

令和3年度

「フードテック&アグリテックを軸とした
スタートアップエコシステム形成事業に係る
コンサルティング及びセミナー運営業務委託」

成果報告書

令和4年3月31日

委託者 新潟市経済部産業政策課

委託先 株式会社シグマクシス

目次

第1章 事業実施の背景及び目的

1. 事業背景・目的

第2章 実施内容

1. 新潟市におけるエコシステム形成支援

(1) 市内事業者の現状分析とフードテック&アグリテックの任意の分野にて、
市内事業者が新規事業を創出する可能性が高い分野

(2) 新規事業を創出するまでのプロセス

(3) エコシステムの具体化

ア：必要な役割（機能）

イ：必要なパートナー候補

ウ：エコシステム形成構想

2. イベント企画運営、相談業務

(1) フードテック&アグリテックをテーマとしたイベントの企画運営

(2) 新規事業についての相談

(3) 世界的なフードテックカンファレンスでの発信

3. 運営管理

第3章 今後の課題と取組

1. 今後の課題と新たな取組

第1章 事業実施の背景及び目的

1. 事業背景・目的

近年、食や農業分野では、人口増大による食料不足や地球環境への配慮など、新たな課題に直面しているが、その解決に IT を用いて取り組むスタートアップ企業が世界的に注目されている。「フードテック（食×テクノロジー）」、「アグリテック（農×テクノロジー）」と呼ばれる新しい産業分野で、SDG s や ESG 投資といった世界的な潮流もあり、その市場規模は 700 兆円にのぼり、更なる成長が見込まれている。

本市は、「コシヒカリ」等の水稲に代表される日本有数の穀倉地帯であるとともに、野菜や果樹、花卉の一大産地でもあり、農業産出額は 580 億円（平成 29 年市町村別で全国 6 位。米の産出額は全国 1 位）と突出した農業生産力を誇る。また、日本海に面していることから漁業も盛んに行われており、豊富な農水産物資源に裏づけされた食料品製造業が内需型産業として発展してきた。このため、市内製造業では製造品出荷額

（2,517 億円、市内製造業のうち 22%）、事業所数（206 事業所、市内製造業のうち 20%）、従業員数（11,239 人、市内製造業のうち 30%）において食料品製造業が最も多くの割合を占めており（平成 30 年工業統計調査）、米菓、米飯包装商品や水産練物など、全国的にも著名な地元発の食品メーカーが多数存在するなど食料品製造業が集積している。こうした集積を背景に、農業生産、加工・商品開発、販売を一体的に支援することで、農業と食品産業の成長産業化を目指す「新潟ニューフードバレー」の取組などが評価され、本市は平成 26 年、「大規模農業の改革拠点」として、国家戦略特別区域に指定された。特区の指定は、多くの企業からアグリプロジェクトの提案を呼び込み、ICT などを活用した革新的農業の実践も進んでいる。

一方で、本市は長期的な人口減少に伴う市内経済の縮小も懸念されており、スタートアップ企業の力を取り込むとともに、既存中小企業のイノベーションを促進し、地域経済の活性化を図る必要がある。特に本市に集積する食料品製造業や農業など食関連産業は、他産業に比べ全国的に労働生産性が低位である。さらに、本市の同産業の労働生産性は全国平均を下回っているため、イノベーション等による向上が求められている。

このことから、本市の強みであり市内企業への波及効果も高い食や農の分野を中心に、フードテック、アグリテックのスタートアップ企業を本市に集積させ、経済成長のエンジンとするとともに、スタートアップ企業により、本市の食・農にかかる既存産業のイノベーション促進を図る。また、スタートアップ企業の集積が、新たなスタートアップ企業の輩出や、東京圏等のスタートアップ企業を惹きつける好循環を形成する。

第2章 実施内容

1. 新潟市におけるエコシステム形成支援

(1) 市内事業者の現状分析とフードテック&アグリテックの任意の分野にて、市内事業者が新規事業を創出する可能性が高い分野

市内事業者の現状と新規事業創出する可能性の高い分野を見出すために、市内のステークホルダーへのヒアリングを行った。具体的には市内企業 21 社と市内大学 2 校の計 23 者である。既存事業に関することと新事業に対する取り組みを中心に、ヒアリングを実施した。

市内事業者が新規事業を創出する可能性が高い分野として、事業者の興味関心の視点では、フードロスの削減、代替たんぱく、発酵/微生物、トレーサビリティ、防災食・非常食、体内情報が挙げられる。また、業種別の視点からは、加工業・流通業である。加工業は各社が幅広いテーマ（フードロスなどの食のバリューチェーンに関することや、培養肉などの食品製造に関する事など）に対して、興味関心を持っている。一方、流通業は自社のバリューチェーンを延伸し、加工・製造や小売り・飲食に興味を持つ企業が多い。

新規事業に対する課題については、食品加工事業に進出した企業の製造知見や技術不足が挙げられる。また、大手企業は利害関係が一致するパートナー企業が見つからないことやパートナーシップの調整が課題である。

新潟市に対する要望については、各社のおかれている状況から様々なご意見を頂いた。特に、新潟市からのフードテックに関する情報提供や関係者の紹介などを要望する企業が多い。

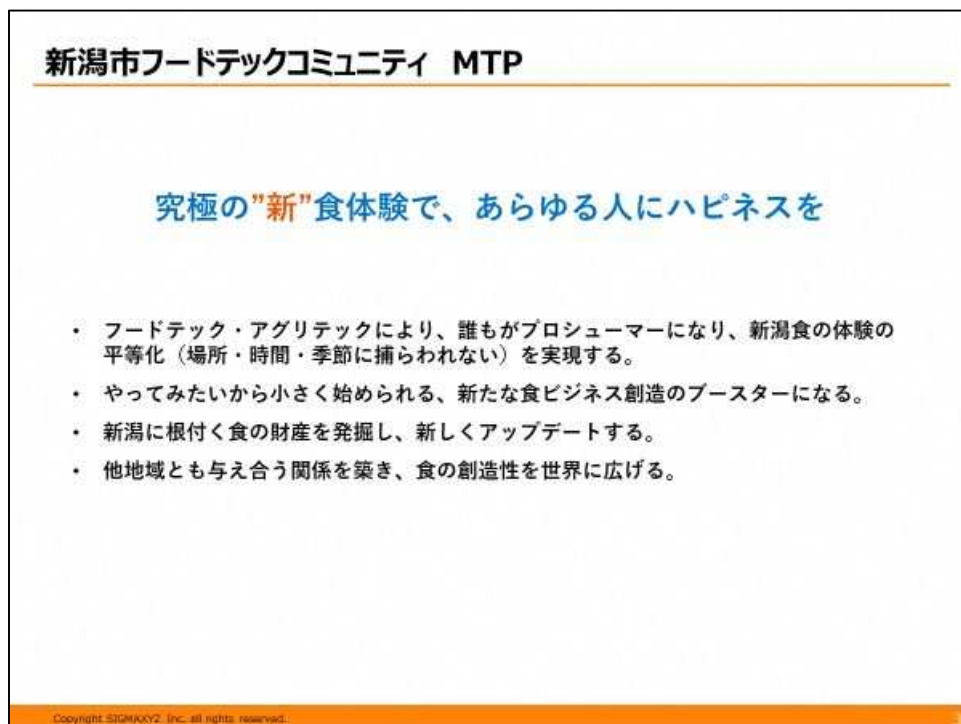
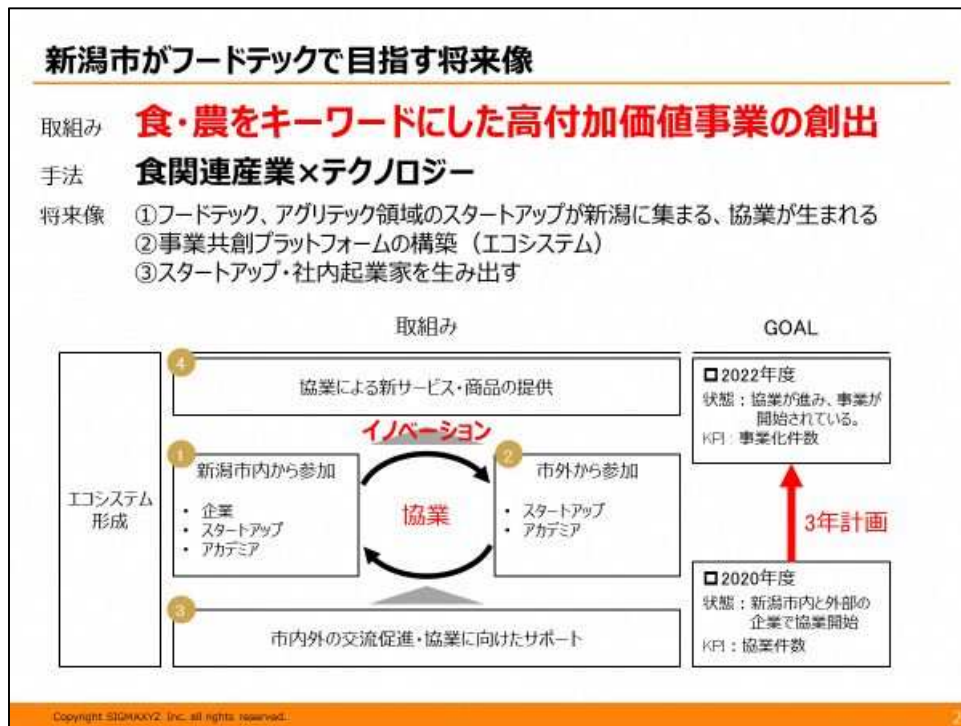
ヒアリングに基づき、シナジーが生まれそうな新規事業の種を 5 事業ピックアップした。内訳としては、アップサイクル（廃棄物を活用して新製品にアップグレードすること）について 1 件、食品物流の効率化について 2 件、農業の DX 化 2 件、農地の活用について 1 件、である。

プロジェクトの途中でスタートアップ企業にヒアリングを行い、スタートアップ企業がどんな機能を求めているのかの着想を得る取り組みも行った。

(2) 新規事業を創出するまでのプロセス

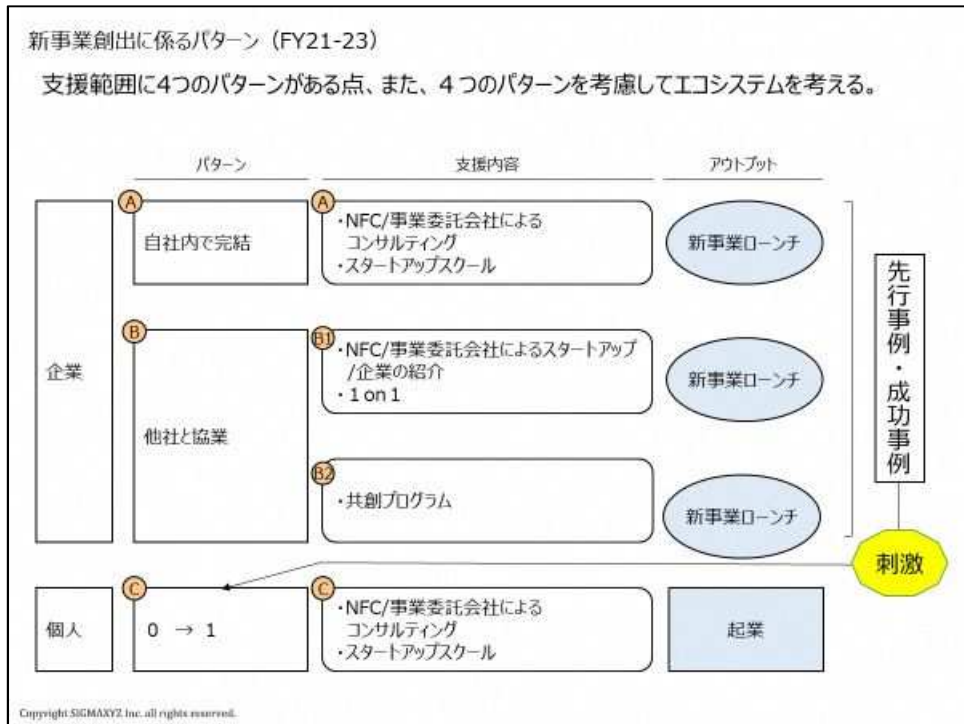
フードテック&アグリテックを軸としたスタートアップエコシステム形成を進めていくために、新規事業を創出するまでのプロセス策定を進めた。なお、昨年度に新潟市で策定した「新潟市がフードテックで目指す将来像」や「新潟市フードテックコミュニティ

