



「北海道科学技術振興計画」 令和4年度推進状況

令和5年（2023年）9月
北 海 道

目 次

| | |
|--|----|
| I 「推進状況」の位置付け | 1 |
| II 「推進状況」の構成 | 1 |
| III 重点化プロジェクトの推進状況 | 2 |
| 1 「食・健康・医療」分野 | 3 |
| 2 「環境・エネルギー」分野 | 6 |
| 3 「先進的ものづくり」分野 | 8 |
| 4 「AI・IoT等利活用」分野 | 11 |
| IV 基本的施策の主な取組状況 | 14 |
| 1 研究開発の充実及び研究成果の移転等の促進 | 14 |
| 2 道における研究開発等の推進 | 18 |
| 3 産学官金等の協働の推進 | 19 |
| 4 知的財産の創造、保護及び活用 | 20 |
| 5 科学技術を支える人材の育成・確保及び科学技術コミュニケーション活動の促進 | 21 |
| 6 北海道科学技術振興計画に基づく基本的施策の概要（令和4年度） | 24 |
| V 道内6地域における取組状況 | 26 |
| VI 今後の進め方 | 32 |
| <資料> | |
| 令和4年度 北海道科学技術賞・北海道科学技術奨励賞の受賞者 | 33 |
| <参考> | |
| 基本的施策に係る令和5年度予算等の概要 | 34 |

「北海道科学技術振興計画」令和4年度推進状況

I 「推進状況」の位置付け

「北海道科学技術振興計画」（以下「計画」という。）は、本道における科学技術の水準の向上及び本道発のイノベーションの創出を目的に、平成20年（2008年）3月に制定した「北海道科学技術振興条例」（以下「条例」という。）に基づく3期目の計画として平成30年（2018年）3月に策定したもので、推進期間は、平成30年度（2018年度）から令和4年度（2022年度）までの5年間です。

この「推進状況」は、条例第18条の規定に基づき、科学技術の振興に関する施策の取組状況について、毎年公表するものです。

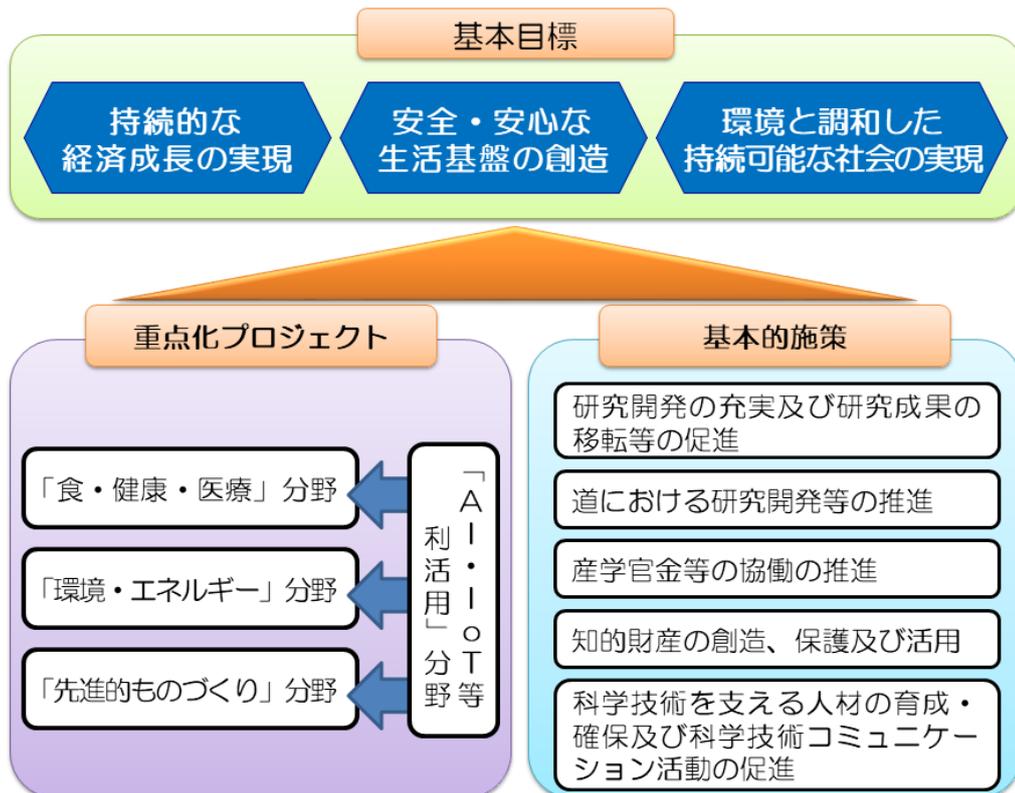
○北海道科学技術振興条例（抄）
（推進状況の公表）
第18条 知事は、毎年、科学技術の振興に関する施策の推進状況について公表しなければならない。

II 「推進状況」の構成

計画では、科学技術の振興を通して、北海道が目指す姿として『持続可能な経済成長の実現』、『安全・安心な生活基盤の創造』、『環境と調和した持続可能な社会の実現』という3つの基本目標を設定しています。

そして、その目標の実現に向けて、科学技術が本道の独自性や優位性を発揮しながら、道や関係機関が力を合わせて特に推進する研究開発分野や取組を「重点化プロジェクト」として設定するとともに、本道における科学技術水準の向上とイノベーションの創出を図るため、取組の柱となる5つの施策を「基本的施策」として位置付けており、令和4年度の推進状況もこの構成に沿って整理しています。

