



「北海道科学技術振興計画」  
令和3年度推進状況

令和4年（2022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3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3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4年度予算等の概要	34

# 「北海道科学技術振興計画」令和3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。

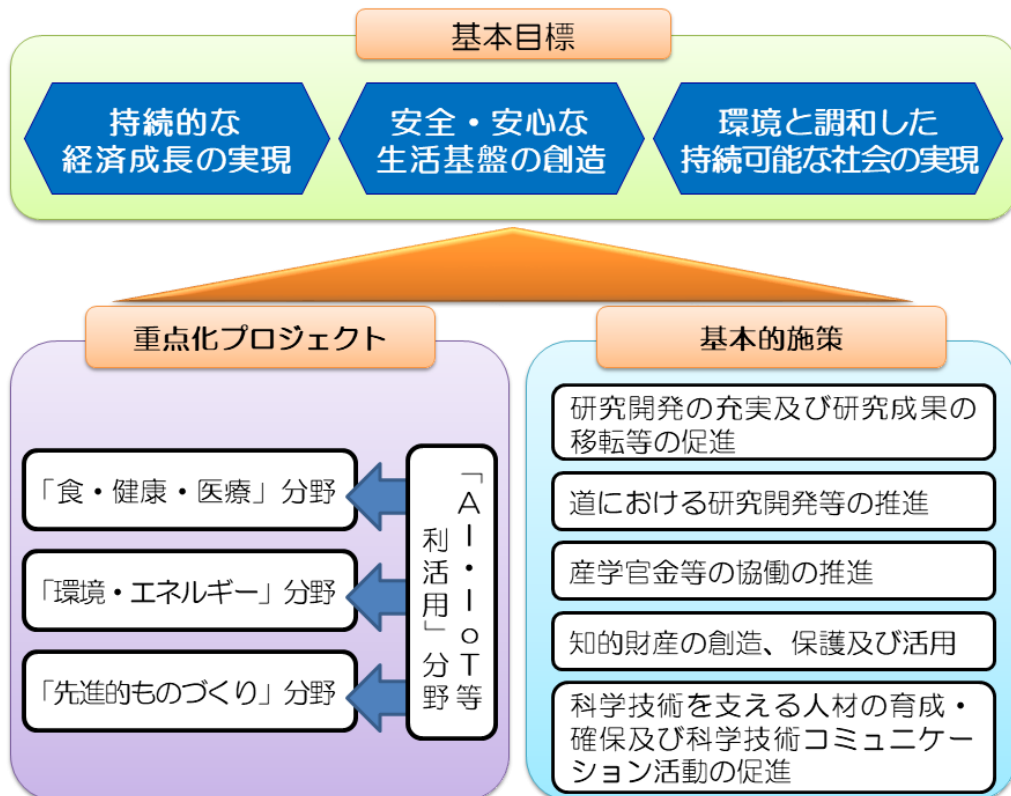
○北海道科学技術振興条例（抄）  
（推進状況の公表）  
第18条 知事は、毎年、科学技術の振興に関する施策の推進状況について公表しなければならない。

