

# CLUSTER REPORT

2022年度 事業報告

2023年9月



Northern Advancement Center for Science & Technology

公益財団法人 北海道科学技術総合振興センター  
(ノーステック財団)

# 目 次

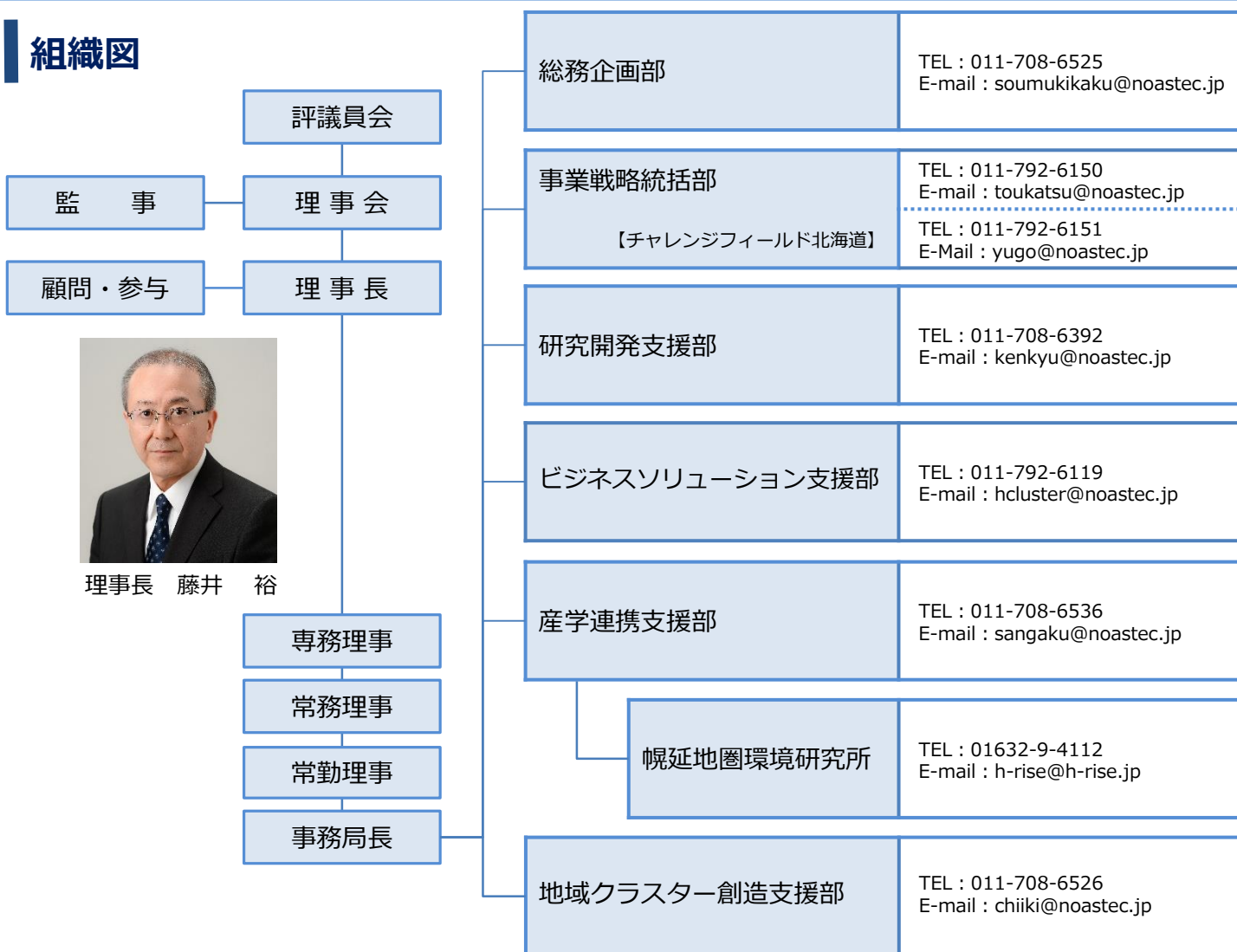
I	ノーステック財団のご紹介	01
II	ノーステック財団の主な活動	02
III	2030ビジョン ～2030年北海道のあるべき姿に向けて～	03
IV	2022年度の主な事業	04
	1. 技術シーズ・人材の育成と産学連携プロジェクトの推進	
	(1) 研究開発助成事業	05
	(2) 産学連携研究成果展開事業	07
	(3) 成長型中小企業等研究開発支援事業（Go-Tech事業）	08
	2. バイオ・ヘルスケア産業の育成・創出	
	(1) 先端研究産業応用検証補助事業	10
	(2) 医療連携補助事業	11
	(3) バイオ分野における知財支援事業	11
	(4) 医療機器等開発・事業化支援に向けた基礎調査	12
	(5) 医療系IT・ものづくり産業支援事業	12
	(6) ヘルスケア企業海外マッチング事業	12
	(7) ヘルスケア関連産業デジタル技術等活用促進事業	13
	(8) 道産機能性食品の開発・販路拡大推進事業	13
	3. ものづくり産業の育成と集積	
	(1) ものづくり開発推進事業	14
	(2) 環境（エネルギー）技術・製品開発支援事業	14
	(3) 地域DX促進活動支援事業	16
	(4) 地域企業の先端技術人材確保・育成等支援事業	17
	(5) ものづくり産業におけるグリーン・デジタル推進事業	18
	(6) 地域の仕組みづくり事業	19
	4. 持続可能で強靱な北海道産業の創出	
	(1) 未来創造事業	20
	(2) 幌延地圏環境研究事業	20
	5. 地域 × テクノロジーを支える共創基盤の構築	
	(1) 産学融合拠点創出事業「チャレンジフィールド北海道」	21
	(2) 産学融合プロジェクト支援事業	22
	(3) 大学発新産業創出プログラム（START）スタートアップ・エコシステム形成支援	22
	(4) オープンイノベーション促進事業	23
	(5) 北大リサーチ&ビジネスパーク（R&BP）推進支援事業	23
	(6) J I C A 研修事業	24
	(7) コラボほっかいどう運営事業	24
V	イベント・トピックス 【2022年 第36回 北海道ビジネスEXPO】	25

# ノーステック財団のご紹介

研究開発から事業化まで、一貫して支援します

ノーステック財団は、北海道産業の振興と活力ある地域経済の実現、そして道民生活の向上を目的として、科学・産業技術の振興に関する事業を総合的に推進する財団です。技術の振興発展を基盤から強化しながら、研究開発から実用化・事業化まで一貫した支援を行います。

## 組織図



理事長 藤井 裕

## 財団概要

【財団名称】 公益財団法人 北海道科学技術総合振興センター

Northern Advancement Center for Science & Technology

略称：ノーステック財団（NOASTEC）

【基本財産】 4,122百万円（2023年4月現在）

【役員等】 評議員：8名、理事：14名（うち常勤4名）

監事：2名

【職員数】 50名（2023年8月現在）



【コラボほっかいどう】



【幌延地圏環境研究所】

# ノーステック財団の主な活動



補助金

基礎から事業化までのあらゆるステージ・分野を対象とした研究開発を支援します。



地域支援

地域資源を活用したものづくり支援や産業クラスター形成などを通じて、地域活性化を図ります。



新製品・新商品開発  
その他の事業化支援

研究成果・ビジネスアイデアの実用化・事業化へ向けて、あらゆる側面からサポートします。



講座・セミナー

地域社会の課題、企業のニーズに対応した講座・セミナーを開催します。

## 補助・助成メニュー

- 若手研究者の先端研究開発
- 大学と企業の共同研究開発
- 中小企業等が行う新技術・新製品開発
- 道内各地域の新商品開発

## 支援内容

- 道内地域資源の発掘・調査
- 地域の商品開発・販路開拓サポート
- 食品産業クラスターの形成支援



## 支援内容

- 産学連携プロジェクトの創出・支援
- 技術開発・事業化に向けた専門家派遣
- 事業化に向けた市場調査



## 講座・セミナー実施例

- 省力化に向けた先端技術導入
- IT企業等のヘルスケア分野への新規参入
- ヘルシーDo創造塾



産業振興基盤形成  
ネットワーク構築

産学連携・企業間連携を活発化し、地域課題解決やスタートアップ創出を促進する共創基盤を形成します。



持続可能な産業育成  
未来産業の創出

豊かさを実感できる社会を目指し、北海道の新産業創出やSDGsに貢献する産業の育成に取り組めます。



研究

地域特性や地域資源を活用し、持続可能で強靱な地域産業の基盤技術開発に取り組みます。



レンタルラボ

【コラボほっかいどう】  
産学共同研究を促進し、研究成果の早期実用化・事業化を図ります。

## 取り組み事例

- 北大R&BP推進協議会
- チャレンジフィールド北海道
- 北海道未来創造スタートアップ育成相互支援ネットワーク
- 医療・福祉機器産業ネットワーク
- 北海道DX推進協働体

## 重点分野

- 北海道産業の稼ぐ力の向上
- 地域産業の生産性向上・DX支援
- スタートアップの創出・支援
- 脱炭素社会に向けた産業創出の支援

## 研究内容

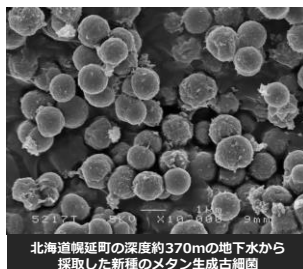
【幌延地圏環境研究】  
3つの研究テーマ（堆積岩、地下水、微生物）で、幌延地域の地圏環境とその工学的応用に関する基礎研究を推進

## 入居条件

- 北海道の社会経済に寄与する研究を大学等試験研究機関と実施していること。

## レンタルラボ

- 100㎡ 3室、50㎡ 5室、25㎡ 1室
- 2,589円/㎡（光熱費別）



北海道幌延町の深度約370mの地下水から採取した新種のメタン生成古細菌



チャレンジフィールド北海道  
CHALLENGE FIELD HOKKAIDO



推進協働体



# 2030ビジョン ～2030年北海道のあるべき姿に向けて～

ノーステック財団は、「豊かさを実感できる北海道」の実現に向け、財団の目指す方向性を「2030ビジョン」として策定し、多様化する社会に柔軟に対応しながら、北海道が抱える様々な課題の解決に取り組みます。

## ビジョン実現に向けた3つの視点

(SDGsにコミットする注カテゴリー)

ビジョン実現に向けて、「ヒューマン」「生産性」「持続可能性」の3つの視点に、「地域」（地域の魅力や課題）と「テクノロジー」（デジタル技術）を組み合わせ、創造的なかけ算により、新たな価値を創出する取り組みを推進します。

この取り組みは、「SDGs（持続可能な開発目標）」の達成に貢献するものです。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



## 3つの創造的なかけ算による新たな価値の創出

ヒューマン×地域×テクノロジー

人が集まる暮らしやすい社会

健康科学産業クラスターの成果を活用し  
個人の生活の質を向上

- 革新的医療技術の開発支援
- 健康・医療産業のデジタル化促進
- セルフヘルスケア・健康長寿の実現



生産性×地域×テクノロジー

多様な人材が活躍できる社会

分野・業種を超えたネットワークと  
革新的デジタル技術を活用した  
生産性向上

- 各産業のデジタル革新  
(AI、IoT、ロボット導入支援)
- 地域の稼ぐ力向上



持続可能性×地域×テクノロジー

地域の魅力を生かし自立した社会

持続可能な社会基盤形成

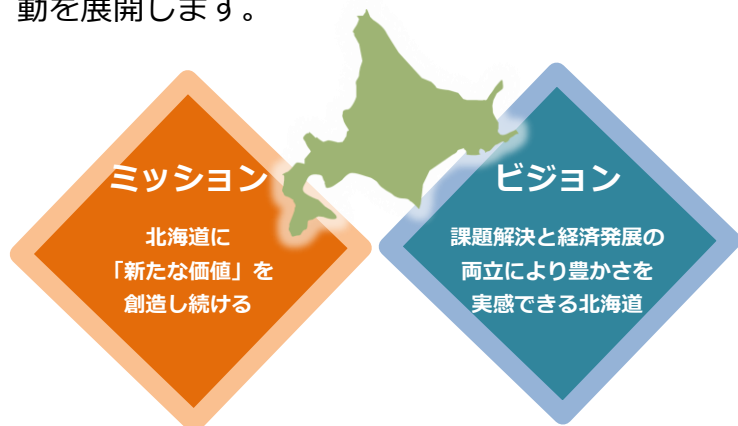
- 環境負荷の少ない革新的ものづくり技術の  
実用化支援
- 地産地消エネルギーシステムの実現
- バイオマス活用、気候変動・災害対策



