

第2章 モデル事業

1. 北海道

1-1 市の概要

石狩市は、札幌市の北側に隣接し日本海に面する自治体である。東西に約 29 km、南北に約 67 km、総面積は約 720 km²であり、人口は令和 7 年 1 月末現在 57,063 人となっている。石狩市は、漁業や農業といった一次産業を中心としてまちが発展し、昭和 40 年代以降は、札幌圏の港湾として「石狩湾新港」の開発が進み、二次産業、三次産業も集積している。

また、札幌圏の物流拠点である石狩湾新港地域は、物流、製造業に加え、近年はデータセンターや大型商業施設も立地するなど都市型の産業空間として今後も更なる成長が見込まれているほか、良好な風況から風力発電所等の再生可能エネルギーも大規模に集積が進み、再エネと産業が同一エリアに混在する国内でもまれな地域となっている。



1-2 事業の概要

石狩市は、一次産業を中心にまちが発展してきた歴史があり、全国の地方部と同様に少子高齢化による人口減少やそれに伴う担い手不足、更には、地球温暖化による気候変動等、様々な課題を抱えている。持続可能なまちづくりを行うには、外部人材との連携やスタートアップ企業との取り組みを受け入れる地域の土壌づくりが必要と考えられる。また、近年石狩市には、地域の再エネを活用したデータセンターが集積してきており、将来的な目標として地域へのデジタル実装による地域課題の解決に地域のデータセンターを活用することで DX と GX を掛け合わせた持続可能なまちづくりを目指したいと考えている。

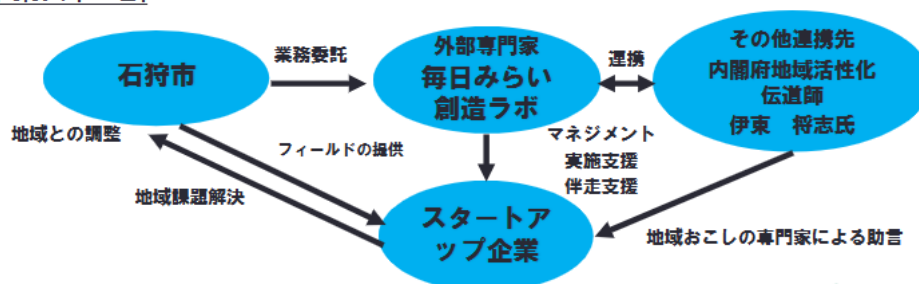
本事業では、様々な石狩市の課題解決や地域の魅力向上につながる技術・サービスについて実証実験を行いたいスタートアップ企業を募集し、市内で実証実験を実施した。本事業に応募したスタートアップ企業 10 社に石狩市へ足を運んでもらい、現地リサーチのための合宿を行い、地域の事業者へのヒアリングから潜在的な地域課題を抽出し独自の技術・サービスの実証実験を通じてどのように課題を解決するか、提案していただいた。この中から 3 社のスタートアップ企業の提案を選び 3~4 ヶ月の実証実験が行われた。本事業では、外部専門家として様々なスタートアップ企業を支援してきた毎日みらい創造ラボが伴走支援を行い、実証実験の成果を 2 月に東京都内で発表した。主に投資家や大企業の新規事業担当者向けに発表を行い、取り組みをメディアで紹介してもらうことで、本事業

の意義を認知してもらうとともに、更なるスタートアップ企業を呼び込むことで地域課題の解決と新産業の創出を目指した。

1-3 事業の構成

本事業では、スタートアップ企業の実証実験を通じて「地域課題の解決」と「新産業の創出」を目指すとともに、将来的な目標として地域のデータセンター活用につながるデータ需要の創出と地域課題の解決をグリーンエネルギーで行う GX の先進地を目指している。一方で、実証実験から地域課題の解決や、新産業の創出につなげるには長期的な取り組みが必要となるため、地域からのハレーションが起きないように、特に地域との調整や機運醸成、実証実施にあたっての綿密なコミュニケーションが可能となる支援実施体制を構築した。

実施体制・事業スキーム



1-4 事業の実施内容

(1)課題抽出

①課題の抽出方法

石狩市では、本事業において初めてスタートアップ企業の支援を実施したが、本事業に参画したいスタートアップ企業が集まるのかという課題があった。そのため、スタートアップ企業を募集するにあたり、石狩市の地域課題をイメージしやすく且つ、北海道の他地域へ横展開できる「一次産業」の課題を重点テーマとして取り上げ複数回にわたる地域課題についての説明会を実施することによって、地域への理解を深め提案しやすい環境づくりを心掛けた。「一次産業」の課題は、石狩市と外部専門家である毎日みらい創造ラボで、石狩市内の一次産業従事者に直接ヒアリングを行い課題を抽出した。また、「一次産業」以外にも老朽化する温泉施設や後継者に課題を抱える老舗飲食店などにもヒアリングを行い、様々な方向からスタートアップ企業に提案してもらえるよう課題を抽出した。課題の抽出を、新聞記者としてのキャリアを持つ毎日みらい創造ラボメンバーと行うことで地域課題を様々な視点で掘り下げ、「取材」の視点でヒアリングを行った。