北海道科学技術振興計画のイメージ

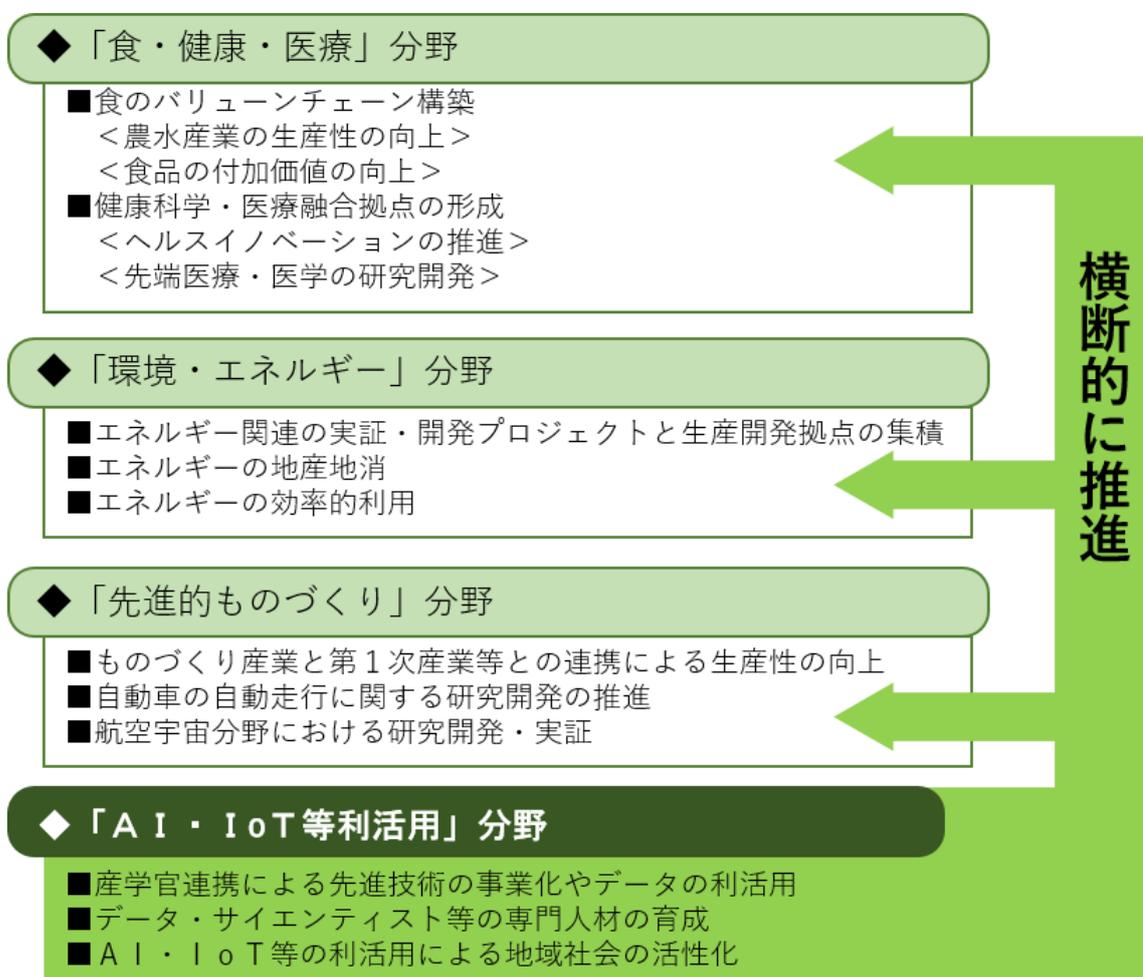


Ⅲ 重点化プロジェクトの進捗状況

計画に掲げた基本目標の実現に向けて、本道の独自性や優位性を発揮しながら、多様化する課題を解決し、計画の目標や将来像の実現に貢献できるよう、道や関係機関が力を合わせて、特に推進する研究開発分野や取組を「重点化プロジェクト」として設定しています。

「食・健康・医療」、「環境・エネルギー」、「先進的ものづくり」の3つの分野に加え、これらの分野に共通する基盤技術として、急激に進む「第4次産業革命(IoT、ビッグデータ、AI、ロボット等)」の先進技術を横断的に取り入れていく「AI・IoT等利活用」分野の重点的な展開を図っています。

なお、各分野の取組状況は、次ページ(3ページ)以降に記載のとおりです。



「食・健康・医療」分野

| 区 分 | 令和4年度の主な取組状況 |
|-----------------------|--|
| ■食のバリューチェーンの構築 | |
| 農林水産業の生産性向上 | <ul style="list-style-type: none"> ○ ロバスト農林水産工学「科学技術先導研究会」の取組 [北大] <ul style="list-style-type: none"> ・産学官が連携し農業現場の課題解決や技術革新に繋がる研究プログラムを推進 (H29～) [北大(農学研究院・工学研究院)を中心に産学官が連携] ・工学系と農学系、水産系の研究者が連携し社会実装を目指す工農水連携プロジェクトを設置し、技術シーズ集の作成の他、技術シーズ広報のためのTV番組やPVを制作 ・「地域エネルギーによるカーボンニュートラルな食料生産コミュニティ形成事業」の推進 (R3～) ○ 農業・食関連産業を振興するための技術開発 [道総研] <ul style="list-style-type: none"> ・パイプハウスにおける環境及び養分制御による省力多収技術の開発 (R2～R4) ・北海道加工にんじんの安定供給を目指した栽培・出荷体系の確立 (R2～R5) ・北海道の気候に適した牛舎の機械換気システムの開発 (R3～R5) ・気象データを活用したバレイシヨ疫病の初発前薬剤散布指示システムの開発 (R3～R5) ・リモートセンシングと圃場情報を活用した干湿害多発農地の診断手法の開発 (R3～R6) ・道産かぼちゃ3トンどり省力栽培法と長期安定出荷技術の開発 (R4～R6) ・持続可能な施設園芸のための環境制御技術の高度化 (R4～R6) ○ 先端技術によるスマート農業の推進 [道ほか] <ul style="list-style-type: none"> ・スマート農業技術の戦略的な導入に向けた情報発信や人材の育成 (メルマガ発行：24回、リモートセンシング研修：1回、農業高校生等研修：2回、農村女性スマート農業体験研修：2回) ・スマート農業に関するセミナーの開催 (技術普及課：1回、振興局等：3回) ・ICT農作業機に関する実践研修の実施 (ICT農作業機実践研修：2回、ロボットトラクター研修：1回) ・次世代施設園芸普及促進事業 (H29～R5) 次世代施設園芸北海道拠点等で得られた知見や環境データを活用した技術改善等の波及・生産性向上の推進 ○ スマート農業実証プロジェクトの推進 [農水省] <ul style="list-style-type: none"> ・道内1地区が採択 (津別町) (R3～R4) ・道内4地区が採択 (帯広市、厚沢部町、栗山町、白糠町及び標津町) (R4～R5) ○ スマート農業実証プロジェクト (L5G) [農水省・総務省] <ul style="list-style-type: none"> ・道内2地区が採択 (浦臼町、訓子府町) (R3～R4) ○ 高品質・高品位な食料安定供給技術の確立 [道総研] <ul style="list-style-type: none"> ・中小型漁船で漁獲された道産マイワシの消費拡大のための高鮮度技術の開発 (R2～R4) |

| | |
|------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ・多段式育成手法を活用した道産エゾバフソウの効率的な種苗生産体系の開発 (R2～R4) ・道産ガゴメの生産性を向上する促成養殖生産システムの開発 (R3～R6) ・貝類の循環濾過蓄養システムの開発 (R3～R5) ・秋から冬に行うキタムラサキウニの養殖技術開発 (R4～R6) ・農産物を対象とした目視品質検査の自動化技術の開発・実用化 (R4～R6) <p>○ イノベーション創出研究支援事業 (道・ノーステック財団) を活用した研究開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ・きれいな紫色の餡色を特徴とするアズキ多収系統の有望性実証 [帯畜大ほか] ・アスパラガスのシーズンレス出荷および高付加価値野菜の作出 [旭川高専ほか] <p>○ 北海道十勝発スマートフードチェーンプロジェクトを発足 [農研機構]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・農畜産業における育種、生産、加工・流通、消費にわたるフードチェーンの全てのプロセスを「AI+データ関係基盤」でスマート化 ・生産性向上、トータルコスト削減、フードロス削減、高付加価値化、ニーズとシーズのマッチング等を実現 (R3～) <p>○ 地域バイオコミュニティ形成の推進 (北大・道・ノーステック財団)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・内閣府の指定を受け、「北海道プライムバイオコミュニティ」による一次産業スマート化、バイオブランド確立を推進 (R3～) ・北海道大学、北海道、ノーステック財団を推進主体とするネットワーク機関「Hokkaido CubiX」を設置 ・展示会 (BioJpn) への出展 (R5.10) や北海道プライムバイオコミュニティ推進会議の開催 (R5.3) |
| <p>食の付加価値の向上</p> | <p>○ 加工食品の市場競争力を強化する研究開発 [道総研]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・北海道産野菜を活用したロングライフチルド食品の製造技術開発 (R3～R5) <p>○ 素材・加工・流通技術の融合による新たな食市場創成</p> <ul style="list-style-type: none"> ・近未来の社会構造の変化を見据えた力強い北海道食産業の構築 (R2～R6) [道総研] <p>○ イノベーション創出研究支援事業 (道・ノーステック財団) を活用した研究開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ショ糖を利用した ATP 再生反応の開発と機能性食素材合成への応用 [北大ほか] ・深共晶溶媒を用いたワイン製造残渣からのポリフェノール抽出 [北大ほか] ・安全で美味しいドライ熟成肉を安定的に製造できる真菌胞子キットの開発 [帯畜大ほか] ・ヴィンヤード発酵資材栽培ブドウを用いる自然発酵ワイン安全醸造 [酪農学園大学ほか] ・スチルベノイド含有植物素材による筋萎縮予防の実用化に向けた研究 [札幌医大ほか] <p>○ 北海道食品機能性表示制度 (ヘルシーDo) の推進 [道]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・R4年度において2回申請を受け付け、14社 (24商品) を認定、累計81社 (155商品) を認定 |