## ビジョン実現に向けた4つのアクション

これまで蓄積してきたノウハウ・ネットワーク・連携基盤を最大限に活用し、「社会課題の解決」と「ビジネス創出（価値創造）」につながる新しい形の産業クラスター創造活動を推進します。

「見つける」「つなげる」「育てる」「広げる」の4つのアクションで、ビジョン実現に向けた活動を展開します。



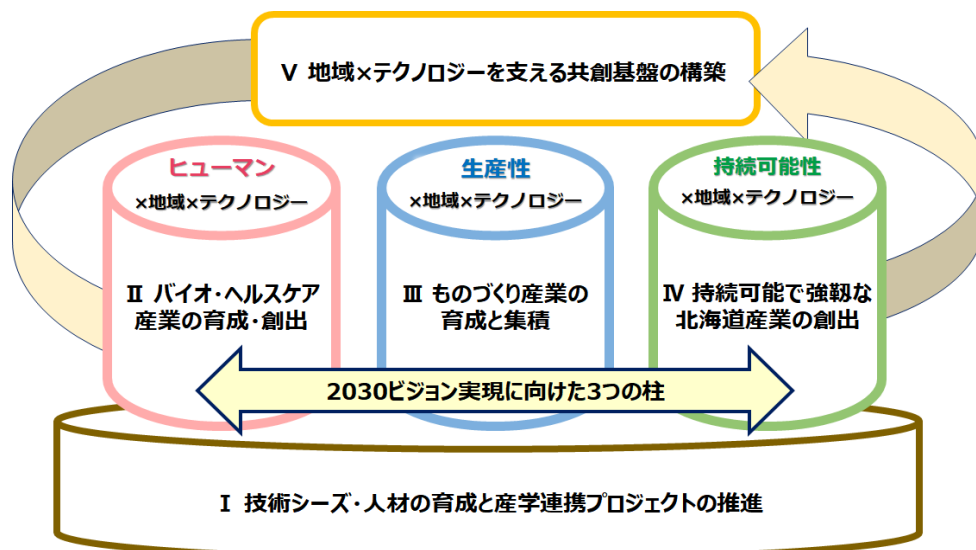
# 2022年度の主な事業

2022年度の道内経済は、アフターコロナに向けた経済活動が徐々に動き出してきたものの、世界情勢の不安や物価の高騰などが重なり、依然として厳しい状況が続きました。

一方で、「DX・GXの推進」、「東京一極集中是正の動き」に加えて、「ゼロカーボン北海道」や「食料やエネルギーの安全保障強化」など、北海道の持つポテンシャルや役割がクローズアップされた一年でもありました。

ノーステック財団では、北海道の置かれている状況を踏まえつつ、北海道のあるべき姿に向けた「2030ビジョン」の実現を目指し、アクションプランの5つの取り組みに基づき事業を進めています。

2022年度は、「2030ビジョン」の構想を実行に移していく初年度と位置づけ、「DX支援プラットフォームの構築」、「未来創造事業に向けた調査検討」、「チャレンジフィールド北海道の活動強化」などを中心に、総事業費7.78億円の各種事業を推進しました。



## 2030ビジョン「アクションプランの5つの取り組み」

### 1. 技術シーズ・人材の育成と産学連携プロジェクトの推進

従来から取り組んでいる研究開発助成事業について、研究成果のフォローアップを強化し、事業化や地域課題解決への展開が期待できる研究に対して、専門家やアドバイザーを活用した課題解決支援や新たな研究開発プロジェクト創出に努めました。

### 2. バイオ・ヘルスケア産業の育成・創出

これまでに培ったバイオ関連人材のネットワークを最大限に活用し、超高齢社会を迎えて成長が期待されている健康・医療分野への新規参入や新商品開発・研究開発を支援するとともに、国内外の企業間マッチングを行い、商取引や技術ライセンスに向けた支援を実施しました。

### 3. ものづくり産業の育成と集積

道内企業の生産性向上を強力に支援するため「北海道DX推進協働体」を立上げ、道内中小・中堅企業に対してDX戦略策定の伴走型支援を行い、DX推進のモデル企業創出に取り組みました。また、道内ものづくり企業の新技術・新製品開発支援にも注力し、新たなビジネスチャンスの拡大や新分野への挑戦を支援しました。

地域資源を活用した新商品開発の支援事業については、専門家派遣などを積極的に行い、商品化を後押ししたほか、バイヤーとの商談やメディア等を活用した広報活動を実施し、販路拡大の支援を行いました。

### 4. 持続可能で強靱な北海道産業の創出

「ゼロカーボン北海道」の実現に向けたモデル地域での実証事業として、北大キャンパスをフィールドとする実証「北大イノベーション・コモンズ」の検討に取り組み、2030年までのロードマップ案を作成しました。

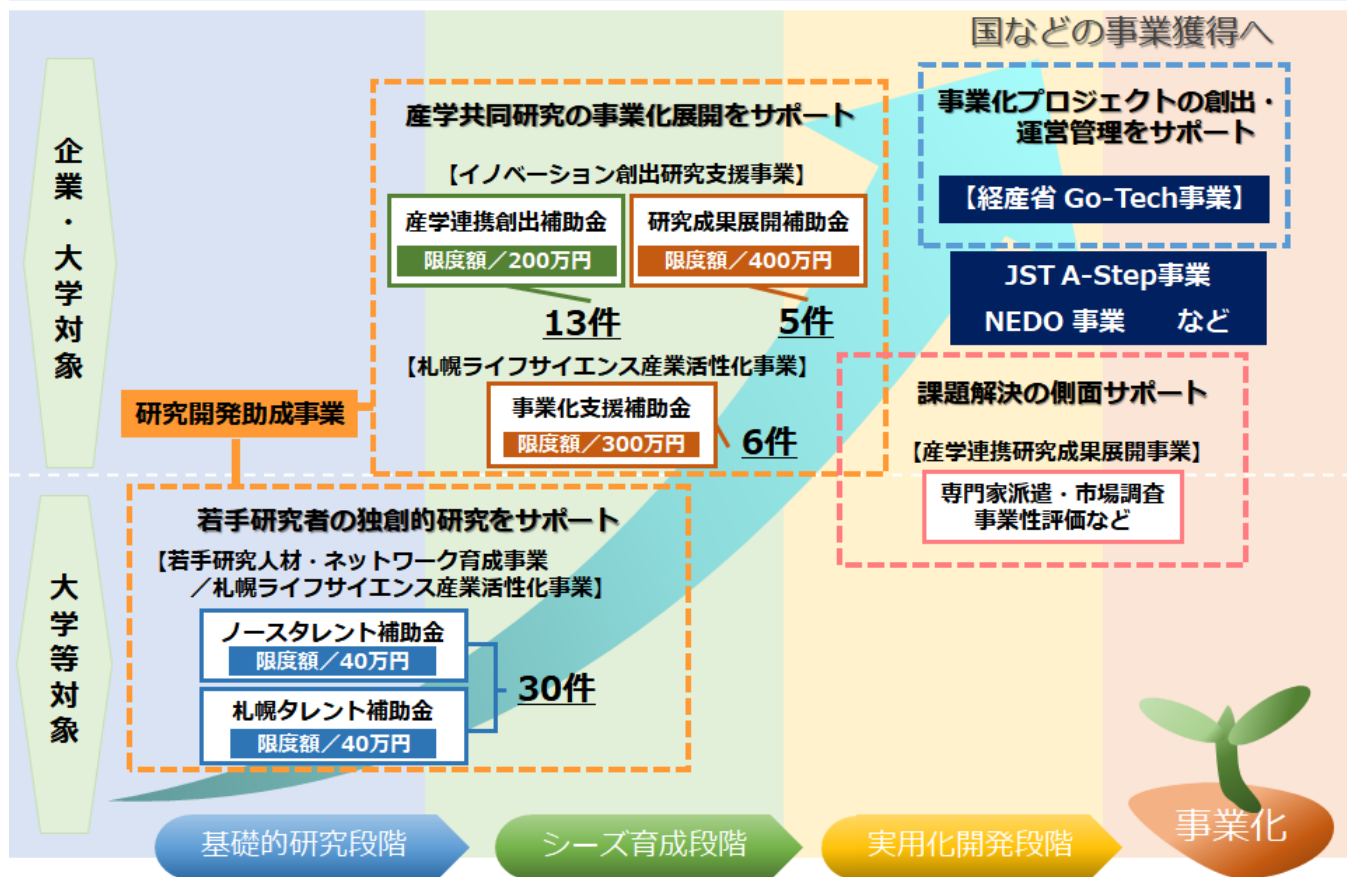
幌延地圏環境研究所では、第3期長期計画に基づき「地層内の未利用物質のバイオメタン化に関する研究」を重点的に実施しました。

### 5. 地域×テクノロジーを支える共創基盤の構築

経済産業省の産学融合拠点創出事業「チャレンジフィールド北海道」の事務局体制を強化し、地域課題を起点としたプロジェクトの構築や共創基盤の構築に向けた仕組みづくりに取り組みました。また、北海道内の大学・研究機関等が中心となり発足した起業支援プラットフォーム「HSFC（エイチフォース）」に参画し、研究シーズを基盤としたスタートアップ支援を行いました。

# 1. 技術シーズ・人材の育成と産学連携プロジェクトの推進

## 支援事業体系 ～ 大学発シーズの発掘・育成からプロジェクト創出へ～



### 研究開発助成事業①

(北海道補助、札幌市補助、自主)

<若手研究者> 及び <産学共同研究チーム> に、**総額7,592万円**の研究助成

#### 若手研究者（40歳以下）の支援

(1) 若手研究人材・ネットワーク育成事業 (財団自主事業)

**ノースタレント補助金** 補助金額：40万円 (応募70件、採択20件 797万円)

若手研究者の地域振興や産業の発展に資する独創的な研究開発を支援

(2) 札幌ライフサイエンス産業活性化事業(札幌市補助)

**札幌タレント補助金** 補助金額：40万円 (応募27件、採択10件 400万円)

札幌圏の若手研究者のライフサイエンス分野に係る優れた研究シーズを発掘・支援

#### 産学共同研究の事業化支援

(1) イノベーション創出研究支援事業 (北海道補助及び財団自主事業)

**産学連携創出 (スタートアップ研究) 補助金** 補助金額：200万円 (応募42件、採択13件 2,595万円)

北海道内での事業化に向けた先導的な技術シーズ創出を目指す研究開発を支援

**研究成果展開 (発展・橋渡し研究) 補助金** 補助金額：400万円 (応募24件、採択5件 2,000万円)

産学の共同研究成果等を活用して北海道内での事業化を目指す研究開発を支援

(2) 札幌ライフサイエンス産業活性化事業 (札幌市補助)

