目　　次

１	設置の趣旨及び必要性	１
２	研究科，専攻等の名称及び学位の名称	１４
３	教育課程の編成の考え方及び特色	１８
４	教員組織の編成の考え方及び特色	２４
５	教育方法，履修指導，研究指導の方法及び修了要件	２５
６	施設，設備等の整備計画	３２
７	入学者選抜の概要	３６
８	大学院設置基準第 14 条による教育方法の実施	３８
９	２以上の校地において教育を行う場合の配慮について	４０
10	管理運営の考え方	４１
11	自己点検･評価	４２
12	情報の公表	４４
13	教育内容等の改善のための組織的な研修等	４６
	添付資料目次	４８

1　設置の趣旨及び必要性

1-1. 社会的背景と課題認識

経済システムや社会システムの在り方及び産業構造等が，世界規模で急速かつダイナミックに変化し，先行きが見通しにくい現代社会において，我が国が，将来にわたって国際的な競争力を維持・強化していくためには，「科学技術イノベーションを担える高度専門人材」が必要である。

科学技術イノベーションという用語は，様々な場面や文脈で用いられているが，例えば第 5 期科学技術基本計画においては，「科学的な発見や発明等による新たな知識を基にした知的・文化的価値の創造と，それらの知識を発展させて経済的，社会的・公共的価値の創造に結び付ける革新」と定義している。すなわち，これまでにはない新たな「発見（Discovery)」や「発明（Invention)」によって，新たな「価値（Value)」を生み出し，社会実装にまで結びつける（Translation）ものであると言えよう。こうした科学技術イノベーションは，新たな産業・事業の創出や，新たな市場の開拓につながるものであり，我が国の経済や生活水準の維持・向上，産業競争力の強化，地方創生といった国内の課題のみならず，エネルギー，資源，食料問題等のグローバル課題（世界的な共通課題）の解決に当たっても必要不可欠なものである。

「科学技術イノベーションを担える高度専門人材」の育成について，例えば中央教育審議会大学分科会による「未来を牽引する大学院教育改革～社会と協働した「知のプロフェッショナル」の育成～（審議まとめ)」（平成 27 年 9 月 15 日）においては，「高度な専門的知識と倫理観を基礎に自ら考え行動し，新たな知及びそれに基づく価値を創造し，グローバルに活躍し未来を牽引する「知のプロフェッショナル」の育成」を，大学院の重要なミッションとして掲げている。また，「国立大学経営力戦略」（平成 27 年 6 月 16 日）においては，「我が国社会の活力や持続性を確かなものとする上で，新たな価値を生み出す礎となる「知」とそれを担う人材が決定的に重要」であり，国立大学が，「社会変革のエンジンとして「知の創出機能」を最大化していくこと」が重要な鍵であると指摘している。こうした状況を踏まえると，「科学技術イノベーションを担える高度専門人材」を養成することに関して，国立大学にかかる期待と役割は非常に大きいと言える。

このような社会の動向を踏まえ，金沢大学と北陸先端科学技術大学院大学の両大学は，それぞれの強みと特色を相乗的に組み合わせるとともに，近接する両大学という地の利を最大限に活かし，産業界とも一体となって，「科学技術イノベーションを担える高度専門人材」を養成することが必要であるとの結論に至った。

当該人材養成に当たっての両大学の強みと特色は，次のとおりまとめられる。まず，金沢大学においては，数理科学，バイオ科学，エネルギー工学，知能ロボティクスなどの分野を持ち，「地域と世界に開かれた教育重視の研究大学」として，学長の強いリーダーシップの下，独自の人材育成スタンダード（KUGS：Kanazawa University “Global” Standard）を基盤とし，人類の普遍的な価値の創造を世界においてリードするグローバル人材を育成

するとともに，全学を挙げて，独創的な発想と新たなる知の開拓を追究する研究によって世界を牽引する国際的な研究拠点を構築している。具体的には，総合大学として幅広い分野の教員や大型設備を含む多様な設備等を揃えていることに加え，多様な企業，自治体，海外政府や教育研究機関等との連携ネットワークを構築しており，それらの基盤に支えられながら，KUGS に基づく高い素養を備えた学生を養成・輩出し，複数の研究分野においては世界有数の実績を有していることが特徴的である。他方，北陸先端科学技術大学院大学においては，イノベーションデザイン，情報科学，ナノテクノロジーなどの分野を持ち，大学院大学としての特色を生かし，世界で活躍するグローバル人材を育成するとともに，社会的課題を解決する研究を統合的に展開し，イノベーションや地域社会の発展に貢献するというミッションに基づき，「知識科学の方法論」を全学展開している。これにより，「未来ニーズの顕在化とそれを実現するイノベーション創出人材の輩出」を強化するとともに，世界をリードする最先端研究・融合研究を推進し，国際的研究拠点（エクセレントコア）を構築している。具体的には，組織的な大学院教育を先導し，知の創造を目指す知識科学に基づくイノベーション教育を実践しているほか，講義の英語化や，専門的で高度な設備等の配置に積極的に取り組み，国立大学の中でも社会人･留学生･外国人教員の割合や，教員 1 人あたりの共同･受託研究経費及び件数は上位にあることが特徴的である。このような両大学それぞれの強みを相乗的に組み合わせるとともに，教育基盤として，大学間連携による実績の相乗活用や，研究留学先・国内外のインターンシップ先等の共有はもとより，隣接する両大学という「地の利」を活用し，石川県内の中核企業や自治体等との連携による領域融合型教育・研究や共同研究等の取組も可能となる。

こうした両大学の強みと特色，近接する両大学という「地の利」を踏まえ，両大学は，「科学技術イノベーションを担える高度専門人材」を，「グローバル社会のニーズや動向に応じて，独創的な発想と卓越した研究力を基に，科学技術イノベーションの基盤を生み出し，社会実装できる博士人材」であると位置づけ，自分自身の研究の社会的価値を認識しながら，高度の専門的職業人として，主に産業界において研究開発等に積極的に取り組める者を養成する。

1-2. 融合科学共同専攻の構想及び必要性

金沢大学と北陸先端科学技術大学院大学の両大学は,「グローバル社会のニーズや動向に応じて，独創的な発想と卓越した研究力を基に，科学技術イノベーションの基盤を生み出し，社会実装できる博士人材」（以下「科学技術イノベーション人材」と表記する。）を養成するため，金沢大学においては，新研究科である大学院新学術創成研究科（Graduate School of Frontier Science Initiative）に，北陸先端科学技術大学院大学においては，既存の研究科である先端科学技術研究科（Graduate School of Advanced Science and Technology）に，それぞれ融合科学共同専攻（Division of Transdisciplinary Sciences）を設置し，共同教育課程を編成する。（下図参照）

この科学技術イノベーション人材の養成に当たり，両大学は，イノベーションの源泉は「新たな『知』の創造」にあると定義した上で，それを実現するための一貫した教育理念として，「融合科学の促進」を掲げる。

例えば，科学技術・学術審議会学術分科会による「学術研究の総合的な推進方策について（最終報告)」（平成 27 年 1 月 27 日）においては，「自己の専門分野の研究を突き詰めた上で，分野，組織などの違い，さらには国境を越えて，異なる価値や文化と切磋琢磨しつつ対話と協働を重ね，社会の変化に柔軟に対応しながら，新しい卓越した知やイノベーションを生み出すために不断の挑戦をしていくことが求められる。」とあるように，様々な社会課題の解決に向けたイノベーションの源泉となる「新たな『知』の創造」には，「異」なる「科学分野」との融合（異分野融合）という観点が必要不可欠である。

したがって，本共同専攻の教育理念として，「融合科学の促進」を掲げ，それを「科学技術イノベーションに連関する複雑な社会課題の解決に向けて，既存の科学分野を超える枠

組みの下で，“科学を融合する方法論”の探求・実践により，複数の科学分野の融合を促進させること」と定義し，これに基づいた教育体系を構築するものである。

この教育理念を実現するためのフレームワークとして，本共同専攻には，特にコース等を設けず一の専攻のみによって構成することとし，一方で，複雑な社会課題の解決に向けた既存の科学分野を超える枠組みとして，両大学の強み・特色となる分野を結集し，以下に掲げる 3 つの挑戦的なイノベーションの枠組み（3 つのチャレンジ）を設定した。

Ⅰ：ライフイノベーション　　健康的で質の高いライフスタイルの創出
Ⅱ：グリーンイノベーション　環境に適合した次世代型<材料・デバイス・エネルギー>の創生
Ⅲ：システムイノベーション　科学技術と人や社会とが調和した未来社会の創造

また，本共同専攻では，“科学を融合する方法論”の探求・実践に当たって，自らの研究分野を超えた「異分野」に飛び込み，異なる知識背景を持つ他者とコミュニケートできる「力」を身に付ける必要がある。その「力」を一様に定義することは困難であるが，しかしながら，その通底する基礎として，以下に掲げる 4 つの「力」（フォース）を設定した。

Force 1：データ解析する「力」
　融合しようとする各科学分野の視点で，現象を表すデータを多角的に解析する「力」
Force 2：モデル化する「力」
　融合分野の基礎に矛盾しないモデルを提唱する「力」
Force 3：可視化する「力」
　他分野の人にも分かりやすい“図”を呈示する「力」
Force 4：デザインする「力」
　他分野及び社会とのインタラクションを通して自己の提案を改変しながら，
　問題を解決していく「力」

したがって，本共同専攻の学生は，3 つの挑戦的なイノベーションの枠組みのいずれか 1 つを選択し，当該枠組みに応じて体系的にカリキュラムを履修するとともに，複数の研究指導教員から指導を受ける。また，教員や学友，企業人など多様な他者と積極的に交流する中で，4 つのフォースを基礎とした“科学を融合する方法論”を自ら探求・実践し，異なる知見や観点から新たなアイディアを創出させ，学生自身が設定した研究課題を進展させる。その上で，後述するディプロマ・ポリシーにおける「学修成果」として 5 つの能力・資質（コンピテンス）を修得することにより，本共同専攻が目指す「科学技術イノベーション人材」の育成が達成できると考える。（【資料１】参照）

人材養成に当たり「出口として『産業界』を重視」することについて，特にグローバルな競争下にある先端技術等を活用する企業では，自分の専門分野以外の動向も幅広く注視し，その最新の知見や成果を柔軟に取り入れられる人材のニーズが高まっているため，両大学

は，本共同専攻において，出口として「産業界」を重視し，“科学を融合する方法論”の探究・実践によって複数分野の知見・技術を複合的に学び取らせることで「科学技術イノベーション人材」を養成することを掲げている。

こうした養成する人材像及び教育理念・手法に関し，産業界からのニーズを示す証左として，2016 年 12 月に全国の製造業系の企業を主対象として実施したニーズ調査を実施した（【資料２】参照）調査結果では，回答のあった 114 社中，103 社（90.3%）が，本共同専攻が育成を目指す「科学技術イノベーション人材」が自社の業務に関連し「有用だと思う」と回答している。また，自由記述欄に記載された意見として，「従来の高等教育は専門性重視がほとんどで，広く柔軟な発想で物事の事象を捉える人材が不足していた。」「実用性を有する先端技術とは従来のカテゴリーを越えるところで結実することが多いと考える。」等，融合科学を基盤としたイノベーション人材養成について高い期待が寄せられている。

こうした人材需要の動向を踏まえつつ，両大学は，本共同専攻において，それぞれの強みを相乗的に組み合わせ，既存の科学分野を超える枠組みの下で，“科学を融合する方法論”の探究・実践による教育研究を展開することを教育理念として掲げ，出口として「産業界」を重視した高度専門人材の育成を掲げているものである。

両大学の「それぞれの強み」として，金沢大学では，生命科学系から理学・工学系，社会科学系に至る幅広い分野と，基礎から応用までをカバーする幅広い領域における教育・研究実績が挙げられ，北陸先端科学技術大学院大学では，材料科学，情報科学，知識科学という特定の分野での最先端の研究実績と，社会実装に向けたイノベーション教育の実績が挙げられる。

こうした歴史ある総合大学としての金沢大学，先端科学技術に特化した大学院大学としての北陸先端科学技術大学院大学という全く異なる両大学が有する教育・研究実績の「強み」を，近接する立地にあるという地理的な特色も生かして相乗的に組み合わせることにより，新たな「知」を創造する機会を生み出すことが可能となる。

本共同専攻が掲げる“科学を融合する方法論”の探究・実践内容は，狭い専門分野間の壁や権威主義に陥りやすい既成の価値観を，各人の科学的思考によって理解・検証・発展させる点に立脚している。

本共同専攻では，専門分野を深めさせると同時に，他分野の先進的科学技術を効果的に取り入れて融合させていくため，４つのフォース（データを解析する力，モデル化する力，可視化する力，デザインする力）を掲げた。４つのフォースは，科学的プロセスや成果を，信頼に足るデータに基づいて，統一的に説明できるモデルを立て，他者にも分かりやすく伝え，他分野および社会との相互作用を通して自己の提案を改変（デザイン）する融合科学の基礎力である。

具体的な教育プロセスとして，近接する立地にあるという地理的な特色も生かし，異なる知識背景を持つ両大学の学生や教員が一堂に会する場を適時に設ける。特に，必修科目とし

