

令和4年度成長型中小企業等研究開発支援事業 (地域中小企業のR&Dイノベーション創出事業)

調査報告書

有限責任監査法人トーマツ

2023年3月17日

目次

1. 事業の背景・目的	3
2. 事業全体の概要・実施結果要約	5
3. 個別実施概要：中堅・中小ものづくり企業の事業化支援	8
4. 個別実施概要：研究開発型等のスタートアップの事業化支援	14
5. OIイベントの実施及び本事業成果の発信	20
6. 成果と教訓	27

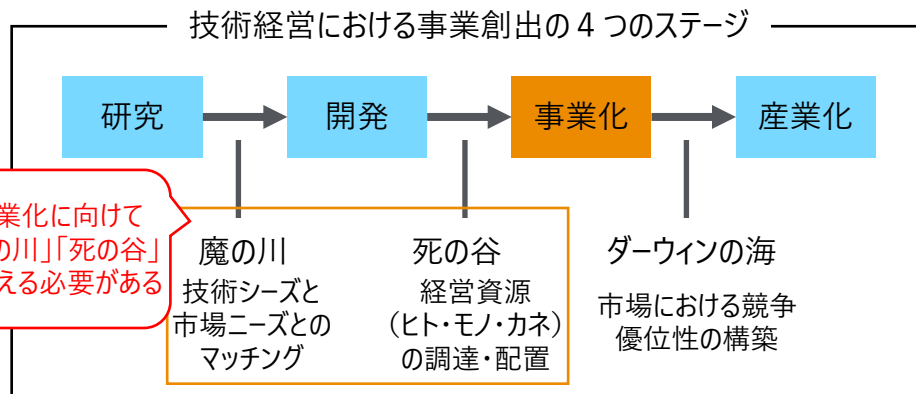
別添1：共創事例

1. 事業の背景・目的

【1. 事業の背景・目的】

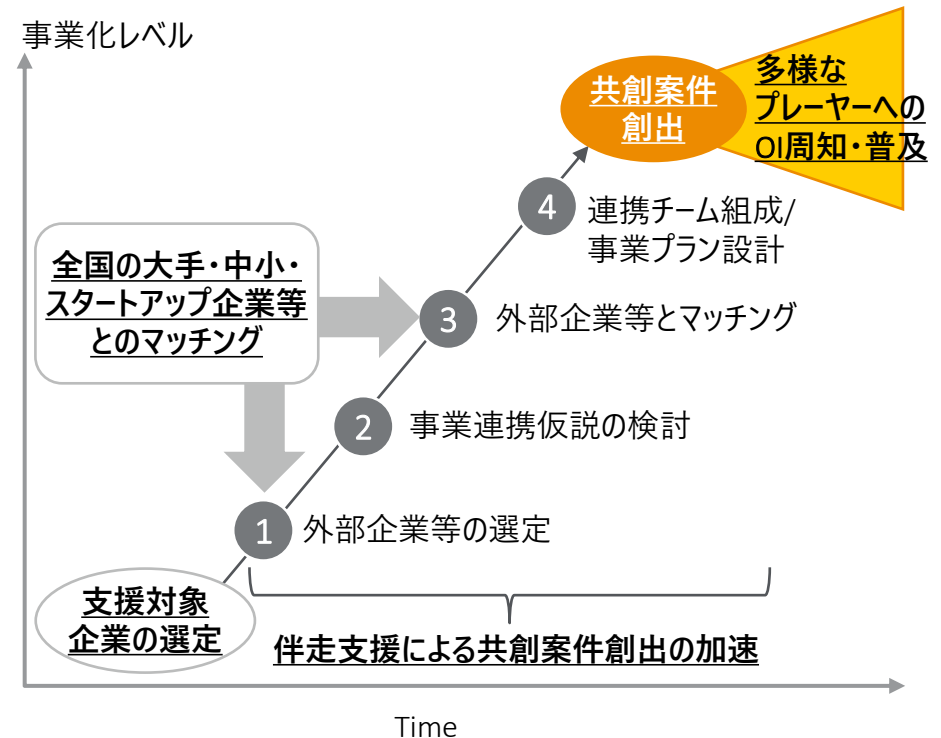
本事業の背景・課題感

- 経済産業省様では、中小企業・小規模事業者に対して、成長型中小企業等研究開発支援事業（Go-Tech事業）により、ものづくり基盤技術の高度化を図るための研究開発・試作品開発等を支援しています。前身の戦略的基盤技術高度化支援事業（サポイン事業）では九州経済産業局管内では約100件のプロジェクトが進められてきました。
- 一方でサポイン事業に採択された企業（サポイン企業）は、限られたネットワークの中で市場ニーズを的確に把握し、事業展開や販路開拓を図ることは容易ではなく、事業化までの間、企業単独では対応困難な様々な課題に直面しています。
- 近年は、新型コロナウイルス感染症、DX、カーボンニュートラル、自然災害等による不確実性が高まっており、既存のサプライチェーンがこれまでと異なる次元で構造的変化を起こす可能性があります。
- このため、自社の技術・サービスの改善・高度化を図るだけでなく、外部の知識と技術を組合せることで、新市場事業を創造するオープン・イノベーション（OI）の実践が不可欠となります。



本事業の目的

- 左記背景を踏まえ、成長意欲の高い九州経済産業局管内の中堅・中小・スタートアップ企業に対して、パートナーとなりうる外部企業等とのマッチング機会を提供し、既存事業の成長とコア技術の応用範囲拡張による新市場創出を促すとともに、OIが新たな企業成長の手段となることを、企業自身に加え、自治体、公設試、支援機関、大学、金融機関等に対し、周知・普及します。
- 目的達成に向けたパス（道のり）は下図の通りです。



