

会 議 録

会議の名称		第1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）6月2日 開会 13：00 閉会 15：00		
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、太田 祥子委員、川崎 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）森 祐介委員		
	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、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		
	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		<input checked="" type="checkbox"/> 公開 <input type="checkbox"/> 非公開 <input type="checkbox"/> 一部公開	傍聴者数	0人
非公開の場合はその理由				
議題		（1）つくば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 （2）つくば市が取組むべきスタートアップの支援領域につ		

		いて (3) スタートアップ支援にかかる各機関等の課題について	
会議録署名人		-	確定年月日 令和4年（2022年）7月1日
会議次第第	1	開会	
	2	委員紹介	
	3	議事の運営について	
	4	事務局資料説明	
	5	討議	
	6	閉会	
<p><審議内容>（※発言者敬称省略）</p> <p>1 開会（13：00 開始）</p> <p>（座長挨拶）</p> <p>○屋代：定刻になりましたので、只今から第1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、ありがとうございました。私、事務局のつくば市役所政策イノベーション部スタートアップ推進室長の屋代と申します。宜しく願いいたします。本懇話会は、新型コロナウイルス感染症の感染防止等の観点から、全編オンラインでの開催とさせていただいております。各委員の皆様には、事前に資料をお送りさせていただきました。本日も、追加資料ということで、午前中に直前ではありますが、お送りさせていただきました。もしお手元に資料がない場合等には、チャットの方にも、この後資料を上げておきますので、そちらからダウンロードしていただければと思っております。それでは、資料1の議事次第に沿って進行させていただきたいと思います。また会議に先立ちまして、本懇話会の設置要項に則りまして、座長を務めさせていただきますとともに、本事業の実施主体であるつくば市政策イノベーシ</p>			

ョン部長の森よりご挨拶をさせていただきたいと思いますので、宜しくお願いいたします。

○森：つくば市の森と申します。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す。つくばは2018年頃からスタートアップの振興に力を入れ始めてきました。専門部署でありますスタートアップ推進室というものを設置し、またこの戦略、今回見直しになるのですけれども、その第1期を2018年に策定して、2019年には、スタートアップの皆さんが集う場所として、つくばスタートアップパークというものを吾妻小の隣にオープンさせていただきました。実は、私は一応そこから参加しておりまして、役所の色々な有識者会議、委員会みたいなものをこういう場所からやることは、実は皆さんからすれば「古いな」と思われるかもしれないですけれども、ずっと市役所でやるっていうのが当たり前の世界の中で、割と画期的なことだと考えています。今回は、全面オンラインということになりましたけれども、いずれは、例えば市役所の有識者懇談会みたいなものを、スタートアップパークから、リアル開催でできれば、傍聴みたいなものの考え方も変わってきますし、色々な人が出入りしている中で、その議論を皆様に聞いていただいて、発言はできないかもしれませんが、そこから何か感じ取っていただいたら、また市民に意見をいただいたり、そういうようなことにつながるのではないかとということを、個人的に考えております。このスタートアップパークみたいな場所ができ、様々な支援策を微力ながら施してきた次第です。それで、2018年から4年、5年ちょっと経っているわけなのですけれども、一方で、その4年ちょっとの間にできてきたことがあれば、まだまだこれからのもももございますし、その間に社会も変化しており、国の政策の方向性も、スタートアップの位置付けというのは、大分変わってきております。そういうことを踏まえまして、今回、来年度から新しく第二期のつくばスタートアップ戦略を策定するに

当たりまして、皆様に今回お集まりいただいているという次第でございます。何が正解ということはないのが、ある意味スタートアップという醍醐味でございますので、既成概念に囚われることなく、皆様方にはご自身のご経験ですとか、未来の展望、こうしたものを存分に、この懇談会の場でぶつけていただきまして、つくばがスタートアップのための本当の意味での拠点になるために必要な事柄を行っていくための土台となる戦略ができていけばいいなというふうに考えておりますので、どうか皆様方、ご協力宜しくお願いいたします。

○屋代：ありがとうございました。

2 委員紹介

○屋代：続きまして、本懇話会の委員の皆様をご紹介します。資料は、2の委員名簿になります。私の方でお名前を読み上げさせていただきますので、簡単に一言御挨拶いただけると助かりますので、宜しくお願いいたします。

○屋代：ではまず、つくば研究支援センターの石塚委員、お願いいたします。

○石塚：つくば研究支援センター石塚です。市の方から委託を受けて、スタートアップパークの方も運営させていただいております。宜しくお願いいたします。

○屋代：ありがとうございます。続きまして市民委員の岩城様、お願いいたします。

○岩城：市民委員の岩城と申します。宜しくお願いします。中小企業の3代目をやりながら、STARTUPWEEKENDというイベントを全国各地でやっております。今はあと、筑波大のⅢSという研究所で客員研究員をさせていただいております。宜しくお願いします。

○屋代：ありがとうございます。続きまして、市民委員の江渡様、お願いいたし

ます。

○屋代：ハウリングを起こしていますね。ちょっと、あれですか。後にしましょうか。わかりました。では、続いて産業技術総合研究所の太田様お願いいたします。

○太田：皆様はじめまして。産業技術総合研究所ベンチャー開発センターの太田と申します。私どもは、産総研発ベンチャー/スタートアップの創出に向けて、産総研からどのようなスタートアップを創出できるか、また創業後も、決してそのまま突き放すわけではなく、創業後の支援、研究所としてどういった支援ができるのかについても、現状維持ではなく、今後の見直しも含め、加速化・具現化をしている状況でございます。今日の意見交換等、楽しみにしております。どうぞ宜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、市民委員の川崎様、お願いいたします。

○川崎：川崎と申します。どうぞ宜しくお願いいたします。私、小中高とつくば市の学校で育って、就職もライトオンというつくば市の会社でアルバイトから、最後社長までやらせていただくという貴重な期間を過ごせたんですけれども、只今は、つくば市の IT 企業 VeBuIn という会社で、スタートアップとして頑張っています。こちらでは筑波大生をインターンシップとして 8 名受け入れておりまして、学生と連携してというところを、ビジネスの柱として掲げてやっております。また茗溪学園という学校でキャリア教育の立ち上げを行っておりまして、この点も進めてみての課題感とか、どうやっていくかっていうところは、色々と感じている部分がありますので、その立ち上げに向けて、少しでも貢献できればいいなと思っています。あと、この素敵な皆さんと出会えて大変嬉しいです。どうぞ宜しくお願いします。

○屋代：ありがとうございます。続きまして、物質・材料研究機構川島様、お願

いいいたします。

○川島：はい。川島です。宜しくお願いいたします。NIMS は、企業連携室で起業も 1 つの業務の一環として行っているのですが、我々、先ほどからの市民委員の皆さんのように実践の場になかなか出ずに後方支援していることが多いので、こういう機会により実践の場の、現場の声を集めて、それをまた制度にフィードバックできればと思っています。ご議論のほど宜しくお願いいたします。

○屋代：ありがとうございます。続きましてグッドパッチ須田様、お願いいたします。

○須田：牛久市出身、つくば市竹園高校卒業、早稲田大学卒業の須田と申します。名簿には、グッドパッチ監査役って書いてありますけれども、私自身はほぼフリーランスでいくつかの会社の社外役員とかアドバイザーをやっていて、上場企業がグッドパッチという会社と、弁護士ドットコムというのがあります。それ以外に、東京の IT のスタートアップの社外役員とかをやっています。キャリアとしては、もともと経営企画とか事業企画をやっていたまして、20 代の頃はソフトバンクにいて、30 代のころアエリアという上場企業、オンラインゲームとかをやっている上場企業の CFO をやっていました。今はフリーランスでやっています。東京の IT に飽きたので、僕はつくばの方で、気合を入れて頑張りたい。つくばをバリューアップする方がモチベーション的には高いので、屋代さんについていこうかなと思います。宜しくお願いします。

○屋代：ありがとうございました。続きまして、市民委員の高橋様、お願いいたします。

○高橋：はい。初めまして、高橋朗と申します。私は、キャリアの最初は日銀、そのあと中小メーカーの企業再生をやって、2、3 千人頃の楽天で経営企画、事業開発、そのあと自分もスタートアップで、医療と IT のスタートア

ップで IPO までやって、今はマカイラという、パブリックアフェアーズコンサルティング、色々法制度をスタートアップが事業展開しやすいようにどう変えていこうかという、そこをコンサルティングして、実際に永田町、霞が関へ働きかけを行うという、そんなコンサルティングをやっている会社の経営をしております。色々な立場からスタートアップ関連、特につくばのポテンシャルをもっと生かせたらなと願っておりますので、色々私も学ばせていただきたいと思います。どうぞ宜しくお願いいたします。

○屋代：ありがとうございます。続きましてワープスペース常間地様、お願いいたします。

○常間地：常間地です。宜しくお願いします。つくば市、筑波大発のベンチャーでして、今創業から 5 年、6 年というところになります。まさにそのスタートアップパークで 2017 年からお世話になっておりまして、ようやくという言い方が良いかわかりませんが、今月の中旬には、新しい第三セクターが作られたつくば駅近くの施設に、拡大転居するということになっております。恐らくですけど、スタートアップ政策も関与させていただいている中で、去年のつくば市さんの KPI の資金調達額のところは、微力ながらそれなりに貢献できたのではないかと考えておりますし、引き続き、人員の拡大も含めてですけれども、今月の 10 日には、一般社団法人つくばベンチャー協会という協会を、つくばを中心にして立ち上げることを予定しております。私の起業家精神として常に考えているコンセプトとしては、常に、実践者、挑戦をしている人、経営者、起業家、アントレプレナーの方々が主役で、そのコミュニティが形成されなくてはならないというふうに考えております。まさにつくば市は、そういった方向に進んでいるというふうに、心強く考えておりますので、今日も議論を楽しみにしておりました。宜しくお願いいたします。

○屋代：ありがとうございました。続きまして筑波大学西野様、お願いいたし

ます。

○西野：西野と申します。私は大学では国際産学連携本部に所属しております。

私たちの部署では、産学連携活動の柱の1つとして、学生に向けたアントレプレナーシップ教育や、教職員に向けたベンチャー起業支援を進めております。私自身は民間企業での経験が長く、企業では研究開発や技術戦略策定、また、M&Aの仕事などをしておりました。この懇話会は、多様なご経験とスタートアップビジネスの最前線にも携わっておられる方なども含めて、非常に多彩な委員が参加される場と認識いたしました。私も皆さまのご経験からの視点やご意見を勉強させていただきたいと思っています。

宜しくお願いいたします。

○屋代：ありがとうございます。続きまして、茨城県長谷川様、宜しくお願いいたします。

○長谷川：はい。皆さんこんにちは。茨城県の長谷川でございます。宜しくお願いいたします。私は4月から今のセクションに参りましたので、どちらかというと個人的に私自身がスタートアップ状態のような感じなのですが、色々経験をさせていただいている中で、新鮮なお話等もさせていただければありがたいなと思っています。また、茨城県の方でもベンチャー企業支援ということで、つくば市さんと一緒に、色々地元に入り込んで、やらせていただいていることが多いので、今日皆さんから色々学ばせていただいて、ぜひ来年度以降、有意義な施策の展開につなげていきたいと思っていますので、どうぞ宜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、しびつくばわー堀下様、宜しくお願いいたします。

○堀下：はい。堀下です。宜しくお願いいたします。大学1年の時に起業して以降、ずっとつくばでビジネスをやっています。気付けば4社ぐらい起業したのですが、こ

こ5、6年ずっとつくば市のスタートアップ施策とご一緒させていただく中で、スタートアップの支援に特に力を入れております。私自身は年間450本ぐらいイベントの企画・運営・相談をやらせていただいている、大体そのうちの7割8割ぐらいがスタートアップにまつわるもので、つくばを中心にとはいえ、ベンチャーカフェ東京のボードでもあるので、東京虎ノ門であったり、グローバルネットワークの中でTSUKUBA CONNÉCTとかもそうですし、茨城・つくばを中心にスタートアップ支援をやらせていただいております。どうぞ宜しくお願いいたします。

○屋代：ありがとうございます。続きまして、農研機構保田様、お願いいたします。

○保田：はい。農研機構の保田です。宜しくお願いします。農研機構は、スタートアップに関して随分立ち上がりが遅くて、皆様の後からついていくような感じなのですが、少しずつでも、スタートアップ対応していきたい、新しいスタートアップをどんどん出していきたいというふうに考えておりますので、皆様のお知恵等を勉強させていただきながら、我々の中で、うまく浸透させていければいいなというふうに思っていますので、勉強させてください。皆様についていきたいと思います。宜しくお願いします。

○屋代：ありがとうございました。それでは最後、市民委員江渡様、お願いいたします。

○江渡：はい。先ほどはすいません。市民委員として参加させていただいております、江渡浩一郎と申します。本職としましては、産総研の人間拡張研究センターで共創場デザイン研究チームの主任研究員をしております。実を言うと本務は柏センターなのですが、主につくばに勤務しています。つくばでは、それ以外に、例えばつくばミニメイカーフェアという市民と研究者・起業家をつなぐようなイベントを開催したり、また、それよりも前、かなり昔ですが、ニコニコ学会βのような、市民と研究者を結ぶようなイ

ベントをずっと続けておりました。今は、実をいうと、ずっとそのように研究者として横からスタートアップや起業家を支援するということをやってきたのですが、1年ほど前に、つくばミニメイカーフェアのようなイベントを継続する、させるために、つくばデザイン株式会社という新しい会社を作りまして、五十嵐浩也先生が社長なのですが、スタートアップとはとても言えませんが、スモールビジネスを開始しています。そのような立場で参加させていただければと存じます。前回の懇談会の際に、市民委員として参加しておりました。どうぞ宜しくお願いいたします。

○屋代：ありがとうございました。また今回の懇話会につきましては、オブザーバーの皆様もご参加いただいております。こちらは委員名簿の最後に書かせていただいております。オブザーバーといたしましては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、つくば市から経済部産業振興課という形になっております。こちらのオブザーバーにつきましては皆さん1回目から4回目へご参加いただく形になっております。

○屋代：また、本懇話会の事務補助及び分析業務につきましては、つくば市の方から株式会社常陽産業研究所に委託をしておりますので、その点もご報告させていただきます。

3 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いてお知らせいたします。すでに資料をお配りはしているのですが、資料3になります。本懇話会配布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。なお、傍聴希望者につ

きましては、実績としては、本日は0ではございますが、今後も、傍聴があった場合は別室よりオンラインにて懇話会の進行について傍聴いただく形となります。それでは、ここから、森座長に議事進行をお願いしたいと思いますので、宜しくお願いいたします。

4 事務局資料説明

○森：承知いたしました。それでは早速ではございますが、本懇話会の背景、目的、進め方等について事務局から説明をお願いします。

○屋代：はい。スタートアップ推進室屋代でございます。それでは本懇話会の背景、目的、進め方等につきまして、資料4、こちらを私の方で画面共有させていただきます。資料4に沿ってご説明させていただきます。

資料のボリュームがございますので、大変申し訳ございませんが、全てのページをご説明することは時間的に難しいところがございますので、ポイントをかいつまんでご説明させていただき、この後委員の皆様の議論へと入らせていきたいと思えます。本懇話会第1回目のご議論いただきたいポイントといたしましては、2つございます。まず、つくば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、それから、つくば市が取り組むべきスタートアップ支援の支援領域、いわゆる、ゼロから最後 IPO 後の成長まで、すごくステージが幅広いのですけれども、そこについて、特につくば市が取り組むべきというところでご議論いただければというふうに思っております。

今回の目的・背景といたしましては、先ほど座長のほうからお話があった通り、次のスタートアップ戦略案を我々が策定する中で、それに対して、皆様からのご意見というものをいただいて、より良いものに仕上げていきたいなということを目的としております。

スタートアップ戦略自体は、2018 年 12 月に策定いたしまして、昨年の 3

月に一度中間見直しを行いました。主な見直し項目といたしましては KPI の設定、施策の見直しになります。

本懇話会の意見交換の主なポイントといたしましては、先ほど申し上げた 2 つあるのですが、その中でもつくば市がスタートアップの推進を行う目的の再確認というところで、1 回目にこれをしっかり定めることで議論が発散しないようにさせていただければと思っておりますし、我々がスタートアップ推進に取り組むべき、目指すべきところとして設定させていただきたいと思います。

また、つくば市のスタートアップを取り巻く課題ですとか、先ほど申し上げた支援領域、あとは第 2 回以降になるのですが、次期スタートアップ戦略の構成内容についても皆様にご議論いただければと思っております。

スケジュール等につきましてはご覧いただく通りなのですが、今回、かなりのタイトなスケジュールとなっているのですが、その背景といたしましては、次期戦略とあわせて、令和 5 年度の予算もそれに合わせたメニューにしていきたいなというふうに考えておりますので、そのスケジュールから逆算した形となっております。

全 4 回の進め方についてはご提示の通りということになっております。

続きまして、つくば市の特徴と社会経済状況ということで、つくば市のポテンシャルにつきましては、皆様ご存知の通りだと思いますので、資料をお読みいただく形で省略させていただきたいと思います。

その中でも筑波大学様につきましては、最新の令和 3 年度の大学発ベンチャーの実態調査で、東大、京大、阪大に次いで第 4 位と、これは昨年度と同じランキング、上位 4 つになるのですが、非常に実績を残されていて、我々としても助かっているところでございます。

また、国立研究開発法人につきましても、産総研様、NIMS 様、JAXA 様に

つきましては、公表ベースであるのですけれども、これだけの数が今まで創出されています。また科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律の改正により、国研からの出資機能の強化というところを踏まえまして、昨年度は産総研から2社への直接出資と、物材機構も、1社出資されているというような状況がございます。

また、つくば市の大きなトピックスといたしまして、皆様もご存知かと思いますが、つくばスーパーサイエンスシティ構想が指定されました。

これにつきましては、スタートアップのいわゆる規制緩和のところもメニューとして申請の中で要望をしております。赤字で書いてあるところで主な三つを挙げさせていただいたところでございます。

研究機関が研究目的の補助金で整備した施設をいわゆるシェアリングというか、共同利用できるもの、あるいは、公共調達の柔軟化。そして、今我々もやっているスタートアップビザ制度の在留資格の期間を延長する。そういったことを今、内閣府に要望しているところでございます。

社会経済、環境の変化ということでこちらは今年度のつくば市当初予算付属資料をつけさせていただきました。つくば市の人口は増えておりますので、当然福祉関係ですとかそういった費用が増えていくところもあります。これはもちろん人口増加に加え、解決すべき社会課題もどんどん増えている中で、歳出が増えていくのかなというところも考えられます。

産業等につきましては、ご説明は省略させていただきますけれども、一番最後のところで、第3次産業が多い中で、県内の他の自治体と比べても、もう少し第2次産業といいますか、そういったところで、少し産業を活性化していったって、粗付加価値額ではないですけども、つくば市にお金が回るようなエコシステムの助けとなるようなところを目指していければというふうに考えております。

またこちらの、現行戦略の中で書かせていただいている表なのですけれ

ども、つくば市と関係する組織が行っている事業になります。現行戦略の中間見直し時点の表ですので、最新のものとは若干ずれが発生するところもございますけれども、大方の目安といたしましては、こういった形になっております。

潜在的起業希望期から、設立準備期と言われているところが比較的空欄が目立つといえますか、なかなか支援しにくいところなのかなというのは、次の表から見て取れるところでございます。

またつくば市の取り組みの1つといたしまして、当然つくば市単体では事業が難しいというところがございますので、茨城県さんとの共同会長として、左側のいわゆる技術シーズを持っているところを事業化して、ディープテックの世界的な拠点を実現しようという取り組みを、右側の民間支援組織、今日の委員の皆様にも入られているところもあるのですが、そういった民間支援組織の力を生かしながら、エコシステムを作り上げていこうという取り組みをやっているところでございます。

続きましてスタートアップ戦略の概要と施策の状況ですけれども、そもそもスタートアップ戦略というのは、つくば市の中でどういう位置付けにあるのかということのご説明になります。つくば市最上位計画の未来構想、その下の戦略プラン、その下にスタートアップ戦略というものがございまして、関連する計画として、産業振興課の産業戦略、そして科学技術振興課の科学技術・イノベーション振興指針というものがございます。

未来構想につきましては割愛させていただきますが、つくば市の未来図を描く中で、4番目に「市民のために科学技術をいかすまち」というものがあり、その中の施策ということで、「新たな共創の仕組みづくり」ですとか「社会実装の推進によるイノベーション創出」、「地元企業等の新たなチャレンジの支援」と、こういったところを掲げています。また、産業戦略につきましても同じように、新たなチャレンジですとか、世界の未来をつく

る新たな科学技術人材が生まれるまちというところでテーマを設定しておりますし、科学技術・イノベーション振興指針におきましても、新たな価値の創造というところで、スタートアップの推進とか、科学技術の担い手というところでスタートアップパークがからむ、そういったところがございます。

第1期につきましては、皆さんにも附属資料でお配りしているところであるのですが、我々の中では、ビジョンというところで「スタンドバイ・スタートアップ」と、それから「ディプロシティつくば」というところを掲げておりまして、スタートアップに関する課題ですとか、スタートアップ支援による効果というところでこういった形で設定をさせていただきました。ただ、我々の問題意識としては明確な目的といいますか、いわゆるパーパス的なところというのは、なかなか文字として明確化されにくい、されていなかったのかなというところもございましたので、今回改めて、そういったところを設定することによって、今後我々が取り組むべきところをもう少しクリアに、明確にしていければなというふうに考えております。

施策につきましては全部で23 ございます。先ほど申し上げた中間見直しで KPI を設定させていただきまして、それにつきましてはの最新情報というのはこちらになります。なお、一番下の就業者数というのは、こちらは今つくば市でスタートアップ登録制度というものをやっております、今80 近くあるのですが、そこへのアンケート調査で従業員数というものを測っております、まだ回収しきれていない状況ですので、今回は空欄にさせていただきました。それ以外につきましては、比較的 KPI、昨年度までにつきましては KPI を達成しているところとなっております。実証実験数につきましては、目標の中に至らず8 件という形になっております。スタートアップの資金調達につきましては、先ほど常間地委員からもあった通

り、ワークスペースさんの資金調達等もありまして、現在公表ベースで8.6億円というところを我々でも把握しております。

ここから先は23個の個別の施策にはなるのですが、全てご説明すると時間がないので、私の方で少し選んでご説明をさせていただきたいと思います。

まず施策7ということで、スタートアップパークの話をしております。先ほど森座長の方からお話があった通り、2019年10月にオープンいたしまして、これまで記載の通りの実績を挙げております。途中やはりそのコロナという我々の不測の事態もございましたが、そこをオンライン開催に代えることで、逆にこれまで地理的に遠かったところ、つくばに興味があったけどなかなか来られなかった方、そういった方のご参加もあって、我々としては、それはそれで違った狙いではありますけれども、良い効果が得られたのかなというふうに思っております。

また、このスタートアップパークの課題といたしましては、実際会員が増える、我々にとって嬉しい悲鳴ではあるのですが、実際、コワーキングスペースに来る人、その場でワークするというのはなかなか増えてなくて、交流や活気の創出というのが課題としてございます。また、スタートアップパークで、1人で創業した後、仲間ができて2人、3人と増えていく中で、その3人から5人程度のチーム用の小規模のオフィスもございませんので、そういったものも非常に課題かなというふうに考えております。

続きましては、こちらの研究機材のシェアリングの促進なのですが、実際にJAXA様への施設見学など、これまでやってきたところがございます。ただ実際に先ほどのスーパーシティのところの規制緩和の申請に関連するのですが、なかなかうまくいかないというところがありますので、スーパーシティですとか、そういったところと絡めて、こういったシ

エアリングというものを今後できればいいのかなというふうに考えております。

続きまして、外国人の起業・就労サポートというところで、こちらも先ほどのスーパーシティの規制緩和の要望と重なってきます。在留資格、短期ビザですとか、留学ビザで来られた方が、次のビザというのはいわゆる経営管理ビザなので、そこまではいきなり難しいというお話がありまして、経済産業省の規制改革の中で、在留資格を最大1年間の準備期間みたいな形で取れますよということで、つくば市でも、現在これまで二名の方に、このビザをお使いいただいて、1名は創業をしております。これにつきましては、やはりその1年間の中で、なかなか収益を上げるとか、そういったところは難しいという声もありますので、スーパーシティの申請書の中では、最大2年という形で今、国に要望しているところでございます。

続きましては、51ページ。これは先ほどのビジョンの「ディプロイシティつくば」のいわゆる本丸といいますか、柱となるところがございまして、社会実装のトライアル支援でございます。スタートアップが開発した製品が、その次、社会実装というのが結構大きな壁というところもありますので、そこを行政が支援するものでございます。

こちらは、2019年からの実績ではありますけれども、これだけのスタートアップの方につくばを舞台としてご活用いただいているところでございます。中には、つくば市以外のスタートアップ、例えば、トルビズオンという福岡のスタートアップも、つくばの住宅街でドローン配送実験なんかをされて、資金調達もそのあとすごく進んだというところで、そういったスタートアップのために、つくばを、街全体をフィールドとして生かして、成長の支援を掲げていきたいなというふうに考えております。

続きまして55ページになります。こちらのつくば版SBIRの実施というところで、本家はアメリカのSBIRですけれども、研究開発のお金を国が出

して、そこから専門家によるメンタリングとか、そういったものも踏まえて、最後政府が公共調達までして、スモールビジネスも、スタートアップも支援するというもので、そのつくば版というものを、先ほど江渡委員からもあった通り、前回の戦略を作るときに、我々も設定させていただきました。

その中では、つくば版 SBIR という独自の事業自体は、構築できなかったわけですが、政府の方は SBIR ですか、オープンイノベーションチャレンジというものを実施しておりまして、そこへ、つくば市の課題を提案して、運良く採択されたのですが、そういったところで、つくばのスタートアップですか、今の課題のために何かやるというのを少しチャレンジさせていただきました。

また、こちらには書いていないですが、公共調達用の予算も、昨年度から我々スタートアップ推進室でも確保しております。ただ、実績自体は0件でありました。そういったところは、実際市役所が使いたいものと、スタートアップの製品というものが、どれだけマッチするかっていうのは、具体的な課題になってくるのかなというふうに感じております。

続きまして 56 ページになります。こちらの不動産情報共有ネットワークを活用した情報提供という項目ではあるのですが、要するに、オフィスですか、工場用地の確保という、いわゆるハード的なところの話になります。

これにつきましては、本日今回の委員でもありますワークスペースの常間地さんのところもそうですけども、つくばスタートアップパークというのは、2階は貸しオフィスが6部屋ございまして、そこは最大で3年間の入居しかできないことになっています。理由といたしましては、すごく安くスタートアップ用に使っていますので、結構要望が多く、そういった中で1つのスタートアップにどんどん使っていただくというのは、なかなか

公平感がございませんので、3年という形で区切らせていただきまして、そのサイクルを早めるという形にしております。

ただそこから、成長したスタートアップが次のステップに行く時になかなかオフィスが今までなかったというのがあったのですが、先日オープンした「co-en（コーエン）」ですとか、旧西武跡地の「トナリエ」、そういったところも続々とできつつあります。ただ、やはりウェット系のラボ、いわゆるバイオサイエンス系、そういったところのオフィス不足というのは、すごくございまして、これはニーズとしてはすごく高いところがございます。また筑波大学さんからも、ライフサイエンス系のスタートアップがどんどん出てきているという中でそういったところも非常に課題としては大きいのかなというふうに考えております。

かいつまんでご説明させていただきましたが、施策を通した全体の成果といたしましては、計画を作った当初は、なかなかスタートアップ推進をやっている自治体がなかったというところで、我々がやっていく中でつくばスタートアップ・エコシステム・コンソーシアムという、要はつくば市役所だけではなくて、つくばに関わる機関が一体となってやっていくと、そういった体制ができたというのは非常に大きかったかなというふうに考えておりますし、また、つくばに留まっているだけではなくて、TSUKUBA STARTUP NIGHT という、虎ノ門のベンチャーカフェ東京（VentureCaféTokyo）、CIC Tokyo でやったのですが、そういったところに出ていくことで、つくば市としての認知度が非常に上がったのかなと考えています。それによって、VC ですとか、支援機関からつくば市への問い合わせ、マッチングっていうのが来ているというような状況でございます。またその課題といたしましては、先ほど申し上げた通り、現行戦略策定当時は、なかなか事例がなかったので、とりあえず我々も施策を網羅的にやってみるというところがございました。その中で、やはり支援ステー

ジがかなり幅広いので、我々もどこにフォーカスしていいのかっていうのは結構見えにくいところがあり、あるいは限られた予算の中でどうしたらいいのかというのが、日々悩みながらやってきたっていうところがございます。

また、我々は行政ですので、スタートアップ支援が、市民に恩恵を与えるのか、これは重要なポイントかなというふうに考えております。もちろん産業ということですので、最終的には雇用ですとかそういったところに結びつくとは思うのですが、やはり市民に対してスタートアップ認知度を高めるとか、スタートアップをやる意味というのを理解していただくことというのも非常に大事なかなというふうに考えております。

また、現行戦略は関係機関に対する期待というのが明記されておりました。つまり当時は、スタートアップはつくば市役所単体という理解で結構やっていたのかなと思います。ただ先ほど申し上げた通り、コンソーシアムというものができましたし、これだけ連携しないとやっていけないという中で、もちろん市の計画ですので、各機関がこれをやってくださいとは書けないのですが、「こういったことを期待する」といったことを書くだけでも、各機関との連携というのは、非常に高まっていくのかなというふうに考えております。

あとは、スタートアップに期待することということで、メルカリのようにもちろん大きくなれば、経済面のメリットもありますし、あとこれは今回追加資料でお送りさせていただきましたが、スタートアップというのは社会課題というものを解決するということで、我々の方から、社会課題解決の事業である Society5.0 社会実装トライアル支援事業と未来共創プロジェクト事業の中からピックアップして事例を皆様にご提示させていただきました。これは皆様に各自お読みいただければというふうに思っております。

次は4番目、スタートアップ戦略の方向性というところで、課題の認識として、繰り返しになりますが、産業を強くしていくと、その中で就業場所の確保、特に筑波大学の学生、これは次のページにも繋がるのですが、筑波大学の学生が卒業して、地元就職したいと言ってもなかなか就職口がないというのは我々市役所にとっても非常に大きな課題になりますので、そういった意味でも産業創出というのは非常に大きいところになるのかなというふうに考えております。

またこれは議論2のポイントになりますけれども、ステージが広いというところに対して選択と集中をしていく必要があるかなというふうに考えております。

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の協働を図って、それぞれの予算、それぞれのステージで支援して、連動し、ゼロから最後IPOの成長までをやっていく必要があるのかなというふうに考えております。

ちょっと駆け足ではございましたけれども、改めて本日の議論のポイントといたしまして、つくば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、そして、その中でもつくば市が、特に取り組むべきスタートアップの支援領域というところで、委員の皆様からのご意見をいただければなというふうに思っております。駆け足でしたが、資料のご説明をさせていただきます。宜しくお願いいたします。

5 討議

○森：はい。ありがとうございます。非常に濃密な内容で座長の私も、消化するのが大変だなと思っているところですが、パートを分けて、皆さんからご意見を頂戴できればと思います。また、第2回、第3回で、皆様からいただいたご意見を事務局側でまとめて、少しずつ文書化、イメージ化

していくことになるのですが、まずは第1回でございますので、ぜひご自由にご意見いただければと思います。

本日は3つのパートに分けて議論できればと思っているのですが、まず1つ目のパートは、つくば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、という議題の1つ目です。先ほど事務局から説明がありましたけれども、産業創出というのは単にその経済活性化的なものだけでなく、当然それも含みますけれども、雇用創出ですとか、あるいはタレントのリクルーティング、あるいはリテイン。これはつくば市のことばかり考えてしまって恐縮ですけれども、つくばにせつかく来た良いタレントを、外に逃がさないようにしてエコシステムの中でさらにスキルアップしていただくということですが、そういうようなものも産業創出という大きなもので括るとして、その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、が1つ目です。

それから2つ目が、つくば市が取り組むべきスタートアップの支援領域についてということです。スタートアップのフェーズというものも色々な段階がありますけれども、つくば市が全体的にやるというよりは、色々な機関が集まって、スタートアップ支援をやっておりますので、それぞれの役割をしっかりと決めていって、得意なところをそれぞれが支援するというのが、良いことなのではないかという仮説のもとで、では一般自治体、一般市としてのつくば市がどういうところを目指していくのかということ、2つ目の点として議論したいと思います。

もし、時間が少し余るようでしたら、つくば市以外のプレイヤー、例えば、茨城県、大学、研究機関、あるいは民間支援組織の方々、そうしたところが、つくばのスタートアップ振興のために、どういう役割を担うことが期待されるかということ、先ほど事務局の説明と繰り返しになるのですが、市は戦略なので、あくまでも期待することということで、整理し

たいと思っています。それを3つ目のテーマでお話できればなと思っています。

(1) つくば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

○森：ではまず1つ目の産業創出を目的として行うことについて、ここに対しまして、ぜひご自由にご意見を頂戴いただければと思います。いかがでしょうか。挙手機能でボタンを押していただけるのが一番ありがたいのですが、直接画面で手を挙げて頂いても大丈夫です。ではまず、川崎委員、お願いします。

○川崎：宜しくお願いします。目的をはっきりするっていうことは本当に一番大事な部分だと思っていますし、多くの人を巻き込む上で、ここに着眼されたのは素晴らしいことだと思っています。私は実は今、茗溪学園でつくば市のスタートアップの創業者の方をお呼びして、キャリア教育をやっている中で、さきほどつくば市の様々な方への理解というところがあったのですが、私もスタートアップの方を呼んで、起業家教育を行っています。起業家精神教育というのは、大企業で働く場合でも大事なことですよという意味も込めて、呼んできているのですが、それでもやっぱり生徒たちからは、「私、起業するわけじゃないんだよね」みたいな、「何でこう起業家の話ばかり聞くんだろう」みたいな声も一部どうしても挙がってきてしまうのですよね。そういうところがあるので、やっぱりスタートアップの雇用創出とかもそうですけども、二次的なメリットよりは、そういう社会課題解決も含めて、一次的なメリットというところは、何かちょっと大きくクローズアップして、どんどん成功例を広げていって、かつ、スタートアップという存在と、相對するのはやっぱり大企業だと思うのですが、なかなかちょっと大企業というのも、今世の中では苦しん

でいると思っています。昔のやり方を踏襲してどんどん縮小している部分で、スタートアップが頑張ってくれないと、日本経済自体がちょっと厳しいという認識で僕はスタートアップに転職したのですが、何かそういうちょっと大きな、なぜスタートアップに力を入れるのかというのは、すばらしい目的を立てられたと思うのですが、継続してブラッシュアップしていただきたいなということを思った次第です。漠然としてしまったのですが、とにかく発言したくて、手を挙げました。すみません。

○森：はい。ありがとうございます。実は前回の私が進行した時の反省で、委員からのご発言に私が座長として感想を述べていったところ時間切れになるということが多発しましたので、色々アクションさせていただきたい気持ちはあるのですが、まずは皆さんからご意見をたくさんいただくということを優先したいと思います。あくまでも進行上の都合です。他の委員、いかがでしょうか。

○江渡：発言してもよろしいですか。テーマとして、目的とする候補は、実に沢山あると思うのですが、ただ、つくば市としてというところはやはりポイントだと思うのです。よく市長がおっしゃっていますが、つくば市民が科学の恩恵を感じているかどうか、アンケート調査をしています。市民で科学の恩恵を感じられているのが、半数に満たないという話がありましたが、別に半数を超えようが、超えまいが別に構わないと実は思っているのです。だけれども、目標設定としてはなかなか面白いし、それをある意味1つのKPIとしてみるのは、チャレンジとしては面白いなと思っています。スタートアップの観点からいってもそれはやっぱり言えて、スタートアップがあることで社会が発展し、なので今我々の手元には先端技術が使える状態で手にしているのだから、とても大事な知見だと思っており、やはりそのレベルでまず知見を広めるは大事だと思うのです。ともするとそのレベルですら、分かっていないわけです。つまり、研究者が

何らかのシーズを開発して、あるこの世に出ていないものを出そうと考える小さな企業がそれを商品化して、様々な部品が組み合わさってスマートフォンになったりとか、あとは自動運転車になったりとか。それが知見として広まって、「なるほどこういうふうに社会が発展するんだ」という知識そのものが市民に広まって、「スタートアップね。知っている、知っている。我々つくば市民だから、スタートアップってどういうふうに社会で重要か知っているよ」というふうに、その知っているよって答えが増えることを1個のKPIにするのは面白いかもしれないなと思っています。以上です。

○森：はい、ありがとうございます。では続いて、岩城委員をお願いします。

○岩城：宜しくお願いします。江渡さんの意見とちょっと重複することがあると思うのですが、私は、純粋なつくば市民の時は、スタートアップとか、全く関係のないところにいたので、妻や妻の友達とかに、「スタートアップとか～」という、何も知らないわけですね。ただ一方で、上流の枠組みっていうのですかね。つくば市や茨城県さんとか、産総研さんとかが、大きな枠組みを作って、どうだと言うわけです。ただ、その枠組みに対して、僕ら市民は何も感じないわけですね。そこはかなりの問題かなと思っています。なので、江渡さんがおっしゃられているように、市民一人一人が知るってことは1つのKPIとして正しいと思っています。あと、つくばというのは僕の場合は官が強い街なのですね。官が強いというのは、僕の場合は、補助金とか大規模なお金が入ってくる時は、活性するのですが、一旦それがなくなると、（活性が）なくなってしまう。それが結構問題で、継続的なスタートアップの成長というか、そういったものには、やっぱり、市民一人一人が「スタートアップとは～」ということを知っていて、自覚して、その文化を醸成するというのが必要かなと思っています。なので、つくば市さんは、そういったものをできれば、施策に入れていただ

ければなと思っています。以上です。

○森：どうもありがとうございます。それでは、高橋委員お願いします。

○高橋：はい。ありがとうございます。森さんが挙げられた論点を、産業創出を目的とすることについてどう思うかというのと、あと一部、支援領域についても少し触れてお話をさせてください。まず、事務局の資料と先ほどのご説明を伺って思ったのは、産業創出を目的にしない方が良いのじゃないかという印象を持ちました。なぜかという、産業創出を目的にするというと、どうしてもレイターステージもしくは IPO を行って、大きくなって、何百人何千人という雇用機会を作りたいという方についつい流れがちになる。そうしないと、そっちの意図が強いと思うのですけれども、つくばのユニークさって、そこではなくて、むしろもっとシーズ段階、アーリー段階のポテンシャルが他の街にはないところで、研究機関の研究者であったり、あるいは、大学の若い子たちだったりというところこそが、つくばのユニークなところだと思います。そこを生かすべきだとすると、まずはその先の雇用創出みたいのところまで話をいかせるよりも、もっと早い段階で、上手くいかないものも含めて色んなスタートアップが立ち上がってトライされているぞ、というところを目的にし、その先、つくばから出ていっても最悪良いというぐらいの割り切りでやった方が、新しい人がどんどん入ってくる、新しい取り組みが生まれて、永続的、安定的な雇用機会じゃないかもしれないけれども、短期的でも、面白い雇用機会が生まれている街になるという方が、つくばの強みを生かせるのじゃないかなというふうに思いました。なので、単純に産業創出というふうに定義するのではなくて、どんな産業創出をするのか。逆に、何千人の雇用機会をつくれるような産業創出を目的にすると多分、これはつくば市でやることじゃなくて国がやることで、むしろ何か、10 人、20 人単位の雇用機会を創出する企業が 100 個、500 個生まれている街にするっていう方を目的にした方がつく

ばの特性に合うのじゃないかなと、ご説明を聞いていて思った次第です。
ゆえに、論点2の取り組むべき領域も、アーリーの方に寄るべきなのじゃないかなと思いました。はい。一旦、以上です。

○森：では、岩城委員。その後、川崎委員お願いします。

○岩城：今、おっしゃっていただいた意見にちょっと同意なのですが、自分が今、（筑波大学の）ⅢSでやっているのは、ただ純粋に楽しいからやっているというところがありまして、それも本当に、事業として儲かるのかどうかと言われると、これは儲からないじゃないかと、でもやっちゃうみたいな、これやるとノーベル賞取れるかもしれないのだよね、みたいなことをやっているわけですね。じゃあそれが雇用創出として、どれぐらいかというと、1,000人、2,000人ではなくて、5人行けばいいんじゃないかみたいな話をしています。それをやると、どんどん話が膨らんでいて、今マイクロインジェクションという遺伝子の編集ですよ、そういった話も出てきたりとかして、個人的には楽しくやってはいるのですが、つくばではそういった楽しさというのをもっと発信すればいいと思っています。去年度までスタートアップパークで1週間に1回講演していたものというのは、多分つくばのスタートアップの人たちがどうだというような感じの内容が多かったと思うのですが、僕は全国でスタートアップのコミュニティに行っているのですが、大概そういう人たちがいるのですよね。だから、ポイントは差別化にならないわけです。同じことをつくばもやっていいのかという話です。ですので、僕が思うには、つくばの長所というのは、おっしゃっていた通り、シーズが多過ぎるところなので、例えば、モーニングピッチみたいなものがありますが、そういったもののサイエンティストピッチみたいなものを全国に発信するとか、そういったものやったら結構面白いじゃないかなとすごく思っています。以上です。

○森：はい、ありがとうございます。では、川崎委員お願いします。

○川崎：私は、自分のやっている会社に対しては、規模を求めていきたいと思っています。大きい規模になるというのは、より大きな社会貢献をできているということと認識を持っておりますので、私自身は規模も大きくしていきたいし、私たちは今インド人のスタートアップ企業なので、「つくばにリトルインディアを作るぞ」みたいな気持ちで、つくばにもインド人がたくさん働いて、雇用創出されて、街を作るくらいの気持ちもあります。ただ、一方では、先にお話されたお二方のお話がすごくよく分かって、特に屋代さんからお話された筑波大系のベンチャーの会社さんが多いというところで、私がお会いした筑波大のベンチャーの方でも、やっぱりその筑波大の中で、ベンチャーを立てた方がいいのだけでも、そのあとじゃあその事業はどうしていくんだというところが、結局誰かに引き継いだりとか、色々なことができなくて、結局こう大学に6年7年いらっしゃって、すごく苦労されながら事業を続けているというところもあったので。ただ無理に、やっぱりこう大きくできたらできたでいいと思うのですが、おっしゃられるような楽しさというところを、メインでお知らせした方がいいんじゃないかなというのはあります。やっぱりスタートアップのメインは、夢と危機感というのが、両輪ですごく唸っているっていうところなんですけど、危機感というのは、スタートアップ企業だとどうしても見えてくるのですが、そうすると、辛そうだなというふうになってしまうので、何かこう夢で楽しくやろうっていうのをまずは打ち出してって、そういう人たちがワイワイやれるというところで活気がまず出てくるといいますので、そういうお二方のご意見はすごく尊重しますし、雇用創出とかをKPIにしすぎると、そっち寄りなのかなというふうには見られるかもしれないなとは思っています。以上です。

○森：ありがとうございます。西野委員、お願いします。

○西野：皆様のご意見、私も大学の中で起業支援をしている立場として大変参

考になりました。これまでのご意見は、どちらかというとスタートアップの立ち位置での話がメインだったと思います。その視点からは同感するところが多いのですが、一方でつくば市の活動ですから、やはり市民目線、住民にとってこの活動がどう繋がるのかということを考える必要があると思います。この活動には、市民の税金も使われることになりますので。住民からの観点では、産業創出、雇用創出ということを目的としてスタートアップ支援を捉えると、両者の間には少し距離があると感じます。単に雇用を創出するということだと、いわゆる産業振興をする、どこかの企業を誘致してくるなど、そのような活動の方が直接的でより効果的だと思います。ここで、スタートアップに着目をしているということは、既存企業とは異なるスタートアップの良さを広げて、かつそれが市民にとっても価値があるものだ伝えるようなメッセージを目的に込めることだと思います。これまでのご意見にもありましたように、例えばつくば市の文化とか、活力とか、活性化。そういう観点で、スタートアップを支援していくという思いを目的に加える。サイエンスシティと言われるつくば市だからこそ、やる意義のある活動なのだと発信することが重要と考えます。支援の対象となるスタートアップのステージに関しては高橋委員のご意見に同感です。産業創出を目的と言うと合理的にはレイターステージに着目することになりますが、シードステージやアーリーステージにもう少しフォーカスをした活動の方が、地域の活力を上げていくという市民向けのメッセージとしても適していると思います。サイエンスを核に地域の活力を上げる活動なのだという目的を前面に出した方がよいのではないかと考えます。以上です。

○森：ありがとうございます。では太田委員お願いします。

○太田：はい。つくば市の懇話会は非常にフランクな場になっているおかげで、委員からの意見が活発になっていると思います。ありがとうございます。

私自身は産総研の現在の部署に半年前に着任しました。半年前ではスタートアップについての何を知っていたかという、ほぼ何も知りませんでした。皆様のご家族が『スタートアップって何?』というぐらいの感覚でした。今は全く違います。私は、残念ながらつくば市民ではないですけども、仮に自分がつくば市民だとしたらどうありたいか、強みと弱みは何かを考えたときに、つくば市の強みは、様々な技術シーズをつくば市全体として捉える機会があること。そこからスタートアップの創出を狙えるチャンスがたくさんあることです。今、問題視しているのは、創出したスタートアップがどのように成長していけるのかということ。これらの観点から、我々がサポートできる場所は何なのかという課題を持ちます。つくば市は、前年度に KPI を何点か挙げられたかと思います。KPI を立てる前にまず KGI (Key Goal Indicator) を何にするか。皆様からご意見いただいた通り、産業創出というと、ゼロの起点から、特にテック系のベンチャー創出だとかなりロングスパンになります。ですから、創出までの工程、チャレンジできる工程を KPI として挙げていただけると、つくば市としての活気が出るのではないかと思います。

それから、川崎さんからアントレプレナー関連でコメントがあったかと思います。私も同意します。例えば、アントレプレナーの講座を開催しますと周知すると、自分たちは起業しなければいけないですか、という発想に駆られて、なかなか参画いただけない状況があります。個人的にはアントレプレナーシップマインドは、もちろん起業するためのマインドだと思っていますけれども、それとは別に、クリエイティブな発想をどうやって生み出していくか、付加価値の高いものを創造するためには何が必要かなど、もう少し幅広い観点から、つくば市には優秀な学生さんがそろっていますので、そういった教育の機会があるとよいと思いました。私からは以上になります。

○森：ありがとうございました。では、常間地委員お願いします。

○常間地：ありがとうございます。皆さん本当に熱くてクレバーで、やっぱりいいなあというふうに思いながら聞いておりました。一方で、スタートアップ政策というかポリシーの大上段である目的という議論であれば、もうちょっとスケールの大きなことを思い切り議論してもいいのかなというふうに思っています。私の感覚からすると、雇用創出も、創業創出も、いずれも大事なものであると思うのですが、俯瞰してみると、もう基本的にはその限られたリソースの奪い合いにしかないというふうに思っています。つくば市だけが1人勝ちすればいいのかということで言うと、必ずしもそうではないですし、つくばにあるシーズであったりとか、人材というのはそんなもので留まるものではないと考えています。従って、何が言いたいかというと、今世の中というものは、国境というものがどんどん意味のないものになっていて、逆に都市というものの存在が非常に大きくなっています。その1つ1つが、特色のある求心力を持って、新しいイノベーションが起きているかどうかいうところがその街の元気さであったりですとか、その住んでいる方々のワクワクさであったりとか、そういったものに繋がるというふうに考えております。その中で、奪い合いの議論をしてもあまり建設的ではないなというふうに思っています。じゃあ、いかに、つくば市から出たつくばエリアのスタートアップであったり、スタートアップのエコシステムが、むしろ、その国境を超えて、世界の課題、人類の課題をどのように解決できるのかというところに、視点を移した方がいいんじゃないかなというふうに思っています。目的、ゴールみたいなことを考えるのであれば、もう極端な話、人類を救うとか、人類を救うナンバーワンスーパーシティみたいな、それぐらいの何かぶっ飛んだことを掲げて初めて、逆に、他にはないようなしっかりとしたストーリーを伝えることができるし、人々を日本だけではなくて、グローバルに集めることがで

きる。こういうふうに考えています。

○森：ありがとうございます。他の委員はいかがでしょうか。まだご発言いただいていない委員は。川崎委員はそうしましたら、少しだけお待ちいただきまして、石塚委員お願いします。そのあと、長谷川委員お願いします。

○石塚：私、長いことベンチャー支援の現場にいて、市としてどうあるべきかというのと、あと現場で企業さんが頑張っているのを見ると、全部支援したいっていう思いというのがあります。この課題を自分の中で考えるときにはちょっと難しいなというところがあります。最近スタートアップパークに行って、すごく多くなっているのは、コロナの収束に向かっても、東京で生活しないでつくばに引っ越してきたと、その引っ越して来た人材って、割と IT 系の人が多くて、会社勤めをしているけれども新しく自分でも何とかしたいと。割とそういう人がつくばに流入してきているのかなという感じがあります。つくばで産業を作っていくとなると、大学発ベンチャーが立ち上がって、そのまま 1 度大学生で東京に出てって勉強して、いつか戻ってこようみたいな人が多いのですけれども、そして戻ってきたベンチャーはつくばに定着する、定着して大きくなるためには、そこで働く人もいるみたいな、全部が上手く回らないとなかなか上手くいかないだろうなという中で、目的としては産業創出、やっぱり、そのためにはある程度目立って大きい企業、例えばワークスペースさんとかがすごく大きくなってきて、そこでつくばで沢山人を雇って、みたいな目立つものが 1 つ 2 つ出てきてくる必要があると思います。あと、例えばですけれども、Doog さんの機械がたくさん売れる、会社があるだけじゃなくて、それを作る企業も周りにいる。そうしていかないと産業創出っていえるほど、市の中でそれが認められて、一般の人からも支持されてという状態にならないかなと思います。なので、何て言えばいいかわからないですけれども、1 つは外に向けてとても目立つ企業を輩出したいなというところで、実際つくばで大

分そこに向かって近くなっている企業がいくつか出てきているっていうのはすごくいいことで、まずはその企業へ全面的に少し力を入れて、後押しして応援しつつ、足元の方の、地域づくりや何かもしながら、この地にベンチャーが根づいてくみたいなことをしていくのだろうなと、そんなことを思ったりしています。産業創出っていうことを目的にするっていうのは、産業創出はすごく幅広いので、私としては、これを目的でいいじゃないかなとは思ったりはしています。

○森：はい、ありがとうございます。では次に長谷川委員、そのあと川崎委員にお願いをして、一旦1つ目の議題の目安の時間に到達しましたので、目的に関するディスカッションは、そこで終わりにさせていただいて、そのあとつくば市として、どのフェーズ、どういったところに支援すべきか、という議論に移らせていただきたいと思います。ただそれは、目的とも完全に切り離せる話題ではないですので、そのところでまた特にご発言いただいている委員については、1つ目の目的というところに関しても言及させていただいて全く構いません。では、長谷川委員お願いします。

○長谷川：はい。ありがとうございます。私も行政の人間なので、各委員さんの方から、やっぱり少し行政が独りよがりになっていて、市民、県民の皆さんに響かないような形に少しなっているのかなと私も反省をしています。そういった意味では、つくば市さんは、我々県もそうなのですが、やっぱり1ついい着眼点だと思ったのは、社会課題が、様々今出ています。例えば、県の北の方でいうと、鳥獣害でイノシシがたくさん出て作物は荒らされていてどうしようという問題や、観光地であれば渋滞がすごくて、AIを使ったり、色んなことを使って対策できるじゃないですかという、そういった色んな課題があって。実は色んなスタートアップの、おそらくその企業の方々ってそういうところ、色々課題解決のシーズを持っているはずなのですが、つくばに行くと実はその色々なまちの課題があるのだ

けど、いつの間にか解決していますよねと。それは、つくばの中でそういうベンチャーというか、スタートアップがたくさん出て、解決しているすごくいいまちだよねというのを市民にまず分かってもらう、という話は1つあるだろうと思うのです。ただ、我々は市民、県民の方がいて、税金を等しくいただいているので、一部盛り上がりただけでいいのか、ああいう企業に行って、就職したいけど聞いてみたら、実はまだ小さくて就職できないですみたいな話になると、雇用に繋がっていない。そうすると、一部の人は満足しているけど、もう一方の人は満足していないという話になるので、やっぱりその言葉の使い方っていうのですかね、産業創出っていう大きな言葉の使い方がいいのかどうかっていうのは考えなくちゃいけないのですが、そこに抵抗感があるんだったら、例えば産業の活性化とかというふうにして、どこにねらいを置いて、スタートアップをどう支援していくのかというのを、うまく、皆さんの各委員さんの色々なエッセンスを集めて、目的をもう少し明確化するっていうのは、あるのではないかなというふうに私は聞いていて、思いました。はい。以上です。

○森：ありがとうございました。川崎委員、お願いします。

○川崎：企業のステージがちょっと大きくなってきたらというところですけども、ここはもう、つくば市の中だけで完結するのではなくて、本当に全国に出ていく気概でないと、やっぱり大きくはならないと思っています。僕の会社も、正直つくばのクライアントではなくて、全国規模でやっているクライアントに行かないと、上場までは目指せないよなっていうところで、やっております。市内の先ほどの事例で、例えばリーバーさんとかも、つくば市がサポートして、つくば市で使ってもらおうというところを目指している限りでは限界があると思っています、本当に大きくなっていくならば、全国の競合に対して優位に立つくらいの気概が必要だと思っています、そこは何かまた別のステージの方でサポートできるし、全国規模のところでは

か支援する団体があればいいんじゃないかなと思います。一方で、また自分たちで実装できているってところもあるので、そういう部分でいうと、つくば市が大きな目標を持つのは大切だとは思いますが、つくば市としての役割はじゃあどこにあるのかというのは、ちょっと分けて議論していけばいいんじゃないかなと思います。やっぱり企業としては、大きくなるし、夢もあるべきだと思っています。ただつくば市の支援する役割っていうのは、ちょっとこう決めていった方がいいかなということが1つ。あとは、社会課題解決に関して私たちはインドの事例、インドの人たちの話をよく聞くのですが、やっぱり社会課題って必ずしもお金にすぐ直結することではないというところもあるので、結構その大学生で技術に自信がある人が、どんどん入り込んでインターンの時期で解決しちゃったりしているというところもあるので、本当に学生の時期とかに、スタートアップでどんどん解決するみたいなサイクルが出ると、何か活性化するじゃないのかなという気はしております。またそこは何か改めて、事例とかを紹介させていただければと思っております。以上です。

○森：はい、ありがとうございました。オブザーバーで参加いただいていますJAXA様や、高橋委員などからチャットの方でコメントをいただいておりますので、事務局は特にテイクノートしてもらえればと思いますし、また他の委員の方々もご確認いただければと思います。非常に活発にご意見いただきましてありがとうございました。皆様からいただいたご意見はいずれも重要でして、目的は本当に色々なものがあり得るのですけれども、あえて今回、この議論を喚起するために、産業活性化、産業育成というところにフォーカスして提示させていただいたところもあります。もちろん、研究機関がたくさん集まるイノベーションが生まれる可能性があるワクワクした街ですとか、あるいは子供が、未来、夢、自分たちの将来に自信を持てるみたいなところでスタートアップを振興することに意義があるという、

色々なことについて、事務局内でも、というより市役所内でも議論してきたのですけれども、2つの観点、1つ目は、やはり税金を市役所として使うわけですので、納税してくださっている住民の方々に、なぜ特にディープテック系のスタートアップを優遇するということが正当化されるのか、ということをやはり説明しなければならず、説明しきれない場合もあるのですけれども、少なくとも説明する努力はしていかないと、それはお手盛りといいますか、好きなことに予算を使っていますというふうに批判されたときに、これは弁解ができないわけですので、そこはやはり議論として追求すべきことだと思っています。それが一番大きな問題意識でございます。

それから2つ目としては、産業活性化という産業育成というところが軸というのは、その産業育成という言葉を持っている範囲が結構広いので、ある意味、皆さんからもいただきましたけれども、割と遠くのゴールに設定できるかなということもありました。ただ、皆さんからご意見いただいたのは、やはりその産業育成という言葉だけでは、何を指しているのかということが、人によって捉え方がまちまちになりますので、結局、今回の目的を明確化させようということで議論していただいているのですけれども、目的を明確化させるというところを結局実現できないまま、異口同音というか、人によってその産業育成のとらえ方がバラバラになってしまうと、あまり意味がないものになってしまいますので、その辺りはしっかり産業育成とはどういうことを意味しているのかということを少し特出しした方がいいかなというふうにも思いました。あとは、その産業育成っていうもの自体がじゃあいいのかっていうことについて、そもそもの目的の妥当性についてもご意見いただきまして、もっと将来の話をすべきではないかということもそうですし、むしろ、その手前の段階の、産業育成というところまではいかないけれども、スタートアップがどんどん生まれるとか、それが「何のために」というところもきちんと定義しなければな

らないのですけれども、そのもう少し手前のところを目標に置くべきだというご意見もいただきましたので、その辺りについては、一旦事務局の方で引き取ってもらって、整理してまた次回以降、ご提案できればというふうに考えております。

(2) つくば市が取り組むべきスタートアップ支援領域について

○森：では、続きまして、これまた関連にはなりますけれども、つくば市が取り組むべきスタートアップの支援領域について、少し時間を設けたいと思います。目安として大体、今 22 分ですので、20 分ぐらい時間を設けたいというふうに思っております。せっかくですので、まだご発言いただいていない委員からご発言いただければと思います。そうしましたら、五十音順で上から川島委員いかがでしょうか。