**事業化支援補助金** 補助金額：300万円 (応募10件、採択6件 1,800万円)

札幌市内の企業と道内研究機関が共同して行うライフサイエンス分野の研究開発の事業化を支援



## 研究開発助成事業② <支援事例>

### 【若手研究】若手研究人材育成・ネットワーク事業【ノーステック補助金】

#### 研究テーマ：新規生体組織由来培養基板を用いた高性能臓器チップの開発

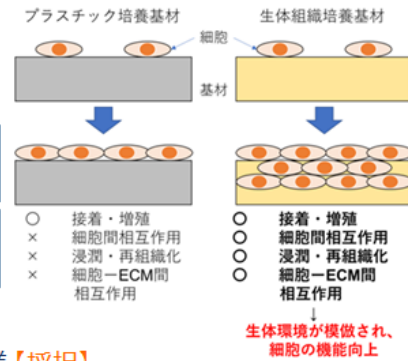
旭川医科大学 先進医工学研究センター 助教 佐藤 康史 氏

従来の培養基板はプラスチック製のため、細胞の機能低下が課題  
動物の皮下で形状制御した生体組織を作製することにより、細胞機能を向上

次世代の医薬品評価ツールとして、先進的な取り組み  
医薬品開発において非常に重要な、培養細胞を利用した評価試験等への応用が期待

→ ※当該若手研究者のAMED事業の獲得に向けたサポート

→ 2023年度 AMED 官民による若手研究者発掘支援事業【採択】



### 【産学共同研究】イノベーション創出研究支援事業【産学連携創出（スタートアップ研究）補助金】

#### 研究テーマ：低濃度過酸化水素を酸化剤とした端面燃焼式ハイブリッドロケット

Letara(株) 代表取締役 KAMPS Landon 氏 / 北海道大学大学院工学研究院

安全性が期待できる、小型宇宙機用ハイブリッド推進は、高圧ガス酸化剤、低燃焼効率などに課題がある

低濃度過酸化水素を用いることで、非高圧ガス酸化剤、高燃焼効率、端面燃焼式ハイブリッドロケット方式を開発  
高推力かつ安全なキー技術創出を目指す

→ ※関連テーマの事業化に向けた資金獲得をサポート

→ 2023年度 経産省Go-Tech事業【採択】

研究テーマ：「安全かつ安価で高推力な宇宙機用に亜酸化窒素を用いるハイブリッド化学推進系の開発」



安全性が高く、高燃焼効率を実現する、燃焼方式

## 研究開発助成事業③ <研究開発支援のフォローアップ>

### 若手研究者交流会

若手研究者とのネットワーク形成に向け、研究開発助成で採択した若手研究者を参集して交流会を開催し、研究者間の交流・連携を促進

・2022年10月4日 参加者：研究者40名のほか研究支援者

NOASTEC

### 理事長賞の贈呈

若手研究人材・ネットワーク育成事業（ノーステック補助金）の採択者から、特に独創的な提案（1件）に理事長賞を贈呈（研究奨励金30万円）

NOASTEC

【第14回（2022年度）理事長賞 受賞者】

旭川医科大学 先進医工学研究センター 助教 佐藤 康史 氏  
「体内バイオプロセスによる自己組織由来組織工学人工心臓弁の開発」

### 北海道科学技術奨励賞の推薦



北海道を主な拠点として、本道の発展に寄与する科学技術上の優れた発明・研究を行う、今後の活躍が期待される若手研究者を北海道が表彰（5名/年）

- ・2013年度の本賞の創設以来、研究開発助成事業において優秀な研究成果を創出した若手研究者を毎年度1名推薦し、これまでの10年間で10名受賞
- ・本賞の全受賞者50名中、半数以上の26名が研究開発助成事業による支援者

【2022年度 北海道科学技術奨励賞 受賞者】ノーステック財団から推薦

北海道大学大学院工学研究院 准教授 真栄城 正寿 氏

「マイクロ流体デバイスを用いた脂質ナノ粒子製造技術の開発とナノ医薬品開発への展開」

### 研究開発成果の発表等

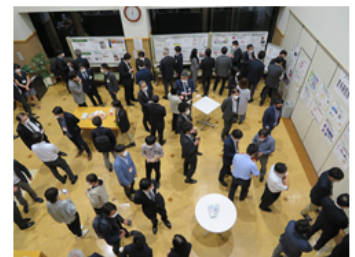
NOASTEC

◆2020年度採択テーマ：54件

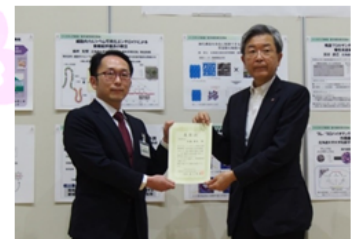
論文等掲載件数：延べ43件、学会等発表件数：延べ69件

特許出願件数：7件（うち1件登録済み）、特許出願予定件数：7件

※フォローアップ調査（対象：前々年度採択案件、毎年度実施）から集計



若手研究者交流会



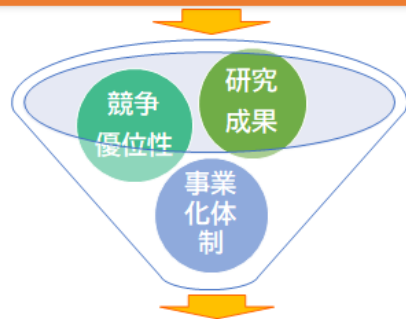
旭川医科大学 先進医工学研究センター 助教 佐藤 康史 氏



北海道大学大学院工学研究院 准教授 真栄城 正寿 氏

# 産学連携研究成果展開事業

## 研究開発成果の展開をフォローアップ



課題選定 ▶ ハズお支援

- ✓ 研究支援成果の事業化展開についての調査
- ✓ 有望なプロジェクト（事業化の芽）の選定
- ✓ 事業化に向けた課題整理

### 専門家を活用した側面支援（ハズオン支援）

- 知財コンサルティング ▶ 知財戦略・事業戦略構築
- 市場動向調査 ▶ 研究開発戦略・販路開拓
- 事業コンサルティング ▶ 事業戦略策定
- 専門家派遣 ▶ 技術課題解決

## 2022年度支援実績

（自主）

相談者 × 専門家	支援内容
①(株)キシブル × MINLABO(同)	医療機関用VR教育共有システムの販路拡大に向けたビジネスプランの検討
②(株)ダットジャパン × MINLABO(同)	高齢者の転倒を検知し要因を特定するシステムを展開するための市場動向調査
③共和コンクリート工業(株) × 北海道立工業技術センター 木下 康宣 氏	海藻スプラウトの市場展開に向けたニーズ調査
④遠友ファーマ(株) × DDS戦略ファーム 菊池 寛 氏	創薬研究開発の事業戦略コンサルティング
⑤北海道科学大学 准教授 佐藤 洋一郎 氏 × 佐川慎悟国際特許事務所 川野 陽輔 氏	転倒予防アプリケーションの特許出願支援
⑥帯広畜産大学 助教 後藤 達彦 氏 × 合同会社GomesCompany 堀米 俊弘 氏	家畜の品種改良に向けた深層学習（ディープラーニング）による画像解析支援
⑦(株)DeVine × (株)調和技研 中村 拓哉 氏	開発素材の評価方法確立とAI技術導入に向けた助言

### 支援事例①：マーケティング支援

**KiSHiVR**  
キシブル  
情報系スタートアップ企業  
（北海道大学医学部と共同研究）



専門家（医療・ヘルスケア分野  
のマーケティングコンサル）

- ✓ 産学連携で開発したVR共有システム（医療現場の教育・コミュニケーションツール）の販路拡大を支援

### 支援事例④：事業戦略構築支援



北海道大学発創薬系スタートアップ  
企業（DDS技術・糖鎖標的抗体）



専門家（医薬品開発コンサル  
製薬企業OB、DDS創薬開発）

- ✓ 研究開発支援先スタートアップの技術シーズの評価と助言、製薬業界の技術動向提供による事業戦略の検討を支援



中小企業等が大学・公設試等と連携して行う、ものづくり基盤技術の高度化につながる研究開発やその事業化に向けた取組を最大3年間支援。（最大3年間・合計9,750万円）

## 財団の取組み

企業相談

提案作成  
課題整理  
体制作り

採 択

事業管理・推進

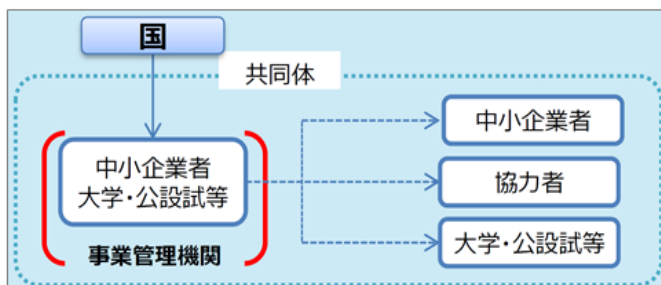
フォロー支援

事業化！

### 1. 対象概要

対 象 者	特定ものづくり基盤技術の高度化に向けて研究開発等を行う、中小企業者等を中心とした共同体
補 助 率	<ul style="list-style-type: none"> <li>●中小企業者等：2/3以内</li> <li>●大学・公設試等：定額（補助金総額の1/3以下。事業管理機関として参加の場合に限り定額（補助率2/3以内を適用する場合あり））</li> </ul>
事 業 期 間	2年度又は3年度
補助上限額	<ul style="list-style-type: none"> <li>●単年度あたり4,500万円以下</li> <li>●2年間合計で7,500万円以下</li> <li>●3年間合計で9,750万円以下</li> </ul>

### 2. 事業イメージ



#### ノーステック財団のGo-Tech事業獲得（実施）件数※

年 度	2018	2019	2020	2021	2022
獲得件数	3 (5)	2 (5)	1 (6)	0 (2)	3 (4)

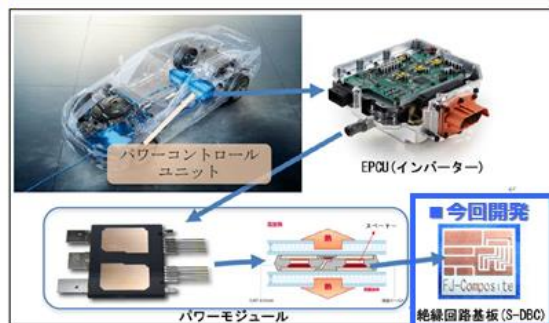
※旧サポイン事業を含む

## 成長型中小企業等研究開発支援事業（Go-Tech事業）②＜支援事例1＞

### 「電気自動車用パワーモジュール向け絶縁回路基板製造技術の高度化及び事業化に向けた研究開発」

自動車のEV化が進展する中、EV車の電子部品では高温による不具合抑制が課題となっており、熱設計・放熱性の重要性が増している。本研究では、(株)FJコンポジットが独自開発した接合技術を用いて、放熱性の高い絶縁回路基板を開発する。

実施期間：2022～2024年度



独自の技術で川下企業へ供給、サプライチェーン構築を目指す。



研究開発実施体制（コンソーシアム）

（事業管理機関）

NOASTEC  
ノーステック財団

（研究等実施機関）

FJ Composite  
(株)FJコンポジット

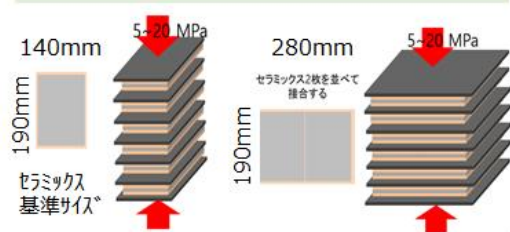
大阪大学  
OSAKA UNIVERSITY  
接合科学研究所

アドバイザー：LGマグナ（韓国）／室蘭工業大学

#### 接合強度の向上と表面性（粗さ）の向上→放熱性向上・高強度化



#### プレスの大面積化により大量生産→低コスト化



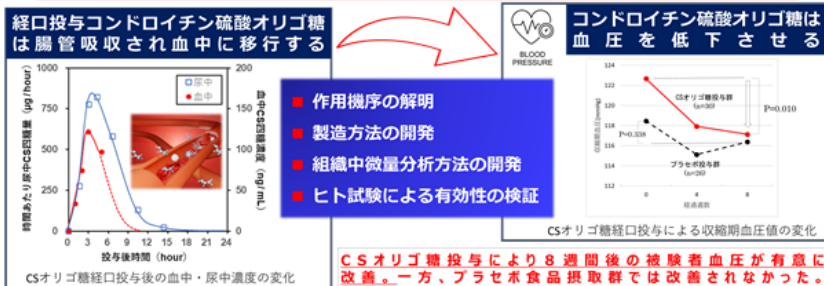


## 「コンドロイチン硫酸オリゴ糖を主成分とする高血圧症改善用糖鎖食品素材の開発」

コンドロイチン硫酸（CS）を低分子化した**コンドロイチン硫酸オリゴ糖（CSOS）**は、経口投与によって血中へ取り込まれることが解明され、様々な生理活性を発揮することが期待されている。その中で、「**高血圧症の改善に有効である**」との予備データが得られたため、その**有効成分の同定と生産技術の確立、体内動態・作用機序・安全性等**を**遺伝子解析**や**ヒト試験**によって明らかにし、**新規機能性食品素材の開発**を目指す。

