会　議　録

会議の名称		第３回つくば市スタートアップ戦略策定懇話会		
開催日時		令和４年（2022 年）８月 10 日　開会 15：00　閉会 17：00		
開催場所		オンライン（Zoom）		
事務局（担当課）		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		
出席者	委員	（外部委員：五十音順）石塚 万里委員、岩城 良和委員、江渡 浩一郎委員、小池 英明委員、川﨑 純平委員、川島 義也委員、須田 仁之委員、高橋 朗委員、常間地 悟委員、西野 由高委員、長谷川 克己委員、堀下 恭平委員、保田 浩委員 （内部委員）藤光 智香委員		
	その他	（オブザーバー）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	大越 勝之政策イノベーション部次長、前島 吉亮科学技術振興課長、屋代 知行スタートアップ推進室長、小松澤 直人主任		
公開・非公開の別		■公開　□非公開　□一部公開	傍聴者数	０人
非公開の場合はその理由				
議題		① 第２期スタートアップ戦略の概要案について ② 関係機関への期待について		
会議録署名人		―	確定年月日	令和４年（2022 年）９月 16 日

会議次第	1　開会 2　議事の運営について 3　事務局資料説明 4　討議 5　閉会

＜審議内容＞（※発言者敬称省略）

1　開会（15：00 開始）

○屋代：皆様、お疲れ様でございます。つくば市役所スタートアップ推進室の屋代でございます。第３回の懇話会は当初７月下旬に予定しておりましたが、我々の方で準備が整っておらず、大変申し訳ございませんでした。ご迷惑をおかけいたしました。当初第４回の懇話会を開催予定であった本日を第３回とさせていただき、開催させていただきます。この懇話会は完全オンラインで開催しております。発言される方以外はミュートで対応をお願いいたします。もしミュートにしていない場合は、事務局の方でミュートにさせていただきますので、よろしくお願いいたします。今回の第３回懇話会では資料を１から８までご用意させていただいております。主に資料４、資料５、資料６を中心に私の方でこの後ご説明をさせていただきます。

２　議事の運営について

○屋代：また、本懇話会及び議事概要等の公開に関する取り扱いにつきまして、つくば市附属機関の会議及び懇談会等の公開に関する条例及び施行規則に則りまして原則公開とさせていただきます。また、本日も傍聴席を用意はしておりますが、前回、前々回に引き続き、今のところ傍聴者はゼロとな

っております。早速でございますが、ここからは座長の藤光部長に進行をお願いしたいと思っております。１点申し上げるのが遅れました。筑波大学の西野委員は本日 15 分ほど遅れるということで、この後、入室されるということです。よろしくお願いいたします。

○藤光：事務局、ありがとうございました。皆さんもお盆前に集まっていただき、ありがとうございます。今日はよろしくお願いいたします。それでは、皆さんのご意見を伺って、第２期の概要を作らせていただきましたけれども、本日はその内容の資料について事務局からご説明をお願いいたします。

３　事務局資料説明

○屋代：はい。事務局の屋代でございます。まず、画面共有をさせていただきます。資料につきましても、今週月曜日の送付になり、ボリュームが多い中、皆様にはご不便をおかけしております。大変申し訳ございません。まず、資料４からご説明させていただきます。こちらは今回の議論のポイントが大きなテーマとなっておりますが、その中で、スケジュールにつきましては、１点変わったところはパブリックコメントが従来の９月から１か月後になり、10 月の実施ということで進めているところでございます。予算要求等につきましては、我々の方は今回の第２期戦略のメインとなっている人材育成を中心に、新しい事業の予算、あるいは予算の枠の拡充のようなものを財務部門と色々調整しているところでございます。詳しいことはまだお伝えできないですけども、並行してそういったところも動いていることをご報告させていただきます。今回の第３回懇話会では、次期の第２期戦略案につきまして、我々の方からご説明させていただくことに対して、皆様のご意見をいただきたいと思っております。1 点資料のご修正をお願いしたいのですけれども、第４回の内容が次期戦略案の決定についてと書いてあります。実は戦略案を決定するのは市役所であり、この懇話会では

決定いたしません。誤解を招く表現になっていますけれども、あくまで懇話会でご意見をいただいて、市役所、いわゆる市長が最終的に案を決定し、パブリックコメントに出すという流れです。決定という表現は後ほど変えさせていただきます。申し訳ございません。意見のところは飛ばさせていただきまして、本日のポイントの戦略案につきまして、我々の方でご説明させていただきます。また皆様にご一読いただいているかと思いますが、KPI につきましては、今回は議論が詰め切れておりませんので、設定しておりません。今回は特に大きいところとして２番目に関係機関への期待ということにつきまして書かせていただいております。この関係機関への期待につきましては、各機関へのヒアリングや調整を経たものではなく、我々がこれまで業務の中でやってきた中で、各機関に期待することというものを我々目線で書かせていただいております。この点については結構議論はあるかなと考えておりますので、是非よろしくお願いしたいと思います。続きまして、資料５を共有させていただきますので、少々お待ちくださいませ。「事務局説明資料②」にある第２期のつくば市スタートアップ戦略案の概要についてご説明させていただきます。この後の資料６がいわゆる戦略本体にはなりますが、その中にある大まかな内容を概要としてまとめたものがこの資料５になります。まず第２期の戦略の流れとしては、日本のみならず世界も含めたスタートアップ業界の潮流、やはりここ５年でかなりスタートアップ業界に関する潮流が変わってきておりますので、その辺への言及とつくば市として 2017 年から実施してきたスタートアップ支援についての説明をまず書かせていただいております。その次としては、第１期の戦略の成果と課題となっております。全体的な成果といたしまして、エコシステムの始動でございます。つくば単体では、いわゆる政府のグローバル拠点都市にはなれなかったですけれども、そのような枠組みはつくばエリアにとって非常に重要なものです。実はこのコンソーシアムを

ベースに、今年度も筑波大学さまのアントレプレナー教育を、国の研究機関さまを始め、色々なところからお金を出し合って実施することができているという流れもございますので、我々はそれを一つの大きな成果と考えています。ただ、第１期における最初の課題では、スタートアップ推進都市としてのつくば市の認知度がなかなか上がっていないという課題を出していたのですけれども、都内の他、2019 年 10 月に開設されたつくばスタートアップパークでイベントを毎週開催することによって、数多くの方にご参加いただき、つくばの認知度も少しずつ上がってきたと我々も体感しているところでもございます。また、コロナ禍という状況の中で、オンライン開催も一つの大きなポイントになったと考えております。現地に足を運ぶことができない方々にも、オンラインでつくば市の状況を認知していただく状況になったところでございます。三つ目の大きなポイントは、スタートアップの登録制度を開始いたしました。我々は、スタートアップがつくばに実際どれくらい存在するのかについて、この登録制度を開始する前までは把握できていませんでした。もちろん、ワープスペースさまのように、常日頃からコミュニケーションを取っているスタートアップもあれば、そうでないところも当然ございます。ただ、我々としては一律に情報提供や支援を行っていく必要性もあると考え、この登録制度を創設いたしました。現在は、企業７８社、起業前の個人２名に登録いただいているところでございます。この登録制度によって、つくばにこれだけのジャンル、これだけ多くのスタートアップ・ベンチャーがあることが分かり、一つの重要な PR ポイントになっております。対外的にもつくばのポテンシャルの高さを示せていると考えております。その中で全体的な課題として、これまで第１回、第２回の懇話会でも少しご説明させていただきましたが、第１期戦略の策定段階当初では、自治体の事例は政令市レベルではありましたが、つくば市と同規模レベルの事例はなかったという中で、我々とし

ても少しチャレンジングに幅広い施策を打ってきたというところがございました。一方、つくば市はどうしても 25 万人規模の自治体ですので、財源が政令市に比べて圧倒的に少ないという中で、今後は選択と集中ではないですが、もう少しターゲットを絞ってやっていくという課題がございます。また、自治体がやっている事業の中でも、JST さまのような他の機関、民間の金融機関、大企業によるスタートアップ支援のメニューも非常に増えてきたと 5 年で感じています。そういったところで、つくば市があえて予算化し、単独で実施する必要もないということも見えてきましたので、選択と集中も今後第 2 期の中で必要になってくると考えております。また、個別施策につきましても、コロナやスタートアップに関する国の政策も状況の変化が非常に激しいというところもございますので、そういった中でも柔軟に対応できるように、あまり狙いを絞って戦略の中で書きすぎないように配慮する必要があると考えております。二つ目は市民への波及効果です。このスタートアップ推進が第 1 期ではやはり税収・雇用を生む点を大きく書かせていただきましたが、やはりその市民自体がそれを直接肌で感じることがなかなか難しいところがありましたので、第 2 期では、スタートアップの推進を通して市民がどのような恩恵を受けるのかについて少し明確化して書きたいと思っております。その意見につきましては、今年 2 月 23 日に開催いたしました、スタートアップ戦略をテーマとしたアイデアソン「Hack My Tsukuba」の中でも、市民にとってもスタートアップ推進のメリットが分かりにくいという意見が多数出ていました。三つ目は、今日の議論の二つ目のポイントでもある「関係機関への期待」です。やはりエコシステムは横の連携であると我々も思っております。先ほどご説明したつくばスタートアップ・エコシステム・コンソーシアムは 2020 年に立ち上がりましたが、今現在、茨城県とつくば市が中心となって、国の研究機関さまや筑波大学さま、支援機関さまをうまくハブとしてつなげている状

況でございます。ただし、いずれは横で自然に繋がっていくことがエコシステムの本来の姿と思っております。そういった意味を踏まえて、関係機関への期待もつくば市目線で書かせていただき、つくば市のみならずつくばエリア全体として、スタートアップの推進につなげていければと思っております。次は、成果指標（KPI）でございます。こちらは、現在の戦略が今年度までですので、最終的な結果はこの懇話会、あるいは、第２期戦略が策定された後に、ホームページ等で公開することになると思います。2021年度実績時点での達成状況を書かせていただいております。KPI４の「スタートアップのエグジット件数（累積）」はもともと０件でしたので、達成状況は×となっているのですけれども、０件なので△よりの×という形になると思っております。また、KPI６「スタートアップでの就業者数」につきましては、スタートアップ登録制度に登録するスタートアップへのアンケートによって、従業員数を把握しております。今年の春にアンケートをとったのですけども、回答率が50％でしたので、人数が適切かどうか判断できない状況になっています。これは課題の一つですけれども、年度内にどのような形で把握できるかを議論していきたいと考えております。三つ目は、つくば市のスタートアップ環境の分析で、いわゆるSWOT分析を我々事務局で実施してみたところです。強みは、前回の懇話会でもお話した通り、学術都市としてこれだけ多くの人材と研究シーズがあることです。筑波大学さまもベンチャー創出数は第４位と頑張っていらっしゃいます。一方、弱みは起業、クリエイティブマインドで、具体的な数字は示せてはいないのですけれども、やはりこれだけ研究シーズや研究者がいる中で、国研からも起業する方がもう少し出てくることが我々の望みでもございます。大学生においても大企業等への就職が多いという傾向は、つくば市の最上位計画であるつくば市未来構想を作るときに、アンケートから出ております。機会としては、岸田総理が2022年をスタートアップ創出元年と掲

げ、国もスタートアップの担当大臣を今度設置するという情報もございます。このように、国としてもスタートアップに強く取り組んでいくという機会がございます。最後は脅威ですけれども、VUCA、いわゆる予測不可能な時代という中で、今年5月に経済産業省が『未来人材ビジョン』を出しました。このビジョンは結構話題になりましたが、予測不可能な時代においても活躍できる人材が日本の弱い部分というところで、スタートアップが持つノウハウ、アントレプレナーマインドが活きるのではないかということも書かれておりました。そういったところが一つの脅威になると考えております。第1期戦略は、そのスタートアップに寄り添うところと、社会実装するまちの二本立てでしたが、スタートアップの潮流と第1期の振り返り、我々のSWOT分析を踏まえて、第2期の戦略ビジョンは少し変えまして、「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」という形で、「人材、人材育成」に焦点を当てたものを掲げさせていただきたいと思います。その中で基本方針を二つ掲げました。一つ目は「人的資源と研究成果を生かしたスタートアップ創出」です。これは繰り返しになってしまいますが、つくば市の持つ強みを最大限に生かすということになります。個別施策の一つ目は「起業、クリエイティブマインドの醸成」で、施策例は現行戦略でやっていることを書いております。これをすべて第2期にやるというものではございませんが、施策例として書いている以上は第2期でも引き継いでいくと我々は考えております。あくまでイメージとして施策例を挙げさせていただいております。二つ目の個別施策は初期事業化の促進です。スタートアップを起こすにあたって、専門的な相談が必要になっております。この施策例としては、2019年から始めているスタートアップパークでの相談会や、スタートアップパークを活用した事業になってくると考えております。また、三つ目の「社会実装支援」については、スタートアップはいち早く社会実装し、そこで合うか合わないかを判

断し、また改良していくというリーンスタートアップのようなものも求められているところでございます。そのため、我々の「つくば Society5.0 社会実装トライアル支援事業」や「未来共創プロジェクト」、「つくばスタートアップパークでの実証実験」のような形で、社会実装支援は、引き続きやっていきたいと思っております。昨年度は NIMS の研究シーズをスタートアップパークで実証しました。4 番目は「成長段階に応じた適正なインフラ環境の確保支援」です。必要なオフィス規模は、スタートアップが成長していく段階、人材を雇用していく段階で大きくなっていきます。その時点でつくば市に適地がないため、スタートアップがつくば市外に出ていくことは我々としても少し引きとめたいと考えています。何かビジネス上の目的でつくば市の外に出ていく場合は我々も止めようがないと思いますが、オフィスがないから出ていく場合は我々としてはどうしても対応しなければいけないと考えています。この点は今後の検討課題として、第 2 期戦略でもやはり重要な部分だと考えております。あるいは、今回は説明にはありませんが、試験設備をシェアリングしていくことも考えられます。つくば市が指定されたスーパーシティの中でも、研究機関等が補助金等で導入した試験設備を柔軟に他でも運用できるようにすることを規制緩和の要望としてこれから調整することになります。このようにスーパーシティとも絡めて、スタートアップの支援をやっていきたいと考えております。個別施策の 5 番目は「海外展開及び海外人材確保支援」です。こちらの施策例にスタートアップビザ制度と書いてありますが、これもスーパーシティ構想の中でも、要望の一つとして掲げております。現在はスタートアップビザ制度を使う場合は、最大 1 年間実施できる状況になっていますが、その期間の延長を調整しているところでございます。また、ワープスペースさんのように、どんどん海外展開していくスタートアップに対しても、つくばのテクノロジーを持ってすれば、世界的なスタートアップも今後生

み出せると考えておりますので、海外の施設との MOU（国際交流協定）締結をつくば市として展開していき、成長できるような海外を目指す人材も育成できるような環境を作っていきたいと考えております。一つ目の基本方針はいわゆる人的資源と研究成果を生かしたスタートアップの創出という形になりますが、二つ目の柱は「スタートアップが成長できるエコシステムの醸成」になっております。これは、つくばスタートアップ・エコシステム・コンソーシアムの中で、いわゆる研究機関や支援機関、我々行政が横軸で連携して支援していくのが一つのポイントとなっておりますので、その点を中心としたメニューになっております。そのうちの一つの個別施策として「コミュニティの醸成」がございます。現在もスタートアップパークで毎週水曜日にイベントをやっていたり、スタートアップパークの交流スペースで当事者や VC、金融機関が気軽に集まる場を箱物として一応作っていたりしているのですけども、その点をもう少し活性化し、色々な機関が集まれるような場も必要と考えております。これは先ほど申し上げた通り、つくば市がハブとなって進めるよりも、理想としてはやはりコンソーシアムの会員同士が、つくば市が介入しなくとも横で自然と繋がり、また、研究機関の皆様も色々な研究機関同士、担当者同士で横に繋がる、調整するための場として今後も活性化させていきたいと考えております。７番目は「スタートアップと人材の交流支援」になっております。この点は前回の第２回懇話会でも少し話題になりましたけれども、インターンや優秀な学生、研究者がもしかするとスタートアップに加わるという可能性もあると思います。そういった人材の交流支援を促して、つくばからスタートアップを生み出す一つの支援にしていきたいと考えております。最後は「組織横断的な事業提携を促すエコシステムの構築」です。エコシステム全体の話になりますが、コンソーシアム会員各機関によるスタートアップに対する支援のメニューが非常に多くなってきている中で、それらをど

のようにうまく連携させていくか、成長段階に応じてつなげていくかという仕組みも構築していく必要があると考えております。引き続き、このエコシステム・コンソーシアムをうまく有機的に動かしていくことが一つの大きなポイントだと考えております。以上の２つは、いわゆる施策的な内容となります。最後の二つが、いわゆる市民への貢献と関係機関への期待というところでございます。市民への貢献では、ここに書いてある通りですけども、スタートアップの推進を図ることで市民に対して次の通り貢献することが期待されます。まずは、技術、サービスを通して、いわゆる困り事が解決されて、生活の利便性が向上することです。スタートアップは大きく成長することも一つの醍醐味ではあるのですけども、社会課題を解決するというところもスタートアップの醍醐味の一つということもあります。そういった社会課題を解決するスタートアップがつくば市では非常に多く生まれていると私も感じているところでございますので、市民の生活に繋がるところが見える、あるいは、感じられると良いと考えております。また、スタートアップが働く場として機能すると、雇用創出というところで、大学生に限らず、事務的な要員とか含めてだと思うのですけども、色んなテクノロジーを生かした働く場が生まれることがつくばの一つの特徴であると考えております。三つ目は、身近な起業家・スタートアップとの交流機会、アントレプレナーシップいわゆる起業マインドの学びの機会を経て、自分も前向きに新しいチャレンジを行う風土をつくばの中で作っていければと考えております。この点は、自分自身がスタートアップするわけでもなく、人生の中で前向きにチャレンジしていくことは、先ほど申し上げた SWOT 分析の中にも書かせていただきましたけれども、これからの時代においては非常に重要なのかなと思います。この部分について、スタートアップが一つの大きな役割を担うと考えておりますので、そういったところを、何とかつくばの文化として作っていきたいなということが我々

の思いであります。それが、高校生、中学生、小学生も含めて未来を担う子供たちまで波及していって賞賛される好循環となり、遠い将来に「人材が強いまち」に繋がっていけばと考えております。最後に、この戦略を進めていく中での関係機関への期待ということを書かせていただいております。茨城県さまは、多様な人材が活躍できる環境整備を市とともに進める。また、広域的なコミュニティとの連携強化を進めてエコシステムの醸成に努める。我々は当然つくば市なので、つくば市という地域を対象にやることが前提です。ただ、スタートアップ側からすると、何もつくば市に閉じることではございませんので、そういったときに、茨城県さまが持つ県としての役割は非常に大切になります。あるいは、その他の都道府県との連携でも、色々とご協力いただければと考えております。大学につきましては、教職員や大学生のアントレプレナーシップの向上に取り組むことを記載しました。現在も、もちろん取り組んでいらっしゃいますが、引き続き取り組んでいくことを我々としては望んでおります。そういったものを通して、大学のみならず地域全体にもそういったものが波及するという循環の確立に努めていただければと思っております。また、研究成果の事業化による社会実装や、社会実装を通して地域のプレゼンス向上に取り組むことです。そのために、教職員が柔軟なキャリアパスを実現できるように、制度を整えていただきたいという思いもございます。さらに、研究成果の事業化を市民にわかりやすく伝えることも重要だと考えております。一般公開など色々な形の手法があると思いますけども、そういったところを、つくば市のスタートアップパークのようなところと連携していければと考えております、そういったところも期待としております。国の研究機関につきましては、研究者のアントレプレナーシップ向上、柔軟なキャリアパスの実現は重なるところになり、研究成果を市民にわかりやすく伝えるというところも大学と同じになると思います。一般企業につきましては、従

業員のアントレプレナーシップの向上や、スタートアップとの協業、いわゆる業務提携が期待するところになると思います。あるいは、企業でもCVCといった形で投資する部分も最近増えてきておりますので、そのような貢献も我々は期待しているところでございます。その他として、先ほど少しお話しましたが、小中高といった学生にも我々の取り組みが波及していき、まち全体としてアントレプレナーシップが少しでも向上することに期待したいと考えております。高校につきましては、今回具体的にどこまで書くかについてまだ議論の余地あるのですけども、川﨑委員が講義をしている茗渓学園のように、色々と積極的に取り組まれているところもありますので、そこは戦略で具体的には書かずとも、第2期では、高校、中学校、小学校と連携した事業は実施していきたいと考えております。少々駆け足になりましたが、資料6につきましては今ご説明した概要を少し細かく記載した本体となります。事務局からの説明は以上になりますが、今回の案について皆さんのご意見をいただければと考えております。具体的なところや戦略全体、あるいは関係機関への期待について色々とご意見をいただいて、我々も第4回懇話会に向けてブラッシュアップしていければと考えております。よろしくお願いしたいと思います。ちょっと駆け足でしたが、以上になります。

4　討議

①第2期つくば市スタートアップ戦略の概要案について

○藤光：屋代室長、ありがとうございます。前半40分くらいでこの概要について大きな視点からご意見をいただき、そんなきっちりした感じではないですが、後半 40 分ぐらいで関係機関への期待について、せっかく皆さんは色々なところからいらして、色々な視点をお持ちなので、ご意見いただければと思っています。前回は懇話会を 1 回分延期してしまい、すみません

でした。事務局の中でも議論が喧々諤々としてしまい、その影響でちょっと１回分飛ばして、今に至っています。その中で、私自身、結構悩ましいと特に思っているところは「人」というところについて、前回の皆さんのご意見でも概ねご了解いただいたと思っております。私も大賛成です。その上で基本方針は二つあります。屋代室長からも説明があったのですけれども、まずは人そのものを強くするというところです。創業したい人たちを支援するために、その人たちを強くするための施策です。アントレプレナーシップ教育によりそういう人たちを増やすためにどうすれば良いかという、人そのものを強くすることが１つあります。あと、基本方針２は大まかに言うと、個人で完結するものではなくて、当然繋がりが必要なので、その繋がりを活かしていくためにはどうしたら良いかということです。このような観点で基本方針１と基本方針２を分けています。予算要求はこれからなので、具体的に、屋代室長が説明してくださった施策がそのまま通るかは分かりませんが、我々の気持ちとしてはそのようにしたいと思って書いている次第です。悩ましいと思っていることは、市民への貢献をスタートアップという観点からどのように書いたら良いのかというところです。どのように示していけば良いのかというところは、私も正直まだ解がないと思っています。スタートアップそのものの存在自体は創業・産業というところで市民へ貢献することはあるのですけれども、例えば、私の祖母・祖父から見て、本当に良いねと思ってもらえたり、実感してもらえたりするところはなかなか難しいです。スタートアップだけではなくて、科学技術全般でもそうですが、あまり恩恵を預かっていないと言われる方がつくば市の中には多いことを私は非常に残念だと思っていますので、前回岩城委員からお話があったのですけども、スタートアップ人材とスタートアップに普段あまり関わりがない人たちがどうしたら交わっていけるかというところに、お知恵があれば何かいただけたらありがたいと思っていま

す。すみません。私からは以上です。まず、前半、別に前後しても良いですけれども、第２期戦略の概要についてご意見があれば手を挙げていただければありがたいです。もし、発言される方がいたら、挙手のリアクションをしてくださっても結構ですし、画面も見えているので、普通に手を挙げていただいても構わないのでお願いします。

○藤光：岩城委員、お願いいたします。

○岩城：よろしくお願いします。お声がけいただいたので、トップバッターを務めさせていただきます。藤光座長がおっしゃる通り、難しいとは思うのですけども、スタートアップやそのような人材がそこにいるというプレゼンスがあるだけでも全然違うのかなと感じています。その人たちがいれば、社会が良くなって、イノベーションが起きる。だけど、直接的な影響は多分ないと思うのです。例えば、農家の方々にとって、IT や AI に関わっている人は生活とかけ離れています。ただ、その農家の方々がそういった人たちがいることを知ることによって、興味を持って農家でも何か AI を使えると思ったりするだけでも貢献だと感じます。今までつくばに住んでいて感じることは、研究者の街だけど、研究者がどこにいるのか分からないことです。つまり、プレゼンスしてないのです。だから、スタートアップの人たち、研究者の人たちが存在し、こういうことをやっているということをつくば市さんがもっと説明をすること、表現することが一つ重要なのかなと感じます。以上です。

○藤光：ありがとうございます。本当にまさにその通りで、研究所はあるけれども、一般公開とかもすぐにタッチできるような感じでもないし、ましてやスタートアップになると、そのような会社もあるのかもしれないという感覚かもしれないし、そもそも知らない人もいるかもしれないということはおっしゃる通りだと思います。その上で、ちょっとジャストアイディアですけれども、私はこの戦略自身がどういう意味があるのかについてずっ

と考えています。役所あるあるですけれども、「戦略を作って、はい、おしまい」のような感じで、その後、フォローアップして、「マルバツして合っていますか」と確認して終わってしまうことがとても残念と思っています。他方で、こういう戦略はメッセージでもあると思うのです。スタートアップが存在しているということを、市民の人に伝えた方が良いかについて、この第２期戦略には載せられたら良いと、委員のお話を聞いていて少し思いました。ありがとうございます。手が挙がっているので、川﨑委員、お願いいたします。

○川﨑：すみません。川﨑です。実は昨日、岩城委員と一緒にスタートアップパークのイベントで高校生向けにイベントをやってきました。この２人組が連続でお話させていただいております。この戦略面については、人に視点を当てるというところは市民への還元にもすごく直結することになります。また、今その言葉が生きているかどうか分からないのですが、「筑波研究学園都市」という言葉は生きているのでしょうか。標識には書いてありますけれども、昔ほどはあまり言われてはいないとは思います。筑波研究学園都市は「研究」と「学園」という言葉になっているので、研究所のリソースを生かすだけではなく、やはり人を育てていくという意味合いがあるので、この二つの側面に目を当てることは、つくばらしいと思っていて、戦略面としては素晴らしいと思っています。これをどのように形にしていくのか、何かそのメッセージを形にしていく体制や座組をはっきりさせないと単なるメッセージで終わりかねないと思っておりますので、形にしていきたいです。ちょうど屋代室長からお話にあった「未来人材ビジョン」について、私は、茗渓学園の中学１年生の授業と中学２年生の授業、先生向けにも話しました。「世の中も日本もヤバい、滅びます」、「政府の人もそのように言っています」、そして、「企業とか社会も変わらなければならないし、学校も変わらなければならない」ということを話してきました。

ただ、中高生の現場でいうと、僕が授業をスタートしたときは、ただ勉強するのではなくて、何に向かって勉強するのかということを伝えました。自分のテーマや好きなこと、やりたいことを見つけながら勉強した方が、張りがあるという話をしてきたのですけど、そうすると、中学生は例えば、「看護師になりたい」と具体的な職業で名指ししてきたのですけど、それは早いなと感じました。「医療」とか「人を助けたい」というテーマなら良いのだけど、職業まで決めなくて良いとアドバイスしました。このあたりの取り組みは、中学生や高校生、先生方と話しても、経済産業省が言っている探究の授業と教育をどのように進めていけば良いのか、中学生の間はこのようなことを伝え、高校生にはこのようになっていきたいというあるべき姿が、あまり世の中からも示されてないし、テーマだけ投げられており、手探り状態となっています。本来であったら、茗渓学園の先生方でも話さなきゃいけないし、近隣の学校の先生とも繋がっていければと思っていますが、皆さんは経済産業省からテーマが下ろされたものに対して、バラバラに考えている状態です。先日の懇話会から申し上げた大学生のインターンシップについても、未来人材ビジョンで出されていた問題の一つに、日本の子供たちが将来の職業を決める時期をみると70%近くが大学時代の後期と、就職活動を始めるときにようやく職業を考え出して決めるという調査結果が出ています。職業を決める時期が諸外国に比べて圧倒的に遅いことが見えてきたときに、中学生や高校生は探求の教育を進めることで良いと思うのですけれども、大学生はインターンシップを一般化させないといけないと思っています。この点は緩やかに進めるのではない方が良いです。取り組むべきことははっきりしています。インターンシップも正直外れも多いと思うので、例えば、インターン先を評価する仕組みを作ったり、情報サイトを作ったりするなどをやった方が良いです。そのアイディアは有志で集まると、インターンシップを広めるためにこれをやらなければな

らないということが出てくると思います。そのように、具体化するための集まりや分科会を開くのかなどについて色々決めていかないと前に進まないと思っております。形にする機会があったら、是非参加させて欲しいですが、戦略は良いので、形にする部分を考えていきたいです。

○藤光：ありがとうございます。本当に戦略を作っておしまいではなく、そこから実際にどうしていくのかがまさに大事だと思っています。川﨑委員がおっしゃったところで悩ましいと思っていることが、この戦略の範疇で教育というところまで広げるのかということです。どこまで広げるのかというところについて議論が必要と思っています。これまでの第１期戦略は創業にフォーカスを置いております。それはスタートアップという観点では至極真っ当であると思うのですけれども、今のつくば市の現状を見て、果たしてそれだけで良いのかといれば、多分そうではないと私も思っています。教員という点では、先方と話している話ではないのですけど、せっかく市内に、全国の学校の先生方が集まってどのような教育をするのかを考えている独立行政法人教職員支援機構があります。また、市内にはSSH（スーパーサイエンスハイスクール）に指定されている高校もあるので、裾野の部分である教育という分野で何かできたら良いと私も思っています。どのような枠組みできるかについて、今すぐお答えできるものではないと思うのですが、事務局の中でも是非とも考えていきたいなと思っています。ありがとうございます。高橋委員お願いいたします。

○高橋：はい、ありがとうございます。まず、屋代室長をはじめ事務局の皆さまがご苦労の末にうまく戦略をまとめてくださって、本当にありがとうございました。今お話にあった「⑤市民への貢献」というパートについての意見と、前半の基本方針についての意見の二つをお話させてください。まず市民への貢献ですが、おそらく行政、市役所の立場では多分難しいということをあえて申し上げます。これは「市民への貢献」と「市民からの貢献」

というタイトルにすべきだと思いました。先ほど岩城委員がおっしゃったように、スタートアップからの市民へのダイレクトなベネフィットはないと思います。スタートアップ、特に創業が増えることによる市民に対するベネフィットは、新しいことが起きることや、新しいことをやって良いのだと思えること、新しい人が実際に増えてきて、実際に色々な取り組みや消費が市内で増えることなど、本当に間接的にしか市民に波及しないベネフィットしかないと思います。それを「市民への貢献」という形で捉えようとすると、そのような一方通行では、ベネフィットは永遠に実感されないので、市民からも貢献するようにすれば良いと思います。どんどん新しいことをやっている人を歓迎しよう、スタートアップに関わることをやっている人たちをもっとリスペクトして優遇しようと市民に働きかけることがあります。具体的には、スタートアップパスみたいな新しいものを作るのが良いとは別に思いませんが、そういうものを持っている人がいたら、どんなところに顔を出しても迎え入れるなどが考えられます。この対象者は創業者だけではなく、堀下委員や岩城委員のようなスタートアップを支援している人も含めます。たくさん優遇されることを市役所も市民も作り、さらに市内の飲食店も優遇し始めたら、スタートアップに関わる人も「非常にやりやすいところだ」と思えます。そのような貢献を市民に訴えるのが良いと強く思いました。「市民への貢献」というところに書いてある、「誰もが前向きに新しいチャレンジを」や「新しいチャレンジがみんなから称賛される好循環を生むこと」も素晴らしいと思うのですけれども、これらを市民の皆さまにも求めることを提案するべきではないかと思いました。それから、もう１点の基本方針についてお話をさせていただきます。特に基本方針１の起業を増やすところにあえて苦言を申し上げさせていただくと、もう少しワクワクする施策が欲しいと思いました。特に個別施策「１．起業・クリエイティブマインドの醸成」はとても大事だと思うので

すが、施策例としてこの文章の中で挙げている、講座やセミナーだけではないだろうと思います。単に講座やセミナーだけではなく、つくばでスタートアップの人は優遇されるような、もっとわくわくするような施策を「１．起業・クリエイティブマインドの醸成」に入れて、ワクワク感を出したいと思います。すみません、具体策なしで申し上げています。以上２点でございます。

○藤光：ありがとうございます。「市民からの貢献」と「市民への貢献」という視点は私にはなかったので、なるほどと思いました。書き方は非常に難しいところがあるので、事務局の中でも詰めたいと思います。変な形で書いてしまうと、市が国民運動のように国民、市民をコントロールしようとしていると変な方向に捉えられるのは、委員の皆さまの意図するところではないと思います。市民に参画してもらったら、双方向に良くなるところは重要だと思います。また、ワクワク感については、屋代室長を中心に考えていかないといけないと思っています。施策にはお金がかかるものとかからないものがあり、今はお金・予算の事情を踏まえて考えているところもあり、少し硬い施策になっていると思います。イベントなどには、お金がなくても工夫できる取り組みもあるので、形にしていくところで考えていきたいです。ありがとうございます。江渡委員、お願いします。

○江渡：はい。今、戦略策定の中でどういうところで詰まっているのかについて、実を言うとよく分かっていないのが正直なところです。川﨑委員や高橋委員の色々なご発言に対して私もほとんど同意しています。ですが、市民の同意をこの戦略の内容では得られないという危機感が屋代室長や藤光座長にはあると思っていますが、実を言うと、私はその危機感を共有できてないのです。恐らく、私には市民との触れ合いが足りないからではないかと思っています。この懇話会はとても良い場で、色々な人が非常に活発に発言していて、非常に良い委員会になっていると思いつつ、「スタート

アップとは何か」を共有している人たちが戦略を考えている場にややなりつつあります。1度ぐらい公の場で議論し、そこに市民の方も聴いており、市民の方が手を挙げてこのようなことを考えていると言う場があったりすると、我々委員も発見することがあると思いました。前回に引き続き、もう一つ付け加えるならば、市としてこの事業を後押しする仕組みは何よりも大事だと思うのです。ですので、すでに取り上げてくださったつくばSociety5.0 社会実装トライアル支援事業のように、市の持っている課題をいかにスタートアップにより解決するかということや、未来共創プロジェクトのようにスタートアップが出てきたおかげで、このような課題がクリアされたことを宣伝すると、市民に対してダイレクトにスタートアップが役に立っていることが分かるので、そういう意味でも、つくば市が広報活動を担いつつ、連携を深めることが良いと思いました。以上です。

○藤光：ありがとうございます。確かにそうですよね。率直に言うと、この会議自身はオープンで、どなたも傍聴できる形にはなっているのですけれども、今日も傍聴者は 0 人となっています。普通に懇話会をやって、我々は誰も傍聴を妨げないという形にすると、それは必ずしも開かれた会議ではないというのはおっしゃる通りと思っています。どういう形式があるかについて、例えば、この前はスーパーシティのキックオフイベントをタウンミーティング形式でやりました。高校生の方、工事区自治会の方、主婦の方など様々な方に出て頂きました。しかも、その中には必ずしもスーパーシティに賛成でもない方もいらして、市長も交えて話していました。私は、反対の人も交えながら公の場でざっくばらんに市長も呼んで話せる会議は非常に面白いと思いました。どのような座組ができるか分かりませんが、戦略をもしかすると作った後になるかもしれませんが、そのようなことをやっていけると良いかもしれないと思いながら、お話を伺っていました。その上で、スタートアップの推進にあたり、フォーカスする部分がどこなの

かについては、常間地委員がチャットにも書いていましたが、その通りだと思います。アントレプレナーシップは、起業家のためだけのものではないですよね。私がいた親元の文部科学省では、探究とアントレプレナーシップは結局一緒ではないかという話をしており、広い意味でアントレプレナーシップを探求も含めて捉えていくべきと考えていました。その部分を戦略でも捉えるかについては、私は捉えた方が面白いと思っています。「創業を〇名します」というような細かいことが目的ではなく、みんながハッピーに暮らせる方が一番良いと思っているので、その辺りの話について皆さんのご意向を伺えればと思っています。常間地委員、お願いします。

〇常間地：ありがとうございます。前半はおっしゃる通りでして、どの立場の人でもアントレプレナーシップの中には、不確実性に対し立ち向かう先進性、心理学、行動経済学など、本当に色々な総合科学が入っていると思っています。それはむしろ経営者以外の人たちがしっかり身につけることによって、結果的にその起業家もスタートアップしやすくなると感じます。「普通につくばで人材を採用すると、みんながスタートアップやアントレプレナーシップを知っており、すごい」となれば、この場所で起業する人にとってはプラスになるだろうと思っています。その経営者以外の人たちが仮にスタートアップに関わらなかったとしても、絶対にその人たちの人生に役立つことであるので、アントレプレナーシップはそのようなことであるという話を市が是非広めていって欲しいと思います。他方で、実際スタートアップをやっている人が果たして市民の方と幅広く対話をする時間が取ることができるのかということがあります。私は正直申し訳ないですが、ないと思っています。一般的なその他の市民の方々も、スタートアップの人たちと交流しましょうと言われても、それほど参加しないと思います。何か押し付けで交流させようとしても、交流しようとするほど人は暇ではないと思っています。重要なことは、スタートアップの人たちがどう

いう人たちなのかというのを知っていただくことだと思っています。一つ例を挙げると、私の会社の人間にはプロゲーマーのお子さんを持つ方がいます。お子さんがゲームばかりずっとやっているので、お母さんから本当に子育てを間違ったと言われ、ずっと喧嘩していました。しかし、お子さんがプロゲームの大会に出て７位を取ってメディアに出ました。それだけで、お母さんが「私の子育ては間違ってなかった」とある種救われて、親子関係が改善し、息子も生きやすくなったという話が実際にあります。起業家やスタートアップ、特にハードテックやディープテックのつくば系のスタートアップは何か同じようなところがあると思っています。周りから見たら何をやっているのか本当に分からないし、何のために何に役立つのか分からないですけれども、それが何で緩和されるかと言えば、上場や買収では解消されず、むしろどういう熱い思いを持って、世の中と対面して、ソリューションを何とかして世に出そうとしているのかです。その中にはどれだけ苦しいことがあって、血反吐を吐きながら頑張っているのかをリアルに伝えてくれる媒体がないと思っています。新潟や福岡のような主要地方都市では、地方テレビ局がそのような役割を代替してくれており、地元で今このスタートアップ・ベンチャーが勢いがあることを伝えています。すっぽんを扱っていて、すっぽんで第一次産業を変革し、おじいちゃんとおばあちゃんの暮らしを良くしたいというような人がゴロゴロいます。つくばにもゴロゴロいるのですけれども、それが伝わっていない理由は交流の機会がないのではなくて、それを単純に取り上げて、広く市民に伝えてくれる媒体がないだけです。それがあれば、「スタートアップとは何だっけ」、「ベンチャーって何だっけ」のような話が消えて、「この地域が元気になるためにこういう人たちがいなければ駄目だから、応援しなくてはいけない」と、その地域の全体の世論が絶対高まるはずです。ですので、もしお金を使っていただけるのであれば、この地域の中には、想いを持ったも

のすごく熱い起業家はたくさんいます。それは経営者だけではなくアントレプレナーもそうですし、研究者でも良いです。１週間に１人取り上げても足りないほどたくさんいます。例えば、どこかのテレビ局なのか分かりませんが、しっかりとしたコンテンツ、NHK みたいな番組を作って、広く見ていただくことが私は良い気がしています。その結果、例えば私や堀下委員がつくばスタートアップパークに行ったら、そこにいる方が「あの人はこの間番組に出ていたよね。普通に歩いているね」という光景がこの地域を変えていくのではないかと思っています。是非メディアにお金を使っていただけると良いと思いました。以上です。

○藤光：ありがとうございます。広報は大事ですよね。おばあちゃんもテレビに出たと言うと、「えぇ、すごいね」といった話になりますよね。それが本当にスタートアップパークで、「リアルに生で会える」と言ったら、中学生が来たりすることは確かに面白いですね。我々はユーチューブの配信やイベントをやっていますというだけで終わってしまうところがあるのですけれども、一般市民という言い方が適切ではないかもしれませんが、スタートアップに普段馴染みがない方までリーチするとなれば、ラジオやテレビなのかもしれないと思いました。ありがとうございます。屋代室長、どうなのでしょう。そのようなお金はありますか。今は多分明言は難しいかもしれないですが、屋代室長、そのような予算組みなどありますか。

○屋代：予算組みはないかもしれませんが、予算云々でなくてできることは、やはり数多くあると思っていまして、そこは我々が汗をかいて足を運んだりして色々とやるべきことがあるので、まずはそこから始めて、さらにその後にお金になるところがあると思っています。

○藤光：そうですね。メディアの方にも我々からもアピールして、何とか記事にしてもらったりする感じになると思います。何かないかというのは考えていきたいと思います。ありがとうございます。屋代室長、急に振ってし

まい、すみませんでした。堀下委員、お願いします。

○堀下：はい、ありがとうございます。まさに今の屋代さんがおっしゃっていたように、予算があるかどうかではなくて、汗をかくというのがアントレプレナーシップの最たるものであると個人的に思って聞いていました。先ほど藤光座長がおっしゃっていましたが、メディアは確かにすごく重要だなと思いますし、一つはもちろんマスに訴えかけられるようなメディアを引っ張ってきたり、作ったり、何かしらも必要なことだと強く共感します。私が少し触れたかったこととして、先ほど江渡委員がおっしゃっていたことが引っかかっています。引っかかっているというのは全然ネガティブな意味ではなくて、強く共感するという意味です。ここにいる人たちはスタートアップに詳しい方達ですし、90 分×15 コマの授業ができるような人たちがここに集まっているわけです。そういった意味でいうと、かなり外れ値だと思います。その中で、もちろん喧々諤々に計画を作ることの意義は深いと思います。個人的に学びもありますので、大変ありがたいです。私が江渡委員のお話で一番共感したのは、その会議をやはりもっと外に開くべきだということです。もちろん、行政ロジックでというと、何か批判みたいに聞こえるかもしれませんが、もちろん現時点でも開かれていることは認識しています。つまり、事前に申し込みをしたり、手を挙げたりすれば、傍聴できるということも、もちろん理解していますし、議事録がほぼ一言一句まで公開されているところも理解はしています。ただ、これも言い方を考えないといけないのですけど、数十ページにわたる会議録のPDF 資料は話していても読むのが大変です。私はイベント屋として場も運営しています。年間 450 本ぐらいイベントする者として現場の持つ力を信じています。これは言葉を変えれば、知ってもらうことが大事であり、もっと平易に言うならば、友達は応援できるということです。知らない人、どこの誰がやっているか分からないスタートアップは応援できなかったと

しても、友達であれば無条件に応援できるのです。そういう関係性を作るというのは何よりも重要だと思っていますので、これは冗談でなく本当に、どなたかチャットでおっしゃっていたバーベキューもそうですし、飲み会もそれに当たると思っています。真面目に必要なことはこの場を開いていることですし、もちろん戦略はすごく重要だと思いますし、パワーを持つものですし、意義深いと心から思っています。しかし、それよりも作る過程の方が重要で、これを開いていかないことには、出来上がったものをもってして、市民に分かってもらうことは多分不可能だと思っています。ですので、作る過程を共有できるようにしたいです。ご提案ですけれども、どうせ公開されるのであれば、今までの資料ももっと分かりやすく公開したり、一語一句会議録に残るのであれば、懇話会をユーチューブライブしてしまっても良いと個人的に思っています。私たちは少なくともアントレプレナーシップが重要であり、起業家精神を持つことが大事だと言っているので、少なくとも会議録で「さっきの発言は訂正で」と言わないメンバーが揃っていますし、言うことには責任を持っているメンバーです。何か少しでも親しみを持ってもらうために、今は想定もしていない方にたまたまリーチし、その方に響くということをやはり大切にしたいですし、そこで心が動いた１人のアクションが次に繋がるので、その可能性はやはり諦めてはいけないと思いました。提案としてはそこまでです。何かそういうことを考えていた時に、そういう事例を行っているのが石塚委員だと思うのです。つくばのスタートアップの経営者たちを愛していらっしゃる石塚委員です。石塚委員は非常に愛していらっしゃるし、だからこそ、経営者たちは石塚委員の気持ちに応えようという気持ちを強く持っています。やはり、しっかりと人間関係を作ること、ただただ普通のことを凡事徹底することも重要だなと感想として思いました。

○藤光：ありがとうございます。後ほど是非とも石塚委員にもお話いただきた

いと思っています。先に川﨑委員、お願いいたします。

○川﨑：すみません。主張は変わらないですけれども、ここまでの話の流れも踏まえてというところもあるのですけども、確かに実行のところについてみんなで議論していくところで、屋代室長からスタートアップパークを出会いの場にしたいという話がありました。確かに常間地委員がおっしゃっているところとしては、知らない人と触れ合っても、化学反応は起きません。常間地委員のことを知っていれば、会ったときに「すごい人だ」と思うので、その通りだと思いました。また、広報活動も必要ですけれども、そこで予算が必要かと言ったら、お金をかけなくてもできることと、お金をかけないとできないことをまた仕分けして考えれば良いだけだと思います。メディアの運営は大きくコンテンツの作成と放映というところになりますし、放映だったら当然ユーチューブであれば、お金はかからない部分もあれば、コンテンツの作成だったら、高校生、大学生をボランティアとして巻き込んでいくというプランニングもあると思います。色々なことをやるのですけども、そういう巻き込み方について、高橋さんもおっしゃっていた市が与えるというイメージではなくて、市民を巻き込んでやるという形にして、アイディア、労力も含めて、巻き込んでやるというスタンスを持てれば、もっと自由で色々な実現可能性が見えてくるのではないかと思っております。以上です。

○藤光：ありがとうございます。まさにスタートアップの戦略だけではなくて、市の色々な取り組みはやはり、住民の方々、市民と一緒になって作っていくべきという考え方が全体としてもあるのです。その中で、科学技術、特にこのスタートアップはより専門的なところがあって、なかなか難しさを私も感じているところでした。まさに作ったではなくて、どう作るかというところについて、川﨑委員がおっしゃる通り、お金の部分とお金ではない部分で、多分お金ではない部分の方が大きいと思います。そこはよく整

理はしていきたいと思います。ただその中で、私も皆さんの話を聞いていて難しいと思ったことは、巻き込む時に、ユーチューブライブとかそういう形も良いと思いつつ、学生とか若い人にまず絞って、そういう人たちが無作為により参加しやすいような形にすることで、ある程度ジェネレーションや属性をカテゴライズした上で、一緒にミックスできるようにしていく形があります。それとも、もっと開かれた形にしていくのかちょっと悩ましいと思っていて、なかなか考えがまとまらない次第です。以上が私のコメントでした。石塚委員、お願いいたします。是非、これまでのコメント、お話を聞いてご経験からアドバイスが何かあれば、お願いします。

○石塚：一つ思うことは、市民に理解してもらうために、ベンチャー企業、スタートアップに汗をかいてもらうのはちょっと違うと思っています。そんなことができるほど余裕のあり、CSR 的に動くみたいなことができるつくばのスタートアップはほぼいないと思います。なので、それはちょっと違うなと感じます。その人たちにメリットがあるようなイベントで、市民にも見てもらうということが条件になってくるということを一つ思っています。ただ、例えば、つくば STEAM コンパスみたいなものをやるときに、ベンチャーをやっている人たちは、お子さんがいて、お父さんやお母さんだったりしていることがすごく多いです。ここにいる人たちも自分の子供がつくば市内の学校に通っている人がいっぱいいます。その学校に父兄として、時間を割くということはどんなに忙しい中でもやることができたりするのかなと思います。そういうところに少し参加してもらうのは、研究者や、ベンチャーの経営者もあり得ると思っています。広くはやれないけど自分の子供の学校ならやれるという研究者、ベンチャーの社長はいると思うので、そういったところを少し使っていけたら良いと思っています。あともう一つ思うことは、メディアも良いのですけど、そうそう取り上げてくれないですが、つくば市の市報を使えば良いと思っています。つくば

市の市報に毎月 1 面だけベンチャーと研究者のページを必ず作ってみてはどうでしょうか。ユーチューブの話が先ほどありましたけども、ライブではなくても良いと思うのです。ユーチューブに動画を上げて、QR コードをページに貼っておき、毎月、毎月その QR コードをスマホで読み取ると面白いものを観ることができるようにするのが良いと思います。市報はメディアとして、つくば市民全員が見ているところが何よりも強いです。広く周知することは無理だけど、つくば市民に周知するのだったら一番だなと感じます。例えば、当社でやっている創業スクールの案内を市報に載せてもらうと、それを見て来てくださる方がいます。それ見ていると、市報の力はすごくあると思っています。その一方で、（ベンチャーを市報で紹介すると、）ベンチャーばかり、スタートアップばかり掲載しているという批判が起こってしまうと思うのです。そことの兼ね合いは行政的な難しさももちろんあると思うのですけれども、ベンチャーと研究者を載せていくようなことをうまいことやれたら良いと思います。

○藤光：ありがとうございます。（チャットに挙がっていた）挑戦者で括るのは良いですね。確かに市報はすごく私も良いアイディアだなと思います。すぐにできますと言えないのが心苦しいですけれども、是非考えたいと思いました。どうしても特定の企業の宣伝、「これを買ってください」のように特定の企業の宣伝だったら難しいところが色々あるのかもしれないですけれども、それだけではなくて、「それが地域にどのように貢献しているか」、「こういう面白い人がいる」といったような、戦略で今議論しているような話の文脈であったら、全く変な話ではないですし、不公平ではないと思うので、可能ではないのかと個人的には思っています。是非、ちょっと考えていきたいです。確かに市報だと幅広い年代の方も読まれますし、どうしてもユーチューブだけだと、ラジオしか聞かないおじいちゃんと、スマホしか見ない若者で媒体によってジェネレーションが変わってきている中

で、どのように媒体を区別するのかと思っていたので、すごく良いアイディアだと思います。ありがとうございます。

○石塚：是非、QR コードをつけて、ユーチューブでもやって下さい。

○藤光：良いですよね。そうなると、市報を見るのを楽しみにする、小さな子も出てきたりすると思います。「QR コードでこのようなものがあるのだ」と詳しく見てもらえますし、また、スタートアップパークに行って、この人にここに行けば出会えるようにすると、話もできて良いです。あと私からコメントとして、アントレプレナーシップ教育は中高での出会いとして確かに良く話題になります。私も前職の時に起業家の方と色々話していたら、年代的に若い人がおっしゃる通り多く、「子供の父兄会で話してきた」や「自分の中学生の娘の学校に行って、課外授業という形で紹介した」とおっしゃっていました。非常に印象的だったのはやっぱり自分がやっていることを、その子供世代にしっかり残せるところで、その方々自身にも返ってくるものがあり、社会貢献という意味でも良いという話もありました。子供時代の話を聞いたら、中高生の時に激烈な出会いがあって、そういう経験を核に、私は実際に研究者になった、私が実際に起業したという事例がポツポツと出てきているのを見ると、すごく面白いと思います。例えば、最近職場で聞いて面白かった話は、つくばでドローンやロボット実装をやっていって、それを見て、自分も本当にこういうことができると小学生の時にすごく思っていて、その思いを持って今会社をやっているというものでした。そのような出会いを作ることはまさに我々の仕事です。それは行政として、起業家、社会にいらっしゃる皆さんに対してできる貢献の仕方と思うので、是非考えていきたいと思います。ありがとうございます。高橋委員が続々とチャットを送ってくれていますけど、もし、ご説明があればお願いします。

○高橋：色々皆さまのチャットを見ていて、面白いなと思っていました。市報

は今月1回の発行ですよね。月1回で色々な分野のスタートアップ関係者を12人紹介したぐらいでは勿体ないと思います。それこそ屋代室長が常陽リビングを使っても良いのではとおっしゃっていましたが、色々なコミュニティーペーパーにちょっと予算使うだけでも全然違うと思います。それこそ、色々な領域のスタートアップを含む挑戦者を、1年間で100人ぐらいビジブル（案内）するとなれば、「この間載っていたあの人がスタパにいる」という世界が本当に実現すると思い、そんな目標設定は面白いと思って書きました。

○藤光：ありがとうございます。本当に色々な可能性がありますね。それもなかなか面白いですね。広告で外に開くというところは色々な方法があると私もすごく気づきがありましたし、すぐに具体化できるような話でもあると思います。戦略を作った後と言わずに、どのような方法を考えて、次の懇話会で間に合うかどうか分かりませんが、事務局の中で揉んでみて、施策としてあり得ることについてご報告できればありがたいと思っています。ありがとうございます。皆さん、議論が結構出てきたと思うのですけれども、「開かれた」というところや、「教育」というところに大きく話が進みましたが、その他でありますか。

○藤光：須田委員、お願いします。

○須田：すごく共感するところが多く、多分広報のところ、見せ方については、僕はずっと茨城県民をやっていて、栃木、千葉、群馬と比べて、なぜ茨城県にだけテレビ局がないのかと思っています。多分それが、茨城県民が東京に出ていって、東京の人たちからディスられる理由は、シャイというか、見せ方が上手くないからだと思います。都会の人たちはみんなもっと盛っているのですね。広報をもう少しやらないといけないということはおっしゃる通りです。僕の元いたソフトバンクの上司が常陽新聞を買収して、昔失敗したのですけれども、その時も僕は茨城の県民性についてすごく怒ら

れました。一つのアイディアとしては、茨城のメディアで唯一今頑張っていると思われるラジオ「Lucky FM」があると思いますが、そこは結構狙い目ではないでしょうか。ラジコでも聴くことができて、「Lucky FM」のオーナーがグロービスの堀（義人）さんなので、つくば市と関係性があるかちょっと分からないですけども、そことうまくできないでしょうか。その際に、場合によっては、お金を取られるかもしれないので、経済的メリットの吟味は行政としてうまく考えた方が良いかもしれないです。あと 1 点、教育の観点として、スタートアップ戦略の中でどこまでやるべきかという話があったと思うのですけども、僕はすごく長くやらないと結果は出ないと思うので、小学生とかからやって欲しいという思いがあります。僕は 80 年代に筑波科学万博があったことがすごく良かったです。たまたまこの間、大分県の STEAM 教育イベントのワークショップの運営で現地に行ったのですけども、竹田高校から宇宙ビジネスをやっている人が 2 人くらい出ているそうです。 2 人の共通点は小学校か中学校くらいのときに、近くにあった宇宙の施設に影響されたという事例が出ています。宇宙であったら大分よりもつくばの方がすごい感じがしますが、大分は宇宙ビジネスで結構頑張っています。大分県は「温泉県」を謳っていて、見せ方がやはり上手いですよね。つくばも大分に負けずにやりたいですね。あとは、このスタートアップ側に寄り添うという意味では、福岡市や仙台市との比較で、企業数が掲載されていましたけども、つくばももっと CYBERDYNE があることを実績として持ち上げても良いと思います。「ロボティクスといえばつくば市」、「宇宙といえばつくば市」というところを行政側が持ち上げて、常間地委員がおっしゃっていたように、メディアに出す、企業に乗ってみると良いと思います。「つくば市は CYBERDYNE を出していますから」と言って、「つくば市自体が CYBERDYNE を生み出したわけではない」と言われるぐらいまで、常間地委員のワープスペースや CYBERDYNE を持ち

上げても良いと感じました。あと心配になったのは、この懇話会で常間地委員を２時間拘束して本当に良いのだろうかと思います。それがスタートアップに寄り添っているのか心配になりました。はい、以上になります。

○藤光：確かにそうですね。常間地委員の貴重なこの２時間を奪っているということが一番心苦しいのですけど、その分をちゃんと形にしていくところで返していきたいなと思います。常間地委員、大丈夫でしょうか。

○常間地：はい、大丈夫ですし、広い形での交流はなかなかプライオリティとして難しいのですけど、こういう行政との関わり、各機関との関わりは、むしろ日本のベンチャー、特にディープテックのベンチャーになればなるほど、絶対的に必要だと思っています。須田委員も全部お分かりになった上でおっしゃっていると思うのですが、アメリカやヨーロッパのベンチャーは、若いベンチャー起業家であっても、積極的に地元の行政、議会、職員、議員とたくさんランチをしたりするなど、非常にコミュニティに入って、悪い意味ではなくてロビーイングしているのですね。むしろ日本企業はやらなさ過ぎると思っています。なので、前回の懇話会でも言いましたけども、この場に巻き込まれて、２時間拘束されるべき人たち（ベンチャー起業家）は僕だけではなく、他にも一杯いると思っています。僕は拘束されて全然いいのですけど、僕と巻き沿いにされる人がもう３人ぐらいいても良いのではないかと思っております。以上です。

○藤光：ありがとうございます。そうですよね。前回もそういう話が出たと思うので、ちょっと考えたいですね。戦略の策定という意味ではあと何回かだと思うのですけれども、こういう機会は作っていく形になると思うので、もうちょっと他の方を巻き込めるようにしていきたいと私も思います。ありがとうございます。西野委員、お願いいたします。

○西野：皆さんのご意見に共感するところがほとんどでした。広報の話にかなりフォーカスした議論になりましたが、発端は⑤の「市民への貢献」とい

うキーワードから始まったと認識しています。「市民への貢献」ではなく、「市民からの貢献」ということも併記してはどうかという意見が出ました。市民にスタートアップの活動をもっと知っていただくということが重要で、知っていただくこと自体が多分市民への貢献にもなるだろうと、そういう発想だったと理解しています。その点はその通りだと思います。一つのご提案は、この「市民への貢献」という書き方ではなくて、「スタートアップと市民との係わり」のような表現にすると、どちらがどちらという話ではなくて、本来議論しているところに近い気がいたしました。是非ご検討いただければと思います。その中で市報を利用するというご意見について私も全くその通りだと思います。自分も市報を隅から隅まで読んでいますが、ご年配の方も隅から隅まで読んでいると思います。そういう意味では、普段リーチできないような人たちに、このようなスタートアップの活動を知っていただくという点で、市報はすごく良いと思います。企業の宣伝ではなくて、つくば市がやっているスタートアップ戦略の活動報告のようなコーナーを作って、その中で展開していけば、あまり違和感がないと思いました。その他、全体の方針について、基本方針を２つに絞っていくことは、分かりやすくてとても良いと思います。今出てきている議論からすれば、この方針の書き方が少し硬いという気がします。もう少し柔らかい表現にしても良いという気がします。例えば、「人的資源と研究成果を生かしたスタートアップ」はその通りではあるのですけれども、もう少し市民目線の表現でも良いかなと思います。それと藤光座長が途中おっしゃっていた、創業社数や資金調達額という「KPI の考え方」について、今日ご紹介のあったように達成状況にマルバツをつけることは、ここでの目的とちょっと違っているかと思います。市民のハピネスやウェルビーイングこそ市が行政として本来考えていくことなので、これまで KPI で挙げてきたことはむしろモニタリング指標みたいな形で、行政が色々運営している

中で、自分たちの活動を点検するようなモニタリングに使われれば良いのかなと思いました。以上です。

○藤光：ありがとうございます。まさに市民への貢献ではなくて関わりが我々の意図するところで、まさにその通りだと思うので、是非ともそのように修正したいと私も思っています。どうしても行政の癖というわけでもありませんが、今のままの戦略の概要を市報に載せたとしても、100％読んでもらえない気がするので、もう少しその市民に寄り添った形で柔らかく記載し、どの方にも読みやすいようなものを別途概要として作るなど工夫を是非していきたいと思いました。あとは、どういうふうに普段読まない層にリーチするかについて、市報が良い場合もあれば、チャットのコメントでどなたかが言ってくださったように、小学生であればユーチューブの方がすごく良いなど、世代や層によっても、どのようにやったら良いのかは全然違うので、そこはしっかりと分析していきたいと思います。KPI の話もありましたけれども、私事の話をして恐縮ですけど、私は研究評価・指標の研究を今後やっていきたいと個人的に思っていて、その中でもよく話題になるのですが、指標はすごく良いのですけれども、指標を作っても、特に研究開発やスタートアップなど、そういう難しい分野は定量的な指標でなかなか図ることが難しいです。指標を１つ作ってしまうと、自らが指標によってその活動を制限されたりすることがあります。最近の欧州の研究評価では、定量・定性に捉われずに、指標全体として捉えて、どのように我々の行動変容を行うかという、どちらかといえばアクティブな評価の方法があるのではないかとされています。まさにモニタリングや色んな方法を今後考えていきたいと思います。ちょうど次回の懇話会は KPI の話をしたいと思っていますので、事務局でもよく練った上で、マルバツという堅い指標ではなく、どのようなあり方の評価の方向性、モニタリングの仕方が、この戦略を懇話会での議論に沿った方向性でやっていく上で、一番最もらし

いかというところは議論していきたいと思いますので、是非次回の懇話会で議論できればと思います。ありがとうございました。

②関係機関への期待について

○藤光：ちょうど 16 時 30 分となり、残りが 30 分ということなので、次の話題に移れればと思っています。次の話題に移りますけれども、話題が戻る場合も基本的に OK、ウェルカムなので、自由に発言いただければと思います。それでは、関係機関への期待について話したいと思います。ご議論、ご意見いただきたいです。市の戦略なのに、全く違う機関のことを書くというのは、かなりアクロバティックなことをやろうとしているのですけれども、その意図するところはこれまでも議論があったかもしれないですが、やっぱりスタートアップを考えていく上で、市だけで完結する話では全くないのですね。かつ、市の立場なので、例えば、国研、研究機関や大学に「こうしろ」とか、もちろん命令をできるような立場では全くないのですけれども、「こうだったら良いな」という淡い期待の方向感は示した上で、できればそのせっかく様々なところから参加してくださっている方々がいらっしゃるので、ここだけでも思いを共有できたら良いなということで、このようなセクションを作っています。結構まだ粗々なのですけれども、県や大学、研究機関、そして企業は当然なのですけれども、教育というのも念頭に置いて「その他」としました。小中高と義務教育段階も含めて書いたのですけど、「このようなステークホルダーも足りない」や、国研から来ていらっしゃる皆さんもいるので、「国研にこんなこと言われても困る」などあれば、忌憚なくご意見いただければありがたいと思っています。早速、岩城委員、お願いします。

○岩城：はい、お願いします。また一番で発言させていただきます。1 点、国研の方々に対して要望を色々と書いてあるのですけど、商工会は全く入って

ないのが不思議だなと思いました。なぜかというと、僕はローカルのStartup Weekend で全国各地に行くのですけど、そこでは商工会が出てくるのですよね。そういった商工会の偉い方とスタートアップが裏で繋がっていたりするわけです。この資料を見る限り、スタートアップという縦の繋がりをまた作ってしまうのではないかと捉えてしまうところがあります。なので、そこだけちょっとどうなのかなと思いました。以上です。

○藤光：ありがとうございます。確かにそこは大事なポイントですね。入れられるかどうか、「その他」に入れるとか色々な方法があるかもしれないですけれども、追記の方向をちょっと探りたいと思います。ありがとうございます。保田委員、お願いいたします。

○保田：はい。農研機構の保田です。皆さんのご意見を興味深く聞かせていただいておりました。先ほどの話に半分戻るのですけれども、農研機構はまだまだスタートアップ、起業が全然できていなくて、それは前にもお話させていただいたと思うのですけれども、当機構の研究者のマインドが、起業と結びついていないというところで、自分の研究にどっぷりとたこ壺のようにはまっています。そういう状態が自分の幸せであるという状況で、そこからなかなか自分から抜け出すことはできないという状況があると私は考えているところです。先ほど皆さまがおっしゃっていた、この戦略をどう具体化していくか、形にしていくかというところで、様々な広報のやり方があるというお話でした。その広報的な活動が当機構の職員もほとんどがつくば市民だと思いますので、職員に届くような形にしていただければ、ありがたいと思っています。研究者の紹介、人の紹介という企画を出してやればいいのではないかという話もありました。当機構にも割り当てがあれば、農研機構にこういう人がいて、こういう研究をしているという紹介を、つくば市民の皆さんに向かってできるということであれば、それはとても良い機会かなと思っております。この戦略の最後の方の関係機関

への期待の中で、国立研究開発法人等の研究機関のところに、３つほど書いていただいています。これらを農研機構の人間に対して、「つくば市の戦略に書いてあるから協力して欲しい」と言ってもおそらくなかなか難しいと思います。是非我々の機関の研究員も協力できるような書きぶりで書いていただければ、非常にありがたいと思います。各中身については、他の独立行政法人さまや国立研究開発法人さまもいます。調整してこのように書きたいということであれば、このようにして欲しいという意見も出すことはできると思いますので、その辺は協力したいと思っています。是非よろしくお願いします。ありがとうございました。

○藤光：ありがとうございます。実は私も結構ここの部分が気になっています。特に、国立研究開発法人は微妙な立場だと思っていて、スタートアップをやることがその本務では全くなかったりする中で、一部で芽生えている方もいるので、そういう方を大事に育てていく上で、市としてどういう声掛けをしたら、国研の中でも、一番やりやすくなるのか、ということかと思っています。書きぶりをすごく悩んでいました。なので、是非お話させていただければありがたいです。農研機構さまには、別途お話させていただく機会がメールでもあれば良いなと思っていますし、他の国研さまについても、事務局から別途「こういう文言でいかがでしょう」と内々で感触を聞いた上で調整していくことが一番かなと私も思っていました。

○保田：はい、ありがとうございます。屋代さんと繋がっていますので、そのラインで連絡いただければありがたいと思います。よろしくお願いします。

○藤光：ありがとうございます。すみません、川﨑委員お願いいたします。

○川﨑：今までのお話とちょっと重なる部分もあるのですけども、今回戦略化したテーマが広いですので、教育や広報まで含まれてきたりしている中で、個別のテーマを具体化するところで、分科会形式のようにすると、自ずとこういう人を巻き込んだ方が良いという意見も出てくると思っています。

教育に関することだったら当然教育委員会や私立高校も巻き込みたい、となります。私立高校の方がやはり進んだ取り組みをしている可能性があると思います。巻き込んで議論する場をセッティングしていくことも大切と思っております。また、先ほど商工会に関する話が岩城委員から出ましたけれども、何か社会課題を解決するところで、そのテーマだったら青年会議所の方から巻き込むという意見が出てくるかもしれないですし、ビジネス系のことを考えるのであったら、商工会の方かもしれないというところで、テーマに応じて巻き込む人が変わってくると思います。今回の場は全体を練るというところで幅広い人が参加しているのですけれども、テーマに応じて参加メンバーを決めて、発散的にではなくて、やることを収束させていく場があると良いと私は思います。

○藤光：ありがとうございます。実効的にどう進めていくのかについて、全部は難しいのかもしれないですけども、特にこの懇話会でも話題になったところを進めていくために、何かやっていけたらと思います。その時に分科会という会議はすごく良いなと思いつつ、会議を開催することが目的化してしまっても良くないというところも、個人的には悩ましいと思うので、できれば、もう少し緩やかな形にして進めていくことも一案かなとジャストアイディアでは思っています。

○川﨑：そうですね。タイトルであったり、進め方であったりですね。義務的に参加される方がいるのは意味がなく、名前を出さないと恥ずかしいから参加するといった人が来る必要はないと思うのですけど、もう少しフレームワークを決めて、積極的な人でうまく集まれれば良いと思っています。お金はこれくらいまでしかかけられないなど、色々な制約条件や運営ルールを決める必要があると思います。

○藤光：ありがとうございます。それはコンソーシアムの発展版かもしれないと聞きながら伺っていたので、この戦略を策定した後、どう進めるかとい

うのは、よく考えたいと思います。ありがとうございます。高橋委員、お願いします。

○高橋：はい、ありがとうございます。研究機関、企業、大学のいずれも「アントレプレナーシップの向上に取り組む」ことという多分苦心の結果である表現を今現時点では使われていらっしゃると思うのですけれども、そこは具体的な内容の例示まで是非踏み込んでいただきたいと思いました。ライトなことで言えば、これからつくば市が仕掛けることについて、職場・組織を通じて職員の方々に周知してくださいというところから始まって、ヘビーになったら、本業はそれこそグーグルの 20%ルールではないですけども、例えば、もっとアントレプレナーシップ活動に時間を割くことを認め、こういうことをやることが研究員の方々の研究だけではなく、優秀な研究員を獲得するためにも有効であるみたいなストーリーまで作るところまで踏み込んでみてはと思います。研究所の方々から見てずれていたら、ごめんなさい。つくばだけではなく、全体で取り組んでくださいとお願いするところまで踏み込むことは多分ヘビーなことです。つくば市が「これをやってください」というのはさすがに戦略に書けないと思うのですけれども、「例えば」という表現を上手く使う感じで、こんなところまでお考えいただけたら嬉しいし、それこそが、つくば市から各機関、大学への要望ではなく一応この地域の法人・市民というプレーヤーからの地域コミュニティへの貢献として是非考えてくれると嬉しいという文脈で書いていただけたら、すごく素敵なものになるのになあと思いました。そのようなことを書かれても困るということは、各機関の方からすれば、色々あると思うのですけれども、是非踏み込んだものを書いていただけたらと思いました。それが 1 点と、もう 1 点が前回の第 2 回懇話会で議論が割と盛り上がった「研究人材とビジネス人材のマッチングの機会」みたいな話は、非常に現実性は難しい話なので、書きにくいことだと思うのですが、ここも是非触れる

と、これこそ、アントレプレナーシップが向上した後、アクションに結びつけるためにはかなり重要な施策だと思うので、落とさないほうが良いのではないかと思いました。これは、企業、研究機関に期待することに書くべきなのか、つくば市が提供することの方に書くべきなのかは判断がまだ難しいと思うのですけど、どこかに是非入れた方が良いのではないかなと思いました。以上２点です。

○藤光：ありがとうございます。経営人材とビジネス人材のところは確かにおっしゃる通りですね。ちょっと抜けてしまっているので書きます。具体的に、どのようにしていくのかというところとセットで考えると、なかなか具体案がすぐ思い浮かぶものではないと思うのですけど、そこは検討したいと思います。その上で、「例えば」を使うことは、なかなか難しいかなと思うのですけれども、まだどうしても一般論みたいな話に終始してしまっているので、例えば、好事例やグッドプラクティスを載せるなど、色々と方法はあると思うので、その辺は特に国研さまの感触を確認したり、大学とも話をしないといけないと思うのですけども、大学や各研究機関、企業との話の中で、書けるものがないか検討していきたいと思います。確かに一般論に終始してしまうと、あまり意味がないということはおっしゃる通りです。ありがとうございます。

○藤光：時間も結構迫ってきたのですけれども、川島委員や小池委員も国研ということでご意見をもしあればお願いします。すみません。長谷川委員、お願いいたします。

○長谷川：関係機関への期待に関してですが、県の広域自治体としての役割を踏まえて、エコシステムの醸成について書いていただいたと思います。我々もつくば市さんと一緒に色んな事業を展開させていただいて、まさに方向性は一緒だなと思っています。１点だけ申し上げると、多様な人材の環境整備というところがあって、この点は皆さんから色々とご意見があった中

で、小中の教育の話とかも踏まえると、もしかするとものすごく幅広い概念が入ってくるのではないかと思っていますので、書きぶりについては、後で事務局と調整させていただきたいと思います。

○藤光：ありがとうございます。是非書きぶりについて詳細に詰めさせていただければと思うので、よろしくお願いいたします。すみません。指名してしまって恐縮ですけれども、川島委員、お願いいたします。

○川島：すみません。チャットで書いたのですけれども、組織として関われないと言っているわけではなくて、色々なアイディアが今日の皆さんの議論を聞いて、思い浮かびました。記述として国研への要請として書かれている八割方は私の責任で「やる」と言えます。しかし、今日の議論であった広報の話について色々なアイディアは出るのですが、所内の関係者の協力を得なければならない部分もあって、無責任な発言ができないということもあり、そのように書かせていただきました。例えば、国研の問題意識として、キャリアパスを実現できるようにまさにやっているのですけれども、研究者だけではなくて、そもそも材料の研究者が日本で減っているという問題意識があります。ご存知のように科学技術週間が 4 月にあるのですが、そこで一般公開をやっています。広報室のパワーもあって、弊所のアウトリーチ活動は割と知られています。そこで、将来の研究者になるような人材獲得に向けたアウトリーチ活動をしていくことも所内では議論があります。例えば、研究者として論文を書いたり、成果を出していったりすることだけではなくて、キャリアパスとして自分で起業していくというのも、今の時代はあり得るということを、半分は教育を担う機関なので、大学生やもっと下の世代に伝えていかなければいけません。ただし、戦略に宿題として書けるのかということがあります。ただ、そういうアイディアは色々ありまして、例えば、一般公開のときに、ベンチャーというキャリアパスも示してみるといったことなどがあります。ただし、機関として難しいと

