

I 法人の概要

※令和2年3月31日現在（ただし、(10)職員の状況は平成31年4月1日現在）

(1) 法人の名称

地方独立行政法人北海道立総合研究機構

(2) 設立目的

農業、水産業、林業、工業、食品産業、環境、地質及び建築の各分野に関する試験、研究、調査、普及、技術開発、技術支援等を行い、もって道民生活の向上及び道内産業の振興に寄与する。

(3) 設立の根拠となる法律名

地方独立行政法人法（平成15年法律第118号）

(4) 事業内容

- ① 農業、水産業、林業、工業、食品産業、環境、地質及び建築の各分野に関する試験、研究、調査、技術開発を行うこと。
- ② 前号に掲げる業務に関する普及及び技術支援を行うこと。
- ③ 試験機器等の設備及び施設の提供を行うこと。
- ④ 前3号に掲げる業務に附帯する業務を行うこと。

(5) 資本金の状況

（単位：千円）

区分	期首残高	当期増加額	当期減少額	期末残高
道出資金	25,363,346	0	13,622	25,349,723
資本金合計	25,363,346	0	13,622	25,349,723

(6) 役員状況

役職	氏名	任期	担当	経歴
理事長	田中 義克	自 H30.4.1 至 R 4.3.31	総括	元トヨタ自動車北海道(株)社長
理事	高田 純	自 H30.4.1 至 R 2.3.31	経営企画担当	元北海道総務部人事局法制文書課文書館館長

理事	鈴木 大隆	自 H31.4.1 至 R 2.3.31	研究企画担当	元建築研究本部長兼 北方建築総合研究所長
理事	丸谷 知己	自 H30.4.1 至 R 2.3.31	連携推進担当	元北大大学院農学研究 院長兼大学院農学院長 兼農学部長
監事	千葉 智	自 H30.4.1 至令和3年度 財務諸表承認 の日まで	監査	元有限責任監査法人 トーマツ

(7) 事業所等の所在地

【法人本部】 : 札幌市北区北19条西11丁目 北海道総合研究
プラザ

【農業研究本部】

中央農業試験場 : 夕張郡長沼町東6線北15号
生産研究部 水田農業グループ

: 岩見沢市上幌向町216番地

遺伝資源部 : 滝川市南滝の川363-2

上川農業試験場 : 上川郡比布町南1線5号

道南農業試験場 : 北斗市本町680番地

十勝農業試験場 : 河西郡芽室町新生南9線2番地

北見農業試験場 : 常呂郡訓子府町字弥生52

酪農試験場 : 標津郡中標津町旭ヶ丘7番地

天北支場 : 枝幸郡浜頓別町緑が丘8丁目2番地

畜産試験場 : 上川郡新得町字新得西5線39番地1

花・野菜技術センター : 滝川市東滝川735番地

【水産研究本部】

中央水産試験場 : 余市郡余市町浜中町238番地

函館水産試験場 : 函館市弁天町20番5号

釧路水産試験場 : 釧路市仲浜町4番25号

調査研究部 : 釧路市浜町2番6号

網走水産試験場 : 網走市鱒浦 1 丁目 1 番 1 号
 加工利用部 : 紋別市港町 7 丁目 8 番 5 号
 稚内水産試験場 : 稚内市末広 4 丁目 5 番 15 号
 栽培水産試験場 : 室蘭市舟見町 1 丁目 156 番 3 号
 さけます・内水面水産試験場 : 恵庭市北柏木町 3 丁目 373 番地
 道南支場 : 二世郡八雲町熊石鮎川町 189-43
 道東センター : 標津郡中標津町丸山 3 丁目 1 番地 10

【森林研究本部】

林業試験場 : 美唄市光珠内町東山
 道南支場 : 函館市桔梗町 372-2
 道東支場 : 上川郡新得町字新得西 2 線
 道北支場 : 中川郡中川町字誉 300
 林産試験場 : 旭川市西神楽 1 線 10 号

【産業技術研究本部】

工業試験場 : 札幌市北区北 19 条西 11 丁目
 食品加工研究センター : 江別市文京台緑町 589 番地 4

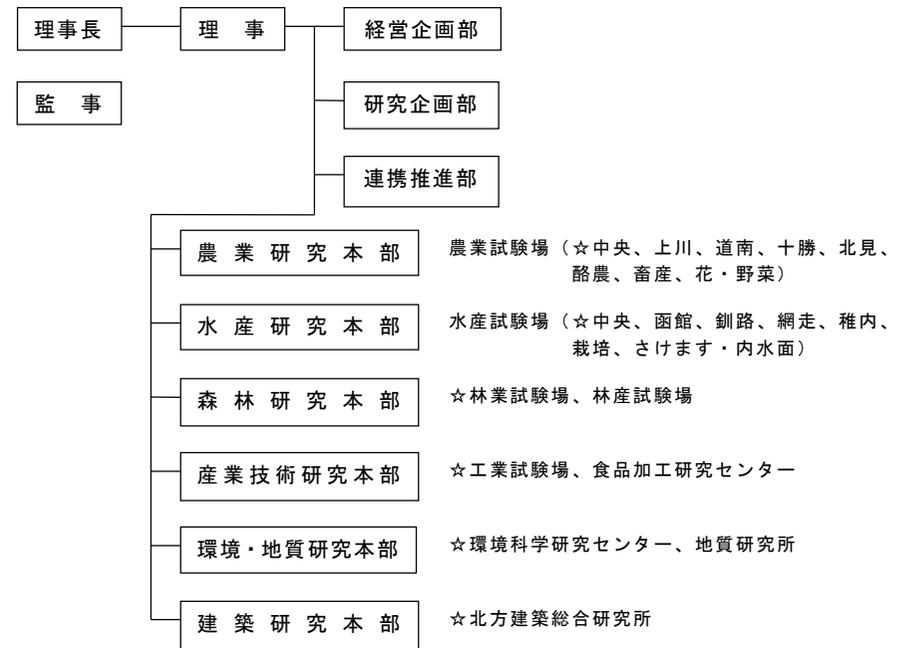
【環境・地質研究本部】

環境科学研究センター : 札幌市北区北 19 条西 12 丁目
 道東地区野生生物室 : 釧路市仲浜町 4 番 25 号 釧路水産試験場仲浜町
 庁舎内
 道南地区野生生物室 : 檜山郡江差町字橋本町 72 番地 1
 地質研究所 : 札幌市北区北 19 条西 12 丁目
 海洋科学研究センター : 小樽市築港 3 番 1 号

【建築研究本部】

北方建築総合研究所 : 旭川市緑が丘東 1 条 3 丁目 1 番 20 号
 建築研究本部建築性能試験センター : 札幌市中央区北 3 条西 7 丁目 道庁別館西棟

(8) 組織



※ ☆印：研究本部の企画等を担う組織

(9) 沿革

道立試験研究機関は、道民生活の向上や道内産業の振興を目指して、研究開発等を行い、その成果を道民に還元してきたが、近年の道民ニーズの複雑化、多様化などの情勢等を踏まえ、道立試験研究機関が果たしてきた機能の維持・向上を図り、これらの変化に対応できる組織とするため、平成 22 年 4 月 1 日に 22 の試験研究機関を統合して、地方独立行政法人北海道立総合研究機構（以下「道総研」という。）を設立した。

現在、農業、水産業、林業、工業、食品産業、環境、地質及び建築の各分野や地域における課題等に対応した研究開発、技術支援等を実施している。

(10) 職員の状況（平成 31 年 4 月 1 日現在）

常勤職員は、1,095 人（前年度同期比 4 人増加）であり、平均年齢は 46.7 歳となっている。

(11) 理念

道民生活の向上及び道内産業の振興に貢献する機関として、未来に向けて夢のある北海道づくりに取り組みます。

【使命】

わたしたちは、北海道の豊かな自然と地域の特色を生かした研究や技術支援などを通して、道民の豊かな暮らしづくりや自然環境の保全に貢献します。

【目指す姿】

わたしたちは、世界にはばたく北海道の実現に向け、幅広い産業分野にまたがる試験研究機関としての総合力を発揮し、地域への着実な成果の還元に努め、道民から信頼され、期待される機関を目指します。

【行動指針】

わたしたちは、研究者倫理や法令を遵守し、道民本位の視点とたゆまぬ向上心を持って、新たな知見と技術の創出に努めるとともに、公平かつ公正なサービスを提供します。

(12) 第一期中期目標（期間：H22.4.1～H27.3.31）

- ① 研究の戦略的な展開及び成果の普及
- ② 総合的な技術支援及び社会への貢献
- ③ 連携の推進
- ④ 広報機能の強化

(13) 第二期中期目標（期間：H27.4.1～R2.3.31）

- ① 研究の推進及び成果の普及・活用
- ② 知的財産の活用
- ③ 総合的な技術支援の推進
- ④ 連携の充実強化
- ⑤ 広報機能の強化

本法人は、平成22年に22の道立試験研究機関を統合して発足後、概ね順調に運営を行っている。10年目である令和元年度は、第二期中期計画の5年目として、これまで培ってきた技術や知見を基に、総合力を発揮しながらこれまで以上に道民に活用される研究開発を進め、道民生活の質（QUALITY OF LIFE）の向上と地域の特性を生かした持続的で健全な自立した社会の形成に貢献することを目指して、戦略研究や重点研究をはじめとした分野横断的な研究の推進や外部の機関と連携した事業の実施、道総研活動のPRや各種業務の効率的な実施に積極的に取り組んだ。

研究の状況として、道の重要な施策等に関わる分野横断型の研究である戦略研究については、道総研内の複数の試験場等や企業、大学等が連携し、『素材・加工・流通技術の融合による新たな食の市場創成』『地域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』『農村集落における生活環境の創出と産業振興に向けた対策手法の構築』の3課題を実施した。5年の研究期間において開発した研究成果について、順次、企業等に普及、移転を図っていくこととしている。

また、事業化・実用化を目指す重点研究については25課題に取り組んだほか、外部資金による研究や経常研究等を推進した。

全体として、各研究を着実に推進した。

研究課題の設定に当たっては、研究ニーズ調査等により、専門的なニーズや地域固有のニーズを把握するとともに、令和2年度に重点的に取り組むべき研究開発の重点化方針を策定し、これを踏まえて、研究課題を設定するなど研究資源の選択と集中を図った。

研究課題の実施にあたっては、外部有識者の意見を取り入れ課題検討を行うとともに、事前評価によって実施する課題を決定した。また、実施中の課題についても、中間評価により研究内容を見直す等、進行管理を適切に行った。

得られた研究成果は、研究成果発表会や研究会、展示会、刊行物、ホームページ等により、積極的に普及に努めるとともに、研究職員データベースを活用するなどして道総研の研究の利活用を促進した。

知的財産については、知的財産審査委員会を設置し、知的財産の権利化の適否、権利の維持要否の審査を行うなど、知的財産の適切な管理に取り組んだ。また、知的財産に係る支援団体と連携して開放特許情報の発信や企業訪問など

Ⅱ 令和元年度 総括実績

1 総括

利用促進を図った。

技術支援については、総合相談窓口及び各研究本部・試験場等において、各種の技術的な相談に対応するとともに、技術指導や依頼試験、試験機器等の設備の使用を開放する設備使用等を実施した。

