

設置の趣旨等を記載した書類

目次

I. 地域創生科学研究科博士後期課程先端融合科学専攻の設置の趣旨及び必要性	1
1. 宇都宮大学が目指す大学像と大学院博士後期課程の改編	1
2. 大学院博士後期課程改編の方向性.....	2
3. 地域創生科学研究科博士後期課程先端融合科学専攻の設置の趣旨及び必要性	4
4. 地域創生科学研究科の構成と名称および学位の名称	10
5. 地域創生科学研究科の理念, 育成する人材像	17
6. 学位の授与方針.....	19
II. 教育課程編成の考え方および特色	21
1. 教育課程編成の基本的な考え方	21
2. 教育課程編成の特色	22
(1) 多様な分野の教員による指導.....	22
(2) 融合・多様化する分野に対応できる学際的思考力と実践力を養成する「副専門研修」 ...	22
(3) 分野融合・学際的視点に基づく多元的な情報収集力と実践力を養成する「臨地研究」 ...	23
(4) 学識の教授能力の涵養	25
3. 教育課程の基本構成	25
4. 研究科, 専攻, 各プログラムの方針と教育体系 (カリキュラム・ツリー) .	27
III. 教員組織の編成の考え方及び特色.....	30
1. 教員組織の編成と基本的な考え方.....	30
2. 校地の往来について	30
3. 教員の年齢構成.....	31
4. 教員組織の特色.....	31
IV. 教育方法, 履修指導, 研究指導の方法及び修了要件.....	33
1. 教育方法と履修指導	33
(1) 教育課程の見える化と質保証.....	33
(2) 研究科の教育方法.....	33
(3) 履修指導と履修モデル	33
2. 研究指導の方法と学位論文審査, 研究の倫理審査体制.....	33
(1) 研究指導の方法	33
(2) 学位申請と学位審査体制等	34
(3) 研究の倫理審査体制	35
3. 修了要件.....	35
V. 施設・設備等の整備計画	37
1. 講義室・研究機器等の整備状況	37

2. 校地・運動場の整備状況	37
3. 図書等の整備状況	37
VI. 基礎となる修士課程（博士前期課程）との関係	39
VII. 入学者選抜の概要	41
1. 専攻のアドミSSION・ポリシー	41
2. プログラムのアドミSSION・ポリシー	41
(1) オプティクスバイオデザインプログラム	41
(2) 先端工学システムデザインプログラム	41
(3) グローバル地域デザインプログラム	41
3. 入学者選抜方法	42
(1) 入学定員	42
(2) 入学者選抜の基本方針	42
(3) 選抜方法	42
4. 博士課程修了者の業種別就職（進路）状況	44
VIII. 「大学院設置基準」第14条による教育方法の実施	45
1. 修業年限	45
2. 履修指導及び研究指導の方法	45
3. 授業の実施方法	45
4. 教員の負担の程度	45
5. 図書館・情報処理施設等の利用方法等	46
6. 入学者選抜の概要	46
IX. 2以上の校地において教育研究を行う場合	47
X. 管理運営	48
1. 教教分離	48
2. 管理運営組織	48
3. 人事調整会議	49
XI. 自己点検・評価	50
1. 全学的実施体制	50
2. 実施方法，結果の活用，公表及び評価項目等	50
3. 地域創生科学研究科における自己点検・評価	50
XII. 情報の公表	51
1. 大学としての情報公表	51
2. 地域創生科学研究科としての情報公表	52
XIII. 教育内容等の改善のための組織的な研修等	53
1. 全学の取組	53
2. 地域創生科学研究科の取組	53

1. 地域創生科学研究科博士後期課程先端融合科学専攻の設置の趣旨及び必要性

1. 宇都宮大学が目指す大学像と大学院博士後期課程の改編

宇都宮大学は、「人類の福祉の向上と世界の平和に貢献する」という理念を掲げて、社会の中核を担う人材の育成と知の創造・発信という国立大学法人としての使命を果たすために、栃木県の多様で豊かなフィールドを活かした実践的な教育・研究を推進することによって、着実に実績を重ねてきた。本学は、この使命を継続的に遂行するために、第3期中期目標期間において『「活力ある持続可能な地域社会の形成」、「グローバル化社会への対応」、「イノベーション創出」を基本方針とおき、「行動的知性」を備え広く社会の発展に貢献する人材の育成、独創的な特色ある研究による新たな「知」の創造、地域やステークホルダーとの双方向性を高めた活動を積極的に進め、地域の知の拠点としての機能を一層強化する。』ことを中期目標の前文に明記している。そして、組織や学生・教職員それぞれが、主体的に挑戦し(Challenge)、自らを変え(Change)、社会に貢献する(Contribution)という3C精神をモットーにして、躍動感溢れ進化を続ける大学を目指している。

また、第3期中期目標期間における国立大学の機能強化の方向性として新設された3つの重点支援の枠組みでは、「主として、人材育成や地域課題を解決する取組などを通じて地域に貢献する取組とともに、専門分野の特性に配慮しつつ、強み・特色のある分野で世界ないし全国的な教育研究を推進する取組等を中核とする」ことを選択し、これまでの強み・特色をさらに発揮するために、5つの戦略を設けた。地域の変革をリードする「知の拠点」のために、戦略①「地域の“知”の拠点形成」、戦略②「地域人材育成の基盤強化」、戦略③「グローバルリーダーの育成」、戦略④「地域イノベーションの創出」、戦略⑤「ガバナンス改革」、の5つを掲げている。

一方で、資源の枯渇、環境破壊、少子高齢化、地域間格差など、現在世界が直面している様々な課題に対する一つの方針、方策は、“持続可能な豊かな社会の創生”であり、そのために国際的に持続可能な開発目標(SDGs)が掲げられている。多様な17の目標と169のターゲットおよび全244の指標からなるSDGs達成のための科学技術イノベーション(STI for SDGs)を推進する人材育成においては、専門分野の一層の推進はもとより、従来の単独分野型ではない複数分野の融合的な科学技術と多様化した社会的課題に対応できる分野融合が必須である。このため、文理・分野融合による、地域の知の拠点機能の強化と進化を目標として、文・理を含む分野融合の地域デザイン科学部の設置(H28年度)、国際学部の改組(H29年度)、工学部の改組(H31年度)という学部レベルでの改革を実施し、続いて、これまで学部ごとに設置されていた大学院の修士課程を再編し、分野横断・学際的な1研究科2専攻体制とした「地域創生科学研究科(修士課程)」を令和元年度に設置した。

地域創生科学研究科(修士課程)では、教育カリキュラムとして、各プログラム専門科目に加えて、学際的思考力及び実践力を養成する研究科共通科目及び境界・学際領域科目を設定し、また、指導体制として、主指導教員1名に加えて所属プログラムの教員1名と他分野

プログラム教員1名によるデュアル副指導としている。これにより、研究を自ら進める上で必要な手法を修得し、実施する能力を醸成できる体制としている。

これらの取組をさらに深めるため、工学研究科および国際学研究科で構成され、各分野が独立していた博士後期課程について、専門性を高めるとともに境界領域や学際領域の知識・技術も活用した学際的思考力が養成される分野横断・学際的な教育研究指導体制のもと、STI for SDGsに適した専門深化を実現する、1研究科1専攻（地域創生科学研究科博士後期課程先端融合科学専攻）へ改編するものである。

分野横断・学際的な教育研究指導体制として、主指導教員1名及び論文課題の研究領域以外の幅広い分野の教員も複数含まれる副指導教員4名以上（研究担当2名以上、融合教育担当2名以上）からなる指導体制とする。また、カリキュラム構成は、現修士課程における2専攻16プログラム、現博士後期課程における2研究科2専攻から、本博士後期課程においては、1専攻3プログラムに統合し、プログラム内における専門選択科目群の分野融合性を進めた。また、各プログラム専門選択科目に加えて、プログラム横断的な必修科目及び選択必修科目を配置したカリキュラムとしている。後述の通り、選択必修科目においては、副専門研修、臨地研究、必修科目においては、特別セミナーという、異分野の専門知識と研究手法の修得、及び、専門知識が適用される実社会の場における具体的な課題の抽出と解決、といった、専門領域に加えて境界領域・学際領域の素養や地域に関する視点等を身に付け、幅広い視野や実践力を有する高度専門職業人を養成できる内容としている。特に副専門研修は、博士論文研究に直接資する研究指導ではなく、補完する効果、分野融合に資するものと位置付けており、シラバスにも「修得した異分野の手法の、論文研究課題の手法への応用や、新たな展開・発展への端緒とできるかを副指導教員（融合教育）と議論し考察して、研究課題遂行の実践力の幅を広げ、その向上につなげる」と記載し、位置付けている。これにより、修士課程までに修得した能力をさらに高めることにより、自らの力で多様な研究に取組み、研究を指導する能力を醸成できる、すなわち、将来、指導者として地域社会に貢献、活躍できる総合的能力が修得できる体制としている。また、以上のような体制の推進のためには、学術分野等で細分化しない一つの組織としての教員間の連携・協働や弾力的な結びつきの形成等の特長を發揮できるように全学的なマネジメントが必要であるが、本学は全ての教員が学院に所属し、そこから学部、研究科の各教育プログラムを担当する体制となっていることから、1研究科1専攻体制にも十分対応できる教員組織となっている。

2. 大学院博士後期課程改編の方向性

【地域の変革をリードする「知の拠点」形成】

本学は、第3期中期目標期間における国立大学の機能強化の方向性として新設された3つの重点支援の枠組みでは、「主として、人材育成や地域課題を解決する取組などを通じて地域に貢献する取組とともに、専門分野の特性に配慮しつつ、強み・特色のある分野で世界ないし全国的な教育研究を推進する取組等を中核とする」ことを選択し、これまでの強み・特色をさらに發揮するために、5つの戦略を設けた。地域の変革をリードする「知の拠点」のために、戦略①「地域の“知”の拠点形成」、戦略②「地域人材育成の基盤強化」、戦略③「グ

ローカルリーダーの育成」、戦略④「地域イノベーションの創出」、戦略⑤「ガバナンス改革」の5つを掲げている。

ここでいう「地域」とは、単純に、地理的・物理的意味を単位とする特定の空間や範囲を示すものではなく、問題意識に応じて設定され、可変的で多様な性格を有する教育研究の対象を指しており、「ローカル／リージョナル／ナショナル／グローバル」の連結関係のなかで構成されるもの、と定義している。

栃木県、北関東に位置する大学として、地元の自治体、産業界、住民に資する取り組みを積極的に展開しながら、それぞれが重点を置く「地域」に対応したフィールド、具体的には、コミュニティレベルから、都市や地域、国土全体そして国際的なレベルまでを想定した幅広いフィールドを対象として教育研究を推進するものである。

例えば、本学における「国際学部」が想定する「地域」も本学の考え方に則して広く捉えている。育成する人材像に関して、『世界の様々な地域の国際的分野で活躍するために、多文化共生に関する専門的な知識・技術に加えて、チャレンジ精神や行動力等を兼ね備えた「グローバルな実践力」を持った人材を育成します。』としており、地域は課題によって多様に変化するものとして捉えている。すなわち、「地域」はコミュニティから世界までを幅広く対象にしているが、特に「国際学部」は教育研究の課題の多くが国から世界を対象としている。

このように、本学の理念である「人類の福祉の向上と世界の平和に貢献する」に則して、「地域創生科学研究科」における「地域」は、それぞれの教育研究の課題が主として対象とする範囲には差が見られるものの、コミュニティから世界までの幅広い範囲を想定している。

※地方創生に資する科学イノベーションに関して、地方の個性や強みを踏まえながら「一つの地域で閉じるのではなく、広域的、全国的あるいはグローバルな視点を持ち、ネットワークを生かした情報共有等を行うことにより、ノウハウ、人材等の資源の広域的な活用を図ること」が指摘されている。（内閣府 「地方創生に資する科学技術イノベーション推進タスクフォース」より）

※人間開発報告書（2016：国連開発計画 UNDP）では、普遍的な人間開発に対する大きな障害を取り除き、平和と繁栄に実現に向けて努力するには、グローバルな視点と地域に根差した洞察が必要と謳っており、本研究科の理念及び地域概念と通底した捉え方が示されている。

【学部改革から大学院改革へ】

本学は、文理・分野融合による、地域の知の拠点機能の強化と進化を目途として、文・理を含む分野融合の「地域デザイン科学部」を平成28年度に設置した。この新学部設置を契機として、アクティブ・ラーニングの全学的推進を加速するとともに、従来の教育領域（教育プログラム）の見直し、分野融合を推進し、地域に資する大学として、全学的に学部改革を進め、平成29年度の国際学部改組（2学科から1学科に改組）や工学部改組（平成31年度に4学科から1学科に改組）を行ってきている。

この学部改革を基盤としながら、大学院教育の課題を解決して、地域の“知”の拠点としての機能を一層強化することを目的に、既存の修士課程・博士前期課程を1研究科に再編して新しい研究科（「地域創生科学研究科」）を設置した。

これらの取組を通して、分野融合及び地域創生科学に関する教員間での認識、情報の共有、連携、協働体制が生まれ、一方、本学の推進する方向性について、学生及び社会に認識され、期待されてきている。

【博士後期課程の再編】

前述のような地域創生科学研究科修士課程の設置までの経緯の上、本学の博士後期課程のあるべき姿として、同様に統合された博士後期課程とするか、従来通りの独立した研究科ごとの博士後期課程とするか検討を行った結果、本学が目指す大学像とそのための戦略である、地域の変革をリードする「知の拠点」形成に沿った教育組織として、分野融合を進めた1研究科1専攻（地域創生科学研究科博士後期課程先端融合科学専攻）へ改編することとした。

なお、農学分野においては、東京農工大学が主管校である連合農学研究科に加わっており、その枠組みは変えないまま、本学博士後期課程にも分子農学分野を配置することとした。

<資料1：宇都宮大学大学院地域創生科学研究科博士後期課程設置の概要>

3. 地域創生科学研究科博士後期課程先端融合科学専攻の設置の趣旨及び必要性

宇都宮大学が掲げる理念である「人類の福祉の向上と世界の平和に貢献する」ことを継続的に遂行するために、第3期中期目標期間において『「活力ある持続可能な地域社会の形成」、 「グローバル化社会への対応」、 「イノベーション創出」』を基本方針としている。ここでいう「人類の福祉の向上と世界の平和に貢献する」という理念は、世界中のあらゆる地域における人々が安全で豊かな生活を営むために現代社会の課題の解決につながる新たな価値観を生み出し、“持続可能な豊かな地域社会の創生”に貢献できる人材を育成することであると考えている。

これを実現するためには、現代社会に多く存在している課題への対応が必須であるが、その一つの方針、方策は、“持続可能な豊かな社会の創生”であり、そのためにSDGsが掲げられている。このSDGs達成のための科学技術イノベーション（STI for SDGs）を推進する人材育成においては、専門分野の一層の推進はもとより、従来の単独分野型ではない複数分野の融合的な科学技術と多様化した社会的課題に対応できる分野融合が必須である。すなわち、専門領域の障壁を低くして境界領域・学際領域の学術、分野融合を発展させなければならない。

【社会からの要望】

現在、社会は少子高齢化やグローバル化などの進展による新しい課題に対して、従来の制度や技術での対応は難しくなっており、新しい技術開発やシステムといったイノベーションに対して大きな需要が見込まれ、それを担う人材育成が必須となっている。また、震災

や洪水による激甚な自然災害の体験を通して、想定外の事象に対してもしなやかに対応できる能力を身に付けた人材が求められている。すなわち、社会の多様な方面で活躍し得る人材、また、専門的な知識・技術とともに、高い倫理観や行動的実践力、コミュニケーション能力、俯瞰力と独創力を備え広く産学官にわたりグローバルに活躍する「知のプロフェッショナル」として社会をリードできる人材の育成が急務となってきた。

一方、宇都宮大学が立地する栃木県は平成 28 年に栃木県重点戦略「とちぎ元気発信プラン（平成 28 年度～令和 2 年度）」を公表して、人口減少・超高齢化社会、経済のグローバル化や ICT による産業構造の変化などを念頭にして、“次代を拓き、地域を支える人を創る”，“多様な産業が雇用を創出し、成長と豊かさをもたらす”，“安全で快適な生活と産業を支える基盤が整う”とちぎ等を目指している。また、宇都宮市は「第 6 次宇都宮市総合計画（平成 30 年度策定）において、まちづくりの重点課題として、次代を築く人づくり，安全・安心な地域づくり，地域経済を支える産業の活性化を設定し、将来の宇都宮のまちづくりを目指している。

