

法人番号 8

令和2事業年度に係る業務の実績に関する報告書



令和3年6月

国立大学法人

弘 前 大 学

○ 大学の概要

(1) 現況

- ① 大学名 国立大学法人弘前大学
- ② 所在地 本 部 青森県弘前市
文京町キャンパス 青森県弘前市
本町キャンパス 青森県弘前市
学園町キャンパス 青森県弘前市
青森キャンパス 青森県青森市
- ③ 役員の状況 学長名 福田 眞作
(令和2年4月1日～令和6年3月31日)
理事数 常勤5人
監事数 常勤1人, 非常勤1人
- ④ 学部等の構成
- 学 部
人文社会科学部
教育学部
医学部
理工学部
農学生命科学部
研究科
人文社会科学研究科
教育学研究科
医学研究科
保健学研究科
理工学研究科
農学生命科学研究科
地域社会研究科
地域共創科学研究科

附置研究所

被ばく医療総合研究所 ※
地域戦略研究所

学内共同教育研究施設

保健管理センター
アイソトープ総合実験室
出版会
資料館

附属図書館

※は、共同利用・共同研究拠点に認定された施設を示す。

⑤ 学生数及び教職員数 (令和2年5月1日現在)

学生数 (留学生数)	学 部	5,916 人 (38 人)
	研究科	898 人 (89 人)
教員数		805 人
職員数		1,155 人

(2) 大学の基本的な目標等

基本方針

弘前大学は北東北地域の総合大学の一つとして、地域活性化の中核的拠点の役割を追求していくことを基本とする。第2期中期目標・中期計画期間にあつては、再生可能エネルギー、環境、被ばく医療、食の4テーマを大学としての重点分野に位置付け、教育研究と地域連携を実施してきたが、第3期中期目標・中期計画期間においては、これらを含むさまざまな成果の社会還

元としてのイノベーション創出と人材育成を通して、地域貢献のさらなる推進を目指すものとする。

また、大学改革にあっては、イノベーションに貢献する理工学系・農学系人材の育成の強化や、小学校教員を中心とした教員養成の質的充実、大学院における教育・研究の充実などが教育・研究組織再編の柱に位置付けられているが、加えて、従来の4重点分野に関する研究実施体制や課題の見直しを図ることは必然と考えられ、また、第3期中期目標・中期計画期間中においても、不断の改革が進められなければならない。大学のガバナンスに関しても、学内における広い議論の集約の下に、自主的な改革を果たしてきたが、その在り方について引き続き検証し、見直すことで、国立大学法人本来の管理運営の下に改革と機能強化を推進していくことが求められる。

これらの取組を通して、弘前大学のスローガンである“世界に発信し、地域と共に創造する”大学の姿をさらに明確にしていくことが本学の使命である。

《教育・研究組織》

上述の教育・研究組織の再編を完遂することによって、グローバル化の進展、イノベーション創出の必要性、少子高齢化などを背景とした我が国社会の時代的要請に添えていく。また、科学・技術の進歩に伴って、高等教育の軸足は必然的に大学院教育へとシフトしていることをふまえ、学士課程教育との連続性を意識しながら、教育・研究組織の在り方を見直していく。

《教育改革》

地域活性化の中核的拠点として、地域のリーダーの輩出が弘前大学の大きな役割であり、グローバルな視点を持って地域課題の解決に取り組む人材がますます重要になりつつあるが、そのためには、教育の目標としては、真のグローバル人材の育成を目指すことが求められる。

また、専門的知識や技術を活かすためには、その基盤となる学識・教養を醸成し、調和した人格を形成する教養教育の役割はきわめて大きなものがある。教育改革においては、これらの視点に基づいて、教育の基盤整備に力を入れていくことが必要であり、入学選抜方法の改善、成績評価の厳格化、

アクティブ・ラーニングの強化、学生自身による学びのデザインの推進、学生支援体制の強化などを進める。

《研究推進》

国際的レベルの研究、発展が期待される基礎的研究及び地域の活性化に寄与する研究の推進を図ることを基本とする。その中で、若手研究者の支援、競争的研究資金の獲得、知的財産の創出と活用、国際的研究交流の推進などの視点に基づいて研究を推進していく。

また、研究分野としては、再生可能エネルギーや被ばく医療を含めた環境全般と食を本学の重要なテーマに位置付け、研究の推進を図る。

《地域連携・地域貢献》

地域活性化の中核的拠点としての機能の充実を図り、地域の自治体や企業、市民活動団体等との連携を引き続き強化する。特に教育に関しては、アクティブ・ラーニングなどに地域課題への取組を取り入れるとともに、研究においては、地域との共同研究等を通してイノベーション創出への貢献を果たす。さらに、地域の高等教育機関との連携強化によっても、教育・研究活動を通じた地域貢献を強化していく。

《グローバル化》

学術の国際交流の活性化はもとより、グローバル人材の育成は我が国全体の重要な課題となっており、弘前大学においてもグローバル化をさらに加速することが必要である。教育・研究の強化に加え、キャンパスの国際化の推進や本学学生の海外経験を支援することにより、国際化と多様性を一層強めていく。

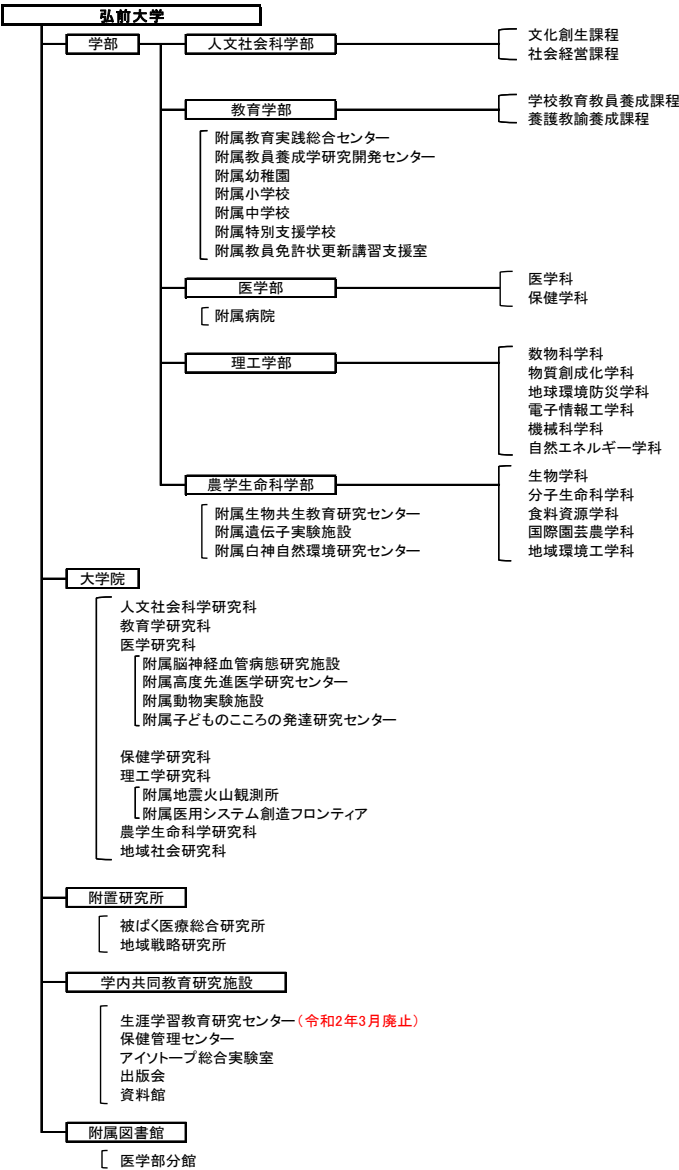
《管理運営》

学長のリーダーシップによる全学的な合意形成を重視し、弘前大学の課題解決と目標達成を果たしていく。特に、国立大学法人を取り巻く現況の中にあつて、構成員の共通認識の醸成の下に、全学一体となって弘前大学が発展を果たしていくため、管理運営の不断の見直しを続ける。

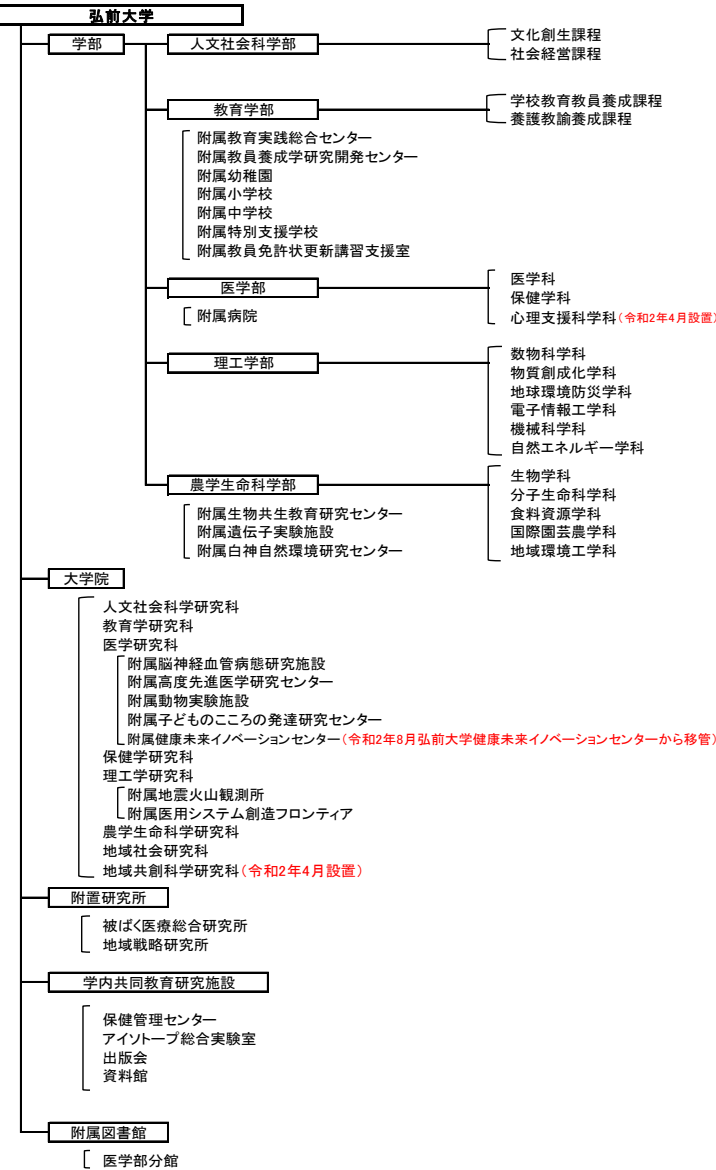
(3) 大学の組織図

①教育研究組織図

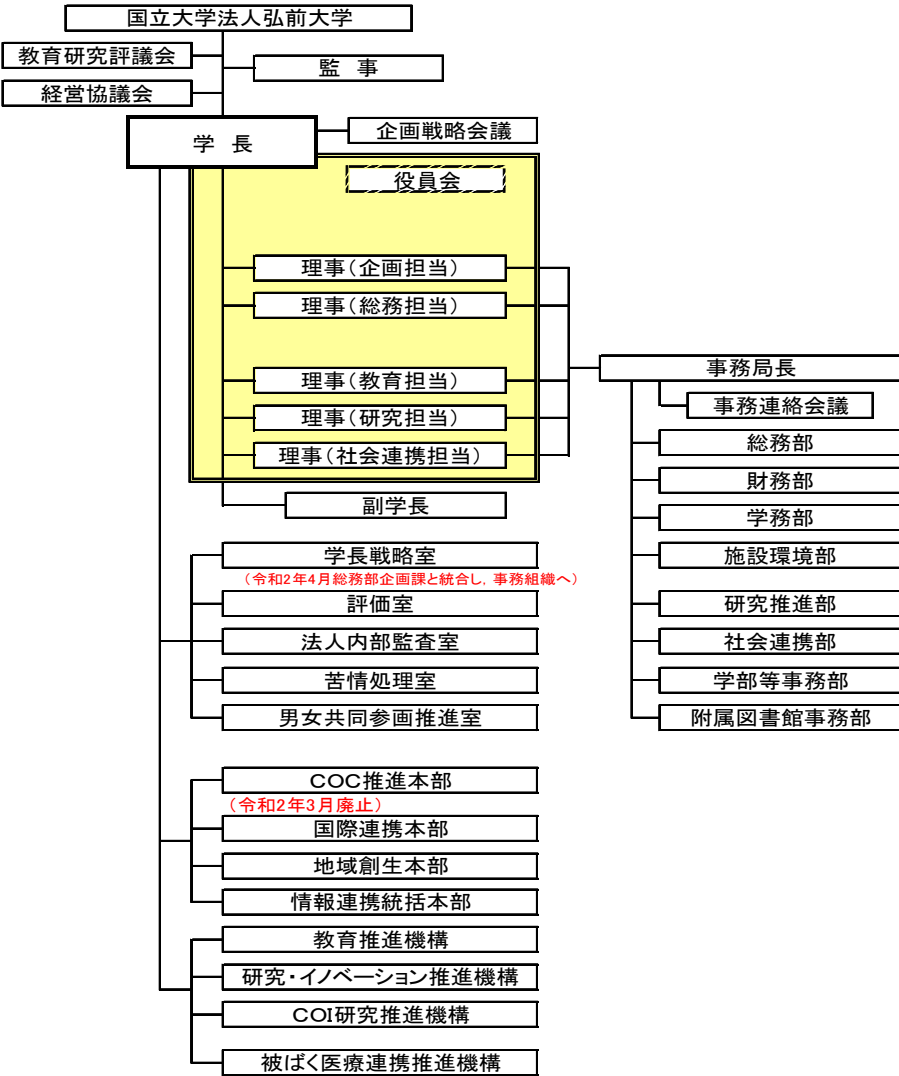
(令和元年度)



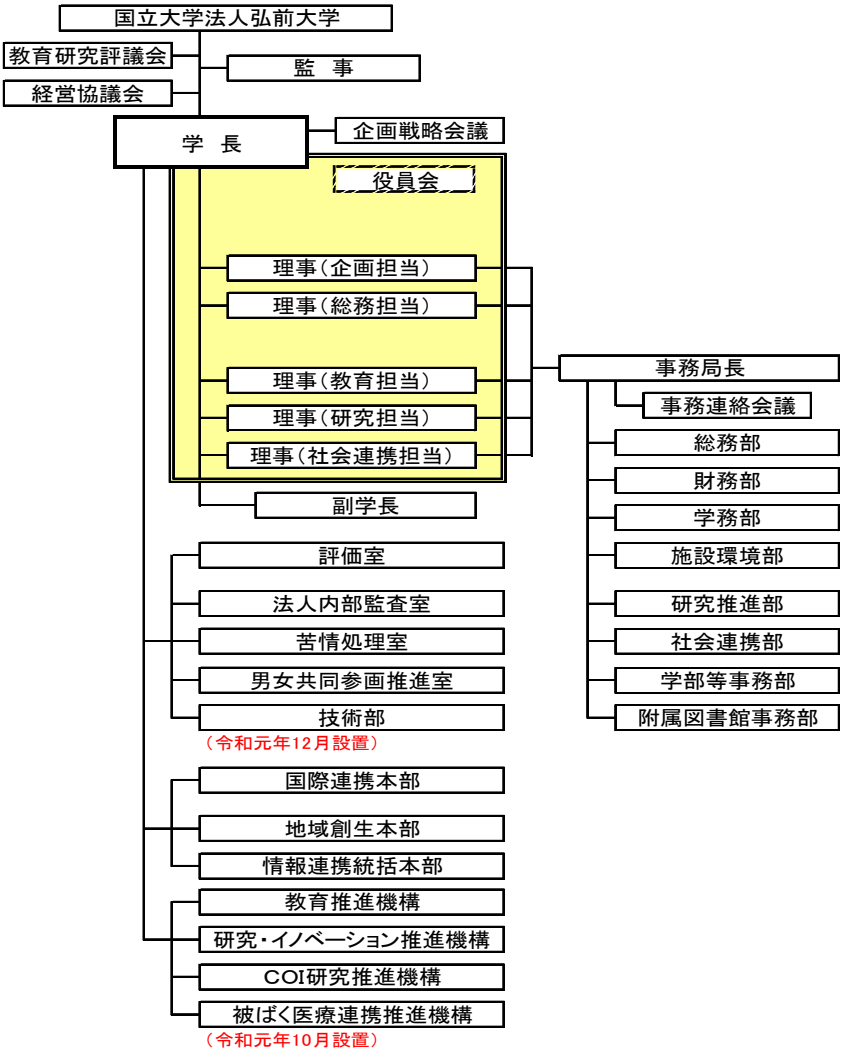
(令和2年度)



②管理運営組織図
(令和元年度)

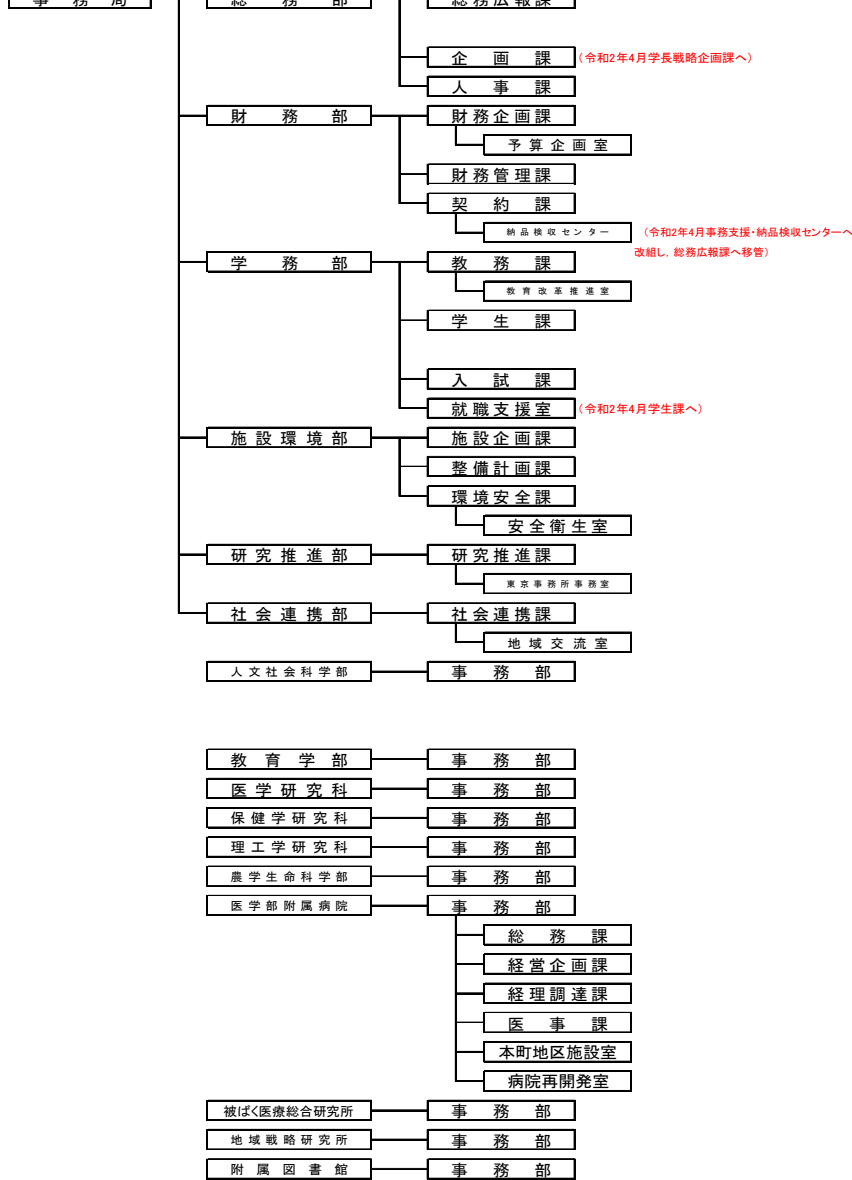


(令和2年度)

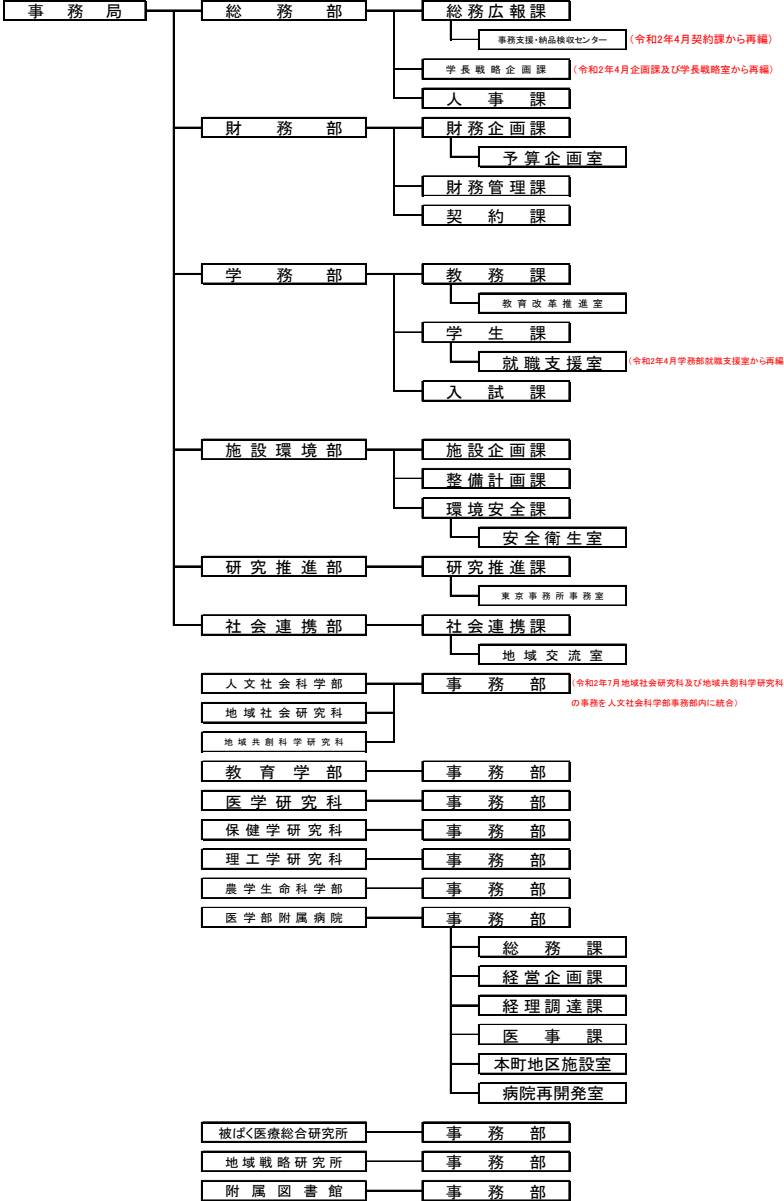


③事務組織図

(令和元年度)



(令和2年度)



○ 全体的な状況

新型コロナウイルス感染症の猛威に見舞われた令和2年度（第3期中期目標期間の5年目）は、学生支援をはじめとするコロナ禍への対応に追われながらも、学内の連携を強め中期目標の達成に向け各取組を行った。

新たな教育研究組織として、地域の課題や要望に応えるため、大学院研究科（地域共創科学研究科）と学科（医学部心理支援科学科）を開設し学内の体制を強化した。

教育においては、引き続き、主体的・能動的学習の推進、地域の人材や資源を活用した授業を展開し、県内就職希望率が過去最高値となるなど、地域の課題解決に取り組む意欲・能力を有する人材の育成が確実に進んでいる。

研究においては、本学の強みである「健康」、「被ばく医療」及び「食」の領域で大きな成果がみられた。文部科学省の「革新的イノベーション創出プログラム（COI STREAM）」に採択された「真の社会イノベーションを実現する革新的『健やか力』創造拠点」（いわゆる弘大COI）事業は、感染防止対策を最優先としたICTを活用した新たな時代に対応した住民健診を実施するなど、コロナ禍においても着実に研究活動を継続した。

第1回日本オープンイノベーション大賞内閣総理大臣賞（平成31年）及び第7回プラチナ大賞最高賞（総務大臣賞、令和元年）の受賞に続き、令和2年9月にイノベーションアワード2020（第9回地域産業支援プログラム表彰事業）の文部科学大臣賞を受賞し、政府系主要イノベーションアワードにて三冠という快挙が達成された。

「被ばく医療」に関して、放射線科学に関する国際的なコラボレーションセンターの設置によって研究基盤が強化され、また新たな放射線測定システム開発をはじめ、機器開発の面でも期待が膨らむ。

「食」に関しては、青森県産サーモンの大規模養殖や、地域の食品素材を活用した高付加価値食品の開発・販売が達成され、若者の新規の雇用創出の実現

とともに、地域経済の活性化に大きく貢献した。

地域連携においては、既存の3つの地域関連組織（生涯学習教育研究センター、ボランティアセンター、COC推進本部）を「地域創生本部」として集約し、地域の活性化施策を迅速に実施する体制を確立した。

包括連携協定を締結している自治体等との地域の抱える課題についての共同調査・研究として、文化財を活かした魅力発信事業を展開し、平川市郷土資料館のリニューアルオープンなどの成果を挙げたほか、全国的にも珍しい「県内市町村の地元産品を活用した、コロナ禍の学生に対する食支援」が、本学と地域社会との強い連携によって実現した。

また、事後評価結果で最高位の「S」評価を獲得したCOC+事業の取組を今後も継続するため、「青森創生人材育成・定着推進協議会」を新たに設置し、若者定着の向上に全県をあげて取り組む決意を明確にした。

以上、コロナ禍の令和2年度の経験を糧として、コロナ新時代においても成長するレジリエントな弘前大学を強く意識しつつ、まずは第3期の最終年度計画を確実に達成し、次の第4期中期目標・中期計画につなげたい。



学生に提供する青森県内13市町村の地元産品を活用した食支援プロジェクトのパッケージ



福田学長からパッケージを受け取る学生

1. 教育研究等の質の向上の状況

教育に関する取組状況

○ 主体的・能動的学修の推進 計画番号【4】【14】

主体的・能動的学修を推進するため、全学必修の基礎ゼミナール及び地域学ゼミナール担当教員を対象にアクティブ・ラーニングを取り入れた授業の実施方法等の FD を実施するとともに、手法等を説明した「スタディスキル導入科目の手引き」を配付した。

また、主に教養教育を行う総合教育棟の講義室 1 室の机、椅子（計 63 席）をアクティブ・ラーニング用途に更新し、これまで 16 の講義室（1,282 席）を整備した。この結果、ワークショップ等での活用が促進されることで、教養教育におけるアクティブ・ラーニング形式の授業導入率が年々上昇し、平成 30 年度以降は目標値 50% を大きく上回る 60% 以上の高い数値となっております（平成 30 年度 62.5%，令和元年度：61.9%），令和 2 年度は 68.3% とこれまでの最高値となった。

○ 地域の人材や資源を活用した授業の実践 計画番号【6】【21】

本学が掲げる『「地域志向」大学改革宣言（学長宣言）』に基づき、地域が抱える課題解決に貢献する取組の一環として、令和 2 年度は 290 科目の地域志向科目を開講した。

また、開講状況を教育情報 HP で公表するとともに、昨年度に続けて実施に係る経費を支援した。これらの取組を継続してきた結果、令和 2 年度の県内就職希望率は 57.1% と過去最高値となり、「地域」の課題解決に取り組む意欲と能力を有する人材の育成に大きく貢献した。

○ 青森県教育委員会との連携による教員研修プログラムの継続的開発・実施 計画番号【11-1】

過去 3 年間に引き続き独立行政法人教職員支援機構の「教員の資質向上のための研修プログラム開発・実施支援事業（区分 A）」の採択を受け、青森県教育委員会学校教育課及び青森県総合学校教育センターの指導主事と連携してミドルリーダー養成研修の開発研究を行い、昨年度の実施を踏まえてブ

ラッシュアップした「中堅教諭等資質能力向上研修（前期）」に加えて、「中堅教諭等資質能力向上研修（後期）」を実施した。

○ 新コース開設による地域課題への対応強化と学部・附属学校園との連携強化 計画番号【11-2】

教育学研究科では、令和 2 年 4 月より学部新卒学生を対象にした新コース「学校教育実践コース」「教科領域実践コース」「特別支援教育実践コース」を開設した。特に青森県教育委員会をはじめとする教育現場からの強い要望のもと新設した独自テーマ科目「インクルーシブ教育システムの理論と課題」については、「インクルーシブ教育システムの理論に関する関連法規から実践例まで幅広く学修することができ有意義であった」など、受講生から高い評価を得た。

また、「教科領域実践コース」の授業については、学部兼任教員がその授業を担当することになったことにより、学部と教職大学院との連携体制の確立に向けた礎が築かれた。加えて、「特別支援教育実践コース」については、毎週 1 回行う恒常的な実習を附属特別支援学校で行い教職大学院の教員が関わることにより、附属学校教員の教育実践と院生指導との質的向上に資する連携の礎となった。

○ 学生参加型の選書 計画番号【37-1】

図書選定のための新たな取組として、平成 29 年度から、学生参加型の選書ツアー「Book Hunting」を実施している。この取組の成果として、令和 2 年度には 123 冊の図書を整備した。また、平成 30 年度からは、「Book Hunting」によって整備された図書の専用コーナーを新設することによって、当該図書の利用促進を図った。選定された図書は令和 2 年度のベスト貸出 100 位内に 6 冊入るなど、貸出状況は良好に推移し、学生に対する読書推進のための活動に大いに寄与している。

○ 学内組織との連携による資料整備 計画番号【37-1】

平成 28 年度より、教養教育開発実践センター及び国際連携本部に対して、グローバル人材・地域志向型人材・イノベーション創出人材養成のための関

連資料の選定を依頼している。令和2年度には685冊の図書類の整備したことによって、地域の人材や資源を活用した実践的な授業への支援に寄与した。

研究に関する取組状況

○ 弘前大学COI拠点による革新的取組 計画番号【26-2~3】【29-1】

(1) コロナ禍における住民健診

本学は、15年連続で「岩木健康増進プロジェクト健診（弘前市岩木地区における大規模住民健診）」を実施し、受診者1人当たりの検査項目が2,000項目を超えるという世界に類を見ない「健康ビッグデータ」を蓄積している。