実施期間：2022～2024年度

コンドロイチン硫酸オリゴ糖に血圧改善効果があることを発見 特願2022-34976



研究開発実施体制（コンソーシアム）

（事業管理機関）

NOASTEC  
ノーステック財団

【研究等実施機関】

丸共バイオファーズ

丸共バイオファーズ(株)

北海道大学  
大学院水産科学研究院

和歌山大学  
教育学部

アドバイザー：医学専門家 1名、医薬品・食品製造  
2社、販売支援・機能性素材商社2社

コンドロイチン硫酸オリゴ糖の効果効用と、本事業の検討内容について

新規機能性食品素材 開発後の実用化イメージ

B to B



CS四糖

バルクOEM

- 化学薬品メーカー
- 健康食品販売会社
- 専門商社・輸出

高血圧症改善 機能性表示食品素材

B to C



CS四糖配合

自社製品

■一般消費者

高血圧症改善 機能性表示食品

## 成長型中小企業等研究開発支援事業（Go-Tech事業）④ <支援事例3>

### 「農業生産性向上に資する可変農作業制御デバイス及びデータ駆動型農業インターフェースの構築」

農業や肥料の散布量を柔軟に制御できるシステムを開発することで、**農業の低コスト化**を目指す。

必要などところに必要量の資材を散布する「可変農作業」の実現には、農地の状況を把握する必要がある。衛星画像やドローンから取得した、**可変農作業マップ**を読み込む機能を実装し、トラクターを制御する**可変農作業コントローラ**と**クラウドインターフェース**を開発する。

実施期間：2022～2024年度

可変農作業コントローラ



GNSSガイダンスアプリ  
AgriBus-NAVI



ISOBUS対応作業機



可変農作業マップ取り扱い機能  
クラウドインターフェース



本事業における開発内容と  
各モジュールの関係性

研究開発実施体制（コンソーシアム）

（事業管理機関）

NOASTEC  
ノーステック財団

【研究等実施機関】

農業情報設計社  
AGRI INFO DESIGN  
(株)農業情報設計社

cloudfarm  
クラウドファーム(株)

とがち財団  
とがち財団

アドバイザー：農研機構、農業現場への導入  
支援企業3社（国外1社含）

各モジュール開発後の実用化イメージ



制御対象のトラクタ



ソフトウェア制御イメージ



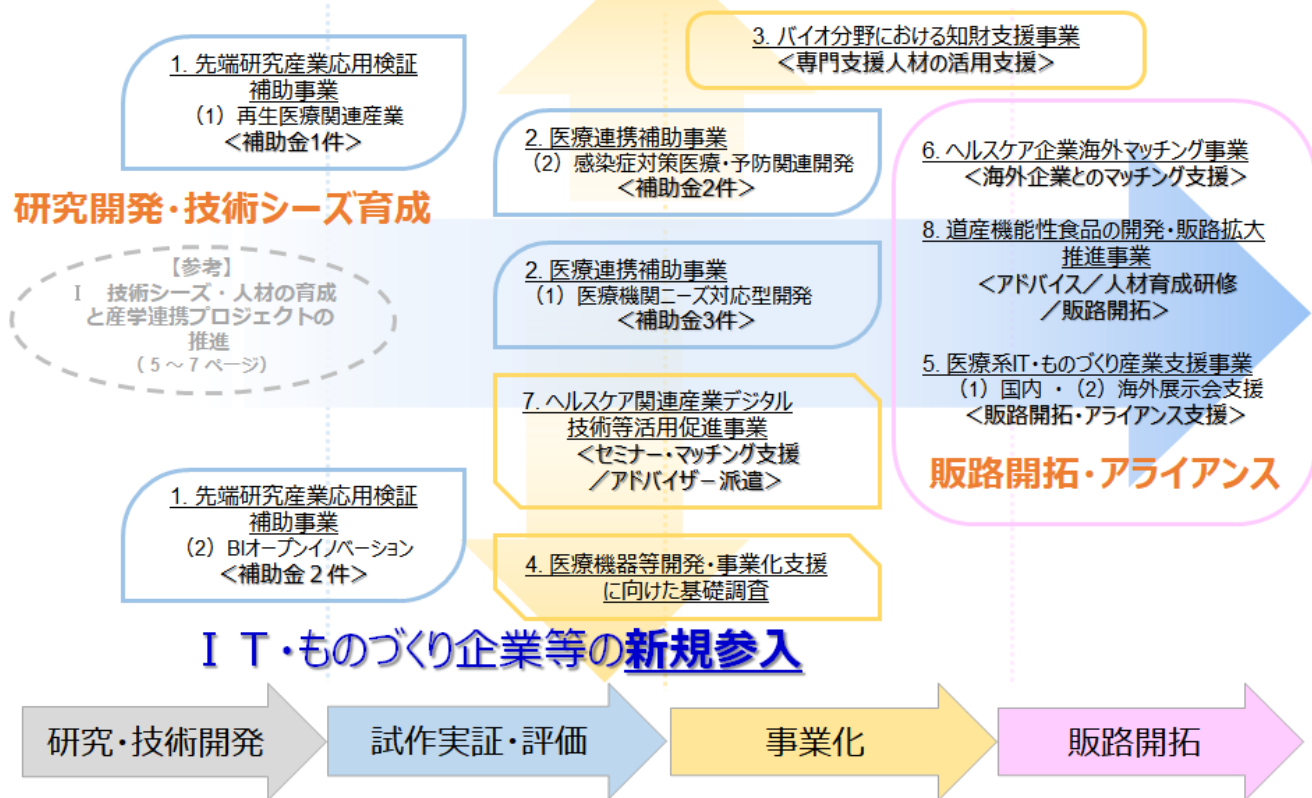
トラクタとの連結イメージ

■大規模農家向け  
(道内・海外)

## 2. バイオ・ヘルスケア産業の育成・創出

支援事業体系 ～ 健康・医療分野への新規参入や事業化促進を支援 ～

### バイオ系スタートアップの成長促進

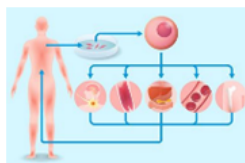


### 先端研究産業応用検証補助事業

(札幌市補助)

#### (1) 再生医療関連産業補助金

- 【概要】  
札幌市内の企業における再生医療分野の新事業創出を支援
- 【補助額】  
5,000千円 (補助率: 2/3)
- 【採択企業】  
(株)ミネルヴァメディカ



#### (2) BIオープンイノベーション補助金

- 【概要】  
健康・医療分野の研究とIT技術を有する札幌市内の企業とのマッチングによる新事業創出を支援
- 【補助額】  
3,514千円 (補助率: 2/3)
- 【採択企業】  
(同)Gomes Company  
(株)サンクレエ



### <支援事例> BIオープンイノベーション補助金

- 【ニーズ発表会(オンライン)】  
ニーズ発表: 6件  
参加企業: 20社超
- 【マッチング】  
マッチング件数: 9件  
補助金申請: 2件

研究者ニーズ

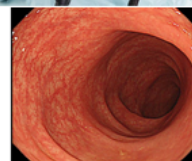


IT企業

#### 潰瘍性大腸炎の炎症を自動判定するAIソフトウェアの開発

(株)サンクレエと旭川医科大学助教 安藤勝祥氏がマッチング

- 【取組】  
①AI学習モデルの手法・方法論の検討、②産業分野における異常値検知手法の医療分野での検証、③特許請求事項の検討
- 【成果】  
『内視鏡用診断プログラム、内視鏡用診断装置、内視鏡用診断装置の制御方法および内視鏡診断用学習済みモデル生成プログラム』で旭川医科大学を共同発明者として特許出願済
- 【今後】  
診断精度の向上。色調補正・高画質化し、特許更新を計画  
→ 2023年度「ものづくり開発・グリーン成長分野推進事業(札幌市)」に採択





## (1) 医療機関ニーズ対応型開発補助金

## 【概要】

医療機関等の現場従事者と札幌市内の企業が連携した製品開発による医療現場のニーズや課題解決を支援

## 【補助額】

2,367千円（補助率：10/10）

## 【採択企業】

(株) サンクレエ  
(有) 北海化成工業所  
(株) ミルウス



## (2) 感染症対策医療・予防関連開発補助金

## 【概要】

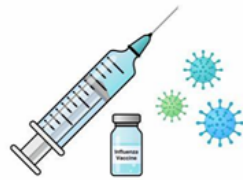
感染症の治療や予防において、将来的な実用化・事業化を目指す医療機関等のニーズに合った新たな技術・製品の開発等を支援

## 【補助額】

20,000千円（補助率：10/10）

## 【採択企業】

(株) イーベック  
ライラックファーマ(株)



## &lt;支援事例&gt; 医療機関ニーズ対応型開発補助金

## MRIコイルサポート台の開発

(有) 北海化成工業所が札幌医科大学附属病院のニーズに対応して製品開発

## 【取組】

MRI撮影中の患者負担軽減を目的に、患者の体型に合わせて高さ調節が可能なMRIコイルサポート台の開発に向け、軽量化・耐荷重・耐薬品性試験等の実施、試作品開発

## 【成果】

意匠登録済、札幌医科大学附属病院で試用

## 【今後】

①製品を使用できる機種を対象に販売、②対象機種以外でも製作し、製品を広める計画  
→2023年度「病院EXPO（東京）」への出展をサポート<当該開発製品を展示・PR>



## バイオ分野における知財支援事業

(北海道経済産業局委託)

道内バイオベンチャー企業の成長支援を目的に、事業展開に重要となる知財の視点から課題を整理し、知財マネジメントや事業戦略構築の支援について調査を実施。

①北海道に必要とされる支援人材の整理 企業、研究者にヒアリングを行い、事業化課題、専門家支援要望を整理

②道外の産業支援機関へのヒアリング 関東圏・関西圏を訪問し、地域外支援人材候補リスト(15名)を作成

③地域外支援人材の活用における課題・効果検証（ハンズオン支援）



地域外の専門的支援人材との横展開可能な新規ネットワークを形成

# 医療機器等開発・事業化支援に向けた基礎調査

(北海道経済産業局委託)

北海道における持続可能な医療機器及び部材の開発を支援するエコシステムの構築に向け、道内企業の医療機器等関連分野における取組、道外支援機関の支援事業について調査を実施。

## 【道内企業ヒアリング】

製造販売企業、部材供給企業、医療機器販売企業等10社にヒアリング

医療機器等の製造販売または製造業の許可を有する企業	4社
部材供給企業	1社
医療機器開発を進める企業	2社
周辺機器開発を進める企業	2社
医療機器販売企業	1社

### <課題>

- ・開発対象製品の市場性が不透明
- ・医療機器メーカーOB等の専門家が不足
- ・医療機器の承認、認証にかかる費用が高額
- ・利益率が低い 等

## 【道外支援機関ヒアリング】

HAMIQ The organization to promote the Health-care And Medical device Industry in KIZO region.  
九州ヘルスケア産業推進協議会