これら、多様な分野横断的な社会からの要請を実現するためには、従来の分野にはとられない俯瞰的視野から実践的な行動力を身に付けて、持続可能な豊かな地域社会の創生のために、それらをリードする新しい社会デザインの構築やイノベーションを創造するための人材育成が求められている。これは、栃木県や宇都宮市等の自治体はもちろん、特に、公益社団法人栃木県経済同友会等の経済団体からの強い要望があり、産学官の連携による人材育成として、学部卒、修士修了生はもちろんのこと、指導者として活躍できる博士号取得者の育成も強く望まれている。

<資料 2：要望書（栃木県，宇都宮市，公益社団法人栃木県経済同友会）>

【本学の実績】

本学は、これまでに、文理・分野融合による、地域の知の拠点機能の強化と進化を目途として、文・理を含む分野融合の地域デザイン科学部の設置（H28 年度）、国際学部の改組（H29 年度）、工学部の改組（H31 年度）という学部レベルでの改革を実施し、現在、5 学部（地域デザイン科学部、国際学部、教育学部、工学部、農学部）体制となっている。持続可能な豊かな社会の創生に資する人材育成を行える栃木県唯一の総合大学として、文系と理系の教育課程を有し、ものづくりや食料・農林業に関連するイノベーションの創造に関して歴史的に豊富な実績を蓄積している工学部と農学部に加えて、社会科学系の経済学・社会学等の分野と工学系の建築学・土木工学の分野を文理融合した地域デザイン科学部、そして、多文化共生と多文化公共圏形成に関わる人文諸学と社会科学が融合した学際的な教育プログラムでグローバルな実践力を育む国際学部を有している。

さらに、分野融合の教育、人材育成を進めるため、令和元年度より、大学院修士課程の既存の 4 研究科を再編・統合した 1 研究科の地域創生科学研究科を設置している。

また、本学では、行動的知性を養成するための大学教育再生加速プログラム（AP 事業：平成 26 年度～令和元年度）での取組をベースとした全学的なアクティブ・ラーニングの取組を進める一方で、栃木県をはじめとする県内自治体等との連携協定を基盤にして、地域志向

の教育研究を推進する「地（知）の拠点大学による地方創生推進事業」（COC 事業・平成 25 年度～平成 29 年度，COC+事業・平成 27 年度～令和元年度），地域イノベーション戦略支援プログラム（平成 26 年度～令和元年度）や地域科学技術実証拠点整備事業（平成 28 年度）など，多様な地域連携の実績・成果を修めながら，地域と連携した実践的な教育研究の機会を確実に確保してきた。「地（知）の拠点大学による地方創生推進事業」（COC+事業）では，「輝くとちぎをリードする人材育成地元定着推進事業」として取組み，栃木県，宇都宮市，地元企業，連携校とともに「とちぎ仕事学」等の学部カリキュラムを中心に，育成人材の地元定着を推進した。地域志向人材の育成と定着は，栃木県だけでなく，北関東，日本，そして世界的に重要な現代の課題の一つであり，本学はグローバルな視点としても捉え，取組んでいる。「地域イノベーション戦略支援プログラム」では，食に関連する産業振興を図る「フードバレーとちぎ」構想の一環として，公益財団法人栃木県産業振興センターや栃木県，多くの農業者および商工業者と共同し，栃木県の強みである生産量日本一の「イチゴ」の国内外での競争力の強化を目指した取組みを進め，一定の成果をあげている。「地域科学技術実証拠点整備事業」では，先進的ロボット技術による地域潜在イノベーション推進拠点として宇都宮大学ロボティクス工農技術研究所を設置し，栃木県の産業振興施策の一つであるロボティクス分野に資する取組みとともに，農工連携，融合分野の推進を進めている。これらの取組は，地元の産業界はもとより，中央の企業とも連携し，各地域での取組みにも対応している。一方，地域からのグローバル化に携わる指導的高度専門職業人育成支援策としては，学生の留学の機会・環境の改善を図るため，国際交流協定校の新規開拓（2015 年度末：61 校，2019.5.1 現在：81 校）やサテライトオフィスの開設（2017 年，タイ：カセサート大学）を行うことにより，協定校との間での実質的な教育研究プログラムを構築し，卓越校との間での研究交流，新たな海外留学プログラムの開発，協定校を通じた調査研究・インターンシップの受け入れを実現している。また，海外渡航に関する経済的支援においては，学内において大学院生の海外調査研究および国際学術シンポジウムへの参加・報告を支援するために，「大学院生研究奨励事業」（研究グラント）を整備（平成 29 年度）するなど学内での支援体制を強化するとともに，栃木県，公益社団法人栃木県経済同友会等との連携の基で，大学コンソーシアムとちぎ（本学が代表機関）が実施する「とちぎグローバル人材育成プログラム・上級コース」（「トビタテ！留学 JAPAN：地域人材コース」として実施），「とちぎグローバル人材育成プログラム・基礎コース」の海外留学支援プログラムを準備し，海外での調査研究（臨地研究），国際インターンシップ，語学研修への支援を拡充している。なお，かかる海外での活動に対するリスクマネジメントとしては，平成 29 年度から学生の海外渡航に関わる危機管理サービスを導入し，平成 30 年度からは危機管理オリエンテーションを実施するなど，留学への不安を払拭するための取組を行い，留学環境の改善を図っている。このように，学際的思考力の定着において重要な実践的な学びに関して幅広い実績を積み重ねている。これらの取組に資する人材は，特定分野の高い専門性が要求されるとともに，幅広い知識と教養のもと，新しく発展する分野へ積極的に関る能力が求められる。このような人材を育成するためには，文理・分野融合による，地域の知の拠点機能の強化，教育研究指導体制が必須であ

り、本研究科博士後期課程はこれまで本学が推進してきた学部、大学院修士課程の改革とともに重要な位置付けである。

教員組織としては、平成 29 年 1 月から教教分離の組織改革によって、教員は学術院（院を細分化する系や分野等は設けていない）に一体的に所属し、学部・研究科の人事も全学組織で学長を議長とする人事調整会議の下で管理運営を行っている。このように、教員間の壁を低くする組織化を実現し教員の配置も全学的な観点から実施している。

【地域創生科学研究科博士後期課程の設置】

宇都宮大学が掲げる基本方針である「活力ある持続可能な地域社会の形成」、「グローバル化社会への対応」、「イノベーション創出」のために、“持続可能な豊かな地域社会の創生”に貢献できる人材の育成を目指している。

新しい社会デザインやイノベーションを創造し、21 世紀の多様化し複雑化した課題を解決するため、すなわち、STI for SDGs を推進するためにも、従来のように単独の学術分野での特化・専門化・細分化で解決することには限界があり、新しい着眼・発想・手法・技術が必要である。そのため、従来の慣習や常識にとらわれない、柔軟な思考や斬新な発想を生み出すため、異なる分野の教育研究分野が一定の独立性、自律性を保った上での交流、協力、協調、協働関係が必須であり、分野融合という概念は、この関係性のもと醸成される。

これまで述べてきたように、本学は、学部の新設、改組、大学院修士課程の改組を通じて、“持続可能な豊かな地域社会を創る”ことにとって重要である社会デザインとイノベーションに関する幅広い専門分野を有しているだけでなく、学際的な連携・融合を図るための組織、実績を有している。また、前述（本学の実績）の通り、教育研究の実践的な機会を国内外に有しており、多様な地域について実践的に学ぶフィールドを持っている。このような本学の教育資源と実績を活用することによって、地域創生に関連した専門知識・技術と学際的思考力・実践力の養成が可能である。

以上のことから、「持続可能な豊かな地域社会の創生に貢献する」ために「社会デザインの創造」と「イノベーションの創造」に関する教育研究を目的として、工学研究科および国際学研究科で構成されていた博士後期課程についても、専門性を高めるとともに境界領域や学際領域の知識・技術も活用した学際的思考力が養成される分野横断・学際的な教育研究指導体制のもと、STI for SDGs に適した専門深化を実現する、1 研究科 1 専攻（地域創生科学研究科博士後期課程先端融合科学専攻）へ改編するものである。

すなわち、地域創生科学研究科（修士課程）で実施している学際的思考力及び実践力を養成する教育カリキュラムと他分野専門教員を含む指導体制を基盤として、博士後期課程においても、引き続き、分野横断・学際的な教育研究指導体制とする。これにより、本学の修士（博士前期）課程を修了した学生が、本博士後期課程に進学した際には、継続的、かつ、より高い分野融合性を担保した教育研究指導が受けられる体制となり、幅広い知識と技術に支えられた、より高い専門性を備える自立した人材、21 世紀の課題を解決して持続可能な豊かな地域社会の創生に貢献し、社会デザインとイノベーションの創造を支える高度な人材、STI for SDGs に資する人材の育成を実現する。また、外部より博士後期課程へ入学する他大学の

修士課程修了生、留学生、社会人等に対しても、専門領域に加えて境界領域・学際領域の素養や地域に関する視点等を身に付け、幅広い視野や実践力を有する高度専門職業人を養成できる内容としている。

地域創生科学研究科（修士課程）における育成する人材像としては、「持続可能な豊かな地域社会の創生を支える社会デザインとイノベーションに関する高度な専門知識・技術」、
「学際的な幅広い思考力と実践力」、
「学部で掲げている 3C 精神（Challenge, Change, Contribution）に加えて（Creation:創造的思考力・実践力）を基礎とする主体的な行動力」、
「多面的な連携が実践できるための俯瞰力」、
「協働性やコミュニケーション能力」、
「倫理観」、等を修得することを掲げている。本研究科博士後期課程で育成する人材像としては、それに加えて、「複合的な視点に基づく高い研究能力」、
「高度先端分野の研究者として必須の知識と広い視野および確固とした倫理観」、
「地域や社会において専門分野の果たす役割を深く理解し、持続的社会形成に向けた問題意識をもって行える研究力」、
「研究成果を分かりやすく説明し、その意義を広く社会に対して発信できるコミュニケーション能力」を修得することとしている。したがって、修士課程では、「研究を自ら進める上で必要な手法を修得し、実施する能力を醸成する」ことを目指しているが、博士後期課程では、それを高めることにより、「自らの力で多様な研究に取組み、さらに、研究を指導する能力を醸成する」ことを目指している。すなわち、博士後期課程では、それぞれの能力をさらに専心させ、地域、社会への応用展開、発展、発信、そして将来指導者として地域社会に貢献、活躍できる総合的能力が修得できるように設定している。なお、これらを総括した社会における持続的開発目標が SDGs の考え方であり、本研究科博士後期課程の理念にも沿ったものである。

宇都宮大学大学院地域創生科学研究科

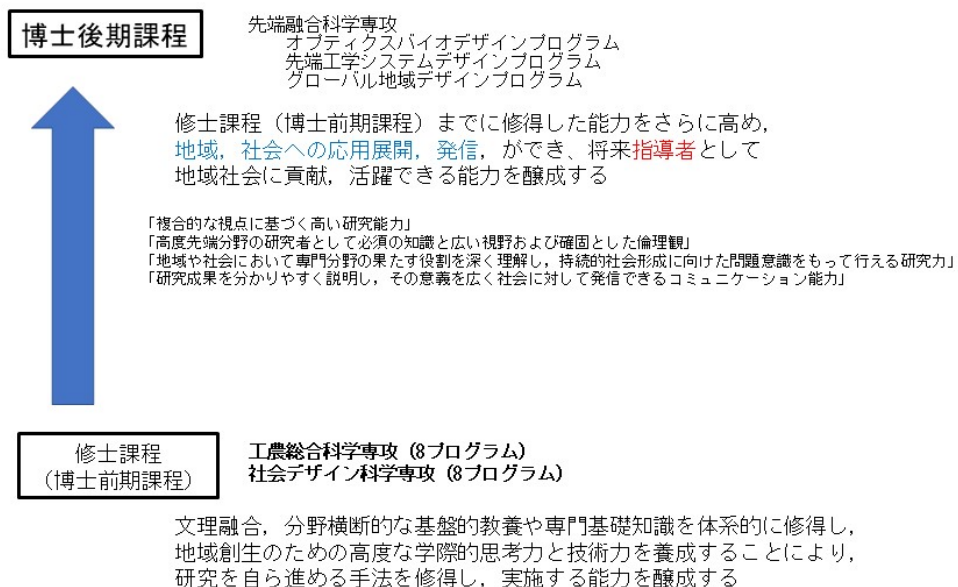


図 地域創生科学研究科の全体的な見取図

そのため、修士課程における2専攻16プログラムから、本博士後期課程においては、1専攻3プログラムに統合し、プログラム内における専門選択科目群の分野融合性を進めた。また、各プログラム専門選択科目に加えて、プログラム横断的な必修科目及び選択必修科目を配置したカリキュラムとしている。特に、選択必修科目においては、後述の通り、副専門研修、臨地研究という、異分野の専門知識と研究手法の修得、及び、専門知識が適用される実社会の場における具体的な課題の抽出と解決、といった、専門領域に加えて境界領域・学際領域の素養や地域に関する視点等を身に付け、幅広い視野や実践力を有する高度専門職業人を養成できる内容としている。また、分野横断・学際的な指導体制は、修士課程よりさらに手厚く、主指導教員1名及び論文課題の研究領域以外の幅広い分野の教員も複数含まれる副指導教員4名以上（研究担当2名以上、融合教育担当2名以上）からなる指導体制としている。

以上のような体制の推進のためには、異なる分野の教育研究分野が一定の独立性、自律性を保った上での交流、協力、協調、協働関係が必須であり、学術分野等で細分化しない一つの組織としての教員間の連携・協働や弾力的な結びつきの形成等の特長を發揮できるような全学的なマネジメントが必要である。本学は全ての教員が学術院に所属し、そこから学部、研究科の各教育プログラムを担当する体制となっている。したがって、1研究科1専攻体制にも十分対応できる教員組織となっている。



図 プログラムの必要性

【分子農学分野の配置と連合大学院との関連】

本学農学分野の博士後期課程は、東京農工大学大学院連合農学研究科に属しているが、今回の博士後期課程の改編において、地域創生科学研究科博士後期課程先端融合科学専攻のオプティクスバイオデザインプログラムに分子農学分野を配置することとした。これは、本学の強み、特色である光工学（オプティクス）分野との融合を目途としたものであり、オプトバイオの融合による博士後期課程プログラムは他に無く、今回の改編における独自の強み、特色の一つである。

単に研究面だけの融合、連携、また、単位互換による学生の講義受講であれば、別々の組織間でも十分に可能であるが、現代の多様な社会に対応し、俯瞰的な視線を有し、境界領域や学際領域の知識・技術も活用した学際的思考力が必要とされる、STI for SDGs を推進できる博士人材の育成（教育）には、講義受講だけでなく、特に指導に直接関る主指導教員、副指導教員が融合分野にまたがり存在する同一プログラム内での体制でなければ実現できない。

本学では、これまで、工学部、工学研究科、農学部、農学研究科、オプティクス教育研究センター、バイオサイエンス教育研究センター等の学内組織の連携により、オプトバイオシンポジウムを2011年より開催するなど、光工学と分子農学の、特に研究面での連携を重ねてきているが、それを教育面に活かした形として、修士課程の改組により、地域創生科学研究科工農総合科学専攻として具現化してきた。今回、それを博士後期課程の育成まで拡充することにより、融合・多様化する分野に積極的に対応できる、幅広い知識と技術に支えられた、より高い専門性を備える自立した博士人材の育成を実現する。

4. 地域創生科学研究科の構成と名称および学位の名称

前述の通り、1研究科1専攻体制とし、専攻名称は先端融合科学専攻とする。専攻内にはオプティクスバイオデザインプログラム、先端工学システムデザインプログラム、グローバル地域デザインプログラムの3プログラムを置き、修得内容により、博士（光工学）、博士（分子農学）、博士（工学）、博士（国際学）、博士（学術）の学位の取得を可能とする。

【地域創生科学研究科先端融合科学専攻の名称および理由】

研究科名称：地域創生科学研究科

（英語名：Graduate School of Regional Development and Creativity）

修士課程改組の際の名称「地域創生科学研究科」の理念は、「21世紀の課題を解決して持続可能な豊かな地域社会の創生に貢献するために、社会デザインとイノベーションの創造を支える高度な人材を育成するとともに、特長的で強みのある研究を推進する。」としており、その実現のために、これまでの4研究科体制を一つの研究科に統合することにより、それぞれの専門分野間の垣根を低くし、高度な専門知識・技術を身に付けるとともに、学際的な幅広い思考力と実践力を備えて、主体的に行動できる人材を育成することとした。