令和2年度岩木健康増進プロジェクト・プロジェクト健診を令和2年9月17日から9月25日の期間で新型コロナウイルス感染防止対策を考慮して規模を縮小し、弘前市岩木地区住民524人の健康診断及び運動機能の計測を実施した。コロナ禍の中、感染防止対策に重点を置き、リモートによる味覚検査、非接触型内臓脂肪測定、ウェアラブルデバイスによる持続血圧測定等を用いるなど、3密回避対応型の新たな時代に対応した岩木健診を実現し、健診関係者はもとより健診を受けた住民についても感染者を出すことなく計画を実施した。

さらには、コロナ禍における感染症対策のあり方についても検証を行った。



令和2年9月18日 東奥日報 27面

(2) イノベーションネットアワードで文部科学大臣賞（最高賞）受賞

令和2年9月「イノベーションネットアワード2020（第9回地域産業支援プログラム表彰事業）」において、弘前大学 COI 研究推進機構の取組が評価され、「文部科学大臣賞」が授与された。この事業は、地域の中小企業による新事業及び新産業創出などを促進し、地域産業の振興・活性化に優れた成果を上げている「地域産業支援プログラム」を表彰しているもの。本学のCOI研究推進機構の取組は、大学や高専等による地域貢献のための産学官連携の取組のうち、最も優れた取組として「文部科学大臣賞」を受賞した。



イノベーションネットアワード2020
表彰式の様子

(3) アジア健康長寿イノベーション賞「コミュニティ部門 優秀事例団体」受賞

令和2年8月、本学 COI 研究推進機構の取組は「第1回 アジア健康長寿イノベーション賞」において「コミュニティ部門 優秀事例団体」に選定された。高齢化による様々な課題のソリューションとなる革新的な事例を募集・表彰することにより、アジア地域内で優れた知見の共有と実際の応用を後押しし、アジア全体として健康長寿社会を構築することへの貢献を目的に、日本国際交流センター（JCIE）及び東アジア・アセアン経済研究センター（ERIA）によりアジア健康構想（Asia Health and Wellbeing Initiative: AHWIN）の一環として実施されたもの。本学の取組は、国内外からの多数の応募の中から、「コミュニティ部門 地域全体で高齢者の健康を支える事例」の一つ（国内優秀事例）として選定された。

(4) 新たな共同研究講座「デジタルニュートリション学講座」

令和2年4月、本学と味の素株式会社は、共同研究講座「デジタルニュートリション学講座」を開設した。本講座では、岩木健康増進プロジェクト等

で得られたビッグデータを基に、生体のアミノ酸を中心とする代謝産物によるリスク解析や、介入試験結果から健康寿命延伸年数を統計解析するなどのデジタル技術を駆使して、日本の高齢者の課題や生活習慣病の予防につながるソリューションを開発し、生活者の健康増進／栄養改善への貢献を図る。

なお、令和2年度においては、14の共同研究講座が設置されている。

14の共同研究講座					
2020年12月現在					
LION オーラルヘルスケア 講座 ライオン株式会社	kao アクティブライフ グローバル化学研究講座 花王株式会社	Kracie QOL推進医学講座 クラシエヘルティクス 株式会社	House 食と健康科学講座 ハウス食品グループ本社 株式会社	KYOMA 先端医療科学講座 協和発酵バイオ 株式会社	SUNTORY ウォーターヘルス サイエンス講座 サントリー食品インター ナショナル株式会社
KAGOME 野菜生命科学講座 カゴメ株式会社	Aji AJIINOMOTO テシタル ニュートリション学講座 味の素株式会社	大塚製薬株式会社 女性の健康推進 医学講座 大塚製薬株式会社	アサヒ フローラ健康 科学講座 テクノスルグループ 株式会社	ATSUGI 健康と美 医学講座 アツギ株式会社	MARTEL 未来科学学講座 明治安田生命保険 相互会社
FANCL フレイル予防学講座 株式会社ファンクル	メタボロミクス イノベーション学講座 ヒューマノメクス テクノロジーズ株式会社	丸井 丸井生命	丸井 丸井生命	丸井 丸井生命	丸井 丸井生命

(5) QOL（啓発型）健診プログラムの開発

弘前大学 COI では、これまでの岩木健康増進プロジェクトで培った健康増進プログラムを集約して「QOL（啓発型）健診プログラム」を開発中で、令和2年10月にはJA 共済青森の職員・南部町の住民、11月にはつがる市の住民を対象に「QOL（啓発型）健診」のトライアルを実施し、現在、効果の検証（行動変容）と解析に取り組んでいる。

今後、健診により促された行動変容の成果等を検証することで改善を重ねながら、「QOL（啓発型）健診」の開発を進めていくとともに、海外展開も見据えた事業化へ向け産学協同により引き続き検討を進めている。

さらに、新しい生活様式に合った健診の在り方を模索し、コロナ禍収束後に備えている。今後を見据えた仕掛けとして、健やか協力隊員のスキルアップに向けた取組を行っている。



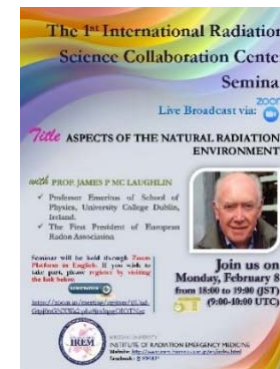
令和2年5月27日 陸奥新報1面

○「放射線科学」「被ばく医療」の推進計画番号 【23-2】【27-1】【28-1~7】

(1) 国際放射線科学コラボレーションセンターの運営

令和2年3月に「弘前大学被ばく医療総合研究所国際放射線科学コラボレーションセンター」を設置し、新たに開始した国際放射線防護研修プログラムの一環として、令和3年2月に「第1回国際放射線科学コラボレーションセンターセミナー」(WEB)を開催した。

アイルランド国立大学ダブリン校の J. P. McLaughlin 教授による「ASPECTS OF THE NATURAL RADIATION ENVIRONMENT」と題した講演が行われた。



(2) 令和2年度産業標準化事業表彰（経済産業大臣表彰）受賞

被ばく医療総合研究所の床次眞司教授が、産業標準化事業表彰（経済産業大臣表彰）を受賞した。同賞は、我が国産業の発展に資するため、世界で通用する国際標準化人材の育成、我が国における産業標準及び適合性評価活動の促進を図ることを目的として毎年行われているもの。

同教授は、IEC/TC45(原子力)/SC45B(放射線防護)/WG10(ラドン及びラドン壊変生成物測定装置)、ISO/TC85(原子力)/SC2(放射線防護)/WG17(放射能測定)及び ISO/TC147(水質)/SC3(放射能)の3分野の研究成果に海外の評価が極めて高く、国際的人脈に基づき、国際標準化を主導。特に、平成23年の福島原発事故の経験を国際規格に反映していることが、国際的に高く評価され、令和2年10月に表彰式が挙行された。



表彰式での床次教授（右）と佐藤経済産業大臣政務官

(3) 中小企業と連携した放射線システムの開発

被ばく医療を行う際、原子力関係や災害時の救助・警備等を行う従事者、近隣住民の被ばく線量評価を行うため、ポータブル放射線測定機器による放射線量率及び放射能濃度のリアルタイム可視化システムの研究開発が急務となっていた。このため、県内外企業及び青森県と連携した結果、令和2年度中小企業経営支援等対策費補助金（戦略的基盤技術高度化支援事業）に採択された。機器開発及び研究基盤が形成され、次年度以降の研究開発に向けた体制が整ったこと及び研究の加速化が図られ大きな成果につながった。

○従来技術の課題

従来技術	新技術
【内部被ばくを測定する機器】  WBC(左)、ダストモニタ(右) 50(W)×110(H)×30(D) cm 約100 kg	【外部被ばくと内部被ばくの両方を測定する機器】 放射線量及び放射能濃度をスマートグラスにリアルタイム表示。  リュックに入れてハンズフリー化(重量約2kg) 別のIoT端末を組合せて、個人を識別できる
【外部被ばくを測定する機器】  サーベイメータ(内閣府オープンイノベーションチャレンジ2017より)	「ポータブル測定機器」 総重量2kg以下、個人での持ち運び並びにドローン等への搭載可能な機器

○ 青森県産サーモンの大規模養殖実証事業 計画番号【26-1】

青森県産サーモン大規模養殖実証事業の産業化を目指し、日本サーモンファーム株式会社と地域戦略研究所が共同研究を進めた。令和元年度から本学が事業管理機関となっている経済産業省戦略的基盤技術高度化支援事業（サポイン事業）では、少ない水資源でも高密度で大規模育成できる国内初の屋外循環式養殖施設の



青森県深浦町のサーモン中間養殖施設

研究開発を行っている。

青森県産サーモンはトラウト（ニジマス）に属し、大企業を除いて1企業が100トン以上のトラウトを生産している例はほとんどない。青森県深浦町と今別町に、ふ化施設と中間育成魚生産システムを整備し、ふ化、中間育成及び海面養殖生産の一貫生産を実施、令和2年度は青森県産サーモン成魚約800トンの海面養殖が達成された。本学と県内企業との共同研究開発を皮切りに、地元の若者を中心に新規雇用やUターン雇用も成功しており、地域経済への波及効果は大変大きいものとなっている。

○ 学内公募型研究助成事業の推進 計画番号【24】【32】

- (1) 本学の看板となる研究を支援する「機関研究」継続課題2件（総額15,000千円）の研究助成を行ったほか、第4期中期目標期間を見据えた「次世代機関研究」4件（うち継続課題1件）を採択した（1件あたりの支援額2,000千円：総額8,000千円）。これらの審査においては、申請者の研究業績に係る客観的指標（研究論文の被引用数、相対被引用インパクト等）を書類審査の際に活用し、重点的な支援のために役立てている。
- (2) 異なる分野の若手研究者グループを支援する「異分野連携型若手研究支援事業」の公募を実施し、分野横断型で新規性のある研究課題計11件を採択した（1件あたりの支援額700千円～1,000千円：総額10,400千円）。

○ 研究設備の共用化推進 計画番号【30-1】

設備共用化促進のため、共用研究設備支援事業を新設し、機器購入に関する支援を行ったところ、10件の応募があり、うち5件（総額：10,000千円）を採択した。当該機器購入金額の1/2を支援したことにより、研究者単独では購入が難しかった設備において、複数の研究者による研究設備の共同購入したことで、共同利用の更なる推進及び研究環境の向上につながった。

○ 研究パフォーマンス分析による研究支援 計画番号【31-2】

- (1) 研究分析ツールの機能として、部局・個人別の研究業績データを抽出する機能（MyOrganization）を追加し、部局別の研究業績分析レポートを作成し

た。

この結果を各部局長に還元し、研究業績の傾向・特徴や、教員個人ごとの研究業績の分析結果について説明を行うことで、研究戦略を立てるためのエビデンスデータとして活用した。

1-4. (2) CNCI(相対被引用度)について

医学研究科のCNCIは世界基準「1」に満たないが、1以上の分野は14分野存在し、それらが全体の客観的指標を引き上げている。

※なお、総論文数等の客観的指標はすべて、「寄与している(と考えられる)論文著者」の数値ではなく、医学研究科において該当する分野全体の平均値である。

分野	論文数	CNCI	分野	論文数	CNCI
基礎医学	1,234	0.8	臨床医学	5,678	1.2
薬学	987	1.1	看護学	3,456	1.0
理学	654	0.9	工学	2,109	1.3
農学	432	1.4	経済学	1,876	1.1
法学	321	1.0	文学	1,543	0.9
教育学	210	1.2	社会学	1,234	1.1
政治学	109	1.3	心理学	987	1.0
環境学	876	1.1	健康科学	765	1.2
国際学	765	1.0	情報科学	654	1.1
芸術学	654	0.9	スポーツ科学	543	1.0
総合学	543	1.2	その他	432	1.1

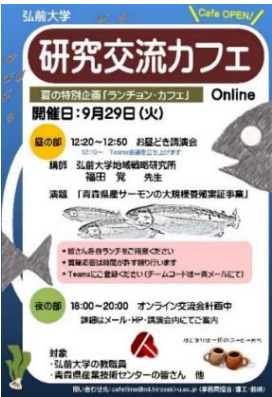
※上記の分野はクオリティ・アナリティクスにより定義されているものであり、全ての数値は1以上の分野に属している。

各部局の研究分析例

(2) “研究をおもしろく、わかりやすく”をテーマに、弘大研究 NEWS「かわらばん」を発行した。研究分析ツールの利用方法や、各種助成制度・公募情報など、学内研究者向けに情報提供を行った。各サイトへリンクから誘導することで、必要な情報をストレスなく参照できることや、PDF 版のほかに Microsoft office のアプリ Sway を活用した WEB 版も配信し、より手軽に見てもらえる工夫を施した。研究者に向けて、必要な情報を手軽に、そしてタイムリーに配信できる研究者支援ツールの一役を担った。

○ 若手研究者の育成 計画番号【32】

令和2年9月に1回目、令和3年3月に2回目の「研究交流カフェ」をオンライン形式で開催した。学外者（青森県産業技術センター職員）を含め各回 63 名、35 名の参加があり、昨年度実績（1回平均 20 名）を上回り、異分野間の情報共有や研究交流の場となり、連携の推進につながる取組となった。



○ 学術情報の収集・発信 計画番号【30-2】

弘前大学学術情報リポジトリは、平成 19 年 3 月に公開されて以来、学術論文など、学内の研究成果を登録してきた。令和3年3月末において、全体のコンテンツ数は 6,226 件に上っている。ダウンロード数は累計で 500 万件を突破し、令和2年度には 593,782 件（昨年度：584,369 件）がダウンロードされることによって、学術情報の収集・発信等に大きく寄与している。

社会との連携や社会貢献及び地域を志向した教育・研究に関する取組状況

○ 地域人材育成・地元定着に向けた取組の推進 計画番号【35-1】

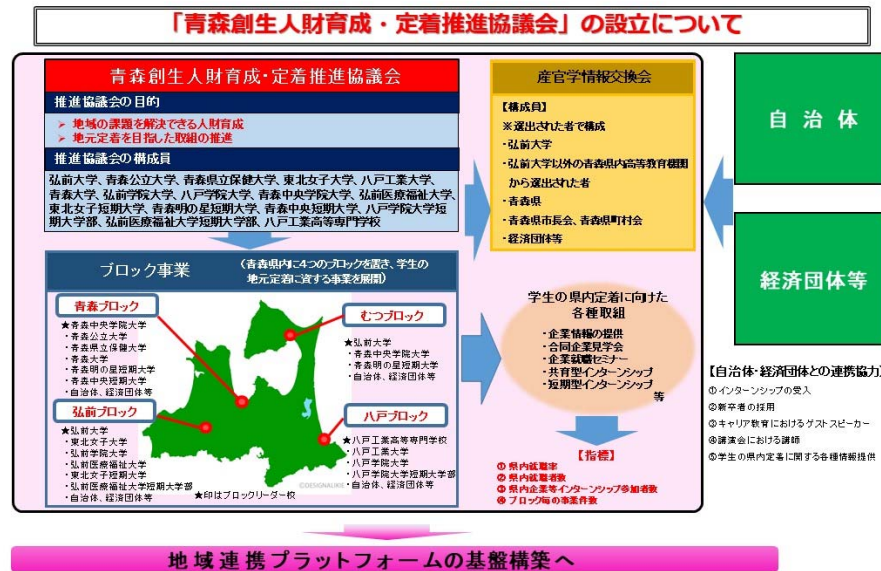
(1) 地(知)の拠点大学による地方創生推進事業(COC+)が最高位の「S」評価を獲得

令和元年度で補助期間が終了した COC+事業の事後評価結果が令和3年3月に公表され、本学の取組「オール青森で取り組む『地域創生人財』育成・定着事業」が、事業の目的を十分に達成できたと評価され、最上位評価の「S」評価を獲得した。本事業で完成した標準プログラムの高等教育機関への導入、事業の全県展開による事業協働地域内の関係の飛躍的深化、「弘前大学基金」による自主財源確保等をはじめ、いくつもの成果を創出したことが高く評価された。

(2) COC+事業の取組を継続実施するための新たな実施体制の整備

補助期間終了後も COC+事業の取組を継続して実施していくため、COC+事業に参画していた 10 校に青森公立大学、青森大学及び青森明の星短期大学の3校を加え、県内高等教育機関 13 校を構成員とした「青森創生人財育成・定着推進協議会」を9月に新たに設置した。10月には、東北女子短期大学、八戸学院大学短期大学部及び弘前医療福祉大学短期大学部も追加して 16 校とするなど、構成員数の拡充も図りつつ、青森県内全域で地域人材の育成と学生の県内定着に資する取組を実施するための体制整備を図った。青森県内に4つのブロック（青森、弘前、八戸、むつ）を置き、ブロックごとに学生の地元定着に資する事業を展開していくこととした。また、本協議会の下に、高等教育機関・自治体・経済団体等の実務担当者で構成される「産官学情報交換会」を新たに設置した。11月及び2月に開催し、県内地域への若者定着

促進に向けた各種事業の実施について意見交換及び協議を行うなど、地域課題の認識等について情報共有を図った。



○ 自治体等との連携推進 計画番号【35-2】【38-1】【38-3】

(1) 地域の自治体等との包括連携協定の締結

① 7月に東通村、10月に公益財団法人環境科学技術研究所との包括連携協定を締結し、連携協定数を30件とした。中期計画に掲げている連携協定数の目標値26件（平成27年度17件の1.5倍）を平成30年度で達成しており、更なる上積みを図っている状況である。

② 東通村とは、協定締結を契機に村と本学との協働による3つのテーマ（①寒菜のブランド強化調査研究、②農業施策及び農業経営モデル構築調査研究事業、③地域商社構築調査研究事業）での連携調査研究事業を開始した。

③ 公益財団法人環境科学技術研究所とは、教職員・学生の積極的な交流、研

究施設・設備の共同利用、共同研究を通じた研究教育の共同推進など、両機関が相互発展するための活動を活発化することとした。

(2) 包括連携協定に基づく自治体との地域課題解決に向けた取組（連携調査研究事業・共同研究等の実施）

① 板柳町との連携調査研究事業「弘前大学育成赤肉りんごの栽培」及び「加工研究とクッキングアップル菓子の普及」を実施した。11月には成果報告の一環として同町女性団体連絡協議会に加盟する各団体を対象として、フランス菓子研究家を招聘し、クッキングアップルを使った菓子づくり研修会を開催した。

② 田子町との連携調査研究事業「田子町特産にんにくの栽培研究」「田子町特産にんにくのDNA解析」「田子町農業構造動態調査研究」及び「田子町にんにく生産史研究」を実施した。DNA解析研究や農業振興策の課題提言及びにんにく生産史を提出して田子町の施策反映に大きく貢献するなど、町からも評価されている。

③ 南部町との連携調査研究事業「青森が誇る「宝物」・ジュノハート（さくらんぼ）販売戦略の確立」「労働力低下対応策に関する調査研究」及び「若者定着化調査研究」を実施した。また、農業従事者へのアンケート調査・集計・分析の結果を基に町と協議を行い、次年度以降の事業展開へつなげることにした。

④ 蓬田村との連携調査研究事業「ホタテ残さたい肥の有効活用を目的とした高収益野菜の栽培調査研究」及び「地域産業の高度化を図る調査研究事業」を実施した。また、6次産業化に向けた地域商社の担い手育成をするためのワークショップ（役場職員対象）を2回開催して、対象者を村民へ広げるために広報誌へ公募を掲載した。さらに、地域に興味を持ち様々な担い手として活動する住民育成のための教育プログラムを地元中学校の授業計画へ盛り込むことを検討した。

⑤ 平川市とこれまで実施してきた連携調査研究事業「文化財を活かした魅力発信事業」を令和2年度から共同研究に発展させて実施した。地域の歴史や文化に対する若者の関心を高めることなどを目的として、行政の適切な保管・公開・活用を図りつつ、新たな観光資源の発掘及び地域の文化財を活かした魅力の発信を共同で行い、令和3年3月に平川市郷土資料館をリニューアルオープンにつなげている。

(3) 県内企業経営者等を講師とした講演会の実施

大学の幹部職員が、青森県内企業等の地域を志向した事業展開や地方企業としての経営ノウハウに対する見識を深め、大学の地域活性化に向けた取組を更に推進していくことを目的に、民間企業社長等を講師とした講演会を12月と3月に2回開催した。12月は、青森県八戸市の米穀卸業ライケットの河村代表取締役社長が同社による「地域創生に係る取組について」をテーマに行われ、本学幹部職員50人が出席した。3月は、日本銀行の森本青森支店長による「ウィズ/ポストコロナ時代の青森県経済と地域活性化」をテーマに行われ、本学幹部職員80人が出席した。



ど数多くの声が挙がったこと、さらには、複数の報道機関にも本事業が取り上げられるなど、単なる食支援に留まらず、各市町村のPR効果にも大きく貢献することになった。



各市町村パッケージを受け取る学生



(5) 大学コンソーシアム学都ひろさきにおける活動

弘前市内の6つの高等教育機関で構成する「大学コンソーシアム学都ひろさき」の主要事業である「教育事業」及び「連携推進事業」を実施した。教育事業として、本コンソーシアム構成機関の「弘前学院大学」、「東北女子大学」及び「弘前大学」の3大学共同で実施する共通授業を開講し、新型コロナウイルス感染症により様々な事業が制限を受けている中で、「地域の課題を理解し、地域の発展を考える」をテーマに、3大学の45名の学生がオンライン上で集まりグループワークを主軸とした講義を受講した。

また、連携推進事業として、「これからの生活を考える～感染症に負けないために一人一人ができること～」をテーマに、「6大学合同シンポジウム」を1月に開催した。本シンポジウムは人数制限をかけた公開視聴会場と弘前市のローカルライブニュースを配信しているアップルストリームを活用し、新型コロナウイルス感染症対策を講じながら開催した。当日は公開視聴会場に20名の参加及びオンライン上から110名の視聴があり、最終的には730名が聴講・視聴した。質疑応答では「これからの生活スタイルについて」などの質問が寄せられ、盛会のうちに閉会した。

(4) 包括連携協定を締結している県内13市町村の地元産品を活用した学生に対する食支援

本学と包括連携協定を締結している県内全13市町村とコラボレーションし、各市町村の地元産品を活用して、新型コロナウイルス感染症の影響で経済的に困窮する学生に対する食支援を11月に実施した。

地元産品の提供は、①産品パッケージによる提供(1,800人分)及び②学生食堂を通じた提供の2パターンで実施した。

学生からは市町村への感謝の声とともに、「今度は自らが購入して地域の支援に役立ちたい」、「市町村を訪れてみたい」、「将来は地域貢献したい」な

(6) 深浦エコサテライトキャンパスにおける活動

本学が連携協定を締結している深浦町と共同開設した「深浦エコサテライトキャンパス」では、円覚寺が所蔵する古典籍における調査でわかったことについて公開講座を行った。公開講座は弘前大学と大正大学を配信元とし、オンライン配信及び深浦町内にパブリックビューイングを設置し新型コロナウイルス感染症対策を講じながら実施した。この調査研究により令和3年4月に円覚寺所蔵の古典籍が青森県の重要文化財に登録となり、深浦町の文化・観光資源の創出に寄与した。

○ 弘大じょっぱり起業家塾の実施 計画番号【35-3】

地域活性化に向けた人材育成の取組として、学生や研究者、一般市民等を対象に、起業家による講演や事業計画の策定演習などを通して、柔軟な発想力や高い企画提案力を身に付けることを狙いとしたプログラムを実施した。

令和2年度は「食」と「観光」をテーマとし、各々のビジネスプランを掲げる18名が受講した。修了要件を満たした12名を地域で活躍できる起業家マインドを持つ「じょっぱり起業家」として認定し、そのうちの2名が既に青森県内で起業を果たしている。



○ 多様な生涯学習事業の実施 計画番号【36】

(1) 白神自然環境人材育成講座の実施

白神山地をはじめとする青森県の自然環境に深い見識をもち、環境の保全に配慮しながら、自然資源の管理と活用することのできる人材の育成を目的とした履修証明プログラム「白神自然環境人材育成講座」を実施した。

令和2年度は、教養課程において開講する講義科目と白神を深く学ぶ特設科目を組み合わせた10科目のプログラムを開講し、履修した第3期生10名全員を「弘前大学白神自然環境サポーター」として認定した。

(2) 弘前市公民館関係職員研修会の実施

弘前市教育委員会と共催で、公民館関係職員を対象として、弘前市公民館関係職員研修会を実施し、延べ59人が参加した。講義に加え、事例発表や他施設との情報発表、情報交換ワークショップを実施することで、より深く課題を検討することができ、公民館関係職員のキャリアアップにつながる事業となっている。地区公民館職員は、非正規雇用で労働条件も十分ではないこともあり、この研修会は専門職員としての数少ない研修機会として重要な役割を果たしている。

○ 地域創生本部の機能強化 計画番号【38-1】

(1) 令和2年4月に既存の3つの地域関連組織（生涯学習教育研究センター、ボランティアセンター、COC推進本部）の機能を地域創生本部に統合する組織再編を実施し、学内の人的資源を集中させることで効率的に地域活性化施策を実行できる体制整備を図り、本部機能を強化した。

(2) 地域から要望の多い「食」関連の地域課題解決及びイノベーション創出に向けた取組を一層促進していくこと、また、青森県全域で取り組む人材育成・地元定着に向けた取組を重点的に進めていくことを目的として、地域創生本部の専任教員1名の増員を機関決定し、食分野の専門知識を有する人材の公募を令和3年3月から開始した。

○ 地域活性化に向けたプロジェクトの充実、地域創生の総合窓口機能とネットワーク構築機能を重視した活動の展開 計画番号【38-1】

(1) 科学的根拠に基づくがん検診推進事業の開始

本学学長が青森県に対して、青森県の地域課題である「短命県返上」に向けた新たな施策の提案を行い、青森県と連携した事業である「科学的根拠に基づくがん検診推進事業」を展開することになった。学長をはじめとして、青森県医師会長、県内市町村の首長2名、青森県総合健診センターの代表者、青森県保健所長会の会長、市町村保健師の代表者、青森県健康福祉部長及びがん検診・がん医療の有識者で構成される会議体を新たに設置し、地域課題の解決に向けて青森県一丸で取り組む事業となっている。

令和3年3月にキックオフ会議を開催し、その後、学長が県知事に対して事業説明を行った。本事業は、がん検診受診率が高いにも関わらず、がんの年齢調整死亡率が全国的にも下位となっている状況から脱却するため、青森県における科学的根拠に基づいたがん検診の要綱を策定して県に提言、その後、青森県全体に要綱に沿ったがん検診の浸透と適切な検診の精度管理を行っていくことで、青森県のがん死亡率低下を目指すものとなっている。

(2) 弘前大学地方創生ネットワーク会議の開催

本学と連携協定を締結している県内の自治体・金融機関等が連携して地方創生を推進することを目的に「弘前大学地方創生ネットワーク会議」を3回開催した。令和2年度は年間テーマを「新型コロナウイルスがもたらす影響と今後の社会」とし、青森県経済への影響や対策など実効性のある内容で調査報告やシンポジウム形式でのパネルディスカッションをオンライン上で開催し、地域全体の情報共有や連携の深化を図った。参加者数は、第1回は74名、第2回は96名、第3回は106名となり、過去最高人数の参加となった。



(3) 弘前大学地域創生本部ボランティアセンターの活動

- ① 新型コロナウイルスの感染拡大により小中学校の休校や、子供の居場所（公民館、子ども食堂）などの利用制限、活動休止による学習支援活動の停止といった地域の状況を受け、放課後の居場所づくりや学習時間の確保を目的として、令和2年6月からオンライン上で大学生による学習支援の場となる共同学習会「Zoom おんら in」を実施した。オンライン環境に対応できない児童・生徒のために、協力する子ども食堂や公民館等で、感染対策を講じた上でパブリックビューイングも実施し、市内を始め黒石市、三沢市などの児童・生徒421名、大学生135名の参加があり、地域の学習停滞対策の端緒

及び大学生のコロナ禍におけるアウトプットの場の提供を行うことができた。

- ② 生活困窮世帯の中学生等を対象に、貧困の連鎖を断ち切ることを目的として、弘前市及び弘前市社会福祉協議会と連携し、本学学生ボランティアによる学習支援室を開設した。感染拡大時等にはオンライン上で実施するなど工夫し、生徒47名、大学生69名の参加があり、生活困窮世帯の子供たちの学習時間の確保等につなげた。
- ③ 大学生のボランティア活動実績を可視化し、キャリアパスに寄与するとともにボランティア活動の促進を目的として「弘前大学ボランティアポイント制度」の運用を開始した。

○ 連携推進員制度の実施 計画番号【38-2】

自治体等との連携体制をより一層強化するとともに、地域の人材育成に寄与することを目的として、本学との協定機関職員を大学に受け入れる連携推進員制度を引き続き実施した。

令和2年度は、7自治体4金融機関の合計11機関から11名の協定機関職員を連携推進員として受け入れた（前年度より1名増）。令和2年度は更に具体の成果を目指し、各連携推進員と所属機関の地域課題等の洗い出しを行った上で1人につき1テーマを設け、テーマごとに地域創生本部教員の協力を得て具体の取組を実施した。

また、月1回実施している定例ミーティングでは、地域課題解決先進事例及び大学シーズの紹介として、地域創生本部関連教員からのショートレクチャーを実施し、大学シーズの理解促進と地域課題解決能力の向上に寄与した。

なお、連携推進員は学部学生のキャリア教育にもゲストスピーカーとして参画した。

○ 地域の自治体・企業等と連携した県産食品素材の高付加価値化、販路拡大、ICT化などの取組 計画番号【38-5～6】

- (1) 高付加価値食品の開発・販売プロモーション

弘前大学と地元企業との共同研究成果を生かした製品（赤肉リンゴ品種「紅の夢」のエキスを配合したシャンプー、ごぼうの加工品（黒ごぼう）を使ったペットボトル茶、カシスを使ったドリンク）の販売拡大のプロモーションを企業と共に進めた。

さらに、新たに五所川原市近郊で栽培されている赤菊芋の機能性成分の分析の研究に取り組み、赤菊芋含有ドリンクやうどんなどの5点の新製品の開発と販売を行った。



赤菊芋ドリンク 「御所の紅」
(ごしよのあか) ほか

(2) リんごの販路拡大に向けた取組

共同研究契約を締結した合同会社 amRex と中国におけるりんご品種登録の実務調査研究及び国内外における農産物ブランド保護状況の実態調査研究を行った。共同で民間育種したりんご新品種が中国での品種登録申請が受理され、りんご新品種の海外登録申請の作業を実証できた。研究成果は調査報告書にまとめ、3月中旬に完成させた。りんご新品種を含む海外登録出願を希望する育成者へノウハウを提供することが可能となり、国際市場を視野に入れた販売戦略の立案と輸出拡大に向けた環境整備が促進された。

