

# 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  
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	理工学部、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	2,799名（うち留学生107名）
	大学院生数 博士前期課程	498名（うち留学生 39名）
	博士後期課程	88名（うち留学生 59名）
教員数（本務者）		176名
職員数（本務者）		156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。

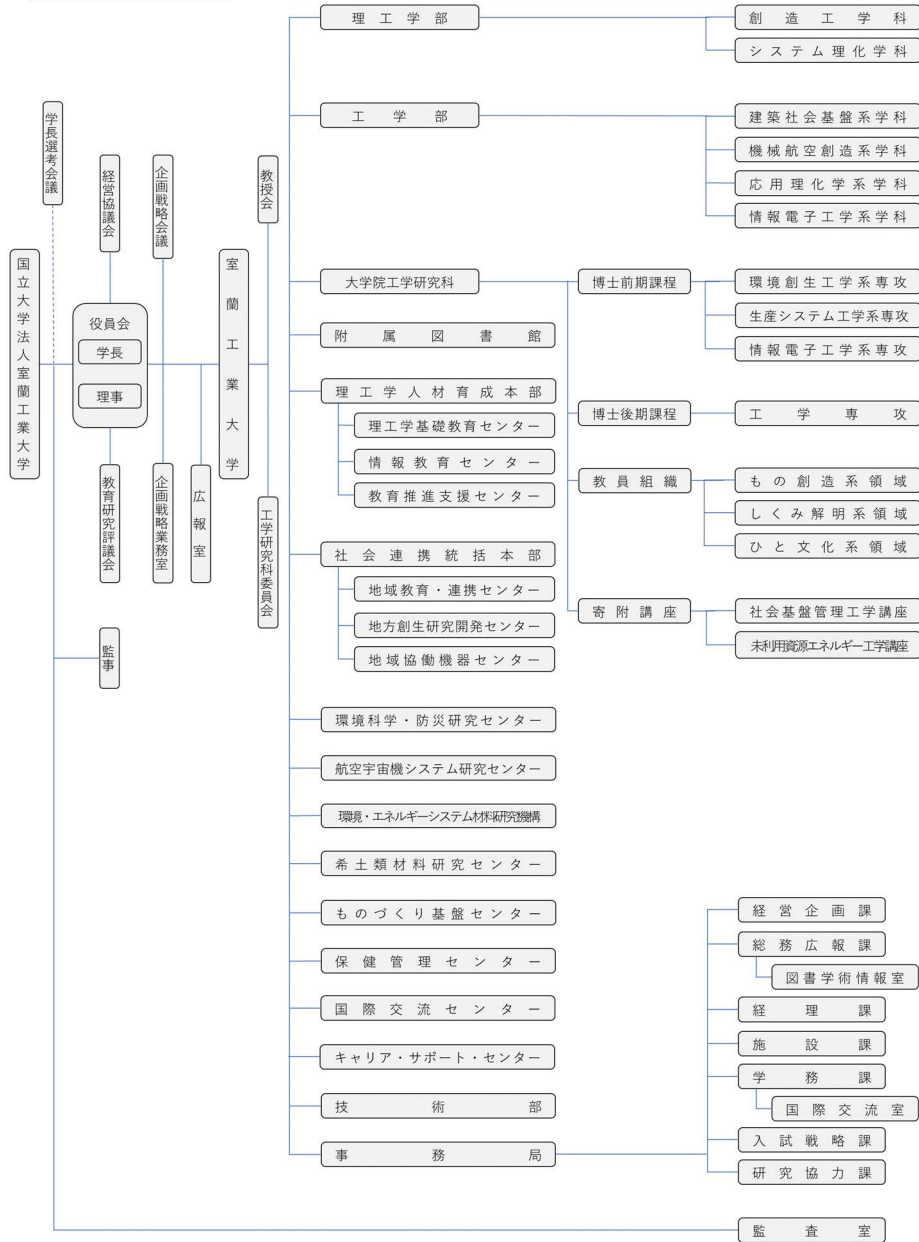
本学は、地域共生を目指し、地域が掲げる産業をはじめとした政策実現の一助として、自治体や企業等との多分野にわたる教育に関する産学官金の連携を進展させ、地域が必要とする人材の育成や輩出を行う。さらに、社会人教育や小・中・高校生の啓発的・実践的理科教育にも貢献することにより、研究・教育の両面から北海道地域の中核的拠点として、地域の活性化を促進し、その発展に寄与することを第三の使命とする。

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（令和 2 年）で札幌農学校工学科から 133 年、室蘭高等工業学校から 81 年を迎える伝統ある大学である。