## 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3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

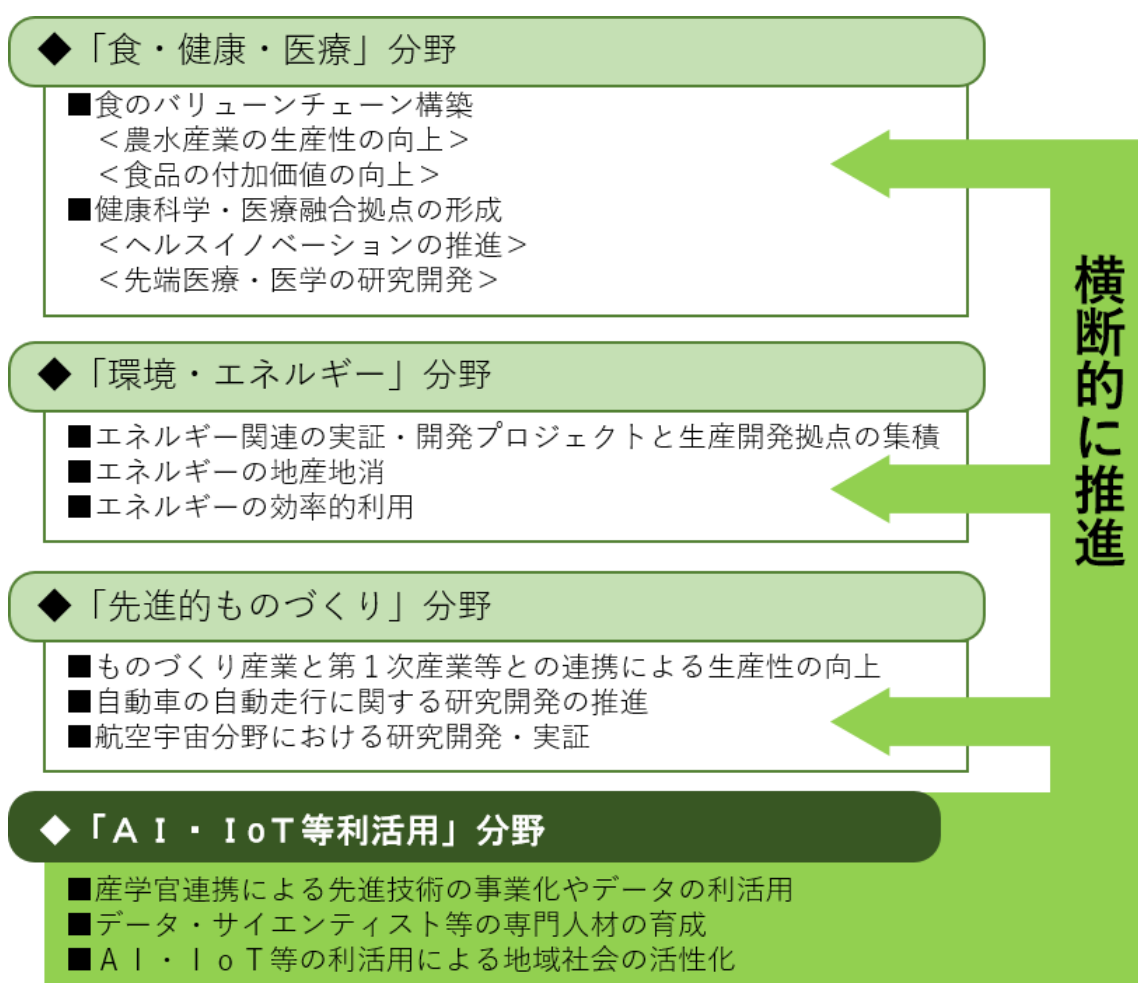


### Ⅲ 重点化プロジェクトの進捗状況

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3年度の主な取組状況
<b>■食のバリューチェーンの構築</b>	
農林水産業の生産性向上	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 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"> <li>・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]</li> <li>・工学系と農学系の研究者が連携し社会実装を目指す工農連携プロジェクトを設置し、工農連携シーズ集を作成</li> <li>・「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～)</li> </ul> </li>   <li>○ 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"> <li>・道産地鶏の販売拡大を目指した北海地鶏Ⅲの生産性向上と商品価値の明確化 (R元～R3)</li> <li>・新規ウイルス検査法を導入した道産にんにくのウイルスフリー種苗管理技術 (R元～R3)</li> <li>・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)</li> <li>・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)</li> <li>・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)</li> <li>・気象データを活用したバレイショ疫病の初発前薬剤散布指示システムの開発 (R3～R5)</li> <li>・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)</li> </ul> </li>   <li>○ 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"> <li>・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：51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：6回)</li> <li>・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：2回)</li> <li>・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)</li> </ul> </li>   <li>○ 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"> <li>・道内4地区が採択 (当別町、むかわ町、鹿追町、帯広市) (R2～R3)</li> <li>・道内1地区が採択 (津別町) (R3～R4)</li> </ul> </li>   <li>○ 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"> <li>・道内1地区が採択 (岩見沢市) (R2～R3)</li> <li>・道内2地区が採択 (浦臼町、訓子府町) (R3～R4)</li> </ul> </li>   <li>○ 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"> <li>・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)</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・多段式育成手法を活用した道産エゾバフンウニの効率的な種苗生産体系の開発 (R2～R4)</li> <li>・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)</li> <li>・貝類の循環濾過蓄養システムの開発 (R3～R5)</li> </ul> <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"> <li>・下水汚泥を原料に用いた玉ねぎ育苗用固化培土の開発 [北見工大ほか]</li> <li>・「きれいな紫色」のアズキ品種を開発する選抜技術の確立 [帯畜大ほか]</li> <li>・海洋深層水を活用した海藻スプラウトや有用海藻の陸上栽培技術の実用化 [共和コンクリート (株) ほか]</li> </ul> <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"> <li>・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</li> <li>・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～)</li> </ul>