(3) 青森県産サーモンの大規模養殖実証事業

- ① 農林水産省の革新的技術開発・緊急展開事業の採択事業である「北日本食の成長戦略による青森県水産物の高機能ブランド化と輸出促進に資する実証研究開発」（平成28～30年度）の成果が実装された中間魚育成場で育成された中間魚を用いて、今別町の海面養殖場において成魚約450トンが生産された。生産された成魚は、龍飛今別漁業協同組合が、新たな養殖種目としてサーモンの区画を青森県から免許されたことを受け、令和2年4月よりブランド名「津軽半島今別サーモン」として、初出荷された。

- ② 青森県産サーモンの中間魚約180トンを用いて、本事業より生まれた日本

サーモンファーム株式会社により、令和2年は深浦町及び今別町併せて成魚約800トンの海面養殖が達成された。この生産量は青森県の漁獲量が過去最低を記録する中、海面養殖されたニジマスの県内漁獲量872トン、生産額4億8千万円の好調記録を牽引した。

- ③ 青森県産サーモンはトラウト（ニジマス）に属するが、中小企業1経営体としては、国内最大級のトラウト生産量となっている。今後、青森県産サーモンの大規模養殖実現に伴い、中間魚の供給不足が課題となっていたが、これに対し、経済産業省の戦略的基盤技術高度化支援事業（サポイン事業）「国産養殖サーモンの移出・輸出を実現する屋外循環式の大規模中間育成魚高密度生産システムの研究開発」（令和元～3年度、総額約1億円）において、研究実施機関である株式会社オカムラ食品工業と連携の下、国内初の屋外循環式中間魚育成施設を完成させた。

(4) 地域産業活性化に向けた ICT 技術の活用

- ① サーモンの水産養殖の管理業務を ICT を用いて合理化するために、海水中の遊泳している魚の 3D データを取得するための基礎実験とドローンを用いた養殖魚の撮影手法の開発を行った。実験データの解析等を進めることにより、将来的には給餌量と給餌タイミングの最適化を図るなどコスト削減につながる事が期待されている。
- ② 米の食味の指標の一つである玄米蛋白含有率と収穫量の多時期のドローン空撮画像を用いた予測精度の改善のために、画像データ収集とデータ解析を行い、結果を対象水田の管理者側に提供した。
- ③ りんご果樹園運用支援のために、りんご果樹園内の全果樹の位置情報をドローン空撮画像から決定し、GISに登録、また、りんご果樹園側から提供された各果樹に関する情報も登録して GIS データベースを構築し、りんご果樹園の管理者側に提供した。

○ 図書館利用者アンケートによる図書館サービス向上 計画番号【37-1】

利用者の要望等をサービスの向上につなげる取組の一環として、令和元年度に実施した附属図書館利用者アンケートの要望への対応として、令和2年4月1日より「飲用スペースの拡張」と「8時30分開館の試行」を実施した（8時30分の開館は4～5月実施）。

なお、令和2年度においても利用者アンケートを実施し、利用者の要望を把握した。

○ 八戸ブックセンター「ひと棚」企画連動展示 計画番号【37-1】

八戸ブックセンターで行われた「ひと棚」企画（本学教員の選書の展示：令和2年10月～令和3年3月）と連動し、同じ書籍を教員の推薦コメントのPOPを付けて展示し、アピールした。

○ 弘前大学ねぶた絵の貸出し 計画番号【37-1】

附属図書館が所蔵する本学の貴重資料の一つにあたる「弘前大学ねぶた絵」を、弘前市立博物館企画展（令和2年7月～9月）に貸し出した。今年の「弘前ねぶた祭り」は中止となったものの、「弘前大学ねぶた絵」を展示することによって地域に貢献した。

○ 卒業生及び留学生による資料館企画展 計画番号【37-3】

資料館では、「メキシコ・オアハカ州の人と土地 “Aquí está tu casa” —あなたの家はここにある—」をテーマとする第24回企画展（令和3年1月～2月）を開催した（来館者数110人）。この企画展は、教育学部卒業生が協定校であるオアハカ州ベニトフアレス大学で2年間日本語教師を務め、そこで出会った人たちの姿と暮らしを紹介した展示で、今後、両校の交流が活発化し、より多様なつながりが生まれることが期待される。

また、「“Africa Mashariki Yapendeza（東アフリカはきれいだ）—ケニアを知ろう—」をテーマとする第25回企画展（令和3年2～3月）を開催した（来館者数132人）。この企画展は教育学部教員研修留学生による東アフリカ、ケニアの紹介及び弘前大学での学習成果を展示したもので、今後、我が国と東アフリカ、ケニアの関係の深化に寄与することが期待される。

グローバル化に関する取組状況

○ 海外研究機関とのネットワーク形成と国際交流を推進するための取組 計画番号【39】

令和2年11月にトリノ大学（イタリア共和国）と大学間交流協定を締結し、海外研究機関との積極的なネットワーク形成を図った結果、大学間交流協定校は53大学・機関となり、平成27年度（26大学・機関）から27大学・機関増加し、教員交流プログラム及び学生交流の派遣先の増加につながったほか、令和元年度に大学間交流協定を締結したアレクサンドル・ヨアン・クザ大学（ルーマニア）でエラスムス+の一環として実施される教員交流プログラムへ、国際連携本部教員を派遣候補者として申請し、令和3年度以降の海外研究機関とのネットワーク形成につながった。

また、被ばく医療総合研究所では、研究所が有する放射線防護に関する知見を教育活動に広く展開し、人材育成を推進するため、「弘前大学被ばく医療総合研究所国際放射線防護研修プログラム実施要項」を制定し、被ばく医療総合研究所国際放射線科学コラボレーションセンターで受け入れる国内外の研究者及び学生に対する研修プログラム実施による国内外機関との連携強化並びに放射線科学と被ばく医療教育・研究の国際拠点の強化に向けた体制整備を行った。2月には第1回国際放射線科学コラボレーションセンターセミナーを開催し、45名の学生を含む160名、国別では日本、インドネシア、インド、カメルーン、ケニア、タイなど合計30か国からの参加があり、学生や若手研究者が放射線科学の知見を深め、活発な議論ができる場を提供した。

○ 学生の海外派遣を促進するための取組 計画番号【41】

コロナ禍において学生の海外派遣事業の多くが中止となる中、グローバルリーダー育成を目的とした「HIROSAKI はやぶさカレッジ」について、渡航を伴わない形での事業継続を検討し、協定校が提供するオンラインプログラムの受講や、協定校の学生との協働学習（タンデム学習）を行うことにより、事業を継続して行った。例年実施している修了報告会のほかに、タンデム学習の報告に特化した報告会も開催し、渡航はできなかったが充実したプログラムとすることができ、受講者の語学力及び多文化理解向上を支援するとともに、今後の海外派遣への意欲を高めることができた。

また、海外渡航を伴わない新たな国際交流の可能性を探るため、海外協定校が実施するオンラインプログラムについて、受講料支援を試行的に行い、海外留学経験のない学生の新たな掘り起しにつなげ、夏季(全額支援)29名、春季(半額支援)2名が受講し、日本に居ながらにして本学学生の国際性の涵養を図るとともに、協定校との交流を促進した。

そのほか、協定校留学から帰国した学生からなる「ひろだいアンバサダー」が中心となり、オンライン留学報告会を実施し、留学時の体験を情報共有することや、在学中に留学した協定校へ就職した卒業生から、同大学の最新の情報を提供してもらい、SNSで情報発信するなど、留学に関心のある学生の留学や留学に備える学習への意欲向上に寄与することができた。

○ 受入留学生の支援体制を強化・充実させるための取組 計画番号【42】

海外協定校からの大学院入学者に対する修学支援のため、入学料等を減免する「協定校留学生授業料等免除制度」及び民間アパートに居住する留学生に対する居住支援のため、家賃の一部を支給する「外国人留学生寄宿舎奨学金制度」を継続して実施し、経済面での支援を充実させた。

加えて、コロナ禍において様々な活動に制限を受けている外国人留学生を対象に日本文化体験交流会を実施し、参加者から好評を博すと同時に、地域との連携を深める機会とすることができた。

また、本学へ興味を持っている協定校の学生へ提供する渡航を伴わない交流プログラムを検討し、新たにインターネットを活用して「ウインタープログラム」を実施し、協定校から65名の応募を受け、選考の結果12名が受講し、協定校との新たな交流の形を創出した。

さらに、本学学生と協定校の学生がオンラインで参加する国際交流プログラム「Coffee Hour」を新たに実施し、本学学生15名と5か国5大学の学生約50名がお互いの国や自分自身のこと、コロナウイルスについて意見交換を行い、相互理解を深めるとともに留学への意欲を高めた。

産学連携に関する取組状況

○ URA機能の充実による研究支援体制の強化 計画番号【31-1】

(1) 研究支援体制の強化として、リスクマネジメント分野のURA1名の採用枠

を増やした(令和3年5月に採用)ほか、現URAの任期を更新し、多くの学内教員を支えた経験、高度な専門知識により、知財部門をけん引してきた実績を生かし後進の育成をも見据えた体制整備を図り、URA室機能を強化した。

(2) 昨年度に続き、URA、CD(コーディネーター)が中心となって外部資金情報の収集、研究課題とそれに対応する本学の研究力分析を行い、企業や他機関とも連携した大型の外部資金を13件申請し、研究支援体制のさらなる強化を図った。「研究成果展開事業(A-STEP)【JST】」及び「戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン)【経産省】」において、各1件採択となった。

(3) 「令和2年度弘前大学URA主導型プロジェクト」では、学長リーダーシップ経費により2組の研究グループを新たに組織し、研究推進に向けた他機関との連携体制が構築した。

また、外部資金情報の収集や申請書の作成を、URA、CDが主体的に支援することで、URA室全体の機能強化が図られた。

○ 産学官金連携によるイノベーションの創出 計画番号【33-1】

(1) ひろさき産学官連携フォーラム「白神酵母研究会」では、新たに5社が白神酵母を活用した商品化を進めており、地元企業の連携拡大が進んでいる。加えて、新たな研究会として「りんご／さくら和紙研究会」を設立し、地域の未利用資源であるりんごやさくらの剪定枝を原料として「和紙」を作製し、新しい価値を創造する商品・サービスを生み出すための研究会活動を行った。和紙の試作を行い、りんご和紙を使った金魚ねぷたなど具体的な商品の提案を行っている。

(2) ネットビックスプラスは、北東北3大学3銀行提携による地域版TLOとして、北東北3大学が持つ「研究技術」や産業化の可能性がある「ビジネスの種」を共通データベース化し、北東北3銀行(Netbix)のネットワークで地域企業に情報提供することにより、新産業の創出や地域の活性化を目指している。主な活動状況としては、令和2年度は、測量工事・地質調査業者からの新規相談1件、昨年度までの相談で共同研究が4件進行中、面談及び調整中

等の案件7件あり、企業の課題解決に向けた取組を継続している。

- (3) 東北6県及び新潟県の国立大学及びベンチャーキャピタルが連携し、ベンチャー支援や起業家教育等を行う「東北地域ベンチャー支援エコシステム連絡協議会」を令和3年2月に設立した。
- (4) 「令和2年度弘前大学グロウカルファンド」により支援した成果として、本学教員との共同研究「五所川原産『赤きく芋』の機能性の立証と高付加価値加工食品の開発」により共同開発・製品化（ドリンク「御所の紅」）の成果につながった。

○ 知財活用を最大化するための人材育成 計画番号【33-2】

- (1) JST主催の「目利き人材育成研修」に職員1名を参加させ、産学官連携・技術移転業務推進に向けた企画・交渉等の基礎知識の習得に取り組んだほか、大学・公的研究開発法人等の様々な参加者と交流し、人的連携ネットワークの構築にもつながる取組とした。
- (2) 大学技術移転協議会主催の「アニュアル・カンファレンス(UNITT AC)」に職員1名を参加させ、全国の大学・公的研究開発法人・TLO・産業界等の産学連携関係者と討議や、技術移転・知財管理／活用・産学連携に関するテーマで議論を行い、「組織マネジメント/組織連携」、「ライフサイエンス/ベンチャー」、「AI/データ/特許法」、「共同研究」、「事業化戦略/技術移転」等の知識の習得に取り組んだ。

○ 知財活用マネジメントの推進 計画番号【34-1】

- (1) 東北テクノアーチに委託している案件の技術移転活動報告書を参考に、コンタクト先企業の選定を行い、実施許諾契約につながったほか、東北テクノアーチがマネジメント役を担う、企業と本学の共同研究の進捗管理、技術導出検討等の情報交換の場に同席し、共同研究から発明の創出、技術移転まで知的財産の価値を最大化するノウハウの修得に取り組んでいる。

- (2) 教員による発明について、知的財産審査会において承継の可否を審査し、本年度41件の特許出願を行った。このうち、地域企業との共同出願は5件となっている。

また、特許のライセンス契約を推進し、実施料収入は11,254千円となった（前年度比1.2倍増収となった）ほか、保有特許の棚卸も積極的に進め、5件の特許を権利放棄し、管理維持経費の節減を図った。

さらに、保有特許の活用推進の取組として、無償開放による特許活用の制度化について検討し、令和3年度からの運用を予定している。

- (3) 発明者へのインセンティブである補償金について、発明者支払分及び研究室支払分に関して、発明者からの申し出により柔軟に対応できるように、国立大学法人弘前大学知的財産取扱規程の見直しを図り、一部改正を行った。当該規程の改正により、発明者の意思を尊重することで、発明者のモチベーションの確保のほか、発明者の異動・退職時においても柔軟に対応できるようになった。

○ 知的財産教育の推進 計画番号【34-2】

令和3年1月に「第1回弘前大学知財塾」を開催した。本学が地方協力校として参画している「教職員の組織的な研修等の共同利用拠点」のプログラム等を活用し、山口大学小川明子教授（大学研究推進機構 知的財産センター長）を講師とし、「大学における著作権と研究倫理－著作物の正しい利用方法－」と題して講演を行った。改正著作権法では、教育活動で著作物を使う場合、研究活動で著作物を使う場合において、論文の盗用の検証や書籍情報の検索、機械学習させる場合の教師データの取扱いなど、教育・研究の現場で十分に理解しておく必要があり、著作権法の正しい知識を得る機会として開催し、教職員・学生71人が参加した。

大学入学者選抜の実施体制の強化に関する取組状況

○ 「学力の3要素」を多角的に評価する選抜の実施 計画番号【22】

アドミッションセンター及び入学者選抜改革検討委員会での全学的な調査・検証を経て改革案を策定しており、入学者選抜改革の組織体制や取組が

促進されている。選抜改革案は、高大接続の観点から「学力の3要素」を多面的・総合的に評価することを目的として、令和3年度入試（令和2年度実施）では総合型選抜の募集人員を拡充（入学定員の32.4%）、また、一般選抜における記述式問題や面接試験の拡充、志望理由書などの段階評価等を導入することにより、基礎学力のみならず応用力としての思考力・判断力・表現力の評価及び行動力・意欲の評価による総合評価とすることで、「学力の3要素」を多面的に評価する選抜を実施した。

これは、国立大学協会が令和3年度までの実施目標として掲げている「個別入試における面接、調査書等を活用」し、「総合型選抜等の拡大（入学定員の30%）」を2.4%ではあるが上回って達成したものである。

附属病院に関する取組状況

○ 質の高い医療人育成や臨床研究の推進等、教育・研究機能の向上のために必要な取組が行われているか。（教育・研究面） 計画番号【48-1～2】

(1) 特定臨床研究支援体制の強化

臨床研究法施行後における特定臨床研究活動の適正化を図るため、計2回にわたりモニタリングや監査の実施状況について調査した。本学が主幹施設となっている計17試験中、7試験でモニタリングが実施されており、うち3試験では当院臨床試験管理センター員が本役割を担った。特定臨床研究実施状況の監視を強化し、かつ、モニタリングを支援することで、適正かつ円滑な研究の推進に努めた。

また、コロナ禍においても治験モニタリングを円滑に遂行するため、医療情報部と連携して東京都内にセキュリティを担保した遠隔モニタリングシステムの構築作業を始動した。

(2) 英語研究論文発表の推進

英語研究論文を推進するため、今年度も引き続き論文校正にかかる費用を病院全体で負担することとし、131件6,968千円の支援を行った。この取組により、令和2年度の英語論文数は186編となり、中期計画で設定した目標値140編（特定機能病院の承認要件である70編の2倍）以上を、3年連続で達成した。

○ 大学病院として、質の高い医療の提供のために必要な取組が行われているか。（診療面） 計画番号【44-3】

新型コロナウイルス感染症への対応

① 本院の対応状況

弘前市内で発生した大規模クラスターに対応するため、高度救命救急センターを新型コロナウイルス感染症専用病棟とした。

救命救急機能の一部をICUへ移行し、各診療科の全面的な協力の下、第一病棟2階を閉鎖し当該病棟の看護師を応援に充てるなど、病院機能を保ちつつ新型コロナウイルス感染症患者の入院受入増加に対応した。

また、発熱患者対応のため、病院敷地内に陰圧設備を備えたプレハブのトリアージ棟を設置し、各診療部門の医師、看護師等の協力の下、運用を開始した。当院での新型コロナウイルス感染症患者受入数は、重症者を中心に延べ263名（実患者20名）となった。

② 地域との連携体制（医療支援）

- ・ 上記のクラスター発生に伴い、弘前保健所へ本院から医師及びコメディカルを19日間延べ42名派遣し、コーディネート業務の支援を実施するとともに、青森県からの依頼を受け、陽性者の重症度を判定するための陽性者トリアージを令和3年1月まで継続的に行った。

また、青森県の医療対策会議、弘前保健所の対策会議に医師を派遣し、医療圏内での役割分担やベッド調整を行うなど、中心的役割を果たした。

- ・ 沖縄県からの看護師派遣要請を受け、当院の看護師1名を14日間沖縄県の医療機関に派遣した。

- ・ 弘前保健所管内の黒石市における病院クラスターに対応するため、当該医療施設及び弘前市保健所へ、本院から医師及び看護師を12日間延べ15名派遣し、入院・宿泊療養の受入れ調整、感染管理体制の強化支援及び看護業務を実施した。

○ 継続的・安定的な病院運営のために必要な取組が行われているか。（運営面）

計画番号【49】

増収及び経費削減の取組

- ① 医薬品・医療材料の契約において、継続的な価格交渉を行い、令和元年度の削減額から更に31,413千円増となる、計180,728千円の経費を削減した。
また、更新対象となったCT機器等の売却により、当初見込額の2倍となる計13,037千円の増収となった。
- ② 医療機器更新・整備については、当初計画にはなかったPCR検査機器や人工呼吸器等、新型コロナウイルス感染症対応の医療機器を緊急で整備するなど、昨年度を大幅に上回る784,218千円の整備・更新を行った。

附属学校に関する取組状況

○ 教育課題への対応について

- (1) 学校現場が抱える教育課題について、実験的、先導的に取り組んでいるか。
計画番号【51-1～2】

青森県教育委員会は教育課題として、「健康教育」、「環境教育」及び「インクルーシブ教育システム構築」の3つを挙げている。このうち、「健康教育」と「インクルーシブ教育システム構築」について、教育学部及び大学院医学研究科が大学近隣の6市町村教育委員会（令和2年度に7市町村教育委員会となった）並びに青森県教育委員会と設置した「中南地区連携推進協議会」のもと、教育プログラムの開発に取り組んだ。健康教育に関しては、「附属学校園健康教育推進事業協議会」のもとで学部・教職大学院教員と協働して研究開発に取り組み、その成果を研修会で公表したり、紀要・報告書等で地域に発信した。インクルーシブ教育に関しては、「ぴあルーム」（附属四校園の通常学級に通う支援の必要な子供たちのサポート拠点）を拡充し、新たに「特別支援教室」を設置すべく制度設計を進めた。

- (2) 審議会答申などにより明確となる新たな教育課題や国の方策について、率先して取り組んでいるか。 計画番号【52】

アクティブ・ラーニング等をはじめとする新しい指導方法について、児童・生徒が身につけるべき資質・能力や教科横断的・教科連携的な指導の視点から策定した研究方針に基づき、附属小学校では新学習指導要領の本格実施を

受け、また、附属中学校では次年度からの本格実施を見据えて新しい教育方法の研究・開発に取り組んだ。その成果について、新型コロナウイルス感染症の影響で公開研究会を開催することはできなかったが、オンラインを活用して地域に発信し、好評を得ている。附属特別支援学校では、引き続き障害者スポーツの拠点として事業に取り組んだ。新型コロナウイルス感染症の影響を受け、直接の交流に代えオンラインを活用した交流のモデルを構築した。

- (3) 地域における指導的あるいはモデル的な学校となるように、多様な子供たちを受け入れながら、様々な教育課題の研究開発の成果公表等に取り組んでいるか。 計画番号【51-1～2】【52】

少子化の影響の中、附属幼稚園・小学校は受験者のうち多くの者が入学している状況であり、多様な子供たちを受け入れている。「四校園特別支援委員会」において多様な子供たちへの対応等について情報共有を図っている。

また、発達障害等、特別な支援が必要な子供たちの教育充実を目的として、附属小学校に設置した「ぴあルーム」を拡充し、インクルーシブ教育の研究開発を一層推し進めるための「特別支援教室」の開設に向けて制度設計を進めた。様々な教育課題の研究開発の成果公表については、学部の研究紀要とは別に、教育学部教育実践紀要「クロスロード」を年1回刊行し、学部と附属学校園との学校における実践的課題に対応する研究成果を全国に向けて発信している。

○ 大学・学部との連携

- (1) 附属学校の運営等について、大学・学部側との間で協議機関等が設置され十分に機能しているか。 計画番号【50】

令和元年度に構築した附属担当副学部長を統括校長とし、附属小学校・中学校・特別支援学校には全国公募により選出した常勤校長を配置する新体制の下、学部・教職大学院・附属学校園の連携の強化、そして附属学校園の一貫教育体制整備を進めた。学部・教職大学院・附属学校園の連携を強化するための月1回協議を行う「附属学校園運営会議」に学部長も出席する体制を整えた。

また、「附属学校経営協議会」に全ての副学部長が出席する体制も整えた。

- (2) 大学・学部の教員が、学校現場での指導を経験する意義を踏まえ、一定期間附属学校での授業の担当や、行事への参加などについてのシステムが構築されているか。 計画番号【50】【53】

学部・教職大学院教員については、附属学校園教員との研究面での連携を強化するための「教育実践協同研究推進委員会」や、教育実習をはじめとした教員養成カリキュラムを相互間で連携協議する「教育実践総合センター教育実習部門会議」を組織し、大学・学部教員が授業を担当したり、行事に参加したりするシステムを構築している。

また、附属中学校における Tuesday 実習（3 年次必修長期継続型教育実習）での模範授業等を実施している。

- (3) 附属学校が大学・学部における FD の実践の場として活用されているか。 計画番号【50】【53】

教育学部研究推進委員会が学部教員の年間 FD 計画を立案し、定期的に FD 研修会を行っている。その中で、毎年、新任教員を対象とした附属学校 4 校園での実地 FD 研修を行っている。

また、「教育実践協同研究推進委員会」と「教育実践総合センター教育実習部門会議」により、学部と附属学校園との連携事業に学部全教員が何らかの関わりを持つ体制が整備されており、FD の場として活用されている。

- (4) 大学・学部のリソースを生かしながら、質の高い教育課程や教育方法の開発に取り組んでいるか。 計画番号【50】【52】

「教育実践協同研究推進委員会」により、教育・教科分野ごとに学部・教職大学院と附属学校園の教員との間で教育課程や教育方法等を研究開発する分科会を組織し、大学・学部の人的・物的リソースを生かしながら日常的に取り組んでいる。この取組は、附属学校園の質の高い教育課程や教育方法の開発に寄与しているとともに、人事交流で青森県教育委員会から派遣されてきた附属学校園教員の研修機能を持ち合わせており、青森県の学校教員の資質の向上につながっている。

また、教職大学院の協力の下、附属学校教員に対して独自に中堅教諭等資

質向上研修を実施し、教職大学院での学びの様式に接する機会を設けている。

- (5) 附属学校での実践研究の成果が大学・学部の教員養成カリキュラムに反映されるシステムが構築されているか。 計画番号【50】【52】

附属学校園での実践研究成果の発表の場である公開研究会には、「教育実践協同研究推進委員会」とも連携し、学部教員が提案授業の企画・立案の段階から共同提案者または助言者として参画する体制が確立されている。学生には公開研究会への参加を促し、参観授業や研究協議会での議論を学部での授業に活用することが行われている。

また、附属学校の専任校長が、附属学校の教育活動を踏まえて教職実践演習の授業を担当しているほか、附属特別支援学校の校長は附属学校の教育活動を活かして、教職大学院の授業を担当している。

○ 大学・学部における研究への協力について

- (1) 大学・学部の教育に関する研究に組織的に協力する体制の確立及び協力の実践が行われているか。 計画番号【50】【52】

学部、教職大学院、附属学校園の全教員により、「教育実践協同研究推進委員会」を組織し、全体会の実施と教育・教科分野等の日常的な分科会活動を行い、学部教員が学校における実践的課題解決に資するための研究活動及び附属学校園教員の資質の向上につながっている。

これらの活動をサポートする施策として、学部長のミッション達成経費より、学部・教職大学院教員と附属学校園教員との共同研究助成を行う支援体制（「弘前大学教育学部附属学校共同研究奨励費」助成事業）を構築しており、令和 2 年度は 19 件の研究に合計 1,198 千円を助成した。

- (2) 大学・学部と附属学校が連携して、附属学校を活用する具体的な研究計画の立案・実践が行われているか。 計画番号【50】【52】

上述の「教育実践協同研究推進委員会」により、学部・教職大学院教員全員と附属学校園教員全員が一同に会する全体会（年 1～2 回）と、分科会ごとの年 4 回の定例研究会を開催している。

一方、この組織を介して、学部・教職大学院教員の実践研究計画の企画・

立案、附属学校園での実施や、附属学校園の公開研究会（提案授業）に関連する研究計画の立案・企画のための取組を日常的に行っている。特に令和2年度においては、新型コロナウイルス感染症への対応を考慮し、「教育実践協同研究推進委員会」の分科会では、オンラインを活用して綿密な連絡・連携体制を構築し、研究を進めた。

(3) 大学・学部との連携により、学校における実践的課題解決に資するための研究活動が行われているか。 計画番号【51-1～2】【52】

弘前大学教育学部研究紀要とは別に、教育学部紀要「クロスロード（教育実践報告）」（教育実践協同研究推進委員会編集 ISSN 1345-675X）を年1回刊行し、学部と附属学校園との学校における実践的課題に対応する研究成果を全国に向けて発信している。

○ 教育実習について

(1) 質の高い教育実習を提供する実践的な学修の場として実習生の受入を進めているか。 計画番号【53】

教育実習プログラムを円滑に進めるために、「教育学部教育実践総合センター」に、学部各講座教員と附属小学校・中学校・特別支援学校長、副幼稚園長とで構成される「教育実習部門」を設置し、日常的に教育実習への連携協力体制について協議・調整を行い、実効性のある実習の展開・学生指導につなげている。

また、令和2年度より教職大学院に特別支援教育実践コースが設置され、附属特別支援学校が大学院生の実習の場として積極的に活用されている。

(2) 大学・学部の教育実習計画は、附属学校を十分に活用したものとなっているか。（附属学校と公立学校での教育実習の有機的な関連づけについて検討が進められているか。） 計画番号【53】

体系化された教育実習プログラムに即して、「教育学部附属教育実践総合センター教育実習部門」で実習計画が立案され、実行されている。

また、教育学部近隣市町村と教育学部との連携協定に基づき、地域の教育実習受入れ校とで連絡協議会を設置し、2・3年次の附属学校での教育実習

が完了した学生が、4年次に公立学校での学校サポーター実習を履修するシステムが構築されている。

(3) 大学・学部の教育実習の実施への協力を行うために適切な組織体制となっているか。 計画番号【50】【53】

学部・教職大学院と附属学校園との間での教育実習実施のための協力調整は、「教育学部附属教育実践総合センター教育実習部門」で行う体制となっている。この組織は、学部からは各教科の教育実習担当者、教職大学院実習担当者、附属学校統括校長及び附属学校園長で構成されており、月1回の定例会議のほか、実習開始前後において、適宜臨時会議が招集され協力調整機能を維持・強化している。

令和2年度においては、新型コロナウイルス感染症により、教育実習の実施に多大な影響が生じたが、当該組織を中心に近隣公立学校・附属学校と連携を密にし、教育実習プログラムを実施することができた。

(4) 大学・学部と遠隔地にある附属学校については、教育実習の実施に支障が生じてないか。 計画番号【52】

本学では、遠隔に附属学校を設置していない。

○ 地域との連携

(1) 教育委員会と附属学校との間で組織的な連携体制が構築されているか。

計画番号【3-2】【50】

青森県教育委員会と附属学校園との間で、人事交流をはじめ、管理運営に関する協議を年2回定期的に行うとともに、校長が公立学校長会へ出席し、地域の抱える教育課題についての情報交換を定期的に行っている。

また、大学近隣7市町村教育委員会及び青森県教育委員会との間で学部・教職大学院、大学院医学研究科を交えての中南地区連携推進協議会が年2回開催され、この協議会にも附属学校園の代表者が出席しており、教育委員会との組織的な連携体制が構築されている。

(2) 地域の学校が抱える教育課題の解決に教育委員会と連携して取り組んで

いるか。 計画番号【51-1】【52】

地域の学校が抱える教育課題の解決については、附属学校園の教員が、大学近隣地域の教育委員会や市町村公立学校の教員が組織する研修会・研究会に参加することにより、課題把握や情報交換を行っている。これらの連携を参考に、附属学校園での研究計画を企画・立案し、実践研究を行っている。

- (3) 教育委員会と連携し、広く県内から計画的に教員の派遣・研修が行われているか。また研修後に各地域に研修成果を生かした貢献ができているか。

計画番号【50】【52】

青森県内各地区の教育委員会や学校からの要請に応じて、附属学校園の教員を研修会に派遣している。遠隔地の八戸地区の中学校の全教員が附属中学校に来校し共同研修を行う体制を整えているが、令和2年度においては、新型コロナウイルス感染症の影響により中止を余儀なくされた。これに対し、八戸市内の中学校の管理職等との間で協議を行い、オンラインの活用も視野に入れた今後の連携の発展についての方向性を確認した。