外部機関との連携については、研究分野別連携協定を締結し新たな連携基盤の構築を図るとともに、北海道大学、北海道科学大学、札幌市立大学等との研究交流会の開催など、連携による取組を活発に進めた。また、連携コーディネーターとして外部機関の人材6名に委嘱し、研究や普及等の事業を推進した。

広報活動については、報道機関を個別訪問し、研究成果等のPRを実施するとともに、「道総研セミナー」や「道総研オープンフォーラム」等のイベントを活用し、道総研の研究成果や活動内容を道民や企業等へ伝える取組を行った。

また、誰もがホームページで提供される情報や機能を支障なく利用できる環境整備のため、ウェブアクセシビリティ方針を策定・公開したほか、「道総研ウェブアクセシビリティ対応ガイドライン」を策定し、ホームページ改善のための取組を開始した。

業務運営については、効果的・効率的な組織運営に向けて、各研究本部の要望等を踏まえ、必要な予算や人員等を配分したほか、「食」「エネルギー」「地域」の3つの重点領域に関する研究課題への予算や人員等の重点的な配分などに取り組んだ。

組織体制の改善については、効果的・効率的な研究の推進に資する組織体制について、「総合力」「高度化」「効率性」「継続性」の4つの視点から多角的に検討し、研究体制の強化に向けて、各研究本部の要望等を踏まえるとともに、組織体制の見直しを行った。

また、道民や利用者からアンケート調査等により意見をいただき、業務の改善を図るとともに、学識経験者や産業界等の有識者で構成される経営諮問会議を開催し、助言等を踏まえるなどして業務運営や研究開発の方向等について検討等を行った。

令和元年度決算においては、7億1千万円の当期未処分利益（剰余金）が生じた。

2 計画の全体的な進捗状況

令和元年度の年度計画の進捗状況を把握するため、全59項目について自己点検評価を行った結果、A評価56項目（94.9%）、B評価3項目（5.1%）となり、全体として概ね計画どおり取組を実施し、一定の成果を上げることができた。各項目の進捗状況は次のとおり。

第1 住民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置

第1分野（37項目）は、A評価36項目（97.3%）、B評価1項目（2.7%）となり、概ね計画どおりに取組を実施した。

なお、研究推進項目（17項目）は、各項目とも計画どおり着実に研究を推進したことから、A評価とした。

主な内容は次のとおり。

(1) 研究の推進及び成果の普及・活用

○研究ニーズへの対応と研究の重点化（No.1～4）

- ・元年度に実施した研究ニーズ調査等により、専門的なニーズや地域固有のニーズを把握し、新規の研究課題を設定した。
- ・2年度に重点的に取り組むべき研究開発の方向について、重点化方針を策定し、これに基づき、道の重要な施策や道民ニーズ等を踏まえ研究課題を設定し、研究資源の選択と集中を図った。
- ・研究課題の設定や推進に当たっては、研究ロードマップをもとに、各研究本部・試験場等が研究情報を共有し、分野を横断した研究職員の連携や新たな研究課題の設定等に活用した。

○戦略研究（No.5）

企業や大学、国の研究機関等や道総研の複数の試験場等の緊密な連携の下、道の重要な施策等に関わる分野横断型の研究を戦略的かつ着実に実施した。

新規課題（1 課題）

『地域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』

（令和元年～5 年度：全研究本部の 8 試験場等、道内自治体、北海道大学、企業等）

再生可能エネルギー等の安定供給・地域利用システムと省エネルギー技術体系の構築にあたり、省エネ街区の構築、エネルギーの地産地消技術開発、未利用資源のエネルギー利用モデルの構築など、北海道における環境と調和した持続可能な循環型地域社会の創造に向けて技術開発に取り組んだ。

継続課題（2 課題）

『素材・加工・流通技術の融合による新たな食の市場創成』

（平成 27～令和元年度：農業、水産、森林、産業技術各研究本部の 9 試験場等、大学、農協、漁協、企業等）

民間企業及び消費者ニーズを反映した食品開発アイデアを起点とし、道総研技術シーズを融合した連携共同体による多角的な商品開発を進め、「技術を軸とした新しい食産業連携モデル」を提示するとともに、製品基本価値の向上とその流通量の拡大戦略により、新たな食の市場を創成し、北海道食産業の振興に取り組んだ。

『農村集落における生活環境の創出と産業振興に向けた対策手法の構築』

（平成 27～令和元年度：全研究本部の 9 試験場等、道内自治体、北海道大学大学院、NPO 法人、企業等）

人口減少・高齢化が進む農村集落を主な対象として、暮らしと産業の好循環による地域の安定的な維持・発展を図るために、生活環境の維持・向上と産業振興を支援する手法の開発に取り組んだ。

○重点研究（No. 6）

道の政策課題や道民ニーズを踏まえ、事業化・実用化につながる研究・技術開発や緊急性が高い研究を、各研究本部及び企業や大学、国の研究機関等との連携の下に着実に実施した（25 課題、うち新規 6 課題）。

主な課題

- ・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

- ・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
- ・クリーンラーチ挿し木苗の得苗率を向上させる育苗管理技術の開発
- ・海岸流木対策の効率化・迅速化のための漂着量把握技術の開発
- ・豪雨による緩斜面災害を軽減するための研究
- ・北海道想定地震に対応した住宅等の復旧・耐震改修技術の開発

○研究区分別の実績（No. 5～8、26）

区 分		課題数	実績額(千円)
①戦略研究	No. 5	3	56,426
②重点研究	No. 6	25	161,763
③経常研究	No. 7	216	328,990
④道受託研究	No. 8	39	140,824
⑤公募型研究	No. 8	198	681,659
⑥一般共同研究	No. 8	67	64,195
⑦受託研究	No. 8	95	278,408
⑧職員研究奨励事業	No. 26	33	29,678
計		676	1,741,943

○研究の評価（No. 9）

- ・経常研究等においては、研究課題検討会を開催し、外部有識者の意見を取り入れながら新規課題の必要性や研究の進捗状況、終了課題の研究成果の検討を行い、その結果を踏まえて各研究本部において評価を実施した。その結果に基づいて、新規課題の決定や継続課題の内容見直しを行った。
- ・戦略研究や重点研究においては、学識経験者等を評価委員とする研究評価委員会を開催し、新規課題の必要性や継続課題の進捗状況、終了課題の研究成果について、外部評価を実施した。
- ・研究評価委員会における外部評価の結果に基づいて、事前・中間・事後評価に係る理事長による総合評価を行い、その結果を踏まえ、次年度の新規研究課題の決定、継続課題の研究内容の見直しを行った。

○研究成果の発信・普及（No.10～11）

- ・企業や団体、外部の研究機関等を対象とした研究成果発表会や、企業、大学等と特定の分野について研究・技術に関する情報や意見を交換する研究会等

を開催した。

- ・「ものづくりテクノフェア」や「ビジネス EXPO」等外部の機関が主催する展示会等に積極的に参加した。
- ・年報、技術資料等の各種刊行物や、平成 30 年度の主な研究成果をまとめた「研究成果の概要」を作成し、出展した展示会や道庁本庁舎 1 階交流広場の常設展示コーナー等に配架、配布するとともに、ホームページやメールマガジン、学会等での発表、学術誌等への投稿により、研究成果や知見を広く発信し、研究成果の普及に取り組んだ。
- ・農業、水産、森林の各研究本部において、道の普及組織と研究成果等の情報を共有するとともに、必要に応じて研究職員が現地に赴き、普及指導員と現場の課題解決に取り組んだ。

(2) 知的財産の有効活用 (No. 12~13)

- ・本部内に設置した知的財産審査委員会において、知的財産としての権利化や維持要否に係る審査を行い、知的財産の適切な管理に取り組んだ。
- ・研究や技術支援の成果として得られた新しい技術については、本部内に設置した知的財産審査委員会において、技術の内容、権利化の適否を審査し、特許等の知的財産として出願した。また、保有する特許権等の維持要否を調査し、活用が見込まれない特許権を整理するなどした。
- ・道総研が保有する特許権等について、北海道知的所有権センターなど知的財産の支援団体と連携するなどして、企業等への特許等の利用の促進を図った。
- ・出願公表された品種について、道及び農業団体等と連携して新品種の利用の促進を図った。

(3) 総合的な技術支援 (No. 14~17)

- ・総合相談窓口や各研究本部・試験場等において工業製品や食品加工のほか、農業の病害虫等に関する各種の技術相談を受け、関連する技術や研究成果等の情報を相談者に提供するとともに、一部の相談内容については、技術指導や依頼試験、設備使用等への展開を図った。
- ・技術相談については、各試験場等の研究分野に応じたものが主であったが、道総研で対応できない相談については、対応可能な外部機関を紹介した。
- ・技術指導については、農作物の栽培技術、サケ稚魚の飼育技術指導、ものづくり・食品加工における製品の品質向上、住宅の断熱・換気等、各試験場等

の分野に応じて実施した。

- ・課題対応型支援については、カラマツ接ぎ木苗木育苗、湧水の溶存成分調査、防犯マップの作成等について実施した。
- ・技術審査については、行政機関や関係機関（団体）、金融機関等が主催する助成事業に係る審査委員への就任等に随時対応し、技術的な支援要請に協力した。
- ・技術開発派遣指導については、工業試験場の研究職員を、道内中小企業等や地域の中核的な試験研究機関に派遣し、指導を行った。
- ・依頼試験については、土壌、飼料分析、水産物等の成分分析や測定、圧縮・引張・曲げなどの強度試験、地質調査等を行った。
- ・依頼試験成績書の記載内容に転記ミスによる誤りが発覚したことから、チェック体制の強化や試験データの取扱いの明確化など再発防止策を取りまとめ、各研究本部あてに周知するなど、再発防止の徹底に取り組んだ。
- ・設備使用については、道総研が所有する各種測定機器や試験機器、インキュベーション施設等を貸与し、企業等の技術開発、研究開発等を支援した。
- ・ホームページ、メールマガジン等を活用して支援内容や利用料金等の紹介を行うとともに、技術支援制度に関するクリアファイルを作成し、企業訪問等において活用した。また、研修会・講習会、各試験場等の成果発表会における PR や、連携コーディネーターや連携協定締結機関を対象とした試験設備の見学会を行うなど、各種技術支援の利用増加に向けた取組を実施した。
- ・講師等派遣・依頼執筆については、企業等が主催するセミナー等への講師派遣、業界誌・専門誌等への原稿執筆を行った。

(4) 連携の推進 (No. 18~19)

- ・北海道大学、北海道科学大学、札幌市立大学との研究交流会の開催など、連携による取組を活発に進めた。また、洞爺湖町、洞爺湖温泉利用協同組合、当別町、津別町と新たに研究分野別連携協定を締結し、各々の分野での連携を強化した。
- ・連携コーディネーターとして国、市町村、大学、金融機関等の人材 6 名に委嘱し、コーディネーターのネットワークを活用して研究に係る情報の収集や道総研の情報の発信等を行い、外部の機関との連携を推進した。
- ・北海道総合研究プラザを連携拠点として活用し、成果の普及や交流に取り組んだ。

(5) 広報機能の強化 (No. 20)

