

# 国立大学法人北陸先端科学技術大学院大学 中期計画

平成16年6月3日：文部科学大臣認可

## 大学の教育研究等の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置

### 1 教育に関する目標を達成するための措置

#### (1) 教育の成果に関する目標を達成するための措置

##### 教育の成果に関する具体的目標

高度の研究活動によって大学に蓄積される豊かな学問環境の中で、幅広い視野と的確な判断力を備えて、国際的な場で活躍できる、研究者、専門技術者を養成する。このような正規の教育課程と併行して、研究科、学内共同教育研究施設(センター)の持つ高度な専門的研究環境を生かして、本学学生及び学外の研究者、技術者に対する最新の科学技術教育を行う。

博士前期課程においては、専攻する分野を中心として、関連する諸科学の基礎概念の確固とした理解の上に、必要な方法論、技法を選択することによって、与えられた課題を解決する能力をもった人材を養成する。博士後期課程においては、博士前期課程修了者に対して要求される資質を前提として、専攻する分野を中心とする諸科学についての深い理解と、十分な知識を有し、解決すべき課題を自ら発見し解決する能力を備えた人材を養成する。いずれの場合にも、専攻する専門分野の教育と同時に、幅広い視野と未来への展望を持って、的確な判断を下せる力を身に付けさせる。

##### 卒業後の進路等に関する具体的目標

国内外の大学・研究機関、企業の研究開発部門・マネジメント部門等への就職とともに、研究の過程で獲得したアイデア、技術を基に自ら起業する者をVBL(ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー)等を通じて、積極的に支援する。

##### 教育の成果・効果の検証に関する具体的方策

学生による授業評価を既に全面的に実施しているが、この内容を更に充実し、結果の分析、授業改善へのフィードバックシステムを充実させる。定期的に卒業生及び就職先に対する調査を行い、教育の改善・充実の参考とする。

大学院の教育においては、カリキュラムに沿った教室における授業と同等に、研究室における実験、ゼミナール、論文作成指導等を通じて行われる教育が重要な意義をもっている。この研究室における教育の質の向上に対して有効な評価と、改善活動の実施に向けてシステムの整備を行う。

#### (2) 教育内容等に関する目標を達成するための措置

##### アドミッション・ポリシーに応じた入学者選抜を実現するための具体的方策

###### ア．博士前期課程

学部を持たない本学にとって、アドミッション・ポリシーに応じた入学者を確保する選抜は、全国にまたがる候補者に対して、本学を理解してもらうことから始まる。このため、印刷物、ホームページの充実、ダイレクト・メール、大学院説明会、大学見学会等を通じて、本学の理念・目標、教育システム、環境、施設・設備等の情報発信を一層充実させる。

既往の専攻、経歴を問わず、広く意欲に溢れる学生を受け入れるために、従来から面接を主体とした選抜を行っており、今後もこの方法を中心に位置付ける。また、既に実施している学部3年生を対象とする飛び入学を更に組織的に促進する。大学等からの推薦入学、留学生、企業派遣学生に対する特別選抜等の多様な選抜方法を通じて、多様な教育背景、経歴を持った人材の中から、アドミッション・ポリシーに応じた者の選抜を、より一層推進する。

###### イ．博士後期課程

学生の構成を多様化するために、本学博士前期課程修了者からの進学者が大多数を占めることにならないように、広く国内外から優秀な学生を入学させるように努める。そのための方策とし

て、全国に先駆けて博士後期課程を対象に実施しているインターネット入試（I A I : Interactive Admission over the Internet）選抜を更に充実させ、広く優秀な人材が容易に本学にアクセスできるようにする。また、優秀な海外からの学生を確実に入学させるために、世界各国に展開する学術交流協定締結機関からの推薦に基づく選抜にも力を入れる。

博士後期課程の入学希望者に対する情報発信は、博士前期課程とは重点の置き方を変える。すなわち、博士後期課程においては本学の研究における優位性、研究施設・設備の充実度、学位取得までのプロセスの情報が最も重要であり、これらの点に留意した募集活動を行う。

#### ウ．入学時期の弾力化

学生の柔軟な受入れ、修了体制を整備するために、既に実施しているクォーター制（4学期制）に基づき、平成17年度までに年4回の入学が可能な制度を検討し、国籍、年齢、社会人経験などにおいて、多様な背景を持つ人材を柔軟に受入れることのできる制度を設ける。現在、既に実施している年4回修了可能なシステムと併せて、平成18年度までに「年4回入学、年4回修了」を実施する。

#### エ．優秀な人材の早期発見、短期養成（早期入学、短期修了）

特に優秀な学生を学部3年生修了段階で積極的に見出し、博士前期課程、博士後期課程を一貫したショートプログラムで教育する制度を発足させたが、これの定着に力を注ぎ、若く優秀な人材の輩出に努める。

#### オ．アドミッションオフィスの設置

入学者確保を組織的に行うために、平成16年度に入試室を設置し、アドミッション業務の内容を向上させる。

#### 教育理念等に応じた教育課程を編成するための具体的方策

従来から実施しているクォーター制（4学期制）を今後とも堅持し、多様な背景を持って、入学してくる学生に対して、博士前期課程、博士後期課程それぞれに到達目標を明示し、達成させるための、カリキュラムを体系的に編成する。

具体的には、他分野からの入学者に対して、専門教育に入る前の基礎知識を与える「導入講義」、専門教育の基礎を与える「基幹講義」、専門教育の中心となる「専門講義」、及び高度の専門教育を行う「先端講義」からなる科目構成により、体系的な学習ができるようにする。博士後期課程においても、一定量の講義科目の履修を義務付け、確固とした関連科学の知識を身に付けさせる。

更に、博士前期課程、博士後期課程ともに、専攻する分野における主テーマ研究以外に他の分野において副テーマ研究を行い、幅広い知識の習得の機会を持たせる。副テーマについては、学内はもとより、企業経験及び海外も含めた研究機関での実施を奨励し、より社会経験の豊富な人材養成に努める。

すべての研究科に共通する「共通科目」を一層充実させて、広く人間と社会の諸問題について深く学ぶ機会を設ける。また、他研究科等に設置・開設される科目の履修も積極的に奨励する。

平成16年度中に、三研究科を横断する学際教育課程を新設し、大学院生はもちろん、広く社会人からも優秀な人材を選抜し、スキル面（文章力、プレゼンテーション力、自己啓発力など）も考慮した複合型教育プログラムを開発、実施する。

