

大学番号 3

平成 30 事業年度に係る業務の実績に関する報告書



令和元年 6 月

国立大学法人
室蘭工業大学

○ 大学の概要

(1) 現況

①大学名：国立大学法人室蘭工業大学

②所在地：北海道室蘭市水元町 27 番 1 号

③役員の状況

学長名	空閑良壽（平成 27 年 4 月 1 日～令和 3 年 3 月 31 日）
理事数	3 名
監事数	2 名（非常勤）

④学部等の構成

学 部	工学部
研究科	工学研究科

⑤学生数及び教職員数

学生数	学部学生数	2,837 名（うち留学生 87 名）
	大学院生数 博士前期課程	474 名（うち留学生 31 名）
	博士後期課程	70 名（うち留学生 48 名）
教員数（本務者）		191 名
職員数（本務者）		155 名

(2) 大学の基本的な目標等

室蘭工業大学の基本理念は、「創造的な科学技術で夢をかたちに」である。本学は、この基本理念に基づき、夢を抱く多様な学生を受入れ、幅広い教養教育と技術者倫理、深い専門性を備えた、国際的に通用する創造性豊かな理工系人材の育成や、本学の強み・特性を活かした学術研究・知の創造を以って、社会・地域の発展に貢献する。

本学は、自らの明確な信念や考えのもと、何事にも能動的に振舞うことのできる「自走力」を備え、国際的にも通用する理工系人材の育成を第一の使命とする。そのため、本学は、複雑に変化する社会の要請に機敏に対応できる組織の構築や柔軟な教員組織の運営を行うなど、自立性を持った不断の改善、充実を図った上で、学士課程と大学院博士前期課程を通じた系統的教育や大学院での実践的教育を発展させる。

学士課程では、大学院博士前期課程の基礎をなす専門知識、課題発見と解決能力、倫理性と地域問題に対する理解力を併せ持つ創造的な科学技術者を育成する。大学院博士前期課程では、専門知識の深化と課題解決能力の涵養を重点とした教育を行い、世界的視野を有する高度な科学技術者を育成する。大学院博士後期課程においては、多様な社会ニーズを踏まえ産業界等でも活躍できる「イノベーション博士人材」育成の役割を果たす。

本学の第二の使命は、科学技術の知の創造とこれに関連する学術研究の推進である。航空宇宙機システム及び環境（エネルギー・材料・資源活用）に関する分野をはじめとして、本学の特色、強みを活かしたものづくり産業や工学の諸分野の学術研究を推進し、社会の要請に応え、その成果を世界に発信する知の創造の拠点を形成する。さらに本学教員の専門に応じた国内外の大学等の研究者との幅広い連携・協働により、国際水準の研究成果を生み出していく。

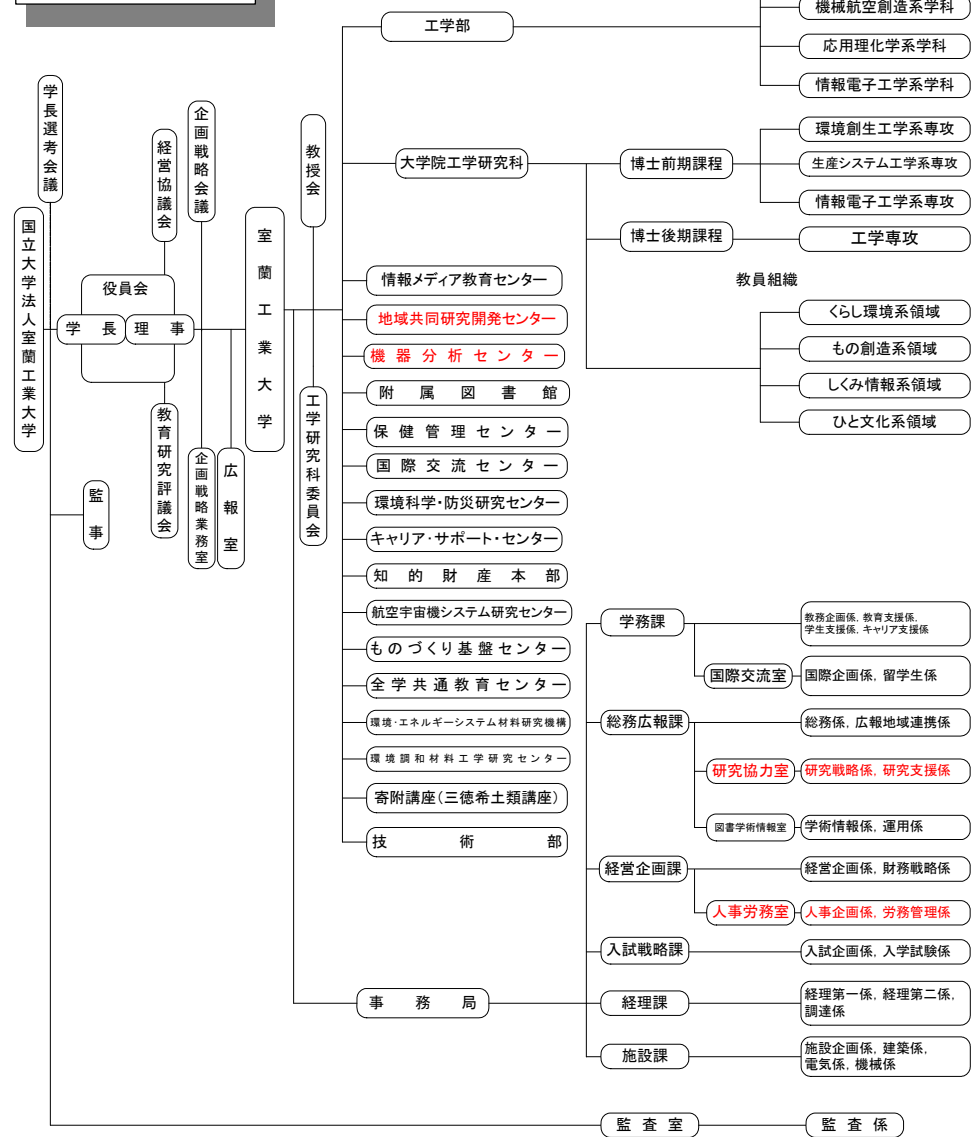
本学は、地域共生を目指し、地域が掲げる産業をはじめとした政策実現の一助として、自治体や企業等との多分野にわたる教育研究に関する産学官金の連携を進展させ、地域が必要とする人材の育成や輩出を行う。さらに、社会人教育や小・中・高校生の啓発的・実践的理科教育にも貢献することにより、研究・教育の両面から北海道地域の中核的拠点として、地域の活性化を促進し、その発展に寄与することを第三の使命とする。

なお、室蘭工業大学は、明治 20 年に札幌農学校に設置された工学科をその前身とする北海道帝国大学附属土木専門部と、昭和 14 年に設置された室蘭高等工業学校を前身とする室蘭工業専門学校を統合して、昭和 24 年に新製の工業系国立単科大学として設置されており、本年（平成 30 年）で札幌農学校工学科から 131 年、室蘭高等工業学校から 79 年を迎える伝統ある大学である。

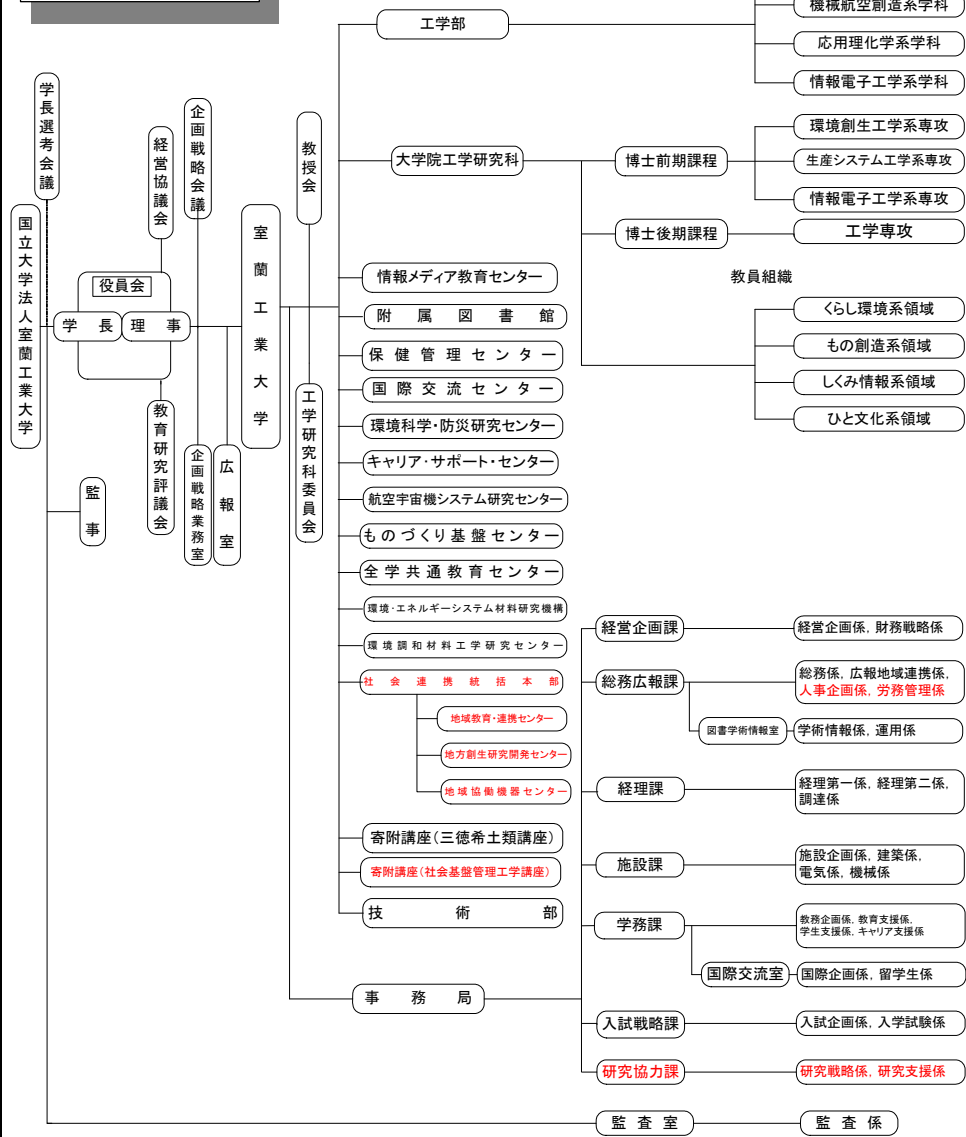
(3) 大学の機構図

次ページのとおり

平成29年度
機構図



平成30年度
機構図



○ 全体的な状況

1. 教育研究等の質の向上の状況

(1) 教育に関する目標

① 教育内容や成果、実施体制

○ 学士課程における教育

・大学創設以来初めてとなる学部自体の改組に取組み、これまでの工学部4学科体制から理工学部2学科体制とする学士課程の改組計画を学長のリーダーシップのもとに企画・立案し、平成30年8月に文部科学省に新学部の設置計画が認められた。

平成31年4月から設置する新しい理工学部においては、ものごとの本質をつかみ、探究心を養うための自然科学・理学教育、さらに Society5.0 時代に対応する ICT や AI の本質を理解して使いこなすためのデータサイエンス教育を全学的に充実させている。この新しい教育では、幅広く身に付けた科学と工学の専門知識を基盤として、変わり続ける産業界で活躍する力を身に付け、地域課題と世界共通の課題に挑戦する人材を育成することを特色としている。【新規】

(詳細は、「3. 戦略性が高く、意欲的な目標・計画の状況」p.10の平成30年度計画【3-2】に記載)

・地域志向科目プログラム構築支援、経営者等企業人の講師派遣制度、地域課題解決型授業への課題提供等による、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」を活用して構築した地域志向科目「北海道産業論」を今年度から新たに3年次生向けに開講した。

この授業は、北海道の産業界をリードしている経営者等(北海道経済同友会・㈱北洋銀行顧問、コープさっぽろ専務理事、(株)ニッコー代表取締役)から、北海道の特色や将来像を学生に示していただいたうえで、室蘭市と登別市の9つの企業の協力を得て、企業が抱えている問題に対し、学生がその解決策を考え企業にプレゼンテーションを行ってコメントをもらい、更に解決策を検討して最終プレゼンテーションを行う構成としている。

この授業の開始時と8回目の授業終了時を比較すると、北海道内への就職意欲が6~11ポイント上昇するなど効果も出ている。

さらに、北見工業大学の産学官連携コーディネーターによる北見工業大学と本学との間で双方向授業を行い、道内における多様な自然環境や異なる社会・産業について学生が理解を深めた。この双方向授業も「地域共育プラットフォーム」の成果である。

なお、上記の講師派遣や PBL 授業の受け入れにあたっては、対応可能な企業等をデータベース化した「地域共育データブック」を活用している。【新規】

(詳細は、「3. 戦略性が高く、意欲的な目標・計画の状況」p.12の平成30年度計画【46-1】に記載)

・国際的視野を有し地域創生を担える高度専門技術者を育成することを目的としている6年一貫教育プログラムにおいて、6年一貫教育プログラムの試行開始時に参加した第一期プログラム修了生10名を平成30年度に社会へ送り出した。これらの学生は、プログラム期間に10名中4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。

また、4年次前期で卒業研究を終えた第三期生の一人が後期の期間を利用して、平成30年11月から平成31年3月までチェンマイ大学(タイ王国)へ留学した。この留学は、文部科学省留学促進キャンペーン「トビタテ!留学JAPAN日本代表プログラム」に本学代表第1号として採用されたものである。本6年一貫教育プログラムでは、研究室への配属及び卒業研究への着手が通常4年次前期から開始するところを半年間前倒しして3年次後期からとしていることを特徴としており、このように早期に卒業研究を終えることで創出した時間を有効に活用する良い事例が生まれている。

さらに、これまで実施してきた6年一貫教育プログラムの3年の試行期間における教育効果やコストを検証し、平成31年度からは試行ではなく、正式な教育プログラムとして、早期に高いレベルの知的刺激を与えるとともに異分野と共同して問題解決する経験を積ませる「学士修士一貫教育プログラム」として展開することを決定した。また、実施主体も新たに設置する理工学人材育成本部の教育推進支援センターにおいて担うこととした。【新規】

(詳細は、「3. 戦略性が高く、意欲的な目標・計画の状況」p.9の平成30年度計画【3-1】に記載)

・平成31年度からの理工学部への改組をより実効性のあるものとするため、従来の全学共通教育センターと情報メディア教育センターを統合して、新たに「理工学基礎教育センター」、「教育推進支援センター」、「情報教育センター」の3つのセンターから構成される「理工学人材育成本部」の設置を決定した。

