

第3期中期目標期間に係る業務の実績に関する評価結果
国立大学法人室蘭工業大学

1 全体評価

室蘭工業大学は、①国際的に通用する理工系人材の育成、②科学技術の知の創造と学術研究の推進、③北海道地域の中核的拠点として、地域の活性化と発展に寄与すること等、3つの目標を掲げている。第3期中期目標期間においては、①において学士課程では創造的な科学技術者、大学院博士前期課程では高度な科学技術者、博士後期課程ではイノベーション博士人材を育成すること、②において航空宇宙機システム分野及び環境分野をはじめとして、ものづくり産業と学術研究を推進し、その成果を世界に発信する知の創造の拠点を形成すること、③において自治体や地域企業と多分野にわたる産学官金の連携を進展させ、地域が必要とする人材を輩出することを基本的な目標としている。

中期目標期間の業務実績の状況及び主な特記事項については以下のとおりである。

	顕著な成果	上回る成果	達成	おおむね達成	不十分	重大な改善
教育研究						
教育			○			
研究		○				
社会連携			○			
その他			○			
業務運営		○				
財務内容			○			
自己点検評価			○			
その他業務			○			

（教育研究等の質の向上）

教員評価において、学術分野別の特徴に配慮した論文の業績の質を評価する項目の追加、科学研究費助成事業の研究種目を考慮した評価項目の改善に加え、新年俸制の導入や外部資金獲得増等の大学の経営課題を新たに盛り込むなど、評価項目・配点の見直しを実施し、第2期中期目標期間に比べて、外部資金額が増加しているほか、論文のFWCI（Field-Weighted Citation Impact）及びTOP10%論文率が向上し、世界水準に達している。また、北海道企業8社を含む鋳物関連中小企業の全国規模の広域ネットワーク「鋳物シンジケート」の構築を実施し、これら関連団体の新たな市場拡大に資する取組を進めている。

（業務運営・財務内容等）

これまでの研究センター組織より高い機動性・自由度を有し、社会状況や地域のニーズに応じてメンバー・研究内容・研究体制を柔軟にバージョンアップできる研究組織「ラボ」を設置しており、各ラボの責任者には活躍が期待される若手教員を中心に据えている。ラボは、AI・ブロックチェーン技術等の農水産業や環境管理等への応用研究、将来の都市・地域計画の最適化に資する研究等、新たな重点研究分野の育成機能を有しており、

03 室蘭工業大学

FWCI 値の向上につながっている。また、競争力強化に向け、グローバルな研究や優れた留学生の確保に力を入れるため、実績のある優秀な若手 30 代外国人教授を国際戦略担当として副学長に登用し、年功序列ではなく実績等に基づく執行部体制の強化が行われている。

2 項目別評価

I. 教育研究等の質の向上の状況

<評価結果の概況>	顕著な 成果	上回る 成果	達成	おおむね 達成	不十分	重大な 改善事項
(I) 教育に関する目標			○			
①教育内容及び教育の成果			○			
②教育の実施体制			○			
③学生への支援		○				
④入学者選抜			○			
(II) 研究に関する目標		○				
①研究水準及び研究の成果		○				
②研究実施体制等の整備			○			
(III) 社会連携及び地域に関する 目標			○			
(IV) その他の目標			○			
①グローバル化			○			

(I) 教育に関する目標

1. 評価結果及び判断理由

【評価結果】 中期目標を達成している

(理由) 「教育に関する目標」に係る中期目標（中項目）4項目のうち、1項目が「中期目標を上回る成果が得られている」、3項目が「中期目標を達成している」であり、これらの結果に学部・研究科等の現況分析結果（教育）を加算・減算して総合的に判断した。

2. 各中期目標の達成状況

1-1 教育内容及び教育の成果等に関する目標（中項目）

【評価結果】 中期目標を達成している

(理由) 「教育内容及び教育の成果等に関する目標」に係る中期目標（小項目）5項目のうち、1項目が「中期目標を達成し、優れた実績を上げている」、4項目が「中期目標を達成している」であり、これらを総合的に判断した。

03 室蘭工業大学

1-1-1 (小項目)

【判定】中期目標を達成し、優れた実績を上げている

(理由) 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、小項目を達成している。また、特記事項を判断要素とし、総合的に判断した結果、「能動的学習の推進」が特色ある点として認められるなど「優れた実績」が認められる。

<特記すべき点>

(特色ある点)

○ 能動的学習の推進

能動的学習に向けたさまざまな施策を実施し、アクティブ・ラーニング科目数が平成29年度の200科目に比べて、令和元年度には440科目と増加しているほか、学生の意識にも変化が現れ、全ての学年において1日当たりの自己学習時間数が増加している。(中期計画1-1-1-1)

