

令和5年度

令和5年度
中部地域ものづくり中小企業の事業化促進支援事業

事業実施報告書

2024年3月
PwCコンサルティング合同会社

本報告書は、経済産業省中部経済産業局による委託業務として、PwC コンサルティング合同会社が実施した「令和 5 年度中部地域ものづくり中小企業の事業化促進支援事業」の成果を取りまとめたものです。

目次

1. 事業の概要	1
1.1 事業の背景・目的	1
1.2 実施内容	2
1.3 全体スケジュール	4
2. 実施内容	5
2.1 サポイン事業者等の事業化ニーズ調査・事業化ブラッシュアップ事業	5
2.2 協業者等探索事業	8
2.2.1 Meet up Chubu の実施	8
2.2.2 本事業のまとめと考察	12
2.3 スタートアップ等との共創マッチング事業	13
3. 総括	16

図表目次

図表 1-1 本事業の全体概要	1
図表 1-2 本調査で実施したタスクと実施概要	2
図表 1-3 中部経済産業局との打合せ日程と実施概要.....	4
図表 2-1 支援対象サポイン事業者等	5
図表 2-2 事業化ニーズ調査・事業化ブラッシュアップ事業の実施概要	6
図表 2-3 研究開発成果の事業化におけるフェーズ別の実施・検討事項、想定される支援策	7
図表 2-4 Meet up Chubu の企画・準備概要	8
図表 2-5 Meet up Chubu のチラシ	9
図表 2-6 Meet up Chubu 当日の進め方	9
図表 2-7 イベント後アンケートの質問項目.....	11
図表 2-8 支援対象企業	13
図表 2-9 スタートアップ等との共創マッチング事業の実施概要	14
図表 2-10 スタートアップ等との連携パターン	15

1. 事業の概要

1.1 事業の背景・目的

経済産業省中部経済産業局(以下「中部経済産業局」という)では、中小企業のものづくり基盤技術の高度化を通じ、我が国製造業の国際競争力の強化及び新たな事業の創出を目的として、特定ものづくり基盤技術に関する研究開発や試作品開発の取組を支援する制度（以下「サポイン・Go-Tech 事業」という）等の支援措置を講じている。サポイン・Go-Tech 事業は平成 17 年度からスタートし 10 年以上継続実施しているが、アウトカム指標の一つである「事業化率」については、目標が 50%であるところ実績は 40%程度（何れも全国値）となっていることから、より有効な事業化支援が重要となっている。

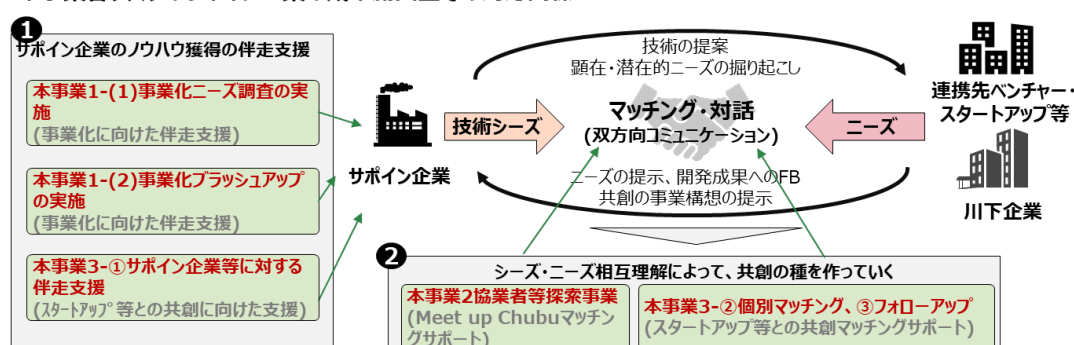
なお、事業化に向けては、ニーズの多様化やプロダクト・ライフサイクルの短縮化、更には新型コロナウイルス感染拡大や DX（Digital Transformation/ デジタルトランスフォーメーション）、カーボンニュートラル（以下「CN」）、サーキュラーエコノミー（以下「CE」）など、激変する社会・ビジネス環境の変化等への対応が課題となっており、研究開発当初のターゲット分野での事業化に加え、研究開発の成果を活用し他分野での事業化を検討することも必要となる。また、その他分野での展開を検討する際には、自社にはない知見やネットワーク獲得のため、地域や企業規模を問わず、新たな組み手との協業・共創に取り組むことも重要である。

そのため、本事業では、ものづくり基盤技術を支える中堅・中小企業の研究開発成果の事業化に向けて、各企業の課題の棚卸しとなる「事業化ニーズ調査」を行い、調査を通じて明らかとなった課題に対して、「事業化ブラッシュアップ事業」を行うとともに、「協業者探索事業」「スタートアップ企業等との共創マッチング事業」を実施することによって、課題の解決、及び、中部地域におけるサポイン・Go-Tech 事業の事業化支援体制の構築を目指して、各事業を実施した。

図表 1-1 本事業の全体概要

シーズ側の視点	ニーズ側の視点
・「自社の技術の凄さ」ではなく、「自社の技術によって、川下企業の何の課題が解決出来るか」といった視点からの提案が必要。そのためには、川下企業の製品開発動向や技術動向などを踏まえ「顧客が何を求めているか」を検討する必要がある。	・ ニーズは、顧客の顕在・潜在的な要望である。 「顕在的な要望(demand)」は、顧客がある程度具体的な技術的課題・仕様が明確になったもの。他方、「潜在的な要望(wants)」は、「こんな製品開発がしてみたい」「こんなことに困っている」「こんなことが実現出来たらよいな」という、未来に向けた漠然とした欲求で、川下企業自身も、自社が解決すべき技術課題や真のニーズがわかっていない ➡だからこそ、以下に表層的なニーズの内側にある、川下企業の真の技術ニーズを推測しながら話せるかが「肝」となる。

本事業各タスクのサポイン企業の成果創出上での対応関係



1.2 実施内容

上記の事業背景・目的に基づき、本事業では、今後の中部経済産業局における中堅・中小企業の研究開発成果の事業化、及び、中部地域におけるサポイン・Go-Tech 事業の事業化支援体制の構築に向けて、以下のタスクを実施し、事業結果の示唆として取りまとめた。