理工学人材育成本部は、理工学教育の根幹となる物理学・化学・生物学・数学などの理工学基礎教育を充実させるとともに、複雑かつ高度化した情報化社会において情報セキュリティ技術、情報プログラミング教育、ビッグデータ統計教育及びAI(人工知能)・IoT教育等の充実を図ることを目的としており、理工学人材育成本部には、主に一般教養教育・理工学基礎教育を実施する「理工学基礎教育センター」、学内の情報基盤を管理・運用するとともに情報セキュリティ教育・データサイエンス教育・情報プログラミング教育を実施する「情報教育センター」、FD活動の推進、プレゼンテーションやPBL授業等のアクティブラーニングの推進、教材開発と教育学習支援情報システムの改善、教育効果の分析、学士修士一貫教育の推進を行う「教育推進支援センター」を配置することにより、センター相互で連携し、理工学教育の改善や支援を行う体制を整えた。【新規】

・国際的に活躍する能力を身に付けた人材育成に係る質保証の観点から、卒業時の英語能力向上を目指して、TOEICスコアの学年学科平均値及び1年次から

3年次へのスコアの上昇率についての分析結果に基づき、平成31年度入学者から英語関連の必修科目の一部に、単位認定の条件として一定のTOEICスコア取得を課すことを決定した。また、1年次の段階からTOEIC対策のEラーニング教材を導入し、入学時からのTOEIC対策を可能とすることを決定した。【新規】

・教養教育においては、北海道内国立大学と連携した双方向の遠隔授業システムを活用し、他大学の教養科目を本学の学生284名が22科目（平成29年度206名29科目）を受講し、多様な教養教育を展開した。遠隔授業で配信される教養科目は、配信大学の特徴を活かした多様で質の高い教養教育が展開されているため、本学学生の多様な学習ニーズに応じることが可能なプログラムとなっており、幅広い教養を身に付け、専門分野の垣根を越えた多様な物の見方や価値観への理解、柔軟な思考力を養うことに役立っている。【継続】

・学士課程及び博士前期課程の教育について、産業界等の意見を教育に取り入れるため、市民懇談会、経営協議会等の外部の方が参加する会議等において意見を聞く機会を設けた。北海道産業論の開講にあたっては、「地域共育プラットフォーム」を活用し、北海道と室蘭市の積極的な支援を得て、趣旨に賛同する室蘭市と登別市の9つの企業の授業参画が実現した。また、地域志向科目における産業界との交流において、地域の課題や問題点を考えるだけでなく地域の魅力を考えることの重要性が指摘されたことを受け、平成31年度の地域社会概論の授業内容を「地元の問題点とその改善策を考えさせる」ことから、「地元の魅力や興味深い内容を見つけさせる」ことに更新することを決定した。【新規】

・昨年度に策定したナンバリング指針を一部見直しのうえ、学部新カリキュラムの全科目及び博士前期課程の全科目においてナンバリングを実施し、カリキュラムの体系化・可視化を図った。学生視点では、どのような順で科目を履修していくかを決める履修計画に役立つものであり、大学視点ではカリキュラムの分野の偏りのチェックに活用することが可能となったことから、今後の教育改善に資するものである。【新規】

○博士前期課程における教育

6年一貫教育プログラムにおいて、先端企業との共同研究を体験する「相棒型地域PBL」を室蘭市、登別市、白老町の企業4社の協力を得て実施した。相棒型地域PBLでは、専門の異なる大学院生がペアを組んで、地域の企業においてその企業が提示した課題について研究するものである。現代においてイノベーションは、専門分野が異なる技術者が協働して課題に取り組むことから生まれるといわれており、学外に専門分野が異なる技術者が協働する教育環境を用意していることは、俯瞰力とコミュニケーション力を向上させる意味においてもその意義は極めて高い。【継続】

○博士後期課程における教育

・大学院博士後期課程科目「イノベーション特論」において、グローバルに活躍している企業からの講師、外国人であり英語による授業ができる講師を増やす

ことを志向し、Big Picture Inc.のPresidentとパナソニック(株)社員による講義を英語で行った。「イノベーション特論」では、産業界を中心とした学外有識者による講演を聴講し討論することで、専門研究分野に限らない視点と知識に触れることを狙いとしている。また、次年度の実施について、各コースの予算を拡大すること、講師候補者を同窓会からも提供いただくこと、社会人学生の遠隔地からの受講を考慮して授業配信について試行することを決定した。

【継続】

・大学院博士後期課程イノベーション科目群の「イノベーションチャレンジ」は、学外の企業等で1ヶ月以上、自身の専門分野と近接あるいは異なる分野での研究や技術開発、就業体験を行うことで、普段と異なる環境に対応し活躍できるような武者修行的な経験をするを目的として実施しているものである。今年度の実施にあたり、博士後期課程学生が企業等で活躍するために企業が博士後期課程学生に何を求めているのか等を内容とした事前の企業ガイダンスを10月に実施し、学生13名が参加した。また、今年度「イノベーションチャレンジ」に参加した学生からまだ参加していない学生向けに参加体験談、参加の心構えなどを伝える成果報告会を兼ねた事前研修を、3月に2回に分けて実施し、学生22名が参加した。この事前研修では「イノベーションチャレンジ」の派遣先を探し出す方法や準備の手順、経験した良い効果先輩学生が話したことで、まだ「イノベーションチャレンジ」に参加していない学生が具体的な実施イメージを作り出すことに貢献した。【新規】

・これまで実施してきたイノベーションチャレンジ派遣先を分析した結果、大学・研究機関が62.7%、企業が37.3%となっており、12件中5件は海外へ派遣している。国内外の企業への派遣を増やすことを指導教員へ要請するとともに、学生を派遣するための支援金の不足が課題として挙がっていたことから、通常支援金に加え、専攻運営費により追加で支援金を増額した。【新規】

・博士後期課程学生と企業との出会いを提供する出会いの場「ドクコン」を企業5社9名、学生7名が参加し11月に実施した。ドクコンは博士後期課程学生の専門性を活かせる企業との出会いの機会であり、学生のキャリアの多様化を促進するための催しである。今年度のドクコンでは学生と企業がグループに分かれ、学生が発表を行い企業及び発表者以外の学生がディスカッションを行った。学生は事前に異分野の企業が理解できるような発表にするための指導を受けた上で発表を行うなどの工夫をした結果、交流の密度も高まり、キャリアの多様な可能性を自覚するきっかけとなる場となった。【継続】

②学生への支援

○能動的学修に関する支援

来年度、講義棟の改修工事が完了した際に、自主学習スペースの目標値694㎡を満たすように、本年度はN301講義室及びN102講義室について自主学習スペースとして整備を行った。その結果、アクティブラーニング授業に関わるグ

ループワークを行う学生や、試験準備のために仲間が集まって問題を解き合う学生が増えてきている。本年度整備分の講義室スタイルの自主学習スペースに合わせて、翌年度以降の計画では、オープンスペースの自主学習エリア（ディスカッション可能）を整備することとなっており、自主学習の多様化への対応が可能となる。【新規】

○修学支援

教務に関わる情報をウェブで学生に提供する教育学習支援情報システム「キャンパススクエア」において、出力する成績確認表に科目区分ごとの合計単位数を表示するように改良し、また、コースの学習目標ごとのGPA分布を表示して自分がどの位置にいるかを示す機能を追加した。これらの機能により、学生自身および指導教員が学習達成状況を従来に比べ詳細に確認できるようになり、教員はチューター面談などの際の修学指導に活用している。【新規】

○メンタルヘルスに関する支援

学生が自らメンタルヘルスの保持増進を図れるように、新たに「メンタル・チェック制度」を発足した。これは、学生が自主的に保健管理センターに來所して「心の健康」に関する心理検査を受け、その後の精神科医との個別面談によってその結果を活かすという制度である。チェックシートに自発的に回答させることで、カウンセリングを受ける心理的ハードルを下げる効果が期待できる。この制度のもとで24名の学生が心理検査を受け、その結果に基づき一部の学生は心理相談やカウンセリングを継続している。また、10月に室蘭保健所と連携し、自身の悩み傾向の分析や自殺者の心理状況をテーマとした自殺予防パネル展を実施した。【新規】

○生活支援

経済的困窮学生の支援として、入学料および授業料の免除、学内ワークスタディの採用を実施した。【継続】
(入学料・授業料免除)

	平成 29 年度		平成 30 年度	
	全額免除	半額免除	全額免除	半額免除
入学料	1名	18名 (7名)	0名	29名 (7名)
授業料	776名	270名 (8名)	649名	470名 (9名)
計	777名	288名 (15名)	649名	499名 (16名)

() 内の数字は、大学独自の財源による支援者数で内数(学内ワークスタディ)

	平成 29 年度	平成 30 年度
学内ワークスタディ採用者	49名	41名

○障がい者支援

障がいに伴う修学上の支援を希望した学生について、前期1件(利き腕骨折でギブス固定)、後期3件(冬季課外活動中に重度の凍傷2件、車いす使用者1件)の支援を行った。特に、怪我で筆記ができない学生の希望に沿うよう、ICレコーダーやスマートフォンによる授業中の録音・録画の許可、手書きレポートの提出を求める際のPC使用の許可など、対象科目担当教員へ支援を要請した。また、平成31年度に入学する学部学生1名が車いすを使用することから、本人からの「修学支援申請書」に基づき、学務課、施設課、所属学科が連携のうえ、入学時から支障の無いよう学内バリアフリー環境を確認の上、講義棟改修工事期間中の玄関仮設スロープ増設、新入生オリエンテーション学外宿泊時のバス乗降介助及び宿泊室の個室利用など、環境整備と支援内容の準備を行った。【継続】

○就職支援

・キャリアサポートセンターの就職に関する情報(就職ガイダンス、合同業界研究会、OB・OG懇談会等の開催案内等)をMoodleのサイトで提供した。Moodleはe-ラーニングプラットフォームであり、ウェブ上で情報の提供や課題の配付、レポートの収集、アンケート調査等の実施が可能である。Moodleの利用により、就職に関する情報を就職担当教員と学生に広く容易に周知できるようになった。また、地域企業への就職率を上げるために、北海道企業、道外企業の区分を明確化して就職情報の周知を図ったことにより、道内就職の意識付けを明確に行うようにした。【新規】

・就職を志望する学生が、各企業・業界の状況等について企業の担当者から直接説明を受け、自ら企業・業界研究を行う合同業界研究会について、地元企業を就職先として意識させるため、最初に道内企業のみを対象にして開催した。また、合同業界研究会における企業説明の方法を、従来の教室内のスクール形式から体育館内のブース形式に変更し、企業が説明できる回数を8回と増やした。その結果、参加企業数は361社となり、平成29年度に比べて99社増加し、参加学生延べ人数についても6,579人となり、平成29年度に比べて161.7%増加した。【新規】

③入学者選抜

○入学者選抜方法改善に向けた新しいアドミッションポリシーと入試制度の策定

・高大接続改革に沿って入学者選抜方法を改善するため、学力3要素をベースとした新しいアドミッションポリシーを策定した。このアドミッションポリシーを用いて、平成31年度入学者選抜要項およびそれに基づいた理工学部各種学生募集要項を発行し、推薦入試等特別入試、前日程・後日程一般入試などの平成31年度入学者選抜を行った。新しいアドミッションポリシーは、理工学部の人材育成像に掲げる「専門性と展開力」「強靱性と俯瞰力」「社会

性とコミュニケーション力」を備えた、変わり続ける産業界で活躍できる人材の要請に叶うように作られている。新しいアドミッションポリシーについては、12月開催の胆振・日高管内高大連携協議会において、13名すべての参加者（高等学校長等）から学力3要素が「よく反映できている」「おおむね反映できている」の高評価を得た。

・令和3年度入学者選抜の概要（選抜方法、募集人員、大学入学共通テストの受験教科・科目）および概要の具体的な内容として総合型選抜における出願要件（出願資格、科目履修要件）について、公式ウェブサイト上で公表した。公表した入学者選抜の概要については、12月開催の胆振・日高管内高大連携協議会において、92.4%の参加者から高大接続改革に「よく対応できている」「おおむね対応できている」の高評価を得た。【新規】

○関東圏における学外試験場の設置

学士課程における入学志願者の多様性の確保と志願者数増加を目的として、東京に学外試験場を設置した。平成31年度入学者選抜においては、新しい課題への積極的な取組や多様な人との協働性を求めたアドミッションポリシーに適合する学生を確保することを目的として、推薦入試の募集定員を120人に増員した（平成30年度は40人）。改組による志願倍率の減少が懸念されていたが、前期日程の志願倍率は前年比0.2ポイントの上昇を見た。特に茨城県、埼玉県にあつては前年比163%と大幅に志願者数を増加させており、東京試験場設置の効果が顕著に現れた。【新規】

(2) 研究に関する目標

①研究水準と成果等

○地域に貢献する長期研究戦略ビジョン策定への取組

40年後の北海道の姿を本学の教員自らが描き、そこからバックキャストして科学技術でどのように貢献していくかについて具体的なマイルストーンを設定する「北海道 MONO づくりビジョン 2060」の策定に着手した。策定に当たっては、本学若手教員を中心としたビジョン起草グループがビジョン案を作成し、道内産学官金トップ8名による「賢人会議」において、ビジョン案に対するアドバイスをもらう体制も構築した。これまでであるようなシンクタンクによる未来予想とは異なる、理工学研究者の視点からの真に地域に貢献できるビジョン策定を鋭意進めている。【新規】

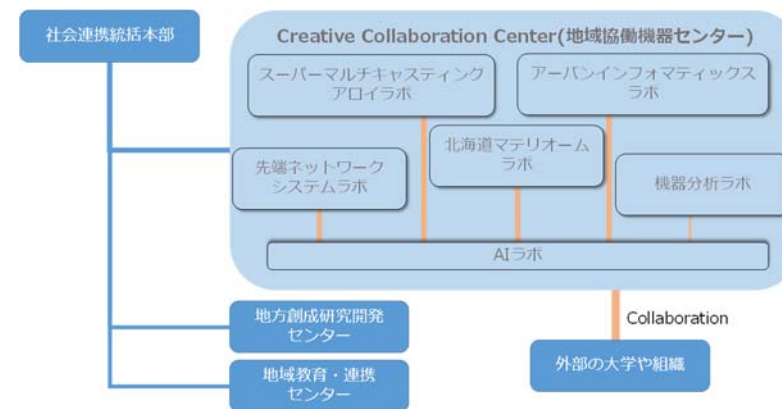
②研究の実施体制等

○第4期に向けた研究実施体制の試行

平成30年10月に機器分析センターを発展的に解消して設備の再構築を図るとともに、AI及び分析機器の活用を通じて地域の課題解決に向けた活動に資す

るため、社会連携統括本部の中に地域協働機器センター/Creative Collaboration Centerを設置した。本センターには、新たな研究組織「ラボ」を5つ設置し、AI技術と従来型の専門をカップリングする形で地域課題解決を目指す研究を実施することを目的としている。【新規】

（詳細は、「3. 戦略性が高く、意欲的な目標・計画の状況」p.15の平成30年度計画【38-1】に記載）



○新たな研究組織「ラボ制」導入

学長のリーダーシップのもと、本学の全学的な企画立案組織である企画戦略会議において、研究体制の基本フレームを取り纏めた。この基本フレームに基づき、直ちに取組むべき施策として、地域イノベーションに多大な貢献が期待できる新重点研究組織「ラボ」を創設した。

