

令和 **5** 年度

地域企業共生型ビジネス導入・創業促進事業  
(地域・社会課題の発掘と解決に向けたマッチング)

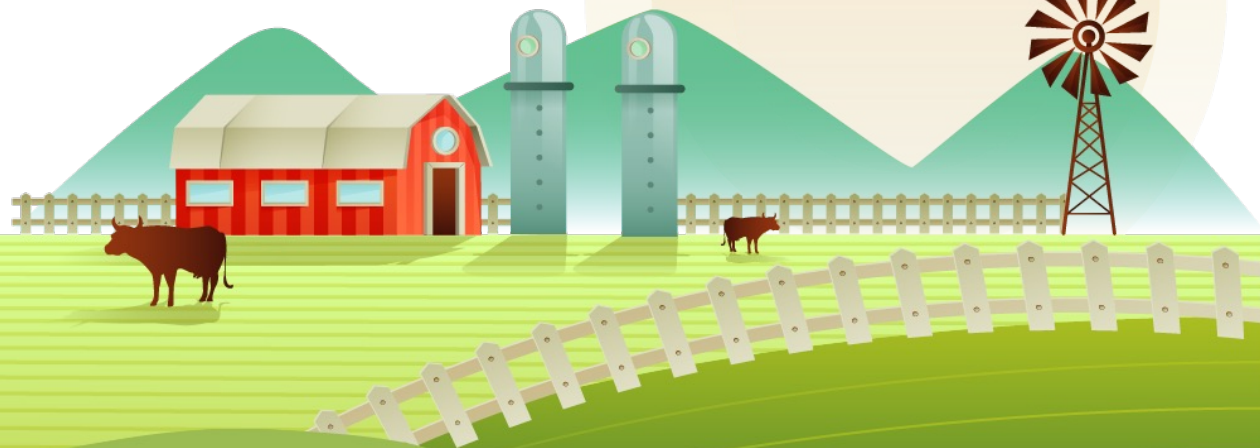
# 北海道内自治体と スタートアップ等の共創による 地域社会課題解決

WITHIN  
HOKKAIDO

経済産業省  
北海道経済産業局  
Hokkaido Bureau of Economy, Trade and Industry



**Leave a Nest**



# 事業背景・課題・アプローチ

## 民間の背景

人口減少、少子高齢化が進む中、地域における住民向けサービスの事業規模は縮小し、小売店舗、サービス業などを中心に、民間事業者による事業継続は困難になりつつある。

## 行政の背景

行政機関も、地域における地域・社会課題が増加する中、社会保障費などの増加にも対応しつつ、様々な地域・社会課題を解決していくことは困難になりつつある。

日本全体の経済・社会の持続的発展のためにも  
地域住民が求めるサービスを持続可能なものとしていくための体制の構築が重要



## 地方自治体と民間事業者の共創体制



### 地域課題・社会課題への新たなアプローチ

地方自治体と、地域課題・社会課題をビジネスチャンスと考える民間事業者  
(地域内外のベンチャー企業、中小企業、大企業)が共創して課題解決していく体制作り

#### 分析と整理



地方自治体が抱える課題の分析と整理

#### ノウハウ伝承



地方自治体への官民共創ノウハウ伝承

#### マッチング



民間事業者とのマッチング

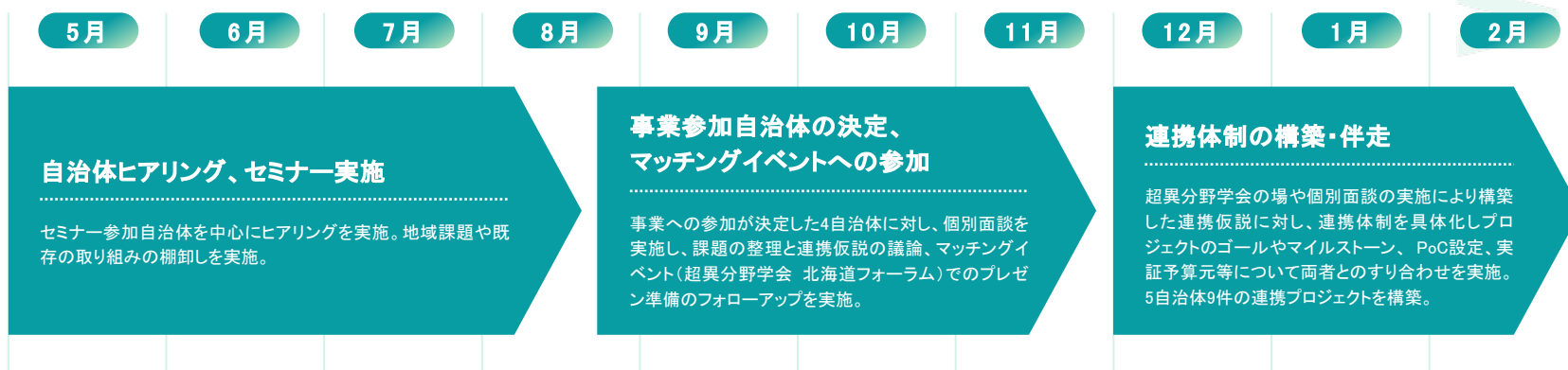
新たなビジネスモデルの開発、連携体制の構築を産み出す

# 本事業趣旨と実施概要



## 事業趣旨

2021年度に「超異分野学会 北海道フォーラム（チャレンジフィールド北海道と連携）」を立ち上げたリバネスは、本事業において北海道経済産業局と連携し、北海道内の自治体が挑む地域・社会課題の解決に向け、ベンチャー等との連携プロジェクトの創出を目指す。



## 開催イベント詳細

### 自治体向けセミナー



道内の市町村自治体を主対象に開催。昨年度の本事業参加自治体からの事例紹介を実施した他、地域・社会課題解決へ向けた取り組みを行うベンチャー10社によるピッチを実施した。

### 超異分野学会 北海道フォーラム



道内4自治体による課題ピッチ「北海道スプラッシュ」を実施。ポスター・ブースセッションを通じて、本事業紹介及び道内自治体の地域・社会課題を発信し、来場者との連携可能性を議論した。