実証実験に応募したスタートアップ企業とは、外部専門家とともに面談を実施し、スタートアップ企業が持つ技術やビジネスモデルと解消できる地域課題の紐づけを実施した。

(2) 募集関係及び石狩市内視察、最終選考会の実施

①当事業のスタートアップ募集のためのランディングページの開設

スタートアップ企業の募集に課題を抱えていた本事業において、告知は重要である。外部専門家である毎日みらい創造ラボのウェブサイト内に参加者募集のためのランディングページ（LP）を開設するとともにFacebook など SNS 広告を活用して拡散を図った。また、外部専門家と関係のあるスタートアップ企業に募集メールを配信した。



※ウェブサイト上の応募ページやFACEBOOK ページ

②説明会の実施

本事業に興味関心を持ったスタートアップ企業には、全2回のオンライン説明会のほ



か、札幌市内でも現地説明会を実施した。オンライン説明会では、石狩市の概要と抽出した地域課題を紹介し、申込方法についても説明を行った。参加者との質疑応答も行われ、全2回開催したオンライン説明会には延べ50人が参加した。

※オンライン説明会の様子。

③募集結果

SNS 広告やスタートアップへの直接の声がけなどの結果、最終的に10社からの応募があった。応募のあった10社は以下の通り。

書類選考の結果、リサーチ合宿の参加企業に選んだのは以下の10社	
エレックス工業株式会社（川崎市）	マイクロ波計測技術を用いた不審船検知システム構築
株式会社Cominal（東京都渋谷区）	交流促進アプリによる地域交流の創出
幸海ヒーローズ（横浜市）	昆布養殖によるブルーカーボン事業
株式会社JICU（佐賀市）	物々交換による一次産業とフリーランスのマッチング
株式会社JOUCLE（名古屋市）	ごみを資源に変える小型プラントの設置と効果測定
精密林業計測株式会社（長野県伊那市）	ドローン空撮・マッピングによる植林人材不足解消
トクティー株式会社（東京都港区）	外国人特定技能人材の活用で人手不足と空き家問題解消
株式会社Flyers（札幌市）	ドローンを使った害獣駆除・関係人口創出
株式会社Fourwin（東京都中央区）	旅行者の交通費を自治体等が負担する FreeTraffic の導入
株式会社ボイス（佐賀市）	冷凍食品販売をベースとした地域の食文化のアーカイブ

応募にあたってのエントリーシートには以下について記載してもらうこととした。資本金や従業員数だけではなく、導入事例もエントリー時に記載することとし、実証実験の実施の可能性について確認を行った。

- 会社名・屋号
- 代表者名
- 所在地・ホームページアドレス・e-mail
- 事業区分
- 設立年月日、資本金、従業員数
- 会社沿革、代表者プロフィール
- 理念・ミッション
- 事業・サービス内容
- 導入事例
- 石狩市で実施したい実証実験の具体的計画（必要なヒアリング先や協業先候補等）

④参加者の選考

【リサーチ合宿参加者の選考方法】

本事業に応募したスタートアップ企業は、実際に現地に行き事業者へリサーチを行う合宿プログラムに参加することとした。エントリーシートの内容を参考に、リサーチ合宿への参加企業を外部専門家と協議した。「石狩＝実証フィールド」との認知をスタートアッ

ブ界限に広げるため、今年度は応募のあった 10 社すべてをリサーチ合宿の参加企業として選考した。

【リサーチ合宿及びピッチ選考会】

リサーチ合宿に参加したスタートアップ企業には、合宿参加の 1 か月前に個別でオンライン面談を実施した。オンライン面談では、スタートアップ企業の独自の技術やサービスを確認しながら、スタートアップ企業側が希望するリサーチ先のヒアリングを行った。個別のオンライン面談後には、どのようなリサーチ先が良いかを石狩市と外部専門家で検討した。

リサーチ先は、石狩市が候補選定し、リサーチ合宿前にスタートアップ企業側に通知を行った。事業者へのアポイントメントは、スタートアップ企業側が自ら行う場合と石狩市側でヒアリングスケジュールを調整する場合の 2 パターンがあったがスタートアップ企業側から直接、事業者にアポイントメントする際にも、石狩市側でリサーチの依頼が来ることを地域事業者へ事前に伝え丁寧な対応を図った。

スタートアップ企業と地域事業者との間に市職員が入るなど、丁寧にスケジュール調整を行ったことが、地域事業者のスタートアップ企業に対する信頼性の担保につながり、アポイントメントや実際のリサーチをスムーズに行うことにつながった。

リサーチ合宿は 9 月 26 日～9 月 28 日にかけて実施し、26 日に石狩市役所でオリエンテーション、その後、スタートアップ企業各社が石狩市内に散らばり、アポイントメントをしている地域事業者にリサーチを実施した。



