

現況調査表（研究）

令和 8 年 5 月

室蘭工業大学

目 次

1. 工学研究科

1 - 1

1. 工学研究科

(1) 工学研究科の研究目的と特徴	・ ・ ・ ・ ・	1-2
(2) 「研究の水準」の分析	・ ・ ・ ・ ・	1-3

(1) 工学研究科の研究目的と特徴

1. 研究目的

室蘭工業大学は、「自然豊かなものづくりのまち室蘭の環境を活かし、総合的な理工学教育を行い、未来をひらく科学技術者を育てるとともに、人間・社会・自然との調和を考えた創造的な科学技術研究を展開し、地域社会さらには国際社会における知の拠点として豊かな社会の発展に貢献する」ことを大学の理念としている。

この理念のもと、次の2点を研究目標として掲げている。

- (1) 真理の探求と創造的な研究活動を推進し、科学技術の発展に貢献する。
- (2) 地球環境を慈しみ、科学技術と人間・社会・自然との調和を考えた研究を展開する。

これら理念・目標のもと、確かな研究力をもって科学技術の知の創造をめざし、関連する学術研究を推進することを使命としている。また、確かな研究力をベースとして、地域社会との共創を実現していくことを使命としている。

2. 特徴

(1) 基盤研究の推進

教育組織とは独立した研究組織である領域（もの創造系領域、しくみ解明系領域、ひと文化系領域）を組織し、その中に11の研究ユニットを配置して基盤研究を推進している。

(2) 重点的に取り組む研究分野の推進

本学の特色、強みを生かしたものづくり産業や理工学の諸分野での世界水準の学術研究を推進するため、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及びコンピュータ科学センターを設置している。

(3) 地域の課題解決のための研究

地域の持続可能な活性化を促進し、北海道を世界水準の価値創造の場に導くため、MONO づくりみらい共創機構及びクリエイティブコラボレーションセンターを設置し、地域の課題解決に向けた研究を推進している。

(2) 「研究の水準」の分析

【第4期中期目標期間に係る特記事項】

○ コンピュータ科学センター設置による世界水準の研究推進

コンピュータ科学分野における世界水準の研究を推進するとともに、スマート社会を牽引する高度情報専門人材の育成に資することを目的として、令和5年4月にコンピュータ科学センターを4名体制で設置した。以後、毎年1回以上国際ワークショップを開催し、国内外の諸機関との連携やネットワークの構築が図られた結果、センター所属教員のTOP10%論文率（令和5年度から令和7年度までの平均値）は73.1%という高水準な結果となった。

○ 国際共同研究支援制度の整備による研究成果の質的向上

国際共同研究を強化するため、令和4年度に国際共同研究プロジェクトの申請や国際共同研究立ち上げのためのサポート制度を構築し、令和6年度に「若手研究者国際会議発表支援」、「国際共同研究プロジェクト申請支援」及び「プレ国際共同研究支援」制度を構築した。その結果、教員一人あたりの国際共著論文数が0.5報（第3期中期目標期間終了時）から0.69報（令和4年度から令和7年度までの平均値）に増加し、FWCI(Field Weighted Citation Impact)値についても世界水準である1を上回る1.47（令和4年度から令和7年度までの平均値）を達成し、研究成果が質的に向上している。

○ 航空宇宙分野への重点投資による研究基盤強化と戦略的研究展開

本学の強みである航空宇宙分野の発展に向け、航空宇宙機システム研究センターに重点的特定研究経費として令和4年度以降の4年間で合計182,351千円の予算を投入し、白老実験場での大規模実験を継続的に実施した。また、企業の共同研究員が常駐できるオープンスペース（宇宙プロジェクト共創ラボラトリ）をメインキャンパスに新たに用意して共同研究を推進した。これらの取組みにより、同センターが獲得した外部資金の件数は、令和4年度33件から令和7年度38件となっており、増加傾向を示している（別添資料1）。さらに、令和6年度に開始した「高度打ち上げに対応する射場・宇宙港を目指した地上系基盤技術」、令和7年度に開始した「デトネーションエンジン・宇宙推進工学革新研究拠点形成」、「有人宇宙輸

送の安全性を支える可視化・検知・退避の基盤技術開発」と合計3件の宇宙戦略基金事業に本学が連携機関として参画するに至っている。

○ MONO づくりみらい共創機構による産学官連携の推進と企業等からの投資拡大

令和5年4月に MONO づくりみらい共創機構を設置し、連携対象企業・自治体との定期的な情報交換や課題共有を行うとともに、研究テーマの創出から社会実装までを見据えた連携を進めた結果、企業等からの投資実績が122,783千円（第3期中期目標期間平均値）から234,629千円（令和4年度から令和7年度までの平均値）へと約1.9倍に増加した（別添資料図2）。なお、投資実績の増加により、地域課題解決と研究力強化を同時に実現する研究活動の蓄積が進み、学際的研究の取組が外部からも評価されている。

○ 学内連携による研究シーズの社会実装へ向けた伴走支援体制の構築

教育研究において、「情報」×「専門」の強化を全学で推進するとともに、実フィールドを対象とした多様な萌芽的研究を創出するクリエイティブコラボレーションセンターの活動を強化し、MONO づくりみらい共創機構との連携により学内研究シーズを社会実装に繋げるための伴走支援体制を構築した結果、その取組が高く評価され、企業・自治体と連携し地域経済の活性化や課題解決を図る産学連携の拠点として、令和7年度に北海道内の大学では2例目となる地域オープンイノベーション拠点到選された。

