

令和2年度国立大学改革強化推進補助金 計画（変更）調書
（国立大学経営改革促進事業）

法人番号：04、05、07

法人名：小樽商科大学、帯広畜産大学、北見工業大学

構 想 名	北海道内国立大学法人の経営改革の推進
構 想 概 要	北海道経済・産業の発展に一層貢献するため、「商学」「農学」「工学」の実学を担う三大学が令和4年4月に経営統合して社会に開かれた経営体制を構築し、文理融合型の教育プログラム・産学官連携事業等の推進により社会のニーズに即した教育研究機能を強化する。
<p><u>1. 大学全体の経営改革のビジョン</u></p> <p>小樽商科大学は、商学を実践的・応用的総合社会科学として捉え、言語・人文・社会・自然科学の多様な分野が一つの学部にも所属する商学系単科大学としての強み・特色を最大限発揮し、社会の各分野において指導的役割を果たすことのできる人材育成、大学院における社会人に対するリカレント教育としての実践的ビジネス教育に取り組んできた。帯広畜産大学は、獣医学分野と農畜産学分野を融合した教育研究体制、国際通用力を持つ教育課程及び食の安全確保のための教育システムを保有する我が国唯一の国立農学系単科大学として、グローバル社会の要請に即した農学系人材の育成に取り組んできた。北見工業大学は、寒冷地域・第一次産業地域に位置する工学系単科大学として、産業界で活躍できる幅広い視野を持った専門技術者育成とともに、環境エネルギー工学、冬季スポーツ科学、<u>工農農工</u>・医工連携等実践的な教育研究により高度専門技術者育成に取り組んできた。三大学は社会生活に実際に役立つ学問である「商学」「農学」「工学」の各分野を担い、それぞれの強み・特色を生かして北海道地域の発展に貢献するための教育研究を展開してきたところである。</p> <p>一方、北海道では全国を上回るスピードで人口減少や高齢化が進行する「地域の存亡に関わる局面」を迎えており、この難局を乗り越えるために、農林水産業の持続的な成長、ものづくり産業・食関連産業の振興、中小企業・地域商業の活力再生、海外への食品の輸出拡大等の経済・産業の振興方策について、第一次産業、第二次産業、第三次産業が複合的に連携して対応することが求められている。例えば、北海道の成長産業として位置づけられている「食」関連産業では、ロボット技術・ICTを活用した超省力・高品質生産を実現するスマート農業の展開（<u>工農農工</u>連携）、農業6次産業化（<u>農商工農農工</u>連携）等の推進、また、「観光」関連産業では、ビッグデータの活用等マーケットデータの分析による観光地受入体制の強化（<u>商工</u>連携）等に取り組む必要がある。さらに、これらの課題を克服するための人材育成及び産学官連携による研究開発は急務であり、北海道地域の高等教育機関が果たすべき役割はこれまで以上に重要度を増している。特に、国立大学に対しては、地方創生及び地域を支える人材育成の推進に加えて、将来の超スマート社会（Society5.0）の到来に向けた技術革新への貢献、あらゆる世代の「知識の共通基盤」としてのリカレント教育の推進等、社会から多様な期待が寄せられている。</p> <p>以上の社会的背景・要請を踏まえ、小樽商科大学、帯広畜産大学、北見工業大学はこれまでの運営体制を抜本的に改革する。具体的には、第4期中期目標期間の初年度である令和4年4月に経営統合し、新たに経営を担当する国立大学法人「北海道<u>国立連合</u>大学機構（仮称）」を創設して同法人が三大学を運営する組織体制とする。この改革により、三大学の分野融合型の新</p>	

たな教育システムの開発、三大学共同の産学連携体制の構築を実現し、北海道が抱える経済・産業の課題解決に三大学が一体となって貢献するものである。また、三大学が北海道の発展に真に貢献するためには、社会的要請を広く直接的に受け入れて大学の教育研究機能を迅速に強化できる効果的な経営体制・手法に変革しなければならない。このため、新法人には、これまでの大学関係者中心の運営体制から脱却して経済界・産業界等の人材を幅広く任用し、国立大学の多様なステークホルダーの意見を常時的確に反映できる経営体制とする。具体的には、新法人において予算編成・配分、多様な財源の確保、財務・法務・監査の総括、外部資金を活用した資源の再配分等の経営マネジメント及び大学改革を担当する複数の役員を経済界・産業界等から招聘する。また、三大学は新法人の経営方針を踏まえて、学長が教育課程の充実、研究活動の強化、教員の採用・昇任等の意思決定を担い、教学面の責任者として教育研究機能の強化に努める体制とする。