※リサーチを行うスタートアップ企業の様子

スタートアップ企業によるリサーチには、石狩市職員、外部専門家のほか、メンターとして総務省地域活性化伝道師の伊東将志氏が同席した。リサーチ終了後に、スタートアップ企業とリサーチ結果を議論することで、課題の解像度を高めることができた。

⑤実証実験実施事業者の選考方法

合宿最終日には、各社が石狩市をフィールドに実施する実証実験のプレゼンテーションを行った。選考には、石狩市企画政策部長、企業連携推進課長、新産業創出担当課長、メ

ンターの伊東将志氏が務め、プレゼンテーションの持ち時間は1社7分、質疑応答5分で実施した。



※リサーチ合宿最終日に行ったプレゼンテーションの様子

【審査項目は以下の通り】

- ① 市への貢献度 (1)課題解決…15 点
石狩市の抱える課題解決に資するか
- ② 市への貢献度 (2)新規価値の提供…15 点
本市にビジネスモデル発想や技術などにおいて新たな価値を提供できるか
- ③ 市内企業・団体等との連携可能性 (1)資産活用…15 点
本市の持つ人的・物的資産を十分に活用できる内容か
- ④ 市内企業・団体等との連携可能性 (2)継続性…15 点
実証実験の実施後も本市や市内企業・団体との継続的な関係性構築が見込めるか
- ⑤ 今年度中の実証実験の実現可能性と遂行能力…15 点
2024 年 10 月～2025 年 2 月の期間中に実証実験を実行できるか。また、その遂行能力が認められるか
- ⑥ 実証実験や仮説検証の実施による成長可能性…15 点
実証実験が有意義な効果をもたらし、提案者の事業伸展に将来性を見込めるか
- ⑦ 審査員加算点…10 点
左記の基準以外で、審査員独自の視点で加算すべきポイントがあるか。

審査員一人につき持ち点は100点。4人の審査員により、合計400点満点で審査を行った。

【実証実験実施事業者の選考結果】

審査員4人による審査の結果、以下3社を実証実験実施企業として採択した。

- ① 株式会社 JOYCLE（名古屋市中村区）340 点
- ② エレックス工業株式会社（神奈川県川崎市）332 点
- ③ 幸海ヒーローズ（神奈川県横浜市）332 点

石狩市では、地域に集積する再生可能エネルギーの地域活用を目指しており、電力の多消費産業であるデータセンターの誘致を進めている。今回、実証実験に採択したスタートアップ企業は、データ処理が大量に発生することが想定されるため、地域のデータセンターの活用も期待される。

また、実証実験に採択されなかったスタートアップ企業なども、継続的に事業者へのヒアリング、実証実験の検討など、石狩市を「実証フィールド」として、本事業外での取り組みも行われ始めている。

(3)石狩市内をフィールドにした実証実験の実施

①株式会社 JOYCLE

【解決しようとした課題】

石狩市内のゴミ処理場は、石狩市厚田区の北石狩衛生センター（平成5年12月竣工）1か所のみであり、焼却炉に遠いエリアからは運搬に時間がかかる。

また、ゴミ運搬車のドライバーの高齢化が進んでおり、冬季に雪道を運転するのは危険を伴う。さらに今後ドライバーの確保が難しくなることが想定される。

石狩市人口推移：減少傾向

静脈産業を支えるドライバー確保が困難になってくる

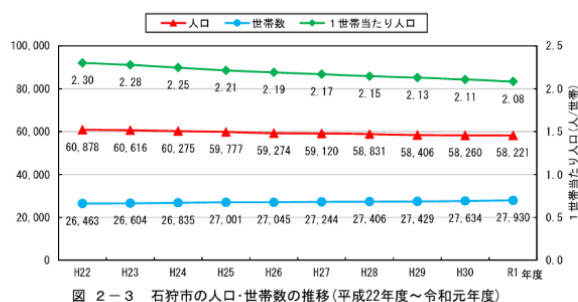
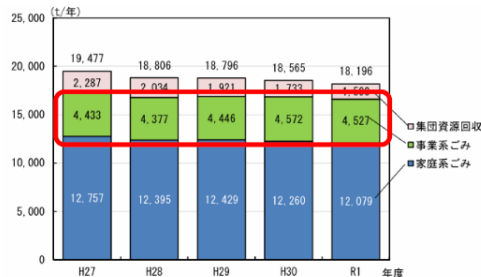


図 2-3 石狩市の人口・世帯数の推移 (平成22年度～令和元年度)

石狩市ごみ排出量推移：事業系は増加傾向

静脈産業の維持が古いインフラでは困難になってくる



※家庭系ごみは集約資源回収を除いた量としています。

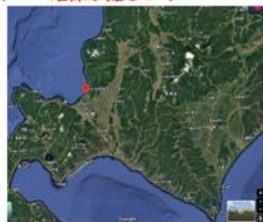
図 3-3 ごみ総排出量の推移

北石狩衛生センター：1か所しかない

- ①焼却炉から遠いエリアは運ぶのが大変！
- ②雪道を高齢者が運転して運ぶの危ない！
- ③そもそも今後ドライバー確保が難しい！



図 2-1 石狩市の位置



【課題の解決方法】

静脈コスト・CO2 排出量の可視化後、同社が群馬大と共同開発した「JOYCLE BOX」を活用することで、家庭ゴミの5割、事業系ゴミの8割以上を運ばず、燃やさず、資源化が可能にする。また、運搬ドライバーの高齢化、増加する事業系ゴミの問題に対応する。