この理念に沿った改革を博士後期課程にまで拡張することが地域の知の拠点としての本学の責務であると考えており、博士後期課程の改組においても同様の定義を掲げ、融合・多様化する分野に積極的に対応できる、幅広い知識と技術に支えられた、より高い専門性を備え

る自立した人材を養成し、地域や社会の課題解決に資する先端融合研究を推進することにより、学際新領域を開拓する教育研究を展開することとし、「持続可能な豊かな地域社会の創生」と「社会デザインとイノベーションの創造」のキーワードである「STI for SDGs」を加えた。また、これらを実現するために、修士課程と同様に、これまでの工学研究科と国際学研究科、さらに農学分野もくわえた1研究科1専攻体制とすることとした。このような研究科の名称としては、現行の「地域創生科学研究科」とその英語訳「Graduate School of Regional Development and Creativity」が適切と考える。

専攻名称：先端融合科学専攻

(英語名：Division of Advanced Transdisciplinary Science)

本専攻は、21世紀の課題を解決して持続可能な豊かな地域社会を創生するために、従来型の単独分野に関する深い専門知識や技術のみではなく、自然科学・人文諸学・社会科学分野の基礎的知識と幅広い教養、さらに他分野の専門知識をも有して、融合的、総合的な観点から実践的に課題解決する能力を備えた、高度専門職業人の育成を目的としている。そして、イノベーションの創造やものづくり、それらのマネジメントに貢献できる高度な専門的知識・技術を養成する。このことから、専攻名称は「先端融合科学専攻」が適切と考える。

同様な名称としては、北海道大学大学院先端生命化学研究院先端融合科学研究部門、北陸先端科学技術大学院大学・金沢大学先端科学技術研究科融合科学共同専攻、東京大学最先端融合科学イノベーション教育研究コンソーシアム、神戸大学先端融合研究環等があり、いずれも自然科学分野を核とした複数分野の融合となっており、多様な視点を備えた人材育成や新たな知の創造を目途としている。本学では、自然科学分野はもとより、人文諸学・社会科学分野も含めた総合的な融合を図っており、このことにより、先端的な社会デザインとイノベーションの創造を支える高度な人材育成と特長的で強みのある先端的研究の推進を行えるものと考えている。

本専攻の英訳名は Division of Advanced Transdisciplinary Science とする。なお、この英訳名称は、前述の北海道大学の部門名 (Department) としても用いられている。世界的に用いられている類似分野の英語名称としては、Advanced Interdisciplinary Science (for Sustainable Agriculture) (先端学際科学:カリフォルニア大学)がある。「Interdisciplinary」は「(内部の)共同による新たな知の共有」という意味が強いが、「Transdisciplinary」は「枠組みを越えた新しい体系」とより進んだ意味となり、本研究科の改組の趣旨、目的に沿った名称であると考えている。以上のことから、国際通用性の点でも問題ない。なお、本学では、研究科と専攻の表記は主にアメリカ合衆国の大学で使用されている Graduate School および Division という表記に統一することになっている。

さらに、専攻内には、専門分野と育成する人材像に対応して3つのプログラムを設けるが、いずれのプログラムにおいても、融合的、総合的な観点から実践的に課題解決する能力の養成を重視していることから、プログラムの名称に「デザイン」をキーワードとして含めた。ここでいう「デザイン」とは、意匠デザインや製品設計といった限定的な意味ではなく、深化した専門知識と学際的な思考力に基づいた課題発見と課題解決を通して、革新的な価値を

創造する過程と行為を意味しており、本専攻が育成する人材が、そのような「デザイン」を
実践することで社会と学術の発展に資することへの期待が込められている。

【学位の名称および理由】

これまで、本学の工学研究科や国際学研究科では、多くの専門分野について教育研究を進
めているが、その学位名称は個々の専門分野の名称ではなく、一般的な大きな分野名として、
博士（工学）と博士（国際学）としていた。同様に東京農工大学連合農学研究科においても博
士（農学）としている。一方、修士課程の改組において、光工学分野と分子農学の分野につい
ては、本学の強み・特長ある分野として「オプティクス教育研究センター」と「バイオサイエ
ンス教育研究センター」を設置して重点的に取り組んできた分野であり、今後も本学の戦略的
先端分野として、日本・世界を先導する卓越的な教育研究を進めていくことから、工学分野、
農学分野から特化した形で独立させて修士（光工学）、修士（分子農学）の学位を新たに設け
た。また、学際的な幅広い思考力と実践力を備えて、主体的に行動できる人材を育成する
という理念から修士（学術）の学位の取得も可能とした。博士後期課程においても同じ方針に
従い、細分化した、博士（光工学）、博士（分子農学）、博士（工学）、博士（国際学）、博
士（学術）の5学位の名称とした。これらの学位名称は、国際通用性を有するとともに、何を
学んだか、その専門性を容易に認識できるものであり、地域創生科学研究科博士後期課程先
端融合科学専攻設置に関する企業アンケート調査においても「入学させる場合取得させたい
学位」として挙げられており、社会人学生及び企業のニーズに応えるものである。

①オプティクスバイオデザインプログラム

学位名称：博士（光工学）（英語名：Doctor of Optical Science and
Engineering)

博士（分子農学）（英語名：Doctor of Molecular Agriculture)

博士（工学）（英語名：Doctor of Engineering)

本学位プログラムは、次世代のイノベーションに貢献する本学の強みである光工学
と分子農学および光学と生物学を結ぶ化学の分野から構成されている。日本の伝統的
な強みである光工学技術の一層の発展と創造に資する教育・研究・人材育成を目途と
した光工学分野と、伝統的な実学として大きな強みを有してきた本学農学分野の中
でも、生物種を超えて共通する遺伝情報の解析技術とその発現機構を農林水産分野で活
用することにより新しい価値を創造する、教育・研究・人材育成を目途とした分子農
学分野を、修士課程の改組において、これまでの工学分野、農学分野から特化した形
で独立させてきた。博士後期課程の設置に際しては、これらの分野の深化を図るとと
もに、先端的融合を推進し、光工学技術を媒介とした分子農学の深化等、両分野を融
合することによる科学技術イノベーションの発展を目指している。これらの分野に加
えて人文諸学・社会科学分野の基礎的知識と幅広い教養を有し、さらに、光の高度な
知識と技術、光自身が生み出す物理的な現象の理解やその制御、そして、バイオ分野、
ものづくり分野にも資する光工学技術を専門的に修得する分野における学位の名称

を博士（光工学）とし、光学や光学分野の基礎的知識を有し、目に見えない遺伝情報と目に見える生命現象、すなわちビッグデータである遺伝子の解析と農業現場での応用が結びつくような生物科学の分野を専門的に修得する学位の名称を博士（分子農学）とする。また、化学と生命化学の専門的知識と技術を修得し、光工学と分子農学にも資する材料開発や環境保全技術開発に貢献する分野における学位の名称を博士（工学）とする。本プログラムの入学者としては、主として博士前期課程工農総合科学専攻光工学プログラム、分子農学プログラム、物質環境化学プログラムからの進学者を想定しており、各研究分野の専門性並びに博士前期課程との接続性も勘案して、細分化した名称とした。

学位の英語名については、博士前期課程の光工学と分子農学の国際的通用性の説明を踏襲し、博士（光工学）は、Doctor of Optical Science and Engineering、博士（分子農学）は、Doctor of Molecular Agriculture、博士（工学）は、Doctor of Engineering とする。

なお、光工学と分子農学分野の融合は、後述の通り、選択必修科目「副専門研修 I, II」、 「臨地研究 I, II」、並びに必修科目「特別セミナー」での研究指導により一層の促進を図るとともに、文理融合の視点も養える体制としている。

<博士（光工学）と博士（分子農学）の設定について>

光工学と分子農学の分野は本学の全国的に強み特色ある教育研究分野として、本学が重点的に教育・研究資源の配分を行ってきた分野であり、日本学術振興会育志賞（平成 29 年度）、国際光工学会賞（平成 29 年度：「Dennis Gabor Award」、 「Chandra S. Vikram Award」）、 「Highly Cited Researchers」選出（2015, 2017）、文部科学大臣表彰若手科学者賞（平成 29 年度）、第 8 回産学官連携功労者表彰農林水産大臣賞（平成 22 年度）を受賞するなど、堅調な成果を修めてきた分野である。また、光工学分野の世界的研究拠点として、海外の光工学における卓越大学（9 か国 14 機関：The University of Arizona, University of East Finland, University of Dublin, University of Calcutta, University of Central Florida, University of Stuttgart, Centro de Investigaciones en Óptica, 浙江大学, 北京理工大学, 中国計量学院, Nanyang Technology University, 逢甲大学）との間で国際ネットワーク（UU-Global Optics Network）を形成し、共同研究、学生派遣、研究者受け入れなどの交流を行うとともに、University of East Finland と University of Dublin とは工学研究科との間でダブルディグリー制度（博士後期課程）を設けて、博士を取得した実績がある。さらに、生物科学と機能光学を融合した新しい研究分野の開拓を目的として、2011 年より宇都宮大学オプトバイオシンポジウムを 7 回開催、2019 年にはバイオイメージングに関する国際ワークショップを開催するなど、本学の光工学分野と分子農学分野に対する教育研究は世界に誇るべきものがある。

オプティクスバイオデザインプログラムにおける光工学分野と分子農学分野では、上記の本学で蓄積されてきた教育・研究的資産を継承しながら、さらなる機能強化に

よる専門深化に加えて、両分野を融合することによる科学技術イノベーションの創出を目指し、世界をリードする光工学と分子農学の先端的な融合研究を推進する。また、後述するフィールドワークやインターンシップも含む、副専門研修及び臨地研究などの科目を通じて、人文諸学・社会科学分野の基礎的知識や幅広い教養の理解を深めるとともに、多様な分野への実践的対応能力を培うことで、光工学並びに分子農学における高度な専門性を基軸として持続可能な社会の発展に貢献する人材の育成を目途とすることから、学位の名称をその教育・研究内容を体現する「博士（光工学）」及び「博士（分子農学）」とする。これらの学位は、既存の「博士（工学）」及び「博士（農学）」と一線を画する称号とすることで、現行の修士課程との接続性を高めることができるとともに、本学の強み・特色を活かした学位プログラムであることを明示できる。光工学や分子農学は、超スマート社会（Society5.0）の実現やSDGsの達成に向けた次世代のイノベーション創出にとって基盤となる分野であり、学位取得者は我が国の産業や社会を牽引しうる人材として、幅広い知識と技術に支えられた、光工学または分子農学に関するより高い専門性を修得したことを端的に示すことが可能なことから相応しい名称と考えている。

また、光工学及び分子農学に関する学位名称は、以下で述べるように海外にいくつかの先行例があり、いずれも本プログラムの学位名称と趣旨を同じくするものであることから、国際通用性を有すると言える。

光工学に関しては、Ph.D. in Optics (University of Rochester : アメリカ) , Ph.D. in Optics & Photonics (Karlsruhe Institute of Technology : ドイツ) , Ph.D. in Optical Sciences (University of Arizona : アメリカ) などがある。さらに、学問分野として“光工学”に関する学会は、「国際光工学会」が1955年に設立され国際的な学会として活動を広げている。一方、分子農学に関しては、分子植物学を対象としたPh.D. in Molecular Plant Sciences (Washington State University : アメリカ) , 生物学に基づくPh.D. in Molecular Biology, Cell Biology & Biochemistry (Boston University : アメリカ) などがあり、「分子」(Molecular)に関連する博士号は一般化してきている。また、近年ではCenter for Molecular Agriculture (Purdue University : アメリカ) やSan Diego Center for Molecular Agriculture (University of California, San Diego : アメリカ) など分子農学(Molecular Agriculture)を名称とする研究所が設置されており、世界をリードしている卓越大学において分子農学は一つの研究分野として認知されている。

本プログラムの光工学分野及び分子農学分野の入学者は、改組後の博士前期課程工農総合科学専攻光工学プログラム、分子農学プログラムからの進学者、関連企業の社会人及び留学生を想定しているが、地域創生科学研究科博士後期課程先端融合科学専攻設置に関する企業アンケート調査では「入学させる場合取得させたい学位」として挙げられており、狭義の光工学や分子農学の分野においても社会人学生及び企業のニーズがある。さらに、現行の工学研究科博士後期課程並びに東京農工大学連合農学研究科における光工学や分子農学分野の修了者は、関連する国立研究機関（研究職）や

大学等の教育機関（教員）の他，専門分野と直接的に関係のない公務員，民間企業等にも就職しており，本プログラム修了者の進路として専門分野に関連する研究職・技術職にとどまらないキャリアパスが見込まれる。

②先端工学システムデザインプログラム

学位名称：博士（工学）（英語名：Doctor of Engineering）

本学位プログラムは，次世代のイノベーションに貢献する本学の強みである感性工学やロボティクスを中心に，ものづくりやまちづくりに資する融合的な多様な工学分野から構成されており，主要な産業や最先端研究において基礎となる物質，環境，電気，電子，情報，機械，建築，建設，まちづくり分野等における基盤的研究の深化に加え，先端的な分野融合による科学技術イノベーションの発展を目指した教育研究を行う。特に次世代のイノベーションを牽引する先端的科学技術に関する萌芽的・先導的研究における多くの課題は，既存の学問分野単独では解決が困難であり，その解決のためには異なる分野の知識や方法論に立脚した新しい着眼・発想・手法・技術が必要である。そのため，大学院博士後期課程では，STI for SDGs に寄与するというグローバルな視野から異分野融合を実現し，新たな価値を生み出すことのできる独創的・創造的研究者の育成が強く求められる。

このような社会的要請をも踏まえて，本プログラムでは，多様で，急激な変化をともなう現代，専門的な知識・技術とともに，高い倫理観や行動的实践力，コミュニケーション能力，俯瞰力と独創力を備え，世界・日本のいかなる場所や局面においても STI for SDGs に寄与するというグローバルな視点をもって課題の解決に貢献する「知のプロフェッショナル」として社会（企業）をリードできる人材の育成，そして Society5.0 が目指す人間中心の社会において，工学的分野融合による最先端技術のみならず，人間の感情や感性にも応えられるような技術パラダイムを切り拓き，生活空間での利用・応用，人間との共生等，実用化面も理解した国際的に通用する人材の育成を目的としている。さらに，本学のグローバルな教育研究フィールドを活用することで，工学分野を基軸として学際的な文理融合・異分野融合の視座をもち，持続可能な社会の発展に貢献する人材の育成を目指すことから，プログラム名称を「先端工学システムデザイン」とする。また，本プログラムの学位の名称を博士（工学）とする。

なお，文理融合・分野融合の視点は，後述の通り，選択必修科目「副専門研修 I，II」，「臨地研究 I，II」，並びに必修科目「特別セミナー」での博士論文中間発表等を通じて，養える体制としている。

本プログラムには，主として博士前期課程社会デザイン科学専攻建築学プログラム，土木工学プログラム，工農総合科学専攻機械智能工学プログラム，情報電気電子システム工学プログラムからの進学者を想定している。

学位の英語名については，工学の一般的名称に基づき Doctor of Engineering とする。

③グローバル地域デザインプログラム

学位名称：博士（国際学）（英語名：Doctor of International Studies）

博士（学術）（英語名：Doctor of Arts）

博士（工学）（英語名：Doctor of Engineering）

本学位プログラムは、多文化共生や多文化公共圏形成、地域創生やまちづくり、都市空間設計や社会基盤に関わる歴史学、文学、言語学、政治学、行政学、経済学、社会学、地域研究、理学、建築・建設工学などの分野から構成されており、それぞれの分野における高度な専門的知識や技術を獲得した上で、人文諸学、社会科学、自然科学分野の横断的連携を通じ、多文化公共圏の形成や地域社会の構築に関わる諸問題を多様なスケールに対応した学際的で幅広い視点から解決し、持続可能な平和で豊かな国際社会および地域社会の創生に寄与する指導的・高度専門職業人の養成を目指した教育研究を行う。

