

目次

項目Ⅰ 設置の趣旨及び必要性	1
1. 地域創生科学研究科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の設置	1
(2) 大学院の組織改革の方向性	2
(3) 地域創生科学研究科の設置の趣旨及び必要性	4
(4) 地域創生科学研究科の理念, 育成する人材像	6
(5) 社会の変容と社会の要望	7
(6) 宇都宮大学に設置する優位性・意義	8
2. 社会デザイン科学専攻の設置の趣旨及び必要性	9
(1) 社会デザイン科学専攻の設置の趣旨及び必要性	9
(2) 社会デザイン科学専攻の構成と学位プログラムの育成する人材像, 養成する能力	10
3. 工農総合科学専攻の設置の趣旨及び必要性	15
(1) 工農総合科学専攻の設置の趣旨及び必要性	15
(2) 工農総合科学専攻の構成と学位プログラムの育成する人材像, 養成する能力	16
項目Ⅱ 修士課程までの構想か, 博士課程の設置を目指した構想か	22
項目Ⅲ 研究科, 専攻等の名称及び学位の名称	23
1. 研究科の名称及び理由	23
2. 専攻の名称及び理由	23
(1) 専攻の名称及び理由	23
3. 学位の名称及び理由	24
4. 授与する学位名称の決定方法	29
(1) 地域創生科学研究科全体に係る学位授与の方針 (ディプロマ・ポリシー)	29
(2) 社会デザイン科学専攻全体に係る学位授与の方針 (ディプロマ・ポリシー)	29
(3) 工農総合科学専攻全体に係る学位授与の方針 (ディプロマ・ポリシー)	32
項目Ⅳ 教育課程の編成の考え方及び特色	35
1. 教育課程編成の基本的な考え方	35
(1) 研究科の理念と「学位プログラム」の基本構成	35
(2) 学際的思考力と実践力を養成するためのカリキュラムの構築と実施方法	36
(3) 実践力養成の基本的考え方	40
(4) 倫理教育について	41
2. 教育課程編成の特色	42
(1) 全学マネジメントと基本編成の統一	42
(2) 学際的思考力と実践力を養成: 「地域創生リテラシー」(10単位)	42
(3) 学位の専門性の質を担保: 「専門科目」(20単位):	42

(4) 高度な学際的思考力とコミュニケーション能力を養成：「アカデミックコミュニケーション」(2単位)	42
(5) 境界領域・学際領域の発展：	43
(6) シナジー効果：	43
3. 教育課程の基本構成	43
(1) 「地域創生リテラシー」(10単位)	44
(2) 専門科目(20単位)	50
(3) シナジー効果：授業の方法・工夫とカリキュラムの流れ	52
4. 研究科、専攻、学位プログラムの方針と教育体系(カリキュラムツリー)	54
(1) 地域創生科学研究科のカリキュラム・ポリシー	54
(2) 社会デザイン科学専攻のカリキュラム・ポリシーとカリキュラムツリー	56
(3) 工農総合科学専攻のカリキュラム・ポリシーとカリキュラムツリー	72
項目V 教員組織の編成の考え方及び特色	84
1. 教員組織の編成と基本的な考え方	84
2. 校地の往来について	85
3. 教員の年齢構成	85
4. 教員組織の特色	85
(1) 学際的思考の基礎：「地域創生のための社会デザイン&イノベーション」(研究科共通科目)の必修化	85
(2) 学際的思考の基礎：「現代社会を見通す：生命と感性の科学」(研究科共通科目)の必修化	86
(3) 強み・特色ある教育研究分野の強化	86
項目VI 教育方法、履修指導、研究指導の方法及び修了要件	88
1. 教育方法と履修指導	88
(1) 教育課程の見える化と質保証	88
(2) 研究科の共通する教育方法	88
(3) 履修指導と履修モデル	89
(4) 在学中の学位プログラムの変更	89
2. 研究指導の方法と学位論文審査、研究の倫理審査体制	89
(1) 研究指導の方法とスケジュール	89
(2) 学位審査体制等	91
(3) 研究の倫理審査体制	92
3. 修了要件	92
項目VII 施設・設備等の整備計画	94
1. 講義室・研究機器等の整備状況	94
2. 校地・運動場の整備状況	94
3. 図書等の整備状況	94
項目VIII 基礎となる学部との関係	96

項目Ⅸ 入学者選抜の概要	97
1. アドミッションポリシー	97
(1) 研究科のアドミッションポリシー	97
(2) 専攻のアドミッションポリシー	97
(3) 学位プログラムのアドミッションポリシー	97
2. 入学者選抜方法	100
(1) 入学定員	100
(2) 選抜方法	101
項目Ⅹ 取得可能な資格	103
1. 社会デザイン科学専攻	103
2. 工農総合科学専攻	103
項目ⅩⅠ 「大学院設置基準」第14条による教育方法の実施	104
1. 修業年限	104
2. 履修指導及び研究指導の方法	104
3. 授業の実施方法	104
4. 教員の負担の程度	105
5. 図書館・情報処理施設等の利用方法等	105
6. 入学者選抜の概要	105
項目ⅩⅡ 2以上の校地において教育研究を行う場合	106
項目ⅩⅢ 管理運営	107
1. 教教分離	107
2. 管理運営組織	107
3. 人事調整会議	108
4. 学位プログラムPDCAの仕組み	108
項目ⅩⅣ 自己点検・評価	109
1. 全学的実施体制	109
2. 実施方法、結果の活用、公表及び評価項目等	109
3. 地域創生科学研究科における自己点検・評価	109
項目ⅩⅤ 情報の公表	110
1. 大学としての情報公表	110
2. 地域創生科学研究科としての情報公表	111
項目ⅩⅥ 教育内容等の改善のための組織的な研修等	112
1. 全学の取組	112
2. 地域創生科学研究科の取組	112

項目 I 設置の趣旨及び必要性

1. 地域創生科学研究科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の設置

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、専門分野の特性を配慮しつつ、強み・特色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、21世紀の市民社会・生活が直面している課題は、高齢化・少子化に対応した社会の創生、持続的な経済成長、都市と農村の地域格差、貧困問題、ジェンダーや差別・人権問題、資源・環境問題、産業の技術革新、国内・国家間の格差、紛争問題、人格の形成や自立心及び判断力などの人間性の育成、地域や他人との関わり・つながりを尊重できる個人の育成など、多様化し複雑化しておりこれらの課題を解決するための人材育成や研究の推進が求められている。

これら多くの課題に共通するのは、“持続可能な豊かな地域社会の創生”であり、これを実現するための人材育成を進めなければならない。そして、これらの課題が多様化し複雑化していることから、従来の単独の専門分野の知識・技術で解決することには限界があり、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求められる。更に、課題解決のためには、学術とフィールドとの往還や課題解決のために実際の現場で主体的に行動できる実践力が求められる。これらに対して、本学は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)と4研究科(国際学研究科、教育学研究科、工学研究科、農学研究科)から成る総合大学として文系と理系の専門分野を多く抱えており、専門性と学際的思考力を併せ持った人

材育成が可能である。また、アクティブ・ラーニングを積極的に取り入れて実践的な教育を強化するとともに、地域の企業・団体・自治体等との地域連携の実績を有し、実践力を養成する基盤は十分に形成されている。

以上のことから、“持続可能な豊かな地域社会の創生”に貢献する人材の育成と研究推進を目標に掲げ、地域の変革をリードする「知の拠点」としての機能を更に強化するために、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」^{※)}を設置する。

※「地域」：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い。地域とは、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もので、「ローカル／ナショナル／リージョナル／グローバル」の連結関係のなかで構成される。(身近なコミュニティから国・世界規模まで広がりを持っている)

※「創生」：今までになかったゼロのものを新しく生み出す意味から「創生」としている。

【資料1 地域創生科学研究科：全体像（設置の趣旨・必要性）①，②】

(2) 大学院の組織改革の方向性

【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、専門分野の特性を配慮しつつ、強み・特色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。

ここで、本学の考えている「地域」とは、次の通りである。

<「地域」の考え方>

宇都宮大学の目標（第三期中期目標）は、「人類の福祉の向上と世界の平和に貢献する」と理念に掲げ、「活力ある持続可能な地域社会の形成」、「グローバル社会への対応」、「イノベーションの創出」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を創る”人材を養成することであると考えている。このように、本学が掲げる「地域」は特定の限られた範囲の示すものではなく、課題解決の対象によってコミュニティから世界までを幅広く対象にするものである。

この本学の考え方を踏まえて、本研究科では、『地域とは、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い。地域とは、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もので、「ローカル／ナショナル／リージョナル／グローバル」の連結関係のなかで構成される。』と定義した。本研究科の具体的な課題を整理すると資料4にみられるように、主にコミュニティから国内を範囲にするものから国、世界をフィールドとする範囲に広がっており、コミュニティから世界までを幅広く対象にするものである。

「地域デザイン科学部」と「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。「地域デザイン科学部」では、『「地域」は、県・市・町・村を単位とする特定の地域を示すものではなく、「ハードウェア（環境・建築・社会基盤）」、「ソフトウェア（制度と社会資源・文化）」、「つながり（地域ニーズの把握・分析・合意形成やハード・ソフトの組み合わせ方）」が重層的に結びついて対象を示している』（設置計画書より引用）と定義している。「国際学部」では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。』（学部 HP より引用）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。このように、「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、「地域デザイン科学部」は教育研究の課題の多くがコミュニティから国内を対象にしているのに対して、「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。

以上のように、本学の理念「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」、「地域デザイン科学部」、「国際学部」はいずれも「地域」は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。ただし、学部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。

【資料 3 地域（コミュニティから国・世界）】

【資料 4 研究科の“地域”と学部の関係】

【学部改革から大学院改革へ】

本学は、平成 28 年度に「地域デザイン科学部」を設置した。この新学部は、文理融合によって地域課題を解決するための「地域対応力」（地域と向き合う力、地域の実態を調査し分析する力、地域の課題を解決する力）を持った人材を育成するものである。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、地域志向教育研究の強化を図っている。これらの取組を基盤としながら、従来の教育領域（教育プログラム）の見直しを推進することによって、全学的に学部改革を進めている。これらは、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 学科への改組を予定）に結びついている。

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大学院改革を構想した。具体的には、地域デザイン科学部、国際学部、教育学部、工学部、農学部等の部局を基盤として、中規模総合大学（5 学部、学部収容定員 3,760 人、4 研究科、大学院収容定員 805 人、教員 343 人）としての規模適性を活かして、機動的・弾力的な学内連携や教育資源の再配分から、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」）を設置することにした。

【資料 2 大学改革の概要：目指す方向と学部改革&大学院改革】

【教教分離の実質化】

“持続可能な豊かな地域社会の創生”に関する専門分野を全学的に再編し、障壁を低くして実質的に新しい教育研究領域を形成しその機能を発揮するためには、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 月より実施した。

そして、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等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・協働を拡げ、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。

【資料 6 管理運営体制（教員組織，大学院運営管理，人事，点検・評価の一元化）】

【資料 7 教教分離の組織図，学長ガバナンスによる制度改革】

(3) 地域創生科学研究科の設置の趣旨及び必要性

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、現代社会に多くの課題が存在している。例えば、高齢化・少子化に対応した社会の創生、持続的な経済成長、都市と農村の地域格差、貧困問題、ジェンダーや差別・人権問題、資源・環境問題、産業の技術革新、国内・国家間の格差、紛争問題、人格の形成や自立心及び判断力などの人間性の育成、地域や他人との関わり・つながりを尊重できる個人の育成、など多様化し複雑化した多くの課題が存在している。例えば、高齢化・少子化に対応した社会の創生に関しては、災害に強い生活ネットワークとしてのコミュニティの形成、高齢者の日常生活を支える技術開発などが、都市と農村の地域格差については、都市・農村が一体化した開発計画の策定・実施と農業の技術革新及び働く場の流動性を高める制度と基盤の整備などが、資源・環境問題については、省資源・循環型の技術開発と地域社会の意識の形成・教育、先進国と発展途上国の連携、世界の協働による技術開発などが必要となるように、いずれの課題に対しても、それを解決するためには大きく二つのことが必要である。一つ目は、災害に強い生活ネットワークとしてのコミュニティの形成や先進国と発展途上国の連携のように、新しい結びつき・枠組みを創造する必要がある。課題解決のためには、個人間・地域間・国家間の結びつき、社会制度や政策、倫理観や価値観の人格形成、などが深く関わっており、従来の古い枠組みでなく、課題を解決するための新しいつながり・枠組みを創造（デザイン）する力を養成する必要がある（社会デザインの必要性）。二つ目は、新しい発想・着眼からの技術革新が必要である。生活支援や地域の経

済成長、資源・環境問題などの人々の日常生活の質を向上させる技術の開発や、経済のパイを広げる技術開発など、課題の解決のためには、新しい発想・着眼から資源・環境・生活・経済を支えるイノベーションを創造する力を養成する必要がある（イノベーションの必要性）。

このように、社会デザインの創造とイノベーションの創造は、持続可能な豊かな地域社会の創出にとって重要なテーマと位置付けられる。そして、従来の専門分野に絞られない幅広い学術分野が連携・融合しなければ、新しい社会デザインやイノベーションを創造することは難しい。そこで、21世紀の多様化し複雑化した課題を解決するためには、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。すなわち、専門領域の障壁を低くして境界領域・学際領域の学術を発展させなければならない。

【資料1 地域創生科学研究科：全体像（設置の趣旨・必要性）①、②】

【資料5 課題解決に必要な社会デザインとイノベーションの教育研究領域とは】

<課題解決のための本学の実績>

持続可能な豊かな地域社会の創生に資する人材を育成するために、社会デザインやイノベーションの創造について学際的で実践的な教育研究を行うには、関連する教育資源を基盤として実効性のある教育方法の蓄積や実施体制が必要である。本学は、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）と4研究科（国際学研究科、教育学研究科、工学研究科、農学研究科）からなる総合大学として文系と理系の教育課程を有するとともに、教員数は343人（平成29年5月1日現在）である。また、平成28年度には新学部として「地域デザイン科学部」を設置した。この学部は、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することによって、地域課題を解決する人材育成を推進している。更に、工学部と農学部を有しており、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。

また、本学では、行動的知性を養成するために、大学教育再生加速プログラム（AP事業：H26～H31）での取組をベースとして、全学的にアクティブ・ラーニング（以下「AL」）の充実に取組んでおり、ALに関する教員研修プログラム、ALマニュアルなどから、実践的な教育がウエイトを高めると共にそれを支援する体制も整っている。また、栃木県をはじめとする県内自治体等との74件の連携協定を基盤にして、地域志向の教育研究を推進している。COC事業（平成25年度～平成29年度）、COC+事業（平成27年度～平成31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～平成31年度）や地域科学技術実証拠点整備事業（平成28年度）など、多くの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が確実に確保されている。一方で、国際インターンシップ、臨地研究、語学研修など海外での学修機会や卓越校との研究交流も増加している（平成29年度末：協定締結校74校）。更に、全学共通の教育課題の改善を目的に「全学FDの日」を設けるなど、継続的に教育方法などの改善を図るためのFDを実施している。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。

加えて、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」の設置>

以上のように、本学は“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して、幅広い専門分野を有しているだけでなく学際的な連携・融合を図るための実績を有している。また教育研究の、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、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」を設置する。そして、社会デザインの創造に関する「社会デザイン科学専攻」と、イノベーションの創造に関する「工農総合科学専攻」を設けた。

【資料8 研究科の組織構成：旧専攻と新専攻】

(4) 地域創生科学研究科の理念、育成する人材像

<「地域創生科学研究科」の理念>

本学の目標である「人類の福祉の向上と世界の平和に貢献する」の達成に向けて、「持続可能な豊かな地域社会の創生に貢献する」ことに資する人材の育成を目的として、「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推進するために本研究科を設置する。このことから、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。』とした。

研究科及び専攻の育成する人材像は次のとおりである。なお、2専攻に16の学位プログラムを設けるが、その詳細については後述する。

<「地域創生科学研究科」の育成する人材像>

持続可能な豊かな地域社会を創生するために、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・技術を身に付けて、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高度専門職業人を育成する。

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、学際的な思考力と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。

<研究科の理念と専攻>

研究科の理念は“持続可能な豊かな地域社会の創生に貢献する”ことであるが、関連する現代

社会の課題は、高齢化・少子化に対応した社会の創生や資源・環境問題、紛争問題など多様化し複雑化している。その課題を解決するために一つは、個人間・地域間・国家間の結びつき、社会制度や政策、倫理観や価値観の人格形成、などが深く関わっており、従来の古い枠組みでなく、課題を解決するための新しいつながり・枠組みを創造（デザイン）する力を養成する必要がある（社会デザインの必要性）。もう一つは、新しい発想・着眼から、生活支援や地域の経済成長、資源・環境問題などの人々の日常生活の質を向上させる技術の開発や、経済のパイを広げる技術開発など、資源・環境・生活・経済を支えるイノベーションを創造する力を養成する必要がある（イノベーションの必要性）。「社会デザイン科学専攻」と「工農総合科学専攻」は、社会デザインの必要性とイノベーションの必要性に対応した専攻であり、それぞれの課題を解決するための人材が育成されることによって、持続可能な豊かな地域社会の創出に貢献するという本研究科の理念は実現する。このように、研究科の理念の実現に対して両専攻は両輪として同じ欠かすことのできない役割を果たしている。

「社会デザイン科学専攻」の育成する人材像

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、地域社会に関するソフトウェア（コミュニティ、社会制度、文化、政策等）やハードウェア（建築、国土保全、環境等）のデザインに貢献できる高度専門職業人を育成する。

「工農総合科学専攻」の育成する人材像

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、工学分野と農学分野に関するものづくり、食料・農林業・環境を支えるイノベーションの創造やマネジメントに貢献できる高度専門職業人を養成する。

【資料1 地域創生科学研究科：全体像（設置の趣旨・必要性）①、②】

【資料9 理念、育成する人材像、養成する能力】

(5) 社会の変容と社会の要望

21世紀に入って社会は高齢少子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、従来の制度での対応は難しくなっており、新しい入れ物としてのシステムやロボット化や人工知能の開発など新しいイノベーションの開発に対して大きな需要が見込まれている。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、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をもって、「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おり、更に、専門知識・技術に関しても、既存の従来の範囲を超えて幅広い分野の視野から物事を分析・考察する多様性への対応力が求められている。このように、新しいイノベーションの創造を推進するとともに、それらのイノベーションが既存の社会制度・構造に及ぼす影響を分析・予測し新しい社会システムの構築を並進して進める必要がある、それらをリードする人材（知を探索する人材）の養成が必要不可欠となっている。（米国立科学財団 NSF においても、コンバージェンス研究、ダイバーシティなど融合や多様性が重要なキーワードとなっている。：「NFS が未来に向けて投資すべき 10 大アイデア」JST ワシントン事務所・

研究開発戦略センター，2017年2月，参照)

更に，宇都宮大学が立地する栃木県は平成28年2月に「栃木重点戦略とちぎ元気発信プラン（平成28年度～平成32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5次宇都宮市総合計画（平成21年度～平成34年度）」において，まちづくりの重点化課題として，安全で安心な生活環境の創出，環境調和型社会の構築，次代を築く人材の育成等を図り，「ネットワーク型コンパクトシティ（連携・集約型都市）」を長期的に形成していくことを目指している。

これらを実現するためには，従来の分野にはとらわ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教育研究の更なる活性化に強い要望がある。

【資料10 要望書（栃木県，宇都宮市，公益社団法人栃木県経済同友会）】

(6) 宇都宮大学に設置する優位性・意義

1) 社会デザインとイノベーションの実績と教教分離

本学は，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）と4研究科（国際学研究科，教育学研究科，工学研究科，農学研究科）からなる総合大学として文系と理系の教育課程を有するとともに，教員数は343人（平成29年5月1日現在）であり，専門分野間で顔の見える連携を進めている。

また，平成28年度には新学部として「地域デザイン科学部」を設置した。この学部は，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することによって，地域課題を解決する人材育成を推進している。そして，この新学部を核として，国際学，農学，教育学（文系分野）を再編することによって，社会のハードとソフトのデザインに関する教育研究を幅広い分野から推進することができる。

本学は工学部と農学部を有しており，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。更に，工学と農学が協働することによって，オプト・バイオサイエンスなど新領域への挑戦を通じて，イノベーションを支える教育研究を一層強化できる。

加えて，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，一研究科への再編が形式的なものではなく，社会デザインとイノベーションに関連する学術分野間の連携・協働を実質的に機能させるための教育研究実績や組織改革の実績を重ねている。

2) 立地特性と地域連携による実践的教育の推進

栃木県は，東京から約100kmの位置にあり，新幹線を利用すれば約50分，県内から東京に通勤する会社員も多いという大都市近郊的な性格を持っている。一方で，県内には広大な農業地帯が

あり、米作のほか、北海道に次いで全国2位（生産額）の酪農や、生産量と販売額で全国1位を誇るイチゴの生産など多様な農林業が展開している。工業では、県内各地に自動車関連や精密機械などの各種工業団地が立地するなど、日本を代表する内陸工業地帯となっている。更に、歴史・文化的にも、足利学校や世界遺産「日光の社寺」に至る多くの歴史文化遺産を有し、観光産業も盛んである。このように、栃木県内には一次産業から三次産業までがバランスよく展開しており、全国の縮図としての性格を有している。

一方で、宇都宮大学は、栃木県をはじめとする県内自治体等との74件の連携協定を基盤にして、地域志向の教育研究を推進している。また、COC事業（平成25年度～平成29年度）、COC+事業（平成27年度～平成31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～平成31年度）や地域科学技術実証拠点整備事業（平成28年度）など、多くの多様な地域連携の実績・成果を修めている。

新研究科では、この立地特性や産官学連携の実績を活かして、多様な専門分野でフィールドワークを一層進めるとともに、地域課題に関する実践的な教育研究を強化する。まさに、栃木県内での実践的な取組を核としながら、身近なコミュニティから国・世界規模に広がる教育・研究を推進することができる。

3) グローバル化への対応と強み・特色ある教育研究の推進

学部の実践的英語教育に関しては「大学英語教育学会賞実践賞」（平成25年）の受賞実績があり、これを基盤として、「国際インターンシップ」などのグローバル化に対応した実践的な取組を進めている。

オプト・バイオサイエンス（光工学、分子農学）を中心として、海外の卓越校（アリゾナ大学やパデュー大学等）との学術交流・学生交流の実績を重ねている。これら卓越校との大学間交流を基盤として、大学院生・教員への経済的支援を充実させることによって、強み・特色ある研究を一層強化する。

2. 社会デザイン科学専攻の設置の趣旨及び必要性

(1) 社会デザイン科学専攻の設置の趣旨及び必要性

本研究科の理念は「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。」ことであり、社会デザインに関する課題を解決するためには、災害に強い生活ネットワークとしてのコミュニティの形成や先進国と発展途上国の連携のように、新しい結びつきを創造する必要がある。多様化し複雑化した課題には個人間・地域間・国家間の結びつき、社会制度や政策、倫理観や価値観の人格形成、などが深く関わっており、従来の古い枠組みではなく、課題を解決するための新しいつながり・枠組みを創造（デザイン）する力を養成する必要がある（社会デザインの必要性）。

そこで、「現代社会の課題を解決して持続可能な豊かな地域社会を形成するために、地域社会に

関するソフトウェア（コミュニティ，社会制度，文化，政策等）やハードウェア（建築，国土保全，環境等）のデザインについて教育研究の推進」を目的する，「社会デザイン科学専攻」を設置した。

（2）社会デザイン科学専攻の構成と学位プログラムの育成する人材像，養成する能力

【資料 9 理念，育成する人材像，養成する能力】

【資料 11 研究科の構成と学位】

【資料 12 地域創生科学研究科：社会デザイン科学専攻・・・学位プログラム，社会デザイン科学専攻：8 学位プログラムの必要性】

1) 専攻の構成：8 学位プログラム

<社会デザインの必要性に対応した教育研究上の課題>

社会デザインの創造は“地域創生のための新しいつながり・枠組みを創造”することであり，その教育研究上の課題の一つは，高齢者にやさしい都市の実現，豊かな食生活の実現，豊かなライフステージの実現など，「豊かな都市・農村の社会，生活の形成」である。次に，紛争や差別のない世界を実現，貧困の克服，国際的環境問題の克服など，「国際問題の解決」である。最後に，災害に強い生活基盤の実現，産業を支える生産基盤の整備，高齢者に居住空間の実現，農村景観の維持・発展など，「豊かな生活，経済，まちづくりを支える社会基盤の形成」である。

<専攻の目的と教育研究分野>

“持続可能な豊かな地域社会の創生”のためには，社会デザインとイノベーションの創造が必要であり，社会デザインに関する教育研究上の課題に関連して本研究科が取り組む教育研究の分野は次の通りである。

「豊かな都市・農村の社会，生活の形成」に関しては，コミュニティの形成，食の安全保障，豊かなライフステージの観点から，次の 3 つを教育研究分野とした。

- コミュニティの形成について，例えば，災害に強い，高齢者を支援するつながり，枠組みが求められている。これに応えるために，地域社会に関する新しいつながり・枠組み（個人間，地域間，制度，政策）を教育研究分野(①)とする。
- 食の安全保障について，例えば，高齢化・少子化に対応した食料基盤の確立，食の安全性が求められている。これに応えるために，食生活，農業・農村に関する新しいつながり・枠組み（地域間，制度，政策）を教育研究分野(②)とする。
- 豊かなライフステージについて，例えば，家庭，地域，学校が連携した人づくり，ライフステージに合わせた生活支援が求められている。これに応えるために，地域の人づくりに関する新しいつながり・枠組みを教育研究分野(⑧)とする。

「豊かな生活，経済，まちづくりを支える社会基盤の形成」に関しては，まちづくり・生活空間，防災・治山治水，農業基盤・景観の観点から，次の 3 つを教育研究分野とした。

- まちづくり，生活空間について，例えば，高齢化に対応した住みやすいまちづくり，資源・環境にやさ

しい居住空間の創出が求められている。これに応えるために、まちづくり、居住空間の新しいつながり・枠組み(個人間, 地域間, 政策)を教育研究分野(③)とする。

○防災, 治山治水について, 例えば, 安全な災害に強い社会資本の整備, 新しい産業化に対応する基盤整備が求められている。これに応えるために, 国土保全に関する新しいつながり・枠組み(地域間, 国家間, 政策)を教育研究分野(④)とする。

○農業基盤・景観について, 例えば, 農業生産の基盤, 農村生活の基盤, 環境に配慮した景観形成が求められている。これに応えるために, 農業生産・環境に関する新しいつながり・枠組み(地域間, 国家間, 制度, 政策)を教育研究分野(⑤)とする。

「国際問題の解決」に関しては, 貧困問題・人権, 人・民族文化の多様性と共存の観点から, 次の2つを教育研究分野とした。

○貧困問題, 人権について, 例えば, 人間の安全保障, 多様な紛争の解消, 環境に対する国際協調が求められている。これに応えるために, 国際協力, 国際開発, 人間の安全保障に関する新しいつながり・枠組み(地域間, 国家間, 制度, 政策)を教育研究分野(⑥)とする。

○人・民族・文化等の多様性と共存について, 例えば, 多様な民族, 言語, 価値観, 文化を持つ個人, 地域, 国家, の共生社会が求められている。これに応えるために, 多文化共生に関する新しいつながり・枠組み(個人間, 地域間, 国家間, 制度, 政策)を教育研究分野(⑦)とする。

このように, 持続可能な豊かな地域社会の創生に貢献するために, 社会デザインの教育研究上の課題を, 「豊かな都市・農村の社会, 生活の形成」, 「豊かな生活, 経済, まちづくりを支える社会基盤の形成」, 「国際問題の解決」と置き, それぞれに対応する教育研究分野を設けた。これらの教育研究分野は, それぞれの高度な専門性を有しながら総体として, 社会デザイン科学専攻の目的, 「21世紀の課題を解決して持続可能な豊かな地域社会を形成するために, 地域社会に関するソフトウェア(コミュニティ, 社会制度, 文化, 政策等)やハードウェア(建築, 国土保全, 環境等)のデザインについて教育研究を推進」を達成する。

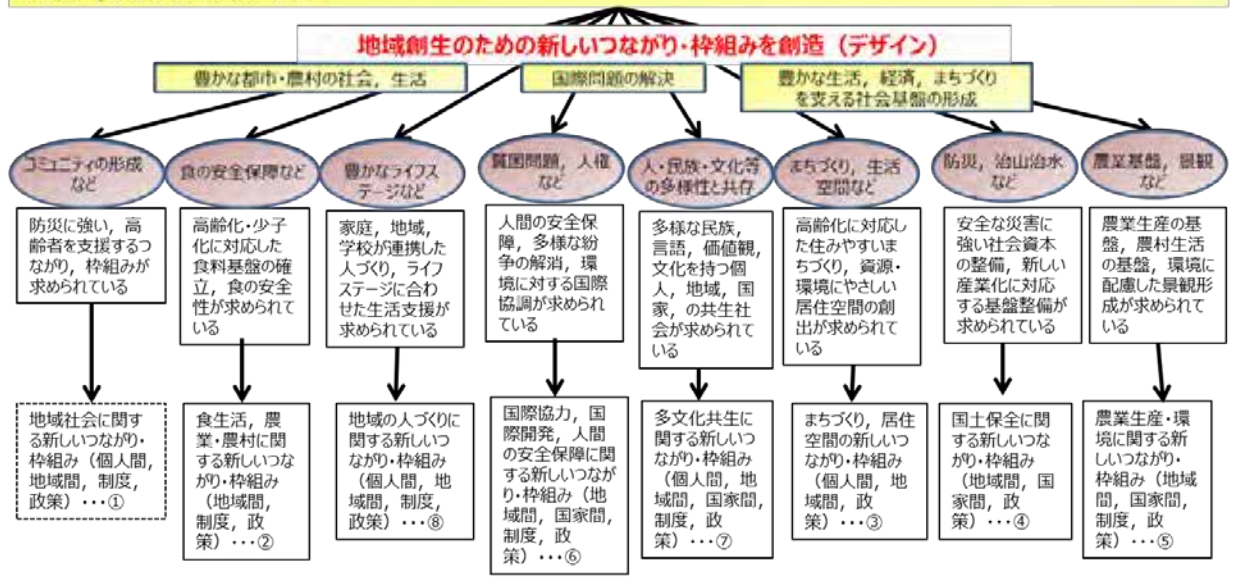
そこで, 専門性を考慮しながら, この教育研究分野を学位プログラムとした。学位プログラムは, ①コミュニティデザイン学プログラム, ②農業・農村経済学プログラム, ③建築学プログラム, ④土木工学プログラム, ⑤農業土木学プログラム, ⑥グローバル・エリアスタディーズプログラム, ⑦多文化共生学プログラム, ⑧地域人間発達支援学プログラム, である。

社会デザイン科学専攻：8学位プログラムの必要性



社会デザイン科学専攻の目的：21世紀の課題を解決して持続可能な豊かな地域社会を形成するために、地域社会に関するソフトウェア（コミュニティ、社会制度、文化、政策等）やハードウェア（建築、国土保全、環境等）のデザインについて教育研究を推進

課題解決のためには、個人間・地域間・国家間の結びつき、社会制度や政策、倫理観や価値観の人格形成、などが深く関わっており、従来の古い枠組みでなく、課題を解決するための新しいつながり・枠組みを創造（デザイン）する力を養成する必要がある。（社会デザインの必要性）



持続可能な豊かな地域社会の創生に関する多くの分野をカバーしている（専攻の目的を達成できる学位プログラム構成）

2) 学位プログラムの育成する人材像，養成する能力と想定している出口

学位プログラムごとに，“育成する人材像”，“養成する能力”，“想定している出口”を纏めた。なお，“養成する能力”はDP（ディプロマ・ポリシー）の一部であり，DPは後に詳述する。