JOYCLE BOXは市内の 家庭ごみ5割 事業系ごみ8割以上ごみを 運ばず・燃やさず・資源化可能

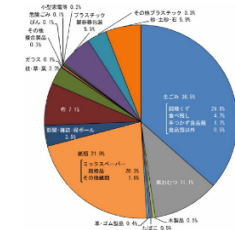


図 3-7 令和2年度 家庭系・事業系一般廃棄物組成調査結果(家庭系別)※単位は%

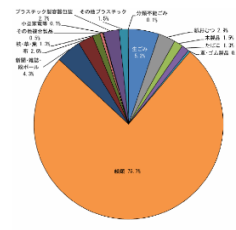
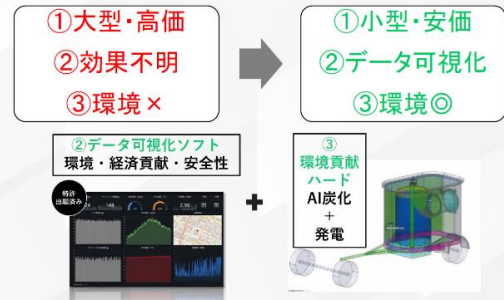
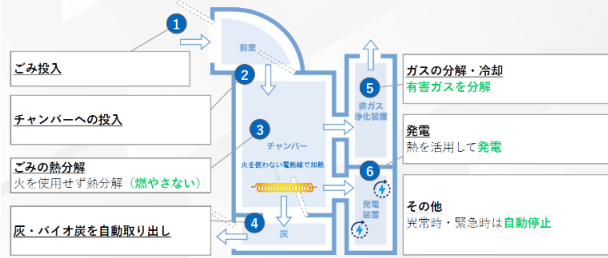


図 3-10 令和2年度 家庭系・事業系一般廃棄物組成調査結果(事業系別)※単位は%

JOYCLE BOXが静脈産業の課題を解決



ごみを燃やさず、AI炭化・発電できる 分散型可搬インフラを群馬大と開発



【実証実験の内容】

2024年12月18日に石狩市内事業者3社に説明会を行い、実証実験の協力要請を行った。2025年1月27日に石狩市内のごみ収集事業者3社の協力のもと、ゴミ収集車のシガーソケットにGPSセンサーを取り付け、2月4日までの間、走行経路などを計測した。同時に JOYCLE 社員が、ゴミの回収作業に同行し、廃棄物の収集・運搬のフローや収集量を確認する作業を実施した。データを基に JOYCLE BOXを活用した場合の ESG 貢献、コストカット効果を算出した。

車両GPSセンサーを活用し、 JOYCLE BOXによる ESG貢献・コストカット効果を算出

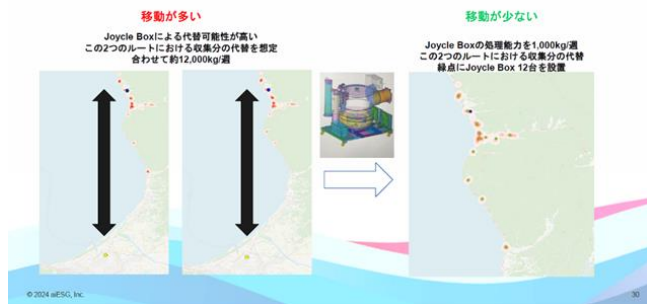


【実証実験の結果】

実証実験の結果、ゴミ運搬の移動が多いルートと移動の少ないルートがあることが判明した。また、移動の多いルートでは、ゴミの収集効率に大きな差が生じていることが明らかになった。代替手段として JOYCLE BOX の活用で輸送負担を大幅軽減につなげることを導くことができた。

また、JOYCLE BOX の導入コスト（12台導入を想定）と導入による運搬コストの削減量を比較したところ、導入コストは2〜3年程度で回収できることがわかった。

代替シナリオ ⇒ JOYCLE BOXで輸送負担を軽減



初期コスト・削減コスト(再エネを活用した将来予測)

- 937km/週の走行を削減＝軽油 312.33L/週の削減＝262万円/年 削減
 - (ゴミ収集車は頻繁な停車・アイドリングを伴うことから燃費は3km/Lと想定)
- 収集車2台分のコスト削減＝7200万円/年 削減
 - (ゴミ収集車一台あたり月額費用300万円と想定)
- Joycle Box初期費用1,000万円/台＝12,000万円/12台
- Joycle Box で使用する電気代は再エネ仕入れ想定＝0万円