て設けている「異分野「超」体験セッションⅠ」に加え，修士研究課題の中間発表及び最終発表において，異なる知識背景を持つ両大学の学生や教員が一堂に会する。

その「異分野「超」体験セッションⅠ」や，修士研究課題の中間発表及び最終発表において，学生が 4 つのフォース（データ解析，モデル化，可視化，デザイン）を基に，研究内容を発表し合い，科学的批判・理解・評価を通して互いにフィードバックを得て，複数の科学分野から自ら取り組むべき課題解決に向けた知見を複合的に体得させる。ラボローテーションや修士研究課題の遂行に際しても，研究指導教員から 4 つのフォースを活用するように指摘・指導し，自身の専門研究を常に客観的に俯瞰しつつ，社会での研究の位置づけを考察させ，実社会での展開を検討させる。これにより，学生は，課題解決に向けた新たな視点や着想を得ることができるだけでなく，更なる教育効果として，先行きが見通しにくい実社会における課題解決力を養うことができる。本共同専攻では，このような方法論こそが，“科学を融合する方法論”であると考える。

なお，学生にとってどのような教育効果が見込まれるのかについて，対象となる融合科学研究の具体例を，3 つのイノベーションの枠組みにそって，次の通り挙げる。

（Ⅰ　ライフイノベーション）

「腫瘍等の特定の病変解析を通じた生命活動の理解と疾患診断・治療」という研究課題に取り組む学生の場合，既存の生命科学分野の知識・技術だけではなく，膨大な遺伝子解析データなどのビックデータを扱うためのデータ解析方法や，高度な画像解析などの情報科学分野についても学び，かつ 4 つのフォースを基に，異なる知識背景を持つ他者とコミュニケートしながら，生命科学分野や情報科学分野を中心に複数の科学分野から自ら取り組む課題の解決に向けた知見を複合的に学び取る。

金沢大学では，医薬学を含めた生命科学分野に強みを持ち，北陸先端科学技術大学院大学では，情報科学分野に強みを持つ。学生は，主任研究指導教員と随時相談し，腫瘍生命科学や創薬科学といった生命科学に関する科目を基盤としながらも，ビッグデータ解析や画像解析等の情報科学に関する科目についても履修する。また金沢大学の生命科学分野の教員が主任研究指導教員に，北陸先端科学技術大学院大学の情報科学分野の教員が副主任研究指導教員になり，両大学の異なる専門分野の教員から指導を受ける。

こうした各科目の履修や，研究指導を受けることにより，学生自らが取り組む「腫瘍等の特定の病変解析を通じた生命活動の理解と疾患診断・治療」という課題に資するような，ビッグデータ解析手法や高度な画像解析の考え方等に基づく病変解析という新たな視点や発想を得ることができ，教育効果として，実社会における高確度で迅速な疾患診断・治療の確立に向けた課題解決力を養うことができる。

（Ⅱ　グリーンイノベーション）

「新たな植物由来資源の創成とそれを活用した人体にやさしい新材料の創成」という研究課題に取り組む学生の場合，既存の材料科学分野の知識・技術だけではなく，特定物質の

抽出・精製等の分子化学や化学工学，人体への影響を理解するために基礎医学などの生命科学分野についても学び，かつ４つのフォースを基に，異なる知識背景を持つ他者とコミュニケートしながら，材料科学分野や基礎医学分野を中心に複数の科学分野から自ら取り組む課題の解決に向けた知見を複合的に学び取る。

金沢大学では，化学工学や基礎医学に強みを持ち，北陸先端科学技術大学院大学では，材料科学に強みを持つ。学生は，主任研究指導教員と随時相談し，分子化学や化学工学といった材料科学を基盤としながらも，生物機能学や生体分子学等の生命科学に関する科目を履修する。また北陸先端科学技術大学院大学の材料科学分野の教員が主任研究指導教員に，金沢大学の生命科学分野の教員が副主任研究指導教員になり，両大学の異なる専門分野の教員から指導を受ける。

こうした各科目の履修や，研究指導を受けることにより，学生自らが取り組む「新たな植物由来資源の創成とそれを活用した人体にやさしい新材料の創成」という課題に資するような，生物の基本的な生理機能や分子機構に裏打ちされた人体へのやさしさという新たな視点や発想を得ることができ，教育効果として，実社会における人体や生態系に配慮した植物由来資源の活用手法の確立に向けた課題解決力を養うことができる。

（Ⅲ　システムイノベーション）

「自律型の自動運転自動車の開発と社会実装」という研究課題に取り組む学生の場合，既存の機械工学分野の知識・技術だけではなく，高度なセンシング，情報処理技術等の電気電子工学や情報工学，社会実装に向けた経済的効果分析等の社会科学などの科学分野についても学び，かつ４つのフォースを基に，異なる知識背景を持つ他者とコミュニケートしながら，機械工学・情報工学分野や社会科学分野を中心に複数の科学分野から自ら取り組む課題の解決に向けた知見を複合的に学び取る。

金沢大学では，機械工学，電気電子工学や社会科学分野に強みを持ち，北陸先端科学技術大学院大学では，情報工学に強みを持つ。学生は，主任研究指導教員と随時相談し，ロボット工学や通信工学といった機械工学・情報工学を基盤としながらも，オペレーティングシステム（OS）や認知行動等，電気電子工学や社会科学に関する科目を履修する。また金沢大学の機械工学分野の教員が主任研究指導教員に，北陸先端科学技術大学院大学の情報工学分野の教員が副主任研究指導教員になり，両大学の異なる専門分野の教員から指導を受ける。

こうした各科目の履修や，研究指導を受けることにより，学生自らが取り組む「自律型の自動運転自動車の開発と社会実装」という課題に資するような，人の認知の仕組みや信頼性の高いOS技術という新たな視点や発想を得ることができ，教育効果として，実社会における自律型の自動運転自動車の社会実装の確立に向けた課題解決力を養うことができる。

更に，それを支える教育基盤として，北陸地区国立大学連合において行っている両大学の教員等が共同して実施する研究プロジェクトに対する教育研究活動支援及び研究交流会等の大学間連携による実績や，両大学による教育研究支援並びにシンポジウム又はセミナー

等の実施等を相乗活用する。こうした強固な教育基盤をもとに，研究留学先・国内外のインターンシップ先等の共有はもとより，近接する両大学という「地の利」を活用し，石川県内の中核企業や自治体等との連携による領域融合型教育・研究や共同研究等の取組も可能となる。結果として，産業界で活躍できる課題解決能力をもった優秀な人材（学生・研究者）が石川に集うと同時に，石川から地域・世界に優秀な人材を輩出できる。これが，金沢大学及び北陸先端科学技術大学院大学の両大学で実施する意義である。（【資料３】参照）

また，本共同専攻においては，当該教育を支えるため，生命科学領域から材料科学領域，社会システム科学領域まで幅広い領域の下，両大学から異分野融合とイノベーション創出に強い関心と意欲を持つ気鋭の研究者を選出し，研究指導教員として配置している。また，研究対象となる主な学問分野は，理学及び工学であるが，科学技術イノベーション人材育成のため，教育・指導の内容において“課題解決志向型”の考え方を重視し，各人が専門とする分野以外の，他分野の知見や手法についても活用・適用できるような教育体制を構築している。

本共同専攻は，博士前期課程（2年）及び博士後期課程（3年）による区分制大学院により構成することとし，国際的な動向も踏まえ，これまで以上に産業界において重要な役割を担う博士人材を育成することが重要との観点から，5年一貫も見据えた教育プログラムを編成・構築することを想定している。

そこで，まず修士課程を設置し，「グローバル社会のニーズや動向を察知し，様々な科学的知見と先端科学技術を基に，科学技術イノベーションに協奏的・共創的に貢献できる人材」を養成するものである。

その後，年次進行に応じて博士後期課程を設置し，5年間で「グローバル社会のニーズや動向に応じて，独創的な発想と卓越した研究力を基に，科学技術イノベーションの基盤を生み出し，社会実装できる博士人材」を養成し，輩出することを構想している。

総括すると，本共同専攻では，出口として「産業界」を重視しつつ，「科学技術イノベーション人材」の養成を目的とする。その上で，イノベーションの源泉となる「新たな『知』の創造」には異分野融合が必要不可欠であるとの考えの下，教育理念として「融合科学の促進」を掲げ，学生は「3 つの挑戦的なイノベーションの枠組み」に従って体系的なカリキュラムを履修しながら，教員や学友，企業人など多様な他者と「4 つのフォース（力）」を基礎とした“科学を融合する方法論”を探求・実践し，異なる知見や観点から新たなアイディアと知を創出する。

また，体系的なカリキュラムの構築に当たっては，養成する人材像の具体的な指標をディプロマ・ポリシーにおける「学修成果」としての５つの能力・資質（コンピテンス）に表し，その学修成果をカリキュラム・ポリシーに応当させ，具体的な科目を配置することにより担保している。これが本共同専攻の構想及び必要性の全体像である。

なお，金沢大学においては，既存の研究科ではなく，新たな研究科として「新学術創成研究科」を設置し，当該研究科に共同専攻を置く構想としている。新研究科を立ち上げることによって，学内外の組織とも既存の枠組みに縛られない連携を図り，これまでにない学際性を生み出すことができ，革新的かつ新しい学問分野・学問領域の創成につながる学際的な研究による成果を基盤とした大学院教育を実施し，学際性・総合性・国際性を有する人材を育成することが可能となる。また，設置当初は，1 研究科 1 専攻体制となるが，今後，社会情勢や，社会ニーズ等も踏まえながら，当該研究科の趣旨に基づいた新たな専攻（新たな学位プログラム）を設置することも視野に入れているため，研究科という組織形態が必要であり，かつ研究科名称を「新学術創成研究科」，今回設置する専攻の名称を「融合科学共同専攻」とするものである。

一方，北陸先端科学技術大学院大学においては，平成 28 年 4 月に 1 研究科（先端科学技術研究科）に統合しており，既に全学規模において学際性を有する組織形態となっている。したがって，本研究科の下に，新たな専攻として「融合科学共同専攻」を置くことが最も適切である。

1-3. 共同教育課程を編成する理由及び必要性

金沢大学は，数理科学，バイオ科学，エネルギー工学，知能ロボティクスなどの分野に強みを持ち，「地域と世界に開かれた教育重視の研究大学」として，学長の強いリーダーシップの下，独自の人材育成スタンダード（KUGS：Kanazawa University “Global” Standard）を基盤とし，人類の普遍的な価値の創造を世界においてリードするグローバル人材を育成するとともに，全学を挙げて，独創的な発想と新たなる知の開拓を追究する研究によって世界を牽引する国際的な研究拠点を構築している。具体的には，総合大学として幅広い分野の教員や大型設備を含む多様な設備等を揃えていることに加え，多様な企業，自治体，海外政府や教育研究機関等との連携ネットワークを構築しており，それらの基盤に支えられながら，KUGS に基づく高い素養を備えた学生を養成・輩出し，複数の研究分野においては世界有数の実績を有していることが特徴的である。

北陸先端科学技術大学院大学は，イノベーションデザイン，情報科学，ナノテクノロジーなどの分野に強みを持ち，大学院大学としての特色を生かし，世界で活躍するグローバル人材を育成するとともに，社会的課題を解決する研究を統合的に展開し，イノベーションや地域社会の発展に貢献するというミッションに基づき，「知識科学の方法論」を全学展開している。これにより，「未来ニーズの顕在化とそれを実現するイノベーション創出人材の輩出」を強化するとともに，世界をリードする最先端研究・融合研究を推進し，国際的研究拠点（エクセレントコア）を構築している。具体的には，組織的な大学院教育を先導し，知の創造を目指す知識科学に基づくイノベーション教育を実践しているほか，講義の英語化や，専門的で高度な設備等の配置に積極的に取り組み，国立大学の中でも社会人･留学生･外国人教員の割合や，教員 1 人あたりの共同･受託研究経費及び件数は上位にあることが特徴的である。

本共同専攻は，社会の動向を踏まえつつ，上述の両大学それぞれの強みを相乗的に組み合わせ，既存の科学分野を超える枠組みの下で，“科学を融合する方法論”の探究・実践による教育研究を展開するものであり，これによって複雑な社会課題の解決に向けた科学技術イノベーション人材を養成することができる。

また，それを支える教育基盤として，大学間連携による実績の相乗活用や，研究留学先・国内外のインターンシップ先等の共有はもとより，隣接する両大学という「地の利」を活用し，石川県内の中核企業や自治体等との連携による領域融合型教育・研究や共同研究等の取組も可能となる。結果として，優秀な人材（学生・研究者）が石川に集うと同時に，石川から地域・世界に優秀な人材を輩出できる。これが，金沢大学及び北陸先端科学技術大学院大学の両大学で実施する意義である。（【資料３】参照）

なお，本共同専攻の入学定員は，修士課程では，金沢大学において 14 名，北陸先端科学技術大学院大学では 10 名とする。（博士後期課程では，金沢大学において 14 名，北陸先端科学技術大学院大学では 5 名を想定している。）本共同専攻は，これまでの両大学にはない新たな人材を育成しようとするものであり，新たなニーズに応えるための専攻として定員を設定している。

