

中期目標の達成状況報告書

平成28年6月

室蘭工業大学

目 次

I. 法人の特徴	1
II. 中期目標ごとの自己評価	4
1 教育に関する目標	4
2 研究に関する目標	49
3 社会連携・社会貢献、国際化に関する目標	69

I 法人の特徴

大学の基本的な目標（中期目標前文）

21世紀に入り、世界は持続可能な社会の構築を共通の課題としながら、相互依存関係を深めている。競争と協調を伴う国際社会において、新しい知識・技術・情報が未来を拓く原動力として広く認識されるに至った。このような知識を基盤とする社会の到来によって、幅広い教養と国際性、深い専門性と倫理観をもった科学技術者の養成が求められている。

室蘭工業大学の第一の使命はこのような国際的通用性をもった科学技術者を育成することである。この使命を果たすために、学部及び大学院博士前期課程を通じた教育を重視し、学士課程では幅広い教養と基礎科学及び工学に関する専門基礎知識を教授する総合的な理工学教育を行う。大学院博士前期課程においては、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研究を行い、それらを通じて高度な専門科学技術者を育成する。さらに大学院博士後期課程では特に優れた学生を受け入れ、工学のフロンティアを切り開く教育研究を行い、創造的な研究者・科学技術者を養成する。

未来を拓く科学や技術革新は新たな知識・技術・情報の創造と普及にかかっている。室蘭工業大学の第二の使命は科学技術分野における知の創造である。この使命を果たすために、教育組織とは独立に柔軟な研究領域を組織し、各領域において特色ある研究を展開する。また、本学の特色を活かした特定分野における研究の高度化を推進する。これらの研究を展開することにより、室蘭工業大学はその成果を世界に発信するとともに、地域における知の拠点としての役割を果たす。

室蘭工業大学が位置する地域においては、環境産業・情報産業・知識集約型産業の育成やものづくりを基本とする産業政策を掲げている。地域のこのような目標を考慮しつつ、社会を先導する科学技術に関する教育研究を推進し、学術研究成果を積極的に発信することにより、この地域の発展に貢献する。産学官連携、地域貢献、これが室蘭工業大学の第三の使命である。

科学技術に関する教育研究という使命は、類似の機能を有する理工系大学や学部との間で共通する。また、社会が要請する新たな人材需要や学術研究は、理工系とは機能を異にする大学や学部との連携・協働により実現への道が開かれる。室蘭工業大学は自らの互いに密接に関連する3つの使命を全うするためにも、また、新たな教育研究分野を共同で創り出すためにも、国内外の大学との連携・交流を積極的に進め、大学間ネットワークを実現する。

1 教育

(1) (一社) 日本技術者教育認定機構 (JABEE) 認定プログラム

国際的に通用する高度技術者育成のため、昼間コースにおいて全4学科 12 コース中 11 コースの8教育プログラムが継続して JABEE の認定を受けている。また、平成 26 年度に未認定の航空宇宙システム工学コース教育プログラムが外部評価によって JABEE 基準に準じていることが認められ、学士課程全 12 コースで JABEE 基準又は同基準に準じた教育を実施している。

(2) 分野横断型教育プログラムの開設

学士教育課程において複数の学科・コースに開講されているロボット技術関連科目を集約した「ロボット工学教育プログラム」を開設し、分野横断的な教育を行っている。

(3) 副専門教育課程

専門教育（主専門教育課程）と複眼的な視点から専門教育を補完するための副専門教育（副専門教育課程）を設け、くさび型のカリキュラムを編成している。これは、工学系大学卒業者が専門分野に偏ることなく広い視野に立つ総合的価値判断能力を備え、深い見識を身に付け、より一層豊かな、幅広い専門技術者となることを目指すものである。

(4) 大学院博士前期課程

学士課程と通じた総合的な理工学教育を重視し、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研究を行い、それらを通じて高度な専門科学技術者を育成するとともに、本学の強み・特長を伸ばすため、全学を挙げて教育カリキュラム改革を推進している。

(5) 大学院博士後期課程

工学のフロンティアを切り開く教育研究を行い、創造的な研究者・科学技術者を育成するために、専門性の深化とともに、産業界が求める「イノベーション博士人材」の育成に尽力している。

2 学生支援

(1) 学生への修学支援の充実

修学継続の支援策として、学力優秀でありながら、経済的困窮から勉学継続が困難な学生への支援制度を創設し、学部学生及び大学院博士前期課程学生に給付金を支援しているほか、大学院博士後期課程社会人学生への大学独自の支援として、半期分ごとの授業料相当額の奨学金給付を実施している。

また、女子学生の修学を生活面、経済面から支援する目的で女子寮を設置した。

(2) ものづくり実践教育に関する支援体制の充実

ロボット技術に関する教育・研究に活用できる「ロボットアリーナ」の創設、ものづくりに関する課外活動・自発的な学習を支援する「クレモ工房」の設置など、学生の自発的・意欲的な学習や実習の支援体制を整備している。

3 研究

(1) 基盤研究の推進

研究領域内の基盤的研究をより推進するため、各領域の研究ユニットの研究費を業績評価と計画評価に基づき傾斜配分して支援している。

(2) 重点的に取り組む研究分野の推進

独創的・先進的研究を戦略的に推進するため、本学の重点分野である環境分野については環境科学・防災研究センター及び環境調和材料工学研究センターに、航空宇宙機システム分野については航空宇宙機システム研究センターに研究費を重点配分して支援している。

4 社会との連携、国際交流

(1) 地方創生に取り組む体制の整備

文部科学省「地（知）の拠点大学による地方創生推進事業（COC プラス）」として、本学の取組「『ものづくり・人材』が拓く『まち・ひと・しごとづくり』」（事業期間：平成31年度まで）の採択を受けて、北海道内の理工系4大学と4高専、9自治体や企業等が参加するコンソーシアムを設置し、事業協働地域が一体となって地方創生に取り組む体制を整備している。

(2) 知の地域拠点としての取組

各種公開講座、小中高生に対する理工系分野の啓発活動に向けての大学開放事業、初中等教育機関教員の免許更新時講習、各種研修・講習プログラム等の実施や地方自治体の各種審議会等への教職員派遣を通じて、知の地域拠点としての役割を担っている。

(3) 国際交流活動の推進

42の大学・研究機関と国際学術交流協定を締結し、短期留学、語学研修等の海外研修交換プログラムや共同セミナーを実施している。また、留学生の招致、各種奨学金による支援、受入施設の整備等を進めた結果、留学生数は増加傾向にある。

[個性の伸長に向けた取組]

- 先進的な物質・材料の創成に関する多様な専門技術や周辺科学技術の必要性を認識し、グローバルで複眼的な視点から研究を遂行する能力・問題を解決する能力の向上を目的

として、平成 24 年度に「先進マテリアル工学教育プログラム（現：環境調和材料工学教育プログラム）」を開設した。本プログラムでは、研究・実践能力や応用力を高める教育を重視した科目を展開し、学生が所属する研究室とは別の研究室で研究を行う学内インターンシップ科目を設置するなどの特色ある教育プログラムとなっており、積極的な受講を促している。

また、学内インターンシップ科目については、平成 26 年度改組後から全専攻共通科目として展開している。

（関連する中期計画）計画番号 1 - 1 - 3 - 1

- JABEE の認定を第 1 期中期目標期間から継続的に受審することで国際的に通用する技術者を育成するための教育として質の保証を図っている。ワシントン協定下で国際的同等性が保証された教育を学士課程 8 教育プログラムで展開している。

（関連する中期計画）計画番号 1 - 1 - 2 - 3

[東日本大震災からの復旧・復興へ向けた取組等]

- 東日本大震災からの復旧・復興へ全学的に取り組むため、平成 23 年度から 3 年間、学長裁量経費による「東日本大震災調査・研究費補助事業」を実施した。

この事業は、本学の教員が行う調査・研究等の活動に対する支援を行うことによって、災害からの復旧・復興への貢献や今後の災害対策に資するとともに、本学の研究活動を推進するものである。本事業では、災害廃棄物の最終処分法の検討、環境放射能マップの作成、震災船舶の解体状況調査等を行った。

- 東日本大震災の大津波で宮城県気仙沼市の JR 鹿折唐桑駅駅前に打ち上げられた「第 18 共徳丸」(330 トン) の解体を N P O 法人シップリサイクル室蘭が行うに当たって、教員等の派遣や解体技術の提供など人的、技術的な支援を行った。

Ⅱ 中期目標ごとの自己評価

1 教育に関する目標(大項目)

(1) 中項目1「教育内容及び教育の成果等に関する目標」の達成状況分析

①小項目の分析

○小項目1「科学技術分野における中核的人材を育成するために、学士課程と大学院博士前期課程を通じた教育を重視する。」の分析

関連する中期計画の分析

計画1-1-1-1「学士課程のディプロマポリシー（学位授与条件）と大学院博士前期課程のアドミッションポリシー（入学者受け入れ方針）の整合性を図る。また、学士課程の授業科目のカリキュラムポリシー（教育課程編成・実施方針）及び博士前期課程の授業科目のカリキュラムポリシーが系統性を持つよう整備し、教育を行う。」に係る状況

平成26年度に大学院工学研究科を改組再編し、学士課程との接続性を考慮したアドミッションポリシー、ディプロマポリシー及びカリキュラムポリシーの3ポリシーを定めた。

大学院博士前期課程のアドミッションポリシーでは、これまで示していた「求める学生像」に加えて「入学者選抜の基本方針」を示すこととし、英語に関する能力について学士課程のディプロマポリシーとの整合性を図った（資料1-1-1-1-1-①）。

同課程のカリキュラムポリシーでは、学士課程のカリキュラムポリシーで示す「専門基礎能力および専門応用能力を養う教育」を踏まえて、自身の専門領域を超えてその周辺分野を強化し、工学の幅広い基礎能力を修得することを目的に、副専修科目に置く系統的他コース履修科目について、「複雑な課題に対して、広い視野から解決策を見出す能力を養う」として系統性を持つように整備した（資料1-1-1-1-1-②）。

資料1-1-1-1-① 学士課程（DP）、博士前期課程（AP）（改組再編前・後）

学士課程 ディプロマポリシー	博士前期課程（改組前） アドミッションポリシー	博士前期課程（改組後） アドミッションポリシー
(1) 豊かな人間性の基礎となる教養を身につける。 (2) 基礎科学と工学に関する専門知識および新しい課題にそれを応用する能力と創造力を身につける。 (3) 日本語による総合的なコミュニケーション能力とともに、 <u>英語による基礎的なコミュニケーション能力を身につける。</u> (4) 社会や自然に対する責任を自覚する能力を身につける。 (5) 自ら継続的に学習する能力を身につける。	室蘭工業大学大学院工学研究科博士前期課程は、以下の条件を満たす人物を受け入れます。 (1) 幅広い教養と健全な価値観、倫理観を備え、科学技術に関する基礎的な専門知識を有する人 (2) 高度な専門知識の獲得意欲と強い研究意欲を持ち、将来科学技術分野でフロントランナーを目指す高い志を有する人	<求める学生像> 1. 幅広い教養と健全な価値観を有する人 2. 科学技術に関する基礎的な専門知識を有する人 3. 高度な専門知識の獲得意欲と強い研究意欲を有する人 4. 将来科学技術分野でフロントランナーを目指す人 <入学者選抜の基本方針> 1. 多様で個性豊かな学生を求めるために、様々な入試選抜方法を実施する 2. 専門分野の基礎知識とその運用能力を身につけていることを重視する 3. 英語を使って情報収集、発信できる能力を身につ

		<p>けていることを重視する</p>
<p>教育課程の編成としては、高度な専門的知識・能力に加え、俯瞰的なものの見方の能力を高めるために副専修科目を配置し、「国際コミュニケーション」科目群を設け、英語能力の向上や異文化への理解を深める科目として9科目開講している。</p>		
<p>(出典：教務グループ)</p>		

資料1-1-1-1-② 学士課程（CP）、博士前期課程（CP）（改組再編前・後）

<p>学士課程 カリキュラムポリシー</p>	<p>博士前期課程（改組前） カリキュラムポリシー</p>	<p>博士前期課程（改組後） カリキュラムポリシー</p>
<p>本学の教育理念に基づく総合的な理工学教育を根幹として、ディプロマポリシーに掲げた能力を身につけた人材を育成する目的で、主専門教育課程および複眼的にこれを補完する副専門教育課程を設け、以下の方針の下にカリキュラムを組み立てている。</p> <p>(1) 主専門教育では、1年次に共通科目により理工学の基礎能力を養い、2年次以降は学科およびコースごとの専門科目により<u>専門基礎能力および専門応用能力を養う教育を行う。</u></p> <p>(2) 副専門教育では、低年次を中心に共通科目により外国語教育および豊かな人間性を培う教養教育を行い、2年次以降は副専門各コースのコース別科目により専門分野を超えた広い視野から思考する能力を養う。</p> <p>(3) 実験・実習・演習に重点を置いた科目により、自発的・継続的に学習する能力、論理的な思考力やコミュニケーション能力を養う。</p> <p>(4) 技術者倫理に関わる科目により、工学技術が社会や環境に与える影響を考える能力を養い、技術者の社会的責任を自覚させる教育を行う。</p> <p>(5) 本学での学習の集大成が卒業研究であり、研究を遂行し成果を論文にまとめ発表する過程において、問題に継続的に取り組み解決する能力やコミュニケーション能力、創造力と応用力を養う教育を行う。</p>	<p>室蘭工業大学大学院工学研究科は、博士前期課程において、ディプロマポリシーに掲げた能力を身につけた人材を育成する目的で、以下の方針の下にカリキュラムを組み立てている。</p> <p>(1) 専門分野の柱となる科目および発展的な科目を配置することにより、高度な専門応用能力を養う。</p> <p>(2) 共通科目や他専攻の授業科目により、複雑な課題に対して、広い視野から解決策を見いだす能力を養う。</p> <p>(3) ゼミナールおよび特別研究を通じて得られた研究の成果を修士論文としてまとめ、これを発表する過程において、分析能力、解決能力および発表能力を養う。</p>	<p>学大学院工学研究科は、博士前期課程において、ディプロマポリシーに掲げた能力を身につけた人材を育成する目的で、以下の方針の下にカリキュラムを組み立てている。</p> <p>(1) 専門分野の柱となる科目および発展的な科目を配置することにより、実践的な専門応用能力を養う。</p> <p>(2) 系統的に組み立てられた他コース履修科目や全学に共通に開講されている科目等により、<u>複雑な課題に対して、広い視野から解決策を見いだす能力を養う。</u></p> <p>(3) ゼミナールおよび特別研究を通じて得られた研究の成果を修士論文としてまとめ、これを発表する過程において、分析能力、解決能力および発表能力を養う。</p>
<p>教育課程の編成としては、系統的他コース履修科目として「計測」「システム」「マテリアル」「数理」「環境」「エネルギー」の6つのテーマの科目群を設け、修了要件単位と</p>		

して同一テーマの科目群から4単位以上を修得することとしている。

(出典：教務グループ)

(実施状況の判定) 実施状況が良好である。

(判断理由) 学士課程との接続性を考慮した大学院博士前期課程のアドミッションポリシー及びカリキュラムポリシーを定めており、学士課程のディプロマポリシーとの整合性及びカリキュラムポリシーとの系統性を図ったものとなっている。さらに、それらを踏まえた教育課程を編成している。

【現況調査表に関連する記載のある箇所】

工学研究科 観点「教育内容・方法」

(1) 体系的な教育課程

○小項目2「学士課程では基礎学力と科学技術分野への関心をもち、総合理工学の学習に意欲をもった入学者を受け入れ、国際的に通用する知識・応用実践力・態度・創造力を備えた科学技術者を育成する。」の分析

関連する中期計画の分析

計画1-1-2-1「学士課程での修学に必要な基礎学力・教養を維持・向上させるため、入学者選抜方法を改善するとともに、初年次教育、教養科目と基礎科学科目で構成する全学共通教育を充実させる。」に係る状況

平成23年度に専任教員を配置したアドミッションオフィスを設置し、入学者選抜方法の改善に向けた検討体制を整備した。同オフィスでは、入学者受入方針に沿った学生の受け入れが実際に行われているかどうかの検証に取り組んでおり、入試種別ごとの入試成績と入学後の成績等の分析・検証作業等を行い、入学者選抜の改善を進めている(資料1-1-2-1-①)。

平成22年度に教育システム委員会の下に初年次教育担当WGを設置し、学生アンケート等により課題を把握しつつ検討を続けている(資料1-1-2-1-②)。また、初年次教育及び基礎科学科目としての物理、化学、数学等の授業科目については、より専門教育との接続を図るため、平成24年度に学科の意見・要望を反映させた学習到達目標を作成し、シラバスに記載した(別添資料2)。なお、シラバスの内容は、シラバス担当WGにおいて確認している。

平成25・26年度に実施した学士課程の自己点検評価で判明した課題を整理し、副専門教育課程の区分を整理するとともに、導入科目にアクティブラーニング型の「表現技法」や「胆振学入門」を新設した。また、双方向遠隔授業システムにより北海道内の国立大学が連携して授業を提供することで各大学の教養教育の充実を図る北海道地区国立大学教養教育連携事業(資料1-1-2-1-③)を実施するとともに、卒業要件単位として連携教養科目を2単位まで認定することとした。

資料1-1-2-1-① アドミッションオフィス検証内容

検証内容	検証結果

平成 23 年度	平成 21 年度及び平成 22 年度の大学入試センター試験を課さない推薦入試(A、B)入学者と一般入試入学者について、1 年次必修科目の成績調査を実施	学科によりばらつきはあるが、推薦入試入学者の成績は一般入試入学者のそれと同等、あるいは優れており、現行の推薦入試が期待どおり機能していることを確認した。
平成 24 年度	学士課程での修学に必要な理数系科目の基礎学力水準向上を目的とした入学者選抜方法を検証	大学入試センター試験の理数系科目を課す推薦入試(推薦入試Ⅱ)の導入を決定した。
平成 26 年度	前年度導入した推薦入試(推薦入試Ⅱ)の実施結果の検証を実施	理数系科目の一定水準以上の基礎学力を有し本学を第1志望とする入学者の確保に繋がったことを確認した。
平成 27 年度	数学及び理科の新学習指導要領導入の適用初年度となることから、推薦入試Ⅱ、前期日程及び後期日程の入学者選抜において、数学及び理科の新学習指導要領導入による影響を大学入試センター試験の成績と受験教科により分析	推薦入試Ⅱでは理科の基礎を中心に幅広く学んだ受験生が多く、前期日程及び後期日程では理科の基礎をもとに発展的に学んだ受験者が多いという2つの受験層に分かれることが検証されたが、入学者選抜に影響を及ぼすものではなかった。また、数学は新旧学習指導要領の比較により、教科・学習内容に大きな変更はなく入学者選抜に影響はなかった。
平成 24 年度には学士課程での修学に必要な理数系科目の基礎学力水準向上を目的として、大学入試センター試験の理数系科目を課す推薦入試(推薦入試Ⅱ)の導入を決定し、平成 25 年度に実施した(別添資料1)。		
(出典：入試グループ)		

資料1-1-2-1-② 初年次教育に関する課題の検討結果

<p>これまでの検討を踏まえて、他学科の専門科目の基礎的部分を学び、幅広い専門知識を習得することに対するモチベーションを付与することを目的に実施しているインター・サイエンス科目については、その成果があまり上がっていないことから、平成 23 年度から教員間の情報交換を密にするために定期的に担当者会議を実施して、全授業でビデオやパワーポイントを多用するなど学生のモチベーションを高めるための工夫を図った。</p> <p style="text-align: right;">(出典：教務グループ)</p>

資料1-1-2-1-③ 教養教育連携科目実施状況

実施授業科目数(受講者数)		
	本学受講科目	本学提供科目
平成 26 年度後期	3 科目(6 名)	4 科目(12 名)
平成 27 年度前期	9 科目(12 名)	0 科目(0 名)
平成 27 年度後期	10 科目(13 名)	1 科目(2 名)
(出典：教務グループ)		

(実施状況の判定) 実施状況が良好である。

(判断理由) 理数系科目の基礎学力水準向上を目的とした推薦入試Ⅱを導入し、実施結果の検証・分析、数学及び理科の新学習指導要領導入に伴う入学者選抜の影響の分析を行った。

また、初年次教育及び基礎科学科目では専門教育との接続を図る取組を行ったほか、北海道地区国立大学教養教育連携事業による連携教養科目の開講など全学共通教育の充実を図っている。

【現況調査表に関連する記載のある箇所】

工学部 観点「教育実施体制」

(1) 基本的組織の編成

計画 1-1-2-2 「専門教育においては、教育コースの教育の充実をはかり、状況に応じて演習、実験による少人数教育を実践する。」に係る状況

学士課程における教育の質の保証の一つとして JABEE 基準に対応した教育を第 1 期中期目標期間から継続して推進している (p11、資料 1-1-2-3-①)。

JABEE では学生による主体的学習を求めており、これを受けて学科各コースの専門教育では講義内容に連動した演習・実験科目をカリキュラムに取り入れている (資料 1-1-2-2-①)。

また、JABEE 認定教育プログラムの特徴の一つである「フレッシュマンセミナー」などの初年次開講科目や 3 年次開講科目「技術者倫理」では、5～6 名の少人数グループ討論を行うなど、学生の能動的・主体的学習を進めている (資料 1-1-2-2-②)。これらの科目の実施に当たっては、必要に応じて TA を配置し、教育効果の向上を図っている (p27、資料 1-2-2-1-②)。

平成 26 年度には、学内でアクティブラーニングに関する講演会を開催するなどの FD 活動によって、同要素を取り入れた科目を増やすなど各教育コースの教育の充実を図っている。

資料 1-1-2-2-① 講義内容に連動した演習・実験科目

○演習科目

複数教員及び TA による指導が行き届きやすい体制で、学生一人ひとりが確実に学修することが可能となるように、きめ細かな教育指導を行っている。「解析 A」や「解析 B」では、講義に連動した演習を組み込むことで、教育内容の充実・教育効果を高める工夫を図っている。

○実験科目

演習科目同様の指導体制によってテーマごとに 2～5 名の少人数グループで実施し、必要に応じて実験テーマの見直しを行うなど、実施方法と内容の充実に努めている。

資料 1-1-2-2-② 講義内容に連動した演習実験科目等「フレッシュマンセミナー」「技術者倫理」シラバス

◆応用理化学系学科「フレッシュマンセミナー」シラバス (抜粋)

<p>授業のねらい / Learning Objectives</p>	<p>大学生生活のスタートに立ち、本系学科の研究室の見学や実習による研究概要の把握、工学デザイン教育およびグループワークによる問題解決力やコミュニケーション力の養成を通して自己の学習目標と方向性を明確にすること</p>
<p>到達度目標 / Outcomes Measured By:</p>	<p>1. グループワークにおいてコミュニケーション能力を養う。(30%) 2. エンジニアリング・デザイン教育(ED)において問題発見とその解決力をつける。(20%) 3. 「大学での学び」を理解し、それに対応することができる。(50%)</p>
<p>授業計画 / Course Schedule</p>	<p>総授業時間数(実時間):24時間 総授業時間数(実時間):24時間 第1週 ガイダンス、大学生生活の送り方 第2週 グループワークⅠ グループワーク法入門 第3週 グループワークⅡ 基礎編 第4週 グループワークⅢ 応用編 第5週 3コース研究紹介、「研究分野調査」のガイダンス 第6週 研究分野調査 第7週 研究分野調査 第8週 研究分野調査 第9週 「研究分野調査」のまとめ、意見交換 工学デザイン(問題発見・解決力) 第10週 理系文章作法、研究倫理 第11週 レポートの書き方 理系編、人文系編 第12週 理系プレゼンテーション入門 第13週 キャリアデザインⅠ 第14週 キャリアデザインⅡ 第15週 まとめ</p> <p>地域社会概論との関係を持たせた授業になります。 教育効果の観点から内容、順番等を変更することがあります。</p>
<p>教科書・参考書に関する備考</p>	<p>[教科書] ありません [参考書] グループワーク、工学デザイン、コミュニケーション、レポートの書き方などをキーワードにして検索し、書籍や情報を獲得してください。 [備考] 資料等は授業ごとに適宜配布する。</p>
<p>成績評価方法 / Grading Guidelines</p>	<p>100点満点中60点以上を合格とする。 成績は、レポート類で評価する。 科目の特徴から、出席不良者は評価対象から外されます。 各到達度目標の評価方法は、次のようにおこなう。 目標1 グループで行う活動、第2、3、4、9週のレポートをもとに評価する。 目標2 第9週のレポートをもとに評価する。 目標3 第1、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15週のレポートをもとに評価する。</p>
<p>履修上の注意 / Notices</p>	<p>不合格者は、再試験等を行わないので再履修すること。</p>
<p>教員メッセージ / Message from Lecturer</p>	<p>「大学の学びとは」、「大学で何をやるか」、「大学で何をすべきか」をこの授業を通して考え、行動してほしい。</p>

◆ 情報電子工学系学科「技術者倫理」シラバス（抜粋）

<p>授業のねらい ／Learning Objectives</p>	<p>技術者倫理の基本概念を理解し、技術者として身につけなければならない基礎的な技術者倫理に関する知識を獲得する。そのうえで具体的な事例をとおして、技術者の判断が社会や環境に与える影響を理解し、倫理的ジレンマの解決方法を多様な価値観を踏まえ考察する。本授業では、講義、グループ討論、調査、分析、発表などを総合して技術者倫理を修得する。なお、技術者倫理には広い意味で研究者倫理を含める。</p>
<p>到達度目標 ／Outcomes Measured By:</p>	<p>1. 技術および技術者の判断が社会や環境に与える影響や効果を認識し、技術者の専門職としての責任を理解することができる。【技術と社会・環境】(知識・理解)30% 2. 多岐にわたる分野にかかわる技術者倫理を総合的に理解することができる。専門性と総合性】(知識・理解)20% 3. 技術や技術者がかかわる倫理的な問題について、その解決をするために重視すべき価値や技術者としての態度を、個人はもとよりグループで認識することができる。【価値の多様性】(価値・態度)20% 4. 技術や技術者がかかわる倫理的な問題に対し、倫理的手法を用いて解決する道筋を選択することができる。判断力・問題解決能力】(能力・スキル)30%</p>
<p>授業計画 ／Course Schedule</p>	<p>"総時間数：24時間</p> <p>1. シラバスの説明、技術者、技術者倫理とはなにか 2. 各種事例を考える 3. 倫理は怖くない(蔵田先生) 4. 内部告発 5. ヒューマンエラーと安全管理 6. 技術者倫理の解決法 7. 企業倫理(竹中先生) 8. 事例研究 9. 事例研究(電気電子系) 10. グループ討論(1) 11. グループ討論(2) 12. 発表会(1) 13. グループ討論(3) 14. 発表会(2) 15. 発表会(3) 16. 定期試験</p> <p>* 本授業では、技術者倫理と研究倫理は個別に扱うものではなく、多くの事項は共有するものとして取り扱う。例：環境・生命への配慮、安全保障への対応、ガイドライン・倫理規定 * 授業前に教科書の該当する章を読み、あらかじめ理解をすること。 * 授業時間外では、社会情勢の情報を得る努力、学修する事例の背景調査、グループ内での討論など、自己学修をするように努力すること。</p>
<p>教科書・参考書に関する備考</p>	<p>[教科書] オムニバス技術者倫理研究会編「オムニバス技術者倫理 第2版」共立出版 [参考書] 礼野順「改定版 技術者倫理」日本放送出版協会 (2400円)# 杉本泰治、高城重厚「大学講義技術者の倫理入門 第4版」丸善(1700円)# 中村収三ほか「技術者による実践的工学倫理 第2版」化学同人(2200円)# 今道友信、礼野順編はじめて学ぶ 技術倫理の教科書」丸善(1800円)# 佐伯昇、杉本泰治「技術倫理 日本の事例から学ぶ」丸善(2000円)# 黒田光太郎ほか「誇り高い技術者になろう」名古屋大学出版会 (2800円)#</p> <p>[備考] 講義中にプリント類を配布する</p>
<p>成績評価方法 ／Grading Guidelines</p>	<p>・レポート40%、グループ討論および発表40%および定期試験20%を総合して評価する。100点満点で60点以上を合格とする。 ・各到達度目標の評価方法は次のように行う。 目標1について：レポート(25%)および定期試験(5%)により評価する。 目標2について：レポート(15%)および定期試験(5%)により評価する。 目標3について：グループ討論および発表会(20%)により評価する。 目標4について：グループ討論、発表会(20%)および定期試験(10%)により評価する。</p>
<p>履修上の注意 ／Notices</p>	<p>・電気電子工学コース、情報通信システム工学コースの学生に限る。 ・授業の変更や緊急時の連絡は授業中または掲示板で通知する。 ・再試験は行わない。 ・授業は1クラス制(大教室)と複数クラス制(中教室)で実施しますので、毎時間の教室の確認をしてください。 ・不合格者は再履修すること。</p>
<p>教員メッセージ ／Message from Lecturer</p>	<p>・講義に加えて調査、研究、討論、発表を行います。 ・授業は1クラス制(大教室)と2クラス制(中教室)で実施しますので、毎時間の教室の確認をしてください。 ・授業中の質問は大歓迎。オフィスアワーなどでの質問も適宜受け付けます。 ・見やすいレポート(文字や書き方)を心がけること。</p>

(出典：教務グループ)

(実施状況の判定) 実施状況が良好である。

(判断理由) JABEE 基準で求める学生による主体的学習を踏まえて、学科各教育コースで講義内容に連動した演習・実験科目をカリキュラムに取り入れるるとともに、複数教員及び TA による指導が行き届きやすい体制で、少人数グループを構成して学生一人ひとりが確実に学修することが可能となるようにきめ細かな教育指導を行っている。

【現況調査表に関連する記載のある箇所】

工学部 観点「教育内容・方法」

(3) 効果的な教育方法

計画 1-1-2-3 「教育の質の保証として、厳格な成績評価と日本技術者教育認定機構（JABEE）基準に対応する教育を実施する。特に、デザイン能力、創造力、応用力、英語力を高める教育を実施する。」に係る状況【★】

JABEE 認定の 8 教育プログラムに加えて、平成 26 年度の外部評価によって未認定の航空宇宙システム工学コース教育が JABEE 基準に準じたプログラムであることが認められた。これにより、学士課程の全 4 学科 12 コースが JABEE 基準又は同基準に準じた教育を実施していることが確認できた（資料 1-1-2-3-①）。

これらの取組は、国際的に通用する技術者育成という本学の個性の伸長に大きく寄与している。

また、JABEE 基準に掲げているデザイン能力、創造力、応用力を高める取組に対し、教育方法等改善経費により支援した（資料 1-1-2-3-②）。

英語力を高めるため、25～30 名の少人数教育を実施した（資料 1-1-2-3-③）。

資料 1-1-2-3-① JABEE 基準又は同基準に準じた教育プログラム一覧

◆ JABEE 認定一覧						
現在の学科等組織	JABEE認定プログラム名	JABEE認定分野 (認定時の申請分野)	認定開始	現在の認定期間		
				始期	終期	期間
建築社会基盤系学科 土木工学コース	土木工学コース	土木及び関連の工学分野	H16.4.1	H27.4.1	H33.3.31	6 年
建築社会基盤系学科 建築学コース	建築学コース	建築学・建築工学及び関連のエンジニアリング分野	H20.4.1	H26.4.1	H32.3.31	6 年
機械航空創造系学科 機械システム工学コース	機械システム工学コース	機械及び関連の工学分野	H16.4.1	H27.4.1	H33.3.31	6 年
応用理化学系学科 応用物理コース	応用物理コース	物理・応用物理学及び関連のエンジニアリング分野	H20.4.1	H26.4.1	H32.3.31	6 年
機械航空創造系学科 材料工学コース	材料工学コース	材料及び関連のエンジニアリング分野	H20.4.1	H26.4.1	H29.3.31	3 年
応用理化学系学科 応用化学コース・ バイオシステムコース	応用化学・ 生物工学プログラム	化学及び関連のエンジニアリング分野	H19.4.1	H24.4.1	H30.3.31	6 年
情報電子工学系学科 情報システム学コース・ コンピュータ知能学コース	情報システム工学コース・ コンピュータ知能学コース	情報一般分野	H20.4.1	H26.4.1	H29.3.31	3 年
情報電子工学系学科 電気電子工学コース・ 情報通信システム工学コース	電気電子工学・ 情報通信システム工学コースプログラム	電気・電子・情報通信およびその関連分野	H18.4.1	H26.4.1	H29.3.31	3 年
◆ 航空宇宙システム工学コースにおける JABEE 基準に準じた外部評価						
外部評価実施日	平成 26 年 12 月 12 日					
外部評価報告書作成日	平成 27 年 2 月 12 日					
外部評価委員	宇宙航空研究開発機構		理事 中橋 和博			
	株式会社 I H I		理事 牧野 隆			