①コミュニティデザイン学プログラム 学位：修士（学術）

<育成する人材像>

コミュニティデザイン学の高度な知識・技術を修得して，コミュニティをデザインする能力を有し，持続可能な豊かな地域社会の創生に貢献できる人材

<養成する能力>

○社会システム，地域資源活用，現場での実践等の，コミュニティデザインに必要な不可欠な高度かつ学際的な知識と能力

○急速な社会の変容や多様化，複雑化する地域課題に対応するとともに，地域社会をより豊かで持続可能にするために求められるコミュニティデザインを実現する能力，など

<想定している出口>

公務員（行政職），地域貢献型企業，地域密着型企业，社会福祉関連法人，JA，食品開発加工業，シンクタンク，コンサルタント，NPO法人，大学院博士後期課程進学など

②農業・農村経済学プログラム 学位：修士（農学）

<育成する人材像>

農業・農村経済学の高度な知識・技術を修得して、食料・農業・農村に関する社会システムをデザインする能力を有し、持続可能な豊かな地域社会の創生に貢献できる人材

<養成する能力>

○食料・農業・農村に関する制度・政策等の在り方を解明するのに必要不可欠な学術理論を高度かつ学際的に理解する能力

○多様化する食料・農業・農村の諸問題に学際的な視点から向き合い、健康で豊かな国民生活や持続可能な社会に寄与する新しい食料・農業・農村の発展に貢献する能力、など

<想定している出口>

公務員（農林水産省及び地方公共団体）、農業生産者、農業関連団体、J A、農業関連産業、食品関連産業、金融機関、大学院博士後期課程進学など

③建築学プログラム 学位：修士（工学）

<育成する人材像>

建築学の高度な知識・技術を修得して、建築に関する設計者・技術者・研究者としての能力を有し、持続可能な豊かな地域社会の創生に貢献できる人材

<養成する能力>

○地球環境・地域社会の変化に適応した良好な建築の創生あるいは再創生に関わる高度な工学的能力

○先端的な専門知識をもとに、地域の社会及び自然環境の変化を考慮して、建築に関わる実務的問題をローカルかつグローバルな視点で分析・解決し、建築・地域をデザインする能力、など

<想定している出口>

建設会社、建築会社、設計事務所、住宅メーカー、建築材料メーカー、国家公務員・地方公務員（技術職）、公益企業（ガス、電力）、大学院博士後期課程進学など

④土木工学プログラム 学位：修士（工学）

<育成する人材像>

土木工学の高度な工学技術を修得して、快適で安全・強靱な社会基盤をデザインする能力を有し、持続可能な豊かな地域社会の創生に貢献できる人材

<養成する能力>

○地球環境の変化に適応した良好な社会基盤の整備に関わる高度な工学的能力

○先端的な専門知識をもとに、地域の社会及び自然環境の変化を考慮して、社会基盤に関わる実務的問題をローカルかつグローバルな視点で分析・解決し、地域をデザインする能力、など

<想定している出口>

建設会社、建設・環境コンサルタント、建設材料・橋梁メーカー、国家公務員・地方公務員（技術職）、公益企業（鉄道、空港、高速道路、ガス、電力、通信）、大学院博士後期課程進学など

⑤農業土木学プログラム 学位：修士（農学）

<育成する人材像>

農業土木の高度な知識・技術を修得して、良好な農業農村基盤をデザインする能力を有し、持続可能な豊かな地域社会の創生に貢献できる人材

<養成する能力>

- 地球環境の変化に適応した良好な農業農村基盤の整備に関わる高度な工学的能力
- 先端的な専門知識をもとに、地域の社会及び自然環境の変化を考慮して、農業農村基盤に関わる実務的問題をローカルかつグローバルな視点で分析・解決し、地域をデザインする能力、など

<想定している出口>

国家公務員・地方公務員（技術職）、農業土木・土木コンサルタント、環境コンサルタント、建設会社、建設材料メーカー、公益企業（鉄道、電力）、大学院博士後期課程進学など

⑥グローバル・エリアスタディーズプログラム 学位：修士（国際学）

<育成する人材像>

日本及び世界各地で発生している諸問題を理解・解決するための高度な知識・技術を修得して、グローバルな観点から社会をデザインする能力を有し、持続可能な豊かな地域社会の創生に貢献できる人材

<養成する能力>

- 国際開発や国際協力等に関する高度な専門知識・技術を身に付けて、グローバルな諸問題を理解し解決する能力
- 世界各地の政治・社会の多様性等に関する高度な教養を身に付けて、課題に対する学際的な思考能力、など

<想定している出口>

グローバル化や国際化に対応する部門を持つ政府機関・自治体・公益団体・教育機関・民間企業・市民組織、大学院博士後期課程進学など

⑦多文化共生学プログラム 学位：修士（学術）

<育成する人材像>

多文化共生学に関する高度な知識・技術を修得して、文化・言語・思想・宗教・価値観・立場の異なる人々が共に生きる多文化共生社会をデザインする能力を有し、持続可能な豊かな地域社会の創生に貢献できる人材

<養成する能力>

- 多文化共生学に関する高度な専門知識・技術を身に付けて、世界様々な地域の文化的・社会的問題を理解し解決する能力
- 多文化共生に関する諸課題について、調査、情報収集、分析する能力、など

<想定している出口>

旅行・観光関連をはじめとするサービス業、自治体職員、言語コミュニケーション能力を活かした職種（日本語能力を活かした就職＝留学生）、専修免許状を持った中学・高校の英語教員、国

内外の学校・企業での日本語指導者、大学院博士後期課程進学など

⑧地域人間発達支援学プログラム 学位：修士（学術）

<育成する人材像>

人間発達支援学の高度な知識・技術を修得して、人間の思考、生活、健康等の観点から、「人・ヒト」の「心とからだ」に関する社会システムをデザインする能力を有し、持続可能な豊かな地域社会の創生に貢献できる人材

<養成する能力>

○人間発達支援学に関する高度な専門知識・技術を身に付けて、社会的課題を理解し解決する能力

○多様な地域や家庭で育つ子どもや青少年の発達・成長を支援するのに必要な、学際的な思考力や課題の分析能力、など

<想定している出口>

教育関連産業、子ども支援や教育、生活・健康、芸術等の分野に強みをもつ地方公務員や公的法人職員、NPO職員、教員（入学時に免許を保有する者）、健康教育・ヘルスプロモーション等に関する研究者（修士取得後の博士後期課程への進学）、医療関係者（看護師、理学療法士などのコメディカルスタッフ）など

3. 工農総合科学専攻の設置の趣旨及び必要性

(1) 工農総合科学専攻の設置の趣旨及び必要性

本研究科の理念は「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。」ことであり、イノベーションに関する課題を解決するためには、新しい発想・着眼からの技術革新が必要である。生活支援や地域の経済成長、資源・環境問題などの人々の日常生活の質を向上させる技術の開発や、経済のパイを広げる技術開発など、課題の解決のためには、新しい発想・着眼から資源・環境・生活・経済を支えるイノベーションを創造する力を養成する必要がある（イノベーションの必要性）。

そこで、「21世紀の課題を解決して持続可能な豊かな地域社会を形成するために、工学分野と農学分野に関するものづくり、食料、農林業、環境を支えるイノベーションについて教育研究を推進」を目的とする、「工農総合科学専攻」を設置した。

持続可能な豊かな地域社会の創生にとって、持続可能な産業化・経済成長の実現、強靱なインフラの構築、健康的な生活の実現などを支えるイノベーションの創造は必要不可欠な分野である。現在まで、本学は学士課程に「工学部」と「農学部」を有しており、これらを基盤としながらそれぞれの研究科でより高度な専門教育を培ってきた。特に、この2学部を有することはイノベーションに関する専門教育の領域が一次産業から三次産業までを網羅していることに結びついている。このことは、ロボット技術やICTを専門とする工学系と動植物の病理解析や育種技術などを専門

とする農学系分野をむすぶことによって、超省力・高品質生産を実現する新たな農業（スマート農業）の推進を支える境界領域のイノベーションの創造につながる。このほかにも、工学系と農学系の境界領域・学際的領域（新しいむすびつき）は、動物の嗅覚のメカニズムと化学工学による匂いの生成や臭いの抑制、土壌微生物の機能と環境汚染物質の処理、昆虫の色覚・複眼構造と工業製品への応用、動植物細胞間の情報伝達と情報ネットワークの構築、地域資源を活用した再生産可能エネルギーの開発など多岐に亘っており、工学系と農学系のつながりによって地域創生を支えるイノベーションの創造と社会実装の推進が期待される。

この工農の連携により次のような教育が可能になる。

<工農連携による根源的視野の養成>

イノベーションと社会課題を解決するために資源（知恵・情報・技術・人材）をつなぐ仕組みの中核は人・ヒトであり、歴史を踏まえながら私たち「人・ヒト」とは何かを基盤にして、人文社会科学や自然科学をみつめる力や、文系や理系の区別なく21世紀の人間社会を考える力を身に付けるために、生命と感性の素養を養成する科目として、「現代社会を見通す：生命と感性の科学」を配置した。これは、工学系（感性工学）と農学系（生命科学）の分野が連携したことによって実施できる科目であり、21世紀を見通すための根源的視野を養成することは、研究科全体にとっても重要な課題である。このことから、研究科共通の必修科目として配置することにした。

(2) 工農総合科学専攻の構成と学位プログラムの育成する人材像、養成する能力

【資料9 理念、育成する人材像、養成する能力】

【資料11 研究科の構成と学位】

【資料13 地域創生科学研究科：工農総合科学専攻・・・学位プログラム、工農総合科学専攻：8学位プログラムの必要性】

1) 専攻の構成：8学位プログラム

<イノベーションの必要性に対応した教育研究上の課題>

イノベーションの創造は“資源・環境・生活・経済を支えるイノベーションの創造”であり、その教育研究上の課題の一つは、本学の強み特長的な教育研究分野であり環境や生活等と密接に繋がっている光工学と分子農学の融合を図り、光と動植物細胞・遺伝子に関連する、「オプトバイオのイノベーション創造」である。次に、持続可能性や豊かな生活、経済に関連する、「資源、環境、生活、経済のイノベーション創造」である。最後に、豊かな食生活や農業、林業の持続的成長に関連する、「農業、林業のイノベーション創造」である。

<専攻の目的と教育研究分野>

“持続可能な豊かな地域社会の創生”のためには、社会デザインとイノベーションの創造が必要であり、イノベーションに関する教育研究上の課題について本研究科が取り組む教育研究の分野は次の通りである。

「オプトバイオのイノベーション創造」に関しては、本学の強み特長的な教育研究分野であり環境・生活等と密接に関連している光工学と分子農学の観点から、次の2つを教育研究分野とした。

○光工学(環境・生活・経済)について、例えば、超短パルスレーザーの活用など光工学に関する画期的な技術革新が求められている。これに応えるために、本学が有する強み・特長ある光工学を教育研究分野(⑨)とする。

○分子農学(資源・環境・生活)について、例えば、乾燥に強い植物のメカニズム解明と応用など画期的な技術革新が求められている。これに応えるために、本学が有する強み・特長ある分子農学を教育研究分野(⑩)とする。

「資源, 環境, 生活, 経済のイノベーション創造」に関しては、工業化学・循環型技術, 食の機能性・微生物の活用, ものづくり, 情報社会・制御工学の観点から、次の4つを教育研究分野とした。

○工業化学, 循環型技術(資源・環境・経済)について、例えば、安全で多機能の工業化学製品, 微生物を利用した汚泥物質の分解等が求められている。これに応えるために、物質環境化学を基盤にして工業・資源・環境に関する技術革新の創造を教育研究分野(⑪)とする。

○食の機能性, 微生物の活用(資源・経済)について、例えば、食品の新機能と商品開発, 微生物を活用した安全技術などの開発が求められている。これに応えるために、バイオサイエンスを活用した食料・農業・資源・環境に関する技術革新の創造を教育研究分野(⑫)とする。

○ものづくり(資源・環境・生活・経済)について、例えば、少子化・高齢化に対応した AI を活用したロボティクスなど技術開発が求められている。これに応えるために、地域経済の発展を支える産業技術革新の創造(ものづくり)を教育研究分野(⑬)とする。

○情報社会, 制御工学(資源・生活・経済)について、例えば、ビッグデータを基盤とする AI 利用の高度化など技術開発が求められている。これに応えるために、地域経済の発展を支える産業技術革新の創造(情報電気電子)を教育研究分野(⑭)とする

「農業・林業のイノベーション創造」に関しては、食料の安定供給, 林業・森林の機能の観点から、次の2つを教育研究分野とした。

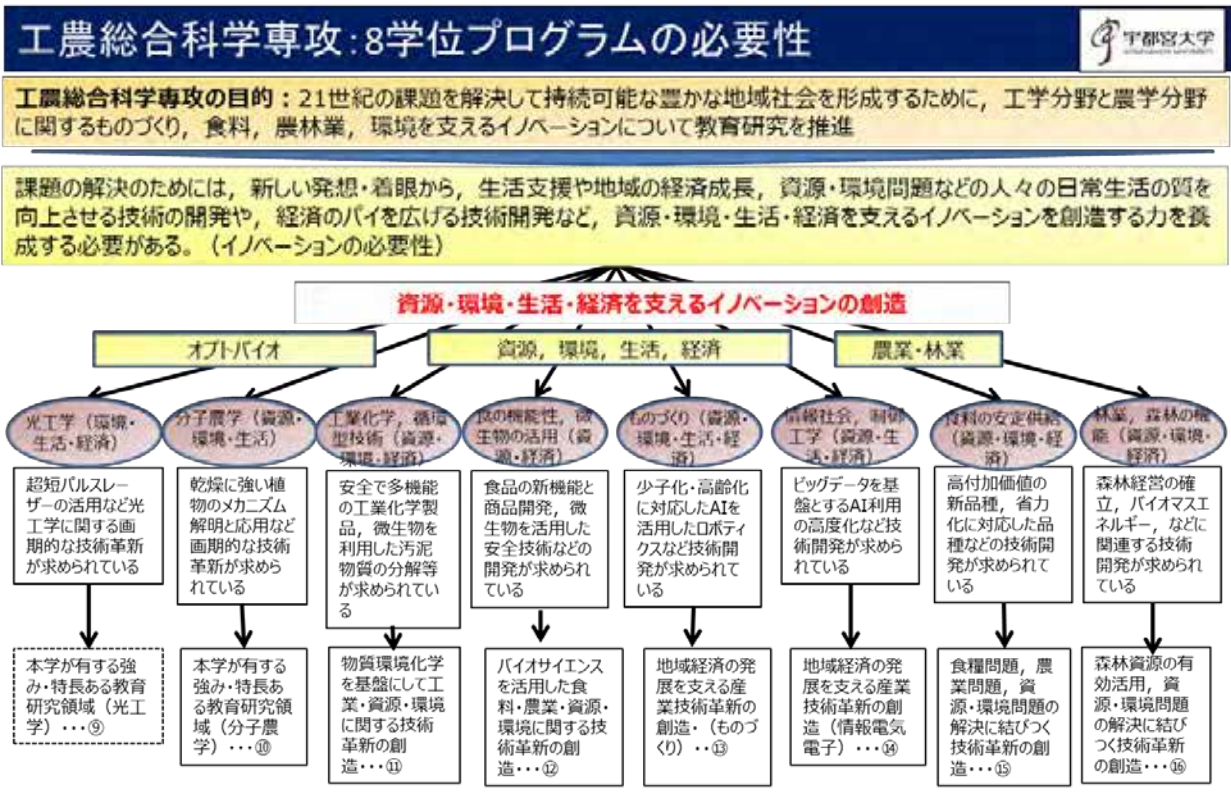
○食料の安定供給(資源・環境・経済)について、例えば、高付加価値の新品種, 省力化に対応した品種などの技術開発が求められている。これに応えるために、食糧問題, 農業問題, 資源・環境問題の解決に結びつく技術革新の創造を教育研究分野(⑮)とする。

○林業, 森林の機能(資源・環境・経済)について、例えば、森林経営の確立, バイオマスエネルギー, などに関連する技術開発が求められている。これに応えるために、森林資源の有効活用, 資源・環境問題の解決に結びつく技術革新の創造を教育研究分野(⑯)とする。

このように、持続可能な豊かな地域社会の創生に貢献するために、イノベーションの教育研究上の課題を、「オプトバイオのイノベーション創造」、「資源, 環境, 生活, 経済のイノベーション創造」、「農業・林業のイノベーション創造」と置き、それぞれに対応する教育研究分野を設けた。これらの教育研究分野は、それぞれの高度な専門性を有しながら総体として、工農総合科学専攻の目的、「21 世紀の課題を解決し

て持続可能な豊かな地域社会を形成するために、工学分野と農学分野に関するものづくり、食料、農林業、環境を支えるイノベーションについて教育研究を推進」を達成する。

そこで、専門性を考慮しながら、この教育研究分野を学位プログラムとした。学位プログラムは、⑨光工学プログラム、⑩分子農学プログラム、⑪物質環境化学プログラム、⑫農芸化学プログラム、⑬機械知能工学プログラム、⑭情報電気電子システム工学プログラム、⑮農業生産環境保全学プログラム、⑯森林生産保全学プログラム、である。



持続可能な豊かな地域社会の創生に関する多くの分野をカバーしている (専攻の目的を達成できる学位プログラム構成)

2) 学位プログラムの育成する人材, 養成する能力と想定している出口

学位プログラムごとに、“育成する人材像”, “養成する能力”, “想定している出口”を纏めた。なお, “養成する能力”はDP (ディプロマ・ポリシー)の一部であり, DPは後に詳述する。

⑨光工学プログラム 学位: 修士 (光工学)

<育成する人材像>

光学に関する高度な知識・技術を修得して, 実践的な技術者・研究者としての能力を有し, 広く世界の光学技術の創造・発展をリードして, 持続可能な豊かな地域社会の創生に貢献できる人材

<養成する能力>

○グローバルな視野を持ち、21世紀の光工学の諸問題を解決し、産業の発展に貢献するために必要な高度な光工学に関する知識・技術

○最先端光工学の基盤となる基礎知識・基礎技術を身に付けて、それを工学的に応用できる実践的能力、など

<想定している出口>

光学・精密機器、医療機器、精密加工、半導体関係、電気電子機器関連、自動車及び車載機器、光通信、画像情報関係、大学院博士後期課程進学など

⑩分子農学プログラム 学位：修士（分子農学）

<育成する人材像>

分子農学に関する高度な知識・技術を修得して、遺伝情報の解析技術とその発現機構に基づく分子レベルの知見を応用し実践する能力を有し、持続可能な豊かな地域社会の創生に貢献できる人材

<養成する能力>

○グローバルな視野を持ち、21世紀の生命・食糧・環境問題を解決し、産業の発展に貢献するために必要な高度な分子農学に関する知識・技術

○遺伝情報及び、その発現機構を解析するために必要な最先端の解析技術、など

<想定している出口>

国家公務員、地方公務員、高校教員、製造業の研究職、農業・食品関連サービス業、卸・小売業、生殖補助医療胚培養士、大学院博士後期課程進学など

⑪物質環境化学プログラム 学位：修士（工学）

<育成する人材像>

物質化学に関する高度な知識・技術を修得して、多様な場面においてそれを活用できる能力を有し、持続可能な豊かな地域社会の創生に貢献できる人材

<養成する能力>

○21世紀の化学技術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、物質化学や工学の高度な知識と技術

○物質環境化学の専門知識を高機能性成分開発や環境保全技術に活用できる主体的な行動力、など

<想定している出口>

化学系（材料、エネルギー、製薬、食品、環境など）、自動車関連、電機、情報通信、公務員、大学院博士後期課程進学など

⑫農芸化学プログラム 学位：修士（農学）

<育成する人材像>

生命化学に関する高度な知識・技術を修得して、マクロとミクロの視点から取り組む実践的な能力を有し、持続可能な豊かな地域社会の創生に貢献できる人材

<養成する能力>

○21世紀の農芸化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、生命化学や農学の高度な知識と技術

○生物資源に広く関連した化合物の構造と反応性や、生物との関わりを中心とした機能性に関する知識や実験手法・技術、など

<想定している出口>

食品関連企業、製薬関連企業、公務員、大学院博士後期課程進学など

⑬機械知能工学プログラム 学位：修士（工学）

<育成する人材像>

知能機械に関する高度な知識・技術を修得して、国際的に通用する研究者・技術者としての能力を有し、持続可能な豊かな地域社会の創生に貢献できる人材

<養成する能力>

○21世紀の機械知能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、機械知能工学の高度な知識・技術

○電子・制御等との分野横断から、複数分野の技術を活用した技術の高度化、機械の知能化を実践する能力、など

<想定している出口>

自動車、航空機、鉄道を始めとする輸送機械、農業機械、建設機械などのフィールド作業機械、ロボット、医療福祉機器、マイクロ・ナノ・テクノロジー応用機械、機械・精密機械・電気製品一般、機械要素部品、電子部品、化学工業製品、食品加工、に係る研究・開発、設計・製造、大学院博士後期課程進学、公務員、教員など

⑭情報電気電子システム工学プログラム 学位：修士（工学）

<育成する人材像>

電気・電子・情報・通信に関する高度な知識・技術を修得して、国際的に通用する研究者・技術者としての能力を有し、新たな問題発見と課題定立から持続可能な豊かな地域創生に貢献できる人材

<養成する能力>

○21世紀の情報電気電子分野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、情報電気電子システム工学の高度な知識・技術

○情報電気電子システム工学の基本的かつ普遍的な知識・技術を深く身に付け、第三者に伝授できる能力、など

<想定している出口>

電気・電子関連産業、情報・通信産業、機械メーカー、自動車など輸送機器製造、運輸産業、流通サービス、情報サービス、など産業基盤となる各種産業、大学院博士後期課程進学など

⑮農業生産環境保全学プログラム 学位：修士（農学）

<育成する人材像>

農産物の生産・加工，資源循環，環境保全，野生鳥獣管理等に関する高度な知識・技術を修得して，省力・高品質生産を実現する新たな農業の確立に資する能力を有し，持続可能な豊かな地域社会の創生に貢献できる人材

<養成する能力>

○21 世紀の農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，農業生産環境保全学の高度な知識・技術

○従来の専門領域を超える柔軟な発想と実践で培った課題解決能力で未来を拓く，省力・安定・安全な農業生産技術の開発に挑戦できる能力，など

<想定している出口>

国家公務員，地方公務員，教員，JA グループ（全農・単協），種苗・肥料・飼料関連企業，食品・環境関連企業，動物育種・繁殖関連企業，畜産物加工関連企業，植物防疫関連企業，国際協力関連団体，食品・環境分析関連企業，農業機械関連企業・団体，大学院博士後期課程進学など

⑩森林生産保全学プログラム 学位：修士（農学）

<育成する人材像>

森林・林業に関する高度な知識・技術を修得して，森林と人間の多様で持続的な関係の構築や森林資源の利活用に資する能力を有し，持続可能な豊かな地域社会の創生に貢献できる人材

<養成する能力>

○21 世紀の林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，森林生産保全学の高度な知識・技術

○「専門技術者・研究者」として必要な森林の管理・育成から林産物の加工・利用にいたる高度な知識を有し，森林資源の利活用を推進できる実践力，など

<想定している出口>

国家公務員，地方公務員，教員，国際協力関連団体，森林・林業・林産物企業・団体，コンサルタント，緑化・造園関連企業，住宅関連企業，製紙関連企業，大学院博士後期課程進学など

項目Ⅱ 修士課程までの構想か、博士課程の設置を目指した構想か

本研究科修士課程において、従来よりも根源的視野や俯瞰的視野を持ち、学術分野間の垣根を低くすることによって専門分野の知識・技術に加えて境界領域・学際領域の思考力を高めるとともに、グローバルに行動する実践力を備えた修了生は、それぞれの専攻・学位プログラムに関わる高度専門職業人として国内外の多様な場での活躍が期待される。

また、将来の研究者やより高度な技術者を目指して博士課程に進学することが期待される。進学先の博士課程は、現行では、本学大学院国際学研究科（博士後期課程）と工学研究科（博士後期課程）及び宇都宮大学・茨城大学・東京農工大学で構成している東京農工大学連合農学研究科がその受け皿となっているが、本研究科修士課程の特長（1研究科に大括り化して、境界領域や学際領域の教育研究を強化）を受け継ぎ更に高度な教育研究を実現するための新しい受け皿として博士後期課程の見直しを行う。

そして、修士課程の学年進行に合わせて、1研究科での博士前期課程と博士後期課程として改編する予定である（平成33年度設置予定）。

項目Ⅲ 研究科，専攻等の名称及び学位の名称

1. 研究科の名称及び理由

研究科名称： 地域創生科学研究科

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

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。』（“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”）ことである。その実現のために、既存の全研究科（国際学研究科，教育学研究科，工学研究科，農学研究科）を一つの研究科として再編するものであり，それぞれの専門分野間の垣根を低くすることによって，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，主体的に行動できる人材を育成する。

このように，持続可能な豊かな地域社会の創生に貢献するための教育研究を推進することから，研究科名称は「地域創生科学研究科」が適切と考える。

類似した名称として，以下の事例がある。

- ・ 地域創生専攻（岩手大学：総合科学研究科）

Division of Regional Development and Creativity

2. 専攻の名称及び理由

(1) 専攻の名称及び理由

1) 社会デザイン科学専攻

(英語名： Division of Social Design)

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，地域社会に関するソフトウェア（コミュニティ，社会制度，文化，政策等）やハードウェア（建築，国土保全，環境等）のデザインに貢献できる高度専門職業人の育成を目的としている。そして，“まちづくり（社会システム）”，“まちづくり（建築・土木・環境）”，“グローバル化”，“人間発達”の観点から，社会デザインに関す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「社会デザイン科学専攻」が適切と考える。

類似した名称として，以下の事例がある。

- ・ 地域デザイン科学部（宇都宮大学）

School of Regional Design

2) 工農総合科学専攻

(英語名： Division of Engineering & Agriculture)

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，工学分野と

農学分野に関するものづくり，食料・農林業・環境を支えるイノベーションの創造やマネジメントに貢献できる高度専門職業人の育成を目的としている。そして，“オプト・バイオ”，“化学”，“機械工学”，“情報電気電子工学”，“農学”の観点からイノベーションに関する高度な専門知識・技術を養成する。このことから，専攻名称は「工農総合科学専攻」が適切と考える。

類似した名称として，以下の事例がある。

- ・ 東京農工大学： Tokyo University of Agriculture and Technology
- ・ Texas A&M University

3. 学位の名称及び理由

<本学の考え方>

既存の工学研究科や農学研究科では，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，修士（工学），修士（農学）としている。他の研究科も同様に大きな括りとして一般的な分野名としている。本学のこの基本的な考え方は変えないが，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，重点的に取組んできた分野であり，顕著な業績・成果を修めており，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。このことから，この二つの分野については，細分化した分野名称にした。

【資料9 理念，育成する人材像，養成する能力】

<社会デザイン科学専攻>

①コミュニティデザイン学プログラム

学位の名称：修士（学術）（英語名： Master of Arts ）

名称の理由：本学位プログラムは，コミュニティデザイン学の高度な専門知識・技術をコアとし，農業経済学・教育学との学際領域を学修することによって，多彩な学問的方法から，変化し続ける地域の多様なテーマに柔軟に対応し，学術性を重視しつつ，豊かなコミュニティをデザインする，様々な分野のリーダーとして，地域の現場の実践知を分析し，その知見を地域の現場に還元して，展開する能力を修得することを目的にしており，学位名称は「修士（学術）」が適切と考える。

②農業・農村経済学プログラム

学位の名称：修士（農学）（英語名： Master of Agriculture ）

名称の理由：本学位プログラムは，農業経済学をコアとし，コミュニティデザイン学との学際領域を学修することによって，健康で豊かな国民生活や社会の持続的発展に資する新しい農業・農村のリーダーとして，変化し続ける食料・農業・農村を多面的・総合的にとらえ直すとともに，現場における豊かな

知恵・実践や都市との連携・協働関係を高度に分析したうえで、新しくデザインするための高度な専門的知識・技術を修得することを目的にしており、学位名称は「修士（農学）」が適切と考える。

③建築学プログラム

学位の名称：修士（工学）（英語名： Master of Engineering）

名称の理由：本学位プログラムは、建築学をコアとし、土木工学・農業土木学との学際領域を学修することによって、建築物から国土基盤に至る多様なスケールで、人間生活及び都市・農業などに渡る広い視野から、住宅・建築を包括的にデザインすることができ、地域の発展を支える専門職業人として、より高度なレベルで快適かつ安全な居住空間を創生するための工学的な高度な専門知識・技術を修得することを目的にしており、学位名称は「修士（工学）」が適切と考える。

④土木工学プログラム

学位の名称：修士（工学）（英語名： Master of Engineering）

名称の理由：本学位プログラムは、土木工学をコアとし、建築学・農業土木学との学際領域を学修することによって、建築物から国土基盤に至る多様なスケールで、人間生活及び都市・農業などに渡る広い視野から、社会基盤を包括的にデザインすることができ、地域の発展を支える専門職業人として、良好な社会基盤を創生するための工学的な高度な専門知識・技術を修得することを目的にしており、学位名称は「修士（工学）」が適切と考える。

⑤農業土木学プログラム

学位の名称：修士（農学）（英語名： Master of Agriculture）

名称の理由：本学位プログラムは、農業土木学をコアとし、建築学・土木工学との学際領域を学修することによって、建築物から国土基盤に至る幅広い視野から、農業基盤・農村基盤を包括的にデザインすることができ、地域の発展を支える専門職業人として、良好な農業農村基盤を整備するための実践活動を実行できるための高度な専門的知識・技術を修得することを目的にしており、学位名称は「修士（農学）」が適切と考える。

⑥グローバル・エリアスタディーズプログラム

学位の名称：修士（国際学）（英語名： Master of Global Studies）

名称の理由：本学位プログラムは、国際開発や国際協力等に関する高度な専門知識・技術を身に付けて、グローバルな諸問題を理解し解決する能力や、世界各地の政治・社会の多様性等に関する高度な教養、及びグローバルな実務に対応可能な企画・提案能力とコミュニケーション能力を修得することを目的

にしており、学位名称は「修士（国際学）」が適切と考える。

⑦多文化共生学プログラム

学位の名称：修士（学術）（英語名： Master of Arts）

名称の理由：本学位プログラムは、現代社会が直面する多文化環境での問題を考え、対応する人材を養成するために、人文社会科学、教育学等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ことを目的にしており、学際的な性格を持つことから、学位名称は「修士（学術）」が適切と考える。

⑧地域人間発達支援学プログラム

学位の名称：修士（学術）（英語名： Master of Arts）

名称の理由：本学位プログラムは、教育学及び関連諸科学の知見による人間の心身やその発達・成長の諸相にかかる高度な学術的専門性を基盤として、子どもや青少年をはじめとする「人・ヒト」の「心とからだ」をテーマとした現代的な地域課題に取り組むための企画・開発力、コーディネート力、実践力等を備えた幅広い地域人材を育成するために、教育学、心理学、保健学、芸術学、生活科学等を融合した学際的な能力を修得することを目的にしており、学位名称は「修士（学術）」が適切と考える。

<工農総合科学専攻>

次の⑨光工学プログラムと⑩分子農学プログラムにおいて、それぞれの学位を修士（光工学）と修士（分子農学）とした。これは、両分野のこれまでの取組と成果及び今後のビジョンを踏まえて、この学位名称を用いることにした。

本学は、「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、学長裁量による教員の重点配置や学内研究予算の重点配分等を通して世界的及び全国的に強み特色ある教育研究分野として光工学分野と分子農学分野に力を注いできた。その成果は、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、多くの顕著な成果を修めてきた。

これらの成果や海外の卓越大学（アリゾナ大学やパデュー大学など）との学術交流を基盤として、今後も、本学の強み・特色ある部門として一層強化発展させるビジョンを有していることと、光工学と分子農学の名称も後述するように類似した学位、国際学会、研究機関で用いられており、国際通用性を有していることから、この両分野の学位については細分化した分野名称としている。

⑨光工学プログラム

学位の名称：修士（光工学）（英語名： Master of Optical Science and Engineering）

名称の理由：本学位プログラムは、光の高度な知識と技術を修得し、光自身が生み出す

物理的な現象を理解，制御することにより，次世代のイノベーションに貢献でき，及び光の発する工学的な側面から応用分野の基盤技術を身に付けることや，光を中心とする創造的実践力及び技術力を修得することを目的にしており，学位名称は「修士（光工学）」が適切であると考えます。