「ラボ」は、これまでの本学の研究センター組織より高い機動性・自由度を有し、変化の激しい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である。各ラボの責任者には、今後、一層の活躍が期待される若手教員を中心に据えている。すでに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や将来の都市・地域計画の最適化に資する研究など、その取組は、企業及び自治体から大きな期待が寄せられている。【新規】

○ユニット業績評価と研究費配分

本学の16研究ユニットについて、業績評価（ユニットに所属している教員の研究業績）と計画評価（ユニットの年度研究計画）を以下の観点から評価した。

- ・本学の次の強みとなる分野を開拓する意欲的な研究計画
- ・ユニット内教員の有機的な連携による研究計画
- ・前年度実績に基づく研究計画
- ・外部資金の獲得計画

- ・Web of Science 等の質の高い論文誌への投稿
- ・北海道の発展に資する共同研究計画
- ・国際共著論文に繋がる研究計画・本予算のユニット内における配分計画

この評価はユニットごとにポイント化された。その結果、ユニットの総合ポイント幅は 194.6～653.1 (教員一人あたりの業績ポイント幅は 8.7～48.6) という結果になり、その結果に基づいて研究資金の傾斜配分 (1,693～5,682 千円) を行った。これらの取組を継続してきた結果、第 2 期中期目標・中期計画期間に比べ、論文の数、質ともに向上が見られるなど、顕著な成果が出てきている。

【継続】

○研究センター評価と研究費配分

重点研究分野を戦略的に推進するため、重点研究分野に係る 4 研究センター (環境科学・防災研究センター、航空宇宙機システム研究センター、環境・エネルギーシステム材料研究機構、環境調和材料工学研究センター) について、各センターが策定した中期計画及び年度計画及び年度計画の達成状況を判断するため各センターが設定した評価指標等を執行部が評価した。

この評価結果をもとに、4 つのセンターに研究費の大胆な傾斜配分 (1,750 千円～11,700 千円) を実施した。これらの取組を続けてきた結果、第 2 期中期目標・中期計画期間に比べ、論文の数、質ともに向上が見られるなど、顕著な成果が出てきている。【継続】

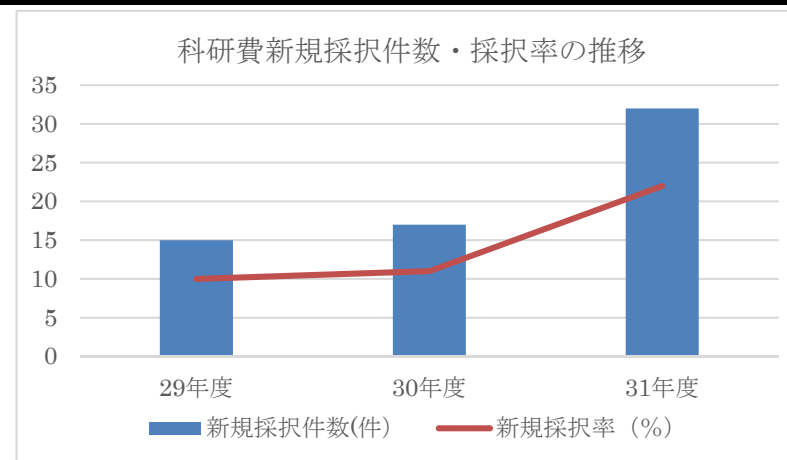
(詳細は、「3. 戦略性が高く、意欲的な目標・計画の状況」p.18 の平成 30 年度計画【28-1】に記載)

○本学の研究状況に関する外部評価受審及び新たな研究体制の構築

第 3 期中期目標・中期計画期間において、重点研究等を担う 4 つの研究センター等 (航空宇宙機システム研究センター、環境科学・防災研究センター、環境・エネルギーシステム材料研究機構、環境調和材料工学研究センター) の在り方について検討を行うため、各研究センターが研究活動等に係る自己評価を実施したうえで、外部有識者による外部評価を受審した。外部評価結果を踏まえつつ、第 4 期中期目標・中期計画期間を見据えた新たな研究体制の具体的構築に向けて、センター改廃を含む大胆な施策の策定に着手した。【新規】

○科学研究費等外部資金獲得のための若手研究者支援

競争的資金獲得のための外部講師による申請書準備に関する講演会の開催、若手研究者を主対象とする添削事業、学内での成功事例の共有、URA による申請書分析等を重層的に実施した。その結果、平成 31 年度の科学研究費の新規採択件数 32 件 (前年度 17 件)、新規採択率 22% (前年度 11%) とともに大幅に増加した。また、学内の複数の研究者による既存の研究分野を超えた連携が活発化しており、これをベースにした新たな外部資金獲得への応募が進んでいることから、引き続き積極的な支援を行う予定である。【新規】



(3) 社会連携に関する目標

①地域における知の拠点・シンクタンクとしての貢献

○「組織」対「組織」の連携の推進

「組織」対「組織」の産官学連携推進体制を構築することを目標に活動した結果、平成 30 年度は新たにエア・ウォーター株式会社と包括連携協定を締結し、それぞれが蓄積してきた研究開発の知見や事業ニーズを統合し、北海道の基幹産業である農業・食品分野の発展に寄与する共同研究を推進した。これにより、全学を挙げた研究シーズから学術的な知見を生み出すだけでなく、事業化を通じた研究成果の社会還元を進めている。また、包括連携協定を締結している月島機械株式会社とは、新たな共同研究テーマの検討を進め、平成 31 年度から共同研究を開始しているほか、平成 31 年 4 月に室蘭工場が開所・創業開始されたことを踏まえ、更なる連携を進める予定である。【新規】

○自治体との共同研究

地方自治体との包括連携協定等に基づき、未利用の石炭資源の地下ガス化 (三笠市)、紫蘇の抗認知症活性解析 (白糠町) に関する研究を実施した。三笠市との連携においては、新たな寄附講座 (未利用資源エネルギー工学講座) の設置が決定しており、さらなる共同研究の発展につなげている。また、地方自治体との共同研究にあたっては、小中学校への出前授業や一般市民への公開講座といったアウトリーチ活動も含む、相互理解の醸成を重視した着実な取組みを推進している。

この他、口蹄疫・鳥インフルエンザ等家畜伝染病防疫に使用する消石灰の多機能化に関する研究を複数の自治体 (白糠町、宮崎県) や企業とともに推進している。この研究は家畜衛生技術の高度化を通じて、知事表彰として「平成 30 年度北海道科学技術奨励賞」を受賞した。本表彰は、北海道の発展に寄与することが期待される科学技術上の優れた発明、研究を行い、今後の活躍が期待さ

れる若手研究者に贈呈されるもので、新聞記事でも大きく取り上げられた。【新規】

○大学の研究成果等を活用した中小ものづくり企業の発展に貢献する事業(全国規模の鋳物関連中小企業広域ネットワーク(鋳物シンジケート)の構築および支援)

本事業において、本学は優れた技術を持つ中小製造業が連携する広域鋳物ネットワーク構築による新たなビジネスモデル(取引の仕組み)の提案、本学保有設備を活用した品質評価・品質保証(品質再現性)への貢献、企業と本学が所有する知的財産の活用による課題解決・新たな知的財産の創出支援を行っている。この事業は全国イノベーション推進機関ネットワークが実施した第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)で、全国の大学や高専等による地域貢献のための産学連携の取組のうち、最も優秀な取組として文部科学大臣賞を受賞した。【新規】

○地域企業による寄附講座

平成30年度4月に、地域企業5社からの寄附により、社会基盤管理工学講座を設置し、北海道が抱える自然環境が厳しい積雪寒冷地における社会基盤施設のアセットマネジメント(効率的な維持管理・長寿命化)に関する諸問題を解決するための研究推進を開始した。

加えて、平成31年度からは、新たに北海道三笠市等との共同研究を進展させた新たな寄附講座(未利用資源エネルギー工学講座)の設置を決定し、ハイブリッド石炭地下ガス化(H-UCG)の実証試験実施・社会実装と未利用資源エネルギーに関連する技術開発を目指している。【新規】

(詳細は、「3. 戦略性が高く、意欲的な目標・計画の状況」p.16の平成30年度計画【45-1】に記載)

②地域と協働した教育、社会人教育支援・生涯学習支援

・COC+事業の地域課題解決プロジェクトとして、室蘭市と連携し、本学学生が市内の「坂」をテーマにしたカレンダーを製作し、室蘭市の広報誌や新聞で紹介され、広く室蘭の魅力をアピールすることができた。【新規】

・知(地)の拠点とした地域づくりを進めるために商店街に設置された学外拠点のテクノアゴラにて、地域貢献および学生の教育活動として地元NPO法人と連携し理系に対しての関心を高めることを目的とし、ものづくり技術と当該地域の紹介や、制作体験を開催した。【新規】

・6年一貫地域PBL教育支援の一環として、地域企業・自治体4社において約2か月の実習に8名が参加し、地域企業・自治体が設定する課題について解決策を協働して検討するプログラムを実施した。受入企業に対して行った本プログラムの評価アンケート結果は評定平均85点(前年度80点)と5点向上している。また、本プログラムの実習学生の再度受け入れを要望する企業もあった。【継続】

・地域の小中高校生に「科学」や「ものづくり」の楽しさを伝えるための活動と

して、サイエンススクールを16回、小中学生などの大学訪問を14回実施した。サイエンススクール受講後のアンケート結果から満足度は100%であり、「ロボット作りをしてみたい」等の前向きな感想が多く、地域に対して「ものづくり」の魅力を提供できた。【継続】

(4) その他の目標(グローバル化)

①海外との留学生・研究者等の国際交流の拡大

○留学生向け寮の確保

留学生用宿舎について、平成30年度は本学宿舎4か所102名分、室蘭市との協議により市営住宅64名分の合計166名分を確保した。平成33年度までに達成予定の留学生受け入れ5%(150名)は平成29年度に引き続き達成しており、受け入れ目標値に相当する留学生向け宿舎を確保していることもその一助となっている。【継続】

○留学派遣

「トビタテ! JAPAN 日本代表プログラム」に初めて1名採択された。また、平成30年度に国際共同研修プログラムを創設し、これまで派遣実績のなかったモンゴル及びマレーシアの学術交流協定校へ4~6日間の研修期間で17名を派遣した。本プログラムでは8万円を上限に旅費を支援しており、より短期間の留学を希望する学生のニーズに対応するプログラムとなっている。さらに、JASSO 協定派遣プログラムで5名、短期語学研修プログラム(5プログラム)により38名派遣し、派遣学生数は合計61名となった。これにより、平成33年度までに達成する目標である60名派遣を早期に達成した。【新規】

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(p.26)を参照

(2) 財務内容の改善に関する目標

特記事項(p.32)を参照

(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

特記事項(p.36)を参照

(4) その他業務運営に関する重要目標

特記事項(p.40)を参照

3. 戦略性が高く、意欲的な目標・計画の状況

<p>ユニット 1</p>	<p>理工系人材の育成</p>
<p>中期目標【I-1-(1)-②】</p>	<p>社会から要請されている、産業界を支え国際的にも活躍できる有能な理工系人材を、学士課程と大学院博士課程を通じて系統的に育成する。</p>
<p>中期計画【3】</p>	<p>学士課程の改組再編を行い、学士課程及び大学院博士課程を接続して一貫した人材育成が可能なカリキュラムを編成する。</p>
<p>平成 30 年度計画【3-1】</p>	<p>学士課程と大学院博士前期課程を接続した 6 年一貫教育プログラムを継続して試行する。</p>
<p>実施状況</p>	<p>国際的視野を有し地域創生を担える高度専門技術者を育成するために、学士課程と大学院博士前期課程を接続した 6 年一貫教育プログラムの試行を継続し、学士課程 3 年次 8 名、4 年次 11 名、大学院博士前期課程 1 年次 9 名、2 年次 10 名の計 38 名を対象として、以下の取組を実施した。</p> <p>また、6 年一貫教育プログラムの試行開始時に参加した第一期プログラム修了生 10 名を平成 30 年度に社会へ送り出し、これらの学生は、プログラム期間に 10 名中 4 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。</p> <p>○卒業研究の早期実施の効果 学部 3 年次後期から卒業研究に早期に取り組みさせることで、学生のモチベーションを高めるために希望の研究室へ早期配属を実施したほか、学部 4 年次に大学院博士前期課程の授業科目を先駆けて履修し、早期に高度な知識、技術を学ぶ「先取り科目履修」により、学部 4 年次生 11 人が延べ 59 科目を受講し 87 単位を修得した。 また、4 年次前期で卒業研究を終えた第三期生の一人が後期の期間を利用して、平成 30 年 11 月から平成 31 年 3 月までチェンマイ大学：タイ王国へ留学した。この留学は、<u>文部科学省留学促進キャンペーン「トビタテ！留学 JAPAN 日本代表プログラム」に本学代表第 1 号として採用されたものである。本 6 年一貫教育プログラムでは、研究室への配属及び卒業研究への着手が通常 4 年次前期から開始するところを半年間前倒しして 3 年次後期からとしていることを特徴としており、このように早期に卒業研究を終えることで創出した時間を有効に活用する良い事例が生まれている。</u></p> <p>○相棒型地域 PBL 先端企業との共同研究を体験する「相棒型地域 PBL」を室蘭市、登別市、白老町の企業 4 社の協力を得て実施した。 相棒型地域 PBL では、専門の異なる大学院生がペアを組んで、地域の企業においてその企業が提示した課題について研究するものである。<u>現代においてイノベーションは、専門分野が異なる技術者が協働して課題に取り組むことから生まれるといわれており、学外に専門分野が異なる技術者が協働する教育環境を用意していることは、俯瞰力とコミュニケーション力を向上させる意味においてもその意義は極めて高い。</u></p> <p>○プログラム参加者への経済的支援 6 年一貫教育プログラムの参加学生を経済的に支援するために、<u>6 年一貫教育プログラム参加の学部 4 年次生 4 名と博士前期課程学生 2 名に対し、卓越した学生に対する授業料免除者として授業料免除を実施した。</u> また、<u>日本学生支援機構の奨学金返還免除候補者選考において、博士前期課程の奨学金受給者 6 名中 5 名を学内審査で候補者とした。</u></p>

○次年度からの実施体制
 これまで実施してきた6年一貫教育プログラムの3年の試行期間における教育効果やコストを検証し、平成31年度からは試行ではなく、正式な教育プログラムとして、早期に高いレベルの知的刺激を与えるとともに異分野と共同して問題解決する経験を積ませる「学士修士一貫教育プログラム」として展開することを決定した。また、実施主体も新たに設置する理工学人材育成本部の教育推進支援センターにおいて担うこととした。
 なお、プログラムを希望する学生数の増加を目指して、新たなパンフレットを3月に作成し、新年度初めに1年次と2年次に対する説明会を行うこととした。