イ（以下、NFC）のMTP（Massive Transformative Purpose 野心的な革新目標）」をプロセス策定の前提として進めた。

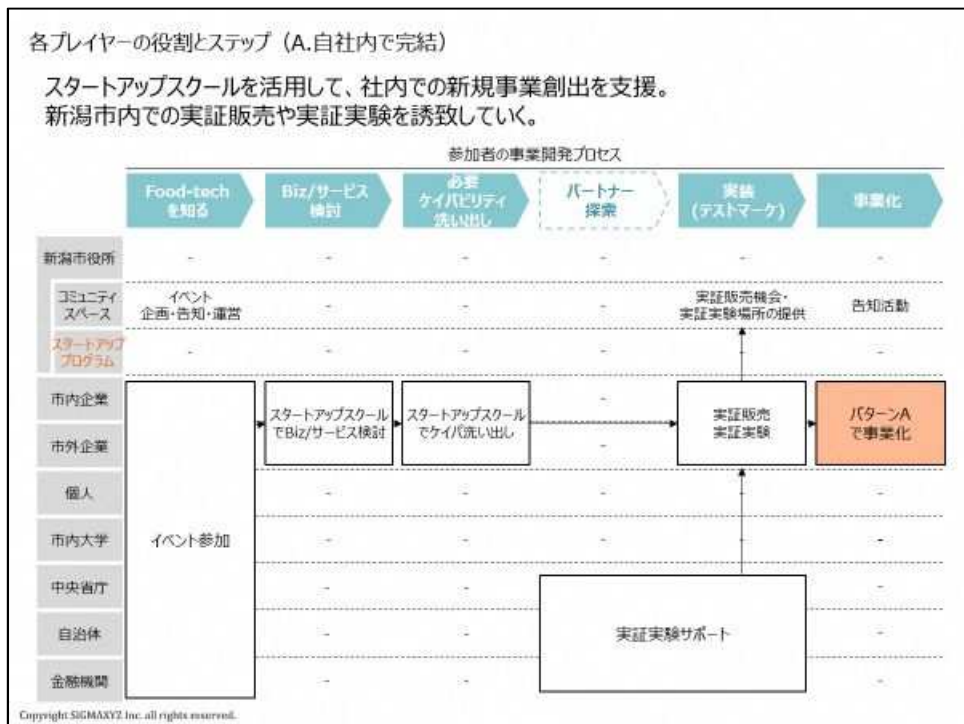


まずは、新規事業創出パターンの整理を実施した。結果として、「A. 自社内で完結」「B. 他社と協業するパターン」「C. 個人が起こす 0→1」の3パターンが考えられ、さらに他社と協業する場合はプログラムに参加する場合とその他支援により発生する場合と2パ

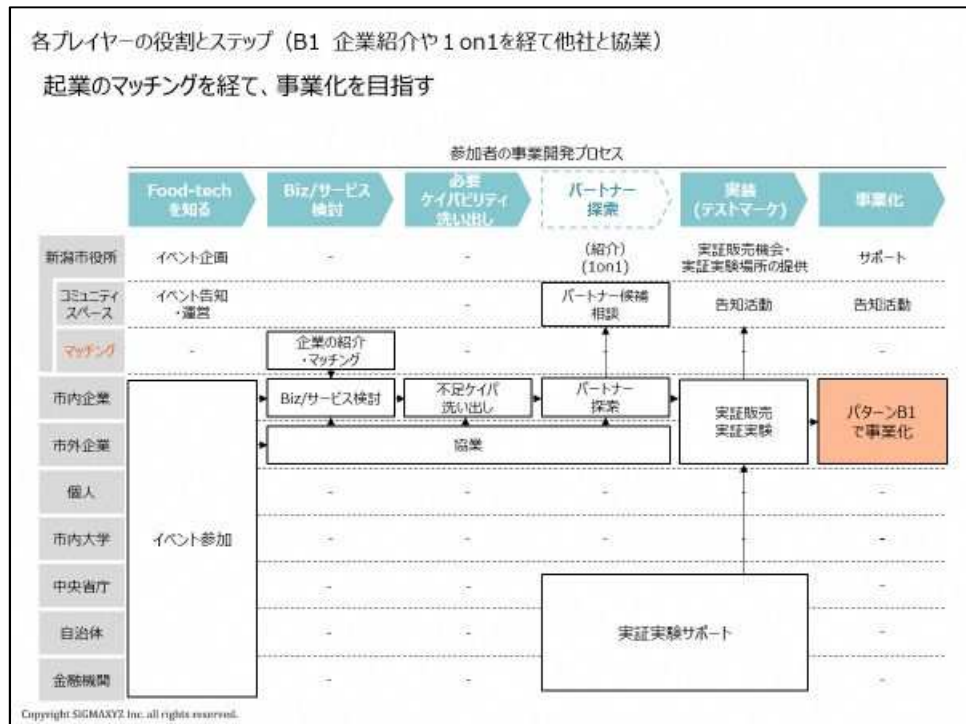
ターンに分かれると思料する。また、各パターンに対して、新潟市が支援する方法を検討した。



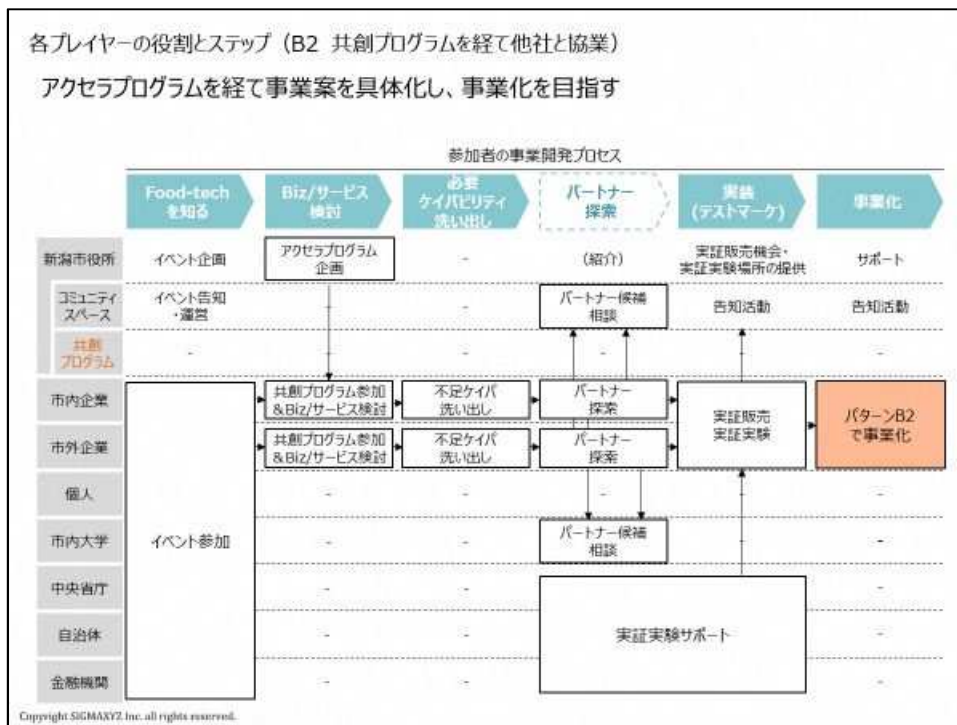
A. 自社内で完結するパターンでは、スタートアップスクールで事業案の策定をサポートし、実証・事業化を誘致していく。



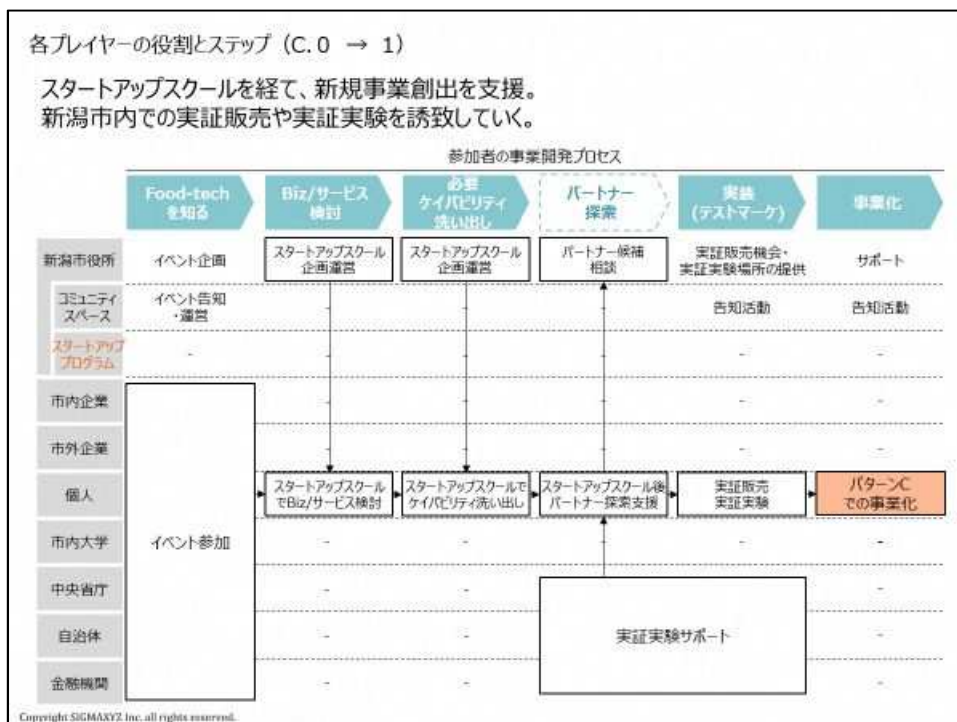
B1. 企業紹介や 1on1（1対1の面談）を経て他社と協業では、個別相談を踏まえてパートナー企業のマッチングを踏まえて事業化を目指す。



B2. 共創プログラムを経て他社と協業では、アクセラレーションプログラム（支援者が伴走して事業創造するプログラム）に参加した企業の事業化を目指す。



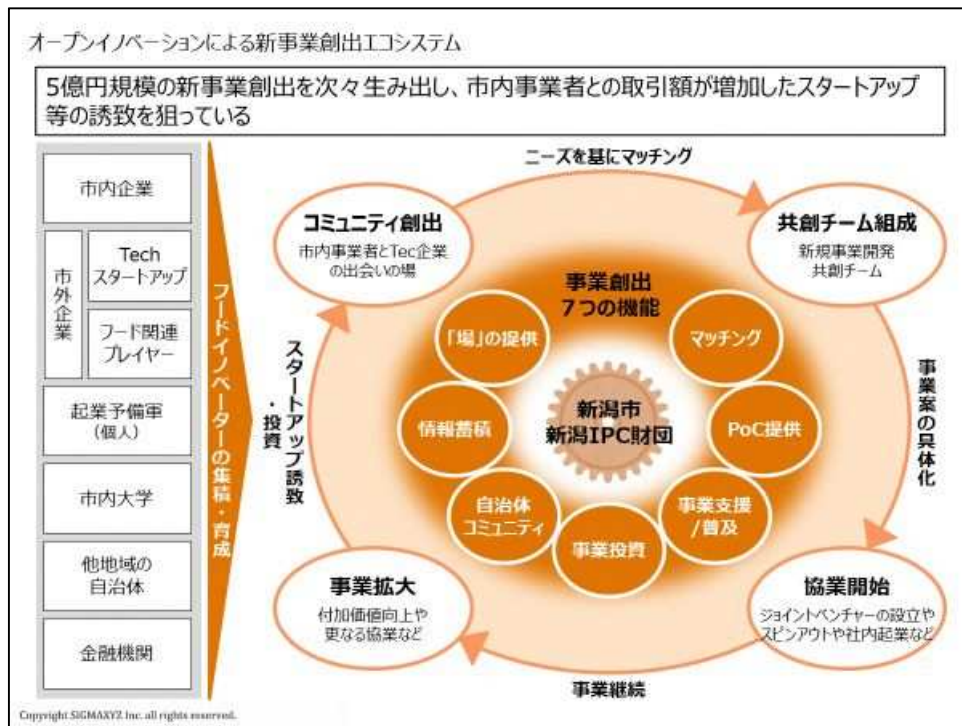
C.0→1 では起業への想いを持った個人を対象に、スタートアップスクールで事業案の策定をサポートし、実証・事業化を誘致していく。



