

設置の趣旨等を記載した書類

長崎大学大学院総合生産科学研究科

目 次

No.	記載内容	ページ数
1.	設置の趣旨及び必要性	1
2.	研究科，専攻等の名称及び学位の名称	17
3.	教育課程の編成の考え方及び特色	23
4.	教育方法，履修指導，研究指導の方法及び修了要件	36
5.	基礎となる学部（又は修士課程）との関係	54
6.	多様なメディアを高度に利用して，授業を教室以外の場所で履修させる場合	55
7.	「大学院設置基準」第2条の2又は第14条による教育方法の実施	56
8.	取得可能な資格	58
9.	入学者選抜の概要	59
10.	教員組織の編制の考え方及び特色	67
11.	施設・設備等の整備計画	69
12.	管理運営	72
13.	自己点検・評価	74
14.	情報の公表	75
15.	教育内容等の改善を図るための組織的な取組	76

1. 設置の趣旨及び必要性

(1) 設置の背景及び必要性

① 社会的背景・要請

21 世紀になり、人類活動に起因する地球温暖化や環境破壊、エネルギー・資源枯渇、食糧・水不足等の地球と人間が相互に関連するリスクが益々深刻化している。これらの諸問題に対し、工学・自然科学・環境科学・情報科学の技術や知識を集結し、学問系統を超えた俯瞰的視野によって打開策を先駆けて打ち出し、迅速に解決するための先端技術開発と人材育成が求められている。

同様な見解は、統合イノベーション戦略 2021 においても示されており、特に AI 技術、バイオテクノロジー、量子技術、マテリアルの「基盤技術分野」や環境エネルギー、安全・安心、健康・医療、宇宙、海洋、食料・農林水産業の「応用分野」は、官民が連携して社会実装や研究開発、人材育成の分野別戦略として迅速に実施すべきである（令和 3 年 6 月 18 日、閣議決定より）。

また、科学技術・イノベーション基本計画では、人間活動の増大が、地球環境へ大きな負荷をかけており、気候変動問題や海洋プラスチックごみ問題、生物多様性の損失などの様々な形で地球環境リスクがもたらされ、環境、経済、社会を調和させながら社会変革をさせていく持続可能社会の実現が不可欠であると言及されている。我が国の国際競争力の強化を図るとともに、様々な脅威に対して常に適切に対応する持続可能で強靱な社会の構築や総合的な安全保障の実現を目指すことが求められている。しかし、科学技術には多義性があり、ある目的のために研究開発した成果が他の目的に適切に活用できるような波及効果の仕組みを築くことが重要である（令和 3 年 3 月 26 日、閣議決定より）。

さらに、日本経済団体連合会からは、幅広い知識に基づく俯瞰力や論理的思考力、数理的推論力、構想力等を涵養するとともに、PBL 等の課題解決型教育や起業家教育を拡充し、実際に社会で活躍するための素養や能力、課題発見・解決力を身につけさせることが肝要であると提言がなされている（令和 4 年 1 月 18 日、「新しい時代に対応した大学教育改革の推進」より）。

以上のような社会的要請や各界からの提言からも、高等教育への期待は極めて高く、とりわけ大学院高度専門教育のあり方として、学問の真理探究や新学術創出に寄与するだけでなく、地球規模における環境保全と安全で平和な持続可能社会に貢献する責務がある。具体的には、地球温暖化をはじめとする環境問題、エネルギー・新素材開発、食糧・水資源確保、国土強靱化・インフラ整備、自然との共生は、我が国が積極的に解決すべく喫緊課題である。また、洋上風力・潮流・波力を利用した再生可能エネルギー開発や海洋水産資源産業等の実装的技術開発や人材育成は地方振興に波及する観点から極めて重要である。基盤的学術と実装的技術を背景として、学問領域を超えた俯瞰的視野に立ち、高度専門分野を修習させることにより、多様な諸問題の解決に貢献できる大学院教育が改めて重要な時期にきていることは疑いの余地がない。

② 地域（長崎県）の状況・要請

長崎県では、人口減少が喫緊の課題であり、特に雇用拡大やデジタル化など、大きな社会的改革が求められている。長崎県の経済・産業振興の具体的な方向性の策定を謀るため、長崎商工会議所、長崎経済同友会、長崎県経営者協会、長崎県、長崎市及び長崎大学の7団体のトップが集い、産・官・学が連携して取り組む方向性を提示・確認する会合である「長崎サミット」が開催されている。その中で、将来的な経済成長や雇用機会の創出に向けて、「交流・観光」のほか、「医療・生命科学」、「海洋・環境・新エネルギー」、「デジタル」の3分野を次世代の成長産業の有力な候補と位置づけて、育成・振興と地場企業との協業拡大に向けた検討や取り組みについて述べられている（第24回長崎サミット（2022年8月22日））。具体的には以下の4つの強化項目が示された。

- 1) 「長崎の産業界やアカデミアに蓄積された強みやリソースの活用の可能性」、「産業としての成長性や地域への波及効果」、「振興に向けた課題」の観点から産・官・学の連携や施策等を検討する。
- 2) 医療・生命科学分野においては、感染症分野や細胞医療等の先端創薬分野における長崎大学の知財、人財を核として、スタートアップ創出や企業の研究拠点の誘致を促進するとともに、ワクチン開発・創薬等に必要な資材や機器を供給できる県内産業の育成を支援する。
- 3) 海洋・環境・新エネルギー分野においては、長崎が培ってきた海洋関連産業の人財や技術力の活用が期待され、また、世界的な脱炭素化の流れの中で成長が予想される洋上風力発電関連や環境対応船などの産業化に積極的に取り組むことや、長崎大学が科学技術振興機構の採択を受けて取り組んでいる「ながさき BLUE エコノミー形成拠点」プロジェクトへの積極的な協力を通じて、養殖の DX（デジタルトランスフォーメーション）化や安定的な流通の実現等による水産業の再生・発展を推進する。
- 4) デジタル分野においては、県・市町連携で構築したデータ連携基盤の有効活用、ならびに官民双方のデータのオープン化等を推進し、データ利活用による地域活性化や産業振興に結び付けることや、地場企業のデジタル化を喫緊の課題と位置づけ、デジタル人材の育成・確保を含めて、地域一体で支援すること、及び情報・デジタル関連の誘致企業と地場企業の連携・マッチング支援を通じて、オープンイノベーションを促進する。

上記は、長崎県の産・官・学に潜在する人的・技術的資源を有効に結集させ、学術と産業の創出を志向した政策提言である。特に上記3)と4)で言及している海洋再生可能エネルギーや BLUE エコノミー及び DX に関わる事項は、今回の大学院設置における最重要項目である。

③ 設置の必要性

平成27年大学院教育改革に関わる中央教育審議会大学分科会審議における我が国の大学院教育の改善点として、「担当教員の研究室等で行う研究活動を通じ

たものにとどまるために、狭い範囲の研究に陥りがちで、産業界等の評価や期待に関する認識が十分に共有されていないこと」が指摘されている。現在の大学院教育においても、各専攻内における指導教員それぞれの専門分野に関しては高い専門性を身に付けた人材を輩出しているが、先行き不透明なこれからの社会においては、多様性が求められ、かつ俯瞰的な視野を持ち、学際分野においても専門的知識を分野横断的に活用・展開できる能力を有する人材を育成することは喫緊の課題であることから、旧態依然の大学院教育指導方法から脱却し、新たな楔を打ち込む改革が急務である。

本学においても、これまで水産・海洋分野や医学・医療など様々な分野において地域の抱える課題解決に取り組んできたところであるが、各研究科や各教員の専門性に依存して推進してきた傾向がある。前述の長崎県の社会的変革を加速させるためにも、海洋科学・新エネルギー関連の技術振興とGX（グリーントランスフォーメーション）及びDX推進強化が急務であり、これらに必要な技術開発や人材育成を進めるためには、組織的かつ横断的な取り組みが重要である。地域活性化や地方創生に必要な課題解決のためにも、これまでの既存の専門分野にのみ注力してきた大学院教育から脱却し、社会的イノベーションの契機となる先進的かつ統合的な大学院へ改革する必要がある上記の分野にも対応できる高度な専門性を身に付けた人材の育成が求められている。

また、産業界のみならず教育現場をはじめとする社会的要請として、高等教育への期待は高い。とりわけ大学院教育の拡充は、我が国の高度教育水準が向上するだけでなく、技術力向上としても波及効果が極めて高い。つまり、大学院教育の改革は、我が国の低迷しつつある研究力強化とともに、地方産業の活性化にも直結し、地方創生に関わる契機となる。

(2) 長崎大学に設置する意義・理由

本学は、第4期中期目標において、人類の活動に起因する諸問題の解決に向けて、学際的にその知を結集・創造し、「プラネタリーヘルス（地球の健康）の実現」に貢献する教育研究拠点となることを目標に掲げている。プラネタリーヘルスとは、地球温暖化や自然災害などの環境問題、生物種の絶滅・生態系異変、エネルギー資源枯渇・水資源食糧問題、経済格差拡大、新型コロナウイルス感染症パンデミック等の様々な地球上の問題やそれらに関連した人類社会における諸問題を解決するための人間の意識変容や行動変容を促す仕組みのことである。このプラネタリーヘルスの観点からも、地球環境問題・エネルギー開発・食糧水資源確保・関連インフラ整備は喫緊の地球規模で解決すべき課題である。また、更に、海洋エネルギーである洋上風力・潮流・波力を利用した再生可能エネルギーや次世代養殖産業など地方振興に直結した技術開発や人材育成も地方国立大学が率先する重要事項である。

これらの実現のためには、学問領域を超えた俯瞰的視野に立ち、世界的規模の課題に進取果敢に取り組む人材育成や教育が必須である。具体的には、再生可能エネルギー開発、水環境技術推進、国土強靱化・減災と環境との共生、水産資

源の活用等，地域振興のための技術革新と，脱炭素社会の実現に向けて，先端技術を創出するとともに，更なる国際連携を強化することで，グローバルにおける危機的課題を解決できる研究者及び高度専門職業人を養成する必要がある。

本学では，既設の工学研究科，水産・環境科学総合研究科において学際性が高い研究体系化の下地は整備されており，また，世界的に深刻なDX人材不足を先見し，令和2年度に情報データ科学部を設置した。同学部においては，これまでのデータ科学が統計学やアルゴリズム等の情報科学や計算科学を主体とした学問体系であったのに対し，ビッグデータを活用し，インフォメーションサイエンスとデータサイエンスの情報抽出から意思決定までの一連の手順をAI，機械学習，数学，統計学等の「数理モデル」に基づいて提案し，さらにその成果を情報技術（IoT）を用いて具体化し，社会に還元している。情報や証拠，エビデンスに基づいた合理的な意思決定は，ビッグデータが利用可能となってきた現代社会では必須のスキルである。このように，既に整備された学際性が高い研究体系化の下地をIoT技術との連携によって，新たな俯瞰的視野を有する人材育成と大学院高度専門教育に発展させるリソースがある。また，令和5年度には情報データ科学部第1期生が卒業を迎えることから，令和6年度に新研究科を設置することにより，高度DX人材育成の加速化に貢献するとともに，カーボンニュートラルに関連した世界最先端技術を創出し，社会的国際的課題にボーダレスに取り組むための海外の大学や研究機関等との国際連携を拡張し，プラネタリーヘルスマインドに根ざした国際的共同研究を推進する。

(3) 設置の趣旨

① 養成したい人材像・学生に習得させる能力

現在，我が国のみならず地球上において，環境・気候変動，食料，資源・エネルギー危機，防災・国土強靱化など国際社会全体で取り組む課題が山積している。また，日進月歩の目覚ましい技術進展や社会情勢の変化に対応しつつ，グローバルに点在する諸課題を解決するためには，人材育成と科学技術振興の両輪を効果的・効率的に行うことが肝要であり，学際性の高い教育から幅広い知見を積極的に学びつつ，常に最先端科学技術や専門性をアップデートしながら深化させていく必要がある。従って，学部・研究科の縦割り教育の枠組みから脱却し，学生が多様な学問分野に制限なく接することができる教育研究体制を整備する必要がある。

そのためには，グローバルスタンダードに基づく学際的知識を修得するための統合的高度教育強化が重要であり，基礎教育の展延，他分野への橋渡し教育，高度専門教育の強化といった段階的な知識や技術の修得こそが，新しい学術を切り開き，未踏の社会的問題を解決するための大学院教育のあり方であると思われることから，工学部，水産学部，環境科学部，情報データ科学部の基礎的知識や技術を背景とした教育研究プログラムを整備し，様々な分野の専門家の指導を受けながら，最先端技術や学問を修得しつつ，他分野を含む高度専門分野を修習することにより，多様な諸問題の解決に貢献できる能力を身につけさ

せる。

課程ごとの養成したい人材像及び学生に習得させる能力等は、次のとおりである。

ア 総合生産科学研究科 総合生産科学専攻（博士前期課程）

○共生システム科学コース（博士前期課程）

・養成したい人材像

地球規模での深刻なエネルギー・環境・食料・資源問題を解決し、レジリエンスな持続可能社会を構築するために、工学，化学，水圏生物学，データサイエンスやIoTに関する専門的知識と最先端技術の探究能力を身につけた研究者及び高度専門職業人を養成する。ネイチャーポジティブの視点に基づく環境レジリエンスやスマートシティ開発に対応し得る研究者及び高度専門職業人を養成する。

・学生に習得させる能力等

本コースにおいて、学生に以下の能力を修得させることとしている。

1. プラネタリーヘルスに貢献する人材として、以下の分野における研究を行い、深い専門的知識や幅広い学際的知識，専門実践能力，技術創造能力，課題発見・解決能力を身につけている。

・水産生物資源分野における海洋生物資源，海洋環境管理・保全，次世代養殖技術などの研究

・化学・物質科学分野における蓄電・CO₂ 転換・光材料工学，触媒科学創薬・医薬品などの研究

・環境レジリエンス分野における環境共生社会，環境の理解と保全，インフラ維持管理などの研究

・スマートシティデザイン分野における建設系技術者，意匠デザイン，機械設計，材料力学などの研究

・電気・機械システム分野におけるロボティクス，エネルギーハーベスト，スマートモビリティなどの研究

・情報データ科学分野におけるIoT/ビッグデータサイエンスなどの研究

2. 自然と共生する技術社会の発展に貢献する能力を有している。

3. 高い専門実践能力を持ってグローバルに活躍する視点を身につけている。

○海洋未来科学コース（博士前期課程）

・養成したい人材像

洋上風力・潮流力・波力等の海洋再生可能エネルギーや海域利用促進に関する技術開発能力及び環境問題を総合的に捉える視座や海洋現場で求められる専門的・学際的知識を身につけた研究者及び高度専門職業人を養成する。

・学生に習得させる能力等

本コースにおいて、学生に以下の能力を修得させることとしている。

設置の趣旨等

1. プラネタリーヘルスに貢献する人材として、以下における研究を行い、深い専門的知識や幅広い学際的知識、専門実践能力、技術創造能力、課題発見・解決能力を身につけている。
 - ・洋上風力・潮流力・波力等の再生可能エネルギー研究
 - ・海洋実証フィールドを利用した実践的実装研究
2. 自然と共生する技術社会の発展に貢献する能力を有している。
3. 高い専門実践能力を持ってグローバルに活躍する視点を身につけている。

○水環境科学コース（博士前期課程）

・養成したい人材像

水環境を取り巻く国際的な環境問題に多面的・多角的な視点で取り組み、高度な水処理技術や水環境評価技術を修得すると共に、水環境科学分野においてグローバルに活躍できる研究者及び高度専門職業人を養成する。

・学生に習得させる能力等

本コースにおいて、学生に以下の能力を修得させることとしている。

1. プラネタリーヘルスに貢献する人材として、以下における研究を行い、深い専門的知識や幅広い学際的知識、専門実践能力、技術創造能力、課題発見・解決能力を身につけている。
 - ・多様な水域の水環境問題を解決するための工学的技術や水産・環境科学技術の融合研究
 - ・生物処理や膜分離処理による排水処理・浄水処理，海水淡水化技術，水環境モニタリングや環境修復技術等の水環境工学技術に関する研究
2. 自然と共生する技術社会の発展に貢献する能力を有している。
3. 高い専門実践能力を持ってグローバルに活躍する視点を身につけている。

イ 総合生産科学研究科 総合生産科学専攻（博士後期課程）

○共生システム科学コース（博士後期課程）

・養成したい人材像

工学・化学・水圏生物学・情報データ科学に関する高度な専門的・学際的知識を身につけ、地球規模での深刻なエネルギー・環境・食料・資源問題を解決し、持続可能社会を構築するために、データサイエンスやIoTを活用し、高い倫理観と安全意識を持って自立して研究を推進できる能力を身につけ、持続可能社会の構築をリードする研究者及び高度専門職業人を養成する。

・学生に習得させる能力等

本コースにおいて、学生に以下の能力を修得させることとしている。

設置の趣旨等

1. プラネタリーヘルスに貢献する人材として、以下における研究を行い、高度な専門的・学際的知識，専門実践能力，創造的研究の推進能力，課題探求能力，問題解決能力を身につけている。
 - ・環境海洋資源学分野における海洋生物資源，海洋環境管理・保全，次世代養殖技術，環境共生社会，環境の理解と保全，インフラ維持管理，建設系技術者，意匠デザイン，機械設計，材料力学などの研究
 - ・化学・物質科学分野における蓄電・CO2 転換・光材料工学，触媒科学創薬・医薬品などの研究
 - ・工学・情報データ科学分野におけるロボティクス，エネルギーハーベスト，スマートモビリティ，IoT/ビッグデータサイエンスなどの研究
2. 高度専門職業人・研究者としての高い倫理観と安全意識を持っている。
3. 実践的指導者・研究者として，グローバルに活躍できるコミュニケーション能力，指導力を持っている。

○海洋未来科学コース（博士後期課程）

・養成したい人材像

海洋現場で求められる高度な専門的・学際的知識を身につけ，洋上風力・潮流力・波力等の海洋再生可能エネルギーや海域利用促進に関する創造的研究の推進能力及び俯瞰的な視野を持つ。ネイチャーポジティブの視点に基づき海洋技術やスマート養殖技術を推進できる高度な技術や能力を備え，次世代を担うリーダーとしてイノベーションを創出できる研究者及び高度専門職業人を養成する。

・学生に習得させる能力等

本コースにおいて，学生に以下の能力を修得させることとしている。

1. プラネタリーヘルスに貢献する人材として，以下における研究を行い，高度な専門的・学際的知識，専門実践能力，創造的研究の推進能力，課題探求能力，問題解決能力を身につけている。
 - ・洋上風力・潮流力・波力等の再生可能エネルギー研究
 - ・海洋実証フィールドを利用した実践的実装研究
2. 高度専門職業人・研究者としての高い倫理観と安全意識を持っている。
3. 実践的指導者・研究者として，グローバルに活躍できるコミュニケーション能力，指導力を持っている。

○水環境科学コース（博士後期課程）

・養成したい人材像

環境科学分野に関する高度な専門的・学際的知識を身につけ，水処理技術や水環境評価技術の創造的研究を推進し，水環境を取り巻く国際的な環境問題の解決に俯瞰的な視野で取り組み，グローバルに高度な研究を先導・展開できる研究者及び高度専門職業人を養成する。

・学生に習得させる能力等

設置の趣旨等

本コースにおいて、学生に以下の能力を修得させることとしている。

1. プラネタリーヘルスに貢献する人材として、以下における研究を行い、高度な専門的・学際的知識，専門実践能力，創造的研究の推進能力，課題探求能力，問題解決能力を身につけている。
 - ・多様な水域の水環境問題を解決するための工学的技術や水産・環境科学技術の融合研究
 - ・生物処理や膜分離処理による排水処理・浄水処理，海水淡水化技術，水環境モニタリングや環境修復技術等の水環境工学技術に関する研究
2. 高度専門職業人・研究者としての高い倫理観と安全意識を持っている。
3. 実践的指導者・研究者として，グローバルに活躍できるコミュニケーション能力，指導力を持っている。

ウ 総合生産科学研究科 総合生産科学専攻（5年一貫制博士課程）

○グリーンシステム科学コース（5年一貫制博士課程）

・養成したい人材像

持続可能社会構築や地球環境保全のために新しい技術と知を創出し、脱炭素社会の構築に向けて世界最先端技術の推進と海外の大学との国際連携を強化し、地球上で人類が安全に有機的な活動を行うことでカーボンニュートラルに貢献できる研究者及び高度専門職業人を養成する。学外でのグローバルな視点での俯瞰的教育が必要であることから、5年一貫の人材育成を行う。

・学生に習得させる能力等

本コースにおいて、学生に以下の能力を修得させることとしている。

1. グリーンシステム科学が関わる高度な専門的・学際的知識を修得し、専門知識は国内外の研究を俯瞰した総説を執筆できるレベルにある。
2. 国際的視野に基づいた創造的・先導的な研究を主体的に推進できる能力を身につけている。
3. 国際性ある研究者としてスタートアップできるレベルの研究倫理，英語コミュニケーション能力，国際学会で口頭講演できるプレゼンテーション能力，英語論文作成力を身につけている。

② 研究科・専攻等の構成

これまで、工学研究科及び水産・環境科学総合研究科では、区分制博士課程と5年一貫制博士課程に専攻を設置していたが、専攻毎にカリキュラムを運用して研究指導を行ってきたため、新学術分野の創出や学際的分野の教育と研究が進展しづらい傾向があった。

新研究科では、中央教育審議会大学分科会での審議内容を踏まえ、指導教員の研究室内での研究活動に閉じた限定的な学びだけでなく、関連する学問分野の基礎的素養の涵養と学際性を深化させるために、専門的知識の系統的な活用能力を培うとともに、専門分野の修得のみにとどまることなく、俯瞰

設置の趣旨等

的な知識や技術によって前例のない未踏課題を解決する能力を体得させ、学部・研究科の縦割り教育の枠組みから大きく展開する。専門分野をより深化させると共に、様々な学問領域に制約なく接することができる教育研究体制を活かすため、区分制博士課程と5年一貫制博士課程の2課程で構成する一研究科一専攻制を設置とし、時代の潮流や日進月歩の技術革新に向けて専門分野の融合と新学術創発へ柔軟に対応することができる一研究科・一専攻制の教育研究プログラムを整備し、多様な専門分野を背景に持つ教員が、学際的教育や共同研究を推進することで、グローバルな危機的環境課題を解決できる研究者及び高度専門職業人の養成を行う。

専攻には、工学、水産学、環境科学、情報データ科学の専門分野の英知を結集し、新学術創発に向けて柔軟に対応するため、前述の基礎的知識を土台とし、各分野を更に深化させるための基盤研究領域として、「共生システム科学コース」を設ける。また、これまでに産学官連携や国際連携での実績による技術開発と産業振興に根差した実装研究領域として、「海洋未来科学コース」及び「水環境科学コース」を設ける。さらに、国際的な喫緊課題であるカーボンニュートラルの達成に向けた最先端技術を推進する博士人材育成を行うために、基盤研究領域と実装研究領域における俯瞰的知見や多角的技術を融合し、新技術創出に取り組むための複合研究領域として、「グリーンシステム科学コース」を設ける。



③ 特色

これまで工学研究科及び水産・環境科学総合研究科では必修・選択科目の単位設置の趣旨等

数や科目構成が大きく異なるため、他研究科間での履修制限があったが、今回の改組により一研究科一専攻とし、単位数や科目構成を統一することで所属コース・分野に関わらず科目が選択可能となるため、学際性及び自由度の高いカリキュラム構成が可能となる。

また、修了要件として必要な科目を選択・必修科目として指定し、各コース・分野で取得できる学位は、原則として学位審査を受ける分野（指導教員の専門分野）の研究指導と研究内容に関連した授業科目の履修指導を行うことにより、高い専門性を担保することとしている。

さらに、これまでの大学院教育は得てして研究室内の閉じた指導体制となっていたが、必修科目として「総合演習」を設け、ポスター発表形式による合同進捗報告会を実施し、自研究室・コースのみならず他コースの教員・学生によるレビューを実施することにより、研究融合の機会創出を図るとともに、専門性に細分化されていた授業科目を融合し、研究分野の異なる教員が結集して担当することで、異分野の教員と学生が対話する機会を積極的に推進し、新しい知を創出する契機としている点が特色である。

本専攻では区分制課程（博士前期課程・博士後期課程）と5年一貫制（博士課程）の2つの教育課程を設置し、あらゆる分野の課題解決や学術・技術振興に努めることとしている。

区分制博士課程においては、工学、水産学、環境科学、情報データ科学に関連する知識や技術を背景として、実践的問題の解決に貢献できる能力を身に付けさせる。そのためには、狭い学問分野に止まることなく、周辺分野の最先端技術や英知を結集し、未踏分野を創出するための学際的教育を強化していくとともに、産業界の研究者として活躍する社会人が、より高度で最先端専門知識を学ぶためのリスキニング教育にも対応した高度専門職業人養成を推進し、迅速な問題解決に直結する教育プログラムを構築する。

一方、5年一貫制（博士課程）では、カーボン・ニュートラルの達成に向けて目覚ましい技術革新を必要とするGXに関連する分野を学際的・俯瞰的に修習させる必要があり、多角的視野に基づいたグローバル教育を5年間を標準年限とする教育プログラムとして修学させるとともに、博士教育・研究をより高いレベルへ展開するためにも、専門分野の深化と新学術融合を柔軟に遂行し、海外での研究生生活を通じてグローバル視座を涵養する教育を行う。具体的には、グローバル展開に基づく海外の大学や研究機関での共同研究を推進する学外研究科目を設け、共同研究を通じた国際共著論文の執筆や国際学会発表などによる国際的競争力を高める。また、研究者育成に必要な課題発見・探究能力、研究計画・マネジメント能力を身につけるための研究者実践科目を配置するなど長期実践的実習教育を重視した5年一貫制の教育プログラムを構築する。

(4) 教育研究上の目的

① 主たる学問分野及び研究領域等

新研究科においては、日本学術会議の分野参照基準により、「情報学」「統計
設置の趣旨等

学」「機械工学」「電気電子工学」「土木工学・建築学」「材料工学」「化学」「物理学」「政治学」「社会学」「地理学」「生物学」及び「農学（水産学）」を主な学問分野として、それらに関連する学際的・複合的領域も研究対象とする。

基盤研究領域：「共生システム科学コース」（区分制博士課程）

地球規模での深刻なエネルギー・環境・食料・資源問題を解決し、ヒトが自然と共生しつつ持続可能な社会を構築するために、工学，化学，環境科学，水圏生物学，データサイエンスやIoTに関する知識と最先端技術の探究能力を身につけた人材を育成し、実装研究領域である海洋未来科学コースや水環境科学コースとの横断的な連携を図りながら基盤的研究を推進する。基盤研究領域を支える学問として、本学の強みを活かした水産生物資源，化学・物質科学，環境レジリエンス，スマートシティデザイン，電気・機械システム，情報データ科学の6分野のプログラムで構成されている。

実装研究領域：「海洋未来科学コース」，「水環境科学コース」（区分制博士課程）

洋上風力・潮流力・波力等の海洋再生可能エネルギーや次世代養殖技術等の海域利用促進に関する技術開発を行うと共に、水資源・水環境問題や海洋現場で求められる学際的知識を総合的に捉える視座を備えた人材育成に注力し、産業振興に根ざした実装研究を推進する「海洋未来科学コース」及び「水環境科学コース」で構成される。

複合研究領域：「グリーンシステム科学コース」（5年一貫制博士課程）

持続可能な社会と地球環境保全に不可欠な技術と知識を融合し、脱炭素社会の構築に向けてグローバル視点による最先端技術や学術を創出する。海外の大学との国際連携を強化し、地球上で人類が安全に有機的な活動ができるカーボンニュートラルの達成に貢献する研究領域である。グローバル視点や多角的分野の知見・技術が要求されることから、学外研究を義務付けた5年一貫制教育プログラムである。我が国の産業や新学術分野を牽引する最先端科学技術推進と環境保全に根ざした公正な移行を目指す。

② 人材養成の目的

「共生システム科学コース」（博士前期課程）

地球規模での深刻なエネルギー・環境・食料・資源問題を解決し、レジリエンスな持続可能な社会を構築するために、工学，化学，環境科学，水圏生物学，データサイエンスやIoTに関する専門的知識と最先端技術の探究能力を身につけた研究者及び高度専門職業人を養成する。ネイチャーポジティブの視点に基づく環境レジリエンスやスマートシティ開発に対応し得る研究者及び高度専門職業人を養成する。

「海洋未来科学コース」（博士前期課程）

洋上風力・潮流力・波力等の海洋再生可能エネルギーや海域利用促進に関する

設置の趣旨等

技術開発能力及び環境問題を総合的に捉える視座や海洋現場で求められる専門的・学際的知識を身につけた研究者及び高度専門職業人を養成する。

「水環境科学コース」(博士前期課程)

水環境を取り巻く国際的な環境問題に多面的・多角的な視点で取り組み、高度な水処理技術や水環境評価技術を修得すると共に、水環境科学分野においてグローバルに活躍できる研究者及び高度専門職業人を養成する。

「グリーンシステム科学コース」(5年一貫制博士課程)

持続可能社会構築や地球環境保全のために新しい技術と知を創出し、脱炭素社会の構築に向けて世界最先端技術の推進と海外の大学との国際連携を強化し、地球上で人類が安全に有機的な活動を行うことでカーボンニュートラルに貢献できる研究者及び高度専門職業人を養成する。学外でのグローバルな視点での俯瞰的教育が必要であることから、5年一貫の人材育成を行う。

「共生システム科学コース」(博士後期課程)

工学・化学・環境科学・水圏生物学・情報データ科学に関する高度な専門的・学際的知識を身につけ、地球規模での深刻なエネルギー・環境・食料・資源問題を解決し、持続可能社会を構築するために、データサイエンスやIoTを活用し、高い倫理観と安全意識を持って自立して研究を推進できる能力を身につけ、持続可能社会の構築をリードする研究者及び高度専門職業人を養成する。

「海洋未来科学コース」(博士後期課程)

海洋現場で求められる高度な専門的・学際的知識を身につけ、洋上風力・潮流力・波力等の海洋再生可能エネルギーや海域利用促進に関する創造的研究の推進能力及び俯瞰的な視野を持つ。ネイチャーポジティブの視点に基づき海洋技術やスマート養殖技術を推進できる高度な技術や能力を備え、次世代を担うリーダーとしてイノベーションを創出できる研究者及び高度専門職業人を養成する。

「水環境科学コース」(博士後期課程)

環境科学分野に関する高度な専門的・学際的知識を身につけ、水処理技術や水環境評価技術の創造的研究を推進し、水環境を取り巻く国際的な環境問題の解決に俯瞰的な視野で取り組み、グローバルに高度な研究を先導・展開できる研究者及び高度専門職業人を養成する。

③ 卒業認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）、教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）及び入学者受入れの方針（アドミッション・ポリシー）

「博士前期課程」

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
<p>2年以上在学し、所定の教育プログラムに定められた単位（30単位以上）を修得し、以下の能力を身につけ、修士論文が学位審査基準を満たした者に対し、修士（工学）、修士（水産学）、修士（環境科学）、修士（情報データ科学）又は修士（学術）の学位を授与する。</p> <p>(1) プラネタリーヘルスに貢献する人材として、深い専門的知識や幅広い学際的知識、専門実践能力、技術創造能力、課題発見・解決能力を身につけている。</p> <p>(2) 自然と共生する技術社会の発展に貢献する能力を有している。</p> <p>(3) 高い専門実践能力を持ってグローバルに活躍する視点を身につけている。</p>	<p>長崎大学のカリキュラム・ポリシーに沿って、学生が体系的かつ主体的に学修できるように教育課程を編成し、これに従って教育を行う。</p> <p>(1) 共生システム科学コース（6分野）、海洋未来科学コース、水環境科学コースの各コースに応じた必修科目と選択科目を定め、高い専門的知識と能力を身につけます。</p> <p>(2) 共通科目で新しい創造を促す先端的思考法、起業のための基礎知識を修得します。学際的なオムニバス科目を履修し、幅広い知識を身につけます。</p> <p>(3) 分野提供共修科目では、研究に役立つ学際的な知識を修得します。</p> <p>(4) 分野専門科目では、高度な専門基礎を修得します。</p> <p>(5) 高度専門科目では、より深い専門知識を修得するとともに、高い技術創造能力と課題発見・解決能力を培います。</p> <p>(6) 全てのコースにおいて演習と特別研究を必修科目とし、研究計画能力及び遂行能力を養い、国際的なコミュニケーション能力を培うことでグローバルに活躍する視点を養います。</p> <p>(7) 地域連携演習を通して、学際領域の実践的な課題発見・解決能力を養います。</p>	<p>入学者に以下の学力・能力、資質・素養を求める。</p> <p>(1) 工学、水産学、環境科学又は情報データ科学のいずれかにおいて高い基礎学力がある。</p> <p>(2) 自然と共生する技術社会の発展に貢献する意思がある。</p> <p>(3) 地球温暖化やエネルギー・食糧・水資源の枯渇化、健康・医療問題等の地球と人間が相互に関連する諸問題に対して関心があり、工学・化学・水産学・環境科学・情報データ科学の技術と英知を結集し、俯瞰的視野で諸問題の解決に取り組む意欲がある。</p> <p>(4) 海洋科学技術、水環境技術、国土強靱化・減災と環境との共生、水産資源、機能物質創製、IoTやデータサイエンスに関わる研究を推進することで、持続可能な社会構築に貢献する意思がある。</p>

「博士後期課程」

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
<p>3年以上在学して所定の教育プログラムに定められた単位（15単位以上）を取得し、以下の能力を身につけ、と認められ、博士論文が学位審査基準を満たした者に対し、博士（工学）、博士（水産学）、博士（環境科学）、博士（情報データ科学）又は博士（学術）の学位を授与する。</p> <p>(1) プラネタリーヘルスに貢献する人材として、高度な専門的・学際的知識、専門実践能力、創造的研究の推進能力、課題探求能力、問題解決能力を身につけている。</p> <p>(2) 高度専門職業人・研究者としての高い倫理観と安全意識を持っている。</p> <p>(3) 実践的指導者・研究者として、グローバルに活躍できるコミュニケーション能力、指導力を持っている。</p>	<p>長崎大学のカリキュラム・ポリシーに沿って、学生が体系的かつ主体的に学修できるように教育課程を編成し、これに従って教育を行う。</p> <p>(1) 「最先端専門科目」では、実践的指導者・研究者として必要な高い専門的知識、課題探求能力、問題解決能力を修得します。</p> <p>(2) 共通科目である「特別講義」では、「総合生産科学特別講義」として、国際的活躍を視野に入れた英語による講義とポスター形式による研究発表を行い、学際的な知識を修得します。</p> <p>(3) 共通科目である「特別演習」では、当該学生の副指導教員が担当する「総合生産科学特別演習」を必修科目として学び、総合力・応用力を養います。</p> <p>(4) 共通科目である「学外研究・実習」では、「特別学外研究」として国際インターンシップを含む学外での連携研究施設にて研究及び実習に従事し、専門領域における多角的な問題解決を試みます。</p> <p>(5) 「国際実践科目」では、実践的指導者・研究者として研究発表や国際論文執筆に必要なスキルを身につけます。</p> <p>(6) 「アントレプレナーシップ」では、起業家精神を培い、起業によって新事業創造を行い、社会課題解決や社会価値創出につながる実践能力を身につけます。</p>	<p>入学者に以下の学力・能力、資質・素養を求める。</p> <p>(1) 水産・生物資源、化学・物質化学、環境レジリエンス、スマートシティデザイン、電気・機械システム、情報データ科学、水環境科学、海洋科学の各専門分野のいずれかにおいて高い基礎学力と専門実践能力(修士相当)がある。</p> <p>(2) より高度な専門的知識や技能の獲得並びにそれらを応用した独創的な研究に取り組む意欲がある。</p> <p>(3) 技術者、研究者、高度職業専門人としての高い倫理観と安全への意識がある。</p> <p>(4) 地球と自然環境に配慮した循環型社会に貢献する強い意思がある。</p> <p>(5) 国際的な場で活躍できるコミュニケーション能力がある。</p>

「5年一貫制博士課程」

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
<p>5年以上在学して所定の教育プログラムに定められた単位（45単位以上）を修得し、以下の能力を身につけ、提出した博士論文が、学位審査基準を満たし、最終試験に合格した者に対し、博士（工学）、博士（水産学）、博士（環境科学）又は博士（情報データ科学）の学位を授与する。</p> <p>(1) グリーンシステム科学が関わる高度な専門的・学際的知識を修得し、専門知識は国内外の研究を俯瞰した総説を執筆できるレベルにある。</p> <p>(2) 国際的視野に基づいた創造的・先導的な研究を主体的に推進できる能力を身につけている。</p> <p>(3) 国際性ある研究者としてスタートアップできるレベルの研究倫理、英語コミュニケーション能力、国際学会で口頭講演できるプレゼンテーション能力、英語論文作成力を身につけている。</p>	<p>長崎大学のカリキュラム・ポリシーに沿って、学生が体系的かつ主体的に学修できるように教育課程を編成し、これに従って教育を行う。</p> <p>5年一貫のカリキュラムによる継続的・計画的な指導を行い、修了後には国際的アカデミアで活躍できる研究者として必要な実力を、以下のように涵養する。</p> <p>(1) 研究者養成科目と国際実践科目で、国際的アカデミアで活躍できる研究者としての創造的・先導的な実践研究能力として、世界レベルの研究倫理、グローバルな視点での課題発見・探求能力、研究・マネジメント能力を修得します。更には、英語コミュニケーション能力、英語論文作成力、英語プレゼンテーション能力、国際的実践者としての実践力を修得します。そのため、特別演習では、国内外の研究を俯瞰した総説の執筆と発表、学外研究・実習では、国際的研究機関（海外大学等）での研究を義務づけます。</p> <p>(2) 高度基礎科目、先端技術科目で、俯瞰的視野に立って、広範な分野にわたるグリーンシステム科学に関する知識を修得するための高い基礎的学力を涵養します。</p> <p>(3) 博士前期課程相当2年間での総合演習、特別研究、共修科目群、インターンシップでは、学術の社会との関連を意識し、総合生産科学の広い分野への視座を養いつつ、自律した研究者として自ら育つための基礎的実力を、研究活動と並行して修得します。</p> <p>(4) 「特別講義」では、国内外の著名又は新進の研究者を招いた研究セミナーや企業からの講師を含む複数の教員による産学連携の講義を行い、学際的な知識を修得します。</p>	<p>入学者に以下の学力・能力、資質・素養を求める。</p> <p>(1) 工学、水産学、環境科学又は情報データ科学のいずれかにおいて高い基礎学力がある。</p> <p>(2) 脱炭素社会の実現に向け、自然と共生する持続社会の発展に貢献する意思がある。</p> <p>(3) エネルギー・資源・新素材開発等の最先端技術を創出する意思がある。</p> <p>(4) 地球温暖化・食糧・資源枯渇化等の地球と人間が相互に関連する諸問題を解決する意思がある。</p> <p>(5) 国際的な立場で活躍し、課題発見・探求能力、研究計画・マネジメント能力を修得する強い意思がある。</p>

【資料1】各コースの3ポリシー

【資料2】カリキュラムマップ、ツリー

④ 修了後の具体的進路

「博士前期課程」

博士後期課程進学，情報通信業（情報システム・IT 関連），製造業（自動車関連，エレクトロニクス，金属，化学，食品など），建設業，エネルギー（電力・ガス），水産業の分野などの企業，環境や都市計画のコンサルタント，国家公務員（国土交通省，環境省など），地方自治体職員，公的研究機関職員を修了後の進路として想定している。

「博士後期課程」

企業研究所の研究開発職，国内外の大学・公的研究機関の教育・研究職を修了後の進路として想定している。

「5年一貫制博士課程」

公的研究機関の研究者，企業研究所の研究開発職，国外研究機関の研究者（国際的科学家），大学教員を修了後の進路として想定している。

2. 研究科，専攻等の名称及び学位の名称

(1) 研究科，専攻の名称及び理由

研究科，専攻の名称は，次のとおりとする。

研究科名称：総合生産科学研究科

(Graduate School of Integrated Science and Technology)

専攻名称：総合生産科学専攻

(Departments of Integrated Science and Technology)

新研究科では，工学部，水産学部，環境科学部，情報データ科学部における基礎的知識や技術を背景に高度専門分野を深化し，多様な諸問題の解決に向けて貢献できる能力を身につける教育課程設置を行う。時代の潮流や日進月歩の技術革新に向けて DX を活用した専門分野と新学術創発融合を柔軟に遂行するために，グローバルな危機的環境課題を解決できる研究者・技術者・高度専門職業人の養成を目指す。所属する全教員が学問領域や専門分野を超越し，一専攻制として教育研究プログラムの立案から運営に参画し，学際的教育や研究を推進する。これらを踏まえ，研究科名，専攻名のいずれも「総合生産科学専攻」と称する。

名称の国内外での国際通用性等の観点においては，本学は，昭和 63 年 4 月に工学部及び水産学部の 2 学部を母体とする工・水融合型の総合大学院として大学院海洋生産科学研究科（後期 3 年博士課程）を設置し，その後，平成 12 年 4 月に工学部及び水産学部の 2 学部を基礎学部とする総合大学院として大学院生産科学研究科（区分制博士課程）を設置した。平成 16 年 4 月には，環境科学部（平成 9 年 10 月設置，翌 4 月学生受け入れ）の学年進行に合わせて，生産科学研究科に環境共生政策学専攻及び環境保全設計学専攻（博士前期課程），環境科学専攻（博士後期課程）を設置し，工学部，水産学部及び環境科学部を基礎とする総合大学院として現在に至り，この間，様々な海外の大学との連携を進めてきた。

また，国内外での他大学では，静岡大学大学院総合科学研究科（Graduate School of Integrated Science and Technology）が設置されており，米国バージニア州立 James Madison University では総合科学技術学部が Integrated Science and Technology と呼称されている。このように，本学の研究科設置において「生産科学」の名称が使われてきた歴史と，国内外の大学においても同様に自然科学系の学際的研究科として Graduate School of Integrated Science and Technology という名称が認知されていることから，新研究科名の国際通用性は担保されている。

(3) コース及び学位の名称等

「共生システム科学コース」（博士前期課程）

(Program for Symbiotic Science and Technology)

エネルギー・環境・食料・資源問題を解決し，レジリエンス社会を構築するために，工学，化学，水圏生物学，データサイエンスや IoT に関する知識と最先端技術の探究能力を身につけさせるための 6 分野のプログラムを設置する。

設置の趣旨等

- 水産生物資源分野プログラム
- 化学・物質科学分野プログラム
- 環境レジリエンス分野プログラム
- スマートシティデザイン分野プログラム
- 電気・機械システム分野プログラム
- 情報データ科学分野プログラム

「海洋未来科学コース」(博士前期課程)

(Program for Frontiers of Marine Science)

洋上風力・潮流力・波力等の再生可能エネルギーや海域利用促進に関する技術開発能力及び環境問題を総合的に捉える視座や海洋現場で求められる専門的・学際的知識を身につけさせるプログラムを設置する。

「水環境科学コース」(博士前期課程)

(Program for Water and Environmental Science)

水環境を取り巻く国際的な環境問題に多面的・多角的な視点で取り組み、高度な水処理技術や水環境評価技術を修得すると共に、グローバルに活躍できる知識を身につけさせるプログラムを設置する。

「共生システム科学コース」(博士後期課程)

(Program for Symbiotic Science and Technology)

工学・化学・水圏生物学・情報データ科学に関する高度な専門的・学際的知識を身につけ、地球規模での深刻なエネルギー・環境・食料・資源問題を解決し、持続可能な社会を構築するために、データサイエンスやIoTを包括的に活用し、高い倫理観と安全意識を持って自立して研究を推進できる能力を身につけさせる。本コースでは、3分野のプログラムを設置する。

- 環境海洋資源学分野プログラム
- 化学・物質科学分野プログラム
- 工学・情報データ科学分野プログラム

「海洋未来科学コース」(博士後期課程)

(Program for Frontiers of Marine Science)

海洋現場で求められる高度な専門的・学際的知識を身につけ、洋上風力・潮流力・波力等の再生可能エネルギーや海域利用促進に関する創造的研究の推進能力及び俯瞰的な視野により環境問題を解決できる能力を備えた研究者及び高度専門職業人を養成するプログラムを設置する。

「水環境科学コース」(博士後期課程)

(Program for Water and Environmental Science)

環境科学分野に関する高度な専門的・学際的知識を身につけ、高度な水処理技

設置の趣旨等

術や水環境評価技術の創造的研究を推進し、水環境を取り巻く国際的な環境問題の解決に俯瞰的な視野で取り組み、グローバルに活躍できる研究者及び高度専門職業人を養成するプログラムを設置する。

「グリーンシステム科学コース」(5年一貫制博士課程)

(Program for Advanced Green Sustainable Science and Technology)

持続可能な地球環境のために新しい技術と知を創出し、脱炭素社会の構築に向けて世界最先端技術の推進と海外の大学との国際連携を強化し、地球上で人類が安全に有機的な活動ができるカーボンニュートラル社会の実現に貢献できる研究者及び高度専門職業人を養成する。グローバルな視点での俯瞰的教育が必要であることから、学外研究を義務付けており、5年一貫制での人材育成を行うプログラムを設置する。

上記の課程・コース等において授与する学位は以下のとおりとする。なお、学位に付記する専攻分野の名称である工学，水産学，環境科学，情報データ科学，学術は英文名称を含め、既に本学で使用されている名称を用いており、英名の国際通用性も高いものと考えている。

