

様式第3号（第7条関係）

パブリックコメント募集案件公表書
【案件名：第2期つくば市スタートアップ戦略（案）】

令和4年（2022年）12月
つくば市政策イノベーション部スタートアップ推進室

案件名	第2期つくば市スタートアップ戦略(案)
募集期間	令和4年(2022年)12月2日 ~ 令和5年(2023年)1月4日
担当課	政策イノベーション部スタートアップ推進室
問合せ	TEL 029-883-1111 (内線)6266

■ 意見募集の趣旨

現行の「つくば市スタートアップ戦略」は2018年12月に公表し、これまで23の施策を展開し、茨城県、筑波大学、研究機関や金融機関などの支援機関と連携してスタートアップの創出や成長を支援しています。その現行戦略の実績や課題及び国のスタートアップ支援の拡大などの社会情勢を踏まえ、つくば市未来構想の目指すまちの姿(ビジョン)の実現に向けたスタートアップ支援の方向性を定める「第2期つくば市スタートアップ戦略」を策定します。

■ 資料

- ・第2期つくば市スタートアップ戦略(案)

■ 提出方法

- 直接持参
 - ・政策イノベーション部スタートアップ推進室(コミュニティ棟2階)
 - ・各窓口センター
 - ・各地域交流センター
 ※施設閉庁日を除く。
 - 郵便
 - 〒305-8555
 - つくば市研究学園一丁目1番地1
 - つくば市政策イノベーション部スタートアップ推進室
 - ファクシミリ 029-868-7640
 - 電子メール eco054@city.tsukuba.lg.jp
 - ホームページの電子申請・届出サービス
- ※ 意見の提出については、別に定める「パブリックコメント意見提出様式」又はホームページの電子申請・届出サービスの入力フォームに必要事項を入力して意見をお寄せください。ただし、意見は様式以外でも提出できます。

必ず計画・条例等の名称並びに氏名及び住所（法人その他の団体は、名称、代表者氏名及び所在地）を明記の上、提出してください。


■ 提出された意見の取扱い

- ・ パブリックコメント手続は、計画等の案の賛否を問うものではなく、内容をより良いものにするために、意見を募集し、意思決定の参考とするものです。提出された意見を十分考慮した上で、第2期つくば市スタートアップ戦略の最終決定を行います。
- ・ 提出された意見は、集計後から市の考え方を公表するまでの間、原文を公表します。個人情報等の取扱いには十分注意するとともに、公表に際しては、個人が識別できるような内容及び個人又は法人等の権利利益を害するおそれのある情報など公表することが不適切な情報（つくば市情報公開条例第5条に規定する不開示情報をいいます。）については、公表しません。
- ・ 提出された意見に対する市の考え方は、意見をいただいた方々に個別に回答するのではなく、類似する意見を集約するなどして、意見の概要とそれに対する市の考え方を公表します。

また、案の修正を行った場合は、その修正案を公表します。

■ 意見の概要及び意見に対する市の考え方の公表時期並びに公表場所

- 公表時期 2023年2月頃を予定しています。
- 公表場所 市ホームページ、スタートアップ推進室、
 情報コーナー（庁舎1階）、
 各窓口センター、各地域交流センター



第2期 つくば市 スタートアップ戦略 (案)

令和5年(2023年) 月

〔対象期間〕

令和5年度(2023年度)から
令和9年度(2027年度)まで



これからの
やさしさの
ものさし
つくばSDGs

はじめに

つくば市は「世界のあしたが見えるまち」をビジョンに掲げ、世界が抱える課題を解決する新たなモデルを提示していくことを使命と捉えています。筑波研究学園都市として約150の研究機関に最先端の研究・技術シーズ、そして約2万人の研究従事者が集積する都市は世界的にみても少なく、その「知の集積」を活かして、つくば市は2018年からこれら研究成果を基礎として創業するスタートアップの創出に取り組んでいます。

近年では、スタートアップを創出し成長を促進するための取組は我が国においても積極的に行われており、政府は2022年を「スタートアップ創出元年」とし、経済面のみならず人材育成面など様々な場面でスタートアップが持つ可能性に期待されているところです。

スタートアップは社会問題の解決や革新的な技術開発、新たな産業の創出、予測不可能と言われる時代に適応する思考構築等の可能性を秘めており、新型コロナウイルス感染症による劇的な社会の変化を支えていくことも期待されています。また、将来的につくば市の人口は減少局面に突入することが予想される中で、スタートアップを創出し続けることは地域経済の持続的な発展においても不可欠です。

筑波研究学園都市という世界的な学術都市の特徴を最大限に活用し、スタートアップの創出や成長支援によってつくば市未来構想に掲げる「顔と顔が見える」「挑戦を応援する」「未来をつくる」まちに成長していくことに貢献していきます。

目次

第1章 背景	1
1 策定の背景.....	2
2 つくば市スタートアップ戦略の位置づけ	6
第2章 第1期つくば市スタートアップ戦略の検証	7
1 第1期つくば市スタートアップ戦略の前提-スタートアップの成長段階と課題-	8
2 第1期つくば市スタートアップ戦略の体系図.....	12
3 第1期つくば市スタートアップ戦略の施策をとおした成果と課題	14
第3章 第2期つくば市スタートアップ戦略の基本方針	21
1 スタートアップ推進都市としてのつくば市の現状分析	22
2 第2期つくば市スタートアップ戦略の全体像.....	24
3 第2期つくば市スタートアップ戦略の基本方針	26
第4章 第2期つくば市スタートアップ戦略の個別施策	29
1 人的資源と研究成果を活かしたスタートアップ創出に向けて.....	30
2 スタートアップが成長できるエコシステムの醸成に向けて	35
第5章 第2期つくば市スタートアップ戦略に対する各主体の関わり	38
1 市民との関わり	39
2 各関係機関との協働	40
3 つくば市が果たすべき役割.....	43
参考資料編	44
1 第1期戦略の各個別方針及び施策の成果と課題	45
2 つくば市スタートアップ戦略策定審議過程.....	54
3 つくば市スタートアップ戦略策定懇話会委員名簿	55
4 スタートアップ推進に関するアンケート調査.....	56

5	スタートアップ登録制度への登録スタートアップ一覧	87
6	用語解説	95

第1章 背景

1 策定の背景

潮流とつくば市の支援のこれまで

2000年代以降、スタートアップを創出し成長を促進するための取り組みが米国シリコンバレーを始めとして世界中で積極的に行われてきており、Google (Alphabet)、Amazon、Facebook (Meta)、Apple、Microsoft (これらを総称してGAFAMとも言われる)を始めとした世界経済を牽引する企業が数多く出現しています。日本国内では、スタートアップに対する投資や支援が活発化しており、スタートアップの資金調達額は2012年の634社合計639億円から2021年の1919社7,801億円へと10倍以上増加しており、同年の資金調達額は過去最高額となりました¹。

このような中、つくば市では2017年度からスタートアップ支援の検討を始め、会社経営や投資実績も持つ外部人材の活用をしながら、2018年には専門部署のスタートアップ推進室の設置や「つくば市スタートアップ戦略」を策定し、支援を開始しました。その後も2019年には市営インキュベーション施設である「つくばスタートアップパーク」の開設や姉妹都市の米国ケンブリッジ市にあるCIC(ケンブリッジイノベーションセンター)との施設間連携を、2020年にはつくばエリアの関係機関が横串で連携するつくばスタートアップ・エコシステム・コンソーシアムの設立を、2021年には東京虎ノ門のCIC Tokyoで開催した自治体単独開催では最大級のスタートアップイベント「Tsukuba Startup Night 2021」の開催など、これまでに23の支援事業を展開してきました。

また、政府においては2020年に内閣府がスタートアップ・エコシステム拠点都市²として8都市を選定し、各省庁のスタートアップ関連予算を集中投入するなど世界に伍するスタートアップ・エコシステム拠点形成戦略を展開しています。2022年には「スタートアップ創出元年」と掲げ、スタートアップ数を5年で10倍に増やすことを宣言するなど、我が国においてもスタートアップへの期待が一層高まっています。

¹ INITIAL『Japan Startup Finance2021』（2022年）

² グローバル拠点都市4か所、推進拠点都市4か所が選定されており、つくば市はスタートアップ・エコシステム 東京コンソーシアムのメンバーとして参画しています。

スタートアップに対する期待

スタートアップの創出や成長を支援することは、一般的に次の効果が得られることが期待されています。

① 社会課題の解決

スタートアップは社会課題や行政サービス課題の解決につながる製品・サービスを素早く生み出す可能性を秘めています。資金調達を行い急激なスピードで製品開発と販路拡大を行うことで、研究や一般創業と比べて早期に解決策が社会的に広まることがあります。

一例として、重量物を持った際に腰にかかる負荷を低減させる作業支援装置（ロボットスーツ）を、介護、建設、物流、農業等の現場で活用し作業者の負担軽減を図る事例が出てきており、少子高齢化時代における労働力を支えています。

② 革新的な技術開発

スタートアップは従来の技術では実現困難な課題を革新的な技術の実装により実現可能にする力があります。従来は行政が担ってきた分野においても、ビジネス化する事例が出てきています。

近年のアメリカでは、商業ベースで衛星の利用、打上げ等の宇宙関連サービスを提供できるスタートアップを政策的に育成・強化し、アメリカ政府の宇宙政策は自前での国家事業からこれらの事業者の提供するサービスを市場で調達する方式に移行しつつあります。

③ 新たな産業の創出

スタートアップの集積は、起業家・経営者・研究者・投資家等のネットワークの強化につながります。これらのネットワークにより、つくばに集積された豊富な研究シーズが新たな製品やサービスとして実用化されることは、新たな産業の創出につながり、結果として雇用の創出や経済の発展が期待されます。

経済特区として発展した中国の深セン市には著名なスタートアップが集積しており、中国全土から年々若者が集まっています。市の誕生から約 40 年足らずで労働人口は約 14 万人から約 1,300 万人に（約 93 倍）増加しています³。

④ 人材の創出

新型コロナウイルスによる社会の大きな変化など、予測不可能といわれる時代においては、急激な環境の変化に対して臨機応変に対応できる人材、思考手法の創出、または育成が期待されます。

³ 深圳統計局『深圳統計年鑑 2019』（2019 年）

これらは技術革新面でも企業運営・経営面でも必要になる要素となります。また、ベンチャーキャピタルや個人投資家からの視点では、そのビジネスモデルや技術シーズよりも「経営者（人）」に着目して出資を判断する事例が多く見られ、スタートアップを経験し時には失敗を経験することで、その人材が更なる成長を遂げてより大きな成果を生み出すことも期待されています。

⑤ 地域ブランドの向上

人材を育て、呼び込み、新しいことにチャレンジしていく風土が醸成されることで、スタートアップを含めた「まち」全体に活気が生まれ、まちの「ブランド」の向上につながることを期待されます。

最先端の研究機関が集積する「筑波研究学園都市」

筑波研究学園都市は、国の研究機関等を計画的に移転することにより東京の過密緩和を図るとともに、高水準の研究と教育を行うための拠点形成を目的に、国家プロジェクトとして1963年9月の閣議了解によりその建設が決定されました。現在、国と民間合わせて約150の研究機関が立地し、約8千人の博士号取得者を含む約2万人の研究従事者が、最先端の研究開発を行っています。大学・研究機関ではベンチャー支援部署が多く設立されており、起業支援制度も年々拡充され、筑波研究学園都市の研究・技術シーズが事業化につながる事例が生まれ始めています。

例えば、筑波大学発認定ベンチャーとして活動している企業数は167社⁴を数え、つくば市に所在する各国立研究開発法人からもスタートアップの創出や、スタートアップに対する出資が進んでいます。

⁴ 2022年7月5日現在の公表数

スタートアップと一般創業

スタートアップと一般創業では成長方法に特徴的な違いがあります。図1のように、一般的にスタートアップは赤字期間を経て急激に成長し（成長曲線の形状から J カーブと呼ばれます）、一般創業は徐々に成長する傾向があります。

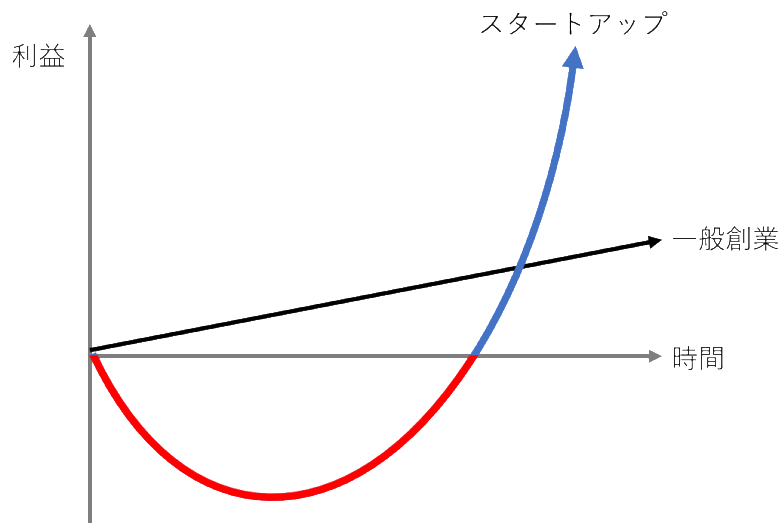


図1 スタートアップ・一般創業の成長イメージ⁵

表1 スタートアップ・一般創業の違い⁶

	スタートアップ	一般創業
成長方法	Jカーブを描いて成長し、巨額の収益を短期間で生む可能性がある	収益を着実に得る
市場環境	市場の存在が確認されていない、不確実な環境の下で競争が行われる	既に市場が存在することが証明されており、市場環境の変化が少ない
資金調達先	ベンチャーキャピタルの投資家やエンジェル投資家	自己資金や銀行

^{5,6} 田所雅之『Startup Science 2017』（2017年）を基に作成

2 つくば市スタートアップ戦略の位置づけ

本戦略はつくば市未来構想（2020年3月改定）における、「つながりを力に未来をつくる」というまちづくりの理念に基づき、研究・技術シーズ等を活用してチャレンジする人材を支援し、地域の産業を発展させるとともに、新産業創出に取り組み、地域の活力を生み出すまちを目指すための戦略と位置付けます。その中で、つくば市未来構想では「第2次産業では、全国や茨城県と比較して就業者割合が低く、産業構造上の核となる主要産業が確立されていない。また、それによって十分な就業場所の確保ができておらず、大学生の卒業後定住率の低さにつながっている。」といった課題が挙げられています。その課題を副次的に解決する一役として、第2期つくば市スタートアップ戦略（以下、「第2期戦略」という。）を策定します。

また、つくば市産業戦略、つくば市科学技術・イノベーション振興指針を関連計画として位置づけ、施策同士の連携を深め、効果を高めていきます。

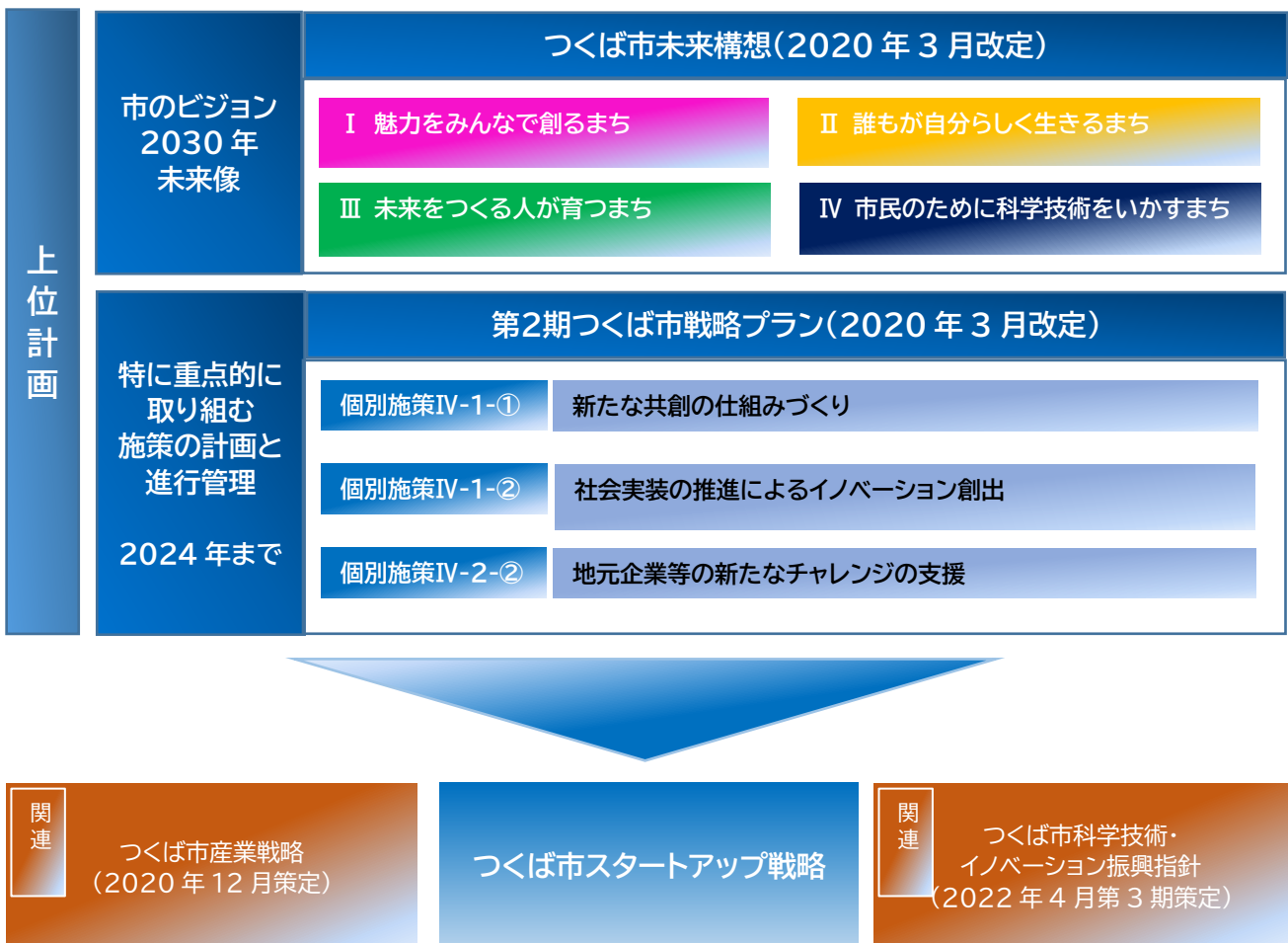


図2 つくば市スタートアップ戦略と関連計画

第2章 第1期つくば市スタートアップ戦略の検証

1 第1期つくば市スタートアップ戦略の前提-スタートアップの成長段階と課題-

第1期つくば市スタートアップ戦略（以下、「第1期戦略」という。）は2018年12月に公表（2020年度中間見直し）し、2022年度までを実施期間としています。第1期戦略では、スタートアップの成長段階を5段階で捉え、スタートアップの直面する課題を次の8つに整理した上で、特に「潜在的起業希望期～創業期」及び「創業期～事業化期」に注力して施策を展開してきました。

成長段階

スタートアップの成長段階を5段階で捉え、一般的に各段階においてスタートアップが実施する主な事項を以下のように整理しました。

① 潜在的起業希望期

- 起業に関心を持ち、情報収集を始める
- 周囲の理解を得る
- 起業の意思を決定する

② 設立準備期（プレシード期）

- 事業アイデアを検討する
- 共同創業者を探す
- 創業のための資金調達を行う

③ 創業期（シード期）

- 会社設立のための手続を行う
- 事業に関わる市場調査（市場参入の障壁の調査を含む）を行う
- 事業計画（開発スケジュール・人員計画・資金計画等）を作成する
- 製品開発を開始する
- 資金調達を行う

④ 事業化期（アーリー期）

- 製品・サービスを公表する
- 製品・サービスへの顧客の反応を検証する（プロダクトマーケットフィットの確立）
- 社会実装実証を行う
- マーケティングを開始する
- 資金調達を行う

⑤ 成長期（レイト期）

- 販路・営業・カスタマーサポート・生産の拡大を行う
- 資金調達を行う

直面する課題

前述のように成長段階を整理した場合、第1期戦略では、「潜在的起業希望期～創業期」においては、スタートアップを支えるインフラの不足等があり、「創業期～事業化期」においては、資金調達の課題・製品開発環境の課題等に対して施策を展開してきました。

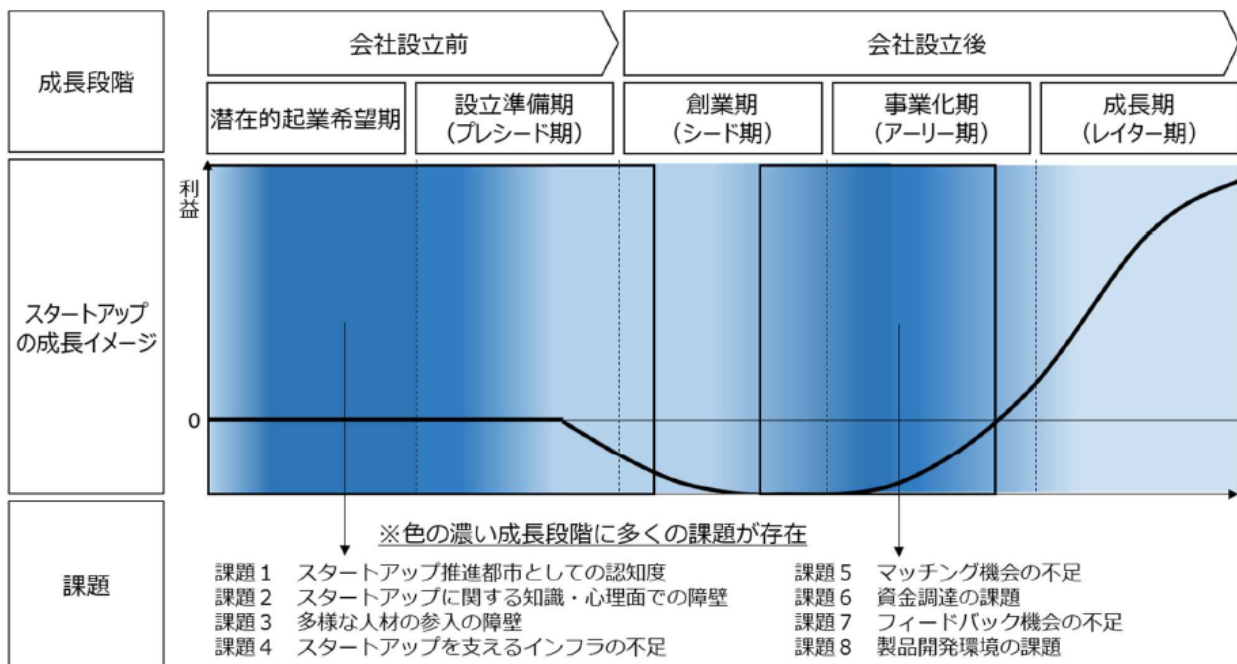


図3 スタートアップが直面する主な課題（第1期戦略策定時）

① 潜在的起業希望期～創業期における課題

課題1 スタートアップ推進都市としての認知度

スタートアップが成長する上で、多くのスタートアップ関係者が集い交流することは非常に重要です。そのためにも、市を挙げてスタートアップ推進に取り組む機運が醸成・認知されていくことが必要になります。その中で、2020年につくば市が参画する「スタートアップ・エコシステム 東京コンソーシアム」が国の「世界に伍するスタートアップ・エコシステム拠点形成戦略」における「グローバル拠点都市」に選定されました。