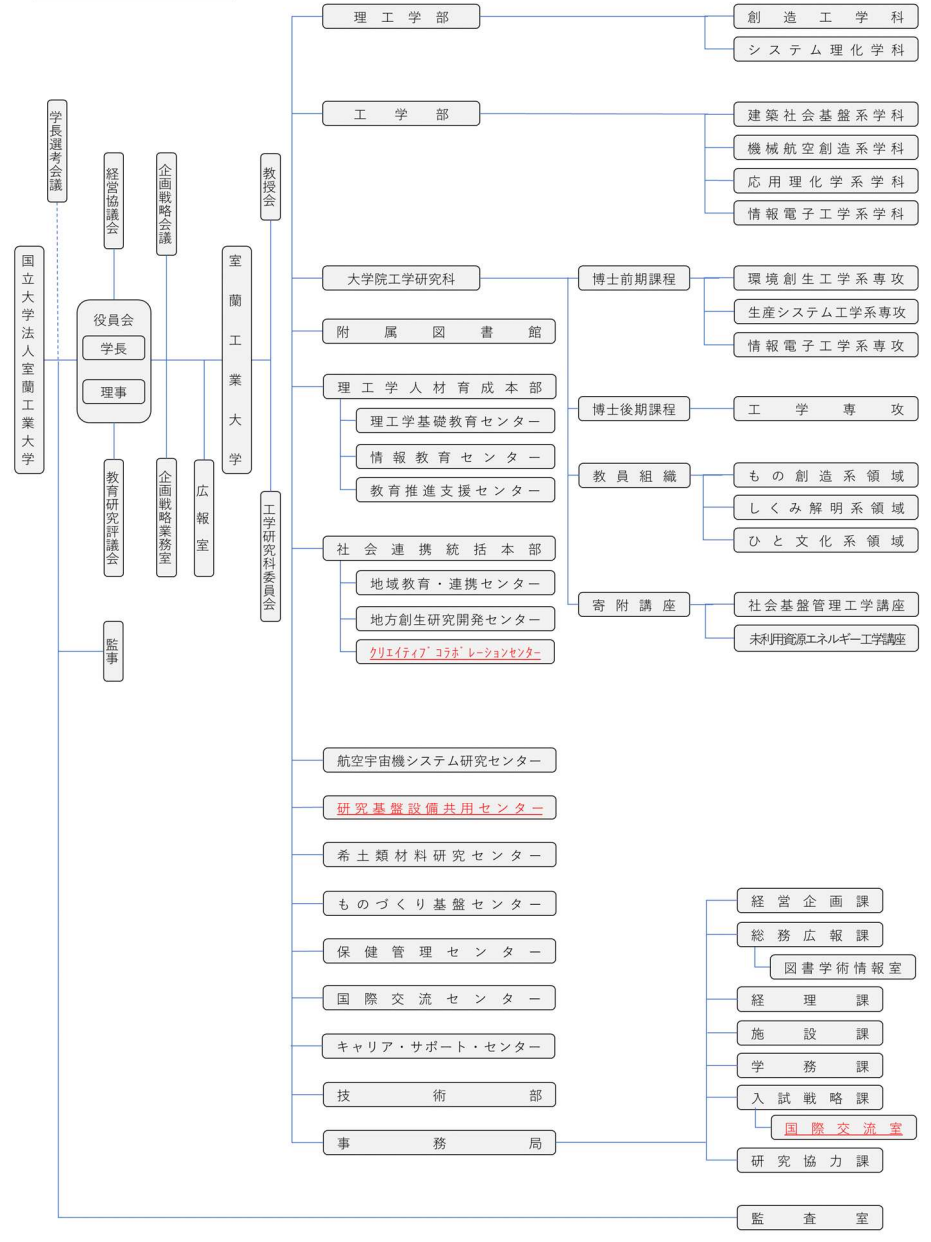
## (3) 大学の機構図

次頁のとおり

令和元年度  
機構図



令和2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

#### ○学部・大学院における新型コロナウイルス感染症防止対策

##### <授業対応>

- 令和2年3月に新型コロナウイルス感染症対策会議を発足させた。令和2年度中は計52回の会議を開催し、授業実施を含めた感染防止対策の検討にあたった。4月の2週間を授業準備期間として、学生、教職員の感染防止対策マニュアルを整備し、遠隔授業を実施するための環境（学習支援システム（Moodle）及びZoom等）を授業開始までに整備した。また、全教員に対して、遠隔授業の実施準備にかかる支援経費を配分し、授業実施体制を迅速に整えた。授業については、前期はZoomを利用したオンライン形式の遠隔授業を中心に実施し、実験、実習等の面接形式での授業実施を必須とする一部の科目については、マスクの着用、消毒、換気、講義室定員の再設定等の感染防止対策を徹底した上で実施し、後期は、感染防止対策を徹底の上、面接形式の授業を中心に実施した。これらの取組により学年暦は前期2週間遅れにとどめ、後期は当初の予定どおり授業を実施することが出来ており、加えて、授業評価アンケートによる学生の授業や演習に対する理解度や満足度調査の結果も令和元年度調査結果と同じ水準を維持しており、新型コロナウイルス感染症が授業の実施に与える影響を最小限にとどめた。【新規】

##### <学修環境整備>

- 自宅のネットワーク環境が弱い学生やパソコンを所有していない学生に対して、遠隔授業受講のためのノートパソコンやWi-Fi機器の貸し出しを実施した。また、学内における遠隔授業受講用のスペースとして、感染防止対策を徹底の上、ラウンジや講義室を開放した。また、大学構内に仮設手洗い場を設置し、夏季には屋外に、冬期には屋内に移設することで寒冷地であっても衛生環境が維持されるような工夫を行った。【新規】
- 後期に学内から学生が遠隔授業を一齐に受講した際、大学既設ネットワークがあふれ授業等ができなくなる恐れがあった。このため、既設ネットワークとは別にインターネット接続回線を用意し、学内のWi-Fiアクセスポイントから利用できるように改善した。【新規】

##### <学生支援>

- 新型コロナウイルス感染症拡大の影響によるアルバイト収入の減少などにより、学生生活の継続に支障をきたす学生等を緊急に支援する「学びの継続」のための国の「学生支援緊急給付金」事業を学内募集し、大学推薦枠となる807名を推薦、総額91,000千円の支給を受けた。なお、教職員や同窓会、地元企業からの室蘭工業大学教育・研究振興会への寄付金を原資とし、選考に漏れた315名の学生を支援するため、独自の「室蘭工業大学学生支援緊急給付金制度」（国の支援と同水準）を新設し、全員に総額32,400千円を支給した。【新規】
- 新型コロナウイルス感染症拡大の影響で、経済的に困窮し不自由な思いや我慢を強いられている学生に対して生活支援のために、室蘭工業大学教育・研究振興会への寄付金を原資とする食料品の無料配布を令和2年12月に行い、希望する870名の学生に配布した。【新規】

##### <留学生支援>

- 新型コロナウイルス感染症拡大に伴い、新たに入学する留学生や再入国許可保持留学生の入国後の宿泊施設等での待機に係る経済的負担の軽減のため、「外国人留学生の入国支援実施要項」を新たに制定し、一人当たり10万円を支援することとし、合計36名の留学生に対して支援を行なった。【新規】

#### ○学士課程における教育

- 地域共育プラットフォームを活用したアントレプレナーシップコース等の開講  
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のために設置した、大学と企業・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、地域志向科目の「北海道産業論」を開講した。「北海道産業論」では6月15日にインターステラテクノロジズ株式会社から講師を招き、Zoomを利用したオンライン形式の講演を本学で開催した。本講演は、道内の4大学、3高専にリアルタイムで配信を行った。また、「北海道産業論」のCクラスにおいては、昨年度に引き続き、アントレプレナーシップコースを開講した。地元企業の2社（北海道NSソリューションズ、精電舎）が課題を提示し、その課題を解決する方法を学生が考察した。参加学生は、製品を使うことが想定される北海道の一次産業関係者へインタビューを行った後、企業から提示された課題の解決方法を自ら構築し、2社に対してプレゼンテーションを行うことで、地域志向のモチベーションを向上させた。【継続】

## ○博士前期課程における教育

## ・学士修士一貫プログラムの実施

学士修士一貫教育プログラムでは、昨年度から「海外派遣支援制度」をスタートさせ、海外派遣件数の拡大を図っている。令和2年度は本制度を利用して6人の海外派遣を予定していたが、新型コロナウイルスの影響により実施が困難になったことから、令和3年度に延期又は中止を決定した。なお同プログラム適用学生数は順調に増加するとともに、令和2年度は、第3期生となるプログラム修了11人のうち、プログラム期間中に4人が学会賞を受賞し、当該プログラム学生以外の博士前期課程学生に比し約3倍の受賞率となっており、高い教育効果が現れている。【継続】

・ $\text{F}^3$ 工学教育研究拠点構想プロジェクトの開始

工学リーダー人材の育成による次世代基幹産業の構築支援を目的として、航空宇宙工学分野において教育及び研究連携を実施するため、本学と北海道大学により令和元年10月30日付けで、「 $\text{F}^3$ （エフキューブ）工学教育研究拠点構想プロジェクトにかかる包括協定」を締結した。本プロジェクトにおける教育連携として、令和3年度から単位互換授業を実施するため、「 $\text{F}^3$ 工学教育研究拠点構想プロジェクトに係る単位互換の実施に関する覚書」を令和3年2月16日付けで締結した。令和3年度には博士前期課程生産システム工学系専攻航空宇宙総合工学コースにおいて単位互換授業を実施することが決定した。【新規】

## ・博士前期課程における秋入学を開始

海外からの留学生の受け入れ拡大のため、博士前期課程において、令和2年度から秋入学（10月入学）制度を開始した。今年度は8名が入学し、そのうち外国人留学生は6名入学した。なお、6名のうち3名は、英語授業のみで修了できるプログラムを入学時に選択し、履修した。【新規】

## ○博士後期課程における教育

## ・イノベーション特論の実施

大学院博士後期課程におけるイノベーション科目群の「イノベーション特論」について、当該科目が「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、各人が特別研究で実施している研究分野に限らない視点、知識に触れる機会とすることを目的としていることから、グローバルに活躍している企業からの講師、外国人でありかつ英語による授業ができる講師を増やす方向性で実施することとしている。今年度の「イノベーション特論」は、新型コロナウイルスの影響により前期は実施できなかったものの、後期にはオンラ

イン形式を含め3件を実施した。3件とも英語による講演を実施し、外国人の講演は2件であった。なお、6月4日に開催した蘭岳セミナー（米航空宇宙局アジア代表部代表 ガーヴィー・マッキントッシュ氏の講演）について、イノベーション特論として実施した。【継続】

## ・イノベーションチャレンジの実施

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ことを目的として実施しているものである。令和2年度のイノベーションチャレンジについては、新型コロナウイルスの影響を鑑みて、前期は原則派遣を行わないこととし、後期に状況を判断し可能であれば実施することを決定した。後期については、国内への派遣を9件実施した。なお、新型コロナウイルスの影響により企業へ直接訪問することが困難となり、実施形態を変更せざるを得ない場合には、個々の事由に応じて、代替の案を検討し、実施した。その後、国外への派遣を予定していた案件について、Zoomを利用したオンライン形式のイノベーションチャレンジ実施案1件について了承され、来年度の実施が決定した。【継続】

## ②学生への支援

## ○障がい者支援

障がい者対応マニュアルに基づき、障がいのある学生から前期3件、後期2件の修学支援申請を受け付け、各々の申請に応じた授業・試験時等の配慮について授業担当教員等に依頼のうえ、合理的配慮に基づく支援を行った。また、入学時から修学支援を継続している、車いすを使用する学部2年次学生については、10月に面談を行った結果に基づき、3年次学年進行に伴う、校舎間教室移動（冬季）及び実験室内に係る合理的配慮について協議、調整を行った。【継続】