いったことは、そのベンチャー自体が研究者個人の時間を使ってやるので、やはりそこをどこまで強制できるかという問題があります。ただ、先ほどお話にあったように、地元の学校に子供が通っている人がいっぱいいて、保護者の立場からアウトリーチ活動に個人として前向きに取り組めるのではないかと思う研究者も何人か思い浮かびました。私もアントレプレナーシップを植え付けていく活動は、準備も、実際にやる時間も無制限になってきて、自分のビジネスアワーの中では捌けないところもあります。そういう意味では私も個人的に「NIMS が今このようなことをやっている」ということを分かりやすく伝える貢献はできると思っていますが、戦略での書き方として、皆さんからもご意見いただいているのですけど、もう少し柔らかくしていただきたいと思います。つくば市に通勤する者として、それから皆様の中にいる市民として、先ほども議論がありましたけど、対等な立場で市民同士や市で働く者が情報を共有する形になるのが一番良いのかなと思っています。

○藤光：ありがとうございます。本当に同じ問題意識を持っており、国立研究開発法人は特に難しい部分があると思っています。チャットのコメントのところでもあったと思うのですけど、まずルールとエフォートの中で、そのスタートアップが認められるかについては現在認めうるのですけれども、所属の長の見解によって結局は行うところなので、やはりそのそれぞれの組織の考え方によるところが大きいですね。多分国立研究開発法人それぞれが全体として、まだスタートアップを業務の一つとして中期計画の１個に入れて進める話では今はなく、その挟間だと思います。個人ベースでやっているところと、組織の理事長や長の方がたまたまスタートアップに理解があって、積極的にエンカレッジしてくれるかどうかによるところが結構大きいと思うので、今は一律に国研の業務として、スタートアップを何か位置付けるようにつくば市から言うのはちょっと少し違うのかなと

思っています。そういう意味では、関係機関への書きぶりでは、せっかくの取り組みや思いをつぶさないような言い方でマイルドにしつつ、具体的にどのような働きかけを市からすると、皆さまの活動がよりやりやすくできるかというところを丁寧に話していくべきと思っています。なので、書きぶりと実際にやることは、良い意味で二枚舌という方法でもいいのかなと思って伺っていました。ありがとうございます。小池委員お願いいたします。

○小池：皆さんがおっしゃっていることは大体その通りだなと思いながら聞いていました。産総研の立場で言うと、研究成果を社会に実装していかなければいけないということを、今の理事長になってから、特に去年の 10 月ぐらいから非常に強く出していますので、ここに書いていただいた内容は全然違和感がなく、大体産総研として、取り組んでいることも多いとは思いました。ただ一方で、アントレプレナーシップの向上ということで、色々な研修をしたり、非常に有名な企業家を呼んできて講演してもらったりすると、それなりの効果はあるのかなと思いつつも、効果としては結構漠然としているのですね。（アントレプレナーシップが）上がったのかなという感じもありつつも、ただどれぐらい効果があったかはわかりにくかったりします。広報もそうかと思うのですけども、やはりやることに意味があって、そういうことでちょっとずつ変わっていく部分もあるのだろうなと思いながら、具体的な効果を測るのが難しいなと思います。どのように研究所のアントレプレナーシップを向上していったら良いのだろうかとずっと問題意識として持っているところです。方向的に、課題的に同じような気持ちでいながら、実際としてどうしていったら良いのだろうかと思いながら、難しいと思って聞いていました。一方で、ここに何か具体的なことを書けるのかと言われると、私は産総研として難しいところがあると思いますし、これぐらい漠然としていただけると助かるのは助かるのですけど、

つくば市として結果を出していくことを考えると、何か具体的な成果が見えてくると良いなと個人的には思っています。ですから、そのような両面を感じて聞いていました。ありがとうございました。

○藤光：ありがとうございます。実は前職で、私も国立研究開発法人の中で、スタートアップの取り組みとしてどんなことがあるかというのを、定性的に色々集めたことがありました。結構面白かったことは、意外にやっているということと、ただし、量的な意味ではまだまだであることです。なので、おっしゃる通り、だんだんスタートアップ支援の醸成ができつつあるけれども、やっぱり具体的によりその突っ込まれて書くとなかなか難しいというのが今の状況かなと感じています。もちろん法人によって状況は違うと思いますけれども、多くの法人ではそうなのかなと思っているところです。ここの部分は引き続き別途議論し、個別に書きぶり等のお話を伺おうと思います。ただ、すでにやっている良い事例はある程度書けたりするので、そういう事例をもっと広げていきましょうという言い方であったらできる部分あるのではないかと個人的には思うので、また別途ご相談させていただければありがたいと思います。はい。あと 5 分になったのですけれども、一通り皆さまから、次の第 4 回の KPI に続くような議論や宿題もいただいたところですが、最後に何か言い残したこと、次に議論したいことがあれば、ご意見いただければと思いますが、いかがでしょうか。西野委員、お願いいたします。

○西野：ありがとうございます。関係機関への期待というお話で大学についても書いていただいておりまして、大学としてやらなければいけないことを改めて書いていただいているという印象です。それは構わないのですが、つくば市が作るスタートアップ戦略というものの中に、この関係機関への期待という項目をどう位置づけるのかイメージしにくいと思います。これは、私の個人的な意見で、大学としての意見表明ではありませんが、「関係

機関への期待と協調」という形で、やはり市の戦略ですので、市のアクションも踏まえた書きぶりの方がしっくりくると思いました。一言だけ申し添えさせていただきました。

○藤光：ありがとうございます。まさにおっしゃる通りで、あくまでも市の戦略なので、市のことを書くべきだと思います。なので、ここの関係機関への期待が市の戦略の中の一部というよりも、どちらかというその概念で、この戦略をやるためにはこういうことを期待しますというところだと思います。もちろん強制力もないです。ただ、おっしゃる通り、今のままの書きぶりによっては、あらぬ誤解を与えてしまうこともあるかと思いますので、委員のご意見も踏まえて、しっかり書きぶりは調整したいと思います。ありがとうございます。ということで、ちょうどお時間になったのですけれども、いかがでしょうか。すみません。岩城お願いします。あと 3 分です。

○岩城：すみません。チャットのメモにちょっとだけ書いたのですけど、アントレプレナーシップをトータルで高める取り組みとしては、少し宣伝になってしまうのですけど、僕のやっている Startup Weekend が結構ちょうど良いと思います。お金も地元のスポンサーなどから集めるので、実は一切お金はかからないのですね。補助金をもらえれば最高なのですけど、基本的には無償でやっていたりしています。それで、実績も日本全国で、起業家になろうかなと思っている人が起業家になるフェーズが参加し、結構な数の起業家を輩出していますし、一応、IPO もしている人も中にはいます。あと 1 分か 2 分で、そのすばらしさを説明することは無理なのですけど、Startup Weekend は意外と今のフェーズでは使えるのかなと思いました。

○藤光：ありがとうございます。是非、事務局にメールとかで別途いただけたら、周知したりさせていただきます。我々も勉強させていただければありがたいです。ありがとうございます。ちょうどぴったりのお時間なので、もしこれ以上ご意見なければ、本日の会議は終了とさせていただきたいと

思うのですけれども、よろしいでしょうか。本当にオンタイムで活発にご議論いただき、誠にありがとうございました。また、次回に向けていくつか宿題をいただいたかと思うので、事務局の中でも整理しつつ、議論していきたいなと思います。必要な修正等については個別にまた連絡を取らしていただきつつ、進めたいと思います。本日もありがとうございました。それでは議事進行を改めて事務局屋代室長にお返しします。

5　閉会（17：00 終了）

○屋代：本日はありがとうございました。シナリオ通りですと、ここで私が締めることになるのですけど、事務局として私の方から一つ意見といいますか、発言させていただければと思います。関係機関への期待ということで今回ご提示させていただいたところは我々の頭の中で先入観といいますか、技術シーズをいかにして事業化させるかというところで少し固まり過ぎたのかなというところで、ここに書いてある内容が挙がってきたのかなというのがあります。ただ今日のご議論を聞いている中で、やはり市の戦略ですので、いかに市民とスタートアップの関係性をどうしていくかというところが一つのポイントになると思っていました。その一つの手法としてやはり広報というか、知ってもらうことが一つのポイントなのかなと感じています。「スタートアップというのはこういうこと」というところがつくば市で少し醸成されていくと、スタートアップという手法が少しずつ市民へ理解されていくところに繋がっていくのかなというところもありましたので、委員の皆様がおっしゃる通り、スタートアップ戦略を、我々が目指す中で関係機関へはどのように期待していくのかという形に少し変えていければと感じました。今日整理した内容では少しストレートすぎるというところもありますので、あくまで市のスタートアップ戦略として、関係機関がどう関われるというところを、もう少し今日の議論を踏まえ、我々

の方で第４回に向けて変えていければと思っておりますので、またよろしくお願いしたいと思います。ということで、最後、私の発言で終わってしまうのは恐縮ですが、本日はお忙しいところお集まりいただきまして、改めましてありがとうございました。先日から、事務局の小松澤の方で第４回懇話会のスケジュールを調整させていただきまして、ご連絡の通り、９月６日火曜日の夕方４時～６時で第４回を開催させていただきたいと思いますので、また引き続き、委員の皆様にはご意見、ご議論いただきたいと思いますので、よろしくお願いしたいと思います。本日はこれで終了とさせていただきます。お盆前のお忙しい中、本当にありがとうございました。

以上

資料１

第３回 つくば市スタートアップ戦略策定懇話会

議事次第

令 和 ４ 年 ８ 月 １０ 日
１５ ： ００ ～ １７ ： ００
Ｚ ｏ ｏ ｍ　オ ン ラ イ ン

1. 開会

2. 議事の運営について

3. 事務局資料説明

4. 討議

5. 閉会

（配布資料）

資料１	議事次第
資料２	委員名簿
資料３	懇話会及び資料等の公開について
資料４	事務局説明資料①
資料５	事務局説明資料②（戦略案の概要について）
資料６	第２期つくば市スタートアップ戦略素案
資料７	第２回つくば市スタートアップ戦略策定懇話会での御意見について
資料８	第２回つくば市スタートアップ戦略策定懇話会会議録

資料２

つくば市スタートアップ戦略策定懇話会
委員名簿

（敬称略・五十音順）

（委員）

石塚（いしづか） 万里（まり）	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（いわき） 良和（よしかず）	市民委員
江渡（えと） 浩一郎（こういちろう）	市民委員
川﨑（かわさき） 純平（じゅんぺい）	市民委員
川島（かわしま） 義也（よしや）	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（こいけ） 英明（ひであき）	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
須田（すだ） 仁之（きみゆき）	株式会社グッドパッチ　監査役
髙橋（たかはし） 朗（あきら）	市民委員
常間地（つねまち） 悟（さとる）	株式会社ワープスペース　代表取締役社長
西野（にしの） 由高（よしたか）	国立大学法人筑波大学　国際産学連携本部審議役
長谷川（はせがわ） 克己（かつみ）	茨城県　産業戦略部技術振興局技術革新課長
堀下（ほりした） 恭平（きょうへい）	株式会社しびっくぱわー　代表取締役社長
保田（やすだ） 浩（ひろし）	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

（座長）

藤光（ふじみつ） 智香（ちか）	つくば市政策イノベーション部長

（オブザーバー）

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

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

つくば市　経済部産業振興課

資料３

懇話会及び資料等の公開について

本懇話会及び資料等の公開については、以下のとおりとする。

1. 懇話会について

つくば市附属機関の会議及び懇談会等の公開に関する条例及び施行規則にのっとり、原則として、公開する。

2. 議事概要及び配布資料について

議事録及び配布資料は、原則として、公開する。

議事録の公開は、原則として、事前に参加者の確認を受けた上で行うものとする。

世界のあしたが見えるまち。TSUKUBA

資料4

つくば市スタートアップ戦略策定懇話会

第3回懇話会　事務局説明資料①

令和4年8月10日

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

目次

１．次期戦略策定までのスケジュール（改定）

２．第2回懇話会の振り返り

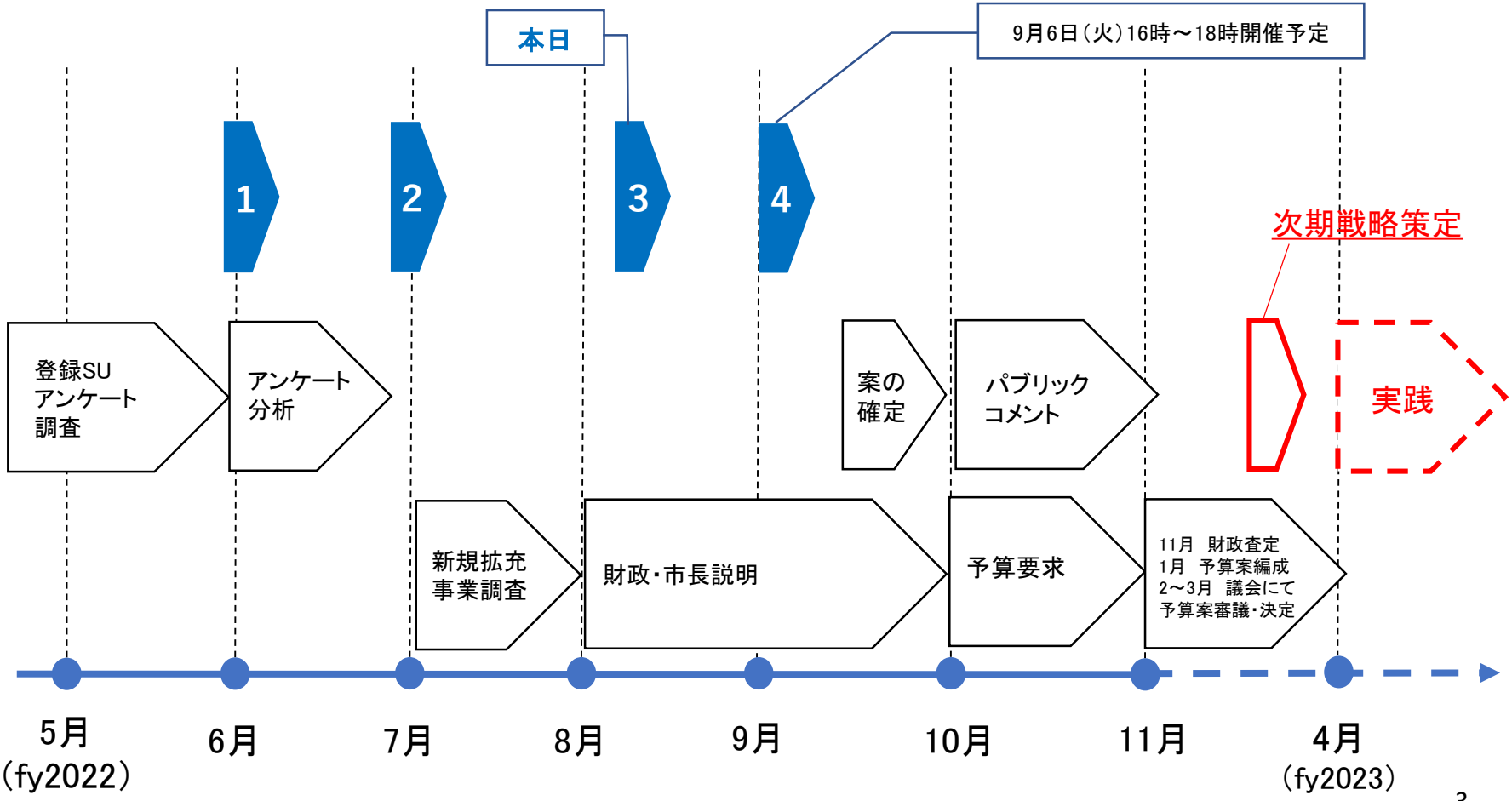
３．本懇話会の進め方

４．本日議論いただきたいポイント

1. 次期戦略策定までのスケジュール（改定）

● 次期戦略は2022年11月下旬～12月初旬を目途に策定を目指す。

■ 懇話会　□市のスケジュール



2. 本懇話会の進め方

＜第1回＞

目　　的	問題意識の共有、議論の枠組みの設定、大枠の構成の検討
内　　容	ご議論・ご意見いただきたいこと ➢ 市が産業創出を目的としてスタートアップ支援を行うことについて ➢ 市として取り組むべきスタートアップ支援の領域について ➢ （サブ）各支援機関が抱える課題について

＜第2回＞

目　　的	重点項目の検討、次期戦略案の方向性の調整
内　　容	ご議論・ご意見いただきたいこと ➢ 市が取り組むべきスタートアップ支援について

＜第3回＞

目　　的	次期戦略案の調整
内　　容	ご議論・ご意見いただきたいこと ➢ 次期戦略案について

＜第4回＞

目　　的	次期戦略案の調整
内　　容	ご議論・ご意見いただきたいこと ➢ 次期戦略案の決定について

3. 第1回懇話会の意見概要

市が取組むべきスタートアップ支援について

①シード・アーリーステージへの注力、「人材」支援にフォーカスした市のスタートアップ推進は重要である。
その軸・方向性に応じた目標の設定が必要である。

⇨
○次期戦略案として、「人材」支援にフォーカスした内容の策定を計画。
○技術的に取得可能で、目指すべき成果達成状況を正確に捕捉できる指標を検討中。

②「人材」支援は必ずしも“起業”のみを目指すものではなく、多様なプレイヤーが参画でき、多様な出口に結びつけられることが必要である

⇨
○次期戦略のヴィジョンとして、多くの人が何事にも挑戦できる環境の創出を目指す。
○個別施策として、「起業・クリエイティブマインドの醸成」や「コミュニティの醸成」を図る。

③市民を含めた多様なプレイヤーが交わる仕掛けや参画機関のオープンマインドが重要である。

⇨
○個別施策として、多様なプレイヤーが交わる「コミュニティの醸成」等を図る。
○関係機関への期待を記載することで、持続可能なエコシステムの構築を図る。

④起業初期段階の支援が重要であり、特に事業化・実用化に向けた支援のスキームが必要である。

⇨
○個別施策として、「初期事業化の促進」や「社会実装支援」を進め、アイディアを事業化・実用化するためのサポートを行う。

※各御意見の詳細は、資料7を御参照ください。

４．本日議論いただきたいポイント

- 第２期つくば市スタートアップ戦略案の内容について
- 関係機関への期待について

資料５

事務局説明資料②

第２期つくば市スタートアップ戦略案の概要について

◆第２期戦略のストーリー

①SU業界の潮流　→　②第１期戦略の成果と課題　→　③つくばのSU環境の分析　→

④第２期戦略ヴィジョン・基本方針　→　⑤市民への貢献　→　⑥関係機関への期待

---

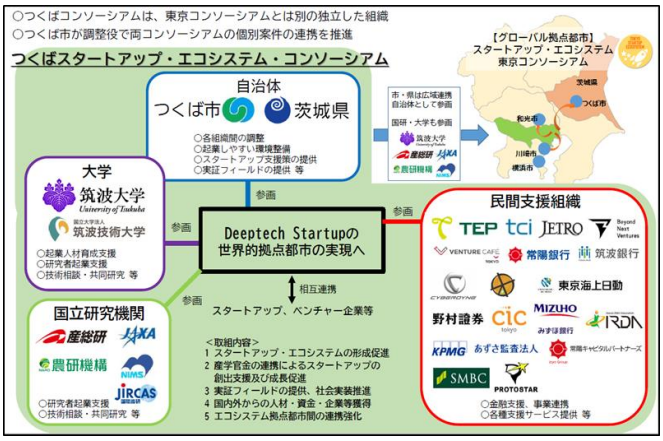
①SU業界の潮流

- 2010 年代に入り我が国でもスタートアップへの投資額が右肩上がりである
- つくば市では 2017 年から外部人材を活用しながら専任部署、SU経験者の登用、第１期戦略、スタパ開設、CIC との MOU、つくばコンソなどスタートアップ支援の土台を作ってきた。
- 政府では岸田総理が「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、スタートアップへの期待が一層高まっている。

②第１期戦略の成果と課題

●全体的な成果

（1）エコシステムの始動



（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



（3）スタートアップ登録制度の創設によるスタートアップに寄り添った支援



●全体的な課題

（1）支援策の課題

・ 自治体スタートアップ支援の実例が僅少であったため、施策をやや網羅的に設定した。現在、東京都、福岡市、仙台市、神戸市といった多くの自治体（主に都道府県、政令市）でスタートアップ支援が行われている。つくば市ではスタートアップ支援策による一定の効果が出てきているものの、これらの自治体に比べ施策規模・施策効果は限定的である。相対的に財源や人的リソースが分散し、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た。

・ JST、NEDO、JETRO、VC、金融機関、大企業といった組織でも伴走支援事業などの事例が増え、つくば市との重複・類似事業も増えてきた。

・ スタートアップを取り巻く環境は常に変化しており、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・環境も急激な変化を起こす中で、第 1 期戦略では 24 の施策（中間見直しで 23 に改正）を個別具体的に明記して実施してきたが、時勢やその時々のニーズに即した支援策の実施が難しいという課題が見えてきた。

（2）市民全体への波及効果

・ スタートアップ推進をとおして市民がどのような恩恵を受けるのかを、市民が生活の中で感じることが難しく、スタートアップ推進の効果を明確化することが必要ではないかという課題が見えてきた（2022 年 2 月 23 日開催の「Hack My Tsukuba」においても、市民にとってのメリットを明示していくべきという声があった）。

（3）関係機関への期待

・ スタートアップ・エコシステムを発展させるためには、大学・国研を含む産官学金の自立的な相互連携が不可欠である。コンソーシアムの組成をとおした連携を進める一方で、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が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ない。相互連携を促進するためにも、各機関に期待す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た。

●成果指標（KPI）の達成状況

・　スタートアップ創業数（KPI1）、資金調達額（KPI2）、流入数（KPI5）は目標を達成。

・　実証実験数（KPI3）は Society5.0 社会実装トライアル支援事業や未来共創事業等の取組みから件数自体は堅調に推移しているものの、目標は未達。

・　エグジット件数（KPI4）は 2022 年度までに1件の達成を目指す。なお、就業者数（KPI6）は集計のため登録スタートアップへのアンケート調査の回収を進めている。

・　KPI の設定における課題として、インプットした市施策のアウトカムとして直接的因果関係を明示しにくい項目（ex,資金調達額）の取扱いや、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った点に課題があり、現状の成果達成状況を正確に捕捉できる指標を技術的に取得しにくい状況。

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

KPI1：2018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

KPI2：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	○

KPI3：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

KPI4：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	×

KPI5：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	○

KPI6：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　－件 （目標441人）	2022年度目標　481件	－

③つくばのSU環境の分析

（1）強み：「人的資源・研究シーズ」

・　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

・　約 140 の国と地域から約 10,000 人在留外国人が活動するまち

・　筑波大学の大学発ベンチャー数は第4位

・　国立研究開発法人も法改正などもありスタートアップ創出の動きが加速

（2）弱み：「起業・クリエイティブマインド」

・ スタートアップ創業数は順調に増加しているものの、福岡市や仙台市などの他の地方自治体[1]と比べて、起業を志す人材や起業マインドが十分とは言えない。
・ 国研において、つくば市の強みである研究機関発ベンチャーの創出数が十分とは言えない。
・ 大学においても、大企業等への就職が多い傾向がある。

（3）機会

・ 国では岸田総理が 2022 年を「スタートアップ創出元年」と掲げ、5か年計画として着々と準備が進められており、力強い支援が期待できる。
・ 新型コロナウイルスの流行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を生じ始めており、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が増加している。

（4）脅威

・ VUCA 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[2]」に述べられているとおり、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る。
・ 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る。

④第２期戦略ヴィジョン・基本方針

● ヴィジョン

「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」

・ 第２期戦略では、スタートアップ推進をとおして、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、さらには多くの人の課題解決を志すマインドを育て、不確実性の高い時代において何事にも挑戦できる環境を創出する。

● 基本方針

（1）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「技術

[1] 福岡市：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

[2] 2022 年 5 月公表。「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ことなども述べられている。

シーズ」は他都市にはないもの。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。

【基本方針1を目指すための個別施策】

1. 起業・クリエイティブマインドの醸成

・ あらゆる年代の人が新しいことにチャレンジするマインドの醸成を図り、スタートアップが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する。

（施策例）筑波大学起業家育成講座の共同実施、高校生向けの起業セミナーの開催

2. 初期事業化の促進

・ 拠点となるインキュベーション施設での専門家相談などをとおして、アイディアを事業化するサポートを行う。

（施策例）つくばスタートアップパークでの相談会の定期開催

3. 社会実装支援

・ 豊富な研究シーズから生まれたスタートアップの製品やサービスがいち早く市民の身近に届くよう社会実装を進めるため、実証実験のサポートを行う。

（施策例）つくば Society5.0 社会実装トライアル支援事業、未来共創プロジェクト、
つくばスタートアップパークでの実証実験

4. 成長段階に応じた適正なインフラ環境の確保支援

・ スタートアップの成長に伴う人材確保に応じた適正なオフィスの確保や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研究機材シェアリング支援などのインフラ環境の形成を進める。

（施策例）つくばスタートアップパークでのオフィス賃貸、JAXA 試験設備ツアー

5. 海外展開及び海外人材確保支援

・ スタートアップが海外を視野に活動できるよう、海外スタートアップ支援機関との提携やジェトロなどをとおしたグローバル展開に関するサポートを行う。

・ 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る。

（施策例）CIC との MOU 締結、スタートアップビザ制度による支援

（2）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つくばのスタートアップ推進に貢献できるようなエコシステムを醸成する。

・ つくばに集まる研究機関やスタートアップ支援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を醸成する。

【基本方針2を目指すための個別施策】

6. コミュニティの醸成

・ 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者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行う。

・ つくば市内に所在するスタートアップや起業家とのネットワーク構築に加え、市外で活動するつくばに縁のあるスタートアップや起業家とのネットワークも構築し、これらを有機的に生かしたスタートアップ支援を行う。

（施策例）つくばスタートアップパークの運営（イベントによる交流促進等）

7. スタートアップと人材の交流支援

・ スタートアップが成長に応じて必要な人材をつくばで確保できるよう、インターン支援や地元企業との人材交流などのマッチングの仕組みを構築する。

（施策例）支援機関や大学との連携イベント

8. 組織横断的な事業提携を促すエコシステムの構築

・ スタートアップが他の民間企業や研究機関との業務提携をとおした人材及び事業の成長を図ることができるよう、提携を促す仕組みを構築する。

（施策例）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

⑤市民への貢献

・ 第2期戦略の策定及びそれに基づくスタートアップ推進を図ることで、市民に対して次のとおり貢献することが期待される。

✧ 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機能し、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ことができる。

✧ 新しいチャレンジがみんなから称賛される好循環を生むことで、未来を担うこどもたちが挑戦でき、職業観を含めた様々な選択肢を持つことができる。

⑥関係機関への期待

・ 第2期戦略の策定にあたって、関係機関において次の役割が期待される。

茨城県

✧ 多様な人材が活躍できる環境整備を市とともに進める。

✧ 広域的なコミュニティとの連携強化を進め、エコシステムの醸成に努める。

大学

✧ 教職員、大学生のアントレプレナーシップ向上に取り組む。さらに、教育をとおした多様な職

業観の醸成や地域全体のアントレプレナーシップ文化の確立に努める。

- ✧ 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に取り組む。さらに、そのために教職員が柔軟なキャリアパスを実現できるよう、制度を整える。
- ✧ 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。さらに、企業や外部機関、市民との積極的な交流を行う。

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に取り組む。
- ✧ 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。さらに、そのために研究者が柔軟なキャリアパスを実現できるよう、制度を整える。
- ✧ 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。さらに、企業や外部機関、市民との積極的な交流を行う。

企業

- ✧ 従業員のアントレプレナーシップ向上に取り組む。
- ✧ 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に積極的に取り組み、ともに成長する。
- ✧ 研究機関や大学との共同研究を進め、研究成果を通して社会実装へのサポートを行うとともに、自社の事業成長を通した市内経済の活性化に資する。

その他

- ✧ スーパーサイエンスハイスクール等の取組みをとおして、若年層のアントレプレナーシップ向上に取り組む（高校等の教育機関）。

以上



素案

世界のあしたが見えるまち。TSUKUBA

資料６

第２期 つくば市 スタートアップ戦略

令和４年(2022 年)〇月

〔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」をヴィジョンに掲げ、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・事業シーズ、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によってつくば市、ひいては我が国の発展に大きく貢献できるよう、引き続き、つくば市は主体的にスタートアップ支援に取り組んでいきます。

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 **29**

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 30

2　第２期つくば市スタートアップ戦略の全体像 32

3　第２期つくば市スタートアップ戦略の基本方針 35

第４章　第２期つくば市スタートアップ戦略の個別施策 **37**

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 38

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 43

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 **46**

1　市民への貢献 47

2　各関係機関への期待 47

参考資料編 **49**

1　目標設定の方法 50

2　つくば市スタートアップ戦略策定審議過程 51

3　つくば市スタートアップ戦略策定懇話会委員名簿 52

4　スタートアップ推進に関するアンケート調査 53

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 84

6　用語解説 92

第 1 章　背景

１　策定の背景

スタートアップの潮流とつくば市のスタートアップ支援のこれまで

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スタートアップ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、2010 年代以降でスタートアップに対する出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、スタートアップ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スタートアップ支援の方向性を示す「つくば市スタートアップ戦略」を策定し、スタートアップ支援事業を開始しました。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 Night2021」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 年には岸田総理が「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きています。

[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。

スタートアップの推進に対する期待

スタートアップの創出や成長を推進することは、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。スタートアップが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、スタートアップが開発した、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、スタートアップが自ら資金を集めて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と税収増加が期待されます。

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変革に対応できる人材、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。

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技術・事業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、技術シーズを活かした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。

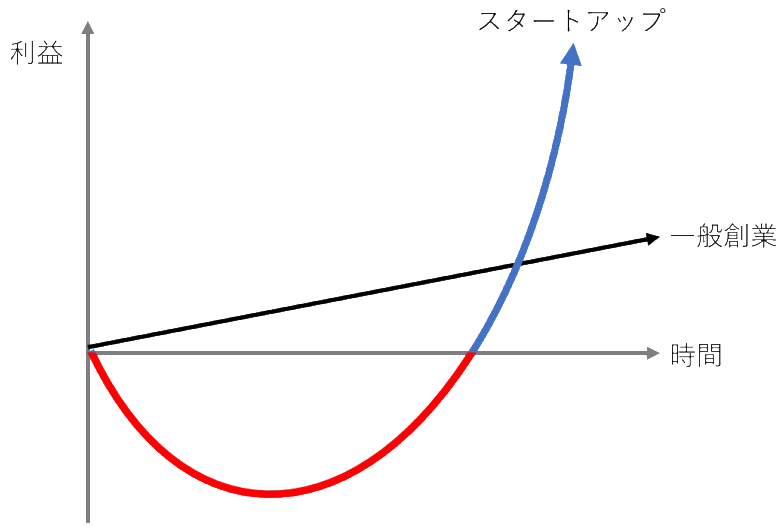


図１　スタートアップ・一般創業の成長[5]

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、多様な資源を活用し、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を策定します。

また、つくば市産業戦略（2020 年 12 月策定）、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付け、施策同士の連携を深め、効果を高めていきます。

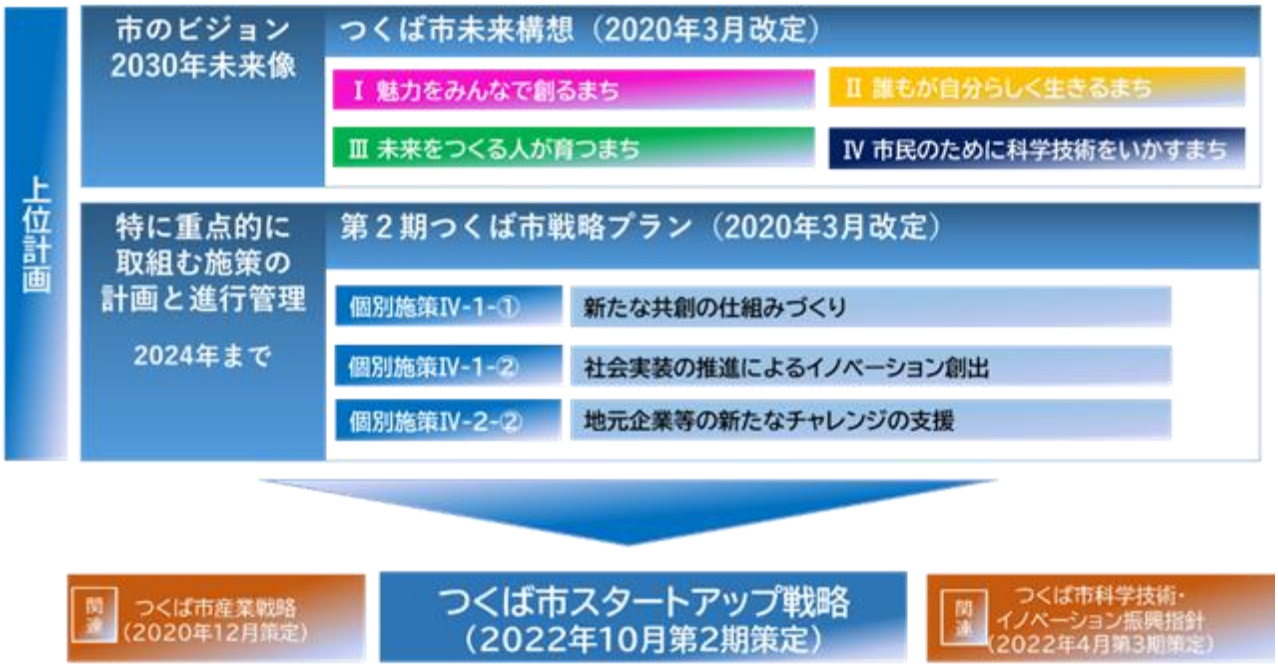


図２　つくば市スタートアップ戦略と関係計画

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つに整理したうえで、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。

スタートアップの成長段階

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）

- 事業アイディアを検討する。
- 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（レイター期）**

- 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。

スタートアップが直面する課題

前述のように、スタートアップの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。

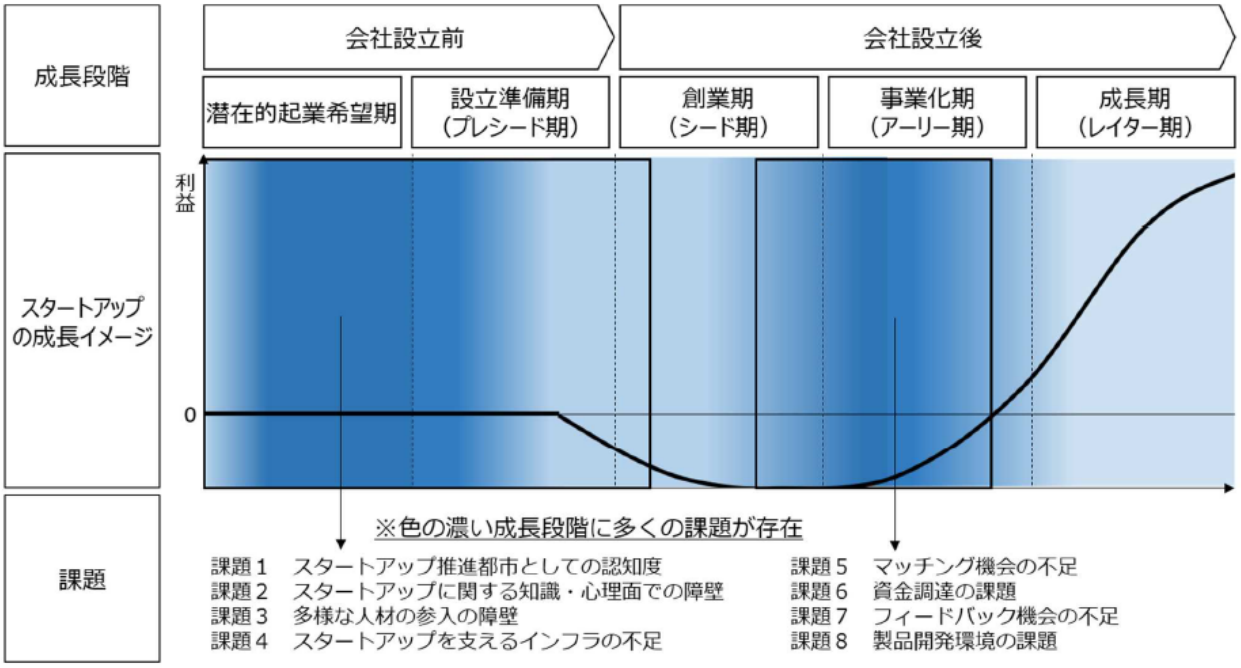


図３　スタートアップが直面する主な課題（第１期戦略策定時）

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・事業シーズの存在、社会実装の支援制度等の強みが、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・事業シーズを産業化する上で、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　資金調達の課題

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　製品開発環境の課題

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。

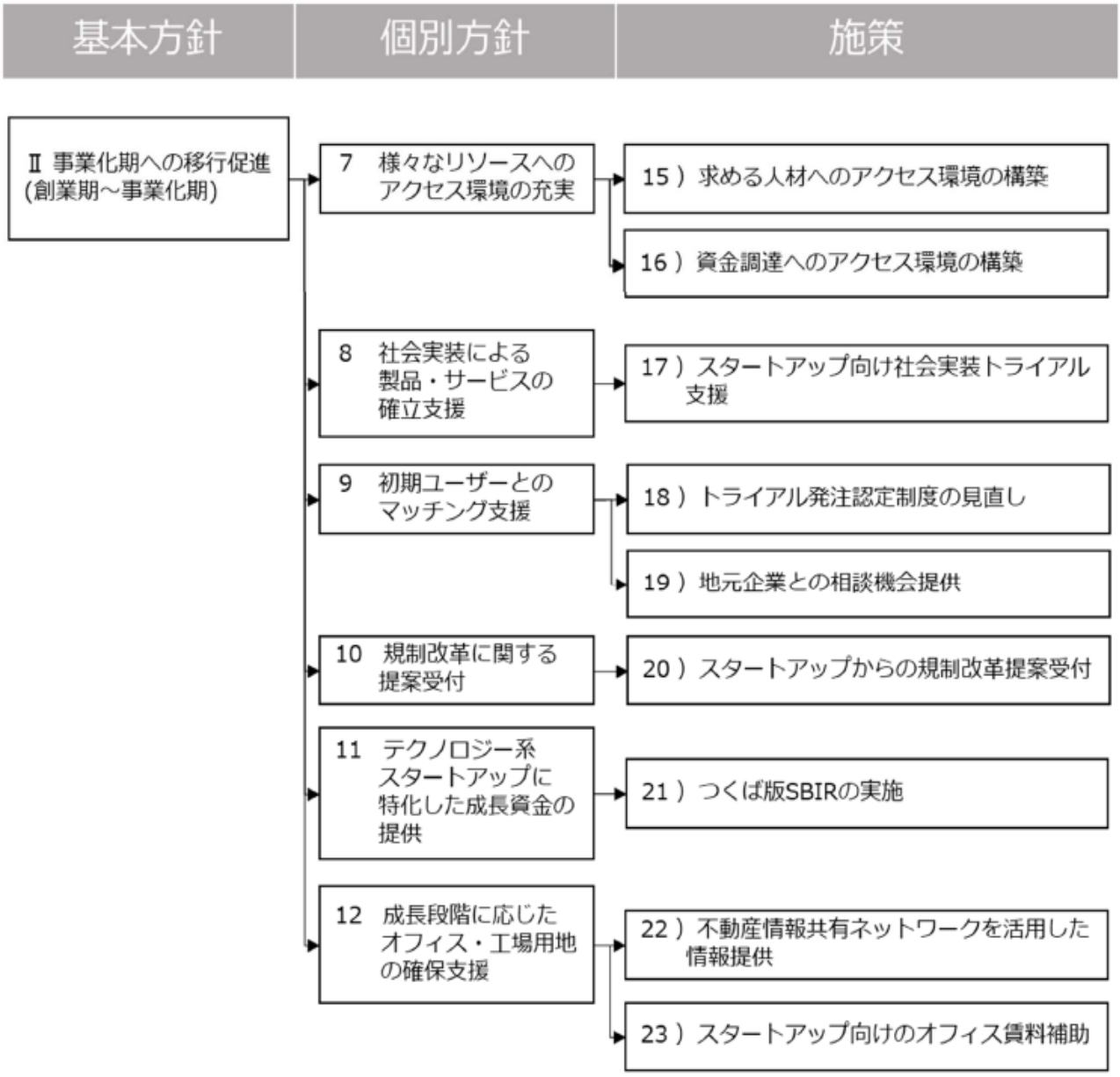
また、市内研究機関においては研究機材が集積しているものの、スタートアップがそれらを十分に活用し製品開発を行えるまでには至っていないのが現状です。

[7] 冨山和彦『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。




基本方針
個別方針
施策
Ⅱ 事業化期への移行促進
(創業期～事業化期)
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
16）資金調達へのアクセス環境の構築
8　社会実装による
製品・サービスの
確立支援
17）スタートアップ向け社会実装トライアル
支援
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
19）地元企業との相談機会提供
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
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
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
23）スタートアップ向けのオフィス賃料補助

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

第１期戦略の推進をとおして得られた成果と課題は次のとおりです。

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」までのスタートアップ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。特にスタートアップの交流拠点「つくばスタートアップパーク」の環境整備、スタートアップが開発した製品・サービスの社会実装トライアル（実証実験）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」の形成等を進めることで、スタートアップを取り巻くプレイヤーの交流の場や、スタートアップ・エコシステムの土壌が形成され始めてきました。



図４　第１期戦略の個別方針とアウトプット

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 CONNECT 誘致協力（県事業） 2021 ・TSUKUBA CONNECT 開催協力（県事業、計 21 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ト強化）
	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 ・ボーフム市連携協定締結 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） 2021 ・7/6 GIGA スクール宇宙イベント	・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。

		・11/3　イオンモールつくばでイベント（amulapo、Doog が出展）	
	４）小中高校生向け起業セミナーの実施	2018 ・並木中高出前授業（１回） 2021 ・中学生向け起業セミナー@茗渓学園（２回） （12/6 amulapo，ワープスペース、1/17 Aruga,Telorain） 2022 ・茗渓学園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作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	・現行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。

３）創業環境の利便性向上	７）つくばスタートアップの環境整備	・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）、定期会員の創業数：１件 2020（4 月～７月） 定期会員　20 席/24 席、ドロップイン会員 27 名、イベント 17 回（参加のべ人数：408 名）、定期会員の創業数：２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：20 件	・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
	８）市内外インキュベーション施設との連携促進	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	・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）
	９）創業手続ワンストップサポートの提供	・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	-
４）経営ノウハウ共有機会の充実	10）専門的な経営知識の習得機会の構築	・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	・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 ・そもそも論として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と、時間や労力が割かれる）

５）研究シーズ事業化の後押し	11）研究機材シェアリングの促進	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） ・研究機関等へヒアリング実施 2020 ・JAXA と相互協力の促進に関する協定締結	・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。
	12）研究者等への情報発信	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回開催済、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）	・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。
	13）スタートアップ関係者向けの情報提供	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	・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）

		・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イベントを実施 ・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	2019 ・スタートアップビザ制度認定（主体：茨城県） 2020 ・スタートアップビザ確認証明書交付（１件） 2021 ・スタートアップビザ取得者の支援（新規１件） 2022 ・スーパーシティ認定による更なる期間の延長（最大２年）を国に要望	・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	2019 ・Beyond Next Ventures 社との協定締結、共同事業実施 （マッチング１件） 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。 2020 ・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 2021	・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。

		・筑波大学オンライン業界研究会出展 ・STAPA Knowledge Day5 －スタートアップの人材採用－開催（45 人参加） ・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）	・市外エリアとの人材マッチング（他自治体との共同事業、双方の足りない人材を埋め合う。） ・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）
	16）資金調達へのアクセス環境の構築	・スタートアップパークで資金調達セミナーを開催 2019　資金調達に関するセミナー（４回、参加者 47 名） 2020　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） 2021　STAPAFinance Day 開催（９回、参加者 390 名）	・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）
８）社会実装による製品・サービスの確立支援	17）スタートアップ向け社会実装トライアル支援	2019 ・Society 5.0 トライアル支援（スタートアップ採択者：Ambii、トルビズオン、Jitera（旧名称：iRuuza）、Doog） ・未来共創 PJ 採択企業支援（Sagri 社） 2020 ・Society 5.0 トライアル支援（スタートアップ採択者：TRUSTDOCK、ウェルモ、Onikle、Closer） ・未来共創 PJ 採択起業支援（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 2021 ・Society 5.0 トライアル支援（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） ・未来共創 PJ 採択起業支援（Closer、ロジロ	・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）

		ジ、WorldLife Mapping） ・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	・「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 2021 ・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	2019 ・Tsukuba Mini Maker Fair 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 2020 ・カスミ無人店舗のスタートアップパーク導入（実証実験、継続中） 2021 ・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）	・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	（再掲） 2019 ・スタートアップビザ制度認定（主体：茨城県） 2020 ・スタートアップビザ申請認定（１件） 2021 ・スタートアップビザの在留期間延長を国に要求	・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	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。 2019 ・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 2021 ・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	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	・市内オフィス相談対応（ライトオン跡地等） 2018 ・宅地建物取引業協会と協定締結 2022 ・センタービルに co-en がオープン。そこのオフィスとの連動（スタートアップパーク成長～co-en やトナリエなど）	・ウェ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	・補助金制度実施 2018　３者交付（計 2,864 千円） 2019　５者交付（計 2,969 千円） 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（⇒７者交付（計 2,593 千円）） 2021　３者交付（計 550 千円）	・茨城県の賃料補助金との効果的な運用

表２　第１期戦略の各個別方針及び施策の実績と課題

第１期戦略を通した全体の成果

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、筑波大学、産総研、NIMS、農研機構が中心となって他の国研や大学、支援機関が連携する「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、ＣＩＣ[8]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スタートアップ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ＭＯＵ締結

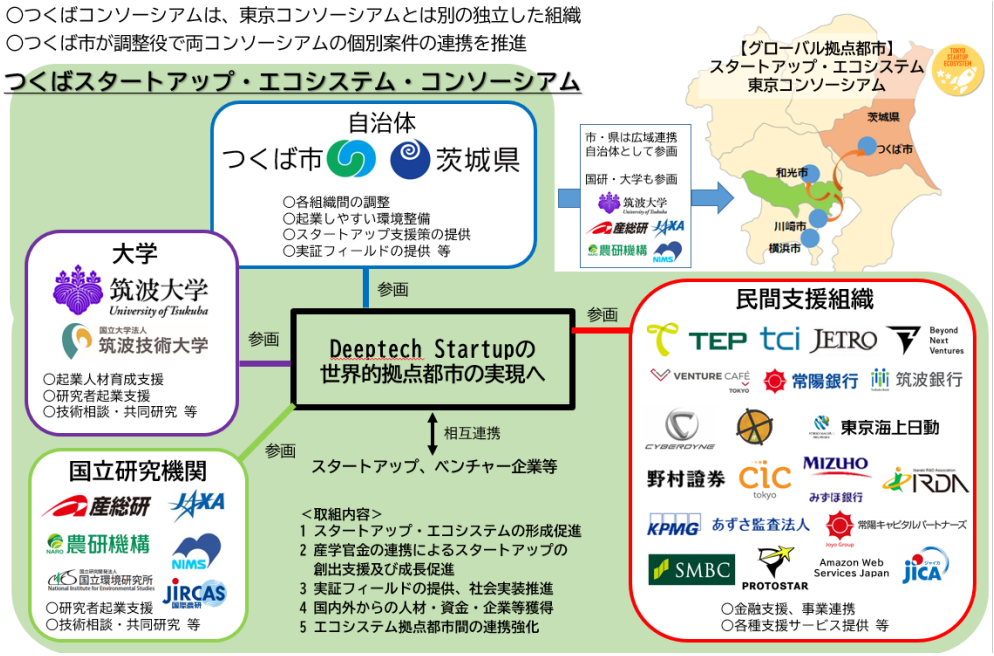


図６　つくばスタートアップ・エコシステム・コンソーシアム相関図（2022 年７月末時点）

[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のイベント、茨城県事業の TSUKUBA CONNECT 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、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　Tsukuba Startup Night 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

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

③ スタートアップ登録制度の創設によるスタートアップに寄り添った支援

つくば市内で活動するスタートアップについて、2020 年に登録制度化することで、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　スタートアップ登録制度のスタートアップ一覧
（2022 年 6 月 8 日時点、公開企業のみ）

第１期戦略を通した全体の課題

① 支援策の課題（リソースの分散、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支援策をとおした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、その財源や人的リソースが分散し、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）を明記していました。しかし、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、時勢やその時々のニーズに即した支援策の実施が難しいという課題も見えてきました。

② 市民全体への波及効果

スタートアップ支援をすることで市として市民として、雇用や税収などの経済的メリットの恩恵は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影響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、スタートアップが持つ期待から市民がどのように恩恵を受けるのかを明確化していくことが課題であると考えています。

③ 関係機関への期待

スタートアップ・エコシステムの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・コンソーシアムの組成をとおした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、スタートアップ推進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

KPI1：2018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

KPI2：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	○

KPI3：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

KPI4：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	×

KPI5：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	○

KPI6：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　－件 （目標441人）	2022年度目標　481件	－

（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 年度の中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未来共創プロジェクトなどの取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、市の直接的な施策インプットのアウトカム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」については、担当職員が付くため、実証実験数を増やすという KPI に対しては、人的リソースをマネジメントしていく必要があり、それは戦略における施策の選択と集中により行われることも考えられます。

また、例えば「KPI2 資金調達」については、各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期戦略に向けては、スタートアップ戦略の推進によって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、それを可視化する方法として KGI 及び KPI を設定することが望ましものと考えられます。

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

スタートアップ推進環境における課題

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当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」での意見やスタートアップ推進室がこれまで４年超の支援活動で感じたつくば市が持つ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　「人的資源・研究シーズ」の強み

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 140 の国と地域から約 10,000 人在留外国人が活動する多様性のあるまちです。

その中でも、国立大学法人筑波大学は令和３年度大学発ベンチャー数でも第４位を誇り、国立研究開発法人産業技術総合研究所は累計 150 を超える認定ベンチャーを創出し、国の法改正などもあり他の国立研究開発法人でもスタートアップ創出の動きは進み始めています。

この「人的資源・研究シーズ」を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の創出（事業化件数の創出）をしていくことがつくばにおけるスタートアップ・エコシステムの根幹になるものと考えます。そして、これらが次から次へと湧き上がるように創出される都市こそ、筑波研究学園都市を擁するつくば市が担うべき役割であるとも言えます。

②　「起業・クリエイティブマインド」の弱み

つくば市は筑波研究学園都市として多様な研究者をはじめとした人的資源が充実している一方で、研究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や大学においても大企業・安定経営の企業への就職が多い傾向があるといった、人材における起業・クリエイティブマインドの不足が一つの弱みであると考えられます。

つくば市では、スタートアップ創業数は順調に増加しているものの、福岡市や仙台市といった他の地方自治体[9]と比べて、起業を志す人材や起業マインドが十分であるとは言えない状況です。国立研究開発法人においては、つくば市の強みである研究機関発スタートアップの創出数が十分とは言えず、大学においても、学生の就職先として大企業等への就職が多い傾向にあります。

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

[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

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

国では岸田総理が 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

VUCA[10] 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。

[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。

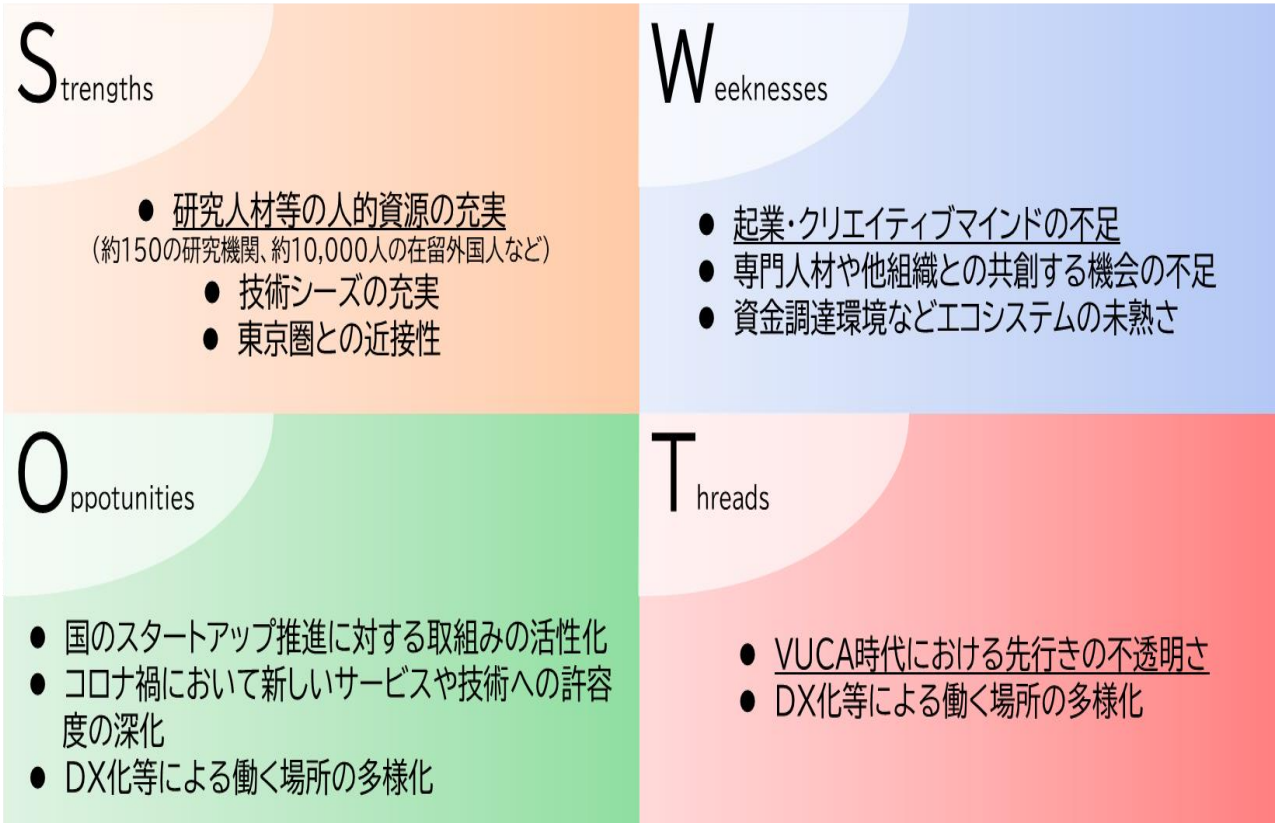


図 11　つくば市のスタートアップ推進環境における SWOT 分析

2　第２期つくば市スタートアップ戦略の全体像

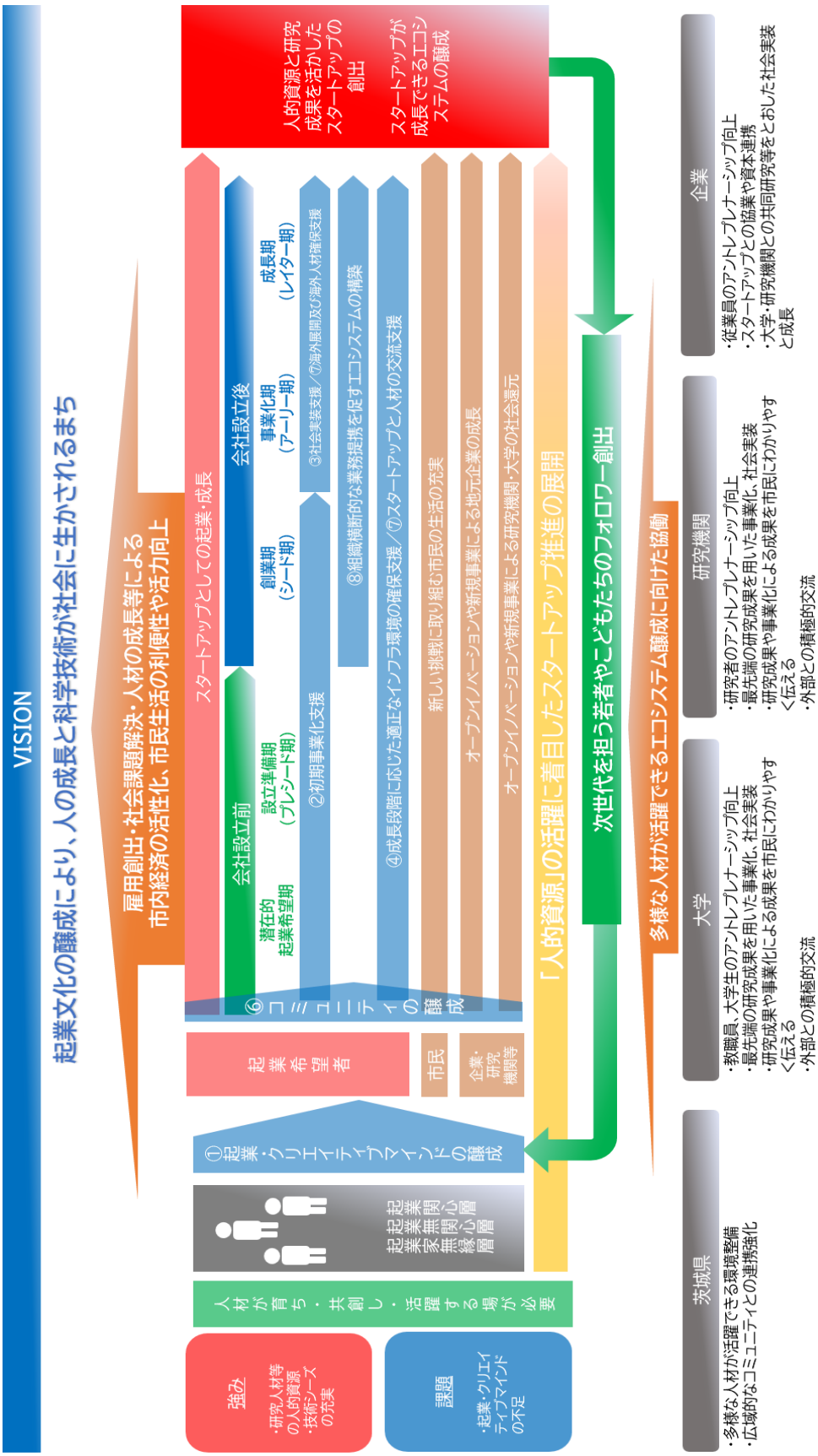


図 12　第２期つくば市スタートアップ戦略の全体像

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。

ヴィジョン

第２期戦略では、スタートアップ推進をとおして、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期戦略では以下のヴィ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

ヴィジョンの実現に向けて、つくば市では以下の基本方針を設定し、KGI 及び KPI を目標にしながら時勢に応じた施策を展開していきます。

【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「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」、「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、全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、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つくばのスタートアップ推進に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。

※KPI 検討中

施策を実施する上での留意事項

行政ならではの強みを十分に活かして戦略的に実施するとともに、戦略的にパートナー連携を図るなど費用対効果を重視しながら推進していきます。

第４章　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・クリエイティブマインドの醸成

起業を志す人だけでなく、新しい挑戦に取り組む方を増やすことがまちの活性化にとって重要です。あらゆる年代の方が新しいことにチャレンジ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。

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」「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ィ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とおして、アイディ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

スタートアップの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、慎重に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、スタートアップの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ィ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」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を」の実証実験を開始しました。

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、スタートアップが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、スタートアップにとって、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は重要です。特に、つくばの強みであるディープテック型の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

スタートアップの飛躍にとって、グローバル戦略は重要です。スタートアップが海外展開を視野に活動できるよう、海外スタートアップ支援機関との提携やジェトロなどをとおしたグローバル展開に関するサポートを行うとともに、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、海外施設との提携拡大

海外のインキュベーション施設との連携を図り、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、海外施設との提携を拡大しています。



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方にとって、共創・相談できる人や指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行います。また、つくば市内に所在するスタートアップや起業家とのネットワーク構築に加え、市外で活動するつくばにゆかりのあるスタートアップや起業家とのネットワークも構築し、これらを有機的に生かしたスタートアップ支援を推進します。

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、人材の獲得は非常に重要です。一方で、経営人材をはじめとして、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市で獲得できるよう、インターン支援や地元企業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）

ベンチャーキャピタルとの連携事例

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。

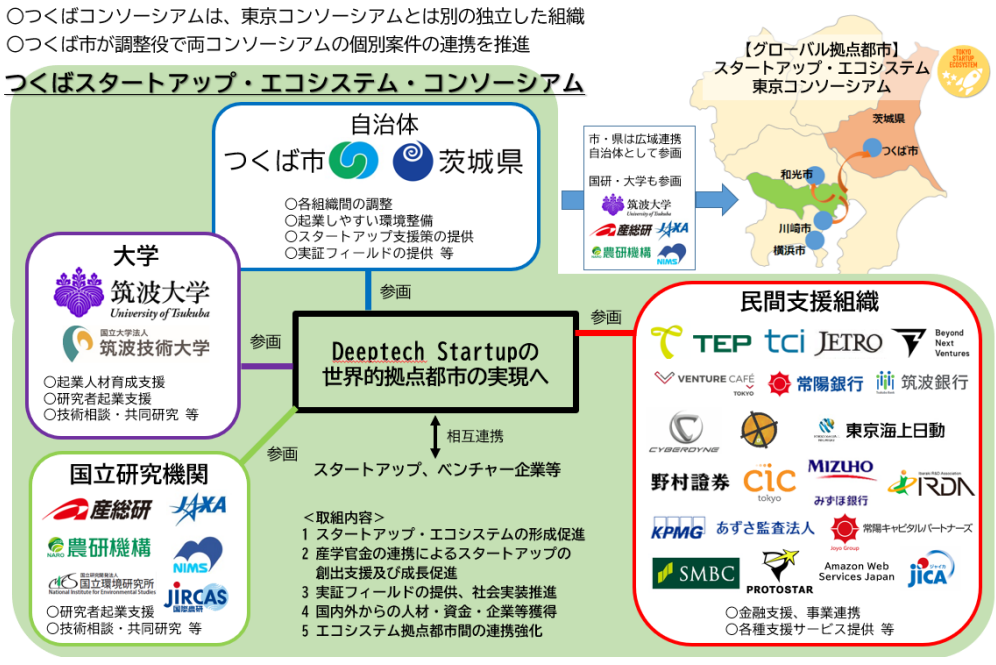
個別方針８　組織横断的な事業提携を促すエコシステムの構築

スタートアップは自社だけでの成長は難しく、他者との協働を図ることが重要です。スタートアップが他の民間企業や研究機関との業務提携などをとおした人材及び事業の成長を図ることができるよう、事業提携を促す仕組みづくりを図ります。

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。スタートアップの創出や成長及びつくば市ひいては茨城県の経済の持続的な発展を実現するとともに、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　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　市民への貢献

第２期戦略に基づくスタートアップ推進を図り、市民がスタートアップ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して貢献することが期待されます。

- 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機能し、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ことができる
- 新しいチャレンジがみんなから称賛される好循環を生むことで、未来を担うこどもたちが挑戦でき、職業観を含めた様々な選択肢を持つことができる

２　各関係機関への期待

市内の各機関に対しては、スタートアップとの関わりについて、次の役割を期待します。

茨城県

- 多様な人材が活躍できる環境整備を市とともに進めること
- 広域的なコミュニティとの連携強化を進め、エコシステムの醸成に努めること

大学

- 教職員、大学生のアントレプレナーシップ向上に取り組むこと。さらに、教育をとおした多様な職業観の醸成や地域全体のアントレプレナーシップ文化の確立に努めること
- 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に取り組むこと。さらに、そのために教職員が柔軟なキャリアパスを実現できるよう、制度を整えること
- 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こと。さらに、企業や外部機関、市民との積極的な交流を行うこと

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に取り組むこと
- 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こと。さらに、そのために研究者が柔軟なキャリアパスを実現できるよう、制度を整えること。
- 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こと。さらに、企業や外部機関、市民との積極的な交流を行うこと

企業

- 従業員のアントレプレナーシップ向上に取り組むこと
- 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に積極的に取り組み、ともに成長すること
- 研究機関や大学との共同研究を進め、研究成果を通して社会実装へのサポートを行うとともに、自社の事業成長を通した市内経済の活性化に資すること

その他

- スーパーサイエンスハイスクール [11] 等の取組みをとおして、若年層のアントレプレナーシップ向上に取り組むこと（高校等の教育機関）

[11] 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。

参考資料編

1　目標設定の方法

※KPI 検討中

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）●月●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）10 月●日～11 月●日
  パブリックコメント
- 令和４年（2022 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
川﨑　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	株式会社しびっくぱわー 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　（五十音順・敬称略）

機関名
経済産業省　経済産業政策局新規事業創造推進室
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
つくば市　経済部産業振興課
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