| ■健康科学・医療融合拠点の形成 | |
|-----------------|--|
| ヘルスイノベーションの推進 | <ul style="list-style-type: none"> ○ センター・オブ・イノベーション (COI) プログラム (文科省・JST) の推進 [北大ほか] <ul style="list-style-type: none"> ・国の制度を活用し、北大と30を超える企業等が「食と健康の達人」拠点を設け、健康増進や予防医療対策等に係る研究を推進 (H27～R3、R4以降北大が継続) ・北大と岩見沢市、民間企業の連携による「健康と地方創生」をテーマとした健康経営都市プロジェクト」の推進 (R元～) ○ 共創の場形成支援プログラム (COI-NEXT) 【地域共創分野】 (文科省・JST) の推進 [北大ほか] <ul style="list-style-type: none"> ・国の制度を活用し、北大と約30の企業等が「こころとカラダのライフデザイン」拠点を設け、「他者とともに、自分らしく幸せに生きる社会」の実現に向けた、プレコンセプションケア、若者コホート等の研究や、未来人材育成拠点の新設、新しい地域産業創出を推進 (R3～R13) ○ 健康長寿・医療関連産業の創造 [道] <ul style="list-style-type: none"> ・参入促進セミナーの開催、医療現場ニーズと道内ものづくり企業などとのマッチング、専門家派遣による参入や製品・サービス開発の課題解決、展示商談会出展支援など、新規参入や販売拡大の支援を実施 (R元～) ・道内大学の健康・医療シーズ集やガイドブックなどを道外展示商談会などで配布し、道内における共同研究や企業立地を促進 (R元～) ・健康経営に取り組む企業をターゲットとした新たなサービスモデルの創出や、ヘルスケアサービス活用の機運醸成のため、健康経営セミナーを開催 (R元～) |
| 先端医療・医学の研究開発 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 再生医療等の実用化に向けた研究開発 <ul style="list-style-type: none"> ・札医大をはじめとする大学等で行われている再生医療に関する研究に対し研究開発支援事業などにより支援 (H28～) [道ほか] ○ イノベーション創出研究支援事業 (道・ノーステック財団) を活用した研究開発 <ul style="list-style-type: none"> ・マルチモーダルイメージ解析による婦人科がん免疫プロファイルの解明 [札医大ほか] ・非侵襲イメージングによる間葉系幹細胞品質の自動評価・選択技術の開発 [北大ほか] ・プラチナ製剤耐性がん幹細胞を標的とするバイスペシフィック抗体開発 [札医大ほか] ・スチルベノイド含有植物素材による筋萎縮予防の実用化に向けた研究 [札医大ほか] ○ 遠隔医療の推進 <ul style="list-style-type: none"> ・旭川医大と道内6病院で、国の支援を受けて開始した救急医療連携を行う「クラウド型救急医療連携支援事業」を推進 (H28～) ・北大と東日本電信電話 (株) 等が、総務省の「地域課題解決型ローカル5G等の実現に向けた開発実証」を活用し、遠隔診療や遠隔検査を実証 ・地域の医療機関が、大学病院や中核病院等から遠隔医療システムを活用し、専門医から |

| | |
|--|---|
| | <p>必要な支援を受けることができるよう、地域医療介護総合確保基金を活用した遠隔医療促進事業（H26～）により、医療機関等に対するテレビカンファレンスシステム等の設備整備を支援 [道]</p> <p>○ ゲノム医療クラスター創出に向けた取組</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 北大病院が、厚生労働省の「がんゲノム医療中核拠点病院」に指定。連携病院の協力のもと、オール北海道体制でのがんゲノム医療を推進（H30～） <p>○ 橋渡し研究プログラムの推進（アカデミア発の医薬品・医療機器などの実用化を支援） [北大]</p> |
|--|---|

「環境・エネルギー」分野

| 区 分 | 令和4年度の主な取組状況 |
|---------------------------------------|--|
| ■エネルギー関連の実証・開発プロジェクトと生産開発拠点の集積 | |
| エネルギー関連の実証開発プロジェクト | <p>○ 成長分野の対象業種である新エネルギー供給業（風力・バイオマス等をエネルギー源とした発電事業）への助成（S61～） [道]</p> <p>○ 北海道の冷涼な気候や豊富な自然エネルギーの活用が見込まれるデータセンターの誘致に向け、地域と道が連携した誘致活動を展開 [道ほか]</p> <p>○ 固定価格買取制度を活用した新エネルギー導入の取組に対し、送電線整備費用を助成（H29～） [道]</p> <p>○ 水素社会の形成に向けた取組など産学官連携による一体的な推進 [道]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 本道における水素関連産業の形成促進を図るため、国の実証事業誘導や道内企業の参入促進に向けた取組を実施 ・ 水素社会形成に向けた方向性などを示すビジョン等に基づく取組を推進するため、FCV等に関する普及啓発を実施し、産学官からなる協議会を開催。 <p>○ 石狩市における再生可能エネルギーエリア設定を軸とした地産エネルギー活用マスタープランの策定（H30～） [石狩市・民間企業]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ RE ゾーン（再エネ 100%エリア）における再エネ地産地活の実現に向け、地域の再エネの RE ゾーン内への供給方法検討や需要家の誘致などを引き続き実施。 |
| エネルギー関連の生産開発拠点の集積 | <p>○ 道内企業の環境・エネルギー分野への参入促進 [道]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 道内企業の優れた技術や製品を広く PR するため、道外展示会等へ実出展、オンライン出展 ・ 道内企業の環境・エネルギー分野への参入促進を図るため、セミナー（実開催・オンライン併用）を開催 |