## ③入学者選抜・学生募集

・ウェブサイト上で動画を配信するオンデマンド方式でオープンキャンパスを実施し、その結果、遠方の参加者が増え、また、オンデマンド方式での配信としたことにより、来場型の場合と比べ2倍以上の訪問者数を獲得した。【新規】

## (2) 研究に関する目標

## ①研究水準と成果等

### ・研究ユニット評価による資源の最適配分

令和2年5月に業績評価項目及び評価基準を研究ユニットに提示して研究計画を作成させ、研究ユニットにおける研究計画と研究業績の評価を行い、同年7月に評価結果を明示し、16ユニットに対して、1ユニットあたり2,207千円～6,649千円、総額64,670千円の研究費を傾斜配分した。なお、研究ユニット間の競争を促し基盤研究を推進するために、評価に基づき配分する予算の比率を年々増加させ、平成28年度は20%だった比率を今年度は50%に増加させており、論文の数、質ともに向上している傾向を維持している。【継続】

### ②研究の実施体制等

#### ・未来創造推進経費の創設

令和元年度に策定した研究戦略「北海道 MONO づくりビジョン 2060」で掲げた5研究項目及び2学術基盤基礎のうち、早急に取組むべき7つの研究領域に新たな提案領域を加えた8つの研究領域を設定し、同ビジョンを具体化して推進する目的で「未来創造推進経費」を創設し、令和2年度は7件の課題を採択した。【新規】

#### ・航空宇宙機システム研究センターの機能強化

航空宇宙機システム研究センター白老実験場のロケットスレッド：Linear Hyper-G（実機サイズの模型を地上に敷設した軌道において高速度で走行させ、エンジンの推進特性や機体の空力特性を試験する高速走行軌道実験装置）を用いたユニークな学術研究、とりわけ直線的な高加速度環境における研究分野を創成することを提唱し、「文部科学省：新たな共同利用・共同研究体制の充実」の枠組みにおいて、令和2年度より最長5年間の事業実施が認められた。本経費は将来的に共同利用・共同研究拠点となり得るような先端的かつ特色ある研究を推進する研究所等の形成・強化に資する取組、全国的な観点でモデルとなるような研究システムの構築を前提とした、研究施設（研究所・研究センター）における取組等を推進する事業に配算されるものである。【新規】

### (3) 社会連携に関する目標

#### ①地域における知の拠点としての貢献

##### ・アライアンスラボ制度の運用開始

本学の研究成果の事業化支援、本学と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地方創生研究開発センターの部屋を有償で貸付する制度（アライアンスラボ制度）を令和2年6月から運用開始し、本制度により計3社が本学内に研究開発拠点を開設し、共同研究を促進した。【新規】

### ・大樹町サテライトの設置

令和2年3月に北海道大樹町と包括連携協定を締結し、同町を中心とした十勝地区におけるスペースポート構想の高まりに向けた連携の強化、3km高速走行軌道の実現に向けた取組やインターステラテクノロジズ社との共同研究の促進、教育や地域貢献の取組みとして大樹町が主催する宇宙航空イベントへの支援及び協力等をより推進させることを目的として同町に本学の拠点を設置し、令和2年10月にオープンセレモニーを挙行了した。【新規】

### ②地域と協働した教育、社会人教育支援・生涯学習支援

新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、毎年地域向けに実施していた「サイエンススクールは」約半数を中止することとなったが、工作キットの送付やオンラインによる動画配信を活用し、ロボット工作教室を開催した。【新規】

### (4) その他の目標

#### ①海外との留学生・研究者等の国際交流の拡大

令和3年2月に第50回室蘭工大国際セミナーをオンラインにて開催した。今回は、本学交流協定大学であるオーストラリア・ロイヤルメルボルン工科大学（RMIT）グローバル・都市社会学科講師を招き、「言葉の壁が教えてくれたもの－室蘭コミュニティとの若い世代に対する‘協育’－」と題して講演いただいた。講演では、講師が本学とRMITの双方向研修に携わり始めてから13年、室工大日本語研修の引率10回の経験を通じて感じたオーストラリアの学生の変化について見解が述べられた後、研修参加経験のある学生4名から言葉や文化背景が異なる人とのふれあいから何を感じ経験したのかについてそれぞれ感想が述べられた。参加した55名の本学教職員、学生及びホストファミリー経験者を含む一般市民が講演者の話に耳をかたむけ、質疑応答や懇談の際は熱心に意見交換を行った。【継続】

## 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.17）を参照。

### (2) 財務内容の改善に関する目標

特記事項（p.21）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（p.24）を参照。

### (4) その他の業務運営に関する目標

特記事項（p.28）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	理工系人材の育成												
中期目標【1-1-(1)-②】	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。												
中期計画【3】	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。												
令和2年度計画【3-1】	学士課程と大学院博士前期課程を接続した学士修士一貫教育プログラムを継続して実施する。												
実施状況	<p>「6年一貫教育プログラム」として試行していた教育プログラムを令和元年度に「学士修士一貫教育プログラム」と名称を改め正式な教育プログラムとして開始しており、令和2年度は3年生の募集について、6月にオンライン形式での説明会を実施し、昨年と同様に推薦方式により募集した結果、過去最大の19名の応募があった。令和2年度における教育プログラム適用者は、<u>学士課程3年次19名、4年次11名、大学院博士前期課程1年次8名、2年次11名の計49名となり、プログラム開始以降最大の適用者数となった。</u></p> <p>○<b>大学院科目先取り履修</b>                  学部4年生による大学院科目の先取り履修について、前期は11人が延べ39科目を受講し59単位を修得した。後期は8人が延べ16科目を受講し、23単位を修得した。</p> <p>○<b>相棒型地域PBL</b>                  9～12月にかけて相棒型地域PBLを実施した。博士前期課程1年生の8人が2人のチームに分かれ、4企業（北海道企業局、株式会社北央技研、パナソニックITS株式会社、株式会社西野製作所）において実施した。</p> <p>○<b>新型コロナウイルス感染拡大に対応した学生募集等の工夫</b>                  また、次年度以降の募集に向けた取り組みとして、新型コロナウイルスの影響により、オリエンテーションでの説明は実施できなかったが、その後、1・2年生に対して12月にオンラインでの説明会を実施し、32人が参加した。海外派遣支援制度については、新型コロナウイルスの影響により、派遣が難しく、実施予定であった5件全てが中止となったため、次年度以降に派遣が可能となった場合に実施することとした。</p> <div data-bbox="1393 507 2092 932" data-label="Figure"> <table border="1"> <caption>学士修士一貫教育プログラム適用者推移 (単位: 人)</caption> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>適用者数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2016</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>2017</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>2019</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>49</td> </tr> </tbody> </table> </div>	年度	適用者数	2016	20	2017	33	2018	38	2019	40	2020	49
年度	適用者数												
2016	20												
2017	33												
2018	38												
2019	40												
2020	49												

令和2年度計画【3-2】	学士課程との整合性を考慮して博士前期課程の改組に向けた計画の検討を継続して実施する。
実施状況	改組準備室において博士前期課程の改革に向けた方針の検討を行い、令和3年3月に情報教育の強化、コースワークの充実を鑑みた改革方針を決定した。
中期目標【1-3-②】	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。
令和2年度計画【46-1】	学生の地域志向を高めるために地域科目を引き続き開講するとともに、地域企業からの課題をグループで検討するPBL授業による地域科目を開講する。
実施状況	<p>○地域特性を学ぶ特長的な科目の継続実施</p> <p>－地域社会概論－          令和2年度の地域社会概論においては、昨年度と同様に地域の良いことを発見させるPBL授業として実施した。地域の良い点や他者に伝えたいもの・こと・場所を探し、アピールすべきポイントについて、自主的なフィールドワークを実施させた。新型コロナウイルスの影響を踏まえ、密になることを避けるため、フィールドワークの行先やスケジュール決定をグループに任せて分散的に実施した。</p> <p>－北海道産業論－          令和2年度の「北海道産業論」においては、6月15日にインターステラテクノロジズ株式会社 堀尾宗平氏の講演について、Zoomを利用したオンライン形式で実施した。道内の4大学、3高専にリアルタイムで配信を行った。また、9月23日に北海道産業論（4回目）のAクラス及びBクラスにおいて、コープさっぽろの組織本部グループ長 鈴木昭徳氏が本学で講演を行った。また、北海道産業論のCクラスでは、昨年度に引き続き、アントレプレナーシップコースとして開講し21名の学生が履修した。地元企業の2社（北海道NSソリューションズ、精電舎）が課題を提示し、その課題を解決する方法を学生が考察した。この中では、課題解決策の市場的な有効性を検証するためのユーザインタビューを実施した。製品を使うことが想定される人（北海道の一次産業関係者）を集め、学生がインタビューしてユーザーの反応を調べた。それらの検証結果をまとめた後、2社に対して、学生がプレゼンテーションを行った。</p>