日本経済団体連合会は、平成30年6月の大学改革の在り方に関する提言において、「大学が自律的・持続的に維持・拡大できるだけの収益を上げるためには、外部の有能な経営者に大学経営に参加してもらうとともに、民間企業も含め幅広い分野から優秀な研究者を集め、さらに彼らが自由に行き来できるような環境を整備し、人材の流動性を高めるべきである」、また、「Society5.0時代により生まれる新たな科学技術を実装するためには、文系・理系の枠を超えた知識が必要であり、文理融合の柔軟な組織、教育カリキュラムを編成することで、人文社会科学系の教育を強化する必要がある」等と提言している。本経営改革ビジョンが実現することにより、三大学の現行の経営体制の集約化、経營業務の合理化・効率化等による経営コストの削減が可能となる。また、大学経営において経済界・産業界等の外部人材を複数登用することにより、教育研究現場における企業等との人材交流が活性化されるとともに、寄附金等の外部資金の増加に繋がり財政基盤が強化される。教育研究面においては、「商学」「農学」「工学」の実学を担う三大学が共同で文理融合、異分野融合の教育プログラムを開発・提供することにより、新時代に求められる高度専門職業人材、北海道地域の発展に資する人材を輩出できる。また、三大学共同で産学官連携の分野融合型共同研究を企画・実施する体制を構築し、企業等との共同研究を促進させることにより、北海道経済・産業の発展のための「知の社会実装」が推進できる。

(経営改革構想の実現に係る成果目標及びKPI)

【成果目標】令和4年4月に国立大学法人「北海道国立連合大学機構(仮称)」を創設する。

【KPI①】経営統合に向けた準備の着実な実施

	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
目標値	経営改革推進会議等設置	新法人経営方針中間報告作成	新法人経営方針最終報告確定	法人設立準備委員会発足
実績	経営改革推進会議等設置	新法人経営方針中間報告作成	新法人経営方針最終報告作成中	—

2. 補助金を活用した取組の位置付け及びその具体的な内容

(事業の位置付け)

上述のとおり、本経営改革構想のビジョンは、社会に開かれた経営体制を構築し、社会のニーズに即して三大学の教育研究機能を強化することにより、北海道経済・産業の発展に貢献することであり、このビジョンは令和4年4月の経営統合時に実現すべきものである。理想とする経営体制を構築してビジョンを実現するためには、速やかに経済界・産業界等外部の優れた有識者を人選して経営統合準備に参画いただくことにより、足腰の強い経営力を持つための新法人の経営理念・方針を策定することができる。また、外部有識者の経験・知見に基づく財政基盤の強化策を経営統合準備段階から順次実行に移すことで、外部資金の増加、業務の合理化・効率化による経費削減等に努め、統合後の経営資源の一部を生み出すことができる。教育研究機能の強化については、三大学は現時点において一部の特定分野の教育研究連携実績はあるものの、三大学の全ての教育課程・教育科目を互いに把握して社会のニーズに即した有効な分野融合型の教育プログラムを新たに複数開発するには、多大な準備期間を要する。また、三大学

共同の産学連携体制を構築するためには、三大学がそれぞれ独自に蓄積してきた膨大な研究シーズ・成果等の情報を統一的なシステムの下で再構築し、社会に発信できる環境を早急に整備する必要がある。加えて、これらの教育研究事業を経営統合時において確実に開始するために、遠隔地に所在する三大学のキャンパス間の距離によって生じる課題を完全に克服するため、先端的な遠隔教育システムの開発・導入、学術情報ネットワークの充実等が必要不可欠である。本補助金を活用してこれらの課題解決等に関する以下の取組を加速し、第4期中期目標期間開始時点での経営改革ビジョンの実現を達成する。なお、各種規程の新設・改廃、既存の教育研究システム・事務組織の見直し・改善、目標・計画の再編整理等の基盤的な経営統合準備作業については、本補助金による取組とは別に三大学で確実に実施する。

- ①「経営改革推進会議」による経営体制の構築
- ②文理融合・異分野融合の連携教育プログラムの開発
- ③産学官連携の「オープンイノベーション・センター」設置準備
- ④距離克服の取組－遠隔教育実施に向けた先端システムの開発－