| ■エネルギーの地産地消 | |
|---------------------------------------|--|
| 本道に豊富に賦存するエネルギー資源を活用した「エネルギーの地産地消」の推進 | <ul style="list-style-type: none"> ○ エネルギーの地産地消の取組 [道] <ul style="list-style-type: none"> ・新エネルギーコーディネート支援事業 (H30～) 「地域新エネルギー導入コーディネーター」を市町村等へ派遣し、事業の掘り起こしから事業・収支計画の策定等に向けた助言や地域の取組と事業者のマッチングを実施 ・新エネルギー設備等導入支援事業 市町村等が行う地域のエネルギー資源を活用した設備導入等を支援(H29～) 〔R4：設計6件、設備導入1件、地熱井掘削支援1件〕 ・ゼロカーボン地域プロジェクト支援事業 市町村と企業等が連携して取り組む、自立分散型エネルギーシステム導入による地域のレジリエンスの向上や地域マイクログリッドなどの構築、実用化目前の新エネルギーに係る先端技術の地域への実装などの取組を支援 (R4～) 〔R4：モビリティ導入支援事業2件、ビレッジ構築支援事業4件〕 ○ イノベーション創出研究支援事業 (道・ノーステック財団) を活用した研究開発 <ul style="list-style-type: none"> ・乳用牛の呼気由来メタン排出量の簡易かつ正確な測定方法の開発 [酪農学園大ほか] ・北海道産発酵ナノセルロースを用いたオールバイオマスガス分離膜の開発 [小樽商大ほか] ○ 道総研による研究開発 <ul style="list-style-type: none"> ・地域の特性に応じた再生可能エネルギー供給と省エネルギー技術の社会実装 (R元～R5) ○ 既存のインフラを活用した水素供給低コスト化に向けたモデル構築・実証事業 (環境省委託事業) <ul style="list-style-type: none"> ・既存のガス配送網を活用した小規模需要家向け低圧水素配送モデル構築・実証事業 (R4～) 〔室蘭市、室テク、室工大、民間企業〕 |
| ■エネルギーの効率的利用 | |
| 徹底した省エネルギーの実現や効率的な利用 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 「北の住まいるタウン」の推進 [道] <ul style="list-style-type: none"> ・誰もが心豊かに住み続けることができ、安全・安心で暮らしやすく、資源・エネルギー循環が進んだ効率的なまち「北の住まいるタウン」を推進 (H27～) ○ 「きた住まいる」制度の推進 [道] <ul style="list-style-type: none"> ・北海道の気候風土に根ざした質の高い住宅である「北方型住宅」の取組を推進 ・道内事業者による住宅を道民が安心して取得できる仕組みである「きた住まいる制度」(省エネ性能などの基本性能の確保等、一定のルールを守る道内事業者を道が登録する制度)の取組を推進 ・住宅の省エネ技術等に関する講習会を開催 (H28～) |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ○ 環境負荷を軽減する建築・まちづくりの研究 [道総研] <ul style="list-style-type: none"> ・断熱改修が室内温熱環境およびエネルギー消費量に与える効果の見える化 (R3～R5) ・世帯構造変化が家庭部門エネルギーに及ぼす影響の将来推計 (R3～R4) ・ダイナミックインシュレーションの外装仕上げ簡易化と熱損失低減効果向上に関する研究 (R4～R6) ・熱源機器の効率的な運用に向けた部分負荷効率の測定法の開発 (R4～R5) ○ 環境・エネルギー関連の製品開発、技術開発等の支援 (R元～) [道] <ul style="list-style-type: none"> ・道内の省エネ・新エネ化や地域エネルギーの効率的利用を促進するため、環境・エネルギー関連の製品開発や事業化並びに技術開発及び実証等を行う事業に対し助成 (R4：2社) ○ 省エネルギー意識や行動の定着と促進、先駆的な取組への支援 [道] <ul style="list-style-type: none"> ・省エネルギー促進総合支援事業 優れた省エネの取組を紹介する事業者向けガイドブックの作成や、家庭や事業者が実践できる省エネセミナーの開催、また、初期段階や計画段階、省エネ設備の導入段階において、高い省エネ効果や波及効果が期待される取組を支援 (R4～) 〔R4：セミナー6箇所、計画等作成支援1件、設備導入支援4件〕 |
|--|---|

「先進的ものづくり」分野

| 区 分 | 令和4年度の主な取組状況 |
|-------------------------------------|--|
| ■ものづくり産業と第1次産業等との連携による生産性の向上 | |
| ものづくり力の向上と連携の促進 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 先端技術によるスマート農業の推進 [道ほか] (再掲) <ul style="list-style-type: none"> ・スマート農業技術の戦略的な導入に向けた情報発信や人材の育成 (メルマガ発行：24回、リモートセンシング研修：1回、農業高校生等研修：2回、農村女性スマート農業体験研修：2回) ・スマート農業に関するセミナーの開催 (技術普及課：1回、振興局等：3回) ・ICT農作業機に関する実践研修の実施 (ICT農作業機実践研修：2回、ロボットトラクター研修：1回) ・次世代施設園芸普及促進事業 (H29～R5) 次世代施設園芸北海道拠点等で得られた知見や環境データを活用した技術改善等の波及・生産性向上の推進 ○ スマート農業実証プロジェクトの推進 [農水省] (再掲) <ul style="list-style-type: none"> ・道内1地区が採択 (津別町) (R3～R4) ・道内4地区が採択 (帯広市、厚沢部町、栗山町、白糠町及び標津町) (R4～R5) ○ スマート農業実証プロジェクト (L5G) [農水省・総務省] (再掲) <ul style="list-style-type: none"> ・道内2地区が採択 (浦臼町、訓子府町) (R3～R4) |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ○ 未来技術社会実装事業（世界トップレベルの「スマート一次農業」の実現に向けた実証フィールド形成による地域創生）の推進（H30～R4）〔道、岩見沢市、更別村〕 <ul style="list-style-type: none"> ・岩見沢市において、高度通信環境（5G等）の整備及び遠隔監視・制御によるトラクターの自動走行実験を実施 ・更別村において、ドローンによる農薬散布の実証やリモートセンシング技術の普及を促進 ・北海道未来技術社会実装事業 成果報告会の開催（R5.2） ○ 企業の技術力向上に向けた支援（R4～）〔道〕 <ul style="list-style-type: none"> ・地域の産業支援機関（工業系7機関）に技術支援コーディネーターを配置するとともに、先端技術の知識を持った専門人材の育成研修やセミナー等を開催 ○ 地域のものづくり力向上のための研究開発〔道総研〕 <ul style="list-style-type: none"> ・AM技術を用いた高性能鋳ぐるみ部品製作法の開発（R2～R4） ・AIによる自律化を目指したハウス栽培管理作業向けフィールドロボットの開発（R2～R4） ○ 「北のものづくりネットワーク」による道総研や産業支援機関の連携によって製品開発等を支援〔道〕 <ul style="list-style-type: none"> ・ものづくり団体ネットワーク会議の開催（1回） ○ ものづくり人材の育成・確保（R4～R6）〔道〕 <ul style="list-style-type: none"> ・人材の確保・定着、技術力向上や雇用の拡大を図るため、UIターンイベント等への出展 ・生産性向上、業態変化、就業環境改善等、企業課題に応じた専門家派遣 ・技術系人材の育成に向けたIoTやDXなどのゼミ・セミナーの開催 ○ イノベーション創出研究支援事業（道・ノーステック財団）を活用した研究開発 <ul style="list-style-type: none"> ・蹄表面へ強固に接着する抗菌性材料の開発と牛蹄病予防技術への応用〔北海道大学ほか〕 ・65wt%未満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)ほか〕 |
|--|---|

■ 自動車の自動運転に関する研究開発の推進

| | |
|------------------------|---|
| <p>実証試験の誘致と社会実装の促進</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 北海道自動車安全技術検討会議による企業等の研究開発支援 <ul style="list-style-type: none"> ・北海道自動車安全技術検討会議の開催 2回 ・自動運転ワンストップ相談窓口への相談件数 341件 ・公道・公道外実証のための適地情報データベースを企業へ提供 ○ 社会実証事業及び実証試験場の誘致〔道〕 <ul style="list-style-type: none"> ・国の社会実証事業や民間企業等による実証試験（14件） ・国への要望のほか、企業等への働きかけの実施（随時） |
|------------------------|---|