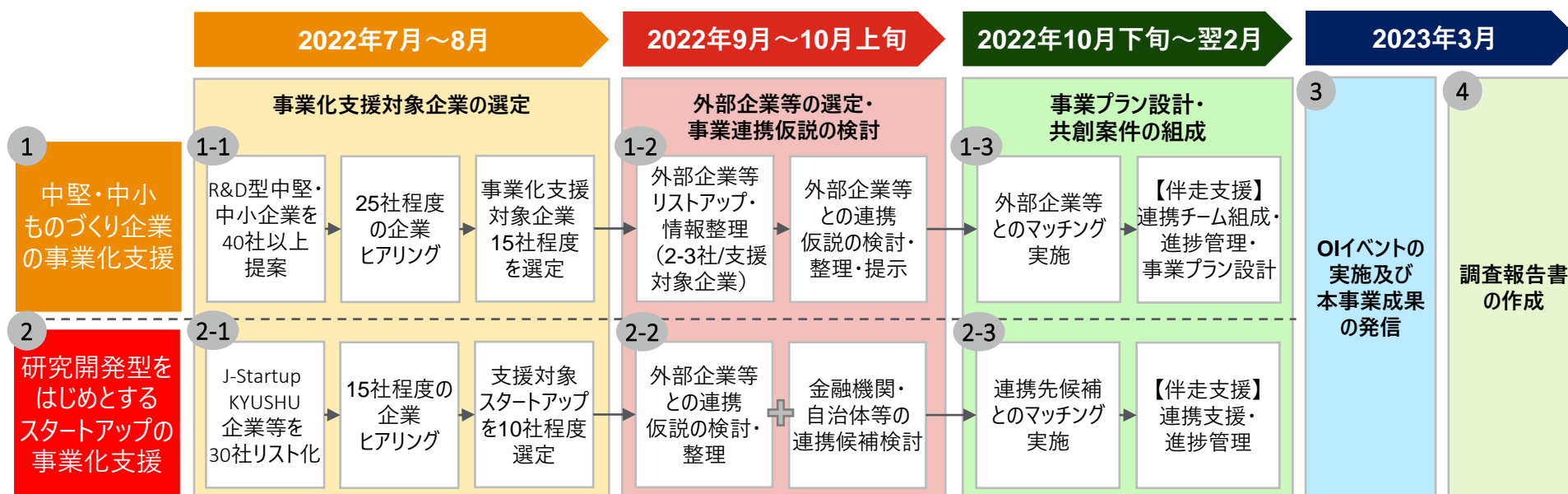
2. 事業全体の概要・実施結果要約

【2. 事業全体の概要・実施結果要約】

本事業の全体像

事業内容の全体像

- 本事業では、下図の全体像（当初計画）に基づき、「中堅・中小ものづくり企業の事業化支援」及び「研究開発型をはじめとするスタートアップの事業化支援」の2つにおいて、それぞれ「事業化支援対象企業の選定」、「外部企業等の選定・事業連携仮説の検討」、「事業プラン設計・共創案件の組成」に取り組みました。



※上記スケジュールは当初予定

【2. 事業全体の概要・実施結果要約】

本事業の実施結果要約

実施結果要約

■ 本事業のそれぞれのステップにおける実施結果要約は下表の通りです。

実施項目		中堅・中小ものづくり企業の 事業化支援	研究開発型をはじめとする スタートアップの事業化支援
事業化支援対象企業の選定	候補企業のリストアップ	80社リストアップ	33社リストアップ
	企業ヒアリング実施	25社ヒアリング	15社ヒアリング
	事業化支援対象企業の選定	15社選定	10社選定
外部企業等の選定・事業連携仮説の検討	外部企業等リストアップ	平均3.6社/支援先企業をリストアップし、コ ンタクト	平均3.4社/支援先企業をリストアップし、コ ンタクト
事業プラン設計・共創案件の組成	マッチング実施	17件マッチング実施	14件マッチング実施
	連携プロジェクト組成	5件組成 (そのうち公表が可能な事例は3件)	6件組成 (そのうち公表が可能な事例は4件)
Oイベント実施		2023年2月22日にFukuoka Growth Nextイベントスペースで開催し、会場68名、オンライン184名が参加	

3. 個別実施概要：

中堅・中小ものづくり企業の事業化支援

【3. 個別実施概要：中堅・中小ものづくり企業の事業化支援】 事業化支援対象企業の選定

事業化支援対象企業の選定プロセス

下記のプロセスで事業化支援対象企業15社程度の選定を行いました。

	実施内容	ポイント	アウトプット
1 R&D型中堅・中小企業を 40社以上リストアップ・提案 【2022年7月下旬】	<ul style="list-style-type: none">■ 当法人のネットワーク及び公開情報をもとに、本事業の趣旨に合致するR&D型中堅・中小企業を40社以上リストアップし、九州経済産業局に提案■ 当法人に在籍する地銀出身者の有する現場の企業情報も活用して有望な企業を掘起し	<ul style="list-style-type: none">■ <u>本事業の趣旨に合致する有望企業を掘起し</u>	<ul style="list-style-type: none">■ 事業化支援対象企業候補のリスト
2 九州経済産業局と協議の上、上記リストのうち25社の企業を選定・ヒアリングし、結果をスコアリング 【2022年9月～11月】※	<ul style="list-style-type: none">■ 上記1で作成した候補企業リストを、九州経済産業局の有する情報（過年度検討企業など）と突合し、九州経済産業局と協議の上、ヒアリング対象25社程度を選定■ 25社程度に対してオンライン等でヒアリングを実施し、<u>Will・Must・Canの観点からスコアリング</u>	<ul style="list-style-type: none">■ Will・Must・Canの観点から<u>スコアリングを行うことで、各社の特徴を定量的に把握</u>■ <u>連携による事業化への構えができているか確認</u>	<ul style="list-style-type: none">■ ヒアリングに基づく、スコアリング結果（25社分）
3 スコアリング結果に基づき、 事業化支援対象企業選定 （15社程度） 【2022年10月～11月】※	<ul style="list-style-type: none">■ スコアリング等をもとに、15社程度を特定■ 九州経済産業局と協議の上、事業化支援対象企業15社程度を決定	<ul style="list-style-type: none">■ スコアリング結果に基づき、<u>候補企業を横並びで比較</u>■ <u>定量評価を行うことで、今後の再現性を意識</u>	<ul style="list-style-type: none">■ 事業化支援対象企業のリスト（15社）

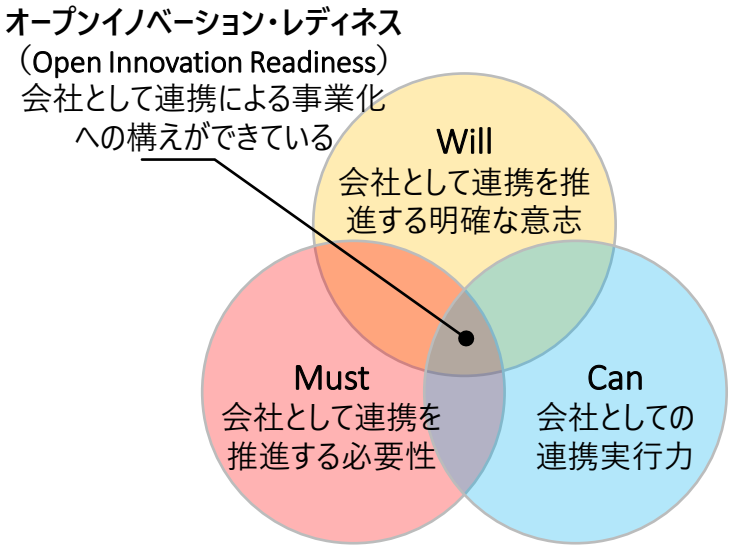
☞P支援対象企業リストは
P11参照

※当初2022年8月頃までに支援対象企業の選定を行う計画でしたが、候補企業リストの確認、ヒアリング調整時の関係機関への確認等に時間を要し、全てのヒアリングが完了したのが2022年11月になりました。そのため、支援対象企業は4回に分けて選定を行い、順次支援を開始しました。