加えて、上記①～④のこれまでの取組による成果・実績等を踏まえ、国立大学法人の経営統合によるシナジー効果を最大限に発揮できる新たな取組を加速する。法人の経営体制と大学の教育研究を支える事務組織については、法人と大学の業務の集約・集中化と役割分担の明確化を徹底した体制を整備するとともに、業務のデジタル化を飛躍的に向上させる。この取組により、法人事務体制の日本国内初の広域大学統合モデルとして、他の教育機関等の業務の高度化及び「新たな日常」のための働き方改革に資することができる。教育面については、連携教育プログラムの開発・実践に留まらず、三大学の教養科目群の共同運用、入試業務の共通化、就職情報一元化等を実施することとし、これらの教育事業の企画・実践・評価を担う組織を新法人の下に設置することにより、経営統合でしか成し得ることができない三大学共通の魅力ある教育を推進することができる。研究面については、「オープンイノベーション・センター」の設置準備に留まらず、新たに北海道経済・産業の発展に直結する研究拠点を三大学及び関係機関の協働により早期に整備することにより、「知の社会実装」を加速化できる。

(具体的な取組内容)

取組①「経営改革推進会議」による経営体制の構築

【事業期間全体】

三大学の学長を中心とする執行部と複数の外部有識者（企業及び公設試験研究機関の経営者・研究者、地方公共団体代表者、三大学同窓会代表者、金融機関代表者、経営コンサルタント等）で構成する「経営改革推進会議」を設置し、経営統合全体のトップマネジメントを行う。同会議の外部委員からは、企業等社会のニーズを踏まえた「育成すべき人材像」、機動的なガバナンス体制、共同研究・寄附金等外部資金拡充方策、経営コスト削減方策等の提言を受け、新法人の経営方針に反映するとともに、事業実施期間に実現可能な取組は適宜速やかに着手する。また、同会議の下、三大学に「経営改革推進室」を設置して同会議での提言を実行に移す役割を担当するとともに、基盤的な経営統合準備作業を実施する。また、取組②～④を実施するために取組毎の検討チームをそれぞれ同会議の下に設置して、当該取組の実施状況等を報告する。また、「経営改革推進会議」は令和3年度に「法人設立準備委員会」に移行し、法人の長の選考等新法人設立に必要な諸準備を行う。さらに、これらの経営改革構想を高度化させる取組として、コンサルティング会社とともに作成した事務業務効率化・合理化施策を踏まえ、日本国内初の広域大学統合モデルとなる事務体制の構築を目指す。具体的には、最先端のIT・AI技術を駆使した電子的な事務業務の広域統合を推進するとともに、民間事例等に基づき、特定の業務領域において集約・集中処理するなど集約効果を最大化する法人事務組織を構築する。コンサルティング会社の試算によると、これらの取組で、統合後の三大学の年間事務業務量を約1割削減可能であり、その効果は6年間（令和4年度～令和9年度）で約3億円の削減額に相当するものである。得られた経営資源については、新法人における教育研究機能の充実事業に投入する。

【令和2年度】

新法人の中期目標計画（素案）の策定作業を開始するとともに、業務統一化システムの導入

等によるコスト削減方策の策定、新法人の諸規程の制定準備等を進める。また、法人の長を選考するための合同学長選考会議設置準備を行う。特に、徹底した効率化やコスト削減を推進するため、既採択事業で実施している業務システムの統一化に加え、新たに最先端のIT・AI技術システムを導入することで、業務を効率化するだけでなく、遠隔地にある三大学の物理的な制約も克服する。また、民間事例等に基づき、業務削減効果の大きな業務領域である財務・人事・総務等を法人本部に集約した法人事務組織を構築する。

【主な事業経費】

- ・統合財務会計システムの導入
- ・事務業務電子化システムの導入
- ・修学支援管理システムの導入；
- ・ネットワーク管理基盤システムの導入

【成果目標】新法人の経営方針を策定するとともに、寄附金等外部資金拡充方策、経営コスト削減方策等の提言を受け、実現可能な取組は速やかに着手する。寄附金受入額については、政府のKPIに基づき令和2年度に平成26年度比3割増とする。（平成26年度受入額217,370千円、平成29年度受入額269,715千円）

【KPI①】三大学の寄附金受入額

	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
目標値	274,003千円	278,291千円	282,581千円	286,869千円
実績	<u>271,603千円</u>	<u>323,525千円</u>	<u>153,280千円</u>	<u>—</u>

※令和2年度の実績は、8月末時点の受入額

【KPI②】業務システムの統一化による調達コスト等の削減効果額

	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
目標値	—	48,000千円	19,830千円	15,388千円
実績	<u>—</u>	<u>55,334千円</u>	<u>26,220千円</u>	<u>—</u>