図表 1-2 本調査で実施したタスクと実施概要

事業名	実施概要
1. サポイン事業者等の事業化ニーズ調査・事業化ブラッシュアップ事業	- 事業化ニーズ調査では、令和元年～令和4年度に事業を終了した サポイン企業・Go-Tech 企業（以下「サポイン事業者等」という）の中から中部経済産業局が抽出した4社に対して、研究開発成果の事業化に向けた現状、及び課題についてヒアリング調査を実施した。 - その後、事業化ニーズ調査で得られた調査結果を基に、事業者の課題解決に資する外部専門家を選定し、中部経済産業局、外部専門家とともに、事業化に向けた課題の整理、課題に対する施策の立案・実施、実施後のアフターフォローを行った。具体的な実施事項は以下の通りである。 I. 事業化ニーズ調査 支援対象企業4社を訪問し、現状の事業化状況、及び事業化に向けた課題に関するヒアリング調査を実施した。訪問前には、企業HP、サポイン・Go-Tech 事業の成果報告書、用途展開先となる市場の調査等を実施し、技術概要の把握、展開先市場の仮説を立てたうえで訪問調査を実施した。 II. 事業化ブラッシュアップの実施（専門家マッチング） 事業化ニーズ調査の実施結果を踏まえ、中小製造業の支援実績を豊富に有する協力先機関と連携し、支援対象企業ごとに2名の外部専門家を選定のうえ専属担当として配置した。 事業化ブラッシュアップ事業では、外部専門家との事前の顔合わせ、事業化状況・課題の深堀り、課題に対する施策の立案・検討、施策（展開先候補となる業界の企業との個別マッチング等）の実施、施策実施結果の振り返り・アフターフォローといった形で、個別面談を含め、各社3～5回程度の面談・打合せを実施した。 各面談前には、外部専門家と連携のうえ、用途展開先となる市場の調査、及び各マッチング先との面談調整等、各面談に向けた事前準備を実施した。
2. 協業者等探索事業	- 研究成果の事業化が目標に比べ進んでいないサポイン事業者等に対し、新たな協業者等の探索機会を提供することを目的としてスタートアップ等によるピッチイベントを実施した。 - 本ピッチイベントでは、通常の営業活動では接点構築が困難な他地域(中部経済産業局の管轄外)から、当地域のサポイン事業者等の課題解決に応えられる可能性のある、スタートアップをはじめとした企業等を招聘して実施した。 - また、本タスクは、中部経済産業局イノベーション推進室が主催するオープンイノベーションプラットフォーム「Meet up Chubu」のイベントプログラムの開催枠として実施した。 I. Meet up Chubu（1/11 グリーントランスフォーメーション（GX））の開催 II. Meet up Chubu（1/25 デジタルトランスフォーメーション（DX））の開催
3. スタートアップ等との共創マッチング事業	- 中部経済産業局が抽出したスタートアップ等との共創意向・連携ニーズがあるサポイン事業者等7社に対してマッチング支援を実施した。 - マッチング支援においては、支援対象企業の事業概要、連携ニーズ、現在の課題等をヒアリングし、連携先候補となるスタートアップ等の抽出・検討を行う「伴走支援」、抽出したスタートアップ等との面談の場を組成する「個別マッチング」、「個別マッチング」の中から有力な案件を選定

	し、事業化に向けた追加の支援を行う「フォローアップ」を実施した。具体的な実施事項は以下の通りである。 I. 伴走支援 伴走支援においては支援対象企業 7 社に対して、3 回程度の支援・指導を実施した。 第 1 回：各社を訪問のうえ、事業概要、連携ニーズ、現在の課題等に関するヒアリング調査を実施。 第 2 回：初回調査を踏まえ、面談先候補の抽出・選定。開催方法については、中部経済産業局と協議のうえ、オンライン会議も含めて実施。 第 3 回：第 2 回で選定したスタートアップ等の企業との面談調整結果を踏まえ、面談に向けた当日の流れの確認、プレゼン指導を実施。第 3 回については、中部経済産業局と協議のうえ、オンライン会議、もしくはメールで情報共有・事前調整を実施。 II. 個別マッチング 伴走支援の中で抽出したスタートアップ等との面談を各社 2 件程度実施。面談はオンラインを基本とし、支援対象企業・スタートアップ等双方の希望・合意があった場合には対面での面談を組成した。 III. フォローアップ 個別マッチングの実施結果を踏まえ、中部経済産業局と協議のうえ、共創の実現可能性が高い 2 件を選定し、事業化に向けた伴走支援を実施した。 伴走支援については、各 2 回実施し、ビジネスプランやロードマップの策定支援、共創領域に関する市場調査結果の共有等、今後の連携に向けた支援を実施した。
--	--

1.3 全体スケジュール

各タスクの進捗管理及び実施内容の効率的な共有を目的として、中部経済産業局と弊社の間で定期的な打合せを以下の通り実施した。各回の主たる検討内容は以下の通りである。

また、下記打合せに限らず事業の実施方針や進捗状況について、適宜、共有・協議を行いながら事業を推進した。

図表 1-3 中部経済産業局との打合せ日程と実施概要

打合せ	実施日	実施概要
第 1 回	2023/9/28	・関係者とのキックオフミーティング ・各実施タスクの内容摺合せ
第 2 回	2023/10/4	・事業化ニーズ調査における資料の確認 ・事業化ニーズ調査・ブラッシュアップ事業の支援対象企業に関する情報共有
第 3 回	2023/10/17	・協業者等探索事業の実施方針確認 ・スタートアップ等との共創マッチング事業における支援対象企業候補の共有
第 4 回	2023/11/8	・共創マッチング事業における第 1 回伴走支援時の資料共有 ・第 1 回伴走支援当日の進め方に関する検討
第 5 回	2023/11/21	・協業者等探索事業の実施方針確認 ・Meet up Chubu の実施概要共有
第 6 回	2023/12/12	・共創マッチング事業における第 1 回伴走支援の振り返り ・第 2 回伴走支援の実施方針、及びスタートアップ等の抽出方針検討
第 7 回	2023/12/13	・事業化ブラッシュアップ事業における第 1 回面談の振り返り ・第 2 回実施方針の確認、検討
第 8 回	2023/12/18	・Meet up Chubu の開催形式・役割分担、パネルディスカッションの進め方等に関する検討
第 9 回	2024/2/7	・共創マッチング事業における個別マッチングの実施、調整状況共有 ・フォローアップ支援対象、及び実施方針の検討

2. 実施内容

2.1 サポイン事業者等の事業化ニーズ調査・事業化ブラッシュアップ事業

(1) 本タスクの実施目的

前述の通り、サポイン・Go-Tech 事業については、10 年以上継続して実施しているものの、「事業化率」については、目標の 50%に対して実績が 40%程度となっており、事業化に向けた壁は高い状況が続いている。

