



道総研

## 令和4年度 主な研究成果

地方独立行政法人北海道立総合研究機構

## 令和4年度の主な研究成果資料一覧

所 属	資料タイトル(研究成果の概要)	機 関 名	研究制度	ページ
本部 研究事業部	道産食品の競争力強化・安定供給に向けた技術開発	戦略研究「食」チーム	戦略研究	1
	地下水熱を利用して駅前歩道を融雪する	戦略研究「エネルギー」チーム	戦略研究	2
	地域主導の産業づくりに対する支援手法の確立	戦略研究「地域」チーム	戦略研究	3
農業 研究本部	多収で病気に強い水稻新品種「空育195号」	中央農業試験場	経常研究ほか	4
	コンバインで収穫ロスが少ない！小豆「十育180号」	十勝農業試験場	経常・公募型研究	5
	雑草を抑えて収量も安定 秋まき小麦有機栽培のコツ	中央農業試験場	経常研究	6
	移植たまねぎの窒素分施では、土壌窒素を確認しよう	北見農業試験場	経常研究	7
	農林業センサスを用いた農家戸数の将来予測	中央農業試験場	経常研究	8
水産 研究本部	多段式水槽によるウニ種苗生産技術の開発	函館水産試験場	重点研究	9
	資源循環型社会を目指した養魚用飼料開発	さけます・内水面試験場	公募型研究	10
	道産マイワシのための高鮮度保持技術の開発	釧路水産試験場	重点研究	11
	新たな赤潮原因生物の特性解明	中央水産試験場	公募型研究	12
森林 研究本部	クリーンラーチ挿し木苗の増産技術の開発	林業試験場	重点研究	13
	道産木質飼料の乳牛への適用拡大	林産試験場	重点研究	14
	きのこ生産の省力化に向けた等級判別システムの開発	林産試験場	戦略研究	15
産業技術環境 研究本部	農産物を対象とした自動品質検査技術の開発	工業試験場	経常・重点研究	16
	ハウス栽培用遠隔操作ロボットの開発	工業試験場	重点研究	17
	素材感のある成形フライドポテトの製造方法	食品加工研究センター	経常研究	18
	太陽光パネルガラスのリサイクル・適正処理	エネルギー・環境・地質研究所	公募型研究	19
	気候変動の影響評価と適応策導入手法の開発	エネルギー・環境・地質研究所	公募型研究	20
	緩斜面災害を軽減するための調査手法の開発	エネルギー・環境・地質研究所	重点研究	21
建築 研究本部	太平洋沖の巨大地震による地震・津波の被害想定	北方建築総合研究所	経常研究	22
	ゼロカーボン北海道の実現に向けた住まいのCO2排出量評価と将来推計	北方建築総合研究所	道受託研究	23