東北大学流体科学研究所長 教授 大林 茂

(出典：教務グループ)

資料 1-1-2-3-② 教育方法等改善経費採択一覧表 (抜粋)

【教育方法等改善経費の目的】

本学工学部の授業において、学生の理解を促進させる教育方法等の工夫（教科書の作成、授業科目の設定と実施及び授業改善のための機器開発等）に対する積極的な取組及び中期計画に示した、デザイン能力、創造力、応用力、英語力を高める積極的な取り組みを、新規あるいは引き続き実践する組織に対し教育方法等改善経費により経費を支援することを目的とする。

年度	事業名	金額 (千円)
22	AcaDemoS2010	554
	多人数講義における授業補助教具の実証及び啓蒙	1,350
23	理解を深め記憶に残る講義を目指して	71
	多人数の機械系専門講義科目の授業を支援する ハンズオン教材	1,200
	レスポンスシステムのサポート	1,200
24	土木構造設計演習における問題解決型授業の展開	788
	材料工学実験 A の装置改善と副読テキストの作成	134
	航空宇宙機における航法・制御原理のデモンストレーション装置の製作	348
	複数コース間の協力による「VR教材」の共同制作	800
	ITを活用した教材による制御工学実験の高度化	1,132
25	ITを活用した教材による制御工学実験の高度化（継続）	855
	学生による成果「VR教材」を3D公開するシステムの開発	674
	3D CAD/CAE/CAMと3Dプリンタによるデジタルエンジニアリング教育システムの構築	389
	有機分子の「立体化学」の理解を目指した授業改善の取組	596
26	基礎を重視した現代光科学光学実験の改善	890
	Problem型 Based Learning から Project 型 Based Learning への試行	250
27	学生のデザイン能力向上を目指したロボティクス設計法における教材の更新	600
	見えない建築温熱環境の可視化	739
	データの精度を考えさせる物質相転移現象測定	456

(出典：教務グループ)

資料 1-1-2-3-③ 少人数クラス編成を実施している英語科目

	授業科目名	クラス数	1クラス 平均人数
平成 23 年度	英語 A	20	約 30 名
	英語コミュニケーション演習 I	25	約 25 名
平成 24 年度	英語 A	20	約 30 名
	英語コミュニケーション演習 I	25	約 23 名
平成 25 年度	フレッシュマン英語演習	20	約 30 名
	英語 F	19	約 30 名
	英語コミュニケーション演習 I	25	約 23 名
平成 26 年度	フレッシュマン英語演習	18	約 30 名
	英語総合演習	20	約 29 名
	英語コミュニケーション演習 I	25	約 23 名
平成 27 年度	フレッシュマン英語演習	18	約 34 名
	英語総合演習	29	約 30 名

	英語コミュニケーション演習 I	18	約 23 名
平成 22 年度から TOEIC スコアを用いた習熟度別クラス授業を開講し、学生のレベルに合った授業を実施したほか、平成 25 年度からはリスニング、スピーキング、リーディング及びライティングの 4 技能の基礎を学ぶ体系的な授業形態とし、TOEIC 対応のステップ履修科目、e-ラーニングを活用した授業や英文多読の授業を導入した。			
(出典：教務グループ)			

(実施状況の判定) 実施状況が良好である。

(判断理由) 全学科・コースで JABEE 認定に基づく又は準じた質の保証された教育を実施している。JABEE の認定基準に掲げているデザイン能力、創造力、応用力を高める教育等を教育方法等改善経費により支援しており、英語力についても体系的な授業形態へ改善し、少人数教育等を導入して教育を実施している。

【現況調査表に関連する記載のある箇所】

工学部 観点「教育実施体制」

(2) 教育内容、教育方法の改善に向けて取組む体制

観点「進路・就職の状況」

(2) 卒業生及び就職先企業からの意見聴取

○小項目 3「大学院博士前期課程では、科学技術に関するさらに高度な学習に意欲をもち、課題解決のための基礎的素養を備えた入学者を受け入れ、幅広い問題への関心と高い課題解決能力を備えた高度専門科学技術者を育成する。」の分析

関連する中期計画の分析

計画 1-1-3-1「研究・実践能力や応用力、プレゼンテーション能力、英語力を高める教育を重視して、博士前期課程の教育の質を向上させる。そのための教育プログラムを作成し、実践する。」に係る状況【★】

平成 26 年度に大学院工学研究科の改組再編を行い、博士前期課程においては、研究・実践能力や応用力、プレゼンテーション能力、英語力を高める教育を重視した教育プログラムを実施している。高度な専門的知識・能力に加え、俯瞰的なものの見方の能力を高めるために副専修科目を配置した。また、改組再編後も引き続き英語力及びプレゼンテーション能力を高める授業として英語プレゼンテーション基礎（旧：英語プレゼンテーション）を開講し、少人数クラス編成で授業を実施している（資料 1-1-3-1-①）。

また、平成 24 年度には研究・実践能力や応用力を高める教育を重視した先進マテリアル工学教育プログラムを開設した。改組再編後も同プログラムは環境調和材料工学教育プログラムとして継続して実施しており、さらに、平成 19 年度から開設した MOT 教育プログラムについても継続して実施している（資料 1-1-3-1-②）。

なお、学生のプレゼンテーション能力を高めるため、研究奨励費により学会等への参加発表を支援している（資料 1-1-3-1-③）。

資料 1-1-3-1-① 英語プレゼンテーション基礎履修者数・開設クラス数

	履修者数	開設クラス数
平成 22 年度	132	6
平成 23 年度	93	6

平成 24 年度	90	5
平成 25 年度	66	6
平成 26 年度	79	4
平成 27 年度	73	4
計	533	

(出典：教務グループ)

資料 1-1-3-1-② 博士前期課程開設教育プログラム

◆ 概要

博士前期課程開設教育プログラムの科目のうちプレインターンシップ（現：学内インターンシップ）では学生が所属する研究室とは別の研究室で研究を行うことで、先進的な物質・材料の創成に関する多様な専門技術や周辺科学技術の必要性を認識し、グローバルで複眼的な視点から研究を遂行する能力・問題を解決する能力の向上を図っている。このことは、博士前期課程の教育目標の一つである「複雑な課題に対する対応能力と研究能力を備えた技術者を養成する」という本学の個性の伸長に大きく寄与している。

◆ 環境調和材料工学教育プログラム

IV 環境調和材料工学教育プログラム

(1) 「環境調和材料工学教育プログラム」の概要

複数のコースから博士前期課程の学生を受入れ、環境調和材料に関する専門基礎科目（基盤科目）を供します。また、実践科目である学内インターンシップでは、主指導教員以外の教員の下での実験・実習を義務付けています。加えて、国内外の研究機関で研究指導を受けられる短期・長期インターンシップMを設けてあり、これらの科目の履修により複数の教員・研究者から研究指導を受けられます。当教育プログラムは開講科目の履修を基盤として、知見を広める機会を提供し、その成果を専門分野の理解度向上や技術力の向上へ結びつけ、研究に活かせる人材の育成を目指しています。

(2) 「環境調和材料工学教育プログラム」の特徴

本学では、大学院博士前期課程に「環境調和材料工学教育プログラム」を開設し、修了者には〈室蘭工業大学大学院工学研究科環境調和材料工学教育プログラム修了証〉を授与します。

上述のとおり、このプログラムの特徴は次の3点に集約されます。

- i) 現状と将来像について俯瞰できる概論科目（基盤科目）
- ii) 他研究室での短期実習科目（学内インターンシップ）
- iii) 国内外の関係機関でのインターンシップ（短期・長期インターンシップM）

(3) 「環境調和材料工学教育プログラム」の科目構成

上記の特徴を含め、次の授業科目が用意されています。詳しくは30頁の教育課程表およびガイダンス資料をご覧ください。

i) 基盤科目（必修）	ii) 実践科目（必修）	iii) 選択科目
先進マテリアル工学概論	学内インターンシップ	A群
グリーンエネルギー材料工学概論		B群
循環型社会形成論		C群
資源循環工学概論		D群

環境調和材料工学教育プログラム

区分	授業科目名	単位数				毎週授業時間数				備考
		必修		選択		1年次		2年次		
		講義	演習	講義	演習	前期	後期	前期	後期	
基盤科目	先進マテリアル工学概論	1				1		1		4単位修得
	グリーンエネルギー材料工学概論	1				1		1		
	循環型社会形成論	1				1		1		
	資源循環工学概論	1				1		1		
選択科目	A群	物理数学特論			2		2			6単位以上修得
		基礎物性特論			2		2			
		超伝導物理学			1		1			
		固体物性学			2			2		
	B群	マテリアル創製学			1			1		
		マテリアル創製学概論			1			1	1	
		計算マテリアル科学			2		2			
		マテリアル物理化学特論			2		2			
	C群	マテリアル加工プロセス学			2			2		
		量子工学特論			2			2		
		計測工学特論			2		2		2	
		光計測特論			2			2		
	D群	電子デバイス工学特論			2		2		2	
		短期インターンシップM				1				
	長期インターンシップM				2					
実践科目	学内インターンシップ		2						2単位修得	

備考

- 1 環境調和材料工学教育プログラムの修了要件:必修科目6単位、選択科目6単位以上、合計12単位以上修得すること。
- 2 選択科目は、A～D群の内、A群、B群、C群の各群からそれぞれ1単位以上を含め、合計6単位以上修得すること。
- 3 D群の「短期インターンシップM」及び「長期インターンシップM」は、博士前期課程副専修科目である。
- 4 本プログラムの基盤科目は副専修科目に供されている。また、本プログラムの選択科目及び実践科目は各専攻の開講科目である。いずれの科目も、単位修得により本プログラムの修了要件と同時に各専攻が定める修了要件も充たすことができる。
- 5 環境調和材料工学教育プログラムは、博士後期課程学生も履修することができる。
- 6 環境調和材料工学教育プログラムを修了した者には、修了証を授与する。

◆MOT教育プログラム

Ⅲ MOT教育プログラム

(1) MOTとは

MOTとは Management of Technology の頭文字をとったもので、日本語では「技術経営」と訳されています。すなわち、技術に立脚する事業を行う企業・組織が、持続的発展のために、技術が持つ可能性を見極めて事業に結びつけ、経済的価値を創造していくマネジメントです。

(2) 何故今、MOTか

我が国は高い技術力・産業競争力を有するとされる反面、米国などに比べて、技術をマネジメントして革新的ビジネスチャンスをつかみ、新製品や新事業の創出につなげていく能力が劣っているといわれています。そのため、研究成果などが事業に結びつかないという問題を解決し、次世代の研究開発型ものづくり産業を再生するため、新たな人材育成プログラムと

してMOTが期待されています。

(3) MOT教育プログラム

本学では、こうした社会の期待・要請に応えるため、大学院博士前期課程に「MOT教育プログラム」を開設し、修了者には〈室蘭工業大学大学院工学研究科MOT教育プログラム修了証〉を授与しています。

このプログラムは、目標として、特に次の3点を設定しています。

- i) 様々な企業や組織が持続的発展のためにどのように技術開発に取り組んでいるのかについて企業・組織活動の全体の観点から学ぶ。
- ii) 技術・技術革新を新製品・新事業の創出につなげる開発業務の企画・設計/マネジメントのあり方について学ぶ。
- iii) 様々な企業・組織における成功例・失敗例を出来る限り多く学習し、将来を演繹することを学ぶ。

(4) 「MOT教育プログラム」の科目構成

上記の目標を達成するため次の授業科目が用意されています。詳しくは57頁の教育課程表およびガイダンス資料をご覧ください。

MOTコア科目 (必修)	MOT選択科目
①MOT基礎論 (副専修科目)	①MOTセミナー
②経営科学 (副専修科目)	②産学連携論 (副専修科目)
③技術開発基礎論 (副専修科目)	③マーケティング論
④知的財産戦略論	④ビジネスモデル作成論
	⑤ベンチャービジネス特論 (副専修科目)
	⑥財務・金融・ベンチャー支援論

(出典：大学院履修要項)

資料1-1-3-1-③ 研究奨励費実績

	支援件数 (件)	支援金額 (千円)	支援内容見直し概要
平成22年度	286	8,580	
平成23年度	286	6,960	支部大会と全国大会の支援金額を差別化
平成24年度	162	4,860	支援対象から支部大会を除外
平成25年度	204	6,120	支援対象に学部学生を追加
平成26年度	191	5,730	
平成27年度	243	7,290	
計	1,372	39,540	

(出典：地域連携推進グループ)

(実施状況の判定) 実施状況が良好である。

(判断理由) 平成26年度に大学院工学研究科を改組再編し、研究・実践能力や応用力、プレゼンテーション能力、英語力を高める教育を重視した教育プログラムを実施している。

【現況調査表に関連する記載のある箇所】

工学研究科 観点「教育内容・方法」

(2) 社会のニーズに対応した教育課程の編成等

○小項目4「大学院博士後期課程では、前期課程修了者若しくは同等の学力を有し、工学のフロンティアにおける課題の発見と解決に強い意欲を備えた学生を受け入れ、研究者・高度専門科学技術者として育成する。」の分析
 関連する中期計画の分析

計画1-1-4-1「留学生、社会人を含む多様な学生を受け入れ、多様なキャリアパスに対応できる研究者・高度専門科学技術者を育成するためにディプロマポリシーを整備し、カリキュラムを再編し、それに基づき複数教員による指導を行う。」に係る状況

平成26年度に大学院工学研究科を改組再編し、博士後期課程のアドミッションポリシーに多様な学生を受け入れることを定めた(資料1-1-4-1-①)。また、多様なキャリアパスに対応できる研究者・高度専門科学技術者を育成するためにディプロマポリシー及びカリキュラムポリシーを整備した(資料1-1-4-1-②、③)。カリキュラムポリシーに基づいて再編したカリキュラムでは、先導的な高度専門科学技術者養成のため、イノベーション科目群を設けた(資料1-1-4-1-④)。

さらに、学生への指導については、主指導教員及び幅広い領域にまたがる複数教員によって指導する体制とした。

資料1-1-4-1-① 改組再編後の博士後期課程アドミッションポリシー

<求める学生像>

1. 幅広い教養と国際的視野を有する人
2. 高い倫理観を有する人
3. 科学技術に関する実践的な研究能力と応用力を有する人

<入学者選抜の基本方針>

1. 多様で個性豊かな学生を求めるために、様々な入試選抜方法を実施する
2. 専門分野の高度な知識とその運用能力を身につけていることを重視する
3. 英語を使って情報収集、発信できる能力を身につけていることを重視する

(出典：教務グループ)

資料1-1-4-1-② 改組再編後の博士後期課程ディプロマポリシー

室蘭工業大学大学院工学研究科は、博士後期課程において、以下に示す能力を身につけた学生に博士の学位を授与する。

1. 自立した研究活動を行うための高度な研究遂行能力
2. 社会の多様なニーズに対応するための専門技術応用能力
3. グローバル化に対応するための国際的なコミュニケーション能力

(出典：教務グループ)

資料1-1-4-1-③ 改組再編後の博士後期課程カリキュラムポリシー

室蘭工業大学大学院工学研究科は、博士後期課程において、学位授与の方針(ディプロマ・ポリシー)に掲げた能力を身につけた人材を育成する目的で、以下の方針に基づいてカリキュラムを組み立てている。

- 1) 自ら課題を設定し、工学先端技術を駆使してその解決策を見い出すとともに、ゼミナールおよび特別研究を通じて得られた研究の成果を博士論文としてまとめることにより、研究遂行能力を養う。
- 2) イノベーションを創出する能力を養うための授業科目等により、専門知識を幅広い分野で応用する能力を養う。
- 3) 英語プレゼンテーションの実践的能力を身につける授業科目および国際学会等において口頭発表および討議を行うことにより、国際的に通用するコミュニケーション能力を養う。

(出典：教務グループ)

資料 1-1-4-1-④ 博士後期課程教育課程

工学専攻							
区分	授業科目名	単位数				開講年次	備考
		必修		選択			
		講義	演習	講義	演習		
研究指導科目群	ゼミナールⅠ		2			1	10単位修得
	ゼミナールⅡ		2			2	
	特別研究		1			1～3	
イノベーション科目群	イノベーションチャレンジ		2			1～2	
	DC英語プレゼンテーション		2			1～2	
	イノベーション特論	1				1～3	

・必修科目10単位、博士前期課程副専修科目（系統的他コース履修科目）から未修得の科目2単位以上、合計12単位以上修得すること。

（出典：平成27年度大学院履修要項）

学外の企業等で、自身の専門分野と近接あるいは関連分野での研究や技術開発、就業体験を行う「イノベーションチャレンジ」及び国際学会での発表、学会発表終了後の報告会を行う「DC英語プレゼンテーション」を実施し、国際会議等発表等に係る経費の支援を行っている（資料1-1-4-1-⑤）。

（出典：教務グループ）

資料 1-1-4-1-⑤ インターンシップ及び国際会議等発表等に係る支援経費実績

(平成27年度末現在)		
科目名	単位修得者数	支援件数及び金額
イノベーションチャレンジ	7	4件 462千円
DC英語プレゼンテーション	10	5件 482千円

（出典：教務グループ）

（実施状況の判定） 実施状況が良好である。

（判断理由） 平成26年度に大学院工学研究科を改組再編し、博士後期課程においては、多様なキャリアパスに対応できる研究者・高度専門科学技術者を育成するためのカリキュラムを実施している。また、主指導教員及び幅広い領域にまたがる複数教員による学生への指導を行っている。

【現況調査表に関連する記載のある箇所】

工学研究科 観点「教育内容・方法」

(1) 体系的な教育課程

②優れた点及び改善を要する点等

（優れた点） 1. JABEE 認定の8教育プログラムに加えて、外部評価によって航空宇宙システム工学コース教育が JABEE 基準に準じたプログラムであることが認められたことから学士課程の全4学科12コースが JABEE 基準又はそれに準じた教育を実施していることが確認できた（計画1-1-2-3）。

2. 1・3年次生の TOEIC-IP 試験結果の動向を把握する体制を整備するとともに、e-ラーニングを利用した英語科目や TOEIC 関連授業科目及び TOEIC-IP 試験結果を成績に反映させる仕組みを構築した（計画1-1-2-3）。

（改善を要する点） 該当なし

（特色ある点） 1. 工学研究科博士前期課程においては、MOT 教育プログラムを継続

して実施するとともに、「先進マテリアル工学教育プログラム（現：環境調和材料工学教育プログラム）」を開設した（計画1-1-3-1）。

(2) 中項目2「教育の実施体制等に関する目標」の達成状況分析

①小項目の分析

○小項目1「科学技術分野における中核的人材の育成と質の保証のために、学士課程各学科・各コース、大学院博士前期課程及び博士後期課程の各専攻・各コースへの進学状況と社会からの要請を勘案し、学科・専攻の収容定員及びコースの学生数、コース構成並びに教員数について弾力的に運用する。」の分析

関連する中期計画の分析

計画1-2-1-1「学士課程入学者の動向、入学後のコース選択希望の動向を定期的に点検し、コースの学生数、コース構成並びに教員数を必要に応じて改定する。」に係る状況

入学者の動向として入学定員充足率（資料1-2-1-1-①）を、コース選択希望の動向として2年次進級時における学科各コースへ分属した学生の割合（資料1-2-1-1-②）を点検している。

資料1-2-1-1-① 学士課程における入学定員充足率

	建築社会 基盤系学科 【110】	機械航空 創造系学科 (昼間コース) 【140】	応用理化 学系学科 【130】	情報電子 工学系学科 (昼間コース) 【180】
平成22年度	101.8%	102.9%	100.0%	106.1%
平成23年度	106.4%	110.0%	106.9%	106.1%
平成24年度	106.4%	104.3%	104.6%	101.1%
平成25年度	108.2%	105.0%	106.2%	106.1%
平成26年度	106.4%	106.4%	111.5%	107.8%
平成27年度	108.2%	106.4%	105.4%	105.6%

※入学定員充足率は、105%前後を順調に推移している。

(出典：学校基本調査)

資料1-2-1-1-② 学士課程入学後のコース分属における動向調査

◆志望するコースへ分属した学生の割合（第2志望を含む割合）【定員】

入学年度	建築社会基盤系学科 【110名】	
	建築学コース 【55名】	土木工学コース 【55名】
平成22年度	100% (100%)	66.7% (100%)
平成23年度	100% (100%)	70.2% (100%)
平成24年度	100% (100%)	83.9% (100%)
平成25年度	100% (100%)	85.5% (100%)
平成26年度	100% (100%)	76.8% (100%)
平成27年度	100% (100%)	100% (100%)

入学年度	機械航空創造系学科（昼間コース） 【140名】		
	機械システム 工学コース 【60名】	航空宇宙システム 工学コース 【40名】	材料工学 コース 【40名】
平成22年度	100% (100%)	100% (100%)	33.3% (53.8%)
平成23年度	100% (100%)	100% (100%)	52.4% (69.0%)
平成24年度	93.3% (100%)	100% (100%)	55.0% (77.5%)

平成 25 年度	100% (100%)	100% (100%)	22.0% (78.0%)	
平成 26 年度	100% (100%)	100% (100%)	33.3% (76.2%)	
平成 27 年度	100% (100%)	100% (100%)	36.4% (82.9%)	
入学年度	応用理化学系学科 【130名】			
	応用化学 コース 【45名】	バイオシステム コース 【40名】	応用物理 コース 【45名】	
平成 22 年度	100% (100%)	97.5% (100%)	88.6% (100%)	
平成 23 年度	72.3% (100%)	93.0% (100%)	100% (100%)	
平成 24 年度	43.5% (87.0%)	100% (100%)	100% (100%)	
平成 25 年度	100% (100%)	100% (100%)	97.9% (100%)	
平成 26 年度	66.7% (100%)	100% (100%)	100% (100%)	
平成 27 年度	78.7% (100%)	100% (100%)	78.3% (100%)	
入学年度	情報電子工学系学科 (昼間コース) 【180名】			
	電気電子工学コ ース 【45名】	情報通信システム 工学コース 【45名】	情報システム 学コース 【45名】	コンピュータ 知能学コース 【45名】
平成 22 年度	97.9% (100%)	44.4% (66.7%)	100% (100%)	46.8% (100%)
平成 23 年度	100% (100%)	25.5% (72.3%)	97.9% (100%)	68.1% (95.7%)
平成 24 年度	88.9% (93.3%)	46.5% (53.5%)	100% (100%)	53.3% (100%)
平成 25 年度	100% (100%)	26.1% (80.4%)	100% (100%)	67.4% (97.8%)
平成 26 年度	100% (100%)	37.0% (78.3%)	100% (100%)	78.7% (100%)
平成 27 年度	100% (100%)	25.5% (38.3%)	100% (100%)	89.4% (100%)

※コース学生数及びコース構成は適正なものとなっている。

○今後の対応
一部のコースについては、志望どおりに分属した学生の割合が低い傾向にあることが見受けられる。このことは、コース分属の方法に要因があると分析しており、コース分属後の計画的な単位修得を可能とするために、平成 28 年度入学生からスクリーニングを実施し、1 年次に開講している必修全科目の修得単位数が半分未満の学生については、コースへの分属を保留することとした。

(出典：教務グループ)

(実施状況の判定) 実施状況が良好である。

(判断理由) 学士課程入学者及び入学後のコース選択希望の動向を定期的に点検した結果、コース学生数及びコース構成は適正である。

【現況調査表に関連する記載のある箇所】

工学部 観点「教育実施体制」

(1) 基本的組織の編成

計画 1-2-1-2 「大学院博士前期課程入学者の動向を定期的に点検し、博士前期課程への進学と修学を推奨し、博士前期課程の入学定員を計画的に増員する。その際、専攻の収容定員及びコースの学生数、コース構成を必要に応じて改定する。大学院博士後期課程の定員充足に努めるとともに必要に応じて入学定員の見直しを行う。」に係る状況

毎年度、大学院への志願者数及び入学者数の動向を点検している(資料 1-2-1-2-①)。また、博士後期課程社会人学生への大学独自の支援として、平成 22~24 年度及び平成 26 年度からは入学料相当額の免除(資料 1-2-1-2-②、③)を、平成 25 年度からは半期分ごとの授業料半額免除(資料 1-2-

1-2-④)を実施し、修学を継続できるような支援体制を整備して定員充足に努めた(資料1-2-1-2-⑤)。

また、大学院における体系的な教育と組織的な教育・研究指導体制の確立及び社会との連携やキャリアパスの確保等にこれまで以上に力点を置くため、平成23年度には学部3年次生に「大学院進学に関するアンケート」(別添資料3)を、平成24年度には企業に「大学院工学研究科修了生に求める人材像等に関するアンケート」(別添資料4)を実施したほか、博士前期課程における求人・就職状況を把握した(別添資料5)。

これらの調査を基に大学院工学研究科各専攻の収容定員及びコースの学生数、コース構成を見直して改組再編計画を策定し、平成26年度に同研究科を改組再編した(資料1-2-1-2-⑥)。その結果、博士後期課程入学者の定員充足率は、平成25年度の50%から146.7%に改善した(資料1-2-1-2-⑦)。

資料1-2-1-2-① 大学院博士前期課程における入学定員充足率等

	志願者数	入学者数	入学定員充足率
平成22年度	356人	296人	149.5%
平成23年度	311人	235人	118.7%
平成24年度	290人	219人	110.6%
平成25年度	295人	215人	108.6%
平成26年度	261人	204人	91.1%
平成27年度	291人	237人	105.8%

(出典：学校基本調査)

学部入学後に実施する新入生オリエンテーション及び編入生ガイダンス、学部2年次又は3年次に実施する在学生セミナー、学科・専攻で実施する進路ガイダンスにおいて点検した動向を踏まえた大学院の状況について説明を行い、進学と修学を推奨した。

(出典：入試グループ)

資料1-2-1-2-② 室蘭工業大学大学院博士後期課程社会人学生に係る入学料免除実施要項

室蘭工業大学大学院博士後期課程社会人学生入学料免除要項

平成22年3月24日
学 長 伺 定

(目的)

第1条 この要項は、室蘭工業大学大学院博士後期課程に入学する社会人学生に対し、入学料免除による支援を行うことを目的とする。

(定義)

第2条 この要項において社会人学生とは、次に掲げる者をいう。

(1) 大学院設置基準(昭和49年文部省令第28号)第14条に規定する教育研究指導を受けようとする者

(2) 前号以外のもので、定職を有している者

(免除対象者)

第3条 免除対象者は、前条に規定する社会人学生とする。

(免除額)

第4条 免除額は、入学料相当額とする。

(申し出)

第5条 入学料免除を希望する者は、入学手続き時に第2条に該当する社会人学生である旨を申し出るものとする。

(決定)

第6条 前条の申し出に基づき、学生サポート委員会の議を経て学長が決定する。

附 則

- 1 室蘭工業大学大学院博士後期課程社会人学生奨学金給付要項（平成20年3月3日学長裁定）は、室蘭工業大学大学院博士後期課程社会人学生奨学金受給者の受給終了を持って廃止する。
- 2 この要項は、平成22年4月1日から実施し、平成22年度入学者から適用する。

（出典：学内規則集）

資料1-2-1-2-③ 室蘭工業大学大学院博士後期課程社会人学生入学料免除要項

室蘭工業大学大学院博士後期課程社会人学生入学料免除要項

平成26年3月17日
学 長 伺 定

（目的）

第1条 この要項は、室蘭工業大学大学院博士後期課程に入学する社会人学生に対し、入学料免除による支援を行うことを目的とする。

（定義）

第2条 この要項の社会人学生とは、以下の者をいう。

- (1) 大学院設置基準（昭和49年文部省令第28号）第14条に規定する教育研究指導を受けようとする者
- (2) 前号以外の者で、定職を有している者

（免除対象者）

第3条 免除対象者は、前条に規定する社会人学生の入学者であり、人物・能力ともに優れている者とする。

（免除金額）

第4条 免除額は、入学料相当額とする。

（申請期間）

第5条 申請者の該当する入学手続き期間と同様とする。

（免除の手続き）

第6条 入学料免除を希望する者は、次の各号に掲げる書類を提出しなければならない。

- (1) 室蘭工業大学大学院博士後期課程社会人学生入学料免除申請書
- (2) 室蘭工業大学大学院博士後期課程社会人学生入学料免除推薦書
- (3) 在職証明書
- (4) その他必要な書類

（選考）

第7条 書類審査の上、学長が選考する。

附 則

この要項は、平成26年3月17日から実施し、平成26年度入学者から適用する。

（出典：学内規則集）

資料1-2-1-2-④ 室蘭工業大学大学院博士後期課程社会人学生授業料免除要項

室蘭工業大学大学院博士後期課程社会人学生授業料免除要項

平成25年3月28日
学 長 伺 定

（目的）

第1条 室蘭工業大学の大学院博士後期課程（以下「博士後期課程」という。）に在籍している社会人学生の修学を支援することを目的とする。

（定義）

第2条 この要項の社会人学生とは、以下の者をいう。

- (1) 室蘭工業大学大学院工学研究科規則第4条第3項（大学院設置基準第14条）による教育研究指導を受けている者
- (2) 前号以外のもので、定職を有している者

（免除対象者）

第3条 博士後期課程に在籍している社会人学生で、かつ、次に掲げる要件を全て満たす者とする。

- (1) 人物・学力ともに優れている者
- (2) 在学期間が3年（長期履修学生は許可された長期履修期間）を超えていない者

（免除金額）

第4条 半期分毎の授業料半額とする。
 (免除期間)

第5条 入学時から修了時までの3年間とする。ただし、長期履修学生は、許可された長期履修期間とする。
 (休学期間の取り扱い)

第6条 休学期間については、免除の対象外とする。ただし、免除後に休学を許可された場合には、その免除金額の基礎となる期間は、免除期間に算入する。
 (申請期限)

第7条 前期分は4月末日、後期分は10月末日とする。
 (免除の手続き)

第8条 免除の申請をする者は、次の各号に掲げる書類を提出しなければならない。
 (1) 室蘭工業大学大学院博士後期課程社会人学生授業料免除申請書
 (2) 室蘭工業大学大学院博士後期課程社会人学生授業料免除推薦書
 (3) 在職証明書
 (4) その他必要な書類
 (選考)