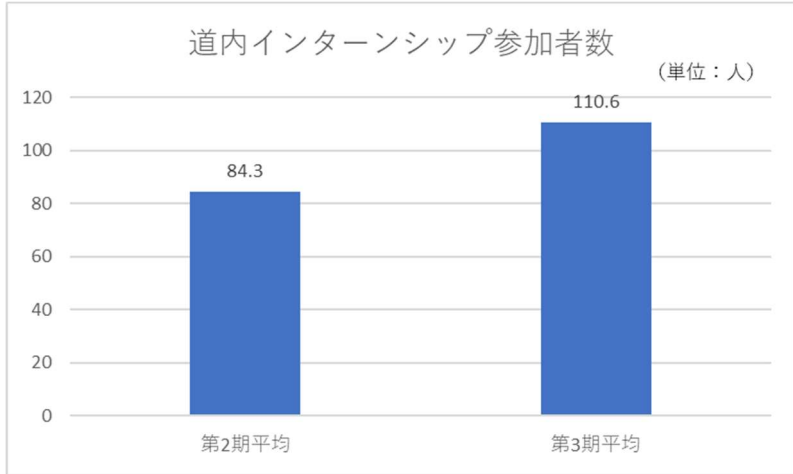
令和2年度計画【46-2】 地域に対する視点を養うため、地域企業での就業体験（地域インターンシップ）の参加者を増加させる取組を実施する。

実施状況

○新型コロナウイルス感染症に対応した地域インターンシップの工夫

学生の地域企業への興味・関心を高める取り組みとして、北海道内企業に限定した合同業界研究会を開催した。この合同業界研究会は、インターンシップ説明会を兼ねて実施し、インターンシップの内容を企業が直接学生に伝える機会を設けた。また、受入企業開拓の取り組みとして、令和元年度に実施した合同業界研究会等で収集したインターンシップ受入可能企業71社を含む計369社に対して、令和2年度のインターンシップの受入依頼を行った。なお、新型コロナウイルス感染症の影響を考慮して、インターンシップはオンラインでの実習も可とした。

以上の取り組みを実施した結果、令和2年度における地域企業へのインターンシップ参加学生数は学部生117名（大学院生を含めると125名）となり、第3期中期目標期間における学部生の道内インターンシップ参加数について、平均が110.6名となった。これは前中期目標期間の平均84.3名と比べて30%以上増加している。



	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
受入れ承諾企業数	219社	231社	251社	270社	179社
うち北海道内	114社	126社	144社	153社	123社
受入れ企業数	103社	118社	99社	135社	102社
うち北海道内	58社	76社	62社	63社	78社
インターンシップ参加者数(学部生)	131名	175名	168名	156名	145名
インターンシップ参加者数(全体)	153名	205名	189名	180名	160名
うち北海道内(学部生)	89名	129名	124名	94名	117名
うち北海道内(全体)	95名	144名	139名	103名	125名

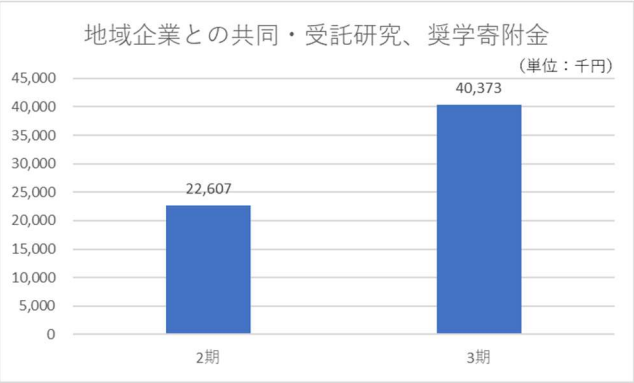
中期目標【II-2-①】 理工系単科大学としての個性・特色を明確にし、先進的かつ先導的な総合理工学研究を実施する教育・研究組織を確立する。

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。

令和2年度計画【61-1】 年度計画なし

	実施状況	実施状況なし
	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過程を編成する。
	令和2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学士修士一貫教育プログラムを実施する。(【3-1】再掲)
	実施状況	令和2年度計画【3-1】実施状況(p.6)を参照
	令和2年度計画【62-2】	学士課程との整合性を考慮して博士前期課程の改組に向けた計画の検討を継続して実施する。(【3-2】再掲)
	実施状況	令和2年度計画【3-2】実施状況(p.7)を参照
ユニット2		地域課題に対応する研究の推進
	中期目標【1-2-(2)-②】	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。
	中期計画【38】	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。
	令和2年度計画【38-1】	昨年度策定した外部資金獲得戦略について、順次施策を実施するとともに、社会連携統括本部を中心に更なる外部資金獲得戦略の検討を行う。
	実施状況	<p>○アライアンスラボの設置</p> <p>地方創生研究開発センターにはアライアンスラボを設置し、大学発ベンチャー企業及び共同研究実施中の企業3社が入居し、産官学連携を推進した。また、クリエイティブコラボレーションセンターには新たに3つのラボを設置し、情報、物質、土木及び機械の融合により高いレベルで地域の問題解決を図る機能を強化した。</p> <p>○「組織」対「組織」の産官学連携体制</p> <p>戦略の一つである「組織」対「組織」の産官学連携体制については、日本製鋼M&amp;E株式会社、月島機械株式会社、エア・ウォーター株式会社と13件、23,065千円の共同研究を実施し、いずれの企業とも研究報告会及び連携推進協議会において、進捗状況の確認及び目標達成までの課題等を共有し、連携の実質化を図った。</p> <p>さらに、市町村との連携では、室蘭市との連携強化のため、包括連携代表教員を決定し、新たな連携モデルの構築の検討を進め、苫小牧市との連携では、地域企業の技術競争力向上と人材育成、社会経済の発展に寄与するため、苫小牧市テクノセンターとCTプラットフォームの創設・運用に関する覚書を令和2年11月に締結し、両機関が有するX線CT装置の積極的な活用促進をPRするためのセミナーを令和2年12月に開催した。</p> <p>その他、共同研究締結マニュアル(企業向け)を策定し、学内への周知を行ったほか、間接経費の見直しを行い、産業界への適切な経費負担を求める体制を整備した。</p>