JOYCLE BOXの運用コストを見積もっても2、3年で初期費用回収が可能
⇒大型焼却炉への輸送処理とのハイブリッド活用の有効性をデータで証明！

軽油の価格：160.9円/L（2024年12月）
<https://www.hkd.meti.go.jp/hokno/touyu/index.htm>

ゴミ収集車1台あたりの月額費用：292〜355万円
<https://www.city.fukuoka.lg.jp/kankyo/kateigomi/life/documents/keihi.pdf>

Joycle Box 12台導入により ESGリスクを大きく削減可能であることが判明！

● GHG排出量	56	t
● 淡水使用量	23,950	L
● 蒸発散水使用量	126,563	L
● バイオマス使用量	510	kg
● 鉱石使用量	3,758	kg
● NOx排出量	35	kg
● SO2排出量	38	kg
● PM10排出量	13	kg

● 労災事故リスクが非常に高い中での労働	169	時間
● 過重労働リスクが非常に高い中での労働	15	時間
● 強制労働リスクが非常に高い中での労働	140	時間

【実証実験に必要な伴走支援】

JOYCLE はさまざまな自治体で実証実験を行っており、技術的な支援なしでも実証実験を行うことができた。今後は実証実験結果について、プレスリリースの記載内容やメディアへの紹介といった広報分野での支援を実施する。

【実証実験を通じた今後の展開】

JOYCLE では、石狩市と協議を進めながら、以下のような事業計画を予定している。

石狩市様と分散型モデルを世界へ

2025年度：北海道電力様企業版ふるさと納税を活用し、
石狩市内でJOYCLE BOXによる
ごみ減量・コストカット・ESG貢献の実証事業推進

2026年度：再エネ活用・発電・AI炭化機能の実証
道庁様と連携した補助金対象化

2027年度：補助金対象化のうえ、石狩市モデルを全道・世界へ！

②エレクトロニクス工業

【解決しようとした課題】

エレクトロニクス工業は、石狩市の漁業の未来に不可欠な「密漁対策」として、違法操業の解消に取り組んだ。

具体的に提示した課題は以下の通り。

海水温度の上昇による漁業への影響から
変革を目指し、**養殖事業を検討するも
密漁対策ができないために実行できない**

密漁船を検知することで、
石狩市の産業育成に貢献する

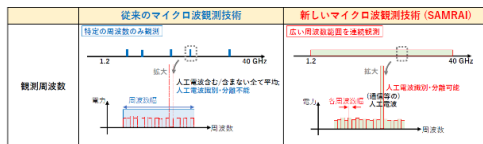
- ①現在の経済損失
→漁業資源を奪われることでの収入減少
- ②将来の事業機会損失
→養殖事業実施の先送り

【課題の解決方法】

JAXA の次世代マイクロ波計測技術を活用し、自然界の微弱な電波と人工電波を同時に観測することで、違法操業の可能性がある不審船を探知することで、密漁を防止する。

革新的マイクロ波計測技術：従来との差異

- ✓ マイクロ波はあらゆる物質から放射されており、これを観測することで光では捉えられない情報を取得可能
- ✓ JAXAの新しいマイクロ波観測技術(SAMRAI)は広い周波数範囲を連続的に観測することで、自然界の微弱な電波から人工電波まで同時に観測し、識別可能
- ✓ 広い周波数範囲を連続して同時観測できる世界初の技術
※ これまでは特定周波数のみ/人工電波を識別できなかった



SAMRAIによる創出価値



【実証実験の内容と結果】

実証実験は11月18日～21日にかけ、石狩市厚田の「道の駅あいりーど厚田」などで行い、電波検出の可否について行った。

石狩湾漁業協同組合の協力のもと、同組合が航行する密漁船に見立てた船から電波を発信して検証を実施し、12月に検証データの突合、分析を行った結果、同船から発信した電波を夜間に検出できるか確認し、装置から距離のある船舶から衛星携帯電話の存在を日中だけでなく夜間に確認することができた。

石狩市採択施策の概要(世界初の取り組み)

- ✓ 世界初のJAXAの革新的マイクロ波計測技術で夜間の海上不審船を検知
- ✓ 宇宙衛星搭載予定の技術を「密漁」課題に応用
- ✓ 光学観測ができない夜間での船舶を検知・識別する初の試み
- ✓ 広い周波数範囲を連続して同時に観測できる世界初の技術だからこそ実現



実証観測実験の実施と結果

- ・ 実証実験結果：マイクロ波を計測衛星携帯電話から発せられた特定の電波計測に夜間成功
- ・ 観測実施日時：2024年11月18日（月）～21日（木）
- ・ 実施場所：石狩湾漁協（新港）／石狩市宮住宅屋上（親船町）／道の駅：あいり〜ど厚田

実施イメージ	
目的	密漁船に見立てた船から発信した電波を夜間に検出できるか確認 装置から距離のある船舶から衛星携帯電話の存在を日中だけでなく夜間に確認することができた。
検出対象	衛星携帯電話(イリジウム) 厚田地区では監視カメラ設置のみで対応：夜間の検知／効力には限界