※令和2年度の実績は、8月末時点の削減見込額

取組②文理融合・異分野融合の連携教育プログラムの開発

【事業期間全体】

三大学の経営統合による教育面の最大の効果は、新時代に求められる文理融合・異分野融合の知識・技術を有する人材育成が可能となることである。学士課程においては、1, 2年次の低学年では各大学の教養教育科目、入門科目、概論科目を相互に履修可能とし、3, 4年次ではPBL（課題解決型学習）やAL（アクティブラーニング）を活用して三大学の学生同士が共に学べるプログラムを開発する。農学系・工学系の学生は、社会・企業において専門分野の知識・技術の社会的影響力・有用性が判断できるとともに経営・会計を理解した人材を、文系の学生は、ビジネス・企業において技術的優位性を把握・評価し、適切な投資や融資、さらにマーケティングができる能力を有する人材をそれぞれ育成するため、以下の連携教育プログラムを開発する。

また、北海道における商農工連携・融合型の人材育成拠点として、新法人の下に「教育融合推進センター（仮称）」を設置する。同センターにおいては、以下の連携教育プログラムの開発・実践に加えて、三大学の教養科目群の共同運用、入試業務の共通化、就職情報一元化・共同就職支援、資格教育の共同運用、大学横断的な研究指導、MBAダブルディグリー、リカレント教育、教学IR等を実施することとし、事業期間において同組織設置のための諸準備を行う。

(1) 文理融合プログラム

三大学の学生が、それぞれの専門を極めながら、異分野の知識・理論を学び、社会の変化に対応できる能力、課題解決能力を身につけるプログラムである。1, 2年次においては、他大学の教養教育科目、専門の入門科目を遠隔、対面、交流による手法を組み合わせ自由履修し

学び、他大学の教育課程区分に関わらず、在籍大学の教養教育科目、専門科目として受け入れる。教養教育科目に関しては、三大学による新しい科目（数理・データサイエンスのリテラシー科目等）も提供する。3, 4年次においては、専門科目を中心として、三大学共同実施により文理融合のテーマ型「副専攻型プログラム」を複数設けて令和3年度から試行するとともに、主専攻プログラム（共同学位）への発展も目指す。

また、学部・大学院教育を通じて、学生時代に実際に起業と経営を経験することで、卒業後の起業へのハードルを下げることを目的として、ビジネスコンテスト、起業体験、インターンシップを行うなど、三大学の学生へのベンチャー教育を目的とするプログラムを実施する。

(2) 完全単位累積型学位取得プログラム

北海道が抱える課題について商農工の観点で複合的にアプローチできる新たな移動型教育プログラム（完全単位累積型学位取得プログラム）を開発する。具体的には、①学生が必要とする知識・技術を習得するため、自らの将来設計、生活形態、経済状況、就労状況などに応じて、修学が可能な時期に、必要とする科目を学位取得に係る一定のルールの下で自由に選択して学び、単位を取得でき、②履修科目は一大学のみならず三大学の科目を対象とすることで、文理融合、異分野融合教育やマネジメント教育を可能とし、③卒業に必要な単位を積み上げることで、入学時とは異なる大学での学位取得も可能とすることを構想する。また、一定数の学生を同プログラムに所属させることとし、三大学共通の総合型選抜を実施する。さらに、人生100年時代を見据え、就学時の年齢や修業年限にとらわれることなく、柔軟に履修計画を立てることや、希望する学生には複数の学位取得も可能とする。

(2) 移動型文理融合プログラム

三大学の学生が大学を移動しながら科目を履修し、所要の科目、単位を積み上げて学位を取得するプログラムである。学生は、どの大学で学位を受けるかを選択することができる。

(3) ベンチャーマインド育成プログラム

三大学の学生へのベンチャー教育を目的とするプログラム。遠隔、対面、交流による手法を組み合わせ、ビジネスコンテスト、起業体験、インターンシップを行う。学生時代に実際に起業と経営を経験することで、卒業後、起業へのハードルを下げることを目的とする。

(3) 大学院ダブルディグリー及びリカレント教育

大学院においては、帯広畜産大学と北見工業大学の大学院生が、現在、小樽商科大学が北海道大学との間で実施している「MBA特別プログラム」を履修できる仕組みを発展させ、農学・工学の修士・博士号と同時にMBAの学位を取得できるダブルディグリー制度の導入を目指す。さらに、北海道の主要産業に対する直接の人材アプローチとしてリカレント教育として観光、医療、食、ものづくりなどの分野ごとにリカレント教育プログラムを開発し、既存のMBAプログラムと同レベルで経営、マネジメントについての再教育を行うプログラムを実施するための体制整備を行い、専門教育、リカレント教育の全道展開を進める。

以上の各種連携教育プログラムの開発を推進するための組織（センター等）の設置を視野に入れ、三大学の交流を促進してFD研修を実施するとともに、連携教育手法、プログラムの開発を継続的に行う。