<p>中期目標【1-3-①】</p>	<p>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。</p>
<p>中期計画【45】</p>	<p>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。</p>
<p>令和2年度計画【45-1】</p>	<p>昨年度に検討・試行した外部資金獲得・増加策の結果を検証し、更なる方策の検討を継続的に行う。</p>
<p>実施状況</p>	<p>○「組織」対「組織」の連携の推進                  日本製鋼所 M&amp;E 株式会社、月島機械株式会社、エア・ウォーター株式会社と大学内の複数の研究室が取り組む全学を挙げた研究シーズと企業が日々の事業展開から必要としている技術ニーズを組み合わせるといふ「組織と組織」の総合力を集め、これにより学術的な知見を生み出すだけでなく、研究成果をいち早く事業化に結び付けるための包括的な産学連携を進めた。これらの企業と合計で13件、総額23,065千円の北海道の地域資源を活用した課題解決型共同研究を実施した。</p> <p>○地域資源を活用した寄附講座                  令和元年度に設置した未利用資源エネルギー工学講座では、地方創生につながるハイブリッド石炭地下ガス化(H-UCG)の実証試験の実施及び未利用資源エネルギー等に関連する技術開発を実施し、令和2年7月と令和3年3月に中間報告会を開催した。これらの技術開発により、政府が掲げる2050年までのカーボンニュートラル達成に向けて、地域の脱炭素化のための研究成果の社会実装や、地域と大学の連携促進に貢献するとともに、新たなビジネスモデルを生み出すことが期待されている。なお、当初設置期間は令和2年度までの2年間であったが、寄附者から活動の継続要望と運営経費の寄附申込があり、設置期間を3年間延長し、令和5年度末まで設置することを決定した。</p> <p>また、平成30年度に地域企業の寄附により設置し令和4年度末まで設置期間を延長した社会基盤管理工学講座では、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実施した。</p> <p>○企業系の外部資金獲得戦略を策定                  社会連携統括本部長を中心に副本部長、地方創生研究開発センターの教員及び事務局担当課で定例の打合せを行い、これまでの実績を踏まえて目標を設定し、企業の類型化ごとに施策を示した企業系の外部資金獲得戦略を策定し、その具体的方策の検討・試行・検証を行った。</p> <p>また、地方創生研究開発センターの事業計画に基づき、共同研究の推進、外部資金獲得、研究シーズの紹介・活動、各種展示会への出展、研究広報、知的財産に関する業務、ベンチャーの育成・支援等を実施した。特に研究協力会については、会員企業への優遇策を実施しており、令和元年度末の77社から企業の合併に伴う会員数の減少はあったものの、それ以外は新規入会と退会がそれぞれ1社ずつとなっており、現在は75社と概ね会員数を維持している。</p> <p>これらの取組を続けてきた結果、<u>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・中期計画期間の平均22,607千円に対して、令和2年度は、40,373千円と約80%の増加となっている。</u></p>



<p>ユニット3</p>	<p>国内最高水準の研究拠点形成</p>																		
<p>中期目標【1-2-(1)-①】</p>	<p>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創的・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。</p>																		
<p>中期計画【28】</p>	<p>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。</p>																		
<p>令和2年度計画【28-1】</p>	<p>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、種々の支援方策を検討する。</p>																		
<p>実施状況</p>	<p><b>○航空宇宙機システム研究センターの機能強化</b>          航空宇宙機システム研究センターへの支援として、大樹町へのサテライトオフィス整備及びオープンセレモニーの実施経費や事務作業等の支援を実施したほか、北海道大学との「F<sup>3</sup>(エフキューブ)工学」教育研究プロジェクトに係る連携協定締結に係る支援を行った。また、研究業績を増加させる新たな支援方策として英語論文を査読付きジャーナルに投稿するための論文校正費用の支援を実施した。</p> <p><b>○重点研究分野（航空宇宙機システム及び環境・エネルギー材料）への予算支援</b>          重点研究分野への予算の支援については、北海道 MONO づくりビジョン 2060 で掲げた 5 研究項目及び 2 学術基盤基礎からの研究課題公募による競争的環境での支援に重点を置くこととし、令和 2 年 9 月には、研究センターへの進捗状況ヒアリングを実施し、研究業績、研究計画等を確認した。          これらの活動により、重点研究分野を進める航空宇宙機システム研究センター及び希土類材料研究センターの実績は、前中期目標期間の平均と比べ、教員一人当たりの論文数が 0.71 件から 1.13 件（約 60%増）、教員一人当たりの論文被引用数が 2.09 件から 4.17 件（約 100%増）、教員一人当たりの分野に係る獲得外部資金が 2,263 千円から 2,938 千円（約 30%増）となっており、中期計画に掲げる 20%以上の増加に向け順調に進捗している。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="638 1082 1115 1369"> <p>教員一人当たり論文数 (単位: 件)</p> <table border="1"> <tr><th>期</th><th>論文数</th></tr> <tr><td>第2期平均</td><td>0.71</td></tr> <tr><td>第3期平均</td><td>1.13</td></tr> </table> </div> <div data-bbox="1137 1082 1608 1369"> <p>教員一人当たり論文被引用数 (単位: 件)</p> <table border="1"> <tr><th>期</th><th>被引用数</th></tr> <tr><td>第2期平均</td><td>2.09</td></tr> <tr><td>第3期平均</td><td>4.17</td></tr> </table> </div> <div data-bbox="1630 1082 2101 1369"> <p>教員一人当たり獲得外部資金額 (単位: 千円)</p> <table border="1"> <tr><th>期</th><th>外部資金額</th></tr> <tr><td>第2期平均</td><td>2,263</td></tr> <tr><td>第3期平均</td><td>2,938</td></tr> </table> </div> </div>	期	論文数	第2期平均	0.71	第3期平均	1.13	期	被引用数	第2期平均	2.09	第3期平均	4.17	期	外部資金額	第2期平均	2,263	第3期平均	2,938
期	論文数																		
第2期平均	0.71																		
第3期平均	1.13																		
期	被引用数																		
第2期平均	2.09																		
第3期平均	4.17																		
期	外部資金額																		
第2期平均	2,263																		
第3期平均	2,938																		

<p>令和2年度計画【28-2】</p>	<p>研究拠点を形成するために、研究機関等との交流を活性化させる。</p>
<p>実施状況</p>	<p>○<b>新たな機関との学術交流協定締結</b>                  新たな海外大学等との学術交流協定締結に向けて調整を進め、5月に中国・大連理工大学、9月に中国・天津大学・知能計算学部、令和3年1月にマレーシア・マレーシア工科大学、3月に韓国・釜山大学校と学術交流協定を締結した。これにより、令和2年度の新規締結は計4件となった。</p> <p>○<b>国内外の他機関との交流・連携</b>                  航空宇宙機システム研究センターが中心となり、6月に米航空宇宙局（NASA）のアジア代表部代表による蘭岳セミナーをオンラインで開催し、全国の大学や高校などから参加があった。また、白老実験場を共同利用・共同研究拠点として構築することを目的として整備するため「ロケットスレッド実験設備を活用した Linear Hyper-G 環境学術領域の創成」を主導し、他大学との共同研究を6件実施した。さらに、北海道大学との「F(エフキューブ)工学」教育研究プロジェクトに係る共同研究を4件実施した。</p> <p><u>これらの活動により、重点研究分野を進める航空宇宙機システム研究センター及び希土類材料研究センターの実績は、前中期目標期間の平均と比べ、教員一人当たりの論文数が0.71件から1.13件（約60%増）、教員一人当たりの論文被引用数が2.09件から4.17件（約100%増）、教員一人当たりの分野に係る獲得外部資金が2,263千円から2,938千円（約30%増）となっており、中期計画に掲げる20%以上の増加に向け順調に進捗している。</u></p>
<p>中期目標【1-2-(2)-①】</p>	<p>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。</p>
<p>中期計画【35】</p>	<p>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。</p>
<p>令和2年度計画【35-1】</p>	<p>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。</p>
<p>実施状況</p>	<p>令和2年度の教員配置計画を策定し、前年度及び今年度に策定した同計画に基づき任用を進めた結果、6名（教授1名、准教授1名、助教4名）を採用し、1名（准教授1名）が昇任した。</p>
<p>中期計画【36】</p>	<p>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>令和2年度計画【36-1】</p>	<p>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。</p>
<p>実施状況</p>	<p>21件の教員公募を行い、51名の応募があり、9名（うち若手教員3名）の採用を決定した。採用を決定した9名のうち、令和2年度には、2名の教員（うち若手教員1名（助教1名））を採用した。</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、企画戦略業務室等において、大学運営課題に対し、I R 情報を活用しつつ戦略的に検討を進める。	III
【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。	III
【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】 新たな職員評価システムの運用を継続するとともに、昨年度の運用状況を検証する。	III

	<p>【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。</p>	<p>III</p>
	<p>【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。（【32-1】【41-1】再掲）</p>	<p>III</p>
<p>【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。</p>	<p>【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。</p>	<p>IV</p>
<p>【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。</p>	<p>【59-1】 学外有識者等からの意見等を聴取し、改善に資するもので実施可能なものから大学運営に反映させる。</p>	<p>III</p>
<p>【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。</p>	<p>【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。</p>	<p>IV</p>
	<p>【60-2】 女性の管理職登用を計画的に推進する。</p>	<p>III</p>

<p>I 業務運営・財務内容等の状況</p> <p>(1) 業務運営の改善及び効率化に関する目標</p> <p>② 教育研究組織の見直しに関する目標</p>
--

<p>中期目標</p>	<p>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。</p>
-------------	---