11月21日午後夕刻に行った実証実験のメディア公開ではテレビや新聞など7媒体（テレビ2局、新聞・雑誌5社）が取材に訪れ、「実証フィールド石狩」としての認知に貢献（露出数：6媒体にて番組放映・記事掲載を実現）したほか、密漁に対する抑止の効果にも期待が持てる結果となった。なお、海上保安庁より石狩市に問い合わせが入るといった反響も確認している。

【実証実験で必要となった伴走支援】

技術的な課題はなかったものの、場所の選定や実証実験のメディアへの見せ方（テレビ向けに映像にしやすい取材ポイントの選定など）、メディアへのリーチ方法（記者クラブへのリーチ方法、個別各社への情報提供）などで支援を行った。

JAXAの技術を活用してエレクトロニクス工業が事業を進めた今回の実証実験は、軍事利用もできるセンシティブな内容も含まれるため、プレスリリースは、JAXAが希望する「軍事利用を想起させない」内容にするために文言に工夫を凝らした。

【実証実験を通じた今後の展開】

実証実験を通じた今後の展開は以下の通り。

実証事業の発展性

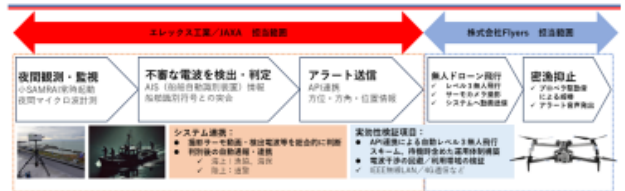
- ✓ 即時対応のための密漁対策連携システムの構築
 - ・ 電波観測から識別・判定・通報・連携などフロー検証
 - ・ 無人ドローンによる海上パトロール／警報発出
 - ドローン事業者：株式会社Flyers様と実現可能性を検証

※漁協・海上保安庁・道警との連携なども視野に検討

- ✓ AI・アルゴリズムの高度化による検知速度・精度向上
 - 石狩市データセンター活用
 - 石狩市／北海道地元事業者とのさらなる連携

※当施策の取組みは事業の最上流部(不審電波の観測)の実証、このプロセスが事業の発展には不可欠。

不審船検知システム対応フロー：ドローンとの連携



- 株式会社Flyers様と、今後も実現可能性検証を継続的に協業・検討していくことを合意
- 実証実験の実施すべく、石狩市様および毎日みらい創造ラボ様と連携し、経産省などJGrants対象補助金の申請・利活用を検討希望

なお、今後の展開については、海保や北海道警、漁協などと連携システム構築に向け、地元石狩市の事業者などと協議を進めていく考えだ。

③幸海ヒーローズ

【解決しようとした課題】

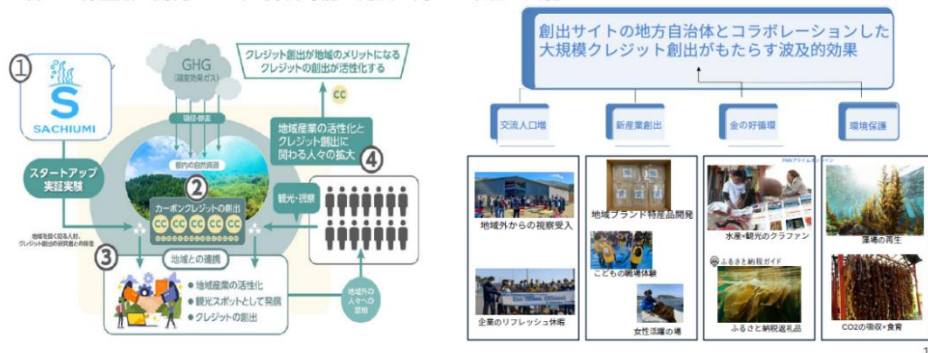
人口減少による過疎化や地域産業の衰退と漁業の人手不足

【提案した解決策】

石狩で昆布養殖行うことで、地球温暖化によって引き起こされる海の問題である磯焼けの解決や海洋酸性化を緩和させる。

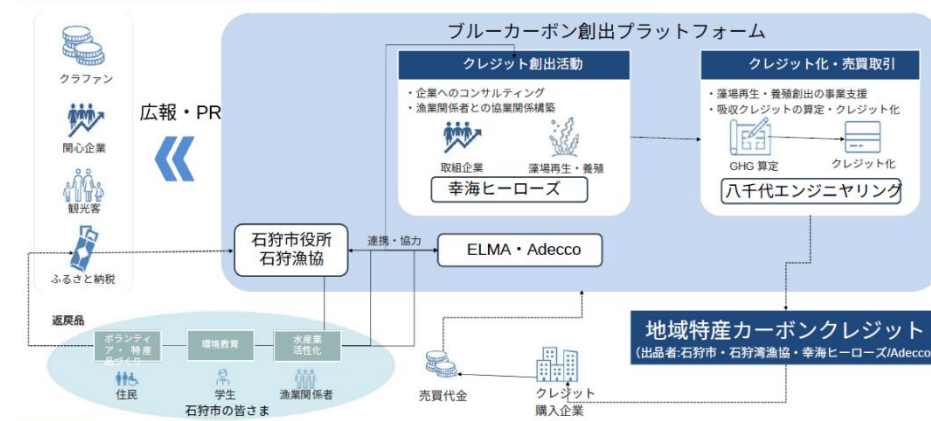
地元の事業者と連携し、昆布のプロダクト(原料や加工品)を共同開発し、石狩市の新たな特産品を作るほか、特産品の売買を通じて環境への貢献と経済的持続の両立を実現する。さらには、ブルーカーボンを活用したカーボンオフセット取引により、持続可能なカーボン削減に貢献するとともに漁業従事者の副収入を増やし、若い人にとって漁業を魅力ある産業にすることで漁業の人手不足解消に貢献する。