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

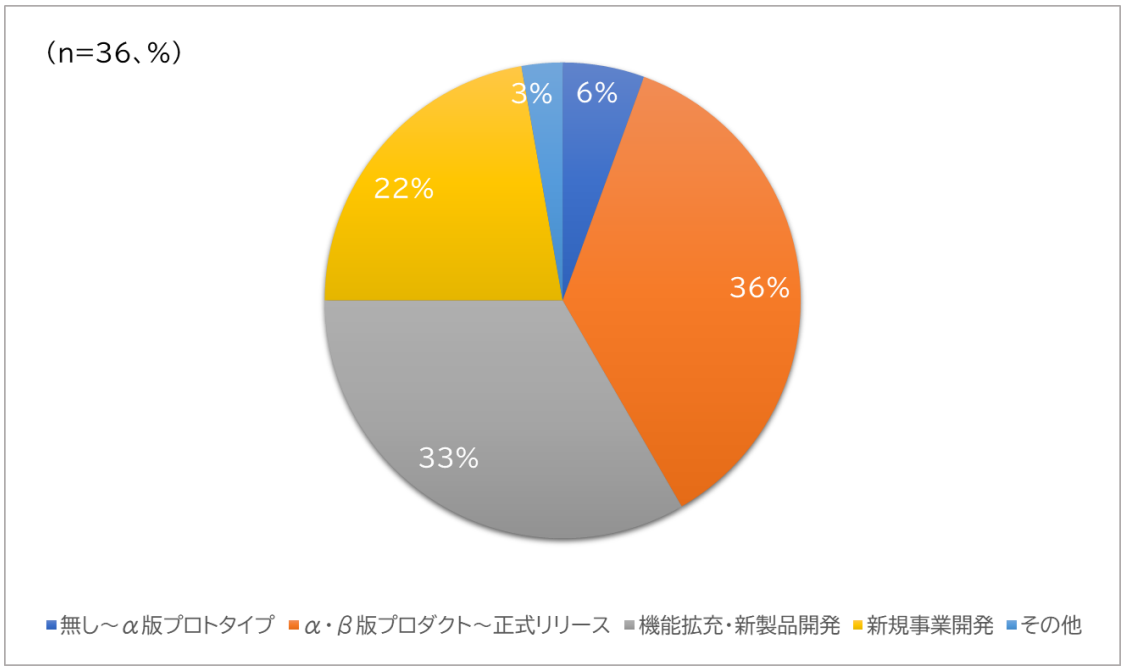
① 事業領域

- 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

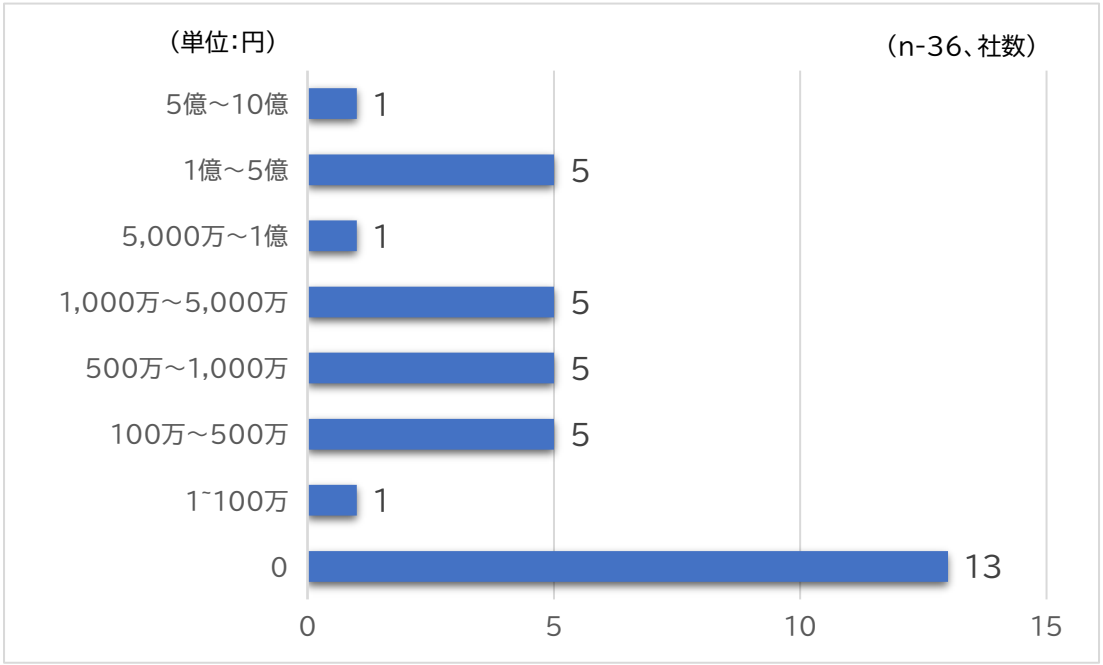
② プロダクト・サービスの状況

- 「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。



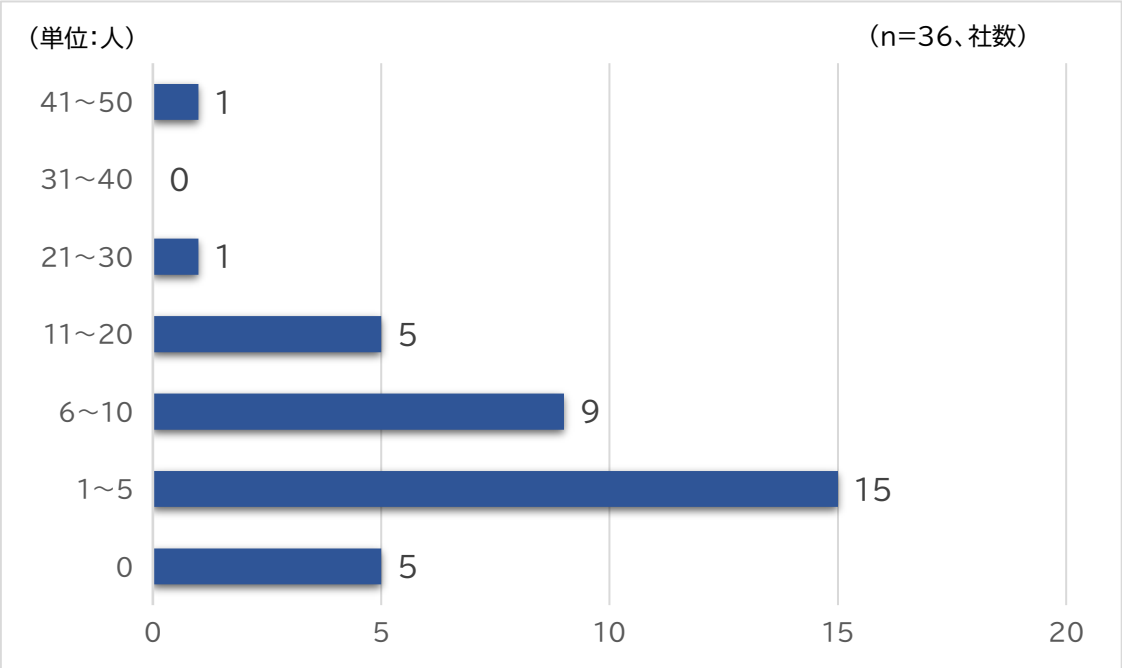
③ 直前期の年間売上高

- 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。



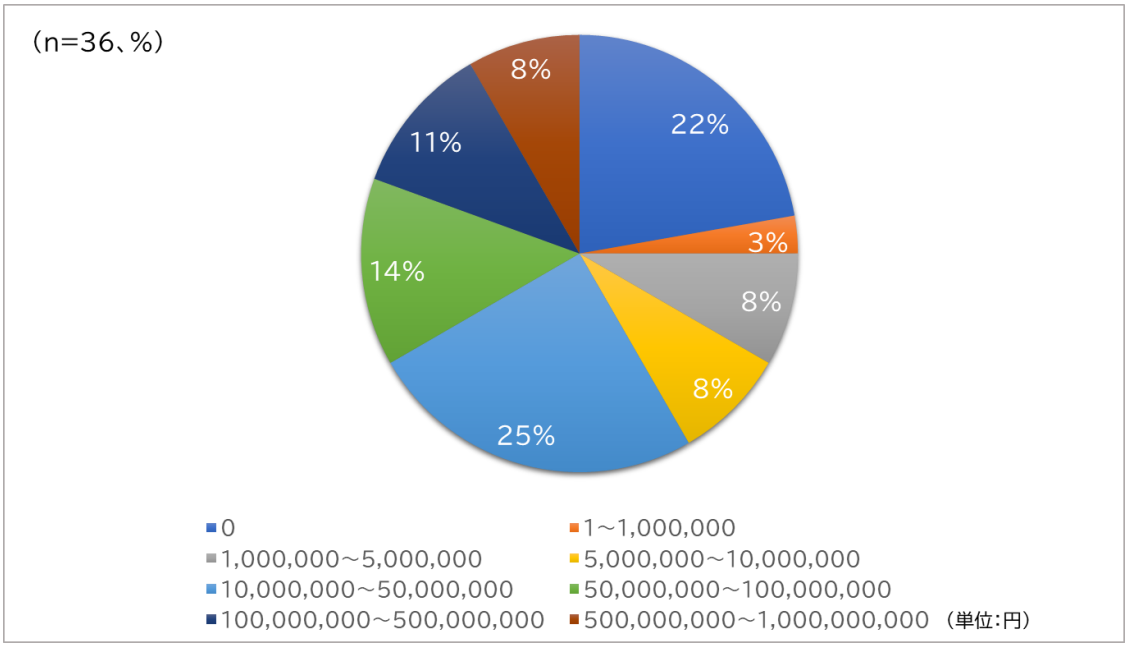
④ 就業者数

- 1~5 名のスタートアップが最も多い。



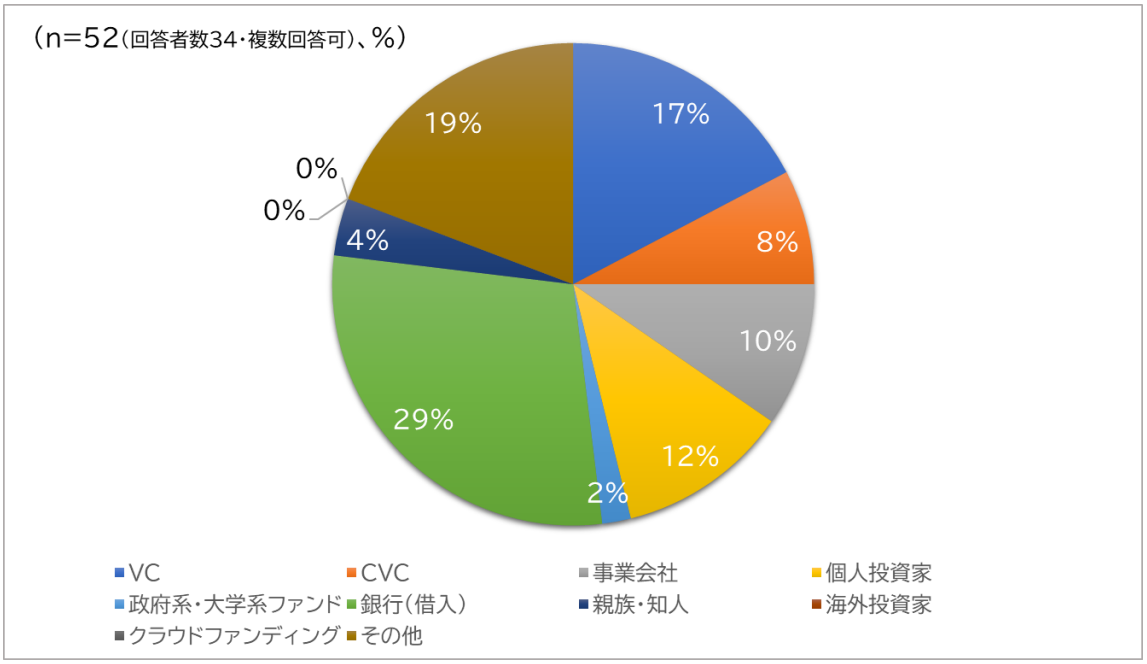
⑤ 資金調達額

- 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。



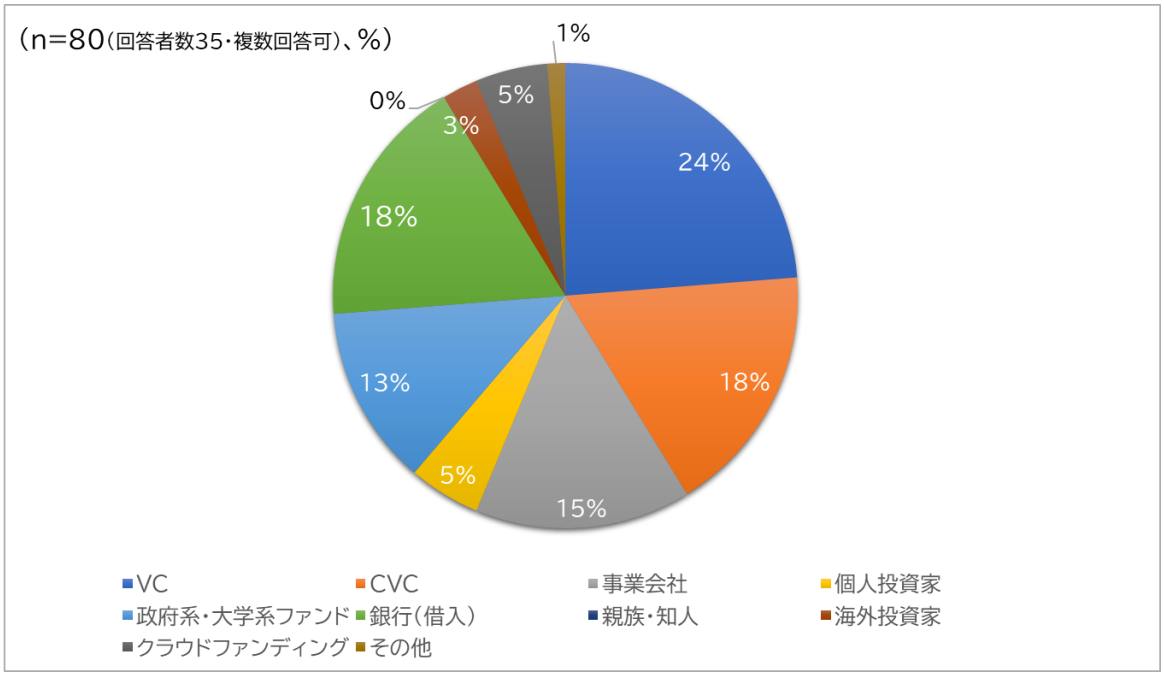
⑥ 資金調達先（複数回答可）

- 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。



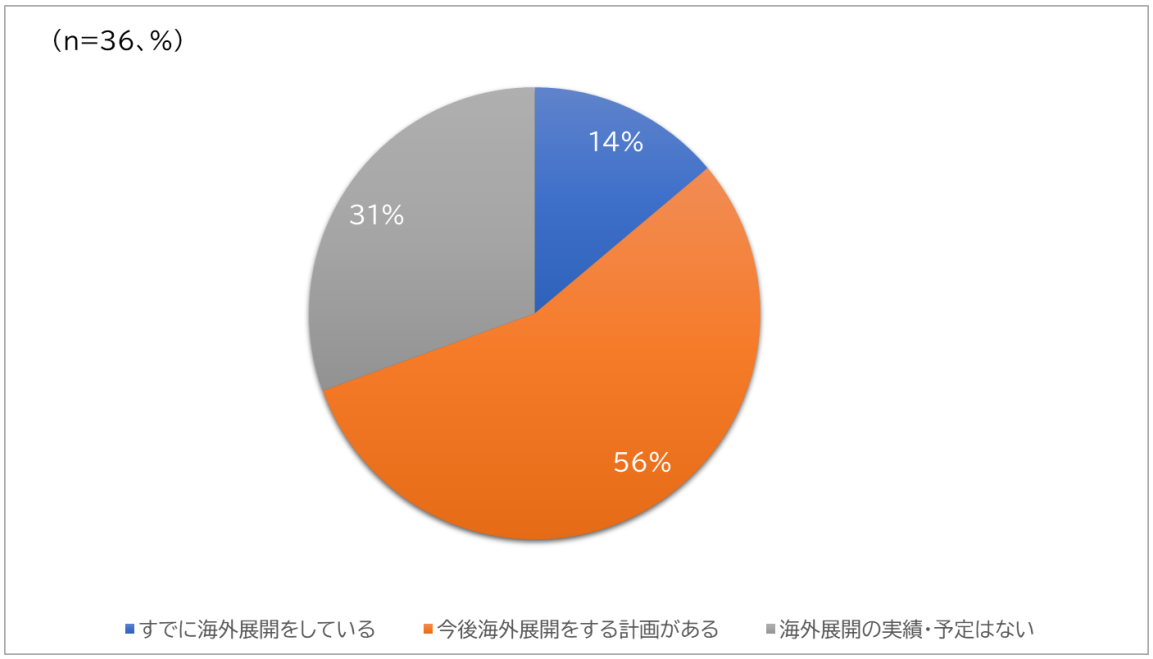
⑦ 今後調達を期待する調達先（３つまで回答可）

- 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。



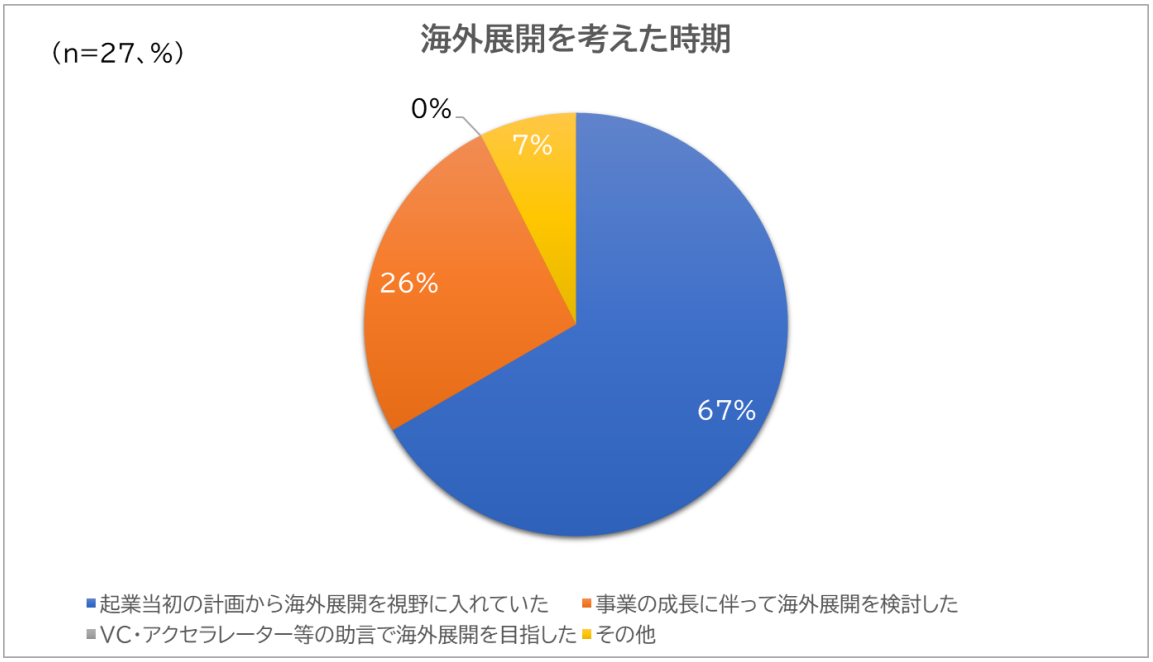
⑧ 海外展開の状況

- 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。



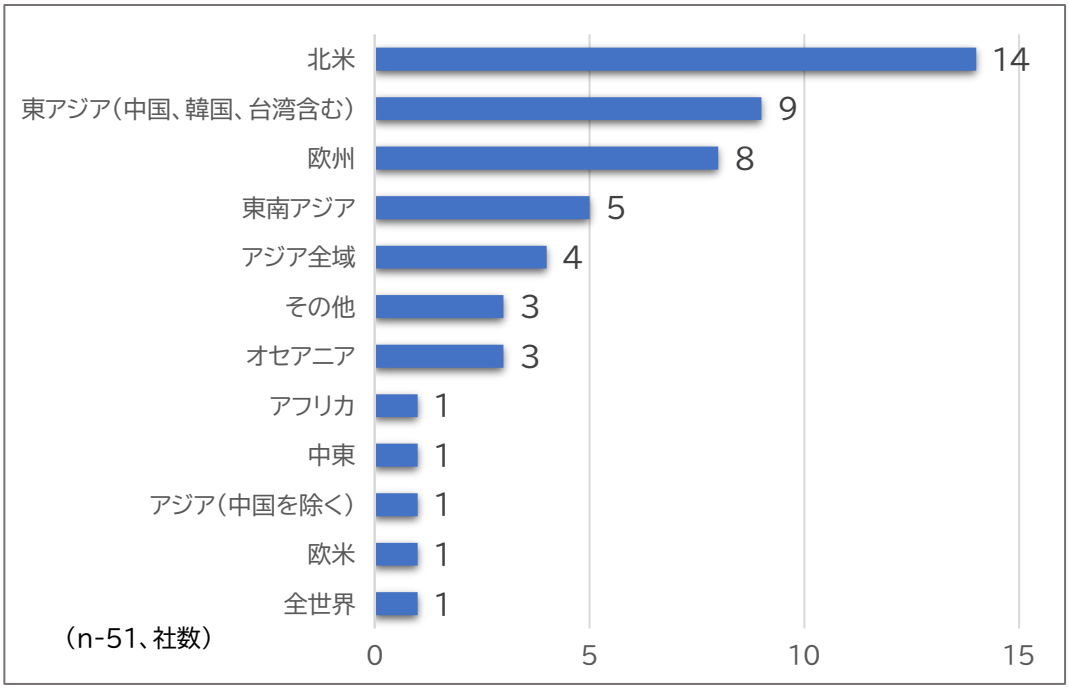
i. 海外展開を考えた時期

- 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。



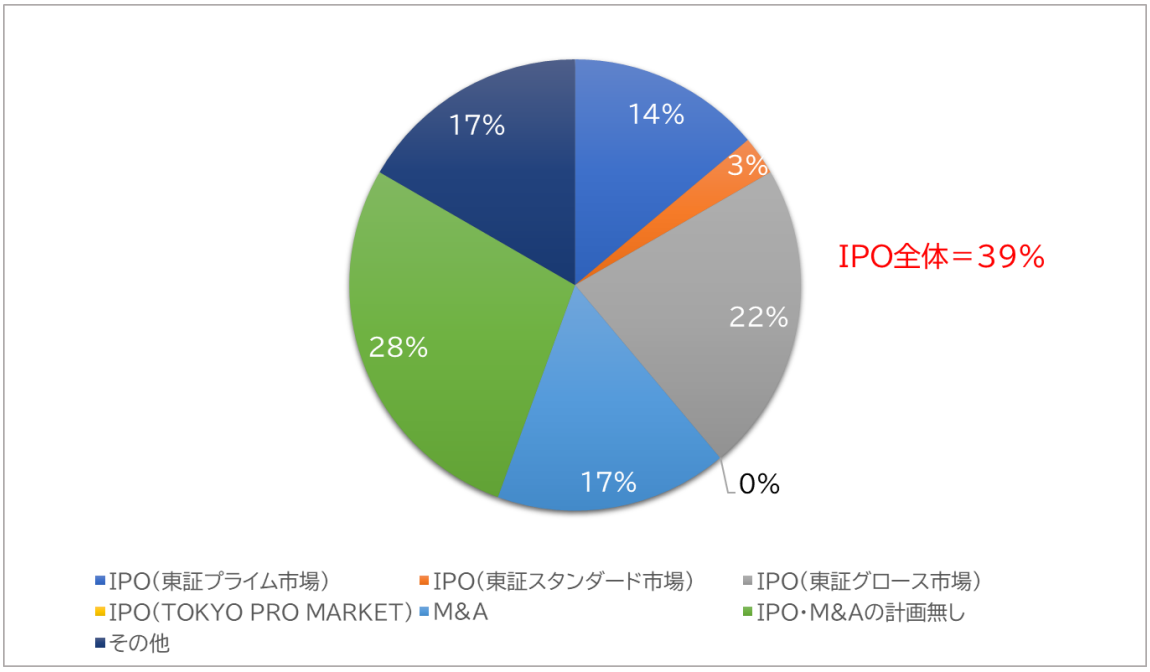
ii.　どの地域・国への展開を行っているか、または行う予定か

- **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。**



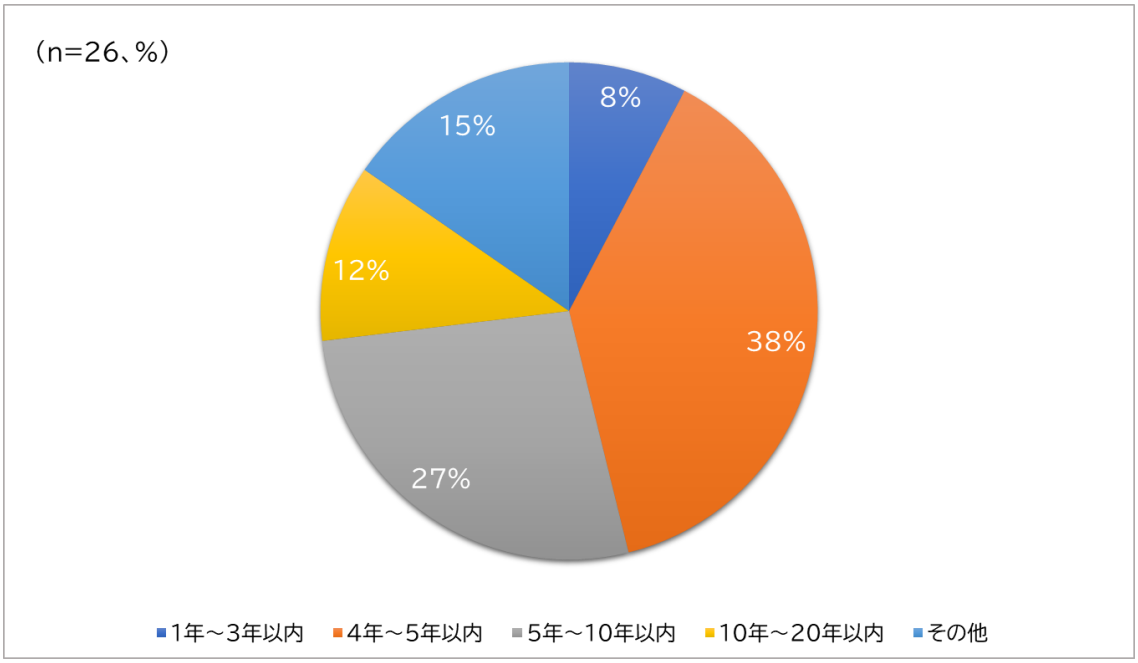
⑨ 事業の成長において計画するもの

- 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

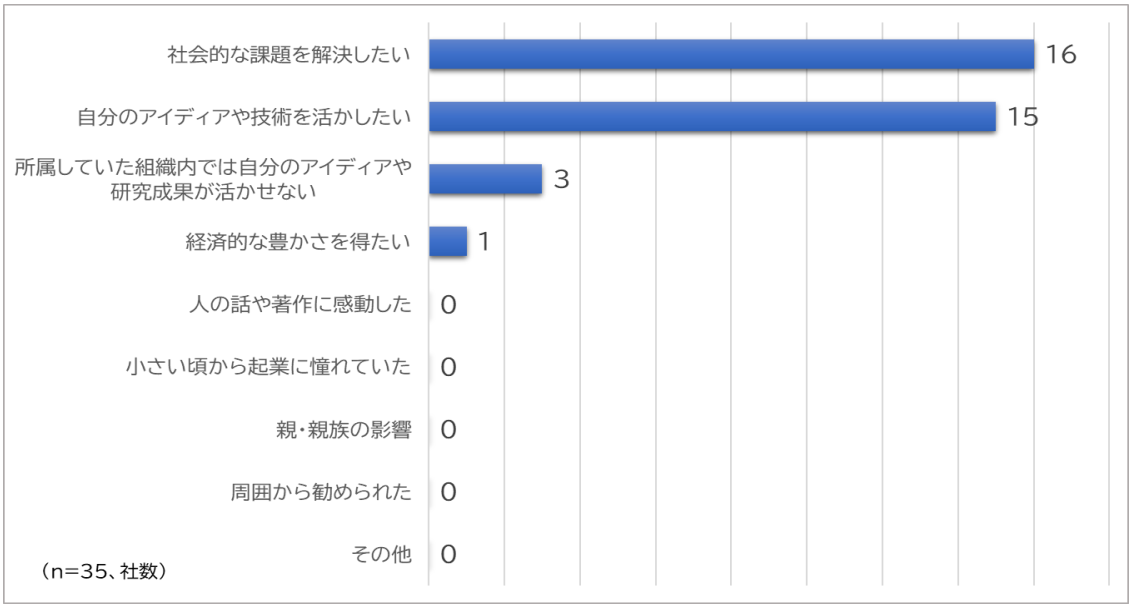
- エグジットまでの年数は 4 年～5 年と回答した企業が 38%と最も多い。12%の企業が 10 年～20 年かかると回答。



✧ 起業の経験

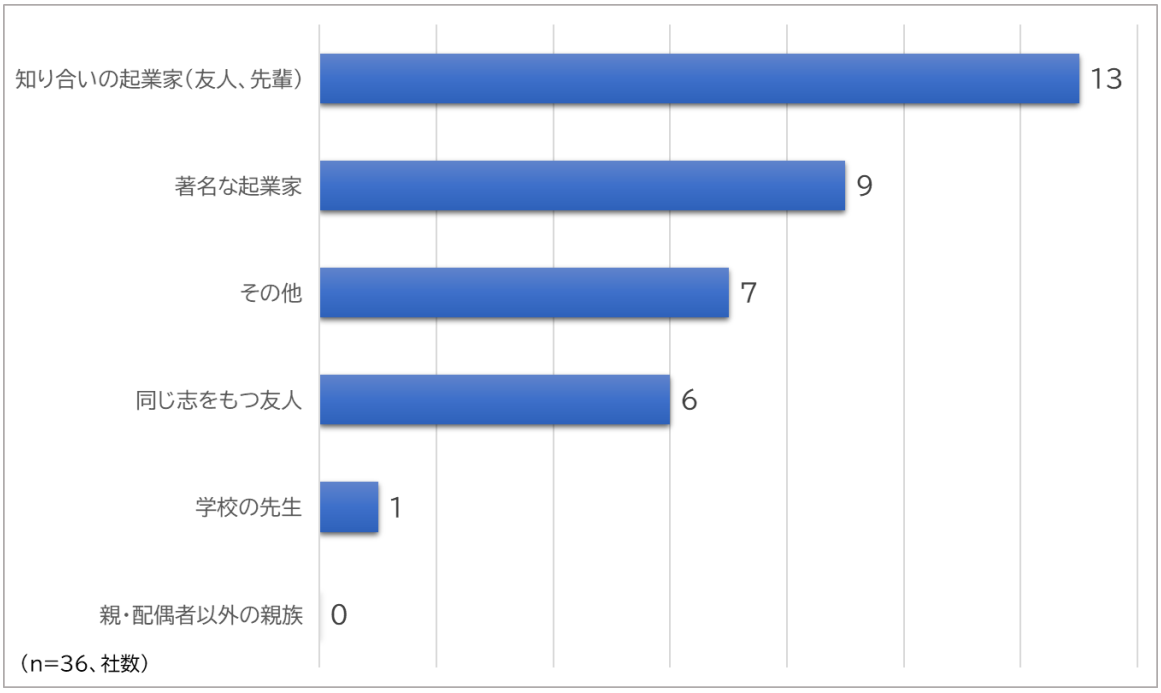
① 起業の動機

- 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「自分のアイディアや技術を活かしたい」が 15 者の回答があった。



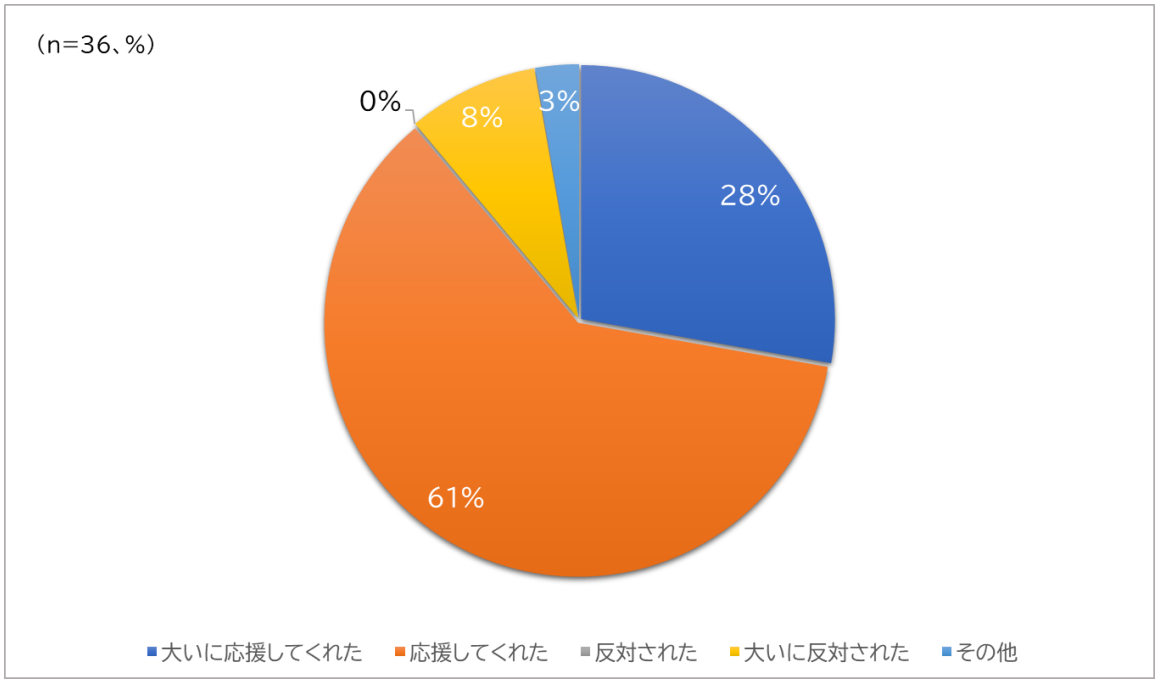
② 起業にあたり最も影響を受けた人

- 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。

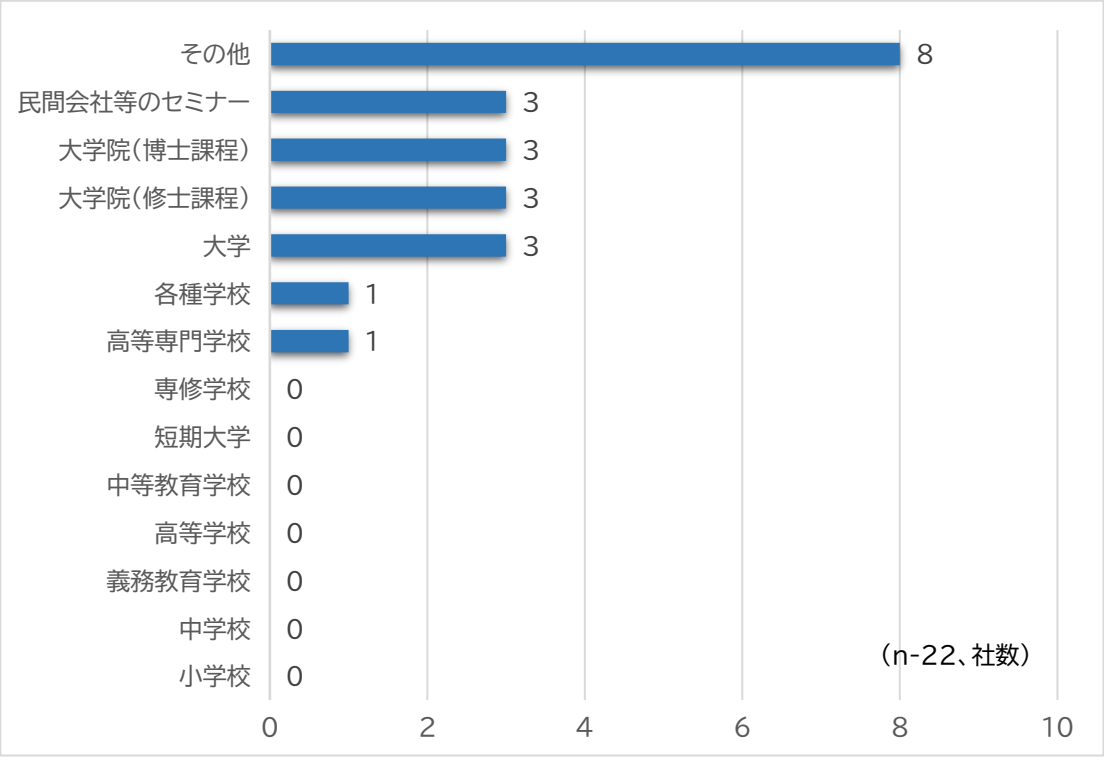


i. 反対された場合、誰に反対されたか。またそれでも起業した理由は何か

- 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

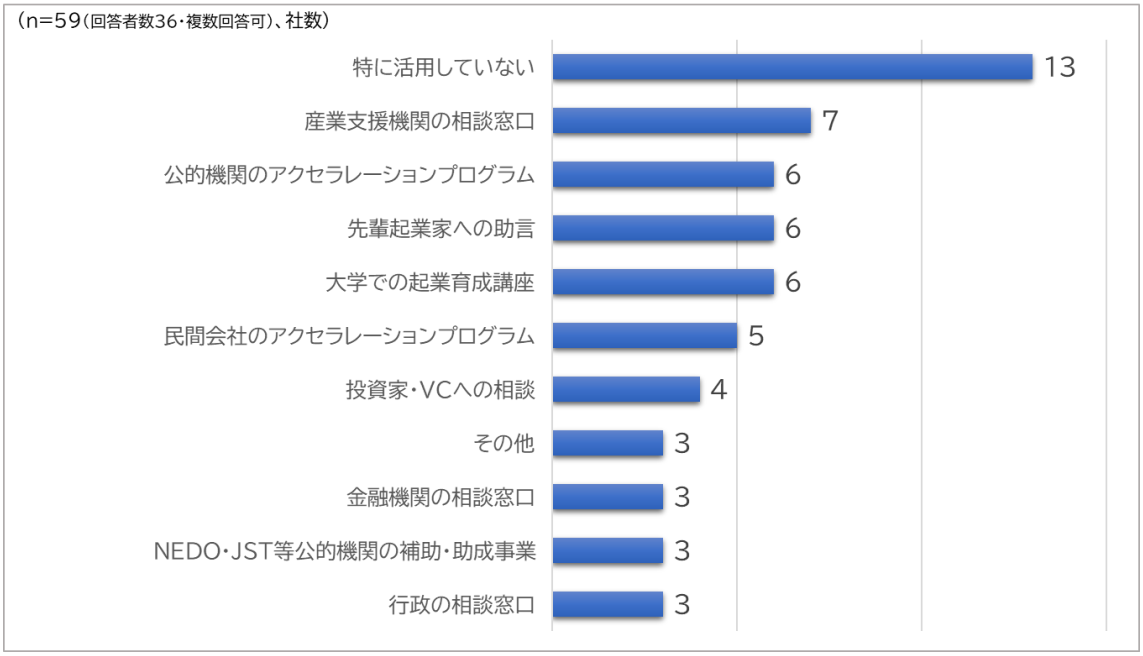
- その他の回答が最も多く、次いで民間会社等のセミナーや大学・大学院における教育・研修の経験が多い。



✧　行政支援等の活用・効果（つくば市の施策以外）

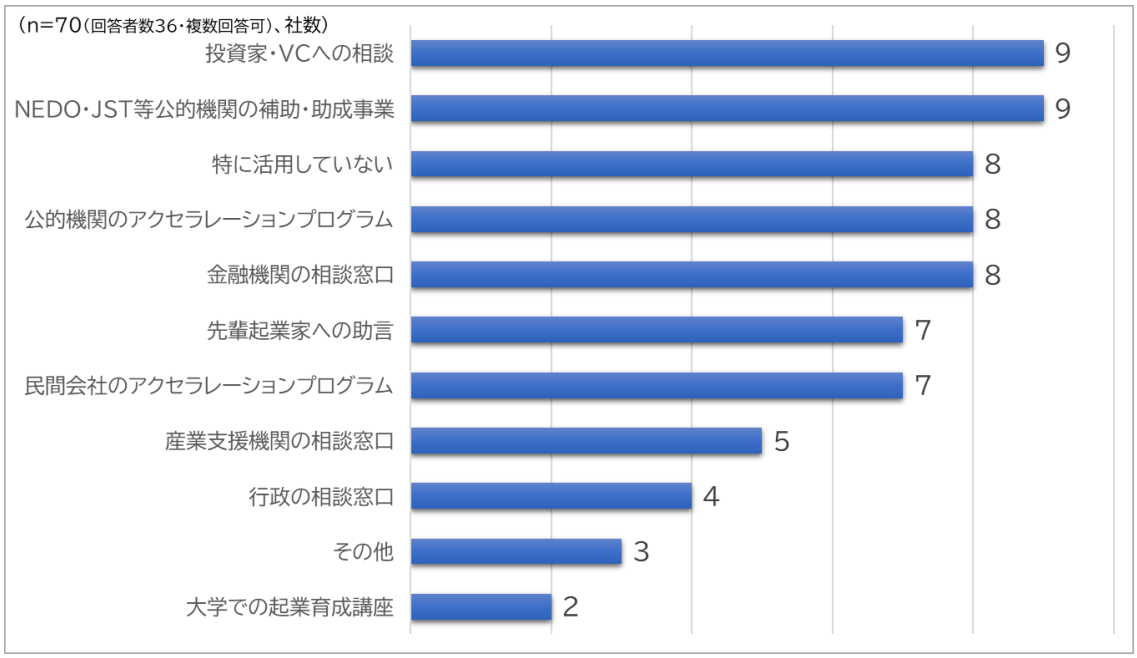
① 起業にあたって活用した支援（複数回答可）

- 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、アイディアコンテスト、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、アイディアコンテスト、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

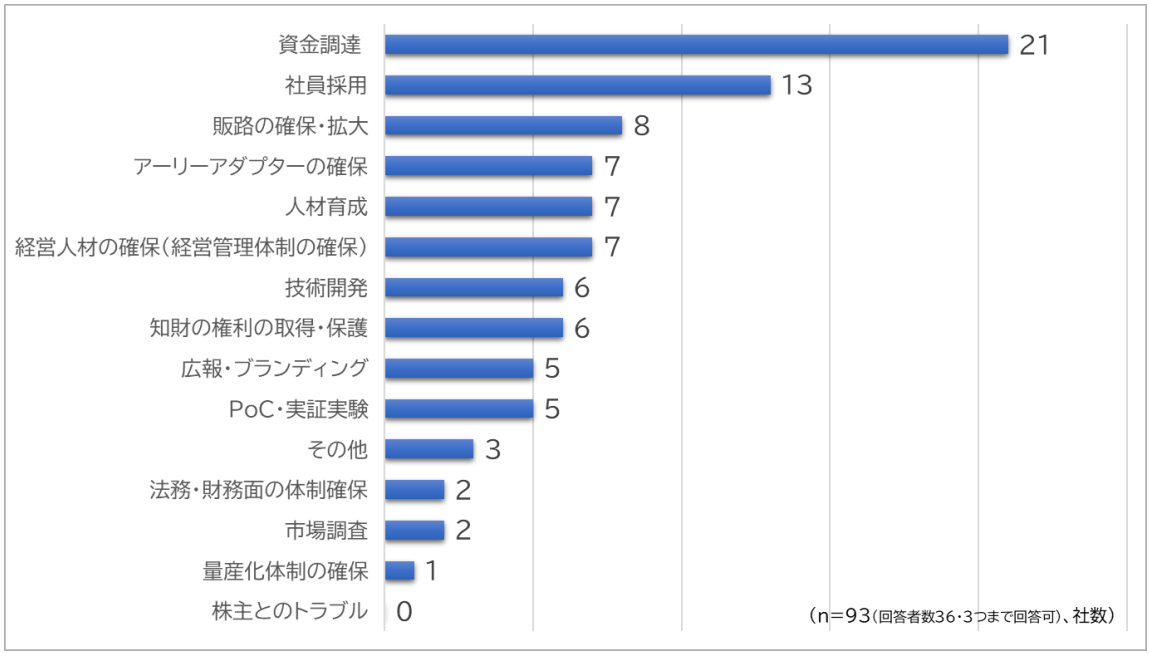
- 次のような回答があった。

  - 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ィ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○○%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無く、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る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

信しているので、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ると考えており、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】

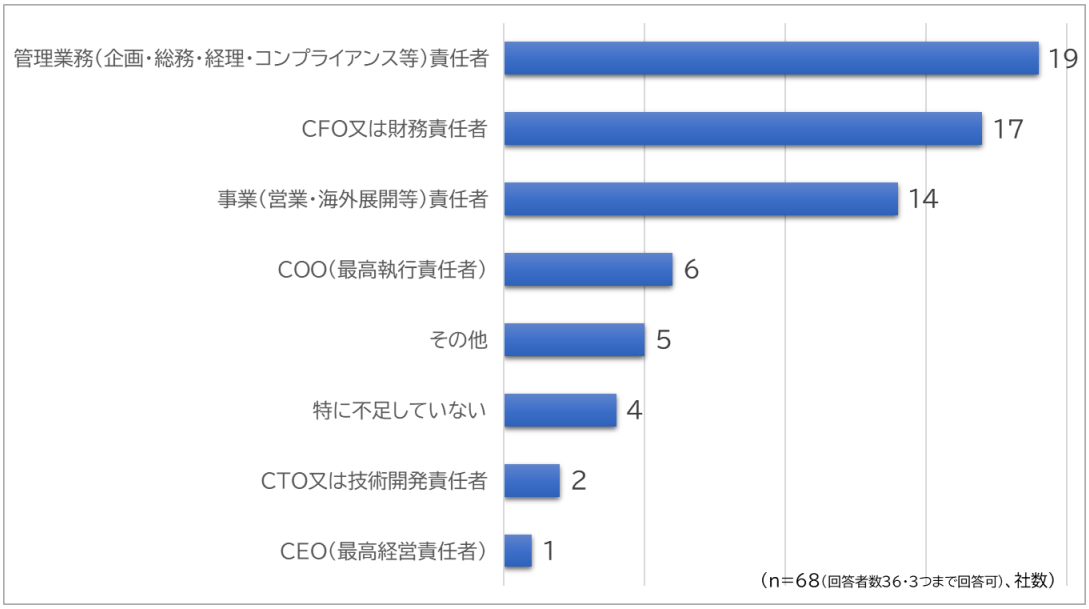
- 調査人員の不足

【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）

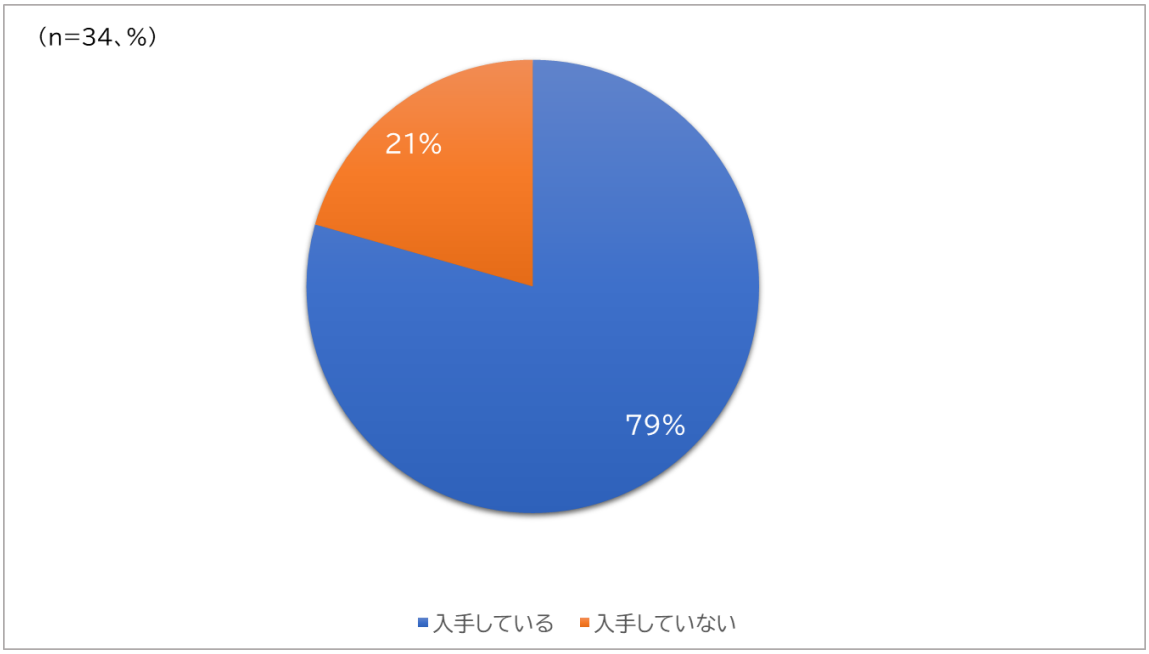
- 国際ロボット展等大規模展示会への共同出展（事業拡大前、自社でブースを確保するのは負担が大きかったので助かった）

【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

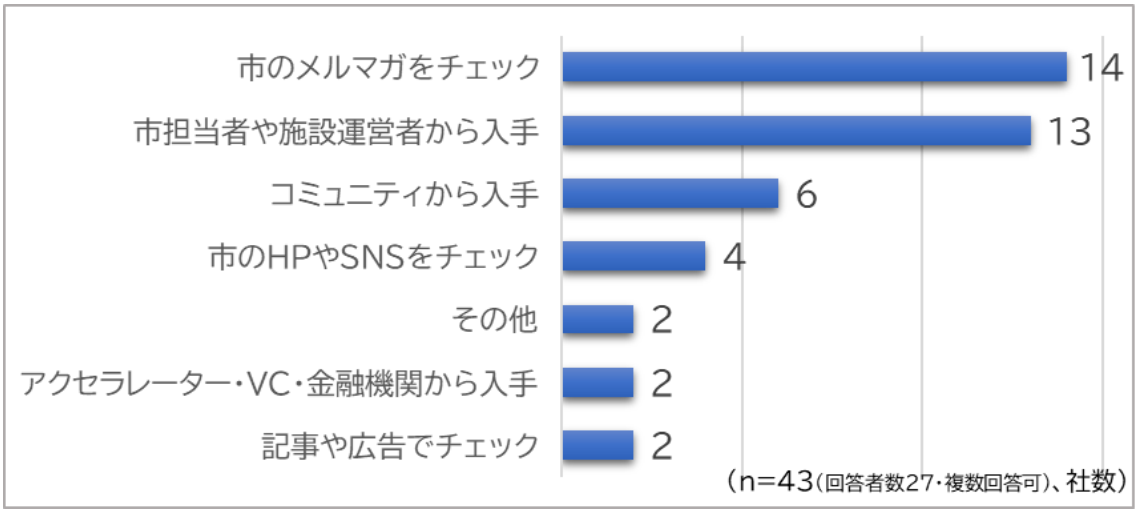
③ 市のスタートアップ政策の情報について

- 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。



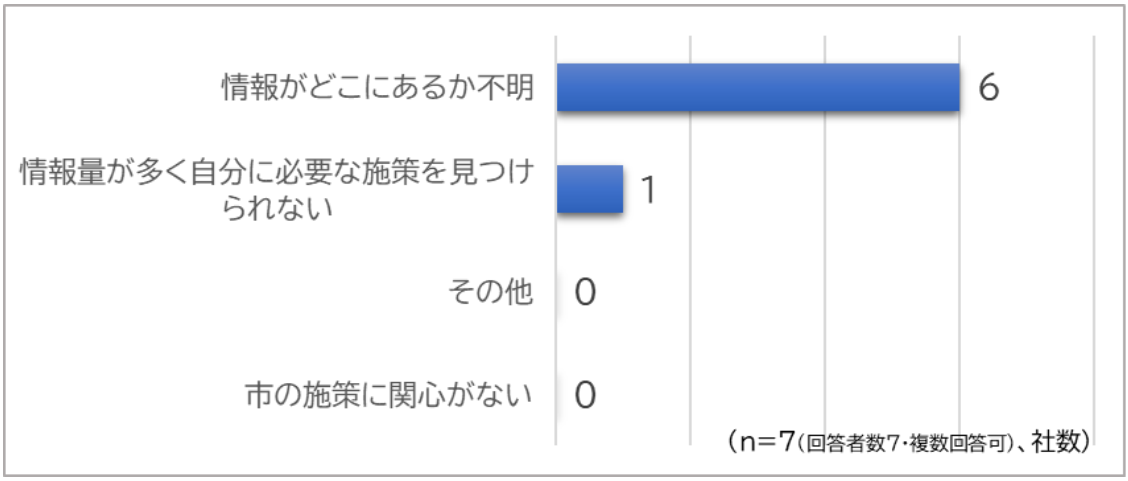
i.　情報を入手している場合、どこで入手しているか（複数回答可）

- 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。



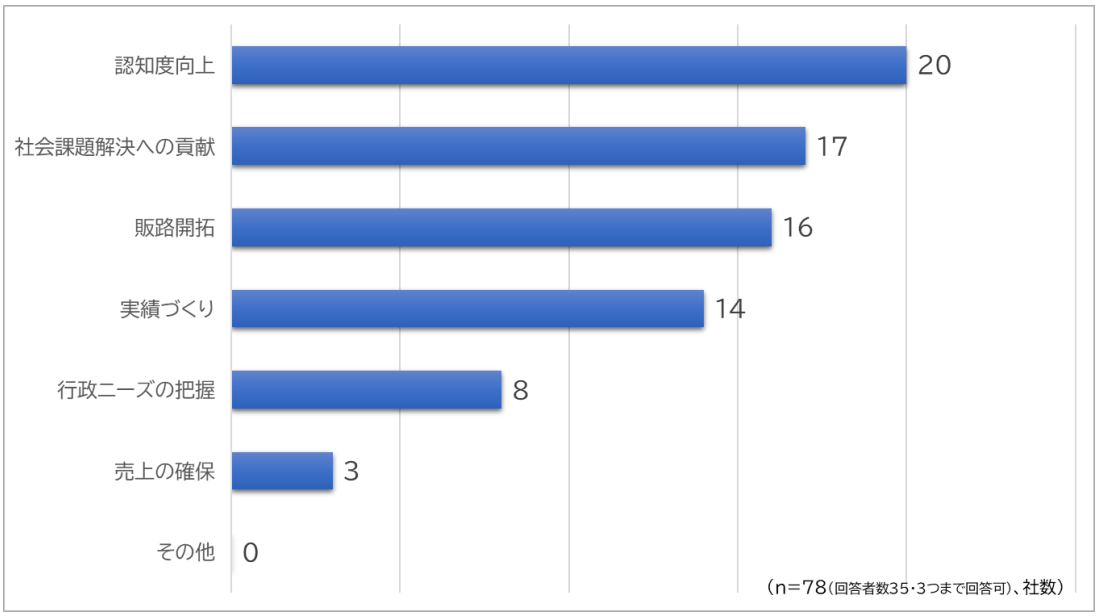
ii.　情報を入手していない場合、その理由は何か（複数回答可）

- 入手していない理由は、「情報がどこにあるか不明」との回答が最も多い。



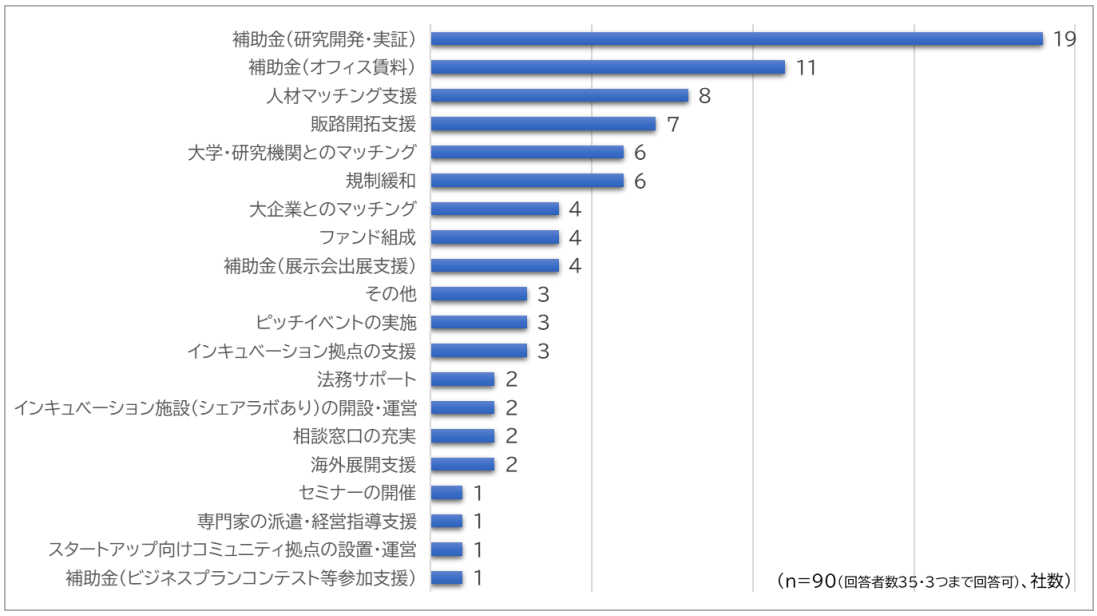
④ 市との協働で期待すること（３つまで回答可）

- 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大きい。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（それこそ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いない。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お願い。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ってほしい
- 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エア事業の場合、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う）
- 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○年以内という要件を満たせなくなってしまっている
- 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、登録すると何ができるか、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するようだが、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。

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[4]

■　ソフトウェア

法人名	事業領域	URL
Ambii 株式会社	医療者・患者向けオンラインサービス	https://www.ambii.com/
Aruga 株式会社	スポーツチーム向け選手管理サービス	https://aruga.site/
CommentScreen 株式会社	プレゼンテーションをインタラクティブにする CommentScreen アプリケーションの開発・運用	https://commentscreen.com/

[4] 2022 年 7 月 1 日付けの登録企業を掲載（五十音順）

QuickMesh 株式会社	コンピュータによるシミュレーション用のツールの開発と販売	https://www.quickmesh.co.jp/jp/index.html
SEESE 株式会社	宇宙開発を支援する WEB サービス	https://seese.jp/
SoInnovators 株式会社	ソフトウィア開発、システム開発、アプリ開発、クラウドサービスなど。	https://soinnovators.com/index.html
Tavern 株式会社	通話シェアコミュニケーション SNS	https://tavern.co.jp/
ココアップズ株式会社	世界中の従業員をつなぐ、いつでもどこでもワークスペースの開発運営	https://kokoupz.com/
プライムビーン合同会社	非分割財交換アルゴリズム研究開発及びサービス提供	
株式会社 Bloom Act	オンライン商談システム「B-Room」、オンライン接客ソリューション「ROOMS」、電子契約サービス「REMOTE SIGN」、合成音声ファイル作成システム「Spokes」等の企画・開発・販売	https://www.bloomact.co.jp/
株式会社 CONVER	２次元・３次元のゴルフスイング分析 AI ソフト開発とゴルフ上達の指導と練習施設	https://www.conver.co.jp/
株式会社 Select	ソーシャルコマースアプリケーション SelectBoook の企画・運営・開発、SNS マーケティング事業	
株式会社 VeBuIn	企業／組織の DX 支援（クラウドベースでのソフトウェア受託開発、自社ソフトウェア提供）	https://vebuin.com/
株式会社アイピコ	特許や商標などの知的財産権に関する手続の支援をするソフトを開発しています。	https://aipco.tech/company/
株式会社リーバー	スマートフォンアプリ開発運営	https://www.leber.jp/
合同会社スタープリンス	スマートフォン SNS サービス及びゲーム開発運営	
合同会社大人検索	検索・推薦システム	
未来物語株式会社	WEB 制作・アプリ開発	https://www.miraios.com/

■　人工知能

法人名	事業領域	URL
Telorain 株式会社	動画自動生成ソフトウェアの開発	https://telorain.com/company.html
テクノハイウェイ株式会社	画像処理および機械学習によるインフラ点検技術の開発・提供	https://www.technohighway.co.jp/
株式会社 LIGHTz	スペシャリスト思考の AI 化と実務適用支援	https://lightz-inc.com/
株式会社 Onikle	自然言語処理 AI	https://www.onikle.io/
株式会社 World Life Mapping	自動化されたメンタルヘルスケアシステム	https://www.worldlifemapping.com/
株式会社エイゾス	AI 解析プラットフォームの提供,事業内容 AI に関するコンサルティング	https://aizoth.com/
株式会社ソフィエイト	入札情報を官公庁や自治体の HP から自動で収集し、入札方式や資格など、入札案件の検討材料になるものを自然言語処理により抽出します。	https://www.sophiate.co.jp/
未来報酬株式会社	人工知能をはじめとする先端情報技術の事業化コンサルティング	https://www.mirai-hoshu.co.jp/

■　医療

法人名	事業領域	URL
CrestecBio 株式会社	重症虚血性脳卒中に対する神経保護薬の開発	
Qolo 株式会社	起立着席アシストを軸とした福祉・医療機器の開発と販売	https://qolo.jp/
ときわバイオ株式会社	医薬品製造業	https://tokiwa-bio.com/

メルフロンティア株式会社	医療機器	https://mel-frontier.jp/
ラスケーズ株式会社	歯周病菌の即時分析装置の開発	
株式会社 S'UIMIN	睡眠時脳波計測サービス	https://www.suimin.co.jp/
株式会社ロジロジ	医療のオンライン化	

■ IoT

法人名	事業領域	URL
D&P 株式会社	アプリ活用	https://dp-inc.jp/
株式会社ノエックス	ソフトウェア・ハードウェアの開発、無線 LAN・LTE を用いた製品開発	https://noex-inc.co.jp/
株式会社モッタイナイ・エナジー	エネルギーハーベスティング技術の一つである熱電発電技術を扱っている	http://mottainai-energy.com/

■ シェアリングエコノミー

法人名	事業領域	URL
株式会社 via-at	空間シェアリング（ワークスペース）、スマートシティ	https://via-at.com/

■ ロボット

法人名	事業領域	URL
AGRIST 株式会社	農業収穫用ロボットの開発・レンタル	https://agrist.com/
Optech Innovation 合同会社	機械視覚の自由化	https://optechinnovation.com/

ツクルアジア株式会社	産業用ロボット	https://tsukuru-asia.com/
株式会社 Closer	AI 画像処理・ロボットコントローラ	https://close-r.com/
株式会社 Doog	車輪型移動ロボット装置の企画・開発・製造・販売	http://jp.doog-inc.com/
株式会社 FullDepth	水中ドローン	https://fulldepth.co.jp/
株式会社 revot	ドローン、ロボット、IoT 研究開発	https://revot.jp/
株式会社 SteraVision	lidar	https://steravision.com/
株式会社コレオノイド	シミュレータ	https://choreonoid.org/ja/#
株式会社プライム・ファクターズ	コミュニケーション・ロボットを活用したデジタルヘルスケア事業	https://primefactors.jp/

■ 製薬/創薬

法人名	事業領域	URL
MED R&D 株式会社	創薬支援	https://www.med-rnd.com/
Veneno Technologies 株式会社	機能性ペプチドのスクリーニングおよび製造技術	https://veneno.co.jp/jp
株式会社アークメディスン	新規低分子薬の創出、研究開発	https://alchemedicine.com/

■　ビッグデータ

法人名	事業領域	URL
forent 株式会社	メンタルヘルスデータを蓄積し適切な支援を行うサービス	https://forent.co.jp/
PLIMES 株式会社	嚥下に関わるビッグデータによるエビデンスの構築とプラットフォームを活用した医療介護支援サービス	https://www.plimes.com/
株式会社 iLAC	ヒト全ゲノム解析を含む統合オミックス解析による新規診断システムの開発と創薬ターゲット探索のための統合データベース構築	http://www.i-lac.co.jp/
株式会社ファーサス	医療系ビッグデータのデータサイエンス	

■　教育

法人名	事業領域	URL
地球科学可視化技術研究所株式会社	恐竜・化石・地図など地学研究で得られた情報を、VR や 3D プロジェクションマッピングを使って可視化。それによる国際教育事業の展開。	https://revj.co.jp/
株式会社アロマオルファクトリー	香りの教育・香料コンサル・香りマーカーペン販売	https://www.aromaolfactory.com/
合同会社たびいく	異文化交流、海外ホームステイ、ファームステイ	https://www.tabiiku-world.com/

■　環境

法人名	事業領域	URL
株式会社 GCE インスティチュート	環境発電技術	https://gce-institute.com/
株式会社 TOGA	有害ガス除去装置	http://www.toga.co.jp/main

■　アグリテック

法人名	事業領域	URL
ShrimpTech　JIRCAS 合同会社	エビ養殖業・コンサルティング	
シンコムアグリテック株式会社	化学肥料、化学農薬の代替資材開発	https://syncom-agri.com/

■　ナノテクノロジー・物質・材料

法人名	事業領域	URL
ナノブリッジ・セミコンダクター株式会社	ナノブリッジ技術を用いた半導体集積回路の製造販売、IP 販売	https://nanobridgesemi.com/
株式会社 Next コロイド分散凝集技術研究所	CNT	http://www.nextcdc.co.jp/
株式会社マテリアルイノベーションつくば	ナノ材料及び蓄電デバイス	https://www.mitsukuba.com/

■　宇宙

法人名	事業領域	URL
Orbspace 株式会社	小型ロケット	https://www.orbspace.com/
オリガミ・イーティーエス合同会社	柔軟多体構造物解析・地球観測データ解析・コンサルティング	
株式会社 amulapo	ICT 技術を利用した宇宙体験コンテンツの制作	https://amulapo-inc.com/
合同会社 Flow Sensing Lab	宇宙開発によって得られた計測制御技術のスピンオフ	
株式会社ワープスペース	低軌道人工衛星向け通信インフラおよび超小型通信衛星の開発	https://warpspace.jp/

■　その他

法人名	事業領域	URL
7G aa 株式会社	マイクロ波・ミリ波帯信号を光ファイバーで伝送する装置	https://7gaa.co.jp/
シフトアップ合同会社	VR,AR,MR	https://studioshiftup.net/
株式会社 Qception	ニオイセンサ	—
株式会社スペースフォトン	フォトニクス	http://www.spacephoton.jp/
株式会社ツインカプセラ	熱	https://twincapsula.co.jp/
株式会社デバイスラボ	半導体計測	https://www.devicelab.co.jp/
株式会社れ組	インターネットサービス	https://www.regumi.net/
輝日株式会社	インターネットインフラストラクチャ事業（Infal）・エンターテイメントコンテンツ配信事業（eContent）	https://www.telhi.co.jp/

6　用語集

【ア行】

アントレプレナーシップ（p.47、48）
起業家精神。新しい事業の創造意欲に燃え、高いリスクに果敢に挑む姿勢や、イノベーションを武器として、変化の中に機会を発見し事業を成功させる行動体系。

アクセラレーションプログラム（p.16、20、26、63、66、67、74）
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.2）
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.16、17、23、39、42、43、74、80）
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。

エコシステム（p.2、9、11、14、18、20、23、25、26、30、35、36、43、45、47）
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.28、35、58、59）
企業の合併・買収。

エンジェル（p.5、79）
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、10、11、18、30、35、37、47、71）
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.18、43、87）
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、27、40）
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.41、45、68、82）
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、34、68、82、84）
事業で収益を上げるための仕組み。

フェーズ（p.14、19）
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.22）
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、11、44）
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

2022 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

資料7

第2回つくば市スタートアップ戦略策定懇話会での御意見について

市が取組むべきスタートアップ支援

✧ シード・アーリーステージへの注力、「人材」支援にフォーカスした市のスタートアップ推進は重要である。その軸・方向性に応じた目標の設定が必要である。

- たとえ起業家やスタートアップが事業に失敗しても、そこから排出されるものが「人材」であると思う。市が「人材」にフォーカスした支援を行うことについては大いに賛成である。（常間地委員）
- 一つのスタートアップがうまくいかなくなると、そこにいる多くの人材が放出され、その人材がもっとも優秀である、ということを実感している。広い意味での「人材」育成に力を入れていくべきである。（石塚委員）
- 中間アウトカムを「人材」に着目して設定することも一案であると思う。例えば、段階に応じて、①起業家のシードステージ参加者（＝創業数）、②アーリー・ミドルステージでの参加者（働く人の数）、③教育機関・研究機関人材の外部との交流活発化（一部は①へ）、④活動・交流活発化を受けて潤うサービス・飲食・小売事業者等の人々、⑤①～④の空気を感じて育つつくばの子供たち、⑥スタートアップ無縁層の市民との交流、といった形で何らか「人材」に着目してアウトカムを整理出来れば、ユニークな戦略になると思う。（高橋委員）
- 新しいことにチャレンジするとか、アントレプレナーが集まるような場につくば市をしていくとか、そのための環境を作っていくというのが一つの大きな方向感かと思い、その点は賛成である。最終アウトカムは、そういったチャレンジ人材・アントレプレナーが集まる環境を作っていく、ということで良いのではないか。（西野委員）
- 大きな戦略としては、一つはシード・アーリーステージに特化した活動で、アントレプレナーを次々と生み出していく取組み、もう一つはレイターステージの企業も多く集まるような環境を創出する取組み（必ずしも IPO がゴールではない）であると思う。その中で、「人材」に着目した KPI や施策に落とし込むべきである。（西野委員）
- シード、アーリー段階のスタートアップ支援に力を入れるべきである。レイターの企業は自力で成長できるため、先ずはその段階に到達できるよう支援を行うべき。（常間地委員）
- KGI 等について、創業数の母数を研究機関・教育機関発に限定してしまうことには違和感がある。研究機関発でなくとも、最終的に研究機関とのコラボレーションからイ

ノベーションを起こすケースがあるため。（常間地委員）

- シードありきのアウトカムを期待するのであれば、KPI を IPO 数で測るのではなく、企業価値（〇億円以上の企業何社など）やラウンド段階で測る方が良いのではないか。IPO 前に失敗した企業や M&A に至った企業だとしても、地域に大きな糧を残していると思うため。（常間地委員）

✧ 「人材」支援は必ずしも“起業”のみを目指すものではなく、多様なプレイヤーが参画でき、多様な出口に結びつけられることが必要である。

- 研究者へのアントレプレナー研修等を進めているものの、研究者が全員起業家を目指しているわけではないし、起業家としての適性があるわけではない中で、人材育成について、単に起業家を増やす取組みとしてではなく、色々な人が様々な形で参加できる取組みにできると良い。（小池委員）
- 筑波大学や研究機関の中から、どのように実力がある人材を育成することができるかが「人材」の課題である。一つの方法として、市内の有望なスタートアップを認定したり、東京の有力なスタートアップと連携をしたりして、実務経験を積ませる仕組みをつくり、それを金銭面等で市がサポートできると良いのではないか。（須田委員）
- 多くの研究者は起業家としての知識や経験を持っていないため、経営は専門人材に任せたいと考えている人が多いと思う。一方で、スタートアップ等に若手研究者を送り込み、実務経験を積ませるような仕組みがあれば、研究者のマインドも変えていけるかもしれない。（保田委員）

✧ 市民を含めた多様なプレイヤーが交わる仕掛けや参画機関のオープンマインドが重要であり、具体的に施策（cf.交流の場づくり、インターンシップ制度の充実など）、に落とし込むことで、スタートアップの成長のみならず、人材やまち全体の成長、スタートアップ文化の定着につながる。

- 市民とスタートアップの人材が混ざり合う施策ができると良い。（岩城委員）
- 端的に数値化できるような IPO 数やスモールスタートアップの起業数ではなく、より文化としてのスタートアップをつくばに根差していただきたい。まちが起業家をブランディングするような取組みがあると良い。（岩城委員）
- 市民、スタートアップ、企業、世界、また科学の結びつけを実現する取組みとして、つくばミニメイカーフェアを復活させたい。（江渡委員）

- 市域全体の活性化という観点からは、地元企業（ものづくり産業・観光産業など）との連携という視点も入れるべきではないか。（長谷川委員）
- 研究者だけでは起業は生まれないと考えている。Co-Founder という形で外部の人材が介在するシステムがあると良い。研究所をもっとオープンな空間としてアクセスレベルを下げることで、良い化学反応が起きると思う。（岩城委員）
- ビジネスの継続性で課題のあるスタートアップと、継続性が肝要な中小企業ではある種の壁があるが、例えば DX 化したシステムの中で企業をリストアップ・マッピングできると良いのではないか。（岩城委員）
- インターンの紹介やリクルーティングに関しては、突き詰めると情報を集めたい・出したいということに集約されると思う。そこに具体的にどういったアクションが取れるかというと、この懇話会で議論したような様子を広く公開するなどして、接点づくりを行うことであると思う。公的なサポートとしては、人材の調達から育成をするところで、資金的なサポートができると特徴づけができると思う。（堀下委員）
- 学生のインターンシップについては、ビジネス領域やステージによってスタートアップ側のリソースもマチマチであるので、その点を考慮したうえで施策を組み立てるべきである。（常間地委員）
- 経営人材としては、シーズへの熱い想いを持った研究者等の人材との出会いは嬉しいものである一方、経営人材に騙されないか、むしろ使いこなすぐらいの知識・素養がないと、経営人材側としてもサポートは難しいと思う。人材のマッチングでは結局個々のネットワーク内での繋がりが必要になる部分が大きいとは思うが、素晴らしい熱意とシーズ、覚悟（素養）を持った人材との出会いの場をもし提供出来れば、シードステージの支援としては一番効果的であると思う。（高橋委員）
- 研究者がシーズを発信したり、お酒を飲みながら様々な方と交流できるような場が生まれると面白いと思う。（岩城委員）
- 高度人材、CXO 人材は、ピンポイントで繋ぐしかないというのが個人的な考えである。その中で取れる手段としては、セレンディピティ（偶然の産物）をいかに高められるか、時間的・空間的な密度をいかに高められるか、ということだと思う。それには、イベントのような場の設定も必要だし、個々人としてのコミットメントや有機的な繋がりを増やしていくことが重要であると思う。（堀下委員）
- 社会や顧客の課題を解決するためには、専門性よりも柔軟な発想が重要であり、その点では人材は育てることができると思う。その観点で大学生のインターンシップな

どは重要であり、行政としては各プレイヤーを繋ぐ座組づくり、大学にはインターンシップをしやすい仕組みづくり（カリキュラム化など）が必要であると思う。（川﨑委員）

✧ 起業初期段階の支援が重要であり、特に事業化・実用化に向けた支援のスキーム（cf.SBIR、PoC 支援の充実など）が必要である。

- シード、アーリー段階のスタートアップ支援として、例えば、SBIR のような制度の下で補助金・委託費による支援を行うとか、人員拡大に伴う補助、または〇周年を迎えた企業への助成金などが考えられる。（常間地委員）
- スタートアップが非常に苦労することの一つとして「製品化（実用化）」がある。いくら研究や技術開発を進めても、製品に落とし込むことができないケースがある。自治体が課題を示して、それを解決できる製品開発を促すような仕組みがあると良い。そうするとことで、市民にとっても研究・技術成果が生活に役立つことを感じてもらえるのではないか。（小池委員）
- SBIR の実現が重要であると思う。SBIR の重要な特徴は、公共団体等からの優先調達という資金調達の仕組みと、その前提として、ある課題をクリアすることに挑戦させるということにある。法規制もあり、簡単に導入はできないが、うまく仕組みができると良いと思う。（江渡委員）

【その他】

- 技術を社会実装したいといった想いが一番強いのは、間違いなく研究者である。だからこそ、研究者には経営的な知識やスキルも学んでいただきたい。（石塚委員）
- 一番「熱」を持っているのは、研究者（創業者）であると思う。その火種を絶やさないように、いかにその研究者をサポートできる人材を発掘するかという点では、研究者自身が一歩踏み出し、自ら想いを伝えることが重要である。研究者をいかに外に出せられるか、という点に尽きるのではないかと思う。（常間地委員）
- 市内のスタートアップ経営者、起業家からの意見をもっと取り入れるべき（懇話会の委員にもっとスタートアップ経営者を入れるべき）。（常間地委員）
- 研究者や経営人材などの横の繋がりを増やす場づくりを進めたいと思っているが、つくばスタートアップパークでは条例上夜の営業時間が短いため、夜にまたぐイベントなどが難しい。営業時間の延長なども検討してほしい。（江渡委員）

以上

資料８

会　議　録

会議の名称		第２回つくば市スタートアップ戦略策定懇話会		
開催日時		令和４年（2022 年）７月４日　開会 15：00　閉会 17：00		
開催場所		オンライン（Zoom）		
事務局（担当課）		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		
出席者	委員	（外部委員：五十音順）石塚 万里委員、岩城 良和委員、江渡 浩一郎委員、小池 英明委員、川﨑 純平委員、川島 義也委員、須田 仁之委員、高橋 朗委員、常間地 悟委員、西野 由高委員、長谷川 克己委員、堀下 恭平委員、保田 浩委員 （内部委員）藤光 智香委員		
	その他	（オブザーバー）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	大越 勝之政策イノベーション部次長、前島 吉亮科学技術振興課長、屋代 知行スタートアップ推進室長、小松澤 直人主任		
公開・非公開の別		■公開　□非公開　□一部公開	傍聴者数	０人
非公開の場合はその理由				
議題		つくば市が取組むべきスタートアップの支援について		
会議録署名人		－	確定年月日	令和４年（2022 年）７月 25 日

会議次第	1　開会 2　議事の運営について 3　事務局資料説明 4　討議 5　閉会

＜審議内容＞（※発言者敬称省略）

1　開会（15：00 開始）

○屋代：定刻となりましたので、ただいまから第２回つくば市スタートアップ戦略策定懇話会を開催いたします。まず事前に電子媒体で資料の方をお送りしております。資料１から資料６の６種類、お送りさせていただいております。また後程、Zoom のチャット欄に資料を電子媒体で張りつけておきますので、手元に今取り出せない方はそちらからダウンロードしてください。本日は資料１の議事次第に沿って進行させていただきます。まず会議に先立ちましてご報告がございます。第１回より座長を務めましたつくば市政策イノベーション部の森でございますが、７月１日付けで人事異動となりまして、その後任といたしまして政策イノベーション部長に藤光が着任しております。つきましては、本日の会議から座長は藤光が務めさせていただきますので、皆様よろしくお願いいたします。それでは、まず森と藤光の方からご挨拶をお願いできればと思いますので、森政策調整監、よろしくお願いいたします。

○森：皆さんこんにちは。つくば市の森と申します。前回は座長を務めさせていただきましたが、７月１日付けで、市役所の人事異動がございまして、私は政策イノベーション部長を離れることになり、後任で文部科学省より

藤光智香が着任しております。どうぞよろしくお願いいたします。私はつくば市役所の中の市長公室政策調整監というポストを拝命しました。このポストは市役所の全部局の総括調整を行い、また、市役所の中長期のビジョンを市長・副市長と一緒に考える役割を担当しますが、そうした立場で、引き続き市役所でお世話になることになりました。また、スタートアップ自体は直接の担当ではなくなるのですけれども、先ほど申し上げました通り、市役所のすべての分野に関係する仕事になりますので、間接的かもしれませんけれども、引き続きつくば市のスタートアップを盛り上げていくところで、少しでも貢献できればと思っております。是非、皆様方のご指導をよろしくお願いいたします。短い期間ではございましたけれども、委員の皆様との関わりは、人によって短い方もいらっしゃいますし、あるいは3年ぐらいお付き合いがあった方もいらっしゃると思いますけれども、本当にお世話になりまして、ありがとうございました。引き続き、つくば市のためによろしくお願いいたします。