中期計画	年度計画	進捗状況
<p>【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。</p>	<p>年度計画なし</p>	-
<p>【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。</p>	<p>【62-1】 学士課程と大学院博士前期課程を接続した学士修士一貫教育プログラムを実施する。(【3-1】再掲)</p>	IV
	<p>【62-2】 学士課程との整合性を考慮して博士前期課程の改組に向けた計画の検討を継続して実施する。(【3-2】再掲)</p>	III
<p>【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。</p>	<p>【63-1】 第三者機関による外部評価の結果等を踏まえ、研究の活性化と質の向上に寄与する方策を引き続き検討する。(【42-1】再掲)</p>	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

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
<p>【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。</p>	<p>【64-1】 令和元年度に改定した業務見直し計画に基づき、事務運営の改善を継続的に行う。</p>	IV
<p>【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。</p>	<p>【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。</p>	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

#### ○北海道 MONO づくりビジョン実現に向けた資源の配分【54-1】

令和元年度に策定した長期研究戦略「北海道 MONO づくりビジョン 2060」を推進するため、これまで、令和元年度に人材面からの最適配分を図る「ラボ制」の導入し、令和2年度に財源面からの最適配分を図る「未来創造推進経費」の新設を行った。これらの資源の最適配分に係る取組により、CCC マテリオームラボが自治体や企業と共同で実施した事業の研究結果が、農林水産省農林水産技術会議の「2020 年農業技術 10 大ニュース」の一つに選出された。当該研究成果は、畜産現場で使用されている待ち受け消毒用の消石灰の効力を「可視化」する新規指示薬の開発に至っており、民間企業及び本学初ベンチャー企業により早期販売に向け準備を進めている。【継続】

#### ○研究ユニット評価による資源の最適配分【58-1】

5月に業績評価項目、評価基準を研究ユニットに提示して研究計画を作成させ、研究ユニットにおける研究計画と研究業績の評価を行い、7月に評価結果を明示して、16ユニットに対して、1ユニットあたり2,207千円～6,649千円、総額64,670千円の研究費を傾斜配分した。なお、研究ユニット間の競争を促し基盤研究を推進するために、評価に基づき配分する予算の比率を年々増加させて、平成28年度は20%だった比率を今年度は50%に増加させており、論文の数、質ともに向上している傾向を維持している。【継続】

#### ○RPA(Robotic Process Automation)の普及とタスクフォースの稼働【64-1】

既に実務経験を有する事務職員2名を講師とし、令和2年11月に事務職員向けにRPA操作説明会を開催し、21名が参加した。操作説明会は実際に各自のパソコンでサンプルシナリオを作成し実行する体験型の説明会とした。さらに説明会に参加した事務職員から9名を選定しタスクフォースを構成、令和2年12月から令和3年1月にかけて合計8回、各自のRPA化適用アイデアをディスカッションしつつシナリオを作成し、令和3年2月に発表会を行って成果を報告した。【継続】

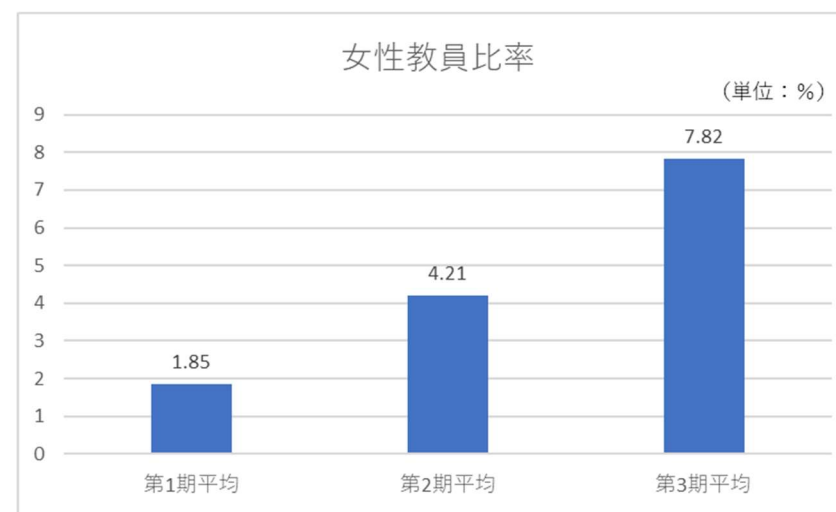
#### ○学士修士一貫教育プログラムによる学部・大学院接続の推進【62-1】

3年生の募集について、新型コロナウイルス感染症拡大防止に伴い、6月にオンライン形式での説明会を実施するとともに、昨年と同様に推薦方式により募集

した結果、過去最大の19名の応募があり、全員に6年一貫教育プログラムの適用を決定した。この結果、令和2年度における教育プログラム適用者は、学士課程3年次19名、4年次11名、大学院博士前期課程1年次8名、2年次11名の計49名となり、プログラム開始以降最大の適用者数となった。また、令和2年度は、第3期生となるプログラム修了11人のうち、プログラム期間中に4人が学会賞を受賞し、当該プログラム学生以外の博士前期課程学生に比し約3倍の受賞率となっており、高い教育効果が現れている。【継続】

#### ○男女共同参画の取組の推進【60-1】

2019年度科学技術人材育成費補助事業「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ(牽引型)」の共同参加実施機関(申請機関:北海道大学)として補助事業に採択され、北海道内の大学と企業が連携し、女性研究者の研究能力向上及びマネジメント能力の開発に取り組んでいる。また、女性研究者交流発表会「異分野meetup week 2020」を開催し、多数の研究者がポスター閲覧やセミナー視聴を通じて、他機関の幅広い分野の研究者と交流を深めた。さらに、複数の機関に所属する研究者が協働して実施する共同研究に対する研究費助成制度「Knit 共同研究助成」を実施し、所属機関や研究分野の垣根を越えた共同研究を推進した。これらの取組を継続的に進めた結果、教員に占める女性教員の割合は、前中期目標期間平均4.21%から7.82%へ増加しており、成果が順調に推移している。【継続】



- 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、引き続き申請に向けた働きかけを行う。	III
	【66-2】 昨年度に検討・試行した外部資金獲得・増加策の結果を検証し、引き続き教職員一丸となって、更なる方策の検討を継続的に行う。	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 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】 管理経費の抑制に資する様々な方策を講じる。	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  
 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。

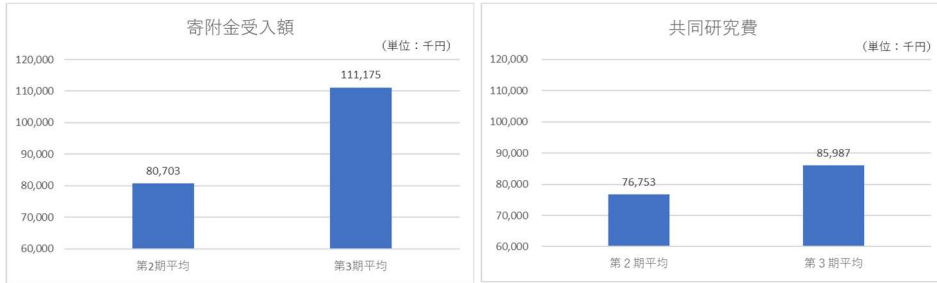
中期計画	年度計画	進捗状況
【69】 余裕資金のうち、短期運用資金については北海道地区国立大学法人の資金運用の共同化（Jファンド）を利用し、寄附金等の長期運用資金については金融機関等から常に情報収集し、最適な条件で運用を維持する。	【69-1】 日々の収入支出状況を把握することによって余裕資金を適切に管理した上で、北海道地区国立大学法人の資金運用の共同化（Jファンド）による運用及び寄附金等を財源とした運用を実施する。	III
【70】 教育研究設備・機器、公用車等の共同利用可能な資産の効率的な使用を図るため、ネットワークを活用した検索・予約システムを作成するなどの共同利用を促進する体制を整備する。	【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。	IV