近年、国家の枠を超えて市民や市民組織の立場からグローバルでトランスナショナル（国家の枠を超えた市民活動の視点）な課題に取り組む動きが顕著になっており、多文化共生や多文化公共圏形成、地域創生やまちづくり、都市空間設計や社会基盤などにおける諸課題をグローバルでトランスナショナルな視点から学際的かつ総合的に研究し、解決へ寄与する指導的・高度専門職業人の養成が国際社会（地域からのグローバル化）においても地域社会（地域のグローバル化）においても求められている。本学位プログラムにおいては、「地域からのグローバル化」と「地域のグローバル化」の観点から双方のグローバル化に対応できる人材の育成を行う。世界各地の政治、経済、社会、文化の多様性に関する複眼的視野や高度な知識を持ち、トランスナショナルに情報を発信する技術を兼ね備えた高等教育研究機関の研究者や専門職員およびNGO・NPO職員、多文化的環境を配慮して事業を遂行することのできる国際関係機関等職員や企業の国際業務担当者、さらに日本在住外国人等の国内外における多文化環境の文化や倫理を尊重して公共政策を策定することのできる自治体職員や海外で日本研究プログラムを担当する高等教育研究機関の研究者や専門職員などに要求される実務に対応可能な課題設定、企画立案、実施の組織的監理を行う能力とコミュニケーション能力を専門的に修得する分野の学位の名称として博士（国際学）とする。また、現代社会が直面する諸問題を多様なスケールに対応した学際的で幅広い視点から解決し、持続可能で豊かな地域社会の創生に貢献するために、地域を構成するコミュニティなどの社会的集団や制度・政策、空間に関わる人文諸学・社会科学、家政学、環境学の様々な分野の高度な専門的知識・技能を融合的に修得する分野は、学際的な性格をとくに強く持つことから学位名称を博士（学術）とする。また、人間生活及び都市・社会基盤などに渡る多様なスケールの空間を、広い視野から包括的にデザインすることにより、快適かつ安全な居住空間を創生するための建築・建設工学の専門知識・技術を修得する分野の学位名称として博士（工学）とする。本プログラムには、博士前期課程社会デザイン科学専攻コミュニティデザイン学プログラム、建築学プロ

グラム、土木工学プログラム、グローバル・エリアスタディーズプログラム、多文化共生学プログラムからの進学者を想定している。

学位の英語名については、学部及び博士前期課程を鑑み、博士（国際学）は Doctor of International Studies、博士（学術）は Doctor of Arts、博士（工学）は Doctor of Engineering とする。

5. 地域創生科学研究科の理念，育成する人材像

【理念】

本研究科は、21世紀の課題を解決して持続可能な豊かな地域社会の創生に貢献するために、社会デザインとイノベーションの創造を支える高度な人材を育成するとともに、STI for SDGs に資する特長的で強みのある研究を推進することを理念とする。

特に、博士後期課程では、融合・多様化する分野に積極的に対応できる、幅広い知識と技術に支えられた、より高い専門性を備える自立した人材を養成し、地域や社会の課題解決に資する先端融合研究を推進することにより、学際新領域を開拓する教育研究を展開する。

専攻の育成する人材像は次のとおりである。

【育成する人材像】

3C 精神 (Challenge, Change, Contribution) + 1 (Creation: 創造的思考力・実践力) を持ち、STI for SDGs に資する高度専門職業人を育成する。

既に有する幅広い知識と教養のもと、新しく発展する分野へ積極的に関るとともに、今日の複合的な社会課題における、自らの専門性の意義と位置づけを理解し、複数の分野の研究者等と共創的に課題解決に取組め、将来指導者となり得る、高度な専門力を有する逆T字型の人材を育成する。

○オプティクスバイオデザインプログラムの育成する人材像

本学の強みとする光工学と分子農学の分野を中心に、目に見えない遺伝情報と目に見える生命現象、すなわちビッグデータである遺伝子の解析と農業現場での応用が結びつくような生物科学と、多様な観点からの光工学技術、そして生物学と光学を結ぶ化学の分野を融合することにより、持続可能な社会の発展に貢献する技術者、研究者として最先端分野の発展を担う人材を育成する。

○先端工学システムデザインプログラムの育成する人材像

本学の強みとする感性工学やロボティクスを中心に、地域、社会における、物質、環境、電気電子、情報、機械、建築、まちづくり分野のはたすべき役割：基礎的研究から社会への普及、生活空間での利用・応用、人間との共生等、実用化面も理解した国際的に通用する高度な先端技術者の育成のため、多彩な分野の融合を行うことにより、幅広い教養に基づく先進的イノベーションを創造できる人材を育成する。

○グローバル地域デザインプログラムの育成する人材像

本学の強みとする多文化共生，地域デザインを中心に，グローバル化に対応した持続可能な発展や豊かさと平和の実現に向けた社会づくりのために，国際的な協力・開発・ガバナンスから地域社会の構築までの現状と成り立ちを多様なスケールに対応した学際的で幅広い視点から理解し，多様な文化，地域を構成するコミュニティなどの社会的集団や制度，空間，システムなどをデザインする力，コミュニケーション力やグローバルな行動力を身に付けて国内外で先駆的・指導的に活躍できる人材を育成する。

【社会人学生をターゲット：Sustainable Capacity Development for Research】

日本における博士の学位の取得者は米・独・英・韓と比較して，1/2程度であり，人文社会の割合が極端に低い。また，修士課程を修了して博士後期課程に進学する一般学生の入学者数も減少傾向であり，特に工学分野が低い。このことから，博士後期課程の入学者充足率も減少傾向であり，これも，工学分野が非常に低い。これは，工学系の場合，修士修了時での専門の研究職への就職が非常によい状況が続いており，逆に，博士の学位取得者の企業への就職がそれほど有利ではなく，アカデミックポジションもそれほど広がっていないという社会的な要因が大きい。

<資料3：諸外国との比較—人口100万人当たりの学位取得者数比較（博士）>

<資料4：博士課程入学者充足率の推移（分野別）>

アメリカにおける博士後期課程入学者は20代後半も多く，今後の日本もそうなると予想される。本学においても，社会人学生が過半数であり，一般学生の日本人と留学生が残りの半分ずつ，という現状である。本学における社会人学生では，本学等で修士の学位修得後，企業の研究職で数年勤めた後，その過程において，更なる学び，新たな技術の修得等を求めて，社会人学生として，企業所属のまま，博士後期課程に入学するケースが多くみられる。

したがって，本学における博士の学位取得者の就職先は，一般学生の場合，企業の研究職よりもアカデミックポジションの方が多いが，社会人学生の場合は，当然，所属企業へ戻り，研究者として活躍しているケースがほとんどである。

さらに，公益財団法人栃木県経済同友会からも，地方創生に資する地元企業で活躍する博士人材の育成が求められており，また，本学における企業との交流会であるコラボレーションフェアでの地元企業中心のアンケートにおいても，今後，希望する社員の博士の学位取得を受入れる回答が多い。

以上のような現状を踏まえ，今後の，地方大学での博士後期課程の存在意義として，本学においては，社会人学生をターゲットの一つとして設定することとした。多様で，急激な変化をとまなう現代，専門的な知識・技術とともに，高い倫理観や行動的実践力，コミュニケーション能力，俯瞰力と独創力を備え広くグローバルに活躍する「知のプロフェッショナル」として社会（企業）をリードできる人材の育成が大きな目標の一つとなる。

このように，変化を敏感に察知して，または先んじて，自らの行動や研究テーマ等を変えていく能力を有し，多様な方面で活躍し得る人材，専門知識に基づきながら，文理を超えた幅の広い視野を持って，知のフロンティアや新たな価値を創造・開拓して，社会に貢献する

人材を育成するためには、専門分野の一層の推進はもとより、従来の単独分野型ではない複数分野の融合的な科学技術と多様化した社会的課題に対応できる分野融合に基づく指導体制が必須である。今回の博士後期課程の改編は、この目的のために本学の有する資産を用いた最適な取組みである。

なお、30代の社会人入学がメインとなる社会人入学生にとってのスキルアップ、キャリアアップであり、古典的な「リカレント教育」と区別するため『Sustainable Capacity Development for Research (SCDR)』と呼称する。

※社会人学生のためのカリキュラム設定

社会人学生のためのカリキュラム設定として、これまでと同様、「大学院設置基準第14条に定める教育方法の特例の取扱い」の適用およびスカイプの活用等を図る。

6. 学位の授与方針

本研究科では、以下のディプロマ・ポリシーに則り、専門分野に相当する「博士(光工学)」、「博士(分子農学)」、「博士(工学)」、「博士(国際学)」、「博士(学術)」の学位を授与する。

<資料5：専攻・プログラムの3つのポリシー>

①地域創生科学研究科先端融合科学専攻全体のディプロマ・ポリシー

- 幅広い知識と深い学識，高度な技術修得に裏付けられた，複合的な視点に基づく高い研究能力を身に付けること
- 高度先端分野の研究者として必須の知識と広い視野および確固とした倫理観を身に付けること
- 地域や社会において専門分野の果たす役割を深く理解し，持続的社會形成に向けた問題意識をもって研究を行えること
- 研究成果を分かりやすく説明し，その意義を広く社会に対して発信できるコミュニケーション能力を身に付けること

②オプティクスバイオデザインプログラムのディプロマ・ポリシー

- STI for SDGs に寄与するというグローバルな視野を持ち，21世紀の光工学，生命，食糧，環境に関する諸問題を解決し，産業の発展に貢献するために必要な，高度な光工学，分子農学，または，化学に関する知識・技術を修得していること
- 最先端光工学の基盤となる基礎知識・基礎技術，または，遺伝情報の解析技術や生物科学分野，化学分野の基礎技術を企業や自治体等において応用できる実践的能力を修得していること
- 専門とする分野に関する多様な場面で実践できる高度なコミュニケーション能力を修得していること

③先端工学システムデザインプログラムのディプロマ・ポリシー

- STI for SDGs に寄与するというグローバルな視野を持ち，21世紀の工学に関する諸問題を解決し，持続可能な豊かな地域社会の創生に貢献するために必要な，高度な機械，情報，電気電子，化学，建築，または，建設技術に関する工学分野の知識・技術を修得していること
- 最先端の工学分野の基盤となる基礎知識・基礎技術を企業や自治体等において応用できる実践的能力を修得していること
- 専門とする分野に関する多様な場面で実践できる高度なコミュニケーション能力を修得していること

④グローバル地域デザインプログラムのディプロマ・ポリシー

- STI for SDGs に寄与するというグローバルな視野を持ち，多文化公共圏の形成や地域社会の構築に関わる諸問題を多様なスケールに対応した学際的で幅広い視点から解決し，持続可能な平和で豊かな地域社会の創生や多文化公共圏の形成に寄与するために必要な，地域や多文化共生に関わる人文諸学，社会科学，理学，または建築・建設工学に関する専門知識・技術を修得していること
- 多様な文化，地域を構成するコミュニティなどの社会的集団や制度，空間，システムなどに関わる基礎的知識を，国際社会，地域社会，市民組織，自治体や企業等において応用できる実践的能力を修得していること
- 専門とする分野に関する多様な場面で実践できる高度なコミュニケーション能力を修得していること

II. 教育課程編成の考え方および特色

1. 教育課程編成の基本的な考え方

本研究科は、「21世紀の課題を解決して持続可能な豊かな地域社会の創生に貢献するために、社会デザインとイノベーションの創造を支える高度な人材を育成するとともに、STI for SDGsに資する特長的で強みのある研究を推進する」を理念として、先端融合科学専攻1専攻体制とし、持続可能な豊かな地域社会の創生に対して、高度な専門知識・技術を身に付けるとともに、学際的な幅広い思考力と実践力を備えて、分野融合による技術革新、社会デザインとイノベーションの創造に関して、主体的に行動できる人材育成を目指すものである。そのために、3C精神（主体的に挑戦し Challenge, 自らを変え Change, 社会に貢献する Contribution）+1（Creation: 創造的思考力・実践力）を基本的考えとして、社会デザインとイノベーションに関する高度な専門的知識・技術に加えて、多面的な思考やグローバル化、分野間の連携等を実践するために必要な根源的視野、俯瞰的視野、コミュニケーション能力、行動力等の養成を図る。

以上の考え方を踏まえて、地域創生科学研究科先端融合科学専攻及び各プログラムのカリキュラム・ポリシーを以下のように定めた。

[地域創生科学研究科先端融合科学専攻のカリキュラム・ポリシー]

- (1) 既に有する幅広い知識と教養のもと、それぞれの分野において、地域や社会の多様な要請に応え、新たな課題の定立とその解決能力を高めるべく、先端的専門分野の修得のための多様な内容の専門選択科目、プログラム横断的な選択必修科目および必修科目を配置
- (2) 先端的専門分野における研究を通じた論文作成をカリキュラムの中核とし、研究を通してSTI for SDGsに資する専門知識を身に付けるべく、主指導教員に加えて主専門とは異なる分野の教員を含む複数の副指導教員による教育・研究指導体制で3年間の一貫した指導を行い、博士論文の作成と学協会誌への投稿・掲載、国際学会発表等を通して、高度専門知識と技術の総合化を図る

[オプティクスバイオデザインプログラムのカリキュラム・ポリシー]

- (1) 光工学、分子農学、化学、各分野の高度な先端的専門分野の知識・技術を修得するための専門選択科目を配置
- (2) 専門分野に加えて、幅広い知識の獲得と多様な分野との融合の必要性の理解、複合的な視点の獲得、地域や社会における自らの専門分野の役割の理解等を修得するため、選択必修科目として、フィールドワークやインターンシップも含む、副専門研修、臨地研究を配置
- (3) 研究者倫理を含め、研究課題推進に必要なPDCAサイクルに資する必修科目として、特別演習、特別研究を配置

[先端工学システムデザインプログラムのカリキュラム・ポリシー]

- (1) 物質、環境、電気電子、情報、機械、建築、まちづくり、各分野の高度な先端的専門分野の知識・技術を修得するための専門選択科目を配置
- (2) 専門分野に加えて、幅広い知識の獲得と多様な分野との融合の必要性の理解、複合的な視点の獲得、地域や社会における自らの専門分野の役割の理解等を修得するため、選択必修科目として、フィールドワークやインターンシップも含む、副専門研修、臨地研究を配置
- (3) 研究者倫理を含め、研究課題推進に必要な PDCA サイクルに資する必修科目として、特別演習、特別研究を配置

[グローバル地域デザインプログラムのカリキュラム・ポリシー]

- (1) 多文化共生や地域デザイン、各分野の高度な先端的専門分野の知識・技術を修得するための専門選択科目を配置
- (2) 専門分野に加えて、幅広い知識の獲得と多様な分野との融合の必要性の理解、複合的な視点の獲得、地域や社会における自らの専門分野の役割の理解等を修得するため、選択必修科目として、フィールドワークやインターンシップも含む、副専門研修、臨地研究を配置
- (3) 研究者倫理を含め、研究課題推進に必要な PDCA サイクルに資する必修科目として、特別演習、特別研究を配置

<資料5：専攻・プログラムの3つのポリシー>

2. 教育課程編成の特色

(1) 多様な分野の教員による指導

専攻共通の必修科目ならびに選択必修科目では、多様な分野の複数の教員による指導を受ける。各学生の教育研究指導には、教育研究指導全般の責を負う主指導教員1名、研究指導を担当する副指導教員（研究）2名以上、融合教育を担当する副指導教員（融合教育）2名以上の合計5名以上が割り当てられる。主指導教員と副指導教員（研究）は、論文課題の研究領域の教員、副指導教員（融合教育）は論文課題の研究領域以外の幅広い分野から選ばれた教員とする。

(2) 融合・多様化する分野に対応できる学際的思考力と実践力を養成する「副専門研修」

異分野教員の指導を通じた幅広い視野と多面的な視点の獲得のために、選択必修科目「副専門研修 I, II」が用意されている。本科目では、学生の研究課題の専門分野以外の教員である副指導教員（融合教育）による指導を受ける。異分野の専門知識と研究手法の修得とそれらを具体的に実践する実習・演習、異分野教員との議論を通して、幅広い視野と多面的な視

点を身につけることで、自らの研究課題の意義と位置づけについて振り返り、新たな視点で見つめなおすことで、研究の広がりや深化を多様化する機会とする。さらに修得した異分野の手法を、論文研究課題の手法への応用する可能性や、新たな展開・発展への端緒とできるかを議論し考察させて、学生の研究課題遂行の実践力の幅を広げ、その向上につなげるよう指導する。