○川島：ご指名ありがとうございます。今日音響のセッティングが悪くて、若干聞こえづらかったのですが、今のご質問は先ほどの議題に関しての、今まとめていただいたところあたりに対して、さらに追加意見ということではよろしかったでしょうか。

○森：聞こえなければもう一度、聞いていただいて、遠慮なく言っていただいて大丈夫です。2 つ目の議題に移っておりまして、つくば市として支援すべき領域について、ご意見ございましたらお願いいたします。

○川島：はい。理解しました。先ほどから思っていて、何を発言しようかなってだんだんイメージが入ってきたのですが、皆さんの意見の中にもありましたが、私はつくば市民ではないこともあって、自分の自治体にスタートアップが貢献するためには、森様からお話しいただいたような市民への説明責任と考えたときに、必ずしも産業貢献が大きくなって、納税、雇用で貢献するという以外にも、将来の産業育成を担う子供たちへのアピールとか、そういうことも色々考えられるかなと思ったのですが、私の住

んでいるところだと結構起業って、産業というよりは色々な店舗とかがどんどん建っていて、どんどんどん新しいレストランとかお花屋さんとか、若い人がいっぱい作っていったという感じなのですけど。

ただ、対照的につくばは、先ほど出ていましたが、カリフォルニアと同じように、基本は自動車社会で結構分散しているようなイメージがあって、ローカルとはいえ、人が集まるのはなかなか難しいという事情があるのかなと思っています。だから色々考えると大きく納税とか雇用の貢献というところではなくて、割と人が分散しているのを、例えば象徴的なスタートアップパークとかにやっぱ集まって、そこで発信を続けていく。その時に、特に我々NIMS って材料を扱っていて、必ず企業さんとの接点で問題になるのが、ものを見せて欲しいと、それがどうしてもパワポの中のイメージ図だったり、ビーカーの中にある膜だったりするのですけど、それがいきなりビルの窓に使えるとか、新幹線の窓に使えるとか言ってもイメージに大分ギャップがあるので、いわゆる PoC って大事で、我々の樋口（昌芳）が使ってた ET 材料というのは、つくば市さんで先ほどありましたけど、実証させていただいて、ああいうのを見るとすごく企業の方の理解が深まるので、何て言うのですかね、支援領域って、まずはそういう実験をするっていうところに結びつくようなものがあるといいなと思います。あとつくばの特徴として、割と人が分散し、研究機関とか、車でアクセスしないといけないところがあるので、象徴的なスタートアップパークとかを活用しながら、求心力となるような発信地にまとめていくとか。

それからもう 1 つのつくばの特徴が、筑波大さんの学生が多くて、我々すごくそれがうらやましくて、起業することについて、まだまだ、なんていうのですかね、失うものがないといいますか、そういうことと、活力ある人材が非常に多いので、その人たちが先ほど課題でも挙げられたのですが、この街に定着していくという何かアプローチがあると、つくば市さん

の説明責任を考えると、非常にいいなと思っています。PoC とか求心力のあるロケーションのところを中心に、学生さんがこの街に住みたいと思うような実証をしていけるといいのかなと、抽象的ですが私の意見はそんなところです。

○森：ありがとうございました。では続きまして須田委員、いかがでしょうか。

○須田：すごいこれ、意見をまとめるのも難しいです。皆さん色々な意見があって、つくば市として何をすべきかということですかね。

○森：そうです。

○須田：目的の話もありますし、ちょっと僕の立場でそんな偉そうなこと言えないのですが、まず、最初の目標を決めるというところは、皆さん結構バラバラなので、あんまり決めちゃうと、という気もします。大きい会社を作って産業を作りたいという話もありますし、小さくても楽しければいいという、両輪あると思うので、それを一方に決めちゃうと、何か重なっている状態だから、どっちかにしちゃうと、二元論みたいになるのかなっていうのと。

また、色々お伺いしていると、やっぱり市民の方にどう思われるかとか、誰にどういうコミュニケーションをする設計が一番いいのかという感じに見えますよね。例えば、産業を作りたいと思うけど、「お前らできないじゃん」と多分言われるわけですよね。だからそれは言わずに、志あるやつだけと思えばいいのかもしれないと考えています。あとは、短期と中期とか、いやもうこれは100年、200年ぐらいやるみたいな感じのイメージを全員持ったほうがいいかなという気がしました。どっちみちやっぱり時間もかかると思います。先ほど常間地さんがおっしゃったように、でかい話も時間がかかります。

その中で、市として何をすべきかという点について、方向性としてはいいと思うので、あとは何を具体的にやればいいのかというタスクの面で、活き

のいい VC をつくばにうまくコミットさせるとか、あと東京から引っ越してきた人が多くなっているというのは僕も思っていて、すごいチャンスボールだなと思っているので、そういう何かチャンスボールを切るときに具体的に何をアクションするかという、タスクベースで処理したいなっていう感じがします。以上です。

○森：ありがとうございます。そうしましたら、今挙手いただいている方がいらっしゃるかもしれませんが、先にまだご発言いただいていない堀下委員、保田委員から、それぞれ述べていただいた後に、川崎委員、江渡委員、岩城委員、続けてお願いできればと思います。

○堀下：はい。ありがとうございます。堀下です。宜しくお願いします。大体こういう会議だと一番最初に話す貴重な機会をいただくのですが、今日は皆さんめっちゃ手を挙げるからいいなと思って聞いていました。しゃべりたいやつがしゃべるというのがベストだと思っています。

スタートアップについても基本的にやりたいやつがやっているのを邪魔しないというのが僕はつくば市として、市に要求しているわけじゃないですが、僕も基本的にパブリックセクターの仕事をやらせていただいている中で一番気をつけないといけないことだと思っています。やりたいことをやろうとしているやつを止めてはいけないということだと思っています。今この場にいるメンバーの中で言いますと、もちろんすごくたくさん有力者が集まった会議だと思うのですが、ざっと CEO って、多分数えるぐらいしかいないと思うのですが、数が重要という意味ではなくて、実際 CEO、スタートアップを立ち上げる起業家が、本当に強いのかというと、意外と脆かったりするわけです。やっぱり業務もそうですけれども、結構プライベートまで含めて、かなりハードシングスに囲まれて、かなり折れやすかったりもする中で、簡単に心ない一言が誰かや何かの挑戦を止めてしまう危険性をはらんでいるということを、支援者側としては常に思っていないと

いけないと思っています。

すごく極論を言うと、起業していないのに、起業家支援をするということはかなり難しいことだと思っています。これ、めちゃくちゃ僕も常に迷います。僕だってスタートアップを起業したことはないです。スモールビジネスしかしたことがないから、スタートアップを支援するって、支援できないと思いながら、ただやれることをやるしかないという中でいうと、川崎さんとかがおっしゃっていたようなアントレ教育のところについては、限りなく可能性を感じています。これに関しては、僕自身学生起業でしたが、学生が起業すればいいとかそういう話じゃなくて、アントレプレナーシップは、僕は起業するために必要なことではなくて、生きるためのマインドセットだと思っています。それこそつくば市民は皆、アントレプレナーシップを有していると、難しい話をしていますけれども、それはひいては、科学の恩恵を受けているに限りなくニアリーイコールしていくのじゃないかなというふうに感じていて、そういった周辺を広げるといったことじゃないですけれども、もちろんそのために1本立てるみたいな、結局鶏か卵でしかないのですが、個人的には、そういったアントレプレナーシップを有する市民、県民、集団、その境目がどこまで今意味があるのかという議論もありますけれども、そこは1つ、すごく重要なことだと思っていますし、そのためには、数が必要だというふうに思っています。ありとあらゆるアクションを止めない。ですので、クリティカルに質問に対する僕の意見としては、邪魔をしないということです。もちろん、皆好きで邪魔しているわけじゃないのだけれども、意図せずして邪魔をしてしまうということに対して、限りなくアンテナを高く張っておくということは必要かなというふうに思っています。以上です。

○森：ありがとうございました。それでは、保田委員お願いします。

○保田：はい。では、ご指名ですので、ご発言の機会をいただきましてありがと

うございます。私の立場からは、あまりこういうスタートアップというところで経験もないですし、意見を言うようなスキルもないのですが、今日、このつくば市のスタートアップ戦略の策定ということで、呼んでいただいているということを考えますと、また、そこで目的を置きたいということですので、それを考えますと、やっぱりこの1ポツ目の、つくば市が産業創出を目的としてスタートアップ支援を行うということを目的とするのは全く問題なくて、とても理にかなっていると思います。今のつくば市の状況を見ますと、茨城大学、筑波大学もあって、たくさんの研究機関もあり、スタートアップのシーズがたくさんあるという恵まれた状況にあると思いますので、これを積極的に使うということは、とてもいいことでありますし、まちの維持と考えますと、やはり若い人というのがキーワードになってくると思います。人口が多いというだけでは駄目で、やっぱり若い人が多くいる必要があると思いますので、そういう人が集まってくれるようにはどうすればいいのかということを考えますと、1つの方法としてスタートアップというのは、とても良いキーワードなのかなというふうに思います。

今議題になっております2ポツ目の支援領域ということなのですが、私の今、発言させていただいたことを考えますと、やっぱり、シーズとかをどうやって産業に結びつけるのかというところが一番大事なのかなと思います。外の人から見て、つくばに行けば、スタートアップがやりやすいというように見られることも非常に大事なことかなというふうに思っています。つくば市に住んでいる若い人も、今住んでいる環境を活かして、つくばという場所で、ずっと年取っていくと、家族を持って、人生を過ごしていくというふうになれば、皆さんにとっていいことかなというふうに思いつつながら、皆さんの話を聞いていました。こういう会議の場で、こんなに活発に意見が出ているということは、素敵なことだと思っています。はい。以

上です。ありがとうございます。

○森：ありがとうございました。川崎委員お願いします。

○川崎：はい。すいません。今回みたいに色々な意見が活発に出ているというところは、おそらく今回携わって集まっていらっしゃる方が自発的にこのスタートアップ推進に関わりたいというところがあったからだと思います。

そこで、屋代さんが冒頭でおっしゃった、スタートアップパークという場を作って、人が実際にイベントの時は集まるのだけれども、それ以外のときに集まらない、みたいな悩みとかも、色々なこともちょっと連動していくのですが、今日最初にいただいた資料では、筑波大生の就労機会をつくば市で、という話もあったので、私は茗溪学園でキャリア教育というのをやっているのですが、キャリア教育については、できれば茗溪学園で終わらせずに、つくば市の学校と共同でやっていきたいという、手を挙げた人で一緒に何か意見交換して一緒に作りたいというのがちょっと夢なのです。

あと、インターンシップ。うちの会社でも取り組んでいるのですが、日本ではインターンシップの取り組みが、どうやらインドのやり方と比べるとすごく遅れているのではないかなというのをすごく思っています。インドでは、生活費稼ごのためにアルバイトをする人はゼロらしくて、みんな、大学で学んだことを実践する機会としてインターンシップの場があって、稼ごもありながら、実践する場も得られるというような場として、インターンシップのプログラムが充実していて単位にもなるというものもあって、インターンシップを立ち上げたい、しっかりやりたいと思っています。でも僕からすると、筑波大学の方と繋がる方法とかないのですよね。色々な悩みがある中で、やっぱりつくば市が場を作るとというのが、物理的な空間としてスタートアップパークを立ち上げられたと思うのですが、

も、そこから派生するサブテーマみたいな、キャリア教育だったりとか、インターンシップだったりとか、もちろん様々なテーマがあると思うのですが、そこは是非こうなんか集まろうみたいな、何か場を設定してもらえると、本当は集まる人が意外といるのじゃないかなと思っています。だから、逆にそういう、何かつくば市の方であれば、色々な人と接続できると思っているので、このテーマで参加してもらえませんかというところが、一企業よりかは色々な人と繋がれると思うので、有識者を集めてその議題を作って、何か解決していくみたいな場は是非出していきたいなとは思っています。

あとは、PoC という話をどなたかおっしゃっていて、そのとおりだと思います。企業を運営していくと、どうしても営業活動とかが、ものすごくお金をかけなきゃいけないとかで、マーケティングとか営業コストってすごい馬鹿にならないと思っているのですが、あまりそこにリソースをかけるのは何か馬鹿臭いと思っています。うちの会社はプロダクト・レッド・グロースという本を読んで、プロダクトをとにかく良くして行くのに集中したい、営業にあまりお金をかけたくないぞ、というマインドでやっているのですが、多くのベンチャーやスタートアップの会社も同じような気持ちで、何か好きなことを深めたいという気持ちがあるので、そこはPoCを推進するための何か、ビジネスマッチングイベントじゃないのですが、その技術を紹介・展示しながら、実際にこれはジャストアイデア過ぎて、実際の研究所の展示会、イベントとかを全く存じてないので申し訳ないのですが、やっぱりビジネスマッチングイベントみたいな形で何かを技術をしっかり見てもらって、企業の方に PoC したいなと思わせるような展示会を、例えば国際会議場とかで開けばいいんじゃないかなと思います。そういう何か色々な形で、場を作っていくというところが大切なんじゃないかなと思っています。以上です。

○森：ありがとうございました。江渡委員お願いします。

○江渡：はい。非常に皆さんの議論が活発でとても面白いと思いました。このつくば市が取り組むべき支援領域という話を聞いて、おそらく、バイオがよいとか、宇宙がよいとか、農業がよいとかそういう話になるのかなと想像していたのですね。なんだけども、ちょっと他の人が言わない意見をあえて言うと、「イノベーションとは何ぞや」、それから、「スタートアップとは何ぞや」を考えるということそのものを支援領域にすればいいのじゃないかなと思っています。あえて言うと、そのイノベーション学というか、都市経営学というか、都市がどうやってイノベーションによって発展していくのかを考え続けるということを支援すればいいのに、というふうに思っています。

私が尊敬する先生で山口栄一先生という方がいらっしやいまして、「イノベーションはなぜ途絶えたか」という本を書いている、その中でその SBIR について書かれているのですね。日本では、SBIR というのが上手く機能していないけれども、アメリカで生まれたその SBIR は、これこれ云々の方法によって、多数のスタートアップを生み出して、こんなに大きな経済効果を出しているということを調査されている先生です。京都にいらっしやるのですが、その先生の話に僕は影響を受けて、つくばで SBIR をやるべきだというふうに発言したという経緯があります。

この場はすごく意味がある面白い方が集まっていると思うのですが、それでも、ずっと 1 つのテーマを考え続けている人がいるわけではない。つまり、それぞれ本業を持っているのですね。スタートアップをつくば市で伸ばすにはどうしたらいいかを考え続けるという枠組みを持つ人が増えれば良いのではないかなと思っています。何かものすごく無理なことを承知で言うと、つくばには筑波大学がありますが、あえてつくば市は、つくば市立大学というのを作って、そこにイノベーション学部っていうのを

作ると良いのではないかなというふうに思っています。以上です。

○森：はい、ありがとうございます。岩城委員お願いします。

○岩城：はい。つくば市が取り組む支援領域ということで、誰も話していなかったのは、つくば市とか、例えば、茨城県がベンチャーキャピタル的な動きをして、投資をするというのは、ちょっと難しいかもしれないですけども、あるのかなというふうに思っています。

具体例だと、新潟県で、新潟ベンチャーキャピタルという会社が、確か新潟県がちょっとお金出してやっていたと思っています。そこは確かフラーさんにお金出していたのかな。それで支社を作っていたような気がしています。なので、そのベンチャーキャピタルは、新潟県の人、活躍できる場を作るとか、新潟県にいて欲しいみたいな感じで、そういった投資活動をしています。そういう茨城県版もあればいいのかなと思っています。

ただ他方で、産総研さん等がもうベンチャーキャピタル的な動きをされているので、ちょっと考えれば、このつくば市というのは、あと2、3年もすれば、どこもベンチャーキャピタル化していくのかなと。要は国研がベンチャーキャピタルを出していくという意味では、ちょっと面白いのかなというふうに考えています。例えば、つくば市というのは、すごく色々な能力のある方がいらっしゃるのですけれども、それが顕在化されていないというのが、コミュニティにおける問題だと思っています。それを、その課題のソリューションを、例えば、堀下さんとかが以前やっていたのは100人カイギとかで、5人ピックアップして、プレゼンをさせるみたいなことを確かコロナ前とかにやっていたと思うのですけれども、そういったイベントとかを、もっと市民に来てもらって、コミュニティを作るような、活性化を市役所がやるというのが1つありなのかなというふうに思っています。

これはちょっと変な話、悪口になってしまうかもしれませんが、若

手研究者交流会というようなコミュニティにちょっと入ったことがあるのですが、そこで感じたのは、何かをやるにしても、議論する前に NDA を交わしてとか色々言われたりとかして、議論をする前に壁を作るというような感じがするのですよね。コミュニティっていうのは、もっと弾力性がある柔らかいもので、やわらかいコミュニティを作るべきなのだけけれども、大きな行政的な感じでやると、そういった固い枠組みを作ってしまうと、何かそれがあまり働いていないのかなというふうに、実体験としては感じています。

最後にすみません。つくばの問題は、そもそもシーズはいっぱいあるのですが、アントレプレナーシップを持っているような方々の人材というのが少ないというのが僕の感覚です。なので、つくば市の取り組みとしてそういうアントレプレナー教育やアントレプレナーを誘致するでもいいのですが、そういったような取り組みをされると、もっと活性化するのかなと思っています。以上です。

○森：ありがとうございました。では最後に時間を過ぎているのですが、チャットでご意見いただきました高橋委員、是非口頭でご発言いただければと思います。

○高橋：はい。ありがとうございます。市の支援領域のフォーカスについてはやはり、私はプレシード、シードのあたりに特化すべきと思います。つくばならではのことをやるべきというのがその理由です。つくばならではのものは、研究機関であったり、大学の人材であったり、技術シーズを生かせるところに集中するのが、やはりやるべきことだろうと思うからであります。ただ難しいのが、生まれたプレシードをシードまで持っていくということについては、多分つくば市ができることはいっぱいあると思うのですよね。その場を作ったりだとか、それこそ、市の調達を柔軟化して最初にチャンスを与えるといったこともすでにあるとは思っているのですが、

一方、プレシードそのものにトライする人を増やすことは多分市だけではできないことだと思いますので、これこそ森さんが論点3に挙げられていた関係するプレイヤー、とりわけ今日もお越しの市内の色々な研究機関とか大学の関係者の方と、具体的にみんなに起業させる、あるいはトライさせることに、どんな取り組みをしなきゃいけないかっていうのを明確にすることが重要なんじゃないかなと思いました。例えば私自身は一応ある程度リスクを取ってやったことのある人間ではあるのですが、もともとすごいお堅いところに勤めていましたので、それはなかなか研究機関の職員の方々がリスク取ってやれと言っても無理だよねという、ちょっとすみませんが、偏見があります。そういうところを後押しするような、それこそもしかしたらつくばだけじゃなくって研究機関全体の就労のルールに関わる休職制度とか、何%（起業に）使いなよみたいなことを、特例としてつくばでやる人には何か認めてあげるといような、そんなところの協力を得られてプレシードを増やすということに繋がればいいのじゃないかなと思いましたし、そういうところに、つくばだったらこんなことできるのだっていうので色々な人が集まってきて、色々な小売・飲食にも貢献することで、地元の、そこで勤めようと思ってない方への貢献にもしていけたらなというふうに思っております。はい。以上です。

○森：ありがとうございました。2つ目の議題でありました、つくば市の支援領域についての議論はここまでとさせていただきます。本当に様々な観点をいただいてありがとうございます。こちらの内容についても一旦事務局の方で整理して、また、次回以降の会議で、まとめたものをご提示させていただければと思います。

(3) スタートアップ支援にかかる各機関等の課題について

○森：では最後に、私先ほど見間違ってしまったのですが、最終的には

戦略の中に、各研究機関ですとか、プレイヤーに対しての期待というところを書けばなというふうに思っているのですけれども、本日はその手前の段階といたしまして、本日ご参加いただいている方々が、ご自身で、何かしらの形でスタートアップに関係されていらっしゃるかと思うのですけれども、ご自身の普段の仕事の中での課題感ですとか、悩みですとか、そういうものを是非暴露していただければなと思います。その内容によっては、戦略といいますか、つくば市の支援策の中で手当できるものがあるのかもしれないですし、そうではないけれどもこの地域としてのまとまりの中でカバーできることというのも、見えてくる可能性がございますので、ぜひ相談のような形で、ご意見、ご発言いただければと思います。では先に、川崎委員お願いいたします。

○川崎：いくつもあるのですが、実は今の会社は創業して7年目で、1年半、2年前ぐらいに入って、やっぱりちょっとびっくりはしたんですね。それまでは上場企業で、しっかり仕組みとか制度が整っていた会社に勤めていて、改めてこう（スタートアップに）来ると、もう何の仕組みも制度もない中、なんか組織でないのですね。会社でもないし、組織でもなくて、ただの人の寄せ集めみたいな感じがすごくしていて、「個の能力は高いんだけどなあ」みたいな、すごいもったいなさしか感じなかったのですね。見てみると、地元の社労士さんと地元の税理士さんと契約していたのですが、申し訳ないのですが、全く支援していただけてない保守料みたいな感じで、何万円か取って、何のコンサルティングもアドバイスもしてくれてなくて、問題がずっと残ってしまっていることが分かりました。ですので、私はITに強い社労士さんとか、ITに強い弁護士さんとか、そういう業界に特化した税理士さんというところに直ちに切り換えていったのですが、それによってやっぱり仕組みとか制度ってどんどんできてきて、やっと少し会社らしくなってきたし、みんな安心して働ける環境になってき

たな、みたいなどころがあります。そこは、やっぱり会社を立ち上げるからには、それなりの一定の仕組みもどうしても必要になると思います。そこは、研究者の方であれば、専門領域じゃない領域でもあると思うので、さっさと専門家の人と一緒に立ち上げてもらうのが、早いのではないかなっていうことを思っております。そこは地元の方を紹介するのじゃなくて、その会社さんの業種領域にとって最適な専門家というところで、今はリモートでもアドバイスしてくれたりしますので、そんなちょうどいい会社さんを紹介してもらうといいのではないかなと思っています。

○森：はい、ありがとうございます。時間的にはあと4分強なんですけれども、今手を挙げていただいているお二人にお話しいただきたいと思います。それでは常間地委員お願いします。

○常間地：支援体制というところも含めてまず1点お話をさせていただきますと、これはもう明らかに死の谷を越えられるかどうかというところにどれだけお金がある状況にするか、だと思っています。どれだけ起業の数を増やしても、死の谷を越えられなければ、すごいインパクトを世の中に残すことはできないですし、かつ、仮に死の谷の後を失敗したとしても、死の谷を越えていれば、一定程度の蓄積や、技術的な成果というものはあるわけですし、それはもはや失敗ではない。その屍の上に、やはり次の成功があるわけですし、いかに多くのシーズであつたりとか、いかに多くの志や想いを、一定程度形にさせることができるか。それは商業的に成功するかどうかという目利きは、本質的には誰にもできないわけですので、基本的には思いがあって、チャレンジしたいのだと、それがソーシャルグッドであり、何かの課題解決する方向に向かっているのであれば、とりあえずお金も、そんなに多額なものは最初には必要ないと思うので、数百万とか、1,000万、2,000万ぐらいでいいと思うのですが、本当にばら撒かれるようにする。市内に流入するというのが、つくばに限らず、地元には圧倒的に少

ない。スタートアップエコシステムを、ある意味、ものすごく洗練した形で構築して考案して形作っても、財務的に抜けていると、何もならないのですね。極めて話は単純で、死の谷を越えられる起業家をどれだけ増やせるか、そこにどうやってお金を集めていくか、そのためにはやはり、エンジェル投資家、その地域に根差した、地域に愛着のあるエンジェル投資家、ないしは中堅企業や、それなりにお金を持っている個人の方が、一定程度の志を持って、起業家に投資する、それを促進する仕組みを是非、自治体さんが作っていただきたいなというふうに思っております。

2点目は、これはもう極めて、各論的で、極めてタイムリーな話題ではないのですが、つくば市だけでスタートアップが採用活動を行うっていうことは基本的にありえなくて、グローバルに採用活動をしなければいけません。極論を言うと、つくば市に住む必要もなくて、本当にリモートで何でもできる世の中になっていますので、それはそれでいいのですけれども、ただ一方で、一定以上、日本に就労していただく必要がある外国人人材はそれなりに存在します。企業ビザとか、経営ビザとかいいのですけれども、それに加えてより重要なのは、そのスタートアップ等の成長性にかかる分野に関しての外国人就労を促進するための特例的なビジネス、もしくは就労ビザの取得であったりとか、申請プロセスだったりとかが特例的に簡素化されたりとか、時間がかからないというところに関して、特例的な試みがあってもいいのかなと思います。最後に少し現状シェアさせていただくと、我々は海外で採用を進めておりますが、コロナ渦以降、海外人材の入国に1人として成功しておりません。今1人、2人程度ですかね、ビザを待っている状況であります、いつそのビザが下りるかっていうことが全くわからない状態で母国に待機しております。そんなのは有り得ない話でして、そういったところはぜひつくば市さんが声を大にして国に働きかけして欲しいなと思っています。以上です。

○森：はい。ありがとうございました。最後に岩城委員お願いします。

○岩城：最後でとても恐縮なのですが、ちょっと軽く、お話をさせていただきますと、自分は事業的にはスタートアップ的なこともやっているのですが、会社自体は中小企業で 50 年間黒字経営している小さな会社です。私の家から自転車で 10 分ぐらいのところにスタートアップパークがあるので、入居が、創業から 5 年間で、5 年以上経っていると入れないらしく、何を言いたいかというと、スタートアップとか、ベンチャーという、そういった言葉を行政さんがパーッって作ると、残る場合もあれば、取り残される場合もあるということです。そういったことに、たまに困っております。というのと、それを含めて、ちょっとお願いといえますか、そういった枠組みは変えられないとは思いますが、例えば、そういったはじかれそうな人を救うようなイベントみたいなものを、作っていただければと思います。例えば、Tsukuba Place Lab さんとかでコーヒーミーティングを毎週月曜日にやっていて、僕はいつも会議で行けないのですが、そのスタートアップパーク版とか、そういったのを、朝やってもらおうとか、そうすれば僕みたいな大企業とも繋がっているし、中小ともネットワークがあるし、スタートアップのことを知っているみたいなおじちゃんが、会いに行くこともできます。だから、そういったコミュニティを作っていただければと思います。できれば、そういった言葉で、スタートアップとかベンチャーとか、切らないでいただければと思います。以上です。

○森：はい、ありがとうございます。では今ちょうど時間が一杯になったところで、まだまだご意見をお伺いしていきたいところなのですが、一旦今回についてはこれまでにさせていただいて、また本日いただいたご意見をもとにして、資料第 2 回を提出させていただきたいと思ひますし、あと事務局の方は、チャット欄が非常に盛り上がってしま

うと消えてしまうはずなので、その前に全部記録していただければと思います。

はい。本日は皆様どうもありがとうございました。一旦事務局に進行をお返ししたいと思います。

6 閉会（15：00 終了）

○屋代：はい、スタートアップ推進室屋代です。皆様、本日は長い間ご議論いただきまして、ありがとうございました。私自身率直な感想としてすごく脳がフレッシュな状態になったというか、改めて、市としてやらなければいけないことというのを、皆様の議論を含めまして、また推進室の中で組み立てて、皆さんに第2回以降をご提示させていただければと思いますし、また懇話会のみでの議論を、というわけではなくて、我々日々繋がっておりますので、また日々の中でこのスタートアップ戦略の中のご意見というものをいただければ、我々としてもありがたいですので、ぜひ宜しくお願いしたいと思います。

次回の懇話会は第4回まですでに日程を確保させていただいていますとおり、第2回は7月4日月曜日、午後3時から5時の間で、同じようにオンラインで開催させていただきます。それでは、予定の時刻となりましたので、本日はこれにて懇話会を終了と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

第 1 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 6 月 2 日
13 : 00 ~ 15 : 00
Z o o m オンライン

1. 開会
2. 委員紹介
3. 議事の運営について
4. 事務局資料説明
5. 討議
6. 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 | (別冊) 参考資料 |
| 資料 6 | つくば市スタートアップ戦略 |

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)

いしづか まり
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

いわき よしかず
岩城 良和

市民委員

えと こういちろう
江渡 浩一郎

市民委員

おおた さちこ
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

かわさき じゅんぺい
川崎 純平

市民委員

かわしま よしや
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

すだ きみゆき
須田 仁之

株式会社グッドパッチ 監査役

たかはし あきら
高橋 朗

市民委員

つねまち さとる
常間地 悟

株式会社ワープスペース 代表取締役社長

にし の よしたか
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

はせがわ かつみ
長谷川 克己

茨城県 産業戦略部技術振興局技術革新課長

ほりした きょうへい
堀下 恭平

株式会社しびつくばわー 代表取締役社長

やすだ ひろし
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

(座長)

もり ゆうすけ
森 祐介

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

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。

つくば市スタートアップ戦略策定懇話会

第1回懇話会 事務局説明資料

令和4年6月2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

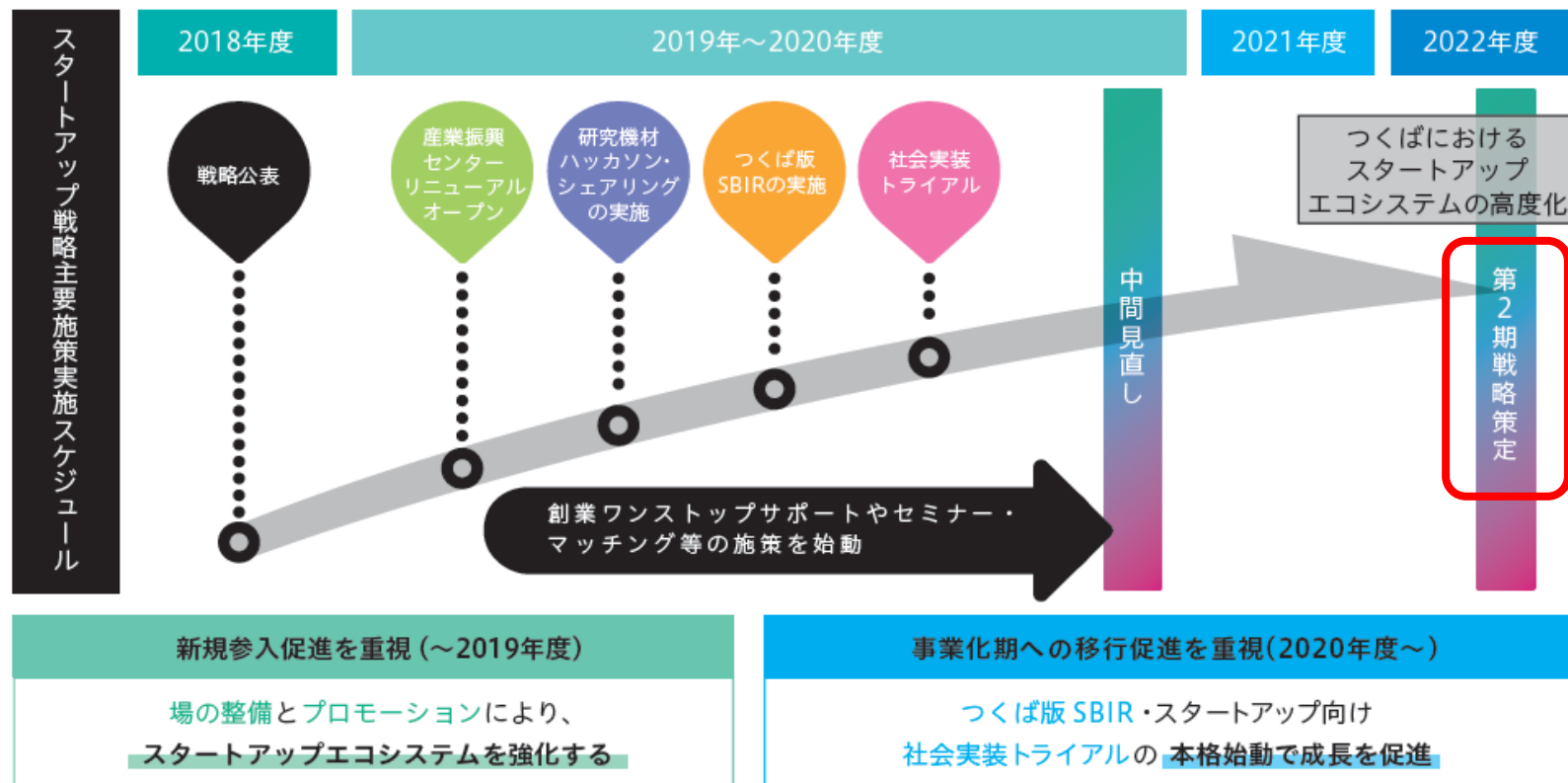
1. 本懇話会の目的・背景	.....4
2. 次期戦略策定までのスケジュール	.....8
3. つくば市のスタートアップを取り巻く現状	.....11
i) つくば市の特徴と社会経済環境	
ii) スタートアップ戦略の概要と施策の概況	
iii) スタートアップに期待すること	
4. 「次期つくば市スタートアップ戦略」の方向性 (議論のポイント)	.....73

1. つくば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
2. つくば市が取組むべきスタートアップの支援領域について

1. 本懇話会の目的・背景

本懇話会の目的・背景

つくば市において、主に研究開発型ベンチャー・スタートアップの創出及び成長を支援することを目的とした「(仮称)第2期つくば市スタートアップ戦略」の案をつくば市が策定し、それに対し有識者等の専門的知見から助言や提案を頂く。



本懇話会の目的・背景

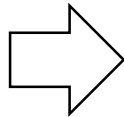
「つくば市スタートアップ戦略」（2018年12月策定、2021年3月中間見直し）

つくば市は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、約2万人の研究従事者が集積し、数多くのスタートアップが生み出される可能性がある。また、スタートアップは社会問題の解決や革新的な技術開発、新たな産業の創出等の可能性を秘め、つくば市のポテンシャルを更に引き出すエンジンとしての役割が期待されるとともに、人口の維持や税収の確保においても不可欠。

このようなスタートアップの力を最大化するため、スタートアップの設立から事業化、その後の成長を一貫して推進する支援策を提供する「つくば市スタートアップ戦略」を策定。

◆ 対象期間

～2022年度



第1期戦略をブラッシュアップし、
引き続きスタートアップ支援に取り組む。

◆ KPI

I 新規参入促進（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

II 事業化期への移行促進（創業期～事業化期）

KPI2: スタートアップの資金調達額

KPI3: スタートアップとの実証実験数

I、IIの成長段階共通のKPI

KPI4: スタートアップのエグジット件数

KPI5: スタートアップの流入数

KPI6: スタートアップでの就業者数

本懇話会の目的・背景

全4回を通しての意見交換の主なポイント

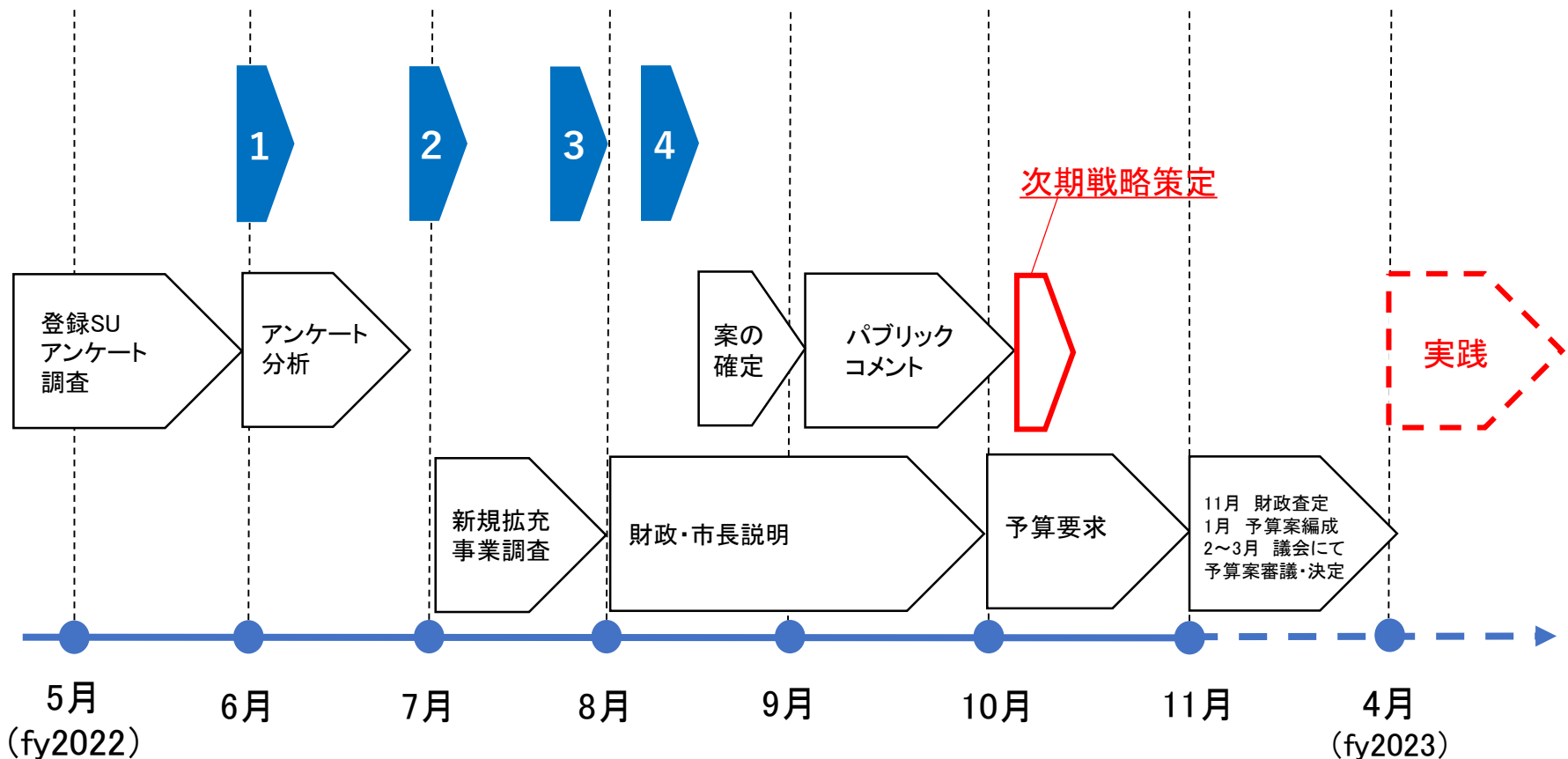
- ◆ つくば市がスタートアップ推進を行う目的の再確認
- ◆ つくば市のスタートアップを取り巻く課題について
- ◆ つくば市が取り組むべきスタートアップ支援領域について
- ◆ 次期スタートアップ戦略の構成・内容について

2. 次期戦略策定までのスケジュール

次期戦略策定までのスケジュール

- 次期戦略は2022年10月上旬を目途に策定を目指す。

■ 懇話会 □市のスケジュール



本懇話会の進め方(予定)

<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

- つくば市のスタートアップを取り巻く課題について
- 市が取り組むべきスタートアップ支援の領域について
- 次期戦略の素案について

<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. つくば市のスタートアップを取り巻く現状

3. つくば市のスタートアップを取り巻く現状

i) つくば市の特徴と社会経済環境

つくばのポテンシャル

市の人口 **年間約3,500人増**

248,700人 (2022年5月1日現在)

10,000人 在留外国人

(140の国と地域)

科学のまち

150 研究機関

20,000人 研究従事者

8,000人 博士号取得者



東京駅から約1時間

成田国際空港から約1時間

筑波研究学園都市 - 国等の研究・教育機関の集積 -

文教系機関 (7機関)	内閣府 ① (独) 国立公文書館つくば分館 外務省 ② (独) 国際協力機構筑波国際センター 文部科学省 ③ 国立大学法人筑波大学 ④ 国立大学法人筑波技術大学 ⑤ 大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構 ⑥ (独) 国立科学博物館筑波地区 ⑦ (独) 教職員支援機構	理工系機関 (7機関)	国土交通省 ⑮ 気象研究所 ⑯ 高層気象台 ⑰ 気象測器検定試験センター 環境省 ⑱ (国研) 国立環境研究所
建設系機関 (6機関)	総務省 ⑧ NTTアクセスサービスシステム研究所 文部科学省 ⑨ (国研) 防災科学技術研究所 国土交通省 ⑩ 国土地理院 ⑪ 国土技術政策総合研究所 ⑫ (国研) 土木研究所 ⑬ (国研) 建築研究所	生物系機関 (8機関)	文部科学省 ⑲ (国研) 理化学研究所筑波事業所 厚生労働省 ⑳ (国研) 医薬基盤・健康・栄養研究所霊長類医科学研究センター ㉑ (国研) 医薬基盤・健康・栄養研究所薬用植物資源研究センター 農林水産省 ㉒ 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター ㉓ (国研) 農業・食品産業技術総合研究機構 ㉔ (国研) 国際農林水産業研究センター ㉕ (国研) 森林研究・整備機構 ㉖ 横浜植物防疫所つくばほ場
理工系機関	文部科学省 ⑭ (国研) 物質・材料研究機構 ⑮ (国研) 宇宙航空研究開発機構 経済産業省 ⑯ (国研) 産業技術総合研究所	共同利用系 機関 (1機関)	文部科学省 ㉗ 研究交流センター

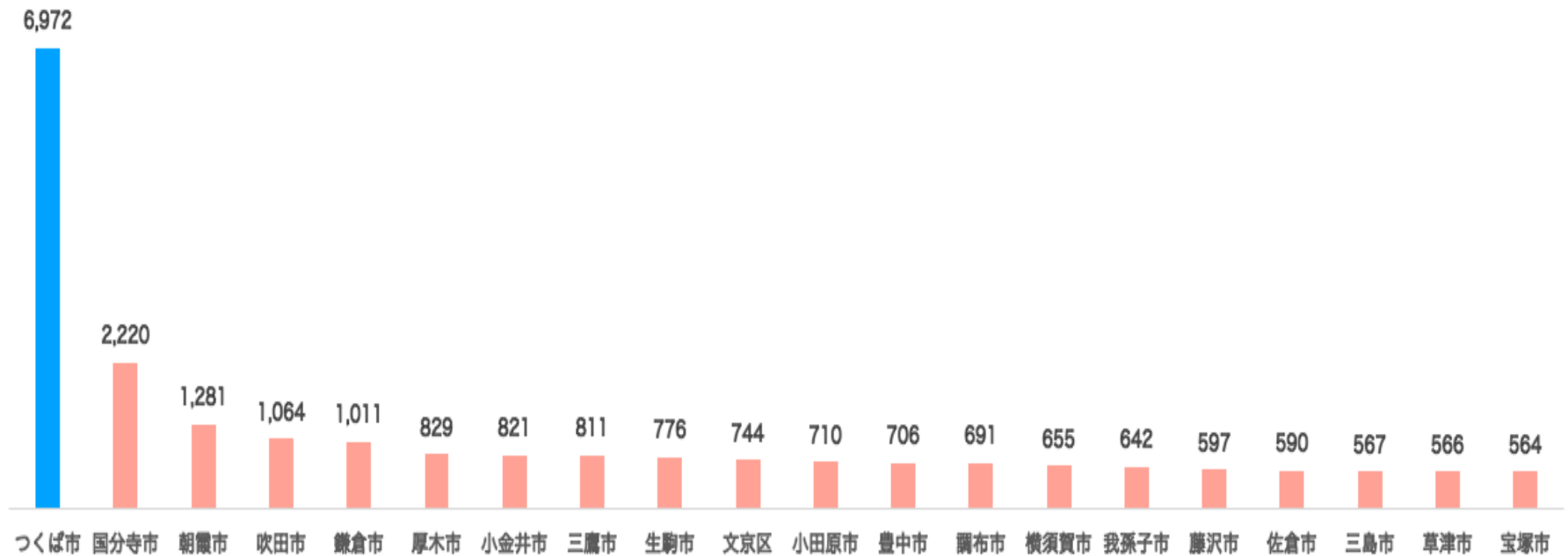
計29機関

※面積は合計約1,400ヘクタール

研究者の密度

従業者10万人当たりの研究者数_上位20市区

(国勢調査2015、従業地、職業中分類「研究者」)



(出所)平成27年度国勢調査結果(総務省)

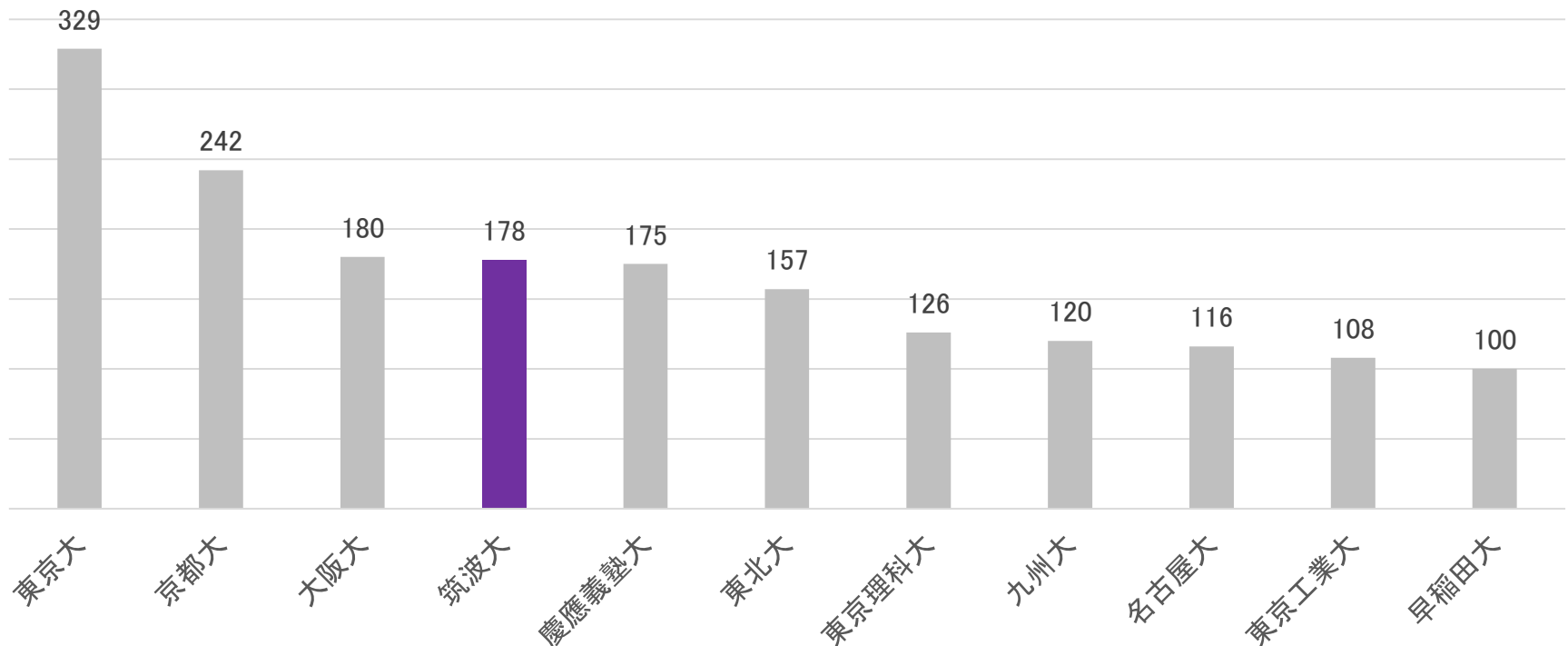
指定国立大学法人「筑波大学」のベンチャー創出

CYBERDYNE株式会社

(山海嘉之、装着型サイボーグ「HAL[®]」)

ピクシーダストテクノロジーズ株式会社

(落合陽一・村上泰一郎、自動運転車いす「xMOVE[™]」)



(出所) 令和3年度大学発ベンチャー実態等調査(経済産業省)

国立研究開発法人のベンチャー創出

産業技術総合研究所 「産総研技術移転ベンチャー」**152社**

物質・材料研究機構 「NIMSベンチャー企業支援制度認定」**17社**

宇宙航空研究開発機構 「JAXAベンチャー」**9社**

科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律 「国研の出資機能の強化」

産業技術総合研究所 → 2021年に産総研ベンチャー**2社**へ出資
(2社ともライフサイエンス分野)

物質・材料研究機構 → 2022年にNIMSベンチャー**1社**へ出資
(グリーンテック分野)

注: ベンチャー数はウェブサイトで公表済みの機関のみ

「スーパーシティ型国家戦略特別区域」の指定へ



つくばスーパーサイエンスシティ構想

～科学で新たな選択肢を、人々に多様な幸せを～



社会全体が一人ひとりを包み込み、支え合う「誰一人取り残さない」SDGsの精神の下で、世界最高峰の科学技術を結集し、デジタル、ロボティクス等の最先端技術の社会実装と都市機能の最適化を進めていく。

これにより、住民参加を基盤とし、住民と住民、住民と行政のつながりを深化しつつ、出口の見えない社会課題の克服や革新的な暮らしやすさを実現する住民中心のスーパーシティを目指す。



市長
五十嵐 立青



全体統括者（アーキテクト）
筑波大学 鈴木健嗣 教授

実装に向けた取組

デジタル インフラ整備	マイナンバー・マイナンバーカード利用 拡大、高齢者向けスマホ・タブレット配 布、スマホアドバイザー配置
研究成果の 社会実装と エコシステム	つくばの研究機関（約150機関）から 生み出される研究成果を、実証実験 を経て社会実装
広範かつ大胆な 規制・制度改革	公職選挙法、住民基本台帳法、道 路構造令、道路交通法、道路運送 法、行政機関個人情報保護法、建 築基準法、WTO政府調達協定等
民間事業者等の コミットメント	つくばスマートシティ協議会（産学公 73機関加盟）と連携、データ連携基 盤の構築
住民等の 意向の把握	住民投票、市長キャラバン、オー プンハウス、有識者会議、パブリックコメン ト、住民ワークショップ等
住民等の 個人情報の 適切な取扱い	つくば市個人情報保護条例等、職員 データ活用研修、市独自の倫理原 則

先端的サービスの実装

行政	先端的行政サービス（つくばトラスト） ①インターネット投票、②多言語ポータルアプリ、 ③行政手続DX、④行政ビッグデータの活用
移動	先端的移動サービス（つくばモビリティ） ①周辺部コミュニティ・モビリティの導入、②中心部ワン マイル・モビリティの導入
物流	先端的物流サービス（つくばポーター） ①荷物搬送ロボットやドローン等による買物の利便 性向上、②移動スーパーの高度化
医療・ 介護	先端的医療・介護サービス（つくばヘルスケア） ①医療情報や生活習慣情報活用による健康寿 命延伸、②救急医療高度化、③医薬・介護・服 薬の連携、④個人への健康関連データの還元
防犯・ 防災・ インフラ	先端的防犯・防災・インフラサービス（つくばレジ エンス） ①インフラ・エネルギーマネジメント、②避難所・破 災状況の可視化、③地域防犯情報ネットワーク

目指す社会



- ① 移動の自由と健康な自立を人々へ提供し、安心して暮らせるために都市と郊外の二極化を是正する。
- ② 人生の各段階を支える行政サービスを人々へ提供し、信頼ある行政が支える多文化共生の社会を実現する。
- ③ 安全で持続可能な都市空間を人々へ提供し、活力ある都市力を向上させる。

- ・研究機関が国からの研究開発目的の補助金で整備した施設及び設備の協業利用の容易化
- ・先端的サービスの推進等に資するものの調達について、地方自治法施行令第167条の2の特例措置の適用（公共調達の柔軟化）
- ・スタートアップビザ制度で在留資格の「特定活動」の期間を最大2年に延長などを要望中

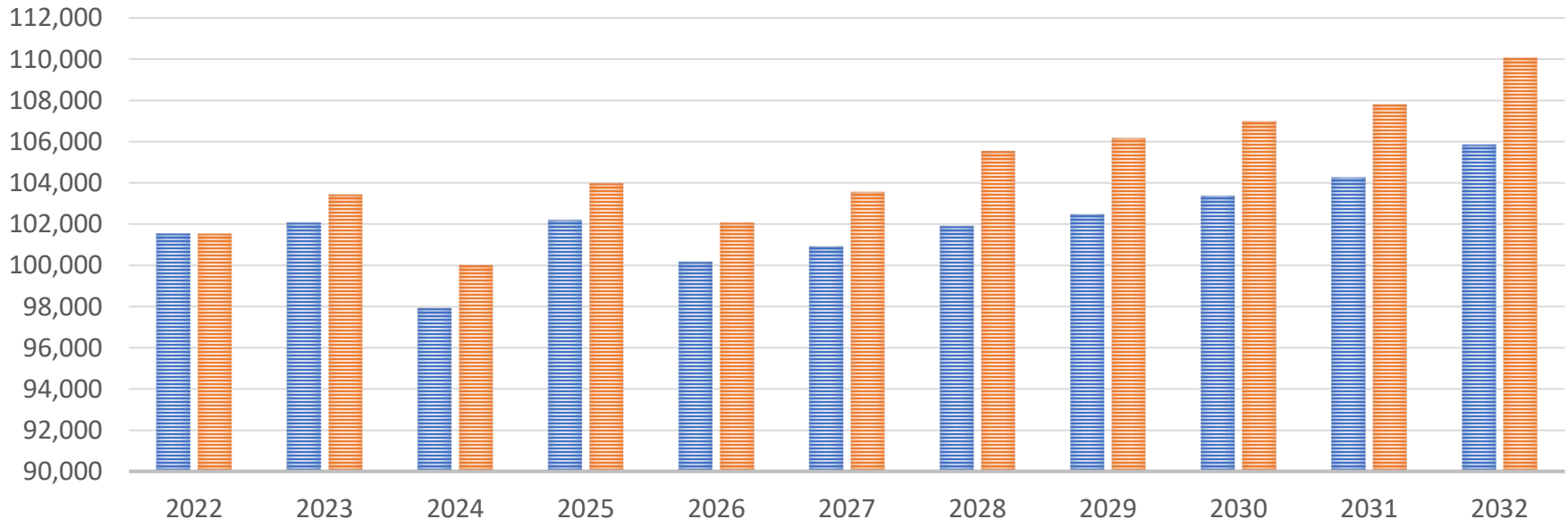
社会経済環境の変化(財政)

- 市の財政は、高齢化の進展等により扶助費が増加し、歳出が増加(義務的経費の割合が増加)。政策的に使える予算を引き続き確保していくことが必要。
- 今後、歳出>歳入の状況が推測されることから、行財政改革に関わる努力が必要。
- 政令市等と比較して少ない予算規模の中で、市として戦略的な選択と集中が必要。

つくば市中長期財政見通し

(百万円)

■ 歳入 ■ 歳出



社会経済環境の変化(産業)

- 市内総生産の4割を「専門・科学技術、業務支援サービス業」が占め、研究機関の集積が経済活動の中心を担っている。

経済活動別市内総生産の推移

	2012年		2014年		2016年		2012年→2016年 増加率
	実数 (百万円)	構成	実数 (百万円)	構成	実数 (百万円)	構成	
農林水産業	6,488	0.5%	4,384	0.3%	5,587	0.4%	-13.9%
鉱業	175	0.0%	238	0.0%	237	0.0%	35.4%
製造業	108,768	8.3%	97,661	7.2%	116,958	8.6%	7.5%
電気・ガス・水道・廃棄物処理業	11,108	0.8%	12,556	0.9%	17,203	1.3%	54.9%
建設業	56,333	4.3%	67,536	5.0%	71,946	5.3%	27.7%
卸売・小売業	110,524	8.4%	97,329	7.2%	97,246	7.1%	-12.0%
運輸・郵便業	26,462	2.0%	26,623	2.0%	30,877	2.3%	16.7%
宿泊・飲食サービス業	23,767	1.8%	24,613	1.8%	27,599	2.0%	16.1%
情報通信業	21,877	1.7%	28,638	2.1%	36,955	2.7%	68.9%
金融・保険業	29,693	2.3%	34,523	2.6%	33,159	2.4%	11.7%
不動産業	89,283	6.8%	93,151	6.9%	98,095	7.2%	9.9%
専門・科学技術、業務支援サービス業	571,629	43.7%	606,685	44.9%	581,659	42.6%	1.8%
公務	32,708	2.5%	32,028	2.4%	31,272	2.3%	-4.4%
教育	77,771	5.9%	75,548	5.6%	71,866	5.3%	-7.6%
保健衛生・社会事業	85,958	6.6%	90,234	6.7%	89,475	6.6%	4.1%
その他のサービス	48,801	3.7%	48,059	3.6%	47,841	3.5%	-2.0%
小計(1)	1,301,343	99.5%	1,339,805	99.1%	1,357,975	99.6%	4.4%
輸入品に課される税・関税(2)	15,073	1.2%	22,821	1.7%	19,556	1.4%	29.7%
(控除)総資本形成に係る消費税(3)	8,021	0.6%	10,041	0.7%	13,667	1.0%	70.4%
市内総生産(1)+(2)-(3)	1,308,396	100.0%	1,352,586	100.0%	1,363,864	100.0%	4.2%

社会経済環境の変化(産業)