本タスクでは、研究開発成果の事業化に向けて、外部専門家も含めた伴走支援を行うことで、支援対象のサポイン事業者等における事業化の促進、及び事業化に向けた課題解決を図ることを目的にするとともに、本タスクにおける支援の中で得られた事業化を阻む課題、課題に対して実施した施策、施策の効果等の知見を整理、取りまとめ、今後の中部経済産業局におけるサポイン事業者等に対する支援策の検討に活かすことを目的として実施した。

(2) 本タスクの概要

I. 事業化ニーズ調査

本タスクでは、令和元年～令和 4 年度に事業を終了したサポイン事業者等の中から、中部経済産業局が選定した支援対象企業 4 社に対して、研究開発の状況や、事業化のステータス、事業化に向けた課題・支援ニーズについて把握するためのヒアリング調査を実施し、調査結果の取りまとめを行った。

ヒアリング調査の実施に向けた事前準備では、企業 HP や、サポイン・Go-Tech 事業の成果報告書等の情報を基に、事業概要や研究開発技術の内容、技術の提供価値を把握・整理するとともに、用途展開先となり得る市場や想定される競合技術・企業についても調査・検討を実施した。

図表 2-1 支援対象サポイン事業者等

企業名	基礎技術分野
支援対象サポイン事業者等①	複合・新機能材料
支援対象サポイン事業者等②	材料製造プロセス
支援対象サポイン事業者等③	接合・実装
支援対象サポイン事業者等④	複合・新機能材料

II. 事業化ブラッシュアップ事業

事業化ニーズ調査の調査結果を基に、支援対象企業の事業領域との親和性や、抱えている課題・ニーズに対する知見を持ち合わせているかといった観点から、協力先機関に所属する外部専門家の中から担当者を選定し、支援対象企業ごとに 2 名ずつ専属の担当を配置した。

外部専門家の選定においては、中部経済産業局と協議のうえ決定するとともに、支援対象企業に対しても担当者の経歴等に関する情報を事前に共有することで、関係者間の理解を深め、その後のブラッシュアップ事業を円滑に進められるよう工夫した。

事業化ブラッシュアップ事業では、外部専門家の選定後、関係者間の事前の顔合わせ、事業化状況・課題の深堀り、課題に対する施策の立案・検討、施策（展開先候補となる業界の企業との個別マッチング等）の実施、施策実施結果の振り返り・アフターフォローといった形で、個別面談を含め、各社 3～5 回程度の面談・打合せを実施した。

【事業化ブラッシュアップ事業における実施内容】

- ・ 第 0 回：支援対象企業、中部経済産業局、外部専門家、PwC による事前顔合わせ
- ・ 第 1 回：事業化ニーズ調査の調査結果等も踏まえ、事業化状況・課題について深堀り
- ・ 第 2 回：第 1 回で得られた課題・ニーズに対する施策の検討結果の共有、及び施策の実施方針に関する検討
- ・ 個別マッチング：用途展開先となり得る市場の企業との個別マッチングを組成
- ・ 第 3 回：個別マッチング結果、これまでの検討結果の振り返り、今後の取組に関する検討

図表 2-2 事業化ニーズ調査・事業化ブラッシュアップ事業の実施概要

	実施概要・目的	手段	把握事項等
第1回 (本日)	事業化ニーズ調査 サポイン企業が有する技術シーズ、現在の事業化に向けた取組状況、課題・ニーズの棚卸しを実施	対面によるサポイン企業とのヒアリング・ディスカッション	- サポイン事業の技術・機能の詳細、展開先となる業界を把握するとともに、提供可能な価値やサービスの棚卸しを実施 - 現状の課題やニーズ、課題解決におけるボトルネックについての詳細をヒアリングし、今後の取組・展開先に関する方向性を検討 - ヒアリング内容に基づき、技術・用途展開先、今後の取組を整理
第2回 以降	事業化ブラッシュアップ事業 事業化ニーズ調査を通じて棚卸したサポイン企業の技術シーズの提供価値をもとに、各業界への展開可能性や課題について検討し、施策を立案、実行	事業化ニーズ調査の内容を踏まえたディスカッションを想定 ※PwCの他、外部専門家が同席	- 事業化ニーズ調査で検討した課題や今後の展開可能性に関して、今後必要となる具体的なアクションや展開先となる業界・企業等について検討を実施 - 上記検討を踏まえ、課題に対する打ち手や、展開先となる業界・企業等に対するアクションプランを立案、実行 - ディスカッション、支援結果の整理・取りまとめを実施

(3) 本事業のまとめと考察

本事業では、4社のサポイン事業者等に対して、研究開発成果の事業化に向けた支援を実施したが、4社それぞれ研究開発テーマも異なれば、展開先の市場や、事業化の状況、抱えている課題も異なったため、それぞれの取組状況を踏まえて、外部専門家とも協議のうえ、支援策の検討・実施を推進した。

研究開発成果の事業化に向けては、研究の企画・FS調査から始まり、研究開発、事業化の企画・コンセプト設計、事業計画、製品化・事業立ち上げ、事業展開・検証、事業拡大等のフェーズがある。そのため、フェーズごとに実施すべき内容や検討すべき事項が十分に実施・検討されているかを確認し、その取組状況に合わせた支援を実施していくことが重要だと考える。

実際に、今回の支援対象企業で言えば、「事業化の企画・コンセプト設計」、「製品化・事業立ち上げ」、「事業展開・検証」の段階で課題を抱えており、それぞれの取組に対する支援を実施した。

サポイン・Go-Tech事業においては、初期の研究企画、研究開発の段階からスタートするが、申請時の企画内容だけでなく、申請や研究開発の段階から、事業化の企画や事業計画が十分か、事業展開を進めていくための体制や、マーケティング・運用面のノウハウ、展開先市場との接点を持っているか、といった点についても確認・管理することによって、今後どのようなポイントで事業が停滞する可能性があるか、どのような支援が有効になりそうかといったことが明確になり、事業化に向けた有効な支援策を講じていくことができるのではないかと考える。