(3) エコシステムの具体化

新潟市の考えるスタートアップエコシステム「オープンイノベーションによる新事業

創出エコシステム」は5億円規模の新事業創出を次々生み出し、市内事業者との取引額が増加したスタートアップ等の誘致を狙っている。



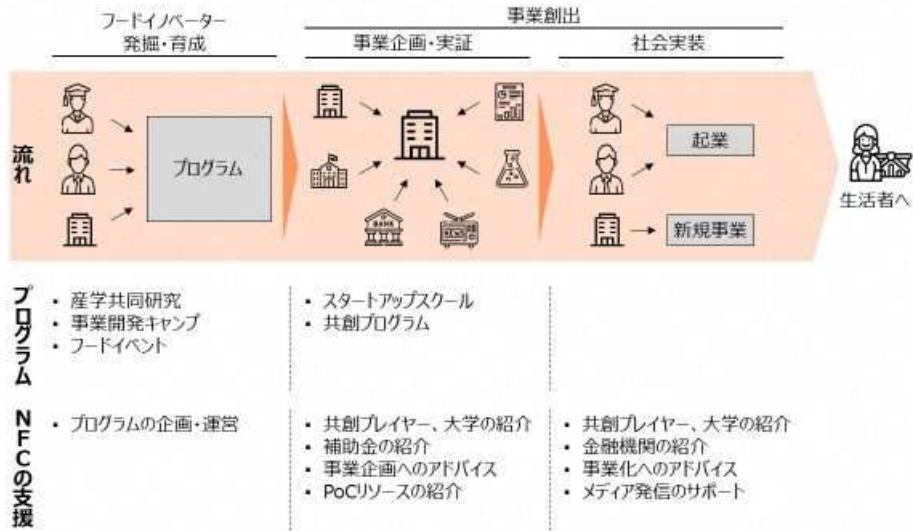
ア：必要な役割（機能）

フードテック&アグリテックを軸としたスタートアップエコシステム形成に必要な機能の具体化を進めた。

機能は「フードイノベーターの発掘・育成」と「事業創出」の2つに分かれ、新潟市でフードビジネスを志したい人が集まりプロジェクトを始動させ、事業を生活者に届けるまでの機能を有していく。

新潟市フードテックコミュニティ（NFC）の役割

新潟市でフードビジネスを志したい人が集まりプロジェクトを始動させ、事業を生活者に届けるまでの支援をしていく



Copyright SIGMAXYZ, Inc. all rights reserved.

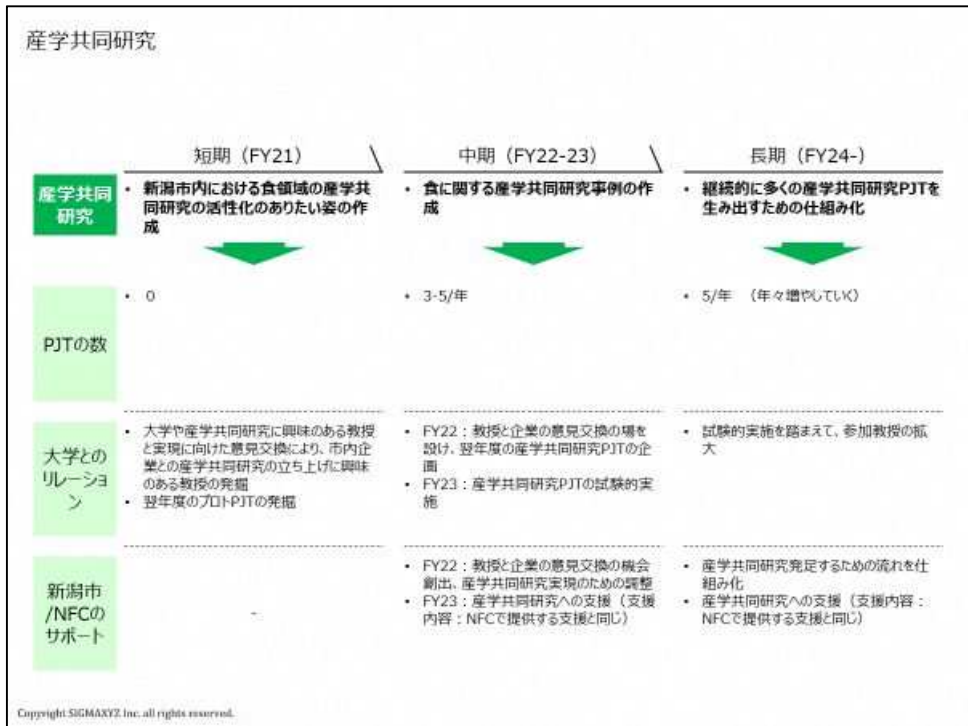
「フードイノベーターの発掘・育成」では2つの機能を保有していく。
1つ目は産学共同研究を活用した新潟市への若年層の誘致、育成の機能である。

フードイノベーター発掘・育成① 産学共同研究

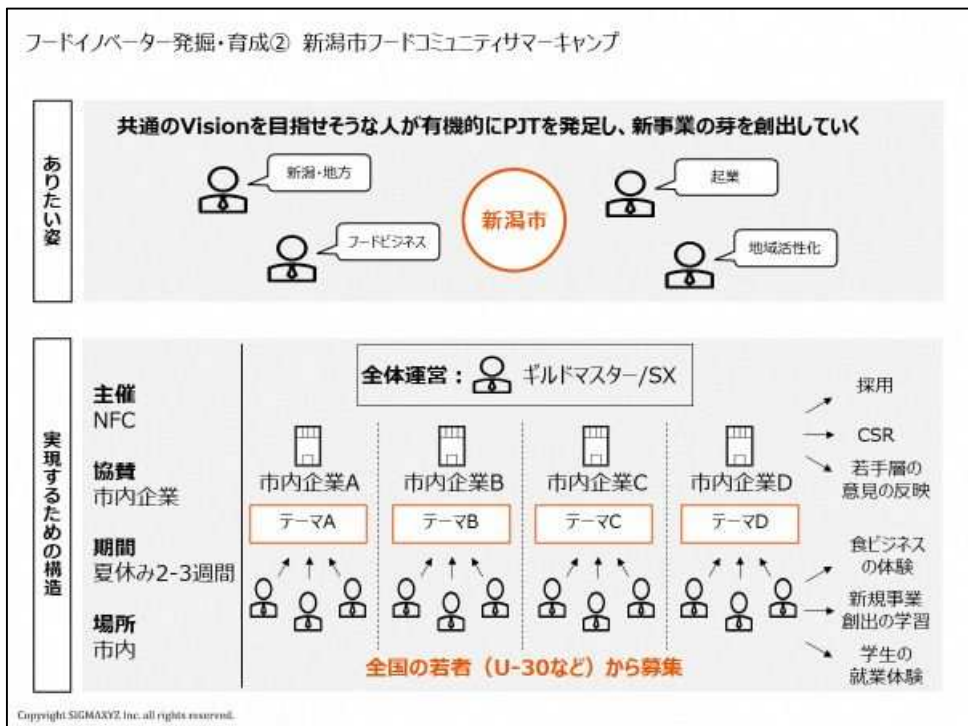


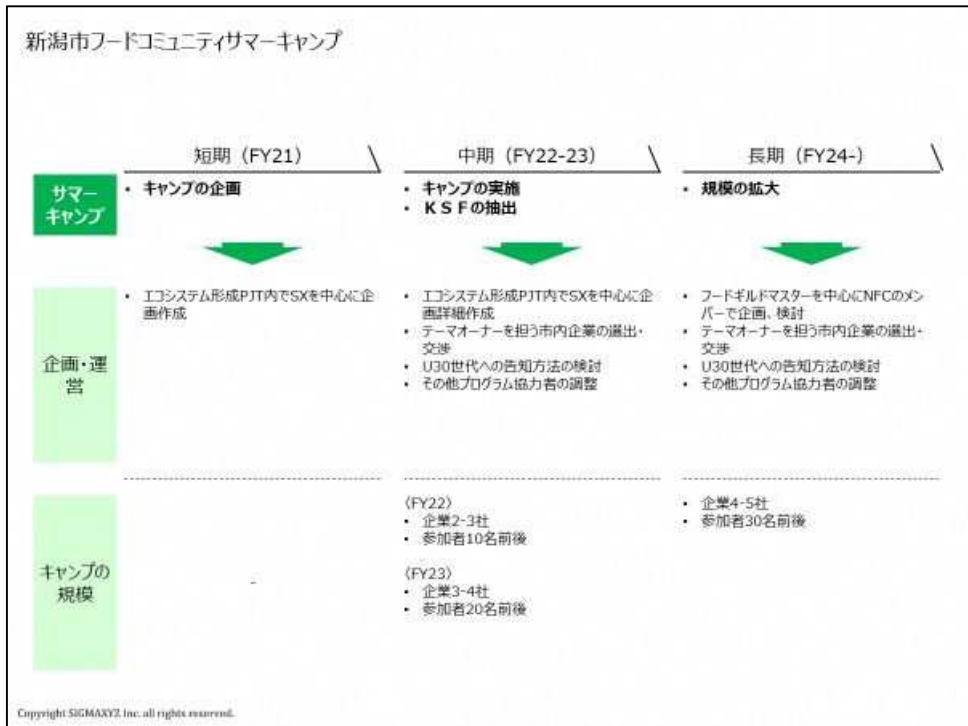
Copyright SIGMAXYZ, Inc. all rights reserved.