○ 地域を支える人材の共成長を目指したショーケースの提示と実証

令和5年10月から内閣府SIP事業「Society5.0時代の農業における『新たな『学び』×働き方』のショーケースの提示と実証」が採択され、北海道伊達市や関連企業など産官金民と連携し、農業を切り口に地域を支える主人公たちの共成長の場を伊達市に構築した。当事業では、大規模から小規模に亘る多様な農家が対話を重ね、農業や周辺産業から新たなパイオニアを発掘しつつ、農業DX等を進めている。令和7年度には伊達市内に研究・実証フィールドとして圃場の整備を進め、令和8年1月に竣工した。今後、伊達市内の新規就農者等約30名のパイオニア予備軍に提供し、新たな学び方・働き方を実証できるオープンな共成長の場を展開する。

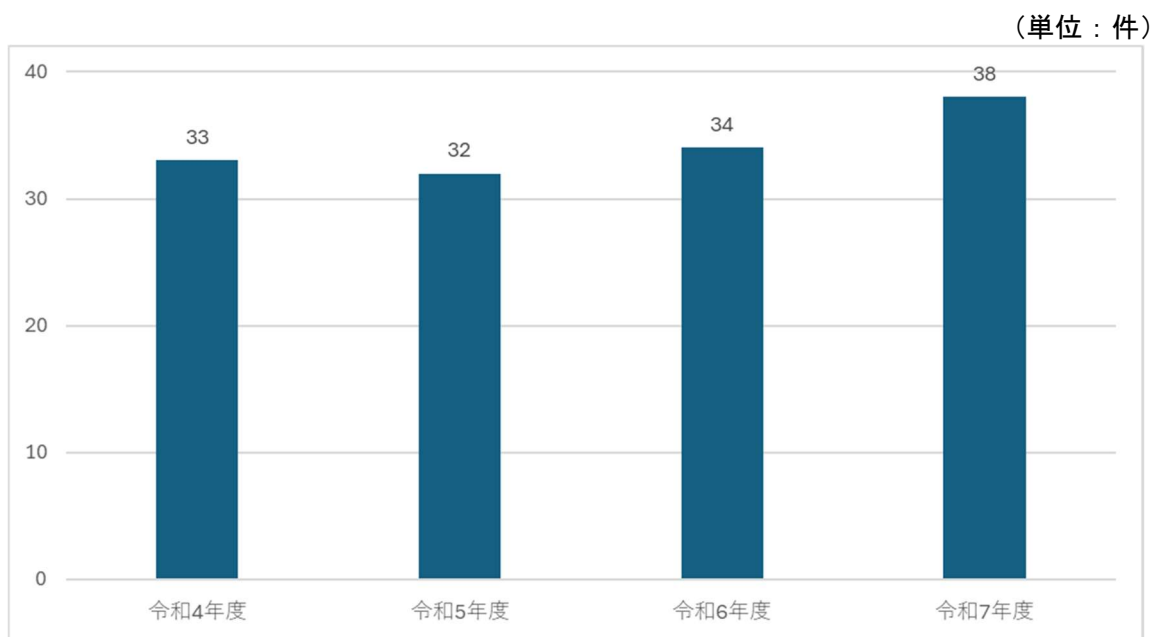


図1 航空宇宙機システム研究センターの外部資金獲得件数推移

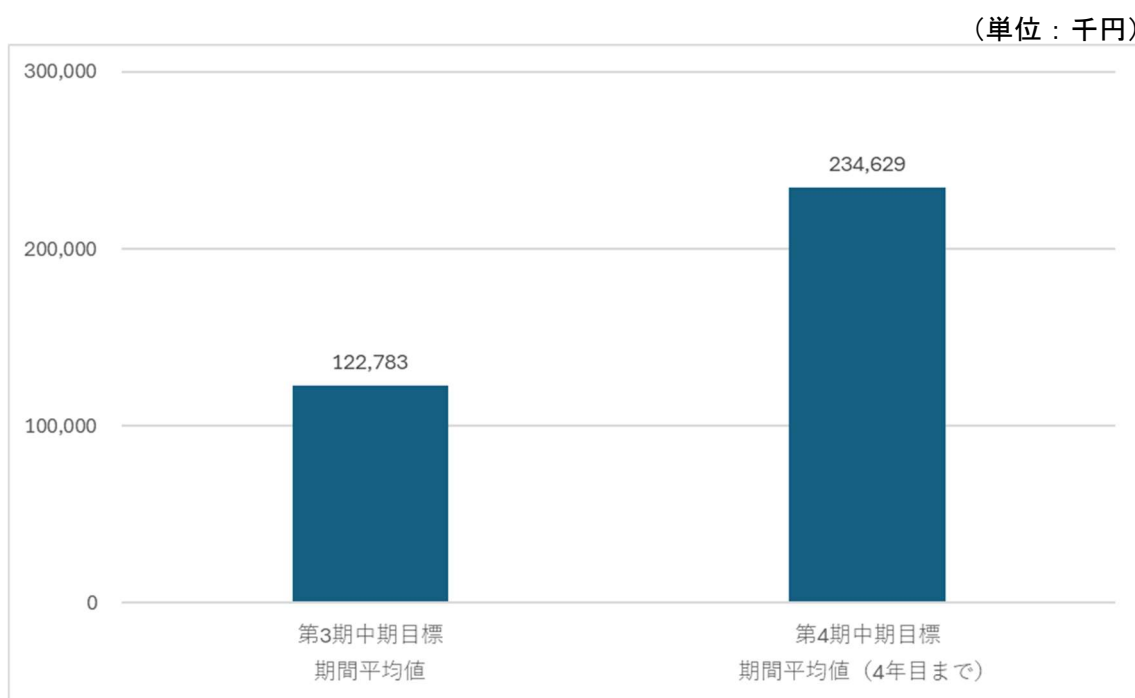


図2 企業等からの投資実績の推移