- 東九州に透析関連企業の工場が立地
- 臨床工学技士やディーラーと連携した企業支援
- 県単独ではなく、九州地域全体を巻き込んだ支援体制の構築を目指す



ふくしま医療機器開発支援センター  
FMDSJC

- 県内に大手医療機器メーカーの生産拠点が集積。地元企業が部品等を供給(2022年度部品生産額国内1位)
- 展示会を開催し、県内外のメーカーと県内企業のマッチングを支援
- 東北地域での支援体制の構築を目指す



## 【調査結果】

- ・医療機器産業には医療機器、非医療機器、部材供給等があり、企業の参入形態に則した支援が必要
- ・病院業務へのIT導入など、医療機器以外の分野にも参入の可能性あり
- ・各種情報の継続的な発信や道外支援機関との連携推進が必要

## 医療系IT・ものづくり産業支援事業

**展示商談会等参加支援事業** 国内1件・海外2件の展示会商談件数 合計:159件 (札幌市補助)

【国内展示会】札幌市内のIT・ものづくり企業の健康・医療関連産業への参入・販路開拓を促進するため、道外展示会への出展を支援

### 第5回 病院EXPO 東京

2022年10月12日～14日 @幕張メッセ

出展企業: 8社 R-e(株)、(株)キシブル、(株)さくらコミュニティサービス、(株)サンクレエ、(株)テクノフェイス、(株)アルズ・メディカル、(株)ミルウス、(株)メディカルプロジェクト

商談件数: 約75件 (ブース訪問者約527名)

来場者数: 13,721名



【海外展示会】バイオ分野の札幌市内企業に対し、海外の製薬メーカー・関連企業とのライセンス契約、アライアンス締結を促進させるため、海外展示会への出展を支援

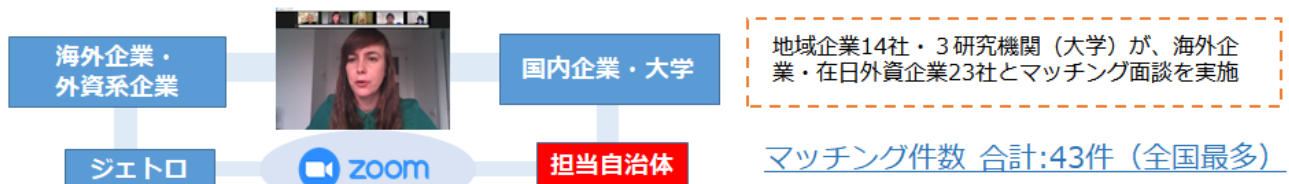
展示会概要	出展企業	商談数(合計)
BIO-Europe 2022 (リアル/オンライン)	(株)エヌビー健康研究所、五稜化薬(株)、(株)ミネルヴァメディカ	約59件
Biotech Showcase 2023 (リアル/オンライン)	(株)エヌビー健康研究所、五稜化薬(株)	約25件

## ヘルスケア企業海外マッチング事業

【地域への対日直接投資カンファレンス】(RBC事業)

(札幌市委託)

海外企業と地域企業・研究機関等とのオンラインビジネスマッチングを実施



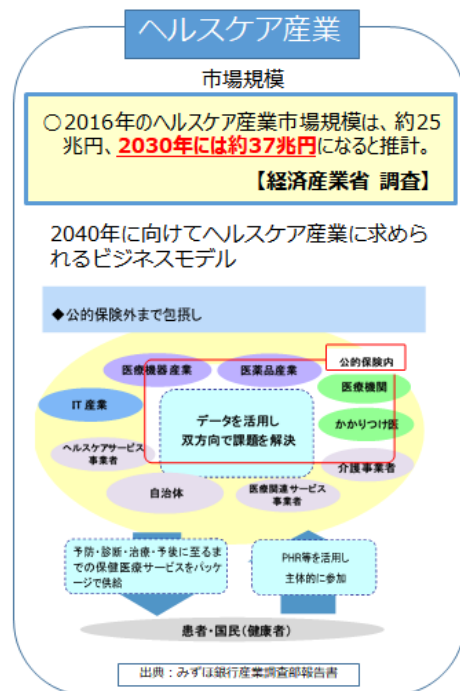
マッチング件数 合計:43件 (全国最多)



# ヘルスケア関連産業デジタル技術等活用促進事業

(北海道委託)

超高齢社会の到来に伴い今後大きく成長することが予想されているヘルスケア産業への参入や新事業創出を目指し、セミナー開催や課題解決に向け専門家を企業に派遣し、製品開発を促進させる。また、道内学生を対象に道内企業見学会を開催し、若手技術人材の確保を目指す。



IT・もの  
づくり企  
業等

## 1) 介護・福祉機器等関連産業参入研修会

- ・介護、福祉産業に関する各種情報提供、開発の進め方の紹介
- ・参入企業の事例紹介
- 参加者：25名（うち企業14社/16名）

## 2) 医療機器等関連産業参入研修会

- ・医療機器開発の特徴、進め方の紹介
- ・医療ニーズとのマッチング事例の紹介
- ・札幌医科大学の医療ニーズ紹介と企業とのマッチング
- 参加者：59名（うち企業34社/41名）

## 3) 企業へのアドバイザー派遣

- 2社に対し専門家によるアドバイスを実施
- ・(株)ルシファ ⇒ 高齢者施設向け開発製品に対するアドバイス
- ・(株)イチムラ ⇒ 新たな点滴棒等の開発に対するアドバイス



学生

## 4) 企業見学会、説明会

- ・北海道職業能力開発大学校の学生、教員57名が参加（見学会32名、説明会25名）
- ・見学企業：(株)ユニシス、SOC(株)
- ・説明企業：(株)北海道総合技術研究所



# 道産機能性食品の開発・販路拡大推進事業

(北海道委託)

北海道の豊富な農林水産資源を有効に活用し、道民の健康促進と道産食品の付加価値向上を図るため、食の機能性を活かした商品開発（ヘルシーDo商品等）を支援した。

## 商品開発支援

北海道産の高付加価値商品の開発を行う企業への相談対応

相談対応件数  
**24 件**

- ・ヘルシーDo認定素材を使った商品開発の助言
- ・ヘルシーDo申請に向けた提出書類の確認
- ・道産食品素材の機能性ポテンシャル評価

**8 社**がヘルシーDo認定

ヘルシーDo認定件数  
155件（2022年3月まで）



## 人材育成支援

### 第1回ヘルシーDo創造塾の開催

道産機能性食品の開発や販路開拓に携わる人材の育成を目的に、食品の高付加価値化やマーケティング等に関する研修「ヘルシーDo創造塾」を開催

開催期間：2022年9月1日(木)～11月16日(木) <全10回>  
参加者：道内に拠点を持つ食品製造・販売会社から15名



修了生の集合写真

## 販路開拓支援

機能性食品のPRおよび販路拡大を目的に、アンテナショップでの催事開催や展示会への出展を行った

### 展示会出展

- ・ANTI-AGEING JAPAN
- ・BioJapan
- ・ビジネスEXPO
- ・こだわり食品フェア



### 北海道さんごプラザでのフェア

- ・あべのハルカス店
- ・札幌店
- ・タイ
- ・シンガポール



## 機能性関与成分の分析支援

No.	対象食品	分析項目
1	顆粒サプリメント	乳酸菌HOKKAIDO株(殺菌粉末)
2	焙煎大麦麦芽	GABA、(1-3)、(1-4)-β-グルカン
3	落花生	GABA、ヒタミンE(α-トコフェロール)、アラキシン酸、ホスファチジルコリン、ナイアシン当量
4	パプリカ	GABA
5	大豆粉入りクッキー	大豆イソフラボンアグリコン(アグリコン当量)
6	カボチャ	GABA、ルテイン
7	鮭の重ね巻き	DHA、EPA、アンゼリン

ヘルシーDo申請予定  
(2023年度)



大豆粉入りクッキー

パプリカ

鮭の重ね巻き

# 3. ものづくり産業の育成と集積

## ものづくり開発推進事業

(札幌市補助)

事業目的	札幌市の様々な産業をけん引する「重点分野」及び札幌市産業全体の底上げが期待される「ものづくり分野」において、札幌市及び連携市町村（※11市町村）内の中小企業者等が行う新製品・新技術開発（既製品の改良を含む）の取り組みを支援することにより、経済活性化を図っていくことを目的とする。 (※小樽市、岩見沢市、江別市、千歳市、恵庭市、北広島市、石狩市、当別町、新篠津村、南幌町、長沼町)
補助対象分野	5分野 ①食関連、②健康福祉・医療関連、③製造関連、④IT関連、⑤介護支援
補助金限度額 & 補助率	○ 補助金限度額：500万円以内/件 ○ 補助率：補助対象経費の1/2以内（介護支援及びバリアフリー等に資する開発案件は補助率2/3以内）

### ★2022年度の応募件数・採択件数

応募件数：**13件**（札幌市内企業：12件、連携市町村企業：1件）

（食：1件、健康福祉・医療：3件、製造：6件、IT：1件、介護：2件）

採択件数：**8件**（札幌市内企業）

（食：1件、健康福祉・医療：1件、製造：3件、IT：1件、介護：2件）

### 【支援事例】

【製品名：JIN】



No	事業計画名	採択事業者	市町村
1	道産未利用樹（ストロブマツ）の断熱性を生かした換気機能・日射断熱機能を持つ断熱改修用木製窓の開発	IWS(株)	札幌市
2	EDIプラットフォーム構築事業	(株)イークラフトマン	札幌市
3	ボックス型ゴミ箱に設置できる「ゴミ圧縮ユニット」の開発	(株)エルコム	札幌市
4	手持ち式回転ドリルによる金属系サイディング・木材・合板等の穿孔作業時に発生する鉄粉及び粉塵を回収する集塵機能付きダイヤモンドコアダビットの開発	(株)コバルテック	札幌市
5	CareViewerの障がい福祉サービス事業者向けソフトとハンズフリーの開発	(株)さくらコミュニケーションサービス	札幌市
6	生理による体調不良改善及び、生理に対する意識改革に貢献するチョコレートの開発事業	(株)SpinLife	札幌市
7	認知機能進行を抑える個人に最適なアプローチ方法の評価及びサービス提供	(株)ネクスウェル	札幌市
8	介護施設における介護従事者の要介護者からの呼出業務軽減と業務効率化	ネットドア(株)	札幌市

## 環境（エネルギー）技術・製品開発支援事業

(札幌市補助)

事業目的	「環境（エネルギー）分野」において、札幌市及び連携市町村（※11市町村）内の企業等が行う技術・製品開発の取り組みを支援することにより、環境（エネルギー）関連産業の活性化や市民生活の向上を図っていくことを目的とする。 (※小樽市、岩見沢市、江別市、千歳市、恵庭市、北広島市、石狩市、当別町、新篠津村、南幌町、長沼町)
補助となる事業内容	環境（エネルギー）分野（省エネルギー、創エネルギー、蓄エネルギー、エネルギーマネジメント及びそれらを組み合わせたもの）における下記の取組み。
補助対象者	製品・技術・システムの開発及び実証実験 下記の要件のいずれかを対象とする。 (1) 札幌市または連携市町村内の中小企業者等 (2) 札幌市または連携市町村内の中小企業者等を代表として市町村内外企業等・大学研究機関等により構成したコンソーシアム
補助金限度額 【補助率】	○ 補助金限度額：1000万円以内/件 ○ 補助率：補助対象経費の2/3以内

### ★2022年度の応募・採択結果

応募件数：**3件**（札幌市内企業：2件、連携市町村企業：1件）

採択件数：**2件**（札幌市内企業：1件、連携市町村企業：1件）

No	事業計画名	採択事業者	市町村
1	省エネで乳牛ふん中の麦稈を破砕・裁断し、麦稈をバイオガスの原料へと変換する装置開発	エア・ウォーター北海道(株)	札幌市
2	炭素粉末・樹脂複合材料による燃料電池セパレータ板の成形技術の開発	(株)FJコンポジット	千歳市