つくば市のスタートアップ推進都市としての認知度は高まりつつありますが、筑波研究学園都市の潜在的な力である豊富な研究・技術シーズの存在、社会実装の支援制度等の強みが、ス

スタートアップ関係者に十分に認識されていません。スタートアップ推進都市として成長するためには、積極的な情報発信とともにスタートアップ関係者をつくばに誘致するプロセスや機会を充実させる必要があります。

課題2 スタートアップに関する知識・心理面での障壁

市内でスタートアップを目指す上で、潜在的起業希望者は「知識不足ゆえ起業に踏み出すことができていない」、「スタートアップ関係者との接触機会が不足している」、「創業期における経営知識が不足している」、「失敗したら再チャレンジしづらい」等、知識面・心理面の障壁に直面します。

また、研究者が研究・技術シーズを事業化する上で、研究者自身が経営者となる以外に、研究者が最高技術責任者や特許技術提供者等の立場でスタートアップを生み出すことができるという選択肢も存在することが認知されていない現状もあります。さらには、起業家と交流する機会や創業について考えるきっかけがあまりないために、そもそも創業をするという発想に至らないケースもあります。

課題3 多様な人材の参入の障壁

つくば市に生活する外国人研究者や留学生、子育て中の親、高齢者、障害者、セクシャルマイノリティ等、あらゆる人々が活動しやすい環境を整備することで、スタートアップの振興にもつながると考えられます。

課題4 スタートアップを支えるインフラの不足

スタートアップを支えるには、活動・交流拠点が欠かせません。つくば駅を中心とする中心市街地等アクセスの良いエリアでは、オフィスやミーティングスペースが不足しており、これらが原因でスタートアップが市外へ流出するケースが見られます。

また、会社設立の各種届出に関わる、法務局、税務署、労働基準監督署等が市内には存在しないため、それぞれの手続の負担が大きい状況です。

② 創業期～事業化期における課題

課題5 マッチング機会の不足

創業期から事業化期へ速やかな移行を図るためには、創業者に加え、営業や経営等を担うビジネス人材や事務人材の確保が重要となります。しかし、現状のつくば市においてはマッチングや採用の機会が不足している状況です。

課題6 資金調達の問題

つくば市に特徴的なテクノロジー系スタートアップは、研究シーズからの実用化、また実証実験等、製品化までの期間が比較的長期になるため、IT系スタートアップと比べると資金調達が難しい傾向にあります⁷。また、都市部と異なり、スタートアップへ投資を行うベンチャーキャピタル等の担い手も不足しています。

課題7 フィードバック機会の不足

一般的に、初期ユーザーとの取引により、製品に対するコメントや導入実績が得られますが、スタートアップの製品を販売するマーケットは市内に少なく、初期ユーザーからのフィードバックの機会に課題があります。

課題8 製品開発環境の問題

テクノロジー系スタートアップのマーケット調査や製品・サービスを実証実験する場所は、IT系スタートアップのサービスと比較して、特殊な環境や設備、一定の面積が必要な場合が多く、製品開発環境の確保が難しい状況にあります。

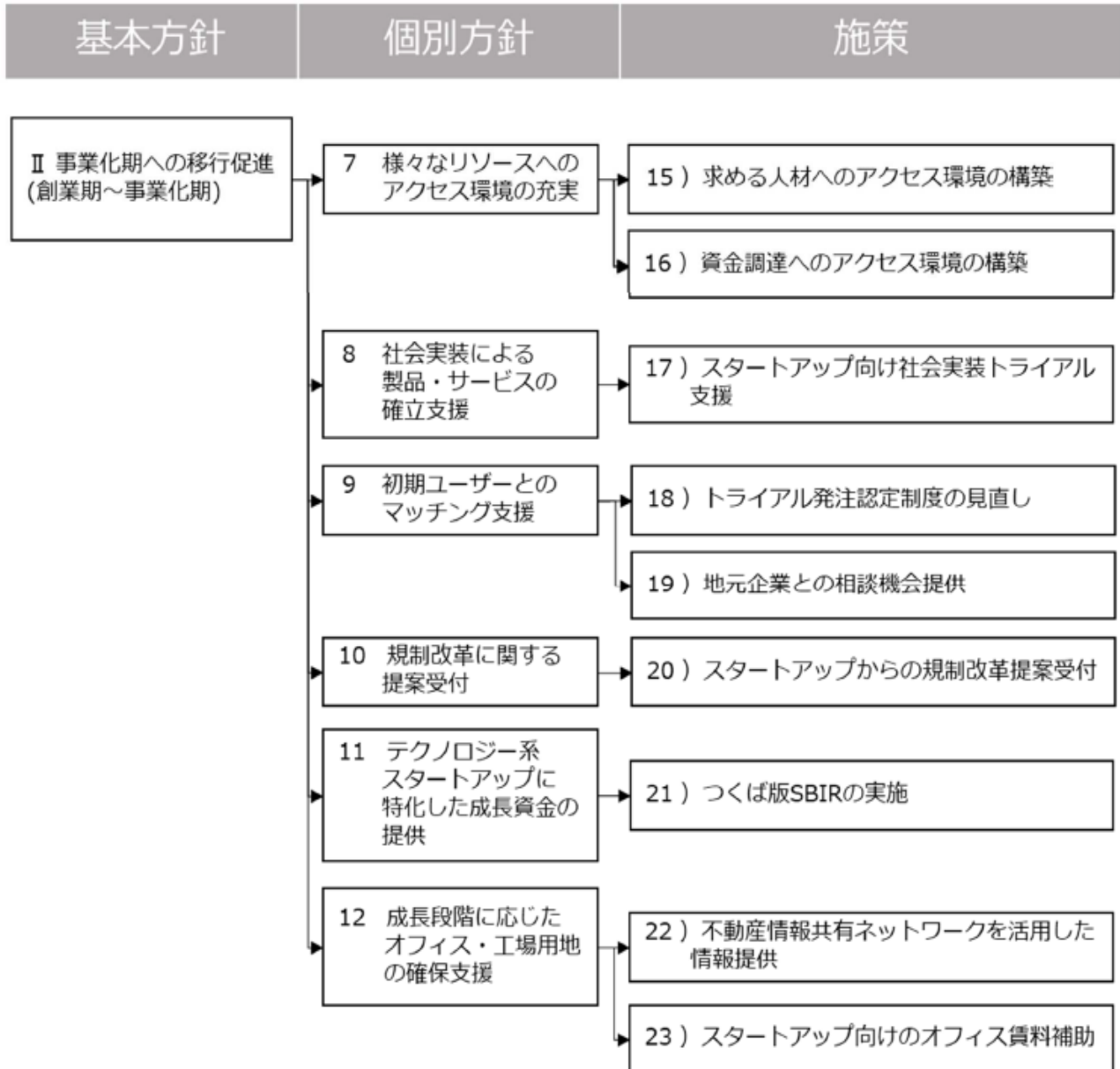
また、市内研究機関においては研究機材が集積しているものの、スタートアップがそれらを十分に活用し製品開発を行えるまでには至っていないのが現状です。

⁷ 富山和彦『日本型ベンチャー主導資本主義のエコシステム構築に向けて』（2014年）

2 第1期つくば市スタートアップ戦略の体系図

第1期戦略では、スタートアップが直面する課題などをふまえ、次のように方針及び施策を策定しました。





3 第1期つくば市スタートアップ戦略の成果と課題

第1期戦略の成果と課題は次のとおりです（各個別方針及び施策ごとの成果と課題は「参考資料編1」を参照）。

これまでの支援内容

第1期戦略策定期間につくば市では、「潜在的起業希望期」～「成長期」までの成長段階の各フェーズに合った幅広い支援施策を実施してきました。特に交流拠点「つくばスタートアップパーク」の環境整備、製品・サービスの社会実装を支援する「つくば Society5.0 社会実装トライアル支援事業」、また茨城県、研究機関、大学、さらにスタートアップ支援に取り組む民間企業等と連携した「つくばスタートアップ・エコシステム・コンソーシアム」の形成を進めてきました。



図4 第1期戦略の個別方針と主な実施事業

第1期戦略を通じた全体の成果

① スタートアップ・エコシステムの始動

スタートアップ・エコシステム拠点都市 グローバル拠点都市の一員（スタートアップ・エコシステム 東京コンソーシアム）としての参画や、つくば市、茨城県、国立大学法人筑波大学（以下「筑波大学」）、国立研究開発法人産業技術総合研究所（以下「産総研」）、国立研究開発法人物質・材料研究機構（以下「NIMS」）、国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構（以下「農研機構」）が中心となって関係機関が連携する「つくばスタートアップ・エコシステム・コンソーシアム」の組成、市営インキュベーション・交流施設であるつくばスタートアップパークの整備、CIC⁸とつくばスタートアップパークとの連携等を通して、つくば市がハブ機能を担うことで市内外の多様な関連事業者との連携及び交流が進み、スタートアップ・エコシステムの土壌が醸成されつつあります。



図5 米国CICとの連携

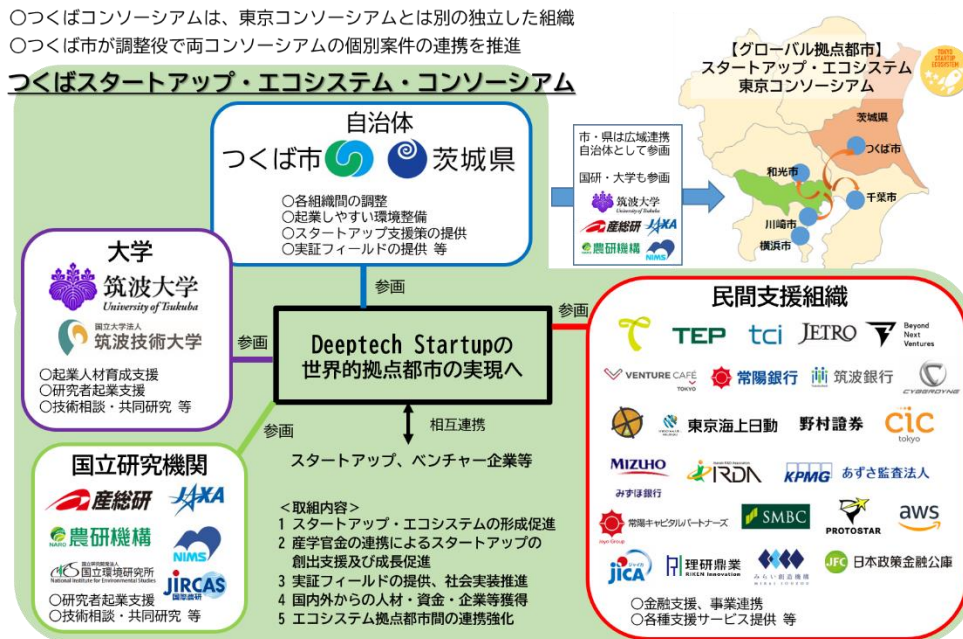


図6 つくばスタートアップ・エコシステム・コンソーシアム相関図（2022年10月末時点）

⁸ 世界最大級のイノベーションハブである Cambridge Innovation Center を指す

② スタートアップ推進都市としてのつくばの知名度及び期待の向上

Tsukuba Startup Night、つくばスタートアップパークでのイベント、茨城県事業のTSUKUBA CONNÉCT 等、市内外での情報発信や交流の場の提供に加え、民間イベントへの登壇機会の増加などを通して、それらの参加者の数や VC 等からの接触機会の増加が見られ、市内スタートアップの認知度向上や、つくば市のスタートアップ推進都市としての認知度向上が進みました。



図7 Tsukuba Startup Night 2021 開催の様子

イベント名	開催場所	参加者数
Tsukuba Global Night (2018)	虎ノ門ヒルズ森タワー	573名
Tsukuba Startup Night 2019	虎ノ門ヒルズビジネスタワー	671名
Tsukuba Startup Night 2021	虎ノ門ヒルズビジネスタワー/オンライン	387名

表3 東京都内でのつくば市主催イベントの参加者数



図8 つくばスタートアップパークでのイベント開催の様子

イベント名	開催場所	参加者数
つくばスタートアップパークイベント（外部連携イベントを含む）	つくばスタートアップパーク/オンライン	9,103名 （延べ参加者数）

表4 つくばスタートアップパーク開催イベントの参加者数（2019～2021年度まで）

③ 登録制度の創設による寄り添った支援

つくば市内で活動するスタートアップについて、2020年に任意の登録制度を創設することで、活動状況や課題などを把握することが可能となり、つくばのスタートアップの特徴がより一層明確になりました。さらに、つくばスタートアップ・エコシステム・コンソーシアム内における支援機関への情報提供や市補助金の要件とするなど、登録者へのインセンティブにより双方の事業推進への相乗効果を狙いました。



図9 登録制度のスタートアップ一覧

(2022年10月15日時点、登録公開企業のみ、分類は市スタートアップ推進室によるもの)

第1期戦略を通した全体の課題

① 支援策の課題（資源の分散、類似事業の存在、時勢に応じた施策の実施）

第1期戦略策定時は地方自治体のスタートアップ支援の実例が僅少であったため、支援ステージのターゲットを広めに取り、その効果等を見ながら施策を進めました。現在は東京都、渋谷区、川崎市、横浜市、愛知県、名古屋市、浜松市、大阪市、京都市、神戸市、福岡市、札幌市、仙台市、広島県、北九州市など多くの自治体でスタートアップ支援が行われていますが、そのほとんどが都道府県、政令市であるため、つくば市と同様の財政規模の自治体はまだまだ事例がほとんどない状況です。つくば市ではスタートアップの支援は一定の効果が出てきているものの、これらの自治体と比べて施策規模・施策効果は限定的です。つくば市の規模でこれらの自治体と同様の支援策を講じることは、その財源や人的資源が分散し、その効果が最大限に発揮できたかどうかという課題が見えてきました。

また、JST、NEDO、JETROをはじめとした公的機関やVC、金融機関、大企業などでもアクセラレーションプログラムなどの支援事業を実施する事例が増え、つくば市との類似事業も増えてきました。

さらに、第1期戦略では24の施策（中間見直しで23に改正）を展開していましたが、スタートアップを取り巻く国などの支援状況の変化や制度の変化に加え、新型コロナウイルスの流行をきっかけとした社会的な構造や環境も急激な変化を起こす中で、戦略的な方針を定めつつも、時勢やその時々ニーズに即した支援策を臨機応変に実施していく必要性が生じています。

② 市民全体への波及効果

スタートアップを支援することで市及び市民として、雇用などの経済的メリットの恩恵を受けることが期待されます。これら経済的メリットは一般的に市民が生活の中で恩恵を感じることは中々難しいと言われていることに加え、新型コロナウイルスの流行により経済が停滞したことも恩恵が得られにくい要因と考えられます。これらについては、スタートアップに対する期待から市民がどのように恩恵を受けるのか、より明確化していくことが課題であると考えています。

③ 関係機関との協働

スタートアップ・エコシステムを発展させるためには、産官学金の関係機関が自立的に相互連携を図ることが必要不可欠です。特につくば市のように政令市と比べて財政規模が小さい都市では、スタートアップ支援に参画する機関を増やしていく必要があります。つくばスタートアップ・エコシステム・コンソーシアムにより産官学金の連携が進んでいますが、行政を介さずに各機関が相互連携を図り、スタートアップの成長につなげるといった持続可能なエコシステムの形成には至っていません。エコシステムの更なる活性化及び相互連携を促進していくためにも、関係機関に期待されることや役割分担の明確化が必要ではないかという課題が見えてきました。

成果指標（KPI）の達成状況

第1期戦略では6つのKPIを定め、施策を実施してきました。KPIの達成状況は次のとおりです。

1 新規参入促進の実現に向けて 潜在的起業希望期～創業期

KPI 1：2018年度以降のスタートアップ創業数（累積）				達成状況
2020年度実績 15件	2021年度実績 24件 (目標 22件)	2022年度目標 30件		○

2 事業化期への移行促進の実現に向けて 創業期～事業化期

KPI 2：スタートアップの資金調達額			達成状況
2016年～2020年度の 年平均資金調達額 約 6.3 億円	2021年度実績 8.6 億円 (目標 7.6 億円) ※公表ベース	2022年度目標 9.2 億円	○

KPI 3：スタートアップとの実証実験数				達成状況
2019年度実績 8件	2020年度実績 7件	2021年度実績 8件 (目標 10件)	2022年度目標 10件	×

1・2 共通

KPI 4：スタートアップのエグジット件数（累積）				達成状況
2019年度実績 0件	2020年度実績 0件	2021年度実績 0件	2022年度目標 1件 ※2022年度までに累積 1件	×

KPI 5：スタートアップの流入数				達成状況
2019年度実績 0件	2020年度実績 2件	2021年度実績 2件 (目標 2件)	2022年度目標 2件	○

KPI 6：スタートアップでの就業者数				達成状況
2019年度実績 1人	2020年度実績 410人	2021年度実績 1件 (目標 441人)	2022年度目標 482人	—

(注) 括弧内の数値は目標値。KPI6の実績値は2022年度末に集計し、市ホームページで公表予定。

図 10 第1期戦略のKPIと達成状況

第1期戦略におけるKPIは、2020年度の間見直しで新たに設定しました。「KPI3 スタートアップとの実証実験数」は、つくば Society5.0 社会実装トライアル支援事業やつくば市未来共創プロジェクト事業などの取り組みから件数は堅調に推移しているものの、2021年度実績時点では、目標に達していない結果となりました。KPI1、2、5については目標を達成しました。

これらKPIの特徴としては、KPI3以外は、市の施策実施の効果として直接的な因果関係を明示しにくいという課題や、定量的指標のみでは成果達成状況を正確に表現できないという課題があります。一方で、「KPI3 スタートアップとの実証実験数」で実証実験数を増やすというKPIに対しては、人的資源のマネジメントや誘致活動等により、成果が直接的に得られると考えられます。

また、「KPI2 資金調達額」については、スタートアップの経営のタイミングにもよるため、一概に年度当たりの目標値を定めることへの妥当性も課題として上がっています。「KPI5 エグジット件数」についても、IPOやM&Aを見据えて例としてIPO準備期間（n-2期）であれば、市の支援状況の有無によらず、IPOに向けてはほぼ計画的に進むものと思われます。

全体として、第2期戦略では市民やまちがどのように恩恵を受けるのか、そしてそのためには市として何に取り組むべきで、その目標や効果をチェックする方法としてKPIではなくモニタリング指標を設定することが望ましいものと考えます。

第3章 第2期つくば市スタートアップ戦略の基本方針

1 スタートアップ推進都市としてのつくば市の現状分析

スタートアップ支援環境における課題

第2期戦略では、第1期戦略の成果及び課題に加え、第2期戦略を策定するにあたっての有識者会議である「つくば市スタートアップ戦略策定懇話会」での意見や、つくば市がこれまで4年超の支援活動をとおして捉える都市としての強みや弱み、または期待を次のとおり整理します。

① 強み：「人的資源、研究・技術シーズ」が豊富であること

つくば市が持つ強みとしては、約150の研究機関、約20,000人の研究従事者、約8,000人の博士号取得者という世界有数の学術都市であることに加え、約150の国と地域から約11,000人の在留外国人が活動する、まちとしての多様性です。

その中でも、筑波大学は令和3年度大学発ベンチャー数で第4位であり、産総研は累計150を超える技術移転ベンチャーを創出し、他の国立研究開発法人でもスタートアップ創出の動きが活発化しています。

この「人的資源、研究・技術シーズ」が社会貢献していく一つの有効な方法として、スタートアップを創出（事業化件数の創出）し、成長を支援していくことがスタートアップ・エコシステムの根幹になるものと考えます。そして、これらが持続的に生み出されるエコシステムを醸成することが大切になります。

② 弱み：「起業、チャレンジ精神」が不足していること

筑波研究学園都市として研究者をはじめとした多様な人的資源が充実している一方で、大学においては大企業・安定経営の企業への就職が多い傾向にあり、研究・技術シーズの社会貢献の一環として起業を志す人材が増えにくいことなど、人材における起業やチャレンジ精神の不足が一つの弱みであると考えられます。

また、福岡市や仙台市といった他の地方自治体⁹と比べてもスタートアップ創業数は順調に増加しているものの、起業を志す人材やチャレンジ精神が十分であるとは言えない状況です。

これは、我が国全体の課題でもあり、2022年5月に経済産業省が公表した「未来人材ビジョン」においても、『次の社会を形づくる若い世代に対しては、「常識や前提にとらわれず、ゼロからイチを生み出す能力」「夢中を手放さず一つのことを掘り下げていく姿勢」「グローバルな社会課題を解決する意欲」「多様性を受容し他者と協働する能力」といった、根源的な意識・行動面に至る能力や姿勢が求められる。』と述べられており、1つの例

⁹ 福岡市におけるスタートアップカフェ相談対応者の累積起業者数約609社（2022年3月末時点）、仙台市2020年7月～2022年6月までのスタートアップ創出数215社

として、『デジタル時代において「探究力」を鍛錬するレイヤーでは、社会課題や生活課題の当事者として、課題の構造を見極めながら、自分に足りない知恵を集め、異なる他者との対話を通じて、協働的な学びが行われるべきであり、その際、世の中の社会課題を機敏に感知するスタートアップの知見を教育にも取り入れる必要があるのではないか。』と提案されています。

③ スタートアップ支援が持つ機会

国では2022年を「スタートアップ創出元年」と掲げ、国のスタートアップ支援策についても、5か年計画として着々と準備が進められています。そして新型コロナウイルスによる大きな生活の変化は、これまでにない住民サービスへの深化やデジタルトランスフォーメーション（DX）による働き方の変容が生じ始めています。これらの状況は、まさに社会課題への対応や迅速な環境変化への対応に強いスタートアップが活躍する機会とも言えます。

④ つくば市における脅威

VUCA¹⁰と言われる予測不可能な時代においては、経産省の「未来人材ビジョン」に述べられているとおり、その先行きの不透明さやAIなどのテクノロジーにより職業が専門・技術職などの高スキルと対個人サービス職の低スキルの二極化が進んでいます。また、大学生の就職先において、つくば市内には魅力的な就職先がないとの結果も出ており、人材の都内流出が続いています。