第9条 書類審査の上、学長が選考する。
 附 則
 この要項は、平成25年4月1日から実施し、平成25年度入学者から適用する。

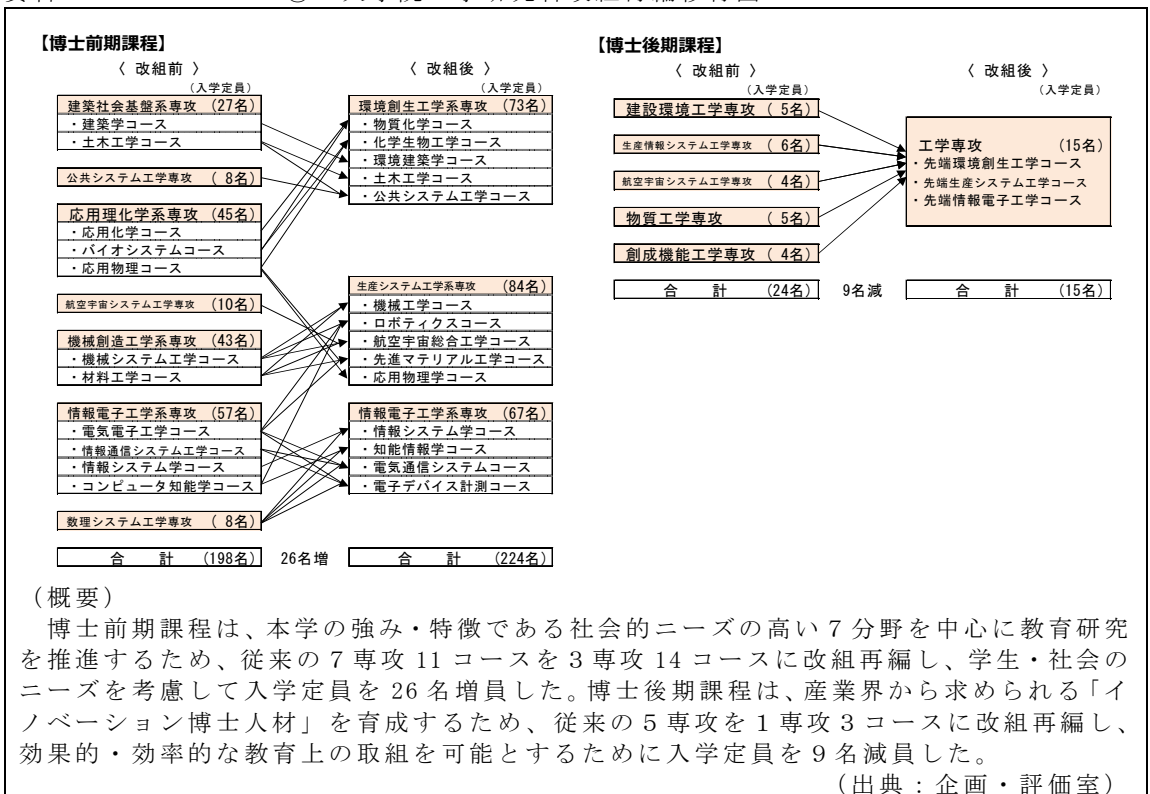
(出典：学内規則集)

資料1-2-1-2-⑤ 大学院博士後期課程社会人学生への免除実施状況

	入学料免除	授業料免除
平成22年度	2名	
平成23年度	1名	
平成24年度	5名	
平成25年度		0名
平成26年度	6名	12名
平成27年度	3名	9名

(出典：学生室)

資料1-2-1-2-⑥ 大学院工学研究科改組再編移行図



資料 1-2-1-2-⑦ 大学院博士後期課程における入学定員充足率

	入学定員充足率
平成 22 年度	75.0%
平成 23 年度	62.5%
平成 24 年度	54.2%
平成 25 年度	50.0%
平成 26 年度	146.7%
平成 27 年度	146.7%

(出典：学校基本調査)

(実施状況の判定) 実施状況が良好である。

(判断理由) 大学院入学者の動向を点検し、各種ガイダンス等で進学と修学を奨励した。また、博士後期課程社会人学生に対して入学料相当額及び半期分ごとの授業料半額を免除することで修学を継続できるような支援体制を整備し、定員充足に努めている。さらに、大学院工学研究科を改組再編して、博士前期課程の入学定員を増員したほか、博士後期課程の入学者定員充足率を改善した。

【現況調査表に関連する記載のある箇所】

工学研究科 観点「教育実施体制」

(1) 基本的組織の編成

計画 1-2-1-3 「学齢期にある日本人学生のみでなく、社会人及び我が国での科学技術教育を希望する外国人留学生を受入れることが可能な環境作りの方策を研究する。」に係る状況

外国人留学生を受入れることが可能な環境作りとして、各種取組を行った（資料 1-2-1-3-①）。

資料 1-2-1-3-① 外国人留学生受入れのための取組

○各種取組

- ・大学院工学研究科のシラバスへの英語併記について、平成25年度後期の試行を経て、平成26年度から実施した。さらに、英語で実施する科目の授業参観を行い、英語で実施する科目増に向けた取組を開始した。
- ・平成26年度には国際交流委員会にWGを設置し、ダブルディグリー制度の導入とそのための体制構築、受入れ留学生の増員及び環境作りの方策について調査・研究した。その結果、協定校との単位互換や英語による授業のコース化を進め、ダブルディグリー制度導入へと繋げるために、関係学内委員会と連携し推進することとした。
- ・留学生が安心して学生生活を送れるように、大学近隣の民間アパートを借り上げて、大学が管理する留学生宿舎として平成27年4月から運用を開始した。
- ・社会人学生を受入れる環境を整備するため、平成24年度に長期履修学生規則を制定した（資料 1-2-1-3-②）。

(出典：教務グループ及び国際交流センター事務室)

資料 1-2-1-3-② 室蘭工業大学大学院工学研究科長期履修学生規則

室蘭工業大学大学院工学研究科長期履修学生規則

平成24年3月6日
室工大規則第26号

(趣旨)

第1条 この規則は、室蘭工業大学大学院学則（平成16年度室工大学則第2号。以下「学則」という。）第6条の2に定めるもののほか、この規則の定めるところによる。

(資格)

第2条 長期履修学生の申請資格は、本学の大学院工学研究科（以下「研究科」という。）に入学する者又は在学する者で、職業を有している等の事情がある者のうち、次の各号のいずれかに該当する者とする。

- (1) 官公庁、企業等に在職している者又は自ら事業を行っている等フルタイムの職業に就いている者
- (2) 育児、親族の介護等に従事している者で、その負担により修学に重大な影響があると認められた者
- (3) その他修学に重大な影響があると学長が認められた者

(長期履修期間)

第3条 長期履修期間は、原則1年単位とし、博士前期課程は4年、博士後期課程は6年を限度として認めることができるものとする。

(申請手続)

第4条 長期履修学生を希望する者は、次の各号に掲げる書類を学長に提出しなければならない。

- (1) 長期履修学生申請書（別紙様式1）
- (2) 在職証明書等長期履修が必要であることを証明する書類

(申請の時期)

第5条 申請書類の提出時期は、次のとおりとする。ただし、最終年次の申請は認めない。

- (1) 入学予定者 別に定める期日まで
- (2) 4月入学者 1月末日
- (3) 10月入学者 7月末日

(長期履修期間の変更)

第6条 長期履修学生が、許可された長期履修期間の延長又は短縮を希望する場合は、次の各号に掲げる書類を学長に提出しなければならない。

- (1) 長期履修期間変更申請書（別紙様式2）
- (2) その他大学が必要と認める書類

2 長期履修期間の変更は、在学中1回限りとし、延長又は短縮の期間は6カ月単位とする。ただし、長期履修期間の短縮を認める期間は、標準修業年限に1年を加えた期間までとする。

3 第1項の書類の提出時期は、長期履修期間を延長する場合は、許可されている長期履修期間の終了する日から12カ月以前、短縮する場合は、短縮して修了しようとする長期履修期間の終了する日から12カ月以前の次に定める期日までとする。

- (1) 9月修了予定者 7月末日
- (2) 3月修了予定者 1月末日

(許可)

第7条 長期履修学生及び長期履修期間変更の申請があったときは、博士前期課程の学生については教育システム委員会、博士後期課程の学生については大学院工学研究科博士後期課程専攻長会議の議を経て、学長が許可する。

(授業料)

第8条 長期履修学生の授業料については、別に定める。

(雑則)

第9条 この規則に定めるもののほか、長期履修に関して必要な事項は、教育システム委員会及び大学院工学研究科博士後期課程専攻長会議が別に定める。

附 則

この規則は、平成24年3月1日から施行する。

(出典：学内規則集)

(実施状況の判定) 実施状況が良好である。

(判断理由) 社会人学生を受入れることが可能な環境作りとして、長期履修学生規則を制定した。また、外国人留学生を受入れることが可能な環境作りとして、シラバスの英語併記、英語で実施する科目の推奨を行い、英語による授業のコース化に向けた取組を行っている。

○小項目2「応用実践力、課題解決力、創造的思考力を育成するために、教育条件及び教育環境を構築する。」の分析

関連する中期計画の分析

計画1-2-2-1「少人数教育、習熟度別クラス、プレゼンテーション技法に適した教室や設備を整備する。教員の担当時間についても見直しを行う。」に係る状況

少人数教育、習熟度別クラス及びプレゼンテーション技法に適した講義室の整備を行っている（資料1-2-2-1-①）。

また、教育効果を高めるために、教員の担当時間を見直したほか、授業内容によってTAや技術職員の配置や複数教員で授業を担当するなどカリキュラムに適した教育体制を整えている（資料1-2-2-1-②）。

資料1-2-2-1-① 教室・設備整備内容一覧表

年度	教室・設備整備内容	目的等
22	遠赤外線会議システム及びiPadシステムの導入	主に少人数教育やプレゼンテーション技法に適したグループ学習活性化システムの整備
24	C108講義室にプロジェクターを追加配置	プレゼンテーション技法に適したモデル整備として1講義室に2台のプロジェクターを配置
25	ホワイトボード、小型プロジェクター等の配置	グループ演習に適した教室を整備
	「技術者倫理」等講義用PCの更新	購入後7年経過した老朽PCの更新
27	C305講義室をメディア演習室に用途替え	プレゼンテーション技法、英語科目の習熟度別講義での利用のため整備
	J棟演習室の整備	アクティブラーニング演習室の整備
	遠隔講義室の整備	連携講義室用設備の拡充

（出典：教務グループ）

資料1-2-2-1-② TA・技術職員、複数教員担当授業科目（一部抜粋）等

◆平成27年度問題解決型（PBL型）授業科目一覧 （単位：人）

学科名	授業科目名	担当教員数	TA採用者数	技術職員担当者数
建築社会 基盤系学科	土木構造設計演習A	1	2	-
	土木構造力学Ⅱ	1	3	-
機械航空 創造系学科	フレッシュマンセミナー （機械システム工学コース）	1	10	-
	機械科学設計法	5	6	-
	ロボティクス設計法	4	3	1
	フレッシュマンセミナー （航空宇宙システム工学コース）	1	4	-
	航空宇宙機設計製作Ⅰ	1	2	-
	航空宇宙機設計製作Ⅱ	1	2	-
	技術者倫理（材料工学コース）	2	-	-
応用理化学系学科	フレッシュマンセミナー	4	3	-
	技術者倫理 （バイオシステムコース）	1	2	-
	応用化学プレゼンテーション技法	5	1	-
	技術者倫理（応用化学コース）	1	2	-
	バイオシステムプレゼンテーション技法	5	-	-

	技術者倫理（応用物理コース）	2	2	-
情報電子 工学系学科	工学演習Ⅰ	3	5	-
	工学演習Ⅱ	2	4	-
	プログラミング応用演習	3	5	-
	PBL 開発演習	3	7	2
	PBL 表現技術	2	7	2

◆体制整備に向けた取組

技術部とFD担当WGで懇談し、技術職員の業務実施内容を学内に周知し、教員と技術職員が互いに協力しやすい環境を整備した。また、問題解決型（PBL型）の授業科目で利用する情報機器を、技術職員が維持管理することで、教員及びTAが教育に専念できる体制を整備した。

また、技術職員への業務依頼を促進するため、業務依頼書を指導内容等の分かりやすいフォーマットへ変更するなどチームによる指導体制の推進を図った。

（出典：教務グループ）

（実施状況の判定） 実施状況が良好である。

（判断理由） 少人数教育等に適した教室や設備の整備を継続的に進めている。また、授業内容によってTAや技術職員の配置、複数教員での授業担当などのカリキュラムに適した教育体制を整えている。

計画1-2-2-2「学士課程における問題解決型（PBL型）の授業科目には複数教員とTA及び必要に応じて技術職員を加えたチームによる指導体制をとる。」に係る状況

問題解決型（PBL型）の授業科目では、複数教員とTA及び必要に応じて技術職員を加えたチームによる指導体制をとっている。技術職員を加えたチームによる指導体制については、平成27年度ではPBL型の授業科目20科目のうち3科目において技術職員5名が機器の使用方法の指導等を行った（p27、資料1-2-2-1-②）。

（実施状況の判定） 実施状況が良好である。

（判断理由） PBL型授業科目にTA及び必要に応じ技術職員を加えている。また、技術職員への業務依頼を促進するため、指導内容等の分かりやすいフォーマットへ業務依頼書を変更するなどチームによる指導体制の推進を図っている。

計画1-2-2-3「北海道地区の国立大学と連携し、教養教育を充実させる。」に係る状況

北海道地区の国立大学が連携し、相互に教養教育科目を提供することで教養教育に多様性を持たせ、充実させることを目的とした「北海道地区国立大学の教養教育連携実施に関する協定書」に基づく単位互換制度により、双方向遠隔授業システムを利用した連携教養科目を平成26年度後期から開講した（資料1-2-2-3-①、別添資料6）。学士課程の卒業要件単位として連携教養科目を2単位まで認定することとした。

国立大学教養教育コンソーシアム北海道とは

国立大学教養教育コンソーシアム北海道は、北海道内の国立大学7校（北海道大学、北海道教育大学、室蘭工業大学、小樽商科大学、帯広畜産大学、旭川医科大学、北見工業大学）が協力して、各大学の教養教育を充実させることを目的に結成されました。

これに併せて単位互換協定が7大学間で締結され、各大学で実施される教養教育に関する授業科目を他の大学に在籍する学生の皆さんが受講できるとともに、それらの授業科目を自分が通う大学の単位として認めてもらうことができます。

各大学から提供される授業科目には、各大学の特色や教員の専門性が反映された科目があることから、より多様かつ深い知識が修得できるようになります。これらの科目の多くは、各大学に設置された双方向遠隔授業システムを使い、映像や音声等が他の大学に同時配信されるため、受信先大学の学生の皆さんは、配信元の大学と同様の臨場感の中で授業を受けられます。

また、教養教育に関する授業科目を開講する大学に通学し受講する対面型授業も行われるとともに、通常授業だけでなく、集中講義の受講も可能になります。



（出典：国立大学教養教育コンソーシアム北海道ホームページ
<http://nucla-hokkaido.jp/>）

（実施状況の判定） 実施状況が良好である。

（判断理由） 双方向遠隔授業システムを利用した教養教育連携の実施により教養教育を充実させている。

【現況調査表に関連する記載のある箇所】

工学部 観点「教育内容・方法」

（3）効果的な教育方法

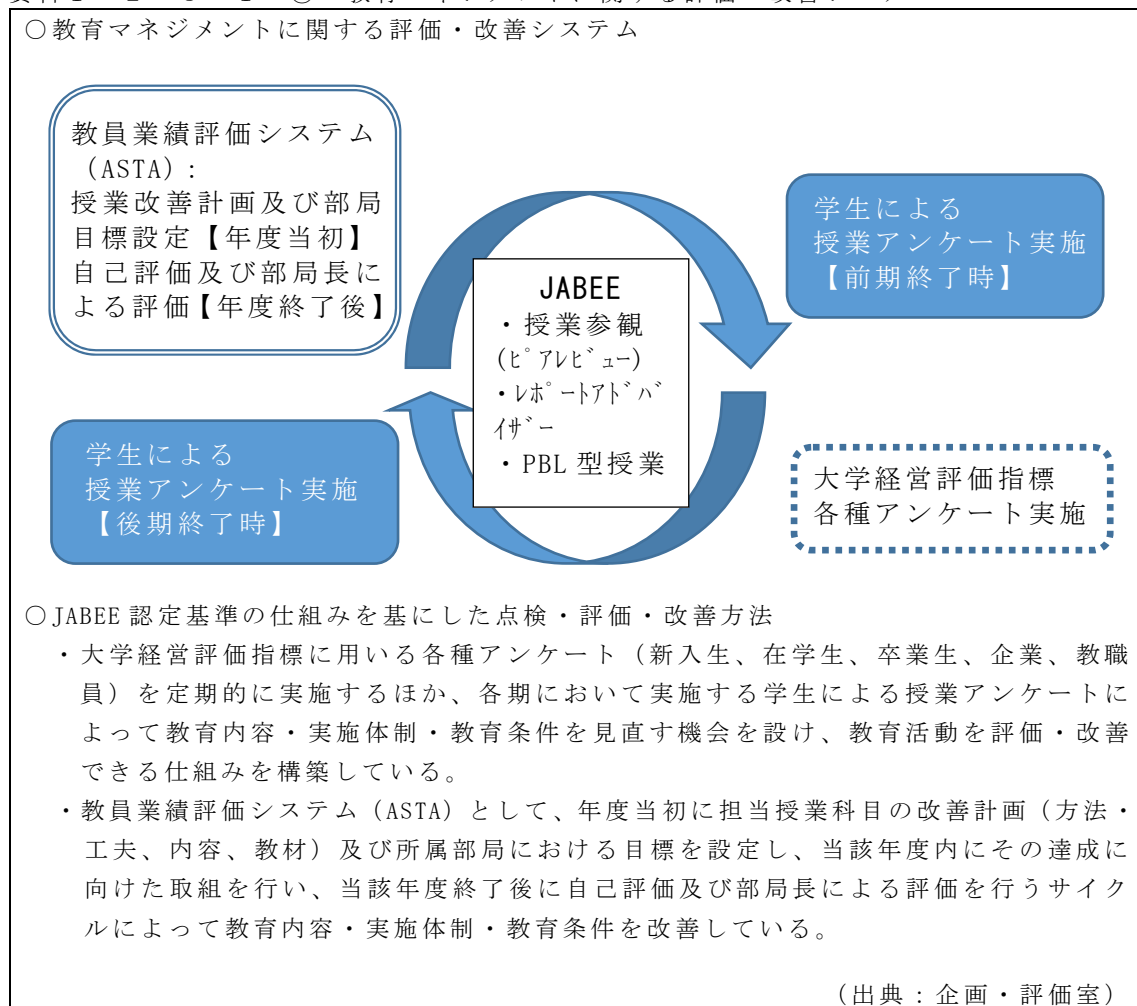
○小項目3「教育内容と実施体制及び教育条件の改善のために、教育評価システム並びにFD実施体制を整備する。」の分析

関連する中期計画の分析

計画1-2-3-1「大学経営評価指標、学生による授業アンケート、教員業績評価システム（ASTA）等のデータを用いて教育内容・実施体制・教育条件を評価・改善するシステムを確立する。」に係る状況

JABEE 認定を第1期中期目標期間から継続的に受審することで国際的に通用する技術者を育成するための教育として質の保証を図っている。認定基準には、プログラムの教育活動を点検し、継続的に改善する仕組みを有することが定められており、この仕組みを基にして各教育プログラムの教育内容・実施体制・教育条件を点検・評価・改善している（資料1-2-3-1-①）。

資料 1-2-3-1-① 教育マネジメントに関する評価・改善システム



（実施状況の判定） 実施状況が良好である。

（判断理由） 教育マネジメントに関して、JABEE の認定基準に基づく継続的な改善システムを基本とした教育内容・実施体制・教育条件を評価・改善するシステムを確立している。

【現況調査表に関連する記載のある箇所】

工学部 観点「教育実施体制」

（2）教育内容、教育方法の改善に向けて取組む体制

工学研究科 観点「教育実施体制」

（3）教育内容、教育方法の改善に向けて取組む体制

計画 1-2-3-2 「FD 研究を行う組織を充実し、学士課程教育について FD を引き続き実施する。また、大学院博士前期課程教育について FD を実施する。」に係る状況

FD 研究を行う組織の充実とスリム化を行った（資料 1-2-3-2-①）。

資料 1-2-3-2-① FD 研究を行う組織の充実とスリム化

○取組概要

教育システム委員会では、平成15年以降、FDワーキングを設置して学士課程教育におけるFD活動を実施してきた。また、平成22年度に、当該委員会の特別委員会の1つとしてFD研究会を設置することで大学院博士前期課程教育におけるFD活動を開始し、充実を図った。これまで学部と大学院を分けてFD活動を行ってきたが、平成26年度にそれぞれの機能を1つの委員会に集約することで大学全体のFD機能の強

化を図り、FD研究を行う組織の充実とスリム化を行った

(出典：教務グループ)

FD教育ワークショップを毎年度実施し、6年間で116名(東京都市大学10名)が参加した(資料1-2-3-2-②)。また、FD講演会を5年間で9回実施し、257名が参加した(資料1-2-3-2-③)。これらの内容は広報誌「FDだより」にまとめ、教職員へ配布するとともにホームページに掲載し、周知している(資料1-2-3-2-④)。

また、平成28年度から前期・後期それぞれ2週間の授業参観週間を設けることを決定した。

大学院博士前期課程教育についてFDを実施した(資料1-2-3-2-⑤)。

資料1-2-3-2-② FD教育ワークショップ実施状況

年度	実施日	テーマ	参加人数
22	8月23~24日	多様化している学生にどう向き合うか	23名(4名)
23	9月5~6日	こんな工大生を育てたい!~教育目標を起点にして~	22名(1名)
24	8月30~31日	コミュニケーション力ってなんだろう	15名(2名)
25	8月21~22日	教職員のコミュニケーションの活性化	18名(1名)
26	8月26~27日	アクティブ・ラーニングの活用による教育改善	16名(1名)
27	8月25~26日	能動的学修の導入と実践課題	22名(1名)

参加人数の括弧は東京都市大学からの参加人数で内数

(出典：教務グループ)

資料1-2-3-2-③ FD講演会実施状況

講演日	講演者	演題	参加人数
平成23年 3月9日	日本経済団体連合会 社会広報本部長 井上 洋	グローバル時代をリードする人材 像と大学の役割	49名
平成23年 6月30日	室蘭工業大学准教授 三浦 淳	学生のメンタルヘルスへの対応に ついてーメンタルヘルスが不調な 学生をいかに早く発見して対応に 結びつけるかー	43名
平成23年 12月8日	北海道ジョブパート ナー代表 西條永里子	ビジネスパーソンに求められるコ ミュニケーション能力~学生の 「話す力」・「聴く力」・「配慮する 力」を育てる~	23名
平成24年 12月26日	愛媛大学教育学生支 援機構教育企画室副 室長 秦 敬治	教室の雰囲気を変えるクラスルー ムコントロール術	24名
平成25年 2月7日	元矢崎総業㈱ 総務人事室 採用担 当部長 三谷 哲也	(第1部) 企業はこんな人を採り たい ~採用側企業から見た入社試験~ (第2部) 入社試験でいったい何 が起こっているのか ~内定には程遠い学生達の凄まじ い実態~	25名
平成25年 11月29日	東京エレクトロン株 式会社グループリー ダー 守屋 剛	記憶に残る教育とは ~働くビジョンは入社時の研修で 決まる~	16名
平成25年 12月20日	商品開発コンサルタ ントビジネス書作家	いまどきの若者のモチベーション の上げ方	22名

	講演家 美崎栄一郎		
平成 27 年 1 月 15 日	小樽商科大学商学部 社会情報学科 准教授 大津 晶	小樽商科大学のアクティブ・ラー ニング実践事例と課題	30 名
平成 27 年 3 月 12 日	大阪大学コミュニケー ションデザイン・センタ ー 教授 池田 光穂	学部生に対する研究倫理の指導法	25 名

(出典：教務グループ)

資料 1-2-3-2-④ FD だより

<h2>FDだより</h2> <h3>2015年度</h3> <hr/> <p>PDF No. 25 (2015年5月20日発行)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・研究倫理を学生にどのように伝えるのか？ ・グローバル時代の大学改革セミナー参加報告 <h3>2014年度</h3> <hr/> <p>PDF No. 24 (2015年3月31日発行)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アクティブ・ラーニングへの取り組み -FD講演会から- ・「教学マネジメントの改善と学修成果」報告 ・大学院英語授業見学会報告 <p>PDF No. 23 (2014年11月14日発行)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第11回室蘭工業大学教育ワークショップ『アクティブ・ラーニングの活用による教育改善』 ・アクティブ・ラーニングが目指すもの ・東京都市大で開催された教育改善研究会への参加報告 <h3>2013年度</h3> <hr/> <p>PDF No. 22 (2014年3月24日発行)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第1回FD講演会「記憶に残る教育とは～働くビジョンは入社時の研修で決まる～」 ・第2回FD講演会「いまどきの若者のモチベーションの上げ方」 ・高等教育シンポジウム「大学での学びを問い直す 主体的な学びを培う大学教育とは」 <p>(出典：ホームページ (抜粋))</p> <p>http://www.muroran-it.ac.jp/guidance/publicity/fd.html</p>
--

資料 1-2-3-2-⑤ 大学院博士前期課程教育の FD 実施状況

<p>○FD実施状況</p> <p>大学院博士前期課程教育のFDについては、平成24年度に教員相互による授業モニターを3件実施したほか、英語で実施している授業を他教員に開放し、平成24、25年度の2年間で40名の教員が参観した。なお、平成23年度のFD教育ワークショップでは本学の大学院教育の現状と大学院FDの在り方に関するミニ講義を行った。また、平成26年後期から大学院博士前期課程への学生による授業評価アンケート（試行）を3回行い、平成28年度から本格実施するための質問内容を決定した。</p> <p style="text-align: right;">(出典：教務グループ)</p>

(実施状況の判定) 実施状況が良好である。

(判断理由) 学士課程教育と大学院博士前期課程教育を分けて FD 活動を行ってきたが、平成 26 年度にそれぞれの機能を 1 つの委員会に集約することで大学全体の FD 機能の強化、FD 研究を行う組織の充実及びスリム化を図った。

また、FD 教育ワークショップ及び FD 講演会を毎年度実施し、多くの教員が参加している。

さらに、博士前期課程においても授業参観等の FD を実施している。

【現況調査表に関連する記載のある箇所】

工学部 観点「教育実施体制」

(2) 教育内容、教育方法の改善に向けて取り組む体制

○小項目 4「総合的な理工学教育に関する研究と創造的な教育プログラムの開発を行う。」の分析

関連する中期計画の分析

計画 1-2-4-1「総合的な理工学教育に関する研究を組織し、創造的な教育プログラム開発を推進するために重点的に予算措置する。」に係る状況

総合的な理工学教育を研究する組織として創造的な教育プログラム開発推進に関する取組ごとのチームを発足させ、各種補助金等の交付を受けて事業を展開した。交付終了後においても、取組内容を継続するために予算措置している（資料 1-2-4-1-①）。

資料 1-2-4-1-① 創造的な教育プログラム開発に係る取組

◆「ロボット工学教育プログラム」開設に係る取組	
平成 22 年度	文部科学省特別経費（交付期間 22～26 年度） ロボットアリーナによる体験的先端技術教育研究拠点の形成
学内予算措置状況	
平成 22～26 年度	交付期間中の学内負担分（54,000 千円）
平成 26 年度	地域公開型施設「ロボットアリーナ」大学キャンパス内に移設 （5,038 千円）
◆「環境調和材料工学教育プログラム」開設に係る取組	
平成 24 年度	文部科学省特別経費（交付期間 24～27 年度） 室蘭工業大学「ムロランマテリアルズ」創成教育プログラム
学内予算措置状況	
平成 22～24 年度	学内重点研究プロジェクト「希土類に関連した再生可能エネルギー材料科学およびサステイナブル材料開発」（60,000 千円）
平成 24～27 年度	交付期間中の学内負担分（35,000 千円）
◆ダイレクトアクション授業実施に係る取組	
平成 24 年度	「産業界のニーズに対応した教育改善・充実体制整備事業」採択 （交付期間 24～26 年度） 産官学連携による地域・社会の未来を拓く人材の育成
学内予算措置状況	
平成 27 年度	ダイレクトアクション授業（マイクロインサージョン・レポートアドバイザー）7 科目（12 回）実施（504 千円）
（出典：教務グループ）	

（実施状況の判定） 実施状況が良好である。

（判断理由） 総合的な理工学教育を研究する組織として創造的な教育プログラ

ム開発推進に関する取組ごとのチームを発足させ、各種補助金等の交付終了後においても、取組内容を継続するために予算措置している。

【現況調査表に関連する記載のある箇所】

工学部 観点「教育内容・方法」

(2) 社会のニーズに対応した教育課程の編成等

工学研究科 観点「教育内容・方法」

(2) 社会のニーズに対応した教育課程の編成等

○小項目5「入試全般及び高大連携を一元的に推進する組織を整備する。」の分析
関連する中期計画の分析

計画1-2-5-1「アドミッションオフィスを設置し、多様な入試方法に対応して、入学期の学生の学習を支援する。」に係る状況

入試全般及び高大連携を一元的に推進する組織として、平成23年度にアドミッションオフィスを設置し、専任教員1名を配置した(資料1-2-5-1-①)。アドミッションオフィスでは、入学期の学生の学習を支援する一貫として、入学前教育を実施した(資料1-2-5-1-②)。

資料1-2-5-1-① 室蘭工業大学アドミッションオフィス規則(抜粋)

室蘭工業大学アドミッションオフィス規則	平成23年2月3日 室工大規則第18号
(趣旨)	
第1条 この規則は、室蘭工業大学アドミッションオフィス(以下「オフィス」という。)の組織及び業務に関し、必要な事項を定める。	
(目的)	
第2条 オフィスは、入学者選抜方法検討業務及び入試広報業務の円滑かつ適切な実施並びに高大連携の推進を目的とする。	
(組織)	
第3条 オフィスは、次に掲げる者をもって組織する。	
(1) 学長が指名する副学長 1名	
(2) 専任教員	
(3) 各学科及び全学共通教育センターから選出された講師以上の教員 各2名。ただし、1名は教授とする。	
(4) 大学院博士前期課程航空宇宙システム工学専攻、公共システム工学専攻及び数理システム工学専攻から選出された講師以上の教員 各1名	
(5) 学長が指名する教員 1名	
(6) 入試グループマネージャー	
2 前項第3号及び第4号の構成員は、学長が命ずる。	
(任期)	
第4条 前条第1項第3号から第5号までの構成員の任期は、2年とする。ただし、再任を妨げない。	
2 補欠の構成員の任期は、前任者の残任期間とする。	
(オフィス長及び副オフィス長)	
第5条 オフィスにオフィス長を置き、第3条第1項第1号の構成員をもって充てる。	
2 オフィスに副オフィス長を置き、第3条第1項第2号の構成員をもって充てる。	
3 オフィス長は、オフィスの業務を総括する。	
4 副オフィス長は、オフィス長を補佐し、オフィス長に事故があるときは、その職務を代行する。	
(部門)	
第6条 オフィスに、次に掲げる部門を置く。	
(1) 入学者選抜方法検討部門	
(2) 入試広報部門	
(部門の構成員)	

第7条 前条に掲げる各部門は、第3条第1項に掲げる者をもって組織する。
 (部門長)

第8条 第6条に掲げる各部門に部門長を置き、第3条第1項第2号及び第5号の構成員のうちからオフィス長が指名する者をもって充てる。
 (業務)

第9条 第6条に掲げる各部門は、それぞれ次の業務を行う。

(1) 入学者選抜方法検討部門

ア 入学者選抜要項及び学生募集要項の立案に関すること(大学院博士後期課程に関するものを除く。)