○ 附属学校の役割・機能の見直し

- (1) 附属学校の使命・役割を踏まえた附属学校の在り方やその改善・見直しについて十分な検討や取組が行われているか。 計画番号【50】

平成30年度の附属学校園ガバナンス改革により、統括校長を配置するとともに、統括校長を中心に学校園長・事務担当者で組織する「附属学校園運営会議」を設置し、月1回、将来構想・基本計画や運営上の課題等について協議している。

議長を務める統括校長は、副学部長（附属学校担当）が兼任しており、「附属学校園運営会議」における将来構想・基本計画について、適宜、学部長・副学部長会議や学部の基本構想会議、教授会に諮り、附属学校の在り方やその改善・見直しについて十分検討が行われている。

さらに、令和2年度からは「附属学校運営会議」に学部長が出席する体制を整え、学部との連携をより密接に諸々の検討を進めている。

また、令和2年度においては、地域の教育課題である「インクルーシブ教育システム構築」への対応を視野に、教員研修機能の強化を含む「特別支援

教室」の設置に向けて検討を重ねた。

- (2) 附属学校として求められる機能の強化を図る観点から、その規模も含めた存在意義の明確化や大学の持つリソースの一層の活用がなされているか。

計画番号【50】【51-1~2】

上述の学内体制に加え、青森県や地域の教育委員会と教育学部との定期的な協議会の折に、附属学校園の在り方等についても併せて協議を行い、地域の意見の聴取等を行っており、地域のニーズに即した附属学校園の機能強化につなげている。地域の意向にも応え、また、附属学校の機能強化の観点から附属小学校・中学校の規模の見直しを行った。これにより、令和3年度入学者より学級数の削減及び1学級あたりの定員減を実施した。

共同利用・共同研究拠点に関する取組状況

○ 拠点としての取組や成果 計画番号【28-1】

被ばく医療総合研究所は、ネットワーク型拠点を構成する機関（筑波大学、福島大学、日本原子力研究開発機構、量子科学技術研究開発機構、国立環境研究所）と共同で、福島原発事故関連の環境試料及びデータのアーカイブ化を推進することにより、事故初期の学術的に貴重なデータを集約し、体系化されたデータを幅広く様々な分野の共同研究に活用できる基盤を構築している。

令和2年度は、全6機関計126課題のうち、全体の3割を超える48課題（うち海外共同研究11件）と最も多い受入機関として拠点活動に貢献している。

○ 研究所等独自の取組や成果 計画番号【23-2】【28-6】

研究所独自の取組として、文部科学省「放射線利用技術等国際交流（研究者育成）」により、応募者10名から選考したベトナム原子力研究所から若手研究者2名を受け入れたり、国内外160名、合計30か国から参加があった国際ウェビナーを開催したりするなど、放射線科学研究の国際拠点を目指した活動を推進した。

新型コロナウイルス感染症への対応に関する取組状況**○ 学生及び保護者のニーズを踏まえた学生支援 計画番号【16】【20】**

- (1) 学長と各学部学生との懇談会を開催（7～8月、参加学生 55 人）し、授業や学生生活等について学生の希望や意見を聴取し、以下に掲げる 100 円昼食・夕食やオンライン授業環境の整備、学内アルバイトの実施などの学生生活支援の充実や改善を実施した。
- (2) コロナ禍に対応した「学生生活実態調査」を臨時で 2 回行い、新たに、メディア授業による資料印刷代として、本学の学生 6,824 人全員に 1 人当たり 6,500 円（総額約 4,400 万円）を給付する学生教材費支援事業を実施し、教科書の購入費や対面授業の再開に伴う大学内での活動等への支援を行った。
また、オンライン掲示板の設置、体育館の清掃・消毒用品の設置、体育施設への手洗場・換気扇の新規設置など、学生に寄り添った支援を行った。
さらに、新たに、新型コロナウイルス感染症拡大の影響で家計が急変した学生に対する授業料免除を延べ 21 人（全額免除 16 人、半額免除 5 人）に実施した。
- (3) 生活に困窮する学生に対し 10 万円（貸与回数 1 回）を上限とし貸与する「弘前大学生生活支援奨学金」について、新型コロナウイルスに関する状況の長期化や、メディア授業開始に伴う必要機器・教材の購入等の大型出費にも対応できるよう、貸付上限額・貸付回数の制限を撤廃、手続を大幅に簡素化して振込みまでの期間を短縮するなど、事業内容を強化して学生の支援を行った。
- (4) 学生に対し PC 及びインターネット環境のアンケート調査を行い、PC を所持しておらず、かつ、インターネット環境が住居にない学生に対して、3 密を避けた方法で PC 実習室を開放した。
また、PC は所有しているが、インターネット環境が整っていない学生に対しては、学内の Wi-Fi が利用できる講義室の開放を行い、PC を所有していない学生や PC が故障した学生に対しては、貸出し用の PC80 台を用意し、延べ 145 台の PC を貸与した。

さらに、学生寮におけるメディア授業対応として、5 月に学生寮のインターネット通信環境（Wi-Fi）の整備を緊急的に行った。

- (5) 学生の食事支援・経済支援を目的として、100 円昼食弁当・100 円夕食・朝食の実施、学生の食事支援と地元飲食店の活性化を目的としたプレミアム食事券を販売し、学生はもとより地域からも好評を博した。
- (6) アルバイト収入の大幅な減少等により修学が困難な学生に対し、10 万円（住民税非課税世帯は 20 万円）を支給する国の事業「学生支援緊急給付金」により、2,194 人に対して総額 25,130 万円を給付した。
- (7) 本学と包括連携協定を結んでいる県内市町村（全 13 市町村）と連携し、各市町村の地元産品のパッケージを学生に提供し、コロナ禍の学生の食生活を支援した。

○ メディア授業等実施のための情報環境の整備 計画番号【78】

- (1) 新型コロナウイルス感染症対策として、メディア授業等の全学展開に対応するため、情報連携統括本部、教育推進機構、技術部等による連携体制を構築の上、4 月上旬にシステムの管理・運用面やセキュリティ対策の状況等を踏まえて、メディア授業に利用するシステムの全学的方針（Microsoft Teams 及び Moodle の使用等）を決定したほか、操作マニュアルの整備、技術部と連携したシステム環境の一元的整備、学内サーバやネットワーク環境の強化、教員のシステム利用への支援、学生の受講環境への支援、専用 WEB サイトや学生用 WEB 掲示板の設置、PC 実習室の新設など、必要な情報環境の整備に取り組んだ。これにより、システム障害もなく、前期のメディア授業の円滑な授業展開を実現した。

また、後期の対面授業再開後においても、市内の感染者発生時のメディア授業への円滑な移行を実現し、コロナ禍における学生の継続的な学修環境の確保に大きく貢献した。加えて、令和 3 年度前期授業のメディア授業の準備にあたっては、令和 3 年 3 月の新全学情報基盤システムの導入に伴い、学務情報システムから Moodle への自動登録の実装、及び技術部スタッフの内製

によるシステム開発で構築した学務情報システムから Microsoft Teams への自動登録を実現し、業務の大幅な負担軽減を実現した。

- (2) コロナ禍におけるメディア授業の実績をはじめとして、今後の学生の個人 PC 保有の重要性に鑑み、全学生の個人 PC の導入を支援するため、経済的支援の観点も含め、令和 3 年 4 月より、新たに学生が在学中に Microsoft Office 及びセキュリティソフトを無償で利用可能とする情報環境の整備を推進した。

○ 外国人留学生への経済的支援の充実 計画番号【42-1】

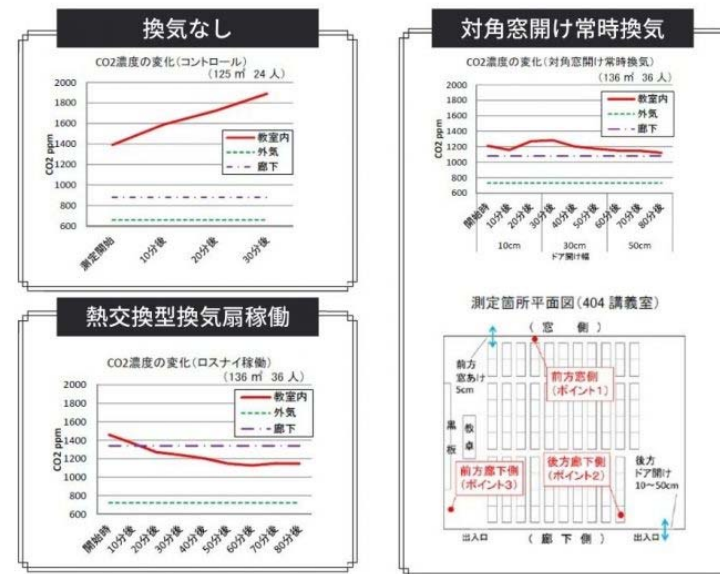
新型コロナウイルス感染症の拡大により、経済的な影響を受けた本学の留学生に対し、応急的な生活支援として、住宅費補助（寄宿料の免除、民間アパート入居者へは「外国人留学生寄宿舎奨学金制度」に加えて月額 1 万円の補助）及び生活費補助として申請に応じて月額 3 万円の給付を行い、住宅費補助は 128 名に 1,105,200 円、生活費補助は 64 名に 1,920,000 円を給付した。

また、新規外国人留学生が入国時に求められる防疫措置に必要となる費用を支援するため、入国後 14 日間の滞在費（宿泊費）を給付する制度を新設した。対象となった 16 名に 1,559,350 円を給付し、本学の教育研究の更なる国際化の推進を図った。

○ 教室の換気効果実験 計画番号【79】

新型コロナウイルス感染症への対応が求められる中での対面授業再開に際し、必要な換気対策について実地検証を実施した上で「教室の換気効果実験の結果」を作成し、本学の施設設備の状況や特に寒い冬季において、どのような方法が効果的で実現可能かについて方針を示した。

実際に講義室でいくつかのパターンの実験を行い、データをとりまとめ、その換気効果実験の結果概要を学内に周知し、安心な対面授業実施に対応するとともに、学外の手機関（文部科学省、教育委員会、大学等）へも情報提供した。その結果、県内のみならず全国各地の教育機関において冬季の換気方法として採用されるなど反響があった。



教室の換気効果実験の結果データ

2. 業務運営・財務内容等の状況

- (1) 業務運営の改善及び効率化に関する目標
特記事項（P59～P64）を参照
- (2) 財務内容の改善に関する目標
特記事項（P68, P69）を参照
- (3) 自己点検・評価及び情報提供に関する目標
特記事項（P72, P73）を参照
- (4) その他の業務運営に関する目標
特記事項（P78～P82）を参照

3. 「戦略性が高く意欲的な目標・計画」の状況

ユニット1	「放射線科学」及び「被ばく医療」を支える国際的な教育研究拠点の構築
中期目標【11】	海外及び国内の機関と連携を図り、放射線科学と被ばく医療教育・研究の国際拠点を構築する。
中期計画【28】	原子力関連施設を擁する地域特性に鑑み、海外及び国内機関との連携の下、全学的な「放射線科学」及び「被ばく医療」に係る教育・研究の国際拠点を構築し、特にアジア諸国を中心に国内外における国際的な視野を有する高度専門職業人を育成する。さらに、東日本大震災後の弘前大学の果たしてきた様々な社会貢献をもとに、当該分野におけるリーダーシップを発揮し、国の被ばく医療機関として放射線事故等有事の際には、診療面も含め世界的な貢献を果たす。
令和2年度計画【28-1】	令和元年度に設置した全学的組織「被ばく医療連携推進機構」において、本学における被ばく医療に関する各種事業を分野・組織を超えた連携を組織的、かつ、戦略的に推進するとともに、国の「高度被ばく医療支援センター」及び「原子力災害医療・総合支援センター」として、有事対応に向けた人材育成を行い、被ばく医療に関するガバナンスと関係機関とのネットワークを強化し、原子力災害時を想定した実践的な体制を充実させ、学内外に積極的に本学の取組を情報発信する。
実施状況	○ 体制の整備・維持、ネットワーク構築 (1) 原子力規制庁「高度被ばく医療支援センター」及び「原子力災害医療・総合支援センター」の体制整備として、施設・設備・資機材等の維持管理を行った。また、<u>急性放射線障害患者診療能力向上のため、高度救命救急センターの分析室の体制・機器整備を行った。</u> (2) 国、他支援センター、担当地域内の立地道府県等との連携強化・情報共有・意見交換のため、統合原子力防災ネットワークシステムを用いた WEB 会議形式による地域原子力災害医療連携推進協議会（弘前大学担当地区）を開催した（令和2年10月2日）。 (3) 全立地道府県等、原子力災害拠点病院、関連省庁、事業者とのネットワーク構築・意見交換のため、統合原子力防災ネットワークシステムを用いた WEB 会議形式による全国原子力災害医療連携推進協議会に参加予定であったが、新型コロナウイルス感染拡大により次年度開催へ持ち越しとなった。 (4) 全国の原子力災害拠点病院の中核人材等に対し行う高度・専門的な教育研修を実施（受講者8名、令和3年2月17日～19日）、担当地域の原子力災害医療派遣チームの構成員を要請するための高度・専門的な教育研修を実施予定であったが新型コロナウイルス感染拡大により実施が見送られたため、<u>次年度より新体系で実施することとなる「原子力災害医療派遣チーム研修」の事前学習資料を担当地域の7拠点病院へ送付した。</u>

	(5) 自施設職員対象の放射線に関する基礎研修を、e-ラーニングシステム及びDVDを用いて実施（受講者延べ431名）。 (6) 令和2年度原子力総合防災訓練（内閣府主催）は、本学担当地域立地の女川原子力発電所を対象として実施予定であったが、新型コロナウイルス感染拡大により本訓練は中止。本訓練前に実施した原子力総合防災訓練プレ訓練（情報伝達訓練）へ参加（6名，令和2年12月16日～18日）。
令和2年度計画【28-2】	海外の連携協定機関等を基軸にしたネットワークを拡充するとともに、それらを最大限活用し、国際共同研究のさらなる活性化を進めることで、質の高い国際共著論文の公表と被引用件数の増加を図る。
実施状況	○ 学術情報発信 弘前大学被ばく医療連携推進機構の下、被ばく医療総合研究所、大学院保健学研究科及び医学部附属病院高度救命救急センターが連携し、国際共同研究の促進による被ばく医療関連研究プロジェクト件数及び高被引用論文数の増加を図り、積極的な学術情報の発信に努めた。令和2年度に学術誌に掲載された論文の件数は、国際共著論文数58件を含む118件である。国際共著論文数においては、令和元年度から約1.5倍の件数となり、国際共同研究促進の成果が着実に表れている。 なお、研究活動と論文の執筆から完成までの間にはタイムラグがあり、さらに、論文が掲載されてから他の論文に引用されるまでには通常2～3年の時間を要するため、今後の更なる学術的な波及効果が期待される。 ○ 海外の連携協定機関等を基軸にしたネットワークの拡充 本年度に実施を計画していた各活動は、世界的なCOVID-19感染拡大の影響により延期とした。
令和2年度計画【28-3】	平成29年度に設置された「放射線看護教育支援センター」において、放射線看護実践コースの教育支援並びに修了生への継続教育に取り組むとともに、日本看護協会にて審査される、専門看護師専門看護分野「放射線看護（仮称）」特定審査の結果を受けて、「放射線看護専門看護師（仮称）」の誕生に向けた活動を加速させる。さらに国外機関に教員等を派遣し、本活動を国際的にも拡充していく。
実施状況	○ 放射線看護高度看護実践コース (1) 日本看護系大学協議会より高度実践看護師教育課程の認定の下、教育を継続しており、令和2年度は3名（1年次学生1名，2年次学生2名）が就学中である。令和2年度末までに延べ7名の修了生を輩出しており、修了生の多くは看護師として勤務する傍ら、研修会等の講師として各所で活躍している。 (2) 平成29年12月に文科省「職業実践力育成プログラム」に実践コースが認定され、平成30年度に厚生労働省の「教育訓練給付制度」の指定を受けており、令和2年度は2名が同制度を利用中である。

○ 放射線看護教育支援センターの活動

(1) 部局間交流協定校である台北医学大学と、「COVID-19 下における看護学実習及び教育環境のマネジメント」をテーマに共同セミナーを開催し、協定校との交流維持及び今後の相互連携を見据えた基盤形成に努めた（令和2年8月6日）。台北医学大学とは共同講座の開設も視野に入れて交流を進めている。

(2) 「日本放射線看護学会第9回学術集会」において、「Society5.0の時代にむけた放射線看護教育：e-learning からVRまでいつでもどこでも学べる環境を」をテーマに演題発表を行い、看護教育におけるICT活用実例の情報発信を積極的に行った（令和2年9月27日）。

(3) 放射線看護に携わる看護師のために放射線の基礎を分かりやすく解説するとともに、放射線診療における看護師の役割について最新の知見を交えて理解を深めることを目的とした「放射線看護セミナー」をオンラインで開催し、全国から96名の参加者を得た（令和2年10月10日）。想定以上に需要が高かったため、第2回を開催し21名の参加を得た（令和3年2月13日）。

また、京都大学医学部附属病院の総合臨床教育・研修センター及び放射線部との共催により、看護職者・看護教員を対象とした放射線看護教育研修会として「放射線看護ベーシックトレーニング」をオンライン開催し、19名の参加者を得た（令和2年10月31日）。定員を超える申し込みがあったため、第2回を開催し10名の参加を得た（令和3年3月6日）。このような活動を通じて、放射線看護分野の確立と発展に向けて看護職者・看護教員への教育支援を展開した。



放射線看護教育支援センターの活動



放射線看護セミナーの様子

(4) センター所属教員が台北医学大学の「災害看護」科目の非常勤講師として、被ばく医療及び福島第一原子力発電所の事故について授業を実施し、台湾における被ばく医療の理解深化を支援したとともに、国際交流に寄与した（令和2年12月4日）。

	(5) 弘前大学、長崎大学及び鹿児島大学で、日本看護協会へ専門看護師専門看護分野「放射線看護（仮称）」特定審査へ令和2年3月に申請を行い、令和2年度内に審査結果の可否が通知される予定だったが、COVID-19 感染拡大の影響によりヒアリング等の実施が困難であったため、令和2年度末時点で継続審査中である。 (6) 実践コース在学学生及び修了生への教育支援として、専門看護師による学習会を令和3年2月に3回開催した。
令和2年度計画【28-4】	保健学研究科において、被ばく医療コースへの留学生の受入を促進し、青森県内外の放射線・原子力関連機関と連携し、原子力災害医療に対応する人材を育成する。
実施状況	○ 被ばく医療コースへの留学生の受入促進 令和2年度に<u>外国人留学生1名（インドネシア）を被ばく医療コースへ受け入れ、本コースへの留学生受入数が累計7名となり、国際性が進展した。</u> ○ 県内外関連機関と連携した人材育成 青森県内のみならず全国の医療機関に所属する看護職及び診療放射線技師を対象とした「被ばく医療研修」のオンライン開催に向け、教材やVRの準備を進めた。
令和2年度計画【28-5】	「放射線リスクコミュニケーション事業」等の福島県浪江町における「浪江町復興支援プロジェクト」の推進や、各事業の連携による多彩な復興支援活動に取り組むとともに、積極的に情報発信を行うことにより、活動成果を社会へ還元する。

実施状況	○ 「浪江町復興支援プロジェクト」 町の再生・復興、町民の安心・安全、科学的知見の集積を支援するため、全学をあげて 17 項目の「福島県浪江町復興支援プロジェクト」を継続展開した。 ○ リスクコミュニケーションに係る拠点の活動 浪江町役場本庁舎の復興支援室内に、<u>健康の専門家 2 人を常駐させ、コロナ禍においても健康相談・放射線相談対応（窓口、電話、戸別訪問）や、町内「あつぷるサロン」の開催（令和 2 年 8 月から計 7 回）、浜通りの避難町民を対象とした「おしゃべり会」の開催（令和 2 年 11 月から計 6 回）など、<u>教員等を派遣して町民のニーズに寄り添った多様な活動を実施した。</u></u> さらに、あつぷるサロン及び健康相談窓口においては、<u>処理水やトリチウムに関する学びの場を提供するなど、地元住民の要望に応える内容で実施した。</u> ○ 学術研究活動支援事業（大学等の「復興知」を活用した福島イノベーション・コースト構想促進事業） 本学の学部横断組織である「福島県浪江町復興支援プロジェクトワーキンググループ」が中心となり、「浪江町をフィールドとした放射線研究・教育プログラム」に取り組んだ。 ○ 福島県浪江町講演会 浪江町議会事務局主催で、被ばく医療総合研究所教員 3 名が放射線の健康影響や本学における浪江町民の染色体検査の結果報告、環境中のトリチウムに関する講演会を開催した（令和 3 年 1 月 22 日）。
令和 2 年度計画【28-6】	放射線科学研究の国際拠点を目指した教育・研究を推進するため、世界各国の研究者との連携で学術国際集会等を国内外で開催する。また、これまでの様々な国際交流活動から得られたネットワークを最大限活用し、国際共同研究と情報発信のさらなる活性化、シームレスな人材交流、それらをもとにしたグローバルなネットワーク構築を図り、本学の学術の発展に貢献する。
実施状況	○ 大学間・部局間交流協定の締結 国際共同研究事業を含む研究協力や、教育・研究施設の相互利用、教職員・学生の交流促進を目的とし、次の海外教育・研究機関と交流協定を締結した。 (1) 大学間交流協定 公益財団法人環境科学技術研究所（令和 2 年 10 月 30 日締結）



令和 3 年 3 月 11 日 陸奥新報 1 面

	(2) 部局間交流協定 ① 被ばく医療総合研究所 東華理工大学原子力応用技術研究所（令和2年9月14日締結） ② 保健学研究科 ・ タイ・チェンマイ大学医療科学部（令和3年3月29日締結） ・ イタリア・カターニア大学医学部画像診断・放射線治療学科との部局間交流協定締結を令和2年度に予定していたが、COVID-19 感染拡大の影響により延期された。 ○ 学生海外派遣・支援事業 大学院生への国際学会旅費支援事業を今年度も実施予定だったが、COVID-19 感染拡大の影響による世界的な学会等の開催中止のため、本年度は実施しなかった。 ○ 国際学術集会の開催及び国際交流 (1) 韓国原子力医学院（KIRAMS）と合同で開催予定だった「放射線防護生物学に関する国際ジョイントシンポジウム」及び「緊急被ばく医療合同トレーニング」は、COVID-19 感染拡大の影響により中止となった。 (2) KIRAMS との緊急被ばく医療に関するオンラインセミナー「2020 KIRAMS - Hirosaki University Webinar on Radiation Emergency Medicine」を開催し、COVID-19 禍での被ばく医療をテーマに KIRAMS 及び本学から2名ずつ、また、放射線防護に関するテーマで1名ずつが発表した（令和2年11月17日）。セミナーを通じて、未だ終息の見えない感染症拡大下での被ばく事故対応における課題と解決策が議論され、情報共有が図られた。
--	--

(3) タイ・カセサート大学で開催予定であった、タイの主要4大学との「放射線研究とその関連課題に関する二国間ワークショップ」及び本学で開催予定であった「若手研究者による放射線と健康に関する国際教育シンポジウム (ESRAH2020)」は、COVID-19 感染拡大の影響によりジョイントシンポジウムに変更の上オンラインで開催した(令和2年11月21日～23日)。タイ、欧州及び豪州の研究者10名による教育講演や研究発表のほか、参加大学の若手研究者、大学院生らによるポスター発表が行われた。今回のジョイント開催により両学会の活動が相互に認識され、より多様で活発な議論を創出する会となったことは有意義であった。



(4) イタリア・カタニア大学の Antonio Basile 教授による「先端放射線科学講演会」のオンライン開催を企画していたが、COVID-19 感染拡大の影響により中止となった。

(5) 国際原子力機関 (IAEA) の教育プログラムによる研修のため、ケニア・ケニヤッタ大学の大学院生を被ばく医療総合研究所の研修生として令和3年度から受入れを予定しており、調整を進めている。

(6) 共同研究：東華理工大学の教授が被ばく医療総合研究所にて研究活動を実施した(令和元年12月20日～令和2年8月25日)。

○ 国際放射線科学コラボレーションセンターの設置・運営

令和2年3月13日付で「弘前大学被ばく医療総合研究所国際放射線科学コラボレーションセンター」を設置し、令和2年度センター主催の国際ウェビナーをアイルランド国立大学ダブリン校のジェームス・マクローリン教授を講演者として開催し、45人の学生を含む160名、国別では日本・インドネシア・インド・カメルーン・ケニア・タイなど合計30か国から参加があった。アフリカ諸国から多くの参加があり、今後の研究ネットワーク拡充の起爆剤として大きな役割を果たした。今後も各分野から著名な研究者を講師として招聘し、ウェビナーを開催する計画である。



国際放射線科学コラボレーションセンター
国際ウェビナー

○ 国際機関への協力

細田正洋講師がIAEAに設置された、放射線災害緊急時の準備・対応のための国際教育訓練ネットワーク (iNET-EPR) の委員に正式登録された(令和2年6月)。

		また、原子放射線の影響に関する国連科学委員会（UNSCEAR）のプロジェクトへ参画した（令和2年12月）。
	令和2年度計画【28-7】	令和元年度設置の国際アドバイザリーボードを引き続き開催し、学外の有識者からの提言や助言等を本学の「放射線科学」及び「被ばく医療」に係る教育・研究の国際拠点促進に資する。
	実施状況	○ 国際拠点化促進事業 (1) 平成29年度から、弘前大学被ばく医療連携推進機構に係る各活動の進捗状況の確認のほか、本学における機構の在り方等について国際的な視野での評価を得るため、フランス原子力庁環境放射能部門や国際がん研究機関の研究者を有識者として迎え、「国際アドバイザリーボード」を開催している。今年度はCOVID-19感染拡大の影響により紙上開催となった（令和3年3月）。アドバイザリーボードでは、海外の教育・研究機関との連携や、国際的な共同研究プロジェクト件数及び学術論文数の増加による情報発信の積極性が評価されたほか、<u>実技演習を含む研修会のオンライン開催への速やかな移行が高く評価されており、これを受けて教育担当部門はVR学習システムの開発を開始した。</u> (2) ケニア・ケニヤッタ大学との連携協定締結に向けた協議を進めている。

ユニット2	少子高齢化・人口減少社会に対応した社会医学の総合的な教育研究拠点の形成
中期目標【12】	少子・超高齢社会問題を社会医学的観点から総合的に教育研究する拠点を形成し、国民の健康増進に向けた持続的な社会貢献を果たす。
中期計画【29】	短命県青森の健康対策から健康長寿社会の実現に向けた総合的・学際的な課題解決を図るため、COI 研究推進機構、子どものこころの発達研究センター、北日本健康・スポーツ医科学センターその他既存の社会医学系組織を発展的に統合し、社会変革に必要な総合的研究・対策を可能とする革新的な教育研究拠点「健康未来イノベーションセンター」を創設する。本センターでは、産学官民連携の下、高齢者から子供までの幅広い世代における社会医学的・スポーツ医科学的研究を行い、国民の健康増進に関する提言、各種講演会・研究会等の開催、共同研究や国際交流等による指導的人材の育成を通じ、地域の活性化とともに我が国における医学的観点からの健康・支援対策の社会実装モデルを提案する。
令和2年度計画【29-1】	弘前大学 COI 研究推進事業の中で、岩木健康増進プロジェクト健診によるコホート研究を引き続き実施するとともに、京都府立医科大学、九州大学、名桜大学及び和歌山県立医科大学が実施するコホート研究とデータ統合・連携を図ることにより、新たな疾患予測モデルの構築につなげる。
実施状況	○ 岩木健康増進プロジェクトの実施 令和2年度岩木健康増進プロジェクト・プロジェクト健診を令和2年9月17日から9月25日の期間で新型コロナウイルス感染防止対策を考慮して規模を縮小し、弘前市岩木地区住民 524 人の健康診断及び運動機能の計測を実施した。<u>コロナ禍の中、感染防止対策に重点を置き、リモートによる味覚検査、非接触型内臓脂肪測定、ウェアラブルデバイスによる持続血圧測定等を用いるなど、3密回避対応型の新たな時代に対応した岩木健診を実現し、健診関係者はもとより健診を受けた住民についても感染者を出すことなく計画を実施した。</u> ○ 九州大学との連携 (1) 久山町コホートでの研究成果により立てられた仮説について、岩木健康増進プロジェクトで蓄積したビッグデータを用いて引き続き再検証する連携体制を活用し、令和2年度は「腸内フローラと心血管病・糖尿病との関係」について検証を進め、これまでの解析により整理していた<u>食事摂取パターンと血清ホモステインレベル・認知症発症の関係は久山町と岩木地区で類似していることが判明した。</u>



令和2年度岩木健診の様子

	(2) 九州大学が主担研究機関である「健康長寿社会の実現を目指した大規模認知症研究」において、青森県弘前市における認知症コホート研究を平成 28 年度から引き続き継続し分担した。<u>令和 2 年度は、弘前市内の 65 歳以上 777 人を対象に、平成 30 年度に実施した認知症に特化した健診「いきいき健診」の追跡調査を実施した。</u> ○ 京都府立医科大学との連携 岩木健康増進プロジェクトとのデータ統合が可能になるよう、特徴的健診項目の統一を図り、その実施方法等を標準化したデータ連携体制を活用し、令和元年度に引き続き「京丹後長寿コホート研究」を実施した。集められたデータを基にしたデータベースの作成により、<u>岩木健康増進プロジェクトのデータとの比較検討を進め、長寿に関連する可能性が高い 42 4 項目を比較したところ、社会的なつながりに差があり、社会との関わりが多い傾向がある人の方が長生きする可能性があることが示唆された。</u> ○ 名桜大学との連携 岩木健康増進プロジェクトとのデータ統合が可能になるよう、多因子的解析による網羅的データとの連携を図り、令和元年度に引き続き「やんばる版プロジェクト健診」を実施した。集められたデータを基にしたデータベースの作成により、岩木健康増進プロジェクトのデータとの比較検討を進めている。今後は、研究活動を活発化するために、健診データの利用手順の整備を進める。 ○ 和歌山県立医科大学との連携 岩木健康増進プロジェクトとのデータ統合や仮説の相互検証が可能となるよう、昨年に引き続き「わかやまヘルスプロモーションスタディ（WHPS）」における健診（かつらぎプロジェクト）を実施した。更なるデータ集積を行い、岩木健康増進プロジェクトとのデータ統合や仮説の相互検証について引き続き検討を進めている。今後は、他大学とのデータと共通の測定項目について、解析を進める。
令和 2 年度計画【29-2】	子どものこころの問題に関する教育研究活動等を推進するため、「子どものこころの発達研究センター」を中心に、継続して 3 歳児健診及び 5 歳児発達健診を実施し、発達障害の早期診断、早期療育のシステムを確立するとともに、人材育成につなげる。また、小中学校を対象として、5 歳児発達健診を起点とした前向きコホート調査（N=10,000）を継続的に実施し、児童・思春期における子どものこころの健康問題の実態把握、保護・危険因子を明らかにする。
実施状況	○ 弘前市教育委員会との連携協定に基づく取組 (1) 昨年度に続き、小学校、中学校でこころの健康に関するコホート研究を行った。<u>今年度は新型コロナウイルスパンデミックが子供たちのメンタルヘルスに与える影響が憂慮されたため、弘前市教育委員会と連携を取りつつ当初計画を変更し、年 3 回(令和 2 年 7 月、12 月、令和 3 年 3 月)調査を行った。7 月調査では 11,370 人の児童生徒とその保護者を対</u>