<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"> <li>・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)</li> </ul> <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"> <li>・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]</li> </ul> <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"> <li>・北海道産生活習慣病予防ワカメの創出 [北海道医療大ほか]</li> <li>・道産エゴマ等搾油残渣の有効利用による食品の高付加価値化 [帯畜大ほか]</li> <li>・北海道産キバナオウギ葉の生理作用を活用した機能性食品の開発 [北見工大ほか]</li> <li>・ヴィンヤード酵母循環がもたらす自然発酵ワインの安全醸造 [酪農学園大ほか]</li> <li>・白糠町産チリメンアオジソの機能性食品開発に向けた機能実証と加工法開発 [室工大ほか]</li> </ul> <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"> <li>・R3年度において2回申請を受け付け、4社 (4商品) を認定、累計69社 (131商品) を認定</li> </ul>
<p><b>■ 健康科学・医療融合拠点の形成</b></p>	
<p>ヘルスイノベーションの推進</p>	<p>○ 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]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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)</li> <li>・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～)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ フード&amp;メディカルイノベーション国際拠点 (FMI) における研究開発事業の推進及び支援 (H27～) [北大]</li> <li>○ 健康長寿・医療関連産業の創造 [道] <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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のマッチング、専門家派遣による製品開発の課題解決、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～)</li> <li>・ 道内大学の健康・医療シーズ集を道外展示商談会や学会で配布し、道内における共同研究や企業立地を促進 (R 元～)</li> <li>・ 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～)</li> </ul> </li> <li>○ 科学的根拠に基づく食の機能性評価等の取組の普及啓発を図るため、取組を紹介するデジタルリーフレットの製作やホームページでの公開を行うとともに、道民を対象とした Web アンケート調査を実施 [道情報大]</li> </ul>
<p>先端医療・医学の研究開発</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 再生医療等の実用化に向けた研究開発 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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]</li> </ul> </li> <li>○ 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"> <li>・ 遺伝子改変骨髄間葉系幹細胞由来エクソソームによる脳梗塞治療 [札医大ほか]</li> <li>・ サルコペニア予防効果を有する植物素材のスクリーニング [札医大ほか]</li> <li>・ 超長寿命つけ爪型パルスオキシメータの開発 [旭医大ほか]</li> <li>・ 高容量シリカ不織布を使った唾液検査用サンプル処理法と測定法 [道医療大ほか]</li> </ul> </li> <li>○ 遠隔医療の推進 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 旭川医大と道内 6 病院で、国の支援を受けながら、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～)</li> <li>・ 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、専門医から必要な支援を受けることができるよう、厚生労働省の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]</li> </ul> </li> <li>○ ゲノム医療クラスター創出に向けた取組 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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～)</li> </ul> </li> <li>○ 北海道臨床開発機構 (北大、札医大、旭医大) による橋渡し研究戦略的推進プログラムの推進</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 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]</li> <li>・ 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)</li> </ul>
--	--