- 産業別の稼ぐ力は、「学術・開発研究機関」に次いで、「業務用機械器具製造業」(二次産業)が高い。

産業中分類別修正特化係数（稼ぐ力） つくば市内上位 20 位の業種

	茨城県	つくば市	土浦市	水戸市	日立市	古河市
71学術・開発研究機関	1.57	3.50	-1.66	-1.15	1.39	-1.17
27業務用機械器具製造業	0.98	1.16	0.38	-0.05	-0.74	-0.34
81学校教育	-0.15	0.97	-0.09	0.24	0.18	-0.78
35熱供給業	-0.87	0.86	—	—	0.96	—
91職業紹介・労働者派遣業	-0.04	0.82	0.28	0.56	-0.29	0.03
49郵便業（信書便事業を含む）	-0.31	0.63	—	0.91	0.60	—
90機械等修理業（別掲を除く）	-0.26	0.44	0.15	-0.17	-0.70	-0.89
26生産用機械器具製造業	0.73	0.39	1.62	-1.23	0.07	0.14
74技術サービス業	0.22	0.27	0.26	0.15	1.15	-0.86
57織物・衣服・身の回り品小売業	-0.07	0.26	-0.13	0.20	-0.45	-0.18
58飲食料品小売業	0.15	0.25	-0.10	-0.08	-0.03	0.14
59機械器具小売業	0.23	0.24	0.22	0.46	-0.08	0.18
61無店舗小売業	-0.19	0.24	0.19	0.04	-0.59	-0.50
83医療業	-0.12	0.21	-0.10	0.02	-0.16	-0.38
82その他の教育，学習支援業	-0.20	0.09	-0.25	0.12	-0.26	-0.15
62銀行業	-0.16	0.02	-0.48	0.72	-0.50	-0.22
60その他の小売業	0.19	0.01	0.21	0.14	-0.14	0.27
92その他の事業サービス業	-0.37	0.01	0.01	0.45	-0.85	-0.72
56各種商品小売業	-0.22	-0.01	-0.23	0.37	-0.94	0.00
06総合工事業	0.12	-0.02	-0.22	0.09	-0.18	0.03

※平成 28 年（2016 年）経済センサスによる算出結果

社会経済環境の変化(産業)

- 全国や茨城県全体と比較しても、「学術・開発研究機関」の雇用比率が高く、次いで第三次産業が占める割合が高い。

産業中分類別の従業者比率（雇用力） つくば市内上位 20 位の業種

	全国	茨城県	つくば市	土浦市	水戸市	日立市	古河市
71学術・開発研究機関	0.45	2.14	14.79	0.08	0.14	1.78	0.14
83医療業	6.54	5.81	8.09	5.90	6.67	5.56	4.49
76飲食店	7.02	5.97	6.80	7.03	7.08	6.58	6.43
58飲食料品小売業	5.28	5.70	6.30	4.42	4.54	4.78	5.67
81学校教育	1.73	1.50	4.58	1.59	2.21	2.08	0.80
92その他の事業サービス業	4.12	2.87	4.22	4.18	6.55	1.78	2.02
91職業紹介・労働者派遣業	1.77	1.71	4.07	2.37	3.14	1.34	1.84
60その他の小売業	4.13	4.62	3.89	4.73	4.41	3.32	5.02
85社会保険・社会福祉・介護事業	5.90	5.50	3.25	4.31	7.07	4.17	4.68
06総合工事業	3.08	3.46	3.02	2.48	3.38	2.56	3.18
54機械器具卸売業	2.09	1.19	1.87	1.71	2.27	1.18	0.85
44道路貨物運送業	2.81	3.64	1.83	5.22	2.19	2.72	5.40
74技術サービス業	1.37	1.72	1.81	1.80	1.60	4.36	0.59
39情報サービス業	1.83	0.92	1.80	0.92	1.24	3.66	0.07
59機械器具小売業	1.53	1.79	1.80	1.77	2.24	1.31	1.71
82その他の教育、学習支援業	1.38	1.13	1.51	1.07	1.55	1.06	1.19
57織物・衣服・身の回り品小売業	1.21	1.05	1.47	0.99	1.38	0.72	0.94
78洗濯・理容・美容・浴場業	1.95	2.05	1.45	1.75	2.79	1.71	2.17
27業務用機械器具製造業	0.43	1.15	1.38	0.63	0.41	0.21	0.31
80娯楽業	1.48	1.85	1.34	1.67	1.37	1.37	1.55

※平成 28 年（2016 年）経済センサスによる算出結果

社会経済環境の変化(産業)

- 市内産業構造における工業(第二次産業)の占める割合は、県内他自治体と比較しても低く、産業構造の核となる主要産業が確立されていない。

平成 29 年 (2017 年) における茨城県内主要自治体の工業データ

	つくば市	土浦市	水戸市	日立市	古河市
事業所数	160	152	219	350	339
従業者数	9,332	12,753	6,353	23,238	17,134
製造品出荷額等(万円)	31,003,373	64,544,561	14,080,708	100,743,418	71,499,673
粗付加価値額(万円)	11,721,234	19,263,841	5,646,133	33,696,835	25,504,888

出典：工業統計調査

つくば市及び他機関のスタートアップ政策の概観(R3)

- 他機関もフェーズ毎の課題に応じて幅広い支援メニューを実施。他機関との更なる連携及び役割分担を視野に、市のスタートアップ施策を検討したい。

成長段階		潜在的起業希望期	設立準備期 (プレシード期)	創業期 (シード期)	事業化期 (アーリー期)	成長期 (レター期)
特徴・ニーズ	事業	・情報収集 ・起業準備	・事業アイデア検討	・事業計画策定 ・製品開発、販路開拓	・製品開発、量産化 ・販路拡大	・黒字化 ・出口戦略 (IPO, MBO等)
	人材		・共同創業者探し	・従業員 (1～5人程度)	・従業員 (1～50人程度)	・組織拡大 (6～300人程度)
	インフラ		・コワーキング、シェアオフィス	・コワーキング、シェアオフィス ・研究開発設備	・組織化と拡張 ・研究開発・生産設備	・組織拡大 ・研究開発・生産設備
	資金		・創業資金集め	・資金調達	・資金調達	・資金調達
各機関による支援	つくば市			コンサルティング事業 新規創業促進補助金 ビジネスプランコンテスト参加補助金	社会実装トライアル支援・未来共創プロジェクト オフィス賃料補助金	
				つくば市スタートアップパーク	つくば版S.B.I.R. セクタービルリニューアル	
	茨城県	技術シーズ創出	創業・事業化支援	ベンチャー企業に対する賃料補助 TSUKUBA CONNECT	ベンチャー企業海外展開支援事業	
				ベンチャー企業表彰		
	つくば研究支援センター	TCIプレ・アントレクラブ	創業スクール	伴走支援、ビジネスマッチング、ピッチ会 TCIコワーキング・ガレージ	レンタルラボ・オフィス ベンチャーアワード マッチングサイト (TiiMs)	
	産総研	AIST & DBJ VENTURE 2050 創業前支援		創業後支援 (産総研技術移転ベンチャーの称号付与、知財の独占的な実施権許諾、研究施設・装置の貸与等)		
	物材研			ベンチャー企業支援制度		
	筑波大	EDGE-NEXT 筑波クリエイティブキャンプ		ベンチャー起業相談室 産学連携プロジェクト	筑波大学発ベンチャーシンポジウム	
	農研機構	知財の利用促進				
	高エネ研	共創コンソーシアム (会員制)				
	JAXA			J-SPARC		
	JETRO		飛躍 Next Enterprise プロジェクト	グローバル・ローバル・アクセラレーション・ハブ グローバル人材活用・採用支援、インド・イノベーション人材活用支援	外国出願費用の助成 (中小企業等外国出願支援事業) JIP事業 J-Startup支援事業	
	TGI			技術人材等による支援 社会実装検証・人材育成		
	TEP			ビジネスモデル・ビジネスプラン構築のハンズオン支援、メンタリング		

つくばスタートアップ・エコシステム・コンソーシアム

○つくばコンソーシアムは、東京コンソーシアムとは別の独立した組織

○つくば市が調整役で両コンソーシアムの個別案件の連携を推進

つくばスタートアップ・エコシステム・コンソーシアム

自治体
つくば市 茨城県

- 各組織間の調整
- 起業しやすい環境整備
- スタートアップ支援策の提供
- 実証フィールドの提供等

大学



- 起業人材育成支援
- 研究者起業支援
- 技術相談・共同研究等

国立研究機関



- 研究者起業支援
- 技術相談・共同研究等

参画

参画

DeeptechStartupの
世界的拠点都市の実現へ

相互連携

スタートアップ、ベンチャー企業等

<取組内容>

- 1 スタートアップ・エコシステムの形成促進
- 2 産学官金の連携によるスタートアップの創出支援及び成長促進
- 3 実証フィールドの提供、社会実装推進
- 4 国内外からの人材・資金・企業等獲得
- 5 エコシステム拠点都市間の連携強化

【グローバル拠点都市】
スタートアップ・エコシステム
東京コンソーシアム



民間支援組織



- 金融支援、事業連携
- 各種支援サービス提供 等

3. つくば市のスタートアップを取り巻く現状

ii) スタートアップ戦略の概要と施策の概況

「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』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づけ。

市のビジョン
2030年未来像

つくば市未来構想（2020年3月改定）

I 魅力をみんなで創るまち

II 誰もが自分らしく生きるまち

III 未来をつくる人が育つまち

IV 市民のために科学技術をいかすまち

特に重点的に
取組む施策の
計画と進行管理

第2期つくば市戦略プラン（2020年3月改定）

個別施策IV-1-①

新たな共創の仕組みづくり

個別施策IV-1-②

社会実装の推進によるイノベーション創出

個別施策IV-2-②

地元企業等の新たなチャレンジの支援

2024年まで

上位計画

関連

つくば市産業戦略
（2020年12月策定）

つくば市スタートアップ戦略
（2018年12月策定）

関連

つくば市科学技術・
イノベーション振興指針
（2022年4月第3期策定）

つくば市未来構想

- 『つくば市未来構想』は、2050年までを見据えたまちづくりの基本理念と目指すまちの姿を定める。中間目標として2030年の未来像を示し、**研究成果をいかした新産業の創出、それによる持続的な経済成長モデルの確立**等を目指す。

まちづくりの理念

つながりを力に 未来をつくる

顔と顔が見える

多様なコミュニティの中で、
顔と顔が見えるつながりをつくり、

挑戦を応援する

イノベーションを目指す挑戦者を応援し、
挑戦を身近に感じながら
次世代を担う子どもたちが
成長することで、
新たなまちの活力を生み出し、

未来をつくる

誰もが幸せを感じる未来をつくり、
さらなる好循環を生み出すことで、
まちを持続的に発展させていきます。

目指すまちの姿

I 魅力をみんなで創るまち

II 誰もが自分らしく生きるまち

III 未来をつくる人が育つまち

IV 市民のために科学技術をいかすまち

【2030年の未来像】

- 多様な才能が世界中から集まり、社会との対話を通じて、新しい未来を切り拓くイノベーションを創出しています。
- 研究成果をいかした新産業の創出や地域企業等における科学技術の活用が進むとともに、社会や環境と調和しながら持続的に経済成長するモデルが浸透しています。



第2期つくば市戦略プラン

- 『つくば市戦略プラン』は、市政の中でも特に重点的に取り組む施策に経営資源を配分し、組織横断的に実行するとともに、計画的に進行管理を行う5年間のプランとして策定。個別施策において、**社会実装の推進によるイノベーション創出(スタートアップ等の新産業創出)**等を図る。

IV 市民のために科学技術をいかすまち

基本施策Ⅳ-1 知識集約によってイノベーションを創出する

個別施策Ⅳ-1-① 新たな共創の仕組みづくり

市民ニーズの充足や地域・社会課題解決に向けたイノベーション創出を促進するため、研究者・市内事業者等、多様な人材が出会い、交流し、地域課題や社会課題を共有する仕組みをつくります。

個別施策Ⅳ-1-② 社会実装の推進によるイノベーション創出

近未来技術等を地域課題や社会課題の解決に繋げるとともに、スタートアップ等の新産業創出を図るため、つくばの知的集積の強みをいかしたイノベーションの社会実装を推進します。

基本施策Ⅳ-1 地元で頑張る組織や人が成長し続けるまちをつくる

個別施策Ⅳ-2-② 地元企業等の新たなチャレンジの支援

新規創業を後押しするため、新たなチャレンジを支援する仕組みづくりを行い、地元企業のビジネスの成長に繋がる環境を構築します。

つくば市産業戦略

- 『つくば市産業戦略』は、市の強みやポテンシャルを生かしたこれからの産業振興施策を打ち出していくことを目的として策定。つくば市スタートアップ戦略の関連計画として連携し、新事業開発や創業支援を図る。



つくば市科学技術・イノベーション振興指針(第3期)

- 『つくば市科学技術・イノベーション振興指針』は、つくばの「知」と「技」をいかしたまちづくりを推進することを目的として策定。つくば市スタートアップ戦略の関連計画として連携し、イノベーションを生む交流の促進や、新たな産業の創出を目指す。

科学技術でつながるつくばの未来
～市民が「科学技術のまち」の恩恵を感じるために～

基本方針

取組の方向性

1 科学技術のまちを感じる機会を創出する

(1) 科学技術を体験・理解する

(2) 科学技術の取組を広める

2 ひとに寄り添う環境を整備する

(1) 科学技術を使いやすい環境を整備する

(2) 研究しやすい環境を整備する

3 次代を担う人と地域を育む

(1) 科学技術の担い手を育てる

(2) 科学技術の担い手とつながる

4 科学技術で新たな選択肢を創出する

(1) 新たな価値を創造する

(2) 科学技術を地域・市民のためにいかす

【関連する重点施策】

重点施策	対象者
【再掲】シチズンサイエンス（科学技術への市民参加）の推進	全ての市民
【再掲】研究者によるセミナーの開催支援	全ての市民 研究者（講演者）
起業家や地元企業と研究者のつながる場の創出（つくばスタートアップパーク）	研究者など
組織を跨ぐ研究者の交流促進（異分野・研究者交流会）	研究者など

【関連する重点施策】

重点施策	対象者
【再掲】実証実験のモニター、協力者のマッチング	全ての市民
【再掲】シチズンサイエンス（科学技術への市民参加）の推進	全ての市民
スタートアップの推進	研究・事業シーズをいかした創業を目指す市民

つくば市スタートアップ戦略(第1期)

- 戦略では、ビジョンや支援による効果を定義し、施策に取り組んできたところ。
- 今回、上位計画、関連計画との位置づけを明確化し、市がスタートアップ支援を行う目的の再確認を行いたい。

◆ ビジョン

スタートアップに寄り添うまち「スタンバイ・スタートアップ」

科学技術が社会実装されるまち「ディプロシティつくば」

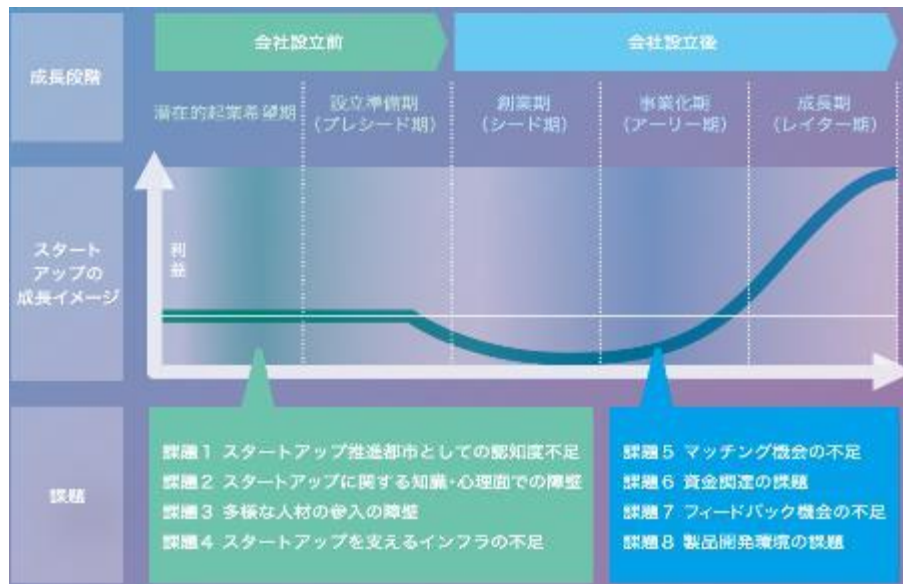
◆ スタートアップ支援による効果

社会問題の解決

革新的な技術開発

新たな産業の創出

◆ 課題



目的を再確認

つくば市スタートアップ戦略(第1期)

- 課題に応じて、つくば市として幅広い支援施策に取り組んできた。

◆ 個別方針と施策

01	新規参入促進の実現に向けて	潜在的起業希望期～創業期
----	---------------	--------------

Policy 01 市外への情報発信とパートナーシップの強化

- 施策1 市外へ向けた情報発信の強化
- 施策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

Policy 02 市内への情報発信と参入促進

- 施策3 市民向けスタートアップセミナーの実施
- 施策4 小中高校生向け起業セミナーの実施
- 施策5 ビジネスプランアワードへの参加支援の実施
- 施策6 アクセラレーションプログラムの提供

Policy 03 創業環境の利便性向上

- 施策7 つくばスタートアップパークの環境整備
- 施策8 市内外インキュベーション施設との連携促進
- 施策9 創業手続ワンストップサポートの提供

Policy 04 経営ノウハウ共有機会の充実

- 施策10 専門的な経営知識の習得機会の構築

Policy 05 研究シーズ事業化の後押し

- 施策11 研究機材シェアリングの促進
- 施策12 研究者等への情報発信
- 施策13 スタートアップ関係者向けの情報提供

Policy 06 多様な人材の参入促進

- 施策14 外国人起業・就労サポート

02	事業化期への移行促進の実現に向けて	創業期～事業化期
----	-------------------	----------

Policy 07 様々なリソースへのアクセス環境の充実

- 施策15 求める人材へのアクセス環境の構築
- 施策16 資金調達へのアクセス環境の構築

Policy 08 社会実装による製品・サービスの確立支援

- 施策17 スタートアップ向け社会実装トライアル支援

Policy 09 初期ユーザーとのマッチング支援

- 施策18 トライアル発注認定制度の見直し
- 施策19 地元企業との相談機会提供

Policy 10 規制改革に関する提案受付

- 施策20 スタートアップからの規制改革提案受付

Policy 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

- 施策21 つくば版 SBIR の実施

Policy 12 成長段階に応じたオフィス・工場用地の確保支援

- 施策22 不動産情報共有ネットワークを活用した情報提供
- 施策23 スタートアップ向けのオフィス賃料補助

つくば市スタートアップ戦略(第1期)

● 次期戦略の目的・施策と整合させ、次のKPIをいかに設定するか。

◆ **KPI** ※2021年度実績値()内は2021年度目標値。また、一部実績は登録スタートアップへのアンケートを行い集計中(第2回懇話会までに提示予定)。

01	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）

2020年度実績	15件	2021年度実績	24件（/22件）	2022年度目標	30件
----------	-----	----------	-----------	----------	-----

02	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

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（/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

2019年度実績	8件	2020年度実績	7件	2021年度実績	8件（/10件）	2022年度目標	10件
----------	----	----------	----	----------	----------	----------	-----

01・02共通

KPI4：スタートアップのエグジット件数

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
----------	----	----------	----	----------	----	----------	----

KPI5：スタートアップの流入数

2019年度実績	0件	2020年度実績	2件	2021年度実績	2件（/2件）	2022年度目標	2件
----------	----	----------	----	----------	---------	----------	----

KPI6：スタートアップでの就業者数

2019年度実績	1人	2020年度実績	410人	2021年度実績	〇件（/441人）	2022年度目標	481件
----------	----	----------	------	----------	-----------	----------	------

各施策の実施状況

Policy

01

市外への情報発信と
パートナーシップの強化

施策1 市外へ向けた情報発信の強化

内容

つくば市内外のスタートアップ、投資家、土業関係者等が集まり、プレゼンテーションや交流ができるネットワーキングイベントを市外で開催します。また、全国的なスタートアップイベントの誘致も実施します。

実績

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)



課題

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)

各施策の実施状況

施策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

内容

国、茨城県、スタートアップ都市推進協議会、日本貿易振興機構(JETRO)等との連携を強化するとともに、つくば市の姉妹都市であるグルノーブル市、アーバイン市、ケンブリッジ市、友好都市である深セン市とのネットワークを活かし、スタートアップ推進に向けて、相互交流促進、海外展開支援等に取り組めます。

実績

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

課題

- ・実体的な交流の継続

各施策の実施状況

Policy

02

市内への情報発信と参入促進

施策3 市民向けスタートアップセミナーの実施

内容

市民におけるスタートアップの認知度向上を図るため、市民向けのセミナーを定期的を実施します。

実績

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
- ・11/3 イオンモールつくばでイベント(amulapo、Doogが出展)



課題

・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。

各施策の実施状況

施策4 小中高校生向け起業セミナーの実施

内容

小中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ます。

実績

2018

- ・並木中高出前授業(1回)

2021

- ・中学生向け起業セミナー@茗溪学園(2回)
(12/6 amulapo, ワークスペース、1/17 Aruga,Telorain)

2022

- ・茗溪学園2年生への講話「つくば市がスタートアップを支援する背景」(5/16、スタートアップ推進室長)

課題

- ・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。

各施策の実施状況

施策5 ビジネスプランアワードへの参加支援の実施

内容

スタートアップのビジネスプランを改善する機会を提供するため、各種ビジネスプランアワード(表彰制度)の開催情報の提供や参加費用の補助を実施します。

実績

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

課題

- ・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。

各施策の実施状況

施策6 アクセラレーションプログラムの提供

内容

スタートアップの成長を加速させるため、アクセラレーションプログラムを提供します。

実績

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



課題

- ・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。

各施策の実施状況

Policy

03

創業環境の利便性向上

施策7 つくばスタートアップの環境整備

内容

スタートアップの交流拠点として、つくばスタートアップの利活用を促進します。

実績

・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

課題

- ・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

各施策の実施状況

施策8 市内外インキュベーション施設との連携促進

内容

市内インキュベーション施設との連携を図り、つくばスタートアップパークを利用するスタートアップが活動しやすい環境を整えます。また、市外インキュベーション施設とも連携を図ることで、市外での企業活動が円滑に進められる環境を整えます。

実績

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

・NEXsTokyoとの連携事業実施

課題

・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）

各施策の実施状況

施策9 創業手続ワンストップサポートの提供

内容

創業手続に関する書類の作成等の専門サポートを実施します。

実績

・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 2件



課題

各施策の実施状況

Policy

04

経営ノウハウ共有機会の充実

施策10 専門的な経営知識の習得機会の構築

内容

起業希望者やスタートアップのニーズ、成長段階に応じて、事業計画の作成、労務、法律、特許等の知識を習得できるイベントを実施するほか、各種専門家にこれらが相談できる仕組みを構築します。

実績

・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 1件



課題

- ・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、時間や労力が割かれる)

各施策の実施状況

Policy

05

研究シーズ事業化の後押し

施策11 研究機材シェアリングの促進

内容

市内研究機関内の研究機材と紹介するセミナーやツアーを実施する等、スムーズに研究機材利用ができる仕組みを構築します。また、テクノロジー系スタートアップと市内研究機関内の研究機材をマッチングする仕組みを構築します。

実績

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



課題

- ・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。

各施策の実施状況

施策12 研究者等への情報発信

内容

市内研究機関と連携し、研究者向けにスタートアップに関する情報発信を行い、起業に対する興味関心を高めます。

実績

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)

課題

- ・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。

各施策の実施状況

施策13 スタートアップ関係者向けの情報提供

内容

スタートアップ関係者（ベンチャーキャピタルの投資家、金融機関、大企業等の担当者）に向けて、各研究機関の研究・事業シーズやスタートアップに関する情報提供を行います。

実績

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

課題

- ・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）

各施策の実施状況

Policy

06

多様な人材の参入促進

施策14 外国人起業・就労サポート

内容

外国人が起業する上で必要な経営・管理ビザや就労ビザについて、取得する際のハードルを下げるためのサポートを実施します。また、日本の雇用ルールの理解促進や外国人雇用のための各種手続のサポートを行い、多様な人材が活躍できる環境を整備します。

実績

2019

・スタートアップビザ制度認定(主体:茨城県)

2020

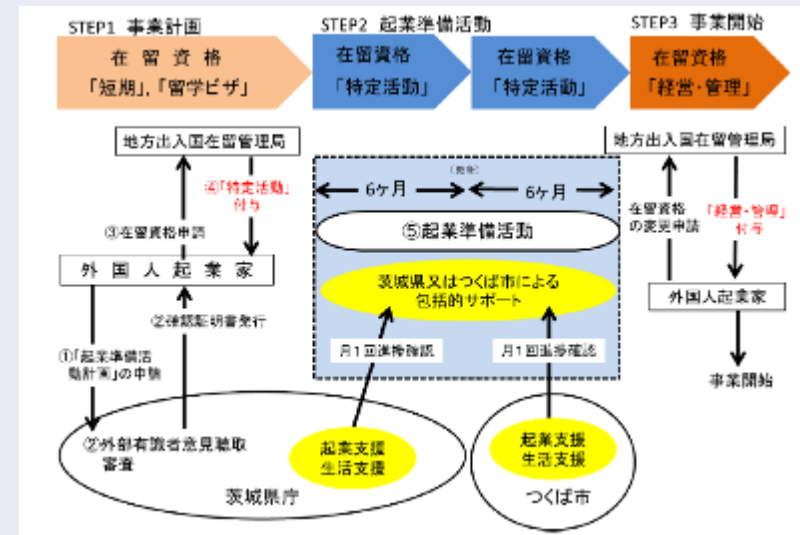
・スタートアップビザ確認証明書交付(1件)

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



課題

- ・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)

各施策の実施状況

Policy
07

様々なリソースへの
アクセス環境の充実

施策15 求める人材へのアクセス環境の構築

内容

経営者等のビジネス人材、技術スタッフ、新規卒業者、アルバイト、インターン等、スタートアップ各フェーズで必要となる人材にアクセスをしやすい環境を構築します。

実績

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 スタートアップの人材採用一開催（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）

課題

- ・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、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）

各施策の実施状況

施策16 資金調達へのアクセス環境の構築

内容

ベンチャーキャピタルの投資家や銀行等の金融機関にスタートアップが相談できる機会を充実させることで、資金調達につながりやすい環境を構築します。

実績

- ・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)

課題

- ・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)

各施策の実施状況

Policy
08

社会実装による製品・
サービスの確立支援

施策17 スタートアップ向け社会実装トライアル支援

内容

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支援を実施します。また、トライアル後も、倫理的・法的・社会的課題等、技術的課題以外の側面も支援しながら、事業拡大に向けたフォローアップを行います。

実績

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: iRuuz)、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、ウエルモ、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。)

課題

- ・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)

各施策の実施状況

Policy
09

初期ユーザーとのマッチング支援

施策18 トライアル発注認定制度の見直し

内容

つくば市トライアル発注認定制度(※)を見直し、スタートアップにおいても積極的に認定できる仕組みとすることで、スタートアップの販路拡大を支援します。

※市内のベンチャー・中小企業者が開発した新規性の高い優れた新商品等の普及を支援するため、市が定める基準を満たす商品・サービスとそれを開発・生産する市内中小企業者を認定するもの。

実績

・「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))

課題

各施策の実施状況

施策19 地元企業との相談機会提供

内容

スタートアップと地元企業がそれぞれの持つ課題を共有し、双方のソリューションとのマッチングを図る仕組みを構築します。

実績

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)

課題

- ・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。
- ・一方でスタパイメ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。

各施策の実施状況

Policy
10

規制改革に関する提案受付

施策20 スタートアップからの規制改革提案受付

内容

スタートアップが事業を進める上で課題となる規制等について、改革の提案を受け付け、市における規制緩和や国への提案等を実施します。

実績

(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

課題

- ・スーパーシティとどのように連携していくか

各施策の実施状況

Policy
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

施策21 つくば版SBIRの実施

内容

つくば市の強みであるテクノロジー系スタートアップの成長を後押しすることを目的につくば版SBIRの制度を構築します。

実績

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

課題

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)

各施策の実施状況

Policy

12

成長段階に応じたオフィス・
工場用地の確保支援

施策22 不動産情報共有ネットワークを活用した情報提供

内容

公益社団法人茨城県宅地建物取引業協会（2018年協定締結）と連携し、スタートアップへの不動産についての情報提供を実施します。中心市街地においてオフィス環境をさらに充実していくことも検討します。

実績

- ・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）

課題

- ・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）

各施策の実施状況

施策23 スタートアップ向けのオフィス賃料補助

内容

スタートアップがつくば市に事業所を設置する際の経費の一部を補助します。

実績

・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)

課題

・茨城県の賃料補助金との効果的な運用

施策を通じた成果(全体)

- スタートアップ・エコシステム拠点都市(スタートアップ・エコシステム 東京コンソーシアム)や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、スタートアップパークの整備等を通して、広域的・市域的に多様なプレイヤーとの連携、及び交流の場の形成が進み、エコシステム形成の土壌が醸成。
- Tsukuba Startup Night等の市内外での情報発信を通して、市内スタートアップの認知度向上や、市自体のスタートアップ推進都市としての認知度向上が進んできた。

施策を通した課題認識(全体)

- ・現行戦略策定時は地方自治体のスタートアップ支援の前例が僅少
→施策を網羅的に実施し、その効果等を見ながら進めたことにより、成長ステージも幅広く対応することになり、個々の施策へのリソース投入が小さくなる。
→また取り巻く状況の変化に対応しにくくなる(個別具体的に記載する弊害)。
- ・スタートアップ支援をして市民がどのように恩恵を受けるのか、という目的の明示がないことにより、各施策及び関わる事業者が同じ方向を向きにくい。
- ・関係機関に対する期待が明記されていないため、参画する機関の役割が定まらない。

3. つくば市のスタートアップを取り巻く現状

iii) スタートアップに期待すること

スタートアップの定義

スタートアップとは

「新規事業領域を開拓し急成長する会社のこと」

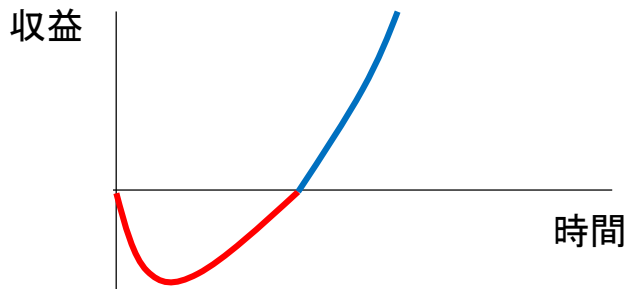
(出典)つくば市平成30年度市政運営の所信と主要施策の概要



つくば市スタートアップ支援施策の主要なターゲット(スタートアップ登録制度における定義)

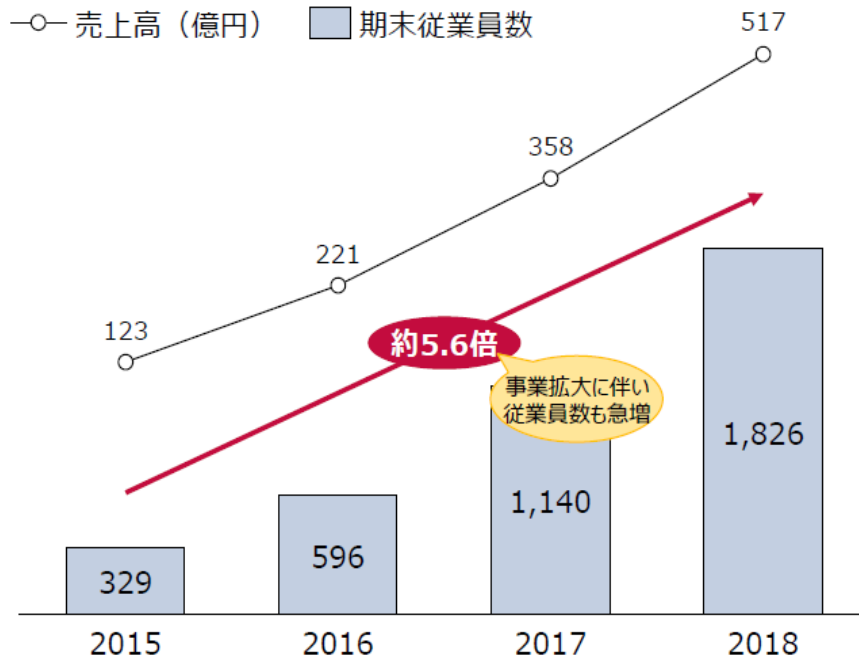
1. 日本国内の非上場会社である
2. 設立から10年未満である
3. 事業分野がライフサイエンス、ロボット、エネルギー、ナノテクノロジー・物質・材料、情報サービス、環境及び宇宙分野のいずれかに該当する
4. ユニークなテクノロジーや製品・サービス、ビジネスモデルを持ち、事業成長のための投資を行い、事業成長拡大に取り組んでいる
5. これまでの世界を覆し、新たな世界への変革にチャレンジしている

【スタートアップの成長イメージ】



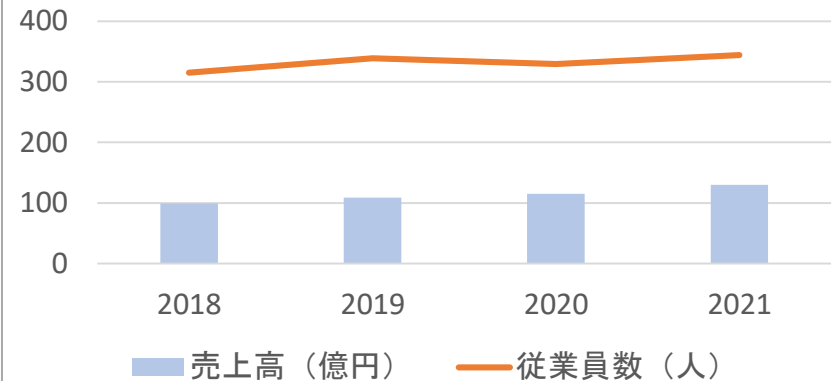
スタートアップに期待すること ～①産業・雇用の創出～

メルカリの売上高と従業員数の推移

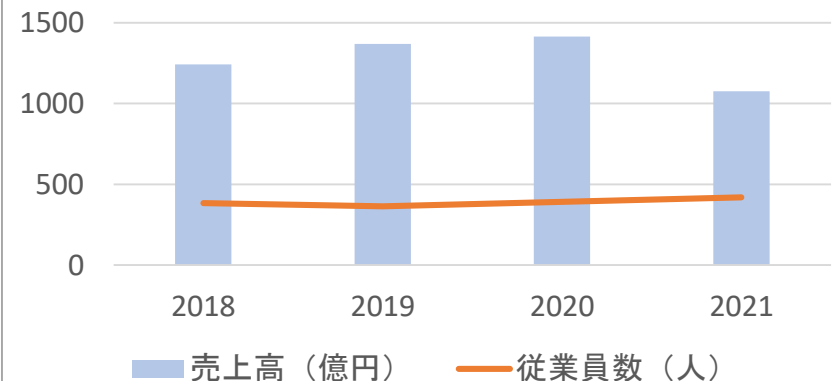


(出所)経済産業省 第4回 産業構造審議会
経済産業政策新機軸部会 事務局資料(元出所:SPEEDA)

A社(1997年設立、東証プライム市場上場)

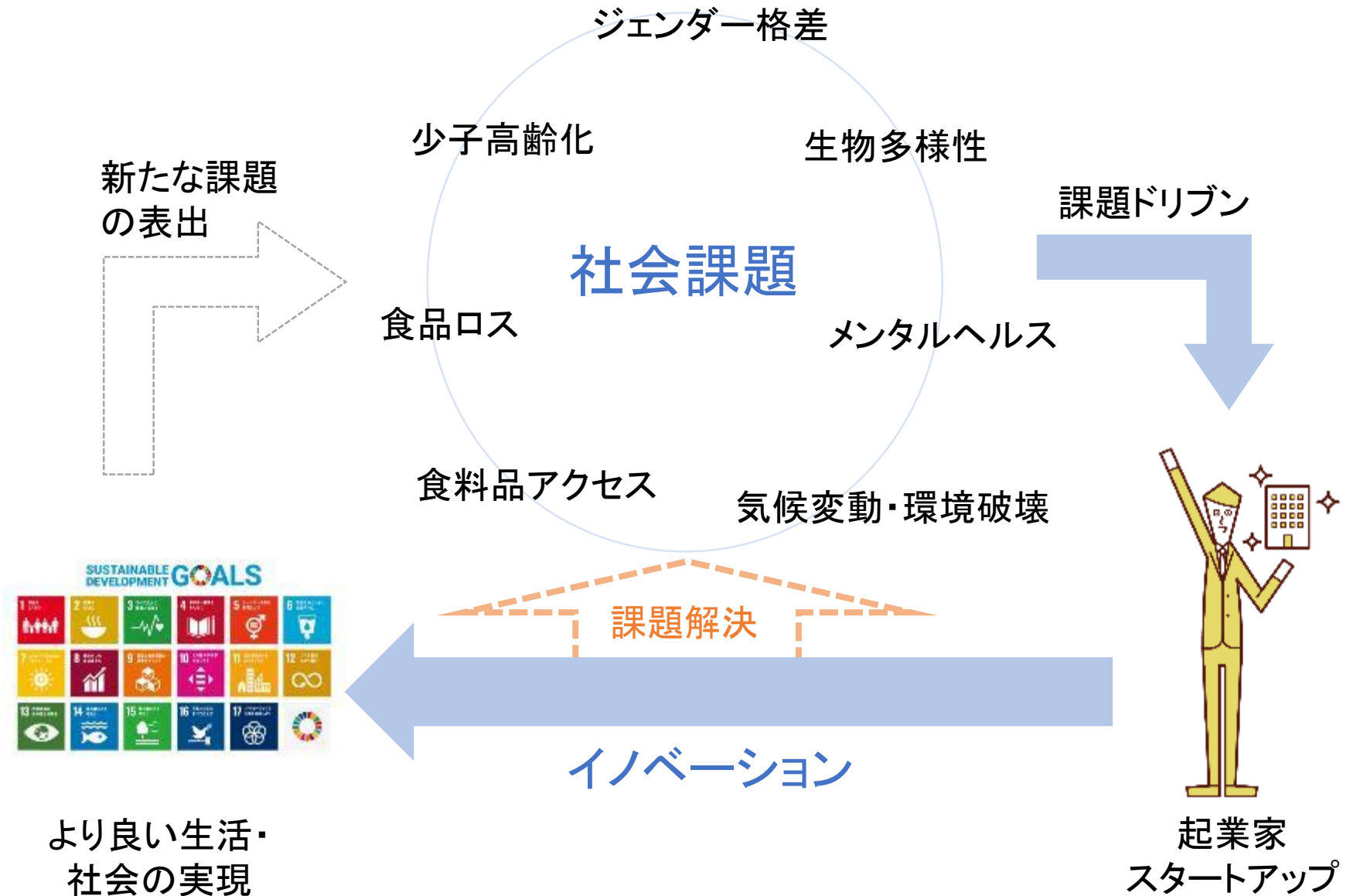


B社(1949年設立、東証プライム市場上場)



(出所)有価証券報告書よりつくば市作成

スタートアップに期待すること ～②社会課題の解決～



スタートアップに期待すること ～②社会課題の解決(事例)～

株式会社リーバー

2017年設立

(本社つくば市、つくば市スーパーシティ連携事業者)



平成29年度 つくばSociety 5.0 社会実装トライアル
支援事業採択



医療相談アプリ「LEBER」



- 緊急性の低い軽症者が病院を受診し、重傷者が救急車を呼んでもたらい回しにされる事案などが発生しており、ICTによる医療の効率化が必要
- 医療相談アプリをとおして、医療の効率化、疾患の早期発見・早期治療による医療費(社会保障費)の削減、セルフメディケーションに取り組む

⇒体温・体調管理機能「LEBER for School」でつくば市内の
市立小・中学校における体調管理のデジタル化へ

(出所)つくば市HP掲載の各企業の提案書等からつくば市作成

株式会社Doog

2012年設立

(本社つくば市)



令和元年度 つくばSociety 5.0 社会実装トライアル
支援事業採択



複数人搭乗型のモビリティ



- 適切な移動手段がないことを一つの要因として、駅周辺・中心市街地の賑わいが低下
- 街のイメージ向上のためにも、活気を取り戻すことが不可欠
- モビリティサービスをとおした利便性向上、街の活性化、ひいては地域産業の活性化を目指す

⇒自動追従型荷物搬送ロボット「サウザー特別モデル」が、警察庁と調整の結果『歩行補助車等』に該当することが確認され、つくば市内で国内初の公道走行

スタートアップに期待すること ～②社会課題の解決(事例)～

Ambii株式会社

2018年設立

(本社つくば市、つくば市スーパーシティ連携事業者)

令和元年度 つくばSociety 5.0 社会実装トライアル
支援事業採択(スタートアップ賞)



言語の障壁を解決する医療コンシェルジュ



○訪日外国人の増加、人材不足などの影響で外国人労働者の増加が見込まれる
○外国人患者は、日本の医療システムに戸惑いを感じ適切な医療機関に行くことが難しく、医療機関側も外国人患者の言語・文化の違いによる双方の障壁が存在
○多言語対応した医師検索、言語の障壁を解決する医療コンシェルジュ等を提供し、「世界のどこにいても、安心して医療を受けられる未来」を目指す

株式会社トルビズオン

2014年設立

(つくば市スーパーシティ連携事業者)

令和元年度 つくばSociety 5.0 社会実装トライアル
支援事業採択



空のシェアリングサービス「sora:share」を通じた安心安全なドローン社会の実現



○ドローン技術には、物流業界の人手不足問題の解消や環境問題、買い物弱者へのサポート等のイノベーションが期待される
○日本初の都市部住宅地(つくば)での配送ドローンの実証実験を実現
○ドローン技術の社会実装とスマートシティの実現を目指す

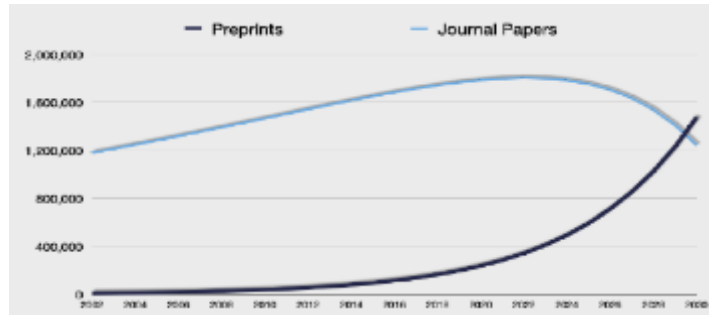
スタートアップに期待すること ～②社会課題の解決(事例)～

株式会社Onikle

2019年設立
(本社つくば市)



令和2年度 つくばSociety 5.0 社会実装トライアル
支援事業採択



プレプリントプラットフォーム「Onikle」



テクノハイウェイ株式会社

2019年設立
(本社つくば市)



令和3年度 つくばSociety 5.0 社会実装トライアル
支援事業採択



○コンピューターサイエンスを中心とした論文数の増加により、プレプリント普及の必要性が高まる一方、大手学術メディアによる市場の独占が科学の発展スピードのボトルネックに

○情報の非対称性や不要な競争を除き、誰もが科学の英知に触れることができる社会の実現を図る

○公共インフラの保全管理は、人材不足により常に効率化や技術革新が求められる

○今後、設計・施工・点検に関する情報のデジタル化、サイバー空間への移行が進むが、蓄積されるデータから目的に合致した情報の抽出・構成が重要

○データベース構築や劣化損傷検出技術を組み合わせ、計画的で安定したインフラマネジメントシステム手法の実現を図る

スタートアップに期待すること ～②社会課題の解決(事例)～

シンコムアグリテック株式会社

2020年設立
(本社つくば市)



令和3年度 つくばSociety 5.0 社会実装トライアル
支援事業採択

★農業への ポジティブ要因

ポジティブ要因が増加
すると農地の価値が上
がり、【資本の部】の
数値が上がる

▲農業への ネガティブ要因

ネガティブ要因が増加
すると農地の価値が下
がり、【資本の部】の
数値が下がる

農地版 バランスシート prototype Positive			
【資産】		【負債】	
□ 土壌養分		□ 土壌養分の不足・過多による影響	
減土壌養分＝農地養分	12,000	▲	0 ①
□ 有用土壌微生物の増加		□ 有害土壌微生物の増加	
微生物増加	1,000	微生物増加	1,000
微生物減少	▲ 500 ②	微生物減少	▲ 500 ②
有害微生物増加	▲ 500 ③	有害微生物増加	▲ 500 ③
□ 気候予測と過去の気象データとの相違		□ シーズン中の気象による悪影響	
降水量	▲ 100 ④	降水量	▲ 100 ④
平均気温	▲ 100 ⑤	平均気温	▲ 100 ⑤
日照時間	▲ 100 ⑥	日照時間	▲ 100 ⑥
□ 気象条件の予測		【資本】	
アグリス	▲ 100 ⑦	農地価格	12,000円
農地の状況	▲ 100 ⑧	①～⑧の計	0
農地の状況	▲ 200 ⑨	①～⑧の計	1,200
■ 資産価値の総額	▲ 0	農地としての価値	13,700円

- 「農業の担い手不足」は国外問わず深刻な課題
- 「設備としての農地」の劣化や、その「劣化度合い」を簡単に評価できない点が一因
- 農地を「時価評価する方法」と「リフォーム パッケージ」を提供し、既存農地の価値向上や世代間の円滑譲渡、さらには気候変動への対策を図る

株式会社amulapo

2020年設立
(支社つくば市)



令和3年度 つくばSociety 5.0 社会実装トライアル
支援事業採択(スタートアップ賞)



- 我が国科学技術力は高いものの、情報発信力が低いため、認知度が低い
- 中心市街地の賑わいの衰退は観光消費の減少にも影響
- VRを活用し、街中にバーチャルな宇宙コンテンツを配置するとともに、宇宙産業のBtoCプラットフォームを構築し、科学技術を活かした魅力の発信・向上を図る

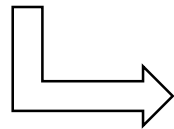
スタートアップに期待すること ～②社会課題の解決(事例)～

株式会社Closer

2021年設立
(本社つくば市)



令和2年度 つくばSociety 5.0 社会実装トライアル
支援事業採択
令和3年度 つくば市未来共創プロジェクト事業採択



○三品産業(食品・化粧品・医薬品)では、苦痛な単純作業から人手不足が課題
○ロボットによる生産性向上が期待される一方、多品種少量生産や短周期生産等の障壁から導入が進まない
○ラストワンマイルの自動化に焦点を当て、汎用的・小型・低コストのロボット開発を通して、ロボットが労働力を補完することが当たり前の世界を目指す

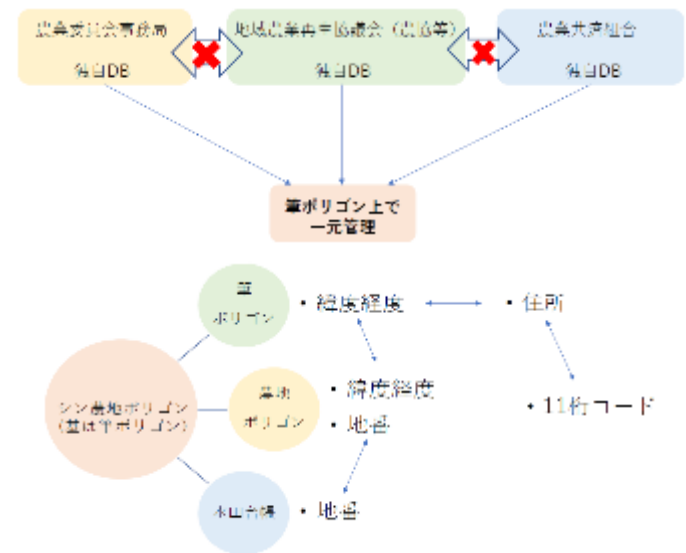
(出所)つくば市HP掲載の各企業の提案書等からつくば市作成

サグリ株式会社

2018年設立
(つくば市スーパーシティ連携事業者)



令和元年度・令和2年度
つくば市未来共創プロジェクト事業採択



○農業委員会や農協等では独自のDBを運用しており、行政側では申請書類のデータ入力・突合、農業者側では内容の重複する書類の手書き提出など、アナログ作業による無駄が発生
○農地情報のデジタル化・一括管理の取り組みを進め、アナログ作業によるコストの大幅低減を図る

スタートアップに期待すること ～②社会課題の解決(事例)～

株式会社World Life Mapping

2019年設立
(本社つくば市)



令和3年度 つくば市未来共創プロジェクト事業採択



AI技術を活用したメンタルヘルスケアシステム



- コロナ禍でより顕著となった職場でのメンタルヘルスケア問題
- AI技術を活用したメンタルヘルスケアシステムを用いて、精神状態を維持向上し、職場で孤独に悩む人がゼロである社会の実現を目指す

(出所)つくば市HP掲載の各企業の提案書等からつくば市作成

株式会社ロジロジ

2022年設立
(本社つくば市)



令和3年度 つくば市未来共創プロジェクト事業採択



アプリによるワンストップな医療体験



- 新型コロナの蔓延を踏まえ、オンライン診療に対する規制緩和が予定
- 現状はオンラインならではのメリットを十分に活用できていない状況
- 医療機関と薬局をオンラインで一体化することにより医療サービスの向上を実現するとともに、医療コストの削減を図る

スタートアップに期待すること ～②社会課題の解決(事例)～

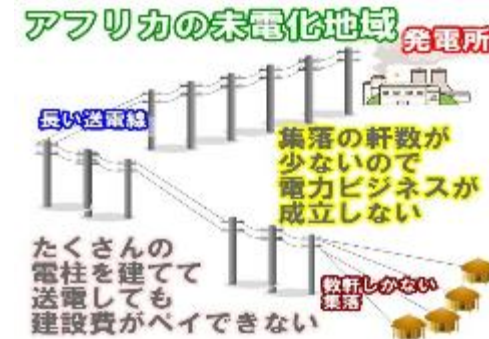
株式会社ユーグレナ 2005年設立



○バングラディッシュでは、炭水化物は豊富にあり、飢餓状態には無いものの、野菜や肉類が圧倒的に不足し、子供たちは病気がちで体調不良(栄養不足)
○世界初の「微細藻類ユーグレナ(和名:ミドリムシ)」の大量培養技術を使い、栄養問題や資源問題の解決を図る

(出所)<https://www.euglena.jp/times/archives/14323>

WASSHA株式会社 2013年設立



○アフリカでは、人口の約半数の6億人が電力にアクセスできない生活→経済発展や生活の利便性向上の足枷に
○現地キオスクを拠点化し、ソーラーLEDランタンのレンタル事業等を通し、雇用創出等に貢献

(出所)<https://mnydrm.com/60.html>,
<https://logmi.jp/business/articles/320671>

スタートアップに期待すること ～②社会課題の解決(事例)～

株式会社スマートドライブ

2013年設立

モビリティデータを活用



J-Startup

株式会社バカン

2016年設立

リアルタイムに混雑状況を配信

社会的距離を意識した行動



- 新型コロナウイルス感染拡大により、人々の「社会的距離」に対する意識が非常に高まり、特に公共交通機関は、時間帯によって『3密』になる状況が発生
- サービスを提供する公共交通機関にとっては、乗客の「安心して移動したい」というニーズへの対応が課題
- バカンの混雑情報を把握するサービスと、スマートドライブの移動に関する走行データを可視化する技術をかけ合わせることで、公共交通機関における「密」を可視化し、情報共有を目指す

スタートアップに期待すること ～②社会課題の解決(事例)～

TechMagic株式会社
2018年設立



味の素株式会社
1909年設立



誰にとってもおいしさと健康を両立する
調理ロボット

Eat Well, Live Well.



「おいしさ設計技術」・独自性のある調味料

- レシピ設計
- 嗜好性分析、官能評価



TECHMAGIC
Challenging the Next Impossible.