○屋代：ありがとうございました。続きまして、藤光部長、よろしくお願いします。

○藤光：はじめまして。7月1日付けで森の後任として文部科学省から着任しました藤光と申します。どうぞよろしくお願いします。森がつくば市に来る前にいた文部科学省のポジションと同じセクションから参りました。ですので、ここに来る前までは科学技術政策全般のことを担当しておりまして、スタートアップももちろんですし、産学連携であるとか、JSTの所管として予算や税制改正など、幅広く科学技術政策を扱っておりました。その前は政策研究院大学に2年間入学していて、今に至ります。スタートアップは文部科学省から見ていても、政府全体から見ても本当に盛り上がっていて、それがつくば市でどんなふうに発展していけるのか、私も本当にワクワクしておりますので、ぜひ、今日は貴重なご意見をいただければと思

います。どうぞよろしくお願いいたします。

○屋代：ありがとうございました。また第１回懇話会で委員を務めていただきました産業技術総合研究所の太田様でございますが、７月１日付けでご異動されております。また、産総研様におかれましては、同じく同日付けで部署も改編されております。後任といたしまして、今後は社会実装本部スタートアップ推進技術移転部次長でございます小池様に委員をお願いできればと考えております。よろしければ、小池様よりも簡単にご挨拶いただければと思いますので、よろしくお願いいたします。

○小池：産業技術総合研究所の組織改変がありまして、イノベーション推進本部から社会実装本部というように名前が変わりました。また、今まではベンチャー開発センターだったのですけれども、部に組織が変わりまして、スタートアップ推進と技術移転が入り、スタートアップ推進・技術移転部という組織になりました。私、前は副センター長をしておりましたが、７月から次長を拝命しております。この後太田に替わりまして、私が参加させていただきます。今後ともよろしくお願いいたします。

○屋代：小池様、ありがとうございました。

２　議事の運営について

○屋代：続きまして、事務局から、本懇話会及び議事概要等の公開に関する取り扱いにつきまして、第１回目と同様に改めてお知らせいたします。本懇話会、配付資料及び議事録につきましては、つくば市附属機関の会議及び懇話会等の公開に関する条例及び施行規則にのっとりまして、原則公開とさせていただきます。なお、本日傍聴希望者につきましては、現在会場はゼロでございます。また本日、委員の中で川﨑委員につきましては、途中から参加ということでご連絡を受けております。事務局からの連絡はここまでとさせていただきまして、ここからは、座長に進行をお願いしたいと

思いますので、よろしくお願いいたします。

３　事務局資料説明

○藤光：承りました。それでは、早速ですけれども、始めさせていただければと思います。本日の事務局資料がいくつかございますけれども、事務局からまずご説明をよろしくお願いします。

○屋代：はい。事務局の屋代でございます。私の方から、事前にお配りした資料の中で、資料４の事務局説明資料に基づいてご説明させていただきます。画面共有をいたしますので、少々お待ちください。資料４は事務局資料ということで皆様にお配りしてございます。全部説明するとお時間がございませんので、ポイントを絞ってご説明させていただきたいと思います。本日ご議論いただきたいポイントは、つくば市が取り組むべきスタートアップの支援について、でございます。前回は第１回目のところで方向性をご議論いただいた中で、今回はより具体的なつくば市がターゲットとするべき支援について、我々の案に対して皆様のご意見をいただければと思っております。スケジュールは飛ばさせていただきます。第１回の懇話会の意見概要といたしましては、皆さんからいただいた意見をこちらにまとめてある通りでございます。目的につきましては産業創出というよりももう少し目線をブレイクダウンすべきですとか、もう少し楽しいことといいますか、「つくば」らしいものにしたほうが良いのではないか、ということをいただいております。支援領域につきましても、プレシードやシードといったところを中心にすべきというお話をいただいております。また一方で、成長をしっかり狙いたいスタートアップもいるというお話もございましたので、そういった面でも少し考慮して、今回の案を策定させていただいております。今回の案の一つの根拠といいますか、ベースとなるものの１つとしまして、つくば市に登録しているスタートアップに対してアンケート

調査を行いました。こちらにつきましては、皆様にお配りしている通りの結果でございます。回収率は47%と、残念ながら全社を回収することはできなかったのですけども、いただいたご意見の中から、次の我々が打つべき施策へのヒントを見出していきたいなと思っております。私の方からすべてをご説明することはできませんので、ポイントを絞ってご説明させていただきたいと思います。プロダクト・サービス、いわゆる（スタートアップの）ステージにつきましては、アーリーからミドルが多いというような状況になっております。また、資金調達の状況につきましても、いわゆるアーリー、ミドルといった1,000万から5,000万が最も多いというところになっております。その中で、今後の資金調達の希望先といたしましては、VCやCVCが非常に多くの割合を占めております。またエグジットの展望といたしまして、IPOが全体の4割を占めているという状況もございます。エグジットまでの年数ということにつきましては、4年から5年という回答が一番多いという結果でございます。ただ、この点は個別にヒアリングをしているわけではございませんので、あくまで期待年数ということで、回答いただいた内容でございます。続きまして、起業の動機は、「社会的な課題を解決したい」や「自分のアイディアや技術を生かしたい」という上位2項目が圧倒的に多かったです。これは前回の議論と若干重なるところがございまして、いわゆる産業化を目指すというよりも、自分のやりたいことや社会的使命みたいなところがやはり起業家の動機として多いのかなというのがこのアンケート結果からも読み取れました。ただそれに関連して起業にあたり影響を受けた人も、友人・先輩など身の回りにいる知り合いの起業家の影響もやはり非常に大きいというところも見て取れます。続きまして、起業にあたって活用した施策では、一番多いのは「特に活用していない」というところでございます。実際に受けているのは、先ほどの先輩など知り合いの支援かもしれないです。2番目としましては、起業・

産業支援機関の相談窓口です。これは、つくば市内では TCI さんのような機関だと思うのですが、そういったところが非常に多いということがアンケート結果で得られております。これ（26 ページ）は、つくば市以外の結果ですけども、事業の推進にあたって、投資家や VC への相談と同じくらい NEDO や JST という政府の公的機関の補助・助成事業が非常に大きな割合を占めております。これはつくば特有であるディープテックというところを考えますと、やはり NEDO や JST の支援メニューというのは特に欠かせないものかなと感じられます。続きまして、スタートアップの事業課題でございますが、1 番多いのは資金調達、資金面というところが見て取れます。 2 番目は社員の採用、いわゆる人材部門です。これは 5 番目の人材育成も同じであると思いますし、その次に多い（6 番目）経営人材の確保というところも同じ点だと思います。人材という枠組みでみると、非常に大きいという結果が出ております。それ以外には販路の確保・拡大ですとか、アーリーアダプタの確保、いわゆる PoC、公共調達に関わってくるところで課題が残っていることがこのアンケート結果からも読み取れます。続きまして、経営人材の不足というところにつきましては、いわゆる管理業務、CXO 人材と言われるところが足りないというところがあります。技術シーズを持つ人は多いというのがつくばの特徴ですので、CFO や財務責任者、CEO など、それ以外の人材が非常に不足しているという結果が見て取れます。続きまして、つくば市との協働での期待というところは、認知度の向上や社会課題解決への貢献、販路開拓、実績づくりといったところで非常に期待されているということがこのアンケートからも見て取れます。現行の施策で言いますと、社会実装事業のつくば Society5.0 社会実装トライアル支援事業、未来共創事業、公共調達といったところになるのかなと思います。認知度の向上では、我々のつくばスタートアップパークで行っているイベントへの登壇といったところが挙げられるのかなと考えて

おります。今後活用（期待）したい市の施策は補助金、特に研究開発や実証のところへの補助金の要望が一番多くございます。2番目につきましては、現在も行っているオフィスの賃料補助です。3番目は人材マッチング支援です。こちらは先ほどの人材の課題というところに非常に大きくリンクしてくるのかなと思いますが、なかなか人材マッチング支援は現行の戦略では実施できていないところがありますので、この点が一つの課題というように考えております。続きまして、今回は「Hack My Tsukuba」というところでも、我々のスタートアップ戦略の施策への意見を求めています。少しご説明させていただきます。「Hack My Tsukuba」は、市民の市民による市民のための問題解決を目指している、オープンでフラットなディスカッションと解決策提案の機会として、つくば市と筑波大学が共同で実施している事業でございます。この「Hack My Tsukuba」は、いわゆる行政計画、今回のスタートアップ戦略のようなものへのアウトプットを目的としたテーマで今まで実施したことがなく、そういったことでやってみても良いではないかという意見がございました。我々のスタートアップ戦略の改定時期とタイミングが重なりましたので、それをテーマに今年2月23日に行わせていただきました。そこで出てきた主な提案意見を、特にトピックスとして赤字下線を引かせていただいております。例えば、「市民にとって「研究学園都市」のメリットをしっかり出す」や、「横のつながりをつくるコミュニティ・場の醸成」とか、「人材確保が難しい」、「スタートアップがもっと増えて欲しい」、「大学を中心にスタートアップのコミュニケーション方法をしっかり作って欲しい」、「現行戦略自体はアウトプットベースになっているので、よりアウトカムベースにすべきないか」といった意見がございます。こういった議論は今回の第1回の議論と、結構重なるところがあるのかなと思っておりますし、この「Hack My Tsukuba」の意見も今回のスタートアップ戦略の中に取り入れていきたいと思っており

ます。５番目は各支援機関の課題です。これらは今回の懇話会の委員の個人的なご意見としてお伺いした内容でございます。筑波大学さまと茨城県さま、そして産総研さま、NIMS さま、農研機構さまにつきましては、研究機関として一つに括らせていただいております。やはり人材面の課題が各機関から出てきているのかなと思います。特に、筑波大学さまに関しましては、教職員の起業リテラシーの向上、これは研究機関の研究者のアントレプレナーシップの醸成というところと非常に同じ枠組みかなと考えております。第１回懇話会の議論でもありましたけども、いかに研究シーズからスタートアップする数をどんどん増やしていく仕組みを作っていくかというところが、各機関の課題とも少しリンクしているというように見て取れます。こういった各機関の課題からも、我々の次期戦略で打つべき方向性というものを提案させていただきました。現行戦略につきましては、皆様もご存知の通り 23 の施策で構成されています。策定した 2018 年当初は、スタートアップに対する支援がどういったものが良いのかということでは、全国的にも例がなかったため、我々は網羅的に施策を打ち込んだところがございますが、この約４年間やってきた中で、我々がやるべき、担うべきところは、前回ご議論いただいた通り、ある程度見えてきたところがございます。そこに対して予算を集中投下していこうということが我々の考えです。その中で、本日の懇話会の議論のたたき台といいますか、叩きどころがたくさんあるかと思うのですけども、我々が暫定的に提示した次期戦略の方向性でございます。最初（第一回目）の議論で、産業化を目的として定めない方が良いという声が非常に大きくあったというところもございます。ただ、その点はつくば市未来構想の課題として、産業が弱いことも書かせていただいておりますので、そこは明確的に一番上位の目的とするのではなく、我々があくまでスタートアップ戦略を推進していく中で、副次的に産業の活性化にも寄与することを明文化させていただきたいと思

っております。案の段階ですけども、市内の研究機関や教育機関、筑波大学さまと筑波技術大学さまがメインになると思いますが、それら機関から出てくる創業数は、最終的なアウトカムの一つに掲げても良いかなと思っております。いわゆる人材によって筑波研究学園都市をすごく活性化していくことは、我々の狙いでございます。それにつきましては、戦略が二つあると我々は仮定しております。一つはアントレプレナーシップ事業の参加者数を増やしていくことです。これは、先ほどの研究機関や筑波大学さまの課題でもあったように、研究者からの起業、あるいは教員からの起業に対して、我々も予算を投下して、つくば市全体でやっていこうというものでございます。もう一方の戦略は、ステージとしては非常に後ろ側になるのですけども、IPO にさせていただきました。これは起業するにあたって CYBERDYNE さまのように、IPO して大きく成長できるという夢ではないですけれども、最後の絵もある程度見せられた方が、これから起業していくという方のマインド醸成にもなるのではないかと我々は思っております。また、この戦略２を記載した背景といたしまして、筑波大学発スタートアップや産総研発スタートアップなど、つくば市の外に出ていった幾つかのスタートアップから、最後はつくば市に戻って IPO したいというお話も聞かれております。このようなご意見をいただいていますので、つくば市に戻って最後は大きくなりたいという方々の受け皿を作るためにも、大きく成長したスタートアップも何か支援をできないか、支援が必要ではないかと我々は思っており、今回の戦略に書かせていただきました。直接的アウトカム（戦術）はこちらに書いてある通りです。一番右側の活動アウトプットはある程度細かい実際の予算事業になってくると思っております。ただし、全体的な構成として、次期戦略で活動アウトプットまで細かく書いてしまうと、事業が縛られてしまうことにもなりかねません。我々としては、どちらかというと戦術よりの内容、例えば、例示としてこうい

った事業をやっていきたいというような書き方にしていきたいなと考えております。ここで細かく書き過ぎてしまうと、スタートアップに関する社会情勢が毎年変わってきたりします。その都度何か戦略を見直していけなくなってしまうと、我々の事務的な作業も大変になると考えておりますので、ある程度狙いを定めつつ、例示としてこういった事業をやっていきますという書き方にしたいと考えております。各ステークホルダーへの期待ということでは、第１回懇話会でもお示しした通り、我々は記載したいなと考えております。それは第３回の懇話会で（議題として）提示予定とさせていただいております。少し長くなってしまいましたが、今回の第２回で議論いただきたいポイントは、我々が取り組むべきスタートアップの支援について、皆様にご議論いただきたいと思っております。我々が示したこの案のみではなくても、ここに出ていないことも我々は当然に必要だと思っております。これ以外のところにつきましても、皆さんからご意見いただければと思っております。少し駆け足になりましたが、事務局からの資料の説明は以上になります。よろしくお願いいたします。

４　討議

○藤光：ありがとうございます。それでは先ほどの事務局からの説明も踏まえて、この後議論を進めていきたいと思うのですけれども、まず次期戦略を策定していくにあたって、つくば市にどのようなことを期待するのか、どういうことをやっていくべきかについて、先ほどお示しいただいた 56 ページに抜けているものはないかを皆さまにご意見いただければありがたいと思っています。その上で、アントレやモデルケースを誘引するというところを戦略として打ち出すことについてご意見ください。また、それでよい場合はどのようにもっとブレイクダウンしていったら良いかについてもお話しいただければと思います。さらに、次の回でも議論できればと思うの

ですけれども、今回はつくば市が取り組みのメインだとは思うのですけれども、各機関はやはり関係あるところではあるので、大学や研究機関、その他の様々なステークホルダーに対してどういうことに手を付けていけばよいかについても今回ご発言をいただいても結構です。早速、チャットで様々なご意見をいただいているところなので、まずは、ワープスペース常間地様、ご意見ありがとうございます。ちょっとご説明いただいても宜しいでしょうか。

○常間地：その前に、（高橋委員は）多分ご説明に対するご質問だと思うので高橋様を先にしていただいた方が良いのかなと思いますので、お願いします。

○藤光：はい。お願いします。

○高橋：すみません。56 ページの最終的アウトカムに込めた思いのご説明をもう少ししていただいた方が、この後の議論が変な方向に行かずに、いい具合に集中できるかなと思います。ブルーの吹き出しになっている「人材によるつくばの活動エネルギーの創出」が多分一番重きを置かれるところだと思うのですけれども、ここと「スタートアップ、ベンチャー企業の働く場の創出」、それから「人材育成」の 3 つの繋がりについて、事務局が込めた思いがきっともっとあるような気がしています。そこをしっかりみんなで理解を共有した上で議論した方が生産的かなと思いますので、是非もう少し詳しくお聞かせいただけないでしょうか。

○藤光：わかりました。ありがとうございます。屋代室長、お願いします。

○屋代：はい。高橋委員ありがとうございます。この「人材によるつくばの活動エネルギーの創出」というところで、まず我々は当然スタートアップ推進室なので、起業・スタートアップするというところが大前提です。ただ、これまでの研究機関の研究者や筑波大学の先生に対して、起業、いわゆるそのビジネス面を前面に押し出しすぎると、全体的な底上げをするときにどうかと考えております。クリエイティブな発想といったスタートアップを

するときの思考、思考方法は最終的にスタートアップをしなかったとしても、今後の日本にはすごく役立つのではないかと考えております。そのようなことが、研究機関や大学がある筑波研究学園都市にとって非常に必要なのではないかと感じて、人材というところに注目させていただきました。よって、我々のアプローチはあまり起業というところに寄り過ぎてしまうと、今までの結果とそんなに変わらないのではないかという仮説がございます。もうちょっとクリエイティブな思考や、起業マインドを高めていくことで、もちろん中には起業していく人もいますし、結果的に起業しなかったとしてもそこで培ったものは、今後の日本の経済成長を支えると思います。そういった人材がつくばからどんどん出ていくのが良いのではないかというところがあります。この仮説の背景として、つくば市内には創薬会社や食品会社など民間研究機関も幾つかあります。その研究機関の研究員の方にお話を聞くと、結構な方がスタートアップパークのイベントにいらっしゃるのですね。その方々に対して起業を考えているのか聞いてみると、「いや違います。我々も新規事業を作らないといけないという使命がある中で、どうしたらいいか分からないのです。そういう時にスタートアップと関わることによって、何かヒントやノウハウを得られるのではないかと思います。」といった話が結構ありました。そういった意味で、我々が多様性のある人材育成を戦略として掲げると全体的な底上げに繋がるのかなという思いで書かせていただきました。ちょっと長くなりましたが、そういった思いがありますので、よろしくお願いいたします。

○高橋：なるほど。ありがとうございます。この流れでちょっとだけお話をします。今の屋代さんのお話を伺って理解したことは、単にスタートアップの企業が増えているかどうか、あるいはこの戦略に出るような大きく育つ企業が出てくるかどうか、もしくはこの副次的効果としている産業の活性化だけではなくて、このつくばという場において、スタートアップに代表

されるような色々な新しいことに取り組もうとしている人々がそもそも増えている、あるいは、起業しなくても新しいことに取り組もうとしている人が増えていることで、人々の行動や考え方が変わっていく状態を目指していると理解しました。なかなか行政の施策として、数値化しにくいけど、そのような雰囲気で大外れはしていませんか。

○屋代：はい。そういう雰囲気を我々はまずは目指したいなと考えております。多分そこができてくると、そこから先の起業という選択肢も増えていくのかなというところがありますので。少し時間がかかる戦略になるかもしれませんが、人材育成はとても大事なのではないかと我々は考えております。

○高橋：ありがとうございます。よくわかりました。

○藤光：ありがとうございます。この流れで人材という点でも構いませんし、その他でもご意見あれば、お願いいたします。岩城委員、お願いいたします。

○岩城：岩城です。よろしくお願いします。今、屋代さんがおっしゃっていたことは私もすごい賛成です。私は STARTUP WEEKEND というイベントを日本中でやっている人間なので、コミュニティの中からそういった企業や起業家が生まれるというところをすごく実感している人間です。なので、端的に数値化できるような IPO が何社出たらすごいとか、スモールスタートアップが何社出たらすごいとか、そういった表面的な見える化ではなくて、もっと文化としてのスタートアップをつくばに根差していただきたいなとすごく感じております。その上で、アウトカムのところで、つくば市民とスタートアップの人材がまざり合うような施策がちょっと見えなかったと私は感じておりますので、できればそういったものも入れていただきたいです。あとはスタートアップや研究所も含めて、新しいことをやっている人間が、もっとフューチャーされるような世の中を作っていただきたいと思います。例えば、私は深圳に何回か行ったことがあるのですけれど

も、その時はベンチャーの起業家が大きなポスターに出ていて、すごくフューチャーされていました。そういった文化を自治体が作り上げているところがすごいと感じております。ちょっと数値化が難しいかもしれないですけど、ブランディング化というか、スタートアップがもっと前に出ることができるようなところを施策として入れていただきたいと思います。あとは少し余談ですけれども、起業家のコミュニティ醸成のために、私も色々と今やっていまして、昨日堀下委員と打ち合わせをしまして、STARTUP WEEKEND を来年 2 月に開催することになりましたので、ぜひ皆さんのご参考になればと思いますので、よろしくお願いします。ベンチャーキャピタルを昨日の時点で何名かコーチとして引っ張ってきましたので、ぜひよろしくお願いします。また、9 月に若者へのスタートアップの醸成に向けて、エストニアで起業した 13 歳の女性にイベントをやってもらおうと思っており、ただ今計画中です。このイベントは外から醸成を図るものですけれども、もっと中からも醸成されるような形で雰囲気づくりをしていただければと思います。以上です。

○藤光：ありがとうございます。私からちょっとお伺いしたかったのが、市民と混ざり合うというところが抜けているという指摘がすごく面白い観点だなと思ったのですけれども、どのような層の市民、年齢層のイメージなのでしょうか。私もスタートアップを文化としてという点は本当に岩城委員のおっしゃる通りだなと思います。共生づくりにおいて市民というプレイヤーは当然ながら欠かせないと思うのですけれども。

○岩城：例えば、つくばでやっている Society5.0（社会実装トライアル支援事業）は、要するに、民間と共同で、もしかしたらつくば市民と共同で何かを作り上げて PoC をするということですよね。ただ、私の妻が Society5.0 やスタートアップのことを知っているかというと全然知らないわけです。例えば、ウエルシアに行って、Society5.0 のチラシが置いてあって、ある具体

的な会社が出てきて、「何だろう」というようになるわけです。そうではなくて、もっと根本的な「スタートアップ」というところについて、屋代さんも言っていたみんなが知っているような雰囲気づくりですとか、そういったところをもっと作り上げていただきたいなとすごく感じているのです。

○藤光：ありがとうございます。それでは江渡委員、お願いいたします。

○江渡：今の岩城委員のお話は大変興味深いと思います。つくば Society5.0 についても発言してくださって、ありがとうございます。つくば Society5.0 の審査委員長をしております江渡と申します。つくば Society5.0 はもうすでに何年も続いていますけども、私はやっぱりとても良い取り組みだと思っています。それを基にして生まれた企業がすでにたくさんあります。私が 1 個付け加えたいことは、つくばミニメイカーフェアというイベントの話です。約 2 年半前に開催しましたが、定期的に開催しようと思いつつ、全然開催できていませんでした。どんなイベントかご説明しますと、メイカーフェアというものづくりの祭典がありまして、これは元々世界的に有名なオライリーという出版社が主催していたイベントです。ロールモデルとしていたのは、実は深圳です。中国の深圳は、街を挙げてメイカーフェアを実施しています。メイカーフェア深圳というイベントは非常に大きな規模で道を封鎖し、公道を展示会場にし、何人も出展者（メイカー）がいて、何万人もの市民が参加しています。自分が作ったロボットとかを並べて見せている多くのブースをみんなで見て歩くというイベントが実現していったのです。時期は 10 年ぐらい前です。深圳は市としてメイカーを応援し、メイカーが作った企業やスタートアップが素晴らしいと言われ出しました。驚くべきことに、深圳から国に派生し、国の施策として、メイカームーブメントを実施することになり、メイカースペースを中国のあちこちの施設に導入して、スタートアップや起業を応援していくという時代がありました。その時代は 8 年ぐらい前になると思います。そのあとどうなって

いったのかについて正直に言うと、中国各地にできたメイカースペースの大半は経営がうまくいかずに、どんどんクローズしていきました。私は、このように、盛り上がっていっては、しぼんでいったという流れはありつつも、一時期のメイカームーブメントこそが中国の未来だといわれた時期に深圳に行って、街を見ていました。私は国がこのような方針を示して、スタートアップへ一気に向かっていく中国の恐ろしさを感じ、中国はすごい力を持っていると思っていました。もう１つは、以前、毛塚前副市長と一緒に実は深圳に行きました。つくば市は深圳と姉妹都市を結んでいるということを皆さんはご存知だと思います。深圳市の経済部長の方と一緒にお話させていただき、姉妹都市ということで一緒に何かやろうということになり、つくばミニメイカーフェアでは深圳特別ブースを設けて、深圳市からいくつかブースを出してもらいました。また、研究機関からは、先ほどお話にあった Society5.0 に採択された「ｂスポーツ」といって脳波を使うスポーツを専門にする研究者がｂスポーツのブースを出していました。研究者、深圳から来た企業、有名な大企業、つくばの地元企業、一般市民、ロボットを作った高校生が、つくばカピオという１つの空間を共有して、みんなでわいわい楽しくものづくりを語っているスペースをつくばミニメイカーフェアで実現でき、私としては大変満足しました。その後、社会・世界が一変してしまい、人が集まることができなくなってしまったこともあって、実現できていません。私は、つくばミニメイカーフェアをぜひ復活させたいし、あれこそが市民とスタートアップ、科学、企業、世界を結ぶ素晴らしいスペースだと今でも思っています。何とかつくばミニメイカーフェアをやりたいと今でも思っています。以上です。ありがとうございます。

○藤光：ありがとうございます。常間地委員、お願いします。

○常間地：ありがとうございます。KGI・KPI についていくつか、それと先月立ち上がりましたつくばベンチャー協会の立場からいくつかご発言をさせて

いただきます。KGI・KPI については、まず高橋委員のご質問に対する屋代室長のご返答についてです。非常に素晴らしいと思っておりまして、たとえ失敗してしまった起業家やスタートアップから排出されるものは、そもそも人材だと思っていますので、人にフォーカスをしたところに関しては、私としては非常に大賛成です。その点を前提としつつも、KGI と KPI に関しては、創業数の母数を研究機関や教育機関からの起業に限られているところにちょっと違和感があります。厳密に限ってしまうと、研究機関発ではなくても、最終的に研究機関とコラボレーションし、イノベーションするケースもあるため、あまり適切ではないのかなと感想を持ちました。また、KPI の 1 つの IPO 数は、よりシードありきのアウトカムを期待するのであれば、IPO 前に失敗してしまった企業や、その手前で M&A でエグジットした企業も大きな糧をこの地域に残していると思います。その前提で、例えば IPO の数ではなくて、企業価値 5 億円ないし 10 億円程度に達した企業の数、または、シリーズ A やそれ以降に達した企業の数を KPI として数えても良いのかなと思っております。あとは感想ですが、つくばスタートアップ協会の立場から総論的な話になるので、先ほどの各論的な話と変わるのですけれども、前回も個人的に発言したところもありますが、シード・アーリー期のスタートアップへの支援に自治体としては力を入れるべきだろうと思っています。レイターステージに行けば行くほど、自力で何とかできるので、そこまで至らせることができることがスタートアップにとってやはり一番恩義を感じるところだと思っています。これは一起業家としての声です。従って、例えば、シード、アーリー期に数百万から 1,000 万円程度でも非常にありがたいので、調査案件などまでトライアル制度の枠をもっと広げていくとよいと思います。つくば市の行政のサービス対象で考えると、宇宙産業は基本的に遠いと思います。そのような産業はいくらでもあると思っています。そういった企業でもアクセスできる SBIR 的

なものを考えたときに、その領域の何かしら先行事例を調査・レポーティングし、その結果を納品物にしてもらえば、補助金ではなくて委託費として数百万から 1,000 万円程度を出すことが考えられます。これはアメリカでは普通に行われていることです。この仕組みにより、成長のアクセルを踏んでいる企業も非常に多くあります。これくらいの金額範囲であれば、多分地方自治体でも実施できるかなと思います。また成長に対するリワード、つまり、オフィスの増床、人員拡大、拡大移転に補助したり、私が数年前に有志と茨城県に提出した提言書の中にも記載した１周年、２周年、３周年を迎えたスタートアップへの祝い金を贈呈したりすると良いと思います。５年生き続けられるベンチャーの数は数パーセントである中、何周年を毎年迎えられるベンチャーはそれなりの価値を発揮していると思っています。その他、アーリー・シードを支える VC を支援することが方法としてあると考えています。もう１つの論点として、今年になって特にアメリカでベンチャーは新環境を迎えています。うまくいっていた企業ほど逆回転しています。その状況をベースに、アメリカのベンチャーは３年間生き残れるだけの資金をとりあえず確保し、耐え忍ぶように言われています。この３年・４年間立ち上げるつくば市のスタートアップ政策として、この時流のトレンドに対して、どのようなスタートアップ支援をしていくのかという観点は何かしら必要だ思っています。私たちは、この点についてしっかりとした意見を持っているわけではないですが、大きな観点の一つとして、政策、文書に入れるべきことかなと思いました。さらにあと１点だけ申し上げると、この議論は、スタートアップのよりリアルに迫っている段階の中で、懇話会の委員の構成としてスタートアップの経営者が私しかいない状況です。私はすごいプレッシャーを感じていますので、スタートアップの経営者がもう２、３人いてくれると、分散して色々とご発言できます。別に IPO や M&A をしていなくても良いので、つくば市内の現役の

スタートアップ経営者、今頑張っている起業家を何人か増やしていただけるとありがたいです。以上です。

○藤光：大変色々な論点をご提示いただき、ありがとうございます。個人的にはつくば市に来る前に、SBIR をどのように取り組んでいくのかの議論に関わっていました。つくば版 SBIR について個別にもっと色々と詳しくお話伺いたいなと思ったところです。あと、大きな論点としては、まさにおっしゃる通りかなと考えています。戦略を変えていったり、次期戦略を策定していったりする中で、前提として考慮すべき事項だと思うので、引き続き検討していきたいなと思っています。委員に現役の経営者の方が 1 人というところについては、懇話会として対応が可能かどうか事務局でも検討しないといけないと考えています。現役経営者の視点をどのような形にせよ入れなくてはいけないと思うので、持ち帰りとさせていただければと思っております。ありがとうございます。その他の皆さんはいかがでしょうか。高橋委員、お願いします。

○高橋：さきほども話したのでなるべく手短に発言したいと思っています。今チャットにも入れさせていただきました。こちらをご覧いただきながら、お聞きいただければと思います。

【チャットへの投稿コピー】

中間的アウトカムを「人」に着目して設定すべきでは。

例えば、

①起業家・シード時点の参加者（現行案の戦略 1 の KPI）

②アーリー・ミドルステージでの参加者（働く人）

③そこに刺激を受ける大学・研究機関の研究者・学生が勤務先・大学に閉じこもらずに活動・交流活発化→自らの会社で研究開発・新事業・新製品・サービス開発（※一部は刺激を受けて①起業家予備軍へ）

④活動・交流活発化を受けて潤うサービス・飲食・小売事業者関連の人々

⑤これらを見て、空気を感じて育つ、つくばの子供たち

⑥Others？←ここを拡げる具体策はさきほど岩城さんがおっしゃっていた「市民との交わり」か。

－まったくアントレプレナーシップと無縁だった層が、起業でなくとも、社会活動・地域活動など始めだしたら素敵。

冒頭の屋代さんのお話を聞いて、改めて中間アウトカムを人に着目して設定するのも一案かなと思います。皆さまのお話を伺いながら、（チャットに記載した）①から⑥のように分けて、それぞれに KPI を設定してはどうかと感じています。1 番目がまさに起業家やシードステージの参加者です。これは現在の戦略 1 の KPI だと思います。これに加えて、アーリー・ミドルステージで参加して働く人を KPI にする方法もあると思います。さらに、③、④が置くべき目標かなと思っているのですけれども、人に着目するということからすると、そこに刺激を受けて、何か活動とか交流を活発化させている人というのも立派な目標になると思います。これで活動を活発化させて、起業しなくてもいいですし、あるいは自分の仕事で、今の所属先で何かやれば良いと考えます。一部は刺激を受けて、①（起業家やシードステージの参加者）を目指す人もいるでしょう。そんな具合で良いのではないかなと感じます。市民との繋がりという意味では、④、⑤、⑥が割と重要かなと思っています。このような活動や交流の活発化を受けると、つくばで起こる個人向けのサービス・飲食・小売事業関連事業が潤っていく部分が少し出てくると思います。⑤は、このような動きを見て、このような空気を感じて育つ子供たちや若者です。さらに⑥番で、岩城委員がおっしゃっていた市民との交わりは、なかなかうまく具体化できないのですけども、この具体化ができたら、とても素敵な戦略になるのではないかという気がします。例えば、今までアントレプレナーシップと全く無縁であった

人が、別に起業ではなくとも、社会活動や地域活動など何か新しいことを始める動きが、この空気によって増えたりすると非常に素敵になると思います。この 6 つがベストだとは考えていませんが、この中間アウトカムを人に着目して整理したら、非常にユニークな戦略が生まれてくるのではないかと思いました。

○藤光：ありがとうございます。私もとても面白いなと思いました。やはり人なのですよね。屋代さん、言及すべきことがあればこの後お話いただければと思います。私も文部科学省でこういう業務をしていた中で、やはり最後は人だと思っております。科学政策やスタートアップに関わっていて、私の個人的な思いは、一部の方やコミュニティだけがカジュアルに、バーチャルで楽しいというだけではなく、市政や社会などリアルの世界にどうやって波及できるかです。この点を次のつくば市の戦略でも実現できたらいいなと思っているところです。是非検討したいと思います。ありがとうございます。屋代さん、言及することはありますか。

○屋代：ありがとうございます。我々が非常に言語化に苦労しているところをうまくサポートしていただき、非常にありがたいと思っております。おっしゃる通り、まさにそういうところだと我々も思っています。それを戦略としてうまくまとめていくことは、我々の宿題、仕事かなと思っております。ありがとうございます。

○藤光：ありがとうございます。それでは、小池委員が手を挙げております。どうぞよろしくお願いいたします。

○小池：産総研の小池です。弊所でも昨年度から始まっている第 5 期（中長期目標）では、やはり研究成果を社会の課題解決に役立てるというところをミッションとするようになってきています。単純に研究して外に発表したり、企業に任せて製品化したりするだけではなくて、もう少し研究所としても自ら課題を解決するために、もう一歩踏み込んでいくべきだという議

論がなされて、社会実装本部というように組織が変わったというところがあります。ただ一方で、研究者に対してアントレプレナー研修等を実施し、その前の（アントレプレナーシップの）醸成を図ることもあるのですけども、研究者は起業家になることを目指しているわけではないです。研究成果がちゃんと社会の課題を解決することに使われる意識は研究者として持っていただきたいというところはありながらも、研究者がみんな、経営などに関われるわけでもなく、いわゆる起業家の適性があるわけではないので、起業を目指すことではないのかなと思います。ですので、人材育成も、単純に起業家を増やすだけではなくて、色々な形で参加できる人を増やしていけるような形になると良いと思っております。私たちもベンチャーを創出するという方向で考えているのですけども、やはり産総研だけでできるわけではないことを非常に強く思っています。いわゆるエコシステムの色々な方にオープンに参加してもらえるように、どれだけ産総研がオープンになれるかというところが論点かなと思っております。そういう意味では研究者が関わりながらも、起業家の方に外から入ってきていただきたいというところが一つあります。それと、ベンチャーを作っている人たちを見ると、やはり製品を作るところで非常に苦労しているなという感じがします。研究を開発したり、技術を尖らしていったりするところはできても、それを製品に落とすところで非常に苦労しているのも見ています。例えば、SBIR も同じような思想だと思いますけども、自治体が、実際に解決しなければならないようなところに、解決できるような製品を作らせるように、促していただければありがたいと思います。そういうところに場合によっては研究者が起業しなくても、技術を提供することもあるかと思います。また、そういうところで、つくば市で困っている、市民がわかるような課題を、研究の成果だったり、スタートアップで解決したりしていく、そこに場合によっては市民にも関わってもらい、その結果を見ていくことで市

民も、スタートアップや研究成果が、自分たちの生活にも意味があるという感じでもらえるのではないのかと思っています。非常に先端を行く経営者や起業家も必要な反面、地道なところでも評価していただければありがたいなと思います。以上です。

○藤光：ありがとうございます。長谷川委員、お願いいたします。

○長谷川：茨城県の長谷川です。私は行政の立場なので、その視点でお話をさせていただきたいと思います。産業の活性化の中で少し入れた方が良い視点として、地元企業、ものづくり産業、観光産業と協業したり、連携したりできないかなと感じます。そうすることにより全体が活性化することがあるのではないかなと思っています。そういった部分の施策をどこかに入れていただきたいという思いがあります。そういった部分の視点を少し入れていただくと、宜しいのかなと思っています。以上です。

○藤光：ありがとうございます。岩城委員、お願いいたします。

○岩城：２点あります。産総研の方がおっしゃっていることは私もすごく賛成です。私も産総研発ベンチャーを手伝ったりして、よく分かったことは、すべての人がそうではないと思っていますけれども、研究者はやはり研究者ということです。研究者が経営をやってしまうと、技術の完璧性を求めてしまうところを私は経験しています。その結果、何が起きるかというと、お金を回さないということがあります。産総研発ベンチャーがたくさん出てきているので、それは別に私は良いと思っているのですけれども、言いたいことは、研究者だけでは起業は生まれないのです。ですので、そこにCo-Founder というような形で色々な人が介在するようなシステムを作っていただきたいなと考えています。要するに、私の感覚では、研究所は、つくばでありながら象牙の塔なのです。何か入りづらいところです。どうやって行けばいいのだろうと思います。だけど、そこにアクセスするレベルを下げることで、化学反応的なことが起きるのではないかと感じます。感

覚的に言えば、つくば市全体をオープンラボ化する政策を入れていただければ、東京や水戸からも、組みたいと思う人たちは来ると思います。その点をお願いしたいと思っています。県の長谷川委員がおっしゃっている通り、私は、中小企業の三代目で、俗にいうスタートアップとは全く関係ない立場が本業です。県の政策はわからないですけれども、よく思うことは、県内の中小企業をエクセル表でまとめて、それを冊子にするように、アナログの資料を作ったりします。その DX 化をしていただくにしても、ウェブ上に茨城県の会社がどういうことができるかが分かる、明確化するシステムがあるとすごく良いなと思っています。何を思ったのかというと、深圳に行った時に、深圳の会社が自分でマップ化するシステムを作っていました。ユニバーサル基盤では微妙だから PCB（プリント基板）を作りたいなと思うと、そのシステムをいくらかで買えば、個人的に地図を見ながら行けるわけです。でも、日本の会社は非常に閉鎖的です。とりわけ、スタートアップには結構閉鎖的です。なぜなら、自分の経験上、スタートアップは資金調達して１年目はすごく儲かるのですけど、ビジネスの継続性がほとんどないのです。私も、スタートアップの量産化を何社か支援しているのですけど、１年目で数千万売り上げても、２年目は０円だったりするわけです。そうすると、中小企業の経営としては、要は継続性が命ですから、あまりつき合いたくないから商社を通して取引して欲しいと言われて取引するわけです。この壁を地図の DX 化をした新しいシステムを導入することで、もっとその敷居を下げていただければと感じました。以上です。

○藤光：ありがとうございます。その他にご意見がなければ、NIMS の方がご参加されていると思います。NIMS 発のベンチャーもあったと思うのですけど、そういう観点から何かお話があればと思うのですがよろしくお願い申し上げます。いかがでしょうか。

○川島：前回もちょっとお話させて頂いた通りですし、本日何か目新しいコメ

ントはあまりありません。先ほどお話にあった通り、ベンチャーの当事者目線で何を支援して欲しいのかという観点はもう少し掘り下げた方が良いと思います。我々は企業連携室と言いまして、もうご存知だと思うのですが、2、3年前に、科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律の法改正があって、ようやく出資ができるようになりました。それでも国立大学に比べ、20年ぐらい遅れています。色々な施策を打って本格的にベンチャー、スタートアップを目指そうとなったのはほんのつい最近です。だから、すごく具体的な施策に反映させられるような事例が多数あるわけではなく、既存の議論しかできません。今回の事前調査や前回のコメントでも言いたいことは言っております。もう少し議論が煮詰まってきて、再びコメント求められたらコメントしたいと思います。今まさにスタートアップの支援を画策中で、こうした機会にも参加しながら、情報収集して、何かフィードバックできるような実例をたくさん作り上げたいと思います。

○藤光：わかりました。ありがとうございます。石塚委員、お願いします。

○石塚：研究所のものではないですけれども、つくば研究支援センターは、これまで研究所発ベンチャーに特化しているわけではありませんが、協力し、起業支援を行ってきました。その中で、先ほど屋代さんの言われていた人材は非常に重要だと思います。一方で、研究者が社長をやるべきではないという話もあります。ずっとベンチャー企業を見てきて、研究者がおり、社長を連れてきている状況を見ている中で、技術を社会実装したい、成功したいと一番思っているのは絶対に研究者です。その方法がまずかったりするだけで、思いが一番強いのは研究者です。私たちは、会社とはどういうものなのかを知ってもらうスクールを長年実施しているのですけれども、たとえ社長にならなくても研究者にぜひ出て欲しいと思っています。そもそも会社はどういうもので、株をどのくらい誰に持たせたら良いかについて、一番実現させたいと思っている研究者にまず知って欲しいと思っ

ています。知った上で、自分の信頼できる人に株を持たせてどうしていきたいのかを選んで欲しいなと思っています。だから、人材にはたくさんの意味があって、研究所の方は、自分も会社の人として人材だし、CEO と出会える場も人材です。先ほど意見であった、ベンチャーが駄目になったときに多くの人材が放出されるという話は本当です。駄目になったベンチャーから別のベンチャーに紹介することがあり、実はその人材が一番優秀な人材だということも、最近よく事例として見てきています。お金を出しているファンドの方々は必ず事業を成功して欲しいと思っています。その方々が、たまたま駄目になってしまった企業の中で、とても優秀な人を別な出資先に紹介していく事例を見ており、人材には色々な意味があります。だから、どの部分だけ力を入れて育てていけば良いかではなく、本当に広い意味での人材をみんなで力を入れていくと良いと思います。最近スタートアップパークでも、そのような人材をどうするのかという話に非常に力を入れています。答えを持っているわけではないですけれども、大手企業の兼業も引き続き整備されていく中で、多方面に色々なことを、色々なものを使いながら支援できたら良いと思います。少しまとまりませんが、そのように人材は重要だなと思います。

○藤光：ありがとうございます。まさにその通りで、人材は大事なのですけども、どの観点でフォーカスするのか、全体的に支援するのか、どのようにブレイクダウンしていくのか、本当にこれから考えていかないといけないと思います。常間地委員、お願いします。

○常間地：ありがとうございます。本当につくばのスタートアップの中心にずっと触れてこられた石塚委員ならではの発言であり、大賛成だと思って聞いておりました。私は今の会社にもともと外部人材として携わり始めておりました。今の会長で創業者である筑波大学教員の亀田は、できることなら自分で最後までやりたかっただろうと思っています。ただ一方で、当然

スキルセットもしくはキャリアの側面、教育と研究も手を抜きたくないという彼自身の思いがある中で、投資家が思った以上（の成果）について出てこなかったり、ハードシングスも含めて、３年で研究と経営を役割分担することになり、当時社外取締役だった私が経営に携わることになりました。先ほど石塚委員がおっしゃったとおり、研究者が一番熱を持っているということは本当だと思っていて、やむを得ずビジネス人材にバトンタッチしているというのが本質的に正しい描写だと思うのです。でもやはり１回火が付いた種を、昇華させなければもったいないですし、鎮火してしまっては、その創業者の思いが無駄になってしまうので、当然成功に向かって頑張らなくてはいけないわけです。その背景は、そんなにシンプルに語れないということがまず前提としてあるべきだと思っています。一方で、研究者はやはり研究者で、それぞれで事情が違うはずだと思っています。本当に、起業・経営と研究をうまく両立できる方もいらっしゃると思います。そうなったときに、どういうふうに創業者をサポートできる人材を発掘できるかというと、一番思いを持っている創業者がいかに、日本中、世界中を動き回るかしかないと思っています。熱い思いを持って語れば、どこかに、何か響く方はいると思います。その最初の一歩をどう踏み出させてあげるかが、非常に大事だと思っています。研究者の方々は、学会以外で民間企業や民間人材と話したことがない人が多いのかなと思います。とりあえず、こういうところに行ったら、もしかしたら思いを持つ若者がいるかもしれません。最近も紹介させていただいた企業がありましたが、こういうところにいけば、ディープテックに理解のある人がいるかもしれません。とりあえず、確率が低くても何でもよいので、外に出て人と話して、思いを伝え続けさせることがいかにできるかが、彼らの人材採用、人材マッチングに一番効くと思っています。リストを揃えようが、揃えまいが、思いがその人に伝わらなければ意味がないです。議論は、創業者、研究者

をどのように外に出させられるかということに尽きるのではないかと私は思います。以上です。

○藤光：ありがとうございます。大変貴重なお話で共感します。どうすれば、熱い心に火をつけて広げられるのか、またそれを邪魔しないように障壁をなくすことができるのかということが課題だと思います。ありがとうございます。江渡委員からコメントで SBIR についてコメントがありまして、ちょっとお話を伺えますでしょうか。

○江渡：はい。ありがとうございます。SBIR の名前が何回か出てきていますが、意外とまだ役割と重要性が共有されてないのかなと思っています。つくば版 SBIR は、前回の戦略の懇談会の時に、私が提案し、23 の施策の一つに加えていただいたという経緯があると思っています。その後の結果としては、私の理解ではつくば版 SBIR はできていないです。国の施策として、新 SBIR をやることが 5、6 年前に決定し、その後、動き始めて、現在は先ほどリンクを送りましたが、JST で公募が始まっています。この点はもしかしたら藤光座長の方が詳しいかもしれません。このような流れがある中で、やはり研究者が経営にタッチするかどうかということは、すごく長いこと議論され続けてきました。私の理解でいうと、関わるべきだと思っています。だけど、私は、研究を止めないで何とか関わる方法ができるといいなと思っていて、それをつくば市として応援していただけると、我々としてはとても嬉しいです。その上で SBIR のすごく重要な特徴は、資金調達に仕組みがあって、公共団体、地方自治体等から、優先調達という仕組みで、そのスタートアップの製品を優先的に買うということです。その前提としてある課題をクリアする必要があります。我々はこのような課題を抱えていて、この問題を解決するための仕組みであれば、お金を出して買いますので、皆さん、チャレンジしてくださいという仕組みです。これがとても大事な前提になっています。それが実現すると、色々な大きな課題、つま

り一番最初の顧客をつかむのが難しいという課題がクリアできるのではないかなと思っています。ですが、これはすごく難しくて、第1回の時に、森座長からお話があったように、このまま実現しようとすると法律に引っかかってしまいます。何とかそれをうまい建て付けにできないかと皆で言い続けている、という感じがします。とはいえ、やはりここが一番重要なところだと思うので、何とかして実現できないかなと思い続けています。以上です。

○藤光：ありがとうございます。私もまだ勉強できていないところもあって、大変勉強になりました。SBIR は制度的根拠で乗り越えがたいところがあるのですけれども、そこを市としてどこまでできるかというのは引き続き考えていきたいと思います。その他、皆様からご意見などいかがでしょうか。特に筑波大学から見て、これまでずっと人材について話をしてきたのですけれども、人材を育成する場として大学はかなり大きな役割を果たすと思います。筑波大学の西野委員、何かご意見があればお願いします。

○西野：皆様の様々な意見に賛同するところが多々あります。大学としては人材育成、教育が一番の使命ですので、つくば市の施策に頼るというよりは、我々が一人称で取り組まねばならないことが沢山あると思っております。その上で、冒頭に屋代室長からお示しいただいた資料の 56 ページ「次期戦略の方向性」に戻って、少し意見を言わせていただければと思います。まず「最終的アウトカム」という項目の記載についてです。本日の議論では、皆様からやはり人材が重要だ、という意見が多くありました。私もその通りだと思っております。新しいことにチャレンジする場や、アントレプレナーが集まるような場につくば市を変革していく、そのための環境を作っていくというのが一つの方向感ではないかと考えます。それが、最終的アウトカム、目的として入ってくることと思います。ご意見があったように、経営者人材の育成や外部から獲得することは重要な課題と考えます。私も

民間企業で多くの新事業の立ち上げに係わりましたし、家業もスモールビジネスをしていましたので、実感もしており共感するところが多いです。また、人材は、ベンチャーだけではなくて、どんな組織でも基本であり一番重要なことだとは思いますが、周りがとやかく「あなた、こうしなさいよ」というものでもないと思います。先ほど常間地委員がおっしゃっていたように、思いのある CEO が、自分の考えで、次の方にバトンを渡すようなことが必要になってくると思いますし、そういうことができる環境を作っていくことが行政としてやるべき施策になるのではないかと考えます。「最終的アウトカム」には、チャレンジ人材が集まる、アントレプレナーが集まるような環境を、市として作っていくことが適していると思います。その次の項目を「中間的アウトカム(KPI)」とするのは、最終的アウトカム（目的）との間で距離感を感じます。ここは中間的アウトカムの KPI というよりは「戦略層」として定義して２つの戦略方向を示す構成が座りがよいと考えます。一つはアーリーステージを支援する、そこに注力した活動をすることで「戦略１」には大きな違和感はありません。もう一つの「戦略２」は、他の委員も指摘していたように、IPO が全てではないと思います。ベンチャーの中にはもちろん IPO を目指しているところも多いとは思いますが、IPO をしない方針のベンチャーもおられるので、IPO というよりも、レイターステージの企業が集まってくる環境を作っていくという戦略ではないかと思います。つまり、アーリーステージ側はアントレプレナーをたくさん育成していく戦略であり、もう一つはレイターステージの企業が集まってくるような環境を作ることが大きな戦略の方向感だと思います。次の層（直接的アウトカムとしているところ）に中間的なアウトカムや KPI を入れていくという構成がよいのではないかと考えます。その KPI の中には、高橋委員が示されたような人材面での６つの項目なども含まれていくと思います。その辺の議論を深めて、具体化の施策に落とし込んでいくと

いうのが良いのではないかと感じました。大学としてはアントレプレナーシップの大学内での教育は継続的にこれからも実施しますし、地域に向けたエクステンションプログラムとして学外に向けた教育も今年から始めることにしております。このプログラムには市からも協賛いただいており、我々としても非常に助かっております。ただ、アントレプレナーシップ教育も、背中を押して無理やり起業させるという教育だとは決して思っておりません。アントレプレナーシップを持っている人は、大企業も欲しい人材ですから、そういうマインドシップを作っていく教育と我々は位置付けております。そういう具体的な施策も念頭におきながら、大きな戦略の方向性を示して、中間アウトカムに落としていけば良いのではないかというのが私の意見です。以上です。

○藤光：ありがとうございます。我々も思うところは一緒で、必ずしも IPO だけが目的ではない、また、アントレプレナーシップといってもみんなが起業するものではない、もっと多様な未来があって、もっと大きなビジョンがあるところだと思います。そこにかなう KPI は一体何なのかについて、第 3 回以降で詰めていけたらと思っております。川﨑さんが途中参加されていますか。

○川﨑：中学生向けに授業をしておりまして、途中参加になってしまい申し訳ありません。少しとんちんかんなことを途中参加で言ってしまったらと思って、控えておりました。人材というところについて、私の会社では、人材は育てれば良いと思っていることが一つあります。当社も中途採用を結構していたのですけども、カラーが合わないことが多いです。専門性は高いかもしれないけれども、方向性が合わないことが多いです。常間地委員も経営者、創業者の思いを引き継いでくれる人が良いという話があったと思うのですけども、専門性があっても、心がないと駄目ということからすると、育てざるをえないと、当社は舵を切っています。もう 1 つの事例でい

うと、私の会社は筑波大生を９名くらいインターンシップで採用しています。面白い事例がありまして、私たちはシステム開発の会社で相応の大型プロジェクトも回せています。あるプロジェクトでは、20 年の経験値を持った人がプロジェクトを運営して、品質やスケジュールに大きな問題を抱えていました。一方のプロジェクトでは、思い切って開発者のヘッドにインターンシップの筑波大生をあてて、運営しました。結果として、２つのプロジェクトは、似たような規模のプロジェクトでしたけども、筑波大生が運営したプロジェクトの方が非常に上手くいきました。研究者や技術者はどうしても専門特化に向かっていく方向性があると思っているのですけども、社会課題や顧客課題を解決するところでは、柔軟でフレキシブルな行動力、コミュニケーション力が求められる場合には、学生の方が良いなと思いました。専門性についても勉強すると、結構キャッチアップしてくれるため、当社は筑波大生に非常にお世話になっている会社です。言いたいことは、専門特化よりも、社会課題とか顧客課題ではやわらかい頭が必要なことと、人を育てることです。行政や市にやって欲しいことは、各プレイヤーを繋ぐことだと思っているので、各プレイヤーがバラバラではなくて、一緒になってやれるような座組を作ることだと思っています。当社の大学生も、「社会課題や顧客課題がこういうものと知らなかった」と言っていて、ものすごい力を発揮してくれています。潜在的に力ややる気があるとアイディアを出せます。そのような学生は筑波大学には多くいると思います。一方で、筑波大生の８割、９割はインターンシップで企業に入り込むのではなく、外食や小売のアルバイトで生活費を稼いでいる感じだと思うので、インターンシップという場が確立されていないようです。また、企業もインターンシップに参加する人たちを小間使いしていると思うので、もう少し戦力として育てるという気持ちを持って欲しいと思います。大学側にも、インターンシップを、単位が取れるようにカリキュラム化す

るとか、その代わりに、レポートを提出させるなど、学業との繋がりも踏まえたインターンシップを設定するなど、色々なプレイヤーで何かやらなければいけないことがあると感じています。そこをつなげる役割をこのような会で決めていければ良いと思っています。話を戻すと、筑波大生は非常に優秀で、筑波大生がいるつくば市はその時点でラッキーだと思うので、だからそういう人たちを活用できる仕組みをもっと強化していくことが、第一義的にやるべきことだと思っております。

○藤光：ありがとうございます。西野委員、お願いいたします。

○西野：筑波大学を高く評価いただきまして、ありがとうございます。あまり自惚れてはいけないとは思いますが、是非学生の活躍の場を色々いただけると嬉しいです。少し補足させていただきますと、今、企業とのインターンシップは単位化できる講義が実はたくさんあります。先日調べたところ、20 以上の講義が単位化できるように各学群で用意されていますので、インターンシップは学生にも取り組みやすい環境になってきていると、一応申し添えさせていただきます。以上です。

○川﨑：ありがとうございます。弊社の場合だと、実は 9 割がインド人のシステムエンジニアなのですけども、彼らの話を聞くと、インドではアルバイトをする学生はいないらしいです。インドのアルバイトは、夏休みなどどうしても暇なときにやるものであって、ほとんどの人は、勉強したことの実践の場としてインターンシップに参加し、単位にもなるし、生活費にもなるし、かつ、自分の技術や知識がさらに磨かれて、学業にもフィードバックされます。インド人の学生はインターンシップをものすごく活用していて、当たり前になっています。海外の当たり前が日本ではそうではなく、日本の当たり前はとりあえずバイトやサークルになっていると思います。そのあたりを筑波大学からやっていただけると、良いのではないかと思っています。都内の学生は遊んでしまい、誘惑が多くて、仕方ないと思うの

ですが、筑波大生は擦れていなくて純粋な子、真面目な子が多いなという印象があります。こちら側から、課題があると話すと、筑波大生はみんな共感してくれて、「一緒に考えますね」と言ってくれて、本当に頼れる人たちです。当社にいる９名中９名がそうなので、筑波大生をもっと頼りにした方が、一緒にやる仲間だと思った方が良いと思っていて、その社会としての仕組みづくりは、求められていると思っています。

○藤光：ありがとうございます。須田委員、インターンでも、人材でも、その他の点でも何かありますか。学生はステークホルダーの一部ではないかというご意見もありますが、それについても何かご意見があればお願いします。

○須田：はい。いただいている資料の 44 ページにある「起業は結局起業家の能力に依存し」というところは、確かにおっしゃる通りだなと思いました。つくば市の方々や筑波大学、研究所にも、地頭の良い人たちがたくさんいます。その中から、どうやったら実力がある人を作ることができるのかが人材の問題になると思います。１つの方法として、CYBERDYNE ともう少し仲良く、連携することはできないのでしょうか。CYBERDYNE でインターンなどの経験をさせたり、CYBERDYNE だけではなく、常間地委員や川﨑委員の会社など、ジャンルごとにイケてるつくばのスタートアップを認定したりして、インターンや実務経験を学生に積ませることはできないでしょうか。結局実務経験がないと、なかなか実力が上がらないし、座学だけで人の話を聞いていても、多分実力は変わらないと思います。どこの会社で実務経験を積むかが一番重要で、そのような取り組みが良い気がします。企業としては、つくばに支店を持っている東京本社の IT 企業でも良いですが、人材に実務経験させる仕組みを市でサポートしてあげても良いと思います。補助金なのか助成金なのか、サポートの方法はわかりません。先ほどのインターンという仕組みも、大学生起業しようとする大学生が、常間地委員の会社で経験し、何年かの間、常間地委員に指導を受けて成功

するような、行ったら成長できる会社であると良いです。東京であれば、楽天や一時期のメルカリはそこに所属していただけでステージが上がるような「精神と時の部屋」みたいな場所だと思います。何かそういう会社をつくばに作れると良いかなと思います。つくばであれば、CYBERDYNE や常間地委員、川﨑委員の会社を認定し、筑波大の優秀な学生や研究所を辞めた方を受け入れると、つくば市が 5 万円ぐらい補助金を出してはどうでしょうか。以上です。

○藤光：ありがとうございます。やはりつなぐ仕組みが大事だということで、その中でインターンなど色々なやり方があり、市も何かできるのではないかということですけれども、事務局にお伺いしますが、今までも色々実施しているのですか。

○屋代：そこまで細かいメニューはない状況になっております。今年度で言いますと、先ほど西野委員からもあった通り、アントレプレナーシップ教育ということでやらせていただいておりますけれども、須田委員が今おっしゃったように、実践の場を積むところも必要なのかなというのを我々は感じているところでございます。アントレプレナーシップ教育という基本を学ぶところもありつつも、川﨑委員のインターンに通ずるところだと思うのですけども、やっぱり最後は実践を早い段階で経験し、いかに失敗しながら学んでいくかになると思います。そういう場づくりも我々行政が繋いでいく一番の大事なところであると感じています。須田委員がおっしゃった通り、CYBERDYNE や常間地委員のワープスペース、川﨑委員の VeBuln でも良いと思うのですけども、つくばに受け入れ先が足りないのであればそういう大きい IT 企業を都内から呼ぶことが考えられます。都内の IT 企業も筑波大の学生はすごく優秀であると、注目していると思いますので、お互いの良い面をうまく掛け合わせて、人材育成につなげていく、さらに実践経験は必要なのかなと今の意見からすごく感じたところでございま

す。

○藤光：ありがとうございます。常間地委員、お願いいたします。

○常間地：須田委員の最後のご意見はその通りだなと思っております。同年代のスタートアップの経営者をみると、フラーの渋谷社長はグリーで1回働いて、2年ぐらいでやめてから起業しています。私も実はあまり知られていないですけど、ベンチャー企業で半年間だけ働いています。確かに、起業する前にスタートアップ、ベンチャーに身を投じているケースがそれなりにあるかと思っています。他の大学に比べれば、スタートアップやベンチャーが身近にあるかなと思いつつも、須田さんがおっしゃるようなメルカリや楽天、DeNA、グリーのような、ものすごい人数を受け入れる枠がある企業は、今までつくばにはなかったのかなという思いがあります。ただ、100 人選抜し、つくばのスタートアップに 100 人を送り込むような、何かご支援いただければ、人件費は市と折半なのか分からないですが、そのようなことをやってくれたら、受け入れたい方々はそれなりにいると思っており、そこにフォーカスした施策は確かに良いと思いました。以上です。

○藤光：ありがとうございます。時間はあと 20 分ぐらいですけれども、保田委員、もし、この会にご提言することがあれば、いただければと思います。

○保田：はい。ご指名ありがとうございます。農研機構の保田です。皆様のご意見をお伺いしておりまして、私の意見、感想としては、生きている世界、見ているものが違うというのが正直なところです。幾人かの委員の皆様からもご意見ありましたけれども、結局研究者が経営者になれるかというと、ゼロではないとは思いますけれども、多くは自分の研究や技術を極めることを主眼に仕事をされていると思います。属人的に興味があれば、スタートアップの経営をやって、世の中の役に立つというところまで頑張る方もいらっしゃると思いますけれども、特に農研機構の研究者の多くは技術を提供するけれども、会社の経営となると別の人にお任せしたい、そこは専

門ではないという意識の人が多いのかなというのが私の率直な意見です。そういう考えもあるとは思いますけれども、よく考えてみるとそもそもスタートアップとか起業家という経験、知識をほぼ持っていないので、先ほど精神と時の部屋みたいなお話がありましたけれども、そういうところに農研機構の特に若い研究者を何名か送り込ませてもらえるようなシステムがあれば、いきなりではないかもしれませんが、マインドが変わってくると感じています。そういう仕組みがあればとてもありがたいなと思っています。農研機構はつくばの次期戦略の役に立てるかわからないですけれども、皆様の意見をお伺いし、それを機構の中で広めていくことで、我々の考えも変わっていくように回っていけば良いのかなと思っているところです。以上です。

○藤光：ありがとうございました。それでは堀下委員、宜しければ、ぜひ次期策定についてご意見があれば、お願いします。

○堀下：ありがとうございます。基本的に個人として、あれやれこれやれと言うことが好きではなく、粛々とやる感じですので、特段言うことはないのですけれど、ただリクルートに関しては非常に思うところがあります。僕自身の会社はスモールビジネスです。たった６人の会社ですけれども、去年、筑波大学の新卒と未卒を２人入れて、今年も筑波大関係者を経営戦略で入れているので、会社の 66%が筑波大生です。バイトやインターンも４人ほど筑波大学ですし、自分自身も筑波大学卒業なので、自然に筑波大生とそういった関係性を築けていることは私事として純粋にありがたいと感じています。ただ実際問題として、つくばのスタートアップ、特に非常に初期のタイミングで優秀な筑波大生が欲しいと概ね全員が口をそろえて言っています。実際に当社もある会社さんから、ある７月ぐらいの時期に来春４月に新卒 12 名欲しいという相談を受けたことがあります。結局、茨城大学など他の茨城県内の大学も合わせて９名ほどご紹介させていただきま

したが、結局1年後に残ったのが1人しかいない状況になりました。これは、個人的な反省点です。確かに残った1人は筑波大の卒業生でしたが、能力よりかは、カルチャーフィットの問題だと思います。個人的な反省点から、最近はご紹介させていただく際に当社がメンタリングを実施しています。ご紹介しつつ、月に1回、学生との1on1を最近やらせていただいています。外部人材の活用は戦略、考え方としてあるのでしょうけれども、個人的には取り合いによる摩耗戦というところもあり、つくばのスタートアップ、ベンチャー、これはスタートアップに限る必要はないですが、あえて言うならば、アントレプレナーシップを掲げる社長のもとに集まったつくばに関係する企業の中に、優秀な筑波大生たちの働き口があれば、それに越したことはないと思っています。個人的に何を申し上げたいかと言いますと、インターンやバイトの紹介に関する情報公開や情報集約はよく問題になりますし、最後突き詰めると、情報を集めたい、情報を出したいに全て集約されると思っています。そのためにアクションプランとして何をやれるかについて考えると、私自身はマクロよりミクロで見る意識が強いので、このように喧々諤々と皆さんで議論しているこの様子を公開してしまえばよい気がします。最後は、矢面に立つ人間が何人いるのかが勝負だと個人的には思います。今言ったことに責任を持てる大人が何人いるのか、あえて言うならば、アントレプレナーシップはそのようなことだと私は理解しています。自分の言ったことに責任を持てる大人に、偶然距離的に近い筑波大生が触れるチャンスが多く、そのような筑波大生がそのような会社で働いてくれるとベストだと思います。私自身は、事業の一部として、Tsukuba Place Lab や、今はつくばスタートアップパークの運営をやらせていただいている中で、無尽蔵に年間 400 本ぐらいイベントをやっていますが、何か関われるチャンスを限りなく広げたいと考えています。それはもちろん、例えば常間地委員や岩城委員と一緒にやるようなスタートア

ップのトークイベントの可能性もありますし、また飲み会の場合もありますし、家業の場合もありますし、あるいは、もっとざっくばらんなコーヒーセミナーであったりもします。何がチャンスになるのか分からないですけれども、ただそういう接点づくりであったり、先ほどの話に出たような、そういう接点から実際に人をリクルートして育てていこうというところについて個人的に賛成です。あえて公的なサポートができるポイントでは、人材の調達をした際に育てるところに資金的なサポートがあれば、それは確かに一つの特徴になりうるのかなという感想です。以上です。

○藤光：ありがとうございます。ちょうど常間地委員がすごくリアルなコメントを書いてくださっていて、確かにその通りだなと感じます。結局、新卒は新卒で欲しいけれども、まさにリアルな声です。このあたりは赤裸々ですけれど、せっかくなのでお話いただけますか。

○常間地：はい。書いた通りではあるのですけれども、やっぱり業種によると思っています。学生さんにお手伝いいただきやすい業種、ビジネスモデルもあれば、当社は、ビジネス領域の専門性が欲求され、キャッチアップするまでのガイダンスに割かなければならないリソースを確保することも結構難しかったりします。本当につい最近までは、航空宇宙学科専攻の人など即戦力として活躍していただきやすい人、SNS を運用できたり、写真を撮れたりする人以外では、学生の関与は共同研究の枠組みを除きありませんでした。シードを超えてようやく本当に特別優秀な学生さんであれば、文系理系問わず２、３名だったら年間受けられる感覚だと思います。特に、ハードテックを取り扱うスタートアップに関して言えば、新卒や学生に対して OJT をする余力もない企業もあるというのは前提としてご認識をいただいた上で、政策や施策を組んでいただいた方が宜しいかなと思いました。以上です。

○藤光：ありがとうございました。分野や業態、モノによって、打つべき政策

や、求めているものが違うということはその通りだなと思いました。どこまで教育に（リソースを）かけられるのかについても、私もインターンシップの話を聞いていて、インターンシップではコストもかかる中で、そのインセンティブは何だろうとちょっと疑問に思いながら、皆さんのお話を伺っていたので、すごくクリアになりました。ありがとうございました。

ぜひ丁寧に進めていけたらと思っています。高橋委員、お願いいたします。

○高橋：はい。ありがとうございます。先ほど話題に挙がっていた、研究者が経営すること、もしくは研究者と経営人材の出会いに関するところについて、色々な交流の場を持っていらっしゃる方、研究機関の方に伺ってみたいです。私は、ある意味、典型的な経営人材です。今の会社も創業者を助けるために経営をやりましょうという感じで、ベンチャーを経験した後に入っているのですけれども、こういう経営人材側からすると、そのシーズを持っている人、あるいは、そのシーズへの熱い思いと覚悟を持っている人との出会いは非常に喜びなのです。ただ、さきほど石塚委員が基本的なことをスクールで教えていますというお話をしていましたけれども、確かにそれは非常に重要で、シーズと覚悟を持っている人と出会う場合でも、その方が自分を最低限使いこなしてくれるくらいの素養や、私からだまされない素養を持っていただけないと、こちらも怖くてお助けできないことがあるのです。今は、堀下委員や岩城委員が色々な出会いの場、交流の場をこのつくばで作られていると思うのですけど、そういう研究者と、COO やCFO、CMO など色々なタイプのプロ系人材が出会う場は今のつくばにはどのくらいあるものなのですか。あるいは、研究機関の方からすると、こういう場所に行ったら、研究者たちが助けてもらえそうな人と出会そうだと思える場は、今のつくばにどれぐらいあるのでしょうか。是非ここにいらっしゃる方だったら、知っていると思い、伺いたいのですが、いかがでしょうか。

○藤光：屋代さん、答えられますか。あるいは石塚委員、ご知見をお持ちであれば、お願いします。

○石塚：今現在で私は知らないです。そういう場を作ろうとイベントをやったりしますけれども、絶対怪しくない人をきちんと集められるかって言ったら、そんなことはできるわけではないです。そこは、先ほど非常に重要なことを言われていて、騙されないだけの素養は研究者も必要だというご指摘は本当だなと思います。本当に騙されて、ひどいことになった研究者も指折り程度ですが、見てきており、そこは絶対に重要です。一つは今、インターンシップではなく、アルバイトとしてどんどんと学生がベンチャーに入っていっています。堀下委員の従業員の方が携わっているアルバイトを斡旋するサービスが非常に最近使われだしており、大学生をベンチャーに繋いでいくような人がいます。実は当社で、そうした取り組みをしようと思ったのですけれども、ベンチャー企業と学生をつなぐプラットフォームを業として運営している若い方がいたので止めました。逆にその方を応援して、筑波大生がたくさんベンチャー企業に入り、アルバイトをしていくことが良いと感じました。その時に、ベンチャー企業は技術系の学生をみんなすごく欲しいと言って採用しますが、経営人材を育成するという観点での人材の引き合いは全くなかったと思いました。ここに行けば、経営人材に出会えるという場所を私は見たことないのですけど、堀下委員はどうですか。

○堀下：私も分からないというのが答えです。クリティカルにこういった経営人材はいませんかと聞かれたときに、私が採る手段はもちろんいくつかはありますが、都内のインキュベーション施設の運営者に頼っているのが正直なところです。それもクリティカルにこういう人材を探していますという感じではなく、かなり抽象的な形で、こういった課題感があり、こういった人材を探していますので、是非ご紹介してくださいというような状態

です。

○高橋：ありがとうございます。今お話を伺っていて、言いっぱなしで具体策も全然浮かばないままで恐縮なのですが、私も実際に経営人材レベルの紹介を頼まれると、やはり自分のネットワークを辿っていくぐらいしかやり方はないです。一方で、シーズと覚悟を持っていらっしゃる研究者の方々との出会いもあまりないのです。さきほど常間地委員が「熱い思いを語っていたから、伝わるものはある」というお話をされていたと思うのですけど、それは多分両方とも同じで、本物を見分けるのはやはりその熱い思いを語ってもらうことだと思います。このような研究をしていて、これは非常に面白くて、すごいものであると、ずっと語り続けられる研究者の話を聞かないと、経営人材も本物とは思えないし、そこからどんな質問をするかを聞かないと、研究者側もその経営人材をどのぐらい信じていいのか分からないと思います。本当に日本中、世界中からそのような方々をつくばが集められたら、つくばにすごいシーズと覚悟を持った熱い人との出会いの場を提供できたら、目指しているプレシードやシードの支援に一番効くと思いました。これはすでに堀下委員がやろうとして、難しくてできなかったことかもしれません。私も言っているだけかもしれないです。少し具体的なところに入り込みました。なお、思い付きの施策レベルで恐縮ですが、子どもが小学生当時、市内の研究所の一般公開巡りと、研究者の方に質問するのを、親の私のほうが楽しんでいました。各研究所のご負担は大きいと思いますが、「市民の理解」を目指した一般公開以外に、「大人の社会見学→ビジネスもしくは社会課題解決のヒント展」みたいな機会が増えたら、何か産まれないか、と夢想しています。つくばで足りない「経営人材」を全国から引き込むのに有効な機会にできたら良いのに、と思います。

○藤光：ありがとうございます。岩城委員、お願いいたします。

○岩城：少しだけ申し上げると、私は、STARTUP WEEKEND というイベント

をつくばでこれまで８回開催したのですけども、最初の私のメインターゲットは研究者でした。なぜかといえば、私は、つくばは縦割りが課題だと思ったからです。その縦割りのものを横の線で繋げられないかと考え、STARTUP WEEKEND という起業家のイベントを開催しました。結果として、研究者の方はあまり来なくて、筑波大生と東京の方々が多く来たイベントになりました。私はこのダイバーシティを広げたいという気持ちがあったので、研究者がシーズを発信する場を作りたいと思いました。つくばサイエンスビアバーというイベントが１ヶ月に１回ぐらい開催されていました。もう今はない up Tsukuba で研究者が登壇し、ビールを飲みながら話すというすごく熱いイベントがあったのですけど、そういった場がもっとつくばで生まれれば良いなと思いました。堀下委員の Tsukuba Place Lab という場所で、たまに熱い研究者に出会うときがありました。最近は行っていないのですが、少し声をかけたら、未利用熱発電のベンチャーをやっていると言われ、本当なのかと思って話したりしました。何かそういう場がもっと生まれたら、すごく面白いなと感じています。以上です。

○藤光：ありがとうございます。堀下委員、お願いします。

○堀下：はい、ありがとうございます。今の岩城委員の話を聞いて、少し言うことを変えてしまうのですが、つくばサイエンスビアバーは、横の関係、斜めの関係で江渡委員が取り組まれていることがすごく大きいと思うので、最後は江渡委員にお願いして、私の話を終わりにしたいなと思いました。個人的には、先ほど高橋委員がおっしゃっていた話を聞いて、高度人材、CXO 級の人材はピンポイントで繋ぐしかないと思いますし、ある種諦めというか、そのような戦術・戦略ではないのかというのが個人的な感想です。その中で、私の会社のような小さな企業が取れる手段は、セレンディピティ（偶然の産物）をどれだけ高められるかというところで、そのあとは密度の勝負だと思っています。この２年半ぐらい、なぜか密度を倦厭されて

