第３期中期目標期間
(平成 28～令和３年度)
自己点検・評価報告書

令和５年６月

環境・社会理工学院

目　　次

Ⅰ　組織の目的　・・・・・・・・・・・・・・・・　1

Ⅱ　中期目標期間の実績に係る特記事項　・・・・　3

Ⅲ　各水準の分析　　・・・・・・・・・・・　5

Ⅳ　次期中期目標期間に向けた課題等　・・・・・７８

Ⅰ　組織の目的

教育目的：

本学院では、人類と社会の持続的発展に貢献するために理工学的叡智に加えて人文社会科学的叡智を広く環境や社会に応用・展開して卓越した学術・技術を創生するとともに、高い知性と豊かな教養、国際的な広い視野と深い思考能力を備え、社会と技術の変化に柔軟に適応できる、環境、産業、学術、政策等の分野において国際的に通用する科学・技術の専門家・リーダーとして、豊かな国際社会の実現に向けてグローバルに活躍できる人材を養成する。

教育の特徴

１．建築学系では、学術、技術、芸術を三位一体として、建築学の基礎的専門知識、幅広い理工系基礎学力、人文学・社会科学の素養を有し、柔軟で自由な発想、思考、創造力、倫理観を持ちながら「もの」「こと」「しくみ」をつくり上げる企画力、表現力、コミュニケーション能力を兼ね備え、社会に貢献できる人材を養成している。

２．土木・環境工学系では、土木・環境工学に関する専門知識と技術を修得させるとともに、幅広い視野と倫理観を持ち、良質の社会資本を合理的に形成、維持、管理できる人材を養成する。

３．融合理工学系では、国際社会が抱える複合的問題を解決するために、化学、機械、電気・通信、土木、生物、原子核工学、さらには環境政策・計画、応用経済、社会、翻訳、応用言語学を包含する広い分野を融合した実践的な能力を修得する。

４．社会・人間科学系では、人文学・社会科学・理工学を駆使して、多様な専門性を持つ教員と学生が学びあうことにより、人と社会と科学技術の新しい未来をひらくリーダーを育てる。

５．イノベーション科学系では、イノベーション創出のための実践的かつ卓越した知を創出し、イノベーションの実現に貢献することで、産業や社会の発展を主導することができる知的プロフェッショナル人材の養成、イノベーションサイエンスの学理の構築・体系化を目的とし、他領域の専門家や海外のトップスクールとも連携しながら、研究・教育・社会連携を実施している。

６．原子核工学コースでは、原子核工学の高度な専門知識、研究・開発・利用に係わる社会的責任感、国際的コミュニケーション力を有し、新分野を切り拓く人材を養成する。

７．技術経営専門職課程では、我が国の産業発展により寄与する人材を育成するために必要となる論理的な思考力を育成するために、研究活動を通じて学生が自らの課題に解決策を見いだす自学習能力の育成を特徴としている。

想定する関係者とその期待

本学院の教育には、在学生はもちろんのこと、関係者である修了生、家族、修了生を受け入れる社会（より直接的には雇用者である教育機関、研究機関、民間企業、官公庁など）から、高い水準の思考能力や問題解決能力、対話能力、リーダーシップを備えた人材の育成が期待されている。

研究目的：

環境・社会理工学院（以下「本学院」という）は、全学における研究ポリシーで掲げた研究目的「基礎的・基盤的・長期的な観点に基づく多様で独創的な研究成果を創出し、社会が必要とする問題解決のための知識を提供することにより、人類の幸福や豊かな地球環境の実現に貢献し、もって世界の平和と発展に資するものとする。」を踏まえ、真理を探究する研究を推進すると共に、本学院の特性を

活かし、企業・自治体等との連携を進め、次世代産業の芽を創出する研究、人類社会の持続的発展のための諸課題の解決を目指した研究を推進し、社会に密接した新たな学理「環境情報共創工学」及び「社会化創造工学」を創造する研究を推し進めている。

特徴：

本学院は、建築学系、土木・環境工学系、融合理工学系、社会・人間科学系、イノベーション科学系の５つの系と技術経営専門職学位課程で構成され、大きく方向転換しつつある地球・都市環境及び社会情勢の変化の中で発生する、さまざまな分野を横断する複合的な問題に対処・解決するための研究を進めている。

１．建築学系では、持続性・多様性ある建築・都市空間の創造と、環境・社会に関わる地球規模の諸問題の解決に資するため、幅広い視点から世界をリードする独創的な研究を展開している。
２．土木・環境工学系では、自然災害から人命や社会生活を守るとともに、自然及び地球環境の保全と活用を図り、まちづくり、国づくりに資する研究を推進している。
３．融合理工学系では、国際社会全体が抱える複合的問題の解決に寄与するための超域的学問として、各種理工学さらには人文社会科学をも包含した広い分野にわたって融合した研究を行い、その成果を人類の福祉向上に具体的に役立てている。
４．社会・人間科学系では、社会、人間を理解し、人類社会の持続的発展に貢献するために、人文学・社会科学・理工学の研究手法をベースとして、多様な知識構造、価値観、世界観を包含する研究を進めている。
５．イノベーション科学系では、エネルギーと持続可能性を考慮した生産効率性分析の研究、経営戦略論分野で急速に研究実績数が増加しているエコシステム戦略に関する研究、スマートヘルスケア社会への変革を先導するものづくりオープンイノベーション拠点（COINS）の社会実装に向けた社会システム構築に関する研究、進化ゲーム理論を用いた行政問題解決の研究、同じく進化ゲーム理論を用いた社会の制度やルールによってグループの協力が促進される条件を探る研究など、幅広い領域の研究活動を進めている。

[想定する関係者とその期待]

国内外を問わず、関連分野の研究者、また、研究成果を享受する学界、産業界等が本学院の想定する関係者である。関係者は、顕著な研究成果の実現と、研究の交流を期待している。

Ⅱ　中期目標期間の実績に係る特記事項

１．優れた点

（１）博士課程学生の充足

本学院は 100%を超える充足率を実現しており、新型コロナウイルス感染症拡大の最中にも学生はむしろ増加している。社会人による長期履修や長期留学など学びの多様化に率先して取り組んでおり、個々人のニーズに合わせて標準修了年限を超えて学ぶ学生が多数在籍していることも充足率向上に貢献している。

（２）国際人材育成プログラム

2016 年度の全学的な教育システムの刷新を契機に、東工大初の英語による学士課程教育プログラム、融合理工学系国際人材育成プログラム（Global Scientists and Engineers Program: GSEP）を実施している。東工大が提供する高い水準の理工学教育の門戸を世界各国の優秀な学生に開くために、従来必須とされてきた日本語能力の入学要件を取り払い、多様な留学生の受入体制を整えたグローバルエンジニア育成プログラムとなっている。GSEP に所属する学生は、２年目より英語で学ぶことに積極的な日本人学生や私費留学生とともに学ぶ機会を持っている。英語が得意な日本人学生にとっては、英語で開講される科目を履修する選択肢があり、主にアジア諸国出身の優秀な留学生と英語を通じて共に学ぶ機会が用意されている。

（３）産学協働プログラム「人生 100 年時代の都市・インフラ学」

会員企業 22 社からの寄附（東工大基金）を得て開始した。東工大の学際的な知と、世界をリードする会員企業の実践知を融合することで、人生 100 年時代の豊かな社会と、それを支える都市・インフラのあり方を構想するもので、東工大と企業の協働による人生 100 年時代の追求、未来の都市・インフラを支える研究の推進、成果の積極的な社会への還元などを目指している。

２．特色ある点

（１）東工大立志プロジェクト

学士課程１年次必修「東工大立志プロジェクト」では、４名組のグループワークを通して大学での学びに向けて志を立て、強い動機を持たせ、３年次必修「教養卒論」では、将来の研究や活動と社会との関わりや社会への貢献を、ペアワークによるピアレビューを通して５千字以上の論文にまとめさせた。修士課程では、学生の半数が履修する選択科目「リーダーシップ道場」で、グループワークを通してリーダーシップの基礎概念や発揮手法の実践的理解を促した。

（２）国土交通省との連携

国土交通省道路局等と連携し、情報通信技術や多様なビッグデータを最大限に活用して、道路を賢く使う新たな道路政策の検討、地域道路を活かした政策提言、道路空間の有効活用による地域経済活性化戦略、及び、それらを実現するための社会実験・実装に関する共同研究活動を、特に関東、北海

道、沖縄を対象として行った（2016－2018 年度)。

（3）国際共同研究

2014 年にスウェーデン地盤研究所（Swedish Geotechnical Institute：SGI）と土質研究グループ間で研究協力の覚え書きを締結し、主として地盤改良分野について 2014 年より現在まで継続的に国際共同研究を行っている。SGI に加えて、イタリア・ローマ大学、ポルトガル・コインブラ大学、フランス・French Institute of Science and Technology for Transport、 Development and Networks (IFFSTAR)及び港湾空港技術研究所と共同で研究を行っており、毎年研究交流を行っている。

Ⅲ　各水準の分析

１．教育の水準の分析

（１）教育活動の状況

＜１　教育課程方針＞

教育課程方針において、学生や授業科目を担当する教員が解り易いように

① 教育課程の編成の方針

② 教育課程における教育・学習方法に関する方針

③　学習成果の評価の方針

を明確かつ具体的に明示していること

教育課程方針が学位授与方針と整合性を有していること

＜２　学位授与方針＞

学位授与方針を、大学等の目的を踏まえて、具体的かつ明確に策定していること

建築学系（学士課程）

カリキュラム・ポリシー（教育内容）

本系では，「ディプロマ・ポリシー（修得する能力）」を身につけるために，次のような内容の学修を行う。

A）建築学分野の専門基礎学修
必修科目による建築学基礎の学修，及び実験・演習・実習を介したそれら基礎理論の実践的学修。
B）建築学の応用学修
専門基礎科目に対応した必修科目である実験と，豊富な専門選択科目による理論の応用を学ぶ学修。
C）広い視野を養い，主体的に進める学修
社会と自然を正しく理解し，最新の工学・学術的知見を利用して未来の建築技術の創造に挑戦する構想力および研究・技術開発能力主体的に取り組む力をつける学修
D）社会との関わりを追体験する学修
社会で活躍する講師陣らによる，専門科目を通しての追体験学習や技術者倫理学修
E）コミュニケーション能力の強化学修
国際的な視野から研究，創作，技術開発を進め，自分の意見を論理的に表現する必要な語学力，コミュニケーション能力を養成する学修。

ディプロマ・ポリシー（修得する能力）

建築学系では，次のような能力を修得することを目指す。

・建築学に関わる研究，創作，技術開発に必要な専門学力と理工系基礎学力および論理的思考力
・俯瞰的な視点から新たな方向性を見出すために必要な幅広い教養
・研究，創作，技術開発における論理的な思考力，創造力，企画力，表現力
・倫理観をもって未知の世界に挑戦する力
・国際的な視野から研究，創作，技術開発を進めるために必要な語学力，コミュニケーション能力

土木・環境工学系（学士課程）

カリキュラム・ポリシー（教育内容）

本系では，「ディプロマ・ポリシー（修得する能力）」を身につけるために，次のような内容の学修を行う。

A）土木・環境工学分野における技術者としての幅広い教養
数学，物理学，情報技術などの工学基礎，および人文科学や社会科学の内容を含む幅広い学識の修得。

B）技術者倫理
土木技術が自然，人間，社会に及ぼす影響及び土木技術者が果たすべき社会的責務と判断能力に関わる素養の修得。

C）土木工学の基礎的学理と応用能力
土木工学の主要分野における専門科目に関する基礎知識と基礎的課題の解決能力の修得。

D）土木・環境工学のより高度な専門知識や技術
土木・環境工学におけるより高度な専門科目と応用問題を解決するための知識と技術の修得。

E）土木・環境技術に要求されている課題や問題の発見とそれらを解決する能力
情報の収集と分析のための基礎技術の修得，および実験・演習やゼミなどを介した主体的な取り組みによる調査，分析，解決する能力の修得。