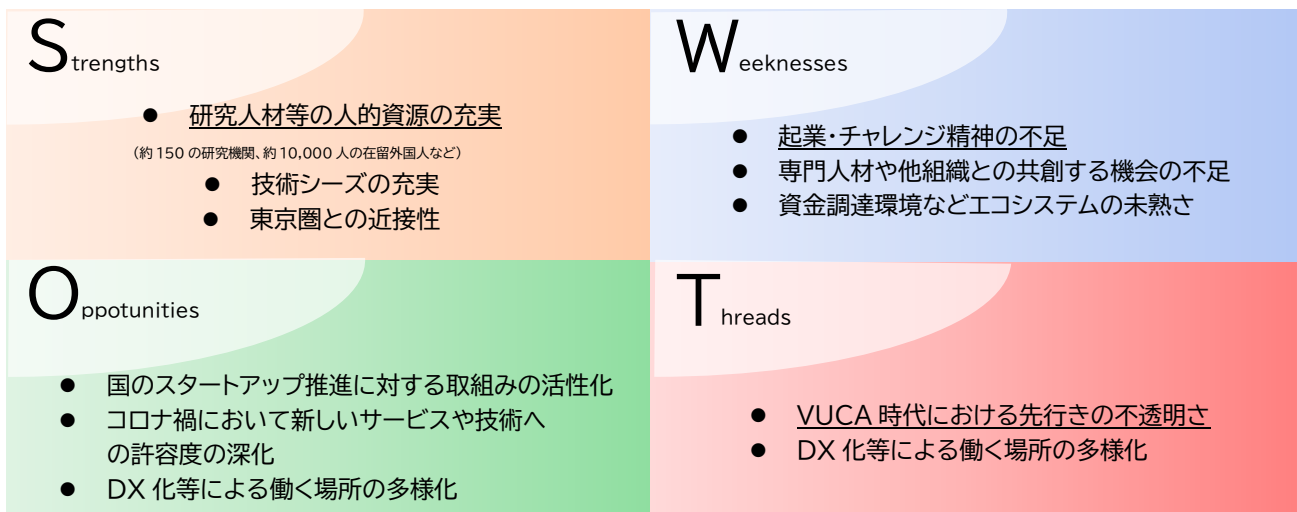


図11 つくば市のスタートアップ支援環境におけるSWOT分析

¹⁰ Volatility（変動性）、Uncertainty（不確実性）、Complexity（複雑性）、Ambiguity（曖昧性）の頭文字をとった言葉で、「先行きが不透明で、将来の予測が困難な状態」を指す

2 第2期つくば市スタートアップ戦略の全体像

ビジョン

「起業文化の醸成により、人の成長と科学技術が社会に生かされるまち」

基本方針 1

人的資源と研究成果を活かした
スタートアップ創出

基本方針 2

スタートアップが成長できる
エコシステムの醸成

個別施策 1

起業、チャレンジ精神の醸成

個別施策 2

初期事業化の促進

個別施策 3

社会実装支援

個別施策 4

成長段階に応じた適正なインフラ環境
の確保支援

個別施策 5

海外展開及び海外人材確保支援

個別施策 6

コミュニティの醸成

個別施策 7

スタートアップと人材の交流支援

個別施策 8

スタートアップの創出及び成長を
促すエコシステム（連携体制）の
構築



関係機関との協働

つくば市が担うべきパート

これまでのとおり、第1期戦略の成果・課題とつくば市が持つ強みや機会などを踏まえ、第2期戦略では、主に『人材』に焦点を当てた内容とします。

ビジョン

第2期戦略の推進をとおして、雇用創出や社会課題の解決による市内経済の活性化や市民生活の利便性の向上、さらにはすべての人が課題解決を志すマインドを育て、何事にも挑戦できる環境を創出していきます。

第2期戦略では以下のビジョンを掲げて取り組んでいきます。

「起業文化の醸成により、人の成長と科学技術が社会に生かされるまち」

スタートアップの定義

つくば市ではスタートアップを「新たなビジネスモデルを開拓し急成長を目指す会社」と捉え、本戦略の主要ターゲットを次のとおり定義しています。

- 日本国内の非上場会社である
- 設立から10年未満である
- 事業分野がライフサイエンス、ロボット、エネルギー、ナノテクノロジー・物質・材料、情報サービス、環境及び宇宙分野のいずれかに該当する
- ユニークなテクノロジーや製品・サービス、ビジネスモデルを持ち、事業成長のための投資を行い、事業成長拡大に取り組んでいる
- これまでの世界を覆し、新たな世界への変革にチャレンジしている

本戦略の対象期間

本戦略の対象期間は2023年度～2027年度までとし、中間年度で見直しを行います。

3 第2期つくば市スタートアップ戦略の基本方針

ビジョンの実現に向けて、第2期戦略では以下の基本方針を設定し、時勢に応じた施策を展開していきます。また、施策効果のフォローアップのため、モニタリング指標を設定します。

【基本方針1】

人的資源と研究成果を活かしたスタートアップ創出

筑波研究学園都市の強みである研究者、大学生を中心とした若い世代、退職した元研究者、都内通勤の社会人などが集積する「人的資源」に加え、150近い研究教育機関が持つ「研究・技術シーズ」は他都市にはないものです。つくばにおいて持続可能なスタートアップ推進を図る上では、これらの強みである資源を基に、多くの人材が起業マインドを持つようになり、そこから多くのスタートアップが創出されることが求められると考えます。

第1期戦略の推進をとおして、様々なスタートアップ支援策の提供や、つくばスタートアップパークの運営などを中心とした環境整備に取り組んできました。しかし、こうした施策・環境の整備を進める一方で、それらを活用して挑戦する人材、スタートアップが出てこなければ、持続的なまちの発展には繋がりません。また、つくばの「人的資源」、「研究・技術シーズ」を活かした多様なスタートアップ創出ステージにおいては、民間企業や公的機関の支援が少なくなります。

以上のことから、第2期戦略では、市としてスタートアップの創出ステージを集中的に支援することで、連続的に起業（挑戦する人材）が創出される環境を目指します。

【基本方針2】

スタートアップが成長できるエコシステムの醸成

つくばで生まれたスタートアップは、すべてがつくばで成長するケースは多くはありません。市場規模や海外展開などを見据え、市外へ出て自らの成長を促進することは、ビジネス面では有り得るものです。例えば、NIMS 発ベンチャーで2021年4月に東証マザーズに上場したオキサイド社は、結晶の一大産地である山梨県に本社を構えており、現在はつくば市内から巣立っています。一方で、第3回日本ベンチャー大賞で内閣総理大臣賞を受賞した筑波大学発ベンチャーのサイバーダイン社のように、つくば市内で成長し、そのままつくばで東証マザーズ上場という成長を遂げた例もあります。スタートアップやベンチャー企業にとって、株式上場は1つの大きな通過点とも言えます。また、M&Aにより技術移転や売却を経て、次の創業に向かうことも大きな成長の1つと言えます。

つくば市における豊富な人材が起業を志すうえで、これらの実績を生み出した先輩起業家の存在は非常に大きいものであり、人と人がつながる場の創出も不可欠です。第2期戦略では、つくばで生まれ育ったスタートアップや起業家、さらには応援する者がつくば市内外にかかわらず、様々な事業活動をとおして貢献できるようなエコシステムの醸成を目指します。また、関係機関が横断的に連携していく環境整備に加え、それぞれの機関所属者も組織を超えて交流・連携できる環境整備を行うことで、エコシステムの柱とも言われる「人材」の動きが自発的に活発化していくエコシステムの醸成を目指します。

モニタリング指標

第2期戦略では、施策をとおした成果の検証手法の一つとして、モニタリング指標を設定します。モニタリング指標の検証をとおして、施策の在り方を随時検討し、改善していくために活用します。次の数値は年度ごとの基準値（推定される数値）とします。実績値の推移によっては基準値を見直すこととします。なお、予算事業の評価にもこの数値を活用していきます。

モニタリング指標1：スタートアップ創業数（累積）

2023年度： 37件	2024年度： 45件	2025年度： 54件	2026年度： 64件	2027年度： 75件
----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

2016年度～2021年度の年平均スタートアップ創業数6.6件に対し、2023年度は7件、以降の年度で1件ずつ増加することを基準とします。目標値は第1期戦略のKPIである2022年度目標値の30件に加算したものとします。

- ・2023年度 30件 + 7件 = 37件

(参考)

市内におけるスタートアップ創業数					
2016年度： 8件	2017年度： 8件	2018年度： 8件	2019年度： 5件	2020年度： 2件	2021年度： 9件

モニタリング指標2：スタートアップの資金調達額

2023年度： 8.9億円	2024年度： 11.8億円	2025年度： 15.7億円	2026年度： 20.9億円	2027年度： 27.8億円
------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

INITIAL が発表する国内スタートアップ資金調達額によると、2012 年～2021 年の 10 年間の平均成長率は年率 33%の伸びが見られます。2016 年度～2021 年度の市内スタートアップ年平均資金調達額 667 百万円に、この成長率を乗じたものを基準とします。

モニタリング指標 3 : スタートアップのエグジット件数

2023 年度 :	2024 年度 :	2025 年度 :	2026 年度 :	2027 年度 :
—	—	—	—	2 件

IPO または M&A によるエグジットは、達成に一定期間を要します。第 2 期戦略の策定期間中、最終年度までに 2 件を基準として設定します。

モニタリング指標 4 : スタートアップの流入数

2023 年度 :	2024 年度 :	2025 年度 :	2026 年度 :	2027 年度 :
2 件	2 件	2 件	2 件	2 件

流入数は、市外のスタートアップがつくば市内に本社を移転した場合、事業所を登記した場合を対象とします。子会社新設の場合等は、スタートアップ登録制度への登録内容に基づき、自己申告で流入とするかどうか判断します。一定頻度での流入を目指し、毎年 2 件を基準とします。

第4章 第2期つくば市スタートアップ戦略の個別施策

1 人的資源と研究成果を活かしたスタートアップ創出に向けて

個別施策1 起業、チャレンジ精神の醸成

起業を志す人だけでなく、新しい挑戦に取り組む人やそれを見守る、応援する、支える人を増やすことがまちの活性化にとって重要です。あらゆる年代の人が新しいことにチャレンジすることやそれを支援するマインドの醸成を図り、もってスタートアップがつくば市内でさまざまなステークホルダーと協働しやすい環境を創出します。また、これらについて様々なメディアや情報媒体を活用し、市民が知る機会の創出を図ります。

施策例（第1期戦略策定期間）

筑波大学「つくば次世代アントレプレナー育成プログラム-ビジネスデベロップ講座-」への協賛

筑波大学の「次世代アントレプレナー育成事業」(EDGE-NEXT；平成29年度～令和3年度文科省補助事業)により開発されたハンズオン支援型の実践的教育プログラムを用いて、事業化に成功するアントレプレナーの輩出と研究・技術シーズに基づくスタートアップ創出を促進することを目的として、事業化の必須スキルを実践的に学び、事業化シーズを投資対象となるビジネスプラン（顧客の課題を解決する製品と市場規模の提示）に昇華させることを目指すプログラムです。

本事業につくば市として協賛し、つくば市の「人的資源」「研究・技術シーズ」が社会実装できるよう、支援しています。

高校生を対象とした起業マインドの醸成

高校生の起業マインドを向上させるため、スタートアップ経営者等を講師とした起業セミナーを実施しています。

個別施策2 初期事業化の促進

スタートアップはアイデアをいかに実社会のニーズに合わせて形にできるか、その事業化が重要です。拠点となるインキュベーション施設などでの専門家による相談などをおして、アイデアを形にするサポートを行います。

施策例（第1期戦略策定期間）**相談会の定期開催**

つくばスタートアップパークでは、起業や経営について弁護士や税理士等、各種専門家に相談できる「専門家相談会」を毎月開催しています。また、小さな疑問を含め、より広範な相談に対応する「起業相談会」を毎週開催しています。



個別施策3 社会実装支援

新しい製品やサービスは、実際にどのように社会生活に実装することができるのか、またその革新性ゆえに既存の法律や社会制度に合致するものか、慎重かつスピード感をもって実証を行うことが重要です。スタートアップの製品やサービスを社会実装し、いち早く市民の身近に届くよう、プロトタイプ製作支援や実証実験をサポートしていきます。

施策例（第1期戦略策定期間）

「つくば Society 5.0 社会実装トライアル支援事業」

つくば市では、革新的な技術やアイデアで社会課題を解決する、Society5.0の社会実装に向けたトライアル（実証実験）を全国から公募し、優れた提案を全面的にサポートしています。スタートアップからの提案を後押しするため、2019年から「スタートアップ賞」を設け、2019年にはAmbii合同会社（現株式会社）の「多言語問診票アプリ」、2020年には株式会社TRUSTDOCKの「行政手続きのオンライン化」、2021年には株式会社amulapoの「VRを利用した参加型つくば宇宙観光システムの開発」、2022年には株式会社MamaWellの「専属助産師による妊婦の身体づくり伴走サポートサービス」が採択されました。

「つくば市未来共創プロジェクト」

つくば市では、市内において、未来を創るための先端技術や近未来技術の実証実験等の提案を、年間を通して受け付ける窓口を開設しています。スタートアップ推進室では、2019年からサグリ株式会社と「衛星データを活用した農地のモニタリング」、2020年にはAGRIST株式会社と「農作物の自動収穫ロボット開発運用」、2021年には株式会社World Life Mappingと「働く人のメンタルヘルスケアシステム」、Closerと「食品工場等を自動化するロボットの開発・導入」、株式会社ロジロジと「新規医療アプリによる医療サービス向上と医療コスト削減効果」の実証実験を実施しました。

個別施策4 成長段階に応じた適正なインフラ環境の確保支援

スタートアップは成長に伴い大きく雇用を増やす可能性があります。その場合に、人材確保状況、企業規模にあったオフィスの確保は重要です。関係機関と連携し、成長段階に応じた適正なオフィス確保ができるようサポートを行います。また、研究・事業開発を進めるためのハード環境が整っていることも重要です。特に、つくばの強みである研究開発型スタートアップにとって、研究開発を進めることができる場は限定されます。スタートアップが研究・事業開発に機動的に取り組めるよう、オフィス確保や研究機材シェアリングの観点からハード環境の形成を促進していきます。

施策例（第1期戦略策定期間）つくばスタートアップパークでの初期オフィス支援と市内オフィスとの連携

つくばスタートアップを2019年10月にオープンし、初期段階のスタートアップに対するオフィス環境を提供するとともに、オフィス賃料補助を実施しています。また、つくばスタートアップパークで成長した企業がその規模に応じたオフィスを確保できるよう、宅地建物取引業協会との協定締結や、co-enをはじめとした市内民間オフィス等との連携を進めています。

「JAXA 試験設備ツアー」

2020年11月にスタートアップや民間企業への試験設備利用拡大を目的とした、JAXA 筑波宇宙センターの「環境試験設備」見学ツアーと情報交換会を開催し、40人の参加がありました。

個別施策5 海外展開及び海外人材確保支援

スタートアップの成長にとって、グローバル戦略は重要です。海外展開を視野に活動できるよう、グローバル企業や海外スタートアップ支援機関との提携、JETRO などをとおしたグローバル展開に関するサポート等を行うとともに、海外人材がつくばで起業する際の様々な障壁の緩和を図ります。

施策例（第1期戦略策定期間）**CIC との MOU（覚書）、海外施設やグローバル企業との提携拡大**

海外のインキュベーション施設やグローバル企業との業務提携を図り、スタートアップが海外でも活動しやすい環境を整備しています。2019年のCICとのMOU締結をはじめ、AWS ジャパン、プロロジスなどとも協定を締結しました。グローバルな成長を目指すスタートアップを支援します。

スタートアップビザ制度

海外人材が活躍できる環境を整備するため、外国人が起業する上で必要な経営・管理ビザや就労ビザを取得する際のハードルを下げるため、茨城県と協力してスタートアップビザ制度によるサポートを実施しています。2020年度、2021年度にそれぞれ1件の認定がありました。

2 スタートアップが成長できるエコシステムの醸成に向けて

個別施策6 コミュニティの醸成

スタートアップや新しいチャレンジに取り組む人にとって、共創・相談できる人や目標となる人の存在は重要です。研究機関や支援機関のみならず、あらゆることに挑戦する人たちが集まり、交流し、新しい動きが次々に生まれてくるようなコミュニティの醸成や場づくりをつくばスタートアップパークを拠点として行います。また、イベントでの交流などを通じてつくば市内外に所在するスタートアップ、起業家、応援する人たちとのネットワーク構築に加え、学術・芸術・エンタメなど広範な領域でのクリエイティブな活動を行う人たちとの交流や創発が生まれる場づくりを支援します。

施策例（第1期戦略策定期間）

つくばスタートアップパークの運営（イベント開催による交流促進等）

スタートアップの交流拠点として、インキュベーション施設「つくばスタートアップパーク」を整備しました。コワーキングスペースや交流スペースを用意し、スタートアップに役立つ情報を発信するイベントを毎週実施しています。



個別施策7 スタートアップと人材の交流支援

スタートアップにとって、人材の育成・獲得は重要です。一方で、研究開発型スタートアップによる経営者人材の獲得をはじめとして、自社の成長に必要な人材の獲得は難しいものです。スタートアップが機動的に自社に必要な人材をつくばで育成・獲得できるよう、インターン支援や地元企業、市内外の専門人材との人材交流などのマッチングの仕組みづくりを図ります。

施策例（第1期戦略策定期間）経営者人材の確保に向けたベンチャーキャピタルとの連携

2019年7月にはベンチャーキャピタル業務を行う「Beyond Next Ventures 株式会社（以下「BNV社）」と連携協定を締結しました。この協定では、テクノロジー系スタートアップの成長段階において課題となる経営者人材の確保に関して BNV 社が提供する共同創業プラットフォーム「Co-founders」を活用するなど、経営者人材のマッチングを支援します。

地元企業や大学との連携イベント

2021年11月には、学生の職業選択における可能性を創造することを目的とした「筑波大学オンライン業界研究会」に、市内スタートアップ4社の出展を支援しました。

また、2022年には、茨城県・地元企業等と協力して、優秀なプロ人材を副業・兼業で活用することを目的とした、目的別プロジェクトベースでの人材活用セミナーを開催しました。

スタートアップと多様な人材が交流できる機会を創出していきます。

（再掲）筑波大学「つくば次世代アントレプレナー育成プログラム-ビジネスデベロップ講座-」への協賛

個別方針8 スタートアップの創出及び成長を促すエコシステム（連携体制）の構築

つくばの特徴である研究開発型スタートアップは成長まで長期間を要することから、成長への支援を関係機関で連携する必要があります。特に創業前後の時期については出資を受けにくいことから、つくばのポテンシャルをPRするために「つくばスタートアップ・エコシステム・コンソーシアム」の関係機関が一体となったイベントを実施します。また、政府系機関を始めとした補助事業の活用支援やつくばエリア内で「人、モノ、金」が回るエコシステムを関係機関とともに醸成していきます。

施策例（第1期戦略策定期間）

つくばスタートアップ・エコシステム・コンソーシアムの形成

2020年に、つくば市が強みを持つディープテック・スタートアップを中心にスタートアップが集積し、成長する世界的拠点都市を実現することを目的に、つくば市、茨城県、大学・研究機関等が協力してスタートアップ・エコシステムの基盤を強化するための取組を行うコンソーシアムを組成しました。エコシステム一体となったイベント「TSUKUBA STARTUP WEEK」の開催をはじめ、連携を密にしてイノベーションを社会実装して地域に還元する活動を行っていきます。



第5章 第2期つくば市スタートアップ戦略に対する各主体の関わり

1 市民との関わり

第2期戦略をとおして、市民がスタートアップの活動やスタートアップの考え方に触れることで、次のとおり市民に対する貢献を図ります。

【市民生活への効果】

- スタートアップの技術・製品・サービスを通して、生活・社会の「困りごと」が解決され、生活の利便性が向上する
- スタートアップが働く場として貢献し、新たな雇用創出が生まれる
- 身近な起業家・スタートアップとの交流の機会を得て、またはアントレプレナーシップ¹¹に関する学びの機会を得て、誰もが前向きに新しいチャレンジを行う素養が生まれる
- 新しいチャレンジが周りに理解され受け入れられる好循環を生むことで、未来を担う子どもたちが職業観を含めた様々な選択肢を持つことが期待できる

また、スタートアップがつくば市で成長し、市民生活の質の向上などに貢献するためには、市民の協力や理解、応援も必要であると考えています。実証実験のモニター参加やイベント参加を通じ、スタートアップの技術・製品・サービス等に触れることをとおして、市民とスタートアップとの相互理解が深まり、市全体としての支援を強く前進させるものと考えています。

¹¹ イノベーションを武器として、変化のなかに機会を発見し、事業を成功させる行動体系（経営学者のピーター・ドラッカーによる定義）。「VUCA」と称される現在の予測不可能な時代を生き抜くために必要な素養であり、起業する人のように新しいことを考え、チャレンジする行動能力

2 各関係機関との協働

エコシステムの観点からは、つくば市単独の取り組みでは不足する部分があるため、これまで以上に各関係機関との横の連携を深め、協働を図ることが重要です。第2期戦略を進める上で、市内の各機関に対しては、次のような活動の継続的な推進を期待するとともに、つくば市としてもそれら各機関の活動を支援する連携を深めます。

茨城県

- 県内外の企業、支援機関、投資家等とのネットワーク強化
- 海外を含めた広域的なコミュニティとの連携促進によるエコシステムの醸成

取組事例	茨城県 「TSUKUBA CONNÉCT」
	国内外の起業家や研究者など多様な人材交流により、新たな事業展開や投資呼び込みなどを旨とするプログラムを開催することで、つくばを中心にスタートアップの世界的な拠点形成を図る。

取組事例	茨城県 「グローバルアクセラレーションプログラム」
	海外展開を目指すベンチャー企業が、海外で資金調達、事業連携できる仕組みを構築するため、米国ニューヨークにおいて1週間のアクセラレーションプログラムを実施。

取組事例	茨城県 「産学連携テックミーティング（大阪イノベーションハブとの連携）」 「北関東ピッチ（関東経済産業局、栃木県、群馬県との連携）」
	ベンチャー企業の県域を越えた事業展開や事業提携を後押しするため、様々な地域と連携したピッチイベント等を開催。

大学

- 教職員、大学生、学外研究者等のアントレプレナーシップ向上
- 教育をとおした多様な職業観の醸成と人材の供給
- 最先端の研究成果を生み出し、事業化による社会実装、ひいては社会実装をとおした地域のプレゼンス向上

- 社会実装の一つの手段、選択肢としてのスタートアップを教職員、学生等が知る機会の創出や情報発信
- 研究成果や事業化による成果を市民にわかりやすく伝える
- 企業や外部機関、市民との積極的な交流

取組事例	筑波大学 「つくば次世代アントレプレナー育成プログラム ビジネスデベロップ講座」
	筑波大学の次世代アントレプレナー育成事業（EDGE-NEXT；平成29年度～令和3年度文科省補助事業）により開発されたハンズオン支援型の実践的教育プログラムを用いて、事業化に成功するアントレプレナーの輩出と研究・技術シーズに基づくスタートアップ創出を促進することを目的としたもの。事業化の必須スキルを実践的に学び、事業化シーズを投資対象となるビジネスプラン（顧客の課題を解決する製品と市場規模の提示）に昇華させることができるプログラムを実施。

取組事例	筑波大学 「地域連携型インターンシップ」
	2020年度より、キャリア教育の一環として実施する「地域連携型インターンシップ」。40時間以上の実習、充実した事前学習・事後学習等により、体系的に学ぶことのできるインターンシップ。

国立研究開発法人等の研究機関

- 研究者のアントレプレナーシップ向上
- 最先端の研究成果を生み出し、事業化による社会実装に取り組む
- 社会実装の一つの手段、選択肢としてのスタートアップを研究者、学生等が知る機会を創出するため必要な情報を共有
- 研究成果や自らの事業化による成果について市民にわかりやすく伝える
- 企業や外部機関、市民との積極的な交流
- 各研究機関同士の成功事例の共有等による横の連携の強化

取組事例	産総研 TSUKUBA CONNÉCT #12 産総研 Night ～技術を社会へ！研究機関発ダイープテックの挑戦～（茨城県主催）における情報発信・交流機会の創出
	他機関のイベント等と連携し、研究成果やその社会実装に向けた取組みの情報発信や、研究者と多様なステークホルダーとの交流機会を創出。