# 「地域課題解決セミナー」

自治体とスタートアップ等とのマッチング・連携プロジェクトの組成につなげるため、昨年度事業でマッチングした自治体の課題とその解決策や、自治体との連携候補となるスタートアップ等の取組を紹介するセミナーを開催した。

## セミナー概要

- 日時 2023年6月9日(金) 13:00～15:00
- 場所 TKP札幌駅前カンファレンスセンター(札幌市中央区)※オンライン配信あり
- 対象 道内自治体職員・地域課題解決に関心のある道内中小企業等
- 参加人数 会場93名(オンライン含む)
- 内容 自治体パネルセッション(令和4年度事業で生まれたマッチング事例の紹介)  
・今年度注力する地域・社会課題解決プロジェクトテーマの紹介と、連携候補企業によるオンラインプレゼン

Pick Up

## 自治体パネルセッション

### 「未来につなげる文化財の保存と活用」

～旭川市の事例～

旭川市教育委員会 社会教育部 文化振興課

#### 連携案事例

- ・スマートロックを活用した文化財施設の施錠
- ・入館の遠隔管理
- ・自動走行ロボットによる文化財周辺の草刈り作業の人手不足解消



#### 事業に参加した感想

- ・当初は「課題」がすぐには思い付かなかったが、改めて考えてみると「現状は何とか回っているが、今後もそうとは限らない」状況や、「これがもっと自動化すれば楽になる」作業はたくさん隠れている。将来起こり得るリスクも、先送りせず対峙できたのは良かった。
- ・紹介を待つだけでは良い出会いは得られない。スタートアップ企業からの技術の提案に対して、自治体側からも「こういう形で関わることはできませんか？」と積極的に提案していく姿勢が必要。

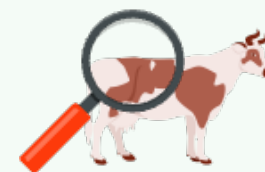
### 「持続可能な酪農・畜産の実現に向けた課題解決」

～釧路市の事例～

釧路市 産業振興部 農林課

#### 連携案事例

- ・画像認識技術を活用した牛の発情検知
- ・放牧における牛の位置測定システムと行動検知による軽労化



#### 事業に参加した感想

- ・比較的明確な「課題」に直面していたので困っている部分は分かるが、どう解決したらいいかは見当もつかない状況だった。スタートアップ企業からの具体的事例や技術の紹介により初めて視界がクリアになった。
- ・通常であれば、他部局に聞いてみる、他の自治体の事例を探すというのが定石で、なかなかスタートアップ企業に自力でたどり着くのは難しい。普段なら出会えなかった企業と出会い、知らなかった知見に触れ、新しいアイデアが生まれた。