<博士前期課程>

授与する学位	コース (分野プログラム)
修士 (工学) Master of Engineering	<ul style="list-style-type: none"> ・ 共生システム科学コース (化学・物質科学分野プログラム) (環境レジリエンス分野プログラム) (スマートシティデザイン分野プログラム) (電気・機械システム分野プログラム) ・ 海洋未来科学コース ・ 水環境科学コース
修士 (水産学) Master of Fisheries Science	<ul style="list-style-type: none"> ・ 共生システム科学コース (水産生物資源分野プログラム) (化学・物質科学分野プログラム) ・ 海洋未来科学コース ・ 水環境科学コース
修士 (環境科学) Master of Environmental Science	<ul style="list-style-type: none"> ・ 共生システム科学コース (水産生物資源分野プログラム) (化学・物質科学分野プログラム) (環境レジリエンス分野プログラム) ・ 海洋未来科学コース ・ 水環境科学コース
修士 (情報データ科学) Master of Information and Data Sciences	<ul style="list-style-type: none"> ・ 共生システム科学コース (情報データ科学分野プログラム)
修士 (学術) Master of Philosophy	<ul style="list-style-type: none"> ・ 共生システム科学コース (水産生物資源分野プログラム) (環境レジリエンス分野プログラム)

設置の趣旨等

< 博士後期課程 >

授与する学位	コース (分野プログラム)
博士 (工学) Doctor of Philosophy in Engineering	<ul style="list-style-type: none"> 共生システム科学コース (環境海洋資源学分野プログラム) (化学・物質科学分野プログラム) (工学・情報データ科学分野プログラム) 海洋未来科学コース 水環境科学コース
博士 (水産学) Doctor of Philosophy in Fisheries Science	<ul style="list-style-type: none"> 共生システム科学コース (環境海洋資源学分野プログラム) (化学・物質科学分野プログラム) 海洋未来科学コース 水環境科学コース
博士 (環境科学) Doctor of Philosophy in Environmental Science	<ul style="list-style-type: none"> 共生システム科学コース (環境海洋資源学分野プログラム) (化学・物質科学分野プログラム) 海洋未来科学コース 水環境科学コース
博士 (情報データ科学) Doctor of Philosophy in Information and Data Sciences	<ul style="list-style-type: none"> 共生システム科学コース (工学・情報データ科学分野プログラム)
博士 (学術) Doctor of Philosophy	<ul style="list-style-type: none"> 共生システム科学コース (環境海洋資源学分野プログラム)

< 5年一貫制博士課程 >

授与する学位	コース
博士 (工学) Doctor of Philosophy in Engineering 博士 (水産学) Doctor of Philosophy in Fisheries Science 博士 (環境科学) Doctor of Philosophy in Environmental Science 博士 (情報データ科学) Doctor of Philosophy in Information and Data Sciences	<ul style="list-style-type: none"> グリーンシステム科学コース

(4) 学位の専攻分野の決定時期と方法

本研究科では、専門とする分野以外の関心を学生自ら深め、様々な課題解決に向けて貢献できる能力を身に付けさせる。そのため、狭い学問分野に止まることなく、周辺分野の最先端技術や英知を結集し、未踏分野を創出するための学際的教育を強化する必要がある。従って、他分野の専門家との知識共有や意見交換を行い、相互的にその実現に取り組むことのできる人材育成を組み込んだ教育研究を行うための教育プログラムを導入する。教育プログラムと主指導教員を入学試験志願時点で

選択させ、入学後に指導教員、教育プログラムを確定する。また、文理融合へ進展する学際的研究などを研究対象とした場合には、学術の学位を授与することができる。

① 博士前期課程

主指導教員の指導のもと、学生に履修計画、研究計画を立てさせる。また、同時に研究題目の内容に基づき、副指導教員を参画させる指導教員グループを設定する。入学1か月後に指導教員グループと学生との間で履修計画・研究計画の確認を行い、「研究指導計画書」により研究題目と学位の妥当性を確認し、取得予定学位を仮決定する。なお、「研究指導計画書」は、毎年指定された期日までに、指導教員及び副指導教員が指導する学生と十分な討議を行い、合意に基づいて作成し、研究進捗状況と研究計画に不備がないかを確認する。

必修科目の「総合演習」においては、他分野の教員・学生が集まる会場において、ポスター形式で研究内容の進捗状況を発表し、異分野間の学術交流の場を設ける。また、必修科目である「特別研究Ⅰ」及び「特別研究Ⅱ」の中で、指導教員グループによる修士論文執筆に関連する指導・助言を受ける。

学位取得60日前までに修士論文審査願と修士論文要旨を提出し、研究科教授会で取得予定学位と研究内容の確認を行う。修士論文発表会及び最終試験を行い、研究成果と履修科目の単位取得状況から学位専門性との適合性を研究科教授会において審議し、その結果を学長に報告する。学長は、教授会の報告を受け、学生の博士前期課程修了を認定し、学位を授与する。

② 博士後期課程

主指導教員の指導のもと、学生に履修計画、研究計画を立てさせる。また、同時に研究題目の内容に基づき、副指導教員を参画させる指導教員グループを設定する。入学1か月後に指導教員グループと学生との間で履修計画・研究計画の確認を行い、「研究指導計画書」により研究題目の妥当性を確認しつつ、取得予定学位を仮決定する。なお、「研究指導計画書」は、毎年指定された期日までに、指導教員及び副指導教員が、指導する学生と十分な討議を行い、合意に基づいて作成し、研究進捗状況と研究計画に不備がないかを確認する。学生が立案した研究題目に関して、指導教員グループにより、研究計画に基づく研究を遂行させ、博士の学位に相応しい科学的根拠に基づく研究方法・研究成果の考察を踏まえた博士論文作成の指導を行う。

課程修了5ヶ月前までに博士論文と予備審査願を提出し、予備審査において、学位論文としての適合性及び内容並びに論文受理の可否について審査を行う。予備審査で論文受理が可とされた学生については、課程修了3ヶ月前までに、完成した学位論文と学位審査願を提出する。研究科教授会で提出された学位論文と取得予定学位の適合性及び論文受理の可否について研究科教授会で審議する。論文を受理すべきと判断されたものについて、学生ごとに学位審査委員会を設置し、同委員会において、博士論文審査及び最終試験を行い、学位専門性との適

合性を諮る。審査結果及び履修科目の単位取得状況を研究科教授会で審議し、その結果を学長に報告する。学長は、教授会の報告を受け、学生の博士後期課程修了を認定し、学位を授与する。

③ 5年一貫制博士課程

主指導教員の指導のもと、学生に履修計画、研究計画を立てさせる。また、同時に研究題目の内容に基づき、副指導教員を参画させる指導教員グループを設定する。入学1か月後に指導教員グループと学生との間で履修計画・研究計画の確認を行い、「研究指導計画書」により研究題目と学位の妥当性を確認しつつ、取得予定学位を仮決定する。なお、「研究指導計画書」は毎年指定された期日までに、指導教員及び副指導教員が、指導する学生と十分な討議を行い、合意に基づいて作成し、研究進捗状況と研究計画に不備がないかを確認する。

本課程では、第3年次以上を標準履修年次とする授業科目の履修可否を判定するため、第2年次学期末（3月又は8月）に中間評価を実施する。中間評価の合格要件は、2年次までに開講される必修科目単位を全て修得しており、総修得単位が30単位以上あること、また、研究にかかる審査に合格していることとする。

必修科目である「グリーンシステム科学特別演習」の中で、指導教員グループによる博士論文執筆に関連する指導・助言を受ける。

課程修了5ヶ月前までに博士論文と予備審査願を提出し、予備審査において、学位論文としての適合性及び内容並びに論文受理の可否について審査を行う。予備審査で論文受理が可とされた学生については、課程修了3ヶ月前までに、完成した学位論文と学位審査願を提出する。研究科教授会で提出された学位論文と取得予定学位の適合性及び論文受理の可否について研究科教授会で審議する。論文を受理すべきと判断されたものについて、学生ごとに学位審査委員会を設置し、同委員会において、博士論文審査及び最終試験を行い、学位専門性との適合性を諮る。審査結果及び履修科目の単位取得状況を研究科教授会で審議し、その結果を学長に報告する。学長は、教授会の報告を受け、学生の一貫制博士課程修了を認定し、学位を授与する。

3. 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及び特色

本研究科では、工学部、水産学部、環境科学部、情報データ科学部の基礎的知識や技術を背景とし、基盤研究領域、実装研究領域及び複合研究領域という3つの研究領域に基づいた高度専門分野を修習する機会を創出する。さらに、一研究科として複合分野が構成する教育体制により、横断的知識を修得できる教育プログラムを有することを特色とする。高い専門性と幅広い知識の修得機会の創出により、本学が提唱するプラネタリーヘルス構想に基づいたグローバルな危機的課題を解決できる研究者・技術者及び高度専門職業人の育成を目的とした教育課程を編成する。

① 研究科共通科目

ア 博士前期課程

博士前期課程の科目区分の構成は、次のとおりである。

博士前期課程 科目区分

前期課程修了要件：30単位

共通必修科目 必修14単位

特別研究Ⅰ（6単位）

1年次修士論文研究（分野内進捗報告会、試問会）
（研究計画能力及び遂行能力、国際的なコミュニケーション能力）

特別研究Ⅱ（6単位）

2年次修士論文研究（分野内進捗報告会、試問会）
（研究計画能力及び遂行能力、国際的なコミュニケーション能力）

総合演習（2単位）

ポスター総合進捗報告会（1年次12月頃）、研究室ゼミにおける英語論文レビューなど
（研究計画能力及び遂行能力を養い、国際的なコミュニケーション能力を培う）

各コース選択科目 選択16単位以上

分野専門科目

分野毎に開講される高度基礎座学（学際的な知識を修得）

高度専門科目

PIが開講している高度専門座学（高度な専門基礎を修得）

共修科目群

新しい創造を促す先端的思考法、起業のための基礎知識修得、研究に役立つ学際的知識を修得

インターンシップ・PBL演習

1年次夏季インターンシップ、PBL科目（地域連携PBL演習、サイバネ演習、学際基礎演習、学生先進演習など）
（学際領域の実践的な課題発見・解決能力を涵養）

○ 必修科目

本課程では、必修科目として「特別研究Ⅰ」（6単位）、「総合演習」（2単位）及び「特別研究Ⅱ」（6単位）を設ける。

博士前期課程1年次履修科目である「特別研究Ⅰ」では、主指導教員及び副指導教員とともに修士論文研究の内容を協議し、修士論文題目及び研究指導計画書の作成、毎週の進捗報告会での技術討論を行う。「総合演習」では、総合生産科学専攻1年次の研究成果をポスターセッションによる総合発表会にて報

設置の趣旨等

告し、他分野教員の指導及び研究交流により研究内容を活性化する。博士前期課程2年次履修科目である「特別研究Ⅱ」では、研究指導計画書の作成及び修正、毎週の進捗報告会での技術討論を行うとともに、公開修士論文発表会を行う。

一研究科として複合分野が構成する教育体制として、新規に「共修科目群」を創設する。研究倫理・知財・アントレプレナーシップ及びIoT機器の応用するサービスクリエーションなどのオムニバス科目を設定し、新しい創造を促す先端的思考法・起業のための基礎知識修得の機会とする。さらに、1専攻4コースの専門性の高い分野でも知識融合を図るべく、16の分野提供共修オムニバス科目を新規に創設し、横断的知識を修得できる教育プログラムを具現化する。

一研究科として参画する学際的な教員でオムニバス科目を構成し、「共通科目」及び「分野提供共修科目」の2つの基本概念を有する科目群を提供する。

【資料3】共修科目群

・共通科目

「共通科目」では、1専攻4コース全学生を対象とし、新しい創造を促す先端的思考法及び起業のための基礎知識修得を基本概念とし、「研究倫理」「知的財産特論」「アイデア創出・デザイン思考演習」「技術マーケティング・顧客開発論」及び「サービスクリエーションA」「サービスクリエーションB」の6科目を選択科目（各1単位）として構成する。

「研究倫理」では、研究者が持つべき倫理観と負うべき責任を正しく理解し、研究倫理を踏まえた上で、研究の自由で独創的な発展のイメージを形成することを目的とする。

「知的財産特論」では、学際的な研究成果を実務的な権利として形成していく思考プロセスを身につける。授業では、著作権、商標、意匠、特許の定義を正しく理解し、知的財産権の取得プロセスを説明かつ活用できるようになることを目的とする。

「アイデア創出・デザイン思考演習」及び「技術マーケティング・顧客開発論」は、学内組織のFFGアントレプレナーシップセンター教員が主導して開設する科目であり、起業や新規事業立上げの実践に必要なアントレプレナーシップ（企業家精神）及びビジネスプランニングの手法を理解する。演習（ワークショップ）形式による顧客課題の設定、課題解決方法を明確化し、特許・技術評価、市場調査などを行い、顧客のニーズに対応した新価値を創造し提供するビジネスプランの作成手法やアントレプレナーが顧客ニーズに応じた製品・サービスを開発し顧客に価値を提供するために、知っておくべきマーケティングの基礎知識及び手法を修得する。

「サービスクリエーションA」及び「サービスクリエーションB」は、情報データ科学分野の教員により構成する科目であり、最先端の情報データ科学を駆使した新たなサービスを提案できる素養を身につけることを目的とする。「サ

ービスクリエーションA」では、課題提案型の授業内容とし、AR（拡張現実）やVR（仮想現実）、人工知能などの革新的技術を強みとして、どのように新たな世界観（ニーズ）を創出し、長期的に世の中に浸透させていくのかについて理解を深める。また、「サービスクリエーションB」では、課題解決型の授業内容とし、情報産業や医療・ヘルスケア分野などにおける課題（ニーズ）にマッチした、迅速で的確な技術開発から社会実装までの理解を深める。

・分野提供共修科目

一研究科として参画する水産，工学，環境，情報データを専門とする教員陣から高度専門的知識レベルでの新しい創造を促す先端的思考法・起業のための基礎知識修得の機会，研究に役立つ学際的知識修得の場を提供する。

「半導体マニュファクチャリング総論」（選択1単位）では、九州半導体製造企業との連携による授業科目であり、半導体製造プロセスにおける工程基礎、実学的データを用いた統計学、プロセス最適化問題、ダイシングや検査応用など、工学的問題を半導体製造に従事する技術者をゲストスピーカーとして招聘し、工学における総合問題として課題解決に必要な知識を修得する。半導体人材育成を産学共同の講義科目として実施するものであり、地域連携科目として位置付ける。

「マイクロデバイス総論」（選択1単位）は、FPGA(Field Programmable Gate Array)を代表とする回路設計工学のハンズオンセミナーであり、地域企業との連携による授業科目である。FPGAの知識修得には、ハードウェア開発環境の構築、記述言語であるVHDL (VHSIC hardware description language)の理解が必要であるが、独学での修得には敷居が高いと言われる。本科目は、夏季集中講義形式のハンズオンセミナーとし、短期間でFPGAのハードウェア環境を構築しつつ、実機を用いた記述言語による実習を行い、FPGAの運用知識を修得させる。画像処理などの応用にとどまらず、高速AD変換の実装など、機械、電気電子、化学分野の研究における計測システムへ応用することにより、オリジナリティの高い研究を支援する。本課題は、回路設計技術者育成のための産学共同講義科目として実施するものであり、社会人技術者のリカレント教育を含めた地域連携科目として位置付ける。

医工連携オムニバス科目として「医工連携A：先端医用理工学総論」（選択1単位）及び「医工連携B：先端医用材料創薬総論」（選択1単位）を提供する。

「医工連携A：先端医用理工学総論」では、工学・情報を活用した医療デバイス開発について、医工連携研究に取り組んでいる機械系、電気系及び情報系教員が担当し、医工連携最前線として、最新の研究話題について講義する。「医工連携B：先端医用材料創薬総論」では、化学及び水産系教員が最新の研究を紹介するものであり、合成化学や医用材料開発、海洋生物由来物質による創薬開発など、化学・理学的医工連携研究に関する科目とする。医工連携オムニバス科目は、本学プラネタリーヘルス学環での博士後期課程 (Doctor of Public Healthプログラム) への導入科目として位置付け、医工連携研究に関する人材

育成を学際的支援のもとに実施する。

「スマートシティを構成する構造工学技術」(選択1単位)では、幅広い工学的知識が必要なスマートシティについて、力学の観点から包括的に整理する科目とし、航空などの自動化及び代替燃料などのカーボンニュートラルへの対応、ゼロエネルギービルなどについて、機械系、構造系、社会系の教員が最新の話題を提供する。スマートシティ構想において、構造力学、流体力学、熱力学という複合知識を応用した未来都市を想像し、工学力学系の横断的オムニバス科目として位置づける。知識の応用例としてスマートシティを創造することで、修士論文研究の位置づけ、研究将来性について整理する機会とする。

「機器分析応用」(選択1単位)では、複数学部に分散して配置されている化学系高度解析装置について、それぞれの管理担当教員が原理・解析方法を解説し、化学・物質科学分野、水産生物資源分野、海洋未来科学コース、水環境科学コース、グリーンシステム科学コースなどの化学系分野を修士論文研究とする学生が、研究に役立つ学際的知識修得の場として活用する。従来、それぞれの研究科で管理・運営されていた化学系高度解析装置を一研究科として一元管理し、授業科目として反映させることにより、研究に役立つ授業科目として設定するとともに、学生レベルでの研究連携を実質化する。

この他、電気電子工学を主専門とする履修生のための「機械応用」(選択1単位)を設け、機械4力学(材料力学、機械力学、流体力学、熱力学)の基礎を中心とした授業構成とする。本科目の履修により、ロボットにおける力学的制御、高速発電機における摩擦・摩耗に関連するトライボロジー、再生可能エネルギー利用における発電システム開発、高効率モータにおける熱力学的損失など、電気電子工学における機械工学的課題の解決に必要な知識を修得する。また、機械工学を主専門とする履修生のために「電気電子応用」(選択1単位)を設け、電気電子工学において必須の電気電子回路、電磁気、通信工学の基礎を中心として授業構成とする。本科目の履修により、アナログ・デジタル回路のロボット実装、車両電動化、オートパイロットシステムのためのセンシング及び通信技術など、機械工学における電気電子工学的課題の解決に必要な知識を修得する。また、環境工学、構造工学及び土木工学を基礎とする学生のため、土木環境系における学際的知識を修得する機会として、環境系学生のための「レジリエントな社会インフラをつくる」(選択1単位)、及び構造工学・土木工学系の学生のための「レジリエントな地域をつくる」(選択1単位)を設ける。「レジリエントな社会インフラをつくる」では、強靱な社会インフラ実現及び長寿命化のため、道路、橋梁、斜面、トンネルなどについて、社会・構造系の教員が話題提供し、社会インフラ構造物の保全・維持管理の必要性と、維持更新・マネジメント技術について理解する。「レジリエントな地域をつくる」では、環境系教員が中心となってオムニバス科目を構成し、政策課題としての社会インフラ、緑地を活かしたレジリエントな地域を創成する方法や課題について理解する。環境科学部出身の学生が、工学系教員によるオムニバス科目「レジリエントな地域をつくる」を履修することで、環境アセスメントや政策

への実学的技術基礎を修得できる。また、工学部出身の学生が、環境系教員によるオムニバス科目「レジリエントな社会インフラをつくる」を履修することで、総合的視点からの地域都市開発、政策課題を整理し、工学的技術の応用を考える機会とする。

さらに、英語のみで開講する科目を設定し、アカデミアでの国際的な活躍を目指す研究者育成、及び英語のみで履修を希望する留学生を受入れ可能とし、「水環境工学A」（選択1単位）、「水環境工学B」（選択1単位）、「陸水圏環境科学」（選択1単位）、「海洋環境科学」（選択1単位）及び「グリーンシステム俯瞰総論」（選択1単位）の5科目を設定する。

「水環境工学A」及び「水環境工学B」では、工学的な水質浄化の観点より、水質浄化の原理、水質浄化レベルの理解、微生物学的水質浄化システムの開発及び運用について整理し、河川におけるリバーバンクの役割、ウォーターフロントの計画について話題を提供する。

「陸水圏環境科学」では、環境工学に観点より、陸域の水環境に関する諸現象・諸問題を扱うことで、水循環過程における様々な場面を理解するとともに、水資源をめぐる制度・政策について理解する。また「海洋環境科学」では、海と人間社会との係わりから生じる海洋環境問題や資源管理について学ぶことを通じて、多角的視点から海洋環境を理解し、海洋を利用した産業とその将来について整理する。特に近年話題となっている藻場とブルーカーボン、環境ホルモンなどについて、水産系教員の支援により話題提供する。

「グリーンシステム俯瞰総論」では、国際的かつ先進的なアカデミア研究者を目指す学生のため、プラネタリーヘルス構想の基本的概念、地球規模での資源・エネルギー・環境問題、カーボンニュートラル実現のための地球開発、またSDGsを支える技術と未来の課題抽出などを扱う俯瞰的オムニバス科目である。英語講義のみで開講し、グリーンシステム科学コースは必修科目とする。博士研究の早期段階において、研究の背景、研究の位置づけ及び方向性、研究成果の波及効果を学際的視点より整理することに役立つ。

○ インターンシップ・PBL 演習

インターンシップ科目では、企業での数か月の長期間インターンシップ参加が重要視される。1年次第2クオータには必修講義科目を設定せず、第2クオータから夏季休業期間を含む（6月から9月末）に長期インターンシップへ参加しやすいカリキュラム体制とする。

PBL 演習として、地域の課題解決を異分野の複数人が共同して解決する「地域連携 PBL 演習」を設定し、学部科目として開設されている「創成プロジェクト」などと連携した地域貢献 PBL 演習科目とする。実施においては、工学教育支援センターの支援を拡大して対応する。

イ 博士後期課程

博士後期課程の科目区分の構成は、次のとおりである。

設置の趣旨等

博士後期課程 科目区分

後期課程修了要件：15単位

共通必修科目 必修5単位

特別講義（2単位）

国際的活躍を視野に入れた英語のみで開講する科目とし、ポスター形式による研究発表を行い、他分野教員の指導、及び研究交流の場として研究融合の機会を創出

特別演習（2単位）

副指導教員が担当する演習科目により融合的研究の視点からの知識の修得及び俯瞰的研究志向を育成

学外研究・実習（1単位）

学外でのインターンシップなどを通じて、大学での研究との違いや位置付けを理解し、研究成果をいかに発展させれば、実社会で役立つかについて深く理解

各コース選択科目 選択10単位以上

最先端専門科目

実践的指導者・研究者として必要な高度な専門的知識、課題探求能力及び問題解決能力を修得

国際実践科目

国際的な学会での研究発表及び国際論文執筆に必要なスキルを修得

アントレプレナーシップ

博士後期課程修了後のキャリア構築につなげる視点を持ちながら、起業家精神について理解し、イノベーションや技術経営を行うために必要な知識を整理

本課程では、共通科目として「特別講義」、「特別演習」、「学外研究・実習」及び「アントレプレナーシップ」を設ける。「特別講義」は、博士後期課程学生として国際的活躍を視野に入れた英語のみで開講する科目とし、社会人博士課程学生も参加しやすいように3日間の夏季集中科目とする。初日は、総合発表会にてポスター形式による研究発表を行い、他分野教員の指導及び研究交流の場として研究融合の機会を創出する。

「特別演習」では、副指導教員指導による演習科目として設定し、融合的研究の視点からの知識の修得及び俯瞰的研究志向を育成する。

「学外研究・実習」では、学外でのインターンシップなどを通して、大学での研究との違いや位置付けを理解し、研究成果をいかに発展させれば、実社会で役立つかについて深く理解する端緒とする。具体的には以下の5項目の1つ以上を指導教員の指導の下で行い、実績を評価する。(1) 国内または国外の研究機関（国研、大学、企業の研究所）での3ヵ月以上の長期研修、(2) ジョブ型インターンシップ参加、(3) 「環境海洋資源学学外実習」（乗船実習）への参加、(4) 民間企業や国・地方公共団体の事業所等での2週間以上のインターンシップとそれに基づく報告書作成とプレゼンテーション、(5) 延べ10日間以上の国際学会か国内全国規模学会への参加と討論等

「アントレプレナーシップ」は、イノベーション論、グローバルアントレプレナーシップ論、組織マネジメント実践、セルフマネジメント実践の4科目を学内組織のFFGアントレプレナーシップセンターの協力のもと開設する。博士後期課程修了後のキャリア構築につなげる視点を持ちながら、起業家精神について理解し、イノベーションや技術経営を行うために必要な知識を修

設置の趣旨等

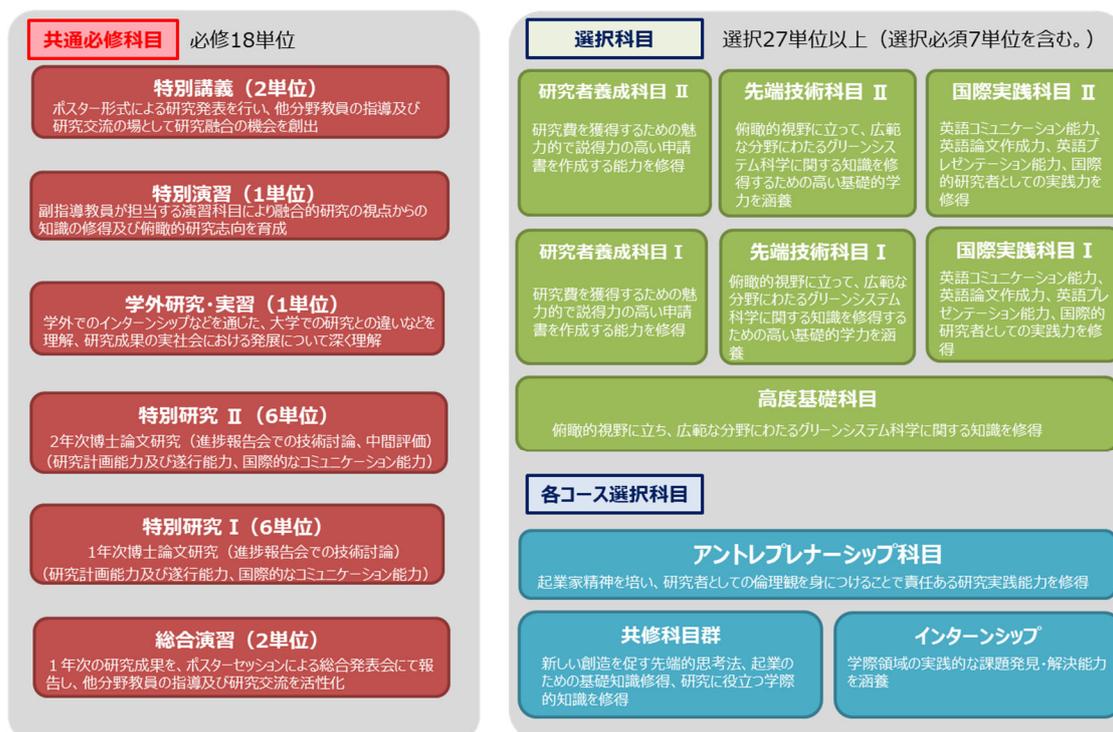
得する。さらに、アイデアの実現や技術の事業化において重要な組織マネジメントについて学習し、リスク管理の観点から、労務や組織構築においても必要な基礎知識、リーダーシップをとって事業経営を行うセルフマネジメントについて理解を深める。

ウ 5年一貫制博士課程

5年一貫制博士課程の科目区分の構成は、次のとおりである。

5年一貫制博士課程 科目区分

修了要件：45単位



本課程では、世界の第一線で活躍する卓越した研究者を養成するコースであり、5年一貫制を一専攻化に組み込むことで、研究指導体制の学際化・重層化を図る。分野・コースの枠を越えた多角的な研究指導を行い、他コースの科目が制限なく選択可能とし、他分野・他研究室との融合機会を創出することで、自らの研究の俯瞰的視点を養い、先端的研究として位置付けを把握する。また、一専攻で共通科目として開講されるアントレプレナーシップや学外研究・実習を5年一貫制でも履修でき、産業界とアカデミアの連携を早期に意識できるものとする。

5年一貫制1年次及び2年次では、必修科目「特別研究Ⅰ」(6単位)、「総合演習」(2単位)及び「特別研究Ⅱ」(6単位)を設ける。1年次「特別研究Ⅰ」では、主指導教員及び副指導教員とともに博士論文研究の内容を協議し、博士論文題目及び研究指導計画書の作成、毎週の進捗報告会での技術討論を行う。「総合演習」では、1年次の研究成果をポスターセッションによる総合発表会にて報告し、他分野教員の指導及び研究交流により研究内容を活性化させる。2年次「特別研究Ⅱ」では、研究指導計画書の作成及び修正、毎週の進

設置の趣旨等

捗報告会での技術討論を行うとともに、2年次学期末に中間評価を行う。

5年一貫制3年次～5年次では、必修科目である「特別講義」、「特別演習」及び「学外研究・実習」を履修する。「特別講義」は、国際的にエネルギーシステムや物質創製分野をリードしている国内外の研究機関・企業等で活躍している著名な研究者による講義を通じて学際的な知識を修得する。「特別演習」は、指導教員と副指導教員がマンツーマン体制で国内外の研究を俯瞰した総説の執筆と発表の指導を行う。「学外研究・実習」は、海外大学や世界をリードする企業等での研究活動を通じて国際的視野による創造的・先導的研究能力を修得する。

年度ごとには、主指導教員及び副指導教員とともに博士論文研究の内容を協議し、博士論文題目及び研究指導計画書の作成、毎週の進捗報告会での技術討論を行い、最終年度では、公開論文発表会及び最終試験を実施し、博士課程修了判定を行う。

② 専門科目

ア 博士前期課程

各コース・分野において、体系的なコースワークに基づき、専門科目区分として「分野専門科目」及び「高度専門科目」を構成する。「分野専門科目」では、分野毎に開講される高度基礎座学として研究に役立つ学際的な知識の修得機会とし、「高度専門科目」では、PIによる高度な専門基礎の講義において、より深い専門知識を修得するとともに、高い技術創造能力と課題発見・解決能力を培う。

イ 博士後期課程

各コース・分野において、科目区分として「最先端専門科目」及び「国際実践科目」を構成する。「最先端専門科目」では、実践的指導者・研究者として必要な高度な専門的知識、課題探求能力及び問題解決能力を修得する機会とし、「国際実践科目」では、国際的な学会での研究発表及び国際論文執筆に必要なスキルを修得する。

ウ 5年一貫制博士課程

5年一貫制に特化した科目として「研究者養成科目」、「先端技術科目」、「国際実践科目」及び「高度基礎科目」を構成し、1年次から積み上げ型プログラムにより研究者育成に特徴的なプログラムとする。「研究者養成科目」では、研究費を獲得するための魅力的で説得力の高い申請書を作成する能力を修得し、指導教員が選択した論文2報を、投稿原稿と見做してそれを査読する訓練を行い、繰り返し指導教員と議論し、模擬的査読意見書を英語で作り上げる。「先端技術科目」では俯瞰的視野に立って、広範な分野にわたるグリーンシステム科学に関する知識を修得するための高い基礎的学力を涵養する機会とし、指導教員が行う先端的科目を座学として行う。「国際実践科目」では、

英語コミュニケーション能力，英語論文作成力，英語プレゼンテーション能力，国際的研究者としての実践力を修得し，「高度基礎科目」では，俯瞰的視野に立ち，広範な分野にわたるグリーンシステム科学に関する知識を修得するための高い基礎的学力を涵養する。

(2) ディプロマ・ポリシー

① 博士前期課程

総合生産科学研究科博士前期課程では，次に掲げる目標を達成した学生に修士の学位を授与する。

2年以上在学し[1]，所定の教育プログラムに定められた単位(30 単位以上)を修得し，

1. プラネタリーヘルスに貢献する人材として，深い専門的知識や幅広い学際的知識，専門実践能力，技術創造能力，課題発見・解決能力を身につけている。
2. 自然と共生する技術社会の発展に貢献する能力を有している。
3. 高い専門実践能力を持ってグローバルに活躍する視点を身につけている。

と認められ，修士論文が学位審査基準を満たした者に対し，修士(工学)，修士(水産学)，修士(環境科学)，修士(情報データ科学)又は修士(学術)の学位を授与する。

[1]：優れた業績を上げたものについては，1年以上在学すれば足りるものとする。

② 博士後期課程

総合生産科学研究科博士後期課程では，次に掲げる目標を達成した学生に博士の学位を授与する。

3年以上在学して[1]所定の教育プログラムに定められた単位(15 単位以上)を取得し，

1. プラネタリーヘルスに貢献する人材として，高度な専門的・学際的知識，専門実践能力，創造的研究の推進能力，課題探求能力，問題解決能力を身につけている。
2. 高度専門職業人・研究者としての高い倫理観と安全意識を持っている。
3. 実践的指導者・研究者として，グローバルに活躍できるコミュニケーション能力，指導力を持っている。

と認められ，博士論文が学位審査基準[2]を満たした者に対し，博士(工学)，博士(水産学)，博士(環境科学)，博士(情報データ科学)又は博士(学術)の学位を授与する。

[1]：優れた業績を上げたものについては，1年以上在学すれば足りるものとする。

[2]：工学，水産学，環境科学，情報データ科学に関連する内容で，新規性，創造性，普遍性，論証性などの高い学術的価値を有していること。また，

博士論文の適合性として、提出された論文に、審査制度の確立された学術雑誌に掲載または掲載が決定された原著論文が2編以上含まれていること（ただし、博士後期課程入学後に投稿された原著論文を1編以上含むことを要し、審査制度の確立された学術雑誌に掲載の可否を審査中である原著論文を1編含むことができる）。

③ 5年一貫制博士課程

総合生産科学研究科5年一貫制博士課程では、次に掲げる目標を達成した学生に博士の学位を授与する。

5年以上在学して[1]所定の教育プログラムに定められた単位(45単位以上)を修得し、

1. グリーンシステム科学が関わる高度な専門的・学際的知識を修得し、専門知識は国内外の研究を俯瞰した総説を執筆できるレベルにある。
2. 国際的視野に基づいた創造的・先導的な研究を主体的に推進できる能力を身につけている。
3. 国際性ある研究者としてスタートアップできるレベルの研究倫理、英語コミュニケーション能力、国際学会で口頭講演できるプレゼンテーション能力、英語論文作成力を身につけている。

と認められ、提出した博士論文が、学位審査基準[2]を満たし、最終試験（上記の上から2つの項目について評価するもの）に合格した者に対し、博士（工学）、博士（水産学）、博士（環境科学）又は博士（情報データ科学）の学位を授与する。

[1]：優れた研究業績を上げた者については、在学期間は3年以上あれば足りるものとする。

[2]：工学、水産学、環境科学、情報データ科学に関するものであって、世界レベルの博士論文として、新規性・独創性・普遍性・論証性の高い学術的価値を有していること。また、博士論文の適合性として、提出された論文に、審査制度が確立された学術雑誌に掲載又は掲載が決定された原著論文が3編以上含まれていること（ただし、博士課程（5年一貫制）入学後に投稿された原著論文を2編以上含むことを要し、審査制度の確立された学術雑誌に掲載の可否を審査中である原著論文を1編含むことができる）。

また、2年次学期末に行われる中間評価に合格し、かつ中間評価と同時またはその後に退学届と修士論文を提出し、審査を受けて学位論文と認められ、最終試験に合格した単位修得退学者に対しては、修士（工学、水産学、環境科学、情報データ科学のいずれか）の学位を授与する。提出した論文が、工学、水産学、環境科学、情報データ科学に関するものであって、新規性・独創性・普遍性・論証性の学術的価値を有しているものであること。

(3) カリキュラム・ポリシー

① 博士前期課程

長崎大学のカリキュラム・ポリシーに沿って、学生が体系的かつ主体的に学修できるように教育課程を編成し、これに従って教育を行います。

1. 共生システム科学コース（6分野）、海洋未来科学コース、水環境科学コースの各コースに応じた必修科目と選択科目を定め、高い専門的知識と能力を身につけます。
2. 共通科目で新しい創造を促す先端的思考法、起業のための基礎知識を修得します。学際的なオムニバス科目を履修し、幅広い知識を身につけます。
3. 分野提供共修科目では、研究に役立つ学際的な知識を修得します。
4. 分野専門科目では、高度な専門基礎を修得します。
5. 高度専門科目では、より深い専門知識を修得するとともに、高い技術創造能力と課題発見・解決能力を培います。
6. 全てのコースにおいて演習と特別研究を必修科目とし、研究計画能力及び遂行能力を養い、国際的なコミュニケーション能力を培うことでグローバルに活躍する視点を養います。
7. 全てのコースにおいて演習と特別研究を必修科目とし、研究計画能力及び遂行能力を養い、国際的なコミュニケーション能力を培うことでグローバルに活躍する視点を養います。

すべての科目において、学修の到達度をレポート、口頭試問、筆記試験、発表、討論を通じて評価します。

② 博士後期課程

長崎大学のカリキュラム・ポリシーに沿って、学生が体系的かつ主体的に学修できるように教育課程を編成し、これに従って教育を行います。

1. 「最先端専門科目」では、実践的指導者・研究者として必要な高い専門的知識、課題探求能力、問題解決能力を修得します。
2. 共通科目である「特別講義」では、「総合生産科学特別講義」として、企業からの講師を含む複数の教員による産学連携の講義を行い、学際的な知識を修得します。
3. 共通科目である「特別演習」では、当該学生の副指導教員が担当する「総合生産科学特別演習」を必修科目として学び、総合力・応用力を養います。
4. 共通科目である「学外研究・実習」では、「特別学外研究」として国際インターンシップを含む学外での連携研究施設にて研究及び実習に従事し、専門領域における多角的な問題解決を試みます。
5. 「国際実践科目」では、実践的指導者・研究者として研究発表や国際論文執筆に必要なスキルを身につけます。
6. 「アントレプレナーシップ」では、起業家精神を培い、起業によって新事業創造を行い社会課題解決や社会価値創出につなげる実践能力を身につけます。

すべての科目において、学修の到達度をレポート、口頭試問、筆記試験、発表、討論を通じて評価します。

③ 5年一貫制博士課程

長崎大学のカリキュラム・ポリシーに沿って、学生が体系的かつ主体的に学修できるように教育課程を編成し、これに従って教育を行います。

5年一貫のカリキュラムによる継続的・計画的な指導を行い、修了後には国際的アカデミアで活躍できる研究者として必要な実力を、以下のように涵養します。

1. 研究者養成科目と国際実践科目で、国際的アカデミアで活躍できる研究者としての創造的・先導的な実践研究能力として、世界レベルの研究倫理、グローバルな視点での課題発見・探求能力、研究・マネジメント能力を修得します。更には、英語コミュニケーション能力、英語論文作成力、英語プレゼンテーション能力、国際的研究者としての実践力を修得します。そのため、特別演習では、国内外の研究を俯瞰した総説の執筆と発表、学外研究・実習では、国際的研究機関（海外大学等）での研究を義務づけます。学修の到達度は、科目の内容に応じ、レポート、プレゼンテーション、ディスカッション、総説の採点などを通じて評価します。
2. 高度基礎科目、先端技術科目で、俯瞰的視野に立って、広範な分野にわたるグリーンシステム科学に関する知識を修得するための高い基礎的学力を涵養します。学修の到達度は、科目の内容に応じ、レポート、ペーパー試験、プレゼンテーション、ディスカッション等を通じて評価します。
3. 博士前期課程相当2年間での総合演習、特別研究、共修科目群、インターンシップでは、学術の社会との関連を意識し、総合生産科学の広い分野への視座を養いつつ、自律した研究者として自ら育つための基礎的実力を、研究活動と並行して修得します。学修の到達度は、科目の内容に応じ、レポート、筆記試験、プレゼンテーション、ディスカッション等を通じて評価します。
4. 「特別講義」では、国内外の著名又は新進の研究者を招いた研究セミナーや企業からの講師を含む複数の教員による産学連携の講義を行い、学際的な知識を修得します。

(4) 学生の受け入れ時期

本研究科は、学部及び博士前期課程からの進学者だけではなく、社会人学生や留学生など多様な入学者に対応するため、通常の4月入学・3月修了に加え、10月入学・9月修了を実施する。具体的な対応については、新研究科の前身である工学研究科及び水産・環境科学総合研究科における実績を踏まえた形で実施する。

新研究科の教育課程は、各課程における在学期間を踏まえて授業を履修できるように選択の幅を広く持たせていることから、入学期に影響することなく個別

に対応可能であり，研究指導も受けられる体制となっている。これによる教員の負担もなく，十分な教育体制が整えられている。

【資料4】 入学から修了までの標準的なスケジュール

4. 教育方法, 履修指導, 研究指導の方法及び修了要件

(1) 博士前期課程

共生システム科学コース(6分野), 海洋未来科学コース, 水環境科学コースの3コースにおいて, 「特別研究」「総合演習」「高度専門科目」「分野専門科目」「共修科目群」「インターンシップ・PBL 演習」の6つの科目区分を置き, 必修科目14単位, 選択科目16単位以上, 合計30単位以上を修得し, 最終発表会及び最終試験をもって合格判定を行う。

① 教育方法と履修指導

総合生産科学専攻の必修科目として, 「特別研究Ⅰ」, 「総合演習」及び「特別研究Ⅱ」を置く。「特別研究Ⅰ」及び「特別研究Ⅱ」では, 研究室PI主導のもと, 研究に基づいた高度基礎知識の修得及び技術ディスカッションを通じた研究コミュニケーション能力を向上させる機会とする。また「総合演習」では, 複数教員による研究指導機会の場合として位置づけ, 自己の研究を多面的に捉える能力を養い, 高い専門的知識を深化する。また, 幅広い知識の展開を短期間で行う機会として, 共修科目群を設置し, 一研究科として参画する水産, 工学, 環境, 情報工学を専門とする教員陣から高度専門的知識レベルでの新しい創造を促す先端的思考法・起業のための基礎知識修得の機会, 研究に役立つ学際的知識修得の場を提供する。

履修指導は, 入学時の新入生オリエンテーションでのカリキュラム説明, ならびに主指導教員及び副指導教員とともに修士論文研究の内容を協議し, 論文題目及び研究指導計画書の作成を通して, 修士論文研究としての「特別研究Ⅰ」, 「特別研究Ⅱ」及び「総合演習」の位置づけを学生及び指導教員間で共有する。

選択16単位以上は, コース横断的に履修機会があるものとし, 学際的知識の履修機会として他コース, 他分野開講科目の履修を妨げない。ただし, 指導教員は, 担当学生が修士論文研究を高度するため, 研究を加速するための視点において, 分野専門科目, 高度専門科目について履修計画がなされているかを確認し, 履修指導を行う。

② 研究指導の方法

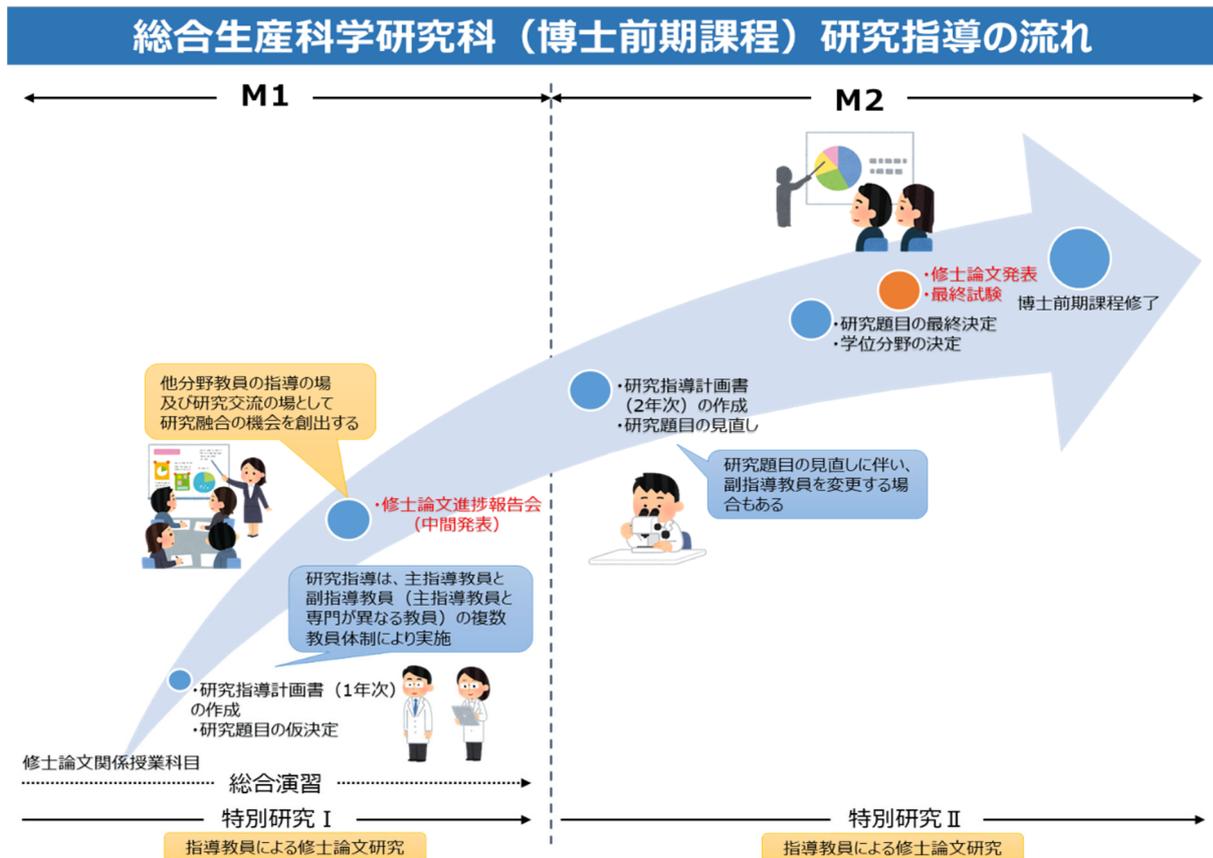
研究指導体制は, 主指導教員1名及び1～2名の副指導教員で構成された複数指導体制による指導教員グループを構成し, 副指導教員は, コース・分野を超えて柔軟に選任できるものとする。また, 指導教員グループについては, 研究科教務委員会にて確認を行い, 研究科教授会で承認する。