○ 情報教育のカリキュラムの実現

理工学部への改組を実施し、これまで実践してきた専門教育・地域連携教育に加え、本質を科学(理学)的視点で理解するための自然科学・理学教育を充実させている。さらに、工業大学ならではの数理・データサイエンス教育を全学生に必修化している。こうして全ての学生がこれからの社会で必要とされる情報教育を学ぶカリキュラムを実現している。(中期計画1-1-1-2)

○ 情報教育の教材開発

教育推進支援センターの教材開発・分析支援部門が中心になって、新学部の理工学部共通科目、各学科共通科目の情報科目用の教材を開発している。新学部の教育の特長の一つに、全ての専門分野の学生を対象にした情報教育があり、そのために、Pythonを使ったプログラミングについて、e-learning教材と連携した教科書や情報学について俯瞰する教科書を作成している。これらの教科書を室蘭工業大学の情報教育の核と位置づけている。(中期計画1-1-1-2)

1-1-2 (小項目)

【判定】中期目標を達成している

(理由) 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、小項目を達成している。

＜特記すべき点＞

（優れた点）

○ 一貫教育プログラムの構築

学士課程と博士前期課程を柔軟なコースワークで接続した6年一貫教育プログラム／学士修士一貫教育プログラムを構築し、学士課程における卒業研究の早期実施、大学院授業科目の先取り履修、先端企業との共同研究を体験する「相棒型PBL」を設定するなど、学外など異分野との活動経験を充実させた実践的なプログラムを展開している。第1期生（平成30年度修了）及び第2期生（令和元年度修了）のプログラム修了者18名のうち、11名が学会賞等を受賞するなど、高い教育効果が現れている。（中期計画1-1-2-1）

1-1-3（小項目）

【判定】 中期目標を達成している

（理由） 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、小項目を達成している。

＜特記すべき点＞

（優れた点）

○ 専門性と俯瞰力を身に付けるカリキュラム

高い専門性と俯瞰力を身に付けるカリキュラムを構築し、これらの取組の成果として、大学院工学研究科博士前期課程学生の学会賞受賞者数が、第2期中期目標期間の17.5件／年に比べ、第3期中期目標期間は32.0件／年に増加している。（中期計画1-1-3-1）

1-1-4（小項目）

【判定】 中期目標を達成している

（理由） 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、小項目を達成している。

＜特記すべき点＞

（特色ある点）

○ 博士後期課程学生と企業との交流

大学院博士後期課程学生と学外企業等との交流を促進させるための「室蘭工業大学大学院工学研究科博士後期課程出合いの場（ドクコン）」を平成28年度から継続して開催し、本取組の結果、大学院工学研究科博士後期課程の民間企業への就職者数は、第2期中期目標期間の3.67名／年に比べ、第3期中期目標期間においては3.75名／年に増加している。（中期計画1-1-4-1）

03 室蘭工業大学

1-1-5 (小項目)

【判定】 中期目標を達成している

(理由) 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、小項目を達成している。

(特色ある点)

○ アクティブ・ラーニングの推進

アクティブ・ラーニング推進部門を新たに設置し、大学院工学研究科博士前期課程において、プレゼンテーションやPBLの要素を含む科目数が、平成29年度時点21科目から令和元年度に39科目に増加している。(中期計画1-1-5-2)

○ 新たな食の機能性指標の確立に向けた教育研究

世界的課題である「認知症の予防」に資する新たな食の機能性指標の確立に向けた教育研究のため、大学院博士後期課程に、脳の老化を防ぐ食の機能性指標の開発を通じた実践型教育プログラムを新設している。本プログラムは、生物や化学に加え、情報サイエンスに関する分野横断的で実践的な教育を地域の農食関連企業の協力のもとに実施し、健康に関わる国際機関、グローバルに展開する機能性食品業界等において活躍できる人材を育成することを目的としており、文部科学省国費外国人留学生の優先配置を行う特別プログラムの採択を受けている。(中期計画1-1-5-3)

1-2教育の実施体制等に関する目標 (中項目)

【評価結果】 中期目標を達成している

(理由) 「教育の実施体制等に関する目標」に係る中期目標 (小項目) 4項目のうち、4項目が「中期目標を達成している」であり、これらを総合的に判断した。

1-2-1 (小項目)

【判定】 中期目標を達成している

(理由) 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、小項目を達成している。

<特記すべき点>

(特色ある点)