*起業は大学在学中や就職をせずなどのタイミング発生する可能性を含む

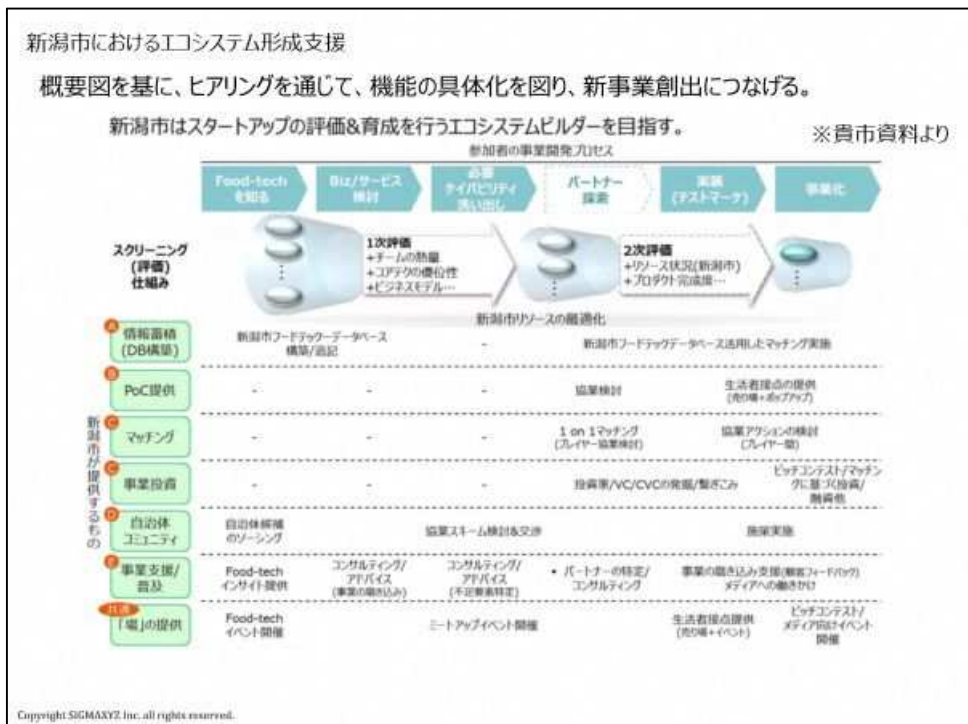


2つ目はキャンプ形式（集中型）で行う事業創出プログラムを通じた、新潟市への誘致、育成の機能である。



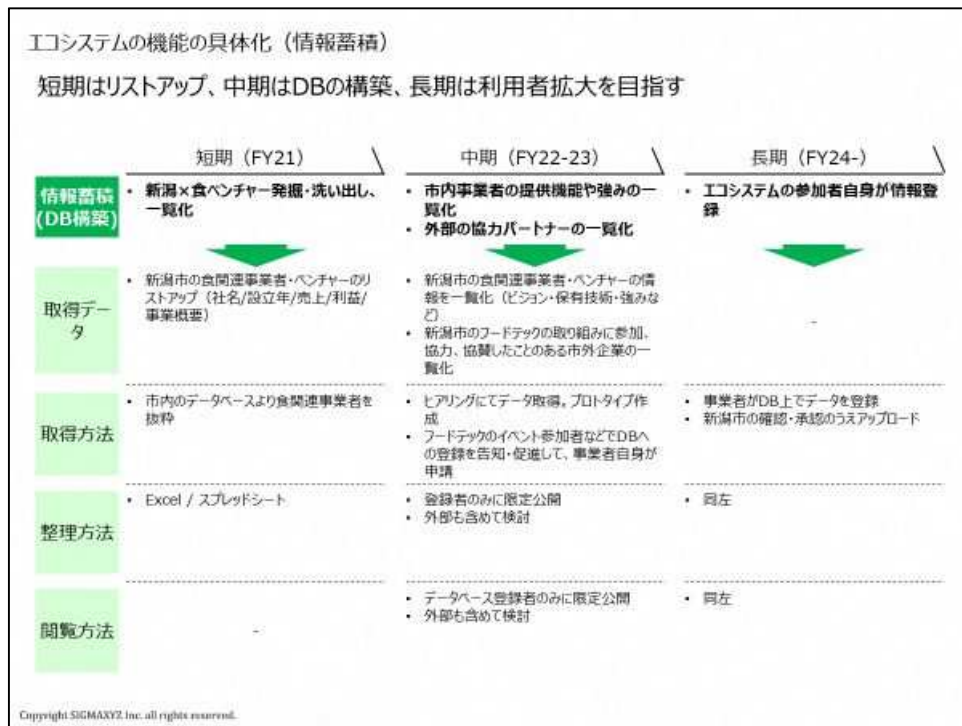


「事業創出」の機能では、新潟市の昨年度の策定内容を基に検討した。

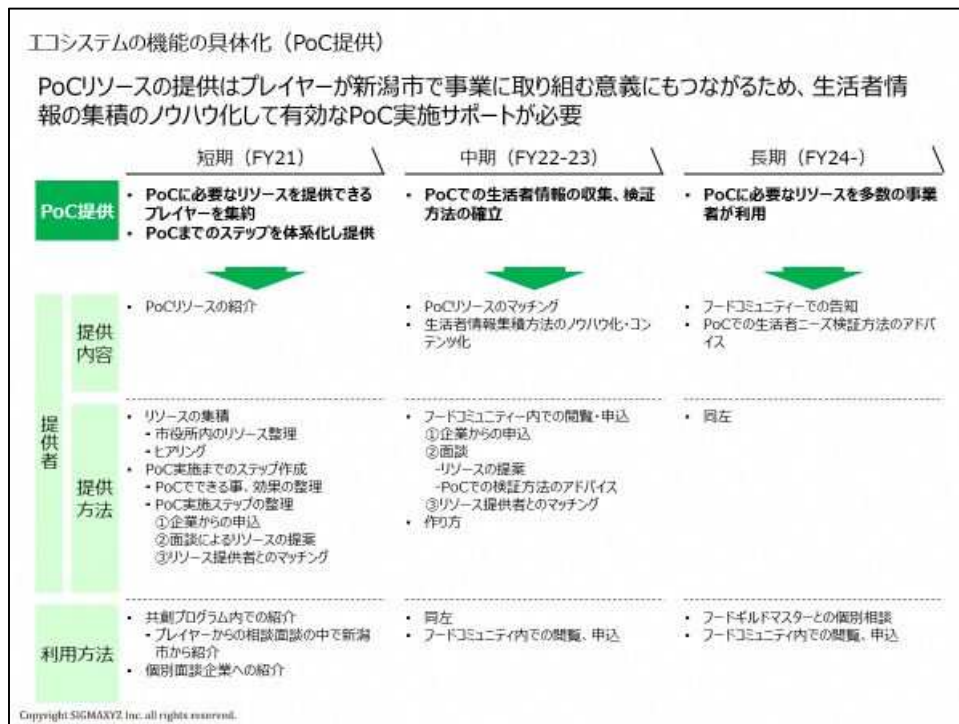


検討結果として、「情報集積 (DB 構築)」「PoC (実証実験) 提供」「マッチング」「事業投資」「自治体コミュニティ」「事業支援/普及」「場の提供」の7つの機能について具体化を進めた。

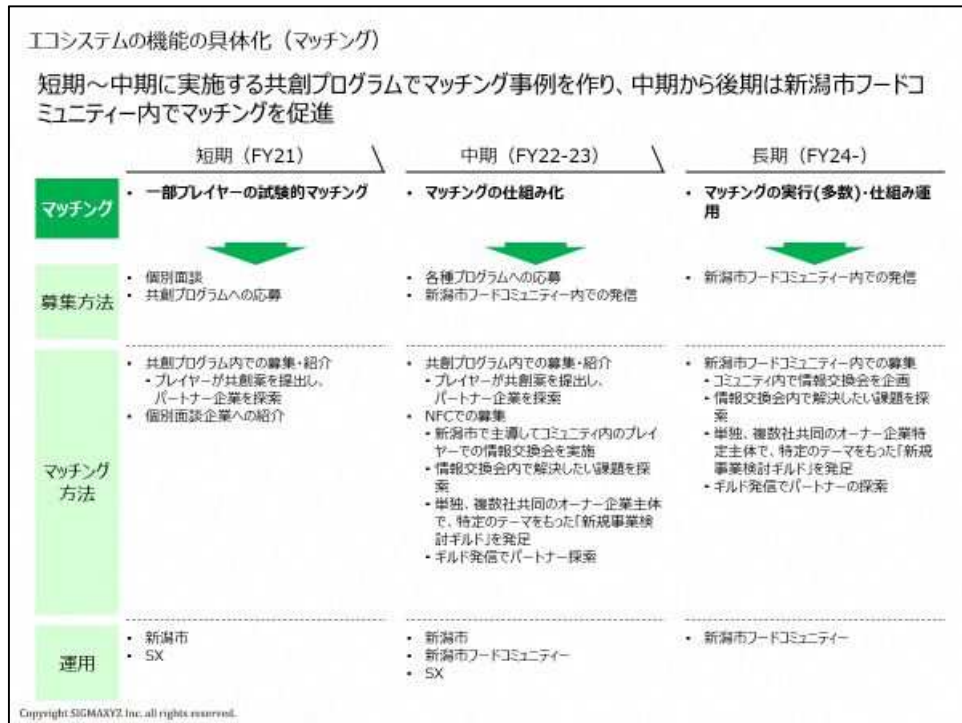
機能の1つ目は「情報蓄積」である。短期ではリストアップ、中期はDBの構築、長期は利用者拡大を目指す。



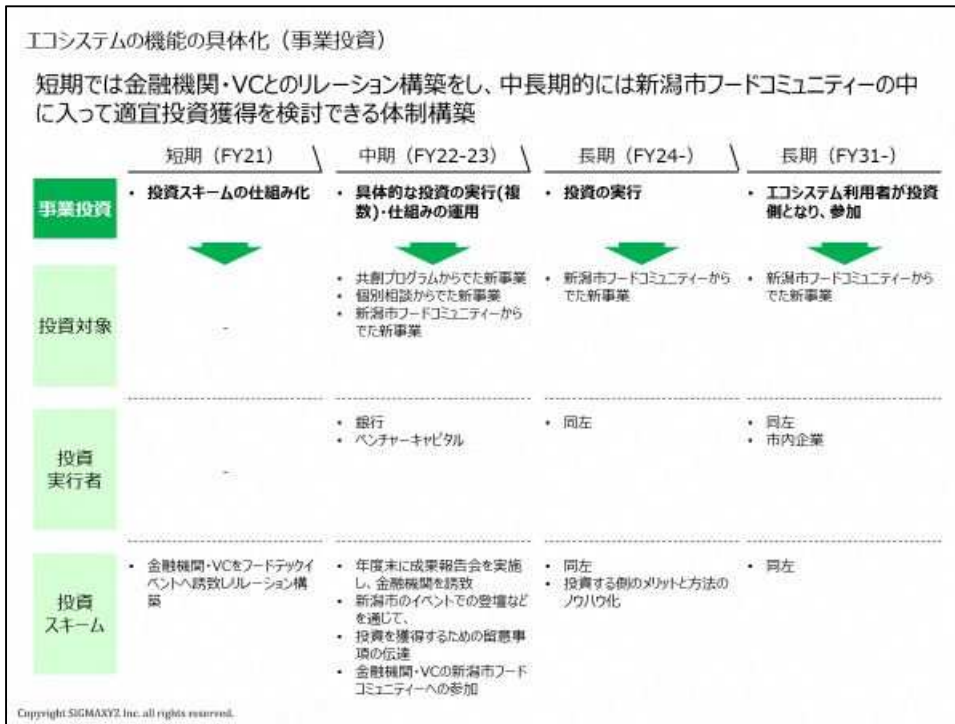
機能の2つ目は「PoC 提供」である。新潟市で事業に取り組む意義にもつながるため、生活者情報の集積のノウハウ化して有効な PoC 実施サポートが必要である。



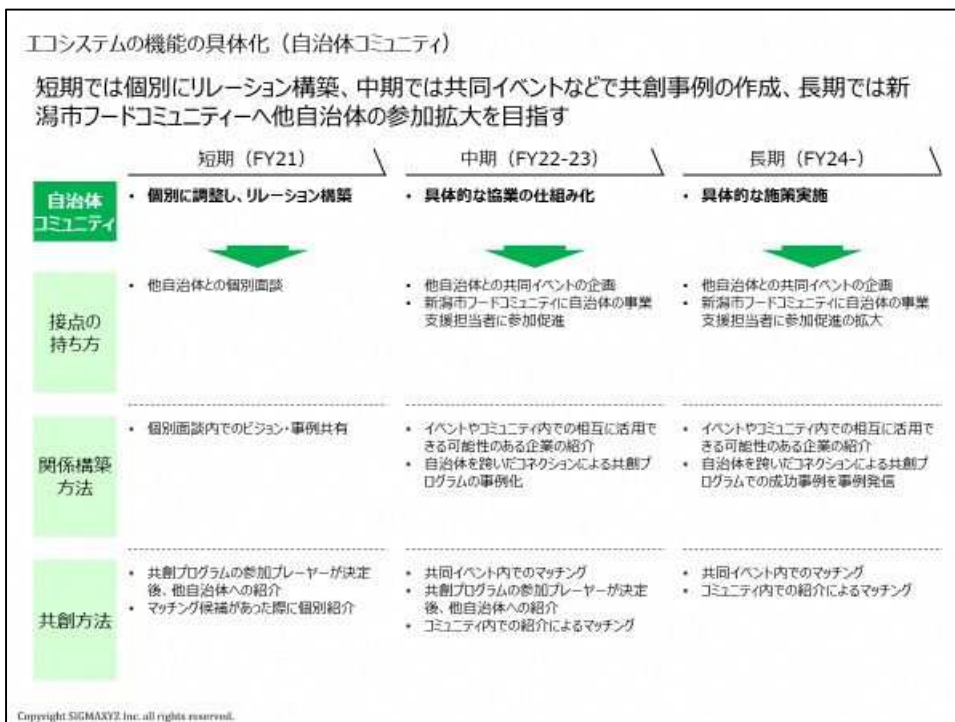
機能の3つ目は「マッチング」である。短期～中期に実施する共創プログラムでマッチング事例を作り、中期から後期は新潟市フードコミュニティ内でマッチングを促進する。



機能の4つ目は「事業投資」である。短期では金融機関・VCとのリレーション構築をし、中長期的にはNFCの中に入って投資獲得を検討できる体制構築に移行する。



機能の5つ目は「自治体コミュニティ」である。短期では個別にリレーション構築、中期では共同イベントなどで共創事例の作成、長期ではNFCへ他自治体も参加するなど、NFCの拡大を目指す。