【3. 個別実施概要：中堅・中小ものづくり企業の事業化支援】
事業化支援対象企業の選定

ヒアリングを通じたスコアリング評価・選定

- Will・Must・Canの観点（下記参照）から、ヒアリング先企業のオープンイノベーション・レディネス（連携による事業化への構えができているか）のスコアリング及び個別企業の特徴把握を行いました。
- OIレディネスのスコアリングに基づき、ヒアリング先企業25社程度を定量的に比較し、最終的に九州経済産業局と協議のうえ支援対象企業を確定しました。



中堅・中小企業向けのヒアリング・スコアリング項目

項目	ヒアリング項目	評価 (スコアリング)
基本 情報	会社及び製品・サービス概要（補足情報あれば）	評価対象外
	強みとしている技術（コア技術）	
	知財の状況（特許権、実用新案権、意匠権、商標権）	
Will 意志	新規事業の開発方針・戦略の有無と内容	5段階スケールで 評価
	連携実績 （ライセンス等含む、連携先と連携内容、その結果）	
	連携による新規事業の想定内容と想定連携先	
Must 必要性	連携による新規事業に取り組む必要性の認識 （課題感など）	5段階スケールで 評価
	自社の強み・技術の棚卸実施有無と不足の認識	
Can 実行力	社内における外部企業等との連携体制の有無 （担当者の配置、権限委譲等）	5段階スケールで 評価
	連携推進に関する経営トップのコミットメントの有無	
	連携推進に関する予算配分の有無	
支援 ニーズ	本事業に採択された場合に希望する支援の内容	評価対象外