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ○ 実証試験の誘致（展示会出展等による企業等への働きかけ） [道] <ul style="list-style-type: none"> ・「第1回オートモーティブワールド秋」（千葉県）に出展し、個別説明を実施（3日間延べ301名） ・積雪寒冷対応システムにおける道内企業の技術の活用方法を検討 3回（R2～R4） ・現地視察会の実施 1回 |
| ■ 航空宇宙分野における研究開発・実証 | |
| <p>航空宇宙分野の取組促進、航空宇宙分野への参入促進、衛星データの利活用</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 実験誘致やロケット打上げ支援など航空宇宙分野の取組促進 <ul style="list-style-type: none"> ・NPO 法人北海道宇宙科学技術創成センター（HASTIC）の活動支援（H15～） [道] ・航空宇宙分野における研究・実験の道内への新たな誘致（5件） [道ほか] ○ 道内企業の航空宇宙産業への新規参入の促進 <ul style="list-style-type: none"> ・北海道航空宇宙ビジネスネットワークによる航空機産業分野への参入を目指す道内ものづくり企業への参入支援（H30～） [道経産局、道、室蘭市、北大、室工大、道総研、室テク、苫テク、中小機構、機械工業会、民間企業] ・航空機関連産業参入促進セミナーの開催（1月） [道] ・技術講座の開催（3回） [道] ・認証取得等への支援（3社） [道] ・ロボット・航空宇宙フェスタふくしま 2022 への出展（11月） [道] ・TOKYO SPACE BUSINESS EXHIBITION 2022 への出展（12月） [道] ・2023 国際宇宙産業展 ISIEX への出展（2月） [道] ・道内でロケットの開発・製造に取り組む企業と道内ものづくり企業とのマッチング機会を提供（11月） [関係団体] ・航空宇宙産業参入支援事業（航空宇宙関連展示会出展） [室蘭市、室テク] ・「航空宇宙産業ビジネスマッチング事業（経済産業省関東経済産業局）」提案書作成支援（H30～） [室テク] ・室蘭航空宇宙産業ネットワーク（MAS-NET）設立（R2～） [室蘭市、室テク、民間企業] ○ 先進的な衛星データ利活用技術などの研究開発・実証の促進 [道ほか] <ul style="list-style-type: none"> ・北海道宇宙関連ビジネス創出連携会議の開催（4回、R5.3末現在会員数：100企業・団体） ・衛星ビジネスをテーマとしたセミナーの開催（2月） ○ 地域イノベーション基盤整備事業（経産省）を活用した新素材開発支援マルチプラットフォーム整備事業の推進（R2～） <ul style="list-style-type: none"> ・「胆振地域ものづくり企業のための技術・研究シーズ発表交流会」におけるCTプラットフォーム連携による撮影事例等の紹介（1回：34名） [室工大、道総研、苫小牧市、道] ・技術セミナー「最新金属3Dプリンター・関連装置及び3Dプリント用アルミニウム材料」におけるCTプラットフォーム連携の紹介（1回：48名） [(公社)日本鑄造工学会、室工大、苫小牧市] ・CTプラットフォーム連携(5社の技術案件) [室工大、苫テク] |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ○ 地域イノベーション・エコシステム形成プログラム（文部科学省）を活用した研究開発 <ul style="list-style-type: none"> ・道内に拠点を置く大学発ベンチャーである Blue Planet Sensing(株)が設立（R4.4） ・Blue Planet Sensing(株)を中心とする Team BPS が S-Booster2022 で京セラ賞を受賞 |
|--|--|

「AI・IoT等利活用」分野

| 区 分 | 令和4年度の主な取組状況 |
|----------------------------------|--|
| ■産学官連携による先進技術の事業化やデータの利活用 | |
| 研究開発と 成果の普及 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 公立はこだて未来大と道立工業技術センターの連携・協力に関する協定に基づく取組（R元～） ○ R元に「北海道AI・IoTオープンイノベーション・プラットフォーム構築事業」（経産省地域新成長産業創出促進事業費補助金）により、AI・IoTの研究開発に必要な高度・専門機器を道立工業技術センター及び公立はこだて未来大に整備するとともに、専門人材養成講座を実施（R4は新型コロナウイルス感染拡大のため実施せず）〔道、公立はこだて未来大〕 ○ 企業の技術力向上に向けた支援（R4～）〔道〕（再掲） <ul style="list-style-type: none"> ・地域の産業支援機関（工業系7機関）に技術支援コーディネーターを配置するとともに、先端技術の知識を持った専門人材の育成研修やセミナー等を開催 ○ ものづくり人材の育成・確保（R4～R6）〔道〕（再掲） <ul style="list-style-type: none"> ・人材の確保・定着、技術力向上や雇用の拡大を図るため、UIターンイベント等への出展 ・生産性向上、業態変化、就業環境改善等、企業課題に応じた専門家派遣 ・技術系人材の育成に向けたIoTやDXなどのゼミ・セミナーの開催 ○ 道内企業の取組や技術をPR〔道〕（R元～） <ul style="list-style-type: none"> ・AI、IoT分野における道内企業の連携による取組や技術を道外へPR（道外展示会出展） ○ イノベーション創出研究支援事業（ノーステック財団）を活用した研究開発 <ul style="list-style-type: none"> ・AIを活用したミニトマト収穫を支援できるゴーグル〔旭川高専ほか〕 ・超長寿命つけ爪型バイタルセンサとクラウドシステムの開発〔旭川医科大学ほか〕 ・複合現実感表現を活用した身体技能獲得トレーニング技術基盤〔北大ほか〕 ・AIとIoTを活用したデータ駆動型灯油配送の実現〔北大ほか〕 ○ 先進技術の中小企業等への普及〔道総研〕 <ul style="list-style-type: none"> ・ロボットSler育成研修を実施（WEB、集合） （10月、11月、12月、1月（4回）、延べ82名） ・3Dデジタル造形研修を実施（WEB、集合）（8月、9月、11月、12月（4回）、延べ115名） ・生産性向上ロボット導入・活用セミナーの開催（WEB、集合）（1月、43名） |

| | |
|---------------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ・ AI 技術活用促進オンラインセミナーの開催 (WEB) (2月、29名) ・ 「寒冷地ものづくりラボ (モノラボ)」の企業への供用による新製品開発等を支援 ○ オープンデータ化の推進 <ul style="list-style-type: none"> ・ 北海道オープンデータポータルサイトの運営 (H30～) [道] ・ 農商工連携・6次産業化支援データベースの作成 (H26～) [石狩振興局] ○ 札幌・北海道スタートアップ・エコシステム推進協議会の設立(R元)と活動 [札幌市ほか] ○ 札幌市イノベーション推進コンソーシアムの運営 (H30～) [札幌市ほか] ○ AI人材育成 (R4～) <ul style="list-style-type: none"> ・ 実践的 AI 人材育成・実証プログラム「札幌 AI 道場」[札幌市] ○ データ駆動型融合研究創発拠点 (D-RED) の設置[北大] <ul style="list-style-type: none"> ・ 「多様な融合研究分野」と社会に蓄積する多様なデータと情報科学を活用する「データ駆動型サイエンス」を組み合わせることで、先端融合研究を推進し、実証・社会実装し課題解決に取り組む (R4～) |
| ■ データサイエンティスト等の専門人材の育成 | |
| <p>専門人材の育成</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 大学等における技術者の養成 <ul style="list-style-type: none"> ・ 産・官・学・地域連携型のデータサイエンティスト育成事業 (H30～) [北大ほか] ・ 次世代スマートインフラ管理人材育成コンソーシアム (H30～) [北大ほか] ・ ビジネスシステムデザイン分野での人材育成 (H28～) [はこだて未来大、室工大、道情報大] ・ データサイエンス科目群の可視化と充実化 (R元～) [はこだて未来大] |
| ■ AI・IoT等の利活用による地域社会の活性化 | |
| <p>地域課題解決や住民生活への応用</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 行政支援ツールの開発 <ul style="list-style-type: none"> ・ 持続可能な農村集落の維持・向上と新たな産業振興に向けた対策手法の確立 (R2～R6) [道総研、道、北大、道科学大等] ・ AI を活用した RC 造建築物外壁調査・診断等の支援技術の開発 (R5～R7) ○ 未来技術社会実装事業 (世界トップレベルの「スマート一次農業」の実現に向けた実証フィールド形成による地域創生) の推進 (H30～R4) [道、岩見沢市、更別村] (再掲) <ul style="list-style-type: none"> ・ 岩見沢市において、高度通信環境 (5G 等) の整備及び遠隔監視・制御によるトラクターの自動走行実験を実施 ・ 更別村において、ドローンによる農薬散布の実証やリモートセンシング技術の普及を促進 ・ 北海道未来技術社会実装事業 成果報告会の開催 (R5.2) |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ○ 地域貢献、地域社会の活性化 <ul style="list-style-type: none"> ・遠隔医療促進事業（H26～）〔道〕（再掲） ・AI×手話プロジェクト（H29～）〔札幌市、北大、札幌聴覚障害者協会、札幌手話通訳問題研究会等〕 ・室蘭 MaaS プロジェクト（AI オンデマンド交通有償実証実験）〔室蘭市、室蘭工業大学〕 ・企業課題解決に向けた IoT、AI などの導入及び開発を支援（R2～）〔室蘭市、室テク〕 ○ 未来技術社会実装事業（ドローン・IoT 等の未来技術を活用した非対面医療サービスの構築）の推進（R3～）〔旭川市、北海道経産局、ANAHD、旭川医科大学、アインHD 等〕 <ul style="list-style-type: none"> ・パーソナルヘルスレコードの収集、事業所や自宅におけるオンライン診療体制の整備 ・積雪寒冷地における無人・自動物流の実証、人口密集地域におけるドローン活用の実証を通じた非対面型物流体制の構築 ○ 積雪寒冷条件下におけるドローン活用実証事業（R4～）〔道〕 <ul style="list-style-type: none"> ・積雪寒冷地におけるドローンの利活用に向けた課題の整理とデータ取得のため、冬季のユースケースを想定した飛行実証を実施 ・実証結果を元に冬季飛行ガイドラインを作成し、公開 ○ インフラ管理の効率化に向けて、道路標識など、道路附属物の点検に AI やドローンを導入し、点検の効率化や遠隔点検を可能にする研究を推進〔北大、北海道開発局〕 |
|--|--|