なお，上記を判断するにあたって海外の類似した名称等を参考にした。University of Rochester（アメリカ，THE ランキング 153 位）には Master of Science in Optics があり，University of Arizona（アメリカ，THE ランキング 161 位）には Master of Science in Optical Sciences がある。このように，Optics や Optical Science は学位名称に用いられており，最も類似した名称として University of New Mexico（アメリカ）には Master of Science in Optical Science and Engineering がある。更に，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拓けている。

⑩分子農学プログラム

学位の名称：修士（分子農学）（英語名：Master of Molecular Agriculture）

名称の理由：本学位プログラムは，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できる人材を育成するため，分子レベルの知識を農林水産分野に活かすための高度な専門的知識・技術を融合的に修得することを目的にしており，学位名称は「修士（分子農学）」が適切と考える。

なお，上記を判断するにあたって海外の類似した名称等を参考にした。生物学での分子（Molecular）レベルとは遺伝子及び遺伝子産物を指し，その研究は多様な領域に拓がってきており，Molecular Biology, Molecular Genetics, Molecular Biochemistry, Molecular Physiology など様々な分野に関連する。それに対応して学位においても，University of Turin（イタリア，THE ランキング 401-500 位）の Master of Molecular Biotechnology など，Molecular に関連する修士号は一般化してきている。また，Purdue University（アメリカ，THE ランキング 60 位：Center for Molecular Agriculture）や University of California（アメリカ，THE ランキング 31 位：San Diego Center for Molecular Agriculture）では分子農学（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。更に，類似の領域で国際学会として International Society of Plant Molecular Farming がある。

⑪物質環境化学プログラム

学位の名称：修士（工学）（英語名：Master of Engineering）

名称の理由：本学位プログラムは、化学と生命化学の知識と技術を修得し、材料開発や環境保全技術の問題解決に貢献できる人材を育成するために、工学としての化学工学と農学としての応用微生物学の異分野融合による教育研究の相乗効果を狙いつつ、工業生産に応用できる化学の創造的実践力として物理化学、材料科学、物質工学、環境工学などの高度な専門的知識や技術を修得することを目的にしており、学位名称は「修士(工学)」が適切と考える。

⑫農芸化学プログラム

学位の名称：修士（農学）（英語名：Master of Agriculture）

名称の理由：本学位プログラムは、生命化学に関する高度な専門知識を備え、製造業などにおける機能性物質開発や生命化学関連の問題解決に貢献できる人材を育成するために、工学としての化学工学と農学としての応用微生物学の異分野融合による教育研究の相乗効果を狙いつつ、それに加えて生物利用に関する微生物学、食品化学、生理学、生物有機化学などの高度な専門的知識や技術を修得することを目的としており、学位名称は「修士(農学)」が適切と考える。

⑬機械知能工学プログラム

学位の名称：修士（工学）（英語名：Master of Engineering）

名称の理由：本学位プログラムは、あらゆる産業分野で活躍することのできる能力を身に付けて製造業の基幹技術を担う人材を育成するために、特定の工学技術にとどまることなく、機械工学をベースとしながら高度で幅広い工学知識と技術を修得することを目的としており、学位名称は「修士(工学)」が適切と考える。

⑭情報電気電子システム工学プログラム

学位の名称：修士（工学）（英語名：Master of Engineering）

名称の理由：本学位プログラムは、情報、電気、電子の各分野の要素技術及びそれらをシステムに統合するための応用展開技術に関する高度な専門知識を修得させると同時に、工学の分野における自立した研究/技術者としての素養及び協調性・説明能力を修得させることを目的としており、学位名称は「修士(工学)」が適切と考える。

⑮農業生産環境保全学プログラム

学位の名称：修士（農学）（英語名：Master of Agriculture）

名称の理由：本学位プログラムは、新たな農林業生産の知識・技術を身に付けた農林業生産の次世代を担う人材を育成するために、農業生産環境保全学の高度な専門知識・技術を修得することを目的にしており、学位名称は「修士(農

学)」が適切と考える。

⑩森林生産保全学プログラム

学位の名称：修士（農学）（英語名：Master of Agriculture）

名称の理由：本学位プログラムは、新たな農林業生産の知識・技術を身に付けた農林業生産の次世代を担う人材を育成するために、森林生産保全学の高度な専門知識・技術を修得することを目的にしており、学位名称は「修士（農学）」が適切と考える。

4. 授与する学位名称の決定方法

【資料 14 研究科・専攻：教育の3方針】

【資料 15 学位プログラム：教育の3方針①～⑧】

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

(1) 地域創生科学研究科全体に係る学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）

本研究科は、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、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の育成を目的としており、ディプロマ・ポリシーは次のとおりである。

- 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・技術を修得している。
- 学際的な幅広い思考力と実践力を修得している。
- 3C精神（Challenge, Change, Contribution）+1（Creation：創造的思考力・実践力）を基礎として、主体的な行動力を修得している。
- 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を修得している。
- 倫理観を修得している。

(2) 社会デザイン科学専攻全体に係る学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）

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、地域社会に関するソフトウェア（コミュニティ、社会制度、文化、政策等）やハードウェア（建築、国土保全、環境等）のデザインに貢献できる高度専門職業人の育成を目的としており、地域社会デザイン、地域デザイン工学、国際社会、多文化共生及び人間発達に関する高度な専門的知識・技術を養成する。このことから、ディプロマ・ポリシーは次のとおりである。

- 持続可能な豊かな地域社会の創生を支える新しい課題を解決するために、身近なコミュニティから世界規模のソフト面やハード面に関する高度な専門知識・技術を修得している。
- 多様な人々が共生し持続可能な人間社会や社会環境をデザインするための学際的な思考力と実践力を修得している。
- 社会デザインに関して、多様な人々の協働及び学際的な連携を推進するための情報発信力とコミュニケーション能力を修得している。
- 社会デザインに関する高度専門職業人としての倫理観を修得している。

1) 学位プログラムに係る学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）

①コミュニティデザイン学プログラム

- 地域の社会システム、資源、課題等を高度かつ学際的に理解する能力を修得している。
- 急速な社会の変容や多様化、複雑化する地域課題に学際的な視点から向き合い、地域社会をより豊かにし、持続可能にするために求められるコミュニティデザインを実現する能力を修得している。
- コミュニティにおける様々なテーマに対して、適切な分析アプローチを、深い理解とともに、適用する能力を修得している。
- コミュニティの多様な主体による現場の実践知を学術的に分析し、現場に還す能力を修得している。

②農業・農村経済学プログラム

- 食料・農業・農村に関する制度・政策等の在り方を解明するのに必要不可欠な学術理論を高度かつ学際的に理解する能力を修得している。
- 多様化する食料・農業・農村の諸問題に学際的な視点から向き合い、健康で豊かな国民生活や持続可能な社会に寄与する新しい食料・農業・農村の発展に貢献する能力を修得している。
- 食料・農業・農村に関する様々なテーマに対して、適切な分析アプローチを、深い理解とともに、適用する能力を修得している。
- 食料・農業・農村の多様な主体による現場の実践知を学術的に分析し、地域の現場に還す能力を修得している。

③建築学プログラム

- 地球環境・地域社会の変化に適応した良好な建築の創生あるいは再創生に関わる高度な工学的能力を修得している。
- 先端的な専門知識をもとに、地域の社会及び自然環境の変化を考慮して、建築に関わる実務的問題をローカルかつグローバルな視点で分析・解決し、建築・地域をデザインする能力を修得している。
- 社会のニーズや自然環境の変化をとらえ、建築学の新技术を創造する能力を修得している。
- 国際社会でも通用する技術展開能力、コミュニケーション能力、キャリア開発能力を修得

④土木工学プログラム

- 地球環境の変化に適応した良好な社会基盤の整備に関わる高度な工学的能力を修得している。
- 先端的な専門知識をもとに、地域の社会及び自然環境の変化を考慮して、社会基盤に関わる実務的問題をローカルかつグローバルな視点で分析・解決し、地域をデザインする能力を修得している。
- 社会のニーズや自然環境の変化をとらえ、土木工学の新技术を創造する能力を修得している。
- 国際社会でも通用する技術展開能力、コミュニケーション能力、キャリア開発能力を修得している。

⑤農業土木学プログラム

- 地球環境の変化に適応した良好な農業農村基盤の整備に関わる高度な工学的能力を修得している。
- 先端的な専門知識をもとに、地域の社会及び自然環境の変化を考慮して、農業農村基盤に関わる実務的問題をローカルかつグローバルな視点で分析・解決し、地域をデザインする能力を修得している。
- 社会のニーズや自然環境の変化をとらえ、農業土木学の新技术を創造する能力を修得している。
- 国際社会でも通用する技術展開能力、コミュニケーション能力、キャリア開発能力を修得している。

⑥グローバル・エリアスタディーズプログラム

- 国際開発や国際協力等に関する高度な専門知識・技術を身に付けて、グローバルな諸問題を理解し解決する能力を修得している。
- 世界各地の政治・社会の多様性等に関する高度な教養を身に付けて、課題に対する学際的な思考能力を修得している。
- 日本及び世界各国の諸問題・諸課題に対して、グローバルな観点から問題解決を実践するために具体的な情報収集、調査・分析する能力を修得している。
- グローバルな実務に対応可能な企画・提案能力とコミュニケーション能力を修得している。

⑦多文化共生学プログラム

- 多文化共生学に関する高度な専門知識・技術を身に付けて、世界様々な地域の文化的・社会的問題を理解し解決する能力を修得している。
- 多文化共生に関する諸課題について、調査、情報収集、分析する能力を修得している。
- 多文化共生に関する諸活動において活用できる学際的な思考力及び異文化間コミュニケーション能力を修得している。
- 複数の言語で情報を収集・発信するスキル・リテラシーを修得している。

⑧地域人間発達支援学プログラム

- 人間発達支援学に関する高度な専門知識・技術を身に付けて、社会的課題を理解し解決する能力を修得している
- 多様な地域や家庭で育つ子どもや青少年の発達・成長を支援するのに必要な、学際的な思考力や課題の分析能力を修得している
- 学校や地域の教育・生活・環境・医療・芸術等の関係機関や団体と連携し、多様な学びを支援する環境創造に必要な実践力や協働力を修得している
- 地域の人間発達支援の実践者として求められる高度なリーダーシップやコミュニケーション能力を修得している

(3) 工農総合科学専攻全体に係る学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）

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、工学分野と農学分野に関するものづくり、食料・農林業・環境を支えるイノベーションの創造やマネジメントに貢献できる高度専門職業人の育成を目的としており、オプト・バイオサイエンス、物質生命化学、機械知能工学、情報電気電子システム工学、農業フィールド科学に関する高度な専門知識・技術を養成する。

このことから、ディプロマ・ポリシーは次のとおりである。

- 持続可能な豊かな地域社会の創生を支えるイノベーションの創造や関連する課題を解決するために、工学系や農学系の高度な専門知識・技術を修得している。
- イノベーションに関して、自主性と独創性の高い創造を実現するための学際的な思考力と実践力を修得している。
- イノベーションに関して、多様な人々の協働及び学際的な連携を推進するための情報発信力とコミュニケーション能力を修得している。
- イノベーションに関する高度専門職業人としての倫理観を修得している。

1) 学位プログラムに係る学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）

⑨光工学プログラム

- グローバルな視野を持ち、21世紀の光工学の諸問題を解決し、産業の発展に貢献するために必要な高度な光工学に関する知識・技術を修得している。
- 最先端光工学の基盤となる基礎知識・基礎技術を身に付け、それを工学的に応用できる実践的能力を修得している。
- 企業等に就職して光学技術の創造・発展に大きく貢献する実践的な技術者・研究者となる能力を修得及び博士後期課程へ進学して最先端光工学の発展を担う人材となる能力を修得している。
- 光工学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。

⑩分子農学プログラム

- グローバルな視野を持ち、21世紀の生命・食糧・環境問題を解決し、産業の発展に貢献する

ために必要な高度な分子農学に関する知識・技術を修得している。

- 遺伝情報及び、その発現機構を解析するために必要な最先端の解析技術を修得している。
- 遺伝情報の解析技術と、その発現制御機構を理解し有用な分子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できる能力を修得している。
- 分子農学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。

⑪物質環境化学プログラム

- 21 世紀の化学技術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、物質化学や工学の高度な知識と技術を修得している。
- 物質環境化学の専門知識を高機能性成分開発や環境保全技術に活用できる主体的な行動力を修得している。
- 物質化学に加え生命化学的な視座を持った分野横断的な創造的実践力をもって応用開発に取り組むことのできる能力を修得している。
- 物質環境化学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。

⑫農芸化学プログラム

- 21 世紀の農芸化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、生命化学や農学の高度な知識と技術を修得している。
- 生物資源に広く関連した化合物の構造と反応性や、生物との関わりを中心とした機能性に関する知識や実験手法・技術を修得している。
- 生命化学に加え化学工学的な視座を持った分野横断的な創造的実践力をもって応用開発に取り組むことのできる能力を修得している。
- 農芸化学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。

⑬機械知能工学プログラム

- 21 世紀の機械知能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、機械知能工学の高度な知識・技術を修得している。
- 電子・制御等との分野横断から、複数分野の技術を活用した技術の高度化、機械の知能化を実践する能力を修得している。
- 課題解決に即したものづくりが実践できる能力を修得している。
- 機械知能工学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。

⑭情報電気電子システム工学プログラム

- 21 世紀の情報電気電子分野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、情報電気電子システム工学の高度な知識・技術を修得している。
- 情報電気電子システム工学の基本的かつ普遍的な知識・技術を深く身に付け、第三者に伝授で

きる能力を修得している。

- 情報電気電子システムに関連する応用構想，設計，研究，製作等の過程を広い視野を持ち自律的に実践できる能力を修得している。
- 情報電気電子システム工学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。

⑮農業生産環境保全学プログラム

- 21世紀の農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，農業生産環境保全学の高度な知識・技術を修得している。
- 従来の専門領域を超える柔軟な発想と実践で培った課題解決能力で未来を拓く，省力・安定・安全な農業生産技術の開発に挑戦できる能力を修得している。
- 近年進歩著しいバイオテクノロジー，機器・化学分析，ICT，IoTなどの技術を活用して省力・高品質生産を実現する新たな農業に関する知識と技術を修得している。
- 農業生産環境保全学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。

⑩森林生産保全学プログラム

- 21世紀の林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，森林生産保全学の高度な知識・技術を修得している。
- 「専門技術者・研究者」として必要な森林の管理・育成から林産物の加工・利用にいたる高度な知識を有し，森林資源の利活用を推進できる実践力を修得している。
- 森林に関わる諸問題に対して，その解決に向け，理論と実践に基づいた自立的な取組を遂行できる能力を修得している。
- 森林生産環境保全学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。

項目Ⅳ 教育課程の編成の考え方及び特色

1. 教育課程編成の基本的な考え方

【資料 16 地域創生科学研究科：教育課程の基本構成】

【資料 17 教育課程編成の特色】

【資料 18 地域創生科学研究科：科目構成と実施体制】

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、特長的で強みのある研究を推進する」を理念として、「社会デザイン科学専攻」と「工農総合科学専攻」を設置して、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、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。

(1) 研究科の理念と「学位プログラム」の基本構成

研究科の理念と育成する人材像を実現するために、養成しなければならない能力（DP：修了認定・学位授与の方針）を次の通り設定した。

○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・技術を修得

○学際的な幅広い思考力と実践力を修得

○3C 精神（Challenge, Change, Contribution）+1（Creation：創造的思考力・実践力）を基礎として主体的な行動力を修得

○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を修得

○倫理観を修得

そして、そのための教育課程の編成方針（CP：カリキュラムポリシー）を次のように定めた。

○教育課程の基本構成を統一化

○21世紀の高度な「科学リテラシー」として学際的思考力と実践力を養成するために、研究科共通科目「地域創生リテラシー」を配置

○学位に関連する高度な専門知識・技術を修得するために、「専門科目」を配置

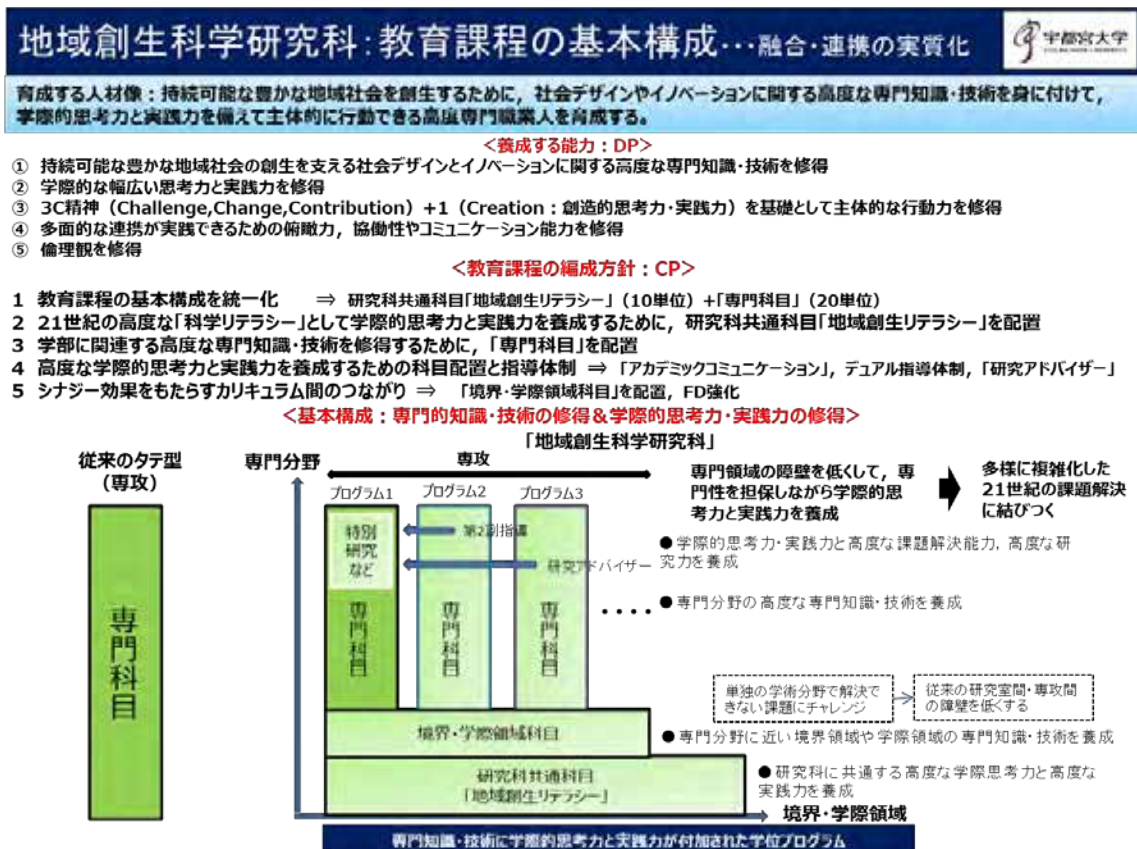
○高度な学際的思考力と実践力を養成するための科目配置と指導体制

○シナジー効果をもたらすカリキュラム間のつながり

このような方針に基づいて、高度な専門知識・技術、学際的思考力と実践力の養成を具体的にどの様に実現するのか、まず教育課程の基本構成について次のように配置している。従来の修士

課程・博士前期課程の教育課程では、修了に必要な30単位の授業科目が全て専門分野の科目で構成されるというタテ型の編成がみられた。本研究科の理念や育成する人材像を実現するためには、従来の専門知識・技術を養成する専門科目に加えて高度な学際的思考力と実践力を養成する必要がある。このことは研究科全体にとって重要な課題なので、そのために研究科共通科目を「地域創生リテラシー」として配置した。教育課程の基本構成は、研究科共通科目の「地域創生リテラシー」(10単位)と「専門科目」(20単位)である。

また、CPのシナジー効果をもたらすカリキュラム間のつながりに関しては、専門分野に近い境界領域や学際領域の専門知識・技術の養成を目的として、地域創生リテラシーに「アカデミックコミュニケーション」と専門科目に「境界・学際領域科目」を配置した。これは、従来の研究室間・専攻間の障壁を低くすることで、単独の学術分野で解決できない課題にチャレンジする学際的思考力と実践力を養成するものである。



【資料 16 地域創生科学研究科：教育課程の基本構成】

(2) 学際的思考力と実践力を養成するためのカリキュラムの構築と実施方法

“持続的な豊かな地域社会の創生”のためには、従来の専門知識・技術に加えて学際的思考力と実践力の養成が大切であり、専門性を担保しながら教育研究分野の連携・融合をするために、本研究科は、1)

連携・融合のためのカリキュラム構築, 2) グループワークとオープンゼミ(「アカデミックコミュニケーション」)の活用, 3) 連携・融合を実質化するための指導体制等の実施, を行う。

1) 連携・融合のためのカリキュラム構築

持続可能な豊かな地域社会の創生に貢献するために、研究科に共通する学際的思考力と実践力を養成するために「地域創生リテラシー」を設けた。教育課程の基本構成は、「地域創生リテラシー」(10 単位)と「専門科目」(20 単位)であり、「専門科目」の中に「境界・学際領域科目」や特別演習、特別研究、実践プロジェクト(コースワーク用)を設けている。

「地域創生リテラシー」(10 単位)は、次の㉠～㉣の科目で構成される。

- ㉠「地域創生のための社会デザイン&イノベーション」(2 単位): 現代社会の課題を解決するためには、社会デザインとイノベーションの両方の視野から課題を見ることによって多様な見方を養成することができる。そこで、社会福祉、人間、防災、環境、ものづくり、農林業の 6 つのテーマそれぞれについて、社会デザインとイノベーションの両方の観点から講義(現状・課題・未来)を行い、異分野の学生で構成されるグループ討論を通じて思考力を深め、コミュニケーション能力を高める。
- ㉡「現代社会を見通す: 生命と感性の科学」(1 単位): 多様化し複雑化した現代課題に向き合い課題解決を図るためには、歴史を踏まえながら物事の本質について深く考える力が必要であり、その中心は人間・生命であることから、21 世紀を見通す根源的視野として「ヒト」、「生命」に関する専門知識を養成する。
- ㉢「グローバルな視座を養う」(1 単位): 地域社会の国際化に対応して、コミュニティから世界規模までの範囲で活躍するための専門知識を養成する。

次に、文理融合科目を設けている。

- ㉣文系と理系がクロスするように、文系学生向けの理系科目群と理系学生向けの文系科目群を配置: 文理融合で、異分野の専門知識・技術を得ることによって、専門分野における学際的思考力や調査力・分析力が高められる。例えば、「文系のためのデータサイエンス」の授業は「地域住民の意識・行動の調査法」を経て特別演習や特別研究・実践プロジェクトに結びついて、実践力の強化に繋がっている。
- ㉤「アカデミックコミュニケーション」(2 単位): 専門領域に関連する境界・学際領域の高度な専門知識・技術と実践力の高いコミュニケーション能力を養成する。

更に、

- ㉥地域課題解決のための実践的な応用力、行動力とコミュニケーション能力を養成するために、県内・国内での活動に関心がある学生向けに、「実践インターンシップ」、「実践フィールドワーク」、「創成工学プロジェクト演習」、を配置している。世界規模でグローバルな活動に関心のある学生向けに、「国際インターンシップ」、「臨地研究」、「International Political Economy」、「Global Management」、「Globalization and Society」を配置している。

この外に、専門科目に「境界・学際領域科目」を配置した。これは、同じ学位プログラムの中でも専門性の異なる分野がみられることから、境界領域・学際領域の専門知識・技術を身に付けることを目的に、単一の学位プログラムの共通科目として、又は、複数の学位プログラムの共通科目として配置した。例えば、コミュニティデザイン学プログラムと農業・農村経済学プログラムでは、都市部と農村部を一体的に広域で

課題を捉えるために「地域社会デザイン学分析展開論:実践を問い、現場に還す」を開講している。光工学プログラムと分子農学プログラムでは、「基礎光学」、「光学基礎技術」、「遺伝子情報解析技術論」、「細胞解析技術論」、「質量分析装置解析技術論」を開講している。このように全てのプログラムに対応して「境界・学際領域科目」が配置されており、学生の研究テーマ・関心に即して境界・学際領域の専門知識・技術を身に付けることができる。これはその後の専門科目や特別演習、特別研究・実践プロジェクトに結びついている。

2) グループワークとオープンゼミ(「アカデミックコミュニケーション」)の活用

実践的な学際的思考力とコミュニケーション能力を高めるためには、異なる専門分野の学生間でのディスカッションが有効である。そこで、「地域創生リテラシー」の必修 3 科目では専門分野の異なる学生によるグループワークを行う。ここで、異なる分野の学生間で効果的に意見交換や議論がなされグループワークを効果的に実施するために、オリエンテーションにおいて事前に課題を提示して個々人が自分の考えや関連する統計資料等をシートに纏めて準備する。このシートと講義を踏まえてグループワークを行いその考察結果をレポートとして纏める。このような、1 年次の必修科目におけるグループワークを通じた学生間のつながりは、その後の研究活動に際しても有効な学生のネットワークに結びつく。このように、グループワークとそれを通じた学生のネットワークは異分野間のつながりを強め学際的思考力や実践力の養成をもたらすものである。

「アカデミックコミュニケーション」(2 年次, 2 単位): 従来の研究室単位ではなく参加と発表は自由に行うことができるオープンゼミを行う。このオープンゼミでは、テーマに即して、学生、教員、実務家等が参加し、各人が自らの研究活動等を通じた成果(仮説の提示や中間纏めなどを含む)を発表又は研究課題に即した国際的動向や現場に関連する話題提供を行う。それらをベースにして、意見交換・質疑応答等を行い、学生はレポートを作成・提出する。また、学生は少なくとも 1 回以上はオープンゼミで発表しなければならない。このように、多様な年代で構成される異分野の研究者(学生、教員、実務家等)との実践的な討議を通じて、学際的思考力は深まりコミュニケーション能力は高度化される。(改善意見 7 (2) で年間スケジュールなど具体的な実施内容について説明している)

3) 連携・融合を実質化するための指導体制等

学際的な思考力を高めるために「地域創生リテラシー」や「境界・学際領域科目」を配置したがこれらの科目履修だけでは不十分であり、従来の単独の専門分野に閉じこもった「特別演習」、「特別研究」、「実践プロジェクト」ではなく、他分野からの指導・助言を実質化して学際的思考力・研究力や実践力の向上を実現しなければならない。

そのためには、学位プログラムは、それぞれの専門分野を有しながら、一方で、境界・学際領域との連携・融合によって、高度な専門知識・技術の修得と学際的思考力・実践力を合わせ持つ人材を育成して、多様に複雑化した現代社会の課題の解決に貢献するものである。ここで、それぞれの学位プログラムで想定される具体的な連携・融合分野と、それによってもたらされる新しい領域の創造・チャレンジをみると、次の通りである。

教育研究分野の連携・融合(具体例)



学位プログラム	連携・融合分野	新しい創造・チャレンジ
①コミュニティデザイン学プログラム	②農村社会の仕組み	都市部・農村部を含んだ広域におけるコンパクトシティの社会デザイン
②農業・農村経済学プログラム	①都市の機能と人の移動	限界集落を打破する新しい人の流動性を創出（都市と農村の新しい関係）
③建築学プログラム	①高齢者の社会⑧心理	高齢者のニーズにマッチした新しい居住空間のデザイン
④土木工学プログラム	⑤農村景観	景観・環境に配慮した国土デザイン
⑤農業土木学プログラム	③, ④都市計画	都市と農村が一体化した生活基盤, 産業基盤をデザイン
⑥グローバル・エリアスタディーズプログラム	②農業振興計画・政策	発展途上国における食の安全と食料安全保障のためのデザイン
⑦多文化共生学プログラム	⑧人のライフステージ, 心理	年代別の多文化共生教育のプログラムをデザイン
⑧地域人間発達支援学プログラム	①共同体の役割	地域（コミュニティ, 企業, 団体, 自治体, 学校, 家庭）が一体となった人づくり
⑨光工学プログラム	⑩分子細胞の機能	動植物におけるバイオイメージング（細胞・組織の視覚化）の技術開発
⑩分子農学プログラム	⑨光のコントロール	乾燥・温暖化に強い植物の創造（水と光をめぐる植物細胞の機能・メカニズムの解明）
⑪物質環境化学プログラム	⑫微生物の機能	微生物を活用した汚泥物質の分解技術の開発
⑫農芸化学プログラム	⑭工業化学	食品の新機能と商品開発に結びつく技術開発
⑬機械知能工学プログラム	⑬制御⑮作物栽培	AIを活用したロボティクスの技術開発（スマート農業の推進）
⑭情報電気電子システム工学プログラム	⑮農作業管理	農業経営者の意思決定を支える栽培管理, 経営管理の省力・低コストシステムの開発（スマート農業の推進）
⑮農業生産環境保全学プログラム	⑬AI	品種改良など開発スキームの合理化・短縮化（ビッグデータを基盤とするAI利用）
⑯森林生産保全学プログラム	⑬ドローンと情報制御	林業経営者のニーズに対応した森林データの視覚化と解析システム

連携・融合の実現

- 社会デザインとイノベーションの2面性：「地域創生のための社会デザイン&イノベーション」(地域創生リテラシー)・・・異分野の学生が混在するグループワーク
- 連携・融合のための根源的視野：「現代社会を見通す：生命と感性の科学」(地域創生リテラシー)・・・異分野の学生が混在するグループワーク
- グローバルな視野の養成：「グローバルな視座を養う」(地域創生リテラシー)・・・異分野の学生が混在するグループワーク
- 高度な学際的思考力とコミュニケーション能力を養成：「アカデミックコミュニケーション」(地域創生リテラシー)・・・多様な学生・教員・実務家によるゼミ
- 実践的科目を配置：インターンシップやフィールドワークなど専門性と学際的思考力, 実践力が定着するための科目を配置
- 境界領域・異分野の専門知識・技術：専攻に「境界・学際領域科目」を配置
- デュアル指導体制：学際的思考力と実践力を高めることを目的に, 第2副指導教員は他の学位プログラムの教員が担当し指導・助言
- 「研究サポート」：学生の相談窓口として「研究サポート」にコーディネータを置いて, 必要に応じて指導教員以外に「研究アドバイザー」を含めることができる

例えば, ③建築学プログラムでは, ①の高齢社会の特長やニーズや⑧の高齢者の行動・心理に関する専門知識と連携・融合して, 高齢者のニーズ・行動にマッチした新しい居住空間の創造ができる。⑥グローバル・エリアスタディーズプログラムでは, ②の農業振興計画や農業政策の専門知識と連携・融合して, 発展途上国における食の安全性と食料安全保障のための新しいデザインが想像できる。⑩分子農学プログラムでは, ⑨の光のコントロールに関する専門知識と連携・融合して, 乾燥・温暖化に強い植物を創造できる。⑬機械知能工学プログラムでは, ⑭の制御や⑮の作物栽培に関する専門知識と連携・融合して, AIを活用してロボティクスの技術開発からスマート農業が実現できる。

このような, 研究テーマに関連して学位プログラム間の連携・融合を図るために, デュアル指導体制を導入した。デュアル指導体制とは, 指導教員は研究指導の資格を有する教員 (M マル合) から主指導教員 1 名と, M マル合又は研究指導補助の資格を有する教員 (M 合) から副指導教員 2 名の 3 名で構成し, この内, 第 1 副指導教員は学位の専門性を担保するために同じ学位プログラムの教員になる。一方, 第 2 副指導教員は, 専門分野に対して境界領域や学際領域の観点から学生の研究進捗や専門能力の修得に対して指導を行うことが目的であり, 異なる学位プログラムの教員になる。先の具体例にあるように, 例えば, ⑬機械知能工学プログラムの学生が AI を活用したロボティクスの技術開発 (スマート農業の推進) を研究テーマとしている時に, 主指導教員の

指導・助言に基づいて⑮農業生産環境保全学プログラムの教員を第2副指導教員として、栽培管理・作物特性等の観点から研究への指導・助言を受けることができる。

更に、学生からの相談窓口として「研究サポート」にコーディネーターを配置して、他の専門分野の教員の紹介や研究相談等に応じる。更に、主指導教員が学生のテーマや希望によって、副指導教員以外の他の専門分野から研究進捗や専門能力の修得に対してアドバイスを求める場合は、「研究アドバイザー」を置くことができる。そして、指導教員（3名）と「研究アドバイザー」は学生に対する情報の共有化を図り、一体のチームとして学生の学修・研究計画の作成、着実な履修と学修の進捗等、に対して適切に指導・助言を行うものとする。なお、成績評価に合わせて半期ごとのチーム会議を定例として行う。更に、教職員が共通認識を持って、研究科の目的を達成するための取組や支援体制等の改善を継続的に実施するためにFDを実施する。