英語による報告書、論文の作成、口頭による発表、討論等のコミュニケーション能力は、本学が輩出しようとする研究者、専門技術者には必須であることから、全学生を対象にこの教育を一層充実させる。

#### 授業形態、学習指導法等に関する具体的方策

授業は、週2回の講義とオフィス・アワーによる個別指導を基本として、8週間の1クォーターで2単位の内容を完結させ、これを年4回繰り返す。この他に集中講義の期間を年に2回設け

る。入学時期が4月以外の学生が学習上不利にならないように、「導入講義」、「基幹講義」を中心に同じ講義を2クォーターにわたって開講するように整備する。

「導入講義」、「基幹講義」を中心として、博士後期課程学生によるTAを配置し、演習、課題の指導を行い、理解を徹底させる。また、これらの科目について、中期計画期間中に授業内容を順次電子教材化し、予習・復習の利便性の向上を図る。

現在、博士後期課程の講義、研究指導等すべての教育は英語で実施しており、これを一層充実させるために、英語による講義ノートの作成、視聴覚教材の作成、講義法の改善を支援する体制を整備する。

大学院における教育には、体系的なカリキュラムによる学習と併せて、研究室における研究活動を通じて、課題の設定方法、研究の進め方、結果のまとめ方、発表の仕方等、自立した研究者となる上で必要な研究の技法を学ぶことが重要である。このことから、研究室における適切な指導方法について、学生の意見も参考にしたFD活動(授業方法改善活動)により、一層の向上を図る。

科学技術発展のリーダーとなる自覚を持たせ、自立を促すために、一定期間、連携機関あるいは学術交流協定締結機関等、国内外の他機関において、学習・研究に従事することを奨励する。

企業等に在職している者の学習の利便性の向上を図り、本学の教育機能を広く提供するために、東京地区にサテライト教室を開設したが、この活用を推進する。更に、東京地区の複数の研究機関と連携して、東京地区における教育研究の拠点を、サテライト教室と一体的に整備する。

#### 厳格な成績評価等の実施に関する具体的方策

成績評価の信頼性は、教育の効果を保証する上での基本であることから、学生に対しては、シラバスにおいて成績評価の方針を明示的に約束する。同時に、教員はその約束を守り、公正・公平に学生から信頼される成績評価を行う。成績評価の妥当性を担保するために、成績評価の実態を教員の間で公開し、工夫改善の資料とする。また、学生による授業評価の結果も、適切な成績評価を行う上で重要な材料として活用する。

これらは、基本的には教員の教育者としての自覚に俟つところが大いだが、そのため大学院担当の教員としての資質向上を目指すFD活動を推進する。

なお、送り出す学生の質を保証する観点から、GPA制度の導入も視野に入れつつ、厳格な成績評価の体制を構築・整備する。

### (3) 教育の実施体制等に関する目標を達成するための措置

#### 適切な教職員の配置等に関する具体的方策

研究科において設定するカリキュラムに基づいて、教育を実施するために必要な教員を確保することを前提としつつ、大学院であることの特徴を発揮して、新しい学問の展開に柔軟に対応できるように、絶えずカリキュラムと教員配置の柔軟な見直しに努める。

教員構成において、国籍、言語、性別、経歴等に関係なく、常に第一級の研究者・教育者を確保する。

教員の教育研究能力の維持向上を促進するために、サバティカル制度を平成14年度から実施しているが、この円滑な定着を図る。

#### 教育に必要な設備、附属図書館、情報ネットワーク等の活用・整備の具体的方策

教室、ゼミ室、共同作業室(コラボレーション・ルーム)等における教育支援設備の整備に努め、常に最高の環境で教育が行えるようにする。大学院の教育は教室における教育と、研究室における教育が表裏一体でなくてはならない。したがって、研究室の研究環境の整備が取りも直さず、研究室内教育の教育環境の整備につながることから、一層の研究環境の整備に努める。

附属図書館は、学習図書館であるとともに、研究用の図書、学術雑誌等を整備する研究図書館としての役割を担っている。本学のキャンパスは「24時間・365日キャンパス」を標榜しており、附属図書館もその例外ではない。全国の図書館との相互利用も含めて、「いつでも、必要なとき

に、必要な図書、学術雑誌等にアクセスできる」図書館を目指して、蔵書及び必要面積の確保など、一層のサービスの充実に努める。更に、学術雑誌の電子媒体化の趨勢に対応して、バランスの取れた整備を行う。

学内共同教育研究施設である情報科学センターは、これまでに世界的に最高水準の情報環境を整備してきたが、これを今後の10年を視野に入れて、更に高度の水準に発展させる。具体には、全学に対して、教育・研究・業務のすべての面で多様な情報を対象に、等質かつ高レベルの情報サービスを展開する基盤の整備を進めるとともに、新技術の研究開発により、高性能計算環境の整備を進める。

その他の学内共同教育研究施設(センター)についても、年次計画を策定して機器の新規導入、更新等を進め、それぞれのセンターの教育研究環境を世界最高の水準に整備するように努める。

#### 教育活動の評価及び評価結果を質の改善につなげるための具体的方策

学生による授業評価を既に全面的に実施しているが、この結果の分析と、その授業改善に対する有効なフィードバックシステムの一層の整備を進める。これと併行して、研究室における教育の質の向上を目指して、平成17年度から、学生による評価と、改善の活動を実施する。

#### 教材、学習指導方法に関する研究開発及びFDに関する具体的方策

英語によるテクニカル・コミュニケーション教育の一環として、英語による講義・講演の訓練を行うための、教員向けのクラスを設けているが、この一層の充実と聴講の奨励を進める。

計画中の遠隔教育に向けて、中期計画期間中に順次、電子教材の作成を進め、当面、「導入講義」、「基幹講義」を取り上げるが、最終的にはすべての授業科目を対象とする。この教材作成を支援するために、遠隔教育研究センターを中心として、システム、機材、支援者の整備を進める。