【令和2年度】

三大学の学生が相互に履修可能な文理融合プログラム科目として5科目を試行提供し、教育効果の検証を行い、FD・SDにより授業内容改善や科目新設を検討する。また、令和元年度に引き続き、三大学の学生が参加する合宿型研修を新設科目の開発・試行を取り入れて実施するとともに、三大学文理融合プログラムの中核となる副専攻型プログラムについて、令和3年度からの実施に向けてカリキュラム開発を進める。ベンチャーマインド育成プログラムとしてのMBAダブルディグリー制度の導入については、現行制度における諸問題についての洗い出し及び学部段階の文理融合プログラムの方向性を踏まえて検討を行う。さらに、リカレント教育の全道展開を推進するため、複数プログラムの共同実施に向けた検討を行い、可能なものから順次展開する。以上の三大学連携の文理融合教育プログラムの具体的科目、リカレント教育のプログラム開発等の検討にあたっては、学生・企業等の意見・要望等を踏まえつつ進めるとともに、学生移動型の完全単位累積型学位取得プログラムの検討に着手し、教育科目・教育方法の検討と併せて学生宿泊施設の設置等について検討する。

加えて、「教育融合推進センター（仮称）設置準備PT」を組織し、上記取組と併せて三大学の教養科目群の共同運用、入試業務の共通化、就職情報一元化・共同就職支援、資格教育の共同運用、大学横断的な研究指導、MBAダブルディグリー、リカレント教育、教学IR等の諸準備を行う。

【主な事業経費】

- ・リカレント教育担当教員人件費（3大学×1名）
- ・連携教育プログラムに係るTA経費
- ・連携教育担当教員FD研修のための国内旅費
- ・教育融合推進センター担当教員人件費（3大学×1名）

【成果目標】1,2年次における各大学の教養教育科目、入門科目、概論科目を相互に履修可能とするとともに、専門教育における連携教育プログラムを新たに開発・実施する。令和2年度に「文理融合プログラム」を開始して三大学の学生30名以上に提供する。また、令和3年度は新たに「ベンチャーマインド育成プログラム」を開始して「文理融合プログラム」と同規模の学生に提供する。

【KPI①】1,2年次の学生が各種連携プログラムを履修する人数

	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
目標値	—	—	30人以上	60人以上
実績	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>73人</u>	<u>—</u>

※令和2年度の実績は、8月末時点の履修人数

取組③産学官連携の「オープンイノベーション・センター」設置準備

【事業期間全体】

三大学の経営統合による研究面の最大の効果は、商学、農学、工学の学問分野融合による知の社会実装を推進し、イノベーション創発に向けて新たな共同研究・起業化等を容易に提案・実施できることである。三大学それぞれが取り組んできた産学官連携の産業分野である食、医療、観光、スポーツ等の分野において、その研究シーズや知見を活用し、北海道経済の活性化、産業競争力の向上に貢献するため、企業等の研究者、三大学の産学官連携の担当教員等が結集して分野融合型の共同研究を企画・実施するとともに、三大学の研究データ（シーズ集、リポトリ、研究成果等）を一元的に管理して企業等に提供する「オープンイノベーション・センター」を令和4年度に設置することを目指し、事業期間全体において必要な準備を実施する。

事業期間全体においては、三大学の研究データの一元管理・分析体制を構築した上で、SINET5（学術情報ネットワーク）及びDIAS（データ統合・解析システム）等の活用により研究データの共通化・共有化（研究シーズの再構築）を推進するとともに、日本全国の大学等とも研究データ等の共有化を図り、知識集約型社会の一端を担う。三大学の産学官連携組織においては、共同研究総括マネージャーを設置し、各大学における知的資源の把握、企業等の共同研究ニーズ調査、既存の共同研究における異分野連携展開ニーズ調査、マーケット調査を含めたプロジェクト立案とマネジメントの指揮を行うとともに、企業の勤務経験を有する教員を雇用して企業等ニーズに直結する共同研究・起業化等を企画・実施する。また、知的財産管理やコンプライアンス、リスクマネジメントに対応できるURAの育成に着手し、組織的な研究遂行ができる体制を整える。さらに、大学発ベンチャーの創設を推進し、大学発ベンチャーへの出資が可能となる制度設計に取り組む。これらの取組を進める中で優れた研究成果を創出できると判断した共同研究、起業化等を順次展開する。

加えて、北海道においては中小企業が多いため、ビジネスコンサルティング機能を外部の専門家、有識者と連携して充実する。さらに、北海道の産業競争力を高めるため、人材育成講座、企業交流会等を通じて企業における経営人材の育成を行い、北海道内におけるビジネスネットワークのプラットフォーム機能も有するセンターとする。