F）公共空間計画・設計とエンジニアリングデザイン，およびマネジメントの基礎能力
土木・環境工学が総合的な学問であるという理解を踏まえたプロジェクト型演習などによる，公共空間計画・設計，エンジニアリングデザインおよびマネジメントの基礎能力の修得。

G）高度技術者としての素養
実験・演習を介した，自己学習能力，課題の計画的遂行能力，グループ作業を通した協調性，およびリーダーシップなど高度技術者としての素養の修得。

H）コミュニケーション能力
日本語による論理的な記述，討議，発表に関するコミュニケーション能力，ならびに，国際的に通用するコミュニケーション基礎能力の修得。

ディプロマ・ポリシー（修得する能力）

土木環境工学系では，次のような能力を修得することを目指す。

・幅広い教養と技術者倫理
・土木・環境工学の専門的学理，知識，技術，およびそれらを活用した課題解決力
・公共空間計画・設計およびエンジニアリングデザインとマネジメントの素養
・プロジェクト遂行のための高度技術者としての素養
・論理的な記述，討議，発表のための日本語によるコミュニケーション能力と英語による基礎能力

融合理工学系（学士課程）

カリキュラム・ポリシー（教育内容）

融合理工学系では，「ディプロマ・ポリシー（修得する能力）」を身につけるために，次のような内容の学修を行います。

A）広い分野に応用できる基礎学修（論理的・数学的な思考力・解析力，物理現象・自然現象に対する理解力，汎用的な計測技術・計算技術）
B）既存の学問分野にとらわれない応用学修（与えられた問題を適切な手法で解決できる能力，システムを理解し，運用する能力）
C）グローバルエンジニアとしての人間力の取得（コミュニケーション能力，社会的責任感・倫理観，自主性・行動力）

ディプロマ・ポリシー（修得する能力）

融合理工学系では，次のような能力を修得することを目指します。

○広い分野に応用できる基礎能力
・論理的・数学的な思考力・解析力
・物理現象・自然現象に対する理解力
・汎用的な計測技術・計算技術
○既存の学問分野にとらわれない応用能力
・与えられた問題を適切な手法で解決できる能力
・新たな技術・価値・概念を企画・提案・試行する能力
・システムを理解し，運用する能力
○グローバルエンジニアとしての人間力
・コミュニケーション能力
・社会的責任感・倫理観
・自主性・行動力

建築学系 建築学コース（修士課程）

カリキュラム・ポリシー（教育内容）

本コースでは，「ディグリー・ポリシー（修得する力）」を身につけるために，次のような内容の学修を行う。

A）建築学分野の専門基礎学習
選択可能な準必修科目による建築学の学習および選択可能な推奨科目による都市・環境工学，エンジニアリングデザイン学の学修および応用
B）建築学の応用学習
専門基礎科目の習得に基づき，豊富な専門選択科目による理論の応用を学ぶ学修
C）広い視野を養い，主体的に進める学修
学生自らがテーマを設定し研究・設計を行う講究，実習，実験，定期的オリエンテーション，専門相談教員との対面修学指導，ゼミなどを通じ，主体的に取り組む力をつける学修
D）社会との関わりを追体験する学習
社会で活躍する講師陣や，インターンシップ科目を通しての実務体験学習や技術者倫理の学修
E）コミュニケーション能力の強化学習
学士特定課題研究の論文作成に要求される文書化力と，ゼミ・ワークショップ・国際会議等を通した発表力の養成学修

ディグリー・ポリシー（修得する力）

建築学コースでは，次のような力を学士課程より高い基準で修得することができる。

・建築学に関わる研究，創作，技術開発において専門知識を活用して実践に導く能力
・建築学の深奥を究めようとする探究力
・建築学以外の研究を統合し，新しい研究や創作の分野を創造する能力
・国際的な視野に基づき研究，創作，技術開発における潮流を理解し体系化する能力
・国際的に通用するコミュニケーション基礎力

土木・環境工学系　土木工学コース（修士課程）

カリキュラム・ポリシー（教育内容）

本コースでは，「ディグリー・ポリシー（修得する力）」を身につけるために，次のような内容の学修を行う。

A） 幅広い理工系基礎科目
　幅広い工学系専門基礎科目を履修することで，土木工学における高度な学問や技術を修得するための基礎学力を修得する。
B） 土木工学における専門科目
　土木工学の専門科目を履修することで，学部で学んだ専門基礎をより高度な視点から体系的に修得する。
C） 高度な理論・技術の実践的科目
　講究やインターンシップなどを履修することで，土木工学における高度な理論と技術を実践的な形で修得する。
D） 問題解決力・コミュニケーション力の養成
　問題解決力・コミュニケーション力を養成する科目を履修した上で，学生自らが創意工夫をする修士論文研究を実施することで，高い倫理観に基づく問題解決力やコミュニケーション力を修得する。

ディグリー・ポリシー（修得する力）

土木工学コースでは，次のような力を学士課程より高い基準で修得することができる。

・幅広い教養と技術者倫理をもって物事を多面的に見る能力
・土木・環境工学分野に関わる幅広い専門的学理，知識，技術，およびそれらを活用して新たな課題の発見と創造的提案を行う能力
・地域性や歴史性を見据えながら，公共空間を把握・分析する能力
・エンジニアリングデザインとマネジメントの適用能力
・他者と協力してプロジェクトを企画・立案・遂行する能力
・日本語および英語で論理的な記述，討議，発表ができるコミュニケーション能力

融合理工学系　地球環境共創コース（修士課程）

カリキュラム・ポリシー（教育内容）

本コースでは，「ディグリー・ポリシー（修得する力）」を身につけるために，次のような内容の学修を行う。

A）地球環境共創分野の専門基礎学力の修得　(修得能力Ⅰ)
　地球環境共創分野の土台となる専門学力の修得により，問題解決のためのツールと方法論の理解を深め，問題設定力を涵養する。
B）地球環境共創分野周辺の広い専門学力の修得　(修得能力Ⅰ,Ⅱ)
　1つの専門分野だけではなく，いくつかの専門分野にまたがる学際的専門学力を修得する。
C）問題を自ら設定し解決する力の修得　(修得能力Ⅱ, Ⅲ)
　社会・環境・国際プロジェクトに関する基礎的講義および演習を通じて，技術者倫理に配慮しながら問題を解決する実践的問題解決能力の修得・向上を図る。

カリキュラム・ポリシー（教育内容）

D）研究分野の最新動向を把握・体系化する能力　(修得能力Ⅱ, Ⅲ)
　専門分野における自らの研究の位置づけと貢献を理解し，研究の最新動向を把握するとともに，専門分野の発展に資する学問の体系化に寄与できる研究力を修得する。
E）実践的な国際的コミュニケーション力の育成　(修得能力Ⅲ)
　研究室における日本人学生と留学生の混在学習により，コミュニケーション力を涵養する。また，国際インターンシップ等の実習を通じて実践的国際協働力を修得する。

ディグリー・ポリシー（修得する力）

地球環境共創コースでは，次のような力を学士課程より高い基準で修得することができる。

○広い分野に応用できる発展的基盤能力
・論理・数学・解析技術の適切な選択と応用能力
・物理現象・自然現象の本質に対する分析力・洞察力
○既存の学問分野に囚われない発展的応用能力
・問題を抽出・設定し，適切な手法で解決できる能力
・システムを設計し，管理・運用する能力
○グローバルエンジニアとしての高度な人間力
・国際協働能力
・社会的責任感・倫理観
・自己展開力

社会・人間科学系　社会・人間科学コース（修士課程）

カリキュラム・ポリシー（教育内容）

本コースでは，「ディグリー・ポリシー（修得する力）」を身につけるために，次のような内容の学修を行う。

A）領域固有知識
人文学・社会科学・理工学についての広い知識，政治・法律・行政・社会，教育・福祉・健康，文化・芸術，科学技術社会，認知・数理・情報などの分野における高い専門性を修得。講究科目群（必修，専門科目），共通プロジェクト対話発信科目群（選択必修，研究関連科目），分析統合科目群（選択必修，専門科目），各分野科目群（選択，専門科目），および，教養科目群の科目による学修。
B）汎用的技能
批判的な分析統合能力，互恵的な関係構築能力，多分野多文化間の対話発信能力を修得。講究科目群（必修，専門科目），共通プロジェクト対話発信科目群（選択必修，研究関連科目），関係構築科目群（選択必修，研究関連科目），分析統合科目群（選択必修，専門科目），各分野科目群（選択，専門科目），および，教養科目群の科目による学修。
C）メタ認知
多様な知識構造，価値観，世界観の理解。共通プロジェクト対話発信科目群（選択必修，研究関連科目），関係構築科目群（選択必修，研究関連科目），分析統合科目群（選択必修，専門科目），および，教養科目群の科目による学修。
D）人間性
高い倫理観，感受性，柔軟性，当事者性，社会性，責任感，積極性の獲得。共通プロジェクト対話発信科目群（選択必修，研究関連科目），関係構築科目群（選択必修，研究関連科目），および，教養科目群の科目による学修。
E）ブリッジ能力
洞察能力，省察能力，翻訳能力の学修。講究科目群（必修，専門科目），共通プロジェクト対話発信科目群（選択必修，研究関連科目），関係構築科目群（選択必修，研究関連科目），分析統合科目群（選択必修，専門科目），および，教養科目群の科目による学修。
F）価値形成力，問題解決力
自ら高度な価値判断基準を形成してビジョンを表明する「価値形成力」と必要な仕組みを創造的に設計し力強くプロセスを推進する「問題解決力」を修得。講究科目群（必修，専門科目），共通プロジェクト対話発信科目群（選択必修，研究関連科目），関係構築科目群（選択必修，研究関連科目），分析統合科目群（選択必修，専門科目），各分野科目群（選択，専門科目）の科目による学修。

社会・人間科学系 社会・人間科学コース（修士課程）

ディグリー・ポリシー（修得する力）

社会・人間科学コースでは，次のような力を修得することができる。

・人文学・社会科学・理工学についての広い知識
・人間・社会・科学技術に関わる分野における高い専門性
・批判的な分析統合能力・互恵的な関係構築能力・多分野多文化間の対話発信力
・多様な知識構造，価値観，世界観の理解と国際的視野の獲得
・高い倫理観，感受性，柔軟性，責任感，積極性
・洞察能力，省察能力，翻訳能力
・自ら高度な価値判断基準を形成してビジョンを表明する価値形成力
・必要な仕組みを創造的に設計し力強くプロセスを推進する問題解決力

技術経営専門職学位課程（専門職学位課程）

カリキュラム・ポリシー（教育内容）

本コースでは，「ディグリー・ポリシー（修得する力）」を身につけるために，次のような内容の学修を行う。

A: 技術経営基礎科目群
判断のための論理を事実に基づいて自ら構築し，自らが先頭に立って行動することで困難を打開するための，分析や思考，コミュニケーションの基礎力を養成するための科目群
B: 技術経営専門科目群
技術や経営に関する卓越した知を創造し，新規事業やプロジェクトを戦略的に設計・立案し実行していくための方法論やリテラシーを習得するための科目群。
C: 経済・社会システム専門科目群
科学・技術知の創造を促し，科学・技術知の社会科・産業化を進めることを通じて，豊かな社会を実現するための経済や社会に対する広範な理解を体系的に得るための科目群。
D: 技術経営実践科目群
科学・技術や産業，政策，マネジメント等に関する最前線の動向を把握するとともに，自らを見つめ直し，自分自身でキャリアを切り開いていくための礎とするための実践的科目群。
E: 講究・インターンシップ科目群
課題を自ら設定し，課題を解決するために事象と理論を深く探求するという広義の研究活動を通じ，イノベーションのための実践的な能力を涵養するための科目群。