従来から、定期的にFDフォーラムを開催して、FD活動を進めてきたが、更に大学院教育に特化したFD活動を進める。

#### 全国共同教育、学内共同教育等に関する具体的方策

既に国際基督教大学、金沢大学と連携講座を設置しており、更に、北陸地区国立大学連合の枠組みの中で、連携大学院、学生の自由な聴講制度等の整備を進める。

国立の工学系単科大学による、遠隔教育の実施に向けての協定が成立したが、この具体の進展に向けて準備を進める。

学内共同教育研究施設(センター)の有する高度の専門性を生かして、実習を含む特色ある教育プログラムをすべての研究科の学生に提供するシステムを整備しており、この充実と円滑な実施に努める。

#### 研究科・学内共同教育研究施設(センター)の教育実施体制等に関する特記事項

ア．技術経営(MOT)コース(平成15年度開設)の充実(知識科学研究科)

イ．インターネット技術プログラム:平成18年度の開設を目指す(情報科学研究科)

ウ．高信頼性技術プログラム:平成18年度の開設を目指す(情報科学研究科)

エ．物理、化学、生物学の基礎から先端的な材料科学への階層的教育プログラムの充実

(材料科学研究科)

オ．物質レベルの計算科学教育プログラム:平成17年度にHJK(ハノイ-JAIST-金沢)材料計算科学研究センター(平成16年度設立)による計算科学の実習教育コースの開設を目指す

(材料科学研究科)

カ．知識創造メディア技術コース:平成17年度の開設を目指す

(知識科学教育研究センター)

キ．情報先端技術者養成コース:平成18年度の開設を目指す(情報科学センター)

ク．ナノマテリアルテクノロジーコース(平成14年度開設)の充実

(ナノマテリアルテクノロジーセンター)

- ケ．東京サテライト教室（東京八重洲キャンパス：平成15年度開設、東京田町キャンパス：平成16年度開設）における教育活動の充実（全学）
- コ．金沢市中心部に平成15年度に開設された、「いしかわシティカレッジ」での授業開講による教育活動の充実（全学）

#### **（４）学生への支援に関する目標を達成するための措置**

学習、研究、生活等の相談・助言に対する具体的方策

学生の学習、研究に関する相談、指導はもとより、生活上の問題に関しても、各研究室の指導教員は大きな役割を果たしているが、更に、これらを側面から専門的に支援する事務職員、カウンセラーの適切な配置を行う。相談の事項によっては、これら専門の職員と指導教員、研究科長、副学長（教育担当）等が連携して機動的に対応していくシステムを整備する。

就職支援に関する具体的方策

全学組織として、就職支援オフィスを設け、専門の職員を配置する。また、各研究科に、就職担当教員を配置して学生の進路指導、就職指導等を行い、事務的処理については就職支援オフィスが担当するなど、より適切な就職支援が行えるようにシステムを整備する。

経済的支援に関する具体的方策

各種奨学金の情報を積極的に収集し周知するとともに、新たな奨学制度の発掘に努める。学生寄宿舎の効率的運営に努め、学生が安心して学習と研究に専念できるように配慮する。平成16年度から、優れた学力を有する入学者に対して、授業料の全額を各課程修了まで免除する、特待生制度を設け、入学者の学業意欲の向上を図るとともに、経済的支援を行う。さらに博士後期課程学生に対しては、新たに学資支援システムを整備し、学生寄宿舎経費、授業料における経済的負担の軽減に努める。

留学生に対する配慮

事務職員、カウンセラー及び指導教員が連携して、留学生の宗教、生活習慣の違い等から生じる困難に事前に対応し、留学生が学習及び研究の目的を十分に達成できるよう配慮する。私費留学生に対して平成11年度に設定したJ A I S T奨学金の原資を増加させるよう努める。

福利厚生施設等の整備・充実に関する具体的方策

本学の立地条件において、学生が学習と研究に一層専念できる環境を整えるため、日常生活、健康管理、リフレッシュ活動等に係る福利厚生施設等の整備・充実に努める。

保健管理センター充実の具体的方策

保健管理センターの医療機器・検査機器の充実を図るとともに、平成16年度中に、カウンセラーの増員や相談受付時間の拡充など、カウンセリングの実施体制を整備・充実する。また、教員、事務職員の密接な連携のもと、緊急時における対策の強化を図る。

## **２ 研究に関する目標を達成するための措置**

### **（１）研究水準及び研究の成果等に関する目標を達成するための措置**

目指すべき研究の方向性及び大学として重点的に取り組む領域

大学の普遍的使命である学問の継承、発展、蓄積を確かなものとするために、高度の基礎研究を強力に推進しつつ、その先端的応用の研究を通じて技術の革新的発展に貢献すること、この二つの方向をバランスよく追求していく。

現在、本学が設定している知識科学、情報科学、材料科学の3領域を基本としつつ、学問の発展に伴って、柔軟に新しい領域への展開を図っていく。

特に、本学は知識科学、情報科学、材料科学の幅広い分野に多数の優れた研究者を擁しており、

それらの研究者個々の研究の推進を基本としつつ、所属する研究科等を越えて協同することによって、新しい学問を創出する。

特に、下記の課題の追求に重点的に取り組む。

- ア．知識科学に基づく科学技術の創造と実践とその研究拠点形成（21世紀COEプログラム）
- イ．高信頼システム技術の研究拠点形成
- ウ．認知・計算・コミュニケーションの論理基盤に関する研究拠点形成
- エ．検証進化可能電子社会に関する研究拠点形成
- オ．動的ナノマテリアルサイエンスの研究拠点形成
- カ．液体微粒子科学の研究拠点形成
- キ．超生体分子素子と新計算方式の共鳴的創成に関する研究拠点形成

研究成果の社会への還元に関する具体的方策

大学の研究成果の社会への還元の基本は、研究成果を専門の学会等を通じて、人類の学問的財産として公表していくことである。今後も、よりインパクトの大きい学術雑誌等を中心に発表を進める。また、シンポジウム、研究会等を主催して、高い水準の研究を発信して、その成果を社会に還元していく。

更に、産官学連携による共同研究、受託研究、技術指導、シンポジウム、公開講座等を積極的に実施するとともに、個々の教員の学識を通じて国、地方公共団体、学協会、民間シンクタンク等の「知恵袋」としての活動も重要な社会貢献として位置付け、積極的に推進する。

研究の過程で生じる特許等の知的財産に関しては、できる限り早く社会の役に立てることを本旨として、IPオペレーションセンター（知的財産本部：平成15年度設置）を中心に本学の特色を発揮したシステムを整備し、適切な処理を行う。