このように、「副専門研修」は博士論文研究に直接資する研究指導ではなく、補完する効果を見込んでいるため、研修と位置付けられている。

（3）分野融合・学際的視点に基づく多面的な情報収集力と実践力を養成する「臨地研究」

異分野教員の指導によるフィールドワークやインターンシップ等を通じ、幅広い視野と多面的な視点、及び多面的な情報収集力と実践力の獲得のために、選択必修科目「臨地研究 I, II」が用意されている。本科目では、学生の博士論文研究課題の専門分野以外の副指導教員（融合教育）を主担当教員とし、研究領域を異にする主指導教員、副指導教員（研究）と協働して指導にあたることにより、異分野の専門知識と研究手法、幅広い視野と多面的な視点を身につけさせ、フィールドワークやインターンシップ等の実践活動で適応させる。専門知識が適応される社会における実践活動を通じて、自らの研究課題の意義や専門性、社会における位置づけについて振り返り、それを異分野の視点から見つめなおす機会とし、多面的な情報収集に基づく研究課題の解析を可能とする実践的な力を身に付けさせるとともに、課題解決に適した学際的な調査手法や研究方法論を生み出す力を養成し、分野融合・学際的視点に関する研究基盤を形成させる。ただし、インターンシップの場合は、単なる就業体験ではなく、具体的な課題を抽出し、実際に課題解決を行う内容でなければならない。実践の場としては、国内はもとより、海外のフィールドも想定する。指導的高度専門職業人として、国際的視野から学際的に課題を解決する能力とともに学識の教授能力を涵養する。

本科目の実施にあたっては、まず、副指導教員（融合教育）の指導のもと、異分野の研究手法、調査・整理・分析手法について学ぶ。次に、学生に実施計画書を立案させ、副指導教員（融合教育）を中心とした主指導教員、副指導教員（研究）を含む研究領域を異にする複数の教員と学生との協働によって、計画書が分野横断・融合的計画書になっているか否かについて検討を加え、実施計画を策定する。また、リスクマネジメント、メンタルヘルス等に関しては、それぞれ留学生・国際交流センター、保健管理センターと協力しつつ指導を行う。その上で、副指導教員（融合教育）は、フィールドワークやインターンシップ等の受け入れ機関・実施先・期間（時間数）・方法・内容等の妥当性、整合性を確認し、60時間以上の実地活動へ進む許可を与える。実践活動期間中は、オンラインシステムなどを利用し、定期的に副指導教員（融合教育）と連絡を取り、必要に合わせて随時主指導教員、副指導教員（研究）からも指導を受けることができる体制を整える。

受け入れ機関は、国内においては、本学と連携関係にある県内地方自治体や NPO のほか、学生の研究テーマに合わせた企業等を想定している。本学は全 25 市町の県内地方自治体と相互友好協定を、公益社団法人栃木県経済同友会と包括連携協定を結ぶなど、連携協力の基盤

は形成されている。例えば、現在の国際学研究科で実施している「国際学臨地研究」においては外国人労働者に関する行政および市民による支援の研究において、真岡市国際交流協会が受け入れとなるなどの実績がある。また海外においては、主に本学と海外の大学等との国際学術交流協定に基づき実施することを想定している。現在 81 に及ぶ大学・研究機関と協定を締結しており(2019年5月1日現在)、これまでも工学研究科を中心に University of East Finland, University of Dublin との間ではダブルディグリープログラムを展開し、国際学研究科では、「国際学臨地研究」等の現地調査研究において、国立台湾師範大学や香港大学等の協力を受け、市民社会研究、地域創生研究において、大学にとどまらず歴史資源経理学会、仏教慈済慈善基金会等の当該分野で当地を代表する外部機関との連携構築強化を行ってきた実績があり、今後の大学間の連携強化を図ることができる。

実施先の決定に当たっては、受け入れ機関に「実施計画書」を提示した上で、フィールドワークやインターンシップ等の実施依頼を行い、研究テーマと整合性のある具体的な実施先を決定する。また、フィールドワークやインターンシップ等の活動の中で、学生には、分野横断・融合的専門知識の修得や多元的情報収集能力の獲得のほか、さまざまな場を活用し、自らの専門知識を説明、伝達し、共有化を図ることが義務づけられており、学識の教授能力の涵養を行う。

学生は実践活動修了後、受け入れ先により発行された「修了証明書」、及び自ら作成した「ワーキングペーパー」を提出する。「修了証明書」には、学生の氏名、実施期間、時間数、具体的な実践活動の概要及び実践活動に関する受け入れ先による評価が記載されていなければならない。副指導教員(融合教育)、主指導教員及び副指導教員(研究)は、その内容を勘案することにより、フィールドワークやインターンシップ等の実践活動が分野融合・学際的視点に基づく課題解決を含む内容であったか否か、専門知識の共有化に関する活動を実施していたか否か、について検討を加える。特にインターンシップの場合、単なる就業体験ではなく、実際に課題解決を行う内容であったか否かを判断する基準のひとつとする。

「ワーキングペーパー」は、実践活動に関する詳細な報告書である。作成にあたっては、「研究課題」、「要旨」、「序論(研究の観点及び研究方法論を含む)」、「実践活動の内容」、「収集した情報、資料」、「分析及び考察」、「今後の展望」及び「参考文献」について記載しなければならない。提出にあたっては、まず、副指導教員(融合教育)が実践活動において異分野の手法が適応されていたか否かについて学生と議論し確認した上で、ワーキングペーパーを作成、提出させる。そして、副指導教員(融合教育)は、主指導教員、副指導教員(研究)とともに、ワーキングペーパーの内容を精査し、博士論文作成に向けて必要な多元的情報収集及び分野融合・学際的視点に関する研究基盤の形成がなされているかについて検討する。そして、それをフィードバックすることにより学生の研究遂行実践力の向上につなげる。評価は科目担当の副指導教員(融合教育)が行う。

なお、社会人学生が「臨地研究」を履修する場合、インターンシップについては、学生本人が在籍する企業および他企業におけるインターンシップの実施は難しいことが想定されるため、フィールドワーク等による実施を想定している。

(4) 学識の教授能力の涵養

指導的高度専門職業人として、学識を教授する能力を涵養するために、下記のような機会を提供する。

- ・ 「臨地研究 I, II」では、指導的高度専門職業人として、学識を教授する能力を涵養するために、受け入れ先における専門知識の実践に際して、講演、セミナー、もしくは関係者に対する指導など、さまざまな場を活用し、自らの専門知識を説明、伝達し、共有化を図る。
- ・ 地域創生科学研究科博士前期課程の必修科目であるオープン・ゼミ科目「アカデミックコミュニケーション」におけるセミナー講師として、自らの専門知識と知見を、多彩な異なる専門分野に属する博士前期課程の学生に対して解説し、議論する。

3. 教育課程の基本構成

先端融合科学専攻の基本的なカリキュラム構成を表1に示す。

本専攻のカリキュラムは、専攻共通の必修科目ならびに選択必修科目と、プログラム毎に用意される専門選択科目から構成される。

必修科目5科目、9単位では、主指導教員1名および副指導教員(研究)2名以上による論文研究課題の遂行について指導を受ける。

選択必修科目として、「副専門研修 I, II」, 「臨地研究 I, II」を配置し、副指導教員(融合教育)2名以上が主指導教員と副指導教員(研究)と協働して指導を行い、2科目4単位を修得させる。

「副専門研修 I, II」は、異分野の専門知識、研究手法について指導を受け、幅広い視野、多面的な視点を身に着ける。

「臨地研究 I, II」は、いわゆるフィールドワークであり、修得した専門知識ならびに研究手法を実地に適用する。企業等におけるインターンシップも含まれる。また、フィールドワークの実践の場としては、国内はもとより、海外も想定する。

専門選択科目は、専攻の各プログラムにおいて当該分野の専門知識を深化させるために配置し、2科目2単位の修得を求める。幅広い分野での学修を促すことから、2科目は学生が所属するプログラムの特論群のいずれの科目でもよいこととし特に制約は設けない。

入学時期については、主に春入学を想定しているが、留学生の接続を踏まえ、秋入学制度を設ける。各講義科目は各学期の半期で完結する内容となっているため、以下の履修計画例のとおり春入学であっても、秋入学でも支障なく履修計画を立てることができる。

表1 先端融合科学専攻科目構成の概要

科目		単位数	標準履修学年	必要単位数
必修科目	特別演習	2	1	9
	特別研究Ⅰ	2	1	
	特別研究Ⅱ	2	2	
	特別研究Ⅲ	2	2	
	特別セミナー	1		
選択必修科目	副専門研修Ⅰ	2		4
	副専門研修Ⅱ	2		
	臨地研究Ⅰ	2		
	臨地研究Ⅱ	2		
専門選択科目	オプティクスバイオデザインプログラム	光工学分野特論群	各1	2
		分子農学分野特論群	各1	
		物質環境化学分野特論群	各1	
	先端工学システムデザインプログラム	機能創成工学分野特論群	各1	
		生産システム工学分野特論群	各1	
	グローバル地域デザインプログラム	国際学分野特論群	各1	
地域デザイン学分野特論群		各1		
計				15

[履修計画例]

【春入学】

学年	DC1		DC2		DC3	
学期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
講義科目	講義①	講義②				
研究指導	副専門研修Ⅰ		臨地研究Ⅰ			
	特別演習	特別研究Ⅰ 中間発表	特別研究Ⅱ	特別研究Ⅲ 中間発表		
審査過程	指導教員決定	学位論文計画書作成			予備審査	本審査

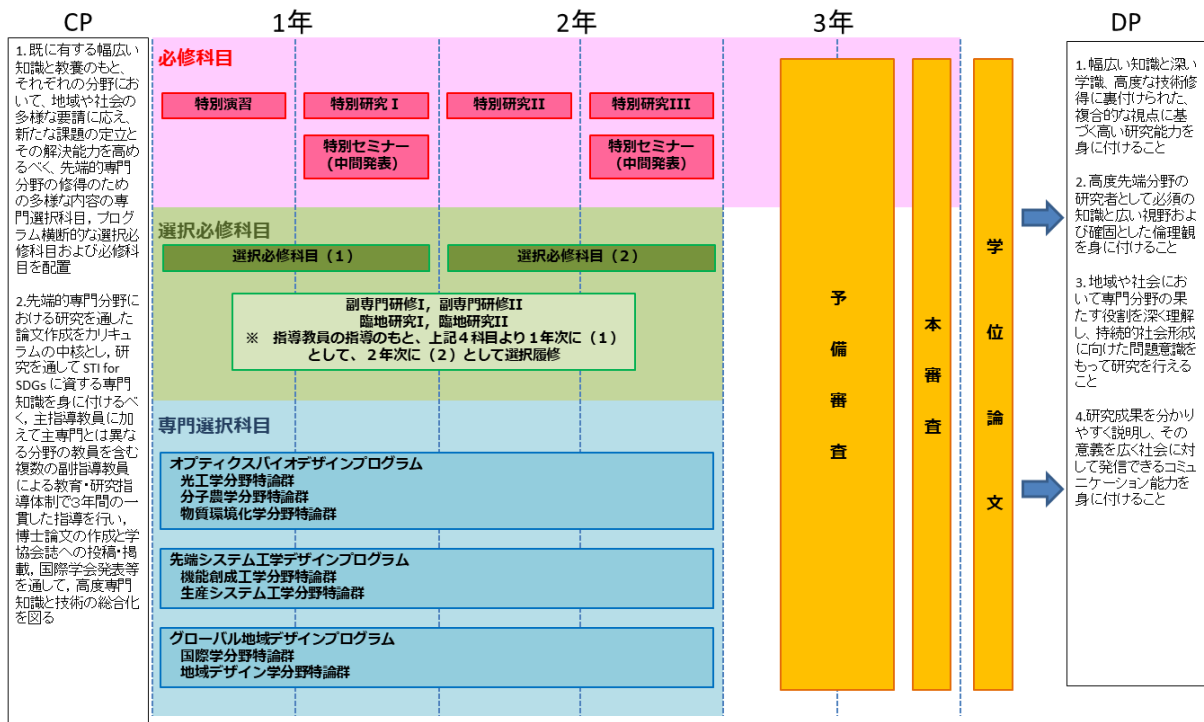
【秋入学】

学年	DC1		DC2		DC3	
学期	後期	前期	後期	前期	後期	後期
講義科目	講義①	講義②				
研究指導	副専門研修Ⅰ		臨地研究Ⅰ			
	特別演習	特別研究Ⅰ 中間発表	特別研究Ⅱ	特別研究Ⅲ 中間発表		
審査過程	指導教員決定	学位論文計画書作成			予備審査	本審査

4. 研究科，専攻，各プログラムの方針と教育体系（カリキュラム・ツリー）

地域創生科学研究科先端融合科学専攻のカリキュラム・ツリーを図に示す。

図 先端融合科学専攻のカリキュラム・ツリー



論文研究課題は，3カ年間にわたって必修科目5科目9単位の指導のなかでPDCAサイクルを回しながら遂行される。

まず1年次の「特別演習」において，研究者倫理を含めて研究課題推進に必要な基本的事項について，複数の教員による指導体制の下に指導を受け，研究課題の詳細，研究計画を立案する（PLAN）。この計画に基づいて「特別研究 I」において課題に取り組み（DO），1年次末に中間発表（「特別セミナー」）を行って進捗状況と成果を報告し，同時に研究内容，方向性の妥当性と今後の取り組みについての討論を行う（CHECK）。

2年次前期には「特別研究 II」において，以上を踏まえた今後の研究の展開への課題整理を行い（ACTION），研究の方向性と計画について再検討（PLAN）を行ったのち，研究を遂行し，発展させる（DO）。2年次後期の「特別研究 III」では，引き続き研究課題を推進し（DO），2年次末に2回目の中間発表（「特別セミナー」）において，1年間の進捗状況と成果の報告を行う。

第2回の中間発表時までは，最終的な博士論文の概要が概ね形成されていることが期待され，この時の討論によって博士論文完成に向けての修正点，取り組み課題の洗い出しを行う（CHECK）。3年次の当初には，以上を踏まえた研究計画の最終的な更新を行って（ACTION，PLAN），予備審査に向けた準備に取り掛かる（DO）。

幅広い知識の獲得と、多様な分野との融合の必要性の理解、複合的な視点の獲得、地域や社会における自らの専門分野の役割の理解を目的として、専攻共通の選択必修科目「副専門研修 I, II」, 「臨地研究 I, II」の中から2つを、1~2年次の間に履修する。なお「副専門研修 I」と「副専門研修 II」, 及び「臨地研究 I」と「臨地研究 II」は、内容として順序性や基礎と応用といったレベルの差異はない。学生が副専門研修を一つ選択した場合に「副専門研修 I」の単位を、二つ選択した場合に「副専門研修 I」と「副専門研修 II」の単位を付与する。また、臨地研究を一つ選択した場合には「臨地研究 I」の単位を、二つ選択した場合に「臨地研究 I」と「臨地研究 II」の単位を付与する。したがって修得する選択必修科目2科目4単位の組み合わせとしては、「副専門研修 I」と「臨地研究 I」, 「副専門研修 I」と「副専門研修 II」, または「臨地研究 I」と「臨地研究 II」のいずれかとなる。

専門知識の深化のために、各プログラムで設定された選択科目を1~2年次の間に2科目履修する。

オプティクスバイオデザインプログラムにおいては、本学の強みとする光工学と分子農学の分野を中心に、目に見えない遺伝情報と目に見える生命現象、すなわちビッグデータである遺伝子の解析と農業現場での応用が結びつくような生物学と、多様な観点からの光工学技術、そして生物学と光学を結ぶ化学の分野を融合し、持続可能な社会の発展に貢献する技術者、研究者として最先端分野の発展を担う人材を育成するために、以下のような科目群を配置している。光工学分野特論群として、「光情報システム特論」「光波センシング特論」「光機能材料デバイス特論」「三次元画像情報光学特論」「荷電粒子ビーム工学特論」「先端情報数理特論」等の基盤技術の醸成に資する科目から画像処理、プラズマ、応用に至る科目までの10科目を、オプティクス技術に資する高度な専門知識を修得するために配置している。また、分子農学分野特論群として、分子農学技術に資する高度な専門知識を修得するため、「細胞生物学特論」「環境生理学特論」「生命情報学解析特論」「微生物遺伝子工学特論」に加えてオプティクス分野との融合的内容の科目「生命分子光工学特論」の5科目を配置している。物質環境化学分野特論群では、バイオ分野との融合的内容の科目「生体機能材料特論」「生体超分子化学特論」に加えて「界面制御化学特論」「分子計測機能特論」「固体物性化学特論」「機能性流体プロセッシング特論」等の有機化学、無機化学、分析化学、物理化学分野の合計12科目を高度な専門知識を修得するための科目群として配置している。