- ・誰もがホームページで提供される情報や機能を支障なく利用できる環境整備のため、ウェブアクセシビリティ方針を策定・公開したほか、「道総研ウェブアクセシビリティ対応ガイドライン」を策定し、ホームページ改善のための取組を開始した。
- ・報道機関を個別訪問し、研究成果等のPRを実施するとともに、道総研が主催する道民を対象とした「道総研セミナー」や「道総研オープンフォーラム」、北海道と共催する「サイエンスパーク」、連携協定先と共催するセミナー、他機関が主催する「ものづくりテクノフェア」や「ビジネス EXPO」などのイベントを活用し、道総研の研究成果や活動内容を道民や企業へ伝える広報活動に取り組んだ。
また、各種イベント、企業訪問等の際には、企業と共同開発した商品等の事例を掲載した冊子「キラリと光る北海道の注目技術」などの刊行物や実用化事例（商品）を用いて研究成果の周知を図るとともに、ホームページやメールマガジン等を活用し、道民に身近でわかりやすい広報に取り組んだ。
- ・道内に事業所がある企業や団体等を訪問し、研究成果や技術支援制度の紹介を行うとともに、意見交換を行いニーズの把握に取り組んだ。また、利用者向け広報として、地域企業等を対象とした「道総研地域セミナー」を各地域にある団体との連携により開催し、道総研の活動紹介や研究成果の発表などを行った。

(6) 研究推進項目の状況 (No. 3 の別紙 (No. 43~59))

区 分			課題数	実績額(千円)
食 関 連	No. 43-44	2 項目	28	99,194
エネルギー関連	No. 45	1 項目	9	66,557
地 域 関 連	No. 46	1 項目	7	57,527
農 業	No. 47- 49	3 項目	271	754,378
水 産	No. 50- 52	3 項目	121	424,179
森 林	No. 53- 55	3 項目	100	185,298
産 業 技 術	No. 56- 57	2 項目	83	199,685
環 境 及 び 地 質	No. 58	1 項目	89	194,341
建 築	No. 59	1 項目	37	97,927

注) 複数の研究本部が実施した場合、研究本部ごとに記載

ア 総合力を発揮して取り組む研究推進項目

(7) 食料安定供給技術の確立と食関連産業の振興に関する研究推進項目

■市場競争力を有する食関連産業の振興

- レトルトパウチ技術を活用した高品質青果物の周年供給体系の構築において、全9件の「レアフル」実施許諾契約を締結し製品開発が広がったほか、レアフルを活用した洋菓子が品目数・量とも増加し、H30年度下期から令和元年度上期において「レアフル」加工数量は、約40t（青果りんごベース）となった。また、レアフルの活用促進に向けた広報誌「たべLABO ミニ」を配布し、食品加工企業等への更なる活用拡大を図った。これらの成果は、生産者や食品加工業者等において、青果物の新たな商品形態として商品開発に活用される。

(イ) 再生可能エネルギー等の安定供給・地域利用システムと省エネルギー技術体系の構築に関する研究推進項目

■再生可能エネルギー等の安定供給・地域利用システムと省エネルギー技術体系の構築

- 地盤情報を活用した地中熱利用拡大技術の構築において、通常のボアホール方式（地中採掘孔に採熱管を挿入し、土から採熱する方法）と比較して井戸方式（地中掘削した大きめの孔中の地下水から採熱する方式）の方が、採熱量が3.7倍、採熱量当たりのコストが1/3となることを明らかにした。これらの結果は、次年度に対象自治体で実施する採熱実験に活用される。

(ウ) 自然・産業・生活が調和した安全で持続可能な地域の構築に関する研究推進項目

■持続可能な地域システムの構築

- 事業化戦略の策定を支援するコンサルティング手法の構築において、コミュニティビジネスの立ち上げを希望する下川町民を対象に、新ビジネスの立ち上げに関する支援を実施した。これらの成果は、今後の市町村における産業振興施策構築に向けた行政支援ツールとして活用される。

イ 各研究分野の特性を生かしながら取り組む研究項目

(7) 農業に関する研究推進項目

■豊かな食生活を支える農業及び食関連産業の振興

□保温性と耐雪性を強化した無加温ハウスの周年利用技術に関する研究においては、葉菜類の冬季無加温栽培に必要な保温装備と耐雪装備を道内各地の気象条件に合わせて設定し、見える化した。冬季無加温栽培が可能な新たな品目を3つ以上選定し、それらの安定栽培技術を確立するとともに、冬季無加温栽培終了後のハウスにおける栽培品目を検討した。この成果は、道内広域で導入できる周年利用技術として生産者に活用される。

□各種畑作物の農業特性及び品質に優れた品種の開発においては、道産小麦として初めて菓子用に向く軟質タイプの小麦新品種「北見95号」を開発した。収量性は現行の主力品種並に多収で、スポンジケーキの官能評価は菓子原料の主たるアメリカ産薄力小麦と同等の高い評価である。道産小麦粉を原料としたケーキ等の製造が可能となり、この成果は、菓子メーカー等に活用される。

□黒毛和種の改良システムや自給飼料を活用した育成・肥育技術の開発においては、従来の出生後の子牛に対して行うゲノム育種価の評価について、受精卵の段階で評価する、極微量細胞（15細胞）を用いた遺伝子解析技術と分析後に凍結した胚を受胎させる技術を開発した。この成果は、優良な種雄牛の生産効率の向上と共に経費の削減に繋がり、道産黒毛和種の牛群改良に活用される。

■環境と調和した持続的農業の推進

□農地の生産環境保全技術の開発において、生産者が実施可能な溝切り機を用いた簡易な土壌改良と緑肥栽培後に一部をベルト状に残すことにより、土壌の流亡を20～30%減少させる技術を開発した。また、溝切りと緑肥の一部残しを組み合わせるとその効果は減少率30～50%に高まる。この成果は傾斜地ほ場を有する生産者において活用される。

■地域の特色を生かした農業・農村の振興

□地域農業の課題解決を目指した技術開発と営農方式の確立に関する研究においては、大規模水田作経営においてほ場基盤整備事業を実施した場合の米、小麦並びに大豆の生産費に与える影響を明らかにし、国の施策である「水田フル活用ビジョン」を反映した経営改善効果を示した。この成果は、行政、大規模水田経営農家及び営農関係機関において活用される。

(イ) 水産に関する研究推進項目

■地域を支える漁業の振興

□中長期環境変動を把握する調査研究において、本道周辺海域の約170地点で2ヶ月毎に30年間にわたり実施してきた道総研の調査船による海水温や栄養塩等の海洋観測データから、それらの平年値や変動幅を基準に中長期的な海況変化を評価できるようになった。これらの成果は水産資源量の変動要因や漁場の形成機構等、資源管理や営漁のために必要な情報として利用される。

□道産コンブの生産安定を強化する技術開発において、コンブ生産量の多い根室市落石地区を対象に、操業区域全体の地形データ、海洋環境データ及び生物データを地理情報システム（GIS）で統合し、雑海藻駆除等の漁場造成のための適地選定技術を開発した。これらの成果は当該地区の各漁協により、コンブ藻場管理計画の策定に活用される。

■水産物の安全性確保と高度利用の推進

□サケの加工残滓の有効利用に関する研究において、サケの加工残滓から健康・機能性成分であるコラーゲン素材、アンセリンの回収に取り組んだ。その結果、コラーゲンは鱭（ひれ）に、アンセリンはカマや尾部に多く含まれることが判明した。更に、鱭からはアテロ化コラーゲン（アレルゲンを除去したコラーゲン）が効率よく回収できる可能性が示唆された。これらの研究成果は健康食品の開発に活用される。

■自然との共生を目指した水産業の振興

□河川環境修復によるサクラマス自然再生産資源の回復に関する調査研究では、砂防ダムや落差工への魚道設置やスリット化など環境修復事業が行われた河川においてサクラマスの生息密度や産卵床数等を調査し、遡上障害の解消が幼稚魚生息域や産卵域の拡大につながることを明らかにした。この成果は、道の自然再生産を利用したサクラマス増殖方針の立案に活用された。

(ロ) 森林に関する研究推進項目

■地域の特性に応じた森林づくり及びみどり環境の充実

□生物多様性保全と木材生産を両立させる森林管理技術の開発において、甚大な枯死被害を及ぼしているカラマツヤツバキクイムシについて、無人航空機による早期かつ正確な被害地域の把握手法を開発した。さらに、被害木の早期伐倒・搬出は、収量量・収入の低下を抑える効果があることをシミュレーションで明らかにした。これらの成果は道内自治体及び森林組合等林業事業体に活用される。

■林業の健全な発展と森林資源の循環利用の推進

□森林バイオマスを活用した新たな木質系家畜飼料に関する研究において、肉用牛の好むシラカンバを原料とした粗飼料の製造条件とともに給餌モデルを確立した。共同研究企業では、さらなる需要増が見込まれるとして生産量を現在の500 t/年から2,200 t/年まで増産する準備を進めている。

■技術力の向上による木材関連産業の振興

□安全な木質構造の設計支援や強度性能評価に関する研究において、道産CLT接合部の強度データから耐力算定式を導き、その精度を検証した。これにより、合理的でコストの低下が見込める接合部の設計が可能となり、CLT性能評価実験棟「Hokkaido CLT Pavilion」の建設につながった。

(エ) 産業技術に関する研究推進項目

■持続可能な地域づくりを支える本道産業の振興

□道産天然物を高機能化する化学変換プロセスの開発において、高温高压水や水蒸気を用いて、糖およびアミノ酸から高機能化成品が高効率に得られる反応条件を明らかにした。これらの成果は、農水産物加工残渣などの未利用道産天然物に含まれる糖類およびアミノ酸を、医薬品・化粧品原料、機能性有機材料およびバイオエネルギー原料といった高機能化成品へ変換する技術として活用される。

■成長力を持った力強い食関連産業の振興

□業務用魚醤油の製造技術の開発において、酵素処理と発酵技術を組み合わせた新たな製法を開発した。本製法は道内企業2社での実証試験により、淡色化、低塩分化、原料費削減、製造期間短縮等の効果を有することを確認した。これらの成果は、業務用魚醤油の製造に活用される。

□付着細菌制御に着目した非加熱殺菌技術の開発において、カット野菜や浅漬けなどの製造工程で問題となるバイオフィーム(細菌が形成する付着性の高い膜状物)の付着挙動に関する知見を得るとともにバイオフィーム除去に有効な洗浄方法を明らかにした。これらの成果は、製造現場での衛生管理技術として活用される。

(オ) 環境及び地質に関する研究推進項目

■生活・産業基盤を支える環境の保全、災害の防止及び地質資源の活用

□網走湖のシジミ漁業被害に関する研究において、流入河川による栄養供給と湖水の水質変動、植物プランクトン発生種等との関連性について解析し、異

臭要因となるプランクトンの増殖条件を明らかにするとともに、その予測手法を考案した。これらの研究成果は、地元協議会等への提供により、網走湖の漁業管理や環境保全対策に活用される。

□地熱開発有望地域として注目されるニセコ地域の地熱資源に関する研究において、物理探査・地化学探査などの総合調査を実施し、得られた結果から地熱構造モデルを構築するとともに、持続的に利用するための地熱資源量を把握した。これらの成果は、地域に適した、持続可能な地熱・温泉資源の開発と利活用につながる。