研究の水準・成果の検証に関する具体的方策

研究活動の成果は、様々な目的に応じて加工し、情報を抽出することができるようにデータベース化されている。このデータベースを用いて、研究成果の学術雑誌への掲載状況、それらのインパクトファクター、被引用回数、国際会議等における講演、招待講演の状況、論文賞等の受賞状況、更に、科学研究費補助金やその他の競争的研究資金の獲得状況、国内外の学会等における役割等、検証のための多面的なデータを作成する。検証に当たっては分野の違い、個人の研究の流れによる事情等に配慮できる多様な基準と検証のシステムを、平成17年度までに整備する。

研究成果の検証・評価は、研究を一層活性化するためにこそ活用されるべきであり、そのための研究費配分方策を含む研究支援策に連動させる仕組みを、平成17年度までに整備する。

## （2）研究実施体制等の整備に関する目標を達成するための措置

適切な研究者等の配置に関する具体的方策

現在の研究科、学内共同教育研究施設（センター）等の組織と教員配置を基本として研究を推進するが、本中期計画期間中にも計画の進捗状況と科学・技術の発展状況等の検討・評価の結果に基づき、組織の改組・改編を行うことを検討する。

教授及び助教授はそれぞれ、独立した研究者である。このため、自己責任において研究を推進できる基本ユニットとして、研究室の条件整備を行う。その上で新しい学問の展開を目指す研究群を、専攻、研究科、学内共同教育研究施設（センター）等の既存の組織に必ずしもとらわれずに、教員の自発的計画によって弾力的に編成する。研究群の活動を一層強力に推進するために、学内措置によって機動的に研究センターを構成し、これを世界から見える研究拠点・エクセレント・コアに育てていく。

教員が全体として、常に若々しく、活力に溢れた状態にあるために、採用に当たっては、本学の教員採用の基本である「より優れた人材を」をモットーに、優秀な教員を積極的に求めていく。

優秀な人材を確保するために、研究科等の組織を越えて全学の教員人事委員会で人事計画、採用基準、候補者の審議を行う現行の制度を、教育研究評議会を中心とした制度として、一層充実させる。採用に当たっては、国内外を対象とした公募を前提とし、研究能力、教育能力、資金獲得能力、年齢などを基準に、最適な人材を積極的に選考する。

教員の流動性を高めるために、既に全面的に任期制を実施しているが、再任に当たっての業績評価システムの充実など、一層の円滑な運用を図る。

大学として重点的に推進する研究プロジェクトに対して、学長の判断で教員を一定期間、戦略的に増強配置できるようにするために、平成16年度から一定数の教員枠を学長が留保する制度を実施する。

客員講座、連携講座の制度を積極的に運用して、学外の優秀な研究者の研究プロジェクトへの参画を促進する。各種の外国人研究者招聘制度、本学の国際共同プロジェクト研究の制度等により、学术交流協定締結機関を中心として外国の研究者の招聘を促進する。更に、RAその他の研究支援者を雇用する制度を整備・充実する。

#### 研究資金の配分システムに関する具体的方策

校費からの研究資金の配分については、必要最小限の額を一律に配分し、大半は学内共同プロジェクト研究、国際共同プロジェクト研究、初任者研究環境整備費等に対して、学長のリーダーシップによって開学以来、重点配分している。このシステムの一層の効率的運用を図る。

平成16年度から、教員が外部から獲得する各種の研究資金から、間接経費が付随するものはその一定割合を、その他のものについては、オーバーヘッド等を大学において徴収し、学長裁量経費等と併せて、大学全体として研究環境整備等、研究振興の原資に充当する。

研究資金の配分に当たっては、経営協議会において配分方針の審議、決算の報告を行い、配分の有効性と透明性を確保する。

#### 研究に必要な設備等の活用・整備に関する具体的方策

大型あるいは共通性の高い研究設備は、主に学内共同教育研究施設(センター)において計画的に整備し、効率的運用を図る。また、研究科の研究設備についても、積極的に共同利用を行い、資金の配分と設備利用の効率化を図る。

特に、最先端の研究設備は、その性能面での寿命が短いことから、常に最高の性能を発揮できるように保守整備するとともに、計画的な更新の準備に努める。

研究室等のスペースの有効活用を図るために、各研究科の一定面積を学長が管理し、必要に応じて使用計画を審査の上、一定期間貸与するスペース有効活用制度を、平成12年度から実施しているが、これをさらに厳格に運用するとともに、新しい大型の研究に対応するために、更に必要な面積の確保に努める。

#### 知的財産の創出、取得、管理及び活用に関する具体的方策

研究活動の結果として創出される知的財産は、従来ともすれば特許に重点が置かれていたが、特許ばかりでなく学術書、教科書、教材等多岐に亘る。大学がこれら知的財産に、どのように関わっていくのかについては、総合的に検討する。

その際、本学における技術経営(MOT)研究の成果をいち早く、本学の知的財産の創出、取得、管理及び活用において実践する。

特許については、有効性の判定、実施の可能性等について厳密な審査を行い、大学が保有すべきもの、企業等に実施を委ねるべきもの等の判断を的確に行うシステムをIPオペレーションセンター(知的財産本部)を中心に整備する。更に、大学が保有する先端科学技術に関する知的財産を総合的に活用する観点から、既に実施している総合的技術移転システム:JAIST-TTS(JAIST Technology Transfer System)、研究室で生まれた成果をベンチャー・ビジネス・ラボラトリー、更に石川サイエンスパーク内のラボへ移しながら育てていくストリームラボ構想を一層推進する。特に石川サイエンスパークは、平成15年度に構造改革特別区域法に基づく「新産

業創造拠点化推進特区」に認定され、新産業創造の拠点化が推進されつつある環境を最大限に生かす。

研究活動の評価及び評価結果を質の向上につなげるための具体的方策

研究活動の成果は、データベースとして整理して公表している。更に、研究科ごとに相当数の学外専門家をアカデミックアドバイザーとして委嘱し、研究活動の外部評価を行っており、これらの評価活動を一層充実させる。

評価結果を研究活動の向上につなげるのは、基本的には各自の自覚によるところであるが、これを単に個人の努力だけに任せずに、評価結果とそれに対する工夫改善の活動を組織として共有することが大切である。これを研究大学らしいFD活動の一環として捉えて、そのための活動とシステムを整備する。