取組事例	NIMS 企業向け最新成果展示会「NIMS WEEK」
	シーズ技術を紹介し、共同研究による事業用途に応じた技術改善あるいは知的財産権のライセンスによる事業への活用を企業の関係者に検討いただく機会として、原則年一度開催。

企業

- 従業員のアントレプレナーシップ向上
- スタートアップとの協業やステージ横断的なスタートアップへの投資活動、さらには協業による成長
- 研究機関や大学との共同研究を進め、研究成果を通じた社会実装へのサポート
- 共創による自社の事業成長を通じた市内経済の活性化

取組事例	市内企業各社 スタートアップとの交流イベント参加 （茨城県・つくば市主催「ものづくり×スタートアップ vol.6 -ものづくり中小企業とベンチャー企業と研究者たちの交流会-」などへの参加）
	市内企業とスタートアップ等が気軽に出会える場やイベントの開催を各所で実施しており、そうした機会に参加する。

その他

- スーパーサイエンスハイスクール¹²等の取り組みをとおして、若年層のアントレプレナーシップ向上

¹² 文部科学省から指定を受けた学校において、科学技術系人材の育成のため、各学校で作成した計画に基づき、独自のカリキュラムによる授業や、大学・研究機関などとの連携、地域の特色を生かした課題研究など様々な取り組みを行うもの

3 つくば市が果たすべき役割

つくば市は、雇用創出や社会課題の解決による市内経済の活性化や市民生活の利便性の向上、さらにはすべての市民が課題解決を志すマインドを育て、何事にも挑戦できる環境を創出するために、第2期戦略の「2つの基本方針」に基づく個別施策をはじめ、その実現に必要な施策を立案し実施するとともに、市民・関係機関等と協働し、十分な連携を図ります。

また、協働する市民・関係機関等の取り組みへの支援を推進します。

参考資料編

1 第1期戦略の各個別方針及び施策の成果と課題

個別方針	施策	施策ごとの成果	施策ごとの課題
1) 市外への情報発信とパートナーシップの強化	1) 市外へ向けた情報発信の強化	2019 ・Tsukuba Startup Night@虎ノ門（参加者：525人） 2020 ・TSUKUBA CONNÉCT 誘致協力（県事業） 2021 ・TSUKUBA CONNÉCT 開催協力（県事業、計20回） ・Tsukuba Startup Night2021@虎ノ門（参加者：peatix 事前サインアップ 387名、当日 kiosk 参加者 327名、現地参加者 110名）	・コロナ禍によるリアル開催の難しさ（現地対面でのコミュニケーションによるコネク強化）
	2) スタートアップ推進に向けたパートナーシップの強化	2018 ・スタートアップ都市推進協議会との連携事業実施 ・市議会への説明会実施 2019 ・CICとのMOU締結 ・福岡市との連携事業実施 ・グルノーブル市・グルノーブル都市共同体と連携協定締結 ・ケンブリッジ市姉妹都市協定再締結 ・ポーfum市連携協定締結 2020 ・グローバル拠点都市選定（東京コンソーシアムの一員） 2021 ・スタートアップ都市推進協議会との連携事業実施	・実体的な交流の継続
2) 市内への情報発信と参入促進	3) 市民向けスタートアップセミナーの実施	2018 ・Thursday Gathering（6回） 2019 ・Thursday Gathering（3回） ・Startup Night in Tsukuba（1回）	・市民にスタートアップ推進の目的や効果等を分かりやすく伝える必要がある。特に製品やサービスを実際に体験できる

		2021 ・7/6 GIGA スクール宇宙イベント ・11/3 イオンモールつくばでイベント (amulapo、Doog が出展)	機会がない（展示のみではなくデモンストレーションできる） ・無関心層へのアプローチ
4) 小中高校生向け起業セミナーの実施	2018 ・並木中等出前授業（1回） 2021 ・中学生向け起業セミナー@茗溪学園（2回） (12/6 amulapo, ワークスペース、1/17 Aruga, Telorain) 2022 ・茗溪学園2年生への講話「つくば市がスタートアップを支援する背景」(5/16、スタートアップ推進室長)	・新型コロナウイルスの影響により、学校との連携が難しい ・聞くだけでなくビジネスプランなどを実際に行ってみる機会の創出	
5) ビジネスプランアワードへの参加支援の実施	2019 ・補助制度策定採択（2件採択） うち1件は参加したコンテストでアワードを受賞し、企業2社と事業提携した。 2020 ・コロナ対策への予算の組み替えにより未執行	・新型コロナの影響で、ピッチ会のオンライン化が進み、参加費用のニーズが減っている ・ビジネスプランの改善については、つくばスタートアップパークでのイベント（ピッチコメンテーターからの指摘等）やインキュベーションマネージャーからのアドバイスによる実績あり	
6) アクセラレーションプログラムの提供	2018 ・アクセラレーションプログラム実施（5者支援） 資金調達3件、市内での実証実験1件の成果を得た 2019 ・アクセラレーションプログラム実施（4者支援） 新拠点の事業計画策定1件、試作品完成1件、資金調達戦略シナリオ作成1件、事業構想・組織構築1件の成果を得た 2021 ・アクセラレーションプログラム実施（5者支援） 会社設立1件、資金調達1件、リード顧客の獲得1件、人材マッチング4件	・第1期戦略策定時と比べて、アクセラレーションプログラムの開催（官民ともに）が各所で増えている ・自治体でも同様の事業が増えており、入札等の仕組みを踏まえると、全国的に同時期に入札・事業開始となり、受託事業者の入札参加確保が難しくなる	

<p>3) 創業環境の利便性向上</p>	<p>7) つくばスタートアップの環境整備</p>	<p>・施設改修、リニューアルオープン 2019 (10月～3月) 定期会員 14 席/24 席、ドロップイン会員 43 名、イベント 70 回 (参加のべ人数 : 1292 名)、会員の創業数 : 1 件 2020 定期会員 26 席、ドロップイン会員 60 名、イベント 85 回 (参加のべ人数 : 2,579 名)、会員の創業数 : 10 件 2021 定期会員 固定 26 席・自由 25 席、ドロップイン会員 74 名、イベント 78 回 (参加のべ人数 : 5232 名)、会員の創業数 : 16 件</p>	<p>・会員数の増加に対し、実際にコワーキングスペースに来る人の数が増えておらず、交流や活気の創出が課題 ・3～5人程度のチーム用小オフィスの早急な確保</p>
	<p>8) 市内外インキュベーション施設との連携促進</p>	<p>2019 CICとのMOU締結 (利用実績0件) 2020 ・こゆ財団とのインキュベーション施設共同利用に関する連携協定締結 (利用実績0件) ・NEXs Tokyo への入会 2021 ・NEX s Tokyo との連携事業実施</p>	<p>・市内インキュベーション施設との連携 ・連携協定を有効な事業として生かせていない (コロナ禍の影響あり)</p>
	<p>9) 創業手続ワンストップサポートの提供</p>	<p>・スタートアップパークでセミナー・企業相談会実施 2019 起業相談会 15 件 2020 起業相談会 16 件 2021 起業相談会 96 件 起業相談会参加者のうちスタートアップパークで起業した企業または個人事業主 16 件</p>	<p>-</p>
<p>4) 経営ノウハウ共有機会の充実</p>	<p>10) 専門的な経営知識の習得機会の構築</p>	<p>・スタートアップパークでセミナー、専門家相談会実施 2019 専門家相談会 9 件 2020 専門家相談会 19 件 2021 専門家相談会 68 件 専門家相談会参加者のうちスタートアップパークで起業した企業または個人事業主 16 件</p>	<p>・専門家同士が連携してチームとして支援してほしいという声がある ・経営人材を獲得した方が効率的という声もある (創業者が経営知識も得ようとする、時間や労力が割かれる)</p>

<p>5) 研究シーズ 事業化の後押し</p>	<p>11) 研究機材 シェアリングの促進</p>	<p>2019 ・スタートアップパークにおいて JAXA 機器利用促進セミナー実施 (参加者 16 人) →セミナー後、JAXA へ施設見学 (1 社) ・研究機関等へシェアリング実施 2020 ・JAXA と相互協力の促進に関する協定締結</p>	<p>・どのような共用機材があるのか、スタートアップ側に情報が行き届いていない ・研究機関側では、機材が故障した際の責任問題等の整理が不明瞭である ・研究機関の機材は使用目的が特化していることもあり、ハッカソンの実施が難しい側面がある</p>
	<p>12) 研究者等 への情報発信</p>	<p>・先輩起業家の体験談を聞き、交流できる場の創出 2019 ・つくばの起業家と夢を語る (2 回、参加者延べ 58 人) ・つくば先輩起業家トーク (1 回、参加者 77 人) 2020 ・つくば先輩起業家トーク (3 回、参加者延べ 316 人) 2021 ・研究所発スタートアップ関連イベント開催 (3 回、参加者延べ 247 人) ・研究所発スタートアップ向け STAPA Finance Day 開催 (2 回、参加者延べ 91 人)</p>	<p>・スタートアップへの短期インターンについては、スタートアップ側はその機会を提供する余裕がない</p>
	<p>13) スタートアップ関係者向けの 情報提供</p>	<p>2019 ・投資家向け市内視察ツアー実施 (参加者 4 人) 2020 ・都内 VC にツアーの実施についてニーズをヒアリング ・つくばスタートアップ・エコシステム・コンソーシアム設立による機関間の情報連携 2021 ・つくばスタートアップパークイベントとして、研究機関との共同開催による技術等の情報提供 ・Tsukuba Startup Week 2021 内のコンテンツとして、TCI や研究機関が技術マッチング等の</p>	<p>・新型コロナ対策の状況を考慮してオンラインでの実施も検討 ・スポット開催ではなく、レギュラー開催の検討 (機会の増加)</p>

		<p>イベントを実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・同コンテンツとして、Tsukuba Startup Night 2021 を CIC Tokyo で実施し、参加スタートアップと現地参加者のマッチングを実施 	
6) 多様な人材の参入促進	14) 外国人起業・就労サポート	<p>2019</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スタートアップビザ制度認定（主体：茨城県） <p>2020</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スタートアップビザ確認証明書交付（1件） <p>2021</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スタートアップビザ取得者の支援（新規1件） <p>2022</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スーパーシティ指定による更なる期間の延長（最大2年）を国に要望 	<ul style="list-style-type: none"> ・新型コロナウイルスの影響により、申請者の増加が見込めない ・外国人向けの生活環境のサポートの連動（つくば市国際交流協会等）
7) 様々なリソースへのアクセス環境の充実	15) 求める人材へのアクセス環境の構築	<p>2019</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Beyond Next Ventures 社との協定締結、共同事業実施（マッチング1件） <p>つくばスタートアップパークで登記し、起業につながった。</p> <p>2020</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事務スタッフとしての求職者（スタートアップ推進室に直接問合せ）に対して TCI のつくば研究人材情報サービスを紹介 ・スタートアップに事務スタッフの採用方法等についてヒアリング <p>2021</p> <ul style="list-style-type: none"> ・筑波大学オンライン業界研究会出席 ・STAPA Knowledge Day5 -スタートアップ 	<ul style="list-style-type: none"> ・まだ事務スタッフを採用するフェーズに至っていないスタートアップも多い ・CXO などの役員候補の採用の際は独自の人脈を活用することが多い。一般社員やアルバイトについては、ハローワークや人材紹介サービスを利用することもある ・認知度向上のため、スタートアップやスタートアップの職員をつくば市で紹介してほしいというニーズあり ・市外エリアとの人材マッチング（他自治体との共同事業、

		<p>の人材採用－開催（45人参加）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アクセラレーションプログラム内での人材募集・マッチング（6名応募、協議継続中） 	<p>双方の足りない人材を埋め合う）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スタートアップ側としてフルタイムではなく副業人材の採用も出てきている（スタートアップ側の資金状況による）
	<p>16) 資金調達へのアクセス環境の構築</p>	<p>・スタートアップパークで資金調達セミナーを開催</p> <p>2019</p> <ul style="list-style-type: none"> ・資金調達に関するセミナー（4回、参加者延べ47名） <p>2020</p> <ul style="list-style-type: none"> ・つくばスタートアップ・エコシステム・コンソーシアム設立（民間支援機関として金融、VC、監査法人、証券会社あり） <p>2021</p> <ul style="list-style-type: none"> ・STAPAFinance Day 開催（9回、参加者延べ390名） 	<ul style="list-style-type: none"> ・新型コロナ対策の状況を考慮してオンラインでの実施も検討 ・スタートアップパークイベントでのピッチ回数の増加（ピッチを希望するスタートアップの掘り起こし）
<p>8) 社会実装による製品・サービスの確立支援</p>	<p>17) スタートアップ向け社会実装トライアル支援</p>	<p>2019</p> <ul style="list-style-type: none"> ・つくば Society 5.0 社会実装トライアル支援事業（スタートアップ採択者：Ambii、トルビズオン、Jitera（旧名称：iRuuzza）、Doog） ・つくば市未来共創プロジェクト事業採択企業支援（Sagri社） <p>2020</p> <ul style="list-style-type: none"> ・つくば Society 5.0 社会実装トライアル支援事業（スタートアップ採択者：TRUSTDOCK、ウエルモ、Onikle、Closer） ・つくば市未来共創プロジェクト事業採択企業支援（AGRIST、サグリ） ・NIMS とエレクトロクロミック（EC）調光ガラスの実証実験をつくばスタートアップパークで実施 <p>2021</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・実証実験により構築したスタートアップと地域との関係性の維持（事業単体ではなく、継続して支援できる仕組み）

		<ul style="list-style-type: none"> ・つくば Society 5.0 社会実装トライアル支援事業（スタートアップ採択者：amulapo、テクノハイウェイ、シンコムアグリテック、歯っぴー、IoTBASE） ・つくば市未来共創プロジェクト事業採択企業支援（World Life Mapping、Closer、ロジロジ） ・内閣府オープンイノベーションチャレンジでつくば市の課題が採択（実際の実証（採択者）は浜松市のスタートアップとなった。つくば市内からの応募はゼロ。） 	
9) 初期ユーザーとのマッチング支援	18) トライアル発注認定制度の見直し	<ul style="list-style-type: none"> ・「つくばクオリティ認定制度」の仕組みを産業振興課と一緒に検討 <p>2021</p> <ul style="list-style-type: none"> ・つくば市トライアル発注認定事業実施要綱制定 ・つくば市トライアル発注制度 発注実績 1 件（オカムラ社 テレキューブ（スタートアップパークに整備）） 	-
	19) 地元企業との相談機会提供	<p>2019</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Tsukuba Mini Maker Faire 2020 開催 ・リージャスつくば、デジタルハリウッドとの連携イベント実施 <p>2020</p> <ul style="list-style-type: none"> ・カスミ無人店舗のつくばスタートアップパーク導入（実証実験、継続中） <p>2021</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地元企業向け DX 系スタートアップのピッチイベント開催（1 回） 	<ul style="list-style-type: none"> ・工業団地等の企業では、市内の企業同士で連携したいという意向、ニーズは届いていない ・一方でスタパイベントには大手民間研究所の研究員の参加も目立つ（新規事業開発やスタートアップの情報がほしい）ため、そのマッチングに資するようなイベントの開催を検討 ・技術マッチングは、産業振興課がリンカーズと協定を締結して運用中

10) 規制改革に関する提案受付	20) スタートアップからの規制改革提案受付	<p>[再掲]</p> <p>2019</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スタートアップビザ制度認定（主体：茨城県） <p>2020</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スタートアップビザ申請認定（1件） <p>2021</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スタートアップビザの在留期間延長を国に要求 	<ul style="list-style-type: none"> ・スーパーシティとどのように連携していくか
11) テクノロジー系スタートアップに特化した成長資金の提供	21) つくば版 SBIR の実施	<p>・つくば版 SBIR の実施に向けて、内閣府オープンイノベーションチャレンジや防災テックチャレンジに参画し、制度設計に向けた検討を行った。</p> <p>2019</p> <ul style="list-style-type: none"> ・内閣府オープンイノベーションチャレンジ（課題提案2件、応募数延べ4件うち採択1件） →市と採択者のマッチング継続中、10月に成果報告会実施予定 ・防災テックチャレンジ（課題提案1件、応募数3件） →審査会日程調整中 <p>2021</p> <ul style="list-style-type: none"> ・内閣府オープンイノベーションチャレンジ 共同実証実験1件実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・効果的な制度とするためには以下の課題をクリアする必要がある ■最新の研究トレンドや調達ニーズ（政策課題）を踏まえた適切な課題の設定 ■募集した提案と課題解決のマッチング等ができるプロジェクトマネージャー的な人材 ■民間企業や研究機関が期待する規模の予算の確保 ■NEDO や内閣府、農水省などで SBIR 事業が立ち上げられ、行われている（その中で市独自でどのように実施するか）
12) 成長段階に応じたオフィス・工場用地の確保支援	22) 不動産情報共有ネットワークを活用した情報提供	<ul style="list-style-type: none"> ・市内オフィス相談対応（ライトオン跡地等） <p>2018</p> <ul style="list-style-type: none"> ・宅地建物取引業協会と協定締結 <p>2022</p> <ul style="list-style-type: none"> ・センタービルに co-en がオープン。それらのオフィスとの連動（つくばスタートアップパークでの成長～co-en やトナリエへの移転など） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ウエット系ラボ付きのオフィスが不足（ニーズあり。ライフサイエンス系スタートアップの増加） ・10人程度のオフィスも不足（県、TCIともに満室）
	23) スタートアップ向けのオフィス賃料補助	<ul style="list-style-type: none"> ・補助金制度実施 <p>2018</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3者交付（計2,864千円） <p>2019</p> <ul style="list-style-type: none"> ・5者交付（計2,969千円） <p>2020 ※新型コロナウイルス感染症で影響を受けている事業者向けの補助に予算組み替え</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・茨城県の賃料補助金との効果的な運用

		(⇒7者交付 (計 2,593 千円)) 2021 ・3者交付 (計 550 千円)	
--	--	---	--

2 つくば市スタートアップ戦略策定審議過程

- 令和4年（2022年）6月2日 第1回つくば市スタートアップ戦略策定懇話会 開催
- 令和4年（2022年）7月4日 第2回つくば市スタートアップ戦略策定懇話会 開催
- 令和4年（2022年）8月10日 第3回つくば市スタートアップ戦略策定懇話会 開催
- 令和4年（2022年）10月24日 第4回つくば市スタートアップ戦略策定懇話会 開催
- 令和4年（2022年）12月2日～令和5年（2023年）1月4日
パブリックコメント
- 令和5年（2023年） 月 日 策定

3 つくば市スタートアップ戦略策定懇話会委員名簿

(五十音順・敬称略)

氏名	所属・役職
石塚 万里	株式会社つくば研究支援センター ベンチャー支援部長
岩城 良和	市民委員
江渡 浩一郎	市民委員
太田 祥子	国立研究開発法人産業技術総合研究所 イノベーション推進本部ベンチャー開発センター長 ※第1回まで
川崎 純平	市民委員
川島 義也	国立研究開発法人物質・材料研究機構 外部連携部門企業連携室長
小池 英明	国立研究開発法人産業技術総合研究所 社会実装本部 スタートアップ推進・技術移転部 次長 ※第2回以降
須田 仁之	株式会社グッドパッチ 監査役
高橋 朗	市民委員
常間地 悟	株式会社ワープスペース 代表取締役社長
西野 由高	国立大学法人筑波大学 国際産学連携本部審議役
長谷川 克己	茨城県 産業戦略部技術振興局技術革新課長
藤光 智香	つくば市政策イノベーション部長 ※第2回以降
堀下 恭平	株式会社しびつくばわー 代表取締役社長
森 祐介	つくば市政策イノベーション部長 ※第1回まで
保田 浩	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 企画戦略本部経営企画部経営戦略総括課長

オブザーバー

機関名
国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構 新事業促進部事業支援課
内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局
文部科学省 研究交流センター
経済産業省 経済産業政策局新規事業創造推進室
つくば市 経済部産業振興課

事務局 つくば市政策イノベーション部科学技術振興課スタートアップ推進室

4 スタートアップ推進に関するアンケート調査

調査目的

これまでのつくば市スタートアップ政策の効果測定、今後市に期待する政策やスタートアップの課題抽出等を定量的・定性的に把握し、スタートアップ政策への反映、政策の改善等を目的とする。

調査概要

- 調査対象：スタートアップ登録制度の登録スタートアップ
(2022年4月22日時点の登録があった78社が対象)
- 回答者数：36社
- 調査期間：2022年4月22日(金)～5月31日(火)
- 調査方法：インターネットによる回答、調査票のメールによる回答
- 調査周知：登録スタートアップに対するメール

アンケート結果

◇ 経営・事業の概況、成長の展望

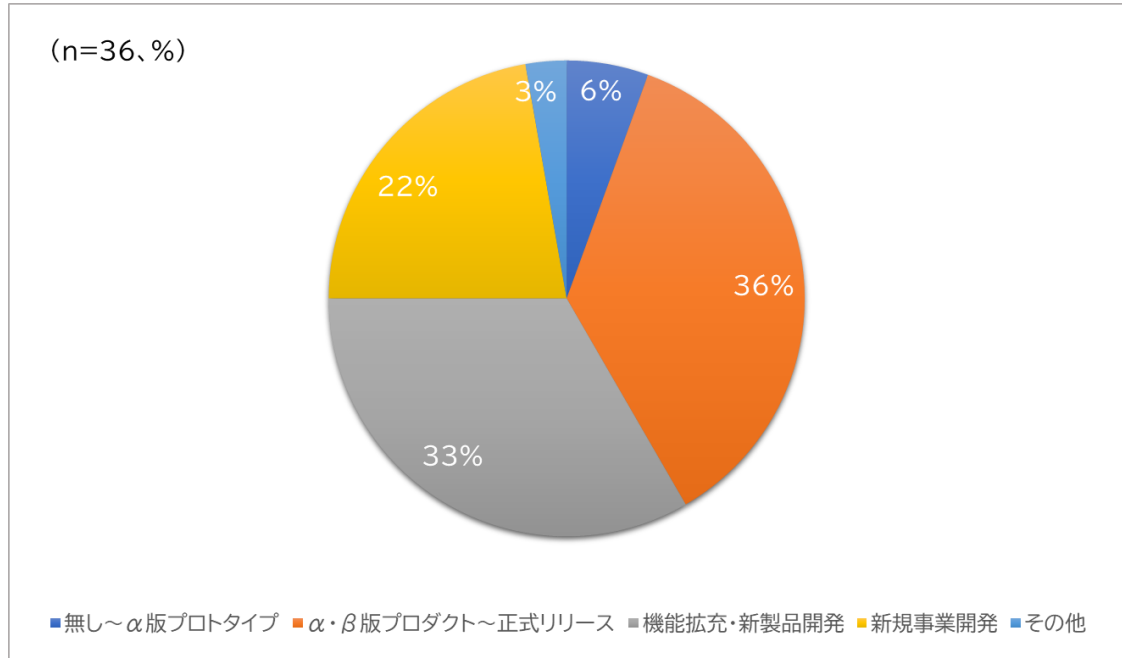
① 事業領域

- 回答者の事業領域はライフサイエンス分野とソフトウェア・アプリケーション分野が22%と最も多く、次いでロボット・ものづくり分野が19%と多い。

事業領域	回答数 (n=36)
宇宙	1
ライフサイエンス(医療、創薬、バイオ)	8
ナノテク・材料・電気	3
農業・環境(エネルギー)	5
ロボット・ものづくり	7
AI・IoT	2
ソフトウェア・アプリケーション	8
その他	2