平成30年度計画【3-2】
 平成31年度設置に向けて策定した「理工学部（仮称）」への改組計画について、これを着実に実現するための準備を進める。

○理工学部への改組
 大学創設以来初めてとなる学部自体の改組に取組み、これまでの工学部4学科体制から理工学部2学科体制（図1参照）とする学士課程の改組計画を学長のリーダーシップのもとに企画・立案し、平成30年8月に文部科学省に新学部の設置計画が認められた。
 平成31年4月から設置する新しい理工学部においては、ものごとの本質をつかみ、探究心を養うための自然科学・理学教育、さらに Society5.0 時代に対応する ICT や AI の本質を理解して使いこなすためのデータサイエンス教育を全学的に充実させている。この新しい教育では、幅広く身に付けた科学と工学の専門知識を基盤として、変わり続ける産業界で活躍する力を身に付け、地域課題と世界共通の課題に挑戦する人材を育成することを特色としている。
 理工学部には、創造工学科[学士(工学)]とシステム理化学科[学士(理工学)]の2学科を置き、創造工学科では、北海道をはじめとする地域の産業構造や自然・都市環境の特性並びに生産活動（ものづくり）の原理・動性等を理解し、それを工学的視点で社会に応用・活用できる力（地域産業を発展させる力）を、システム理化学科では、北海道をはじめとする地域の自然資源や資産の本質を科学（理学）的視点で解明し、その本質を体系づける力（地域産業の芽を見つけ考える力）を身に付けていく。
 これらの人材育成を具現化するために、1. 地域連携科目、2. 情報教育科目、3. 理学科目、4. アクティブラーニング科目を充実させたカリキュラム構成としている。

実施状況

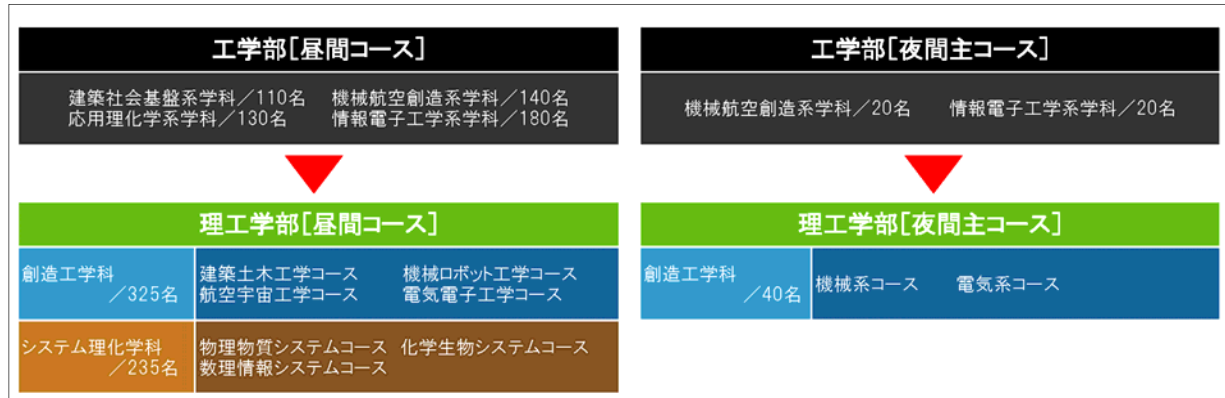


図1 新たな学部・学科構成

○理工学人材育成本部の設置

平成 31 年 4 月から新たに設置する理工学部教育において、理工学教育の根幹となる物理学・化学・生物学・数学などの理工学基礎教育を充実させるとともに、複雑かつ高度化した情報化社会において情報セキュリティ技術、情報プログラミング教育、ビッグデータ統計教育及び AI（人工知能）・IoT 教育等の充実を図るため、従来これらを展開していた「全学共通教育センター」と「情報メディア教育センター」を統合・再編し、「理工学人材育成本部」(図 2 参照)の設置を決定した。

理工学人材育成本部は、理工学教育の根幹となる物理学・化学・生物学・数学などの理工学基礎教育を充実させるとともに、複雑かつ高度化した情報化社会において情報セキュリティ技術、情報プログラミング教育、ビッグデータ統計教育及び AI（人工知能）・IoT 教育等の充実を図ることを目的としており、この「理工学人材育成本部」の中には、主に一般教養教育・理工学基礎教育を実施する「理工学基礎教育センター」、学内の情報基盤を管理・運用するとともに情報セキュリティ教育・データサイエンス教育・情報プログラミング教育を実施する「情報教育センター」を置くほか、さらに、FD 活動の推進、プレゼンテーションや PBL 授業等のアクティブラーニングの推進、教材開発と教育学習支援情報システムの改善、教育効果の分析、学士修士一貫教育（6 年一貫教育）の推進を行う「教育推進支援センター」を配置することにより、先の 2 センターと相互に連携し、理工学教育の改善や支援を行う体制を整えた。

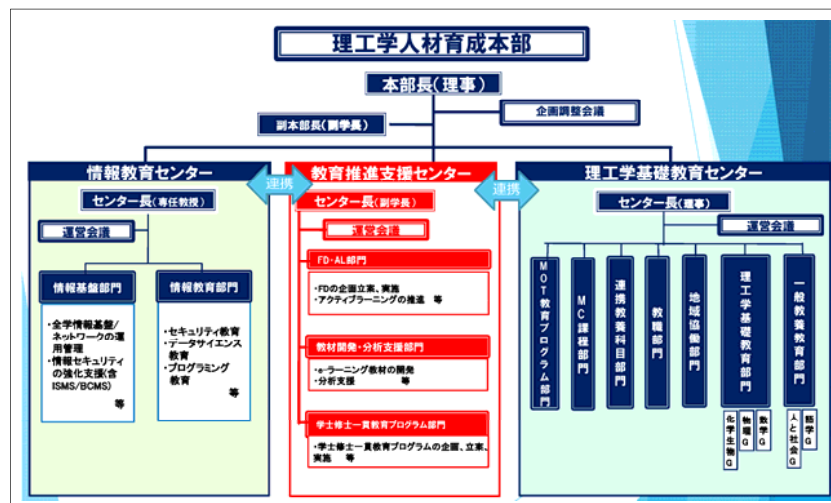


図 2 理工学人材育成本部組織図

○理工学部設置に伴う教育環境の整備

理工学部における新しい情報教育実現のため、多人数の接続にも対応できるよう全学的に無線 LAN アクセスポイントを拡充・整備したほか、反転授業や課題解決型授業などのアクティブラーニング授業の増加に伴う学生の自主的な学びの増加を見据え、自主学习用ラウンジの拡充・整備を実施し、理工学部設置に伴う教育研究環境の充実を図った。

中期目標【Ⅱ－２－①】	理工系単科大学としての個性・特色を明確にし、先進的かつ先導的な総合理工学研究を実施する教育・研究組織を確立する。
中期計画【61】	すでに実施した学士課程自己評価の結果を基に博士前期課程との整合性を考慮して学士課程の改組再編を行う。
平成30年度計画【61-1】	平成31年度設置に向けて策定した「理工学部（仮称）」への改組計画について、これを着実に実現するための準備を進める。（【3－2】再掲）
実施状況	平成30年度計画【3－2】実施状況を参照
中期計画【62】	社会が求める理工系人材育成のために、学士課程と大学院博士課程を通じて系統的に育成する課程を編成する。
平成30年度計画【62-1】	学士課程と大学院博士前期課程を接続した6年一貫教育プログラムを継続して試行する。
実施状況	平成30年度計画【3－1】実施状況を参照
平成30年度計画【62-2】	平成31年度設置に向けて策定した「理工学部（仮称）」への改組計画について、これを着実に実現するための準備を進める。（【3－2】、【61－1】再掲）
実施状況	平成30年度計画【3－2】実施状況を参照
中期目標【Ⅰ－３－②】	社会で通用する学生の教育について、正課及び課外活動等を通じて地域と協働して実施することで、地域に対する視点を養う。
中期計画【46】	学部授業に地域特性を学ぶ科目や地域インターンシップ科目等を開設し、地域企業へのインターンシップ派遣数を前中期目標期間の平均に比べて10%以上増加させるなどして、学生の地域志向を高めるとともに、学部卒業者の地域就職率を平成26年度に比べて10%以上増やす。
平成30年度計画【46-1】	地域企業からの課題をグループで検討するPBL授業「北海道産業論」を3年次向けに開講する。
実施状況	<p>○地域特性を学ぶ科目の展開、実施</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成29年度に引き続き、地方公共団体や地元企業等と連携した取組や地域資源を活かした教育活動を通して、地方創生に資する能力を身につけることができる教育プログラム「地方創生推進教育プログラム」を展開し、これら教育プログラムの履修によって、胆振地域・北海道の特性を理解した地域産業を担う高度な地域人材が誕生し、さらに地域に根差したグローバル・リーダーへと成長していくことが期待される。 <p>「地方創生推進教育プログラム」は、基礎の「地方創生人材育成プログラム」とアドバンスの「俯瞰人材育成プログラム」ら構成されており、卒業時に所定の単位を修得して修了要件を満たすことにより、それぞれプログラム修了証書が授与されるものである。</p>

・地域志向科目プログラム構築支援、経営者等企業人の講師派遣制度、地域課題解決型授業への課題提供等による、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」（図3参照）を活用して構築した地域志向科目「北海道産業論」を今年度から新たに3年次生向けに開講した。

この授業では、北海道の産業界をリードしている経営者等（北海道経済同友会・(株)北洋銀行顧問、コープさっぽろ専務理事、(株)ニッコー代表取締役）から、北海道の特色や将来像を学生に示していただいたうえで、室蘭市と登別市の9つの企業の協力を得て、企業が抱えている問題に対し、学生がその解決策を考え企業にプレゼンテーションを行ってコメントをもらい、更に解決策を検討して最終プレゼンテーションを行う構成としている。

この授業の開始時と8回目の授業終了時を比較すると、北海道内への就職意欲が6～11ポイント上昇するなど、効果も出ている。

さらに、北見工業大学の産学官連携コーディネーターによる北見工業大学と本学との間で双方向授業を行い、道内における多様な自然環境や異なる社会・産業について学生が理解を深めた。この双方向授業も「地域共育プラットフォーム」の成果である。

なお、上記の講師派遣やPBL授業の受け入れにあたっては、対応可能な企業等をデータベース化した「地域共育データブック」を活用している。

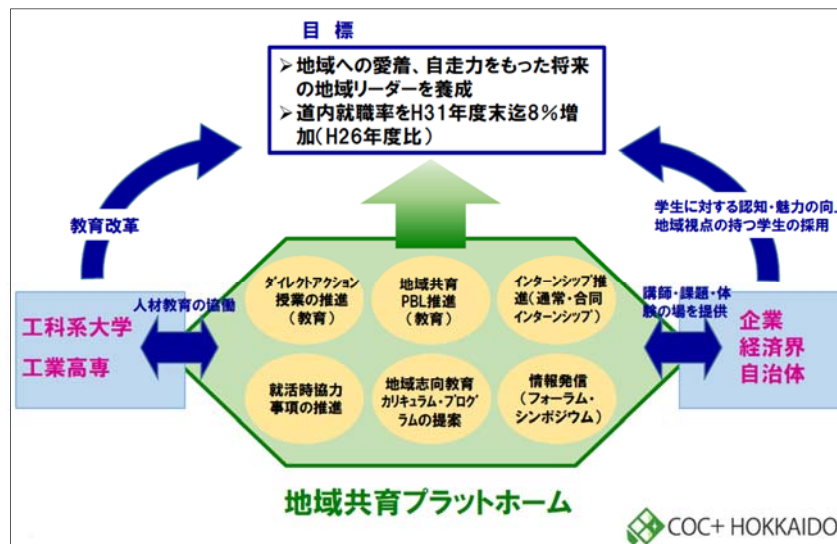


図3 地域共育プラットフォーム概要

平成 30 年度計画【46-2】	地域企業のインターンシップ受入れ数を増加させる。																													
実施状況	<p>地域企業のインターンシップ受入れ数を増加させるために、昨年度に続き、「室蘭工業大学就職担当教員等と同大学生採用予定企業との意見交換会」、学生と企業若手社員との懇談会「ワールドカフェ」、教員と企業経営者の懇談会「室蘭工業大学との懇談会」の参加企業および COC+事業の趣旨に賛同いただいている企業等にインターンシップ受入依頼を行うとともに、<u>今年度新たに求人票等を持参して来た道内の企業採用担当者に、インターンシップの受入依頼を行った。</u></p> <p>また、昨年度に続き、学生が道内企業を知る機会を提供するとともに、低年次からインターンシップを体験することで道内企業の魅力を認識してもらうことを目的に全学年の学生を対象とした「インターンシップ合同企業説明会」を開催するなどのマッチング活動を実施したほか、<u>今年度新しく北海道 IT 推進協議会と協力して、道内の中小 IT 企業が連携した合同インターンシップを実施した。</u></p> <p>今年度は新たな取り組みを行い、9月6日の北海道胆振東部地震の影響によりインターンシップが予定どおりに実施できない事例も多くあったなか、地域企業へのインターンシップ参加学生数は、平成 29 年度延べ 143 名であったものが、平成 30 年度延べ 139 名とほぼ昨年度と同様となった。</p>																													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>平成 28 年度</th> <th>平成 29 年度</th> <th>平成 30 年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>受入れ承諾企業数</td> <td>219 社</td> <td>231 社</td> <td>251 社</td> </tr> <tr> <td>うち北海道内</td> <td>112 社</td> <td>126 社</td> <td>144 社</td> </tr> <tr> <td>受入れ企業数</td> <td>103 社</td> <td>118 社</td> <td>99 社</td> </tr> <tr> <td>うち北海道内</td> <td>58 社</td> <td>76 社</td> <td>62 社</td> </tr> <tr> <td>インターンシップ参加者数</td> <td>153 名</td> <td>205 名</td> <td>189 名</td> </tr> <tr> <td>うち北海道内</td> <td>95 名</td> <td>143 名</td> <td>139 名</td> </tr> </tbody> </table>				平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	受入れ承諾企業数	219 社	231 社	251 社	うち北海道内	112 社	126 社	144 社	受入れ企業数	103 社	118 社	99 社	うち北海道内	58 社	76 社	62 社	インターンシップ参加者数	153 名	205 名	189 名	うち北海道内	95 名	143 名
	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度																											
受入れ承諾企業数	219 社	231 社	251 社																											
うち北海道内	112 社	126 社	144 社																											
受入れ企業数	103 社	118 社	99 社																											
うち北海道内	58 社	76 社	62 社																											
インターンシップ参加者数	153 名	205 名	189 名																											
うち北海道内	95 名	143 名	139 名																											