機能の6つ目は「事業支援/普及」である。短期は新潟市主催で事業支援をしていき、中長期にかけてNFC機能を委譲する。

エコシステムの機能の具体化（事業支援/普及）

短期は新潟市主催で事業支援をしていき、中長期にかけて新潟市フードコミュニティに機能委譲

	短期 (FY21)	中期 (FY22-23)	長期 (FY24-)	長期 (FY31-)
事業支援/普及	<ul style="list-style-type: none"> 一部プレイヤーの事業支援 支援方法を仕組み化 	<ul style="list-style-type: none"> 事業支援の実行(相数)・仕組みの運用 	<ul style="list-style-type: none"> スキームも外部開放 	<ul style="list-style-type: none"> エコシステム参加者同士で実行
フードテック/事業創造の知見インプット	<ul style="list-style-type: none"> 新潟市主催のフードテックイベントで情報発信 -フードテックトレンド -事業開発 -生活者同行 	<ul style="list-style-type: none"> 新潟市や外部委託企業が主導した新潟市フードコミュニティ主催のフードテックイベントで情報発信 	<ul style="list-style-type: none"> コミュニティ主催のフードテックイベントで情報発信 	<ul style="list-style-type: none"> コミュニティ主催のフードテックイベントで情報発信 参加者同士の勉強会やノウハウの共有
個別相談	<ul style="list-style-type: none"> 新潟市主催のスタートアップスクールや個別相談でのアドバイス -課題整理 / 足りないノウハウ/ マネタイズ 	<ul style="list-style-type: none"> 同左 新潟市フードコミュニティ内での情報交換、相互支援 産学共同PJT、事業創出キャンプへの支援 	<ul style="list-style-type: none"> フードギルドマスターからのアドバイス 新潟市フードコミュニティでの情報交換、相互支援 	<ul style="list-style-type: none"> フードギルドマスターからのアドバイス 新潟市フードコミュニティでの情報交換、相互支援 参加者同士での相談
メディア発信の支援	<ul style="list-style-type: none"> 成果報告会のメディア掲載 	<ul style="list-style-type: none"> 同左 新規事業ローンチ時のメディア発信サポート 	<ul style="list-style-type: none"> 同左 	<ul style="list-style-type: none"> 同左

Copyright SIGMAXYZ, Inc. all rights reserved.

機能の7つ目は「場の提供」である。対面での「場」としての常設スペースと、オンラインでの「場」としてのNFCの二本柱で構成されている。

エコシステムの機能の具体化（「場」の提供）

対面での「場」としての常設スペースと、オンラインでの「場」としての新潟市フードコミュニティの二本柱

	短期 (FY21)	中期 (FY22-23)	長期 (FY24-)
「場」の提供	<ul style="list-style-type: none"> 単なるイベントではなく、ピッチコンテスト等事業に繋がる場の提供 	<ul style="list-style-type: none"> 市外のコミュニティや場と連携 	<ul style="list-style-type: none"> 参加者による自発的な場の発生
対面		<ul style="list-style-type: none"> 常設スペースの設置 -展示：PJT実績など -相談：事業相談 -イベント：企画・運営 	<ul style="list-style-type: none"> 同左
オンライン	<ul style="list-style-type: none"> 企画ベースでのイベント、プログラム 	<ul style="list-style-type: none"> 登録者限定のコミュニティでの情報発信、交流 フードギルドマスターによるコミュニティの活性化 	<ul style="list-style-type: none"> 同左
コンテンツ	<ul style="list-style-type: none"> 共創プログラムでの事例づくり 3 daysセミナー 	<ul style="list-style-type: none"> 共創プログラム 新潟市内大学との産学共同PJT 事業創出キャンプ 	<ul style="list-style-type: none"> 新潟市フードコミュニティで企画
企画主体	<ul style="list-style-type: none"> 新潟市 	<ul style="list-style-type: none"> 新潟市 	<ul style="list-style-type: none"> 新潟市フードコミュニティ
参加者	<ul style="list-style-type: none"> 新潟市内企業を中心に市外企業も参加 	<ul style="list-style-type: none"> 新潟市内企業 新潟市フードテックコミュニティに興味をもつ会社/個人 市内大学 	<ul style="list-style-type: none"> 新潟市内企業 新潟市フードテックコミュニティに興味をもつ会社/個人 市内大学

Copyright SIGMAXYZ, Inc. all rights reserved.

イ：必要なパートナー候補

アで述べた機能について、新潟市で不足する機能をまとめ、どのようなパートナーが必要なのかを定義し、パートナー候補を洗い出した。

外部パートナーの機能整理			
	新潟市不足	パートナーの分類	パートナー候補
エコシステム誘致 (産学共同)	<ul style="list-style-type: none"> 食に関する研究機会 若手人材との接点獲得/集積 	<ul style="list-style-type: none"> 市内大学 	<ul style="list-style-type: none"> 新潟大学 他
エコシステム誘致 (事業創造 キャンプ)	<ul style="list-style-type: none"> 若手層に魅力的な食関連 事業/企業 	<ul style="list-style-type: none"> 市内食関連企業 	<ul style="list-style-type: none"> 今後検討
情報蓄積 (DB)	<ul style="list-style-type: none"> フードデータの集積 NFCのプレイヤーが閲覧で きるデータプラットフォーム 	<ul style="list-style-type: none"> クラウドデータベース 	<ul style="list-style-type: none"> 今後検討
PoC提供	<ul style="list-style-type: none"> 実証販売の場所 実証研究の場所 	<ul style="list-style-type: none"> PoC協力企業 	<ul style="list-style-type: none"> 実証販売：市内小売企業等 実証研究：今後検討
事業投資	<ul style="list-style-type: none"> 資金的サポート 投資機能 	<ul style="list-style-type: none"> 投資供給社 	<ul style="list-style-type: none"> VC 銀行
自治体 コミュニティ	<ul style="list-style-type: none"> 市外企業との連携 	<ul style="list-style-type: none"> 自治体 	<ul style="list-style-type: none"> 今後検討
場の提供	<ul style="list-style-type: none"> 常設スペース NFCのプレイヤーが繋がる 機会 	<ul style="list-style-type: none"> 常設スペース 	<ul style="list-style-type: none"> 新潟市内等を間借り

Copyright SIGMAXYZ, Inc. all rights reserved. ※ マッチング・事業支援に関しては外部パートナーに機能提供してもらわない

ウ：エコシステム形成構想

「ア」「イ」の検討内容をまとめると4つのフェーズに分かれる。2021年度末をゴールとした短期フェーズでは「土台構築」をテーマに土台となる機能の整備を図る。2023年度末をゴールとした中期フェーズでは「育成」をテーマにパッションのあるプレイヤーが事業を立ち上げきる仕組みを育成する。2030年度末をゴールとした長期フェーズでは「自律化」をテーマにエコシステムとして自律し、様々な事業の創出を目指す。それ以降のフェーズでは「還元」をテーマに事業化した企業・個人がノウハウやリソースの還元をしていく事を目指す。

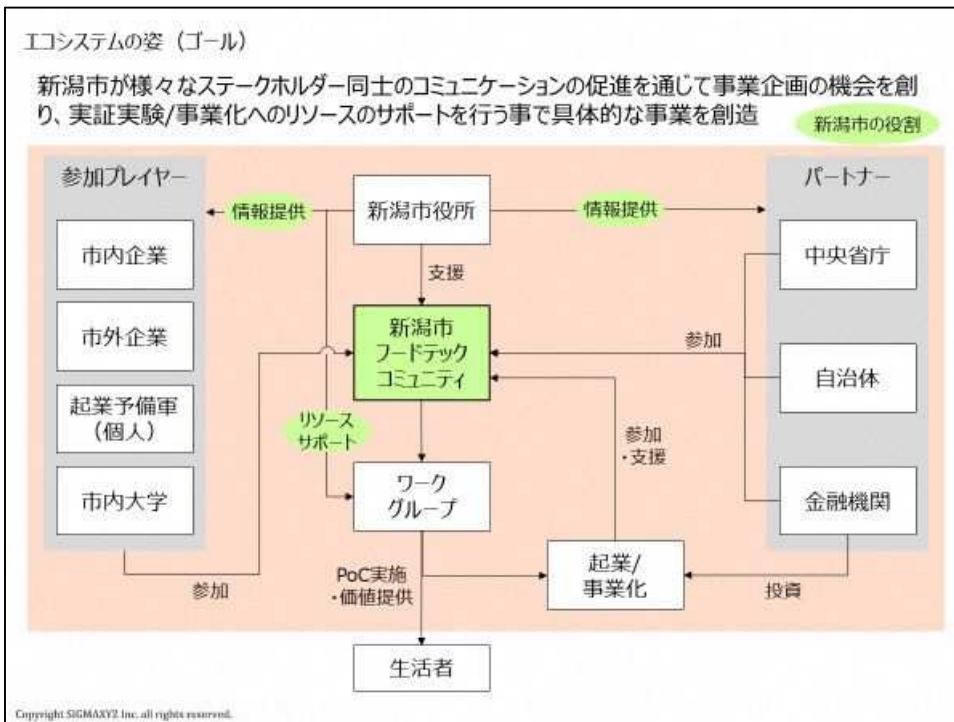
新潟市におけるエコシステム形成支援

今後、エコシステムの機能の7つを実装していく

	短期(FY21)	中期(FY22-23)	長期(FY24-)	長期(FY31~)
エコシステムの姿	土台構築 ・新潟×食に係るプレイヤーが集う為の土台となる機能を整備	育成 ・パッションのあるプレイヤーが飛び立てる仕組みを構築	自律化 ・エコシステムとして自律し、次々と製品/サービスが創出する	還元 ・ノウハウ・事業のリソースの還元
機能				
情報蓄積 (DB構築)	・新潟×食ベンチャー発掘・洗い出し、一覧化	・市内事業者の提供機能や強みの一覧化 ・外部の協力パートナーの一覧化	・エコシステムの参加者自身が情報登録	・同左
「場」の提供	・単なるイベントではなく、ピッチコンテスト等 ・事業に繋がる場の提供	・市外のコミュニティや場と連携 ・産学共同PJTやキャンブ等人が集まる場の提供	・参加者による自発的な場の発生	・同左
マッチング	・一部プレイヤーの試験的マッチング	・マッチングの仕組み化	・マッチングの実行(多数)・仕組み運用	・同左
PoC提供	・PoCに必要なリソースを提供できるプレイヤーを集約 ・PoCまでのステップを体系化・提供	・PoCでの生活者情報の収集・検証方法の確立	・PoCに必要なリソースを多数の事業者が利用	・同左
事業支援/普及	・一部プレイヤーの事業支援 ・支援方法を仕組み化	・事業支援の実行(複数)・仕組みの運用	・スキームも外部開放	・エコシステム参加者同士で実行
事業投資	・投資スキームの仕組み化	・具体的な投資の実行(複数)・仕組みの運用	・投資の実行	・エコシステム利用者の投資額となり、参加
自治体コミュニティ	・個別に調整し、リレーション構築	・具体的な協業の仕組み化	・具体的な施策実施	・同左

Copyright SIGMAXYZ Inc. all rights reserved.