【3. 個別実施概要：中堅・中小ものづくり企業の事業化支援】

事業化支援対象企業の選定

選定結果

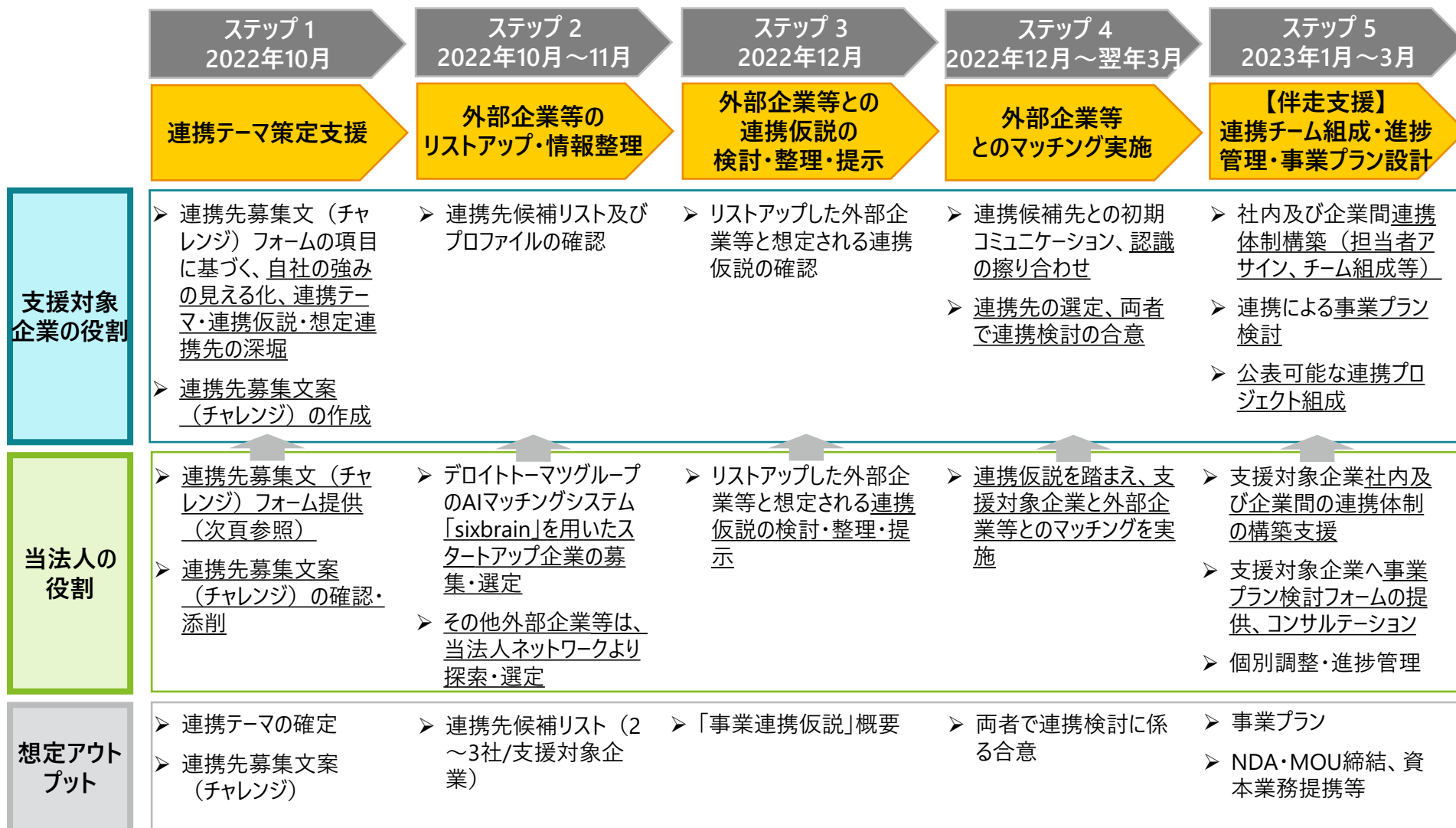
先述のプロセスを経て、以下の15社を事業化支援対象企業に選定しました。

	企業名	所在地	事業概要
1	株式会社アステック入江	福岡県	鉄事業、環境・リサイクル事業等
2	N S マテリアルズ株式会社	福岡県	有機、無機、金属、生分子など各材料、各ナノ粒子材料の研究、開発、製造、販売等
3	株式会社岡部マイカ工業所	福岡県	電気絶縁用マイカ製品および関連製品の製造販売
4	株式会社戸畑ターレット工作所	福岡県	銅・真鍮・アルミ等の非鉄金属を材料とする自動車・電力機器・住宅設備機器部品製造
5	株式会社乗富鉄工所	福岡県	水利施設機械、産業機械事業、製缶事業等
6	株式会社フジコー	福岡県	複合金属製品、環境プラント向け製品の製造・販売・補修等
7	株式会社ワークス	福岡県	精密微細部品の製造
8	株式会社唐津プレシジョン	佐賀県	大型旋盤、大型研削盤の製造
9	株式会社シマブン	佐賀県	住宅機器、建築部材、ユニバーサルデザイン商品の製造販売
10	武井電機工業株式会社	佐賀県	レーザ加工装置、FAメカトロ装置、システム制御（配電盤・制御盤）の製造販売
11	株式会社あつまるホールディングス	熊本県	求人情報誌出版、アグリビジネス事業
12	株式会社オジックテクノロジーズ	熊本県	めっきを中心とした表面処理やMEMS(微小電気機械システム)部品の研究・開発と量産
13	島田電子工業株式会社	大分県	光センサの開発から組立・製作、半導体試験装置及び電装回路の設計・製作
14	安井株式会社	宮崎県	印刷事業、発泡スチロール事業、射出成形事業、メディカル（医療機器）事業等
15	カクイ株式会社	鹿児島県	化粧用コットンパフ・オーガニックコットンパフ・医療用脱脂綿・油吸着材等の製造

【3. 個別実施概要：中堅・中小ものづくり企業の事業化支援】

外部企業等の選定・事業連携仮説の検討、事業プラン設計・共創案件の組成

共創案件組成に向けたマッチング及び伴走支援プロセス



【3. 個別実施概要：中堅・中小ものづくり企業の事業化支援】
共創案件の組成結果

共創案件の概要

本事業を通じて、5件組成の共創事例を創出しました。公表が可能な事例は以下3件です。

	支援先企業名	連携先	共創内容
1	カクイ株式会社 (鹿児島県)	株式会社SUNAO製薬 (宮崎県)	コットン繊維由来セロビオースを活用したサプリメント商品開発
2	株式会社乗富鉄工所 (福岡県)	Luöt -Original- (大分県)	「メタルクリエイター」開発のアウトドア製品とレンタルサービスの連携検討
3	安井株式会社 (宮崎県)	株式会社グリーンテクノ21 (佐賀県)	石油由来素材を代替する、廃棄卵殻の活用可能性の検討

4. 個別実施概要：

研究開発型等のスタートアップの事業化支援

【3. 個別実施概要：研究開発型等のスタートアップの事業化支援】 事業化支援対象企業の選定

事業化支援対象企業の選定プロセス

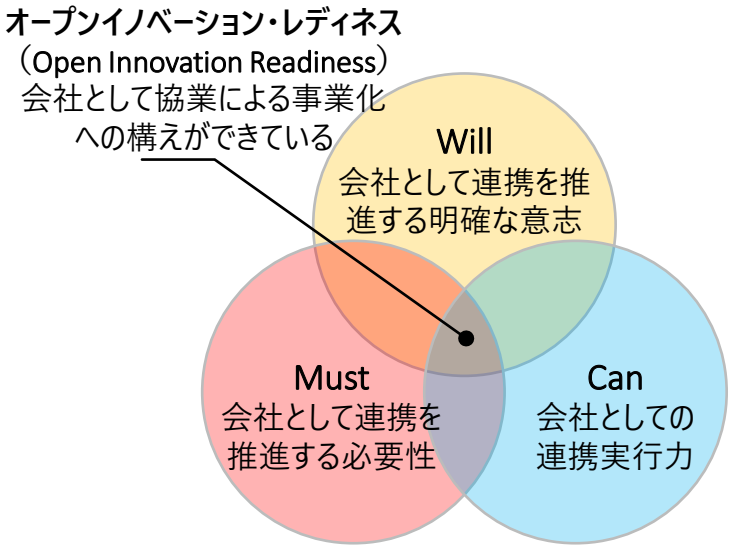
下記のプロセスで事業化支援対象となるスタートアップ企業10社程度の選定を行います。

	実施内容	ポイント	アウトプット
1 J-Startup Kyushu企業等を 30社リストアップ・提案 【2022年7月下旬】	■ J-Startup Kyushu企業及び当法人のネットワークから、本事業の趣旨に合致するスタートアップ企業を30社リストアップし、九州経済産業局に提案	■ <u>本事業の趣旨に合致する有望企業を掘起し</u>	■ J-Startup Kyushu企業等のリスト (30社掲載)
2 九州経済産業局と協議の上、上記リストのうち15社程度の企業を選定・ヒアリングし、結果をスコアリング 【2022年9月】	■ 上記1で作成した候補企業リストを、九州経済産業局の有する情報（他事業の支援状況等）と突合し、九州経済産業局と協議の上、ヒアリング対象15社程度を選定 ■ 15社程度に対してオンライン等でヒアリングを実施し、 <u>Will・Must・Canの観点からスコアリング</u>	■ Will・Must・Canの観点から <u>スコアリングを行うことで、各社の特徴を定量的に把握</u> ■ <u>連携による事業化への構えがあるか確認</u>	■ ヒアリングに基づく、スコアリング結果 (15社分)
3 スコアリング結果に基づき、 事業化支援対象企業選定 (10社程度) 【2022年10月上旬】	■ スコアリング等をもとに、10社程度を特定 ■ 九州経済産業局と協議の上、事業化支援対象のスタートアップ企業10社程度を決定	■ スコアリング結果に基づき、 <u>候補企業を横並びで比較</u> ■ <u>定量評価を行うことで、今後の再現性を意識</u>	■ 事業化支援対象のスタートアップ企業のリスト (10社程度) <div>📄P支援対象企業リストは P17参照</div>

【3. 個別実施概要：研究開発型等のスタートアップの事業化支援】
事業化支援対象企業の選定

ヒアリングを通じたスコアリング評価・選定

- Will・Must・Canの観点（下記参照）から、ヒアリング先企業のオープンイノベーション・レディネス（連携による事業化への構えができているか）のスコアリング及び個別企業の特徴把握を行いました。
- OIレディネスのスコアリングに基づき、ヒアリング先企業15社程度を定量的に比較し、最終的に九州経済産業局と協議のうえ支援対象企業を確定しました。