人工知能の機械学習を搭載した調理ロボット

- レシピのデータ化/プログラム化
- 注文アプリと調理ロボットの連携

外食産業の課題である人手不足や食品ロスなどの解決を図る

- 飲食店では一般的に人件費と材料費で約60～70%のコストがかかり、この高いコストが、利益率の低さ、廃業率の高さの原因となっている
- 人手不足、フードロス、またコロナ禍においては、人との接触を低減するという新たな課題も顕在化し、中長期的な人手不足課題の解決と人の接触機会の低減をはかり、外食産業の持続可能性を高めることが重要
- TechMagicの人工知能の機械学習を搭載した調理ロボットと味の素の「おいしさ設計技術」を活用したソリューションを組み合わせ、大量調理では難しい多様化する生活者のニーズに対応し、さらに外食産業の課題である人手不足や食品ロスなどの解決を図る

4.「次期つくば市スタートアップ戦略」の方向性

●課題認識（議論のポイント1）

- 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。

●産業創出を目的としたスタートアップ支援 (議論のポイント1)

- 大学生の地元就職機会の創出は、生産年齢人口の若返りとともにまちの活性化にも寄与する。それを支えるため、研究成果をいかしたスタートアップの絶え間ない創出にチャレンジし続けることで、成長したスタートアップによる更なる雇用の創出も期待できる。

●課題認識（議論のポイント2）

- 前例があまり無い中で市として手広く支援施策を模索してきたが、競合たる政令市等と比較して予算規模は僅少。コンソーシアム等との連携を図り、実施する施策について「選択と集中」を図る必要がある。

●支援領域の選択と集中（議論のポイント2）

- 「つくばスタートアップ・エコシステム・コンソーシアム」内での協働を図り、持続的なエコシステムの構築とスタートアップの連続的な成長を促す。特に市としてはプレシード～シードまでの起業者の創出を中心にリソースを投入し、プレイヤーの増加を図ることが重要であると仮説。

1. つくば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
2. つくば市が取組むべきスタートアップの支援領域について

- 各支援機関（委員所属の国研、大学等）が抱える課題について

※懇話会の残余時間に応じて、フリーディスカッション形式で実施想定

(別冊)参考資料

令和4年6月2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

つくば市における学生の卒業後定住率

卒業後につくば市内に住み続けたいと思う大学生は約47%

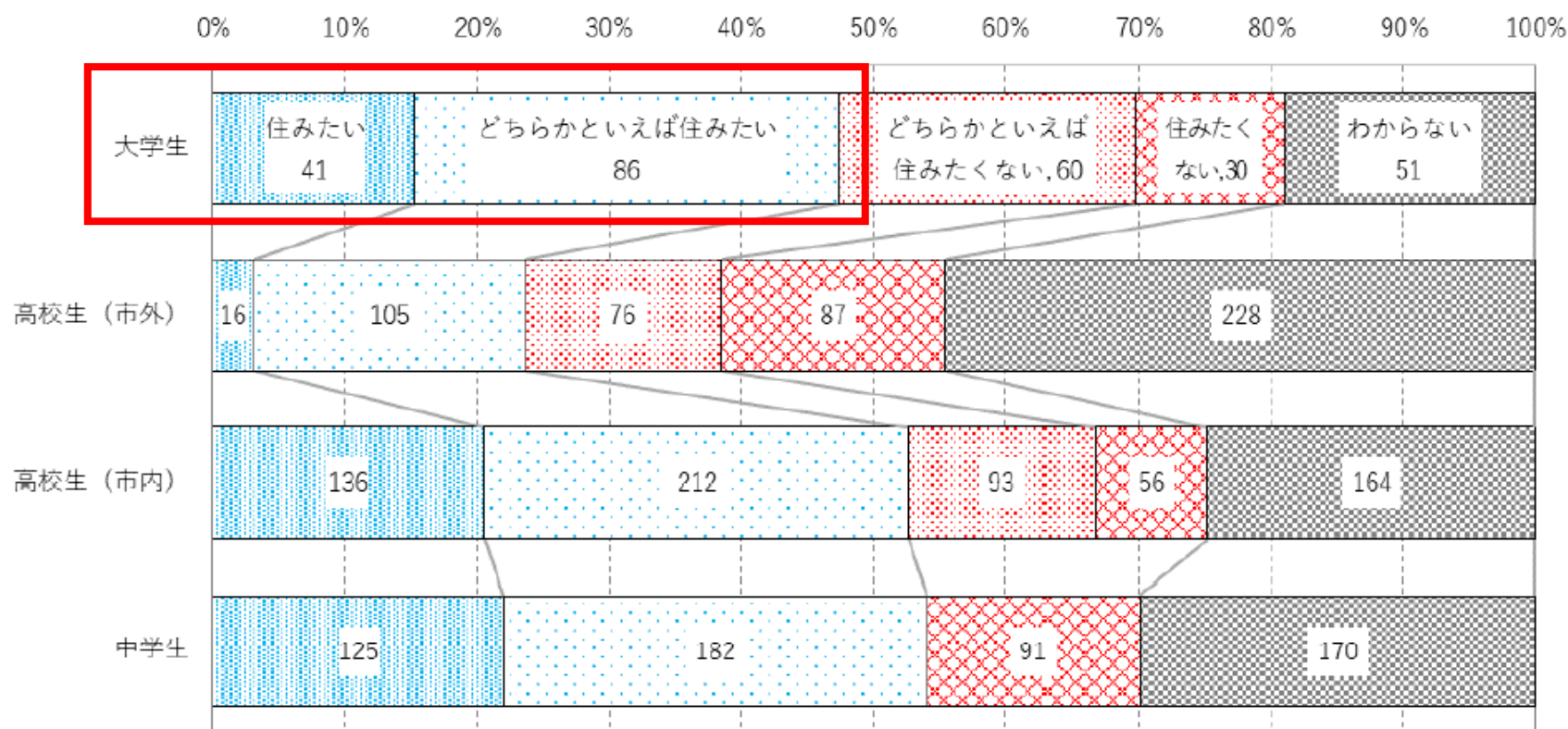


図 12 つくば市に住み続ける可能性（中・高・大学生）

卒業後、市内に住み続ける大学生は約7%(希望者のうち、わずか15%) 就業の場の確保が重要

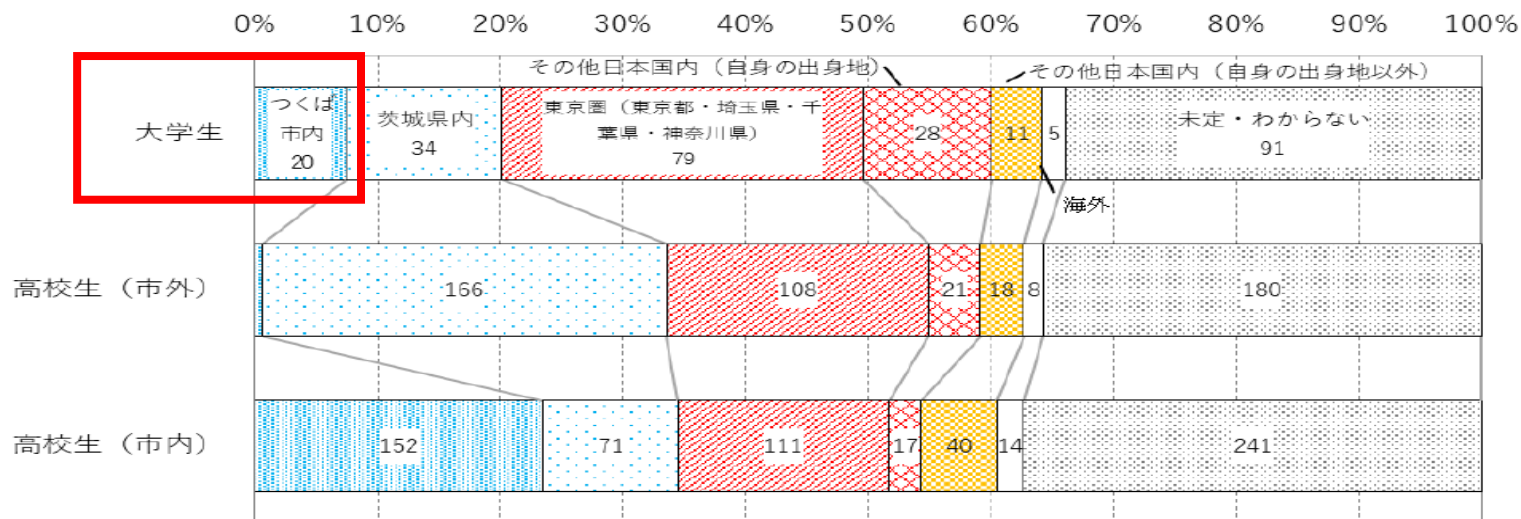


図 11 卒業後に住む予定の場所 (高・大学生)

(出所)つくば市未来構想

『未来構想キャラバン-つくば市長と大学生との懇談会-』(令和元年 11 月)

● 条件次第でつくば市に住みたい

- 博士課程でセンサーの研究をしているが、市内に就職先がない。就職先があれば市内に住みたい。
- 来年から東京の会社で働くことになった。東京はストレスが多いが、つくばは豊かな生活ができる。葛藤がありつつ、東京しか希望の会社がなかった。将来起業すれば、つくばに戻ってくる選択肢はある。

我が国スタートアップ政策の動向

我が国のスタートアップ政策

- 岸田首相が『官民をあげてのスタートアップの支援強化』を表明。つくば市においてもこうした潮流を活用・牽引し、官民連携でのスタートアップ支援に取り組むことが必要。



2022年1月17日

第二百八回国会 岸田首相施政方針演説

- 本年をスタートアップ創出元年とし、五か年計画を設定して、大規模なスタートアップの創出に取り組み、戦後の創業期に次ぐ、日本の「第二創業期」を実現

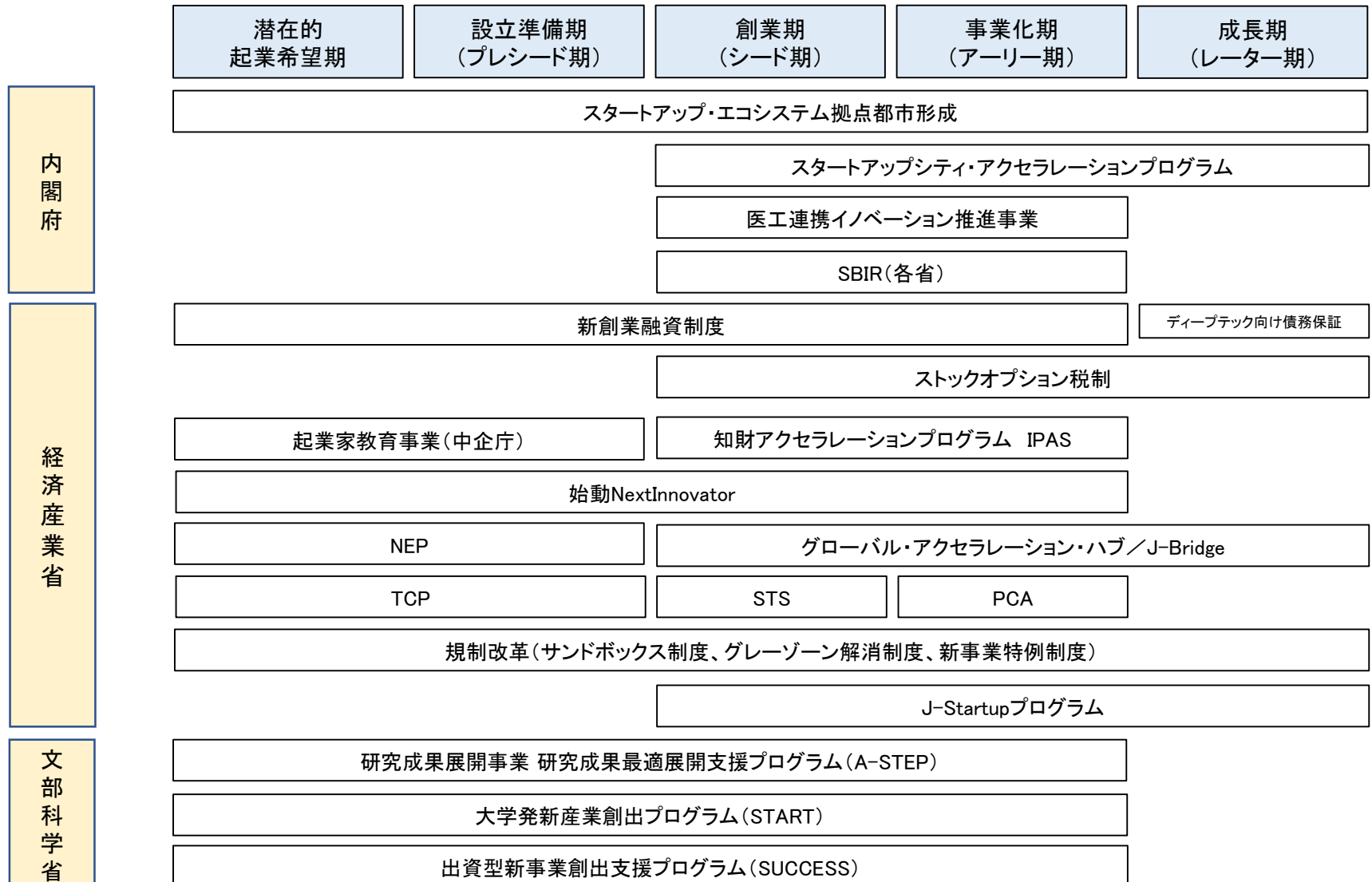


2022年2月10日CIC Tokyoでの岸田首相とスタートアップ関係者との車座座談会の様子

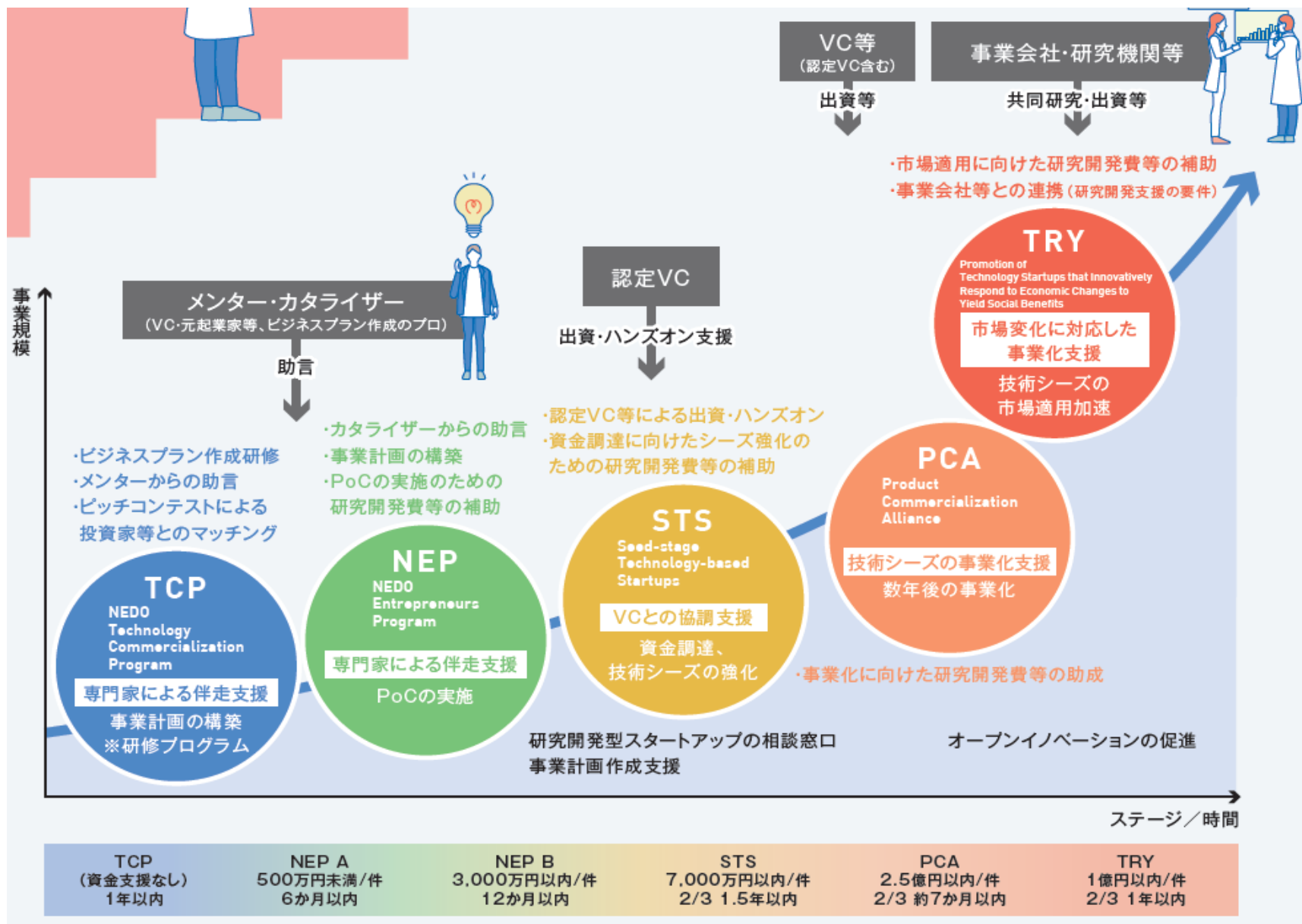
(出所) <https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000024.000063842.html>

我が国のスタートアップ政策

- 国の支援施策はステージ別に様々なメニューを準備し、市施策との連携も視野。

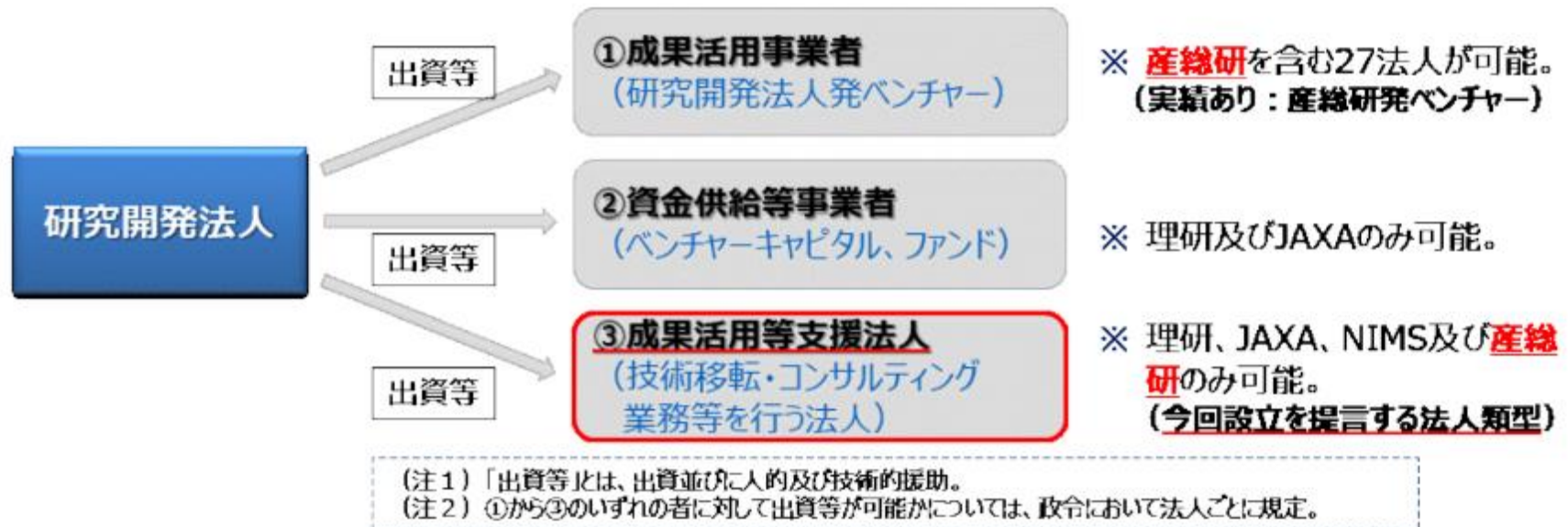


NEDOによる連続的な研究開発型スタートアップ支援



国立研究開発法人による出資機能強化

科技イノベ活性化法に基づく研究開発法人による出資等の対象



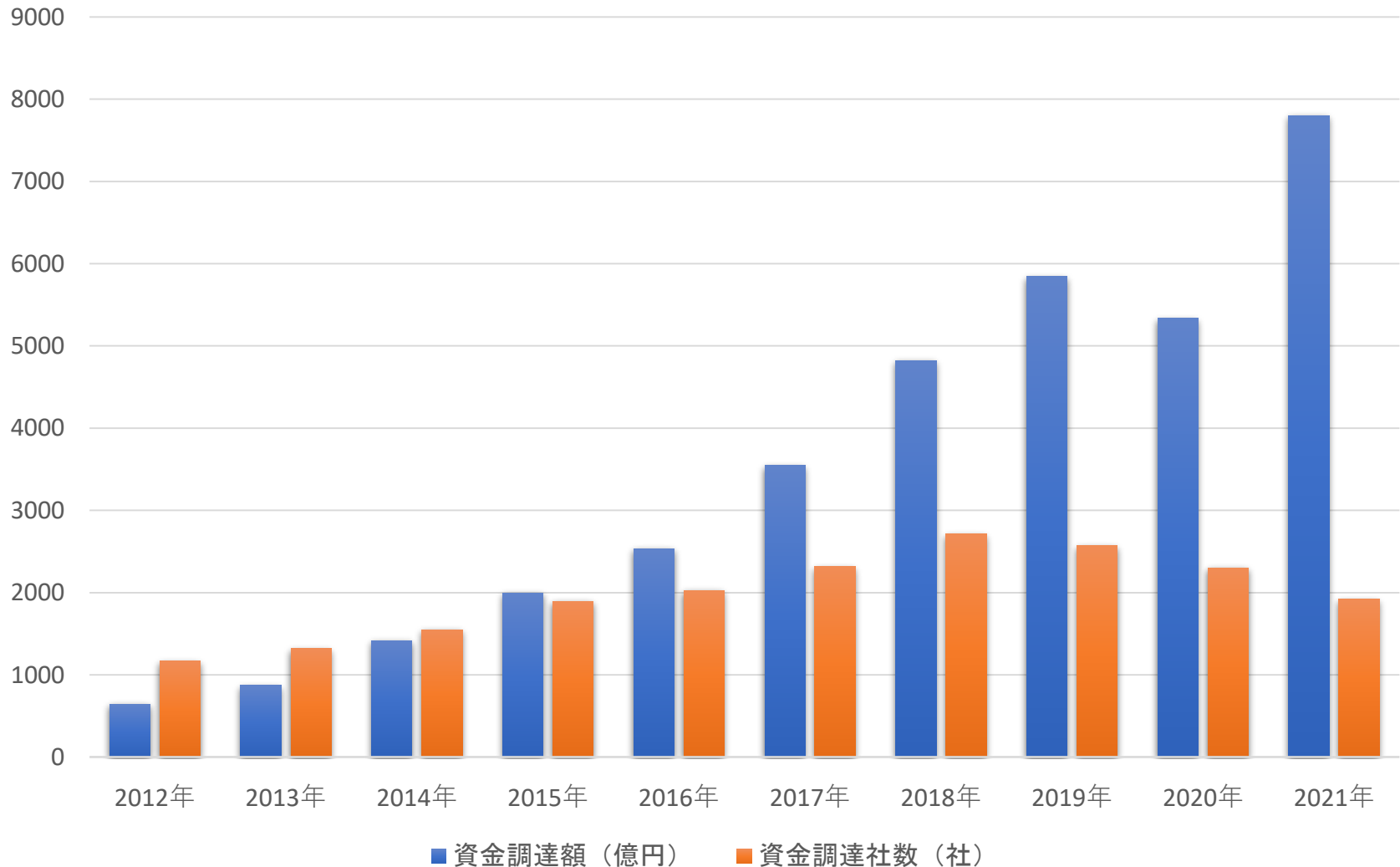
(出所) 産業構造審議会 産業技術環境分科会研究開発・イノベーション小委員会研究開発改革ワーキンググループ(2022年3月)

- ◆ 産業技術総合研究所 → 2021年に産総研ベンチャー**2社**へ出資
(2社ともライフサイエンス分野)
- ◆ 物質・材料研究機構 → 2022年にNIMSベンチャー**1社**へ出資
(グリーンテック分野)

スタートアップの資金調達動向

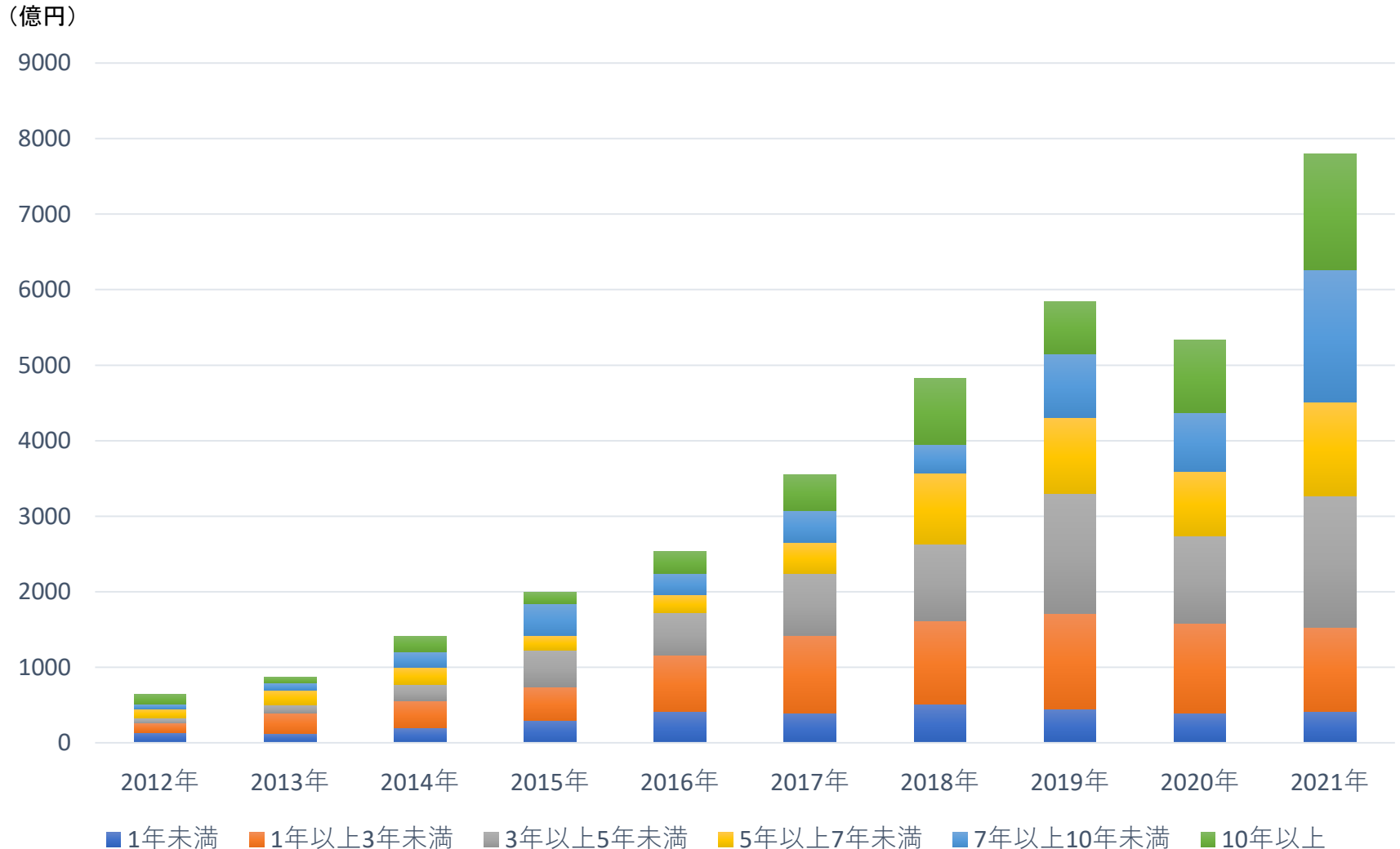
スタートアップの資金調達環境

国内スタートアップの資金調達推移



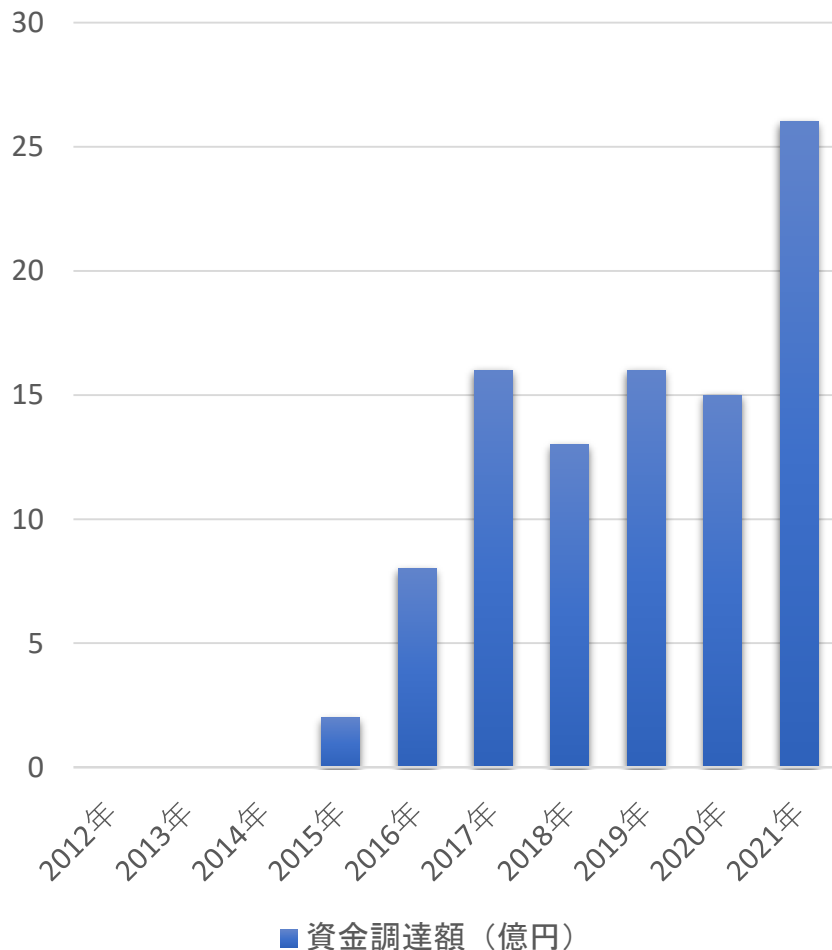
スタートアップの資金調達環境

国内スタートアップの設立後経過年数別の資金調達額推移

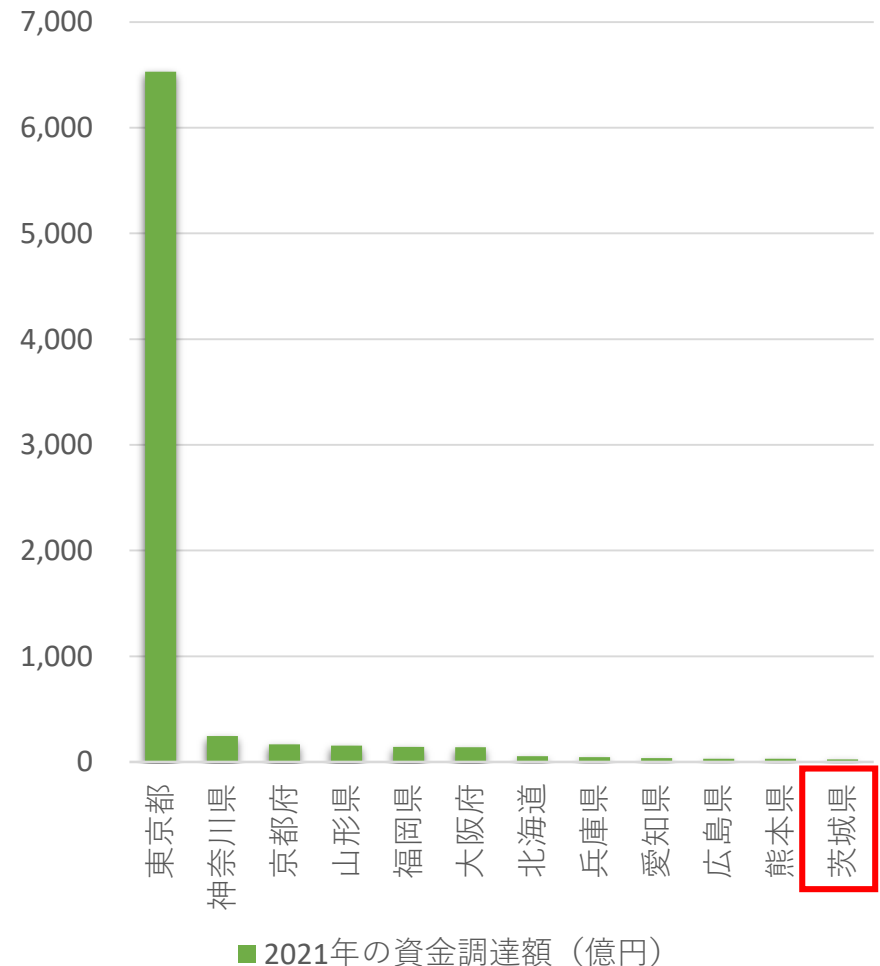


スタートアップの資金調達環境

茨城県の資金調達額推移



2021年の都道府県別 資金調達額(1位～12位)



その他

(つくば市登録スタートアップ・アンケート調査)

つくば市登録スタートアップ・アンケート調査

概要

これまでの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、市スタートアップ政策への反映、政策の改善等を目的に、登録スタートアップ各社に対してアンケート調査の協力を依頼する。特に今回は「第2期つくば市スタートアップ戦略(仮称)」の策定の基礎データとするため、広範な質問項目への回答をお願いする。今後、いくつかの項目についてはフォローアップを予定。

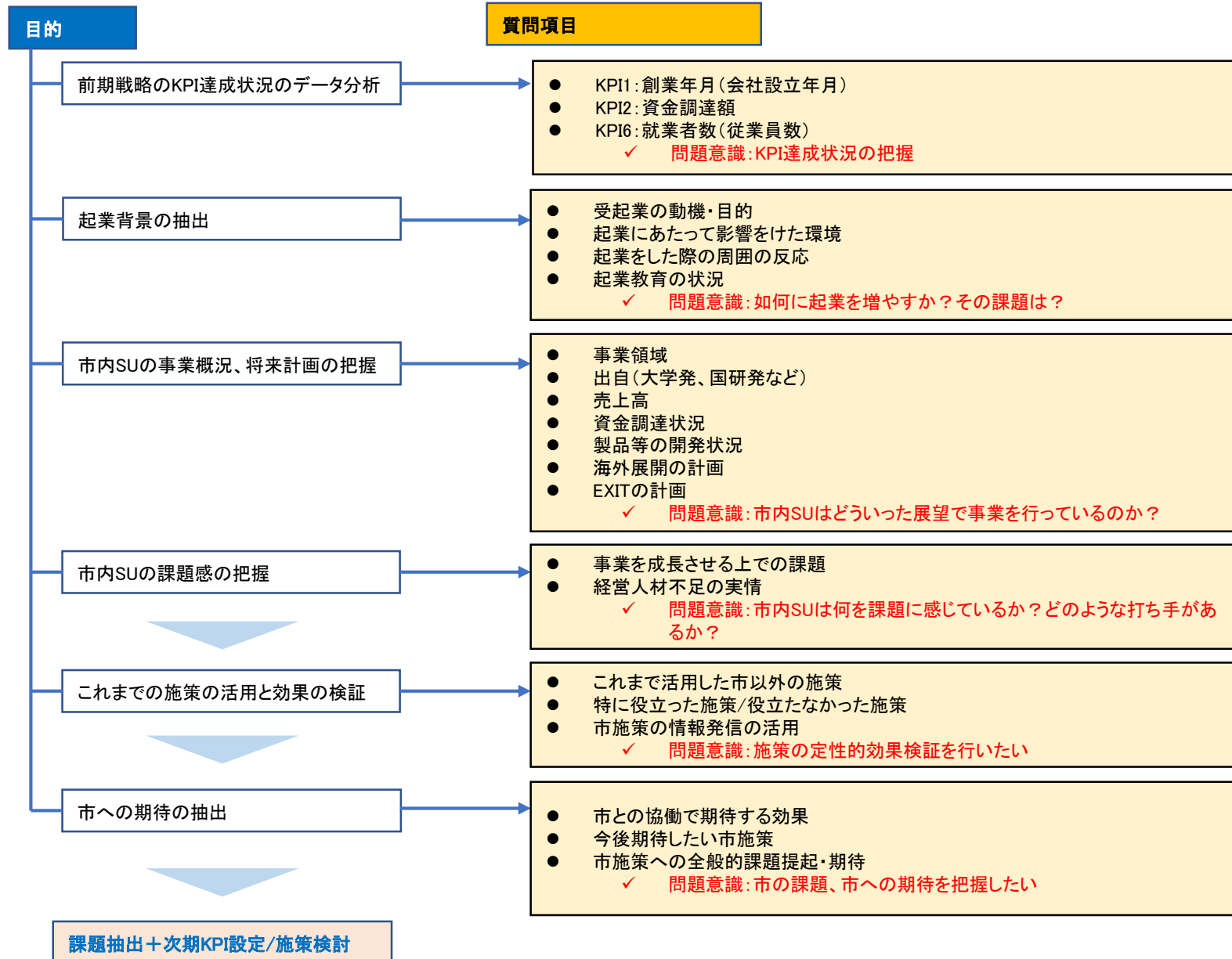
対象

つくば市スタートアップ登録制度に登録しているスタートアップ
(令和4年4月22日時点、78者)

期間

令和4年4月22日(金)～5月27日(金)(予定)
※アンケートはいばらき電子申請・届出サービスを利用。

つくば市登録スタートアップ・アンケート調査



つくば市スタートアップ戦略

【中間見直し版】

2021 年 3 月

つくば市



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。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つくば市。これほどの知の密集は世界的にみても少なく、「知の集積」を活かして、ディープテックと言われる研究成果を基礎とするスタートアップの創出に取り組んでいます。

近年、スタートアップを創出し成長を促進するための取組が世界中で積極的に行われており、世界経済を牽引するスタートアップも出現するとともに、スタートアップ・エコシステムの形成が進んでいます。こうした世界的潮流のなか、日本でも 2019 年にスタートアップによる資金調達額が 4,400 億円を突破し、6 年連続で最高額となり¹、政府でも 2019 年 6 月に閣議決定された成長戦略及び統合イノベーション戦略 2019 において、スタートアップ・エコシステム拠点形成に向けた集中支援が掲げられました。自治体においてもスタートアップ創出への取組が活発化しています。

つくば市では、2018 年 4 月にスタートアップ推進室を設置、2019 年 10 月にインキュベーション施設「つくばスタートアップパーク」を開設、2020 年 2 月に「つくばスタートアップ・エコシステム・コンソーシアム」を設立する等、市内外の各支援機関と連携しながらスタートアップ・エコシステムの基盤強化に取り組んできました。2020 年 7 月には、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、政府の「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、今後、政府の支援のもと、東京圏をはじめ、国内外との連携を強化し、さらなる基盤強化を図ります。

スタートアップは社会問題の解決や革新的な技術開発、新たな産業の創出等の可能性を秘めており、今般の新型コロナウイルス感染症による劇的な市民生活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、スタートアップの創出は人口の維持や雇用の創出においても不可欠です。

このような背景を踏まえ、つくば市では 2018 年に策定した「つくば市スタートアップ戦略」について、スタートアップを取り巻く環境の急激な変化への対応や本戦略の施策成果を定量的に検証するため、中間見直しを行い、世界で活躍するディープテック・スタートアップが次々と生まれるまちの実現を目指して、取り組んでいきます。

¹ INITIAL(2020 年 3 月 27 日基準)

目 次

第1章 背景

1 策定の背景	2
2 中間見直しの背景	5
3 スタートアップ支援による効果	6

第2章 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課題	8
2 つくば市スタートアップ戦略の全体像	13
3 つくば市スタートアップ戦略の対象期間	15
4 つくば市スタートアップ戦略の位置づけ	15

第3章 つくば市スタートアップ戦略の個別方針と施策

1 新規参入促進の実現に向けて	17
2 事業化期への移行促進の実現に向けて	22
3 つくば市スタートアップ戦略の体系図	26
4 各施策の実施スケジュール	28

第 1 章 背景

1 策定の背景

スタートアップの潮流

近年、スタートアップを創出し成長を促進するための取組が世界中で積極的に行われており、世界経済を牽引するスタートアップも出現しています。日本国内でもスタートアップに対する投資や支援が活発化しており、新規上場した企業数は2012年の48社から2017年の95社へと5年間でほぼ倍増しました。また、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2017年の882社2,791億円へと増加しており、同年の資金調達額は過去10年で最高額となりました²。

このような中、行政の取組としても、2012年に福岡市が「スタートアップ都市ふくおか宣言」を行い、さらに2013年にスタートアップ支援に積極的に取り組む都市間で「スタートアップ都市推進協議会」が設立されています。これらの都市では、スタートアップのサービスの社会実装支援やインキュベーション施設の運営等が行われるようになっていきます。

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・研究機関は起業支援制度を設けており、筑波研究学園都市の技術・事業シーズが産業につながる事例が生まれ始めています。

科学技術の社会実装

つくば市は2011年に「つくば国際戦略総合特区」に指定され、つくばにおける科学技術の集積を活用した、次世代がん治療の開発実用や生活支援ロボットの実用化を含む9つのプロジェクトが進行しています。2017年からは「つくば Society5.0 社会実装トライアル支援事業」を実施し、実証実験のための施設確保、モニターのあっせんや実験に必要な経費の支援等により革新的な技術やアイデアの実用化を推進しています。2018年には自治体で全国初のRPA（ロボティック・プロセス・オートメーション）を活用した業務プロセスの自動化を実現する等、行政への先端技術の導入も進めています。

² entrepedia『Japan Startup Finance2017』（2018年）

創業支援の取組

つくば市は 2014 年に「つくば創業支援ネットワーク」を構築し、各支援機関と連携した創業支援を実施しています。2016 年度からは、市内の各支援機関の実施する特定創業支援事業を受けて創業する者に登録免許税にかかる費用の補助ほか、「つくば市創業支援等事業計画」に基づき、創業支援事業（創業相談・セミナー等）を実施し、2017 年度は 72 人が創業しました（表 1）。つくば市における特徴的な取組として、技術に強みを有する企業を対象とした賃料補助を行うなど、研究学園都市の特性を活かした産業の創出を促進しています。

また、大学・研究機関においても独自の創業支援が行われており、筑波大学発の創業件数は累計 134 社、産業技術総合研究所発の創業件数は累計 143 社、物質・材料研究機構発の創業件数は 11 社（それぞれ 2018 年 6 月時点）となります。

茨城県においても、技術シーズの発掘・事業化から定着までを支援するためのベンチャー企業創出支援事業に取り組んでおり、2018 年 8 月には「いばらき宇宙ビジネス創造拠点プロジェクト」が発表される等、新たな取組が動き始めています。

表 1 「つくば市創業支援等事業計画」に基づいた支援件数及び創業者数³

	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	合計
支援件数	261 件	203 件	228 件	266 件	958 件
創業者数	55 人	56 人	59 人	72 人	242 人

つくばにおけるスタートアップ・エコシステム

つくば市では、これまでスタートアップを対象とした支援施策を実施し、研究・事業シーズを活かした創業につなげてきました。しかし、現状ではスタートアップとして急成長を遂げ、上場や M&A に至ったケースは多くはありません。筑波研究学園都市の潜在的な力を活かし切ることができれば、つくばにおけるスタートアップ・エコシステムをさらに高度化することが期待できます。

このような背景を踏まえ、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」として捉え、市内でスタートアップの設立から事業化、その後の成長を一貫して推進する支援策を提供していくこととしました。

³ つくば創業支援ネットワークの支援機関から創業支援等事業を受けて支援を受けた年度内に創業した者の数を集計したもの。

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。

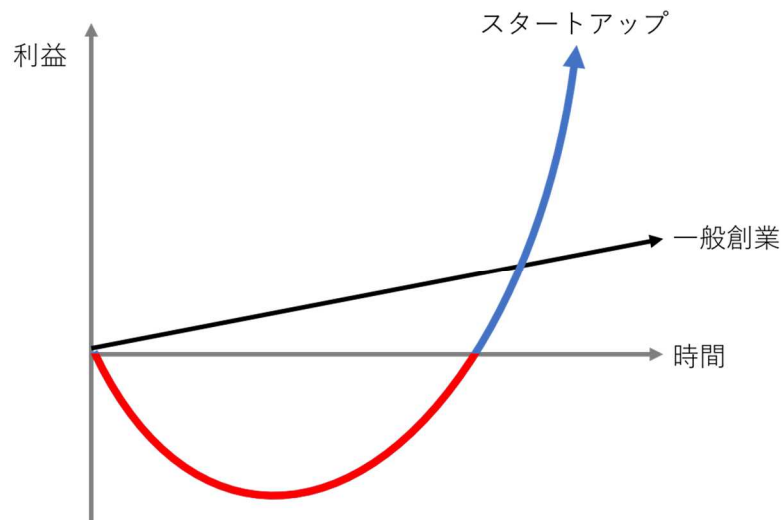


図 1 スタートアップ・一般創業の成長³

表 2 スタートアップ・一般創業の違い⁴

	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

^{3,4} 田所雅之『Startup Science 2017』（2017 年）を基に作成

2 中間見直しの背景

本戦略は 2018 年 12 月に策定し、2022 年度までを実施期間としていますが、中間年度である 2020 年度に中間見直しを行いました。

現在、新型コロナウイルス感染症による社会全体の大きな変化に伴い、スタートアップの機動性を生かした革新的な技術開発、新たな産業の創出への期待が高まっています。つくば市も、新型コロナウイルス感染症対策として、(株)リーバーが開発した医療相談アプリ「LEBER for School」を全ての市立小中学校に導入し、児童生徒の体温・体調管理が劇的に改善するなど、新たな生活様式におけるスタートアップの技術の実装に注力しています。また、つくば市ではブロックチェーン技術を使ったデジタル ID アプリ「xID」を活用し、スマートフォンとマイナンバーカードを使ってインターネット投票ができる全国初の取組を実施する等、行政のデジタル化に向けた新技術の導入も積極的に進めています。

本戦略の策定以来、スタートアップを創出し成長を促進するための取組は世界的にますます加速しています。国、自治体、研究機関、民間企業等、様々なステークホルダーの連携によるスタートアップ・エコシステムの基盤強化も進んでおり、つくば市も「つくばスタートアップ・エコシステム・コンソーシアム」の設立や「スタートアップ・エコシステム 東京コンソーシアム」への参画等を通し、市内外との連携を強めています。また、スタートアップに寄り添うまち「スタンドバイ・スタートアップ」をビジョンに掲げ、スタートアップとの対話も重視しながら施策を進めるなかで、新たに見えてきたニーズや課題もあります。

中間見直しに当たっては、このようなスタートアップを取り巻く環境の変化等を踏まえ、スタートアップ支援に対する基本的な考え方は従来どおり継承しつつ、個別施策等を現況に合わせて修正したほか、施策の成果を定量的に検証するため、KPI を新たに設定しました。

3 スタートアップ支援による効果

つくば市では、以下の3つの効果に着目しスタートアップを支援します。

社会問題の解決

スタートアップは社会問題の解決につながる製品・サービスを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可能性があります。

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。

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。

新たな産業の創出

スタートアップの集積は、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⁵。

⁵ 深圳統計局『深圳統計年鑑 2019』（2019 年）

第2章 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課題

スタートアップの成長段階

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

① 潜在的起業希望期

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

② 設立準備期（プレシード期）

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

③ 創業期（シード期）

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

④ 事業化期（アーリー期）

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

⑤ 成長期（レイター期）

- 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、つくば市においては創業期中盤に対して、各機関による創業支援の取組が数多く行われています。一方、「潜在的起業希望期～創業期」や「創業期～事業化期」における各機関による取組は、本戦略策定時から増えてきているものの、まだ十分とは言えず、これらの段階において直面する課題に、各機関と連携しながら取組を検討し、対応していく必要があります。

なお、「事業化期～成長期」は、オフィスの拡大や新たな市場の開拓等の課題に直面しますが、それらに対しては、つくば市産業振興課所管の産業振興施策の対象となるため、スタートアップを対象とする本戦略では「潜在的起業希望期～創業期」及び「創業期～事業化期」に注力することとします。

成長段階	潜在的起業希望期	設立準備期 (プレシード期)	創業期 (シード期)	事業化期 (アーリー期)	成長期 (レター期)
特徴・ニーズ	事業 ・情報収集 ・起業準備 人材 インフラ 資金	・事業アイデア検討 ・共同創業者探し ・コワーキング、シェアオフィス ・創業資金集め	・事業計画策定 ・製品開発、販路開拓 ・従業員（1～5人程度） ・コワーキング、シェアオフィス ・研究開発設備 ・資金調達	・製品開発、量産化 ・販路拡大 ・従業員（1～50人程度） ・組織化・拡張 ・研究開発・生産設備 ・資金調達	・黒字化 ・出口戦略（IPO, M&A等） ・従業員（6～300人程度） ・組織化・拡張 ・研究開発・生産設備 ・資金調達
各機関による支援	つくば市		コンサルティング事業 新規創業促進補助金	社会実装トライアル支援・未来共創プロジェクト オフィス賃料補助金	
		ビジネスプランコンテスト参加補助金		つくば版S.B.I.R. [センタービルリニューアル]	
	茨城県	技術シーズ創出 創業・事業化支援 ベンチャー企業に対する賃料補助 TSUKUBA CONNECT		ベンチャー企業表彰	ベンチャー企業海外展開支援事業
	つくば研究支援センター	TCIプレ・アントレクラブ 創業スクール TCIコワーキング・ガレージ	つくば創業プラザ、つくば創業プラザ分室 伴走支援、ビジネスマッチング、ピッチ会 ベンチャーアワード マッチングサイト (TiMs)		
	産総研	AIST & DBJ VENTURE 2050 創業前支援	創業後支援（産総研技術移転ベンチャーの称号付与、知財の独占的な実施権許諾、研究施設・装置の貸与等）		
	物材研		ベンチャー企業支援制度		
	筑波大	EDGE-NEXT 筑波クリエイティブキャンプ ベンチャー起業相談室 産学連携プロジェクト		筑波大学発ベンチャーシンポジウム	
	農研機構	知財の利用促進			
	高エネ研	共創コンソーシアム（会員制）			
	JAXA		J-SPARC		
	JETRO	飛躍 Next Enterprise プロジェクト ジェトロ・グローバル・アクセラレーション・ハブ グローバル人材活用・採用支援、インド・イノベーション人材活用支援 外国出願費用の助成（中小企業等外国出願支援事業）		JIP事業 J-Startup支援事業	
	TGI		技術人材等による支援 社会実装検証・人材育成		
	TEP	ビジネスモデル・ビジネスプラン構築のハンズオン支援、メンタリング			

図 2-1 各機関による主なスタートアップ支援の取組

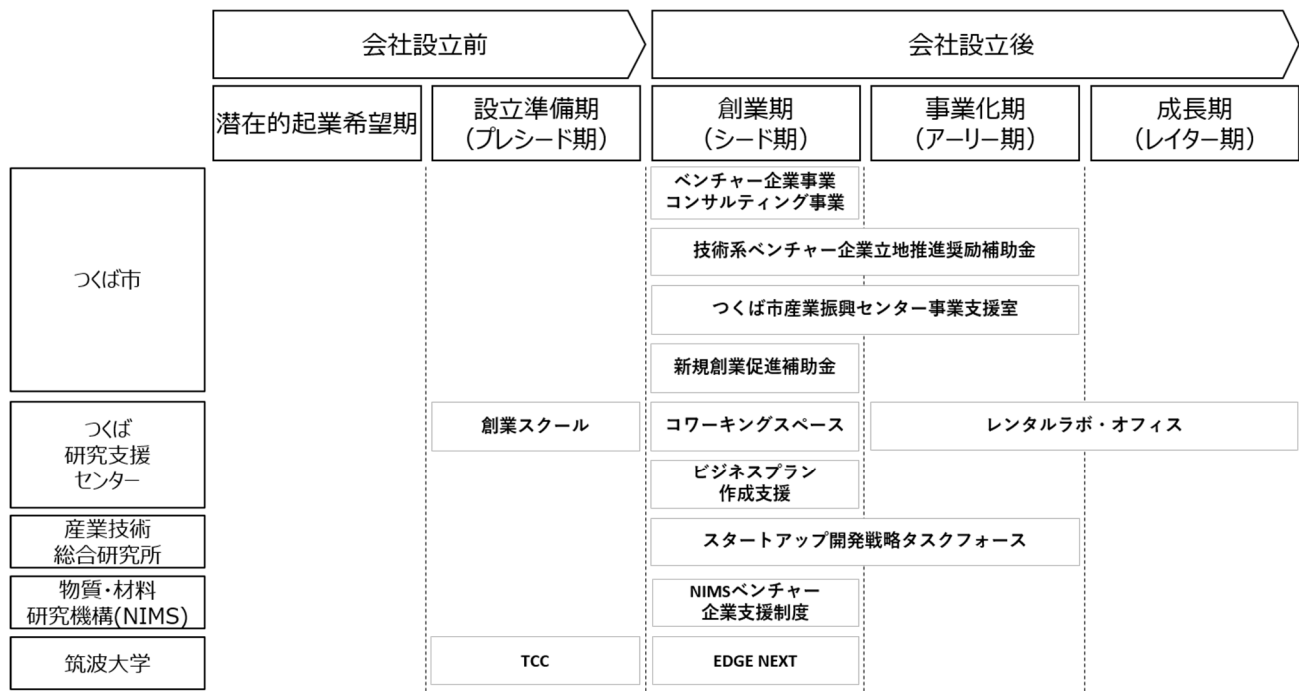


図 2-2 各機関による主なスタートアップ支援の取組（本戦略策定時）

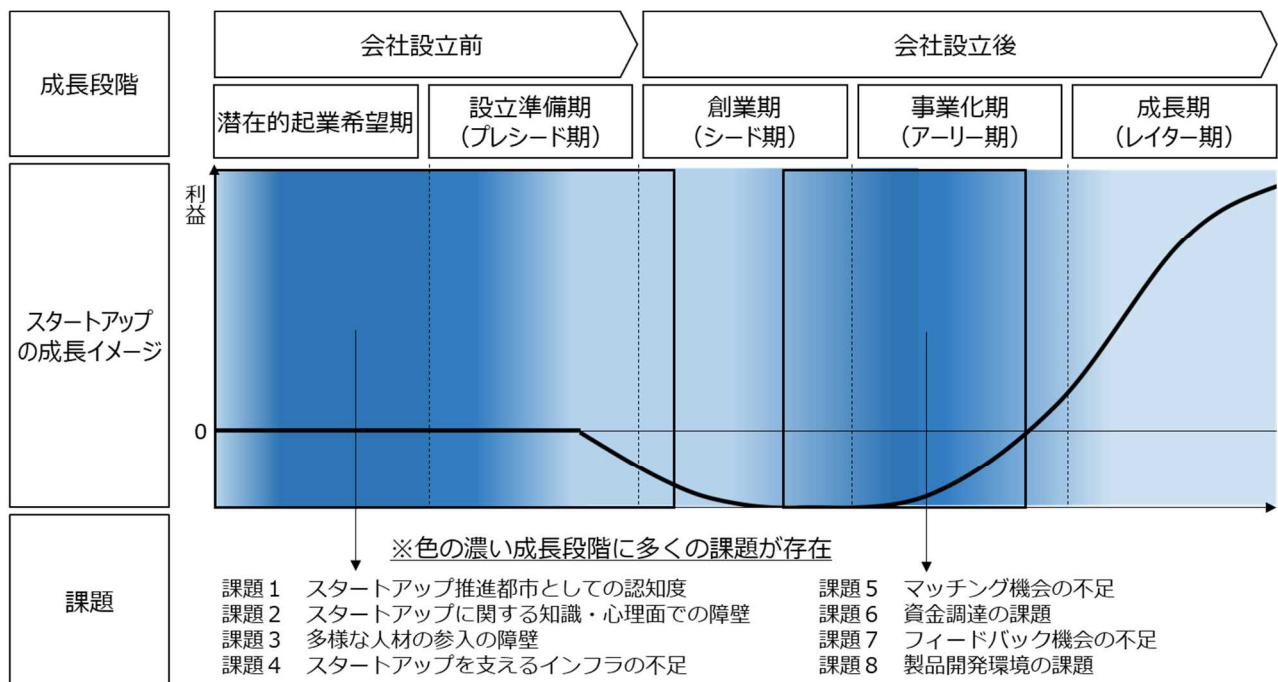


図 3 つくば市においてスタートアップが直面する課題

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⁶。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。

⁶ 富山和彦『日本型ベンチャー主導資本主義のエコシステム構築に向けて』（2014年）

2 つくば市スタートアップ戦略の全体像

ヴィジョン

つくば市は、スタートアップの創出による持続可能なまちづくりに向けて、以下の2つのヴィジョンを掲げて、スタートアップ支援に取り組んでいきます。

スタートアップに寄り添うまち「スタンバイ・スタートアップ」

つくば市は、スタートアップの成長段階に合わせた支援を実施することにより、スタートアップに寄り添い、成長を促進するまちを目指します。

科学技術が社会実装されるまち「ディプロシティつくば」

つくば市は、スタートアップと研究機関が連携してつくば市にある科学技術を製品・サービスとして市の様々なところで社会実装し、市全体がスタートアップや科学技術のショーケースとなるまちを目指します。

施策の基本方針

ヴィジョンの実現に向けて、つくば市では以下の2つの成長段階に対する施策を重点的に実施し、KPIの達成を目指します。

I 新規参入促進（潜在的起業希望期～創業期）

KPI 1 : 2018 年度以降のスタートアップ創業数（累積）

2020 年度実績 15 件	2021 年度目標 22 件	2022 年度目標 30 件
----------------	----------------	----------------

※2020 年実績は 12 月現在のデータ

II 事業化期への移行促進（創業期～事業化期）

KPI 2 : スタートアップの資金調達額

2016～2020 年度の 年平均資金調達額 約 6.3 億円	2021 年度目標 7.6 億円	2022 年度目標 9.2 億円
------------------------------------	---------------------	---------------------

※2020 年実績は 12 月現在のデータ

KPI3 : スタートアップとの実証実験数

2019 年度実績	2020 年度実績	2021 年度目標	2022 年度目標
8 件	7 件	10 件	10 件

※2020 年実績は 12 月現在のデータ

I、II の成長段階共通の KPI

KPI4 : スタートアップのエグジット件数

2019 年度実績	2020 年度実績	2021 年度目標	2022 年度目標
0 件	0 件	一件	1 件

※2020 年実績は 12 月現在のデータ

KPI5 : スタートアップの流入数

2019 年度実績	2020 年度実績	2021 年度目標	2022 年度目標
0 件	2 件	2 件	2 件

※2020 年実績は 12 月現在のデータ

KPI6 : スタートアップでの就業者数

2019 年度	2020 年度実績	2021 年度目標	2022 年度目標
一人	410 人	441 人	482 人

※2020 年実績は 12 月現在のデータ

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。

3 つくば市スタートアップ戦略の対象期間

本戦略の対象期間は、2022 年度までとします。

4 つくば市スタートアップ戦略の位置付け

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られます。また、つくば市産業戦略（2020 年 12 月策定）を、共に産業振興に資する関連計画として位置付けています。

第3章 つくば市スタートアップ戦略の個別方針と施策

1 新規参入促進の実現に向けて

個別方針1 市外への情報発信とパートナーシップの強化

スタートアップ推進都市としての認知度向上を図るため、市外に向けた情報発信を強化するとともに、国、茨城県、スタートアップ都市推進協議会、姉妹都市・友好都市等とのパートナーシップを強化します。

施策1) 市外へ向けた情報発信の強化

つくば市内外のスタートアップ、投資家、土業関係者等が集まり、プレゼンテーションや交流ができるネットワーキングイベントを市外で開催します。また、全国的なスタートアップイベントの誘致も実施します。

「Tsukuba Startup Night」

2019年7月、虎ノ門ヒルズ（東京都港区）で、つくばのスタートアップ・エコシステムをPRするイベントを開催し、延べ500人を超える参加がありました。

施策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

国、茨城県、スタートアップ都市推進協議会、日本貿易振興機構（JETRO）等との連携を強化するとともに、つくば市の姉妹都市であるグルノーブル市、アーバイン市、ケンブリッジ市、友好都市である深セン市とのネットワークを活かし、スタートアップ推進に向けて、相互交流促進、海外展開支援等に取り組みます。

中国深セン市との連携事例

つくば市では、先端技術を有する市内中小企業・スタートアップの海外販路拡大を支援するため、深セン市と連携し、先端技術展示会「ハイテクフェア」におけるブース出展やビジネスマッチング等を実施しています。

米国ケンブリッジ市との連携事例

ケンブリッジ市とは、2019年に姉妹都市協定を再締結し、スタートアップの促進において協力することに合意しました。世界最大のスタートアップ集積拠点であるCIC（ケンブリッジイノベーションセンター）との施設の相互利用等の連携を実施しています。

個別方針 2 市内への情報発信と参入促進

スタートアップの認知度向上のため市民等を対象としたセミナーを実施するとともに、スタートアップの育成支援を実施します。

施策 3) 市民向けスタートアップセミナーの実施

市民におけるスタートアップの認知度向上を図るため、市民向けのセミナーを定期的 to 実施します。

「Tsukuba Thursday Gathering」

スタートアップ都市を市民とともに創りあげるため、スタートアップに関する情報発信を行い、機運醸成を図る市民向けスタートアップイベント「Tsukuba Thursday Gathering」を、2018 年度から延べ 10 回開催しています。

施策 4) 小中高校生向け起業セミナーの実施

小中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ます。

施策 5) ビジネスプランアワードへの参加支援の実施

スタートアップのビジネスプランをブラッシュアップする機会を提供するため、各種ビジネスプランアワード（表彰制度）の開催情報の提供や参加費用の補助を実施します。

施策 6) アクセラレーションプログラムの提供

スタートアップの成長を加速させるため、アクセラレーションプログラムを提供します。

「つくば市スタートアップ事業コンサルティング」

つくば市ではスタートアップへのコンサルティング事業を 2017 年度から実施しており、2018 年度・2019 年度は、つくば市を代表するスタートアップを生み出すため、有識者への相談機会の提供、セミナー、ワークショップ、マッチング、資金提供及びコミュニティ形成等の一連の支援を実施しました。

個別方針3 創業環境の利便性向上

新規参入を促進するため、スタートアップの拠点を整備するとともに、創業手続の簡略化を図ります。

施策7) つくばスタートアップパークの環境整備

スタートアップの交流拠点として、つくばスタートアップパークの利活用を促進します。

施策8) 市内外インキュベーション施設との連携促進

市内インキュベーション施設との連携を図り、つくばスタートアップパークを利用するスタートアップが活動しやすい環境を整えます。また、市外インキュベーション施設とも連携を図ることで、市外での企業活動が円滑に進められる環境を整えます。

施策9) 創業手続ワンストップサポートの提供

創業手続に関する書類の作成等の専門的なサポートを実施します。

個別方針4 経営ノウハウ共有機会の充実

起業に対する不安要素の払拭を図るため、スタートアップの経営において必要な知識や情報等を習得する機会や、相談する機会を充実させます。

施策10) 専門的な経営知識の習得機会の構築

起業希望者やスタートアップのニーズ、成長段階に応じて、事業計画の作成、労務、法律、特許等の知識を習得できるイベントを実施するほか、各種専門家にこれらを相談できる仕組みを構築します。