先端システム工学デザインプログラムにおいては、本学の強みとする感性工学やロボティクスを中心に、地域、社会における、物質、環境、電気電子、情報、機械、建築、まちづくり分野のはたすべき役割、基礎的研究から社会への普及、生活空間での利用・応用、人間との共生等、実用化面も理解した国際的に通用する高度な先端技術者の育成のため、多彩な分野の融合を行い、幅広い教養に基づく先進的イノベーションを創造できる人材を育成するために、以下のような科目群を配置している。機能創成工学分野特論群として、「量子電子工学特論」「量子光ダイナミクス特論」「超伝導デバイス工学特論」「アドバンスト制御工学特論」「パワーエレクトロニクスシステム特論」等の電気電子工学分野および「情報伝送工学特論」「音響情報解析特論」「複合感覚情報処理特論」「画像符号化特論」「医用電子画像システム特論」「機能集積情報システム特論」「計算機工学特論」等の情報工学分野の合計26

科目を高度な専門知識を修得するための科目群として配置している。また、生産システム工学分野特論群として、「材料機能設計学特論」「応用流体力学特論」「先端トライボシステム特論」「先端メカトロニクス特論」「ロボット応用特論」「バイオエンジニアリング特論」「確率力学特論」等の機械工学分野および「構造材料学特論」「陸水環境解析学特論」「建築材料学特論」「木質構造特論」「耐震システム工学特論」等の土木建築工学分野の合計 25 科目を高度な専門知識を修得するための科目群として配置している。

グローバル地域デザインプログラムにおいては、本学の強みとする多文化共生、地域デザインを中心に、グローバル化に対応した持続可能な発展や豊かさと平和の実現に向けた社会づくりのために、国際的な協力・開発・ガバナンスから地域社会の構築までの現状と成り立ちを多様なスケールに対応した学際的で幅広い視点から理解し、多様な文化、地域を構成するコミュニティなどの社会的集団や制度、空間、システムなどをデザインする力、コミュニケーション力やグローバルな行動力を身に付けて国内外で先駆的・指導的に活躍できる人材を育成するために、以下のような科目群を配置している。国際学分野特論群として、「環境政治学特論」「グローバル化と多文化教育特論」「グローバル化と中東政治特論」「東アジア国際関係史特論」「アメリカ金融制度特論」「日台交流史特論」「ドイツ文化史特論」「タイ都市社会特論」「社会開発と地域研究（東アフリカ）特論」「東アジア比較文学特論」「日本文学比較文化特論」「近代日本言語芸術文化特論」「現代語研究法特論」等の政治学、教育学、経済学、歴史学、社会学から、文学、言語学に至る 23 科目を高度な専門知識を修得するための科目群として配置している。また、地域デザイン学分野特論群として、「政策ガバナンス特論」「公共政策特論」「社会福祉学特論」「遊びとパフォーマンスの心理学特論」「地域食生活学特論」「自然共生デザイン特論」「建築環境計画特論」「統合プロジェクトマネジメント特論」等の政治学・行政学、社会学、社会福祉学、哲学、歴史学から、家政学、環境学、土木建築工学に至る 17 科目を高度な専門知識を修得するための科目群として配置している。

以上の科目群から、それぞれのプログラムで修得を目指す学位に資する 15 単位以上を 2 年次までに修得しながら、国際学会での発表、学術論文誌への論文投稿などにより、必ず研究成果の対外発表を行いながら、3 年次には、学位論文の執筆を行い、予備審査、本審査の段階を踏んで、学位論文の審査を受ける。なお、授業科目については留学生の日本語能力に配慮し、必要に応じて英語で行うか、または英語で補足する。

III. 教員組織の編成の考え方及び特色

1. 教員組織の編成と基本的な考え方

本学は、平成 29 年 1 月から教教分離として教育組織（学生が所属する学部・学科等）の教育院と教員組織（教員が所属する組織）の大学院を設けており、全ての教員（令和元年 5 月 1 日現在 329 名）が大学院に所属している。この大学院は、学術分野等で細分化しない一つの組織として、教員間の連携・協働や弾力的な結びつきの形成等の特長を発揮できるように全学的な観点からマネジメントを行っている。

本研究科は、3C 精神（主体的に挑戦し Challenge, 自らを変え Change, 社会に貢献する Contribution）+1（Creation: 創造的思考力・実践力）を基本的考えとして、社会デザインとイノベーションに関する高度な専門的知識・技術、学際的な思考力実践力及び分野間の連携等を実践するために必要な根源的視野、俯瞰的視野、コミュニケーション能力、行動力等を養成することによって、持続可能な豊かな地域社会の創生に貢献できる人材の育成を目的としている。その実現のために、1 研究科 1 専攻体制としており、自然科学、人文諸学、社会科学の全ての分野の教員を視野に入れて教員組織を構成している。

本研究科先端融合科学専攻には、博士の学位を有する教員 109 名、プログラム別では、オプティクスバイオデザインプログラム 27 名、先端工学システムデザインプログラム 51 名、グローバル地域デザインプログラム 31 名であり、それ以外の教員も教育研究や実務の場で豊富な経験・実績を有していることから、大学院における研究機能を十分に果たすことができる。

2. 校地の往来について

本学は、峰キャンパスと陽東キャンパスの 2 つのキャンパスを有している。峰キャンパスには、農学分野、国際学分野の、また、陽東キャンパスには、工学分野、地域デザイン科学分野の専任教員がそれぞれ配置しているが、キャンパス間の距離は 2 km 程度と非常に近く、移動時間は、徒歩 25 分、自転車 10 分、バス・自動車 5 分である。日頃から教員間の連携・協働による教育研究活動が行われており、問題なく学生への教育・研究指導を実施することができる。

原則、学生は、主指導教員が勤務するキャンパスの研究室で研究指導を受けることとなるが、副指導教員が別キャンパスに勤務する場合は、副指導教員が学生のいるキャンパスへ移動し研究指導を行うこととする。ただし、研究指導の内容により、学生が副指導教員のいるキャンパスで指導を受けることもあり、研究指導の必要に応じ、指導場所が設定される。

カリキュラムに関しては、両キャンパスの時間割を午前と午後、それぞれに分離して、連続受講に支障がないようにし、かつ、学生への移動の負担に配慮する。

また、管理運営に係る会議等の年間日程を事前に決定して、円滑な管理運営を図っている。

3. 教員の年齢構成

本研究科は、専任教員 116 名のうち、教授 56 名、准教授 60 名である。そのうち、オプティクスバイオデザインプログラムは、教授 12 名、准教授 15 名、先端工学システムデザインプログラムは教授 24 名、准教授 27 名、グローバル地域デザインプログラムは、教授 20 名、准教授 18 名である。

専任教員のプログラム及び専門分野ごとの完成年度（令和 6 年 3 月 31 日）時点の年齢構成は、表 2 のとおりである。

このように、教育研究水準の維持向上及びその活性化にふさわしい年齢構成になっており、教育組織の持続性に問題はない。なお、本学の定年年齢は「国立大学法人宇都宮大学職員就業規則」により、65 歳と定められている。

<資料 6：国立大学法人宇都宮大学職員就業規則>

表 2 専任教員の年齢構成（令和 6 年 3 月 31 日現在）

[単位：人]

プログラム	専門分野	40～49 歳	50～59 歳	60～65 歳	合計
オプティクスバイオ デザインプログラム	光工学分野	3	3	4	10
	分子農学分野	5			5
	物質環境化学分野	1	8	3	12
	計	9	11	7	27
先端工学システム デザインプログラム	機能創成工学分野	6	14	6	26
	生産システム工学分野	5	12	8	25
	計	11	26	14	51
グローバル地域 デザインプログラム	国際学分野	4	8	10	22
	地域デザイン科学分野	7	6	3	16
	計	11	14	13	38
合計		31	51	34	116

4. 教員組織の特色

前述の通り、本研究科は、3C 精神（主体的に挑戦し Challenge、自らを変え Change、社会に貢献する Contribution）+1（Creation：創造的思考力・実践力）を基本的考えとして、社会デザインとイノベーションに関する高度な専門的知識・技術、学際的な思考力実践力及び分野間の連携等を実践するために必要な根源的視野、俯瞰的視野、コミュニケーション能力、行動力等を養成することによって、持続可能な豊かな地域社会の創生に貢献できる人材の育成を目的としている。その実現のために、1 研究科 1 専攻体制としており、自然科学、人文諸学、社会科学の全ての分野の教員を視野に入れて教員組織を構成している。これを可能に

しているのは、教職分離によって本学の全教員は大学院に所属し、大学院の中を学術分野等で細分化しないで一つの教員団として教育研究の連携・融合の強化を進めるという、組織マネジメントの成果である。

IV. 教育方法，履修指導，研究指導の方法及び修了要件

1. 教育方法と履修指導

(1) 教育課程の見える化と質保証

本学では，教育の三方針（ディプロマ・ポリシー，カリキュラム・ポリシー，アドミッション・ポリシー），および，カリキュラム・ツリーを基盤として公表するとともに，大学教育推進機構を中心として教育課程の体系と質保証について持続的に点検と評価を進めている。

(2) 研究科の教育方法

教育課程の基本構成に記した通り，本専攻のカリキュラムは，専攻共通の必修科目ならびに選択必修科目と，プログラム毎に用意される専門選択科目から構成される。

必修科目においては，主指導教員および副指導教員（研究）が論文研究課題の遂行等について指導を行う。

選択必修科目である副専門研修ならびに臨地研究については，幅広い視野や多面的な視点を修得させるために，論文研究課題の専門分野以外の教員を担当教員（副指導教員（融合教育））とし，異分野の専門知識や研究手法について指導を行う。

専門選択科目は，各プログラムにおいて当該分野の専門知識を深化させるために，専門分野の教員によって行われる。

<資料7：カリキュラム・研究指導の基本構成>

(3) 履修指導と履修モデル

履修指導は，入学時にガイダンスを実施するとともに，プログラムごとに履修モデルを提示して，キャリアパスと体系的な履修との関連について見える化を行う。また履修計画の作成に当たっては，2年間の研究計画を指導教員と学生が相談・意見交換しながら作成する。

各プログラムのディプロマ・ポリシーには，それぞれに関係の深い専門特化の分野，領域を明示し，そのいずれかに関する専門知識や技術を修得することとしている。これは，専門選択科目に加えて，必修科目の特別演習，特別研究及び特別セミナーにより達成される。特に，特別演習では専門的知識や技能の深化を目指した学修を行うこととしている。博士後期課程進学者は，主指導教員及び副指導教員（研究）による履修計画作成時に，各自の目指す専門分野，領域でさらに修得しなければならない内容を確認し，対応することになっており，特に興味を持ち，強化すべき修得内容は専門選択科目を活用することにより達成できるようにしている。これに資するための専門選択科目の受講が多様な学生のニーズに対応可能なように準備しておく必要があり，各プログラムにおいて精査した118科目を配置している。

<資料8：履修モデル>

2. 研究指導の方法と学位論文審査，研究の倫理審査体制

(1) 研究指導の方法

本研究科における研究指導は，主指導教員1名と副指導教員（研究）2名以上の複数教員による3名以上の指導体制で行う。主指導教員は学生の所属プログラムの教員である。副指

導教員（研究）は、学生の所属プログラムに限定されず、専攻内で学生の論文研究課題の分野の教員、もしくは研究課題に関連性の強い分野の教員から選出される。

主指導教員は、高度な専門知識・技能を修得させるために必要な研究指導に責任を持つ。副指導教員（研究）には専門性の向上への補助的な指導や組織的教育による学生の質保証（学位の質保証）という役割を担う。具体的には、定期的な研究指導、中間発表会への参加等の役割を担当する。

また、これに加えて、2名以上の副指導教員（融合教育）が分野融合の教育指導を担い、幅広い視野や多面的な視点を育成し、他分野とのコミュニケーション能力を涵養する。既存の枠を超えた新しい価値の創造という効果も期待している。副指導教員（融合教育）は、専攻内で、学生の論文研究課題以外の分野の教員の中から選出される。

具体的な研究指導及び論文指導は、主指導教員及び副指導教員（研究）による前述した特別演習、特別研究、および特別セミナーにより行う。特別演習は直接的な研究指導ではないが、学位論文完成に必要な専門的知識や技能の深化を目指した学修を行う。さらに、国内外の学会等で研究成果の発表を指導することにより研究成果発進力を強化する。

分野融合の教育指導は、副指導教員（融合教育）により、主として副専門研修、臨地研究における異分野の専門知識や研究手法についての指導、ならびに特別セミナーで実施される2回の中間発表会での異分野の視点からの研究課題についての意見、コメントの提供と討論をとおして行われる。

なお、学生側から見ると、以下のような流れとなる。まず、受験出願時に、教員の教育研究分野（学生募集要項に明示）を参考にして、希望する主指導教員を選択する。入学後、主指導教員と研究テーマ等の話し合いを重ねながら、副指導教員（研究）および副指導教員（融合教育）を決定する。入学後、特別演習において、2年間の研究計画を指導教員と相談・意見交換しながら作成し、指導教員の確認を受けて提出する。その後、特別セミナーとして中間発表会（1年次末と2年次末の2回）を行って、3年次に学位審査の予備審査・本審査を受審する。

<資料9：科目履修と学位審査の過程の関係、論文審査基準>

<資料10：学務スケジュール>

<資料11：研究指導・予備審査・学位審査の流れ>

（2）学位申請と学位審査体制等

申請する学位については、前述の通り、希望する主指導教員を選択した際に基本的な方向性は定まるが、学位論文の審査を申請する際に、プログラムにおける修得した内容かつ学位論文の内容によって、博士（光工学）、博士（分子農学）、博士（工学）、博士（国際学）または博士（学術）の申請ができるものとする。

学位論文の審査は予備審査および本審査の二段階で行われる。まず、主指導教員1名、副指導教員（研究）2名以上を含む5名以上の委員から構成される予備審査委員会において、申請された学位論文の内容等について審査する。予備審査委員会によって合格と判断された申請者は本審査への申請が可能となる。

続く本審査にあたっては、主査と副査合わせて5名以上で構成される学位審査委員会を設置する。必要に応じて、外部の審査委員を加えることができる。外部の審査委員は、専門性の適格性を審査の上、審査員に就任することができる。なお、主査は専門性と客観的な学位の質保証の観点から、主指導教員とは異なる同じ専門分野の教員が務めるものとする。

予備審査における発表会および本審査における公聴会は公開が原則であり、予備審査委員、学位審査委員以外の多くの教員も参加して質疑応答を実施する。

(3) 研究の倫理審査体制

本学では、「国立大学法人宇都宮大学ヒトを対象とする研究に関する倫理規程」を定め、ヒトを対象とする研究に関して必要な事項を定め、人間の尊厳と人権を重んじ、社会の理解と協力が得られる適切な研究が行われるようにしている。この規程に基づいて、調査、審査、情報公開等必要な対応が成されている。

また、動物実験については、「国立大学法人宇都宮大学動物実験等管理規程」により、科学的観点、動物愛護の観点及び環境保全の観点並びに動物実験等を行う職員・学生等の安全確保の観点から、動物実験等を適正に行うために動物実験委員会の設置、動物実験計画の承認手続き等を定め、必要な対応が成されている。遺伝子組換え生物等の使用等については、「国立大学法人宇都宮大学組換えDNA実験安全管理規程」により、情報提供及び輸出入に関する措置について遵守すべき事項を定め、安全かつ適切な管理を諮っている。

<資料12：国立大学法人宇都宮大学ヒトを対象とする研究に関する倫理規程>

<資料13：国立大学法人宇都宮大学動物実験等管理規程>

<資料14：国立大学法人宇都宮大学組換えDNA実験安全管理規程>

3. 修了要件

修了要件は、3年間の在籍期間中に、教育課程の基本方針に記した通り、必修科目から9単位、選択必修科目から4単位以上、専門選択科目から2単位以上をそれぞれ修得、合計15単位以上修得するとともに、国際学会での発表や学術論文誌への論文投稿などにより、必ず研究成果の対外発表を行った後に、博士論文の審査、最終試験に合格することとする。

なお、成績優秀者に対する早期修了制度を設けるとともに、社会人学生対象「大学院設置基準」第14による教育方法も実施する。早期修了制度については、本学大学院学則第25条に以下の通り記されており、それに準ずる内容で対応する。

第25条 第2項 前項の規定にかかわらず、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、次の各号に掲げる在学期間を含め、3年以上在学すれば足りるものとする。