## 「環境・エネルギー」分野

区 分	令和3年度の主な取組状況
<b>■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</b>	
エネルギー関連の実証開発プロジェクト	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 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]</li> <li>○ 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]</li> <li>○ 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]</li> <li>○ 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] <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 道内企業の水素関連ビジネスへの参入を促進するため、地域の関連プロジェクトの立ち上げに必要な調査等を行うとともに、参入に向けたサポートを実施</li> <li>・ 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、普及啓発や燃料電池車の普及促進などを実施</li> </ul> </li> <li>○ 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] <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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実施。</li> </ul> </li> </ul>
エネルギー関連の生産開発拠点の集積	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 道内企業の環境・エネルギー分野への参入促進 [道] <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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</li> <li>・ 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、オンラインセミナーを開催</li> </ul> </li> <li>○ 「室蘭脱炭素社会創造協議会」の設立 (R3～) [室蘭市・民間企業] <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 室蘭地域における脱炭素社会の実現に向けた将来像を描き、ひいては新たな産業創造、構成企業の新たなビジネスの創出及び競争力の強化を図る</li> </ul> </li> </ul>



■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"> <li>○ エネルギーの地産地消の取組 [道] <ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> <li>・エネルギー地産地消事業化モデル支援事業 (H29～、R3：継続4件) 地域における先駆的なエネルギーの地産地消のモデルとなる取組に対し、システムの検討、設計段階から事業化まで一貫して最大5年間の支援を実施 [継続4件、上士幌町、弟子屈町、稚内市、石狩市]</li> <li>・エネルギー地産地消事業化モデル支援事業 (非常時対応型モデル) (R元～、R3：継続2件) 非常時にも対応可能な先駆的なモデルとなる取組に対し、システムの検討、設計段階から事業化まで一貫して最大3年間の支援を実施 [R3：大樹町、厚真町]</li> <li>・エネルギー地産地消事業化モデル支援事業 (新エネ有効活用モデル) 系統制約が生じている地域の新エネルギーの有効活用の手法検討や実証モデルの取組に対して支援(R元～) [幌加内町、士幌町、釧路市]</li> <li>・地域主体の新エネ導入支援事業 (設計、設備導入、地熱井掘削) 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～)</li> </ul> </li> <li>○ 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"> <li>・北海道産微生物セルロースナノファイバーの建設材料への高度利用 [室工大ほか]</li> <li>・自律浮沈機能を有する水質浄化ゲル粒子の高機能化研究 [道科学大ほか]</li> <li>・持続性抗ウイルス機能を有するAINコーティング剤の開発 [(株) 燃焼合成ほか]</li> <li>・Scanning cyclic press による金属材料の常温窒化技術 [北大ほか]</li> </ul> </li> <li>○ 道総研による研究開発 <ul style="list-style-type: none"> <li>・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)</li> </ul> </li> </ul>
■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"> <li>○ 「北の住まいるタウン」の推進 [道] <ul style="list-style-type: none"> <li>・コンパクトなまちづくり、低炭素・資源循環及び生活を支える取組を一体的に進め、心豊かに安心して住み続けられる「北の住まいるタウン」を推進 (H27～)</li> </ul> </li> <li>○ 「きた住まいる」制度の推進 [道] <ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> <li>・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</li> <li>・住宅の省エネ技術等に関する講習会を開催 (H28～)</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 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"> <li>・ 建築空間の熱負荷・温熱環境評価－北海道の気候・地域特性を考慮した建築物のエネルギー・環境評価法の開発－ (R元～R3)</li> <li>・ 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)</li> <li>・ 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～R5)</li> </ul> </li>   <li>○ 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"> <li>・ 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 (R3：3社)</li> </ul> </li> </ul>
--	---