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。

個別方針5 研究シーズ事業化の後押し

つくば市の強みである集積する研究・事業シーズや事業資産の活用を推進するため、事業を進める上で市内研究機関内の研究機材を積極的に活用できる仕組みを構築するとともに、研究者等が安心して事業化に取り組める仕組みを構築します。

施策 11) 研究機材シェアリングの促進

市内研究機関内の研究機材を紹介するセミナーやツアーを実施する等、スムーズに研究機材利用ができる仕組みを構築します。また、テクノロジー系スタートアップと市内研究機関内の研究機材をマッチングする仕組みを構築します。

「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。

施策 12) 研究者等への情報発信

市内研究機関と連携し、研究者向けにスタートアップに関する情報発信を行い、起業に対する興味関心を高めます。

施策 13) スタートアップ関係者向けの情報提供

スタートアップ関係者（ベンチャーキャピタルの投資家、金融機関、大企業等の担当者）に向けて、各研究機関の研究・事業シーズやスタートアップに関する情報提供を行います。

個別方針6 多様な人材の参入促進

イノベーションに寄与する多様性を確保するため、外国人研究者や留学生、その他つくばのあらゆる人材が起業したいときに起業できる環境を整備します。

施策 14) 外国人起業・就労サポート

外国人が起業する上で必要な経営・管理ビザや就労ビザについて、取得する際のハードルを下げるためのサポートを実施します。また、日本の雇用ルール理解促進や外国人雇用のための各種手続のサポートを行い、多様な人材が活躍できる環境を整備します。

「スタートアップビザ制度」

2020 年 1 月には外国人起業家の更なる受入れ拡大に向け、茨城県が経済産業大臣から外国人起業活動促進事業（通称：スタートアップビザ制度）の認定を受けました。茨城県内で起業を目指す外国人の方は、本制度を活用することで、起業準備のために最長 1 年間の在留資格「特定活動」で日本に在留することが可能になります。

つくば市内で創業を目指す外国人起業家には、つくば市から起業や生活のサポートを提供しています。

2 事業化期への移行促進の実現に向けて

個別方針7 様々なリソースへのアクセス環境の充実

創業期から事業化期へスムーズに移行を図るため、様々な経営資源へアクセスしやすい環境を整えます。

施策 15) 求める人材へのアクセス環境の構築

経営者等のビジネス人材、技術スタッフ、新規卒業者、アルバイト、インターン等、スタートアップが各フェーズで必要となる人材にアクセスしやすい環境を構築します。

施策 16) 資金調達へのアクセス環境の構築

ベンチャーキャピタルの投資家や銀行等の金融機関にスタートアップが相談できる機会を充実させることで、資金調達につながりやすい環境を構築します。

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。

個別方針8 社会実装による製品・サービスの確立支援

テクノロジー系スタートアップにおける製品・サービスの改善を支援するため、社会実装する実証実験の場を提供します。

施策 17) スタートアップ向け社会実装トライアル支援

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支援を実施します。また、トライアル後も、倫理的・法的・社会的課題等、技術的課題以外の側面も支援しながら、事業拡大に向けたフォローアップを行います。

「つくば Society 5.0 社会実装トライアル支援事業」

つくば市では、革新的な技術やアイデアで社会課題を解決する、Society5.0の社会実装に向けたトライアル（実証実験）を全国から公募し、優れた提案を全面的にサポートしています。スタートアップからの提案を後押しするため、2019年から「スタートアップ賞」を設け、2019年にはAmbii合同会社（現株式会社）の「多言語問診票アプリ」が、2020年には株式会社TRUSTDOCKの「行政手続きのオンライン化」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」の実証実験を開始しました。

個別方針9 初期ユーザーとのマッチング支援

製品・サービスに対するフィードバックをより早く集めるため、初期ユーザーとのマッチング機会を充実させます。

施策 18) トライアル発注認定制度の見直し

つくば市トライアル発注認定制度⁷を見直し、スタートアップにおいても積極的に認定できる仕組みとすることで、スタートアップの販路拡大を支援します。

施策 19) 地元企業との相談機会提供

スタートアップと地元企業がそれぞれの持つ課題を共有し、双方のソリューションとのマッチングを図る仕組みを構築します。

⁷ 市内のベンチャー・中小企業者が開発した新規性の高い優れた新商品等の普及を支援するため、市が定める基準を満たす商品・サービスとそれを開発・生産する市内中小企業者を認定するもの。

個別方針 10 規制改革に関する提案受付

スタートアップが製品・サービス開発をスムーズに実施し、企業活動が活性化するように、事業を進める上で課題となる規制改革に関する提案を受け付けます。

施策 20) スタートアップからの規制改革提案受付

スタートアップが事業を進める上で課題となる規制等について、改革の提案を受け付け、市における規制緩和や国への提案等を実施します。

個別方針 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

製品・サービス化までの期間が長期になりやすく、プロダクトマーケットフィットの確立に不確実性が高いテクノロジー系スタートアップを支援するため、成長資金を提供します。

施策 21) つくば版 SBIR の実施

つくば市の強みであるテクノロジー系スタートアップの成長を後押しすることを目的に、つくば版 SBIR の制度を構築します。

SBIR (Small Business Innovation Research) とは⁸

アメリカで 1982 年から開始された、優れた技術を持つ中小企業の研究開発を促進して研究成果を商用化するために競争的な補助金を供与するというプログラムです。

アメリカの 11 省庁において、年間外部研究開発予算が 1 億ドル以上の省庁に、その 2.5% を SBIR に拠出することを義務化しています。政府全体で、毎年約 2,000 億円を中小・ベンチャー企業の先端技術開発に投入しています。

「3 段階選抜方式」を統一的に採用しており、プロジェクトマネージャーが抽出した課題に対して、学生や研究者から解決策を募集します。その後、選抜を経てフェーズⅠ（フィージビリティ・スタディ）では 6～12 か月で 10 万ドルの補助金（選抜倍率約 6 倍）、フェーズⅡ（研究開発）では 2 年程度で 75 万ドルの補助金（選抜倍率約 3 倍）、フェーズⅢ（商業化）では政府調達又は民間ベンチャーキャピタルの投資家へ紹介します。

先端技術の初期の不確かなシーズ・アイディアを、段階選抜で試作品まで作らせて「目利き」可能にすると同時に、政府調達で最初の「買い手」となる、又は、政府の「お墨付き効果」で投資家等につなげていくものです。実績としては、全米バイオ製薬企業トップ 10 のうち 7 者が資金不足の創業初期において SBIR に選抜されています。

⁸ 総合科学技術会議基本政策専門調査会『科学技術基本政策策定の基本方針』（2010 年）を基に作成

個別方針 12 成長段階に応じたオフィス・工場用地の確保支援

事業拡大に伴う人員増加や生産設備拡充により必要となるオフィス等の不動産について充実させるとともに、不動産に関する相談の受付や賃料補助を行います。

施策 22) 不動産情報共有ネットワークを活用した情報提供

公益社団法人茨城県宅地建物取引業協会（2018 年協定締結）と連携し、スタートアップへの不動産に関する情報提供を実施します。中心市街地においてオフィス環境をさらに充実させていくことも検討します。

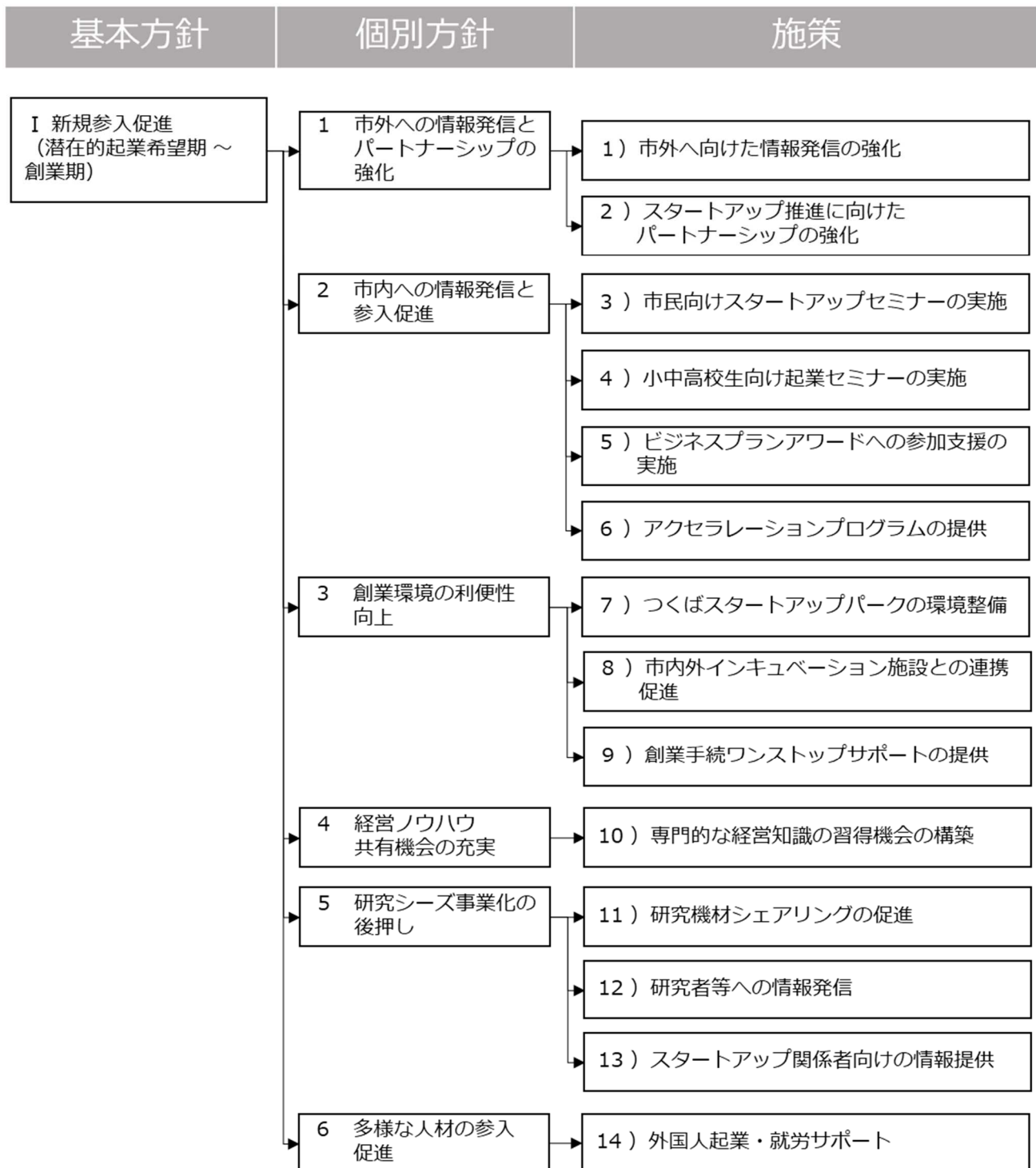
施策 23) スタートアップ向けのオフィス賃料補助

スタートアップがつくば市に事業所を設置する際の経費の一部を補助します。

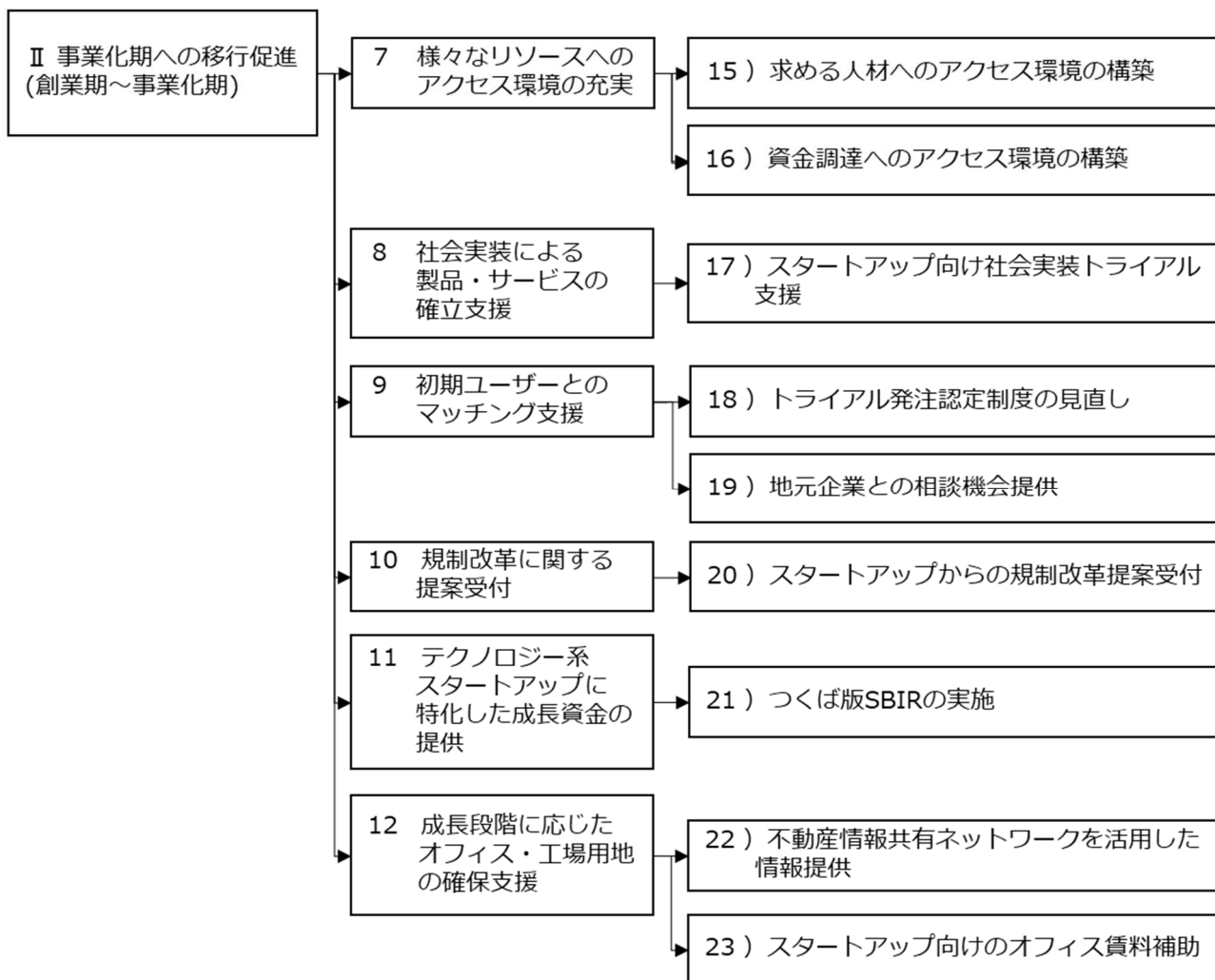
「技術系ベンチャー企業立地推進奨励補助金」

つくば市では 2017 年度からライフサイエンス、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、環境及び宇宙分野に係る研究開発又は製造を行う技術系企業に対して、新たな事業所の設置に要する経費の一部を補助しています。

3 つくば市スタートアップ戦略の体系図



基本方針	個別方針	施策
------	------	----



4 各施策の実施スケジュール

施策	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
1) 市外へ向けた情報発信の強化	継続実施				
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	準備	実現・継続			
3) 市民向けスタートアップセミナーの実施	継続実施				
4) 小中高校生向け起業セミナーの実施	準備	実現・継続			
5) ビジネスプランアワードへの参加支援の実施	準備	実現・継続			
6) アクセラレーションプログラムの提供	継続実施				
7) つくばスタートアップパークの環境整備	準備	実現・継続			
8) 市内外インキュベーション施設との連携促進	準備	実現・継続			
9) 創業手続ワンストップサポートの提供	準備	実現・継続			
10) 専門的な経営知識の習得機会の構築	準備	実現・継続			
11) 研究機材シェアリングの促進	準備	実現・継続			
12) 研究者等への情報発信	準備	実現・継続			
13) スタートアップ関係者向けの情報提供	準備	実現・継続			
14) 外国人起業・就労サポート	準備	実現・継続			
15) 求める人材へのアクセス環境の構築	準備	実現・継続			
16) 資金調達へのアクセス環境の構築	準備	実現・継続			
17) スタートアップ向け社会実装トライアル支援	準備	実現・継続			
18) トライアル発注認定制度の見直し	準備			実現・継続	
19) 地元企業との相談機会提供	準備	実現・継続			
20) スタートアップからの規制改革提案受付	継続実施				
21) つくば版SBIRの実施	準備			実現・継続	
22) 不動産情報共有ネットワークを活用した情報提供	準備	実現・継続			
23) スタートアップ向けのオフィス賃料補助	継続実施				
	中間見直し				

【参考資料】

KPI の設定方法

●KPI 1 : 2018 年度以降のスタートアップ創業数（累積）

2016 年度～2020 年度の年平均スタートアップ創業数 6.2 件に対し、2021 年度は 7 件、2022 年度は 8 件を目標創業数とします。実績値はスタートアップ向けアンケート⁹による集計値とします。

- ・ 2021 年度 15 件 + 7 件 = 22 件
- ・ 2022 年度 22 件 + 8 件 = 30 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

●KPI 2 : スタートアップの資金調達額

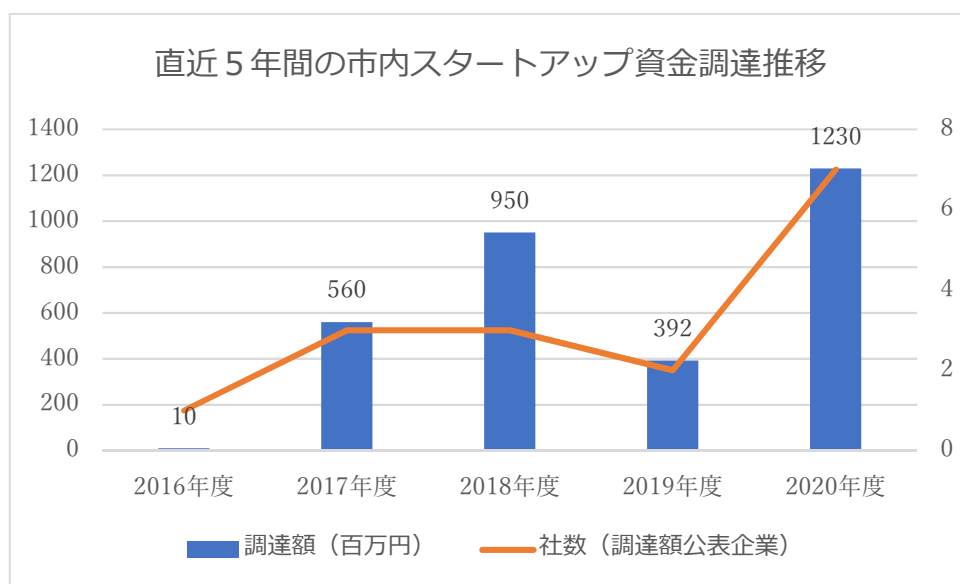
INITIAL が発表する国内スタートアップ資金調達額によると、2009～2019 年の 10 年の平均成長率は年率 21%の伸びが見られます。2016 年度～2020 年度の市内スタートアップ年平均資金調達額 628 百万円に、この成長率を乗じて目標額とします。

実績値について、2016 年度～2020 年度の市内スタートアップ資金調達額は、スタートアップ登録制度に登録している企業の情報をスタートアップ DB から抽出して算出しましたが、2021 年度以降の実績値は、スタートアップ向けアンケートによる集計値とします。

- ・ 2021 年度 628 百万円×1.21=約 760 百万円
- ・ 2022 年度 760 百万円×1.21=約 920 百万円

⁹ つくば市では、市内スタートアップの情報を集約するため、2020 年 11 月に「つくば市スタートアップ登録制度」を開始しました。今後は同制度への登録企業に対し、年 1 回アンケート調査を実施し、市内スタートアップの状況や本戦略の KPI の達成度を把握していきます。

(参考)



●KPI 3：スタートアップとの実証実験数

つくば Society 5.0 社会実装トライアル支援事業、つくば市未来共創プロジェクト、その他つくば市がフィールド提供やモニター紹介等の協力のうえ実施した実証実験について、年10件の実施を目指します。なお、当該年度で相談段階のものは数に含めません。実績値は、スタートアップとの連携で実施した実証実験の件数とします。

○2019 年度実績

- ・ Ambii 株式会社（つくば Society 5.0 社会実装トライアル支援事業）
- ・ 株式会社 Doog（つくば Society5.0 社会実装トライアル支援事業）
- ・ 株式会社トルビズオン（つくば Society5.0 社会実装トライアル支援事業）
- ・ 株式会社 VOTE FOR（つくば Society5.0 社会実装トライアル支援事業 最終審査インターネット投票）
- ・ サグリ株式会社（つくば市未来共創プロジェクト）
- ・ 株式会社 C-ONE（つくば市未来共創プロジェクト）
- ・ 株式会社 Inner Resource（つくば市未来共創プロジェクト）
- ・ 株式会社リージット（その他）

○2020 年度実績

- ・株式会社 TRUSTDOCK（つくば Society5.0 社会実装トライアル支援事業）
- ・株式会社 Onikle（つくば Society5.0 社会実装トライアル支援事業）
- ・株式会社 ウェルモ（つくば Society5.0 社会実装トライアル支援事業）
- ・株式会社 VOTE FOR・xID 株式会社（つくば Society5.0 社会実装トライアル支援事業 最終審査インターネット投票）
- ・サグリ株式会社（つくば市未来共創プロジェクト）
- ・AGRIST 株式会社（つくば市未来共創プロジェクト）
- ・株式会社 Doog（その他）

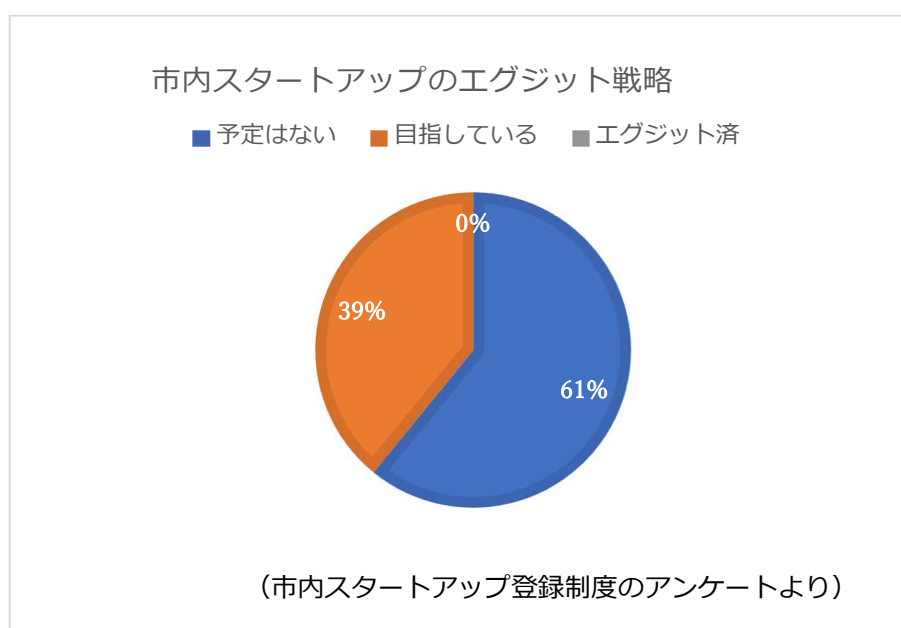
（参考）

つくば Society5.0 社会実装トライアル支援事業応募数			
2017 年度 21 件	2018 年度 22 件	2019 年度 23 件	2020 年度 21 件

●KPI4：スタートアップのエグジット件数

IPO または M&A によるエグジットは、達成に一定期間を要する目標であることから、2022 年度までに 1 件を目指します。実績値はスタートアップ向けアンケートの集計値及びスタートアップ等へのヒアリングで認知した件数とします。なお、創業から 10 年以上が経過し、アンケートの対象外となった企業もヒアリング及び実績換算の対象とします。

（参考）



●KPI5：スタートアップの流入数

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件を目標とします。実績値はスタートアップ向けアンケートによる集計値とします。

●KPI6：スタートアップでの就業者数

創業から1年が経過したスタートアップ（2019年創業）の平均就業者数5.6人に、KPI1の年間創業目標件数（2021年度7件、2022年度8件）乗ずる人数分の増加を目指します。ただし、創業から11年を迎え、スタートアップ向けアンケートの対象外となる企業の就業者数は差し引きます。なお、既存企業の就業者数の年間増加率は現時点で傾向が見えないため考慮しないこととします。実績値はスタートアップ向けアンケートによる集計値とします。

・2021年度 $410 \text{ 人} + (5.6 \text{ 人} \times 7 \text{ 件}) - 8 \text{ 人} = 441 \text{ 人}$

・2022年度 $441 \text{ 人} + (5.6 \text{ 人} \times 8 \text{ 件}) - 4 \text{ 人} = 482 \text{ 人}$

つくば市スタートアップ戦略中間見直しの経過

2020年10月9日 第1回つくば市スタートアップ戦略中間見直し部会 開催

2020年11月12日 第2回つくば市スタートアップ戦略中間見直し部会 開催

2020年12月24日 第3回つくば市スタートアップ戦略中間見直し部会 開催

2020年3月12日 公表

つくば市スタートアップ戦略中間見直し部会構成員¹⁰

(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 部長
犬塚 隆志	一般社団法人つくばグローバル・イノベーション機構 事務局長
木名瀬 貴久	茨城県 産業戦略部 技術振興局 技術革新課 課長
木ノ本 知弘	独立行政法人日本貿易振興機構 茨城貿易情報センター 所長
毛塚 幹人	つくば市 副市長【座長】
後藤 良子	一般社団法人 TX アントレプレナーパートナーズ 理事
小村 隆祐	一般社団法人ベンチャー・カフェ東京 プログラム・ディレクター
杉江 徹	CYBERDYNE 株式会社 コーポレート部門 経営企画シニアマネージャー
関 誠	株式会社常陽銀行 コンサルティング営業部 次長
関 瑞穂	国立大学法人筑波大学 産学連携部 産学連携企画課 課長
原田 正行	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構 新事業促進部 事業推進課 課長
日達 昭夫	国立研究開発法人物質・材料研究機構 外部連携部門 部門長
矢野 初美	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・技術移転センター 事業支援グループ グループ長
和田 卓也	株式会社筑波銀行 ビジネスソリューション部 金融ソリューショングループ 主任調査役

¹⁰ 本戦略の中間見直しは、「つくばスタートアップ・エコシステム・コンソーシアム」の全体運営会議内に部会を設け、スタートアップの支援機関や当事者を交えた活発な議論をもとに改定しました。

オブザーバー

(五十音順・敬称略)

氏 名	所 属 ・ 役 職
伊藤 俊一郎	株式会社リーバー 代表取締役
江渡 浩一郎	国立研究開発法人産業技術総合研究所 人間拡張研究センター 共創場デザイン研究チーム 主任研究員
乙部 信吾	株式会社 LIGHTz 代表取締役社長
常間地 悟	株式会社ワープスペース 取締役 CEO
中川 磨	株式会社常陽銀行 コンサルティング営業部 リサーチ&コンサルティンググループ 主任調査役

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

用語集

【ア行】

アクセラレーションプログラム (p.18)

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。

RPA (p. 2)

ソフトウェアのロボット技術により、定型的な事務作業を自動化・効率化すること。

INITIAL (はじめに、p.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 (はじめに、p. 2、p.19)

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 (はじめに、p. 3、p.5、p.11、p.12、p.17、p.33)

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. 3、p.31)

企業の合併・買収。

エンジェル (p. 4)

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. 2、p. 3、p. 6、p.11、p.12、p.20、p.24)

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.20)

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。

スタートアップ DB (p.29)

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

Society5.0 (p.2、p.23、p.30、p.31)

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。

ソリューション (p.23)

問題を解決すること。解決法。

【タ行】

ディープテック (はじめに)

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。

ディプロイ (p.13)

製品・サービスを利用可能な状態にすること。社会実装。

【ナ行】

ネットワーキング (p.17)

人と人とのつながり。イベントに参加し、ほかの参加者と交流し既知になること。

ビジネスモデル (p.3)

事業で収益を上げるための仕組み。

フィージビリティ・スタディ (p.24)

事業が実現可能かどうかを検討するため、事前に予備的に行われる調査・研究。

フェーズ (p.22、p.24)

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.24)

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、p.24)

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。

ブロックチェーン (p.5)

ネットワークを通じて情報共有し、取引を分散して記録する技術。分散型台帳技術とも呼ばれる。同じデータが分散して保存されるため、データの改ざんが困難なことが特徴。

ベンチャーキャピタル (p. 4、p.12、p.20、p.22、p.24)

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。

つくば市スタートアップ戦略

2018 年 12 月初版

2021 年3月改定

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

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、川崎 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		<input checked="" type="checkbox"/> 公開 <input type="checkbox"/> 非公開 <input type="checkbox"/> 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
	<p>＜審議内容＞（※発言者敬称省略）</p> <p>1 開会（15：00 開始）</p> <p>○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、よろしく願いいたします。</p> <p>○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</p>

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が、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が、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るし、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す。引き続き、つくば市のためによろしくをお願いいたします。

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

○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いたします。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た。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、政府全体から見て本当に盛り上がっていて、それがつくば市でどんなふう to 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、委員の中で川崎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す。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いたします。

○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たしますか、「つくば」らしいものにしたほうが良いのではないかと、ということをお願いしております。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たしますか、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が、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れども、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ると、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と出す」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と作って欲しい」、「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でないか」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。

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が、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、その点に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。案の段階ですけれども、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れども、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おりますので、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きますいております。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な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こと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いうのですけれども、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、ワークスペース常間地様、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が、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つ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のが大前提です。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このところがあります。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、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が、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す、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が、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。私からちょっと伺いたかったのが、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が、どのような層の市民、年齢層のイメージなのでしょう。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が。

○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ころ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、定期的に行おうと思いつつ、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す、たとえば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・レポートイングし、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と思っています。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、分散して色々のご発言できます。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。戦略を変えていたり、次期戦略を策定していたりする中で、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います。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か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。こちらをご覧くださいながら、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。

ー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が、この具体化ができれば、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す。

○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います。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います。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、仕事かなと思っています。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が、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きたいというところはあるながらも、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が、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の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来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、技術を尖らせていったりするところではできても、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えています。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ぬようなところに、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。そういうところの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。非常に先端に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。県の政策はわかりませんが、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が、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が、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が、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でしょう。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事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。そもそも会社はどのようなもので、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が、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が、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、できることか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、鎮火してしまっただけでは、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点、一番思いを持っている創業者がいかにか、日本中、世界中を動き回るかしかないと考えています。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。その最初の一步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かできるかが、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る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 をやるのが 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ます、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法律に引っかかってしまいます。何とかそれをうまく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つけています。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っています。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が、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

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ます、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。我々も思うところ是一緒で、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。川崎さんが途中参加されてますか。

○川崎：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が、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が、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が、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います。

○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。

○川崎：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が、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、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、常間地委員や川崎委員の会社など、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、川崎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なということですが、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、川崎委員のインターンに通ずるところだと思うのですけれども、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クスペース、川崎委員の VeBuln でも良いと思うのですけれども、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ンで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、グリーンのような、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人選拔し、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りませんが、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のご意見ありましたが、結局研究者が経営者になれるかというところ、ゼロではないとは思いますが、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が、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が、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が、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人の会社ですが、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1 on 1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、せつ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が、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たいという感じで、ベンチャーを経験した後に入っているのですが、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、私からた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が、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おうだと思える場は、今のつくばにどれく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る。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が、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が、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。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、言いつば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が、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回開催したのですが、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が、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 CONNECT 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、実現可能性が高く、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が、結局行き着く先が「CXO 人材は人の紹介」というのと一緒に、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が、マクロはやる前提とした上で、もう少し個人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が、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が、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た、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が、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す。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時間みっちりの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ね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いますので、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いますので、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いますので、引き続きよろしく願いいたします。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、メッセージでも、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。

す。本日は誠にありがとうございました。

以上

第 2 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 7 月 4 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 |
| 資料 5 | 第 1 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 | 第 1 回つくば市スタートアップ戦略策定懇話会会議録 |

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)

いしづか まり
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

いわき よしかず
岩城 良和

市民委員

えと こういちろう
江渡 浩一郎

市民委員

かわさき じゅんぺい
川崎 純平

市民委員

かわしま よしや
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

こいけ ひであき
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

(7月4日現在、太田祥子委員から変更の委嘱手続き中)

すだ きみゆき
須田 仁之

株式会社グッドパッチ 監査役

たかはし あきら
高橋 朗

市民委員

つねまち さとる
常間地 悟

株式会社ワープスペース 代表取締役社長

にし の よしたか
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

はせがわ かつみ
長谷川 克己

茨城県 産業戦略部技術振興局技術革新課長

ほりした きょうへい
堀下 恭平

株式会社しびつくばわー 代表取締役社長

やすだ ひろし
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

(座長)

ふじみつ ちか
藤光 智香

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

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。

つくば市スタートアップ戦略策定懇話会

第2回懇話会 事務局説明資料

令和4年7月4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

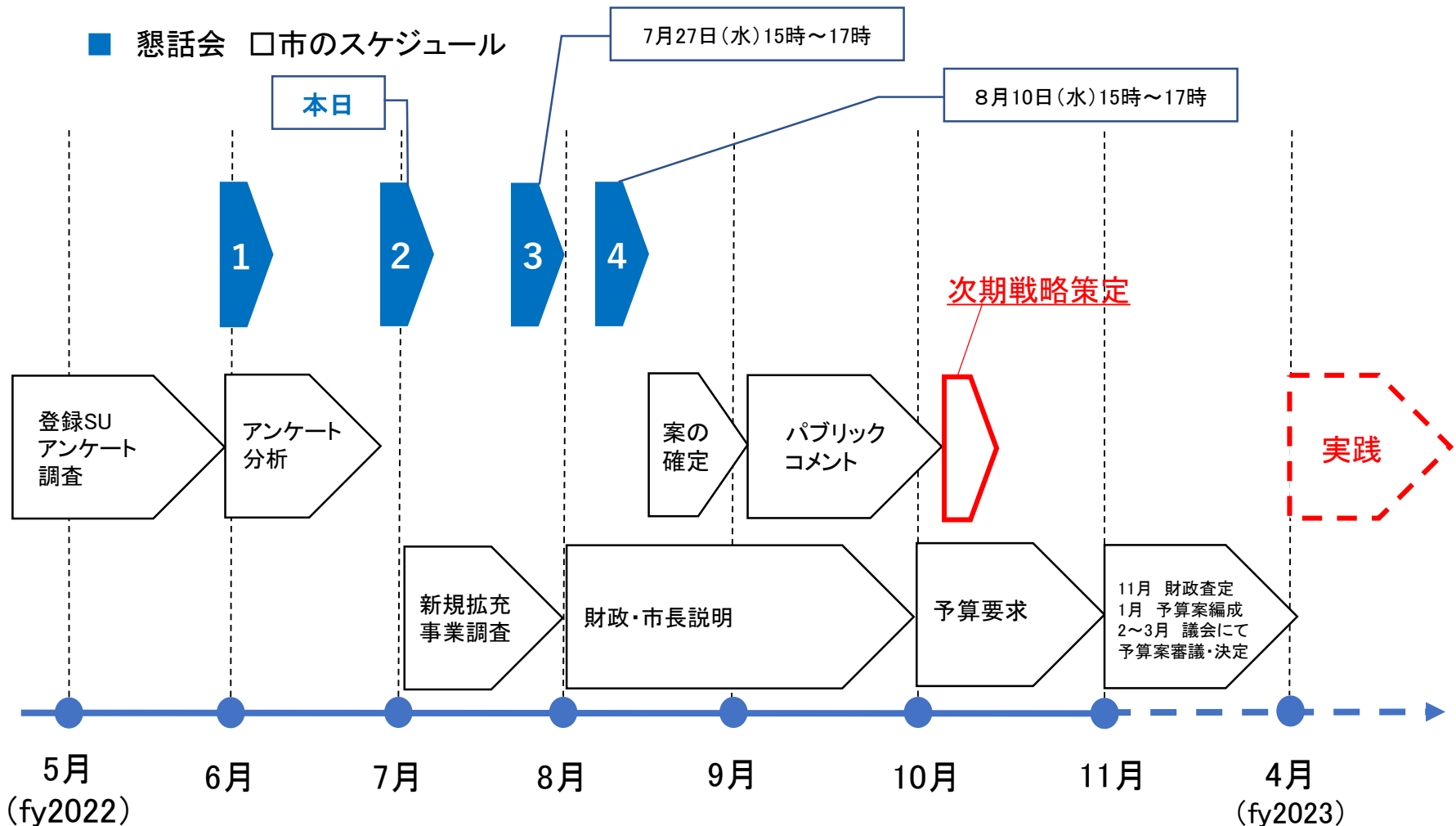
1. 次期戦略策定までのスケジュール	.....4
2. 第1回懇話会の振り返り	.....7
3. つくば市登録スタートアップへのアンケート調査結果	.....9
i) 調査概要	
ii) 調査結果	
4. Hack My Tsukubaにおける市民からの意見	.....49
5. 各支援機関の課題	.....51
6. 次期戦略の方向性	.....53
(参考) アンケート調査項目	.....59

- 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

1. 次期戦略策定までのスケジュール

次期戦略策定までのスケジュール

- 次期戦略は2022年10月上旬を目途に策定を目指す。



本懇話会の進め方(予定)

<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

2. 第1回懇話会の振り返り

第1回懇話会の意見概要

目 的

①「産業創出」の効果や定義をより市民目線でブレイクダウン・明確化すべきである

②社会課題解決の重要性を発信すべきである

③市民のスタートアップへの理解度を深めることを成果指標として定めることが必要である

支援領域

④プレシード・シード領域への支援に特化すべきである

⑤他支援機関等との連携強化を図る必要がある

(a) 人材教育(アントレプレナーシップ教育)を重視すべき

(b)「場」(主につくばスタートアップパーク)の提供をとおした求心力の発信を重視すべき

(c) PoC(概念実証・技術実証)を促進すべき

(d) 資金面での支援体制を整備すべき

(e) 人材採用・獲得や制度整備を含めた働く環境の整備をサポートすべき

(f) スタートアップ以外のプレイヤーを含めたコミュニティの形成を促進すべき

3. つくば市登録スタートアップへの アンケート調査結果

i) 調査概要

つくば市登録スタートアップ・アンケート調査 概要

概要

これまでの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、市スタートアップ政策への反映、政策の改善等を目的に、登録スタートアップ各社に対してアンケート調査の協力を依頼する。特に今回は「第2期つくば市スタートアップ戦略(仮称)」の策定の基礎データとするため、広範な質問項目を準備。

対象

つくば市スタートアップ登録制度に登録しているスタートアップ
(令和4年4月22日時点、76者)

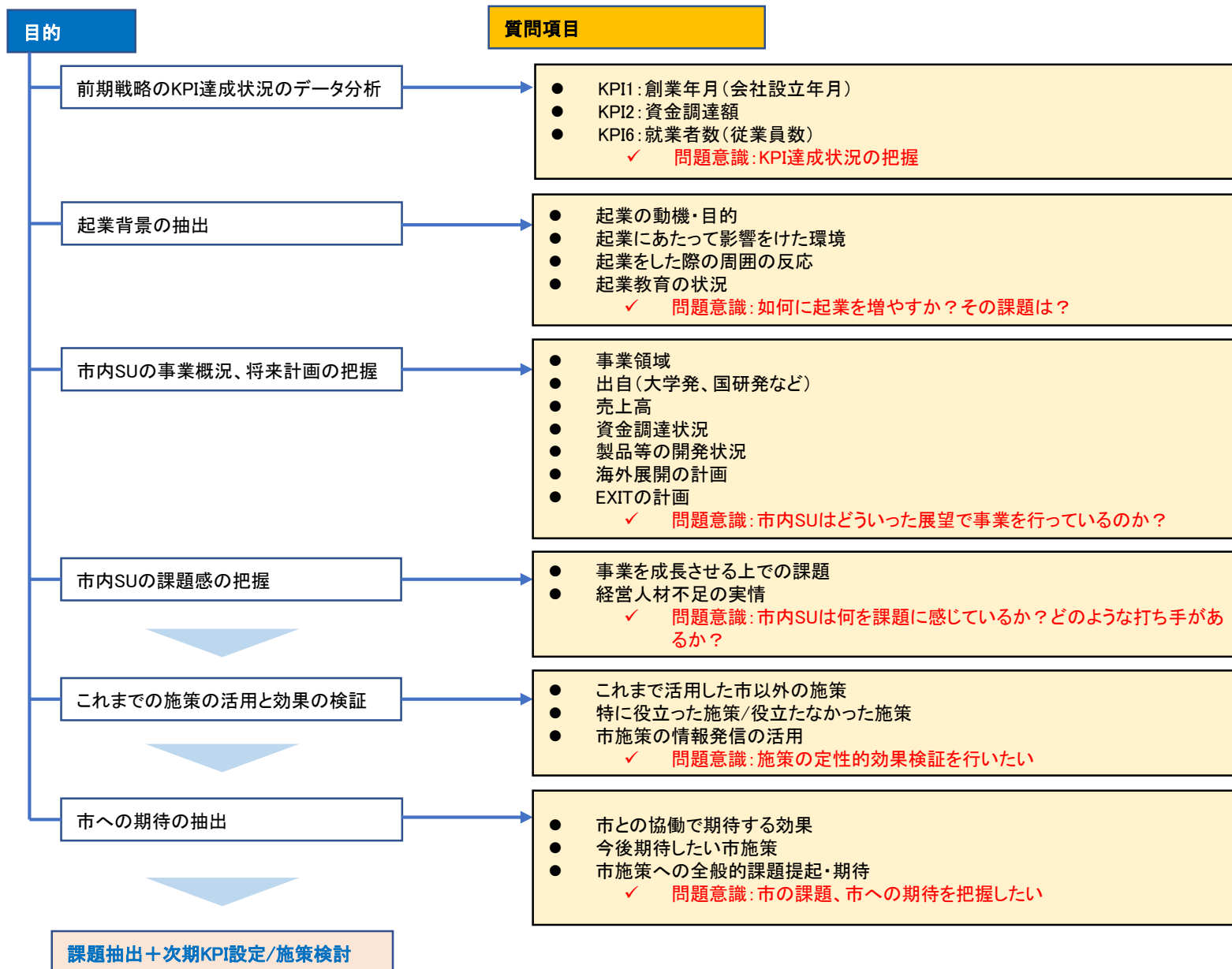
期間

令和4年4月22日(金)～5月31日(火)

回答者数

36者(回収率:47%)

つくば市登録スタートアップ・アンケート調査 概要



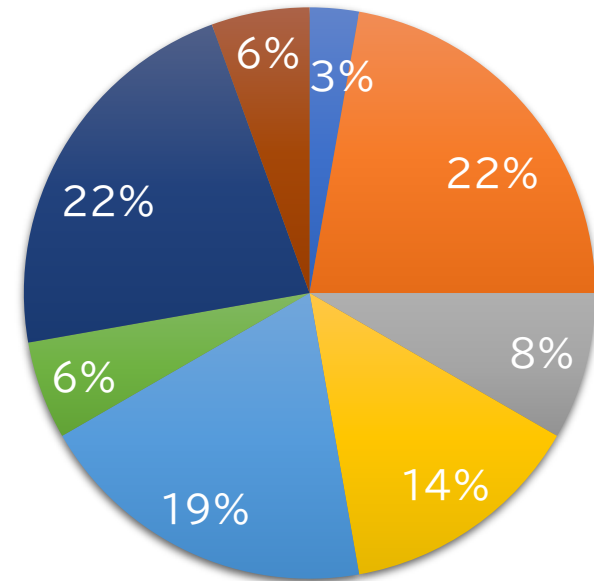
3. つくば市登録スタートアップへの アンケート調査結果

ii) 調査結果

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

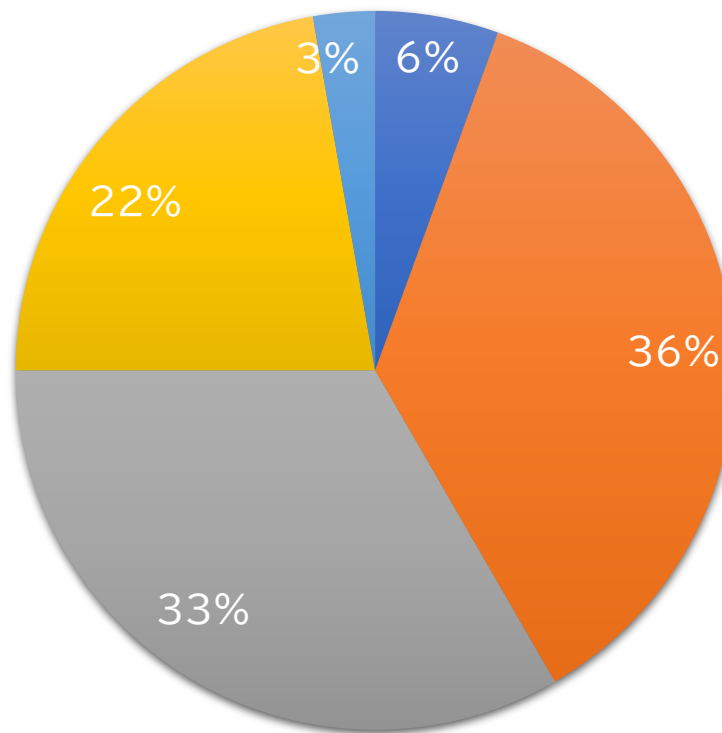


- 宇宙
- ライフサイエンス(医療、創薬、バイオ)
- ナノテク・材料・電気
- 農業・環境(エネルギー)
- ロボット・ものづくり
- AI・IoT
- ソフトウェア・アプリケーション
- その他

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。

(n=36、%)

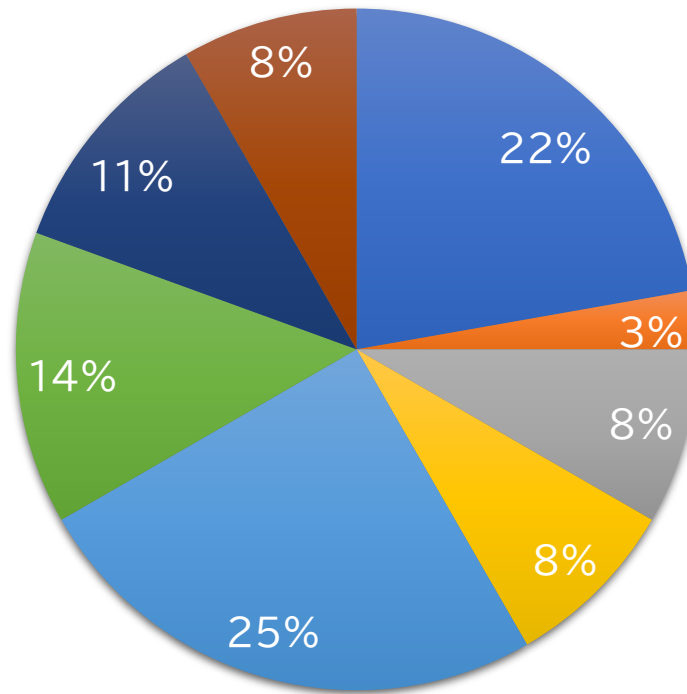


■ 無し～ α 版プロトタイプ ■ α ・ β 版プロダクト～正式リリース ■ 機能拡充・新製品開発 ■ 新規事業開発 ■ その他

資金調達状況

- 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。

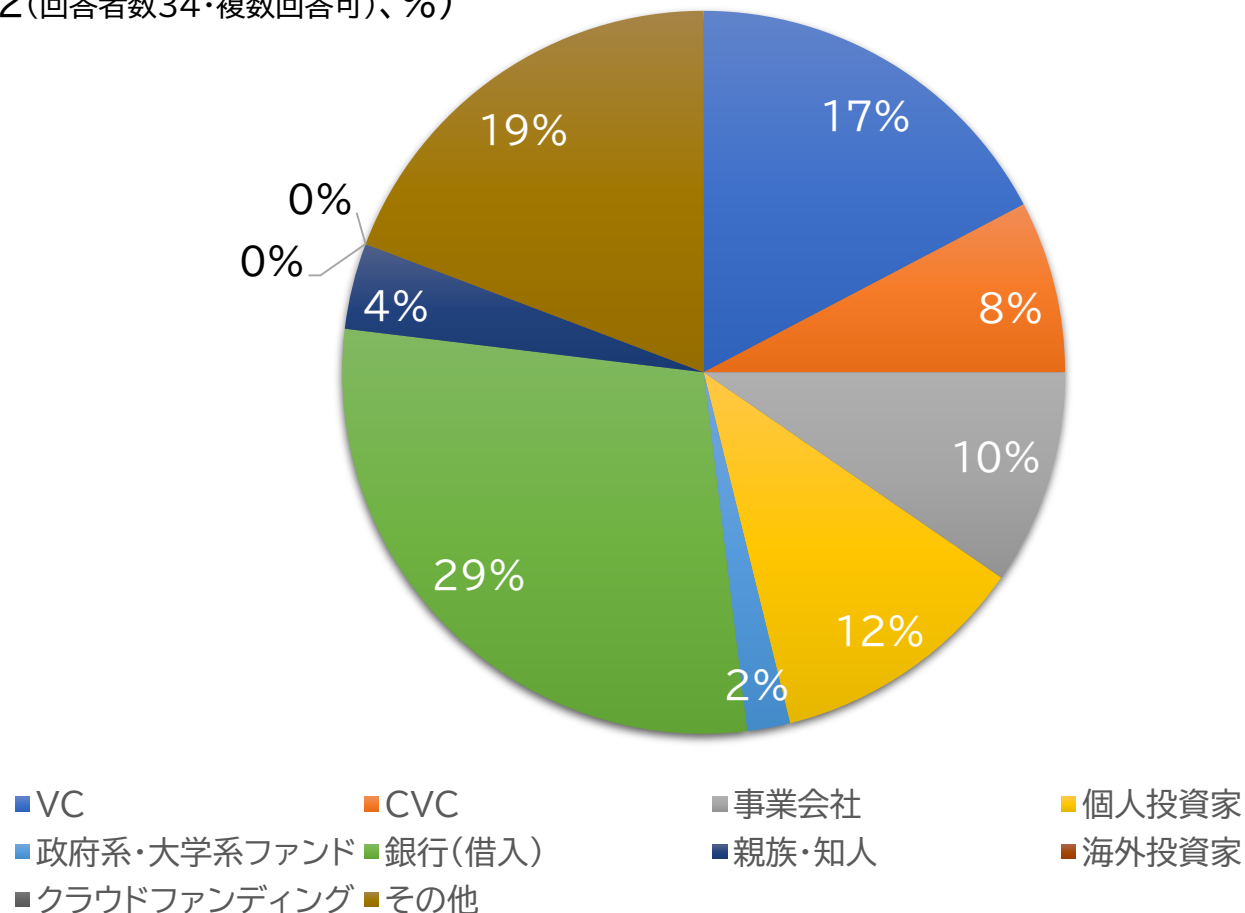
(n=36、%)



既存の資金調達先

- 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。

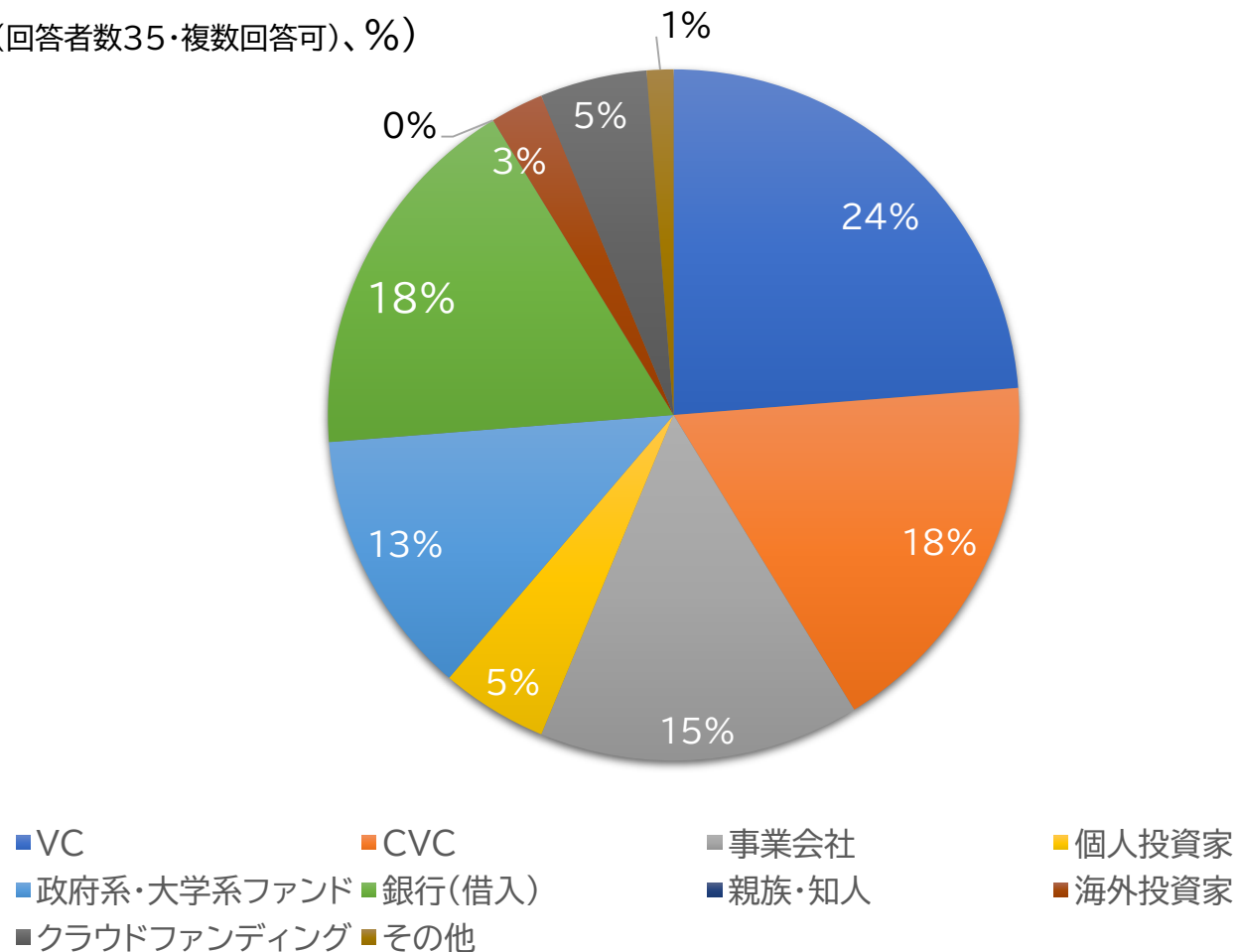
(n=52(回答者数34・複数回答可)、%)



今後の資金調達希望先

- 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。

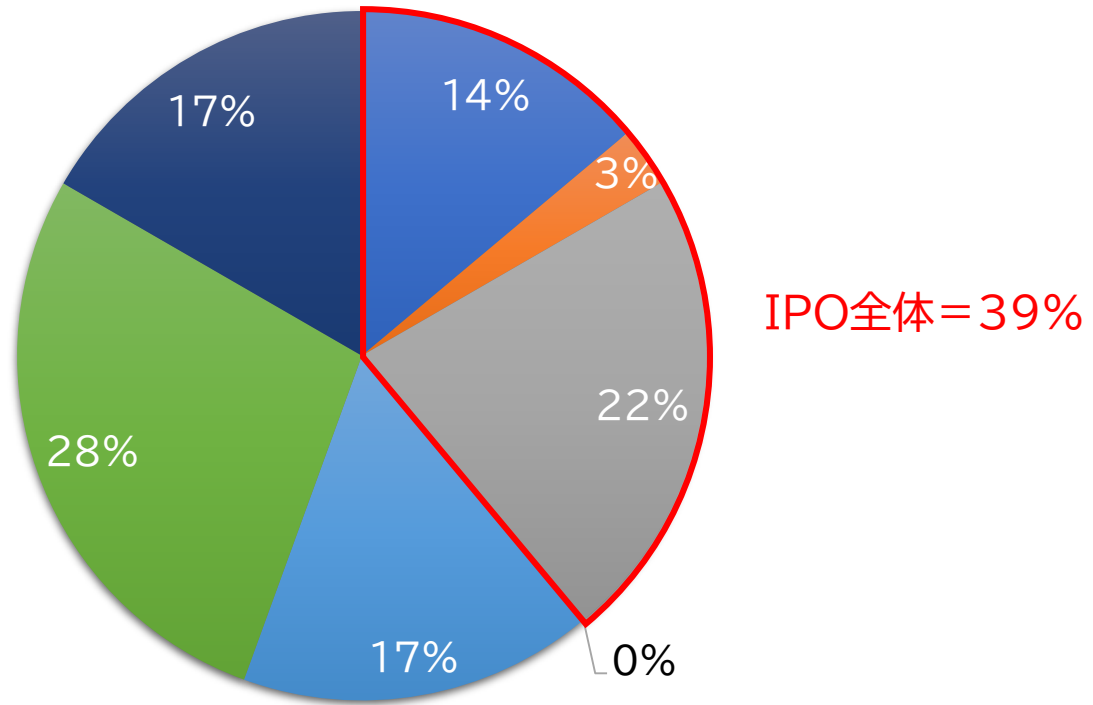
(n=80(回答者数35・複数回答可)、%)



エグジットの展望

- 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。

(n=36、%)