僕たちは単なるクレジット創出だけではなく、冬場の漁師さんの副収入、地域産業の活性化、新しい特産品の開発、地域の持続可能な発展に向けた取組を実施していきます



12

実証事業の提案 — 実証事業の方法 —



【実証実験の内容と結果】

今回は、プロジェクトの前提となる「石狩市の海で昆布の養殖が可能か」について実証実験を行うことにした。

11月上旬に植えたところ、2月上旬には2メートル20センチまで成長しており、石狩市の海でも昆布養殖が可能なことを実証することができた。

1ヶ月(12/10)



30cm

2ヶ月(1/14)



1m20cm

1ヶ月(2/7)



2m20cm

【実証実験を通じた今後の展開】

幸海ヒーローズ社では、石狩市や漁協などの関係機関と連携しながら、以下のような事業展開を予定している。

- 4、5月に昆布の収穫
- 収穫した昆布の商品化及び販売の検討
- 11月にブルーカーボン申請に関わる調査スタート
- 道内のバイオマス発電プロジェクトへの参画
- 将来的には日本初となる洋上風力発電所の下での漁業共生型の昆布養殖

【実証実験に必要な伴走支援】

今回は、昆布養殖が可能か否かの確認といった、技術的なハードルの低い内容だったが、石狩市内での漁業関係者との調整で実証実験がスムーズに進まない場面があった。

実証実験を進めるにあたっては、利害調整なども含めて話を通さないといけない関係者などを整理し、コミュニケーションをとることをアドバイスした。

(4)成果発表会について

① 成果発表会の実績

成果発表会は、2025年2月13日に毎日みらい創造ラボの1年間の成果報告会である「第10回デモデイ」の中で実施された。場所は、「毎日ホール」（東京都千代田区一ツ橋1-1-1）で現地とオンラインのハイブリッド形式で実施した。

成果発表会には、ベンチャーキャピタルのキャピタリストや大企業の新規事業担当者、起業家、自治体のスタートアップ支援部門の担当者などが参加した。

現地とオンライン合わせて114人の参加申し込みがあり、当日は関係者合わせて約50人が会場参加し、オンラインでは常時40人程度が報告会を視聴した。

成果発表会では、石狩市から今年度事業の説明を行った後、実証実験を行った3社が各社5分間、実証実験についてプレゼンを行った。プレゼンを行った3社からは、インパクトスタートアップ協会事務局長の小池克典氏や、EY新日本有限責任監査法人パートナーの藤原由佳氏といった識者との質疑応答が行われた。



成果発表会の終了後には、登壇したスタートアップ企業9社と石狩市とのマッチングを行ったほか、デモデイにオーディエンスとして参加したスタートアップ企業や自治体や民間企業のスタートアップ支援担当者との交流も図った。

② メディア掲載について

成果発表会の様子は2月15日付けの毎日新聞朝刊社会面で記事掲載されたほか、毎日新聞社のニュースサイトである「毎日新聞デジタル」にも記事が掲載された。また、成果発表会の実施を北海道新聞のニュースサイトでも報告会の様子が紹介された。

1-5 事業の成果と課題

(1)課題抽出

① 課題の解像度をどう高めるか

「リサーチ合宿」では、「顕在的な課題」の奥に「潜在的な課題」があることを知り、学びの多い合宿となった。例えば、「人手不足」は石狩市だけの課題ではなく、日本全国で大きな社会課題となっているが、今回のリサーチ合宿では、農業は常に人手不足の状態になっているわけではなく、時期などによって人手不足の深刻度が異なることが事業者へのヒアリングでわかった。この場合、人手不足の問題が課題となっているわけではなく、現在の技術で代替できる可能性もあり、その場合は「農業経営のアップデート」が潜在的な課題となって潜んでいることがわかる。

潜在的な課題を知るためには、現地の「人」「モノ」「カネ」を把握する必要があり、外部専門家がもっと地域に入り込み、地域課題の解像度を高める必要があると感じた。

② 地域のセンスメイキングについての課題

今回の事業を通じて、石狩市の外部の人間やスタートアップ企業にとっては「地域課題」と感じるものが、実は当事者には「当たり前」のことであり、課題と感じていないことが当事者へのヒアリングや実証実験前の事業者との打ち合わせなどで感じた。