研究活動の評価は、各種プロジェクト研究の採択に際しての判断材料として活用されており、このシステムの一層の有効性と透明性に努める。

全国共同研究、学内共同研究等に関する具体的方策

高度の研究を活性化する観点から、学内共同研究を奨励・支援するための学内共同プロジェクト研究の制度を実施しているが、これを一層強力に推進するとともに、エクセレント・コアを育てる。具体的には、学内共同プロジェクト研究については、これまでどおり研究者の自発的な計画に基づく申請を基に、今後の発展性を重視して支援を行う。そのようにして育成した共同研究の中から、本学として国際的な水準で重点的に強化する共同研究を選定して支援するのが、エクセレント・コアの考え方である。これまでに、育ちつつある共同研究をベースに、エクセレント・コアを形成していくために、平成15年度に研究ユニット制度を発足させており、これを一層充実していく。

本学では、常に国内外の研究者と協力して研究を推進することを奨励している。研究支援の2大方策であるところの、学内共同プロジェクト研究と国際共同プロジェクト研究について、国内外の企業・研究機関等との協力関係も組み込むことを積極的に奨励していく。

北陸地区国立大学連合の枠組みの中で、連携大学院、共同研究等の整備を進める。

研究科・学内共同教育研究施設（センター）の研究実施体制等に関する特記事項

各研究科・学内共同教育研究施設（センター）における重点事項

ア．知識創造支援技術と知識マネジメント手法を基盤とするシステム知識科学プロジェクトの推進（知識科学研究科）

イ．科学技術の戦略的管理システムの構築を目指す分野横断型研究プロジェクトの推進  
（知識科学研究科）

ウ．高信頼ソフトウェア開発検証プロジェクトの推進（情報科学研究科）

エ．次世代インターネット研究プロジェクトの推進（情報科学研究科、情報科学センター）

オ．有機 - 無機 - 生体材料複合による新規機能材料開発プロジェクトの推進  
（材料科学研究科）

カ．部門制の導入による研究開発業務の高度化推進

（知識科学教育研究センター、情報科学センター、ナノマテリアルテクノロジーセンター）

### 3 その他の目標を達成するための措置

#### (1) 社会との連携、国際交流等に関する目標を達成するための措置

地域社会等との連携・協力、社会サービス等に関する具体的方策

- ア．開学以来続けてきた中学、高校生を対象とした「一日大学院」を一層充実して、科学に関する関心と理解を育む機会を与える。
- イ．大学学部、高等専門学校専攻科学生を対象として、大学院レベルの実験を体験させるインターンシップを推進する。
- ウ．企業等の技術者を対象とした専門講習会、市民を対象とした講座を充実する。
- エ．石川県・金沢市等地方公共団体職員を対象とした、「地方公務員政策向上セミナー」を引き続き実施する。
- オ．研究活動の成果をはじめとして、大学の様々な活動状況を市民、企業関係者、入学希望者等にPRするため、オープンキャンパスを引き続き実施する。
- カ．附属図書館の開放について、一層の利便性の向上を図る。
- キ．国、地方公共団体等の審議会、委員会活動等に積極的に貢献する。
- ク．石川県が主催する「いしかわシティカレッジ」に協力して、学生・社会人等を対象とする教育活動を行う。

#### 産官学連携の推進に関する具体的方策

先端科学技術研究調査センターの機能を強化し、共同研究、受託研究、学外の公的研究プロジェクトへの参画、大学発ベンチャーの育成、知的財産の管理、移転等の支援業務を総合的に推進する。これらに関連して、大学のシーズの発信、産業界のニーズの調査、新しい連携関係の創出等、大学と企業等との橋渡しの任に当たる産学連携コーディネーターの機能を充実させる。

#### 地域の国公立大学等との連携・支援に関する具体的方策

北陸地区国立大学連合の枠組みの中で、共同研究、研究施設の共同利用等を推進する。また、「大学コンソーシアム石川(仮称)」の設置に向けた調査検討を踏まえ、参加予定大学との連携を強化する。

#### 留学生交流その他諸外国の大学等との教育研究上の交流に関する具体的方策

- ア．既に進められている多くの国際共同研究を一層発展させ、世界の研究拠点としての役割を遂行する。
- イ．海外の大学・研究機関等との共同研究の実績をベースとして、学術交流協定の締結を推進し、同時に共同研究の中で学生の交換留学を推進する。
- ウ．学術交流協定の枠組みの中で共同研究のための教員の派遣・受入れと同時に、それら教員による相手大学等における講義等、教育への参画を実施する。
- エ．ポスドク研究員、留学生の受入れを一層積極的に推進する。既に全面的に実施している博士後期課程の英語による授業の質の改善に努める。そのために教員向けに英語によるテクニカル・コミュニケーション教育を平成14年度から実施しているが、これを更に充実させる。

#### 教育研究活動に関連した国際貢献に関する具体的方策

- ア．海外に対する、衛星通信、インターネットを用いた、遠隔授業の実施について検討する。
- イ．学術交流協定締結機関と協力して、共同研究の拠点を現地に構築する計画を進める。

### 業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置

#### 1 運営体制の改善に関する目標を達成するための措置

##### 全学的な経営戦略の確立に関する具体的方策

学長を中心として経営戦略の策定に当たるために、学長を補佐し調査・企画・立案の専門的機能を有する事務局組織を設置する。この組織は、平成16年度に設置する運営会議と一体となって、経営戦略の確立に向けた実務を担当する。運営会議は、学長、理事、学長補佐等から構成し、学長が主宰する。ここで検討・策定された経営戦略は、経営協議会、役員会の議を経て学長が決定する。

#### 運営組織の効果的・機動的な運営に関する具体的方策

理事は業務を分掌し、対応する事務局の業務を指揮する。従来からの方針どおり、委員会は必要不可欠なもの以外、原則として設けずに、教育研究に関する事項は教育研究評議会、経営に関する事項は経営協議会に審議機能を集中し、役員会が責任を持って、効果的・機動的な運営を行う。

#### 研究科長等を中心とした機動的・戦略的な部局運営に関する具体的方策

研究科等においても、機動的・戦略的な運営を図るために、実質的な運営の責任と権限を研究科長等に可能な限り集中する。特に研究科においては、研究科長は評議員と協力して、研究科の運営に当たる体制を整備する。

学内共同教育研究施設（センター）においては、運営に関する重要事項については、それぞれの運営委員会の審議を経て、センター長が学長と緊密な連携を取りつつ執行する。運営委員会の審議を必要としない案件については、センター長が必要に応じて学長と協議して、機動的に処理する。