象に調査を行い、個々の子供たちのこころの状態について、本人、担任、学校へフィードバックし、学校でのこころの支援を行った。

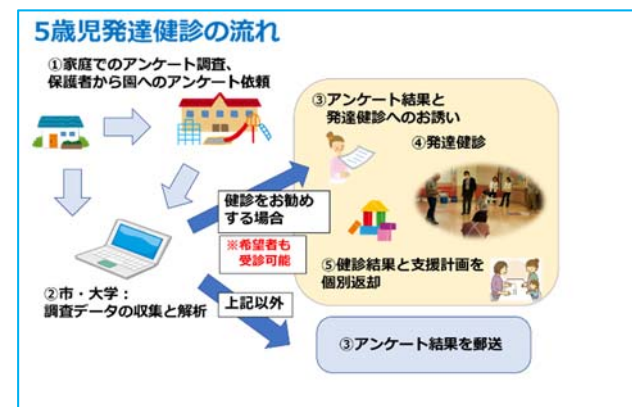
(2) 昨年度導入した国際的に最も広く使用されているうつ病のスクリーニング尺度 PHA-9 の児童思春期版 PHQ-A によるデータを我が国の標準化データとして *Psychiatry and Clinical Neurosciences* に投稿し、掲載された(Adachi et al., 2020)。掲載内容についてプレスリリースを行い、多数のメディアに取り上げられた(東奥日報、朝日新聞、他全国紙・地方紙計 22 紙)。

(3) これまで取得してきた学校コホート研究のインターネット依存に関する縦断データを用いて、インターネット依存の持続に発達障害特性が与える影響について解析した研究が、*Journal of Autism and Developmental Disorders* に掲載された(Hirota et al., 2020)。

(4) これまでに得られたデータを第 4 回弘前市・弘前大学情報交換会で報告した。また、青森市養護教諭会秋季全体研修会にて得られたエビデンスに基づいた研修会を開催した。

○ 5 歳児健診事業

発達に関する調査票を 1,127 名に配布し、回答があった 988 名(87.7%)の保護者に調査結果をフィードバックした。発達障害リスク児 142 名(前期 71 名、後期 71 名)に対し二次精査を行い、発達障害の診断を受けた児の保護者(希望があれば教員や療育担当者)には対面及び文書を用いて結果説明を行い、療育計画の提案及び教育委員会と連携して就学に向けた準備を行った。



○ 3 歳児健診事業

1,200 名(概算)の 3 歳児(3 歳 6 か月児)のうち、保護者から同意の得られた 1,100 名(概算)に一次スクリーニングを施行し、カットオフ値を超える児(12.6%)を精密検査の対象とした。対象児には心理師が行動観察及び問診を行い、スクリーニング結果の詳細を医療機関に持参できるようにした。精密検査で発達障害の診断を受けた児の保護者には対面及び文書を用いて結果を説明し、療育計画の提案及び養育の指導を行った。

○ 自治体との事業推進

弘前市とともに県に要望を行っていた乳幼児発達障害対策が「初診待機解消モデル事業」として実現し、弘前大学は事業アドバイザー（医師1名）及び指定医療機関として協力した。令和2年6月から弘前市及び青森市で事業が実施され、令和3年2月までに100名（青森市66名、弘前市34名）の利用があり、すでに66名の児が発達に関する診断を終えている。令和3年度の事業拡大に向けて青森県と協働してガイドブックの作成を開始した。

○ 早期発見指標の開発

令和元年度から開始した「自閉症児診断補助のための新型医療機器」の医師主導型治験は、令和3年3月までに47名（94%）が治験を終了した。また、3歳児スクリーニング新方法の開発を進め、昨年度開発した短縮版スクリーニングの妥当性の検証を行い、14項目の新尺度を作成し（カットオフ値：11点、感度：82.8%、特異度：96.8%）、令和3年5月から使用開始となっている。

○ 産学連携共同研究

(1) サーベイリサーチ社（本社：東京）と完成させた5歳児健診ウェブスクリーニングシステム（ここあぽ®）による調査は、令和2年1月に弘前市の保護者調査を完全WEB化し、利用者が90.7%から92.2%に増加した。7月には保育園や幼稚園などにおける調査のWEB化を実現し、保育園等のWEB利用は65.6%であった。このシステムには「発達障害可能性評価装置及び発達障害可能性評価方法」（令和元年3月27日付け、特願番号2019-59991）が用いられており、同社と年間30万円＋売上3%のライセンス契約を締結している。令和2年10月には、国内最大級の産学連携イベントである「イノベーション・ジャパン2020～大学見本市」に出展し、企業面談2件及び助成金相談を1回行った。

ここあぽ®による一次健診の個人結果票

(2) JVC ケンウッド社（本社：神奈川）と発達障害のスクリーニング機器について、5歳児のスクリーニングとして注視率50.4%のカットオフで感度75%・特異度75.9%の精度アルゴリズムを開発した。健診で使用できるアプリの作成を進め

	ている。 (3) IWA アカデミー（本社：東京）と運動発達に関する共同研究により、幼児の運動発達を促す運動ビデオを作製した。令和3年度より弘前市乳幼児健診の場での活用を予定している。 (4) 社会福祉法人愛成会が獲得した令和2年度青森県医工連携推進事業による、子供の発達特性を評価する『COR アドバンテージ』アプリの開発を委託され、県内企業へptaゴンと共同で作成し、令和3年2月から市内3保育園で試用を開始した。 ○ 幼児教育の質に関する研究 <u>乳幼児全般の健全な発達を促し、非認知能力を高める幼児教育（ペリー幼児教育）の国内導入を継続した。弘前市では3つの保育園が全クラスで導入し、東京の保育園でも導入が予定されている。今年度は子供の発達特性を評価する『COR アドバンテージ』の翻訳を行い、現在米国 Oakland 大学にて逆翻訳の作業を実施しており、出版の準備を進めている。</u> ○ 乳幼児の睡眠改善に向けたアプリの社会実証研究 弘前市に在住する1歳半乳幼児健診を受けた親子を対象として、大阪大学が開発した睡眠習慣の改善を目指すアプリ「ねんねナビ®」の効果検証を開始した。コロナの影響で1歳半健診が延期したためリクルートの開始時期に遅れが生じたが、アプリの運用を開始しており、6か月間の試用後、順次アウトカム評価を行う予定である。
令和2年度計画【29-3】	医学研究科の「スポーツ医科学・社会医学推進枠」や医学研究科と教育学部の連携事業を通して、健康授業及び地域健康増進活動を担う健幸リーダーの育成を推進する。また、岩木健康増進プロジェクト健診への参加を拡充し、地域の健康づくりを実際に体験させ、学習・育成内容の充実に資する。
実施状況	○ 健康増進リーダーの育成 スポーツ医科学を基盤にした社会貢献及び医学的知識を基盤にした地域の健康づくり等に関する指導的人材の育成を目的として、平成28年度、大学院医学研究科に「スポーツ医科学・社会医学推進枠」を設置した。学生募集（令和2年度入学者）の結果、4名が入学した。<u>当該枠によるこれまでの入学者は累計14人</u>となった。いずれの学生も岩木健康増進プロジェクトに参加し、弘前市岩木地区住民の生活習慣病予防と健康の維持・増進、寿命の延伸を目指した研究を進めている。産学官民連携による岩木健康増進プロジェクト健診等を授業の一環として実際に経験させることにより、様々な社会実装・社会教育の実践方法を習得させ、健康増進リーダーとして活躍できる人材を育成した。

ユニット3	地方創生を担う教育研究拠点としての積極的な貢献とイノベーションの創出
中期目標【17】	地域社会と連携しつつ「まち・ひと・しごと」の創生に向けた推進体制を整備し、産業振興を含め、地域の特性を活かした持続可能な“青森型地方創生サイクル”の確立を先導する。
中期計画【38】	地元自治体や産業界、高等教育機関等との連携を強化し、青森県全域の創生及び活性化を推進する戦略拠点「地域創生本部」を整備し、地域のネットワーク機能等の強化を図るとともに、本学の強み特色を活かし、産学金官一体的な文理融合型共同研究を進め、地域に賦存する食・環境・観光・自然エネルギー分野での新たな産業やビジネスモデル、雇用を創出するとともに、当該分野を担う人材の育成・交流を通じて、地域の創生・発展を牽引する。
令和2年度計画【38-1】	地域創生本部の機能強化を図るため、学内関係組織との機能統合に向けた組織再編を実施する。また、専任教員を中心に地域活性化に向けたプロジェクトの充実を図りつつ、地域創生の総合窓口機能とネットワーク構築機能を重視した活動を展開する。
実施状況	○ 地域創生本部の機能強化 (1) 組織再編 <u>令和2年4月に既存の3つの地域関連組織（生涯学習教育研究センター、ボランティアセンター、COC推進本部）の機能を地域創生本部に統合する組織再編を実施し、学内の人的資源を集中させることで効率的に地域活性化施策を実行できる体制整備を図り、本部機能を強化した。</u> (2) 地域創生本部専任教員を1名増員することを機関決定 地域から要望の多い「食」関連の地域課題解決及びイノベーション創出に向けた取組を一層促進していくこと、また、青森県全域で取り組む人材育成・地元定着に向けた取組を重点的に進めていくことを目的として、地域創生本部の専任教員1名の増員を機関決定し、食分野の専門知識を有する人材の公募を令和3年3月から開始した。 ○ 科学的根拠に基づくがん検診推進事業の開始 <u>本学学長が青森県に対して、青森県の地域課題である「短命県返上」に向けた新たな施策の提案を行い、青森県と連携した事業である「科学的根拠に基づくがん検診推進事業」を展開することになった。</u>学長をはじめとして、青森県医師会長、県内市町村の首長2名、青森県総合健診センターの代表者、青森県保健所長会の会長、市町村保健師の代表者、青森県健康福祉部長及びがん検診・がん医療の有識者で構成される会議体を新たに設置し、地域課題の解決に向けて青森県一丸で取り組む事業となっている。令和3年3月にキックオフを会議開催し、その後、学長が県知事に対して事業



県知事（右）への説明の様子

説明を行った。本事業は、がん検診受診率が高いにも関わらず、がんの年齢調整死亡率が全国的にも下位となっている状況から脱却するため、青森県における科学的根拠に基づいたがん検診の要綱を策定して県に提言、その後、青森県全体に要綱に基いたがん検診事業の浸透と適切な精度管理を行っていくことで、青森県のがん死亡率低下を目指すものである。

○ 弘前大学地方創生ネットワーク会議の開催

本学と連携協定を締結している県内の自治体・金融機関等が連携して地方創生を推進することを目的に、「弘前大学地方創生ネットワーク会議」を3回開催した。

令和2年度は年間テーマを「新型コロナウイルスがもたらす影響と今後の社会」として、青森県経済への影響や対策など実効性のある内容で、調査報告やシンポジウム形式でのパネルディスカッションを Zoom を用いたオンライン上で開催し、地域全体の情報共有や連携の深化を図った。第1回目は“青森県経済への影響を探るⅠ～経済的損失試算結果と実態～”をサブテーマとして8月に開催し、74名が参加した。第2回は“青森県経済への影響を探るⅡ～青森県経済は今後どうなるのか～”をサブテーマとして11月に開催し、96名が参加した。第3回は“青森県経済への影響を探るⅢ「青森県経済の今後はどうすべきか～これからの観光産業を中心に～」”をサブテーマとして2月に開催し、過去最高の106名が参加した。

○ 地域創生本部ボランティアセンターにおける活動

(1) 共同学習会「ZOOM おんら in」の実施

新型コロナウイルスの感染拡大により小中学校の休校や、子供の居場所（公民館、子ども食堂）などの利用制限、活動休止による学習支援活動の停止といった地域の状況を受け、放課後の居場所づくりや学習時間の確保を目的として、令和2年6月からオンライン上で大学生による学習支援の場となる共同学習会「ZOOM おんら in」を実施した。オンライン環境に対応できない児童・生徒のために、協力する子ども食堂や公民館等で、感染対策を講じた上でパブリックビューイングも実施し、弘前市内をはじめ黒石市、三沢市などの児童・生徒 421 名、大学生 135 名の参加があり、地域の学習停滞対策の端緒及び大学生のコロナ禍におけるアウトプットの場の提供を行うことができた。

(2) 学習支援室「あっぷる～む」の実施

生活困窮世帯の中学生等を対象に、貧困の連鎖を断ち切ることを目的として、弘前市及び弘前市社会福祉協議会と連携し、本学学生ボランティアによる学習支援室を開設した。感染拡大時等にはオンライン上で実施するなど工夫し、生徒 47 名、大学生 69 名の参加があり、生活困窮世帯の子供たちの学習時間の確保等につながった。

(3) 青森県立子ども自立センター「みらい」学習支援の実施

青森県立子ども自立センター「みらい」に入所している児童を対象に、学習習慣の確立、自己肯定感の醸成、大学生を

ロールモデルとしたキャリア支援を目的として、本学学生による学習支援を行い、児童 15 名、学生 6 名の参加があった。さらに、学生は特殊環境下の児童への学習支援を行うことで、視野の拡大や社会的課題の認知、課題解決能力の向上などの教育的効果が得られた。

(4) 野田村支援交流活動の実施

東日本大震災発生直後から弘前市と連携し、今年で 10 年間継続して復興支援を行ってきた。今年度は新型コロナウイルス感染拡大防止の観点からオンライン上で実施し、弘前市民 16 名、野田村民 9 名、本学関係者 8 名、本学 OB 1 名、弘前市職員 4 名及び他大学教員 3 名の合計 41 名の参加があり、現状況下において交流を継続することに成功した。

(5) 市民ボランティア講座及び活動報告会の実施

各種ボランティア活動の重要性と実態を市民と共有することで、市民の積極的なボランティア参加の促進を目的として実施した。1 回目として、NPO 法人みらいねっと弘前と共催で「子どもの居場所づくりフォーラム」を対面とオンラインのハイブリットで実施、2 回目として、「災害ボランティアと新型コロナ禍における救急救命活動」をテーマに実施し、市民・学生・教職員など 22 名が参加した。

(6) 弘前大学ボランティアポイント制度の運用開始

大学生のボランティア活動実績を可視化し、キャリアパスに寄与するとともにボランティア活動の促進を目的として「弘前大学ボランティアポイント制度」の運用を開始した。

○ 包括連携協定に基づく地域課題解決に向けた取組（連携調査研究事業）

(1) 包括連携協定に基づく地域課題解決に向けた取組（連携調査研究事業・共同研究）

① 板柳町との連携調査研究事業

平成 29 年度から展開している本事業について、令和 2 年度は特化した一つのテーマ（弘前大学育成赤肉りんごの栽培・加工研究とクッキングアップル菓子の普及）による事業を引き続き実施した。11 月には成果報告の一環として同町女性団体連絡協議会に加盟する各団体を対象として、フランス菓子研究家を招聘し、クッキングアップルを使った菓子づくり研修会（参加者数 20 人）を開催した。研修会では、調理向きとされる 4 種類のりんごを使用した焼き菓子の作り方を紹介するなど、生食では評価が低いりんごの価値を見つめ直すきっかけとなった。

② 田子町との連携調査研究事業

平成 30 年度から展開している本事業について、令和 2 年度は 4 つのテーマ（①田子町特産にんにくの栽培研究、②田子町特産にんにくの DNA 解析、③田子町農業構造動態調査研究、④田子町にんにく生産史研究）による事業を引き

	続き実施した。DNA 解析研究や農業振興策の課題提言及びにんにく生産史を提出し、田子町の施策反映に大きく貢献するなど、町からも評価されている。にんにく栽培研究についても、令和3年度以降も引き続き協働で研究を実施することとなっている。 ③ 南部町との連携調査研究事業 令和元年度から展開している本事業について、令和2年度も3つのテーマ（①ジュノハート販売戦略の確立、②労働力低下対応策に関する調査研究、③若者定着化調査研究）による事業を引き続き実施した。2つの事業（①ジュノハート販売戦略、③若者定着化調査研究）が新型コロナウイルス感染症の影響で調査研究活動が十分にできない状況ではあったが、一部オンラインにて活動を展開した。また、農業従事者へのアンケート調査・集計・分析の結果を基に町との協議を行い、令和3年度以降も引き続き協働で研究を実施することになっている。 ④ 蓬田村との連携調査研究事業 令和元年度から展開している本事業について、令和2年度も2つのテーマ（①ホタテ残したい肥の有効活用を目的とした高収益野菜の栽培調査研究、②地域産業の高度化を図る調査研究事業）による事業を引き続き実施しており、6次産業化に向けた地域商社の担い手育成をするためのワークショップ（役場職員対象）を2回開催して、対象者を村民へ広げるために広報誌へ公募を掲載した。また、次年度に向けて地域に興味を持ち様々な担い手として活動する住民育成のため、地元中学校の授業計画へ盛り込むことを検討しており、それらを含めた成果報告会を令和3年4月に開催した。 ⑤ 平川市との共同研究 平成28年度から展開している本事業について、令和2年度からは共同研究に発展させ、「文化財を活かした魅力発信事業」を展開した。地域の歴史や文化に対する若者の関心を高めることなどを目的として、行政の適切な保管・公開・活用を図りつつ、新たな観光資源の発掘及び地域の文化財を活かした魅力の発信を共同で行った。これらの活動により令和3年3月に平川市郷土資料館をリニューアルオープンした。
令和2年度計画【38-2】	地域との人的交流による連携強化を図るため、自治体及び金融機関職員を本学に受入れる連携推進員制度を引き続き実施するとともに、自治体等との相互研修について検討を行う。
実施状況	○ 連携推進員制度の実施 自治体等との連携体制をより一層強化するとともに地域の人材育成に寄与することを目的として、本学との協定機関職員を大学に受け入れる連携推進員制度を引き続き実施した。<u>令和2年度は、7自治体4金融機関の合計11機関から11名の協定機関職員を連携推進員として受け入れた</u>（前年度より1名増）。昨年度まではグループワーク的研修を実施していた

	が、今年度は更に具体の成果を目指し、各連携推進員と所属機関の地域課題等の洗い出しを行った上で1人につき1テーマを設け、テーマごとに地域創生本部教員の協力を得て具体の取組を実施した。また、月1回実施している定例ミーティングでは、地域課題解決先進事例及び大学シーズの紹介として、地域創生本部関連教員からのショートレクチャーを実施し、大学シーズの理解促進と地域課題解決能力の向上に寄与した。また、<u>連携推進員は学部学生のキャリア教育にもゲストスピーカーとして参画した。</u>
令和2年度計画【38-3】	地域の自治体等との包括連携協定を締結するとともに、自治体等職員を講師とした講演会を実施する。
実施状況	○ 地域の自治体等との包括連携協定の締結 7月に東通村、10月に公益財団法人環境科学研究所との包括連携協定を締結し、連携協定数を30件とした。中期計画に掲げている連携協定数の目標値26件（平成27年度17件の1.5倍）を平成30年度で達成しており、更なる上積みを図っている状況である。 東通村とは、協定締結を契機に村と本学との協働による3つのテーマ（①寒立菜のブランド強化調査研究、②農業施策及び農業経営モデル構築調査研究事業、③地域商社構築調査研究事業）での連携調査研究事業を開始した。公益財団法人環境科学技術研究所とは、教職員・学生の積極的な交流、研究施設・設備の共同利用、共同研究を通じた研究教育の共同推進など、両機関が相互発展するための活動を活発化することとした。 ○ 県内企業経営者等を講師とした講演会の実施 大学の幹部職員が、青森県内企業等の地域を志向した事業展開や地方企業としての経営ノウハウに対する見識を深め、大学の地域活性化に向けた取組を更に推進していくことを目的に、民間企業社長等を講師とした講演会を12月と3月に2回開催した。 12月は、青森県八戸市の米穀卸業ライケットの河村代表取締役社長が同社による「地域創生に係る取組について」をテーマに行われ、本学幹部職員50人が出席した。3月は、日本銀行の森本青森支店長による「ウィズ/ポストコロナ時代の青森県経済と地域活性化」をテーマに行われ、本学幹部職員80人が出席した。
令和2年度計画【38-4】	地域の観光人材育成を目的としたワークショップ及び養成講座等を引き続き実施する。
実施状況	○ 地域の観光人材の育成 (1) 地域づくりインターンシップの実施 青森県内外大学生等を集落地域に短期間派遣し、様々な体験や試行錯誤を通して、新たな視点から地域を見つめ直し、地域課題の解決に対して提案等を行うことにより、地域に変化と刺激を与え、地域住民の意識の変化や活動を促すことを目的に実施している。例年夏期に実施していたが、令和2年度においては新型コロナ感染症の影響で冬期に実施することになり、屋外での体験学習などの制限がある中での実施となった。例年はインターンシップ後に実績の報告会を兼

	ねたシンポジウム及びワークショップを実施していたが、令和2年度は新型コロナウイルス感染症の拡大を受けインターンシップを冬期に実施したため、次年度の早い時期に報告会を実施することとした。 場所：今別町大川平 日時：2月16日～2月22日（7日間） 受入学生数：6人 場所：五戸町豊間内 日時：2月25日～3月3日（7日間） 受入学生数：2人 (2) あおもりツーリズム創発塾の実施 弘前市及びつがる市と協力して、縄文の世界遺産登録を見据えた新たなガイド養成プログラムの研究を進め、当初掲げた3つの目標を達成することができた。（目標：①国内外、さらには国外も欧米圏／中華圏など多様なニーズに応えられる、大学の最新の研究に裏打ちされた情報の「引き出し」を効果的に増やす、②ガイダンス施設がこれから整備される状況を逆手にとった「現地・現物」の見せ方として、大学の施設や研究成果を活用する、③弘前市やつがる市をはじめ、県内（外）の縄文遺産に関わるガイドや関係者が互いに触発しあうネットワーク化を図る） また、自治体のガイド養成プログラム参加者を対象にした講義、グループワーク及びフィールドワークを4回開催し、延べ88人の参加があった。 ○ 大学院レベルの高度な専門教育プログラムの実施 大学院地域社会研究科において、地域の社会人（自治体関係者、教育研究関係者、地域おこし等地域で活動する団体・NPO等関係者）向けに開発した「大学院レベルの高度な専門教育プログラム」を引き続き実施した。実施にあたっては、昨年度のアンケート調査（テーマや内容等への要望など）の結果等を踏まえ、実施場所や内容について検討の上、以下のとおり実施した。参加者は延べ78人であった。 (1) 公開セミナー：テーマ「古代を未来につなげる真の地域学の可能性」 場所：岩手県宮古市 参加者数：延べ30人 日時：11月14日・15日（2日間） 内容：講義及び見学会（崎山貝塚縄文の森ミュージアム） (2) 公開セミナー：テーマ「産学官金連携の可能性：地域商社とふるさと納税を中心に」 場所：五所川原市 参加者数：延べ21人 日時：11月28日 内容：講義及びパネルディスカッション (3) 公開セミナー：テーマ「あらためて地域づくり人材をどう育てるか」 場所：三沢市 参加者数：延べ27人 日時：12月5日 内容：講義及びディスカッション
令和2年度計画【38-5】	青森県産の優れた食料資源の安定した生産環境の構築に向け、地域のエネルギー資源・環境についての研究を進め、成果

	発表を実施するとともに、地域における気候変動適応策の情報収集・解析を行い、地域関連機関へ提供し、社会実装に向けた取組を促進する。
実施状況	○ 気候変動に係る各種モニタリング等の実施 (1) 気候変動における広域アクションプラン策定事業の実施 令和2年度開始の環境省「気候変動適応における広域アクションプラン策定事業東北地域業務」において、受注団体の日本エヌ・ユー・エス社から受託研究を受けて実施した。業務のうち「気候変動にともなう生物の季節かく乱にかかる国民生活の適応」に関して、東北地域における気候変動と生物季節の変化に関する一般市民向けの啓発活動である市民向け講演（青森市、令和2年12月13日）を行った。 また、一般市民の意識調査と自治体及び市民による生物季節モニタリングについて、その実施手法の検討を行い、開始されることとなった。 (2) 環境省中央環境審議会気候変動影響評価等小委員会等への参画 理工学研究科の野尻幸宏教授が、環境省中央環境審議会気候変動影響評価等小委員会、及び気候変動の影響に関する分野別ワーキンググループ自然生態系分野の各委員を務め、「気候変動影響評価報告書」の取りまとめに大きく貢献した。 (3) 津軽地域における環境調査 津軽地域における気候と農業と河川水質の相互の関係を明らかにするために、気候変動で供給に変動が起こる可能性があると考えられる溶存ケイ酸の濃度変動とその稲作との関係を調査した。 ○ 白神山地のブナ林における気象及び炭素循環モニタリング (1) 気象及び炭素循環モニタリングの実施等 <u>白神山地のブナ林における気象及び炭素循環モニタリングを12年間(平成20年～令和2年)継続し、データを蓄積した。ブナ林の光合成による二酸化炭素CO₂吸収量は、日射量や気温といった即時的気象要素だけでなく、前年の積雪がフエノロジー（植物の季節変化）を通して影響を与えていることを明らかにした。</u>この成果を国際学会(The 9th International Conference on Environmental Engineering, Science and Management)で発表した。豪雪地域での長期間のデータ蓄積は世界的にもあまり例がなく、豪雪地域の森林のCO₂収支と気候変動への応答については解明されていない点も多いことから、本研究での取組が非常に注目されている。 また、アウトリーチ活動として、森林生態系の炭素循環についてのオンライン公開シンポジウム「白神・青森の大地から見えてくる温暖化の将来 ～研究の最前線からの報告～」を令和3年3月19日に開催した。80名が参加し、報道機関から事前に取材を受けるなど、森林資源保全の観点からも一般市民の関心を集めた。

(2) 水田の気温上昇緩和効果に関する研究

水田には蒸散による周辺地域の日中の気温上昇を緩和する効果があるが、水稻の気孔応答を数値モデルに組み込むことにより、CO₂増加時には水田の気温上昇緩和効果が減少することについて、数値シミュレーションにより定量的に明らかにした。この成果は国際学術誌「Boundary-layer Meteorology」(IF: 3.011)に掲載された(Ikawa et al., 2021; DOI: 10.1007/s10546-021-00604-6)。これらの研究はともに、気候変動が植物生態系や積雪の変化を通して増幅されることを示唆しており、特に青森県における今後の気候変動適応策に参考となる研究成果となった。

○ 地域産業活性化に向けた ICT 技術の活用

(1) サーモンの水産養殖の ICT 化

サーモンの水産養殖の管理業務を ICT を用いて合理化するために、海水中の遊泳している魚の 3D データを取得するための基礎実験とドローンを用いた養殖魚の撮影手法の開発を行った。実験データの解析等を進めることにより、将来的には給餌量と給餌タイミングの最適化を図るなどコスト削減につながることが期待される。

(2) 米栽培の ICT 化

米の食味の指標の一つである玄米蛋白含有率と収穫量の多時期のドローン空撮画像を用いた予測精度の改善のために、画像データ収集とデータ解析を行い、結果を対象水田の管理者側に提供した。

(3) りんご栽培の ICT 化

りんご果樹園運用支援のために、りんご果樹園内の全果樹の位置情報をドローン空撮画像から決定し、GIS に登録、また、りんご果樹園側から提供された各果樹に関する情報も登録して GIS データベースを構築し、りんご果樹園の管理者側に提供した。

○ 地域エネルギー資源・環境における研究活動

(1) 風力・海洋エネルギーに関する研究活動

沿岸域及び洋上での風力資源に関して、今までに着目されていなかった灯台及び定期航行されるフェリーでの観測データを評価する調査研究を実施し、国内学会発表 5 件、海外学会発表 1 件を実施。青森を中心とする北日本洋上での豊富な風力エネルギーの賦存量を観測からも裏付けることができ、また、洋上ながら風の特徴は周辺の地形の影響を受けることが明らかとなり、風況シミュレーション結果と併せて今後の具体的なウィンドファームの計画に反映される。

ナマコの漁港内での養殖のためのマイクロ風車を利用したシステムを外ヶ浜町石崎港に 3 年前から設置し、データ収集及びシステムの改良を行っている。風況の良好な漁港における再エネを活用した養殖システムのひとつとして社会実装に着手した。