ディグリー・ポリシー（修得する力）

技術経営専門職学位課程では，イノベーション創出のリーダーとして，科学・技術を活用し産業や社会の発展に貢献する実務家に必要とされる，次のような力を修得することができる。

・科学・技術をもとに新たな価値を生み出す力
・グローバルな視野と高い倫理観から組織のビジョン・戦略を策定する力
・経営的な課題を解決するための理論を自ら構築する力
・既存の枠組みにとらわれず，社会を変革する力
・自らの考えを的確に伝えるコミュニケーション力

建築学系 建築学コース（博士後期課程）

カリキュラム・ポリシー（教育内容）

本コースでは，「ディグリー・ポリシー（修得する力）」を身につけるために，次のような内容の学修を行う。

A）建築学分野の専門科目の学修
　研究分野における世界水準の高度な専門性に加え，幅広い専門知識とともに，境界領域でも実践的に活動できる能力を身につける学修
B）博士論文研究を進める学修
　研究分野において世界的水準の研究を自ら構築し，実践する能力を修得するとともに，博士論文を執筆する学修
C）論理的対話スキルを身につける学修
　国際的活動の中で将来，リーダーとしての高度な専門知識に基づき論理的な説明，論述，議論ができる専門的コミュニケーション能力を修得する学修

ディグリー・ポリシー（修得する力）

建築学コースでは，次のような力を修士課程より高い基準で修得することができる。

・建築学における体系化された幅広く深い専門知識をもとに新たな知見を創造，発信する能力
・建築学に関わる研究，創作，技術開発において，新たな課題を発見，探究する能力
・他者を指導できる科学・技術に関する知識と倫理を含めた教養力
・国際的に通用するリーダーシップ，マネジメントの能力
・国際的な場における論理的な説明，議論を可能とする語学力

土木・環境工学系 土木工学コース（博士後期課程）

カリキュラム・ポリシー（教育内容）

本コースでは，「ディグリー・ポリシー（修得する力）」を身につけるために，次のような内容の学修を行う。

A）先端的理論・技術の実践
　博士論文研究において，先端的な実験・解析手法を取り入れることにより，土木工学における高度な理論と技術を駆使して，科学技術のフロンティアを開拓する能力を修得する。
B）国際的に活躍できるコミュニケーション能力の養成
　本課程におけるコースワーク（講究，研究発表など）はほぼすべて英語化されている。博士論文や論文発表も英語化されており，これらを通して国際的に活躍するためのコミュニケーション能力を修得する。
C）問題解決力・リーダーシップの養成
　博士論文研究を通して高い倫理観に基づく問題解決力やリーダーシップを涵養する。主要分野における分野別セミナー，更には海外の協定校等における大学院生や専門家との研究交流や共同研究への参加を通して国際的な共同研究・事業を先導する能力を修得する。

ディグリー・ポリシー（修得する力）

土木工学コースでは，次のような力を修士課程より高い基準で修得することができる。

・幅広い教養と技術者倫理，国際的視野をもって物事を多面的かつ重層的に見る能力
・土木・環境工学分野に関わる幅広い専門的学理，知識，技術を高度に発展させ，創造的提案を実現する能力
・地域性や歴史性を見据えながら，豊かな公共空間を計画・設計する創造性
・総合的な視点に立ったエンジニアリングデザインとマネジメントの基礎能力
・チームを率いてプロジェクトを企画・立案・遂行する能力
・日本語および英語で論理的な記述，討議，発表ができるコミュニケーション能力と，それに基づいたリーダーシップ

融合理工学系　地球環境共創コース（博士後期課程）

カリキュラム・ポリシー（教育内容）

本コースでは，「ディグリー・ポリシー（修得する力）」を身につけるために，次のような内容の学修を行う。

A）地球環境共創分野の専門基礎学力の修得　(修得能力Ⅰ)
　地球環境共創分野の土台となる専門学力の修得により，問題解決のためのツールと方法論の理解を深め，問題設定力を涵養する。
B）地球環境共創分野周辺の広い専門学力の修得　(修得能力Ⅰ,Ⅱ)
　1つの専門分野だけではなく，いくつかの専門分野にまたがる学際的専門学力を修得する。
C）問題を自ら設定し解決する力の修得　(修得能力Ⅱ, Ⅲ)
　社会・環境・国際プロジェクトに関する基礎的講義および演習を通じて，技術者倫理に配慮しながら問題を解決する実践的問題解決能力の修得・向上を図る。

カリキュラム・ポリシー（教育内容）

D）研究分野の最新動向を把握・体系化する能力　(修得能力Ⅱ, Ⅲ)
　専門分野における自らの研究の位置づけと貢献を理解し，研究の最新動向を把握するとともに，専門分野の発展に資する学問の体系化に寄与できる研究力を修得する。
E）実践的な国際的コミュニケーション力の育成　(修得能力Ⅲ)
　研究室における日本人学生と留学生の混在学習により，コミュニケーション力を涵養する。また，国際インターンシップ等の実習を通じて実践的国際協働力を修得する。

ディグリー・ポリシー（修得する力）

地球環境共創コースでは，次のような力を修士課程より高い基準で修得することができる。

○広い分野に応用できる最先端技能力
　・高度な論理・数学・解析技術を駆使した問題解決力
○既存の学問分野に囚われない高度な応用能力
　・社会に内在する困難な問題を新たに発掘し解決できる能力
　・新たな技術・価値・概念を創出する能力
○国際的リーダーとしての高度な人間力
　・国際的リーダーシップ力
　・社会的責任感・倫理観
　・自己および組織展開力

社会・人間科学系 社会・人間科学コース（博士後期課程）

カリキュラム・ポリシー（教育内容）

本コースでは，「ディグリー・ポリシー（修得する力）」を身につけるために，次のような内容の学修を行う。

A）領域固有知識
人文学・社会科学・理工学についての広い知識，政治・法律・行政・社会，教育・福祉・健康，文化・芸術，科学技術社会，認知・数理・情報などの分野における高い専門性を修得。講究科目群（必修，専門科目），共通プロジェクト対話発信科目群（選択，研究関連科目），支援実習キャリア科目群（選択，研究関連科目），各分野科目群（選択，専門科目），および，教養科目群の科目による学修。

B）汎用的技能
批判的な分析統合能力，互恵的な関係構築能力，多分野多文化間の対話発信能力を修得。講究科目群（必修，専門科目），共通プロジェクト対話発信科目群（選択，研究関連科目），関係構築科目群（選択，研究関連科目），支援実習キャリア科目群（選択，研究関連科目），各分野科目群（選択，専門科目），および，教養科目群の科目による学修。

C）メタ認知
多様な知識構造，価値観，世界観の理解。共通プロジェクト対話発信科目群（選択，研究関連科目），関係構築科目群（選択，研究関連科目），支援実習キャリア科目群（選択，研究関連科目），および，教養科目群の科目による学修。

D）人間性
高い倫理観，感受性，柔軟性，当事者性，社会性，責任感，積極性の獲得。共通プロジェクト対話発信科目群（選択，研究関連科目），関係構築科目群（選択，研究関連科目），支援実習キャリア科目群（選択，研究関連科目），および，教養科目群の科目による学修。

E）ブリッジ能力
洞察能力，省察能力，翻訳能力の学修。講究科目群（必修，専門科目），共通プロジェクト対話発信科目群（選択，研究関連科目），関係構築科目群（選択，研究関連科目），支援実習キャリア科目群（選択，研究関連科目），および，教養科目群の科目による学修。

F）価値形成力，問題解決力
自ら高度な価値判断基準を形成してビジョンを表明する「価値形成力」と必要な仕組みを創造的に設計し力強くプロセスを推進する「問題解決力」を修得。講究科目群（必修，専門科目），共通プロジェクト対話発信科目群（選択，研究関連科目），関係構築科目群（選択，研究関連科目），支援実習キャリア科目群（選択，研究関連科目），各分野科目群（選択，専門科目）の科目による学修。

G）専門学術研究力
人間・社会・科学技術に関連する諸学の密接な連携による専門学術研究の発展に貢献する力を修得。講究科目群（必修，専門科目），支援実習キャリア科目群（選択，研究関連科目），各分野科目群（選択，専門科目）の科目による学修。

H）専門性の価値形成と問題解決への活用力
自らの専門性を人間・社会・科学技術が関わる価値形成と問題解決に活かす力を修得。講究科目群（必修，専門科目），共通プロジェクト対話発信科目群（選択，研究関連科目），支援実習キャリア科目群（選択，研究関連科目），各分野科目群（選択，専門科目）の科目による学修。

ディグリー・ポリシー（修得する力）

社会・人間科学コースでは，次のような力を修士課程より高い基準で修得することができる。

- 人文学・社会科学・理工学についての広い知識
- 人間・社会・科学技術に関わる分野における高い専門性
- 批判的な分析統合能力・互恵的な関係構築能力・多分野多文化間の対話発信力
- 多様な知識構造，価値観，世界観の理解と国際的視野の獲得
- 高い倫理観，感受性，柔軟性，責任感，積極性
- 洞察能力，省察能力，翻訳能力
- 自ら高度な価値判断基準を形成してビジョンを表明する価値形成力
- 必要な仕組みを創造的に設計し力強くプロセスを推進する問題解決力
- 諸学の密接な連携による専門学術研究力
- 自らの専門性の価値形成と問題解決への活用力

○複合系コース

原子核工学コース（修士課程）

カリキュラム・ポリシー（教育内容）

本コースでは，「ディグリー・ポリシー（修得する力）」を身につけるために，次のような内容の学修を行う。

A）原子核工学の専門の学修
　原子核工学の課題の本質理解と課題解決に必要な専門科目の学修
B）幅広い教養と視野を身につける学修
　マルチラボトレーニングによる一つの研究にとらわれない教育と，エネルギー・環境に係わる科目，種々のインターンシップ科目等の学修（マルチラボトレーニングとは，本課程入学後数ヶ月間実施する複数の研究室での研究活動のことをいう。）
C）原子核工学分野に必要な高い倫理観と社会的責任感を身につける学修
　技術者倫理や社会的責任に関する授業の学修
D）実践的問題解決能力の学修
　双方向・参加型科目の学修
E）修士論文研究
　指導教員と他教員からの指導を通じた修士論文研究
F）論理的対話力および文書能力
　論理的な議論の展開能力を身につける対話型学修及び修士論文研究等を通した文書能力についての学修

ディグリー・ポリシー（修得する力）

本コースでは，次のような力を修得することができる。

・原子核工学における課題の本質を理解できる専門学力
・専門学力を実践的問題解決に結びつける力
・専門知識および豊かな教養を活用して，高い倫理観と社会的責任感を持って，課題解決と創造的な研究・技術開発を進める力
・日本語および英語による論理立った説明能力と文書能力を持ち，議論を展開できる力