□沿岸漁業推進に向けた環境情報の見える化に関する研究において、乙部沿岸域を対象に、海底の底質や藻場の分布、水質調査等を実施した。栄養塩類の分布状況や、精密海底地形などを明らかにし、漁業者が船上で利用しやすい携帯やタブレット端末で閲覧可能な海底情報図として提供した。これらの成果は、ICT漁業の推進につながる。

(カ) 建築に関する研究推進項目

■暮らし・地域・環境を育む建築・まちづくりの実現

□津波による最大リスク評価手法と防災対策に関する研究において、冬期間の屋外避難実験(地域住民参加)で得た避難速度データに基づいて避難シミュレーションを実施し、その結果を地域住民と共有して意見交換を行い人的被害を最小限にする避難行動を示した。これらの成果は、神恵内村防災庁舎の設計や八雲町熊石地区などの津波防災まちづくりに活用されているとともに、道と連携し他の市町村への展開を図っている。

□北海道における応急仮設住宅に関する研究においては、これまでの研究成果を活用して、胆振東部地震における「北海道型応急仮設住宅」の仕様に反映させた。さらに、建設時の技術指導、入居者向けマニュアルの作成等により良好な室内環境の維持・改善を支援するとともに、供給計画の留意点や建設上の改善点等を明らかにした。これらの成果は、道の応急仮設供給計画の改定や道内市町村の事前準備等にも活用される。

第2 業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置

第2分野(6項目)は、A評価6項目(100.0%)となり、計画どおりに取組を実施した。

主な内容は次のとおり。

(7) 業務運営の改善及び効率化

○業務運営の基本的事項 (No. 21)

- ・効果的、効率的な組織運営を図る観点から、「予算編成方針」や「組織機構改正等に当たっての基本的視点」等を策定し、各研究本部の要望等を踏まえた必要な予算や人員等の資源を配分したほか、研究本部体制の再編や新研究所の設置準備など、時代の変化に適時・的確に対応するため、第3期中期計画を視野に入れた体制の見直しを行った。
- ・令和元年度に重点的に取り組む研究課題に予算や人員の重点的な配分を行った。

○組織体制の改善 (No.22)

- ・高度で幅広い研究ニーズや課題に対応するため、研究体制や業務の執行体制の強化等が図られるよう、令和2年度組織機構改正に向けて、組織体制の見直しを行った。
- ・重点的に取り組む研究開発の柱としているエネルギー分野と、密接に関連する環境・資源分野を合わせたエネルギー関連について、研究開発の深化を図り、より優れた研究成果を上げるため、新研究所設置準備室を設置し、関係する研究本部の再編及び新研究所の設置準備を進めた。
- ・監事監査を補助する体制を明確にするとともに、内部監査の実施体制を強化するため、本部に監査室を設置した。

○事務処理の改善 (No. 23)

- ・「事務改善に関するガイドライン」に基づく取組を徹底するとともに、試験場等から提案のあった事務の簡素化・効率化や事務的経費などの縮減に有効な取組のうち、資料の白黒印刷や会議資料のペーパーレス化についてガイドラインに反映させ、更なる充実を図った。
- ・また、事務処理手順等について、試験場等から改善提案を募り、その内容を検証した結果、TV 会議システムに替えて Web 会議システムを導入し、遠隔地間であっても容易に会議や打合せが可能な環境の整備を図った。

○道民や利用者からの意見把握と改善 (No. 24)

- ・各研究本部・試験場等において、研究成果発表会や公開デー等の参加者に対してアンケート調査を実施した。また、道総研の活動に関し、これらの参加

者に加え、市町村や関係団体等に対してアンケート調査を実施した。

- ・共同研究、受託研究、技術指導、講師等派遣・執筆依頼の利用者を対象に実施したアンケート調査の意見や要望等を集約し、改善に向けた取組を行うなど、業務の運営に活用した。
- ・学識経験者や産業界等の外部の有識者で構成される経営諮問会議を開催し、助言等を踏まえるなどして業務運営の方向等について検討を行った。

○職員の意欲等の向上 (No. 25)

- ・人事評価制度に基づき、能力及び業績の公正な評価を行い、成績上位者に対し、上位区分での勤勉手当の支給、昇給を行った。また、その評価結果を昇任等に反映させ、職員の意欲向上を図った。
- ・研究開発機能をより充実させるため、令和2年度の定期人事異動に向けて、「令和2年度人事異動方針」を策定し、適材適所の人材配置を行った。また「研究職員の広域的な人事異動取扱要綱」に基づき、研究本部間等をまたぐ広域的な人事異動を実施した。
- ・研究主幹級以下の研究職員を対象に、フレックスタイム制を試行実施したほか、全ての職種を対象に、時差出勤を実施し、より柔軟で働きやすい環境整備を進めた。
なお、令和2年度からフレックスタイム制を通年実施することとした。
- ・表彰規程に基づき、研究業績に係る職員表彰について、知事表彰と理事長表彰の2区分で実施するとともに、30年以上在職した職員に対し、永年勤続表彰を実施した。
また、各研究本部長が、研究活動の実施において顕著な功績を挙げた又は多大な貢献を遂げた職員に対し表彰を行う「本部長表彰」を実施した。

○人材の採用、育成 (No. 26)

- ・研究及び技術支援等業務を円滑に実施するため、今後の研究の推進の方向性、退職者や再雇用者の動向、職員構成などを見据えながら、平成30年度中に策定した「令和2年度(2020年度)研究職員採用計画」に基づき、令和2年度採用に向けた採用試験を実施した。なお、採用に至らなかった試験区分については、再募集試験を実施し採用者の確保に努めた。
優秀な人材の確保に向けた取組として、募集開始日を例年より1ヶ月早めて、3月1日から募集した。また、採用パンフレットを作成し、全国の主要大学

に送付するとともに道人事務委員会事務局のホームページ等に採用試験の情報を掲載するなどの周知を図ったほか、道内大学及び道人事務委員会が主催する就職セミナーに参加した。

採用が困難な海事職については、当初から試験実施日を複数に設定するなどし、人材の確保に努めた。

受験者の利便性向上を図るため、昨年度に続き、研究職員採用試験の第1次試験を東京会場で実施したほか、「令和3年度研究職員採用計画」を策定した。

- ・各職務（階層）に必要な能力の向上等を計画的に行うため、「職員研修計画」を策定し、新規採用職員研修をはじめ、新任主査級研修や新任研究部長級研修など、階層別研修を実施した。

また、新規採用職員研修については、受講者が直ちに研修内容を業務で活用できるよう、日程を早めて実施したほか、新たに外部講師によるハラスメント研修や幹部職員のマネジメント支援のためのeラーニングによる研修を導入した。

- ・業務に必要な専門知識、技術、資格等を習得させ、研究職員の技術力向上や研究機能の活性化を図るため、国内外の大学、研究機関、企業等に研究職員を派遣し、実践的知識の習得やスキルアップ等の研修を行ったほか、研究職員の能力向上のため、知的財産や競争的資金の獲得等に関する専門的な研修を実施した。
- ・研究職員の研究開発能力の向上のため、柔軟な発想により研究課題に取り組む「職員研究奨励事業」を実施し、研究テーマの拡大・深化や、将来の研究に向けた基本的な知見の習得、成果の普及・定着を進め、研究職員の研究開発能力の向上を図った。

第3 財務内容の改善に関する目標を達成するための措置

第3分野（6項目）は、A評価6項目（100.0%）となり、計画どおりに取組を実施した。

主な内容は次のとおり。

(8) 財務内容の改善

○透明性の確保（No.27）

- ・財務諸表等の公表に当たっては、法定書類（財務諸表、事業報告書及び決算

報告書）のほか、道民等が法人の財務内容等を容易に把握できるよう、「決算の概要」を作成しホームページで公表して、透明性の確保を図った。

○財務運営の効率化（No.28）

- ・運営費交付金を充当して行う業務に係る経費（研究関連経費を除く。）が前年度比1%縮減された中で、事務的経費や維持管理経費の節約などに取り組んだ。

○多様な財源の確保（No.29）

- ・研究に関し、国等が公募する競争的資金について、道総研内での情報の共有を進めるとともに、申請に向けた研修を実施して応募する環境づくりを行い、積極的に外部資金の確保に取り組んだ。また、特許等の実施許諾や新品種の利用許諾については、北海道知的所有権センターなど知的財産の支援団体や農業団体等と連携し、技術普及イベントの活用により知的財産権のPRや企業等とのマッチング活動を行い、積極的に知的財産収入の確保に取り組んだ。依頼試験や試験機器等の設備の提供については、ホームページ等での試験内容及び利用料金の掲載のほか、パンフレットの改訂やクリアファイルの作成、研修会及び企業訪問等においてPR活動を実施するなど、制度の利用拡大と自己収入の確保に取り組んだ。

○経費の効率的な執行（No.30～31）

- ・経費の執行に当たっては、年度執行計画を作成し、四半期ごとの計画的な執行額を設定するとともに、毎月、予算差引一覧表や合計残高試算表を活用し、役員会で収益や資金等の状況を確認するなど、計画的執行を図った。
- ・監査計画・内部検査及び内部監査計画に基づき、業務運営に関する監査や会計事務処理に係る検査及び公的研究費の適正な管理・執行を図るための実地監査及び書面監査を計画的に実施した。
- ・平成31年度予算執行方針を作成するとともに、主に異動職員に向けて、「財務会計システムの基本操作（簡易マニュアル）」を用いて研修したほか、会計事務処理の見直しを行い、「財務に関するQ&A」の内容を改訂し情報の共有化を図った。
- ・「事務改善に関するガイドライン」に基づく取組を徹底するとともに、電力供給契約について競争入札を実施するなど、維持管理経費の縮減を図った。

また、高効率空調設備への改修工事を実施した。

○資産の管理 (No. 32)

- ・預金口座出納簿を作成して、適正に資金管理を行うとともに、支払準備金等の余剰資金について、複数の金融機関による見積合せを行い、定期預金での資金運用を行った。
- ・出資財産である土地・建物や、研究設備・機器等を適切に管理するため、固定資産台帳の整備を行うとともに、有形固定資産の稼働状況の調査を実施した。
- ・資産の管理状況について、資産取得の事務及び資産の保全業務が適切に行われているかなどの観点から実地検査を行い、概ね適切に管理されていることを確認した。
- ・遊休資産の有効活用を図るため、遊休資産リストを作成するとともに、研究設備の共同利用や機器の管理換を行った。
- ・出資財産のうち、廃止した旧さけます・内水面水産試験場道北支場庁舎の敷地、道の北海道立北の森づくり専門学院設立準備に係る林産試験場の敷地の一部を道に返納した。

第4 その他業務運営に関する重要目標を達成するためにとるべき措置

第4分野(10項目)は、A評価8項目(80.0%)、B評価2項目(20.0%)となり、法令の遵守、安全管理を除き概ね計画どおり取組を実施した。

主な内容は次のとおり。

(9) その他業務運営

○施設及び設備の整備、活用 (No. 33~34)