1-4. 教育上の理念・目的及び養成する人材像

本共同専攻では，先述の社会的背景及び両大学の強み・特色を踏まえ，出口として「産業界」を重視しつつ，養成する人材像として「科学技術イノベーションを担う高度専門人材（博士人材）」を掲げるものである。その上で，教育理念として「融合科学の促進」を掲げ，学生は「3 つの挑戦的なイノベーションの枠組み」に従って体系的なカリキュラムを履修しながら，教員や学友，企業人など多様な他者と「4 つのフォース（力）」を基礎とした“科学を融合する方法論”を探求・実践し，異なる知見や観点から新たなアイディアを創出する。また，体系的なカリキュラムの構築に当たっては，養成する人材像の具体的な指標をディプロマ・ポリシーにおける「学修成果」としての 5 つの能力・資質（コンピテンス）に表し，その学修成果をカリキュラム・ポリシーに応当させ，具体的な科目を配置することにより担保している。これが本共同専攻の構想及び必要性の全体像である。

■　教育理念

本共同専攻では，修士課程の 2 年間で，「グローバル社会のニーズや動向を察知し，様々な科学的知見と先端科学技術を基に，科学技術イノベーションに協奏的・共創的に貢献できる人材」を養成し，更に博士後期課程まで含めた 5 年間で，「グローバル社会のニーズや動向に応じて，独創的な発想と卓越した研究力を基に，科学技術イノベーションの基盤を生み出し，社会実装できる博士人材」を養成し，輩出することを目的とする。

そのために，本共同専攻の教育理念として，「融合科学の促進」を掲げる。これは，科学技術イノベーションに連関する複雑な社会課題の解決に向けて，既存の科学分野を超える枠組みの下で，“科学を融合する方法論”を探究・実践しながら，複数の科学分野の融合を促進させることを指す。この教育理念としての「融合科学の促進」を実現するため，「3 つの挑戦的なイノベーションの枠組み」を設定するとともに，″科学を融合する方法論″の基礎として「4 つのフォース（力）」を設定する。その上で学生は，教員や学友，企業人など多様な他者と積極的に交流し，自ら融合科学を促進させる。

●　3 つの挑戦的なイノベーションの枠組み（3 つのチャレンジ）

Ⅰ：ライフイノベーション　　健康的で質の高いライフスタイルの創出
Ⅱ：グリーンイノベーション　環境に適合した次世代型<材料・デバイス・エネルギー>の創生
Ⅲ：システムイノベーション　科学技術と人や社会とが調和した未来社会の創造

●　4 つのフォース（力）

Force 1：データ解析する「力」

融合しようとする各科学分野の視点で，現象を表すデータを多角的に解析する「力」

Force 2：モデル化する「力」

融合分野の基礎に矛盾しないモデルを提唱する「力」

Force 3：可視化する「力」

他分野の人にも分かりやすい“図”を呈示する「力」

Force 4：デザインする「力」

他分野及び社会とのインタラクションを通して自己の提案を改変しながら，
問題を解決していく「力」

■　ディプロマ・ポリシー

修士課程では，教育理念に掲げる 4 つのフォースを基礎とした“科学を融合する方法論”を探求・実践した上で，下記の「学修成果」に掲げる 5 つの能力・資質（コンピテンス）を修得するとともに，所定の期間在学し，かつ所定の単位を修得した上で，修士論文の審査及び最終試験，若しくは特定の課題についての研究の成果の審査及び最終試験に合格した学生，又は博士論文研究基礎力審査に合格した学生に「修士（融合科学）」の学位を授与する。

1）科学技術イノベーションに連関する社会課題の解決に貢献できる能力
2）自分の専門分野に関する知識と実践力
3）他分野に対して積極的に関与する意欲と能力
4）外国語の学術論文を読みこなし，自分の研究を外国語で簡単に説明できる能力
5）科学・技術・生命に対する研究者倫理観

■　カリキュラム・ポリシー

本共同専攻では，教育理念に掲げる 3 つのチャレンジの枠組みの下で，ディプロマ・ポリシーに掲げる学修成果に到達するため，“課題解決志向型”の教育内容・手法を重視し，学生が教育プログラム（カリキュラム）の履修を通して身に付けるべき要素を踏まえた体系的なカリキュラム（教育課程）を編成する。具体的には以下の科目を体系的に構成・配置し，カリキュラム（教育課程）を編成する。

修士課程

1)自分の専門分野に関する基礎的な知見を修得・活用させるための体系的な専門科目と研究支援科目
2)分野融合セミナー・グループワークや異なる分野における研究などの異分野融合を主とした異分野「超」体験科目
3)社会のニーズを踏まえた実践的教育を行うための社会実装科目
4)イノベーションの創出に関する基盤的知識や態度を涵養する専攻共通の基幹教育科目

なお，本共同専攻は区分制大学院であるが，博士後期課程までの 5 年間を通した体系的な教育プログラムを編成することを予定している。

■　アドミッション・ポリシー

修士課程では，学士課程等で修得してきた分野の基盤的専門知識のほか，専門が異なる分野にも関心を持って他者との協奏的活動に取り組み，複雑で困難な問題を分野融合の力で解決し，社会の発展のための新しい価値を積極的に創造しようとする強い意欲を持つ者を受け入れる。

なお，本共同専攻は区分制大学院であるが，博士後期課程までの 5 年一貫型教育プログラムの履修希望者も積極的に受け入れるものとする。

２　研究科，専攻等の名称及び学位の名称

2-1.研究科・専攻・コースの名称及び理由

研究科及び専攻の名称並びにそれぞれの英語名称は，次のとおりとする。

《金沢大学》

研究科名：大学院　新学術創成研究科
(Graduate School of Frontier Science Initiative)

専 攻 名：融合科学共同専攻
(Division of Transdisciplinary Sciences)

《北陸先端科学技術大学院大学》

研究科名：大学院先端科学技術研究科
(Graduate School of Advanced Science and Technology)

専 攻 名：融合科学共同専攻
(Division of Transdisciplinary Sciences)

国際通用性の観点から，まず，本共同専攻において養成する人材や教育内容と共通する要素を持つ先進諸国の大学等について調査すると，例えば，Harvard Integrated Life Sciences：ハーバード大学（アメリカ），New College of Interdisciplinary Arts and Sciences：アリゾナ州立大学（アメリカ）等の教育組織が見出される。

こうした事例も踏まえ，本共同専攻のコンセプトを的確かつ国際通用性を有するものとして，英語名称に「Science」を含めることが適切であると考えた。その上で，日本語名称として，「Science」の訳語は「学術」と「科学」の両者が主に想定されるが，本共同専攻では，学術研究を，大きく Humanities と Science に大別した場合の「科学分野としての」Science を想定しており，「科学」の方が，日本語名称として適切と考えた。

その上で，本共同専攻では，必ず複数の科学的分野の知識，知見や研究手法を体得して，自身の学術体系として修めることとしており，その点で「融合科学」という名称が適切である。「融合科学」と相応する英語表現について調査すると，Interdisciplinary，Multidisciplinary，Transdisciplinary 等が見られ，特に「Interdisciplinary」については上述の大学をはじめ，国内でも多数の事例がある。

こうしたニュアンスの違いについて，例えばハーバード公衆衛生大学院（アメリカ）内の研究センターでは，「Interdisciplinary Research」を，「異なった分野の研究者たちが，それぞれの分野の理論的枠組みを相互に関連付ける研究」であると定義している一方，「Transdisciplinary Research」を，「異なった分野の研究者たちが，一つの共通の課題に取り組み，各分野に固有のアプローチを融合し超越することによって，新たな概念，理論，方法等のイノベーションを生み出す共同作業的な研究」であると定義している。

本共同専攻では，複数の科学的分野の知識，知見や技術を，相互に関連付けるだけでは

なく，より深く融合させることによって，現実社会の課題の解決に向けた新たな「知」を創造できる科学技術イノベーション人材を養成することを目的としているため，本共同専攻の「融合科学」に相応するものとして「Transdisciplinary Sciences」という表記が適切であると考えた。

また，金沢大学においては新たに研究科を立ち上げた上で当該専攻を設置することとし，北陸先端科学技術大学院大学においては既存の研究科に当該専攻を設置することとした。

金沢大学においては，新研究科を立ち上げ，学内外の組織とも既存の枠組みに縛られない連携を図り，これまでにない学際性を生み出すことにより，革新的かつ新しい学問分野・学問領域の創成につながる学際的な研究による成果を基盤とした大学院教育を実施し，学際性・総合性・国際性を有する人材を育成することを掲げている。

したがって，新研究科の名称は「新学術創成研究科（Graduate School of Frontier Science Initiative)」が適切であると考えた。

2-2.学位の名称及び理由

本共同専攻（修士課程）において授与する学位名及びその英語名は次のとおりとする。

修士（融合科学）　　Master of Philosophy（MPhil）

本共同専攻（修士課程）における学位名及び英語学位名は「修士（融合科学）;Master of Philosophy（MPhil)」とした。

本共同専攻においては，課題解決志向型のカリキュラムを準備し，「科学技術イノベーション人材」を養成することを趣旨・目的として掲げている。この専攻を修了した学生は，自分の専門分野に関する高度な科学的知識と実践力に加え，他分野に対する科学的知見と洞察を持ち，かつその研究に積極的に関与する意欲と能力を有する。

すなわち，「理学」や「工学」，「社会学」といった個別の確立した研究分野（ディシプリン）だけではなく，現実社会の課題を対象とした，幅広い多様な分野の知的貢献の上に研究を展開し，必ず複数の科学的分野の知識，知見や研究手法を体得して，自身の学術体系として修める。

言い換えれば，この共同専攻では，「現実社会の課題」を，複数の科学的分野の知識，知見や技術を融合させなければ解決できない課題であると想定し，こうした課題の解決に資するコンピテンスを修得させることを目指している。

こうした，本共同専攻における養成する人材像や修学内容を踏まえると，学生が修めてきた専門（学修成果）を表す「学位に付記する専攻分野」の名称については，

（ｉ）学術研究を，大きく humanities（人文学）と，science（自然科学・社会科学）に大別した場合に，science に区分される研究を展開する学問体系を修めてきたこと。
（ⅱ）「幅広い多様な研究分野の知的貢献の上に」研究を展開する学問体系を修めてきたこと。

以上の２点を明示することが，学生が修めてきた専門（学修成果）を表現するに必要と考えた。

したがって，本共同専攻においては，学生が修めてきた専門を，（ｉ）を踏まえ science を「科学」と表現し，（ⅱ）を踏まえ，普遍性と通用性を持ちうる用語として，「融合科学」とすることが，最も適切であると考えた。

また，国際通用性の観点から，本共同専攻において養成する人材や教育内容と共通する要素を持つ先進諸国の大学等について調査すると，例えば，Transdisciplinary Studies Program：クレアモント大学院大学（アメリカ），MPhil in Interdisciplinary Studies: ウォーリック大学（イギリス），MPhil Interdisciplinary Studies：エクセター大学（イギリ

ス）等の教育プログラムが見出される。

こうした分野融合型の大学院教育を展開する大学等において，所定の教育内容を修めた学生に授与する学位は「Master of Philosophy (MPhil)」である。

加えて，学生本人の修学内容を適切に示すため，学位名称とは別に，当該専攻名や教育プログラム名に応じた専門領域を「in ○○○」を付記する形式で示す工夫を行っている事例も多数みられる。

例えば，ブリティッシュコロンビア大学では，公式の成績証明書において，学位名称とは別に，「in Interdisciplinary Studies」と付記することで，学生本人の修学内容を適切に示している。また，オックスフォード大学（イギリス）や，コネチカット大学（アメリカ），シカゴ大学（アメリカ）においても，学位記や在籍証明書に，学位名称とは別に，in International Relations や，in Development Studies 等，教育プログラム名等に応じた専門領域を「in○○○」の形式で付記し，学生本人の修学内容を適切に示している。

このように，国際通用性を担保する観点から，本共同専攻において養成する人材や教育内容と共通する要素を持つ教育プログラムを実施している海外の大学の事例を調査した結果，学位名称としては「Master of Philosophy (MPhil)」とし，かつ公式の成績証明書においては，学位名称とは別に，本共同専攻の名称と合わせた「in Transdisciplinary Sciences」を付記することが最も適切であると考えられる。

以上のことから，本共同専攻で授与する学位は，修士（融合科学）とし，英語表記は，「Master of Philosophy (MPhil)」とする。

ただし，英語表記に当たっては，学生本人の修学内容を適切に示すため，公式の成績証明書において本共同専攻の名称と合わせた「in Transdisciplinary Sciences」を付記する。

３　教育課程の編成の考え方及び特色

融合科学共同専攻では，「科学技術イノベーションを担う高度専門人材（博士人材）」の養成を目指している。そのため，本共同専攻において実施する教育課程では，カリキュラム・ポリシーに従い，以下の科目を体系的に構成・配置する。

3-1. 教育課程の編成の考え方

融合科学共同専攻の教育課程編成に当たっては，「新時代の大学院教育－国際的に魅力ある大学院教育の構築に向けて－答申」（平成 17 年 9 月 5 日　中央教育審議会）のうち「課程制大学院制度の趣旨に沿った教育の課程と研究指導の確立」において，「学修課題を複数の科目等を通して体系的に履修するコースワークを充実し，関連する分野の基礎的素養の涵養等を図っていくことが重要」との指摘があることを踏まえ，修士課程では「基幹教育科目」「社会実装科目」「異分野「超」体験科目」「専門科目」「研究支援科目」の科目群を設け，体系的な科目履修が可能となるような構成を整えている。（【資料４】参照）