	(2) 地熱直接利用研究の実施 地域のエネルギー資源である温泉（青森県深浦町に存在する温泉）を利用したトラフグ養殖を目指したトラフグ稚魚の生育可能性評価研究を実施した。現在、順調にトラフグの稚魚は1か月で約150%（重量換算）生育している。 さらに、本研究の成果は、企業との連携開始にもつながった。 (3) 地域の農水産廃棄物の処理、有効利用に関する研究活動 6編の査読付き研究論文・総説論文及び9回の国内外会議論文を発表した。また、共同研究で廃棄物を熱源としたリング絞リ粕乾燥プロセスや、バイオマスを利用した海洋廃棄物の処理に関する調査研究、過熱水蒸気を用いた養殖残渣処理法の開発を行った。 さらに、県内の地域課題であるホタテ養殖残渣処理に関し、学長リーダーシップ経費を活用しての農産バイオマスを活用した持続可能型の養殖残渣の農業肥料化技術を確立し、その成果を廃棄物資源循環学会やアグリビジネス創出フェア等で発表した。現在、大型化に向けたパートナー企業を募集中である。 (4) 農業と共生した太陽光発電に関する研究活動 青森県産の食料資源を支える農業との共生を目指したソーラーシェアリング用の太陽光シミュレーションプログラムの開発を進めており、その成果について学会発表1件を行った。農地における発電は、将来的な農業機械の電化に向けて有効なエネルギー源となるものと考えられる。 (5) サーモン養殖に関する研究活動 オカムラ食品工業と地域戦略研究所の連携協定に基づき、サーモン養殖残渣の有効活用を図る上で必要となる基礎的な分析等を実施した。
令和2年度計画【38-6】	食品機能性を生かした青森県産食品素材の高付加価値化を図るための研究・開発を引き続き行い、イメージアップを図るとともに、国際市場を視野に入れた販売戦略の立案と輸出拡大に向けた環境づくりを継続して検討・整備する。また、それぞれの諸課題を把握・整理し、解決策を立案する。
実施状況	○ 県産食品素材の高付加価値化、販売戦略立案などの取組（人文社会科学部） (1) 国際認証促進に向けた取組 GAPの認知度を高めるため、本県リング農家が日本ではじめてGlobal GAPを取得した日をGAP記念日として申請し、認定された。認定を記念して、令和2年9月16日、本学においてGAPに関するセミナーを開催し、社団法人GAP普及推進機構理事長、農林水産技術会議事務局担当者等が出席した。

(2) 国際市場への販路拡大に向けた環境整備

共同研究契約を締結した合同会社 amRex と中国におけるりんご品種登録の実務調査研究及び国内外における農産物ブランド保護状況の実態調査研究を行った。共同で民間育種したりんご新品種が中国での品種登録申請が受理され、りんご新品種の海外登録申請の作業を実証できた。研究成果は調査報告書にまとめ、3月中旬に完成させた。りんご新品種を含む海外登録出願を希望する育成者へノウハウを提供することが可能となり、国際市場を視野に入れた販売戦略の立案と輸出拡大に向けた環境整備が促進された。

また、弘前大学育成りんご新品種「きみと」の南アフリカへの品種登録に関わり、同品種は東京の貿易会社を通じて南アフリカへ試験的栽培を行うことになったほか、リンゴの高密植栽培に必要な苗木の供給体制について青森県内の苗木業者、農協等関連業者との話し合いを継続して行った。

(3) クラブ制を中心に据えた高付加価値化の検討

アメリカリンゴ産業のクラブ制について検討し、「アメリカリンゴ産業におけるライセンス・ビジネス」を題にした論文を『人文社会論叢』（弘前大学人文社会科学部、令和3年2月）に掲載した。また、青森県内のりんご品種「千雪」のクラブ制導入に関する提言とその準備に取り組み、令和2年8月31日には青森県庁国際経済課及びリンゴ果樹課を訪問してクラブ制の必要性について説明を行った結果、今後、本学研究者と両課による勉強会を立ち上げることに合意した。

○ 県産食品素材の高付加価値化、販売戦略立案などの取組（農学生命科学部）

(1) 高付加価値食品の開発

弘前大学と地元企業との共同研究成果を生かした製品（赤肉リンゴ品種「紅の夢」のエキス配合シャンプー、ごぼうの加工品（黒ごぼう）を使ったペットボトル茶、カシスを使ったドリンク）の販売拡大のプロモーションを企業と共に進めた。

さらに、新たに五所川原市近郊で栽培されている赤菊芋の機能性成分の分析の研究に取り組み、赤菊芋含有ドリンクやうどんなどの5点の新製品の開発と販売を行った。

(2) りんご産地の販売戦略に向けた取組

りんご産地の販売戦略に関する産地自治体（県及び市町村）の支援状況、農協の販売対応把握のため、青森県、全農青森県本部、弘前市、平川市、黒石市、五所川原市、つがる市、板柳町、南部町、JA つがる弘前、JA 津軽みらい、JA 相馬村、JA 青森、JA ごしょつがる及びJA つがるにしきたの担当部署へのヒアリングを実施し、併せて協力関係を構築した。

(3) 輸出拡大のための取組

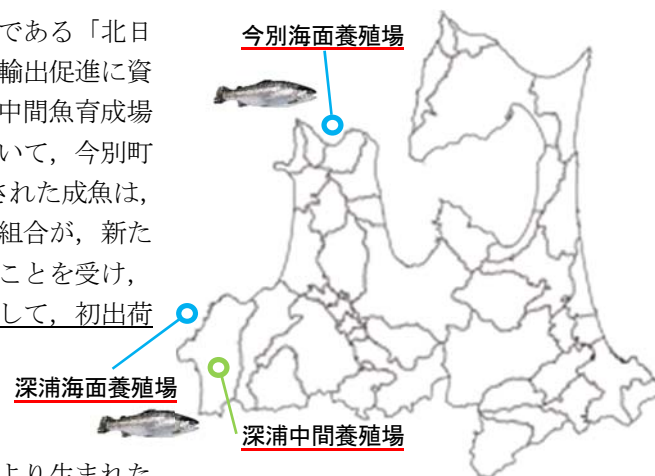
輸出産地強化の推進に資するデータ収集を主な目的として、上述のりんご産地の販売戦略に向けた取組で協力関係を構築した青森県、弘前市、平川市、黒石市、五所川原市、つがる市、板柳町、南部町、JA つがる弘前、JA 津軽みらい、JA 相馬村、JA 青森、JA ごしょつがる、JA つがるにしきた等を対象としたりんご輸出動向に関するアンケートを実施し、県内のりんご輸出動向の把握に努めた。加えて、県内のりんご生産農家についても同様のアンケート調査を実施した。

さらに、青森県産りんごの販路拡大、販路確保を視野に入れ、弘前大学連携推進員の研修をコーディネートし、自治体職員（弘前市、平川市、鰯ヶ沢町、深浦町、藤崎町、西目屋村）及び金融機関職員（青森銀行、みちのく銀行、青い森信用金庫、東奥信用金庫）を対象とした青森県産農産物（主にりんご、ながいも）輸出の現状と課題を理解するための講義を3回実施した。これらの取組を通じて、青森県内のりんご産業による輸出促進に対して大きく貢献した。

○ 青森県産サーモンの大規模養殖実証事業（地域戦略研究所）

(1) 「津軽半島今別サーモン」の初出荷

農林水産省の革新的技術開発・緊急展開事業の採択事業である「北日本食の成長戦略による青森県水産物の高機能ブランド化と輸出促進に資する実証研究開発」（平成28～30年）の成果が実装された中間魚育成場で育成された青森県産サーモン（ニジマス）の中間魚を用いて、今別町の海面養殖場において成魚約450トンが生産された。生産された成魚は、平成31年4月区画漁業の免許において龍飛今別漁業協同組合が、新たな養殖種目としてサーモンの区画を青森県から免許されたことを受け、令和2年4月よりブランド名「津軽半島今別サーモン」として、初出荷された。



(2) 海面養殖された青森県産サーモンの生産量を牽引

青森県産サーモンの中間魚約180トンを用いて、本事業より生まれた日本サーモンファーム株式会社により、令和2年度は深浦町及び今別町併せて成魚約800トンの海面養殖生産が達成された。青森県の総漁獲量が過去最低となる中、海面養殖された県内におけるニジマスの漁獲量は872トン（前年度176トン）、生産額は4億8千万円（前年度1億6千万円）と大幅増となり、本事業が大きく牽引した結果となった。

(3) 国内初の屋外循環式中間魚育成施設完成

青森県産サーモンはニジマスに属するが、中小企業1経営体としては、国内最大級の生産量である。今後、青森県産サーモンの大規模養殖実現に伴い、中間魚の供給不足が課題である。これに対し、経済産業省の戦略的基盤技術高度化支援事業（サポイン事業）「国産養殖サーモンの移出・輸出を実現する屋外循環式の大規模中間育成魚高密度生産システムの

	研究開発」(令和元年～令和3年、総額約1億円)において、研究実施機関である株式会社オカムラ食品工業と連携の下、屋外循環式中間魚育成施設が完成した。この成果は、各メディアに取り上げられ、国内初の大規模屋外循環型施設と評価された。
令和2年度計画【38-7】	環境変動モニタリングを継続し、モニタリング成果を地域へ還元するため、観光資源を活用する学外諸機関との協力関係を構築する。また、人材育成講座、啓発セミナー等を実施し、自然環境情報及び環境モニタリングの成果を活用できる人材を育成するとともに、観光ツアーの試行に向けた体制を整える。
実施状況	○ 白神岳における環境調査 戦略1事業「青森の魅力と食を支える冷温帯林生態系資源のモニタリングとその活用方法の提案」の一環として、白神岳における植生モニタリングの調査ツアーに向けて、地元での研究紹介セミナーや試行ツアーを開催する予定であったが、コロナウイルス感染予防の観点から開催を見合わせた。それに代わる取組として、新たにこの地域で未解明の植物群落の実態を解明するとともにその成果を活用するために、札幌市の(株)構研エンジニアリングと共同研究契約を締結し、調査を開始した。 ○ モニタリング成果の還元 同事業のもうひとつの取組である「白神自然環境人材育成講座」では、当初計画どおり、第三期履修生に白神山地世界自然遺産の現況や過去から現在までの変動履歴等に関する最新の情報を提供した。 さらに、履修生各自の専門性や技能に大学の知を組み入れて履修修了後も新たな自発的活動を行う上での課題や体制について協議する意見交換会を11月20日に開催し、協力関係を構築して次年度の活動計画を立案した。
令和2年度計画【38-8】	地域のエネルギー資源の利用推進のため、地下水熱評価、小型バイオマスガス化炉の最適化、農業分野や積雪地域と共生できる太陽光発電システムの設計・運用技術の開発、風力発電及び漁業での活用を目指した小風力揚水ポンプシステムについての研究と技術普及を進め、社会実装に向けた取組を継続して促進する。
実施状況	○ 風力発電の推進 大型の風力発電設備に関して、既設の陸上風車での観測記録を解析処理して風況予測技術の検証を実施するとともに、今後導入が計画される洋上での風況に関する研究成果を国内外に公開して地域の風力資源の豊富さを明確にして国による促進区域指定に向かって支援していた。その結果、令和2年7月には青森県沖津軽南及び北の2区域が国により「洋上風力発電の有望区域」として指定され、今後促進区域として手続を進める中での協議会に委員として参画している。 また、次期有望区域の候補として陸奥湾の洋上風力計画もあり、引き続き支援することとしている。 ○ 漁業での活用を目指した小風力揚水ポンプシステム

		マイクロ風力の利活用の実証研究として、外ヶ浜町石崎港に海草種苗生産のための風力式揚水ポンプ 1 基及びナマコ養殖のための風力式送気ポンプ 2 基を設置し、システムとしての開発研究を継続実施した。それと並行し、同マイクロ風車による発電とその電力利用のための屋内実験に着手した。一連の取組を通じて、再生可能エネルギー利活用に関する研究論文 1 報を発表するとともに、実用化展開を見据えて県内企業とシステムに関する共同研究契約を締結し社会実装に向けた取組を加速した。 ○ 地下水利用研究の実施 地下水熱の利用にあたり様々な影響を与える地下水の水質について、今年度からより深部から採取した温泉も含めて、青森県下における水質調査を実施した。今年度採取した 3 か所の温泉のうち、一つの温泉水は鉄分の濃度が高いが容易に除鉄が実施できることが明らかになった。 さらに、除鉄モニタリング手法として酸化還元電位計測の有効性の提示につながった。 ○ 農業分野や積雪地域と共生できる太陽光発電システムに関する研究 農業や積雪と共生できる太陽光発電システム設計・運用技術の開発として、太陽光発電と農業との共生を目指したソーラーシェアリング用の太陽光シミュレーションプログラムの開発・改良を行った。色素増感太陽電池のような透過型太陽電池パネルの使用を想定して半透明の太陽電池パネルが設定できるようにし、ビニールハウス上への太陽電池パネルの設置は今後普及が見込まれる領域であることから、ビニールハウスなどに設置したケースに対応できるようにした。 ○ 小型バイオガス化炉の最適化に関する研究 今年度、地域のバイオマスのガス化発電に向けた基礎的研究として、青森県に多く存在する 4 種類のバイオマス（リンゴ剪定枝、稲わら、アマモとイタドリ）の混合時のガス化特性を調べた。調査結果から、現在開発している小型ガス化炉にバイオマス原料を投入する際は、稲わらやもみ殻などケイ素を多く含むバイオマスと他のバイオマスを混ぜるとガス化を妨げることを明らかとした。また、地元企業及び NPO 法人と 3 件の共同研究を締結した。 ○ 地下水を利用したサーモン養殖に関する研究 地下水を利用したトラウトサーモンの中間養殖場の水源管理のために、日本サーモンファームとの共同研究を開始した。
--	--	--

○ 項目別の状況

Ⅰ 業務運営・財務内容等の状況

(1) 業務運営の改善及び効率化に関する目標

① 組織運営の改善に関する目標

中期目標	【26】学長のリーダーシップを最大限に発揮し、社会や地域のニーズを適切に反映させる戦略的・機動的な組織運営を行うガバナンス体制を確立する。 【27】大学の機能強化や社会的要請等に対応した教員組織の編成と人事・給与システムを整備する。 【28】職員の資質・能力の向上に組織的に取り組み、教育研究をはじめ大学の機能強化を支える人材を育成・確保する。 【29】教育及び研究の一層の質的向上を図るため、戦略性を持った施策を行う。 【30】キャンパス・サテライト運営の機能強化を図る。 【31】働きやすく、学びやすい環境づくりのため、男女共同参画の一層の推進を図る。
------	--

中期計画	年度計画	進捗状況
【54】 学長のリーダーシップを発揮し、迅速な意思決定を可能にするガバナンス体制を確立するため、学長補佐体制の整備や IR（インスティテューショナル・リサーチ）機能を強化する。	【54-1】 学長自らが、理事及び学部長等の選考を行うとともに、大学として重点的に取り組む領域等への副学長、学長特別補佐等の戦略的な配置により学長補佐体制を整備する。	Ⅳ
	【54-2】 学長の強いリーダーシップを発揮しやすい環境を整備するため、学内情報を中心とする IR データの更なる充実を行いながら他大学との比較も行うなど、多角的に IR 機能を強化する。	Ⅳ
【55】 社会や地域のニーズに対応した戦略的・機動的な組織運営とガバナンス体制を確立するため、経営協議会をはじめ学外者の意見を聴取する機会を拡充するとともに、法人運営の改善・強化に積極的に反映させる。	【55】 学外者との懇談会等を継続して実施するほか、青森県内各自治体の長等との積極的な交流を行い、社会や地域のニーズに対応した戦略的・機動的な組織運営を図る。	Ⅳ

【56】 良質なガバナンスの確立と運用のため、監事監査のサポート体制を整備するなど監事機能を強化する。	【56-1】 引き続き監事が大学の運営状況等に関する情報を多面的に得る機会を設けるほか、学長と監事の定期的意見交換会を実施するとともに、実務を担う職員から監事への業務説明及び情報提供の機会を設ける。	Ⅳ
	【56-2】 監事の指示の下、法人内部監査室において監事監査をサポートするとともに、国立大学法人等監事協議会における情報等を収集し、監事機能の強化を図る。	Ⅲ
【57】 全学的な視点による教員の選考と機能的な教員配置を実現するとともに、教育研究の活性化を図るため、教員定員の20%への年俸制の適用及び外国人教員数を平成27年度と比較し倍増させる。また、ポイント制による教員定員の管理を行い、若手教員の雇用を推進する体制を整備する。	【57】 全学的な視点による教員配置を行うため、教員の採用・補充等については、学長を委員長とする全学教員人事委員会の承認に基づき実施するとともに、外国人及び若手教員の雇用については、令和元年度に策定した人事計画に基づき、教員の補充を行う。	Ⅳ
【58】 教員個々の役割や貢献度等を踏まえた業績評価及び評価に基づく柔軟かつ効果的な人事・給与制度を構築する。	【58-1】 教員業績評価制度について、大学の目的、目標等に則して評価内容を見直す。	Ⅳ
	【58-2】 年俸制適用教員の給与については、「国立大学法人弘前大学年俸制適用職員の評定基準」により、教員業績評価の結果に基づき号俸の決定を行う。また、教育職俸給表適用教員の給与（賞与及び昇給）についても、教員業績評価の結果に基づき勤勉手当成績率区分及び昇給区分を決定するとともに検証を行う。	Ⅳ
【59】 組織的かつ計画的な人材の育成・確保を行うため、SD（スタッフ・ディベロップメント）プログラムを整備する。	【59】 これまで実施してきた研修内容を再検証し、人材育成のために必要な研修を整備するとともに、SDプログラムの整備に向けて、「国立大学法人弘前大学人材育成方針（研修の体系化）」の更なる見直しを行う。	Ⅲ
【60】 職員の視野を広げ多様な経験を積むことで企画力・折衝力等を向上させるため、国の機関及び他大学等との人事交流等について、派遣先を民間企業や地域の自治体等へ拡充	【60-1】 北東北国立3大学事務職員人事交流、文部科学省行政実務研修生等による国の機関との人事交流を引き続き実施する。また、自治体等からの研修生を受け入れる相互研修について検討する。	Ⅲ

するとともに、グローバル化に対応するため、語学研修の実施等を通じて職員の英語をはじめとする外国語能力を向上させる。	【60-2】 英語の能力向上を目的とした実効性のある研修等を実施する。	Ⅲ
【61】 戦略的な施策に重点配分するために、全学的な視点に立った学内資源の再配分を行うこととし、戦略的な経費を学内予算総額（外部資金等を除く）の10%以上にする。	【61】 大学改革や強み・特色を活かした機能強化の取組、第4期中期目標期間を見据えた取組などに対して学長の裁量で重点配分するため、トップマネジメント経費を中心とした戦略的な経費を優先的に確保する。	Ⅳ
【62】 サテライト拠点の機能強化を図る目的で、東京事務所を活用した首都圏エリアにおける積極的な情報の収集及び発信を行う。	【62】 東京事務所を活用して、首都圏における連携強化及び本学の教育研究活動の促進や、UR A（リサーチ・アドミニストレーター）による企業等との産学連携活動の推進、産学連携イベントの出展等による研究シーズのマッチングを促進する。	Ⅲ
【63】 ワーク・ライフ・バランスに配慮した環境整備や次世代育成支援対策、ジェンダーバランス改善等の取組により、男女共同参画を推進する。なお、ジェンダーバランスの改善にあたり、女性教員の採用比率年平均27.5%、在職比率19.0%にし、上位職（学長・理事・監事・副学長・学部長・評議員相当）の女性を平成27年度と比較し倍増させる。	【63】 女性限定公募やダイバーシティレポート制度等の既に構築・定着した制度・事業を活かして、より一層の女性教員の採用比率・在職比率向上に取り組む。また、新たに、教員公募時の女性応募者増加につながる制度を導入する。加えて、女性教員の産前産後休暇・育児休業取得時及び男性教職員の育児・介護休暇・休業取得時の支援のあり方を検討する。	Ⅲ

I 業務運営・財務内容等の状況

(1) 業務運営の改善及び効率化に関する目標

② 教育研究組織の見直しに関する目標

中期目標	【32】地域活性化の中核的拠点として、本学の強み・特色を活かした社会の変化に対応できる教育研究組織づくりを進める。
------	---

中期計画	年度計画	進捗状況
【64】 平成28年度に入学定員の見直しを含む学部改組及び大学院定員の再配分を実施するとともに、学長のリーダーシップの下、IR（インスティテューショナル・リサーチ）を活用した学内情報の調査分析に基づき検証を行い、定員規模を含めた教育研究組織の見直しを戦略的・重点的に行う。	【64】 令和2年度大学院再編において、新設・改組を行った大学院研究科について、完成年度に向けて着実に設置計画を履行できるよう、IRデータを活用して運営状況を検証する。	IV
【65】 教員養成に特化した高度専門職業人を養成するため、青森県教育委員会等と連携・協働しつつ、平成29年度までに教職大学院を整備する。	【65-1】 改組した教育学研究科教職実践専攻(教職大学院)においては、学部との一貫教育に係る検討や修士課程の授業をベースとした「教科領域導入モデル」の導入等を進める。	III
	【65-2】 新設する「学校教育実践コース」「教科領域実践コース」「特別支援教育実践コース」の3コースと、青森県教育委員会との教員養成および資質向上のための連携体制を構築する。	IV
【66】 大学院研究科の見直しに取り組み、地域の課題解決やイノベーション創出に重点を置いた、領域融合的な教育研究体制を構築する。	【66】 令和2年4月開設の「地域共創科学研究科（修士課程）」及び「医学部心理支援科学科」について、両組織が完成年度に向けて着実に設置計画の履行するよう運営状況を検証する。	III

【67】 本学の強み・特色である附置研究所の機能をより一層伸 長し、地域の活性化に貢献するため、柔軟性のある研究組織 に再編成する。	【67】 地域戦略研究所の機能をより一層発揮させるため、学内の分野横断的な連携を図ると ともに産官学金の協力連携関係を強化し、引き続き再生可能エネルギー及び食に関する研究 成果を社会実装に繋げ地域課題の解決や産業の振興等、地方創生に資する。	Ⅲ
---	---	---

I 業務運営・財務内容等の状況
(1) 業務運営の改善及び効率化に関する目標
③ 事務等の効率化・合理化に関する目標

中 期 目 標	【33】事務等の合理化による業務運営の改善を行うとともに、効果的な組織体制を構築する。
------------------	---

中期計画	年度計画	進捗 状況
【68】 情報化やアウトソーシングなどにより事務処理の合理化・質の向上を図るとともに、本部と部局との連携体制の強化等、効率的かつ機能的な事務組織・運営体制を構築する。	【68-1】 第3期中期目標期間における「弘前大学事務業務の効率化・合理化推進方策実施要項」に基づき、業務改善実施計画で掲げた改善事項のうち、継続事項となっているものについて検証し、実施する。	Ⅲ
	【68-2】 事務局と部局との連携体制の強化等、効率的かつ機能的な事務組織・運営体制を構築するため、事務職員の配置に関する調査を実施し、調査結果及び事務業務の効率化・合理化の進捗状況を踏まえた事務職員の適正な配置計画を作成する。	Ⅲ

(1) 業務運営の改善及び効率化に関する特記事項等

第3期中期目標期間（4年目終了時評価）に係る業務の実績に関する報告書の「令和2及び3事業年度の実施予定」欄に記載した内容を含み、かつ、①年度計画を上回って実施した計画（自己評価を「IV」とした計画）の取組内容や成果、及び上回ったと考える根拠、②その他に特記すべき事項は、以下のとおりである。

ガバナンスの強化について**1 学長のリーダーシップと学長補佐体制の強化 計画番号【54-1】【55】**

(1) 令和2年4月1日の学長交代に伴う新たな運営体制をスタートするにあたり、理事や学部長等の選考を学長自らがを行い体制整備を図った。

(2) 第3期中期目標・中期計画の確実な達成及び第4期中期目標・中期計画期間に向けた体制を整備するため、学長が指定する事項について、学長の職務を助ける学長特別補佐を3名（本学の重点事項である被ばく医療、COI 研究推進事業、地域医療を担当）を配置し、学長補佐体制を強化している。これにより、特にCOI 研究推進機構においては、平成30年度の内閣府主催「第1回日本オープンイノベーション大賞」における「内閣総理大臣賞」受賞、令和元年度の「第7回プラチナ大賞」における最高賞「大賞」・「総務大臣賞」受賞に続き、令和2年9月29日には「イノベーションネットアワード2020（第9回地域産業支援プログラム表彰事業）」において、大学や高専等による地域貢献のための産学官連携の取組のうち、もっとも優れた取組として「文部科学大臣賞」を受賞した。

また、文部科学省が地域創生に係る優れた取組についてまとめた優良事例集にCOI 研究推進機構の取組が取り上げられた。

(3) 前職である附属病院長としての人脈を活かし、コロナ禍の状況においても、青森県内各自治体の長を訪問し、法人運営の改善・強化に活用するため積極的に交流し、有益な意見交換を行った。

意見交換の中で、学生への食支援を実施するとともに、各市町村ならではの地元産品が持つ「価値」と「魅力」を学生に再認識してもらうことを学長が提案し、青森県内各市町村の地元産品を活用した「青森県内13市町村の地元産品を活用した食支援プロジェクト」を立ち上げ、地元産品のパッケージによる提供と、学生食堂を通じた提供による学生支援を行い、学生から好評を得た。

2 IRデータの充実 計画番号【54-2】

「弘前大学IRデータ管理システム」に集約したIRデータ等を活用し「弘前大学データ集[14指標(327頁)]」を作成して、大学ホームページや学内掲示板に掲載し、本学の役員や教職員が日常的に活用できるよう整備したこと、デジタル環境の拡張を目指してタブレット型コンピュータ(iPad)を追加導入し弘前大学データ集を閲覧できる環境を整備したことなど、例年実施している「弘前大学IRデータ管理システム」に係る基礎データの充実と併せて、IR機能を活用した情報提供の多様化を図った。

このことにより、学長がリーダーシップを発揮できる環境が強化され、学長が従前よりも迅速に意思決定を行うことが可能となった。

3 学外者からの意見聴取 計画番号【55】

(1) 第4期中期目標・中期計画策定のための弘前大学将来ビジョン策定にあたり、学外からの意見を取り入れるため、経営協議会学外委員や青森県中小企業団体中央会、青森県内各自治体、教育機関等、学外関係機関に意見照会を行い、反映させた。

(2) 経営協議会の開催に併せて、青森県内外の多様な分野の有識者である経営協議会の学外委員と学長や役員等との懇談会を実施し、社会や地域のニーズを把握する機会を設けた。

4 新型コロナウイルス感染症に係る本学独自の支援 計画番号【16】【20】【35-2】【79】

- (1) メディア授業の実施（端末貸付、学生寮等にWi-Fi設置等）
- (2) 弘前大学生生活支援奨学金の給付（貸付上限額・回数の制限無し）
- (3) 授業料納入期日を1か月延長
- (4) 100円昼食弁当・100円夕食・朝食の提供（困窮学生支援及び地域事業活性化を目的に実施。合わせて約44,000食を提供）
- (5) プレミアム食事券の発行（5,000円分の食事券を2,000円で提供。3,000枚発行）
- (6) 青森県内13市町村による支援（各市町村の地元産品パッケージを配布する方法（1,800名分）と学生食堂で調理し提供する方法で実施）
- (7) JAグループ青森による支援（青森県産米とりんごジュースを2,238名に提供）



- (8) 100円夕食プロジェクト継続のためのクラウドファンディングの実施（25日間で475名から6,870千円の支援）



- (9) 学内アルバイト学生支援事業の実施（学生が学内でできるアルバイトを創出。令和3年2月から令和4年3月のまでの期間で予算は1,500万円）
- (10) 教室の換気効果実験の結果を公表（ロスナイと窓ドア開放による効果的な空気入れ替え）

5 監事の役割の強化 計画番号【56-1】

監事が大学運営状況等に関する情報を多面的に得る機会を設けるために、役員会、経営協議会等、学内の主要会議への陪席を引き続き実施した。令和2年度は新たに新型コロナウイルス感染症対策本部会議及び新型コロナウイルス感染症対策連絡会議にも陪席した。

6 若手教員の積極的な採用 計画番号【57】

学長を委員長とする全学教員人事委員会を定例開催し、令和2年度は155件の教員補充申請を審議・承認し、教員人事を行った。特に若手教員の雇用については、学長のリーダーシップにより、全学教員人事委員会における教員補充申請の審議において、准教授ポストの申請であっても若手助教での雇用の可能性について逐一検討し、可能な場合には助教に切り替えて公募を行うなど、積極的に取り組んだところである。これにより、新たに雇用した教員に占める35歳以下の者の割合が、令和元年度の約25%から令和2年度は約46%まで上昇した。その結果、人事計画において、令和2年度は14人の雇用を予定していたところ、15人を雇用し、年度計画を上回る実績となった。

7 職員研修の見直し 計画番号【59】

「階層別研修」について見直しを行い、階層ごとに求められる有益なスキ

ルを教授する内容を主として実施している「若手職員研修」等において、受講者から大学の特色ある取組を紹介するプログラムを新たに加え実施した。これにより、大学運営に関する知見の拡大やプレゼンテーション能力の向上を図った。

8 自治体等への事務職員派遣による研修の実施 計画番号【60-1】

(1) 事務職員の人事交流では、北東北国立3大学事務職員人事交流として、岩手大学へ1名、秋田大学から1名の人事交流を行った。さらに、八戸工業高等専門学校へ1名、八戸工業高等専門学校から1名、大学改革支援・学位授与機構へ1名及び日本学術振興会へ1名の人事交流を行った。また、文部科学省行政実務研修制度により2名の職員を研修させ、職員のスキルアップを図った。

(2) 自治体からの研修生の受け入れとして、令和2年度から施設環境部に弘前市職員を1名受け入れ、本学施設の現場管理や設計業務等の施設整備に関する業務に従事しており、本学が立地する弘前市との橋渡しを務めるなど、本学の環境整備の一翼を担っている。また、弘前市以外の自治体についても、本学との間で研修条件に関し打合せを行うなど今後の相互研修実施に関し検討を行った。

(3) 自治体等との連携体制をより一層強化するとともに、地域の人材育成に寄与することを目的として、本学との協定機関職員を大学に受け入れる「連携推進員制度（平成29年開始）」を引き続き実施し、7自治体4金融機関の合計11機関から11名の協定機関職員を連携推進員として受け入れた。

9 外国語能力向上のための研修の実施 計画番号【60-2】

(1) 事務系職員を対象に、基礎的な実用英会話能力の習得を目的として、各職員の英語能力に適した学習を行うことにより英会話能力を向上させる英会話研修を10月から2月まで15回実施（13人）し、英語力の向上を図った。

(2) 事務職員の英語能力や国際交流等の大学運営関係業務の経験等を通じた

事務スキルの向上を目的として、海外協定校に事務職員を派遣する海外実務研修を実施している。本年度も1名の派遣を予定していたが、新型コロナウイルス感染症の影響により派遣が困難となった。そのため、今後の派遣を見据え、派遣予定者を本学のグローバル化の推進、教育研究の国際化及び地域の発展を担うグローバル人材の育成を目的とする国際連携本部に配置した。海外協定校との各種打合せや留学生に関する業務など国際関係業務に携わることにより、業務における実践的な英語能力及び外国人とのコミュニケーションスキルの向上を図った。また、当該業務の中で派遣予定協定校担当者とのコミュニケーションが図られたことで、当該協定校での研修の実施にかかる不安等が緩和され、より円滑な研修の実施につながることが期待される。