(3) 実践力養成の基本的考え方

本研究科の理念は、「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」であり、育成する人材像は「持続可能な豊かな地域社会を創生するために、社会デザインやイノベーションに関する高度な専門知識・技術を身に付けて、学際的思考力と実践力を備えて主体的に行動できる高度専門職業人を育成する。」である。このように、研究科の目標を達成するためには実践力の養成が必要不可欠である。

ここで、「実践力」とは、次の要素を含んだものとして捉えている。

- a 実態に即した課題を抽出し、解決のためのシナリオを描くことができる。
- b 専門知識を現場に応用し、現場に即して柔軟に専門性を活かすことができる。
- c 課題に対して多面的な思考ができる。
- d 専門技術を活用して、現状・課題に対する情報収集・調査・分析ができる。
- e 高度なコミュニケーション能力を有している（年代間、専門間、人種間等）。
- f 主体的な行動力とチームとしての協働性を併せて持っている。

これらの要素の養成は全ての学位プログラムに共通する課題であり、特に、「専門科目」の特別演習、特別研究、実践プロジェクトは高度な専門知識・技術を養成するだけでなく、実践力の全ての要素を養成することに結びついている。

このように、専門科目で実践力を養成するだけでなく、このことは研究科で共通の重要課題と位置付けて、「地域創生リテラシー」に実践力を養成する科目を配置することにした。

<「地域創生リテラシー」における実践力の養成>

実践力の養成は、PBL (Project Based - Learning)、事例研究、調査・分析、インターンシップ等、の教育方法を効果的に用いている。

「地域創生リテラシー」では、地域課題解決のために実践的な応用力、行動力とコミュニケーション能力の養成を目的として、「実践インターンシップ」、「実践フィールドワーク」、「創成工学プロジェクト演習」、「国際インターンシップ」、「臨地研究」、「International Political Economy」、

「Global Management」, 「Globalization and Society」の8科目を配置した。

「実践インターンシップ」は、専門分野に関連した企業・団体等でのインターンシップを通じて実践力を養成する(主な要素 a, f)。「実践フィールドワーク」は、課題に対応した実際のフィールドでの調査・分析・発表を行う(a, d, f)。「創成工学プロジェクト演習」はPBLの科目として、商品開発のチームごとに、企画書作成、試作・予備実験、モックアップの制作等の一連の活動を行う。また、企業での商品開発等の経験者をSA(シニア・テクニカル・アドバイザー)として実務者からの助言を行う(c, e, f)。「国際インターンシップ」は、海外の企業等でインターンシップを行う(c, e)。「臨地研究」は、実地調査(データ収集・分析)、報告書の作成・発表を行う(b, d, e)。

「International Political Economy」, 「Global Management」, 「Globalization and Society」は、国際社会・情勢の動向等を題材として英語によるグループワーク、ディスカッション、プレゼンテーションを行う(c, e)。

この外に、高度な学際的思考力と実践力を養成することを目的に、「アカデミックコミュニケーション」を配置した。この科目は、研究室単位の内での研究活動ではなく、広い視点から専門知識への理解度を深めると共に、異なる分野の研究者・教員・実務家及び学生との意見交換・議論を設けて、より高度な学際的な思考力と実践力を養成する。そのために、研究室単位ではなく参加と発表は自由に行うことができるオープンゼミを行う。オープンゼミでは、学生は自分の研究活動等を通じた成果(仮説の提示や中間纏めなどを含む)を発表又は研究課題に即した国際的動向や現場に関連する話題提供を行う。それらをベースにして、意見交換・質疑応答等を行い、学生はレポートを作成・提出する。また、学生は少なくとも1回以上はオープンゼミで発表しなければならない。このように、多様な年代で構成される異分野の研究者(学生, 教員, 実務家等)との実践的な討議を通じて、学際的思考力とコミュニケーション能力は高度化される(b, c, e)。

以上のように、研究科の共通課題としてPBL以外の方法も用いながら、実践力の養成を図っている。

(4) 倫理教育について

高度専門職業人(技術者や研究者等)の養成にあたって倫理教育は重要だと位置づけており、特別研究(6単位)の中で実施する。これは、アンケートや社会統計による社会調査や文献分析が大きなウエイトを占める分野や、実験や実習が大きなウエイトを占める分野など、専門分野の特性に合わせて教育することが必要なことから、「特別研究」または、「実践プロジェクト(修士論文を課さないコースワーク)」における必須項目として実施する。具体的な内容については、資料22に示している。

なお、ガイドラインとして、日本学術振興会の「研究倫理eラーニングコース」やテキスト「科学の健全な発展のために—誠実な科学者の心得—」の活用を示している。そして、倫理教育を実質化するために、eラーニング(約90分)と合わせて3時間以上の倫理教育を行うことと、eラーニング修了証書の提出を義務付けている。

【資料22 倫理観の養成】

2. 教育課程編成の特色

【資料 17 教育課程編成の特色】

(1) 全学マネジメントと基本編成の統一

●全学マネジメント：「研究科代議員会」を設けて、研究科全体の観点から IR に基づいた、分野間の連携の強化、カリキュラム体系の見直しなど、点検・評価を不断に進め教育の質の向上と保証を図る。

●学位プログラム（30 単位）は、「地域創生リテラシー」（10 単位）と「専門科目」（20 単位）で構成される。

「地域創生リテラシー」（10 単位）：持続的な豊かな地域社会を創生するために必要な、学際的思考力と実践力を養成。

「専門科目」（20 単位）：社会デザインやイノベーションに関する専門知識・技術等を教授し、学位の専門性を保証する。

(2) 学際的思考力と実践力を養成：「地域創生リテラシー」（10 単位）

●地域創生のための高度な科学リテラシーとして、学際的思考力と実践力を養成する。その構成は次のとおりである。

- ・学際的思考力を養成（8）：「地域創生のための社会デザイン&イノベーション」（2）、「現代社会を見通す：生命と感性の科学」（1）、「グローバルな視座を養う」（1）、「アカデミックコミュニケーション」（2）、文系学生の理系科目（2）又は理系学生の文系科目（2）
- ・実践力を養成（2）：「実践インターンシップ」、「臨地研究」、「国際インターンシップ」、「Global Management」、など

(3) 学位の専門性の質を担保：「専門科目」（20 単位）：

●学術分野の科目履修（10）と研究活動・テーマに関連する「特別演習」（4）、「特別研究」（6）から、学位の専門性の質を保証する。

●特別演習と特別研究は、研究活動・テーマによってその内容は学生ごとに異なるが、基本的な達成目標と必須アクティビティ（倫理観の養成）を共通化して質を保証する。

(4) 高度な学際的思考力とコミュニケーション能力を養成：「アカデミックコミュニケーション」（2 単位）

●高度な専門知識・技術を基盤としながら、異分野の専門分野も含めた高度な学際的思考力を養

成するとともに、高度専門職業人・研究者として必要な高度なコミュニケーション能力養成するために、従来の研究室単位ではなく学位プログラムによるオープンゼミを開講する。

●多様な専門分野を背景とする学生・教員・実務家が調査分析の結果等の発表を基に、多様な視点からの意見交換・討議を行う。学生は少なくとも1回以上の発表をしなければならない。(具体的な内容については、後で詳述する)

【資料 21 「アカデミックコミュニケーション」：授業内容・授業計画等（シラバスの一部）】

(5) 境界領域・学際領域の発展：

●専門領域の障壁を低くして境界領域・学際領域の学術を発展させるために「地域創生リテラシー」に加えて、専門科目に「境界・学際領域科目」を配置した。多様な研究者交流から学際的な思考力と実践力を高めることを目的に「アカデミックコミュニケーション」を配置、異なる学位プログラムの第2副指導教員（デュアル副指導）からの研究指導・助言を行う。

(6) シナジー効果：

●育成する人材像や養成する能力を実現するために、地域創生リテラシーの導入的なグループワークからプログラム専門科目の研究指導まで、それぞれの授業や取組が連なって最終的に高度な実践的能力を養成する。具体的には、実践力・学際力の向上に向けて、地域創生リテラシーで行う導入的なグループワーク → テーマ別グループワーク → 専門科目におけるアクティブ・ラーニングの活用 → 特別演習や特別研究における高度な次元で専門分野や境界領域・学際領域からの研究指導（デュアル副指導）を行い、最終的に高度な専門力と実践力を有する人材を育成する。(詳細については、(3) シナジー効果：授業の方法・工夫とカリキュラムの流れ、p52～54 参照)

3. 教育課程の基本構成

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、特長のある研究を推進する。」であり、育成する人材像は、「持続可能な豊かな地域社会を創生するために、社会デザインやイノベーションに関する高度な専門知識・技術を身に付けて、学際的思考力と実践力を備えて主体的に行動できる高度専門職業人」である。そこで、本研究科の教育課程（30 単位）は、学際的な思考力実践力を養成する「地域創生リテラシー」（10 単位）と、高度な専門知識・技術を養成する「専門科目」（20 単位）で構成される。

この理念に掲げた“21 世紀の課題”を解決するためには、従来のタテ型の知識・技術ではなく、学際的な思考力が求められている。また、“地域社会の創生に貢献する”ためには現場での実践力が必要である。そこで、学際的思考力と実践力を養成するために、研究科の共通科目として「地域創生リテラシー」（10 単位）を配置した。

また、“持続可能な豊かな地域社会の創生”に結びつく、“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・技術や専門的な実践力を養成するために、「専門科目」(20単位)を配置した。

それぞれの構成と内容については以下で説明する。

(1)「地域創生リテラシー」(10単位)

【資料19 教育課程の基本構成①～③】

【資料20 「地域創生のための社会デザイン&イノベーション」で取り上げる課題について】

【資料21 「地域創生のための社会デザイン&イノベーション」：授業内容・授業計画等(シラバスの一部)、「現代社会を見通す：生命と感性の科学」：授業内容・授業計画等(シラバスの一部)、「グローバルな視座を養う」：授業内容・授業計画等(シラバスの一部)、「アカデミックコミュニケーション」：授業内容・授業計画等(シラバスの一部)】

研究科の理念に掲げた“21世紀の課題”を解決するために必要な学際的思考力と実践力を養成するために、「地域創生リテラシー」を配置した。社会の抱える問題・課題が高度化・複雑化しているなかで、大学院修了生が高度専門職業人として指導的役割を果たすためには、専門的知識・技術の修得に特化するだけでなく、課題解決に向けて強靱に且つしなやかに対応する思考力と行動力を身に付ける必要がある。そのためには、目先の成果だけに捉われない雄大な構想や着想が重要であり、歴史を踏まえながら物事の本質について深く考える力や、実践的なコミュニケーション能力、グローバル化への対応力や協働性、従来の学術分野に捉われないで多面的な視野から課題に挑戦するチャレンジ精神等の養成が必要である。これらは、全ての専門分野において共通に必要であり、研究科全体の“科学リテラシー”として身に付けるべき能力である。

このことから、研究科の共通として「地域創生リテラシー」(10単位)を設けた。これは、「21世紀の高度な科学リテラシーとして、学際的思考力と実践力を養成する」ことを目標としており、その構成は次のとおりである。

●学際的思考力を養成(6単位)：

◇「地域創生のための社会デザイン&イノベーション」(2)：「地域創生のための社会デザイン&イノベーション」で取り上げる課題として、①社会福祉、②人間、③防災、④環境、⑤ものづくり、⑥農林業をキーワードとする6つの課題を設定した。この課題の設定にあたっては、本学の教育資源(地域デザイン科学、国際学、教育学、工学、農学の5分野)を前提としながら、2015年の国連サミットで持続可能な開発目標(SDGs)として具体的にまとめられた17の目標を念頭にそれらの多くをカバーするものとして上記の課題に設定した。なお、SDGsの“16 平和で公正な社会”、“17 グローバルパートナーシップ”については、地域創生リテラシーの「グローバルな視座を養う」や学位プログラム(グローバル・エリアスタディーズ、多文化共生学)で関連する授業科目が配置されている。

これらの課題に対するより専門的分野からの教育研究は、更に、それぞれの専攻の学位プログ

ラムの専門科目によって深まり、それらの総体は本研究科の目標である“持続可能な豊かな地域社会の創生”に貢献することに集約される。このように、研究科全体にとって重要な科目であることから、研究科の共通科目（必修）としている。

<授業の具体的な進め方>

持続可能で豊かな地域社会の創生に関する課題（社会福祉，人間，防災，環境，ものづくり，農林業）を題材として、一つのテーマに対して社会デザインとイノベーションの両方の観点から現状・課題・未来について講義し、それを受けて学生のグループ討論（分野横断グループ）を行う。全学生を専門の区別なくグループ化（5名～10名）し、専門が異なる学生間の意見交換やグループワークを通して、多面的な視野や分野横断的な思考力を身に付けることができる。また、幅広い分野間での学生ネットワークは、修士課程の期間全体に亘って学生の研究・勉学活動を支えるものと期待できる。オリエンテーションの後、テーマごとに講義及び各グループ討論を通して、各グループの考えをレポートにまとめ提出する。講義全体の最後には全体討論を実施する。

<授業計画>

各テーマについての導入を受講した後、グループ討論の成果を合わせて、レポートとしてまとめ提出する。提出されたレポートをプレゼンテーションし全体での討論を行う。

（第1回）オリエンテーション（グループ分け（5～10名程度）、本講義の趣旨説明、講義の実施・評価方法など）： 横尾昇剛

（第2回）ビックデータから見える地域： RESAS（(Regional Economy and Society Analyzing System)地域経済分析システム）等を題材にして、ビックデータの活用によって地域課題の抽出と解決の理解を深める： 横尾昇剛

（第3～4回）社会福祉： 超高齢社会等を題材として、コミュニティの役割や福祉社会を支える技術開発・まちづくり等への理解を深める： 古賀誉章

（第5～6回）環境： 持続可能な開発目標（SDGs（Sustainable Development Goals））：2015年の国連サミットで設定）における環境（生物多様性，気象変動，ゼロエミッションなど）に関連して、現状と課題への理解を深める： 横尾昇剛

（第7～8回）ものづくり： ものづくりを題材として、民間企業等における技術開発の組織体制などマネジメントと技術開発等の実際と課題について理解を深める： 長谷川光司、渡邊信一

（第9～10回）人間： 人間発達の諸要因と支援体制及び「ヒト」と「モノ」を結びつける教育などについて、現状と課題の理解を深める： 川島芳昭，上原秀一

（第11～12回）防災： 防災を題材として、コミュニティの役割や防災を支える技術開発等への理解を深める： 近藤伸也

（第13～14回）農林業： 食料・農林業を題材として、技術普及と技術開発等の実際と課題について理解を深める： 前田 勇、池田裕樹

（第15回）プレゼンテーションと全体討論とまとめ及び全体講評： 横尾昇剛

<成績評価の方法>

個人レポート（講義を通して得た成果，グループで担った役割と成果，自分の活動記録）の内容を60点満点，授業中の質疑討論の内容を40点満点で評価して，60点以上を合格（90点以上：秀，80-89点：優，70-79点：良，60-69点：可）とする。

◇「現代社会を見通す：生命と感性の科学」(1)：歴史を踏まえながら私たち「ヒト」とは何かを基盤にして、人文社会科学や自然科学をみつめる力や、文系や理系の区別なく 21 世紀の人間社会を考える根源的視野を身に付けるために、生命と感性の素養を養成する。

この科目は、工農総合科学専攻の特長的分野である工学系の感性工学と農学系の生命科学の分野が連携して、21 世紀を見通すための根源的視野・思考を養成するものであり、工農が連携する特長的科目として専攻に限らず研究科全体にとって重要な科目であることから、研究科の共通科目（必修）としている。

<授業の具体的な進め方>

全学生を専門の区別なくグループ化（5名～10名）し、2日間を1つのパッケージとして100名程度の大グループで計4回実施する。人・ヒトに焦点を当てた生命科学や感性情報科学に関する講義を行い、この内容についてグループ単位の意見交換や提示された課題に対するグループワークを行う。オリエンテーションで提示する課題について、それぞれの学生が自分の考え方や関連する統計等の資料を“事前調査個人シート”に纏めて、グループワークに参加する。そして、グループごとの討論とグループワークを通して、各グループの考えをレポートにまとめ、各テーマの最後にはプレゼンテーションを行い、全体討論を実施する。

<授業計画>

（第1回）オリエンテーション（グループ分け（5～10名）、本講義の趣旨説明、講義の実施・評価方法など）。第2回目以降の各テーマについて課題を与え、事前調査個人シートについて説明：松田 勝，児玉 豊

（第2回）講義「生命とは何か、ヒトはどのように進化してきたのか」：山根健治

（第3回）グループワーク（課題に対して、講義と事前調査個人シートを踏まえてグループで考察を深め纏める）：鈴木智大，宮川一志

（第4回）講義「人間生活とオプティクス技術」：湯上 登

（第5回）グループワーク（課題に対して、講義と事前調査個人シートを踏まえてグループで考察を深め纏める）：鈴木智大，宮川一志

（第6回）講義「感性と表現の科学」：長谷川光司

（第7回）グループワーク（課題に対して、講義と事前調査個人シートを踏まえてグループで考察を深め纏める）：鈴木智大，宮川一志

（第8回）全体討論とまとめ及びレポート提出：松田 勝，児玉 豊

<成績評価の方法>

事前調査個人シートを30点満点、グループレポートを30点満点、グループワークでの討議内容等を20点満点、プレゼンテーションの内容を20点満点で評価して、60点以上を合格（90点以上：秀，80-89点：優，70-79点：良，60-69点：可）とする。

◇「グローバルな視座を養う」(1)：課題解決に向けてグローバルな視野を広げるために、地域デザイン科学と国際学の素養を学びグローバルリーダーの基礎を形成する。

この科目は、社会デザイン科学専攻の特長的分野である地域デザイン科学と国際学の分野が連

携して、21世紀を見通すための根源的視野・思考を養成するものであり、特長的科目として専攻に限らず研究科全体にとって重要な科目であることから、研究科の共通科目(必修)としている。

<授業の具体的な進め方>

- ・この科目は、「授業計画」にしたがい、テーマごとのオムニバス方式で行う。
- ・トピックにより、講義や質疑応答等を英語で行う。
- ・各回の担当教員の指示により、事前の指示・課題、成果物提出、小テスト等が課される場合がある。

<授業計画>

(第1回) グローバル化とローカルガバナンス：中村祐司

概要：グローバルな課題と国内の諸課題の解決というローカルなガバナンス政策との関係を行政学の視点から理解する。

(第2回) アグリビジネス：齋藤 潔

概要：農業ビジネスのモデル を解き明かすためのツールを学ぶとともに、コミュニティビジネスやソーシャルビジネスなどニュービジネスの動向を理解する。(英語により行う)

(第3回) 国際規格 ISO：藤本郷史

概要：国際規格 ISO の制定プロセスを学び、工学技術等の国際的普及と運用を目的とした国際標準化についての理解を深める。

(第4回) 国際的なキャリア開発 : 山岡 暁, 藤倉修一

概要：国際的に通用するプロジェクトマネージャーやエンジニアとなるために必要な知識・技法・ツールを学ぶ。

(第5回) グローバル・エリアスタディーズ導入：重田康博

概要：政治・経済・社会の領域で、地球規模で発生する諸問題を理解し、分析する方法を具体的事例とともに学ぶ。

(第6回) 多文化理解・異文化理解：アンドリュー ライマン

概要：文化やコミュニケーションに関する国内外のさまざまなトピックにそくして、「文化とアイデンティティ」がどのように形成され、維持されているかを国際的、多角的な視点から理解し学ぶ。(英語により行う)

(第7回) クリティカル・シンキング：バーバラ モリソン

概要：現代社会の様々な課題に対する健全な批判的思考のあり方を客観的に理解し身につける。(英語により行う)

(第8回) ライフマネジメント：小宮秀明, 赤塚朋子

概要：人間の発達・成長を踏まえ、生活・家族経営や健康などの観点から社会との関係性を理解する手法を理解し学ぶ。

<成績評価の方法>

最終課題として、本科目から得た観点や知見と自らの研究分野及びテーマとの関連に係るレポートの内容を60点満点、各回授業の課題等への理解度を小テスト等から40点満点で評価して、60点以上を合格(90点以上：秀, 80-89点：優, 70-79点：良, 60-69点：可)とする。

◇**学際的俯瞰力 (2)**：複眼的視野を広げ専門知識の汎用性を高める学際的俯瞰力を養成するために、文系の学生向けに理系科目を配置し、理系の学生向けに文系科目を配置する。

＜理系科目群＞各科目 1 単位

「文系のためのオプト・バイオサイエンス入門」, 「社会現象の数理」, 「食品機能科学」, 「メカニカル・エンジニアリング」, 「情報電気電子システム工学概論」, 「博物学史」, 「文系のためのデータサイエンス」

＜文系科目群＞各科目 1 単位

「実践経営マネジメント概論」, 「農業・農村の組織マネジメント」, 「観光地理学研究」, 「ソーシャルビジネス論」, 「防災と国際協力 I」, 「環境問題とガバナンス I」, 「人間の安全保障と国連 I」, 「国際人権保障と平和構築 I」, 「東アジアの国際政治と歴史 I」, 「ラテンアメリカの経済と社会 I」, 「東アフリカの社会開発と文化 I」, 「感情コミュニケーションと社会的共生 I」, 「グローバル化と国際的な人の移動 I」, 「日本語論述表現法 I」, 「アメリカ文化研究 I」, 「フランス思想・文化研究 I」, 「西洋史研究 I」, 「東アジア比較文学比較文化研究 I」, 「ジェンダーとアイデンティティ I」, 「多文化教育研究 I」, 「シティズンシップ教育 I」, 「日本文化研究 I」, 「文化人類学研究 I」, 「英語学研究 I」, 「外国にルーツを持つ子ども・青年と教育 I」, 「西洋近現代哲学研究 I」, 「Comparative Study of Contemporary Cultures I」, 「日本語史と日本語研究 I」, 「技術日本語」(留学生対象)

●**高度な学際的思考力とコミュニケーション能力を養成 (2 単位)**：

◇**「アカデミックコミュニケーション」(2)**：高度な学際的思考力と実践的なコミュニケーション能力を養成するために、研究室単位ではなく学位プログラムを単位としてオープンゼミを行う。

＜授業の具体的な進め方＞

これは、学生、教員、実務家等が参加し、各人が自らの研究活動等を通じた成果（仮説の提示や中間纏めなどを含む）を発表又は研究課題に即した国際的動向や現場に関連する話題提供を行う。それらをベースにして、意見交換・質疑応答等を行い、学生はレポートを作成・提出する。また、少なくとも 1 回以上はいずれかのオープンゼミで発表しなければならない。

＜授業計画＞

第 1, 2 回：専門分野の最前線…実務家や教員がプログラムに関する専門分野の先端研究の動向や現状の課題について報告し、実務家・教員・学生との意見交換・ディスカッションを行い、学際的思考力やコミュニケーション力を養成する。

第 3, 4, 5 回：学生の研究活動・調査活動の報告…学生が研究活動等を通じた成果（仮説の提示や中間纏めなどを含む）を発表又は研究課題に即した国際的動向や現場に関連する課題を報告し、実務家・教員・学生との意見交換・ディスカッションを行い、コミュニケーション力を養成する。

第 6, 7 回：分析手法・実験手法について（現状と課題）…実務家・教員・学生が研究活動に即した分析手法や実験手法の注意点や最新情報等の話題を提供し、専門的知識・技術の実践性を高める。

第 8, 9 回：教員の研究報告とディスカッション…教員が研究の課題設定と分析設計を中心に報告

し、実務家・教員・学生との意見交換・ディスカッションを行い、学際的思考力やコミュニケーション力を養成する。

第 10, 11, 12 回：学生の研究活動・調査活動の報告…学生が研究活動等を通じた成果（仮説の提示や中間纏めなどを含む）を発表又は研究課題に即した国際的動向や現場に関連する課題を報告し、実務家・教員・学生との意見交換・ディスカッションを行い、コミュニケーション力を養成する。

第 13, 14 回：教員の研究報告とディスカッション…教員が研究の分析結果と取り纏めを中心に報告し、実務家・教員・学生との意見交換・ディスカッションを行い、学際的思考力やコミュニケーション力を養成する。

第 15 回：レポートの報告とディスカッション…学生が提出したレポートの幾つかを題材にして、実務家・教員・学生との意見交換・ディスカッションを行い、学際的思考力やコミュニケーション力を養成する。

<成績評価の方法>

オープンゼミでの発表を 50 点満点、レポート（学びの振り返り、専門分野を取り巻く境界領域・学際領域について）を 50 点満点で評価して、60 点以上を合格（90 点以上：秀，80-89 点：優，70-79 点：良，60-69 点：可）とする。

<実施体制>

通年 15 回のオープンゼミは基本的に隔週で開催される。学生から見れば、毎週いずれかの学位プログラムに関連してオープンゼミが開催されており、学生の関心、研究テーマとの関連性、指導教員の指導・助言等を参考にして弾力的に参加を選択することができる。そのために、各学位プログラムはそれぞれ開催の 1 か月前以上に HP 等を通じて周知する。また、事前に社会人学生が希望する回についてはビデオを作成し自主学修できるものとする。このように、開催スケジュール、広報等に関する学位プログラム間の調整は「研究科代議員会」（研究科長や学位プログラムの代表教員等で構成）が行う。

●**実践力を養成（2 単位）**：将来的に高度専門職業人として活動する地域を想定しながら、国内や海外での実践力としてコミュニケーション能力や協働力を養成する。このために、将来的に県内・国内での活動に関心のある学生と世界規模でグローバルに活動することに関心のある学生を対象として、次の二つを選択制として科目を配置する。

◇**県内・国内での活動に関心のある学生**：「実践インターンシップ」(2)、「実践フィールドワーク」

(2)、「創成工学プロジェクト演習」(2) から 2 単位以上を修得する。専門分野に関連する国内の企業等でのインターンシップ、フィールド調査・分析、商品開発 PBL などの体験学修を通じて、コミュニケーション能力、チャレンジ精神、協働力を向上させて実践力を養成する。

◇**世界規模でグローバルな活動に関心のある学生**：「International Political Economy」(2)、「Global Management」(2)、「Globalization and Society」(2)、「国際インターンシップ」(2)、「臨地研究」(2) から 2 単位以上を修得する。国際社会・情勢の動向等を題材とするアクティブ・ラーニング(英語によるディスカッション、プレゼンテーションなど)による授業や海外での体験学修を通じて、グローバルなコミュニケーション能力、チャレンジ精神、協働力を向上させてグ

ローバル社会での実践力を養成する。

<「地域創生リテラシー」における社会調査科目の位置付け>

本研究科では、「実践力を養成」する目的で、「実践フィールドワーク」と「臨地研究」の2つの社会調査科目を、研究科共通で「地域創生リテラシー」の科目として配置している。これらは、受講生が将来的に高度専門職業人として活動する領域に対応している。すなわち、「実践フィールドワーク」は将来的に県内・国内での活動に関心のある学生のために設置されており、他方、「臨地研究」は世界規模でグローバルに活動することに关心のある学生のために設置されている。さらに、分析対象の力点が少し異なっており、「実践フィールドワーク」は人々の「実践」に力点が置かれ、理論をベースに実態の分析を行う一方で実態から理論の再構築を図るという「実践」を主としている。他方、「臨地研究」は海外の「現場／現地」にその力点を置くという点によって特徴続けられる。

以上のように、二つの科目は、社会調査科目の技法の習得という点では緩やかに共通していながらも、①学生が卒業後活躍する分野の相違、②分析対象の相違により区別しており、そこから社会調査を学修する学生は柔軟に選択することができる。

具体的に、①コミュニティデザイン学プログラムでは1年次後期に「まちをつくる経済評価の技法」(目的:公共事業の経済評価の手法について学修)、「地域住民の意識・行動の調査法」(目的:社会調査と合わせて心理調査の知識と運用力を養成)を配置しており、これは課題の抽出や分析するための調査手法を中心にした授業であり、これらの科目と専門科目(「デザインと地域」など)の履修の後に、「実践フィールドワーク」においてプログラムに関連したフィールドで、調査・分析・結果・報告という実践的な一連のプロセスを学修し、その後、特別演習や特別研究、実践プロジェクト(コースワーク用)での研究活動に結びついて、高度な専門的知識と学際的思考力・実践力を身に付けることになる。

また、⑥多文化共生学プログラムでは、1年次前期に境界・学際領域科目「共生社会論」(目的:共生社会の社会的歴史的背景を理解し、文化・社会の多様性の下で共生社会の在り方について探求)において、プログラムの基盤となる共生社会の基盤・捉え方を学修した後に、専門科目(「ジェンダーとアイデンティティ」、「シティズンシップ教育」など)において個々の文化・社会や多文化共生の課題に関する専門知識を学修した後に、「臨地研究」において実地調査に関する計画立案・調査表の作成・調査・分析・報告という実践的な一連のプロセスを学修し、その後、特別演習や特別研究、実践プロジェクト(コースワーク用)での研究活動に結びついて、高度な専門的知識と学際的思考力・実践力を身に付けることになる。

以上のように、基盤的な理論・分析手法に関する科目の後に、具体的なフィールドに関する専門科目で専門知識を学修し、社会調査科目でフィールド調査における調査・分析・報告という一連の実証的実践的なプロセスを経験し、その後、特別演習や特別研究、実践プロジェクト(コースワーク用)での研究活動に結びついて、高度な専門的知識と学際的思考力・実践力を身に付けることになる。

(2) 専門科目 (20 単位)

【資料 22 倫理観の養成】

【資料 23 指導体制：デュアル副指導】

「専門科目」(20単位)は、学位プログラムの専門性を保証する科目であり、その基本構成は次のとおりである。

<基本構成>

★学術分野の科目履修(10単位)と研究活動・テーマに関連する「特別演習」(4単位)、「特別研究」(6単位)から、学位の専門性の質を保証する。

★教育研究領域に関連して専門領域の障壁を低くして境界領域・学際領域の学術を発展させるために、「境界・学際領域科目」を配置する。

★特別演習(4単位)と特別研究(6単位)について、基本的な達成目標と必須アクティビティを共通化する。

★修士論文を課さないコースワークについては、「特別研究」(6単位)の代わりに「実践プロジェクト」(6単位)を配置する。

<特別演習と特別研究の共通化とデュアル副指導>

【資料23 指導体制：デュアル副指導】

「特別演習」と「特別研究」の基本的な達成目標と必須アクティビティを研究科で共通化するとともに、デュアル副指導によって専門領域に加えて境界領域・学際領域の教育研究を充実させる。

特別演習(4単位)：

- 専門分野に関する体系的知識：古典的論文から最新論文までの理論的体系の理解
- 解析に関する知識と手段：分析・実験手法としてデータ収集・解析等に関する知識と手段を身に付ける
- 学生や教員等との討論を通じて、実践的なコミュニケーション能力や課題発見・解決能力を養成

特別研究(6単位)：

- 研究者として必要な倫理観を養成(日本学術振興会の「研究倫理eラーニングコース」やテキスト「科学の健全な発展のためにー誠実な科学者の心得ー」を活用)
- 研究テーマに即して、理論等の論理的検討、現状の把握と理解、課題の発見と解決のための調査・分析等を通して、実践的な能力を養成する。
- 研究テーマに即して、研究の成果を纏めるとともに広く社会に発信する能力を養成する

デュアル副指導：

専門領域に加えて境界領域・学際領域の素養を身に付けて、幅広い視野や実践力を有する高度専門職業人を養成するために、デュアル副指導体制をとる。指導教員は、主指導教員1名と副指導教員2名の3名で構成し、この内、第1副指導教員は学位の専門性を担保するために同じ学位プログラムの教員になる。

一方、第2副指導教員は、学生が専門分野に加えて境界領域・学際領域の視野・素養を身に付けるために、異なる学位プログラムの教員になる。なお、工農総合科学専攻では、工学系と農学系がクロスするように教員を配置する。そして、第2副指導教員は特別演習や特別研究において