## 「先進的ものづくり」分野

区 分	令和3年度の主な取組状況
<b>■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</b>	
ものづくり力の向上と連携の促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 先端技術によるスマート農業の推進 (再掲) <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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：51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：6回)</li> <li>・ 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：2回)</li> <li>・ 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)</li> </ul> </li>   <li>○ 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"> <li>・ 道内4地区が採択 (当別町、むかわ町、鹿追町、帯広市) (R2～R3)</li> <li>・ 道内1地区が採択 (津別町) (R3～R4)</li> </ul> </li>   <li>○ 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"> <li>・ 道内1地区が採択 (岩見沢市) (R2～R3)</li> <li>・ 道内2地区が採択 (浦臼町、訓子府町) (R3～R4)</li> </ul> </li>   <li>○ 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～) [道、岩見沢市、更別村] <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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</li> <li>・ 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</li> </ul> </li>   <li>○ 食の生産現場の省力化や生産性向上を図る研究開発の推進 (R元～R3) [道] <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 試験研究機関・企業等で構成する協議体 (事務局：ノーステック財団) を設置し、「ISOBUS対応農作業機の開発」と「食品製造工程の自動化」の研究開発等を推進</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ スマート食産業推進セミナーの開催（11月）〔北大リサーチ&amp;ビジネスパーク推進協議会ほか〕</li> <li>○ 一次産業の生産性向上のための研究開発〔道総研〕 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ UAV 活用型作物育種に向けた効率的な撮影画像解析ツールの開発（R元～R3）</li> </ul> </li> <li>○ 企業の生産性向上に向けた支援（R元～）〔道〕 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地域の産業支援機関（工業系7機関）に技術力生産性向上マネージャ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専門家による講演などのフォーラムを開催</li> </ul> </li> <li>○ 産学官による商品開発等の支援（R元～）〔道〕 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 専門家チームが事業化につながる有望な研究テーマを選定し、事業化に向けた助言を行うとともに、テスト商品の開発や展示会出展を支援</li> </ul> </li> <li>○ 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"> <li>・ 外観検査のための多視点画像解析手法に関する研究（R元～R3）</li> <li>・ AM技術を用いた高性能鋳ぐるみ部品製作法の開発（R2～R4）</li> <li>・ 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）</li> </ul> </li> <li>○ 「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"> <li>・ ものづくり団体ネットワーク会議の開催（1回）</li> <li>・ ものづくり技術支援ネットワーク会議の開催（1回）</li> </ul> </li> <li>○ ものづくり人材の育成（R元～R3）〔道〕 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ IoT技術や生産管理などの技術系人材の育成（セミナー、研修会等）</li> </ul> </li> <li>○ 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"> <li>・ デジタルツイン実現に資するIoTシステム用電力自給技術の研究〔函館高専ほか〕</li> </ul> </li> </ul>
--	--