<p>ユニット2</p>	<p>地域課題に対応する研究の推進</p>
<p>中期目標【I-2-(2)-②】</p>	<p>国内外の共同研究、受託研究等を一層推進するため、研究支援体制を強化する。</p>
<p>中期計画【38】</p>	<p>産官学連携により高度な研究を推進するため、学内組織の再編等により研究の戦略的企画立案を行う体制を「社会連携統括本部」の機能を発展させ、平成29年度までに再構築する。</p>
<p>平成30年度計画【38-1】</p>	<p>平成29年度に再構築した社会連携統括本部の体制を、引き続き強化する。</p>
<p>実施状況</p>	<p>平成30年10月に社会連携統括本部の中に地域協働機器センター/Creative Collaboration Center (図4参照)を設置した。地域の課題解決は従来型の研究体制では不十分で、①AI技術と従来型の専門をカップリングする形で地域課題解決を目指す分野複合的な研究を実施することが必要、②多様な課題とその意義がある程度早い時間スケールで変化することに対応できる柔軟な研究体制を敷くことが必要、という認識から、設立したものである。また、第4期に向けての構想(地域創生総合化戦略エコシステム構想)の中核をなす研究施行体制の先行的試行という位置づけも与えている。</p> <p>本センターは下図のようなラボにより構成されている。ラボの見直しは3年ごとに実施し、柔軟な研究体制を維持することにしている。AI技術と従来型の専門をカップリングする形の一例として、北海道マテリオームラボの概要を以下に記す：「産学官と連携して様々な北海道産素材の構造、物性、機能を中心に解析し、これらの分析データからAIラボと協働してマテリオームデータベースを作成する。このデータベースを活用して、各素材の機能性強化や新しい機能を持つ複合素材を開発し、エコシステムの根幹となるパワーマテリアルを提案、そしてバリューチェーンの構築を図る。また、データベース構築の加速化の際に必須となる「マテリアルセンシング技術」についても同時に開発することで、高い競争力を持つ強靱なエコシステムの構築に貢献する。」</p>  <p>図4 社会連携統括本部組織図</p>

中期目標【I-3-①】	知の拠点として地域の発展に寄与し、シンクタンクとして貢献する。
中期計画【45】	地域の特性や資源を利用した研究を行って地域産業の創出につなげるため、地域企業との共同・受託研究獲得額を前中期目標期間の平均に比べて10%以上増加させる。
平成30年度計画【45-1】	平成29年度に検討した地域企業との共同・受託研究獲得額の増加策を試行し、検証するとともに、必要に応じ更なる増加策を講じる。
実施状況	<p>○「組織」対「組織」の連携の推進 <u>「組織」対「組織」の産官学連携推進体制を構築することを目標に活動し、平成30年度は新たにエア・ウォーター株式会社と包括連携協定を締結し、共同研究(3テーマ)を推進した。また、包括連携協定を締結している月島機械株式会社とは、共同研究テーマの検討を実施し、平成31年度から共同研究6件を実施予定である。</u> 包括連携協定においては、研究と教育の両面からの連携を行うことを目的としている。研究面では、単なる共同研究の推進ではなく、両者の組織的な研究の遂行(インキュベーションステージ、フィージビリティステージ、パイロットステージの3段階に研究を区分けし、各ステージを有機的に連携させ、かつ、研究資源の効果的な投入を両者で行う)を目指している。 また、教育面ではリカレント教育への大学の教育関連リソースの利用と企業のリソースの学生への教育利用を総合的に計画することを目指している。</p> <p>○地域企業による寄附講座 <u>寄附分野として地域企業の寄附により、社会基盤管理工学講座を設置し、北海道が抱える社会基盤施設のアセットマネジメントに関する研究を開始した。人口減少と過疎化が著しい北海道においては、社会インフラのアセットマネジメント(インフラの現況の把握、補修または再構築の判断、各種リソースの配分手法、国・自治体の政策決定、民間資源の活用法)が喫緊の課題となっている。本寄附講座はこれまでの本学の研究成果を生かし、産・官・学の連携の中で社会インフラのアセットマネジメントに取り組み、現実の問題に対する課題解決を目指している。</u> 加えて、<u>来年度に北海道三笠市との共同研究を発展させ、社会実装を目指し、新寄附講座(未利用資源エネルギー工学講座)の設置を決定した。炭鉱現場において、石炭のガス化を行う技術の実証を行うものである。低質炭の価値を高め、採算性のあるシステムの構築は北海道だけでなく、インドネシアをはじめとする世界各地での利用も想定されているものである。</u></p> <p><u>これらの取組を続けてきた結果、地域企業との共同・受託研究、奨学寄附金等の外部資金が第2期中期目標・中期計画機関の平均22,607千円(28件)に対して、平成30年度は、32,409千円(38件)となるなど着実に増加してきている。(次ページ図5参照)</u></p>

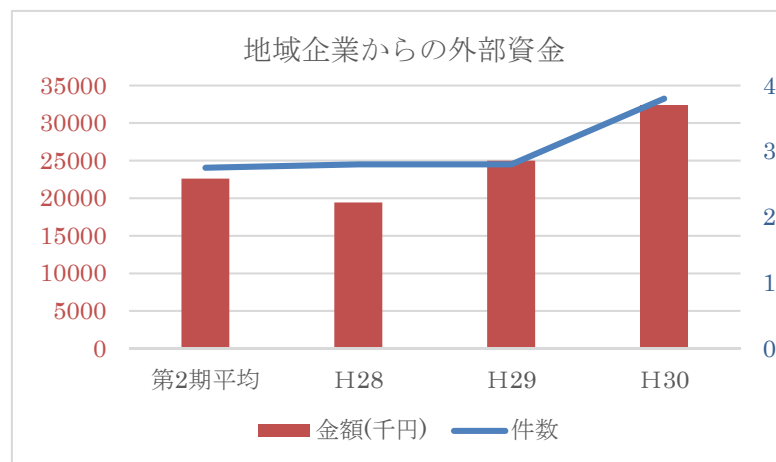


図5 地域企業からの外部資金

また、平成30年11月28日に日経BPコンサルティングにより発表された「大学ブランド・イメージ調査2018-2019」において、ブランド・イメージ項目「地域産業に貢献している」が北海道内13校のなかで第1位となるなど、本学の取組、地域貢献への姿勢が地域にも認められている。

※大学ブランド・イメージ調査2018-2019

日経BPコンサルティングにより毎年実施されている調査であり、大学が周辺地域のステークホルダーにどのような姿としてうつっているのか、地域の有職者、中学生以上の子を持つ父母、教育・研究機関従事者に伺い、回答を収集したもの。

ユニット3	国内最高水準の研究拠点形成
中期目標【I-2-(1)-①】	ものづくりとしての高度で先端的な加工技術に関わる重点分野の独自の・先進的研究を設定し戦略的に推進するとともに、新しい重点分野の創出・育成を進める。
中期計画【28】	国際水準の成果を達成するために、航空宇宙機システム及び環境・エネルギー材料を重点研究分野に設定し、この分野に係る教員一人当たりの論文数及び論文引用数、分野に係る獲得外部資金について前中期目標期間の平均に比べて20%以上増加させるとともに、関連の外国人研究者を招へいして共同研究を推進し研究拠点を形成する。
平成30年度計画【28-1】	重点研究分野に係る論文数や外部資金の獲得額等を増加させるために、平成29年度に策定した増加策（研究センター評価の導入）を引き続き実施し、制度の定着を図るとともに、評価を踏まえて研究費配分を行う。
	<p>○本学の研究状況に関する外部評価受審及び新たな研究体制の構築 第3期中期目標・中期計画期間において、重点研究等を担う4つの研究センター等（航空宇宙機システム研究センター、環境科学・防災研究センター、環境・エネルギーシステム材料研究機構、環境調和材料工学研究センター）の在り方について検討を行うため、各研究センターが研究活動等に係る自己評価を実施したうえで、外部有識者による外部評価を受審した。外部評価結果を踏まえつつ、第4期中期目標・中期計画期間を見据えた新たな研究体制の具体的構築に向けて、センター改廃を含む大胆な施策の策定に着手した。</p> <p>○研究センター評価と研究費配分 重点研究分野を戦略的に推進するため、重点研究分野に係る4研究センター（環境科学・防災研究センター、航空宇宙機システム研究センター、環境・エネルギーシステム材料研究機構、環境調和材料工学研究センター）について、各センターが策定した中期計画及び年度計画及び年度計画の達成状況を判断するため各センターが設定した評価指標等を、執行部が以下の基準で評価した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・センターとしての研究成果の創出に向けた意欲的な研究計画となっているか ・本学の第3期中期目標及び中期計画を意欲的な研究計画となっているか ・Web of Science等の質の高い論文誌への投稿計画となっているか ・本学からの支援経費に見合った大型の外部資金の獲得計画となっているか ・論文数や外部資金を増加させるための支援体制がセンター内で構築されているか ・年度計画の達成状況が事後的に検証可能な評価指標となっているか ・前年度に本学が期待する研究成果を創出しているか ・前年度の支援経費が有効に使用されているか <p>この評価結果をもとに、4つのセンターに対して、大胆な研究費の傾斜配分（1,750千円～11,700千円）を実施した。</p>

実施状況

○新重点分野への研究費配分

新たな重点研究分野の候補となるプロジェクトを発掘し、戦略的に育成するため、昨年度選定した新たな重点研究プロジェクト候補（「北海道天然物質を活用した地域創生」、「持続可能な都市と交通システム」、「地域協働サービスへのAI技術展開」、「AI災害システム」）4件に学長のリーダーシップのもと、学長裁量経費から総額14,000千円の予算配分を実施した。

重点研究プロジェクト候補のなかから、平成30年度に「AI災害システム」のメンバーが「科学技術への顕著な貢献2018（ナイスステップな研究者）※1」として選定され、また、「北海道天然物質を活用した地域創生」のメンバーが「北海道科学技術奨励賞※2」に選定されるなど、顕著な成果も出てきている。

※1 科学技術への顕著な貢献2018（ナイスステップな研究者）

科学技術・学術政策研究所により、科学技術イノベーションの様々な分野において活躍し、優れた研究成果、国内外における積極的な研究活動の展開、研究成果の実社会への還元、今後の活躍の広がりへの期待等の観点から選定されるものであり、平成30年度には全国から11名の研究者が選定されている。

※2 北海道科学技術奨励賞

北海道の発展に寄与することが期待される科学技術上の優れた発明、研究を行い、今後の活躍が期待される若手研究者に知事表彰として贈呈されるもの。

○研究力の向上

研究センターや新重点分野へのメリハリのある予算の評価配分等の取組を続けてきた結果、大学全体の研究が活性化し、本学教員の年間総論文数、FWCI*論文数、FWCI*Top10%論文数が着実に増加してきている。（図6参照）

FWCI（Field Weighted Citation Impact）：1文献あたりの被引用数を同じ出版年・同じ分野・同じ文献タイプの文献の世界平均で割ったものであり、論文のインパクト（被引用度）が世界平均と比較し、どの程度の位置にあるかを示すもの。

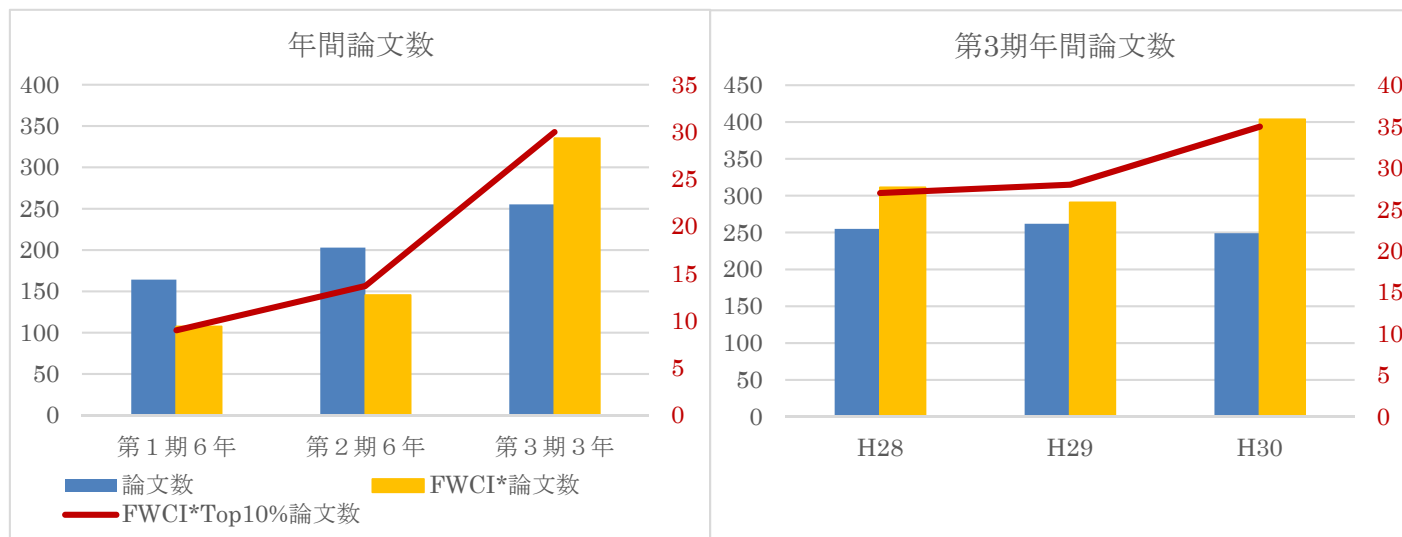


図6 年間論文数・第3期年間論文数

平成 30 年度計画【28-2】	平成 29 年度に検討した支援策を実施するとともに、国際共同研究を推進する。
実施状況	<p>国際共同研究の推進のために、①学術交流協定の新たな締結、②学術交流協定校との学生レベルでの交流、③教員の海外派遣事業、④国際会議の開催を実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学術交流協定：平成 30 年度に新たに 4 校（国立台中科技大学情報流通学院：台湾、フライベルク工科大学：ドイツ連邦共和国、東フィンランド大学理学・森林学部：フィンランド共和国、トリブバン大学 PN キャンパス：ネパール連邦民主共和国）と学術交流協定を締結し、協定校が合計 48 校となった。また、学術交流協定締結に係る調査旅費を用意し、現在 3 校との締結にむけての協議を進めている。 ・協定校との学生レベルでの交流：大学が有する海外学術交流協定校との学生間研究交流及び文化交流を推進し、協定校交流を活性化させるために平成 30 年度から「海外学術交流協定校活用による国際共同研修プログラム」を新たに創設し、学術交流協定校（チェンマイ大学・泰日工業大学：タイ王国、工業技術大学：モンゴル国、トゥンク アブドゥル ラーマン大学：マレーシア、国立台中科技大学：台湾）に学生 17 名を派遣した。 ・教員の海外派遣：若手研究者の海外派遣を促進するために滞在費援助の増額を決定したほか、本学の若手研究者派遣事業を活用して、レアアース等重要原料に係るエネルギー革新拠点に選定されているエイムズ国立研究所（アメリカ合衆国）に教員 1 名を派遣した。 ・国際会議の開催：希土類資源、材料分野の最前線で活躍している産官学界の有識者を招へいし、平成 30 年 11 月 8 日に Rare Earth Workshop2018 を開催した。この会議においては、招待講演者 11 名のうち 7 名を海外 3 か国（エイムズ研究所：アメリカ合衆国、ジェノバ大学：イタリア共和国、ヨッフエ物理学技術研究所：ロシア連邦）から招へいし、国際共同研究の推進に向けてレアアースに関する最新の研究成果について情報交換を行った。
中期目標【I-2-(2)-①】	強み、特長を踏まえた研究活動を推進するために弾力的な人材配置を行うとともに、研究資源を機動的に有効活用できる仕組みを強化して研究推進体制を充実させる。
中期計画【35】	研究に関する企画戦略計画に基づいて、研究ユニット、センター等へ重点配置率 30%の範囲で研究者を配置し、重点分野・基盤研究を推進する。
平成 30 年度計画【35-1】	教員配置計画を策定し、同計画に基づき教員の任用を行う。
実施状況	<p>今後の重点研究候補である分野を踏まえて平成 30 年度の教員配置計画を策定し、同計画に基づいた任用を進めた。平成 30 年 10 月に情報学分野の卓越研究員 1 名を助教として採用し、地域協働機器センター（先端ネットワークシステムラボ）に配置したほか、同月に本学初となるクロスアポイントメント制度を適用し、民間企業から建築学分野の教授 1 名を採用し、くらし環境系領域（環境建築学ユニット）に配置した。</p> <p>また、重点研究を推進するため、航空宇宙機システム研究センター白老実験場において、施設・設備の点検・管理、実験等支援を担う技術職員 1 名の採用（平成 31 年 4 月 1 日配置）を新たに決定した。</p>