組織運営の改善について

1 学外試験場の見直し 計画番号【54-2】

本学の将来構想等を学長や理事が多角的な視点で検討することを目的に「戦略検討会」を開催し、IRデータ等を基に検討した結果を関係部署に提示して具体的な協議を行わせた。その結果、志願者数減少等の課題解決を目指して学外試験場を変更することを決定した。

2 事務組織の見直し 計画番号【54-2】【68-2】

中期目標・中期計画、学部・研究科等の設置、学内外の各評価制度、法規、IR等本学の運営に係る企画・戦略を業務の事務組織として、それぞれ存在していた学長戦略室及び総務部企画課を総務部学長戦略企画課に統合した。これにより、本学の将来を司る事務組織として必要な情報共有、企画力が強化された。

3 組織改組に対応した教員業績評価制度の見直し 計画番号【58-1】【73】

本学の使命を果たす重要な位置付けとして、領域融合的な研究科である大学院地域共創科学研究科を新設したことに伴い、教員業績評価方法を見直した。地域共創科学研究科を担当する教員は、当該研究科の業務と、それ以外に担当する学部・研究科の業務との按分比率を設定し、業務に応じてそれぞれ評価を行うこととし、それを最終的に合算する評価方法とした。その上で、

各学部・研究科の長が示した活動方針を踏まえた各教員の組織への貢献度を評価することにより、各学部・研究科のミッションを意識した教育研究活動が促されるという効果があった。

4 教員業績評価の給与への反映による教育研究の活性化 計画番号【58-2】

教員業績評価の給与への反映について検証を行った結果、5段階評定中、上位2区分の割合が、月給制教員の約27%に対し、年俸制教員は約54%となっており、年俸制の適用により、教員のアクティビティが高まっている。

5 戦略的・効果的な資源配分 計画番号【61】

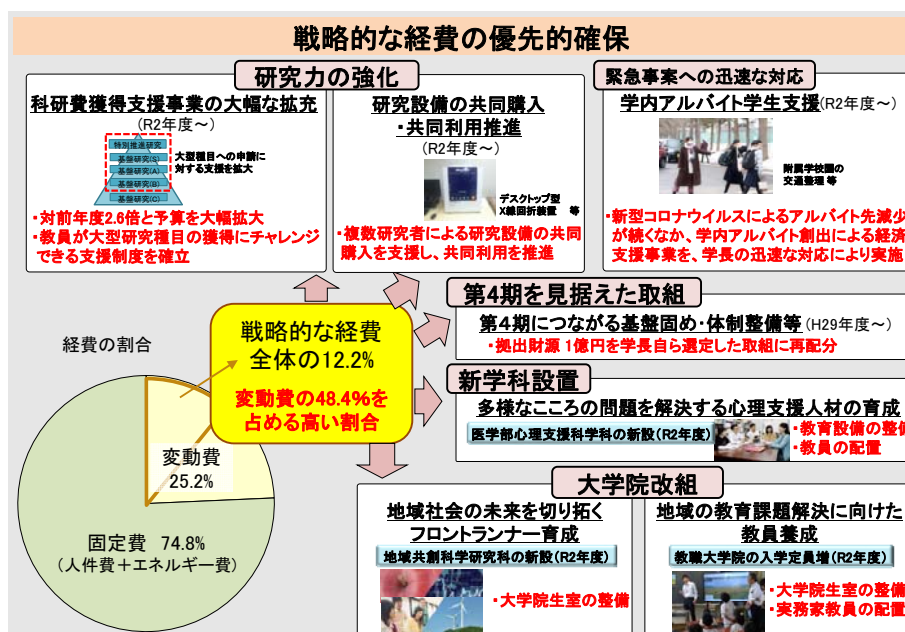
(1) 令和2年度予算は、第3期中期目標の達成や第4期中期目標期間を見据えた取組の実施に向けて必要な事項を整理するとともに、部局の教育研究経費の現状を把握するために部局ヒアリングを実施した上で、優先的に予算確保すべき重点施策を掲げた予算作成方針を策定した。この作成方針を基に予算編成を行い、重点施策の実現等に向けて戦略的な経費を確保した。

(2) 学長のトップダウンで戦略的な施策に重点配分する予算である「トップマネジメント経費」において、研究力の強化、研究科の新設などの予算を確保したほか、学長の迅速な判断により、新型コロナウイルス感染症の影響で経済的に困窮する学生を支援するため学内アルバイトを創出するなど、前年度予算比25百万円増となる744百万円を確保した。また、トップマネジメント経費以外の戦略的な経費においても、教育研究組織の再編、教育改革、グローバル化、教育研究環境の充実・改善などの重点施策等を戦略的に実行するために前年度予算比8百万円増となる812百万円を確保し、総額1,556百万円の戦略的な経費を確保した。

(3) 部局ヒアリングで顕在化した教育研究費の現状を踏まえて上記の戦略的な経費を活用し、令和2年度においては、特に研究力の強化、教育研究環境の充実・改善を図るため、従来の科研費獲得支援事業を、教員が大型種目の獲得にチャレンジできるよう制度を見直し、前年度比2.6倍の大幅な増となる52百万円を確保したほか、研究設備の共同購入及び共同利用を推進する

ための支援経費を新規で10百万円確保した。

(4) 以上の取組により、本学一般会計予算総額12,736百万円（外部資金等を除く。）に占める戦略的な経費の割合は12.2%となり、この結果、目標値10%を大幅に上回ったことに加え、第3期4か年の平均11.3%を上回る数値を達成した。また、戦略的な経費が変動費に占める割合においても、第3期4か年の平均48.1%を上回る48.4%を達成した。



6 監事の業務サポート 計画番号【56-2】

国立大学法人等監事協議会では、監事の任期満了（令和2年8月末）に伴う業務の引継ぎを懸念事項としていたが、本学では、東北支部代表世話人及び広報分科会業務の引継ぎについて、年度当初から計画的に情報収集及び整理を行い、次期担当大学へ円滑に業務を引き継いだ。

7 サテライト拠点の機能強化 計画番号【62】

- (1) 東京事務所が主体となって産学連携イベントに8件出展を行い、令和元年度の6件を上回った。このうち5件は新型コロナウイルス感染対策のためオンラインで開催された。オンラインでのイベント実施が増えたことから、出展した10テーマについて研究紹介動画を展示会 WEB サイトや大学ホームページに掲載し、オンラインでの研究成果紹介ツールとして「研究の見える化」にも大きく貢献した。また、首都圏で開催されたイベントでは、人の移動を抑えるため、現地対応を東京事務所スタッフのみで行い、教員との面談を希望した来場者には現地から WEB 会議システムを活用し、遠隔地からのマッチングを可能にした。
- (2) 東京事務所常駐の URA が担当する産学連携活動について、令和2年度は産学連携体制を1年以内に構築する必要がある JST 未来社会創造事業採択プロジェクトテーマを中心に、首都圏企業との連携を目指した。同テーマにおいては、9月から12月の4か月間において3回の出展を行い、展示会での研究紹介、企業からの問い合わせ対応（WEB 面談）というサイクルを通して、産学連携活動を促進することができた。
- (3) 首都圏の卒業生ネットワーク構築活動「弘大卒業生の集い」では、就職活動を控えた在学生への情報発信や卒業生同士のネットワーク構築を目的として、卒業生インタビューを新たに開始し、3名のインタビュー記事を公開した。
上記のとおり、コロナ禍の状況に対応して、首都圏における産学連携、研究シーズマッチングの実績を残している。

8 女性教員の在職比率向上に向けた取組 計画番号【63】

- (1) 部局長ヒアリングの実施
- (2) ダイバーシティレポート制度の実施
- (3) 教員公募面接時の交通費支援の実施

- (4) リクルート経費支援制度の新設
- (5) 支援策の周知及び男性教職員の育児休暇等取得の啓発

教育研究組織の見直しについて

1 学部・研究科再編後の IR データを活用しての検証 計画番号【54-2】【64】

令和2年度に新設・改組を行った大学院研究科に係る履行状況について、IR データ等を活用して運営状況を検証した。

また、平成28年度に改組した学部の現況を調査するとともに、IR データ等を活用して改組後の志願状況や就職状況を取りまとめ、戦略検討会において学長・理事に提示し、第4期中期目標中期計画期間における教育研究組織の在り方に係る協議を開始した。その中で、志願者数減少等の課題解決を目指して学外試験場を変更することを決定した。

2 教育学研究科の改組 計画番号【65-2】

教育学研究科は2専攻5コースを、令和2年度から1専攻（教職実践）4コース（ミドルリーダー養成、学校教育実践、教科領域実践、特別支援教育実践）へと改組した。

「特別支援教育実践コース」の開設に伴い、平成29年度より在籍しているインクルーシブ教育システムの構築を専門とする実務家教員1名のほかに、インクルーシブ教育システムの構築を専門とする教員を2名補充した（1名は研究者教員、1名は県との人事交流による実務家教員）。そのことにより、青森県教育委員会をはじめとする教育委員会及び学校が主催する研修会等により深く関わるようになり、青森県のインクルーシブ教育システムの構築に貢献するとともに、教育委員会・学校との連携体制が強化された。

事務等の効率化・合理化について

事務組織の見直し 計画番号【68-2】

これまで数名程度の少人数で運営してきた事務組織の見直しを行い、情報連携担当を総務部に、学務部就職支援室を学務部学生課に、COC 推進室担当

を社会連携部社会連携課地域交流室に属するものとして人員を配置することとし、大人数の組織へと再編することで、業務運営の弾力化が図られ合理化、効率化につながった。さらに、関連性は深いものの別々に事務を所掌していた、人文社会科学部、大学院地域社会研究科、大学院地域共創科学研究科に係る事務組織を統合し、人文・地域研究科事務部としたほか、大学院連合農学研究科に係る事務を、農学生命科学部事務部の所掌としたことで、各学部・研究科の総務部門の合理化・効率化が図られた。また、関連性の深い学部・研究科の教務関係窓口が集約されたことから、学部学生が日常的に大学院の情報に触れる機会が生まれるほか、教務事務において学部・研究科の連携が強化され、大学院への進学を検討している学部学生に対する事務職員からの情報提供やアドバイスも容易となることから、大学院への進学意欲の向上にも効果が見込まれるものとなった。

I 業務運営・財務内容等の状況

(2) 財務内容の改善に関する目標

① 外部研究資金、寄附金その他の自己収入の増加に関する目標

中 期 目 標	【34】 外部研究資金その他の自己収入の増加のための施策を講ずる。
------------------	-----------------------------------

中期計画	年度計画	進捗 状況
【69】 教育・研究活動の一層の強化・充実を図るため、新たに基金を創設するとともに、積極的な募金活動を展開する体制等を整備し、平成 27 年度と比較し、寄附金の受入額を 10% 以上増加させる。	【69】 「弘前大学基金」への寄附を一層促進するため、募金活動体制を更に強化することで、寄附金の増収を図る。	IV
【70】 資金の獲得増に向けた取組として、「弘前大学科研費申請の基本方針」及び「競争的資金申請の基本方針」を随時見直し、学内の学術情報や学術・人的資源を正確に把握し、それらを最大限活用した外部資金の獲得のため組織的な研究支援を行う。	【70】 科研費大型種目への申請及び採択件数増加を目指し、科研費獲得支援事業に「大型種目チャレンジ型」を新設し、重点的に経費配分を行う。	IV

I 業務運営・財務内容等の状況 (2) 財務内容の改善に関する目標 ② 経費の抑制に関する目標
--

中 期 目 標	【35】 効率的な予算執行により，管理的経費を抑制する。
------------------	------------------------------

中期計画	年度計画	進捗 状況
【71】 管理的経費の執行状況やコスト削減実績の分析結果等に基づき新たなコスト削減計画を策定するとともに，予算執行の一層の効率化を図り，経費を抑制する。	【71】 「第3期中期目標期間における管理的経費のコスト削減計画」を含む財務健全化に向けた大学全体の経費抑制や増収に取り組む。	IV

I 業務運営・財務内容等の状況
(2) 財務内容の改善に関する目標
③ 資産の運用管理の改善に関する目標

中 期 目 標	【36】資産の効率的な運用管理を行う。
------------------	---------------------

中期計画	年度計画	進捗 状況
【72】 教育・研究組織の再編を踏まえ、施設の点検評価を実施して、教育研究スペースの共有化を図るなど、全学的な視点から学長のリーダーシップに基づく戦略的な施設の再配分を行う。	【72】 共同利用スペースの確保を進めるとともに、学内プロジェクト研究等を行う競争的スペースや共通的空间として有効活用を図るための活用方針を策定する。	IV

(2) 財務内容の改善に関する特記事項等

第3期中期目標期間（4年目終了時評価）に係る業務の実績に関する報告書の「令和2及び3事業年度の実施予定」欄に記載した内容を含み、かつ、①年度計画を上回って実施した計画（自己評価を「IV」とした計画）の取組内容や成果、及び上回ったと考える根拠、②その他に特記すべき事項は、以下のとおりである。

外部研究資金、寄附金その他の自己収入の増加について**1 自己収入の増加に向けた取組 計画番号【69】**

- (1) 令和2年度の弘前大学基金では、新型コロナウイルス感染症拡大に最大限注意しつつ、本学独自の寄附管理システムによる訪問先の戦略的なリストアップとこれに基づく基金担当専任幹部職員による企業訪問、同窓生等に対するダイレクトメールの発送などに努めた結果、寄附金受入額は、コロナ禍でも昨年度の46百万円を10百万円上回る56百万円の実績を上げることができた。
- (2) 特に学生支援に重点を置いた取組では、新型コロナウイルス感染症拡大の影響により経済的困窮学生の増加が懸念されたことから、4月に大学ホームページに専用バナーを新規に作成し「弘前大学修学支援基金」への緊急支援の呼びかけなどを行った結果、例年の1百万円程度を大きく上回る31百万円の寄附を受け入れた。このうち、新たな寄附方法の取組として、クラウドファンディングを活用した「弘前大学修学支援基金」への全国的な募金活動を展開した結果、目標額の4.3百万円を2.6百万円上回る6.9百万円の支援額を集めることができた。
- (3) 弘前大学基金を含む寄附金全体の受入実績についても、新たな寄附講座の開設を含め、平成27年度の828百万円に比べ22.6%増加の1,015百万円となり、目標値の10%を大きく上回る成果を実現している。

寄附金受入実績の推移

			(単位：百万円)
年度	寄附金受入実績	対27年度比	基金受入実績
平成27年度	828		16
平成28年度	872	5.3%	34
平成29年度	1,039	25.5%	170
平成30年度	904	9.2%	51
令和元年度	1,044	26.1%	46
令和2年度	1,015	22.6%	56
5か年度平均	975	17.8%	71

2 科研費獲得支援事業 計画番号【70】

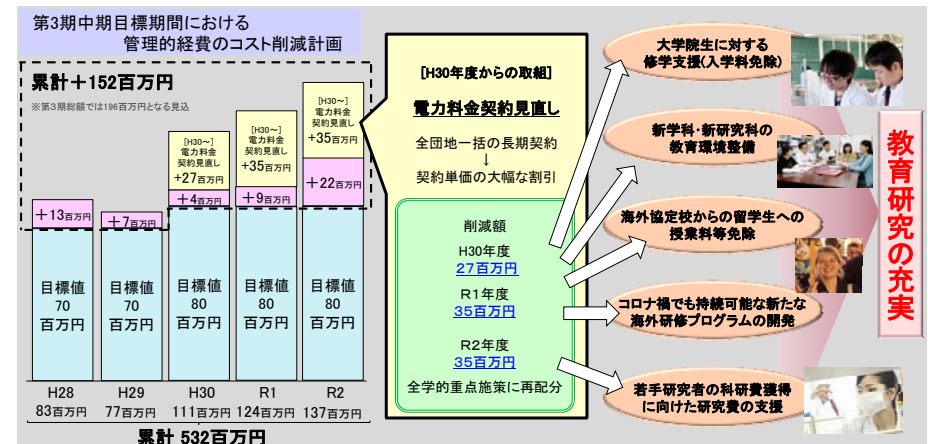
- (1) 「科研費獲得支援事業（大型種目チャレンジ型）」を新設し、当該年度の科研費において「基盤研究(B)」以上の大型種目に申請したものの不採択となった研究課題計27件、15,000千円を支援した。支援内容としては、①研究種目及び審査結果に応じた研究経費の配分（最大2,000千円）、②学内アドバイザーによる計2回のアカデミックチェックの実施、の二点である。従来の科研費獲得支援事業における大型種目の支援が10件前後であったことを踏まえると、本事業の新設により格段に重点的な支援を行うことができていると判断される。令和3年度公募からは、審査結果がA評価の研究課題に対する支援額の上限を、基盤研究（S）相当の研究種目は2,000千円から8,000千円へ、基盤研究（A）相当の研究種目は1,500千円から3,000千円へ、大幅に増額する予定である。
- (2) 大型種目以外を対象とした科研費獲得支援事業も引き続き実施し、計52件、24,340千円を支援した。基本的には審査結果がA評価であった研究課題を対象としているが、令和2年度からは若手研究者の研究基盤の構築を後押しするため、「若手研究」において審査結果がB評価の研究課題も支援対象とした。

以上により、科研費獲得支援事業全体で採択件数の合計が 79 件、総額 39,340 千円という大規模な支援を実施し、次年度科研費の採択件数、採択金額の向上を目指している。

経費の抑制について

1 管理的経費抑制のための取組 計画番号【71】

- (1) 管理的経費等の抑制、自己収入の増加により健全な財務基盤の構築を目指す「第3期中期目標期間における管理的経費のコスト削減計画」を策定し、①物品等の一括調達、②役務等の契約内容の見直し、③資源ゴミ等のリサイクル、④ペーパーレス化、⑤エネルギー費の節減など、全学を挙げて取り組んできた。
- (2) 令和2年度は、Teams などのテレビ会議の活用や冊子刊行物の WEB 掲載等によるペーパーレス化、不要となったパソコン等の学内でのリユース使用の拡大、さらに、更新対象の大型医療機器の売払いに取り組んだ。この結果、平成30年度に見直した電力料金の契約変更による効果の継続分35百万円と合わせて、令和2年度は目標額の80百万円を57百万円上回る削減効果が得られた。これにより、第3期中期目標期間中の総額では目標額の460百万円を196百万円上回る大幅な削減効果が見込まれることとなった。
- (3) 電力料の削減により得られた財源を活用し、若手研究者の外部資金獲得に向けた研究費の支援や、大学院生や外国人留学生への修学支援などの教育研究における重点施策へと再配分することで、教育研究のより一層の充実が図られた。



2 効率的な資金運用の取組 計画番号【71】

余裕金の運用については、当初、運用額1,300百万円に対し年間運用収益を約11百万円と見込んでいたが、証券会社からの情報収集のほか、金利及び債券市場の動向に注視し、債券価格が上昇した債券を効率よく売却した結果、受取利息約10百万円のほか、売却益22百万円を含む32百万円の運用益を獲得することができた。このことは、当初計画の約3倍、運用利率2.45%と高い運用実績である。

このように、低金利下においても高い運用利益を獲得することができたことで、獲得した運用益を、本学学生の経済支援の原資とすることができた。

資産の運用管理の改善について

施設キャラバンによる施設マネジメント 計画番号【72】

部局の枠を超えた横断的な実務体制の一環として、部局の予算管理責任者である部局長（教員）等と施設環境部が直接対話を行う「施設キャラバン」を毎年実施しており、戦略的なリノベーション（スペースの創出・再生）についての説明を行い、全学的な施設マネジメントの促進を行った。令和2年度は施設キャラバンを活用した自己点検・評価及び有効活用方針に基づき、情報基盤センター内に共通のスペースを108㎡確保し、戦略的なリノベーション・機能強化を加速した。

I 業務運営・財務内容等の状況
(3) 自己点検・評価及び当該状況に係る情報の提供に関する目標
① 評価の充実に関する目標

中 期 目 標	【37】大学の機能強化を図ることを目的とした、新たな評価・改善システムを確立する。
------------------	---

中期計画	年度計画	進捗 状況
【73】 組織の強みや特色の伸長を重視した評価項目や評価基準等を策定し、自己点検及び外部評価からなる新たな評価制度を開発し、全ての教育研究組織（分野）において実施する。	【73】 国の方針等を考慮しながら、弘前大学が伸張・強化すべき指標を評価項目に追加、及び評点等の見直しにより、精度の高い評価システムを構築する。	IV

I 業務運営・財務内容等の状況

(3) 自己点検・評価及び当該状況に係る情報の提供に関する目標

② 情報公開や情報発信等の推進に関する目標

中 期 目 標	【38】戦略的な広報を推進し、本学の教育・研究活動等の情報を積極的に国内外へ発信する。
------------------	---

中期計画	年度計画	進捗 状況
【74】 広報マネジメント体制を強化するとともに、民間手法を活用した企画競争による新たな広報活動を展開する。	【74】 全学一体となった広報活動を引き続き行っていくとともに、メディアとの良好な関係を築いていくための学内広報マインドの醸成を図り、本学の教育、研究、社会貢献に関して、複数のメディア媒体を活用した広報活動を引き続き展開する。	IV
【75】 各種メディアを活用し、本学の活動状況や活動成果に関する情報を国内外へ積極的に発信し、平成27年度と比較し、HP等へのアクセス件数を1.5倍にする。	【75】 引き続き、大学ウェブサイトやSNSを活用し、学内イベントや研究成果の公表、教育活動の成果等情報発信を積極的に展開するとともに、動画等を活用した広報を強化する。	IV

(3) 自己点検・評価及び当該状況に係る情報の提供に関する特記事項等

第3期中期目標期間（4年目終了時評価）に係る業務の実績に関する報告書の「令和2及び3事業年度の実施予定」欄に記載した内容を含み、かつ、①年度計画を上回って実施した計画（自己評価を「IV」とした計画）の取組内容や成果、及び上回ったと考える根拠、②その他に特記すべき事項は、以下のとおりである。

評価の充実について**1 組織改組に対応した教員業績評価制度の見直し 計画番号【58-1】【73】**

大学の使命を果たす重要な位置付けとして、領域融合的な研究科である大学院地域共創科学研究科を新設したことに伴い、教員業績評価方法を見直した。地域共創科学研究科を担当する教員は、当該研究科の業務と、それ以外に担当する学部・研究科の業務との按分比率を設定し、業務に応じてそれぞれ評価を行うこととし、それを最終的に合算する評価方法とした。その上で、各学部・研究科の長が示した活動方針を踏まえた各教員の組織への貢献度を評価することにより、各学部・研究科のミッションを意識した教育研究活動が促されるという効果があった。

2 組織評価、自己点検の実施 計画番号【73】

組織評価について、文部科学省が国立大学へ運営費交付金を配分する際の評価に活用している指標を本学の評価項目に追加した。また、これまでの組織評価の状況を踏まえた配点の変更を行うなど、大学の教育研究等に係る機能強化推進に向けて、より精度の高い評価システムを確立した。

さらに、令和元年度に受審した大学機関別認証評価の結果等を基に整備した内部質保証体制の下、各部局において令和元年度に実施した事業の成果や今後の改善点等について自己点検・評価を行うとともに、大学全体として内部質保証のPDCAサイクルを進めた。

情報公開や情報発信等の推進について**複数の媒体を活用した効果的な情報発信の強化 計画番号【74】【75】**

- (1) 本学の教育、研究、社会貢献に関して、前事業年度における本学の主な取組内容や財務諸表などを取りまとめた「弘前大学レポート」を発行し、ホームページ上で公開するとともに、電子媒体だけではなく冊子としても作成し、より幅広いステークホルダーへ本学の取組を知っていただき理解を深めてもらうため、他部局とも連携して各種会議等の場や企業等に配付した。
- (2) 民間手法の活用として朝日新聞社による「国公立大学進学のおすすめ」企画に引き続き参画し、全国紙での広告掲載や「AERA ムック」という知名度の高い冊子の抜き刷りを利用して、全国に向けて弘前大学の知名度・認知度の向上を図った。
- (3) 本学のブランドを広く周知し定着させるための施策を学長を含む執行部で検討し、「学ぶ街は、暮らす街でもある。」をキャッチコピーとした弘前市の街並みに溶け込む学生をイメージしたポスターを製作し、「AERA ムック」抜き刷り冊子とともに全国の高等学校に郵送するとともに、東北・北海道各地の鉄道駅に掲示した。このポスターは地元メディアにも取り上げられ、学生が地域との深い関わりの中、さまざまな経験を通じて成長することができる本学の強みが紹介された（次ページ参照）。
- (4) 動画による情報発信の効果を理解し活用した広報活動を展開するため、大学イメージポスターとコンセプトを連動させたショートムービーを制作し、公式HPのアイキャッチへの利用や公式SNS（Facebook, Twitter, Instagram, YouTube）を用いた同時公開とした結果、動画視聴回数は公開1週間で1,000回を超え、大学ブランドの強い印象付けにつながった。
また、動画であるからこそ伝わる大学の雰囲気や教員の人柄を特に高校生へ向けて発信するため、各学部の紹介動画の配信などにより、本学公式YouTubeチャンネル登録者数は、前年度同時期（3月末現在）の202人と比べ、

2.33 倍の 470 人となった。

- (5) 公式 HP 等による充実した情報発信とともに、ウェブマガジン「HIROMAGA」では、本学の特色を伝えるため、本学の重点分野をテーマに先進的な研究を紹介するシリーズを新たに製作し公開するなど、本学への関心・理解を深めていただくための総合的な広報活動の結果により、令和 2 年度の公式 HP 等へのアクセス数が平成 27 年度の 789,553 件と比較し 2.58 倍の 2,035,722 件となり、第 3 期中期計画の目標である平成 27 年度比 1.5 倍を大幅に超え、平成 27 年度比 1.79 倍であった前年度同時期（3 月末現在）からも更に増となった。また、学内においてもイメージポスターや動画の配信により、改めて本学のブランドが明確に周知された。

公式ホームページ等アクセス件数等		
年度	アクセス件数	平成 27 年度比
平成 27 年度	789,553	—
平成 28 年度	1,025,583	1.30
平成 29 年度	1,059,092	1.34
平成 30 年度	1,165,963	1.48
令和元年度	1,415,119	1.79
令和 2 年度	2,035,722	2.58



I 業務運営・財務内容等の状況

(4) その他業務運営に関する重要目標

① 施設設備の整備・活用等に関する目標

中 期 目 標	【39】教育・研究活動等の多様化に対応し、安全で環境に配慮した施設を整備する。
------------------	---

中期計画	年度計画	進捗 状況
【76】 多様化する教育・研究活動等に対応し、国の財政状況等を踏まえ、安全・安心で環境に配慮した施設を整備するとともに、既存施設等の修繕計画を策定し、計画的な維持保全を行う。	【76-1】 本学の施設整備方針に基づき、施設・設備の整備を推進する。	IV
	【76-2】 インフラ長寿命化計画の個別施設計画に基づき、施設の維持管理を計画的に実施する。	IV
【77】 教育・研究組織の再編を踏まえ、キャンパスマスタープランを見直す。	【77】 学園町団地のキャンパスマスタープランを策定し、教育・研究施設等の機能強化・長寿命化への対応や戦略的な施設マネジメントを実施し、安全で安心な教育研究等の場を提供する。	IV
【78】 全学情報基盤システムの運用状況の調査及び更新を行うことにより、情報セキュリティマネジメント及び事業継続マネジメントを適切に運用し、安心・安全なデジタルキャンパス環境整備の一層の充実を図る。	【78】 情報セキュリティ対策機能が向上し、より安心・安全なデジタルキャンパス環境が構築された学内 LAN 設備を運用するとともに、既存の全学情報基盤システムに学務情報システムを統合し、情報セキュリティ対策を強化する新情報基盤システムを導入する。	IV

I 業務運営・財務内容等の状況
(4) その他業務運営に関する重要目標
② 安全管理に関する目標

中期目標	【40】 学生・教職員の安全衛生等に関する意識啓発により安全衛生管理を充実し，災害等を防止する。
------	--

中期計画	年度計画	進捗状況
【79】 法令を遵守し，安全衛生に関する講習会を開催するなど安全管理関連の活動を実施し，安全管理の周知と知識を向上させる。	【79】 安全衛生に関する講習会の開催や産業医の職場巡視等を行う。	IV
【80】 学生・教職員を対象とした総合防災訓練を行うなど防滅災活動を実施するとともに，防災講習会等の開催により防滅災に関する知識を啓発する。	【80-1】 地震，火災発生を想定した総合防災訓練，避難訓練等とともに，建物の応急危険度判定及びインフラ状況確認作業等，実践的な訓練を実施する。	III
	【80-2】 防災に関する講習会等の開催により，防災意識の高揚を図るとともに防滅災に関する知識を啓発する。	III
【81】 構成員の安全意識を向上させるため，弘前大学ハザードマップを策定・公表する。	【81】 弘前大学ハザードマップ，行動計画を踏まえ，施設・設備の整備を推進する。	IV

I 業務運営・財務内容等の状況
(4) その他業務運営に関する重要目標
③ 法令遵守等に関する目標

中期目標	【41】法令等に基づく適正な法人運営を行う。 【42】情報セキュリティ環境の充実を図り，適正な情報管理を推進する。
------	---

中期計画	年度計画	進捗状況
【82】 研究費の不正使用及び研究活動における不正行為に対する規範意識を徹底するため，説明会及びeラーニング等を活用し，競争的資金等の運営・管理に関わる全ての構成員に対して研究倫理教育を実施する。	【82-1】 学内における各種説明会等を活用し，不正経理等の防止について周知徹底するとともに，構成員の規範意識を向上させるため，コンプライアンス教育を実施する。	Ⅲ
	【82-2】 引き続きeラーニングプログラムを利用し，新規採用者及び前回受講後一定期間経過者への受講を義務付け，研究倫理教育を行うとともに，研究不正防止に特化した講演会を開催し，更なる研究倫理意識の醸成を図る。	Ⅲ
	【82-3】 研究データの保存・管理等に関する研究者の意識向上のため，研究データ管理のガイドラインを作成する。	Ⅲ
【83】 不正発生要因の分析を行い，不正が発生するリスクに対して重点的かつ機動的な監査（リスクアプローチ監査）を実施し，牽制機能を強化・充実する。	【83】 不正発生要因の分析に基づき内部監査実施計画を策定し，重点的・機動的な監査を実施する。	Ⅲ
【84】 情報セキュリティセミナーの定期的な開催及びeラーニ	【84-1】 弘前大学情報セキュリティ年度講習計画に沿った定期的な情報セキュリティ教育の実施	Ⅲ