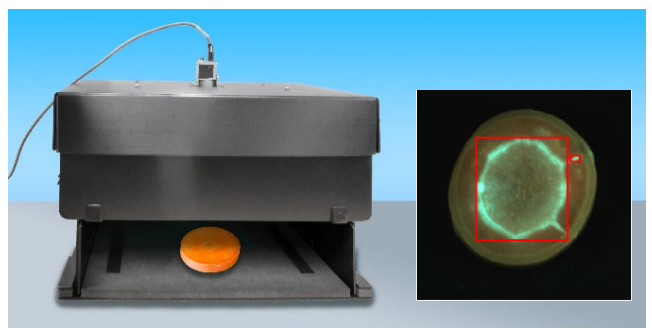
# 道産食品の競争力強化・安定供給に向けた技術開発

## 背景

消費者ニーズに応じた道産食品の競争力強化、人手不足を補う省力化による道産食材の安定供給が必要である。

## 成果

### 1 生産現場での選別省力化



二エンジン選別試作機（不良品は蛍光発生）  
 光学的手法により原料の選別を省力化！

### 2 新たな菓子・パン素材の開発

道産穀類をブレンドしたパンの食感変化



+コーン粉	+米粉	+大麦粉
噛み応えがある むっちり	歯切れが良い 弾力がある	しっとり もちもち

新たな道産菓子・パン素材を普及中！

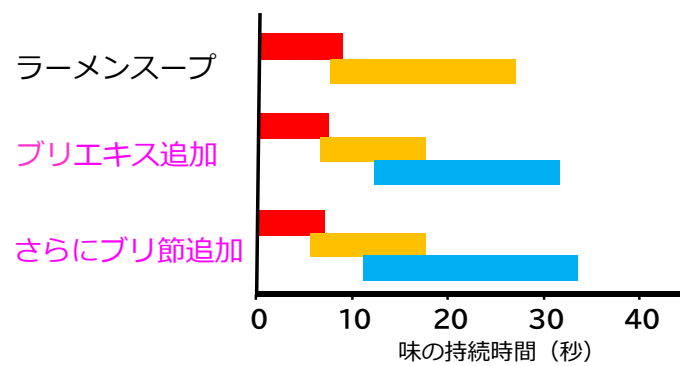


ブリのエキスと節で  
うま味を増強

北海道新技術・新製品開発賞大賞受賞

### 3 ブリ節・エキスの風味解析

ブリエキス・ブリ節による後味の変化



濃厚感を与える新たな道産調味料を開発！

## 期待される効果

道産食品・食材の高品質・高付加価値化、収穫作業の省力化による食材の安定供給を図る。

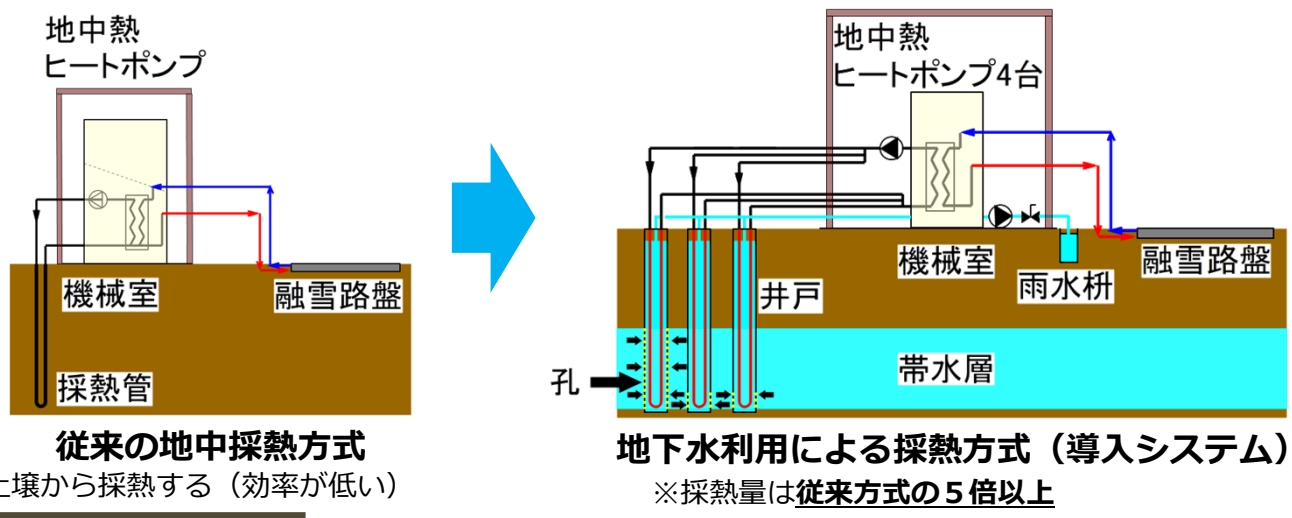
# 地下水熱を利用して駅前歩道を融雪する

## 背景

地中熱交換器は導入コストが高く普及が進んでいない。高効率採熱方式によるコスト削減が必要である。

## 成果

### 1 システムの導入



駅前歩道の融雪状況

### 2 コスト・CO<sub>2</sub>排出削減効果

#### 灯油ボイラーに対する各項目の削減率

項目	従来方式	地下水利用方式
ランニングコスト	67.7%	<b>76.5%</b>
一次エネルギー	32.7%	<b>51.1%</b>
CO <sub>2</sub> 排出量	43.5%	<b>59.0%</b>