スタートアップ企業向けのヒアリング・スコアリング項目		
項目	ヒアリング項目	評価 (スコアリング)
基本 情報	会社及び製品・サービス概要（補足情報あれば）	評価対象外
	強みとしている技術（コア技術）	
	知財の状況（特許権、実用新案権、意匠権、商標権）	
Will 意志	外部連携の方針・戦略の有無と内容 （外部連携を通じた成長が描けているか）	5段階スケールで 評価
	連携実績 （ライセンス等含む、連携先と連携内容、その結果）	
	連携事業の想定内容と想定連携先	
Must 必要性	連携に取り組む必要性の認識（課題感など）	5段階スケールで 評価
	自社の強み・技術の棚卸実施有無と不足の認識	
	資金調達ニーズ（ステージ、時期、想定金額、用途等）	
Can 実行力	社内における外部企業等との連携体制の有無 （担当者の配置、権限委譲等）	5段階スケールで 評価
	連携推進に関する経営トップのコミットメントの有無	
	連携推進に関する予算配分の有無	
支援 ニーズ	本事業に採択された場合に希望する支援の内容	評価対象外

【3. 個別実施概要：研究開発型等のスタートアップの事業化支援】

事業化支援対象企業の選定

選定結果

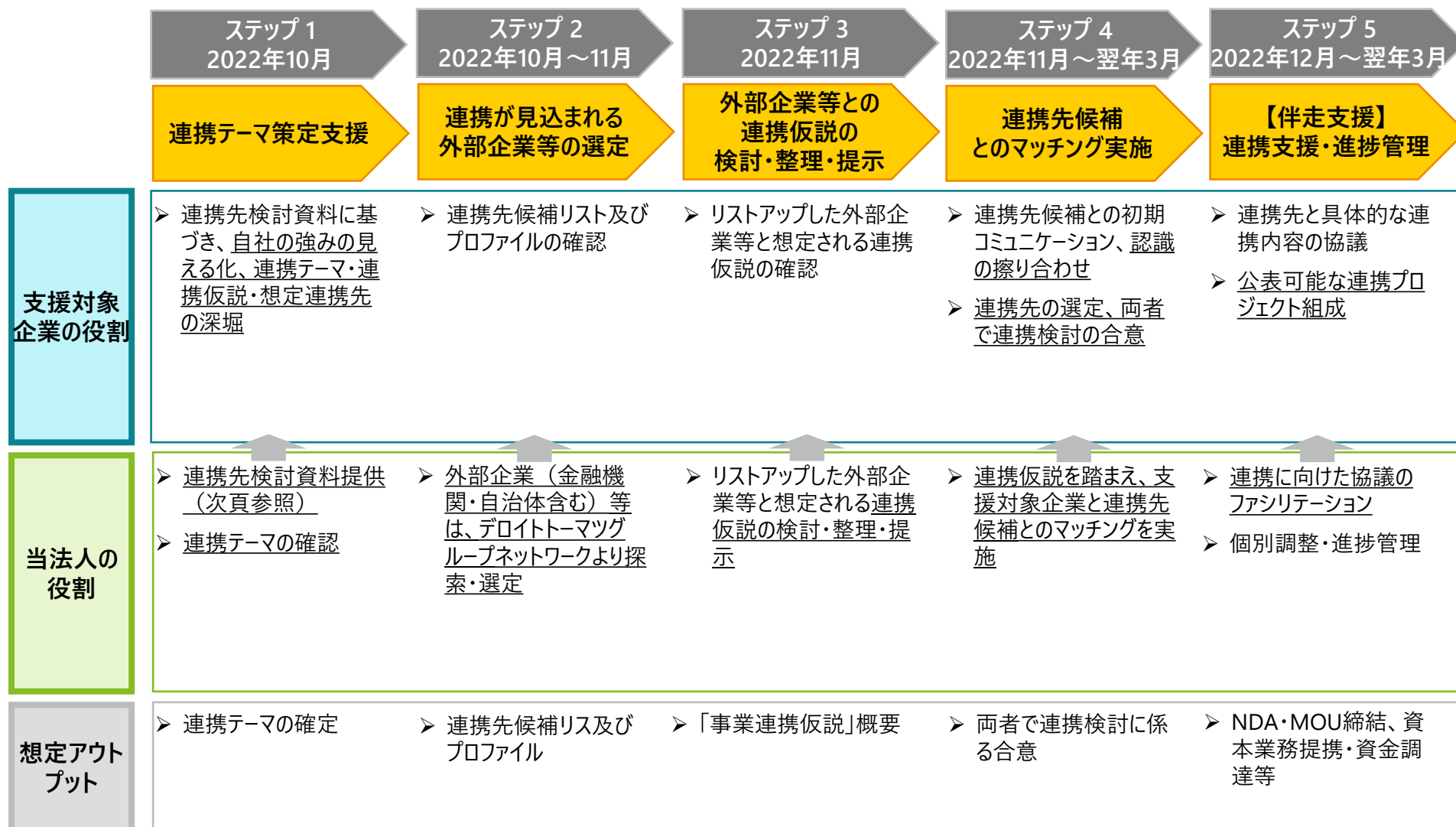
先述のプロセスを経て、以下の10社を事業化支援対象企業に選定しました。

	企業名	所在地	事業概要
1	HMS株式会社	福岡県	エッジコンピューティング技術を用いた産業検査および自動機器向けAIスマートカメラシステムのトータルソリューションを提供
2	KAICO株式会社	福岡県	カイコを用いた難発現性タンパク質生産プラットフォームの構築 Covid19抗体検査キットの製造・販売
3	株式会社KOALA Tech	福岡県	有機半導体レーザーダイオード（OSLD）の実用化 素子開発、ライセンス、技術供与、など
4	株式会社スカイディスク	福岡県	コア技術（最適化AIエンジン）を用いた各種管理業務の最適化支援及びプロダクト（生産計画スケジューラ「最適ワークス」）の提供
5	株式会社HaKaL	福岡県	その場での化学計測用手法の開発、各種計測キットの開発・販売 等
6	株式会社サイディン	熊本県	シクロデキストリンに関わる医薬品研究開発事業、機能性食品研究開発事業、受託研究開発事業
7	トイメディカル株式会社	熊本県	塩分吸収抑制技術（アルギン酸塩の摂取が食事等による塩分の吸収を抑制）を用いた他社との新商品の開発、自社商品の販売
8	株式会社SUNAO製薬	宮崎県	医薬部外品、化粧品、サプリメントの受託製造（OEM）事業 九州の食材を中心に販売しているインターネット通販事業
9	AMI株式会社	鹿児島県	心疾患診断アシスト機能付遠隔医療対応聴診器「超聴診器」の開発・販売 遠隔聴診対応ビデオチャットシステムの開発
10	株式会社スティックスバイオテック	鹿児島県	糖鎖ナノテクノロジーを用いた迅速PCR検査法の開発・受託研究