**(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

○外部資金の獲得増加に向けた取組【66-2】

以下に示す取組等により、第2期中期目標期間平均に比べ、寄附金受入額は38%、共同研究費は12%増加しており、中期計画の達成に向け順調に進行している。



<寄附講座>

・令和元年度に設置した未利用資源エネルギー工学講座では、地方創生につながるハイブリッド石炭地下ガス化(H-UCG)の実証試験の実施及び未利用資源エネルギー等に関連する技術開発を実施している。当該寄附講座は当初、設置期間を令和2年度までの2年間としていたが、寄附者から活動の継続要望と運営経費の寄附申込があり、設置期間を3年間延長し、令和5年度末まで設置することを決定した。(延長後設置期間:平成31年4月1日～令和6年3月31日、総額47,000千円)【継続】

<クラウドファンディングから新たな寄附へ>

・平成30年度にクラウドファンディングにより総額2,695千円の寄附を受け大阪府立大学とともに共同開発した超小型衛星「ひろがり」が、令和3年2月に米バージニア州NASAワロップス飛行施設において打ち上げられ、「ひろがり」を乗せた補給船の切り離しに成功した。当該取組をきっかけに、継続的な支援者も現れ、寄附金受入額の増加に繋がっている。【継続】

<「組織」対「組織」の連携による共同研究の推進>

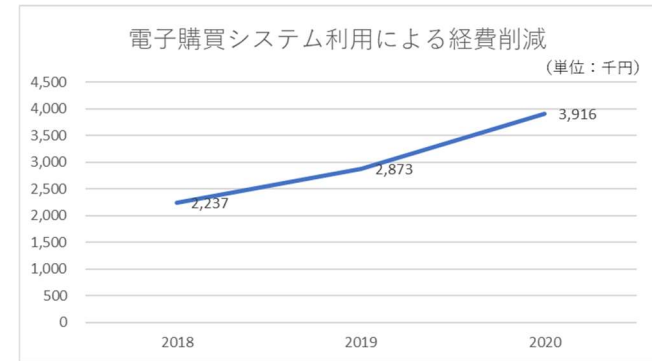
・日本製鋼所M&E株式会社、月島機械株式会社、エア・ウォーター株式会社と大学内の複数の研究室が取り組む全学を挙げた研究シーズと企業が日々の事業展開から必要としている技術ニーズを組み合わせるといふ「組織と組織」の総合力を集めた包括的な産学連携を進め、これらの企業と合計で13件、総額

23,065千円の北海道の地域資源を活用した課題解決型共同研究を実施した。  
【継続】

○管理経費の抑制に向けた取組【68-1】

新型コロナウイルス感染症拡大に伴う遠隔授業やリモートワーク、学内における各種イベントの中止・縮小に伴い例年に比べ削減幅・収入幅が小さいものの、以下に示す取り組みは経費削減や自己収入の維持に大きく寄与している。

- ・学内複写機40台を総合複写サービス(平成30年4月から令和5年9月まで)により更新したことで、令和2年度実績は従前比5,080千円の削減になっている。【継続】
- ・平成30年度に電子購買システムを導入し、教職員に対して継続して利用を促した結果、利用件数が前年比1,329件増加しており、合計購入金額が53,950千円、利用件数が8,370件となっており、システム導入前の発注金額と比較して3,916千円の経費削減につながっている。【継続】



○学内施設を有効活用した地域企業との共同研究の実施【71-1】

・本学の研究成果の事業化支援、本学と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本学地方創生研究開発センターの部屋を有償で貸付する制度(アライアンスラボ制度)を令和2年6月から運用開始し、大学ホームページにより空室状況や利用申請様式等を公開した。本制度により計3社が本学内に研究開発拠点を開設するに至っている。当該取組は講義室のみならず学内の施設を共同研究のために活用する取組であり、企業との共同研究・連携強化が図られ、年度計画を上回って実施したものである。【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】 認証評価などの外部評価結果、内部質保証に基づく自己点検・評価結果を踏まえて各業務の改善方策を検討する。	IV

<p>I 業務運営・財務内容等の状況</p> <p>(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</p> <p>② 情報公開や情報発信等の推進に関する目標</p>
--

<p>中期目標</p>	<p>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。</p>
-------------	--

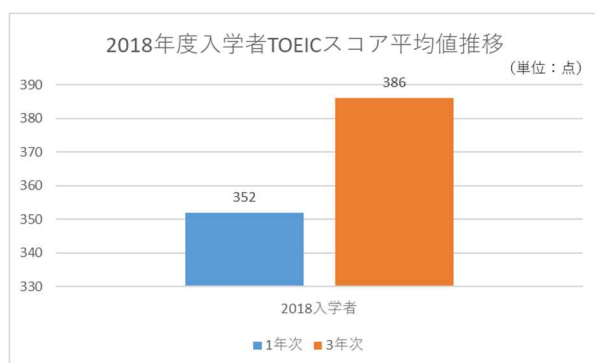
中期計画	年度計画	進捗状況
<p>【73】 利用者の立場に立った情報発信等を行う仕組みを整備して、教育・研究、社会貢献、大学運営に関する活動方針・活動状況、評価結果等の情報をホームページの充実を図るなど、積極的に公開する。</p>	<p>【73-1】 情報発信機能の整備・強化を図るため、令和元年度に作成したホームページ改修計画に基づき、ホームページのリニューアルを行う。</p>	<p>IV</p>



### (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

#### ○外部評価の結果を踏まえた改善【72-1】

第2期中期目標期間における評価ヒアリングにおいて課題として指摘されていた TOEIC スコアの教育へフィードバックする取組を継続して行っており、令和2年度は TOEIC テストの正答率の低い分野の分析を行った結果、「継続的な自己学習を促す分野」と「要領の理解を促す分野」の2つの要素を見いだした。正答率の向上に向け、前者の要素に関しては令和元年度に導入した E ラーニングコンテンツの活用を学生に対し奨励し、後者の要素については令和3年度前期3年次 TOEIC 英語演習Ⅱにおいて、TOEIC 解法についてのミニ講義を導入することを決定し、授業内容の改善につなげた。当該改善に向けた継続的な取組は、2018年度入学者においても効果が見られており、1年次のスコア平均に比べ3年次スコア平均が伸長している。【継続】



#### ○大学ホームページ等のリニューアルによる情報発信力の強化【73-1】

令和2年度に本学広報室ホームページ検討ワーキンググループが主導し、本学新ホームページをデザイン・リニューアルし、令和3年4月1日付で公開した。リニューアル前のホームページは平成24年度の改修から6年の経過ではあるが、今日に至るまで情報技術の急速な発展や、理工学部への改組等、次代の変化が顕著であり、システム構成やデザインが陳腐化しつつあり、また、平成30年9月に発生した北海道胆振東部地震の経験から、自然災害による大規模停電に対するリスクヘッジが必要であった。そこで、ワーキンググループ下に「デザイン・企画部門」と「サーバー・システム部門」を設置して機動的に活動を行い、利用者毎に情報が探しやすい構成・デザイン、特に受験者向けウェブサイトについては、入学試験に関する情報と学生募集広報に関する情報を統合することにより情報発

信力を高めた。また、学外にサーバーを設置することによりリスクへの対応体制を整えた。これらの成果は計画に基づく活動であるものの、新型コロナウイルス感染症拡大に伴い、業者選定後のデザイン等の調整はオンラインミーティングやメール等での実施が主となり、きめ細かな打合せが難しい中、令和3年4月までのリニューアルを果たしており、年度計画を上回って実施したものである。【継続】



新大学ホームページ



受験生向け専用ウェブサイト

<p>I 業務運営・財務内容等の状況</p> <p>(4) その他業務運営に関する重要目標</p> <p>① 施設設備の整備・活用等に関する目標</p>
--

<p>中期目標</p>	<p>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。</p>
-------------	---

中期計画	年度計画	進捗状況
<p>【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。</p>	<p>【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・設備を充実させる。</p>	IV
<p>【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。</p>	<p>【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。</p>	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、安全衛生の確保を推進する。	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を維持し、大学環境の質的保障を図る。	III
	【76-3】 学生・教職員を対象に「安全教育」を定期的かつ全学的に実施する。	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)」の更なる技術のスキルアップのため、積極的な外部研修等へ参加する。実際の対応を確実なものとするため、CSIRTメンバーが全員で参加するインシデント対応訓練を行う。また、情報セキュリティに関わる情報を収集し、積極的に学内で共有する。	III
	【77-3】 昨年度実施した点検の結果において、問題の発生する可能性が高い項目を抽出し、対応を検討する。また、情報システムのリスクアセスメントを再度実施しリスクの高い項目に関して対応する。	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  
 ③ 法令遵守に関する目標