境界領域・学際領域の観点から学生とのディスカッション等を中心に教授する。

(詳細については、p. 90 の“研究指導の方法:デュアル副指導”を参照)

(3) シナジー効果：授業の方法・工夫とカリキュラムの流れ

育成する人材像や養成する能力を実現するために、地域創生リテラシーの導入的なグループワークからプログラム専門科目の研究指導まで、それぞれの授業や取組が連なって最終的に高度な実践的能力を養成する。具体的には、実践力・学際力の向上に向けて、地域創生リテラシーで行う導入的なグループワーク → テーマ別グループワーク → 専門科目におけるアクティブ・ラーニングの活用 → 特別演習や特別研究における高度な次元で専門分野や境界領域・学際的領域からの研究指導（デュアル副指導）を行い、最終的に高度な専門力と実践力を有する人材を育成する。

<学際的思考力の深化>

地域創生リテラシーの「現代社会を見通す：生命と感性の科学」では、生命と感性の分野から人・生命に関する知識を深め学際的思考力の基盤となる根源的視野を養成する。その後、「地域創生のための社会デザイン&イノベーション」で持続可能な豊かな地域社会の創生に関する課題（社会福祉，人間，防災，環境，ものづくり，農林業）のそれぞれについて地域デザインとイノベーションの両方の観点から講義・グループ討論を行う。また、文系学生のための理系科目群や理系学生のための文系科目群からの授業を通じて、異分野の教養・手法等を身に付けることができる。このように、根源的視野から課題別思考へ、そして自己の関心や研究テーマに合わせた異分野領域への拡大へと、学際的思考を深めるための基盤が形成される。

その後、専門科目で専門的知識・技術を深めるとともに、インターンシップやフィールドワーク等を通じて実践的な思考・行動力を高め、「アカデミックコミュニケーション」での学内外の多様な研究者との発表・交流・意見交換は、研究の進展に対するフィードバックをもたらすものであり、理論と現状との繋がり、理論を実証するための先端的分析手法、学会レベルでの意見交換の疑似体験など、幅広い体験学習から学際的思考力を深めることができる。

このように、地域リテラシーや専門科目が結びつきながら学際的思考力を深化させる。

<授業の方法・工夫とカリキュラムの流れ>

地域創生リテラシーから専門科目に至るカリキュラムが結びつきながら、学際的思考力と専門的実践力を深化させるために、次のように授業を工夫して実施する。

まず、入学初期の「現代社会を見通す：生命と感性の科学」は、人・ヒトをベースとする根源的視野について講義とグループワークを集中して行う。各グループは、境界領域・学際領域に関する見方や多様な価値観の観点からコミュニケーション能力など実践力を高めるために、社会デザイン科学専攻と工農総合科学専攻の学生と一緒に混成するものとする。これによって、学生が相互に結びつき強いネットワークが形成され、お互いに刺激し励まし合いながら研究活動を意欲的に取り組む動機づけとなる。また、異なる分野の学生で構成されるグループワークに関して導入的役割を果たす。なお、異なる分野の学生間で効果的に意見交換や議論がなされグループワークを効果的に実施するために、第1回目のオリエンテーションで提示する課題について、それぞれの

学生が自分の考え方や関連する統計等の資料を“事前調査個人シート”に纏めて、グループワークに参加する。その後、このシートと講義を踏まえて、意見交換・議論を行いグループとしての考察を深めレポートを作成する。最終的に、これによって効果的に異分野間での融合が図られる。

その後、テーマ別のグループワークを核とする「地域創生のための社会デザイン&イノベーション」を配置している。これは、持続可能な豊かな地域社会の創生に関する課題を題材として、一つの課題に対して常に社会デザインとイノベーションの両方の観点から講義と未来への可能性等に関してグループワークを行う。これによって、地域創生に関する課題について総体的な理解が深まるとともに、多様な価値観・視点から物事を見つめる・考えることの面白味や・重要性を感じ、境界領域・学際的領域への関心を高める。また、「グローバルな視座を養う」やインターンシップ、英語による授業科目等を通じて、グローバルな実践的な場面・場所に対応したコミュニケーション能力など高まり、実践力が養成される。

このように地域創生リテラシーにおける学際的思考力と実践力の養成をベースに、専門的知識・技術を高める専門科目が展開される。一般に、専門科目では、古典から最先端の理論・技術等を把握し、高度な専門的知識・技術が蓄積される。これらの科目は、適宜、アクティブ・ラーニングとして、具体的な地域や事例を題材とした授業が行われ、高度な理論だけでなく、現実の実践的な場を想定しながら教育研究を進めることによって、専門知識・技術の応用力・実践力を高めることになる。また、それらを基盤とする「アカデミックコミュニケーション」も特長的な科目である。これは、学内外の研究者との意見交換や研究発表を通じて、学際的な思考力や実践力を養成する。オープンゼミでは学生・教員・実務者等が境界領域・学際的領域を含め積極的にテーマに関する議論が交わされる。このようなより高次の実践的学びを通じて、専門分野の知識・技術が深まり、チャレンジ精神やコミュニケーション能力が養成される。

この一連の流れを集約するものとして、「特別演習」と「特別研究」では高度な次元で専門分野や境界領域・学際的領域の観点から研究指導（デュアル副指導）を受けることによって、専門領域が深まりと広がりを持って、実践力が向上する。特に、境界領域・学際的領域に関して、第2副指導教員は異なる学位プログラムの教員が担当することにしており、なかでも工農総合科学専攻では工学系と農学系がクロスするようにしている。

以上のように、地域創生リテラシーから専門の専門科目に至る学修から、地域創生の課題と向き合う力（高度な専門性、学際的思考力と実践力）を養成する。

<関心に合わせた実践力の養成：例>

○文系学生でアジアでの活動に関心がある者：学位プログラム（グローバル・エリアスタディーズ、多文化共生学など）の専門科目を履修するだけでなく、地域創生リテラシーの理系科目群からものづくりや食・農業に関する科目を選択することによって、アジア諸国の重要産業である製造業や農業の基礎知識を備えることができる。また、「国際インターンシップ」や「臨地研究」を通じて実践的考察力・行動力を養うことができる。

○理系学生で海外での活動に関心のある者：学位プログラムの専門科目を履修することで高度専門職業人としての専門知識・技術を身に付けるだけでなく、地域創生リテラシーの文系科目群からグローバル関連科目を選択して国際社会・制度を見通すための教養を深め、一方で、英語によるコミュニケーションが苦手な学生は英語によるアクティブ・ラーニング（英語によるによるデ

ディスカッション、プレゼンテーションなど)の授業科目を選択してコミュニケーション能力を向上させて、「国際インターンシップ」を通じて実践的考察力・行動力を養うことができる。

4. 研究科、専攻、学位プログラムの方針と教育体系（カリキュラムツリー）

【資料 14 研究科・専攻：教育の3方針】

【資料 15 学位プログラム：教育の3方針①～⑧】

研究科、専攻、学位プログラムのディプロマ・ポリシーを実現するためのカリキュラム・ポリシーを定め、それに沿った教育体系を構築した。

なお、修士論文を課さないコースワークによる修了は、文系の学位プログラムにおいて設けている。一方で、理系の社会デザイン科学専攻の建築学プログラム、土木工学プログラム、農業土木学プログラム及び工農総合科学専攻の8つの学位プログラムでは、実践的で高度な専門的知識と技術（実験手法や設計手法等）を修得するために、実験・実習や特別演習、特別研究の教育研究が必須であること。また、地域社会のハードウェアのデザインやイノベーションに関する研究においては、修士論文の研究を通じた新しいものの探求と創造は重要である。これらのことから、理系の学位プログラムにおいては、コースワークによる修了を設けていない。

(1) 地域創生科学研究科のカリキュラム・ポリシー

本研究科のディプロマ・ポリシーを実現するために、以下のカリキュラム・ポリシーを策定する。

<カリキュラム・ポリシー>

○ 教育課程の基本構成を統一化

全学的なマネジメント体制の下で、持続可能な豊かな地域社会の創生に向けて、全ての専門分野間で連携を強化するとともに、IR (Institutional Research) 等に基づいたPDCAを推進し、教育の質を保証する。この実効性を高めるために、学位プログラム(30単位)の基本構成を統一する。具体的には、科学リテラシーとして「地域創生リテラシー」を10単位、学位の専門性を保証する「専門科目」を20単位とする。

○ 21世紀の高度な「科学リテラシー」として学際的思考力と実践力を養成するために、共通科目(10単位)を配置

地域創生のための高度な科学リテラシーとして、学際的思考力と実践力を養成する。そのために、研究科共通科目に分野横断・連携科目等からなる「地域創生リテラシー」を配置する。

○ 学位に関連する高度な専門知識・技術を修得するために、専門科目(20単位)を配置

学位プログラムごとに、それぞれの育成する人材像、養成する能力に対応した専門知識・技術を修得するために専門科目を配置する。

○ 高度な学際的思考力と実践力を養成するための科目配置と指導体制

学位プログラムの専門領域を基盤としながら、境界領域・学際領域の学びを強化して、高度な学際的思考力と実践力を養成する。そのために、多様な研究分野や研究者・教員・実務家等との学術実践の場として、オープンゼミで構成される「アカデミックコミュニケーション」(2単位)

を配置する。また、専門領域に加えて境界領域・学際領域の素養を身に付けて、幅広い視野や実践力を有する高度専門職業人を養成するために、デュアル副指導體制をとる。指導教員は、主指導教員1名と副指導教員2名の3名で構成し、この内、第1副指導教員は学位の専門性を担保するために同じ学位プログラムの教員となる。一方、第2副指導教員は、学生が専門分野に加えて境界領域・学際領域の視野・素養を身に付けるために、異なる学位プログラムの教員となる。なお、工農総合科学専攻では、工学系と農学系がクロスするように教員を配置する。そして、第2副指導教員は特別演習や特別研究において境界領域・学際領域の観点から学生とのディスカッション等を中心に教授する。

○ シナジー効果をもたらすカリキュラム間のつながり

地域創生リテラシーの導入的なグループワークから専門科目の研究指導まで、それぞれの授業や取組が連なって最終的に高度な実践的能力を養成する。具体的には、実践力・学際力の向上に向けて、地域創生リテラシーで行う導入的なグループワーク → テーマ別グループワーク → 専門科目におけるアクティブ・ラーニングの活用 → 特別演習や特別研究における高度な次元で専門分野や境界領域・学際領域からの研究指導（デュアル副指導）を行い、最終的に高度な専門力と実践力を有する人材を育成する。

全ての学位プログラムは、地域創生リテラシー科目（10単位）と専門科目（20単位）からなる。

A 地域創生リテラシー科目（10単位）

地域創生のための高度な科学リテラシーとして、学際的思考力と実践力を養成するために、地域創生リテラシー科目を設けた。概要は下記のとおり、詳細については「3. 教育課程の基本構成」を参照。

●学際的思考力を養成（8単位）：

◇「地域創生のための社会デザイン&イノベーション」(2)：持続可能な豊かな地域社会の創生に関する課題（社会福祉、人間、防災、環境、ものづくり、農林業）を題材として、一つのテーマに対して社会デザインとイノベーションの両方の観点から現状・課題・未来について講義し、それを受けて学生のグループ討論（分野横断グループ）を行い、地域創生に関する学際的な見方・思考力を養成する。

◇「現代社会を見通す：生命と感性の科学」(1)：歴史を踏まえながら私たち「ヒト」とは何かを基盤にして、人文社会科学や自然科学をみつめる力や、文系や理系の区別なく21世紀の人間社会を考える力を身に付けるために、生命と感性の素養を養成する。

◇「グローバルな視座を養う」(1)：課題解決に向けてグローバルな視野を広げるために、地域デザイン科学と国際学の素養を学びグローバルリーダーの基礎を形成する。

◇「アカデミックコミュニケーション」(2)：課題解決のために必要な高度な学際的思考力とコミュニケーション能力を養成する。

◇学際的俯瞰力の基礎 (2)：複眼的視野を広げ専門知識の汎用性を高める学際的俯瞰力の基礎を養成するために、文系の学生向けに理系科目を配置し、理系の学生向けに文系科目を配置する。

○**実践力を養成（2単位）**：将来的に高度専門職業人として活動する地域を想定しながら、国内や海外での実践力としてコミュニケーション能力や協働力等を養成する。このために、将来的に県

内・国内での活動に関心のある学生と世界規模でグローバルに活動することに関心のある学生を対象として、次の二つを選択制として科目を配置する。

◇県内・国内での活動に関心のある学生:「実践インターンシップ」(2)、「実践フィールドワーク」(2)、「創成工学プロジェクト演習」(2) から2単位以上を修得する。専門分野に関連する国内の企業等でのインターンシップ、フィールド調査・分析、商品開発 PBL などの体験学修を通じて、コミュニケーション能力、チャレンジ精神、協働力を向上させて実践力を養成する。

◇世界規模でグローバルな活動に関心のある学生:「International Political Economy」(2)、「Global Management」(2)、「Globalization and Society」(2)、「国際インターンシップ」(2)、「臨地研究」(2) から2単位以上を修得する。国際社会・情勢の動向等を題材とするアクティブ・ラーニング(英語によるディスカッション、プレゼンテーションなど)による授業や海外での体験学修を通じて、グローバルなコミュニケーション能力、チャレンジ精神、協働力を向上させてグローバル社会での実践力を養成する。

B 専門科目 (20 単位)

学位プログラムごとにその詳細を示す。

(2) 社会デザイン科学専攻のカリキュラム・ポリシーとカリキュラムツリー

1) 社会デザイン科学専攻のカリキュラム・ポリシー

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、地域社会に関するソフトウェア（コミュニティ、社会制度、文化、政策等）やハードウェア（建築、国土保全、環境等）のデザインに貢献できる高度専門職業人の育成を目的としている。そして、“まちづくり（社会システム）”、“まちづくり（建築・土木・環境）”、“グローバル化”、“人間発達”の観点から、社会デザインに関する高度な専門的知識・技術を養成する。本専攻のディプロマ・ポリシーを実現するために、以下のカリキュラム・ポリシーを策定する。

<カリキュラム・ポリシー>

- 社会デザインに関するプログラム科目として、ソフトウェアやハードウェアの高度な専門知識・技術を修得するための科目を配置
- 社会デザインに関して、学際的な思考力を養成するために、境界領域に関する科目等を配置
- 社会デザインに関する実践力を養成するために、インターンシップや学内外の研究者・実務者等と連携した科目等を配置
- 先端的な研究能力及び研究成果を社会に公表・応用するための情報発信力と倫理観を養成する科目を配置

2) 学位プログラムのカリキュラム・ポリシーとカリキュラムツリー

学位プログラムの育成する人材像を実現するために、ディプロマ・ポリシー（DP）に対応したカリキュラム・ポリシー（CP）を定め、それに基づいて体系的に授業科目を配置した。学位プログラムごとに、育成する人材像、養成する能力、授業科目を集約した「カリキュラムマップ」を

作成し、具体的に養成する目的に対して授業科目間のつながりを「カリキュラムツリー」に纏めた。

① コミュニティデザイン学プログラム

<カリキュラム・ポリシー>

- コミュニティをデザインするために必要不可欠な、学術理論を学際的な視点から高度に理解するための科目を配置
- コミュニティにおける多様な実践を学際的な視点から問い直し、その知見を現場に還して展開するための科目を配置
- コミュニティを対象とした応用研究分野における学説や、学術研究の方法論に関する科目を配置
- 専門科目を通じて修得された能力を高度な次元で統合し、多様化するコミュニティにおけるテーマに向き合い、現実的な問題解決の方法と理論について実践知の考察を通して修得する特別演習・コースワークを配置

<カリキュラムマップ・カリキュラムツリー>

【資料 24 カリキュラムマップ・カリキュラムツリー：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】

A 地域創生リテラシー科目 (10 単位)

研究科の共通科目、55～56 頁「A 地域創生リテラシー科目 (10 単位)」を参照。

B 専門科目 (20 単位)

専門科目として、境界・学際領域科目、プログラム専門科目（基盤科目、社会システムデザイン科目、地域資源マネジメント科目）と「特別演習」（4 単位）、「特別研究」（6 単位）を開講する。

○境界・学際領域科目 (1 単位)：地域の現状への理解を深め課題に即した包括的な捉え方の基礎を身に付けるために、「地域社会デザイン学分析展開論：実践を問い、現場に還す」（1 単位：必修）を農業・農村経済学プログラムとの連携共通科目として配置する。

○基盤科目 (2 単位以上)：課題解決のためにプログラムに共通する重要分野として、行政、住民自治、住環境、生態、社会福祉に関する専門的な知識を修得する。授業科目は、「政策形成と協働」、「コミュニティ政策論」、「住環境・まちづくり論」、「自然共生デザイン論」、「福祉経営論」（各 1 単位）を配置し、その後、社会システムデザイン科目や地域資源マネジメント科目に繋がる。

○社会システムデザイン科目 (2 単位以上)：地域社会の構造解析や制度・政策の在り方について専門的知識・技術を養成する。授業科目は、「政策分析とガバナンス」、「まちをつくる経済評価の技法」、「経済政策論」、「福祉会話分析」、「地域スポーツ行政論」、「地域社会教育論」、「福祉経営論」、「地域住民の意識・行動の調査法」を配置する（各 1 単位）。

○地域資源マネジメント科目 (2 単位以上)：地域資源の活用、コミュニティの形成、専門的で実践的なコミュニケーション能力など、地域社会にとって必要なマネジメントに関する専門的知識・

技術を養成する。授業科目は、「生活文化デザイン論」、「地域活動の心理学」、「デザインと地域」、「合奏による参加型デザイン」、「地域食生活論」、「農業・農村の組織マネジメント」、「観光地理学研究」を配置する（各1単位）。

○他学位プログラム専門科目：指導教員との相談・指導の下で、教育上有益と認める時は、他の学位プログラム（専門科目）から3単位まで修了要件の単位として認める。

なお、専攻の趣旨に沿って他の学位プログラムで開講されている科目の中で、コミュニティデザイン学プログラムの目的に関連している科目（「共生社会論」、「農村社会学」、「遊びと感情の社会学特論」）については、学生向けの「履修案内」と履修計画策定において、研究テーマや学生の関心に応じた履修を推奨するなどの指導を行うこととする。

<特別演習（4単位）の内容と養成する能力>

○共通項目

専門分野に関する体系的知識（古典的論文から最新論文までの理論的体系の理解）、分析・考察のために必要な知識と方法論（データ収集のための調査手法、データ分析・考察に関する知識と方法を身に付ける）、学生や教員等との討論を通じて実践的なコミュニケーション能力や課題発見・解決能力の修得を共通目標とする。

○プログラム項目

コミュニティの形成と発展を支える、多様な分野の現場のリーダーとして、すでに身に付けた“基盤理論能力”、“方法応用能力”、“実践分析展開能力”を高度な次元で統合し、多様化する都市及び農村における地域社会を学際的視点からの確に把握し、現場の実践を学術的に分析し、未来につながる地域社会のデザインを実現するための“地域社会デザイン能力”を養成する。このため、「コミュニティデザイン学特別演習」を配置する。

<特別研究（6単位）のテーマや内容>

○共通項目

研究者として必要な倫理観を養成する。

○プログラム項目

学生の研究テーマ・課題に関連して、「特別研究」として研究活動（関連文献の収集整理、情報・データの収集と解析、分析結果の整理と先行研究との比較、研究成果の取り纏めと発表、学会誌等への投稿、など）を行う。

- ・テーマ例：「公共事業の政策決定過程の日米比較：地域住民参加の可能性の検討」
- ・内容例：公共事業の実施において最も影響をうける、地域住民がその政策決定過程にどの次元でどのように参加することが可能なのか、日米のケーススタディを比較することで考察を行い、より公正な地域政治の実現の方途を検討する。

【修士論文を課さないコースワーク】

コースワークでは、「コミュニティデザイン学特別研究」（6単位）に代えて、「コミュニティデザイン学実践プロジェクト」（6単位）の履修が求められる。内容は以下の通り。

内容：地域の課題解決と結びつく実践的活動，あるいは実践知の解明を，コースの専門教員が掲げる特定課題に沿って実施する。コースワークを希望する学生は，入学時点で，コースから提示される特定課題の中から1つを選択し自らの2年間のプロジェクト計画を提示することが求められる。特定課題を例示すれば，「集落まちづくりのプロセス開発」，「空き家活用によるコミュニティ形成」，「地域農業・農村点検と振興計画」，「都市農村交流による農山村再生」などである。なお特定課題に収まらない大学院生の提案によるプロジェクト計画も，地域社会デザイン重点課題としてコースが認めた場合においては受け入れる。成果はワーキングペーパーとして提出が求められる。

② 農業・農村経済学プログラム

<カリキュラム・ポリシー>

- 「農」と「食」に関する国内外の諸問題を多面的・総合的に捉え直すとともに，新しい食料・農業・農村をデザインするために必要不可欠な学術理論を高度に理解するための科目を配置
- 食料・農業・農村の現場における豊かな知恵や実践を学際的な視点から問い直し，その知見を現場に還して展開するための科目を配置
- 食料・農業・農村を対象とした応用研究分野における学説や，学術研究の方法論に関する科目を配置
- 専門科目を通じて修得された能力を高度な次元で統合し，多様化する地域社会におけるテーマに向き合い，現実的な問題解決の方法と理論について実践知の考察を通して修得する特別演習・コースワークを配置

<カリキュラムマップ・カリキュラムツリー>

【資料 24 カリキュラムマップ・カリキュラムツリー：社会デザイン科学専攻 農業・農村経済学プログラム】

A 地域創生リテラシー科目（10 単位）

研究科共通，55～56 頁「A 地域創生リテラシー科目（10 単位）」を参照。

B 専門科目（20 単位）

専門科目として，境界・学際領域科目，プログラム専門科目（基盤科目，応用科目）と「特別演習」（4 単位），「特別研究」（6 単位）を開講する。

○境界・学際領域科目（1 単位）：地域の現状への理解を深め課題に即した包括的な捉え方の基礎を身に付けるために，「地域社会デザイン学分析展開論：実践を問い，現場に還す」（1 単位：必修）をコミュニティデザイン学プログラムとの連携共通科目として配置する。

○基盤科目（3 単位以上）：食料・農業・農村の課題に対する考察力・分析力の基盤として，農業経済学，農政学，農村社会学等の専門知識を養成する。授業科目は，「農業・農村経済学」，「農政学」，「農業生産組織論」，「農業・農村史」，「農村社会学」，「アグリビジネス論」，「農村地理学」を配置する（各 1 単位）。

○応用科目（3単位以上）：食料・農業・農村の課題に対する実践的応用力を養成する。授業科目は、「マーケティング論」、「ソーシャルビジネス論」、「統計分析論」、「環境経済学」、「フードシステム学」を配置する（各1単位）。

○他学位プログラム専門科目：指導教員との相談・指導の下で、教育上有益と認める時は、他の学位プログラム（専門科目）から3単位まで修了要件の単位として認める。

なお、専攻の趣旨に沿って他の学位プログラムで開講されている科目の中で、農業・農村経済学プログラムの目的に関連している科目（「経済政策論」、「政策分析とガバナンス」、「農業・農村の組織マネジメント」）については、学生向けの「履修案内」と履修計画策定において、研究テーマや学生の関心に応じた履修を推奨するなどの指導を行うこととする。

<特別演習（4単位）の内容と養成する能力>

○共通項目

専門分野に関する体系的知識（古典的論文から最新論文までの理論的体系の理解）、分析・考察のために必要な知識と方法論（データ収集のための調査手法、データ分析・考察に関する知識と方法を身に付ける）、学生や教員等との討論を通じて実践的なコミュニケーション能力や課題発見・解決能力の修得を共通目標とする。

○プログラム項目

コミュニティの形成と発展を支える、多様な分野の現場のリーダーとして、すでに身に付けた“基盤理論能力”、“方法応用能力”、“実践分析展開能力”を高度な次元で統合し、多様化する都市及び農村における地域社会を学際的視点からの確に把握し、現場の実践を学術的に分析し、未来につながる地域社会のデザインを実現するための“地域社会デザイン能力”を養成する。このため、「農業・農村経済学特別演習」を配置する。

<特別研究（6単位）のテーマや内容>

○共通項目

研究者として必要な倫理観を養成する。

○プログラム項目

学生の研究テーマ・課題に関連して、「特別研究」として研究活動（関連文献の収集整理、情報・データの収集と解析、分析結果の整理と先行研究との比較、研究成果の取り纏めと発表、学会誌等への投稿、など）を行う。

- ・テーマ例：「農業の多面的機能の評価」
- ・内容例：農業・農村を取り巻く環境・資源・文化は従来の市場メカニズムでは十分に評価されてこなかったために、不適切な資源管理や伝統文化の喪失などの問題を発生させてきた。このような農業の多面的価値を正當に評価する方法や、便益を享受している人々が保全に関わり、貢献できるような制度・仕組みづくりを検討する。

【修士論文を課さないコースワーク】

コースワークでは、「農業・農村経済学特別研究」（6単位）に代えて、「農業・農村経済学実践プロジェクト」（6単位）の履修が求められる。内容は以下の通り。

内容：地域の課題解決と結びつく実践的活動，あるいは実践知の解明を，コースの専門教員が掲げる特定課題に沿って実施する。コースワークを希望する学生は，入学時点で，コースから提示される特定課題の中から1つを選択し自らの2年間のプロジェクト計画を提示することが求められる。特定課題を例示すれば，「集落まちづくりのプロセス開発」，「空き家活用によるコミュニティ形成」，「地域農業・農村点検と振興計画」，「都市農村交流による農山村再生」などである。なお特定課題に収まらない大学院生の提案によるプロジェクト計画も，地域社会デザイン重点課題としてコースが認めた場合においては受け入れる。成果はワーキングペーパーとして提出が求められる。

③ 建築学プログラム

<カリキュラム・ポリシー>

- 建築学・土木工学・農業土木学を基礎として，ローカルかつグローバルな視野で地域デザインを工学的に捉え実践するための境界・学際領域科目を配置
- 建築学分野における先端知識の修得及び新技術の創造，高度な建築デザイン能力養成のための専門科目を配置
- 実務的問題への対応力及びキャリア開発能力を育成するために，国内外でのインターンシップ・実習・調査などを単位化

<カリキュラムマップ・カリキュラムツリー>

【資料 24 カリキュラムマップ・カリキュラムツリー：社会デザイン科学専攻 建築学プログラム】

A 地域創生リテラシー科目 (10 単位)

研究科の共通科目，55～56 頁「A 地域創生リテラシー科目 (10 単位)」を参照。

B 専門科目 (20 単位)

専門科目として，境界・学際領域科目，プログラム専門科目と「特別演習」(4 単位)，「特別研究・設計」(6 単位)を開講する。

○境界・学際領域科目 (1 単位以上)：地域デザイン工学に関わる問題をローカルかつグローバルな視点で分析・解決し，コミュニケーション能力，キャリア開発能力を養成するために，土木工学プログラム及び農業土木学プログラムと連携して，「地域デザイン工学プロジェクト」，「地域デザイン工学インターンシップ」，「Communication Skills for Engineers」を配置する (各 1 単位)。なお，土木工学プログラムのプログラム専門科目 (「土木工学特別演習」及び「土木工学特別研究」を除く。) 又は農業土木学プログラムのプログラム専門科目 (「農業土木学特別演習」及び「農業土木学特別研究」を除く。) からの履修も認める。

○プログラム専門科目 (特別演習及び特別研究・設計を含み 17 単位以上)：良好な建築の創生あるいは再創生のための設計・施工・維持に関わる高度な工学的能力を養成するために，「建築構造学特論 A・B」，「建築耐震設計特論 A・B」，「建築構造解析特論 A・B」，「建築構造材料特論 A・B」，

「木造建築特論 A・B」,「既存建築物分析学特論 A・B」を配置する(各 1 単位)。また地球環境および地域の社会・自然環境の変化を考慮して良好な建築をデザインする高度な能力を養成するために、「エコロジカル建築特論 A・B」,「環境設備特論 A・B」,「建築設計特論 A・B」を配置する(各 1 単位)。さらに、社会環境の変化を考慮して地域課題の解決策を提案し地域をデザインする能力を養成するために、「建築計画特論 A・B」,「都市解析特論 A・B」(各 1 単位)および「建築設計演習 I・II」などを配置する(各 2 単位)。この他、建築に関わる実務的問題に対応する能力を養成するために、各種インターンシップ科目などを配置する。

<特別演習(4 単位)の内容と養成する能力>

○共通項目

専門分野に関する体系的知識(古典的論文から最新論文までの理論的体系の理解)、解析に関する知識と手段(分析・実験手法としてデータ収集・解析・等に関する知識と手段を身に付ける)、学生や教員等との討論を通じて実践的なコミュニケーション能力や課題発見・解決能力の修得を共通目標とする。

○プログラム項目

個々の学生の専攻分野における課題について、実験やフィールド調査、数値解析などを実施し、その結果などについて発表・質疑を通じて、専門の考察力・表現力等を養成する。このため、「建築学特別演習 I, II」を配置する。

<特別研究・設計(6 単位)のテーマや内容>

○共通項目

研究者として必要な倫理観を養成する。

○プログラム項目

「建築学特別研究」(6 単位):建築学に関わる個別の研究課題に取り組み、修士論文の研究を遂行するとともに、建築学の新技术を創造する能力および新知見を発見する能力、国際社会でも通用する技術展開能力、公正な研究活動のための倫理観を養成する。

「建築学特別設計」(6 単位):これまで修得した地域デザイン工学の先端知識や経験を活かして、ローカルからグローバルに至る課題解決に向けて具体的な地域デザインの提案を行うとともに、新たな建築空間を創造する能力および国際社会でも通用する技術展開能力、公正な地域デザインのための倫理観を養成する。

④ 土木工学プログラム

<カリキュラム・ポリシー>

- 建築学・土木工学・農業土木学を基礎として、ローカルかつグローバルな視野で地域デザインを工学的に捉え実践するための境界・学際領域科目を配置
- 土木工学分野における先端知識の修得及び新技术の創造のための専門科目を配置
- 実務的問題への対応力及びキャリア開発能力を育成するために、国内外でのインターンシップ・実習・調査などを単位化

<カリキュラムマップ・カリキュラムツリー>

【資料 24 カリキュラムマップ・カリキュラムツリー：社会デザイン科学専攻 土木工学プログラム】

A 地域創生リテラシー科目 (10 単位)

研究科の共通科目, 55~56 頁「A 地域創生リテラシー科目 (10 単位)」を参照。

B 専門科目 (20 単位)

専門科目として, 境界・学際領域科目, プログラム専門科目と「特別演習」(4 単位), 「特別研究」(6 単位) を開講する。

○境界・学際領域科目 (1 単位以上): 地域デザイン工学に関わる問題をローカルかつグローバルな視点で分析・解決し, コミュニケーション能力, キャリア開発能力を養成するために, 建築学プログラム及び農業土木学プログラムとで連携して, 「地域デザイン工学プロジェクト」, 「地域デザイン工学インターンシップ」, 「Communication Skills for Engineers」を配置する (各 1 単位)。なお, 建築学プログラムのプログラム専門科目 (「建築学特別演習 I」, 「建築学特別演習 II」, 「建築学特別研究」及び「建築学特別設計」を除く。) 又は農業土木学プログラムのプログラム専門科目 (「農業土木学特別演習」及び「農業土木学特別研究」を除く。) からの履修も認める。

○プログラム専門科目 (特別演習及び特別研究を含み 17 単位以上): 良好な社会基盤構造物を設計・施工・維持するための高度な工学的能力を養成するために, 「橋梁工学特論」, 「耐震工学特論」, 「岩盤力学特論」, 「地盤力学特論」, 「土木材料学特論」, 「エコマテリアル工学特論」を配置する (各 1 単位)。また地球環境および地域の自然環境の変化を考慮して自然災害・環境保全に取り組む高度な工学的能力を養成するために, 「河川工学特論」, 「海岸工学特論」, 「水圏環境工学特論」, 「地圏環境工学特論」を配置する (各 1 単位)。さらに, 社会環境の変化を考慮して課題の解決策を提案し社会基盤整備をマネジメントする能力を養成するために, 「都市計画特論」, 「都市交通特論」, 「防災マネジメント特論」, 「海外プロジェクト特論」を配置する (各 1 単位)。