Pick Up

## 連携候補スタートアップ企業によるオンラインプレゼン

- ・株式会社TOWING(愛知県)  
未利用バイオマスをアップサイクルした高機能バイオ炭による循環型農業
- ・株式会社大木工藝(滋賀県)  
有機廃棄物の炭化技術と有効活用(魚礁、融雪材、電極材)
- ・株式会社ファームステーション(東京都)  
規格外農産物等を発酵技術で高付加価値製品に変える循環型事業
- ・アグリショット株式会社(和歌山県)  
樹液流計測技術及びAI画像診断技術、植物生理学にもとづく農作物の生産性向上
- ・株式会社Eco-Pork(東京都)  
AIを活用した豚の完全自動体重測定技術「AI豚カメラ」による養豚の収益向上

- ・エゾウイン株式会社(北海道)  
農作業の今と過去がハッキリ見える、農業DX
- ・ASTRA FOOD PLAN株式会社(埼玉県)  
食品の殺菌乾燥技術、未利用農作物のアップサイクル
- ・株式会社リバーサー(北海道)  
魚の鮮度保持・熟成技術、水産物の付加価値化
- ・株式会社チャレナジー(東京都)  
寒冷地でも活用できる災害に強く静かで鳥にも優しいマイクロ風車
- ・WOTA株式会社(東京都)  
「小規模分散型 水循環システム」による生活排水再生



# 自治体と企業による連携案事例

令和5年度は、北海道内4自治体の課題を解決する、ベンチャー企業等との連携プロジェクト創出を目指してディスカッション等を行なった。



## 富良野市

### 寒冷地においても安定的に発電可能な再生可能エネルギーの実現

周囲を森林に囲まれた盆地であり、北海道の中心に位置する富良野市は、2050年ゼロカーボンシティの実現に向けて、太陽光や風力といった再生可能エネルギーの利用を推進している。積雪のある地域においても効果的な機能が発揮できる、設置方法や新たな技術が必要であり、雪国での再生可能エネルギー活用に係るテクノロジーを求めている。



## 森町

### ホタテ加工時の廃棄物の有効活用と、処理施設の省エネ化

森町は穏やかな内浦湾の南部に面した水産業の盛んな町で、特にホタテはふるさと納税の返礼品などとしても人気が高く、水産加工業者を多数有する。その一方で、加工時に出るホタテ貝殻やホタテウロなど副産物の処理、そして処理施設の光熱費削減が課題となっている。これら廃棄物の有効活用法や光熱費の軽減できる自然エネルギー等の省エネ技術を求めている。



## 余市町

### 醸造用ぶどう産地としての体制整備

余市町は醸造用ぶどうの栽培が盛んであることに加え、近年ではワイナリー数も増加し、国内有数の醸造用ぶどう産地となりつつある。一方で、他産業への波及効果は限定的であり、ワイン産業と接続した新たな事業展開が求められている。公共交通や受入施設の不足という問題も抱えており、醸造用ぶどう産地としての体制整備に向けた技術やアイデアを求めている。



## 蘭越町

### 水稲や施設園芸におけるスマート農業による効率化

蘭越町は、「らんこし米」として道内の良食味米産地であり、近年ではトマトやアスパラガス等の施設園芸も展開している。当町においても、高齢化や離農の増加は顕著であり、作業効率化に向けたスマート農業が必要だと感じている状況である。中でも、水田における除草システムや各種野菜の収穫ロボットなど先端技術を駆使した様々なアイデアを求めている。





### 富良野市

## 寒冷地においても安定的に発電可能な再生可能エネルギーの実現

周囲を森林に囲まれた盆地であり、北海道の中心に位置する富良野市は、2050年ゼロカーボンシティの実現に向けて、太陽光や風力と言った再生可能エネルギーの利用を推進している。積雪のある地域においても効果的な機能が発揮できる、設置方法や新たな技術が必要であり、雪国での再生可能エネルギー活用に係るテクノロジーを求めている。

Keyword

脱炭素/再生可能エネルギー/風力発電/太陽光発電

### 寒冷地でも発電可能な 風力発電システムの検討



寒冷地での風力発電は、着氷着雪による発電能力低下や暴風雪による破損への対策が必要となる。そこで、特に強風域でも発電可能な風力発電機の開発を強みとするベンチャー企業との議論を行った。当日は検討エリアの平均風速などの風況に関するシミュレーション結果などを見ながら、予想される発電量や採算性について議論を行った。

### 積雪地帯でも導入可能な太陽光発電の検討



平置き太陽光発電パネルは、雪国では積雪で発電不能になるほか、パネル破損のリスクもある。これを避けつつ、太陽光発電を活用する方法として、パネルの壁面設置について開発企業との議論を行った。議論の結果、まず壁面設置は法的に難しい現状が浮き彫りとなった。今後は他の設置法や採算の取れる設置規模などについて意見交換を行う。