○ 新型コロナウイルス感染症下の教育

新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、令和2年度4月下旬から全ての授業をZoomやMoodleを利用したオンライン形式により行い、緊急事態宣言解除後も、一定の健康観察期間を経て同年6月下旬から実験・実習等の一部の科目について面接授業に切り替えて実施している。後期授業からは面接授業を中心とし、3密を避けた講義室設定や、授業形態等によっては引き続きオンライン形式による授業を行うなどの取組を行っている。オンライン授業に伴う学生支援策として、ポケットwi-fi、iPadの貸出を行い、学内の空き教室や自宅における受講環境の整備・改善を行っている。また、Zoomのブレイクアウトセッション機能を活用して、グループワークや学生同士のコミュニケーション機会を提供するなどの工夫を行っている。

1-2-2 (小項目)

【判定】 中期目標を達成している

(理由) 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、小項目を達成している。

<特記すべき点>

(特色ある点)

○ 道内大学による教養教育連携授業

道内7国立大学による教養教育連携授業では、毎年度受講者数が伸長しており、令和元年度には他大学が提供する遠隔授業の履修者が延べ376名に達している。(中期計画1-2-2-1)

○ 道内大学との連携による大学院教育の高度化

北海道大学との間で連携組織「f3工学教育研究センター」を設立したほか、北海道大学と単位互換協定に基づく開講科目の相互提供を行っている。特に、研究開発プロジェクトに学生を参加させるプロジェクト(「f3プロジェクト」)は、システム工学の素養を持ち、航空機等の巨大システムやITシステムの構成要素としての情報端末等、複雑な工学システム全体を見渡しながらかつ研究開発を牽引する工学リーダー人材を育成し、航空宇宙産業やIT産業などの次世代基幹産業の構築を支援するものである。令和2年度に36テーマであったものが、令和3年度には46テーマの開発プロジェクトが立ち上げられている。(中期計画1-2-2-2)

1-2-3 (小項目)

【判定】 中期目標を達成している

(理由) 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、小項目を達成している。

03 室蘭工業大学

<特記すべき点>

(優れた点)

○ 能動的学習のための環境の整備

学生が能動的に学修し易い環境の整備、学生の自己学修管理能力の育成を目指し、教育推進支援センターにFD・AL部門を設置し、アクティブ・ラーニングを全学的に推進しているほか、それに対応した講義室やラウンジ等の整備、クリッカーやホワイトボードの整備を実施している。また、学務情報システムであるCAMPUSSQUAREの学生ポートフォリオの機能を拡充・整備することにより、学生が自身の学習達成状況を可視化できるようにしたほか、オープンソース学修管理システムの積極活用を実施している。これらの取組の成果として、能動的学習に適した環境が整備され、第2期中期目標期間に比べ、全ての学年において自己学習時間が増加している。(中期計画1-2-3-1、1-2-3-2)

(特色ある点)

○ 新たなプログラミング教育環境の実現

プログラムをWebブラウザ上で記述・実行できる統合開発環境Jupyter Notebookを計算機環境として採用し、計算機との対話的なコンピューティングや学生のレベルや進み具合に応じて個別に最適化した演習を実現している。これにより、自宅からの利用も可能となっているほか、各学生の演習の進捗状況や操作等が実行ログとして可視化され、このログを解析することで、教材、教育方法の改善や学生の理解度向上につながっている。(中期計画1-2-3-1)

1-2-4 (小項目)

【判定】 中期目標を達成している

(理由) 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、小項目を達成している。

<特記すべき点>

(特色ある点)

○ 地域人材の育成

大学と企業・経済界・自治体共同による地域人材育成の仕組み「地域共育プラットフォーム」を平成28年度に構築し、平成29年度に産業界等地域の声を反映した新たなPBL授業「北海道産業論」の設計・構築を行っている。(中期計画1-2-4-3)

1-3学生への支援に関する目標 (中項目)

【評価結果】 中期目標を上回る成果が得られている

(理由) 「学生への支援に関する目標」に係る中期目標 (小項目) 2項目のうち、1項目が「中期目標を達成し、優れた実績を上げている」、1項目が「中期目標を達成している」であり、これらを総合的に判断した。

1-3-1 (小項目)

【判定】中期目標を達成し、優れた実績を上げている

(理由) 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、小項目を達成している。また、特記事項を判断要素とし、総合的に判断した結果、「ポートフォリオを活用した指導の充実」が優れた点として認められるなど「優れた実績」が認められる。

<特記すべき点>

(優れた点)

○ ポートフォリオを活用した指導の充実

修学指導面談においては、電子ポートフォリオを活用し、学科・コースごとに成績や授業の出欠状況を確認しながら、きめ細かい対応を行うとともに、面談の記録をポートフォリオに登録している。このことにより、学科内のコース分属等によってチューター教員が変わった場合でも、面談記録を共有し、シームレスに対応できる環境を実現している。さらに、電子ポートフォリオに学生が自己学習時間（目標・実績）に登録する機能、各コースに設定している学習目標ごとにGPA分布を表示し、さらにその中で自分がどの位置にいるかが示される機能を実装し、修学指導に活用している。（中期計画1-3-1-1）