#### 教員・事務職員による一体的な運営に関する具体的方策

運営会議は、教員と事務職員が一体的に運営に参画するものであり、ここで審議された事項は直ちに、あるいは重要な案件については経営協議会、教育研究評議会、役員会等の議を経て実施に移す。

#### 全学的視点からの戦略的な学内資源配分に関する具体的方策

従来から、全学的視点で資源の有効な配分を行うために、予算は研究科等の組織を介さずに直接配分しているが、平成16年度からは、このシステムを継承して、運営会議で配分方針を検討し、経営協議会において審議する。中期計画に盛り込まれた事項を実施するための予算を配分することを基本とするが、年度ごとの具体的な配分額を決定する際には、それまでの業務の進捗状況を適切に評価し、これを反映させる仕組みを整備する。更に、学長がリーダーシップを発揮して配分できる経費を「学長裁量経費」として整理し、戦略的な配分を行う。

#### 内部監査機能の充実にに関する具体的方策

大学の業務及び財務の状況を監査し、学長に改善を勧告するために、内部監査の組織・体制を整備する。

#### 国立大学間の自主的な連携・協力体制に関する具体的方策

北陸地区国立大学連合を発足させたが、この枠組みの下で、様々な教育・研究に関する連携・協力事業を推進する。既に金沢大学との連携コースを実施に移したが、このシステムを順次、他大学へ拡大する。また、先に発足した国立の工学系単科大学の遠隔教育に関するコンソーシアムの活動を積極的に推進する。

## 2 教育研究組織の見直しに関する目標を達成するための措置

#### 教育研究組織の見直しの方向性

研究科、専攻の組織は、教育組織として一定の継続性を持つ必要があるが、研究の組織としては、学問の新しい展開の方向を見通して、機動的に対応していく必要がある。継続性と機動性の二つの側面をバランスよく取り入れて、教育研究組織を見直していく。

学内共同教育研究施設（センター）については、研究科の教育研究活動を支える機能と、その機能を発揮するために研究を行うことの二つの役割があるが、この二つの役割のどちらについても、研究科における研究展開の方向を見定めて運営していく必要がある。今後の学問の発展の一つの方向が、既存の分野を越えた協力を必要としていることから、センターの担当する分野と必要とされる機能も、既存のセンターの枠組みでは整理しきれなくなりつつある。この問題を解決

し、センターが全体として万全な機能を発揮するように、組織の在り方を見直していく。

#### 教育研究組織の編成・見直しのシステムに関する具体的方策

本学において展開すべき教育研究分野を常に検討するために、平成16年度から、教育研究評議会の下に分野検討委員会を常置する。一方、研究室をユニットとする教員の自主的な研究活動を基本として、研究の必要に応じた研究群の編成、研究センターの設置による機動的な研究組織の編成を推進する。分野検討委員会による将来の方向の提示と、教員の自主的計画による研究の展開方向とを考慮して、研究科、専攻等の見直しを行う。

学内共同教育研究施設(センター)については、新しい研究領域の展開に呼応して、常に最高の研究支援機能を発揮できるように、組織の見直しを進める。

### 3 教職員の人事の適正化に関する目標を達成するための措置

#### 人事評価システムの整備・活用に関する具体的方策

「研究能力、教育能力、資金獲得能力、管理運営能力及び社会貢献度」を基本とした、適切な評価項目を定め、評価結果を任用、育成、処遇等へ反映させるシステムを、平成17年度までに構築する。

#### 柔軟で多様な人事制度の構築に関する具体的方策

ア. 教育研究に新たな視点や異なる発想を導入し、その活性化を図るため、国公立大学はもとより民間の第一線の研究者等広く各界から優れた研究業績を挙げている研究者を教員に任用し、その多様性を確保する。

イ. ボーダーレスな教育研究環境を効果的に実現するため、優れた研究業績を持つ外国人研究者を積極的に教員に任用する。

ウ. 教育研究の活性化を図り、教員の流動性を確保するため、常に平均年齢の若い教育研究組織を維持することに努めており、今後も積極的に優秀な若手研究者を採用する。

エ. 教員の採用選考を教育研究評議会を中心として、全学的立場で適切に行うために、平成16年度に教育研究評議会の下に、分野検討委員会と教員人事委員会を設ける。分野検討委員会は常に、研究科あるいは大学として充実、発展させる分野を検討する。教員人事委員会は、具体の採用案件ごとに構成し、専門的見地からの選考の実務を担当する。

オ. 教員の役割は、教育、研究、管理運営への参画、学識を通じての社会貢献であるが、これをすべての教員に一律に求めるのではなく、教員の年齢、立場等に応じて、教育と研究の比率を柔軟にシフトできるシステムを整備する。

カ. 教職員の定年制の弾力的運用や再雇用制度の導入等により、柔軟で多様な雇用形態を可能とする人事制度を整備する。

#### 任期制・公募制の導入など教員の流動性向上に関する具体的方策

ア. 全研究科の教員については、平成10年度から任期制を導入しており、これを今後も推進し、常に若々しく、活力に溢れた教員構成を維持する。

イ. 教員採用に当たっては、平成10年度から全職種について国内外を問わず公募制を導入しており、これを今後も推進する。

ウ. アクティビティの高い教員の招聘を可能にする給与制度を平成17年度までに設けて、大学の活性化を図る。

エ. 公募と併行して、「より優れた人材」を積極的に探すために、情報収集などの活動を円滑にする体制を整備する。

#### 外国人・女性等の教員採用の促進に関する具体的方策

世界最高水準の教育研究を推進するため、国籍・性別にとらわれない優秀な人材を確保することを基本としつつ、教員構成の多様化に配慮していく。

学外の有識者・専門家の登用に関する具体的方策

財務会計、人事労務、知的財産等については、必要に応じて学外から専門家を招聘する。  
学長に対するアドバイザーとして、学外の有識者・専門家を必要に応じ招聘し、助言を得る。

事務系職員等の採用・養成・人事交流に関する具体的方策

ア．事務系職員については、原則として、国立大学法人の地区ブロックの統一採用試験により採用するが、特に専門性が高い分野については、選考採用を行う。  
イ．一層の高度な専門性が必要であることから、個別課題（労務管理、財務会計、国際交流、情報処理、安全衛生管理等）については、研修機会を確保するなど人材養成を行う。  
ウ．キャリア形成、組織の活性化等のため、国立大学法人等との人事交流を計画的に実施する。