- ・建物の劣化状況調査等による施設の状況把握を進め、現有施設の有効活用、庁舎の省エネ化等ファシリティマネジメントの取組を進めた。
- ・各資産管理者が作成する施設等整備計画書により施設設備の劣化状況を把握した上で、道の施設整備計画審査基準により建築物等の改修や修繕(更新)の必要性を判定し、屋上防水の改修や空調設備の更新など計画的な修繕等を実施することにより、施設の長寿命化を図った。
審査基準対象外の施設等についても、劣化状況等を把握し、審査基準に準拠して必要性を判定し、計画的な修繕等を実施した。

- ・設立団体である北海道の職員も加わったプロジェクトチームにより、第3期中期計画期間における施設整備計画の検討を行い、「第3期施設等整備計画」を策定した。

○法令の遵守 (No. 35)

- ・階層別研修(研究部長級、研究主幹級、主査級、主任級、採用後3年目、新規採用職員)において、職員倫理、交通違反・事故の防止等に関する講義を行うとともに、本部長・場長会議をはじめとする各種会議において、交通違反・事故や非違行為の発生状況等を周知し注意喚起を図った。
また、綱紀の保持等に関して各試験場等に機会ある度に通知するなど、役員員に対して法令遵守意識の定着強化を図った。
さらに、道の「コンプライアンス確立月間」の取組などを参考に、発生した事案を各職場単位へ周知するとともに、本部幹部職員が非違行為等の発生した試験場等に出向いて訓示を行い、職員一人一人に、これまで以上に法令遵守に対する意識の向上が図られるよう、きめ細かく対応した。
- ・法人全体の内部統制の総点検を実施し、業務のリスクと対応を「見える化」することで、共通の意識を持って、業務の適正等を確保するとともに、法人のミッションを有効かつ効率的に果たしていくこととした。
- ・ハラスメントの防止に関する意識向上等を目的として、管理職員やハラスメント相談員に対する外部講師による研修や幹部職員に対するeラーニングによるマネジメント研修を導入した。
- ・「北海道立総合研究機構研究不正防止計画」に基づき各試験場において研究倫理研修及びコンプライアンス研修を実施したほか、新規採用職員研修においても同様の研修を実施するなど、研究活動における不正行為の防止に取り組んだ。
- ・公的研究費の適正な管理・執行を図るため、内部監査計画に基づき、実地監査及び書面監査を実施した。

○安全管理 (No. 36)

- ・「道総研安全衛生管理規程」に基づき、各試験場等において安全衛生委員会等を開催し、安全衛生に係る各種取組状況について意見交換を行い、安全衛生意識の高揚を図るとともに、総括安全衛生委員会の体制の見直しや安全衛生に係る情報の共有化に努めた。

健康診断・健康づくりセミナー及びストレスチェック検査の実施、健康だよりの発行など、職員の健康の確保に努めた。

施設等の安全管理については、始業時や作業終了時等に機器の点検を行い、職員の安全を確保するための取組を行った。

労働災害の未然防止に当たっては、機器の点検を行うとともに、本部長会議で道総研全体として取り組むことの重要性について周知徹底を図り、事故等を未然に防止するための取組を行った。

職場におけるリスク要因を職員から情報提供を受ける仕組みとして設置した「道総研リスクホットライン」について、改めて周知を図り、職場における事故等の発生を未然に防ぐ体制の維持に努めた。

- ・健康診断を実施し、所見のあった職員には個別面談や保健指導を行うなど、職員の健康管理に努めた。
- ・イベントの開催にあたっては、各試験場等において、マニュアルの作成や事前に安全対策を講ずるなど、事故等の発生を未然に防止するための取組を行った。
また、新型コロナウイルス感染症の感染拡大の防止を図るため、主催するイベント・会議等について、中止や延期、Web会議による開催などに取り組むほか、国・道において発出する各種対策を踏まえ、不要不急の業務への適切な対応を進めた。
- ・毒物、劇物等の保管管理については、内部検査の重点項目として位置付け、「道総研試験研究用毒物及び劇物等管理要綱」に基づき、管理職員による受払簿の確認について周知徹底を図るなど、毒物、劇物等の適切な保管管理に努めた。

○情報セキュリティ管理 (No. 37)

- ・管理するサーバやパソコンのセキュリティソフトの定義ファイル（パターンファイル）が常に最新状態となるように設定し、運用保守業者と連携して監視を強化するとともに、不審メール等に対する注意喚起を行ったほか、人的セキュリティ対策の強化を図るため、情報セキュリティに関する自己点検や研修を行った。
 - ・サポート期間を終了した OS (Windows 7) を搭載した端末をネットワークに接続しないよう、各試験場の情報セキュリティ管理者及びシステム管理者あて通知し、周知徹底を図った。

○社会への貢献 (No. 38)

- ・道内外の団体や道民等の視察・見学者の受入れを積極的に実施するとともに出前授業についても、道内の小学校や高校へ出向き、講座等を実施した。各試験場等で実施する公開デーや、本部主催で研究者が道民等へ直接講演する「道総研ランチタイムセミナー」や「道総研セミナー」、子どもたちに科学技術を身近に感じてもらうための参加体験型イベントである「サイエンスパーク」の実施、他の機関が主催するイベント（「ものづくりテクノフェア」等）などに参加し、広く道総研の活動や科学技術に対する理解増進に取り組んだ。
- ・JICA 等からの依頼を受け、各研究本部・試験場等において研修や講師派遣、施設見学受入れ等の国際協力事業等に協力した。

○災害等の対応 (No. 39～40)

- ・道総研セミナー等で「平成30年北海道胆振東部地震から1年」などの防災関連セミナーを開催し、いかに地震に備えるべきかなどを道民に解説した。
- ・本部において、被害の発生の恐れがある台風等に関し、災害への備えを徹底するため、事前に道総務部から気象・注意情報等を入手し、各試験場等へ提供した。
- ・大規模災害発生時の非常事態にあっても業務を適切に執行することができるよう、全ての試験場等において、BCP（業務継続計画）を策定し、非常時の業務執行体制や対応手順等の確立を図った。
- ・環境・地質研究本部において、道環境生活部から依頼された、標茶町や平取町におけるヒグマによる家畜被害調査へ職員を派遣して現地調査を実施し、被害対策の助言を行った。また、野幌森林公園に出没したヒグマに係る遺伝子分析等を実施し、技術指導を行った。
- ・建築研究本部においては、応急仮設住宅の居住環境の改善方法に関する資料を作成し、役場（厚真町、安平町、むかわ町）を通じて入居者へ配布した。また、むかわ町へ提案した住宅施策による定住促進策が、復興計画等に反映された。

○情報公開 (No. 41)

- ・ホームページ等により、役員会、経営諮問会議等の開催状況や組織体制、財務に関する情報、研究・技術支援に関する取組など、道民へ積極的に法人運

営等に関する情報を公開した。

また、ホームページについて、誰もが支障なく情報や機能を利用できるようにするウェブアクセシビリティの取組を開始し、利便性の向上を図ったほか、メールマガジンやフェイスブック、道庁ブログなどを活用し、広く道民への情報提供に取り組んだ。

○環境への配慮 (No. 42)

- ・各試験場等において「事務改善に関するガイドライン」に基づき、節電などの省エネルギーの取組や、再生紙をはじめとする環境に配慮した製品を積極的に利用するグリーン購入の促進や、廃棄物の分別など、環境に配慮した業務運営を行った。

Ⅲ 中期目標期間 総括実績（平成 27 年度～令和元年度）

（１）総括

本法人は、平成 22 年（2010 年）4 月に「ほっかいどうの希望をかたちに！」の基本理念のもと、道民生活の向上と道内産業の振興に寄与することを目的に、農業、水産業、林業、工業、食品産業、環境、地質及び建築といった多様な各分野の試験研究機関を統合し設立した。

設立から 2 期 10 年を経過し、強みである総合力を発揮するとともに、外部機関との幅広い連携を進めながら、着実に研究開発の成果を生み出してきた。

1 研究の推進

総合力を発揮して取り組む研究分野として、「食」、「エネルギー」、及び「地域」を重点領域として設定し、各年度重点的に取り組む研究開発を明確にした研究開発の重点化方針などを定め、研究開発を戦略的に展開した。

- ・食料の安定供給技術の確立と食関連産業の振興
- ・再生可能エネルギー等の安定供給システムと省エネルギー技術体系の構築
- ・自然・産業・生活が調和した安全で持続可能な地域の構築

こうした研究の重点化に沿って、道の重要な施策等に関わる分野横断的な研究を外部の機関と連携して行う戦略研究や、事業化・実用化を目指す研究である重点研究、技術力の維持向上等に必要な基盤的な研究などからなる経常研究、競争的資金を活用した公募型研究など、毎年 600 課題を超える研究に取り組み、研究成果については、必要に応じて知的財産権として保護・管理するとともに、順次、企業等に普及、移転するなど、全体として、着実に研究を推進した。

研究課題については、外部有識者を交えた研究課題検討や自己点検評価、研究評価委員会による外部評価を実施し、研究の進捗管理や新たに取り組む研究を立案するなど、効果的・効率的に研究を推進した。

2 知的財産の有効活用

研究や技術支援の成果として得られた重要な知見や新しい技術について、知的財産ポリシーや関係規程に基づき特許等の知的財産として、出願・保護するなど適切に管理した。知的財産に係る支援団体と連携するなど、企業等に対し、保有する知的財産の PR を行い、特許等の実施許諾など利用増加を図った。

3 総合的な技術支援

道総研の総合力を活かして、技術相談、技術指導、講師等派遣・依頼執筆、課題対応型支援、技術審査、依頼試験、試験機器等の設備使用、インキュベーション施設の貸与などのさまざまな技術支援を行った。ホームページ等による制度の周知、展示会や成果発表会、市町村等への訪問やセミナーにおける PR、研究職員データベースによる研究職員の指導技術内容の紹介により、技術支援件数の増加に取り組んだ。

4 連携の推進

第二期中期計画の期間中、新たな連携協定を 12 件締結して連携基盤の構築を図るとともに、国、市町村、大学、金融機関等の職員に連携コーディネーターを委嘱し、道総研内外の連携に関する情報交換・意見交換を行い、外部の機関との連携を推進した。

また、連携協定や連携コーディネーターのネットワークを活用して、共同研究の実施、技術支援、研究交流会の開催、展示会、セミナーの開催等イベントへの相互協力や人材交流等を行ったほか、北海道総合研究プラザ等を連携拠点として活用した研究会・講習会等を開催し、成果の普及や技術交流に取り組んだ。

5 広報活動の推進

報道機関への情報発信のほか、セミナーやイベント等を活用し、道総研の研究成果や活動内容について広くわかりやすく伝える広報活動を行った。

また、「第一期成果集」、企業と共同開発した商品等の事例を掲載した冊子「キラリと光る北海道の注目技術」を用いて、関係機関、各種イベント、企業訪問等の際に広報したほか、フェイスブックの導入、道総研全体の情報を発信する道総研メールマガジン「ほっかいどうの希望をかたちに！」の創刊、ホームページや道庁ブログの活用により、道民に身近でわかりやすい広報に取り組んだ。