知の社会実装を加速するための新たな取組については、令和2年度から「第一次産業教育研究拠点構想」の一環として、「再生可能エネルギー（バイオマス）実証研究拠点」の形成に着手

する。北海道は、平成30年9月に発生した北海道胆振東部地震に伴い、日本初となる電力供給エリア全域に及ぶ大規模停電（ブラックアウト）を経験し、再生可能エネルギーの導入拡大が緊急の課題となっている。農業を基幹産業とする北海道では、特に、バイオマスの一つである家畜排泄物から発生する「バイオガス」のエネルギー利用を一層推進し、農業地域世帯及び農業関連施設での自家消費の拡大、バイオガスプラントから発生する余剰消化液等副産物の再利用の拡大等により、農業を持続的に発展させることが求められており、当該研究を推進する拠点を形成する。なお、本拠点には、北海道内商工会議所、金融機関、電力会社、農学関連試験研究機関等も参加する予定となっており、北海道内の産学官が協働で北海道経済・産業の発展に貢献するとともに、再生可能エネルギーの主力電力化、カーボンニュートラルによる地域循環共生圏の創造等を推進する「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略（令和元年6月閣議決定）」にも資するものである。

【令和2年度】

企業等社会のニーズに直結する新たな共同研究・起業化等の企画・実施するとともに、三大学の研究データを一元的に管理して企業等に提供する「オープンイノベーション・センター」の設置準備を行う。また、起業化促進方策、イノベーション創出に向けた具体的研究方策等の検討を引き続き行うとともに、①「自然とテクノロジーが共創する次世代エコシステムー第一次産業教育研究拠点構想ー」②「多分野における地域コミュニティ創出と総合災害対策の形成構想」③「道内空港を活用した観光・食品ニュービジネス、地域活性化構想」の分野融合型共同研究を順次展開する。特に、①の構想の一環として「再生可能エネルギー（バイオマス）実証研究拠点」の形成に着手し、本事業を推進するために関係機関と実施協定を締結するとともに、バイオガスプラント余剰消化液利用システムの開発等に着手する。本研究拠点に結集する三大学等の研究者は、当該研究の推進のみならず、①の構想で推進予定である「完全ロボティクス農畜産業への挑戦」等、他の研究テーマの企画調整も行うことにより、①の構想の総合的マネジメント業務を担当する。また、三大学等から結集する研究者が指導する大学院生については、所属大学の枠を超えて相互に研究指導を受けられる体制を構築し実践する。三大学研究データの一元管理・分析システム、SINET5（学術情報ネットワーク）及びDIAS（データ統合・解析システム）等の活用による研究データの共通化・共有化（研究シーズの再構築）については、段階的に整備を進め、企業等への情報発信体制を整備する。さらに、「企業等（産学官金）連携プラットフォーム（仮称）」の設置により産業界や地域のニーズを踏まえた共同研究体制を整備するとともに外部資金を原資とする「実証試験支援ファンド（仮称）」の設立を検討し、社会実装が期待される研究プロジェクト支援体制を準備する。

【主な事業経費】

- ・共同研究・起業化担当教員人件費（3大学×1名）
- ・URA人件費
- ・三大学研究データ統合管理サーバシステム保守費
- ・総合的マネジメント業務担当教員人件費（3大学×1名）

【成果目標】

令和4年度にオープンイノベーション・センターを設置するため、分野融合型の共同研究を企画・実施するとともに三大学の研究データの一元管理・発信体制・機能を確認する。企業等との共同研究の実施件数については、政府のKPIに基づき令和2年度に平成25年度比5割増とする。

（平成25年度実施件数168件、平成29年度実施件数210件）

【KPI①】 企業等との共同研究の実施件数

	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
目標値	224件	238件	252件	266件
実績	258件	267件	207件	—

※令和2年度の実績は、8月末時点の実施件数

取組④ 距離克服の取組－遠隔教育実施に向けた先端システムの開発－

【事業期間全体】

三大学経営統合のシナジー効果創出において最大の障害になるのが、大学間の距離である。これまで、小樽商科大学は、アクティブラーニングやPBLなどの教育手法、帯広畜産大学や北見工業大学は、**TV会議システム**と**e-learning**を用いた遠隔地間共通教育手法に関する知見を蓄積してきた。しかし、既存の**TV会議型システム**では学生のモチベーションや知識の定着が著しく悪化する例も多々見られた。また、経営統合で重視するリカレント教育では、より密接な指導が必要なケースもあるため、既存の遠隔教育システムをそのまま導入しても効果的な教育は難しいと考えられる。