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とともに前年度の検証結果を受けて内部監査（業務監査）の充実を図る。	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】 学内の講習や訓練、キャンペーンなどを活用して、教職員、学生のセキュリティ意識を向上させる。	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。	III

#### (4) その他業務運営に関する特記事項等

##### ◆安全管理

##### ○サイバーセキュリティ対策強化【77-3】

- ・令和元年度に策定したサイバーセキュリティ対策等基本計画に基づき、令和2年度にあつては特に、「情報セキュリティ対策に係る自己点検及び監査」に関する取組として、事務局、学科事務室、センターから各1か所を抽出してリスクアセスメントを実施するとともに事務局で管理する各種サーバーの管理状況の点検を行った。【継続】

##### ◆法令遵守（コンプライアンス）

##### ○個人情報保護に関する対策【78-1】

- ・教職員の個人情報保護に関する知識を深め、かつ意識の向上を図るため、個人情報保護法等に精通した外部講師による「個人情報保護に関する説明会」をオンラインにより開催した。【継続】

##### ○学外公益通報窓口の新設【80-1】

- ・法律違反行為等の早期発見と是正の強化を図るため、「国立大学法人室蘭工業大学における公益通報に関する規則」を一部改正するとともに、学外の弁護士事務所に公益通報の受付及び相談の窓口を新設し、本学ホームページに公開した。

【新規】

##### ◆施設マネジメントに関する取組について

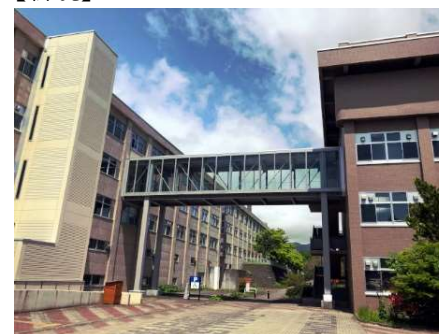
##### ○キャンパスマスタープランに基づく施設整備【74-1】

- ・キャンパスマスタープランを基本としつつ、教育研究における重要性や緊急性を判断し、学生の教育環境改善のための講義室空調設備設置、白老団地にて航空宇宙機システム研究センターが実施する共同利用・共同研究を推進するために必要な実験施設の新築等を実施し、教育研究環境の充実を図った。また、長寿命化促進事業として、インフラ長寿命化計画（個別計画）から2棟の教育・研究施設を選定し、屋上防水、外壁等の外装改修を行った。これらの取組は、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。【新規】

##### ○多様な財源を活用した施設整備に係る取組

- ・令和2年7月、キャンパス内の教育・研究・利便性の向上等を目的として、本学同窓会からの寄附金により教育・研究1号館と教育・研究3号館を接続する渡り廊下「そらみち」を新築した。学部学科の実験室・研究室が集中する教育・研究1号館と一般教養科目を主とする講義室のある教育・研究3号館は、キャンパスの中央部に位置した多くの学生が大学生活を送る中心的な建物である。

【新規】



渡り廊下「そらみち」



「そらみち」完成式典の様子

##### ◆その他特記事項

##### ○新型コロナウイルス感染症拡大防止に係る組織的活動【77-1】

- ・新型コロナウイルス感染症の拡大防止に向けて、令和2年3月に「危機対策本部」下に「新型コロナウイルス感染症対策会議」を置き、計52回開催し、令和2年4月上旬までに、授業・研究・課外活動・学生寮・イベント・学外活動等に関する個別マニュアルの作成、オンライン環境等の整備と運用を全学的に迅速に進めるとともに、その内容を本学ホームページの特設サイト、Twitter、学内グループウェア等で情報発信することにより、感染対策の周知徹底と学生の学修機会の確保を両立させた。特に、在学生に比し履修環境が整っていない学部新1年生に関して4月中旬までに全員との連絡調整を終えたことにより授業準備が整い、北海道内では最短となる4月22日に遠隔授業を開始し、授業の遅れを最小限にとどめた。加えて、授業評価アンケートによる学生の理解度や満足度調査の結果についても新型コロナウイルス感染症拡大前の調査結果と同じ水準を維持しており、全学的な迅速かつ適切な行動が実を結んでいる。【新規】

**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	中期計画に基づく年度計画	実績
<p><b>1 短期借入金の限度額</b> 653,604千円</p> <p><b>2 想定される理由</b> 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。</p>	<p><b>1 短期借入金の限度額</b> 653,604千円</p> <p><b>2 想定される理由</b> 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。</p>	<p>無</p>

**IV 重要財産を譲渡し、又は担保に供する計画**

中期計画	中期計画に基づく年度計画	実績
<p>無</p>	<p>無</p>	<p>無</p>

**V 剰余金の使途**

中期計画	中期計画に基づく年度計画	実績
<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>令和元事業年度における決算剰余金は108,443千円であり、そのうち85,361千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、令和2事業年度において目的積立金の取り崩しは行っていない。</p>



**VI その他 1 施設・設備に関する計画**

中期計画			中期計画に基づく年度計画			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)	総額 2 2 2	施設整備費補助金 ( 9 0 )	ライフライン再生 (電気設備)	総額 2 3 0	施設整備費補助金 ( 2 1 2 )	ライフライン再生 (電気設備)	総額 2 2 1	施設整備費補助金 ( 2 0 3 )
小規模改修		長期借入金 ( 0 )	基幹・環境整備 (道路整備)		大学資金 ( 0 )	基幹・環境整備 (道路整備)		大学資金 ( 0 )
		(独) 大学改革支援・学位 授与機構施設費交付金 ( 1 3 2 )	長寿命化促進事業		長期借入金 ( 0 )	長寿命化促進事業		長期借入金 ( 0 )
			小規模改修		(独) 大学改革支援・学位 授与機構施設費交付金 ( 1 8 )	小規模改修		(独) 大学改革支援・学位 授与機構施設費交付金 ( 1 8 )
<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

- ・ライフライン再生（電気設備）：施設整備補助金令和元年度額（159 百万円）のうち令和 2 年度への繰越額 81 百万円を実施した。
- ・基幹・環境整備（道路整備）：施設整備補助金令和元年度額（補正）（93 百万円）を令和 2 年度に繰越して全額実施した。
- ・長寿命化促進事業：教育・研究 1 2 号館等外部改修を施設整備補助金令和 2 年度額（38 百万）のうち 29 百万円により実施した。

- ・小規模改修：教育・研究 7 号館空調設備改修、ものづくり基盤センター暖房機改修の 2 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）により実施した。

**VII その他 2 人事に関する計画**

中期計画	中期計画に基づく年度計画	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) 令和2年度の常勤職員数 268人 また、任期付職員数の見込みを 21人とする。</p> <p>(参考2) 令和2年度の人件費総額見込み 2,759百万円(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」【56-1】(p.13) 参照</p> <p>○ 「3. 「戦略性が高く意欲的な目標・計画」の状況」【36-1】(p.12) 参照</p> <p>○ 北海道地区国立大学法人等職員統一採用試験を活用することにより3名を採用した。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1名、係長級1名を受け入れた。また、内部人材の登用を進め、4月1日付けで係長級1名、主任級3名、8月1日付けで係長級1名、計5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) (人)	収容数 (b) (人)	定員充足率 (b)/(a)×100 (%)
建築社会基盤系学科	240	299	124.5
機械航空創造系学科	340	405	119.1
うち昼間コース	300	354	118.0
うち夜間主コース	40	51	127.5
応用理化学系学科	280	310	110.7
情報電子工学系学科	420	518	123.3
うち昼間コース	380	465	122.3
うち夜間主コース	40	53	132.5
創造工学科	730	766	104.9
うち昼間コース	650	674	103.6
うち夜間主コース	80	92	115.0
システム理化学科	470	501	106.5
学士課程 計	2,480	2,799	112.8
環境創生工学系専攻	146	181	123.9
生産システム工学系専攻	168	166	98.8
情報電子工学系専攻	134	151	112.6
修士課程 計	448	498	111.1

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	88	195.5
博士課程 計	45	88	195.5