（２）中期目標の実施状況

第 1 住民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置

1 研究の推進及び成果の普及・活用

○研究ニーズの把握・対応と研究の重点化（No. 1～4）

- ・中期計画で定めた3つの重点領域について、研究開発の重点化方針を策定して、道の重要な施策や道民ニーズ等を踏まえ研究課題を設定し取り組み、研究資源の選択と集中を図った。

○戦略研究（No. 5）

- ・中期計画で定めた3つの重点領域に対応し、企業や大学、国の研究機関等や道総研の複数の試験場等の緊密な連携の下、道の重要な施策等に関わる分野横断型の研究を戦略的かつ着実に実施した。

『素材・加工・流通技術の融合による新たな食の市場創成』（H27～31）

『地域・産業特性に応じたエネルギーの分散型利用モデルの構築』

（H26～30）

『地域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』（R1～5）

『農村集落における生活環境の創出と産業振興に向けた対策手法の構築』

（H27～31）

○重点研究（No. 6）

- ・企業、大学、国の研究機関等との緊密な連携の下、地域の活性化などに大きな効果をもたらす実用化につながる研究や緊急性が高い研究を実施した。

○経常研究、公募型研究等（No. 7～8）

- ・技術力の基盤となり新たな研究開発につながる経常研究のほか、国等の競争的資金である公募型研究、道や企業等からの依頼による受託研究等を実施した。

○研究評価（No. 9）

- ・各研究本部で管理する経常研究等においては、外部有識者を交えた課題検討と自己点検評価を着実に実施した。また、重点研究、戦略研究においては、研究評価委員会により分野を超えた幅広い視点から外部評価を行うとともに、これを踏まえて理事長による総合評価を実施して、客観性を確保した研究評

価を行った。併せて、評価結果に基づいて継続中である研究の進捗管理・内容の見直しを行うとともに、次年度から始める研究課題を選定するなど、外部の視点を取り入れた効果的な研究開発を推進した。

- ・研究本部間の連携を促進させ、総合力を発揮する研究をより一層推進するため、研究分野を横断して課題検討できる制度を新たに設けるなど、研究課題検討及び研究課題評価に係る制度改正を行った。

○研究成果の発信・普及（No.10～11）

- ・研究成果発表会や企業向けセミナー等のほか、企業や大学等とともに特定分野の研究に関する研究会を開催し、研究成果の発信や普及に取り組んだ。また、研究成果を学会やシンポジウム等で発表したほか、学術誌や専門誌等への投稿や研究報告書などの刊行物の発刊、ホームページへの掲載等により研究成果の発信・普及に取り組んだ。
- ・技術資料等の各種刊行物や、終了した研究課題に関して取組状況を分かりやすくまとめた「研究成果の概要」を作成し、各種広報事業の際に配布したほか、常設展示コーナー等に配架した。また、ホームページやメールマガジン等により研究成果の普及に取り組んだほか、展示会等に計画的かつ積極的に参加し、製品やパネル、各種刊行物等により研究成果や知見をPRして、成果の利活用や出展者・来場者との連携の構築を図った。

2 知的財産の活用

○知的財産の有効活用（No. 12～13）

- ・研究や技術支援の成果として得られた重要な知見や新しい技術について、外部有識者を含めた知的財産審査委員会において技術の内容、権利化の適否を審査するとともに、保有する特許権等の維持要否調査を行うなど適切な管理に努めた。
- ・北海道知的所有権センターなど知的財産に係る支援団体と連携した開放特許情報の発信や企業訪問の実施、「J S T 新技術説明会」など、国や自治体、大学等が主催する技術普及イベント等を活用した特許権等のPR活動を通じ、企業等に向け、知的財産の利用促進を図った。

3 総合的な技術支援の推進

○総合的な技術支援（No. 14～17）

- ・道民や企業等からの様々な技術的な問い合わせ・相談に対応し、関連する技術や研究成果等の情報を相談者に提供した。また、病虫害対策や製品の品質向上など各試験場等の分野に応じた技術指導を行った。
- ・課題対応型支援を新設して簡易・短期的な試験、調査等を行い、利用者の利便性の向上を図った。
- ・技術審査については、国等の公募型事業や助成事業等に係る企業等の提案資料の書面審査を行った。
- ・技術開発派遣指導については、研究職員を、道内中小企業等や地域の中核的な試験研究機関に派遣して技術指導し、商品開発や特許出願につなげた。
- ・講師等派遣・依頼執筆については、発表会・講演会・セミナーへの講師派遣や委員会の委員等に就任して必要な助言を行うとともに、刊行物や業界誌・専門誌等への原稿執筆を行った。
- ・ホームページ等による制度の周知、展示会や成果発表会、市町村等への訪問やセミナーにおけるPR、研究職員データベースによる研究職員の指導技術内容の紹介により、技術相談、技術指導等件数の増加に取り組んだ。また、総合相談窓口において、分野横断的な技術課題に関する相談、各種事業等への協力要請等、道民や企業等からの様々な相談に対して、各研究本部との連携のもと、一元的に対応した。
- ・依頼試験については、肥料や水産物の成分の分析・測定、木材や機械部品の強度試験・性能試験などの様々な試験・分析・測定等を実施した。
- ・依頼試験成績書の記載内容に転記ミスによる誤りが発覚したことから、チェック体制の強化や試験データの取扱いの明確化など再発防止策を取りまとめ、各研究本部あてに周知するなど、再発防止の徹底に取り組んだ。
- ・設備使用については、道総研が所有する各種測定機器や試験機器等を貸与し、企業等の技術開発、研究開発を支援した。
- ・インキュベーション施設については、施設を貸与し、企業等の新規事業化等を支援した。
- ・食品衛生法に基づいた営業許可が取得可能な加工施設（試作実証施設）の利用を開始したことに加え、環境調査等の依頼試験、設備使用の項目の拡充や、JNL A（工業標準化法試験事業者登録制度）の試験事業者に登録するなど、利用者に対する支援を強化し、利便性の向上を図った。
- ・ホームページに試験内容や利用料金の掲載、企業支援機関のホームページへの技術支援制度の概要の掲載に加え、設備使用で利用できる機器について

写真や仕様等の詳細を掲載した「設備機器データベース」の運用を行い、利用者の増加に向けた取組を行った。また、研修会・講習会のほか、各試験場等の成果発表会におけるPRや、連携コーディネーターや連携協定締結機関を対象とした提供設備の見学会を行うなど、依頼試験、設備使用の利用増加に取り組んだ。

- ・建築基準法に基づく建築性能評価及び構造計算適合性判定等を実施した。また、ホームページに性能評価の概要や利用料金、手続きの説明を掲載し、利用者の利便性を図るとともに、事前打合せから試験実施までのスケジュール管理を行い、効率的に事業を実施した。
- ・企業等の技術者や地域産業の担い手を対象とした研修会・講習会を開催し、研究成果や知見、必要な技術の普及を図った。
- ・関係する分野の企業等の技術者、地域産業の担い手、大学等の学生、JICAを通じて海外の研修生等を研修者として受け入れ、必要な技術や知見等の指導を行った。

4 連携の充実強化

○連携の推進（No. 18～19）

- ・企業、大学、研究機関、金融機関等と連携協定を締結し、連携基盤の構築を図るとともに、連携基盤を活用して、共同研究の実施、普及・技術支援の実施に当たっての相互協力、研究員の派遣等の人材交流などの事業を実施した。
- ・国、市町村、大学、金融機関等の職員に連携コーディネーターを委嘱し、試験研究機関の視察、道総研内外の連携に関する情報交換・意見交換を行い、道総研に対する理解を深めてもらうとともに、外部の機関への連携を推進した。
- ・連携協定や連携コーディネーターのネットワークを活用して、共同研究の実施、技術支援、研究交流会の開催、展示会、セミナーの開催等イベントへの相互協力や人材交流等を行ったほか、北海道総合研究プラザ等を連携拠点として活用した研究会・講習会等を開催し、成果の普及や技術交流に取り組んだ。
- ・道や国、市町村との連絡会議や意見交換を通して情報の共有化を図り、行政課題等に対応した研究や技術支援等を実施した。

5 広報機能の強化

○広報機能の強化 (No. 20)

- 報道機関へはプレスリリースのほか、個別訪問や記者レクチャーを実施し、研究内容や成果のPRに取り組んだほか、道総研が主催する道民を対象としたセミナー、北海道と共催した「サイエンスパーク」や連携協定先との道民向けセミナー、他機関が主催するイベントを活用し、道総研の研究成果や活動内容を広くわかりやすく伝える広報活動に取り組んだ。
- 「第一期成果集」、企業と共同開発した商品等の事例を掲載した冊子「キラリと光る北海道の注目技術」などの刊行物や実用化事例(商品)を用いて研究成果の周知を図るとともに、フェイスブックやメールマガジン、ホームページや道庁ブログの活用し、道民に身近でわかりやすい広報に取り組んだ。
- 道内に事業所がある企業や団体等を訪問し、研究成果や技術支援制度の紹介を行うとともに、意見交換を行いニーズの把握に取り組んだ。また、利用者向け広報として、地域企業等を対象とした「道総研地域セミナー」を各地域にある団体との連携により開催し、道総研の活動紹介や研究成果の発表などを行った。

※研究推進項目の状況 (No. 3の別紙 (No. 43~59))

(単位 課題数:件、実績額:千円)

区分		27年度	28年度	29年度	30年度	元年度
食関連	課題数	28	29	25	25	28
	実績額	121,670	120,577	100,122	120,571	99,194
エネルギー関連	課題数	4	4	5	10	9
	実績額	37,282	47,561	61,308	51,334	66,557
地域関連	課題数	6	12	8	7	7
	実績額	51,513	106,870	96,679	48,246	57,527
農業	課題数	286	282	270	268	271
	実績額	847,801	800,269	783,778	781,206	754,378
水産	課題数	109	124	133	129	121
	実績額	346,516	379,531	530,383	453,165	424,179
森林	課題数	105	87	90	89	100
	実績額	186,061	232,286	163,029	231,945	185,298

産業技術	課題数	96	86	75	85	83
	実績額	160,821	172,924	149,860	184,981	199,685
環境及び地質	課題数	95	88	88	88	89
	実績額	150,540	134,792	155,621	176,236	194,341
建築	課題数	39	36	40	44	37
	実績額	73,379	79,581	97,321	84,078	97,927

注) 複数の研究本部が実施した場合、研究本部ごとに記載

ア 総合力を発揮して取り組む研究推進項目

(7) 食料安定供給技術の確立と食関連産業の振興に関する研究推進項目

■市場競争力を有する食関連産業の振興

□6つの食産業事業化テーマについて、社会実装を目指した商品化・事業化支援を進めた結果、いずれのテーマについても一定レベルの社会実装(「波及」段階3件と「部分定着」段階3件)に至り市場創成に寄与した。ビジネスモデル構築から食品開発、事業化実証に至る各ステージでの支援スキームについて、「たべLABOプラットフォーム」としてフレームワーク化した。