【3. 個別実施概要：研究開発型等のスタートアップの事業化支援】

外部企業等の選定・事業連携仮説の検討、事業プラン設計・共創案件の組成

共創案件組成に向けたマッチング及び伴走支援プロセス



【3. 個別実施概要：研究開発型等のスタートアップの事業化支援】 共創案件の組成結果

共創案件の概要

本事業を通じて、6件組成の共創事例を創出しました。公表が可能な事例は以下4件です。

	支援先企業名	連携先	共創内容
1	株式会社KOALA Tech (福岡県)	株式会社岡野エレクトロニクス (鹿児島県)	NDA締結。共創内容は今後協議予定
2	株式会社HaKaL (福岡県)	デザミス株式会社 (東京都)	NDA締結。共創内容は今後協議予定
3	株式会社サイディン (熊本県)	株式会社OBUカンパニー (福岡県)	焼肉「龍王館Group」の直営全8店舗における試験導入による、店舗来店顧客への付加価値向上の可能性検討
4	株式会社SUNAO製薬 (宮崎県)	カクイ株式会社 (鹿児島県)	コットン繊維由来セロビオースを活用したサプリメント商品開発

5. OIイベントの実施 及び本事業成果の発信

【5. OIイベントの実施及び本事業成果の発信】

OIイベントの開催概要

開催概要

タイトル	FORWARD KYUSHU INNOVATION ーオープン・イノベーションで切り拓く 九州ジセダイX-
主催	九州経済産業局、一般財団法人九州オープンイノベーションセンター、九州イノベーション創出戦略会議、 J-Startup KYUSHU (運営：有限責任監査法人トーマツ)
日時	2023年2月22日（水）13時30分－17時35分
実施方法	ハイブリッド ・ オフライン：登壇者及び関係者含む68名は会場 ・ オンライン：一般聴講者184名はMicrosoft Teamsライブイベントでオンライン配信に参加
会場	Fukuoka Growth Nextイベントスペース (福岡県福岡市中央区大名2-6-11)
申込受付	・ 九経局ウェブサイトに掲載案内とチラシを掲載し、オンラインで申込受付
その他	・ 収録：本イベントは配信内容を録画予定



イベントフライヤー（表・裏）

【5. OIイベントの実施及び本事業成果の発信】

OIイベントの開催概要

当日のタイムテーブル

時間	内容	登壇者	備考
13:30- 13:35 (5分)	開会挨拶	九州経済産業局 局長 苗村 公嗣氏	
13:35- 14:25 (50分)	Keynote Speech (基調講演)	eiicon company 代表/founder 中村 亜由子氏	
14:25- 14:30 (5分)	Introduction (コンセプト説明)	九州経済産業局 産業技術革新課	
14:30- 15:05 (35分)	Demo Pitch	各社8分 1. 株式会社末松電子製作所 代表取締役社長 末松 謙一氏 2. 株式会社オジックテクノロジーズ 常務取締役 金森 元気氏 3. 株式会社スカイディスク 代表取締役 CEO 内村 安里氏 4. HMS株式会社 代表取締役社長 胡 振程氏	
15:05- 15:15 (10分)	休憩	-	
15:15- 16:15 (60分)	Talk Session 「オープン・イノベーションで切り拓く九州ジセダイX」	(パネリスト) eiicon company 代表/founder 中村 亜由子氏 株式会社末松電子製作所 代表取締役社長 末松 謙一氏 株式会社スカイディスク 代表取締役 CEO 内村 安里氏 (ファシリテーター) 有限責任監査法人トーマツ 香月 稔	
16:15- 16:30 (15分)	Reverse Pitch	各機関5分 1. 国立研究開発法人産業技術総合研究所九州センター産学官連携推進室 2. 株式会社日本政策金融公庫 福岡創業支援センター 3. 一般財団法人九州オープンイノベーションセンター	
16:30- 16:35 (5分)	閉会挨拶	一般財団法人九州オープンイノベーションセンター 専務理事 今崎 正明氏	
16:35- 17:35 (60分)	Meetup/ 個別相談	Meetup：会場で名刺交換等、途中退室可 個別相談：20分単位・最大3組、会場の希望者、事前申し込み制	

【5. OIイベントの実施及び本事業成果の発信】 OIイベントの開催結果

当日の様子



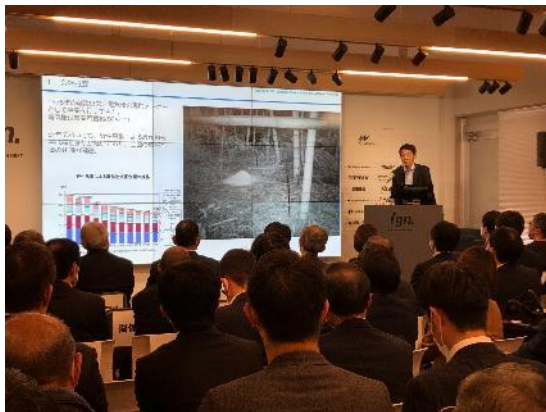
開会挨拶
九州経済産業局 苗村局長



Keynote Speech（基調講演）
eiicon company 中村氏



Introduction（コンセプト説明）
九州経済産業局 産業技術革新課



Demo Pitch
株式会社末松電子製作所 末松氏



Demo Pitch
株式会社オジックテクノロジーズ 金森氏



Demo Pitch
株式会社スカイディスク 内村氏

【5. OIイベントの実施及び本事業成果の発信】 OIイベントの開催結果

当日の様子



Demo Pitch
HMS株式会社 胡氏



Talk Session



Reverse Pitch
産業技術総合研究所



Reverse Pitch
株式会社日本政策金融公庫



Reverse Pitch
九州オープンイノベーションセンター



閉会挨拶
九州オープンイノベーションセンター 今崎専務理事

【5. OIイベントの実施及び本事業成果の発信】 OIイベントの開催結果

開催結果報告

本イベントの開催結果については、下記の九州経済産業局ウェブサイトに掲載しています。

『FORWARD KYUSHU INNOVATION～オープン・イノベーションで切り拓く九州ジセダイX～』を開催しました（2023年3月1日付）

https://www.kyushu.meti.go.jp/seisaku/gijyutu/oshirase/230301_1.html



アンケート結果

本イベントの参加者向けにアンケートを実施し、68名より回答をいただきました。

■主な感想：

- わかりやすく大変勉強になった
- オープンイノベーションの潮流について学ぶ機会となった
- 企業経営者の具体的事例が聞けてよかった
- 出し惜しみない話が聞けて、大変参考になりました。
- オープンイノベーションの様々な情報や事例が把握できた
- Demo Pitchでオープンイノベーションの実例が参考となりました。
- OI支援の内容、企業の本音など伺えた。
- オープンイノベーションの実例・事例を知ることができた
- 現場感のあるリアリティのある話を聞けて大変勉強になりました。
- 基調講演や事例が多くて勉強になった
- オープン・イノベーションに関する、多くの具体的な事例を聞くことができ、勉強になりました。
- トークセッションで、各々の個性が発揮され、かつ互いに話が噛み合っていて非常に良かった。
- オープンイノベーションについて理解が深まった。