イ 入学試験の実施方法、調査書の取扱い及び選考基準の策定に関すること。

ウ 入学試験学力考査成績、調査書成績及び入学後の学業成績等の追跡調査並びに分析に関すること。

エ 入試データの蓄積、管理及び分析に関すること。

オ 入学前教育の検討に関すること。

カ その他入学者選抜方法に関すること。

(2) 入試広報部門

ア 高校訪問、オープンキャンパス、高校生を対象とした模擬講義、プロビデンスプログラム等の企画、立案及び実施に関すること。

イ 高校別志願、合格及び入学状況の調査並びに分析に関すること。

ウ 入試広報パンフレット等の作成に関すること。

エ 入試関連のWebサイトの運営に関すること。

オ 高大連携活動の企画に関すること。

カ その他入試広報に関すること。

(以下略)

(出典：学内規則集)

資料1-2-5-1-② 入学前教育実施内容

年度	アドミッションオフィスでの検討結果を踏まえた取組内容	対象	実施教科	教材
平成22年度	合格発表の12月から翌年3月まで、高等学校で修得する程度の入学前教育を業者の入学前教育プログラムを利用して実施。	推薦入試合格者の希望者	数学 物理	テキスト CD-ROM
平成23年度	入学前教育プログラムの学習内容充実を図るため、プログラムを見直して実施(利用業者変更)。	推薦入試合格者の希望者	数学 物理	e-ラーニング
平成24年度	試行として英語(選択科目)を追加。昨年度同様に入学前教育プログラムを実施。	推薦入試合格者の希望者	数学 物理 英語	e-ラーニング
平成25年度	英語を選択科目から必修科目に変更。昨年度同様に入学前教育プログラムを実施。	推薦入試/ 推薦入試Ⅱ合格者の希望者	数学 物理 英語	e-ラーニング
平成26年度	昨年度同様に入学前教育プログラムを実施。	推薦入試/ 推薦入試Ⅱ合格者の希望者	数学 物理 英語	e-ラーニング
平成27年度	昨年度同様に入学前教育プログラムを実施。	推薦入試/ 推薦入試Ⅱ合格者の希望者	数学 物理 英語	e-ラーニング

(補足1)

平成25年度から新たに導入した大学入試センター試験の理数系科目を課す推薦入試Ⅱ合格者の入学前教育プログラム受講希望者には、理数系科目に対する一定水準以上の基礎学力を有していると判断し、英語科目のみを実施するなど、入試方法に対応した学習支援を行った。さらに、入学前教育プログラム受講者に対して行ったアンケート結果を検証し、同プログラムの有効性を確認した。

(出典：入試グループ)

(補足2)

入学者には、新入生オリエンテーションの一環として図書館ガイダンスを行い、グルー

プ学習に柔軟に対応できるラーニング・コモンズスペースの使い方や貸し出し物品（ノートパソコン・iPad）等の説明を行い、自主学習を推奨した。

（出典：教務グループ）

（実施状況の判定） 実施状況が良好である。

（判断理由） アドミッションオフィスにおいて、推薦入試Ⅰ及び推薦入試Ⅱの入学者に対して、入学前教育を実施している。

また、多様な入試方法に対応した入学前教育の受講内容の充実を図るなど、入学後の授業に役立つ学習支援を行っている。

【現況調査表に関連する記載のある箇所】

工学部 観点「教育実施体制」

（１）基本的組織の編成

②優れた点及び改善を要する点等

（優れた点） １．社会の複雑化や高度化にも対応できる理工系人材を育成するため、大学院工学研究科を改組再編した（計画１－２－１－２）。

（改善を要する点） 該当なし

（特色ある点） １．北海道内の国立大学７校が連携して、双方向遠隔授業を開講した（計画１－２－２－３）。

２．学士課程において、全学横断型の「ロボット工学教育プログラム」を開設した（計画１－２－４－１）。

(3) 中項目3「学生への支援に関する目標」の達成状況分析

①小項目の分析

○小項目1「学習に関する環境や相談の総合的な体制を整え、学習支援を効果的に実施するとともに、専門性を生かした職種等への就職を支援するため、就職支援体制を整備する。」の分析

関連する中期計画の分析

計画1-3-1-1「チューター制、TA、情報機器応用等による学習支援体制を検証し、充実させる。」に係る状況

チューター制のさらなる充実のために、平成24年度から学部学生を対象とする「修学指導のための授業欠席状況把握制度」(資料1-3-1-1-①)を創設した。また、当該制度における指導・対応の具体的な流れを全学科統一することとし、平成26年度に「修学指導困難学生指導体制」(資料1-3-1-1-②)を整備した。

TAについては、辞令交付に併せて、全般的な合同講習会を実施した。TA個々の能力の質的向上のために、授業担当教員との事前教育を必須とし、TAが勤務終了後に提出する自己評価報告書で事前教育の有無やTA自身の教育効果等を確認した(資料1-3-1-1-③)。

情報機器については、教員からの要望等を基に随時見直しを行い、学習環境の改善を行った(p27、資料1-2-2-1-①)。さらに、情報機器教育教材の貸出しに係る教員向けの利用説明会を開催し、利用促進を図った。

資料1-3-1-1-① 修学指導のための授業欠席状況把握制度

(平成23年12月8日開催教育システム委員会決定)

修学指導のための授業欠席状況把握制度

学部各学科教育コース在学生への修学指導のための一要素として、授業欠席状況を早期に把握する制度について、平成24年度前期から実施する。

1. 各教育コース(1年次は系学科)において、モニターする科目数については、1科目以上とし、授業科目は毎年、各系学科・コースにおいて定める。
なお、1年次のモニター科目は、前期後期とも1科目は英語科目とする。
2. 各学年(1年～3年次)・学期毎に実施し、当該授業科目を履修した学生を対象とする。
3. モニター科目を担当する授業担当教員は、3週連続して欠席した学生について、欠席届と照合の上、教務グループへ報告する。(別添様式1参照)
4. 教務グループは、報告を受けた学生について、休学関係を照合の上、教育システム委員会委員及びコース長(1年次は系学科長)へ報告する。(別添様式2参照)
5. モニター科目を担当する授業担当教員は、更に、5週(合計8週)連続で欠席した学生について、欠席届と照合の上、教務グループへ報告する。(別添様式1参照)
6. コース又は系学科においては、学生サポート委員会委員を中心にチューター面談等を実施、修学指導を行う。

(出典：教務グループ)

資料 1 - 3 - 1 - 1 - ② 修学困難学生指導体制

(平成 26 年 2 月 4 日開催学生サポート委員会決定)

修学困難学生指導体制について

履修登録未登録者への対応について

履修登録未登録者への対応については、以下のような取り組みにする。

- ① 登録期限までに登録していない学生については、教務グループから掲示により当該学生に連絡する。
- ② 掲示連絡でも登録がなかった場合は、各コース教育システム委員・学生サポート委員・コース長に連絡し、コース教員が必ず電話等により連絡指導する。
- ③ コース教員による連絡指導が行われても未登録状態の場合や連絡が取れない場合は、教務グループから保護者あて状況について通知する。

授業欠席把握制度について

授業欠席把握制度については、以下のような取り組みにする。

- ① 3回連続欠席の場合は、教務グループから各コース教育システム委員・学生サポート委員・コース長に連絡し、それを受けてコースが指導を実施する。
- ② 学生と連絡が取れなかった場合は、8回欠席になるまで待つ。
- ③ 8回欠席になった場合は、再び教務グループから各コース教育システム委員・学生サポート委員に連絡するので、コースは必ず電話等で連絡を取り、他の科目の出席状況も参考にし、面談を実施する。
- ④ この段階でも依然として学生と連絡が取れなかった場合は、コースからその旨を学生室に報告し、学生室は保護者に連絡し安否確認を行うとともに、保護者に状況を説明する。

チューター制度について

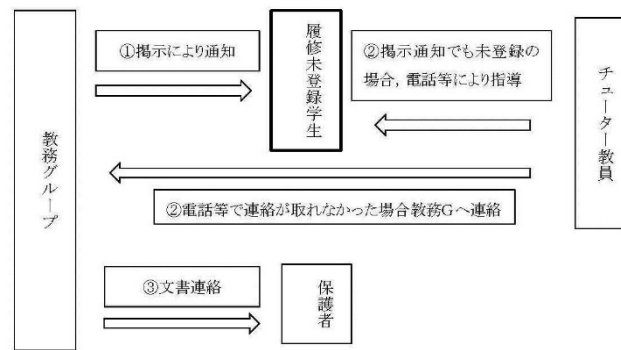
全学的にチューター制度が存在しているが、コースによっては上手く機能していない。1年生はおおむね機能しているが、コースに分かれる2年進級時のチューター再割り当てに伴い情報が引き継がれず、機能しなくなるケースが増えてきている。平成19年に室蘭工業大学チューター制実施要項を策定しているが、認知度も低く十分に活用されていない。授業欠席把握制度と併せて活用することが望まれる。今後は、各年度当初にチューター教員が決定次第、すべての学年学生に対するチューター教員名簿を学生室へ提出することとする。

<履修未登録学生及び授業欠席アラームの出した学生への対応の流れ>

履修未登録学生への対応

履修未登録の学生について、コースと教務グループが連携しながら本人あるいは保護者と連絡を取り状況把握する。全科目履修しない場合は、休学等の指導をする。

- ① 登録期限までに登録していない学生
4月中旬又は10月中旬 → 教務グループから掲示で学生に連絡する。
- ② 掲示での連絡でも未登録の学生
4月下旬又は10月下旬 → チューター教員から電話により指導する。
※該当する学生の電話番号をコースが把握していない場合は、教務グループからチューター教員へ連絡する。
- ③ 電話での指導でも未登録の学生
5月中旬又は11月中旬 → 教務グループから保護者宛て、状況についての情報を案内する。

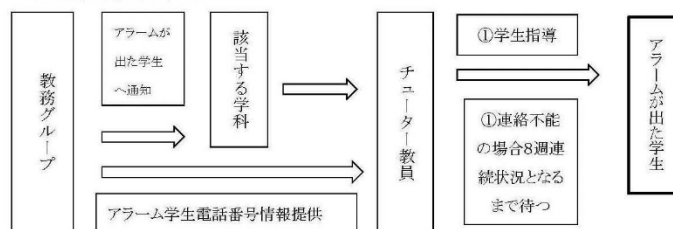


履修登録後授業欠席アラームの出した学生への対応

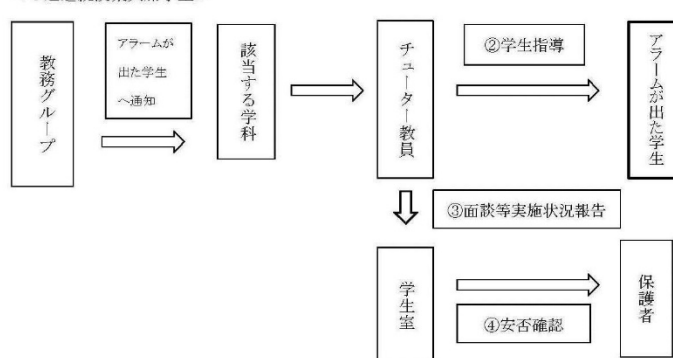
教務グループから学科・コースの教育システム委員及び学生サポート委員，コース長等へ授業欠席アラームが出た学生情報を送付後，学生の担当チューター教員へ情報を提供し，チューター教員は連絡を取り指導を行う。

- ① 授業欠席アラームが3週連続して出た学生の情報を教務グループから受け取った後，学生指導を行う。電話番号を把握していない場合は，教務グループからチューター教員へ連絡する。学生との連絡が取れなかった場合は，8週連続欠席になるまで待つ。
- ② 8週連続欠席になった場合は，情報を得次第，他の科目の出席状況も参考にし，面談を実施する。
- ③ 面談等実施状況を学生サポート委員会へ報告する。
- ④ 電話で連絡が取れなかった学生については，できるだけ速やかに学生室に報告し，学生室から保護者に連絡し安否確認を行うとともに，保護者に状況説明する。

<3週連続授業欠席学生>



<8週連続授業欠席学生>



(出典：学生室)

○ 修学困難学生指導体制の効果

学業に問題がある学生を早期に発見し、チューター教員や保健管理センター医師が適切な指導を行うことが可能になり、支援体制が充実した。

資料 1-3-1-1-③ ティーチング・アシスタント自己評価報告書

平成 年度 期	
ティーチング・アシスタント自己評価報告書	
授業科目名	所属 専攻 年 氏 名

1 この授業のT・A勤務について、5段階の評価（右表）に基づき、以下の項目の該当するアルファベットを○で囲んで下さい。

評 価	a	はい
	b	どちらかと言えば はい
	c	どちらとも言えない
	d	どちらかと言えば いいえ
	e	いいえ

① 授業の内容を十分理解していた。	a b c d e
② 自分の履修や勉強とT・A勤務との両立ができていた。	a b c d e
③ 授業担当教員との連携・連絡はスムーズに行われた。	a b c d e
④ ○分前行動を心がけ、勤務時間に遅刻することはなかった。	a b c d e
⑤ 授業に関して受講学生とのコミュニケーションは十分に図ることができた。	a b c d e
⑥ この授業のT・A勤務は自分の研究や能力の向上に役立った。	a b c d e

2 この授業のT・A勤務に関して、実際に行った業務をチェックして下さい。

チェック	業 務 内 容
<input type="checkbox"/>	① 実験、実習、演習における学生指導
<input type="checkbox"/>	② 実験、実習の器材等の準備、操作・片付け
<input type="checkbox"/>	③ 小テスト、レポートの採点補助
<input type="checkbox"/>	④ 出欠管理補助
<input type="checkbox"/>	⑤ 資料等の印刷、配布、回収
<input type="checkbox"/>	⑥ その他 ()

3 この授業のT・A勤務に関して、以下の項目を具体的に記述して下さい。

① 成果（貢献できたこと、自分にとってプラスになったことetc）

② 問題点（苦勞したこと、今後改善が必要なことetc）

③ その他の気づいたこと・気になったこと

（出典：教務グループ）

（実施状況の判定） 実施状況が良好である。

（判断理由） 「修学指導のための授業欠席状況把握制度」及び「修学困難学生指導体制」によりチューター制の充実を、TA 自己評価報告書によりTA 個々の能力の向上を、情報機器の見直しや教育教材の貸出しにより学習環境の改善を図ることで、学習支援体制を充実させている。

【現況調査表に関連する記載のある箇所】

工学部 観点「学業の成果」

（3）学生アンケート

計画 1-3-1-2 「キャリア・サポート・センターと学科、専攻の連携を強化し、学部と博士前期課程のインターンシップ、キャリア教育、就職支援体制を充実させる。」に係る状況

学部各学科、博士前期課程各専攻単位で行うインターンシップ報告会に加えて、

平成 23 年度から新たに全学的なインターンシップ報告会（資料 1-3-1-2-①）を開催して参加学生の意識向上を図るとともに、企業・団体との情報交換会を開催することで連携を強化し、インターンシップの充実を図った。

また、平成 22～23 年度に文部科学省「大学生の就業力支援事業」、平成 24～26 年度に文部科学省「産業界のニーズに対応した教育改善・充実体制整備事業」の採択を受け、キャリア・サポート・センター教員、学科等教員、事務職員等からなるプロジェクトチームを組織して事業を推進した。補助期間終了後は、事業内容を精査し、ダイレクトアクション授業を継続実施することでキャリア教育を充実させた（資料 1-3-1-2-②）。

その他、合同企業セミナーをはじめとした各種セミナーの開催による就職支援に加えて、日本で就職活動を行う留学生を対象とした就職ガイダンスを平成 24 年度から実施した（資料 1-3-1-2-③）。

資料 1-3-1-2-① 全学インターンシップ報告会実施状況

	参加者数	うち参加企業数	うち報告学生数
平成 23 年度	約 60 名	8 企業 13 名	9 名
平成 24 年度	約 140 名	8 企業 8 名	9 名
平成 25 年度	約 80 名	8 企業 10 名	8 名
平成 26 年度	約 50 名	7 企業 11 名	8 名
平成 27 年度	約 50 名	7 企業 10 名	8 名

（出典：キャリア・サポート・センター）

資料 1-3-1-2-② ダイレクトアクション授業※₁実施状況

	実施科目数（実施回数）	
	マイクロインサージョン※ ₂	レポートアドバイザー※ ₃
平成 23 年度	5 (6)	4 (6)
平成 24 年度	8 (10)	2 (5)
平成 25 年度	12 (13)	1 (4)
平成 26 年度	9 (11)	1 (4)
平成 27 年度	7 (12)※ ₄	

※₁ きめ細かい授業を学生が受け身でなく、主体性を持って取り組むために、授業内容と社会、産業界との関係、産業界のニーズ、さらに産業界におけるスタンダードを理解することを目的に、産業界の人材が授業等に参画し、産業界のニーズを学生に直接に伝えられる授業
 ※₂ 実務者を招いての講演を含めた授業
 ※₃ 実務者の視点でレポート指導を行う授業
 ※₄ 学内予算により両事業を合わせて公募形式により実施

（出典：教務グループ）

資料 1-3-1-2-③ 留学生を対象とした就職ガイダンス

年度	内容	参加学生数
24	・外国人留学生のための就職活動基礎講座（JCDA 認定キャリアカウンセラー） ・留学生の採用実績や採用方法について（(株)ダイワックス）	23 名
25	・外国人留学生のための就職活動基礎講座（(株)テイスコ札幌支社長） ・留学生の採用実績や採用方法について（(株)ダイワックス）	20 名
26	・外国人留学生のための就職活動基礎講座（(株)マイナビ北海道札幌支社）	15 名
27	・外国人留学生のための就職活動基礎講座（キャリア・サポート・センター特任教授）	5 名

（出典：キャリア・サポート・センター）

(実施状況の判定) 実施状況が良好である。

(判断理由) キャリア・サポート・センターと学科、専攻の連携を強化し、全学的なインターンシップ報告会を通して企業との連携を推進するほか、ダイレクトアクション授業や留学生を対象とした就職ガイダンスを実施するなど、学部と博士前期課程のインターンシップ、キャリア教育、就職支援体制を充実させている。

○小項目2「学生の生活に関する相談・支援体制を整え、学生の生活環境を改善する。」の分析

関連する中期計画の分析

計画1-3-2-1「カウンセリング体制の充実を図るなど、メンタルヘルスケアを進める。また、大学院博士前期課程・後期課程への進学促進、修学を継続できるような支援体制を整備する。」に係る状況

常勤の保健管理センター医師に加え、カウンセラー、学生総合相談員、ハラスメント相談員及びチューター教員が必要に応じて相互に情報を共有しながら、連携してメンタルヘルスケアを進めている(資料1-3-2-1-①)。

修学継続の支援策として、学力優秀でありながら、経済的困窮から勉学継続が困難な学生への支援制度を創設し、給付金により支援した(資料1-3-2-1-②、③)。

大学院博士後期課程社会人学生に対して半期分ごとの授業料相当額の奨学金給付等大学独自の支援(p22・23、資料1-2-1-2-②～④)を実施した(資料1-3-2-1-④)。

東日本大震災により授業料等の納付が困難となった学生に対して各種支援を実施した(資料1-3-2-1-⑤)。

女子学生の修学を支援する目的で女子寮を設置した(資料1-3-2-1-⑥)。

アルバイトを行う学生に対して、労働上の基本的な知識を身につけさせるため、社会保険労務士を講師とした講演会を開催した(資料1-3-2-1-⑦)。

資料1-3-2-1-① メンタルヘルスケアの推進に向けた取組

○ メンタルヘルスケアに係る講演会等の実施状況			
年度	対象	内容	参加者数
23	各相談員を含む教職員、学生	FD講演会「学生のメンタルヘルスへの対応法についてーメンタルヘルスが不調な学生をいかに早く発見して対応に結びつけるかー」	51名
	ハラスメント相談員	ハラスメント防止研修会	9名
	学生総合相談室相談員	「カウンセリングの発想を生かした学生支援」	13名
24	ハラスメント相談員	ハラスメント防止研修会	8名
	カウンセラー、各相談員	カウンセラー、学生総合相談員、ハラスメント相談員の懇談会	12名
25	ハラスメント相談員を含む教職員	アカデミックハラスメント防止講演会	約50名
26	各相談員を含む教職員、学生	発達障害を持った学生と支援に関する講演会	60名
	ハラスメント相談員	ハラスメント防止研修会	9名
	ハラスメント相談員を含む教職員	アカデミックハラスメント防止講演会	約50名
	各相談員を含む教職員、学生	自殺予防ゲートキーパー研修会	12名

27	各相談員を含む教職員、学生	発達障害のある学生と支援に関する講演会	54名
	ハラスメント相談員	ハラスメント防止研修会	9名
	ハラスメント相談員を含む教職員	アカデミックハラスメント防止講演会	約50名
	各相談員を含む教職員、学生	自殺予防ゲートキーパー研修会	15名

○ カウンセリング体制の充実（カウンセラー配置日数の見直し）

平成26年度にカウンセラーの配置日数を週1.5日から週2日に見直し、カウンセリング体制の充実を図った。

（出典：総務グループ、学生室）

資料1-3-2-1-② 室蘭工業大学経済的困窮学生への支援実施要項

室蘭工業大学経済的困窮学生への支援実施要項

平成22年1月8日
学 長 伺 定

- 1 目的
本制度は、室蘭工業大学教育・研究振興会の学生生活支援事業として実施するものであり、学力優秀でありながら、経済的困窮から勉学継続が困難な学生への支援を行うことを目的とする。
- 2 給付対象者及び給付人数
 - (1) 学部学生
 - ① 授業料免除申請者で免除を受けられなかった者 前後期とも3名
 - ② 授業料免除申請者で半額免除を受けた者 前後期とも1名
 - (2) 博士前期課程学生
入学料免除申請者で学力優秀な者 4名
- 3 給付金額
 - (1) 2 (1)にあつては、当該期の授業料半額分
 - (2) 2 (2)にあつては、当該入学料の半額分
- 4 選考方法
学生サポート委員会の議を経て学長が決定する。
ただし、学部学生の選考にあつては、学生担当副学長による面接を実施するものとする。
- 5 雑則
外国人留学生については、別に定める。
附 則
この要項は、平成22年4月1日から実施する。
附 則
この要項は、平成22年8月9日から実施する。

（出典：学内規則集）

資料1-3-2-1-③ 室蘭工業大学経済的困窮学生への支援実施状況

年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27
学部学生	8名	8名	8名	8名	8名	8名
大学院博士 前期課程学生	0名	4名	4名	4名	4名	4名

（出典：学生室）

資料1-3-2-1-④ 大学院博士後期課程社会人学生への支援実施状況

年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27
奨学金	44名	23名	5名	3名	1名	—
入学料免除	2名	1名	5名	—	6名	4名
授業料免除	—	—	—	0名	12名	20名

(出典：学生室)

資料 1-3-2-1-⑤ 東日本大震災による被災学生の入学料、授業料等の免除状況

年度	H23	H24	H25	H26	H27
入学料	4名	2名	3名	2名	3名
授業料	30名	25名	24名	25名	22名
寄宿舎料	6名	4名	4名	4名	3名

(出典：学生室)

資料 1-3-2-1-⑥ 女子寮「明凜館」の入居状況

年度	H23	H24	H25	H26	H27
入居者数	16名	23名	29名	27名	27名
入居率	55%	79%	100%	93%	93%

※平成 23 年度に運用を開始した（定員 29 名）。平成 27 年度に 22 室を新たに増設し、平成 28 年度から運用を開始することとした。

(出典：学生室)

資料 1-3-2-1-⑦ 学生サポート講演会の参加状況

年度	H23	H24	H25	H26	H27
参加者数	27名	26名	—	658名	640名

(出典：学生室)

(実施状況の判定) 実施状況が良好である。

(判断理由) メンタルヘルスに関わる教職員の能力向上のために講演会等を開催しているほか、非常勤カウンセラー配置日数を増やし、カウンセリング体制の充実を図った。

また、女子寮を設置したほか、経済的困窮学生への支援制度、独自の授業料免除制度、入学料免除制度、東日本大震災に係る被災学生や博士後期課程の優秀な学生に授業料や入学料等の免除を行うなど生活面、経済面から進学促進及び修学を継続するための支援を行っている。

○小項目 3「学生の学内情報アクセス環境と実習環境を整備し、情報の取得、情報交換、学生の自発的・意欲的な学習や実習を支援する。」の分析

関連する中期計画の分析

計画 1-3-3-1「図書館、情報メディア教育センターの学習利便性を向上させるとともに、図書館と情報メディア教育センター等の機能を見直し、相互の連携を強化する。」に係る状況

図書館及び情報メディア教育センターの学習利便性を向上させることを目的に、ICT を活用しながらグループワークを可能とするスペースとしてラーニング・コモンズ環境を整備した（資料 1-3-3-1-①）。

さらに、学生の利用の多い定期試験対応期間・授業期間等の開館日・開館時間を変更するなどの取組の結果、平成 22 年度と比較して来館者数が増加した（資料 1-3-3-1-②）。

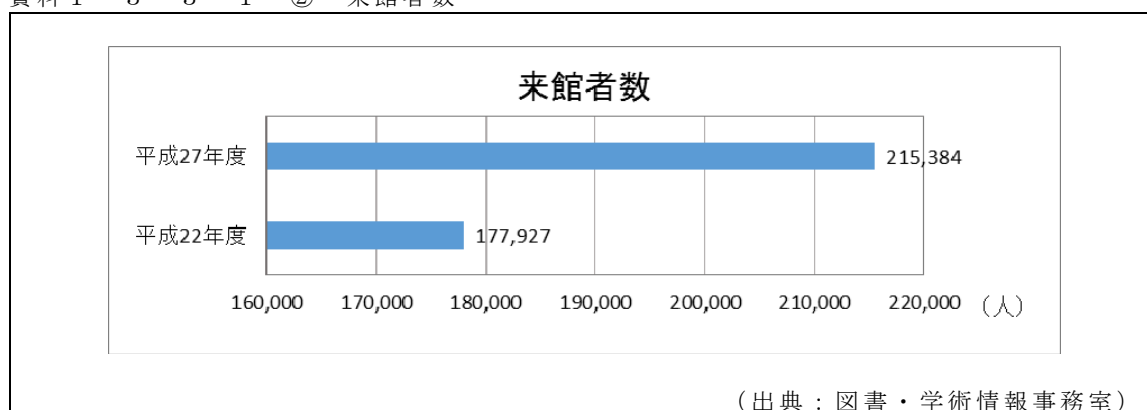
資料 1-3-3-1-① 図書館、情報メディア教育センターの学習利便性向上への取組一覧

年度	取組内容	実施場所
22	・学生からの要望を参考に、1F 閲覧室をグループ学習エリア、2F 閲覧室を個人用学習エリアに変更し、利用者の様々な学習形態に対応	附属図書館
23	・学生アンケートの結果に基づき、1F 閲覧室中央部を学生が主体的に学習できる環境を整備 ・ノート PC 貸出開始	附属図書館
24	・個人用学習エリアの閲覧席を 16 席増設 ・電源の利用できる閲覧席を 151 席増設 ・i-Pad 貸出開始	附属図書館
25	・グループ学習室の改修及び環境整備 ・情報メディア教育システム端末の増設（42 台→80 台） ・図書館に技術部パソコンサポート（GPS）の窓口を設置し、学生からのパソコン等の問い合わせに対応	附属図書館
	・情報メディア教育センターを講義棟近くの C 棟に移転	教育・研究 1 号館
26	・情報メディア教育システム端末（ノート PC 20 台）のセルフ貸出が可能な PC ロッカーシステムを設置し、運用開始 ・学生の利用の多い定期試験対応期間・授業期間等の開館日・開館時間変更を試行	附属図書館
27	・定期試験対応期間・授業期間等の開館日・開館時間変更を本運用	附属図書館

ICT の活用については、情報メディア教育センターと連携し、自習や授業など用途を考慮したパソコンの配置及び台数の見直しや学生の動線を考慮した情報メディア教育センターの移転などを行った。また、図書館内にノート PC をセルフで貸出・返却できるロッカーを設置し、利便性を向上させた。

（出典：図書・学術情報事務室）

資料 1-3-3-1-② 来館者数



（実施状況の判定） 実施状況が良好である。

（判断理由） 図書館及び情報メディア教育センターが相互に連携し、ラーニング・コモンズ環境の整備や用途に応じたパソコンの再配置、情報メディア教育センターの移転などを行い、学習利便性を向上させている。

【現況調査表に関連する記載のある箇所】

工学部 観点「教育内容・方法」

（４）学習を促す取組

工学研究科 観点「教育内容・方法」

（４）学習を促す取組

計画 1-3-3-2 「ものづくりや創造力を高める学生実験等の支援体制を充実させる。」に係る状況

ロボット技術に関する教育・研究に活用できるロボットアリーナの創設及び学士教育課程におけるアリーナを活用した「ロボット工学教育プログラム」の開設（資料 1-3-3-2-①）、ものづくりに関する課外活動・自発的な学習を支援するクレモ工房への 3D プリンタやレーザー彫刻機の設置（資料 1-3-3-2-②）、博士前期教育課程での環境調和材料工学教育プログラムで利用する各種装置（資料 1-3-3-2-③）、創造的な情報処理技術者の育成を図る VR シアターなどの整備を行い、学生の自発的・意欲的な学習や実習への支援体制を充実させた。

さらに、財政支援としてデザイン能力、創造力、応用力を高める取組を行っている授業を対象とした「教育方法等改善経費」のほか学士課程教育上必要とされる設備等の充実のために「教育設備充実経費」によって機器・装置・設備等の購入又は更新を支援した（資料 1-3-3-2-④）。

資料 1-3-3-2-① ロボットアリーナ

◆ ロボットアリーナホームページ（抜粋）

◆ ロボットアリーナホームページ（抜粋）

Robot Arena

ロボットアリーナって？

子どもたちの好奇心も、大人の開発魂も刺激。

ロボットづくりに挑戦したり、コンテストで盛り上がり、勉強・研究を進めたり、新しいビジネスに取り組んだり…。小学生も大学生も、市民も研究者も、ロボットへの興味がますますふくらむ空間です。

ロボットアリーナ6つの顔

最先端の研究で医療や看護をサポート

コンテストや競技会に場を提供

子供から大人まで楽しさを発見! 体感!