なお，具体的な科目配置については以下のとおりである。

まず，「基幹教育科目」として，1 年次の第 1 クォーターから第 3 クォーターにかけて，「起業家への道」，「起業家の中核技術と戦略」，「研究者倫理」，「人間力イノベーション論」，「創出力イノベーション論」（各 1 単位）を設け，5 単位中 2 単位以上必修の選択必修科目として位置付ける。これにより科学技術イノベーションに連関する複雑な社会課題の解決に向けた研究に取り組むための基盤となる基本的知識を養う。

また，1 年次の第 1 クォーターから第 2 クォーターにかけて，「実践的データ分析・統計概論」（金沢大学開講），「データ分析のための情報統計学」（北陸先端科学技術大学院大学開講）をそれぞれ設け，1 年次の必修科目（いずれかの大学開講分を履修）として位置付ける。なお，本科目は，“科学を融合する方法論”の基礎となる「4 つのフォース（力）」のうち，主に『Force1：データ解析する「力」』及び『Force3：可視化する「力」』を醸成する科目として配置している。

併せて，「異分野「超」体験科目」として，1 年次の第 1 クォーターから第 2 クォーターにかけて「異分野「超」体験セッション I」（2 単位）を，1 年次の第 3 クォーターから第 4 クォーターにかけて，「異分野「超」体験実践 Ia」「異分野「超」体験実践 Ib」（各 1 単位）をそれぞれ設け，必修科目として位置付ける。「異分野「超」体験セッション I」は，両大学共同開講の形態を取り，幅広い教員や他学生の研究内容を相互に紹介し，既存の学問領域・研究分野にとらわれず，異なる分野の知見や方法論を取り入れるとともに，自身の研究課題の位置付けや意義などに関して理解を深める。なお，本科目は，“科学を融合する方法論”の基礎となる「4 つのフォース（力）」のうち，主に『Force2：モデル化する「力」』を醸成する科目として配置している。

続いて，「異分野「超」体験実践 Ia」及び「異分野「超」体験実践 Ib」では，学生自身の専門分野と異なる研究室（ラボ）に 2 週間以上滞在し，実際に実験的・理論的研究を行い，自らの専門を「超」えた幅広い知識やスキルを得ながら，異なる分野における研究手法や発想を実践的に学ぶ。これらにより，異なる知見や観点から新たなアイディアを得るとともに，自らが取り組もうしている課題を客観的に捉える基本的なマインドを養うことで融合研究の可能性を模索する。（なお，科目名における「超」は，学生自身のこれまでの専門分野を「超」えた学びを提供することを指すものである。）

本科目は，開講大学に応じ，「異分野「超」体験実践 Ia（金沢）」，「異分野「超」体験実践 Ib（金沢）」，「異分野「超」体験実践 Ia（JAIST）」，「異分野「超」体験実践 Ib（JAIST）」の 4 科目を設ける。このうち，相手大学が開講する科目を 1 つ以上履修し，合計 2 科目以上を履修することを修了要件として課している。したがって，学生は自身が属する研究室のほか，必ず相手大学の研究室を含めた 2 つ以上の研究室（ラボ）をローテーションする。滞在する研究室については，「異分野「超」体験セッション I」での学修内容を踏まえ，学生各個人が，自らの主任研究指導教員及び受入先教員とよく相談し，決定する。なお，本科目は，“科学を融合する方法論”の基礎となる「4 つのフォース（力）」のうち，主に『Force4：デザインする「力」』を醸成する科目として配置している。

また，1 年次に「社会実装科目」として，「インターンシップ」（2 単位）を設け，必修科目として位置付ける。ここでは，これまで醸成してきた「4 つのフォース（力）」を基盤としながら，研究シーズが実際の企業現場においてどのようにビジネスとして成立しているのか，またどのようにイノベーションに結びついているかについて実地学修を中心に学ぶ。学生は，主任研究指導教員の指導のもと，インターンシップ先（国内外の民間企業，公的研究機関等）を決定し，2 週間以上の実施を標準とする。実施後は報告書を作成し，報告会で成果を報告する。

併せて，1 年次から 2 年次にかけて，「専門科目」として，修得した基礎知識・技術等を基に，自身の研究課題に応じた専門的知見を養うための科目を配置し，10 単位以上（「博士研究計画調査」選択者は，12 単位以上）履修する選択必修科目として位置付ける。科学技術イノベーション人材を養成する観点から，教育研究の柱となる領域（専攻分野）については理学及び工学であるが，融合科学を推進する観点から，当該科目を共通科目，生命科学系科目，材料科学系科目，社会システム科学系科目に区分し，専門的知見の醸成に必要十分の科目を配置している。

また，1 年次の後半から 2 年次において，「研究支援科目」として，「ゼミナール・演習 I」を設け，副主任研究指導教員からの教育・指導を受けるとともに，最終的な研究取りまとめのアプローチを支援する科目として，「融合科学研究論文Ｉ」，「融合科学課題研究」，「融合科学博士研究計画調査」を配置し，いずれかを選択する選択必修科目として位置付け，主任

研究指導教員からの教育・指導を受ける。最終的な研究取りまとめの方法については，各学生が自らの研究課題のアイディアを基に主任研究指導教員と相談し，1 年次終了時を目途に決定する。学生は，これまで醸成してきた「4 つのフォース（力）」を集約・昇華するとともに，十分に培われた専門的知見を基に，自らの研究課題について取り組む。

なお，研究指導に関しては，「新時代の大学院教育－国際的に魅力ある大学院教育の構築に向けて－答申」（平成 17 年 9 月 5 日　中央教育審議会）のうち「課程制大学院制度の趣旨に沿った教育の課程と研究指導の確立」において指摘されているように，学生が修得してきた授業科目や，様々な教員や他学生とのコミュニケーションにより涵養してきた「4 つのフォース（力）」及び専門的知見と有機的に連関させながら，より高いレベルでの研究・論文作成等が行えるよう，両大学の教員が連携し，学生ごとの科目履修状況や進捗の確認を行いながら，体系的に実施する。

研究指導体制として，まず 1 年次 4 月に研究室導入配属（仮配属）によりアドバイザーとなる教員（本籍大学）を学生ごとに配置し，その後 1 年次 6 月下旬を目途に，研究室展開配属（本配属）により主任研究指導教員（本籍大学）を決定する。その後，1 年次 10 月を目途に副主任研究指導教員（相手大学）を決定する。これにより，両大学の教員が連携して研究指導を行う体制を確保し，学生個人ごとにきめ細やかな指導を行う。（【資料５】参照）

具体的には，主任研究指導教員の決定後，副主任研究指導教員の決定まで，約 3 ヶ月間を確保する。その間，主任研究指導教員と学生は，面談を通して学生が取り組みたい研究課題の内容等について十分に掘り下げ，当該研究課題に関し融合が必要と考える科学分野等について学生の意見を聴取しながら見極めを行う。

副主任指導教員の選定に当たっては，共同専攻の専任教員による会議において，主任研究指導教員と学生との面談結果も勘案し，分野融合による課題解決という観点も考慮して選定する。また，主任研究指導教員及び副主任研究指導教員は，共同専攻の専任教員による会議でそれぞれ審議・承認することとし，融合型の研究ができるような体制を担保する。

学生は，「基幹教育科目」や「異分野「超」体験セッションⅠ」等において，4 つのフォースを醸成する科目を必ず履修し，“科学を融合する方法論”の探求・実践の基礎力を養う。その後，「異分野「超」体験実践Ⅰ」（ラボローテーション）や「インターンシップ」を通じ，4 つのフォースを用いて，融合科学の観点を含めて自分の研究内容をアウトプットするための技術・技能を醸成する。

その上で，金沢大学の専門分野の幅広さと，北陸先端科学技術大学院大学の特定の分野での最先端の実績という強みを相乗活用して設けた，共通科目，生命科学系科目，材料科学系科目，社会システム科学系科目の 4 つに区分された「専門科目」群から，主任研究指導教員との面談内容も踏まえて指導を受け，必ず 2 つ以上の区分から科目を履修し，融合科学の観点も含めて，自身の研究課題に応じた専門的知見を養う。

主任研究指導教員は，当該学生に対する教育研究上の指導の中心を担うものであり，研究テーマに関する授業の履修指導，研究指導，学位論文等の作成指導等を行い，副主任研究指

導教員等と連携をとりながら，当該学生の指導に注力する。副主任研究指導教員は，主任研究指導教員と連携をとりながら，当該学生の研究が複数の科学分野の融合を実践していけるものとなるよう，主任研究指導教員とは異なる見地からの指導・助言を行う。

具体的には，学生は，本籍大学に対して研究計画を書面で提出することとし，当該計画を主任研究指導教員及び副主任研究指導教員が確認し，これに基づき学生は研究指導を受ける。主任研究指導教員は本籍大学の教員であるので，学生に対して，毎日の研究活動を通して直接指導を行う。また，副主任研究指導教員と，指導学生の科目履修状況や研究の進捗状況について情報共有し，指導方針について共有する。副主任研究指導教員は相手大学の教員であるが，近接大学であることの利点を生かして，学生に対する指導・助言は直接面談によって行うことを重視し，必要に応じて電子メール等での指導・助言を行う。

また，博士後期課程においても，同様の考え方に基づく教育課程の編成を予定している。

3-2. 教育課程の特色

養成する人材像に向けた素養を身に付けさせるため，「異分野「超」体験科目」として，「異分野「超」体験セッションⅠ」，「異分野「超」体験実践Ia」及び「異分野「超」体験実践Ib」を配置していることが特色である

「異分野「超」体験セッションⅠ」は，両大学共同開講の形態を取り，幅広い教員や他学生の研究内容を相互に紹介し，既存の学問領域・研究分野にとらわれず，異なる分野の知見や方法論を取り入れるとともに，自身の研究課題の位置付けや意義などに関して理解を深める。なお，本科目は，“科学を融合する方法論”の基礎となる「4つのフォース（力）」のうち，主に『Force2：モデル化する「力」』を醸成する科目として配置している。

続いて，「異分野「超」体験実践Ia」及び「異分野「超」体験実践Ib」では，学生自身の専門分野と異なる研究室（ラボ）に2週間以上滞在し，実際に実験的・理論的研究を行い，自らの専門を「超」えた幅広い知識やスキルを得ながら，異なる分野における研究手法や発想を実践的に学ぶ。これらにより，異なる知見や観点から新たなアイディアを得るとともに，自らが取り組もうしている課題を客観的に捉える基本的なマインドを養うことで融合研究の可能性を模索する。（なお，科目名における「超」は，学生自身のこれまでの専門分野を「超」えた学びを提供することを指すものである。）

本科目は，開講大学に応じ，「異分野「超」体験実践Ia（金沢）」，「異分野「超」体験実践Ib（金沢）」，「異分野「超」体験実践Ia（JAIST）」，「異分野「超」体験実践Ib（JAIST）」の4科目を設ける。このうち，相手大学が開講する科目を1つ以上履修し，合計2科目以上を履修することを修了要件として課している。したがって，学生は自身が属する研究室のほか，必ず相手大学の研究室を含めた2つ以上の研究室（ラボ）をローテーションする。滞在する研究室については，「異分野「超」体験セッション Ⅰ」での学修内容を踏まえ，学生各個人が，自らの主任研究指導教員及び受入先教員とよく相談し，決定する。なお，本科目は，“科学を融合する方法論”の基礎となる「4つのフォース（力）」のうち，主に『Force4：デザインする「力」』を醸成する科目として配置している。

また，修得した基礎知識・技術等を基に，自身の研究課題に応じた専門的知見を養うための「専門科目」を，共通科目，生命科学系科目，材料科学系科目，社会システム科学系科目の4つに区分している。この区分に基づき，3つの挑戦的なイノベーションの枠組み（3つのチャレンジ）に応じて，主任研究指導教員の指導を受けながら，Ⅰ：ライフイノベーション選択者は生命科学系科目，Ⅱ：グリーンイノベーション選択者は材料科学系科目，Ⅲ：システムイノベーション選択者は社会システム科学系科目を中心として，必ず 2 つ以上の科目区分から履修する。これにより，専門的知見の先鋭化に加え，複数の科学分野の融合を実現する。

また，最終的な研究取りまとめの方法については，各学生が自らの研究課題のアイディアを基に主任研究指導教員と相談し，1年次終了時を目途に決定することとしているが，その際の選択肢である「修士論文」，「課題研究」，「博士研究計画調査」については，いず

れも社会のニーズに応じた新規性のあるアカデミックなアプローチを行うことで，科学技術イノベーションに連関する研究に取り組むものであり，その点で質的には同じものであるが，アプローチの方法及び配置する科目は以下のとおりそれぞれ異なることも特色である。（カリキュラムマップ（修士課程）については【資料６】を参照）

（ⅰ）「修士論文」は，社会的課題の解決に資するため，仮説を立て，それを検証する研究テーマを設定した者が選択する。（帰納的というよりは演繹的な手法を重視する。）
このアプローチ方法は，一般的に，論文形式として取りまとめることが適している。
配置科目：「融合科学研究論文（6 単位）」

（ⅱ）「課題研究」は，社会的課題の解決に資するため，先行研究を含めた幅広い事実やデータに基づき，事象の相関関係や因果関係を導出し，新たな事実をデザインする研究テーマを設定した者が選択する。（演繹的というよりは帰納的な手法を重視する。）
配置科目：「融合科学課題研究（2 単位）」
（加えて，指導教員と十分に相談した上で，学生自身の研究に資する科目を基幹教育科目以外から 4 単位以上修得すること）

