

道内各地域における研究開発等の取組事例

【江別市】

北海道情報大学が食品の高付加価値化のための研究開発支援の取組の一環として江別市などと連携して構築した「食の臨床試験（ヒト介入試験）江別モデル」を実施。

【千歳市】

公立千歳科学技術大学及び特定非営利活動法人ホトニクスワールドコンソーシアムを中核とした産学官連携により、先端科学技術の研究開発を進めており、大学の知見と企業の技術との融合による先端技術の事業化、製品化を実施。

【三笠市】

室工大を核とした産学官連携による、木質バイオマスと未利用石炭を活用したカーボンニュートラルな水素製造研究及びCCS/CCUS研究の実施。

【沼田町】

沼田式雪山センタープロジェクトを実施。冬期間に発生した運搬排雪の雪を一元的に屋外に集約し（集雪）、夏期まで保存することで、雪の冷熱エネルギーを複数の施設に供給。雪水冷熱を活用した農産物生産及び貯蔵、加工技術の開発。

【沼田町】

沼田町では2019年度から奈良県立医科大学と連携して、高齢者のための最先端の技術を活用した健康増進や見守りについて実装化に向けて実証実験を進めており、各居宅内の配電盤に「電力センサ」という消費電力検出器を設置することで、家電別の使用状況を1分間隔で常時取得し、居住者の在宅時における日々の行動態様（ライフスタイル）が把握でき、電力センサから得られたデータをもとに、居住者の生活の変化、変調が生じた際に関係各所に通知される仕組みを構築。

【室蘭・苫小牧地域】

室蘭市が設立した「室蘭脱炭素社会創造協議会」（2021（令和3）年）を中心に、地域における脱炭素社会の実現に向けた将来像のもとで、新たな産業、ビジネスの創出及び競争力の強化を図ります。

【室蘭・苫小牧地域】

苫小牧市におけるCCS大規模実証試験や社会実装のための輸送実証事業を推進するとともに、「苫小牧市再生可能エネルギー基本戦略」（2022（令和4）年策定）に基づき、水素・アンモニアの活用などによる脱炭素化に向けた取組を推進します。

【室蘭・苫小牧地域】

航空機関連部品の納入実績を持つ室蘭地域の企業が受注拡大を目指してタッグを組む企業連合「MAS-NET」（室蘭航空宇宙産業ネットワーク）の活動など、航空宇宙に関する研究開発を推進します。

【室蘭市】

環境省委託事業として室蘭市が所有する祝津風力発電所で発電した電気を使い、水電解水素製造装置で水素を製造、既存のガス配送網に混載可能な円筒型水素吸蔵合金タンクに充填し、需要家まで配送する実証事業を民間企業や室蘭工業大学と共同で実施。

【苫小牧市】

室蘭工業大学と苫小牧市テクノセンターに導入されている3台の産業用X線CT装置を「CTプラットフォーム」として連携活用することにより、地域企業の技術支援能力の強化及び人材育成等を実施。

道南	<p>【函館地域】</p> <p>水産・海洋に関する優れた学術研究機関や関連産業が集積する本地域の優位性をより高めるために、(一財)函館国際水産・海洋都市推進機構(2009(平成21)年設立)がハブとなり、北大水産科学研究院をはじめとする産学官連携を引き続き進め、スマート漁業・養殖業のイノベーションを推進します。</p> <p>【函館地域】</p> <p>A I・IoTやロボット、ものづくりの先端技術を有するはこだて未来大、函館工業高専を中心に、道立工業技術センターがハブとなり、農業や食関連、ワイン・日本酒から観光・サービス業まで、多様化する道南の地場産業の発展や、公共交通など社会インフラ再構築に資する研究開発を推進します。</p> <p>【函館地域】</p> <p>函館市医師会、はこだて未来大及び函館工業高専による包括連携協定(2017(平成29)年)に基づき、医療・情報科学・工学の融合研究を推進し、高齢者や障がい者のリハビリ・生活支援のための技術開発、ITともものづくりに強い理学療法・作業療法専門人材の養成をはじめ、市民のウェルビーイング向上に資する産学官連携を幅広く推進します。</p> <p>【八雲町】</p> <p>平成15年度より海洋深層水の取水が開始。アワビ中間育成や活魚の洗浄、農作物栽培への使用など付加価値向上に向けて取組。平成31年1月から北大水産学部との共同により、海洋深層水の特性を生かした増養殖事業の可能性について調査研究を推進。</p>
道北	<p>【旭川地域】</p> <p>旭川市にある高等教育機関(4大学1短大1高専)と関係団体が設立した「旭川ウェルビーイング・コンソーシアム」(2008(平成20)年)において、自治体、地域、地場産業が連携した人材育成と地域活性化を図るための共同研究の推進や市民の科学への関心を高める取組「わくわくサイエンス」を開催し、旭医大や旭川高専等と連携しています。</p> <p>【旭川地域】</p> <p>旭医大を中心に、オンライン診療・オンライン服薬指導と連動したドローンによる非対面医療の実証試験や、より信頼性の高い移植医療を確立するための臓器灌流保存機能再生システムの研究をはじめとした様々な研究や社会実装の取組を推進します。</p> <p>【留萌市】</p> <p>道総研との研究協力により、海藻類の海上養殖や陸上養殖等の、初期培養・養殖技術の研究。民間企業、東海大学等との連携により、コンブ養殖技術や、海草(藻)類の培養技術を活用した、ブルーカーボン推進試験を実施。</p> <p>留萌市立病院を中心として、留萌市、大学等の連携の下、地域の住民を対象に問診票を利用したメタボリック健診を実施し、動脈硬化関連疾患(心筋梗塞、脳梗塞、認知症)、眼疾患などの予防・治療に向けた大規模介入疫学研究(地域コホート)を推進。</p> <p>【猿払村】</p> <p>冷涼な夏の気候を活かし、夏秋イチゴ栽培施設(施設園芸)を整備。更に当該施設にはIoT技術を活用した環境制御装置を導入し、スマート化を推進。</p>