中期計画【36】	若手研究者数の拡大及び研究ユニット内における競争原理による優秀教員育成を進めるとともに、40歳未満の教員数割合を25%に高め、研究活動を活性化する。
平成30年度計画【36-1】	教員採用は公募によることを原則とし、優秀な若手教員を確保する。
実施状況	<p>平成30年度については、平成31年4月の学部改組を控えて採用を原則凍結していたが、その中でも5名（うち若手教員2名）を採用した。また、教員公募については3件行い、3名の応募があり、2名（うち若手教員2名：地域協働機器センター（先端ネットワークシステムラボ）助教（情報学分野の卓越研究員）、国際交流センター特任助教）の採用を決定した。</p> <p>また、学内における競争原理による優秀教員育成を進め、公募よりも厳しい選考基準のもとで審査を行って、7名（うち若手教員1名）の昇任を決定した。</p> <p>なお、全教員に占める40歳未満の若手教員の割合は、16.85%（教員には特任教員（研究）を含む）となっている。</p>

○ 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

① 学長のリーダーシップの下、機動的、効率的かつ外部の意見を活かした戦略的な組織運営を遂行する。

中期計画	年度計画	進捗状況
【53】 学長のリーダーシップの下で機動的な組織運営を行うため、平成 27 年度に設置した「企画戦略会議」を総括し学長補佐体制として組織した「学長室」の機能を強化するとともに、大学運営に関する諸活動の情報収集・分析する組織を構築して戦略的運営を遂行する。	【53-1】 企画戦略会議の下に置く「企画戦略業務室」の検討課題の進捗状況を随時確認し、学長のリーダーシップの下に戦略的運営を行う。	IV
【54】 教育、研究、社会貢献、国際交流等の各分野について重点とすべき業務等を精選し、人材、資金、スペース等の学内資源の重点配分を行う。	【54-1】 学内資源の再配分によって精選した事業への人材投入やスペース等の提供及び予算の重点配分を行う。	IV
【55】 PDCA サイクルを基本として各種業務を遂行できるように恒常的に組織運営の改善を行う。	【55-1】 年度計画の進捗状況を通じて教育、研究、社会貢献及び大学運営に関する業務の運営体制を確認し、必要に応じてその体制を見直すなどの改善を行う。	IV
【56】 年俸制及びクロスアポイントメント制度を整備して多様性を考慮した教員の人事計画を年度ごとに策定し、採用計画ごとに求める教育力、研究力等の基準を設定して、基準を満足する教員を学内外から確保する。	【56-1】 教員の多様化の方策に基づき策定された教員の人事計画により、定められた基準を満足する若手、外国人、企業出身、女性の各教員の採用を推進する。	III
【57】 教員及び職員評価システムの継続的改善を行い、評価結果によって教職員の処遇に反映させる。	【57-1】 平成 29 年度に改正案を策定した職員評価システムを運用する。	III
	【57-2】 優れた業績の教職員の処遇について、賞与・昇給・業績給に反映させる。	III
	【57-3】 教員評価として教員の多面的評価システム（ASTA）を継続して実施するとともに、評価結果を検証して問題点を把握し、翌年度の評価項目等を見直す。	IV
【58】 教員の組織化を進め、研究グループの業績評価に基づいて予算配分を行う。	【58-1】 研究ユニットの活動を活性化させるため、研究ユニットの運営体制等の評価を行い、その結果に基づき予算配分を行う。	IV
【59】 経営協議会等における学外有識者の意見を活用し、運営改善プランを作成するとともにその実施状況を検証し、大学運営に反映させる。	【59-1】 学外有識者等からの意見について学内で検証を行い、運営改善プランを作成するとともに、実施可能なものから大学運営に反映させる。	III

【60】 ライフイベント期にある女性が働きやすい環境改善を行い、男女共同参画を継続的に推進するとともに、女性の管理職登用を計画的に推進する。	【60-1】 男女共同参画における活動状況を点検・評価した上で、年間事業計画を企画立案し、実行する。	Ⅲ
	【60-2】 女性の管理職登用を計画的に推進する。	Ⅳ

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 ① 理工系単科大学としての個性・特色を明確にし、先進的かつ先導的な総合理工学研究を実施する教育・研究組織を確立する。

中期計画	年度計画	進捗状況
【61】すでに実施した学士課程自己評価の結果を基に博士前期課程との整合性を考慮して学士課程の改組再編を行う。	【61-1】平成 31 年度設置に向けて策定した「理工学部（仮称）」への改組計画について、これを着実に実現するための準備を進める。（【3-2】再掲）	IV
【62】社会が求める理工系人材育成のために、学士課程と大学院博士課程を通じて系統的に育成する課程を編成する。	【62-1】学士課程と大学院博士前期課程を接続した6年一貫教育プログラムを継続して試行する。（【3-1】再掲）	IV
	【62-2】平成 31 年度設置に向けて策定した「理工学部（仮称）」への改組計画について、これを着実に実現するための準備を進める。（【3-2】【61-1】再掲）	IV
【63】評価に基づいて、研究センターのあり方を恒常的に見直し、センターの設立、統廃合を機動的に行い、重点研究を発展させる。	【63-1】重点研究を発展させるために研究センターの評価を行い、その結果に基づき研究費を配分する。	IV
	【63-2】研究センターの評価結果に基づき、重点研究を発展させるための研究センターのあり方を引き続き検討するとともに、自己評価に基づく外部評価を受審する。	IV

- 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

- ① 大学運営における業務内容を継続的に検証・改善を行い、効率的・合理的な事務執行を実現する。

中期計画	年度計画	進捗 状況
【64】 変化する大学業務に即応できる事務組織を実現するため、企画立案部門の強化や事務運営の改善と効率化に資する質と量の分析を行い、大学事務の見直し・改善を行う。	【64-1】 平成 29 年度に策定した業務見直し計画に基づき、事務運営の改善を行う。	IV
【65】 北海道地区の国立大学との事務の共同実施や業務のアウトソーシング化を推進する。	【65-1】 北海道地区の国立大学と連携しつつ、本学の事務効率化・合理化に資する事業を継続的に実施する。	III

(1) 業務運営の改善及び効率化に関する特記事項等**◆ガバナンス強化に関する取組について****○新たな研究組織「ラボ制」導入【53-1】、【55-1】**

学長のリーダーシップのもと、本学の全学的な企画立案組織である企画戦略会議において、研究体制の基本フレームを取り纏めた。この基本フレームに基づき、直ちに取組むべき施策として、地域イノベーションに多大な貢献が期待できる新重点研究組織「ラボ」を5つ設置した。

「ラボ」は、これまでの本学の研究センター組織より高い機動性・自由度を有し、変化の激しい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である。各ラボの責任者には、今後、一層の活躍が期待される若手教員を中心に据えている。すでに 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や将来の都市・地域計画の最適化に資する研究など、その取組は、企業及び自治体から大きな期待が寄せられている。【新規】

当該取組は、企画戦略会議・企画戦略業務室における本学の研究戦略検討において直ちに取組むべき施策として提案されたもので、学長のリーダーシップのもとで企画立案から精力的な取り組みによって組織体の設置に至っており、年度計画を上回って実施したものである。

○地域に貢献する長期研究戦略ビジョン策定への取組【53-1】

40年後の北海道の姿を本学の教員自らが描き、そこからバックキャストして科学技術でどのように貢献していくかについて具体的なマイルストーンを設定する「北海道 MONO づくりビジョン 2060」の策定に着手した。策定に当たっては、本学若手教員を中心としたビジョン起草グループがビジョン案を作成し、道内産学官金トップ8名による「賢人会議」において、ビジョン案に対するアドバイスをもらう体制も構築した。これまでであるようなシンクタンクによる未来予想とは異なる、理工学研究者の視点からの真に地域に貢献できるビジョン策定を鋭意進めている。【新規】

当該取組は、企画戦略会議・企画戦略業務室における本学の研究戦略検討において直ちに取組むべき施策として提案されたもので、学長のリーダーシップのもと、地域の産学官金とともに40年後の北海道を見据えた長期研究戦略ビジョンの策定に着手した意欲的・挑戦的な取組であり、年度計画を上回って実施したものである。

○民間企業とのクロスアポイントメント制度による教員採用【56-1】

教員人事における多様化(ダイバーシティ)を推進するため、本学初となるクロスアポイントメント制度を適用し、民間企業から教授1名を採用した。これにより、平成30年度における企業出身教員(本学採用前に企業勤務経験がある教員(出向を除く))の割合は24.5%となった。【新規】

○女性管理職の登用【60-2】

女性の活躍を推進し、男女共同参画社会の形成の促進に資するため、平成30年9月1日付けで本学初となる女性役員1名(監事)を登用し、女性管理職登用に關する役員の目標値である16.7%を達成した。また、職員の目標値である7.7%に対し10.0%を達成した。【新規】

当該取組は、学長のリーダーシップのもと、本学初となる女性役員を登用し、中期目標期間中に掲げる数値目標を先駆けて本年度達成したものであり、年度計画を上回って実施したものである。

○職員評価システムの見直し【57-1】

現行評価制度の運用上の問題点について再検証し、能力評価項目間に軽重がなく、大学が求める人材像が明確になっていなかったことから、能力評価の評価項目を整理し、評価割合(ウェイト)を設けることで、職位に応じて大学が求める人材像を明確にしたほか、5段階の3区分目(標準)に評価が集中していたことから、区分(標語)を5段階評価から4段階評価に見直しを行い、職員自ら改善点を見つめ直すことによりさらなる能力向上に繋げる人事評価制度とした。

改正した職員評価システムについては、職員への周知期間を確保した後、平成31年4月から運用を開始する。【新規】

○教員業績評価制度の見直し【57-3】

教員の教育・研究・社会・大学運営への貢献を活動(評価)指標の柱とする多面的評価システム(ASTA)について、平成29年度(ASTA2017)における教員の最終評価及び平成30年度(ASTA2018)のデータ登録を実施した。また、ASTA2017の評価結果を検証し、平成31年度に実施するASTA2019において「人事給与マネジメント改革」に伴う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踏まえ、大幅に評価項目・配点の見直しを行った。【継続】

当該取組は、これまで続けてきた教員業績評価制度に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取り込み、大幅な評価項目・配点の見直しを行ったものであり、年度計画を上回って実施したものである。

○事務組織の再構築【55-1】、【64-1】

平成29年度に実施した現行事務組織に関する検証内容を踏まえ、平成30年4月から事務組織を一部見直し、体制の整備・充実を図った。

人事労務業務を経営企画課から分離して総務広報課に移管することで、専属的に戦略的な新規施策や組織横断的な課題対応にあたる経営企画課の大学経営戦略の司令塔としての役割と、専属的に組織と人事管理の一体的かつ効率的な業務戦略を扱う総務広報課の役割がより明確になり、危機管理体制並びに役員サポート機能の強化にも繋がった。また、研究協力室を総務広報課から独立

させたことで、産学連携等による外部資金の獲得等を戦略的に推進・支援する組織マネジメント体制が整備され、研究推進・支援機能の充実・強化に繋がった。

【新規】

当該取組は、平成 28 年度に実施した事務組織の再編について、平成 29 年度に検証を行い、本年度さらなる企画・立案、戦略的業務遂行機能を強化するための事務組織の一部見直しまで至ったものであり、年度計画を上回って実施したものである。

◆特記事項

○学部改組再編の実施【61-1】、【62-2】

大学創設以来初めてとなる学部自体の改組に取組み、これまでの工学部 4 学科体制から理工学部 2 学科体制とする学士課程の改組計画を学長のリーダーシップのもとに企画・立案し、平成 30 年 8 月に文部科学省に新学部の設置計画が認められた。

平成 31 年 4 月から設置する新しい理工学部においては、ものごとの本質をつかみ、探究心を養うための自然科学・理学教育、さらに Society5.0 時代に対応する ICT や AI の本質を理解して使いこなすためのデータサイエンス教育を全学的に充実させる。この新しい教育では、幅広く身に付けた科学と工学の専門知識を基盤として、変わり続ける産業界で活躍する力を身に付け、地域課題と世界共通の課題に挑戦する人材を育成することを特色としている。【新規】

当該取組は、大学創設依頼初めてとなる学部自体の改組に取組み、ICT や AI の本質を理解して使いこなすためのデータサイエンス教育を全学的に充実させるなど特色を明確にした意欲的な改組計画を実現したものであり、年度計画を上回って実施したものである。

○学士修士一貫教育プログラムの開始【62-1】

国際的視野を有し地域創生を担える高度専門技術者を育成することを目的として平成 28 年度から 6 年一貫教育プログラムの試行を開始し、平成 30 年度に第一期のプログラム修了者を社会に送り出した。第一期生 10 名のうち 5 人が学会賞を受賞した。本プログラムでは、研究室への配属及び卒業研究への着手が通常 4 年生前期から開始するところを半年間前倒しし 3 年生後期からとしていることに特徴があり、4 年生前期で卒業研究を終えた第三期生の一人が 4 年生後期を利用して、平成 30 年 11 月から平成 31 年 3 月までタイ・チェンマイ大学へ留学した。この留学は文部科学省留学促進キャンペーン「トビタテ！留学 JAPAN 日本代表プログラム」に、本学代表第 1 号として採用された結果である。このように早期に卒業研究を終えることで創出した時間を有効に活用する良い事例が 6 年一貫教育プログラムで生まれた。

6 年一貫教育プログラムの 3 年の試行期間における教育効果やコストを検証し、早期に高いレベルの知的刺激を与えるとともに異分野と共同して問題解決

する経験を積ませる「学士修士一貫教育プログラム」を正式な教育プログラムとして平成 31 年度から開始することを決定した。【新規】

当該取組は、これまで試行として実施してきた 6 年一貫教育プログラムについて、教育効果やコストの検証、改善を積み重ね、平成 31 年度から正式な教育プログラム「学士修士一貫教育プログラム」として設定するに至ったものであり、年度計画を上回って実施したものである。

○新重点分野への研究費配分【54-1】

新たな重点研究分野候補育成のため、「北海道天然物質研究」、「持続可能な都市と交通」、「AI 技術展開」、「AI 災害システム」の 4 プロジェクトに学長裁量経費から総額 14,000 千円の予算配分を実施した。