（ⅲ）「博士研究計画調査」は，原則として博士後期課程に進学する者が選択する。（ただし，本人の要望又は指導教員の指導により，「修士論文」又は「課題研究」を選択することを妨げない。）「修士論文」的アプローチにせよ，「課題研究」的アプローチにせよ，博士後期課程における研究テーマに繋がるものであることが必須であり，その成果は博士研究計画調査報告書として取りまとめる。
配置科目：「融合科学博士研究計画調査（2 単位）」」
（加えて，指導教員と十分に相談した上で，学生自身の研究に資する科目を基幹教育科目以外から 4 単位以上修得すること）

これらの特色を踏まえ，学生が希望する研究課題やキャリアデザイン等を基に，両大学の教員が連携して体系的な指導を行う。
（教育体制の概念図については，【資料７】を参照）

なお，他研究科等における授業科目については，4 単位まで修了要件に含めることができるものとする。

４　教員組織の編成の考え方及び特色

4-1. 教員組織の編成と基本的考え方及び特色

融合科学共同専攻の教育課程を担当する教員組織は，各専任教員（専任教員の全てが研究指導教員となる。）のほか，各構成大学の関連組織から兼担又は兼任として参画する教員（非常勤講師を含む。）により構成される。

専任教員については，平成 30 年４月の開設時において，金沢大学 19 名，北陸先端科学技術大学院大学 7 名（合計 26 名）にて編成する。専任教員の組織的編成に関して，3 つの挑戦的なイノベーションの枠組み（3 つのチャレンジ）にそって教員を配置していることが特色である。

Ⅰ：ライフイノベーションに携わる専任教員として，金沢大学では，「数理生命科学」，「生体分子計測学」，「分子細胞生物学」，「栄養・代謝学」，「創薬科学」，「健康・保健医学」などの研究領域を，北陸先端科学技術大学院大学では，「生化学・遺伝子工学」などの研究領域を専門とする教員を配置している。

Ⅱ：グリーンイノベーションに携わる専任教員として，金沢大学では，「機能性超分子マテリアル」，「再生可能エネルギー」，「バイオマスリファイナリー」などの研究領域を，北陸先端科学技術大学院大学では，「電子デバイス・固体電子物性」，「固体物性・熱電変換」「二次元高分子・共有結合性有機骨格構造体」などの研究領域を専門とする教員を配置している。

Ⅲ：システムイノベーションに携わる専任教員として，金沢大学では，「認知心理学・神経心理学」，「バイオイノベーティブデザイン」，「自動運転」などの研究領域を，北陸先端科学技術大学院大学では，「複雑ネットワーク科学」，「画像処理・画像認識」，「ソフトウェア工学・ソフトウェア科学」などの研究領域を専門とする教員を配置している。

全ての教員は，それぞれの専門分野において博士の学位を授与されており，また学生の研究指導を行うに当たって十分な研究実績を有する。また，全ての教員は，定例的なワークショップ等の機会により，様々な分野融合型研究のアプローチを行うとともに，一部の教員については，Ⅰ～Ⅲの複数の枠組みに参画していることも特徴である。

4-2. 教員の年齢構成

融合科学共同専攻の教育課程を担当する専任教員 26 名の内訳は，平成 30 年 4 月の開設時において，金沢大学が教授 14 名，准教授 5 名，北陸先端科学技術大学院大学が教授 7 名となっている。専任教員の年齢構成については，完成年度（平成 34 年度）末時点で，金沢大学が 40 歳代 5 名，50 歳代 7 名，60 歳代 7 名，北陸先端科学技術大学院大学が 50 歳代 2 名，60 歳代 5 名となっており，教育研究水準の維持向上及び活性化に相応しい，バランスの取れた構成となっている。

なお，両大学とも，教員の定年年齢は 65 歳と規定している。

5　教育方法，履修指導，研究指導の方法及び修了要件

融合科学共同専攻では，科学技術イノベーション人材の養成を目指している。そのため，以下の教育方法，履修指導，研究指導，修了要件，学位論文の審査体制及び公表方法等を設定する。

また，履修指導及び研究指導においては，修士課程，博士後期課程ともに，学生ごとに「主任研究指導教員（本籍大学)」と「副主任研究指導教員（相手大学)」を配置し，両大学の研究指導教員が連携して指導に当たる体制を確立し，個人ごとにきめ細やかな指導を行う。

なお，授業期間等について，両大学の 1 学期の授業期間及び 1 時限の授業時間が異なっているが，大学院設置基準に基づき，両大学とも 1 単位当たりの学修時間を 45 時間と設定しており，単位認定に必要とされる総授業時間数を満たしている。

学位審査については，各大学において学位論文に係る審査を実施した上で，両大学の合議により学位の授与に関して判断する。

また，在学期間に関しては，優れた研究業績を上げた者については，大学院設置基準に基づき早期修了も可能とする。また，本共同専攻は，幅広い人材を積極的に受け入れることとしているため，大学院設置基準に基づき，教育方法の特例（いわゆる 14 条特例）を実施する。具体的には，時間割設定に当たり，休日，夜間及び集中講義を最大限に活用するほか，学生の生活形態等を考慮した履修指導や研究指導を行う。

（ｉ）　教育方法・履修指導に関する基本的な考え方

まず，「基幹教育科目」として，1 年次の第 1 クォーターから第 3 クォーターにかけて，「起業家への道」，「起業家の中核技術と戦略」，「研究者倫理」，「人間力イノベーション論」，「創出力イノベーション論」（各 1 単位）を設け，5 単位中 2 単位以上必修の選択必修科目として位置付ける。これにより科学技術イノベーションに連関する複雑な社会課題の解決に向けた研究に取り組むための基盤となる基本的知識を養う。

また，1 年次の第 1 クォーター から第 2 クォーターにかけて，「実践的データ分析・統計概論」（金沢大学開講)，「データ分析のための情報統計学」（北陸先端科学技術大学院大学開講）をそれぞれ設け，1 年次の必修科目（いずれかの大学開講分を履修）として位置付ける。なお，本科目は，“科学を融合する方法論”の基礎となる「4 つのフォース（力)」のうち，主に『Force1：データ解析する「力」』及び『Force3：可視化する「力」』を醸成する科目として配置している。

併せて，「異分野「超」体験科目」として，1 年次の第 1 クォーターから第 2 クォーターにかけて「異分野「超」体験セッション I」（2 単位）を，1 年次の第 3 クォーターから第 4 クォーターにかけて，「異分野「超」体験実践 Ia」「異分野「超」体験

実践 Ib」（各 1 単位）をそれぞれ設け，必修科目として位置付ける。

「異分野「超」体験セッション I」は，両大学共同開講の形態を取り，幅広い教員や他学生の研究内容を相互に紹介し，既存の学問領域・研究分野にとらわれず，異なる分野の知見や方法論を取り入れるとともに，自身の研究課題の位置付けや意義などに関して理解を深める。なお，本科目は，“科学を融合する方法論”の基礎となる「4 つのフォース（力）」のうち，主に『Force2：モデル化する「力」』を醸成する科目として配置している。

「異分野「超」体験実践 Ia」「異分野「超」体験実践 Ib」は，開講大学に応じ，「異分野「超」体験実践 Ia（金沢）」，「異分野「超」体験実践 Ib（金沢）」，「異分野「超」体験実践 Ia（JAIST）」，「異分野「超」体験実践 Ib（JAIST）」の 4 科目を設ける。このうち，相手大学が開講する科目を 1 つ以上履修し，合計 2 科目以上を履修することを修了要件として課している。したがって，学生は自身が属する研究室のほか，必ず相手大学の研究室を含めた 2 つ以上の研究室（ラボ）をローテーションする。滞在する研究室については，「異分野「超」体験セッション I」での学修内容を踏まえ，学生各個人が，自らの主任研究指導教員及び受入先教員とよく相談し，決定する。なお，本科目は，“科学を融合する方法論”の基礎となる「4 つのフォース（力）」のうち，主に『Force4：デザインする「力」』を醸成する科目として配置している。

また，1 年次に「社会実装科目」として，「インターンシップ」（2 単位）を設け，必修科目として位置付ける。ここでは，これまで醸成してきた「4 つのフォース（力）」を基盤としながら，研究シーズが実際の企業現場においてどのようにビジネスとして成立しているのか，またどのようにイノベーションに結びついているかについて実地学修を中心に学ぶ。学生は，主任研究指導教員の指導のもと，インターンシップ先（国内外の民間企業，公的研究機関等）を決定し，2 週間以上の実施を標準とする。実施後は報告書を作成し，報告会で成果を報告する。単位数は 2 単位とし，本籍大学において履修する。

併せて，1 年次から 2 年次にかけて，「専門科目」として，修得した基礎知識・技術等を基に，自身の研究課題に応じた専門的知見を養うための科目を配置し，10 単位以上（「博士研究計画調査」選択者は，12 単位以上）履修する選択必修科目として位置付ける。科学技術イノベーション人材を養成する観点から，教育研究の柱となる領域（専攻分野）については理学及び工学であるが，融合科学を推進する観点から，当該科目を共通科目，生命科学系科目，材料科学系科目，社会システム科学系科目に区分し，専門的知見の醸成に必要十分の科目を配置している。

学生は，修得した基礎知識・技術等を基に，自身の研究課題に応じた専門的知見を養うための「専門科目」を，共通科目，生命科学系科目，材料科学系科目，社会システム科学系科目の 4 つに区分している。この区分に基づき，3 つの挑戦的なイノベー

ションの枠組み（3 つのチャレンジ）に応じて，主任研究指導教員の指導を受けながら，Ⅰ：ライフイノベーション選択者は生命科学系科目，Ⅱ：グリーンイノベーション選択者は材料科学系科目，Ⅲ：システムイノベーション選択者は社会システム科学系科目を中心として，必ず 2 つ以上の科目区分から履修する。これにより，専門的知見の先鋭化に加え，複数の科学分野の融合を実現する。

また，1 年次の後半から 2 年次において，「研究支援科目」として，「ゼミナール・演習 I」を設け，副主任研究指導教員からの教育・指導を受けるとともに，最終的な研究取りまとめのアプローチを支援する科目として，「融合科学研究論文Ⅰ」，「融合科学課題研究」，「融合科学博士研究計画調査」を配置し，いずれかを選択する選択必修科目として位置付け，主任研究指導教員からの教育・指導を受ける。最終的な研究取りまとめの方法については，各学生が自らの研究課題のアイディアを基に主任研究指導教員と相談し，1 年次終了時を目途に決定する。学生は，これまで醸成してきた「4 つのフォース（力）」を集約・昇華するとともに，十分に培われた専門的知見を基に，自らの研究課題について取り組む。

（ⅰ）「修士論文」選択者は，「融合科学研究論文Ⅰ」（6 単位）を履修する。

（ⅱ）「課題研究」選択者は，「融合科学課題研究」（2 単位）を履修する。加えて，研究指導教員と十分に相談した上で，学生自身の研究に資する科目を基幹教育科目以外から 4 単位以上修得する。

（ⅱ）「博士研究計画調査」選択者は，「融合科学博士研究計画調査」（2 単位）を履修する。加えて，研究指導教員と十分に相談した上で，学生自身の研究に資する科目を基幹教育科目以外から 4 単位以上修得する。

なお，学生が持つ学修実績や経験等のバックグラウンドと，学生自らが描くキャリアデザインに基づき，定められた教育課程において適切な科目を選択・履修できるよう，教員によるきめ細やかな履修指導を行う。そのため，学生ごとに主任研究指導教員及び副主任研究指導教員を配置し，教員と学生が随時意見交換を行う。（なお，入学から修了までの履修モデルについては【資料８】を参照）

（ⅱ） 研究指導

研究指導については，「新時代の大学院教育－国際的に魅力ある大学院教育の構築に向けて－答申」（平成 17 年 9 月 5 日　中央教育審議会）のうち「課程制大学院制度の趣旨に沿った教育の課程と研究指導の確立」において指摘されているように，学生が修得してきた授業科目や，様々な教員や他学生とのコミュニケーションにより涵養してきた「4 つのフォース（力）」及び専門的知見と有機的に連関させながら，より高いレベルでの研究・論文作成等が行えるよう，両大学の教員が連携し，学生ごとの科目履修状況や進捗の確認を行いながら，体系的に実施する。学生は，自身の研究テーマや研究

計画の策定から遂行，論文等の作成に至るまで，綿密な研究指導の下で行うことができる。

研究指導体制として，まず 1 年次 4 月に研究室導入配属（仮配属）によりアドバイザーとなる教員（本籍大学）を学生ごとに配置し，その後 1 年次 6 月下旬を目途に，研究室展開配属（本配属）により主任研究指導教員（本籍大学）を決定する。その後，1 年次 10 月を目途に副主任研究指導教員（相手大学）を決定する。これにより，両大学の教員が連携して研究指導を行う体制を確保し，学生個人ごとにきめ細やかな指導を行う。【資料５】参照）

具体的には，主任研究指導教員の決定後，副主任研究指導教員の決定まで，約 3 ヶ月間を確保する。その間，主任研究指導教員と学生は，面談を通して学生が取り組みたい研究課題の内容等について十分に掘り下げ，当該研究課題に関し融合が必要と考える科学分野等について学生の意見を聴取しながら見極めを行う。