学生・院生はロボットのエキスパートに

国内・海外の他大学とコラボレーション

地元企業と連携して新事業をスタート

6-faces シックス・フェース

開放

応援

遭遇

合体

変身

発進

◆ ロボットアリーナ利用実績

(人)

	利用区分			合計
	学生	職員	その他 (高校生以下、一般)	
平成 22 年度	256	41	307	604
平成 23 年度	410	23	448	881
平成 24 年度	694	0	1,251	1,945
平成 25 年度	788	0	827	1,615
平成 26 年度	1,086	99	679	1,864
平成 27 年度	2,344	175	547	3,066

(出典：ロボットアリーナ事業推進室)

資料 1 - 3 - 3 - 2 - ② ものづくり基盤センター

◆ ものづくり基盤センター作成クレモ工房パンフレット

「ものづくりは、ひとづくり」
cremo が応援します！

もの製造系領域 材料工学ユニット
ものづくり基盤センター長
清水 一道

室蘭工業大学「ものづくり基盤センター」(Manufacturing and Engineering Design Center 要 cremo) は教育・学術支援部門、地域連携部門、ものづくり基盤技術研究部門の3つから成り、ものづくり教育支援活動を行っています。

新しい科学理論をベースとした技術や、異分野の知識を融合させ、その領域を深化・発展させるために、技術や技能をフルに活用して、技能、技術、科学の3者間の「共通」を深めていき、地域と大学をつなぐ「ものづくり」の情報発信源として、皆さんのものづくりに対する要求に答えています。

また、ものづくりはひとづくりと言われ、若い世代への技術の伝承も含め、未来を担う子供たちにもものづくりの楽しさを伝え、ものづくり体験等を通して次世代のひとづくりをしていくことにも積極的に取り組んでいきます。

きっと、「ものづくりの町一室蘭」で、「ものづくり」を「cremo」が応援できると信じています。



学内活動 ものづくりにへの意欲と活動を、しっかり支援します。

学生の皆さんの自主的な「ものづくり」や、教員の皆さんの「ものづくり探検」に対して支援を行っています。どんな企画でも、応募して、活用してください！

サークルで装置を自作したい！

作ったものを大学祭で披露したい！

ブームモデルでは物足りない！

ものづくりにコンテストに出たい！

もっと「ものづくり」をしたい！
学生

cremo

スタッフ クルー

エコラン ロボコン

小学生・中学生を対象としたものづくり教室を行いたい
**「ものづくり教室」を行いたい
教員**

学外活動 地域を応援します！

- ・ものづくり出前講座
- ・テックカフェ
- ・一日見学会
- ・シンポジウム

も企画

技術講習会

センターの技術職員は、経験豊富なものづくりのプロです。「技術講習会」では、皆さんに技術職員が工作機械の使い方からものづくりの技まで丁寧に指導します。内容は、旋盤、フライス盤、マシニングセンター、3次元測定機、回路基板加工機などの講習を、年を通して開催しています。修了すると、ライセンスカードが発行されて、工作機械等を自由に使うことができます。要望があれば技術講習会も行います。なお、受講前には安全講習を必ず受けてください。



楽しい・役立つ・簡単なものづくりにチャレンジ。
ものづくり教室

cremo クルーが講師となって、機械系・電気系・造形系の内容の「ものづくり教室」が開かれています。楽しく、役立つ、簡単なです。チャレンジしてみませんか。

たとえば…

- レーザー彫刻機でつくるプラネタリウム
- パイプ楽器をつくらう！ボール盤を使って作る塩ビ管尺八！
- 災害で大活躍!?電池いらずのグルマニウム・ラジオ！
- 夜空に響け!PICオルゴール
- ロボットアームを動かしてあよう！
- 3次元クッキング
- 万年筆上カレンダー
- LEDネームプレートを作ろう



黄色いジャンパーの学生が、ものづくりをサポート。
cremoクルー

「cremo クルー」は、センターの仕事をサポートしている学生さんです。技術的な仕事の補助やセンター運営の事務的補助をしています。ものづくり教室では、「ものづくり」の先輩として皆さんに手ほどきをお願いします。放課後や週末など、授業のないときは、センターで待機して皆さんの「ものづくり」をお手伝いします。新しい黄色いジャンパーを着ていますので、見かけたら、気軽に声をかけてください。



◆ ものづくり基盤センター利用実績

	授業利用		授業以外利用人数					合計 (人)
	科目数	人数	講習会	安全・技術	づくりクルーもの教室	プロジェクト (エコラン・ロボコン)	学生自主 利用数	
平成 22 年度	13	3,554	308	40	1,101	1,734	3,183	6,737
平成 23 年度	9	2,568	243	78	1,210	1,715	3,246	5,814
平成 24 年度	10	2,750	375	65	2,463	1,909	4,812	7,562
平成 25 年度	10	3,190	363	54	2,075	2,003	4,495	7,685
平成 26 年度	9	3,128	233	41	2,102	1,861	4,237	7,365
平成 27 年度	12	2,463	331	38	1,086	1,960	3,415	5,878

(出典：ものづくり基盤センター)

- 47 -

資料 1-3-3-2-③ 環境調和材料工学教育プログラム利用装置

装置名称	設置場所
単結晶 X 線構造解析装置	構造物性評価装置室 (教育・研究 8 号館/R109 号室)
熱物性評価装置	構造物性評価装置室 (教育・研究 8 号館/R109 号室)
真空型グローブボックス	先端技術開発実験室 (地域共同研究開発センター/T107 号室)
量子化学計算システム (Material Studio/CASTEP)	教育・研究 7 号館/Y608 号室

(出典：環境調和材料工学教育プログラム推進室)

資料 1-3-3-2-④ 教育用機器等の購入等支援「教育設備充実経費」実績

年度	件数	金額 (千円)
平成 22 年度	6	11,326
平成 23 年度	8	11,981
平成 24 年度	4	10,924
平成 25 年度	4	9,760
平成 26 年度	4	8,000
平成 27 年度	5	14,022

(出典：財務グループ)

(実施状況の判定) 実施状況が良好である。

(判断理由) ものづくりや創造力を高めることが可能な環境を充実させるとともに、財政面からも支援体制を整備している。

②優れた点及び改善を要する点等

(優れた点) 1. 女子学生の修学を支援するために、女子寮(収容定員 29 名)を新設した(計画 1-3-2-1)。

2. 学生の学習利便性を向上させるために、ICT を活用しながらグループワークを可能とするラーニング・コモンズ環境を整備するとともに、情報メディア教育センターをキャンパス中央に移転させた(計画 1-3-3-1)。

(改善を要する点) 該当なし

(特色ある点) 1. 「教育・研究振興会」において、寄附金収入の拡大を図りながら、本学独自の奨学制度により引き続き学生の経済的支援を行っている(計画 1-3-2-1)。

2 研究に関する目標(大項目)

(1) 中項目1「研究水準及び研究の成果等に関する目標」の達成状況分析

①小項目の分析

○小項目1「知識・技術の創造的拠点として、各専門領域における基盤的研究、国の重点領域に関係する研究、産学官連携・地域連携・国際連携による共同研究等を推進する。」の分析

関連する中期計画の分析

計画2-1-1-1「国の科学技術重点領域に対応する研究課題を意識した研究を展開して、研究の成果を学術論文誌、国際学術集会等で発表するとともに、地域の活性化、新産業の創出を目指し、産学官連携・地域連携・国際連携による共同研究等を展開する。」に係る状況

教員を4領域に所属させ、各専門領域における基盤的研究を推進した。研究センターのプロジェクト研究については、平成24年度までは第3期の科学技術重点領域を意識して研究を推進した。また、平成25年度以降については、第4期科学技術基本計画の「重要課題達成に向けた重点施策」を意識し研究を推進した(資料2-1-1-1-①、②)。

国際連携による共同研究では、ロシア極東連邦大学との石炭の地下ガス化に関する研究やニコラエフ無機化学研究所等との希土類硫化物に関する研究等の共同研究を実施した。

また、学長裁量経費により産学官連携・地域連携・国際連携による共同研究等への支援(重点研究経費)(資料2-1-1-1-③)と平成26年度から新たに国の「重要課題達成のための施策」に対応した研究への支援を実施した(資料2-1-1-1-④)。

以上のように研究を展開し、その成果を学術論文誌、国際学術集会等で発表した(資料2-1-1-1-⑤)ほか、産学官連携や地域連携による共同研究、受託研究及び補助金として毎年度100件程度、最大で6億6千万円を受け入れて研究を推進した(資料2-1-1-1-⑥)。

資料2-1-1-1-① 国の科学技術基本計画と本学研究センターの研究課題

国の科学技術重点領域に対応した研究課題(平成22~24年度)			
科学技術重点領域 (第3期科学技術基本計画)		研究センター	研究課題
重点 推進 4 分野	ライフサイエンス	環境科学防災研究センター	環境科学領域、新エネルギー領域及び防災工学領域に関する研究
	環境		
	ナノテクノロジー・材料	環境エネルギーシステム材料研究機構	環境エネルギーシステム及び材料に関する研究
		環境調和材料工学研究センター	省エネルギー材料、エネルギー変換材料、資源循環材料及び機能性グリーン材料等に係る新技術の創出に関する研究
(以下略)			
推進 4 分野	ものづくり技術	航空宇宙機システム研究センター	航空及び宇宙輸送システムに革新をもたらす独自の基盤技術に関する研究
	フロンティア		
	(以下略)		

国の重要課題達成に向けた施策に対応した研究課題（平成 25～27 年度）		
国の重要課題達成に向けた重点施策（第 4 期科学技術基本計画）	研究センター	研究課題
1. 安全かつ豊かで質の高い国民生活の実現 1) 生活の安全性と利便性の向上 2) 食料、水、資源、エネルギーの安定的確保 3) 国民生活の豊かさの向上	環境科学・防災研究センター	環境科学領域、新エネルギー領域及び防災工学領域に関する研究
	環境エネルギーシステム材料研究機構	環境エネルギーシステム及び材料に関する研究
	環境調和材料工学研究センター	省エネルギー材料、エネルギー変換材料、資源循環材料及び機能性グリーン材料等に係る新技術の創出に関する研究
2. 我が国の産業競争力の強化 1) 産業競争力の強化に向けた共通基盤の強化 2) 我が国の強みを活かした新たな産業基盤の創出 (以下略)	航空宇宙機システム研究センター	航空及び宇宙輸送システムに革新をもたらす独自の基盤技術に基づく総合工学に関する研究

(出典：地域連携推進グループ)

資料 2-1-1-1-1-② 研究センター等の主な活動状況

<p>【環境科学・防災研究センター】 第 1 期中期目標期間から継続して実施してきた「石炭地下ガス化（UCG）に関する研究」を更に推進するため、平成 24 年度に北海道三笠市と包括連携協定を締結し、同市より貸与された研究施設を拠点に文部科学省特別経費（プロジェクト分）、国立大学法人設備整備費補助金、文部科学省科学研究費助成事業（基盤研究（A））などの外部資金を得て UCG 研究を実施したほか、同施設で三笠市民を対象とした実験見学会、体験学習等を行うなど地域の活性化に貢献している。</p> <p>【航空宇宙機システム研究センター】 平成 22 年度に小型超音速飛行実験機「オオワシ」の飛行実験を行い、第 2 回航空宇宙輸送システムに革新をもたらすための飛行実験シンポジウム（9 月 13 日開催）においてその成果を発表した。平成 23 年度以降は、小型超音速飛行実験機や小型ジェットエンジンの燃焼試験等の研究を推進している。また、平成 26 年度以降は、JAXA との共同研究で、人工衛星に用いる革新的な推進剤（アルミ・水反応）に関する基礎研究を開始し、平成 27 年度には次世代の天文衛星の実現に向けた大型光学架台の高精度化の研究開発を行った。</p> <p>【環境・エネルギーシステム材料研究機構】 東京電力福島第一原子力発電所での事故を契機として、より一層の安全性が求められている軽水炉の炉心部に高性能なセラミック複合材料（SiC/SiC 複合材料）を利用するための研究開発を、文部科学省の「原子力システム研究開発事業（安全基盤技術研究開発）」、経済産業省の「革新的実用原子力技術開発費補助事業」等の競争的資金を活用して実施した。</p> <p>【環境調和材料工学研究センター】 本中期目標期間における本学の重点研究分野とした、新産業創出分野の研究を推進するため、平成 24 年 10 月に設置し、希土類化合物の基礎物性からエネルギー材料、希土類リサイクル等に関する研究を開始した。また、同センターでは、羊毛等の動物繊維のタンパク質から樹脂をつくる研究実績が高く評価され、「革新的研究開発推進プログラム」（内閣府）の研究開発プログラムの一つである「超高機能構造タンパク質による素材産業革命」の研究開発機関として平成 26 年度に追加選定された。</p> <p style="text-align: right;">(出典：地域連携推進グループ)</p>

資料 2-1-1-1-1-③ 学長裁量経費（重点研究経費）による共同研究等への支援実績

(単位：千円)

	22年度		23年度		24年度		25年度		26年度		27年度	
	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額
産学官連携	2	2,995	2	2,500	2	3,470	1	1,650	2	1,800	3	3,600
地域連携	3	3,882	0	0	3	4,180	1	700	2	1,757	2	2,140
国際連携	5	7,550	5	4,800	5	6,090	0	0	2	1,700	1	1,500
その他	3	3,717	7	6,950	3	3,380	5	8,650	1	960	0	0
計	13	18,144	14	14,250	13	17,120	7	10,950	7	6,217	6	7,240

(出典：地域連携推進グループ)

資料2-1-1-1-④ 学長裁量経費（研究推進経費A）による国の「重要課題達成のための施策」に対応した研究への支援実績

(単位：千円)

国の重要課題達成のための施策区分	26年度		27年度	
	件数	金額	件数	金額
安全かつ豊かで質の高い国民生活の実現	2	2,880	4	4,642
我が国の産業競争力の強化	1	900	1	1,031
地球規模の問題解決への貢献	6	7,852	2	2,609
国家存立の基盤の保持	4	4,770	3	3,340
科学技術の共通基盤の充実、強化	2	2,981	3	3,242
計	15	19,383	13	14,864

(出典：地域連携推進グループ)

資料2-1-1-1-⑤ 学術研究活動の状況

領域\区分	査読付き論文数					
	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度
くらし環境系領域	142	134	110	96	132	109
もの創造系領域	90	103	111	85	75	83
しくみ情報系領域	63	68	65	60	74	48
ひと文化系領域	21	23	24	24	26	24
合計	316	328	310	265	307	264

領域\区分	著書数					
	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度
くらし環境系領域	11	16	9	6	24	12
もの創造系領域	2	7	8	2	8	5
しくみ情報系領域	3	5	4	3	6	3
ひと文化系領域	4	6	5	4	9	6
合計	20	34	26	15	47	26

領域\区分	国際学会等発表数					
	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度
くらし環境系領域	93	74	78	62	61	98
もの創造系領域	90	136	76	128	104	125
しくみ情報系領域	69	58	76	84	71	90
ひと文化系領域	18	23	17	27	23	26

合計	270	291	247	301	259	339
領域\区分	国内学会等発表数					
	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度
くらし環境系領域	284	313	216	228	382	399
もの創造系領域	393	397	365	308	373	336
しくみ情報系領域	211	204	189	205	232	190
ひと文化系領域	38	36	46	35	46	31
合計	926	950	816	776	1,033	956

※ 掲載件数は教員の申告に基づき集計
(出典：教員データベース)

資料 2-1-1-1-⑥ 共同研究・受託研究・補助金の実績

区分	(単位：千円)											
	22年度		23年度		24年度		25年度		26年度		27年度	
	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額
共同研究	70	108,559	70	90,962	67	90,818	61	63,202	70	58,085	73	71,551
受託研究	29	90,219	27	65,244	20	78,841	19	147,472	22	261,349	29	198,640
補助金※1	10	99,824	10	54,512	13	279,338	9	132,008	7	175,934	9	396,254
合計	109	298,602	107	210,718	100	448,997	89	342,682	99	495,368	111	666,445

※1 科学研究費助成事業及び教育に関する補助金は除く。
(出典：地域連携推進グループ)

(実施状況の判定) 実施状況が良好である。

(判断理由) 国の科学技術重点領域に対応する研究課題を意識して、既存の研究センター等に加え、新たに環境調和材料工学研究センターを設置した。また、科学技術重点領域を意識した研究等への支援、産学官連携・地域連携・国際連携による共同研究等への支援等を行うことを目的とした学内公募型のプロジェクト研究体制を整え、研究成果を学術論文誌や国際学術集会等で発表し、共同研究等を実施した。

これらの結果、平成 27 年度の共同研究、受託研究及び補助金を合わせた金額は、過去最高額となった。

【関連する学部、研究科等、研究業績】

工学部・工学研究科

業績番号 14 研究テーマ ローカル・エネルギー源としての石炭地下ガス化

○小項目 2「重点的科学技術分野を設定し、独創的・先進的研究を戦略的に推進する。」の分析

関連する中期計画の分析

計画 2-1-2-1「大学が重点的に取り組む特定研究分野として、環境科学・防災分野、航空宇宙機システム分野、新産業創出分野を設定し、国際水準の成

果を達成する。」に係る状況

大学が重点的に取り組む特定研究分野として、環境科学・防災分野については環境科学・防災研究センターで、航空宇宙機システム分野については航空宇宙機システム研究センターで重点的な取組を行った（p49、資料2-1-1-1-①）。

新産業創出分野については、当該分野の研究を推進するために環境調和材料分野を選定し、平成24年10月に環境調和材料工学研究センターを設置した（資料2-1-2-1-①）。

平成26年度には、同研究センターの研究実績が高く評価され、「革新的研究開発推進プログラム」（内閣府）の研究開発機関として選定（p50、資料2-1-1-1-②）されたほか、希土類利用による新産業創出と両者の相互発展を目的として、寄附講座「三徳希土類講座」を設置した（資料2-1-2-1-②）。

また、特定研究分野を担う各研究センターにおいて学術研究活動を推進し、世界を代表する学術文献データベースである「Web of Science」への論文収録その他学術論文誌や国内外の学術集会での発表など国際水準の成果を達成した（資料2-1-2-1-③）。

資料2-1-2-1-① 新産業創出分野の選定とセンターの設置

重点研究プロジェクトの学内公募を行い、応募のあった6件について申請書類及びヒアリングによって3課題を選定して平成22年度から平成23年度までの2年間にわたり合計108,500千円の学内資金を投じて支援を行い、その中から2年間の研究業績や将来性を踏まえて環境調和材料分野を選定した。これにより、環境調和材料工学研究センターを平成24年10月に設置して、希土類化合物の基礎物性からエネルギー材料、希土類リサイクル等に関する研究を開始した。

（出典：地域連携推進グループ）

資料2-1-2-1-② 寄附講座の概要

寄附講座の名称	三徳希土類講座
寄附講座の設置目的	<p>現在希土類各元素の使用はアンバランスの状態にありこの解消が世界の産業界の喫緊の課題である。室蘭工業大学環境調和材料工学研究センターは、希土類の有効活用に特化した国内唯一の研究組織であり、三徳は技術力のある希土類の世界規模のリーディングカンパニーである。この二者が協同で希土類有効利用の観点から新産業創出を目的とする寄附講座を設けることにより、世界の産業界の動向を先取りして、産業界のニーズと大学のシーズをマッチングさせることが可能となる。</p> <p>本講座は希土類金属材料の開発段階にある既存材料の実用化の促進、新規材料の研究開発と実用化の促進を行うことにより社会貢献を達成し、将来、社会的な希土類資源の安定供給に繋げることを目的とする。</p>
寄附講座の設置期間	平成26年10月1日から平成28年9月30日まで (2年間)
寄附講座の運営経費等	寄附講座の運営に必要な経費（人件費、研究費、旅費等）を寄附金により経理する。
寄附金額(総額)	4千万円
寄附者	株式会社 三徳
寄附の方法	初年度(平成26年10月～平成27年3月) 1,000万円 第2年度(平成27年4月～平成28年3月) 2,000万円 第3年度(平成28年4月～平成28年9月) 1,000万円
担当予定教員	特任教授 1名
寄附講座の概要	別紙のとおり

（出典：地域連携推進グループ）

資料 2-1-2-1-③ 重点分野における各センターの学術研究活動の状況

センター 区分	査読付き論文数						国際学会等発表数						国内学会等発表数					
	22 年度	23 年度	24 年度	25 年度	26 年度	27 年度	22 年度	23 年度	24 年度	25 年度	26 年度	27 年度	22 年度	23 年度	24 年度	25 年度	26 年度	27 年度
環境科学・防災研究センター	80 (20)	80 (24)	89 (29)	87 (26)	106 (23)	97 (22)	91	91	79	101	84	107	267	259	220	225	283	267
航空宇宙機システム研究センター	19 (5)	18 (5)	18 (4)	14 (1)	14 (0)	19 (2)	12	20	1	18	8	14	62	53	56	56	65	70
環境調和材料工学研究センター	-	-	16 (12)	22 (18)	27 (12)	31 (20)	-	-	10	26	21	32	-	-	54	101	112	71

※ () 内の数字は Web of Science 収録論文数 (自然科学系のみ) で内数

(出典：教員データベース)

(実施状況の判定) 実施状況が良好である。

(判断理由) 本学の重点研究3分野について、環境科学・防災研究センター及び航空宇宙機システム研究センターに加えて、新たに環境調和材料工学研究センターを設置して研究を推進し、寄附講座を設置した。研究成果については、「Web of Science」への論文収録その他学術論文誌や国内外の学術集会等で発表した。

【関連する学部、研究科等、研究業績】

工学部・工学研究科

- 業績番号 1 研究テーマ 大気エアロゾルの地上サイトおよび航空機観測
- 業績番号 2 研究テーマ アミロイド凝集阻害物質の新規スクリーニングシステムの開発
- 業績番号 3 研究テーマ 高圧合成法による強相関電子系の新物質探索と新奇物性探索
- 業績番号 4 研究テーマ 鉄系圧力誘起超伝導体に関する研究
- 業績番号 5 研究テーマ La系銅酸化物におけるストライプ秩序と高温超伝導に関する研究
- 業績番号 7 研究テーマ 新しい有機分子触媒の開発とその有機合成反応への応用
- 業績番号 8 研究テーマ らせん状置換ポリアセチレンの伸縮制御に関する研究
- 業績番号 9 研究テーマ 光機能性有機材料の創製研究
- 業績番号 14 研究テーマ ローカル・エネルギー源としての石炭地下ガス化
- 業績番号 16 研究テーマ 環境調和型エネルギー材料とプロセッシング開発
- 業績番号 17 研究テーマ 微生物による有用物質生産に関する研究

○小項目3「学術研究成果の論文発表、並びに研究成果に基づく特許等の取得を積極的に進め、それらの研究水準及び成果を評価・検証して、研究を推進する。」の分析

関連する中期計画の分析

計画 2-1-3-1 「各領域、研究センター毎に、中期目標期間前期、後期及び各年度計画を作成し、それに基づいて研究を推進する。研究プロジェクトの研究水準、成果を定期的に評価・検証する。それに基づいて、領域、研究セ

センターの研究プロジェクトに対し、必要な支援を行う。」に係る状況

領域については、平成 26 年度までは各領域における基盤研究を推進するために、研究グループの形成を促して研究の年次計画と研究業績等を踏まえた評価結果に基づき研究予算の配分を行い支援した（資料 2-1-3-1-①）。平成 26 年度の大学院工学研究科改組再編と併せて領域の構成見直しを行ったことを契機として、平成 27 年度からは、評価の対象を研究グループから領域の研究ユニットに、評価方法をヒアリングによる業績評価と研究評価に変更し（資料 2-1-3-1-②）、それに基づく研究費の傾斜配分により研究推進を支援した（資料 2-1-3-1-③）。また、研究センターについては、毎年度の研究計画と前年度の研究成果等に基づき評価を行い、必要な研究経費を学長裁量経費で支援した。

資料 2-1-3-1-① 研究グループの形成状況

年度	グループ数	参加教員数 (人)	教員参加率 (%)	配分予算額 (千円)	若手研究者の所属状況
22	36	155	82.9	39,649	28 グループに 45 名
23	34	145	78.8	39,760	26 グループに 39 名
24	35	145	79.7	40,000	22 グループに 34 名
25	34	139	77.2	39,997	20 グループに 32 名
26	36	145	81.9	29,979	27 グループに 36 名

(出典：地域連携推進グループ)

資料 2-1-3-1-② 平成 27 年度研究ユニット予算（評価反映分）について

平成 27 年度研究ユニット予算（評価反映分）について

1. 予算額
60,000 千円（学長裁量経費 40,000 千円＋学科等経費 20,000 千円）
2. 配分対象
16 ユニット
3. 評価方法
 - (1) 業績評価
平成 27 年 4 月 1 日時点で各ユニットに所属している教員（特任教員を除く）の研究業績（対象期間：平成 26 年 1 月～12 月）を、別紙の評価項目に基づき評価する。
 - (2) 計画評価
各ユニットの平成 27 年度の研究計画を、以下の観点に基づき評価する。
 - ・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関わり合いによる研究計画
 - ・平成 26 年度実績に基づく研究計画
 - ・科研費等の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計画
 - ・地域（道内）との共同研究計画
 - ・国際共著論文に繋がる研究計画
 また、研究計画を評価するにあたってヒアリングを行う。
4. 配分額の算出方法
以下のとおり配分額を算出する。
 - ① 各教員の研究業績を別紙の評価項目に基づき点数化し、各ユニットの業績評価ポイントを算出する。
なお、ユニット内で研究業績が重複した場合は、重複分も含めて点数化する。また、本学採用前における研究業績も含めて点数化する。

- ② 各ユニットの研究計画を点数化し、各ユニットの計画評価ポイントを算出する。
- ③ 予算額 60,000 千円を 16 ユニットの合計ポイント（業績評価ポイントと計画評価ポイントの合計）で除して、1 ポイント当たりの単価を算出し、各ユニットの合計ポイントに乗じて配分額を算出する。

《参考》

平成 28 年度の研究ユニット予算（評価反映分）については、以下の変更を行う予定である。

- ・ Web of Science に掲載されている論文の評価を Q 1 ～ Q 4 の 4 段階とし、質の高い論文の評価を高くする。
- ・ 科学研究費補助金の基盤研究（B）相当以上の評価を高くする。
- ・ ユニット内で研究業績が重複した場合は、重複分は含めないで評価する。
- ・ ユニットの範囲を超えた研究業績は、それぞれ係数をかけて評価する。
- ・ 平成 28 年度の研究計画に加えて、平成 27 年度の研究計画に対する評価も行う。

別紙

平成 27 年度研究ユニット業績評価項目

番号	評価項目	配点
1	外国語で書かれた査読付き学術論文（国際会議プロシーディングを除く）* 寄与率の合計 * 寄与率（First Author と Corresponding Author は 1、その他は 0.3）	（12 点/編 * 寄与率）の合計 （16 点/編 * 寄与率）の合計 （※ 1）
2	日本語で書かれた査読付き学術論文 * 寄与率の合計 * 寄与率（First Author と Corresponding Author は 1、その他は 0.3）	（6 点/編 * 寄与率）の合計 （8 点/編 * 寄与率）の合計 （※ 1）
3	編著書数	単独編集・・・15 点/冊 共同編集・・・5 点/冊
	著作	単独著作・・・20 点/冊 共同著作・・・3 点/冊
4	特許または実用新案出願数 * 本学発明規則の規定に基づき、届け出たものに限る。	3 点/件
5	作品公表数（審査規定があるもの）	4 点/作品
6	科学研究費補助金採択数 * 継続分については、各々の年度毎に数える。	研究代表者・・・6 点/件 研究分担者・・・2 点/件
7	その他の外部資金採択数	研究代表者・・・3 点/件 研究分担者・・・1 点/件

（備考）

※ 1 I F 値（Impact Factor）のある雑誌に掲載された場合

（出典：地域連携推進グループ）

資料 2-1-3-1-③ 平成 27 年度研究ユニット予算（評価反映分）配分一覧

平成27年度研究ユニット予算(評価反映分)配分一覧						
(配分額は単位:千円)						
領域	ユニット	人数	業績評価 ポイント	計画評価 ポイント	合計 ポイント	配分額
化学生物工学ユニット	11	361.0	147.3	508.3	5,235	
環境建築学ユニット	12	221.0	126.0	347.0	3,574	
社会基盤ユニット	11	484.4	133.3	617.7	6,362	
もの創造系領域	機械工学ユニット	10	213.4	117.3	330.7	3,406
	ロボティクスユニット	7	285.0	147.2	432.2	4,452
	航空宇宙システム工学ユニット	12	283.0	118.0	401.0	4,130
	先進マテリアル工学ユニット	13	195.0	124.0	319.0	3,286
	応用物理学ユニット	15	160.6	119.3	279.9	2,883
しくみ情報系領域	情報システム学ユニット	9	198.6	119.3	317.9	3,274
	知能情報学ユニット	9	97.2	119.3	216.5	2,230
	電気通信システムユニット	11	174.6	139.3	313.9	3,233
	電子デバイス計測ユニット	13	262.2	157.3	419.5	4,321
ひと文化系領域	数理科学ユニット	7	201.2	128.8	330.0	3,399
	人間・社会ユニット	14	88.0	118.0	206.0	2,122
	言語科学・国際交流ユニット	12	144.0	107.2	251.2	2,587
合計		180	3,751.0	2,023.6	5,774.6	59,477

(出典：地域連携推進グループ)

(実施状況の判定) 実施状況がおおむね良好である。

(判断理由) 各領域については、平成 27 年度から評価対象及び方法の見直しを行い、研究業績の評価に基づく研究費の支援を行った。また、研究センターについては、環境科学・防災研究センター及び航空宇宙機システム研究センターにおいて毎年度の研究計画と研究成果等の評価に基づく研究費の支援を行った。

【現況調査表に関連する記載のある箇所】

工学部・工学研究科 観点「研究活動の状況」

②優れた点及び改善を要する点等

- (優れた点) 1. 「石炭地下ガス化 (UCG) に関する研究」を更に推進するため、各種外部資金を得て UCG 研究を実施した (計画 2-1-1-1)。
2. 競争的資金を活用して軽水炉の炉心部に高性能なセラミック複合材料 (SiC/SiC 複合材料) を利用するための研究開発を実施した (計画 2-1-1-1)。

(改善を要する点) 該当なし

- (特色ある点) 1. 北海道三笠市と包括連携協定を締結し、同市の研究施設を拠点に石炭地下ガス化 (UCG) の実用に向けた実験を行うとともに、市民を対象とした実験見学会、体験学習等を通じて地域の活性化に貢献した (計画 2-1-1-1)。

(2) 中項目2「研究実施体制等に関する目標」の達成状況分析

①小項目の分析

○小項目1「研究活動を量・質ともに向上させるために、組織的・系統的な研究を展開できる体制を構築する。」の分析

関連する中期計画の分析

計画2-2-1-1「組織的・戦略的な研究を推進するために、研究推進室（仮称）を設置する。」に係る状況

平成23年2月に研究推進室を設置（資料2-2-1-1-①）して研究活性化方策を見直し検討するとともに、これを踏まえた全学の研究推進計画（資料2-2-1-1-②）を平成25年度に立案した。

資料2-2-1-1-① 室蘭工業大学研究推進規則（抜粋）等

<p>室蘭工業大学研究推進室規則</p> <p style="text-align: right;">平成23年2月3日 室工大規則第20号</p> <p>（趣旨）</p> <p>第1条 この規則は、室蘭工業大学研究推進室（以下「研究推進室」という。）の組織及び運営に関し、必要な事項を定める。</p> <p>（目的）</p> <p>第2条 研究推進室は、室蘭工業大学（以下「本学」という。）における研究を組織的・戦略的に推進することを目的とする。</p> <p>（業務）</p> <p>第3条 研究推進室は、次に掲げる業務を行う。</p> <p>（1） 研究の推進に係る基本方策に関すること。</p> <p>（2） 研究の推進方策の企画、立案及び実施に関すること。</p> <p>（3） 研究活動の点検、評価及び改善に関すること。</p> <p>（4） 研究の推進のための情報提供に関すること。</p> <p>（5） 外部資金の導入に関すること。</p> <p>（6） その他研究の推進に関すること。</p> <p>（組織）</p> <p>第4条 研究推進室は、次に掲げる室員をもって組織する。</p> <p>（1） 学長が指名する理事 2名</p> <p>（2） 学長が指名する副学長 2名</p> <p>（3） 学長が指名する教員 1名</p> <p>（4） 領域長</p> <p>（5） その他学長が必要と認めた者 若干名</p> <p>2 前項第5号に掲げる室員は、学長が命ずる。</p> <p style="text-align: right;">（以下略）</p> <p style="text-align: right;">（出典：学内規則集）</p>
<p>※研究推進室の主な検討実績</p> <p>全学的研究推進計画の立案、若手海外派遣事業の立案・実施、グループ研究の評価及び評価項目の見直し、科研費を中心とする外部研究費の獲得方策、学長裁量経費を活用した研究支援経費の公募・採択、博士研究員やリサーチ・アシスタント等の研究支援方策の見直し等を行った。</p> <p style="text-align: right;">（出典：地域連携推進グループ）</p>

資料2-2-1-1-② 第2期中期目標期間後半における全学的研究推進計画

<p>第2期中期目標期間後半における全学的研究推進計画</p> <p>平成25年度から第2期中期目標の後期をむかえること、また、昨年度本学の研究活動に対する外部評価が実施されたことを踏まえ、第2期中期目標期間後半における本学での研究</p>
--