(特色ある点)

○ インターンシップの推進

キャリア・サポート・センターが学科・専攻の担当者と連携してインターンシップの支援を実施した結果、インターンシップ参加者数が第2期中期目標期間の平均143.7名／年に比べ、第3期中期目標期間は181.8名／年に増加している。（中期計画1-3-1-3）

1-3-2 (小項目)

【判定】中期目標を達成している

(理由) 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、小項目を達成している。

1-4 入学者選抜に関する目標 (中項目)

【評価結果】中期目標を達成している

(理由) 「入学者選抜に関する目標」に係る中期目標 (小項目) 3項目のうち、3項目が「中期目標を達成している」であり、これらを総合的に判断した。

03 室蘭工業大学

1-4-1 (小項目)

【判定】中期目標を達成している

(理由) 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、小項目を達成している。

<特記すべき点>

(特色ある点)

○ 入学選抜方法の検証

平成29年度には、総合学習や課題研究等で発表の実績がある入学者の協力を経て、プレゼンテーションを含む模擬面接を通じて「思考力・判断力・表現力」や「主体性をもって多様な人と協働して学ぶ態度」について、どの程度評価ができるかを検証するための「試行テスト」を実施している。さらに、選抜方法等について、胆振・日高管内の高等学校長会等の意見を伺う機会を設けるなど丁寧な検証を進め、「課題研究プレゼンテーション」を採用している。(中期計画1-4-1-1)

○ 入学志願者の高倍率

東京に学外試験場を設置、動画配信サイトを活用した動画広告の導入やホームページに特設ページを設けるなどの志願者確保の取組を実施し、学士課程昼間コース前期日程では、入学志願者数が法人化以降最高の4.8倍の高倍率となっている。(中期計画1-4-1-1)

1-4-2 (小項目)

【判定】中期目標を達成している

(理由) 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、小項目を達成している。

<特記すべき点>

(特色ある点)

○ 新型コロナウイルス感染症下の学士修士一貫教育プログラム

コロナ禍の状況に鑑み、オンラインを活用した活動を積極的に行ったことにより、令和2年度には過去最大となる19名の応募があった。平成28年度のプログラム開始以降、最大の適用者数だった令和元年度の40名を超えて、令和2・3年度はともに49名となっている。

1-4-3 (小項目)

【判定】中期目標を達成している

(理由) 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、小項目を達成している。

(特色ある点)

○ 学生募集活動の取組

平成29年度から大学院博士後期課程の学生募集パンフレット「大学院ドクターコースへの道」を発行し、ロールモデルを提示する活動を行った結果、平成30年度から学内進学者の数が増加している。(平成28年度7名、平成29年度6名、平成30年度11名、令和元年度12名、令和2年度10名、令和3年度12名)(中期計画1-4-3-2)

(Ⅱ) 研究に関する目標

1. 評価結果及び判断理由

【評価結果】 中期目標を上回る成果が得られている

(理由) 「研究に関する目標」に係る中期目標(中項目)2項目のうち、1項目が「中期目標を上回る成果が得られている」、1項目が「中期目標を達成している」であり、これらの結果に学部・研究科等の現況分析結果(研究)を加算・減算して総合的に判断した。

2. 各中期目標の達成状況

2-1 研究水準及び研究の成果等に関する目標(中項目)

【評価結果】 中期目標を上回る成果が得られている

(理由) 「研究水準及び研究の成果等に関する目標」に係る中期目標(小項目)3項目のうち、3項目が「中期目標を達成し、優れた実績を上げている」であり、これらを総合的に判断した。

2-1-1 (小項目)

【判定】 中期目標を達成し、優れた実績を上げている

(理由) 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、小項目を達成している。また、特記事項を判断要素とし、総合的に判断した結果、「重点研究分野におけるプレゼンスの向上」が優れた点として認められるなど「優れた実績」が認められる。

<特記すべき点>

(優れた点)

○ レアアース研究の推進

希土類(レアアース)研究で世界的に活躍している国外研究機関との積極的な研究者・学生交流を実施するなど、希土類研究の世界的ネットワークを形成している。また、希土類に関する国際ワークショップMuroran-IT Rare Earth Workshopを平成28年から毎年開催しており、国内を始め、海外の主要な希土類研究機関からの参加を得ている。(中期計画2-1-1-1)