フードテック&アグリテックを軸としたスタートアップエコシステムの最終像としては、新潟市が支援する NFC を中心に、様々な企業の事業機会発見、事業化をサポートしていく体制を目指す。

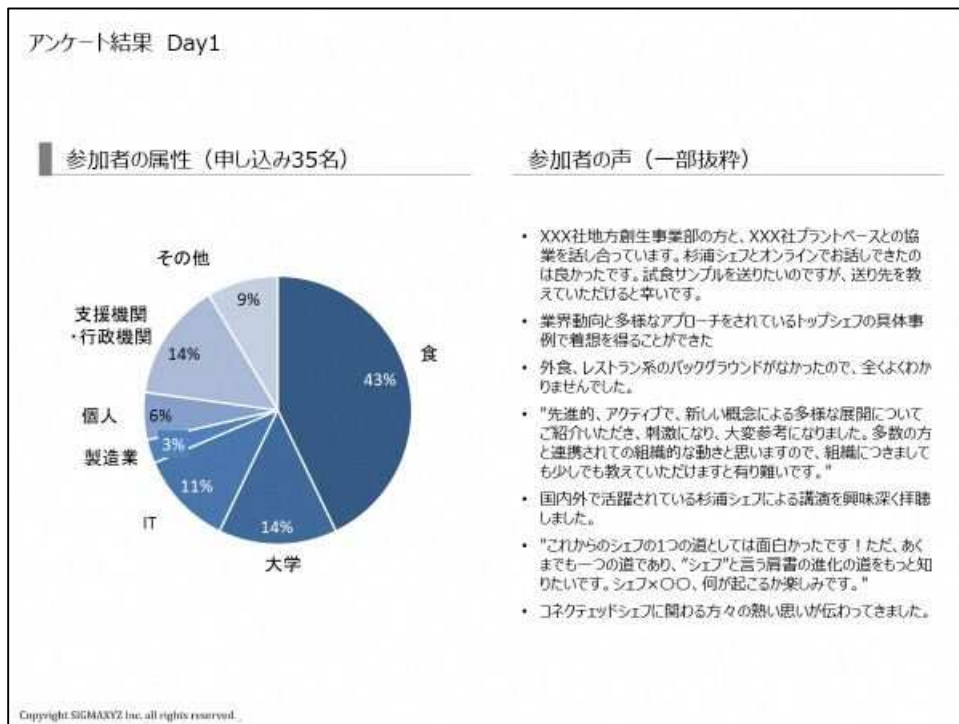


2. イベント企画運営、相談業務

(1) フードテック&アグリテックをテーマとしたイベントの企画運営

市内事業者に対してフードテック&アグリテックの機運醸成のためにフードテック&アグリテックをテーマにしたセミナーを行った。9月15-17日の19時から3夜連続で開催した。また、セミナーのテーマについては、事業者ヒアリングの際に興味関心が高かったものを中心に「コネクテッドシェフ」「フードサプライチェーン」「プラントベースフード」の3つを選定した。

一日目は外食市場の現状、展望を語ったうえで、ONODERA GROUP エグゼクティブシェフ 杉浦仁志氏とパネルディスカッションを行った。申し込みは35名で、アンケートからは「外食業界について具体的な着想が得ることができた」「新しい概念について知れて刺激を得れた」などのコメントが挙げられた。



二日目はフードサプライチェーンの現状、展望やフードサプライチェーンの各セクションにおける参入パターンを語ったうえで、ユナイテッド・スーパーマーケット・ホールディングス株式会社 開発本部業態開発担当 岩崎修司氏とパネルディスカッションを行った。申し込みは41名で、アンケートからは「フードサプライチェーンと大企業の協業のポイントを知ることができた」「コロナで変化したフードサプライチェーンの変化を論理的に知ることができた」などのコメントが挙げられた。

アンケート結果 Day2

参加者の属性 (申し込み41名)



参加者の声 (一部抜粋)

- 需要に関するロングテールの話は興味深かった。
- スーパーの百貨店化・百貨店のスーパーフレンドリー化といった構図の中でローカル色をいかに出してゆくんか、生活の密着度と非日常演出のバランスなどをネットワーク交流含め考えさせられた。
- フードサプライチェーンと、大企業とスタートアップの協業ポイントについて知ることができた。
- コロナ禍を受けたサプライチェーンの変化について、データをもとに論理的な整理がなされており、参考になりました。

Copyright SIGMAXYZ, Inc. all rights reserved.

三日目は代替肉市場についての展望、参入パターンを語ったうえで、亀田製菓株式会社 食品事業本部 シニアマネージャー 西倉一郎氏とグリーンカルチャー株式会社 代表取締役 金田郷史氏とパネルディスカッションを行った。申し込みは49名で、アンケートからは「プラントベースフードの現状と課題を知ることができた」「業務を遂行するうえであまり表になかなか出てこない部分を知ることができた」などのコメントが挙げられた。

アンケート結果 Day3

参加者の属性 (申し込み49名)



参加者の声 (一部抜粋)

- 代替肉という位置づけだと、牛肉、豚肉や鶏肉の代替というポジションから抜け出せない為、別の呼び方（植物肉など）も重要になってくることに気づかされました。
- 西倉様、金田社長とコミュニケーションとれてよかったです。
- 特殊な文化を持つ日本において 海外が先行する理由も腹落ちしたし、日本独自の進化成長余地があると思えました。
- 現状と課題は内容がまとまっており、分かりやすかったです。また、亀田製菓さんとグリーンカルチャーさんは実際のプラントベース市場のプレイヤーの話が直接聞いたのは面白かったです。
- 関係の皆様熱意をすごく感じた内容であり、これからの広がりに興味を持てる内容でした。参入企業、投資速度も速く世界的にも必要性や価値観が一般消費者へ浸透している様子を感じました。大変勉強になりました。
- プラントベースへの取り組みが国内でも広がりを見せている事の再確認が出来た。具体的な製品応用の一例も紹介して頂けると、より勉強になったと思います。
- 業務を遂行する上で社内のどう進めていくべきかなど、表になかなか出てこない部分を知ることができたのが良かったです。
- 「プラントベースフードについて、賛同者を増やすことで、市場の拡大を図りたい」というお言葉が何度もありましたが、今回のW E Bセミナーの趣旨とも合致しており、新潟市様のフードテック振興が産学連携の賜調さを感じました。

Copyright SIGMAXYZ, Inc. all rights reserved.

また、今後より絞ったテーマで分科会を行う事を想定し、アンケートで分科会のテーマ案をヒアリングした。結果、多種多様な意見があったが、プラントベースフードに対する興味関心が高かった。

アンケート結果 分科会テーマ案

プラントベース
フード

- 米を活用したプラントベースフードについて
- 学校給食などの場で、食育として植物肉を調理頂くことはできないか。
- 培養肉

玄米

- 新潟市はブラウライスPJを推進しておられますし、「玄米」をテーマに議論したいです。

伝統工芸
地場産業

- 新潟市の伝統工芸や銘菓など 地場産業の先進的な取り組み

3Dフード
プリンター

- その可能性と今後の展開について
(造形技術のみならず、マスカスタマイゼーション機能によるスーパーパーソナルフードへの展開まで)

アップサイクル

- アップサイクル（ビール粕、おから等）について

新潟産
食材

- 新潟に特化した食材を使用したマーケット攻略について ※米、米粉、日本酒等を利用した食品の訴求ポイントや売り場展開についての活動例などを紹介、共有する場

フードデータ

- 商品についてストーリーで伝える事も重要ですが、データとしてどのような位置づけなのかも大切だと思います。データのあるべき姿（構造、透明性など）について議論したい

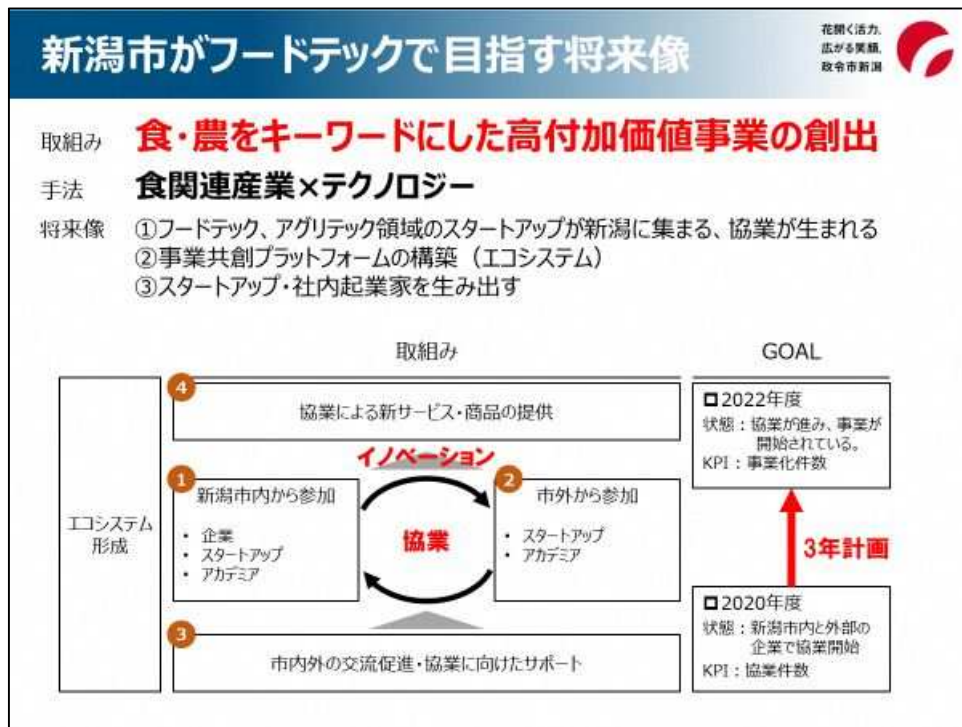
Copyright SIGMAXYZ, Inc. all rights reserved.

(2) 新規事業についての相談

フードに関する新規事業を検討中の方を対象に、新規事業へのアドバイスや協業パートナーの紹介をする面談を実施した。面談は10社で25回行い、そのうち5社については6回、協業パートナー候補と面談を実施した。

(3) 世界的なフードテックカンファレンスでの発信

新潟市内に目を向けたコミュニティ活性化イベントに加えて、新潟市から外部への発信についても施策を実施した。こちらについては、シグマクシス主催のSKS Japan Deep Dialogue Editionにて新潟市での事例の紹介や、活動を通じた事例を紹介し、対外的にアピールする事が出来た。具体的に紹介した事例は、玄米堂様の玄米プラントベースラーメンと玄米デニッシュパン事業と、古町糰製造所様のお米の飲むヨーグルト事業の2事例である。



3. 運営管理

本事業の運営の為に、以下内容で会議、打ち合わせを計 97 回実施した。内訳としては、定例会 40 回、集中討議 2 回、個別相談 18 回、事業者ヒアリング 23 回、スタートアップ企業ヒアリング 2 回、パートナー紹介 6 回、イベント実施 4 回、イベント参加 1 回、登壇者面談 1 回である。

第3章 今後の課題と取組

1. 今後の課題と新たな取組

今後の課題と取り組みとしては、エコシステム形成の為に必要な役割（機能）である「フードイノベーターの発掘・育成」と「事業創出」の2つの視点で整理する。

「フードイノベーターの発掘・育成」については、裾野を広げていく事が、課題に挙げられる。課題解決に向けて、地域外から気軽に参加を促進し、想いを持った個人（起業家予備軍）が気軽に参加できる形式を検討する。併せて、参加しやすいテーマを設定していく事が肝要である。地域外から気軽に参加できるイベントの例としては下記が挙げられる。一つ目は長野県小布施町のバーチャル町民会議である。小布施町は住むでもなく、旅行先と訪れるでもなく、町がまるごと「サードプレイス」と掲げ、様々な人が気軽に街づくりに参加できるように、オンラインでの未来構想のディスカッションをしていく会議を運営している。二つ目は奈良県明日香村のあすかオーナー制度である。会費を支払えば、農村にある棚田や酒、果樹などのオーナーになることができ、田植えや稲刈り、収穫といった農作業を体験することができ、地元農家の栽培指導も受けられるので、将来農家になることを希望する若者の支援にもつながっている。

「事業創出」については、「(3) エコシステムの具体化」の記載内容を基に、フードテックコミュニティとしての機能を実装する事が求められる。また、フードテックの中でも注力するテーマを決めて、支援する事業を絞っていく事で支援する分野を絞っていく事も取り組む必要がある。



令和3年度

「フードテック&アグリテックを軸とした
スタートアップエコシステム形成事業に係る
新たな共創促進事業」

成果報告書

令和4年3月31日

委託者 新潟市経済部産業政策課

委託先 株式会社シグマクシス

目次

第1章 事業実施の背景及び目的

1. 事業背景

第2章 実施内容

1. 各企業の強みをコーディネートした新たな事業創出につながる事業の企画・運営

(1) 共創促進プロジェクトの概要

(2) 参加企業と取り組み内容

(3) 成果

2. フードテック&アグリテックをテーマにした新規事業創出セミナーの企画・運営

(1) 実施概要

(2) 成果

3. 運営管理

第3章 今後の課題と取組

1. 今後の課題と新たな取組

第1章 事業実施の背景及び目的

1. 事業背景・目的

近年、食や農業分野では、人口増大による食料不足や地球環境への配慮など、新たな課題に直面しているが、その解決に IT を用いて取り組むスタートアップ企業が世界的に注目されている。「フードテック（食×テクノロジー）」、「アグリテック（農×テクノロジー）」と呼ばれる新しい産業分野で、SDG s や ESG 投資といった世界的な潮流もあり、その市場規模は 700 兆円にのぼり、更なる成長が見込まれている。