(イ) 再生可能エネルギー等の安定供給・地域利用システムと省エネルギー技術体系の構築に関する研究推進項目

■再生可能エネルギー等の安定供給・地域利用システムと省エネルギー技術体系の構築

□エネルギー資源の賦存量等の把握・評価において、地域における再生可能エネルギーの賦存量・利用可能量を推定して、エネルギー分散型モデルを支援する統合型GISに組み込んだ。これを活用して、輸送コスト等を踏まえた木質バイオマスの供給可能量の把握手法を確立するとともに、南富良野町において木質エネルギー導入による経済的・環境的効果を明らかにした。これらの成果は、自治体においてエネルギー利用の導入・効率化、地域のエネルギー需給の検討に活用されている。

(ウ) 自然・産業・生活が調和した安全で持続可能な地域の構築に関する研究推進項目

■持続可能な地域システムの構築

□事業化戦略の策定を支援するコンサルティング手法の構築において、下川町

の宿泊施設建設事業等の支援を通じてコンサルティング手法（市町村産業連関分析手法を用いた経済波及効果の計測、TN法とDEMATEL法を用いた事業実施に当たっての課題把握）を確立し、当該手法の実施マニュアルを作成した。これらの成果は、各市町村の産業振興施策構築に向けた行政支援ツールとして活用される。

イ 各研究分野の特性を生かしながら取り組む研究項目

(ア) 農業に関する研究推進項目

■豊かな食生活を支える農業及び食関連産業の振興

□競争力の高い品種と良質・低コスト安定生産技術の開発について、農業特性及び品質に優れた水稻品種の開発においては、低温苗立性に優れ、いもち病抵抗性の直播栽培向け水稻新品種「えみまる」を開発した。この成果は、現在の直播品種「ほしまる」に置き換えられるだけでなく、道央を中心に直播栽培面積の拡大に活用され、普及面積は1,000haを見込んでいる。

■環境と調和した持続的農業の推進

□難防除病害虫の管理技術開発においては、ウイルスにより発生するテンサイ黄化病について、媒介昆虫が冬季に使用している越冬ハウス内で生存していることを明らかにし、地域ぐるみで越冬ハウス内の清浄化を徹底したところ、病害の発生をほぼ無くすことができた。この成果は、てんさい栽培地域において活用されている。

■地域の特色を生かした農業・農村の振興

□地域農業・農村の発展・振興を支援するための試験研究について、地域農業の課題解決を目指した技術開発と営農方式の確立に関する研究において、「組勘データを見える化する経営管理ツール」を改良し、各農協のサーバーからデータを抽出して簡易に端末で解析できる手法を開発するなど、経営管理の高度化と各農協における経営相談機能の支援システムを強化した。この成果は、十勝管内の組勘システム利用全農協で活用されている。

(イ) 水産に関する研究推進項目

■地域を支える漁業の振興

□日本海の二枚貝養殖産業構築に関する技術開発において、養殖試験により生産されたムール貝は高品質で商品性に優れていること、アサリは餌となる植物プランクトン発生量と餌の供給に影響する流速条件が重要であることを明

らかにした。また、イワガキでは、種苗生産技術を開発するとともに3年目から出荷できる生産体制を構築した。これらの成果は、日本海南部において、漁業者による二枚貝養殖業の推進に活用されている。

■水産物の安全性確保と高度利用の推進

□水産物の高度利用技術の開発において、低利用資源である秋サケ白子の有効利用について検討し、保存方法として氷蔵では1週間程度、冷凍では1年程度、品質保持が可能であることを明らかにした。また、活締め処理により白色度合が増加することを明らかにし、これを活かして、ねり製品化のためのゲル化技術を開発した。これらの成果は、協力機関である標津町により、活締めサケ白子の販売促進やそれを利用した新たな加工食品の開発に活用されている。

■自然との共生を目指した水産業の振興

□水産業の基盤をなす水域環境保全に関する調査研究において、近年、赤潮の分布域が北海道周辺にも広がる中、函館湾において有害赤潮生物であるカレニア・ミキモトイの細胞数や水温、塩分、栄養塩などを観測した。また、粒子シミュレーションを行い、西日本で発生したカレニア・ミキモトイが2~3カ月かけて本道沿岸に到達することを明らかにした。これらの成果は、漁業現場における赤潮対策等に活用されている。

(ウ) 森林に関する研究推進項目

■地域の特性に応じた森林づくり及びみどり環境の充実

□森林の公益的機能の発揮のための研究開発において、北海道太平洋側での海岸防災林の津波減衰効果を定量化し、その効果を高める整備・管理方法を提示した。この成果は道による防災林改良事業等に活用された。

■林業の健全な発展と森林資源の循環利用の推進

□林業経営の持続的な発展のための研究開発において、成長や材質の優れたカラマツやトドマツなどの林業用種子の安定供給を可能とする採種圃整備指針を策定した。この成果は北海道が策定する道有採種圃整備計画に活用された。

■技術力の向上による木材関連産業の振興

□木材・木製品の生産と流通の高度化のための研究開発において、道産カラマツ・トドマツ CLT の実用化に向け、構造設計に必要な性能評価データを整備した。これらの成果が国土交通省の告示に反映され、道産カラマツ CLT を使用した CLT 建築物が建設されるなど、CLT 製造・加工企業、建築関連事業者等

に広く活用された。

(エ) 産業技術に関する研究推進項目

■ 持続可能な地域づくりを支える本道産業の振興

□金属3D造形による実用金属製品製造のための加工・熱処理プロセス技術の開発において、金属粉末を用いて内部に3D水冷管を配置した高機能金型を製作し、いくつかの樹脂材料を用いた射出成形試験を実施した結果、3D水冷管による強制水冷の有効性を確認できた。この成果は、道内企業における樹脂成形の品質安定と生産性向上に活用されている。

■ 成長力を持った力強い食関連産業の振興

□良質で豊富な原材料を生かし、多様な市場ニーズを踏まえた食品の高付加価値化に関する研究開発において、道産豆粉を活用した菓子製造技術の開発に取り組み、加工に伴う難消化性成分の損失を抑制する技術を開発した。これらの成果は、豆粉の有用成分を活かした菓子の開発に活用されている。

(オ) 環境及び地質に関する研究推進項目

■ 生活・産業基盤を支える環境の保全、災害の防止及び地質資源の活用

□地域社会における多様なリスクの把握及び対応に関する研究において、微小粒子状物質(PM2.5)の高濃度事象についてその要因解析と地域の特徴を明らかにするとともに有害物質等の緊急時対策として情報の可視化(GIS化)を行った。これらの成果は行政施策の基礎資料として活用される。

また、網走湖のシジミ漁業被害に関する研究では、流入河川による栄養供給と湖水の水質変動、植物プランクトン発生種等との関連性を明らかにするとともに、プランクトン増殖の予測手法を考案した。この成果は、地元の協議会や行政施策、及び網走湖の漁業管理等に活用される。

(カ) 建築に関する研究推進項目

■ 暮らし・地域・環境を育む建築・まちづくりの実現

□地震津波防災に関する研究において、全道の地盤・建物・インフラ等の社会基盤データを収集・構築し、全道の地震被害及び太平洋沿岸地域の津波被害を計算して、対策実施による地震被害の軽減量の算出手法を構築した。これらの成果は、道の地震被害想定として公表され、地域の減災目標設定や防災計画の立案に活用されている。さらに、この被害想定に基づく津波防災対策

として、冬期間の避難シミュレーション結果を地域住民と共有し意見交換を行い、人的被害を最小限にする避難行動を示した。これらの成果は、神恵内村防災庁舎の設計や八雲町熊石地区などの津波防災まちづくりに活用されるとともに、道と連携し他の市町村への展開を推進している。

第2 業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置

1 業務運営の改善及び効率化

○業務運営の基本的事項(No. 21)

- ・限られた研究資源のより効果的、効率的な活用などを基本的な考え方として「予算編成方針」を策定し、この方針に基づき予算編成を行った。
- ・外部環境の変化に柔軟に対応できる研究体制の構築などを図るため、「組織機構改正等にあたっての基本的視点」を策定し、研究本部別配分率を決定の上、必要な人員の配分を行った。
- ・限られた人員の効果的な配置等により、組織の活性化などを図るため、「人事異動方針」を策定の上、人事異動を実施した。
- ・重点領域に関する研究課題に対して、研究の規模や研究内容を精査し、研究評価委員会等の外部評価等を踏まえ、予算や人員の重点的な配分を行った。

○組織体制の改善(No.22)

- ・「組織体制の見直し方針」等に基づき、高度で幅広い研究ニーズや課題に対応するため、研究体制や業務の執行体制の強化等が図られるよう、組織体制の見直しを行った。

○事務処理の改善(No. 23)

- ・「事務改善に関するガイドライン」に基づく取組を徹底するとともに、事務の簡素化・効率化などに有効な取組をガイドラインに反映させ、更なる充実を図った。
- また、事務処理手順等について、改善提案を募り、その内容を検証した上で必要な見直しを行った。

○道民や利用者からの意見把握と改善(No. 24)

- ・研究成果発表会や公開デー、各種セミナーの参加者に対してアンケート調査

を実施し、得られた意見や要望等を踏まえて、開催内容等の充実を図ったほか、市町村や関係団体を対象にアンケート調査を実施し、今後の業務運営に役立つ意見等を得た。

- ・技術支援制度、共同研究、受託研究の利用者、知的財産権の許諾先を対象にアンケート調査を実施し、得られた意見を踏まえて、業務運営の改善に向けた取組を実施した。
- ・学識経験者や産業界等の外部の有識者で構成される経営諮問会議や顧問懇話会を開催し、得られた助言を踏まえ、長期的な視点から業務運営の方向等について検討を行った。

○職員の意欲等の向上 (No. 25)

- ・平成 29 年度に一本化した人事評価制度と勤務実績評価制度の適切な運用を行い、能力及び業績の公正な評価を給与及び昇任に反映させた。
- ・定期人事異動に向けて「人事異動方針」を策定し、適材適所の人材配置を行った。

また、平成 30 年度「研究職員の広域的な人事異動取扱要綱」を策定し、研究本部をまたぐ広域的な人事異動を実施した。

- ・平成 30 年度及び令和元年度に試行実施したフレックスタイム制を令和 2 年度から通年実施することとしたほか、時差出勤制度を導入し、より柔軟で働きやすい環境整備を進めた。
- ・研究業績に係る職員表彰について、知事表彰と理事長表彰の 2 区分で実施するとともに、30 年以上在職した職員に対し、永年勤続表彰を実施した。
また、各研究本部長が、顕著な功績を挙げたなどの職員に対し表彰を行う「本部長表彰」を平成 30 年度に創設し、実施した。

○人材の採用、育成 (No. 26)

- ・「研究職員採用計画」を策定し、計画的に採用試験を実施した。
より優秀な人材の確保を図るため、募集開始時期と試験実施時期を早めたほか、採用パンフレットの全国主要大学への送付や道人事務委員会のホームページに採用情報を掲載するなど周知方法の改善に努めた。また、平成 30 年度から東京に第 1 次試験会場を設置し、受験者の利便性向上に努めた。
- ・各職務（階層）に必要な能力の向上等を計画的に行うため「職員研修計画」を毎年度策定し、新規採用職員研修をはじめ、階層別研修を実施した。