○ 重点研究分野におけるプレゼンスの向上

新たな重点研究分野に選定された研究グループの研究者が「科学技術への顕著な貢献2018(ナイスステップな研究者)」に選ばれている。また、令和元年のクラリベイト・アナリティクスによる高被引用論文著者(Highly Cited Researchers)2019年版において、後続の研究に大きな影響を与える科学者として、コンピュータ科学分野で日本から選出された3名のうち2名が同研究グループから輩出されている。さらに、「THE世界大学ランキング」へのランクイン、『大学ランキング』(朝日新聞出版)の分野別論文引用度指数において、「コンピュータ科学」分野で1位にランクされる原動力ともなっている。(中期計画2-1-1-2)

(特色ある点)

○ 重点研究分野の推進

重点研究分野に係る論文数及び被引用数、外部資金獲得額について、第2期中期目標期間の平均から20%以上の増加を達成し、国際研究拠点に向けた外国人DC（日本学術振興会の特別研究員）数、外国人ポスドク数、外国人研究者数についてもいずれも増加している。（中期計画2-1-1-1）

○ 北海道MONOづくりビジョン2060の策定

長期的な視野に立った北海道の将来像とそれを実現するための研究戦略である「北海道MONOづくりビジョン2060」を令和元年に策定している。策定にあたっては、北海道内の自治体・経済界・学界等の有識者から構成される賢人会議を組織し、地域の課題を共有しつつ、北海道を「世界水準の価値創造空間」にするためのビジョンを創りあげている。（中期計画2-1-1-2）

2-1-2（小項目）

【判定】中期目標を達成し、優れた実績を上げている

（理由） 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、小項目を達成している。また、特記事項を判断要素とし、総合的に判断した結果、「英語論文発表の支援」が優れた点として認められるなど「優れた実績」が認められる。

<特記すべき点>

（優れた点）

○ 英語論文発表の支援

ユニット評価においては、評価に基づく研究費の傾斜配分を実現したことに加え、英語論文を高く評価するなど評価基準をあらかじめ明示することで、各ユニットの次年度に向けた改善サイクルが機能するよう工夫している。その結果、英語論文総数が第2期中期目標期間の154編／年に比べて、第3期中期目標期間は179編／年と伸長している。（中期計画2-1-2-1）

○ 研究活動の活性化

科学研究費採択、特色ある研究の育成、共同研究の推進による研究活動の活性化のため、2種類の研究プロジェクトの学内公募を行っており、その結果、平成28年度から令和元年度に採択されたプロジェクト52件のうち20件が外部資金の獲得に繋がり、本支援による科学研究費及び共同研究等の獲得件数は33件、獲得金額は1億2,383万5,000円となっている。さらに、科学研究費申請の添削支援事業をあわせて実施し、若手教員の科学研究費新規採択額が6,084万円となり、科学研究費採択率についても、第2期中期目標期間の43%から第3期は63%となっている。（中期計画2-1-2-2）

03 室蘭工業大学

2-1-3 (小項目)

【判定】中期目標を達成し、優れた実績を上げている

(理由) 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、小項目を達成している。また、特記事項を判断要素とし、総合的に判断した結果、「研究の質のさらなる向上」が優れた点として認められるなど「優れた実績」が認められる。

<特記すべき点>

(優れた点)

○ 研究の質のさらなる向上

教員評価及び研究ユニット評価を毎年実施することによって、教員の研究力と研究の質が向上し、第2期中期目標期間に比べて外部資金額が増加しているほか、FWCI

(Field-Weighted Citation Impact)、Top10%論文の割合が向上している。第3期中期目標期間におけるFWCIは、世界平均値1を常に超えている。さらに、教員の多面的評価システム(ASTA)の評価項目について、令和2年に外部資金の獲得額や研究業績の質に係る評価項目の見直しなど、継続的に改善している。

その結果、第2期中期目標期間と比べて、4年目終了時の1人当たりの外部資金獲得額が15.7%増であったのが、中期目標期間終了時には32.8%に向上している。同じく、国際共著論文割合が41.1%増から45.9%増、Quartile50%ジャーナル論文割合が17.3%増から22.8%増となっており、4年目終了時点から研究の質がさらに向上している。

(中期計画2-1-3-1、2-1-3-2)

2-2研究実施体制等に関する目標(中項目)

【評価結果】中期目標を達成している

(理由) 「研究実施体制等に関する目標」に係る中期目標(小項目)3項目のうち、1項目が「中期目標を達成し、優れた実績を上げている」、2項目が「中期目標を達成している」であり、これらを総合的に判断した。

2-2-1(小項目)

【判定】中期目標を達成している

(理由) 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、小項目を達成している。

<特記すべき点>

(優れた点)

○ 若手研究者による研究成果

新たな重点研究分野候補プロジェクトに卓越研究員等を活用して若手研究者を重点配置したこともあって、AI技術を活用した「耐災害マルチドローン緊急通信ネットワーク」研究が進み、論文を軸に研究成果が出ている。この研究成果が認められ、令和元年度に北海道科学技術奨励賞を受賞している。(中期計画2-2-1-1)