本市は、「コシヒカリ」等の水稲に代表される日本有数の穀倉地帯であるとともに、野菜や果樹、花卉の一大産地でもあり、農業産出額は 580 億円（平成 29 年市町村別で全国 6 位。米の産出額は全国 1 位）と突出した農業生産力を誇る。また、日本海に面していることから漁業も盛んに行われており、豊富な農水産物資源に裏づけされた食料品製造業が内需型産業として発展してきた。このため、市内製造業では製造品出荷額

（2,517 億円、市内製造業のうち 22%）、事業所数（206 事業所、市内製造業のうち 20%）、従業員数（11,239 人、市内製造業のうち 30%）において食料品製造業が最も多くの割合を占めており（平成 30 年工業統計調査）、米菓、米飯包装商品や水産練物など、全国的にも著名な地元発の食品メーカーが多数存在するなど食料品製造業が集積している。こうした集積を背景に、農業生産、加工・商品開発、販売を一体的に支援することで、農業と食品産業の成長産業化を目指す「新潟ニューフードバレー」の取組などが評価され、本市は平成 26 年、「大規模農業の改革拠点」として、国家戦略特別区域に指定された。特区の指定は、多くの企業からアグリプロジェクトの提案を呼び込み、ICT などを活用した革新的農業の実践も進んでいる。

一方で、本市は長期的な人口減少に伴う市内経済の縮小も懸念されており、スタートアップ企業の力を取り込むとともに、既存中小企業のイノベーションを促進し、地域経済の活性化を図る必要がある。特に本市に集積する食料品製造業や農業など食関連産業は、他産業に比べ全国的に労働生産性が低位である。さらに、本市の同産業の労働生産性は全国平均を下回っているため、イノベーション等による向上が求められている。

このことから、本市の強みであり市内企業への波及効果も高い食や農の分野を中心に、フードテック、アグリテックのスタートアップ企業を本市に集積させ、経済成長のエンジンとするとともに、スタートアップ企業により、本市の食・農にかかる既存産業のイノベーション促進を図る。また、スタートアップ企業の集積が、新たなスタートアップ企業の輩出や、東京圏等のスタートアップ企業を惹きつける好循環を形成する。

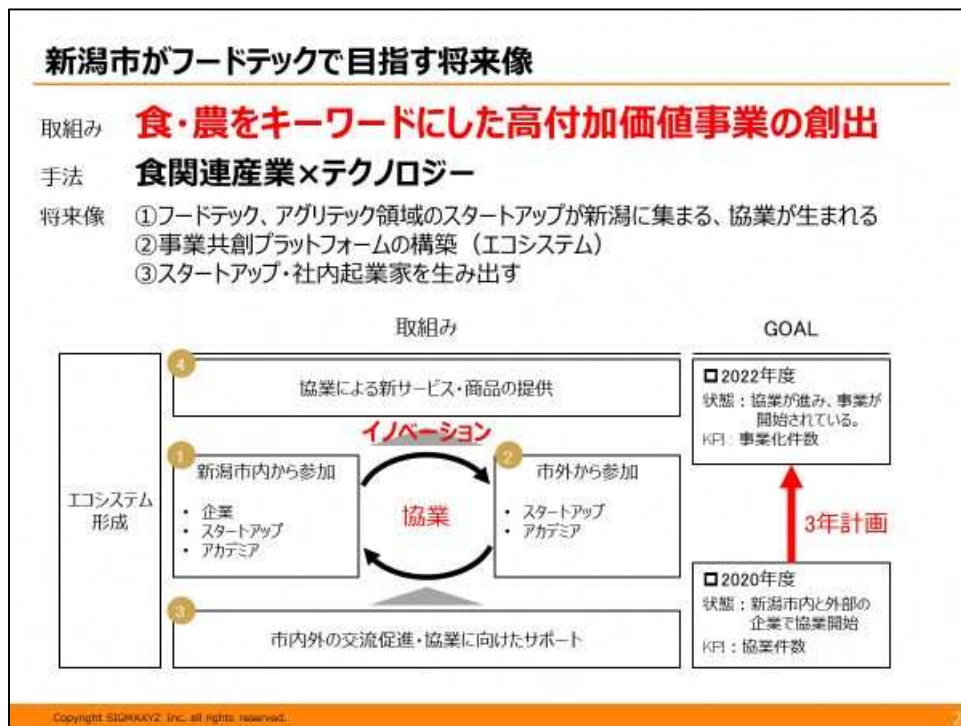
第2章 実施内容

1. 各企業の強みをコーディネートした新たな事業創出につながる事業の企画・運営

(1) 共創促進プロジェクトの概要

各企業の強みを活かしたうえで、企業マッチングをコーディネートした。新たな事業創出につながるプログラムを運営し、本事業に参加した企業の連携体が2組以上発表することを目指してプログラムを企画・運営した。

なお、昨年度に新潟市で策定した「新潟市がフードテックで目指す将来像」や「新潟市フードテックコミュニティ（以下、NFC）のMTP（Massive Transformative Purpose 野心的な革新目標）」をプログラム策定・実施の前提として進めた。



新潟市フードテックコミュニティ MTP

究極の“新”食体験で、あらゆる人にハピネスを

- フードテック・アグリテックにより、誰もがプロシューマーになり、新潟食の体験の平等化（場所・時間・季節に捕らわれない）を実現する。
- やってみたいから小さく始められる、新たな食ビジネス創造のブースターになる。
- 新潟に根付く食の財産を発掘し、新しくアップデートする。
- 他地域とも与え合う関係を築き、食の創造性を世界に広げる。

Copyright SIGMAKY2, Inc., all rights reserved.

共創促進プロジェクトの目的は「フードテック、アグリテックでの事業創出で経済成長のエンジンに」「食・農にかかる既存産業のイノベーション促進」「スタートアップの集積」の3つを掲げ、2021年度末のゴールは「共創パートナーが見つかり、事業化のためのトライアル/実証実験を行う見込みがたっている」を設定し、プログラムの企画運営を行った。

共創促進プロジェクトの目的とゴール

目的

フードテック、アグリテック
での事業創出で
経済成長のエンジンに

食・農にかかる
既存産業の
イノベーション促進

スタートアップ
の集積

今年度ゴールイメージ

共創パートナーが見つかり、事業化のための
トライアル/実証実験を行う見込みがたっている

Copyright SIGMAKY2, Inc. all rights reserved.

4

共創促進プロジェクトの参加メリットとしては、「フードテックに係るインサイト理解」「市内から新事業創造」「市内外の共創」の3つを掲げ、市内企業の参加を促進した。

共創促進プロジェクトに参加するメリット

フードテックに
係る
インサイト理解

- ✓ フードテックや事業創造に対するアドバイスを受ける事が可能
- ✓ インサイトを把握することで事業に活かす事が可能

市内から
新事業創造

- ✓ 新潟市の食関連事業を更に発展させるため、テクノロジーを活用した新事業創造を支援

市内外の
共創

- ✓ 新潟市外も含めた様々な企業が連携し、新潟市の食関連事業の課題解決/価値創造の実現が可能
- ✓ 未活用リソースの実証実験の機会を提供

Copyright SIGMAKY2, Inc. all rights reserved.

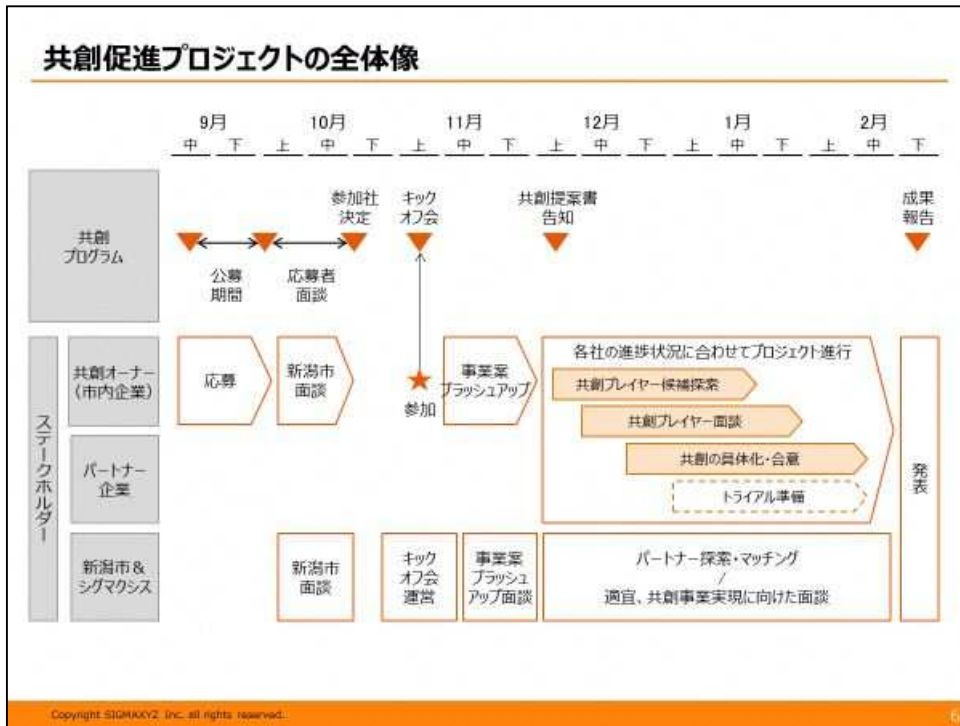
5

プログラムの中では各社の進捗に合わせて「事業相談」「マッチング支援」「共創パートナー面談」のサポートを行った。

プログラムのサポート内容	
各社の課題に合わせた 事業相談	<ul style="list-style-type: none">・ 市場規模などのリサーチ・ 事業案のブラッシュアップ提案・ 論点の整理・ 資料作成のサポート
マッチング支援	<ul style="list-style-type: none">・ 共創提案書の作成、拡散・ パートナー候補企業のリストアップ、アプローチ
共創パートナー面談	<ul style="list-style-type: none">・ MTGアジェンダの作成・ MTG論点の整理・ MTGの進行・ 共創案の具体化・ 日程調整などPJT進行のサポート

Copyright SDGNKCY2, Inc., all rights reserved. 8

プログラムの全体像は9月に応募を開始し、市内企業の参加を集った。参加申し込みがあった企業とは面談を行い選定した。11月上旬には、参加企業を集めてキックオフ会を実施し、プロジェクトがスタートした。その後は各社の進捗に合わせて、個別面談やパートナーマッチングを通じてサポートを行い、共創事業の実現をサポートした。最後は、2月下旬に成果報告会を行った。



応募に関しては、市内企業から2パターンの目的を想定して実施した。1つ目は新規事業の立ち上げを目的にした企業で、2つ目は既存事業の進化に対する課題解決を目的にした企業である。2つのパターンに合わせて申し込みフォーマットを用意、各社は自社の目的に合わせて申し込みを行った。

11月のキックオフ会では、参加企業が集まり、各社事業案の共有を行い、今後の進め方や共創のポイントを伝えた。



キックオフ会後は各社のペースや状況に合わせて事業相談を進めた。各社の事業案を実現していくために、個別面談にてブラッシュアップを行った。具体的には、市場性を確認する為のリサーチや、事業案のブラッシュアップ、今後の論点整理、上記に伴う資料作成のサポートである。

事業相談

市場調査など

例：バングラデシュ市場
世界的にもXXXは成長市場、日本では世界比較では規模が小さいが市場が広がっている。急に必要になるため割高な市販品を購入し、食品ロスも出やすい
+ XXX
+ XXX
+ XXX

XXX市場 (2020年4-11)

XXX市場 (2017年4-11)

事業案のブラッシュアップ

ビジネスモデル
XXX

Copyright SIGMAKY2, Inc., all rights reserved.
11

事業相談を通じて事業案を固め、パートナー企業に期待するケイパビリティをまとめ、共創提案書を作成した。共創提案書では「自社・自社事業・自社の強みの紹介」「共創事業を通じて目指したいもの」「事業案」「自社提供リソースと不足するリソース」「今後のスケジュール」の項目で資料を作成した。

共創提案書

共創提案書フォーマット（一部抜粋）

<p>会社概要</p> <ul style="list-style-type: none"> 設立年 従業員数 売上高 業種 	<p>共創事業を通じて目指したいこと</p> <p>「〇〇〇〇」</p> <p>「〇〇〇〇」</p> <p>「〇〇〇〇」</p>
<p>「事業の〇〇〇〇」の全体像</p> <p>「〇〇〇〇」</p> <p>「〇〇〇〇」</p> <p>「〇〇〇〇」</p> <p>「〇〇〇〇」</p>	<p>課題の〇〇〇〇と解決の〇〇〇〇</p> <p>「〇〇〇〇」</p> <p>「〇〇〇〇」</p> <p>「〇〇〇〇」</p>