図表 2-3 研究開発成果の事業化におけるフェーズ別の実施・検討事項、想定される支援策

	研究の企画 FS調査	研究開発	事業化の企画 コンセプト設計	事業計画	製品化 事業立ち上げ	事業展開・検証	事業拡大
実施事項	- 研究開発内容の企画・アイデア出し - 初期コンセプト設計 - 実現可能性調査	- 研究開発 - ステージゲートによる研究進捗管理 - 試作品の開発・検証	- 事業化の企画・アイデア出し - 外部環境・市場・競合の調査・分析 - 企画の絞り込み	- ビジネスモデル検討 - 事業戦略・展開シナリオ検討 - 収益計画・価格戦略の立案	- 展開市場との接点構築、情報発信 - テスト導入・サンプル品の提供 - 事業展開に向けた体制構築	- PR・マーケティング - 顧客との導入に向けた協議・交渉 - 製品への顧客から得た情報のフィードバック・改善	- 市場や対象ユーザーの拡大 - 運用面の最適化・改善 - 派生技術・ビジネスの展開
検討事項	- 研究開発の実現可能性 - 研究のロードマップ・計画の具体性 - 将来的な市場予測や需要の見通し	- 研究開発体制の柔軟性・強靱性 - 試作品について実際のユーザーからフィードバックを得ているか - 研究開発の進捗状況、課題・リスク	外部環境や市場のニーズ、競合について、有識者や業界関係者へのヒアリングができていますか	- 過去のビジネスモデルに捉われずに検討できているか - 事業戦略・展開シナリオは具体的かつ実効性があるか	- 展開先市場との接点を有しているか - 販路を開拓する手立てがあるか - 開発・調達・生産・営業・事務部門等、体制が整っているか	- PR・マーケティングとして発信している情報が適切か - 顧客との協議において、十分な情報を得られているか・受け身ではないか	- 拡大先の市場や対象ユーザーの妥当性 - 派生技術・ビジネスにおける展開の実現可能性・市場性
想定される支援策	- 研究開発計画策定の支援 - 外部有識者とのマッチング、計画性へのフィードバック	- 大学・研究開発機関とのマッチング - 公設試、実証フィールドの提供・紹介	- 展開先市場に関する調査支援 - 展開先市場の有識者・業界関係者へのヒアリング調査 - 事業企画立案支援	- ビジネスモデル・事業計画策定支援 - 収益性・価格設定に関するマーケティング調査	- 展開先市場の有識者・業界関係者とのマッチング支援 - ピッチイベント等の情報発信・交流の場の提供	- PR・マーケティング手法に関する指導、専門家とのマッチング - 企業との交渉におけるプレゼン指導 - 展開先企業との個別マッチング支援	- 拡大先の市場調査 - 運用面の業務改善支援 - 派生技術・ビジネスの事業化支援

2.2 協業者等探索事業

(1) 本タスクの実施目的

研究成果の事業化が目標に比べ進んでいないサポイン事業者等に対し、新たな協業者等の探索機会を提供し、事業化に向けた支援を行うことを目的として、スタートアップ等によるピッチイベントを開催した。開催にあたっては、通常の営業活動では接点構築が困難な他地域(中部経済産業局の管轄外)から、当地域のサポイン事業者等の課題解決に応えられる可能性のある、スタートアップをはじめとした企業等を当地域に招聘することで、サポイン事業者等との新たな連携やイノベーション創出に繋がるきっかけを与えることを目指した。

また、本タスクは、中部経済産業局イノベーション推進室が主催するオープンイノベーションプラットフォーム「Meet up Chubu」のイベントプログラムの開催枠の中で実施した。

2.2.1 Meet up Chubu の実施

(1) ピッチイベントの設計

Meet up Chubu については地域企業にとって喫緊の課題となっている GX、DX をテーマとして、GX：2024 年 1 月 11 日（木）、DX：2024 年 1 月 25 日（木）の 2 回開催した。

イベントの設計に関しては、中部経済産業局と協議のうえ、全体の内容、時間配分、登壇者等の全体構成については中部経済産業局が主に担当し、弊社においては、イベント内におけるパネルディスカッションにおける議論・発信内容、当日の進行案作成、ファシリテーション、事後アンケートの分析を主に担当することとした。本イベントの設計手順は以下の通りである。

図表 2-4 Meet up Chubu の企画・準備概要

実施項目	詳細
① イベント設計の方針	・ 地域企業にとっても喫緊の課題となっている GX・DX をテーマに設定した。 ・ 全国のディープテック系スタートアップを名古屋に招聘することで、協業先探索および連携プロジェクト創出を促進し、中部地域におけるオープンイノベーションの加速化を図るとともに、全国のスタートアップの中部地域への新事業参入機会の創出に繋げることを目的として開催した。
② プログラム	・ 全国のディープテック系スタートアップより GX（材料開発、モビリティ、環境・エネルギー）、DX（AI・制御、IoT デバイス、ロボティクス）に関する技術、製品・サービス、連携ニーズ等について発信いただいた。 ・ パネルディスカッションにおいては、「スタートアップと地域企業の共創について」をテーマとして、各テーマにおいて提供するソリューションや、現在の課題・求める技術、地域企業との協業事例、現在感じている危機感・中部地域の企業に感じている魅力や期待することについて議論・発信を行った。
③ 周知方法	・ 中部経済産業局のウェブページ、メールマガジン、SNS 等を活用して中部経済産業局より広く告知・配布した。
④ 参加者へのアフターフォロー	・ 今後の Meet up Chubu の企画、開催方法等の参考とするため、事後アンケートを実施し、参加者からのフィードバックを得た。事後アンケートの項目については、弊社とも協議を行いながら中部経済産業局が主に作成し、分析については弊社が担当した。事後アンケートの詳細については後述する。

図表 2-5 Meet up Chubu のチラシ

全国 J-Startup 企業が名古屋に集結。

Deep tech J-Startup Pitch in Meet up Chubu

1/11 THURSDAY 14:00-18:00 GX

1/25 THURSDAY 14:00-18:00 DX

参加無料

Deep tech J-Startup Pitch in Meet up Chubu とは

Meet up Chubu、名古屋に集まる J-Startup 企業に特化したスタートアップイベントです。各 J-Startup 企業は、名古屋に集まる J-Startup 企業に特化したスタートアップイベントです。各 J-Startup 企業は、名古屋に集まる J-Startup 企業に特化したスタートアップイベントです。