○他学位プログラム専門科目: 指導教員との相談・指導の下で, 教育上有益と認める時は, 他の学位プログラム (専門科目) から 2 単位までの修了要件の単位として認める。

<特別演習 (4 単位) の内容と養成する能力>

○共通項目

専門分野に関する体系的知識 (古典的論文から最新論文までの理論的体系の理解), 解析に関する知識と手段 (分析・実験手法としてデータ収集・解析・等に関する知識と手段を身に付ける), 学生や教員等との討論を通じて実践的なコミュニケーション能力や課題発見・解決能力の修得を共通目標とする。

○プログラム項目

個々の学生の専攻分野における課題について, 実験やフィールド調査, 数値解析などを実施し, その結果などについて発表・質疑を通じて, 専門の考察力・表現力等を養成する。このため, 「土木工学特別演習」を配置する。

<特別研究 (6 単位) のテーマや内容>

○共通項目

研究者として必要な倫理観を養成する。

○プログラム項目

「土木工学特別研究」(6単位)：土木工学に関わる個別の研究課題に取り組み、修士論文の研究を遂行するとともに、土木工学の新技术を創造する能力および国際社会でも通用する技術展開能力、公正な研究活動のための倫理観を養成する。

⑤ 農業土木学プログラム

<カリキュラム・ポリシー>

- 建築学・土木工学・農業土木学を基礎として、ローカルかつグローバルな視野で地域デザインを工学的に捉え実践するための境界・学際領域科目を配置
- 農業土木学分野における先端知識の修得及び新技术の創造のための専門科目を配置
- 実務的問題への対応力及びキャリア開発能力を育成するために、国内外でのインターンシップ・実習・調査などを単位化

<カリキュラムマップ・カリキュラムツリー>

【資料 24 カリキュラムマップ・カリキュラムツリー：社会デザイン科学専攻 農業土木学プログラム】

A 地域創生リテラシー科目 (10 単位)

研究科の共通科目、55～56 頁「A 地域創生リテラシー科目 (10 単位)」を参照。

B 専門科目 (20 単位)

専門科目として、境界・学際領域科目、プログラム専門科目と「特別演習」(4 単位)、「特別研究」(6 単位)を開講する。

○境界・学際領域科目 (1 単位以上)：地域デザイン工学に関わる問題をローカルかつグローバルな視点で分析・解決し、コミュニケーション能力、キャリア開発能力を養成するために、建築学プログラム及び土木工学プログラムとで連携して、「地域デザイン工学プロジェクト」、「地域デザイン工学インターンシップ」、「Communication Skills for Engineers」を配置する (各 1 単位)。なお、建築学プログラムのプログラム専門科目 (「建築学特別演習 I」、「建築学特別演習 II」、「建築学特別研究」及び「建築学特別設計」を除く。) 又は土木工学プログラムのプログラム専門科目 (「土木工学特別演習」及び「土木工学特別研究」を除く。) からの履修も認める。

○プログラム専門科目 (特別演習及び特別研究を含み 17 単位以上)：農地および農村空間における物質・エネルギー動態に関わる高度な数理的手法および物理的視点を養成するために、「環境数理 A・B」、「土壌環境物理学 A・B」を配置する (各 1 単位)。そして、地球環境および地域の自然環境の変化に適応し、農業を支える水、土を管理・保全するための高度な工学的能力・知識、それらの応用力を養成するために「農地保全学」、「農業水利学」を配置する (各 1 単位)。さらに、社会環境や自然環境の変化を考慮して国内外での農業農村整備に関わる課題の解決策を提案し、マネジメントする能力を養成するために、「地域マネジメント A・B」、「農業農村開発と技術協力」、

「応用田園生態工学 A・B」を配置する（各 1 単位）。

○他学位プログラム専門科目：指導教員との相談・指導の下で、教育上有益と認める時は、他の学位プログラム（専門科目）から 2 単位までの修了要件の単位として認める。

<特別演習（4 単位）の内容と養成する能力>

○共通項目

専門分野に関する体系的知識（古典的論文から最新論文までの理論的体系の理解）、解析に関する知識と手段（分析・実験手法としてデータ収集・解析・等に関する知識と手段を身に付ける）、学生や教員等との討論を通じて実践的なコミュニケーション能力や課題発見・解決能力の修得を共通目標とする。

○プログラム項目

個々の学生の専攻分野における課題について、実験やフィールド調査、数値解析などを実施し、その結果などについて発表・質疑を通じて、専門の考察力・表現力等を養成する。このため、「農業土木学特別演習」を配置する。

<特別研究（6 単位）のテーマや内容>

○共通項目

研究者として必要な倫理観を養成する。

○プログラム項目

「農業土木学特別研究」（6 単位）：農業土木学に関わる個別の研究課題に取り組み、修士論文の研究を遂行するとともに、農業土木学の新技术を創造する能力および国際社会でも通用する技術展開能力、公正な研究活動のための倫理観を養成する。

⑥ グローバル・エリアスタディーズプログラム

<カリキュラム・ポリシー>

- 地域の多様性を理解するためのエリアスタディーズ科目群と、国家間・国家-社会・国家と非国家主体関係を普遍的な視座から理解するためのグローバル・スタディーズ科目群を配置
- 社会開発や国際的な政治・経済現象など、多様性に富んだグローバルな空間で発生する諸問題に取り組むため、2 科目群を有機的に連携させる
- グローバルな諸問題の調査及びその解決のための実務能力の養成のために、フィールド調査に従事する臨地研究科目を配置

<カリキュラムマップ・カリキュラムツリー>

【資料 24 カリキュラムマップ・カリキュラムツリー：社会デザイン科学専攻 グローバル・エリアスタディーズプログラム】

A 地域創生リテラシー科目（10 単位）

研究科の共通科目、55～56 頁「A 地域創生リテラシー科目（10 単位）」を参照。

B 専門科目（20 単位）

専門科目として、境界・学際領域科目、プログラム専門科目（基盤科目、グローバル・スタディーズ科目、エリアスタディーズ科目）と「特別演習」（4単位）、「特別研究」（6単位）を開講する。

○境界・学際領域科目（1単位）：日本及び世界各地で発生している諸問題を包括的に理解し、グローバルな観点から社会をデザインするのに必要な専門的知識の基礎を養成する。授業科目は、「グローバル・エリアスタディーズ総合講義」（1年次必修科目、1単位）を配置する。この科目は、本プログラムが対象とする課題は多様に複雑化しており、それらに貢献する能力を体系的に修得するための共通基盤として新規に開講した。

○基盤科目（2単位以上）：グローバルな諸問題を普遍的な視座から分析・対応するための基盤を身に付けるために、貧困、国際協力、環境、人間の安全保障、人権等に関する科目を配置した。授業科目は、「貧困問題と国際協力Ⅰ」、「防災と国際協力Ⅰ」、「環境問題とガバナンスⅠ」、「国際NPO起業とその実践Ⅰ」など9科目を配置した。

○グローバル・スタディーズ科目（2単位以上）：今日世界が直面する貧困・環境問題や人権・安全保障の問題とその解決のための国際協力・開発教育などを理解するための科目を配置する。院生が自身の研究テーマに応じ、必要な分析手法を獲得することを目的に選択して履修する。授業科目は、「貧困問題と国際協力Ⅱ」、「防災と国際協力Ⅱ」、「環境問題とガバナンスⅡ」、「情報ネットワークと技術Ⅱ」、「人間の安全保障と国連Ⅱ」、「国際人権保障と平和構築Ⅱ」、「Globalization and Project ManagementⅡ」、「グローバル教育と開発教育Ⅱ」、「国際NPO起業とその実践Ⅱ」を配置する（各1単位）。この科目は、基盤科目の専門性を更に高度化する科目と繋がっている。

○エリアスタディーズ科目（4単位以上）：世界の様々な問題は多様な地域性を帯びており、その理解は問題理解や解決のために不可欠である。この点に鑑み、多様な地域を理解する能力を養う。院生は自身の研究対象地域に近い地域を選択して履修する。授業科目は、「タイの開発と地域社会Ⅰ、Ⅱ」、「東アジアの国際政治と歴史Ⅰ、Ⅱ」、「東アジアの歴史と文化Ⅰ、Ⅱ」、「日本の自然と地域生活Ⅰ、Ⅱ」、「アメリカの経済と金融Ⅰ、Ⅱ」、「ラテンアメリカの経済と社会Ⅰ、Ⅱ」、「中東地域の政治と社会Ⅰ、Ⅱ」、「東アフリカの社会開発と文化Ⅰ、Ⅱ」を配置する（各1単位）。

○実際に研究対象地域に入って調査・研究を行うための科目として、「特別臨地研究Ⅰ、Ⅱ」を設定している（各2単位）。

例：研究テーマが「東南アジアにおける災害復興と日本の関与のあり方」の場合、エリアスタディーズ科目群から「タイの開発と地域社会Ⅰ、Ⅱ」、グローバル・スタディーズ科目から「防災と国際協力Ⅰ、Ⅱ」、「Globalization and Project ManagementⅠ、Ⅱ」等を履修することで、東南アジアの特性に応じた災害復興プログラムを、現地の実態を踏まえつつ、実践的な視点から作成し、提案することが可能となる。

<特別演習（4単位）の内容と養成する能力>

○共通項目

専門分野に関する体系的知識（古典的論文から最新論文までの理論的体系の理解）、分析・考察のために必要な知識と方法論（データ収集のための調査手法、データ分析・考察に関する知識と方法を身に付ける）、学生や教員等との討論を通じて実践的なコミュニケーション能力や課題発見・解決能力の修得を共通目標とする。

○プログラム項目

指導教員とのディスカッションを通じた、修士論文作成のための分析手法の確立と、適切な資料・データ収集方針の確定を目的とする。研究計画の作成とその実施、不足点・失敗点の確認と研究方針の修正を繰り返し、1年次後期の間に研究計画を確定させる。研究に必要な分析手法や資料・データの探索方法を会得し、研究計画を立案・実施する能力を養成する。このため、「グローバル・エリアスタディーズ特別演習」を配置する。

<特別研究（6単位）のテーマや内容>

○共通項目

研究者として必要な倫理観を養成する。

○プログラム項目

研究計画に基づき、院生が自身の研究を進め、修士論文を作成する。定期的に教員の指導を受けつつ、修士論文の内容を修正する。最終的に修士論文の作成を目指す。2年次の末に学会の研究報告形式で「修士論文発表会」を実施し、本科目ならびに修士論文の成果を公表する。

【修士論文を課さないコースワーク】

コースワークでは、「特別臨地研究Ⅰ」又は「特別臨地研究Ⅱ」（各2単位）の履修を前提に、「グローバル・エリアスタディーズ特別研究」（6単位）に代えて、PBL形式の「グローバル・エリアスタディーズ実践プロジェクト」（6単位）の履修が求められる。内容は以下の通り。

内容：グローバルな諸問題に対する理解と解決策の策定とその実行に必要な問題把握能力養成のための知識と技術の修得を目指す、主に政府・非政府組織やNPO、民間企業の国際部門等に所属する実務者などに関われるコースである。指導教員の指導のもと、課題解決にむけた現実的なプランを作成する。課題解決に参加する諸組織（政府・非政府組織、住民組織、国際ドナーなど）からの意見集約や問題の実態把握のための現地調査を指導教員の指導の元に行い、「特別臨地研究Ⅰ、Ⅱ」の単位として認定する。そこで集約された意見や情報を分析し、課題解決のための計画づくりや案件形成、政策提言策定などに取り組むのが「グローバル・エリアスタディーズ実践プロジェクト」である。提出されるワーキングペーパーは、課題解決のためのアクションプランに相当する。例えば、「タンザニアの農村開発における政府とコミュニティの協働プラン」「スリランカ元内戦地域における農業開発と地域復興を通じた民族和解とエンパワメントのための国際ドナー、政府、市民社会の協働プログラム」などが想定される。

⑦ 多文化共生学プログラム

<カリキュラム・ポリシー>

- 異文化間の摩擦や交流の歴史と現状について、世界様々な地域の事例から学際的に学ぶとともに、人権と文化の多様性を尊重する多文化共生とは何かを探究するための必修・選択科目を配置
- 多文化社会における主体的行動力、コミュニケーション能力、課題解決力を向上させるための実践的科目を配置
- 多文化社会における実践力涵養のために複数の言語で情報収集・発信に関わるスキル・リテラシーを強化する専門科目を配置

<カリキュラムマップ・カリキュラムツリー>

【資料 24 カリキュラムマップ・カリキュラムツリー：社会デザイン科学専攻 多文化共生学プログラム】

A 地域創生リテラシー科目 (10 単位)

研究科の共通科目，55～56 頁「A 地域創生リテラシー科目 (10 単位)」を参照。

B 専門科目 (20 単位)

専門科目として，境界・学際領域科目，プログラム専門科目（基盤科目，応用科目）と「特別演習」(4 単位)，「特別研究」(6 単位) を開講する。

○境界・学際領域科目 (2 単位)

国内外における文化的・社会的多様性（ジェンダーと社会的格差，性的マイノリティーと共生社会など）は多文化共生に共通する重要な内容であることから，「共生社会論」(2 単位：必修) を配置する。

○基盤科目 (2 単位以上)

多文化共生にとって，言語，感情コミュニケーション，日本表象文化，国際的な人の移動に関する専門知識は本プログラムの基盤となることから，「現代英語研究 I」，「感情コミュニケーションと社会的共生 I」，「日本表象文化研究 I」，「グローバル化と国際的な人の移動 I」，「日本語論述表現法 I」，「多文化教育研究 I」の計 6 科目を配置する（各 1 単位）。

○応用科目 (4 単位以上)

多文化共生に関しては，その多様性について広く専門知識を深めるとともに，一方で，歴史・文化，人権，シティズンシップ，言語・コミュニケーションなどの領域で高度な専門知識を修得させる。このように，専門性を担保する科目として「応用科目」を配置した。授業科目は，「現代英語研究 II」，「感情コミュニケーションと社会的共生 II」，「日本表象文化研究 II」，「グローバル化と国際的な人の移動 II」，「日本語論述表現法 II」，「多文化教育研究 II」，「国際交流と日本語教育 I，II」，「アメリカ文化研究 I，II」，「イギリス文化研究 I，II」，「フランス思想・文化研究 I，II」，「西洋史研究 I，II」，「性と人権論 I，II」，「東アジア比較文学比較文化研究 I，II」，「人権と法 I，II」，「ジェンダーとアイデンティティ I，II」，「シティズンシップ教育 I，II」，「日本文学研究 I，II」，「日本文化研究 I，II」，「文化人類学研究 I，II」，「言語普遍性と英文法研究 I，II」，「英語音声学 I，II」，「英語学研究 I，II」，「植民地教育史 I，II」，「外国にルーツをもつ子ども・青年と教育 I，II」，「芸術学研究 I，II」，「音楽創作文化研究 I，II」，「西洋近現代哲学研究 I，II」，「日本史研究 I，II」，「日本語教育学研究 I，II」，「ヨーロッパ表象文化研究 I，II」，「Comparative Study of Contemporary Cultures I，II」，「日本語史と日本語研究 I，II」，「古代日本言語文化研究 I，II」，「グローバル時代の学校教育 I，II」を配置する（各 1 単位）。

○他学位プログラム専門科目：指導教員との相談・指導の下で，教育上有益と認める時は，他の

学位プログラム（専門科目）から2単位までの修了要件の単位として認める。

なお、専攻の趣旨に沿って他の学位プログラムで開講されている科目の中で、多文化共生学プログラムの目的に関連している科目（「貧困問題と国際協力Ⅰ」、「貧困問題と国際協力Ⅱ」、「グローバル教育と開発教育Ⅰ」、「グローバル教育と開発教育Ⅱ」）については、学生向けの「履修案内」と履修計画策定において、研究テーマや学生の関心に応じた履修を推奨するなどの指導を行うこととする。

<特別演習（4単位）の内容と養成する能力>

○共通項目

専門分野に関する体系的知識（古典的論文から最新論文までの理論的体系の理解）、分析・考察のために必要な知識と方法論（データ収集のための調査手法、データ分析・考察に関する知識と方法を身に付ける）、学生や教員等との討論を通じて実践的なコミュニケーション能力や課題発見・解決能力の修得を共通目標とする。

○プログラム項目

現代社会が直面する問題や状況、多文化共生社会の課題について様々な学問領域の観点から学ぶとともに、論文や資料等の検討や議論を通じてより深い理解を涵養する。このため、「多文化共生学特別演習」を配置する。

<特別研究（6単位）のテーマや内容>

○共通項目

研究者として必要な倫理観を養成する。

○プログラム項目

学生の研究テーマ・課題に関連して、「特別研究」として研究活動（関連文献の収集整理、情報・データの収集と解析、分析結果の整理と先行研究との比較、研究成果の取り纏めと発表、学会誌等への投稿、など）を行い、現代社会が直面する問題や状況、多文化共生社会の課題に関する深い理解に基づき、あるいはフィールドワーク等での調査に基づいて、成果を論文という形で纏める。

【修士論文を課さないコースワーク】

コースワークでは、「多文化共生学特別研究」（6単位）に代えて、「多文化共生学実践プロジェクト」（6単位）の履修が求められる。内容は以下の通り。

内容：多文化共生社会形成やそれへの貢献に向け、様々な社会の社会的・文化的状況に関する深い理解力や実践力を涵養するために多文化共生学実践プロジェクトを実施する。履修者は指導教員（グループ）の指導の下、課題設定・対象地域を選定し、実施スケジュールを作成する。例としては、例えば「ネパールを対象地域とする、社会制度（カースト）と教育との関係に関する調査」「日本における外国人児童の教育問題」などがあげられる。成果は成果報告書として提出が求められる。実施にあたっては、事前のコース会議による審査・確認を条件とする。社会人にあつては、職務との関連が強く、また職場状況等により長期の調査が困難な場合、多文化共生学実践プロジェクトで代替できる。留学生にあつては、併せ日本語・日本文化関連科目の履修することによって、コミュニケーション能力の向上や日本社会や労働環境についての理解を深める。

⑧ 地域人間発達支援学プログラム

<カリキュラム・ポリシー>

- 人間発達支援の専門家として必要な研究・実践倫理，分野横断的に共通する探求課題やリテラシーを理解し，基本となるスキルを身に付けるための必修科目を配置
- 人間の内的諸相とその発達・成長及び地域社会における課題との関連を学ぶための基盤科目を配置
- 各ライフステージにおける包摂的で多様な学びの必要性を理解し，地域社会での実践スキルを身につけるための応用科目を配置
- 境界領域との学際的思考力やコミュニケーション力を身に付けるため，領域を越えた主指導・副指導体制で研究を行う演習科目を配置

<カリキュラムマップ・カリキュラムツリー>

【資料 24 カリキュラムマップ・カリキュラムツリー：社会デザイン科学専攻 地域人間発達支援学プログラム】

A 地域創生リテラシー科目 (10 単位)

研究科の共通科目，55～56 頁「A 地域創生リテラシー科目 (10 単位)」を参照。

B 専門科目 (20 単位)

専門科目として，境界・学際領域科目，プログラム専門科目（基盤科目，応用科目）と「特別演習」(4 単位)，「特別研究」(6 単位) を開講する。

○境界・学際領域科目 (1 単位)：本プログラムの専門領域に共通する専門知識として，「地域人間発達支援の実践と課題」(1 単位：必修) を配置する。

○基盤科目 (2 単位以上)：人間発達支援のベースとなる人・ヒトの発達，社会学，身体発達，生活・環境創造支援，地域でのアウトリーチ，に関する基盤科目として，「人間発達支援方法論」「生涯発達支援論」「共に生きるかたちの心理学特論」，「社会的思考支援論」，「ヘルスプロモーション特論 (SDGs 含む)」，「生活環境創造支援論 (SDGs 含む)」，「地域アートマネジメント (美術)」，「地域アートマネジメント (音楽)」を配置する (各 2 単位)。

○応用科目 (4 単位以上)：人間発達に関する人間の思考，生活・社会・環境，身体・健康，表現・コミュニケーションのそれぞれの領域で高度な専門知識を修得する。授業科目は，「認知心理的支援論」(2)，「遊びと感情の社会学特論」(2)，「地域環境システム論」(2)，「衣環境学特論」(2)，「生活経営支援論」(2)，「消費者教育支援論」(2)，「健康管理支援論」(2)，「身体科学特論」(1)，「運動発達特論」(2)，「身体運動学演習」(1)，「スポーツ指導支援論」(1)，「生涯身体発達支援論」(2)，「情報コミュニケーション演習」(2)，「情報科学技術特論」(2)，「科学コミュニケーション演習」(2)，「造形表現支援演習」(2)，「平面表現技法分析論」(2)，「地域デザインプロジェクト」(2)，「舞台芸術分析論」(2)，「音声デザイン支援論」(2)，「サウンド・コラボレーション」(2)，「外国語コミュニケーション演習」(2)，「論理表現コミュニケーション演習」(2)を配置する。

○他学位プログラム専門科目：指導教員との相談・指導の下で、教育上有益と認める時は、他の学位プログラム（専門科目）から2単位までの修了要件の単位として認める。

なお、専攻の趣旨に沿って他の学位プログラムで開講されている科目の中で、地域人間発達支援学プログラムの目的に関連している科目（「貧困問題と国際協力Ⅰ」、「貧困問題と国際協力Ⅱ」、「環境問題とガバナンスⅠ」、「環境問題とガバナンスⅡ」）については、学生向けの「履修案内」と履修計画策定において、研究テーマや学生の関心に応じた履修を推奨するなどの指導を行うこととする。

<特別演習（4単位）の内容と養成する能力>

○共通項目

専門分野に関する体系的知識（古典的論文から最新論文までの理論的体系の理解）、分析・考察のために必要な知識と方法論（データ収集のための調査手法、データ分析・考察に関する知識と方法を身に付ける）、学生や教員等との討論を通じて実践的なコミュニケーション能力や課題発見・解決能力の修得を共通目標とする。

○プログラム項目

領域を越えたチーム指導体制により、各領域での理論研究と各自のフィールドでのプロジェクト実践との往還のなかで人間発達支援にかかる課題設定、取り組みの企画立案と実践、検証・リフレクションを重ねるアクティブな学びを遂行することで、専門性と実践力を高めるとともに、隣接諸領域との学際的なコミュニケーションの力を身に付ける。このため、「地域人間発達支援学特別演習」を配置する。

<特別研究（6単位）のテーマや内容>

○共通項目

研究者として必要な倫理観を養成する。

○プログラム項目

学生の研究テーマ・課題に関連して、「特別研究」として研究活動（関連文献の収集整理、情報・データの収集と解析、分析結果の整理と先行研究との比較、研究成果の取り纏めと発表、学会誌等への投稿、など）を行う。主なテーマとして、コミュニティスクールや学童保育など幼少期の発達環境支援、環境・福祉関連の地域連携、地域学校協働活動をはじめとした地域・学校間連携・協働、肥満や薬物乱用、アレルギー、ネット依存等青少年期における現代的な健康・安全上の課題など、各領域の専門性に関する研究課題が対象となる。更に、異分野融合による研究テーマとして、認知心理学、脳神経心理学を専門とする教員と情報工学（感性情報科学）との融合による「こども学」研究、生活・健康領域の生活・健康科学を専門とする教員と農学（里山）、工学（人間工学等）との融合による「アメニティ学」研究、コミュニティデザイン学プログラムとの連携による健康教育研究や芸術・文化マネジメント研究、生涯学習研究、多文化共生学プログラムとの連携による多文化理解教育研究や外国人児童生徒学習支援研究等が対象となる。

【修士論文を課さないコースワーク】

コースワークでは、「地域人間発達支援学特別研究」（6単位）に代えて、「地域人間発達支援学実践プロジェクト」（6単位）の履修が求められる。内容は以下の通り。

内容：NPO、生活環境学および衣生活、工芸美術、音楽などの地域生活の中における課題解決と結びつく実践的活動，あるいは実践知の解明をコースの専門教員が掲げる特定課題に沿って実施する。コースワークを希望する学生は入学時点で、主指導の教員が提示する特定課題に沿って、自らの2年間のプロジェクト計画を提示することが求められる。プロジェクト計画の作成とその実施，修正必要箇所の確認と方針の更新を繰り返し，1年次前期の間にプロジェクト計画を確定させる。主に1年次後期～2年次前期にかけてプロジェクトを実施し，2年後期に実施したプロジェクトの成果についての検証を行う。プロジェクトの実施や成果の検証に必要な文献検討を通じて，成果に結びつくプロジェクトを立案・実施する能力を養う。プロジェクトを通じて遂行された地域の課題解決と結びつく実践的活動とその成果は，ワーキングペーパー(活動報告書)として提出が求められる。

(3) 工農総合科学専攻のカリキュラム・ポリシーとカリキュラムツリー

1) 工農総合科学専攻のカリキュラム・ポリシー

本専攻のディプロマ・ポリシーを実現するために，以下のカリキュラム・ポリシーを策定し，地域イノベーションや産業の発展を支える人材に必要な資質・能力を涵養させる。

＜カリキュラム・ポリシー＞

- イノベーションに関するプログラム科目として，ものづくりや食・農業等の高度な専門知識・技術を修得するための科目を配置
- イノベーションに関して，学際的な思考力を養成するために，境界領域に関する科目等を配置
- イノベーションに関する実践力を養成するために，インターンシップや学内外の研究者・実務者等と連携した科目等を配置
- 先端的な研究能力及び研究成果を社会に公表・応用するための情報発信力と倫理観を養成する科目を配置

2) 学位プログラムのカリキュラム・ポリシーとカリキュラムツリー

学位プログラムの育成する人材像を実現するために，ディプロマ・ポリシー（DP）に対応したカリキュラム・ポリシー（CP）を定め，それに基づいて体系的に授業科目を配置した。学位プログラムごとに，育成する人材像，養成する能力，授業科目を集約した「カリキュラムマップ」を作成し，具体的に養成する目的に対して授業科目間のつながりを「カリキュラムツリー」に纏めた。

⑨ 光工学プログラム

＜カリキュラム・ポリシー＞

- 光工学と分子農学の分野横断的な創造的実践力を養成するために，境界・学際領域科目を配置
- 光工学に関する基本的な専門知識を修得するために光学に関する基礎必修科目を配置（「基礎光学」，「光学基盤技術」など）
- 光工学に関する高度な専門知識を身に付けるための科目を配置

○ 留学生の受入の促進及びグローバル化に対応するためにプログラム科目を英語で対応

<カリキュラムマップ・カリキュラムツリー>

【資料 25 カリキュラムマップ・カリキュラムツリー：工農総合科学専攻 光工学プログラム】

A 地域創生リテラシー科目 (10 単位)

研究科の共通科目，55～56 頁「A 地域創生リテラシー科目 (10 単位)」を参照。

B 専門科目 (20 単位)

専門科目として，境界・学際領域科目，プログラム専門科目と「特別演習」(4 単位)，「特別研究」(6 単位)を開講する。

○境界・学際領域科目 (1 単位：選択必修)：オプト・バイオサイエンスの基盤となる理論・技術を修得する。授業科目は，「基礎光学」，「光学基盤技術」，「遺伝子情報解析技術論」，「細胞解析技術論」，「質量分析装置解析技術論」を配置する (各 1 単位)。

○プログラム専門科目 (特別演習及び特別研究を含み16単位以上)：光工学として，光の波動，光の計測技術，プラズマの工学的応用，工学と精密機械，光の可視化など，に関する高度な専門知識・技術を修得する。授業科目は，「Scientific Writing」，「波動光学」，「光計測」，「光導波路デバイス」，「情報光学」，「レーザープラズマ工学」，「光学設計」，「数理光物理学」，「感性情報処理」，「先端フォトンクス」，「オプトメカトロニクス」，「光学システム科学」，「可視化情報工学」，「画像工学」，「ディスプレイ工学」，「パワーレーザー工学」を配置する。

<特別演習 (4 単位) の内容と養成する能力>

○共通項目

専門分野に関する体系的知識 (古典的論文から最新論文までの理論的体系の理解)，分析・考察のために必要な知識と方法論 (データ収集のための調査手法，データ分析・考察に関する知識と方法を身に付ける)，学生や教員等との討論を通じて実践的なコミュニケーション能力や課題発見・解決能力の修得を共通目標とする。

○プログラム項目

修士論文に関する学生の研究テーマを中心に，当該分野で一般的に用いられている論文やその周辺の最新論文を理解させ，学生の研究テーマについての発表や討論を通じて，研究成果ならびに多様な研究方法を修得させる。他学生との討論を通じて，問題発見や問題解決の能力を養成する。このため，「光工学特別演習」を配置する。

<特別研究 (6 単位) のテーマや内容>

○共通項目

研究者として必要な倫理観を養成する。

○プログラム項目

学生の研究テーマ・課題に関連して，「特別研究」として研究活動 (関連文献の収集整理，情報・データの収集と解析，分析結果の整理と先行研究との比較，研究成果の取り纏めと発表，学会誌

等への投稿，など) を行う。

・テーマ例1: レーザーを用いた光の偏光特性をもちいた計測技術の開発。レーザーには偏光と呼ばれる光の向きがある，それらを表すストークス・パラメータ，ミューラー行列計測により偏光を操作する。また，光駆動アクチュエータや光駆動マニピュレータや非接触三次元形状計測を中心としたオプトメカトロニクス。

・テーマ例2: 超短パルスレーザーを用いた加工技術の開発。近年開発が進んでいる超短パルスレーザーを用い，超精密な機械加工を行う。熱的な拡散がないため，加工部分にバリなどの望まれない加工痕がなく，将来期待されている精密加工を研究する。

⑩ 分子農学プログラム

<カリキュラム・ポリシー>

- 分子農学と光工学の分野横断的な創造的実践力を養成するために，境界・学際領域科目を配置
- 分子農学に関する高度な専門知識を身に付けるための科目を配置
- 分子農学に関する先端解析技術を修得するためにアクティブ・ラーニング型科目を配置
- 留学生の受入の促進及びグローバル化に対応するためにプログラム科目を英語で対応

<カリキュラムマップ・カリキュラムツリー>

【資料25 カリキュラムマップ・カリキュラムツリー: 工農総合科学専攻 分子農学プログラム】

A 地域創生リテラシー科目 (10 単位)

研究科の共通科目，55～56 頁「A 地域創生リテラシー科目 (10 単位)」を参照。

B 専門科目 (20 単位)

専門科目として，境界・学際領域科目，プログラム専門科目と「特別演習」(4 単位)，「特別研究」(6 単位) を開講する。

○境界・学際領域科目 (1 単位: 選択必修): オプト・バイオサイエンスの基盤となる理論・技術を修得する。授業科目は，「基礎光学」，「光学基盤技術」，「遺伝子情報解析技術論」，「細胞解析技術論」，「質量分析装置解析技術論」を配置する (各 1 単位)。

○プログラム専門科目 (特別演習及び特別研究を含み 16 単位以上): 分子農学の観点から，病原ウイルス・病原細菌と植物との関係，分子レベルの知見を育種に応用する手法，植物ホルモン，進化学と生態学など，について高度な専門知識・技術を修得する。授業科目は，「植物分子保護学」，「植物分子遺伝育種学」，「分子植物生理学」，「分子進化生態学」，「動物分子生理学」，「動物生殖遺伝学」を配置する (各 2 単位)。

○他学位プログラム専門科目: 指導教員との相談・指導の下で，教育上有益と認める時は，他の学位プログラム (専門科目) から 3 単位まで修了要件の単位として認める。

<特別演習 (4 単位) の内容と養成する能力>

○共通項目

専門分野に関する体系的知識 (古典的論文から最新論文までの理論的体系の理解)，分析・考察

のために必要な知識と方法論（データ収集のための調査手法、データ分析・考察に関する知識と方法を身に付ける）、学生や教員等との討論を通じて実践的なコミュニケーション能力や課題発見・解決能力の修得を共通目標とする。

○プログラム項目

分子農学に関する、先端研究論文を通じて研究理論・分析手法・技術に関する専門知識を深める。更に、コミュニケーション能力・説明力を養成するために、研究室単位で行われる通常の“研究室ゼミ”に加えて、特別演習の必須アクティビティとして“研究カンファレンス”を設ける。ここでは、院生一人一人が自身の研究内容について、その意義・進捗状況を発表するとともに、同じコースの院生間での議論の場を作る。週1回もしくは2週に1回を原則として開催する。このため、「分子農学特別演習」を配置する。