### 【支援事例】

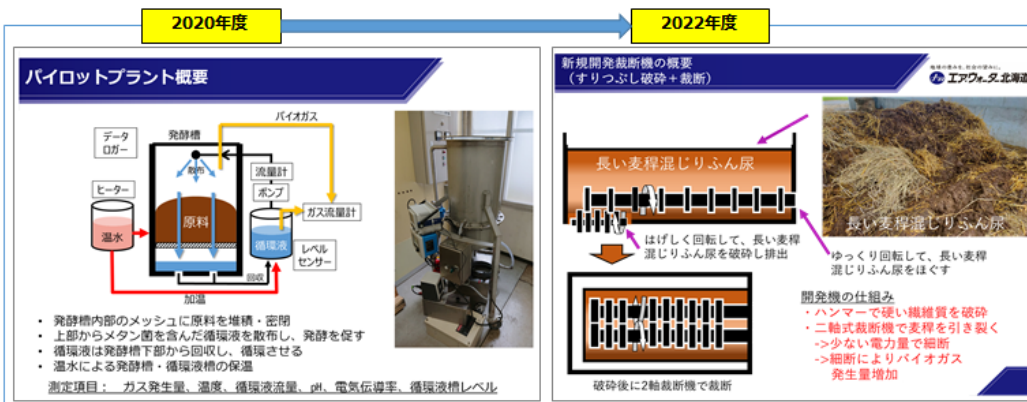
エア・ウォーター北海道(株)

**2020年度**  
「処理が困難な食品加工残さからエネルギーを創出する国内初の乾式メタン発酵プラントの開発」

食品加工残さを破砕処理せず、そのままの状態でメタン発酵させ、バイオガスを取り出し、発酵残さから完熟堆肥を製造する乾式メタン発酵バッチシステムを開発する。

**2022年度**  
「省エネで乳牛ふん中の麦稈を破砕・裁断し、麦稈をバイオガスの原料へと変換する装置開発」

本開発では少ない消費エネルギーで麦稈を粉砕・破砕し、麦稈をバイオガスの原料へと変換させる装置を開発する。





## ものづくり開発推進事業

調査対象 : 2017 ~ 2021 年度に支援したプロジェクト

対象プロジェクト件数 : 30 件

→ うち、事業化件数 : 19 件 (事業化率 : 63.3 %)

総売上累計額 : 19 億 94 百万円

調査年度	2018	2019	2020	2021	2022
総売上累計額 (千円)	77,350	227,840	328,476	1,069,986	1,994,666
事業化累計件数 (件)	3	5	8	16	19

## 環境(エネルギー)技術・製品開発支援事業

調査対象 : 2017 ~ 2021 年度に支援したプロジェクト

支援プロジェクト件数 : 19 件

→ うち、事業化件数 : 8 件 (事業化率 : 42.1%)

総売上累計額 : 5 億 78 百万円

調査年度	2018	2019	2020	2021	2022
総売上累計額 (千円)	81,548	240,118	330,398	453,828	578,498
事業化累計件数 (件)	3	5	5	7	8

## 新たに(2022年度)事業化した主な開発商品

2020年度採択 ※ものづくり

申請者:(株)メディア・マジック  
商品名: Misecaコロナ対策、小規模飲食店が低コストで利用できる  
顧客・テイクアウト支援システムの開発

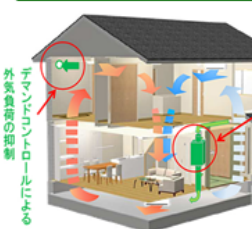
Miseca 顧客・テイクアウトシステムのイメージ図



2021・2022年度採択 ※ものづくり

申請者:(株)さくらコミュニティーサービス  
商品名: AI・介護記録ソフトCareViewer介護記録のデジタル化で紙・対面記録が削減、ケアに集中  
デジタル化された介護データからAIケアプランの作成を支援

2019・2020年度採択 ※環境(エネルギー)

申請者:(株)から屋  
商品名: エコプレス®強制給気と自然給気によるハイブリッド制御を  
備えたエコプレス®の省エネ性能向上の開発

## ものづくり開発推進事業

2022年度採択・支援

採択事業者 : (株)コバルテック

事業計画名 :

手持式回転ドリルによる金属系サイディング・木材・合板等の穿孔作業時に発生する鉄粉及び粉塵を回収する集塵機能付きダイヤモンドコアビットの開発

商品名 : 集塵機能付乾式ハンドコアドリル「JIN」

令和4年度北海道新技術・新製品開発賞  
★優秀賞受賞

## 環境(エネルギー)技術・製品開発支援事業

2020・2021年度採択・支援

採択事業者 : (株)フレイン・エナジー

事業計画名 :

- ① LOHCタイプFCELレンジエクステンダー車両の実証および事業化(2020年度)
- ② LOHCタイプFCELレンジエクステンダーの性能向上に資する製品開発(2021年度)

商品名 : 「LOHCタイプFCELレンジエクステンダー」

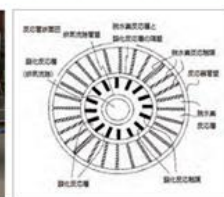
第9回「ものづくり日本大賞」



★ものづくり地域貢献賞(北海道経済産業局長賞)受賞

世界初の小型高効率水素発生装置を搭載した  
車両用レンジエクステンダーの開発

レンジエクステンダー搭載車両の例



多量発生装置図



水素発生装置反応器

# 道内産業のDX促進に向けた取組み（概要）

ロボティクス・AI・IoT・Saas等のデジタル技術を活用した業務変革や新たなビジネスモデル構築を支援する取組みを通じ、担い手不足に悩む道内産業の労働生産性向上を図る。

～2021

食関連・製造業へのスマート化・DX化支援

- ロボット導入等に向けた普及啓発活動（セミナー・展示会等）
- IoT等のデジタル技術導入に向けた課題抽出・計画策定ワークショップ
- ロボット・IoT導入に向けた社内人材、支援人材育成講座の実施  
⇒相談拠点「スマートものづくり応援隊」を構築し、専門家派遣によるハンズオン支援

デジタル技術（IT、AI、ロボット）  
導入とカイゼンの相談拠点

スマートものづくり応援隊



2022

道内の中核企業への個別支援

普及・啓発の取組み

地域DX促進活動支援事業（経済産業省補助）



- 産学官金24機関によるオール北海道体制でのDX推進コミュニティの構築と運営
- 地域の中核的企業13社に伴走型支援を実施



ものづくり産業高度化促進事業（自主事業）

【DX推進プラットフォームの構築】

- 「道内企業のDXポータル」の構築
- DX事例やIT企業紹介、セミナー等の情報発信



未来創造事業（自主事業）

- カイゼン、DX等をテーマにしたセミナーの開催  
（帯広：7月、室蘭：10月、苫小牧：2月）

食関連・製造業への支援

地域企業の先端技術人材確保・育成等支援事業（北海道補助）

- ものづくり企業の社内人材に対するノウハウ・スキル習得のセミナー、研修会の開催及び道内企業へのハンズオン支援

ものづくり産業におけるグリーン・デジタル推進事業（北海道委託）

- ものづくり企業のグリーン・デジタル推進に関連するセミナー・相談会の開催、専門家派遣・指導などを実施



2023～

外部資金・自主財源を織り交ぜながら、支援メニューを拡充し継続

## 地域DX促進活動支援事業①

（経済産業省補助）

事業内容①

地域の関係者が一体となって、地域企業のDX推進に向けて連携・協働するコミュニティとして、経営・デジタルに関する専門的知見・ノウハウを持つ支援機関等24機関（経済産業省北海道経済産業局含む）による「北海道DX推進協働体」を構築。

### DX推進コミュニティ（北海道DX推進協働体）の構築

#### 地域支援機関

- 地域企業情報の提供
- 地域企業への技術的フォローほかの協力

（一財）旭川産業創造プラザ  
（一社）北見工業技術センター運営協議会  
（公財）釧路根室圏産業技術振興センター  
（一財）さっぽろ産業振興財団  
（公財）道央産業振興財団  
（公財）とかち財団  
（公財）室蘭テクノセンター

#### DX関係機関

- 専門的アドバイスやITベンダー紹介ほかの協力

（株）NTT東日本-北海道  
北海道ITコーディネータ協議会  
（一社）北海道IT推進協会  
北海道電力（株）  
（地独）北海道立総合研究機構

#### 北海道DX推進協働体

##### 事務局

- 密な情報交換による的確な支援を選択・実施

（公財）北海道科学技術  
総合振興センター  
（ノーステック財団）



#### 地域経済団体

- 地域企業情報の提供
- 地域企業へのフォローほかの協力

（一社）北海道商工会議所連合会  
（道内42の商工会議所）  
北海道商工会連合会  
（道内152の商工会）

#### 地域業界団体

- 業界状況や会員企業の関連情報提供
- 専門的アドバイスほかの協力

（一社）北海道機械工業会  
（一社）北海道食品産業協議会

#### 地域金融機関

- 地域企業情報の提供
- 金融視点からのアドバイスほかの協力

（株）北洋銀行  
（株）北海道共創パートナーズ  
（株）北海道銀行  
（一社）北海道信用金庫協会

#### 中小施策機関

- 専門家派遣など連携した施策展開による効果的伴走支援の実現

（独）中小企業基盤整備機構北海道本部  
（公財）北海道中小企業総合支援センター



# 地域DX促進活動支援事業②

(経済産業省補助)

**事業内容②** 「北海道DX推進協体」により、道内企業がDXを実現させるために必要な経営・デジタルに関する専門的知見やノウハウを補完するための各種支援活動を行い、道内企業で取組みが遅れているDXを強力に推進し、道内企業の生産性向上を図る。

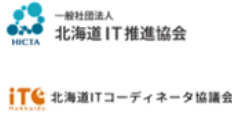
## 伴走型支援・マッチング支援

### 【伴走型支援】

- 道内中小・中堅企業13社に対し、複数名の専門家チームによる1社あたり3~5回(延べ49回)の面談による指導、助言を実施。
- 最終面談時、「DXレビューシート」として伴走型支援で整理した課題等に対して、今後実施すべきDXの方針や戦略を提案。



【主要専門家輩出機関】



### 【マッチング支援】

- 伴走型支援企業13社のうち、具体的なマッチングニーズのあった3社に対し、個別マッチングを実施。

## コンセンサス形成に向けた機運醸成

【中小企業向けサイバーセキュリティ対策セミナー】※視聴者：150名(オンライン)

● サプライチェーン全体にも被害が波及するサイバー攻撃の事例と対策について紹介

【最終成果報告セミナー】※参加者：208名(会場：60名、WEB：148名)

● 「伴走型支援が導く中小企業DX実現への第一歩～北海道DX推進協体成果報告会～」



【2023.4.7 北海道新聞】

**道内企業DX投資強化**

カプセル玩具業 売れ筋把握し商品管理  
物流・建設業 紙伝票減で業務効率化

13社、推進協体の支援受け

北海道DX推進協体は、道内企業13社に対し、DX推進のための支援を行っています。各企業は、DX推進のための課題を把握し、具体的な対策を講じています。また、DX推進のための人材育成や、DX推進のための設備投資など、様々な支援を行っています。これにより、道内企業のDX投資が強化され、生産性向上が図られています。

# 地域企業の先端技術人材確保・育成等支援事業

(北海道補助)

**事業内容** 本道経済の発展を加速するため、道内7圏域(函館、室蘭、苫小牧、旭川、帯広、釧路、北見)の産業支援機関と連携を図り、道内製造業におけるIoT、ロボティクス等の先端技術を有する人材の確保、育成及び職場定着の促進による生産性の向上や人手不足の改善を図る。

## 専門人材育成研修

【製造現場の技術者等を対象としたロボット・IoT導入等の研修】

- 地域のニーズに合わせたテーマで、人材育成講座を実施(計5回)