DAY1 PROGRAM

1/11 THU 14:00-18:00 GX

SESSION1 スタートアップピッチ

※1:「材料開発」

1. 株式会社 3DC

2. AZUL Energy 株式会社

3. 日本積層造形株式会社

4. 株式会社 バイオマスレジン南魚沼

5. 株式会社 マテリアルゲート

6. 株式会社 パンタレイ

7. 株式会社 プラントフォーム

8. 株式会社 ミライエ

9. EV モーターズ・ジャパン

10. LOZI

SESSION2 パネルディスカッション

「スタートアップと地域企業の共創について」

SESSION3 ライフサイエンス

「スタートアップと地域企業の共創について」

DAY2 PROGRAM

1/25 THU 14:00-18:00 DX

SESSION1 スタートアップピッチ

※1:「AI・創薬」

1. AI 株式会社

2. 株式会社 データファクトリー

3. 株式会社 アグロ

4. 株式会社 アグロ

5. AGREEBIT 株式会社

6. NETDOOR 株式会社

7. 株式会社 トリノ

8. H&S 株式会社

9. KIG Robotics 株式会社

10. AZAPAR 株式会社

SESSION2 パネルディスカッション

「スタートアップと地域企業の共創について」

SESSION3 ライフサイエンス

「スタートアップと地域企業の共創について」

(2) ピッチイベントの実施

Meet up Chubu 当日の開催概要を以下に示す。

図表 2-6 Meet up Chubu 当日の進め方

開催日	令和 6 年 1 月 11 日(木) 14 時-18 時			
実施手段	・ 現地（ナゴヤイノベーションズガレージ）、及びオンラインツールを使用したハイブリッド開催			
タイムテーブル	実施概要		時間	
	開催挨拶	中部経済産業局	14:00-14:05	5 分
Session1 スタートアップピッチ：GX「材料開発」				
	プレゼンテーション①	(株)3DC	14:05-14:13	8 分/社
	プレゼンテーション②	AZUL Energy (株)	14:13-14:21	
	プレゼンテーション③	日本積層造形 (株)	14:21-14:29	
	プレゼンテーション④	(株) バイオマスレジン南魚沼	14:29-14:37	
	プレゼンテーション⑤	(株) マテリアルゲート	14:37-14:45	
	バッファ	—	14:45-14:50	5 分
Session1 スタートアップピッチ：GX「モビリティ、環境・エネルギー」				
	プレゼンテーション⑥	(株) パンタレイ	14:50-14:58	8 分/社
	プレゼンテーション⑦	(株) プラントフォーム	14:58-15:06	
	プレゼンテーション⑧	(株) ミライエ	15:06-15:14	
	プレゼンテーション⑨	(株) EV モーターズ・ジャパン	15:14-15:22	
	プレゼンテーション⑩	(株) LOZI	15:22-15:30	
	バッファ	—	15:30-15:35	5 分
	休憩	—	15:35-15:45	10 分
Session2 パネルディスカッション：「スタートアップと地域企業の共創について」				
	パネルディスカッション	パネリスト ➤ (株) 3DC ➤ AZUL Energy(株) ➤ (株) バイオマスレジン南魚沼 ➤ (株) プラントフォーム ファシリテーター ➤ PwC コンサルティング	15:45-16:30	45 分

	Session3 各地方経済産業局、関係機関による取組ご紹介			
	取組紹介①	東北経済産業局	16:30-16:35	各 5 分
	取組紹介②	関東経済産業局	16:35-16:40	
	取組紹介③	中国経済産業局	16:40-16:45	
	取組紹介④	岐阜県	16:45-16:50	
	取組紹介⑤	三重県	16:50-16:55	
	クロージング	中部経済産業局	16:55-17:00	5 分
	ネットワーキング	—	17:00-18:00	60 分

開催日	令和 6 年 1 月 25 日(木) 14 時-18 時			
実施手段	・ 現地（ナゴヤイノベーションズガレージ）、及びオンラインツールを使用したハイブリッド開催			
タイムテーブル	実施概要		時間	
	開催挨拶	中部経済産業局	14:00-14:05	5 分
	Session1 スタートアップピッチ：DX「AI・制御」			
	プレゼンテーション①	AWL(株)	14:05-14:13	8 分/社
	プレゼンテーション②	(株) データグリッド	14:13-14:21	
	プレゼンテーション③	(株) フツパー	14:21-14:29	
	プレゼンテーション④	(株) ERISA	14:29-14:37	
	プレゼンテーション⑤	AGREEBIT (株)	14:37-14:45	
	バッファ	—	14:45-14:50	5 分
	Session1 スタートアップピッチ：GX「モビリティ、環境・エネルギー」			
	プレゼンテーション⑥	NETDOOR (株)	14:50-14:58	8 分/社
	プレゼンテーション⑦	(株) Thinker	14:58-15:06	
	プレゼンテーション⑧	HMS (株)	15:06-15:14	
	プレゼンテーション⑨	KiQ Robotics (株)	15:14-15:22	
	プレゼンテーション⑩	AZAPA (株)	15:22-15:30	
	バッファ	—	15:30-15:35	5 分
	休憩	—	15:35-15:45	10 分
	Session2 パネルディスカッション：「スタートアップと地域企業の共創について」			
	パネルディスカッション	パネリスト ➤ AWL(株) ➤ (株)Thinker ➤ KiQ Robotics(株) ➤ AGREEBIT(株) ➤ AZAPA(株) ファシリテーター ➤ PwC コンサルティング	15:45-16:30	45 分
	Session3 各地方経済産業局、関係機関による取組ご紹介			
	取組紹介①	北海道経済産業局	16:30-16:35	各 5 分
	取組紹介②	九州経済産業局	16:35-16:40	
	取組紹介③	愛知県	16:40-16:45	
	取組紹介④	名古屋市	16:45-16:50	

	クロージング	中部経済産業局	16:55-17:00	5 分
	ネットワーキング	—	17:00-18:00	60 分

(3) ピッチイベント後アンケート結果の概要

■ アンケートの質問項目

本イベントの実施後、参加者に対するアンケートを実施した。アンケートでは、本イベントの満足度や、今後の連携に繋げてもらうために事業内容に興味を持ったスタートアップについて回答頂くとともに、今後のイベント運営に向けた示唆を得るために、希望するテーマや登壇者の属性、改善要望等についても把握した。アンケートの質問項目は以下の通りである。

図表 2-7 イベント後アンケートの質問項目

設問分類	設問項目
回答者の基本情報	所属社名、業種、従業員数、所属部署、都道府県
イベント全般について	イベントを知ったきっかけ
	イベント参加の目的
	参加目的の達成度
スタートアップピッチについて	事業内容に興味を持ったスタートアップ
パネルディスカッションについて	パネルディスカッションの内容
地方経済産業局・関係機関の取組紹介について	取組紹介の内容
今後のイベント運営について	本イベントで希望するテーマ
	本イベントで希望する登壇者の属性
	改善要望や気になること、行政に期待すること等