研究指導は, 必修科目「特別研究Ⅰ」及び「特別研究Ⅱ」の中で, 指導教員グループによる修士論文執筆に関連する指導・助言を行う。また, 指導教員は, 修士論文研究の進捗状況を週一回程度の進捗報告会にて確認し, 学生は, 研究資料及び研究成果の整理, 研究計画の目標に対する進捗を逐次理解する場とすることで, 研究遂行能力の涵養, ディスカッション能力及びプレゼンテーション能力を改善する機会とする。さらに, 主指導教員は副指導教員とともに定期的に合同

進捗報告会を企画し、研究の横断的視点による研究融合の機会を設ける。

さらに、必修科目「総合演習」において、主指導教員は副指導教員とともに合同進捗報告会を企画し、他分野の教員・学生が集まる会場でのポスター形式により研究内容の進捗状況を発表させ、研究の横断的視点による研究融合機会を設ける。また、学生に国際的視点に立った研究の位置づけを理解させる手段として、先端国際論文を定期的に検索させ、指導教員にレビュー結果を報告することを義務付ける。それらの論文は、参考論文として修士論文の引用に利用する。

主指導教員は、研究室内で研究倫理に関する指導も行う。研究開始早期に、指定された APRIN コンテンツの履修を義務付け、研究を実質的に行う者としての倫理観を確認する機会を設ける。



③ 修了要件

研究室での指導教員による研究指導、研究進捗報告及び国際論文レビューなどのエビデンスは、学位論文審査の参考資料として提出することとし、ディプロマポリシーに基づき、所定の教育プログラムに定められた単位数を修得し、最終発表会及び最終試験をもって合格判定を行い、学位を授与する。

④ コース・分野毎の教育方法、履修指導、研究指導の方法及び修了要件

ア 共生システム科学コース（水産生物資源分野）

水産生物資源分野は、水産学、化学・物質工学及び環境科学を基礎とする学生を対象とした教育プログラムであり、工学・水産学・環境科学の専門技術開発者及び融合領域での人材育成を目指し、海洋環境及び生態系保全に複合的な設置の趣旨等

知識と技術を修得した技術者，環境問題や社会の多様性に関する課題に対応できる技術者，地球環境に配慮した社会の持続的発展に貢献する技術者を輩出する。

必修科目である特別研究Ⅰ（6単位），特別研究Ⅱ（6単位）及び総合演習（2単位）のほか，共修科目群では，「サービスクリエーションA」及び「サービスクリエーションB」という情報系オムニバス科目を履修する機会を設け，化学系基礎知識を持つ学生が情報系の先端的応用事例を修得することにより，水産，創薬，環境アセスメントにおける新しい課題解決能力を養う。

実習科目である「特別乗船実習」（選択2単位）では，大学が保有する実習船「長崎丸」に乗船した実習を行う。海洋観測，海洋生物採集，漁業実習，漁獲物処理実習などを通して，船を利用した水産科学の調査・研究手法を学ぶ。また，海外の寄港地でのジョイントシンポジウム等を通して，水産科学における広い専門知識を得ると共に，国際コミュニケーション能力を向上させるなど，実習船を活用し，海洋現場を理解し国際的に活躍できる海洋水産研究者・技術者を育成することを特徴とする。

水産生物資源分野では，必修科目14単位，選択科目16単位以上，合計30単位以上を修得し，最終発表会及び最終試験をもって合格判定を行う。

イ 共生システム科学コース（化学・物質科学分野）

化学・物質科学分野は，化学・物質工学，水産学及び環境科学を基礎とする学生を対象とした教育プログラムであり，物理化学，有機化学，無機化学，生化学，機能材料学等の複数の分野に精通した企業研究者・企業開発者（化学・材料系，水産系，食品系，環境系の高度技術者），カーボンニュートラル関連技術に自らの発想で挑戦できる研究開発系人材，リサイクル，自然エネルギーを真に社会に根付かせる基礎研究担当人材を輩出する。

必修科目である特別研究Ⅰ（6単位），特別研究Ⅱ（6単位）及び総合演習（2単位）のほか，共修科目群では「機器分析応用」（選択1単位）を設け，複数学部に分散して配置されている化学系高度解析装置について，それぞれの管理担当教員が原理・解析方法を解説し，化学・物質科学工学，水産学，環境科学を基礎専門とする学生が，修士論文研究に役立つ学際的知識修得の場として活用する。従来，それぞれの研究科で管理・運営されていた化学系高度解析装置について，一研究科として一元管理し，授業科目として反映させることにより，研究に役立つ授業科目として設定するとともに，学生レベルでの研究連携も実質化する。

化学・物質科学分野では，必修科目15単位，選択科目15単位以上，合計30単位以上を修得し，最終発表会及び最終試験をもって合格判定を行う。

ウ 共生システム科学コース（環境レジリエンス分野）

環境レジリエンス分野は，構造工学，社会環境デザイン工学及び環境科学を基礎とする学生を対象とした教育プログラムであり，工学・環境科学の専門技

術開発者及び融合領域での人材育成を目指し、レジリエントな社会インフラの計画・設計・施工・維持管理に対応できる技術者，防災・減災に基づいた都市開発と維持管理に対応できる技術者，環境問題や国際・地域社会の多様性の維持をめぐる課題に対応できる技術者，環境に関連する地方自治体/国の公務員，NGO/NPO 職員など環境政策決定に従事する人材を輩出する。

環境レジリエンス分野は，土木環境系における学際的知識及び応用例の整理が必要である。分野提供共修科目として，環境系学生のための「レジリエントな社会インフラをつくる」（選択1単位），及び構造工学・土木工学系の学生のための「レジリエントな地域をつくる」（選択1単位）を設ける。「レジリエントな社会インフラをつくる」では，強靱な社会インフラ実現及び長寿命化のため，道路，橋梁，斜面，トンネルなどについて，社会・構造系の教員が話題提供し，社会インフラ構造物の保全・維持管理の必要性と，維持更新・マネジメント技術について理解する。また，「レジリエントな地域をつくる」では，環境系教員が中心となってオムニバス科目を構成し，政策課題としての社会インフラ，緑地を活かしたレジリエントな地域を創成する方法や課題について理解する。環境科学部出身の学生が，工学系教員によるオムニバス科目「レジリエントな地域をつくる」を履修することで，環境アセスメントや政策繁栄への実学的技術基礎を理解できる。また，工学部出身の学生が，環境系教員によるオムニバス科目「レジリエントな社会インフラをつくる」を履修することで，総合的視点からの地域都市開発，都市圏熱環境問題，政策課題を整理し，工学的技術の応用を考える機会とする。

環境レジリエンス分野では，必修科目 14 単位，選択科目 16 単位以上，合計 30 単位以上を修得し，最終発表会及び最終試験をもって合格判定を行う。

エ 共生システム科学コース（スマートシティデザイン分野）

スマートシティデザイン分野は，意匠系のデザイン工学に，構造物の力学的な基礎知識を体系化した学問であり，機械工学，構造工学，社会環境デザイン工学における力学を基礎とする学生を対象とした教育プログラムとする。構造解析や流体解析などのシミュレーション解析手法を駆使し，さらには構造・流体連成解析など先端的解析手法を理解し，力学的に最適化設計された高機能デザイン構造物を想像できる人材を育成する。

機械的工業製品や社会インフラにおいても，人にやさしいデザイン，環境に配慮したデザインが求められ，機能的に意味を持ったデザイン設計能力が求められる。室内換気流動や熱交換器の知識を持った機械工学系学生が，建築デザインや耐震構造など高度専門科目を履修することにより，高効率ビル空調システムを構築できるようになる。また，水理工学や環境工学を理解した社会環境デザイン工学系の学生は，建築デザインを高度に理解することにより，都市部におけるヒートアイランド現象を抑制する最適化配置設計などができるようになる。

スマートシティデザイン分野では，必修科目 14 単位，選択科目 16 単位以

上、合計 30 単位以上を修得し、最終発表会及び最終試験をもって合格判定を行う。

オ 共生システム科学コース（電気・機械システム分野）

電気・機械システム分野は、機械工学及び電気・電子工学を基礎とした学生を対象とした教育プログラムであり、センシング技術と動的制御技術が融合した次世代モビリティ開発、ロボットやAI画像処理を駆使した無人化工場開発、熱力学と電磁力学の連成解析による次世代モータ開発など、電気工学と機械工学の融合分野に対応できる人材を輩出する。

共修科目群では、機械工学を専門基礎とする学生には、分野提供共修科目「電気電子応用」、電気・電子工学系を専門基礎とする学生には、分野提供共修科目「機械応用」の履修を推奨する。

専門性を高める分野専門科目では、機械工学系の学生には、機械4力学である機械力学、材料力学、流体力学、熱力学を履修する。「基礎弾性学特論」、「システム工学特論」、「流体工学特論」「熱力学特論」（各選択1単位）は、機械4力学を高度に応用する専門科目であり、分野専門科目より4単位以上を選択科目として履修する。また、電気・電子工学系の学生には、電気基礎3分野である分野専門科目として電気回路、電磁気学、電気数学を応用した電磁波及び電波工学について、高度専門座学である「電気回路特論」、「電気磁気学特論」、「電気電子数学特論」（各選択2単位）を履修する。

機械系の高度専門科目では、より深い専門知識を修得するとともに、高い技術創造能力と課題発見・解決能力を培うための科目として位置づけ、機械的問題における複合問題であるバイオリボティクス、トライボロジー、メカトロニクス、流体熱物性に関する高度な知識応用を図る。電気・電子系の高度専門科目では、プラズマ、パワーエレクトロニクス、アンテナ工学、光エレクトロニクスなど、次世代の技術として応用が期待され、学際的かつ高度に専門性の高い座学として科目を設ける。

電気・機械システム分野では、必修科目14単位、選択科目16単位以上、合計30単位以上を修得し、最終発表会及び最終試験をもって合格判定を行う。

カ 共生システム科学コース（情報データ科学分野）

情報データ科学分野は、工学の各分野に精通したデータサイエンティスト、人工知能を応用したCADシステムを駆使する設計技術者、IoT技術を利用した養殖自動化システムを活用する水産技術者、高度な認識機能を備えたロボットシステム開発者など、情報データ科学の専門技術開発者及び融合領域での人材を輩出する。

分野専門科目では、学部教育の基礎の上に、情報科学・情報工学の基盤となる基礎理論及び様々な応用ソフトウェア技術、マルチメディアなど最先端のコンピュータ応用技術に関して深い知識と応用力を修得するとともに、ゲノム情報解析やビッグデータ解析などの知識を修得し、医療・観光など多くの分野・

業種で必要とされる人材育成に対応する。

また、高度専門科目では、インフォメーションサイエンスに関する知識を深化させるため、空間情報解析、並列分散処理などを履修し、ロボット開発及びシステム開発に応用する。また、データサイエンスに関しては、AR や応用データ解析などに関する高度知識の修得機会とする。

共修科目群からは幅広い選択を可能とし、情報データ知識の幅広い適用可能性を整理する機会とする。また、地域連携 PBL 演習では、情報データ科学部の実社会課題解決プロジェクトと連携し、地域企業や自治体と一緒に課題解決を行うことによって、積み上げた IoT 機器に関するハードウェア、ソフトウェアの知識を応用できる機会とする。

情報データ科学分野では、必修科目 14 単位、選択科目 16 単位以上、合計 30 単位以上を修得し、最終発表会及び最終試験をもって合格判定を行う。

キ 海洋未来科学コース

世界的な規模で海洋開発が行われており、洋上風車や潮流発電などの再生可能エネルギーの開発、ドローンを用いた広域探索、IoT を駆使した次世代沖合養殖システムの開発、海産物を用いた創薬開発、マイクロプラスチックの生態系への影響評価など、多くの課題を解決する必要がある。海洋未来科学コースでは、工学・水産学・環境科学・情報科学のそれぞれの分野で、高い専門性を持った修士論文研究を行い、実海域での海洋フィールドを用いた実践的研究を行う。

さらに、高度専門科目に学際的なオムニバス形式による授業科目として、「海を知る」「海を利用する」「海を守る」という 3 つのテーマに沿って、海洋開発における基礎から応用課題までを幅広く取り扱い、様々な問題の関連性を整理する。研究における高い専門知識と幅広い学際的な知識を修得することで、これからの海洋開発に貢献する高度人材を育成する。海洋オムニバス A 「海を知る」では、海洋環境と海洋生物の双方の動態を理解するため、海洋ロボットやリモートセンシング、バイオリギングなどの最先端の海洋計測技法について修得し、得られた情報をいかに自然と調和した人間活動に活かすかということについて学ぶ。海洋オムニバス B 「海を利用する」では、海洋再生可能エネルギーとして、風力や潮流など海洋エネルギー利用の原理や問題点を明確にするとともに、応用例として次世代養殖技術の基礎を学ぶ。また、海洋資源の抽出や合成方法、海洋生物を利用した創薬開発の基礎を理解し、先端的な海洋生物利用法について整理する。海洋オムニバス C 「海を守る」では、人間活動に起因すると思われる海洋汚染の問題や水産資源の減少について、多様な角度から学ぶとともに、それらを防除、保護する立場からどのようなアプローチがあるのかを学ぶ。

分野専門科目である「海洋産業特別実習」では、海洋開発に積極的な企業・公官庁でのプロジェクトや海洋フィールドにおける実務体験を通し、海洋人材としての将来像を具体的にイメージするとともに、応用展開力を身につける。

また、大学で身につけるべき知識や、必要となる研究をインターンシップ期間において整理し、修士論文研究の動機を明確にする。

「海洋フィールド実習」（選択1単位）では、本学が保有する附属練習船長崎丸に乗船し、生物サンプリングや海洋観測の方法等を実習する。

必修科目である特別研究Ⅰ（6単位）、特別研究Ⅱ（6単位）及び総合演習（2単位）のほか、高度専門科目として海洋オムニバス A1～C2 や分野専門科目と合わせて選択科目 14 単位以上の取得を必要とする。そのほか選択科目として、共修科目群及びインターンシップ・PBL 演習科目より 2 単位以上を選択科目として履修する。

海洋未来科学コースでは、必修科目 14 単位、選択科目 16 単位以上、合計 30 単位以上を修得し、最終発表会及び最終試験をもって合格判定を行う。

ク 水環境科学コース

水資源の不足、異常気象による増水など世界規模で水環境を取り巻く深刻な問題が生じており、経済発展が著しいアジア、アフリカの新興国や発展途上国では、水環境の悪化が健康被害を引き起こすなど、早急な解決が求められている。水環境科学コースでは、アカデミアでの国際的な活躍を目指す研究者育成を主眼とし、英語のみで履修を希望する日本人学生及び留学生を受入れ、研究指導についても英語のみで行うものとする。水環境や水処理を学部専門としていない学生についても、本コース入学後に無理なく学べるカリキュラムとし、4月入学と10月入学の2期入学制に対応する。

共修科目群からは、英語のみで開講する科目から履修し「水環境工学 A」（選択1単位）、「水環境工学 B」（選択1単位）、「陸水圏環境科学概論」（選択1単位）、「海洋環境科学概論」（選択1単位）及び「グリーンシステム俯瞰総論」（選択1単位）の5科目が英語科目として設定されており、4単位以上の修得が求められる。

水環境科学コースでは、必修科目 18 単位、選択科目 12 単位以上、合計 30 単位以上を修得し、最終発表会及び最終試験をもって合格判定を行う。

(2) 博士後期課程

共生システム科学コース（3分野）、海洋未来科学コース、水環境科学コースの3コースにおいて、「特別講義」、「特別演習」、「学外研究・実習」、「最先端専門科目」、「国際実践科目」及び「アントレプレナーシップ」の6つの科目区分を置き、必修科目 5 単位、選択科目 10 単位以上、合計 15 単位以上を修得し、最終発表会及び最終試験をもって合格判定を行う。

① 教育方法と履修指導

本課程では、共通科目として「特別講義」（必修2単位）、「特別演習」（必修2単位）「学外研究・実習」（必修1単位）及び「アントレプレナーシップ」（選択1単位）を設ける。「特別講義」は、博士後期課程学生として国際的活躍を視野

設置の趣旨等

に入れた英語のみで開講する科目とし、社会人博士課程学生も参加しやすいように3日間の夏季集中科目とする。初日は、総合発表会にてポスター形式による研究発表を行い、他分野教員の指導、及び研究交流の場として研究融合の機会を創出する。「特別演習」では、副指導教員指導による演習科目として設定し、融合的研究の視点からの知識の修得及び俯瞰的研究志向を育成する。「学外研究・実習」では、学外でのインターンシップなどを通して、大学での研究との違いや位置付けを理解し、研究成果をいかに発展させれば、実社会で役立つかについて深く理解する端緒とする。高度な研究力を有する博士人材が、アカデミアだけでなく産業界でも活躍できるキャリアの可能性を知る機会とする。「アントレプレナーシップ」は、イノベーション論、グローバルアントレプレナーシップ論、組織マネジメント実践、セルフマネジメント実践の4科目を学内組織の FFG アントレプレナーシップセンターの協力のもと開設する。博士後期課程修了後のキャリア構築につなげる視点を持ちながら、起業家精神について理解し、イノベーションや技術経営を行うために必要な知識を修得する。さらに、アイデアの実現や技術の事業化において重要な組織マネジメントについて学習し、リスク管理の観点から、労務や組織構築においても必要な基礎知識、リーダーシップをとって事業経営を行うセルフマネジメントについて理解を深める。

「最先端専門科目」では、各コースにおいて、実践的な指導者・研究者として必要な高い専門的知識、課題探求能力及び問題解決能力を養い、「国際実践科目」では、研究発表や国際論文執筆に必要なスキルの修得機会とする。選択科目としてこれら2科目と「アントレプレナーシップ」から10単位以上を修得させる。

履修指導は、入学時の新入生オリエンテーションでのカリキュラム説明ならびに主指導教員及び副指導教員とともに博士論文研究の内容を協議し、論文題目及び研究指導計画書の作成を通して、博士論文研究としての位置づけを学生及び指導教員間で共有する。

② 研究指導の方法

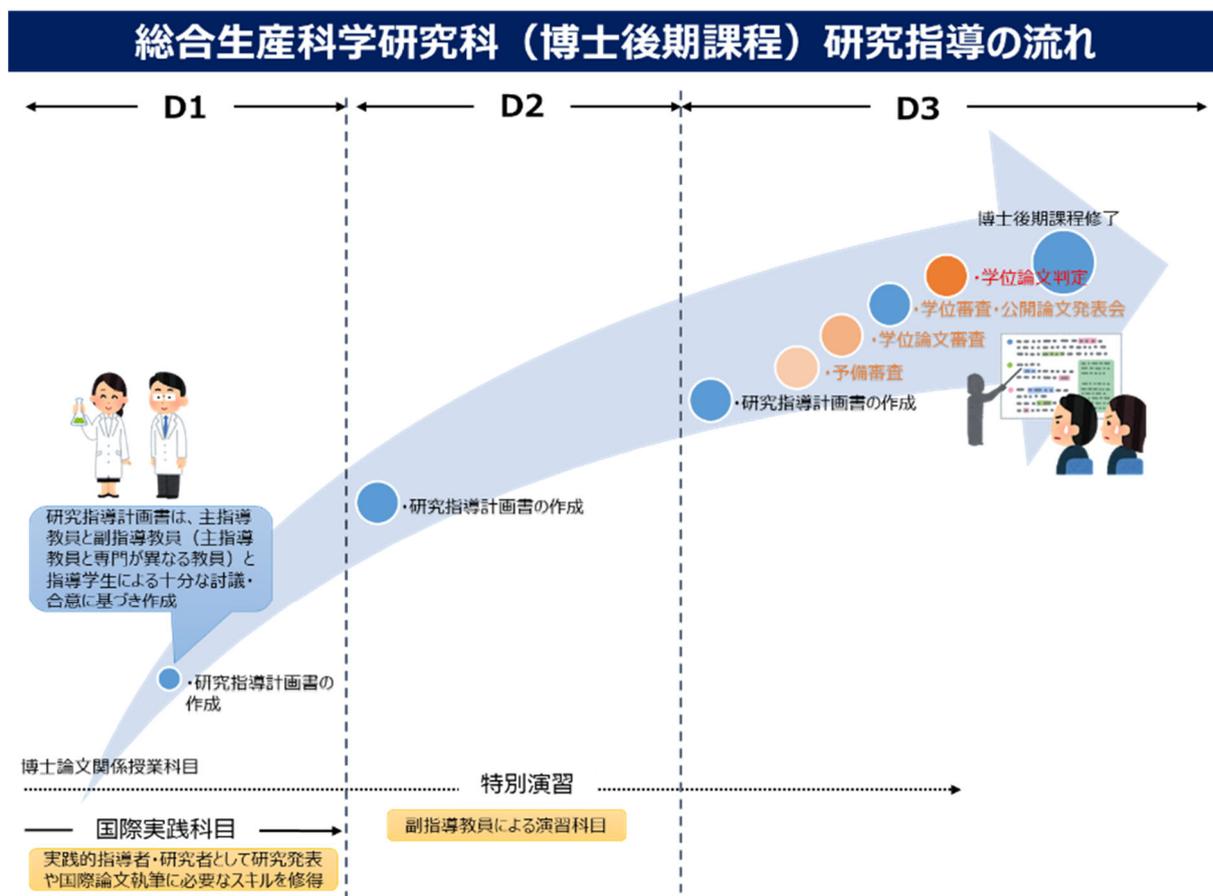
研究指導体制は、主指導教員1名及び1～2名の副指導教員で構成された複数指導体制による指導教員グループを構成し、副指導教員は、コース・分野を超えて柔軟に選任できるものとする。また、指導教員グループについては研究科教務委員会にて確認を行い、研究科教授会で承認する。

研究指導は、指導教員グループのもと、学生との間で履修計画・研究計画の作成・確認を行ったうえで、学生に「研究指導計画書」を作成させ、研究題目の妥当性を確認しつつ、取得予定学位を仮決定する。

論文指導は、学生が立案した研究題目に関して、指導教員グループにおいて研究計画に基づく研究を遂行させ、博士の学位に相応しい科学的根拠に基づく研究方法・研究成果の考察を踏まえた博士論文作成の指導を行う。また、指導教員は、博士論文研究の進捗状況を週1回程度の進捗報告会にて確認し、学生は、研究資料及び研究成果の整理、研究計画の目標に対する進捗を逐次理解する場とすることで、研究遂行能力の涵養、ディスカッション能力及びプレゼンテーシ

ョン能力を改善する機会とする。さらに、主指導教員は副指導教員とともに定期的に合同進捗報告会を企画し、研究の横断的視点による研究融合の機会を設ける。また、学生に国際的視点に立った研究の位置づけを理解させる手段として、先端国際論文を定期的に検索し、指導教員にレビュー結果を報告することを義務付け、参考論文として博士論文の引用に利用する。

主指導教員は、研究室内で研究倫理に関する指導も行う。研究開始早期に、指定された APRIN コンテンツの履修を義務付け、研究を実質的に行う者としての倫理観を確認する機会を設ける。



③ 修了要件

研究室内での指導教員による研究指導、研究進捗報告及び国際論文レビューなどのエビデンスは、学位論文審査の参考資料として提出することとし、ディプロマ・ポリシーに基づき、所定の教育プログラムに定められた単位数を修得し、最終発表会及び最終試験をもって合格判定を行い、学位を授与する。

④ コース・分野毎の教育方法、履修指導、研究指導の方法及び修了要件

ア 共生システム科学コース（環境海洋資源分野）

環境海洋資源分野は、水産学、化学・物質工学及び環境科学を基礎とする学生を対象とした教育プログラムであり、海洋食糧資源の安全かつ高度な利用と適正管理に資する能力を有した研究者、環境問題の解決及び環境と共生する持続可能な社会の構築に貢献する研究者、環境や食糧等の問題解決に貢

設置の趣旨等

献する実践的指導力を持つ国際性の高い研究者を育成する。

必修科目である特別講義（2単位）、特別演習（2単位）として複数教員による学際的な指導を行い、さらに学外研究・実習（1単位）として海洋環境資源学学外実習（乗船実習）を設け、大学が保有する附属練習船「長崎丸」に乗船した実習を行う。海洋観測、海洋生物採集、漁業実習、漁獲物処理実習などを通して、船を利用した水産科学の調査・研究手法を学ぶ。また、海外の寄港地でのジョイントシンポジウム等を通して、水産科学における広い専門知識を得ると共に、国際コミュニケーション能力を向上させるなど、附属練習船を活用し、海洋現場を理解し国際的に活躍できる海洋水産研究者・技術者を育成することを特徴とする。

環境海洋資源分野では、必修科目5単位、選択科目10単位以上、合計15単位以上を修得し、最終発表会及び最終試験をもって合格判定を行う。取得可能学位は、博士（工学）、博士（水産学）、博士（学術）及び博士（環境科学）とし、学位審査委員会にて審査の上、学位を決定する。

イ 共生システム科学コース（化学・物質科学分野）

化学・物質科学野は、化学・材料分野の先端研究者、鋭い先端的な実力を備え、世界レベルの活躍ができるアカデミア研究者、企業研究者及び起業にチャレンジできる人材、ロボット、電気、構造物、土木、水産、環境を支える化学・マテリアルサイエンスのプロフェッショナル人材、広範な分野を支える堅固な実力を持つ企業研究者・開発者など、民間企業研究者を含めた幅広いキャリアに対応できる人材を育成する。

必修科目である特別講義（2単位）、特別演習（2単位）では、複数教員による学際的な指導を行い、さらに学外研究・実習（1単位）として特別学外研究（インターンシップ）（1単位）を設ける。

化学・物質科学分野では、必修科目5単位、選択科目10単位以上、合計15単位以上を修得し、最終発表会及び最終試験をもって合格判定を行う。取得可能学位は、博士（工学）、博士（水産学）及び博士（環境科学）とし、学位審査委員会にて審査の上、学位を決定する。

ウ 共生システム科学コース（工学・情報データ科学分野）

工学・情報データ科学分野は、構造力学と流体力学の連成解析による次世代航空機開発研究者、進化アルゴリズムによる最適化設計研究者、スポーツ福祉工学における構造解析研究者、地球環境システム研究者、海面開発研究者、次世代モータ開発研究者、医工ロボット技術開発研究者、機構学と人工知能に精通したロボット研究者、データサイエンスを熟知した海洋生物研究者、高度な統計解析を駆使する地球温暖化研究者、ゲノム解析技術に精通したデータサイエンス研究者など、工学及び情報データ科学に基づく幅広いキャリアで活躍できる人材を育成する。

必修科目である特別講義（2単位）、特別演習（2単位）では、複数教員に

よる学際的な指導を行い、さらに学外研究・実習（1単位）として特別学外研究（インターンシップ）（1単位）を設ける。

工学・情報データ科学分野では、必修科目5単位、選択科目10単位以上、合計15単位以上を修得し、最終発表会及び最終試験をもって合格判定を行う。取得可能学位は、博士（工学）及び博士（情報データ科学）とし、学位審査委員会にて審査の上、学位を決定する。

エ 海洋未来科学コース

海洋未来科学コースは、海洋インフラ技術開発研究者、次世代養殖技術開発研究者、海洋環境コンサルタント、海洋由来成分創薬開発研究者など、これから世界規模で開発が進む海洋研究の国際的研究者としての人材を育成する。例えば、洋上風力発電開発では、高効率な発電システム、送電システム、蓄電デバイス開発にとどまらず、漁業共生や環境アセスメント、海洋データ取得のためのロボティクス、海洋工学、海洋資源学にも知見を有する。本コースでは、高い専門的知識だけでなく、工学、水産、環境、情報分野の研究者を有する本学に特徴的な、海洋分野における融合的知識及び俯瞰的視野を備えた海洋人材を育成する。

必修科目である特別講義（2単位）、特別演習（2単位）では、複数教員による学際的な指導を行う。さらに、学外研究・実習（1単位）として特別学外研究（インターンシップ）（1単位）を設け、海洋開発に積極的な企業・公官庁でのプロジェクトや海洋フィールドにおける実務体験を通し、海洋人材としての将来像を具体的にイメージするとともに、応用展開力を身につける。また、大学で身につけるべき知識や、必要となる研究をインターンシップ期間において整理し、博士論文研究の動機を明確にする。

海洋未来科学コースでは、必修科目5単位、選択科目10単位以上、合計15単位以上を修得し、最終発表会及び最終試験をもって合格判定を行う。取得可能学位は、博士（工学）、博士（水産学）及び博士（環境科学）とし、学位審査委員会にて審査の上、学位を決定する。

オ 水環境科学コース

水環境科学コースは、水処理関連企業研究者・技術者、海洋・水環境科学・水処理工学研究者、環境に関連する政府機関の公務員・専門職員などを育成し、世界規模での水環境問題に対し、技術的・政策的アプローチで貢献できる人材を輩出する。

水環境科学コースは、アカデミアでの国際的な活躍を目指す研究者育成を主眼とし、英語のみで履修を希望する日本人学生及び留学生を受入れ、研究指導についても英語のみで行うものとする。

水環境科学コースでは、必修科目5単位、選択科目10単位以上、合計15単位以上を修得し、最終発表会及び最終試験をもって合格判定を行う。取得可能学位は、博士（工学）、博士（水産学）及び博士（環境科学）とし、学位

審査委員会にて審査の上、学位を決定する。

(3) 5年一貫制博士課程（グリーンシステム科学コース）

グリーンシステム科学コースでは、区分制博士前期課程及び後期課程と共通した科目分のほか、卓越研究者の養成コースとして「研究者養成科目」、「先端技術科目」、「国際実践科目」及び「高度基礎科目」の4つの科目区分を特別に置き、必修25単位、選択20単位以上、合計45単位以上を修得し、最終発表会及び最終試験をもって合格判定を行う。

① 教育方法と履修指導

本課程では、世界の第一線で活躍する卓越した研究者を養成するコースであり、5年一貫制を一専攻化に組み込むことで、研究指導體制の学際化・重層化を図る。分野・コースの枠を越えた多角的な研究指導を行い、他コースの科目が制限なく選択可能とし、他分野・他研究室との融合機会を創出することで、自らの研究の俯瞰的視点を養い、先端的研究として位置付けを把握する。また、一専攻で共通科目として開講されるアントレプレナーシップや学外研究・実習を5年一貫制でも履修でき、産業界とアカデミアの連携を早期に意識できるものとする。

5年一貫制1年次及び2年次では、必修科目「特別研究Ⅰ」（6単位）、「総合演習」（2単位）及び「特別研究Ⅱ」（6単位）を設ける。1年次「特別研究Ⅰ」では、主指導教員及び副指導教員とともに博士論文研究の内容を協議し、研究題目及び研究指導計画書の作成、毎週の進捗報告会での技術討論を行う。「総合演習」では、1年次の研究成果をポスターセッションによる総合発表会にて報告し、他分野教員の指導及び研究交流を活性化する。2年次「特別研究Ⅱ」では、研究指導計画書の作成及び修正、毎週の進捗報告会での技術討論を行うとともに、2年次学期末には中間評価を行う。

5年一貫制3年次～5年次では、共通必修科目である「特別講義」、「特別演習」及び「学外研究・実習」を履修する。「特別講義」は、総合発表会にて英語による研究発表を行い、他分野教員の指導及び研究交流の場として、研究融合の機会を創出する。

学生は年度ごとに、主指導教員及び副指導教員とともに博士論文研究の内容を協議し、研究指導計画書の作成、毎週の進捗報告会での技術討論を行う。

5年一貫制に特化した科目として「研究者養成科目」、「先端技術科目」、「国際実践科目」及び「高度基礎科目」を構成し、研究者育成に向け1年次から積み上げ型による特徴的なプログラムとする。「研究者養成科目」では、研究費を獲得するための魅力的で説得力の高い申請書を作成する能力を修得し、指導教員が選択した論文2報を、投稿原稿と見做してそれを査読する訓練を行い、繰り返し指導教員と議論し、模擬的査読意見書を英語で作り上げる。「先端技術科目」では俯瞰的視野に立って、広範な分野にわたるグリーンシステム科学に関する知識を修得するための高い基礎的学力を涵養する機会とし、指導教員が行う先端的科目を座学として行う。「国際実践科目」では、英語コミュニケーション能

力、英語論文作成力、英語プレゼンテーション能力、国際的研究者としての実践力を修得し、「高度基礎科目」では、俯瞰的視野に立ち、広範な分野にわたるグリーンシステム科学に関する知識を修得する。

② 研究指導の方法

研究指導体制は、主指導教員1名及び1～2名の副指導教員で構成された複数指導体制による指導教員グループを構成し、副指導教員は、コース・分野を超えて柔軟に選任できるものとする。また、指導教員グループについては、研究科教務委員会にて確認を行い、研究科教授会で承認する。

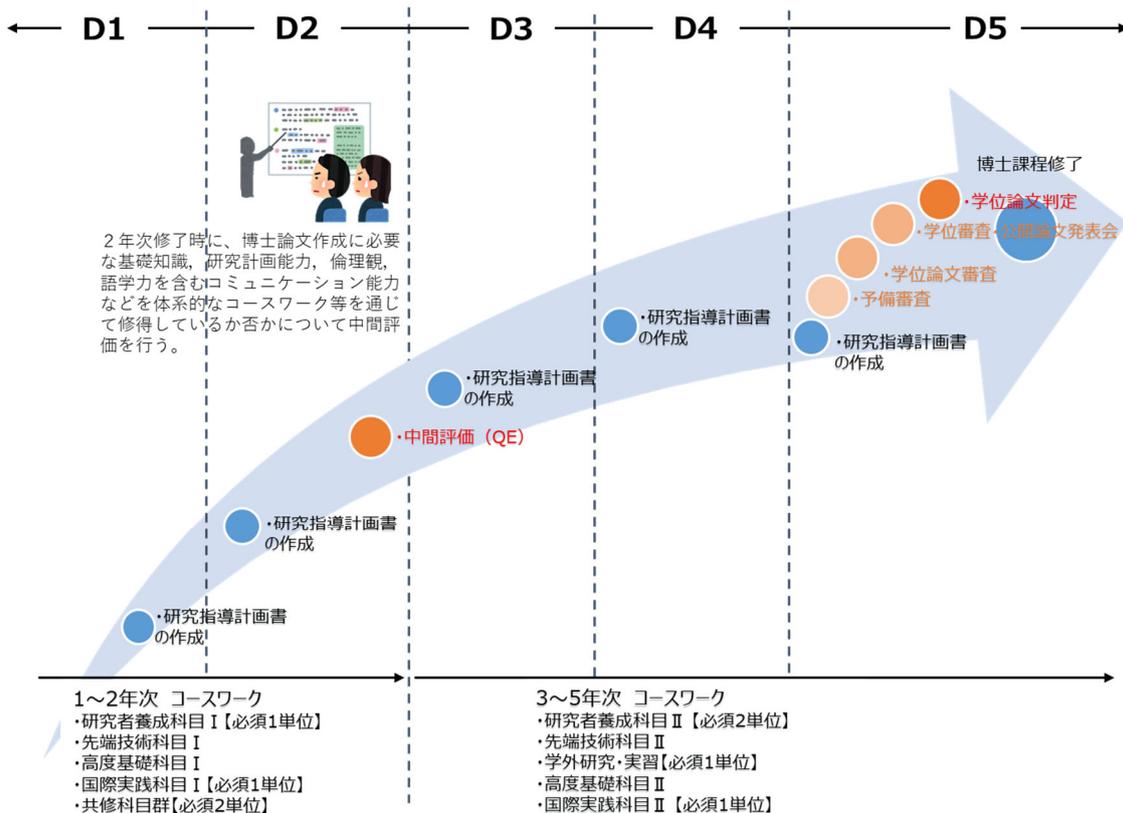
研究指導は、指導教員グループのもと、学生との間で履修計画・研究計画の作成・確認を行ったうえで、学生に「研究指導計画書」を作成させ、研究題目の妥当性を確認しつつ、取得予定学位を仮決定する。また、必修科目である「グリーンシステム科学特別演習」の中で、指導教員グループによるマンツーマン体制で自立した高度研究者となるためのトレーニングを行う。

論文指導は、学生が立案した研究題目に関して、指導教員グループにおいて研究計画に基づく研究を遂行させ、博士の学位に相応しい科学的根拠に基づく研究方法・研究成果の考察を踏まえた博士論文作成の指導を行う。また、指導教員は、博士論文研究の進捗状況を週1回程度の進捗報告会にて確認し、学生は、研究資料及び研究成果の整理、研究計画の目標に対する進捗を逐次理解する場とすることで、研究遂行能力の涵養、ディスカッション能力及びプレゼンテーション能力を改善する機会とする。

さらに、必修科目「総合演習」において、主指導教員は副指導教員とともに定期的に合同進捗報告会を企画し、他分野の教員・学生が集まる会場でのポスター形式により研究内容の進捗状況を発表させ、研究の横断的視点による研究融合機会を設ける。また、学生に国際的視点にたった研究の位置づけを理解させる手段として、先端国際論文を定期的に検索し、指導教員にレビュー結果を報告することを義務付け、参考論文として博士論文の引用に利用する。

主指導教員は、研究室内で研究倫理に関する指導も行う。研究開始早期に、指定されたAPRINコンテンツの履修を義務付け、研究を実質的に行う者としての倫理観を確認する機会を設ける。また、研究活動において、持つべき倫理観と負うべき責任を正しく理解し、研究倫理を身につけるために、共通科目「研究倫理」を必修科目として履修させる。

総合生産科学研究科（5年一貫制博士課程）研究指導の流れ



③ 修了要件

研究室での指導教員による研究指導，研究進捗報告及び国際論文レビューなどのエビデンスは，学位論文審査の参考資料として提出することとし，ディプロマ・ポリシーに基づき，5年一貫制5年次末までに，必修25単位，選択20単位以上，合計45単位以上が求められ，最終発表会及び最終試験をもって合格判定を行う。取得可能学位は，博士（工学），博士（水産学），博士（環境科学）及び博士（情報データ科学）とし，学位審査委員会にて審査の上，学位を決定する。所定の教育プログラムに定められた単位数を修得し，最終発表会及び最終試験をもって合格判定を行い，学位を授与する。

なお，5年一貫制2年次学期末の中間評価に合格し，かつ，中間評価と同時またはその後に退学届と修士論文を提出し，審査を受けて学位論文と認められ，最終試験に合格した単位修得退学者に対しては，修士（工学），修士（水産学），修士（環境科学），修士（情報データ科学）のいずれかの学位を授与する。

【資料4】入学から修了までのスケジュール

【資料5】履修モデル

(4) 学位論文の審査体制及び公表方法

① 博士前期課程

ア 審査体制

ディプロマ・ポリシーに示す能力を身に付け、所定の単位数を修得し、修士論文の審査及び最終試験に合格した学生に修士(情報データ科学), 修士(工学), 修士(水産学), 修士(環境科学), 修士(学術)のいずれかの学位を授与する。

- ・学位審査委員：課程修了予定者ごとに、研究科教授会構成員(研究指導担当適格者に限る)から主査1名及び副査2名以上の計3名以上を委員として選出する。なお、学位審査委員には、2名を限度として研究科の教員で教授会構成員以外の者(研究指導担当適格者に限る)を委員とすることができるものとする。また、論文の内容に応じ必要と認められるときは、他の研究科、研究所等の教員等(研究指導担当適格者に限る)を学位審査委員と加えることができ、加えて、他の研究科、研究所等の教員等の協力を得ることも可能とする。
- ・修士論文発表会：修士研究を要旨にまとめ、学位審査委員の論文審査において発表を行う。
- ・論文審査：学位審査委員は、取得予定学位と研究内容について、提出された論文、論文内容の要旨及び修士論文発表会における発表内容により審査を行う。
- ・最終試験：学位審査委員は、論文を中心にこれに関連する科目について、日本語又は英語による口頭又は筆頭による試験を行う。
- ・結果報告：学位審査委員は、論文審査及び最終試験の結果報告を研究科教授会に報告を行う。
- ・学位授与：学位審査委員の結果報告及び履修科目の単位取得状況を研究科教授会で審議し、その結果を学長に報告する。学長は、教授会の報告を受け、学生の博士前期課程修了を認定し、学位を授与する。

② 博士後期課程

ア 審査体制

ディプロマ・ポリシーに示す能力を身につけ、所定の単位数を修得し、博士論文が学位審査基準を満たした者に対して、博士(情報データ科学), 博士(工学), 博士(水産学), 博士(環境科学), 博士(学術)のいずれかの学位を授与する。

- ・予備審査：指導教員及び指導教員以外の研究科の教員(研究指導担当適格者に限る)2名以上の計3名以上で構成される予備審査委員会において、学位論文としての適合性及び内容並びに論文受理の可否について審査を行い、その結果を研究科長へ報告する。
- ・受理審査：予備審査委員会において論文受理が可とされた学生から提出された完成した学位申請論文と学位審査願について、取得予定学位の適合性

及び論文受理の可否を研究科教授会で審議する。

- ・公開論文発表会：課程修了予定者は、学位申請論文の審査が終了するまでの間に、公開論文発表会において発表を行う。
- ・学位審査委員会：論文を受理すべきと判断されたものについて、課程修了予定者ごとに、研究科教授会構成員（研究指導担当適格者に限る）から選出された主査1名及び副査2名以上の計3名以上の学位審査委員で学位審査委員会を構成し、主査は主指導教員又は副指導教員とする。なお、学位審査委員には、2名を限度として研究科の教員で教授会構成員以外の者（研究指導担当適格者に限る）を前述の学位審査委員とすることができるものとする。また、論文の内容に応じ必要と認められるときは、他の研究科、研究所等の教員等（研究指導担当適格者に限る）を学位審査委員と加えることができ、加えて、教授会構成員以外の教員、他の研究科、研究所等の教員等の協力を得ることも可能とする。
- ・論文審査：学位審査委員会は、学位審査基準に基づき、取得予定学位と研究内容について、提出された論文、論文目録、論文内容の要旨及び公開論文発表会における発表内容により審査を行う。
- ・最終試験：学位審査委員会は、論文を中心にこれに関連する科目について、日本語又は英語による口頭又は筆頭による試験を行う。
- ・結果報告：学位審査委員会は、論文審査及び最終試験の結果報告を研究科教授会に報告を行う。
- ・学位授与：学位審査委員会の結果報告及び履修科目の単位取得状況を研究科教授会で審議し、その結果を学長に報告する。学長は、教授会の報告を受け、学生の博士後期課程修了を認定し、学位を授与する。

[学位審査基準]

情報データ科学、工学、水産学、環境科学に関連する内容で、新規性、創造性、普遍性、論証性などの高い学術的価値を有していること。

また、博士論文の適合性として、提出された論文に、審査制度の確立された学術雑誌に掲載または掲載が決定された原著論文が2編以上含まれていること。ただし、博士後期課程入学後に投稿された原著論文を1編以上含むことを要し、審査制度の確立された学術雑誌に掲載の可否を審査中である原著論文を1編含むことができる。

イ 公表方法

博士論文の要旨と審査結果は、学位授与後3月以内にホームページ上で公表する。博士論文の全文については、原則、学位授与後1年以内に公開するが、内容によっては公表を留保することがある。学位授与後3年を経過したものについては、原則として本学の学術研究成果リポジトリに掲載する。

③ 5年一貫制博士課程

ア 審査体制

ディプロマ・ポリシーに示す能力を身につけ、所定の単位数を修得し、博士論文が学位審査基準を満たした者に対して、博士（情報データ科学）、博士（工学）、博士（水産学）、博士（環境科学）のいずれかの学位を授与する。

- ・予備審査：指導教員及び指導教員以外の研究科の教員（研究指導担当適格者に限る）2名以上の計3名以上で構成される予備審査委員会において、学位論文としての適合性及び内容並びに論文受理の可否について審査を行い、その結果を研究科長へ報告する。
- ・受理審査：予備審査委員会において論文受理が可とされた学生から提出された完成した学位申請論文と学位審査願について、取得予定学位の適合性及び論文受理の可否を研究科教授会で審議する。
- ・公開論文発表会：課程修了予定者は、学位申請論文の審査が終了するまでの間に、公開論文発表会において発表を行う。
- ・学位審査委員会：論文を受理すべきと判断されたものについて、課程修了予定者ごとに、研究科教授会構成員（研究指導担当適格者に限る）から選出された主査1名及び副査2名以上の計3名以上の学位審査委員で学位審査委員会を構成し、主査は主指導教員又は副指導教員とする。なお、学位審査委員には、2名を限度として研究科の教員で教授会構成員以外の者（研究指導担当適格者に限る）を前述の学位審査委員とすることができるものとする。また、論文の内容に応じ必要と認められるときは、他の研究科、研究所等の教員等（研究指導担当適格者に限る）を学位審査委員と加えることができ、加えて、教授会構成員以外の教員、他の研究科、研究所等の教員等の協力を得ることも可能とする。
- ・論文審査：学位審査委員会は、学位審査基準に基づき、取得予定学位と研究内容について、提出された論文、論文目録、論文内容の要旨及び公開論文発表会における発表内容により審査を行う。
- ・最終試験：学位審査委員会は、論文を中心にこれに関連する科目について、日本語又は英語による口頭又は筆頭による試験を行う。
- ・結果報告：学位審査委員会は、論文審査及び最終試験の結果報告を研究科教授会に報告を行う。
- ・学位授与：学位審査委員会の結果報告及び履修科目の単位取得状況を研究科教授会で審議し、その結果を学長に報告する。学長は、教授会の報告を受け、学生の一貫制博士課程修了を認定し、学位を授与する。

[学位審査基準]

工学、水産学、環境科学、情報データ科学に関するものであって、世界レベルの博士論文として、新規性・独創性・普遍性・論証性の高い学術的価値を有していること。

また、博士論文の適合性として、提出された論文に、審査制度が確立さ

れた学術雑誌に掲載又は掲載が決定された原著論文が3編以上含まれていること。ただし、博士課程（5年一貫制）入学後に投稿された原著論文を2編以上含むことを要し、審査制度の確立された学術雑誌に掲載の可否を審査中である原著論文を1編含むことができる。