都市・環境学コース（修士課程）

カリキュラム・ポリシー（教育内容）

本コースでは，「ディグリー・ポリシー（修得する力）」を身につけるために，次のような内容の学修を行う。

A）都市・環境学分野の専門基礎学習
　演習付の必修科目による都市・環境学の学習と，豊富な専門選択科目による理論の基礎を学ぶ学修
B）都市・環境学の応用学習
　専門基礎科目に対応した科目である実験・演習と，豊富な専門選択科目による理論の応用を学ぶ学修
C）広い視野を養い，主体的に進める学修
　学生自らがテーマを発掘して応募する創造実験などに加え，定期的オリエンテーション，専門相談教員との対面修学指導，研究室公開などを通じた，主体的に取り組む力をつける学修
D）社会との関わりを追体験する学習
　社会で活躍する講師陣らによる，専門科目を通しての追体験学習や技術者倫理の学修
E）コミュニケーション能力の強化学習
　学士特定課題研究の論文作成に要求される文書化力と，ゼミ・発表会などを通した発表力の養成学修

ディグリー・ポリシー（修得する力）

本コースでは，次のような力を修得することができる。

・都市・環境を包括的に把握する論理的な思考力と分析力
・都市・環境学に関する問題を発見する洞察力とその解決を目指す探求心
・幅広い教養と技術者倫理をもって物事を多面的に見る能力
・他者と協力してプロジェクトを企画・立案・遂行する能力
・日本語および英語で論理的な記述，討議，発表ができるコミュニケーション能力

原子核工学コース（博士後期課程）

カリキュラム・ポリシー（教育内容）

本コースでは，「ディグリー・ポリシー（修得する力）」を身につけるために，次のような内容の学修を行う。

A）原子核工学分野の専門学修
　原子核工学分野の高度な専門の学修
B）原子核工学分野工学の実践的学修
　原子核工学の専門的知識を実践的に活用する学修
C）リーダーシップ，高い見識，倫理観，社会的責任感を身につける学修
　インターンシップ科目や実践科目を通じてリーダーシップ，高い見識と倫理観，社会的責任感を身につける学修
D）博士論文研究
　博士論文研究により，原子核工学の本質を理解すると共に，課題を発見・探求する力，新たな知見を創造する能力，発信する力，新たな分野を切り拓き，先導する力を修得する。

ディグリー・ポリシー（修得する力）

本コースでは，次のような力を修士課程より高い基準で修得することができる。

・原子核工学において国際的に通用するリーダーシップを発揮する力
・原子核工学の幅広く深い知識を基に，新たな知見を創造・発信する力
・原子核工学の本質を理解し，新たな課題を発見・探求する力
・高い見識と倫理観，社会的責任感を持って，新たな分野を切り拓き，先導する力

都市・環境学コース（博士後期課程）

カリキュラム・ポリシー（教育内容）

本コースでは，「ディグリー・ポリシー（修得する力）」を身につけるために，次のような内容の学修を行う。

A）都市・環境学分野の専門科目の学修

研究分野における世界水準の高度な専門性に加え，幅広い専門知識とともに，境界領域でも実践的に活動できる能力を身につける学修

B）博士論文研究を進める学修

研究分野において世界適水準の研究を自ら構築し，実践する能力を修得するとともに，博士論文を執筆する学修

C）論理的対話スキルを身につける学修

国際的活動の中で将来，リーダーとしての高度な専門知識に基づき論理的な説明，論述，議論ができる専門的コミュニケーション能力を修得する学修

ディグリー・ポリシー（修得する力）

本コースでは，次のような力を修士課程より高い基準で修得することができる。

・新しい価値の創造に向けた柔軟な思考力
・都市・環境学に関わる幅広い専門的学理，知識，技術を基に，国際的視野から都市・環境とその問題を捉える構想力
・ 国際的に通用するリーダーシップ，マネジメントの能力
・人間性と倫理性を尊重した研究を提示する総合力"
・日本語および英語で論理的な記述，討議，発表ができるコミュニケーション能力

イノベーション科学系 イノベーション科学コース（博士後期課程）

カリキュラム・ポリシー（教育内容）

本コースでは，「ディグリー・ポリシー（修得する力）」を身につけるために，次のような内容の学修を行う。

A: 技術経営基礎科目群
　研究を実施するための基礎的なリテラシーと方法論を修得するとともに，様々な分野の最先端の研究動向や成果を分野越境的に把握する能力を養成するための科目群。
B: 技術経営専門科目群
　技術や経営に対する深い理解に基づき，研究開発や製品・サービスの設計から，事業化に至るまでのプロジェクトを戦略的に設計・立案し実行していくための方法論やリテラシーを習得するための科目群。
C: 経済・社会システム専門科目群
　技術と経済・社会の関係性，および，多様なステークホルダーの関係性を多角的・多面的に分析し，あるべき姿を提示するとともに，そこに至る道筋を描くための俯瞰的視野・視座を獲得するための科目群。
D: 技術経営実践科目群
　社会や産業，政策，国際動向等に関する広範な理解や課題認識をもとに，新たな事業やプロジェクトを立案し，必要な研究開発課題を設計・企画するための実践的科目群。
E: 講究・インターンシップ科目群
　イノベーションサイエンスの研究者として世界の最前線に立つための方法論や知識を習得し，学位論文を執筆するために必要な能力を涵養するための科目群。

ディグリー・ポリシー（修得する力）

イノベーション科学コースでは，イノベーション科学の推進者・研究者として，次のような力を修得することができる。

- 研究を通じて新たな領域を開拓する力
- 科学技術や経済、社会に対する広範な理解と分析力
- 分析、思考、設計、戦略立案の高度な方法論
- イノベーションおよびマネジメントに関する専門的なリテラシー
- イノベーション人材としてのキャリアを自ら開拓する力

＜３　教育課程の編成、授業科目の内容＞

教育課程の編成が、体系性を有していること

別冊資料（教育）

1-1 学修の心得

1-2 教養科目

1-3 学士学修案内

1-4 大学院学修案内

1-5 リベラルアーツ研究教育院コア学修

1-6 教育プログラムの特徴-くさび型教育

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○　教養教育では、社会性と人間性を兼ね備えた「志」ある人材の育成を目標とし、定期的に履修するコア学修プログラムを設置している。

リベラルアーツ研究教育院(ILA:Institute for Liberal Arts)による「大きな志を育む」教養教育

2016年度から始まった東工大の新しい教養教育は、豊かな社会性・人間性をもって専門的な知を実社会で活かしていくことのできる、志ある人材を育成します。学士課程入学直後からの小グループでのディスカッション、プロジェクト発表に始まり、仲間と刺激を与え合いながら、高い問題意識のもとに、優れたコミュニケーション能力を持って世界へと発信し、実現していく力を養っていきます。

また人文科学、社会科学、外国語、ウェルネス等の広範な分野に触れることで、多様性に満ちた現代社会の中での自分の立ち位置を明確化していきます。学士課程、修士課程及び博士後期課程の専門教育と教養教育をダイナミックに組み合わせて、将来社会を牽引する、創造性溢れた魅力ある人材の育成を目指します。輝ける原石である学生の潜在性を掘り起こし、学修して良かった、楽しかった、ためになった、成長したと実感できる、そんな知的好奇心を満足させる教養教育を提供しています。

教養教育の骨格をなす2年ごとの教養コア学修

東工大立志プロジェクト

ファシリテーション

学士課程：科目コード 100番台

「東工大立志プロジェクト」は、学士課程入学直後に全学生が履修する必修科目です。教養教育を、各自のゴールに向かって志を立てるプロジェクトととらえ、そのための自己発見と動機付けを行う科目です。講堂での大人数講義と、少人数でのグループワークを交互に行います。グループワークでは、自ら考え、問題を発見し、他者に説明することを通して、コミュニケーション・プレゼンテーションのスキルを高めます。

教養卒論

ピアレビュー

学士課程：科目コード 300番台

「教養卒論」は、3年目に履修する学士課程教養教育の出口となる科目です。教養教育では、ひとりひとりが自分の目的にあった「学びのストーリー」を描きます。これまでの教養教育で何を学んだのか、またそれは今後の自分のビジョンにとってどう活きてくるのかをレポートにまとめます。執筆は、小グループ単位で修士課程の学生のピアレビューをうけながら行います。

リーダーシップ道場

ピアレビュー実践

リーダーシップアドバンス

修士課程：科目コード 400番台、500番台

「リーダーシップ道場」は、修士課程1年目の科目です。仲間の能力を最大限活かしながら目標に向かってチームを導くリーダーシップ力を身につけます。リーダシップ道場履修者のうち、特定の要件を満たした学生は、身につけた能力を活かして学士課程教育に貢献しながら、自ら学んでいきます。「ピアレビュー実践」では、教養卒論執筆をサポートします。さらに、「リーダーシップアドバンス」では、東工大立志プロジェクトのグループワークをファシリテートします。

学生プロデュース科目

教養先端科目

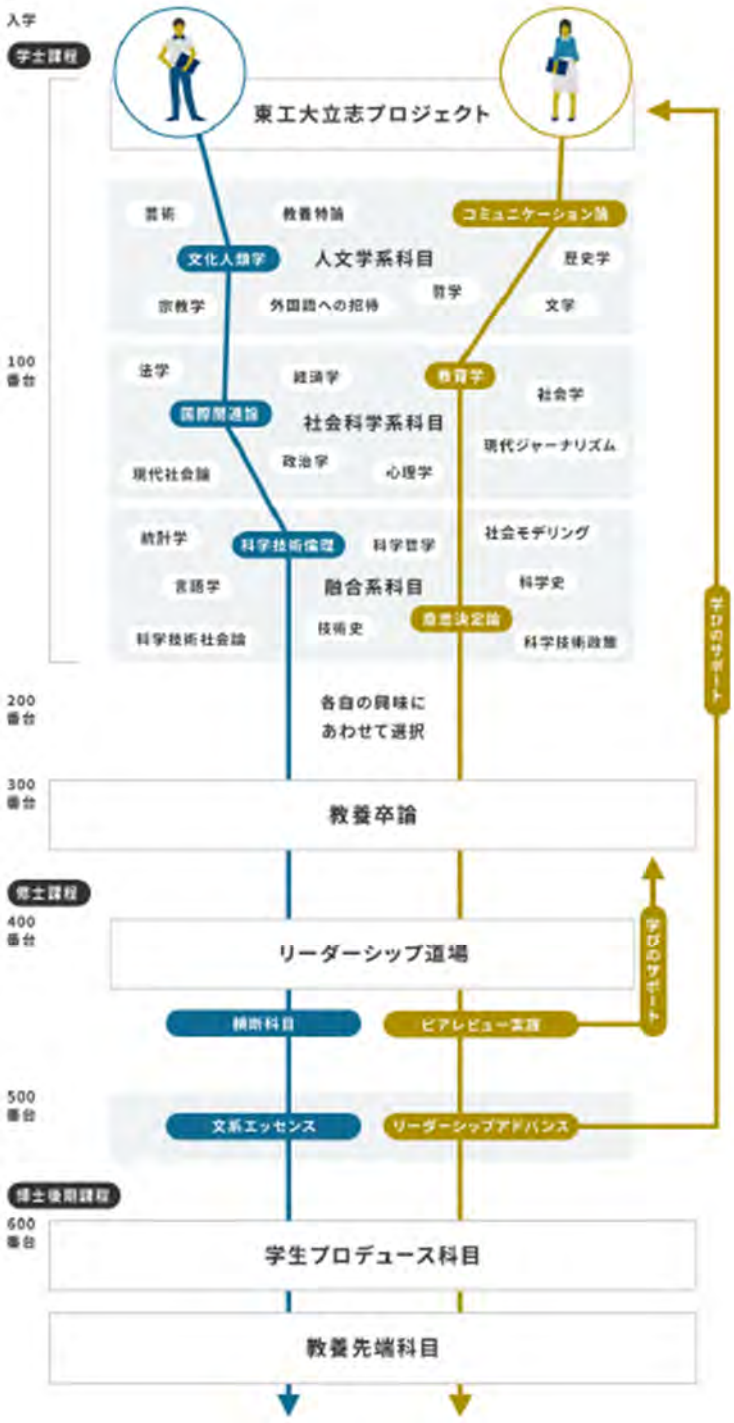
博士後期課程：科目コード 600番台

東工大の教養科目の最終地点にあたる、博士後期課程の学生向けの科目です。「教養先端科目」では、最先端の研究の「種」や高度な教養的知識を、グループによる研究や発表を通じて共有します。発表の場は、さながら「学会の大会」です。「学生プロデュース科目」では、学会の大会運営者のように、テーマの選定、会場の手配、グループ編成、プログラム等の検討、準備を進め、「大会」当日の運営を担当します。社会人学生に配慮し、土曜日に開講します。