副主任指導教員の選定に当たっては，共同専攻の専任教員による会議において，主任研究指導教員と学生との面談結果も勘案し，分野融合による課題解決という観点も考慮して選定する。また，主任研究指導教員及び副主任研究指導教員は，共同専攻の専任教員による会議でそれぞれ審議・承認することとし，融合型の研究ができるような体制を担保する。

学生は，「基幹教育科目」や「異分野「超」体験セッション I」等において，4 つのフォースを醸成する科目を必ず履修し，“科学を融合する方法論”の探求・実践の基礎力を養う。その後，「異分野「超」体験実践 I」（ラボローテーション）や「インターンシップ」を通じ，4 つのフォースを用いて，融合科学の観点を含めて自分の研究内容をアウトプットするための技術・技能を醸成する。

その上で，金沢大学の専門分野の幅広さと，北陸先端科学技術大学院大学の特定の分野での最先端の実績という強みを相乗活用して設けた，共通科目，生命科学系科目，材料科学系科目，社会システム科学系科目の 4 つに区分された「専門科目」群から，主任研究指導教員との面談内容も踏まえて指導を受け，必ず 2 つ以上の区分から科目を履修し，融合科学の観点も含めて，自身の研究課題に応じた専門的知見を養う。

主任研究指導教員は，当該学生に対する教育研究上の指導の中心を担うものであり，研究テーマに関する授業の履修指導，研究指導，学位論文等の作成指導等を行い，副主任研究指導教員等と連携をとりながら，当該学生の指導に注力する。

副主任研究指導教員は，主任研究指導教員と連携をとりながら，当該学生の研究が複数の科学分野の融合を実践していけるものとなるよう，主任研究指導教員とは異なる見地からの指導・助言を行う。

具体的には，学生は，本籍大学に対して研究計画を書面で提出することとし，当該計画を主任研究指導教員及び副主任研究指導教員が確認し，これに基づき学生は研究指導を受ける。主任研究指導教員は本籍大学の教員であるので，学生に対して，毎日の研究活動を通して直接指導を行う。また，副主任研究指導教員と，指導学生の科目履修状況や研究の進捗状況について情報共有し，指導方針について共有する。副主

任研究指導教員は相手大学の教員であるが，近接大学であることの利点を生かして，学生に対する指導・助言は直接面談によって行うことを重視し，必要に応じて電子メール等での指導・助言を行う。

学生は，主任研究指導教員の指導のもと，複数の科学分野を融合した，科学技術イノベーションに連関する研究テーマを設定する。設定した研究テーマに係る研究課題のアイディアを基に，主任研究指導教員と相談しながら，１年次終了時を目処に，最終的な研究取りまとめの方法について決定する。主任研究指導教員は学生の研究成果を修士論文等として取りまとめることを目指し，文献調査や研究活動に係る指導を行う。また，学生は自身の研究テーマに関して，主任研究指導教員とは異なる見地を持つ副研究指導教員の指導・助言を受け，同教員や学生との共同による研究，討論，学修等をとおして，異分野からのアプローチ法を身に付けながら，自らの研究テーマに関する知見をさらに深化させる。

（ⅲ） **修了要件**

- 「基幹教育科目」から 4 単位以上修得すること。なお,「実践的データ分析・統計概論」(2 単位）又は「データ分析のための情報統計学」(2 単位）のいずれかは必修とする。
- 「異分野「超」体験科目」から 4 単位以上修得すること。なお,「異分野「超」体験セッションⅠ」(2 単位）は必修とする。また,「異分野「超」体験実践Ⅰa（金沢)」,「異分野「超」体験実践Ⅰb（金沢)」,「異分野「超」体験実践Ⅰa（JAIST)」又は「異分野「超」体験実践Ⅰb（JAIST)」(各 1 単位）から，相手大学の開講科目 1 単位以上を含めて，2 単位以上修得すること。
- 「社会実装科目」から 2 単位修得すること。なお,「インターンシップ」(2 単位）は必修とし，本籍大学の開講科目を修得すること。
- 研究取りまとめの方法として「修士論文」又は「課題研究」を選択した者は,「専門科目」(各 1 単位又は 2 単位）から 10 単位以上修得すること。また,「博士研究計画調査」を選択した者は,「専門科目」から 12 単位以上修得すること。なお，主任研究指導教員と十分に相談した上で，選択した 3 つの挑戦的なイノベーションの枠組み（3 つのチャレンジ）に応じて，共通科目，生命科学系科目，材料科学系科目及び社会システム科学系科目のうち，必ず 2 つ以上の科目区分から修得すること。
- 研究取りまとめの方法として「修士論文」を選択した者は,「研究支援科目」から 8 単位修得すること。なお,「融合科学研究論文Ⅰ」(6 単位）及び「ゼミナール・演習Ⅰ」(2 単位）を必修とし,「融合科学研究論文Ⅰ」は本籍大学の開講科目を,「ゼミナール・演習Ⅰ」は相手大学の開講科目を修得すること。

  研究取りまとめの方法として「課題研究」を選択した者は,「研究支援科目」から 4 単位修得し，かつ主任研究指導教員と十分に相談した上で，基幹教育科

目以外から 4 単位修得すること。なお，「融合科学課題研究」（2 単位）及び「ゼミナール・演習Ⅰ」（2 単位）を必修とし，「融合科学課題研究」は本籍大学の開講科目を，「ゼミナール・演習Ⅰ」は相手大学の開講科目を修得すること。

研究取りまとめの方法として「博士研究計画調査」を選択した者は，「研究支援科目」から 4 単位修得し，かつ主任研究指導教員と十分に相談した上で，基幹教育科目以外から 4 単位修得すること。なお，「融合科学博士研究計画調査」（2 単位）及び「ゼミナール・演習Ⅰ」（2 単位）を必修とし，「融合科学博士研究計画調査」は本籍大学の開講科目を，「ゼミナール・演習Ⅰ」は相手大学の開講科目を修得すること。

・ 本籍大学及び相手大学からそれぞれ計 10 単位以上を修得すること。

以上の要件を満たし，かつ計 32 単位以上を修得すること。ただし，研究取りまとめの方法として「博士研究計画調査」を選択した者は，計 34 単位以上を修得すること。

（ⅳ） 学位論文の審査体制及び公表方法等

学位論文の審査に向けて，2 年次前半に，研究活動の中間発表を行うこととし，2 年次後半に，研究活動の最終発表会を行うことする。中間発表及び最終発表は，主任研究指導教員，副主任研究指導教員のほか，本共同専攻の全専任教員の参加及び聴講を原則とし，特に中間発表時においては今後の研究遂行に当たって広く助言を与える。また，最終発表時は，両大学の他専攻の専任教員にも公開し，透明性を担保する。

また，中間発表時及び最終発表時において，学位申請者，主任研究指導教員及び副主任研究指導教員に対し，研究倫理を含め，ディプロマ・ポリシーに掲げる項目について満たしていると判断できるか申告させる。

その上で，学位論文の審査を，学生の本籍大学において行う。同審査の審査委員は，学生の本籍大学から 2 名以上，相手大学から 1 名以上の計 3 名以上で構成する。審査に当たっては，学生の専門性を考慮し，両大学の教員から構成される審査員を，専任教員で構成する会議で決定し，中間発表及び最終発表で付された評価や意見を十分に考慮した上で判定を行う。また，研究倫理上，問題がないかについても併せて確認する。（【資料９】参照）

上記の論文審査の結果を踏まえて，両構成大学により設置される連絡協議会（大学院設置基準第 31 条第 2 項に定める共同教育課程を編成する構成大学間の協議の場を指す。）において，学位の授与に関する審査について審議する。連絡協議会では，論文審査結果を基に，当該学生の中間発表及び最終発表で付された評価や意見についても確認した上で，ディプロマ・ポリシーに掲げる①課題解決能力，②専門的知識と実践力，③他分野への理解と実践力，④表現力・コミュニケーション能力，⑤研究者倫

理観の項目に沿って合議により審議し，審議結果を各構成大学へ通達する。各構成大学は，当該結果を受けて教授会等における必要な議を経た後，学位授与を行う。また，博士論文は，遅滞なく Web サイト等において公表する。

以上のとおり，審査の厳格性及び透明性を確保している。

（ｖ） 研究の倫理審査体制

研究実施に当たっての倫理審査体制については，学生が，自身の研究計画について主任研究指導教員に予め書面等で提出させることにより，研究内容の倫理性について確認を行う体制を構築する。また，必要に応じて外部講義・セミナー等も活用し，研究倫理に関するより実践的な指導を行う。なお，倫理違反が判明した場合は，直ちに研究を中止するとともに，被害を調査し，適切に対処する。

（vi） 海外実習等における危機管理等

実習科目の科目担当教員及び主任研究指導教員から，派遣先の国情理解，情報収集の徹底，予防接種等の案内，海外旅行保険への加入，健康診断の受診，健康管理の方法，危機発生時の連絡体制と基本的対処・対応等について情報提供を行い，指示・指導を徹底する。また，有事の際は，学生の本籍大学における規程やマニュアル等に従い，即時に危機管理対応を図り，併せて，他の構成大学，学生の受入機関，在外公館，その他関係機関などの協力を得ながら必要な対応を図る。

なお，実習期間が比較的長期にわたる場合は，実習科目の科目担当教員及び指導教員と受入機関との間で，実習内容等について事前に調整を十分に行い，必要に応じて現地指導者を特定しておく。派遣中は学生と科目担当教員及び現地指導者との密な連絡指導を通じ，学生の状況について学業面だけでなく安全・健康状況についても把握し，問題を未然に防ぐ。

（vii） 他研究科等における授業科目等

他研究科等における授業科目については，4 単位まで修了要件に含めることができるものとする。

６　施設，設備等の整備計画

融合科学共同専攻を設置する金沢大学及び北陸先端科学技術大学院大学は，以下のとおり既存の施設・設備等を整備し，共同で利用する。

6-1. 校舎等施設の整備計画

（ｉ）　教室等

教室，実験・実習室については，既存の講義室等を活用することで対応可能である。また，学生の自習室等については，これまでも多数の大学院生を受け入れていることから，既存の自習室等を活用することで十分に対応可能である。また，建物内には有線，無線の LAN 環境が整備されており，常時インターネットに接続することができる。

具体的には，各大学において，以下のとおり教室等を備えている。

《金沢大学》

１）講義室

【インキュベーション施設】3 室

２）演習室，実験室

各研究指導教員の研究室の傍には，演習室，実験室を備えている。

３）自習室

各研究指導教員の研究室の傍には，学生が自習できる自習室を備えている。

（【資料 10】参照）

４）学生の厚生施設

キャンパス内にあるラウンジを使用でき，同箇所を利用する他研究科等の学生との交流が可能である。

《北陸先端科学技術大学院大学》

１）講義室

【各学系講義棟】15 室

２）演習室，実験室

各研究指導教員の研究室の傍には，演習室：194 室，実験室：261 室を備えている。

３）自習室

自習室と呼ぶスペースはないが，各研究指導教員の研究室の傍に，院生ゼミ室があり，自習スペースとして，個人用机・パソコンを整備している。

（【資料 10】参照）

４）学生の厚生施設

専任医師・看護師によるケガや急病の応急措置・健康相談等に応じることができる保健管理センターが設置されている。

学生が自由に使用できる，テニスコート・トレーニングルーム（シャワー室併設），グラウンドが整備されている。

（ⅱ）　教員研究室

両大学の専任教員は全て自らの研究室を有し，学生の研究指導を行うには十分なスペースを確保している。

6-2. 設備の整備計画

金沢大学では，最先端のイメージングシステムや蛍光顕微鏡，各種デバイス用組成変化点検装置，3 次元スキャニングシステム，微細加工設備，超分子研究精密分析設備等の優れた研究設備，実験装置が充実しており，講義・演習・実習等に支障はない。

北陸先端科学技術大学院大学では，高速・大容量サーバ群，超並列計算サーバ群等世界有数規模で最先端の研究を支える情報環境及び透過電子顕微鏡，核磁気共鳴装置等高精度の優れた実験装置が充実しており，講義・演習・実習等に支障はない。

また，教育研究の必要に応じ，順次設備更新や新規設備の導入等を行う予定である。

6-3. 図書等の資料及び図書館の整備計画

学生は，所属する大学にかかわらず，両大学の図書等及び図書館を利用できる。また，長年にわたる図書資料の体系的な収集整備により，理学・工学に関する図書・学術雑誌類は両大学に充実しており，今後も随時拡充の予定である。

なお，いずれの大学においても，未所蔵の資料については，図書館間相互貸借システムを用いて，他大学図書館等に現物貸借及び文献複写の提供依頼を行うことで，蔵書整備を補完している。更には，国内のみならず海外の大学図書館等共相互協力を果たしながら，学術資料を迅速に提供する環境を整えている。

（ⅰ）　図書等の資料

《金沢大学》

全蔵書数については，図書約 189 万冊，雑誌等約 36,000 種，視聴覚資料約 8,000 点を数え，その内，図書については，角間キャンパス内にある，中央図書館に約 120 万冊，自然科学系図書館に約 41 万冊，宝町キャンパス内にある，医学図書館に約 24 万冊，保健学類図書館に約 4 万冊を所蔵している。その他にも，ネットワーク対応のデータベース 15 種や約 8,400 タイトルの電子ジャーナルを提供しており，これらの電子媒体を含めた所有の蔵書を一括で検索できるよう，検索システムについても整備している（附属図書館蔵書検索　OPACplus）。