そこで、三大学が蓄積してきた教育手法とその結果を整理して、各大学の持つ研究上のアドバンテージを活用しながら、遠隔教育でも効果の上がる手法の開発を行う。望まれる文理融合型人材の育成方法を確立するためには、北見工業大学が持つ最新の通信・情報工学技術、小樽商科大学が研究しているアクティブラーニングやPBLの手法、帯広畜産大学が蓄積してきた現場志向型教育手法の統合・再構築が鍵となる。そのため、既存の遠隔教育システムの利用を所与とせず、三大学で蓄積されたアクティブラーニングや遠隔教育の効果のデータに加えて、情報・通信工学、教育工学、心理学、認知科学等の知見を用い、新しいICTによる教育システムの開発から、既存の通信教育や合宿形式の教育まであらゆる可能性を排除せず、教育効果中心の手法の開発を行う。その上で導入すべきシステム仕様や施設を確定し、令和2年度に当該先端システムを導入する。

コロナ禍においても、これまでに距離克服のための遠隔教育手法を開発してきたことにより、より多くの知見を蓄積することができたため、そのノウハウを生かした対応をした。急激に普及したオンライン授業及びオンデマンド授業にかかる教育効果を分析、検証することで、さらに遠隔教育手法の開発を加速させることができ、TV会議システム、オンデマンドシステム及び移動型授業を組み合わせたハイブリッド型による教育効果の高い移動型文理融合教育手法を確立させる。また、令和4年度以降は、新法人の下に設置する「教育融合推進センター(仮称)」において、引き続き、導入した遠隔教育システムの円滑な運用及び進化するICT技術を取り込んだ先進的な遠隔教育手法の開発を進め、さらに教育効果の高い移動型文理融合教育の教育手法の確立へつなげる。

この先端システムは応用範囲が広く、教育利用にとどまらず、他分野への展開が期待できることから、ビジネス化も視野に入れて企業、自治体等の研究者と人事交流を進め、活力ある共同研究体制を整える。

【令和2年度】

三大学間において遠隔教育を実施する文理融合プログラム試行5科目について、令和元年度に作成した教育効果指標を使い、対面教育並びに各種遠隔教育手法の違い等による教育効果の差異について、調査・分析を実施する。5人から20人による少人数の学生を対象とした遠隔教育手法については、令和元年度の試行結果を踏まえ、三大学間において試行プログラムの実施を検討する。なお、大人数を対象とした遠隔教育手法については、発信者追尾機能、注目エリア抽出機能、板書オーバーレイ機能等の新たな機能を検討し、先端的な遠隔講義システムを導入する。また、オンデマンド型遠隔教育手法について、三大学において効果的なオンデマンド型のe-learning授業を確立するため、引き続き共同研究を行う。さらに、遠隔教育手法を共同で開発する新たな企業を選定する。

【主な事業経費】

- ・遠隔教育システム開発費
- ・遠隔教育に係る周辺機器等一式

【成果目標】三大学の距離を克服するために教育効果中心の遠隔教育手法を開発し、令和2年度に先端システムを導入する。また、令和2年度から先端システムにより三大学の1, 2年次学

生を対象に教養教育科目等の相互履修を開始し、令和4年度に全1, 2年次学生が相互履修することを目指す。また、先端システム開発を共同で実施する企業を令和3年度までに製品化も視野に入れて着実に増加させる。

【KPI①】 三大学の全1,2年次学生のうち遠隔教育を受講する者の割合

	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
目標値	—	—	3割	5割
実績	—	—	約4割	—

※令和2年度の実績は、8月末時点の受講者数

【KPI②】 先端システム研究開発参加企業数

	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
目標値	—	1社	2社	3社
実績	—	1社	2社	—

※令和2年度の実績は、8月末時点の参加企業数

(追加の財政措置の必要性)

本構想の高度化のための上記取組は、令和4年4月の経営統合に向けて当初計画を着実に進捗させた上で、さらに経営統合を真に実効性のある改革とするために検討した新たな取組である。取組①における最先端のIT・AIシステムの新規導入、取組②における新法人直轄の教学マネジメント組織の業務を担う教員の新規配置、取組③における研究拠点の新展開を担う若手研究者等の新規配置については、全て当初計画では予定していなかったものであり、新たな追加財源によって推進する必要がある。

3. 経営改革構想実現に向けたこれまでの成果・実績

帯広畜産大学、小樽商科大学、北見工業大学の三国立大学法人は、平成30年度の本補助金の新規採択以降、構想調書に記載する取組①～④を推進し、その結果を本年2月に「経営統合による新たな国立大学法人の経営方針等について（中間まとめ）」としてとりまとめた。その概要は以下のとおりである。