当該取組は、重点研究プロジェクト候補のなかから、平成 30 年度に「AI 災害システム」のメンバーが「科学技術への顕著な貢献 2018 (ナイスステップな研究者)」として選定され、また、「北海道天然物質を活用した地域創生」のメンバーが「北海道科学技術奨励賞」に選定されるなど、新たな重点研究分野候補として顕著な成果も出てきており、年度計画を上回って実施したものである。

○ユニット業績評価と研究費配分【58-1】

本学の 16 研究ユニットについて、業績評価（ユニットに所属している教員の研究業績）と計画評価（ユニットの年度研究計画）を以下の観点から評価した。

- ・本学の次の強みとなる分野を開拓する意欲的な研究計画
- ・ユニット内教員の有機的な連携による研究計画
- ・前年度実績に基づく研究計画
- ・外部資金の獲得計画
- ・Web of Science 等の質の高い論文誌への投稿
- ・北海道の発展に資する共同研究計画
- ・国際共著論文に繋がる研究計画
- ・本予算のユニット内における配分計画

この評価はユニットごとにポイント化された。その結果、ユニットの総合ポイント幅は 194.6～653.1（教員一人あたりの業績ポイント幅は 8.7～48.6）という結果になり、その結果に基づいて研究資金の傾斜配分（1,693～5,682 千円）を行った。【継続】

当該取組は、評価基準を明示したうえで、評価に基づくメリハリのある予算配分を行ったものであり、継続して取組を続けてきた結果、当初想定していたより論文の数、質（詳細は、p.19 図 6：年間論文数参照）ともに顕著な向上が見られ、年度計画を上回って実施したものである。

○研究センター評価と研究費配分【63-1】

重点研究分野を戦略的に推進するため、重点研究分野に係る 4 研究センター（環境科学・防災研究センター、航空宇宙機システム研究センター、環境・エネルギーシステム材料研究機構、環境調和材料工学研究センター）について、各センターが策定した中期計画及び年度計画及び年度計画の達成状況を判断するため各センターが設定した評価指標等を、執行部が以下の基準で評価した。

- ・センターとして研究成果の創出に向けた意欲的な研究計画とっているか
- ・本学の第 3 期中期目標及び計画を意欲的な研究計画となっているか
- ・Web of Science 等の質の高い論文誌への投稿計画となっているか
- ・本学からの支援経費に見合った大型の外部資金の獲得計画となっているか
- ・論文数や外部資金を増加させるための支援体制がセンター内で構築されているか
- ・年度計画の達成状況が事後的に検証可能な評価指標とっているか
- ・前年度に本学が期待する研究成果を創出しているか
- ・前年度の支援経費が有効に使用されているか

この評価結果をもとに、4 つのセンターに対して、大胆な研究費の傾斜配分（1,750 千円～11,700 千円）を実施した。

当該取組は、評価基準を明示したうえで、評価に基づくメリハリのある予算配分を行ったものであり、継続して取組を続けてきた結果、当初想定していたより論文の数、質（詳細は、p. 19 図 6：年間論文数参照）ともに顕著な向上が見られ、年度計画を上回って実施したものである。

○本学の研究状況に関する外部評価受審【63-2】

第 3 期中期目標・中期計画期間において、重点研究等を担う 4 つの研究センター等（航空宇宙機システム研究センター、環境科学・防災研究センター、環境・エネルギーシステム材料研究機構、環境調和材料工学研究センター）の在り方について検討を行うため、各研究センターが研究活動等に係る自己評価を実施したうえで、外部有識者による外部評価を受審した。外部評価結果を踏まえつつ、第 4 期中期目標・中期計画期間を見据えた新たな研究体制の具体的構築に向けて、センター改廃を含む大胆な施策の策定に着手した。

当該取組は、外部評価受審にとどまらず、第 4 期中期目標・中期計画期間を見据えた新たな研究体制の具体的構築に向けて、センター改廃を含む大胆な施策の策定に着手するまで至ったものであり、年度計画を上回って実施したものである。

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	① 外部研究資金を中心とした自己資金の安定確保に努め、自立性・自主性を高める財政基盤を構築する。
------	--

中期計画	年度計画	進捗状況
【66】 競争的研究費の確保に向けた迅速かつ的確な情報収集、分析や地域等の産学官金との連携強化により、寄附金、共同研究、受託研究等の外部研究資金の獲得増加につなげる。	【66-1】 競争的研究費の確保に向けて、各省庁や財団等の競争的研究費の公募情報を定期的に収集して学内に配信するとともに、公募情報の分析を行う。	Ⅲ
	【66-2】 平成 29 年度に検討した外部資金の獲得増に向けた方策を試行し、検証するとともに、必要に応じて増加策を講じる。	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 ① 適正な人員配置による人件費管理や財務分析等に基づく効率的・効果的な予算配分を行い、成果の検証・改善による業務の最適化を行う。

中期計画	年度計画	進捗状況
【67】 経費の抑制のために、各種業務の予算配分を財務データに基づいて行い、進捗状況からこれを補正し、結果分析により次の予算を策定する。	【67-1】 各種業務の予算執行状況を把握し、経費抑制のため補正予算を編成するとともに、評価結果に基づき翌年度予算に反映させる。	Ⅲ
【68】 北海道地区の国立大学との共同調達の推進、エネルギー消費の抑制、契約方法等の見直しにより、一般管理費比率を前中期目標期間に対して5%抑制する。	【68-1】 北海道地区国立大学等と総合複写サービスやトイレトペーパーの共同調達を開始することによって管理経費を抑制する。	Ⅲ

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

① 大学が保有する資産を適正に管理し、効率的な運用を行う。

中期計画	年度計画	進捗 状況
【69】 余裕資金のうち、短期運用資金については北海道地区国立大学法人の資金運用の共同化（Jファンド）を利用し、寄附金等の長期運用資金については金融機関等から常に情報収集し、最適な条件で運用を維持する。	【69-1】 日々の収入支出状況を把握することによって余裕資金を適切に管理した上で、北海道地区国立大学法人の資金運用の共同化（Jファンド）による運用及び寄附金等を財源とした運用を実施する。	Ⅲ
【70】 教育研究設備・機器、公用車等の共同利用可能な資産の効率的な使用を図るため、ネットワークを活用した検索・予約システムを作成するなどの共同利用を促進する体制を整備する。	【70-1】 構築した検索・予約システムを利用して資産の共同利用を促進する。	Ⅲ
【71】 学外利用が可能な学内施設等の情報をホームページ等で公開し、利用しやすい体制を整備する。	【71-1】 学外利用が可能な講義室等の施設について、改修した講義室等の利用者が必要とする情報をホームページに公開して利用増加を図る。	Ⅲ

(2) 財務内容の改善に関する特記事項等

◆財務基盤の強化に関する取組について

○寄附講座「未利用資源エネルギー工学講座」の開設

地方創生に繋がるハイブリッド石炭地下ガス化の実証試験の実施、ならびに未利用資源エネルギー等に関連する技術開発を目的として、新規に北海道企業を中心とした5社共同による寄附講座「未利用資源エネルギー工学講座(平成31年4月1日～令和3年3月31日、総額20,000千円)」の開設に至った。【新規】

○クラウドファンディングによる研究費獲得

・本学ものづくり基盤センターにおいて、最新の設備や知識を駆使し、高い加工技術を有する室蘭市の企業とともにスケルトン用国産ソリ開発を目指す本学初となるクラウドファンディング(目標金額2,000千円)による寄附を募集(募集期間:平成30年3月16日～5月18日)し、目標金額を大幅に上回る3,073千円の寄附を受けた。【継続】

・本学航空宇宙機システム研究センターにおいて、超小型衛星「ひろがり」を打ち上げ、宇宙で日本古来の技術「折り紙工学」を用いて宇宙構造物を小さく折りたたみ、宇宙空間で展開させる実証実験を目指すクラウドファンディング(目標金額1,500千円)による寄附を募集(募集期間:平成30年11月12日～12月25日)し、目標金額を大幅に上回る2,695千円の寄附を受けた。【新規】

○同窓会との連携強化

本学同窓会「一般社団法人室蘭工業大学同窓会」との連携強化を進め、大学関係者、同窓会関係者、企業経営者による意見交換の場「室蘭工業大学を応援する集い(主催:室蘭工業大学同窓会)」を連携して新たに設けるなどの取組を実施し、本学教育・研究施設の充実のため、本学同窓会から新たに50,000千円の寄附を受けることとなった。【新規】

○室蘭工業大学古本募金の創設

家庭で不要となった本等の買取金額を寄附金として受入れ、本学図書館の充実に役立てるプロジェクト「室蘭工業大学古本募金」を新たに創設し、次年度から寄附を受入れる体制を整備した。【新規】

以上のような取組等によって、寄附金受入の目標金額87,700千円(第2期中期目標期間の平均額77,700千円から10,000千円増)に対して、平成30年度の受入額は、143,930千円[対前年度比53,304千円]となり、目標額を大幅に上回る寄附の受入れを達成した。

○大学ロゴマーク・キャラクターを活用した収入増の取組

大学ロゴマーク・キャラクターの商用利用、大学公式オリジナルグッズ商品開発に関する取扱いを新たに整備し、本年度、ロゴマークを使用したオリジナルグッズ販売に係る使用料等として、53千円の収入を得た。【新規】

○合同業界研究会の実施方法の見直しによる収入増の取組

就職希望者を対象とした業界業種の理解や仕事理解を深めていくためのセミナー「合同業界研究会」について、これまで講義棟内においてスクール形式で実施していたものを見直し、体育館内でのブース形式による方法にあらためて実施した。この結果、講義室の物理的な制限から参加企業数が限られていた状況が改善され、多くの企業に参加いただけることとなり、参加費収入が5,750千円増えたことに加え、企業、学生ともに満足度が向上することとなった。

○「組織」対「組織」による共同研究の推進【66-2】

社会連携統括本部を中心に、外部資金の獲得増加に向けて個々の教員の枠組みを超えた大学と企業との「組織」対「組織」を志向した連携協定の交渉を進め、平成30年5月にエア・ウォーター株式会社と北海道における農業・食品のイノベーションを創出する技術開発を目的とした「包括連携研究協力等に関する協定」を締結し、本学初となる「組織」対「組織」の大型共同研究の開始に至った。

当該取組は、外部資金の獲得増加に向けて「組織」対「組織」による大型研究を志向し、相手先との交渉を重ね、本年度、連携協定の締結及び本学初となる「組織」対「組織」による大型共同研究の開始まで至ったものであり、年度計画を上回って実施したものである。

○管理経費の抑制に向けた取組【68-1】

・北海道地区国立大学間のスケールメリットを活かした電子購買システムによる調達を推進した結果、平成29年度より購入金額が2,610千円、利用件数が179件増加した。システム導入前の発注金額と比較し2,237千円の経費削減につながった。【新規】

・学内複写機40台を北海道地区国立大学等との共同調達による総合複写サービス(平成30年4月から令和5年9月まで)により更新した。これにより前年度より3,257千円の経費削減につながった。【新規】

・平成30年度4月より北海道地区国立大学4大学とのトイレトペーパーの共同調達を開始した。これにより前年度より399千円の経費削減につながった。【新規】

・学内設置している自動販売機の設置運營業務の販売手数料として、自販機29台で年間4,614千円の収入を得た。【継続】

○余裕資金の運用【69-1】

平成 30 年度、北海道地区国立大学法人の資金運用業務を共同で実施する J フォンドによる短期運用回数は 18 回、運用総額は 15 億 6 千万円、運用利息額は約 11 万円となった。また、寄附金を財源とする平成 30 年度に満期を迎えた運用債（5 年京都府公債 35,000 千円、5 年農林債 50,000 千円）について、新たに 15,000 千円を増資して、運用額の合計を 100,000 千円としたうえで、関西電力社債を購入し、年利 0.435%、10 年満期とした。【新規】

○研究設備・機器の外部利用【71-1】

新規に『産業用 X 線 CT システム』、『3D プリント装置』等の研究設備・機器を一般開放し、その使用料として 634 千円の収入を得た。【新規】

- 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	① 自己点検・評価等を着実に実施し、評価結果を教育、研究、社会貢献等の大学運営の改善に反映させる。
------	---

中期計画	年度計画	進捗状況
【72】 教育、研究、社会貢献等の大学運営全般の評価結果を PDCA システムの中に適用し、各業務の改善を実施する。	【72-1】 認証評価に向けた自己評価や研究活動の外部評価などの評価結果を踏まえて各業務の改善方策を検討する。	Ⅲ

- 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	① 教育・研究、社会貢献、大学運営に関する大学情報の積極的な公開及び発信を適切に行う。
------	---

中期計画	年度計画	進捗状況
【73】 利用者の立場に立った情報発信等を行う仕組みを整備して、教育・研究、社会貢献、大学運営に関する活動方針・活動状況、評価結果等の情報をホームページの充実を図るなど、積極的に公開する。	【73-1】 ホームページの改善計画を踏まえ、コンテンツ等の充実を継続的に実施するとともに、多様なメディアを活用した大学情報の積極的な発信を行う。	Ⅲ

(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**○自己評価や外部評価の結果を踏まえた改善【72-1】**

平成 31 年度の認証評価受審に向けて、自己評価書を作成し、自己評価結果に基づき、新たに内部質保証体制、国立大学法人室蘭工業大学内部質保証に関する基本方針、国立大学法人室蘭工業大学内部質保証実施要項の素案をとりまとめた。

また、本学の研究水準の向上に資するため、第 3 者機関による外部評価を受審し（2 月 21 日に室蘭工業大学において実地審査）、研究活動における優れた点、改善すべき点等の指摘を受けた。評価結果に対する対応等（研究センターの再編・機能強化を想定）については、平成 31 年度に実施する予定である。【新規】

○情報発信の充実に向けた取組【73-1】

平成 28 年度に策定した本学ホームページに関する改善計画に基づき、アクセスマップを改善して来学手段別の経路案内を充実させた、ブラウザに不具合があった場合の対応策として各画像に代替テキストを追加した、新たに英文お知らせページを設けた、等の取組を行った。また、平成 31 年度 4 月からの学部改組に関するページ、ランキング専用ページ、受賞・表彰専用ページを新たに設け、本学の教育・研究の顕著な実績を、明瞭に学内外に周知することができた。

なお、ホームページ等のお知らせ記事の件数は、平成 28 年度～平成 29 年度の平均で 160 件であるが、平成 30 年度は 248 件と大幅に件数を伸ばしている。

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	① キャンパスマスタープランに基づく施設設備整備を推進し、安全で環境に配慮したキャンパスを形成する。
------	--

中期計画	年度計画	進捗状況
【74】 大学を取り巻く状況や社会及び施設需要の変化を踏まえてキャンパスマスタープランを不断に検証・改善し、同プランに沿った省エネルギー等の環境に配慮した教育研究施設・設備を充実させる。	【74-1】 キャンパスマスタープランを検証・改善し、同プランに沿って教育研究施設・設備を整備する。	IV
【75】 施設の点検・評価を継続的に実施し、必要な財源確保を含めた戦略的な施設マネジメントに基づく弾力的・効率的なスペース利用を進める。	【75-1】 施設の点検・評価を継続的に実施し、必要に応じて改善する。	III