IV 基本的施策の主な取組状況

計画に基づき、道と関連機関が実施した令和4年度の主な基本的施策の取組状況及び指標の動向は次のとおりです。

なお、本項で説明の事業には実施主体を記載しておりますが、実施主体について特段記載のないものは道実施の事業です。

1 研究開発の充実及び研究成果の移転等の促進

(1) 北海道の特性を活かした研究開発の推進

(基本的な考え方)

本道経済の活性化と道民生活の向上のため、北海道が有する独自性や優位性、これまで蓄積してきた知識や技術を最大限に活かした研究開発を推進します。

【令和4年度の主な取組状況】

<研究開発の推進>

- ・センター・オブ・イノベーション (COI) プログラム (文科省・JST) の推進
R4以降は北大を中心に「食と健康の達人」拠点での研究を推進 (R4～)
- ・(公財) 北海道科学技術総合振興センター (以下、「ノーステック財団」という。) を通じた研究開発支援 (イノベーション創出研究支援事業:18件)
- ・道内の省エネ・新エネ化や地域エネルギーの効率的利用を促進するため、環境・エネルギー関連の製品開発や事業化並びに技術開発及び実証等を行う事業に対し助成 (R元～)
- ・北海道大学が実施している一次産業をスマート化しバイオブランドの確立を図る「地域バイオコミュニティ形成」を推進 (R3～)
- ・少子化の克服やカーボンニュートラルな食料生産、新しい食の価値共創を目指す「共創の場形成支援プログラム」など関連するプロジェクトを支援 (R3～)

<新分野の研究開発や分野間の連携・融合の推進>

- ・北大北極域研究センターにおける北極域に関する先進的・学際的研究を推進し、社会実装を加速
「北極域研究加速プロジェクト (ArCSIIプロジェクト)」 (R2～R7)
～研究者の集積、関係機関の連携
- ・航空宇宙分野における研究開発等の推進
研究・実験の道内への新たな誘致 5件 (R3:7件)
NPO 法人北海道宇宙科学技術創成センター (HASTIC) の活動支援 (H15～)
北海道宇宙関連ビジネス創出連携会議の開催 (R2～)
道・北大 R&BP の主催による「北海道宇宙ビジネスセミナー」の開催 (2月)

<研究資金の確保等>

- ・経産省の令和2年度産学融合拠点創出事業（産学融合先導モデル拠点創出プログラム）にノーステック財団（代表幹事機関）が提案した「チャレンジフィールド北海道」が採択され、道内13の大学等を中心に産学官金の34機関が参画したオール北海道で、産学融合の研究開発・事業創出の取組を推進（R2～R6）
令和4年度は、参画機関会議、グロスチーム会議、戦略推進チーム会議など階層ごとに会議を開催し、プロジェクト創出に向けた検討を実施
- ・道内大学等における産学官による共同研究の推進 1,712件（R3：1,667件）
- ・ノーステック財団を通じた研究開発支援 18件（R3：18件）（再掲）

<基礎研究と応用研究等の調和>

- ・道総研の分野横断型研究開発の推進
戦略研究の推進（3課題）
「近未来の社会構造の変化を見据えた力強い北海道食産業の構築」（R2～R6）
「持続可能な農村集落の維持・向上と新たな産業振興に向けた対策手法の確立」（R2～R6）
「地域の特性に応じた再生可能エネルギー供給と省エネルギー技術の社会実装」（R元～R5）

(2) 研究開発に関する拠点の形成

（基本的な考え方）

時代の要請に適切に対応した研究シーズの創出に向け、研究者の招へいや研究施設の誘致に努め、大学等を核として、地域の特性を活かした高度で先端的な研究開発機能の集積など研究開発拠点の形成を進めます。

【令和4年度の主な取組状況】

<北大リサーチ&ビジネスパーク構想の推進>

- ・産学が連携したイノベーション創出のためのビジネスセミナーの開催（R5.2宇宙ビジネスセミナー、R5.2北大BS拡大セミナー等）や、展示会出展による北大北キャンパスエリアへの事業・研究拠点の立地に向けた情報発信（R4.10.BioJapan、R4.11 ビジネス EXPO、R4.11 Matching HUB 2022 等）、ネットワークの強化・拡大に向けた産学官連携フォーラム（R5.1）等の開催
- ・北大 R&BP 推進協議会の事業である「ビジネスアイデアコンテスト」とJSTの大学発新産業創出プログラム（START）大学・エコシステム推進型におけるHSFC（エイチフォース）の起業活動支援プログラムの「Demo Day」を合同開催
- ・健康科学・医療融合拠点の形成に向けた「ヘルスイノベーション・エコシステム」の展開
- ・センター・オブ・イノベーション（COI）プログラム（文科省・JST）の推進（再掲）
- ・北大北極域研究センターにおける北極域に関する先進的・学際的研究を推進し、社会実装を目指す「北極域研究加速プロジェクト（ArCS IIプロジェクト）」（R2～R7）（再掲）
～研究者の集積、関係機関の連携

<COIプログラム「食と健康の達人」拠点の推進>

- ・「食と健康の達人」拠点での研究（H27～）（再掲）

<地域バイオコミュニティ形成の推進>

- ・内閣府の指定を受け、「北海道プライムバイオコミュニティ」による一次産業スマート化、バイオブランド確立を推進（R3～）
- ・北海道大学、北海道、ノーステック財団を推進主体とするネットワーク機関「Hokkaido CubiX」を設置
- ・展示会（BioJapn）への出展（R4.10）や海道プライムバイオコミュニティ推進会議の開催（R5.3）