■ アンケート結果の取りまとめ

アンケート結果について、GX（1/11）に関するイベントでは、313 名の参加者のうち 128 名より回答を得た。また、DX（1/25）に関するイベントでは、300 名の参加者のうち 81 名より回答を得た。
アンケート結果の概要は以下の通り。

<GX（1/11）のアンケート結果概要（回答数：128 件）>

- ・ 参加者属性：企業規模が 1000 人以上の企業が約半数の 44%であり、業種としては、「製造業 -輸送用機械器具(自動車等)」が最も多い（16%（20 社））結果となった。
- ・ イベントを知ったきっかけ：「中部経済産業局のメールマガジン」が最も多く、59%を占めた。
- ・ イベントの参加目的：「スタートアップの動向の把握のため」が最も多く、71%を占めた。
- ・ 参加目的の達成度：「大いに達成された」「達成された」の割合が 82%を占めた。
- ・ 今後本イベントで期待するテーマ：「CN・GX」が最も多く（64 件）、次いで「DX（47 件）」、「アグリテック（44 件）」が多い結果となった。
- ・ 今後本イベントで希望する登壇者：「スタートアップ（91 件）」が最も多く、次に「中小企業・小規模事業者（50 件）」、僅差で「大学・研究機関（47 件）」「中堅企業（46 件）」という結果になった。

<DX（1/25）のアンケート結果概要(回答数：81 件)>

- ・ 参加者属性：企業規模が 1000 人以上の企業が約半数の 47%であり、業種としては、「製造業 -輸送用機械器具(自動車等)」が最も多い（22%（18 社））結果となった。
- ・ イベントを知ったきっかけ：「中部経済産業局のメールマガジン」が最も多く、58%を占めた。

- ・ イベントの参加目的：「新事業・新ビジネスに向けた情報収集のため」が最も多く、48%を占めた。
- ・ 参加目的の達成度：「大いに達成された」「達成された」の割合が78%を占めた。
- ・ 今後本イベントで期待するテーマ：「DX（42件）」が最も多く、次いで「AI（36件）」が多い結果となった。
- ・ 今後本イベントで希望する登壇者：「スタートアップ（62件）」が最も多く、次に「大学・研究機関（36件）」、僅差で「中小企業・小規模事業者（35件）」という結果になった。

2.2.2 本事業のまとめと考察

参加目的の達成度について、両イベントとも8割前後の参加者が「大いに達成された」「達成された」と回答していることから、スタートアップ等との連携、協業機会の探索といった目的に対して、一定の効果があつたと考えられる。

また、参加目的を見ると、GXのイベントでは、「スタートアップの動向の把握のため」が最も多い結果になっているのに対して、DXのイベントでは、「新事業・新ビジネスに向けた情報収集のため」が最も多い結果となっている。

この結果を踏まえると、GXというテーマに関しては、新事業・新ビジネス創出に対する期待というよりも、大手・中堅企業においても、まだ手探りの状態が続いているため、スタートアップの動向を参考にすることで、自社の取組にも活かしていきたいといった考えがあると考えられる。一方で、DXにおいては、昨今のビジネス現場への生成AIの導入や、IoT機器の利用拡大、リモートワーク普及に伴うデジタルツールの浸透等、ビジネス現場において、DXを進めることが新しいビジネスや事業に繋がるということが認知されているため、参加者としても事業創出に向けた期待感を持って参加されているのではないかと考えられる。

上記を踏まえると、今後の本イベントの企画として、DXのように、参加者が新事業・新ビジネス創出に向けたイメージができるテーマであれば、スタートアップからのピッチを参加企業が受け止め、連携に向けた提案・関係性の構築に進む可能性が高いと考えられるが、GXのように、参加者が新事業・新ビジネスの創出に向けた具体的な連携イメージができていないようなテーマに関しては、聴講者側の企業が情報を集めるだけで、その後の提案や連携に繋がらない可能性がある。そのため、例えばGXであれば「脱炭素」や「循環型社会の構築」といった社会課題に対して、スタートアップや大企業、中堅・中小企業の各参加者がお互いの技術を持ち寄ることで、何ができるかといったことをオープンにディスカッションするようなワークショップ形式の企画を行うことで、連携のイメージや新事業・新ビジネスとして出来得ることのイメージを掴んでもらう場となり、その後の連携にも繋がっていく可能性があるのではないかと考える。

2.3 スタートアップ等との共創マッチング事業

(1) 本タスクの実施目的

協業・連携による研究開発成果の事業化や新規事業の創出を目的として、スタートアップをはじめとするパートナー企業との「共創」の意向を持ったサポイン事業者等に対して、独自の技術や最新のサービス等を有し、協業先となり得るスタートアップ等とのマッチング支援を実施した。

(2) 本タスクの実施概要

I. 伴走支援

本タスクでは、中部経済産業局が選定した支援対象企業 7 社に対して、事業内容や保有する技術、現在抱えている課題・支援ニーズ、スタートアップ等との過去の連携実績・今回の協業における連携の意向について把握するためのヒアリング調査を実施し、調査結果の取りまとめを行うとともに、取りまとめ結果を踏まえ、協業先となり得るスタートアップ等の候補を抽出し、候補企業の中からマッチングに向けたアプローチ先企業を協議・選定した。また、アプローチ先企業との面談調整完了後、面談に向けた発信内容や面談当日の場の設計について支援対象企業と協議する場を設けたが、支援対象企業によっては過去の連携実績等を踏まえ、打合せの形ではなく、メールベースで調整を実施した。支援対象企業ごとの最終的な調整方法については中部経済産業局と協議のうえ決定した。

初回のヒアリング調査の実施に向けた事前準備では、企業 HP や、サポイン・Go-Tech 事業の成果報告書等の情報を基に、事業概要や研究開発技術の内容、技術の提供価値を把握・整理するとともに、想定される連携先企業の例についても調査・検討を実施した。