コア学修を中心とした主体的な学びのストーリー

博士後期課程まで続く東工大の教養教育では、各自のゴールに向かってひとりひとりが自分の目的に即した科目を選択しながら、「学びのストーリー」を描いていきます。

○　学士課程１年次必修「東工大立志プロジェクト」では、４名組のグループワークを通して大学での学びに向けて志を立て、強い動機を持たせ、３年次必修「教養卒論」では、将来の研究や活動と社会との関わりや社会への貢献を、ペアワークによるピアレビューを通して５千字以上の論文にまとめさせた。修士課程では、学生の半数が履修する選択科目「リーダーシップ道場」で、グループワークを通してリーダーシップの基礎概念や発揮手法の実践的理解を促した。



○　博士後期課程の選択必修科目「教養先端科目」「学生プロデュース科目」において、SDGs の解決に向けたグループ論議を行わせ、ポスター発表を含むシンポジウムを学生主体で年３回開催した。

○　「都市地震工学特別専門学修プログラム」を 2016 年に開設し、留学生と日本人学生が協働して地震防災について学修するプラットフォームを構築した。2019 年からは対象を環境との調和と防災一般に拡大した「環境デザイン特別専門学修プログラム」として運営している（国際大学院プログラムとの連携）。

○　全ての大学院生にキャリア科目の取得を必修化、単位要件（修士課程２単位以上、博士後期課程４単位以上）に加えて Graduate Attributes（GA）を全て満たすことを必須とし、全学で 500 を超えるキャリア科目を提供している。特に博士後期課程の学生は、自らのキャリアプランに応じてアカデミックリーダー教育院（ALP）又はプロダクティブリーダー教育院（PLP）を選択し、選択に応じた GA を修得するもので、社会ニーズに即したキャリア教育体系を構築している。

○　教育内容及び教育の成果等に関する目標の達成を実現するための具体的な措置として、①科目の体系化、及び②科目の充実を行った。①は大学の教育改革に沿った変更であり、技術経営専門職学位課程の科目も 400 番台（修士課程基礎科目）と 500 番台（修士課程発展科目）とレベルを表示し、さらに技術経営基礎科目群、技術経営専門科目群、経済・社会システム科目群、技術経営実践科目群、講究・インターンシップ科目群に分類を行い、学生が自らの課題に即した科目を段階的に学習できるようにした。②では「経営・財務分析基礎」「政治・経済分析基礎」「数理情報分析基礎」「社会シミュレーション」「コミュニケーションデザイン論」など課題を分析するための方法を教える講義を充実させると共に「科学技術政策分析」「政策プロセス科学特論」「エネルギー技術と経済・社会システム」「情報・サービスと経済社会システム」等、企業経営の背景となる社会状況を知るための科目を充実させた。

＜４　授業形態、学習指導法＞

・授業科目の内容が、授与する学位に相応しい水準となっていること

・１年間の授業を行う期間が原則として 35 週にわたるものとなっていること

各科目の授業期間が 10 週又は 15 週にわたるものとなっていること。10 週又は 15 週と異なる授業期間を設定する場合は、教育上の必要があり、10 週又は 15 週を期間として授業を行う場合と同等以上の十分な教育効果をあげていること

・シラバスに授業名、担当教員名、授業の目的・到達目標、授業形態、各回の授業内容、成績評価方法、成績評価基準、準備学習等についての具体的な指示、教科書・参考文献、履修条件等が記載され、学生に対して明示されていること

・教育上主要と認める授業科目は、原則として専任の教授・准教授が担当していること

別冊資料（教育）

1-7 授業日程

1-8 キャリア支援部門令和 2 年度活動報告

在学生の海外派遣率

学士課程

修士課程

専門職学位課程

博士後期課程

専任教員あたり学生数

学士課程

修士課程

専門職学位課程

博士後期課程

専任教員に占める女性教員の割合

学士課程

修士課程

専門職学位課程

博士後期課程

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○　　教養教育コア学修プログラムでは、学部から博士後期課程まで、ペアワーク、グループワークを主体としたカリキュラムを推進した。

○　学士課程３年次で文章作成法とレビュー法を、修士課程でリーダーシップ発揮手法を実践的に教授した。コア学修プログラムでは、大学院生がファシリテーターを務めるなど、学び合いの環境を提供した。

○　教養卒論の優秀論文執筆者には発表会の機会を与え、博士後期課程では発表やシンポジウム実施を課するなど、学修成果の可視化を推進した。

○　学生主体の多様な学びを支えるため、FD 研修を受講した教員が、複数名担当を含めた授業を展開し、クォーター毎に振り返りの FD に参加し、学習指導法の見直しを行った。一部の教室について、可動式の机や椅子の配置や床に座って話し合いができるように改装し、アクティブラーニングに適した整備を行った。

○　建築学系では、中国同済大学(上海)との MOU に基づき、毎年同大土木工程学院と共同で建築構造技術に関する若手ワークショップを行っている。それぞれ 10 名程度の大学院生、若手教員が隔年交代で相互の大学を訪問し、３日にわたり研究発表会及びテクニカルツアーを行うものである。また、意匠・計画系の学生の協働デザインスタジオを東工大＋同済大学（上海）＋東南大学（南京）＋その他中国諸大学との連携で、歴史的・文化的地域の保存・再開発に関する調査と設計提案を 2003 年より継続して年に一度行っている。さらに、中国東南大学(南京)及び中国の大手建築設計事務所・華東設計院(上海)と建築構造デザインに関する共同研究・教育（アーキニアリング・デザイン・センター）活動を行っており、毎年の技術研究生の受入れ、シンポジウム、隔年の共同デザインスタジオ教育を実施している。デザインスタジオは日中の建築デザイン系学生と若手の実務建築構造技術者がチームとなって共通課題に対する構造デザインを競うもので、世界的にもユニークな試みとなっている。

○　土木・環境工学系では、台湾国立中央大学と共同で、「国際インターンシップ」を開講し、都市防災に関するフィールドワークを実施している。両大学の学生が協働して実施するもので、防災意識の醸成や専門科目学修の動機づけに役立っている。同大学とは、研究プロジェクト発表セミナー、コンクリートカヌー制作競技なども合同で行っている。

○　土木・環境工学系では、アジア・ブリッジコンペティション（ABC)派遣プログラムとして、毎年 10 名程度学生を派遣しており、講義・学習で得た知識を活用　し、英語でのプレゼンテーションやグループでのモデル橋梁の設計、製作、性能評価を通じて、国際交流及びエンジニアリングデザイン向上へつながる取り組みとして、この派遣活動を進めている。

○　融合理工学系では、学士課程２年次に PBL 科目「システムデザインプロジェクト」（１単位、第１クォーター)、「社会デザインプロジェクト」（１単位、第２クォーター)、「システムデザイン＆アセスメント」（１単位、第３クォーター）を開講し、学生が積極的に具体的な社会の問題を意識しその解決方法を検討するアクティブラーニングを実施することにより、専門科目の学習に対する動機づけを行っている。

○　トルコとの教育プログラムにおいて、それまで台湾国立中央大学と本学の２拠点間で行っていたインターネットを用いた遠隔講義をトルコの２大学(中東工科大学、イスタンブル工科大学)へも広げ、４大学間での相互の遠隔講義を 2016 年度より実施している(イスタンブル工科大学は 2017 年度より参加)。それぞれの大学において単位認定する仕組みを導入し、共通の評価基準で評価を行っている。

当該遠隔講義に関する講義アンケートでは学生の満足度は高く、世界を代表する地震国において各国での地震工学のありようなどが互いに理解でき、国際的人材の育成に有効である。世界展開力強化事業(トルコ)の中間評価においても、遠隔講義の内容及び成績評価方法を含む実施形態について高い評価を得た。

○　博士後期課程の学生向けに、アカデミックリーダー教育院（ALP)、プロダクティブリーダー教育院（PLP）別に 10 日以上の授業型（単位取得型）インターンシップ科目を用意するとともに、修士課程学生向けにもインターンシップ科目を設置し、大学院生のキャリア開発に有効な授業形態を提供している。 また、産業界と連携して「中長期インターンシップ説明・情報交換会」を開催するとともに、企業のインターンシップ受入れ情報の学内共有、インターンシップマッチングシステムの紹介、海外企業・研究機関でのインターンシップを目指す学生を対象とした英語研修の実施等を通して、学生にインターンシップマッチング機会を提供している。

○　技術経営専門職学位課程では、講究単位の増加（年間２単位から４単位へ）により、学生が自らの研究を積極的に進めることの重要性を意識づけると同時に、修了に最低限必要な受講科目数を４単位分削減することで研究に充てられる時間を増やした。またクォーター制の導入に伴い、以前は入学時に希望研究室に配属していた制度を、１クォーターの集合教育後に研究室に配属するように変更し、入学生が各教員のゼミ活動等を理解して研究室を選択できるようにした。これにより、自らの研究を推進するのに適した研究室を選ぶことを可能にした。

＜５　履修指導、支援＞

・大学院課程（専門職学位課程を除く）においては、学位論文（特定の課題についての研究の成果を含む）の作成等に係る指導（以下「研究指導」という）に関し、指導教員を明確に定めるなどの指導体制を整備し、計画を策定した上で指導することとしていること

・学生のニーズに応え得る履修指導の体制を組織として整備し、指導、助言が行われていること

・社会的・職業的自立を図るために必要な能力を培う取組を実施していること

・障害のある学生、留学生、その他履修上特別な支援を要する学生に対する学習支援を行う体制を整えていること

別冊資料（教育）

1-8 キャリア支援部門令和 2 年度活動報告

1-9 東京工業大学アカデミック・アドバイザー制度に関する規則

1-10 学修コンシェルジュ　窓口のご案内

1-11 学士課程（新入生向け）学修コンシェルジュによるガイダンス配布資料

1-12 大学院課程（新入生向け）学修コンシェルジュによるガイダンス配布資料（英）

1-13 大学院課程（新入生向け）学修コンシェルジュによるガイダンス配布資料（日）

1-14 新入生（学士課程）総合オリエンテーション資料

1-15 大学院新入生オリエンテーション資料

1-16 東京工業大学学士課程における成績不振学生の修学指導に関する申合せ

1-17 キャンパスガイドブック

1-18 バリアフリー支援室案内

1-19HUB-International Communications Space

1-20 保健管理センターのしおり
1-21 留学生チューター _ 留学生向け情報 _ 在学生の方 _ 東京工業大学

【第３期中期目標期間に係る特記事項】
○　対話を主としたコア学修プログラムにおいて、学生が対話に困難を有する場合は、各科目実施ワーキンググループが対応した。必要な際は保健管理センターや学生支援センターと連携し、年度をまたいで学生の履修に配慮した。
○　2019 年度からは初年次及び３年次の必修科目において、複数回欠席した学生を早期に発見して対応する取り組みを開始した。
○　University Education Administrator を中心としてワーキンググループを設置し、コア学修プログラムの教育効果を可視化する取り組みを 2019 年に開始した。
○　イノベーション人材養成コーディネーターを特任教授として配置して、大学院生が社会に出た後にも継続してキャリア開発を可能とする教育プログラムを構成しており、社会に出る前のキャリア支援とは明確に区別したキャリア教育の枠組みを構築している。
○　技術経営専門職学位課程では、教員からの講義という一般的な授業形態に加え、多くの授業で討論、グループワークを取り入れ、発表・討論型の授業を行っている。学生による発表を含む講義では、授業時間外の学生間の主体的な調査やグループ学習、討論を課し、その結果を授業で報告・議論を行うという形式を取り入れている。 またリーダーシップ能力の育成・実践教育の強化のために、産業界のトップ、専門家をゲストとして招き、対話・討論型形式の授業である「経営者論セミナー」「イノベーション実践セミナー」を実施している。
○　技術経営専門職学位課程では，修了生担当の教員を配置しており、修了生担当教員は新卒の修了生を対象に、指導教員を通して毎年進路を把握し、データベース化している。修了者の進路先は課程のパンフレットに明示しウェブサイトに掲載するとともに、毎年の入試説明会で説明している。