イ 公表方法

博士論文の要旨と審査結果は、学位授与後3月以内にホームページ上で公表する。博士論文の全文については、原則、学位授与後1年以内に公開するが、内容によっては公表を留保することがある。学位授与後3年を経過したものについては、原則として本学の学術研究成果リポジトリに掲載する。

(5) 研究の倫理審査体制

本学の研究者倫理については、「科学者の行動規範」（平成18年10月3日日本学術会議）に準拠した「長崎大学研究者行動規範」を平成21年2月3日に制定し、本学の研究者が学問の自由の下に、特定の権威や組織の利害から独立して自らの専門的な判断により真理を探究するという権利を享受するとともに、専門家として社会の負託に応える重大な責務を有することを踏まえた上で、社会の信頼と負託を得て主体的かつ自律的に科学研究を進め、本学の教育・研究活動の健全な発展を促すため、研究者個人の自立性に依拠する、すべての学術分野に共通する必要最小限の倫理規範を示している。

これに加えて、同規範に基づき、「長崎大学研究倫理規程」を平成30年9月21日に制定し、学術研究の信頼性と公正性を確保することを目的として、本学において科学及び文化の諸領域における専門的、学際的及び総合的に行う個人研究、学内外の諸機関等と行う共同研究、プロジェクトによる研究等に従事する教員、学生その他の本学において研究活動に従事するすべての研究者が遵守すべき事項を定めている。

また、本学の研究活動の不正行為の防止及び研究活動の不正行為に厳正かつ適切に対応するための措置に関し必要な事項を「長崎大学における研究活動の不正行為防止等に関する規程」に定めるとともに、長崎大学研究者行動規範に即した研究活動を行うために必要な倫理規範を十分に修得させるため、「研究倫理教育の実施に関する指針」を定め、一般財団法人研究推進協会（APRIN）が提供する研究倫理教育eラーニングの受講を義務付けている。

本研究科においては、倫理審査委員会を設置し、文部科学省、厚生労働省、日本学術振興会及び各学術学会の倫理指針に従って、研究計画書とそれに関連した書類を審査する。倫理審査委員会において、倫理に違反していると判断した場合には、直ちに研究を中止するとともに、被害を調査し、適切に対処する。

【資料6】「長崎大学研究者行動規範」

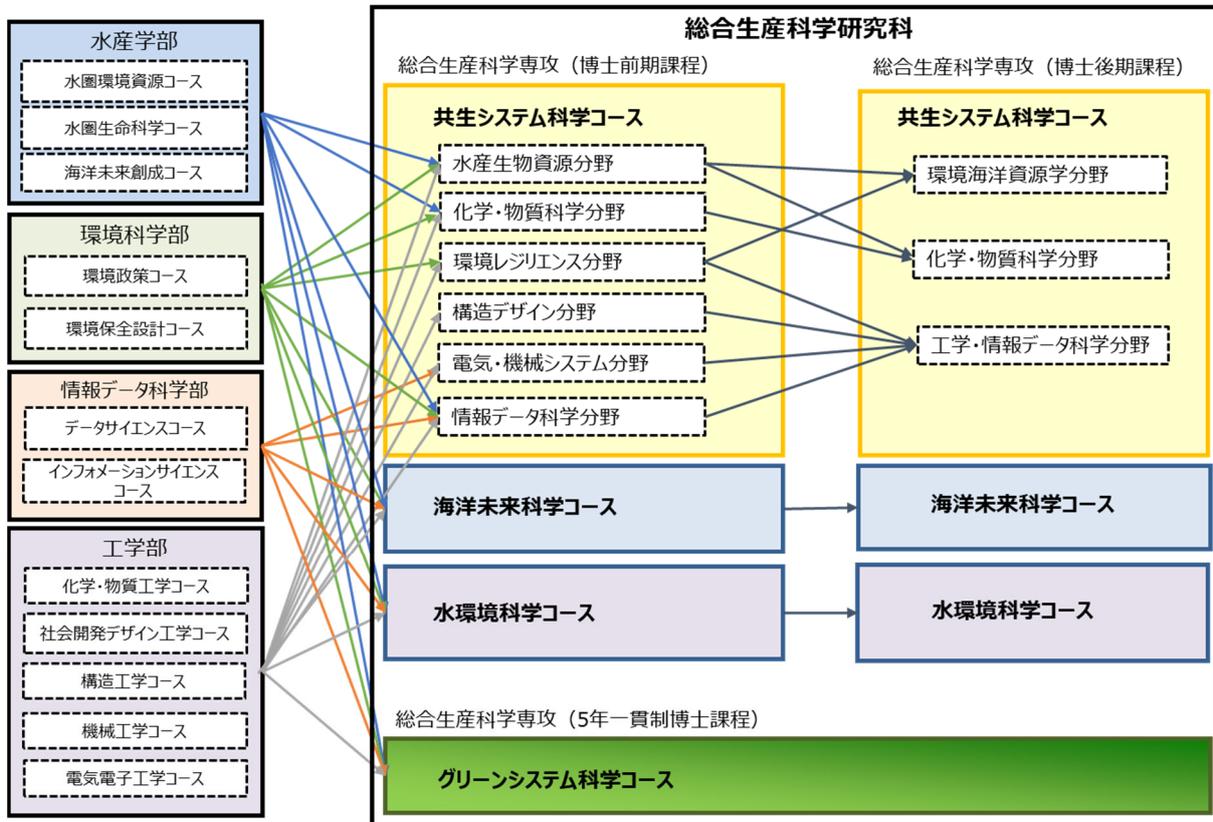
【資料7】「長崎大学研究倫理規程」

【資料8】「研究倫理教育の実施に関する指針」

設置の趣旨等

5. 基礎となる学部との関係

本研究科の基礎となる学部は、情報データ科学部、工学部、環境科学部及び水産学部である。基礎となる学部と本研究科の関係図を以下に示す。



本研究科は、グローバルスタンダードに基づく学際的知識を修得するための統合的高度教育強化が重要であり、基礎教育の展延、他分野への橋渡し教育、高度専門教育の強化といった段階的な知識や技術の修得こそが、新しい学術を切り開き、未踏の社会的問題を解決するための大学院教育のあり方であるとの考えから、工学部、水産学部、環境科学部、情報データ科学部の基礎的知識や技術を背景とした教育研究プログラムを整備し、様々な分野の専門家の指導を受けながら、最先端技術や学問を修得しつつ、他分野を含む高度専門分野を修習することにより、多様な諸問題の解決に貢献できる能力を身につけさせるため、一研究科として複合分野で構成する教育体制とし、横断的知識を修得できる教育プログラムを有することを特色とする。また、高い専門性と幅広い知識の修得機会の創出により、本学が提唱するプラネタリーヘルス構想に基づいたグローバルな危機的課題を解決できる研究者・技術者及び高度専門職業人を育成する。

6. 多様なメディアを高度に利用した授業の履修

本学が導入している主体的学習促進支援システム(LACS : Learning Assessment & CommunicationSystem)を活用して、講義、研究指導における同時かつ双方向の教育環境を提供する。また、講義内容によっては、教育効果を高めるために同システムを活用したオンデマンドによる教育環境も提供する。

多様なメディアを高度に利用した授業の実施については、本学学則に、以下のとおり規定されている。

<長崎大学学則（抜粋）>

（授業の方法）

第 32 条 授業は、講義、演習、実験、実習若しくは実技のいずれかにより又はこれらの併用により行うものとする。

2 前項の授業は、文部科学大臣が定めるところにより、多様なメディアを高度に利用して、当該授業を行う教室等以外の場所で履修させることができる。

<長崎大学大学院学則（抜粋）>

第 8 条 各研究科(教育学研究科を除く。)及び学環における教育は、授業科目の授業及び研究指導により行う。

2 前項の授業については、本学学則第 32 条の規定を準用する。

7. 「大学院設置基準」第14条による教育方法の実施

社会人のリスキニング等のニーズに応えるため、社会人学生に対して、大学院設置基準第14条「教育方法の特例」を適用し、夜間その他特定の時間又は時期において授業又は研究指導を行う配慮を行う。詳細は以下のとおりである。

(1) 修業年限

修業年限は、博士前期課程2年、博士後期課程3年、一貫制博士課程5年とする。ただし、職業を有している等、14条特例適用学生の個別の事業により標準修業年限を超えて、一定の期間にわたり計画的に教育課程を履修し、課程を修了することを学生が希望する場合は、所定の手続きを経て計画的な履修を認める。

(2) 履修指導及び研究指導の方法

14条特例適用学生の個別の事情を勘案して、主指導教員及び副指導教員による研究指導体制の下、履修計画を立てさせるとともに、必要に応じて夜間又は休日に研究指導を行う。

(3) 授業の実施方法

講義科目については、14条特例適用学生の業務の都合等により通常の開講時間帯に出席できない場合は、当該学生が出席可能な夜間又は土日に開講時間帯を変更する。本学が導入している主体的学習促進支援システム(LACS: Learning Assessment & Communication System)を活用したオンデマンドによる教育環境を提供することも対応可能である。

博士前期課程及び一貫制博士課程の必修科目である「特別研究Ⅰ」及び「特別研究Ⅱ」については、研究指導教員との相談により開講時間帯を決定する。

(4) 教員の負担の程度

博士前期課程315名、博士後期課程55名、一貫制博士課程5名の入学定員に対して専任教員192名を配置する。学生一人に対して2～3名による研究指導体制となるが、研究科として特定の教員に過度な負担が生じないように配慮する。

また、兼務する既設学部の授業担当及び担当時間数の調整等により、学部及び研究科全体において教員個々の負担をできるだけ均等化することに努める。

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

図書館は、通常期の平日は8時30分から21時45分まで、土・日・祝日は10時から20時まで、休業期間の平日は8時30分から17時30分まで、土・日・祝日は10時から17時まで開館している。情報処理施設であるICT基盤センターは平日9時から17時30分まで開館している。食堂、書籍販売等の福利施設も大学構内にて営業されている。

(6) 入学者選抜の概要等

大学院での学びを求める社会人に門戸を開き，社会人特有の実社会での課題対応力と幅広い視野を大学院教育の中に取り込むために社会人入試を実施する。

出願資格は，出願時において企業等に正規職員として勤務し，所属長の許可を受けた者を基本要件とする。選抜方法は，面接及び口述試験（基礎学力及び専門知識等に関する試問）の成績により入学者を選抜する。

(7) 必要とされる分野であること

社会的要請や各界からの提言において，高等教育への期待は極めて高く，とりわけ大学院高度専門教育のあり方として，学問の真理探究や新学術創出に寄与するだけでなく，地球規模における環境保全と安全で平和な持続可能社会に貢献することが求められている。地球温暖化をはじめとする環境問題，エネルギー・新素材開発，食糧・水資源確保，国土強靱化・インフラ整備や，洋上風力・潮流・波力を利用した再生可能エネルギー開発，海洋水産資源産業等の実装的技術開発及び人材育成は，地方振興に波及する観点からも極めて重要な分野である。

また，「学生確保の見通し等を記載した書類」に詳細を記載してあるように，社会人を対象としたアンケート調査では，38名が進学を希望する，63名が進学を検討すると回答しており，本研究科への進学に高い興味が示されている。

(8) 大学院を担当する専任教員を配置するなどの教員組織の整備状況

本研究科の専任教員は学部教育も担当することから，14条特例適用学生の個別の事情に対応した時間割の変更や夜間・休日等の研究指導等は，教員の負担を過度に増す恐れがある。そのようなことがないように，既設学部の授業担当及び担当時間数の調整を行うなど，教員組織の整備を進めている。

8. 取得可能な資格

本研究科では、博士前期課程の修了の認定を受ける学生が、教育職員免許法及び同法施行規則に定める所定の科目を履修し、その単位を修得したときは、高等学校教諭専修免許状（水産）の授与の所要資格を取得することができる。

なお、同免許状については、修了要件単位に含まれる科目の履修のみで取得可能であるが、資格取得が修了の必須条件ではない。

9. 入学者選抜の概要

本研究科では、卒業認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）及び養成する人材像や教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）を踏まえた次のアドミッション・ポリシーに基づき、入学者選抜を実施する。

(1) アドミッション・ポリシー

① 博士前期課程

ア 専攻のアドミッション・ポリシー

総合生産科学専攻（博士前期課程）では、入学者に以下の学力・能力，資質・素養を求める。

- ・工学，水産学，環境科学又は情報データ科学のいずれかにおいて高い基礎学力がある。
- ・自然と共生する技術社会の発展に貢献する意思がある。
- ・地球温暖化やエネルギー・食糧・水資源の枯渇化，健康・医療問題等の地球と人間が相互に関連する諸問題に対して関心があり，工学・化学・水産学・環境科学・情報データ科学の技術と英知を結集し，俯瞰的視野で諸問題の解決に取り組む意欲がある。
- ・海洋科学技術，水環境技術，国土強靱化・減災と環境との共生，水産資源，機能物質創製，IoT やデータサイエンスに関わる研究を推進することで，持続可能な社会構築に貢献する意思がある。

イ 各コースのアドミッション・ポリシー

専攻のアドミッション・ポリシーに基づき，次のとおり各コースのアドミッション・ポリシーを定める。

1) 共生システム科学コース

共生システム科学コースでは，地球規模での深刻なエネルギー・環境・食料・資源問題を解決し，持続可能な社会を構築するために，データサイエンスや IoT を活用し，工学・化学・水圏生物学に関する知識と最先端技術の探究能力を身につけ，環境レジリエンスに対応する高度専門職業人を養成することを目的として，入学者に以下の学力・能力，資質・素養を求める。

- ・工学，水産学，環境科学又は情報データ科学のいずれかにおいて高い基礎学力がある。
- ・自然と共生する技術社会の発展に貢献する意思がある。
- ・地球温暖化やエネルギー・食糧・水資源の枯渇化，健康・医療問題等の地球と人間が相互に関連する諸問題に対して関心があり，工学・化学・水産学・環境科学・情報データ科学の技術と英知を結集し，俯瞰的視野で諸問題の解決に取り組む意欲がある。
- ・国土強靱化・減災と環境との共生，水産資源，機能物質創製，IoT やデータサイエンスに関わる研究を推進することで，持続可能な社会構築に貢献する意思がある。

2) 海洋未来科学コース

海洋未来科学コースでは、洋上風力・潮流力・波力等の再生可能エネルギーや海域利用促進に関する技術開発能力及び環境問題を総合的に捉える視座や海洋現場で求められる専門的・学際的知識を身につけた高度専門職業人を養成することを目的として、入学者に以下の学力・能力、資質・素養を求める。

- ・工学，水産学，環境科学又は情報データ科学のいずれかにおいて高い基礎学力がある。
- ・自然と共生する技術社会の発展に貢献する意思がある。
- ・地球温暖化やエネルギー等の地球と人間が相互に関連する諸問題に対して関心があり，工学・化学・水産学・環境科学・情報データ科学の技術と英知を結集し，俯瞰的視野で諸問題の解決に取り組む意欲がある。
- ・海洋科学技術に関わる研究を推進することで，持続可能な社会構築に貢献する意思がある。

3) 水環境科学コース

水環境科学コースでは、水環境を取り巻く国際的な環境問題に多面的・多角的な視点で取り組み、高度な水処理技術や水環境評価技術に関する専門的知識を身につけ、グローバルに活躍できる水環境科学分野に関わる高度専門職業人を養成することを目的として、入学者に以下の学力・能力、資質・素養を求める。

- ・工学，水産学，環境科学又は情報データ科学のいずれかにおいて高い基礎学力がある。
- ・自然と共生する技術社会の発展に貢献する意思がある。
- ・地球温暖化や水資源の枯渇化等の地球温暖化やエネルギー等の地球と人間が相互に関連する諸問題に対して関心があり，工学・化学・水産学・環境科学・情報データ科学の技術と英知を結集し，俯瞰的視野で諸問題の解決に取り組む意欲がある。
- ・水環境技術に関わる研究を推進することで，持続可能な社会構築に貢献する意思がある。

② 博士後期課程

ア 専攻のアドミッション・ポリシー

総合生産科学専攻（博士後期課程）では、入学者に以下の学力・能力、資質・素養を求める。

- ・水産・生物資源，化学・物質科学，環境レジリエンス，スマートシティデザイン，電気・機械システム，情報データ科学，水環境科学，海洋科学の各専門分野のいずれかにおいて高い基礎学力と専門実践能力(修士相当)がある。

- ・より高度な専門的知識や技能の獲得並びにそれらを応用した独創的な研究に取り組む意欲がある。
- ・技術者，研究者，高度職業専門人としての高い倫理観と安全への意識がある。
- ・地球と自然環境に配慮した循環型社会に貢献する強い意思がある。
- ・国際的な場で活躍できるコミュニケーション能力がある。

イ 各コースのアドミッション・ポリシー

専攻のアドミッション・ポリシーに基づき，次のとおり各コースのアドミッション・ポリシーを定める。

1) 共生システム科学コース

共生システム科学コースでは，工学・化学・水圏生物学に関する高度な専門的・学際的知識を身につけ，地球規模での深刻なエネルギー・環境・食料・資源問題を解決し，持続可能な社会を構築するために，データサイエンスやIoTを活用し，高い倫理観と安全意識を持って自立して研究を推進できる能力を身につけ，環境レジリエンスに対応する研究者，高度専門職業人を養成することを目的として，入学者に以下の学力・能力，資質・素養を求める。

- ・水産・生物資源，化学・物質科学，環境レジリエンス，スマートシティデザイン，電気・機械システム，情報データ科学の各専門分野のいずれかにおいて高い基礎学力と専門実践能力(修士相当)がある。
- ・より高度な専門的知識や技能の獲得並びにそれらを応用した独創的な研究に取り組む意欲がある。
- ・技術者，研究者，高度職業専門人としての高い倫理観と安全への意識がある。
- ・地球と自然環境に配慮した循環型社会に貢献する強い意思がある。
- ・国際的な場で活躍できるコミュニケーション能力がある。工学，水産学，環境科学又は情報データ科学のいずれかにおいて高い基礎学力がある。

2) 海洋未来科学コース

海洋未来科学コースでは，海洋現場で求められる高度な専門的・学際的知識を身につけ，洋上風力・潮流力・波力等の再生可能エネルギーや海域利用促進に関する創造的研究の推進能力及び俯瞰的な視野により環境問題を解決できる能力を備えた研究者及び高度専門職業人を養成することを目的として，入学者に以下の学力・能力，資質・素養を求める。

- ・海洋科学の専門分野において高い基礎学力と専門実践能力(修士相当)がある。
- ・より高度な専門的知識や技能の獲得並びにそれらを応用した独創的な研究に取り組む意欲がある。
- ・技術者，研究者，高度職業専門人としての高い倫理観と安全への意識が

ある。

- ・地球と自然環境に配慮した循環型社会に貢献する強い意思がある。
- ・国際的な場で活躍できるコミュニケーション能力がある。

3) 水環境科学コース

水環境科学コースでは、水環境科学分野に関する高度な専門的・学際的知識を身につけ、高度な水処理技術や水環境評価技術の創造的研究を推進し、水環境を取り巻く国際的な環境問題の解決に俯瞰的な視野で取り組み、グローバルに活躍できる研究者及び高度専門職業人を養成することを目的として、入学者に以下の学力・能力、資質・素養を求める。

- ・水環境科学の専門分野において高い基礎学力と専門実践能力(修士相当)がある。
- ・より高度な専門的知識や技能の獲得並びにそれらを応用した独創的な研究に取り組む意欲がある。
- ・技術者、研究者、高度職業専門人としての高い倫理観と安全への意識がある。
- ・地球と自然環境に配慮した循環型社会に貢献する強い意思がある。
- ・国際的な場で活躍できるコミュニケーション能力がある。

③ 5年一貫制博士課程

総合生産科学専攻（一貫制博士課程）では、入学者に以下の学力・能力、資質・素養を求める。

- ・工学、水産学、環境科又は情報データ科学のいずれかにおいて高い基礎学力がある。
- ・脱炭素社会の実現に向け、自然と共生する持続社会の発展に貢献する意思がある。
- ・エネルギー・資源・新素材開発等の最先端技術を創出する意思がある。
- ・地球温暖化・食糧・資源枯渇化等の地球と人間が相互に関連する諸問題を解決する意思がある。
- ・国際的な立場で活躍し、課題発見・探求能力、研究計画・マネジメント能力を修得する強い意思がある。

(2) 入学者選抜の方法

① 博士前期課程

入学者選抜は、コースごとに推薦入試、一般入試、社会人入試及び外国人留学生入試を以下の方法により実施する。入学定員（募集人員）は 315 名とし、その内訳は、推薦入試（105 名）、一般入試（夏期募集 180 名、冬期募集 12 名、10 月期入学 2 名の計 194 名）、社会人入試（若干名）、外国人留学生入試（4 月期入学 7 名、10 月期入学 9 名の計 16 名）とする。

なお、選抜方法ごとに各コース（分野）の受入数目安を設定し、総合点の成

設置の趣旨等

績順に合格者を決定する。

ア 推薦入試

人物に優れ、在籍している大学（学部，学科又はコース）等の長又は指導教員が責任をもって推薦できる者で，合格した場合には入学することを確約できる者に対して実施する。

入学者の選抜は，推薦書等の出願書類を参考に，成績証明書審査結果及び面接の成績を総合して行う。面接は，複数の面接員による個人面接形式で行い，出願書類を参考にして，志望動機，勉学意欲，一般知識及び社会性を総合的に評価する。

イ 一般入試

学生募集は，4月期入学（夏期募集，冬期募集）及び10月期入学の3回に分けて実施する。

入学者の選抜は，筆記試験及び面接又はペーパーインタビューを実施し，これらの成績及び出願書類の審査の結果を総合して行う。また，水環境科学コースにおいては，基礎学力及び専門知識に関して英語で出題し，英語での解答を求める口述試験，小論文及び面接を実施する。

なお，大学院における研究を行ううえで必要な基礎学力については，様々な学部等を卒業した学生を幅広く受け入れる観点から，筆記試験では，各コース（分野）で課す専門科目の試験科目を設定し，その中から志願者が選択できることとする。また，専門科目及び出題範囲については，志願者があらかじめ確認できるよう学生募集要項に明記する。

ウ 社会人入試

出願時において企業等に勤務し，所属長の許可を受けた者を対象とした入学者選抜として実施する。入学者選抜は，面接及び口述試験の成績により行う。面接は，複数の面接員による個人面接形式で行い，出願書類を参考にして，志望動機，勉学意欲，一般知識及び社会性を総合的に評価する。

エ 外国人留学生入試

学生募集は，4月期入学及び10月期入学の2回に分けて実施する。

日本国籍を有しない者（日本の大学を卒業した者を除く。）を対象とした入学者選抜として実施する。入学者選抜は，面接及び小論文又は口述試験の成績により行う。面接は，複数の面接員による個人面接形式で行い，出願書類を参考にして，志望動機，勉学意欲，一般知識及び社会性を総合的に評価する。また，口述試験は，基礎学力，専門知識及び日本語能力等について総合的に評価する。

なお，水環境科学コースにおいては，小論文・口述試験，面接及び英語の成績により入学者を選抜する。面接は，複数の試験担当者による個人面接形式で行い，出願書類を参考にして，志望動機，勉学意欲，修学状況及び社会性を総

合的に評価する。また、英語による授業及び研究指導を行うこととしているため、小論文と口述試験は英語により行い、基礎学力、水環境分野の基礎知識及び英語能力について総合的に評価する。

また、留学生の受け入れ体制については、これまで工学研究科及び水産・環境科学総合研究科で留学生の受け入れを行っており、指導教員等の英語による履修指導はもとより、学生の対応を行う学務系の事務職員として英語が堪能な者等を配置しており、水環境科学コースでは、全て英語で実施される授業科目を配置するなど万全の体制を整えている。

② 博士後期課程

入学者選抜は、コースごとに進学者選考、一般入試、社会人入試及び外国人留学生入試を以下の方法により実施する。入学定員（募集人員）は55名とし、学生募集は、4月入学・進学（秋期募集、冬期募集）及び10月期入学・進学の3回に分けて実施する。

ア 進学者選考

進学者の選考は、面接及び口述試験の成績の結果を総合して行う。面接及び口述試験は、複数の面接員による個人面接形式により、出願書類を参考にして試問を行い、志望動機、修士修了レベルの基礎知識・学力（英語能力を含む）及び研究計画等を総合的に評価する。

イ 一般入試

入学者の選抜は、面接及び口述試験の成績の結果を総合して行う。面接及び口述試験は、複数の面接員による個人面接形式により、出願書類を参考にして試問を行い、志望動機、修士修了レベルの基礎知識・学力（英語能力を含む）及び研究計画等を総合的に評価する。

ウ 社会人入試

出願時において企業等に勤務し、所属長の許可を受けた者を対象とした入学者選抜として実施する。入学者の選抜は、口述試験及び面接の成績の結果を総合して行う。面接及び口述試験は、複数の面接員による個人面接形式により、出願書類を参考にして試問を行い、志望動機、修士修了レベルの基礎知識・学力（英語能力を含む）及び研究計画等を総合的に評価する。

エ 外国人留学生入試

日本国籍を有しない者（日本の大学を卒業した者を除く。）を対象とした入学者選抜として実施する。入学者の選抜は、口述試験及び面接の成績の結果を総合して行う。面接及び口述試験は、複数の面接員による個人面接形式により、出願書類を参考にして試問を行い、志望動機、修士修了レベルの基礎知識・学力（英語能力を含む）及び研究計画等を総合的に評価する。

なお、水環境科学コースにおいては、小論文、口述試験及び面接による入

学者選抜を行う。同コースでは、英語による授業及び研究指導を行うため、すべての試験科目は、英語で出題し、英語での解答を求める。面接及び口述試験は、複数の面接員による個人面接形式により、出願書類を参考にして試問を行い、志望動機、修士修了レベルの基礎知識・学力（英語能力を含む）及び研究計画等を総合的に評価する。

また、留学生の受け入れ体制については、これまで工学研究科及び水産・環境科学総合研究科で留学生の受け入れを行っており、指導教員等の英語による履修指導はもとより、学生の対応を行う学務系の事務職員として英語が堪能な者等を配置しており、水環境科学コースでは、全て英語で実施される授業科目を配置するなど万全の体制を整えている。

③ 5年一貫制博士課程

入学者選抜は、推薦入試、一般入試及び外国人留学生入試を以下の方法により実施する。入学定員（募集人員）は5名とし、その内訳は、推薦入試（2名）、一般入試（3名）、外国人留学生入試（若干名）とする。

ア 推薦入試

人物に優れ、在籍している大学（学部、学科又はコース）等の長又は指導教員が責任をもって推薦できる者で、合格した場合には入学することを確約できる者に対して実施する。

入学者の選抜は、推薦書等の出願書類を参考にし、成績証明書の審査結果、面接及び口述試験の成績を総合して行う。

面接及び口述試験は、複数の面接員による個人面接形式で行い、出願書類を参考にして、志望動機、勉学意欲、一般知識及び社会性並びに志願者の学位論文（又はそれに代わる研究業績）及び研究計画の発表を参考にした試問を行い、総合的に評価する。

イ 一般入試

入学者の選抜は、口述試験及び面接又はペーパーインタビューを実施し、これらの成績及び出願書類の審査の結果を総合して行う。

入学者選抜は、面接及び口述試験による入学者を選抜する。

面接は、複数の面接員による個人面接形式で行い、出願書類を参考にして、志望動機、勉学意欲、一般知識及び社会性を総合的に評価する。また、口述試験は、基礎学力及び専門知識等について総合的に評価する。

ウ 外国人留学生入試

日本国籍を有しない者（日本の大学を卒業した者を除く。）を対象とした入学者選抜として実施する。入学者選抜は、面接及び口述試験による入学者を選抜する。

面接は、複数の面接員による個人面接形式で行い、出願書類を参考にして、志望動機、勉学意欲、一般知識及び社会性を総合的に評価する。また、口述試

験は、基礎学力及び専門知識等について総合的に評価する。

また、留学生の受け入れ体制については、これまで工学研究科及び水産・環境科学総合研究科で留学生の受け入れを行っており、指導教員等の英語による履修指導はもとより、学生の対応を行う学務系の事務職員として英語が堪能な者等を配置するなど万全の体制を整えている。

(3) 科目等履修生，特別聴講学生，特別研究学生，研究生の受け入れ

本研究科の前身である工学研究科及び水産・環境科学総合研究科において、科目等履修生，特別聴講学生，特別研究学生，研究生として受け入れを希望する者について審査を行ったうえで、受け入れており、本研究科においても引き続き、これらの学生の受け入れを行う。

科目等履修生及び研究生の入学資格は、博士前期課程及び5年一貫制博士課程においては、大学を卒業した者又はこれと同等以上の学力があると認められた者とし、博士後期課程は、修士の学位又はこれに相当する学位を授与された者とする。また、入学許可は、教授会（代議員会）での審議を経て、学長が入学を許可する。

特別聴講学生及び特別研究学生においては、他の大学院（外国の大学院を含む。）の学生が、特定の授業科目を履修することを希望する場合又は研究指導を受けようとする場合に、当該他大学院との協議に基づいて、教授会（代議員会）での審議を経て入学を許可する。

10. 教員組織の編制の考え方及び特色

(1) 教員組織編制に関する全学的方針

本学は、教員組織として、以下のとおり「学域」を置いている。学域は、機動的かつ戦略的な教員編成及び予算編成を展開するとともに、学部及び研究科の教育研究改革並びに部局横断的な教育研究を推進することにより、学部及び研究科のミッションを達成すること並びに教育研究の高度化、学際化及び活性化に資することを目的としており、その目的を達成するために、次の表の左欄に掲げる学域は、主としてそれぞれ同表の右欄に掲げる学部及び研究科の教員編成、予算編成、教育研究改革等を行う。

学域	学部及び研究科
人文社会科学域	多文化社会学部 教育学部 経済学部 多文化社会学研究科 教育学研究科 経済学研究科
総合生産科学域	情報データ科学部 工学部 環境科学部 水産学部 工学研究科 水産・環境科学総合研究科
生命医科学域	医学部 歯学部 薬学部 医歯薬学総合研究科 熱帯医学・グローバルヘルス研究科

(2) 本研究科の教員組織の編成の考え方及び特色

教員組織は、博士等の学位や研究業績を有する総合生産科学域の所属教員及び人文社会科学域の一部教員が本研究科に専任教員として参画することで編成され、各教員の教育負担は適切な水準にある。

本研究科は、専門分野をより深化させると共に、様々な学問領域に制約なく接することができる教育研究体制を活かすため、時代の潮流や日進月歩の技術革新に向けて専門分野の融合と新学術創発へ柔軟に対応することができる一研究科・一専攻制の教育研究プログラムを整備し、多様な専門分野を背景に持つ教員が学際的教育や共同研究を推進することで、グローバルな危機的環境課題を解決できる研究者及び高度専門職業人の養成を行うこととしており、これらの実効性を確保するため、各教員の専門分野を踏まえた適切な配置及び組織編制を行う。

【資料9】本研究科の専任教員の主な研究分野

(3) 教員の年齢構成

本研究科の専任教員 192 名のうち、教授は 78 名、准教授は 86 名、助教は 28 名である。専任教員の年齢構成については、29～39 歳が 28 名、40～49 歳が 67 名、50～59 歳が 63 名、60～65 歳が 34 名（定年年齢を超えて雇用する有期雇用教員 1 名を含む。）となっており、教育研究水準の維持向上及び活性化にふさわしい構成となっている。

なお、本学の教員の定年年齢は、長崎大学職員就業規則に満 65 歳と定められており、定年等により退職した場合は、新たな教員を補充する予定としている。

【資料 10】長崎大学職員就業規則

【資料 11】長崎大学有期雇用職員就業規則

11. 施設・設備等の整備計画

(1) 校地、運動場の整備計画

本研究科の教育・研究を支える校地は、本学の文教キャンパスである。文教キャンパスには多文化社会学部、教育学部、薬学部、情報データ科学部、工学部、環境科学部、水産学部の6つの学部及び多文化社会学研究科、教育学研究科、工学研究科、水産・環境科学総合研究科が設置され、全学部の教養教育が行われる等、本学における中心的なキャンパスであることから、附属図書館、保健センター、売店・食堂等の福利厚生施設が充実しており、本研究科が新設されても、既存の学部・研究科と共用できるだけの十分な施設が備えられている。

運動場については、文教キャンパス内に設置されているグラウンド(約24,300 m²)、総合体育館(2,594 m²)及び補助体育館(862 m²)を主に使用する。このほか、同キャンパスには、テニスコート、弓道場、ハンドボールコート、柔道場、剣道場、プール等が整備されている。

学生が休息するスペースとして、学生会館内に共同談話室、食堂、喫茶室等が備えられている。

(2) 校舎、研究室等施設の整備計画

本研究科では、講義室、ゼミナール等を実施するためのゼミ室を整備する等、特色あるカリキュラムに対応できる講義室を整備している。

本研究科の特色ある教育を展開するための施設・設備は、以下のとおり。

① 講義室、演習室

- ・大講義室(150~100名規模)16室、中講義室(90~50名規模)20室
- ・演習室142室、ゼミ室44室

② パソコン室

学生の情報処理能力を高めるために、パソコン室(100~30名規模)4室を備える。授業のない時間帯は、学生の自習室として開放する。

③ 教員研究室

本研究科の専任教員のための個人研究室として、専任教員1人につき1室(約20 m²)を整備している。

④ 実験室

総合生産科学研究科では、工学研究科、水産・環境科学総合研究科で使用していた実験室を引き続き使用する。演習、実験等に必要な実験室は整備されており、また、研究科設置に伴い新たに設定する科目についても、現有設備で対応可能である。

⑤ 大学院生の研究室(自習室)等の考え方

大学院生の研究室(自習室)は、院生ごとに部屋を割り当てるキャパシティがないため、在学期間中、文献調査、データ整理や論文作成等を行うスペースとして個人ごとに使用するデスクを1つ割り当てている。なお、ウエット系の実験を行う場合は、教員が管理者となっている実験室内の一角に同様に個別(実験の内容によっては共用する場合もある)のスペースを割り当て、集中し

て研究に取り組むことができる環境を整えている。

このほか、就職支援を行う就職支援室、学生の相談に個別に対応するための学生相談室、管理運営を行うための研究科長室、会議室、事務室等を本研究科の施設として整備している。

(3) 図書等の資料

本学の全蔵書(附属図書館登録分)は、図書約 1,004,000 冊、学術雑誌約 24,300 タイトル、視聴覚資料約 6,420 点を所蔵している。また、本学の図書館では、約 30 種のデータベースや約 14,200 タイトルの電子ジャーナルを提供しており、大半のデータベースや電子ジャーナルは、学生を含め本学の構成員は、学外からのアクセスも可能となっている。現在、約 14,000 タイトルの電子ブックも、今後、さらに拡充する予定である。

本学では、長年にわたる図書資料の体系的な収集整備により、本研究科の教育研究領域である情報データ科学、工学、環境科学、水産学に関する図書・学術雑誌類が充実している。

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

(4) 図書館の整備

文教キャンパスの附属図書館(中央図書館)は、平成 24 年度に耐震補強及び改修を行い、平成 25 年 4 月に新規開館した。改修に当たっては、本学の教育改革に即した自学自習環境の整備とアクティブラーニング支援の強化を目的として、次の機能を設計に盛り込んだ。

- ・床面積(総面積約 6,281 m²)は、改修前と同様であるが、事務スペースの転用等により利用者スペースを拡張し、閲覧席数を 648 席から 815 席に増加させた。
- ・ラーニング commons のコンセプトを導入し、館内を①グループワーク(討議・協同学習の場)、②パーソナルワーク(PC や書籍他各種媒体を駆使した個人学習の場)、③サイレント(静粛・思索の場)にゾーニングし、多様な学習形態に対応した。

[※ラーニング commons: 複数の学生の自学自習及びディスカッションの場]

- ・テラス(オープンデッキ)やラウンジを配して、利用環境の快適性と利便性にも配慮した。
- ・学生発表会、セミナー、講演会等に利用できる開放的な多目的ルームと、貴重資料や教員、学生の活動成果等を展示するギャラリーを設置した。
- ・バリアフリーに配慮して、エントランスを 2 階から 1 階に移すとともに、利用者用エレベーターを新設した。
- ・1 階と 2 階にインターネット接続可能な PC を約 40 台配置している。また、全フロアに無線 LAN アクセスポイントを整備し、個人の PC から学内外の情報

設置の趣旨等

へのアクセスが可能となっている。

- 図書収容能力（約 580,000 冊）は改修前と同様であるが、資料保存に適切な温湿度管理のため、書庫の空調設備と外壁の断熱性能を強化した。また、貴重書庫には専用の閲覧室を併設した。
- ソフトウェア面での教育研究支援ツールとして、平成 25 年度よりディスカバリーサービス（複数の学術情報データベースを統合検索するツール）を導入した。

12. 管理運営

(1) 学長が指名する研究科長のイニシアチブによるガバナンス体制

本学は、先進的な教育課程を実現するとともに、世界をリードしている新興感染症研究、被ばく医療研究を始めとする卓越した研究拠点の構築やグローバル化する社会の要請に応えるべく、国際水準の教育、キャンパスの国際化、日本人学生の留学の飛躍的拡大の実現に向けた戦略的かつ包括的な教育改革を推進し、地域の課題を掘り下げる能力と、多文化が共生する国際社会の現場で活躍する力を兼ね備えた長崎大学ブランド人材の育成を目標に、学長のリーダーシップに基づく部局ガバナンスを実現することを目指している。

本研究科においては、教授会が主導する従来型の運営を見直し、学長が指名する研究科長がイニシアチブを十分に発揮できるガバナンスを実現することにより、迅速かつ効果的な運営が可能となる体制を構築する。

(2) 教授会及び運営会議

本研究科に教授会及び運営会議を置く。教授会の審議事項は教学事項に精選し、人事、予算その他研究科運営事項に関する事項は研究科長を中心に組織される研究科運営会議が執り行う。

① 教授会及び各種委員会

教授会は、学生の入学、卒業又は課程の修了及び学位の授与に関する事項、その他当該部局に係る教育研究に関する重要な事項の審議を行う。教授会の組織編制にあたっては、本研究科の教育研究を担う教員は 191 名（博士前期課程）であることから、効率的な教授会運営を図ること、また、准教授以下の若手教員が教育研究を行う時間を確保する観点から、教授会構成員は教授のみとする。また、教授会の下に教務委員会、入試委員会、広報委員会、研究推進委員会、国際交流委員会、就職委員会等を常置し、研究科の日常的な業務を円滑に処理する。

加えて、教授会の下に代議員会として運営代表者会議及び学位論文事前審査会を置き、教授会審議事項の一部を委任することで、より効率的かつ機動的な教授会運営を実現する。

ア 運営代表者会議

研究科長、副研究科長、コース長、各種委員会委員長等を構成員とし、教授会審議事項のうち構成員全員による審議を必要としない事項を審議することで効率的な組織運営を行う。

イ 学位論文事前審査会

研究科の 1 学年の学生定員は博士前期課程 315 名、博士後期課程 55 名、5 年一貫制博士課程 5 名である。学生の入学、課程の修了及び学位の授与に関する事項は教授会の審議事項である。このうち、約 400 名の学位の授与に関する審査を教授会で効率的に行うために、学位区分（工学、水産学、環境科学

及び情報データ科学) ごとに事前審査会を置き、受理審査から最終試験までの実質的な審査を付託することで、高い専門性を維持しつつ効率的に審査を行う体制を構築する。

教授会において事前審査会の審査結果の報告を行い、学位授与及び課程修了の可否を審議する。

② 運営会議

運営会議は、教育研究組織に関する事項、予算に関する事項、部局長候補者の選考に関する事項、教員の採用及び昇任に関する事項及びその他管理運営に関する重要な事項の審議を行う。運営会議の組織体制は、研究科長（議長）及び学長が指名する理事または副学長を中心に、研究科長が指名する副研究科長、コース長及び常置委員会委員長等により組織され、研究科ガバナンスの中核となる。

(3) 事務体制

現在、工学研究科の事務は総合生産科学域西地区事務課、水産・環境科学総合研究科は同東地区事務課がそれぞれが担当しているが、総合生産科学研究科となることを踏まえ、令和5年7月に総合生産科学域事務部の1事務部体制に改組する。

なお、学生の対応を行う学務系の事務職員は、既に英語が堪能な者等を配置しており、全て英語で実施される授業科目のサポートや、留学生の受入れについても万全の体制を整えている。

13. 自己点検・評価

(1) 全学的実施体制

本学の組織評価については、国立大学法人長崎大学基本規則第 31 条の規定に基づき「計画・評価本部」を置き実施することを定め、計画・評価本部規則において任務、組織等を定めている。

計画・評価本部は、中期目標・中期計画の案の作成はもとより、国立大学法人評価委員会が行う本学の評価（以下「法人評価」という）及び大学機関別認証評価（以下「認証評価」という）への対応に関する業務を行うことを任務とする。同本部は、学長を本部長として、理事、副学長、事務局長及び事務局の各部長等から構成される組織であり、幅広い評価項目、基準・観点等に対応できる実施体制を実現している。さらに、評価等の業務を行うに当たっては、必要に応じ、全学委員会、事務局各課等を活用できるようになっている。本学は、月 1 回程度計画・評価本部会議を開催し、学長のリーダーシップの下、機動性のある組織運営を行っている。

(2) 実施方法、結果の活用、公表及び評価項目等

本学では、法人化後、法人評価及び認証評価について、それぞれの評価基準等により本学における点検及び評価に関する規則（以下「点検・評価に関する規則」という）第 3 条に基づき、自己点検・評価を実施してきた。評価結果については、計画・評価本部会議において報告し、改善点等については学長から担当の理事又は副学長等に対し指示するとともに、改善報告を求めることにより、教育研究の水準及び質の向上に努めている。さらに、評価結果は本学の公式ホームページで公表するとともに、同本部のホームページにおいてもこれまでに実施した全ての評価の結果を併せて公表している。

部局等では組織評価として、点検・評価に関する規則第 5 条に基づき、自ら定める評価基準等により、自己点検・評価を実施する他、第三者評価又は外部評価を行うことを定めている。また、教員の個人評価については、教育、研究、外部資金、国際化、社会貢献、大学運営の 6 分野について、全学共通の評価指標を定め、分野ごとに教員の活動状況を可視化して、各教員に通知する取組を平成 29 年度より開始した。令和元年度からは分野ごとの可視化の結果を給与の決定に利用することとし、それぞれの分野での活動状況が給与に反映される仕組みを取り入れた。

総合生産科学研究科の組織評価については、評価委員会を中心に自己点検・評価を行うとともに、それらの評価結果は報告書及び本研究科のホームページで公表する。

14. 情報の公表

(1) 大学としての情報の公表

本学では、大学のホームページを設けており、大学の理念と中期目標や中期計画等の大学が目指している方向性を発信するとともに、カリキュラム、シラバス、学則等の各種規程や定員、学生数、教員数等の大学の基本情報を公開している。具体的な公表項目の内容等と公開しているホームページアドレスは以下のとおりである。

- ① 大学の教育研究上の目的に関すること。
- ② 3つのポリシー（ディプロマ、カリキュラム、アドミッション）に関すること
- ③ 教育研究上の基本組織に関すること。
- ④ 教員組織及び教員数並びに各教員が有する学位及び業績に関すること。
- ⑤ 入学者に関する受入方針及び入学者の数、収容定員及び在学する学生の数、卒業又は修了した者の数並びに進学者数及び就職者数その他進学及び就職等の状況に関すること。
- ⑥ 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。
- ⑦ 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。
- ⑧ 校地、校舎等の施設及びその他の学生の教育研究環境に関すること。
- ⑨ 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。
- ⑩ 大学が行う学生の学修、進路選択及び心身の健康等に係る支援に関すること。
- ⑪ 取得できる教員免許状等の教職課程に関すること。

(①～⑪: <https://www.nagasaki-u.ac.jp/ja/guidance/disclosure/published/education/index.html>)

⑫ その他

(a) 長崎大学規則集

(<https://www.nagasaki-u.ac.jp/ja/guidance/disclosure/rule/index.html>)

(b) 設置計画書・設置計画履行状況報告書等

(c) 評価及び監査に関する資料

(<https://www.nagasaki-u.ac.jp/ja/guidance/disclosure/published/legal/index.html>)

(2) 総合生産科学研究科としての情報提供

本研究科の教育研究活動は、大学及び研究科のホームページに掲載する。また、上記の自己点検・評価報告書や外部評価による評価結果を長崎大学ホームページに公開する。

(https://www.nagasakiu.ac.jp/ja/guidance/disclosure/check/plan_evaluation/)

さらに、本研究科の広報パンフレットを作成し、カリキュラム上の特色や教育研究活動等に関する情報を公開する。また、文部科学省への設置報告の内容については、大学ホームページに掲載する。

15. 教育内容等の改善を図るための組織的な取組

(1) 長崎大学の取組

- ① 全学教務委員会大学院専門部会（委員長及び部会長は教学担当理事）の下、教育改革の現状の把握，改革内容の検討，改革方針の確立等の教育改革を不断に進めていく体制を整えている。
また，学内共同の教育・学生支援組織の一つとして，教学担当理事がセンター長を務める大学教育イノベーションセンターが設置され，全学教務委員会のシンクタンクとしての役割を果たしている。同センターには，教育改善・学修支援部門，教学 IR 部門が置かれ，教育改善部門は授業評価の在り方を研究するとともに，評価・FD 教育改善専門部会（部会長は教学担当理事）と緊密な連携を図りながら授業内容の改善に資する全学 FD の企画・立案に当たっている。
- ② FD に出席した教員には修了証を与える等，教職員の意識変革を促し主体的に教育改革に取り組む体制も整えており，FD への出席状況を教員評価の評価項目の 1 つにしている部局もある。
- ③ 学生の学修改善，授業担当教員の授業改善，大学全体の教育改善に役立てることを目的に，「受講振り返り」を実施しており，集計結果を公開している。
- ④ 教育研究活動等の適切かつ効果的な運営を図るため，大学職員に必要な知識・技能の習得を目的として，放送大学利用職員研修や英語研修等の SD を実施している。