森町

### ホタテ加工時の廃棄物の有効活用と、処理施設の省エネ化

森町は穏やかな内浦湾の南部に面した水産業の盛んな町で、特にホタテはふるさと納税の返礼品などとしても人気が高く、水産加工業者を多数有する。その一方で、加工時に出るホタテ貝殻やホタテウロなど副産物の処理、そして処理施設の光熱費削減が課題となっている。これら廃棄物の有効活用法や光熱費の軽減できる自然エネルギー等の省エネ技術を求めている。

Keyword

ホタテ貝殻/ホタテウロ/水産廃棄物/粉碎技術/  
アップサイクル/省エネ

#### 土壌改質材への応用を広げる、 粉碎、造粒技術の検討



ホタテ貝殻は粉碎後の粒径によって、その散布方法など、土壌改良剤としての活用可能な範囲が変わる。現状の粉碎機で製造できる粒径では土壌改良剤としての活用方法に制限がある。土壌改良剤としての活用をさらに広げるため、造粒技術に詳しい研究者と議論を行い、粉碎機や加工方法についての検討を始めた。

#### ホタテ貝殻をアップサイクルした日用品、 環境再生部材の開発



ホタテ貝殻の利用量は廃棄量と比べて少なく、さらなる活用の出口が求められている。今回、高付加価値な商品へのアップサイクルを目指して、自然素材の圧縮・ブロック化技術を有するベンチャー企業との議論を実施。ホタテ貝殻の特徴を生かした日用品や環境再生部材の開発について議論を開始した。



### 余市町

## 醸造用ぶどう産地としての体制整備

余市町は醸造用ぶどうの栽培が盛んであることに加え、近年ではワイナリー数も増加し、国内有数の醸造用ぶどう産地となりつつある。一方で、他産業への波及効果は限定的であり、ワイン産業と接続した新たな事業展開が求められている。公共交通や受入施設の不足という問題も抱えており、醸造用ぶどう産地としての体制整備に向けた技術やアイデアを求めている。

#### Keyword

観光産業の活性化/スマート農業の導入/高齢化による労働力不足/  
省エネ技術の導入

### 醸造用ぶどう剪定枝の利活用



醸造用ぶどうの生産現場では毎年、剪定枝が大量に排出されており、各自で処理されている状況である。剪定枝の利活用に向けて、乾燥させた廃棄物を粉末状にし、その粉末を金型に入れて熱圧縮し、廃棄物由来の新素材を開発する技術を持った企業と打ち合わせを行った。

### 白ぶどう品種圧搾残渣の利活用



(株)旗ヶ岡ネイチャー研究所では、白ワインの製造過程で圧搾残渣にポリフェノールが多く残されていることに着目し、独自の加工技術により取り出した機能性成分によるサプリメントの開発を進めている。余市町内でぶどう残渣の回収や乾燥場所の設置を行うため、関係者と打ち合わせを行った。





## 蘭越町

### 水稻や施設園芸におけるスマート農業による効率化

蘭越町は、「らんこし米」として道内の良食味米産地であり、近年ではトマトやアスパラガス等の施設園芸も展開している。当町においても、高齢化や離農の増加は顕著であり、作業効率化に向けたスマート農業が必要だと感じている状況である。中でも、水田における除草システムや各種野菜の収穫ロボットなど先端技術を駆使した様々なアイデアを求めている。

#### Keyword

高齢化による労働力不足/スマート農業の導入/水稻/施設園芸

#### 発芽制御による水稻における 農作業の分散



農作業は作物の生育スケジュールに左右されるため、作業が忙しい時期と少ない時期がある。この偏りを分散できれば、農家の負担を軽減できる。そこで、種播きの時期を制御できる種子処理技術の導入を検討するため研究者との議論を行った。町内には、育苗の手間のない直播栽培を行う米農家もあり、水稻への応用の可能性に期待している。

#### センサー・ロボットを用いたトマトの 収穫作業支援



6～10月にわたって行われるトマトの収穫作業は、1人500kg/日にも及ぶ。成熟具合を目視で選択して収穫しており、さらには季節に応じて収穫する熟度を調整するため、取りこぼしが生じてしまう。そこで、ロボットを用いた作業軽減や、熟度のセンシングによる収穫支援を行うことができないか、連携先を模索している。



事業名：令和5年度 地域・企業共生型ビジネス導入・創業促進事業  
（地域・社会課題の発掘と解決に向けたマッチング）

発行：2024年3月

お問合せ：Mail:RD@Lnest.jp