<特別研究（6単位）のテーマや内容>

○共通項目

研究者として必要な倫理観を養成する。

○プログラム項目

分子農学に関する専門知識の実践力・コミュニケーション能力・説明力を養成するために個人が1つのテーマについて研究する。本プログラムでは、高等植物からコケ植物、菌類、無脊椎動物や脊椎動物まで幅広い生物をモデルとして分子レベルの知見を活用した研究が展開される。

（植物の微量元素吸収機構の解明／量的形質マーカーを用いたイネの分子育種／植物ウイルスの遺伝子解析と感染機構の解明／植物の季節感知機構解明／核-細胞小器官ゲノムの協調的改変による植物のエネルギー代謝系の至適化／植物の細胞内小器官に注目した環境応答機構の解明／植物ホルモンの生合成経路解明／植物ホルモンの作用機序解明／キノコ子実体の形成機構解明／昆虫ウイルスの感染・増殖機構解明／無脊椎動物の分子生態進化発生的解析／魚類の概日リズムと季節繁殖制御機構／魚類の性決定・性分化機構解明／両生類の消化酵素の分子酵素学的解析／野生動物の遺伝的多様性／哺乳類の初期発生機構解）

⑩ 物質環境化学プログラム

<カリキュラム・ポリシー>

- 物質化学に関する高度な専門知識を身に付けるための科目を配置
- 物質化学と生命化学の分野横断的な創造的実践力を養成するために、境界・学際領域科目を配置
- 物質化学の創造的実践に必要な実験手法・技術を身に付けるための科目を配置

<カリキュラムマップ・カリキュラムツリー>

【資料 25 カリキュラムマップ・カリキュラムツリー：工農総合科学専攻 物質環境化学プログラム】

A 地域創生リテラシー科目 (10 単位)

研究科の共通科目、55～56 頁「A 地域創生リテラシー科目 (10 単位)」を参照。

B 専門科目 (20 単位)

専門科目として、境界・学際領域科目、プログラム専門科目と「特別演習」(4 単位)、「特別研究」(6 単位)を開講する。

○境界・学際領域科目 (2 単位以上)：工学 (物質環境化学) と農学 (農芸化学) との境界領域の分野横断的な創造的実践力を養成する。授業科目は、「バイオデザイン・プロセス学」, 「環境分析化学」, 「化学システム工学」, 「物質プロセス工学」, 「分子生理化学」, 「界面化学」, 「食品機能科学」を配置する (各 1 単位)。

○プログラム専門科目 (特別演習及び特別研究を含み 14 単位以上)：化学やバイオサイエンスの高度な専門的知識, 課題解決のための俯瞰力・副眼力を養成する。授業科目は、「物理化学要論」, 「分子構造化学」, 「分子機能化学」, 「物質・環境工学」を配置する (各 2 単位)。

○他学位プログラム専門科目：指導教員との相談・指導の下で, 教育上有益と認める時は, 他の学位プログラム (専門科目) から 3 単位まで修了要件の単位として認める。

<特別演習 (4 単位) の内容と養成する能力>

○共通項目

専門分野に関する体系的知識 (古典的論文から最新論文までの理論的体系の理解), 分析・考察のために必要な知識と方法論 (データ収集のための調査手法, データ分析・考察に関する知識と方法を身に付ける), 学生や教員等との討論を通じて実践的なコミュニケーション能力や課題発見・解決能力の修得を共通目標とする。

○プログラム項目

関連領域の情報収集と解析を通じて, 課題解決のための俯瞰力・複眼力を養成する。このため, 「物質環境化学特別演習」を配置する。

<特別研究 (6 単位) のテーマや内容>

○共通項目

研究者として必要な倫理観を養成する。

○プログラム項目

「物質環境化学特別研究」：応用化学やバイオサイエンス分野の専門的な実験手法を修し, 研究能力を養成するため, 各指導教員の指導のもとで修士論文研究を行う。

⑫ 農芸化学プログラム

<カリキュラム・ポリシー>

- バイオサイエンス (生命化学) に関する高度な専門知識を身に付けるための科目を配置
- 生命化学と化学工学の分野横断的な創造的実践力を養成するために, 境界・学際領域科目を配置
- 生命化学の創造的実践に必要な実験手法・技術を身に付けるための科目を配置

<カリキュラムマップ・カリキュラムツリー>

【資料 25 カリキュラムマップ・カリキュラムツリー:工農総合科学専攻 農芸化学プログラム】

A 地域創生リテラシー科目 (10 単位)

研究科の共通科目, 55~56 頁「A 地域創生リテラシー科目 (10 単位)」を参照。

B 専門科目 (20 単位)

専門科目として, 境界・学際領域科目, プログラム専門科目と「特別演習」(4 単位), 「特別研究」(6 単位) を開講する。

○境界・学際領域科目 (2 単位以上): 工学 (物質環境化学) と農学 (農芸化学) との境界領域の分野横断的な創造的実践力を養成する。授業科目は, 「バイオデザイン・プロセス学」, 「環境分析化学」, 「化学システム工学」, 「物質プロセス工学」, 「分子生理化学」, 「界面化学」, 「食品機能科学」を配置する (各 1 単位)。

○プログラム専門科目 (特別演習及び特別研究を含み 14 単位以上): 化学やバイオサイエンスの高度な専門的知識, 課題解決のための俯瞰力・副眼力を養成する。授業科目は, 「フロンティア農芸化学」, 「生理活性物質化学」, 「栄養生理化学」, 「植物機能化学」, 「科学技術と私たちの暮らし」を配置する (各 2 単位)。

○他学位プログラム専門科目: 指導教員との相談・指導の下で, 教育上有益と認める時は, 他の学位プログラム (専門科目) から 3 単位まで修了要件の単位として認める。

<特別演習 (4 単位) の内容と養成する能力>

○共通項目

専門分野に関する体系的知識 (古典的論文から最新論文までの理論的体系の理解), 分析・考察のために必要な知識と方法論 (データ収集のための調査手法, データ分析・考察に関する知識と方法を身に付ける), 学生や教員等との討論を通じて実践的なコミュニケーション能力や課題発見・解決能力の修得を共通目標とする。

○プログラム項目

関連領域の情報収集と解析を通じて, 課題解決のための俯瞰力・複眼力を養成する。このため, 「農芸化学特別演習」を配置する。

<特別研究 (6 単位) のテーマや内容>

○共通項目

研究者として必要な倫理観を養成する。

○プログラム項目

「農芸化学特別研究」: 応用化学やバイオサイエンス分野の専門的な実験手法を修し, 研究能力を養成するため, 各指導教員の指導のもとで修士論文研究を行う。

⑬ 機械知能工学プログラム

<カリキュラム・ポリシー>

- 機械知能工学に関する高度な専門知識を身に付けるための科目を配置
- 機械・電子・制御・数学の融合による高度なメカトロニクスに関する知識と技術を養成するための融合的専門科目を配置
- 機械知能工学の創造的実践に必要な知識・技術を身に付けるための科目を配置

<カリキュラムマップ・カリキュラムツリー>

【資料 25 カリキュラムマップ・カリキュラムツリー：工農総合科学専攻 機械知能工学プログラム】

A 地域創生リテラシー科目 (10 単位)

研究科の共通科目、55～56 頁「A 地域創生リテラシー科目 (10 単位)」を参照。

B 専門科目 (20 単位)

専門科目として、境界・学際領域科目、プログラム専門科目と「特別演習」(4 単位)、「特別研究」(6 単位)を開講する。

機械知能工学の基盤的技術についての深い知識及び複数分野の技術の融合・統合により機械の高機能化・知能化の実現手法について修得するために以下の科目を配置する。

○境界・学際領域科目 (2 単位以上)：産業の基幹技術である機械工学を基盤として、バイオ・農学分野等との学際領域を強化するため、「材料組織評価学」、「生体機械工学」、「マイクロ・ナノ工学」、「メカトロニクス制御」を配置する (各 2 単位)。

○プログラム専門科目 (特別演習及び特別研究を含み 14 単位以上)：機械工学の高機能化・知能化の専門知識と技術を修得する。また、機械工学を基盤として、電子・制御などその境界・融合領域に関する専門知識と技術を修得する。授業科目は、「実験流体力学」、「材料・接合工学」、「生産技術工学」、「先端精密加工学」、「成形プロセス工学」、「力学系理論」、「確率システム理論」、「ロボット技術」、「知能ロボット」、「幾何数理機械工学」、「非線形現象の幾何学 I, II」を配置する (各 2 単位)。

○他学位プログラム専門科目：指導教員との相談・指導の下で、教育上有益と認める時は、他の学位プログラム (専門科目) から 2 単位までの修了要件の単位として認める。

<特別演習 (4 単位) の内容と養成する能力>

○共通項目

専門分野に関する体系的知識 (古典的論文から最新論文までの理論的体系の理解)、分析・考察のために必要な知識と方法論 (データ収集のための調査手法、データ分析・考察に関する知識と方法を身に付ける)、学生や教員等との討論を通じて実践的なコミュニケーション能力や課題発見・解決能力の修得を共通目標とする。

○プログラム項目

講義ならびに指導教員による指導によって身に付けた知識を、具体的なモデル化、解析、実験、検証に適用し実践力を養成する。このため、「機械知能工学特別演習」を配置する。

<特別研究（6単位）のテーマや内容>

○共通項目

研究者として必要な倫理観を養成する。

○プログラム項目

「機械知能工学特別研究」：指導教員並びに副指導教員による2年間の一貫した指導の下で、熱流動、乱流場、航空工学、スポーツ工学、材料組織・原子配列制御、新機能構造創製、材料接合技術、砥粒加工、磁気援用加工、微細加工、塑性加工、表面創成、表面形状評価、非線形力学、確率力学、幾何工学、非線形ダイナミクス、カオス、知能ロボット・システム、ヒューマン・ロボット・インタラクション、自律移動技術、メカトロニクス、製品組立計画、バイオミメティクス、バイオメカニクス、生体計測、医用工学、福祉工学、マイクロ・ナノ工学などの先端的な研究課題に取り組む。

⑭ 情報電気電子システム工学プログラム

<カリキュラム・ポリシー>

- 情報電気電子システム工学の基盤技術に関する高度な専門知識を身に付けるための基盤要素技術の科目を配置
- 情報電気電子システム工学の応用展開技術に関する高度な専門知識を身に付けるためのシステム応用技術の科目を配置
- 情報電気電子システムの創造的実践に必要な知識・技術を身に付けるための科目を配置

<カリキュラムマップ・カリキュラムツリー>

【資料 25 カリキュラムマップ・カリキュラムツリー：工農総合科学専攻 情報電気電子システム工学プログラム】

A 地域創生リテラシー科目（10単位）

研究科の共通科目、55～56頁「A 地域創生リテラシー科目（10単位）」を参照。

B 専門科目（20単位）

専門科目として、境界・学際領域科目、プログラム専門科目（基盤科目、基盤要素技術科目、システム応用技術科目）と「特別演習」（4単位）、「特別研究」（6単位）を開講する。

○境界・学際領域科目（2単位以上）：情報工学分野・電気電子工学分野及びこれらに隣接する他の工学分野・理学分野の理解の基盤として、「基礎/発展 電磁気学」（2）、「量子エレクトロニクス」（2）、「エンジニアコーチング」（1）、「情報電気電子システム工学特別講義」（1）を配置する。

○基盤科目（2単位以上）：プログラムに共通する数理・物理系の専門基礎知識を修得し、課題に対して各種の数理的考察が通用することを体得して複眼力を養い、自然科学の各現象の共通点を見出すことで俯瞰力を養成する。授業科目は、「数理科学特論」（2）、「数理解析特論」（2）、「非線形解析特論」（2）、「応用数学特論」（2）を配置する。

○基盤要素技術科目（2単位以上）：情報電気電子システムの技術者として社会に貢献するためには、その制御や操作の根幹をつかさどる信号・データの取り扱い方に精通しなければならない。また、システムが外界を感知するためのセンサデバイスや機器、機能を果たすための電子装置・回路の原理を理解し、それらの性能向上のポイントを抑えていなければならない。あるいは、社会を動かす根源となるエネルギーを如何に発生させ、目的に応じてエネルギーの形態を変換し、安定的に供給するための技術、そのようなエネルギーネットワークを制御するための技術を身に付けていることが求められる。基盤要素技術に関する科目により、このような情報電気電子技術者が持つべき基盤技術の能力を養成する。授業科目は、「信号処理特論」、「ソフトウェア概論」、「データ工学」、「デジタル画像工学」、「音響情報工学」、「情報量統計学」、「超伝導エレクトロニクス」、「スピントロニクス」、「光制御回路工学」、「マイクロ波・ミリ波回路工学」、「エネルギー科学」(1)、「レーザー工学」、「電気自動車」、「アドバンストパワーエレクトロニクス」、「ロボスト制御理論」、「材料物性の量子論」、「ソリッドステートの物理」を配置する（エネルギー科学を除いて各2単位）。

○システム応用技術科目（2単位以上）：情報、電気、電子の各分野において、各基盤要素技術を深く掘り下げ、深い専門知識を養うための基盤要素技術に関する科目と、各要素技術を連結して社会の様々なニーズに応えるシステム・ネットワークを構成するための技術を身に付けるシステム応用技術に関する能力を養成する。授業科目は、「応用情報システム特論」、「情報ネットワーク特論」、「計算機アーキテクチャー特論」、「スマートシティテクノロジー」、「大規模システム最適化」、「システムバイオロジー」、「画像復元処理特論」、「感性情報処理システム」、「コンピュータグラフィックス特論」、「ネットワークコンピューティング特論」を配置する（各2単位）。

<特別演習（4単位）の内容と養成する能力>

○共通項目

専門分野に関する体系的知識（古典的論文から最新論文までの理論的体系の理解）、分析・考察のために必要な知識と方法論（データ収集のための調査手法、データ分析・考察に関する知識と方法を身に付ける）、学生や教員等との討論を通じて実践的なコミュニケーション能力や課題発見・解決能力の修得を共通目標とする。

○プログラム項目

「情報電気電子システム工学特別研究」で修得した知識・知見を基礎として、あるいは定めた研究推進の方針に従って、修士論文研究のための調査、開発、実験を行い、専門知識の応用力・実践力等を養成する。このため、「情報電気電子システム工学特別演習」を配置する。

<特別研究（6単位）のテーマや内容>

○共通項目

研究者として必要な倫理観を養成する。

○プログラム項目

「情報電気電子システム工学特別研究」：情報電気電子システム工学の基本的かつ普遍的な知識及び専門技術を深く身に付け、それを実践する能力を養うために、修士論文の研究テーマに関連した国内外の研究論文等を読み、研究状況を把握し、関連技術の調査、専門知識の修得を進め、研

究進捗状況の発表やディスカッションを通して研究推進の方針を定める。さらに、研究者として持つべき倫理観について理解し、それを実践する習慣を身に付ける。

特別研究のテーマとしては、大別して「電磁エネルギー発生・応用に関連するもの」、「エレクトロニクスに関連するもの」、「情報通信用ハードウェアあるいはソフトウェアに関連するもの」、「システム・ネットワーク技術に関連するもの」などを用意する。

⑮ 農業生産環境保全学プログラム

<カリキュラム・ポリシー>

- 農業生産環境保全学に関する高度な専門知識を身に付けるための科目を配置
- 最新のバイオテクノロジー、機器・化学分析、ICT、IoT などの技術を駆使した農林業技術を学ぶ「スマート農林業」、農林業生産が抱える諸問題を解決する実践力を養うために「政策課題演習」を境界・学際領域科目として配置
- 農業生産環境保全学の創造的実践に必要な知識・技術を身に付けるための科目を配置

<カリキュラムマップ・カリキュラムツリー>

【資料 25 カリキュラムマップ・カリキュラムツリー：工農総合科学専攻 農業生産環境保全学プログラム】

A 地域創生リテラシー科目 (10 単位)

研究科の共通科目、55～56 頁「A 地域創生リテラシー科目 (10 単位)」を参照。

B 専門科目 (20 単位)

専門科目として、境界・学際領域科目、プログラム専門科目と「特別演習」(4 単位)、「特別研究」(6 単位)を開講する。

○境界・学際領域科目 (2 単位)：農林フィールド科学における最新のテクノロジーを駆使した農林業技術の修得と、農林業生産が抱える諸問題を解決する実践力を養成する。このため、「政策課題演習」及び「スマート農林業」を配置する (各 1 単位)。

○プログラム専門科目 (特別演習及び特別研究を含み 15 単位以上)：農業生産や環境保全等に関する専門知識・技術を養成する。授業科目は、「地球環境史特論」、「作物生理生態学」、「植物栄養・肥料学」、「地域土壌圏科学」、「園芸作物生理学」、「植物細菌学」、「作物生産技術の現状と課題、展望」、「園芸フィールド生理学」、「作物品種改良学」、「防除分子生態学」、「生物とウイルスの関係学」、「動物行動管理学」、「動物形態学」、「ヒトと動物の関係学」、「雑草管理学」、「植生管理学」、「野生動物管理学」、「生物生産環境情報工学」、「生物環境調節学」、「生物生産機械学」、「生物環境システム工学」、「食品流通工学」、「生産流通システム工学」、「植物生産環境学」、「Scientific English」、「農業生産環境保全学特別講義Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ」を配置する (各 1 単位)。

○他学位プログラム専門科目：指導教員との相談・指導の下で、教育上有益と認める時は、他の学位プログラム (専門科目) から 3 単位まで修了要件の単位として認める。

<特別演習 (4 単位) の内容と養成する能力>

○共通項目

専門分野に関する体系的知識（古典的論文から最新論文までの理論的体系の理解）、分析・考察のために必要な知識と方法論（データ収集のための調査手法、データ分析・考察に関する知識と方法を身に付ける）、学生や教員等との討論を通じて実践的なコミュニケーション能力や課題発見・解決能力の修得を共通目標とする。

○プログラム項目

農業生産環境保全学の研究課題を遂行するのに必要な高度な実験技術・調査手法、データ分析手法を修得して、専門分野の応用力・実践力を養成する。このため、「農業生産環境保全学特別演習」を配置する。

<特別研究（6単位）のテーマや内容>

○共通項目

研究者として必要な倫理観を養成する。

○プログラム項目

「農業生産環境保全学特別研究」：研究者の行動規範、実験・調査の目的、目的に応じた実験・調査計画の立て方、実験材料の収集、実験・調査への取り組み方、結果の処理と解釈、論文の執筆など実験研究活動の全般について指導を行う。また、セミナーを通して、修士論文研究に必要な参考文献の検索方法、読み方、理解の仕方等を学び、さらに研究成果の表現方法を学ぶ。

⑩ 森林生産保全学プログラム

<カリキュラム・ポリシー>

- 森林生産保全学に関する高度な専門知識を身に付けるための科目を配置
- 最新のバイオテクノロジー、機器・化学分析、ICT、IoTなどの技術を駆使した農林業技術を学ぶ「スマート農林業」、農林業生産が抱える諸問題を解決する実践力を養うために「政策課題演習」を境界・学際領域科目として配置
- 森林生産保全学の創造的実践に必要な知識・技術を身に付けるための科目を配置

<カリキュラムマップ・カリキュラムツリー>

【資料 25 カリキュラムマップ・カリキュラムツリー：工農総合科学専攻 森林生産保全学プログラム】

A 地域創生リテラシー科目（10単位）

研究科の共通科目、55～56頁「A 地域創生リテラシー科目（10単位）」を参照。

B 専門科目（20単位）

専門科目として、境界・学際領域科目、プログラム専門科目（基盤科目、応用科目）と「特別演習」（4単位）、「特別研究」（6単位）を開講する。

○境界・学際領域科目（2単位）：農林フィールド科学における最新のテクノロジーを駆使した農

林業技術の修得と、農林業生産が抱える諸問題を解決する実践力を養成する。このため、「政策課題演習」及び「スマート農林業」を配置する（各1単位）。

○基盤科目（4単位）：森林の生産・保全に関する全体の領域に対して核となる専門知識を包括的に学び、高度な総合力を養成する。授業科目は、「森林生産育林学」、「森林管理政策学」、「森林工学」、「森林生産利用学」を配置する（各1単位、必修）。

○応用科目（4単位以上）：森林の生産・保全に関する専門分野ごとの専門知識・技術を養成する。授業科目は、「森林生態育林学」、「治山砂防学」、「森林政策学」、「森林管理計画学」、「森林作業学」、「森林植物学」、「森林経済学」、「樹木木質学」、「森林資源管理学」、「森林生産保全学特別講義」を配置する（各1単位）。

<特別演習（4単位）の内容と養成する能力>

○共通項目

専門分野に関する体系的知識（古典的論文から最新論文までの理論的体系の理解）、分析・考察のために必要な知識と方法論（データ収集のための調査手法、データ分析・考察に関する知識と方法を身に付ける）、学生や教員等との討論を通じて実践的なコミュニケーション能力や課題発見・解決能力の修得を共通目標とする。

○プログラム項目

森林生産保全学の研究課題を遂行するのに必要な高度な実験技術・調査手法、データ分析手法を修得して、専門分野の応用力・実践力を養成する。このため、「森林生産保全学特別演習」を配置する。

<特別研究（6単位）のテーマや内容>

○共通項目

研究者として必要な倫理観を養成する。

○プログラム項目

「森林生産保全学特別研究」：研究者の行動規範、実験・調査の目的、目的に応じた実験・調査計画の立て方、実験材料の収集、実験・調査への取り組み方、結果の処理と解釈、論文の執筆など実験研究活動の全般について指導を行う。また、セミナーを通して、修士論文研究に必要な参考文献の検索方法、読み方、理解の仕方等を学び、さらに研究成果の表現方法を学ぶ。

項目Ⅴ 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）の学院を設けており、全ての教員（平成 29 年 5 月 1 日現在 343 名）が学院に所属している。この学院は、学術分野等で細分化しないで一つの組織として、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發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、既存の 4 研究科を一つの研究科に再編しており、文系から理系まで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。

社会デザイン科学専攻は、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、地域社会に関するソフトウェア（コミュニティ、社会制度、文化、政策等）やハードウェア（建築、国土保全、環境等）のデザインに貢献できる高度専門職業人の育成を目的としている。そのために、社会デザインのソフトウェアに関連するコミュニティデザイン学分野、農業・農村経済学分野、グローバル・エリアスタディ分野、多文化共生学分野、人間発達学分野、に亘る文系の人文科学や社会科学の教員を一括りとしている。更に、社会デザインのハードウェアに関連する理系の建築学分野、土木工学分野、農業土木学分野を加えて、一つの専攻を構成している。この 8 分野の教員（122 名）が、一つの専攻（入学定員 77 人）で 8 学位プログラムの教育・研究指導を担当する。博士の学位を有する教員の配置は、専攻全体で 93 名、学位プログラム別ではコミュニティデザイン学 13 名、農業・農村経済学 10 名、建築学 12 名、土木工学 12 名、農業土木学 6 名、グローバル・エリアスタディーズ 11 名、多文化共生学 21 名、地域人間発達支援学 8 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。

工農総合科学専攻は、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、工学分野と農学分野に関するものづくり、食料・農林業・環境を支えるイノベーションの創造やマネジメントに貢献できる高度専門職業人の育成を目的としている。そのために、工学系の光工学分野、機械知能工学分野、物質環境化学分野、電気電子システム工学分野、情報システム学分野と、農学系の分子農学分野、応用生命化学分野、生物生産科学分野、農業機械学分野、森林科学分野を再編して、一つの専攻を構成している。この 10 分野の教員（156 名）が一つの専攻（入学定員 258 人）で 8 学位プログラムの教育・研究指導を担当する。博士の学位を有する教員の配置は、専攻全体で 154 名、学位プログラム別では光工学 13 名、分子農学 15 名、物質環境化学 20 名、農芸化学 15 名、機械知能工学 18 名、情報電気電子システム工学 37 名、農業生産環境保全学

24名、森林生産保全学9名、専攻共通2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。

【資料 26 教員異動表】

【資料 27 専任教員年齢構成状況】

2. 校地の往来について

本学は、峰キャンパス（主に、国際学分野、教育学分野、農学分野の教員）と陽東キャンパス（主に、地域デザイン科学分野と工学部分野の教員）を有しており、キャンパス間の往来が必要になる。しかし、2つのキャンパス間の距離は2km程度と非常に近く、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。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。更に、学位プログラムの時間割表の作成において、学生が同じ曜日内でキャンパス移動をしなくても良いように配慮している。

3. 教員の年齢構成

本研究科は、専任教員278名のうち、教授109名、准教授120名、講師12名、助教37名である。そのうち、社会デザイン科学専攻は、教授49名、准教授58名、講師6名、助教9名である。工農総合科学専攻は、教授60名、准教授62名、講師6名、助教28名である。

この年齢構成は、完成年度（平成33年3月31日）時点で、社会デザイン科学専攻は30～39歳が9名、40～49歳が43名、50～59歳が44名、60～65歳が26名となっている。工農総合科学専攻は、30～39歳が19名、40～49歳が49名、50～59歳が62名、60～65歳が26名となっている。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65歳となっている。本学の定年規程は、「資料「国立大学法人宇都宮大学職員就業規則」第20条のとおりである。

【資料 27 専任教員年齢構成状況】

【資料 28 国立大学法人宇都宮大学職員就業規則】

4. 教員組織の特色

(1) 学際的思考の基礎：「地域創生のための社会デザイン&イノベーション」（研究科共通科目）の必修化

持続可能な豊かな地域社会の創生に関する課題（社会福祉、人間、防災、環境、ものづくり、農林業）を題材として、一つのテーマに対して社会デザインとイノベーションの両方の観点から現状・課題・未来について講義し、それを受けて学生のグループ討論（分野横断グループ）を行い、地域創生に関する学際的な見方・思考力の基礎を養成する。

これを可能にしているのは、教教分離によって本学の全教員は学術院に所属し、学術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ふ、組織マネジメントの改革である。

(2) 学際的思考の基礎：「現代社会を見通す：生命と感性の科学」（研究科共通科目）の必修化

大学院では、専門的知識・技術の修得が言うまでもなく教育課程の中核を形成するが、一方で、現在の学問体系によって21世紀の諸課題を解決に導くことには限界があり、学際的思考による新領域への挑戦が求められている。また、そのような挑戦を支えるのは、物事の本質について深く考えるための高度な教養としての科学リテラシーである。そこで、歴史を踏まえながら私たち「ヒト・人」とは何かを基盤にして、人文社会科学や自然科学をみつめる力を養成する必要がある。

そこで、工農総合科学専攻の特長的分野である工学系の感性工学と農学系の生命科学の分野が連携して、21世紀を見通すための根源的視野・思考を養成するものとして、「現代社会を見通す：生命と感性の科学」（1単位）を開講する。この科目は工農が連携する特長的科目として専攻に限らず研究科全体にとって重要な科目であることから、研究科の共通科目（必修）としている。

この科目は、全学生を専門の区別なくグループ（5名～10名）を編成することによって、専門が異なる学生間の意見交換やグループワークを通して、学際的な思考力やコミュニケーション能力を身に付けることができる。

本学の教育資源として農学系、生物系、感性工学系を有する特長を活かしてこの科目を実施するが、必修化への対応と内容拡充の観点、及び光工学と分子農学を強み・特色ある分野として更に強化して、修士（光工学）と修士（分子農学）のそれぞれ学位プログラムを実施する。そのために、学長ガバナンスによって光工学・感性科学、分子農学に関連する教員6名（准教授4名、助教2名）を新規採用し配置する。

(3) 強み・特色ある教育研究分野の強化

本研究科は、イノベーションをリードする教育研究の基盤として、従来の工学研究科と農学研究科及び教育学研究科の理系分野を再編・統合して、「工農総合科学専攻」を設置する。これは、工農を核とする新領域への挑戦であり、なかでも世界的な競争力を持つ特長的な分野として、専攻に学位プログラムとして「光工学プログラム」、「分子農学プログラム」を設ける。光を媒体としてバイオイメージングなど21世紀の先端的分野に挑戦するものであり、既存の先端光工学専攻（9名）、情報システム科学専攻（2名）、電気電子システム工学専攻（1名）、生物生産科学専攻（14名：生物資源科学分野9、応用生命化学分野5）から構成される。そのために、先述のように学長ガバナンスによって光工学・感性科学、分子農学に関連する教員6名（准教授4名、助教2名）を新規採用し配置する。

このほかに、「地域イノベーション戦略支援プログラム」や「地域科学技術実証拠点整備事業」で“自走式イチゴ収穫ロボットの開発”、“鮮度保持技術の開発”などに取組んでおり、事業の推

進と教育研究の場として活用する観点から、特任教員4名やコーディネーター1名を配置している。

【資料 29 世界的な競争力を持つ特長的な分野：光工学分野】

【資料 30 世界的な競争力を持つ特長的な分野：分子農学分野】

【資料 31 地域科学技術実証拠点整備事業：栃木県「とちぎ産業成長戦略」を支える工農技術・ロボティクス実証推進拠点】

項目VI 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

本学は、“教育プログラム・シラバス”によって教育課程の体系化と見える化及び教育の質保証を進めている。“教育プログラム・シラバス”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）、カリキュラムツリー（養成する能力別に地域創生リテラシー、専門科目のカリキュラム体系を纏めている）、教科シラバスの3つから構成されている。これを基盤として、教育課程の体系と質保証のシステムとして持続的に点検と評価を進めている。

【資料 15 学位プログラム：教育の3方針①～⑧】

【資料 24 カリキュラムマップ・カリキュラムツリー：社会デザイン科学専攻】

【資料 25 カリキュラムマップ・カリキュラムツリー：工農総合科学専攻】

【資料 32 教科シラバス掲載例】

(2) 研究科の共通する教育方法

社会の抱える問題・課題が高度化・複雑化しているなかで、大学院修了生が高度専門職業人として指導的役割を果たすためには、専門的知識・技術の修得に特化するだけでなく、課題解決に向けて強靱に且つしなやかに対応する思考力と行動力を身に付ける必要がある。そのためには、目先の成果だけに捉われない雄大な構想や着想が重要であり、歴史を踏まえながら物事の本質について深く考える力や、実践的なコミュニケーション能力、グローバル化への対応力や協働性、従来の学術分野に捉われないで多面的な視野から課題に挑戦するチャレンジ精神等の養成が必要である。これらは、全ての専門分野において共通に必要であり、研究科全体の“科学リテラシー”として身に付けるべき能力である。このことから、研究科の共通として「地域創生リテラシー」（10単位）を設けた。これは、「21世紀の高度な科学リテラシーとして、学際的思考力と実践力を養成する」ことを目標としている。これは、学際的思考力8単位（「地域創生のための社会デザイン&イノベーション」(2)、「現代社会を見通す：生命と感性の科学」(1)、「グローバルな視座を養う」(1)、「アカデミックコミュニケーション」(2)）、文系学生の理系科目(2)又は理系学生の文系科目(2)と、実践力(2単位：「実践インターンシップ」、「実践フィールドワーク」、「Global Management」、「国際インターンシップ」、「臨地研究」、など)、から構成される。

このように、21世紀の高度な科学リテラシーとして「地域創生リテラシー」（10単位）から学際的な思考・実践の基盤を修得し、高度な専門知識・技術の修得については、専門科目（20単位）として専攻の学位プログラムごとに学位を保証する専門教育を実施する。

研究科における学際的思考や実践力を実質化する一つとして、「アカデミックコミュニケーション」（2単位）を設けた。これは、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（オープンゼミ）での発表・意見交換の体験学修の機会である。既存の研究領域や世代を越えて研究交流を進めることが、挑戦的領域におけるアイデア等を発想する契機になるとともに、学生にとっては実践的な体験の場となる。

このように、本研究科では研究科の趣旨及び目的を達成するために共通科目を開講しているが、全学のマネジメント（教育方法や実施体制）は次のとおりである。

<全学共通科目のマネジメント：教育方法と実施体制>

地域創生リテラシーの必修3科目（「地域創生のための社会デザイン科学&イノベーション」、
「現代社会を見通す：生命と感性の科学」、
「グローバルな視座を養う」）は、高度な俯瞰力や学際的な思考力を養成するための科目であり、幅広く多様に存在する地域課題を背景に、これらの講義内容も異なる多くの専門分野について教授することになる。このことからオムニバスで講義を行うが、専攻・研究科のFD活動を通じて、担当する教員だけでなく全ての教員が共通理解を深め、科目間や教員間で連携を図りながら学位プログラムを実施する。