(2) 総合生産科学研究科の取組

本研究科における授業内容の改善を含む教育改革は，研究科長のイニシアティブによるガバナンスの下，研究科の常置委員会である教務委員会の主導により，不断に推進する。

本研究科の基本理念及びディプロマ・ポリシーに基づき有為な人材を社会に提供するために，教員の資質を向上させるとともに不断にカリキュラムを改善する。

具体的には，学生による授業評価を定期的に行い，評価結果を活用し，教育内容の質的向上や双方向的な教育方法の推進等の教育改善を図る。また，教員の資質向上のために，国内外の教育研究機関との教員や教材の交流・交換等を活発に行い，教員のレベルやカリキュラム内容の向上に努める等の FD を実施する。

設置の趣旨等を記載した書類（別添資料）

目 次

- 資料1 各コースの3ポリシー
- 資料2 カリキュラムマップ, ツリー
- 資料3 共修科目群
- 資料4 入学から修了までのスケジュール
- 資料5 履修モデル
- 資料6 長崎大学研究者行動規範
- 資料7 長崎大学研究倫理規程
- 資料8 研究倫理教育の実施に関する指針
- 資料9 本研究科の専任教員の主な研究分野及び人数
- 資料10 長崎大学職員就業規則
- 資料11 長崎大学有期雇用職員就業規則

総合生産科学研究科 総合生産科学専攻（博士前期課程）

3つのポリシー

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
<p>2年以上在学し、所定の教育プログラムに定められた単位（30単位以上）を修得し、以下の能力を身につけ、修士論文が学位審査基準を満たした者に対し、修士（工学）、修士（水産学）、修士（環境科学）、修士（情報データ科学）又は修士（学術）の学位を授与する。</p> <p>(1) プラネタリーヘルスに貢献する人材として、深い専門的知識や幅広い学際的知識、専門実践能力、技術創造能力、課題発見・解決能力を身につけている。</p> <p>(2) 自然と共生する技術社会の発展に貢献する能力を有している。</p> <p>(3) 高い専門実践能力を持ってグローバルに活躍する視点を身につけている。</p>	<p>長崎大学のカリキュラム・ポリシーに沿って、学生が体系的かつ主体的に学修できるように教育課程を編成し、これに従って教育を行う。</p> <p>(1) 共生システム科学コース（6分野）、海洋未来科学コース、水環境科学コースの各コースに応じた必修科目と選択科目を定め、高い専門的知識と能力を身につけます。</p> <p>(2) 共通科目で新しい創造を促す先端的思考法、起業のための基礎知識を修得します。学際的なオムニバス科目を履修し、幅広い知識を身につけます。</p> <p>(3) 分野提供共修科目では、研究に役立つ学際的な知識を修得します。</p> <p>(4) 分野専門科目では、高度な専門基礎を修得します。</p> <p>(5) 高度専門科目では、より深い専門知識を修得するとともに、高い技術創造能力と課題発見・解決能力を培います。</p> <p>(6) 全てのコースにおいて演習と特別研究を必修科目とし、研究計画能力及び遂行能力を養い、国際的なコミュニケーション能力を培うことでグローバルに活躍する視点を養います。</p> <p>(7) 地域連携PBL演習を通して、学際領域の実践的な課題発見・解決能力を養います。</p>	<p>入学者に以下の学力・能力、資質・素養を求める。</p> <p>(1) 工学、水産学、環境科学又は情報データ科学のいずれかにおいて高い基礎学力がある。</p> <p>(2) 自然と共生する技術社会の発展に貢献する意思がある。</p> <p>(3) 地球温暖化やエネルギー・食糧・水資源の枯渇化、健康・医療問題等の地球と人間が相互に関連する諸問題に対して関心があり、工学・化学・水産学・環境科学・情報データ科学の技術と英知を結集し、俯瞰的視野で諸問題の解決に取り組む意欲がある。</p> <p>(4) 海洋科学技術、水環境技術、国土強靱化・減災と環境との共生、水産資源、機能物質創製、IoTやデータサイエンスに関わる研究を推進することで、持続可能な社会構築に貢献する意思がある。</p>

総合生産科学研究科 総合生産科学専攻（博士前期課程）

各コースで養成する人材像及び3つのポリシー

共生システム科学コース		
養成する人材像		
<p>地球規模での深刻なエネルギー・環境・食料・資源問題を解決し、持続可能な社会を構築するために、データサイエンスやIoTを活用し、工学・化学・水圏生物学に関する知識と最先端技術の探究能力を身につけ、環境レジリエンスに対応する高度専門職業人を養成する。</p>		
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
<p>2年以上在学し、所定の教育プログラムに定められた単位（30単位以上）を修得し、以下の能力を身につけ、修士論文が学位審査基準を満たした者に対し、修士（工学）、修士（水産学）、修士（環境科学）、修士（情報データ科学）又は修士（学術）の学位を授与する。</p> <p>(1) プラネタリーヘルスに貢献する人材として、以下の分野における研究を行い、深い専門的知識や幅広い学際的知識、専門実践能力、技術創造能力、課題発見・解決能力を身につけている。</p> <p>① 水産生物資源分野における海洋生物資源、海洋環境管理・保全、次世代養殖技術などの研究</p> <p>② 化学・物質科学分野における蓄電・CO2転換・光材料工学、触媒科学創薬・医薬品などの研究</p> <p>③ 環境レジリエンス分野における環境共生社会、環境の理解と保全、インフラ維持管理などの研究</p> <p>④ スマートシティデザイン分野における建設系技術者、意匠デザイン、機械設計、材料力学などの研究</p> <p>⑤ 電気・機械システム分野におけるロボティクス、エネルギーハーベスト、スマートモビリティなどの研究</p> <p>⑥ 情報データ科学分野におけるIoT/ビッグデータサイエンスなどの研究</p> <p>(2) 自然と共生する技術社会の発展に貢献する能力を有している。</p> <p>(3) 高い専門実践能力を持ってグローバルに活躍する視点を身につけている。</p>	<p>長崎大学のカリキュラム・ポリシーに沿って、学生が体系的かつ主体的に学修できるように教育課程を編成し、これに従って教育を行う。</p> <p>(1) 必修科目と選択科目により、高い専門的知識と能力を身につける。</p> <p>(2) 共通科目で新しい創造を促す先端的思考法、起業のための基礎知識を修得します。学際的なオムニバス科目を履修し、幅広い知識を身につける。</p> <p>(3) 分野提供必修科目では、機械工学、電気電子工学、構造工学、社会環境デザイン工学、化学・物質工学、水産学、環境科学、情報データ科学及び関連分野での研究に役立つ学際的な知識を修得する。</p> <p>(4) 分野専門科目では、機械工学、電気電子工学、構造工学、社会環境デザイン工学、化学・物質工学、水産学、環境科学、情報データ科学及び関連分野に関する高度な専門基礎を修得する。</p> <p>(5) 高度専門科目では、機械工学、電気電子工学、構造工学、社会環境デザイン工学、化学・物質工学、水産学、環境科学、情報データ科学及び関連分野に関して、より深い専門知識を修得するとともに、高い技術創造能力と課題発見・解決能力を培う。</p> <p>(6) 演習と特別研究において、研究計画能力及び遂行能力を養い、国際的なコミュニケーション能力を培うことでグローバルに活躍する視点を養う。</p> <p>(7) 地域連携PBL演習を通して、学際領域の実践的な課題発見・解決能力を養う。</p>	<p>入学者に以下の学力・能力、資質・素養を求める。</p> <p>(1) 工学、水産学、環境科学又は情報データ科学のいずれかにおいて高い基礎学力がある。</p> <p>(2) 自然と共生する技術社会の発展に貢献する意思がある。</p> <p>(3) 地球温暖化やエネルギー・食糧・水資源の枯渇化、健康・医療問題等の地球と人間が相互に関連する諸問題に対して関心があり、工学・化学・水産学・環境科学・情報データ科学の技術と英知を結集し、俯瞰的視野で諸問題の解決に取り組む意欲がある。</p> <p>(4) 国土強靱化・減災と環境との共生、水産資源、機能物質創製、IoTやデータサイエンスに関わる研究を推進することで、持続可能な社会構築に貢献する意思がある。</p>

総合生産科学研究科 総合生産科学専攻（博士前期課程）

各コースで養成する人材像及び3つのポリシー

海洋未来科学コース		
養成する人材像		
<p>洋上風力・潮流力・波力等の再生可能エネルギーや海域利用促進に関する技術開発能力及び環境問題を総合的に捉える視座や海洋現場で求められる専門的・学際的知識を身につけた高度専門職業人を養成する。</p>		
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
<p>2年以上在学し、所定の教育プログラムに定められた単位（30単位以上）を修得し、以下の能力を身につけ、修士論文が学位審査基準を満たした者に対し、修士（工学）、修士（水産学）、修士（環境科学）、修士（情報データ科学）又は修士（学術）の学位を授与する。</p> <p>(1) ブラネタリーヘルスに貢献する人材として、以下における研究を行い、深い専門的知識や幅広い学際的知識、専門実践能力、技術創造能力、課題発見・解決能力を身につけている。</p> <p>① 洋上風力・潮流力・波力等の再生可能エネルギー研究</p> <p>② 海洋実証フィールドを利用した実践的実装研究</p> <p>(2) 自然と共生する技術社会の発展に貢献する能力を有している。</p> <p>(3) 高い専門実践能力を持ってグローバルに活躍する視点を身につけている。</p>	<p>長崎大学のカリキュラム・ポリシーに沿って、学生が体系的かつ主体的に学修できるように教育課程を編成し、これに従って教育を行う。</p> <p>(1) 必修科目と選択科目により、高い専門的知識と能力を身につける。</p> <p>(2) 共通科目で新しい創造を促す先端的思考法、起業のための基礎知識を修得します。学際的なオムニバス科目を履修し、幅広い知識を身につける。</p> <p>(3) 分野提供必修科目では、海洋科学及び関連分野での研究に役立つ学際的な知識を修得する。</p> <p>(4) 分野専門科目では、海洋科学及び関連分野に関する高度な専門基礎を修得する。</p> <p>(5) 高度専門科目では、海洋科学及び関連分野に関して、より深い専門知識を修得するとともに、高い技術創造能力と課題発見・解決能力を培う。</p> <p>(6) 演習と特別研究において、研究計画能力及び遂行能力を養い、国際的なコミュニケーション能力を培うことでグローバルに活躍する視点を養う。</p> <p>(7) 地域連携PBL演習を通して、学際領域の実践的な課題発見・解決能力を養う。</p>	<p>入学者に以下の学力・能力、資質・素養を求める。</p> <p>(1) 工学、水産学、環境科学又は情報データ科学のいずれかにおいて高い基礎学力がある。</p> <p>(2) 自然と共生する技術社会の発展に貢献する意思がある。</p> <p>(3) 地球温暖化やエネルギー等の地球と人間が相互に関連する諸問題に対して関心があり、工学・化学・水産学・環境科学・情報データ科学の技術と英知を結集し、俯瞰的視野で諸問題の解決に取り組む意欲がある。</p> <p>(4) 海洋科学技術に関わる研究を推進することで、持続可能な社会構築に貢献する意思がある。</p>

総合生産科学研究科 総合生産科学専攻（博士前期課程）

各コースで養成する人材像及び3つのポリシー

水環境科学コース		
養成する人材像		
<p>水環境を取り巻く国際的な環境問題に多面的・多角的な視点で取り組み、高度な水処理技術や水環境評価技術に関する専門的知識を身につけ、グローバルに活躍できる水環境科学分野に関わる高度専門職業人を養成する。</p>		
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
<p>2年以上在学し、所定の教育プログラムに定められた単位（30単位以上）を修得し、以下の能力を身につけ、修士論文が学位審査基準を満たした者に対し、修士（工学）、修士（水産学）、修士（環境科学）、修士（情報データ科学）又は修士（学術）の学位を授与する。</p> <p>(1) プラネタリーヘルスに貢献する人材として、以下における研究を行い、深い専門的知識や幅広い学際的知識、専門実践能力、技術創造能力、課題発見・解決能力を身につけている。</p> <p>① 多様な水域の水環境問題を解決するための工学的技術や水産・環境科学技術の融合研究</p> <p>② 生物処理や膜分離処理による排水処理・浄水処理、海水淡水化技術、水環境モニタリングや環境修復技術等の水環境工学技術に関する研究</p> <p>(2) 自然と共生する技術社会の発展に貢献する能力を有している。</p> <p>(3) 高い専門実践能力を持ってグローバルに活躍する視点を身につけている。</p>	<p>長崎大学のカリキュラム・ポリシーに沿って、学生が体系的かつ主体的に学修できるように教育課程を編成し、これに従って教育を行う。</p> <p>また、水環境の専門家としてグローバルに活躍できる素養を養うため、授業科目は原則として英語で開講する。</p> <p>(1) 必修科目と選択科目により、高い専門的知識と能力を身につける。</p> <p>(2) 共通科目で新しい創造を促す先端的思考法、起業のための基礎知識を修得します。学際的なオムニバス科目を履修し、幅広い知識を身につける。</p> <p>(3) 分野提供必修科目では、水環境科学及び関連分野での研究に役立つ学際的な知識を修得する。</p> <p>(4) 分野専門科目では、水環境科学及び関連分野に関する高度な専門基礎を修得する。</p> <p>(5) 高度専門科目では、水環境科学及び関連分野に関して、より深い専門知識を修得するとともに、高い技術創造能力と課題発見・解決能力を培う。</p> <p>(6) 演習と特別研究において、研究計画能力及び遂行能力を養い、国際的なコミュニケーション能力を培うことでグローバルに活躍する視点を養う。</p> <p>(7) 地域連携PBL演習を通して、学際領域の実践的な課題発見・解決能力を養う。</p>	<p>入学者に以下の学力・能力、資質・素養を求める。</p> <p>(1) 工学、水産学、環境科学又は情報データ科学のいずれかにおいて高い基礎学力がある。</p> <p>(2) 自然と共生する技術社会の発展に貢献する意思がある。</p> <p>(3) 地球温暖化や水資源の枯渇化等の地球温暖化やエネルギー等の地球と人間が相互に関連する諸問題に対して関心があり、工学・化学・水産学・環境科学・情報データ科学の技術と英知を結集し、俯瞰的視野で諸問題の解決に取り組む意欲がある。</p> <p>(4) 水環境技術に関わる研究を推進することで、持続可能な社会構築に貢献する意思がある。</p>

総合生産科学研究科 総合生産科学専攻（博士後期課程）

3つのポリシー

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
<p>3年以上在学して所定の教育プログラムに定められた単位（15単位以上）を取得し、以下の能力を身につけ、と認められ、博士論文が学位審査基準を満たした者に対し、博士（工学）、博士（水産学）、博士（環境科学）、博士（情報データ科学）又は博士（学術）の学位を授与する。</p> <p>(1) プラネタリーヘルスに貢献する人材として、高度な専門的・学際的知識、専門実践能力、創造的研究の推進能力、課題探求能力、問題解決能力を身につけている。</p> <p>(2) 高度専門職業人・研究者としての高い倫理観と安全意識を持っている。</p> <p>(3) 実践的指導者・研究者として、グローバルに活躍できるコミュニケーション能力、指導力を持っている。</p>	<p>長崎大学のカリキュラム・ポリシーに沿って、学生が体系的かつ主体的に学修できるように教育課程を編成し、これに従って教育を行う。</p> <p>(1) 「最先端専門科目」では、実践的指導者・研究者として必要な高い専門的知識、課題探求能力、問題解決能力を修得します。</p> <p>(2) 共通科目である「特別講義」では、「総合生産科学特別講義」として、国際的活躍を視野に入れた英語による講義とポスター形式による研究発表を行い、学際的な知識を修得します。</p> <p>(3) 共通科目である「特別演習」では、当該学生の副指導教員が担当する「総合生産科学特別演習」を必修科目として学び、総合力・応用力を養います。</p> <p>(4) 共通科目である「学外研究・実習」では、「特別学外研究」として国際インターンシップを含む学外での連携研究施設にて研究及び実習に従事し、専門領域における多角的な問題解決を試みます。</p> <p>(5) 「国際実践科目」では、実践的指導者・研究者として研究発表や国際論文執筆に必要なスキルを身につけます。</p> <p>(6) 「アントレプレナーシップ」では、起業家精神を培い、起業によって新事業創造を行い社会課題解決や社会価値創出につなげる実践能力を身につけます。</p>	<p>入学者に以下の学力・能力、資質・素養を求める。</p> <p>(1) 水産・生物資源、化学・物質科学、環境レジリエンス、スマートシティデザイン、電気・機械システム、情報データ科学、水環境科学、海洋科学の各専門分野のいずれかにおいて高い基礎学力と専門実践能力(修士相当)がある。</p> <p>(2) より高度な専門的知識や技能の獲得並びにそれらを応用した独創的な研究に取り組む意欲がある。</p> <p>(3) 技術者、研究者、高度職業専門人としての高い倫理観と安全への意識がある。</p> <p>(4) 地球と自然環境に配慮した循環型社会に貢献する強い意思がある。</p> <p>(5) 国際的な場で活躍できるコミュニケーション能力がある。</p>

総合生産科学研究科 総合生産科学専攻（博士後期課程）

各コースで養成する人材像及び3つのポリシー

共生システム科学コース		
養成する人材像		
<p>工学・化学・水圏生物学に関する高度な専門的・学際的知識を身につけ、地球規模での深刻なエネルギー・環境・食料・資源問題を解決し、持続可能な社会を構築するために、データサイエンスやIoTを活用し、高い倫理観と安全意識を持って自立して研究を推進できる能力を身につけ、環境レジリエンスに対応する研究者、高度専門職業人を養成する。</p>		
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
<p>3年以上在学して所定の教育プログラムに定められた単位（15単位以上）を取得し、以下の能力を身につけ、と認められ、博士論文が学位審査基準を満たした者に対し、博士（工学）、博士（水産学）、博士（環境科学）、博士（情報データ科学）又は博士（学術）の学位を授与する。</p> <p>(1) プラネタリーヘルスに貢献する人材として、以下における研究を行い、高度な専門的・学際的知識、専門実践能力、創造的研究の推進能力、課題探求能力、問題解決能力を身につけている。</p> <p>① 環境海洋資源学分野における海洋生物資源、海洋環境管理・保全、次世代養殖技術、環境共生社会、環境の理解と保全、インフラ維持管理、建設系技術者、意匠デザイン、機械設計、材料力学などの研究</p> <p>② 化学・物質科学分野における蓄電・CO2転換・光材料工学、触媒科学創薬・医薬品などの研究</p> <p>③ 工学・情報データ科学分野におけるロボティクス、エナジーハーベスト、スマートモビリティ、IoT/ビッグデータサイエンスなどの研究</p> <p>(2) 高度専門職業人・研究者としての高い倫理観と安全意識を持っている。</p> <p>(3) 実践的指導者・研究者として、グローバルに活躍できるコミュニケーション能力、指導力を持っている。</p>	<p>長崎大学のカリキュラム・ポリシーに沿って、学生が体系的かつ主体的に学修できるように教育課程を編成し、これに従って教育を行う。</p> <p>(1) 「最先端専門科目」では、機械工学、電気電子工学、構造工学、社会環境デザイン工学、化学・物質工学、水産学、環境科学、情報データ科学及び関連分野における実践的指導者・研究者として必要な高い専門的知識、課題探求能力、問題解決能力を修得する。</p> <p>(2) 共通科目である「特別講義」では、「総合生産科学特別講義」として、国際的活躍を視野に入れた英語による講義とポスター形式による研究発表を行い、学際的な知識を修得します。</p> <p>(3) 共通科目である「特別演習」では、当該学生の副指導教員が担当する「総合生産科学特別演習」を必修科目として学び、総合力・応用力を養う。</p> <p>(4) 共通科目である「学外研究・実習」では、「特別学外研究」として国際インターンシップを含む学外での連携研究施設にて研究及び実習に従事し、専門領域における多角的な問題解決を試みる。</p> <p>(5) 「国際実践科目」では、実践的指導者・研究者として研究発表や国際論文執筆に必要なスキルを身につける。</p> <p>(6) 「アントレプレナーシップ」では、起業家精神を培い、起業によって新事業創造を行い社会課題解決や社会価値創出につなげる実践能力を身につけます。</p>	<p>入学者に以下の学力・能力、資質・素養を求める。</p> <p>(1) 水産・生物資源、化学・物質科学、環境レジリエンス、スマートシティデザイン、電気・機械システム、情報データ科学の各専門分野のいずれかにおいて高い基礎学力と専門実践能力(修士相当)がある。</p> <p>(2) より高度な専門的知識や技能の獲得並びにそれらを応用した独創的な研究に取り組む意欲がある。</p> <p>(3) 技術者、研究者、高度職業専門人としての高い倫理観と安全への意識がある。</p> <p>(4) 地球と自然環境に配慮した循環型社会に貢献する強い意思がある。</p> <p>(5) 国際的な場で活躍できるコミュニケーション能力がある。</p>

総合生産科学研究科 総合生産科学専攻（博士後期課程）

各コースで養成する人材像及び3つのポリシー

海洋未来科学コース		
養成する人材像		
<p>海洋現場で求められる高度な専門的・学際的知識を身につけ、洋上風力・潮流力・波力等の再生可能エネルギーや海域利用促進に関する創造的研究の推進能力及び俯瞰的な視野により環境問題を解決できる能力を備えた研究者及び高度専門職業人を養成する。</p>		
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
<p>3年以上在学して所定の教育プログラムに定められた単位（15単位以上）を取得し、以下の能力を身につけ、と認められ、博士論文が学位審査基準を満たした者に対し、博士（工学）、博士（水産学）、博士（環境科学）、博士（情報データ科学）又は博士（学術）の学位を授与する。</p> <p>(1) プラネタリーヘルスに貢献する人材として、以下における研究を行い、高度な専門的・学際的知識、専門実践能力、創造的研究の推進能力、課題探求能力、問題解決能力を身につけている。</p> <p>① 洋上風力・潮流力・波力等の再生可能エネルギー研究</p> <p>② 海洋実証フィールドを利用した実践的実装研究</p> <p>(2) 高度専門職業人・研究者としての高い倫理観と安全意識を持っている。</p> <p>(3) 実践的指導者・研究者として、グローバルに活躍できるコミュニケーション能力、指導力を持っている。</p>	<p>長崎大学のカリキュラム・ポリシーに沿って、学生が体系的かつ主体的に学修できるように教育課程を編成し、これに従って教育を行う。</p> <p>(1) 「最先端専門科目」では、海洋科学及びその関連分野における実践的指導者・研究者として必要な高い専門的知識、課題探求能力、問題解決能力を修得する。</p> <p>(2) 共通科目である「特別講義」では、「総合生産科学特別講義」として、国際的活躍を視野に入れた英語による講義とポスター形式による研究発表を行い、学際的な知識を修得します。</p> <p>(3) 共通科目である「特別演習」では、当該学生の副指導教員が担当する「総合生産科学特別演習」を必修科目として学び、総合力・応用力を養う。</p> <p>(4) 共通科目である「学外研究・実習」では、「特別学外研究」として国際インターンシップを含む学外での連携研究施設にて研究及び実習に従事し、専門領域における多角的な問題解決を試みる。</p> <p>(5) 「国際実践科目」では、実践的指導者・研究者として研究発表や国際論文執筆に必要なスキルを身につける。</p> <p>(6) 「アントレプレナーシップ」では、起業家精神を培い、起業によって新事業創造を行い社会課題解決や社会価値創出につなげる実践能力を身につけます。</p>	<p>入学者に以下の学力・能力、資質・素養を求める。</p> <p>(1) 海洋科学の専門分野において高い基礎学力と専門実践能力(修士相当)がある。</p> <p>(2) より高度な専門的知識や技能の獲得並びにそれらを応用した独創的な研究に取り組む意欲がある。</p> <p>(3) 技術者、研究者、高度職業専門人としての高い倫理観と安全への意識がある。</p> <p>(4) 地球と自然環境に配慮した循環型社会に貢献する強い意思がある。</p> <p>(5) 国際的な場で活躍できるコミュニケーション能力がある。</p>

総合生産科学研究科 総合生産科学専攻（博士後期課程）

各コースで養成する人材像及び3つのポリシー

水環境科学コース		
養成する人材像		
<p>水環境科学分野に関する高度な専門的・学際的知識を身につけ、高度な水処理技術や水環境評価技術の創造的研究を推進し、水環境を取り巻く国際的な環境問題の解決に俯瞰的な視野で取り組み、グローバルに活躍できる研究者及び高度専門職業人を養成する。</p>		
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
<p>3年以上在学して所定の教育プログラムに定められた単位（15単位以上）を取得し、以下の能力を身につけ、と認められ、博士論文が学位審査基準を満たした者に対し、博士（工学）、博士（水産学）、博士（環境科学）、博士（情報データ科学）又は博士（学術）の学位を授与する。</p> <p>(1) プラネタリーヘルスに貢献する人材として、以下における研究を行い、高度な専門的・学際的知識、専門実践能力、創造的研究の推進能力、課題探求能力、問題解決能力を身につけている。</p> <p>① 多様な水域の水環境問題を解決するための工学的技術や水産・環境科学技術の融合研究</p> <p>② 生物処理や膜分離処理による排水処理・浄水処理、海水淡水化技術、水環境モニタリングや環境修復技術等の水環境工学技術に関する研究</p> <p>(2) 高度専門職業人・研究者としての高い倫理観と安全意識を持っている。</p> <p>(3) 実践的指導者・研究者として、グローバルに活躍できるコミュニケーション能力、指導力を持っている。</p>	<p>長崎大学のカリキュラム・ポリシーに沿って、学生が体系的かつ主体的に学修できるように教育課程を編成し、これに従って教育を行う。</p> <p>また、水環境の専門家としてグローバルに活躍できる素養を養うため、授業科目は原則として英語で開講する。</p> <p>(1) 「最先端専門科目」では、水環境科学及びその関連分野における実践的指導者・研究者として必要な高い専門的知識、課題探求能力、問題解決能力を修得する。</p> <p>(2) 共通科目である「特別講義」では、「総合生産科学特別講義」として、国際的活躍を視野に入れた英語による講義とポスター形式による研究発表を行い、学際的な知識を修得します。</p> <p>(3) 共通科目である「特別演習」では、当該学生の副指導教員が担当する「総合生産科学特別演習」を必修科目として学び、総合力・応用力を養う。</p> <p>(4) 共通科目である「学外研究・実習」では、「特別学外研究」として国際インターンシップを含む学外での連携研究施設にて研究及び実習に従事し、専門領域における多角的な問題解決を試みる。</p> <p>(5) 「国際実践科目」では、実践的指導者・研究者として研究発表や国際論文執筆に必要なスキルを身につける。</p> <p>(6) 「アントレプレナーシップ」では、起業家精神を培い、起業によって新事業創造を行い社会課題解決や社会価値創出につなげる実践能力を身につけます。</p>	<p>入学者に以下の学力・能力、資質・素養を求める。</p> <p>(1) 水環境科学の専門分野において高い基礎学力と専門実践能力(修士相当)がある。</p> <p>(2) より高度な専門的知識や技能の獲得並びにそれらを応用した独創的な研究に取り組む意欲がある。</p> <p>(3) 技術者、研究者、高度職業専門人としての高い倫理観と安全への意識がある。</p> <p>(4) 地球と自然環境に配慮した循環型社会に貢献する強い意思がある。</p> <p>(5) 国際的な場で活躍できるコミュニケーション能力がある。</p>

総合生産科学研究科 総合生産科学専攻（5年一貫制博士課程）

グリーンシステム科学コースで養成する人材像及び3つのポリシー

養成する人材像		
<p>持続可能な地球環境のために新しい技術と知を創出し、脱炭素社会の構築に向けて世界最先端技術の推進と海外の大学との国際連携を強化し、地球上で人類が安全に有機的な活動ができるカーボンニュートラル社会の発展に貢献する研究者及び高度専門職業人を養成する。</p>		
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
<p>5年以上在学して所定の教育プログラムに定められた単位（45単位以上）を修得し、以下の能力を身につけ、提出した博士論文が、学位審査基準を満たし、最終試験に合格した者に対し、博士（工学）、博士（水産学）、博士（環境科学）又は博士（情報データ科学）の学位を授与する。</p> <p>(1) グリーンシステム科学が関わる高度な専門的・学際的知識を修得し、専門知識は国内外の研究を俯瞰した総説を執筆できるレベルにある。</p> <p>(2) 国際的視野に基づいた創造的・先導的な研究を主体的に推進できる能力を身につけている。</p> <p>(3) 国際性ある研究者としてスタートアップできるレベルの研究倫理、英語コミュニケーション能力、国際学会で口頭講演できるプレゼンテーション能力、英語論文作成力を身につけている。</p>	<p>長崎大学のカリキュラム・ポリシーに沿って、学生が体系的かつ主体的に学修できるように教育課程を編成し、これに従って教育を行う。</p> <p>5年一貫のカリキュラムによる継続的・計画的な指導を行い、修了後には国際的アカデミアで活躍できる研究者として必要な実力を、以下のように涵養する。</p> <p>(1) 研究者養成科目と国際実践科目で、国際的アカデミアで活躍できる研究者としての創造的・先導的な実践研究能力として、世界レベルの研究倫理、グローバルな視点での課題発見・探求能力、研究・マネジメント能力を修得します。更には、英語コミュニケーション能力、英語論文作成力、英語プレゼンテーション能力、国際的研究者としての実践力を修得します。そのため、特別演習では、国内外の研究を俯瞰した総説の執筆と発表、学外研究・実習では、国際的研究機関（海外大学等）での研究を義務づけます。</p> <p>(2) 高度基礎科目、先端技術科目で、俯瞰的視野に立って、広範な分野にわたるグリーンシステム科学に関する知識を修得するための高い基礎的学力を涵養します。</p> <p>(3) 博士前期課程相当2年間での総合演習、特別研究、共修科目群、インターンシップでは、学術の社会との関連を意識し、総合生産科学の広い分野への視座を養いつつ、自律した研究者として自ら育つための基礎的実力を、研究活動と並行して修得します。</p> <p>(4) 「特別講義」では、国内外の著名又は新進の研究者を招いた研究セミナーや企業からの講師を含む複数の教員による産学連携の講義を行い、学際的な知識を修得します。</p>	<p>入学者に以下の学力・能力、資質・素養を求める。</p> <p>(1) 工学、水産学、環境科又は情報データ科学のいずれかにおいて高い基礎学力がある。</p> <p>(2) 脱炭素社会の実現に向け、自然と共生する持続社会の発展に貢献する意思がある。</p> <p>(3) エネルギー・資源・新素材開発等の最先端技術を創出する意思がある。</p> <p>(4) 地球温暖化・食糧・資源枯渇化等の地球と人間が相互に関連する諸問題を解決する意思がある。</p> <p>(5) 国際的な立場で活躍し、課題発見・探求能力、研究計画・マネジメント能力を修得する強い意思がある。</p>

博士前期課程 カリキュラムマップ

CP-1.
共生システム科学コース（6分野）、海洋科学コース、水環境科学コースの各コースに応じた必修科目と選択科目を定め、高い専門的知識と能力を身につけます。

CP-2.
共通科目で新しい創造を促す先端的思考法、起業のための基礎知識を修得します。学際的なオムニバス科目を履修し、幅広い知識を身につけます。

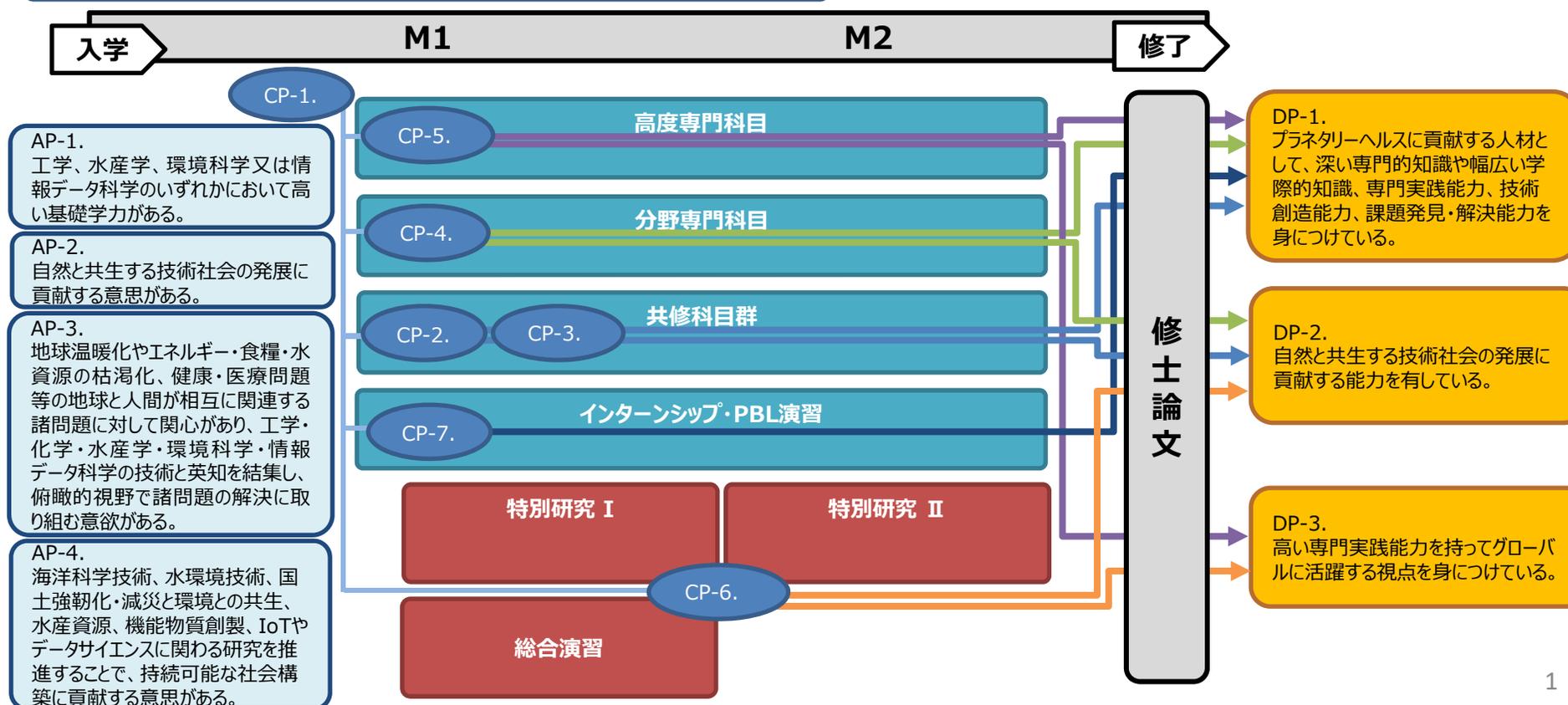
CP-3.
分野提供共修科目では、研究に役立つ学際的な知識を修得します。

CP-4.
分野専門科目では、高度な専門基礎を修得します。

CP-5.
高度専門科目では、より深い専門知識を修得するとともに、高い技術創造能力と課題発見・解決能力を培います。

CP-6.
全てのコースにおいて演習と特別研究を必修科目とし、研究計画能力及び遂行能力を養い、国際的なコミュニケーション能力を培うことでグローバルに活躍する視点を養います。

CP-7.
地域連携PBL演習を通して、学際領域の実践的な課題発見・解決能力を養います。



博士前期課程 カリキュラムツリー

修士論文

各コース選択科目

共通必修科目

M2

高度専門科目

PIが開講している
高度専門座学

- 固体表面化学特論
 - 高分子機能物性化学特論
 - 無機反応化学特論
 - 建築デザイン特論
 - 居住環境評価学特論
 - 都市・地域計画学特論
 - リモートセンシング特論
 - 地圏環境工学特論
 - 材料科学特論
 - 材料強度学特論
 - 耐震工学特論
 - バイオロボティクス特論
 - 応用弾性学特論
 - システム制御特論
- など

分野専門科目

分野毎に開講される
高度基礎座学

- 環境人間社会学特講
 - 生物多様性学特講
 - 生体影響学特講
 - 現代錯体化学特論
 - 現代電気化学特論
 - 続体力学特論
 - 地盤工学特論
 - 水環境システム工学特論
 - 構造力学特論
 - コンクリート構造学特論
 - 基礎弾性学特論
 - システム工学特論
 - 地盤工学特論
 - 離散数学特論
 - パターン処理工学特論
 - デザイン思考特論
- など

共修科目群

新しい創造を促す先端
的思考法、起業のため
の基礎知識修得、研
究に役立つ学際的知
識を修得

【共通科目】

- アイデア創出・デザイン思考演習
 - 研究倫理
 - 知的財産特論
 - サービスクリエーションA、B
- など

【分野提供共修科目】

- 機械応用
 - 機器分析応用
 - レジリエンスな地域
 - 医工連携A、B
- など

インターンシップ・PBL演習

1年次夏季インター
ンシップ、PBL科目

- インターンシップ
 - 地域連携PBL演習
 - サイバネティクス演習（PBL）
 - 特別乗船実習
 - 国際水産科学演習 I、II
 - 地域水産科学演習 I、II
- など

特別研究 II

2年次修士論文研究
（分野内進捗報告
会、試問会）

M1

総合演習

ポスター総合進捗報
告会（1年次12月
頃）、研究室ゼミに
おける英語論文レ
ビューなど

特別研究 I

1年次修士論文研究
（分野内進捗報告
会、試問会）

博士後期課程 カリキュラムマップ

CP-1.
「最先端専門科目」では、実践的指導者・研究者として必要な高い専門的知識、課題探求能力、問題解決能力を修得します。

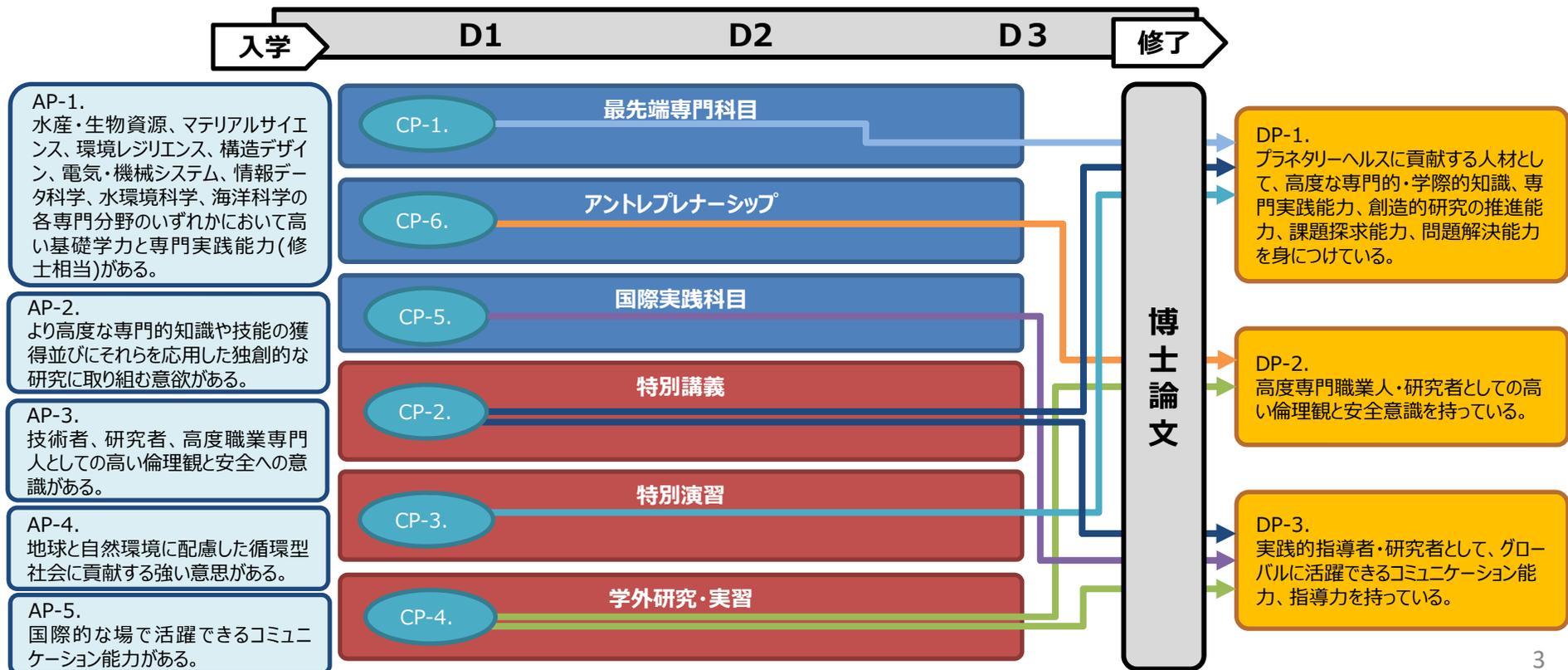
CP-2.
共通科目である「特別講義」では、「総合生産科学特別講義」として、国際的活躍を視野に入れた英語による講義とポスター形式による研究発表を行い、学際的な知識を修得します。

CP-3.
共通科目である「特別演習」では、当該学生の副指導教員が担当する「総合生産科学特別演習」を必修科目として学び、総合力・応用力を養います。

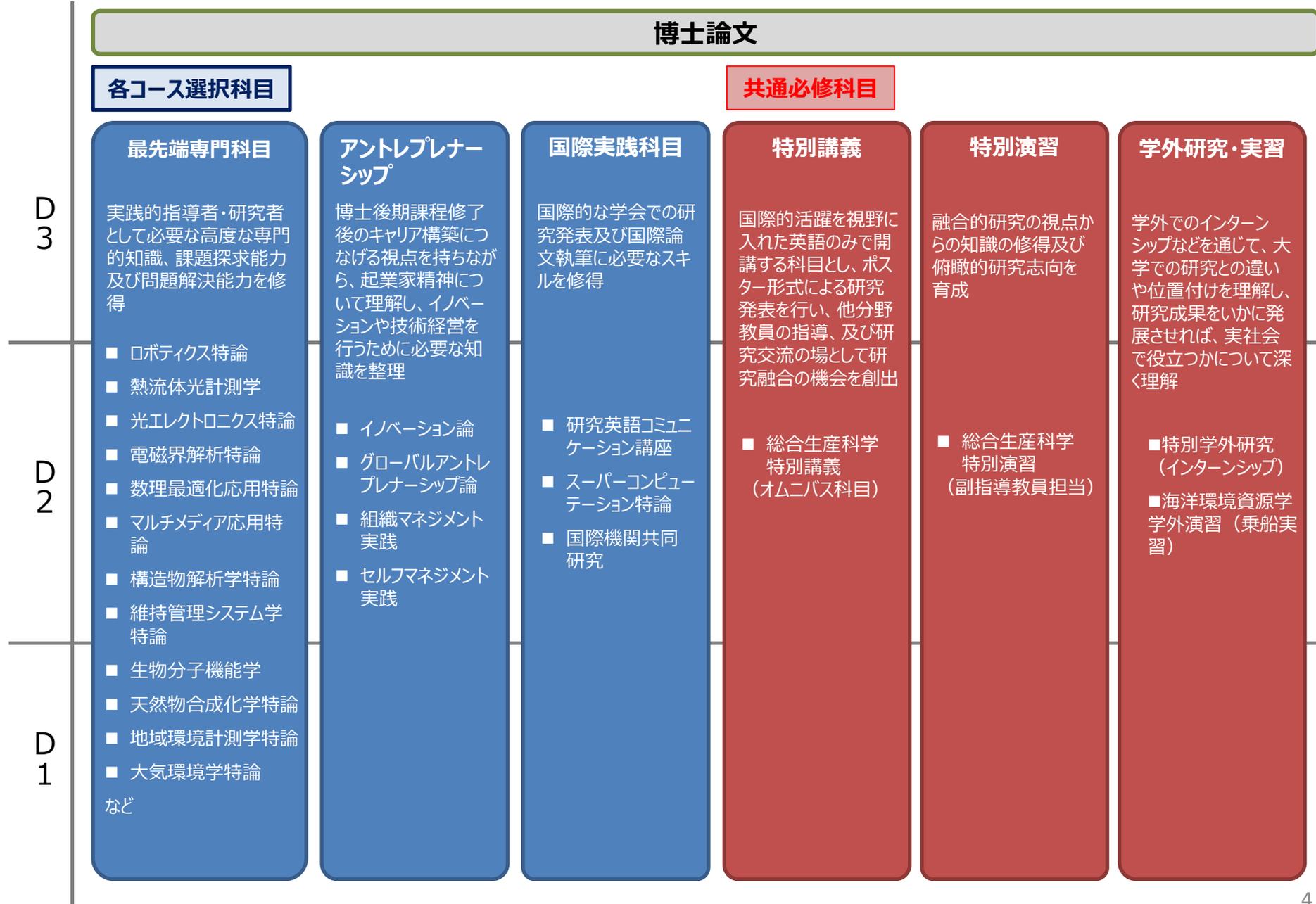
CP-4.
共通科目である「学外研究・実習」では、「特別学外研究」として国際インターンシップを含む学外での連携研究施設にて研究及び実習に従事し、専門領域における多角的な問題解決を試みます。