【北見・網走地域】

東京農業大学が設置した「未来を考える戦略センター」(2020(令和2)年～)において、地域の抱える課題を解決するための対応策等の検討や地域課題の相談を通じ、オープンイノベーションの推進を図ります。

【北見・網走地域】

北見工大が設置した「オホーツク農林水産工学連携研究センター」(2018(平成30)年～)において、大学の持つ研究シーズ*とオホーツク地域の基幹産業である第一次産業とのマッチングを推進します。

【北見・網走地域】

2022(令和4)年度に北見工大・帯畜大・樽商大が経営統合して発足した北海道国立大学機構が設置したオープンイノベーションセンター(ACE)において産学官金等の連携による分野融合・横断型の研究開発や成果の社会実装、産業人材の育成に取り組みます。

【北見市】

進出企業、地元企業、北見工業大学や北見工業技術センター運営協会と北見市IoT推進ラボを組織し、北見工業大学とのIoTの社会実装に向けた共同研究によるビジネス化や、地元企業と共同した付加価値の高い独自製品の開発など、地元大学の研究シーズを活用した産学官連携によるICT産業創出プロジェクトを実施。

【北見市】

北見工業大学では重点的研究分野を推進する4つのセンターを設置。環境・エネルギー研究推進センター(ERC)ではガスハイドレートを中心とした「環境」と「エネルギー」分野にて、冬季スポーツ科学研究推進センター(WinSS)では冬季スポーツ分野にて、オホーツク農林水産工学連携研究推進センター(CAFFE)では第1次産業分野にて、地域と歩む防災研究センター(SAFER)では地域における防災研究分野にて、それぞれ特色ある専門的な研究開発を実施。

【北見市】

北見市工業技術センターでは、これまで取り組んできた工業技術の高度化と地場産業の育成、企業ニーズに適應した技術指導や製品開発、生産性の向上などに加え、IoTやAI、ロボティクス等の先進技術の導入支援により地域のものづくり企業のDXを推進。

【北見市】

オホーツク圏食品加工技術センターでは、オホーツク圏域の食品加工技術力高度化を図るために、圏域の農水産物を原料とする加工食品の開発や製造技術の改良に関する試験研究を実施。

【紋別市】

オホーツク・タワーにおける海洋環境モニタリング調査・流氷レーダー観測調査、流氷砕氷船・ガリンコ号における氷海域の海洋観測調査、北方圏国際シンポジウム『オホーツク海と流氷』の実施、衛星発信器を用いた保護アザラシ野生復帰後の行動に関する研究を実施。

<p style="text-align: center;">十 勝</p>	<p>【十勝地域】 2011(平成23)年に産学官金が主体となって設置した「フードバレーとかち推進協議会」を中心に、農業関連の大学・試験研究機関や企業が集積している強みを活かし、産学官金等の連携により「食」と「農林漁業」を柱とした地域産業振興を推進します。</p> <p>【十勝地域】 産学官金が主体となり酒米生産から日本酒醸造を十勝地域で実施することで十勝の日本酒文化や地域産業の振興を推進します。</p> <p>【十勝地域】 鹿追町や更別村では、ロボットを活用した収穫作業の無人化に向けた実証試験が行われており、農作業のさらなる効率化に向けて、産学官金等の連携の取組を進めます。</p> <p>【帯広市】 フードバレーとかち推進協議会、(株)明治、とかち財団の連携による「とかちヨーグルトプロジェクト」の推進。</p> <p>【帯広市】 ISOBUS 普及推進会(事務局:とかち財団)による農作業機のスマート化に関する取組。</p>
<p style="text-align: center;">釧 路 ・ 根 室</p>	<p>【釧路地域】 釧路工業技術センターを中心に、地域産業の特性を活かし、鮮度保持技術の開発など農林水産品の高付加価値化の取組などを進めています。</p> <p>【釧路地域】 釧路森林資源活用円卓会議では、加工技術の検討や新商品開発、人材育成を通じ、供給側と需要側双方から森林資源の循環利用を推進します。</p> <p>【釧路地域】 釧路コールマイン(株)における二酸化炭素と石炭灰を鉱物化して二酸化炭素を削減する実証実験など、地域資源を活かした研究を推進します。</p> <p>【釧路地域】 2019(令和元)年に活動を開始したNoMaps 釧路・根室を中心に、様々なテーマのカンファレンスの開催や、高校生を対象にしたビジネスコンペティションの開催などを通じ、若い世代の人材育成やスタートアップ*に対する啓発を図ります。</p> <p>【釧路市】 民間企業と産業技術総合研究所の共同で、マイクロ波による食品混入異物の検出装置及び異物除去装置の実用化に向けた研究開発。</p> <p>【釧路市】 市、商工会議所、技術センターが連携し、民間企業が保有する衛生管理、鮮度保持の技術に関する機械装置をベトナムに持ち込み、課題解決のための取組を実施。</p> <p>【釧路町・標茶町】 未利用海藻などの資源を家畜の飼料として活用し、牛のゲップ削減によるメタン排出抑制の効果検証を実施。また、同取組による製品開発を推進。</p>

※【〇〇地域】とあるものは、本編第4章で紹介した取組です。また、取組事例は、毎年度更新します。