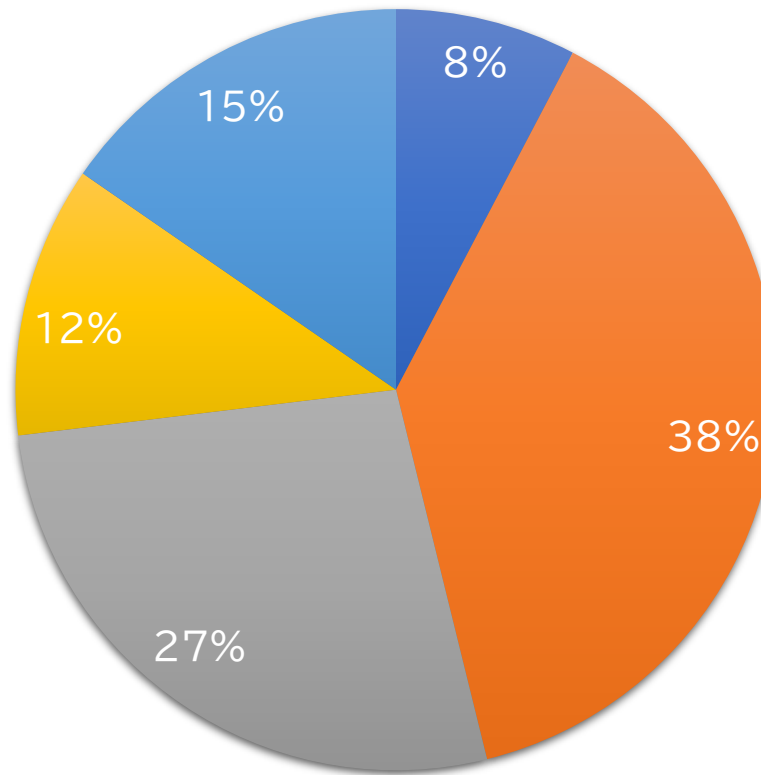


■ IPO(東証プライム市場) ■ IPO(東証スタンダード市場) ■ IPO(東証グロース市場)
■ IPO(TOKYO PRO MARKET) ■ M&A ■ IPO・M&Aの計画無し
■ その他

エグジットまでの期待年数

- 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。

(n=26、%)



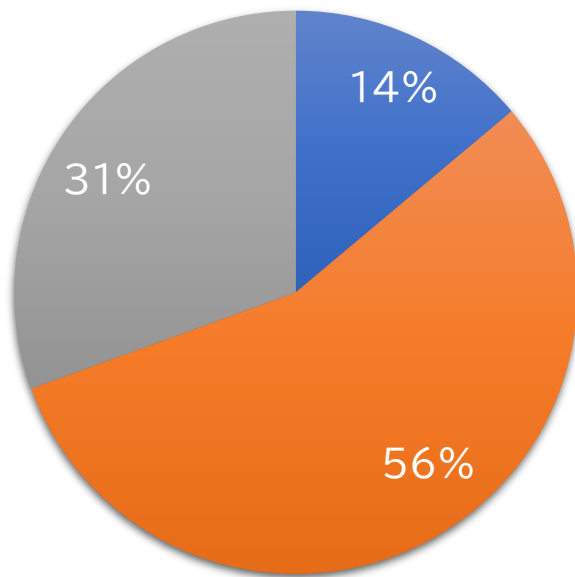
■ 1年～3年以内 ■ 4年～5年以内 ■ 5年～10年以内 ■ 10年～20年以内 ■ その他

海外展開

- 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。
- 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。

(n=36、%)

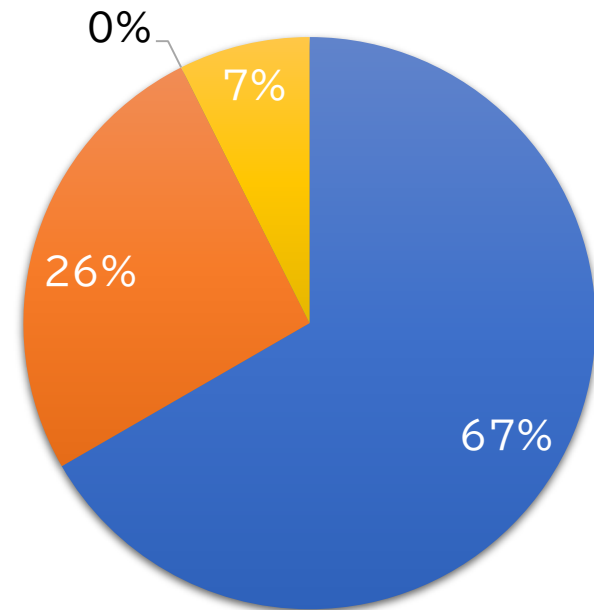
海外展開の有無



- すでに海外展開をしている
- 今後海外展開をする計画がある
- 海外展開の実績・予定はない

(n=27、%)

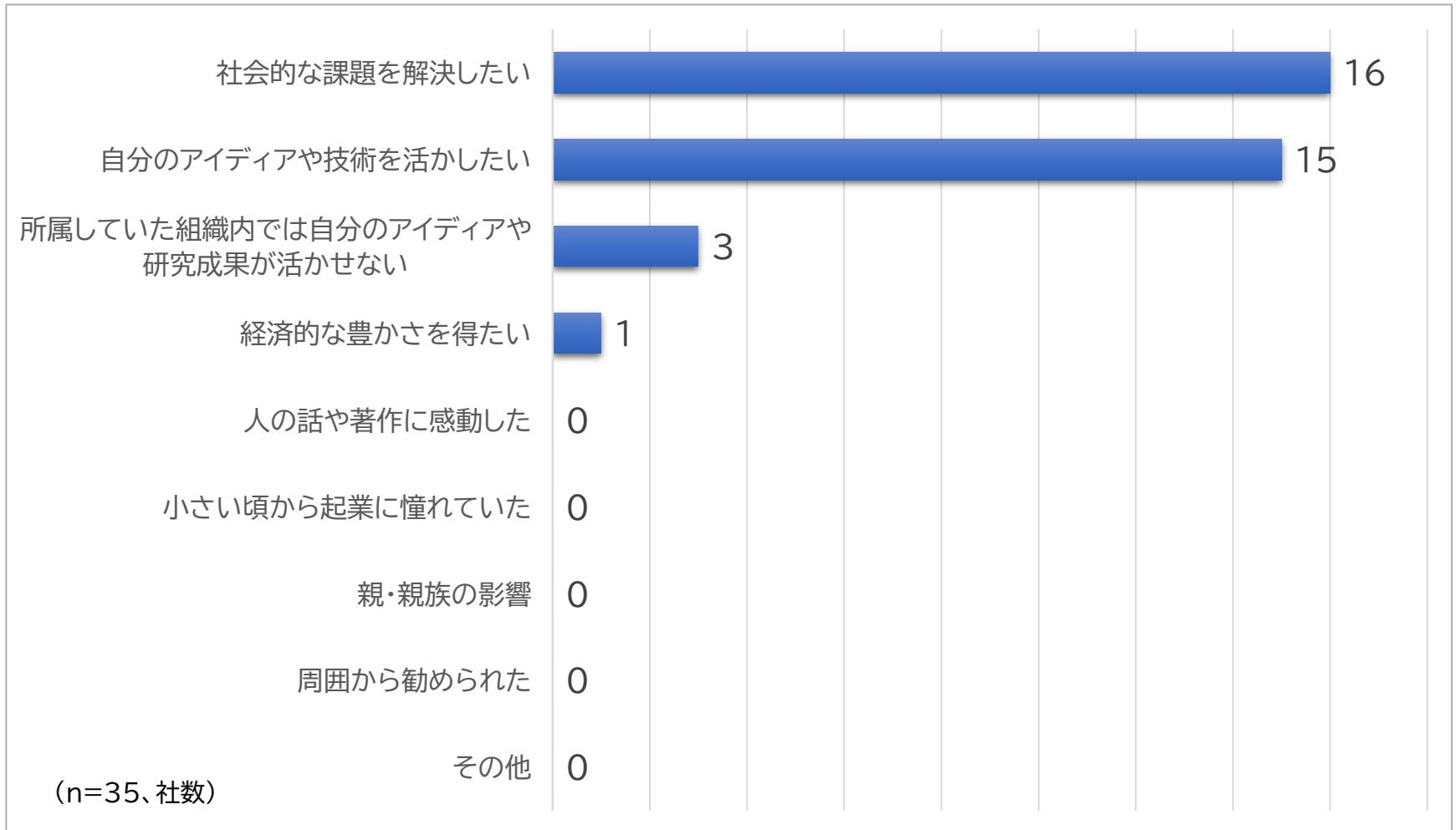
海外展開を考えた時期



- 起業当初の計画から海外展開を視野に入れていた
- 事業の成長に伴って海外展開を検討した
- VC・アクセラレーター等の助言で海外展開を目指した
- その他

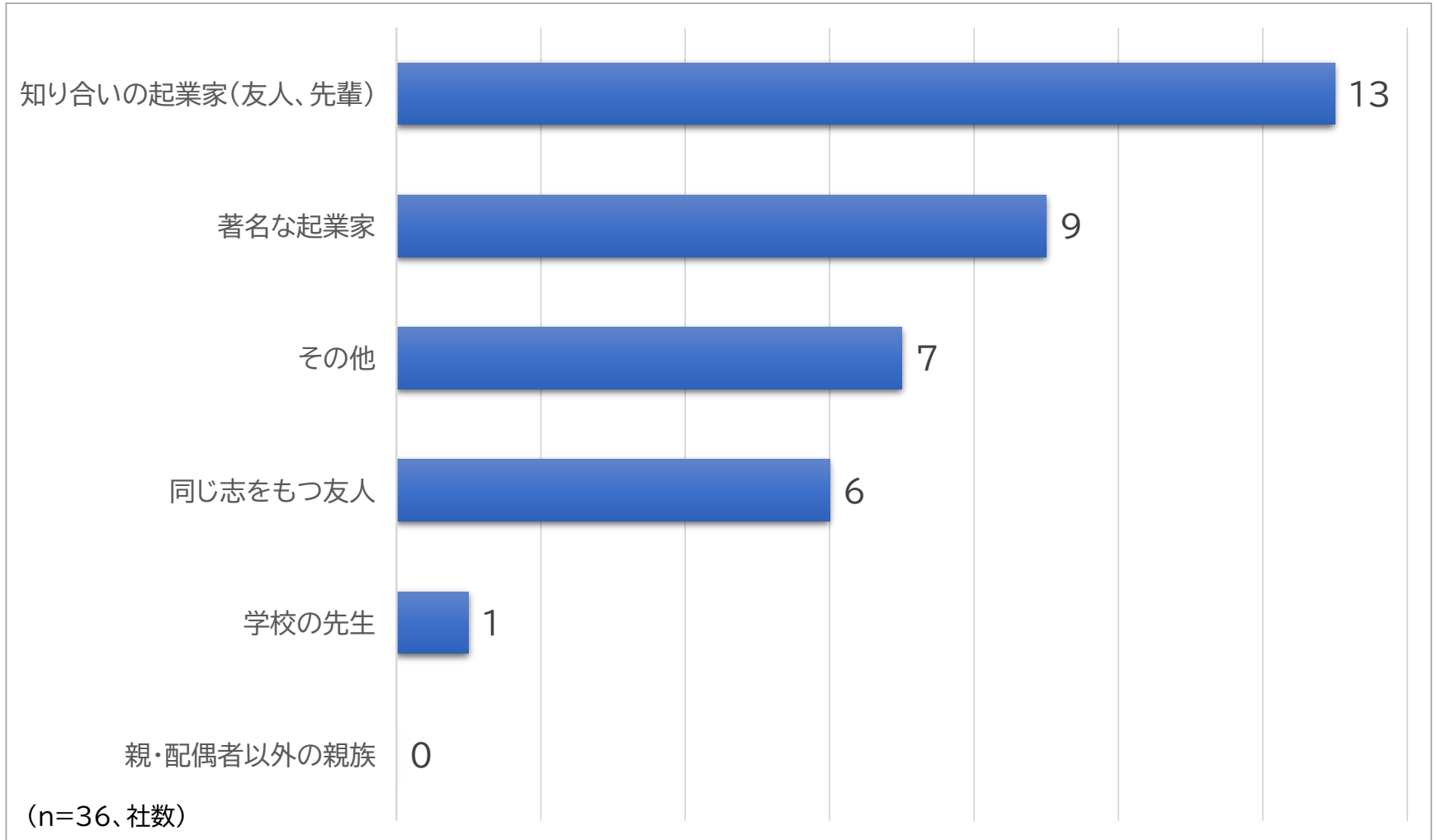
起業の動機

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



起業にあたり最も影響を受けた人

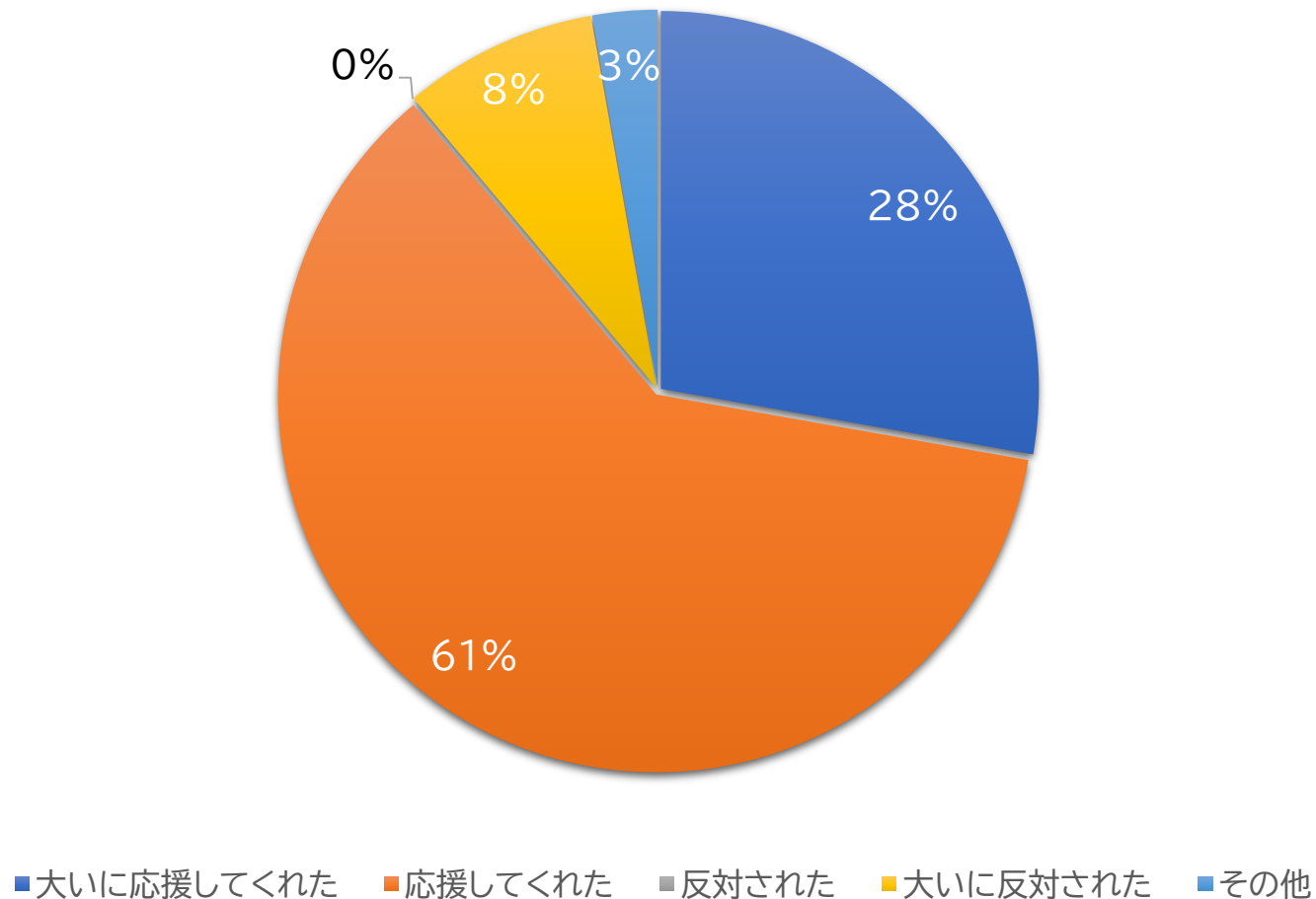
- 起業にあたり影響を受けた人は「知り合いの起業家(友人、先輩)」が13者と最も多く、次いで「著名な起業家」からの影響も大きい。



起業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。

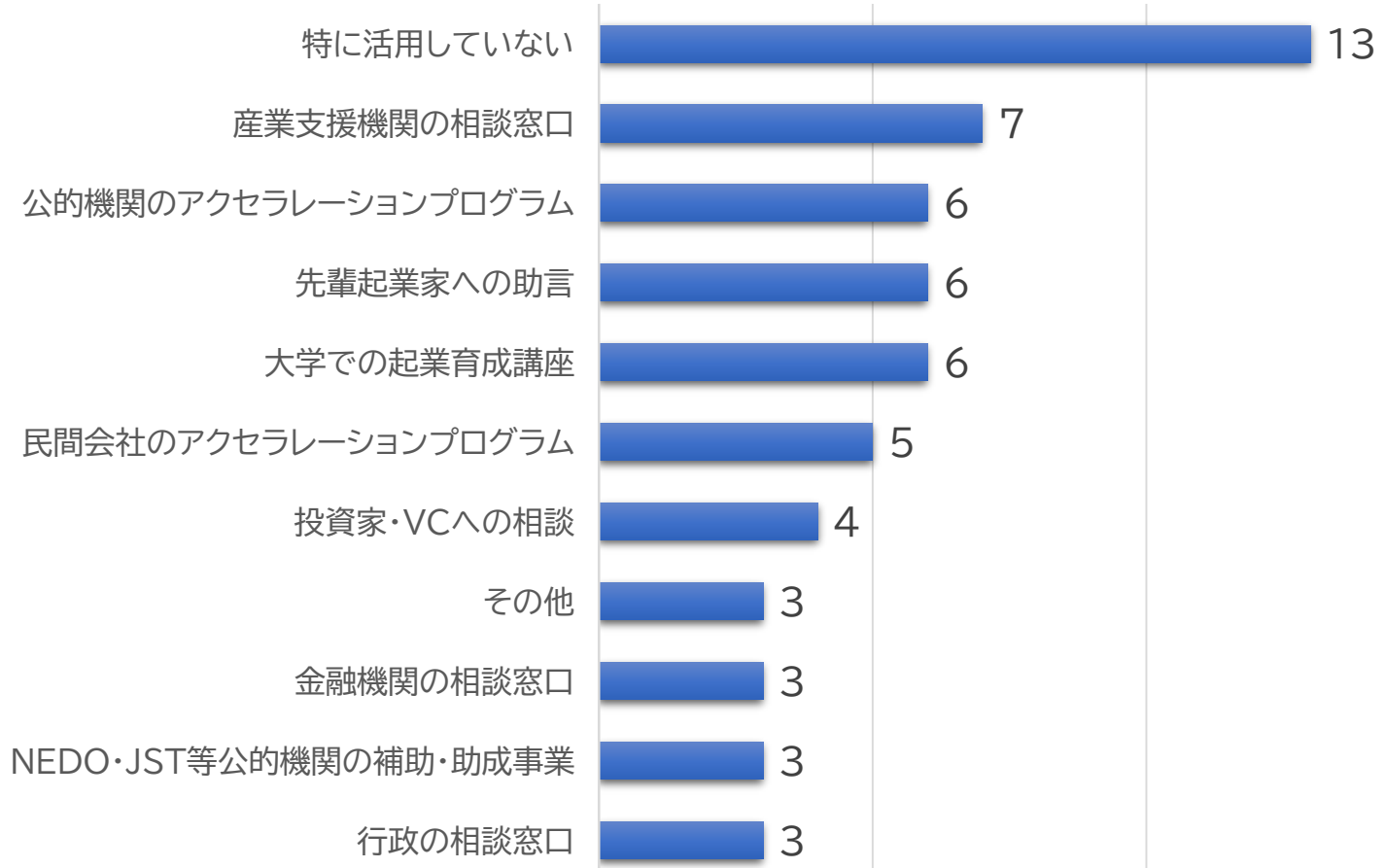
(n=36、%)



起業にあたり活用した施策(つくば市施策除く)

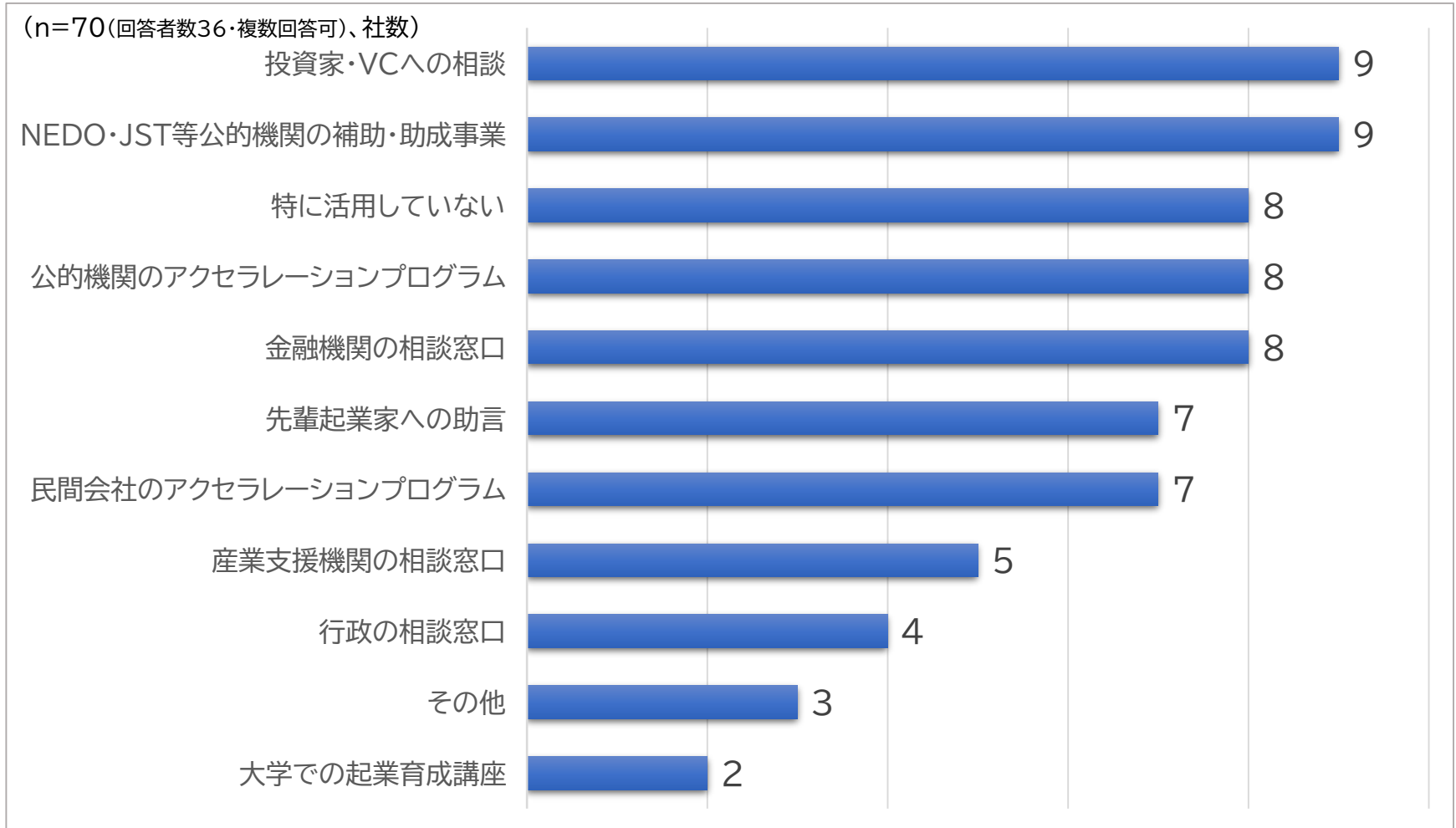
- 起業の際に支援施策を活用していない企業が多く、活用している企業では「産業支援機関の相談窓口」が7者と最も多い。

(n=59(回答者数36・複数回答可)、社数)



回答者属性④：事業推進にあたり活用した施策（つくば市施策除く）

- 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。



起業にあたり特に役に立った施策(つくば市施策除く)

<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

起業にあたり特に役に立った施策(つくば市施策除く)

<コミュニティの活用>

- 起業家コミュニティでのコネクション
- 先輩起業家への相談(事業計画書の書き方を学び、やりたいことがまとまった)
- 起業を目指すまたは既に起業している方々との交流
- 大学主催のイベント等でのネットワーク、アイデアコンテスト、技術コンテスト等

<セミナーの活用>

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

<コワーキング施設等の利用>

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

<その他>

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

起業にあたりあまり役に立たなかった施策(つくば市施策除く)

- 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

事業推進にあたり特に役に立った施策(つくば市施策除く)

<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)

事業推進にあたり特に役に立った施策(つくば市施策除く)

<アクセラレーションプログラム>

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

<コミュニティの活用>

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

<その他>

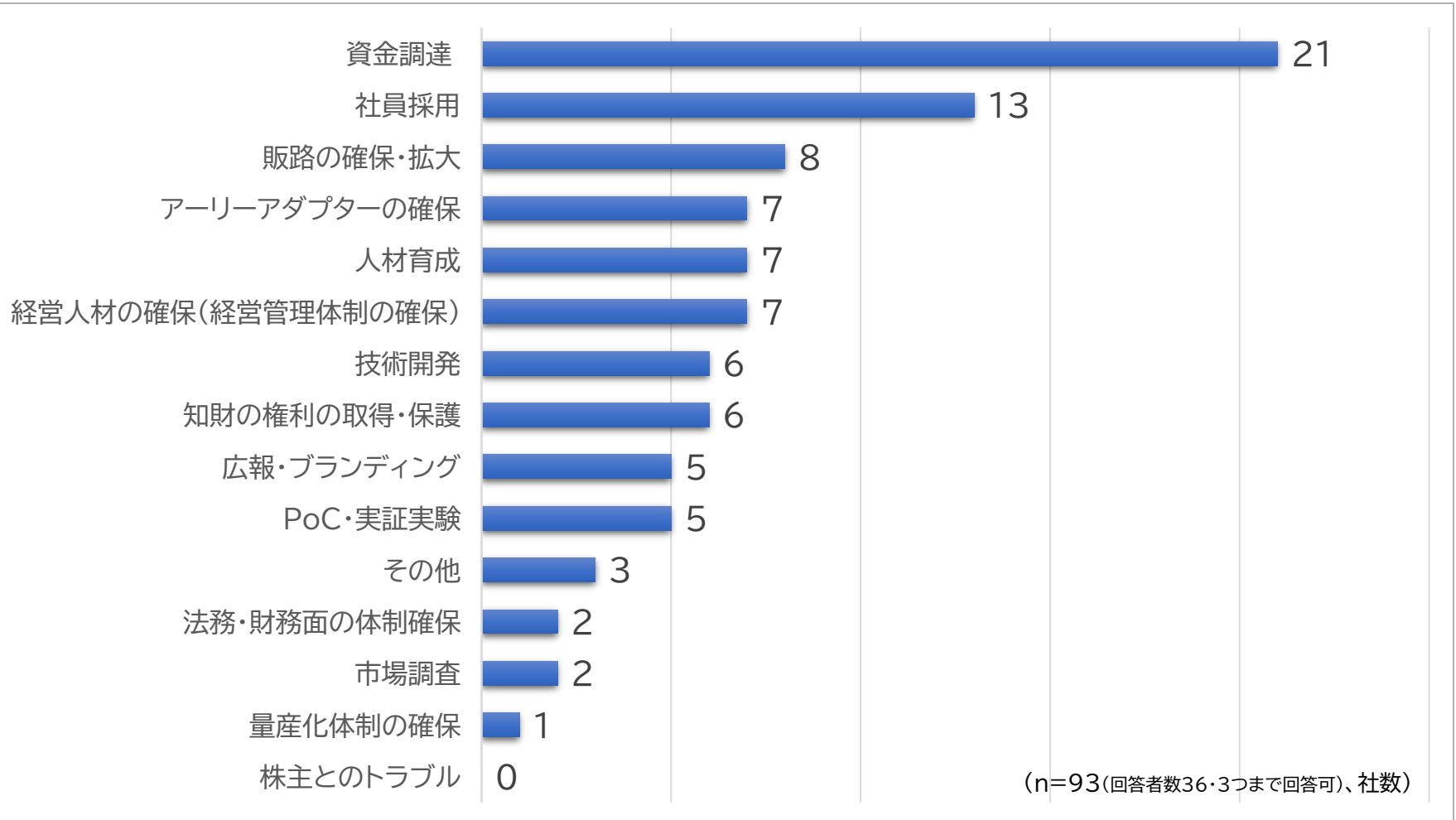
- 筑波大学での採用イベントへの参加(直接的な効果は採用にはつながらなかったが、新卒の採用状況が把握できたので良かった)
- 潜在顧客の紹介

事業推進にあたりあまり役に立たなかった施策(つくば市施策除く)

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

事業課題

- 「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。



具体的な課題の所在

□ 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〇〇%以上減の場合などと、間もない場合支援対象にならない)
- 国立研究開発法人が研究職員によるベンチャー企業設立を推奨しているところだが、使用可能な財源はあまり存在しないため、独自で獲得する必要がある。それができるまで、会社を運営するための諸経費支出が困難である状況が続く
- 資金調達に関しての時間をかけた対応や計画などで、事業推進とのバランスがとれにくい
- 事業の拡大に合わせてキャッシュが必要となるが、事業推進に適合した資金調達の方法が少ない(現在、ファンド系のVC等による出資は合わないと感じ受入していないが、その他の方法による調達が難しい場合がある)
- 預金を移すことを条件に某地方銀行に融資を依頼をお願いしたところ、預金を担保にするという条件にすり替わっており、それ以後融資の相談に前向きになれずにいる
- 短期融資の場合は受注したプロジェクトの内容を説明すれば融資してもらえるが、長期融資となると設備投資など有形物じゃないと難しい部分があり、社歴と実績が浅いスタートアップでは運転資金(主に人件費や出張旅費)融資がなかなか下りない

具体的な課題の所在

□ 社員採用

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

具体的な課題の所在

□ 販路の確保・拡大

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

□ アーリーアダプターの確保

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

□ 人材育成

- 教育リソースの確保が難しく、1人あたりで受けきれず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

具体的な課題の所在

□ 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

具体的な課題の所在

□ 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つきりしない。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

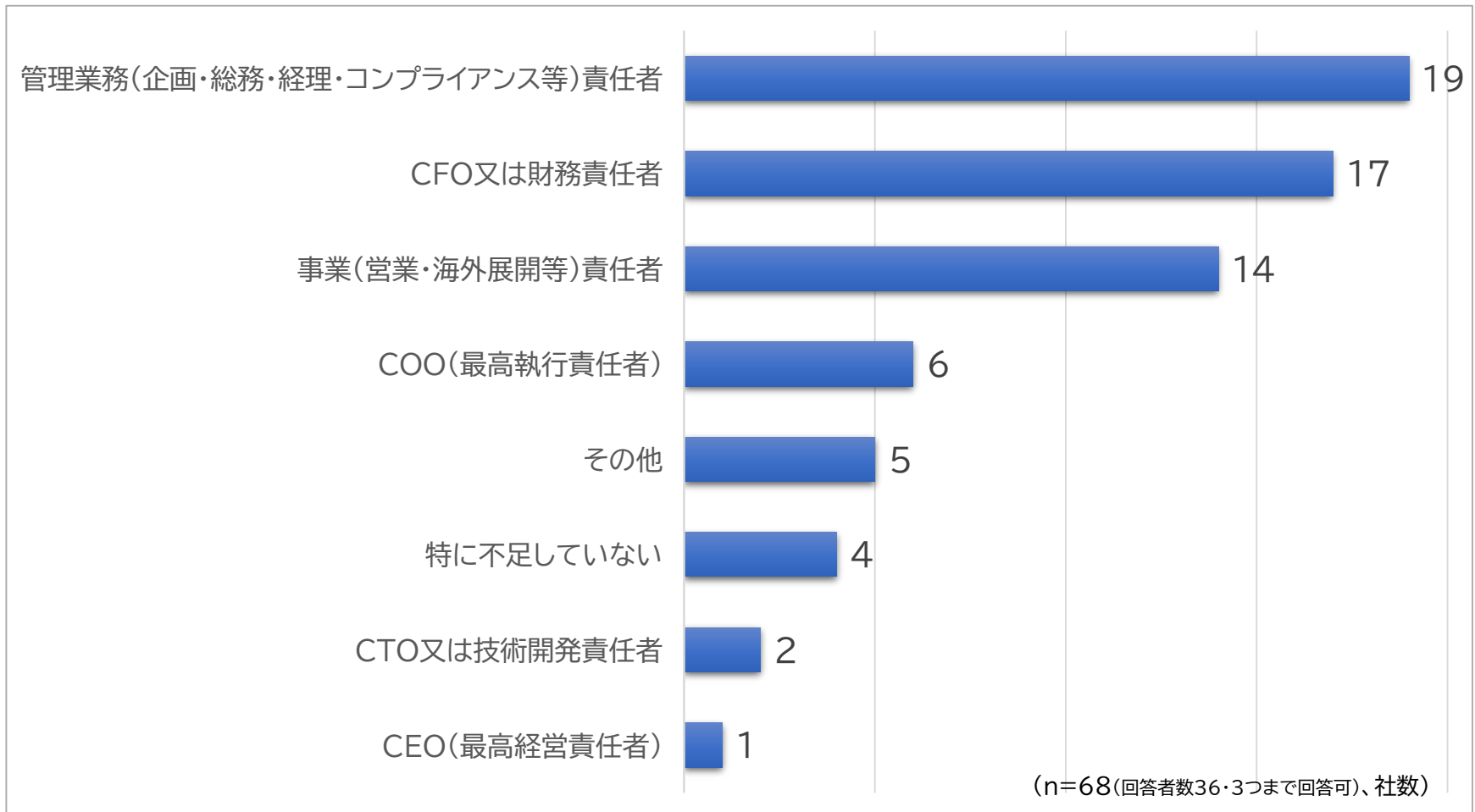
- 調査人員の不足

□ 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

経営人材の不足

- 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。



起業にあたり特に役に立ったつくば市の施策

<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) ※産業振興課施策
※「特定創業支援」証明書の発行を受けると登録免許税の1/2軽減となり、新規創業促進補助金を活用することでさらに1/2軽減となるため、実質的に全額公費で費用負担をサポートする制度(株式会社の場合)
- 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 ※産業振興課施策

<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 ※産業振興課施策
- つくばクオリティ ※産業振興課施策
- つくばソサエティ5.0トライアル事業 ※科学技術振興課施策
- 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

事業推進にあたり特に役に立ったつくば市の施策

<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) ※産業振興課施策
- 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) ※産業振興課施策

<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 ※産業振興課施策
- 未来共創プロジェクト ※科学技術振興課施策
- 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)

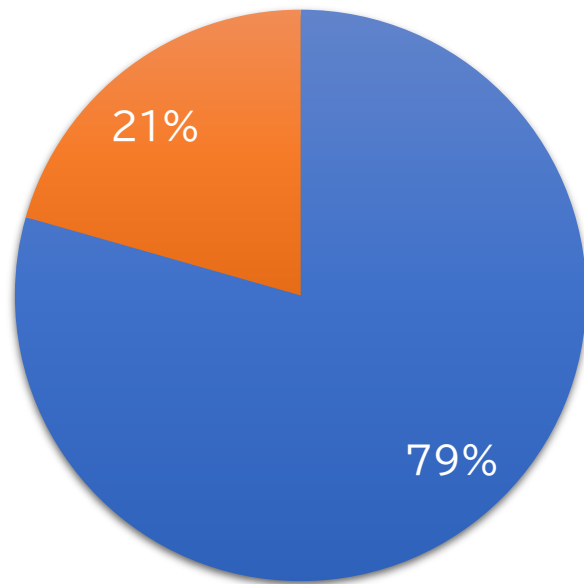
<関連機関への意見>

- 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

市施策の情報収集

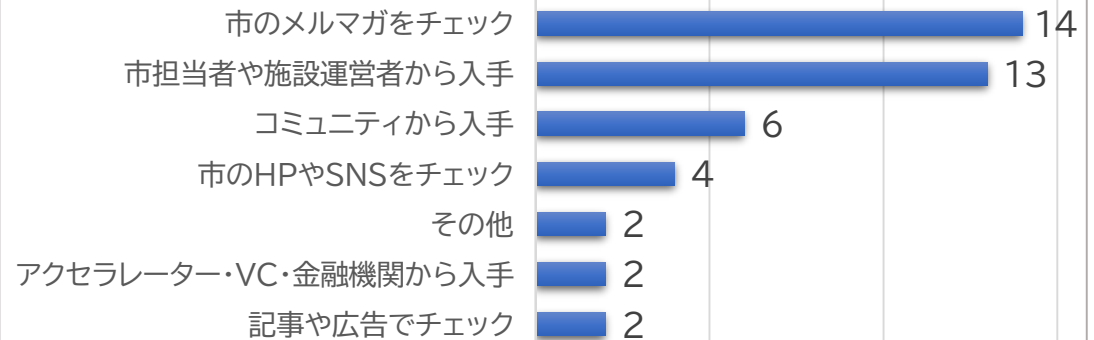
- 約80%のスタートアップが市施策の情報収集を行っている。
- 入手していない理由は、「情報がどこにあるか不明」との回答が最も多い。

(n=34、%)



■ 入手している ■ 入手していない

入手手段



(n=43(回答者数27・複数回答可)、社数)

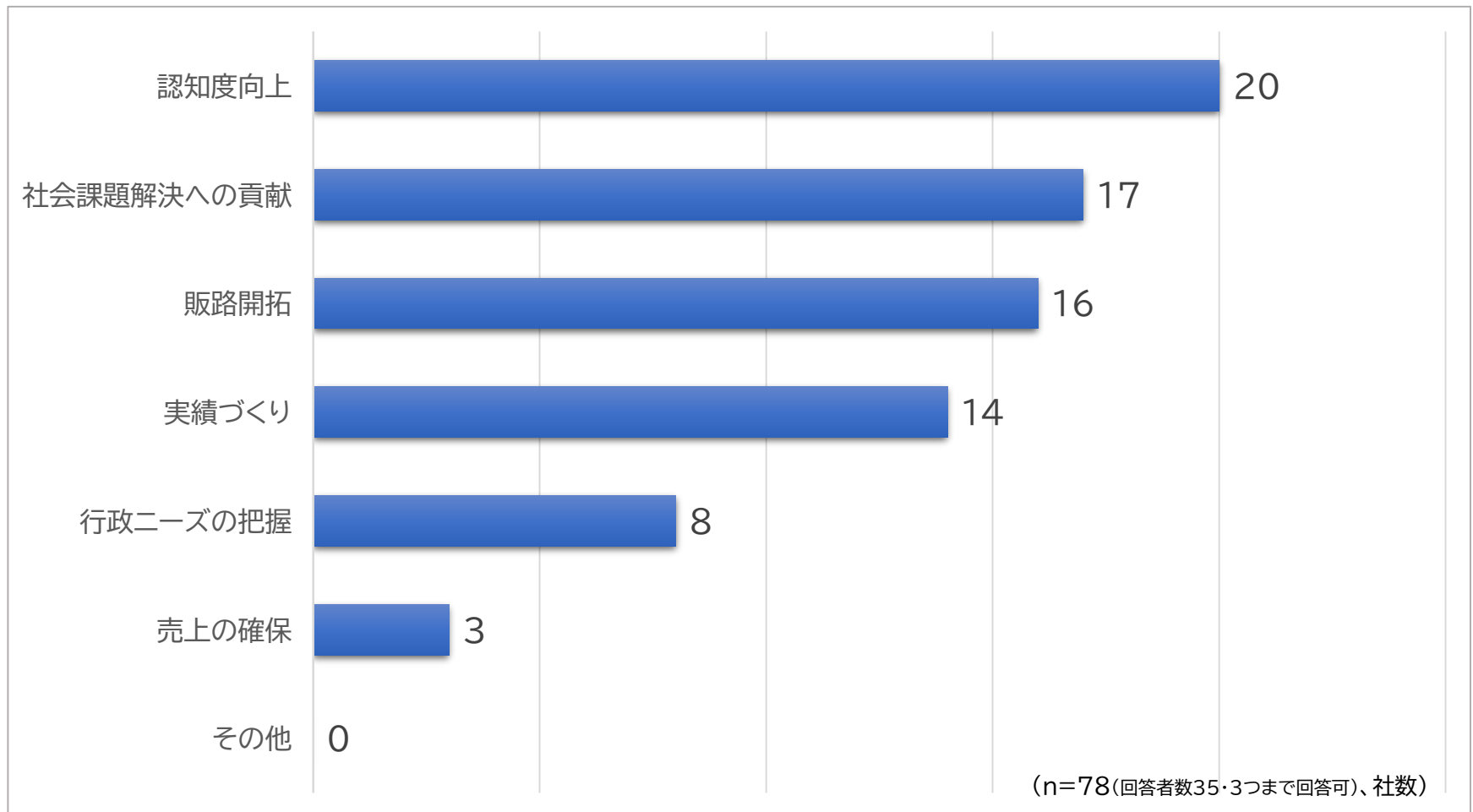
入手していない理由



(n=7(回答者数7・複数回答可)、社数)

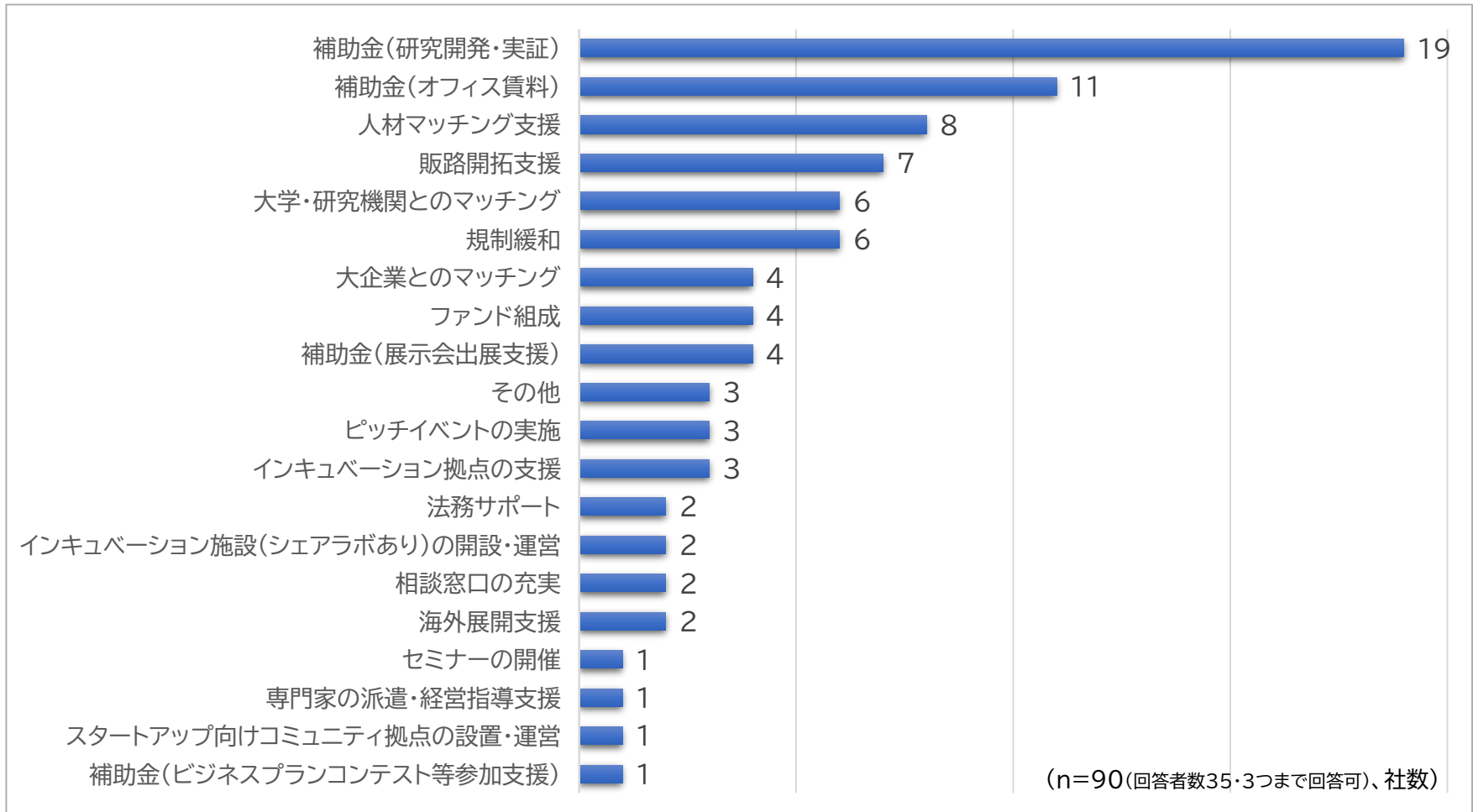
市との協働での期待

- 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。



今後の活用(期待)したい市施策

- 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。



つくば市の課題・つくば市への期待

<相談窓口>

- つくば大学発、国の研究機関発のスタートアップは、スタート当初から規模が大きく期待値も大きい。それ以外の小規模ベンチャー、スタートアップはかなり自力で何とかしないといけない部分が多い。小規模企業の悩みどころは、基本的な部分だと思う。単なる相談だけでなく、本格的な事業に関する相談窓口があれば助かると思う（それ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いうことで不採択になった経験がある。実務的に経験のあるしっかりした複数の専門家の紹介を望む

つくば市の課題・つくば市への期待

<資金調達・補助事業(研究開発・PoC支援を含む)>

- つくば市ならではの、異次元の連携、具体的な具現化の補助などを期待している
- 研究開発への資金支援:助成金、補助金等の充実(金額規模の大きなものを希望:1000万円以上)
- 100パーセント助成の競争的開発資金提供の制度を作してほしい
- Ai関連のベンチャー企業には色々と融通が聞く制度が多く感じられる。つくばは研究機関も多いので、安全、環境にも寄与する企業へのサポートとなる補助金、マッチングビジネスを企画してほしい
- 未来共創プロジェクトの採択があったことで企業へのアプローチがやりやすくなったので、同様のPoCの場をもっと創出すると良い
- プロダクトの開発資金に関する助成金の金額を増額してほしい。東京都の助成金の金額が大きい
- 開発中のドローンやロボットのテスト場の確保が難しく明示的ではないため、実証実験の場を分かりやすくオープンに場所の予約や利用状況が分かるようなシステムがあると嬉しい
- 市と協力して実施していけるような社会課題、地域課題の相談が通りづらく、相談してもそこからの進展が無い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

つくば市の課題・つくば市への期待

<コミュニティの活用>

- グルノーブル等の姉妹都市との連携強化

<セミナーの活用>

- 営業やマーケティングに強い方のセミナーを受けたい

<コワーキング施設等の利用>

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

つくば市の課題・つくば市への期待

<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

つくば市の課題・つくば市への期待

<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ツプランを導入してはどうか
- コロナ禍で実質的に事業展開できない期間が2年ほど続いてしまったため、いくつかの施策はすでに応募要件となる設立〇年以内という要件を満たせなくなっている
- つくば市でも様々な施策をすでに検討・実施していると思うが、スタートアップ側でそれを使いこなせてない可能性もある。スタートアップパークなどで、市の職員との意見交換させて頂くなど、もっと密にコミュニケーションさせて頂くことが重要なのかなと思う
- 大学発ベンチャーの中には、アカデミアとの関係特有の問題として利益相反関係の管理や明確化があげられる。国公立大学が公費で私企業の利益に貢献しているのではないかと、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と

4. Hack My Tsukubaにおける市民からの意見

Hack My Tsukubaにおける市民意見

■ Hack My Tsukuba（課題解決型ワークショップ）

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。地域の問題を「自分ごと」として考え、取り組んでみたいと思っている市民、つくば市に通学・通勤する方、自身のアイデアや技術を試してみたいと思う方、いろいろな方と交流して、地域社会に役立つ解決策と一緒に考えていく取り組み。

■ Hack My Tsukuba2021 #5



【開催日】2022年2月23日（水）

【参加者数】19名（3チーム）

【テーマ】次期つくば市スタートアップ戦略への提言

Team1

- ◆ アカデミアの繋がりを“ちゃんと”つくる
- ◆ 外国人居住者にとっての暮らしやすさ、共生社会の実現
- ◆ 高齢者社会でのペト共生型都市
- ◆ 研究学園都市の在り方：**市民にとっての「研究学園都市」のメリットをしっかりと出す**
(現戦略では市民のメリットが見えない)
一人と人、組織と組織の繋がりが

Team4

- ◆ 新たなスタートアップ戦略のビジョン：HackOurLife構想
- ◆ 目指す姿：あらゆる科学技術の聖地“つくば”
- ◆ 具体的には…
 - ・つくばに入ると全部データがとられる街！ただしオプトアウト
 - ・パブリックスペースにおける人間の行動
 - ・私生活データの収集、分析、活用、市民生活への還元を実現できる
- 企業/機関にとって
 - ・パブリックスペースにおける行動データを収集
 - ・データを扱うプラットフォームを市から形成
 - ・多様な規制が解除された区画
 - ・最先端の取組みにいち早く触れ、試せ、実績になり、実証と成長のフィールドになる
- 住民にとって
 - ・つくば市内ではオプトアウトで全てデータを収集される
 - ・私生活データの提供による資金的メリット ex.税金軽減、トークン発行
→ [TsukubaAsASmarcityApplicationPlatform](#)

Team2

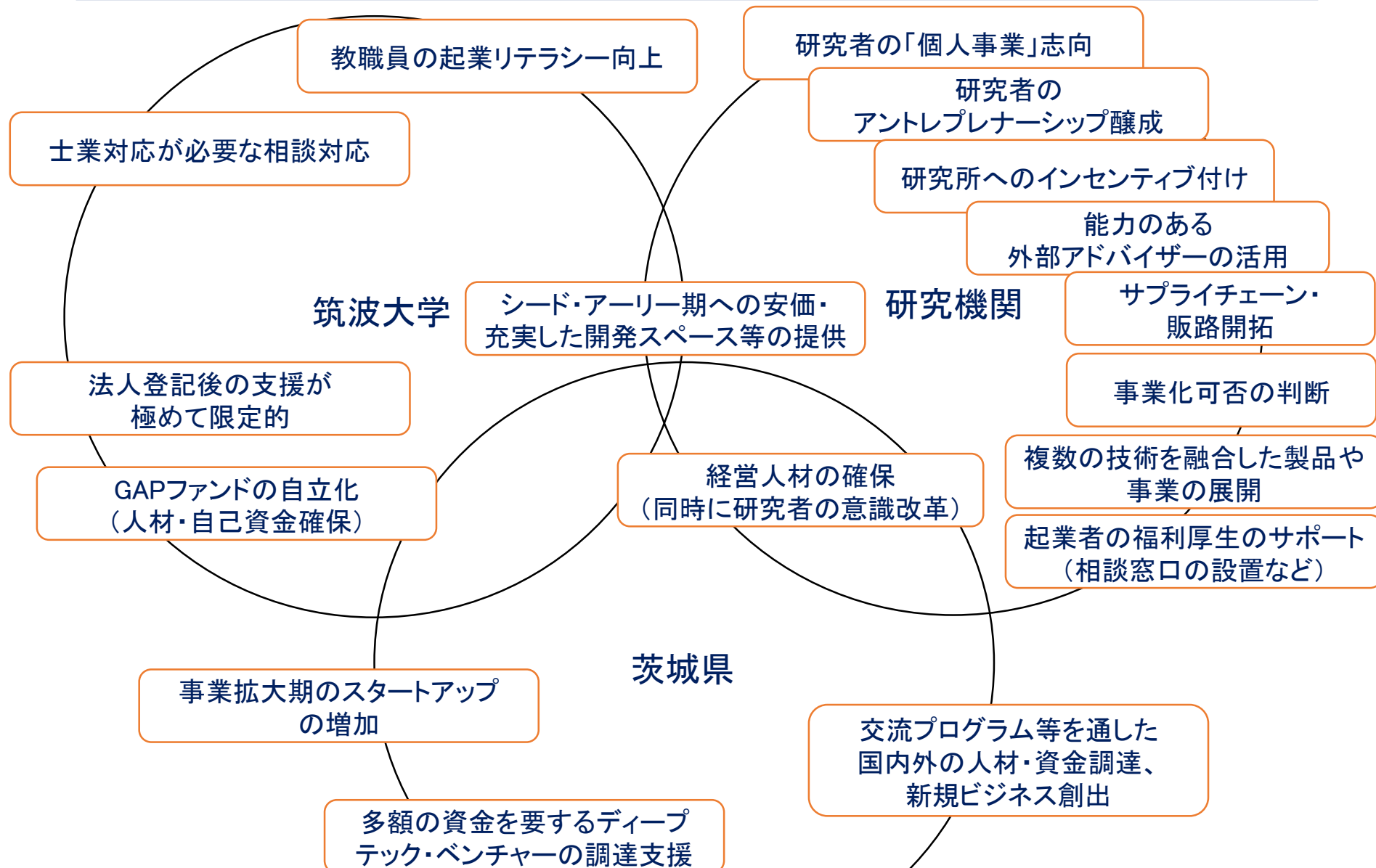
- ◆ 研究者起業の課題
 - ・シーズは山のようにあるのが実情
 - ・研究機関はビジネス視点ではないので、情報が届いていない
 - ・各研究機関の研究成果が見える化されていない
 - ・社会トレンドを把握していない(SDGs…)
 - ◆ 学生起業の課題
 - ・学生同士の繋がりが薄い、社会人など学生以外の繋がりが少ない
 - ・大学の支援はどちらかというとディープテック中心で、ソフトベンチャーの起業には興味が少ない
 - ・スタートアップパークなど学生にとって優良利用は苦しい
 - ・どこに需要があって、マネタイズできるかわからないがとりあえず起業しようとする
 - ◆ スタートアップ・コミュニティの構築に向けて<ソリューション>
 - ・無料で利用できる施設の提供
 - ・技術の事業化のサポート
 - ・情報発信のあり方
 - ・事業が急成長するための支援（投資家、プロダクト、PR等）
 - ・伴走する人が必要
 - ・学生など若い人たちのアイデアやスキルを活用
 - ・スタートアップ同士のコラボレーション
 - ・プロタイプ、デザインシンキングの活用
- ⇒ **横のつながりをつくる：コミュニティ・場の形成**
(スタートアップパーク、HackMy Tsukuba他)

Others

- 登壇スタートアップ企業
 - つくばのメリット
 - ・手探り状態から始めやすい(スタートアップ支援機関の充実)
 - ・似た事業形態の会社がある(情報の得やすさなど)
 - つくばのデメリット
 - ・人材確保が難しい(専門技術者等)
 - ・外注先を見つけにくい
 - ・事業拡大やプロジェクト化の継続的展開が見通しにくい(支援機関はマッチングはしてくれるが、その後の関与がない)
 - まちへの期待
 - ・スタートアップがもっと増えてほしい(「ベンチャーの街」のキャラづけ)
 - ・他地域とのつながり・情報交換の場が増えてほしい(連携先や外注先を効率的に見つけたい、実務コーディネーター)
- その他参加者
 - よりキャピタル(生のビジネス)との連携・連動ができると良い。
 - プロモーター(専門人材※VC人材など)を市が雇用するという方法ではないか。
 - **大学等を中心にスタートアップのコミュニケーションハブをつくり、アカデミア等とつなぐ機能を作れないか(コミュニケーションコストを最小化すべき)。**
 - **現行戦略はアウトプットベースになっている。よりアウトカムベースにするべきではないか。**
 - アウトプットベースにする際に、何を指標として測るかはよく検討されたい。(雇用数？従業員の賃金アップ率？)