CP-5.
「国際実践科目」では、実践的指導者・研究者として研究発表や国際論文執筆に必要なスキルを身につけます。

CP-6.
「アントレプレナーシップ」では、起業家精神を培い、起業によって新事業創造を行い、社会課題解決や社会価値創出につなげる実践能力を身につけます。



博士後期課程 カリキュラムツリー



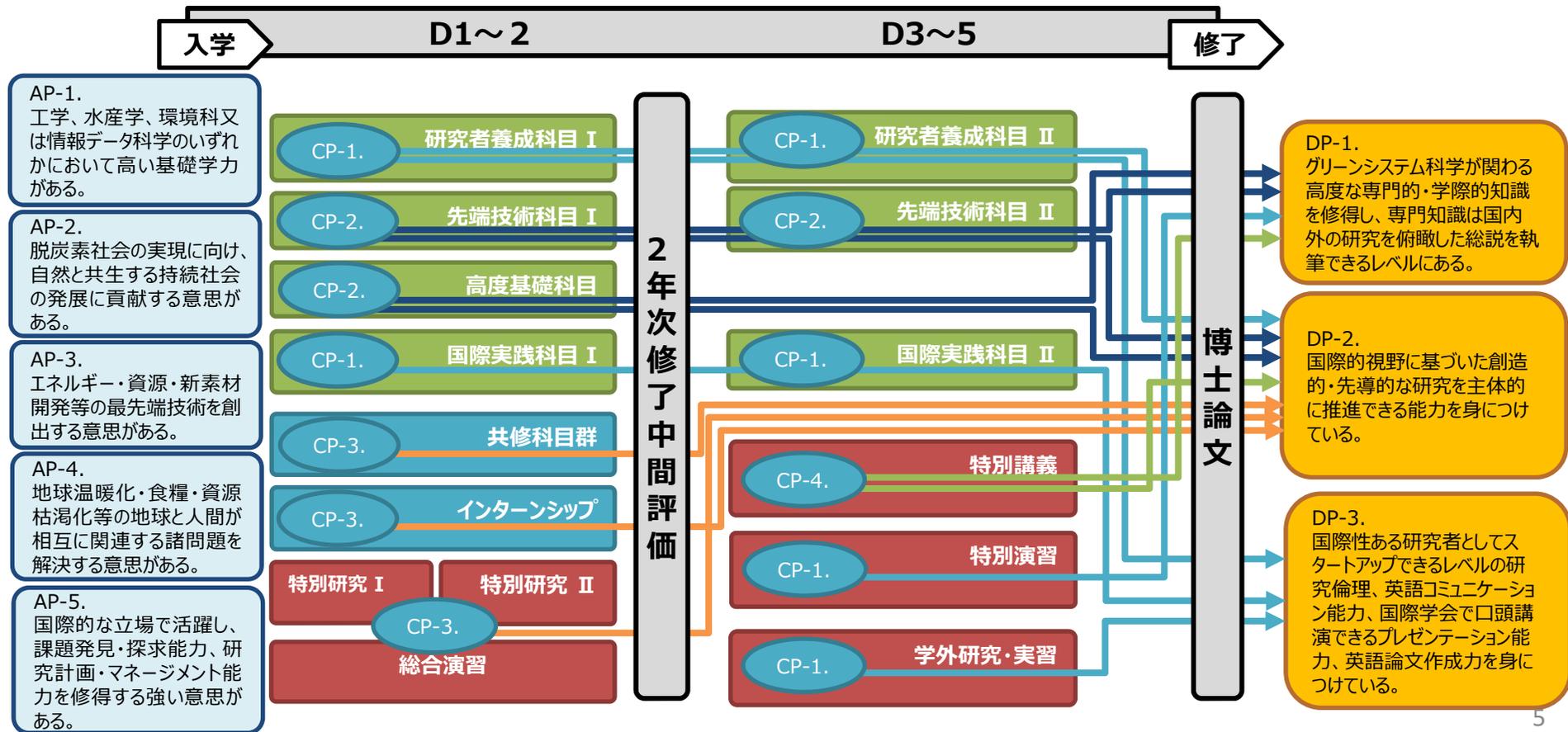
5年一貫制博士課程 カリキュラムマップ

CP-1. 研究者養成科目と国際実践科目で、国際的アカデミアで活躍できる研究者としての創造的・先導的な実践研究能力として、世界レベルの研究倫理、グローバルな視点での課題発見・探求能力、研究・マネジメント能力を修得します。更には、英語コミュニケーション能力、英語論文作成力、英語プレゼンテーション能力、国際的研究者としての実践力を修得します。そのため、特別演習では、国内外の研究を俯瞰した総説の執筆と発表、学外研究・実習では、国際的研究機関（海外大学等）での研究を義務づけています。学修の到達度は、科目の内容に応じ、レポート、プレゼンテーション、ディスカッション、総説の採点などを通じて評価します。

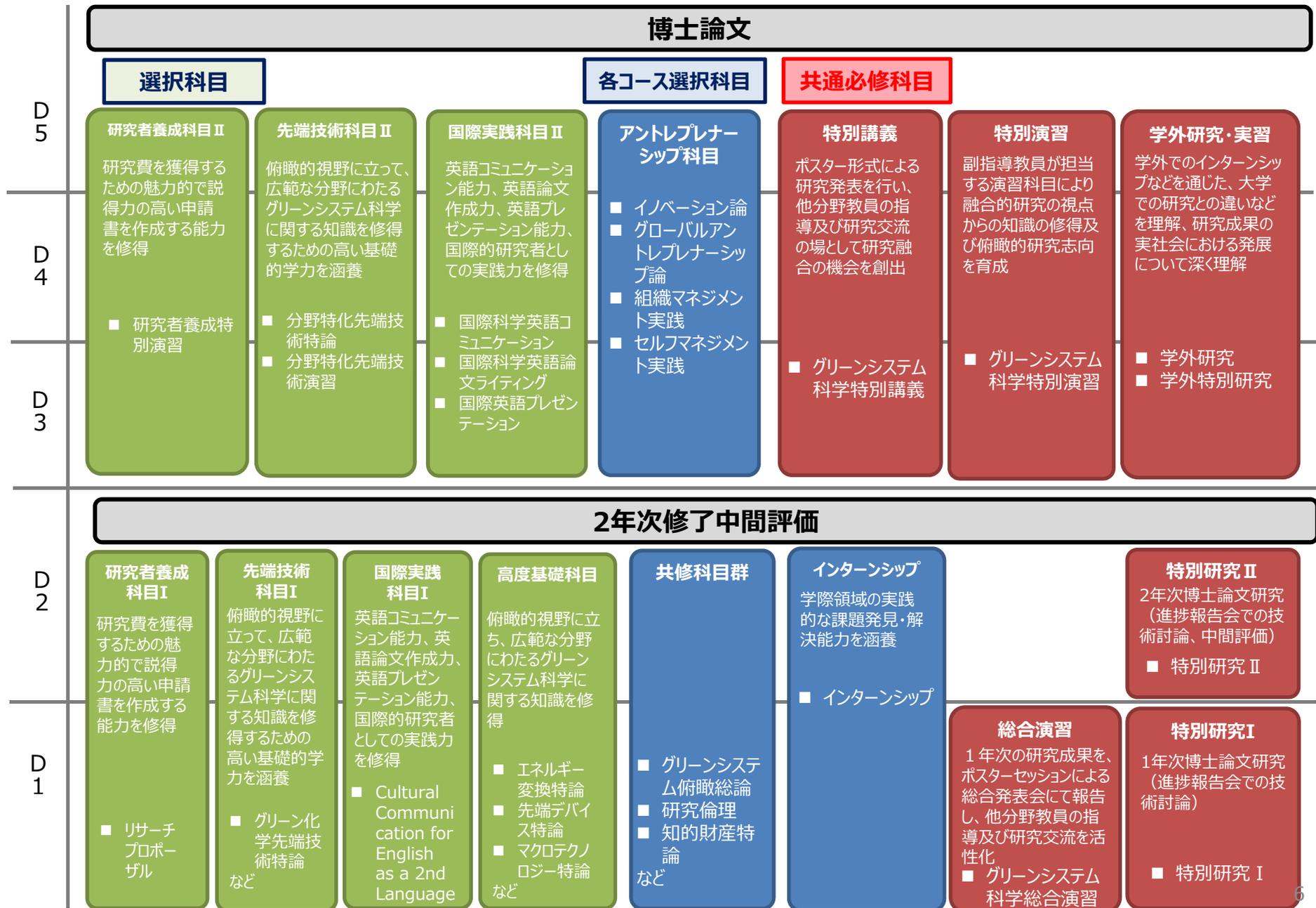
CP-2. 高度基礎科目、先端技術科目で、俯瞰的視野に立って、広範な分野にわたるグリーンシステム科学に関する知識を修得するための高い基礎的学力を涵養します。学修の到達度は、科目の内容に応じ、レポート、ペーパー試験、プレゼンテーション、ディスカッション等を通じて評価します。

CP-3. 博士前期課程相当2年間の総合演習、特別研究、共修科目群、インターンシップでは、学術の社会との関連を意識し、総合生産科学の広い分野への視座を養いつつ、自律した研究者として自ら育つための基礎的実力を、研究活動と並行して修得します。学修の到達度は、科目の内容に応じ、レポート、筆記試験、プレゼンテーション、ディスカッション等を通じて評価します。

CP-4. 特別講義では、国内外の著名又は新進の研究者を招いた研究セミナーや企業からの講師を含む複数の教員による産学連携の講義を行い、学際的な知識を修得します。



5年一貫制博士課程 カリキュラムツリー



博士前期課程 共修科目群の創設

共通科目：新しい創造を促す先端的思考法・起業のための基礎知識修得

研究倫理

知的財産特論

アイデア創出・デザイン思考演習
技術マーケティング・顧客開発論

サービスクリエーションA
サービスクリエーションB

分野提供共修科目：研究に役立つ学際的知識修得

半導体マニュファクチャリング総論

医工連携A：先端医用理工学

医工連携B：先端医用材料・創薬

マイクロデバイス総論
(サマースクール・FPGAハンズオンセミナー)

スマートシティを
構成する構造
工学技術

機器分析応用：化学系高度解析装置

機械応用

レジリエンスな社会インフラ

水環境工学A,B*

東シナ海の
自然誌Ⅱ

陸水圏環境科学*

グリーンシステム
俯瞰総論*

電気電子応用

レジリエンスな地域

海洋環境科学*

*英語開講科目

情報データ
科学分野

電気・機械
システム分野

スマートシティ
デザイン分野

環境レジリエンス
分野

化学・物質科学分
野

水産生物資源
分野

海洋科学
コース

水環境科学
コース

グリーンシステム
科学コース

共生システム科学コース

設置の趣旨等

科目名	サービスクリエーションA (選択1単位)		サービスクリエーションB (選択1単位)	
テーマ	最先端の情報データ科学を駆使した新たなサービスを提案できる素養を身につける。 特に、具体的な事例を通じて、革新的技術(シーズ)を強みとしてどのように新たな世界観(ニーズ)を創出し、長期的に世の中に浸透させていくのかについて理解を深める。		最先端の情報データ科学を駆使した新たなサービスを提案できる素養を身につける。 特に、具体的な事例を通じて、世の中の課題(ニーズ)にマッチした迅速で的確な技術開発から社会実装までの理解を深める。	
キーワード	(課題提案型) シーズからの取り組みを中心に 革新的技術、コア技術、ニーズ創出、未来創生		(課題解決型) ニーズからの取り組みを中心に 課題解決、シーズ発掘、技術適用、社会実装	
1	ガイダンス (サービスクリエーションとは?)	情報系教員	ガイダンス (サービスクリエーションとは?)	情報系教員
	通信・コミュニケーション分野 (遠隔通信、高臨場感メディア)		情報産業・コンテンツ産業分野 (Web情報アーキテクチャ)	
2	バイオ・生命分野 (ゲノム情報)	情報系教員	医療・ヘルスケア分野 (遺伝子、生物医学、統計科学)	情報系教員
3	教育分野 (科学教育、AR/MR/VR)	情報系教員	ジオインフォマティクス分野 (GIS、リモートセンシング)	情報系教員
4	セキュリティ分野 (情報セキュリティ、暗号)	情報系教員	スマートモビリティ分野 (データ活用、モバイル活用)	情報系教員
5	エレクトロニクス分野 (コンピュータアーキテクチャ)	情報系教員	観光政策分野 (人流解析、ビッグデータ)	情報系教員
6	知能応用分野 (人工知能、IoT、データ分析)	情報系教員	医工学分野 (画像処理、信号処理、機械学習)	情報系教員
7	アート&エンタテインメント分野 (芸術、感性情報、デザイン)	情報系教員	マーケティング分野 (事業戦略、IT戦略)	情報系教員

科目名	半導体マニファクチャリング総論（選択1単位）		マイクロデバイス総論（選択1単位）	
テーマ	九州半導体製造企業との連携による半導体製造プロセス工学		FPGAを代表とする回路設計工学（ハンズオンセミナー）	
キーワード	ANN, タグチメソッド, 最適化, レーザ割断		FPGA, ハードウェア記述言語, 高位合成, AD変換	
1	半導体デバイス基礎	電気系教員	デジタル回路設計論基礎	情報系教員
2	前工程	電気系教員 + SCK技術者(GS)	デジタル回路の言語設計	情報系教員
3	後工程	電気系教員 + SCK技術者(GS)	FPGA回路設計・検証用EDAツール	情報系教員 + 富士フィルム ソフトウェア技術者(GS)
4	管理工学（統計等）	電気系教員 + SCK技術者(GS)	演習：FPGAによる画像処理	情報系教員 + 富士フィルム ソフトウェア技術者(GS)
5	管理工学（タグチメソッド等）	電気系教員 + SCK技術者(GS)	設計プロセスと品質管理	情報系教員 + 富士フィルム ソフトウェア技術者(GS)
6	管理工学（Sony Six Sigma等）	電気系教員 + SCK技術者(GS)	製品の中でのFPGA応用	情報系教員 + 富士フィルム ソフトウェア技術者(GS)
7	最先端製造技術：ダイシング（割断）	機械系教員 + SCK技術者(GS)	デジタルアナログ変換	情報系教員 + 日清紡マイク ロデバイス技術者(GS)
8	最先端検査技術：超音波検査	機械系教員 + SCK技術者(GS)	演習：FPGAによる信号処理	情報系教員 + 日清紡マイク ロデバイス技術者(GS)

※ GS:ゲストスピーカー

科目名	医工連携A：先端医用理工学総論（選択1単位）		医工連携B：先端医用材料創薬総論（選択1単位）	
テーマ	工学・情報を活用した医療デバイス開発 医工連携最前線		医用材料創製と創薬化学	
キーワード	AI、画像処理、医療ロボティクス		医薬品合成、医療材料、海洋生物	
1	医療ロボティクス	機械系教員	医薬品合成化学	化学系教員
2	医療センシング	電気系教員	医用天然分子化学	化学系教員
3	医工連携とエレクトロニクス	電気系教員	海洋生理活性物質	水産系教員
4	医工連携と機械学習	情報系教員	生体関連物質化学	水産系教員
5	医工連携と画像処理技術	情報系教員	光機能性医療材料	化学系教員
6	医工連携とデータサイエンス	情報系教員	生体高分子化学	化学系教員
7	医工連携と高効率コンピューティング	情報系教員	生体医療材料	化学系教員
8	医工連携人材育成	情報系教員	DDS材料工学	化学系教員

科目名	機械応用（選択1単位）		電気電子応用（選択1単位）	
テーマ	電気電子を主専門とする学生のための機械工学		機械工学を主専門とする学生のための電気電子工学	
キーワード	材料力学、機械力学、流体力学、熱力学		電気回路・電子回路・電磁波・プラズマ・パワーエ	
1	材料力学と破壊力学	機械系教員	電気回路	電気電子系教員
2	制御理論とロボット工学	機械系教員	発電とエネルギー変換	電気電子系教員
3	翼理論と流体シミュレーション	機械系教員	電気磁気学	電気電子系教員
4	地球温暖化と熱力学	機械系教員	IoTデバイス通信	電気電子系教員
5	レーザ計測と加工技術	機械系教員	電気駆動システムとパワーエ	電気電子系教員
6	摩擦・摩耗とトライボロジー	機械系教員	磁性体材料と次世代モータ	電気電子系教員
7	エントロピーと不可逆的損失	機械系教員	アンテナ工学	電気電子系教員

科目名	レジリエントな社会インフラをつくる（選択1単位）		レジリエントな地域をつくる（選択1単位）	
テーマ	社会インフラ構造物の保全・維持管理の必要性と維持・更新・マネジメント技術の理解		地域社会、土木インフラストラクチャー、建築、緑地を活かしたレジリエントな地域を創生する方法や課題の理解	
キーワード	道路、構造物、トンネル、斜面劣化、点検・診断技術		社会関係資本、グリーンインフラ、コンパクトシティ、自然災害、文化財	
1	長崎県の道路構造物の現状	社会・構造系 教員	グリーンインフラの形成技術と課題	環境系教員
2	橋梁の材料・設計・施工技術の変遷	社会・構造系 教員	わが国の国土形成政策の歴史と現状	環境系教員
3	鋼橋点検時の着目点と検査技術	社会・構造系 教員	コンパクトシティの形成に係る政策と課題	環境系教員
4	鋼構造物劣化原因とその事例	社会・構造系 教員	地域コミュニティの維持に係る政策と課題	環境系教員
5	斜面・道路舗装の維持管理	社会・構造系 教員	自然災害からの復旧・復興に係る政策と課題	環境系教員
6	トンネルの維持管理	社会・構造系 教員	歴史的建造物の保護・保全に係る政策と課題	構造系教員
7	斜面・トンネル点検時の着目点と記録法	社会・構造系 教員	文化的景観の保護・保全に係る政策と課題	社会系教員

科目名	東シナ海其自然誌Ⅱ（選択2単位）				
テーマ	東シナ海を取り巻く自然環境についての解説を通して、研究を進める上での基礎的な知識を得る。				
キーワード	東シナ海、漁業史、縁海、海棲哺乳類、魚類、貝類、プランクトン				
1	東シナ海其自然誌Ⅱのイントロダクション	水産系教員	9	漁業活動が海洋生物、特に高次捕食者に及ぼす影響について概説する。 1) 混獲のメカニズムとその回避策	水産系教員
2	東シナ海を利用する海棲哺乳類の利用の歴史と現状	水産系教員	10	漁業活動が海洋生物、特に高次捕食者に及ぼす影響について概説する。 2) 漁業投棄物が海鳥の成鳥と幼鳥に及ぼす影響	水産系教員
3	東シナ海東部の海域やその周辺海域（有明海、大村湾、五島灘）に出現する動植物プランクトンに関する生態学的な研究や、水柱中の低次生産生物過程に関する研究について紹介	水産系教員	11	東シナ海に生息する魚類（主にブリ属とハタ科魚類）の移動・行動生態に関する研究について紹介	水産系教員
4		水産系教員	12		水産系教員
5	東シナ海におけるブリ属の初期生態に関するこれまでの研究について紹介	水産系教員	13	東シナ海における漁業の歴史とそれに関する技術の変遷を紹介し、世界有数の漁場の利用について考察	水産系教員
6		水産系教員	14		水産系教員
7	東シナ海の海洋環境と魚類の分布や種組成に関する特徴、物理・生物環境に応じた魚類の生態、生態系構造と機能に関して実施してきた研究を紹介	水産系教員	15	第1～14回の講義内容に沿った課題レポートに基づく討議	水産系教員
8	二枚貝類の生物学を講義し、諫早湾における二枚貝類（特にカキ類）の養殖の現状を紹介	水産系教員	16		水産系教員

科目名	スマートシティを構成する構造工学技術（選択 1 単位）	
テーマ	スマートシティを構成する基本要素から交通輸送機・建築物・橋梁を取り上げ、力学の社会実装について理解し説明できる。	
キーワード	モビリティ、船舶、航空機、自動車、ビルディングストラクチャー、快適性、安全性	
1	構造物の材料技術に関する現状と課題	機械系教員
2	航空機の現状と課題（自動化・カーボンニュートラルへ）	構造系教員
3	構造物の現状と課題（材料技術、損傷のメカニズムと安全設計）	機械系教員
4	都市を形成するビルディングストラクチャー	構造系教員
5	ゼロエネルギービル(ZEB)、ゼロエネルギーハウス(ZEH)の現状と課題	構造系教員
6	建築と土木構造物の耐震設計	構造系教員
7	建設分野におけるDX（デジタルトランスフォーメーション）	社会系教員

科目名	機器分析応用（1単位）	
テーマ	化学・材料・生物化学（Cell Biology関係を含む）のあらゆる研究の場面で、研究科の保有機器資源を生かして行うことができる計測や実験について、基礎とスキル、応用事例とその考え方を総合的に学び、研究活動に役立てるとともに、広い専門分野の論文を読むことができるようになる。	
キーワード	先端機器分析・磁気共鳴・顕微鏡技術・分光測定・クロマト関連技術	
1	分光法を基礎とする技術（ポンププローブ、放射X線、円偏光）	化学系教員
2	磁気共鳴を用いる技術： 1. 核	水産系教員 + 化学系教員
3	磁気共鳴を用いる技術： 2. 電子	化学系教員
4	電子顕微鏡技術	化学系教員
5	蛍光顕微鏡・顕微分光	水産系教員
6	特殊先端顕微技術（共焦点レーザ、微分干渉）	水産系教員 + 環境系教員
7	ガスクロ・液クロ・質量分析	水産系教員 + 環境系教員
8	振動分光分析（赤外分光・ラマン分光）	化学系教員

科目名	水環境工学概論A（選択1単位）		水環境工学概論B（選択1単位）	
テーマ	水質浄化の原理を理解し、河川における運用計画について整理する		下水道および水再生の原理を理解し、河川における運用計画について整理する	
キーワード	水処理技術、川づくり		微生物学的水質浄化、活性汚泥	
1	実規模設備の基本／詳細設計の進め方	工学系教員	実規模設備の基本／詳細設計の進め方	工学系教員
2	目標水質と適切な水処理技術	工学系教員	目標水質と適切な水処理技術	工学系教員
3	導入前の実証試験と設備運用	工学系教員	導入前の実証試験と設備運用	工学系教員
4	多自然川づくりにおける河道計画	工学系教員	微生物による排水処理	工学系教員
5	河岸・水際部の機能	工学系教員	下水処理と活性汚泥法	工学系教員
6	河岸・水際部の計画・設計①	工学系教員	浄化槽と生物膜法	工学系教員
7	河岸・水際部の計画・設計②	工学系教員	開発途上国と分散型水処理システム	工学系教員
8	具体例	工学系教員	生物生態学的水域浄化	工学系教員

科目名	陸水圏環境科学（選択1単位）		海洋環境科学（選択1単位）	
テーマ	陸域の水環境に関する諸問題を扱うことで、水資源をめぐる制度・政策について理解する		海洋環境を理解し、海洋を利用した産業とその将来について考える	
キーワード	水質化学、自然浄化作用、水環境政策		藻場、ブルーカーボン、環境ホルモン	
1	陸水圏環境科学とは	環境系教員	海洋環境科学とは	水産系教員
2	陸水水質化学	環境系教員	磯焼けと藻場の保全	水産系教員
3	同位体水文学	環境系教員	魚類養殖	水産系教員
4	陸域における土と水の反応	環境系教員	海洋環境と微生物	水産系教員
5	水の分析化学	環境系教員	海洋の毒	水産系教員
6	水の自然浄化作用	環境系教員	音響手法を用いた水産資源管理	水産系教員
7	廃棄物処分場と水	環境系教員	海洋生物汚損	水産系教員
8	水環境政策	環境系教員	環境ホルモン	水産系教員

科目名	グリーンシステム俯瞰総論（グリーンシステム科学コースは必修 1 単位、他分野から選択可能）	
テーマ	グリーンシステム科学コースの教育理念の基礎であり、同時に最先端の課題を俯瞰する科目。プラネタリーヘルス学環と融合のための総合的理解を受講生に促すことも狙いとする。	
キーワード	プラネタリーヘルス・カーボンニュートラル・SDGs	
1	プラネタリーヘルス構想を支えるグリーンシステム	水産系教員
2	資源・エネルギー・環境の課題	環境系教員
3	カーボンニュートラルの展望	化学系教員
4	カーボンニュートラルを前提とした電力資源と地球開発の現状と未来	工学系教員（電気電子系・社会系）
5	SDGsを支える科学とシステム	環境系教員＋化学系教員
6	SDGsを支える技術と施策	化学系教員＋環境系教員
7	SDGsの先を見据える	工学系教員
8	海洋・水産・水試資源を例題とした課題抽出	水産系・海洋科学系・水環境系

総合生産科学研究科（博士前期課程）修了までの標準的なスケジュール

学年	4月 入学	10月 入学	学 生	指導教員	学位審査委員 教授会等
1 年 次	4月	10月	オリエンテーション、履修ガイダンス 履修科目登録 研究指導計画書の立案	履修指導 指導・助言 指導教員グループ編成	
	5月	11月	APRIN コンテンツ履修 研究指導計画書提出 研究指導計画書に基づく研究	研究指導	
			履修科目の追加・変更	履修指導	
	10月	4月	研究指導計画書に基づく研究	研究指導	
	12月	6月	修士論文進捗報告会（総合演習）	研究指導・研究交流	
	3月	9月	修士論文進捗報告	指導・助言	
2 年 次	4月	10月	履修科目登録 研究課題の見直し、研究指導計画書作成 研究指導計画書提出 研究指導計画書に基づく研究	履修指導 指導・助言、指導教員グループ再編成 研究指導	学位審査委員設置 論文審査・最終試験（学位 審査委員会） 課程修了の認定（教授会）
	9月	3月	修士論文進捗報告 履修科目の追加・変更	指導・助言 履修指導	
	12月	6月	修士論文題目の最終決定		
	1月	7月	修士論文等提出 論文審査・最終試験	論文審査	
	3月	9月	課程修了・学位取得		

総合生産科学研究科（博士後期課程）修了までの標準的なスケジュール

学年	4月 入学	10月 入学	学生	指導教員	学位審査委員 教授会等
1 年次	4月	10月	オリエンテーション、履修ガイダンス 履修科目登録 研究指導計画書の立案	履修指導 指導・助言 指導教員グループ編成	
	5月	11月	APRIN コンテンツ履修 研究指導計画書提出 研究指導計画書に基づく研究	研究指導	
2 年次	4月	10月	履修科目登録 研究課題の見直し、研究指導計画書作成・提出 研究指導計画書に基づく研究	履修指導 指導・助言、指導教員グループ再編成 研究指導	
3 年次	4月	10月	履修科目登録 研究指導計画書作成・提出 研究指導計画書に基づく研究	履修指導 指導・助言 研究指導	
	10月	5月	予備審査願等提出		予備審査委員会設置
	11月	6月	予備審査	予備審査	予備審査・予備審査報告書提出（予備審査委員会）
	12月	7月	学位論文審査願等提出		学位論文受理審査・学位審査委員会設置（教授会）
	1月	8月	公開論文発表会 論文審査・最終試験	公開論文発表会実施 論文審査・最終試験	論文審査・最終試験の結果要旨提出（学位審査委員会）
	3月	9月	課程修了・学位取得		課程修了の認定（教授会）

総合生産科学研究科（5年一貫制博士課程）修了までの標準的なスケジュール

学年	4月 入学	10月 入学	学生	指導教員	学位審査委員 教授会等
1 年次	4月	10月	オリエンテーション、履修ガイダンス 履修科目登録 研究指導計画書の立案	履修指導 指導・助言 指導教員グループ編成	
	12月	6月	APRIN コンテンツ履修 研究指導計画書の提出 研究指導計画書に基づく研究 ポスターセッション（総合演習）	研究指導 研究指導・研究交流（総合演習）	
2 年次	4月	10月	履修科目登録 研究指導計画書作成・提出 研究指導計画書に基づく研究	履修指導 指導・助言 研究指導	
	2月	8月	中間評価報告	中間評価報告会開催 中間評価結果報告	中間評価合否判定
3 年次	4月	10月	履修科目登録 研究指導計画書作成・提出 研究指導計画書に基づく研究	履修指導 指導・助言 研究指導	
4 年次	4月	10月	履修科目登録 研究指導計画書作成，提出 研究指導計画書に基づく研究	履修指導 指導・助言 研究指導	
5 年次	4月	10月	履修科目登録 研究指導計画書作成・提出 研究指導計画書に基づく研究	履修指導 指導・助言 研究指導	
	10月	4月	予備審査願等提出 予備審査	予備審査	予備審査委員会設置 予備審査・予備審査報告書提出（予備審査委員会）
	12月	7月	学位論文審査願等提出		論文受理審査・学位審査委員会設置（教授会）
	1月	8月	公開論文発表会 論文審査・最終試験	公開論文発表会実施 論文審査・最終試験	論文審査・最終試験の結果要旨提出（学位審査委員会）
	3月	9月	課程修了・学位取得		課程修了の認定（教授会）

履修モデル（博士前期課程）

コース	共生システム科学コース	養成する人材像	環境問題や社会の多様性に関する課題に対応できる技術者
プログラム	水産生物資源分野		
学位	修士（水産学）		

科目区分	1年次		2年次		単位数	合計
	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)		
特別研究 I	●特別研究 I (6)				6	30
特別研究 II			●特別研究 II (6)		6	
総合演習	●総合演習 (2)				2	
高度専門科目	水産経済学特論 (2)	漁場システム論 (2) 漁業管理学特論 (2)			6	
分野専門科目	環境人間社会学特講 (1)				1	
共修科目群	共通科目	アイデア創出・デザイン思考演習 (1)			1	
	分野提供共修科目	レジリエントな地域をつくる (1) グリーンシステム俯瞰総論 (1)	東シナ海の自然誌 II (2)		4	
インターンシップ・PBL演習	サイバネティクス演習 (2) 特別乗船実習 (2)				4	

●：必修科目

[修了要件単位数] 30単位以上（必修科目14単位、選択科目16単位以上）

（ ）：単位数

履修モデル（博士前期課程）

コース	共生システム科学コース	養成する人材像	環境問題や社会の多様性に関する課題に対応できる技術者
プログラム	水産生物資源分野		
学位	修士（環境科学）		

科目区分	1年次		2年次		単位数	合計
	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)		
特別研究Ⅰ	●特別研究Ⅰ(6)				6	30
特別研究Ⅱ			●特別研究Ⅱ(6)		6	
総合演習	●総合演習(2)				2	
高度専門科目	海洋基礎生産論(2) 海洋植物機能論(2)	生物環境学特論(2) 資源生物学(2)		海洋流体力学(2)	10	
分野専門科目	環境法学政策学特講(1) 地球環境学特講(1) 生物多様性学特講(1)				3	
共修科目群	共通科目	サービスクリエーション A(1)	サービスクリエーション B(1)		2	
	分野提供共修科目					
インターンシップ・PBL演習	地域水産科学演習Ⅰ(1)				1	

●：必修科目

[修了要件単位数] 30単位以上（必修科目14単位、選択科目16単位以上）

()：単位数

履修モデル（博士前期課程）

コース	共生システム科学コース	養成する人材像	海洋環境及び生態系保全に複合的な知識と技術を修得した技術者
プログラム	水産生物資源分野		
学位	修士（学術）		

科目区分	1年次		2年次		単位数	合計
	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)		
特別研究Ⅰ	●特別研究Ⅰ(6)				6	31
特別研究Ⅱ			●特別研究Ⅱ(6)		6	
総合演習	●総合演習(2)				2	
高度専門科目	魚類学特論(2) 海洋基礎生産論(2)	原生動物生態学(2) 底生生態学(2)			8	
分野専門科目	地球環境学特論(1) 生物多様性学特論(1)				2	
共修科目群	共通科目	知的財産特論(1)			1	
	分野提供共修科目	海洋環境科学概論(1) 陸水圏環境科学概論(1)	東シナ海の自然誌Ⅱ(2)		4	
インターンシップ・PBL演習	サイバネティクス演習(2)				2	

●：必修科目

[修了要件単位数] 30単位以上（必修科目14単位、選択科目16単位以上）

()：単位数

履修モデル（博士前期課程）

コース	共生システム科学コース	養成する人材像	地球環境に配慮した社会の持続的発展に貢献する技術者
プログラム	水産生物資源分野		
学位	修士（学術）		

科目区分	1年次		2年次		単位数	合計
	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)		
特別研究 I	●特別研究 I (6)				6	30
特別研究 II			●特別研究 II (6)		6	
総合演習	●総合演習 (2)				2	
高度専門科目	海洋基礎生産論(2) 海洋植物機能論(2)	生物環境学特論(2) 資源生物学(2)			8	
分野専門科目	環境計画学特講(1) 地球環境学特講(1) 生物多様性学特講(1)				3	
共修科目群	共通科目	サービスクリエーション A(1)	サービスクリエーション B(1)		2	
	分野提供共修科目		東シナ海の自然誌 II (2)		2	
インターンシップ・PBL演習	地域水産科学演習 I (1)				1	

●：必修科目

[修了要件単位数] 30単位以上（必修科目14単位、選択科目16単位以上）

()：単位数

履修モデル（博士前期課程）

コース	共生システム科学コース	養成する人材像	カーボンニュートラル関連技術に自らの発想で挑戦できる研究開発系人材
プログラム	化学・物質科学分野		
学位	修士（工学）		

科目区分	1年次		2年次		単位数	合計
	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)		
特別研究Ⅰ	●特別研究Ⅰ(6)				6	30
特別研究Ⅱ			●特別研究Ⅱ(6)		6	
総合演習	●総合演習(2)				2	
高度専門科目		固体表面化学特論(2) セラミック材料特論(2)		光化学特論(2)	6	
分野専門科目	現代無機材料化学特論(2)	界面・コロイド化学特論(2)	現代電気化学特論(2)	固体物理学特論(2)	8	
共修科目群	共通科目	●研究倫理(1)			1	
	分野提供共修科目	グリーンシステム俯瞰総論(1)			1	
インターンシップ・PBL演習						

●：必修科目

[修了要件単位数] 30単位以上（必修科目15単位、選択科目15単位以上）

()：単位数

履修モデル（博士前期課程）

コース	共生システム科学コース	養成する人材像	海洋化学物質を有効活用するための高度な知識と技術を習得した技術者
プログラム	化学・物質科学分野		
学位	修士（水産学）		

科目区分	1年次		2年次		単位数	合計
	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)		
特別研究Ⅰ	●特別研究Ⅰ(6)				6	30
特別研究Ⅱ			●特別研究Ⅱ(6)		6	
総合演習	●総合演習(2)				2	
高度専門科目	高分子機能物性化学特論(2) 有機合成戦略特論(2)	細胞機能分子メカニズム特論(2)			6	
分野専門科目	現代有機化学特論(2) 現代生物化学特論(2)	界面・コロイド化学特論(2)	現代錯体化学特論(2)		8	
共修科目群	共通科目	●研究倫理(1)			1	
	分野提供共修科目	グリーンシステム俯瞰総論(1)			1	
インターンシップ・PBL演習						

●：必修科目

[修了要件単位数] 30単位以上（必修科目15単位、選択科目15単位以上）

()：単位数

履修モデル（博士前期課程）

コース	共生システム科学コース	養成する人材像	リサイクル、自然エネルギーを真に社会に根付かせる基礎研究担当人材
プログラム	化学・物質科学分野		
学位	修士（環境科学）		

科目区分	1年次		2年次		単位数	合計
	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)		
特別研究Ⅰ	●特別研究Ⅰ(6)				6	30
特別研究Ⅱ			●特別研究Ⅱ(6)		6	
総合演習	●総合演習(2)				2	
高度専門科目		生物化学特論Ⅰ(2) 生物化学特論Ⅱ(2)	有機合成戦略特論(2) 無機反応化学特論(2)		8	
分野専門科目	現代有機化学特論(2) 現代錯体化学特論(2) 現代生物化学特論(2)				6	
共修科目群	共通科目	サービスクリエーションA(1)	●研究倫理(1)		2	
	分野提供共修科目					
インターンシップ・PBL演習						

●：必修科目

[修了要件単位数] 30単位以上（必修科目15単位、選択科目15単位以上）

()：単位数

履修モデル（博士前期課程）

コース	共生システム科学コース	養成する人材像	環境問題や国際・地域社会の多様性の維持をめぐる課題に対応できる技術者
プログラム	環境レジリエンス分野		
学位	修士（環境科学）		

科目区分	1年次		2年次		単位数	合計
	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)		
特別研究Ⅰ	●特別研究Ⅰ(6)				6	30
特別研究Ⅱ			●特別研究Ⅱ(6)		6	
総合演習	●総合演習(2)				2	
高度専門科目		環境人間学特講Ⅰ(1) 環境計画学特講Ⅰ(1) 環境政策学特講Ⅰ(1) 環境法学特講Ⅱ(1) 生体影響学特講Ⅰ(1)	生物多様性学特講Ⅰ(1) 地球環境学特講Ⅰ(1)		7	
分野専門科目	環境法学政策学特講(1) 環境人間社会学特講(1) 環境経済政策学特講(1) 地球環境学特講(1) 環境技術学特講(1) 空間情報処理特論(2)				7	
必修科目群	共通科目					
	分野提供必修科目	レジリエントな地域をつくる(1)			1	
インターンシップ・PBL演習	地域連携PBL演習(1)				1	

●：必修科目

[修了要件単位数] 30単位以上（必修科目14単位、選択科目16単位以上）

()：単位数

設置の趣旨等

履修モデル（博士前期課程）

コース	共生システム科学コース	養成する人材像	レジリエントな社会インフラの計画・設計・施工・維持管理に対応できる技術者
プログラム	環境レジリエンス分野		
学位	修士（工学）		

科目区分	1年次		2年次		単位数	合計
	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)		
特別研究 I	●特別研究 I (6)				6	31
特別研究 II			●特別研究 II (6)		6	
総合演習	●総合演習 (2)				2	
高度専門科目	信頼性設計法特論 (2) 循環型社会工学特論 (2)	都市・地域計画学特論 (2) インフラ維持管理・更新・ マネジメント技術 (2)			8	
分野専門科目	地盤工学特論 (2) 水環境システム工学特論 (2)	社会基盤構造解析学特論 (2)			6	
共 修 科 目 群	共通科目	研究倫理 (1)			1	
	分野提供共修科目	レジリエントな社会イン フラをつくる (1)			1	
インターンシップ・PBL演習	地域連携PBL演習 (1)				1	

●：必修科目

[修了要件単位数] 30単位以上（必修科目14単位、選択科目16単位以上）

()：単位数

履修モデル（博士前期課程）

コース	共生システム科学コース	養成する人材像	防災・減災に基づいた都市開発と維持管理に対応できる技術者
プログラム	環境レジリエンス分野		
学位	修士（工学）		

科目区分	1年次		2年次		単位数	合計
	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)		
特別研究 I	●特別研究 I (6)				6	31
特別研究 II			●特別研究 II (6)		6	
総合演習	●総合演習 (2)				2	
高度専門科目	空間情報処理特論(2) 循環型社会工学特論(2)	都市・地域計画学特論(2) リモートセンシング特論(2) 地圏環境工学特論(2)			10	
分野専門科目	地盤工学特論(2) 水環境システム工学特論(2)				4	
共修科目群	共通科目	研究倫理(1)			1	
	分野提供共修科目	レジリエントな社会インフラをつくる(1)			1	
インターンシップ・PBL演習	地域連携PBL演習(1)				1	

●：必修科目

[修了要件単位数] 30単位以上（必修科目14単位、選択科目16単位以上）

()：単位数

履修モデル（博士前期課程）

コース	共生システム科学コース	養成する人材像	防災・減災に基づいた都市開発と維持管理に対応できる技術者
プログラム	環境レジリエンス分野		
学位	修士（学術）		

科目区分	1年次		2年次		単位数	合計
	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)		
特別研究Ⅰ	●特別研究Ⅰ(6)				6	30
特別研究Ⅱ			●特別研究Ⅱ(6)		6	
総合演習	●総合演習(2)				2	
高度専門科目		環境人間学特講Ⅰ(1) 環境計画学特講Ⅰ(1) 環境政策学特講Ⅰ(1) 環境法学特講Ⅱ(1) 生体影響学特講Ⅰ(1)	生物多様性学特講Ⅰ(1) 地球環境学特講Ⅰ(1)		7	
分野専門科目	環境法学政策学特講(1) 環境人間社会学特講(1) 環境経済政策学特講(1) 環境計画学特講(1) 地球環境学特講(1) 環境技術学特講(1) 生物多様性学特講(1)				7	
共修科目群	共通科目					
	分野提供共修科目	レジリエントな地域をつくる(1)			1	
インターンシップ・PBL演習	地域連携PBL演習(1)				1	

●：必修科目

[修了要件単位数] 30単位以上（必修科目14単位、選択科目16単位以上）

()：単位数

履修モデル（博士前期課程）

コース	共生システム科学コース	養成する人材像	スマートシティを構成する都市・建築・交通を分野横断的に総合できる技術者
プログラム	スマートシティデザイン分野		
学位	修士（工学）		

科目区分	1年次		2年次		単位数	合計
	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)		
特別研究Ⅰ	●特別研究Ⅰ(6)				6	32
特別研究Ⅱ			●特別研究Ⅱ(6)		6	
総合演習	●総合演習(2)				2	
高度専門科目	居住環境評価学特論(2)	コンクリート工学特論(2) 構造振動工学特論(2)			6	
分野専門科目	耐震工学特論(2) 複合構造工学特論(2) 航空機構造力学特論(2) 住環境・地域計画特論(2)	構造設計学特論(2)			10	
共修科目群	共通科目	知的財産特論(1)			1	
	分野提供共修科目	スマートシティを構成する 構造工学技術(1)			1	
インターンシップ・PBL演習						

●：必修科目

[修了要件単位数] 30単位以上（必修科目14単位、選択科目16単位以上）

()：単位数

設置の趣旨等

履修モデル（博士前期課程）

コース	共生システム科学コース	養成する人材像	電気電子工学に精通した機械システムエンジニア（次世代モビリティ開発）
プログラム	電気・機械システム分野		
学位	修士（工学）		

科目区分	1年次		2年次		単位数	合計
	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)		
特別研究 I	●特別研究 I (6)				6	30
特別研究 II			●特別研究 II (6)		6	
総合演習	●総合演習 (2)				2	
高度専門科目	機械要素設計特論(1) パワーエレクトロニクス特論(2)	電気機器特論(2) 電磁材料特論(2)	メカトロニクス特論(1)	機械計測特論(1)	9	
分野専門科目	生産工学特論(1) 電気回路特論(2)	電気磁気学特論(2)			5	
共修科目群	共通科目		技術マーケティング・顧客開発論(1)		1	
	分野提供共修科目				0	
インターンシップ・PBL演習					1	

●：必修科目

[修了要件単位数] 30単位以上（必修科目14単位、選択科目16単位以上）

()：単位数

履修モデル（博士前期課程）

コース	共生システム科学コース	養成する人材像	様々な分野で活躍するデータサイエンティスト
プログラム	情報データ科学分野		
学位	修士（情報データ科学）		

科目区分	1年次		2年次		単位数	合計
	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)		
特別研究Ⅰ	●特別研究Ⅰ(6)				6	30
特別研究Ⅱ			●特別研究Ⅱ(6)		6	
総合演習	●総合演習(2)				2	
高度専門科目	応用データ解析特論(2)		医療情報統計学特論(2)	情報処理回路特論(2)	6	
分野専門科目	機械学習特論(2)	ビッグデータ解析特論(2)	マーケティングサイエンス特論(2)		6	
共修科目群	共通科目		サービスクリエーションB(1)		1	
	分野提供共修科目	半導体マニファクチャリング総論(1)			1	
インターンシップ・PBL演習	地域連携PBL演習(1)		インターンシップ(1)		2	

●：必修科目

[修了要件単位数] 30単位以上（必修科目14単位、選択科目16単位以上）

()：単位数

履修モデル（博士前期課程）

コース	共生システム科学コース	養成する人材像	応用分野に精通したインフォメーションサイエンティスト
プログラム	情報データ科学分野		
学位	修士（情報データ科学）		

科目区分	1年次		2年次		単位数	合計
	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)		
特別研究Ⅰ	●特別研究Ⅰ(6)				6	30
特別研究Ⅱ			●特別研究Ⅱ(6)		6	
総合演習	●総合演習(2)				2	
高度専門科目	並列コンピューティング特論(2)	情報処理回路特論(2)	高臨場感メディア特論(2)	情報セキュリティ特論(2)	8	
分野専門科目		デザイン思考特論(2)	Web情報アーキテクチャ特論(2)		4	
共修科目群	共通科目	サービスクリエーションA(1)			1	
	分野提供共修科目	マイクロデバイス総論(1)			1	
インターンシップ・PBL演習	地域連携PBL演習(1)		インターンシップ(1)		2	

●：必修科目

[修了要件単位数] 30単位以上（必修科目14単位、選択科目16単位以上）

()：単位数

履修モデル（博士前期課程）

コース	海洋未来科学コース	養成する人材像	海洋再生エネルギー開発者（タービン＋発電機＋通信）
プログラム			
学位	修士（工学）		

科目区分	1年次		2年次		単位数	合計
	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)		
特別研究 I	●特別研究 I (6)				6	32
特別研究 II			●特別研究 II (6)		6	
総合演習	●総合演習 (2)				2	
高度専門科目	流体機械特論(1) アンテナ工学特論(2)	電力・エネルギー工学特論 (2)	知能機械制御特論(1) 海洋オムニバス（海を利用 する）B1(1)	海洋オムニバス（海を利用 する）B2(1)	8	
分野専門科目	海洋開発産業概論(2) 電気電子数学特論(2)	電気磁気学特論(2) 熱力学特論(1)		海洋応用技術特講(1)	8	
共 修 科 目 群	共通科目	知的財産特論(1)			1	
	分野提供共修科目					
インターンシップ・PBL演習	インターンシップ(1)				1	

●：必修科目

[修了要件単位数] 30単位以上（必修科目14単位、選択科目16単位以上）

()：単位数

履修モデル（博士前期課程）

コース	海洋未来科学コース	養成する人材像	海洋の持続可能な開発に貢献し得る水産業関連の企業、コンサルタント、公的機関の技術者
プログラム			
学位	修士（水産学）		