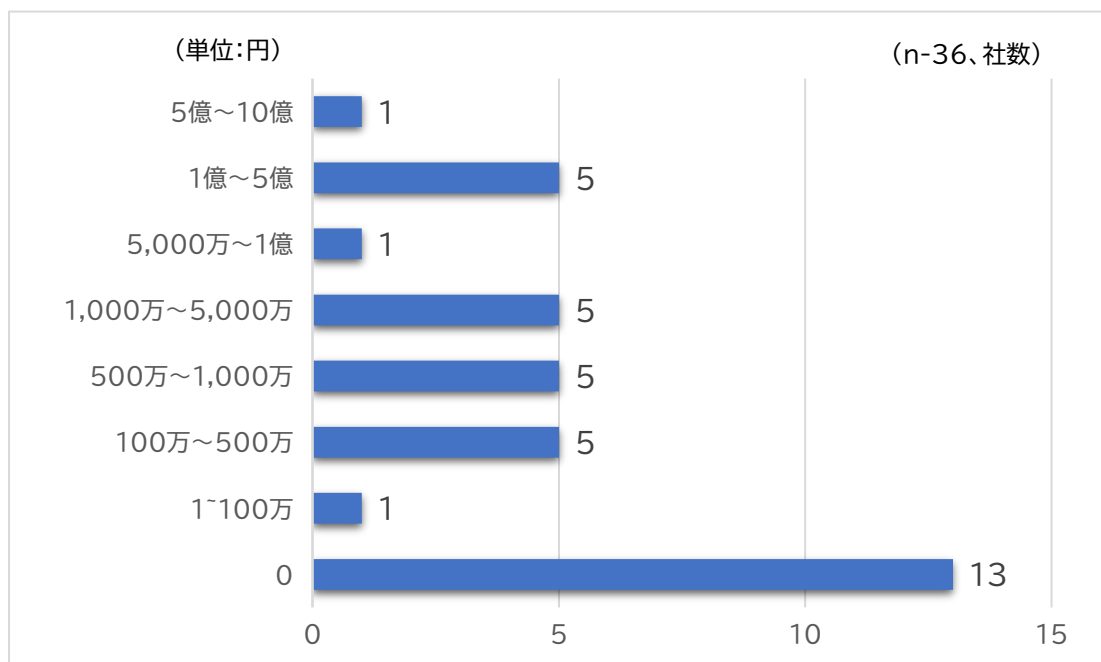
② プロダクト・サービスの状況

- 「 α ・ β 版プロトタイプ～正式リリース」が36%、次いで「機能拡充・新製品開発」が33%となっており、アーリー～ミドルのスタートアップが多い。



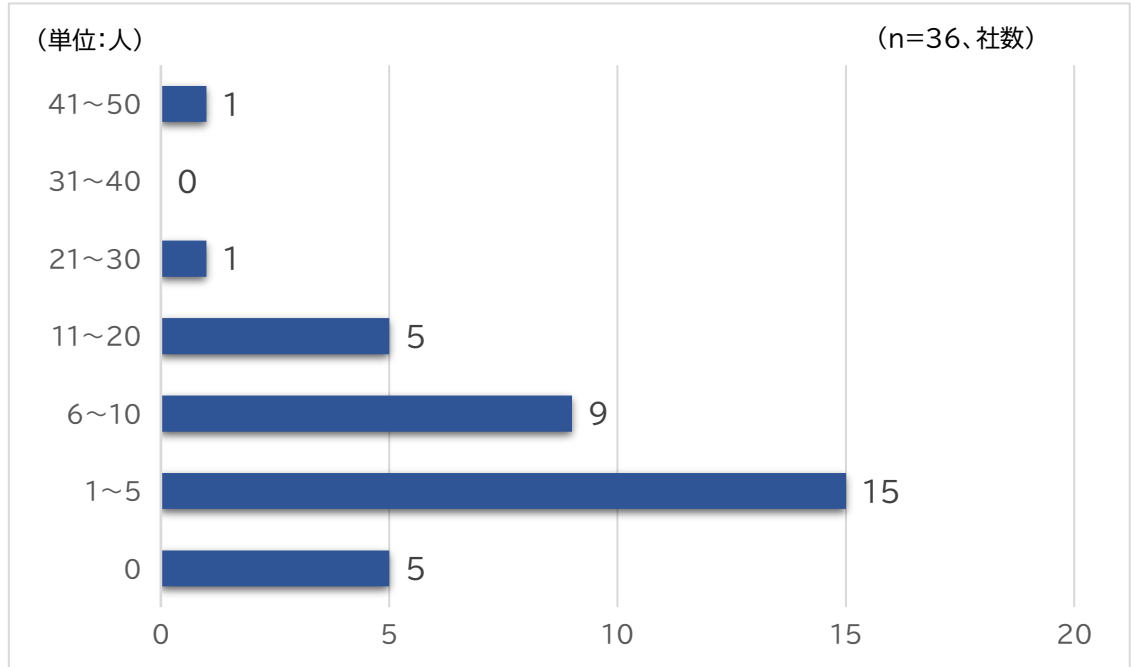
③ 直前期の年間売上高

- まだ売上のないスタートアップ（売上高：0円）のスタートアップが最も多い。



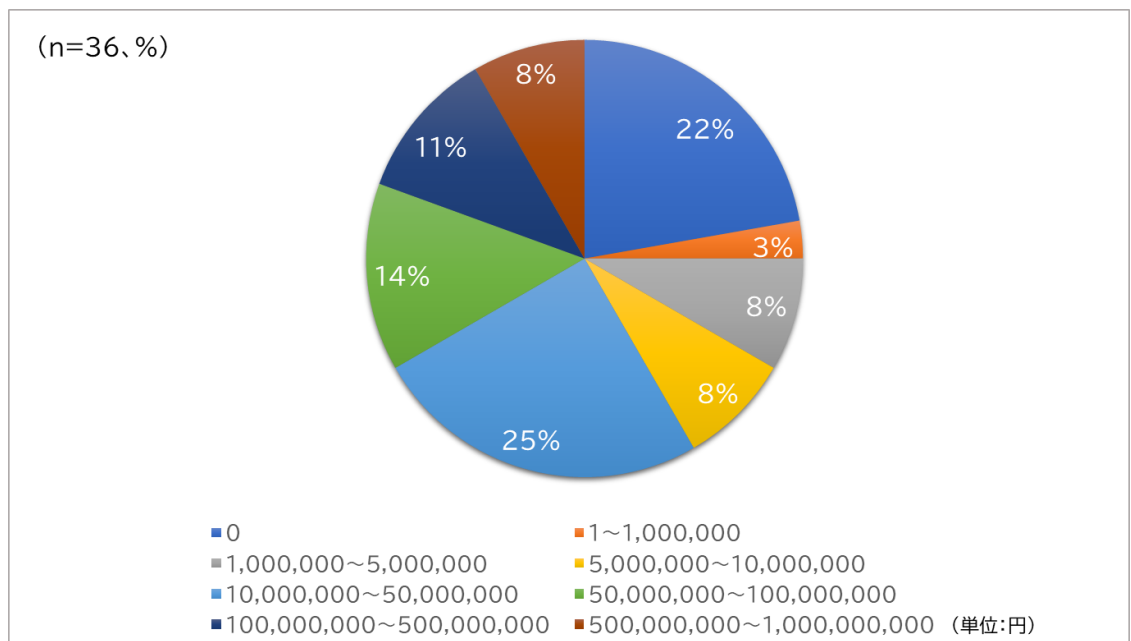
④ 就業者数

- 1~5名のスタートアップが最も多い。



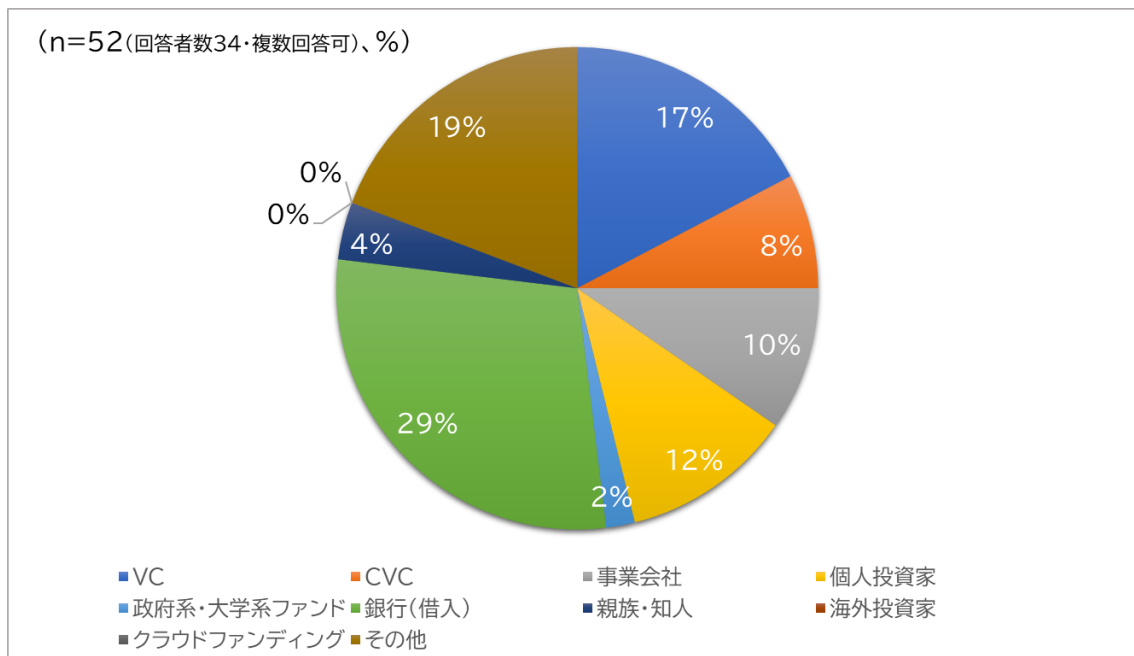
⑤ 資金調達額

- 資金調達額は1千万円~5千万円が25%と最も多く、次いで0円（資金調達を行っていない）と回答した企業が22%となっている。



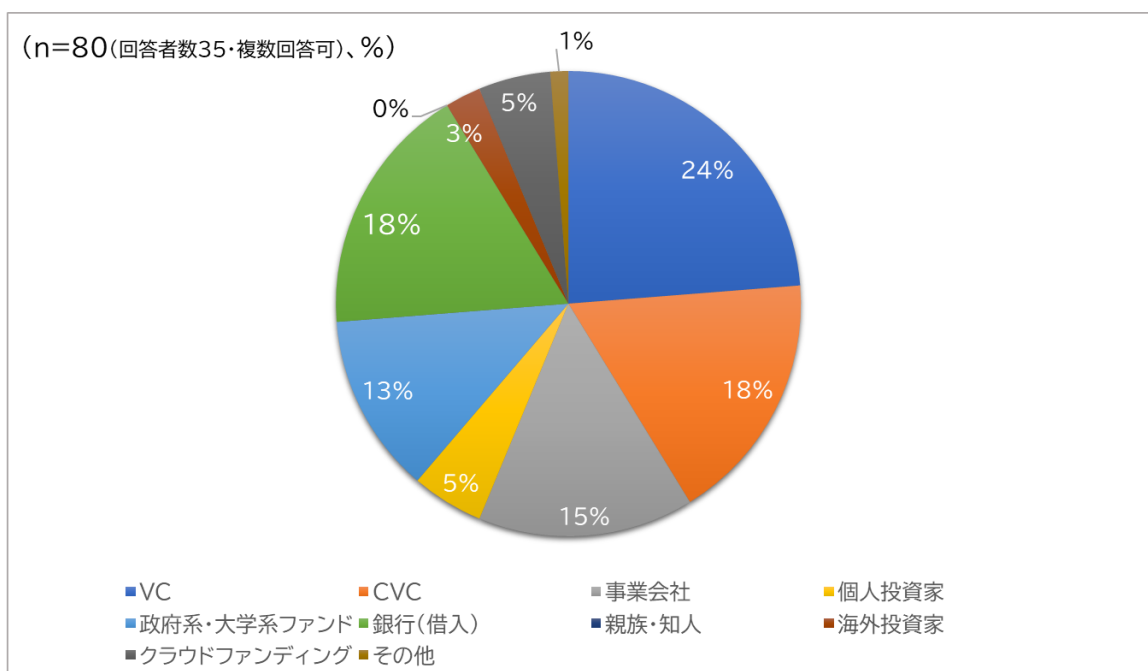
⑥ 資金調達先（複数回答可）

- 資金調達先は銀行（借入）が29%と最も多く、海外投資家やクラウドファンディングによる調達を行っているという回答はゼロとなっている。



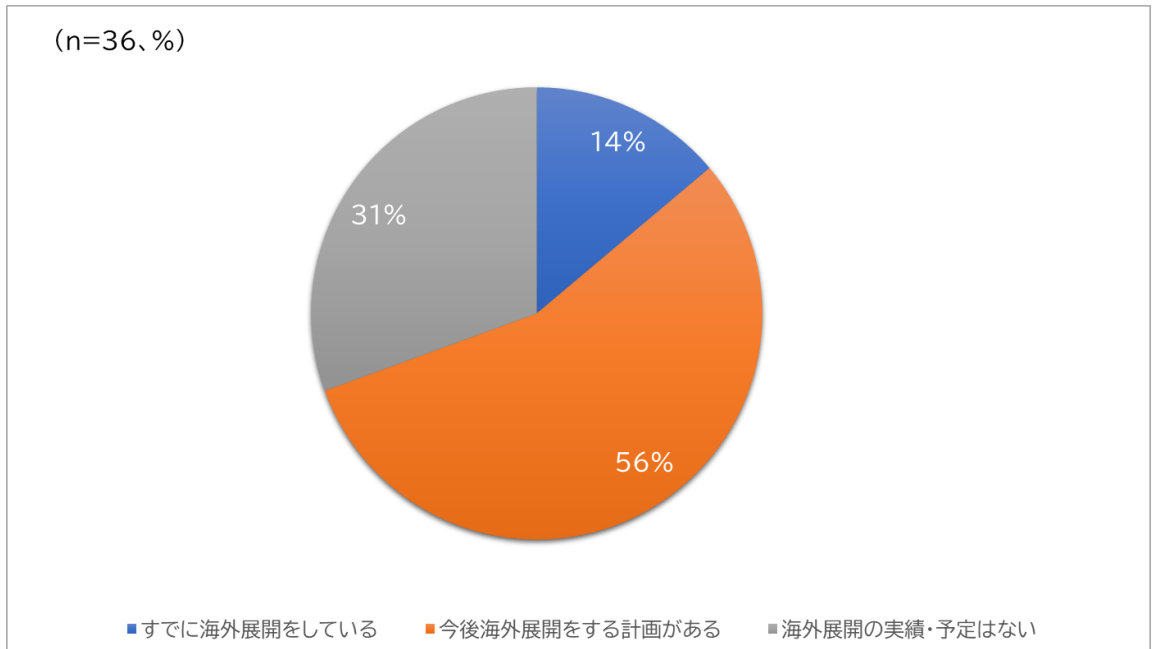
⑦ 今後調達を期待する調達先（3つまで回答可）

- 今後の資金調達はVCからが24%と最も多く、CVCや事業会社からの調達を希望するスタートアップも多い。



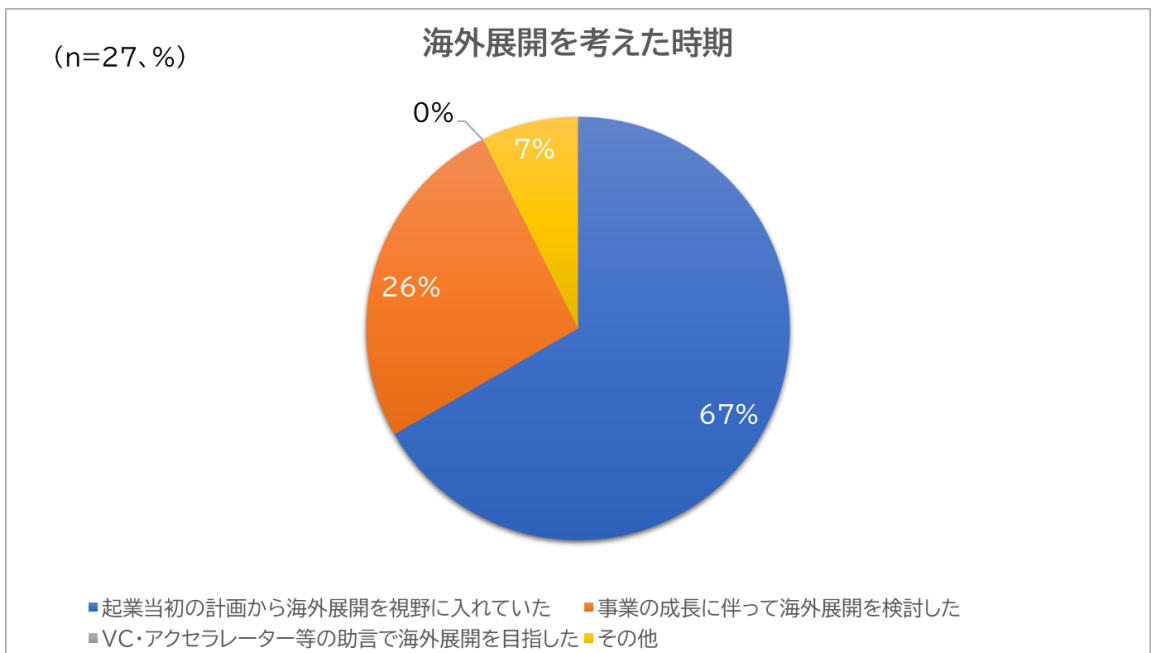
⑧ 海外展開の状況

- 海外展開をすでに実施・または今後実施予定と回答した企業が全体の70%を占める。



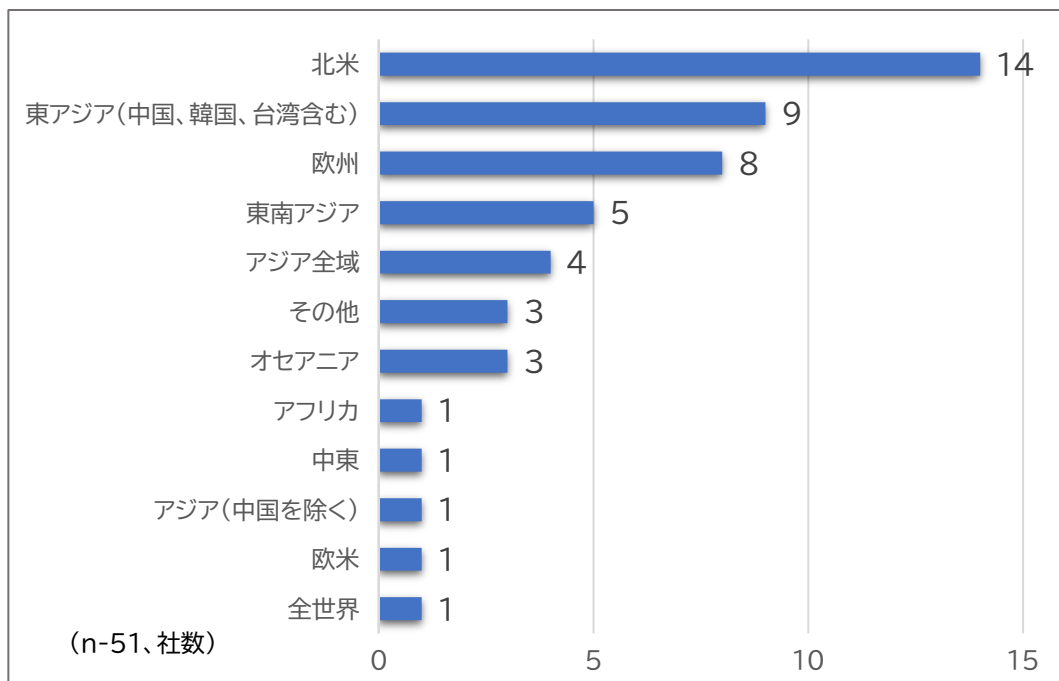
i. 海外展開を考えた時期

- 起業当初からの計画で海外展開を考えていた企業が67%となっている。



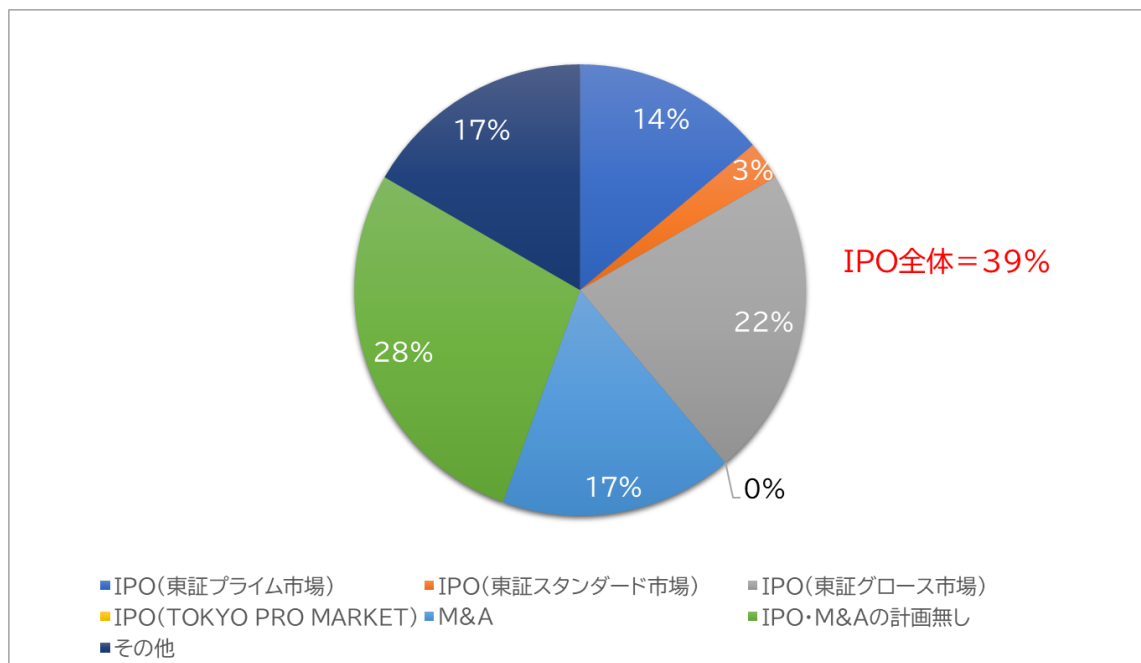
ii. どの地域・国への展開を行っているか、または行う予定か

- 北米と回答した企業が 14 者と最も多く、次いで東アジアが多い。



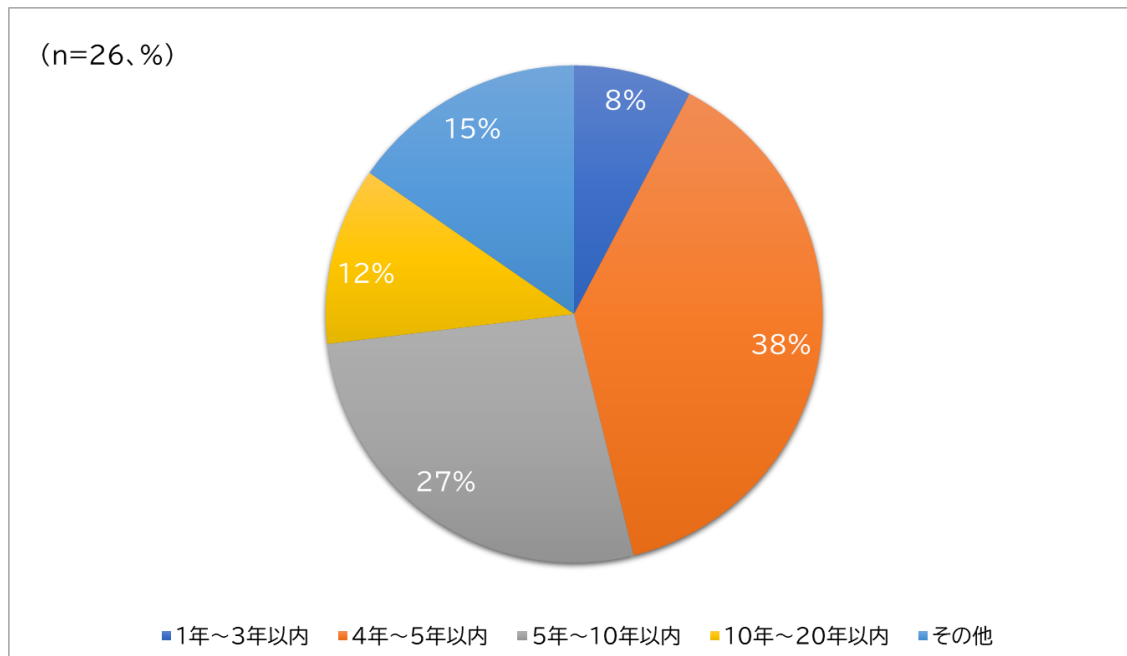
⑨ 事業の成長において計画するもの

- エグジットの展望は IPO（東証グロース市場）が 22%と最も多く、全体で 39%が IPO によるエグジットを展望。一方で、IPO や M&A の計画が無い企業も 28%と多い。