中長期的な人事管理に関する具体的方策

ア．組織及び職制の見直しなどにより、弾力的かつ適切な人員配置を行う。  
イ．新たな課題については、選抜によるプロジェクトチームを編成したり、短期集中型業務については、適切な応援体制を組むなど、業務に対し迅速に対応できる組織づくりを行う。

#### 4 事務等の効率化・合理化に関する目標を達成するための措置

事務組織の機能・編成の見直しに関する具体的方策

ア．平成16年度から、企画立案部門と執行部門との役割を分担化することにより、機能的な事務組織を編成する。  
イ．重複業務の一元化など業務の見直しを行うとともに、新たな課題等に適切に対応可能な柔軟な事務組織を編成する。  
ウ．平成16年度に、外部の利用者はもとより、教職員・学生を含む、総ての大学利用者を対象に、大学の案内や情報提供等の総合的なサービスを行うオフィスを設置することにより、大学利用者へのサービス向上を図る。

事務の簡素化、効率化及び迅速化の具体的方策

ア．権限委譲による事務処理の簡素化を行う。  
イ．OA化の推進により、電子掲示板の利用促進、会議資料のペーパーレス化など事務の効率化、合理化を行う。また、検索機能の充実により、法人文書のより機能的な活用を行う。  
ウ．事務職員自らが、簡素化、効率化に関するアイデアを常に出し合い、業務の工夫改善を行う。

複数大学による共同業務処理に関する具体的方策

事務系職員採用試験については、原則として、国立大学法人の地区ブロックの統一採用試験により共同実施する。

業務のアウトソーシング等に関する具体的方策

定型の業務等については、積極的にアウトソーシングを推進する。また、専門的な分野の業務についても外部の専門家に委託するなど、事務の簡素化・効率化を行う。

#### 財務内容の改善に関する目標を達成するためにとるべき措置

##### 1 外部研究資金その他の自己収入の増加に関する目標を達成するための措置

科学研究費補助金、共同研究費、受託研究費、奨学寄附金等外部資金増加に関する具体的方策  
研究推進を担当する全学組織及び各研究科等の組織が連携して、以下の計画を推進する。

ア．各種研究助成金等の公募情報や企業等の研究ニーズに関する情報等を組織的に収集し、学内に周知する。  
イ．申請書類作成等の支援や基礎データの蓄積などを行う専門部署を設置するとともに、大学

- と産業界との連携企画を専門的に行う組織体制を充実する。
- ウ．競争的研究資金の獲得は、研究活性度評価の重要な指標となることの認識を徹底させ、積極的に応募するよう周知する。
  - エ．大型外部資金獲得に際しては、研究スペースの確保及び人的・物的支援を行う体制を整備する。
  - オ．地域との連携を深めて、外部資金の獲得を推進するとともに、地方公共団体との連携を積極的に行う。

収入を伴う事業等の実施に関する具体的方策

ア．各種講座、講習会等の積極的な開催

研究成果の社会への還元方策として、本学が持つ知的資源を活用して、本学主催の各種講座及び講習会等を積極的に開催する。

イ．その他の増収策

特許、出版物、インターネット・コンテンツ等の知的財産や施設等を適切に管理するシステムを整備するとともに、積極的に情報発信し利用促進を図る。

## 2 経費の抑制に関する目標を達成するための措置

管理的経費の抑制に関する具体的方策

事務の合理化及び情報化の推進、効率的な施設運営によりコストの削減を行う。

ア．配布文書の精選及び電子ファイル機能を利用したペーパーレス化を行う。

イ．共通的物品・備品の一括購入を行うとともに、廃品の分別収集により処理料金を軽減する。

ウ．効率的・経済的な観点及び人件費削減の観点から外部委託を一層進めるとともに、既存委託内容等の見直しを行う。

エ．建物改修や新築に際し、省資源・省エネルギー対策に配慮した設計を採用する。また、既設建物についても省エネルギー設備等を導入する。

オ．節電等の啓蒙活動及び冷暖房の適正温度管理等により光熱費の節減を行うとともに、光熱水料の管理責任を明確化して節減を行う。

その他経費の抑制に関する具体的方策

各種経費の執行状況の把握・分析を常に行い、目標値を設定することなどにより、総合的に経費を抑制する。

## 3 資産の運用管理の改善に関する目標を達成するための措置

資産の効率的・効果的運用を図るための具体的方策

ア．資産の運用管理システムを構築するとともに、使用手続きの簡略化を行い、施設の積極的な開放を推進する。既に附属図書館では、平成8年度から外部の利用者に対しても、「24時間・365日」開放している。大学の公共性に配慮しつつ、一部施設の外部利用の有料化を検討する。

イ．土地及び施設を効率的かつ効果的に運用する基本計画を作成し、これに基づいた整備及び運用を進める。

ウ．利用状況に関するデータベースを充実し、効率的な運用を図るためコストマネジメントを推進する。

自己点検・評価及び当該状況に係る情報の提供に関する目標を達成するための措置

### 1 評価の充実に関する目標を達成するための措置

自己点検・評価の改善に関する具体的方策

自己点検・評価、外部評価及び第三者評価等の業務を一元的に処理する組織体制を整備する。

中期計画期間中に、大学全体及び研究科等についての包括的な自己点検・評価を年度をずらし

て順次実施し、報告書を作成する。更に、その報告書をベースとして、計画期間ごとの報告書を作成する。

評価結果を大学運営の改善に活用するための具体的方策

評価業務の担当組織において評価結果の分析を行い、運営会議において改善策等を検討する。その結果は、役員会の責任において直ちに改善策の実施に移すもの、改善策を経営協議会あるいは教育研究評議会に諮って実施するもの等、迅速かつ適切に対応する。

## 2 情報公開等の推進に関する目標を達成するための措置

大学情報の積極的な公開・提供及び広報活動に関する具体的方策

- ア. 学生募集から研究発表会及びイベント出展等に至る本学のあらゆる広報活動を一元的に担う組織体制を整備し、情報発信及び広報活動の充実、効率化を行う。
- イ. インターネット、新聞・雑誌、TV等各種メディアを利用した広報活動、更には各種イベントの企画・実施などの広報プランを点検・充実し、新たな広報活動を展開する。