(1) 新法人の概要

- ・ 名称は、国立大学法人「北海道国立大学機構」（仮称）とする。
- ・ 設置場所（法人本部）は、北海道帯広市とする。
- ・ 経営体制は、経済・産業界等の外部有識者を幅広く任用し、国立大学の多様なステークホルダーの意見を常時的確に反映できる経営体制とする。
- ・ 法人の長である「理事長」は学外者とし、大学の長を兼ねないことを原則とする。また、理事長は、経営に長けているだけでなく教育研究活動の充実にも理解を有する者とする。
- ・ 事務組織再編の方向性は、三国立大学法人の現行の事務局体制が肥大化しないよう再編するとともに、事務業務の集約化・合理化等を徹底する。

(2) 新法人の経営方針

- ・ ミッションは、「北海道経済・産業の発展と国際社会の繁栄に貢献するため、北海道内の実学を担う国立大学法人の教育研究機能を強化し、教育研究に対する国民の要請に応えるとともに、我が国の高等教育及び学術研究の水準向上を図る」とする。
- ・ ビジョンは、「商学・農学・工学を担う国立大学の結束と産学官の強力な連携により、学びの探究と実践力の向上に意欲と情熱を持つ多様な学生・社会人が、国内外から北海道に数多く集う「実学の知の拠点」を形成し、ステークホルダーの期待に応じて社会の発展に貢献する」とする。

(3) 三大学連携の教育連携プログラム

- ・ 様々な課題に直面する時代に求められる文理融合・異分野融合の知識・技術を有する人材を育成するため、令和4年4月から三大学の学生が相互に履修可能な「文理融合教育プログラム」を本格実施し、学部教育1、2年次においては「数理・データサイエンス科目」「文理融合導入科目」「地域理解・課題解決型科目」「ベンチャーマインド醸成科目」の科目群を開講し、学部教育3、4年次においては「ベンチャーマインド育成プログラム」「スマート農畜産業プログラム」「スポーツ・健康プログラム」の副専攻型プログラムを三大学共同で実施する。
- ・ 遠隔教育手法について、TV会議システム、オンデマンドシステム及び移動型授業を組み合わせたハイブリッド型の教育手法を令和3年度から実施する。

(4) 三大学連携の研究プロジェクト

- ・ 令和4年4月にオープンイノベーション・センターを設置するため、国の共通ICT基盤（SINET5、GakuNin RDM）を活用し、効果的な三大学共通情報基盤の整備を進めるとともに、令和2年度以降、DIAS（データ統合・解析システム）等国立の大型データベースと連携しつつ段階的に情報データ共有、分析及びHP等公開を進め、分野融合による知の社会実装を推進する。
- ・ 北海道主要産業の活性化に資する研究や自然環境の特性を利用した課題解決型の研究を通じてイノベーションを生み出すため、農・商・工連携の研究テーマ「自然とテクノロジーが共創する次世代エコシステム～第一次産業教育研究拠点構想～」 「多分野における地域コミュニティ創出と総合災害対策の形成構想」「道内空港を活用した観光・食品ニュービジネス、地域活性化構想」を推進する。

4. 本事業終了後における取組の持続性の担保

本事業を推進することにより、経営基盤の強化・業務の集約化等による効果として、平成30年度から令和9年度の10年間で総額505,818千円を見込んでいる。この財源は主に取組②及び③を中心とする社会ニーズに即した三大学共同の教育研究事業の強化等、「北海道国立連合大学機構（仮称）」の三大学が、地域社会において人材育成と研究の中核を担う「公共財」としての価値を高めるための取組に活用することとしている。

また、本事業終了後に取組を継続するために必要な所要額は、令和4年度以降毎年97,000千円を見込んでいるが、経営統合により見込んでいる毎年の効果額（57,000千円）に加え、学長裁量経費を毎年40,000千円投入することにより、財源を確保して取組を継続する。

5. 学長裁量経費・外部資金との連動

三大学の経営改革構想を必ず実現するため、経営統合の準備を進めるための既存人員に係る人件費、通常の大学運営にも使用できる設備備品費等の物件費については、学長裁量経費を可能な限り投入（総額297,927千円）して実施することとしているが、事業を実施する上で必要不可欠な新規教職員配置に係る人件費、経営統合によるシナジー効果を生み出すための大型設備費、新たな教育研究事業を推進するために導入する備品費・活動費等の物件費については補助金を充て、学長裁量経費と連動して事業を推進することとする。