しまう社会になってしまいましたけれども、結局イベントが作り出すものは、時間的・空間的密度であって、密度の高さによって偶然性を高めるのが、私が思っているイベントです。岩城委員がなさっている STARTUP WEEKEND もそうですし、江渡委員が up Tsukuba を中心にやってくださっていたサイエンスビアバーもそうです。その他、皆様がなさっているイベントも基本的に全てそのような仕掛けだと思っています。今これだけ色々な議論を喧々諤々にフラットで行えるこのメンバーがいる中で、最終的な出口、出口というか入口かもしれませんが、スタートアップ戦略の見直しであるというのはもちろん明白ですけれども、そうではない出口もやはりしっかりと作れると良いのではないかなと思っています。江渡委員のサイエンスビアバーをやりたいという意見や、皆様も TSUKUBA CONNÉCT についても言ってくださっています。そういったすでに動いているものに対して、ここにいるメンバーでパワーを増していくことは、即効性があるかは別として、実現可能性の高く、すぐにトライできることだと思います。少なくとも私は何か言いっぱなしではなくて、政策に乗ることも多分に影響のあることだと思うのですが、まずもっと手前で試せることをやっても良いのかなと思います。私はイベントに関わりすぎているので、裏を返すと私のイベントを皆様に手伝って下さいということになってしまうので、これ以上は言うまいと思います。機関ごとの連携はもちろん素晴らしいことですけれども、結局行き着く先が「CXO 人材は人の紹介」というのと一緒で、あらゆる事柄が結局熱の伝播でしかないのであれば、我々自身も、もう少し組織ではなくて個人として立ち回れるところも取り組んで良いかなと思います。そういうミクロだけではなくて、もちろんマクロも重要なのですけど、マクロはやる前提とした上で、もう少し個人での有機的な繋がりや取り組みというものが生まれてくると良いと個人的に思いました。以上です。

○藤光：ありがとうございます。ちょうどお時間になったのですけど、最後にもし何かご意見があれば、お伝えいただけますでしょうか。大丈夫でしょうか。

○江渡：少しだけお願いします。先ほど、つくばミニメイカーフェアの宣伝をしたので、それ以外は省略したのですが、つくばに up Tsukuba という大変すばらしいコワーキングスペースがかつてあったのですけども、そこでサイエンスビアバーというイベントを毎月開催しておりました。それよりも前の 2015 年から、つくば横の会という研究者や経営人材、それからアーティストなど面白い人が集まって、年に 1 回集まって話すというイベントを、僕と落合陽一氏の 2 人で立ち上げたという経緯がありました。年に 1 回開催していたのがだんだんと開催するイベントの種類の幅が広がっていって、サイエンスビアバーになったり、つくばミニメイカーフェアになったりしたという経緯があります。この横の繋がりを作るという活動は、2015 年からずっと続けてきています。ですので、つくばスタートアップパークでも是非やりたいと思っていますが、1 つだけ具体的な要望をお伝えすると、スタートアップパークの夜の営業終了時間が結構早いです。これは条例で決まっており、変えられないという理由で、夜に食い込むようなイベントを実施することが大変難しいという状況があります。サイエンスビアバーのように、夜まで飲みたいイベントを自主的に実現するのがそこでは難しいということが情報としてありました。それだけお伝えしたく、発言しました。以上です。

○石塚：実は今週やろうとしたのですよね、残念ながら江渡委員の都合が悪く、江渡委員がいなくでは駄目だろうということで、延期しました。コロナの感染者が大分また増えているという話もありますけれども、やっとやれるということで動いていました。つくばスタートアップパークのカフェは 6 時で確かに終わってしまうのですけれども、その後、私たちと堀下委員た

ちは、お酒を持ち寄る形でもやりましょうという話をしています。是非お付き合いしていただければと思っています。

○藤光：ありがとうございます。少しお時間が過ぎてしまい申し訳ございません。本日は本当にお忙しい中、活発にご議論いただき、ありがとうございました。貴重なご意見をたくさんいただいて、事務局もこれから多分、詰めなければいけないところや宿題が盛りだくさんだったと思うのですけれども、次回に向けて、また検討し、ご意見を踏まえて、検討していきたいと思います。どうぞ、お願いします。それでは進行を事務局にお返ししたいと思います。

5　閉会（17：00 終了）

○屋代：事務局の屋代です。皆様本日は、2時間みっちりとご意見いただきまして、ありがとうございました。我々といたしましてもスタートアップ戦略ということで、いわゆる行政として、やれることをやるというよりも、やらなければいけないことをやっていく、そういったものにしていかなければいけないと思っています。そういうことに行政がチャレンジすることで研究機関やスタートアップ関係者も、チャレンジする雰囲気を作ることができると思っておりますので、次回第3回は7月27日水曜日15時から17時になりますけれども、そこで次期スタートアップ戦略案をご提示させていただきたいと思います。我々としてもチャレンジングな挑戦をしたいなと思っておりますので、またそれに対しても皆さんご意見いただければと思っておりますので、引き続きよろしくお願いいたします。また懇話会の場以外でも、もちろんご意見ありましたら、メール、或いは私と繋がっていれば、メッセンジャーでも、何でも構いませんのでご意見いただければと思いますので、よろしくお願いいたします。それでは、予定の時刻をまた少し超えましたが、これにて第2回の懇話会を終了させていただきま

す。本日は誠にありがとうございました。

以上

会　議　録

会議の名称		第４回つくば市スタートアップ戦略策定懇話会		
開催日時		令和４年（2022 年）10 月 24 日　開会 16：00　閉会 17：40		
開催場所		オンライン（Zoom）		
事務局（担当課）		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		
出席者	委員	（外部委員：五十音順）石塚 万里委員、江渡 浩一郎委員、小池 英明委員、川﨑 純平委員、川島 義也委員、須田 仁之委員、高橋 朗委員、常間地 悟委員、西野 由高委員、長谷川 克己委員、堀下 恭平委員、保田 浩委員 （内部委員）藤光 智香委員		
	その他	（オブザーバー）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、つくば市 経済部産業振興課		
	事務局	大越 勝之政策イノベーション部次長、前島 吉亮科学技術振興課長、屋代 知行スタートアップ推進室長、小松澤 直人主任		
公開・非公開の別		■公開　□非公開　□一部公開	傍聴者数	０人
非公開の場合はその理由				
議題		① 第２期つくば市スタートアップ戦略の最終案の内容について ② つくばスタートアップパークの今後の活用について		
会議録署名人		－	確定年月日	年　月　日

会議次第	1　開会 2　議事の運営について 3　事務局資料説明 4　討議 5　閉会

＜審議内容＞（※発言者敬称省略）

1　開会（16：00 開始）

○屋代：まだ来られていない方がいらっしゃいますが、定刻となりましたので、予定通り会議を始めさせていただきます。ただいまから第４回つくば市スタートアップ戦略策定懇話会を開催いたします。本日は皆様、お忙しい中お集まりいただきまして、ありがとうございます。私はスタートアップ推進室長の屋代です。よろしくお願いいたします。第４回懇話会ですが、もともと９月上旬に予定しておりましたが、事務局の方で新型コロナウイルスに感染してしまったということもあって延期させて頂きました。皆様には大変申し訳なく思っておりますが、本日は無事に開催できたことは何よりだと思っておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。さて、本懇話会は、引き続き新型コロナウイルス感染症の感染防止の観点から全編オンラインで開催しております。資料は、配布リストにある通り、議事次第（資料 1）、委員名簿（資料 2）、懇話会及び資料等の公開について（資料 3）、事務局説明資料（資料 4）、第２期つくば市スタートアップ戦略案（資料 5）、第３回つくば市スタートアップ戦略策定懇話会での御意見について（資料 6）です。最後に第３回つくば市スタートアップ戦略策定懇話会会議録、そして当日資料ということで、本日岩城委員が欠席ですが、ご意見をいただいております。そちらを添付させていただいております。本日

は資料１の議事次第に沿って進行させていただきます。高橋委員が入られました。ありがとうございます。

２　議事の運営について

○屋代：初めに事務局から本懇話会の議事概要等の公開に関する取り扱いについて、改めてお知らせさせていただきます。本懇話会は配布資料及び議事録につきましては、つくば市附属機関等の会議及び懇談会等の公開に関する条例及び施行規則にのっとりまして、原則公開とさせていただきます。なお本日につきましても、傍聴希望者は別室によりオンライン参加となっておりますが、今のところ傍聴者はゼロという状況でございます。それでは、ここから座長の藤光部長に進行をお願いしたいと思いますので、よろしくお願いいたします。

３　事務局資料説明

○藤光：改めまして、皆さん、こんにちは。つくば市政策イノベーション部長の藤光です。皆様とお会いするのは久々な気がします。こうやって画面越しにお会いできて、とても嬉しいです。早速ですけれども、今日の議事を開始したいと思います。事務局から本日の資料について、ご説明をよろしくお願いします。

○屋代：はい。事務局の屋代です。資料４で懇話会の論点、進め方について説明させていただきます。画面共有いたしますので、少々お待ちください。こちらも皆さんのお手元に事前に届いているかと思いますが、私の方から簡単にご説明をさせていただきます。まず本懇話会を基づいた戦略策定までのスケジュールについては、本日の懇話会が終わった後の 11 月に、市役所としての案を確定し、庁議にかけて 12 月にパブリックコメントを実施する予定でございます。そのあとで２月に正式な決定をいたしまして、来年度

以降は次期戦略に基づいて施策を実施していくというような流れになっております。第4回懇話会の今日は、目的にもある通り、「次期戦略案の調整」です。前回の第3回懇話会までに皆様からいただいたご意見をもとに内部調整いたしまして、事前にお送りした素案の中に溶け込ませております。その案につきまして、本日の最終回で、最後のご意見をいただくというところでございます。第3回の懇話会の振り返りでございますけども、皆様からいただいた意見を一つ一つ、簡単に答えさせていただきます。まず一つ目は、市民に対する貢献という一方的な関係性ではなく、双方向的な関わり方（市民に期待すること）の定義があってもよいという意見がありました。これにつきましては、市民の協力や理解（実証実験のモニター参加やイベント参加等を通じてスタートアップの技術・製品等に触れることを通した相互理解の促進）の必要性を言及しているところでございます。二つ目は、市民と交わる機会を創出していくことが重要である、そして、三つ目は市報等を活用したメディアコンテンツの充実（起業家や挑戦する人材等の情報発信）を図ることで、住民との関係性も構築できるというご意見がありました。これに対しては、まず、市民アンケートを10月に実施させていただきました。今日の議題には入っておりませんが、速報値という形で載せさせていただいております。こちらは、ゆくゆくは庁内で揉みまして、ホームページ等で公表していきたいと考えております。2つ目としては、市民の知る機会の創出を図る旨を言及するため、今後の施策の具体化の中で市民向けの情報発信や関係性の構築を図るとさせていただいております。また四つ目として、成果指標は数値的な目標を達成・不達成で表現していくことは本来的な目的と外れるかもしれないというご意見です。このご意見に対しては戦略の定期点検としてモニタリング指標を活用することが考えられるというご意見もいただきました。こちらにつきましては、第2期戦略は、施策のあり方を随時検討・改善する目的で、モニタリング

指標という形で設定させていただきたいと思っております。続いて、五つ目では、関係機関への期待として、つくば市の立場を明確にしつつ、取り組み事例等を交えつつステークホルダーが協力しやすい表現を用いることが必要だというご意見をいただきました。こちらにつきましては、つくば市の果たすべき役割（第２期戦略に基づく施策の立案・実施や、市民・関係機関等との協働、そして協働機関等の取り組みの支援）を明確化いたしました。また各機関の取り組み事例（グッドプラクティス）を掲載いたしまして、取り組みの継続的推進を促進することを記載しております。そして、関係機関から協力を得やすい表現に努めさせていただいているところでございます。駆け足でしたが、第３回までのいただいたご意見を踏まえまして、我々の方で最終案を提示させていただきました。本日はこれにつきまして、最終的に皆様からご意見をいただき調整させていただければと思います。スタートアップ戦略の議論が終わりましたら、最後に本日の懇話会の余った時間に、つくばスタートアップパークの今後の活用について皆様からご意見をいただきたいと思っております。やはりつくばスタートアップパークは、我々つくば市役所としても、つくばエリアのスタートアップを支援する拠点として、今後も機能の拡充を図っていきたいと思っておりますので、皆様からの屈託のないご意見をいただければと思っておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。以上でございます。

４　討議

○藤光：屋代室長、ありがとうございます。事務局からの説明も踏まえて、この論点にも書いてありますけれども、まずスタートアップ戦略で示された最終案の内容について議論をしたいと思っています。今回は一応最後の懇話会ですので、スタートアップ戦略についても、この際ちょっと言いたいことをお話しいただく良い機会かなと思うので、お話しいただければと思い

ます。私個人としては、これまでいろいろとご議論をいただいた中で、特に感じたことは戦略を作っておしまいにならないことが最も大事だなと思います。そういう意味で、この後、スタートアップパークの今後の活用について（という議題）や、モニタリングシートを作っていますが、実際の進め方についてもお話いただけたらよいと思っております。まず、今日ご欠席の岩城委員からもご意見をいただいているということなので、まず、皆さんがよろしければ、屋代室長からそれを読み上げていただき、その後で、意見がある方に随時挙手して、ご発言をいただくという形でよろしいですか。良さそうですので、屋代室長、お願いします。画面が止まってしまっていますね。画面をオフにしてみますか。屋代室長、聞こえますでしょうか。屋代室長の画面が固まっていますので、皆さんの中でこの最終案について、ご意見やこの際のコメントをいただけるようであればお願いします。江渡委員、お願いします。

○江渡：先ほど岩城委員のコメントを読んだのですが、大変すばらしいと思いました。それと、これまでの会議の議事録・まとめを見て、ちゃんと言ったつもりでいたものの、言ってなかったと思うことは、「NoMaps」のようなイベントの重要性だと思っています。「NoMaps」のようなイベントを説明することがなかなか難しくて、おそらく参加したことがない人にとっては、なぜそのイベントがそんなに特別なのかと言われそうな気がします。（「NoMaps」は）スタートアップのイベントであると同時に、映画やアート、料理、デザイン、その他様々な地域コミュニティの集まるようなイベントになっています。同じようなイベントとして神戸でやっている「078（ゼロ・ナナ・ハチ）KOBE」というイベントがありまして、こちらも大変素晴らしいと思っています。こういうイベントがとても重要であり、市としても是非やるべきだというのが私の主張です。岩城委員も同じことを書かれていて、とても良いと思いました。ちょっと補足すると、私はこれまで、こ

のような大規模なイベント等で学術の面白さを伝える場として「ニコニコ学会 β」という団体を組織していて、様々なところに大変評価されてきました。その評価されてきた背景にあるのが「ニコニコ超会議」という大規模なイベントです。名前を聞いたことがあるという方がたくさんいらっしゃるのではないかと思います。その特徴は何でもありという点です。踊りに来た人、戦車が好きな人、文学が好きな人、それから、ボーカロイドが好きな人など色々な人が集まって、横並びで一つの広い幕張メッセという会場を端から端まで覆っています。そのように非常に濃密に様々な人が集まることによって、たまたま相互作用が生まれる。踊りに来ることを目的としてきた人が、なぜか知らないけど、宇宙の楽しさにハマってしまうようなことを仕掛ける場として、ニコニコ学会βは機能していました。例えば、海外では、「Japan Expo」というイベントがあります。これは国の取り組みですので、皆さんご存知かなと思いますけれども、パリなどで日本のすばらしさを伝えるためのもので、このイベントもまた何でもありで様々な文化を伝えるという場になっていました。是非、こういった場がつくばには必要だと思っています。長々と話していてもしょうがないですけれども、なぜ、特につくばで必要かと言った理由は、皆さまもお分かりだと思うのですけども、つくばがすごく縦割りだからです。色々なことやっていればすぐ分かることですけれども、本当にあちこちが縦割りで、この予算はこの目的だからこれには使えないみたいなことが常に言われるわけですね。もう本当に何度も何度も常に言われます。ですので、意図的に分野を跨る、意図的に分野をクロスオーバーするような場を仕掛けるということを、例えば、つくば市などある程度の公的な機関が主催する形でやると、とても良い効果が及ぼされるのではないかなと思い、強く主張します。以上です。ありがとうございます。

○藤光：屋代室長は多分まだ画面が固まっていますが、大丈夫ですか。

○屋代：はい、すみません。1回入り直しました。申し訳ございませんでした。
○藤光：改めて、岩城委員のご意見を読み上げていただいても、よろしいですか。皆さまのお手元にもうすでに資料があるのかなと思うのですけれども。
○屋代：そうですね。議事録にもしっかり載るように1回読ませていただきます。以下が、岩城委員からいただいたご意見でございます。

『起業家を志す属性の欠如は学園都市として形成された歴史を持つつくば市にとって、これまでは致し方がなかった。官やそれと同じくらいの安定した企業に勤める人々にとって、組織に一生働けば安泰で、何か新しくする必要は特にない。研究者層は常に新しいことをする仕事だが、学術的新規性であり、ビジネス的なものは二の次でも良い。そのため、レポートが指摘している通り、deeptech 等が生まれる要素はあるがそれを繋げて新しいビジネスを創り出す属性が欠如しており、それを文化から大きく変えることは的を射ている。しかしながら、この方法には非常に時間がかかる為、外部からの起業家精神を持った人々の受け入れをすることをお勧めする。具体的な方法として、シーズを持った研究者との交流の促進なのだろうが、このようなことは今まで少なからず開催している。そこでより踏み込んで、月 1 回程度、つくばスタートアップパークで両者を掛け合わすアイデアソンやハッカソンを開催、その後交流会を開くようなイベントを行うことを提案する。Team の中で深く濃密な時間を過ごすと、その後も強いつながりが残る。私はコロナ前に JAXA 後援でパテントを利用したアイデアソンをおこなったが、起業家精神を持った人々が議論し、絆が生まれたようだった。これはつくばスタートアップパークの今後の在り方としての議論にも触れるが、”起業家を目指す道場”のような場を目指してはどうか。世にいう startup studio 的なものである。この形式は私が知る限り 1 つの venture capital が投資した企業やその予備軍を育てる場だ。つくばスタートアップパークは公共の立場もあるので、様々な投資家や起業家が集い、切磋琢磨

する場がいいのだろう。道場には様々なレベルの人が集い、小学生から社会人までが集う。社会人がアイデアソンをし、ピッチを最後しているところを中学生や高校生が観覧に来るのもいいだろう。そのような場になれば、起業という文化、もう少し広義にとらえると、挑戦してもいいという文化がゆっくりと形成されていくと思う。地域に祭りの文化が残っているのは親の世代から子の世代への伝承によって伝わる。つくばスタートアップパークは文化を形成し、伝承する道場”場”としての機能を持つと良い。その文化形成の途中途中をプレスリリース等で発信すると人はゆっくりとだけれども着実に集まるでしょう。表現は違うかもしれませんが、"イノベーションはなぜ途絶えたか 山口栄一著"の表現を使えば"共鳴場"の運営ということになるかと思います。また、札幌の「NoMaps」というイベントに参加したのですが、文化や起業、その他ありとあらゆる面白いものが融合していて、とてもよかったです。機会があれば、startup 文脈や art、教育等様々な分野を融合させたものがつくばでもあったら良いなと思いました。私の代わりに堀下委員が代弁してくれると思います。もしお時間があったら是非、その件、堀下委員に少しお時間を与えていただくと幸いです。』

以上、岩城委員からのご意見について事務局で代読させていただきました。

○藤光：ありがとうございます。ご指名があったのですけども、堀下委員、どうぞ。

○堀下：はい。すみません。ご指名があったので、話させていただきます。僕は今札幌におります。すすきののど真ん中のコワーキングスペースにいるのですけども、ちょうど昨日まで「Startup Weekend Sapporo」が開催されていた「es Village すすきの村」というコワーキングスペースにおります。今私の会社でもこのコワーキングスペースの会員になる手続きを終えたところです。まず、「NoMaps」については、今し方、岩城委員の文章（コメント）、あるいは江渡委員がおっしゃった通りです。「NoMaps」に関しては、

私は立ち上げの頃からたまたま知っており、１回目、２回目ぐらいのタイミングで、常間地委員も確かご登壇側で参加されていたと思うので、みんなでそれぞれ意見を言えると良いと思います。個人的に総括すると江渡委員と概ね同じ意見です。まずこの会議体（懇話会）としてスタートアップ支援をどうやっていくかというのが主題であることは重々承知の上で、個人的にはスタートアップを支援するためにスタートアップだけを支援してはならないというのが個人的な立ち位置ですので、その観点からアート、あるいは、もっと離れた福祉など、色々なものがごちゃまぜになる機会は必要だと考えております。また、私は公的な機関がその旗振りをしていただけるのは確かにありがたいなと思いつつも、個人的には民間でいつも半官半民のような動きをしている手前、市や県でそれをオーガナイズすることが難しいのかもしれないという考えです。その立場として言うならば、個人的に今活動しているところでは、みんなで乗っている船としての「Tsukuba Startup Week つくば（TSW）」は、個人的に確実に「NoMaps」を意識していきたいベンチマークとしてとらえており、今回札幌に行きました。今、私の周りにも「NoMaps」の実行委員や登壇している方々が外の部屋にいらっしゃっています。「NoMaps」のリンクは先ほどチャットに記載した通りです（https://no-maps.jp/）。画面共有させていただきます。「NoMaps」は、必ずしもスタートアップだけのイベントではなく、特に今年は全国各地あらゆるイベントがそうかもしれませんが、３年ぶりのオフライン開催となりました。例えば、この短編映画祭とのコラボレーションであったり、あるいは、岩城委員が今回ファシリテーターとして参加されていた「Startup Weekend Sapporo」の最終発表会がその中に組み込まれていたりしており、様々な活動を横断的に組み込んだまちの融合を一体的に使うイベントとなっていました。会場としても、札幌に行かれたことがある方はわかるかもしれませんが、地下の歩道を全体的に使いながら、まち

中のコワーキングスペースを各種会場として用意して、配信やリアルイベントをやっています。「NoMaps」は、スタートアップも関係なければ、各種イベントに興味ない方々も自由に観ることができるといった仕掛けがなされています。これに関しては「Tsukuba Startup Week」としては参考にしながら、うまいこと真似ていきたいなと思ったところです。「NoMaps」の説明については一旦それくらいにさせて頂き、個人的には「Tsukuba Startup Week」に関して、まさにそういった仕掛け・見せ方を今年の第２回からアップデートしたいと思いつつも、やはり来年度からしっかりと実行委員会の体制を整え直して、うまく官民連携でやっていきたいなというところがあります。本当にどのように「Tsukuba Startup Week」を大きくしていけるのかを考えています。もちろんいきなり「NoMaps」の規模感を実現できるとは思っていませんが、「NoMaps」も５回目、６回目になって、しっかりと大きくなっているというところを鑑みると、「Tsukuba Startup Week」は、昨年度にまず勢いで立ち上げ、今年度はしっかりと引き継いで、３年目（来年度）はしっかり大きくしていくために、体制としても整え直していきたいというところがあります。これは一つ、みんなで相乗りできるソフト、あるいは、年１回、ウィーク（週間）開催なので、少し期間もありますが、年１回の大きなお祭りとして、しっかりフューチャーしていければと良いなと思っております。あとは、つくばスタートアップパークのところも議題にあったので、ちょっとだけ申し上げます。盛りだくさんになってしまって恐縮ですが、触れさせていただきます。つくばスタートアップパークは色々な方が入り交じる空間になれば良いと心から願っております。また、私の立場、つくばスタートアップパークの公式のイベントを企画する側として言いますと、やはりスタートアップの軸にテーマを寄せるという本義がありますので、スタートアップ支援から外れるようなイベントを公募して、外から持ち込み企画をつくばスタートアップパークで実

施できるのであれば、それは非常に可能性を感じます。その点はつくば市側でも、うまくセットできるところあるではないかと、お話を聞きながら感じてきました。一旦、以上です。ありがとうございます。

○藤光：ありがとうございます。そうなのですよね。まさにスタートアップのための、スタートアップだけのものになってしまうと、どんどん世界が狭くなってしまって、限界を感じるというご意見について私も賛成です。残念ながら「NoMaps」に行ったことないので、是非行きたいなと思います。私の拙い経験ですと、研究の世界だと、別分野との融合研究は大事であるとなっていて、以前論文分析をたくさんしていたところ、単体分野ではなくて、融合研究の方が面白いです。実際に論文の採点書を見ていても、被引用回数を見ると、融合研究の方が非常に多いです。サイエンスにも融合研究の論文が出ていたりしていて、融合することはすごく大事です。他方で、分野融合、全く異なる分野の人たちが集まり、集まって何かを生み出すことは非常に難しいです。団体が関与しているところの示唆もまさにおっしゃる通りだと、同時に悩ましいと思っているところです。例えば、カリフォルニアのサイエンス in レジデンスの取り組みでは、研究者の方と音楽家の方が一緒の場所に住むと、お互いにとって何かインスピレーションがあるようです。作曲活動にも良い影響があるし、数学の研究者にとっても、とても良いことがあると聞いたことがあり、そういうところが非常に似ていると思い、私は大変興味深くお話を聞いていました。市がそのようなイベントをどのようにできるかについては、できるところとできないところがあるということが本音であります。市は本当に所掌が大きいです。例えば、私がいる政策イノベーション部の中でも、公設墓地や霊園を作ることも所掌の中にあって、担当する領域が結構広いです。１回のイベントをやる話を教育や福祉など他部局のところへ持っていくことは庁内で完結するため、ハードルの高さを踏まえてもできると思います。そのイベント

をより本当に意味のあるものにしていくことは、非常に汗をかかなければならないことで、今すぐにできるイメージは湧かないです。私からの提案として、ルクセンブルクのルクスイノベーションというところから、いろんなイベントを一緒にやっていこうという話をもらっているところでもあるので、国境を越えたり、それを契機に、ルクセンブルクは科学技術に興味があるみたいですけれども、もしかしたら教育や色々な分野で繋がる可能性もあるかもしれないです。色々な壁を越えたイベントを、スタートアップを軸にして何か考える一つのきっかけになるように来年度以降、何かできたらと少し思います。とりあえず私からのコメントは以上です。皆さまからこの際ですので、もっとこのようなことを今後していくと良いのではないかというコメント、また、この施策・戦略そのものはこのように取りまとまったけれども、さらに実施していく上でこのようなことに気をつけた方が良いことなど、何かご意見がございましたらお願いします。高橋委員からもご意見を頂いていますので、この際、ご発言いただければありがたいなと思っています。

○高橋：はい、ありがとうございます。宜しければ、せっかく文字に起こしておりますので、書記の方のためもチャットにコメントを張り付けた上で、お話をさせていただければと思います。今回のドラフトを拝読させていただいてどこのことを指しているということも含めてお伝えできればと思うので、よかったら画面共有をさせていただいてお話をさせてください。２点ございます。２点とも関連していると思います。まず一つ目は、冒頭の背景の「スタートアップの推進に対する期待」の箇所について、「①社会課題の解決」、「②革新的な技術開発」、「③ 新たな産業の創出」、「④ 人材の創出」を挙げられています。あまり大枠を変えると、庁内調整が大変なので、あんまりご無理を申し上げる気はないのですが、これらに加えて、「地域ブランドの向上に資する」という内容を入れてはどうかと思います。

地域ブランドの向上に資する取り組みの結果、「人材の流入・創出」から、その結果として「経済の活性化」、もしかしたらここまで書かなくても良いかもしれませんが、「地価を含め資産価値の向上」を実現するという好循環の基点にスタートアップ政策をするという決意も込めて加えてはどうかなと考えました。なぜこのように書いたかと申し上げると、第３章のところで、今回掲げている新しいビジョン「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」はとても良いコンセプトだと思います。ただ、今回の３回目の議論でもありましたけども、「これが一般の市民にどんな影響があるのか」という問いに答えるためには、もともとつくば市が掲げている「つくば市未来構想」の 2030 年未来像のⅠ～Ⅳが、戦略のビジョン「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」に直結することだと思うのです。戦略のビジョンが 2030 年未来像のⅠ～Ⅳと直結しているからこそ、地域ブランドという観点で取り組むのがとても効果的ではないかと思います。さらに申し上げれば、先ほど江渡委員もおっしゃっていた通り、縦割りのせいかどうかわかりませんが、もっと言うと、スタートアップ戦略の事業をスタートアップ推進室の所管事業だけにせずに、広報やシティプロモーションと共同で所轄して責任を持ちながら、地域ブランドという観点で打ち出していくのがより効果的になるのではないかと思いました。このブランディングや広報を PR という観点でやるべきだと思うのが、２点目で提案、意見させていただいていることです。個別施策の「１．起業・クリエイティブマインドの醸成」に関するところです。「１．起業・クリエイティブマインドの醸成」で大事なことは、起業しようとする人のマインドの醸成だけではなく、第３回の振り返りのところで屋代室長からも本日お話があったように、起業しようとする人を見守って、応援して、支える周囲の市民のマインドの醸成だと思います。クリエイティブにリスクを取って、生み出す人たちを称えるような、

自然に見守る市民のマインドを醸成することがとても大事だと思います。ここに例示されている、筑波大学との連携や高校生を対象にした施策だけではなく、第3回の懇話会の振り返りでもあったように、起業家を市報やローカル情報誌で紹介し、市民に知らしめる取り組みを PR 施策の一環として積極的に行って、「こんなことにトライする人がいてすごい、良いね」という空気感を行政が作っていくことが大事だなと思います。もちろん、振り返りのところで、市民の知る機会の創出を図るというところに言及して、ここを反映させようとしてくださっていることはよく理解しているつもりですけれども、よりビジブル（明確）な例示として書き込んだ方が、アピールできますし、実行も伴うと思いますので、これも 1 つ目の意見で申し上げたように、広報やシティプロモーションと一緒にやっていくことは大事だと思いました。すみません。長くなりましたが、2点を意見として申し上げさせていただきました。ありがとうございます。

○藤光：本当に我々も意見を同一とするところかなと思っています。特に地域ブランドというところで、ちゃんとエコシステムの起点になるというストーリーは、確かに今の最終案の文案だけでは一面しか見えないところがあると思うので、1点目と2点目のご意見を合わせて、修正できればと思います。まだまだ修正できるタイミングですね。

○屋代：屋代です。はい、おっしゃる通りまだ修正は可能です。また再度修正案を作って、今度は、このような感じで修正したという結果を皆様に書面で報告させていただき、ご相談させていただく形になると思いますけれども、そういう形で修正していけたら良いと思っています。

○藤光：他に、ご意見や、この際に変えた方が良い点をお持ちの方はどなたかいらっしゃっいますか。

○高橋：続けて、すみません。その意味では、先ほどの江渡委員や堀下委員のご意見を聞いていて、こういう（「NoMaps」）イベントについて、個別施策

6 や 7 で踏み込んで書いてはどうでしょうか。この辺は屋代室長が色々とご苦労してどのように書くのか苦慮されている状態なのかもしれません。個別施策 6「コミュニティの醸成」や、個別施策 7「スタートアップと人材の交流支援」あたりに、先ほどの札幌でのイベントをつくばでも実施することを書いてはどうでしょうか。どこまで踏み込んで書けるのか難しいところなのかもしれませんけれども、触れるようにした方がせっかくのインプットを生かせるのではないかなと思いました。

○藤光：ありがとうございます。どこの個別施策に入るのか、事務局でも検討しているところかなと思うのですけれども、思いとしては持っているけれども、どこまでの内容をどのように書くのか、検討するところがあります。おそらく、「NoMaps」と具体的にしてしまうと差し障りがある感じがしますので、そのような趣旨のイベントを計画していくことは戦略の中に入れ得ると思うので、事務局でそちらも検討したいと思います。事務局はそれでも大丈夫ですか。

○屋代：はい、大丈夫です。

○藤光：あまり具体的には書けないのかなと思います。

○屋代：ちょっと書き方を工夫させていただきます。

○藤光：はい、ありがとうございます。川﨑委員、お願いします。

○川﨑：手を挙げないといけないと思って挙げました。私も高橋委員と同じようにちょっと画面共有をさせていただきます。高橋委員と同じページで恐縮です。大きなタイトルについて私は全く異論がないのですけども、前回、前々回くらいの懇話会の議論から市民の人たちをどのように巻き込むのか、市民の人たちにどのような恩恵があるかという話が出ていました。つくば市が旗を振って市民に恩恵を与えるという観点からいうと、その恩恵はやはり行政サービスに関するものであるべきだと思っています。それ以外のことはあまり関係ないのではないかと思っています。スタートアップ

の推進に対する期待 1 の「社会課題の解決」というところで、市民は社会課題について何となく知っているのだけど、どれだけ深刻なのかについて分かるようで分かっていません。何となく労働人口が減って、少子高齢化するのだろうということは思っています。改めて経済産業省の資料などを色々なところまで見ると、2050 年までという具体的な期間を挙げて、こんなに労働者人口が減るということに危機感を持っていたりします。何を言いたいかというと、期待に書いてある内容は今のサービスレベルを良くしていくことに比較的近い話だと思うのです。今は良くも悪くも日本の経済や社会に対してそこまで絶望感がないので、将来への危機感は感じないと思うのですけど、10 年後、20 年後、30 年後を思うと、今の行政サービスを本当に維持できるのだろうかとやはり不安になっているわけで、何かそういうメッセージを行政から投げかけても良いと思います。戦略の中に書いてあるメッセージは良いのですけれども、例えば、人手不足でこのままだと介護が回らないことや、インフラ系の運営も回らなくなるため、技術投資をしたいという話を施策運営する中では市民にされた方が良いのではないかと私は思います。それぞれの現場が、10 年後、20 年後も運営できると市役所の現場で思っているのだったら別に良いと思うのですが、回らないと思っているのだったら、手を挙げてもらって、そこに対しての解決をどんどんお願いしていく必要があると考えます。ある VC は、行政サービスに係るテーマは投資しやすいと話しています。でも、投資しやすいのは基本的にお金になる事業だと思うのです。行政サービスに関することは必ずしもお金にならないため、そこに対してのイノベーションを求めていくためには、行政が良い提案についてどんどん採用するということが重要だと思います。今でもそういう制度はあると思っているのですけども、現段階の資料を拝見させていただいても、やはり 10 年後、20 年後を見据えての課題ではなく、今をもう少しだけ良くしていこうという短サイクルの認

識で終わってしまっていると感じています。ただ、このスタートアップの取り組みは 10 年後、20 年後の社会も見据えた一手だと思っていますので、そういう意味で行政側からもどんどん危機感をあおるような活動して欲しいと思います。あとは、人材の創出というところで、茗渓学園や筑波大学の方とも問題点として話していることは、（画面共有の内容が）見えづらいかもしれないですけども、科学や技術、エンジニア、数学などの分野に従事する日本の女性比率が非常に低いことです。一方で、インドは結構高い比率です。一緒に働いているインドのシステムエンジニアによると、インドの大学で働いている全体の 4~5 割が女性である一方、日本はそこまで高い比率ではないです。日本の男性社会というものが、いまだにあまり変わっていないです。そのエンジニアの話を聞いていると、インドでは、社会的な動きの中で、世の中が 10 年後、20 年後にこのように変化しそうだから、政府が IT に対して投資していく必要があり、そのために、大学、高校、中学校、小学校と連携したカリキュラムを作っているそうです。インドでは小学校くらいから IT や技術に関する教育をしており、それが実ってきていて、男女問わず、求められている社会課題に臨んでいるわけなのです。けれども、日本は残念ながら、学生は、とりあえず行きやすい大学へ行こうとしたり、国数英だけ学べば良いという理由で私立文系を選択して、楽しくてある程度名前が知れている大学を選んだりしている感じで、何か楽な方向、安きに流れる社会になってしまっていると感じています。国として解決すべき課題にみんなで向かっていこうとする姿が見えないです。だから、課題はいっぱいあるけれども、解決に取り組んでくれそうな人があまりいない感じがあり、それが不安です。そういう意味で、日本全体を変えることは難しいかもしれないけれども、近しいつくば市の中の、例えば茗渓学園や筑波大学だけでも一緒に取り組んでいけないのか、あるいは、つくば市内の企業と取り組めないかと考えています、その人材の育成とい

う点では、何となく集まって楽しくやるイベントも良いと思うのですけれども、具体的なネットワークを作る相手は知り合いというレベルでは多分ないです。イベントをやるだけだと、何となく集まって楽しかったことだけで終わってしまうのですけど、何か課題を投げかけた上で集まってもらうと、本当の絆や繋がり、同志ができるのではないか思っています。私は皆さまの意見と違っていて大変恐縮なのですけども、ただ集まるだけのイベントであれば、あまりやらなくても良いのではないかと思っています。本当に大切な仲間は目的を共有している仲間だと思います。同じように苦労しているという意味で、「スタートアップは辛い」という苦労をお互い知っている仲間がいることは確かに嬉しいです。本来求めている相手は同志だと思うので、そういう意味で何かテーマを投げかけて、何か一緒にやってもらうような傘が少し必要なのではないかと思います。そのため、行政としてできる教育や様々な行政サービスから始めることが、具体的な投げかけとしては良いと思いました。

○藤光：ありがとうございます。常間地委員が手を挙げているので、お願いします。

○常間地：はい。今日は最終回なので、あまり話すつもりはなかったのですけれども、言いたいことはシンプルです。議論の流れに関連するか微妙ですが、先ほどから、課題をどのように捉えるのか、また、スタートアップの地域への貢献性についてお話が挙がっていたと思うのですけれども、そういった縛りや限定を加えることについて、私は基本的に大反対です。なぜ反対するかというと、基本的にスタートアップ、起業、社会起業家、アントレプレナーでも良いのですけれども、やはり全てのイノベーションの起点は人なのです。その人がその地域に内在していること自体を行政や公共の立場から考えると、そのすべてを分け隔てなく押し上げていかなければならないと思うのです。当然 VC は、VC の戦略にのっとって、その戦略に乗っ

た人たちを応援しますし、アクセラレーターもそうだと思うのですけども、こと行政や地域に関して、例えば、行政サービスに寄ったスタートアップを支援するのではなく、つくばから立ち上がったシーズをできるだけ支援していただきたいです。何をもって地域と連携するのかといえば、まさにそういった頑張っている人たちが、つくばにおいて頑張れており、それによって、こんなことやあんなことが起こり、こんなに素晴らしいビジネスや開発、成果が生まれるということです。行政に対しては、直接的なメリットはないかもしれないですけれども、例えば、人類の 20 年後を救うことや、ものすごくパイは小さいですが、地域の足の不自由な高齢者の方を救うことなど、そういったところが漏れないようにしていただきたいです。加えて言うと、私は何回も申し上げていると思うのですけれども、スタートアップはそんなに暇ではないので、地域の貢献を第一義的に求められても困るのです。ただ、一方で、「あなたたちが頑張ってくれていることによって、それが地域の人たちの元気に繋がる、活力に繋がる、勇気に繋がるから頑張ってください」と言われれば、それはこの地域で頑張りたいというインセンティブに繋がりますので、どういうビジネス、どういう技術を押し上げることを考えるのではなくて、この地域から頑張りたいと思っている人たちにしっかり寄り添っていただけるようなメッセージを是非発信していただきたいと思います。こうしたことも含めて、もし可能であれば、こういう場は永続的なものではないと思うのですけれども、起業家として、アントレプレナーとして、社会起業家として、挑戦者としてこの地域で頑張っている人たちの意見をもっと幅広く聞いていただきたいです。現在の懇話会は、スタートアップという枠を外しても、いわゆる起業家という属性の方が極めて少ない会だと思っています。そうではなくて、可能であればこういった懇話会が次回あった場合には、しっかり現場で頑張っている人たちの意見を聞けて、大腕を振って彼らのことを応援できるような行政

サービスをしていただきたいなと思います。以上です。

○藤光：川﨑委員、常間地委員、ありがとうございます。川﨑委員、どうぞ。

○川﨑：私も先ほど少しだけ乱暴な物言いをしていたのですけれども、誤解のないように申し上げておけば、私の会社も別に社会課題の解決に向かっていないですし、忙しくもあります。けれども、私のような会社に対する支援者はいますが、ただ、やはり、どうしても福祉や農業など、VC や GAP だけだと、どうしても支援が行き届かないような人がいます。何を言いたいかといえば、戦略の中で、行政が全部をサポートするというフォーメーションで、多くの案件が並んでいたのですけども、サポート方法はいろいろだと思います。それこそ VC とマッチングさせるような支援の仕方もあるし、行政がサービスを活用するという手の差し伸べ方もあると思います。行政が人を出してお金を出して解決策を全てやるのではなくて、戦略的にやる上では、外部から活用できるようなものを活用しながら、行政として傘やパッケージを作るということが大事だと思います。そういう感じで少しお話しました。

○藤光：ありがとうございます。お二人ともその通りだと思います。私は今、政策イノベーション部の仕事として、スーパーシティの取り組みを特にやっています。その中ですごく感じることは、数十年先の未来のための先端的なサービスがあり、大企業も大きなステークホルダーの一つではあるのですけれども、多くのスタートアップの方に入ってもらっています。そこで面白いと思うことは、このようなことをやって欲しいという多様なニーズを持っているところに、興味を持ってくれるスタートアップがいらっしゃって、サービスを提供してもらっています。スタートアップがビジネスとして回してくれるところは非常に面白いし、つくばだからできることだなと感じています。スーパーシティの中での課題は、どちらかといえばつくば市の課題が大きいです。例えば、周辺市街地の高齢化率のギャップです。

駅周辺と宝陽台周辺では高齢化率が真逆です。宝陽台周辺では交通の問題があったりします。全く違う話では、障がい者がロボットを活用して、ロボットが代わりに働いてくれる未来もあると思います。この提案はどちらかといえば基礎的なものだと思います。また、非常に研究に寄っているものや、その調達に関するものなど、色々な提案をしており、それぞれにスタートアップが関連しています。例えば、JAXA がスタートアップを振興するためにより環境を整備する提案もあります。多様性を補完する提案の中に、全部がそうではないのですけど、中にはシリアスな課題も含まれていることがなかなか面白いところだと思います。この（スタートアップの推進に対する期待 1 の）社会課題解決は私も正しいというか誰にでも当てはまるものだと思うのですけれども、もう少し書けるところもあるのかなと思うので、あまり狭めすぎても良くないのですけれども、社会課題を具体的に書くこと、また、スタートアップそのものが、多様性を持って色々な形で育っていく、エコシステムの中で色々な形に育っていく文脈を盛り込みたいと感じるので、考えていきたいなと思っています。その他、女性比率は本当にその通りです。どの分野でも日本が低いと思います。前職の文科省に関わるところでも、女性研究者比率は、主要国の中で我が国だけが軒並み非常に低いですよね。それは本当に異常な結果だと思います。同様の状況が色々なところの女性比率で現れていることはその通りだと思います。最後の懇話会なので、結構早く終わるかなと思ったのですが、皆さま、本当にいろいろご発言いただき、ありがとうございます。私からちょっと一言、この場を借りて皆さまにご相談したいと思っていることがあります。常間地委員からもあった通り、スタートアップの現場の方の意見は本当に大事だと思うのですよね。その人たちが「つくばで創業して良かった」、「つくばだからできる」と思えるようにすることは市政として絶対にやらないといけないことだと思うのです。つくばスタートアップ・エコシステ

ム・コンソーシアムもあるのですが、なかなかそのような方々とどのように関わっていけば良いのかについてのノウハウが我々にないので、この懇話会はこの懇話会として本日で最終回にはなるのですけれども、終わった後も、もしご協力いただけるのであれば、皆様からいただいた色々な意見を具現化するためにはどうしたらよいのかについて相談できたらと考えています。市の取り組みがその都度で今どのような状況になっているのかについて連絡をしてもらっても良いという方がいらっしゃったら、我々から連絡を取ってご相談させて頂きたいです。その中で、実際にスタートアップの起業家の方々からご意見を聞くにはどうしたら良いかについて、継続的にご相談できる関係の懇話会であったら、良いなと思っている次第です。起業家の方々は皆さま忙しいと思うので、ボランティアになってしまうと思うのですけれども、その辺もご相談したいと思っています。ちょうど 5 時になりましたけれども、皆様からこの際に何か最後にありますか。

江渡：今、発言してもいいですか。

藤光：大丈夫です。

江渡：最終回なので、せっかくならば言っておこうと思って発言します。研究者とこの懇話会の距離が意外とまだ縮まってないという感じがしています。私がつくば市さんと密接に話をするようになったのは、実は 2015 年や 2016 年からなのです。それよりも前から私はつくば市に住んでいて、研究者をしていましたが、正直に言うと、つくば市と連携して実際に何になるのかとその当時は思っていました。今は、その時の気持ちをちょっと忘れてしまっていたというのが率直な感想です。2016 年からすごく密接に関わるようなったからなのですけども、その時の過去の自分を振り返ってみると、「よほどのことがないと、つくば市と一緒にやっても何も得るものがない」というのが率直な気持ちでした。私は今旗振り側に回ったので、みんなにつくば市と連携しようと呼びかける側になっていますけども、実を

言うと多くの研究者の気持ちは、そこからあまり変わってないかなと思っています。ではどうすれば良いかについては、ずっとあまり良い手はないです。前回の懇談会でつくば版 SBIR を提案したのは、そのような背景があって提案したわけですけれども、今のところはあまり進展してないなという感触があります。私が個人としてやっている取り組みに「サイエンスビアバー」というものがあります。「サイエンスビアバー」は名前の通り、サイエンスについて語るお酒を飲む会で、特にビールを飲む会なのですけども、それをやった時に実を言うと、単にお酒を飲みたいからということではなく、研究者が是非とも顔を出したいと思うイベントを設計するにはどうしたらいいだろうかということから逆算し、こういう場であったら研究者が絶対に行きたくなるということを考えた結果、そのような形になったという経緯があります。ですので、別にビールにこだわるわけではなく、研究者がこういう場だったら出てきたいなと思うような条件を整えた場を、何らかの方法でデザインし、場所はもちろんつくばスタートアップパークでも良いと思うのですが、それ以外の場所でもよくて、そういったものを定期的にやることで、まずは顔を出せる場、顔を出したくなる場を設計すると良いのではないかなと思って発言しました。以上です。

○藤光：ありがとうございます。まさにその距離は私もちょっと気になっています。多分ほとんどの研究者の方は、なぜそれをやらないといけないのかという気持ちになってしまうところがあると思います。まずはそこの段階から、つくばスタートアップパークの活用という観点で市でも何かきっかけを作れたら良いと考えています。まず小池委員、お願いいたします。

○小池：小池です。石塚委員がお話されると、私が言うことがなくなってしまうかもしれないので先に失礼します。私たちは今社会実装本部で、研究者と色々な企業や社会との間に入って、いろいろ取り組んでいると、研究と社会ニーズとの間にはやはり結構なギャップがあるとすごく感じていま

す。例えば、国立研究所等の取り組みでは、研究者にフォーカスが当たるのですけども、それと同時に、私やTCIさまが研究者と社会ニーズの間を埋めるような人も含めて、アントレプレナーシップを醸成する取り組みを少しずつ蓄積していくと、研究が実際どういうところに使われたりするかについてだんだん見えてくるのかなと感じています。やはり研究者は普段、社会ニーズと接触しなくても成り立ってしまうので、その接点みたいなものができる取り組みが必要かなと感じます。以上です。

○藤光：ありがとうございます。石塚委員、お願いします。

○石塚：はい。いろいろと話を聞いていて、実はつくばスタートアップパークでも「サイエンスビアバー」をやろうと、昨年、今年と考えていました。1度だけ計画したら、新型コロナウイルスの感染状況がひどくなってしまって、ビールを持ち帰る会になってしまいました。ただ、ビールというワードが出ただけで随分と集まりました。そうしたことを考えて、新型コロナウイルスが収まったら、飲み会と称しつつ、またつくばスタートアップパークでやっていけるかなと思っています。一方で、ビールがない状態で、何とか研究者を集めようという試みはこれまで実施してきました。毎回２、３名ぐらいは、いつものメンバーではない方を誘えますが、産総研の小池委員やNIMSの川島委員など皆さまにご協力いただいて、なかなか大変なことではありますが、それぞれの研究機関のイントラにイベントの情報を載せていただいています。それでもたまたま興味を持った2、3名が来てくれる状態です。イントラに載せると、研究者全員にその話が伝わったということなので、そこまでしていただいた研究所の皆さまには本当に感謝しかないのですけれども、まだまだ難しい中ではありますが、江渡委員と一緒に「サイエンスビアバー」をつくばスタートアップパークでやりたいと思っています。新型コロナウイルスの状況を見ながらにはなりますけれども、どうしたら研究者に集まってもらえるかが課題です。研究者は、イン

トラにまで載せていただいたので情報を知らないわけではないです。難しいなとは思っています。そんな中で、少し取り組みをしているものとしては（つくば市）産業振興課さまとスタートアップ戦略は最近ものすごく離れてしまっているのですけれども、産業振興課さまと一緒に研究者、中小企業、ベンチャーを1か所に集めるという取り組みをしています。研究所やベンチャーのものづくりを中小企業にお願いするイベントをやって、40人くらい集まっていただき、今までで一番交流できたと思いました。多分スタートアップの推進だけではなくて、教育とも一緒にするなど、色々なところと一緒に進めることで広がっていくことがこの戦略の位置付けにも書かれているようで、それは本当にそうだと思います。何が言いたいかということですけれども、堀下委員が言っていた「Tsukuba Startup Week」は、スタートアップに絡むものしか入れてはいけないという印象があるのですけれども、予算がない中で、皆さんの持ち寄りで全部入れていただいているので、早々にお願いできないことがあるかもしれないのですけども、研究シーズの発表会を入れても良いですし、教育のものを持ち込んでもらっても良いですし、そこにもう少し広く集めていけたら良いなと思います。もう一つは、科学フェスティバルというイベントが昔ありました。「NoMaps」に近いイベントをやるとしたら、つくばスタートアップパークでは小さすぎます。昔は科学フェスティバルをカピオでやっており、非常に楽しいイベントでした。イベントには、研究所の方や市民も出ていましたし、教育現場からは科学部が参加していました。当時はつくば市がスタートアップを今ほど推していない時期だったので、スタートアップは科学フェスティバルに入ってきてなかったのですけれども、そこにスタートアップに加えて、産業振興課さまから企業を加えて頂けると、「NoMaps」に近いものができるのではないかと思います。まず一つは、「Tsukuba Startup Week」をやっていき、科学フェスティバルが将来復活するかどうかは分か

らないですけれども、復活するときには科学だけではないものを織り込んでもらえたら良いなと思いました。長くしゃべってしまって、すみません。以上です。

○藤光：ありがとうございます。堀下委員、お願いします。

○堀下：はい、ありがとうございます。今、石塚委員のお話とかを聞いていて、自分の中でもいろいろな考えがぐちゃぐちゃとしてしまいました。内容的な話ではなく、最後の懇話会だから言っておかないと残らないという江渡委員の話を聞いて、感銘を受けてしまいました。私も普段はニコニコと何でもやるタイプなのですが、たまには言っておこうと思います。「Tsukuba Startup Week」は、つくばスタートアップ・エコシステム・コンソーシアムの冠でやっています。「Tsukuba Startup Week」をつくばスタートアップ・エコシステム・コンソーシアムの中に入れ込むという判断をした責任はそれ自体全員でやったことです。つくばスタートアップ・エコシステム・コンソーシアムの取り組みにしているものの、つくばスタートアップ・エコシステム・コンソーシアムの取り組みであるのであればこそ、市としてもっと前進させるべきだと思うので、「Tsukuba Startup Week」はつくば市のスタートアップ戦略に入るべきだと思います。今チャット欄でもスタートアップという名前を冠することそのものに対して僕自身も疑問を呈しているので、矛盾するかもしれませんが、少なくとも現状においては、幸か不幸かスタートアップに関するイベントを一堂に会したものであるのであれば、「Tsukuba Startup Week」は間違いなくスタートアップ戦略に乗るべき内容であると個人的には思います。少なくとも、昨年度と今年度は、つくば市及び茨城県がリーダーとするつくばスタートアップ・エコシステム・コンソーシアムに位置づいているもの、正確に言うのであれば、その一部会として位置づけられているので、それを戦略の中で明記することを個人的に望みます。また、名称についても、そもそもスタートアップだけ

ではないと私自身も思うところがあるので、矛盾はしますが、現状はそのように思います。あとは、これは誰がどうかと言うつもりはありませんが、多くのイベントが持ち出しのもとで成り立っているところはもちろん非常に是正したいところです。一言で言うなら、お金を欲しいという話ではあるのですけれども、ただ単にお金が欲しいというよりも、来年度以降は「Tsukuba Startup Week」を実行委員会としてやっていこうというのも、内々では見据えている中なのでちょっと難しいのですが、つくばスタートアップ・エコシステム・コンソーシアムの取り組みとしてしっかりと位置付けられた上で、しっかりと発信していきたいという気持ちが個人的にはあります。最後の作業や雑務は私がやるのですが、大きく取り組みをかぶせるところがかぶさった上で、外に強く波及させていくというところは分業、チームワークを非常に期待したいです。まさにある種、法定計画ではなく任意計画としてこのスタートアップ戦略を策定するのであればこそ、この任意の活動であり、なおかつ、つくばスタートアップ・エコシステム・コンソーシアムにも位置付けられる「Tsukuba Startup Week」については、個人的に強く戦略の中で位置付けて欲しいという要望です。

○藤光：ありがとうございます。石塚委員、お願いします。

○石塚：すみません。一つは「Tsukuba Startup Week」の話についてなのですけれども、教育現場からも入って欲しい、どこからでも入って欲しいという話はしたのですけれども、やはりスタートアップに紐付いているものを私としては入れて欲しいと思います。先ほどうまく話せませんでしたが、アートまで全部入れるのだったら、科学フェスティバルのようなイベントを市役所全体でやるものとしてはどうでしょうか。皆さまは「NoMaps」のようなものと言われるのですけれども、そのような場で実施できたら良いなと思っています。「Tsukuba Startup Week」の中には、例えば、中小企業とスタートアップが繋がるために、またその場に入ってきて欲しい研究

者も研究シーズを発表する場として参加し、事業化に結びついてスタートアップへと繋がっていくこともあると思います。そういうものを含めて、やはりスタートアップに繋がるものであると良いと思います。ただ、それは、スタートアップ推進室だけではなく、教育担当の職員も関与して欲しいです。例えば、去年はつくばスタートアップパークでも茗渓学園に授業へ行ったりしました。そういう部分では教育担当の職員がやはり一緒に入ってきて欲しいです。さらに、研究所も入ってきて欲しいけれども、私としては、スタートアップに何らか繋がるものが良いなと思っています。そこは、言葉が足りなかったなと思います。予算の部分について、堀下委員は自分で言い辛かったのだと思うのですけども、余りにもしびっくぱわーさまに乗っかり過ぎていて、いつも申し訳ないと思っています。来年はスタートアップ戦略に位置付けてもらって、うまく回せたら良いと思っています。以上です。

○藤光：ありがとうございます。つくばスタートアップ・エコシステム・コンソーシアムの話がありましたけれども、今書かれている内容は連携していくというところに留まっていると思うのですけども、そこは少し具体的にしていくことは検討していきます。あと、予算については、まさにこれからですので、いただいたご意見を受けとめて、つくば市の中でも考えていきたいと思っています。ありがとうございます。他はいかがでしょうか。西野委員、お願いいたします。

○西野：これまでと全く違う話になってしまい、しかも少し細かなことかもしれませんが、お話させて頂きます。今回の懇話会が最後ということで、大変良い議論をしていただきました。私自身も、大学でスタートアップを支援・創出していくという立場におり、大変参考になりました。皆様には本当に御礼申し上げたいと思います。この懇話会に参加されている委員の方々は、いわゆるスタートアップの創出や活性化の推進を一生懸命進めて

いこうという人たちで、考え方のベクトルに若干の違いはあっても、また立場が違っても、同じ方向に向いて議論をしてきたと思います。一方で、このような活動を市として進めていくときに、違う角度からスタートアップを見ている人たちもおられるものと思います。ネガティブな意見も含めて、そういった方々の声を市の方で少しキャッチしていただき、認識をしていく必要もあるのではないかと感じました。賛成や反対に留まらず、いろいろな意見をお持ちの方がたくさんおられ、様々な考えがあると思います。スタートアップを支援する活動に税金を使って良いのかに対しても、ご意見を持つ方もいらっしゃると思います。少なくともスタートアップの創出や成長支援活動をしていることに大賛成はしなくても、反対はしないという考えを持ってもらうことがとても重要と思います。そういった点では、活動を広く周知していくことと並行して、今後は違う意見の方々の考え方を聞くことも、少し試されると良いと思いました。もう1点は大変くだらないことになってしまうのですが、この戦略のドラフトを斜め読みですが、拝見いたしました。これから仕上げていただくと思うのですが、スタートアップという言葉がちょっと多過ぎるのではないかと感じました。ざっと数えると700か所以上、1行に一箇所くらいの割合で出てきます。しかも、その言葉の定義がちょっと曖昧と感じます。例えば、一行目のタイトル文では、「スタートアップの推進に対する期待」と書かれていますが、「スタートアップの推進」とは「何の推進を指すのか」と冒頭から思ってしまいました。スタートアップとは活動のことなのか、スタートアップ企業という名詞なのかが分かりにくい部分があります。その下の行には、スタートアップの創出や成長を推進するという書き方をしていただいているので企業という名詞と理解できましたが、言葉の使い方の整理が必要と思います。せっかく良い戦略を作っていただいても、価値を下げてしまいますので、よく精査をしていただくことをお願いします。以上です。

○藤光：ありがとうございます。実は誤字や事業名の誤りなど、私が気づいた点もまだまだあるところですので、これから校正していくところです。ですので、西野委員にご指摘頂いたスタートアップの使い方についてもちょっと修正したいと思います。私の理解では、スタートアップは企業体を指すので、活動そのものではないです。ただ、スタートアップの具体的な定義としては政府内でも決まっていないと聞いています。これからスタートアップの定義を定めるという話を８月ぐらいに私は聞きました。現状では具体的には決まっていないままですけども、少なくとも、スタートアップが活動を指すのか、企業体を指すのかなど、基本的な部分はしっかり記載したいと思います。先ほどから、つくば市の教育局との繋ぎがイベントでも重要ではないかという話がコメントでもあったと思います。我々、少なくとも私は、それが大事なのかなと思っています。特に、今回の次のスタートアップ戦略の軸となるところを人と位置付けているので、人となると教育もそうですし、もちろん福祉もそうですし、そういう位置付けをしたからこそ、スタートアップにとどまらない広がりがあるような戦略になっているのではないかなと私は思っています。まず、この戦略があると実は、我々としても他部局に話を持っていく時に、このように市として策定したものがあれば、一緒にやろうよと言いやすいです。ここだけの話ですけれども、予算取りのところもしっかりやらなければならないところがあります。実は皆さんとの関係も一緒であるところがあり、この戦略を策定したことを契機に、趣旨をしっかり踏まえて進めていきたいと思っています。つくばスタートアップパークの活用や市がやるべきイベントの話について、自然と統合されてきたと思うのですけれども、ちょうど大体折り返しぐらいの時間になったので、引き続き、戦略の内容について気になるところがありましたら、ご意見いただいても構いませんし、それにとどまらず、今後この戦略を進めていくにあたって、「NoMaps」のようなイベントを実

施するには、どうしたらいいのかについてご意見いただきたいです。まず、人を軸にするという方針を決めたので、スタートアップにとどまらず、つくば市の人をどのようにしていくのかについて、広がりをもって、市がしっかり旗振りをしてイベントを出来たらよいと思います。すみません、お願いします。

○高橋：何度もすみません。ぜひ議事録に残したいなと思ったので、追加させていただきたいのは、先ほど江渡委員と石塚委員がおっしゃっていた「サイエンスビアバー」はすごく良いと思いました。研究者が顔を出したくなる場がとても重要です。かつ、この重要さはビジネス側の人材についても同様だと思っております。人を中心に据えた今回の戦略だからこそ、「サイエンスピアバー」であれば先ほど石塚委員がおっしゃっていたように研究所のイントラで告知できるという強みがあるわけですけれども、これ逆にビジネス側の人材に知らしめようと思うと、冒頭の私の意見の手前みそで申し訳ありませんが、さらに PR 戦略と具体的な施策が大事になってくると思いますので、そのような顔を出したくなる場「サイエンスビアバー」に私もすごく行きたいと思います。今まで私はこのイベントを知らなかったです。ビジネス側の人材に知らしめるような PR 戦略と具体的な施策を、スタートアップ推進室と PR・シティプロモーション部局が一体になって、是非一緒に責任持って強く進めていただけたら嬉しいと思いました。

○藤光：ありがとうございます。是非そのようにしていきたいと思います。確か、第 2 回、第 3 回懇話会の時にも、PR 戦略は広報紙の活用など話題にも出たと思います。広報紙は高い年齢層の方にとって良い媒体ですので、メディア戦略と合わせて、引き続き検討したいと思います。石塚委員、お願いします。

○石塚：すみません。言うべきかどうか少し迷っていた部分なのですけれども、５ページ目の「スタートアップと一般創業」の違いを示した図が出ている

と思いますが、この図に少し引っかかっています。研究所発ベンチャーでも、この図を見て「当社はスタートアップではない」と言う方が多くいます。一方、つくばスタートアップ・エコシステム・コンソーシアムでは、ディープテックスタートアップの世界的拠点を目指すとして、ディープテックに力を置いてスタートアップと言っています。そこで矛盾が起きてきて、この図を見たことで、スタートアップ戦略が自分たちと関係ないと思ってしまうベンチャーがいると思います。私たちは企業の方と直接よく話すので、その話をちらほら聞きます。J カーブを描いて、一気にお金を集めていくベンチャーばかりではなくて、何百億、何千億の事業はないかもしれませんが、自分で長年取り組んできた研究をオンリーワン技術として育てていく方も支援するという意味で、私は個人的にこの図が気になるのですけど、皆さまはどのように思われるかというのを聞いてみたいなと思いました。

○藤光：ありがとうございます。どうでしょう、皆さま。この図はいっそのこと削除でも良いのかもしれませんが、違和感はやはりありますか。どうでしょうか。スタートアップの定義自体がなかなかあまりないということと、前回の戦略を作っていた時期が 2018 年で、この戦略は、スタートアップという言葉を知らない方が多かったときに作られたものだという印象があります。私のイメージとして、何も本当に伝わってない方からすると、分かりやすいと言えば、分かりやすいのかもしれないですけれども、自分が起業する立場になると違うと感じます。正確ではなくて、ある一面しか切り取ってない、少し誇張したものなのかなと思っています。ですので、石塚委員がおっしゃっている懸念はごもっともと思う一方で、代替するものが実はあまりすぐに思いつかないというのも現状です。でも、あまりにその図がミスリーディングになるくらいでしたら、削除でも良いのかなと私はお話を伺っていて思いました。この場で削除しても良いかについて少し伺

いたいと思うのですけれども、皆さんが削除で宜しければ、画面で良いねというリアクションをしていただいて、やはり駄目だということであれば、ご意見をいただければと思います。事務局、画面共有をしていただいても宜しいでしょうか。５ページです。スタートアップ全体を指しているわけではないと思います。難しいですね。スタートアップ自体の定義が明確に決まっていなかったりするところがあるので、ちょっと悩ましいですね。石塚委員、お願いします。

○石塚：スタートアップの定義として言っていることをわかるように書けば、問題ないと思います。１ページ全体を使ってこの図を記載しているので、スタートアップ戦略のスタートアップはこの図だと言い切っていると思われなければ良いと感じます。必ずしも削除するべきだと思っているわけではなくて、皆さんから見てどう思うのかなということをお聞きしたかったです。はい。以上です。

○藤光：ありがとうございます。いかがでしょう。

○高橋：そういう意味で、印象・意見を申し上げれば、この図が載っていることは私は全く違和感がなかったです。別に赤字を掘るだけがスタートアップではないというのもおっしゃる通りではあると思います。あってもなくても、どちらでも良くて、これがあることで読む気をなくす人がいるくらいだったら、落としても良いのではないかというぐらいの印象です。感想は以上です。

○藤光：ありがとうございます。私も同じ感覚で、あんまり正確ではないので、戦略に位置づけるのには少しふさわしくないかなっていうような思いに傾いている印象です。ちょっと載せる意味も逆にあまりない気がするので、いっそのこと削除したいと思っていますが、皆さんはよろしいでしょうか。

○堀下：意見をよろしいでしょうか。結論から言うと、私はどちらでも良いです。この図を載せることはどちらかと言えば市の姿勢だと思っています。

石塚委員のご意見には個人的に同意です。石塚委員が普段から接している方々は、研究開発型でありながらも、スタートアップではなく、そういった企業を支援されているがゆえの苦悩だと思います。そうした企業もしっかりと救ってあげたいという石塚委員の優しさだと思うので、私は個人的にそれに対して非常にリスペクトを払うべき事案だと思いますし、個人的な思いとして共感します。ただ、ここでは、明確につくば市スタートアップ推進室として、赤字を掘るかどうかは別としても、急成長する人たちをスタートアップと呼び、彼ら彼女たちを支援するという強い意志のもとで今まで進めてきたのではないかなと推察しており、これがもし不必要だとなるのであれば、つくば市は何を支援するのかというように、元に戻ってしまうところに対しては個人的に少し危惧しています。そうなってくると、一層ちょっと境目がわからなくなります。確かに私もスタートアップだけではなく、他も支援が必要なことや、アントレプレナーシップが大事なことを言った手前、非常に言いづらい立場ではあるのですけれども、誤解を生むかもしれないけど、誤解を恐れずにこれをスタートアップだと決めたという事柄において僕は意味のある図なのではないかと解釈していました。すみません。私の個人的な意見です。

○藤光：ありがとうございます。昔は多分そうであったのでしょうけれども、今回の戦略の策定においては、深く考えてこの図を載せているわけでも多分ないと私は理解しています。

○屋代：すみません。事務局からも少々よろしいですか。実態としましては、我々は今、一般創業のような企業とスタートアップを両方見ている状況です。ただ、ベースとして、筑波大学さまや研究機関さま発のつくばらしいスタートアップを中心にみています。おそらく今の議論をみますと、上の図1はあっても良くて、下の表1のスタートアップと一般創業との違いを出す必要はないのかなという気がしています。当然スタートアップを中心

に支えつつも、おそらく一般創業も見なくもない気がするので、もし落とすのであれば、下の表1だけでも良いという気はしていますが、その点について皆さんは何か違和感がありますか。すみません。実態としては両方を今は見ているということがあります。先ほど常間地委員からの意見もありましたけれども、つくばから生まれてくるテック系スタートアップをやはり我々としては拾ってあげたいと思っています。その辺りは、我々も実は悩ましいと考えており、日々悶々としつつ支援をずっと続けているということが現状としてあります。

○藤光：ありがとうございます。

○川島：NIMS ですけれども、皆さまのエキスパートな意見に対して、素人的な意見で申し訳ないのですけれども、奇遇ですが、NIMS 内では最近スタートアップというものは、この図のようにJカーブを描くようなものだと研究者に説明し直している側面があります。ただ、石塚委員がおっしゃるように、多分一般創業型でも良いですよね。でも、目指すべきはこういうもので、だから、それゆえにNIMSはスタートアップに出資すると言っています。やはりリターンが大きくないと、出資する自己説明もしづらいですし、そういう側面からスタートアップを目標としています。目標とするものはスタートアップで、それはこういうものであり、でも実際には一般創業型があっても良くて、あくまで目安として図は使っていると認識しています。一般創業や一般企業であっても、必ず損益分岐点を割る瞬間は開発の際にはあるはずで、総じて全部の企業で赤い下向きのカーブはあるはずなのです。だから、最初から、お金を借りたり、マイナスが出ないところで安定低空飛行したりするというのもあり得るという意味では、この図自体も抽象的なものですので、ある種のメッセージとして捉えて、先ほどもご意見としてあったように、市のメッセージとしてスタートアップはこういうものだと伝えて、だからこそ市の将来に何らかの形で貢献することを

示すために使うことは良いのかなと思います。すみません、素人意見です。

○藤光：おそらくですけれども、この図は前の戦略から載せているものですよね。

○屋代：そうですね。そこは先ほど堀下委員がおっしゃったように、主としてスタートアップを支援していくのだという意思表示です。そこが恐らく今までの産業振興部門の中小企業支援と違うところであり、ある意味で差別化、特出ししたところです。

○藤光：私の理解からすると、次期の戦略では産業振興というところにあまり重きを置いていなくて、やはり人というところに重きを置いており、どちらかといえば、広がりや理解を重視しています。そういう意味でもあまりこの図はそぐわないと皆さまのお話をお伺いする中で改めて思った次第です。石塚委員、すみませんが、お願いします。

○石塚：はい。皆さまの意見を聞いたところ、確かに一般創業との違いは必要だと思いました。つくばスタートアップパークにも色々な人がやって来ます。商工会の方がパン屋さんを開業する方に、商工会よりもノウハウを持っているからつくばスタートアップパークに行ってくださいと案内するのです。そういう意味で、スタートアップと一般創業の違いを出していくことについて皆さまに違和感がないようでしたら、良いと思いました。当社はスタートアップではないと実際に言っている研究開発型のベンチャーたちも、つくばスタートアップパークに来ないかと言ったら、全然そんなことはないです。つくばスタートアップパークに展示してくれている方々は大体自社をスタートアップではないと話しているものの、提示してくれていますし、頻繁に登壇してくれています。そういう意味では、この図があるからといって、そのような企業と別に関係が悪くなっているわけではないですし、逆に言えば、そのような方々ではなくて、一般の市民の方々にスタートアップと一般創業の違いが何かを示すのに確かに一番わかりやす

い図ですので、皆さまにそれほど違和感がないということでしたら良いのかなと思いました。自分で皆さんに投げかけをしておきながらも、申し訳ないのですけれども、そのように思いました。

○藤光：はい。わかりました。私としては、この図は一つの例ということで、改めてこれが定義ではなく、この場合だけをスタートアップとして示しているわけではないと記載する必要があると思うので、その点だけ付け加えさせていただき、この図を残すという形でいかがかなと思いますが、よろしいでしょうか。あとは、事務局で検討したいと思います。ありがとうございます。それでは皆様、その他に何かございますか。本日が最終回ですけれども、たくさんお話をいただけたと思うのですけれども、今後に向けて何か最後に議事録に残したい方がいればお願いします。もしなさそうであれば、少し時間が早いのですけれども、今日もたくさんのご意見をいただいたので、校正を含めてもう1回修正させていただいて、懇話会自体はこれで終了にはなるのですけれども、皆さまには修正した内容をご相談・ご報告させていただいて、実際にパブコメも含めて策定を進めたいと思うのですけれども、よろしいでしょうか。すみません。ありがとうございます。本日が最後の懇話会ということですけれども、活発にご議論いただいて、改めてこの懇話会を開く度に、気づきや反省がたくさんあるなと思って、すごい懇話会だなと思っているところです。本当にありがとうございます。これで今回の懇話会は閉じさせていただければと思います。本当にありがとうございました。それでは議事進行を改めて事務局にお返ししたいと思います。

5　閉会（17：40 終了）

○屋代：皆様、第4回の懇話会、誠にありがとうございました。先ほど藤光部長からあった通り、本日いただいたご意見を踏まえ、細かい修正等は事務局

の方で責任を持ってやらせていただきまして、パブリックコメント前には、委員の皆様にメールで最終案をご提示させていただきたいと思います。冒頭で申し上げた通り、予定通り 12 月にパブリックコメントを実施し、年明けの 2 月に正式に決定するという流れで進めさせていただきたいと思っております。本日の懇話会といいますか、このスタートアップ戦略の素案を作るための懇話会は本日で終了となります。また皆様、どうぞよろしくお願いいたします。それでは本日第 4 回のスタートアップ戦略策定懇話会をこれにて終了とさせていただきます。本日はお忙しい中お集まりいただきまして、誠にありがとうございました。

以上

資料１

第４回 つくば市スタートアップ戦略策定懇話会

議事次第

令和４年 10 月 24 日
１６：００～１８：００
Ｚｏｏｍ オンライン

1. 開会

2. 議事の運営について

3. 事務局資料説明

4. 討議

5. 閉会

（配布資料）

資料１	議事次第
資料２	委員名簿
資料３	懇話会及び資料等の公開について
資料４	事務局説明資料
資料５	第２期つくば市スタートアップ戦略（案）
資料６	第３回つくば市スタートアップ戦略策定懇話会での御意見について
資料７	第３回つくば市スタートアップ戦略策定懇話会会議録