活動推進のために全学的研究推進計画を立案した。

1. 「基盤研究」を推進するために、教員の所属する領域を活性化させる。そのために領域長の役割を明確にする。
2. 「基盤研究」を推進するために、教員によるグループ研究を活性化させる。
3. 「プロジェクト研究」を効果的に推進するために、「学長裁量経費」による学内公募研究を必要に応じ見直し、効果的に活用する。
4. 学内研究センターの研究活動を支援し、必要に応じて、そのあり方を見直す。
5. 教員による論文発表数を増加させ、質の向上をはかる。
6. 競争的外部資金獲得のため、研究推進室、社会連携統括本部の連携を強化する。

(出典：地域連携推進グループ)

(実施状況の判定) 実施状況が良好である。

(判断理由) 研究推進室を設置し、本学における研究を全学的見地から組織的、戦略的に推進している。

計画 2-2-1-2 「教員組織である研究領域内の自発的な研究グループの形成により基盤的研究を進める。また、研究グループに研究プロジェクトの立案を促し、プロジェクト研究を推進する。」に係る状況

研究領域内での若手研究者の支援を意図した若手研究者を含む 3～6 名程度の自発的な研究グループによる基盤研究体制と、研究領域にこだわらない個人・グループ等による学内公募型のプロジェクト研究体制の 2 体制として、これらに対して学長裁量経費をもって支援する仕組みを構築した (資料 2-2-1-2-①、②)。

資料 2-2-1-2-① 基盤研究とプロジェクト研究

○基盤研究

平成 26 年度までは各グループに年次計画の提出を求め若手研究者の参画状況や研究業績を踏まえた評価を行い、その結果に基づき研究費の予算配分を行うことにより、基盤的研究を推進した (p55、資料 2-1-3-1-①)。平成 27 年度からは研究領域内の基盤的研究をより推進するため、研究グループへの研究費配分を各領域の研究ユニットに変更し、業績評価と研究評価に基づく研究費の傾斜配分により研究推進を支援した (p57、資料 2-1-3-1-③)。また、研究センターにおいて広く横断的に基盤研究を推進するため、センター経費による自発的なグループの育成を支援した。

○プロジェクト研究

研究支援経費の学内公募を行い、平成 22 年度から 25 年度までは科学技術重点領域を意識したプロジェクト研究、国内外他大学等とのグループ研究及び若手研究者育成支援経費等の各種プロジェクト研究を推進し、平成 23 年度から 25 年度の 3 年間にわたり、学内公募による東日本大震災調査・研究費補助事業を推進した (資料 2-2-1-2-②)。

平成 26 年度は、第 4 期科学技術基本計画の定める国の重要課題達成のための施策に対応したプロジェクト研究、国内外他機関とのグループ研究及び地 (知) の拠点としての地域の課題解決等につながる研究等の各種プロジェクト研究を推進し、平成 27 年度は「科研費の採択を目指した研究」、「産学官連携等による共同研究」及び「新任教員の研究」への支援を推進した。

(出典：地域連携推進グループ)

資料 2-2-1-2-② プロジェクト研究（学内公募型）の配分一覧

年度	種 別	件数	金額（千円）
22	産学官連携等による共同研究への支援	12	18,144
	科学技術重点領域を意識した研究への支援	3	5,640
	若手研究者への研究支援	8	7,147
	小 計	23	30,931
23	産学官連携等による共同研究への支援	14	14,250
	科学技術重点領域を意識した研究への支援	8	14,500
	若手研究者への研究支援	10	8,400
	東日本大震災に関連した調査研究への支援	6	8,650
	小 計	38	45,800
24	産学官連携等による共同研究への支援	13	17,120
	科学技術重点領域を意識した研究への支援	4	7,140
	若手研究者への研究支援	3	2,740
	東日本大震災に関連した調査研究への支援	7	10,000
	小 計	27	37,000
25	産学官連携等による共同研究への支援	7	10,950
	科学技術重点領域を意識した研究への支援	8	12,450
	若手研究者への研究支援	4	3,600
	東日本大震災に関連した調査研究への支援	4	5,000
	小 計	23	32,000
26	科研費の採択を目指した研究への支援	15	19,383
	産学官連携等による共同研究への支援	5	4,460
	地域課題の解決につながる研究への支援	2	1,757
	小 計	22	25,600
27	科研費の採択を目指した研究への支援	7	7,624
	産学官連携等による共同研究への支援	6	7,240
	新任教員への研究支援	9	10,736
	小 計	22	25,600
合 計		155	196,931

(出典：地域連携推進グループ)

(実施状況の判定) 実施状況が良好である。

(判断理由) 研究ユニットによる基盤的研究体制と研究領域にこだわらない学内公募型のプロジェクト研究の2体制を組織的・系統的な研究体制として研究を推進している。

【現況調査表に関連する記載のある箇所】

工学部・工学研究科 観点「研究活動の状況」

計画 2-2-1-3 「重点的研究分野における研究を組織的・集中的に促進するため、必要に応じて研究センターを設置する。」に係る状況

平成 22 年度に学内重点研究プロジェクトとして新産業創出分野の学内公募を行い、ヒアリングのうえ 3 課題を選定し、平成 22・23 年度には総額 108,500 千円の予算を配分して研究を推進した。平成 23 年度末には当該 3 課題のうち「希土類に関連した再生可能エネルギー材料科学およびサステイナブル材料

開発」を重点研究プロジェクトに決定した。ここでの研究成果に基づき、平成24年10月に環境調和材料工学研究センターを設置した（資料2-2-1-3-①）。

資料2-2-1-3-① 室蘭工業大学環境調和材料工学研究センター規則（抜粋）

室蘭工業大学環境調和材料工学研究センター規則	平成24年10月4日 室工大規則第13号
(趣旨)	
第1条 この規則は、室蘭工業大学環境調和材料工学研究センター（以下「センター」という。）の組織及び運営に関し、必要な事項を定める。	
(目的)	
第2条 センターは、国立大学法人室蘭工業大学が、第2期中期目標期間中に重点的に取り組むこととした新産業創出分野の「希土類に関連した再生可能エネルギー材料科学およびサステイナブル材料開発」を中心とした環境調和材料の研究を行うことを目的とする。	
(構成)	
第3条 センターは、次に掲げる2つのプロジェクトの下に4つのテーマに関連するタスクフォースをもって構成する。	
(1) 希土類プロジェクト	
① 省エネルギー材料	
② エネルギー変換材料	
③ 資源循環プロセス	
(2) 先進材料プロジェクト	
① 機能性グリーン材料	
2 前項のプロジェクト及びテーマは、研究の進展等により逐次改編するものとする。	
(センター長)	
第4条 センターに、センターの業務を統括するため、センター長を置く。	
2 センター長に関し必要な事項は、別に定める。	
(研究員)	
第5条 センターに、第2条に掲げる研究を行うため、研究員を置く。	
2 研究員は、学内外の機関において「環境調和材料」に関連のある研究業務に従事している者をもって充てる。	
3 研究員は、センター長の推薦に基づき、学長が任命する。	
(プロジェクト責任者)	
第6条 第3条に掲げる各プロジェクトに、それぞれプロジェクト責任者を置く。	
2 プロジェクト責任者は、各プロジェクトの学内からの研究員のうちから、センター長の推薦に基づき、学長が任命する。	
(以下略)	
(出典：学内規則集)	

(実施状況の判定) 実施状況が良好である。

(判断理由) 学内重点研究プロジェクトとして、研究分野を指定して学内公募、ヒアリングを実施して課題の選定、さらには研究成果に基づく課題の絞り込みを行って、環境調和材料工学研究センターを設置した。

○小項目2「研究活動の活性化及び継続を図るために若手研究者への支援を促進し、技術職員の研究支援機能を高める。」の分析

関連する中期計画の分析

計画2-2-2-1「若手研究者の参画するグループ研究、プロジェクト研究を積極的に推進する。また、現在のポストドクトラル制度を見直し、より効果的、積極的に活用できるようにする。」に係る状況

若手研究者の参画するグループ研究、プロジェクト研究を積極的に推進した(資料2-2-2-1-①)。

若手研究者が海外の研究機関で行う研究活動を奨励するため、平成 23 年度に大学独自の海外派遣事業を新設し、海外の研究機関に派遣した（資料 2-2-2-1-②）。

また、若手研究者が博士研究員・学術研究員制度を活用してプロジェクト研究を積極的に推進することができるようにするため、2 年以内に限り審査のうえ雇用期間の更新を可能とするなど見直しを行い、平成 23 年度から募集人数を増やした結果、大学全体で多数の雇用が可能となるなど効果的に活用できる体制となった。

資料 2-2-2-1-① グループ研究とプロジェクト研究の推進

○グループ研究の推進
若手教員を含む教員のグループ研究を促し、年次計画の提出を求めるとともに若手教員の参画状況や研究業績を踏まえた評価結果に基づき、平成 26 年度まで各研究グループに研究費の予算配分を行い、基盤的研究を推進した（p55、資料 2-1-3-1-①）。平成 27 年度からは、平成 26 年度の大学院工学研究科改組再編と併せて領域の構成見直しを行ったことを契機として、評価の対象を研究グループから領域の研究ユニットに変更し、それに基づく研究費の傾斜配分により研究を支援した（p57、資料 2-1-3-1-③）。
○プロジェクト研究の推進
若手研究者、博士研究員及び技術職員等を対象とした研究支援経費の学内公募を行い、これら若手研究者等によるプロジェクト研究を推進した（p60、資料 2-2-1-2-②）。
（出典：地域連携推進グループ）

資料 2-2-2-1-② 室蘭工業大学若手研究者海外派遣事業採択一覧

採択年度	所属領域	職名	研究題目	派遣期間		派遣先 (国名)
				開始日	終了日	
23	もの創造系領域	准教授	STeam : 作業チーム内の関係性改善のためのメディア構築とその評価	H24.3.1	H24.12.31	イギリス
23	くらし環境系領域	助教	地方分権社会における都市・地域計画の策定手法に関する研究	H24.4.18	H25.3.15	フランス
24	もの創造系領域	講師	代替燃料の基礎特性	H24.8.1	H25.3.31	アメリカ
24	もの創造系領域	助教	極超音速飛行試験機の軌道最適化の研究	H25.3.1	H25.8.31	オーストラリア
25	くらし環境系領域	講師	フランスにおける中都市の住環境の活性化に関する研究	H26.3.1	H27.2.28	フランス
26	もの創造系領域	助教	Design-Analysis, construction and delivery of Large Solar Panel Space Structure	H26.9.12	H27.4.6	アメリカ
27	しくみ情報系領域	助教	AOs ₄ P ₁₂ (A=Ca,Sr,Ba)の圧力下低温環境における物性研究	H27.11.25	H28.9.15	オーストリア

（出典：地域連携推進グループ）

（実施状況の判定） 実施状況が良好である。

（判断理由） 平成 26 年度まではグループ研究体制を、平成 27 年度からはユニット研究体制を構築して若手研究者の育成や研究活動を支援している。また、学長裁量経費の研究支援経費による若手研究者支援、若手研究者海外派遣事業の新設及び博士研究員・学術研究員制度の見直しによって、支援体制を整備している。

計画 2-2-2-2 「技術職員の研究支援のあり方と組織体制を見直し、技術職員の新規技術の取得並びに技術部の総合的な技術力を向上させる。」に係る状況

技術職員の業務と組織体制の在り方を見直すことを目的として、技術職員の業務と技術部組織のあり方に関する新技術部運営方針を定め、平成 24 年度には技術部の担当業務及び業務体制を見直し、4 系 8 班の体制を研究基盤及び情報基盤の 2 グループの体制へ機動的に活動できる組織体制とした（資料 2-2-2-2-①）。

技術職員の新規技術の取得を目的とした他機関で行われる専門的な技術研修や北海道地区国立大学法人等技術職員研修、全国国立大学法人等の技術職員が参加する技術職員シンポジウム、学内における技術部職員研修等に技術職員を参加させた（資料 2-2-2-2-②）。

資料 2-2-2-2-① 平成 24 年度新技術部運営方針等

平成 24 年度新技術部運営方針	
1	新技術部は、「研究基盤業務」と「情報基盤業務」を担当する 2 グループ体制とする。
2	研究基盤グループは 17 名、情報基盤グループは 11 名とし、全体で 28 名体制とする。
3	3 年を目途に技術部の業務・組織体制等の見直しを行う。
（出典：総務グループ）	
<p>※方針策定後の動向</p> <p>平成 27 年度に「技術部のあり方 WG」を設置し、技術職員の教育・研究支援のあり方と組織体制の見直しについて、前年度に行った自己評価を基に検討を行い、平成 28 年度に見直しを行うこととした。</p> <p style="text-align: right;">（出典：総務グループ）</p>	

資料 2-2-2-2-② 技術部職員の研修等

○研修			
年度	研修名	件数	延べ参加者数
22	平成 22 年度技術部職員研修、平成 22 年度北海道地区国立大学法人等技術職員研修、ガラス工作技術研修等	12	51
23	平成 23 年度技術職員シンポジウム、平成 23 年度技術部職員研修、平成 23 年度北海道地区国立大学法人等技術職員研修、総務省情報統一研修等	14	39
24	平成 24 年度技術職員シンポジウム、平成 24 年度技術部職員研修、情報処理センター等担当者技術研究会、愛媛大学総合技術研究会等	10	36
25	平成 25 年度技術職員シンポジウム、北海道大学技術研究会 2013、平成 25 年度実験・実習技術研究会 in イーハトープいわて等	24	152
26	平成 26 年度技術職員シンポジウム、平成 26 年度北海道大学総合技術研究会、情報処理センター等担当者技術研究会等	20	143
27	ワイヤーロープ安全点検基準講習会、平成 27 年度山形大学機器・分析技術研究会、平成 27 年度実験・実習技術研究会 in 西京等	32	386
○研修以外			
平成 22 年 12 月には外部講師を招いて技術部特別講演会を開催し、技術部の総合的な技術力向上を図った。また、技術部職員による作業環境測定士や衛生管理者の資格取得を支			

援し、全学で必要とされる業務の支援を行っている。

(出典：地域連携推進グループ)

(実施状況の判定) 実施状況が良好である。

(判断理由) 技術職員の担当業務や業務体制を見直し、教育・研究支援のあり方を踏まえた組織体制の見直しを行った。また、新規技術の取得や技術力の向上を目的とした学内外の研修に参加させるとともに、大学の業務に必要とされる資格取得の支援を行っている。

○小項目3「研究基盤である共同利用施設の整備と利用を進めるとともに、重点分野をはじめ研究の活性化に必要な設備を導入する。」の分析
 関連する中期計画の分析

計画2-2-3-1「学内共同利用施設の設備・機器の設置状況と利用状況に関するデータベースを整備・公開し、利用促進、設備の拡充と高度化、附属図書館の電子情報化を進め、研究基盤を強化する。」に係る状況

学内共同利用施設の利用を促進するために、機器分析センターにおいて管理する個別の機器の設置、利用状況に関する調査を行いデータベース化し、これに基づき施設別 Web サイトで機器の概要等のデータを公開した(資料2-2-3-1-①)。

学内共同利用施設の設備の拡充・更新については、設備整備計画(マスタープラン)(資料2-2-3-1-②)に基づき行っている。平成23年度はDNAシークエンサーの更新を、平成25年度は透過型分析電子顕微鏡の導入を行った。

また、研究基盤の強化を目的して附属図書館の電子情報化を進めるとともに(資料2-2-3-1-③)、本学研究成果を発信する機関リポジトリ「学術資源アーカイブ」の充実を図っている(資料2-2-3-1-④)。

資料 2 - 2 - 3 - 1 - ① 機器分析センター管理機器の一覧及び利用情報

室蘭工業大学 機器分析センター TOPへ

Centet for Instrumental Analysis, Muroran Institute of Technology

装置一覧

表面
・分析評価

機器名	設置場所	管理者 (H23.4.1)
1) 透過型分析電子顕微鏡 (TEM)	W104	岸本
2) 小型走査イオン顕微鏡 (SIM)	W104	岸本
3) 走査型プローブ顕微鏡 (SPM)	W109	松田
4) ナノメートルスケール原子力顕微鏡 (FE-SEM)	W105	佐倉
5) 分析型走査電子顕微鏡 (SEM)	W105	佐倉
6) 電子線マイクロアナライザー (EDS)	W207	白瀬
7) 共焦点レーザー顕微鏡	Y809	岩佐

物性評価

機器名	設置場所	管理者 (H23.4.1)
8) 水素原子力X線回折装置 (XRD)	A144	中根
9) 放射線X線回折装置 (XRD)	W205	中根
10) ラマン分光装置 (XRD)	E102	清井
11) 分子構造解析装置 (NMR)	H111	中野
12) 電気特性測定装置 (MPMS-2)	R108	坂
13) 物理特性測定装置 (PPMS-2)	R108	坂

バイオ
・環境評価

機器名	設置場所	管理者 (H23.4.1)
14) DNA シーケンサー	X101	安原
15) MALDI-TOF-MS	X101	安原
16) 液体クロマトグラフ質量分析装置 (LC-MS)	X101	岩佐
17) ガルバニウム半導体・検出装置	W109	沖野
18) 電子顕微鏡 (AAS)	W304	技術部
19) 紫外可視分光装置 (UV-VIS)	W304	技術部
20) ガスクロマトグラフ (GC & FID)	W304	技術部
21) 顕微鏡装置 (システムH2-06)	---	センター

室蘭工業大学 機器分析センター
 〒050-8585 北海道室蘭市水元町 2-7-1
 (FAX) 0143-46-5941

室蘭工業大学 機器分析センター TOPへ

Centet for Instrumental Analysis, Muroran Institute of Technology

機器の利用情報

年度別の機器利用情報

装置名	2011年度 (H23)	2012年度 (H24)	2013年度 (H25)	2014年度 (H26)
透過型分析電子顕微鏡	71件、257.2時間	61件、259.3時間	40件、195.2時間	73件、533.7時間
小型走査イオン顕微鏡	72件、398.5時間	54件、390.4時間	40件、222.2時間	59件、319.4時間
走査型プローブ顕微鏡	129件、691時間	105件、466.2時間	60件、307時間	42件、209時間
ナノメートルスケール原子力顕微鏡	13件、500時間	985.5時間	7件、200時間	—
分析型走査電子顕微鏡	13件、500時間	685時間	3件	—
電子線マイクロアナライザー	70件、462時間	50件、288時間	37件、161時間	31件、159時間
共焦点レーザー顕微鏡	42件、71時間	91時間	54件、183.5時間	119件、293.8時間
水素原子力X線回折装置	102件、378.2時間	103件、430時間	72件、310時間	84件、383時間
放射線 X線回折装置	156件、317時間	107件、365時間	178件、357.3時間	194件、516.2時間
ラマン分光測定装置	62件、579時間	379時間	80日、433時間	49件、308時間
分子構造解析装置	3,479試料、1,351時間	2,909試料、1,320時間	3,098試料、1,581時間	3,888試料、1,829時間
電気特性測定装置	180件、3,600時間	239件、4,780時間	251件、5,020時間	4,066時間
物理特性測定装置	280件、5,600時間	273件、5,460時間	193件、3,860時間	4,302時間
DNAシーケンサー	21件、388.5時間	42件、819時間	120件、1,794時間	31件、305時間
MALDI-TOF-MS	16件、104時間	45件、171時間	48件、170時間	18件、104時間
液体クロマトグラフ質量分析計	50件、400時間	76件、298時間	79件、439時間	24件、120時間
Ge半導体γ線検出装置	500時間	500時間	200時間	教育利用3件
原子吸光	63試料	318試料	86試料	114試料
紫外可視分光光度計	20試料	10試料	24試料	20試料
ガスクロマトグラフ	16試料	14試料	37試料	18試料
液相窒素供給システム	1,176件、8,000L	1,137件、8,400L	1,076件、8,980L	993件、7,519L

※建物改修工事、故障等により利用不可能な期間を含む。

(出典：機器分析センターWeb サイト
http://www.cia.muroran-it.ac.jp/kiki_list.html
<http://www.cia.muroran-it.ac.jp/riyoujouhou.html>)

資料 2 - 2 - 3 - 1 - ② 室蘭工業大学における設備整備計画 (設備マスタープラン)

室蘭工業大学における設備整備計画 (設備マスタープラン)

平成 26 年 3 月 13 日
財 務 委 員 会 承 認

1. 趣旨

平成 17 年 6 月 30 日付けの「国公立大学及び大学共同利用機関における学術研究設備について—今後の新たな整備の在り方—」(科学技術・学術審議会学術分科会研究環境基盤部会学術研究設備作業部会)において、国立大学等は学内における研究設備の整備状況の正確な把握を行い、全学的な学内共同利用の設備の整備や既存設備の改廃による有効活用、さらには大学間連携による効率的な研究設備の活用など、法人として自主的・自律的に設備整備を図り、中・長期的な視野で研究設備の問題に取り組むべく計画的な設備整備に対する考え方を策定する必要性が示された。

また、平成 20 年 12 月 1 日付けの「学術情報基盤整備に関する対応方策等について (審議のまとめ)」(科学技術・学術審議会学術分科会研究環境基盤部会学術情報基盤作業部会)において、教育研究の進展等を踏まえつつ、各大学等の特色や学内ニーズに即して、全学の情報システムの一元化・集中化、業務の改善・高度化の推進、人材の確保、専門家の養成及び全学的な情報セキュリティの確保等、学内の学術情報基盤整備に係る戦略を持ってコンピュータ及びネットワークの整備とそれを支える体制の整備を図っていく必要性が示された。

これらを踏まえ、本学における教育研究環境の基盤となる設備について、中・長期的な視野の下で計画的・継続的な整備を行うため、現有設備の状況について正確な把握を行い、設備整備計画 (設備マスタープラン) を策定するものである。

2. 本学における設備整備に関する考え方

設備マスタープランの対象となる設備は、教育研究環境の基盤となる設備のみならず大学を運営していくために必要となる基盤設備を含めることとし、これらの整備を最優

先に考えて検討を行うこととした。なお、研究設備については、学内共同利用施設である機器分析センターで現有する設備及び教員組織である領域において計画されている基盤設備に限定することとした。

(出典：地域連携推進グループ)

資料 2-2-3-1-③ 附属図書館の電子情報化に向けた取組等

◆データベース等の整備

電子ジャーナル等の整備については、平成 22 年度には「電子的学術情報資源の選定基準」に教員・大学院生数や費用・利用頻度に関する項目を加えるなど、見直しを継続的に行っており、平成 25 年度には影響力の高いジャーナルへの投稿を推進するため、ジャーナル評価データベース「Journal Citation Reports (JCR)」を、平成 26 年度には「Web of Science」を新規に導入した。

また、電子ジャーナル・データベースにキャンパス外からのアクセスを可能とするため、「学術認証フェデレーション (学認 Gakunin)」に参加、平成 27 年度から正式運用を開始し利便性を向上させた。

これらのデータベース等を活用して英語論文の収集や執筆支援をテーマにした講習会やトライアルなどを継続的に実施、研究基盤強化・活性化を目的とした支援を行っている (以下「データベース等の講習会・トライアル」参照)。

◆データベース等の講習会・トライアル

年度	データベース等の講習会・トライアル
22	科研費申請にも役立つ研究評価指標の最新動向～Scopus を活用して～ 英語科学論文執筆時の Scopus の活用方法～これから論文を書く人に～ 道新 DB、Reaxys、RefWorks-Web、Springer Materials 等のトライアル
23	Reaxys 講習会 Grammarly、聞蔵Ⅱ ビジュアルのトライアル
24	研究者支援講習会「アプセプトされる英語論文とは」 データベース・電子ジャーナル活用講習会「英語科学論文執筆時の Scopus の活用方法」 Reaxys 講習会 AIP、EBSCO Academic Search、JSTOR、RSC のトライアル
25	講習会「アプセプトされる英語論文とは」 Scopus、ScienceDirect 活用講習会～英語論文を探す/読む/執筆に活用する方法 Reaxys 講習会
26	講習会「アクセプトされる英語論文を正しく書こう」(論文不正とその防止の内容を含む) 講習会「即効! 英語論文を上手に探そう」 講習会「いま世界で一番アツい英語論文を見つけよう」 講習会「化合物の物性・反応を効率よく調べよう」 Web of Science、iThenticate のトライアル
27	講習会「英語論文をサクサク収集・カッチリ管理しよう」 講習会「出版社と研究者が語る! アクセプトされる論文とは?」 講習会「英語論文を投稿する前に! iThenticate でセルフチェック」 講習会「物質×反応×文献 SciFinder で科学研究の最前線へ!」 SciFinder のトライアル

◆主要電子ジャーナル論文ダウンロード数 Downloads of Articles in Major Electronic Journals

単位：利用回数

Unit: downloads

区分 Section	2012	2013	2014	2015
ScienceDirect	38,314	36,183	41,701	49,835
その他 Others	19,852	32,859	27,987	32,453
計 Total	58,166	69,042	69,688	82,288

(出典：図書・学術情報事務室)

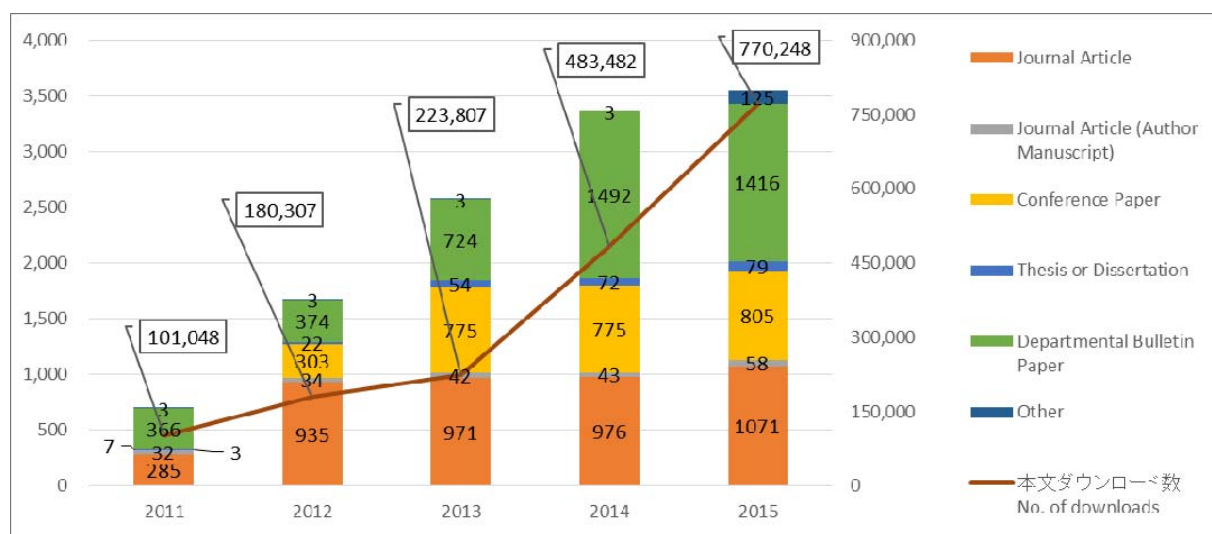
資料 2-2-3-1-④ 学術資源アーカイブ（機関リポジトリ）のコンテンツ登録数、本文ダウンロード数

◆学術資源アーカイブ（機関リポジトリ）の充実

平成 23 年度に本学教員の国内学会誌での発表論文を抽出し、電子ファイルの提出等を教員に依頼し、論文を収録した。平成 25 年度には「学位規則の一部を改正する省令」に対応した学位論文の本アーカイブへの収録体制を整備し、平成 25・26 年度には本学紀要のすべてのバックナンバーの論文を収録して公開し、紀要専用のウェブページを作成することで、本アーカイブを充実させた。また、平成 27 年度には、自前で運用していたサーバーから国立情報学研究所が提供する共用リポジトリ「JAIRO Cloud」へ移行し、より円滑で安定した運営を可能とした。

◆学術資源アーカイブ（機関リポジトリ）のコンテンツ登録数、本文ダウンロード数

Content Registered and Downloads of Materials in the Academic Resources Archive (Muroran Institute of Technology Repository)



(出典：図書・学術情報事務室)

(実施状況の判定) 実施状況が良好である。

(判断理由) 機器分析センターでは、ホームページを利用し共同利用の機器の概要等について学内外に周知している。学内共同利用施設については、毎年度学内調査を行い、設備整備計画の見直し改定を行っている。

また、電子ジャーナル等については、利用実態に即して定期的に見直しを行っており、講習会・トライアルも継続的に実施し、利便性の向上を図っている。また、学術資源アーカイブについても充実を図っており、利用が増えている。

○小項目 4「研究活動の評価システムを改善するとともに、研究活動の活性化を推進し、質を向上させる。」の分析

関連する中期計画の分析

計画 2-2-4-1「研究活動に関するデータベースを整備し、積極的に学内外へ情報公開する。研究水準、研究成果、研究体制等については教員データベースを有効に活用して、定期的に自己評価及び外部評価を行い、研究の活性化を促す。」に係る状況

研究者情報総覧システムを構築し、積極的に学内外へ情報を公開した。また、研究水準、研究成果、研究体制等については、教員データベースを有効活用し、平成 23 年度に自己評価を、平成 24 年度に外部評価を行い、研究の活性化を促した（資

料 2 - 2 - 4 - 1 - ①)。

資料 2 - 2 - 4 - 1 - ① 研究活動に関するデータベースの整備及び有効活用の状況

○データベースの整備

- ・平成 23 年度に新たな教員データベースとこれを活用した情報発信のための研究者情報総覧システムを構築し、教員の研究活動に関する情報のほか、教育活動及び社会貢献活動に関する情報等、従来よりも充実した研究者情報を大学ホームページで公開した。
- ・平成 27 年度には研究成果の積極的な情報公開を促進するために教員データベースを更新し、機関リポジトリとの接続性を高めることとした。

○データベースの有効活用

- ・教員データベースを有効に活用して平成 23 年度に研究活動に関する自己評価を実施し、平成 24 年度に外部評価を受審した。これらの結果を受けて、外部資金獲得のための広報強化を図り、研究の活性化につなげるために、本学における環境やエネルギー関連の研究を紹介した書籍『室蘭工大 未来をひらく技術と研究』を北海道新聞社より平成 26 年度に刊行した。
- ・教員データベースを活用した教育、研究、社会・国際貢献、部局・大学運営の業績評価を行う「教員の多面的評価システム (ASTA)」を毎年度実施し、評価結果後、問題点を洗い出し、評価項目及び方法の見直しを行うなど評価システムの改善を行っている。

(出典：企画・評価室)

(実施状況の判定) 実施状況が良好である。

(判断理由) 研究者情報総覧システムを構築し、従来よりも充実した研究者情報を大学ホームページで公開した。また、自己評価及び外部評価の結果を受けて、本学における環境やエネルギー関連の研究を紹介した書籍を北海道新聞社より刊行して外部資金獲得のための広報強化を図った。

②優れた点及び改善を要する点等

(優れた点) 1. 希土類等に関する研究を推進するため、環境調和材料工学研究センターを設置し、寄附講座「三徳希土類講座」を開設した(計画 2 - 2 - 1 - 3)。

(改善を要する点) 該当なし

(特色ある点) 1. 研究領域内の基盤的研究をより推進するため、各領域の研究ユニットへの研究費を業績評価と計画評価に基づき傾斜配分して支援した(計画 2 - 2 - 1 - 2)。

2. 大学独自の海外派遣事業を新設し、若手研究者を海外の研究機関に派遣した(計画 2 - 2 - 2 - 1)。

3 社会連携・社会貢献、国際化に関する目標(大項目)

(1) 中項目1「社会との連携や社会貢献に関する目標」の達成状況分析

①小項目の分析

○小項目1「地域における知と技術の拠点として、本学を特徴づける研究の成果を社会に広く提供するとともに、地域や産業と連携して新たな知の創造と技術の創出を推進する。」の分析