地域課題は「理想の姿」を知っているからこそ、現状との差分にあるものが「課題」となっているのであり、本当に石狩市民のためになる事業をするには、地域課題をスタートアップ企業などのサプライサイドだけの視点で語るのではなく、石狩市民など、デマンドサイドに「課題」を感じてもらわなければ、スタートアップ企業と地域との間でハレーションを生むだけである。また、課題を当たり前のものとして受け入れている状態が続けば、地域格差の拡大にもつながりかねない。

こうしたデマンドサイドにも課題を認識してもらい、課題解決を進める上で大切なのが「理想の姿」について共通認識を持ってもらうことであり、今回の事業でも、実証実験にかかわるすべてのステークホルダーと「理想の姿」を共有する必要性を感じた。

ステークホルダー全員に理想の状態を知ってもらうためには、スタートアップ企業側で先進的な事業者や自治体を招いた勉強会などを開催するなど、地域で納得感を醸成し、センスメイキングを行う必要があると感じた。

(2) 募集及び石狩市内視察、最終選考会の実施

① 参加者募集の課題

参加者募集は、令和5年度に都内で行った地域課題を考えるワークショップイベントやオンライン説明会、SNS 広告という方法を取ったが、スタートアップ企業の登壇するイベントに出向き、直接声がけを行う方法が最も効果的であり、一定以上の質を担保することができた。

他方、SNS 広告などでは応募するスタートアップ企業の質にばらつきが生じることもわかった。

また、直接の声がけでは、ほとんどのスタートアップ企業が行政とタイアップしての実証実験に興味を示していた。

応募するスタートアップ企業の一定の質は確保しつつ、「実証フィールド石狩」としての知名度を高めるため、スタートアップ企業の認知を獲得していく方法を探る必要があると感じた。

② スタートアップ側の事業ステージと本事業について

リサーチ合宿は、事業が軌道に乗り始め、多忙を極めるスタートアップ企業の経営者にとって、2泊3日のまとまった時間を確保することが難しいことに課題を感じた。創業間もないスタートアップ企業は実績作りをする必要があり、行政とタイアップしての実証実験は、とても魅力的に映り、各種イベントなどに参加して、起業家に声がけをしても参加を希望するスタートアップ企業が多かった。一方で創業間もないスタートアップ企業に実証実験を最後まで実施できるかについて、不確実性もある。本事業を課題リサーチ合宿、実証実験という流れにするのではなく、参加を呼びかけるスタートアップ企業の事業ステージに応じてプログラムを分けて実施しても良かった。

(3) 石狩市内をフィールドにした実証実験の実施

① 地域のパワーバランスと作法

概ね、期待通りの実証計画が得られたものの、事業の進め方には課題が残った。具体的には、地域には「パワーバランス」があり、事業の進め方には「作法」がある。そこを見誤ると思わぬハレーションが起きることがあり、本事業でもそこまでのハレーションではなかったにせよ、スタートアップ企業が地域に入り込んでいくにあたり、ハードルがいくつか確認され、地域コーディネーター的な役割をする人物の必要性を実感した。

② 上手な「根回し」に対するメンター

当初は実証実験にアドバイスをする技術メンターを配置することを想定していたが、実証実験ができる事業ステージのスタートアップ企業になると、技術的な助言は必要なく、むしろ、地域の根回しなどに対してアドバイスができるメンターがこうした事業には不可

欠であることがわかった。

1-6 今後の展望

(1)次年度について

令和6年度事業を実施し、「課題抽出」、「地域調整」、「実証実験」それぞれに改善の必要性を感じた。「課題抽出」では、地域の抱える本当の課題は潜在的なものが多く、地域内にいる自治体職員の視点では、潜在的な課題を発見することが難しい。課題を掘り起していくには、外部人材が地域に入り、新たな視点で課題を見つけ、地域事業者課題として認識してもらうプロセスが必要である。また、「地域調整」といった点では、参加スタートアップ企業が一同に会して実施したリサーチ合宿は、実施時期が限定的であったため、ヒアリングに協力していただける事業者を見つけることが難航した。また、リサーチ先を自治体職員自らが探し調整したことで膨大な業務量となった。「実証実験」においては、地域には「パワーバランス」があり、事業を進めるためには、地域でハレーションが起きないように地域事業者と定期的なコミュニケーション及び根回しが必要と認識した。

これらの点を踏まえ、令和7年度事業では、課題解像度を高めるとともに、地域事業者とのこまめなコミュニケーション及び地域調整を図ることを目的に、地域活性化起業人制度を活用し外部人材の派遣を予定している。また、スタートアップ企業による現地リサーチは、希望した日数及びヒアリング先を調整できるよう個社ごとに行うことで、地域事業者と連携した実証実験につなげたい。

令和7年度からは、事業への応募条件に「地域のデータセンター活用」を必須にすることを検討しており、これにより、地域のデータセンターを活用する企業を支援することでデータセンターがまちに集積する価値を市民へ提供したいと考えている。本取組みを通じて、地域DXによる課題の解決が地域のデータセンターのデータ需要の創出につながるとともに、関係人口も創出する好循環を生み出す石狩モデルの構築を目指したい。