【伴走支援における実施内容】

- ・ 第 1 回：現在の事業内容や保有技術、解決したい課題、スタートアップ等との連携実績、今回の協業における連携の意向、連携先となるスタートアップ等への期待・ニーズについてヒアリング調査を実施（企業によっては課題・ニーズの具体化のために、複数回実施）
- ・ 第 2 回：第 1 回で得られた協業先企業に関するニーズを踏まえて抽出した協業先候補企業を 10 社程度共有し、個別マッチングに向けてアプローチする企業について協議・選定を実施
- ・ 第 3 回：個別マッチングの調整結果を踏まえ、面談に向けた発信内容や面談当日の場の設計について協議・検討。但し、支援対象企業によっては過去の連携実績等を踏まえ、中部経済産業局とも協議のうえ、打合せの形ではなく、適宜メールベースで調整を実施

図表 2-8 支援対象企業

企業名	業種
支援対象企業①	建材・建築資材（金属系）
支援対象企業②	医療用器具
支援対象企業③	耐火物
支援対象企業④	工作機械
支援対象企業⑤	包装資材（紙類）
支援対象企業⑥	物流資材製造・レンタル
支援対象企業⑦	プラスチック容器

Ⅱ．個別マッチング

伴走支援の中で協議・選定したスタートアップ等の候補企業に対して、個別面談を打診し、支援企業ごとに 2 件程度の個別マッチング面談の機会を調整した。

面談先となるスタートアップ等から個別面談の承諾を得られた後は、支援企業との面談を実施する前に事前面談の場を設け、本事業の概要を説明するとともに、支援企業の事業概要、及び面談を打診した背景・意図を共有し、面談当日にどのような説明・議論を行いたいのかについて擦り合わせを実施した。事前打合せの中で、スタートアップ等から面談時の希望や今後の協業に関する意向を挙げられた場合には、その内容を支援企業にも共有し、面談当日の協議をより充実した場にできるよう工夫した。

面談当日は、原則オンラインにて 1 時間程度の打合せの場を設定したが、支援企業の要望やスタートアップ等の合意を得られた場合には対面でも面談を調整・実施した。面談においては、中部経済産業局と PwC が同席し、本事業概要の説明を行うとともに、支援企業とスタートアップ等における議論・検討の際には、適宜説明の補足や質疑を行い、協業に向けた議論が進むよう、会議を進行した。

Ⅲ．フォローアップ

個別マッチングの実施後、中部経済産業局と協議のうえ、共創の実現可能性が高い有望案件を 2 社選定し、今後の協業・成果創出に向けた伴走支援を実施した。

フォローアップでは、各社 2 回の打合せを実施し、今後想定される進め方等のロードマップやビジネスモデルマップを用いたプラン・検討事項の整理、協業の次のアクションに向けた事前調査、連携時の留意点・ポイント等について共有・議論を行った。打合せについては中部経済産業局とも協議のうえ、1 回目は対面で実施し、2 回目はオンラインにて検討・協議を行った。

【フォローアップにおける実施内容】

- ・ 第 1 回：個別マッチング時の検討内容の振り返り、ビジネスモデルマップを用いた今後のプラン・検討事項の整理、今後想定される進め方等のロードマップの整理
- ・ 第 2 回：協業の次のアクションに向けた事前調査、連携時の留意点・ポイント等について共有・議論

図表 2-9 スタートアップ等との共創マッチング事業の実施概要

実施概要・目的	手段	実施事項等
伴走支援（3回程度） 支援対象企業の事業内容、保有する技術、現状の課題、スタートアップとの連携に対するニーズについて整理・棚卸しを行い、今後の協業先との面談に向けた準備を行う	対面・オンラインによる支援対象企業とのヒアリング・ディスカッション	・ 事業内容、スタートアップ等との協業に関するヒアリング。協業事例を交えた新規事業開発手法の指導 ・ マッチするスタートアップの提案・検討（7社程度） ・ スタートアップとの面談に向けたプレゼン資料作成に係る指導・検討
個別マッチング 伴走支援の中で抽出したスタートアップとの面談機会を組成。支援対象企業・スタートアップ、双方から提案を行い、協業の可能性を検討・議論する。	スタートアップ等とのオンラインによる面談	・ 提示した 7 社程度のスタートアップから、2 社程度を選定し、個別面談を実施 ・ 支援対象企業から、新事業のビジネスプラン等の発表やスタートアップに期待することなどを説明するとともに、スタートアップ等からも支援対象企業に対するコメントや提案等を実施
フォローアップ 個別マッチングを実施した中から、有望案件 2 件を選定し、今後の協業・事業創出に向けた具体的な検討、伴走支援を実施する。	対面・オンラインによる支援対象企業とのヒアリング・ディスカッション	・ 個別マッチング後、共創の実現可能性が高い有望案件を 2 件選定 ・ 選定した案件に対して、今後の協業・成果創出に向けたフォローアップを実施

(3) 本タスクのまとめと考察

本事業では、共創による新規事業の創出を目的として、サポイン事業者等に対して、独自の技術や最新のサービス等を有し、協業先となり得るスタートアップ等とのマッチング支援を実施した。個別マッチングに向けては各社 10 社以上、平均して 14 社のスタートアップ等の候補企業を抽出し、その中から面談先の選定・協議を行った。組成した面談では、今後の協業に向けて議論を行い、面談を実施した全 13 件の中から、共創の実現可能性が高い案件を中部経済産業局と協議のうえ、2 件選定し、今後の協業・成果創出に向けた伴走支援を実施した。

スタートアップ等との連携に関しては、図 2-10 のようなパターンが考えられると想定していた。そして、今回実際に組成した 13 件を整理すると、①が 4 件、②が 8 件、④が 1 件のように分類できると考える。本事業の趣旨を考えると、①が理想的なケースだと思料するが、共同研究等による新製品開発の場合、親和性の高い技術を抽出・選定する目利き力に加えて、サポイン事業者等側の共同開発に対する前向きな姿勢が必要になると考える。また、②に関しては、今回最も多く組成できたケースではあるが、スタートアップ側からすると新たな販路先・市場の拡大に繋がるため、比較的面談を受け入れやすく、サポイン事業者側にとっても課題解決に資することから、双方の利点が多く、組成に繋がりがやすかったと考える。一方で、④については、今回 1 件の組成となったが、④の場合、スタートアップ側の具体的なニーズや技術的な課題がない限り、マッチングに繋げることは難しい。そのため、対象市場における課題・ニーズを具体化したうえでアプローチを行うことが重要だと考える。

また、③⑤について、今回の連携ケースの中では該当がなかったが、③は B to C のスタートアップとの連携ケースにおいて想定される連携パターンであり、⑤については、ライセンスを提供するスタートアップ側からモノづくり中小企業等にアプローチするような連携パターンであるため、本事業の枠組みとは異なる部分があったと思料する。