(特色ある点)

○ 若手研究者の積極的採用

文部科学省が平成28年度より開始した卓越研究員事業を活用して若手研究者を積極的に採用し、重点分野研究を担う研究センターやラボラトリーに3名(平成28年度:1名、平成30年度:1名、令和元年度:1名)の若手研究者(うち2名は外国人研究者)を配置している。(中期計画2-2-1-1、2-2-1-2)

○ 共同利用機器のコスト分析

研究基盤設備のライフサイクルと適切な更新・廃棄を実施する際の判断の一つの材料として、大学改革支援・学位授与機構との共同プロジェクト事業をきっかけに共同利用機器のコスト分析を実施している。このことにより、機器の利用や業績当たりのコストが可視化され、今後予定している共同利用機器・設備群の再編、学内外の共同利用の促進と集中管理による経費抑制へ資する取組となっている。(中期計画2-2-1-3)

2-2-2 (小項目)

【判定】中期目標を達成している

(理由) 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、小項目を達成している。

<特記すべき点>

(特色ある点)

○ 共同・受託研究の増加

研究支援体制の強化により、共同研究・受託研究の獲得額、件数、第2期中期目標期間の平均1億544万9,000円/年、77件/年に比べ、第3期中期目標期間は1億639万5,000円/年、平均97.5件/年に増加している。(中期計画2-2-2-1、2-2-2-2)

○ 国際共同研究の伸長

海外との交流の活性化により、国際共同研究件数、国際共著論文数ともに、第2期中期目標期間の平均17件/年、36編/年に比べて、第3期中期目標期間は30.3件/年、58編/年と伸長している。(中期計画2-2-2-3)

03 室蘭工業大学

2-2-3 (小項目)

【判定】中期目標を達成し、優れた実績を上げている

(理由) 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、小項目を達成している。また、特記事項を判断要素とし、総合的に判断した結果、「教員評価における評価項目・配点の見直し」が優れた点として認められるなど「優れた実績」が認められる。

<特記すべき点>

(優れた点)

○ 教員評価における評価項目・配点の見直し

教員評価において、学術分野別の特徴に配慮した論文の業績の質を評価する項目の追加、科学研究費助成事業の研究種目を考慮した評価項目の改善に加え、新年俸制の導入や外部資金獲得増などの大学の経営課題を新たに盛り込むなど、評価項目・配点の見直しを実施し、第2期中期目標期間に比べて、外部資金額が増加しているほか、論文のFWCI (Field-Weighted Citation Impact) およびTOP10%論文率が向上し、世界水準に達している。(中期計画2-2-3-1)

(Ⅲ) 社会との連携や社会貢献及び地域を志向した教育・研究に関する目標

1. 評価結果及び判断理由

【評価結果】中期目標を達成している

(理由) 「社会との連携や社会貢献及び地域を志向した教育・研究に関する目標」に係る中期目標（小項目）3項目のうち、1項目が「中期目標を達成し、優れた実績を上げている」、2項目が「中期目標を達成している」であり、これらを総合的に判断した。

2. 各中期目標の達成状況

3-1-1（小項目）

【判定】中期目標を達成し、優れた実績を上げている

(理由) 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、小項目を達成している。また、特記事項を判断要素とし、総合的に判断した結果、「中小企業への支援」が優れた点として認められるなど「優れた実績」が認められる。

<特記すべき点>

（優れた点）

○ 中小企業への支援

北海道企業8社を含む鋳物関連中小企業の全国規模の広域ネットワーク「鋳物シンジケート」の構築を実施し、これら関連団体の新たな市場拡大に資する取組を進めている。この取組は、国内各地域における、新事業・新産業創出を目的とする、地域の特性に応じた優れた企業支援の取組評価、普及の表彰制度「第8回地域産業支援プログラム表彰事業（イノベーションネットアワード2019）」において、最も優秀な取組として文部科学大臣賞を受賞している。（中期計画3-1-1-3）

○ 研究費獲得額の増加

地域からの共同・受託研究等研究費獲得額は、第2期中期目標期間の平均2,260万7,000円に対して、第3期中期目標期間は、3,449万4,000円、52.6%増を達成している。（中期計画3-1-1-3）

（特色ある点）

○ 自治体の会議への参画

自治体の審議会委員等に専門家の立場から教職員が参画し、地域が抱える課題の解決に積極的に関与している。自治体等が主催する会議等への教職員参画数は、第2期中期目標期間の平均38件に対し、第3期中期目標期間中4年間で平均53.8件と41.6%増加している。（中期計画3-1-1-2）

○ 寄附講座の設置

地域に根差した寄附講座を2件設置している。これらの寄附講座は、北海道が抱える課題解決に向けて地域企業等からの要望があり実現したものであり、地域を中心とした複数企業等による寄附により設置、維持されている。（中期計画3-1-1-3）