＜６　成績評価＞

・成績評価基準を学位授与方針及び教育課程方針に則して定められている学習成果の評価の方針と整合性をもって、組織として策定していること
・成績評価基準を学生に周知していること
・成績評価基準に則り各授業科目の成績評価や単位認定が厳格かつ客観的に行われていることについて、組織的に確認していること
・成績に対する異議申立て制度を組織的に設けていること
別冊資料（教育）
1-22 東京工業大学における成績に対する確認及び不服申立てに関する要項

【第３期中期目標期間に係る特記事項】
○　教養教育コア学修プログラムでは、同一科目でも多数のクラスに分かれる授業があるので、統一した成績評価基準を教員間で共有し、厳格に成績を評価している。対応に疑義のある場合には、各科目実施ワーキンググループが対応し、基準がずれないように対応している。
○　成績評価に関するフィードバック　2016 年度からの成績評価の厳格化について教員に教授会など

を通じ周知するとともに、基準をシラバスに記載することで学生にも広く周知している。全ての科目を対象として、成績評価の分布について主任会議にてチェックし、偏った分布を示した科目については、担当教員に対し直接フィードバックし改善を促している。

○　キャリア教育成果の可視化　キャリア教育の学修成果を可視化する手法として Graduate Attributes（GA）を導入し、修士課程では２項目（COM、C1M)、博士後期課程ではそれぞれ４項目（アカデミックリーダー教育院（ALP）では A0D、A1D、A2D、A3D、プロダクティブリーダー教育院（PLP）では P0D、P1D、P2D、P3D）を用意している。これにより、修士課程及び博士後期課程の学生と教員双方がキャリア能力の開発状況を逐次確認できる体制を整えている。

＜７　卒業（修了）判定＞

・大学等の目的及び学位授与方針に則して、卒業又は修了の要件（以下「卒業修了要件」という。）を組織的に策定していること

・大学院課程においては、学位論文又は特定の課題についての研究の成果の審査に係る手続き及び評価の基準（以下「学位論文審査基準」という。）を組織として策定されていること

・卒業又は修了の認定を、卒業修了要件（学位論文評価基準を含む）に則して組織的に実施していること

別冊資料（教育）

1-23 東京工業大学学修規程

1-24 東京工業大学大学院学修規程

1-25 東京工業大学修士，博士及び修士(専門職)学位審査等取扱要項

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○　GA は倫理内容を含み、修士課程は COM、C1M、博士後期課程は A0D～A3D 及び P0D～P3D の取得が修士課程及び博士後期課程修了の要件とされており、キャリア能力の明確な評価体制が構築されている。

○　技術経営専門職学位課程では、修了要件であるプロジェクトレポートの審査について、修士・博士及び修士（専門職）学位審査等取扱要領「第４章 修士（専門職）の学位」に基づき、本学他学院の修士論文と同様に、審査教員として３名以上の審査員（博士後期課程進学の場合は５名以上）を指名し、プロジェクトレポート発表会を開催するとともに、審査員によるレポート審査、最終試験を行っている。また、審査結果及び学位授与に関しては課程会議において審議し、研究成果の厳正な評価を行っている。

＜８　学生の受入＞

【基本的な記載事項】

・　学生受入方針が確認できる資料

・　入学定員充足率

別冊資料（教育）

1-26 入学定員充足率（H28-R3）

建築学系（学士課程）

アドミッション・ポリシー（入学者に求める能力と適性）

環境・社会理工学院学士課程では、人類と社会の持続的発展に貢献するために理工学的叡智に加えて
人文社会科学的叡智を広く環境や社会に応用・展開して卓越した学術・技術を創生するとともに、
高い知性と豊かな教養、国際的な広い視野と深い思考能力を備え、技術の専門家として社会で活躍できる人材を養成する。
そこで、本学院では特に次の能力と適性を持つ人材を求めます。

・理数系分野に関する基本的概念や確実な基礎知識を持つ人
・学士課程の専門力を身につけるため必要となる基礎的な語学力を持つ人
・自らの能力向上のため主体的に理工学分野ならびに人文社会科学分野について学ぶ意欲を持つ人
・人類と社会の持続的発展に貢献しようという高い志を持つ人

建築学系では，次のような能力と適性をもつ人材を求めます。

・理数分野を中心として幅広い分野について十分な基礎学力を有し，柔軟かつ自由な発想，思考，創造ができること
・建築・都市・社会に興味を持ち，課題に果敢に挑戦する気概，専門科目を積極的に学ぶ努力を継続できること
・建築学の知見を活かし文明・文化の発展に貢献する品格を伴った志を有すること

建築学系（学士課程）

アドミッション・ポリシー（入学者選抜方針）

【一般選抜（前期日程）】《全学院共通》
求める能力と適性を有する人材を選抜するために，高等学校の段階の学力確認を行うとともに，本学で学ぶために必要となる，数学，物理，化学および英語に関わる基礎学力ならびにこれを応用する力，論理的な思考力を評価する試験を行います。

【総合型選抜】《環境・社会理工学院》
求める能力と適性を有する人材を選抜するために，以下の内容で試験を行います。
（A：造形課題，B：筆記・面接，C：面接のいずれかの試験を選択）

A：造形課題
高校数学Ⅲ程度までの数学を応用した建築に関連する形態の造形，スケッチおよび説明文を解答させ，建築・都市空間の創造力を評価します。

B：筆記・面接
国内外の社会や環境に関わる公共的な課題に対して，問題の所在を整理し，解決できる素養並びにその表現の能力を評価します。

C：面接
グローバル化する環境および社会的な問題に関する独自の見解について，面接による質疑応答を行い，論理的な思考力，表現力，対話によって思考を深める力を評価します。

※学士課程２年目の系所属の際に，環境・社会理工学院では，総合問題Aを受験し合格した者は建築学系に，総合問題Bを受験し合格した者は土木・環境工学系に，総合問題Cを受験し合格した者は融合理工学系に，それぞれ所属します。

土木・環境工学系（学士課程）

アドミッション・ポリシー（入学者に求める能力と適性）

環境・社会理工学院学士課程では、人類と社会の持続的発展に貢献するために理工学的叡智に加えて
人文社会科学的叡智を広く環境や社会に応用・展開して卓越した学術・技術を創生するとともに、
高い知性と豊かな教養、国際的な広い視野と深い思考能力を備え、科学・技術の専門家として
社会で活躍できる人材を養成する。そこで、本学院では特に次の能力と適性を持つ人材を求めます。

・理数系分野に関する基本的概念や確実な基礎知識を持つ人
・学士課程の専門力を身につけるため必要となる基礎的な語学力を持つ人
・自らの能力向上のため主体的に理工学分野ならびに人文社会科学分野について学ぶ意欲を持つ人
・人類と社会の持続的発展に貢献しようという高い志を持つ人

土木・環境工学系では，次のような能力と適性をもつ人材を求めます。

・理工系を中心とした幅広い基礎学力を有していること
・自ら新しい知識や技術を学ぶこと，および未知の課題の解決に積極的に挑戦する意欲を有していること
・土木・環境工学の知見を活かして，国内外の社会・経済活動の発展や人間生活環境の向上に貢献する意欲を有していること

土木・環境工学系（学士課程）

アドミッション・ポリシー（入学者選抜方針）

【一般選抜（前期日程）】《全学院共通》
求める能力と適性を有する人材を選抜するために，高等学校の段階の学力確認を行うとともに，本学で学ぶために必要となる，数学，物理，化学および英語に関わる基礎学力ならびにこれを応用する力，論理的な思考力を評価する試験を行います。

【総合型選抜】《環境・社会理工学院》
求める能力と適性を有する人材を選抜するために，以下の内容で試験を行います。
（A：造形課題，B：筆記・面接，C：面接のいずれかの試験を選択）
A：造形課題
　高校数学Ⅲ程度までの数学を応用した建築に関連する形態の造形，スケッチおよび説明文を解答させ，建築・都市空間の創造力を評価します。
B：筆記・面接
　国内外の社会や環境に関わる公共的な課題に対して，問題の所在を整理し，解決できる素養並びにその表現の能力を評価します。
C：面接
　グローバル化する環境および社会的な問題に関する独自の見解について，面接による質疑応答を行い，論理的な思考力，表現力，対話によって思考を深める力を評価します。

※ 学士課程２年目の系所属の際に，環境・社会理工学院では，総合問題Ａを受験し合格した者は建築学系に，総合問題Ｂを
　受験し合格した者は土木・環境工学系に，総合問題Ｃを受験し合格した者は融合理工学系に，それぞれ所属します。

融合理工学系（学士課程）

アドミッション・ポリシー（入学者に求める能力と適性）

環境・社会理工学院学士課程では、人類と社会の持続的発展に貢献するために理工学的叡智に加えて
人文社会科学的叡智を広く環境や社会に応用・展開して卓越した学術・技術を創生するとともに、
高い知性と豊かな教養、国際的な広い視野と深い思考能力を備え、技術の専門家として社会で活躍できる人材を養成する。
そこで、本学院では特に次の能力と適性を持つ人材を求めます。

・理数系分野に関する基本的概念や確実な基礎知識を持つ人
・学士課程の専門力を身につけるため必要となる基礎的な語学力を持つ人
・自らの能力向上のため主体的に理工学分野ならびに人文社会科学分野について学ぶ意欲を持つ人
・人類と社会の持続的発展に貢献しようという高い志を持つ人

融合理工学系では，次のような能力と適性をもつ人材を求めます。
・理数系の分野を中心として幅広い学問に関して十分な基礎学力を有し，自分の考えたことを論理的かつ明快に説明できる基礎的能力を有すること
・国際社会や地域社会が抱える問題に対する興味，またそれを解決しようとする意思を持ち，そのための学問を積極的に学ぶ意欲を有すること

融合理工学系（学士課程）

アドミッション・ポリシー（入学者選抜方針）

【一般選抜（前期日程）】《全学院共通》
求める能力と適性を有する人材を選抜するために，高等学校の段階の学力確認を行うとともに，
本学で学ぶために必要となる，数学，物理，化学および英語に関わる基礎学力ならびにこれを応用する力，
論理的な思考力を評価する試験を行います。