上述のように各連携パターンによって組成しやすいケースや留意するポイント等が異なるため、今後もサポイン事業者等のスタートアップ等とのマッチングを支援するような場合には、どのような課題・ニーズがあり、どういった連携方法に繋がりがそうかといったことに対する仮説を持ったうえで、マッチング先の抽出・選定、及び、その後の伴走支援を行っていくことが重要だと考える。

【面談組成結果の分類】

パターン①：4 件

パターン②：8 件

パターン④：1 件

図表 2-10 スタートアップ等との連携パターン



3. 総括

本事業では、ものづくり中小企業の事業化促進に向けた取組として、事業化ニーズ調査・事業化ブラッシュアップ事業では、サポイン事業者等の研究開発成果の事業化に向けて課題・ニーズの整理や、今後の事業化に向けた施策の実行を外部専門家とともに支援した。協業者等探索事業では、新たな協業者等の探索機会を提供し、事業化に向けた新たな接点の構築を目的として、スタートアップ等によるピッチイベントを開催した。スタートアップ等との共創マッチング事業については、更に具体的に、協業・連携による研究開発成果の事業化や新規事業の創出に繋がっていくために、支援対象企業における現状の課題やスタートアップ等との協業に向けたニーズの把握を実施したうえで、連携対象となる候補企業を抽出し、協業に向けた具体的な議論を行う個別マッチングの場を組成した。上記、3つの事業を踏まえ、今回の事業を通じて感じた、今後サポイン事業者等の事業化や新規事業創出を促進していくためのポイントについて、①事業化促進支援で見るべき観点、②共創に向けた場の構築手法、③スタートアップと連携することの意義、の3つの観点から概観する。

＜①事業化促進支援で見るべき観点＞

支援対象の事業化状況を踏まえた支援

サポイン事業者等においては、研究開発技術の内容や、展開先市場、事業化の状況、抱えている課題もそれぞれ異なるため、サポイン事業者等の取組状況に合わせた課題・ニーズの整理、支援策の実行が必要となる。

特に、事業化に向けた取組フェーズに関しては、既に事業をスタートしており展開先となる企業や有識者との接点を構築するだけで良いのか、ビジネスモデルから検討が必要なのかといった形で、「事業化できていない」という状況でも、サポイン事業者等によって、その中身が異なる。加えて、事業者側は、自分達が現在どのフェーズで苦戦しているのか、何が課題で事業化に至っていないのかに気付いていないケースもある。

また、サポイン・Go-Tech 事業に取り組むサポイン事業者等の中には、開発した技術や製品等を今後の事業の柱にしていくことを計画しており、多くのリソースを投入して事業に取り組んでいるケースもあれば、中核事業を他に持っており、プラスアルファの事業拡大や新たな販路開拓に繋がることに期待をして取り組んでいるケースもあり、事業に対する姿勢や積極性によっても、取り組み方が大きく異なると考えられる。

そのため、事業化に向けて伴走支援を行う機関や事業者が、支援対象企業における現在の取組状況や抱えている課題、ニーズについてヒアリングを行うだけでなく、目指しているビジネスモデルや、展開先市場に対して持っている接点、PR・アプローチのノウハウ等、支援対象企業が有するビジョンやリソース、スキルを正確に把握し、適切な支援体制の構築と、支援対象企業の状態に合わせた施策を実施していくことが重要だと考える。

＜②共創に向けた場の構築＞

共創に向けた場の構築として、本事業では Meet Up Chubu におけるオープンな場でのピッチイベントを開催した。ピッチイベントにおいては、広く情報発信ができ、接点構築に繋がるという点で有効な手段ではあるが、登壇者側のシーズと聴講者側のニーズがマッチするかによって、その後の共創に繋がるかが決まるため、接点構築だけで終わらせずに、その後の共創にまで繋げるためには当日の場の設計が重要となる。

そのため、ピッチイベントにおけるテーマを設定するだけでなく、主催者側が、現在の社会課題や、中長期的な課題に対して、必要な技術・プレイヤーを整理し、どのような連携を促していきたいかをバックキャストで検討したうえで、登壇者の選定やターゲットとする聴講者の選定、周知広報を行っていくことも一案である。

また、企業側の競争力に関わる関係から難しさがあるかもしれないが、大手・中堅企業から現在抱えている課題・ニーズについて、ピッチイベントで発信してもらい、その内容に対して、スタートアップや中小企業等が自社の技術を提案していくといった形でイベントを企画することによって、双方向の発信・議論が促進され、今後の共創の促進に繋がっていくのではないかと思料する。

＜③スタートアップと連携することの意義＞

本事業を通じて、サポイン事業者等がスタートアップと連携することの意義は 3 つあると思料する。1 つ目は本事業の趣旨でもある新規事業の創出、2 点目にスタートアップの技術・サービスを活用した課題の解決、3 つ目に業界における最新テクノロジー・取組事例の共有によるサポイン事業者等側の意識の変容である。

1 つ目の新規事業の創出に関して、脱炭素や人手不足、IoT・生成 AI の普及による DX の加速等、昨今の社会情勢を踏まえると、様々な業界において既存のビジネスだけでなく、新たな事業創出による収益の拡大が求められている。そのような中で、自社単独での開発・事業創出が難しくなっている側面もあり、最新の技術やサービスを有するスタートアップと連携することによって、双方の強みを活かしたシナジーが生まれ、自社の変革や新事業の創出に繋げていくことができると考える。

2 点目の課題解決については、スタートアップにおける既存の枠組みに捉われないアイデアやソリューションを活用することによって、これまで解決が困難だった課題を解決し、サポイン事業者等における事業の改善、高度化に繋がられる可能性がある。

最後に、今回面談の中で直接協業に関する議論に至らなかった企業についても、スタートアップにおける最新のテクノロジーや、海外等における先進事例の話を聞くことで、これまで得られなかった知見や刺激を得ることができたと思料する。サポイン事業者等においては、普段取引の多い川下企業等、特定の業界・企業とのやり取りに閉じてしまっているケースも多く、最新技術の動向についても、普及初期の情報で留まっており、その後の技術変革に追いついていない場合がある。そのため、本事業のようなスタートアップ等との交流を通じて、近年の技術開発動向についてキャッチアップを図ることによって、新たな知見の収集やその後の事業検討等、サポイン事業者等側の意識や行動の変容に繋がっていく可能性が期待できる。

以上