資料２

つくば市スタートアップ戦略策定懇話会
委員名簿

（敬称略・五十音順）

（委員）

石塚（いしづか） 万里（まり）	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（いわき） 良和（よしかず）	市民委員
江渡（えと） 浩一郎（こういちろう）	市民委員
川﨑（かわさき） 純平（じゅんぺい）	市民委員
川島（かわしま） 義也（よしや）	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（こいけ） 英明（ひであき）	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
須田（すだ） 仁之（きみゆき）	株式会社グッドパッチ　監査役
髙橋（たかはし） 朗（あきら）	市民委員
常間地（つねまち） 悟（さとる）	株式会社ワープスペース　代表取締役社長
西野（にしの） 由高（よしたか）	国立大学法人筑波大学　国際産学連携本部審議役
長谷川（はせがわ） 克己（かつみ）	茨城県　産業戦略部技術振興局技術革新課長
堀下（ほりした） 恭平（きょうへい）	株式会社しびっくぱわー　代表取締役社長
保田（やすだ） 浩（ひろし）	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

（座長）

藤光（ふじみつ） 智香（ちか）	つくば市政策イノベーション部長

（オブザーバー）

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

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

つくば市　経済部産業振興課

資料３

懇話会及び資料等の公開について

本懇話会及び資料等の公開については、以下のとおりとする。

1. 懇話会について

つくば市附属機関の会議及び懇談会等の公開に関する条例及び施行規則にのっとり、原則として、公開する。

2. 議事概要及び配布資料について

議事録及び配布資料は、原則として、公開する。

議事録の公開は、原則として、事前に参加者の確認を受けた上で行うものとする。

世界のあしたが見えるまち。TSUKUBA

資料4

つくば市スタートアップ戦略策定懇話会

第4回懇話会　事務局説明資料

令和4年10月24日

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

目次

１．次期戦略策定までのスケジュール（改定）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・p.3

２．本懇話会の進め方・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・p.4

３．第3回懇話会の振り返り・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・p.5

４．本日議論いただきたいポイント・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・p.7

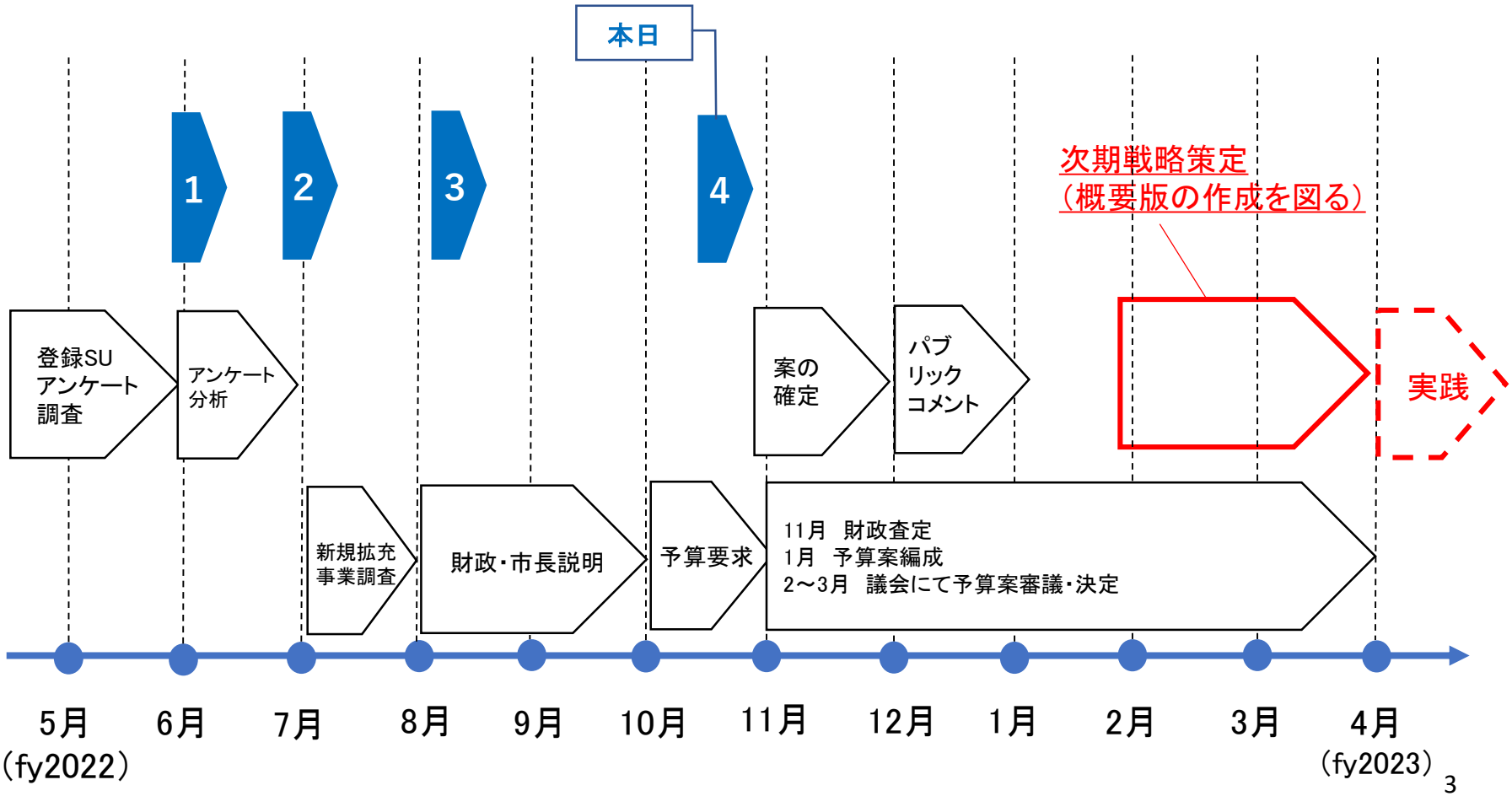
５．（参考）つくばスタートアップパークの概況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・p.8

６．（参考）市民アンケートの実施について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・p.13

1．次期戦略策定までのスケジュール（改定）

● 次期戦略は2023年２月～３月に策定を行う。

■ 懇話会　□市のスケジュール



2. 本懇話会の進め方

＜第1回＞

目　　的	問題意識の共有、議論の枠組みの設定、大枠の構成の検討
内　　容	ご議論・ご意見いただきたいこと ➢ 市が産業創出を目的としてスタートアップ支援を行うことについて ➢ 市として取り組むべきスタートアップ支援の領域について ➢ （サブ）各支援機関が抱える課題について

＜第2回＞

目　　的	重点項目の検討、次期戦略案の方向性の調整
内　　容	ご議論・ご意見いただきたいこと ➢ 市が取り組むべきスタートアップ支援について

＜第3回＞

目　　的	次期戦略案の調整
内　　容	ご議論・ご意見いただきたいこと ➢ 次期戦略案について

＜第4回＞

目　　的	次期戦略案の調整
内　　容	ご議論・ご意見いただきたいこと ➢ 次期戦略の最終案について

3. 第3回懇話会の振り返り

第2期つくば市スタートアップ戦略案の概要について

① 市民に対する貢献という一方的な関係性ではなく、双方向的な関わり方（市民に期待すること）の定義があっても良い。

☑ 市民の協力や理解（実証実験のモニター参加やイベント参加を通じてスタートアップの技術・製品等に触れることをとおした相互理解促進）の必要性を言及（cf.第5章の1）。

② 市民と交わる機会を創出していくことが重要である。

③ 市報等を活用したメディア・コンテンツの充実（起業家や挑戦する人材等の情報発信）を図ることで、市民との関係性も構築できる。

☑ 先ずは市民アンケートを実施（2022年10月）することで、市民意識の把握とスタートアップ等に対する普及に努める。

☑ 「市民の知る機会の創出」を図る旨を言及（cf.個別施策1）。今後、施策の具体化の中で市民向けの情報発信や関係性の構築を図る。

※各御意見の詳細は、資料6を御参照ください。

3. 第3回懇話会の振り返り

④ 成果指標は数値的な目標を達成・不達成で表現していくことは本来的な目的と外れるかもしれない。戦略の定期点検として、モニタリング指標を活用することは考えられる。

☑ 第2期戦略では、施策の在り方を随時検討・改善する目的で、モニタリング指標を設定する（cf.第3章の3）。

関係機関への期待について

- つくば市の立場を明確にしつつ、取組事例などを交えつつステークホルダーが協力しやすい表現を用いることが必要。

☑ つくば市の果たすべき役割（第2期戦略に基づく施策の立案・実施、市民・関係機関等との協働、協働機関等の取組の支援）を明確化（cf.第5章の3）。

☑ 各機関の取組事例・グッドプラクティスを掲載し、取組の継続的推進を促進。また、関係機関から協力を得やすい表現※に努める。

※関係機関所属の委員より事前に御意見を受領・調整を実施。

※各御意見の詳細は、資料6を御参照ください。

- 第２期つくば市スタートアップ戦略の最終案の内容について

以下、懇話会の残余時間に応じて、フリーディスカッションの実施を想定

- つくばスタートアップパークの今後の活用について（案）

５．（参考）つくばスタートアップパークの概況

つくばスタートアップパーク（条例上の名称：つくば市産業振興センター）

所在　：つくば市吾妻2-5-1　※つくばエクスプレスつくば駅出口から徒歩５分
建築　：平成11年（1999年）２月28日
構造　：鉄骨造陸屋根２階建
　　１階　927.47㎡
　　２階　924,62㎡
種類　：研究所
所有者：
　1999年～2016年　国立研究開発法人情報通信研究機構（NICT）
　　※旧：通信・放送機構
　2016年～現在　　つくば市　※NICTから無償譲渡



【つくば市の利用】
2009年４月～現在
　ベンチャー向け貸しオフィスとして２階を運営
　※NICTから無償貸与（2016年に無償譲渡）

2019年10月～
　１階をつくばスタートアップパークとしてリニューアルオープンし、各種スタートアップ支援を開始
　（再整備では、国土交通省の社会資本整備総合交付金を活用）

参考：設置根拠
　　つくば市産業振興センター条例（平成20年（2008年）条例第38号）

5. （参考）つくばスタートアップパークの概況

つくばスタートアップパーク　１階
※創業前～創業直後向けコワーキング席



定期指定席　18,000円/月　（23/27席）
自由席　15,000円/月　（28/48席）　} 24時間365日
ドロップイン　1,500円/日、300円/時　→　平日11時～21時
セミナールーム　500円/時　→　平日11時～21時（土日祝日～19時）
※市内研究者・学生、創業５年以内スタートアップ等1/2減額措置あり









コワーキング席利用者業種：　IT系49%　ライフサイエンス系16%　宇宙系10%　ロボット系４%　環境系２%　その他19%

※令和４年（2022年）10月17日現在

5. （参考）つくばスタートアップパークの概況

つくばスタートアップパーク　２階
※シード～シリーズＡラウンド向け

（１㎡あたり 1,500円／月）

201室	51㎡	76,500円
202室	100㎡	150,000円
203室	102㎡	153,000円
204室	102㎡	153,000円
205室	145㎡	217,500円
206室	109㎡	163,500円

最大３年間　利用可能

～　主な卒業スタートアップ　～

FASTSENSING

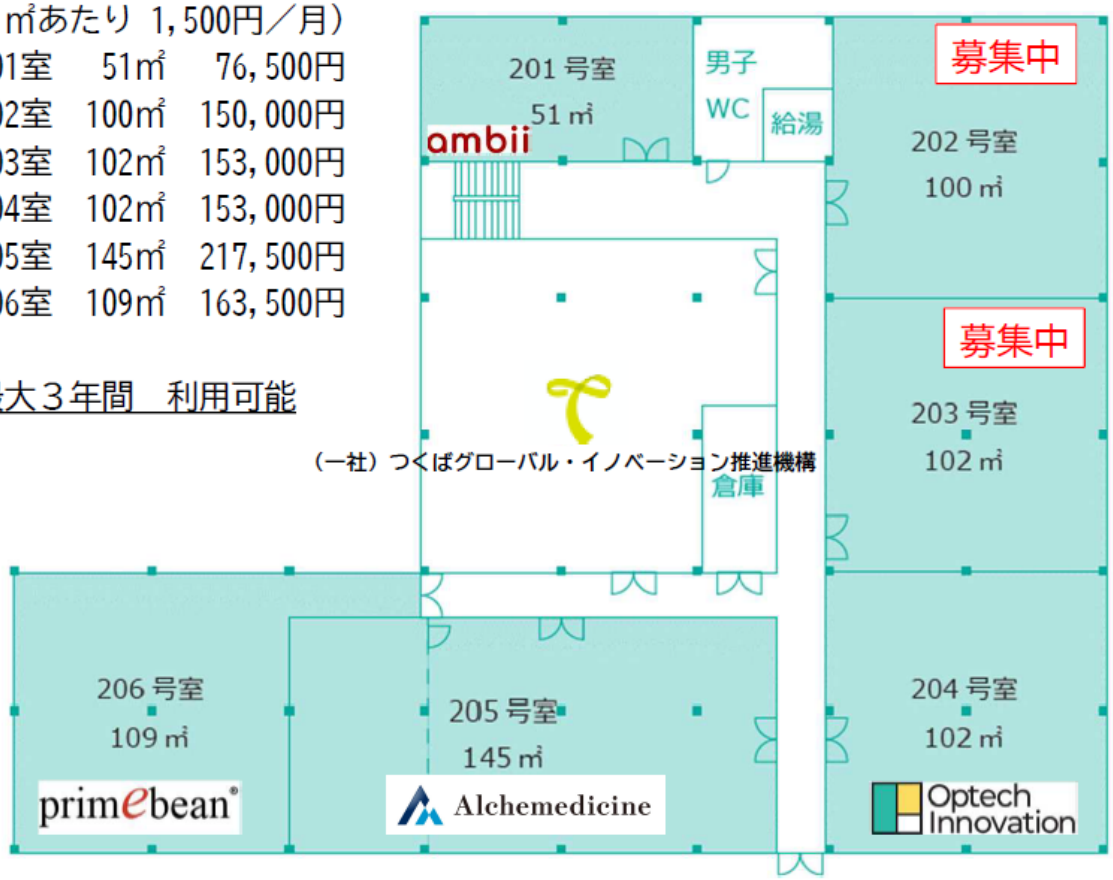
※2022.3月、202号室卒業　→　co-en
IoT向け電子デバイス、ソフトウェア開発

StarPrince

※2022.4月、204号室卒業　→　文科省研究交流センター貸しオフィス
アプリ開発会社

WARPSPACE

※2022.6月、203号室卒業　→　co-en
宇宙空間低軌道小型衛星による光通信インフラの構築
資金調達シリーズＡクローズ、累計10億円突破

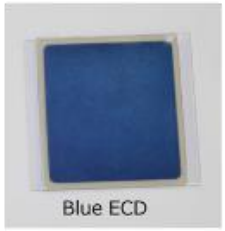


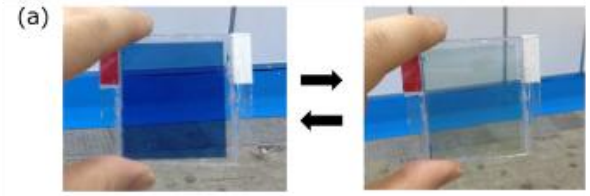
※令和４年（2022年）10月17日現在

5. （参考）つくばスタートアップパークの概況

施設を使った起業前の研究者のＰｏＣ支援事例

省電力性・発色性に優れたメタロ超分子ポリマーを用いた新しい調光ガラスの実証実験
～オフィス普及を見据えて、実機を設置し耐久性・操作性を検証～
NIMS機能性材料研究拠点 電子機能高分子グループ 樋口昌芳氏
2020年度～2021年度











市の支援：設置場所提供、光熱費負担、利用者アンケート仲介、事業ＰＲ

毎週水曜日の夜　イベント開催





オープン後２年半で約9,100人がイベントに参加

5. （参考）つくばスタートアップパークの概況

- 2022年10月 「つくばスタートアップパーク」がオープンから**3周年**を迎えました。



※2019年9月（プレオープン）～2022年9月までの速報値

６．（参考）市民アンケートの実施について

目的

市民に向けたアンケート調査を実施することで、現在のスタートアップに対する市民意識の数値化・現状把握に努め、場合によって第２期戦略の目標設計に役立てるとともに、アンケートをとおしたつくば市スタートアップ支援等の普及に役立てる。

（※これまで一般市民向けのアンケート調査等は実施してこなかった）

調査概要

- 対象
  - 市内在住・在勤・在学の方　→　63名から回答
- 期間
  - 2022年10月７日（金）18:00～10月17日(月)17:59　（10日間）
- 方法
  - 「いばらき電子申請・届出サービス」によるWebアンケート
- その他
  - つくスマ（市民向け情報発信アプリ）によるプッシュ通知（※約8,000人にリーチ）及び市ホームページ掲載により回答を募集

6. （参考）市民アンケートの実施について

設問

1. あなた自身について教えてください。（必須回答・択一）
   - ① 市内在住
   - ② 市内在勤・在学
   - ③ その他

2. あなたは「スタートアップ（企業）」という言葉をどの程度知っていますか。（必須回答・択一）
   - ① 聞いたことがない
   - ② 聞いたことはあるが意味は知らない
   - ③ 聞いたことがあり、意味も何となく知っている
   - ④ 聞いたことがあり、意味もよく知っている
   - ⑤ 意味や特徴を自分の言葉で説明ができる

3. あなたは「つくばスタートアップパーク（つくば市産業振興センター）」に行ったことはありますか。（必須回答・択一）
   - ① ある
   - ② ない

4. 【①の回答者向け】あなたが「つくばスタートアップパーク（つくば市産業振興センター）」に行った目的は何ですか。（複数回答可）
   - ① イベントへの参加
   - ② カフェの利用
   - ③ コワーキングスペースの利用
   - ④ セミナールームの利用
   - ⑤ その他（　　）
   - ⑥ 特に目的はなかった

6. （参考）市民アンケートの実施について

設問

5. あなたは以下のつくば市のスタートアップ支援事業で知っているものはありますか。
（必須回答・複数回答可）
① つくばスタートアップパークの運営（コワーキングスペースの提供、イベント開催等）
② 大学や研究機関等との連携
③ スタートアップの製品やサービスの実証実験支援
④ 起業希望者やスタートアップへの助言やアドバイスの伴走支援
⑤ スタートアップのオフィス家賃補助
⑥ その他（　　）
⑦ 知っているものはない

6. あなたは「アントレプレナーシップ」という言葉をどの程度知っていますか。（必須回答・択一）
① 聞いたことがない
② 聞いたことはあるが意味は知らない
③ 聞いたことがあり、意味も何となく知っている
④ 聞いたことがあり、意味もよく知っている
⑤ 意味や特徴を自分の言葉で説明ができる

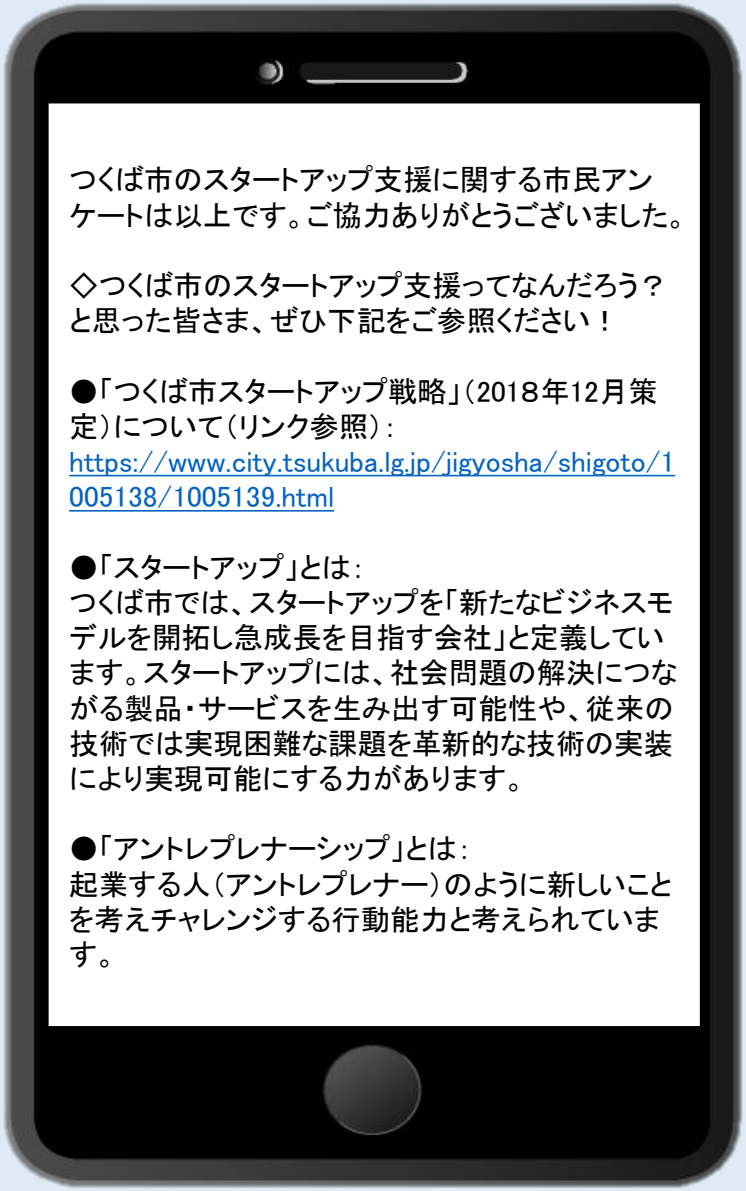
7. スタートアップ支援やアントレプレナーシップの普及に関して、市に期待することがあれば記載ください。（任意・自由記述）

6. （参考）市民アンケートの実施について

普及に向けて

- アンケート回答後、右のメッセージを表示
  - つくば市スタートアップ戦略
  - スタートアップ
  - アントレプレナーシップ

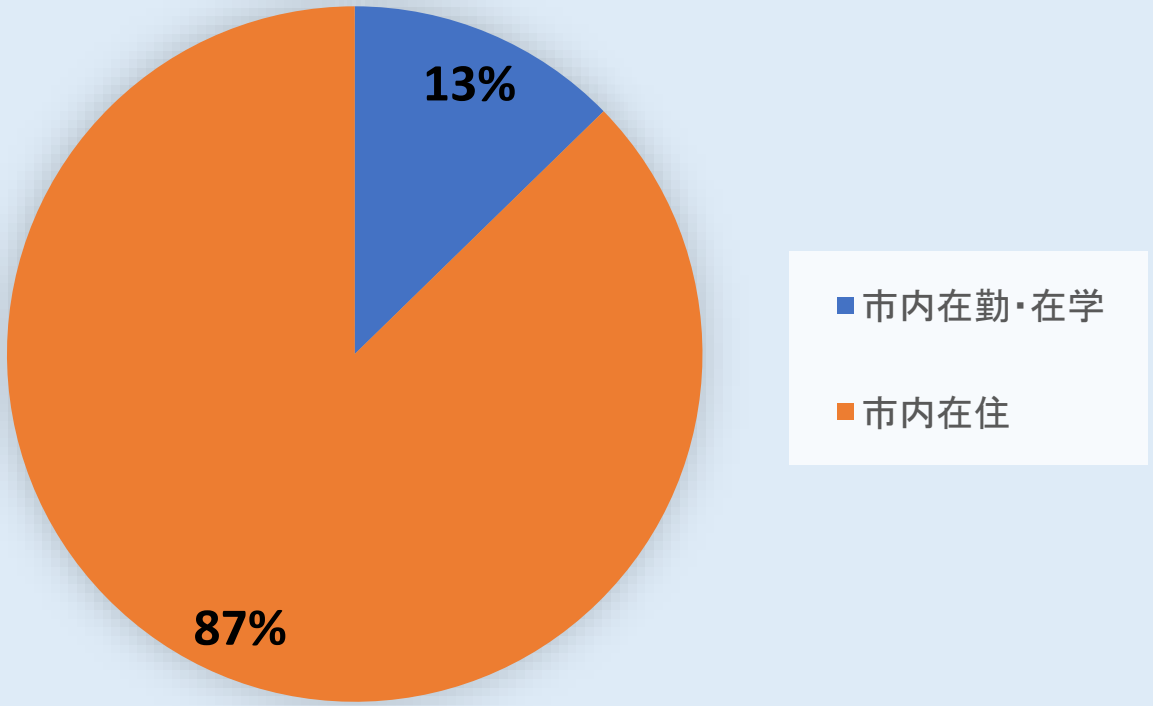
  について普及を図る。



６．（参考）市民アンケートの実施について

※以下、速報値（回答者数：63名）

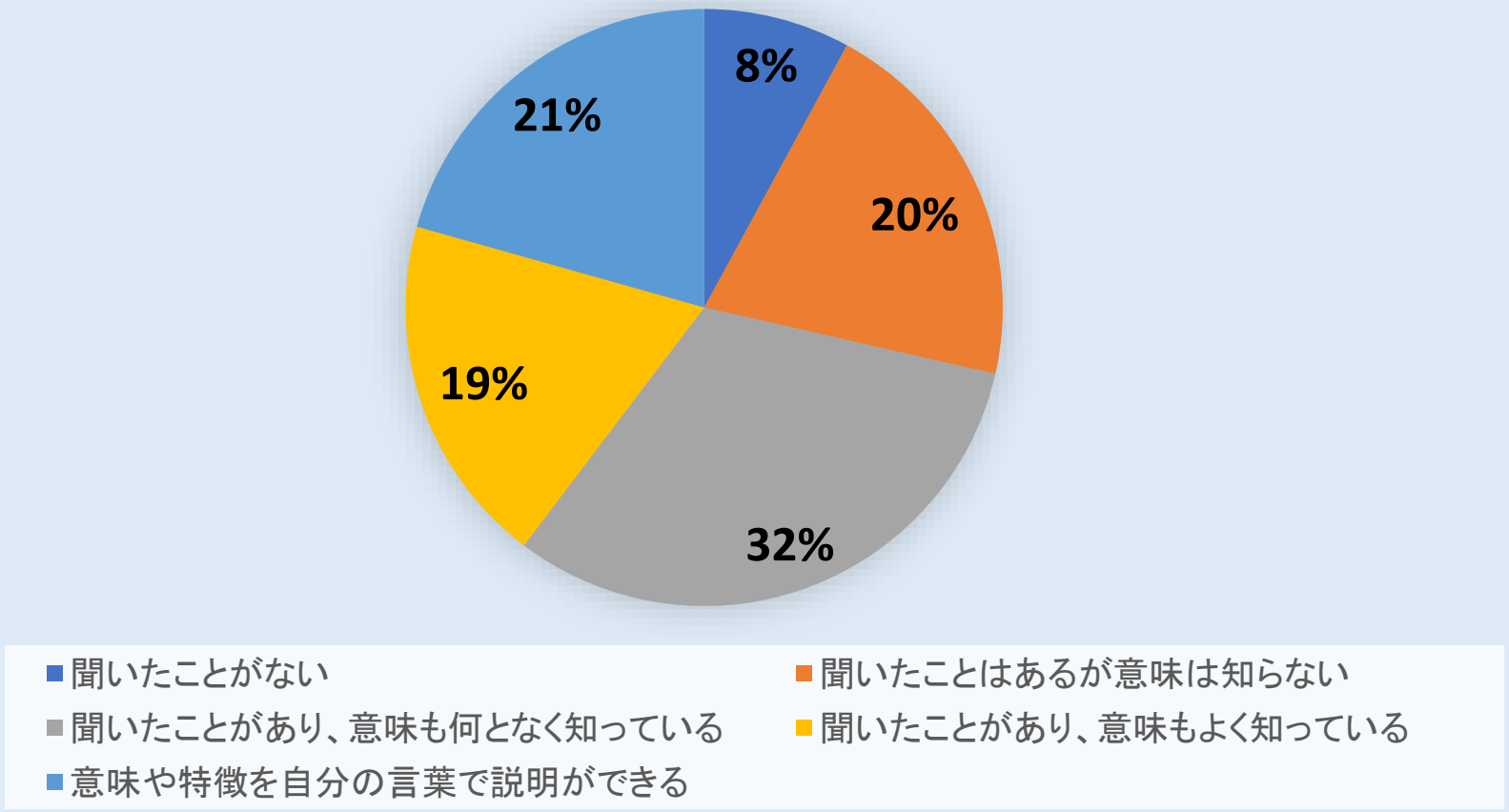
設問１：あなた自身について教えてください。



6. （参考）市民アンケートの実施について

- スタートアップについて聞いたことがある人の割合は回答者全体の92%を占める。
- 言葉の意味を知っている人の割合は回答者全体の72%を占める。

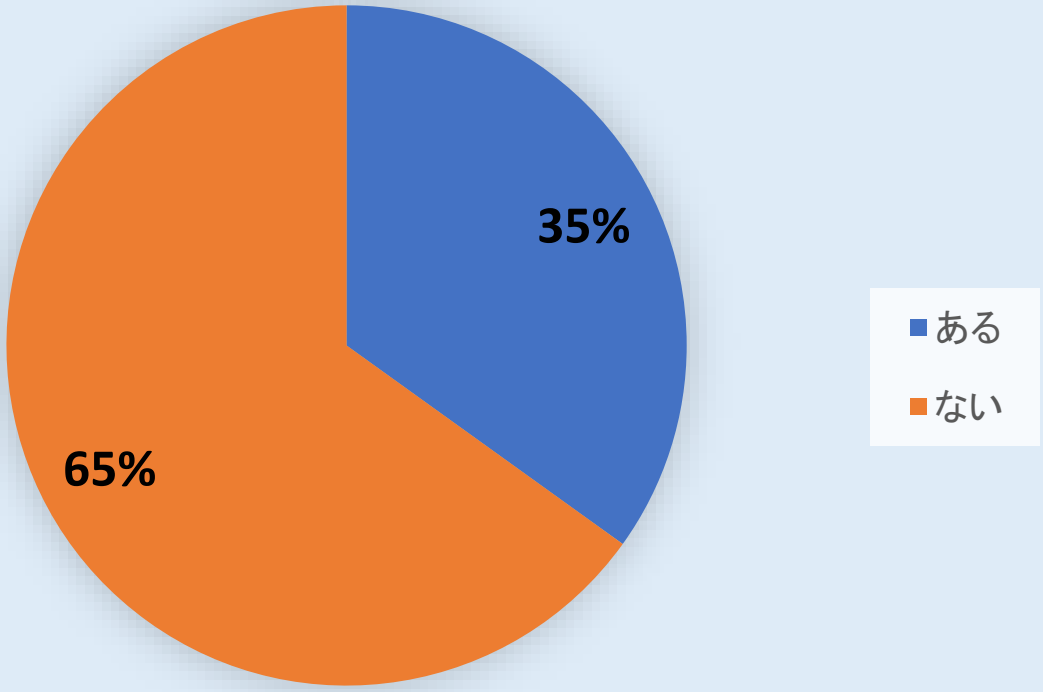
設問2：あなたは「スタートアップ（企業）」という言葉をどの程度知っていますか。



6.（参考）市民アンケートの実施について

- 回答者全体の65%は、つくばスタートアップパークに訪れたことがない。

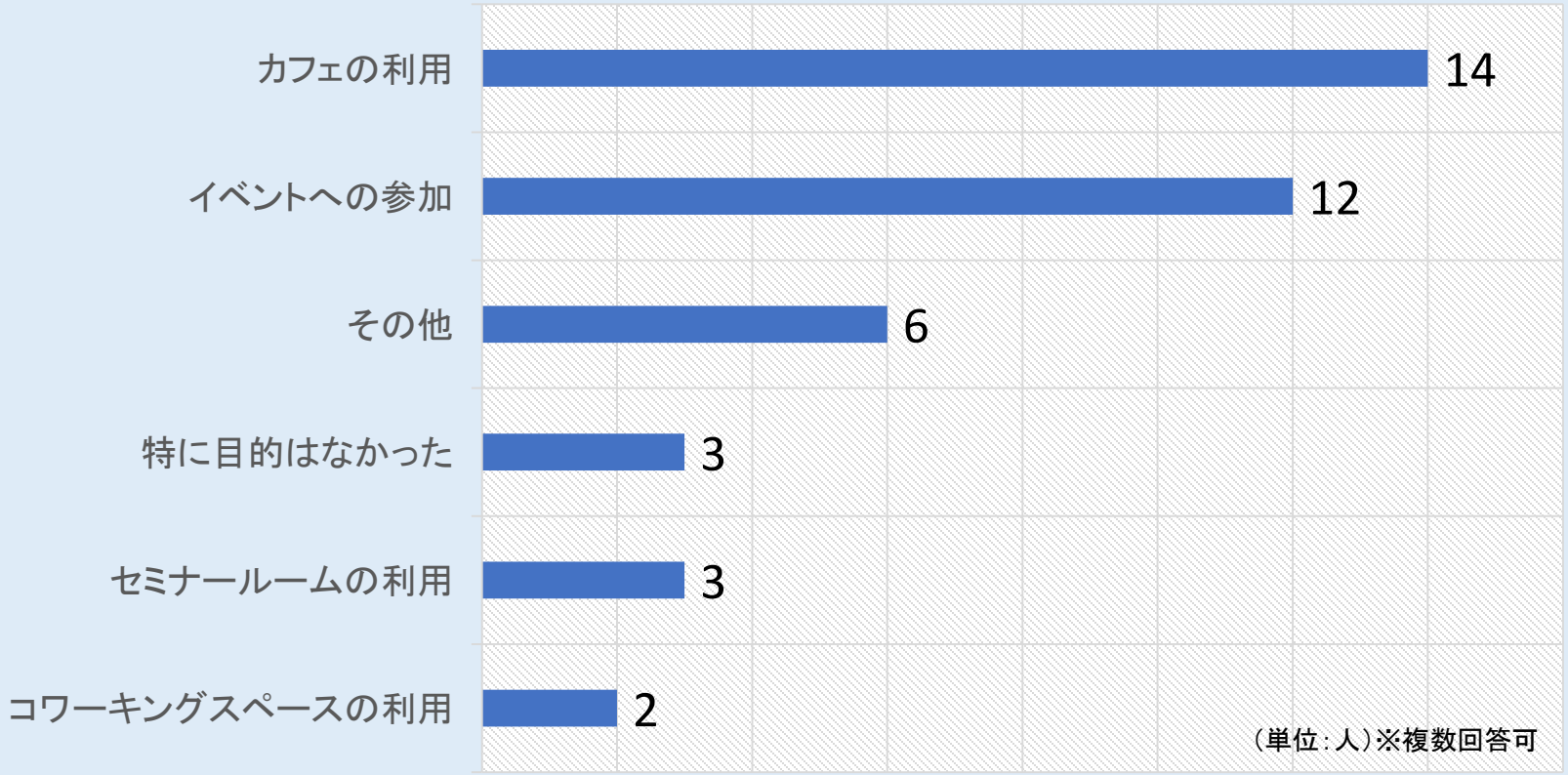
設問3：あなたは「つくばスタートアップパーク（つくば市産業振興センター）」に行ったことはありますか。



6.（参考）市民アンケートの実施について

- つくばスタートアップパークに訪れたことがある人のうち、「カフェの利用」が最も多く、次いで「イベントへの参加」が多い。

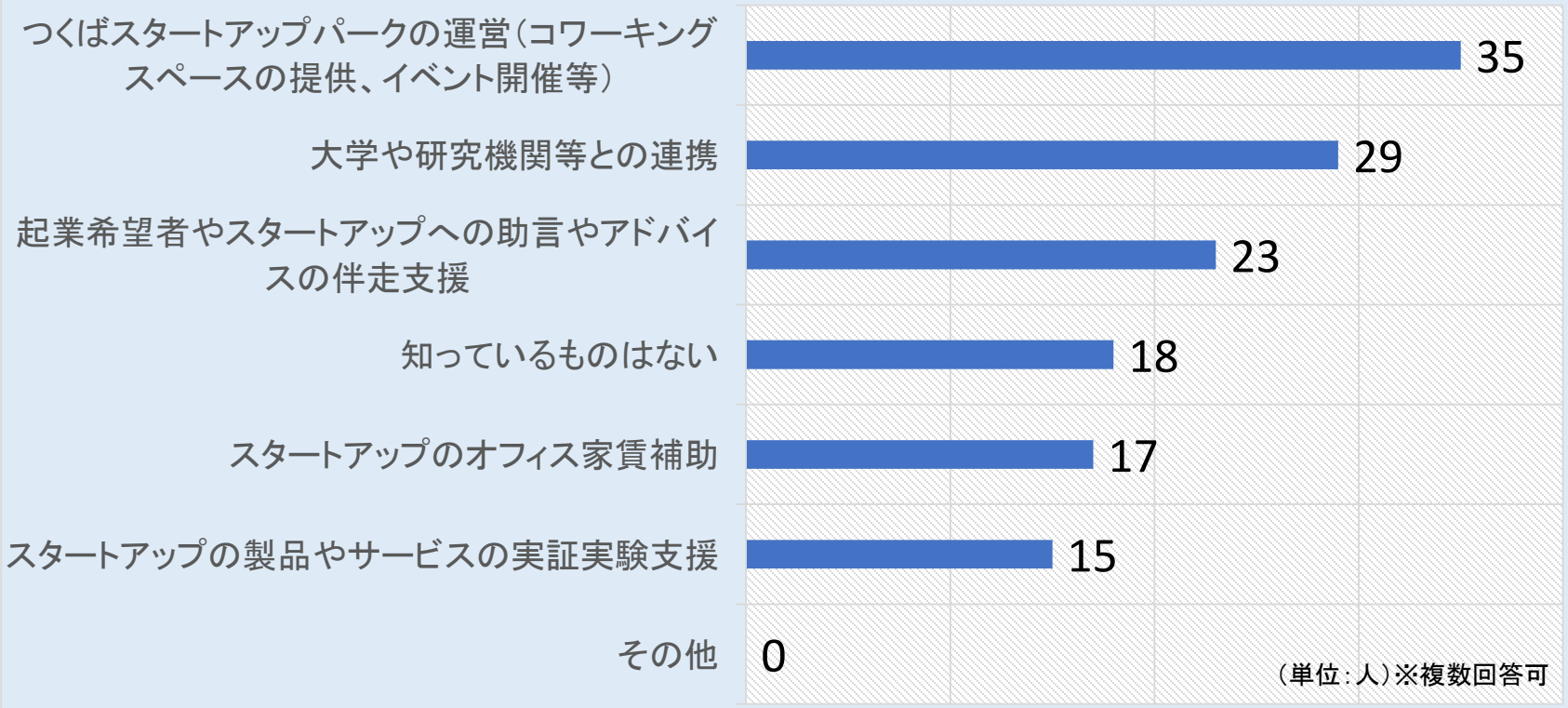
設問4：あなたが「つくばスタートアップパーク（つくば市産業振興センター）」に行った目的は何ですか。



6.（参考）市民アンケートの実施について

- 回答者全体の約30%はつくば市のスタートアップ支援事業を知らないものの、「つくばスタートアップパークの運営」や「大学や研究機関等との連携」については約半数が知っていると回答した。

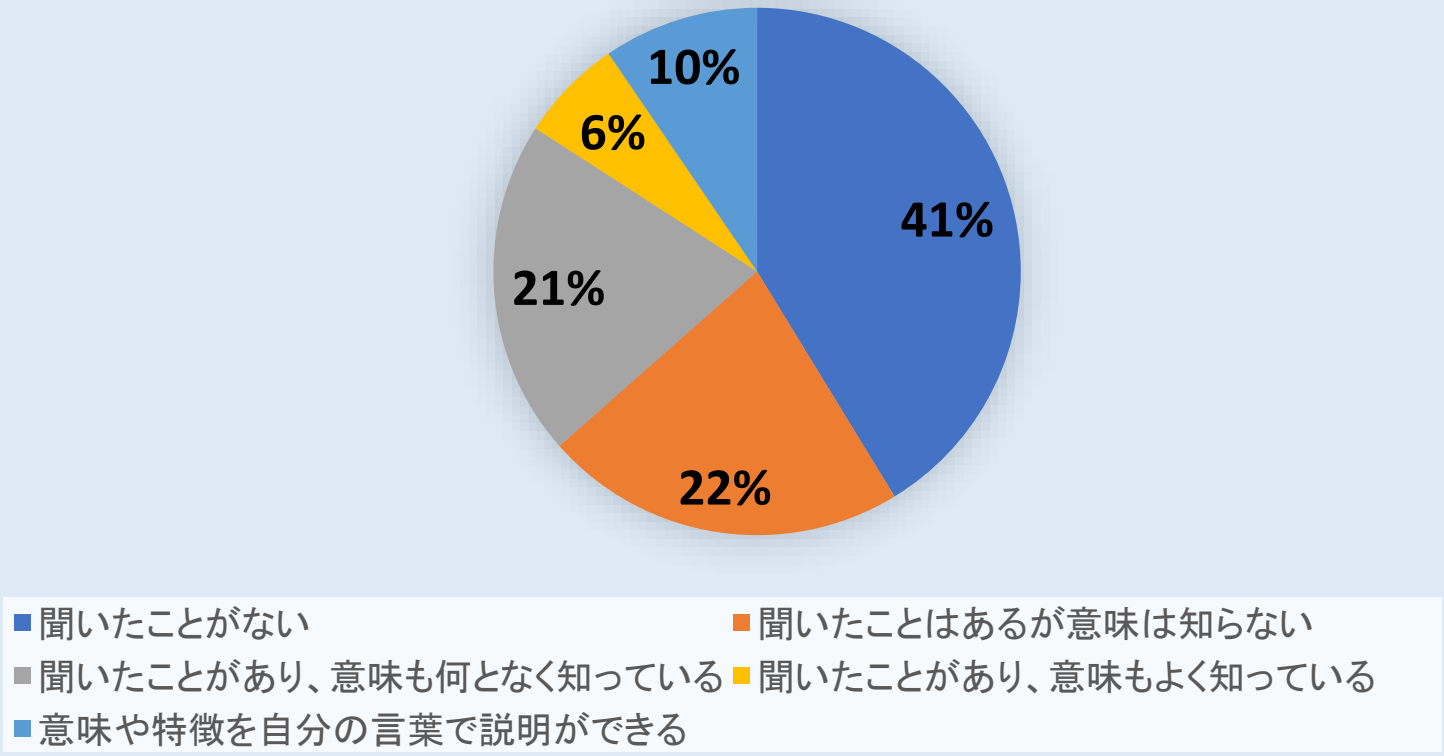
設問5：あなたは以下のつくば市のスタートアップ支援事業で知っているものはありますか。



６．（参考）市民アンケートの実施について

- アントレプレナーシップについて聞いたことがない人の割合は回答者全体の41%を占める。
- 言葉の意味を知っている人の割合は回答者全体の37%を占める。

設問６：あなたは「アントレプレナーシップ」という言葉をどの程度知っていますか。



※設問７は取りまとめ中です。後日市HP等で公表予定です。



案

世界のあしたが見えるまち。TSUKUBA

資料5

第２期
つくば市
スタートアップ戦略

令和５年(2023 年)〇月

〔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」をヴィジョンに掲げ、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・事業シーズ、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によってつくば市、ひいては我が国の発展に大きく貢献できるよう、引き続き、つくば市は主体的にスタートアップ支援に取り組んでいきます。

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 25

3　第２期つくば市スタートアップ戦略の基本方針 27

第４章　第２期つくば市スタートアップ戦略の個別施策 30

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 31

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 36

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 39

1　市民との関わり 40

2　各関係機関との協働 41

参考資料編 45

1　第１期戦略の各個別方針及び施策の成果と課題 46

2　つくば市スタートアップ戦略策定審議過程 55

3　つくば市スタートアップ戦略策定懇話会委員名簿 56

4　スタートアップ推進に関するアンケート調査 57

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 88

6　用語解説 96

第 1 章　背景

１　策定の背景

スタートアップの潮流とつくば市のスタートアップ支援のこれまで

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スタートアップ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、スタートアップ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スタートアップ支援の方向性を示す「つくば市スタートアップ戦略」を策定し、スタートアップ支援事業を開始しました。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 年には岸田総理が「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きています。

[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。

スタートアップの推進に対する期待

スタートアップの創出や成長を推進することは、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。スタートアップが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、スタートアップが開発した、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、スタートアップが自ら資金を集めて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と税収増加が期待されます。

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変革に対応できる人材、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。

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技術・事業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、技術シーズを活かした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。

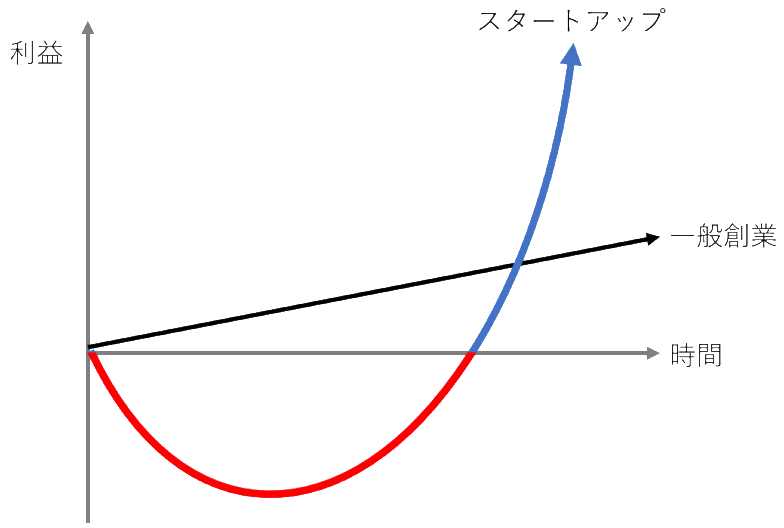


図１　スタートアップ・一般創業の成長[5]

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、多様な資源を活用し、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（2020 年 12 月策定）、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付け、施策同士の連携を深め、効果を高めていきます。

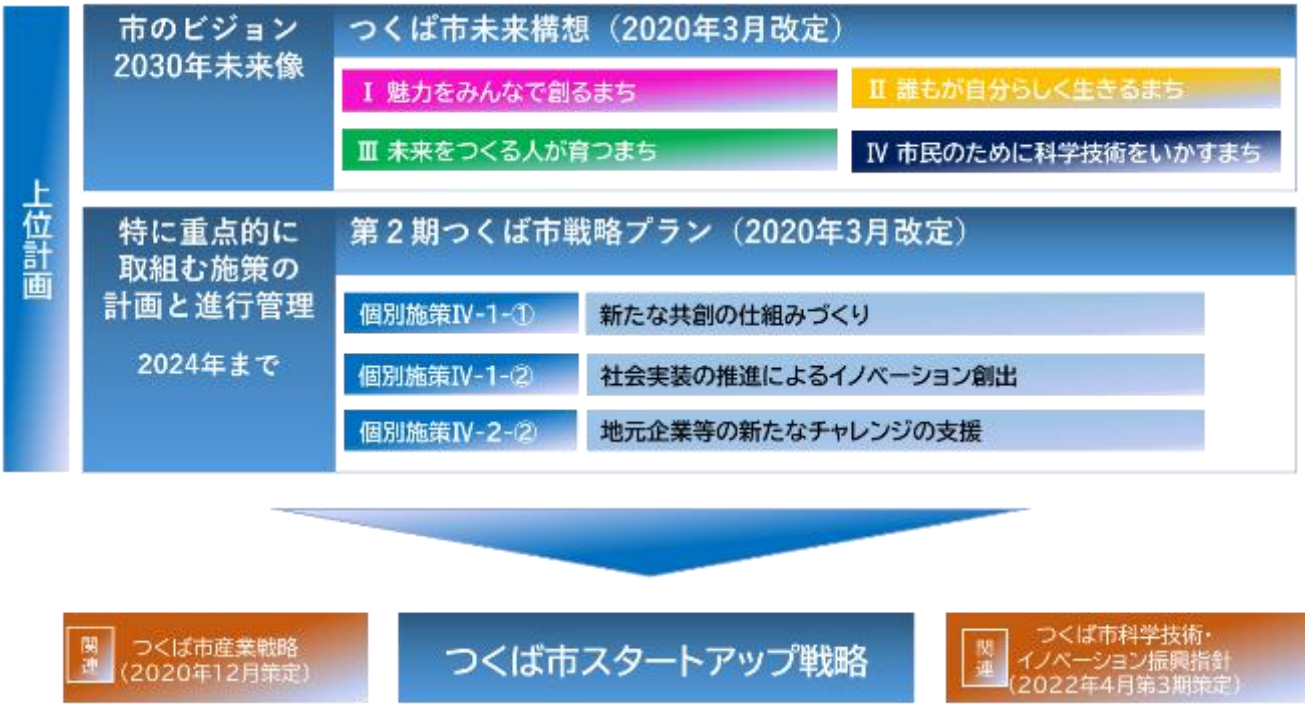


図２　つくば市スタートアップ戦略と関連計画

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つに整理したうえで、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。

スタートアップの成長段階

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）

- 事業アイディアを検討する。
- 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（レイター期）

- 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。

スタートアップが直面する課題

前述のように、スタートアップの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。

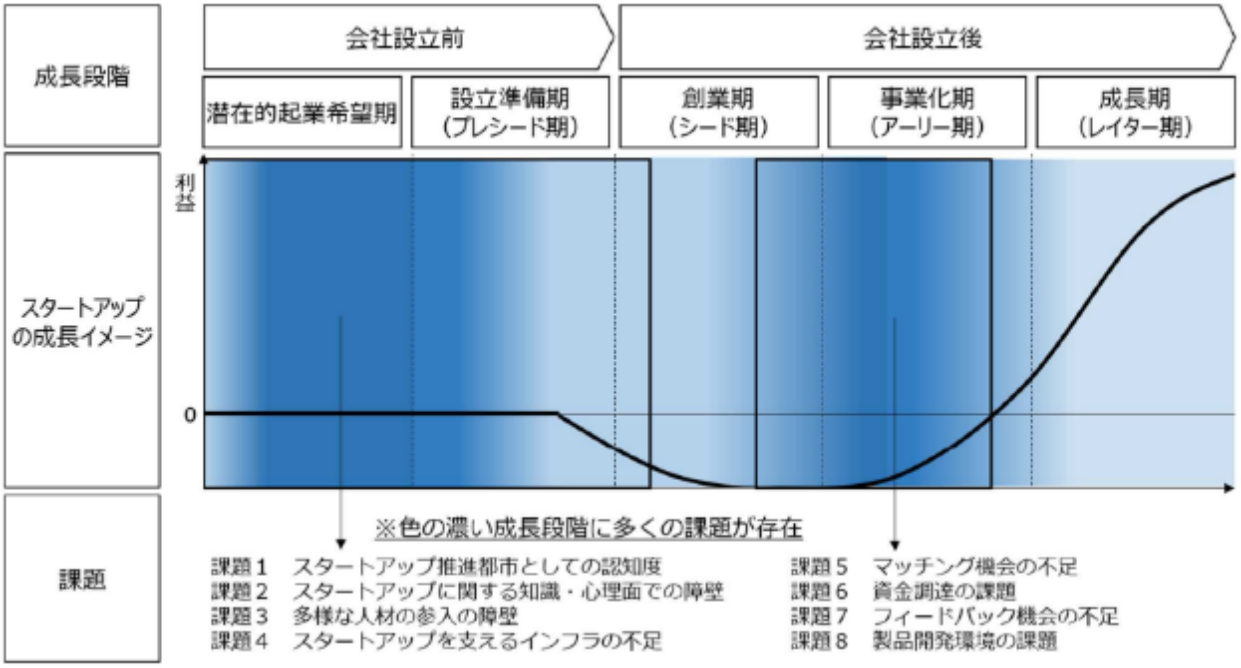


図３　スタートアップが直面する主な課題（第１期戦略策定時）

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・事業シーズの存在、社会実装の支援制度等の強みが、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・事業シーズを産業化する上で、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　資金調達の課題

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　製品開発環境の課題

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。

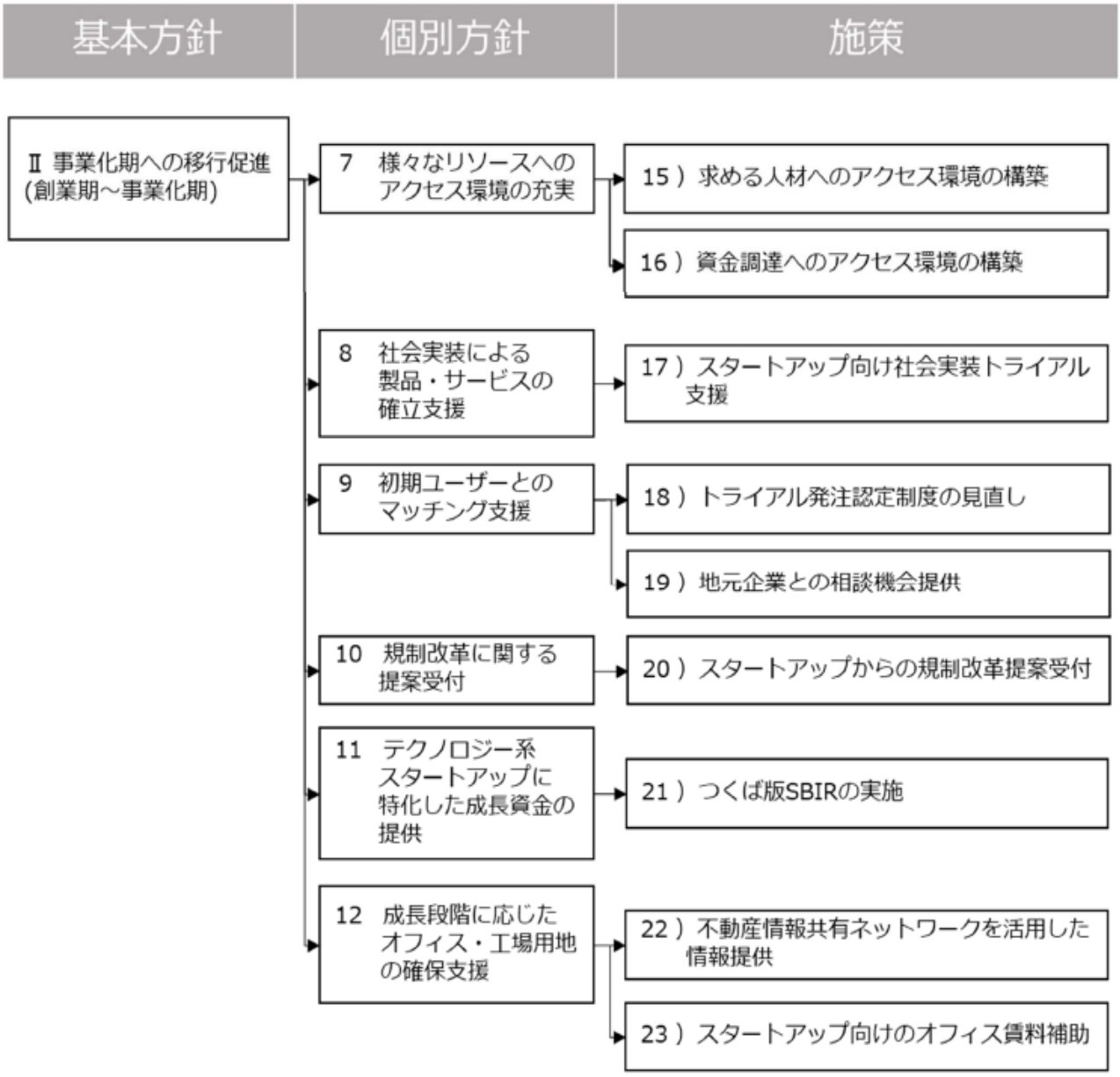
また、市内研究機関においては研究機材が集積しているものの、スタートアップがそれらを十分に活用し製品開発を行えるまでには至っていないのが現状です。

[7] 冨山和彦『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。




基本方針
個別方針
施策
Ⅱ 事業化期への移行促進
(創業期～事業化期)
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
16）資金調達へのアクセス環境の構築
8　社会実装による
製品・サービスの
確立支援
17）スタートアップ向け社会実装トライアル
支援
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
19）地元企業との相談機会提供
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
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
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
23）スタートアップ向けのオフィス賃料補助

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

第１期戦略の推進をとおして得られた全体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」までのスタートアップ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。特にスタートアップの交流拠点「つくばスタートアップパーク」の環境整備、スタートアップが開発した製品・サービスの社会実装トライアル（実証実験）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」の形成等を進めることで、スタートアップを取り巻くプレイヤーの交流の場や、スタートアップ・エコシステムの土壌が形成され始めてきました。



図４　第１期戦略の個別方針とアウトプット

第１期戦略を通した全体の成果

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、筑波大学、産総研、NIMS、農研機構が中心となって他の国研や大学、支援機関が連携する「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、CIC[8] 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スタートアップ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ＭＯＵ締結

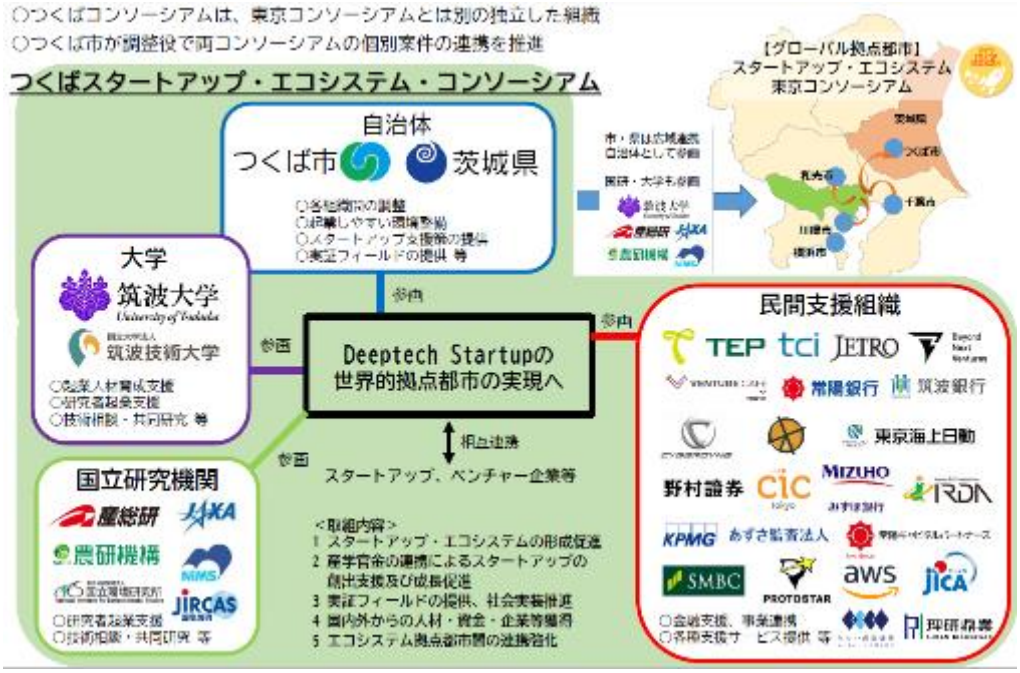


図６　つくばスタートアップ・エコシステム・コンソーシアム相関図（2022 年９月末時点）

[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　Tsukuba Startup Night 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

③ スタートアップ登録制度の創設によるスタートアップに寄り添った支援

つくば市内で活動するスタートアップについて、2020 年に登録制度化することで、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　スタートアップ登録制度のスタートアップ一覧
（2022 年 6 月 8 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（リソースの分散、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支援策をとおした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、その財源や人的リソースが分散し、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）を明記していました。しかし、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、時勢やその時々のニーズに即した支援策の実施が難しいという課題も見えてきました。

② 市民全体への波及効果

スタートアップ支援をすることで市及び市民として、雇用や税収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影響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、スタートアップが持つ期待から市民がどのように恩恵を受けるのかを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・コンソーシアムの組成をとおした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、スタートアップ支援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

KPI1：2018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

KPI2：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	○

KPI3：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

KPI4：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	×

KPI5：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	○

KPI6：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　–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 年度の中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、市の施策インプットのアウトカム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」については、担当職員が付くため、実証実験数を増やすという KPI に対しては、人的リソースをマネジメントしていく必要があり、それは戦略における施策の選択と集中により行われることも考えられます。

また、例えば「KPI2 資金調達額」については、各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期戦略に向けては、スタートアップ戦略の推進によって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、その目標や効果を可視化する方法として一定の指標を設定することが望ましものと考えられます。

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

スタートアップ推進環境における課題

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、スタートアップ推進室がこれまで４年超の支援活動をとおして捉えるつくば市が持つ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 140 の国と地域から約 10,000 人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、国立大学法人筑波大学は令和３年度大学発ベンチャー数でも第４位を誇り、国立研究開発法人産業技術総合研究所は累計 150 を超える認定ベンチャーを創出し、国の法改正などもあり他の国立研究開発法人でもスタートアップ創出の動きは進み始めています。

この「人的資源・研究シーズ」が社会貢献していく一つの有効な方法として、スタートアップの創出（事業化件数の創出）をしていくことがつくばにおけるスタートアップ・エコシステムの根幹になるものと考えます。そして、これらが次から次へと湧き上がるように創出される都市こそ、筑波研究学園都市を擁するつくば市が担うべき役割であるとも言えます。

②　弱み：「起業・クリエイティブマインド」

つくば市は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、研究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や大学においても大企業・安定経営の企業への就職が多い傾向があるといった、人材における起業・クリエイティブマインドの不足が一つの弱みであると考えられます。

つくば市では、スタートアップ創業数は順調に増加しているものの、福岡市や仙台市といった他の地方自治体[9]と比べて、起業を志す人材や起業マインドが十分であるとは言えない状況です。国立研究開発法人においては、つくば市の強みである研究機関発スタートアップの創出数が十分とは言えず、大学においても、学生の就職先として大企業等への就職が多い傾向にあります。

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

[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

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

国では岸田総理が 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

VUCA[10] 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。

[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



図 11　つくば市のスタートアップ推進環境における SWOT 分析

2　第２期つくば市スタートアップ戦略の体系図

ヴィジョン

「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

- **個別施策１**
  起業・クリエイティブマインドの醸成
- **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

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。

ヴィジョン

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期戦略では以下のヴィ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

ヴィジョンの実現に向けて、つくば市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「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」、「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、全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つくばのスタートアップ推進に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、施策をとおしたアウトカム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（アウトプットとして推定される数値）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： ２件	2024 年度： ２件	2025 年度： ２件	2026 年度： ２件	2027 年度： 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・クリエイティブマインドの醸成

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。そのために、起業やスタートアップという選択肢を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」「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ィ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とおして、アイディ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

スタートアップの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、慎重に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、スタートアップの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ィ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」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」の実証実験を開始しました。

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、スタートアップが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、スタートアップにとって、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は重要です。特に、つくばの強みであるディープテック型の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

スタートアップの飛躍にとって、グローバル戦略は重要です。スタートアップが海外展開を視野に活動できるよう、海外スタートアップ支援機関との提携やジェトロなどをとおしたグローバル展開に関するサポートを行うとともに、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、海外施設との提携拡大

海外のインキュベーション施設との連携を図り、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、海外施設との提携を拡大しています。



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・相談できる人や指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行います。また、つくば市内に所在するスタートアップや起業家とのネットワーク構築に加え、市外で活動するつくばにゆかりのあるスタートアップや起業家とのネットワークも構築し、これらを有機的に生かしたスタートアップ支援を推進します。

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・獲得は非常に重要です。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事例

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

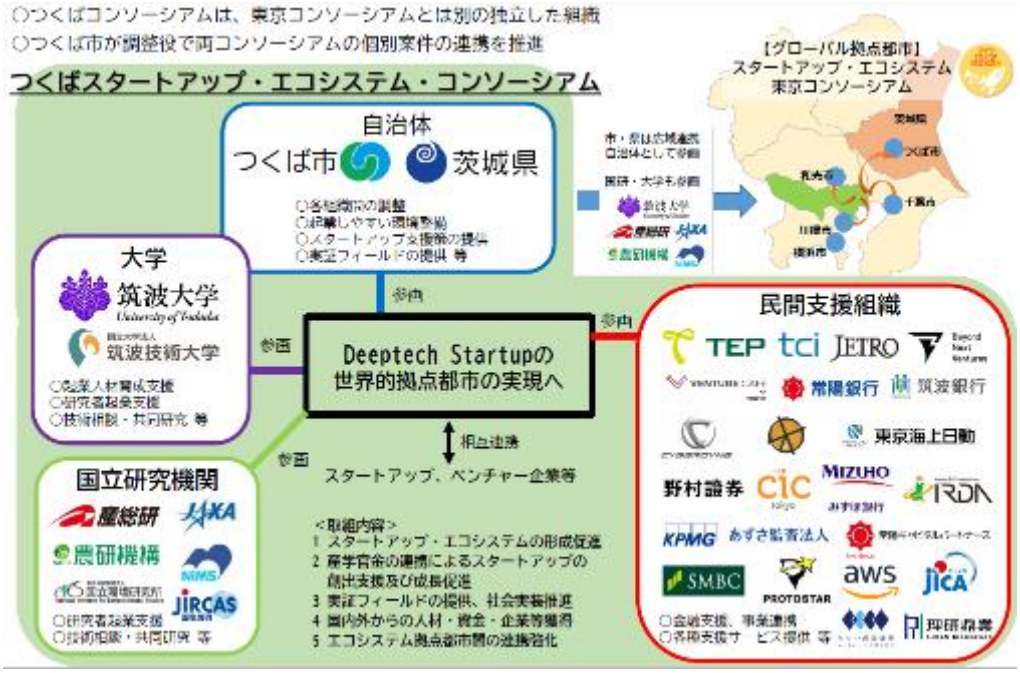
個別方針８　スタートアップの創出及び成長を促すエコシステム（連携体制）の構築

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、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。スタートアップの創出や成長及びつくば市ひいては茨城県の経済の持続的な発展を実現するとともに、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期戦略に基づくスタートアップ支援をとおして、市民がスタートアップ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機能し、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できる
- 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、未来を担うこどもたちが職業観を含めた様々な選択肢を持つことができる

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、市全体としてのスタートアップ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、つくば市単独の取組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。つくば市が第２期戦略を進めるうえで、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目指す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、NY 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	国立大学法人筑波大学 「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	国立大学法人筑波大学 「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	国立研究開発法人産業技術総合研究所 TSUKUBA CONNÉCT #12 産総研 Night ～技術を社会へ！研究機関発ディープテックの挑戦～（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	国立研究開発法人物質・材料研究機構 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、研究成果を通し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し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、第２期戦略に基づきスタートアップ推進を図り、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、「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、協働する関係機関等の取組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ト強化）。
	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 ・ボーフム市連携協定締結 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機会がない（展示のみではな

		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）	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 ・並木中高出前授業（１回） 2021 ・中学生向け起業セミナー＠茗渓学園（２回） （12/6 amulapo, ワープスペース、1/17 Aruga,Telorain） 2022 ・茗渓学園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作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。

３）創業環境の利便性向上	７）つくばスタートアップの環境整備	・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	・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。
	８）市内外インキュベーション施設との連携促進	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	・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）。
	９）創業手続ワンストップサポートの提供	・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	-
４）経営ノウハウ共有機会の充実	10）専門的な経営知識の習得機会の構築	・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	・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と、時間や労力が割かれる）。

5）研究シーズ事業化の後押し	11）研究機材シェアリングの促進	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） ・研究機関等へヒアリング実施 2020 ・JAXA と相互協力の促進に関する協定締結	・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。
	12）研究者等への情報発信	・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）	・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。
	13）スタートアップ関係者向けの情報提供	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	・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）。

		イベントを実施 ・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	2019 ・スタートアップビザ制度認定（主体：茨城県） 2020 ・スタートアップビザ確認証明書交付（１件） 2021 ・スタートアップビザ取得者の支援（新規１件） 2022 ・スーパーシティ認定による更なる期間の延長（最大２年）を国に要望	・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	2019 ・Beyond Next Ventures 社との協定締結、共同事業実施 （マッチング１件） 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。 2020 ・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 2021 ・筑波大学オンライン業界研究会出展 ・STAPA Knowledge Day5 －スタートアップ	・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、

		の人材採用－開催（45 人参加） ・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）	双方の足りない人材を埋め合う）。 ・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）。
	16）資金調達へのアクセス環境の構築	・スタートアップパークで資金調達セミナーを開催 2019 ・資金調達に関するセミナー（４回、参加者延べ 47 名） 2020 ・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） 2021 ・STAPAFinance Day 開催（９回、参加者延べ 390 名）	・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）
８）社会実装による製品・サービスの確立支援	17）スタートアップ向け社会実装トライアル支援	2019 ・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：iRuuza）、Doog） ・未来共創 PJ 採択企業支援（Sagri 社） 2020 ・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、ウェルモ、Onikle、Closer） ・未来共創 PJ 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 2021 ・Society 5.0 社会実装トライアル支援事業	・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）。

		（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） ・未来共創 PJ 採択企業支援（Closer、ロジロジ、WorldLife Mapping） ・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	・「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 2021 ・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	2019 ・Tsukuba Mini Maker Fair 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 2020 ・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） 2021 ・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）	・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	[再掲] 2019 ・スタートアップビザ制度認定（主体：茨城県） 2020 ・スタートアップビザ申請認定（１件） 2021 ・スタートアップビザの在留期間延長を国に要求	・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	・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。 2019 ・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 2021 ・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	・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	・市内オフィス相談対応（ライトオン跡地等） 2018 ・宅地建物取引業協会と協定締結 2022 ・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）	・ウェ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	・補助金制度実施 2018 ・３者交付（計 2,864 千円） 2019 ・５者交付（計 2,969 千円） 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	・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
川﨑　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	株式会社しびっくぱわー 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　（五十音順・敬称略）

機関名
経済産業省　経済産業政策局新規事業創造推進室
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
つくば市　経済部産業振興課
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