なお，附属図書館では，金沢大学の教職員が教育・研究活動の結果として生み出した学術的な情報（コンテンツ）を電子的な形態で保存し，インターネット上で公開するシステ

ムである金沢大学学術情報リポジトリ（KURA：Kanazawa University Repository for Academic Resources）を構築し，教育・研究成果の公開や学術情報の発信に努めている。

《北陸先端科学技術大学院大学》

全蔵書数については，図書約 149,000 冊，雑誌等約 1,300 種，視聴覚資料約 28 点を数え，先端科学技術研究を力強くサポートする研究図書館として，高度に専門的・先端的な学術資料及び情報を重点的に収集している。

その他にも，約 6,700 タイトルの電子ジャーナルを提供しており，これらの電子媒体を含めた所有の蔵書を一括で検索できるよう，検索システムについても整備している（蔵書検索　JAIST OPAC)。電子的学術資料の充実を図っており，利用者は整備された学内情報ネットワーク環境を活用して，蔵書目録はもちろん，電子ジャーナルや各種学術情報データベースを利用することが可能となっている。館内でも無線 LAN により，パソコンをネットワークに接続して使用することができる。

研究活動が終日であることに合わせて，附属図書館も２４時間年中無休で開館しており，資料が必要な時にいつでも自由に閲覧できる全面開架方式を採用している。貸出についても，自動貸出装置を導入しているため，２４時間可能となっている。

なお，北陸先端科学技術大学院大学の学術研究の発展に資するとともに，学術研究成果を社会に還元することを目的として，北陸先端科学技術大学院大学において生み出された学術研究成果を電子的な形態で収集・蓄積・保存し，無料で一般に公開している（JAIST 学術研究成果リポジトリ)。

（ⅱ）　図書館の整備

《金沢大学》

金沢大学には，角間キャンパスに中央図書館，自然科学系図書館，宝町キャンパスに医学図書館，保健学類図書館と合計４つの附属図書館が設置されている。

各図書館の総建物面積は 20,510 ㎡，総閲覧席数は 2,164 席を有しており，加えて中央図書館には，利用者へ知識を「伝達」することから，利用者の自律的な学習によって知識の「創造」を目指すラーニングコモンズのコンセプトを導入し，【ブックラウンジ】（飲食も可能なコミュニケーションスペース)，【インフォスクエア】（ＰＣを設置し，図書館の各種情報へのアクセスポイントとなるスペース)，【コラボスタジオ】（グループ討議，学習のためのスペース）をゾーニングすることにより，多様な学習形態を支援している。

《北陸先端科学技術大学院大学》

附属図書館は建物面積 3,076 ㎡，閲覧席 162 席を有している。

平成 26 年度には増築工事を行い，配架スペースが拡張され，学生の能動的学修を支援するスペース（ラーニング・コモンズ）も確保され，ますます図書館サービスを充実させている。

また，J-BEANS と呼ばれるラーニングコモンズの一環として設置された，グループ学習やちょっとしたプレゼンテーション，学内外にオープンな講習会などが定期的に開催されるなど，自由に利用できるスペースも整備されている。

6-4. 構成大学へのアクセス等

融合科学共同専攻における教育課程は，石川県金沢市を校地とする「金沢大学大学院新学術創成研究科」（角間キャンパス）及び石川県能美市を校地とする「北陸先端科学技術大学院大学大学院先端科学技術研究科」において実施する。両大学間の距離は，幹線道路等を経由し約 22km であり，移動に係る所要時間は，自動車で約 35 分である。また，公共交通機関を利用して移動する場合は，金沢大学角間キャンパスから北陸鉄道バスにより西金沢駅まで移動し，そこから北陸鉄道石川線により鶴来駅まで移動し，鶴来駅からはシャトルバスにより北陸先端科学技術大学院大学に移動することとなり，所要時間は約 1 時間 30 分である。

教員は本籍大学のキャンパスにおいて授業や研究指導を行うが，学生においては，上記の移動時間を考慮し，両大学における集中講義や休日開講も含めた授業時間割の調整・配慮を行う。また，教員からの指導に当たっては，必要に応じて，遠隔システムやメール等のメディアを活用する。したがって，教員及び学生ともに過度の負担は生じない。

７　入学者選抜の概要

融合科学共同専攻では，選抜試験等の質を担保した上で，構成大学ごとに入学者選抜を行う。入学定員は各年次につき修士課程２４名，収容定員は修士課程４８名である。（下表参照）

表　入学定員及び収容定員

修士課程（標準修業年限２年）

大　学　名	定員	
	入学定員	収容定員
金沢大学	14 名	28 名
北陸先端科学技術大学院大学	10 名	20 名
計	24 名	48 名

（参考）博士後期課程（標準修業年限３年）

大　学　名	定員	
	入学定員	収容定員
金沢大学	14 名	42 名
北陸先端科学技術大学院大学	5 名	15 名
計	19 名	57 名

また，入学時期は 4 月とする。

7-1. 融合科学共同専攻が求める学生

本共同専攻では，修士課程の 2 年間で，「グローバル社会のニーズや動向を察知し，様々な科学的知見と先端科学技術を基に，科学技術イノベーションに協奏的・共創的に貢献できる人材」を養成し，更に博士後期課程まで含めた 5 年間で，「グローバル社会のニーズや動向に応じて，独創的な発想と卓越した研究力を基に，科学技術イノベーションの基盤を生み出し，社会実装できる博士人材」を養成し，輩出することを目的とする。

修士課程では，学士課程等で修得してきた分野の基盤的専門知識のほか，専門が異なる分野にも関心を持って他者との協奏的活動に取り組み，複雑で困難な問題を分野融合の力で解決し，社会の発展のための新しい価値を積極的に創造しようとする強い意欲を持つ者を受け入れる。

なお，本共同専攻は区分制大学院であるが，博士後期課程までの 5 年一貫型教育プログラムの履修希望者も積極的に受け入れるものとする。

7-2. 出願資格

出願資格については，学校教育法（昭和 22 年法律第 26 号），学校教育法施行規則（昭和 22 年 5 月 23 日文部省令第 11 号），その他関係する法令等及び告示等に基づき，両大学共通の基準を設けることとし，構成大学である金沢大学及び北陸先端科学技術大学院大学の両大学合意事項として定める。（【資料 11】参照）

7-3. 選抜方法

入学者選抜試験は構成大学ごとにより行うものとするが，試験科目や選抜手続き等については，両大学で齟齬が生じないよう両大学で事前に申し合わせる。

具体的には，入学者の選抜に当たっては，アドミッション・ポリシーに沿って，小論文（本専攻入学後に取り組みたい分野融合を含む研究課題など）の口頭発表を踏まえ，学士課程等で修得した分野の基盤的専門知識及び分野融合による新しい価値を創造しようとする意欲を，口頭試問により問う。選抜手続きについては，構成大学毎に合格候補者を決定し，連絡協議会において審議・承認を得た上で，各構成大学が合格者を決定する。

上述を両大学の申し合わせ事項とし，入学に当たっての基礎的な学力及び志望動機について確認し，その結果を連絡協議会における合議で判定する。

なお，選抜試験の準備及び実施については，入学者選抜要項の作成・公表や試験準備，合格発表後の手続きの案内等の実務の便宜上，各構成大学において行うものとする。審査や選抜の方法については上述の両大学共通の基準に従い行うことにより，両大学で齟齬が生じないようにする。

８　大学院設置基準第 14 条による教育方法の実施

本共同専攻では，出口として「産業界」を重視しつつ，「科学技術イノベーション人材」の養成を目的とする。具体的には，修士課程の 2 年間で，「グローバル社会のニーズや動向を察知し，様々な科学的知見と先端科学技術を基に，科学技術イノベーションに協奏的・共創的に貢献できる人材」を養成し，更に博士課程設置までを見据えて，博士課程の 5 年間で，「グローバル社会のニーズや動向に応じて，独創的な発想と卓越した研究力を基に，科学技術イノベーションの基盤を生み出し，社会実装できる博士人材」を養成し，輩出することを目的とする。そのため，本共同専攻の入学試験においては，アドミッション・ポリシーに沿って、小論文（本専攻入学後に取り組みたい分野融合を含む研究課題など）の口頭発表を踏まえ，学士課程等で修得した分野の基盤的専門知識及び分野融合による新しい価値を創造しようとする意欲を口頭試問により問うことを両大学で合意の基準として設けており，社会人であるか否かにかかわらず，入学者選抜を行うこととしている。したがって，社会人を対象とした特別選抜試験の実施は行わないが，産業界等において個別具体的な社会課題に取り組む社会人についても，幅広く受け入れることは重要であるとの認識に立ち，当該学生の教育課程履修上の便宜を図るため，大学院設置基準第 14 条に規定する教育方法の特例を適用する。

１　修業年限

本共同専攻（修士課程）の標準修業年限は，他の学生同様，2 年とする。ただし，長期履修制度の適用し，標準修業年限を超えて一定の期間にわたり計画的に教育課程を履修し修了することを認める等，個別の実情に応じて柔軟に配慮する。

２　履修指導及び研究指導の方法

履修指導及び研究指導については，14 条特例適用学生の個別の事情を勘案し，指導教員による指導の下，履修計画を立てるとともに，夜間又は休日を含めて指導を行う。また，指導の手法についても，必要に応じて，面談形式だけではなく，電子メールを利用した指導を行う等，柔軟に配慮する。

３　授業の実施方法

授業の実施方法については，必修科目である「異分野「超」体験セッション」は，長期休業期間や休日等を活用して開講するものとし，「異分野「超」体験実践」（ラボローテーション）やその他の科目については，14 条特例適用学生の要望に応じて，個別に対応する。

４　教員の負担の程度

入学定員規模は，金沢大学 14 名，北陸先端科学技術大学院大学 10 名であるのに対し，専任教員数は，金沢大学 19 名，北陸先端科学技術大学院大学 7 名を配置しており，研究指導

については，共同専攻の専任教員による会議を経て，両大学から複数の教員を指導教員として配置し，特定の教員に負担が偏ることがないようにしている。したがって，14 条特例適用学生の要望に応じた場合であっても，教員に過度の負担は生じない。

５　図書館・情報処理施設等の利用方法や学生の厚生に対する配慮，必要な職員の配置

金沢大学においては，附属中央図書館は，通常期間では平日は 8 時 45 分から 22 時まで，土曜・日曜は 9 時から 17 時まで開館しており，休業期間については，平日は 8 時 45 分から 17 時まで開館している。情報処理施設については，総合メディア基盤センターは，平日 8 時 45 分から 18 時まで開館し，時間外においても，総合メディア基盤センターや総合教育棟に共用パソコンを設置しており，自由に利用することができる。なお，ネットワークについては，金沢大学の各キャンパス内に設置してある無線 LAN を利用することができる。食堂，喫茶部，書籍販売などの福利施設は 20 時まで大学構内にて営業されている。

北陸先端科学技術大学院大学においては，附属図書館は 24 時間年中無休で開館しており，貸出についても 24 時間可能となっている。ネットワークについては，北陸先端科学技術大学院大学内の無線 LAN を利用することができる。福利施設について，食堂は平日 20 時まで，売店（文房具，食品，書籍等を販売）は平日 22 時（土，日及び祝日は 17 時）まで大学構内にて営業されている。

６　入学者選抜の概要

入学者選抜試験については，構成大学毎に行うものするが，社会人であるかにかかわらず選抜方法は小論文（本専攻入学後に取り組みたい分野融合を含む研究課題など）の口頭発表を踏まえ，学士課程等で修得した分野の基盤的専門知識及び分野融合による新しい価値を創造しようとする意欲を口頭試問により問う。選抜手続きについては，構成大学毎に小論文，口頭発表，口頭試問の結果を判定し合格候補者を決定し，連絡協議会において審議・承認を得た上で，各構成大学が合格者を決定する。

したがって，14 条特例適用学生にも配慮した体制が確保されている。

９　２以上の校地において教育を行う場合の配慮について

融合科学共同専攻は，金沢大学及び北陸先端科学技術大学院大学が，それぞれの大学のキャンパスにおいて共同教育課程を実施するものである。

融合科学共同専攻における教育課程は，石川県金沢市を校地とする「金沢大学大学院新学術創成研究科」及び石川県能美市を校地とする「北陸先端科学技術大学院大学大学院先端科学技術研究科」において実施する。

両大学間の距離は，幹線道路等を経由し約 22km であり，移動に係る所要時間は，自動車で約 35 分である。また，公共交通機関を利用して移動する場合は，金沢大学角間キャンパスから北陸鉄道バスにより西金沢駅まで移動し，そこから北陸鉄道石川線により鶴来駅まで移動し，鶴来駅からはシャトルバスにより北陸先端科学技術大学院大学に移動することとなり，所要時間は約 1 時間 30 分である。

教員は本籍大学のキャンパスにおいて授業や研究指導を行うが，学生においては，上記の移動時間を考慮し，両大学における集中講義や休日開講も含めた授業時間割の調整・配慮を行う。また，教員からの指導に当たっては，必要に応じて，ビデオチャット，ボイスチャットやメール等のメディアを活用する。したがって，教員及び学生ともに過度の負担は生じない。