<共創の場形成支援プログラムの展開>

- ・少子化の克服やカーボンニュートラルな食料生産、新しい食の価値共創を目指す拠点への参画（R3～）（再掲）

(3) 研究成果の企業への移転及び事業化・実用化の促進

（基本的な考え方）

大学等の研究成果の社会への還元を進めるため、企業への研究成果の移転を促進し、研究成果の事業化・実用化を推進します。

【令和4年度の主な取組状況】

<本道の優位性のある分野の事業化・実用化の加速>

- ・ヘルスケア関連産業の振興
 - ヘルスケア関連産業への参入や製品・サービス開発に向けた研修会の開催や専門家の派遣
 - 道内ものづくり・IT企業などに向けた医療現場のニーズ発表とマッチング支援
 - 道外展示商談会への出展支援
 - 健康経営に取り組む企業のニーズに基づく新たなヘルスケアサービスモデルを作成し事業化を促進
 - 道内大学の健康・医療研究シーズ集や道内ヘルスケア関連企業を紹介するガイドブックを作成
- ・環境・エネルギー関連の製品開発や事業化並びに技術開発及び実証等を行う事業に対し助成（再掲）

<産学共同研究の推進>

- ・ノーステック財団を通じた研究開発支援 18件（R3：18件）（再掲）
- ・JSTの研究成果最適展開支援プログラム（A-STEP）採択件数 9件（R3：20件）

<コーディネート機能の充実・強化>

- ・全道産学官ネットワーク推進協議会の開催（1月）
- ・北海道コーディネータ・ネットワーク・フォーラムの開催（1月）
- ・「北のものづくりネットワーク」による連携・支援
 - ものづくり技術支援ネットワーク会議の開催 1回
 - 地域の企業における課題解決に対する支援

<北海道発のベンチャービジネスの創出>

- ・北大ビジネス・スプリング入居企業に対する支援
インキュベーション・マネージャーの配置 1名
賃料補助 18件
- ・北大 R&BP 推進協議会の事業である「ビジネスアイデアコンテスト」と JST の大学発新産業創出プログラム (START) 大学・エコシステム推進型における HSFC (エイチフォース) の起業活動支援プログラムの「Demo Day」を合同開催 (再掲)
- ・産学官金で設置したファンドによるビジネス支援
北海道中小企業新応援ファンド 新規助成 68件

<ものづくり技術の向上>

- ・道総研工業試験場に整備した「食品ロボット実証ラボ (ロボラボ)」を活用し、食品メーカー等に対するロボット導入の担い手 (SIer) の育成や施設を活用した実践研修などを実施
- ・道内ものづくり企業の技術系人材の育成に向けたゼミ・セミナー等の開催 22回
- ・自動車関連産業を中心としたものづくり産業への参入を促進するため、参入を目指す企業の課題に応じた専門家を派遣し、課題解決を支援 19件

| | | |
|---|---------------|-----------------|
| <指標> | | |
| ・道内大学等における共同研究の件数 H28 1,308件 → R4 1,430件 | R3 1,667件 | R4 1,712件 |
| ・製造業の付加価値生産性 H27 1,029万円 → R4 1,280万円 | R元 1,025万円 | R2 ※ 1,057万円 |

※ 直近の実績は R2 (R3 経済センサス)

2 道における研究開発等の推進

(基本的な考え方)

道民生活の向上や道内産業の振興に貢献するため、地域や企業等のニーズを踏まえながら道総研や道立試験研究機関における研究開発の推進や成果の普及・活用、企業等の技術開発や製品開発の支援等の取組を推進します。

【令和4年度の主な取組状況】

<研究開発の推進と外部資金の確保>

- ・(地独) 北海道立総合研究機構 (以下、「道総研」という。) における事業化・実用化につながる研究開発の重点的推進
戦略研究の推進 (3課題) (再掲)
重点研究の推進 (23課題)
道産ガゴメの生産性を向上する促成養殖生産システムの開発 (R3~R6)
農産物を対象とした目視品質検査の自動化技術の開発・実用化 (R4~R6)
道産木質飼料の原料樹種と適用家畜拡大のための研究 (R2~R4) 等

- ・道総研における外部機関と連携した研究課題数 409 件
- ・道総研の研究開発機能の強化
 - 研究職員の大学、公設試験研究機関への派遣
 - 国内（長期） 2名（R3：5名）
 - 国内（短期） 202名（R3：129名）
 - 国外 1名（R3：なし）
- ・道立工業技術センターにおける高度技術開発・応用研究に関する研究開発 10 件
- ・道立地域食品加工技術センターにおける試験研究 8 件

<研究成果の活用促進>

- ・道総研における企業ニーズに応じた試験研究等の推進
 - 受託研究 92 課題（R3：96 課題）
 - 依頼試験、試験機器等の設備使用申込 1,440 件
- ・ものづくり系試験研究機関による企業等の技術開発等支援
 - 道総研工業試験場 技術指導 100 件（R3：171 件）、派遣指導 15 件（R3：14 件）
 - 道総研食品加工研究センター 技術指導 150 件（R3：82 件）
- ・道総研における総合相談窓口の設置による各研究本部と連携した相談体制の構築
 - 技術相談件数 8,027 件（R3：8,751 件） うち総合相談窓口 112 件（R3：101 件）

<知的財産の活用>

- ・道総研における特許出願件数 5 件
- ・道総研における知的財産権 1 件あたりの利用許諾件数 1.9 件

| | | |
|-----------------------------|-------|-------|
| <指標> | | |
| ・道総研における外部機関と連携した研究課題数 | R3 | R4 |
| R2 401 件 → R4 420 件 ※ | 407 件 | 409 件 |
| ・道総研における知的財産権 1 件あたりの利用許諾件数 | R3 | R4 |
| R2 1.7 件 → R4 1.5 件以上 ※ | 1.8 件 | 1.9 件 |

※計画策定時における当初の指標及び目標は、「道総研における外部資金による研究課題数」が R 元時点で 400 件、「道総研における知的財産権の実施許諾件数」が R 元時点で 360 件以上だったが、R2.2 月に道総研が新たな中期計画（R2～R6）を策定し、指標が再整理されたことに伴い、本計画における指標も R2 年度に上記のとおり改定した。

3 産学官金等の協働の推進

(基本的な考え方)

地域が一体となって、技術シーズの開発から事業化・実用化まで一貫した研究開発推進体制の整備を進めるため、産学官金等の協働を推進します。

【令和4年度の主な取組状況】

<「イノベーション・エコシステム」の形成>

- ・経産省の令和2年度産学融合拠点創出事業（産学融合先導モデル拠点創出プログラム）にノーステック財団（代表幹事機関）が提案した「チャレンジフィールド北海道」が採択され、道内13の大学等を中心に産学官金の34機関が参画したオール北海道で、産学融合の研究開発・事業創出の取組を推進（R2～R6）（再掲）

令和4年度は、参画機関会議、グロスチーム会議、戦略推進チーム会議など階層ごとに会議を開催し、プロジェクト創出に向けた検討を実施（再掲）

<関係機関の連携の強化>

- ・全道産学官ネットワーク推進協議会の開催（1月）（再掲）
- ・「北のものづくりネットワーク」による連携・支援（再掲）
- ・室工大をはじめとした道内のものづくり系大学・高専などによる「地（知）の拠点大学による地方創生推進事業（COC+）」を継承し、産学官金で連携・協力し「北海道若者活躍プロジェクト」の立ち上げと推進（R2～R4）

<「共創の場」の創出>

- ・北海道コーディネータ・ネットワーク・フォーラムの開催（1月）（再掲）
- ・産学官連携支援協議会（事務局：北海道中小企業家同友会）によるセミナー等の実施

<産学官金等の研究会の開催やワンストップ相談窓口の活用>

- ・帯畜大、帯広信金及びとかち財団の3者で「ものづくりワンストップ相談会」を実施
- ・R&Bパーク札幌大通サテライト（HiNT）の運営参画
- ・中小企業支援のための「産学官連携コーディネーター勉強会」及び「北海道コーディネータネットワークフォーラム」を「産学官連携フォーラム」として合同開催（1月）[北大リサーチ&ビジネスパーク推進協議会]

| | | | | |
|-----------------------|--------|------|--------|--------|
| <指標> | | | | |
| ・道内大学等における共同研究の件数（再掲） | | | R3 | R4 |
| H28 | 1,308件 | → R4 | 1,667件 | 1,712件 |