ングの活用により、教職員・学生に対する情報セキュリティ教育の充実を図る。	と、e-learning による教職員・学生への情報セキュリティ教育をより徹底させることで情報セキュリティに関する知識及び対策の啓発を進める。	
	【84-2】 全学情報システムの管理運営組織の構成員に、情報セキュリティ対策や IT 化に有効な教育を実施し、情報セキュリティを含む IT マネジメント力を強化する。	Ⅲ

(4) その他業務運営に関する特記事項等

第3期中期目標期間（4年目終了時評価）に係る業務の実績に関する報告書の「令和2及び3事業年度の実施予定」欄に記載した内容を含み、かつ、①年度計画を上回って実施した計画（自己評価を「IV」とした計画）の取組内容や成果、及び上回ったと考える根拠、②その他に特記すべき事項は、以下のとおりである。

施設設備の整備・活用等について

1 施設の有効利用や維持管理（予防保全を含む） 計画番号【72】【77】

- (1) 令和2年度の施設整備事業において、附属図書館に交流スペース等を167㎡創出し、異分野交流、ICT設備の充実、地域の活性化等の知の交錯する拠点を作った。また、動物実験施設に共有スペースを663㎡創出し、レンタルスペースや大学院生のための多目的スペース等を確保する等、アクティブな主体的な学びを展開するための機能強化を図った。



＜グローバル・スクエア＞
英語学習のための多読用図書やDVD、
留学生向け図書を配架



＜リフレッシュ・スペース＞
軽食を取ることができるスペース

- (2) 施設環境部で策定した「インフラ長寿命化計画」が文部科学省から評価さ

れ、長寿命化促進事業として遺伝子実験施設外壁改修の採択を受け、本学のインフラ長寿命化計画（個別施設計画）に基づく、防保全によるメンテナンスサイクルの加速により施設の長寿命化を図ることができた。

2 多様な財源を活用した整備手法による整備 計画番号【76-1】

県内唯一の特定機能病院の役割を果たすと同時に感染症指定医療機関として新型コロナウイルス感染症患者の診療を両立するにあたり、青森県との協議の結果財政支援を得て医学部附属病院にトリアージ棟を設置した。

3 環境保全対策や積極的なエネルギーマネジメントの推進

計画番号【76-2】【81】

- (1) 平成30年度実施した学生生活実態調査において、要望の声が多かった講義室等の環境改善のため、冷房設備が未設置である講義室等への設置要望についての全学的な調査を実施し、学長のリーダーシップの下、3か年で完了させる冷房設備整備計画を策定・実施している。令和2年度は総合教育棟講義室や国際交流館等の空調設備を実施し、室内環境を改善した。
- (2) 集中豪雨時の雨水対策について弘前市との積極的な対話を行い、集中豪雨により発生した堆積物について弘前市が速やかに対応すること、及び今後の水路の抜本的な改良について継続的に協議する仕組みを構築した。
- (3) 本町団地及び文京町団地のカラスの飛来（糞害）について弘前市と積極的な情報交換を行い、弘前市にて団地周辺の市道部におけるカラスの飛来状況を確認し、追い払い及び糞の清掃を行う仕組みを構築した。

4 キャンパスマスタープラン等に基づく施設整備 計画番号【77】

キャンパスマスタープランを基に、令和2年度は文部科学省の推進するGIGAスクール構想に対応できるようLAN整備の実施を行い、マスタープラン

の基本概念「教育研究の基盤強化」「長期的な活動への対応」等を具体化し機能強化につなげた。

5 安全・安心なデジタルキャンパス環境の整備 計画番号【78】

(1) 令和3年3月、新全学情報基盤システムを導入し、運用を開始した。サーバ等の最新設備への更新や一部クラウド化等により、セキュリティリスクを従前の設備より低減させた事業継続性の高い情報環境を整備した。新たに統合した学務情報システムでは、既存の学務系の複数システムを集約し、学籍・履修・成績・証明書・シラバス・掲示板・休講補講等を一元管理するシステムとして大きくリプレイスした。セキュリティ機能の強化により、学外からのアクセスも可能となり、学生・教員・職員間での学務情報の共有化が図られ、利便性が格段に向上した。図書館情報システムは、システム全体のクラウド化を実現し、セキュリティリスクを大きく低減させた。基幹システムである情報基盤システムでは、メール等の監視機能の強化や通信履歴等の可視化によるリスク管理業務の効率化を図り、より優れたセキュリティ環境を構築した。また、実習室へのノートPC導入による省スペース化により、感染症対策下での最大限の実習室定員の確保に寄与した。加えて、全学のPC実習室の配置を再編し、効率的な管理・運用体制を構築するとともに、ランニングコストの削減を図った。これらの機能強化により、本学の業務遂行に資するより安心・安全なネットワーク環境の整備を実現した。

(2) 令和2年3月に導入した学内LAN設備により、安定的なネットワーク運用を図るとともに、新型コロナウイルス感染症対策としてのメディア授業への対応として、本部と遠隔地キャンパスとの通信環境を更に強化したことにより、円滑な授業配信を実現した。また、文部科学省のGIGAスクール構想の取組として、教育学部の附属小学校・附属中学校・附属特別支援学校において、デジタル教材やインターネット等を用いるICTを基盤とした先端技術等を効果的に活用した教育を実施するための基盤整備として、校内のネットワーク環境を強化し、全学の学内LAN設備の管理の下で運用を開始した。

安全管理について

1 各種マニュアル等の作成 計画番号【76-2】【77】

令和2年度において、弘前大学第5次施設整備5か年計画(2021～2025)、弘前大学ハザードマップ2021、国立大学法人弘前大学インフラ長寿命化計画(個別施設計画)の更新を行った。

2 新型コロナウイルス感染症の拡大防止対策 計画番号【79】

新型コロナウイルス感染症拡大防止対策として、全学への手指消毒液ポンプ、サーモグラフィカメラの設置及び管理を推進し、対面授業再開等に対応した。

3 各種講習会等の実施 計画番号【79】

衛生管理者実務研修会(令和2年12月実施, 29人参加)及び安全衛生講習会(令和3年1月実施, 73名参加)をオンラインにて実施した。また、令和2年10月に実施した廃液講習会(77名参加)については対面での講習会を実施したほか、講習会の様子を大学HPに掲載し、当日参加できなかった教職員・学生も廃液の取扱いについて学習できるようにした。

法令遵守(コンプライアンス)等について

1 研究費の不正使用防止に向けた取組 計画番号【82-1】

(1) 令和2年5月開催の新採用職員研修(対象者12名)及び令和2年8月から閲覧形式で実施の新任教員ガイダンス(対象者60名)で、研究費不正使用防止と不適切な会計処理防止について周知徹底を図った。

(2) 令和2年4月の新規採用者や転入者等、昨年度未受講の構成員に対し、eラーニングによるコンプライアンス教育を実施し知識の向上を図ることとしており、受講状況を確認しながら本学において研究活動を行う全ての教職員に受講させている(年度末までに全員が受講済み)。併せて、同受講者から誓約書の徴取を行い不正経理防止に関する取組を行った。

(3) 令和2年10月2日に本学の取引先(30社)に対して、不正経理に係る留意事項等を發送し、企業側のコンプライアンスの徹底を要請した。

- (4) 会計検査院の令和元年度決算検査報告における指摘事項等について、令和3年1月に学長名で各部長宛てに通知し注意喚起を行ったほか、新たに大学ホームページに学内限定で掲載するとともに、同月開催の役員会及び事務連絡会議において周知徹底を図った。

2 コンプライアンス研修の実施等 計画番号【82-1】

学内教職員（非常勤職員及び医療職員を除く。）約 1,300 名を対象としてコンプライアンスの重要性に関する認識を高め、遵守すべき法令等について理解の増進及び周知徹底を図るため、eラーニングによる「令和2年度弘前大学コンプライアンス研修」を実施した。

研修内容は、改正著作権法（平成30年法律第30号）の施行に伴い、令和3年度から正式に実施される「授業目的公衆送信補償金制度」を含めた著作権に関する研修で、研修修了者数は、1,161名で、対象教職員の9割超が受講した。

平成30年度に実施した研修会では、参加者数が138名で、加えて本学ホームページにおいて公開した研修資料へのアクセス件数が841件であったことから、令和2年度の研修実績は前年度を上回る結果となった。

そのほか、コンプライアンス遵守に関する注意を喚起するための学内通知を発出し、全ての役員及び教職員に周知するなど、本学教職員のコンプライアンスへの意識を醸成させるため、様々な取組を継続的に実施している。

3 公正な研究活動の推進、安全保障輸出管理体制の強化 計画番号【82-2】

- (1) 研究活動における不正行為を事前に防止し、公正な研究活動を推進するため、全教職員にeラーニングを活用した研究倫理教育を義務付けている。新規採用者、前回受講から5年を経過する教職員及び未受講者を対象に受講管理を行った結果、令和2年4月1日時点の受講対象者に係る受講率は100%となった。

- (2) 令和元年度に実施した「研究資料等の保存・管理等に関するアンケート調査」の結果をとりまとめ、研究・イノベーション推進機構ホームページに掲

載・周知するとともに、課題等の分析を行った。その結果を踏まえ、研究資料等の保存・管理等に関して、具体的な方法の例示や、追跡可能性の担保等の必要性を確認し、「研究データの管理等に関するガイドライン」を作成するに至り、関係委員会で審議の上、令和3年1月に制定した。

- (3) 研究活動の不正行為に関する知識を得る機会を確保し、公正な研究活動を更に推進するため、「研究不正防止講演会」を令和3年1月に実施した。研究担当理事を講師として「研究不正を防止するために～過去の事例から見えてくるもの」、研究・イノベーション推進機構リスクマネジメント部門長を講師として「大学職員が気を付けるべき安全保障輸出管理」と題した講演を行った（参加者152名）。WEB開催とした効果及び講演内容の見直しにより前年の約5倍の参加者となった。

- (4) 安全保障輸出管理体制について、申請者の利便性の向上、情報の共有、手続きの効率化等のため電子申請システムを導入し、令和2年4月から運用している。その結果、事前確認シートの提出状況の改善、承認に要する期間の短縮など事務処理の効率化が図られた。また、事前確認内容をリアルタイムで確認することにより、チェック漏れやチェックの誤りが生じるリスクの減少へとつながっている。安全保障輸出管理の徹底による法令順守が促進されるとともに、研究者倫理の醸成に資する取組であり、年度当初の計画に掲げた講習会の実施に留まらない実績を上げている。

4 学生に対する研究倫理教育の実施 計画番号【82-2～3】

- (1) 弘前大学学位規則等により、修士又は博士の学位論文審査の申請者、博士の学位授与の申請者、及び教育学研究科教職実践専攻においては最終試験を受ける者に対して、研究倫理教育に関するeラーニングプログラムの受講を証明する書類の提出を義務付けている。また、令和2年度から、研究倫理教育に関するeラーニングプログラムを大学院共通科目相当の扱いとし、大学院初年次生に受講を義務付けており、1年次生（休学等を除く）の受講率は100%となっている。2年次以上の大学院生についても受講を促した結果、受講率は修士課程、博士課程いずれも100%となった。

- (2) 学部学生については、1年次前期の必修科目「基礎ゼミナール」において初歩的な研究倫理観の涵養について授業を行っている。また、研究倫理に関するeラーニングプログラムの受講を義務付けたり、卒業研究時に研究倫理教育を実施するなど、各学部においても研究倫理教育を実施している。

5 コンプライアンス管理の徹底 計画番号【83】

学内にコンプライアンス総括責任者(理事(総務担当))を委員長とした「コンプライアンス委員会」を組織し、事案の発生及び対応状況並びにコンプライアンスに係る取組等について情報共有し、必要に応じ、コンプライアンス事案の総合的な検証及び防止について審議している。当該委員会には、監事も陪席することで、学内コンプライアンス体制の監視も行われている。

6 情報セキュリティ教育の実施 計画番号【84-1】

構成員の情報セキュリティ対策に関する知識習得を図るため、弘前大学サイバーセキュリティ対策等基本計画(令和元年9月策定)に基づき策定した弘前大学情報セキュリティ年度講習計画(令和2年2月策定)を踏まえ、令和2年度講習計画を策定し、各種情報セキュリティ教育の取組を実施した。新型コロナウイルス感染症対策として、オンデマンド形式による動画視聴等、WEBを活用した研修形式を新たに導入して展開した結果、昨年度を上回る参加状況が得られ、広く情報セキュリティ教育を浸透させることができた。

7 リスク管理の徹底 計画番号【54-1】【56-1】

些細なことでも大きな危機の芽となりうる場合があることから、リスクと認識する前の段階から上司に報告、相談することを徹底し、上司の適切な判断により役員及びリスク検証会議への報告を行うことを管理職に徹底した。これにより、リスク検証会議での情報共有と対応の検討が適切に行われた。

情報セキュリティ対策について

情報セキュリティ対策の強化 計画番号【78】【84-1~2】

- (1) 弘前大学CSIRT強化指針を策定し、CSIRTの強化体制を整えた。

(2.1.1.(1)①CSIRTの整備②手順書・連絡網の整備, 2.1.2.(2)②戦略マネジメント層及び実務者層の確保・育成③外部人材の活用)

- (2) 全学情報システム運用体制・情報システム更新想定表を更新することで、本学における情報システムの現状を正確に把握し、セキュリティ体制を整えた。

(2.1.1.(1)③システム把握及びシステム停止・復旧, 2.1.1.(6)③クラウドにおける多要素認証)

- (3) 予防活動一覧表を作成し、予防活動一覧表に沿って予防・早期発見につながる活動を行った。

(2.1.1.(1)④平時の活動)

- (4) 計画的なサイバーセキュリティ教育の実施のため、令和2年度情報セキュリティ年度講習計画を作成し、計画に沿った定期的なセキュリティ教育を実施した。

(2.1.1.(2)①全構成員への啓発②サイバーセキュリティ教育④発生済インシデントの知見継承⑤非常勤職員等随時組織に参加する要員に対する必要最低限の教育)

- (5) 弘前大学CSIRT強化指針に沿い、多重的セキュリティ対策機能の習熟や各種研修・セミナーによる人材育成を行った。

(2.1.2.(2)②戦略マネジメント層及び実務者層の確保・育成③外部人材の活用)

- (6) 弘前大学CSIRTインシデント対応訓練や標的型攻撃メール訓練等の訓練を実施した。また、標的型攻撃メール訓練については、対象者や文面等の実施方法の見直しを行い、より実際に即した訓練とした。

(2.1.1.(1)⑤技術的インシデント対応訓練及び対応力強化, 2.1.1.(2)③組織的インシデント対応訓練④発生済インシデントの知見継承)

(7) 情報基盤システムの更新により，多要素認証によるアカウント管理体制を強化した。

(2. 1. 1. (5)④メールシステムの不正アクセス対策強化⑥AD サーバの基本的対策)

(8) 情報基盤システムの更新により長期間のログの取得が可能となり，通信の管理体制が向上した。

(2. 1. 1. (5)⑤ログ管理)

(9) OS やソフトウェアのサポート切れの状況を把握し，更新や対応の確認を行った。また，ソフトウェアの使用状況に関する調査を行い，適切なライセンス管理を推進した。

(2. 1. 1. (5)③OS・アプリケーションの適切な更新)

(10) 最新動向確認表を作成し，本学における情報収集の体制の確認及び収集した情報の一元化を推進した。

(2. 1. 4. (2)①高度サイバー攻撃対策)

(11) 全学に対する情報セキュリティ監査を書面により実施した。

(2. 1. 1. (3)③発生済インシデントの知見継承④マネジメント監査⑤法人全体としての監査体制)

Ⅱ 予算（人件費の見積もりを含む。）、収支計画及び資金計画

※ 財務諸表及び決算報告書を参照

Ⅲ 短期借入金の限度額

中期計画別紙	中期計画別紙に基づく年度計画	実 績
1 短期借入金の限度額 2, 6 3 7, 2 9 3 千円 2 想定される理由 運営費交付金の受入れ遅延及び事故の発生等により緊急に必要となる対策費として借り入れることが想定されるため。	1 短期借入金の限度額 2, 6 3 7, 2 9 3 千円 2 想定される理由 運営費交付金の受入れ遅延及び事故の発生等により緊急に必要となる対策費として借り入れることが想定されるため。	実績なし

Ⅳ 重要財産を譲渡し、又は担保に供する計画

中期計画別紙	中期計画別紙に基づく年度計画	実 績
1 重要な財産を担保に供する計画 附属病院の施設・設備の整備に必要な経費の長期借入に伴い、本学の土地及び建物を担保に供する。	1 重要な財産を担保に供する計画 附属病院の施設・設備の整備に必要な経費の長期借入に伴い、本学の土地及び建物を担保に供する。	附属病院の病棟整備に伴う工事及び「癌治療支援高精度診断システム」「周術期管理支援システム」の整備に必要な経費の長期借入に伴い、本学の土地及び建物を担保に供した。

V 剰余金の使途

中期計画別紙	中期計画別紙に基づく年度計画	実 績
毎事業年度の決算において剰余金が発生した場合は、その全部又は一部を、文部科学大臣の承認を受けて、教育研究の質の向上及び組織運営の改善に充てる。	決算において剰余金が発生した場合は、その全部又は一部を、文部科学大臣の承認を受けて、教育研究の質の向上及び組織運営の改善に充てる。	文部科学大臣の承認を受けた剰余金のうち、256,935 千円を取り崩して教育研究の質の向上等に充てた。

VI そ の 他 1 施設・設備に関する計画

中期計画別紙			中期計画別紙に基づく年度計画			実 績		
施設・設備の内容	予定額（百万円）	財 源	施設・設備の内容	予定額（百万円）	財 源	施設・設備の内容	予定額（百万円）	財 源
文京町講堂耐震改修, 小規模改修, 手術支援システム	総額 689	施設整備費補助金 (44) 長期借入金 (363) (独)大学改革支援・ 学位授与機構 施設 費交付金 (282)	総合研究棟(医学系) 改修,実験研究棟(動物 実験施設)改修,ライ フライン再生(給排 水設備,空調設備), 園舎改修,病棟, 基幹・環境整備(支障 切り回し),小規模改 修等	総額 2,393	施設整備費補助金 (1,252) 長期借入金 (1,110) (独)大学改革支援・ 学位授与機構 施設 費交付金 (31)	附属図書館,実験研 究棟(動物実験施設) 改修,ライフライン 再生(給排水設備,空 調設備),病棟,小規 模改修,癌治療支援 高精度診断システム 等	総額 3,522	施設整備費補助金 (1,581) 長期借入金 (1,910) (独)大学改革支援・ 学位授与機構 施設 費交付金 (31)
(注1) 施設・設備の内容、金額については見込みであり、中期目標を達成するために必要な業務の実施状況等を勘案した施設・設備の整備や老朽度合等を勘案した施設・設備の改修等が追加されることもある。			(注) 施設・設備の内容、金額については見込みであり、中期目標を達成するために必要な業務の実施状況等を勘案した施設・設備の整備や老朽度合等を勘案した施設・設備の改修等が追加されることもある。					
(注2) 小規模改修について平成28年度以降は平成27年度同額として試算している。 なお、各事業年度の施設整備費補助金、(独)大学改革支援・学位授与機構施設費交付金、長期借入金については、事業の進展等により所要額の変動が予想されるため、具体的な額については、各事業年度の予算編成過程等において決定される。								

○ 計画の実施状況等

当初の年度計画を変更し、病院設備（癌治療支援高精度システム、周術期管理支援システム）を追加したため、長期借入金に差異が生じている。

また、進捗状況により計画が変更となった事業があったため、施設整備費補助金に差異が生じた。

Ⅶ そ の 他 2 人事に関する計画

中期計画別紙	中期計画別紙に基づく年度計画	実 績
○ 教育研究の活性化を図るため、教員定員の 20% への年俸制の適用及び外国人教員数を平成 27 年度と比較し倍増させる。 ○ ポイント制による定員管理により、教員組織の適正化と若手教員の雇用を推進する体制を整備する。 ○ 組織的かつ計画的な人材の育成・確保を行うため、SD（スタッフ・ディベロップメント）プログラムを整備する。 ○ 事務職員の人事交流について、国の機関及び他大学のほか、派遣先を民間企業や地域の自治体等	○ 全学的な視点による教員配置を行うため、教員の採用・補充等については、引き続き学長を委員長とする全学教員人事委員会の承認に基づき実施するとともに、外国人教員の補充が可能なポストを確認しつつ、教員公募を行う。また、若手教員の雇用を推進するための雇用計画を策定する。 【年度計画 57】 ○ 検証した研修の評価をもとに、SD プログラムの整備に向けて、「国立大学法人弘前大学人材育成方針（研修の体系化）」の見直しを行う。【年度計画 59】 ○ 北東北国立 3 大学事務職員人事交流、文部科学省行政実務研修生等による国の機関との人事交	○ 『「(1)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の措置」P60, 参照』 ○ （平成 28 年度 実施済） ○ 『「(1)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の措置」P60, P61 参照』 ○ 『「(1)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の措置」P61, 参照』

へ拡充する。 ○ 語学研修の実施等を通じて事務職員の英語をはじめとする外国語能力を向上させる。 ○ 男女共同参画推進のため、女性教員の採用比率を年平均 27.5%，在職比率を 19.0%にし、上位職（学長・理事・監事・副学長・学部長・評議員相当）の女性を平成 27 年度と比較し倍増させる。	流を引き続き実施する。また、民間企業等への派遣研修について、職員に多様な経験を積ませ視野を広げるため、受入が可能な機関等の調査結果をもとに、民間企業・地方自治体等への派遣研修を引き続き実施する。【年度計画 60-1】 ○ 外国語能力が必要となる業務の調査結果を踏まえて、英語の能力向上を目的とした実効性のある研修等を検討する。【年度計画 60-2】 ○ ワーク・ライフ・バランスに配慮した環境整備や次世代支援対策のため、託児利用料補助制度の検証を行う。また、女性限定公募の積極的な実施やトップセミナーの開催、ダイバーシティレポート制度及びプロモーションメンター制度の本格運用によって研究者や上位職への女性の採用・登用を進め、ジェンダーバランス改善を加速する。【年度計画 63】	○ 『「(1)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の措置」P61，参照』 ○ 『「(1)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の措置」P63，参照』
--	---	---

○ 別表 1 (学部の学科, 研究科の専攻等の定員未充足の状況について)

学部の学科, 研究科の専攻等名	収容定員	収容数	定員充足率
	(a) (人)	(b) (人)	(b)/(a) × 100 (%)
【学士課程】			
人文社会科学部			
文化創生課程	440	467	106.1
社会経営課程	620	672	108.3
人文学部			
人間文化課程	-	7	-
現代社会課程	-	4	-
経済経営課程	-	10	-
教育学部			
学校教育教員養成課程	590	640	108.4
養護教諭養成課程	80	83	103.7
生涯教育課程	-	4	-
医学部			
医学科	772	798	103.3
保健学科	860	829	96.3
心理支援科学科	10	10	100.0
理工学部			
数物科学科	316	313	99.0
物質創成化学科	210	212	100.9
地球環境防災学科	264	268	101.5
電子情報工学科	224	240	107.1
機械科学科	324	322	99.3
自然エネルギー学科	122	120	98.3
地球環境学科	-	3	-
知能機械工学科	-	5	-
農学生命科学部			
生物学科	160	164	102.5
分子生命科学科	160	172	107.5

食料資源学科	220	230	104.5
国際園芸農学科	200	213	106.5
地域環境工学科	120	130	108.3
学士課程 計	5,692	5,916	103.9
【修士課程】			
人文社会科学研究科			
人文社会科学専攻	16	11	68.7
文化科学専攻	10	15	150.0
応用社会科学専攻	6	11	183.3
教育学研究科			
学校教育専攻	16	20	125.0
教科教育専攻	-	1	-
保健学研究科			
保健学専攻	60	70	116.6
理工学研究科			
理工学専攻	240	218	90.8
農学生命科学研究科			
農学生命科学専攻	110	102	92.7
地域共創科学研究科			
地域リノベーション専攻	15	13	86.6
産業創成科学専攻	15	12	80.0
修士課程 計	488	473	96.9
【博士課程】			
医学研究科			
医科学専攻	240	268	111.6
保健学研究科			
保健学専攻	36	53	147.2
理工学研究科			
機能創成科学専攻	18	8	44.4
安全システム工学専攻	18	27	150.0
地域社会研究科			

地域社会専攻	18	38	211.1
博士課程 計	330	394	119.3
【専門職学位課程】			
教育学研究科 教職実践専攻	34	31	91.1
専門職学位課程 計	34	31	91.1

○ 計画の実施状況等

【収容定員と収容数に差がある（定員充足が90%未満）場合の主な理由】

《修士課程》

○ 人文社会科学研究科人文社会科学専攻

人文社会科学研究科の入学者は主に学部からの進学者と留学生である。令和2年度における入学定員の充足率は68.7%（入学定員16に対し現員11）であるが、定員が未充足となった理由としては、学生募集の開始時期が改組に係る設置申請の認可後であったため、第1期募集の開始時期が9月中旬となり、例年（7月）と比較して開始時期が遅れ、周知期間が十分確保できなかったこと、新型コロナウイルス感染症拡大により留学生が渡日できず入学を辞退したこと等が考えられる。

学部学生の大学院進学者数を増やすため、大学院入試説明会の開催はもとより、学部3年次生及び4年次生に対して、ゼミ教員を通じて研究科案内の配付、先行履修制度について周知・説明を行い、大学院進学の意味を指導、理解させることで進学意欲の向上を図っている。

また、長期的な取組として、一般市民を対象にした大学院の講義を受講できる人文社会科学研究科「市民カレッジ」を開講しており、「市民カレッジ」の案内とともに入試ポスターや研究科案内を官公庁等に送付している。「市民カレッジ」を通じて社会人に学ぶ機会を提供することで、リカレント教育の促進を進め、大学院進学につなげることができるよう取り組んでいる。

なお、同年度秋季に2名の入学者を受け入れたので、令和2年度の最終的な充足率は81.2%（入学定員16に対し現員13）である。

また、改組2年目の令和3年度は、5月1日時点で充足率100%（入学定員16に対し現員16）に回復している。

○ 地域共創科学研究科地域リノベーション専攻

令和2年度の地域共創科学研究科地域リノベーション専攻の主な入学者は学内の人文社会科学部、教育学部、理工学部の卒業生及び留学生である。令和2年度における入学定員の充足率は86.6%（入学定員15に対し現員13）であり、研究科を構成する教員の所属学部からの入学者が当初の想定より大幅に少なかった。定員が未充足となった理由として、学生募集の始期が設置認可後であったため、第1期募集開始時期が9月下旬からとなり募集を開始した時にはほとんどの学生が進学・就職を決めていたことが影響したと考えられる。志願者を広く募るため、当初予定していた第1期、第2期募集に加え、追加として令和2年3月に第3期入学試験を実施した。

令和3年度入学試験に関しては、新型コロナウイルス感染症流行の影響で志願者確保が一層難しくなると予想されたことから、出願期間の前に関東以北の高等教育機関への入試実施ポスター送付や、高等教育機関所在地の20代に絞ったSNSによる検索連動型広告（リスティング広告）を行った。また、オンライン進学ガイダンスを2回（7月、10月）、対面の進学ガイダンスを2回（11月、2月）実施し、進学ガイダンスの広報として弘前市及び黒石市の広報誌並びに地元紙に告知の掲載依頼を行った。さらに、学内の人文社会科学部、教育学部、理工学部及び農学生命科学部の学部4年次生への進学促進一斉メールなどにより周知を図った。試験実施に関しても昨年度と同様、令和3年3月に第3期入試を追加実施した。

あわせて、進学意欲を高めることを目的に学部4年生が研究科各専攻の専攻科目（一部除く。）を10単位まで履修することができる先行履修制度についても積極的利用を推進し、大学院入学後の負担軽減の周知に努めている。

また、研究科を構成する教員の所属学部からの入学者が当初の想定より大幅に少なかったことの要因として、教員自身が研究科の意義や価値を十分に理解できていないからではないかと考え、共創の意義や面白さを理解し、互いの研究を理解し合うことを目的に、令和2年6月から定例教授会の後にFDを実施し、毎回4名程度の教員が自身の研究について紹介する試みを行っている。FD

実施後は、他大学の学生や社会人に教員の研究を知ってもらうため、FD の紹介動画を研究科 HP に掲載することで広報に努めている。

○ 地域共創科学研究科産業創成科学専攻

令和 2 年度の地域共創科学研究科産業創成科学専攻の主な入学者は、地域リノベーション専攻と同様、学内の人文社会科学部、教育学部、農学生命科学部の卒業生及び留学生である。令和 2 年度における入学定員の充足率は 80.0%（入学定員 15 に対し現員 12）であり、定員充足が 90%未満となっている。

定員が未充足となった理由として、地域リノベーション専攻と同様の要因が考えられることから、志願者確保のための広報活動の一層の強化、研究科教員の研究内容の相互理解について、継続して取り組んでいる。

《博士課程》

○ 理工学研究科機能創成科学専攻

機能創成科学専攻の入学者は学内の博士前期課程（修士課程）修了者の進学と学内外からの留学生であるが、前期課程修了者の進学者数が年度によって変動すること、国外からの志願者数が年度によって変動することから、入学者数の変動が大きい。令和 2 年度における収容定員の充足率は 44.4%（収容定員 18 に対し現員 8）であり、収容定員が少ないことから充足率の変動も大きくなりやすい。これらが一時的に充足率を低くすることの原因になっている。新型コロナウイルス感染症の世界的な感染拡大により、秋期入学を希望する留学生の受け入れに困難を生じたことも、充足率を低くすることの原因となっている。

学内の博士前期課程（修士課程）修了者の博士後期課程（博士課程）への進学者数を増やすために、本研究科において博士の学位を取得した修了者による進路に関する講演会を開催し、キャリア形成の参考となる情報の提供を行っている。また、進学者に対しては、博士課程在学中の研究支援活動（リサーチ・アシスタント）や教育支援活動（ティーチング・アシスタント）に参加することを推奨しており、これらを通して授業料相当額を上回る経済的支援を行っている。継続して支援を行うとともに、学士課程や博士前期課程に在籍している学生への周知に努めている。後期課程に進学する留学生を増やすために、主に協定校から留学してきている学士課程や博士前期課程に在籍している留学生

に対し、本学の博士課程に関する情報の提供を行うとともに、帰国後にも継続して情報の提供を行うことで国際的な広報にも努めている。