関連する中期計画の分析

計画3-1-1-1「本学における研究成果を知的財産として形成し活用するための知的財産本部と、共同研究等を通じて地域連携・産官学連携を進める地域共同研究開発センター(CRDセンター)が一体となって、新技術を普及し、地域の活性化を促進する。」に係る状況

産官学連携及びそのリエゾン機能、知的財産活動並びに地域社会貢献の機能を、総合的に計画立案し、かつ、教育研究を担当する教員が主体的に関与、参画してこれを推進するため、社会連携統括本部を平成23年度に設置した(資料3-1-1-1-①)。

同本部の地域連携・産官学連携活動によって、新技術を普及し、地域の活性化を促進した(資料3-1-1-1-②)。

平成27年度には、文部科学省「地(知)の拠点大学による地方創生推進事業(COCプラス)」として、本学の取組「『ものづくり・人材』が拓く『まち・ひと・しごとづくり』」(事業期間:平成31年度まで)の採択を受けて、北海道内の理工系4大学と4高専、9自治体や企業等が参加するコンソーシアムを設置した。これにより、事業協働地域が一体となって地方創生に取り組む体制が整った(資料3-1-1-1-③)。

資料3-1-1-1-① 社会連携統括本部の組織構成と主な活動

○社会連携統括本部の組織構成

知の創造支援	<ul style="list-style-type: none"> ◆地域産業、社会ニーズ把握 ◆大学間等連携活動、企業との技術交流の促進 ◆基礎研究の支援、戦略的研究開発の支援 ◆技術相談、共同研究、受託研究の促進
知の発信	<ul style="list-style-type: none"> ◆セミナーの開催、講演会の開催 ◆知的財産の創出支援 ◆知的財産の管理と広報
知の活用	<ul style="list-style-type: none"> ◆外部機関との連携による新技術開発 ◆地域社会貢献支援活動 ◆社会学習、教育事業支援 ◆外部資金獲得活動

(出典:社会連携統括本部・ウェブサイト)

○社会連携統括本部の主な活動

社会連携統括本部は、より機動的に企画立案や協議等の実働を可能とする「産官学連携」、「知的財産」及び「教育社会連携」の3部門体制で構成している。特に地域の活性化を促進するために、CRDセンター及び学内兼任教員で構成される産官学連携部門と知的財産本部及び学内兼任教員で構成される知的財産部門が一体となって、共同研究等の拡充に向けたコーディネート活動、イノベーション・ジャパン(大学見本市)、JST主催の新技术説明会等への出展等、本学の研究成果の円滑な発信及び知的財産化を

行ってきた。

また、民間企業での実務経験の豊富な人材を知的財産本部特任教授として平成25年度末に採用して支援体制を強化した。

(出典：地域連携推進グループ)

資料3-1-1-1-1-② 新技術の普及に関する主な活動状況

- ・地域企業の技術課題としてギロチンシャー用耐摩耗切断刃の共同開発やホルンテーパ管冷間成型加工機の開発等
- ・地方自治体の産業振興に関わる技術課題として三笠市との包括連携協定に基づく石炭の地下ガス化に関する実証実験の実施
- ・室蘭漁協と協力して「シャーベット状海水氷」を用いた活ホタテの香港への直送実証実験の実施
- ・本学教員が中心となり港湾施設の有効利用と新産業創出による地域活性化等を目的として「シップリサイクル」に関するNPO法人を設立し、寿命を終えた船を解体して再生利用する事業の確立を目指している。その一環として、平成26年度には「第6回シップリサイクル国際シンポジウム in 室蘭」(参加者150名)を開催して、事業関係者及び一般市民への周知を図った。

(出典：地域連携推進グループ)

資料3-1-1-1-1-③ 平成27年度地(知)の拠点大学による地方創生推進事業(COCプラス)の採択について

参加する大学、地方公共団体、企業等の連携図

「ものづくり・人材」が拓く「まち・ひと・しごとづくり」
-地域に根ざした大学としての科学技術を広く展開し、持続的な地域社会(北海道)の創生を目指す-

実施事業

- ① 地域が求める人材の輩出/教育システムの構築
- ② 学生の地域志向を高めるカリキュラム改革
- ③ 若年層の雇用創出にむけた企業誘致・雇用拡大
- ④ 産学官+金が一体となった新産業創出における支援体制
- ⑤ 大学発技術による「地域ものづくり新産業」の創出
- ⑥ 社会人の再教育システムの構築

COC+推進コーディネーター

複数のニーズとシーズを把握し、マッチングを進める

【室蘭工業大学】

- シニアコーディネーター 1名
～事業総括、北海道全体とりまとめ
- コーディネーター 1名
～道央・道南地区とりまとめ

【北見工業大学】

- コーディネーター 1名
～道東・道北地区とりまとめ

「協議の場」の設置

事業協働地域が一体となって地方創生に取り組む場
「COC+北海道創生推進会議」を設け

事業への貢献度100%

事業協働地域 北海道

COC+推進コーディネーター

★北見市③④⑤ 北見工業大学①④⑤⑥

★旭川市③④⑤ 旭川工業高等専門学校①④⑤

北海道(総合政策部政務局)③④⑤
北海道立総合研究機構 ③④⑤

★小樽商科大学(COCアドバイザー)

★札幌市③④⑤ 北海道科学大学①④⑤⑥

★千歳市③④⑤ 千歳科学技術大学①④⑤⑥

★苫小牧市③④⑤ 苫小牧工業高等専門学校①④⑤

★室蘭市③④⑤ 室蘭工業大学①②③④⑤⑥

★網走市③④⑤ 網走工業高等専門学校①④⑤

【連携協定書】

- 目的
相互に連携・協力し、意欲と能力のある若者が北海道内において活躍できる魅力のある就職先や雇用の創出・開拓するとともに、地域が求める人材を養成することにより、地方創生の中心となる「ひと」を地方へ輩出し、北海道の人口減少と地域経済の縮小に歯止めをかけ、自律的で持続的な地域社会の創生に寄与する。
- 目標
平成31年度末の北海道内就職者数を対平成26年度末比で**110名以上増**
就職率～室工大、北見工大は10%アップ、その他の参加校は6%アップ(全体で8%アップ)
※増加した就職者数のうち20%は事業参加機関の企業等により創出

(出典：地域連携推進グループ)

(実施状況の判定) 実施状況が良好である。

(判断理由) 「産学官連携」、「知的財産」及び「教育社会連携」の3部門体制で構成する社会連携統括本部を設立し、学内兼任教員とCRDセンター及び知的財産本部が一体となって地域企業や地方自治体の技術課題の解決に向けたコーディネート活動を推進した。

また、文部科学省COCプラスに代表校として採択され、北海道での地方創生を図る事業を開始した。

○小項目2「生涯学習の需要、理工系の啓発活動、教員免許の更新時講習及び産業界・官公庁等の再教育・技術教育の要請等に積極的に応え、知の地域拠点としての役割を果たす。」の分析

関連する中期計画の分析

計画3-1-2-1「各種公開講座、小中高生に対する理工系分野の啓発活動に向けての大学開放事業、初中等教育機関教員の免許更新時講習、CRDセンター及びものづくり基盤センターの研修・講習プログラムを実施する。」に係る状況

公開講座及び大学開放推進事業として室工大サイエンススクールを毎年開講した(資料3-1-2-1-①)。

平成22年度からは、初中等教育機関教員の免許更新時講習を開講した(資料3-1-2-1-②)。

CRDセンターでは、技術者育成のための技術研修として高度技術研修を札幌市等で実施した(資料3-1-2-1-③)ほか、近隣地域の企業等へ本学の研究シーズを紹介するCRDセミナーも実施した(資料3-1-2-1-④)。

ものづくり基盤センターでは、小中高生等へのものづくり教室や出前授業を毎年実施しており、その地域社会への貢献活動が表彰された(資料3-1-2-1-⑤)。また、平成25年度から日本鑄造工学会との共催で「理系女子応援プロジェクト」を実施した(資料3-1-2-1-⑥)。

ロボットアリーナでは、ロボット教室等を毎年開催した(資料3-1-2-1-⑦)。

新たな地域連携・活性化の活動拠点施設として「室蘭工業大学テクノアゴラ」を平成26年9月に開設した(資料3-1-2-1-⑧)。

環境調和材料工学研究センターでは、日本で最大規模の科学の祭典である「サイエンスアゴラ2015」に出展し、希土類(レアアース)の基礎から応用までを紹介する展示と体験実験を行った(資料3-1-2-1-⑨)。

資料3-1-2-1-① 公開講座・室工大サイエンススクール実施状況

年度		H22	H23	H24	H25	H26	H27
公開講座	回数	14	12	12	11	10	13
	受講者数	243	161	205	143	83	96
サイエンススクール	回数	7	13	14	13	13	13
	受講者数	155	212	235	219	245	134

(出典：地域連携推進グループ)

資料3-1-2-1-② 初中等教育機関教員の免許更新時講習実施状況

年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27

免許更新時講習	開設数	4	5	5	5	6	7
	受講者数	104	130	125	123	139	166

(出典：教務グループ)

資料 3-1-2-1-③ 高度技術研修実施状況

		年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27
高度技術研修	回数		2	2	1	1	1	1
	受講者数		130	142	49	102	82	81

(出典：CRD センター各年度センターニュース)

資料 3-1-2-1-④ CRD セミナー実施状況

		年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27
CRD セミナー	回数		4	6	6	6	5	2
	受講者数		97	281	274	329	165	53

(出典：CRD センター各年度センターニュース)

資料 3-1-2-1-⑤ ものづくり基盤センター地域連携事業実施状況

○実施状況

	ものづくり教室		出前授業		合計	
	回数	参加者数	回数	参加者数	回数	参加者数
平成 22 年度	18	559	17	1,176	35	1,735
平成 23 年度	19	609	11	577	30	1,186
平成 24 年度	14	488	9	1,119	23	1,607
平成 25 年度	21	714	12	2,169	33	2,883
平成 26 年度	18	503	12	794	30	1,297
平成 27 年度	28	723	11	761	39	1,484

○受賞状況

年度	受賞名	授与団体
平成 22 年度	第 19 回日本工学教育協会賞業績賞	公益社団法人日本工学教育協会
平成 23 年度	第 10 回ものづくりコラボレーション表彰特別奨励賞	財団法人素形材センター

(出典：ものづくり基盤センター)

資料 3-1-2-1-⑥ 理系女子応援プロジェクト実施状況

○目的：理系志望の女子高生にもものづくりに関する講義や実習などを通じて「ものづくり」の楽しさと魅力を伝える。

○実施状況

		年度	H25	H26	H27
理系女子応援プロジェクト	回数		2	2	2
	参加者数		39	49	58

(出典：ものづくり基盤センター)

資料 3-1-2-1-⑦ ロボットアリーナイベント実施状況

		年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27
ロボット教室	講座数		23	61	67	44	53	33

	参加者数	168	463	750	515	2,131	732
--	------	-----	-----	-----	-----	-------	-----

○その他

北海道新聞社との共催で平成23年度から「親子ロボット教室」を札幌で開催するなど科学技術の振興と地域青少年の育成等を通じて地域社会に貢献した。

(出典：ロボットアリーナ)

資料3-1-2-1-⑧ 室蘭工業大学テクノアゴラの開設について

室蘭工業大学テクノアゴラの開設について

室蘭工業大学における地域貢献や、現在進めているCOC構想(知(地)の拠点)の一環として、テクノカフェや、ものづくり教室の開催、公開講座の実施など、地域住民や商店街の協力を得て学生が地域に出て活動を行う拠点(ひろば)として輪西地区に「室蘭工業大学テクノアゴラ」を開設する。
(※「アゴラ」とはギリシャ語で「広場」の意味)

テクノカフェ



ものづくり教室



公開講座



学生の拠点

初イベントは「学生によるものづくり体験」を予定



【施設の概要】

場所：輪西町2丁目135番15の1(1階)
 面積：約175㎡

- アイアンフェスタ等の地域のイベントに合わせて、ものづくり教室を開催。
- リケジョ(理系女子応援プロジェクト)等のイベントにおけるものづくり体験の場に活用。
- 高齢者向け公開講座や学生のサークル活動、地域住民との対話の場に活用。



室蘭工業大学テクノアゴラ

公開講座

まちづくり 活動支援補助金

支援

輪西地区商店街

地域活性化のためのPRイベント

まちづくり

必要なものは現地(商店街)で調達

リケジョ

衣料品店舗(空店舗の活用)

ものづくり教室

輪西商店街は、我が国为数の大手製鉄会社の門前町的な商店街として発展した。昭和50年代以降、鉄鋼産業の構造調整によって人員削減が進み、この街にあった社宅も大きく減少、商店街も最盛期の約半数となった。

(出典：地域連携推進グループ(プレスリリース資料))

補足説明

施設の開設は、地域貢献や、大学を「知(地)の拠点」とした地域づくりを進める「COC構想」の一環であり、場所は商店街にある空き店舗を活用した。本施設は、「ものづくり教室」や地域活性化のイベント、研究会等で活用している。

(出典：地域連携推進グループ)



サイエンスアゴラ2015
 企画番号: Da-327

わくわくキドルイワールド

会場: 東京都立産業技術研究センター 2F (お台場) 東京都江東区青海2-4
 期間(ブース オープン): 2015年 11月14日(土) 10:00 ~ 17:00
 11月15日(日) 10:00 ~ 15:30

対象: 小中高生、大学生、一般の方 **ご来場をお待ちしています**

キドルイってなに?
 キドルイのすごさを体験しよう! **くわしくは→**
 キドルイは活躍している 他 

**体験実験できます
 展示品あります**

キドルイの未来を
 いっしょに
 考えてみよう。
Let's go!!

主催: 室蘭工業大学 公認キャラクター
 ムロびよん

ムロランマテリア
 環境調和材料工学研究センター

企画・担当: 国立大学法人 室蘭工業大学 環境調和材料工学研究センター
 協力: 株式会社 三徳

(出典: 室蘭工業大学ホームページ
<https://www.muroran-it.ac.jp/guidance/news/post-13779.html>)

(実施状況の判定) 実施状況が良好である。

(判断理由) 公開講座及び室工大サイエンススクール等の活動については、本学の教育社会連携における主要なプログラムとして、多数の市民、青少年を対象に長年に渡り実施しており、受講者数からみても、小中高生に対する理工系分野の啓発活動や知の地域拠点としての役割を果たしている。

○小項目3「産業界、官公庁、金融界との包括的連携を進展させ、人的交流を促進し、大学・地域双方の活性化を進める。」の分析

関連する中期計画の分析

計画3-1-3-1「産業界、官公庁、金融界から大学へ講師等を招致し、大学からは各種審議会等へ専門家を派遣することを通じて、社会と大学間の人的ネットワークを強化する。」に係る状況

室蘭市の職員研修の講師や北海道及び自治体等の各種審議会委員等の派遣を行ったほか、北海道経済部からの産業支援の経験を有する職員の受入れや、人的ネットワークの強化のための客員教員の称号付与により人的交流を図った(資料3-1-3-1-①)。

産学官金連携支援会議等に参加し、本学のシーズの紹介や企業ニーズの把握に関する交流、連携を推進するなど、地域とのネットワーク強化を図った(資料3

－ 1 － 3 － 1 － ②）。

また、平成 27 年度文部科学省 COC プラスの採択を受け、北海道における「地（知）の拠点大学」として、地域社会と連携して大学が保有する知の地域への還元手段等を模索し、地域の課題解決等においても積極的な支援を可能とする体制整備に着手した。

資料 3－1－3－1－① 人的交流実施状況

年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27
【派遣人数】※1 地方公共団体等への講師派遣、各種審議会等	62	57	71	76	75	81
【受入人数】 地方公共団体からの出向者	0	0	1	1	0	0
【受入人数】※2 客員教員（共同研究プロジェクト、非常勤講師等）	19 （うち、産業界 8、官公庁 3）	18 （うち、産業界 6、官公庁 2）	24 （うち、産業界 8、官公庁 2）	24 （うち、産業界 6、官公庁 2）	28 （うち、産業界 9、官公庁 2）	30 （うち、産業界 8、官公庁 2）

（備考）

※1 平成 27 年度には、室蘭市の人口減少や、産業振興・雇用創出、若い世代を中心とした定住促進などの課題に対応するため、室蘭市人口ビジョン及び総合戦略の策定と、策定後の計画期間における実施事業等の検証に関し、関係者の意見を幅広く反映させるために室蘭市が設置した「室蘭市総合戦略推進会議」の委員に本学教員 2 名が就任した。

※2 CRD センターの共同研究プロジェクトにおける客員教員として、毎年 5 名前後を採択し、共同研究や競争的外部資金の調達を意図した人的ネットワークの強化に努めている。さらに連携分野（講座）における非常勤講師や各領域から推薦のあった 15 名前後の学外人材については、客員教員の称号を付与して人的交流を図った。

（出典：総務グループ）

資料 3－1－3－1－② CRD センター支援会議等の実施状況等

○実施状況

年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27
産学官金連携支援会議、 産学交流プラザ「創造」例会等回数	27	18	25	30	34	18

○その他活動状況

- ・平成 25 年度には、国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部と胆振・日高地域の持続的発展に寄与することを目的として連携協定を締結し、その後も本学においてインターンシップや人材育成等に関して活発な意見交換を行い、連携体制の確認と更なる強化を図っている。
- ・ものづくり企業が抱える経営課題の解決や成長をサポートするため、本学 CRD センター、室蘭テクノセンター、室蘭信用金庫、室蘭市（経済部産業振興課）の 4 組織の実務者チーム「ものづくり企業活性化チーム 学・官・金室蘭」を立ち上げ、組織の垣根を越え、意欲的なものづくり企業を支援した。

（出典：CRD センター）

（実施状況の判定） 実施状況が良好である。

（判断理由） 室蘭市の職員研修の講師や北海道及び自治体等の各種審議会委員等の派遣を通じて、地域との人的交流を推進することにより大学と地域双方の活性化を図っている。

また、文部科学省 COC プラスの採択を受け、北海道における「地（知）の拠点大学」として、地域の課題解決等においても積極的な支援を可

能とする体制整備に着手した。

○小項目4「社会人の人材育成事業に協力し、我が国の政策的人材需要に応える。」の分析

関連する中期計画の分析

計画3-1-4-1「イノベーション、新産業育成等に関する国の政策的人材需要に主体的に対応し、これらの人材を育成する教育プログラムを策定、実施する。」に係る状況

各種事業の採択や地域と協働した取組により地域を担う人材の育成を支援した（資料3-1-4-1-①）。

資料3-1-4-1-① 地域を担う人材の育成支援活動

- ・全国中小企業団体中央会の平成22年度補助事業として、「ものづくり分野の人材育成・確保事業」の採択を受け、地域中小企業からの受講者24名を対象にものづくり人材の育成を支援した。
- ・平成22年度に、法政大学を委託機関とし本学及び信州大学が再委託機関として、地域企業の経営・管理人材を育成するプログラムの開発・実証を行い、産学の持続的な関係強化を図る取組モデルを構築することを目的として、経済産業省の「産業技術人材育成支援事業（産業人材育成パートナーシップ事業（北海道室蘭地域、長野県諏訪地域における次世代製造業の担い手プログラム開発）」の採択を受けた。これを受けて、平成22年度はビジネススクール（経営学大学院）エッセンス・コースとして、11月から3月までに3か所をテレビ会議システムで結んだ10回の講義と2回のグループワークを交えて実施した。
- ・平成23年度からは、本学CRDセンターが参画する西胆振産学官ネットワーク主催の「次世代人材育成プログラム室蘭経営革新塾」において、本学及び法政大学の教員等が講師を務め、双方向遠隔ライブ装置を用いてグローバル競争下におけるイノベーションの重要性等についての講義等を実施し、地域の中小企業を対象に次世代を担う人材の育成を支援した。
- ・平成26年度にはCRDセンター、室蘭テクノセンター、室蘭信用金庫、室蘭市（経済産業振興課）の4組織の実務者チーム「ものづくり企業活性化チーム学・官・金室蘭」が、ものづくり企業など将来の地域経済を担う人材の学びと交流の場として「胆振次世代革新塾」を立ち上げ、平成26・27年度に各1回イノベーション人材を育成するための講座を開催し、室蘭、登別地域の建築、サービス業などの会社員等が受講した。

（出典：地域連携推進グループ）

（実施状況の判定） 実施状況が良好である。

（判断理由） 平成22年度経済産業省の事業における地域企業の経営・管理人材を育成するプログラムの開発・実証として、ビジネススクール（経営学大学院）エッセンス・コースとして3か所をテレビ会議システムで結んだ講義とグループワークを交えて行った。また、「次世代人材育成プログラム室蘭経営革新塾」では企業経営や管理等の幅広い領域での教育を実施し、「胆振次世代革新塾」ではイノベーション人材育成のための講座を開催するなど地域経済を担う人材の育成を支援した。

②優れた点及び改善を要する点等

- （優れた点）
1. ものづくり基盤センターの科学・ものづくりに対する振興活動が評価され、公益社団法人日本工学教育協会と財団法人素形材センターから表彰された（計画3-1-2-1）。
 2. 地域公開型施設として開設したロボットアリーナでは、各種イベントの実施や北海道新聞社との共催で「親子ロボット教室」（札幌市）を

開催し、科学技術の振興と地域青少年の育成等を通じて地域社会に貢献した（計画3-1-2-1）。

（改善を要する点）該当なし

- （特色ある点）
1. 文部科学省 COC プラスの採択を受け、地（知）の拠点大学として、北海道内の4大学と4高専、9自治体や企業等が参加するコンソーシアムを設置し、事業協働地域が一体となって地方創生に取り組む体制を整えた（計画3-1-1-1）。
 2. 日本鑄造工学会との共催で「理系女子応援プロジェクト」を実施した（計画3-1-2-1）。

(2) 中項目2「国際化に関する目標」の達成状況分析

①小項目の分析

○小項目1「教育の国際貢献と本学の一層の国際化を目指し、大学間交流、学生交流、研究者交流を促進する。」の分析

関連する中期計画の分析

計画3-2-1-1「学術交流協定校を拡大し、交流を促進するために、海外研修交換プログラム、学生による国際コンペティション、共同セミナー等、交流事業を実施する。」に係る状況

国際学術交流協定については、平成22年度からの6年間で新たに14大学・3研究機関と締結して協定校を拡大しており、平成27年度末現在では、42の大学・研究機関と締結している（資料3-2-1-1-①）。また、学術交流協定校とは、ヨーロッパ、タイ、韓国、台湾、アメリカへの海外研修を開始し、海外研修交換プログラムを活発に実施した（資料3-2-1-1-②）。

派遣留学及び語学研修に参加する学生を支援するため、平成26年度から派遣留学・語学研修支援制度を設けた（資料3-2-1-1-③）。

国際交流のさらなる推進及び活性化のための体制を整備した（資料3-2-1-1-④）。

外国人インターンシップ研修生受入要項を作成し、研修生を積極的に受入れた（資料3-2-1-1-⑤）。

国際学術交流協定を締結している大学と共同セミナー等を実施した（資料3-2-1-1-⑥）。

資料3-2-1-1-① 大学間等国際学術交流協定締結一覧

(平成27年度末現在)

【大学間等国際学術交流協定締結一覧】

	締結大学等	国名	締結年月日
1	河南理工大学	中国	1988年11月11日
2	大連交通大学	中国	1996年10月1日
3	ロイヤルメルボルン工科大学	オーストラリア	1999年3月26日
4	ウェスタンワシントン大学	アメリカ	2000年10月27日
5	アアルト大学電気工学部	フィンランド	2001年3月15日
6	北京科技大学	中国	2004年2月2日
7	ロストック大学情報電気工学部	ドイツ	2004年2月20日
8	忠南大学校	韓国	2004年4月20日
9	安東大学校	韓国	2004年6月8日
10	釜慶大学校工科大学	韓国	2004年9月1日
11	チェンマイ大学	タイ	2005年4月19日
12	キングモンクット工科大学ラカバン	タイ	2005年4月20日
13	ニコラエフ無機化学研究所	ロシア	2005年5月30日
14	レオベン大学	オーストリア	2006年10月10日
15	ミシュコルツ大学	ハンガリー	2006年11月13日
16	極東連邦大学	ロシア	2007年2月19日
17	ハノイ建築大学	ベトナム	2007年3月27日
18	ソウル科学技術大学校	韓国	2007年7月25日
19	ダルムシュタット工科大学 電気情報工学部	ドイツ	2007年11月9日

20	瀋陽工業大学	中国	2007年11月9日
21	華中科技大学	中国	2007年11月12日
22	蘇州大学	中国	2007年11月26日
23	内蒙古師範大学	中国	2008年6月2日
24	韓国海洋大学校	韓国	2009年1月19日
25	AGH科学技術大学	ポーランド	2009年8月27日
26	泰日工業大学	タイ	2010年4月1日
27	プリアゾフスキー国立工科大学	ウクライナ	2010年11月16日
28	大葉大学	台湾	2010年12月1日
29	ヨッヘ物理技術研究所	ロシア	2011年7月12日
30	ツヴィッカウ応用科学大学	ドイツ	2012年6月8日
31	ケムニッツ工科大学	ドイツ	2012年9月20日
32	ソウル特別市保健環境研究院	韓国	2012年9月20日
33	北スマトラ大学	インドネシア	2013年2月15日
34	曲阜師範大学	中国	2013年4月1日
35	キングストン大学	イギリス	2013年10月23日
36	ラップランド大学・同大アーキティクセンター	フィンランド	2014年3月3日
37	東義大学校	韓国	2014年6月23日
38	サンパウロ州工学研究所 (IPT)	ブラジル	2014年9月12日
39	江原大学校	韓国	2014年10月3日
40	パラナ連邦工科大学	ブラジル	2014年10月7日
41	トロワ工科大学	フランス	2016年3月1日
42	トウクアブドウルラーマン大学	マレーシア	2016年3月1日

(出典：国際交流センター事務室)

資料3-2-1-1-② 学術交流協定校との海外研修交換プログラム実績一覧

〈派遣事業〉					
年度	プログラム	派遣先	人数	合計	
22	短期留学	蘇州大学 忠南大学 ダルムシュタット工科大学 ミシュコルツ大学	中国 韓国 ドイツ ハンガリー	1名 1名 1名 1名	25名
	語学研修	ロイヤルメルボルン 工科大学(RMIT) ヨーロッパ	オーストラリア	8名 (8名)	
23	短期留学	チェンマイ大学	タイ	1名	28名
	語学研修	ロイヤルメルボルン 工科大学(RMIT)	オーストラリア	5名 (2名)	
		ヨーロッパ		13名 (1名)	
	サマースクール 短期研修 その他	ソウル科学技術大学校 大葉大学 タイ・スタディツアー	韓国 台湾 タイ	2名 4名 3名	
24	短期留学	レオベン大学	オーストリア	2名	37名
	語学研修	ロイヤルメルボルン 工科大学(RMIT)	オーストラリア	10名	
		ヨーロッパ		13名	
	サマースクール	ソウル科学技術大学校	韓国	3名	
		釜慶大学	韓国	2名	
		泰日工業大学	タイ	2名	
短期研修	大葉大学	台湾	5名		

25	短期留学	アアルト大学 ツヴィッカウ応用科学大学 レオベン大学	フィンランド ドイツ オーストリア	2名 2名 1名	36名
	語学研修	ロイヤルメルボルン 工科大学(RMIT)	オーストラリア	10名	
		ヨーロッパ		11名	
	サマースクール	ソウル科学技術大校	韓国	3名	
		泰日工業大学	タイ	2名	
短期研修	大葉大学	台湾	5名		
26	短期留学	ツヴィッカウ応用科学大学 ケムニッツ工科大学	ドイツ ドイツ	1名 2名	32名
	語学研修	ウェスタンワシントン 大学(WWU)	アメリカ	8名	
		ロイヤルメルボルン 工科大学(RMIT)	オーストラリア	9名	
		ヨーロッパ		3名	
	短期研修	大葉大学	台湾	3名	
		華中科技大学	中国	5名	
	その他	泰日工業大学スプリングブ プログラム	タイ	1名	
27	短期留学	ツヴィッカウ応用科学大学	ドイツ	1名	20名
		ロストック大学	ドイツ	1名	
		ロイヤルメルボルン 工科大学(RMIT)	オーストラリア	1名	
	語学研修	ウェスタンワシントン 大学(WWU)	アメリカ	4名	
		ロイヤルメルボルン 工科大学(RMIT)	オーストラリア	6名	
	短期研修	華中科技大学	中国	6名	
	サマースクール	泰日工業大学	タイ	1名	

() : 東京都市大学からの参加者数

〈受入事業〉

年度	日本語研修	短期研修	合計
	ロイヤルメルボルン工科大学 (RMIT・オーストラリア)	泰日工業大学(タイ)	
22	10名	5名	15名
23	10名	(東日本大震災のため中止)	10名
24	7名	6名	13名
25	10名	2名	12名
26	9名	2名	11名
27	(先方の事情により中止)	2名	2名

(出典：国際交流センター事務室)

資料 3-2-1-1-③ 平成 26 年度室蘭工業大学派遣留学・語学研修支援制度募集要項

室蘭工業大学派遣留学・語学研修支援制度募集要項

1. 趣旨

派遣留学及び語学研修に参加する学生に対して、現地での滞在に必要な経費（以下「滞在費」という）の一部を支給することにより、本学学生が海外での活動においてグローバルな視点、語学力、チャレンジ精神、異文化理解及びコミュニケーション能力を身に付けることを支援し、海外留学の促進に資することを目的とする。

2. 派遣留学

(1) 期間 6か月以上12か月以内

(2) 支給額 指定都市及び甲地区 月額8万円
乙地区 月額7万円
丙地区 月額6万円

※ 指定都市、甲地方、乙地方及び丙地方の区分は、「国家公務員の旅費に関する法律」に準拠する。

(3) 支給人数 9月出発者 2名 4月出発者 2名

※9月出発、4月出発の一方が少ない場合は、他方に支給人数を移動できることとする。

(4) 審査 派遣留学については、学生交流協定に基づく私費派遣留学生の選考結果において、成績上位者に滞在費を支給する。上位の者が辞退した場合は次順位者とする。また、①～③に掲げる要件を満たす必要がある。

①日本国籍を有する者又は日本への永住が許可されている者。

②室蘭工業大学授業料免除者等選考基準第5項の学力基準を満たす者。

※本学の成績表がある者はそれに基づいて、

③他団体等から給付型の奨学金を受給していない者

(出典：国際交流センター事務室)

資料 3-2-1-1-④ 国際交流推進及び活性化に向けた体制整備

○国際交流委員会の設置

平成 22 年度には「国際交流委員会」を設置し、本学の国際交流に関連する企画立案、提言、事業の実施・協力支援等の専決機関とした。

○国際交流ポリシーの制定

「室蘭工業大学国際交流ポリシー」（平成 24 年 3 月 16 日制定）

(前文)

大学における研究活動のグローバル化はもとより、高等教育の国際市場化、大学卒業生雇用の国際化が進む情勢の中で、室蘭工業大学の国際交流の基本的な考え方を示し、教職員の活動、施策立案の指針とするために、本国際交流ポリシーを制定する。

1. 基本姿勢

室蘭工業大学は「幅広い教養と深い専門知識とともに国際社会で通用するコミュニケーション能力、実践力を持つ人材を育成する」との目標を実現し、本学の基本理念に基づいて国立大学として期待される国際的機能を果たすために、教育および研究における国際交流を推進する。

2. 教育

国際活動に必要なコミュニケーション能力とは、語学力のみでなく、積極性、行動力、自国および他国の文化に対する理解等を含む幅広い実践力であり、留学生を含む本学学生の全てがこのような能力を持つよう、教育上の努力をする。教職員もまた高いコミュニケーション能力を涵養し、国際的に貢献する。

3. 研究

教員は研究成果を世界に発信するとともに、海外機関との交流を推進して、研究の一層の活性化に努める。これはまた、学生の国際活動能力、研究能力向上のための教育活動でもあることを認識して研究を推進する。