その他業務運営に関する重要目標を達成するためにとるべき措置

### 1 北陸地区の国立大学連合に関する目標を達成するための措置

「北陸地区国立大学連合」の協定に基づいて、単位互換や遠隔授業、共同研究、施設の共同利用、教職員の人事交流など、教育研究面での協力体制を確立する。平成16年度に、インターネットなどを利用した双方向遠隔授業システムを構築し、距離の壁を克服して、学生の単位互換を推進する。各大学の特色と人材を相互に補完し、北陸地区国立大学の学生に、多様な学習の機会を提供する。

「北陸地区国立大学連合」間に共通する業務の効率化、省力化を図るため、共同業務処理の可能性について検討し、順次実施する。

### 2 施設設備の整備等に関する目標を達成するための措置

施設等の整備に関する具体的方策

- ア. 最先端科学技術分野に関わる教育研究を支援する施設の整備充実を推進する。
- イ. プロジェクト研究や競争的資金等による研究に必要なスペースの確保に努める。
- ウ. 図書館機能の充実、産学連携の推進に対応した施設の整備充実を努める。
- エ. 学生、教職員のリフレッシュ活動のための施設の整備充実を努める。
- オ. キャンパスアメニティの向上を目指し、自然との調和、積雪への対応に配慮した施設環境の整備に努める。
- カ. 社会に開かれた大学として、ユニバーサルデザインを取り入れた施設の整備を推進する。
- キ. 教育・研究に必要な情報環境を含めたインフラストラクチャーの整備充実及び電気、水、ガス等の安定供給に努める。
- ク. 環境保全や省エネルギーを考慮した施設設備の整備や改善に取り組む。

施設等の有効活用に関する具体的方策

- ア. 施設の使用状況調査を実施し、使用実態とニーズを把握する。
- イ. 適切なスペース配分のルールと運用体制を整備し、スペースの適正配分を行う。
- ウ. 教育研究の変化に対し、弾力的に対応できる共同利用スペースを確保する。
- エ. 稼働率の低い施設の共同利用や転用を図り、効率のよい施設運用を行う。
- オ. スペースの効率的活用と施設利用の流動化を促進するため、施設使用料（スペースチャージ）徴収制度の導入を推進する。

施設等の維持管理に関する具体的方策

- ア. 施設のライフサイクルコストを勘案した保全計画を立て、計画的な施設管理を行う。

- イ．突発的な事故や故障を未然に防止するため、定期的に施設の健全度調査を実施し、予防保全を推進する。
- ウ．定期的に施設パトロールやユーザーモニタリングを実施し、施設設備の機能と質の保持に努める。
- エ．施設等の維持管理に必要な経費を適切に見積もり、必要な予算を確保する。

### 3 安全管理に関する目標を達成するための措置

労働安全衛生法等を踏まえた安全管理・事故防止に関する具体的方策

- ア．平成16年度に、安全衛生管理に関する規則及び全学委員会を設ける等、安全衛生管理体制を整備する。
- イ．安全衛生の面から、全学的なハザード調査やリスクアセスメントを実施する。
- ウ．関係法令に基づき、必要な施設設備の整備・改善を進めるとともに、資格者等を配置する。
- エ．毒・劇物、特定化学物質、核燃料物質、放射性物質及び生物試料等の管理体制を整備する。

学生等の安全確保等に関する具体的方策

- ア．安全に関する手引を整備・充実し、安全講習会や研修などを実施し、安全への意識向上及び安全の確保を図る。併せて、研究室等の安全管理責任を明確にし、安全な研究環境を整備する。
- イ．定期的に施設設備面の安全パトロールを実施し、安全性の確認及び運用面について指導を行う。
- ウ．事故、火災等の非常の際の対応マニュアルを整備・充実するとともに、定期的に訓練を行う。
- エ．万一の事故等の発生に際して、迅速かつ適切に対応するために、危機管理体制を整備する。

#### 予算（人件費の見積りを含む。） 収支計画及び資金計画

別紙参照

#### 短期借入金の限度額

##### 1 短期借入金の限度額

16億円

##### 2 想定される理由

運営費交付金の受入れ遅延及び事故の発生等により緊急に必要な対策費として借り入れることも想定される。

#### 重要な財産を譲渡し、又は担保に供する計画

なし

#### 剰余金の使途

決算において剰余金が発生した場合  
教育研究の質の向上及び組織運営の改善に充てる。

#### その他

##### 1 施設・設備に関する計画

施設・設備の内容	予定額（百万円）	財 源
・ 小規模改修	総額 1,138	施設整備費補助金 （1,138）
・ 土地購入		

（注1）金額については見込みであり、中期目標を達成するために必要な業務の実施状況等を

勘案した施設・設備の整備や老朽度合等を勘案した施設・設備の改修等が追加されることもある。

(注2) 小規模改修について17年度以降は16年度同額として試算している。

なお、各事業年度の施設整備費補助金については、事業の進展等により所要額の変動が予想されるため、具体的な額については、各事業年度の予算編成過程等において決定される。

## 2 人事に関する計画

現行の勤務評定を抜本的に見直し、実質的な評価項目・方法の策定を行い、処遇面にダイレクトに反映できるシステムを構築する。

教育研究の活性化並びにボーダレスな教育研究環境を効果的に実現するため、国公立大学はもとより、第一線で活躍している民間の研究者等や、外国人研究者を積極的に採用する。

全国立大学に先駆けて導入した全学的な教員の任期制により、常に若々しい活力ある教員組織を継続して確立するとともに、新しい分野の開拓には、年齢にこだわることなく顕著な業績または、本学の発展に真に必要と認められる経験を有する教員の確保を図る。

事務系職員については、大学法人としての将来的な事務局組織の構築を見据え、統一試験の採用を基本とするとともに、専門性の高い分野の即戦力となる人材を積極的に選考採用する。

また、文部科学省を含めて近隣大学法人等との人事交流を文部科学省及び他機関の協力を得て計画的に推進する。

事務系職員の研修機会を増やすとともに、これまでとは違う視点・考察を持って業務を遂行し得る人材育成のため、海外研修や民間研修も積極的に取り入れる。

(参考) 中期目標期間中の人件費総額見込み 19,576 百万円(退職手当は除く)

## 3 中期目標期間を超える債務負担

( P F I 事業 ) なし

( 長期借入金 ) なし

( リース資産 ) なし