また、令和元年度に、外部講師によるハラスメント研修及び幹部職員のマネジメント支援のため、e-ラーニングによる研修を導入した。

- ・研究職員の技術力の向上や道総研全体の研究機能の活性化を図るため、国内外の大学や研究機関等へ研究職員を派遣した。
- ・職員の技術力や資質等を向上させ、道総研全体の研究開発能力の向上を図るため「職員研究奨励事業」を実施した。

第 3 財務内容の改善に関する目標を達成するための措置

1 財務内容の改善

○透明性の確保 (No. 27)

- ・財務諸表等の公表に当たっては、法定書類（財務諸表、事業報告書及び決算報告書）のほか、道民等が法人の財務内容等を容易に把握できるよう、「決算の概要」を作成し、ホームページで公表して、透明性の確保を図った。

○財務運営の効率化 (No.28)

- ・予算執行方針において、支出予算の厳正かつ効果的・効率的な執行の徹底を促し、事務的経費や維持管理経費の節約に取り組んだ結果、計画した予算の範囲内での執行となった。

○多様な財源の確保 (No.29)

- ・外部資金収入の確保については、研究職員の能力向上を図るとともに、研究成果の公表・普及を通じた企業とのマッチング等による外部資金の獲得に積極的に取り組み、平成 27～29 年度において実績額が増加した。
- ・知的財産収入の確保については、知的財産権利数、実施許諾契約件数の数値目標を達成し、知的財産収入を各年度安定的に確保した。
- ・依頼試験収入の確保については、技術支援制度の PR 活動等により、依頼試験や設備使用の利用拡大と自己収入の確保に取り組んだ。

○経費の効率的な執行 (No. 30～31)

- ・年度執行計画を作成し、四半期ごとの計画的な執行額を設定するとともに、毎月、予算差引一覧表や合計残高試算表を活用し、役員会で収益や資金等の状況を確認するなど、計画的執行を図った。

- ・監査計画、内部検査及び内部監査計画に基づき、業務運営に関する監査や会計事務処理に係る検査及び公的研究費の適正な管理・執行を図るため、実地監査及び書面監査を計画的に実施した。
- ・予算の厳正かつ効果的・効率的な執行の徹底を図るため、予算執行方針を作成するとともに、会計事務を担当する異動職員を主な対象に財務会計システムの基本操作及び会計監査人による会計制度についての研修を行った。
- ・日常業務への支援や職員のスキル向上等、会計事務処理の改善を図るため、「財務に関するQ & A」の内容を改訂し情報の共有化を行った。
- ・「事務改善に関するガイドライン」に基づく取組を徹底するとともに、電力供給契約について競争入札を実施するなど、維持管理費の縮減を図った。また、高効率空調設備への改修工事を実施した。

○資産の管理 (No. 32)

- ・預金口座出納簿を作成して、適正に資金管理を行うとともに、支払準備金等の余剰資金について、複数の金融機関による見積合せを行い定期預金での資金運用を行った。
- ・出資財産である土地・建物や、研究設備・機器等を適切に管理するため、固定資産台帳の整備を行うとともに、有形固定資産の稼働状況の調査を実施した。
- ・資産の管理状況について、資産取得の事務及び資産の保全業務が適切に行われているかなどの観点から実地検査を行い、概ね適切に管理されていることを確認した。また、資産の有効活用を図るため、遊休資産リストを作成するとともに研究設備の共同利用や遊休機器の管理換を行った。不要となった出資財産（旧函館水産試験場庁舎及び旧さけます・内水面水産試験場道北支場等）については、解体工事を行い、道に返納し、財産処分に伴う定款変更の手続きを行った。
- ・「研究情報基盤整備調整会議、同ワーキンググループ」における「研究情報基盤」の構築に向けた協議検討を踏まえ、通信回線や共通基盤の強化のほか、図書館システムや研究データベースの構築を行った。

第4 その他業務運営に関する重要目標を達成するためにとるべき措置

1 その他業務運営

○施設及び設備の整備、活用 (No. 33~34)

- ・建物の劣化状況調査等による施設の状況把握を進め、現有施設の有効活用、庁舎の省エネ化等ファシリティマネジメントの取組を進めた。
- ・平成28年8月に発生した台風の被害を受けた施設等の機能の回復と、施設利用者の安全確保を図るための修繕を行った。
- ・各資産管理者が作成する施設等整備計画書により施設設備の劣化状況を把握した上で、道の施設整備計画審査基準により建物等の改修や修繕（更新）の必要性を判定し、建具の改修や高効率空調設備の更新など計画的な修繕等を実施することにより、施設の長寿命化を図った。
審査対象基準対象外の施設等についても、劣化状況等を把握し、審査基準に準拠して必要性を判定し、計画的な修繕等を実施した。
- ・設立団体である北海道の職員も加わったプロジェクトチームにより、第3期中期計画期間における施設整備計画の検討を行い、「第3期施設等整備計画」を策定した。

○法令の遵守 (No. 35)

- ・階層別研修において、職員倫理、交通違反・事故の防止等に関する講義を実施するとともに、各種会議において、交通違反・事故や非遵行為の発生状況等を周知・注意喚起などを行い、役職員に対して法令遵守意識の定着強化を図ったほか、本部幹部職員が非遵行為等の発生した試験場等に出向いて訓示を行った。
- ・平成28年度に「職員の飲酒運転根絶に向けた『決意と行動』」を策定し、職員への指導・啓発の強化や、職場単位での研修など、各種取組を行った。
- ・各試験場等において、研究倫理研修及びコンプライアンス研修を実施したほか、新規採用職員研修においても同様の研修を実施するなど、研究活動における不正行為の防止に取り組んだ。
- ・ハラスメントの防止に関し、令和元年度から、管理職員やハラスメント相談員に対する外部講師による研修や幹部職員に対するeラーニングによるマネジメント研修を導入した。
- ・公的研究費の適正な管理・執行を図るため、平成27年度から内部監査を実施することとし、内部監査計画に基づき実地監査及び書面監査を実施した。また、平成28年度からは対象範囲を拡大し、科学研究費補助金以外の公的研究費についても監査を実施した。

- ・令和元年度に法人全体の内部統制の総点検を実施し、業務のリスクと対応を「見える化」することで、共通の意識を持って、業務の適正等を確保することとした。

○安全管理 (No. 36)

- ・各試験場等において、安全衛生委員会等を開催し、安全衛生に係る各種取組状況について意見交換を行い、安全衛生意識の高揚を図った。
また、令和元年度に、総括安全衛生委員会の体制見直しや、安全衛生に係る情報の共有化に努めた。
- ・健康診断・健康づくりセミナー及びストレスチェック検査の実施、健康だよりの発行など、職員の健康の確保に努めた。
- ・平成 28 年度に「道総研リスクホットライン」を設置し、職場における事故等の発生を未然に防ぐ体制の維持に努めた。
- ・施設等の安全管理について、始業時や作業終了時等に機器の点検を行い、職員の安全を確保するための取組を行った。
- ・牛の脱柵事故、灯油漏洩事故、調査船による漁網損傷事故及び調査船で作業中の事故が発生した際は、研究本部や試験場と連携しながら、直ちに現地状況を把握し、緊急点検や応急処置、改修といった具体的な措置を講じ迅速な対応を行うとともに、事故情報の共有化を図る等、各種会議において再発防止の更なる徹底を図った。
- ・イベントの開催にあたっては、各試験場等において、マニュアルの作成や事前に安全対策を講ずるなど、事故等の発生を未然に防止するための取組を行った。
また、令和元年度に発生した新型コロナウイルス感染症の感染拡大の防止を図るため、主催するイベント・会議等について、中止や延期、Web 会議による開催などに取り組むほか、国・道において発出する各種対策を踏まえ、不要不急の業務への適切な対応を進めた。
- ・毒物、劇物等の保管管理については、内部検査の重点項目として位置付け、「道総研試験研究用毒物及び劇物等管理要綱」に基づき、管理職員による受払簿の確認について周知徹底を図るなど、毒物、劇物等の適切な保管管理に努めた。

○情報セキュリティ管理 (No. 37)

- ・システム保守の受託業者と連携して、情報セキュリティーポリシーに基づき、サーバーやパソコンのウイルス対策ソフトを最新の状態に維持するなどして、システム機器の安全対策や情報の流出防止を実施した。
- ・人的セキュリティ対策強化を図るため、情報セキュリティに関する自己点検や研修を行った。
- ・不審メール事案が頻発した際などに、添付ファイルは絶対に開封せず、当該メールを直ちに削除するよう、システムのインフォメーション欄に記事を掲載するなどして、注意喚起を行った。
- ・業務用パソコンの不適切なネットワーク接続によるウイルス感染事案が発生した際には、全職員に対してサポート期間の終了した端末をネットワークに接続しないよう周知徹底を図り、再発防止に努めた。

○社会への貢献 (No. 38)

- ・道内外の団体や道民等の視察・見学者の受入れを積極的に実施するとともに、出前授業についても、道内の小学校や高校へ出向き、講座等を実施した。
- ・各試験場等で実施する公開デーや、本部主催の道民向けセミナー、子どもたちに科学技術を身近に感じてもらうための参加体験型イベントである「サイエンスパーク」の実施、他の機関が主催するイベントに参加し、広く道総研の活動や科学技術に対する理解増進に取り組んだ。
- ・JICA 等からの依頼を受け、各研究本部・試験場等において研修講師派遣や施設見学受入れ等の国際協力事業等に協力した。

○災害等の対応 (No. 39~40)

- ・平成 30 年北海道胆振東部地震発生時には、道からの要請に基づき、避難所運営や状況調査のために職員を派遣し、迅速に対応するとともに、被災住宅への技術指導や復興計画の策定などの支援を行った。
- ・平成 29 年度に建築研究本部では、防災に関する連携協定を締結した神恵内村において、村と共に冬期の避難訓練を実施し、村民の冬期の避難について GPS を用いた歩行データや動画撮影による避難支障要因などの調査を行った。
- ・平成 28 年熊本地震により被災した熊本県への被災建築物の倒壊危険性判定や、台風により被災した南富良野町への浸水被害概況調査、清水町で発生した鳥インフルエンザの対処など、道からの要請に基づき職員を派遣し支援を行っ

た。

- ・大規模災害発生時の非常事態にあっても業務を適切に執行することができるよう、令和元年度に全ての試験場等において、BCP（業務継続計画）を策定し、非常時の業務執行体制や対応手順等の確立を図った。
- ・台風災害による被災農地の復旧に関する技術指導や、海底隆起に伴う地すべりに対する災害緊急調査を実施したほか、平成30年北海道胆振東部地震に伴う被害発生に対して、農地・林野等の被災状況や被災面積の把握に関する技術指導や建築物応急危険度判定などを実施した。これらの取組は道の施策立案のほか、災害等の原因解明や復旧事業等に活用された。

○情報公開（No.41）

- ・ホームページ等により、役員会、経営諮問会議等の開催状況や組織体制、財務に関する情報、研究・技術支援に関する取組など、道民へ積極的に法人運営等に関する情報を公開した。

○環境への配慮（No.42）

- ・各試験場等において「事務改善に関するガイドライン」に基づき、節電などの省エネルギーの取組や、再生紙をはじめとする環境に配慮した製品を積極的に利用するグリーン購入の促進や、廃棄物の分別に努めた。