科目区分	1年次		2年次		単位数	合計
	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)		
特別研究Ⅰ	●特別研究Ⅰ(6)				6	30
特別研究Ⅱ			●特別研究Ⅱ(6)		6	
総合演習	●総合演習(2)				2	
高度専門科目	海洋生物計測論(2) 海洋オムニバス(海を知る)A1(1) 海洋オムニバス(海を利用する)B1(1)	海洋オムニバス(海を知る)A2(1) 海洋オムニバス(海を利用する)B2(1) 海洋オムニバス(海を守る)C1(1) 海洋オムニバス(海を守る)C2(1)			8	
分野専門科目	東シナ海の自然誌Ⅰ(2) 海洋開発産業概論(2) 海洋産業特別実習(1)	海洋応用技術特講(1)			6	
共修科目群	共通科目					
	分野提供共修科目		東シナ海の自然誌Ⅱ(2)		2	
インターンシップ・PBL演習						

●：必修科目

[修了要件単位数] 30単位以上（必修科目14単位、選択科目16単位以上）

()：単位数

履修モデル（博士前期課程）

コース	海洋未来科学コース	養成する人材像	ブルーカーボンによるCO2キャプチャリング開発技術者（藻場＋カーボンニュートラル）
プログラム			
学位	修士（環境科学）		

科目区分	1年次		2年次		単位数	合計
	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)		
特別研究Ⅰ	●特別研究Ⅰ(6)				6	30
特別研究Ⅱ			●特別研究Ⅱ(6)		6	
総合演習	●総合演習(2)				2	
高度専門科目	海洋生物計測論(2) 水産統計学特論(2) 海洋オムニバス（海を知る）A1(1) 海洋オムニバス（海を利用する）B1(1)	海洋オムニバス（海を知る）A2(1) 海洋オムニバス（海を利用する）B2(1)			8	
分野専門科目	東シナ海の自然誌Ⅰ(2) 海洋開発産業概論(2) 海洋産業特別実習(1)	海洋応用技術特講(1)			6	
共修科目群	共通科目					
	分野提供共修科目		東シナ海の自然誌Ⅱ(2)		2	
インターンシップ・PBL演習						

●：必修科目

[修了要件単位数] 30単位以上（必修科目14単位、選択科目16単位以上）

()：単位数

履修モデル（博士前期課程）

コース	水環境科学コース	養成する人材像	水環境関連企業のシステム、材料開発者
プログラム			
学位	修士（工学）		

科目区分	1年次		2年次		単位数	合計
	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)		
特別研究 I	●特別研究 I (6)				6	32
特別研究 II			●特別研究 II (6)		6	
総合演習	●総合演習 (2)				2	
高度専門科目	水処理プロセス制御学特論 (2) 膜分離工学 (3) 水環境解析特論 (2) 水環境物質変換学特論 (2) 環境観測・分析演習 (1)	水環境生物処理工学特論演習 (3) 水圏モデル解析演習 (1)			14	
分野専門科目						
共修科目群	共通科目	—	—	—	—	
	分野提供共修科目	●陸水圏環境科学概論 (1) ●海洋環境科学概論 (1)	●水環境工学A (1) ●水環境工学B (1)		4	
インターンシップ・PBL演習						

●：必修科目

[修了要件単位数] 30単位以上（必修科目18単位、選択科目12単位以上）

()：単位数

履修モデル（博士前期課程）

コース	水環境科学コース	養成する人材像	地球環境に配慮した社会の持続的発展に貢献する技術者
プログラム			
学位	修士（水産学）		

科目区分	1年次		2年次		単位数	合計
	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)		
特別研究Ⅰ	●特別研究Ⅰ(6)				6	30
特別研究Ⅱ			●特別研究Ⅱ(6)		6	
総合演習	●総合演習(2)				2	
高度専門科目	水環境解析特論(2) 水環境物質変換学特論(2)				4	
分野専門科目	付着生物生態学(2)	環境社会科学(2)			4	
共修科目群	共通科目	—	—	—	—	
	分野提供共修科目	●海洋環境科学概論(1) ●陸水圏環境科学概論(1)	●水環境工学A(1) ●水環境工学B(1)		4	
インターンシップ・PBL演習	国際水産科学演習Ⅰ(1) 地域水産科学演習Ⅰ(1)		国際水産科学演習Ⅱ(1) 地域水産科学演習Ⅱ(1)		4	

●：必修科目

[修了要件単位数] 30単位以上（必修科目18単位、選択科目12単位以上）

()：単位数

履修モデル（博士前期課程）

コース	水環境科学コース	養成する人材像	環境に関連する地方自治体、国の公務員
プログラム			
学位	修士（環境科学）		

科目区分	1年次		2年次		単位数	合計
	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)		
特別研究 I	●特別研究 I (6)				6	30
特別研究 II			●特別研究 II (6)		6	
総合演習	●総合演習 (2)				2	
高度専門科目	水処理プロセス制御学特論 (2) 水環境解析特論 (2)	水環境生物処理工学特論演習 (3) 水圏モデル解析演習 (1)			8	
分野専門科目	モンスーン域大気科学 (2)	環境社会科学 (2)			4	
共修科目群	共通科目	—	—	—	—	
	分野提供共修科目	●陸水圏環境科学概論 (1) ●海洋環境科学概論 (1)	●水環境工学A (1) ●水環境工学B (1)		4	
インターンシップ・PBL演習						

●：必修科目

[修了要件単位数] 30単位以上（必修科目18単位、選択科目12単位以上）

()：単位数

履修モデル（博士後期課程）

コース	共生システム科学コース	養成する人材像	海洋食糧資源の安全かつ高度な利用と適正管理に資する能力を有した研究者
プログラム	環境海洋資源学分野		
学位	博士（水産学）		

科目区分	1年次		2年次		3年次		単位数	合計
	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)		
特別講義	●総合生産科学特別講義(2)						2	15
特別演習	●総合生産科学特別演習(2)						2	
学外研究・実習		●海洋環境資源学 学外実習（乗船 実習）(1)					1	
最先端専門科目	水産食品化学(2)	海洋生物栄養学(2)	水産衛生化学(2)	高分子機能生化学特 論(2)			8	
国際実践科目		研究英語コミュニ ケーション講座(1)					1	
アントレプレナーシップ	グローバルアントレ プレナーシップ論 (1)						1	

●：必修科目

()：単位数

[修了要件単位数] 15単位以上（必修科目5単位、選択科目10単位以上）

履修モデル（博士後期課程）

コース	共生システム科学コース	養成する人材像	環境問題の解決及び環境と共生する持続可能な社会の構築に貢献する研究者
プログラム	環境海洋資源学分野		
学位	博士（環境科学）		

科目区分	1年次		2年次		3年次		単位数	合計
	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)		
特別講義	●総合生産科学特別講義(2)						2	15
特別演習	●総合生産科学特別演習(2)						2	
学外研究・実習				●海洋環境資源学 学外実習（乗船 実習）(1)			1	
最先端専門科目	保全生態学特論(2)	環境政策学特論(2)		エネルギー資源学特 論(2) 環境毒性学特論(2)			8	
国際実践科目		研究英語コミュニ ケーション講座(1)					1	
アントレプレナーシップ			グローバルアントレ プレナーシップ論 (1)				1	

●：必修科目

()：単位数

[修了要件単位数] 15単位以上（必修科目5単位、選択科目10単位以上）

履修モデル（博士後期課程）

コース	共生システム科学コース	養成する人材像	環境や食糧等の問題解決に貢献する実践的指導力を持つ国際性の高い研究者
プログラム	環境海洋資源学分野		
学位	博士（学術）		

科目区分	1年次		2年次		3年次		単位数	合計
	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)		
特別講義	●総合生産科学特別講義(2)						2	15
特別演習	●総合生産科学特別演習(2)						2	
学外研究・実習		●海洋環境資源学 学外実習（乗船 実習）(1)					1	
最先端専門科目		海洋資源生物学(2)	水産資源社会学(2)	共生持続社会学特論 (2)		環境マネジメント学 特論(2)	8	
国際実践科目		研究英語コミュニ ケーション講座(1)					1	
アントレプレナーシップ	グローバルアントレ プリナーシップ論 (1)						1	

●：必修科目

()：単位数

[修了要件単位数] 15単位以上（必修科目5単位、選択科目10単位以上）

履修モデル（博士後期課程）

コース	共生システム科学コース	養成する人材像	化学・材料分野の先端研究者（鋭い先端的な実力を備え、世界レベルの活躍ができるアカデミア研究者、企業研究者、及び起業にチャレンジできる人材）
プログラム	化学・物質科学分野		
学位	博士（工学）		

科目区分	1年次		2年次		3年次		単位数	合計
	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)		
特別講義	●総合生産科学特別講義(2)						2	15
特別演習	●総合生産科学特別演習(2)						2	
学外研究・実習			●特別学外研究 (インターンシップ) (1)				1	
最先端専門科目	精密無機材料設計学 (2)	無機複合物性学 (2)		界面物性学特論(2)		界面機能科学特論 (2)	8	
国際実践科目		研究英語コミュニケーション講座(1)					1	
アントレプレナーシップ				イノベーション論 (1)			1	

●：必修科目

()：単位数

[修了要件単位数] 15単位以上（必修科目5単位、選択科目10単位以上）

履修モデル（博士後期課程）

コース	共生システム科学コース	養成する人材像	海洋食糧資源の安全かつ高度な利用と適正管理に資する能力を有した研究者
プログラム	化学・物質科学分野		
学位	博士（水産学）		

科目区分	1年次		2年次		3年次		単位数	合計
	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)		
特別講義	●総合生産科学特別講義(2)						2	15
特別演習	●総合生産科学特別演習(2)						2	
学外研究・実習			●特別学外研究 (インターンシップ)(1)				1	
最先端専門科目	生体高分子化学特論 (2) 細胞機能生化学特論 (2)	先端高分子化学特論 (2)	生体関連物質化学特論 (2)				8	
国際実践科目		研究英語コミュニケーション講座(1)					1	
アントレプレナーシップ		イノベーション論 (1)					1	

●：必修科目

()：単位数

[修了要件単位数] 15単位以上（必修科目5単位、選択科目10単位以上）

履修モデル（博士後期課程）

コース	共生システム科学コース	養成する人材像	ロボット、電気、構造物、土木、水産、環境を支える化学・マテリアルサイエンスのプロフェッショナル（広範な分野を支える堅固な実力を持つ企業研究者・開発者等）
プログラム	化学・物質科学分野		
学位	博士（環境科学）		

科目区分	1年次		2年次		3年次		単位数	合計
	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)		
特別講義	●総合生産科学特別講義(2)						2	15
特別演習	●総合生産科学特別演習(2)						2	
学外研究・実習				●特別学外研究 (インターンシップ)(1)			1	
最先端専門科目		グリーンケミストリー特論(2) 応用錯体化学特論(2)	精密合成化学特論(2)	海洋生物工学特論(2)			8	
国際実践科目		研究英語コミュニケーション講座(1)					1	
アントレプレナーシップ						イノベーション論(1)	1	

●：必修科目

()：単位数

[修了要件単位数] 15単位以上（必修科目5単位、選択科目10単位以上）

履修モデル（博士後期課程）

コース	共生システム科学コース	養成する人材像	レジリエントな社会インフラの創成と保全に貢献する研究者
プログラム	工学・情報データ科学分野		
学位	博士（工学）		

科目区分	1年次		2年次		3年次		単位数	合計
	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)		
特別講義	●総合生産科学特別講義(2)						2	15
特別演習	●総合生産科学特別演習(2)						2	
学外研究・実習				●特別学外研究 (インターンシップ)(1)			1	
最先端専門科目	地盤防災工学特論 (2)	水環境制御特論(2)	地盤解析工学特論 (2)	鋼構造維持管理学 (2)			8	
国際実践科目		研究英語コミュニケーション講座(1)					1	
アントレプレナーシップ			グローバルアントレプレナーシップ論 (1)				1	

●：必修科目

()：単位数

[修了要件単位数] 15単位以上（必修科目5単位、選択科目10単位以上）

履修モデル（博士後期課程）

コース	共生システム科学コース	養成する人材像	国土強靱化と減災・防災・保全に貢献する研究者
プログラム	工学・情報データ科学分野		
学位	博士（工学）		

科目区分	1年次		2年次		3年次		単位数	合計
	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)		
特別講義	●総合生産科学特別講義(2)						2	15
特別演習	●総合生産科学特別演習(2)						2	
学外研究・実習				●特別学外研究 (インターンシップ)(1)			1	
最先端専門科目	地盤防災工学特論 (2)	水環境制御特論(2) 社会基盤計画特論 (2)		環境設計学特論(2)			8	
国際実践科目				研究英語コミュニケーション講座(1)			1	
アントレプレナーシップ			グローバルアントレ プレナーシップ論 (1)				1	

●：必修科目

()：単位数

[修了要件単位数] 15単位以上（必修科目5単位、選択科目10単位以上）

履修モデル（博士後期課程）

コース	共生システム科学コース	養成する人材像	ゲノム解析技術に精通したデータサイエンス研究者（遺伝子+ビッグデータ）
プログラム	工学・情報データ科学分野		
学位	博士（情報データ科学）		

科目区分	1年次		2年次		3年次		単位数	合計
	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)		
特別講義	●総合生産科学特別講義(2)						2	15
特別演習	●総合生産科学特別演習(2)						2	
学外研究・実習				●特別学外研究 (インターンシップ)(1)			1	
最先端専門科目	数理最適化応用特論 (2)	ゲノム情報解析応用 特論(2)	機械学習応用特論 (2)	医療情報統計学応用 特論(2)			8	
国際実践科目		研究英語コミュニ ケーション講座(1)					1	
アントレプレナーシップ	グローバルアントレ プレナーシップ論 (1)						1	

●：必修科目

()：単位数

[修了要件単位数] 15単位以上（必修科目5単位、選択科目10単位以上）

履修モデル（博士後期課程）

コース	海洋未来科学コース	養成する人材像	海洋インフラ技術開発研究者（海洋造物＋電力開発＋送電＋蓄電）
プログラム			
学位	博士（工学）		

科目区分	1年次		2年次		3年次		単位数	合計
	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)		
特別講義	●総合生産科学特別講義(2)						2	15
特別演習	●総合生産科学特別演習(2)						2	
学外研究・実習				●特別学外研究 (インターンシップ)(1)			1	
最先端専門科目	ロボティクス特論 (2)	熱流体光計測(2)	応用アンテナ工学特 論(2)	電力変換システム制 御特論(2)			8	
国際実践科目		スーパーコンピュー ターション特論(1)					1	
アントレプレナーシップ	グローバルアントレ プレナーシップ論 (1)						1	

●：必修科目

()：単位数

[修了要件単位数] 15単位以上（必修科目5単位、選択科目10単位以上）

履修モデル（博士後期課程）

コース	海洋未来科学コース	養成する人材像	環境問題の解決及び環境と共生する持続可能な社会の構築に貢献する研究者
プログラム			
学位	博士（水産学）		

科目区分	1年次		2年次		3年次		単位数	合計
	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)		
特別講義	●総合生産科学特別講義(2)						2	15
特別演習	●総合生産科学特別演習(2)						2	
学外研究・実習		●海洋環境資源学 学外実習（乗船 実習）(1)					1	
最先端専門科目	海洋植物資源学Ⅱ (2)	海洋生物流体学特論 (2) 水族内分泌学(2)		海洋生体関連物質化 学特論(2)			8	
国際実践科目		研究英語コミュニ ケーション講座(1)					1	
アントレプレナーシップ	グローバルアントレ プレナーシップ論 (1)						1	

●：必修科目

()：単位数

[修了要件単位数] 15単位以上（必修科目5単位、選択科目10単位以上）

履修モデル（博士後期課程）

コース	海洋未来科学コース	養成する人材像	海洋環境コンサルタント（海洋センシング+ビッグデータ解析）
プログラム	環境海洋資源学分野		
学位	博士（環境科学）		

科目区分	1年次		2年次		3年次		単位数	合計
	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)		
特別講義	●総合生産科学特別講義(2)						2	15
特別演習	●総合生産科学特別演習(2)						2	
学外研究・実習				●海洋環境資源学 学外実習（乗船 実習）(1)			1	
最先端専門科目		海洋生体関連物質化 学特論(2) 水族内分泌学(2)	海洋植物資源学Ⅱ (2)	海洋生物流体力学特 論(2)			8	
国際実践科目		スーパーコンピュー テーション特論(1)					1	
アントレプレナーシップ			グローバルアントレ プレナーシップ論 (1)				1	

●：必修科目

()：単位数

[修了要件単位数] 15単位以上（必修科目5単位、選択科目10単位以上）

履修モデル（博士後期課程）

コース	水環境科学コース	養成する人材像	海洋・水環境科学・水処理工学研究者（教員）
プログラム			
学位	博士（工学）		

科目区分	1年次		2年次		3年次		単位数	合計
	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)		
特別講義	●総合生産科学特別講義(2)						2	16
特別演習	●総合生産科学特別演習(2)						2	
学外研究・実習				●特別学外研究 (インターンシップ)(1)			1	
最先端専門科目	高度膜分離技術特論(2) 環境プロセス工学特論(2) 国際水処理工学特論(2) 水再生技術特論(2) 水処理整備計画特論(2)						10	
国際実践科目			国際機関共同研究(1)				1	
アントレプレナーシップ								

●：必修科目

()：単位数

[修了要件単位数] 15単位以上（必修科目5単位、選択科目10単位以上）

履修モデル（博士後期課程）

コース	水環境科学コース	養成する人材像	海洋食糧資源の安全かつ高度な利用と適正管理に資する能力を有した研究者
プログラム			
学位	博士（水産学）		

科目区分	1年次		2年次		3年次		単位数	合計
	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)		
特別講義	●総合生産科学特別講義(2)						2	15
特別演習	●総合生産科学特別演習(2)						2	
学外研究・実習			●特別学外研究 (インターン シップ)(1)				1	
最先端専門科目	環境流体力学(2) 環境プロセス工学特 論(2)			界面物性学特論 (2)			6	
国際実践科目	国際機関共同研究 (1)(通年)	国際機関共同研究 (1)(通年)					1	
アントレプレナーシップ			グローバルアントレ プレナーシップ論 (1)	イノベーション論 (1) 組織マネジメント実 践(1)			3	

●：必修科目

[修了要件単位数] 15単位以上（必修科目5単位、選択科目10単位以上）

()：単位数

履修モデル（博士後期課程）

コース	水環境科学コース	養成する人材像	環境に関連する政府機関の公務員・専門職員
プログラム			
学位	博士（環境科学）		

科目区分	1年次		2年次		3年次		単位数	合計
	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)		
特別講義	●総合生産科学特別講義(2)						2	15
特別演習	●総合生産科学特別演習(2)						2	
学外研究・実習				●特別学外研究 (インターンシップ)(1)			1	
最先端専門科目	環境プロセス工学特論(2) 国際水処理工学特論(2) 水再生技術特論(2)		環境流体力学(2)				8	
国際実践科目	国際機関共同研究(1)						1	
アントレプレナーシップ				イノベーション論(1)			1	

●：必修科目

()：単位数

[修了要件単位数] 15単位以上（必修科目5単位、選択科目10単位以上）

履修モデル（5年一貫制博士課程）

学 位	博士（工学）	養成する人材像	グリーンプラネット及びプラネタリヘルスの概念に立脚した20年先のグリーンシステムを描像できる国際的科学家、企業活動先導者
-----	--------	---------	--

科目区分	1年次		2年次		単位数	合計
	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)		
特別研究 I	●特別研究 I (6)				6	30
特別研究 II			●特別研究 II (6)		6	
総合演習	●グリーンシステム科学総合演習 (2)				2	
研究者養成科目 I	●リサーチプロポーザル(1)				1	
国際実践科目 I				●Cultural Communication for English as a 2nd Language(1)	1	
共修科目群	グリーンシステム俯瞰総論(1)	●研究倫理(1)			2	
先端技術科目 I	グリーン化学先端技術特論(2)	グリーンエネルギー先端技術特論(2)	グリーン環境先端技術特論(2)		6	
高度基礎科目	機能性分子化学特論(2) 先端デバイス特論(2)	ナノテクノロジー特論(2)			6	
インターンシップ・PBL演習					0	

科目区分	3年次		4年次		5年次		単位数	合計
	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)		
特別講義	●グリーンシステム科学特別講義(2)						2	15
特別演習			●グリーンシステム科学特別演習(1)				1	
学外研究・実習			学外研究(1)				1	
研究者養成科目 II		●研究者養成特別演習(2)					2	
国際実践科目 II	国際科学英語論文ライティング(1)						1	
先端技術科目 II	無機変換化学特論(2)	材料組織物性学特論(2)	●分野特化先端技術特論(2)	●分野特化先端技術演習(2)			8	
アントレプレナーシップ							0	

●：必修科目
()：単位数

[修了要件単位数] 45単位以上（必修科目26単位、選択科目19単位以上）

設置の趣旨等

履修モデル（5年一貫制博士課程）

学 位	博士（水産学）	養成する人材像	グリーンプラネット及びプラネタリヘルスの概念に立脚した20年先のグリーンシステムを描像できる国際的科学家、企業活動先導者
-----	---------	---------	--

科目区分	1 年次		2 年次		単位数	合計
	前期 (1 Q・2 Q)	後期 (3 Q・4 Q)	前期 (1 Q・2 Q)	後期 (3 Q・4 Q)		
特別研究 I	●特別研究 I (6)				6	31
特別研究 II			●特別研究 II (6)		6	
総合演習	●グリーンシステム科学総合演習 (2)				2	
研究者養成科目 I	●リサーチプロポーザル(1)				1	
国際実践科目 I				●Cultural Communication for English as a 2nd Language(1)	1	
共修科目群		●研究倫理 (1)		東シナ海の自然誌 II (2)	3	
先端技術科目 I	グリーン環境先端技術特論 (2)	グリーン社会基盤先端技術特論 (2)		グリーンエネルギー先端技術特論 (2)	6	
高度基礎科目						
インターンシップ・PBL演習	地域水産科学演習 I (1) 国際水産科学演習 I (1) サイバネティクス演習 (2)			地域水産科学演習 II (1), 国際水産科学演習 II (1)	6	

科目区分	3 年次		4 年次		5 年次		単位数	合計
	前期 (1 Q・2 Q)	後期 (3 Q・4 Q)	前期 (1 Q・2 Q)	後期 (3 Q・4 Q)	前期 (1 Q・2 Q)	後期 (3 Q・4 Q)		
特別講義	●グリーンシステム科学特別講義 (2)						2	16
特別演習			●グリーンシステム科学特別演習 (1)				1	
学外研究・実習		学外研究 (1)					1	
研究者養成科目 II		●研究者養成特別演習 (2)					2	
国際実践科目 II	国際英語プレゼンテーション (1)						1	
先端技術科目 II		エネルギー資源学特論 (2) グリーンケミストリー特論 (2)	●分野特化先端技術特論 (2)	●分野特化先端技術演習 (2)			8	
アントレプレナーシップ		イノベーション論 (1)					1	

● : 必修科目
() : 単位数

[修了要件単位数] 45単位以上（必修科目26単位、選択科目19単位以上）

設置の趣旨等

履修モデル（5年一貫制博士課程）

学 位	博士（環境科学）	養成する人材像	アカデミアで、分野創造力ないし牽引力を発揮しながら、人材育成に携われる科学者
-----	----------	---------	--

科目区分	1年次		2年次		単位数	合計
	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)		
特別研究 I	●特別研究 I (6)				6	30
特別研究 II			●特別研究 II (6)		6	
総合演習	●グリーンシステム科学総合演習(2)				2	
研究者養成科目 I	●リサーチプロポーザル(1)				1	
国際実践科目 I				●Cultural Communication for English as a 2nd Language(1)	1	
共修科目群	レジリエントな地域をつくる(1)	●研究倫理(1)			2	
先端技術科目 I	グリーン環境先端技術特論(2)	グリーン社会基盤先端技術特論(2)			4	
高度基礎科目		エネルギーシステム制御特論(2)			2	
インターンシップ・PBL演習	地域フィールド先進演習 I (1) 地域フィールド先進演習 II (1) 国際フィールド先進演習 I (1)		地域フィールド先進演習 III (1) 地域連携PBL演習(1) 国際フィールド先進演習 II (1)		6	

科目区分	3年次		4年次		5年次		単位数	合計
	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)		
特別講義	●グリーンシステム科学特別講義(2)						2	16
特別演習			●グリーンシステム科学特別演習(1)				1	
学外研究・実習		学外研究(1)					1	
研究者養成科目 II		●研究者養成特別演習(2)					2	
国際実践科目 II		国際科学英語コミュニケーション(1)					1	
先端技術科目 II		環境政策学特論(2) グリーンケミストリー特論(2)	●分野特化先端技術特論(2)	●分野特化先端技術演習(2)			8	
アントレプレナーシップ		イノベーション論(1)					1	

●：必修科目
()：単位数

[修了要件単位数] 45単位数以上（必修科目26単位、選択科目19単位数以上）

設置の趣旨等

履修モデル（5年一貫制博士課程）

学 位	博士（情報データ科学）	養成する人材像	アカデミアで、分野創造力ないし牽引力を発揮しながら、人材育成に携われる科学者
-----	-------------	---------	--

科目区分	1年次		2年次		単位数	合計
	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)		
特別研究 I	●特別研究 I (6)				6	30
特別研究 II			●特別研究 II (6)		6	
総合演習	●グリーンシステム科学総合演習 (2)				2	
研究者養成科目 I	●リサーチプロポーザル(1)				1	
国際実践科目 I			●Cultural Communication for English as a 2nd Language(1)		1	
共修科目群	グリーンシステム俯瞰総論(1)	●研究倫理(1)	アイデア創出・デザイン思考演習(1)	サービスクリエーションB(1)	4	
先端技術科目 I		グリーンエネルギー先端技術特論(2)	グリーン環境先端技術特論(2)		4	
高度基礎科目	先端デバイス特論(2)			ナノテクノロジー特論(2)	4	
インターンシップ・PBL演習	地域連携PBL演習(1)		インターンシップ(1)		2	

科目区分	3年次		4年次		5年次		単位数	合計
	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)	前期 (1Q・2Q)	後期 (3Q・4Q)		
特別講義	●グリーンシステム科学特別講義(2)						2	17
特別演習			●グリーンシステム科学特別演習(2)				2	
学外研究・実習			学外特別研究(1)				1	
研究者養成科目 II		●研究者養成特別演習(2)					2	
国際実践科目 II		国際科学英語コミュニケーション(1)					1	
先端技術科目 II	機械学習応用特論(2)	ゲノム情報解析応用特論(2)	●分野特化先端技術特論(2)	●分野特化先端技術演習(2)			8	
アントレプレナーシップ	グローバルアントレプレナーシップ論(1)						1	

●：必修科目
()：単位数

[修了要件単位数] 45単位以上（必修科目26単位、選択科目19単位以上）

設置の趣旨等

長崎大学研究者行動規範

長崎大学（以下「本学」という。）は、長崎に根づく伝統的文化を継承しつつ、豊かな心を育み、地球の平和を支える科学を創造することによって、社会の調和的発展に貢献するとの理念実現のため、地域社会とともに歩みつつ、世界にとって不可欠な知の情報発信拠点であり続けることを基本目標として、教育・研究活動を展開している。

このような知的活動を担う本学において研究活動に従事する全ての者（以下「本学の研究者」という。）は、学問の自由の下に、特定の権威や組織の利害から独立して自らの専門的な判断により真理を探究するという権利を享受するとともに、専門家として社会の負託に応える重大な責務を有する。本学の研究者が、社会の信頼と負託を得て主体的かつ自律的に科学研究を進め、本学の教育・研究活動の健全な発展を促すため、研究者個人の自立性に依拠する、すべての学術分野に共通する必要最小限の倫理規範を「科学者の行動規範」（平成18年10月3日日本学術会議）に準拠して以下のとおり作成した。これらの行動規範の遵守は、科学的知識の質を保証するため、そして研究者個人及び研究者コミュニティが社会から信頼と尊敬を得るために不可欠である。

（研究者の基本的責任）

1. 本学の研究者は、自らが生み出す専門知識や技術の質を担保する責任を有し、さらに自らの専門知識、技術、経験を活かして、人類の健康と福祉、社会の安全と安寧、そして、地球環境の持続性に貢献するという責任を有する。

（研究者の姿勢）

2. 本学の研究者は、常に正直、誠実に判断、行動し、自らの専門知識・能力・技芸の維持向上に努め、科学研究によって生み出される知の正確さや正当性を科学的に示す最善の努力を払う。

（社会の中の研究者）

3. 本学の研究者は、科学の自律性が社会からの信頼と負託の上に成り立つことを自覚し、科学・技術と社会・自然環境の関係を広い視野から理解し、適切に行動する。

（社会的期待に応える研究）

4. 本学の研究者は、社会が抱く真理の解明や様々な課題の達成へ向けた期待に応える責務を有する。研究環境の整備や研究の実施に供される研究資金の使用にあたっては、そうした広く社会的な期待が存在することを常に自覚する。

（説明と公開）

5. 本学の研究者は、自らが携わる研究の意義と役割を公開して積極的に説明し、その研究が人間、社会、環境に及ぼし得る影響や起こし得る変化を評価し、その結果を中立性・客観性をもって公表すると共に、社会との建設的な対話を築くように努める。

(科学研究の利用の両義性)

6. 本学の研究者は、自らの研究の成果が、研究者自身の意図に反して、破壊的行為に悪用される可能性もあることを認識し、研究の実施、成果の公表にあたっては、社会に許容される適切な手段と方法を選択する。

(研究活動)

7. 本学の研究者は、自らの研究の立案・計画・申請・実施・報告などの過程において、本規範の趣旨に沿って誠実に行動する。研究者は研究成果を論文などで公表することで、各自が果たした役割に応じて功績の認知を得るとともに責任を負わなければならない。研究・調査データの記録保存や厳正な取扱いを徹底し、ねつ造、改ざん、盗用などの不正行為を為さず、また加担しない。

(研究環境の整備及び教育啓発の徹底)

8. 本学の研究者は、責任ある研究の実施と不正行為の防止を可能にする公正な環境の確立・維持も自らの重要な責務であることを自覚し、研究者コミュニティ及び本学の研究環境の質的向上、並びに不正行為抑止の教育啓発に継続的に取り組む。また、これを達成するために社会の理解と協力が得られるよう努める。

(研究対象などへの配慮)

9. 本学の研究者は、研究への協力者の人格、人権を尊重し、福利に配慮する。動物などに対しては、真摯な態度でこれを扱う。

(他者との関係)

10. 本学の研究者は、他者の成果を適切に批判すると同時に、自らの研究に対する批判には謙虚に耳を傾け、誠実な態度で意見を交える。他者の知的成果などの業績を正當に評価し、名誉や知的財産権を尊重する。また、研究者コミュニティ、特に自らの専門領域における研究者相互の評価に積極的に参加する。

(社会との対話)

11. 本学の研究者は、社会と研究者コミュニティとのより良い相互理解のために、市民との対話と交流に積極的に参加する。また、社会の様々な課題の解決と福祉の実現を図るために、政策立案・決定者に対して政策形成に有効な科学的助言の提供に努める。その際、研究者の合意に基づく助言を目指し、意見の相違が存在するときはこれを解り易く説明する。

(科学的助言)

12. 本学の研究者は、公共の福祉に資することを目的として研究活動を行い、客観的で科学的な根拠に基づく公正な助言を行う。その際、研究者の発言が世論及び政策形

成に対して与える影響の重大さと責任を自覚し、権威を濫用しない。また、科学的助言の質の確保に最大限努め、同時に科学的知見に係る不確実性及び見解の多様性について明確に説明する。

(政策立案・決定者に対する科学的助言)

- 1 3. 本学の研究者は、政策立案・決定者に対して科学的助言を行う際には、科学的知見が政策形成の過程において十分に尊重されるべきものであるが、政策決定の唯一の判断根拠ではないことを認識する。研究者コミュニティの助言とは異なる政策決定が為された場合、必要に応じて政策立案・決定者に社会への説明を要請する。

(法令の遵守)

- 1 4. 本学の研究者は、研究の実施、研究費の使用等にあたっては、法令や関係規則を遵守する。

(差別の排除)

- 1 5. 本学の研究者は、研究・教育・学会行動において、人種、ジェンダー、地位、思想・信条・宗教などによって個人を差別せず、科学的方法に基づき公平に対応して、個人の自由と人格を尊重する。

(利益相反)

- 1 6. 本学の研究者は、自らの研究、審査、評価、判断、科学的助言などにおいて、個人と組織、あるいは異なる組織間の利益の衝突に十分に注意を払い、公共性に配慮しつつ適切に対応する。

平成21年2月3日 制定

平成27年3月16日改正

長崎大学研究倫理規程の制定について

制定理由

長崎大学研究者行動規範（平成21年2月3日制定）に定める倫理規範に基づき、長崎大学の学術研究の信頼性と公正性を確保することを目的として、本学において研究に従事するすべての研究者が遵守すべき事項を定めるため、この規程を制定するものである。

平成30年9月21日

規程第44号

制定権者 長崎大学長 河野 茂

長崎大学研究倫理規程

(目的)

第1条 この規程は、長崎大学研究者行動規範（平成21年2月3日制定）に定める倫理規範に基づき、長崎大学（以下「本学」という。）の学術研究の信頼性と公正性を確保することを目的として、本学において研究に従事するすべての研究者が遵守すべき事項を定めるものとする。

(定義)

第2条 この規程において「研究」とは、科学及び文化の諸領域における専門的、学際的及び総合的に行う個人研究、学内外の諸機関等と行う共同研究、プロジェクトによる研究等をいう。

2 この規程において「研究者」とは、教員、学生その他の本学において研究活動に従事するすべての者をいう。

3 この規程において「部局等」とは、広報戦略本部、原子力災害対策戦略本部、インスティテューショナル・リサーチ推進本部、海洋未来イノベーション機構、グローバル連携機構、研究開発推進機構、各学部、各研究科、各附置研究所、病院、附属図書館、保健・医療推進センター、各学内共同教育研究施設、ダイバーシティ推進センター、先端創薬イノベーションセンター、地域教育総合支援センター、障がい学生支援室、福島未来創造支援研究センター、子どもの心の医療・教育センター及び生命医科学域をいう。

(研究者の基本的責任)

第3条 研究者は、国際的に認められた規範、規約、条約等、国内の法令、告示、指針等及び学内規則等を遵守しなければならない。

2 研究者は、生命の尊厳及び個人の尊厳を重んじ、基本的人権を尊重しなければならない。

3 研究者は、科学の自立性が社会からの信頼と負託の上に成り立つことを自覚し、研究者自らの自覚に基づいた高い倫理規範の下に良心と信念に従って、誠実に行動しなければならない。

4 研究者は、異なる分野の研究を尊重するとともに、他の国・地域等の研究活動における文化、慣習、価値観等の理解に努めなければならない。

5 研究者は、学内外の研究者と共同で研究を行うに際しては、当該研究者が相互に独立した対等の研究者として誠意を持って接し、互いの学問的立場を尊重しなければならない。

(研究活動における不正行為の防止)

第4条 研究者は、あらゆる研究活動において、研究活動上の不正行為やその他の不適切な行為を行ってはならず、また、他者による不正行為の防止に努めなければならない。

2 研究者は、研究費の適切な使用に努めるとともに、法令、学内規則等その他当該研究費の使用ルールを遵守しなければならない。

(試料、情報、データ等の収集及び管理)

第5条 研究者は、科学的かつ一般的に妥当な方法及び手段により、研究のための資料、情報、データ等をその目的に適した必要な範囲において収集しなければならない。

2 研究者は、当該研究のために収集又は作成した情報、データ等の関連する研究記録を法令、学内規則等に基づき適切に保管管理し、事後の検証が行えるよう管理しなければならない。

(インフォームド・コンセント)

第6条 研究者は、人の行動、環境、心身等に関する個人情報、データ等の提供を受けて研究を行う場合は、提供者に対してその目的、収集方法等について分かりやすく説明し、提供者の明確な同意を得なければならない。

(研究対象等の保護)

第7条 研究者は、研究への協力者の人格、人権を尊重し、福利に配慮しなければならない。

2 研究者は、動物等に対しては、法令、学内規則等に基づき、真摯な態度でこれを取り扱わなければならない。

(研究成果等の公表)

第8条 研究者は、研究成果の公表に際して、データ及び論拠の学問的信頼性の確保に十分に留意するとともに、公正かつ適切な引用を行わなければならない。

2 研究者は、前項の公表に際して、オーサーシップ及び既発表の関連データの利用、著作権等について、研究分野、学会、学術誌等に固有の慣行又はルールを十分に尊重しなければならない。

(個人情報保護)

第9条 研究者は、研究の過程で収集した他人の個人情報の保護に努め、法令、学内規則等に基づき適正に取り扱わなければならない。

(利益相反への適切な対応)

第10条 研究者は、自らの研究活動に当たり、利益相反が発生しないよう、法令、学内規則等を遵守し、本学の社会的信用及び名誉を保持しなければならない。

(部局等の長の責務)

第11条 部局等の長は、この規程を当該部局等内に周知徹底し、研究倫理に係る意識を高め、研究活動及び研究費の適切な管理等について必要な措置を講じなければならない。

2 部局等の長は、この規程の目的を達成し、かつ、適切な運用を図るため、その諮問機関として、倫理審査委員会を設置するものとする。

3 前項の規定にかかわらず、部局等（各学部、各研究科、各附置研究所、病院及び生命医科学域を除く。）の長は、当該部局等に倫理審査委員会を設置することが困難な場合には、他の部局等に設置された倫理審査委員会に審査を依頼することができるものとする。

4 第2項の規定にかかわらず、人を対象とする医学系研究については、長崎大学における人を対象とする医学系研究に関する規則（平成27年規則第24号）の規定に基づき設置する委員会において処理するものとする。

附 則

この規程は、平成30年10月1日から施行する。

平成 29 年 7 月 20 日 学長裁定

研究倫理教育の実施に関する指針

1 趣旨

この指針は、長崎大学における研究活動の不正行為防止等に関する規程第 34 条の規定に基づき、各部局等の研究倫理教育責任者が当該部局において研究活動に従事する研究者に対して実施する研究倫理教育の教育内容、受講対象者、受講方法その他必要な事項について定めるものとする。

2. 目的

長崎大学（以下「本学」という。）の研究者に対し、長崎大学研究者行動規範に則して研究活動を行うために必要な研究者としての倫理規範を十分に修得させることを目的とする。

3 受講対象者

受講対象の研究者（以下「受講対象者」という。）は、次の各号に掲げる者とする。

- (1) 教員
- (2) 戦略職員
- (3) 研究に携わる技術職員及び事務職員
- (4) 研究員（特任研究員及び客員研究員を含む。）
- (5) 研究補助者（テクニカルスタッフ、技術補佐員、技能補佐員等）
- (6) 日本学術振興会の特別研究員及び外国人特別研究員
- (7) 第 1 号から第 6 号に掲げる者のほか、本学において科学研究費助成事業へ申請する者
- (8) 部局等の長が必要と認める大学院生及び学部学生
- (9) その他、研究担当理事又は研究倫理教育責任者が必要と認める者

4 受講方法等

- (1) 受講対象者は、本学が提示する一般財団法人公正研究推進協会が作成する教材を受講する。ただし、今後、文部科学省の通知等を踏まえ、必要に応じて見直す。
- (2) 受講対象者は、前号の教材を e-learning システムにより受講する。
- (3) 年度途中で採用等された受講対象者は、採用等の後速やかに第 1 号の教材を e-learning システムにより受講する。
- (4) 受講対象者は、受講を修了した場合には、e-learning システムから発行される受講修了証を研究倫理教育責任者に提出する。
- (5) 研究倫理教育責任者は、受講対象者から提出された受講修了証に基づき受講管理を行うものとし、受講状況を定期的に研究担当理事に報告する。

5 有効期間

- (1) 研究倫理教育受講の有効期間は、受講修了日の年度を含めて5年度の間とする。
- (2) 受講対象者は、有効期間が満了する年度までの間に前項第1号の教材を受講する。
- (3) 教材の見直し等を行った場合や文部科学省からの通知等により、有効期間を変更する場合がある。この場合には、有効期間の変更に伴い、受講時期を変更することがある。

6 他研究機関等からの採用者等に係る研究倫理教育の取り扱いについて

本学への採用等の前に他の研究機関等（以下「他研究機関等」という。）に在籍していた受講対象者のうち、採用等の年度を含め5年度の間、他研究機関等で次の各号に掲げる研究倫理教材を修了した受講対象者については、研究倫理教材から出力される受講修了証又は他研究機関等が発行する修了証明書により当該研究倫理教材の受講を確認したときは、本学において研究倫理教育を受講したものとみなすことができる。この場合において、採用等の年度が受講修了後5年度目であるときは、採用等の年度に第4項第1号の教材を受講させるものとする。

- (1) 一般財団法人公正研究推進協会が作成する e-learning システムで本学が設定する学習コース

- ア 長崎大学Aコース（生命医科学系）
- イ 長崎大学Bコース（理工学系）
- ウ 外国人研究者コース（理工学系）
- エ 医学研究者標準コース
- オ RCR人文系（責任ある研究行為：基盤編）

- (2) 日本学術振興会の次の教材

- ア 「科学の健全な発展のために―誠実な科学者の心得―」

本教材については、他研究機関等が教材として導入していること、かつ、受講後の理解度を測るテスト等の結果をもって他研究機関等が受講を証明できることを条件とする。

- イ 「研究倫理 e ラーニングコース(e-Learning Course on Research Ethics)」

附 則

この指針は、平成29年7月20日から実施する。

本研究科の専任教員の主な研究分野及び人数

研究分野	人数	研究分野	人数
アンテナ・伝搬工学	1	加工学, 生産工学, 機械要素, トライボロジー, 設計工学	1
ウェブ情報学, サービス情報学, ソフトコンピューティング, 知能情報学	1	加工学, 生産工学, 材料力学, 機械材料	1
エネルギー化学, 熱工学	1	科学教育, 通信工学, 電子デバイス, 電子機器	1
エネルギー化学, 熱工学, 移動現象, 単位操作	1	環境政策, 環境配慮型社会	1
エネルギー資源学, エネルギーシステム工学	1	環境政策, 環境法	1
グリーンサステナブルケミストリー, 環境化学, 高分子化学	1	環境動態解析	2
グリーンサステナブルケミストリー, 環境化学, 有機合成化学, 構造有機化学, 物理有機化学, 生物有機化学	1	環境動態解析, 環境影響評価, 生態学, 環境学	1
ゲノム生物学, 森林科学, 水圏生命科学, 生態学, 環境学, 進化生物学	1	環境動態解析, 計測工学	1
ゲノム生物学, 生命, 健康, 医療情報学	1	環境負荷低減技術, 保全修復技術	1
ケミカルバイオロジー, ナノ材料科学, 有機機能材料, 金属材料物性, 高分子化学, 高分子材料	1	基礎物理化学	1
システムゲノム科学, 作物生産科学, 循環型社会システム, 応用分子細胞生物学	1	基礎物理化学, 機能物性化学, 高分子材料	1
その他, ヒューマンインタフェース, インタラクション, 知覚情報処理, 認知科学, 電子デバイス, 電子機器	1	基礎物理化学, 生物物理, 化学物理, ソフトマターの物理, 計算科学	1
ソフトウェア, 情報学基礎論	1	基礎物理化学, 大気水圏科学, 環境動態解析	1
ソフトコンピューティング	1	基礎法学, 新領域法学	1
ソフトコンピューティング, デザイン学, ヒューマンインタフェース, インタラクション, 情報ネットワーク, 感性情報学, 文化人類学, 民俗学, 文化財科学, 考古学, 航空宇宙工学, 計測工学	1	幾何学	1
ソフトコンピューティング, 宇宙惑星科学, 知能ロボティクス, 知能情報学, 知覚情報処理, 統計科学	1	機械要素, トライボロジー	1
データベース, 生命, 健康, 医療情報学, 知能情報学, 計算機システム	1	機械要素, トライボロジー, 設計工学	1
デザイン学, ランドスケープ科学, 園芸科学, 環境影響評価, 環境農学	1	機械力学, メカトロニクス	1
ナノマイクロシステム, ナノ材料科学, 電気電子材料工学	1	機能物性化学, 高分子化学	1
ナノ構造化学	1	機能物性化学, 無機・錯体化学	1
ナノ材料科学, ナノ構造化学	1	教育工学	1