4 知的財産の創造、保護及び活用

(基本的な考え方)

グローバル化のさらなる進展や国際競争の激化、ICTの急激な進化などを踏まえ、「北海道知的財産戦略本部」を核として関係機関が連携しながら、知的財産の創造、保護及び活用を戦略的に推進し、道内企業等の競争力を強化していきます。

【令和4年度の主な取組状況】

<知的財産の普及と企業の人材育成の支援>

- ・農林水産分野における知的財産の普及啓発に係るセミナーの開催（新型コロナウイルス感染拡大のため中止）

<知的財産の活用促進による中小企業の競争力強化>

- ・北海道知的所有権センターに配置した特許流通サポーターによる開放特許等の活用支援
 来訪指導 269名（R3：374名）
 企業訪問等 416件（R3：253件）
 特許流通等成約 0件（R3：0件）
- ・日本弁理士会北海道会と連携した知財マネジメント普及モデル事業の実施（新型コロナウイルス感染拡大のため実施せず）

<知的財産に関する相談機能の充実・強化>

- ・北海道知的所有権センターに配置した特許流通サポーターによる開放特許等の活用支援(再掲)
- ・本道の知的財産関係機関が連携した北海道知的財産情報センターサテライトにおける専門家による相談対応
 8地域（札幌（大通地区）、函館、帯広、北見、旭川、釧路、苫小牧、室蘭）で実施

<ブランド化の促進>

- ・地理的表示保護制度（GI）による登録件数 7件
- ・道内製品のブランド化に結びつく地域団体商標への登録 37件

<知的財産の保護>

- ・冒認出願対策支援情報ガイドや冒認出願対策マニュアルの提供
- ・地理的表示保護制度（GI）による登録件数 7件（再掲）

<第4次産業革命の進展に対応した知的財産の推進>

- ・北海道知的財産情報センターにおける専門家による相談対応

| <指標> | | | R3 | R4 |
|---------------------------|------|------|--------|---------------|
| ・特許流通サポーターによる特許流通相談件数 | | | | |
| H28 | 725件 | → R4 | 627件 | 685件 |
| | | | | |
| ・道内大学等における特許等の実施許諾数（譲渡含む） | | | | |
| H28 | 686件 | → R4 | 1,521件 | R3※ 1,624件 |

※道内大学等における特許等の実施許諾数のR4実績はR6.1頃発表予定

5 科学技術を支える人材の育成・確保及び科学技術コミュニケーション活動の促進

(1) 科学技術を支える人材の育成・確保

(基本的な考え方)

科学技術の振興を通じて道民生活の向上や本道経済の活性化を推進していくためには、科学技術を支える優れた人材を育成・確保していくことが不可欠であり、独創的な知識や技術を持つ研究者や技術者、科学技術に関する種々の専門的知見を有する人材、次世代の科学技術を担う無限の可能性を秘めている子供たちなど、本道はもとより、国内外で活躍する人材の育成・確保に努めます。

【令和4年度の主な取組状況】

<研究者の資質向上と確保>

- ・研究職員の大学、公設試験研究機関への派遣(再掲)

<研究と法律・経営等の両方に精通した専門人材の育成・確保>

- ・北大 URA ステーションにおける URA (リサーチ・アドミニストレーター) の配置

<女性研究者や若手研究者が研究しやすい環境づくり>

- ・北大ダイバーシティ・インクルージョン推進本部における研究活動とライフイベントの両立のための補助人材支援
- ・北海道科学技術奨励賞による若手研究者の表彰

<次世代の科学技術を担う人材の育成>

- ・サイエンスカーを活用した移動理科教室の開催
体験児童・生徒 990 名 (R3 : 461 名)
- ・道立教育研究所附属理科教育センターによる教職員指導研修
5 講座・106 名 (R3 : 7 講座・50 名)
- ・外部人材を活用した理科教育の充実
理科観察実験支援事業 2 市町・58 校(R3 : 2 市町・69 校)
- ・道立高等技術専門学院によるものづくり教育の推進
小中学生を対象にしたものづくり体験会 5 回・184 名 (R3 : 2 回・70 名)
高校生を対象にしたスキルアップ講座 1 回・28 名 (R3 : 実績なし)
- ・道と道内 4 高专との包括連携協定に基づく取組
アイデア対決・全国高等専門学校ロボットコンテスト2022 (オンライン開催)
北海道地区大会への協力
- ・理科・数学に重点を置いたカリキュラムや大学等との連携による教育の実施
スーパーサイエンスハイスクールへの学校指定 6 校
- ・専修学校による職業体験の推進
修学旅行や研修旅行などの機会を活用した中学生への職業体験講座の実施
313 講座・3,345 名 (R3 : 304 講座・3,625 名)

- ・HOKKAIDO サイエンスフェスティバルの開催
北海道インターナショナルサイエンスフェアを兼ねて実施 15校 196名

<起業家マインドを持った人材の育成と道内大学等卒業者の道内就職率の向上>

- ・室工大をはじめとした道内のものづくり系大学・高専などによる「地（知）の拠点大学による地方創生推進事業（COC+）」を継承し、産学官金で連携・協力し「北海道若者活躍プロジェクト」の立ち上げと推進（R2～R4）（再掲）
- ・次世代自動車関連ものづくり産業の振興
ものづくり現場見学会 3回、出前事業 2回
- ・人材の誘致促進
大学U・Iターン就職相談会参加：首都圏：24大学（相談51人）、関西圏3大学（相談4人）、東北圏3大学（相談109人）

(2) 科学技術コミュニケーション活動の促進

（基本的な考え方）

道民が科学技術を身近に感じることを通じて、科学技術に対する理解と信頼を得ながら、科学技術リテラシーの向上が図られるよう、科学技術に触れ、親しむことができる様々な機会を創出し、道民と科学技術に携わる者とのコミュニケーションを促進します。

【令和4年度の主な取組状況】

<科学技術に触れ、親しむことができる機会の創出>

- ・科学イベント「サイエンスパーク」の開催
会場展示：7月24日、体験教室：8月2日～4日
オンラインプログラム：7月19日～8月31日
出展：48機関、参加：1,300人、約30,000アクセス
- ・道立教育研究所附属理科教育センターによる各種教室の開催
親と子の理科教室参加者 32組・64名（R3：24組・48名）
中学生の科学実験教室参加者 5名（R3：5名）

<青少年の創造性や科学する心を育む取組の支援>

- ・優れた発明や作品への北海道知事賞の授与等
北海道青少年科学技術振興作品展 1名
日本学生科学賞 該当校なし

<優れた研究開発等の表彰>

- ・北海道科学技術賞の贈呈 3名
- ・北海道科学技術奨励賞の贈呈 5名
- ・北海道新技術・新製品開発賞の贈呈 10社
- ・北海道地方発明表彰 1組

| | | |
|--|-----------------------|---|
| <指標> ・道内大学卒業者等の道内就職率（理工系学部） H28 42.6% → R4 51.0% | R3 39.8% | R4 40.0% |
| ・「サイエンスパーク」参加児童生徒数（※） 6,200名（延べ） → 7,000名（延べ） （H25～H29） → （H30～R4） <R2、R3はオンライン開催。R4は会場とオンライン併催。> | R3(単年度) 23,000アクセス | R4(単年度) 30,000アクセス 1,300名 H30～R4 64,000アクセス 4,200名 |

※新型コロナウイルス感染症の影響により、R2からオンラインによる開催を開始したため、参加児童生徒数のほかに、アクセス数を併記する。