i. IPO 又は M&A を計画する場合、何年以内のエグジットを計画しているか

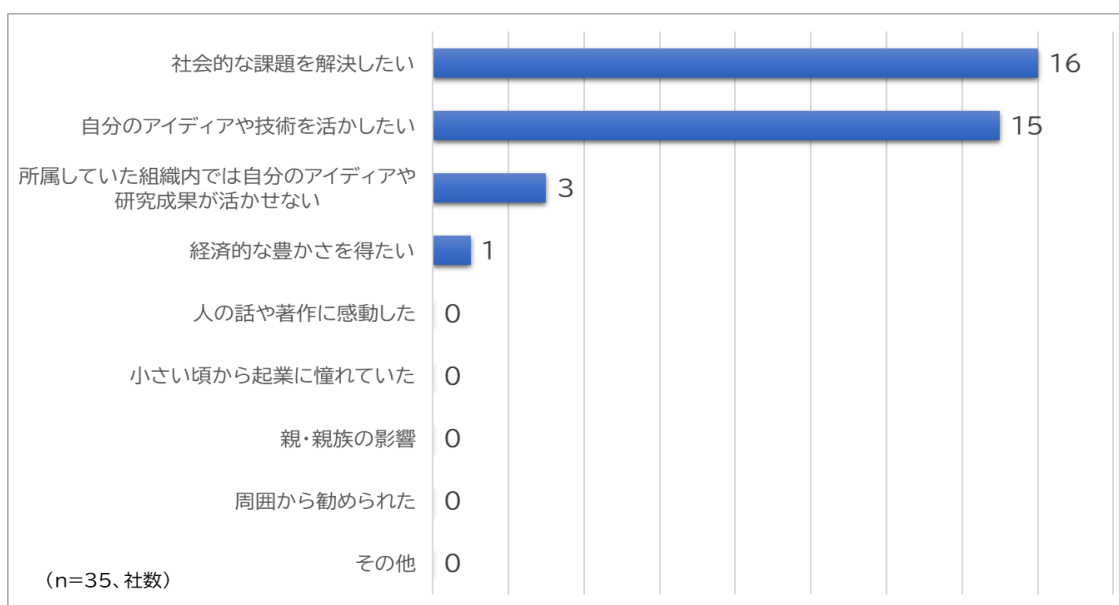
- エグジットまでの年数は 4 年～5 年と回答した企業が 38%と最も多い。12%の企業が 10 年～20 年かかると回答。



◇ 起業の経験

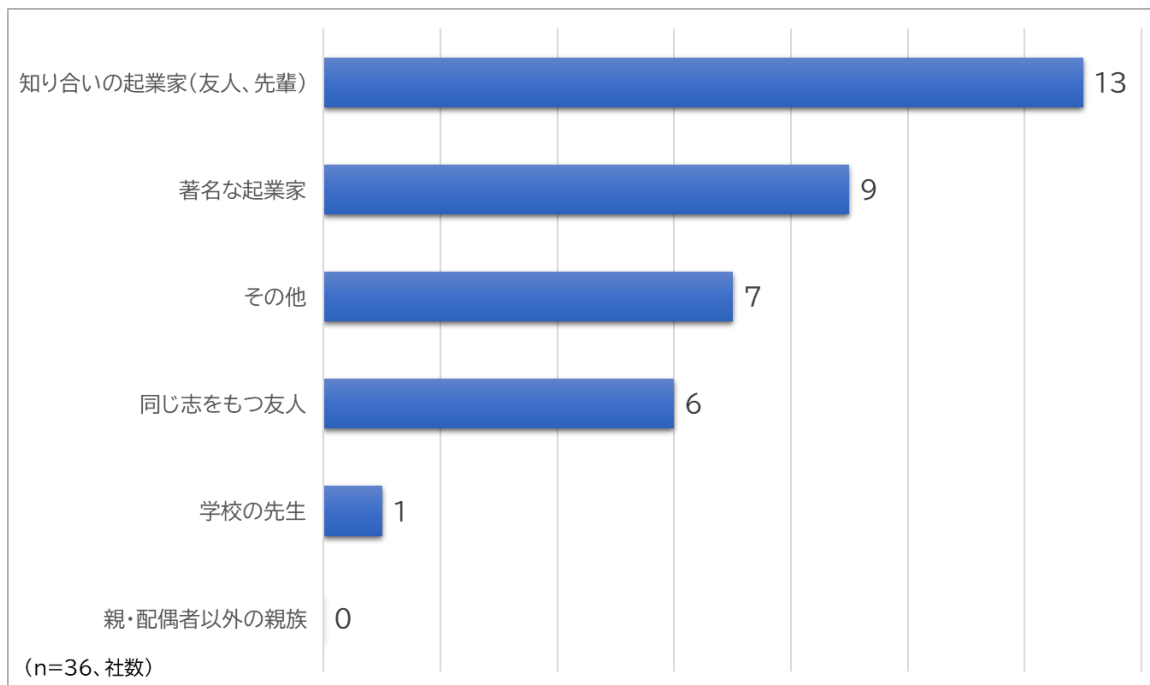
① 起業の動機

- 起業の動機は、「社会的な課題を解決したい」が 16 者と最も多く、次いで「自分のアイデアや技術を活かしたい」が 15 者の回答があった。



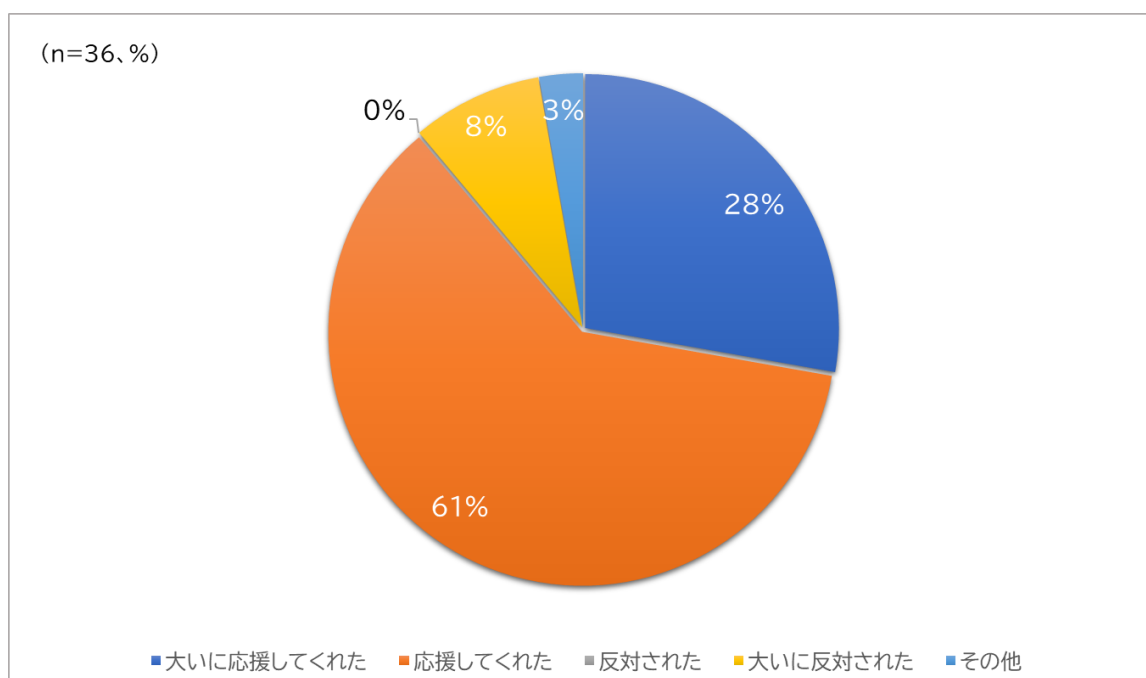
② 起業にあたり最も影響を受けた人

- 起業にあたり影響を受けた人は「知り合いの起業家（友人、先輩）」が13者と最も多く、次いで「著名な起業家」からの影響も大きい。



③ 起業をした際の周囲の反応

- 約90%が「大いに応援してくれた」「応援してくれた」のいずれかを回答しており、おおむね周囲からの応援を得られている状況。

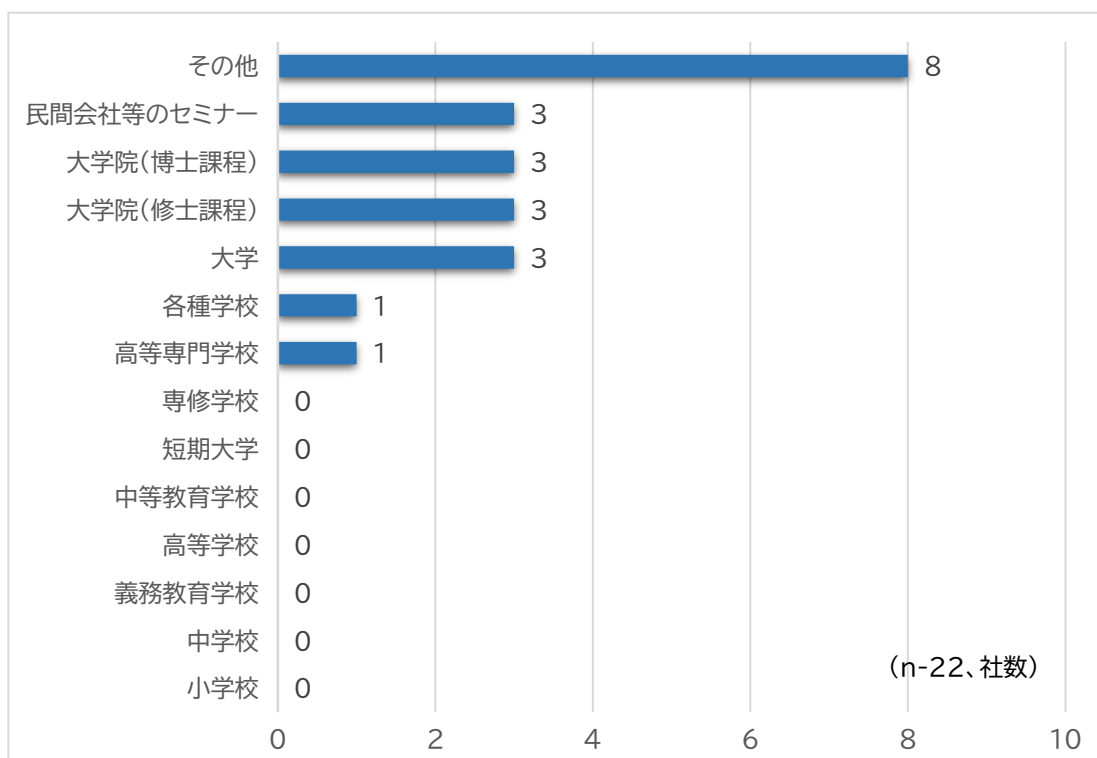


i. 反対された場合、誰に反対されたか。またそれでも起業した理由は何か

- 次のような回答があった。
 - 賛成してくれた人はいなかった。当時は良くも悪くも周りが見えておらず、気持ちだけで起業に踏み切ることができた。
 - 全関係者に反対された。自分の中で確信があったため起業した。説明にかける労力より数字を積み上げる方が性格的に向いていたため。
 - 当時は起業するか転職するか悩んでいた。起業する道を選んだのは配偶者の理解も大きかった。とは言え、例え誰に反対されたとしても、最終的には自分の人生を精一杯楽しむポリシーであるため、起業を選択したと思う。

④ 起業に関する教育・研修を受けたことがある場合、どこで受けたか

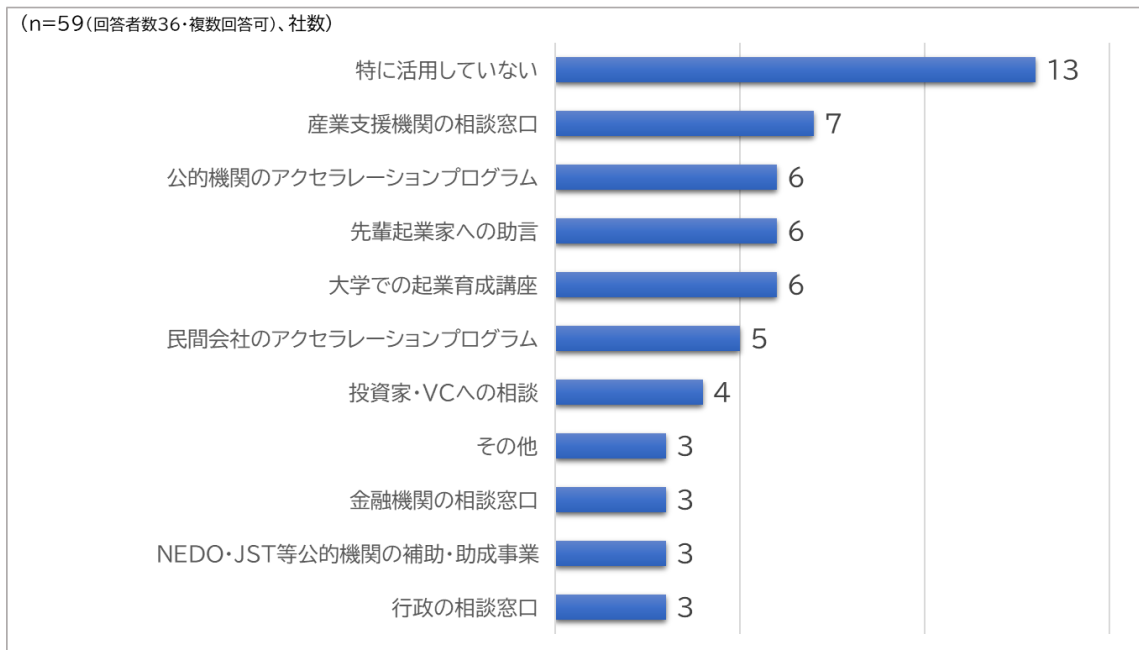
- その他の回答が最も多く、次いで民間会社等のセミナーや大学・大学院における教育・研修の経験が多い。



☆ 行政支援等の活用・効果（つくば市の施策以外）

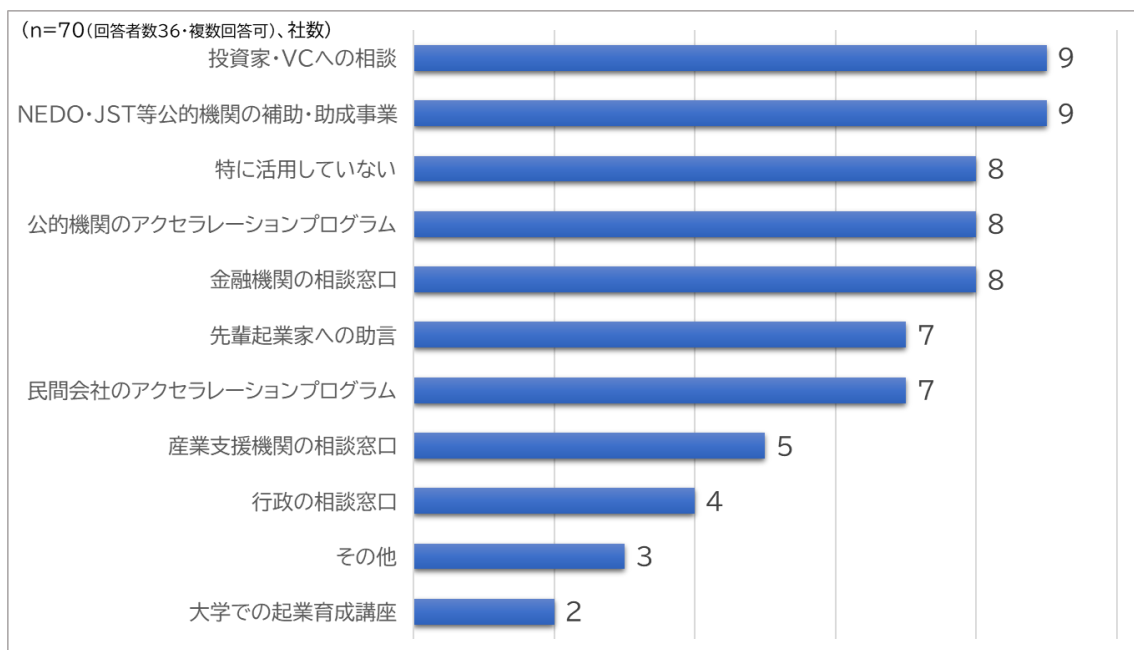
① 起業にあたって活用した支援（複数回答可）

- 起業の際に支援施策を活用していない企業が多く、活用している企業では「産業支援機関の相談窓口」が7者と最も多い。



② 事業の推進にあたって活用した支援（複数回答可）

- 事業の推進にあたり活用した支援施策では、「投資家・VCへの相談」及び「NEDO・JST等公的機関の補助・助成事業」がそれぞれ9者と最も多い。



③ 起業にあたって活用した支援で特に役立ったものとその理由

- 次のような回答があった。

【相談窓口（公的機関・民間）】

- TCI への相談
- 産業支援機関（つくば研究支援センター）の相談窓口（補助金相談やレンタルオフィスの提供など、あらゆる相談に対応してもらった）

【資金調達・補助事業】

- 創業融資（初期の創業資金を素早く用意できた）
- 自治体や国で実施している補助金等の支援（自社開発に向けて）
- 会社設立費用の補助
- JST SCORE、JST START
- NEDO TCP

【アクセラレーションプログラム】

- 茨城県次世代技術ビジネスイノベーション創出事業、筑波大学 EDGE NEXT（自身のビジネスアイデアを短期間で良い形にブラッシュアップすることができ、起業やその後の融資の獲得等に大きく寄与）
- 研究者を対象としたアクセラレーションプログラム
- 川崎市 Deep Tech Accelerator 支援プログラム（支援の質が高く、大手企業との商談マッチングも素晴らしい。KSP が投資機能を強化し始めているので、今後の出資も期待できる）
- 大学、公的機関、民間会社のアクセラレーションプログラムで、多様な専門性をもつメンターと事業化について相談できたこと
- 筑波大学 事業化促進プロジェクト

【コミュニティの活用】

- 起業家コミュニティでのコネクション
- 先輩起業家への相談（事業計画書の書き方を学び、やりたいことがまとまった）
- 起業を目指すまたは既に起業している方々との交流

- 大学主催のイベント等でのネットワーク、アイデアコンテスト、技術コンテスト等

【セミナーの活用】

- 創業支援セミナー
- 創業スクール（経営の一般的知識を学べ、法人登記費用の減免や創業融資の後押しを受けられた）
- 筑波大学の公開講座「サービス改善研修コース」

【コワーキング施設等の利用】

- 筑波大学内における本店登記、活動場所の無償提供、および研究環境整備予算の提供
- 都内にある無料のコワーキング施設
- スタートアップオフィスの提供

【その他】

- 筑波大学発ベンチャーの認定
- ETICの地域ベンチャー留学（ビジネスとは何かを考えるきっかけになり、自分の生き方を見直すきっかけとなった）
- 自身で一通り事業をなした方の意見は、肩書きに関わらず有効。どんな肩書きを持っていたり、どんなに有名な機関であっても、上記のような経験がない方々の意見は、現実では有効になり得ない

④ 起業にあたって活用した支援であまり役に立たなかったものとその理由

- 次のような回答があった。
 - 期間の短いアクセラレータ
 - スタートアップをよく理解していない事業会社の形だけの支援
 - 座学的なものは効果が薄く、メンターが親身になってくれるプログラムが効果的
 - 担当がコロコロ変わるところは信頼関係を成就できないので、頼りにならない
 - 産業支援機関に所属する専門家を名乗る方々は、起業に際して有効な助言をするには経験不足だと思う（他からも同様の声を聴く）

- いわゆる企業コンサルタント的なアドバイザーは実務的に援助してくれるものではなく、口頭アドバイスに限られているので、役に立たないケースが多い
- 事業を一通り起こした実力者の支援がやはり強く、そうでないところはあまり意味がない場合がある

⑤ 事業の推進にあたって活用した支援で特に役立ったものとその理由

- 次のような回答があった。

【相談窓口（公的機関・民間）】

- 投資家・VC への相談（出資者は、当社の目指すビジネスを深く理解しており、適切なアドバイスを受けられる）
- VC への壁打ち（事業ドメインで欠けていた知識や、投資家が起業家を見るポイントの肌感を掴むことができた）
- 産業支援機関の相談窓口（補助金申請相談やセミナーの開催（講師依頼）など、幅広い支援を受けている）
- 第三者割当増資を引き受けてくれたキャピタルや事業会社（VC の中でも経営を一任してくれる VC は良好な関係を持てた。一方事業会社の場合には協業を検討してくれて助かった）

【資金調達・補助事業】

- 政策金融公庫からの融資（初年度に 1,000 万円）
- NEDO・JST 等の公的機関の補助・助成事業（研究開発・販路開拓（展示会出展）など、様々な目的に応じて活用している）
- いばらきグローバル振興公社の補助事業、茨城県の補助金
- NEDO 助成事業（開発費に対する負担軽減。設備導入が図れた）
- JST の助成金による金銭的支援
- NEDO SBIR
- NEDO・JST・AMED 等の公的機関の補助・助成事業
- NEDO のシード発掘支援（技術開発で活用）
- NEDO 研究委託等（試作品の開発などに活用）
- JAXA のイノベーションハブの RFI/RFP（技術開発に拍車をかけられた）
- 経営革新計画