(1) 修士課程に標準修業年限以上在学し修了した者にあつては2年

(2) 修士課程を2年未満の在学期間をもって修了した者にあつては当該在学期間

第3項 第2項の規定にかかわらず、第30条第2項第2号から第7号までの規定による入学資格をもって入学した者の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、1年以上在学すれば足りるものとする。

また、ここでいう、優れた研究業績は、国際学会での発表又は学術論文誌での掲載及び博士論文の内容を指しており、これに該当する研究業績をあげた者を成績優秀者と定義する。

学位論文の審査は、予備審査および本審査の二段階で行われる。予備審査委員会は、主指導教員1名、副指導教員（研究）2名以上を含む5名以上の委員で、本審査を行う学位審査委員会は主査1名と副査4名以上の委員で構成される。主査は専門性と客観的な学位の質保証の観点から、主指導教員とは異なる、同じ専門分野の教員が務めるものとする。学位審査委員会には、必要に応じて、外部の審査委員を加えることができる。外部の審査委員は、専門性の適格性を審査の上、審査員に就任することができる。

まず予備審査で、本学の博士学位論文審査基準を基に、申請された学位論文が審査基準の求める学位論文としての基準に達しているかどうかを、研究主題の意義、先行研究の理解と提示、研究方法の妥当性（研究倫理を含む）、論証方法や結論の妥当性と意義及び論文の形式・体裁、の5つの観点で審査するとともに、ディプロマ・ポリシーが求める能力を申請者が身に付けているかを審査する。予備審査委員会は、判定に先立ち申請学位論文の発表会を開催する。申請学位論文が概ね基準をクリアし、申請者が必要な能力を身に付けていると判断された場合に、申請者は本審査への申請が可能となる。申請者は、本審査までの間に、予備審査での指摘事項を踏まえ申請論文の仕上げ作業に進めるとともに、本審査及び最終試験に臨む。本審査では、学位論文審査委員会が申請学位論文の公聴会を実施したのち、予備審査と同様な観点で審査を行い、博士論文の水準に達していると認められるものを合格とする。

最終試験は、高度な専門知識・技術を身に付けるとともに、学際的な幅広い思考力と実践力を備えて主体的に行動できることの観点から、博士論文の内容を中心とした口頭試問を行い、水準に達していると認められるものを合格とする。

審査員の評価・審査の結果は各学位プログラム会議を経て、専攻教授会で最終決定される。

なお予備審査における発表会および本審査における公聴会は公開を原則とし、審査委員以外の教員も参加する。

V.施設・設備等の整備計画

1. 講義室・研究機器等の整備状況

本研究科では、既存の研究科の施設・設備で十分なスペースを確保しており、教育・研究を行う体制を整備し、教員・学生相互の交流も含めた総合的な研究体制と指導体制を確保している。大学院学生には、所属する研究室及び大学院生研究室等で常に学修・研究できる環境が用意され、インターネット等の情報環境も整備されている。研究機器については、研究室固有の機器に加え、全学的に共用化された研究設備新システムが平成 29 年度より整備され、一覧化された Web サイトからの利用登録等が可能となっている。

なお、本学ではキャンパスマスタープランに則って、計画的・効果的に設備・機器等の整備を進め、教育研究環境の改善を持続的に進めている。

2. 校地・運動場の整備状況

峰キャンパスには、運動場 81,807 m²、体育館 2,299 m²を有し、このほか、武道場、弓道場、野球場、テニスコートなどが整備されている。学生が休息するスペースは、大学会館内に共同談話室、集会室、食堂、売店などが備えられている。これらの施設は、距離の近さを活かして、陽東キャンパスの学生も課外活動など日常的な大学生活の中で有効に利用している。

一方、陽東キャンパスにも、運動場 43,961 m²、体育館 1,067 m²、テニスコートなどが整備され、学生が休息するスペースとして、石井会館内に食堂、売店、集会室などが備えられている。

このように、本研究科は2つの校地を活用することになるが、それぞれに必要な十分な施設を有している。

3. 図書等の整備状況

本学の図書館は、本館（峰キャンパス：建物面積 6,728 m²、閲覧席数 568 席）と陽東分館（陽東キャンパス：建物面積 1,312 m²、閲覧席数 192 席）から構成されている。両キャンパス間の距離は 2 km 程度であり、学生や教職員が日常的に移動と利用が可能であり、加えて、学内蔵書検索システムによって学内全ての図書並びに学術雑誌を効率的に活用することができる。更に、国立情報学研究所など学外との連携協力によって、本学が収集していない資料などについても利用できる環境にある。

本館は人文諸学・社会科学・自然科学系統の幅広い分野の資料、陽東分館は自然科学系統の中でも工学分野の資料を主としており、図書（約 649,000 冊）、学術雑誌（約 12,000 種類）及び各視聴覚資料等を収蔵している。また、電子リソースとして電子書籍（約 280 種類）、電子ジャーナル（約 5,400 種類）を提供しており、学内からであれば、24 時間利用することができる。

図書館には、閲覧スペース、グループ学修室が設けられており、一人やグループで行う学修をするための環境が整備されているほか、談話や休憩のためのアトリウムスペースも設けられている。また、コンピュータ室では 72 台のパソコンが備えられており、インターネット

などを利用した情報検索が可能である。これらは、平日は9時～21時まで、土日は11時～17時まで利用することができ、図書館での勉学に支障はない。

他の大学図書館などとの協力については、国立情報学研究所の学術コンテンツ・サービスを利用できるほか、図書館相互協力として、栃木県公共図書館や大学コンソーシアムとちぎ参加大学等図書館を利用することができる。

VI. 基礎となる修士課程（博士前期課程）との関係

本研究科は、「21世紀の課題を解決して持続可能な豊かな地域社会の創生に貢献するために、社会デザインとイノベーションの創造を支える高度な人材を育成するとともに、STI for SDGsに資する特長的で強みのある研究を推進する」を理念として、先端融合科学専攻1専攻体制とし、持続可能な豊かな地域社会の創生に対して、高度な専門知識・技術を身に付けるとともに、学際的な幅広い思考力と実践力を備えて、分野融合による技術革新、社会デザインとイノベーションの創造に関して、主体的に行動できる人材育成を目指すものである。

オプティクスバイオデザインプログラムでは、次世代のイノベーションに貢献する本学の強みである光工学と分子農学および生物学と光学を結ぶ化学の分野から構成されており、多様な観点からの光工学技術、目に見えない遺伝情報と目に見える生命現象、ビッグデータである遺伝子の解析と農業現場での応用が結びつくような生物科学、そして生物学と光学を結ぶ化学の分野の教育研究を推進する。

先端工学システムデザインプログラムでは、次世代のイノベーションに貢献する本学の強みである感性工学やロボティクスを中心に、ものづくりやまちづくりに資する融合的な多様な工学分野から構成されており、地域、社会における、物質、環境、電気、電子、情報、機械、建築、まちづくり分野のはたすべき役割、基礎的研究から社会への普及、生活空間での利用・応用、人間との共生等、実用化面も理解した国際的に通用する分野の教育研究を推進する。

グローバル地域デザインプログラムでは、本学の強みとする多文化共生や地域デザインを中心に、グローバル化に対応した持続可能な発展や豊かさや平和の実現に向けた社会づくりのために、国際的な協力・開発・ガバナンスから地域社会の構築までの現状と成り立ちを多様なスケールに対応した学際的で幅広い視点から理解し、地域を構成するコミュニティなどの社会的集団やシステム、空間、制度などをデザインする教育研究を推進する。

いずれのプログラムも、従来のような単独の学術分野ではなく、自然科学・人文諸学・社会科学分野の融合によるものとなっている。

博士前期課程から博士後期課程への主な接続ルートは図のとおりである。

地域創生科学研究科

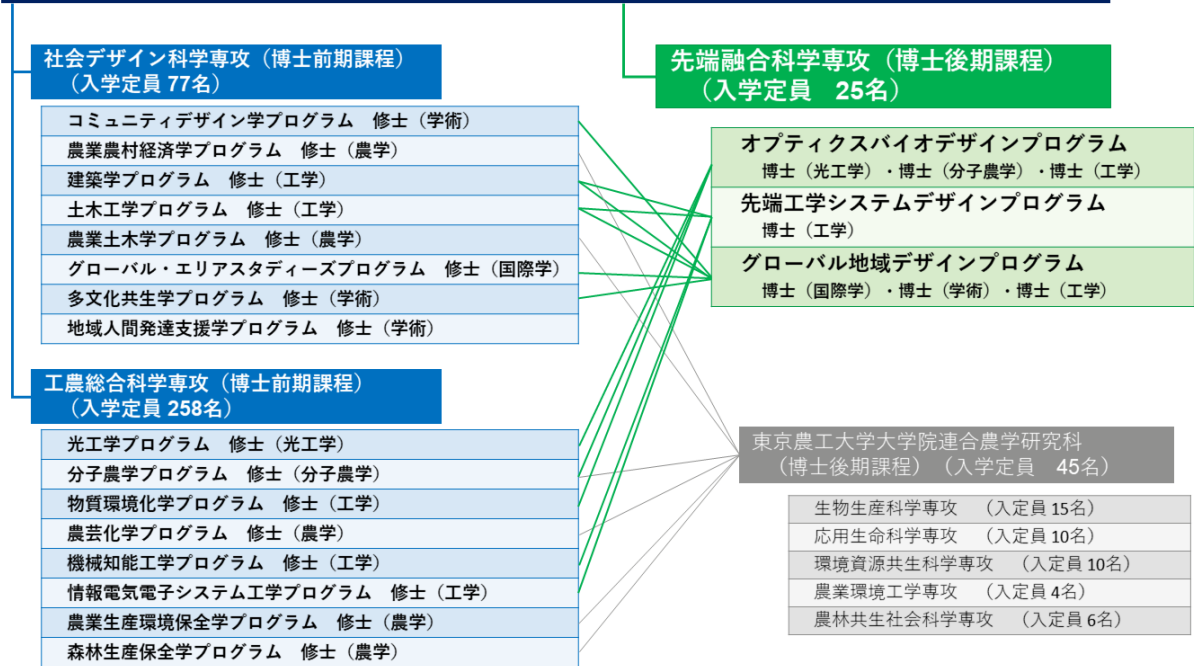


図 基礎となる修士課程(博士前期課程)との接続

VII. 入学者選抜の概要

本専攻は、研究科の理念、専攻の育成する人材像、ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー等を踏まえ、アドミッション・ポリシーを以下のように掲げ、入学者選抜を実施する。

1. 専攻のアドミッション・ポリシー

- 既に有する幅広い知識と教養のもと、1つの専門分野だけでなく、他分野に対する幅広い知識と興味を備えた人間性豊かで、常に新しく発展する分野へ積極的に対応できる人
 - 独創性の高い創造力および柔軟な応用力のある学識、さらには広い国際感覚を備えて指導的立場で活躍することを志向する人
- <資料5：専攻・プログラムの3つのポリシー>

2. プログラムのアドミッション・ポリシー

(1) オプティクスバイオデザインプログラム

- 幅広い基礎知識と教養を有し、光工学、分子農学、化学、各分野の高度な学修と博士論文研究の遂行に必要な修士課程修了レベルの学力を有する人
- 専門分野に加えて、多様な分野と融合した幅広い知識の獲得により、創造的な能力を身に付けたい人
- 地域や社会における自らの専門分野の役割の理解や地域社会に貢献することに強い関心と指導的立場で活躍する意欲を持つ人

(2) 先端工学システムデザインプログラム

- 幅広い基礎知識と教養を有し、物質、環境、電気電子、情報、機械、建築、まちづくり、各分野の高度な学修と博士論文研究の遂行に必要な修士課程修了レベルの学力を有する人
- 専門分野に加えて、多様な分野と融合した幅広い知識の獲得により、創造的な能力を身に付けたい人
- 地域や社会における自らの専門分野の役割の理解や地域社会に貢献することに強い関心と指導的立場で活躍する意欲を持つ人

(3) グローバル地域デザインプログラム

- 幅広い基礎知識と教養を有し、多文化共生や地域デザイン、各分野の高度な学修と博士論文研究の遂行に必要な修士課程修了レベルの学力を有する人
- 専門分野に加えて、多様な分野と融合した幅広い知識の獲得により、創造的な能力を身に付けたい人
- 地域や社会における自らの専門分野の役割の理解や地域社会に貢献することに強い関心と指導的立場で活躍する意欲を持つ人

3. 入学者選抜方法

(1) 入学定員

地域創生科学研究科先端融合科学専攻：入学定員 25 名

(2) 入学者選抜の基本方針

アドミッション・ポリシーを踏まえて、以下のとおり入学者選抜の基本方針を定める。

- ①博士論文研究に必要な基礎的学力と幅広い知識と教養，思考力を備えていること
- ②専門分野に対する熱意と能力に加えて，幅広い分野の修得に対する意欲も備えていること
- ③主体的な姿勢，論理的思考力，表現力，コミュニケーション能力，倫理観を備えていること

(3) 選抜方法

受験希望者は，自分の専門分野を踏まえ，志望するプログラムの主指導教員に事前に面談等で希望する研究内容等について相談し，承諾を得た上で主指導教員を記入した志願票及び研究計画書を添えて出願し受験する。

受験者は，上述の入学者選抜の基本方針を満たすかどうかを評価して選抜される。なお，選抜方法は後述する出願資格に応じて以下のとおり区分しているが，出願書類に基づく書類審査と口述試験によって，入学者選抜の基本方針を満たしているかを評価する点は共通している。

また，入学者選抜で使用可能な言語は日本語又は英語としており，出願書類についても英語での記載を可能としている。

1) 一般選抜

入学者の選抜は，口述試験の結果と出願書類を総合して行う。

なお，口述試験は，研究論文等及び研究計画等についての発表，専門に関する試問により実施する。

2) 特別選抜

<推薦特別選抜>

出身大学の学長又は専攻長等の推薦を得られる者に対して実施する。入学者の選抜は，口述試験の結果と出願書類を総合して行う。

なお，口述試験は，研究論文等及び研究計画等についての発表，専門に関する試問により実施する。

<外国人留学生特別選抜>

入学者の選抜は，口述試験の結果と出願書類を総合して行う。

なお，口述試験は，研究論文等及び研究計画等についての発表，専門に関する試問により実施する。

<社会人特別選抜>

入学者の選抜は，口述試験の結果と出願書類を総合して行う。

なお、口述試験は、研究論文等及び研究計画等についての発表、専門に関する試問により実施する。

出願書類としては、事務的な書式以外に以下のものを要求する。

- 1) 成績証明書
- 2) 修士学位論文要旨またはそれに代わる研究上の成果物
- 3) 研究業績調書（主として社会人で既発表の学術論文等の研究業績がある場合）
- 4) 研究計画書

書類審査では、上記の出願書類に基づいて主に基本方針①を満たしているかを以下の観点から評価する。

資 格：後述の出願資格を満たしているかの確認

教 養：成績証明書等により、教養教育の履歴の確認

専門知識：成績証明書等により、博士論文研究テーマに必要な基礎知識の学修履歴の確認

語学能力：（留学生で、日本語、英語を母語としない者のみ）語学教育の履歴などの確認

口述試験では、修士論文（またはそれに代わる研究上の成果）および博士論文の研究計画についての発表、専門知識ならびに研究の抱負についての試問により、基本方針①～③について以下の観点から評価する。留学生にあつては、発表は日本語または英語によって行う。

専 門 知 識：試問による評価

研 究 業 績：これまでの研究業績の評価

研 究 計 画：研究計画書の妥当性の評価

研究に対する抱負：熱意と主体性、ならびに倫理観の評価

表 現 力：プレゼンテーション資料および口頭説明の評価

コミュニケーション能力：発表および質疑応答の評価

本専攻に出願できる者は、次の各号のいずれかに該当する者である。

【出願資格】

- (1) 修士の学位又は専門職学位（学位規則（昭和28年文部省令第9号）第5条の2に規定する専門職学位をいう。以下同じ。）を取得した者及び入学時まで取得見込みの者
- (2) 外国において、日本の修士の学位又は専門職学位に相当する学位を取得した者及び入学時まで取得見込みの者
- (3) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を日本国において履修し、修士の学位又は専門職学位に相当する学位を取得した者及び入学時まで取得見込みの者