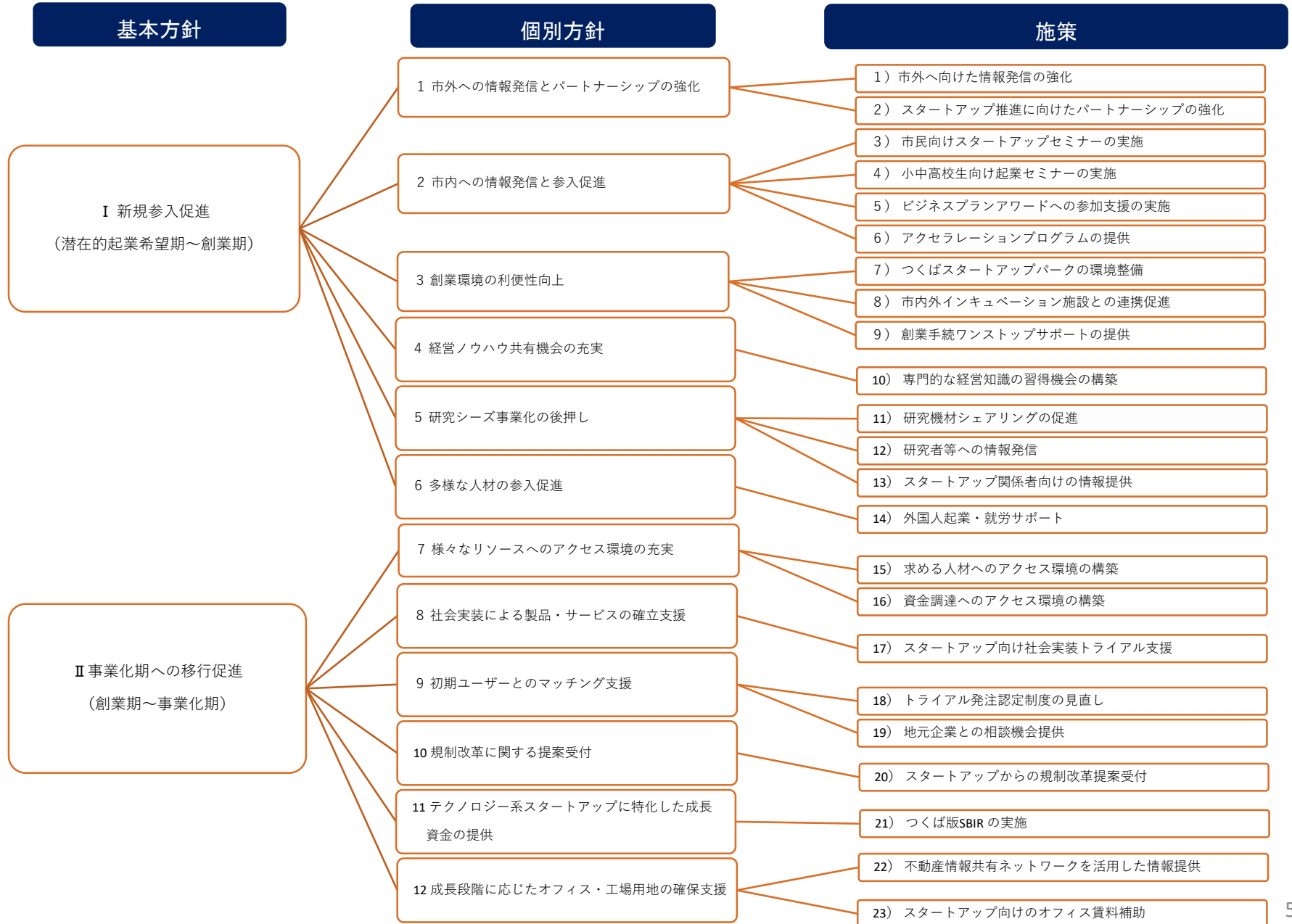
5. 各支援機関の課題

つくば市に関する各支援機関の課題



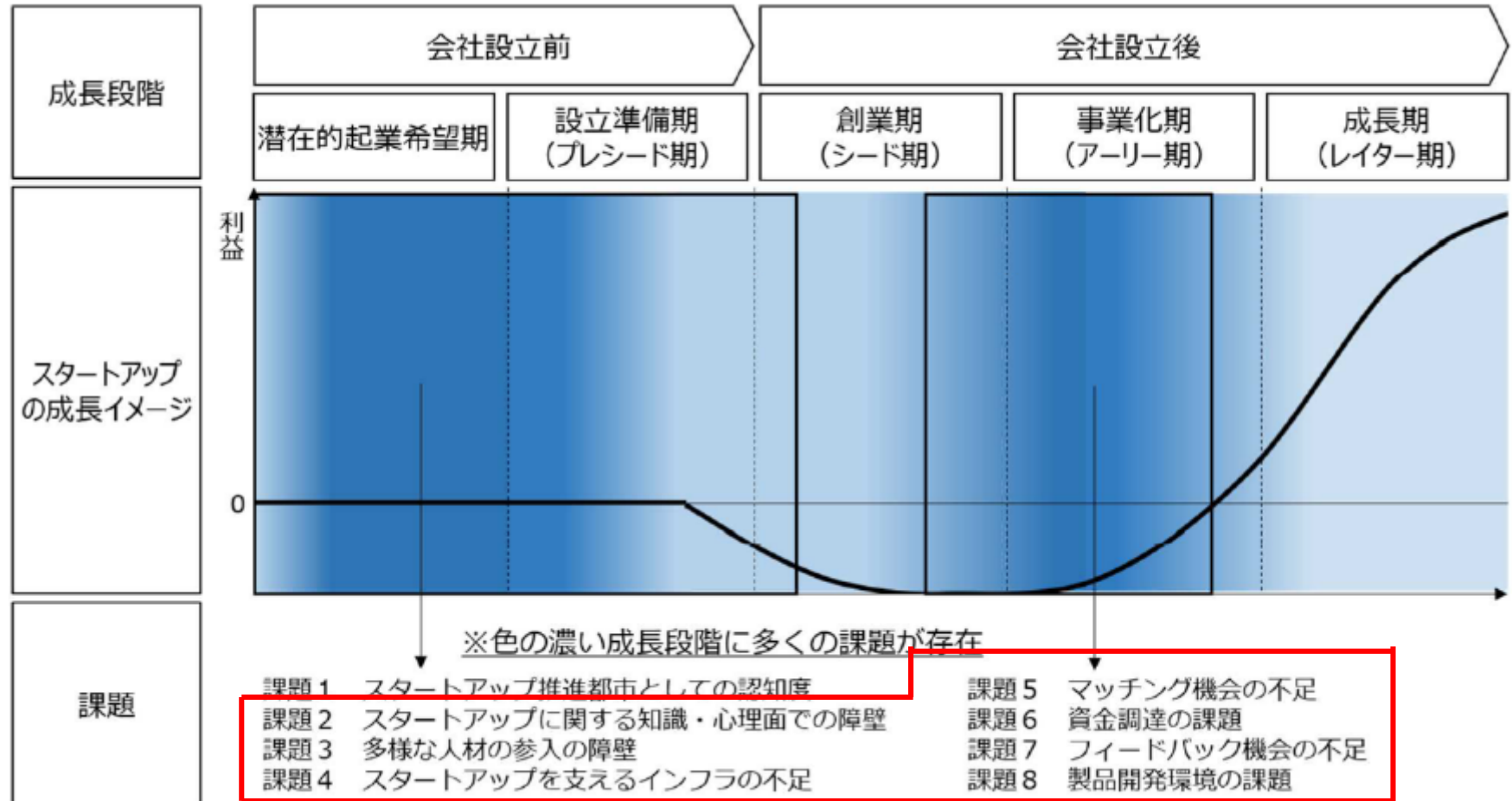
6. 次期戦略の方向性

現行戦略の体系図

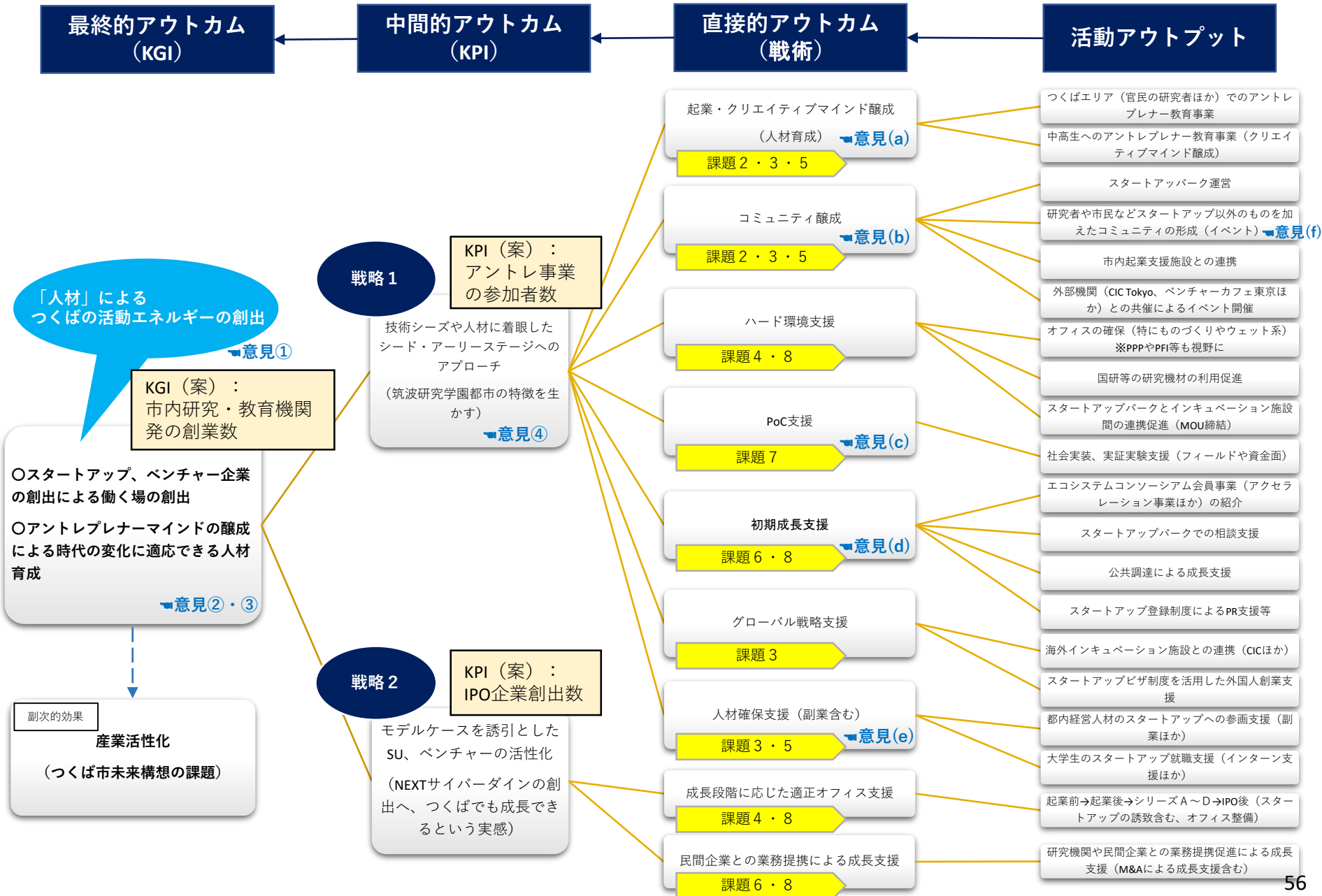


現行戦略の課題

- これまでのアンケート結果などを踏まえ、現行戦略の課題2～8については、引き続き取り組む必要がある。



次期戦略の方向性



※第3回懇話会で提示予定

- 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

(参考)つくば市登録スタートアップへの アンケート調査

調査項目

設問1 会社情報

- (1) 会社名
- (2) 代表者名
- (3) 郵便番号・所在地
- (4) 会社の設立年月
- (5) 担当者名・連絡先
- (6) 企業の出自(※大学発、国立研究開発法人発の場合は記載)

設問2 経営・事業の概況、成長の展望

- (1) 事業領域
- (2) プロダクト・サービスの状況
- (3) 直前期の年間売上高
- (4) 就業者数
- (5) 資金調達額
- (6) 資金調達先(複数回答可)
- (7) 今後調達を期待する調達先(3つまで選択可)
- (8) 海外展開の状況
 - －1 海外展開を考えた時期
 - －2 どの地域・国への展開を行っているか、または行う予定か
- (9) 事業の成長において計画するもの
 - －1 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

設問3 起業の経験

- (1) 起業の動機
- (2) 起業にあたり最も影響を受けた人
- (3) 起業をした際の周囲の反応
 - ー1 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
- (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

設問4 行政支援等の活用・効果

- (1) 起業にあたって活用した支援(複数回答可)
 - (2) 事業の推進にあたって活用した支援(複数回答可)
 - (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
 - (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
 - (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
 - (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
- ※いずれもつくば市の施策を除く

設問5 事業課題

- (1) 事業を成長させる上での課題(3つまで選択可)
- (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
- (3) 自社に不足している経営人材

設問6 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
- (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
- (3) 市のスタートアップ政策の情報について
 - ー1 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)
 - ー2 情報を入手していない場合、その理由は何か(複数回答可)
- (4) 市との協働で期待すること(3つまで選択可)
- (5) 今後活用・期待したい政策(3つまで選択可)

設問7 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

設問2 経営・事業の概況、成長の展望

(1) 事業領域

- ☐ 宇宙
- ☐ ライフサイエンス(医療、創薬、バイオ)
- ☐ ナノテク・材料・電気
- ☐ 農業・環境(エネルギー)
- ☐ ロボット・ものづくり
- ☐ AI・IoT
- ☐ ソフトウェア・アプリケーション
- ☐ 通信・フォトニクス
- ☐ その他

(2) プロダクト・サービスの状況

- ☐ 無し～ α 版プロトタイプ
- ☐ α ・ β 版プロダクト～正式リリース
- ☐ 機能拡充・新製品開発
- ☐ 新規事業開発
- ☐ その他

設問2 経営・事業の概況、成長の展望

（6）資金調達先

- ☐VC
- ☐CVC（銀行系ファンド含む）
- ☐事業会社
- ☐個人投資家
- ☐政府系・大学系ファンド
- ☐銀行（借入）
- ☐親族・知人
- ☐海外投資家
- ☐クラウドファンディング
- ☐その他

（7）今後調達を期待する調達先

- ☐VC
- ☐CVC（銀行系ファンド含む）
- ☐事業会社
- ☐個人投資家
- ☐政府系・大学系ファンド
- ☐銀行（借入）
- ☐親族・知人
- ☐海外投資家
- ☐クラウドファンディング
- ☐その他

設問2 経営・事業の概況、成長の展望

（8）海外展開の状況

- ☐すでに海外展開をしている
- ☐今後海外展開をする計画がある
- ☐海外展開の実績・予定はない



（8）－1 海外展開を考えた時期

- ☐起業当初の計画から海外展開を視野に入れていた
- ☐事業の成長に伴って海外展開を検討した
- ☐VC・アクセラレーター等の助言で海外展開を目指した
- ☐その他

設問2 経営・事業の概況、成長の展望

(9) 事業の成長において計画するもの

- ☐ IPO(東証プライム市場)
- ☐ IPO(東証スタンダード市場)
- ☐ IPO(東証グロース市場)
- ☐ IPO(TOKYO PRO MARKET)
- ☐ M&A
- ☐ IPO・M&Aの計画無し
- ☐ その他



(9)－1 何年以内にIPOまたはM&Aによる
エグジットを計画しているか

- ☐ 1年未満
- ☐ 1年～3年以内
- ☐ 4年～5年以内
- ☐ 5年～10年以内
- ☐ 10年～20年以内
- ☐ その他

設問3 起業の経験

（1） 起業の動機

- ☐ 社会的な課題を解決したい
- ☐ 自分のアイデアや技術を活かしたい
- ☐ 経済的な豊かさを得たい
- ☐ 周囲から勧められた
- ☐ 所属していた組織内では自分の
アイデアや研究成果が活かさない
- ☐ 小さい頃から起業に憧れていた
- ☐ 人の話や著作に感動した
- ☐ 親・親族の影響
- ☐ その他

（2） 起業にあたり最も影響を受けた人

- ☐ 知り合いの起業家（友人、先輩）
- ☐ 著名な起業家
- ☐ 同じ志をもつ友人
- ☐ 親・配偶者以外の親族
- ☐ 学校の先生
- ☐ その他

設問3 起業の経験

（3） 起業をした際の周囲の反応

- ☐大いに応援してくれた
- ☐応援してくれた
- ☐反対された
- ☐大いに反対された
- ☐その他

（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

- ☐小学校
- ☐中学校
- ☐義務教育学校
- ☐高等学校
- ☐中等教育学校
- ☐高等専門学校
- ☐短期大学
- ☐大学
- ☐大学院（修士課程）
- ☐大学院（博士課程）
- ☐専修学校 ☐各種学校
- ☐民間会社等のセミナー ☐その他

設問4 行政支援等の活用・効果

（1）起業にあたって活用した支援

- ☐ 行政の相談窓口
- ☐ NEDO・JST等公的機関の補助・助成事業
- ☐ 大学での起業育成講座
- ☐ 産業支援機関の相談窓口
- ☐ 金融機関の相談窓口
- ☐ 投資家・VCへの相談
- ☐ 先輩起業家への助言
- ☐ 公的機関の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
- ☐ 特に活用していない
- ☐ その他

（2）事業の推進にあたって活用した支援

- ☐ 行政の相談窓口
- ☐ NEDO・JST等公的機関の補助・助成事業
- ☐ 大学での起業育成講座
- ☐ 産業支援機関の相談窓口
- ☐ 金融機関の相談窓口
- ☐ 投資家・VCへの相談
- ☐ 先輩起業家への助言
- ☐ 公的機関の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
- ☐ 特に活用していない
- ☐ その他

設問5 事業課題

（1）事業を成長させる上での課題

- ☐ 資金調達
- ☐ 経営人材の確保（経営管理体制の確保）
- ☐ 社員採用
- ☐ 人材育成
- ☐ 知財の権利の取得・保護
- ☐ 技術開発
- ☐ 市場調査
- ☐ アーリーアダプターの確保
- ☐ PoC・実証実験
- ☐ 量産化体制の確保
- ☐ 販路の確保・拡大
- ☐ 広報・ブランディング
- ☐ 法務・財務面の体制確保
- ☐ 株主とのトラブル ☐ その他

（3）自社に不足している経営人材

- ☐ CEO（最高経営責任者）
- ☐ COO（最高執行責任者）
- ☐ CFO又は財務責任者
- ☐ CTO又は技術開発責任者
- ☐ 事業（営業・海外展開等）責任者
- ☐ 管理業務（企画・総務・経理・コンプライアンス等）責任者
- ☐ 特に不足していない
- ☐ その他

設問6 市施策の認知・活用・効果

(3) 市のスタートアップ政策の情報について

☐ 入手している

☐ 入手していない

(3)－1 どこで入手しているか

☐ 記事や広告でチェック

☐ 市のHPやSNSをチェック

☐ 市のメルマガをチェック

☐ アクセラレーター・VC・金融機関から入手

☐ コミュニティから入手

☐ 市担当者や施設運営者から入手

☐ その他

(3)－2 入手していない理由は何か

☐ 情報がどこにあるか不明

☐ 市の施策に関心がない

☐ 情報量が多く自分に必要な政策を
見つけられない

☐ その他

設問6 市施策の認知・活用・効果

（4）市との協働で期待すること

- ☐実績づくり
- ☐社会課題解決への貢献
- ☐認知度向上
- ☐販路開拓
- ☐売上の確保
- ☐行政ニーズの把握
- ☐その他

設問6 市施策の認知・活用・効果

（5）今後活用・期待したい政策

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 規制緩和 | <input type="checkbox"/> 補助金（研究開発・実証） |
| <input type="checkbox"/> 補助金（展示会出展支援） | <input type="checkbox"/> 補助金（ビジネスプランコンテスト等参加支援） |
| <input type="checkbox"/> 補助金（オフィス賃料） | <input type="checkbox"/> ファンド組成 |
| <input type="checkbox"/> 大学・研究機関とのマッチング | <input type="checkbox"/> 大企業とのマッチング |
| <input type="checkbox"/> 販路開拓支援 | <input type="checkbox"/> 海外展開支援 |
| <input type="checkbox"/> 相談窓口の充実 | |
| <input type="checkbox"/> インキュベーション施設（シェアラボあり）の開設・運営 | |
| <input type="checkbox"/> インキュベーション拠点の支援 | |
| <input type="checkbox"/> スタートアップ向けコミュニティ拠点の設置・運営 | |
| <input type="checkbox"/> ピッチイベントの実施 | <input type="checkbox"/> 専門家の派遣・経営指導支援 |
| <input type="checkbox"/> セミナーの開催 | <input type="checkbox"/> 法務サポート |
| <input type="checkbox"/> 人材マッチング支援 | <input type="checkbox"/> その他 |

第1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

目的・指標◇ 「産業創出」の効果や定義をより市民目線でブレイクダウン・明確化すべきである

- 市民の税金を使ってスタートアップ支援の活動を行うという観点から、市民目線でこの活動の成果を考える必要がある。産業創出と言うと、つくばと若干距離を感じる。サイエンスシティであるつくばゆえに、サイエンスを核にまちの活力を上げる、といったことを目的にすべきではないか。(西野委員)
- 産業創出を目的とすると、IPO を行って何千人規模の雇用機会をつくるといったライター寄りの議論になってしまう。一方で、つくば市のユニークさは「シーズ段階、アーリー段階のポテンシャルの高さ」、「研究者や大学生」だと思う。それを活かすためにも、新しいスタートアップが次々とトライでき、短期的だとしても面白い雇用創出が生まれているまち、という方が強みを生かせると思う。どのような産業創出をするか、という部分は定義が必要。(高橋委員)
- KPI を立てる前に KGI(キーゴールインディケーター)の設定が必要。つくば市の強みを生かすのであれば、スタートアップ創出までの工程、挑戦できる工程という部分を、指標とした方が良い。(太田委員)
- つくば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は理にかなっている。大学や研究機関のシーズを積極的に活用し、若い人材が多くいる・集まるまちにしていくことがまちの(活力)維持につながるため、一つの方法としてスタートアップは良いと思う。(保田委員)
- 市民にとっての利益享受は、住民向けのダイレクトな雇用機会創出というより、新陳代謝を含め多様な人材の流入による消費喚起、活力あるまちとしてのブランディングによる誇りの醸成、稼ぐ企業による一部財政への貢献、といった面を訴求すべきではないか。(高橋委員)
- ベンチマークとなるような企業を輩出したい。そういった企業を全面的に後押しして、つくばにスタートアップが根付く環境をつくりたい。(石塚委員)
- VC をうまくコミットさせるとか、東京から人が移ってきているという機会(チャンス)を活かすとか、具体的にどのようにアクションを取るかというタスクベースで検討できると良い。(須田委員)

◇ 社会課題解決の重要性を発信すべきである

- 産業創出は大事だが、現代においては限られたリソースの奪い合いにしかない。都市の存在が多くなっている昨今においては、都市が特色にある求心力を持って新しいイノベーションが起きているか、という点がまちの活気や市民のワクワクにつながると思う。つくばのスタートアップが、世界の課題、人類の課題をどう解決できるか、というところに視点を移した方が良いのではないか。いっそ人類を救うナンバーワンスーパーシティみたいな大きなことを掲げた方が、他との差別化を図りつつ、グローバルに人を集めることができる。(常間地委員)
- 雇用創出など二次的なメリットより、社会課題の解決も含めて、一次的なメリットを大きくクローズアップし、どんどん成功例を広げて欲しい。(川崎委員)
- 一つの着眼点は社会課題。つくばで課題解決のシーズ、スタートアップが次々と生まれ、実際に社会課題が解決されているすごいまちだということを、市民に理解してもらうという方向性はある。(長谷川委員)

☆ 市民のスタートアップへの理解度を深めることを成果指標として定めることが必要

- スタートアップがあることで社会が発展し、我々が今先端技術を使える状態にあることは、とても大事な知見であり、まずそのレベルで知見を広めることは重要。市民の中でのその知見の広まり度合いを KPI に設定することは、チャレンジとして面白い。(江渡委員)
- 行政や研究機関が大きな枠組みを作っても、市民は何も感じないことが実情であり、そこに問題がある。「市民一人一人がスタートアップについて知ること」を1つの KPI として設定することは正しい。官が強いまちだからこそ、市民一人一人の理解を深め、文化を醸成することが必要。(岩城委員)
- 筑波大学のⅢS でやっていることは、これをやるとノーベル賞を取れるかもしれない、といった純粹に楽しいという動機。そういった楽しさをもっと発信できると良い。つくばの長所はシーズの多さであるので、サイエンティスト・ピッチのような形で発信できると良い。(岩城委員)
- 規模の大きさは社会貢献の大きさにつながる面があり、それも重要である一方で、楽しさをメインで伝えるというのは良い。スタートアップは夢と危機感の両輪。夢を持って楽しくやろうということをまずは打ち出して、活気を出したい。(川崎委員)
- 市民への説明責任という観点から考えると、必ずしも産業面(納税、雇用)での貢献ではなくて、将来の産業育成を担う子どもたちへのアピールという貢献の仕方も考えられる。(川島委員)

施策・支援領域

【全体方針】

☆ プレシード・シード領域への支援に特化すべき

- 市の特徴である大学や研究機関の人材・技術シーズを活かすためには、プレシードやシードへの支援特化が重要であると思う。市でできることはプレシード⇒シードまでの「場づくり」や「公共調達による市場創出」による支援である。（高橋委員）
- つくば市の強みは、様々な技術シーズを多く保有し、そこからスタートアップの創出を狙えるチャンスが多いということ。（太田委員）

☆ 他支援機関等との連携強化を図る必要がある

- プレシードそのものを増やすことは市だけではできないと思う。研究者がリスクを取って起業するにはハードルが高いので、研究機関全体の就労制度の見直しや特例づくりを含め、研究機関・大学・県等と課題の共有・明確化、協力をしながら進めていけると良い。（高橋委員）
- 上場を目指すぐらいグロースを狙う場合は、つくば市だけで完結出来ず、全国規模でクライアントを見つける必要があるが、そういったステージは全国規模で支援できる団体があれば良いかなと思う。大きな目標・目的を持つのは大事だが、つくば市の役割は分けて議論していく必要がある。（川崎委員）

【個別分野】

☆ 人材教育(アントレプレナーシップ教育)を重視すべき

- アントレプレナーシップ教育で課題なのは、受講生が「起業が必要」という発想に捉えられてしまい、クリエイティブな発想とか、付加価値の創造といった側面が見えづらく、参加者が増えないこと。アントレプレナーシップ教育の機会はあると良い。（太田委員）
- アントレプレナーシップ教育は、起業のために必要というよりは、生きるためのマインドセット獲得のために重要。そういったマインドセットを市民全員が持つということは、科学の恩恵を受けるという話とニアリーイコールするものでもあると思う。（堀下委員）
- 「イノベーション」や「スタートアップ」の理解を深める、そのこと自体が支援の対象となりえないか。スタートアップをつくば市で伸ばすにはどうしたらよいかを考え続ける人、そういった枠組みを持つ人が増えることが重要ではないか。その意味では、市立大学を創設して、イノベーション学部のようなものを創れると良いと思う。（江渡委員）

- シーズはたくさんあるが、アントレプレナーシップを持つ人材が少ないと思う。アントレプレナーシップ教育やアントレプレナーの誘致といった取組を行うと、市の活性化につながるのではないかなと思う。(岩城委員)

☆ 「場」(主につくばスタートアップパーク)の提供をとおした求心力の発信を重視すべき

- つくば市は自動車社会であり、人流が分散してしまうので、象徴的なスタートアップパークを活用しながら、求心力となる発信地にしていきたい。(川島委員)
- スタートアップパークという場の提供に加え、そこで実際に人を集めるテーマ(キャリア教育やインターンシップ、課題解決など)を設定して何か機会を提供すると、人が集まるのではないかなと思う。(川崎委員)

☆ PoC(概念実証・技術実証)を促進すべき

- 企業との関係で課題となるのは、材料がどのように利用できるかというのを、PoCを通していかに見せていくことができるか。支援領域としては、そういった実験、実証のスキームがあると有難い。(川島委員)
- 求心力の発信地の整備や PoC をとおして、筑波大の学生など活力ある人材がつくばに定着したいと思うようにアプローチしていくのが良いのではないかな。(川島委員)
- 多くのスタートアップはプロダクト・レッド・グロースといった考え方で成長することを望むと思う。そうしたときに、PoC を推進するための技術マッチングイベントなどを開催できると良い。(川崎委員)

☆ 資金面での支援体制を整備すべき

- 市や県がベンチャーキャピタルとして投資を行うスキームがあると良いのではないかな。地元の人材/企業が活躍できる場の創出とか、地元への誘致といった面で活用できるのではないかなと思う。(岩城委員)
- 死の谷を越えられる起業家をいかに増やすか、死の谷を越えるところをいかに財務的に支援できるかが重要。地域に根差したエンジェル投資家や中堅企業が起業家に投資する、それを促進する仕組みを自治体で作れると良い。死の谷さえ越えることが出来れば、仮にその後失敗したとしても、一定の技術的成果や蓄積があるので、それは失敗ではない。そのような挑戦をいかに一定の形にしていくかが、次の成功につながる布石になる。(常間地委員)

☆ 人材採用・獲得や制度整備を含めた働く環境の整備をサポートすべき

- スタートアップの採用活動はグローバルに実施する必要がある。スタートアップ等の成長分野への就労を行う外国人材の就労を促進したり、申請の特例的な簡素化といったプロセスの改善を行う試み、国への働きかけがあっても良いと思う。(常間地委員)
- 社会課題の解決という論点では、社会課題解決は必ずしもお金に直結するものではないので、インドの事例を見ると、技術力のある学生がインターンでスタートアップに入り、インターン期間中に課題解決までしてしまう、ということがある。そういうサイクルが日本でもできると、活性化につながるのではないかと思う。(川崎委員)
- 安心して働ける環境づくりという面などから、スタートアップでの仕組み・制度づくりは重要である一方、経営者自身に専門性がない場合が多く難しい。その際に、企業ごとに適切な専門家をつなぐことが重要である。(川崎委員)
- 「人材獲得支援」ができると良い。首都圏の優秀な IT エンジニア等を市内スタートアップに転職させるにはどうしたら良いかを考える。例えば、市内在住・東京勤務の人材を「副業」などの形で巻き込めないか。(須田委員)
- 人材獲得支援は重要。ステージ別に、それぞれ必要なタイプの人材がおり、その獲得に課題がある。つくば市在住である必要もない。(高橋委員)

☆ スタートアップ以外のプレイヤーを含めたコミュニティの形成を促進すべき

- つくばの一つの課題は、多様な能力ある人材が多いものの、それが顕在化していないこと。市民を集めてそういった人材のコミュニティを作り、活性化させていくといったことを市が行っても良いと思う。ただし、弾力性のあるソフトなコミュニティを創れるかは課題。(岩城委員)
- スタートアップという枠組み(定義)を作ると、必然的にそこから弾かれてしまう企業が出てくる。それは仕方ないとしても、そういった企業を救うようなイベント、具体的にはスタートアップ以外の人も参加でき、コミュニティ化できるような場づくりができると良い。(岩城委員)

【その他】

- 起業家の挑戦を止めない、邪魔しないという姿勢、マインドセットが支援者側として重要。(堀下委員)
- 大学や研究機関が出来る最も簡単で、最も効果的なスタートアップ、起業支援は、「無

理してハンズオンしないこと」「邪魔をしないこと」。これは、「硬直的な就業ルールの打破」も含まれる。(常間地委員)

- デザイン思考やアート思考を研究者に普及させたい。つくば市がハブとなって、スタートアップとアート思考をつなぐ場を持つのはどうか。(江渡委員)
- 外から見たときに、つくばに行けばスタートアップがやりやすいというように認識されることも重要であると思う。(保田委員)
- 懇話会のメンバーで、非公式な場でとことん議論するのも良いのではないか。(江渡委員)

以上

会 議 録

会議の名称		第 1 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） 6 月 2 日 開会 13：00 閉会 15：00		
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、太田 祥子委員、川崎 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）森 祐介委員		
	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、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		
	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）つくば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 （２）つくば市が取組むべきスタートアップの支援領域につ		

		いて (3) スタートアップ支援にかかる各機関等の課題について	
会議録署名人		-	確定年月日 令和4年（2022年）7月1日
会議次第第	1	開会	
	2	委員紹介	
	3	議事の運営について	
	4	事務局資料説明	
	5	討議	
	6	閉会	
<p><審議内容>（※発言者敬称省略）</p> <p>1 開会（13：00 開始）</p> <p>（座長挨拶）</p> <p>○屋代：定刻になりましたので、只今から第1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、ありがとうございました。私、事務局のつくば市役所政策イノベーション部スタートアップ推進室長の屋代と申します。宜しく願いいたします。本懇話会は、新型コロナウイルス感染症の感染防止等の観点から、全編オンラインでの開催とさせていただいております。各委員の皆様には、事前に資料をお送りさせていただきました。本日も、追加資料ということで、午前中に直前ではありますが、お送りさせていただきました。もしお手元に資料がない場合等には、チャットの方にも、この後資料を上げておきますので、そちらからダウンロードしていただければと思っております。それでは、資料1の議事次第に沿って進行させていただきたいと思いを。また会議に先立ちまして、本懇話会の設置要項に則りまして、座長を務めさせていただきますとともに、本事業の実施主体であるつくば市政</p>			

ョン部長の森よりご挨拶をさせていただきたいと思いますので、宜しくお願いいたします。

○森：つくば市の森と申します。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す。つくばは2018年頃からスタートアップの振興に力を入れ始めてきました。専門部署でありますスタートアップ推進室というものを設置し、またこの戦略、今回見直しになるのですけれども、その第1期を2018年に策定して、2019年には、スタートアップの皆さんが集う場所として、つくばスタートアップパークというものを吾妻小の隣にオープンさせていただきました。実は、私は一応そこから参加しておりまして、役所の色々な有識者会議、委員会みたいなものをこういう場所からやることは、実は皆さんからすれば「古いな」と思われるかもしれないですけれども、ずっと市役所でやるっていうのが当たり前の世界の中で、割と画期的なことだと考えています。今回は、全面オンラインということになりましたけれども、いずれは、例えば市役所の有識者懇談会みたいなものを、スタートアップパークから、リアル開催でできれば、傍聴みたいなものの考え方も変わってきますし、色々な人が出入りしている中で、その議論を皆様に聞いていただいて、発言はできないかもしれませんが、そこから何か感じ取っていただいたら、また市民に意見をいただいたり、そういうようなことにつながるのではないかとということを、個人的に考えております。このスタートアップパークみたいな場所ができ、様々な支援策を微力ながら施してきた次第です。それで、2018年から4年、5年ちょっと経っているわけなのですけれども、一方で、その4年ちょっとの間にできてきたことがあれば、まだまだこれからのもももございますし、その間に社会も変化しており、国の政策の方向性も、スタートアップの位置付けというのは、大分変わってきております。そういうことを踏まえまして、今回、来年度から新しく第二期のつくばスタートアップ戦略を策定するに

当たりまして、皆様に今回お集まりいただいているという次第でございます。何が正解ということはないのが、ある意味スタートアップという醍醐味でございますので、既成概念に囚われることなく、皆様方にはご自身のご経験ですとか、未来の展望、こうしたものを存分に、この懇談会の場でぶつけていただきまして、つくばがスタートアップのための本当の意味での拠点になるために必要な事柄を行っていくための土台となる戦略ができていけばいいなというふうに考えておりますので、どうか皆様方、ご協力宜しくお願いいたします。

○屋代：ありがとうございました。

2 委員紹介

○屋代：続きまして、本懇話会の委員の皆様をご紹介します。資料は、2の委員名簿になります。私の方でお名前を読み上げさせていただきますので、簡単に一言御挨拶いただけると助かりますので、宜しく願いいたします。

○屋代：ではまず、つくば研究支援センターの石塚委員、お願いいたします。

○石塚：つくば研究支援センター石塚です。市の方から委託を受けて、スタートアップパークの方も運営させていただいております。宜しく願いいたします。

○屋代：ありがとうございます。続きまして市民委員の岩城様、お願いいたします。

○岩城：市民委員の岩城と申します。宜しくお願いします。中小企業の3代目をやりながら、STARTUPWEEKENDというイベントを全国各地でやっております。今はあと、筑波大のⅢSという研究所で客員研究員をさせていただいております。宜しくお願いします。

○屋代：ありがとうございます。続きまして、市民委員の江渡様、お願いいたし

ます。

○屋代：ハウリングを起こしていますね。ちょっと、あれですか。後にしましょうか。わかりました。では、続いて産業技術総合研究所の太田様お願いいたします。

○太田：皆様はじめまして。産業技術総合研究所ベンチャー開発センターの太田と申します。私どもは、産総研発ベンチャー/スタートアップの創出に向けて、産総研からどのようなスタートアップを創出できるか、また創業後も、決してそのまま突き放すわけではなく、創業後の支援、研究所としてどういった支援ができるのかについても、現状維持ではなく、今後の見直しも含め、加速化・具現化をしている状況でございます。今日の意見交換等、楽しみにしております。どうぞ宜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、市民委員の川崎様、お願いいたします。

○川崎：川崎と申します。どうぞ宜しくお願いいたします。私、小中高とつくば市の学校で育って、就職もライトオンというつくば市の会社でアルバイトから、最後社長までやらせていただくという貴重な期間を過ごせたんですけれども、只今は、つくば市の IT 企業 VeBuIn という会社で、スタートアップとして頑張っています。こちらでは筑波大生をインターンシップとして 8 名受け入れておりまして、学生と連携してというところを、ビジネスの柱として掲げてやっております。また茗溪学園という学校でキャリア教育の立ち上げを行っておりまして、この点も進めてみての課題感とか、どうやっていくかっていうところは、色々と感じている部分がありますので、その立ち上げに向けて、少しでも貢献できればいいなと思っています。あと、この素敵な皆さんと出会えて大変嬉しいです。どうぞ宜しくお願いします。

○屋代：ありがとうございます。続きまして、物質・材料研究機構川島様、お願

いいいたします。

○川島：はい。川島です。宜しくお願いいたします。NIMS は、企業連携室で起業も 1 つの業務の一環として行っているのですが、我々、先ほどからの市民委員の皆さんのように実践の場になかなか出ずに後方支援していることが多いので、こういう機会により実践の場の、現場の声を集めて、それをまた制度にフィードバックできればと思っています。ご議論のほど宜しくお願いいたします。

○屋代：ありがとうございます。続きましてグッドパッチ須田様、お願いいたします。

○須田：牛久市出身、つくば市竹園高校卒業、早稲田大学卒業の須田と申します。名簿には、グッドパッチ監査役って書いてありますけれども、私自身はほぼフリーランスでいくつかの会社の社外役員とかアドバイザーをやっていて、上場企業がグッドパッチという会社と、弁護士ドットコムというのがあります。それ以外に、東京の IT のスタートアップの社外役員とかをやっています。キャリアとしては、もともと経営企画とか事業企画をやっていたまして、20 代の頃はソフトバンクにいて、30 代のころアエリアという上場企業、オンラインゲームとかをやっている上場企業の CFO をやっていました。今はフリーランスでやっています。東京の IT に飽きたので、僕はつくばの方で、気合を入れて頑張りたい。つくばをバリューアップする方がモチベーション的には高いので、屋代さんについていこうかなと思います。宜しくお願いします。

○屋代：ありがとうございました。続きまして、市民委員の高橋様、お願いいたします。

○高橋：はい。初めまして、高橋朗と申します。私は、キャリアの最初は日銀、そのあと中小メーカーの企業再生をやって、2、3 千人頃の楽天で経営企画、事業開発、そのあと自分もスタートアップで、医療と IT のスタートア

ップで IPO までやって、今はマカイラという、パブリックアフェアーズコンサルティング、色々法制度をスタートアップが事業展開しやすいようにどう変えていこうかという、そこをコンサルティングして、実際に永田町、霞が関へ働きかけを行うという、そんなコンサルティングをやっている会社の経営をしております。色々な立場からスタートアップ関連、特につくばのポテンシャルをもっと生かせたらなと願っておりますので、色々私も学ばせていただきたいと思います。どうぞ宜しくお願いいたします。

○屋代：ありがとうございます。続きましてワークスペース常間地様、お願いいたします。

○常間地：常間地です。宜しくお願いします。つくば市、筑波大発のベンチャーでして、今創業から 5 年、6 年というところになります。まさにそのスタートアップパークで 2017 年からお世話になっておりまして、ようやくという言い方が良いかわかりませんが、今月の中旬には、新しい第三セクターが作られたつくば駅近くの施設に、拡大転居するということになっております。恐らくですけど、スタートアップ政策も関与させていただいている中で、去年のつくば市さんの KPI の資金調達額のところは、微力ながらそれなりに貢献できたのではないかと考えておりますし、引き続き、人員の拡大も含めてですけれども、今月の 10 日には、一般社団法人つくばベンチャー協会という協会を、つくばを中心にして立ち上げることを予定しております。私の起業家精神として常に考えているコンセプトとしては、常に、実践者、挑戦をしている人、経営者、起業家、アントレプレナーの方々が主役で、そのコミュニティが形成されなくてはならないというふうに考えております。まさにつくば市は、そういった方向に進んでいるというふうに、心強く考えておりますので、今日も議論を楽しみにしておりました。宜しくお願いいたします。

○屋代：ありがとうございました。続きまして筑波大学西野様、お願いいたし

ます。

○西野：西野と申します。私は大学では国際産学連携本部に所属しております。

私たちの部署では、産学連携活動の柱の1つとして、学生に向けたアントレプレナーシップ教育や、教職員に向けたベンチャー起業支援を進めております。私自身は民間企業での経験が長く、企業では研究開発や技術戦略策定、また、M&Aの仕事などをしておりました。この懇話会は、多様なご経験とスタートアップビジネスの最前線にも携わっておられる方なども含めて、非常に多彩な委員が参加される場と認識いたしました。私も皆さまのご経験からの視点やご意見を勉強させていただきたいと思っています。

宜しくお願いいたします。

○屋代：ありがとうございます。続きまして、茨城県長谷川様、宜しくお願いいたします。

○長谷川：はい。皆さんこんにちは。茨城県の長谷川でございます。宜しくお願いいたします。私は4月から今のセクションに参りましたので、どちらかというと個人的に私自身がスタートアップ状態のような感じなのですが、色々経験をさせていただいている中で、新鮮なお話等もさせていただければありがたいなと思っています。また、茨城県の方でもベンチャー企業支援ということで、つくば市さんと一緒に、色々地元に入り込んで、やらせていただいていることが多いので、今日皆さんから色々学ばせていただいて、ぜひ来年度以降、有意義な施策の展開につなげていきたいと思っていますので、どうぞ宜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、しびつくばわー堀下様、宜しくお願いいたします。

○堀下：はい。堀下です。宜しくお願いいたします。大学1年の時に起業して以降、ずっとつくばでビジネスをやっています。気付けば4社ぐらい起業したのですが、こ

こ5、6年ずっとつくば市のスタートアップ施策とご一緒させていただく中で、スタートアップの支援に特に力を入れております。私自身は年間450本ぐらいイベントの企画・運営・相談をやらせていただいている、大体そのうちの7割8割ぐらいがスタートアップにまつわるもので、つくばを中心にとはいえ、ベンチャーカフェ東京のボードでもあるので、東京虎ノ門であったり、グローバルネットワークの中でTSUKUBA CONNECTとかもそうですし、茨城・つくばを中心にスタートアップ支援をやらせていただいております。どうぞ宜しくお願いいたします。

○屋代：ありがとうございます。続きまして、農研機構保田様、お願いいたします。

○保田：はい。農研機構の保田です。宜しくお願いします。農研機構は、スタートアップに関して随分立ち上がりが遅くて、皆様の後からついていくような感じなのですが、少しずつでも、スタートアップ対応していきたい、新しいスタートアップをどんどん出していきたいというふうに考えておりますので、皆様のお知恵等を勉強させていただきながら、我々の中で、うまく浸透させていければいいなというふうに思っていますので、勉強させてください。皆様についていきたいと思います。宜しくお願いします。

○屋代：ありがとうございました。それでは最後、市民委員江渡様、お願いいたします。

○江渡：はい。先ほどはすいません。市民委員として参加させていただいております、江渡浩一郎と申します。本職としましては、産総研の人間拡張研究センターで共創場デザイン研究チームの主任研究員をしております。実を言うと本務は柏センターなのですが、主につくばに勤務しています。つくばでは、それ以外に、例えばつくばミニメイカーフェアという市民と研究者・起業家をつなぐようなイベントを開催したり、また、それよりも前、かなり昔ですが、ニコニコ学会βのような、市民と研究者を結ぶようなイ

ベントをずっと続けておりました。今は、実をいうと、ずっとそのように研究者として横からスタートアップや起業家を支援するということをやってきたのですが、1年ほど前に、つくばミニメイカーフェアのようなイベントを継続する、させるために、つくばデザイン株式会社という新しい会社を作りまして、五十嵐浩也先生が社長なのですが、スタートアップとはとても言えませんが、スモールビジネスを開始しています。そのような立場で参加させていただければと存じます。前回の懇談会の際に、市民委員として参加しておりました。どうぞ宜しくお願いいたします。

○屋代：ありがとうございました。また今回の懇話会につきましては、オブザーバーの皆様もご参加いただいております。こちらは委員名簿の最後に書かせていただいております。オブザーバーといたしましては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、つくば市から経済部産業振興課という形になっております。こちらのオブザーバーにつきましては皆さん1回目から4回目へご参加いただく形になっております。

○屋代：また、本懇話会の事務補助及び分析業務につきましては、つくば市の方から株式会社常陽産業研究所に委託をしておりますので、その点もご報告させていただきます。

3 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いてお知らせいたします。すでに資料をお配りはしているのですが、資料3になります。本懇話会配布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。なお、傍聴希望者につ

きましては、実績としては、本日は0ではございますが、今後も、傍聴があった場合は別室よりオンラインにて懇話会の進行について傍聴いただく形となります。それでは、ここから、森座長に議事進行をお願いしたいと思いますので、宜しくお願いいたします。

4 事務局資料説明

○森：承知いたしました。それでは早速ではございますが、本懇話会の背景、目的、進め方等について事務局から説明をお願いします。

○屋代：はい。スタートアップ推進室屋代でございます。それでは本懇話会の背景、目的、進め方等につきまして、資料4、こちらを私の方で画面共有させていただきます。資料4に沿ってご説明させていただきます。

資料のボリュームがございますので、大変申し訳ございませんが、全てのページをご説明することは時間的に難しいところがございますので、ポイントをかいつまんでご説明させていただき、この後委員の皆様の議論へと入らせていきたいと思えます。本懇話会第1回目のご議論いただきたいポイントといたしましては、2つございます。まず、つくば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、それから、つくば市が取り組むべきスタートアップ支援の支援領域、いわゆる、ゼロから最後 IPO 後の成長まで、すごくステージが幅広いのですけれども、そこについて、特につくば市が取り組むべきというところでご議論いただければというふうに思っております。

今回の目的・背景といたしましては、先ほど座長のほうからお話があった通り、次のスタートアップ戦略案を我々が策定する中で、それに対して、皆様からのご意見というものをいただいて、より良いものに仕上げていきたいなということを目的としております。

スタートアップ戦略自体は、2018 年 12 月に策定いたしまして、昨年の 3

月に一度中間見直しを行いました。主な見直し項目といたしましては KPI の設定、施策の見直しになります。

本懇話会の意見交換の主なポイントといたしましては、先ほど申し上げた 2 つあるのですが、その中でもつくば市がスタートアップの推進を行う目的の再確認というところで、1 回目にこれをしっかり定めることで議論が発散しないようにさせていただければと思っておりますし、我々がスタートアップ推進に取り組むべき、目指すべきところとして設定させていただきたいと思います。

また、つくば市のスタートアップを取り巻く課題ですとか、先ほど申し上げた支援領域、あとは第 2 回以降になるのですが、次期スタートアップ戦略の構成内容についても皆様にご議論いただければと思っております。

スケジュール等につきましてはご覧いただく通りなのですが、今回、かなりのタイトなスケジュールとなっているのですが、その背景といたしましては、次期戦略とあわせて、令和 5 年度の予算もそれに合わせたメニューにしていきたいなというふうに考えておりますので、そのスケジュールから逆算した形となっております。

全 4 回の進め方についてはご提示の通りということになっております。

続きまして、つくば市の特徴と社会経済状況ということで、つくば市のポテンシャルにつきましては、皆様ご存知の通りだと思いますので、資料をお読みいただく形で省略させていただきたいと思います。

その中でも筑波大学様につきましては、最新の令和 3 年度の大学発ベンチャーの実態調査で、東大、京大、阪大に次いで第 4 位と、これは昨年度と同じランキング、上位 4 つになるのですが、非常に実績を残されていて、我々としても助かっているところでございます。

また、国立研究開発法人につきましても、産総研様、NIMS 様、JAXA 様に

つきましては、公表ベースであるのですけれども、これだけの数が今まで創出されています。また科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律の改正により、国研からの出資機能の強化というところを踏まえまして、昨年度は産総研から2社への直接出資と、物材機構も、1社出資されているというような状況がございます。

また、つくば市の大きなトピックスといたしまして、皆様もご存知かと思いますが、つくばスーパーサイエンスシティ構想が指定されました。

これにつきましては、スタートアップのいわゆる規制緩和のところもメニューとして申請の中で要望をしております。赤字で書いてあるところで主な三つを挙げさせていただいたところでございます。

研究機関が研究目的の補助金で整備した施設をいわゆるシェアリングというか、共同利用できるもの、あるいは、公共調達の柔軟化。そして、今我々もやっているスタートアップビザ制度の在留資格の期間を延長する。そういったことを今、内閣府に要望しているところでございます。

社会経済、環境の変化ということでこちらは今年度のつくば市当初予算付属資料をつけさせていただきました。つくば市の人口は増えておりますので、当然福祉関係ですとかそういった費用が増えていくところもあります。これはもちろん人口増加に加え、解決すべき社会課題もどんどん増えている中で、歳出が増えていくのかなというところも考えられます。

産業等につきましては、ご説明は省略させていただきますけれども、一番最後のところで、第3次産業が多い中で、県内の他の自治体と比べても、もう少し第2次産業といいますか、そういったところで、少し産業を活性化していったって、粗付加価値額ではないですけども、つくば市にお金が回るようなエコシステムの助けとなるようなところを目指していければというふうに考えております。

またこちらの、現行戦略の中で書かせていただいている表なのですけれ

ども、つくば市と関係する組織が行っている事業になります。現行戦略の中間見直し時点の表ですので、最新のものとは若干ずれが発生するところもございますけれども、大方の目安といたしましては、こういった形になっております。

潜在的起業希望期から、設立準備期と言われているところが比較的空欄が目立つといえますか、なかなか支援しにくいところなのかなというのは、次の表から見て取れるところでございます。

またつくば市の取り組みの1つといたしまして、当然つくば市単体では事業が難しいというところがございますので、茨城県さんとの共同会長として、左側のいわゆる技術シーズを持っているところを事業化して、ディープテックの世界的な拠点を実現しようという取り組みを、右側の民間支援組織、今日の委員の皆様にも入られているところもあるのですが、そういった民間支援組織の力を生かしながら、エコシステムを作り上げていこうという取り組みをやっているところでございます。

続きましてスタートアップ戦略の概要と施策の状況ですけれども、そもそもスタートアップ戦略というのは、つくば市の中でどういう位置付けにあるのかということのご説明になります。つくば市最上位計画の未来構想、その下の戦略プラン、その下にスタートアップ戦略というものがございまして、関連する計画として、産業振興課の産業戦略、そして科学技術振興課の科学技術・イノベーション振興指針というものがございます。

未来構想につきましては割愛させていただきますが、つくば市の未来図を描く中で、4番目に「市民のために科学技術をいかすまち」というものがあり、その中の施策ということで、「新たな共創の仕組みづくり」ですとか「社会実装の推進によるイノベーション創出」、「地元企業等の新たなチャレンジの支援」と、こういったところを掲げています。また、産業戦略につきましても同じように、新たなチャレンジですとか、世界の未来をつく

る新たな科学技術人材が生まれるまちというところでテーマを設定しておりますし、科学技術・イノベーション振興指針におきましても、新たな価値の創造というところで、スタートアップの推進とか、科学技術の担い手というところでスタートアップパークがからむ、そういったところがございます。

第1期につきましては、皆さんにも附属資料でお配りしているところであるのですが、我々の中では、ビジョンというところで「スタンドバイ・スタートアップ」と、それから「ディプロシティつくば」というところを掲げておりまして、スタートアップに関する課題ですとか、スタートアップ支援による効果というところでこういった形で設定をさせていただきました。ただ、我々の問題意識としては明確な目的といいますか、いわゆるパーパス的なところというのは、なかなか文字として明確化されにくい、されていなかったのかなというところもございましたので、今回改めて、そういったところを設定することによって、今後我々が取り組むべきところをもう少しクリアに、明確にしていければなというふうに考えております。

施策につきましては全部で23 ございます。先ほど申し上げた中間見直しで KPI を設定させていただきまして、それにつきましてはの最新情報というのはこちらになります。なお、一番下の就業者数というのは、こちらは今つくば市でスタートアップ登録制度というものをやっております、今80 近くあるのですが、そこへのアンケート調査で従業員数というものを測っております、まだ回収しきれていない状況ですので、今回は空欄にさせていただきました。それ以外につきましては、比較的 KPI、昨年度までにつきましては KPI を達成しているところとなっております。実証実験数につきましては、目標の中に至らず8 件という形になっております。スタートアップの資金調達につきましては、先ほど常間地委員からもあった通

り、ワークスペースさんの資金調達等もありまして、現在公表ベースで8.6億円というところを我々でも把握しております。

ここから先は23個の個別の施策にはなるのですが、全てご説明すると時間がないので、私の方で少し選んでご説明をさせていただきたいと思います。

まず施策7ということで、スタートアップパークの話をしております。先ほど森座長の方からお話があった通り、2019年10月にオープンいたしまして、これまで記載の通りの実績を挙げております。途中やはりそのコロナという我々の不測の事態もございましたが、そこをオンライン開催に代えることで、逆にこれまで地理的に遠かったところ、つくばに興味があったけどなかなか来られなかった方、そういった方のご参加もあって、我々としては、それはそれで違った狙いではありますけれども、良い効果が得られたのかなというふうに思っております。

また、このスタートアップパークの課題といたしましては、実際会員が増える、我々にとって嬉しい悲鳴ではあるのですが、実際、コワーキングスペースに来る人、その場でワークするというのはなかなか増えてなくて、交流や活気の創出というのが課題としてございます。また、スタートアップパークで、1人で創業した後、仲間ができて2人、3人と増えていく中で、その3人から5人程度のチーム用の小規模のオフィスもございませんので、そういったものも非常に課題かなというふうに考えております。

続きましては、こちらの研究機材のシェアリングの促進なのですが、実際にJAXA様への施設見学など、これまでやってきたところがございます。ただ実際に先ほどのスーパーシティのところの規制緩和の申請に関連するのですが、なかなかうまくいかないというところがありますので、スーパーシティですとか、そういったところと絡めて、こういったシ

エアリングというものを今後できればいいのかなというふうに考えております。

続きまして、外国人の起業・就労サポートというところで、こちらも先ほどのスーパーシティの規制緩和の要望と重なってきます。在留資格、短期ビザですとか、留学ビザで来られた方が、次のビザというのはいわゆる経営管理ビザなので、そこまではいきなり難しいというお話がありまして、経済産業省の規制改革の中で、在留資格を最大1年間の準備期間みたいな形で取れますよということで、つくば市でも、現在これまで二名の方に、このビザをお使いいただいて、1名は創業をしております。これにつきましては、やはりその1年間の中で、なかなか収益を上げるとか、そういったところは難しいという声もありますので、スーパーシティの申請書の中では、最大2年という形で今、国に要望しているところでございます。

続きましては、51ページ。これは先ほどのビジョンの「ディプロイシティつくば」のいわゆる本丸といいますか、柱となるところがございまして、社会実装のトライアル支援でございます。スタートアップが開発した製品が、その次、社会実装というのが結構大きな壁というところもありますので、そこを行政が支援するものでございます。

こちらは、2019年からの実績ではありますけれども、これだけのスタートアップの方につくばを舞台としてご活用いただいているところでございます。中には、つくば市以外のスタートアップ、例えば、トルビズオンという福岡のスタートアップも、つくばの住宅街でドローン配送実験なんかをされて、資金調達もそのあとすごく進んだというところで、そういったスタートアップのために、つくばを、街全体をフィールドとして生かして、成長の支援を掲げていきたいなというふうに考えております。

続きまして55ページになります。こちらのつくば版SBIRの実施というところで、本家はアメリカのSBIRですけれども、研究開発のお金を国が出

して、そこから専門家によるメンタリングとか、そういったものも踏まえて、最後政府が公共調達までして、スモールビジネスも、スタートアップも支援するというもので、そのつくば版というものを、先ほど江渡委員からもあった通り、前回の戦略を作るときに、我々も設定させていただきました。

その中では、つくば版 SBIR という独自の事業自体は、構築できなかったわけですが、政府の方は SBIR ですか、オープンイノベーションチャレンジというものを実施しておりまして、そこへ、つくば市の課題を提案して、運良く採択されたのですが、そういったところで、つくばのスタートアップですか、今の課題のために何かやるというのを少しチャレンジさせていただきました。

また、こちらには書いていないですが、公共調達用の予算も、昨年度から我々スタートアップ推進室でも確保しております。ただ、実績自体は0件でありました。そういったところは、実際市役所が使いたいものと、スタートアップの製品というものが、どれだけマッチするかっていうのは、具体的な課題になってくるのかなというふうに感じております。

続きまして 56 ページになります。こちらの不動産情報共有ネットワークを活用した情報提供という項目ではあるのですが、要するに、オフィスですか、工場用地の確保という、いわゆるハード的なところの話になります。

これにつきましては、本日今回の委員でもありますワークスペースの常間地さんのところもそうですけども、つくばスタートアップパークというのは、2階は貸しオフィスが6部屋ございまして、そこは最大で3年間の入居しかできないことになっています。理由といたしましては、すごく安くスタートアップ用に使っていますので、結構要望が多く、そういった中で1つのスタートアップにどんどん使っていただくというのは、なかなか

公平感がございませんので、3年という形で区切らせていただきまして、そのサイクルを早めるという形にしております。

ただそこから、成長したスタートアップが次のステップに行く時になかなかオフィスが今までなかったというのがあったのですが、先日オープンした「co-en（コーエン）」ですとか、旧西武跡地の「トナリエ」、そういったところも続々とできつつあります。ただ、やはりウェット系のラボ、いわゆるバイオサイエンス系、そういったところのオフィス不足というのは、すごくございまして、これはニーズとしてはすごく高いところがございます。また筑波大学さんからも、ライフサイエンス系のスタートアップがどんどん出てきているという中でそういったところも非常に課題としては大きいのかなというふうに考えております。