※井戸導入コストは従来方式の30%

## 期待される効果

当該地域での地下水熱の利用拡大・他の地域へ展開。エネルギーの地産地消、脱炭素化に貢献する。

# 地域主導の産業づくりに対する支援手法の確立

## 背景

過疎地域の存続を図るうえで、地域主導の産業づくりを支援する手法が必要  
I期（H27～R1）で確立した支援手法を活用、展開させる

## 成果

### 1 コミュニティビジネス起業支援手法の検証

住民起業支援への手法の活用

下川町で実現した事例

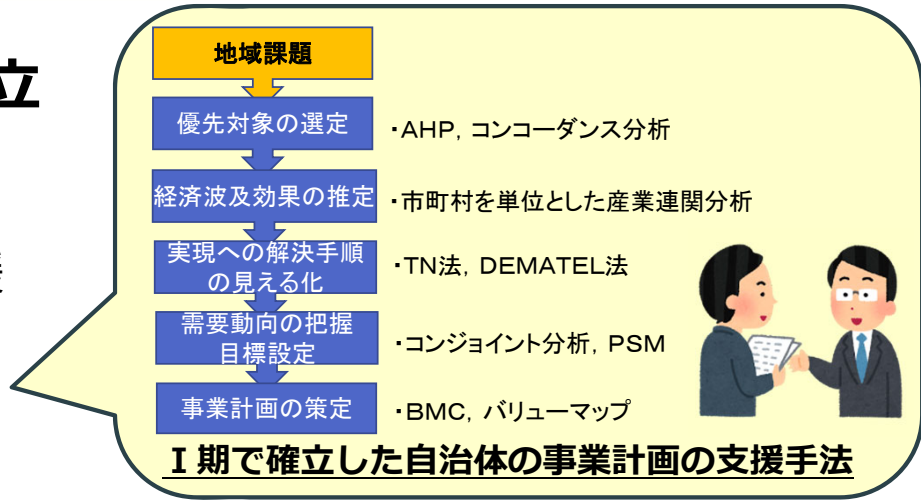
クラフトビール館 (秋開業)  
アロマテラピー + 新サービス検討中  
ケータリング + 古着店  
宿泊施設 & ツアーガイド + メニュー追加検討中  
映画上映サービス

R4年度までに5事例が起業

実際の起業支援を通じて、段階に応じた課題と解決手順を明らかにし、成功事例を確立 → 今後、マニュアル化

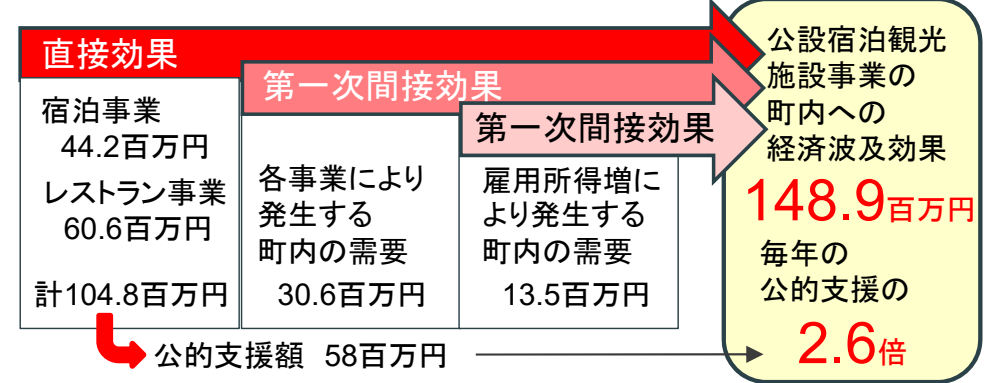
## 期待される効果

地域住民や自治体に活用されることで、地域主導の産業づくりが促進され持続可能な地域社会の実現に寄与する。



### 2 市町村事業の効果評価手法を確立

I期と異なる自治体への手法の適用  
例：公設の宿泊観光施設事業の波及効果検証



市町村単位での経済波及効果、投資効果の定量的評価が可能に → 今後、農業改良普及センターの高付加価値化支援業務でも活用