ナノ材料科学, 構造材料, 機能材料, 機能物性化学, 無機材料, 物性, 電子デバイス, 電子機器	1	金属材料物性	2
バイオ機能応用, バイオプロセス工学, 応用分子細胞生物学, 応用微生物学, 環境材料, リサイクル技術, 環境負荷低減技術, 保全修復技術	1	経営学	1
ヒューマンインタフェース, インタラクション, ソフトコンピューティング, 知覚情報処理	1	計算科学, 電力工学	1
プラズマ応用科学, プラズマ科学, 半導体, 光物性, 原子物理, 薄膜, 表面界面物性	1	計算機システム, 高性能計算	1
プラズマ科学, 環境負荷, リスク評価管理, 電力工学	1	計測工学	1
プラズマ科学, 電力工学	1	建築環境, 建築設備, 生活科学, 子ども学, 保育学, 家政学	1
プラズマ科学, 無機材料, 物性, 触媒プロセス, 資源化学プロセス	1	建築計画, 都市計画	2
マイクロ波回路	1	建築構造, 材料	1
ランドスケープ科学, 地域環境工学, 農村計画学, 建築計画, 都市計画, 環境政策, 環境配慮型社会, 環境農学	1	建築構造, 材料, 構造工学, 地震工学	1
リハビリテーション科学, ロボティクス, 知能機械システム, 感性情報学, 機械力学, メカトロニクス	1	固体地球科学, 循環型社会システム, 環境材料, リサイクル技術, 防災工学	1
ロボティクス, 知能機械システム, 加工学, 生産工学, 機械力学, メカトロニクス, 計測工学	1	固体地球科学, 地球生命科学, 地理学	1
遺伝学, 生殖生理学, ゲノム科学, 水圏生命科学	1	光工学, 光量子科学	1
栄養学, 健康科学, 水圏生命科学, 食品科学	1	構造工学, 地震工学	4
応用数学, 統計数学	1	構造材料, 機能材料, 無機材料, 物性	1
応用生物化学, 構造生物化学	1	航空宇宙工学	1
応用生物化学, 水圏生産科学	1	国際関係論, 循環型社会システム, 政治学, 環境影響評価, 環境政策, 環境配慮型社会, 環境材料, リサイクル技術	1
応用微生物学	1	材料加工, 組織制御, 金属材料物性, 金属生産, 資源生産	1
化学物質影響, 放射線影響, 環境材料, リサイクル技術, 環境負荷, リスク評価管理, 環境負荷低減技術, 保全修復技術	1	材料力学, 機械材料	2
化学物質影響, 放射線影響, 水圏生産科学	1	思想史, 環境政策, 環境配慮型社会	1
加工学, 生産工学	1	循環型社会システム, 環境政策, 環境配慮型社会	1
商学, 水圏生産科学	1	知能ロボティクス, 知覚情報処理, 計測工学	1

情報セキュリティ, 感性情報学, 知能ロボティクス, 知能情報学, 知覚情報処理, 通信工学	1	知能ロボティクス, 知覚情報処理, 電力工学	1
情報セキュリティ, 情報ネットワーク	1	地域環境工学, 農村計画学, 地盤工学, 植物栄養学, 土壌学, 水工学	1
情報ネットワーク, 計算機システム, 高性能計算	1	地域研究, 循環型社会システム, 環境材料, リサイクル技術, 社会学	1
情報学基礎論, 観光学	1	地域研究, 水圏生産科学, 環境動態解析	1
食品科学, 生活科学, 家政学	1	地球資源工学, エネルギー学, 地盤工学, 構造工学, 地震工学, 防災工学	1
森林政策学, 自然資源管理論, 持続可能な開発のための教育 (ESD)	1	地球生命科学, 感性情報学, 科学教育	1
人文地理学, 循環型社会システム, 教科教育学, 初等中等教育学, 環境政策, 環境配慮型社会, 観光学	1	地盤工学	1
水・エネルギー・食料ネクサス, 沿岸・海洋政策, 食料農業経済	1	地盤工学, 計測工学	1
水圏生産科学	5	通信工学	2
水圏生産科学, 環境動態解析	1	哲学, 倫理学	1
水圏生産科学, 行動生態学, 温度生物学	1	電気電子材料工学	2
水圏生産科学, 食料農業経済	1	電子デバイス, 電子機器	1
水圏生産科学, 生態学, 環境学	2	電磁波応用工学, アンテナ・伝搬工学, マイクロ波回路	1
水圏生産科学, 生態学, 環境学, 生物物理学	1	電力工学	1
水圏生産科学, 船舶海洋工学	1	土壌圏科学	1
水圏生命科学	4	土木環境システム, 環境材料, リサイクル技術, 環境負荷低減技術, 保全修復技術	1
水圏生命科学, 食品科学	1	土木環境システム, 環境負荷低減技術, 保全修復技術, 移動現象, 単位操作	1
水圏生命科学, 水圏生産科学	3	土木計画学, 交通工学, 建築計画, 都市計画	1
水圏生命科学, 水産食品学	1	土木計画学, 自然災害科学, 都市計画, 災害リスクマネジメント	1
水圏生命科学, 生態学, 環境学	1	土木材料, 施工, 建設マネジメント, 構造工学, 地震工学	1
水圏生命科学, 生物分子化学	1	統計科学	1
水工学	2	動物生理化学, 生理学, 行動学	1
水工学, 環境動態解析, 環境影響評価	1	動物生理化学, 生理学, 行動学, 水圏生産科学	1
数理物理, 物性基礎	1	動物生理化学, 生理学, 行動学, 水圏生産科学, 環境影響評価	2
制御, システム工学	2	動物生理化学, 生理学, 行動学, 水圏生産科学, 環境影響評価, 生態学, 環境学	1

制御, システム工学, 機械力学, メカトロニクス	1	動物生理化学, 生理学, 行動学, 水圏生産科学, 環境動態解析, 環境影響評価, 生態学, 環境学	1
制御, システム工学, 生体医工学, 電力工学	1	動物生理化学, 生理学, 行動学, 生態学, 環境学, 生物資源保全学, 自然共生システム, 進化生物学	1
制御, システム工学, 電力工学	1	熱工学	1
政治学	1	分子生物学, 栄養学, 健康科学, 機能生物化学	1
政治学, 経済統計, 統計科学	1	分析化学, 機能物性化学, 環境影響評価, 環境政策, 環境配慮型社会	1
生体医工学, 生体材料学, 計測工学, 電子デバイス, 電子機器	1	無機・錯体化学	3
生態学, 環境学	3	無機物質, 無機材料化学	1
生態学, 環境学, 生物資源保全学, 自然共生システム	1	有機エレクトロニクス, 光工学, 光物性	1
生物資源保全学	1	有機機能材料, 機能物性化学, 無機物質, 無機材料化学	1
生物分子化学, 細胞生物学	1	有機合成化学	1
船舶海洋工学	1	有機合成化学, 構造有機化学, 物理有機化学, 生物有機化学	1
代数学, 情報学基礎論	1	有機合成化学, 生物分子化学, 生物有機化学, 薬系化学, 創薬科学	1
大気水圏科学	1	有機合成化学, 有機機能材料, 機能物性化学, 環境材料, リサイクル技術, 高分子化学, 高分子材料	1
大気水圏科学, 環境動態解析	2	流体工学	3
知能ロボティクス	1		

○長崎大学職員就業規則

平成16年4月1日

規則第44号

改正 平成17年3月31日規則第16号

平成18年3月24日規則第10号

平成19年3月30日規則第18号

平成20年1月18日規則第1号

平成20年3月24日規則第13号

平成21年1月23日規則第1号

平成21年11月27日規則第30号

平成22年1月22日規則第1号

平成22年3月31日規則第22号

平成24年3月29日規則第17号

平成25年3月26日規則第5号

平成25年3月26日規則第6号

平成25年3月26日規則第15号

平成26年3月28日規則第6号

平成27年2月3日規則第2号

平成27年3月27日規則第15号

平成28年3月31日規則第23号

平成29年3月31日規則第14号

令和元年6月25日規則第5号

令和2年4月1日規則第17号

令和3年3月17日規則第12号

令和4年9月30日規則第43号

令和5年3月28日規則第13号

目次

第1章 総則（第1条—第5条）

第2章 人事

第1節 採用（第6条—第9条）

第2節 昇任及び降任（第10条・第11条）

第3節 異動（第12条・第13条）

第4節 休職及び派遣（第14条—第18条の2）

第5節 退職等（第19条—第28条）

第3章 給与（第29条）

第4章 服務（第30条—第37条の2）

第5章 勤務時間、休日、休暇、休業等（第38条—第39条の4）

第6章 職員研修（第40条）

第7章 賞罰（第41条—第44条）

第8章 安全衛生（第45条）

第9章 旅費（第46条）

第10章 福利・厚生（第47条・第47条の2）

第11章 災害補償（第48条・第49条）

第12章 退職手当（第50条）

附則

第1章 総則

（趣旨）

第1条 この規則は、労働基準法（昭和22年法律第49号。以下「労基法」という。）

第89条の規定に基づき、長崎大学（以下「本学」という。）に勤務する職員の就業に関し必要な事項を定めるものとする。

（定義）

第2条 この規則において、次の各号に掲げる用語の意義は、当該各号に定めるところによる。

- (1) 職員 本学に勤務する船員を除くすべての者をいう。
- (2) 教育職員 本学の教授、准教授、講師（常時勤務する者に限る。以下同じ。）、助教、助手、校長、園長、教頭、主幹教諭、教諭、養護教諭、栄養教諭、特命教授、特命准教授、特命講師及び特命助教の職にある者をいう。
- (3) 外国人研究員 本学における学術研究の推進を図ることを目的として、熱帯医学研究所及び原爆後障害医療研究所において共同研究等に参画させるため、本学が招へいし、契約により研究員として雇用する外国人をいう。
- (4) フルタイム 本学に勤務する常時勤務を要しない職員のうち、1週間の勤務時間が38時間45分又は31時間で、かつ、1日の勤務時間が7時間45分と定められ

ている者をいう。

- (5) パートタイマー 本学に勤務する常時勤務を要しない職員のうち、1週間の勤務時間が30時間を超えない範囲内で定められている者をいう。

(適用範囲)

第3条 この規則の規定は、本学の職員（次項に規定する職員を除く。）に適用する。

- 2 第6条第2項の規定により期間を定めて雇用される職員、労働契約法（平成19年法律第128号）第18条第1項に規定する期間の定めのない労働契約により雇用される職員、第22条の規定により採用される職員、外国人研究員、フルタイマー及びパートタイマーの就業については、別に定める。

(他の法令との関係)

第4条 この規則に定めのない事項については、労基法、労働契約法その他関係法令及び諸規程の定めるところによる。

(本学等の責務)

第5条 本学及び職員は、それぞれの立場でこの規則を遵守しなければならない。

第2章 人事

第1節 採用

(採用の方法等)

第6条 職員の採用は、選考によるものとする。

- 2 学長は、前項により職員を採用するに当たって本学の教育研究上又は管理運営上必要と認める場合は、労基法第14条の規定に基づき、労働契約により期間を定めて雇用することができる。

(労働条件の明示)

第7条 学長は、職員の採用に際しては、採用をしようとする者に対し、あらかじめ次に掲げる事項を記載した文書を交付しなければならない。

- (1) 労働契約の期間に関する事項
- (2) 期間の定めのある労働契約を更新する場合の基準に関する事項
- (3) 就業の場所及び従事する業務に関する事項
- (4) 始業及び終業の時刻、所定労働時間を超える労働の有無、休憩時間、休日並びに休暇に関する事項
- (5) 給与に関する事項
- (6) 退職に関する事項

(採用時の提出書類)

第8条 職員に採用された者は、次に掲げる書類を学長に提出しなければならない。

- (1) 履歴書
- (2) 資格に関する証明
- (3) その他学長が必要と認める書類

2 前項の提出書類の記載事項に変更が生じたときは、速やかに書面で学長に届け出なければならない。

(試用期間)

第9条 新たに採用した職員には、採用の日から6月(附属学校の教諭に採用した場合にあっては、1年)の試用期間を設ける。ただし、国、都道府県その他関係団体の職員から引き続き本学の職員となった者で学長が適当と認めるときは、当該期間を短縮し、又は設けないことがある。

- 2 試用期間中に職員として不適格と学長が認めるときは、解雇することがある。
- 3 試用期間は、勤続年数に通算する。

第2節 昇任及び降任

(昇任の方法)

第10条 職員の昇任は、選考によるものとする。

- 2 前項の選考は、その職員の勤務成績等に基づいて行う。

(降任)

第11条 学長は、職員が次の各号の一に該当する場合においては、長崎大学人事委員会規則(平成16年規則第36号)に定める人事委員会(以下「人事委員会」という。)の審議を経た後、職員の意に反して、これを降任することができる。

- (1) 勤務実績がよくない場合
- (2) 心身の故障のため、職務の遂行に支障があり、又はこれに堪えない場合
- (3) その他職員として必要な適性を欠く場合

2 教授、准教授、講師(常時勤務する者に限る。)、助教及び助手(以下「大学教員」という。)については、人事委員会の審議を経た後、国立大学法人長崎大学基本規則(平成16年規則第1号)第28条に規定する教育研究評議会(以下「教育研究評議会」という。)の審議を経なければならない。

第3節 異動

(人事異動)

第12条 職員は、業務上の都合により配置換、兼務又は出向を命ぜられることがある。

ただし、大学教員は、教育研究評議会の審議を経なければ、その意に反して配置換又は出向を命ぜられることはない。

2 前項に規定する異動を命ぜられた職員は、正当な理由がない限り拒むことができない。

(赴任)

第13条 赴任の命令を受けた職員は、その辞令を受けた日から、住居移転を伴わない赴任にあつては即日、住居移転を伴う赴任にあつては7日以内に赴任しなければならない。ただし、やむを得ない理由により定められた期間内に新任地に赴任できないことについて、新任地の上司の承認を得たときは、この限りでない。

第4節 休職及び派遣

(休職)

第14条 学長は、職員が次の各号の一に該当する場合には、これを休職にすることができる。

- (1) 心身の故障のため、長期の休養を要する場合
- (2) 刑事事件に関し起訴された場合
- (3) 学校、研究所、病院その他学長が認める公共的施設において、その職員の職務に関連があると認められる学術に関する事項の調査、研究若しくは指導に従事し、又は学長が認める国際事情の調査等の業務に従事する場合
- (4) 科学技術に関する国及び独立行政法人と共同して行われる研究又は国若しくは独立行政法人の委託を受けて行われる研究に係る業務であつて、その職員の職務に関連があると認められるものに、前号に掲げる施設又は学長が当該研究に関し指定する施設において従事する場合
- (5) 研究成果活用企業の役員（監査役を除く。）、顧問又は評議員（以下「役員等」という。）の職を兼ねる場合において、主として当該役員等の職務に従事する必要があり、大学の職務に従事することができない場合
- (6) 労働組合業務に専従する場合
- (7) 水難、火災その他の災害により、生死不明又は所在不明となった場合
- (8) その他特別の事由により休職にすることが適当と学長が認める場合

2 試用期間中の職員については、前項の規定を適用しない。

(休職の期間)

第15条 前条第1項第1号の規定による休職の期間は、休養を要する程度に応じ、第3号及び第5号並びに第7号及び第8号の規定による休職の期間は、必要に応じ、いずれも3年を超えない範囲内において、それぞれ個々の場合について、人事委員会の審議を経た後、学長が定める。この休職の期間が3年に満たない場合においては、休職にした日から引き続き3年を超えない範囲内において、人事委員会の審議を経た後、これを更新することができる。ただし、前条第1項第1号の規定による休職の期間又はこれを更新する期間を定める場合は、当該休職にされる職員の同意があるときは、人事委員会の審議を省略するものとする。

2 前項の規定にかかわらず、校長、園長、教頭、主幹教諭、教諭、養護教諭、栄養教諭及び附属学校に勤務する事務職員が結核性疾患のため長期の休養を要する場合の休職の期間は、2年とする。ただし、学長が特に必要があると認めるときは、その休職の期間を3年まで延長することができる。

3 第1項の規定の適用については、前条第1項第1号の規定による休職にされた職員が、復職をした日から1年に達する日までの間に、同一の傷病又はその傷病に起因する傷病により再度の休職にされたときは、当該再度の休職の期間は、復職前の休職の期間に引き続いているものとみなす。

4 前条第1項第2号の規定による休職の期間は、その事件が裁判所に係属する間とする。

5 前条第1項第4号及び第6号の規定による休職の期間は、必要に応じ、5年を超えない範囲内において、学長が定める。この休職の期間が5年に満たない場合においては、前条第1項第6号の規定による休職の期間を除き、休職にした日から引き続き5年を超えない範囲内において、これを更新することができる。

6 前条第1項第3号及び第5号の規定による休職の期間が引き続き3年に達する際、学長が特に必要があると認めるときは、2年を超えない範囲内において、休職の期間を更新することができる。この更新した休職の期間が2年に満たない場合においては、学長は、必要に応じ、その期間の初日から起算して2年を超えない範囲内において、再度これを更新することができる。

7 前条第1項第4号の規定による休職及び前項の規定に基づく前条第1項第5号の規定による休職の期間が引き続き5年に達する際、学長が特に必要があると認めるときは、必要と認める期間これを更新することができる。

(休職に関する説明書の交付)

第16条 職員を休職にする場合には、事由を記載した説明書を交付して行うものとする。ただし、職員から同意書の提出があった場合には、この限りでない。

(復職)

第17条 学長は、第15条に規定する休職の期間を満了するまでに休職事由が消滅したと認めるときは、復職を命じる。ただし、第14条第1項第1号の規定による休職については、休職の期間を満了するまでに職員が復職を願い出て、産業医が休職事由が消滅したと認める場合に限り、復職を命じる。

2 前項の場合において、学長は、原則として、休職前の職場に復帰させる。ただし、心身の条件等を考慮し、他の職場に復帰させることがある。

(休職中の身分及び給与)

第18条 休職者は、職員としての身分を保有するが、職務に従事しない。

2 休職者は、その休職の期間中、長崎大学職員給与規程（平成16年規程第47号。以下「給与規程」という。）で別段の定めをしない限り、何らの給与も支給されない。

(派遣)

第18条の2 学長は、国際協力等の目的でわが国が加盟している国際機関、外国政府の機関等からの要請に応じ、これらの機関の業務に従事させるため、職員を5年を超えない範囲内において、派遣することができる。ただし、学長が必要と認めるときは、5年を超えることができる。

2 前項の規定により派遣された職員は、その派遣期間中、職員としての身分を保有するが、職務に従事しない。

第5節 退職等

(退職)

第19条 職員は、次の各号の一に該当するときは、退職とし、職員としての身分を失う。

- (1) 辞職を願い出て、学長から承認されたとき。
- (2) 定年に達したとき。
- (3) 期間を定めて雇用された場合において、その期間が満了したとき。
- (4) 休職期間が満了し、休職事由がなお消滅しないとき。
- (5) 死亡したとき。
- (6) 公職選挙法（昭和25年法律第100号）第3条に規定する公職の候補者となったとき。

(辞職)

第20条 職員が辞職しようとするときは、辞職を予定する日の30日前までに、学長に文書をもって願い出なければならない。

2 職員は、辞職願を提出した場合にあっても、退職するまでは、従来職務に従事しなければならない。

(勤務上限年齢による降任等)

第21条 学長は、給与規程第11条の規定により管理職手当の支給を受ける職（以下「管理職」という。）を占める職員（大学教員を除く。）で年齢60年に達しているものについて、異動日（年齢60年に達した日後における最初の4月1日をいう。以下この条から第21条の3までにおいて同じ。）（第21条の3第1項及び第2項の規定により変更された日を含む。以下次項において同じ。）に、管理職以外の職へ降任し、又は管理職を免ずるものとする。

2 学長は、管理職に準ずる職として学長が認めるもの（以下「役職」という。）を占める職員（大学教員を除く。）について、異動日に、他の職へ降任するものとする。

(管理職への採用等の制限)

第21条の2 学長は、年齢60年に達した日後における最初の4月1日に達している者（大学教員を除く。）を、管理職に採用し、又は昇任し、若しくは管理職に命じることができない。

(勤務上限年齢による降任等の特例)

第21条の3 学長は、管理職又は役職を占める職員（大学教員を除く。）について、次の事由があると認めるときは、当該職員が占める管理職又は役職に係る異動日の翌日から起算して1年を超えない期間内で当該異動日を変更し、引き続き当該管理職又は役職を占める職員に、当該管理職又は役職を占めたまま勤務させることができる。

(1) 当該職員の職務の遂行上の特別の事情を勘案して、当該職員の他の職への降任又は管理職を免ずることにより業務の運営に著しい支障が生じると認められる事由

(2) 当該職員の職務の特殊性を勘案して、当該職員の他の職への降任又は管理職を免ずることにより、当該管理職又は役職の欠員の補充が困難となることにより業務の運営に著しい支障が生じると認められる事由

2 学長は、前項又はこの項により異動日（これらの規定により変更された日を含む。）が変更された管理職又は役職を占める職員について、前項各号の事由が引き続きあると認めるときは、変更された当該異動日の翌日から起算して1年を超えない期間内で変更

された当該異動日を更に変更することができる。ただし、更に変更される当該異動日は、当該職員が占める管理職又は役職に係る異動日の翌日から起算して3年を超えることができない。

(定年による退職)

第21条の4 職員の定年は、年齢65年とする。

2 職員は、定年に達したときは、定年に達した日以後における最初の3月31日に退職する。

(定年前再雇用短時間勤務職員の採用)

第22条 学長は、年齢60年に達した日以後における最初の3月31日以後に退職した者(大学教員を除く。)を、退職した日の翌日に短時間勤務する職員に採用することができる。ただし、その者が前条第2項に規定する定年退職日を経過した者であるとき又は次条若しくは第24条第1項に規定する解雇事由に該当するときは、この限りでない。

2 学長は、前項の規定により採用された者を常時勤務する職員に採用することができない。

(当然解雇)

第23条 学長は、職員が禁錮以上の刑に処せられた場合においては、これを解雇する。

(その他の解雇)

第24条 学長は、職員が次の各号の一に該当する場合においては、人事委員会の審議を経た後、これを解雇することができる。

- (1) 勤務実績が著しくよくない場合
- (2) 心身の故障のため、職務の遂行に著しく支障があり、又はこれに堪えない場合
- (3) その他職員として必要な適性を欠く場合
- (4) 事業活動の縮小により剰員を生じ、配置換等が不可能な場合
- (5) 天災事変その他やむを得ない事由により本学の事業継続が不可能となった場合

2 大学教員にあつては、前項第5号に該当する場合を除き、人事委員会の審議を経た後、教育研究評議会の審議を経なければならない。

(解雇制限)

第25条 第23条及び前条第1項第1号から第4号までの各号の一に該当する場合にあつても、次の各号の一に該当する期間は、解雇しない。ただし、第1号の場合において、療養開始後3年を経過しても負傷又は疾病がなおらず、労働者災害補償保険法(昭

和22年法律第50号。以下「労災法」という。)第18条の規定による傷病補償年金を受ける場合は、この限りでない。

- (1) 業務上負傷し、又は疾病にかかり療養のために休業する期間及びその後30日間
- (2) 産前産後の女性の職員が長崎大学職員の勤務時間、休日、休暇等に関する規程(平成16年規程第42号)第26条第6号及び第7号の規定による休暇を取得している期間及びその後30日間

2 学長は、前条第1項第1号から第4号までの各号の一に該当する者を解雇しようとする場合にあっても、その解雇が客観的に合理的な理由を欠き、社会通念上相当であると認められない場合は、これを解雇してはならない。

(解雇予告)

第26条 学長は、第23条及び第24条の規定により職員を解雇する場合は、少なくとも30日前に本人に予告をするか、又は平均賃金の30日分以上の解雇予告手当を支払う。ただし、試用期間中の職員(14日を超えて引き続き雇用された者を除く。)を解雇する場合又は所轄労働基準監督署の認定を受けた場合は、この限りでない。

(退職者の守秘義務)

第27条 退職者(解雇された者を含む。以下同じ。)は、在職中に知り得た秘密を他に漏らしてはならない。

(退職証明書)

第28条 学長は、退職者が退職証明書の交付を請求した場合は、遅滞なくこれを交付する。

2 前項の証明書に記載する事項は、次のとおりとする。

- (1) 雇用期間
- (2) 業務の種類
- (3) その事業における地位
- (4) 給与
- (5) 退職の事由(解雇の場合は、その理由)

3 前項の証明書には、退職者が請求した事項のみを記載するものとする。

第3章 給与

(給与)

第29条 職員の給与の決定、計算、支払方法等については、給与規程の定めるところによる。

2 前項の規定にかかわらず、職員でその給与を年俸制とする者の給与の決定、支給等は別に定める。

第4章 服務

(誠実義務)

第30条 職員は、学長の指示命令を守り、職務上の責任を自覚し、誠実かつ公正に職務を遂行するよう努めなければならない。

2 職員は、本学の産学連携活動等において利益相反及び責務相反の行為を行ってはならない。

(職務専念義務)

第31条 職員は、この規則又は関係法令の定める場合を除いては、その勤務時間及び職務上の注意力のすべてをその職責遂行のために用い、本学がなすべき責を有する職務にのみ従事しなければならない。

(職務専念義務の免除期間)

第32条 職員は、次の各号の一に該当する期間、職務専念義務を免除される。

- (1) 勤務時間内にレクリエーションに参加することを承認された期間
- (2) 勤務時間内に組合交渉に参加することを承認された期間
- (3) 雇用の分野における男女の均等な機会及び待遇の確保等に関する法律（昭和47年法律第113号。以下「均等法」という。）第12条の規定に基づき、勤務時間内に健康診査を受けることを承認された期間
- (4) 均等法第13条の規定に基づき、通勤緩和により勤務しないことを承認された期間
- (5) 勤務時間内に総合的な健康診査を受けることを承認された期間
- (6) その他特別の事由により職務専念義務を免除することが適当と学長が認める期間

(職場規律)

第33条 職員は、上司の職務上の指示に従い、職場の秩序を保持し、互いに協力してその職務を遂行しなければならない。

(遵守事項)

第34条 職員は、次の事項を守らなければならない。

- (1) 職務の内外を問わず、本学の信用を傷つけ、又は職員全体の不名誉となるような行為をしてはならない。
- (2) 職務上知ることのできた秘密又は個人情報等を他に漏らしてはならない。
- (3) 常に公私の別を明らかにし、その職務や地位を私的利用のために用いてはならない。

い。

(4) 本学の敷地及び施設内（以下「本学内」という。）で、喧騒行為その他の秩序又は風紀を乱す行為をしてはならない。

(5) 学長の許可なく、本学内で、職務に関係のない放送、宣伝、集会又は文書画の配布、回覧若しくは掲示の行為等（電子媒体及び情報機器を用いて行う行為を含み、労働組合法（昭和24年法律第174号）により正当な行為として認められるものを除く。）をしてはならない。

(6) 学長の許可なく、本学内で営利を目的とする金品の貸借、物品の売買等を行ってはならない。

（職員の倫理）

第35条 職員が遵守すべき職務に係る倫理原則及び倫理の保持を図るために必要な事項については、長崎大学職員倫理規程（平成16年規程第46号）の定めるところによる。

（ハラスメントの防止に関する責務）

第36条 職員は、学長の定める指針及び長崎大学におけるハラスメントの防止等に関する規則（平成16年規則第37号）に従い、ハラスメントをしてはならない。

（兼業の制限）

第37条 職員は、学長の許可を受けた場合でなければ、事業を営み、又は他の業務に従事してはならない。

2 職員の兼業の許可手続等については、長崎大学職員兼業規程（平成16年規程第45号）の定めるところによる。

（出張）

第37条の2 職員は、業務上必要がある場合は、出張を命ぜられることがある。

2 前項の出張を命ぜられた職員は、当該出張を終えたときは、所定の様式により、速やかに当該出張を命じた者に届け出なければならない。

第5章 勤務時間、休日、休暇、休業等

（勤務時間等）

第38条 職員の勤務時間、休日、休暇等については、長崎大学職員の勤務時間、休日、休暇等に関する規程（平成16年規程第42号）の定めるところによる。

（育児休業）

第39条 職員のうち3歳に満たない子の養育を必要とする者は、学長に申し出て育児休

業の適用を受けることができる。

- 2 育児休業期間が終了したときは、当該育児休業に係る職員は、育児休業前の職に復帰するものとする。
- 3 育児休業をしている職員は、職員としての身分を保有するが、職務に従事しない。ただし、長崎大学職員の育児休業等に関する規程（平成16年規程第43号。以下「育児休業等規程」という。）第10条の6第2項の規定により出生時育児休業の期間中に就業することについて合意した職員については、この限りでない。
- 4 育児休業をしている期間（前項ただし書きの規定により、出生時育児休業の期間中に就業した期間を除く。）については、給与を支給しない。
- 5 育児休業の対象者、手続等については、育児休業等規程の定めるところによる。

（自己啓発等休業）

第39条の2 学長は、職員としての在職期間が2年以上である職員が大学等における修学、学術に関する調査若しくは研究又は国際貢献活動のための休業（以下「自己啓発等休業」という。）を請求した場合において業務の運営に支障がないと認めるときは、3年を超えない範囲内の期間に限り、当該職員が自己啓発等休業をすることを承認することができる。

- 2 前項の職員には、自己啓発等休業から職務復帰後5年以上本学に在職することが見込まれない者は含まない。
- 3 自己啓発等休業をしている職員は、職員としての身分を保有するが、職務に従事しない。
- 4 自己啓発等休業をしている期間については、給与を支給しない。

（大学院修学休業）

第39条の3 学長は、教育学部附属学校の主幹教諭、教諭、養護教諭及び栄養教諭が大学院の課程等に在学してその課程を履修するための休業（以下「大学院修学休業」という。）を請求した場合において業務の運営に支障がないと認めるときは、3年を超えない範囲内の期間に限り、当該職員が大学院修学休業をすることを承認することができる。

- 2 大学院修学休業をしている職員は、職員としての身分を保有するが、職務に従事しない。
- 3 大学院修学休業をしている期間については、給与を支給しない。

（配偶者同行休業）

第39条の4 学長は、職員（試用期間中の者を除く。）が外国で勤務等をする配偶者と生活を共にすることを可能とする休業（以下「配偶者同行休業」という。）を請求した場合において、業務の運営に支障がないと認めるときは、3年を超えない範囲内の期間に限り、当該職員が配偶者同行休業をすることを承認することができる。

2 配偶者同行休業をしている職員は、職員としての身分を保有するが、職務に従事しない。

3 配偶者同行休業をしている期間については、給与を支給しない。

第6章 職員研修

（職員研修）

第40条 職員は、業務上必要がある場合は、研修を命ぜられることがある。

2 職員は、本務に支障のない場合において、学長の承認を受けて、勤務場所を離れて研修を行うことができる。

第7章 賞罰

（表彰）

第41条 学長は、職員が次の各号の一に該当する場合においては、これを表彰する。

- (1) 永年にわたり本学等に勤務し、かつ、その勤務成績が良好な場合
- (2) 本学の名誉を高める行為又は職員の模範となる善行を行った場合
- (3) その他学長が必要と認める場合

2 前項の規定による表彰については、長崎大学表彰規程（平成16年規程第50号）の定めるところによる。

（懲戒）

第42条 職員の懲戒処分については、長崎大学職員懲戒規程（平成16年規程第44号）の定めるところによる。

（訓告等）

第43条 前条の懲戒処分のほか、サービスを厳正にし、規律を保持する必要があるときは、訓告又は嚴重注意を行う。

（損害賠償）

第44条 職員が故意又は重大な過失により本学に損害を与えた場合は、前2条に規定する懲戒処分又は訓告等を行うほか、その損害の全部又は一部を賠償させるものとする。

第8章 安全衛生

（安全衛生管理）

第45条 職員は、安全、衛生及び健康確保について、労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）その他関係法令のほか、学長の指示を守るとともに、本学が行う安全、衛生及び健康確保に関する措置に協力しなければならない。

2 学長は、職員の健康増進及び危険防止のために必要な措置をとらなければならない。

3 職員の安全衛生管理に関する具体的措置については、長崎大学安全衛生管理規則（平成16年規則第38号）の定めるところによる。

第9章 旅費

（旅費）

第46条 職員が出張又は赴任を命ぜられた場合の旅費については、長崎大学旅費規程（平成24年規程第6号）の定めるところによる。

第10章 福利・厚生

（宿舎利用基準）

第47条 職員の宿舎の利用については、長崎大学職員宿舎管理規程（平成16年規程第88号）の定めるところによる。

（保育園利用基準）

第47条の2 職員の保育園の利用については、長崎大学文教おもやい保育園規程（平成29年規程第2号）及び長崎大学病院あじさい保育園規程（平成21年病院規程第18号）の定めるところによる。

第11章 災害補償

（業務上の災害補償）

第48条 職員の業務上の災害補償については、労災法及び長崎大学職員災害補償規程（平成16年規程第149号）の定めるところによる。

（通勤途上の災害補償）

第49条 職員の通勤途上における災害補償については、労災法及び長崎大学職員災害補償規程（平成16年規程第149号）の定めるところによる。

第12章 退職手当

（退職手当）

第50条 職員の退職手当については、長崎大学職員退職手当規程（平成16年規程第48号）の定めるところによる。

附 則

1 この規則は、平成16年4月1日から施行する。

2 令和5年4月1日から令和13年3月31日までの間における大学教員及び守衛等の業務又は作業等の労務に従事する者を除く職員に対する第21条の4第1項の規定の適用については、同項中「65年」とあるのは、次の各号に掲げる期間の区分に応じ、当該各号に掲げる字句とする。

- (1) 令和5年4月1日から令和7年3月31日まで 61年
- (2) 令和7年4月1日から令和9年3月31日まで 62年
- (3) 令和9年4月1日から令和11年3月31日まで 63年
- (4) 令和11年4月1日から令和13年3月31日まで 64年

3 令和5年4月1日から令和13年3月31日までの間における守衛等の業務又は作業等の労務に従事する者に対する第21条の4第1項の規定の適用については、同項中「65年」とあるのは、次の各号に掲げる期間の区分に応じ、当該各号に掲げる字句とする。

- (1) 令和5年4月1日から令和11年3月31日まで 63年
- (2) 令和11年4月1日から令和13年3月31日まで 64年

附 則（平成17年3月31日規則第16号）

この規則は、平成17年4月1日から施行する。

附 則（平成18年3月24日規則第10号）

この規則は、平成18年4月1日から施行する。

附 則（平成19年3月30日規則第18号）抄

1 この規則は、平成19年4月1日から施行する。

附 則（平成20年1月18日規則第1号）

この規則は、平成20年1月18日から施行する。

附 則（平成20年3月24日規則第13号）

この規則は、平成20年3月24日から施行する。ただし、第2条第5号及び第3条第2項の改正規定は、平成20年4月1日から施行する。

附 則（平成21年1月23日規則第1号）

この規則は、平成21年2月1日から施行する。

附 則（平成21年11月27日規則第30号）

この規則は、平成21年12月1日から施行する。

附 則（平成22年1月22日規則第1号）

この規則は、平成22年1月22日から施行する。

附 則（平成 22 年 3 月 31 日規則第 22 号）

この規則は、平成 22 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 24 年 3 月 29 日規則第 17 号）抄

1 この規則は、平成 24 年 4 月 1 日から施行する。

2 この規則の施行前に長崎大学職員就業規則第 14 条第 1 項第 1 号の規定に該当するものとしてなされた休職の期間の取扱いについては、なお従前の例による。

附 則（平成 25 年 3 月 26 日規則第 5 号）抄

1 この規則は、平成 25 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 25 年 3 月 26 日規則第 6 号）

この規則は、平成 25 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 25 年 3 月 26 日規則第 15 号）抄

1 この規則は、平成 25 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 26 年 3 月 28 日規則第 6 号）

この規則は、平成 26 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 27 年 2 月 3 日規則第 2 号）

この規則は、平成 27 年 2 月 3 日から施行する。

附 則（平成 27 年 3 月 27 日規則第 15 号）

この規則は、平成 27 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 28 年 3 月 31 日規則第 23 号）

この規則は、平成 28 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 29 年 3 月 31 日規則第 14 号）

この規則は、平成 29 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（令和元年 6 月 25 日規則第 5 号）

この規則は、令和元年 7 月 1 日から施行する。

附 則（令和 2 年 4 月 1 日規則第 17 号）

この規則は、令和 2 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（令和 3 年 3 月 17 日規則第 12 号）

この規則は、令和 3 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（令和 4 年 9 月 30 日規則第 43 号）

この規則は、令和 4 年 10 月 1 日から施行する。

附 則（令和 5 年 3 月 28 日規則第 13 号）

- 1 この規則は、令和5年4月1日から施行する。
- 2 改正後の第22条の規定は、この規則の施行の日（以下「施行日」という。）以後に退職した者について適用する。
- 3 学長は、施行日の前日に改正前の第21条第2項の規定により退職した者（大学教員を除く。）のうち、年齢65年に達する日以後における最初の3月31日（以下「年齢65年到達年度の末日」という。）までの間にある者を、1年を超えない範囲内で任期を定め、当該退職をした日の翌日に常時又は短時間勤務する職に採用することができる。
- 4 令和14年3月31日までの間、学長は、施行日以後に改正後の第21条の4第2項の規定により退職した者（大学教員を除く。）のうち、年齢65年到達年度の末日までの間にある者を、1年を超えない範囲内で任期を定め、当該退職をした日の翌日に常時又は短時間勤務する職に採用することができる。
- 5 施行日前に改正前の第22条の規定により再雇用された職員のうち、施行日に任期を更新される職員は、施行日に、第3項の規定により採用されたものとみなす。

○長崎大学有期雇用職員就業規則

平成17年3月31日

規則第21号

改正 平成18年3月24日規則第12号

平成20年3月27日規則第19号

平成21年9月25日規則第27号

平成23年3月29日規則第18号

平成25年3月26日規則第9号

平成26年3月28日規則第9号

平成30年3月30日規則第17号

令和元年12月9日規則第30号

令和2年4月1日規則第17号

令和4年1月31日規則第3号

令和5年3月28日規則第24号

(一部未施行)

目次

第1章 総則（第1条・第2条）

第2章 人事（第3条—第14条）

第3章 給与（第15条）

第4章 雑則（第16条—第18条）

附則

第1章 総則

(趣旨)

第1条 この規則は、長崎大学職員就業規則（平成16年規則第44号。以下「職員就業規則」という。）第3条第2項の規定に基づき、職員就業規則第6条第2項の規定により長崎大学（以下「本学」という。）に期間を定めて雇用される職員（以下「有期雇用職員」という。）の就業に関し必要な事項を定めるものとする。

2 この規則に定めのない事項については、労働基準法（昭和22年法律第49号。以下「労基法」という。）、労働契約法（平成19年法律第128号。以下「労働契約法」という。）、科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律（平成20年法律第63号）その他関係法令及び諸規程の定めるところによる。

(本学等の責務)

第2条 本学及び有期雇用職員は、それぞれの立場でこの規則を遵守しなければならない。

第2章 人事

(採用の方法)

第3条 有期雇用職員の採用は、選考によるものとする。

(労働契約の期間等)

第4条 労働契約の期間は、労基法第14条の規定に基づき、5年の範囲内で個々の有期雇用職員ごとに定める。

2 労働契約は、更新することができる。ただし、第11条及び第12条に規定する場合のほか、その業務を必要としなくなったときは、労働契約を更新しない。

3 前2項に定めるもののほか、職員就業規則第21条の4第1項に規定する定年年齢に相当する年齢に達した者については、当該日以降に到来する最初の3月31日を超えて、労働契約を締結し、又は更新することができない。ただし、学長が特に必要と認めた場合は、この限りでない。

(労働条件の明示)

第5条 学長は、有期雇用職員の採用に際しては、採用をしようとする者に対し、あらかじめ次に掲げる事項を記載した文書を交付しなければならない。

- (1) 労働契約の期間に関する事項
- (2) 期間の定めのある労働契約を更新する場合の基準に関する事項
- (3) 就業の場所及び従事する業務に関する事項
- (4) 始業及び終業の時刻、所定労働時間を超える労働の有無、休憩時間、休日並びに休暇に関する事項
- (5) 給与に関する事項
- (6) 退職に関する事項

(採用時の提出書類)

第6条 有期雇用職員に採用された者は、次に掲げる書類を学長に提出しなければならない。

- (1) 履歴書
- (2) 資格に関する証明
- (3) その他学長が必要と認める書類

2 前項の提出書類の記載事項に変更が生じたときは、速やかに書面で学長に届け出なければならない。

(試用期間)

第7条 新たに採用した有期雇用職員には、採用の日から6月の試用期間を設ける。ただし、学長が適当と認めるときは、当該期間を短縮し、又は設けないことがある。

2 試用期間中に有期雇用職員として不適格と学長が認めるときは、解雇することがある。

3 試用期間は、勤続年数に通算する。

(赴任)

第8条 赴任の命令を受けた有期雇用職員は、その辞令を受けた日から、住居移転を伴わない赴任にあつては即日、住居移転を伴う赴任にあつては7日以内に赴任しなければならない。ただし、やむを得ない理由により定められた期間内に新任地に赴任できないことについて、新任地の上司の承認を得たときは、この限りでない。

(退職)

第9条 有期雇用職員は、次の各号の一に該当するときは、退職とし、有期雇用職員としての身分を失う。

- (1) 労働契約の期間が満了したとき。
- (2) 退職を願い出て、学長から承認されたとき。
- (3) 休職期間が満了し、休職事由がなお消滅しないとき。
- (4) 死亡したとき。
- (5) 公職選挙法（昭和25年法律第100号）第3条に規定する公職の候補者となったとき。

(退職手続)

第10条 有期雇用職員は、自己の都合により退職しようとするときは、退職を予定する日の30日前までに、学長に文書をもって願い出なければならない。

2 有期雇用職員は、退職願を提出した場合にあつても、退職するまでは、従来職務に従事しなければならない。

(当然解雇)

第11条 学長は、有期雇用職員が禁錮以上の刑に処せられた場合においては、これを解雇する。

(その他の解雇)

第12条 学長は、有期雇用職員が次の各号の一に該当する場合には、人事委員会の審議を経た後、これを解雇することができる。

- (1) 勤務実績が著しくよくない場合
- (2) 心身の故障のため、職務の遂行に著しく支障があり、又はこれに堪えない場合
- (3) その他職員として必要な適性を欠く場合
- (4) 事業活動の縮小により剰員を生じ、配置換等が不可能な場合
- (5) 天災事変その他やむを得ない事由により本学の事業継続が不可能となった場合
- (6) 外部資金の受入終了、プロジェクト事業等の業務完了等のため、業務を終了せざるを得ない場合

(解雇制限)

第13条 第11条並びに前条第1号から第4号まで及び第6号の各号の一に該当する場合にあっても、次の各号の一に該当する期間は、解雇しない。ただし、第1号の場合において、療養開始後3年を経過しても負傷又は疾病がなおらず、労働者災害補償保険法（昭和22年法律第50号。以下「労災法」という。）第18条の規定による傷病補償年金を受ける場合は、この限りでない。

- (1) 業務上負傷し、又は疾病にかかり療養のために休業する期間及びその後30日間
- (2) 産前産後の女性の有期雇用職員が長崎大学職員の勤務時間、休日、休暇等に関する規程（平成16年規程第42号）第26条第6号及び第7号の規定による休暇を取得している期間及びその後30日間

2 学長は、前条第1号から第4号まで及び第6号の各号の一に該当する者を解雇しようとする場合にあっても、その解雇が客観的に合理的な理由を欠き、社会通念上相当であると認められないときは、これを解雇してはならない。

(解雇予告)

第14条 学長は、第11条及び第12条の規定により有期雇用職員を解雇する場合は、少なくとも30日前に本人に予告をするか、又は平均賃金の30日分以上の解雇予告手当を支払う。ただし、試用期間中の有期雇用職員（14日を超えて引き続き雇用された者を除く。）を解雇する場合又は所轄労働基準監督署の認定を受けた場合は、この限りでない。

第3章 給与

(給与)

第15条 有期雇用職員の給与の決定、計算、支払方法等（次項において「給与決定等」

という。)については、長崎大学職員給与規程(平成16年規程第47号。次項において「給与規程」という。)の定めるところによる。

- 2 有期雇用職員の給与決定等について職務内容等を考慮し給与規程の規定によることができないと認められる場合には、前項の規定にかかわらず、学長が認めるところにより、その者の給与決定等を行うことができる。

第4章 雑則

(職員就業規則の規定の準用)

第16条 職員就業規則第14条から第18条まで、第27条、第28条及び第30条から第49条までの規定(第41条第1項第1号の規定を除く。)は、有期雇用職員について準用する。

- 2 職員就業規則第50条の規定は、有期雇用職員のうち次に掲げる者(年俸制対象者その他の前条第2項の規定により給与が決定される者で当該給与に退職手当相当額が含まれるものを除く。)について準用する。

(1) 長崎大学における教育職員のテニユア・トラック制に関する規程(平成21年規程第43号)に定めるテニユア・トラック教員

(2) 長崎大学における卓越若手教員のテニユア・トラック制に関する規程(令和4年規程第4号)に定める卓越若手教員

(3) 長崎大学病院診療助教取扱規程(平成21年規程第45号)に定める診療助教

- 3 職員就業規則第18条の2の規定は、有期雇用職員のうち学長が別に定める者について準用する。

(無期労働契約の締結の申込み)

第17条 労働契約法第18条第1項に規定する期間の定めのない労働契約の締結の申込みは、労働契約の期間の満了日の30日前までに行うものとする。

(補則)

第18条 この規則に定めるもののほか、必要な事項については、別に定める。

附 則

- 1 この規則は、平成17年4月1日から施行する。
- 2 当分の間、守衛等の業務又は作業等の労務に従事する者に対する第4条第2項の規定の適用については、同項中「年齢60年」とあるのは「年齢63年」とする。

附 則(平成18年3月24日規則第12号)

この規則は、平成18年4月1日から施行する。

附 則（平成20年3月27日規則第19号）

この規則は、平成20年3月27日から施行する。

附 則（平成21年9月25日規則第27号）

この規則は、平成21年9月25日から施行する。

附 則（平成23年3月29日規則第18号）

この規則は、平成23年3月29日から施行する。

附 則（平成25年3月26日規則第9号）

1 この規則は、平成25年4月1日から施行する。

2 この規則の施行の日（以下「施行日」という。）の前日において現に締結している有期労働契約の契約期間が施行日の前日以後に満了する有期雇用職員については、改正後の第4条第2項ただし書の規定にかかわらず、当該満了日の翌日を同項の当初の採用日とみなして同項の規定を適用する。

附 則（平成26年3月28日規則第9号）

この規則は、平成26年4月1日から施行する。

附 則（平成30年3月30日規則第17号）

この規則は、平成30年4月1日から施行する。

附 則（令和元年12月9日規則第30号）

この規則は、令和元年12月9日から施行する。

附 則（令和2年4月1日規則第17号）

この規則は、令和2年4月1日から施行する。

附 則（令和4年1月31日規則第3号）

この規則は、令和4年1月31日から施行する。

附 則（令和5年3月28日規則第24号）抄

この規則は、令和5年4月1日から施行する。