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	① 教育・研究環境の安全衛生の確保を図り、事故防止に向けた管理の強化と啓発を行うとともに非常時を想定した危機管理を充実する。
------	--

中期計画	年度計画	進捗状況
【76】 労働安全衛生法等の関係法令を遵守するとともに、安全マニュアル等の点検や安全教育の実施により、安全衛生管理体制の改善・充実を進める。	【76-1】 安全衛生管理体制を継続的に改善し、安全衛生上のリスク管理を推進する。	Ⅲ
	【76-2】 環境マネジメントマニュアルに基づき、北海道環境マネジメントシステムスタンダードステップ2を維持するとともに、平成31年3月に定期審査を受審し、大学環境の質的保障を図る。	Ⅲ
	【76-3】 全教職員・全学生を対象に救命講習(AED講習会等)を定期的を開催するなど、特別教育を実施する。	Ⅲ
【77】 本学危機管理ガイドラインの日常的点検や情報セキュリティを維持・強化し、リスク管理を充実させる。	【77-1】 適切なリスク管理体制を確保するため、国及び社会の動向を踏まえつつ、他大学の事例等も参考に危機管理ガイドラインや個別マニュアルの改善・充実を図る。	Ⅳ
	【77-2】 「情報セキュリティインシデント対応チーム(CSIRT)」のスキルアップを図るため、実践に即したインシデント対応訓練を行う。	Ⅳ
	【77-3】 平成28年度及び平成29年度に実施した事務局のリスクアセスメント結果を基に策定したリスク対応計画を着実に実施するとともに、新たに3組織のリスクアセスメントを実施する。	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	① 法令遵守を徹底し、適正かつ持続的な大学運営を行うとともに、情報セキュリティを向上させる。 ② 特に研究活動等の不正防止について、学長のリーダーシップの下、不正が起こらないような組織風土を醸成する。
------	---

中期計画	年度計画	進捗状況
【78】 法令及び学内規則等の遵守のための仕組みを常に点検するとともに、監事と監査室及び会計監査人による定例会議の実施や内部監査体制の充実を図るなど、監事のサポート部門を強化して効率的な監事監査に必要な体制を整備し、これを維持する。	【78-1】 法令遵守のための各種研修会等を継続的に実施する。	Ⅲ
	【78-2】 監事と監査室及び会計監査人による定例会議を実施する。	Ⅲ
【79】 基本情報の適切な管理を行うとともに、情報セキュリティの徹底と改善を進める。	【79-1】 平成 29 年度で分析した情報教育の定量効果を反映し、セキュリティテキストの内容を改善するとともに、教育の実施方法の改善を図る。	Ⅲ
【80】 研究活動の不正行為の防止及び研究費の不正使用の防止のために、関係教職員等全員を対象に継続的に倫理教育等を実施し、未受講者及び成績不良者に対して研究活動の制限等を行う。	【80-1】 関係教職員等を対象に倫理教育等を実施するとともに、未受講者及び成績不良者に対する方策を講じる。	Ⅳ

(4) その他業務運営に関する重要目標

◆法令遵守（コンプライアンス）に関する取組について

○情報セキュリティ教育、講習等の実施【79-1】

・情報セキュリティの基本事項に係る理解を促進し、リスクを低減させるために新入学生（1年次、留学生）、新任教職員及び役職者向けに情報セキュリティ講習を実施し、新入生向け96%、新入留学生向け96%、新任教職員100%が受講した。また、全学向けのセキュリティテキストをより分かりやすく最新の情報を盛り込んで改訂し、全教職員及び学生に配布した。【継続】

・全教職員対象の情報セキュリティ強化月間を年間2回設け、春季には機密情報管理に関する自主点検、秋季には情報セキュリティ定期講習を実施し、情報セキュリティに関する啓発活動を行った。【継続】

○情報セキュリティに関するインシデント対応訓練の実施【77-2】

他機関で発生した情報セキュリティインシデント事例を参考に、インシデント対応訓練の想定シナリオを策定し、当該シナリオに基づく、実践的な訓練を実施し、情報セキュリティインシデント対応への質と意識の向上を図った。【継続】

当該取組は、従来のインシデント訓練に改善を加え、実際に情報セキュリティインシデントが発生したときと同様のフローで全ての対応を実際に行う実践的な訓練を専門家を交えて構築、実施したものであり、効果の面からも年度計画を上回って実施したものである。

○情報セキュリティリスクアセスメントの実施【77-3】

情報セキュリティに関する安全性を向上させるため、事務局4組織に対して、機密情報の取り扱いに係るヒアリング及び現地視察による情報セキュリティリスクアセスメントを実施し、各組織におけるリスク評価を実施した。リスクアセスメント評価結果に基づき、重要度の高いNAS（ネットワークハードディスク）の管理を強化するために、サーバー室等への移行支援を実施したほか、人事異動の伴うアカウント管理におけるリスク低減に向けて、IDの棚卸作業及びパスワードの変更を実施した。【継続】

当該取組は、リスクアセスメント結果に基づき、重要度の高いリスクに対し、速やかに対応を行い、リスクの処置まで至ったものであり、年度計画を上回って実施したものである。

○個人情報保護、アカデミックハラスメント対策【78-1】

個人情報保護に関する知識を深め、法令及び学内規則等の遵守徹底を図るため、学内教職員を対象とした「個人情報保護に関する説明会」を開催したほか、ハラスメント防止に対する取組みとして、「アカデミックハラスメント防止講演会」を全教員及び副課長・室長以上の職にある事務局職員の出席を義務づけて実施し、また、欠席者には講演会資料及び動画によるeラーニング講習も実施し、

対象者の研修受講を促進した。【継続】

○研究活動に係る倫理教育研修等の実施【80-1】

研究活動不正防止研修及び研究費不正使用防止研修について、本年度新たにオープンソースのeラーニングプラットフォーム「Moodle」を活用して実施し、併せて、研修の理解度を把握する「理解度テスト」について成績不良者は修了できないシステムを構築した。また、未修了者への研修受講に係るフォローを実施し、最終期限内に研修を未修了の者には予算執行停止措置を行うなどした結果、対象者の研修受講率100%を達成した。【新規】

◆施設マネジメントに関する取組について

○キャンパスマスタープランに基づく施設整備【74-1】

インフラ長寿命計画（行動計画）及び北海道環境マネジメントシステムスタンダード(HES)による環境活動を反映させた「キャンパスマスタープラン2019」を策定し、キャンパスマスタープランに基づき、教育・研究施設、インフラ整備、キャンパス環境改善、施設の安全対策を実施した。【継続】

また、キャンパスマスタープランに入っていない施設についても、教育研究における重要性や緊急性を判断し、理工学部における新しい情報教育実現のための全学的な無線LAN環境、地域協働AIラボ、自主学習用ラウンジ等の整備を実施し、教育研究環境の充実を図った。【新規】

当該取組は、キャンパスマスタープランに基づく施設整備にとどまらず、教育研究における重要性や緊急性を判断し、新たな教育研究施設の整備まで至ったものであり、年度計画を上回って実施したものである。

○総合研究棟の改修に係る取組

建築後40年が経過し老朽化した教育・研究3号館について、ICT教育を推進し、アクティブラーニング室や自主学習メディア室の機能を持つ教室へリノベーション・コンバージョンにより充実を図る改修を計画し、改修工事（Ⅱ期計画のⅠ期分）を実施した。併せて、大学全体で進めてきたライフライン再生事業（暖房設備）に基づき、重油による中央式暖房方式を廃止し、ガスによる個別温水方式を採用した。このことにより、ボイラー運転管理費・施設維持管理費及びCO2排出量の大幅縮減が見込まれる。【新規】

○環境マネジメントシステムに係る取組【76-2】

平成21年に取得した北海道環境マネジメントシステムスタンダード(HES)ステップ2(国際規格であるISO14001を基本としている。)に基づき本学が策定している環境マネジメントシステム「HES環境マネジメントマニュアル」により、全学教職員・学生等の環境意識を高め、次世代へ良好な環境を継承する

ことができるようにエネルギー使用量・水使用量・廃棄物量の管理・抑制の活動及び毎月の校内清掃等環境改善活動を行った。

また、平成 21 年に取得した北海道環境マネジメントシステムスタンダード (HES) ステップ 2 について、継続して環境マネジメントシステムが維持・改善されているか等の観点から、エイチ・イー・エス推進機構審査員による継続審査を受け、認定を維持した。【継続】

○スペースチャージの運用【75-1】

施設の有効活用を図るため、実験系共有スペース 625 m²、非実験系共有スペース 674 m²の貸出し、3,722 千円のチャージ料金を徴収した。徴収したチャージ料金は、教育・研究 7 号館の老朽化対策工事等に使用するなど新たな環境整備に活用した。【継続】

◆特記事項

○安全管理に関する取組【77-1】

平成 30 年 9 月に起こった北海道胆振東部地震の経験を踏まえ、大規模停電時等のライフライン断絶時における対応、学生を含む安否確認時の体制、学内の連絡体制、備蓄用品の確保、避難場所の確保、学内外へ周知すべき事項など実体験に基づき得た全学の知見をとりまとめ、新たな危機管理ガイドライン及び災害マニュアルを作成した。

また、災害等緊急時に教職員・学生の安否状況を確認する「安否確認システム」における全教職員・学生の緊急時連絡先を最新情報に更新を行った。【新規】

当該取組は、北海道胆振東部地震の実体験に基づき、より具体的かつ実効的な危機管理ガイドライン、災害マニュアル等整備に至ったものであり、年度計画を上回って実施したものである。

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	年度計画	実績
1 短期借入金の限度額 653,604千円 2 想定される理由 運営費交付金の受け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 653,604千円 2 想定される理由 運営費交付金の受け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。	無

IV 重要財産を譲渡し、又は担保に供する計画

中期計画	年度計画	実績
無	無	無

V 剰余金の使途

中期計画	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。	○ 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。	平成29事業年度における決算剰余金は46,848千円であり、うち30,386千円について文部科学大臣に目的積立金として承認を受けた。 なお、平成30年度において目的積立金の取り崩しは行っていない。

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
基幹・環境整備 (暖房設備等) 小規模改修	総額 222	施設整備費補助金 (0) 長期借入金 (0) 大学改革支援・学位授与機構 施設費交付金 (132)	・総合研究棟改修 I (講義棟・理 工系) ・総合研究棟改修 II (講義棟・理 工系) ・小規模改修	総額 456	施設整備費補助金 (438) 大学資金 (0) 長期借入金 (0) 大学改革支援・学位授与機構 施設費交付金 (18)	・総合研究棟改修 I (講義棟・理 工系) ・総合研究棟改修 II (講義棟・理 工系) ・小規模改修	総額 3	施設整備費補助金 (421) 大学資金 (4) 長期借入金 (0) 大学改革支援・学位授与機構 施設費交付金 (18)
<p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>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。</p>			<p>注) 金額は見込みであり、上記のほか、業務の実施状況等を勘案した施設・設備の整備や、老朽度合い等を勘案した施設・設備の改修等が追加されることもあり得る。</p>					

○ 計画の実施状況等

- ・総合研究棟改修 I (講義棟・理工系) : 施設整備補助金 30 年度年割額 (183 百万円) に前年度繰越し分を合わせて 207 百万円を実施した。
- ・総合研究棟改修 II (講義棟・理工系) : 施設整備補助金 30 年度年割額 (255 百万円) のうち 212 百万円を実施した。

- ・小規模改修 : 構内環境整備 (電話交換機設備更新)、本部棟等所改修、教育・研究 2 号館等換気設備改修、体育館温水パネルヒーター改修の 4 件を (独) 大学改革支援・学位授与機構施設費交付金 (18 百万円) に大学資金 (4 百万円) を合わせて実施した。

VI 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
<p>方針</p> <p>(1) 年俸制及びクロスアポイントメント制度を整備して多様性を考慮した教員の人事計画を年度ごとに策定し、採用計画ごとに求める教育力、研究力等の基準を設定して、基準を満足する教員を学内外から確保する。</p> <p>(2) 若手研究者数の拡大及び研究ユニット内における競争原理による優秀教員育成を進めるとともに、40歳未満の教員数割合を25%に高め、研究活動を活性化する。</p> <p>(3) 事務職員等の採用は、北海道地区国立大学法人等職員採用試験を活用することを原則とし、必要に応じ特殊な職種については独自選考を行うとともに、適正な配置を確保するため、他大学との人事交流や内部人材の登用を積極的に進める。</p> <p>(参考) 中期目標期間中の人件費総額見込み 17,335百万円(退職手当は除く。)</p>	<p>方針</p> <p>○ 教員の多様化の方策に基づき、採用計画毎に求める教育力、研究力等の基準を設定して、基準を満足する教員の採用を推進する。</p> <p>○ 若手研究者数の拡大及び優秀教員育成を進め、優秀な教員を確保する。</p> <p>○ 事務職員等の採用は、北海道地区国立大学法人等職員採用試験を活用することを原則とするとともに、適正な配置を確保するため、他大学との人事交流や内部人材の登用を積極的に進める。</p> <p>(参考1) 平成30年度の常勤職員数 282人 また、任期付職員数の見込みを 35人とする。</p> <p>(参考2) 平成30年度の人件費総額見込み 2,888百万円(退職手当は除く。)</p>	<p>○ 「(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」 p.22 参照 【56-1】</p> <p>○ 「3. 戦略性が高く、意欲的な目標・計画の状況」 p.21 参照 【36-1】</p> <p>○ 北海道地区国立大学法人等職員採用試験を活用することにより2名を採用し、次年度4月1日付け採用予定者1名を内定した。 事務職員等の適正な配置のため、他大学との人事交流を展開し、北海道大学から4月1日付けで課長級3名、課長補佐級1名を、苫小牧工業高等専門学校から4月1日付けで課長級1名をそれぞれ受け入れるとともに、苫小牧工業高等専門学校へ4月1日付けで課長補佐級1名を出向させた。 また、内部人材の登用を進め、4月1日付けで課長補佐級3名、係長級4名、主任級4名、1月1日付けで主任級1名、計12名を内部登用した。</p>

○ 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 (a)	収容数 (b)	定員充足率 (b)/(a)×100 (%)
建築社会基盤系学科	460	532	115.7
機械航空創造系学科	660	751	113.8
うち昼間コース	580	657	113.3
うち夜間主コース	80	94	117.5
応用理化学系学科	540	602	111.5
情報電子工学系学科	820	952	116.1
うち昼間コース	740	851	115.0
うち夜間主コース	80	101	126.3
学士課程 計	2,480	2,837	114.4
環境創生工学系専攻	146	169	115.8
生産システム工学系専攻	168	180	107.1
情報電子工学系専攻	134	125	93.3
修士課程 計	448	474	105.8

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
工学専攻	45	66	146.7
(改組前) 生産情報システム工学専攻	-	3	-
物質工学専攻	-	1	-
博士課程 計	45	70	155.6

○ 計画の実施状況等

学士課程、博士前期課程及び博士後期課程とも定員充足率は90%以上である。