かいつまんでご説明させていただきましたが、施策を通した全体の成果といたしましては、計画を作った当初は、なかなかスタートアップ推進をやっている自治体がなかったというところで、我々がやっていく中でつくばスタートアップ・エコシステム・コンソーシアムという、要はつくば市役所だけではなくて、つくばに関わる機関が一体となってやっていくと、そういった体制ができたというのは非常に大きかったかなというふうに考えておりますし、また、つくばに留まっているだけではなくて、TSUKUBA STARTUP NIGHT という、虎ノ門のベンチャーカフェ東京（VentureCaféTokyo）、CIC Tokyo でやったのですが、そういったところに出ていくことで、つくば市としての認知度が非常に上がったのかなと考えています。それによって、VC ですとか、支援機関からつくば市への問い合わせ、マッチングっていうのが来ているというような状況でございます。またその課題といたしましては、先ほど申し上げた通り、現行戦略策定当時は、なかなか事例がなかったので、とりあえず我々も施策を網羅的にやってみるというところがございました。その中で、やはり支援ステー

ジがかなり幅広いので、我々もどこにフォーカスしていいのかっていうのは結構見えにくいところがあり、あるいは限られた予算の中でどうしたらいいのかというのが、日々悩みながらやってきたっていうところがございます。

また、我々は行政ですので、スタートアップ支援が、市民に恩恵を与えるのか、これは重要なポイントかなというふうに考えております。もちろん産業ということですので、最終的には雇用ですとかそういったところに結びつくとは思うのですが、やはり市民に対してスタートアップ認知度を高めるとか、スタートアップをやる意味というのを理解していただくことというのも非常に大事なかなというふうに考えております。

また、現行戦略は関係機関に対する期待というのが明記されておりました。つまり当時は、スタートアップはつくば市役所単体という理解で結構やっていたのかなと思います。ただ先ほど申し上げた通り、コンソーシアムというものができましたし、これだけ連携しないとやっていけないという中で、もちろん市の計画ですので、各機関がこれをやってくださいとは書けないのですが、「こういったことを期待する」といったことを書くだけでも、各機関との連携というのは、非常に高まっていくのかなというふうに考えております。

あとは、スタートアップに期待することということで、メルカリのようにもちろん大きくなれば、経済面のメリットもありますし、あとこれは今回追加資料でお送りさせていただきましたが、スタートアップというのは社会課題というものを解決するということで、我々の方から、社会課題解決の事業である Society5.0 社会実装トライアル支援事業と未来共創プロジェクト事業の中からピックアップして事例を皆様にご提示させていただきました。これは皆様に各自お読みいただければというふうに思っております。

次は4番目、スタートアップ戦略の方向性というところで、課題の認識として、繰り返しになりますが、産業を強くしていくと、その中で就業場所の確保、特に筑波大学の学生、これは次のページにも繋がるのですが、筑波大学の学生が卒業して、地元就職したいと言ってもなかなか就職口がないというのは我々市役所にとっても非常に大きな課題になりますので、そういった意味でも産業創出というのは非常に大きいところになるのかなというふうに考えております。

またこれは議論2のポイントになりますけれども、ステージが広いというところに対して選択と集中をしていく必要があるかなというふうに考えております。

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の協働を図って、それぞれの予算、それぞれのステージで支援して、連動し、ゼロから最後IPOの成長までをやっていく必要があるのかなというふうに考えております。

ちょっと駆け足ではございましたけれども、改めて本日の議論のポイントといたしまして、つくば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、そして、その中でもつくば市が、特に取り組むべきスタートアップの支援領域というところで、委員の皆様からのご意見をいただければなというふうに思っております。駆け足でしたが、資料のご説明をさせていただきます。宜しくお願いいたします。

5 討議

○森：はい。ありがとうございました。非常に濃密な内容で座長の私も、消化するのが大変だなと思っているところですが、パートを分けて、皆さんからご意見を頂戴できればと思います。また、第2回、第3回で、皆様からいただいたご意見を事務局側でまとめて、少しずつ文書化、イメージ化

していくことになるのですが、まずは第1回でございますので、ぜひご自由にご意見いただければと思います。

本日は3つのパートに分けて議論できればと思っているのですが、まず1つ目のパートは、つくば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、という議題の1つ目です。先ほど事務局から説明がありましたけれども、産業創出というのは単にその経済活性化的なものだけでなく、当然それも含みますけれども、雇用創出ですとか、あるいはタレントのリクルーティング、あるいはリテイン。これはつくば市のことばかり考えてしまって恐縮ですけれども、つくばにせつかく来た良いタレントを、外に逃がさないようにしてエコシステムの中でさらにスキルアップしていただくということですが、そういうようなものも産業創出という大きなもので括るとして、その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、が1つ目です。

それから2つ目が、つくば市が取り組むべきスタートアップの支援領域についてということです。スタートアップのフェーズというものも色々な段階がありますけれども、つくば市が全体的にやるというよりは、色々な機関が集まって、スタートアップ支援をやっておりますので、それぞれの役割をしっかりと決めていって、得意なところをそれぞれが支援するというのが、良いことなのではないかという仮説のもとで、では一般自治体、一般市としてのつくば市がどういうところを目指していくのかということを、2つ目の点として議論したいと思います。

もし、時間が少し余るようでしたら、つくば市以外のプレイヤー、例えば、茨城県、大学、研究機関、あるいは民間支援組織の方々、そうしたところが、つくばのスタートアップ振興のために、どういう役割を担うことが期待されるかということを、先ほど事務局の説明と繰り返しになるのですが、市は戦略なので、あくまでも期待することということで、整理し

たいと思っています。それを3つ目のテーマでお話できればなと思っています。

(1) つくば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

○森：ではまず1つ目の産業創出を目的として行うことについて、ここに対しまして、ぜひご自由にご意見を頂戴いただければと思います。いかがでしょうか。挙手機能でボタンを押していただけるのが一番ありがたいのですが、直接画面で手を挙げて頂いても大丈夫です。ではまず、川崎委員、お願いします。

○川崎：宜しくお願いします。目的をはっきりするっていうことは本当に一番大事な部分だと思っていますし、多くの人を巻き込む上で、ここに着眼されたのは素晴らしいことだと思っています。私は実は今、茗溪学園でつくば市のスタートアップの創業者の方をお呼びして、キャリア教育をやっている中で、さきほどつくば市の様々な方への理解というところがあったのですが、私もスタートアップの方を呼んで、起業家教育を行っています。起業家精神教育というのは、大企業で働く場合でも大事なことですよという意味も込めて、呼んできているのですが、それでもやっぱり生徒たちからは、「私、起業するわけじゃないんだよね」みたいな、「何でこう起業家の話ばかり聞くんだろう」みたいな声も一部どうしても挙がってきてしまうのですよね。そういうところがあるので、やっぱりスタートアップの雇用創出とかもそうですけども、二次的なメリットよりは、そういう社会課題解決も含めて、一次的なメリットというところは、何かちょっと大きくクローズアップして、どんどん成功例を広げていって、かつ、スタートアップという存在と、相對するのはやっぱり大企業だと思うのですが、なかなかちょっと大企業というのも、今世の中では苦しん

でいると思っています。昔のやり方を踏襲してどんどん縮小している部分で、スタートアップが頑張ってくれないと、日本経済自体がちょっと厳しいという認識で僕はスタートアップに転職したのですが、何かそういうちょっと大きな、なぜスタートアップに力を入れるのかというのは、すばらしい目的を立てられたと思うのですが、継続してブラッシュアップしていただきたいなということを思った次第です。漠然としてしまったのですが、とにかく発言したくて、手を挙げました。すみません。

○森：はい。ありがとうございます。実は前回の私が進行した時の反省で、委員からのご発言に私が座長として感想を述べていったところ時間切れになるということが多発しましたので、色々アクションさせていただきたい気持ちはあるのですが、まずは皆さんからご意見をたくさんいただくということを優先したいと思います。あくまでも進行上の都合です。他の委員、いかがでしょうか。

○江渡：発言してもよろしいですか。テーマとして、目的とする候補は、実に沢山あると思うのですが、ただ、つくば市としてというところはやはりポイントだと思うのです。よく市長がおっしゃっていますが、つくば市民が科学の恩恵を感じているかどうか、アンケート調査をしています。市民で科学の恩恵を感じられているのが、半数に満たないという話がありましたが、別に半数を超えようが、超えまいが別に構わないと実は思っているのです。だけれども、目標設定としてはなかなか面白いし、それをある意味1つのKPIとしてみるのは、チャレンジとしては面白いなと思っています。スタートアップの観点からいってもそれはやっぱり言えて、スタートアップがあることで社会が発展し、なので今我々の手元には先端技術が使える状態で手にしているのだから、とても大事な知見だと思っており、やはりそのレベルでまず知見を広めるは大事だと思うのです。ともするとそのレベルですら、分かっていないわけです。つまり、研究者が

何らかのシーズを開発して、あるこの世に出ていないものを出そうと考える小さな企業がそれを商品化して、様々な部品が組み合わさってスマートフォンになったりとか、あとは自動運転車になったりとか。それが知見として広まって、「なるほどこういうふうに社会が発展するんだ」という知識そのものが市民に広まって、「スタートアップね。知っている、知っている。我々つくば市民だから、スタートアップってどういうふうに社会で重要か知っているよ」というふうに、その知っているよって答えが増えることを1個のKPIにするのは面白いかもしれないなと思っています。以上です。

○森：はい、ありがとうございます。では続いて、岩城委員をお願いします。

○岩城：宜しくお願いします。江渡さんの意見とちょっと重複することがあると思うのですが、私は、純粋なつくば市民の時は、スタートアップとか、全く関係のないところにいたので、妻や妻の友達とかに、「スタートアップとか～」という、何も知らないわけですね。ただ一方で、上流の枠組みっていうのですかね。つくば市や茨城県さんとか、産総研さんとかが、大きな枠組みを作って、どうだと言うわけです。ただ、その枠組みに対して、僕ら市民は何も感じないわけですね。そこはかなりの問題かなと思っています。なので、江渡さんがおっしゃられているように、市民一人一人が知るってことは1つのKPIとして正しいと思っています。あと、つくばというのは僕の場合は官が強い街なのですね。官が強いというのは、僕の場合は、補助金とか大規模なお金が入ってくる時は、活性するのですが、一旦それがなくなると、（活性が）なくなってしまう。それが結構問題で、継続的なスタートアップの成長というか、そういったものには、やっぱり、市民一人一人が「スタートアップとは～」ということを知っていて、自覚して、その文化を醸成するというのが必要かなと思っています。なので、つくば市さんは、そういったものをできれば、施策に入れていただ

ければなと思っています。以上です。

○森：どうもありがとうございます。それでは、高橋委員お願いします。

○高橋：はい。ありがとうございます。森さんが挙げられた論点を、産業創出を目的とすることについてどう思うかというのと、あと一部、支援領域についても少し触れてお話をさせてください。まず、事務局の資料と先ほどのような説明を伺って思ったのは、産業創出を目的にしない方が良いのじゃないかという印象を持ちました。なぜかという、産業創出を目的にするというと、どうしてもレイターステージもしくは IPO を行って、大きくなって、何百人何千人という雇用機会を作りたいという方についつい流れがちになる。そうしないと、そっちの意図が強いと思うのですけれども、つくばのユニークさって、そこではなくて、むしろもっとシーズ段階、アーリー段階のポテンシャルが他の街にはないところで、研究機関の研究者であったり、あるいは、大学の若い子たちだったりというところこそが、つくばのユニークなところだと思います。そこを生かすべきだとすると、まずはその先の雇用創出みたいなのところまで話をいかせるよりも、もっと早い段階で、上手くいかないものも含めて色んなスタートアップが立ち上がってトライされているぞ、というところを目的にし、その先、つくばから出ていっても最悪良いというぐらいの割り切りでやった方が、新しい人がどんどん入ってくる、新しい取り組みが生まれて、永続的、安定的な雇用機会じゃないかもしれないけれども、短期的でも、面白い雇用機会が生まれている街になるという方が、つくばの強みを生かせるのじゃないかなというふうに思いました。なので、単純に産業創出というふうに定義するのではなくて、どんな産業創出をするのか。逆に、何千人の雇用機会をつくれるような産業創出を目的にすると多分、これはつくば市でやることじゃなくて国がやることで、むしろ何か、10 人、20 人単位の雇用機会を創出する企業が 100 個、500 個生まれている街にするっていう方を目的にした方がつく

ばの特性に合うのじゃないかなと、ご説明を聞いていて思った次第です。
ゆえに、論点2の取り組むべき領域も、アーリーの方に寄るべきなのじゃないかなと思いました。はい。一旦、以上です。

○森：では、岩城委員。その後、川崎委員お願いします。

○岩城：今、おっしゃっていただいた意見にちょっと同意なのですが、自分が今、（筑波大学の）ⅢSでやっているのは、ただ純粋に楽しいからやっているというところがありまして、それも本当に、事業として儲かるのかどうかと言われると、これは儲からないじゃないかと、でもやっちゃうみたいな、これやるとノーベル賞取れるかもしれないのだよね、みたいなことをやっているわけですね。じゃあそれが雇用創出として、どれぐらいかというところ、1,000人、2,000人ではなくて、5人行けばいいんじゃないかみたいな話をしています。それをやると、どんどん話が膨らんでいて、今マイクロインジェクションという遺伝子の編集ですよ、そういった話も出てきたりとかして、個人的には楽しくやってはいるのですが、つくばではそういった楽しさというのをもっと発信すればいいと思っています。去年度までスタートアップパークで1週間に1回講演していたものというのは、多分つくばのスタートアップの人たちがどうだというような感じの内容が多かったと思うのですが、僕は全国でスタートアップのコミュニティに行っているのですが、大概そういう人たちがいるのですよね。だから、ポイントは差別化にならないわけです。同じことをつくばもやっていたのかという話です。ですので、僕が思うには、つくばの長所というのは、おっしゃっていた通り、シーズが多過ぎるところなので、例えば、モーニングピッチみたいなものがありますが、そういったもののサイエンティストピッチみたいなものを全国に発信するとか、そういったものやったら結構面白いじゃないかなとすごく思っています。以上です。

○森：はい、ありがとうございます。では、川崎委員お願いします。

○川崎：私は、自分のやっている会社に対しては、規模を求めていきたいと思っています。大きい規模になるというのは、より大きな社会貢献をできているということと認識を持っておりますので、私自身は規模も大きくしていきたいし、私たちは今インド人のスタートアップ企業なので、「つくばにリトルインディアを作るぞ」みたいな気持ちで、つくばにもインド人がたくさん働いて、雇用創出されて、街を作るくらいの気持ちもあります。ただ、一方では、先にお話されたお二方のお話がすごくよく分かって、特に屋代さんからお話された筑波大系のベンチャーの会社さんが多いというところで、私がお会いした筑波大のベンチャーの方でも、やっぱりその筑波大の中で、ベンチャーを立てた方がいいのだけでも、そのあとじゃあその事業はどうしていくんだというところが、結局誰かに引き継いだりとか、色々なことができなくて、結局こう大学に6年7年いらっちゃって、すごく苦労されながら事業を続けているというところもあったので。ただ無理に、やっぱりこう大きくできたらできたでいいと思うのですが、おっしゃられるような楽しさというところを、メインでお知らせした方がいいじゃないかなというのはあります。やっぱりスタートアップのメインは、夢と危機感というのが、両輪ですごく唸っているところなんですけど、危機感というのは、スタートアップ企業だとどうしても見えてくるのですが、そうすると、辛そうだなというふうになってしまうので、何かこう夢で楽しくやろうっていうのをまずは打ち出してって、そういう人たちがワイワイやれるというところで活気がまず出てくるといいますので、そういうお二方のご意見はすごく尊重しますし、雇用創出とかをKPIにしすぎると、そっち寄りなのかなというふうには見られるかもしれないなと思います。以上です。

○森：ありがとうございます。西野委員、お願いします。

○西野：皆様のご意見、私も大学の中で起業支援をしている立場として大変参

考になりました。これまでのご意見は、どちらかというとスタートアップの立ち位置での話がメインだったと思います。その視点からは同感するところが多いのですが、一方でつくば市の活動ですから、やはり市民目線、住民にとってこの活動がどう繋がるのかということを考える必要があると思います。この活動には、市民の税金も使われることになりますので。住民からの観点では、産業創出、雇用創出ということを目的としてスタートアップ支援を捉えると、両者の間には少し距離があると感じます。単に雇用を創出するということだと、いわゆる産業振興をする、どこかの企業を誘致してくるなど、そのような活動の方が直接的でより効果的だと思います。ここで、スタートアップに着目をしているということは、既存企業とは異なるスタートアップの良さを広げて、かつそれが市民にとっても価値があるものだと伝えるようなメッセージを目的に込めることだと思います。これまでのご意見にもありましたように、例えばつくば市の文化とか、活力とか、活性化。そういう観点で、スタートアップを支援していくという思いを目的に加える。サイエンスシティと言われるつくば市だからこそ、やる意義のある活動なのだと発信することが重要と考えます。支援の対象となるスタートアップのステージに関しては高橋委員のご意見に同感です。産業創出を目的と言うと合理的にはレイターステージに着目することになりますが、シードステージやアーリーステージにもう少しフォーカスをした活動の方が、地域の活力を上げていくという市民向けのメッセージとしても適していると思います。サイエンスを核に地域の活力を上げる活動なのだという目的を前面に出した方がよいのではないかと考えます。以上です。

○森：ありがとうございます。では太田委員お願いします。

○太田：はい。つくば市の懇話会は非常にフランクな場になっているおかげで、委員からの意見が活発になっていると思います。ありがとうございます。

私自身は産総研の現在の部署に半年前に着任しました。半年前ではスタートアップについての何を知っていたかという、ほぼ何も知りませんでした。皆様のご家族が『スタートアップって何?』というぐらいの感覚でした。今は全く違います。私は、残念ながらつくば市民ではないですけども、仮に自分がつくば市民だとしたらどうありたいか、強みと弱みは何かを考えたときに、つくば市の強みは、様々な技術シーズをつくば市全体として捉える機会があること。そこからスタートアップの創出を狙えるチャンスがたくさんあることです。今、問題視しているのは、創出したスタートアップがどのように成長していけるのかということ。これらの観点から、我々がサポートできる場所は何なのかという課題を持ちます。つくば市は、前年度に KPI を何点か挙げられたかと思います。KPI を立てる前にまず KGI (Key Goal Indicator) を何にするか。皆様からご意見いただいた通り、産業創出というと、ゼロの起点から、特にテック系のベンチャー創出だとかなりロングスパンになります。ですから、創出までの工程、チャレンジできる工程を KPI として挙げていただけると、つくば市としての活気が出るのではないかと思います。

それから、川崎さんからアントレプレナー関連でコメントがあったかと思います。私も同意します。例えば、アントレプレナーの講座を開催しますと周知すると、自分たちは起業しなければいけないですか、という発想に駆られて、なかなか参画いただけない状況があります。個人的にはアントレプレナーシップマインドは、もちろん起業するためのマインドだと思っていますけれども、それとは別に、クリエイティブな発想をどうやって生み出していくか、付加価値の高いものを創造するためには何が必要かなど、もう少し幅広い観点から、つくば市には優秀な学生さんがそろっていますので、そういった教育の機会があるとよいと思いました。私からは以上になります。

○森：ありがとうございました。では、常間地委員お願いします。

○常間地：ありがとうございます。皆さん本当に熱くてクレバーで、やっぱりいいなあというふうに思いながら聞いておりました。一方で、スタートアップ政策というかポリシーの大上段である目的という議論であれば、もうちょっとスケールの大きなことを思い切り議論してもいいのかなというふうに思っています。私の感覚からすると、雇用創出も、創業創出も、いずれも大事なものであると思うのですが、俯瞰してみると、もう基本的にはその限られたリソースの奪い合いにしかないというふうに思っています。つくば市だけが1人勝ちすればいいのかということで言うと、必ずしもそうではないですし、つくばにあるシーズであったりとか、人材というのはそんなもので留まるものではないと考えています。従って、何が言いたいかというと、今世の中というものは、国境というものがどんどん意味のないものになっていて、逆に都市というものの存在が非常に大きくなっています。その1つ1つが、特色のある求心力を持って、新しいイノベーションが起きているかどうかいうところがその街の元気さであったりですとか、その住んでいる方々のワクワクさであったりとか、そういったものに繋がるというふうに考えております。その中で、奪い合いの議論をしてもあまり建設的ではないなというふうに思っています。じゃあ、いかに、つくば市から出たつくばエリアのスタートアップであったり、スタートアップのエコシステムが、むしろ、その国境を超えて、世界の課題、人類の課題をどのように解決できるのかというところに、視点を移した方がいいんじゃないかなというふうに思っています。目的、ゴールみたいなことを考えるのであれば、もう極端な話、人類を救うとか、人類を救うナンバーワンスーパーシティみたいな、それぐらいの何かぶっ飛んだことを掲げて初めて、逆に、他にはないようなしっかりとしたストーリーを伝えることができるし、人々を日本だけではなくて、グローバルに集めることがで

きる。こういうふうに考えています。

○森：ありがとうございます。他の委員はいかがでしょうか。まだご発言いただいていない委員は。川崎委員はそうしましたら、少しだけお待ちいただきまして、石塚委員お願いします。そのあと、長谷川委員お願いします。

○石塚：私、長いことベンチャー支援の現場にいて、市としてどうあるべきかというのと、あと現場で企業さんが頑張っているのを見ると、全部支援したいっていう思いというのがあります。この課題を自分の中で考えるときにはちょっと難しいなというところがあります。最近スタートアップパークに行って、すごく多くなっているのは、コロナの収束に向かっても、東京で生活しないでつくばに引っ越してきたと、その引っ越して来た人材って、割と IT 系の人が多くて、会社勤めをしているけれども新しく自分でも何とかしたいと。割とそういう人がつくばに流入してきているのかなという感じがあります。つくばで産業を作っていくとなると、大学発ベンチャーが立ち上がって、そのまま 1 度大学生で東京に出てって勉強して、いつか戻ってこようみたいな人が多いのですけれども、そして戻ってきたベンチャーはつくばに定着する、定着して大きくなるためには、そこで働く人もいるみたいな、全部が上手く回らないとなかなか上手くいかないだろうなという中で、目的としては産業創出、やっぱり、そのためにはある程度目立って大きい企業、例えばワークスペースさんとかがすごく大きくなってきて、そこでつくばで沢山人を雇って、みたいな目立つものが 1 つ 2 つ出てくる必要があると思います。あと、例えばですけれども、Doog さんの機械がたくさん売れる、会社があるだけじゃなくて、それを作る企業も周りにいる。そうしていかないと産業創出っていえるほど、市の中でそれが認められて、一般の人からも支持されてという状態にならないかなと思います。なので、何て言えばいいかわからないですけれども、1 つは外に向けてとても目立つ企業を輩出したいなというところで、実際つくばで大

分そこに向かって近くなっている企業がいくつか出てきているっていうのはすごくいいことで、まずはその企業へ全面的に少し力を入れて、後押しして応援しつつ、足元の方の、地域づくりや何かもしながら、この地にベンチャーが根づいてくみたいなことをしていくのだろうなと、そんなことを思ったりしています。産業創出っていうことを目的にするっていうのは、産業創出はすごく幅広いので、私としては、これを目的でいいじゃないかなとは思ったりはしています。

○森: はい、ありがとうございます。では次に長谷川委員、そのあと川崎委員にお願いをして、一旦1つ目の議題の目安の時間に到達しましたので、目的に関するディスカッションは、そこで終わりにさせていただいて、そのあとつくば市として、どのフェーズ、こういったところに支援すべきか、という議論に移らせていただきたいと思います。ただそれは、目的とも完全に切り離せる話題ではないですので、そのところでまた特にご発言いただいている委員については、1つ目の目的というところに関しても言及させていただいて全く構いません。では、長谷川委員お願いします。

○長谷川: はい。ありがとうございます。私も行政の人間なので、各委員さんの方から、やっぱり少し行政が独りよがりになっていて、市民、県民の皆さんに響かないような形に少しなっているのかなと私も反省をしています。そういった意味では、つくば市さんは、我々県もそうなのですが、やっぱり1ついい着眼点だと思ったのは、社会課題が、様々今出ています。例えば、県の北の方でいうと、鳥獣害でイノシシがたくさん出て作物は荒らされていてどうしようという問題や、観光地であれば渋滞がすごくて、AIを使ったり、色んなことを使って対策できるじゃないですかという、そういった色んな課題があって。実は色んなスタートアップの、おそらくその企業の方々ってそういうところ、色々課題解決のシーズを持っているはずなのですが、つくばに行くと実はその色々なまちの課題があるのだ

けど、いつの間にか解決していますよねと。それは、つくばの中でそういうベンチャーというか、スタートアップがたくさん出て、解決しているすごくいいまちだよねというのを市民にまず分かってもらう、という話は1つあるだろうと思うのです。ただ、我々は市民、県民の方がいて、税金を等しくいただいているので、一部盛り上がりただけでいいのか、ああいう企業に行って、就職したいけど聞いてみたら、実はまだ小さくて就職できないですみたいな話になると、雇用に繋がっていない。そうすると、一部の人は満足しているけど、もう一方の人は満足していないという話になるので、やっぱりその言葉の使い方っていうのですかね、産業創出っていう大きな言葉の使い方がいいのかどうかっていうのは考えなくちゃいけないのですが、そこに抵抗感があるんだったら、例えば産業の活性化とかというふうにして、どこにねらいを置いて、スタートアップをどう支援していくのかというのを、うまく、皆さんの各委員さんの色々なエッセンスを集めて、目的をもう少し明確化するっていうのは、あるのではないかなというふうに私は聞いていて、思いました。はい。以上です。

○森：ありがとうございます。川崎委員、お願いします。

○川崎：企業のステージがちょっと大きくなってきたらというところですけども、ここはもう、つくば市の中だけで完結するのではなくて、本当に全国に出ていく気概でないと、やっぱり大きくはならないと思っています。僕の会社も、正直つくばのクライアントではなくて、全国規模でやっているクライアントに行かないと、上場までは目指せないよなっていうところで、やっております。市内の先ほどの事例で、例えばリーバーさんとかも、つくば市がサポートして、つくば市で使ってもらおうというところを目指している限りでは限界があると思っています、本当に大きくなっていくならば、全国の競合に対して優位に立つくらいの気概が必要だと思っています、そこは何かまた別のステージの方でサポートできるし、全国規模のところでは

か支援する団体があればいいんじゃないかなと思います。一方で、また自分たちで実装できているってところもあるので、そういう部分でいうと、つくば市が大きな目標を持つのは大切だとは思いますが、つくば市としての役割はじゃあどこにあるのかというのは、ちょっと分けて議論していけばいいんじゃないかなと思います。やっぱり企業としては、大きくなるし、夢もあるべきだと思っています。ただつくば市の支援する役割っていうのは、ちょっとこう決めていった方がいいかなということが1つ。あとは、社会課題解決に関して私たちはインドの事例、インドの人たちの話をよく聞くのですが、やっぱり社会課題って必ずしもお金にすぐ直結することではないというところもあるので、結構その大学生で技術に自信がある人が、どんどん入り込んでインターンの時期で解決しちゃったりしているというところもあるので、本当に学生の時期とかに、スタートアップでどんどん解決するみたいなサイクルが出ると、何か活性化するじゃないのかなという気はしております。またそこは何か改めて、事例とかを紹介させていただければと思っております。以上です。

○森：はい、ありがとうございました。オブザーバーで参加いただいていますJAXA様や、高橋委員などからチャットの方でコメントをいただいていますので、事務局は特にテイクノートしてもらえればと思いますし、また他の委員の方々もご確認いただければと思います。非常に活発にご意見いただきましてありがとうございました。皆様からいただいたご意見はいずれも重要でして、目的は本当に色々なものがあり得るのですけれども、あえて今回、この議論を喚起するために、産業活性化、産業育成というところにフォーカスして提示させていただいたところもあります。もちろん、研究機関がたくさん集まるイノベーションが生まれる可能性があるワクワクした街ですとか、あるいは子供が、未来、夢、自分たちの将来に自信を持てるみたいなところでスタートアップを振興することに意義があるという、

色々なことについて、事務局内でも、というより市役所内でも議論してきたのですけれども、2つの観点、1つ目は、やはり税金を市役所として使うわけですので、納税してくださっている住民の方々に、なぜ特にディープテック系のスタートアップを優遇するということが正当化されるのか、ということをやはり説明しなければならず、説明しきれない場合もあるのですけれども、少なくとも説明する努力はしていかないと、それはお手盛りといいますか、好きなことに予算を使っていますというふうに批判されたときに、これは弁解ができないわけですので、そこはやはり議論として追求すべきことだと思っています。それが一番大きな問題意識でございます。

それから2つ目としては、産業活性化という産業育成というところが軸というのは、その産業育成という言葉を持っている範囲が結構広いので、ある意味、皆さんからもいただきましたけれども、割と遠くのゴールに設定できるかなということもありました。ただ、皆さんからご意見いただいたのは、やはりその産業育成という言葉だけでは、何を指しているのかということが、人によって捉え方がまちまちになりますので、結局、今回の目的を明確化させようということで議論していただいているのですけれども、目的を明確化させるというところを結局実現できないまま、異口同音というか、人によってその産業育成のとらえ方がバラバラになってしまうと、あまり意味がないものになってしまいますので、その辺りはしっかり産業育成とはどういうことを意味しているのかということを少し特出しした方がいいかなというふうにも思いました。あとは、その産業育成っていうもの自体がじゃあいいのかっていうことについて、そもそもの目的の妥当性についてもご意見いただきまして、もっと将来の話をすべきではないかということもそうですし、むしろ、その手前の段階の、産業育成というところまではいかないけれども、スタートアップがどんどん生まれるとか、それが「何のために」というところもきちんと定義しなければな

らないのですけれども、そのもう少し手前のところを目標に置くべきだというご意見もいただきましたので、その辺りについては、一旦事務局の方で引き取ってもらって、整理してまた次回以降、ご提案できればというふうに考えております。

(2) つくば市が取り組むべきスタートアップ支援領域について

○森：では、続きまして、これまた関連にはなりますけれども、つくば市が取り組むべきスタートアップの支援領域について、少し時間を設けたいと思います。目安として大体、今 22 分ですので、20 分ぐらい時間を設けたいというふうに思っております。せっかくですので、まだご発言いただいていない委員からご発言いただければと思います。そうしましたら、五十音順で上から川島委員いかがでしょうか。

○川島：ご指名ありがとうございます。今日音響のセッティングが悪くて、若干聞こえづらかったのですが、今のご質問は先ほどの議題に関しての、今まとめていただいたところあたりに対して、さらに追加意見ということではよろしかったでしょうか。

○森：聞こえなければもう一度、聞いていただいて、遠慮なく言っていただいて大丈夫です。2 つ目の議題に移っておりまして、つくば市として支援すべき領域について、ご意見ございましたらお願いいたします。

○川島：はい。理解しました。先ほどから思っていて、何を発言しようかなってだんだんイメージが入ってきたのですが、皆さんの意見の中にもありましたが、私はつくば市民ではないこともあって、自分の自治体にスタートアップが貢献するためには、森様からお話しいただいたような市民への説明責任と考えたときに、必ずしも産業貢献が大きくなって、納税、雇用で貢献するという以外にも、将来の産業育成を担う子供たちへのアピールとか、そういうことも色々考えられるかなと思ったのですが、私の住

んでいるところだと結構起業って、産業というよりは色々な店舗とかがどんどん建っていて、どんどんどん新しいレストランとかお花屋さんとか、若い人がいっぱい作っていったという感じなのですけど。

ただ、対照的につくばは、先ほど出ていましたが、カリフォルニアと同じように、基本は自動車社会で結構分散しているようなイメージがあって、ローカルとはいえ、人が集まるのはなかなか難しいという事情があるのかなと思っています。だから色々考えると大きく納税とか雇用の貢献というところではなくて、割と人が分散しているのを、例えば象徴的なスタートアップパークとかにやっぱ集まって、そこで発信を続けていく。その時に、特に我々NIMS って材料を扱っていて、必ず企業さんとの接点で問題になるのが、ものを見せて欲しいと、それがどうしてもパワポの中のイメージ図だったり、ビーカーの中にある膜だったりするのですが、それがいきなりビルの窓に使えるとか、新幹線の窓に使えるとか言ってもイメージに大分ギャップがあるので、いわゆる PoC って大事で、我々の樋口（昌芳）が使ってた ET 材料というのは、つくば市さんで先ほどありましたけど、実証させていただいて、ああいうのを見るとすごく企業の方の理解が深まるので、何て言うのですかね、支援領域って、まずはそういう実験をするっていうところに結びつくようなものがあるといいなと思います。あとつくばの特徴として、割と人が分散し、研究機関とか、車でアクセスしないといけないところがあるので、象徴的なスタートアップパークとかを活用しながら、求心力となるような発信地にまとめていくとか。

それからもう 1 つのつくばの特徴が、筑波大さんの学生が多くて、我々すごくそれがうらやましくて、起業することについて、まだまだ、なんていうのですかね、失うものがないといいますか、そういうことと、活力ある人材が非常に多いので、その人たちが先ほど課題でも挙げられたのですが、この街に定着していくという何かアプローチがあると、つくば市さん

の説明責任を考えると、非常にいいなと思っています。PoC とか求心力のあるロケーションのところを中心に、学生さんがこの街に住みたいと思うような実証をしていけるといいのかなと、抽象的ですが私の意見はそんなところです。

○森：ありがとうございました。では続きまして須田委員、いかがでしょうか。

○須田：すごいこれ、意見をまとめるのも難しいです。皆さん色々な意見があって、つくば市として何をすべきかということですかね。

○森：そうです。

○須田：目的の話もありますし、ちょっと僕の立場でそんな偉そうなこと言えないのですが、まず、最初の目標を決めるというところは、皆さん結構バラバラなので、あんまり決めちゃうと、という気もします。大きい会社を作って産業を作りたいという話もありますし、小さくても楽しければいいという、両輪あると思うので、それを一方に決めちゃうと、何か重なっている状態だから、どっちかにしちゃうと、二元論みたいになるのかなっていうのと。

また、色々お伺いしていると、やっぱり市民の方にどう思われるかとか、誰にどういうコミュニケーションをする設計が一番いいのかという感じに見えますよね。例えば、産業を作りたいと思うけど、「お前らできないじゃん」と多分言われるわけですよね。だからそれは言わずに、志あるやつだけと思えばいいのかもしれないと考えています。あとは、短期と中期とか、いやもうこれは100年、200年ぐらいやるみたいな感じのイメージを全員持ったほうがいいかなという気がしました。どっちみちやっぱり時間もかかると思います。先ほど常間地さんがおっしゃったように、でかい話も時間がかかります。

その中で、市として何をすべきかという点について、方向性としてはいいと思うので、あとは何を具体的にやればいいのかというタスクの面で、活き

のいい VC をつくばにうまくコミットさせるとか、あと東京から引っ越してきた人が多くなっているというのは僕も思っていて、すごいチャンスボールだなと思っているので、そういう何かチャンスボールを切るときに具体的に何をアクションするかという、タスクベースで処理したいなっていう感じがします。以上です。

○森：ありがとうございます。そうしましたら、今挙手いただいている方がいらっしゃるかもしれませんが、先にまだご発言いただいていない堀下委員、保田委員から、それぞれ述べていただいた後に、川崎委員、江渡委員、岩城委員、続けてお願いできればと思います。

○堀下：はい。ありがとうございます。堀下です。宜しくお願いします。大体こういう会議だと一番最初に話す貴重な機会をいただくのですが、今日は皆さんめっちゃ手を挙げるからいいなと思って聞いていました。しゃべりたいやつがしゃべるというのがベストだと思っています。

スタートアップについても基本的にやりたいやつがやっているのを邪魔しないというのが僕はつくば市として、市に要求しているわけじゃないですが、僕も基本的にパブリックセクターの仕事をやらせていただいている中で一番気をつけないといけないことだと思っています。やりたいことをやろうとしているやつを止めてはいけないということだと思っています。今この場にいるメンバーの中で言いますと、もちろんすごくたくさん有力者が集まった会議だと思うのですが、ざっと CEO って、多分数えるぐらいしかいないと思うのですが、数が重要という意味ではなくて、実際 CEO、スタートアップを立ち上げる起業家が、本当に強いのかというと、意外と脆かったりするわけです。やっぱり業務もそうですけれども、結構プライベートまで含めて、かなりハードシングスに囲まれて、かなり折れやすかったりもする中で、簡単に心ない一言が誰かや何かの挑戦を止めてしまう危険性をはらんでいるということを、支援者側としては常に思っていないと

いけないと思っています。

すごく極論を言うと、起業していないのに、起業家支援をするということはかなり難しいことだと思っています。これ、めちゃくちゃ僕も常に迷います。僕だってスタートアップを起業したことはないです。スモールビジネスしかしたことがないから、スタートアップを支援するって、支援できないと思いながら、ただやれることをやるしかないという中でいうと、川崎さんとかがおっしゃっていたようなアントレ教育のところについては、限りなく可能性を感じています。これに関しては、僕自身学生起業でしたが、学生が起業すればいいとかそういう話じゃなくて、アントレプレナーシップは、僕は起業するために必要なことではなくて、生きるためのマインドセットだと思っています。それこそつくば市民は皆、アントレプレナーシップを有していると、難しい話をしていますけれども、それはひいては、科学の恩恵を受けているに限りなくニアリーイコールしていくのじゃないかなというふうに感じていて、そういった周辺を広げるといったことじゃないですけれども、もちろんそのために1本立てるみたいな、結局鶏か卵でしかないのですが、個人的には、そういったアントレプレナーシップを有する市民、県民、集団、その境目がどこまで今意味があるのかという議論もありますけれども、そこは1つ、すごく重要なことだと思っていますし、そのためには、数が必要だというふうに思っています。ありとあらゆるアクションを止めない。ですので、クリティカルに質問に対する僕の意見としては、邪魔をしないということです。もちろん、皆好きで邪魔しているわけじゃないのだけれども、意図せずして邪魔をしてしまうということに対して、限りなくアンテナを高く張っておくということは必要かなというふうに思っています。以上です。

○森：ありがとうございました。それでは、保田委員お願いします。

○保田：はい。では、ご指名ですので、ご発言の機会をいただきましてありがと

うございます。私の立場からは、あまりこういうスタートアップというところで経験もないですし、意見を言うようなスキルもないのですが、今日、このつくば市のスタートアップ戦略の策定ということで、呼んでいただいているということを考えますと、また、そこで目的を置きたいということですので、それを考えますと、やっぱりこの1ポツ目の、つくば市が産業創出を目的としてスタートアップ支援を行うということを目的とするのは全く問題なくて、とても理にかなっていると思います。今のつくば市の状況を見ますと、茨城大学、筑波大学もあって、たくさんの研究機関もあり、スタートアップのシーズがたくさんあるという恵まれた状況にあると思いますので、これを積極的に使うということは、とてもいいことでありますし、まちの維持と考えますと、やはり若い人というのがキーワードになってくると思います。人口が多いというだけでは駄目で、やっぱり若い人が多くいる必要があると思いますので、そういう人が集まってくれるようにはどうすればいいのかということを考えますと、1つの方法としてスタートアップというのは、とても良いキーワードなのかなというふうに思います。

今議題になっております2ポツ目の支援領域ということなのですが、私の今、発言させていただいたことを考えますと、やっぱり、シーズとかをどうやって産業に結びつけるのかというところが一番大事なのかなと思います。外の人から見て、つくばに行けば、スタートアップがやりやすいというように見られることも非常に大事なことかなというふうに思っています。つくば市に住んでいる若い人も、今住んでいる環境を活かして、つくばという場所で、ずっと年取っていくと、家族を持って、人生を過ごしていくというふうになれば、皆さんにとっていいことなのかなというふうに思いつつながら、皆さんの話を聞いていました。こういう会議の場で、こんなに活発に意見が出ているということは、素敵なことだと思っています。はい。以

上です。ありがとうございます。

○森：ありがとうございました。川崎委員お願いします。

○川崎：はい。すいません。今回みたいに色々な意見が活発に出ているというところは、おそらく今回携わって集まっていらっしゃる方が自発的にこのスタートアップ推進に関わりたいというところがあったからだと思います。

そこで、屋代さんが冒頭でおっしゃった、スタートアップパークという場を作って、人が実際にイベントの時は集まるのだけれども、それ以外のときに集まらない、みたいな悩みとかも、色々なこともちょっと連動していくのですけども、今日最初にいただいた資料では、筑波大生の就労機会をつくば市で、という話もあったので、私は茗溪学園でキャリア教育というのをやっているんで、キャリア教育については、できれば茗溪学園で終わらせずに、つくば市の学校と共同でやっていきたいという、手を挙げた人で一緒に何か意見交換して一緒に作りたいなというのがちょっと夢なのです。

あと、インターンシップ。うちの会社でも取り組んでいるのですけども、日本ではインターンシップの取り組みが、どうやらインドのやり方と比べるとすごく遅れているんじゃないかなというのをすごく思っています。インドでは、生活費稼ぎのためにアルバイトをする人はゼロらしくて、みんな、大学で学んだことを実践する機会としてインターンシップの場があって、稼ぎもありながら、実践する場も得られるというような場として、インターンシップのプログラムが充実していて単位にもなるというものもあって、インターンシップを立ち上げたい、しっかりやりたいと思っています。でも僕からすると、筑波大学の方と繋がる方法とかないのですよね。色々な悩みがある中で、やっぱりつくば市が場を作るとというのが、物理的な空間としてスタートアップパークを立ち上げられたと思うのですけど

も、そこから派生するサブテーマみたいな、キャリア教育だったりとか、インターンシップだったりとか、もちろん様々なテーマがあると思うのですが、そこは是非こうなんか集まろうみたいな、何か場を設定してもらえると、本当は集まる人が意外といるのじゃないかなと思っています。だから、逆にそういう、何かつくば市の方であれば、色々な人と接続できると思っているので、このテーマで参加してもらえませんかというところが、一企業よりかは色々な人と繋がれると思うので、有識者を集めてその議題を作って、何か解決していくみたいな場は是非出していきたいなとは思っています。

あとは、PoC という話をどなたかおっしゃっていて、そのとおりだと思います。企業を運営していくと、どうしても営業活動とかが、ものすごくお金をかけなきゃいけないとかで、マーケティングとか営業コストってすごい馬鹿にならないと思っているのですが、あまりそこにリソースをかけるのは何か馬鹿臭いと思っています。うちの会社はプロダクト・レッド・グロースという本を読んで、プロダクトをとにかく良くして行くのに集中したい、営業にあまりお金をかけたくないぞ、というマインドでやっているのですが、多くのベンチャーやスタートアップの会社も同じような気持ちで、何か好きなことを深めたいという気持ちがあるので、そこはPoCを推進するための何か、ビジネスマッチングイベントじゃないのですが、その技術を紹介・展示しながら、実際にこれはジャストアイデア過ぎて、実際の研究所の展示会、イベントとかを全く存じてないので申し訳ないのですが、やっぱりビジネスマッチングイベントみたいな形で何かを技術をしっかり見てもらって、企業の方に PoC したいなと思わせるような展示会を、例えば国際会議場とかで開けばいいんじゃないかなと思います。そういう何か色々な形で、場を作っていくというところが大切なんじゃないかなと思っています。以上です。

○森：ありがとうございました。江渡委員お願いします。

○江渡：はい。非常に皆さんの議論が活発でとても面白いと思いました。このつくば市が取り組むべき支援領域という話を聞いて、おそらく、バイオがよいとか、宇宙がよいとか、農業がよいとかそういう話になるのかなと想像していたのですね。なんだけども、ちょっと他の人が言わない意見をあえて言うと、「イノベーションとは何ぞや」、それから、「スタートアップとは何ぞや」を考えるということそのものを支援領域にすればいいのじゃないかなと思っています。あえて言うと、そのイノベーション学というか、都市経営学というか、都市がどうやってイノベーションによって発展していくのかを考え続けるということを支援すればいいのに、というふうに思っています。

私が尊敬する先生で山口栄一先生という方がいらっしやいまして、「イノベーションはなぜ途絶えたか」という本を書いている、その中でその SBIR について書かれているのですね。日本では、SBIR というのが上手く機能していないけれども、アメリカで生まれたその SBIR は、これこれ云々の方法によって、多数のスタートアップを生み出して、こんなに大きな経済効果を出しているということを調査されている先生です。京都にいらっしやるのですが、その先生の話に僕は影響を受けて、つくばで SBIR をやるべきだというふうに発言したという経緯があります。

この場はすごく意味がある面白い方が集まっていると思うのですが、それでも、ずっと 1 つのテーマを考え続けている人がいるわけではない。つまり、それぞれ本業を持っているのですね。スタートアップをつくば市で伸ばすにはどうしたらいいかを考え続けるという枠組みを持つ人が増えれば良いのではないかなと思っています。何かものすごく無理なことを承知で言うと、つくばには筑波大学がありますが、あえてつくば市は、つくば市立大学というのを作って、そこにイノベーション学部っていうのを

作ると良いのではないかなというふうに思っています。以上です。

○森：はい、ありがとうございます。岩城委員お願いします。

○岩城：はい。つくば市が取り組む支援領域ということで、誰も話していなかったのは、つくば市とか、例えば、茨城県がベンチャーキャピタル的な動きをして、投資をするというのは、ちょっと難しいかもしれないですけども、あるのかなというふうに思っています。

具体例だと、新潟県で、新潟ベンチャーキャピタルという会社が、確か新潟県がちょっとお金出してやっていたと思っています。そこは確かフラーさんにお金出していたのかな。それで支社を作っていたような気がしています。なので、そのベンチャーキャピタルは、新潟県の人で、活躍できる場を作るとか、新潟県にいて欲しいみたいな感じで、そういった投資活動をしています。そういう茨城県版もあればいいのかなと思っています。

ただ他方で、産総研さん等がもうベンチャーキャピタル的な動きをされているので、ちょっと考えれば、このつくば市というのは、あと2、3年もすれば、どこもベンチャーキャピタル化していくのかなと。要は国研がベンチャーキャピタルを出していくという意味では、ちょっと面白いのかなというふうに考えています。例えば、つくば市というのは、すごく色々な能力のある方がいらっしゃるのですけれども、それが顕在化されていないというのが、コミュニティにおける問題だと思っています。それを、その課題のソリューションを、例えば、堀下さんとかが以前やっていたのは100人カイギとかで、5人ピックアップして、プレゼンをさせるみたいなことを確かコロナ前とかにやっていたと思うのですけれども、そういったイベントとかを、もっと市民に来てもらって、コミュニティを作るような、活性化を市役所がやるというのが1つありなのかなというふうに思っています。

これはちょっと変な話、悪口になってしまうかもしれませんが、若

手研究者交流会というようなコミュニティにちょっと入ったことがあるのですが、そこで感じたのは、何かをやるにしても、議論する前に NDA を交わしてとか色々言われたりとかして、議論をする前に壁を作るというような感じがするのですよね。コミュニティっていうのは、もっと弾力性がある柔らかいもので、やわらかいコミュニティを作るべきなのだけけれども、大きな行政的な感じでやると、そういった固い枠組みを作ってしまうと、何かそれがあまり働いていないのかなというふうに、実体験としては感じています。

最後にすみません。つくばの問題は、そもそもシーズはいっぱいあるのですが、アントレプレナーシップを持っているような方々の人材というのが少ないというのが僕の感覚です。なので、つくば市の取り組みとしてそういうアントレプレナー教育やアントレプレナーを誘致するでもいいのですが、そういったような取り組みをされると、もっと活性化するのかと思っています。以上です。

○森：ありがとうございました。では最後に時間を過ぎているのですが、チャットでご意見いただきました高橋委員、是非口頭でご発言いただければと思います。

○高橋：はい。ありがとうございます。市の支援領域のフォーカスについてはやはり、私はプレシード、シードのあたりに特化すべきと思います。つくばならではのことをやるべきというのがその理由です。つくばならではのものは、研究機関であったり、大学の人材であったり、技術シーズを生かせるところに集中するのが、やはりやるべきことだろうと思うからであります。ただ難しいのが、生まれたプレシードをシードまで持っていくということについては、多分つくば市ができることはいっぱいあると思うのですよね。その場を作ったりだとか、それこそ、市の調達を柔軟化して最初にチャンスを与えるといったこともすでにあるとは思っているのですが。

一方、プレシードそのものにトライする人を増やすことは多分市だけではできないことだと思いますので、これこそ森さんが論点3に挙げられていた関係するプレイヤー、とりわけ今日もお越しの市内の色々な研究機関とか大学の関係者の方と、具体的にみんなに起業させる、あるいはトライさせることに、どんな取り組みをしなきゃいけないかっていうのを明確にすることが重要なんじゃないかなと思いました。例えば私自身は一応ある程度リスクを取ってやったことのある人間ではあるのですが、もともとすごいお堅いところに勤めていましたので、それはなかなか研究機関の職員の方々がリスク取ってやれと言っても無理だよねという、ちょっとすみませんが、偏見があります。そういうところを後押しするような、それこそもしかしたらつくばだけじゃなくって研究機関全体の就労のルールに関わる休職制度とか、何%（起業に）使いなよみたいなことを、特例としてつくばでやる人には何か認めてあげるというような、そんなところの協力を得られてプレシードを増やすということに繋がればいいのじゃないかなと思いましたし、そういうところに、つくばだったらこんなことできるのだっていうので色々な人が集まってきて、色々な小売・飲食にも貢献することで、地元の、そこで勤めようと思ってない方への貢献にもしていけたらなというふうに思っております。はい。以上です。

○森：ありがとうございました。2つ目の議題でありました、つくば市の支援領域についての議論はここまでとさせていただきます。本当に様々な観点をいただいてありがとうございます。こちらの内容についても一旦事務局の方で整理して、また、次回以降の会議で、まとめたものをご提示させていただければと思います。

(3) スタートアップ支援にかかる各機関等の課題について

○森：では最後に、私先ほど見間違ってしまったのですが、最終的には

戦略の中に、各研究機関ですとか、プレイヤーに対しての期待というところを書けばなというふうに思っているのですけれども、本日はその手前の段階といたしまして、本日ご参加いただいている方々が、ご自身で、何かしらの形でスタートアップに関係されていらっしゃるかと思うのですけれども、ご自身の普段の仕事の中での課題感ですとか、悩みですとか、そういうものを是非暴露していただければなと思います。その内容によっては、戦略といいますか、つくば市の支援策の中で手当できるものがあるのかもしれないですし、そうではないけれどもこの地域としてのまとまりの中でカバーできることというのも、見えてくる可能性がございますので、ぜひ相談のような形で、ご意見、ご発言いただければと思います。では先に、川崎委員お願いいたします。

○川崎：いくつもあるのですが、実は今の会社は創業して7年目で、1年半、2年前ぐらいに入って、やっぱりちょっとびっくりはしたんですね。それまでは上場企業で、しっかり仕組みとか制度が整っていた会社に勤めていて、改めてこう（スタートアップに）来ると、もう何の仕組みも制度もない中、なんか組織でないのですね。会社でもないし、組織でもなくて、ただの人の寄せ集めみたいな感じがすごくしていて、「個の能力は高いんだけどなあ」みたいな、すごいもったいなさしか感じなかったのですね。見てみると、地元の社労士さんと地元の税理士さんと契約していたのですが、申し訳ないのですが、全く支援していただけてない保守料みたいな感じで、何万円か取って、何のコンサルティングもアドバイスもしてくれてなくて、問題がずっと残ってしまっていることが分かりました。ですので、私はITに強い社労士さんとか、ITに強い弁護士さんとか、そういう業界に特化した税理士さんというところに直ちに切り換えていったのですが、それによってやっぱり仕組みとか制度ってどんどんできてきて、やっと少し会社らしくなってきたし、みんな安心して働ける環境になってき

たな、みたいなどころがあります。そこは、やっぱり会社を立ち上げるからには、それなりの一定の仕組みもどうしても必要になると思います。そこは、研究者の方であれば、専門領域じゃない領域でもあると思うので、さっさと専門家の人と一緒に立ち上げてもらうのが、早いのではないかなっていうことを思っております。そこは地元の方を紹介するのじゃなくて、その会社さんの業種領域にとって最適な専門家というところで、今はリモートでもアドバイスしてくれたりしますので、そんなちょうどいい会社さんを紹介してもらうといいのではないかなと思っています。

○森：はい、ありがとうございます。時間的にはあと4分強なんですけれども、今手を挙げていただいているお二人にお話しいただきたいと思います。それでは常間地委員お願いします。

○常間地：支援体制というところも含めてまず1点お話をさせていただきますと、これはもう明らかに死の谷を越えられるかどうかというところにどれだけお金がある状況にするか、だと思っています。どれだけ起業の数を増やしても、死の谷を越えられなければ、すごいインパクトを世の中に残すことはできないですし、かつ、仮に死の谷の後を失敗したとしても、死の谷を越えていれば、一定程度の蓄積や、技術的な成果というものはあるわけですし、それはもはや失敗ではない。その屍の上に、やはり次の成功があるわけですし、いかに多くのシーズであつたりとか、いかに多くの志や想いを、一定程度形にさせることができるか。それは商業的に成功するかどうかという目利きは、本質的には誰にもできないわけですので、基本的には思いがあって、チャレンジしたいのだと、それがソーシャルグッドであり、何かの課題解決する方向に向かっているのであれば、とりあえずお金も、そんなに多額なものは最初には必要ないと思うので、数百万とか、1,000万、2,000万ぐらいでいいと思うのですが、本当にばら撒かれるようにする。市内に流入するというのが、つくばに限らず、地元には圧倒的に少

ない。スタートアップエコシステムを、ある意味、ものすごく洗練した形で構築して考案して形作っても、財務的に抜けていると、何もならないのですね。極めて話は単純で、死の谷を越えられる起業家をどれだけ増やせるか、そこにどうやってお金を集めていくか、そのためにはやはり、エンジェル投資家、その地域に根差した、地域に愛着のあるエンジェル投資家、ないしは中堅企業や、それなりにお金を持っている個人の方が、一定程度の志を持って、起業家に投資する、それを促進する仕組みを是非、自治体さんが作っていただきたいなというふうに思っております。

2点目は、これはもう極めて、各論的で、極めてタイムリーな話題ではないのですが、つくば市だけでスタートアップが採用活動を行うっていうことは基本的にありえなくて、グローバルに採用活動をしなければいけません。極論を言うと、つくば市に住む必要もなくて、本当にリモートで何でもできる世の中になっていますので、それはそれでいいのですけれども、ただ一方で、一定以上、日本に就労していただく必要がある外国人人材はそれなりに存在します。企業ビザとか、経営ビザとかいいのですけれども、それに加えてより重要なのは、そのスタートアップ等の成長性にかかる分野に関しての外国人就労を促進するための特例的なビジネス、もしくは就労ビザの取得であったりとか、申請プロセスだったりとかが特例的に簡素化されたりとか、時間がかからないというところに関して、特例的な試みがあってもいいのかなと思います。最後に少し現状シェアさせていただくと、我々は海外で採用を進めておりますが、コロナ渦以降、海外人材の入国に1人として成功しておりません。今1人、2人程度ですかね、ビザを待っている状況であります、いつそのビザが下りるかっていうことが全くわからない状態で母国に待機しております。そんなのは有り得ない話でして、そういったところはぜひつくば市さんが声を大にして国に働きかけして欲しいなと思っています。以上です。

○森：はい。ありがとうございました。最後に岩城委員お願いします。

○岩城：最後でとても恐縮なのですが、ちょっと軽く、お話をさせていただきますと、自分は事業的にはスタートアップ的なこともやっているのですが、会社自体は中小企業で 50 年間黒字経営している小さな会社です。私の家から自転車で 10 分ぐらいのところにスタートアップパークがあるので、入居が、創業から 5 年間で、5 年以上経っていると入れないらしく、何を言いたいかというと、スタートアップとか、ベンチャーという、そういった言葉を行政さんがパーッって作ると、残る場合もあれば、取り残される場合もあるということです。そういったことに、たまに困っております。というのと、それを含めて、ちょっとお願いといえますか、そういった枠組みは変えられないとは思いますが、例えば、そういったはじかれそうな人を救うようなイベントみたいなものを、作っていただければと思います。例えば、Tsukuba Place Lab さんとかでコーヒーミーティングを毎週月曜日にやっていて、僕はいつも会議で行けないのですが、そのスタートアップパーク版とか、そういったのを、朝やってもらおうとか、そうすれば僕みたいな大企業とも繋がっているし、中小ともネットワークがあるし、スタートアップのことを知っているみたいなおじちゃんが、会いに行くこともできます。だから、そういったコミュニティを作っていただければと思います。できれば、そういった言葉で、スタートアップとかベンチャーとか、切らないでいただければと思います。以上です。

○森：はい、ありがとうございます。では今ちょうど時間が一杯になったところで、まだまだご意見をお伺いしていきたいところなのですが、一旦今回についてはこれまでにさせていただいて、また本日いただいたご意見をもとにして、資料第 2 回を提出させていただきたいと思ひますし、あと事務局の方は、チャット欄が非常に盛り上がってしま

うと消えてしまうはずなので、その前に全部記録していただければと思います。

はい。本日は皆様どうもありがとうございました。一旦事務局に進行をお返ししたいと思います。

6 閉会（15：00 終了）

○屋代：はい、スタートアップ推進室屋代です。皆様、本日は長い間ご議論いただきまして、ありがとうございました。私自身率直な感想としてすごく脳がフレッシュな状態になったというか、改めて、市としてやらなければいけないことというのを、皆様の議論を含めまして、また推進室の中で組み立てて、皆さんに第2回以降をご提示させていただければと思いますし、また懇話会のみでの議論を、というわけではなくて、我々日々繋がっておりますので、また日々の中でこのスタートアップ戦略の中のご意見というものをいただければ、我々としてもありがたいですので、ぜひ宜しくお願いしたいと思います。

次回の懇話会は第4回まですでに日程を確保させていただいていますとおり、第2回は7月4日月曜日、午後3時から5時の間で、同じようにオンラインで開催させていただきます。それでは、予定の時刻となりましたので、本日はこれにて懇話会を終了と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