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

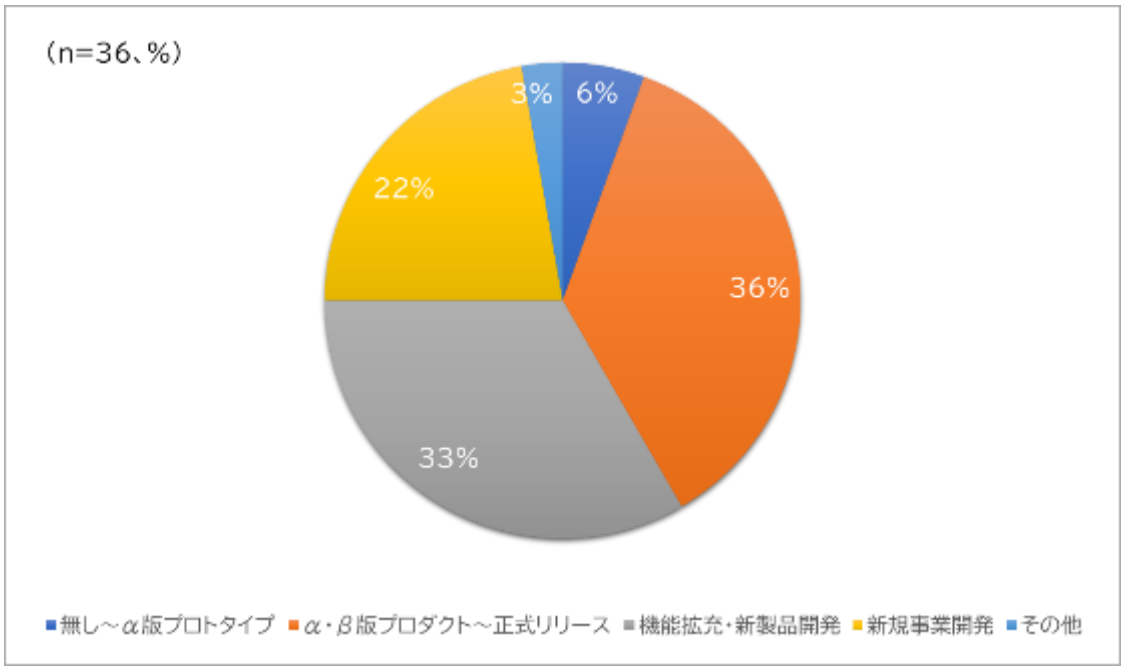
①　事業領域

- 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

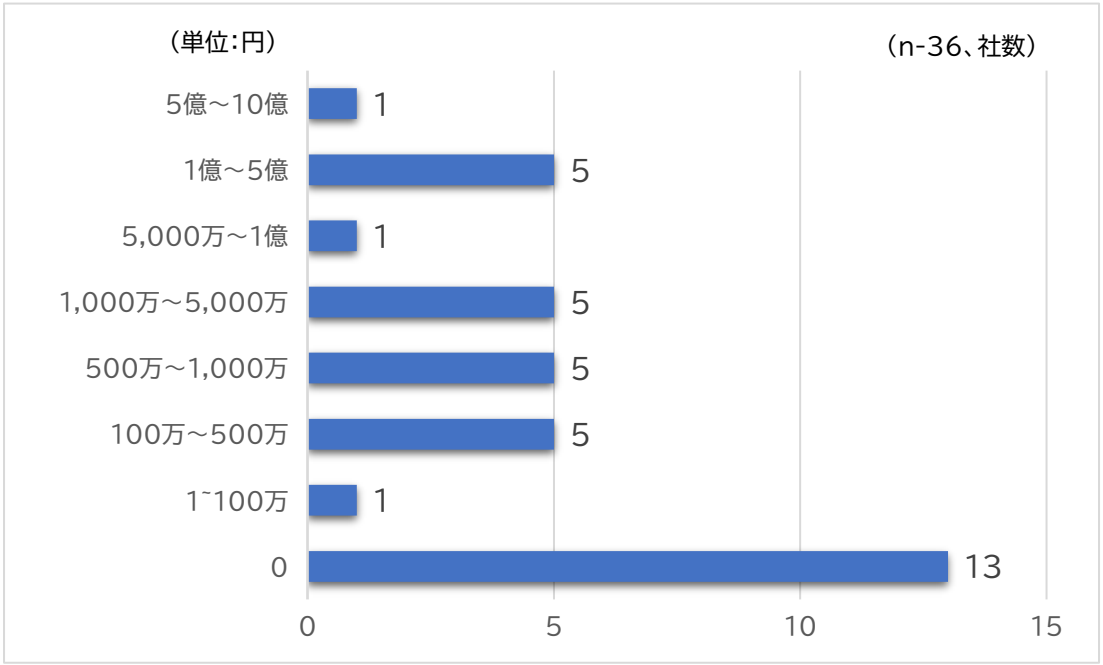
② プロダクト・サービスの状況

- 「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。



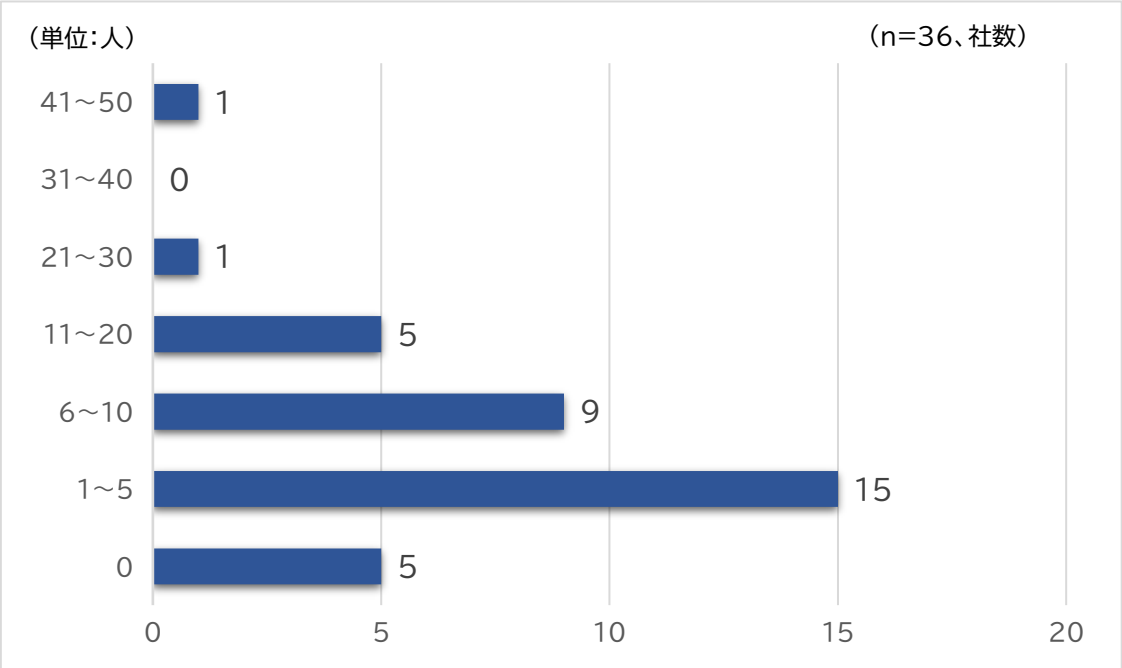
③ 直前期の年間売上高

- 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。



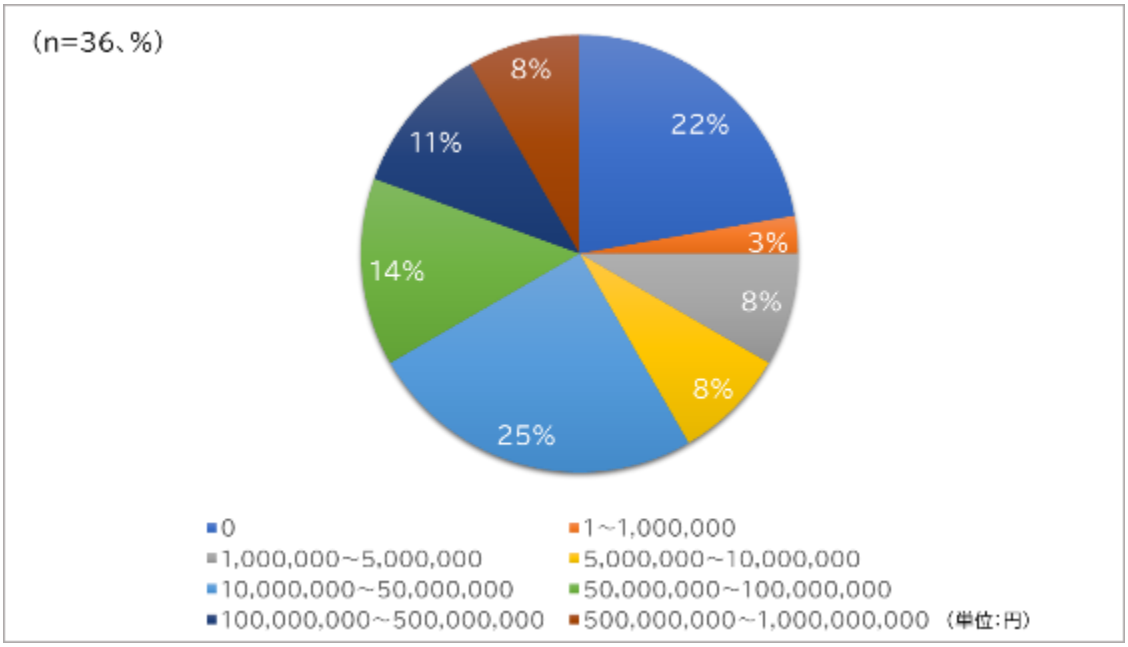
④ 就業者数

- 1~5 名のスタートアップが最も多い。



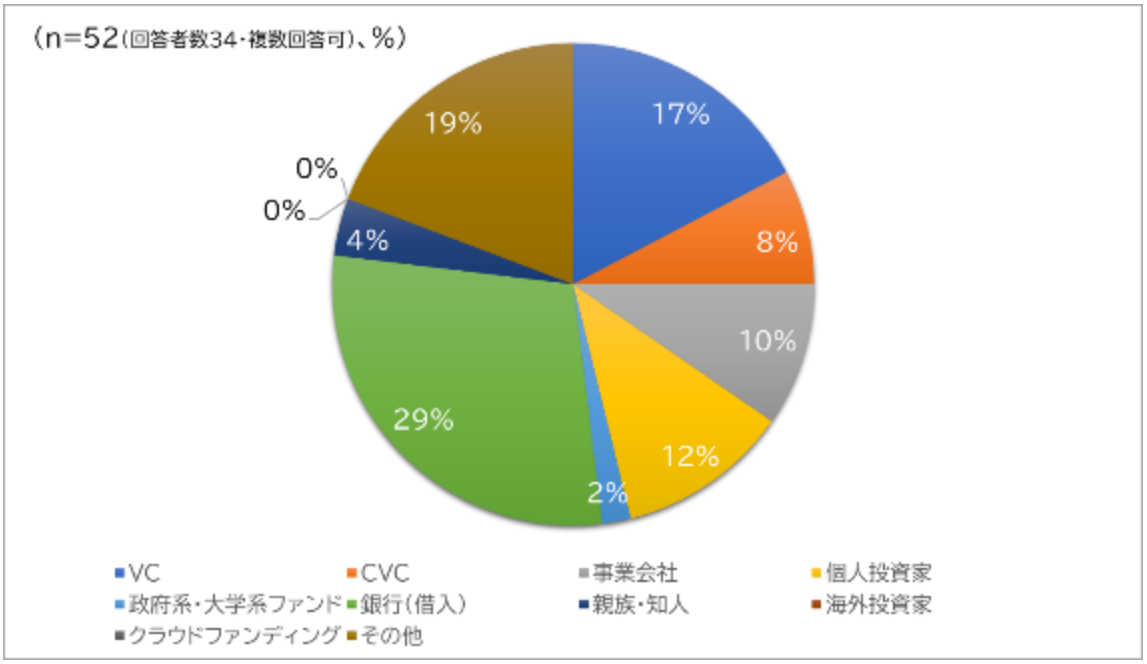
⑤ 資金調達額

- 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。



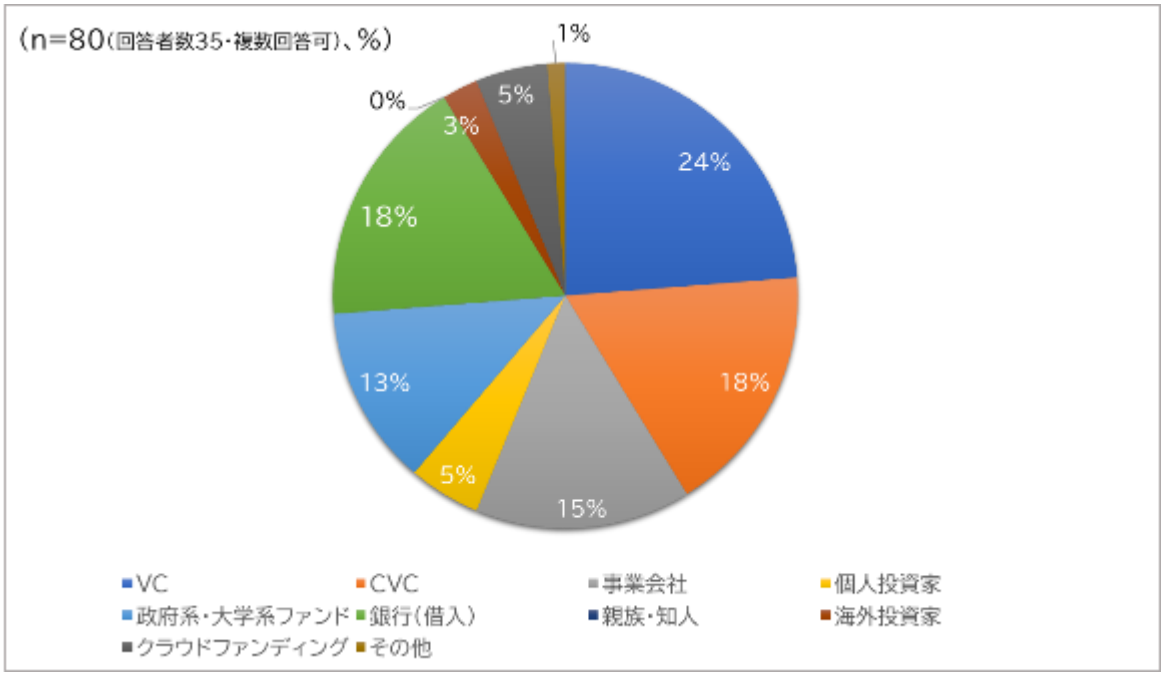
⑥ 資金調達先（複数回答可）

- 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。



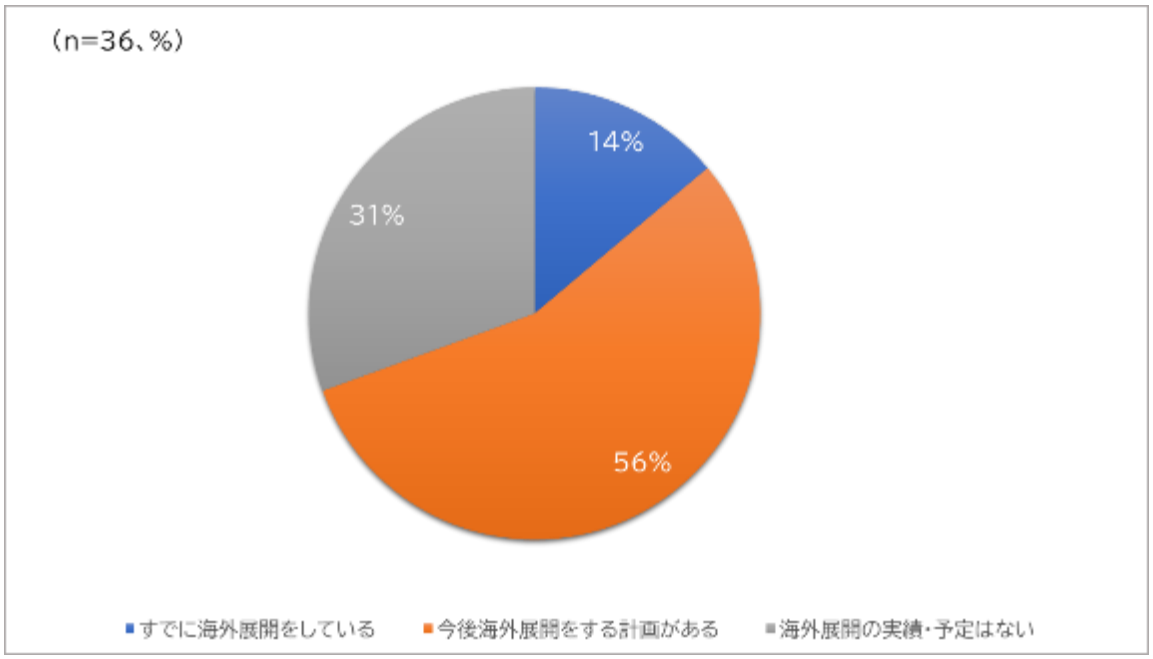
⑦ 今後調達を期待する調達先（３つまで回答可）

- 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。



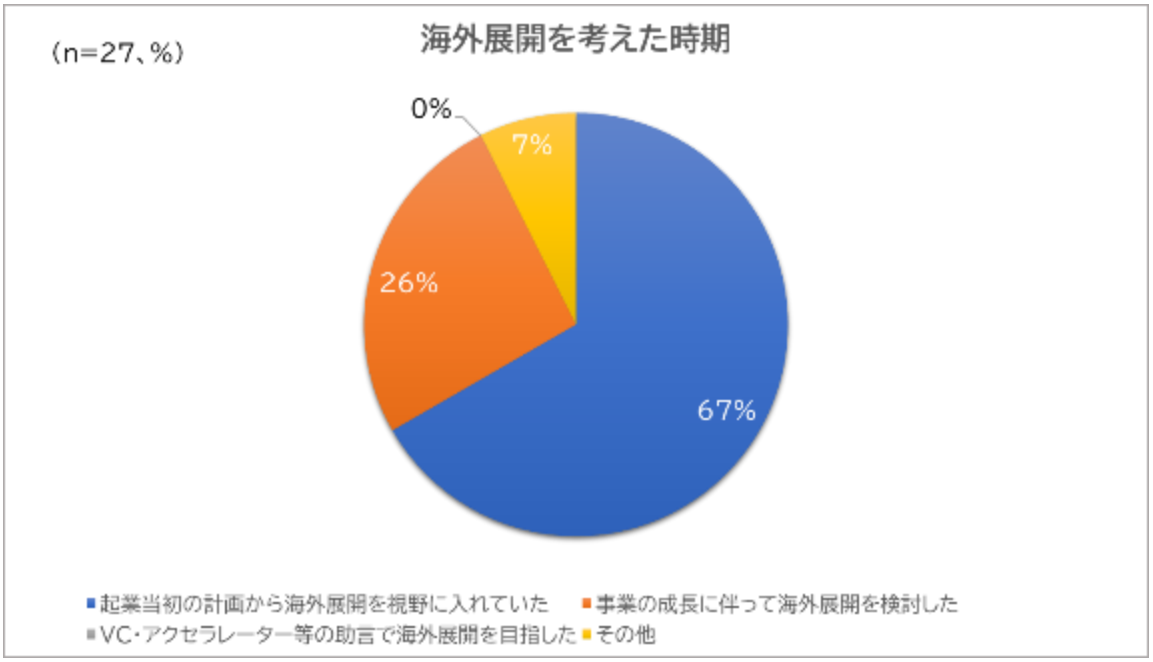
⑧ 海外展開の状況

- 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。



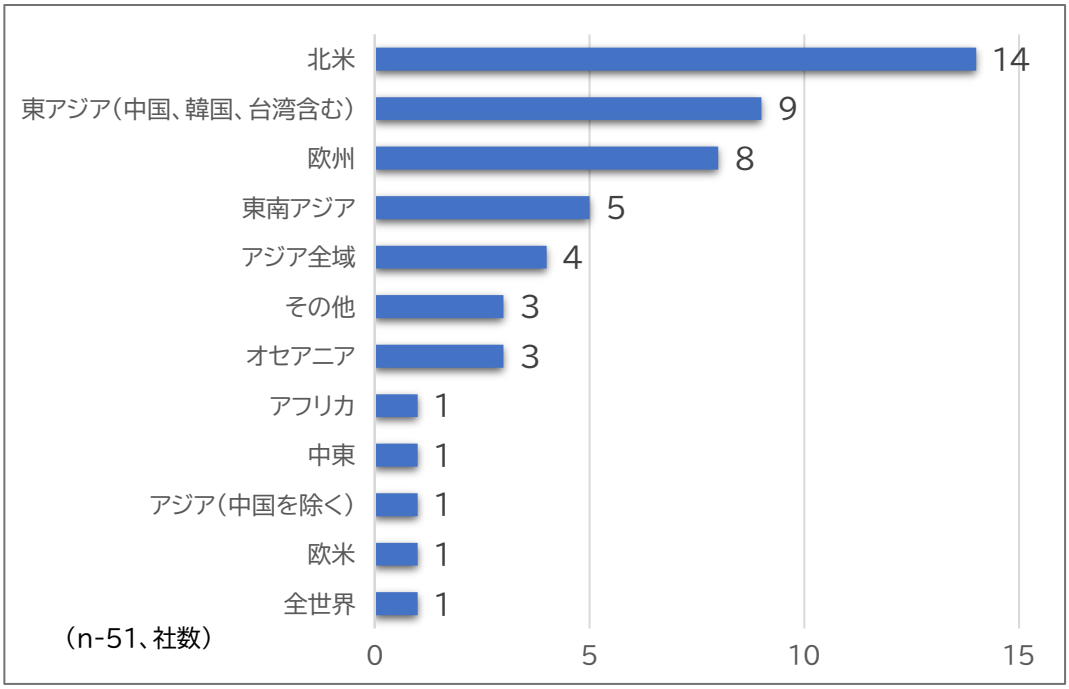
i. 海外展開を考えた時期

- 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。



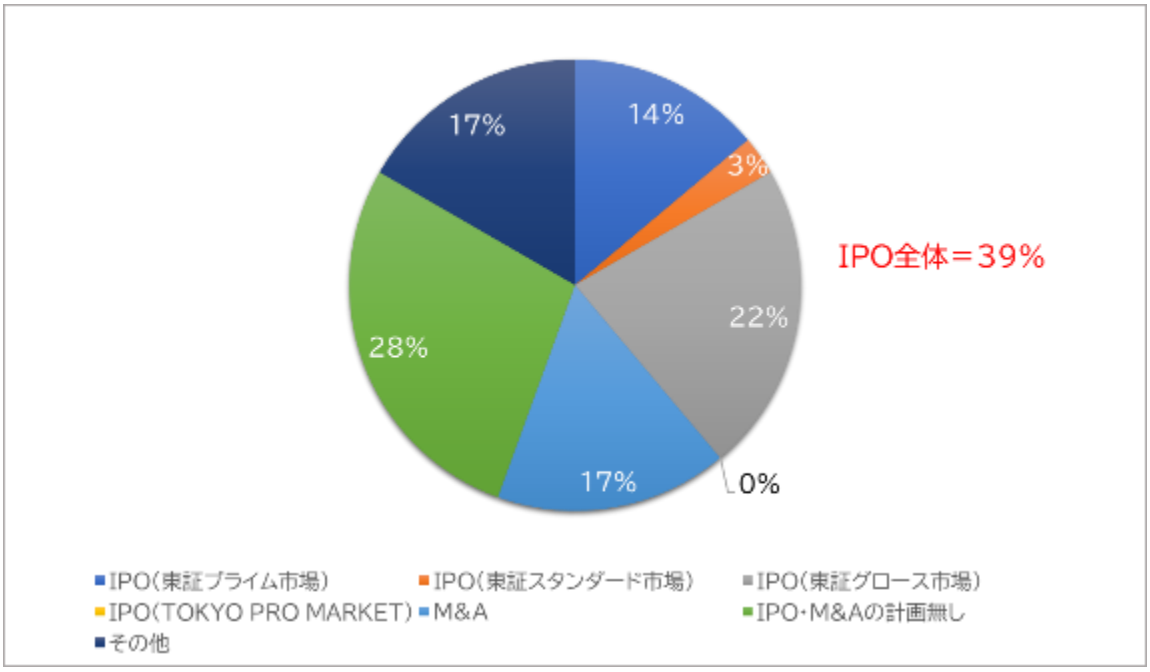
ii. どの地域・国への展開を行っているか、または行う予定か

- **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。**



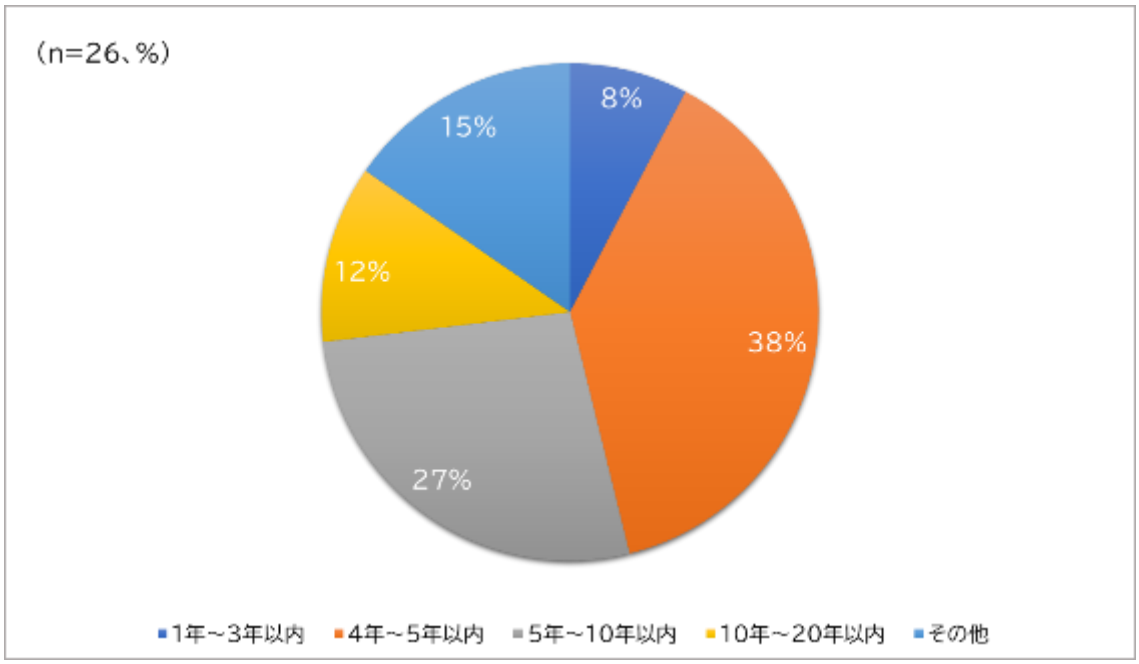
⑨ 事業の成長において計画するもの

- 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

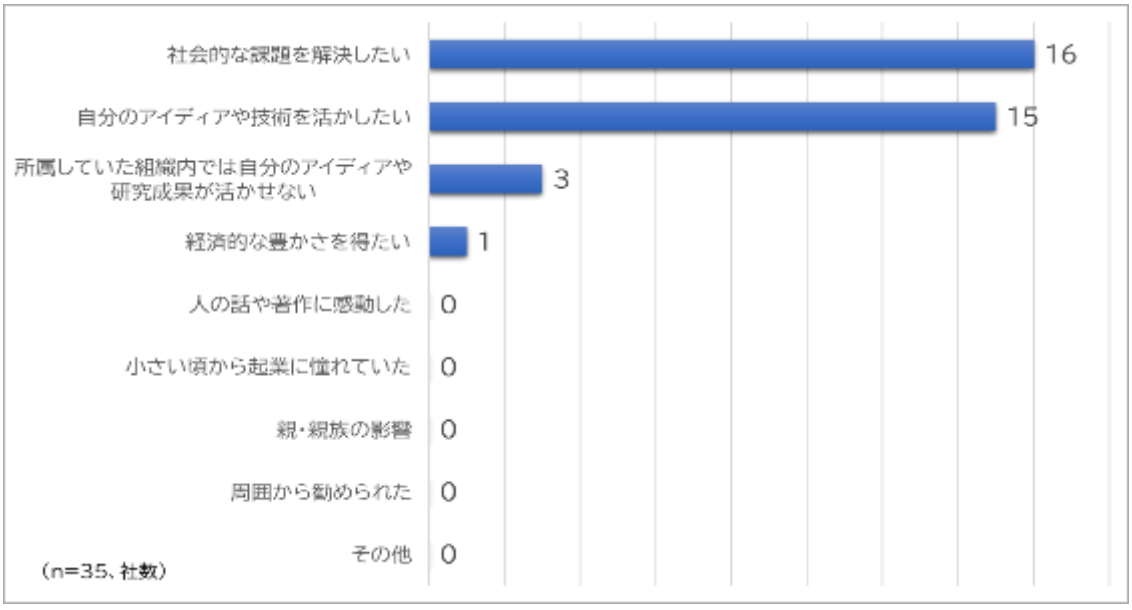
- エグジットまでの年数は 4 年～5 年と回答した企業が 38%と最も多い。12%の企業が 10 年～20 年かかると回答。



✧ 起業の経験

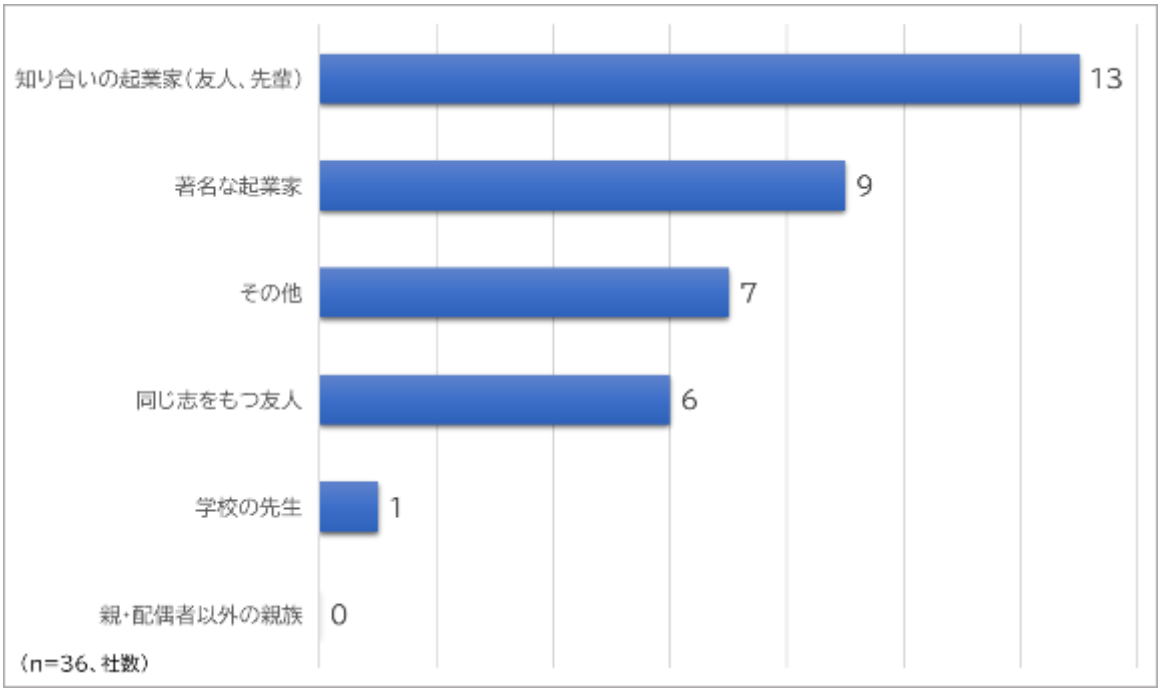
① 起業の動機

- 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「自分のアイディアや技術を活かしたい」が 15 者の回答があった。



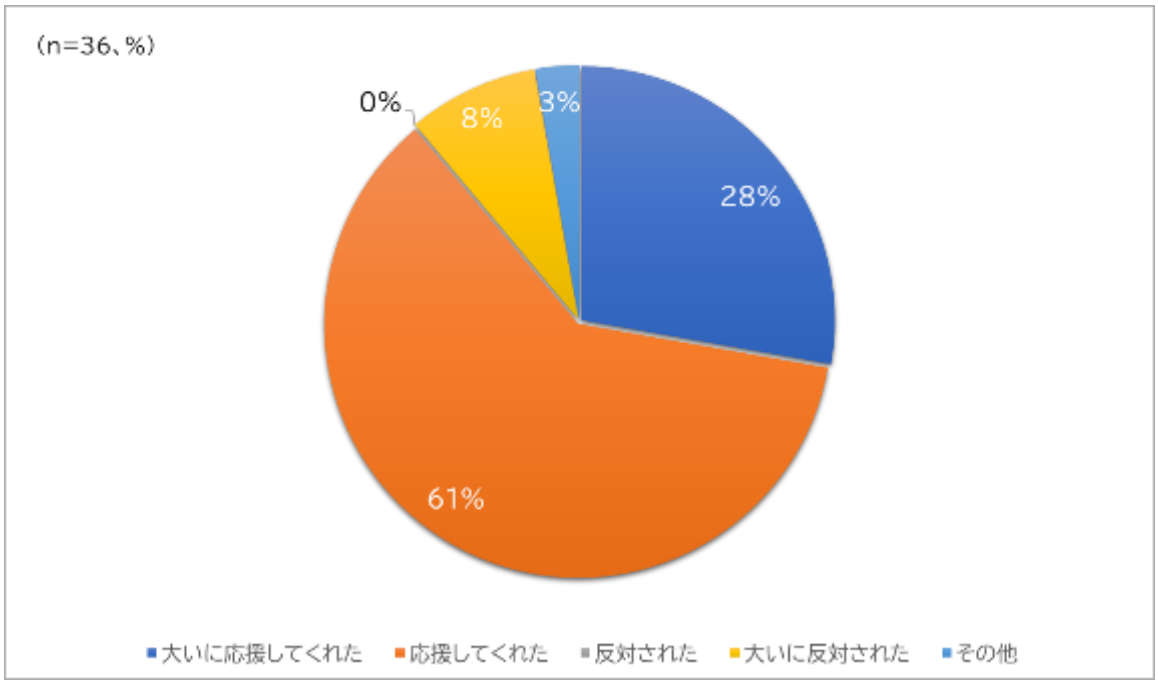
② 起業にあたり最も影響を受けた人

- 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。

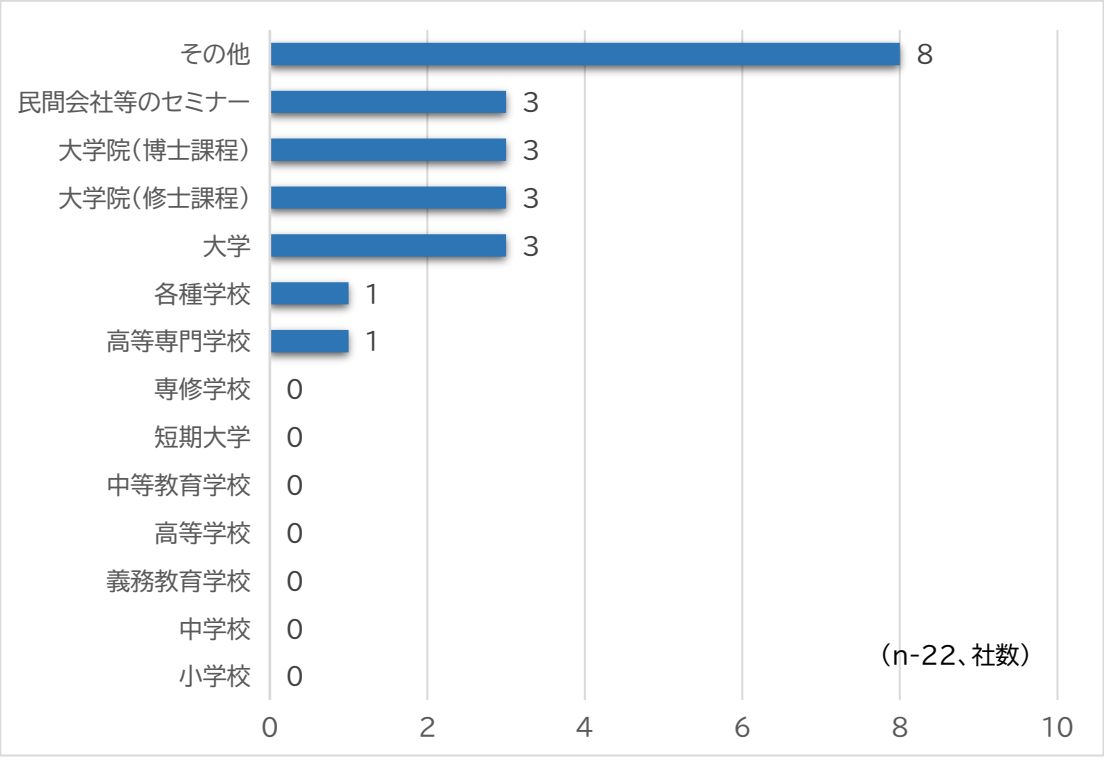


i. 反対された場合、誰に反対されたか。またそれでも起業した理由は何か

- 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

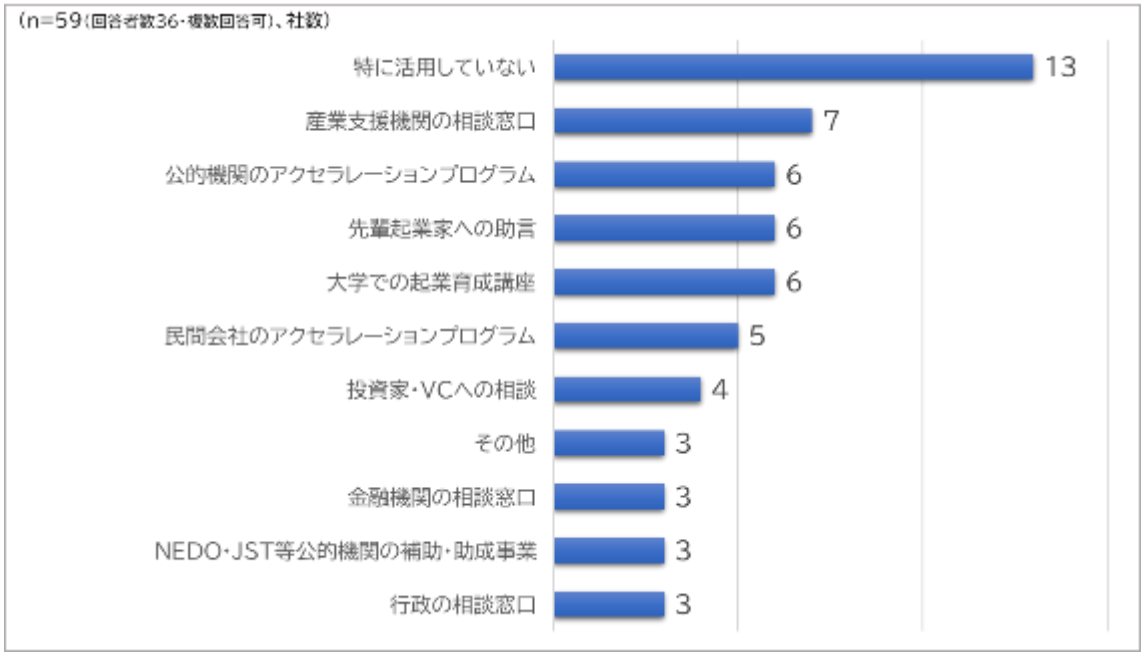
- その他の回答が最も多く、次いで民間会社等のセミナーや大学・大学院における教育・研修の経験が多い。



✧　行政支援等の活用・効果（つくば市の施策以外）

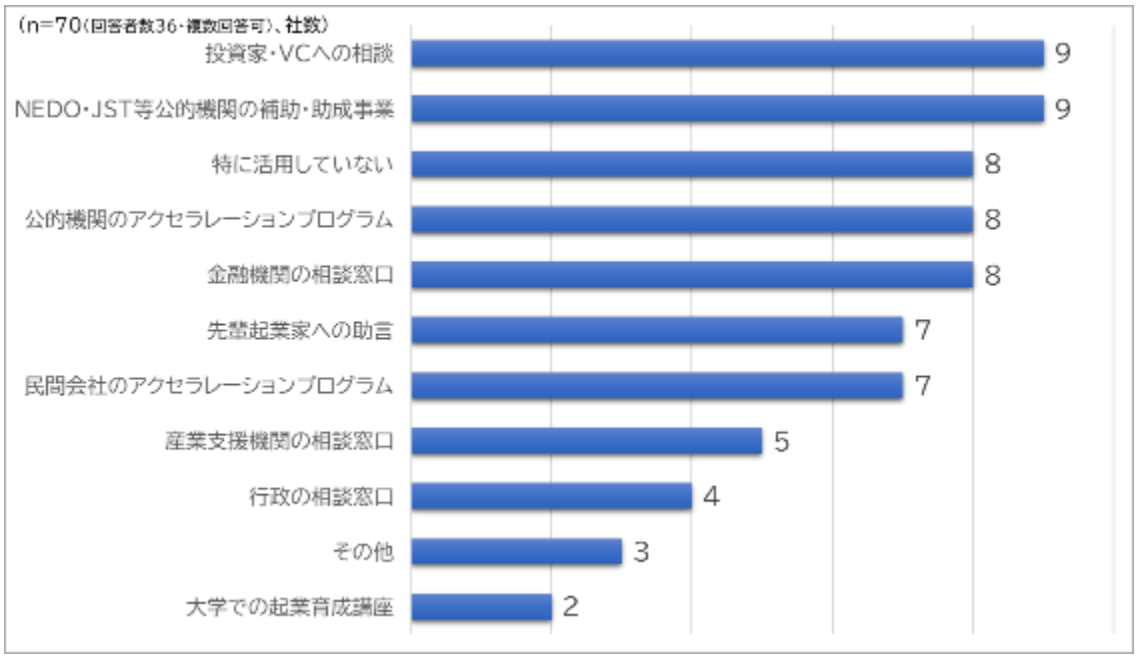
① 起業にあたって活用した支援（複数回答可）

- 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、アイディアコンテスト、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、アイディアコンテスト、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

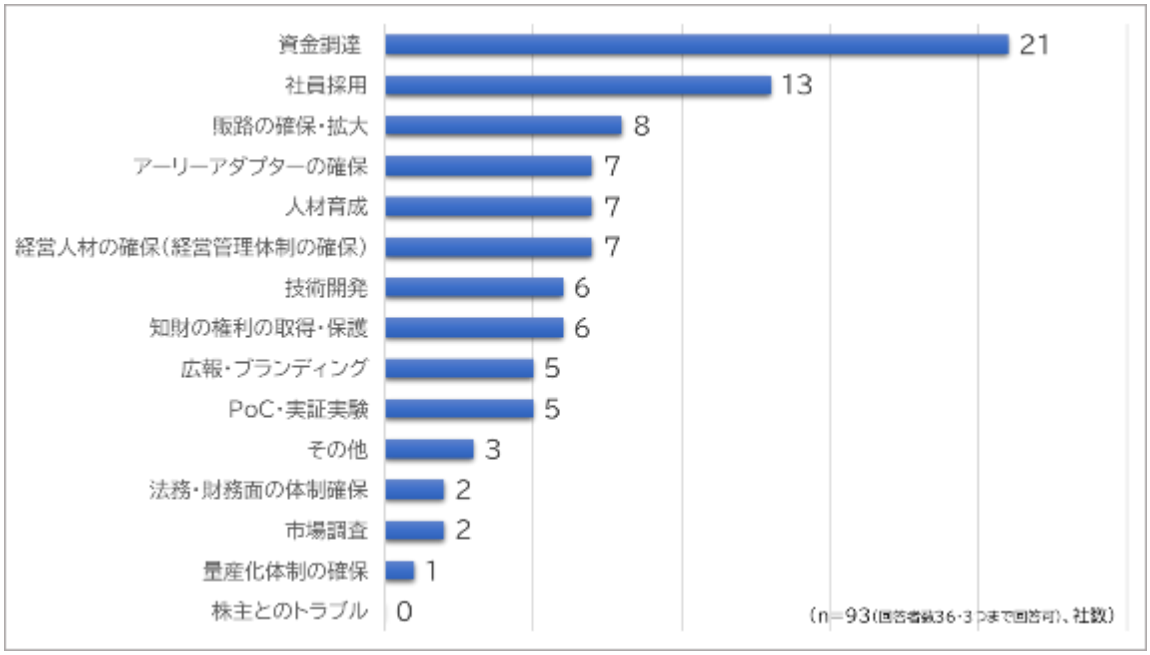
- 次のような回答があった。

  - 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ィ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○○%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無く、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る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

信しているので、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ると考えており、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】

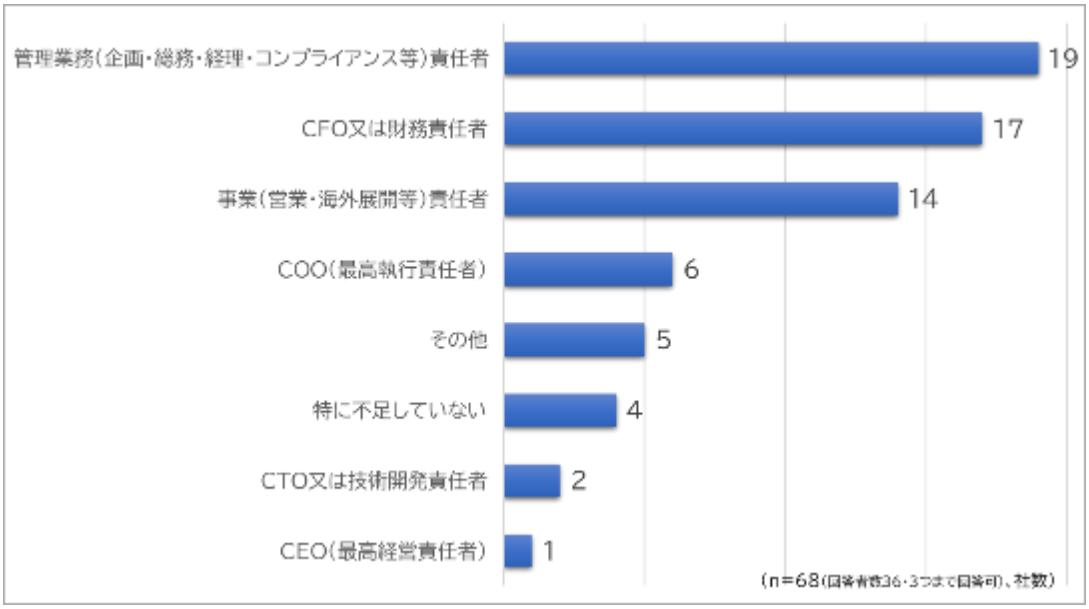
- 調査人員の不足

【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カ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）

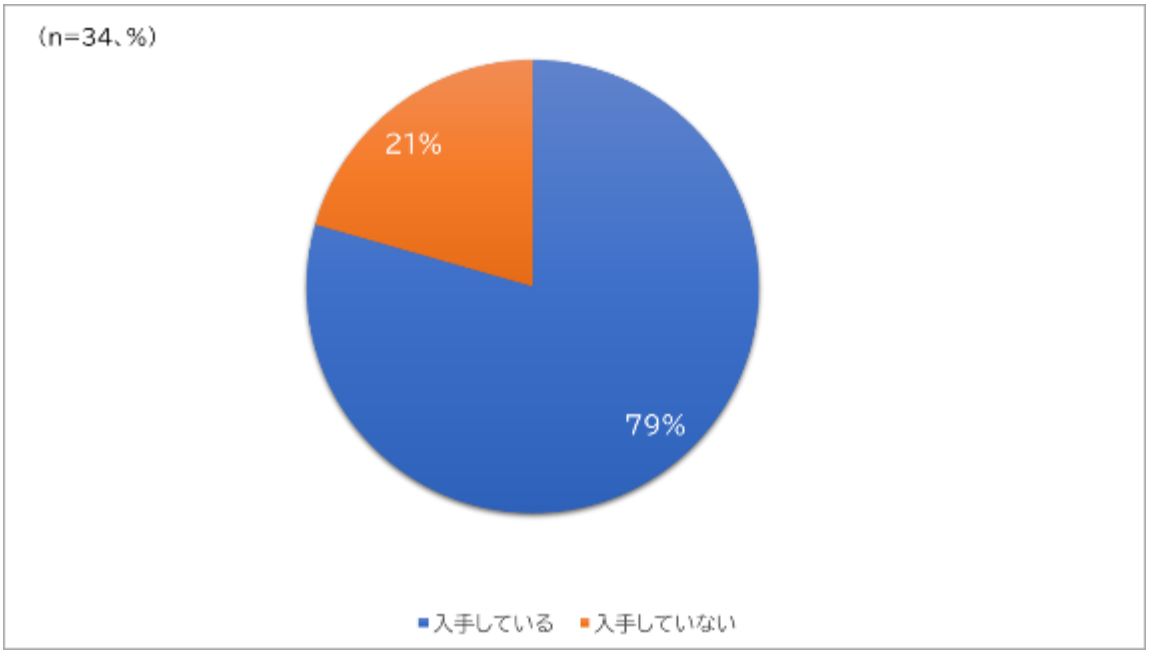
- 国際ロボット展等大規模展示会への共同出展（事業拡大前、自社でブースを確保するのは負担が大きかったので助かった）

【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

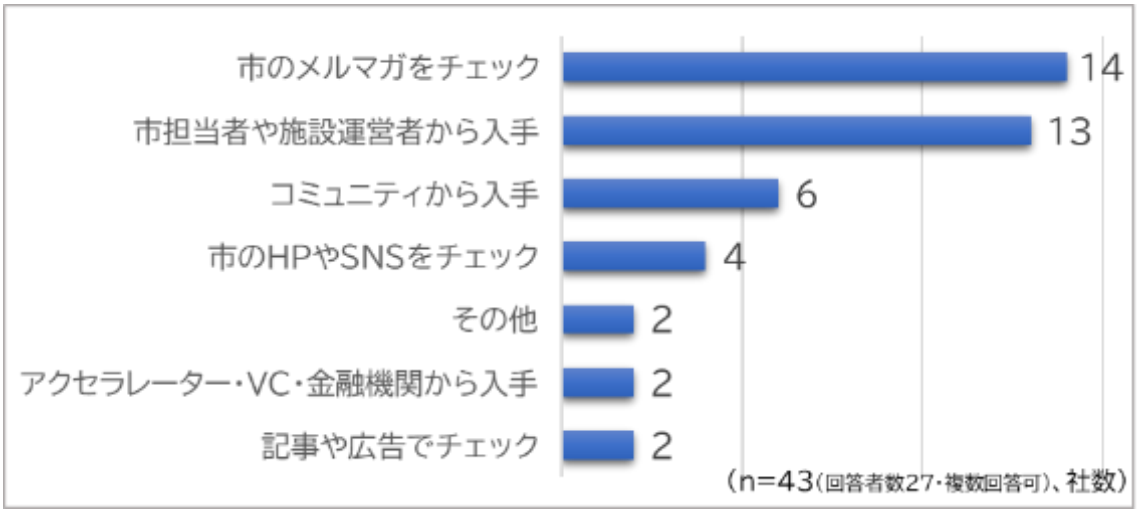
③ 市のスタートアップ政策の情報について

- 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。



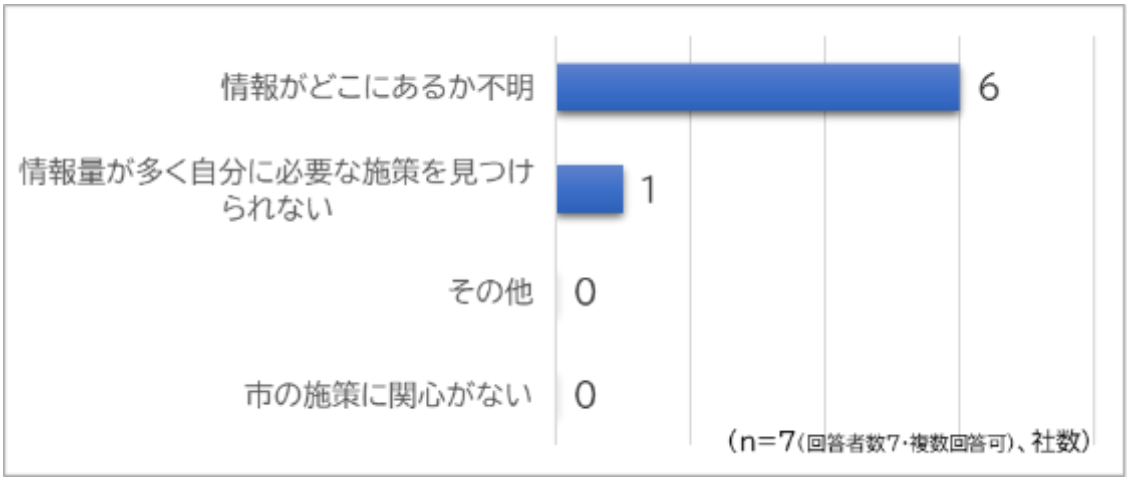
i.　情報を入手している場合、どこで入手しているか（複数回答可）

- 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。



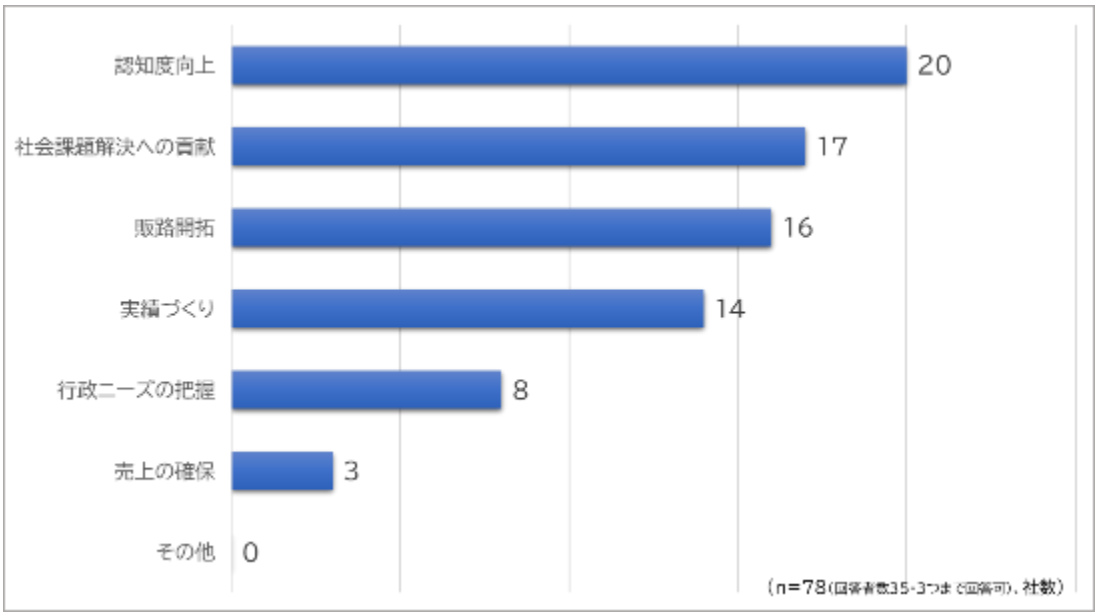
ii.　情報を入手していない場合、その理由は何か（複数回答可）

- 入手していない理由は、「情報がどこにあるか不明」との回答が最も多い。



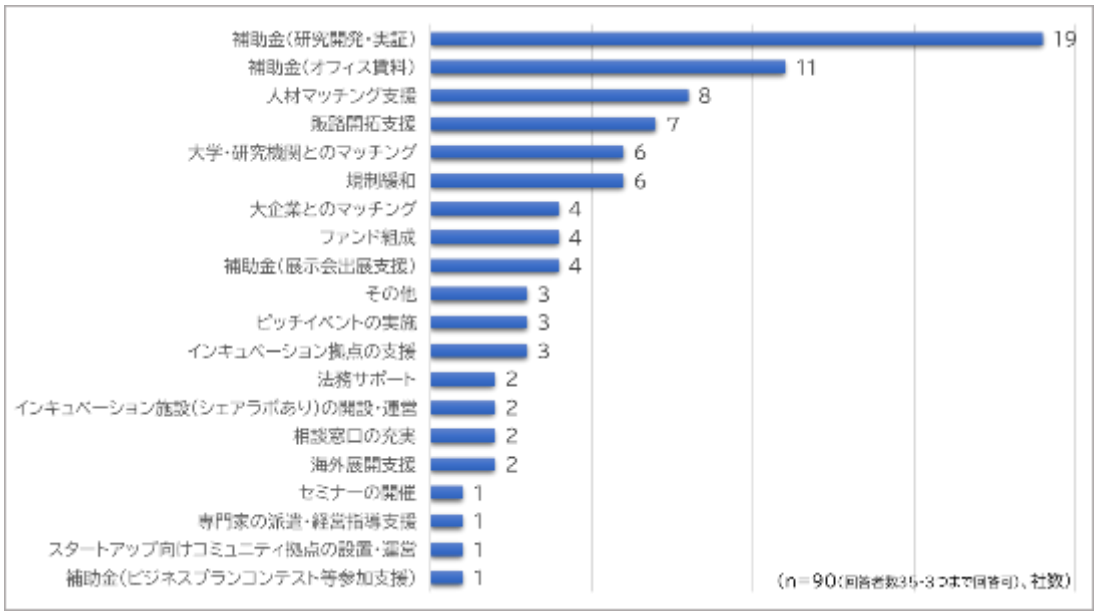
④ 市との協働で期待すること（３つまで回答可）

- 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大きい。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（それこそ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いない。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お願い。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ってほしい
- 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エア事業の場合、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う）
- 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○年以内という要件を満たせなくなってしまっている
- 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、登録すると何ができるか、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するようだが、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
株式会社ツインカプセラ	https://twincapsula.co.jp/
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ー	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/
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 GCE インスティチュート	https://gce-institute.com/
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・エナジー	http://mottainai-energy.com/

■　人工知能

法人名	URL
株式会社エイゾス	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
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	https://primefactors.jp/
株式会社 FullDepth	https://fulldepth.co.jp/
株式会社 revot	https://revot.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://commentscreen.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/index.html
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.40、41、42、43）
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、41、47、51、67、70、71、78）
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.2、29）
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.15、32、35、36、47、48、78、84）
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、40）
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、11、14、17、18、22、25、27、28、36、38、41、49、51）
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、27、29、62、63）
企業の合併・買収。

エンジェル（p.5、83）
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、10、11、22、27、31、42、43、49、75）
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.34、49、91）
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、19、33、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.34、38、42、72、86）
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、26、72、86、88）
事業で収益を上げるための仕組み。

フェーズ（p.14、50）
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.53）
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、11、37）
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

資料6

第3回つくば市スタートアップ戦略策定懇話会での御意見について

第2期戦略案の概要について

✧ 市民に対する貢献という一方的な関係性ではなく、より双方向的な関わり方（市民からの貢献内容）の定義があっても良い。

- 市民への貢献と市民からの貢献にすべきではないか。創業が増えることによるベネフィットは、新しいことが増え、新しいことができるということがわかること等の間接的なベネフィットが主。 市民の側がスタートアップに関わる人を優遇するとか、歓迎するとか、そういうことを市民に提案していくのもありだと思う。（高橋委員）
- 市民からの貢献を併記するという意義を踏まえると、「スタートアップと市民との関わり」という書き方だと双方向的な意義が伝わりやすいのではないか。（西野委員）

✧ 市民と交わる機会を創出していくことが重要である。

- 市民との触れ合いが足りていないのではないか。公の場で議論する機会があると良い。また、市としてこの事業を後押しする仕組みは大事。Society5.0 社会実装トライアル支援事業等のように、市の課題に対してスタートアップがどのように貢献しているか、といったことを広報活動をとおして広めていくことで、ダイレクトに市民に貢献しているということをわかってもらえるのではないか（江渡委員）。
- 喧々諤々に戦略をつくることは重要だが、一方でもっと市民に開かれたほうが良いと思う。つくる過程を共有したい。今までの資料をわかりやすく公開するとか、YouTubeLive で公開するとか。市民としても、“どこかの誰か”がやっているものは応援できないが、“友人”であれば無条件に応援できる。そういった人間関係をつくっていくことが重要。（堀下委員）

✧ 市報等を活用したメディア・コンテンツの充実（起業家や挑戦する人材等の情報発信）を図ることで、市民との関係性も構築できる。

- スタートアップが市民の方と幅広く話す時間は取れない。また一般市民も、押しつけで参加することは難しい。まずはスタートアップ、起業家を知ってもらうことが重要。どういうソリューションの開発を、どういう想いをもって、どういう苦しみの中でやっているのかを伝える媒体がつくばにはない。そうしたコンテンツ、メディアにお金を出せると良い。（常間地委員）

- つくばは研究者の街である一方、そういった人材がどこにいるのかわからない。つまりプレゼンスしていない。スタートアップや研究者等のプレゼンスを高めていく、市民に対して説明していくことが重要ではないか。（岩城委員）
- 広報活動も必要だが、お金をかけなくてもできることはある。労力もコストも含めて、市民も含め色々な人を巻き込んでいけば、実現可能性も高まると思う。（川﨑委員）
- 基本方針①の起業・クリエイティブマインドの醸成のところで、もっとわくわくする施策を入れてほしい。⇒広報媒体による PR は一つ案としてあると思う。（高橋委員）
- 市民に理解してもらうためにベンチャーが汗をかく余裕はないので、ベンチャーにもメリットがある形にすることが必要。また、忙しい経営者や研究者でも、父兄として自分の子供のためなら時間を割ける人はいるので、そういった視点での機会も活かせると良い。（石塚委員）
- つくば市民へのリーチでは、メディアとしては市報が一番強い。記事化するとか、QR コードを付けて YouTube に飛ばせると面白いコンテンツが見られるとか、メディアとしての活用が期待できるのではないか。（石塚委員）
- 色々なコミュニティペーパーに少しでも予算を使っていけると面白い。スタートアップを含む様々な領域の挑戦者を年間100人ぐらい紹介していくといったことも、目標設定としては面白いのではないか。（高橋委員）
- 県内メディアとしては、ラジオ「LuckyFM」は狙い目だと思う。一方で、経済的なメリットは行政としてしっかり吟味した方が良い。（須田委員）
- スタートアップの活動を知ってもらうという観点からは、市報の活用はとても良いと思う。企業の宣伝ではなく、スタートアップ戦略の活動報告みたいなコーナーを使ってやっていくのと違和感がないのではないか。（西野委員）

✧ <u>成果指標は数値的な目標を達成・不達成で表現していくことは本来的な目的と外れるかもしれない。戦略の定期点検として、モニタリング指標を活用することは考えられる。</u>

- 市民のハピネスやウェルビーイングこそが本来行政が考えていくこと。定量的に、〇×で KPI を表現するというのは、戦略の目的と少し違う気がする。今の KPI 指標はモニタリング指標といった形で、行政の運営・活動を自ら点検するために活用されたら良いのではないか。（西野委員）

関係機関への期待について

✧ つくば市の立場を明確にしつつ、取組事例などを交えつつステークホルダーが協力しやすい表現を用いることが必要。

- 研究者が協力できるような書き方にしてもらえると協力しやすいと思う。（保田委員）
- 各機関に期待することとして、具体的な例示まで踏み込んで書けると良い。つくば市からの要望ではなく、市内のプレイヤーとして地域コミュニティへの貢献としてぜひ考えてほしいといった書き方ができると良いと思う。（高橋委員）
- 県とつくば市はともに様々な事業を展開しており、目指す方向性は一緒だと考えている。広域自治体としてできる内容を踏まえて、書きぶりを調整させてほしい。（長谷川委員）
- 国研（NIMS）の問題として、キャリアパスを実現できるよう取組みを進めているが、そもそもその分野（材料）の研究者が減少しているという課題もある。また、起業も含め様々なキャリアパスを提示・啓蒙していくというのはアイディアとしてあるものの、ベンチャーは個人の問題でもあり、強制はできないという問題もあるため、もう少し柔らかい記載だと有難い。対等な立場で、市民同士、又は市内勤労者として情報を共有できる形になると良い。（川島委員）
- アントレプレナーシップ教育にしろ、広報活動にしろ、やることの意義は感じつつも具体的な効果測定が難しく、実際の取組みに落としこむ難しさを感じている。具体例などの記載があっても確かに良いかもしれない。（小池委員）
- 関係機関への期待の、市の戦略における位置づけがイメージしにくい。市のアクションを踏まえて、「関係機関への期待と協調」といった形で、市のアクションを踏まえた書きぶりに仕上げるとわかりやすいと思う。（西野委員）
- 商工会についても言及すべきではないか。（岩城委員）

その他施策

- アントレプレナーシップは、不確実性に対し立ち向かう様々な総合科学が入っている。経営者以外の人がしっかり身につけることによって、結果的に起業家（経営者）もスタートアップしやすくなる。仮にスタートアップに関わらなかったとしても、必ず人生に役立つことであるので、アントレプレナーシップの意義について是非広めてほしい。（常間地委員）
- 教育の観点からは、アントレプレナーシップ教育は長くやらないと結果につながらな

いと思うので、小学生ぐらいから実施していくのが良いと思う。（須田委員）

- 方針を2つに絞ったのはわかりやすくて良いと思う。ただ、書き方が少し固いので、やわらかい書き方（市民目線の表現）にトーンダウンしても良いかもしれない。（西野委員）
- 研究人材とビジネス人材のマッチング支援の論点は、どこかに入れたほうが良いと思う。（高橋委員）
- 施策の具体化にあたっては、個別のテーマ毎に分科会形式で場をセッティングし、決めていくことも大事。（川﨑委員）

以上

資料7

会　議　録

会議の名称		第３回つくば市スタートアップ戦略策定懇話会		
開催日時		令和４年（2022 年）８月 10 日　開会 15：00　閉会 17：00		
開催場所		オンライン（Zoom）		
事務局（担当課）		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		
出席者	委員	（外部委員：五十音順）石塚 万里委員、岩城 良和委員、江渡 浩一郎委員、小池 英明委員、川﨑 純平委員、川島 義也委員、須田 仁之委員、高橋 朗委員、常間地 悟委員、西野 由高委員、長谷川 克己委員、堀下 恭平委員、保田 浩委員 （内部委員）藤光 智香委員		
	その他	（オブザーバー）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	大越 勝之政策イノベーション部次長、前島 吉亮科学技術振興課長、屋代 知行スタートアップ推進室長、小松澤 直人主任		
公開・非公開の別		■公開　□非公開　□一部公開	傍聴者数	０人
非公開の場合はその理由				
議題		① 第２期スタートアップ戦略の概要案について ② 関係機関への期待について		
会議録署名人		―	確定年月日	令和４年（2022 年）９月 16 日

会議次第	1　開会 2　議事の運営について 3　事務局資料説明 4　討議 5　閉会

＜審議内容＞（※発言者敬称省略）

1　開会（15：00 開始）

○屋代：皆様、お疲れ様でございます。つくば市役所スタートアップ推進室の屋代でございます。第３回の懇話会は当初７月下旬に予定しておりましたが、我々の方で準備が整っておらず、大変申し訳ございませんでした。ご迷惑をおかけいたしました。当初第４回の懇話会を開催予定であった本日を第３回とさせていただき、開催させていただきます。この懇話会は完全オンラインで開催しております。発言される方以外はミュートで対応をお願いいたします。もしミュートにしていない場合は、事務局の方でミュートにさせていただきますので、よろしくお願いいたします。今回の第３回懇話会では資料を１から８までご用意させていただいております。主に資料４、資料５、資料６を中心に私の方でこの後ご説明をさせていただきます。

２　議事の運営について

○屋代：また、本懇話会及び議事概要等の公開に関する取り扱いにつきまして、つくば市附属機関の会議及び懇談会等の公開に関する条例及び施行規則に則りまして原則公開とさせていただきます。また、本日も傍聴席を用意はしておりますが、前回、前々回に引き続き、今のところ傍聴者はゼロとな

っております。早速でございますが、ここからは座長の藤光部長に進行をお願いしたいと思っております。１点申し上げるのが遅れました。筑波大学の西野委員は本日 15 分ほど遅れるということで、この後、入室されるということです。よろしくお願いいたします。

○藤光：事務局、ありがとうございました。皆さんもお盆前に集まっていただき、ありがとうございます。今日はよろしくお願いいたします。それでは、皆さんのご意見を伺って、第２期の概要を作らせていただきましたけれども、本日はその内容の資料について事務局からご説明をお願いいたします。

３　事務局資料説明

○屋代：はい。事務局の屋代でございます。まず、画面共有をさせていただきます。資料につきましても、今週月曜日の送付になり、ボリュームが多い中、皆様にはご不便をおかけしております。大変申し訳ございません。まず、資料４からご説明させていただきます。こちらは今回の議論のポイントが大きなテーマとなっておりますが、その中で、スケジュールにつきましては、１点変わったところはパブリックコメントが従来の９月から１か月後になり、10 月の実施ということで進めているところでございます。予算要求等につきましては、我々の方は今回の第２期戦略のメインとなっている人材育成を中心に、新しい事業の予算、あるいは予算の枠の拡充のようなものを財務部門と色々調整しているところでございます。詳しいことはまだお伝えできないですけども、並行してそういったところも動いていることをご報告させていただきます。今回の第３回懇話会では、次期の第２期戦略案につきまして、我々の方からご説明させていただくことに対して、皆様のご意見をいただきたいと思っております。1 点資料のご修正をお願いしたいのですけれども、第４回の内容が次期戦略案の決定についてと書いてあります。実は戦略案を決定するのは市役所であり、この懇話会では

決定いたしません。誤解を招く表現になっていますけれども、あくまで懇話会でご意見をいただいて、市役所、いわゆる市長が最終的に案を決定し、パブリックコメントに出すという流れです。決定という表現は後ほど変えさせていただきます。申し訳ございません。意見のところは飛ばさせていただきまして、本日のポイントの戦略案につきまして、我々の方でご説明させていただきます。また皆様にご一読いただいているかと思いますが、KPI につきましては、今回は議論が詰め切れておりませんので、設定しておりません。今回は特に大きいところとして２番目に関係機関への期待ということにつきまして書かせていただいております。この関係機関への期待につきましては、各機関へのヒアリングや調整を経たものではなく、我々がこれまで業務の中でやってきた中で、各機関に期待することというものを我々目線で書かせていただいております。この点については結構議論はあるかなと考えておりますので、是非よろしくお願いしたいと思います。続きまして、資料５を共有させていただきますので、少々お待ちくださいませ。「事務局説明資料②」にある第２期のつくば市スタートアップ戦略案の概要についてご説明させていただきます。この後の資料６がいわゆる戦略本体にはなりますが、その中にある大まかな内容を概要としてまとめたものがこの資料５になります。まず第２期の戦略の流れとしては、日本のみならず世界も含めたスタートアップ業界の潮流、やはりここ５年でかなりスタートアップ業界に関する潮流が変わってきておりますので、その辺への言及とつくば市として 2017 年から実施してきたスタートアップ支援についての説明をまず書かせていただいております。その次としては、第１期の戦略の成果と課題となっております。全体的な成果といたしまして、エコシステムの始動でございます。つくば単体では、いわゆる政府のグローバル拠点都市にはなれなかったですけれども、そのような枠組みはつくばエリアにとって非常に重要なものです。実はこのコンソーシアムを

ベースに、今年度も筑波大学さまのアントレプレナー教育を、国の研究機関さまを始め、色々なところからお金を出し合って実施することができているという流れもございますので、我々はそれを一つの大きな成果と考えています。ただ、第１期における最初の課題では、スタートアップ推進都市としてのつくば市の認知度がなかなか上がっていないという課題を出していたのですけれども、都内の他、2019 年 10 月に開設されたつくばスタートアップパークでイベントを毎週開催することによって、数多くの方にご参加いただき、つくばの認知度も少しずつ上がってきたと我々も体感しているところでもございます。また、コロナ禍という状況の中で、オンライン開催も一つの大きなポイントになったと考えております。現地に足を運ぶことができない方々にも、オンラインでつくば市の状況を認知していただく状況になったところでございます。三つ目の大きなポイントは、スタートアップの登録制度を開始いたしました。我々は、スタートアップがつくばに実際どれくらい存在するのかについて、この登録制度を開始する前までは把握できていませんでした。もちろん、ワープスペースさまのように、常日頃からコミュニケーションを取っているスタートアップもあれば、そうでないところも当然ございます。ただ、我々としては一律に情報提供や支援を行っていく必要性もあると考え、この登録制度を創設いたしました。現在は、企業７８社、起業前の個人２名に登録いただいているところでございます。この登録制度によって、つくばにこれだけのジャンル、これだけ多くのスタートアップ・ベンチャーがあることが分かり、一つの重要な PR ポイントになっております。対外的にもつくばのポテンシャルの高さを示せていると考えております。その中で全体的な課題として、これまで第１回、第２回の懇話会でも少しご説明させていただきましたが、第１期戦略の策定段階当初では、自治体の事例は政令市レベルではありましたが、つくば市と同規模レベルの事例はなかったという中で、我々とし

ても少しチャレンジングに幅広い施策を打ってきたというところがございました。一方、つくば市はどうしても 25 万人規模の自治体ですので、財源が政令市に比べて圧倒的に少ないという中で、今後は選択と集中ではないですが、もう少しターゲットを絞ってやっていくという課題がございます。また、自治体がやっている事業の中でも、JST さまのような他の機関、民間の金融機関、大企業によるスタートアップ支援のメニューも非常に増えてきたと 5 年で感じています。そういったところで、つくば市があえて予算化し、単独で実施する必要もないということも見えてきましたので、選択と集中も今後第 2 期の中で必要になってくると考えております。また、個別施策につきましても、コロナやスタートアップに関する国の政策も状況の変化が非常に激しいというところもございますので、そういった中でも柔軟に対応できるように、あまり狙いを絞って戦略の中で書きすぎないように配慮する必要があると考えております。二つ目は市民への波及効果です。このスタートアップ推進が第 1 期ではやはり税収・雇用を生む点を大きく書かせていただきましたが、やはりその市民自体がそれを直接肌で感じることがなかなか難しいところがありましたので、第 2 期では、スタートアップの推進を通して市民がどのような恩恵を受けるのかについて少し明確化して書きたいと思っております。その意見につきましては、今年 2 月 23 日に開催いたしました、スタートアップ戦略をテーマとしたアイデアソン「Hack My Tsukuba」の中でも、市民にとってもスタートアップ推進のメリットが分かりにくいという意見が多数出ていました。三つ目は、今日の議論の二つ目のポイントでもある「関係機関への期待」です。やはりエコシステムは横の連携であると我々も思っております。先ほどご説明したつくばスタートアップ・エコシステム・コンソーシアムは 2020 年に立ち上がりましたが、今現在、茨城県とつくば市が中心となって、国の研究機関さまや筑波大学さま、支援機関さまをうまくハブとしてつなげている状