4. 留学生受入れ

各種の留学生を積極的に招致する。学部留学生、大学院留学生、その他の短期留学生の適切な配分に留意し、本学の教育研究に資する優秀な学生の招致に努める。またそのための受入れ体制、教育体制の整備、更新を推進する。

5. 地域貢献

地域の国際交流に大学として貢献するとともに、地域の国際交流力を本学の国際活動、国際教育の推進に積極的に活用する。

6. 運営

上の国際交流推進のため、教育プログラム、施設および学習環境、広報および海外ネットワーク、事務体制およびリスク管理体制、ならびに、これらに必要な予算措置について、長期的な展望をもってその整備を進める。

(付記)

国際交流とは、本学教職員学生による教育、研究上の、海外機関および外国人との交流活動全般をさす。研究成果の国際的発信および研究教育上の交流、各種留学生の受入れと教育、本学学生の国際性教育に関わる外国機関、外国人との交流、事務職員の国際活動を含む。

(出典：国際交流センター事務室)

資料3-2-1-1-⑤ 外国人インターンシップ研修生受入実績一覧

年度	韓国	中国	インド	ウクライナ	ドイツ	ロシア	タイ	その他	合計
22								フランス 2名	2名
23			1名			2名		ハンガリー 1名	4名
24	2名	2名		1名	1名	1名			7名
25	2名	6名	2名	2名	1名				13名
26	3名	4名	1名				1名	オーストリア 1名	10名
27	1名	4名	2名				1名		8名

(出典：国際交流センター事務室)

資料3-2-1-1-⑥ 共同セミナー実施一覧

年度	実施大学		実施内容
22	タイ	チェンマイ大学	合同シンポジウム
	韓国	韓国海洋大学	ジョイントセミナー
	タイ	キングモンクット工科大学ラカバン校	共同セミナー
23	タイ	チェンマイ大学	合同シンポジウム
	韓国	韓国海洋大学	ジョイントセミナー
	タイ	キングモンクット工科大学ラカバン校	共同セミナー
24	韓国	韓国海洋大学	ジョイントセミナー
	ロシア	極東連邦大学	共同セミナー
25	タイ	チェンマイ大学	合同シンポジウム
	韓国	韓国海洋大学	ジョイントセミナー
	タイ	キングモンクット工科大学ラカバン校	共同セミナー
	フィンランド	アアルト大学	二国間交流事業セミナー
26	韓国	韓国海洋大学	ジョイントセミナー

	タイ	チェンマイ大学	ワークショップ
	ウクライナ他	プリアゾフスキー国立工科大学他	共同セミナー
27	タイ	チェンマイ大学	合同シンポジウム
	タイ	キングモンクット工科大学ラカバン校	共同セミナー

国際コンペティションとして「ビブリオバトル世界大会」を本学教員及び学生が主体となって企画し、平成26年度から年1回実施している。

(出典：国際交流センター事務室)

(実施状況の判定) 実施状況が良好である。

(判断理由) 教育の国際貢献と本学の一層の国際化を目指して、学术交流協定校を拡大している。また、交流を促進するために、海外研修交換プログラム、学生による国際コンペティション、共同セミナー等の交流事業を実施している。

○小項目2「成果を国際的に発信するため、重点的に取り組む特定研究分野はじめ特色ある研究分野においては、国際的な研究集会を開催する。」の分析
 関連する中期計画の分析

計画3-2-2-1「国際共同研究を展開し、国際的な学術集会を開催するとともに大学院学生を含めた研究成果の発表を促進する。」に係る状況

国際共同研究については、ロシア、中国、韓国などの近隣諸国のほか、カナダ、ブラジル、ドイツ、インド、エジプトなど世界各国で実施し、特にロシアとの研究交流では、特許出願等の成果を挙げている(資料3-2-2-1-①)。

重点的に取り組む研究分野や特色ある研究分野の研究成果を積極的に発信するために、国際学術集会を開催している(資料3-2-2-1-②)。

学部、大学院学生が海外で行う論文発表、研究プロジェクト参画、インターンシップ等国際的な活動を支援し、奨励している(資料3-2-2-1-③)ほか、国際的な学術集会において大学院学生に論文を発表させた指導教員に対して研究奨励費を配分(資料3-2-2-1-④)し、研究成果の発表を促進している(資料3-2-2-1-⑤)。

資料3-2-2-1-① 国際共同研究実施件数

年 度	件数 (相手先所在国数)	主な研究成果※1
平成22年度	15 (7)	—
平成23年度	13 (7)	論文2本 (ロシア)
平成24年度	16 (9)	論文1本 (ロシア) 国際学会発表1件 (中国) 共同特許出願 (ロシア)
平成25年度	20 (10)	論文1本 (ロシア) 国際学会発表2件 (中国) 国内学会発表1件 (中国) 論文2本 (中国)
平成26年度	19 (10)	国際学会発表1件 (韓国) 論文1本 (中国)
平成27年度	16 (11)	国際学会発表1件 (ロシア)

※1 平成23年度にロシア科学アカデミーのヨッヘ物理技術研究所とは希土類硫化物の合成、分析等に関する分野について、同アカデミーのニコラエフ無機化学研究所及び独立行政法人産業技術総合研究所とは希土類化合物の合成、物性評価等に関する分野

について国際共同研究を実施し、いずれの研究においても論文1編を執筆したほか、ニコラエフ無機化学研究所とは、その研究成果を踏まえて平成24年2月にロシア、平成25年2月に日本への特許共同出願を行うなど研究成果の発表を促進した。

(出典：国際交流センター事務室)

資料3-2-2-1-② 国際学術集会開催件数

年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27
重点分野	4件	3件	3件	2件	1件	5件
交流協定校	3件	2件	1件	3件	2件	1件
その他	21件	16件	23件	20件	33件	24件
合計	28件	21件	27件	25件	36件	30件

(出典：教員データベース)

資料3-2-2-1-③ 佐藤矩康博士記念国際活動奨励賞の目的及び授与実績

○目的

本学修了生である佐藤矩康博士の私財寄付を原資として、海外で開催される国際会議での論文発表、海外での研究プロジェクト参加、海外インターンシップ等の室蘭工業大学学生が行う国際的な活動を支援することを目的とする。

○授与実績

年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27
人数	13名	9名	10名	5名	8名	5名
金額 (@100千円)	1,300千円	900千円	1,000千円	500千円	800千円	500千円

(出典：国際交流センター事務室)

資料3-2-2-1-④ 国際的な学術集会での発表に対する研究奨励費の支援実績

年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27
件数	31件	12件	16件	16件	9件	24件
金額 (@30千円)	930千円	360千円	480千円	480千円	270千円	720千円

(出典：地域連携推進グループ)

資料3-2-2-1-⑤ 国際学会等発表件数

年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27
教員	210件	207件	172件	222件	195件	227件
学生	128件	143件	105件	139件	87件	124件
合計	338件	350件	277件	361件	282件	351件

(出典：教員データベース)

(実施状況の判定) 実施状況が良好である。

(判断理由) ロシア科学アカデミーとの国際共同研究を展開し、共著論文や特許出願など研究成果を発表したほか、佐藤矩康博士記念国際活動奨励賞や研究奨励費により学生の海外での論文発表等を支援している。

○小項目3「留学生及び研究者・技術者等の国際交流を拡大する。」の分析

関連する中期計画の分析

計画3-2-3-1「本学の留学情報発信を強化して優秀な留学生の招致に努め、またこのための人的ネットワーク形成を支援する。各種基金を活用して留学生の修学、研究者及び学生の国際交流を支援し、また海外からの短期滞在受け入れのための宿泊施設などを確保する。」に係る状況

本学の留学情報発信の強化を目的として、Facebookに国際交流センターのページを作成する（資料3-2-3-1-①）とともに、卒業留学生に参加を呼びかけている。

また、優秀な留学生の招致として、マレーシア・ツイニング・プログラムを平成25年度に開始した（資料3-2-3-1-②）。

さらに、人的ネットワーク形成のため、国内外で留学生同窓会を開催している（資料3-2-3-1-③）。

受入れ留学生支援のために、寄附金を原資とする「私費外国人留学生支援奨学金」と「短期留学生（受入れ）支援奨学金」を支給している（資料3-2-3-1-④）。

また、国際連携による共同研究等を展開するため、平成24年度に学長裁量経費による滞在費支援の枠組みを新たに設け、より多くの外国人客員研究員を招へいしている（資料3-2-3-1-⑤）。

平成24年度に既存の施設を改修して「国際交流会館」を開設した（資料3-2-3-1-⑥）。

これらの取組の結果、留学生数は、近年増加傾向にある（資料3-2-3-1-⑦）。

資料3-2-3-1-① 国際交流センターFacebookページについて

（出典：国際交流センターホームページ

<http://www.muroran-it.ac.jp/oia/students/facebook.html>）

※補 足

平成27年度末現在の卒業・修了留学生のFacebook参加者は、約180名に達している。

資料 3-2-3-1-② マレーシア・ツイニング・プログラムによる編入学生数

年度	H25	H26	H27
編入学生数	1名	2名	3名

※マレーシアにおいて日本語による準学士レベルの教育を受けた学生を3年次編入学生として受入れるため、平成25年度に開始した。

(出典：国際交流センター事務室)

資料 3-2-3-1-③ 留学生同窓会の開催状況

年度	国内	国外
22	関東地区同窓会設立	中国同窓会設立
23	7月9日(東京) 同窓生11名、 本学教職員2名参加	8月13日～14日 (中国・内蒙古自治区赤峰市) 同窓生10名、 本学副学長他教員3名参加
24	情報交換会：7月14日(東京) 留学生6名参加	—
25	7月13日(東京) 留学生3名参加	8月2日～3日(中国・大理) 同窓生5名、 本学副学長他教員3名参加
26	台風のため中止(東京予定)	—
27	7月11日(東京) 留学生6名参加	—

(出典：国際交流センター事務室)

資料 3-2-3-1-④ 室蘭工業大学留学生支援奨学金支給実績一覧

年度	室蘭工業大学 私費外国人留学生支援奨学金		室蘭工業大学 短期留学生(受入れ)支援奨学金	
	人数	月額 (@50千円又は@30千円)	人数	月額 (@50千円又は@30千円)
22	28名	12,020千円	7名	1,750千円
23	29名	10,980千円	6名	1,800千円
24	33名	11,520千円	6名	1,800千円
25	32名	10,080千円	12名	2,850千円
26	29名	9,870千円	12名	3,300千円
27	33名	11,310千円	12名	3,300千円

(出典：国際交流センター事務室)

資料 3-2-3-1-⑤ 外国人客員研究員受入実績一覧

年度	国名	人数	支援経費等	合計
平成22年度	パキスタン	1名	日本学生支援機構	1名
平成23年度	—	—	—	—
平成24年度	中国	3名	学長裁量経費	6名
	ウクライナ	1名		
	タイ	1名		
	イギリス	1名	日本学術振興会	
平成25年度	中国	4名	学長裁量経費	9名

	スイス	1名		
	エジプト	1名	日本学術振興会	
	中国	3名	その他（私費等）	
平成 26 年度	エジプト	1名	日本学術振興会（平成 25 年度からの継続採用）	6名
	中国	3名	学長裁量経費	
	韓国	1名		
	クウェート	1名	日本石油学会産油国研究者受入事業	
平成 27 年度	エジプト	1名	日本学術振興会（平成 25 年度からの継続採用）	7名
	インド	1名	日本学術振興会	
	中国	3名	学長裁量経費	
	ブラジル	1名		
	ドイツ	1名	その他（私費等）	

（出典：国際交流センター事務室）

資料 3-2-3-1-⑥ 国際交流会館の概要

- 目的
留学生及び海外インターンシップ学生の増加への対応並びに海外からの研究者等に対する短期滞在用宿舎を確保し、受入れを支援する。
- 施設
研究者用：シングル6室、ツイン1室
留学生用：シングル12室
- 運用開始日
平成 24 年 11 月 1 日

（出典：国際交流センター）

資料 3-2-3-1-⑦ 留学生受入数

（基準日：5月1日現在）

年度	国・地域	留学生数
平成 22 年度	13 か国	108 名
平成 23 年度	10 か国	106 名
平成 24 年度	9 か国 1 地域	100 名
平成 25 年度	8 か国	108 名
平成 26 年度	10 か国 1 地域	123 名
平成 27 年度	12 か国	135 名

（出典：国際交流センター事務室）

（実施状況の判定） 実施状況が良好である。

（判断理由） 留学生の招致、各種奨学金による支援、受入施設の整備等を進めた結果、留学生数は近年増加傾向にある。

計画 3-2-3-2 「北海道地区の国立大学と連携し、入学前の留学生を対象とした準備教育を実施する。」に係る状況

北海道内の国立大学7校が連携して、道内国立大学の学部・大学院に入学予定の留学生に対して、入学前の日本語教育や、正規課程進学後の学修に必要なスキル等の教育を実施することを目的とした協定を平成26年2月に締結し、入

学前教育プログラムの実施に向けた体制を整備した（資料 3 - 2 - 3 - 2 - ①）。

資料 3 - 2 - 3 - 2 - ① 入学前教育プログラムの実施に係る本学参画状況

年度	事項	参画状況
平成 25 年度	事業実施体制を整備	・「運営委員会」（連携大学の副学長級で構成）及び教育カリキュラムの設計、受講者の選考等、企画面を任務とする「連絡調整委員会」（各連携大学の留学生教育を担当する部門の代表者により構成）の設置について ・事業実施協定の締結
	教育体制、教育プログラム(学部入学前)の検討・構築	・各連携大学の学部入学予定者を対象とする5日間の学部入学前準備教育プログラムを試行実施することに合意
平成 26 年度	学部入学前教育プログラム実施	・連絡調整委員会でプログラム実施要項の検討と作成 ・私費外国人留学生入試合格者へのプログラム周知及び参加者募集
	留学生支援担当者向けFD・SDの実施	・国際交流センター事務室職員1名が「北海道地区国立大学における学部・大学院入学前留学生準備教育プログラム平成26年度留学生支援担当教職員研修及び平成26年度北海道地区大学等留学生担当職員研修」を受講
平成 27 年度	平成27年度9月大学院入学前準備教育2週間プログラム実施	・連絡調整委員会でプログラム実施要項の検討と作成 ・大学院入試に合格した入学前の外国人留学生、研究生等へのプログラム周知及び参加者募集
	学部入学前教育プログラム実施	・連絡調整委員会でプログラム実施要項の検討と作成 ・私費外国人留学生入試合格者へのプログラム周知及び参加者募集
	平成28年度4月(入学直後)準備教育大学院集中セミナー実施準備	・連絡調整委員会で大学間双方向遠隔授業システムを利用する授業計画及びセミナー実施要項の検討と作成 ・大学院入学の外国人留学生、研究生等へのセミナー周知及び参加者募集の準備
	次年度以降の事業計画	・平成28・29年度事業計画案について協議

(補足説明)

入学前教育プログラムは、平成25年度に試行実施(学部)したが、本学入学予定の留学生が参加することを配慮した実施場所・形態になっていないことが課題であった。これを踏まえ、遠隔地からの受講を可能とする双方向遠隔授業システムを利用する授業計画を平成27年度に立案し、平成28年4月から実施することとした。

(出典：国際交流センター事務室)

(実施状況の判定) 実施状況が良好である。

(判断理由) 北海道地区の国立大学7校が連携した入学前の留学生を対象とした入学前教育プログラムを平成25年度から実施している。また、遠隔地からの受講を可能とする実施形態として双方向遠隔授業システムを利用した授業計画を立案し、受講する留学生の増加を図っている。

②優れた点及び改善を要する点等

(優れた点) 1. 国際交流活動を積極的に推進するため、海外研修先を新設するとともに、派遣留学・語学研修支援制度を設けた(計画3-2-1-1)。

(改善を要する点) 該当なし

- (特色ある点)
1. 留学生、海外からの研究者等の受入れを支援するため、「国際交流会館」を開設した（計画3-2-3-1）。
 2. 北海道内の国立大学7校が連携して、各大学に入学予定の留学生に対して、入学後の学修に必要なスキル等の教育を目的とした協定を締結した（計画3-2-3-2）。

(3) 中項目3「大学連携に関する目標」の達成状況分析

①小項目の分析

○小項目1「北海道内外の大学と連携し、教育・研究の質の向上を図り、また地域貢献を発展させる。」の分析

関連する中期計画の分析

計画3-3-1-1「文部科学省の戦略的大学連携支援事業等を活用し、教育交流、研究交流を進める。また連携大学と共同して大学院教育プログラム等を開設する。これらのために情報通信技術を活用する。」に係る状況

北海道内外の大学と連携し、教育及び研究交流を推進した（資料3-3-1-1-①）。

平成27年度には文部科学省「地（知）の拠点大学による地方創生推進事業（COCプラス）」として本学の取組『ものづくり・人材』が拓く『まち・ひと・しごとづくり』の採択を受けて、「ものづくり工学」をリードする北海道内の理工系の4大学と4高専が互いに連携して（p70、資料3-1-1-1-③）、新たに導入したICT教育システム等を活用しながら、北海道が必要とする人材を育成するための教育カリキュラムを平成27年度に構築した。

資料3-3-1-1-① 教育交流、研究交流実績一覧

交流校	交流内容	情報通信技術利用	備考
東京都市大学 (※1)	<ul style="list-style-type: none"> それぞれの大学教員が担当する連携講義やFD研究会の教育交流 水素エネルギーの活用、航空宇宙などの分野での教員の研究交流 学生の連携研究発表会、農業体験実習及び海外語学研修などの学生交流 事務職員の相互派遣 	TV会議システム	<ul style="list-style-type: none"> 平成19年12月 包括連携協定締結 詳細は資料3-3-1-1-②を参照
公立はこだて未来大学	<ul style="list-style-type: none"> 医工学に関する共同研究実施 シンポジウム開催 教員・学生参加型の連携ワークショップ実施 公立はこだて未来大学で実施する「分野・地域を越えた実践的教育協働ネットワーク(enPiT)」により実施される授業を本学学生が聴講できるように協定書を締結（平成26年度）。 	—	<ul style="list-style-type: none"> 平成23年8月 学術交流協定締結 詳細は資料3-3-1-1-③を参照
札幌医科大学 小樽商科大学 北海道医療大学 千歳科学技術大学	<ul style="list-style-type: none"> 大学院教育プログラム実施（本学開講「生命情報学特論」、「医用機械構成学特論」） 	eラーニング	<ul style="list-style-type: none"> 平成22年3月 単位互換協定締結（戦略的大学連携事業） 詳細は資料3-3-1-1-④を参照
北見工業大学	<ul style="list-style-type: none"> 単位互換授業を開講 	eラーニング	<ul style="list-style-type: none"> 平成13年3月単位互換協定締結 詳細は資料3-3-1-1-④を参照
北見工業大学 電気通信	<ul style="list-style-type: none"> 大学院教育プログラムへの提供科目の開講「社会基盤管理学」「計算材料科 	eラーニング	<ul style="list-style-type: none"> 平成24年3月単位互換協定締結（スーパー連携大学院コンソーシアム）

大学 富山大学 大分大学 秋田県立 大学 (※2)	学」「MOT 基礎論」「バイオ機器 分析特論」「量子物性学」 ・産業界の第一線で活躍する企業 の現役職員を講師としてイノベ ーションマインドを育成するこ とを目的とした志科目（本学「MOT セミナー」として開講）を集合教 育で実施		・詳細は資料3-3-1 -1-④を参照
--	--	--	------------------------

(備考)

※1 東京都市大学とは、平成20年度に採択された文部科学省の「戦略的大学連携支援事業」終了後も多岐に渡る連携を継続して実施している。

※2 スーパー連携大学院による大学院教育プログラムについては、電気通信大学を代表校とした「産学官協働ネットワークによるイノベーション博士養成と地域再生」の取組が平成24年度「大学間連携共同教育推進事業」として採択され、取組大学(全6大学)での共同設置型大学院を設けている。

(出典：地域連携推進グループ、教務グループ)

資料3-3-1-1-② 東京都市大学との戦略的大学連携支援事業実施状況

戦略的大学連携支援事業（補助事業期間終了（平成23年度）後も継続実施）

年度	大学名 ※ ₁	連携講義		FD 研究会等	農業体 験実習	海外語 学研修	学生の連携 研究発表会	学生課外 活動交流	研究 交流	事務相互 派遣交流
		回数	人数	人数	人数	人数	人数	人数	件数	人数
22	室工	9	488	10	—	25	30	10※ ₂	8	2
	都市	8	432	6		9	25	9※ ₂		2
23	室工	9	512	2	10	23	4	—	9	2
	都市	7	318	1	3	3	10			1
24	室工	6	357	1	8	12	12	3※ ₃	9	2
	都市	5	191	3	0	0	9	2※ ₃		2
25	室工	6	312	1	9	21	3	3※ ₄	6	1
	都市	5	380	1	0	0	3	10※ ₄		1
26	室工	5	220	1	—	—	5	3※ ₅	6	—
	都市	4	192	1			6	10※ ₅		
27	室工	4	184	1	—	—	—	—	6	—
	都市	3	145	1						

※₁室工…室蘭工業大学，都市…東京都市大学
 ※₂卓球部，※₃航空研究会，※₄鉄道研究会，※₅写真部

(出典：地域連携推進グループ)

資料3-3-1-1-③ 公立はこだて未来大学との連携ワークショップの実施状況

	室蘭工業大学		公立はこだて未来大学		開催地
	学 生 参加人数	教職員 参加人数	学 生 参加人数	教職員 参加人数	
H24.11.23～24 実施	55	10	44	12	洞爺湖町
H25.11.16～17 実施	36	7	40	8	函館市他
H26.10.4～5 実施	36	4	44	9	函館市他
H27.11.14～15 実施	36	5	36	10	函館市他

(出典：地域連携推進グループ)

資料 3-3-1-1-④ 単位互換協定による学生交流実施状況（対象：大学院生）

【戦略的大学連携事業（補助事業期間終了後も継続実施）：

札幌医科大学・小樽商科大学・北海道医療大学・千歳科学技術大学】

年度	履修者数〈単位取得者数〉					
	H22	H23	H24	H25	H26	H27
本学学生が他大学 開講科目を受講	3〈3〉	3〈0〉	4〈1〉	4〈1〉	8〈1〉	2〈2〉
他大学学生が本学 開講科目を授業	15〈2〉	2〈1〉	10〈1〉	0〈0〉	2〈1〉	0〈0〉

【北見工業大学】

年度	履修者数〈単位取得者数〉					
	H22	H23	H24	H25	H26	H27
本学学生が他大学 開講科目を受講	6〈4〉	3〈3〉	3〈3〉	5〈5〉	5〈2〉	4〈2〉
他大学学生が本学 開講科目を授業	6〈5〉	4〈2〉	7〈7〉	5〈4〉	7〈4〉	6〈6〉

【スーパー連携大学院コンソーシアム：

北見工業大学・電気通信大学・富山大学・大分大学・秋田県立大学】

年度	履修者数〈単位取得者数〉					
	H22	H23	H24	H25	H26	H27
本学学生が他大学 開講科目を受講	—	0〈0〉	0〈0〉	0〈0〉	0〈0〉	0〈0〉
他大学学生が本学 開講科目を授業	—	0〈0〉	0〈0〉	7〈4〉	17〈14〉	15〈13〉

（出典：教務グループ）

（実施状況の判定） 実施状況が良好である。

（判断理由） 文部科学省の「戦略的大学連携支援事業」を活用し、補助事業期間終了後においても、教育交流、研究交流を進めている。また、共同設置型大学院による教育プログラムを開設したほか、複数大学との単位互換協定に基づき、TV会議システムやeラーニングを活用した学生交流を行った。

また、文部科学省COCプラスにより、参加校8校でICT教育システム等を活用しながら、北海道が必要とする人材を育成するための教育カリキュラムを平成27年度に構築した。

【現況調査表に関連する記載のある箇所】

工学部 観点「教育内容・方法」

（2）社会のニーズに対応した教育課程の編成等

工学研究科 観点「教育内容・方法」

（2）社会のニーズに対応した教育課程の編成等

②優れた点及び改善を要する点等

（優れた点） 1. 文部科学省の戦略的大学連携支援事業等を活用して、北海道内外の大学と連携し、教育及び研究交流を推進した（計画3-3-1-1）。

（改善を要する点） 該当なし

（特色ある点） 1. 文部科学省COCプラスの採択を受け、「ものづくり工学」をリードする北海道内の理工系の4大学と4高専が互いに連携し、地域人材育成に係る教育カリキュラムを構築した（計画3-3-1-1）。

(4) 中項目 4 「男女共同参画に関する目標」の達成状況分析

①小項目の分析

○小項目 1 「男女共同参画を積極的に推進する。」の分析

関連する中期計画の分析

計画 3-4-1-1 「男女共同参画推進室（仮称）を設置し、基本計画を立案して実施する。」に係る状況

平成 22 年度に男女共同参画推進室を設置し、男女共同参画推進のための基本方針（資料 3-4-1-1-①）及び第 2 期中期目標期間における基本計画（資料 3-4-1-1-②）を策定し、事業を実施した（資料 3-4-1-1-③）。

また、平成 25 年度には文部科学省の科学技術人材育成費補助事業「女性研究者研究活動支援事業（一般型）」の採択を受け、男女共同参画推進室に女性研究者支援ユニットを置き、専任の教職員を配置して、より一層の推進体制を整備した。

資料 3-4-1-1-① 室蘭工業大学における男女共同参画推進のための基本方針

室蘭工業大学における男女共同参画推進のための基本方針

室蘭工業大学は、「男女共同参画社会基本法（平成 11 年法律第 78 号）」の理念に基づき、教職員及び学生が性別に関わらずその能力を生かしあらゆる分野で活躍できる環境の実現を目指して、男女共同参画推進のための基本方針を以下のように定める。

1. 教職員の採用・昇進等における男女の機会均等の実現
女性教職員の採用や昇任を進め、管理職における女性比率の向上に努める。特に理工学分野における女性研究者の比率向上に努める。
2. 理工系分野における女性人材育成への貢献
女性研究者の裾野拡大をめざし、理工系分野に興味を持つ女子学生への働きかけを強化する。女子学生の大学院進学率向上を図る。研究者を志す女子学生に対する支援を行う。
3. 学業・研究・就業継続のための学内環境の整備
キャンパス環境を女子学生や女性教職員にとって快適なものにする。男女を問わず育児・介護休業を取得しやすい環境を整える。学業・研究・就業と育児・介護との両立への具体的支援策を講じる。
4. 男女共同参画に対する意識改革のための啓発活動の推進
全教職員を対象とした広報活動を充実させる。ハラスメント防止のための情報収集と発信に取り組む。

（出典：総務グループ）

資料 3-4-1-1-② 第 2 期中期目標期間における男女共同参画推進の基本計画

第 2 期中期目標期間における男女共同参画推進の基本計画

室蘭工業大学における男女共同参画推進のための基本方針に基づき、第 2 期中期目標期間（平成 22 年度から平成 27 年度）における男女共同参画の推進の基本計画を以下のように定める。

1. 「教職員の採用・昇進等における男女の機会均等の実現」のための計画
○ 教員公募人事における多様化（ダイバーシティ）を推進するため、応募資格を女性に限定した公募を実施する。
2. 「理工系分野における女性人材育成への貢献」のための計画
○ 女性研究者のロール・モデル情報の提供のため、女子学生向けのセミナーを実施

する。

3. 「学業・研究・就業継続のための学内環境の整備」のための計画
 - 女子学生や女性教職員の意見を反映させた学内環境の整備を行う。
4. 「男女共同参画に対する意識改革のための啓発活動の推進」のための計画
 - 役職員を対象とした男女共同参画に関する意識調査を実施する。
 - 男女共同参画の意識啓発を図るため、役職員を対象としたセミナーを実施する。
 - ホームページ及びポスター等による啓発活動を実施する。

(出典：総務グループ)

資料3-4-1-1-③ 事業実施内容

- 教員公募人事における多様化(ダイバーシティ)を推進するため、応募資格を女性に限定した公募の実施

24年度	25年度	26年度	27年度
1件	4件	2件	0件

- 女性研究者のロール・モデル情報の提供のため、女子学生向けのセミナーの実施

22年度	「工学系イノベーションの男女共同参画モデル～男女共同参画－東京都市大スタイル」 (東京都市大学女性研究者支援室長 小川順子氏 及びプロジェクト担当責任者 岡田往子氏)
23年度	「女子学生向け 理工学研究のすすめ」 (静岡大学工学部物質工学科助教 岡島いづみ氏) (函館工業高等専門学校環境都市工学科助教 片岡沙都紀氏)
24年度	「女性研究者の歩んできた道」 (北見工業大学工学部機械工学科准教授 渡辺美知子氏)
25年度	「楽しく生きる方法」 (広島大学大学院理学研究科特任助教 上妻馨梨氏)
26年度	「大学院で身につけたことは仕事と子育てにどう活かされているか？」 (経済産業省北海道経済産業局地域経済部バイオ産業課 課長補佐 長堀紀子氏)
	「仕事に活かされている大学院時代の経験」 (株式会社日建設計プロジェクト開発部門 ファシリティソリューション部 佐藤京子氏)
27年度	「プロフェッショナルとして自分らしく生きる」 (日本アイピーエム・ソリューション・サービス株式会社 代表取締役社長 福井素子氏)
	「ママと宇宙エンジニアと大学院生」 (国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構 (JAXA) 有人宇宙技術部門有人宇宙技術センター 主任開発員 永松愛子氏)
	「工業大学出身ならではの経験と仕事とは？」 (福岡工業大学工学部生命環境科学科 准教授 桑原順子氏)

- 女子学生や女性教職員の意見を反映させた学内環境の整備

22年度	講義棟トイレ改修
24年度	女子寮の設置
25年度	多目的トイレにベビーシート・ベビーキープを設置
27年度	多目的トイレにベビーシート・ベビーキープを設置 女子寮の増築

- 役職員を対象とした男女共同参画に関する意識調査の実施 (22年度・27年度)

○ 男女共同参画の意識啓発を図るため、役職員を対象としたセミナーの実施

22年度	「工学系イノベーションの男女共同参画モデルの現状と課題 東京都市大学からの報告」 (東京都市大学女性研究者支援室長 小川順子氏)
23年度	「大学における男女共同参画、なぜ必要？何が必要？」 (北海道大学女性研究者支援室長 有賀早苗氏)
24年度	「女性教員比率向上に向けての活動 ―男女共同参画推進室の取り組みと多様性人財活用推進会議との連携」 (岐阜大学副学長 (男女共同参画推進・環境対策担当) 男女共同参画推進室長 林 正子氏)
25年度	「男女共同参画の更なる推進に向けて」 (沖縄科学技術大学院大学副学長 久保真季氏)
26年度	「グローバル経営とダイバーシティ推進」 (日本 IBM 取締役副社長執行役員 下野雅承氏)
27年度	「多様性を受け止められるキャパシティ」 (株式会社日本レーザー代表取締役社長 近藤宣之氏)

○ ホームページ及びポスター等による啓発活動の実施 (22年度～27年度)

○ ライフイベント期の研究者等への支援としての研究支援員配置・シッター代援助の実施 (27年度)

(出典：総務グループ)

(実施状況の判定) 実施状況が良好である。

(判断理由) 男女共同参画推進室を設置し、基本計画を立案して実施している。

②優れた点及び改善を要する点等

(優れた点) 1. 文部科学省「女性研究者研究活動支援事業(一般型)」の採択を受け、男女共同参画を積極的に推進した(計画3-4-1-1)。

(改善を要する点) 該当なし

(特色ある点) 1. 主に女子学生や教職員を対象とした男女共同参画に関する各種セミナー等を開催し、意識啓発を図った(計画3-4-1-1)。