開催地	テーマ	参加者人数
札幌市	デジタル人材育成講座【2022.10月】	9名
	デジタルツール活用人材育成講座【2023.1月】	11名
室蘭市	ロボット人材育成講座【2022.10月】	14名
旭川市	デジタルツール活用人材育成講座【2023.1月】	10名
苫小牧市	ロボット人材育成講座【2023.2月】	9名

## 地域企業育成支援

【専門人材育成に意欲のある企業等に対する支援】

- kintoneアプリによる生産管理等に取り組む企業に対し専門家を派遣し、アプリのブラッシュアップ及び活用人材育成の支援を実施(2022.8月~9月:計4回)

【支援対象】モリタ(株)(紙加工品及び包装資材等の製作・販売)

【専門家】斎藤システムデザイン工房 代表 斎藤 栄 氏

## デジタル化推進セミナー

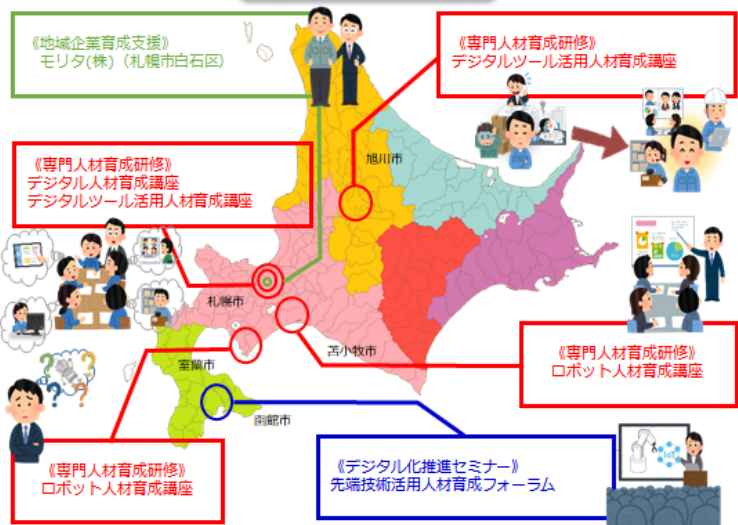
【IoT、ロボティクス等の導入に向けた専門家による講演・事例紹介】

- 函館市(会場&オンライン)で実施【2022.12月】
- ロボット・省力化機械などの展示会を併催
- 【地域企業育成支援】における優良事例の報告

会場参加者	60名
WEB視聴回数	66回



## 地域での実施状況



## 事業内容

「ゼロカーボン北海道」や「Society5.0推進計画」に対応し、道内ものづくり企業の脱炭素・DX推進による生産性向上及び競争力強化を図るため、セミナー・相談会の開催、企業への専門家派遣やマッチング会を通じ、新分野参入、技術開発や販路拡大への取組みを支援。

### ◎ 脱炭素・DX推進セミナー・相談会の開催

#### ものづくり産業の脱炭素推進セミナー

##### 【専門家による講演・事例紹介】

- サプライチェーン全体での脱炭素化などについて講演

講師：(一社)サステナブル経営推進機構

宮崎部長代理

- 多様な専門家によるパネルディスカッションも併催
- 参加者：35名



#### ものづくりDXセミナー

##### 【専門家による講演・事例紹介】

- 「DX実践に求められるデータ活用の成功パターン」について講演

講師：(株)JDSC 加藤代表取締役CEO

- 多様な専門家によるパネルディスカッションも併催
- 参加者：75名



#### 相談会（脱炭素・DX）

- ビジネスEXPOにおいて実施
- 1社20分の予約制
- 脱炭素：6社、DX分野：5社



### ◎ 専門家派遣

#### 《内容》

脱炭素化やデジタル化に意欲的に取り組もうとするものづくり企業に専門家を派遣し、生産性向上や製品開発を支援することで経営基盤の強化を図り、持続的な発展を支援

- 道内ものづくり企業  
16社に延べ26回派遣



全道4年間のものづくり産業におけるグリーン・デジタル推進事業

**専門家派遣事業**  
【対象：道内ものづくり企業】

助言・指導  
脱炭素化やデジタル化に意欲的に取り組もうとするものづくり企業に専門家を派遣し、生産性向上や製品開発の支援を行います。  
(3回まで無料)  
※ 専門家にはノーステック協会の派遣員（スマートものづくり派遣員）に所属するアドバイザーが派遣されます。  
<https://dx-support.noastec.jp/support/>

**食品製造事業者とものづくり企業のマッチング**【対象：道内の食品製造業】

企業紹介  
食品製造業の発展に貢献するため、道内食品製造業と、機械・電気・IT・ソフトウェアなどの分野に属するものづくり企業とをマッチングさせ、生産性向上や製品開発の支援を行います。  
※ 専門家にはノーステック協会の派遣員（スマートものづくり派遣員）に所属するアドバイザーが派遣されます。  
※ 専門家には「製造業のデジタル化推進」を支援しています。

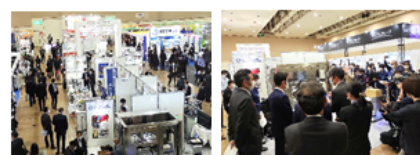
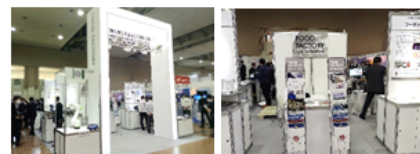
相談無料

### ◎ 食品製造事業者とものづくり企業のマッチング

#### 《内容》

「食」分野への道内ものづくり企業の参入を促進するため、食品製造企業及び食関連機械商社とのマッチングを実施

- ショーケース型展示・マッチングイベント  
「FOOD FACTORY」の開催  
(ビジネスEXPO内)



- 札幌市外の道央圏、道北圏、道南圏で各2回（計6回）、食品製造企業の工場見学による個別マッチングを実施



# 地域の仕組みづくり事業①

(自主)

## 事業概要

地域クラスター活動の形成を目指し、商品開発から商品販売に至る一貫した支援を実施。

事業名	補助限度額	補助率	予算	応募プロジェクト件数	採択プロジェクト件数	商品化プロジェクト件数
地域産業クラスターものづくり支援事業	50万円/件	2/3	750万円	22件	16件	15件※
地域食品加工施設活用モデル事業	30万円/件	2/3	210万円	5件	3件	3件

※1件は、事業者の都合により辞退

## 支援内容

### 商品開発のサポート

「売れる商品」の開発に向け、外部からのアドバイス等を受ける機会を創出

- ・専門家や酪農学園大学の学生派遣
- ・採択者発表会（審査委員との意見交換会）の開催
- ・ビジネスEXPOでの試作品提供



<新規開発商品発表会>



<発表会場での商談の様子>



<ビジネスEXPO>



<ビジネスEXPO・財団ブースへの知事来訪>

### 商品販売のサポート

支援商品の販路開拓・拡大に向け、展示会や商談会の他、メディア等を活用した広報活動を実施

【パイヤーとの商談機会創出に向けた取り組み】

- ・新規開発商品発表会の開催
- ・オンライン商談会等、パイヤーが集まるイベントの案内

【消費者を対象とした広報活動の取り組み】

- ・ECサイトへの商品掲載
- ・情報誌「H.O」への商品広告掲載
- ・「ほくでんエネモール」での商品情報発信



<情報誌「H.O」の紹介記事>



<ほくでんエネモールでの情報発信>

# 地域の仕組みづくり事業②

(自主)

## 2022年度の開発商品（商品化した18件のプロジェクトのうち、販売開始した5件9品※を抜粋）

※2023年4月末現在



- ①商品名：MEMビール  
事業者：芽室まちなか応援隊【芽室町】  
販路等：澄川醸造にて販売



- ②商品名：さつま芋と塩麴のポタージュ  
事業者：キョクトー【旭川市】  
販路等：きたキッチン等で販売



- ③商品名：GELATOMA（ジェラトマ）  
事業者：石狩みのりファーム【石狩市】  
販路等：石狩市ふるさと納税品に選定  
石狩市内小売店・道の駅で販売



- ④商品名：蜂蜜・わたきロール  
事業者：エメ・リュンヌ【札幌市】  
販路等：PB商品として販売



- ⑤商品名：CELEB RICE  
事業者：エメ・リュンヌ【札幌市】  
販路等：PB商品として販売



- ⑥商品名：ムース・オン・カタラーナ  
事業者：エメ・リュンヌ【札幌市】  
販路等：PB商品として販売



- ⑦商品名：大豆コーヒー大福  
事業者：辰巳農園【上川町】  
販路等：町内イベント等で販売



- ⑧商品名：大豆あんピーツ  
事業者：辰巳農園【上川町】  
販路等：町内イベント等で販売



- ⑨商品名：小豆餡かぼちゃ大福  
事業者：辰巳農園【上川町】  
販路等：町内イベント等で販売

# 4. 持続可能で強靱な北海道産業の創出

## 未来創造事業

(自主)

未来を見据えた課題対応



目的

アフターコロナの北海道の未来に向け、新たな産業創出による道内経済の活性化およびSDGsに貢献する未来を見据えた産業の育成を戦略的に展開する

4つの重点分野

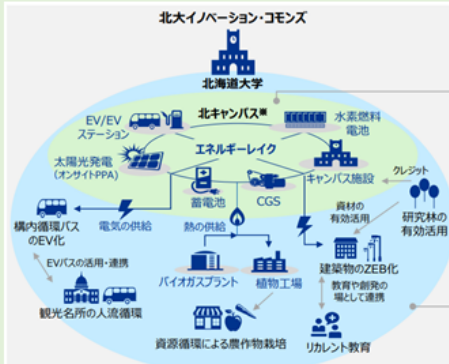
- スタートアップの創出・支援
- D Xによる地域産業の強靱化
- 北海道産業の稼ぐ力の向上
- 脱炭素社会に向けた産業の育成

### 1. 北大キャンパスをフィールドとするゼロカーボン実証

【背景】積雪寒冷地、分散型社会人口減少という北海道の地域特性を踏まえた産業育成の検討

【概要】北大・ほくでん・ノーステックの3者がゼロカーボン北海道に向けた北大キャンパスをフィールドとする実証「北大イノベーション・コモンズ」を検討。北大キャンパスというシンボリックな場所での取り組みを推進し、「ゼロカーボン北海道」の実現に向けて、道民への情報発信、道内各地への水平展開を目指す。

【成果】北大イノベーション・コモンズのコンセプトおよび2030年までのロードマップを策定



エネルギーレイク  
エネルギーの低炭素化と災害レジリエンスの共存  
エネルギーの低炭素化とBCP機能を併せ持ち、電熱と熱の統合制御が行える実証フィールドを用意し、社会実装可能な技術研究を行う

主な構成要素  
エネルギーマネジメントシステム (EMS)、太陽光発電、蓄電池、EV、CGS、水素燃料電池など

キャンパス循環モデル  
循環型社会に対応するための新たな経済基盤

キャンパス整備を通じて、「食」「交通」「教育」「建築」等をテーマに社会課題を解決できるモデルの研究実証を行う

主な付加価値  
構内循環バスのEV化、研究林の有効活用、リカレント教育など

※取組の一部は、札幌市の脱炭素先行地域計画(2022年11月 環境省より選定)の中で実施

### 2. 水素利用・普及に関する課題調査

国内外の水素利用・開発の現状と普及に向けた課題調査を実施

### 3. 生産性向上に向けたセミナーの開催

地域企業の生産性の向上を目的に、道内3か所で、生産性向上フォーラムを開催



## 幌延地圏環境研究事業

「深地層の研究施設を使用した試験研究成果に基づく当該施設の理解促進事業費補助金」

(経済産業省補助)