このように全学的なFD活動や科目間・教員関連の連携など必要なマネジメントについては、全学教務委員会と連絡調整を図りながら、「研究科代議員会」が担当する。

【資料 17 教育課程編成の特色】

【資料 33 学修カレンダーとマネジメント】

(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、学位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、学生による履修計画の作成に当たっては、複数の指導教員が相談に応じ確認した後に、学生は履修届を行う。

【資料 34 履修指導・研究指導の方法など】

【資料 35 履修モデル】

(4) 在学中の学位プログラムの変更

在学中の学位プログラムの変更については、同一専攻内でのプログラムの場合、変更願（変更理由、今後の研究計画など）の提出、口述試験及び研究科代議委員会の審議を経て認めることができる。

但し、変更の時期は、1年次の前期終了時（9月）と後期終了時（3月）に限るものとする。

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) 研究指導の方法とスケジュール

研究指導の方法：デュアル副指導

本研究科で育成する人材像は、「持続可能な豊かな地域社会を創生するために、社会デザインやイノベーションに関する高度な専門知識・技術を身に付けて、学際的思考力と実践力を備えて主体的に行動できる高度専門職業人を育成する。」である。この実現のために、学際的思考力と実践力を養成する観点から、第2副指導教員については異なる学位プログラムの教員が担当し、境界領域や学際領域から学生の研究進捗や専門能力の修得に対して指導・助言を行うことにした。

指導教員は、研究指導の資格を有する教員（Mマル合）から主指導教員1名と、Mマル合又は研究指導補助の資格を有する教員（M合）から副指導教員2名の3名で構成し、この内、第1副指導教員は学位の専門性を担保するために同じ学位プログラムの教員となる。一方、第2副指導教員は、専門分野に対して境界領域や学際領域の観点から学生の研究進捗や専門能力の修得に対して指導を行うことが目的であり、異なる学位プログラムの教員となる（資料23の△で示している分野）。第2副指導教員の分野を示す目的は、一つは、それぞれの学位プログラムの目的に対応した範囲を示すことによって、学際的な連携・融合を実質化することである。もう一つは、工農総合科学専攻は新しい発想・着眼からのイノベーションの創造が課題であり、工学系と農学系をクロスして新しい連携・融合を誘発することである。具体的に、第2副指導の分野は、次の項目を総合的に判断し決定した。

○学位プログラムの目的との関連性が高い分野

○学内で共同研究（オプトバイオなど）などの連携が見られる分野

○工農総合科学専攻については、工農間の連携・融合を強化し、新しい着眼・発想からのイノベーションの創造に結びつくことを狙いとして、工学系と農学系がクロスする分野

○教員の研究実績の内容が関連している分野

但し、主指導教員が学生のテーマや希望によって、△以外の異なる学位プログラムの教員からの指導が有効であると認める場合には、「研究アドバイザー」を設けて、研究進捗や専門能力の修得に対してアドバイスができるものとする。

具体的には、資料23に指導体制の連携が示されている。例えば、工農総合科学専攻光工学プログラムの学生に対して主指導教員と第1副指導教員は、資料の◎で示される光工学プログラムの教員が担当し、第2副指導教員は資料の△で示される農学系の分子農学プログラム又は農業生産環境保全学プログラムの教員が担当することになる。また、第2副指導教員は主指導教員や第1副指導教員と指導学生の研究進捗状況等に関する情報の共有化に普段から努めながら、特別演習、特別研究において境界領域・学際領域の観点から学生とのディスカッション等を中心に教授する。このように、主とする学位プログラムと異なる領域の教員からの研究指導を通じて、学際的思考力と実践力を高めることができる。この指導体制が実効性を持つために、第2副指導教員や研究アドバイザーは、特別研究や中間発表会等に参加すると共に学生からの個別相談に対応して、境界領域・学際領域の観点から思考力や研究力の向上のための指導を行う。

スケジュール

最初に、指導教員の体制は次のような手順で決定される。まず、学生は受験出願時に、学位プログラムの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、副指導教員を決定する。

特に、第2副指導教員については、学生の関心・興味も十分に配慮しながら主指導教員が調整し決定する。しかし、教員が持っている研究内容等に関する相互の情報は時として非対称であることから、主指導教員が調整し決定することが難しい場合も想定される。そこで、最終的には研究科代議員会が学位プログラム間で必要な調整を行うと共に指導教員の構成を最終決定する。

このような指導体制の下で、学生は入学時に、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、中間発表会(1年次と2年次の2回)を経て最終発表会・最終審査となる。なお、研究指導科目の特別演習と特別研究では、研究テーマの設定、先行研究の整理・理解、調査・実験、データの収集・分析などを進めるとともに、修士論文を作成する。

【資料23 指導体制：デュアル副指導】

【資料33 学修カレンダーとマネジメント】

【資料34 履修指導・研究指導の方法など】

(2) 学位審査体制等

本研究科では学位審査にあたって、修士論文を課す場合と修士論文分を課さないコースワークの場合があるが、学位審査はともに同じ人数・構成の学位審査委員会によって審査される。

なお、修士論文を課さないコースワークは、文系の学位プログラムにおいて設けている。一方で、実践的で高度な専門的知識と技術(実験手法や設計手法等)を修得するために必要な実験・実習や特別演習、特別研究が必須であり、修士論文を通して新しいものの探求・創造が重要である理系の学位プログラムにおいては修士論文を課して、コースワークによる修了を設けていない。

<学位審査委員会>

学位審査委員会は、主指導教員1名と第1副指導教員1名(同じ専門分野)、第2副指導教員1名(他の学位プログラム教員)に同じ専門分野の教員1名を加えた4名で構成する。この同じ専門分野の教員は、公正性を担保するために「研究科代議員会」*が選出する。そして、審査委員長(主査)は専門性と客観的な学位の質保証の観点から同じ専門分野の教員が務め、委員会で意見が分かれた場合には委員長の裁定によるものとする。

このように、主指導教員と第1副指導教員が参加することによって専門性の質を保証し、審査委員長と第2副指導教員によって客観性を保証する体制となっている。

<修士論文とコースワーク修了の審査>

修士論文を課す場合には、学位審査委員会は修士論文の審査を行う。また、修士論文を課さない場合には、学位審査委員会はコースワークの修了要件を満たしているかについて審査を行う。それぞれの修了要件は後述する。

<学位審査プロセス>

学位審査委員会による評価・審査結果について学位プログラム会議で審議され、その結果は各専攻教授会での審議を経て、研究科代議員会で最終決定される。

ここに至るプロセスにおいても客観性を保証する観点から、第2副指導教員、他の専門分野か

らの学位審査委員の選出は研究科代議員会に諮られる。また、学位論文の審査に関連する中間発表会と最終発表会は公開が原則であり、指導教員以外からも多くの教員が参加して、質疑応答を実施する。

※研究科代議員会は、研究科長、研究科長補佐、学位プログラム長(16)の専任の教授で組織され、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い、専攻教授会(通常の教授会に相当)から付託された事項について審議し、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。

【資料 36 大学院学位論文評価基準(修士課程)】

(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。

【資料 37 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】

3. 修了要件

【修士論文を課す】

修了要件は、地域創生リテラシーから10単位以上修得し、専門科目から特別演習(4)、特別研究(6)を含む20単位以上を修得し、合計30単位以上(1級建築士を目指す学生は実務2年、実務1年の各要件に応じた指定の単位数)修得するとともに、修士論文の審査と最終試験に合格することを修了要件とする。

修士論文の審査は、主指導教員1名と第1副指導教員1名(同じ専門分野)、第2副指導教員1名(他の学位プログラム教員)に同じ専門分野の教員1名を加えた4名体制で行われ、学位論文評価基準に定める評価項目に則って審査され、修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、修士論文の内容を中心として、指導教員による口頭試問を行い、水準に達していると認められるものを合格とする。なお、先述したように、審査員の評価・審査の結果は各学位プログラムと専攻教授会での審議を経て、研究科代議員会で最終決定される。

【修士論文を課さないコースワーク】

修了要件は、地域創生リテラシーから10単位以上修得し、専門科目から20単位以上を修得し、合計30単位以上を修得するとともに、最終試験に合格すること。加えて、総合評価スコアが280点以上(満点400)であること。総合評価スコアは、課題に対する研究成果、研究活動、GPA、教

育活動，社会活動を総合的に評価したものである。なお，修了判定は各学位プログラムと専攻教授会での審議を経て，研究科代議員会で最終決定される。

＜学位取得までのプロセスと体制＞

文系の学生は，入学時に指導教員と相談し，修士論文を課さないコースワークによる修了を選択するか否かを決定する。その後の履修に関しては，主指導教員は半期ごとに指導学生に成績表を通知しながら，学修や日常生活など多岐に亘る事柄に対して個別指導を実施しており，履修に関して細やかに指導できる体制・システムにある。なお，本学では，従前から学部・大学院においてこのような指導を行ってきており，早期の指導と改善が図られている。なお，修学途中で修士論文を課す場合からコースワークに変更する場合には，1年次の3月に変更願（変更理由，今後の研究計画などを記載）を提出し研究科代議員会で審議し可否を決定する。

コースワークの修了判定は，通常の成績提出締切（2月上旬から中旬）をもって総合評価を行う。ここに至る半期ごとの段階で，単位取得状況やGPA及び教育活動，社会的活動等の実績は学生が自主的にチェックすることが可能であり，上記のように半期ごとに指導教員から指導・助言等もあることから修学期間の学修は適切にマネジメントされる。

【資料 34 履修指導・研究指導の方法など】

【資料 36 大学院学位論文評価基準（修士課程）】

【資料 38 修士論文を課さないコースワークの修了要件】

項目Ⅶ 施設・設備等の整備計画

本学は、峰キャンパス（主に、農業・農村経済学、農業土木学、グローバル・エリアスタディーズ、多文化共生学、地域人間発達支援学、分子農学、農芸化学、農業生産環境保全学、森林生産保全学）と陽東キャンパス（主に、コミュニティデザイン学、建築学、土木工学、光工学、物質環境化学、機械知能工学、情報電気電子システム工学）の2つのキャンパスを有している。キャンパス間の距離は2km程度と非常に近く、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。

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體制を確保している。

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できる環境が用意され、情報環境も整備されている。

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2km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・社会・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。

項目Ⅷ 基礎となる学部との関係

【資料 39 学部と研究科の接続】

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、特長的で強みのある研究を推進する」を理念として、「社会デザイン科学専攻」と「工農総合科学専攻」を設置して、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、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。

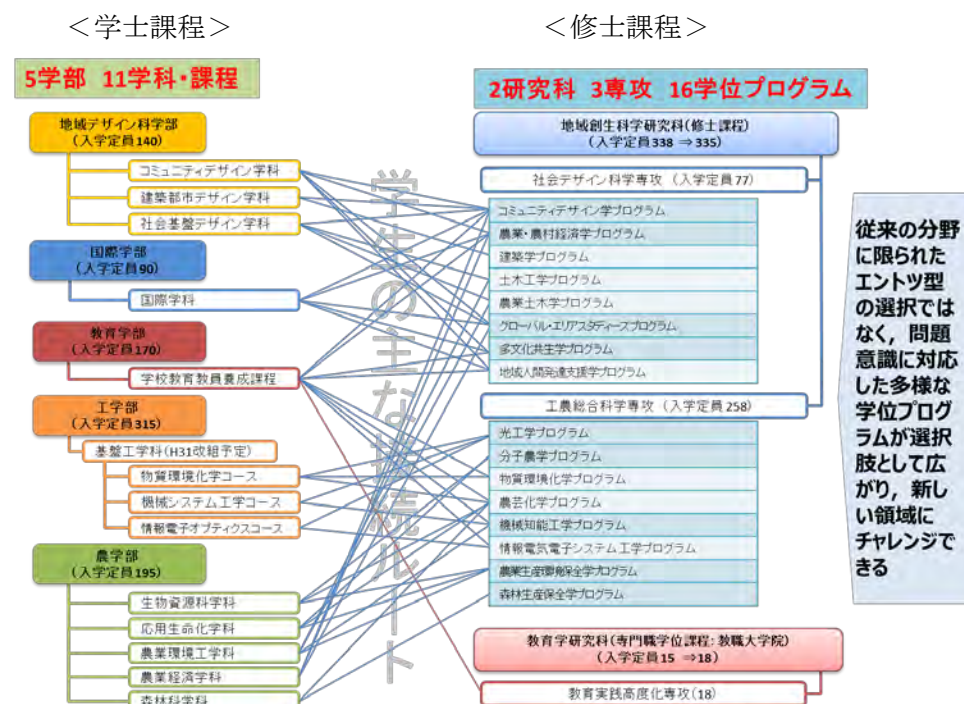
社会デザイン科学専攻は、既存の4研究科から社会デザインのソフト面やハード面に関する人文科学、社会科学、工学、農学、教育学の分野を再編して、21 世紀の課題を解決して持続可能な豊かな地域社会の創生に貢献するために、地域社会に関するソフトウェア（コミュニティ、社会制度、文化、政策等）やハードウェア（建築、国土保全、環境等）のデザインに関する教育研究を推進する。

工農総合科学専攻は、本学の特長的な教育資源である工学分野と農学分野を再編して、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、ものづくり、食料・農林業・環境を支えるイノベーションに関する教育研究を推進する。

このように、学部の分野と大学院での専攻・学位プログラムが接続している。但し、従来のエントツ型の選択ではなく、問題意識に対応した多様な学位プログラムが選択肢として広がり、新しい領域にチャレンジできるものとなっている。

学士課程から修士課程への主な接続ルートは以下のとおりである。

【学士課程から修士課程への接続】



項目Ⅹ 入学者選抜の概要

本研究科は、研究科の理念、育成する人材像、養成する能力、ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー等を踏まえ、研究科、専攻、学位プログラムの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. アドミッションポリシー

【資料 14 研究科・専攻：教育の3方針】

【資料 15 学位プログラム：教育の3方針①～⑧】

(1) 研究科のアドミッションポリシー

- 学修と研究に必要な基礎学力を有する人
- 創造的思考力と主体的な行動力を持って、新しい領域に意欲的に挑戦しようとする意欲を持つ人
- 専門的知識・技術と実践力を身に付けて、地域社会に貢献することに強い関心と意欲を持つ人

(2) 専攻のアドミッションポリシー

1) 社会デザイン科学専攻

- 多様な人々が共生し持続可能な人間社会や社会環境のデザインに関する学修と研究に必要な基礎学力を有する人
- 社会デザインに関する分野の専門能力を高めながら、創造的な能力を身に付けたい人
- 社会デザインを通じて地域社会に貢献することに強い関心と意欲を持つ人

2) 工農総合科学専攻

- イノベーションに関する学修と研究に必要な自然科学等の基礎学力を有する人
- イノベーションに関する工学分野・農学分野の専門能力を高めながら、創造的な能力を身に付けたい人
- イノベーションを通じて地域社会に貢献することに強い関心と意欲を持つ人

(3) 学位プログラムのアドミッションポリシー

1) コミュニティデザイン学プログラム

- コミュニティデザイン学を学修するために必要な政策科学、まちづくり、生活文化などの基礎学力を有する人
- コミュニティの現場に目を向け、現場の実践から学び、新しい課題の解決に挑戦する意欲を持つ人
- コミュニティデザイン学を通じて地域社会に貢献することに強い関心と意欲を持つ人

2) 農業・農村経済学プログラム

- 農業・農村経済学を学修するために必要な社会科学（経済学，社会学，歴史学など）の基礎学力を有する人
- 高度な論理的思考能力と現実社会の中から積極的に学ぼうとする姿勢を持って，食料・農業・農村に関する新しい課題の解決に挑戦する意欲を持つ人
- 農業・農村経済学を通じて地域社会に貢献することに強い関心と意欲を持つ人

3) 建築学プログラム

- 建築学を学修するために必要な建築構造学，建築計画学，建築環境工学，建築材料学などの基礎学力を有する人
- 地球環境・地域社会の変化と建築との関わりを学び，ローカルからグローバルに至る多様な視点で新たな創造へ挑戦する意欲のある人
- 建築学を通じて地域社会に貢献することに強い関心と意欲のある人

4) 土木工学プログラム

- 土木工学を学修するために必要な構造工学，水工学，地盤工学，土木計画学，土木材料学などに関する基礎学力を有する人
- 地球環境・地域社会の変化と社会基盤との関わりを学び，ローカルからグローバルに至る多様な視点で新たな創造へ挑戦する意欲のある人
- 土木工学を通じて地域社会に貢献することに強い関心と意欲のある人

5) 農業土木学プログラム

- 農業土木学を学修するために必要な土，水，農村環境に関する基礎学力を有する人
- 地球環境・地域社会の変化と農業農村基盤との関わりを学び，ローカルからグローバルに至る多様な視点で新たな創造へ挑戦する意欲のある人
- 農業土木学を通じて地域社会に貢献することに強い関心と意欲のある人

6) グローバル・エリアスタディーズプログラム

- 国際学を学修するために必要な国際協力論，政治学，経済学，地域研究などの基礎学力を有する人
- グローバルな諸問題に関心を持ち，学際的な幅広い教養と問題解決に必要とされる高度な実践力を身に付けて，新しい課題の解決に挑戦する意欲のある人
- グローバル・エリアスタディーズを通じて地域社会に貢献することに強い関心と意欲のある人

7) 多文化共生学プログラム

- 多文化共生学を学修するために必要な社会学，文学・文化研究，心理学，言語学，人権論などの基礎学力を有する人
- 文化，言語，思想，宗教，価値観，立場の異なる人々が共に生きる社会の形成について深く学び，新しい課題の解決に挑戦する意欲のある人
- 多文化共生学を通じて地域社会に貢献することに強い関心と意欲のある人

8) 地域人間発達支援学プログラム

- 地域人間発達支援学を学修するために必要な教育・心理学，健康・生活科学，言語・芸術学などの基礎学力を有する人

- 創造的思考力と主体的な行動力を持ち、人間発達支援に関する新しい課題の解決に挑戦する意欲のある人
- 人間発達支援学を通じて地域社会に貢献することに強い関心と意欲のある人

9) 光工学プログラム

- 光工学を学修するために必要な数学、物理学や光学に関する基礎学力を有する人
- 光工学を基盤として、境界領域への関心も高く、創造的・独創的な課題に挑戦する意欲を持つ人
- 光工学を通じて地域社会に貢献することに強い関心と意欲を持つ人

10) 分子農学プログラム

- 分子農学を学修するために必要な分子生物学、遺伝学、生理学などの基礎学力を有する人
- 生命現象を分子レベルで理解するとともに、農学や生命科学の諸課題と分子解析技術について強い関心を持ち、農林水産分野で活用することに挑戦する意欲を持つ人
- 分子農学を通じて地域社会に貢献することに強い関心と意欲を持つ人

11) 物質環境化学プログラム

- 物質環境化学を学修するために必要な物理化学、有機化学、無機化学などの基礎学力を有する人
- 化学を中心とする製造業において、機能性物質開発や環境問題の解決に挑戦する意欲を持つ人
- 物質化学を通じて地域社会に貢献することに強い関心と意欲を持つ人

12) 農芸化学プログラム

- 農芸化学を学修するために必要となる、化合物や生理活性物質の特性や機能性に関する化学的・生化学的な基礎学力を有する人
- 広く食品、医薬品、化粧品などの産業や公共機関等において、機能性物質開発や環境問題の解決に挑戦する意欲を持つ人
- 生命化学を通じて地域社会に貢献することに強い関心と意欲を持つ人

13) 機械知能工学プログラム

- 機械知能工学を学修するために必要な熱力学、流体工学、機械力学、材料力学、数学などの基礎学力を有する人
- 機械知能工学や「ものづくり」に関心を持ち、創造的・独創的に思考しながら、研究課題や実践的・応用的ものづくりに挑戦することに意欲を持つ人
- 機械知能工学を通じて地域社会に貢献することに強い関心と意欲を持つ人

14) 情報電気電子システム工学プログラム

- 情報電気電子システム工学を学修するために必要な情報数学、情報基礎理論、電磁気学、電気回路などの基礎学力を有する人
- 情報電気電子システム工学を基盤として、「ヒト」と「モノ」をつなぐ先端システムの開発に挑戦する意欲を持つ人
- 情報電気電子システム工学を通じて地域社会に貢献することに強い関心と意欲を持つ人

15) 農業生産環境保全学プログラム

- 農業生産環境保全学を学修するために必要な生物資源科学，農業環境工学などに関する基礎学力を有する人
- 農業生産が抱える諸問題の解決に強い関心と熱意を持ち，最新のテクノロジーを農林生産の場に活用しようという意欲を持つ人
- 農業生産環境保全学を通じて地域社会に貢献することに強い関心と意欲を持つ人

16) 森林生産保全学プログラム

- 森林生産保全学を学修するために必要な森林生産育林学，森林管理政策学，森林工学，森林生産利用学などに関する基礎学力を有する人
- 森林・林業・林産業の分野で高度な知識と研究能力を身に付け、将来は専門職業人・研究者として諸課題の解決に挑戦する意欲を持つ人
- 森林生産保全学を通じて地域社会に貢献することに強い関心と意欲を持つ人

2. 入学者選抜方法

研究科全体の入学定員は、次のとおりである。地域創生科学研究科の入学定員は 335 名とし、社会デザイン科学専攻 77 名，工農総合科学専攻 258 名とする。なお，学生定員の管理は専攻を単位として行い，学位プログラムの定員は目安としての標準定員とする。

入学者選抜は，研究科，専攻，学位プログラムが定めるアドミッションポリシーに基づき，一般選抜，推薦特別選抜，社会人特別選抜，外国人留学生特別選抜を実施する。

(1) 入学定員

地域創生科学研究科：入学定員 335 名

<社会デザイン科学専攻>入学定員 77 名

学位プログラム	標準定員
コミュニティデザイン学	(8)
農業・農村経済学	
建築学	(38)
土木工学	
農業土木学	
グローバル・エリアスタディーズ	(26)
多文化共生学	
地域人間発達支援学	(5)

<工農総合科学専攻>入学定員 258 名

学位プログラム	標準定員
光工学	(54)
分子農学	
物質環境化学	(57)
農芸化学	
機械知能工学	(47)
情報電気電子システム工学	(82)
農業生産環境保全学	(18)
森林生産保全学	

(2) 選抜方法

1) 一般選抜（社会デザイン科学専攻 46 名・工農総合科学専攻 155 名）

入学者の選抜は、学力検査（筆記試験，外国語）及び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。

但し，国費外国人留学生（研究留学生），外国政府派遣留学生及び JICA 留学生は，学力検査を免除する。

○筆記試験：試験科目は学位プログラムごとに定めて，希望する学位プログラムが指定する試験を受験する。基本的に，指導教員の教育研究分野（学生募集要項に明示の予定）に関連した専門科目が課される。

○外国語（英語）：TOEIC 又は TOEFL 等（選抜試験日から過去 2 年以内に受験したもの）のスコアを換算する。但し，外国人留学生については別に定める。

○口述試験：希望する学位プログラムの専門知識の口述試験を含む面接により実施する。

但し，コミュニティデザイン学プログラムと多文化共生学プログラムでは，事前に提出された研究計画書の口述試験を含む。

2) 特別選抜（社会デザイン科学専攻 31 名・工農総合科学専攻 103 名）

<推薦特別選抜>

出身大学の学長又は学部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，学力検査（外国語）及び口述試験の結果と最終学校の成績証明書，希望理由書及び推薦書を総合して行う。

○外国語（英語）：TOEIC 又は TOEFL 等（選抜試験日から過去 2 年以内に受験したもの）のスコアを換算する。

○口述試験：希望する学位プログラムの専門知識と希望理由書（又は研究計画書）の口述試験を含む面接により実施する。

<外国人留学生特別選抜>

入学者の選抜は，学力検査（筆記試験，外国語）及び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。

但し、国費外国人留学生（研究留学生）、外国政府派遣留学生及び JICA 留学生は、学力検査を免除する。

○筆記試験：試験科目は学位プログラムごとに定めて、希望する学位プログラムが指定する試験を受験する。

○外国語（英語又は日本語）：TOEIC や TOEFL，又は日本語能力試験や日本留学試験「日本語」（選抜試験日から過去2年以内に受験したもの）の成績を換算する。

○口述試験：希望する学位プログラムの専門知識の口述試験を含む面接により実施する。

但し、多文化共生学プログラムでは、事前に提出された研究計画書の口述試験を含む。

<社会人特別選抜>

入学者の選抜は、学力検査（外国語）及び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。

○外国語（英語）：TOEIC 又は TOEFL 等（選抜試験日から過去2年以内に受験したもの）のスコアを換算する。

○口述試験：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。

<学部3年次生特別選抜>

入学者の選抜は、学力検査（筆記試験，外国語）及び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。

○筆記試験：試験科目は学位プログラムごとに定めて、希望する学位プログラムが指定する試験を受験する。

○外国語（英語）：TOEIC 又は TOEFL 等（選抜試験日から過去2年以内に受験したもの）のスコアを換算する。

○口述試験：希望する学位プログラムの専門知識の口述試験を含む面接により実施する。

<国際交流・国際貢献活動経験者特別選抜>（グローバル・エリアスタディーズプログラムと多文化共生学プログラムで実施）

入学者の選抜は、学力検査（外国語）及び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。

○外国語（英語）：TOEIC 又は TOEFL 等（選抜試験日から過去2年以内に受験したもの）のスコアを換算する。

○口述試験：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、国際交流・国際貢献活動の口述試験を含む面接により実施する。

項目 X 取得可能な資格

本研究科では、所定の科目を履修し必要な単位数を修得することにより、次の資格等の取得が可能である。

1. 社会デザイン科学専攻

○教諭専修免許（国家資格 <文部科学省>）

高等学校教諭専修免許状（国語，地歴，公民，音楽，美術，保健体育，家庭，農業，英語）

中学校教諭専修免許状（国語，社会，音楽，美術，保健体育，家庭，英語）

○1級建築士の受験資格

2. 工農総合科学専攻

○教諭専修免許（国家資格 <文部科学省>）

高等学校教諭専修免許状（理科，農業，工業）

中学校教諭専修免許状（理科）

<教員免許状授与に必要な教育体制>

全学の施設として「教職センター」を平成26年度に設置して、大学全体の教職課程の企画運営を統括するとともに、教職を目指す学生への支援と本学の教育資源に期待する教育現場への支援を総合的に行っている。

項目 X I 「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。そのため、本研究科では、今後とも社会人学生の受け入れを積極的に推進していく方針である。そこで、社会人の受入に対応するため、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。

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。本研究科修士課程の標準修業年限は 2 年とするが、社会人学生の負担等に配慮して、最長 4 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、主指導教員（1 名）と副指導教員（2 名）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。

また、社会人学生に対して、実験等を伴わないコミュニティデザイン学プログラム、農業・農村経済学プログラム、グローバル・スタディーズプログラム、多文化共生学プログラム、地域人間発達支援学プログラムでは、修士論文を課さないコースワーク等で課程を修了することも可能としており、指導教員との綿密な話し合いを通して、この制度を活用できる。

3. 授業の実施方法

社会人学生から夜間開講や休業期間中の集中講義開講等の申し出があった場合、授業担当教員と調整の上、柔軟な開講によって社会人学生の事情に応じた授業を設定する。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 50 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、スカイプなどの通信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、指導教員の負担はある程度増加すると予想されるが、次のような方法等によって負担の軽減に努める。

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通信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ができる。また、スカイプの利用等に関しては研修会を実施する。

更に、通常の時間帯による授業について、教員は必要に応じて授業を週2回開講することができることと、1単位授業科目の導入によって、教員は授業を集中した期間で実施できることから、研究や調査等の集約的な期間を自主的に設けることができる。

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コモンズ、自習室、端末室等を整備している。

6. 入学者選抜の概要

本研究科では、社会人選抜を実施する。入学者の選抜は、学力検査（外国語）及び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います。

○外国語（英語）：TOEIC又はTOEFL等（選抜試験日から過去2年以内に受験したもの）のスコアを換算する。

○口述試験：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。

項目ⅩⅡ 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。キャンパス間の距離は2km程度と非常に近く、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。

峰キャンパスには、国際学分野、教育学分野、農学分野の学生と専任教員が配置しており、社会デザイン科学専攻の5つの学位プログラム（農業・農村経済学，農業土木学，グローバル・エリアスタディーズ，多文化共生学，地域人間発達支援学）と工農総合科学専攻の4つの学位プログラム（分子農学，農芸化学，農業生産環境保全学，森林生産保全学）については、学生や教員の移動を伴うことなく同じキャンパス内での連携によって教育研究を進めることができる。

陽東キャンパスには、地域デザイン科学分野，工学分野の学生と専任教員が配置しており，社会デザイン科学専攻の3つの学位プログラム（コミュニティデザイン学，建築学，土木工学）と工農総合科学専攻の4つの学位プログラム（光工学，物質環境化学，機械知能工学，情報電気電子システム工学）については，学生や教員の移動を伴うことなく同じキャンパス内での連携・融合によって教育研究を進めることができる。

両キャンパスに跨るものについては，移動に要する時間を配慮し，曜日によって同じキャンパスの授業を集約するなどによって，学生や教員の移動に問題の無い時間割を組む。また，研究科共通の授業科目の実施にあたっては，集中講義による実施や，双方向映像配信等を活用しどちらのキャンパスからも受講可能とする。

このように，授業の実施において問題は無く，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。

【資料 40 時間割表】

項目ⅩⅢ 管理運営

本研究科では、既存の4研究科を一つに統合することに対応した管理運営を実施する。特に、①学部や専攻間の壁を低くした連携・協働による全学一体の取組（教教分離）、②学長指名による研究科長をトップとする組織運営体制（管理運営組織）、③全学的な観点から、学部・研究科の人事を管理運営（人事調整会議）、に基づいて管理運営を実施する。

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・協働を拡げ、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（修士）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

【資料6 管理運営体制（教員組織、大学院運営管理、人事、点検・評価の一元化）】

研究科長は、副学長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>

研究科長、研究科長補佐、学位プログラム長（16）の専任の教授で組織する「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

<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

4. 学位プログラム PDCA の仕組み

【資料 41 管理運営体制：学位プログラムの PDCA】

これらの組織がどのように学位プログラムの PDCA に関わっているのか、その一端を示したのが資料である。「研究科代議員会」が、研究科の管理運営の責任組織となる。カリキュラム体系の見直し等は、関係教員で構成する学位プログラム会議が行い、その結果や再考等に関するキャッチボールは研究科代議員会とで行われる。中期目標・中期計画との関連からの評価点検は点検・評価委員会が担い、その意見・改善等も研究科代議員会に集約される。また、大学院教育を充実させるための基盤である研究の活性化については学術院が担当する。そして、教員の配置・採用が適切であるかどうかは人事調整会議が担う。これら、PDCA の根拠となる調査集計や分析等は教学 IR 室が担当して、適切な情報の提供に努める。このように、研究科代議員会の下で各組織等が連携を取りながら学位プログラムの PDCA サイクルを動かし、持続的に教育改善を図っている。

項目XIV 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・副学長及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・研究科長を加えた「企画戦略会議」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企画戦略会議及び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、本学公式ホームページ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、平成24年度以降、教育の質保証に関する取組についても点検・評価の対象に加え、全学的な教育の質の向上を図っている。

また、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。

項目XV 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。

(<http://www.utsunomiya-u.ac.jp/jyouhoukoukai/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など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・校舎などの施設及び設備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) 大学が行う学生の学修、進路選択及び心身の健康などに係る支援に関すること
- 10) 教育課程を通じて修得が期待される知識・能力の体系化に関すること、教育力の向上に関する情報及び教育外部資金の獲得状況
- 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外、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することができる（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

本研究科のホームページを開設して、教育活動、研究活動、社会貢献活動を学生、受験生、保護者、市民など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。

項目XVI 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、教育企画会議と教務委員会を設置し、全学的な教育方法の改善などに関するFD活動を推進している。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、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、「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。この取組は、学生への実践的な教育効果があるだけでなく、教員の研鑽にも効果的だと期待できる。