03 室蘭工業大学

○ 大学発ベンチャーの認定

酪農・畜産業に甚大な被害を及ぼす口蹄疫や鳥インフルエンザ、豚コレラなどの伝染病の予防徹底のため、研究グループの研究成果に基づき、産学官連携により、消毒効果が目に見え、従来品より飛散しにくく、かつ長持ちする多機能粒状消石灰の開発を行っている。この研究成果に基づき、北海道・宮崎県の畜産農家約800戸の協力を得て大規模実証試験を実施し、実用化の目途が付いたことから、研究成果を活用した製品の製造及び販売等を行う新会社が令和元年度に設立され、室蘭工業大学発ベンチャーとして認定している。(中期計画3-1-1-3)

3-1-2 (小項目)

【判定】 中期目標を達成している

(理由) 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、小項目を達成している。

<特記すべき点>

(特色ある点)

○ 地域志向の人材育成の推進

北海道地域における地域志向人材育成プログラム修了認証制度を道内他大学・高等専門学校とともに創設し、趣旨に賛同する多くの企業による、インターンシップ支援や採用に係る推薦枠の提供、試験の一部免除、旅費支給、宿泊場所の提供などの道内就職優遇制度も創設に至っている。(中期計画3-1-2-1)

○ 地域企業へのインターンシップの推進

地域志向科目の実施による地域志向の醸成やインターンシップ担当教員からの啓発に加えて、道内就職優遇制度の創設による旅費や宿泊場所の提供等の仕組みを整備した結果、北海道内の地域企業等へのインターンシップ派遣数が第2期中期目標期間の平均である84.3名/年から、第3期中期目標期間は109名/年と、中期計画の10%増を上回る29.3%増加している。(中期計画3-1-2-1)

3-1-3 (小項目)

【判定】 中期目標を達成している

(理由) 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、小項目を達成している。

<特記すべき点>**(優れた点)****○ 社会教育講座の展開**

小中高に対する理工系分野の啓発事業「サイエンススクール」を実施しているほか、広く一般に向けた公開講座、企業人へ向けた「最先端高度技術講座」、金融機関・自治体へ向けた「ものづくり目利き塾」を開催するなど、多様な講座を展開している。これらの講座の開催件数は、第2期中期目標期間の平均113件／年に対し、134件／年と18.6%増加している。講習参加人数についても、第2期中期目標期間の平均3,261名／年に対して、4,782名／年と伸長している。(中期計画3-1-3-1)

(特色ある点)**○ 新型コロナウイルス感染症下における公開講座の工夫**

新型コロナウイルス感染症の影響から、令和2年度に公開講座の開催回数が減少したものの、オンライン動画配信による講座や、自宅へのロボット工作キット送付などの工夫により、受講機会を大幅に減らすことなく遠方からの受講生の受入れも可能としている。(中期計画3-1-3-1)

(IV) その他の目標

(1) その他の目標

1. 評価結果及び判断理由

【評価結果】 中期目標を達成している

(理由) 「その他の目標」に係る中期目標(中項目)が1項目であり、当該中項目が「中期目標を達成している」であることから、これらを総合的に判断した。

2. 各中期目標の達成状況

4-1 グローバル化に関する目標(中項目)

【評価結果】 中期目標を達成している

(理由) 「グローバル化に関する目標」に係る中期目標(小項目)が1項目であり、当該小項目が「中期目標を達成している」であることから、これらを総合的に判断した。

4-1-1 (小項目)

【判定】 中期目標を達成している

(理由) 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、小項目を達成している。

<特記すべき点>

(優れた点)

○ 国際交流の拡大

学年暦の検討、大学院博士前期課程における英語による講義のみで修了できるプログラムの創設、大学間ネットワークの構築、留学生宿舎等の環境整備など、様々な国際交流拡大の取組をすすめ、留学生の総数が令和元年度に過去最高となる210名に達している。(中期計画4-1-1-1、4-1-1-3)

Ⅱ. 業務運営・財務内容等の状況

＜評価結果の概況＞	顕著な 成果	上回る 成果	達成	おおむね 達成	不十分	重大な 改善
(1) 業務運営の改善及び効率化		○				
(2) 財務内容の改善			○			
(3) 自己点検・評価及び情報提供			○			
(4) その他業務運営			○			

(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 ②教育研究組織の見直し ③事務等の効率化・合理化

【評定】 中期目標を上回る成果が得られている

(理由) 中期計画の記載13事項全てが「中期計画を上回って実施している」又は「中期計画を十分に実施している」と認められるとともに、一定以上の優れた点があること等を総合的に勘案したことによる。(「戦略性が高く意欲的な目標・計画」に認定された計画(2事項)についてはプロセスや内容等も評価)