- 茨城県成長プログラム（海外展開を軸とした事業開発や戦略検討のメンタリング支援）
- 茨城県次世代技術ビジネスイノベーション創出事業→同事業のビジネスプラン支援事業（500万円の支援を頂き、試作品の開発・実証実験を実施することができ、事業を大きく進展させることができた）
- 自治体や国で実施している補助金等の支援（自社開発に向けて）

【アクセラレーションプログラム】

- 特許庁 IPAS（知財アクセラレーションプログラム）（知財戦略立案に関して、貴重な助言を頂けた）
- リバネス社主催 茨城地域テックプランター（事業会社や投資家へのビジネスプランのプレゼンテーション訓練およびコンテストによる表彰、賞金、その後の事業会社との事業連携支援）
- 研究者を対象としたアクセラレーションプログラム
- 民間会社のアクセラレーションプログラム（海外の事業開発に関するコンサルタントと出会うことが出来た）
- 令和3年度ベンチャー企業成長促進事業（成長プログラム）（海外の有識者からいろいろな情報を入手することができた）

【コミュニティの活用】

- 先輩起業家の助言（先輩起業家が経験した、経営上、資本政策上の具体的なケースを教えてもらうことができたり、適切なアドバイザーを紹介してもらえた）
- 先輩起業家の助力（何かあった時にすぐに相談できる人が近くにいることで起業に対する恐怖がかなり薄れたと思う）
- アクセラレーターなどのマッチング、デモデーなどのピッチ機会
- 大学主催のイベント等でのネットワーク、アイデアコンテスト、技術コンテスト等

【その他】

- 筑波大学での採用イベントへの参加（直接的な効果は採用にはつながらなかったが、新卒の採用状況が把握できたので良かった）
- 潜在顧客の紹介

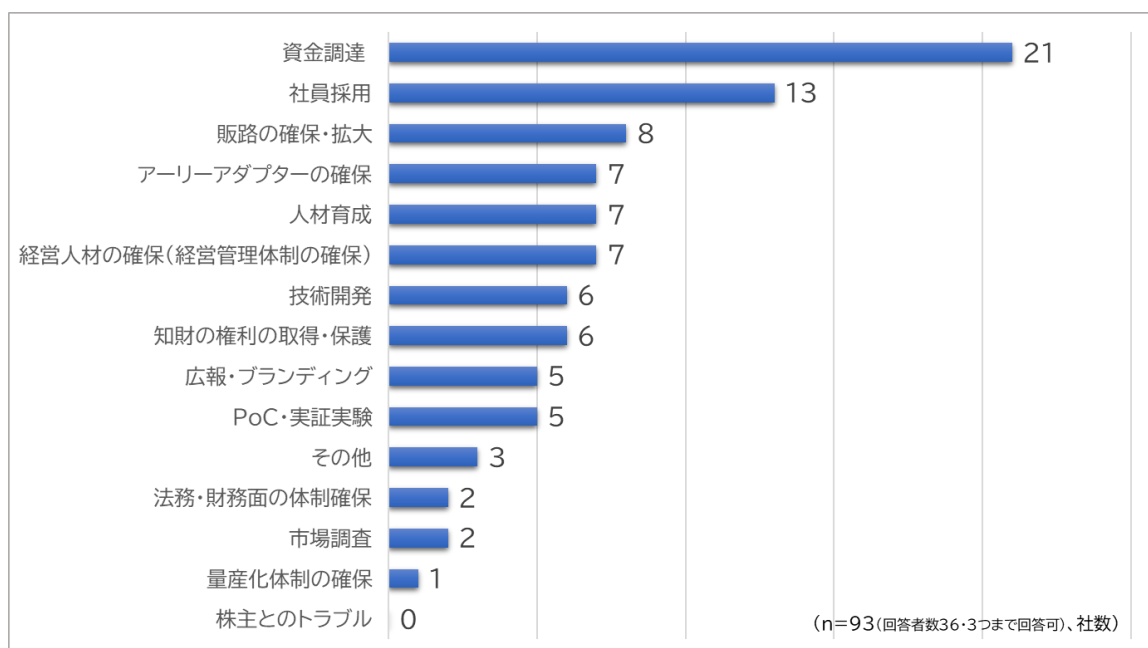
⑥ 事業の推進にあたって活用した支援であまり役に立たなかったものとその理由

- 次のような回答があった。
 - 国のアクセラレーションプログラム（想定する（プログラムを事業に役立てられる）参加者層と弊社の求めるものがマッチしなかった）
 - コロナに関する支援（創業のタイミングにより利用できなかった）
 - 企業のオープンイノベーションプログラム（本気でスタートアップと事業化や投資をするまでの意思決定にたどりつけない。スタートアップ側はただのイベントとして時間とコストをロスする。大企業側は多くのエントリーで事業アイデアを集めるメリットがある）
 - 期間の短いアクセラレータ
 - スタートアップを理解していない事業会社の形だけの支援
 - 協業先の紹介（実際には何にもならないことが多い気がする）
 - 実務経験のないアドバイザーによるメンター支援

☆ 事業課題

① 事業を成長させる上での課題（3つまで回答可）

- 「資金調達」を事業課題として挙げる企業が21者と最も多く、次いで「社員採用」が13者、「販路の確保・拡大」が8者となっている。



② その課題について、具体的にどのような点で課題を感じているか

- 次のような回答があった。

【資金調達】

- VC との接点がない
- シードからシリーズ A に向けて、VC からの資金調達をベストシナリオで達成すること
- 特に銀行融資での調達において、自社の事業スタイル（ビジネスモデル）を説明する難しさ
- 資本政策との関係を踏まえ、経営の独自性を確保しながら資金調達することの難しさ
- コロナ禍の影響で材料調達が難しく、製品製造が滞ることで販売ができず、資金難に陥るという状態が暫く継続している
- ディープテックには巨額の資金調達が必要であるが、市場が見えていないと大きな資金は集まらない
- ロボットを活用した PoC を行いたいのが、資金等のリソースが不足している
- コロナ禍創業のため、国の支援金対象にならない（売上がほとんどのないところに、対象月と比較して売上〇〇%以上減の場合などと、間もない場合支援対象にならない）
- 国立研究開発法人が研究職員によるベンチャー企業設立を推奨しているところだが、使用可能な財源はあまり存在しないため、独自で獲得する必要がある。それができるまで、会社を運営するための諸経費支出が困難である状況が続く
- 資金調達に関しての時間をかけた対応や計画などで、事業推進とのバランスがとれにくい
- 事業の拡大に合わせてキャッシュが必要となるが、事業推進に適合した資金調達の方法が少ない（現在、ファンド系の VC 等による出資は合わないと感じ受入していないが、その他の方法による調達が難しい場合がある）
- 預金を移すことを条件に某地方銀行に融資を依頼をお願いしたところ、預金を担保にするという条件にすり替わっており、それ以後融資の相談に前向きになれずにいる
- 短期融資の場合は受注したプロジェクトの内容を説明すれば融資してもらえるが、長期融資となると設備投資など有形物じゃないと難しい部分があり、社歴と

実績が浅いスタートアップでは運転資金（主に人件費や出張旅費）融資がなかなか下りない

【社員採用】

- 高額な給与を支払う資金がないため、人材を確保できない
- 地域（つくば）での就業を希望する層とのマッチング機会の少なさ（特に技術系）
- 想いを共有化できる人材の確保。人材採用サービスを利用したこともあるが、根本のところでは会社、経営者の想いと微妙なズレがあり、長続きしないケースが発生
- 有用な人員はいつでも必要
- しっかりした事業計画を立案することは起業家として大前提であり、そのためには最終製品に至る道筋を描ける根拠となるデータがあるかが重要。その後は、推進力と人材確保となるが、そもそもリスクの高いベンチャー企業に転職をしてくれる人材を確保することがもっとも難しく、そのためにも手持ち資金の確保（生活の安定の保証）が重要と感じている
- ベンチャー企業のイメージと現状の業務に大きなギャップを感じ社員が定着しない
- 営業やマーケティング、広報に強い学生が東京に比べるとかなり少ない印象
- ロボット開発人材が少なく確保、育成が困難
- 経営人材、開発メンバーの採用ともに会社としての安定性や財務体力が乏しい中で、競争力の高い人材を迎え入れる具体的な道筋を描く必要があると感じている
- 市場との対話においてブランディングは不可欠だが、専門人材のリクルーティングに苦戦している
- 優秀な研究人材の確保

【販路の確保・拡大】

- 販路拡大は支援機関に相談をして形になるものではなく、非常に時間を要する

- 0→1 の過程なので、まずは「プロダクトを作って売る。」に集中しているが、プロダクトは作れる一方、売るのが得意ではないため課題感を感じている
- 作業が属人的になっているため、成果物制作と販路確保の両立が困難になっている
- 有償導入の実績を着実に作っていくことが喫緊の課題。導入にいたるまでは導入サイドの意思決定が長引く場合が多く、契約に行きつくまでに時間とコストがかかる

【アーリーアダプターの確保】

- アーリーアダプターを確保できるようなバリュープロポジションの構築難易度が高い
- 革新的技術、製品の価値を認めて頂き、新しい市場を開拓する上で影響力のあるパートナーの選定。誤った選択は事業の成長を大きく妨げるリスクがある
- アーリーアダプターの確保には、各種 data が必要であるが、費用や人出などが必要。しかし、それを可能とする資金の調達には、アーリーアダプターの確保が頻繁に求められる

【人材育成】

- 教育リソースの確保が難しく、1人あたりで受けきれない仕事が増えてしまい負の循環に陥る
- スタートアップでは採用してから新しい技術を一から学んでいる余裕はない一方で、逆に経験豊富な人材は賃金面で折り合わず採用できない、というジレンマに悩まされている人は少なくない

【経営人材の確保（経営管理体制の確保）】

- 成長するために良い人材を確保したいのだが、人材の方から見ると成長が確信されないと二の足を踏むのだと思う。設立メンバーは自社の成長を確

信しているため、結果的に設立メンバーが初期では大きな負担を抱えることになる。NDA など様々な契約の締結も創業メンバーが手分けをして対応している

【技術開発】

- シーズをベンチャーで開発するための技術開発と CMO、CRO との提携
- 技術がないと装置開発ができない
- 研究開発の時間捻出

【知財の権利の取得・保護】

- 知財交渉を順調に進めるための準備

【広報・ブランディング】

- 商品の使い方・認知度周知が課題。コロナ禍で対面説明ができなかったためイベントでの紹介ができず、営業活動等も思うようにできていない。また、固定費低減で人を入れていないため PR・広報に苦労している

【PoC・実証実験】

- 県内でのドローン、ロボット実験施設の確保が困難
- 多くのスタートアップにノウハウはなく、むしろ新しい技術をどのように社会実装に向けて展開していくべきかを柔軟に考えられる人材が必要とされたと考えており、その意味では人材面よりも法規制などが課題としては大きい

【法務・財務面の体制確保】

- 企業との連携、プロダクトの成熟度を高める過程において法務面の適切なサポートをどのように受けたらよいのかははっきりしない。スタートアップとしての成長戦略にあわせて、財務面の定期的な資金調達も含めた戦略的サポートができる人がわりと少ない

- 増資にあたり資本政策の立案等への投資家からの要求に十分に対応するノウハウ、人材が不足

【市場調査】

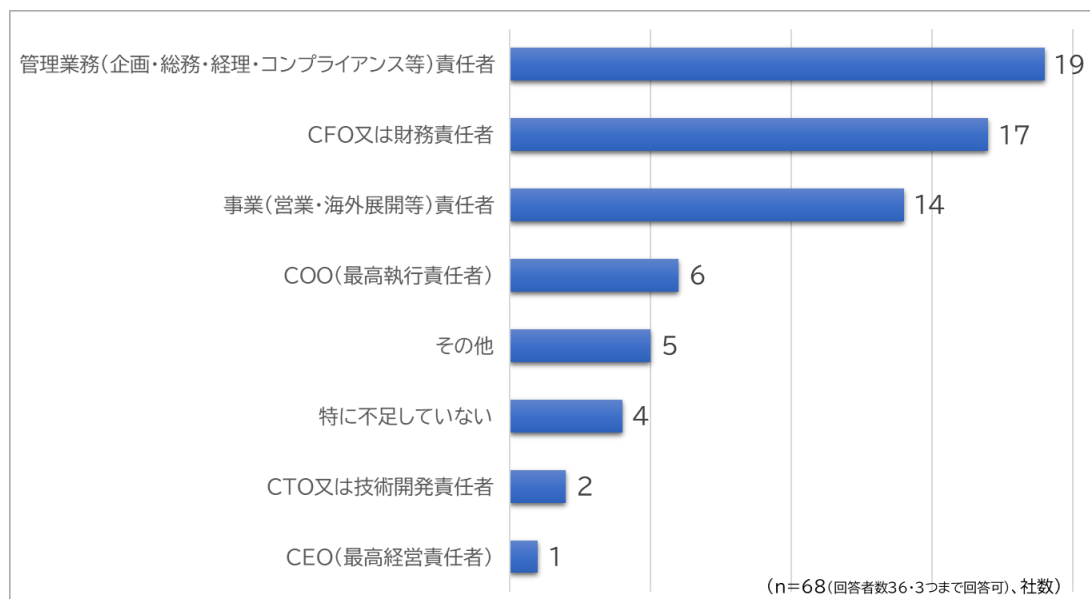
- 調査人員の不足

【その他】

- チーム間のビジョンの共有（スタートアップはピボットを避けられないが、ピボットの度に全員でビジョンの合意形成をすることは容易ではない）
- 値付け設定（売値をどのように設定するか）
- ものづくりしながら顧客の反応を柔軟に織り込んだ試作を行うにはそれなりの資金力や開発力を用意する必要があり、事業化の見通しとそうした力の増強タイミングのバランスは検討事項である
- 経営者の心が折れないような環境が必要。ある程度残高があれば心は休まるし、社員がいれば孤独感も減る

③ 自社に不足している経営人材

- 管理業務責任者が不足していると回答した企業は 19 者と最も多く、次いで CFO・財務責任者が不足していると回答した企業は 17 者あった。



◇ 市施策の認知・活用・効果① **起業にあたって活用したつくば市の施策で、特に役立ったものとその理由**

- 次のような回答があった。

【相談窓口（公的機関・民間）】

- 潜在顧客の紹介や実際に市役所が潜在顧客になってくれたこと

【資金調達・補助事業】

- 新規創業促進補助金（125,000円）登録免許税の1/2軽減（9社から支持）
- 立地奨励推進補助金、家賃補助（2社から支持）
- 展示会出展補助

【コワーキング施設等の利用】

- つくばスタートアップパークの登記利用（3社から支持）
- 会議室貸出（打ち合わせがスムーズになった）
- 使用料の減免
- イベント参加するきっかけにもなっている

【その他】

- PR TIMES が3回まで無料で発出できる制度
- つくばクオリティ
- つくばソサエティ 5.0 トライアル事業
- 創業支援事業

【関連機関への意見】

- TCIの創業スクール（2社から支持）
- TCIで毎月ある相談会 税務相談・労務相談・知財相談
- よろず支援拠点

② 事業の推進にあたって活用したつくば市の支援施策で、特に役立ったものとその理由

- 次のような回答があった。

【相談窓口（公的機関・民間）】

- スタートアップ推進室担当者の積極的な支援

【資金調達・補助事業】

- 展示会出展支援（3社から支持）（展示会の出展が決まってから、プロダクト開発が急ピッチで進んだから）
- スタートアップ立地推進奨励補助金（2社から支持）
- アルバイトの給与助成金（資金面でとても助かった）

【アクセラレーションプログラム】

- インキュベーション・アクセラレーションプログラム（2社から支持）
- <コワーキング施設等の利用>
- スタートアップパークの入居（2社から支持）
- 設備環境がとても良い。来客時には打合せスペースがあるのでとても助かる。複合機が使用できるのもありがたい

【その他】

- 交流会や登壇の機会提供（会社の認知度が広まった）
- 事業マッチング、関係者とのマッチング支援
- つくばクオリティ
- 未来共創プロジェクト
- つくば市東京事務所交流サロンの活用（実機を置くことができたので、都内での顧客との打ち合わせに役立った）

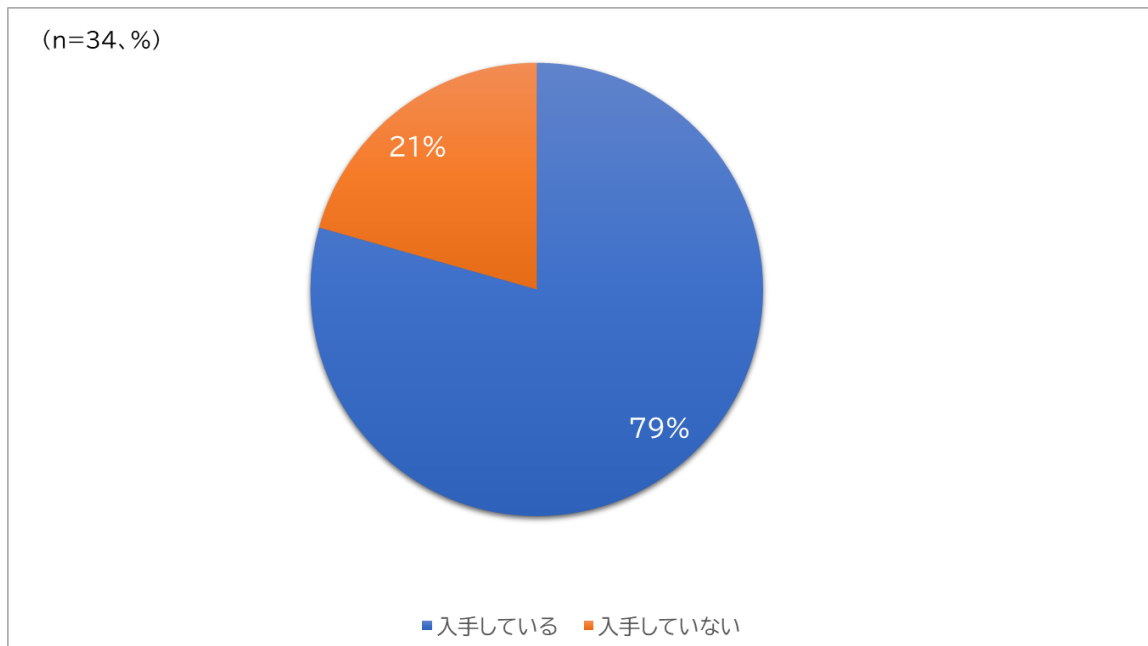
- 国際ロボット展等大規模展示会への共同出展（事業拡大前、自社でブースを確保するのは負担が大きかったので助かった）

【関連機関への意見】

- TCI で毎月ある相談会 税務相談・労務相談・知財相談（特許出願のために相談し、相談担当だった弁理士の方に継続依頼できた、商標出願の相談をし、自力で出願できた）
- よろず支援拠点