Copyright SIGMAKY2, Inc. all rights reserved. 12

共創提案書を基に、各社の意向を踏まえて共創パートナーを探索した。具体的には「新潟市HPでの告知」「新潟フードテックコミュニティへの告知（メール&SNSグループ）」「シグマクス食品テックコミュニティへの告知（メルマガ&SNSグループ）」「共創提案書にあった企業への個別アプローチ」でのアプローチを行った。個別でのアプローチに関しては、求めるケイパビリティを保有する対象業界・企業を明確にし、パートナー企業をリストアップしてコンタクトを進めた。

共創パートナーとのマッチング

共創オーナー企業がまとめた共創提案書をもとに各社の意向をもとにアプローチして、共創パートナーを探索

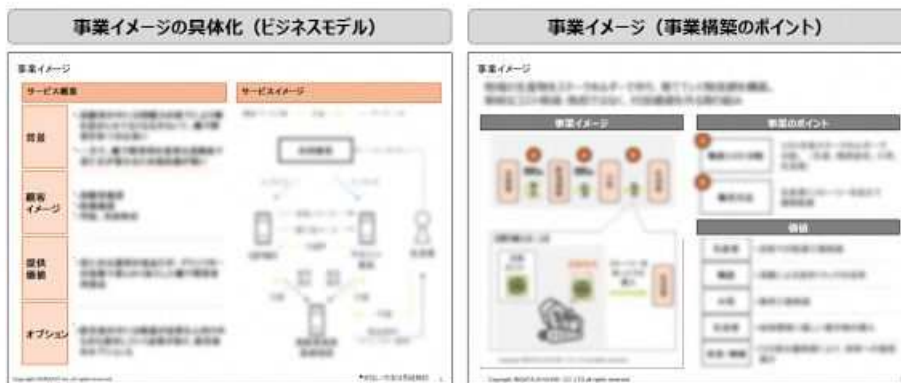


Copyright SIGMAKY2, Inc., all rights reserved.

13

実際に興味を持ったパートナー企業については、面談の機会を設けて、共創事業の具体化を行った。具体的には、「MTG アジェンダの作成」「MTG 論点の整理」「MTG の進行」「共創案の具体化」「日程調整など PJT 進行のサポート」である。

共創パートナー面談



Copyright SIGMAKY2, Inc., all rights reserved.

14

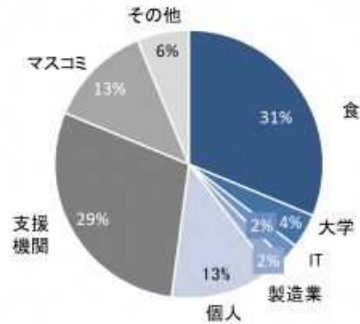
パートナー企業と数回討議を重ねて、共創事業の方向性や実施内容を合意し、2月下旬に成果報告会を実施した。成果報告会では共創事業の説明を行ったうえで、各社の事例報告を行い、今後に向けての展望を伝えた。申し込み者は48名であった。内訳は食関連企業31%、大学4%、IT企業、2%、製造業2%、個人13%、支援機関29%、マスコミ13%、その他6%である。また、事前申し込みがなく当日参加した人を入れた当日参加者は45名であった。

アジェンダ	
オープニング 新潟市のフードテックの取り組み 共創促進事業の紹介	13:00 - 13:15
事例報告	
今後について	14:40 - 14:50

Copyright SIGMAKY2, Inc. all rights reserved. 1

アンケート結果

参加者の属性（申込：48名）



参加者の声（一部抜粋）

- ・新潟という限定された地域の中で、面白い取り組みをされていて参考となりました。
- ・地域企業の先進的な取り組みをすることが出来て良かった。
- ・新潟市さんが地域の企業さんと共に積極的にフードテックに取り組みをされていることに感銘を受けました。カナダとしても今後フードテックを日本の企業さんに紹介していきたいと思っておりますので、今後なんらかの方法でコラボレーションできることがあれば幸いです。
- ・既存メーカーの新規事業となっているので、さらに海外のフードテックのスタートアップの動きがあれば、面白くなっていくと感じています。
- ・どの事業についても今後も様々な課題が生じ、その対策を練られると思うので、引き続き注目していきたい。
- ・勉強不足のため、マッチングのうちどこからがフードテックなのかの境界線がわかりません。
- ・「協業」に興味があり、聴講させていただきました。今回の事例発表で、双方にメリットのあるマッチングを行い、短期間で事業を成長させるプログラムであることがわかりやすく理解できました。多くの方に聴いていただきたい内容でした。今後、同プログラムの実施に関する情報発信など、機運醸成で協力できることがありましたらお手伝いさせていただきます。

Copyright SIGMAKYZ Inc. all rights reserved.

2. フードテック&アグリテックをテーマにした新規事業創出セミナーの企画・運営

(1) 実施概要

フードテック&アグリテックをテーマとした事業を起こしたい企業や個人を対象に、全5回のスタートアップスクールを開講した。フードテックの国内外の事例や人財の講義に加えて、新事業創出の方法をプログラムとして提供した。インプットセッションだけでなく、ターゲットの設定からアイデア創出・ビジネスモデルの策定等のワークシートを配布し、希望者には面談にてフィードバックを行った。参加者の満足度も高く、プログラム終了後に個別相談を頂く事になり、事業創出の支援にも繋がる取組みとなった。

第1回はフードテックのトレンドや事例を講演した。第2回は自律型リーダーについて講演し、自社のMTP（野心的な変革目標）の策定について解説した。第3回は生活者が食に何を求めているのかを講演し、事業のターゲットやアイデア創出の方法について解説した。第4回は欠席者が多く、第5回に合わせて実施した。第5回は事業の立ち上げやビジネスモデルについて講演し、国内外様々なフードテック事業を紹介し、ビジネスモデルの具体化について解説した。

プログラム全体像

回	日時	内容概要
第1回	11/5 (金) 15-17時	概要説明/ フードテック講演 <ul style="list-style-type: none"> ・ フードテックのトレンド・事例紹介 (講義)
第2回	11/12 (金) 16-17時30分	MTP 自立型リーダー <ul style="list-style-type: none"> ・ 自立型リーダーについて (講義) ・ MTPの作成 (配布)
第3回	11/19 (金) 15-16時30分	生活者を知る <ul style="list-style-type: none"> ・ 生活者が「食」に何を求めているのか (講義) ・ 事業のターゲット (配布)
第4回	11/26 (金) 15-16時30分	事業の具体化 <ul style="list-style-type: none"> ・ 事業の立ち上げとフードテックベンチャーの事例紹介 ・ 事業アイデア創出 (配布)
第5回	12/3 (金) 15-16時30分	ビジネスモデル <ul style="list-style-type: none"> ・ ビジネスモデルとフードテックベンチャー (国内)の事例紹介 ・ ビジネスモデルの具体化 (配布)
面談	12/6-17 (金)	フィードバックセッション <ul style="list-style-type: none"> ・ 希望者のみ・アポイント制 ・ これまでのアウトプットへのフィードバック

Copyright SIGMAKYZ, Inc. all rights reserved.

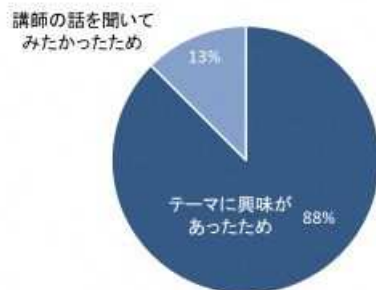
2

(2) 成果

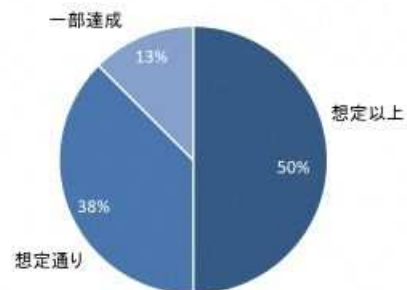
本事業での成果としては、2社がその後の個別相談を希望され、共創に向けた面談に繋げる事ができた。また、共創促進プログラムに参加していた会社に参加されることで、事業案のブラッシュアップにも繋がった。

アンケート結果 Day1-5

参加者の参加目的 (n=8)



参加目的の達成度 (n=8)



Copyright SIGMAKYZ, Inc. all rights reserved.

3. 運営管理

企画についての意見交換や、参加会社の進捗共有などを実施した。本事業の運営の為に週1回を目途に定例会を実施し、打ち合わせを計71回実施した。内訳としては、定例会26回、参加者候補面談4回、参加施設見学2回、個別相談16回、イベント7回、パートナー紹介6回、共創面談7回、実証実験/ヒアリング2回、集中討議1回である。

第3章 今後の課題と取組

1. 今後の課題と新たな取組

今後の課題として、参加者数の増加、既存事業の進化ではなく新事業（新たな価値提供）の創出、一部参加者の自主性不足が挙げられる。

今後の取り組みとしては、テーマ選定、参加者の主体性の育成、協業先メリットの創出、成功事例の創出が挙げられる。

1つ目のテーマの選定については、フードテックの中で共創事業を生み出したい分野/テーマを明確にすることが挙げられる。ヒアリングの際も各企業の事業に則したテーマについては関心を持つ企業が多くあったが、「フードテック」という大きな言葉だと当事者意識が持てない可能性がある。具体的なテーマ案としては「代替タンパク」「発酵食」「防災食」「介護食・嚥下食」「アップサイクル」「医食同源」「フードサプライチェーン」などが挙げられる。

2つ目の参加者の主体性の育成は、市内事業者が新しい事に取り組む際に、自ら協業事業を牽引する力を育てることである。現状では、事業案としても現状の延長線上のテーマが多く、事業範囲が狭いため、テクノロジーを活用する機会が少なかった。今後、共創プログラムの参加を通じて、協業の知見・経験を得ることも必要である。具体的には、参加者のマインドセットや自社で考えていく主体性を持つために、プログラムの期間を延長する事が挙げられる。

3つ目の協業先のメリット創出は市外企業・スタートアップの参加を促進するためにメリットを作ることである。そのために、共創促進プログラムのようなサポートをベースにしながら機能拡充をしていく事でより参加しやすいプログラムにしていく必要があると考える。具体例として、社会実装（販売）サポートが挙げられる。食領域において、多くの新商品は販売に困る傾向があるため、実証販売の機会が持てるようなサポートなどが受けられるようになる事が望ましい。

4つ目の成功事例の創出は、参加企業の増大を促進する役割を持つ。本年度で立ち上がった共創事業が実際に事業化し、成功事例として広報していく事で、次の市内企業やパートナー企業への呼び水になると考える。そのためには、本年度の共創事業をサポートできる体制を整え、サポートしていくことが重要であると考えられる。

来年度の共創促進プログラム

<p>今年度の課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> 参加者の量・質ともに不足した <ul style="list-style-type: none"> 申込者数が少なかった 申し込みのテーマが既存の延長のテーマが多かった 会社によっては担当者が受動的で、事業を進めていく自律性が足りなかった
<p>来年度に向けて</p>	<p>テーマ選定</p> <ul style="list-style-type: none"> 注力テーマの絞り込み (テーマ案)「代替タンパク」「発酵食」「防災食」「介護食・嚥下食」「アップサイクル」「医食同源」「ローカルサプライチェーン」
	<p>参加者の主体性育成</p> <ul style="list-style-type: none"> 参加者のマインドセットプログラムの実施 例：共創事業を進めているスタートアップから共創の心構えをセットしてもらう (将来的にはプログラムの卒業生から) 自社で考えて進めていくように設計 例：個社面談にて、支援会社（今年度はSX）から資料を作成するのではなく、フィードバックをベースに進めてより参加者で考えてもらう (共創プログラムの実施期間を2-3か月延長)
	<p>協業先メリットの創出</p> <ul style="list-style-type: none"> サポートの拡充 例：実証実験・実証販売のハードル低減
	<p>成功事例の創出</p> <ul style="list-style-type: none"> 2021年度の本プログラムの参加者のサポートを行い、事業化まで継続支援していく