学生は，本籍大学の別によらず，両大学の施設・設備を利用することができるようになる。更に，図書情報サービス等については，各校地にいながらネットワークを介して構成大学のサービスを受けることができるなど，これまで以上の恩恵を享受できる。

10　管理運営の考え方

10-1. 両大学共同による管理運営

融合科学共同専攻に係る重要事項を協議し，もって円滑な管理運営を行うため，大学院設置基準第 31 条第 2 項に定める「構成大学間の協議の場」として「融合科学共同専攻連絡協議会」（仮称）（以下「連絡協議会」という。）を設置する。連絡協議会は，定例としてクォーター（四半期）毎に 1 回程度開催し，その他必要に応じて随時開催する。なお，連絡協議会での協議内容は，各構成大学において融合科学共同専攻が属する研究科等の会議又はそれに相当する会議に報告し，必要に応じて承認を得ることとする。また，最終的には各構成大学の長へ報告し，必要に応じて承認を得ることとする。事務組織については，各大学に共同専攻事務担当部署をそれぞれ置き，連絡協議会とも連携しながら，教員及び学生を支援し，円滑な共同専攻の管理運営を支える。

入学者選抜試験については構成大学毎に行うものとするが，選抜方法は小論文（本専攻入学後に取り組みたい分野融合を含む研究課題など）の口頭発表を踏まえ，学士課程等で修得した分野の基盤的専門知識及び分野融合による新しい価値を創造しようとする意欲を口頭試問により問う。連絡協議会において審議・承認を得た上で，各構成大学が合格者を決定する。また，学位審査については，連絡協議会において審議する。連絡協議会は審議結果を各構成大学へ通達し，各構成大学は，当該結果を受けて必要な議を経た後，学位授与を行う。

10-2 各大学における管理運営組織

《金沢大学》

金沢大学では，研究科を担当する教授を構成員とする研究科会議を，月 1 回定例で開催し，教育課程の編成に関する事項，学生の円滑な修学等を支援するために必要な助言，指導その他の援助に関する事項，学生の入学又は課程の修了その他学生の在籍に関する事項及び学位の授与に関する事項，教育の状況について自ら行う点検及び評価に関する事項，授業の内容及び方法の改善を図るための研修及び研究の実施に関する事項等を審議する予定である。

《北陸先端科学技術大学院大学》

北陸先端科学技術大学院大学では，研究科を担当する教授を構成員とする教授会を開催し，教育課程の編成に関する事項，教育研究に関する事項等について審議している。また，教授会に，学位と結び付いた学系ごとの学系会議を置き，月 1 回定例で開催している。学系会議では，学生の入学又は課程の修了に関する事項，学位の授与に関する事項及び教育課程の編成に関する事項等のうち当該学系にかかる事項を審議しており，学系会議が行った議決を教授会の議決としている。

10-3. 事務組織

以下の部局が事務組織として本共同専攻の事務を担う。

金沢大学　　：学生部，理工系事務部

北陸先端科学技術大学院大学：教育支援課，総務課

11　自己点検･評価

11-1. 全学的実施体制

金沢大学及び北陸先端科学技術大学院大学は，従来からそれぞれの大学において自己点検･評価を実施している。融合科学共同専攻においては，各大学に設置されている自己点検･評価に係る組織とも連携し，協議会の下で定期的に共同専攻の自己点検・評価を行い，結果を各大学に報告し，組織活動や教育研究活動の点検と改善に取り組む。なお，両大学におけるこれまでの自己点検評価の実施体制，実施方法，評価結果の公表及び活用方法等については以下のとおりである。

《金沢大学》

金沢大学では，学校教育法第 109 条第１項の規定に基づく自己点検・評価について，「国立大学法人金沢大学自己点検評価規程」及び「国立大学法人金沢大学における全学の自己点検評価実施要項」を定めている。

また，この自己点検評価及び認証評価並びに中期目標・中期計画等の企画立案及びそれらの目標・計画に係る評価を担当する組織として，全ての理事及び研究域長並びに各センター長の代表者等から構成する企画評価会議を設置している。

更に，自己点検評価等の任務を円滑かつ効率的に行うため，同会議の下に企画部会，評価部会及び認証評価部会を設置している。

《北陸先端科学技術大学院大学》

北陸先端科学技術大学院大学では，学校教育法第 109 条の規定に基づく自己点検・評価，学外検証及び認証評価の実施について北陸先端科学技術大学院大学学則第１条の２に定めているほか，「国立大学法人北陸先端科学技術大学院大学における大学評価に関する規則」及び「国立大学法人北陸先端科学技術大学院大学における自己点検・評価に関する細則」にてその実施方法等について定めている。

また，学校教育法第 109 条第１項に基づく自己点検･評価，学校教育法第 109 条第２項に基づく認証評価，国立大学法人評価委員会が行う法人評価を担当する組織として，学長，理事，副学長，学系長等から構成する大学評価委員会を設置している。

さらに，教育研究に関する評価等の任務を円滑かつ効率的に行うため，同委員会の下に大学評価ワーキンググループを設置している。

11-2. 実施方法，結果の活用，公表及び評価項目等

《金沢大学》

金沢大学では，「国立大学法人金沢大学における全学の自己点検評価実施要項」に基づき，「基本データ分析による自己点検評価」及び「年度計画の実施状況に係る自己点検評

価」を毎年実施するとともに，平成 26 年度においては，「機関別認証評価基準による自己点検評価」を実施した。

これらの自己点検評価については，企画評価会議において，自己点検評価書（案）を作成し，教育研究評議会の議を経て，Web サイトで公表している。

また，自己点評価の結果，改善すべき事項が認められる場合，企画評価会議議長から当該事項を所掌する理事，部局長に改善計画の提出を求めるとともに，企画評価会議において，次年度にその進捗状況を確認している。

《北陸先端科学技術大学院大学》

北陸先端科学技術大学院大学では，大学評価委員会が策定した大学評価実施計画（平成 22～27 年度）に基づき，平成 23 年度に全学的な教育活動を中心とする自己点検・評価，平成 26 年度に分野別教育研究水準を中心とする自己点検・評価を実施した。また，それぞれの結果について，学外者による検証（外部評価）を行った。これらの評価結果は，全て本学 Web サイトにて公表している。

評価の結果，改善すべき事項が認められる場合は，学長から当該事項を所掌する理事，副学長又は研究科長に対し改善点等を指示するとともに，改善報告を求めることにより教育研究の水準及び質の向上に努めている。

本共同専攻に関しても，大学評価委員会が主体となり，大学評価実施計画（平成 28～33 年度）に基づき継続的に自己点検･評価を実施する体制を整えていくこととしている。

12　情報の公表

金沢大学及び北陸先端科学技術大学院大学は，各大学の公式 Web サイトにおいて，大学の理念と中期目標・中期計画などの大学が目指している方向性を発信するとともに，カリキュラム，シラバス，学則等の各種規程や定員，学生数，教員数などの大学の基本情報を公表している。具体的には以下のとおりである。

12-1. 大学としての情報提供

①　大学の教育研究上の目的に関すること。

②　教育研究上の基本組織に関すること。

③　教員組織及び教員の数並びに各教員が有する学位及び業績に関すること。

④　入学者に関する受入方針及び入学者の数，収容定員及び在学する学生数，卒業又は修了した者の数並びに進学者数及び就職者数その他進学及び就職等の状況に関すること。

⑤　授業科目，授業の方法及び内容並びに年間の授業の計画に関すること。

⑥　学修の成果に係る評価及び卒業又は修了の認定に当たっての基準に関すること。

⑦　校地，校舎等の施設及びその他の学生の教育研究環境に関すること。

⑧　授業料，入学料その他の大学が徴収する費用に関すること。

⑨　大学が行う学生の修学，進路選択及び心身の健康等に係る支援に関すること。

①～⑨に関する Web サイト

《金沢大学》

http://www.adm.kanazawa-u.ac.jp/ad_syomu/jyouhoukoukai/kyoiku/index.html

《北陸先端科学技術大学院大学》

http://www.jaist.ac.jp/education/publish/

⑩　その他

《金沢大学》

金沢大学学則等
（http://www.kanazawa-u.ac.jp/university/index.html）
設置計画書・設置計画履行状況報告書等
（http://www.adm.kanazawa-u.ac.jp/ad_syomu/jyouhoukoukai/secchi/）
自己点検・評価等
（http://www.kanazawa-u.ac.jp/university/evaluation/index.html）

《北陸先端科学技術大学院大学》

北陸先端科学技術大学院大学学則等
（http://www.jaist.ac.jp/education/publish/）
設置計画書・設置計画履行状況報告書等
（http://www.jaist.ac.jp/about/disclosure/corporation/establishment.html）
自己点検・評価等
（http://www.jaist.ac.jp/about/operation/evaluation.html）

12-2.各大学における情報提供

《金沢大学》

金沢大学では，融合科学共同専攻の教育研究活動に係る情報は，金沢大学の公式 Web サイトのほか，新学術創成研究科の Web サイトに掲載する。

《北陸先端科学技術大学院大学》

北陸先端科学技術大学院大学では，融合科学共同専攻の教育研究活動に係る情報は，北陸先端科学技術大学院大学の公式 Web サイトに掲載する。

13　教育内容等の改善のための組織的な研修等

金沢大学及び北陸先端科学技術大学院大学は，各大学において既に全学的に行われている学生及び教職員自身による授業評価と FD 研修会に参画し，教育内容等の改善を図る。また，年に 1 回程度，融合科学共同専攻における共同教育課程を実施するに当たっての合同の FD を実施する。

また，金沢大学及び北陸先端科学技術大学院大学は，各大学において，教育研究活動等の適切かつ効果的な運営を図るため，計画的・組織的に，各職員に必要な知識・技能の習得や，能力・資質の向上のための研修を継続的に実施しているほか，関連団体等が実施する研修に職員が参加する機会を設けている。なお，平成 29 年度に両大学で設置した事務局調整連絡会議において，両大学の共同研修等の両大学合同の SD 活動について検討を進めている。

なお，各構成大学におけるこれまでの教育内容等の改善のための組織的な研修等については以下のとおりである。

《金沢大学》

金沢大学教育企画会議（議長：教育担当理事）の下に，FD 活動教育の質的向上を図るために，全学の FD 委員会を置き，授業の内容，方法の改善等による教育の質の向上並びに学生の心身の保護とキャリア形成を促進する等の学生支援を組織的に行えるよう体制を整備している。また，FD 委員会をサポートし，全学の FD 活動を支援・牽引する組織として国際基幹教育院高等教育開発・支援部門が設置され，FD 委員会と連携を図りながら，企画・立案に当たっているなお，FD 委員会は上記の全学における FD 活動について，年度毎に報告書を作成・公開し情報の共有にも取り組んでいる。

このほか，金沢大学では全学教員評価委員会において教員評価大綱を策定し，２年に１度，教員の個人評価を実施し，教員が自ら点検・評価に努めることで，教員資質の維持向上を図っている。

職員研修においては，コンプライアンス研修（情報セキュリティ，研究の不正防止を含む。）や職員ビジネス英語研修，職員パソコン研修，ハラスメント防止研修，民間派遣研修，海外派遣研修等のほか，役職に応じて必要な識見を得るための階層別職員研修や，担当職務を円滑に遂行するための実務研修を実施している。また，東海・北陸・近畿地区学生指導研修会や，国立六大学事務職員研修会等に職員が参加する機会を設け，積極的な参加を奨励している。

《北陸先端科学技術大学院大学》

北陸先端科学技術大学院大学では，教員の教育力向上を目指し，全学的な FD 活動に加えて，研究科独自の FD 活動を実施し，教育内容等の質保証及び問題の改善を行っている。

平成 28 年度からは，学長の強いリーダーシップにより，年３回の全学 FD を企画している。全学 FD にはグループワーク等のアクティブラーニングの手法を取り入れ，知識科学的

方法論の全学展開及び教育内容・方法の改善への取組を推進している。また，実施後は，報告書を全教員に周知している。

各学系におけるFDは，毎月（８月を除く）開催している学内会議において，講義・研究室教育の工夫や経験等に関する情報共有している。

職員研修においては，コンプライアンス研修（情報セキュリティ，研究の不正防止を含む），語学研修（英語），簿記研修，メンタルヘルス研修，ハラスメント防止研修等を実施している。また，学内オリエンテーション（新規採用の教職員対象）においては，教育活動，研究活動，公的研究費の適正な管理と不正防止，「安全保障輸出管理」及び「研究活動の公正性の確保」について，メンタルヘルスの維持及びハラスメントの防止について及び情報環境の利用について説明している。また，東海・北陸・近畿地区学生指導研修会等に職員が参加する機会を設け，積極的な参加を奨励している。

設置の趣旨等を記載した書類 添付資料目次

資料 1	融合科学共同専攻の概念図	４９
資料 2	科学技術イノベーション人材育成のための 共同大学院設置に関するアンケート調査結果	５０
資料 3	融合科学共同専攻の設置の意義	５５
資料 4	融合科学共同専攻における教育課程の考え方	５６
資料 5	入学から修了までのスケジュール	５７
資料 6	カリキュラムマップ（修士課程）	５８
資料 7	教育体制の概念図	６０
資料 8	履修モデル	６１
資料 9	国立大学法人北陸先端科学技術大学院大学研究活動における不正行為の防止及び措置に関する規則，金沢大学研究活動不正行為等防止規程	６７
資料 10	研究室（自習室）の見取図	９０
資料 11	出願資格の基準について	９２