### 第3期長期計画(2021~2028年)

道北地域地下圏の微生物のサンプリングを実施し、未知の地下生物の探索とライブラリー化、それらの機能を解明する

沿岸地域を含む道北地域の地下水・地質などの地下環境の特性・機能の解明、ヨウ素、未利用有用資源等の探索を行う

地下バイオメタン生産法(SCG法)の実用化を目指し、バイオメタン生産の設計・施工・制御法を構築する

・猿払村小石地区での原位置試験の継続実施(UBE三菱セメント(株)との共同研究)

- (ボーリング孔の掘削作業)
- ・2019年度に3本掘削、冬期間無人観測装置設置
- ・2020年度過酸化水素を投入し低分子量有機物の生成を確認
- ・2021年度はギ酸ナトリウム・炭酸水素ナトリウムの注入試験を実施。
- ・2022年度は、地下水の流向・流速シミュレーション構築に必要なデータを取得するための新規孔掘削(右の写真参照)。原位置注入試験により、CO<sub>2</sub>からのメタン生成を初確認。



ボーリング作業の様子(2022年度)

・釧路コールマイン(株)が実施するプロジェクトへの協力(地中におけるCO<sub>2</sub>の固定化)

【論文発表(2022年10月) 海外オンラインジャーナル】

○褐炭を活用したバイオメタン生成の加速化に繋がる方法を発見!  
褐炭+過酸化水素反応液と微生物との反応によるバイオメタン生成に成功するとともに、バイオメタン生成量増加法を発見。







チャレンジフィールド北海道の柱の一つである「地域活性化支援について、具体的な取組を行う際に、

**プロジェクト立上げ段階で機動的に活用できる資金がない**ことが課題となっている。

国等の大型外部資金獲得をめざす有望なテーマに対して、ノーステック財団資金でスピード感のあるブラッシュアップ支援を行ない、課題解決までの展開を加速する。

## プロジェクト立上げと課題解決を支援

- ・シーズ育成研究費（250万円×2件程度）
- ・地域課題解決研究費（250万円×2件程度）

※CFHコーディネーターがブラッシュアップする研究開発テーマ

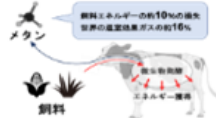
- ✓ 新技術シーズの育成やF/S
- ✓ 課題解決に向けた体制構築
- ✓ 予備試験データの獲得

スピーディな体制構築とシーズのブラッシュアップ、国等の研究開発事業へのチャレンジ（獲得へ）

スピード感のある支援で、課題の発掘から解決までを早期に実現

2022年度  
支援事例

### (1) 微生物処理海藻の反芻胃メタン削減材への応用（帯広畜産大学）



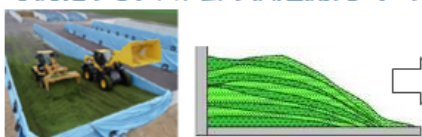
推進計画  
の加速

### (2) ミルキングパーラーでの省力化・軽労化®を目的とした搾乳支援ロボットの開発検討（株）リープス



課題解決  
PJ立上

### (3) 良質サイレージに必要な不可欠な踏圧作業を可視化するシステムの検証開発（エゾウイン(株)）



課題解決  
PJ立上

### (4) 道内広葉樹の資源管理と効率的活用を目指したDX推進（北見工業大学）



推進計画  
立上

## 大学発新産業創出プログラム（START）スタートアップ・エコシステム形成支援

（科学技術振興機構（JST）委託）

### 北海道未来創造スタートアップ 育成相互支援ネットワーク 〈エイチフォース（HSFC）〉

#### 1. GAPファンドの募集・選考

区分	支援限度額	応募件数	選考件数
ビジネスチャレンジ枠	1,000～3,000万円以内	5課題	5課題
Deep Tech枠	500万円以内	8課題	6課題
研究成果実証・地域課題解決枠	250万円以内	13課題	6課題
合計		26課題	17課題

#### 2. VCなどとのマッチングに向けたDEMO DAYの開催

行 事 名	HSFC DEMO DAY 2023
開 催 日 時	2023年2月28日（火）13:00 ～ 17:15
場 所	北海道大学フード&メディカルイノベーション（FMI）国際拠点
内 容	研究成果の事業化を一層加速させることを目的とし、研究開発資金（GAPファンド）に採択された17課題に係る成果発表の場として開催した。 ●開会挨拶（北海道大学 資金総長、ノーステック財団 真弓理事長） ●発表方法の説明、審査委員等の紹介 ●発表・質疑応答（10分×17組） ●審査発表・表彰
参 加 者	245名

#### 【HSFCの取り組み】

##### 1. 起業活動支援プログラムの運営

2. 起業家育成プログラムを運営する指導・支援人材の育成
3. 起業環境の整備
4. プラットフォーム内外のエコシステムの形成

##### 1. 研究シーズ・人材の発掘

##### 2. GAPファンドの募集・選考

研究成果と事業化までのギャップを埋めるためのビジネスモデルのブラッシュアップや試作品製作及び仮説実証のための研究開発費（GAPファンド）支援に向けた募集・選考

##### 3. Demo Dayの開催

採択した研究開発課題からVCやエンジェル投資家、将来の提携先企業等に対し成果を発表する場を開催

連携・協力





(北海道経済産業局委託)

① 特設サイトにて、大手企業（13社）による技術ニーズ（IoT・食・ヘルスケア・モビリティ・エネルギー分野等）などの紹介配信  
② 道内の中小企業・スタートアップ企業・大学等から、新規事業の開発や課題解決を行うためのシーズ提案を募集  
③ 大手企業による書類審査を経て個別面談（WEB面談）の実施 & 事後フォロー  
また、2020～2021年度に開催した本事業の追跡調査も実施した。

● 面談を継続する提案件数  
： 62 件（33 者）

●3件が共創・協業を開始！  
●共創・協業に向け、30件が面談を継続中！

- 北大R&BPビジネス発表会は、中小企業基盤整備機構北海道本部等との共催にて、シンポジウム「北海道大学発ベンチャーの今と将来の可能性 北海道大学北キャンパスからのスタートアップ創出への取り組み」を開催
- 産学官連携コーディネータ勉強会・北海道コーディネータネットワークフォーラムは、全道産学官連携推進協議会や「チャレンジフィールド北海道」等との共催により、「産学官連携フォーラム」を開催

# JICA研修事業

(JICA委託)

国際的な科学・産業技術の交流を図り、中長期的視野に立った諸外国とのネットワークの構築に向けて、開発途上国の政府・地方公共団体関係者を対象として、産業振興手法習得に関する研修をJICAから受託して実施。(JICA：(独法)国際協力機構)

## 研修の流れ

研修期間：通常約1か月

2022年度はオンラインで実施(下の写真は過年度のもの)



## 2022年度実績

研修名	研修目標	期間	参加国	参加人数	研修方法	協力機関
フィリピン農業・農村開発(青年研修)	食のバリュー・チェーン改善、地域資源活用の取組を学ぶ	7月19日～8月5日	フィリピン	16名	WEB	農政事務所、道庁、JA中央会、JAきたみらい、道総研、北大、帯広畜産大学ほか
産業クラスター・アプローチによる産業振興(課題別研修)	北海道の産業クラスター形成の背景や関係機関の取組を学ぶ	9月7日～11月2日	エジプト、ナイジェリア、ウズベキスタン、ザンビア、エルサルバドル、パレスチナ(6か国)	10名	WEB	経産局、食品加工研究センター、下川森林組合、小樽商大、日本政策投資銀行ほか

## ウズベキスタン現地視察(11月14日～11月25日)

2021年度に同国からクラスター研修に参加した受講生(大統領直轄機関の行政官)から、国を挙げて産業クラスターについて学びたいとの強い要望が寄せられたことを受け、同国を対象とする研修実施に向けたJICAの現地視察に同行した。



## コラボほっかいどう運営事業

コラボほっかいどうは、企業と大学の共同研究を促進するために、産・学・官の研究施設が集積する北海道大学北キャンパスに設置された施設です。

### 【入居条件】

1. 産学官共同研究の企画・実施に係る事業
2. 事業化に関する共同研究の実施に係る事業
3. 上記に関連する事業を実施する、以下に掲げる産学官の者とする
  - ① 産：財団の会員および財団が認めた企業・団体など
  - ② 学：国公立大学、短期大学、高等専門学校など
  - ③ 官：国公設試験研究機関、国、地方公共団体等の行政機関など

### 【分野】

- 食品・バイオ系、●食関連機器システム系、
- 環境・リサイクル系、●住・生活関連系、
- 健康・福祉系、●情報通信系

### 【その他】

- 駐車場：有り(応相談)
- 事業活動：製品生産、出荷可能
- 面積：23.7～103.5㎡
- 設備：ドラフトチャンバー付居室あり、重量機器設置室あり
- 動物実験：不可





# イベント・トピックス

ノーステック財団は、「北海道ビジネスEXPO（北海道 技術・ビジネス交流会）」の実行委員会事務局として、企業・団体・来場者・講演者・マスメディアの連携を推進しています。

## 【第36回 北海道ビジネスEXPO（2022年11月10日【木】，11日【金】）】

テーマ：イノベーション創造北海道～SDGs × デジタル新時代

来場者数：23,857名

出展企業数：315社・機関（屋内出展：291小間）

商談件数：10,359件



### 新北海道スタイルに沿ったコロナ対策を実施



北海道最大級のビジネスイベント

Business EXPO

2022 北海道 36th ビジネスEXPO

11/10 10:00-17:30 11/11 9:30-17:00

入場無料 アタセサッポロ 4000名定員

出展者募集中

出展費 28,390円

272 出展ブース

主催 北海道 技術・ビジネス交流会 実行委員会 事務局

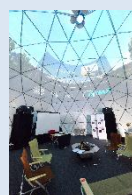
協賛 北海道 技術・ビジネス交流会 実行委員会 事務局



### ビジネスセミナーは、時代が求める旬な著名人が登壇



### 実践・体験DX（デジタルトランスフォーメーション）+ SDGs・未来創造ゾーン



## アクセス



## 交通機関のご案内



- ▶ 地下鉄北18条駅より徒歩約20分  
※エルムトンネル上、地上遊歩道の通行が可能です。



- ▶ J R 札幌駅より乗車約15分  
北海道中央バス 西51北桑園線 地下鉄24条駅前行  
「北21西15」下車徒歩5分
- ▶ 地下鉄大通駅（大通西4丁目）より乗車約19分  
J R 北海道バス 37南新川線 北25条西15丁目行  
「北21西15」下車徒歩5分



- ▶ 新川通の札幌工業高校北側の信号交差点より  
お入り下さい。※地下鉄北18条駅側からは、  
車両の進入はできませんのでご注意下さい。

- ▶ 地下鉄北24条駅より乗車約7分

北海道中央バス 西51北桑園線 札幌駅前行  
「北21西15」下車徒歩5分

- ▶ J R 桑園駅（市立病院前）より乗車約7分

北海道中央バス 西51北桑園線 地下鉄24条駅前行  
J R 北海道バス 37南新川線 北25条西15丁目行  
「北21西15」下車徒歩5分



- ▶ 「J R 札幌駅北口」より乗車約15分



## INFORMATION

### ノーステック財団 賛助会員制度のご案内

ノーステック財団では、会員の皆さまのご支援・ご協力により、北海道における科学技術・産業技術の振興及び地域経済の発展に貢献する事業を実施しております。これらの事業を継続して行っていくためには多くの皆さまからのご支援が必要となりますので、ぜひ当財団の活動にご理解とご賛同をいただき、ご入会くださるようお願いいたします。

皆さまからいただきました会費は、法令に則り、公益目的事業の実施のために有効に活用させていただきます。



**年会費** 1口／3万円（1口以上）  
※個人会員の場合1口／1万円

#### 入会メリット

- 商品・技術開発支援
- 事業化支援
- 販路開拓支援
- その他各種ご案内



公益財団法人 北海道科学技術総合振興センター  
（ノーステック財団）  
〒001-0021  
札幌市北区北21条西12丁目 コラボほっかいどう