6. 成果と教訓

【6. 成果と教訓】

本事業に関する成果のまとめ

共創事例（再掲）

各共創事例は
「別添1：共創事例」に掲載

本事業を通じて、中堅中小企業は5件（そのうち公表が可能な事例は3件）、スタートアップ企業は6件（そのうち公表が可能な事例は4件）の共創事例を創出しました。

中堅・中小企業

	支援先企業名	連携先	共創内容
1	カクイ株式会社（鹿児島県）	株式会社SUNAO製薬（宮崎県）	コットン繊維由来セロビオースを活用したサプリメント商品開発
2	株式会社乗富鉄工所（福岡県）	Luöt -Original-（大分県）	「メタルクリエイター」開発のアウトドア製品とレンタルサービスの連携検討
3	安井株式会社（宮崎県）	株式会社グリーンテクノ21（佐賀県）	石油由来素材を代替する、廃棄卵殻の活用可能性の検討

スタートアップ企業

	支援先企業名	連携先	共創内容
1	株式会社KOALA Tech（福岡県）	株式会社岡野エレクトロニクス（鹿児島県）	NDA締結。共創内容は今後協議予定
2	株式会社HaKaL（福岡県）	デザミス株式会社（東京都）	NDA締結。共創内容は今後協議予定
3	株式会社サイディン（熊本県）	株式会社OBUカンパニー（福岡県）	焼肉「龍王館Group」の直営全8店舗における試験導入による、店舗来店顧客への付加価値向上の可能性検討
4	株式会社SUNAO製薬（宮崎県）	カクイ株式会社（鹿児島県）	コットン繊維由来セロビオースを活用したサプリメント商品開発

【6. 成果と教訓】

連携プロジェクト創出に向けたOIの各ステップにおけるポイント

連携プロジェクト創出に向けたステップとポイント

本事業を通じて得た知見・教訓から考えられる、連携プロジェクト創出に向けたステップとポイントは下図の通りです。

成果の発信とオープンイノベーションへの理解と関心の醸成	ステップ	内容	ポイント
	【ステップ1】 事業化支援対象企業の掘り起し	<ul style="list-style-type: none">・ OIによる企業成長を目指す中堅・中小企業やスタートアップ企業を発掘する。・ プッシュ型での発掘の他、OIの取り組みを発信し、OIに前向きな企業をオープンに募集する方法もある。	<ul style="list-style-type: none">・ OIへの理解・関心の醸成：OI参加企業と支援者の目線や期待値を合わせるために、OIへの理解や関心を醸成する機会を設ける（メディアやセミナーを通じた過去の成果の発信）。・ モチベーションの高い企業の発掘：本事業ではWill/Must/Canの観点でヒアリングを実施。公募式にすることも一案。
	【ステップ2】 連携テーマの検討	<ul style="list-style-type: none">・ 各企業の事業面・技術面における課題をベースに、外部企業等を探索する連携テーマを検討する。	<ul style="list-style-type: none">・ 経営幹部・現場の両方へのヒアリング：意思決定を行う経営幹部と課題を知る現場の両方にヒアリングを行うことで、具体的かつ企業の方向性に沿ったテーマ設定を行う。・ テーマ設定の参考モデル：特に中堅・中小企業は「スマイルカーブ」を参考に連携先に求める役割を検討するのにも一案。
	【ステップ3】 外部企業等とのマッチング	<ul style="list-style-type: none">・ 連携テーマに基づき、該当する外部企業等をリストアップし、連携内容を検討する。・ リストアップした外部企業等にアプローチし、協議の機会を持つ。	<ul style="list-style-type: none">・ 連携先の種類・連携方法のパターンを複数検討：当初想定していた連携内容が必ずしも上手くいくとは限らないため、連携先の種類や連携方法のパターンを複数検討する。・ 試行錯誤：一回で全てが上手く決まるわけではないため試行錯誤の時間を設ける。
	【ステップ4】 連携プロジェクト推進	<ul style="list-style-type: none">・ ステップ3の外部企業等との協議結果に基づき、連携仮説を検討・精緻化する。・ 連携仮説を念頭に、外部企業等との連携プロジェクトを推進する（ビジネスモデル検討、技術的検討、連携体制構築、実証計画等）。	<ul style="list-style-type: none">・ コミュニケーションの徹底：次のアクション等において認識の齟齬がないように、コミュニケーションを徹底する（分からない場合はすぐに確認する）。・ 成果事例の発信：連携プロジェクトを推進するモチベーションを高めるために、メディア等を通して成果事例を発信する。

中堅・中小企業
共創事例

コットン繊維由来セロビオースを活用したサプリメント商品開発

共創のポイント

- ・ カクイ株式会社は、明治14年に創業し、エコロジーな天然繊維の“わた”を加工し、化粧用コットンパフ・オーガニックコットンパフ・医療用脱脂綿・油吸着材を最終製品まで製造しています。現在は切断等で余るコットンをセロビオースにリサイクルする技術の開発を行っています。
- ・ 株式会社SUNAO製薬は、宮崎県で九州の地域資源を活用したサプリメント・健康食品の製造・OEMを行っています。商品企画から販売まで対応できることを強みとしています。
- ・ カクイ株式会社と株式会社SUNAO製薬が連携し、コットン繊維由来セロビオースを活用した最終消費者向けのサプリメント商品の開発を目指します。

支援のポイント

- ・ 生産能力等の制約条件や連携先に求める役割について協議・整理を行ったうえで、連携先候補を洗い出し、アプローチしました。

カクイ株式会社

提供価値・アセット

コットン繊維由来セロビオース
の開発・提供



所在地 鹿児島県鹿児島市
代表 代表取締役 岩元正孝
ウェブサイト <https://kakui.co.jp/>
資本金 非公表
設立 1881年3月
事業内容 化粧用コットンパフ・オーガニックコットンパフ・医療用脱脂綿・油吸着材等の製造