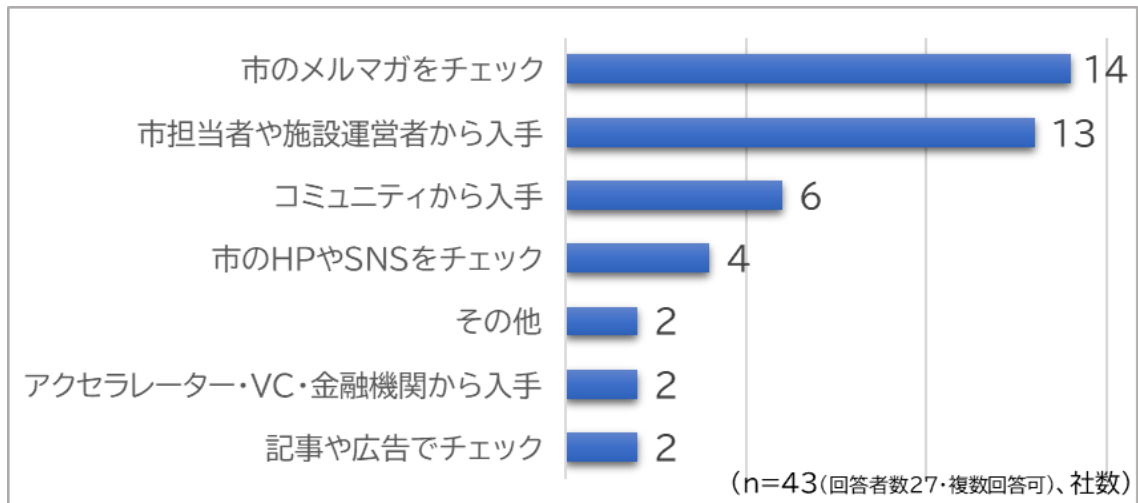
③ 市のスタートアップ政策の情報について

- 約 80%のスタートアップが市施策の情報収集を行っている。



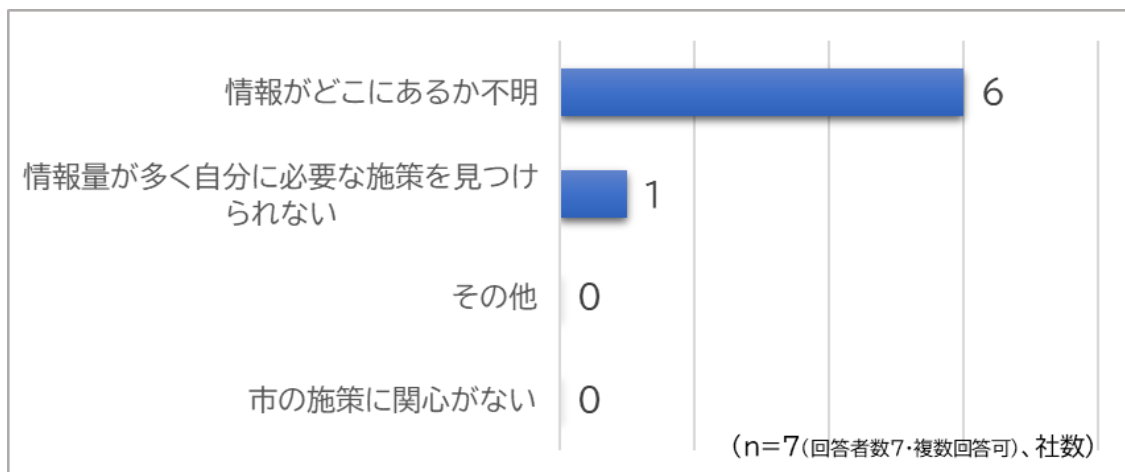
i. 情報を入力している場合、どこで入手しているか（複数回答可）

- 情報の入手手段としては、市のメルマガをチェックしている企業が14者ともっとも多い。



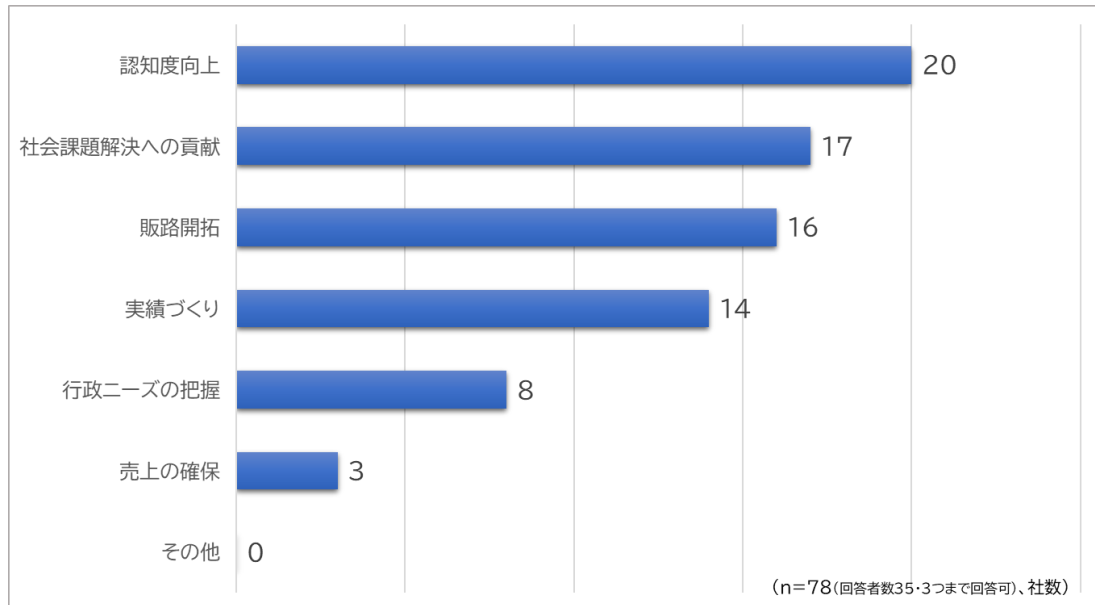
ii. 情報を入力していない場合、その理由は何か（複数回答可）

- 入力していない理由は、「情報がどこにあるか不明」との回答が最も多い。



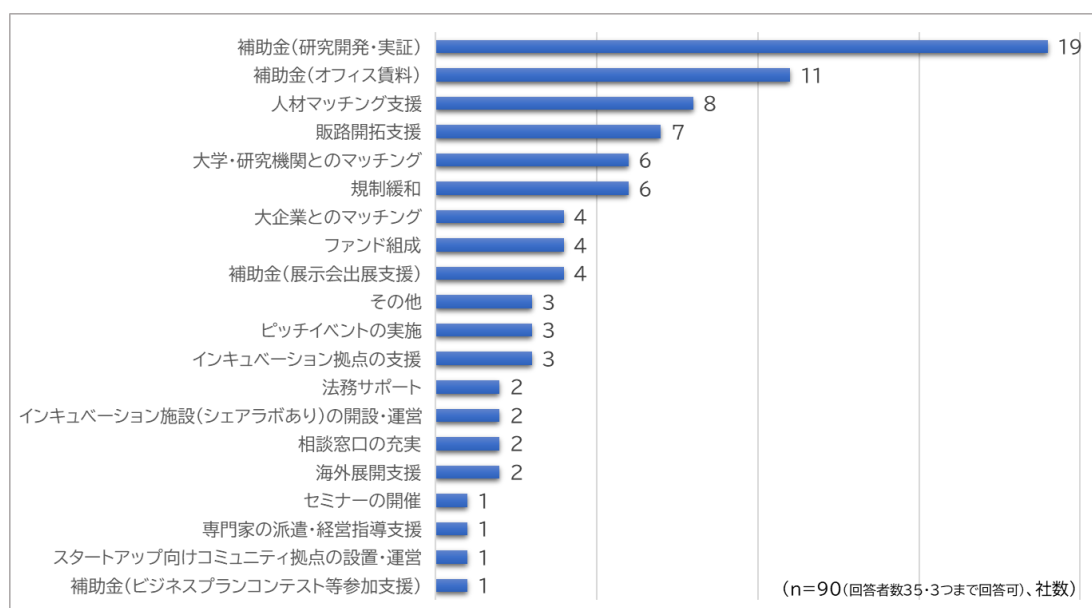
④ 市との協働で期待すること（3つまで回答可）

- 市との協働で期待することについて、「認知度向上」が最も多く20者、次いで「社会課題解決への貢献」17者、「販路開拓」16者の回答があった。



⑤ 今後活用・期待したい政策（3つまで回答可）

- 今後の市施策への期待として、「補助金（研究開発・実証）」が19者と最も多く、次いで「補助金（オフィス賃料）」11者、「人材マッチング支援」8者の回答があった。



◇ 市スタートアップ政策について、今後期待することや課題だと思うこと① **今後、市スタートアップ政策に期待することや、課題だと思うこと**

- 次のような回答があった。

【相談窓口】

- つくば大学発、国の研究機関発のスタートアップは、スタート当初から規模が大きく期待値も大きい。それ以外の小規模ベンチャー、スタートアップはかなり自力で何とかしないといけない部分が多い。小規模企業の悩みどころは、基本的な部分だと思う。単なる相談だけでなく、本格的な事業に関する相談窓口があれば助かると思う（それぞれ企業内で検討すべき内容だと思うが規模が小さすぎるため検討する人員がない。例えば事業戦略、営業戦略など）
- 起業前に期待することは、資金調達額の具体的見積もりを相談できれば良かったと思った。個人事業主レベルから起業するとスケールすることを考えたとき、調達した資金があまりにも少なすぎて、スピードアップが出来ない事を資金調達後に気がついた。必要な資金の見積もりや会社規模をどのくらいにするかを考えたとき、想定する規模によって調達する資金額が違う
- 起業した当時に比べて、支援体制が格段に充実している。一方で、スタートアップ推進室へのリソース配分が手薄になってきているように感じるので、つくば市スタートアップエコノミーへの投資と考え、思い切った人員増を願う。スタートアップの推進を標榜するのであれば、成長を先取りしてリスクをとっていくスタートアップの感覚を取り入れてほしいと思う
- 経験上、起業は結局は起業家の能力に依存し、周囲で支えることにも限界があるため、起業支援は組織と言うより、一人の起業経験者がしっかりフォローして上げる方が効率的と考えている。過去に支援策に応募したことはあるが、支援できる人がいないと言うことで不採択になった経験がある。実務的に経験のあるしっかりした複数の専門家の紹介を望む

【資金調達・補助事業（研究開発・PoC 支援を含む）】

- つくば市ならではの、異次元の連携、具体的な具現化の補助などを期待している
- 研究開発への資金支援：助成金、補助金等の充実（金額規模の大きなものを希望：1000万円以上）
- 100パーセント助成の競争的開発資金提供の制度を作してほしい
- Ai 関連のベンチャー企業には色々と融通が聞く制度が多く感じられる。つくばは研究機関も多いので、安全、環境にも寄与する企業へのサポートとなる補助金、マッチングビジネスを企画してほしい
- 未来共創プロジェクトの採択があったことで企業へのアプローチがやりやすくなったので、同様の PoC の場をもっと創出すると良い
- プロダクトの開発資金に関する助成金の金額を増額してほしい。東京都の助成金の金額が大きい
- 開発中のドローンやロボットのテスト場の確保が難しく明示的ではないため、実証実験の場を分かりやすくオープンに場所の予約や利用状況が分かるようなシステムがあると嬉しい
- 市と協力して実施していけるような社会課題、地域課題の相談が通りづらく、相談してもそこからの進展が無いいため提案が難しいと感じている
- 起業時期、シード期の判断の早いエンジェル投資家が少ないので、外部から呼び込むか、市民である事業家などを投資に喚起するか、あるいは代替できるものがあればよい
- 市レベルで申請できる補助金制度の充実。弊社は研究開発費用には困らないが、諸経費（HP の設立や税理補助業務など）を支出するための財源がないので、より積極的に営業活動を開始するため、数十万円～200万円程度の資金を獲得できればより良いと考えている
- 実証実験フィールドの提供（特に規制緩和を活用したもの）
- 設立費用の補助は続けてほしい。家賃の補助は受けてないが、良い政策だと思う

【コミュニティの活用】

- グルノーブル等の姉妹都市との連携強化

【セミナーの活用】

- 営業やマーケティングに強い方のセミナーを受けたい

【コワーキング施設等の利用】

- 工場スペースの紹介
- 研究開発のための事務所や研究施設のレンタル、提供があるとありがたい
- 材料製造ができるような施設の有償提供（できれば割安で）
- コワーキングスペースだけでなく、創業初期に必要なサイズのオフィス（5名未満）の提供も検討してほしい
- つくばブランドの向上として、バイオ産業に対しさらなるバックアップを期待。特にウェットラボが不足している
- ロボットのようなハードウェア事業の場合、どうしてもある程度のスペースを確保した上で開発を行うことが必要となる。そのため、小さくても良いので、個室のあるインキュベーション施設があると良い。更に、学生が集まりやすく、駅や大学からのアクセスが良い場所だとなお良い
- 国研認定ベンチャーとしてつくばで研究活動を行いながらその研究成果の社会普及のためのベンチャーにも参加しているので研究所と近いところに会社の材料製造ができる生産ラインを所有することが望ましい。国研内の設備規模も限られているので、将来民間の施設などへの拡張が必要になるが、つくばにはそのような空き物件が頻繁に出るという状況ではないので、企業として成長していく結果としてつくばから離れざるを得ないことが残念
- スタパに筑波大生以外の他の大学生や社会人が集まってくる仕組みがあると良い
- スタートアップパークでテレキューブが導入され、共用スペースの長机で大きな声で電話や電話会議をする人が減っていることを期待したいが、いずれ

のボックスも空室になっているものの、利用しようとする共通認識がまだまだ醸成されていない

【認知度向上】

- つくば市スタートアップ企業の認知度（ブランド力）向上（産総研発、NIMS 発、筑波大発ベンチャーのような表現での認知度は高いと思うが、それらに属さないつくば市拠点のスタートアップ企業が、国内、海外で「つくばであることによる」認知度が高まることを期待。これによって、優秀な人材も集めやすくなると思う）
- PRTIMES は最初の半年で2回無料発信させてもらったが、別途 PRTIMES 社のサービスとして、スタートアップは最初の2年だったか、月1回以内であれば無料で発信できるというのがあり、そのサービスとの重複感を感じた。1ヶ月に3回発信しようと思おうと、つくば市のプランを使わないと無料ではできないのだが、プレスリリースはそんなに頻繁に発信するものでもない。折角つくば市独自のプランを設けられるのであれば、より旨味がクリアになるようにされるとよいのなと思う。例えば、PRTIMES の無料プランが終わった後、更に1年間延長できる、ただし、毎月（最大12回）ではなく、1年で4回まで無料とかだと、重複感がなく、つくば市ならではのプランになり、より喜ばれるかと思う

【人材マッチング】

- 会社経営人材の紹介
- 研究開発を行う拠点として、つくば市は行政の支援を含め、国研や大学、病院が集積するつくば市は非常に魅力的で事業運営しやすい環境である一方で、今後企業の成長に伴い人材の確保を中心として市外、県外への移転を検討したくなるタイミングが来ると感じている。この観点では、市内、県内でエンジニア人材の採用がしやすい環境を作ることが創業企業の事業継続ポイントになるのではないかと考える

- 情報管理担当や産業医など、フルタイムでは必要ないがいるとありがたい人材をスタートアップで共有できる仕組みなどを構築してもらえると有難い

【事業マッチング】

- 地元企業との連携
- 大企業の協業ニーズとスタートアップのマッチングと、その後の POC などの進捗サポート。強い大企業側のすすめやすい条件で進むことも多く、第三者的なチェックなどが入るとスタートアップは助かることも多いのではないかと思う

【その他】

- 当社の設立時と比べると、創業支援のメニューは充実しているし関係機関の連携も強化されており、創業者にとっては良い環境になっていると感じる。一方で、ビジネスモデルや成長スピード、目指す方向性は各社様々なので、各社が成長するにつれて、市に求める政策や支援メニューは多様になると思う。全ての企業のニーズに応え続けることは現実的では無いと思うので、市として重点的に成長を支えたい（つくばで事業を継続し、拡大して欲しい）層（業種でも会社規模でも何かしらの基準で）を明確にして、その層の成長に必要な支援策を充実させる必要があると思う（例えば、オフィスが足りない問題はよく耳にするが、どのようなオフィスが足りていないかは多様だと思ふ）
- ディープテック領域に関わらず、IT の先端領域にも広く支援網を張ってほしい
- 官民連携で進めることで大きく事業が推進する可能性がある。市内に貢献できるような内容に対して、民間に任せきりになるのではなく、自治体の中の事業・プロジェクトとして整備し、伴走できる体制を整えていって欲しい
- 失敗リスクを恐れて起業しない人はかなりいると思う。対応として例えば、つくば市で起業して失敗した人は最大 3 年間市役所で採用されるようなセーフティセットプランを導入してはどうか

- コロナ禍で実質的に事業展開できない期間が2年ほど続いてしまったため、いくつかの施策はすでに応募要件となる設立〇年以内という要件を満たせなくなっている
- つくば市でも様々な施策をすでに検討・実施していると思うが、スタートアップ側でそれを使いこなせてない可能性もある。スタートアップパークなどで、市の職員との意見交換させて頂くなど、もっと密にコミュニケーションさせて頂くことが重要なのかなと思う
- 大学発ベンチャーの中には、アカデミアとの関係特有の問題として利益相反関係の管理や明確化があげられる。国公立大学が公費で私企業の利益に貢献しているのではないか、または、大学出身の起業家が自社に大学の仕事を誘因しているのではないかといった疑いが持たれないように、どのように大学内の資源を大学発ベンチャーが利用すれば良いのかを明文化できていない大学もあり、そういった大学の関連学則、学内制度の整備について市などが指導して整備してはどうか。勿論その際は、大学発ベンチャーが大学発であるメリットが失われないようにするべきだと思うし、成長を阻害しないものであるべきと考える
- スタートアップ登録制度に登録しているが、登録すると何が出来るか、どんなメリットがあるのかがよく分からない。創業時の補助金を得るための条件になっていたりはあるようだが、それ以外は、メルマガがくるとか、といったことか。ウェブサイトにもその辺りは記載がないので、制度の目的とかメリットをクリアにした方がよいのではないか

5 スタートアップ登録制度への登録スタートアップ一覧

市内のスタートアップに関する情報を集約し、今後のスタートアップ支援策や関心を持つステークホルダーへの情報発信に役立てるため、市内スタートアップの登録制度を設立しています。

■ つくば市スタートアップ登録制度について

<https://www.city.tsukuba.lg.jp/jigyosha/shigoto/1005138/1013728.html>



本制度におけるスタートアップの定義

本制度におけるスタートアップの定義は「新たなビジネスモデルを開拓し急成長を目指す会社」であり、次の定義に該当するものです。

- 日本国内の非上場会社である
- 設立から10年未満である
- 事業分野がライフサイエンス、ロボット、エネルギー、ナノテクノロジー・物質・材料、情報サービス、環境及び宇宙分野のいずれかに該当する
- ユニークなテクノロジーや製品・サービス、ビジネスモデルを持ち、事業成長のための投資を行い、事業成長拡大に取り組んでいる
- これまでの世界を覆し、新たな世界への変革にチャレンジしている

登録スタートアップ一覧（2022年10月15日付けの登録企業を掲載（五十音順））

■ 宇宙

法人名	URL
amulapo 株式会社	https://amulapo-inc.com/
OrbSpace 株式会社	https://www.orbSpace.com/
SEESE 株式会社	https://seese.jp/
オリガミ・イーティーエス合同会社	—
株式会社ワープスペース	https://warpspace.jp/

■ ナノテク、材料、電気

法人名	URL
株式会社 Qception	https://qception.co.jp
株式会社 GCE インスティテュート	https://gce-institute.com/
株式会社デバイスラボ	https://www.devicelab.co.jp/
ナノブリッジ・セミコンダクター株式会社	https://nanobridgesemi.com/
株式会社 Next コロイド分散凝集技術研究所	http://www.nextcdc.co.jp/
合同会社 Flow Sensing Lab	http://aerospacebiz.jaxa.jp/venture/flowsensinglab/
株式会社マテリアルイノベーションつくば	https://www.mitsukuba.com/

■ 医療、創薬、バイオ

法人名	URL
株式会社 iLAC	http://www.i-lac.co.jp/
株式会社アークメディスン	https://alchemedicine.com/
株式会社アロマオルファクトリ —	https://www.aromaolfactory.com/
Ambii 株式会社	https://www.ambii.com/
CrestecBio 株式会社	http://crestecbio.com/
Qolo 株式会社	https://qolo.jp/
株式会社 S'UIMIN	https://www.suimin.co.jp/
株式会社ツインカプセラ	https://twincapsula.co.jp/
ときわバイオ株式会社	https://tokiwa-bio.com/
株式会社ファーサス	—
PLIMES 株式会社	https://www.plimes.com/
Veneno Technologies 株式会 社	https://veneno.jp/ja/jphome/
株式会社 MamaWell	https://mamawell.jp/
MED R&D 株式会社	https://www.med-rnd.com/

メルフロンティア株式会社	https://mel-frontier.jp/
ラスケーズ株式会社	—
株式会社リーバー	https://www.leber.jp/
株式会社ロジロジ	—

■ 農業、環境

法人名	URL
AGRIST 株式会社	https://agrist.com/
株式会社 Thermalytica	https://thermalytica.jp/
ShrimpTech JIRCAS 合同会社	—
シンコムアグリテック株式会社	https://syncom-agri.com/
株式会社 TOGA	http://www.toga.co.jp/main
株式会社モッタイナイ・エナジ —	http://mottainai-energy.com/
株式会社 MoBiol 藻類研究所	—

■ 人工知能

法人名	URL
株式会社エイソス	https://aizoth.com/
株式会社 Onikle	https://www.onikle.io/
株式会社ソフィエイト	https://www.sophiate.co.jp/
テクノハイウェイ株式会社	https://www.technohighway.co.jp/
Telorain 株式会社	https://telorain.com/company.html
株式会社プライム・ファクターズ	https://primefactors.jp/
未来報酬株式会社	https://www.mirai-hoshu.co.jp/
株式会社 LIGHTz	https://lightz-inc.com/
株式会社 World Life Mapping	https://www.worldlifemapping.com/

■ ロボット、ものづくり

法人名	URL
株式会社 Closer	https://close-r.com/
株式会社コレオノイド	https://choreonoid.org/ja/#
株式会社 SteraVision	https://steravision.com/

ツクルアジア株式会社	https://tsukuru-asia.com/
株式会社 Doog	https://doog-inc.com/
株式会社ノエックス	https://noex-inc.co.jp/
株式会社 Bespoke Product	—
株式会社プライム・ファクターズ (再掲)	https://primefactors.jp/
株式会社 FullDepth	https://fulldepth.co.jp/
株式会社 revot systems	http://revot-systems.jp/

■ 通信、フォトニクス

法人名	URL
Optech Innovation 合同会社	https://optechinnovation.com/
株式会社スペースフォトン	http://www.spacephoton.jp/
7G aa 株式会社	https://7gaa.co.jp/
輝日株式会社	https://www.telhi.co.jp/

■ ソフトウェア、アプリケーション

法人名	URL
株式会社アイピコ	https://aipco.tech/company/
Aruga 株式会社	https://aruga.site/
株式会社 via-at	https://via-at.com/
合同会社大人検索	https://otonakensaku.co.jp/
QuickMesh 株式会社	https://www.quickmesh.co.jp/jp/index.html
ココアップズ株式会社	https://kokoupz.com/
CommentScreen 株式会社	https://commentsscreen.com/
株式会社 CONVER	https://www.conver.co.jp/
シフトアップ合同会社	https://studioshiftup.net/
合同会社スタープリンス	http://web.star-prince.com
株式会社 Select	—
SoInnovators 株式会社	https://soinnovators.com
株式会社 DiningX	https://www.diningx.co.jp/
Tavern 株式会社	https://tavern.co.jp/

D&P 株式会社	https://dp-inc.jp/
forent 株式会社	https://forent.co.jp/
プライムビーン株式会社	—
株式会社 Bloom Act	https://www.bloomact.co.jp/
株式会社 VeBuIn	https://vebuin.com/
株式会社未来物語	https://www.miraios.com/
株式会社れ組	https://www.regumi.net/

■ 教育

法人名	URL
合同会社たびいく	https://www.tabiiku-world.com/
地球科学可視化技術研究所株式会社	https://revj.co.jp/

6 用語解説

【ア行】

アントレプレナーシップ (p.39、40、41、42)

イノベーションを武器として、変化のなかに機会を発見し、事業を成功させる行動体系（経営学者のピーター・ドラッカーによる定義）。「VUCA」と称される現在の予測不可能な時代を生き抜くために必要な素養であり、起業する人のように新しいことを考え、チャレンジする行動能力。

アクセラレーションプログラム (p.18、40、46、50、66、69、70、77)

起業後のスタートアップの成長を促すために、大企業や投資家等が事業計画に助言や取引先に引き合わせることを行う制度。

INITIAL (p.28)

株式会社 INITIAL が運営する、スタートアップの情報プラットフォーム。

インキュベーション (p.2、15、31、34、35、46、47、77、83)

起業や新事業の創出を支援し、その成長を促進させること。

VUCA (p.23)

Volatility（変動性）、Uncertainty（不確実性）、Complexity（複雑性）、Ambiguity（曖昧性）の頭文字をとった言葉で、「先行きが不透明で、将来の予測が困難な状態」。

エコシステム (p.2、9、14、15、17、18、22、23、26、27、35、37、40、48、50)

ビジネスにおける生態系。複数の企業と支援機関等が商品開発や事業活動等でパートナーシップを組み、互いの知識や資源を生かしながら、消費者や社会を巻き込み、広く共存共栄していく仕組み。

M&A (p.20、26、28、61、62)

企業の合併・買収。

エンジェル (p.5、82)

創業間もない企業に対して、個人資産から投資を行う個人のこと。

【サ行】

シーズ（はじめに、p.3、4、6、9、10、11、14、22、23、26、30、41、42、48、74）
企業・大学・研究機関等が新しく開発、提供する特別な技術や材料のこと。

シェアリング（p.14、33、48）

共用。物・場所等を多くの人と共有・交換して利用する社会的な仕組み。

Society5.0（p.14、20、32、50、51）

IoT（Internet of Things）、ロボット、人工知能（AI）、ビッグデータなどの新たな技術を、あらゆる産業や社会生活に取り入れてイノベーションを創出し、一人ひとりのニーズに合わせる形で社会的課題を解決する新たな社会のこと。

【タ行】

ディープテック（p.37、41、71、85）

大学や研究機関で研究開発された技術。またはそうした技術を基にした製品・サービスを提供する企業のこと。

【ハ行】

ビジネスモデル（p.4、25、71、85、87）

事業で収益を上げるための仕組み。

フェーズ（p.14、49）

変化する過程の一区切り。局面。段階。

プロジェクトマネージャー（p.52）

プロジェクトの計画と実行において総合的な責任を持つ職能あるいは職務。

プロダクトマーケットフィット（p.8）

製品・サービスが顧客に受け入れられるかを検証し、それが確かめられること。

ベンチャーキャピタル（p.4、5、14、36）

有望なベンチャービジネスに対して、株式の取得等によって資金を提供する企業。一般的にVCとも呼ばれる。

第2期つくば市スタートアップ戦略

2023年〇月初版

編集発行

つくば市政策イノベーション部

科学技術振興課スタートアップ推進室