況でございます。ただし、いずれは横で自然に繋がっていくことがエコシステムの本来の姿と思っております。そういった意味を踏まえて、関係機関への期待もつくば市目線で書かせていただき、つくば市のみならずつくばエリア全体として、スタートアップの推進につなげていければと思っております。次は、成果指標（KPI）でございます。こちらは、現在の戦略が今年度までですので、最終的な結果はこの懇話会、あるいは、第２期戦略が策定された後に、ホームページ等で公開することになると思います。2021年度実績時点での達成状況を書かせていただいております。KPI４の「スタートアップのエグジット件数（累積）」はもともと０件でしたので、達成状況は×となっているのですけれども、０件なので△よりの×という形になると思っております。また、KPI６「スタートアップでの就業者数」につきましては、スタートアップ登録制度に登録するスタートアップへのアンケートによって、従業員数を把握しております。今年の春にアンケートをとったのですけども、回答率が50％でしたので、人数が適切かどうか判断できない状況になっています。これは課題の一つですけれども、年度内にどのような形で把握できるかを議論していきたいと考えております。三つ目は、つくば市のスタートアップ環境の分析で、いわゆるSWOT分析を我々事務局で実施してみたところです。強みは、前回の懇話会でもお話した通り、学術都市としてこれだけ多くの人材と研究シーズがあることです。筑波大学さまもベンチャー創出数は第４位と頑張っていらっしゃいます。一方、弱みは起業、クリエイティブマインドで、具体的な数字は示せてはいないのですけれども、やはりこれだけ研究シーズや研究者がいる中で、国研からも起業する方がもう少し出てくることが我々の望みでもございます。大学生においても大企業等への就職が多いという傾向は、つくば市の最上位計画であるつくば市未来構想を作るときに、アンケートから出ております。機会としては、岸田総理が2022年をスタートアップ創出元年と掲

げ、国もスタートアップの担当大臣を今度設置するという情報もございます。このように、国としてもスタートアップに強く取り組んでいくという機会がございます。最後は脅威ですけれども、VUCA、いわゆる予測不可能な時代という中で、今年５月に経済産業省が『未来人材ビジョン』を出しました。このビジョンは結構話題になりましたが、予測不可能な時代においても活躍できる人材が日本の弱い部分というところで、スタートアップが持つノウハウ、アントレプレナーマインドが活きるのではないかということも書かれておりました。そういったところが一つの脅威になると考えております。第１期戦略は、そのスタートアップに寄り添うところと、社会実装するまちの二本立てでしたが、スタートアップの潮流と第１期の振り返り、我々の SWOT 分析を踏まえて、第２期の戦略ビジョンは少し変えまして、「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」という形で、「人材、人材育成」に焦点を当てたものを掲げさせていただきたいと思います。その中で基本方針を二つ掲げました。一つ目は「人的資源と研究成果を生かしたスタートアップ創出」です。これは繰り返しになってしまいますが、つくば市の持つ強みを最大限に生かすということになります。個別施策の一つ目は「起業、クリエイティブマインドの醸成」で、施策例は現行戦略でやっていることを書いております。これをすべて第２期にやるというものではございませんが、施策例として書いている以上は第２期でも引き継いでいくと我々は考えております。あくまでイメージとして施策例を挙げさせていただいております。二つ目の個別施策は初期事業化の促進です。スタートアップを起こすにあたって、専門的な相談が必要になっております。この施策例としては、2019 年から始めているスタートアップパークでの相談会や、スタートアップパークを活用した事業になってくると考えております。また、三つ目の「社会実装支援」については、スタートアップはいち早く社会実装し、そこで合うか合わないかを判

断し、また改良していくというリーンスタートアップのようなものも求められているところでございます。そのため、我々の「つくば Society5.0 社会実装トライアル支援事業」や「未来共創プロジェクト」、「つくばスタートアップパークでの実証実験」のような形で、社会実装支援は、引き続きやっていきたいと思っております。昨年度は NIMS の研究シーズをスタートアップパークで実証しました。4 番目は「成長段階に応じた適正なインフラ環境の確保支援」です。必要なオフィス規模は、スタートアップが成長していく段階、人材を雇用していく段階で大きくなっていきます。その時点でつくば市に適地がないため、スタートアップがつくば市外に出ていくことは我々としても少し引きとめたいと考えています。何かビジネス上の目的でつくば市の外に出ていく場合は我々も止めようがないと思いますが、オフィスがないから出ていく場合は我々としてはどうしても対応しなければいけないと考えています。この点は今後の検討課題として、第 2 期戦略でもやはり重要な部分だと考えております。あるいは、今回は説明にはありませんが、試験設備をシェアリングしていくことも考えられます。つくば市が指定されたスーパーシティの中でも、研究機関等が補助金等で導入した試験設備を柔軟に他でも運用できるようにすることを規制緩和の要望としてこれから調整することになります。このようにスーパーシティとも絡めて、スタートアップの支援をやっていきたいと考えております。個別施策の 5 番目は「海外展開及び海外人材確保支援」です。こちらの施策例にスタートアップビザ制度と書いてありますが、これもスーパーシティ構想の中でも、要望の一つとして掲げております。現在はスタートアップビザ制度を使う場合は、最大 1 年間実施できる状況になっていますが、その期間の延長を調整しているところでございます。また、ワープスペースさんのように、どんどん海外展開していくスタートアップに対しても、つくばのテクノロジーを持ってすれば、世界的なスタートアップも今後生

み出せると考えておりますので、海外の施設との MOU（国際交流協定）締結をつくば市として展開していき、成長できるような海外を目指す人材も育成できるような環境を作っていきたいと考えております。一つ目の基本方針はいわゆる人的資源と研究成果を生かしたスタートアップの創出という形になりますが、二つ目の柱は「スタートアップが成長できるエコシステムの醸成」になっております。これは、つくばスタートアップ・エコシステム・コンソーシアムの中で、いわゆる研究機関や支援機関、我々行政が横軸で連携して支援していくのが一つのポイントとなっておりますので、その点を中心としたメニューになっております。そのうちの一つの個別施策として「コミュニティの醸成」がございます。現在もスタートアップパークで毎週水曜日にイベントをやっていたり、スタートアップパークの交流スペースで当事者や VC、金融機関が気軽に集まる場を箱物として一応作っていたりしているのですけども、その点をもう少し活性化し、色々な機関が集まれるような場も必要と考えております。これは先ほど申し上げた通り、つくば市がハブとなって進めるよりも、理想としてはやはりコンソーシアムの会員同士が、つくば市が介入しなくとも横で自然と繋がり、また、研究機関の皆様も色々な研究機関同士、担当者同士で横に繋がる、調整するための場として今後も活性化させていきたいと考えております。７番目は「スタートアップと人材の交流支援」になっております。この点は前回の第２回懇話会でも少し話題になりましたけれども、インターンや優秀な学生、研究者がもしかするとスタートアップに加わるという可能性もあると思います。そういった人材の交流支援を促して、つくばからスタートアップを生み出す一つの支援にしていきたいと考えております。最後は「組織横断的な事業提携を促すエコシステムの構築」です。エコシステム全体の話になりますが、コンソーシアム会員各機関によるスタートアップに対する支援のメニューが非常に多くなってきている中で、それらをど

のようにうまく連携させていくか、成長段階に応じてつなげていくかという仕組みも構築していく必要があると考えております。引き続き、このエコシステム・コンソーシアムをうまく有機的に動かしていくことが一つの大きなポイントだと考えております。以上の２つは、いわゆる施策的な内容となります。最後の二つが、いわゆる市民への貢献と関係機関への期待というところでございます。市民への貢献では、ここに書いてある通りですけども、スタートアップの推進を図ることで市民に対して次の通り貢献することが期待されます。まずは、技術、サービスを通して、いわゆる困り事が解決されて、生活の利便性が向上することです。スタートアップは大きく成長することも一つの醍醐味ではあるのですけども、社会課題を解決するというところもスタートアップの醍醐味の一つということもあります。そういった社会課題を解決するスタートアップがつくば市では非常に多く生まれていると私も感じているところでございますので、市民の生活に繋がるところが見える、あるいは、感じられると良いと考えております。また、スタートアップが働く場として機能すると、雇用創出というところで、大学生に限らず、事務的な要員とか含めてだと思うのですけども、色んなテクノロジーを生かした働く場が生まれることがつくばの一つの特徴であると考えております。三つ目は、身近な起業家・スタートアップとの交流機会、アントレプレナーシップいわゆる起業マインドの学びの機会を経て、自分も前向きに新しいチャレンジを行う風土をつくばの中で作っていければと考えております。この点は、自分自身がスタートアップするわけでもなく、人生の中で前向きにチャレンジしていくことは、先ほど申し上げた SWOT 分析の中にも書かせていただきましたけれども、これからの時代においては非常に重要なのかなと思います。この部分について、スタートアップが一つの大きな役割を担うと考えておりますので、そういったところを、何とかつくばの文化として作っていきたいなということが我々

の思いであります。それが、高校生、中学生、小学生も含めて未来を担う子供たちまで波及していって賞賛される好循環となり、遠い将来に「人材が強いまち」に繋がっていけばと考えております。最後に、この戦略を進めていく中での関係機関への期待ということを書かせていただいております。茨城県さまは、多様な人材が活躍できる環境整備を市とともに進める。また、広域的なコミュニティとの連携強化を進めてエコシステムの醸成に努める。我々は当然つくば市なので、つくば市という地域を対象にやることが前提です。ただ、スタートアップ側からすると、何もつくば市に閉じることではございませんので、そういったときに、茨城県さまが持つ県としての役割は非常に大切になります。あるいは、その他の都道府県との連携でも、色々とご協力いただければと考えております。大学につきましては、教職員や大学生のアントレプレナーシップの向上に取り組むことを記載しました。現在も、もちろん取り組んでいらっしゃいますが、引き続き取り組んでいくことを我々としては望んでおります。そういったものを通して、大学のみならず地域全体にもそういったものが波及するという循環の確立に努めていただければと思っております。また、研究成果の事業化による社会実装や、社会実装を通して地域のプレゼンス向上に取り組むことです。そのために、教職員が柔軟なキャリアパスを実現できるように、制度を整えていただきたいという思いもございます。さらに、研究成果の事業化を市民にわかりやすく伝えることも重要だと考えております。一般公開など色々な形の手法があると思いますけども、そういったところを、つくば市のスタートアップパークのようなところと連携していければと考えております、そういったところも期待としております。国の研究機関につきましては、研究者のアントレプレナーシップ向上、柔軟なキャリアパスの実現は重なるところになり、研究成果を市民にわかりやすく伝えるというところも大学と同じになると思います。一般企業につきましては、従

業員のアントレプレナーシップの向上や、スタートアップとの協業、いわゆる業務提携が期待するところになると思います。あるいは、企業でもCVCといった形で投資する部分も最近増えてきておりますので、そのような貢献も我々は期待しているところでございます。その他として、先ほど少しお話しましたが、小中高といった学生にも我々の取り組みが波及していき、まち全体としてアントレプレナーシップが少しでも向上することに期待したいと考えております。高校につきましては、今回具体的にどこまで書くかについてまだ議論の余地あるのですけども、川﨑委員が講義をしている茗渓学園のように、色々と積極的に取り組まれているところもありますので、そこは戦略で具体的には書かずとも、第2期では、高校、中学校、小学校と連携した事業は実施していきたいと考えております。少々駆け足になりましたが、資料6につきましては今ご説明した概要を少し細かく記載した本体となります。事務局からの説明は以上になりますが、今回の案について皆さんのご意見をいただければと考えております。具体的なところや戦略全体、あるいは関係機関への期待について色々とご意見をいただいて、我々も第4回懇話会に向けてブラッシュアップしていければと考えております。よろしくお願いしたいと思います。ちょっと駆け足でしたが、以上になります。

4　討議

①第2期つくば市スタートアップ戦略の概要案について

○藤光：屋代室長、ありがとうございます。前半40分くらいでこの概要について大きな視点からご意見をいただき、そんなきっちりした感じではないですが、後半 40 分ぐらいで関係機関への期待について、せっかく皆さんは色々なところからいらして、色々な視点をお持ちなので、ご意見いただければと思っています。前回は懇話会を 1 回分延期してしまい、すみません

でした。事務局の中でも議論が喧々諤々としてしまい、その影響でちょっと１回分飛ばして、今に至っています。その中で、私自身、結構悩ましいと特に思っているところは「人」というところについて、前回の皆さんのご意見でも概ねご了解いただいたと思っております。私も大賛成です。その上で基本方針は二つあります。屋代室長からも説明があったのですけれども、まずは人そのものを強くするというところです。創業したい人たちを支援するために、その人たちを強くするための施策です。アントレプレナーシップ教育によりそういう人たちを増やすためにどうすれば良いかという、人そのものを強くすることが１つあります。あと、基本方針２は大まかに言うと、個人で完結するものではなくて、当然繋がりが必要なので、その繋がりを活かしていくためにはどうしたら良いかということです。このような観点で基本方針１と基本方針２を分けています。予算要求はこれからなので、具体的に、屋代室長が説明してくださった施策がそのまま通るかは分かりませんが、我々の気持ちとしてはそのようにしたいと思って書いている次第です。悩ましいと思っていることは、市民への貢献をスタートアップという観点からどのように書いたら良いのかというところです。どのように示していけば良いのかというところは、私も正直まだ解がないと思っています。スタートアップそのものの存在自体は創業・産業というところで市民へ貢献することはあるのですけれども、例えば、私の祖母・祖父から見て、本当に良いねと思ってもらえたり、実感してもらえたりするところはなかなか難しいです。スタートアップだけではなくて、科学技術全般でもそうですが、あまり恩恵を預かっていないと言われる方がつくば市の中には多いことを私は非常に残念だと思っていますので、前回岩城委員からお話があったのですけども、スタートアップ人材とスタートアップに普段あまり関わりがない人たちがどうしたら交わっていけるかというところに、お知恵があれば何かいただけたらありがたいと思っていま

す。すみません。私からは以上です。まず、前半、別に前後しても良いですけれども、第２期戦略の概要についてご意見があれば手を挙げていただければありがたいです。もし、発言される方がいたら、挙手のリアクションをしてくださっても結構ですし、画面も見えているので、普通に手を挙げていただいても構わないのでお願いします。

○藤光：岩城委員、お願いいたします。

○岩城：よろしくお願いします。お声がけいただいたので、トップバッターを務めさせていただきます。藤光座長がおっしゃる通り、難しいとは思うのですけども、スタートアップやそのような人材がそこにいるというプレゼンスがあるだけでも全然違うのかなと感じています。その人たちがいれば、社会が良くなって、イノベーションが起きる。だけど、直接的な影響は多分ないと思うのです。例えば、農家の方々にとって、IT や AI に関わっている人は生活とかけ離れています。ただ、その農家の方々がそういった人たちがいることを知ることによって、興味を持って農家でも何か AI を使えると思ったりするだけでも貢献だと感じます。今までつくばに住んでいて感じることは、研究者の街だけど、研究者がどこにいるのか分からないことです。つまり、プレゼンスしてないのです。だから、スタートアップの人たち、研究者の人たちが存在し、こういうことをやっているということをつくば市さんがもっと説明をすること、表現することが一つ重要なのかなと感じます。以上です。

○藤光：ありがとうございます。本当にまさにその通りで、研究所はあるけれども、一般公開とかもすぐにタッチできるような感じでもないし、ましてやスタートアップになると、そのような会社もあるのかもしれないという感覚かもしれないし、そもそも知らない人もいるかもしれないということはおっしゃる通りだと思います。その上で、ちょっとジャストアイディアですけれども、私はこの戦略自身がどういう意味があるのかについてずっ

と考えています。役所あるあるですけれども、「戦略を作って、はい、おしまい」のような感じで、その後、フォローアップして、「マルバツして合っていますか」と確認して終わってしまうことがとても残念と思っています。他方で、こういう戦略はメッセージでもあると思うのです。スタートアップが存在しているということを、市民の人に伝えた方が良いかについて、この第２期戦略には載せられたら良いと、委員のお話を聞いていて少し思いました。ありがとうございます。手が挙がっているので、川﨑委員、お願いいたします。

○川﨑：すみません。川﨑です。実は昨日、岩城委員と一緒にスタートアップパークのイベントで高校生向けにイベントをやってきました。この２人組が連続でお話させていただいております。この戦略面については、人に視点を当てるというところは市民への還元にもすごく直結することになります。また、今その言葉が生きているかどうか分からないのですが、「筑波研究学園都市」という言葉は生きているのでしょうか。標識には書いてありますけれども、昔ほどはあまり言われてはいないとは思います。筑波研究学園都市は「研究」と「学園」という言葉になっているので、研究所のリソースを生かすだけではなく、やはり人を育てていくという意味合いがあるので、この二つの側面に目を当てることは、つくばらしいと思っていて、戦略面としては素晴らしいと思っています。これをどのように形にしていくのか、何かそのメッセージを形にしていく体制や座組をはっきりさせないと単なるメッセージで終わりかねないと思っておりますので、形にしていきたいです。ちょうど屋代室長からお話にあった「未来人材ビジョン」について、私は、茗渓学園の中学１年生の授業と中学２年生の授業、先生向けにも話しました。「世の中も日本もヤバい、滅びます」、「政府の人もそのように言っています」、そして、「企業とか社会も変わらなければならないし、学校も変わらなければならない」ということを話してきました。

ただ、中高生の現場でいうと、僕が授業をスタートしたときは、ただ勉強するのではなくて、何に向かって勉強するのかということを伝えました。自分のテーマや好きなこと、やりたいことを見つけながら勉強した方が、張りがあるという話をしてきたのですけど、そうすると、中学生は例えば、「看護師になりたい」と具体的な職業で名指ししてきたのですけど、それは早いなと感じました。「医療」とか「人を助けたい」というテーマなら良いのだけど、職業まで決めなくて良いとアドバイスしました。このあたりの取り組みは、中学生や高校生、先生方と話しても、経済産業省が言っている探究の授業と教育をどのように進めていけば良いのか、中学生の間はこのようなことを伝え、高校生にはこのようになっていきたいというあるべき姿が、あまり世の中からも示されてないし、テーマだけ投げられており、手探り状態となっています。本来であったら、茗渓学園の先生方でも話さなきゃいけないし、近隣の学校の先生とも繋がっていければと思っていますが、皆さんは経済産業省からテーマが下ろされたものに対して、バラバラに考えている状態です。先日の懇話会から申し上げた大学生のインターンシップについても、未来人材ビジョンで出されていた問題の一つに、日本の子供たちが将来の職業を決める時期をみると70%近くが大学時代の後期と、就職活動を始めるときにようやく職業を考え出して決めるという調査結果が出ています。職業を決める時期が諸外国に比べて圧倒的に遅いことが見えてきたときに、中学生や高校生は探求の教育を進めることで良いと思うのですけれども、大学生はインターンシップを一般化させないといけないと思っています。この点は緩やかに進めるのではない方が良いです。取り組むべきことははっきりしています。インターンシップも正直外れも多いと思うので、例えば、インターン先を評価する仕組みを作ったり、情報サイトを作ったりするなどをやった方が良いです。そのアイディアは有志で集まると、インターンシップを広めるためにこれをやらなければな

らないということが出てくると思います。そのように、具体化するための集まりや分科会を開くのかなどについて色々決めていかないと前に進まないと思っております。形にする機会があったら、是非参加させて欲しいですが、戦略は良いので、形にする部分を考えていきたいです。

○藤光：ありがとうございます。本当に戦略を作っておしまいではなく、そこから実際にどうしていくのかがまさに大事だと思っています。川﨑委員がおっしゃったところで悩ましいと思っていることが、この戦略の範疇で教育というところまで広げるのかということです。どこまで広げるのかというところについて議論が必要と思っています。これまでの第１期戦略は創業にフォーカスを置いております。それはスタートアップという観点では至極真っ当であると思うのですけれども、今のつくば市の現状を見て、果たしてそれだけで良いのかといれば、多分そうではないと私も思っています。教員という点では、先方と話している話ではないのですけど、せっかく市内に、全国の学校の先生方が集まってどのような教育をするのかを考えている独立行政法人教職員支援機構があります。また、市内にはSSH（スーパーサイエンスハイスクール）に指定されている高校もあるので、裾野の部分である教育という分野で何かできたら良いと私も思っています。どのような枠組みできるかについて、今すぐお答えできるものではないと思うのですが、事務局の中でも是非とも考えていきたいなと思っています。ありがとうございます。高橋委員お願いいたします。

○高橋：はい、ありがとうございます。まず、屋代室長をはじめ事務局の皆さまがご苦労の末にうまく戦略をまとめてくださって、本当にありがとうございました。今お話にあった「⑤市民への貢献」というパートについての意見と、前半の基本方針についての意見の二つをお話させてください。まず市民への貢献ですが、おそらく行政、市役所の立場では多分難しいということをあえて申し上げます。これは「市民への貢献」と「市民からの貢献」

というタイトルにすべきだと思いました。先ほど岩城委員がおっしゃったように、スタートアップからの市民へのダイレクトなベネフィットはないと思います。スタートアップ、特に創業が増えることによる市民に対するベネフィットは、新しいことが起きることや、新しいことをやって良いのだと思えること、新しい人が実際に増えてきて、実際に色々な取り組みや消費が市内で増えることなど、本当に間接的にしか市民に波及しないベネフィットしかないと思います。それを「市民への貢献」という形で捉えようとすると、そのような一方通行では、ベネフィットは永遠に実感されないので、市民からも貢献するようにすれば良いと思います。どんどん新しいことをやっている人を歓迎しよう、スタートアップに関わることをやっている人たちをもっとリスペクトして優遇しようと市民に働きかけることがあります。具体的には、スタートアップパスみたいな新しいものを作るのが良いとは別に思いませんが、そういうものを持っている人がいたら、どんなところに顔を出しても迎え入れるなどが考えられます。この対象者は創業者だけではなく、堀下委員や岩城委員のようなスタートアップを支援している人も含めます。たくさん優遇されることを市役所も市民も作り、さらに市内の飲食店も優遇し始めたら、スタートアップに関わる人も「非常にやりやすいところだ」と思えます。そのような貢献を市民に訴えるのが良いと強く思いました。「市民への貢献」というところに書いてある、「誰もが前向きに新しいチャレンジを」や「新しいチャレンジがみんなから称賛される好循環を生むこと」も素晴らしいと思うのですけれども、これらを市民の皆さまにも求めることを提案するべきではないかと思いました。それから、もう１点の基本方針についてお話をさせていただきます。特に基本方針１の起業を増やすところにあえて苦言を申し上げさせていただくと、もう少しワクワクする施策が欲しいと思いました。特に個別施策「１．起業・クリエイティブマインドの醸成」はとても大事だと思うので

すが、施策例としてこの文章の中で挙げている、講座やセミナーだけではないだろうと思います。単に講座やセミナーだけではなく、つくばでスタートアップの人は優遇されるような、もっとわくわくするような施策を「１．起業・クリエイティブマインドの醸成」に入れて、ワクワク感を出したいと思います。すみません、具体策なしで申し上げています。以上２点でございます。

○藤光：ありがとうございます。「市民からの貢献」と「市民への貢献」という視点は私にはなかったので、なるほどと思いました。書き方は非常に難しいところがあるので、事務局の中でも詰めたいと思います。変な形で書いてしまうと、市が国民運動のように国民、市民をコントロールしようとしていると変な方向に捉えられるのは、委員の皆さまの意図するところではないと思います。市民に参画してもらったら、双方向に良くなるところは重要だと思います。また、ワクワク感については、屋代室長を中心に考えていかないといけないと思っています。施策にはお金がかかるものとかからないものがあり、今はお金・予算の事情を踏まえて考えているところもあり、少し硬い施策になっていると思います。イベントなどには、お金がなくても工夫できる取り組みもあるので、形にしていくところで考えていきたいです。ありがとうございます。江渡委員、お願いします。

○江渡：はい。今、戦略策定の中でどういうところで詰まっているのかについて、実を言うとよく分かっていないのが正直なところです。川﨑委員や高橋委員の色々なご発言に対して私もほとんど同意しています。ですが、市民の同意をこの戦略の内容では得られないという危機感が屋代室長や藤光座長にはあると思っていますが、実を言うと、私はその危機感を共有できてないのです。恐らく、私には市民との触れ合いが足りないからではないかと思っています。この懇話会はとても良い場で、色々な人が非常に活発に発言していて、非常に良い委員会になっていると思いつつ、「スタート

アップとは何か」を共有している人たちが戦略を考えている場にややなりつつあります。1度ぐらい公の場で議論し、そこに市民の方も聴いており、市民の方が手を挙げてこのようなことを考えていると言う場があったりすると、我々委員も発見することがあると思いました。前回に引き続き、もう一つ付け加えるならば、市としてこの事業を後押しする仕組みは何よりも大事だと思うのです。ですので、すでに取り上げてくださったつくばSociety5.0 社会実装トライアル支援事業のように、市の持っている課題をいかにスタートアップにより解決するかということや、未来共創プロジェクトのようにスタートアップが出てきたおかげで、このような課題がクリアされたことを宣伝すると、市民に対してダイレクトにスタートアップが役に立っていることが分かるので、そういう意味でも、つくば市が広報活動を担いつつ、連携を深めることが良いと思いました。以上です。

○藤光：ありがとうございます。確かにそうですよね。率直に言うと、この会議自身はオープンで、どなたも傍聴できる形にはなっているのですけれども、今日も傍聴者は 0 人となっています。普通に懇話会をやって、我々は誰も傍聴を妨げないという形にすると、それは必ずしも開かれた会議ではないというのはおっしゃる通りと思っています。どういう形式があるかについて、例えば、この前はスーパーシティのキックオフイベントをタウンミーティング形式でやりました。高校生の方、工事区自治会の方、主婦の方など様々な方に出て頂きました。しかも、その中には必ずしもスーパーシティに賛成でもない方もいらして、市長も交えて話していました。私は、反対の人も交えながら公の場でざっくばらんに市長も呼んで話せる会議は非常に面白いと思いました。どのような座組ができるか分かりませんが、戦略をもしかすると作った後になるかもしれませんが、そのようなことをやっていけると良いかもしれないと思いながら、お話を伺っていました。その上で、スタートアップの推進にあたり、フォーカスする部分がどこなの

かについては、常間地委員がチャットにも書いていましたが、その通りだと思います。アントレプレナーシップは、起業家のためだけのものではないですよね。私がいた親元の文部科学省では、探究とアントレプレナーシップは結局一緒ではないかという話をしており、広い意味でアントレプレナーシップを探求も含めて捉えていくべきと考えていました。その部分を戦略でも捉えるかについては、私は捉えた方が面白いと思っています。「創業を〇名します」というような細かいことが目的ではなく、みんながハッピーに暮らせる方が一番良いと思っているので、その辺りの話について皆さんのご意向を伺えればと思っています。常間地委員、お願いします。

〇常間地：ありがとうございます。前半はおっしゃる通りでして、どの立場の人でもアントレプレナーシップの中には、不確実性に対し立ち向かう先進性、心理学、行動経済学など、本当に色々な総合科学が入っていると思っています。それはむしろ経営者以外の人たちがしっかり身につけることによって、結果的にその起業家もスタートアップしやすくなると感じます。「普通につくばで人材を採用すると、みんながスタートアップやアントレプレナーシップを知っており、すごい」となれば、この場所で起業する人にとってはプラスになるだろうと思っています。その経営者以外の人たちが仮にスタートアップに関わらなかったとしても、絶対にその人たちの人生に役立つことであるので、アントレプレナーシップはそのようなことであるという話を市が是非広めていって欲しいと思います。他方で、実際スタートアップをやっている人が果たして市民の方と幅広く対話をする時間が取ることができるのかということがあります。私は正直申し訳ないですが、ないと思っています。一般的なその他の市民の方々も、スタートアップの人たちと交流しましょうと言われても、それほど参加しないと思います。何か押し付けで交流させようとしても、交流しようとするほど人は暇ではないと思っています。重要なことは、スタートアップの人たちがどう

いう人たちなのかというのを知っていただくことだと思っています。一つ例を挙げると、私の会社の人間にはプロゲーマーのお子さんを持つ方がいます。お子さんがゲームばかりずっとやっているので、お母さんから本当に子育てを間違ったと言われ、ずっと喧嘩していました。しかし、お子さんがプロゲームの大会に出て７位を取ってメディアに出ました。それだけで、お母さんが「私の子育ては間違ってなかった」とある種救われて、親子関係が改善し、息子も生きやすくなったという話が実際にあります。起業家やスタートアップ、特にハードテックやディープテックのつくば系のスタートアップは何か同じようなところがあると思っています。周りから見たら何をやっているのか本当に分からないし、何のために何に役立つのか分からないですけれども、それが何で緩和されるかと言えば、上場や買収では解消されず、むしろどういう熱い思いを持って、世の中と対面して、ソリューションを何とかして世に出そうとしているのかです。その中にはどれだけ苦しいことがあって、血反吐を吐きながら頑張っているのかをリアルに伝えてくれる媒体がないと思っています。新潟や福岡のような主要地方都市では、地方テレビ局がそのような役割を代替してくれており、地元で今このスタートアップ・ベンチャーが勢いがあることを伝えています。すっぽんを扱っていて、すっぽんで第一次産業を変革し、おじいちゃんとおばあちゃんの暮らしを良くしたいというような人がゴロゴロいます。つくばにもゴロゴロいるのですけれども、それが伝わっていない理由は交流の機会がないのではなくて、それを単純に取り上げて、広く市民に伝えてくれる媒体がないだけです。それがあれば、「スタートアップとは何だっけ」、「ベンチャーって何だっけ」のような話が消えて、「この地域が元気になるためにこういう人たちがいなければ駄目だから、応援しなくてはいけない」と、その地域の全体の世論が絶対高まるはずです。ですので、もしお金を使っていただけるのであれば、この地域の中には、想いを持ったも

のすごく熱い起業家はたくさんいます。それは経営者だけではなくアントレプレナーもそうですし、研究者でも良いです。１週間に１人取り上げても足りないほどたくさんいます。例えば、どこかのテレビ局なのか分かりませんが、しっかりとしたコンテンツ、NHK みたいな番組を作って、広く見ていただくことが私は良い気がしています。その結果、例えば私や堀下委員がつくばスタートアップパークに行ったら、そこにいる方が「あの人はこの間番組に出ていたよね。普通に歩いているね」という光景がこの地域を変えていくのではないかと思っています。是非メディアにお金を使っていただけると良いと思いました。以上です。

○藤光：ありがとうございます。広報は大事ですよね。おばあちゃんもテレビに出たと言うと、「えぇ、すごいね」といった話になりますよね。それが本当にスタートアップパークで、「リアルに生で会える」と言ったら、中学生が来たりすることは確かに面白いですね。我々はユーチューブの配信やイベントをやっていますというだけで終わってしまうところがあるのですけれども、一般市民という言い方が適切ではないかもしれませんが、スタートアップに普段馴染みがない方までリーチするとなれば、ラジオやテレビなのかもしれないと思いました。ありがとうございます。屋代室長、どうなのでしょう。そのようなお金はありますか。今は多分明言は難しいかもしれないですが、屋代室長、そのような予算組みなどありますか。

○屋代：予算組みはないかもしれませんが、予算云々でなくてできることは、やはり数多くあると思っていまして、そこは我々が汗をかいて足を運んだりして色々とやるべきことがあるので、まずはそこから始めて、さらにその後にお金になるところがあると思っています。

○藤光：そうですね。メディアの方にも我々からもアピールして、何とか記事にしてもらったりする感じになると思います。何かないかというのは考えていきたいと思います。ありがとうございます。屋代室長、急に振ってし

まい、すみませんでした。堀下委員、お願いします。

○堀下：はい、ありがとうございます。まさに今の屋代さんがおっしゃっていたように、予算があるかどうかではなくて、汗をかくというのがアントレプレナーシップの最たるものであると個人的に思って聞いていました。先ほど藤光座長がおっしゃっていましたが、メディアは確かにすごく重要だなと思いますし、一つはもちろんマスに訴えかけられるようなメディアを引っ張ってきたり、作ったり、何かしらも必要なことだと強く共感します。私が少し触れたかったこととして、先ほど江渡委員がおっしゃっていたことが引っかかっています。引っかかっているというのは全然ネガティブな意味ではなくて、強く共感するという意味です。ここにいる人たちはスタートアップに詳しい方達ですし、90 分×15 コマの授業ができるような人たちがここに集まっているわけです。そういった意味でいうと、かなり外れ値だと思います。その中で、もちろん喧々諤々に計画を作ることの意義は深いと思います。個人的に学びもありますので、大変ありがたいです。私が江渡委員のお話で一番共感したのは、その会議をやはりもっと外に開くべきだということです。もちろん、行政ロジックでというと、何か批判みたいに聞こえるかもしれませんが、もちろん現時点でも開かれていることは認識しています。つまり、事前に申し込みをしたり、手を挙げたりすれば、傍聴できるということも、もちろん理解していますし、議事録がほぼ一言一句まで公開されているところも理解はしています。ただ、これも言い方を考えないといけないのですけど、数十ページにわたる会議録のPDF 資料は話していても読むのが大変です。私はイベント屋として場も運営しています。年間 450 本ぐらいイベントする者として現場の持つ力を信じています。これは言葉を変えれば、知ってもらうことが大事であり、もっと平易に言うならば、友達は応援できるということです。知らない人、どこの誰がやっているか分からないスタートアップは応援できなかったと

しても、友達であれば無条件に応援できるのです。そういう関係性を作るというのは何よりも重要だと思っていますので、これは冗談でなく本当に、どなたかチャットでおっしゃっていたバーベキューもそうですし、飲み会もそれに当たると思っています。真面目に必要なことはこの場を開いていることですし、もちろん戦略はすごく重要だと思いますし、パワーを持つものですし、意義深いと心から思っています。しかし、それよりも作る過程の方が重要で、これを開いていかないことには、出来上がったものをもってして、市民に分かってもらうことは多分不可能だと思っています。ですので、作る過程を共有できるようにしたいです。ご提案ですけれども、どうせ公開されるのであれば、今までの資料ももっと分かりやすく公開したり、一語一句会議録に残るのであれば、懇話会をユーチューブライブしてしまっても良いと個人的に思っています。私たちは少なくともアントレプレナーシップが重要であり、起業家精神を持つことが大事だと言っているので、少なくとも会議録で「さっきの発言は訂正で」と言わないメンバーが揃っていますし、言うことには責任を持っているメンバーです。何か少しでも親しみを持ってもらうために、今は想定もしていない方にたまたまリーチし、その方に響くということをやはり大切にしたいですし、そこで心が動いた１人のアクションが次に繋がるので、その可能性はやはり諦めてはいけないと思いました。提案としてはそこまでです。何かそういうことを考えていた時に、そういう事例を行っているのが石塚委員だと思うのです。つくばのスタートアップの経営者たちを愛していらっしゃる石塚委員です。石塚委員は非常に愛していらっしゃるし、だからこそ、経営者たちは石塚委員の気持ちに応えようという気持ちを強く持っています。やはり、しっかりと人間関係を作ること、ただただ普通のことを凡事徹底することも重要だなと感想として思いました。

○藤光：ありがとうございます。後ほど是非とも石塚委員にもお話いただきた

いと思っています。先に川﨑委員、お願いいたします。

○川﨑：すみません。主張は変わらないですけれども、ここまでの話の流れも踏まえてというところもあるのですけども、確かに実行のところについてみんなで議論していくところで、屋代室長からスタートアップパークを出会いの場にしたいという話がありました。確かに常間地委員がおっしゃっているところとしては、知らない人と触れ合っても、化学反応は起きません。常間地委員のことを知っていれば、会ったときに「すごい人だ」と思うので、その通りだと思いました。また、広報活動も必要ですけれども、そこで予算が必要かと言ったら、お金をかけなくてもできることと、お金をかけないとできないことをまた仕分けして考えれば良いだけだと思います。メディアの運営は大きくコンテンツの作成と放映というところになりますし、放映だったら当然ユーチューブであれば、お金はかからない部分もあれば、コンテンツの作成だったら、高校生、大学生をボランティアとして巻き込んでいくというプランニングもあると思います。色々なことをやるのですけども、そういう巻き込み方について、高橋さんもおっしゃっていた市が与えるというイメージではなくて、市民を巻き込んでやるという形にして、アイディア、労力も含めて、巻き込んでやるというスタンスを持てれば、もっと自由で色々な実現可能性が見えてくるのではないかと思っております。以上です。

○藤光：ありがとうございます。まさにスタートアップの戦略だけではなくて、市の色々な取り組みはやはり、住民の方々、市民と一緒になって作っていくべきという考え方が全体としてもあるのです。その中で、科学技術、特にこのスタートアップはより専門的なところがあって、なかなか難しさを私も感じているところでした。まさに作ったではなくて、どう作るかというところについて、川﨑委員がおっしゃる通り、お金の部分とお金ではない部分で、多分お金ではない部分の方が大きいと思います。そこはよく整

理はしていきたいと思います。ただその中で、私も皆さんの話を聞いていて難しいと思ったことは、巻き込む時に、ユーチューブライブとかそういう形も良いと思いつつ、学生とか若い人にまず絞って、そういう人たちが無作為により参加しやすいような形にすることで、ある程度ジェネレーションや属性をカテゴライズした上で、一緒にミックスできるようにしていく形があります。それとも、もっと開かれた形にしていくのかちょっと悩ましいと思っていて、なかなか考えがまとまらない次第です。以上が私のコメントでした。石塚委員、お願いいたします。是非、これまでのコメント、お話を聞いてご経験からアドバイスが何かあれば、お願いします。

○石塚：一つ思うことは、市民に理解してもらうために、ベンチャー企業、スタートアップに汗をかいてもらうのはちょっと違うと思っています。そんなことができるほど余裕のあり、CSR 的に動くみたいなことができるつくばのスタートアップはほぼいないと思います。なので、それはちょっと違うなと感じます。その人たちにメリットがあるようなイベントで、市民にも見てもらうということが条件になってくるということを一つ思っています。ただ、例えば、つくば STEAM コンパスみたいなものをやるときに、ベンチャーをやっている人たちは、お子さんがいて、お父さんやお母さんだったりしていることがすごく多いです。ここにいる人たちも自分の子供がつくば市内の学校に通っている人がいっぱいいます。その学校に父兄として、時間を割くということはどんなに忙しい中でもやることができたりするのかなと思います。そういうところに少し参加してもらうのは、研究者や、ベンチャーの経営者もあり得ると思っています。広くはやれないけど自分の子供の学校ならやれるという研究者、ベンチャーの社長はいると思うので、そういったところを少し使っていけたら良いと思っています。あともう一つ思うことは、メディアも良いのですけど、そうそう取り上げてくれないですが、つくば市の市報を使えば良いと思っています。つくば

市の市報に毎月 1 面だけベンチャーと研究者のページを必ず作ってみてはどうでしょうか。ユーチューブの話が先ほどありましたけども、ライブではなくても良いと思うのです。ユーチューブに動画を上げて、QR コードをページに貼っておき、毎月、毎月その QR コードをスマホで読み取ると面白いものを観ることができるようにするのが良いと思います。市報はメディアとして、つくば市民全員が見ているところが何よりも強いです。広く周知することは無理だけど、つくば市民に周知するのだったら一番だなと感じます。例えば、当社でやっている創業スクールの案内を市報に載せてもらうと、それを見て来てくださる方がいます。それ見ていると、市報の力はすごくあると思っています。その一方で、（ベンチャーを市報で紹介すると、）ベンチャーばかり、スタートアップばかり掲載しているという批判が起こってしまうと思うのです。そことの兼ね合いは行政的な難しさももちろんあると思うのですけれども、ベンチャーと研究者を載せていくようなことをうまいことやれたら良いと思います。

○藤光：ありがとうございます。（チャットに挙がっていた）挑戦者で括るのは良いですね。確かに市報はすごく私も良いアイディアだなと思います。すぐにできますと言えないのが心苦しいですけれども、是非考えたいと思いました。どうしても特定の企業の宣伝、「これを買ってください」のように特定の企業の宣伝だったら難しいところが色々あるのかもしれないですけれども、それだけではなくて、「それが地域にどのように貢献しているか」、「こういう面白い人がいる」といったような、戦略で今議論しているような話の文脈であったら、全く変な話ではないですし、不公平ではないと思うので、可能ではないのかと個人的には思っています。是非、ちょっと考えていきたいです。確かに市報だと幅広い年代の方も読まれますし、どうしてもユーチューブだけだと、ラジオしか聞かないおじいちゃんと、スマホしか見ない若者で媒体によってジェネレーションが変わってきている中

で、どのように媒体を区別するのかと思っていたので、すごく良いアイディアだと思います。ありがとうございます。

○石塚：是非、QR コードをつけて、ユーチューブでもやって下さい。

○藤光：良いですよね。そうなると、市報を見るのを楽しみにする、小さな子も出てきたりすると思います。「QR コードでこのようなものがあるのだ」と詳しく見てもらえますし、また、スタートアップパークに行って、この人にここに行けば出会えるようにすると、話もできて良いです。あと私からコメントとして、アントレプレナーシップ教育は中高での出会いとして確かに良く話題になります。私も前職の時に起業家の方と色々話していたら、年代的に若い人がおっしゃる通り多く、「子供の父兄会で話してきた」や「自分の中学生の娘の学校に行って、課外授業という形で紹介した」とおっしゃっていました。非常に印象的だったのはやっぱり自分がやっていることを、その子供世代にしっかり残せるところで、その方々自身にも返ってくるものがあり、社会貢献という意味でも良いという話もありました。子供時代の話を聞いたら、中高生の時に激烈な出会いがあって、そういう経験を核に、私は実際に研究者になった、私が実際に起業したという事例がポツポツと出てきているのを見ると、すごく面白いと思います。例えば、最近職場で聞いて面白かった話は、つくばでドローンやロボット実装をやっていって、それを見て、自分も本当にこういうことができると小学生の時にすごく思っていて、その思いを持って今会社をやっているというものでした。そのような出会いを作ることはまさに我々の仕事です。それは行政として、起業家、社会にいらっしゃる皆さんに対してできる貢献の仕方と思うので、是非考えていきたいと思います。ありがとうございます。高橋委員が続々とチャットを送ってくれていますけど、もし、ご説明があればお願いします。

○高橋：色々皆さまのチャットを見ていて、面白いなと思っていました。市報

は今月1回の発行ですよね。月1回で色々な分野のスタートアップ関係者を12人紹介したぐらいでは勿体ないと思います。それこそ屋代室長が常陽リビングを使っても良いのではとおっしゃっていましたが、色々なコミュニティーペーパーにちょっと予算使うだけでも全然違うと思います。それこそ、色々な領域のスタートアップを含む挑戦者を、1年間で100人ぐらいビジブル（案内）するとなれば、「この間載っていたあの人がスタパにいる」という世界が本当に実現すると思い、そんな目標設定は面白いと思って書きました。

○藤光：ありがとうございます。本当に色々な可能性がありますね。それもなかなか面白いですね。広告で外に開くというところは色々な方法があると私もすごく気づきがありましたし、すぐに具体化できるような話でもあると思います。戦略を作った後と言わずに、どのような方法を考えて、次の懇話会で間に合うかどうか分かりませんが、事務局の中で揉んでみて、施策としてあり得ることについてご報告できればありがたいと思っています。ありがとうございます。皆さん、議論が結構出てきたと思うのですけれども、「開かれた」というところや、「教育」というところに大きく話が進みましたが、その他でありますか。

○藤光：須田委員、お願いします。

○須田：すごく共感するところが多く、多分広報のところ、見せ方については、僕はずっと茨城県民をやっていて、栃木、千葉、群馬と比べて、なぜ茨城県にだけテレビ局がないのかと思っています。多分それが、茨城県民が東京に出ていって、東京の人たちからディスられる理由は、シャイというか、見せ方が上手くないからだと思います。都会の人たちはみんなもっと盛っているのですね。広報をもう少しやらないといけないということはおっしゃる通りです。僕の元いたソフトバンクの上司が常陽新聞を買収して、昔失敗したのですけれども、その時も僕は茨城の県民性についてすごく怒ら

れました。一つのアイディアとしては、茨城のメディアで唯一今頑張っていると思われるラジオ「Lucky FM」があると思いますが、そこは結構狙い目ではないでしょうか。ラジコでも聴くことができて、「Lucky FM」のオーナーがグロービスの堀（義人）さんなので、つくば市と関係性があるかちょっと分からないですけども、そことうまくできないでしょうか。その際に、場合によっては、お金を取られるかもしれないので、経済的メリットの吟味は行政としてうまく考えた方が良いかもしれないです。あと 1 点、教育の観点として、スタートアップ戦略の中でどこまでやるべきかという話があったと思うのですけども、僕はすごく長くやらないと結果は出ないと思うので、小学生とかからやって欲しいという思いがあります。僕は 80 年代に筑波科学万博があったことがすごく良かったです。たまたまこの間、大分県の STEAM 教育イベントのワークショップの運営で現地に行ったのですけども、竹田高校から宇宙ビジネスをやっている人が 2 人くらい出ているそうです。 2 人の共通点は小学校か中学校くらいのときに、近くにあった宇宙の施設に影響されたという事例が出ています。宇宙であったら大分よりもつくばの方がすごい感じがしますが、大分は宇宙ビジネスで結構頑張っています。大分県は「温泉県」を謳っていて、見せ方がやはり上手いですよね。つくばも大分に負けずにやりたいですね。あとは、このスタートアップ側に寄り添うという意味では、福岡市や仙台市との比較で、企業数が掲載されていましたけども、つくばももっと CYBERDYNE があることを実績として持ち上げても良いと思います。「ロボティクスといえばつくば市」、「宇宙といえばつくば市」というところを行政側が持ち上げて、常間地委員がおっしゃっていたように、メディアに出す、企業に乗ってみると良いと思います。「つくば市は CYBERDYNE を出していますから」と言って、「つくば市自体が CYBERDYNE を生み出したわけではない」と言われるぐらいまで、常間地委員のワープスペースや CYBERDYNE を持ち

上げても良いと感じました。あと心配になったのは、この懇話会で常間地委員を２時間拘束して本当に良いのだろうかと思います。それがスタートアップに寄り添っているのか心配になりました。はい、以上になります。

○藤光：確かにそうですね。常間地委員の貴重なこの２時間を奪っているということが一番心苦しいのですけど、その分をちゃんと形にしていくところで返していきたいなと思います。常間地委員、大丈夫でしょうか。

○常間地：はい、大丈夫ですし、広い形での交流はなかなかプライオリティとして難しいのですけど、こういう行政との関わり、各機関との関わりは、むしろ日本のベンチャー、特にディープテックのベンチャーになればなるほど、絶対的に必要だと思っています。須田委員も全部お分かりになった上でおっしゃっていると思うのですが、アメリカやヨーロッパのベンチャーは、若いベンチャー起業家であっても、積極的に地元の行政、議会、職員、議員とたくさんランチをしたりするなど、非常にコミュニティに入って、悪い意味ではなくてロビーイングしているのですね。むしろ日本企業はやらなさ過ぎると思っています。なので、前回の懇話会でも言いましたけども、この場に巻き込まれて、２時間拘束されるべき人たち（ベンチャー起業家）は僕だけではなく、他にも一杯いると思っています。僕は拘束されて全然いいのですけど、僕と巻き沿いにされる人がもう３人ぐらいいても良いのではないかと思っております。以上です。

○藤光：ありがとうございます。そうですよね。前回もそういう話が出たと思うので、ちょっと考えたいですね。戦略の策定という意味ではあと何回かだと思うのですけれども、こういう機会は作っていく形になると思うので、もうちょっと他の方を巻き込めるようにしていきたいと私も思います。ありがとうございます。西野委員、お願いいたします。

○西野：皆さんのご意見に共感するところがほとんどでした。広報の話にかなりフォーカスした議論になりましたが、発端は⑤の「市民への貢献」とい

うキーワードから始まったと認識しています。「市民への貢献」ではなく、「市民からの貢献」ということも併記してはどうかという意見が出ました。市民にスタートアップの活動をもっと知っていただくということが重要で、知っていただくこと自体が多分市民への貢献にもなるだろうと、そういう発想だったと理解しています。その点はその通りだと思います。一つのご提案は、この「市民への貢献」という書き方ではなくて、「スタートアップと市民との係わり」のような表現にすると、どちらがどちらという話ではなくて、本来議論しているところに近い気がいたしました。是非ご検討いただければと思います。その中で市報を利用するというご意見について私も全くその通りだと思います。自分も市報を隅から隅まで読んでいますが、ご年配の方も隅から隅まで読んでいると思います。そういう意味では、普段リーチできないような人たちに、このようなスタートアップの活動を知っていただくという点で、市報はすごく良いと思います。企業の宣伝ではなくて、つくば市がやっているスタートアップ戦略の活動報告のようなコーナーを作って、その中で展開していけば、あまり違和感がないと思いました。その他、全体の方針について、基本方針を２つに絞っていくことは、分かりやすくてとても良いと思います。今出てきている議論からすれば、この方針の書き方が少し硬いという気がします。もう少し柔らかい表現にしても良いという気がします。例えば、「人的資源と研究成果を生かしたスタートアップ」はその通りではあるのですけれども、もう少し市民目線の表現でも良いかなと思います。それと藤光座長が途中おっしゃっていた、創業社数や資金調達額という「KPI の考え方」について、今日ご紹介のあったように達成状況にマルバツをつけることは、ここでの目的とちょっと違っているかと思います。市民のハピネスやウェルビーイングこそ市が行政として本来考えていくことなので、これまで KPI で挙げてきたことはむしろモニタリング指標みたいな形で、行政が色々運営している

中で、自分たちの活動を点検するようなモニタリングに使われれば良いのかなと思いました。以上です。

○藤光：ありがとうございます。まさに市民への貢献ではなくて関わりが我々の意図するところで、まさにその通りだと思うので、是非ともそのように修正したいと私も思っています。どうしても行政の癖というわけでもありませんが、今のままの戦略の概要を市報に載せたとしても、100％読んでもらえない気がするので、もう少しその市民に寄り添った形で柔らかく記載し、どの方にも読みやすいようなものを別途概要として作るなど工夫を是非していきたいと思いました。あとは、どういうふうに普段読まない層にリーチするかについて、市報が良い場合もあれば、チャットのコメントでどなたかが言ってくださったように、小学生であればユーチューブの方がすごく良いなど、世代や層によっても、どのようにやったら良いのかは全然違うので、そこはしっかりと分析していきたいと思います。KPI の話もありましたけれども、私事の話をして恐縮ですけど、私は研究評価・指標の研究を今後やっていきたいと個人的に思っていて、その中でもよく話題になるのですが、指標はすごく良いのですけれども、指標を作っても、特に研究開発やスタートアップなど、そういう難しい分野は定量的な指標でなかなか図ることが難しいです。指標を１つ作ってしまうと、自らが指標によってその活動を制限されたりすることがあります。最近の欧州の研究評価では、定量・定性に捉われずに、指標全体として捉えて、どのように我々の行動変容を行うかという、どちらかといえばアクティブな評価の方法があるのではないかとされています。まさにモニタリングや色んな方法を今後考えていきたいと思います。ちょうど次回の懇話会は KPI の話をしたいと思っていますので、事務局でもよく練った上で、マルバツという堅い指標ではなく、どのようなあり方の評価の方向性、モニタリングの仕方が、この戦略を懇話会での議論に沿った方向性でやっていく上で、一番最もらし

いかというところは議論していきたいと思いますので、是非次回の懇話会で議論できればと思います。ありがとうございました。

②関係機関への期待について

○藤光：ちょうど 16 時 30 分となり、残りが 30 分ということなので、次の話題に移れればと思っています。次の話題に移りますけれども、話題が戻る場合も基本的に OK、ウェルカムなので、自由に発言いただければと思います。それでは、関係機関への期待について話したいと思います。ご議論、ご意見いただきたいです。市の戦略なのに、全く違う機関のことを書くというのは、かなりアクロバティックなことをやろうとしているのですけれども、その意図するところはこれまでも議論があったかもしれないですが、やっぱりスタートアップを考えていく上で、市だけで完結する話では全くないのですね。かつ、市の立場なので、例えば、国研、研究機関や大学に「こうしろ」とか、もちろん命令をできるような立場では全くないのですけれども、「こうだったら良いな」という淡い期待の方向感は示した上で、できればそのせっかく様々なところから参加してくださっている方々がいらっしゃるので、ここだけでも思いを共有できたら良いなということで、このようなセクションを作っています。結構まだ粗々なのですけれども、県や大学、研究機関、そして企業は当然なのですけれども、教育というのも念頭に置いて「その他」としました。小中高と義務教育段階も含めて書いたのですけど、「このようなステークホルダーも足りない」や、国研から来ていらっしゃる皆さんもいるので、「国研にこんなこと言われても困る」などあれば、忌憚なくご意見いただければありがたいと思っています。早速、岩城委員、お願いします。

○岩城：はい、お願いします。また一番で発言させていただきます。1 点、国研の方々に対して要望を色々と書いてあるのですけど、商工会は全く入って

ないのが不思議だなと思いました。なぜかというと、僕はローカルのStartup Weekend で全国各地に行くのですけど、そこでは商工会が出てくるのですよね。そういった商工会の偉い方とスタートアップが裏で繋がっていたりするわけです。この資料を見る限り、スタートアップという縦の繋がりをまた作ってしまうのではないかと捉えてしまうところがあります。なので、そこだけちょっとどうなのかなと思いました。以上です。

○藤光：ありがとうございます。確かにそこは大事なポイントですね。入れられるかどうか、「その他」に入れるとか色々な方法があるかもしれないですけれども、追記の方向をちょっと探りたいと思います。ありがとうございます。保田委員、お願いいたします。

○保田：はい。農研機構の保田です。皆さんのご意見を興味深く聞かせていただいておりました。先ほどの話に半分戻るのですけれども、農研機構はまだまだスタートアップ、起業が全然できていなくて、それは前にもお話させていただいたと思うのですけれども、当機構の研究者のマインドが、起業と結びついていないというところで、自分の研究にどっぷりとたこ壺のようにはまっています。そういう状態が自分の幸せであるという状況で、そこからなかなか自分から抜け出すことはできないという状況があると私は考えているところです。先ほど皆さまがおっしゃっていた、この戦略をどう具体化していくか、形にしていくかというところで、様々な広報のやり方があるというお話でした。その広報的な活動が当機構の職員もほとんどがつくば市民だと思いますので、職員に届くような形にしていただければ、ありがたいと思っています。研究者の紹介、人の紹介という企画を出してやればいいのではないかという話もありました。当機構にも割り当てがあれば、農研機構にこういう人がいて、こういう研究をしているという紹介を、つくば市民の皆さんに向かってできるということであれば、それはとても良い機会かなと思っております。この戦略の最後の方の関係機関

への期待の中で、国立研究開発法人等の研究機関のところに、３つほど書いていただいています。これらを農研機構の人間に対して、「つくば市の戦略に書いてあるから協力して欲しい」と言ってもおそらくなかなか難しいと思います。是非我々の機関の研究員も協力できるような書きぶりで書いていただければ、非常にありがたいと思います。各中身については、他の独立行政法人さまや国立研究開発法人さまもいます。調整してこのように書きたいということであれば、このようにして欲しいという意見も出すことはできると思いますので、その辺は協力したいと思っています。是非よろしくお願いします。ありがとうございました。

○藤光：ありがとうございます。実は私も結構ここの部分が気になっています。特に、国立研究開発法人は微妙な立場だと思っていて、スタートアップをやることがその本務では全くなかったりする中で、一部で芽生えている方もいるので、そういう方を大事に育てていく上で、市としてどういう声掛けをしたら、国研の中でも、一番やりやすくなるのか、ということかと思っています。書きぶりをすごく悩んでいました。なので、是非お話させていただければありがたいです。農研機構さまには、別途お話させていただく機会がメールでもあれば良いなと思っていますし、他の国研さまについても、事務局から別途「こういう文言でいかがでしょう」と内々で感触を聞いた上で調整していくことが一番かなと私も思っていました。

○保田：はい、ありがとうございます。屋代さんと繋がっていますので、そのラインで連絡いただければありがたいと思います。よろしくお願いします。

○藤光：ありがとうございます。すみません、川﨑委員お願いいたします。

○川﨑：今までのお話とちょっと重なる部分もあるのですけども、今回戦略化したテーマが広いですので、教育や広報まで含まれてきたりしている中で、個別のテーマを具体化するところで、分科会形式のようにすると、自ずとこういう人を巻き込んだ方が良いという意見も出てくると思っています。

教育に関することだったら当然教育委員会や私立高校も巻き込みたい、となります。私立高校の方がやはり進んだ取り組みをしている可能性があると思います。巻き込んで議論する場をセッティングしていくことも大切と思っております。また、先ほど商工会に関する話が岩城委員から出ましたけれども、何か社会課題を解決するところで、そのテーマだったら青年会議所の方から巻き込むという意見が出てくるかもしれないですし、ビジネス系のことを考えるのであったら、商工会の方かもしれないというところで、テーマに応じて巻き込む人が変わってくると思います。今回の場は全体を練るというところで幅広い人が参加しているのですけれども、テーマに応じて参加メンバーを決めて、発散的にではなくて、やることを収束させていく場があると良いと私は思います。

○藤光：ありがとうございます。実効的にどう進めていくのかについて、全部は難しいのかもしれないですけども、特にこの懇話会でも話題になったところを進めていくために、何かやっていけたらと思います。その時に分科会という会議はすごく良いなと思いつつ、会議を開催することが目的化してしまっても良くないというところも、個人的には悩ましいと思うので、できれば、もう少し緩やかな形にして進めていくことも一案かなとジャストアイディアでは思っています。

○川﨑：そうですね。タイトルであったり、進め方であったりですね。義務的に参加される方がいるのは意味がなく、名前を出さないと恥ずかしいから参加するといった人が来る必要はないと思うのですけど、もう少しフレームワークを決めて、積極的な人でうまく集まれれば良いと思っています。お金はこれくらいまでしかかけられないなど、色々な制約条件や運営ルールを決める必要があると思います。

○藤光：ありがとうございます。それはコンソーシアムの発展版かもしれないと聞きながら伺っていたので、この戦略を策定した後、どう進めるかとい

うのは、よく考えたいと思います。ありがとうございます。高橋委員、お願いします。

○高橋：はい、ありがとうございます。研究機関、企業、大学のいずれも「アントレプレナーシップの向上に取り組む」ことという多分苦心の結果である表現を今現時点では使われていらっしゃると思うのですけれども、そこは具体的な内容の例示まで是非踏み込んでいただきたいと思いました。ライトなことで言えば、これからつくば市が仕掛けることについて、職場・組織を通じて職員の方々に周知してくださいというところから始まって、ヘビーになったら、本業はそれこそグーグルの 20%ルールではないですけども、例えば、もっとアントレプレナーシップ活動に時間を割くことを認め、こういうことをやることが研究員の方々の研究だけではなく、優秀な研究員を獲得するためにも有効であるみたいなストーリーまで作るところまで踏み込んでみてはと思います。研究所の方々から見てずれていたら、ごめんなさい。つくばだけではなく、全体で取り組んでくださいとお願いするところまで踏み込むことは多分ヘビーなことです。つくば市が「これをやってください」というのはさすがに戦略に書けないと思うのですけれども、「例えば」という表現を上手く使う感じで、こんなところまでお考えいただけたら嬉しいし、それこそが、つくば市から各機関、大学への要望ではなく一応この地域の法人・市民というプレーヤーからの地域コミュニティへの貢献として是非考えてくれると嬉しいという文脈で書いていただけたら、すごく素敵なものになるのになあと思いました。そのようなことを書かれても困るということは、各機関の方からすれば、色々あると思うのですけれども、是非踏み込んだものを書いていただけたらと思いました。それが 1 点と、もう 1 点が前回の第 2 回懇話会で議論が割と盛り上がった「研究人材とビジネス人材のマッチングの機会」みたいな話は、非常に現実性は難しい話なので、書きにくいことだと思うのですが、ここも是非触れる

と、これこそ、アントレプレナーシップが向上した後、アクションに結びつけるためにはかなり重要な施策だと思うので、落とさないほうが良いのではないかと思いました。これは、企業、研究機関に期待することに書くべきなのか、つくば市が提供することの方に書くべきなのかは判断がまだ難しいと思うのですけど、どこかに是非入れた方が良いのではないかなと思いました。以上２点です。

○藤光：ありがとうございます。経営人材とビジネス人材のところは確かにおっしゃる通りですね。ちょっと抜けてしまっているので書きます。具体的に、どのようにしていくのかというところとセットで考えると、なかなか具体案がすぐ思い浮かぶものではないと思うのですけど、そこは検討したいと思います。その上で、「例えば」を使うことは、なかなか難しいかなと思うのですけれども、まだどうしても一般論みたいな話に終始してしまっているので、例えば、好事例やグッドプラクティスを載せるなど、色々と方法はあると思うので、その辺は特に国研さまの感触を確認したり、大学とも話をしないといけないと思うのですけども、大学や各研究機関、企業との話の中で、書けるものがないか検討していきたいと思います。確かに一般論に終始してしまうと、あまり意味がないということはおっしゃる通りです。ありがとうございます。

○藤光：時間も結構迫ってきたのですけれども、川島委員や小池委員も国研ということでご意見をもしあればお願いします。すみません。長谷川委員、お願いいたします。

○長谷川：関係機関への期待に関してですが、県の広域自治体としての役割を踏まえて、エコシステムの醸成について書いていただいたと思います。我々もつくば市さんと一緒に色んな事業を展開させていただいて、まさに方向性は一緒だなと思っています。１点だけ申し上げると、多様な人材の環境整備というところがあって、この点は皆さんから色々とご意見があった中

で、小中の教育の話とかも踏まえると、もしかするとものすごく幅広い概念が入ってくるのではないかと思っていますので、書きぶりについては、後で事務局と調整させていただきたいと思います。

○藤光：ありがとうございます。是非書きぶりについて詳細に詰めさせていただければと思うので、よろしくお願いいたします。すみません。指名してしまって恐縮ですけれども、川島委員、お願いいたします。

○川島：すみません。チャットで書いたのですけれども、組織として関われないと言っているわけではなくて、色々なアイディアが今日の皆さんの議論を聞いて、思い浮かびました。記述として国研への要請として書かれている八割方は私の責任で「やる」と言えます。しかし、今日の議論であった広報の話について色々なアイディアは出るのですが、所内の関係者の協力を得なければならない部分もあって、無責任な発言ができないということもあり、そのように書かせていただきました。例えば、国研の問題意識として、キャリアパスを実現できるようにまさにやっているのですけれども、研究者だけではなくて、そもそも材料の研究者が日本で減っているという問題意識があります。ご存知のように科学技術週間が 4 月にあるのですが、そこで一般公開をやっています。広報室のパワーもあって、弊所のアウトリーチ活動は割と知られています。そこで、将来の研究者になるような人材獲得に向けたアウトリーチ活動をしていくことも所内では議論があります。例えば、研究者として論文を書いたり、成果を出していったりすることだけではなくて、キャリアパスとして自分で起業していくというのも、今の時代はあり得るということを、半分は教育を担う機関なので、大学生やもっと下の世代に伝えていかなければいけません。ただし、戦略に宿題として書けるのかということがあります。ただ、そういうアイディアは色々ありまして、例えば、一般公開のときに、ベンチャーというキャリアパスも示してみるといったことなどがあります。ただし、機関として難しいと

いったことは、そのベンチャー自体が研究者個人の時間を使ってやるので、やはりそこをどこまで強制できるかという問題があります。ただ、先ほどお話にあったように、地元の学校に子供が通っている人がいっぱいいて、保護者の立場からアウトリーチ活動に個人として前向きに取り組めるのではないかと思う研究者も何人か思い浮かびました。私もアントレプレナーシップを植え付けていく活動は、準備も、実際にやる時間も無制限になってきて、自分のビジネスアワーの中では捌けないところもあります。そういう意味では私も個人的に「NIMS が今このようなことをやっている」ということを分かりやすく伝える貢献はできると思っていますが、戦略での書き方として、皆さんからもご意見いただいているのですけど、もう少し柔らかくしていただきたいと思います。つくば市に通勤する者として、それから皆様の中にいる市民として、先ほども議論がありましたけど、対等な立場で市民同士や市で働く者が情報を共有する形になるのが一番良いのかなと思っています。

○藤光：ありがとうございます。本当に同じ問題意識を持っており、国立研究開発法人は特に難しい部分があると思っています。チャットのコメントのところでもあったと思うのですけど、まずルールとエフォートの中で、そのスタートアップが認められるかについては現在認めうるのですけれども、所属の長の見解によって結局は行うところなので、やはりそのそれぞれの組織の考え方によるところが大きいですね。多分国立研究開発法人それぞれが全体として、まだスタートアップを業務の一つとして中期計画の１個に入れて進める話では今はなく、その挟間だと思います。個人ベースでやっているところと、組織の理事長や長の方がたまたまスタートアップに理解があって、積極的にエンカレッジしてくれるかどうかによるところが結構大きいと思うので、今は一律に国研の業務として、スタートアップを何か位置付けるようにつくば市から言うのはちょっと少し違うのかなと

思っています。そういう意味では、関係機関への書きぶりでは、せっかくの取り組みや思いをつぶさないような言い方でマイルドにしつつ、具体的にどのような働きかけを市からすると、皆さまの活動がよりやりやすくできるかというところを丁寧に話していくべきと思っています。なので、書きぶりと実際にやることは、良い意味で二枚舌という方法でもいいのかなと思って伺っていました。ありがとうございます。小池委員お願いいたします。

○小池：皆さんがおっしゃっていることは大体その通りだなと思いながら聞いていました。産総研の立場で言うと、研究成果を社会に実装していかなければいけないということを、今の理事長になってから、特に去年の 10 月ぐらいから非常に強く出していますので、ここに書いていただいた内容は全然違和感がなく、大体産総研として、取り組んでいることも多いとは思いました。ただ一方で、アントレプレナーシップの向上ということで、色々な研修をしたり、非常に有名な企業家を呼んできて講演してもらったりすると、それなりの効果はあるのかなと思いつつも、効果としては結構漠然としているのですね。（アントレプレナーシップが）上がったのかなという感じもありつつも、ただどれぐらい効果があったかはわかりにくかったりします。広報もそうかと思うのですけども、やはりやることに意味があって、そういうことでちょっとずつ変わっていく部分もあるのだろうなと思いながら、具体的な効果を測るのが難しいなと思います。どのように研究所のアントレプレナーシップを向上していったら良いのだろうかとずっと問題意識として持っているところです。方向的に、課題的に同じような気持ちでいながら、実際としてどうしていったら良いのだろうかと思いながら、難しいと思って聞いていました。一方で、ここに何か具体的なことを書けるのかと言われると、私は産総研として難しいところがあると思いますし、これぐらい漠然としていただけると助かるのは助かるのですけど、

つくば市として結果を出していくことを考えると、何か具体的な成果が見えてくると良いなと個人的には思っています。ですから、そのような両面を感じて聞いていました。ありがとうございました。

○藤光：ありがとうございます。実は前職で、私も国立研究開発法人の中で、スタートアップの取り組みとしてどんなことがあるかというのを、定性的に色々集めたことがありました。結構面白かったことは、意外にやっているということと、ただし、量的な意味ではまだまだであることです。なので、おっしゃる通り、だんだんスタートアップ支援の醸成ができつつあるけれども、やっぱり具体的によりその突っ込まれて書くとなかなか難しいというのが今の状況かなと感じています。もちろん法人によって状況は違うと思いますけれども、多くの法人ではそうなのかなと思っているところです。ここの部分は引き続き別途議論し、個別に書きぶり等のお話を伺おうと思います。ただ、すでにやっている良い事例はある程度書けたりするので、そういう事例をもっと広げていきましょうという言い方であったらできる部分あるのではないかと個人的には思うので、また別途ご相談させていただければありがたいと思います。はい。あと 5 分になったのですけれども、一通り皆さまから、次の第 4 回の KPI に続くような議論や宿題もいただいたところですが、最後に何か言い残したこと、次に議論したいことがあれば、ご意見いただければと思いますが、いかがでしょうか。西野委員、お願いいたします。

○西野：ありがとうございます。関係機関への期待というお話で大学についても書いていただいておりまして、大学としてやらなければいけないことを改めて書いていただいているという印象です。それは構わないのですが、つくば市が作るスタートアップ戦略というものの中に、この関係機関への期待という項目をどう位置づけるのかイメージしにくいと思います。これは、私の個人的な意見で、大学としての意見表明ではありませんが、「関係

機関への期待と協調」という形で、やはり市の戦略ですので、市のアクションも踏まえた書きぶりの方がしっくりくると思いました。一言だけ申し添えさせていただきました。

○藤光：ありがとうございます。まさにおっしゃる通りで、あくまでも市の戦略なので、市のことを書くべきだと思います。なので、ここの関係機関への期待が市の戦略の中の一部というよりも、どちらかというその概念で、この戦略をやるためにはこういうことを期待しますというところだと思います。もちろん強制力もないです。ただ、おっしゃる通り、今のままの書きぶりによっては、あらぬ誤解を与えてしまうこともあるかと思いますので、委員のご意見も踏まえて、しっかり書きぶりは調整したいと思います。ありがとうございます。ということで、ちょうどお時間になったのですけれども、いかがでしょうか。すみません。岩城お願いします。あと 3 分です。

○岩城：すみません。チャットのメモにちょっとだけ書いたのですけど、アントレプレナーシップをトータルで高める取り組みとしては、少し宣伝になってしまうのですけど、僕のやっている Startup Weekend が結構ちょうど良いと思います。お金も地元のスポンサーなどから集めるので、実は一切お金はかからないのですね。補助金をもらえれば最高なのですけど、基本的には無償でやっていたりしています。それで、実績も日本全国で、起業家になろうかなと思っている人が起業家になるフェーズが参加し、結構な数の起業家を輩出していますし、一応、IPO もしている人も中にはいます。あと 1 分か 2 分で、そのすばらしさを説明することは無理なのですけど、Startup Weekend は意外と今のフェーズでは使えるのかなと思いました。

○藤光：ありがとうございます。是非、事務局にメールとかで別途いただけたら、周知したりさせていただきます。我々も勉強させていただければありがたいです。ありがとうございます。ちょうどぴったりのお時間なので、もしこれ以上ご意見なければ、本日の会議は終了とさせていただきたいと

思うのですけれども、よろしいでしょうか。本当にオンタイムで活発にご議論いただき、誠にありがとうございました。また、次回に向けていくつか宿題をいただいたかと思うので、事務局の中でも整理しつつ、議論していきたいなと思います。必要な修正等については個別にまた連絡を取らしていただきつつ、進めたいと思います。本日もありがとうございました。それでは議事進行を改めて事務局屋代室長にお返しします。

5　閉会（17：00 終了）

○屋代：本日はありがとうございました。シナリオ通りですと、ここで私が締めることになるのですけど、事務局として私の方から一つ意見といいますか、発言させていただければと思います。関係機関への期待ということで今回ご提示させていただいたところは我々の頭の中で先入観といいますか、技術シーズをいかにして事業化させるかというところで少し固まり過ぎたのかなというところで、ここに書いてある内容が挙がってきたのかなというのがあります。ただ今日のご議論を聞いている中で、やはり市の戦略ですので、いかに市民とスタートアップの関係性をどうしていくかというところが一つのポイントになると思っていました。その一つの手法としてやはり広報というか、知ってもらうことが一つのポイントなのかなと感じています。「スタートアップというのはこういうこと」というところがつくば市で少し醸成されていくと、スタートアップという手法が少しずつ市民へ理解されていくところに繋がっていくのかなというところもありましたので、委員の皆様がおっしゃる通り、スタートアップ戦略を、我々が目指す中で関係機関へはどのように期待していくのかという形に少し変えていければと感じました。今日整理した内容では少しストレートすぎるというところもありますので、あくまで市のスタートアップ戦略として、関係機関がどう関われるというところを、もう少し今日の議論を踏まえ、我々

の方で第４回に向けて変えていければと思っておりますので、またよろしくお願いしたいと思います。ということで、最後、私の発言で終わってしまうのは恐縮ですが、本日はお忙しいところお集まりいただきまして、改めましてありがとうございました。先日から、事務局の小松澤の方で第４回懇話会のスケジュールを調整させていただきまして、ご連絡の通り、９月６日火曜日の夕方４時～６時で第４回を開催させていただきたいと思いますので、また引き続き、委員の皆様にはご意見、ご議論いただきたいと思いますので、よろしくお願いしたいと思います。本日はこれで終了とさせていただきます。お盆前のお忙しい中、本当にありがとうございました。

以上