【総合型選抜】《環境・社会理工学院》
求める能力と適性を有する人材を選抜するために，以下の内容で試験を行います。
（A：造形課題，B：筆記・面接，C：面接のいずれかの試験を選択）
A：造形課題
　高校数学Ⅲ程度までの数学を応用した建築に関連する形態の造形，スケッチおよび説明文を解答させ，建築・都市空間の創造力を評価します。
B：筆記・面接
　国内外の社会や環境に関わる公共的な課題に対して，問題の所在を整理し，解決できる素養並びにその表現の能力を評価します。
C：面接
　グローバル化する環境および社会的な問題に関する独自の見解について，面接による質疑応答を行い，論理的な思考力，表現力，対話によって思考を深める力を評価します。

※ 学士課程２年目の系所属の際に，環境・社会理工学院では，総合問題Ａを受験し合格した者は建築学系に，総合問題Ｂを 受験し合格した者は土木・環境工学系に，総合問題Ｃを受験し合格した者は融合理工学系に，それぞれ所属します。

建築学系 建築学コース（修士課程）

アドミッション・ポリシー（求める人材像と求める力）

建築学系では，次のような人材を求めます。

・建築学および都市・環境において全般的な基礎学力と専門領域の学力を有すること
・多面的な捉え方，論理的な思考，創造，表現ができること
・未知の領域に興味を持ち，挑戦する気概，積極的な研究意欲を有すること
・建築および都市・環境を取り巻く世界を理解し，専門知識を生かし，社会の発展に貢献する志を有すること
・国際的に研究活動や創作活動を行うための基礎的な語学力を有していること

アドミッション・ポリシー（入学者選抜方針）

建築学系の専門に関する学力，英語による語学力，適性などについて，面接形式の試問，筆答試験などにより，建築学系が求める能力と適性を有する人材を選抜します。

土木・環境工学系　土木工学コース（修士課程）

アドミッション・ポリシー（求める人材像と求める力）

土木・環境工学系では，次のような方々を求めます。

・理工系基礎学力を有し，論理的かつ多面的な発想ができること
・土木技術や社会基盤，都市，環境に関連する幅広い知識を有し，積極的に学び研究する意欲を有すること
・国際的な視野から研究開発を進めるために必要な語学力を有していること
・土木・環境工学の知見を活かし，安全で環境に調和した社会の形成に貢献する高い志を有すること

アドミッション・ポリシー（入学者選抜方針）

土木・環境工学系の専門に関する学力，英語による語学力，適性などについて，面接形式の試問，筆答試験などにより，土木・環境工学系が求める能力と適性を有する人材を選抜します。

融合理工学系　地球環境共創コース（修士課程）

アドミッション・ポリシー（求める人材像と求める力）

融合理工学系では，次のような方々を求めます。

・国際社会が抱える問題や地域社会の問題に興味を持ち，それを解決するための高度な学問を学ぶ意欲を有すること
・自分の得意分野を極める意欲と関連分野を広く学ぼうとする柔軟性を併せ持つこと
・高度な融合理工学を修得するための基礎的な学力が十分であること
・国際的なコミュニケーション力，マネジメント力，協働力の基礎ができていること

アドミッション・ポリシー（入学者選抜方針）

融合理工学系の専門に関する学力，英語による語学力，適性などについて，面接形式の試問，筆答試験などにより，融合理工学系が求める能力と適性を有する人材を選抜します。

社会・人間科学系 社会・人間科学コース（修士課程）

アドミッション・ポリシー（求める人材像と求める力）

社会・人間科学系では，人文学・社会科学・理工学など知識・専門性の面でのバックグラウンドや，経歴・経験などの面でのバックグラウンドを問わず，次のような多様な人材を求めます。

・人文学・社会科学・理工学についての広い知識と人間・社会・科学技術に関わる分野における高い専門性を獲得する意欲
・人間と社会と科学技術をつなぐためのコミュニケーション力，多様性の理解，人間性，ブリッジ力の習得への積極性
・自ら高度な価値判断基準を形成してビジョンを表明する「価値形成力」の獲得への真摯な取り組み
・必要な仕組みを創造的に設計し力強くプロセスを推進する「問題解決力」を身につけることへの貪欲さ
・価値形成力，問題解決力と国際的視野を持つリーダーとしてグローバル社会で活躍することへの高いこころざし

アドミッション・ポリシー（入学者選抜方針）

社会・人間科学系の専門に関する学力，英語による語学力，適性などについて，面接形式の試問，筆答試験などにより，社会・人間科学系が求める能力と適性を有する人材を選抜します。

技術経営専門職学位課程（専門職学位課程）

アドミッション・ポリシー（求める人材像と求める力）

技術経営専門職学位課程では，次のような人材を求めます。

・自らの経験から得た知識や習得した知識を基に，現状を踏まえて論理的かつ客観的に思考し，表現できる
・豊かで幅広い知識を有し，様々な視点で多面的にものごとを捉えることができる
・国際的に活動できる語学力を有している
・向上心にあふれ，社会を主導する意欲を有している

アドミッション・ポリシー（入学者選抜方針）

技術経営専門職学位課程の専門に関する学力，英語による語学力，適性などについて，面接形式の試問，筆答試験などにより，技術経営専門職学位課程が求める能力と適性を有する人材を選抜します。

建築学系 建築学コース（博士後期課程）

アドミッション・ポリシー（求める人材像と求める力）

建築学系では，次のような人材を求めます。

・建築学において全般的な基礎学力と専門領域の学力を有すること
・多面的な捉え方，論理的な思考，創造，表現ができること
・未知の領域に興味を持ち，挑戦する気概，積極的な研究意欲を有すること
・建築を取り巻く世界を理解し，専門知識を生かし，社会の発展に貢献する志を有すること
・国際的に研究活動や創作活動を行うための基礎的な語学力を有していること

アドミッション・ポリシー（入学者選抜方針）

学位論文（またはこれに代わる研究業績）による研究能力に関わる試問，建築学系の専門に関する学力，英語による語学力などについて，口頭試問などにより，建築学系が求める能力と適性を有する人材を選抜します。

土木・環境工学系 土木工学コース（博士後期課程）

アドミッション・ポリシー（求める人材像と求める力）

土木・環境工学系では，次のような方々を求めます。

・理工系基礎学力を有し，論理的かつ多面的な発想ができること
・土木技術や社会基盤，都市，環境に関連する幅広い知識を有し，自ら学び研究する意欲を有すること
・国際的に通用する研究開発を進めるために必要な語学力を有していること
・土木・環境工学分野における高度な技術者・研究者として，国際社会に役立つ技術の発展に貢献する高い志を有すること

アドミッション・ポリシー（入学者選抜方針）

学位論文（またはこれに代わる研究業績）による研究能力に関わる試問，土木・環境工学系の専門に関する学力，英語による語学力などについて，口頭試問などにより，土木・環境工学系が求める能力と適性を有する人材を選抜します。

融合理工学系　地球環境共創コース（博士後期課程）

アドミッション・ポリシー（求める人材像と求める力）

融合理工学系では，次のような方々を求めます。

・理工系基礎学力ならびに人文社会科学の知識を有し，それらを活用した実践的な問題解決力を有していること。
・修得した専門知識に新たな知見を加えて自在に活用できること。
・国際的なコミュニケーション力，協働力の十分な基礎ができていること。
・高い志を持ち，知のフロンティアを自ら開拓し，国際的に通用する科学・技術の専門家リーダーとして人類と社会の持続的発展に貢献する強い意志を有していること

アドミッション・ポリシー（入学者選抜方針）

学位論文（またはこれに代わる研究業績）による研究能力に関わる試問，融合理工学系の専門に関する学力，英語による語学力などについて，口頭試問などにより，融合理工学系が求める能力と適性を有する人材を選抜します。

社会・人間科学系 社会・人間科学コース（博士後期課程）

アドミッション・ポリシー（求める人材像と求める力）

社会・人間科学系では，人文学・社会科学・理工学など知識・専門性の面でのバックグラウンドや，経歴・経験などの面でのバックグラウンドを問わず，次のような多様な人材を求めます。

・人文学・社会科学・理工学についての広い知識と人間・社会・科学技術に関わる分野における高い専門性
・人間と社会と科学技術をつなぐためのコミュニケーション力，多様性の理解，人間性，ブリッジ力
・自ら高度な価値判断基準を形成してビジョンを表明する「価値形成力」
・必要な仕組みを創造的に設計し力強くプロセスを推進する「問題解決力」
・価値形成力，問題解決力と国際的視野を持ち科学技術と人文学・社会科学の融合分野のフロンティアを開拓・牽引できるリーダーとしてグローバル社会で活躍することへの高いこころざし
・諸学の密接な連携による専門学術研究力と自らの専門性の価値形成と問題解決への活用力の獲得への意欲

アドミッション・ポリシー（入学者選抜方針）

学位論文（またはこれに代わる研究業績）による研究能力に関わる試問，社会・人間科学系の専門に関する学力，英語による語学力などについて，口頭試問などにより，社会・人間科学系が求める能力と適性を有する人材を選抜します。

〇複合系コース

原子核工学コース（修士課程）

アドミッション・ポリシー（求める人材像と求める力）

原子核工学コースは５つの系に関係するため，それぞれの系のアドミッション・ポリシー（求める人材像と求める力）を掲載しております。

【機械系】
機械系では，次のような人材を求めます。
・機械工学の専門を活かして社会貢献を行う志を有する人
・機械工学を主とする工学の基礎学力を有し，それらに基づいて論理的に思考し，表現できる人
・豊かで幅広い知識を有し，様々な視点から柔軟にものごとを捉えることができる人
・国際的な視野から工学研究・技術開発を進めるために必要な語学力・文書化能力を有する人
・機械工学における未知の研究領域に興味を持ち，果敢に挑戦する旺盛な研究意欲を有する人

【電気電子系】
電気電子系では，次のような人材を求めます。
・電気電子工学の専門を活かして社会貢献を行う志を有する人
・電気電子工学を主とする工学の基礎学力を有し，それらに基づいて論理的に思考し，表現できる人
・豊かで幅広い知識を有し，様々な視点から柔軟にものごとを捉えることができる人
・国際的な視野から工学研究・技術開発を進めるために必要な語学力・文書化能力を有する人
・電気電子工学における未知の研究領域に興味を持ち，果敢に挑戦する旺盛な研究意欲を有する人

【材料系】
材料系では，特に次のような学生を求めます。
・材料科学および材料工学における新しい研究領域に果敢に挑戦する気概を有する人
・材料科学および材料工学の知見を活かして社会の発展に貢献する志を有する人

原子核工学コース（修士課程）

アドミッション・ポリシー（求める人材像と求める力）

【応用化学系】
応用化学系では，特に次のような学生を求めます。
・応用化学における科学と工学の新しい研究領域に果敢に挑戦する気概を有する人
・応用化学における科学と工学の知見を活かして社会の発展に貢献する志を有する人

【融合理工学系】
融合理工学系では，次のような方々を求めます。
・国際社会が抱える問題や地域社会の問題に興味を持ち，それを解決するための高度な学問を学ぶ意欲を有すること
・自分の得意分野を極める意欲と関連分野を広く学ぼうとする柔軟性を併せ持つこと
・高度な融合理工学を修得するための基礎的な学力が十分であること
・国際的なコミュニケーション力，マネジメント力，協働力の基礎ができていること

原子核工学コース（修士課程）

アドミッション・ポリシー（入学者選抜方針）

原子核工学コースは５つの系に関係するため，それぞれの系のアドミッション・ポリシー（入学者選抜方針）を掲載しております。

【機械系】
機械系の専門に関する学力，英語による語学力，適性などについて，面接形式の試問，筆答試験などにより，機械系が求める能力と適性を有する人材を選抜します。

【電気電子系】
電気電子系の専門に関する学力，英語による語学力，適性などについて，面接形式の試問，筆答試験などにより，電気電子系が求める能力と適性を有する人材を選抜します。