- (4) 日本国において、外国の大学院の課程を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了し、修士の学位又は専門職学位に相当する学位を取得した者及び入学時までに取得見込みの者
- (5) 文部科学大臣の指定した者（平成元年文部省告示第118号）
- 1) 大学を卒業し、大学、研究所等において、2年以上研究に従事した者で、本研究科において、当該研究の成果等により、修士の学位を有する者と同等以上の学力があると認められた者
 - 2) 外国において学校教育における16年の課程を修了した後、又は外国の学校が行う通信教育における授業科目を日本国において履修することにより当該外国の学校教育における16年の課程を修了した後、大学、研究所等において、2年以上研究に従事した者で、本研究科において、当該研究の成果等により修士の学位を有する者と同等以上の学力があると認められた者
- (6) 本研究科において、個別の入学資格審査により、修士の学位又は専門職学位を有する者と同等以上の学力があると認める者で、入学時までに24歳に達する者

4. 博士課程修了者の業種別就職（進路）状況

博士課程修了者の就職状況については、国際学研究科国際学研究専攻は、主として大学における教員などに就職している。また、工学研究科システム創成工学専攻は、主として大学における教員や研究員、製造業に就職しており、専攻ごとの実数は、表3のとおりとなる。

表3 博士課程修了者の業種別就職（進路）状況（平成29年度～令和元年度）

[単位：人]

研究科・専攻	業種等	H29年度		H30年度		R元年度		計	
		人数	内数	人数	内数	人数	内数	人数	内数
国際学研究科 国際学研究専攻	学校教育	1	(1)	1	(1)	3	(2)	5	(4)
	教育関連			1	(1)			1	(1)
工学研究科 システム創成工学 専攻	学校教育	4	(2)	4	(3)	3	(1)	11	(6)
	製造業：電気機器製造	1		1				2	0
	製造業：総合電機			1				1	0
	製造業：機械製造					2	(1)	2	(1)
	製造業：化学・石油製品					1		1	0
	情報通信業			2				2	0
	学術・開発研究機関					1		1	0
	国家公務			1	(1)			1	(1)
その他	2	(2)					2	(2)	

() 内は留学生の数で内数、社会人学生は含まない。

VIII. 「大学院設置基準」第14条による教育方法の実施

本学では、これまでも社会人学生を受け入れてきた実績を有している。また、本研究科は、21世紀の課題を解決して持続可能な豊かな地域社会の創生に貢献できる高度専門職業人の育成を目的としており、高度な専門知識・技術と実践力を備えた研究者だけでなく地域で実践できる人材を育成するものである。また、少子高齢化、18歳人口の減少にともなう地方国立大学法人における大学院のあり方の一つとしても、社会人学生の受入れを促進するものである。そのため、本研究科では、大学院設置基準第14条に基づき、夜間又は土日開講を実施するなど、社会人学生の利便性に関して必要な下記のような措置を実施する。なお、前述の通り、古典的な「リカレント教育」と区別するため『Sustainable Capacity Development for Research (SCDR)』と呼称する。

1. 修業年限

入学後も社会人として職業を有する学生に対して、長期履修制度を設ける。本研究科博士後期課程の標準修業年限は3年とするが、社会人学生の負担等に配慮して、最長6年までの期間を限度として、計画的に履修し修了することができるものとする。なお、長期履修における履修期間は研究の進捗状況により変更することができる。

2. 履修指導及び研究指導の方法

主指導教員は、社会人学生であることを考慮し、個々人の状況に応じて上記の長期履修制度を活用するなど無理のない適切な履修計画を指導する。

研究指導は、IV.2(1)に記載の通り、主指導教員（1名）と副指導教員（2名以上）による指導体制で、専門的分野や境界領域学際的視野からの指導・助言を行う。このように、複数の指導教員によって着実に研究計画を遂行できる指導体制を設けている。

3. 授業の実施方法

社会人学生に対して、通常開講時に履修ができない場合、担当教員と調整の上、夜間や土日等、柔軟な開講によって事情に応じた対応を行う。夜間講義については、原則として、通常の授業時間帯以降の時間帯（17時40分から21時）に開講する。

特別演習や特別研究などで社会人学生との個別指導を行うに当たっては、スカイプなどのメディアツールを利用した指導によって、定例の時間帯ではなく相互の事情に合わせて弾力的に実施する。このことは、教員と社会人学生の負担を軽減するものである。

4. 教員の負担の程度

社会人学生の受け入れにより、夜間や土日等、指導教員の負担はある程度増加すると予想されるが、教員と社会人学生の双方の都合に合わせて柔軟に授業・指導を行うために、特別演習や特別研究などではスカイプなどのメディアツールを利用した授業・指導を行い、両者の負担を軽減することにより、一定程度の負担の軽減を行うものとする。

5. 図書館・情報処理施設等の利用方法等

本学の図書館は、平日は9時～21時まで、土日は11時～17時まで開館しており、社会人学生も十分利用可能な体制を整えている。また、図書館内に情報端末室を備えているほか、365日、24時間使用可能なラーニングcommons、自習室、端末室等を整備し、時間外の利用に対応している。

6. 入学者選抜の概要

本研究科では、VII. 2(3)に記載の通り、社会人特別選抜を実施する。入学者の選抜は、口述試験の結果と最終学校の成績証明書等を総合して行う。

口述試験については、修士論文、希望する学位プログラムの専門知識、事前に提出された研究計画書の口述試験を含む面接により実施する。

IX. 2以上の校地において教育研究を行う場合

本学は、峰キャンパスと陽東キャンパスの2つのキャンパスを有している。峰キャンパスには、農学分野、国際学分野の、また、陽東キャンパスには、工学分野、地域デザイン科学分野の専任教員がそれぞれ配置しているが、キャンパス間の距離は2 km程度と非常に近く、移動時間は、徒歩 25 分、自転車 10 分、バス・自動車 5 分である。日頃から授業に対する学生や教員の移動など履修に関して問題は無く行われている。更に、教員間の連携協力による研究活動も精力的に行われている。また、大学院学生には所属する研究室や大学院生研究室等で常に研究・学修できる環境が用意され、情報環境も整備されており、各研究室には基本的研究機器も備わっている。

原則、学生は、主指導教員が勤務するキャンパスの研究室で研究指導を受けることとなるが、副指導教員が別キャンパスに勤務する場合は、副指導教員が学生のいるキャンパスへ移動し研究指導を行うこととする。ただし、研究指導の内容により、学生が副指導教員のいるキャンパスで指導を受けることもあり、研究指導の必要に応じ、指導場所が設定される。

カリキュラムに関しては、両キャンパスの時間割を午前と午後、それぞれに分離して、連続受講に支障がないようにし、かつ、学生への移動の負担に配慮する。

X. 管理運営

1. 教教分離

文理融合・分野融合及び研究領域の新しい結びつきを弾力的に継続的に生み出すためには、従来のように教員がそれぞれの学部・研究科の教授会に所属するという硬直的な教員組織では限界があり、新しい教員組織の形成とそのマネジメントが必要になっている。そこで、本学では教育組織と教員組織を分離する教教分離によって、全ての教員が学術院に所属する一元化を平成29年1月より実施している。先行する他大学では教員所属を必要に応じて分野等でグループ化しているが、教教分離による実質的な融合を誘発するために、本学では学術院に統合しその中で学術分野による細分化はしていない。このように、幅広い範囲で教員間の連携・協働を助け、文理融合・分野融合及び新領域に向けた新しい結合を創生させることを目的に、組織及びマネジメントの改革に取り組んでいる。

教育プログラムの管理運営や学生指導等を行う教育組織として教育院を設けている。学生は教育院の研究科・専攻・学位プログラムに所属して、所定の教育プログラムを修了することによって学位（博士）を取得する。教育プログラムの点検・評価・改善は、プログラムを単位とする専任教員によって実施する。

2. 管理運営組織

研究科長は、教授の中から学長が任命する。研究科長は、研究科の基本方針（組織、教育課程、入試等）、教員人事、予算配分の責任者となる。研究科長の下に、研究科代議員会、専攻教授会を置く。

<研究科代議員会>

研究指導資格を有する研究科長、研究科長補佐、学位プログラム長で組織する「研究科代議員会」を置く。研究科代議員会は、次の事項について審議し学長の意思決定を補佐するとともに、研究科の管理運営を担う。また、専攻教授会から付託された事項について審議し、研究科代議員会の議決をもって専攻教授会の議決とすることができることとする。

- 研究科の管理運営に関する事項
- 研究科の将来計画に関する事項
- 専攻教授会から付託された事項
- その他研究科に関して必要な事項　　等

<専攻教授会>

専攻教授会は、当該専攻の学術分野について研究指導又は研究指導補助の資格を有する専任教員から構成される。専攻教授会は、次の事項について審議する。なお、必要に応じて研究科代議員会に、審議・議決を付託することができる。

- 授業科目の種類及び編成に関する事項
- 学生の入学、休学、転学、退学及び修了に関する事項
- 学位論文の審査、最終試験に関する事項
- 学生の厚生補導及びその身分に関する事項

○その他必要な事項

3. 人事調整会議

平成 27 年度から、従来の学部教授会が主導する教員人事体制から、学長が議長を務める「人事調整会議」で教員人事の選考を全学で一括してマネジメントするように改革した。基本的に、教員人事選考の流れは、次のとおりである。

- ・ 研究科長から、学長に教員任用計画書の提出
- ・ 人事調整会議で、教員任用計画書を審議・承認
- ・ 人事調整会議の下に、選考委員会を設置
- ・ 選考委員会が選考の結果を人事調整会議に報告
- ・ 人事調整会議で、選考委員会の説明に基づき審査
- ・ 教授会で教育研究業績を審査
- ・ 教育研究評議会の議を経て、学長が決定

XI. 自己点検・評価

1. 全学的実施体制

本学は、国立大学法人宇都宮大学評価規程第3条に基づき「点検・評価委員会」を設置して自己点検・評価を実施している。同委員会は、学長が指名する理事を委員長とし、各学部などの教員及び事務組織の課長による合計13名で構成されており、学校教育法第109条第1項に基づく組織等評価、学校教育法第109条第2項に基づく大学機関別認証評価、国立大学法人評価委員会が行う中期計画・年度計画の評価などに関する対応を任務としている。

本学は、役員および学長特別補佐で構成する会議である「学長打合せ」を週一度、また同打合せの構成員に学部長・研究科長・副学長等を加えた「部局長連絡協議会」を月一度開催しており、点検・評価結果はそれら会議において随時報告され、情報の共有を図るとともに必要に応じて随時改善策などが検討される。このように、本学においては、点検・評価を全学的に機動的に行う体制となっているところが特長である。

2. 実施方法、結果の活用、公表及び評価項目等

本学では、法人評価及び認証評価の評価基準などに対応した自己点検・評価を実施している。学内において、部局単位で教育、研究、組織運営、社会貢献などの諸活動について自己点検・評価した結果が全学の戦略・評価室、および、点検・評価委員会で取りまとめられる。点検・評価委員会には教育・研究・業務運営の各専門部会が置かれており、各部会が担当分野について全学的な点検・評価の原案を作成し、点検・評価委員会が全体の取りまとめを行う。原案は学長打合せや全学の教育研究評議会に諮るとともに、経営協議会において学外委員からも意見を求めている。評価結果については、本学公式 Web サイトにおいて公表するとともに、改善案を活動計画に反映させ、教育研究などの水準及び質の向上を図ることになっている。なお、教育の質保証に関する取組については、大学教育推進機構、全学教務委員会、および、戦略企画本部に属する教育戦略企画チームが連携し、全学的な教育の質の向上を図っている。

教員個人の活動状況については、教育・研究・組織運営・社会貢献の4領域について教員情報データベースを構築している。これを基盤として、自己評価を基本とする点検・評価を行い、教員の教育研究活動の活性化を促すとともに、本学の理念の実現及び中期目標・中期計画の達成に資することとしている。

3. 地域創生科学研究科における自己点検・評価

研究科の自己点検・評価は、「研究科代議員会」を中心に行う。研究科の理念・目的に対する成果・実績を評価するために、修了生や就職先企業・団体等へのアンケート結果や、教学IRの分析結果、経営協議会（外部委員）からの意見等を踏まえて、自己点検・評価を行い適宜改善を図る。

XII.情報の公表

1. 大学としての情報公表

宇都宮大学のホームページ (<http://www.utsunomiya-u.ac.jp/index.php>) により、大学の理念と方針・教育目標や中期目標・中期計画など宇都宮大学の方向性を発信するとともに、教育情報の公表を行っている。

教育情報の内容は、次のとおりである。

(<https://www.utsunomiya-u.ac.jp/disclosure/kouhyou.php>)

- 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、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) 入学者に関する受け入れ方針及び入学者の数、収容定員及び在学する学生の数、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・校舎等の施設及び設備その他の学生の教育環境に関すること
- 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
- 10) 教育上の目的に応じ学生が修得すべき知識及び能力に関する情報
- 11) その他の基本情報

そのほか、「独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律」に基づき、国立大学法人宇都宮大学が保有する法人文書の公開を行っている（学則など各種規則、自己評価書、評価結果、監事監査及び外部監査に関する情報、中期目標・計画、年度計画、役員及び経営協議会学外委員名簿など）。

更に、学生はインターネット（Web サイト）を利用した「学生ポータルサイト」にログインすることにより、「履修登録システム（学内のみ）」、「シラバスシステム」、「休講情報システム」の修学支援システムにアクセス可能であり、履修登録、シラバス検索、休講情報閲覧ができるほか、学生個人の健康診断結果の閲覧及びダウンロード、ニュース情報の閲覧、「uu mail（Web メール）」の利用、e-learning へのアクセスなどを行うことができる（各修学支援システムには、それぞれ直接アクセスすることが可能）。

また、学内に計4台（峰キャンパス3台、陽東キャンパス1台）設置された端末（デジタルサイネージ）を操作することにより、休講情報の外、学生支援に関する情報（授業計画など行事予定表、奨学金・授業料、諸手続先一覧など）、キャリア教育・就職支援に関する情報、大学周辺及びキャンパスマップ、ニュース・イベント情報の閲覧などを行うことができる。

なお、大規模災害の発生時などには、「緊急メール（緊急連絡／安否確認サービス）」により学生に対し速やかに連絡のとれるシステムを構築している。

2. 地域創生科学研究科としての情報公表

本研究科修士課程の Web サイトは開設済であり，そこに博士後期課程のサイトを新たに加え，教育活動，研究活動，社会貢献活動を学生，受験生，保護者，に加え，企業や自治体等広く社会に向けて情報を公開する。また，地域からの声を受け止める情報の受信に努め，双方向による情報交換を推進する。

XIII. 教育内容等の改善のための組織的な研修等

1. 全学の取組

本学は、全学的な教学マネジメントを行うため、大学教育推進機構を設置し、全学の教務委員会、および、全学の戦略企画本部に属する教育戦略企画チームと連携しながら、全学的な教育方法の改善などに関するFD活動等を推進している。具体的には、授業評価方法の見直し、質保証の観点からレーザーチャートやポートフォリオの導入、ベストレクチャー賞の選考など、継続的な改善を図っている。

また、各学部で月1回のFDを実施するとともに、全学においても年1回（9月末）「全学FDの日」を設けて（午前10時から午後5時）、各学部の取組の共有化やテーマに対応した講演会・研修会を進めている。更に、ベストレクチャー賞（10数名程度）を表彰するとともに、受賞者の授業方法など授業内容の紹介を行っているが、その内容を記録したビデオは大学HP上で公開し、全ての教員にとって授業を改善するための実践例として共有化している。

アクティブ・ラーニングについては、先進事例紹介など年10回程度の研究会を実施するとともに、ディップ集をWEBに公開して教員間で共有化している。

点検・評価に関しては、全学の戦略評価室を中心に、学期ごとに全ての授業科目（非常勤講師による科目も含む）で学生による授業評価を行い、報告書として公表することによって教員個人だけでなく、学科や学部単位での授業改善に活用している。また、教員は教育、研究、組織運営、社会貢献の4領域の諸活動について自己点検・評価を毎年行っており、教育領域で授業改善の取組などが報告されている。

2. 地域創生科学研究科の取組

本研究科では、研究指導を複数指導体制とし、一人は近接分野・異分野の教員が副研究指導にあたる。近接分野・異分野の教員が加わることによって、違った視点での研究指導の在り方等について改善が期待できる。

また、博士前期課程の開講科目の「アカデミックコミュニケーション」は高度な専門知識・技術及び学際的な思考力を養成し実践力を身に付けるために、多様な研究分野や研究者・教員・実務家及び学生の研究交流の場として、既存の研究領域や世代を越えて研究交流を進めるものである。博士後期課程の学生がこの科目の講師を勤めることは、学生への実践的な教育効果や他分野との交流に効果があるだけでなく、指導教員の研鑽にも効果的だと期待できる。