(法人による自己評価と評価委員会の評価が異なる事項)

中期計画【68】については、法人が掲げる数値目標に向けた取組みを着実に実施していると認められるものの、数値目標を上回って実施しているとは認められないことから、「中期計画を十分に実施している」と判断した。

＜特記すべき点＞

(優れた点)

○ 地域に貢献する長期研究戦略ビジョンの策定

40年後の北海道の姿を教員自らが描き、そこからバックキャストして大学が科学技術でどのように地域に貢献していくかをまとめた、長期的な視野にたった北海道の将来像とそれを実現するための研究戦略「北海道MONOづくりビジョン2060」を策定している。本ビジョンの実現に向け、情報分野と他の分野の融合により高いレベルで地域の問題解決と発展に資するとともに、学内外の協働作業を通じて具体的な貢献を目指すため、クリエイティブコラボレーションセンターを設置しているほか、未来創造推進経費を創設しており、既存の研究組織の分野を横断し本ビジョンの具体化に向けた研究に対して支援を行っている。

03 室蘭工業大学

○ RPAの導入

事務の効率化を図り、定型業務から本来取り組むべき大学の課題解決へ業務をシフトするために、令和元年度にRPAツールを導入し、学務系や経営企画系業務において、一部定型業務の自動化を実現したことで作業時間削減につなげており、ワークライフバランスの推進や企画業務へのシフト等働き方改革に寄与している。

○ 年功序列によらない執行部体制の構築

競争力強化に向け、グローバルな研究や優れた留学生の確保に力を入れるため、米国や中国の専門家らとの共同研究を積極的に行った実績を持つ優秀な若手30代外国人教授を国際戦略担当として副学長に登用している。年功序列ではなく実績等に基づいて執行部体制を強化しており、中国政府による中国人留学生派遣プログラム「国家建設高水平大学公派研究生項目」による奨学金のための推薦候補者入試(CSC-MuroranIT奨学金入試)』制度を構築するなど、大学の国際化を推進する役割を果たしている。

○ 新たな研究組織「ラボ制」の導入

これまでの研究センター組織より高い機動性・自由度を有し、社会状況や地域のニーズに応じてメンバー・研究内容・研究体制を柔軟にバージョンアップできる研究組織「ラボ」を設置しており、各ラボの責任者には活躍が期待される若手教員を中心に据えている。ラボは、AI・ブロックチェーン技術等の農水産業や環境管理等への応用研究、将来の都市・地域計画の最適化に資する研究等、新たな重点研究分野の育成機能を有しており、FWCI値の向上につながっている。加えて、ラボを支点として、地域の企業や自治体との「組織」対「組織」の共同研究等を推進し、地域企業との共同・受託研究数は第2期中期目標期間に比して1.2倍に増加している。

(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 ②経費の抑制 ③資産の運用管理の改善

【評定】 中期目標を達成している

(理由) 中期計画の記載6事項全てが「中期計画を上回って実施している」又は「中期計画を十分に実施している」と認められるとともに、下記の状況等を総合的に勘案したことによる。

<特記すべき点>

(優れた点)

○ 学内施設を有効活用した地域企業との共同研究の実施

研究成果の事業化支援や企業との共同研究を促進するため、企業の研究開発室として大学の部屋を有償で貸付するアライアンスラボ制度の運用を開始し、企業との共同研究・連携強化を図っている。本制度により、これまでに企業3社が大学内に研究開発拠点を開設し、研究成果の事業化支援及び企業との共同研究を促進しており、入居企業との共同提案による補助金事業に採択されるなどの成果を上げているほか、財産貸付料として年間115万円の収入を得ている。

○ 共同利用機器に係るコスト分析の実施

共同利用機器の利用1件当たりや研究業績1件当たりのコストの見える化を行うため、独立行政法人大学改革支援・学位授与機構との共同プロジェクト事業により、共同利用機器のコスト分析を実施している。分析結果は、利用機器・設備群の再編、学内外の共同利用の促進と集中管理による経費抑制に活用し、分析・計測機器等研究基盤設備のライフサイクルを踏まえた適切な更新・廃棄を実施する際の判断材料としている。

(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 ②情報公開や情報発信等の推進

【評定】 中期目標を達成している

(理由) 中期計画の記載2事項全てが「中期計画を上回って実施している」又は「中期計画を上回って実施している」と認められること等を総合的に勘案したことによる。

(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 ②安全管理 ③法令遵守等

【評定】 中期目標を達成している

(理由) 中期計画の記載7事項全てが「中期計画を上回って実施している」又は「中期計画を十分に実施している」と認められること等を総合的に勘案したことによる。