**■ 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"> <li>○ 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"> <li>・ 北海道自動車安全技術検討会議の開催 2回</li> <li>・ 自動運転ワンストップ相談窓口への相談件数 311件（R4.3月末）</li> <li>・ 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</li> </ul> </li> </ul>
------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 社会実証事業及び実証試験場の誘致 [道] <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 国の社会実証事業や民間企業等による実証試験 (10 件)</li> <li>・ 国への要望のほか、企業等への働きかけの実施 (随時)</li> </ul> </li> <li>○ 自動運転分野への理解及び道内企業の参入促進 (企業等への働きかけ) [道] <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「自動車 EXPO」(名古屋市) に出展し、個別説明を実施 (3 日間延べ 214 名)</li> <li>・ 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 4 回</li> <li>・ 現地視察会 (オンライン) の実施 3 回</li> </ul> </li> </ul>
<b>■ 航空宇宙分野における研究開発・実証</b>	
<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"> <li>○ 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"> <li>・ 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]</li> <li>・ 航空宇宙分野における研究・実験の道内への新たな誘致 (7 件) [道ほか]</li> <li>・ 民間企業によるロケットの打上げに合わせて打上げ情報の提供などを行うため、関係団体などで構成する連絡会議の開催 (2 回) [道ほか]</li> </ul> </li> <li>○ 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"> <li>・ 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]</li> <li>・ 航空機関連産業参入促進セミナーの開催 (8 月) [道]</li> <li>・ 技術講座の開催 (5 回) [道]</li> <li>・ 認証取得等への支援 (2 社) [道]</li> <li>・ ロボット・航空宇宙フェスタふくしま 2021 への出展 (11 月) [道]</li> <li>・ TOKYO SPACE BUSINESS EXHIBITION 2021 への出展 (12 月) [道]</li> <li>・ 航空・宇宙機器開発展 (Aero Tech) への出展 (3 月) [道]</li> <li>・ 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]</li> <li>・ 航空機産業参入支援事業 (認証取得支援事業、航空機関連展示会出展支援事業、航空機産業クラスター支援事業) [室蘭市、室テク]</li> <li>・ 「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]</li> <li>・ 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]</li> </ul> </li> <li>○ 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"> <li>・ 北海道宇宙関連ビジネス創出連携会議の開催 (3 回、R4.3 末現在会員数：97 企業・団体)</li> <li>・ 衛星ビジネスをテーマとしたセミナーの開催 (12 月)</li> <li>・ 連携会議に、専門的な情報収集と利用方法の検討を目的として、ワーキンググループ (WG) を設置 (行政課題 WG)</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 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"> <li>・超微細四次元 X 線 CT 解析装置を活用した人材育成セミナーの実施（2 日間 71 名）[苦テク、室工大]</li> <li>・CT プラットフォーム連携(4 社の技術案件) [室工大、苦テク]</li> </ul> </li>   <li>○ 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"> <li>・スペクトル計測技術による革新的リモートセンシング事業 [北大ほか]</li> <li>・衛星データを活用した農作物の作付情報識別サービスの実証 [民間企業ほか]</li> <li>・UAV 空撮データを活用した森林資源量推定システムの実証 [民間企業、道総研ほか]</li> </ul> </li> </ul>
--	--

## 「AI・IoT等利活用」分野

区 分	令和3年度の主な取組状況
<b>■ 産学官連携による先進技術の事業化やデータの利活用</b>	
研究開発と成果の普及	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 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～）</li>   <li>○ 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（R3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]</li>   <li>○ 企業の生産性向上に向けた支援 [道]（再掲） <ul style="list-style-type: none"> <li>・地域の産業支援機関（工業系7機関）に技術力生産性向上マネージャ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専門家による講演などのフォーラムを開催</li> </ul> </li>   <li>○ ものづくり人材の育成(R元～R3) [道]（再掲） <ul style="list-style-type: none"> <li>・IoT技術や生産管理などの技術系人材の育成(セミナー、研修会等)</li> </ul> </li>   <li>○ 道内企業の取組や技術をPR [道]（R元～） <ul style="list-style-type: none"> <li>・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)</li> </ul> </li>   <li>○ 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"> <li>・転倒予防を目的とした足指トレーニングタイプ分けアプリケーションの開発 [道科学大ほか]</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 先進技術の中小企業等への普及 [道総研] <ul style="list-style-type: none"> <li>・食ロボ S1er 育成研修を実施 (WEB、集合) (10月、11月、12月、1月 (4回)、延べ65名)</li> <li>・3Dプリンター活用セミナーの開催 (WEB) (9月、41名)</li> <li>・生産性向上ロボット導入・活用セミナーの開催 (WEB) (1月、50名)</li> <li>・「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</li> </ul> </li> <li>○ オープンデータ化の推進 <ul style="list-style-type: none"> <li>・北海道オープンデータポータルサイトの運営 (H30～) [道]</li> <li>・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]</li> </ul> </li> <li>○ 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]</li> </ul>
<b>■ データサイエンティスト等の専門人材の育成</b>	
<p>専門人材の育成</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 大学等における技術者の養成 <ul style="list-style-type: none"> <li>・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]</li> <li>・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]</li> <li>・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]</li> <li>・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]</li> </ul> </li> </ul>
<b>■ AI・IoT等の利活用による地域社会の活性化</b>	
<p>地域課題解決や住民生活への応用</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 行政支援ツールの開発 <ul style="list-style-type: none"> <li>・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]</li> </ul> </li> <li>○ 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～) [道、岩見沢市、更別村] (再掲) <ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> <li>・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</li> </ul> </li> <li>○ 地域貢献、地域社会の活性化 <ul style="list-style-type: none"> <li>・遠隔医療促進事業 (H26～) [道] (再掲)</li> <li>・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]</li> <li>・無人自動運転等の先進 MaaS 実装加速化推進事業 (地域新 MaaS 創出推進事業) [経済産業省、北海道経産局、室蘭市、室テク]</li> <li>・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]</li> </ul> </li> </ul>