株式会社SUNAO製薬

提供価値・アセット

地域資源を活用したサプリメント・健康食品の製造・販売



所在地 宮崎県宮崎市
代表 代表取締役 廣澤直也
ウェブサイト <https://sunao-seiyaku.com/>
資本金 非公表
設立 2011年1月
事業内容 サプリメント・健康食品の製造・OEM

コットン繊維由来セロビオースを活用したサプリメント商品開発へ

中堅・中小企業
共創事例

「メタルクリエイター」開発のアウトドア製品とレンタルサービスの連携検討

共創のポイント

- 株式会社乗富鉄工所は、1948年に創業し、水利施設や産業機械を手掛けてきました。その経験に培われた知見や技術力を有する職人を「メタルクリエイター」と呼び、新規事業として、創意工夫にあふれるアウトドアプロダクト等の開発に取り組んでいます。
- Luöt -Original-は、アウトドア用品のレンタルを手掛けており、設営や片付けまでをサービスとして提供しています。
- 両社は、株式会社乗富鉄工所で開発・製造したアウトドアプロダクトと、Luöt -Original-のレンタルサービスの連携の検討を開始しました。

支援のポイント

- アウトドアプロダクトの連携先候補と連携方法のパターンを複数検討し、様々な連携先候補にアプローチしました。

株式会社乗富鉄工所

提供価値・アセット
「メタルクリエイター」による
個性的なアウトドアプロダクト



所在地 福岡県柳川市
代表 乗富銀藏
ウェブサイト <http://www.noritetsu.com/>
資本金 3,000万円
設立 1948年7月（創業）
事業内容 水利施設機械、産業機械事業、製缶事業等



Luöt -Original-

提供価値・アセット
設営・片付けサービス付き、
アウトドア用品レンタル



所在地 大分県別府市
代表 衛藤雄太
ウェブサイト <https://luot-original.com/>
資本金 -
設立 2022/3/1
事業内容 アウトドア用品レンタル等

「メタルクリエイター」開発のアウトドアプロダクトとレンタルサービスの連携検討へ

中堅・中小企業
共創事例

石油由来素材を代替する、廃棄卵殻の活用可能性の検討

共創のポイント

- ・ 安井株式会社は、1930年に創業し、印刷事業、発泡スチロール事業、射出成形事業、メディカル（医療機器）事業等、社会の変化に適応して多角化してきました。一方で、近年の脱炭素への流れの中で、石油由来の素材の代替に課題感を有しています。
- ・ 株式会社グリーンテクノ21は、廃棄された卵殻を炭酸カルシウムとして再利用し、チョークや肥料、スポーツ用のライン材まで、様々な用途で質の高い商品を開発・販売しています。
- ・ 安井株式会社は、発泡スチロール事業や射出成型事業において、環境に配慮した素材を探索しています。今回、株式会社グリーンテクノ21より廃棄卵殻のサンプル提供を受け、石油由来素材の代替素材としての活用可能性の検討を開始しました。

支援のポイント

- ・ 環境に配慮した代替素材を有する連携先候補の探索を行うことに加え、代替素材の特性を活かす活用方法の検討を行っています。

安井株式会社

提供価値・アセット

発泡スチロール製造や射出成型の技術



株式会社グリーンテクノ21

提供価値・アセット

廃棄卵殻を再利用した製品開発



所在地

宮崎県東臼杵郡

代表

代表取締役社長 堀田道臣

ウェブサイト

<https://www.yasui-kk.co.jp/>

資本金

9,500万円

設立

1930年5月

事業内容

印刷事業、発泡スチロール事業、射出成形事業、メディカル（医療機器）事業等

所在地

佐賀県佐賀市

代表

代表取締役 下浩史

ウェブサイト

<https://green-21.com/>

資本金

2,188万円

設立

2003年2月

事業内容

卵殻・卵殻膜の再生処理および再生製品の発売等



石油由来素材の代替として廃棄卵殻の活用可能性を検討

スタートアップ 共創事例

NDA締結事例 ※一部公開可能な事例のみ掲載

株式会社KOALA Tech



提供価値・アセット

世界初となる有機半導体レーザー(OSLD)の実用化

※OSLD：Organic Semiconductor Laser Diode

所在地 福岡県福岡市

代表 代表取締役CEO 藤原 隆

ウェブサイト <https://koalatech.co.jp/JP/index.html>

資本金 非公開

設立 2019年3月

事業内容 有機半導体レーザーダイオード（OSLD）の実用化
素子開発、ライセンス、技術供与、など



NDA締結

株式会社岡野エレクトロニクス



所在地 鹿児島県薩摩川内市

代表 代表取締役社長 田中博

ウェブサイト <https://www.okano-e.co.jp/>

資本金 6,840万円

設立 1987年5月

事業内容 自社ブランド事業（光デバイス製品等）、
電子機器製造受託サービス事業、など

株式会社HaKaL



提供価値・アセット

即時に計測結果を判定できるため、スピーディな
アクションへの誘導やリアルタイム計測が可能

所在地 福岡県福岡市

代表 代表取締役 宮崎真佐也

ウェブサイト <https://www.yasui-kk.co.jp/>

資本金 200万円

設立 2020年11月

事業内容 その場での化学計測用手法の開発
各種計測キットの開発・販売 等



NDA締結

デザミス株式会社



所在地 東京都江東区

代表 代表取締役兼CEO 清家 浩二

ウェブサイト <https://www.desamis.co.jp/>

資本金 1億1,512万円

設立 2016年6月

事業内容 農業IoTクラウド事業、農業コンサルティング事業

スタートアップ 共創事例

試験導入による、店舗来店顧客への付加価値向上の可能性検討

共創のポイント

- 株式会社サイディンは、2016年に創業した熊本大学発ベンチャーで、シクロデキストリンを用いた創薬・食品開発を行っており、特に自社商品「調身料 ドンマイン」は、味を変えずに、食事由来の余分な脂質等の排出（≡身体を調える）を実現できることを特徴としています。
- 株式会社O・B・Uカンパニーは、「食」を通じて人を幸せにすることを目指し、「ほたるGroup」「松介Group」の他、焼肉の「龍王館Group」など、数多くの飲食店グループの経営や飲食店運営等に関わるコンサルティングなどを行なっています。
- 株式会社サイディンの自社商品「調身料 ドンマイン」を、株式会社O・B・Uカンパニーの龍王館Groupの全直営店8店舗（各店舗の卓上に1本ずつ）に試験導入し、店舗来店顧客への付加価値向上の可能性を検討します。

支援のポイント

- 導入先の目線に立って必要な情報の選別と整理を行い、導入後の広報・PRの方法等についても合わせて検討を行いました。



焼肉「龍王館Group」の直営店舗へ試験導入し、店舗来店顧客の満足度向上へ繋がるかどうかを検証