	<p>○ 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]</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ 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</li><li>・ 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</li></ul>
--	---

## 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3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3年度の主な取組状況】

##### <研究開発の推進>

- ・北大を中心に、センター・オブ・イノベーション(COI)プログラム(文科省・JST)の展開  
「食と健康の達人」拠点での研究(H27~R3)  
～「プレママから子育て、高齢者、病後も健康で笑顔あふれる幸せ生活」の実現を目指し研究
- ・(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~)
- ・食の生産現場の省力化や生産性向上を図るため、試験研究機関・企業等が共同で取り組む先端技術に係る研究開発や事業化等を支援(R元~R3)
- ・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の形成」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 7件(R2:9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「宇宙ビジネスセミナー」の開催(12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8つの大学等を中心に産学官金の25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3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 1,667件（R2：1,508件）
- ・ノーステック財団を通じた研究開発支援 18件（R2：18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3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>

- ・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
- ・北大を中心に、センター・オブ・イノベーション(COI)プログラム（文科省・JST）の展開（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
- ・「世界を変える！ビジネスアイデアコンテスト」とJST社会還元加速プログラム（SCORE）の「DEMO DAY」を合同開催

#### <COIプログラム「食と健康の達人」拠点の展開>

- ・「食と健康の達人」拠点での研究（H27～R3）（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
- ・キックオフイベント開催（R4.2）

#### <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を目指す拠点への参画（R3～）（掲載）

#### <北海道フード・コンプレックス国際戦略総合特区（フード特区）の推進>

- ・北海道食品機能性表示制度（ヘルシーDo）の活用推進  
4社4商品認定（R3）
- ・北海道大学を中心とした食と健康に関する国際拠点への参画  
「食と健康の達人」拠点に参画
- ・次世代施設園芸普及促進事業（H29～R4）  
～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
- ・食の臨床試験システム「江別モデル」の推進 [道情報大]  
各種イベントでチラシ配布等により食の臨床試験ボランティアの登録者数を拡大  
R3 新規登録 941名 累計 12,968名（R4.3時点）
- ・科学的根拠に基づく食の機能性評価等の取組の普及啓発を図るため、取組を紹介するデジタルリーフレットの製作やホームページでの公開を行うとともに、道民を対象とした Web アンケート調査を実施 [道情報大]
- ・道産品の輸出拡大支援

### (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3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>

- ・道民や企業等のニーズに対応した研究開発等の推進
- ・ヘルスケア産業の競争力強化  
道内ものづくり企業に向けた医療現場のニーズ発表会開催  
参入促進セミナーや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）
- ・食の生産現場の省力化や生産性向上を図るため、試験研究機関・企業等が共同で取り組む先端技術に係る研究開発や事業化等を支援（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 (R2:18件) (再掲)
- ・JSTの研究成果最適展開支援プログラム(A-STEP)トライアウト採択件数 20件 (R2追加公募・R3実施) R2:16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(2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(2月)
- ・産学官や金融機関からなる食クラスター活動の推進
- ・「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 15件
- ・「世界を変える!ビジネスアイデアコンテスト」とJST社会還元加速プログラム(SCORE)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 41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 20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 17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	R2 1,508件	R3 1,667件
・製造業の付加価値生産性 H27 1,029万円 → R4 1,280万円	R元 991万円	R元 ※ 1,025万円

※ 直近の実績はR元(2020年工業統計調査(2019年実績))

## 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3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（22 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）
    - 道東サケの漁獲回復を実現する「天然潟湖」を活用した新たなサケ放流体系の確立（H29～R2）
    - 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 407 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） 5 名（R2：2 名）
    - 国内（短期） 129 名（R2：121 名）
    - 国外 なし（R2：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 96 課題（R2：88 課題）
  - 依頼試験、試験機器等の設備使用申込 1,323 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 171 件（R2：91 件）、派遣指導 14 件（R2：15 件）
  - 道総研食品加工研究センター 技術指導 82 件（R2：122 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 8,751 件（R2：9,091 件） うち総合相談窓口 101 件（R2：138 件）

#### <知的財産の活用>

- ・道総研における特許出願件数 8 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 1.8 件

<指標> ・道総研における外部機関と連携した研究課題数 R2 401件 → R4 420件 ※	R2 401件	R3 407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 R2 1.7件 → R4 1.5件以上 ※	R2 1.7件	R3 1.8件

※R4目標値は、道総研の第3期中期計画（R2～R6）の考え方を踏まえ設定

### 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3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>

- ・道と北大による「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）の実施（R元～R3）

研究テーマ～北大のスペクトル計測技術による「革新的リモートセンシング事業」の創成

- ・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8つの大学等を中心に産学官金の25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3年度は、参画機関会議、グロースチーム会議、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（2月）（再掲）
- ・「北のものづくりネットワーク」による連携・支援
- ・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～）

##### <「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（2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ー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（2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）			R 2	R 3
H28	1,308 件	→ R 4	1,508 件	1,667 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3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 374 名（R 2：348 名）
  - 企業訪問等 253 件（R 2：225 件）
  - 特許流通等成約 0 件（R 2：4 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＞

- ・道有商標による北海道ブランドの推進・保護 18 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 36 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
- ・道有商標による北海道ブランドの推進・保護 18 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> ・特許流通サポーターによる特許流通相談件数 H28 725件 → R4 755件	R2 573件	R3 627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 880件	R元 1,273件	R2※ 1,521件

※道内大学等における特許等の実施許諾数のR3実績はR5.1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3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>

- ・北大女性研究者支援室における産休・育休期間中の研究補助人材支援
- ・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 461名(R2:733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  
 7講座・50名(一部、紙上型研修あり)(R2:8講座・44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・69校(R2:2市町・70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 2回・70名(R2:1回・23名)

- ・道と道内4高専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2021（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
  - 304講座・3,625名（R2：311講座・3,409名）
- ・HOKKAIDOサイエンスフェスティバルの開催
  - 新型コロナウイルス感染症の感染拡大の影響により、オンデマンドで実施

#### <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～）（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
  - インターネットシステムへの登録（求人企業：225社、求職者：136人）、大学U・Iターン就職相談会参加：首都圏：23大学（相談72人）、関西圏6大学（相談6人）、東北圏1大学（相談16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3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
  - オンラインプログラム：令和3年(2021年)7月19日(月)～8月31日(火) 【44日間】
  - 出展：36機関、参加：23,000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 24組・48名（R2：中止）
  - 中学生の科学実験教室参加者 5名（R2：中止）

#### <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
  - 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
- ・新技術・新製品開発賞の贈呈 13社
- ・北海道地方発明表彰 1組

<p>&lt;指標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・道内大学卒業生等の道内就職率（理工系学部） H28 42.6% → R4 51.0%</li> </ul>	<p>R2 41.2%</p>	<p>R3 39.8%</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・「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)</li> </ul>	<p>R2（単年度） 11,000 アクセス</p>	<p>R3（単年度） 23,000 アクセス</p>

※R2、R3はオンライン開催のため、総アクセス数で記載。