【材料系】
材料系の専門に関する学力，英語による語学力，適性などについて，面接形式の試問，筆答試験などにより，材料系が求める能力と適性を有する人材を選抜します。

【応用化学系】
応用化学系の専門に関する学力，英語による語学力，適性などについて，面接形式の試問，筆答試験などにより，応用化学系が求める能力と適性を有する人材を選抜します。

【融合理工学系】
融合理工学系の専門に関する学力，英語による語学力，適性などについて，面接形式の試問，筆答試験などにより，融合理工学系が求める能力と適性を有する人材を選抜します。

都市・環境学コース（修士課程）

アドミッション・ポリシー（求める人材像と求める力）

都市・環境学コースは２つの系に関係するため，それぞれの系のアドミッション・ポリシー（求める人材像と求める力）を掲載しております。

【建築学系】
建築学系では，次のような人材を求めます。
・建築学および都市・環境において全般的な基礎学力と専門領域の学力を有すること
・多面的な捉え方，論理的な思考，創造，表現ができること
・未知の領域に興味を持ち，挑戦する気概，積極的な研究意欲を有すること
・建築および都市・環境を取り巻く世界を理解し，専門知識を生かし，社会の発展に貢献する志を有すること
・国際的に研究活動や創作活動を行うための基礎的な語学力を有していること

【土木・環境工学系】
土木・環境工学系では，次のような方々を求めます。
・理工系基礎学力を有し，論理的かつ多面的な発想ができること
・土木技術や社会基盤，都市，環境に関連する幅広い知識を有し，積極的に学び研究する意欲を有すること
・国際的な視野から研究開発を進めるために必要な語学力を有していること
・土木・環境工学の知見を活かし，安全で環境に調和した社会の形成に貢献する高い志を有すること

アドミッション・ポリシー（入学者選抜方針）

都市・環境学コースは２つの系に関係するため，それぞれの系のアドミッション・ポリシー（入学者選抜方針）を掲載しております。

【建築学系】
建築学系の専門に関する学力，英語による語学力，適性などについて，面接形式の試問，筆答試験などにより，建築学系が求める能力と適性を有する人材を選抜します。

【土木・環境工学系】
土木・環境工学系の専門に関する学力，英語による語学力，適性などについて，面接形式の試問，筆答試験などにより，土木・環境工学系が求める能力と適性を有する人材を選抜します。

原子核工学コース（博士後期課程）

アドミッション・ポリシー（求める人材像と求める力）

原子核工学コースは５つの系に関係するため，それぞれの系のアドミッション・ポリシー（求める人材像と求める力）を掲載しております。

【機械系】
機械系では，次のような人材を求めます。
・機械工学の高度な専門学力とともに問題の多面的な理解に必要な幅広い工学の専門学力，およびそれらに基づく実践的な問題解決力を有する人
・機械工学の専門分野の知識に新しい知見を加えて，柔軟な発想の下に自在に活用できる人
・国際的に活躍できるコミュニケーション基礎力を有する人
・機械工学の知のフロンティアを自ら率先して開拓する強い意欲を有する人
・高い倫理観をもちつつ，国際社会の発展のためにリーダーシップを発揮しようとする志を有する人

【電気電子系】
電気電子では，次のような人材を求めます。
・電気電子工学の高度な専門学力とともに問題の多面的な理解に必要な幅広い工学の専門学力，およびそれらに基づく実践的な問題解決力を有する人
・電気電子工学の専門分野の知識に新しい知見を加えて，柔軟な発想の下に自在に活用できる人
・国際的に活躍できるコミュニケーション基礎力を有する人
・電気電子工学の知のフロンティアを自ら率先して開拓する強い意欲を有する人
・高い倫理観をもちつつ，国際社会の発展のためにリーダーシップを発揮しようとする志を有する人

【材料系】
材料系では，特に次のような学生を求めます。
・材料科学および材料工学に関連する高度な専門知識と課題解決能力によって，広く社会に貢献する意欲がある人
・材料科学および材料工学についての学識を深め，未知の領域を開拓するとともにそれらを体系化する強い意志と実行力を有する人

原子核工学コース（博士後期課程）

アドミッション・ポリシー（求める人材像と求める力）

【応用化学系】
応用化学系では，特に次のような学生を求めます。
・応用化学における科学と工学に関連する高度な専門知識と課題解決能力によって，広く社会に貢献する意欲がある人
・応用化学における科学と工学についての学識を深め，未知の研究領域を開拓し，それらを体系化することで，新しい潮流を創成する強い意志と実行力を有する人

【融合理工学系】
融合理工学系では，次のような方々を求めます。
・理工系基礎学力ならびに人文社会科学の知識を有し，それらを活用した実践的な問題解決力を有していること。
・修得した専門知識に新たな知見を加えて自在に活用できること。
・国際的なコミュニケーション力，協働力の十分な基礎ができていること。
・高い志を持ち，知のフロンティアを自ら開拓し，国際的に通用する科学・技術の専門家リーダーとして人類と社会の持続的発展に貢献する強い意志を有していること

原子核工学コース（博士後期課程）

アドミッション・ポリシー（入学者選抜方針）

原子核工学コースは５つの系に関係するため，それぞれの系のアドミッション・ポリシー（入学者選抜方針）を掲載しております。

【機械系】
学位論文（またはこれに代わる研究業績）による研究能力に関わる試問，機械系の専門に関する学力，英語による語学力などについて，口頭試問などにより，機械系が求める能力と適性を有する人材を選抜します。

【電気電子系】
学位論文（またはこれに代わる研究業績）による研究能力に関わる試問，電気電子系の専門に関する学力，英語による語学力などについて，口頭試問などにより，電気電子系が求める能力と適性を有する人材を選抜します。

【材料系】
学位論文（またはこれに代わる研究業績）による研究能力に関わる試問，材料系の専門に関する学力，英語による語学力などについて，口頭試問などにより，材料系が求める能力と適性を有する人材を選抜します。

【応用化学系】
学位論文（またはこれに代わる研究業績）による研究能力に関わる試問，応用化学系の専門に関する学力，英語による語学力などについて，口頭試問などにより，応用化学系が求める能力と適性を有する人材を選抜します。

【融合理工学系】
学位論文（またはこれに代わる研究業績）による研究能力に関わる試問，融合理工学系の専門に関する学力，英語による語学力などについて，口頭試問などにより，融合理工学系が求める能力と適性を有する人材を選抜します。

都市・環境学コース（博士後期課程）

アドミッション・ポリシー（求める人材像と求める力）

都市・環境学コースは２つの系に関係するため，それぞれの系のアドミッション・ポリシー（求める人材像と求める力）を掲載しております。

【建築学系】
建築学系では，次のような人材を求めます。
・建築学において全般的な基礎学力と専門領域の学力を有すること
・多面的な捉え方，論理的な思考，創造，表現ができること
・未知の領域に興味を持ち，挑戦する気概，積極的な研究意欲を有すること
・建築を取り巻く世界を理解し，専門知識を生かし，社会の発展に貢献する志を有すること
・国際的に研究活動や創作活動を行うための基礎的な語学力を有していること

【土木・環境工学系】
土木・環境工学系では，次のような方々を求めます。
・理工系基礎学力を有し，論理的かつ多面的な発想ができること
・土木技術や社会基盤，都市，環境に関連する幅広い知識を有し，自ら学び研究する意欲を有すること
・国際的に通用する研究開発を進めるために必要な語学力を有していること
・土木・環境工学分野における高度な技術者・研究者として，国際社会に役立つ技術の発展に貢献する高い志を有すること

アドミッション・ポリシー（入学者選抜方針）

都市・環境学コースは２つの系に関係するため，それぞれの系のアドミッション・ポリシー（入学者選抜方針）を掲載しております。

【建築学系】
学位論文（またはこれに代わる研究業績）による研究能力に関わる試問，建築学系の専門に関する学力，英語による語学力などについて，口頭試問などにより，建築学系が求める能力と適性を有する人材を選抜します。

【土木・環境工学系】
学位論文（またはこれに代わる研究業績）による研究能力に関わる試問，土木・環境工学系の専門に関する学力，英語による語学力などについて，口頭試問などにより，土木・環境工学系が求める能力と適性を有する人材を選抜します。

イノベーション科学系 イノベーション科学コース（博士後期課程）

アドミッション・ポリシー（求める人材像と求める力）

イノベーション科学系では，入学者に次のような人材を求めます。
・特定分野の専門的知識を有し、事実に基づき自ら論理を組み立てる能力を有している
・豊かで幅広い知識を有し、様々な視点で多面的にものごとを捉えることができる
・自ら行動することで困難を打破し、新たな価値を創出した経験を有している
・国際的に活動できる語学力を有している
・向上心にあふれ、組織や社会を主導する意欲を有している

アドミッション・ポリシー（入学者選抜方針）

学位論文（またはこれに代わる研究業績）による研究能力に関わる試問，イノベーション科学系の専門に関する学力，英語による語学力などについて，口頭試問などにより，イノベーション科学系が求める能力と適性を有する人材を選抜します。

女子学生の割合

学士課程

修士課程

専門職学位課程

博士後期課程

社会人学生の割合

学士課程

修士課程

専門職学位課程

博士後期課程

留学生の割合

学士課程

修士課程

専門職学位課程

博士後期課程

受験者倍率

学士課程

修士課程

専門職学位課程

博士後期課程

入学定員充足率

学位課程

修士課程

専門職学位課程

博士後期課程

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○　「融合理工学系国際人材育成プログラム」では、第３期周期目標期間当初より、志願者が来日せずに入学者選抜試験を受けることを可能としているため、優秀な学生を、定員をわることなく受け入れている。

○　技術経営専門職学位課程では、英語外部テストのスコアによる語学力評価に加えて、専門職学位課程で学ぶための基礎知識・問題意識・論理性を問う筆答試験並びに能力及び適性に関する口頭試問を実施している（新型コロナウイルス感染症対策下においては口頭試問に集約し実施）。学生の選抜は、英語外部テストのスコアによる語学力評価、筆答試験、口頭試問の評価を数値化して行う。筆答試験においては、ダブルブラインド審査の徹底により採点教員は学生の名前を知らずに採点を進める。採点は複数の採点者で行い、採点者によるばらつきを是正するために採点者毎の平均値による正規化された得点を用いて評価を行う。口頭試問は５名の専任教員による数値による判定で行い、この際、最高・最低の得点を排除した中３名の評点を集計し、これにより判定を行う。出題から、合否判定まで、課程内の専任教員のみで行う。このようにして、入学選抜にあたっては、的確かつ客観的な評価により学生を受け入れている。

＜９　教育の国際性＞

・卒業（修了）時の学生からの意見聴取の結果により、大学等の目的及び学位授与方針に則した学習成果が得られていること

海外派遣学生数

年度	学士課程		修士課程		博士後期課程	
	学生数	海外派遣学生数	学生数	海外派遣学生数	学生数	海外派遣学生数
2016			243	34	46	6
2017	146		541	57	132	10
2018	300	28	686	6	217	
2019	578	33	722	51	284	14
2020	602		731	15	316	1
2021	634	2	408	2	172	1

留学生の割合

学士課程

修士課程

専門職学位課程

博士後期課程

在学生の海外派遣率

学士課程

修士課程

専門職学位課程

博士後期課程

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○　博士後期課程の選択必修科目「教養先端科目」「学生プロデュース科目」は英語での対話を主体としたアクティブラーニング形式の講義を行っている。最終回のグループ発表やシンポジウム開催に向けて、学生が英語での会話を授業内外で積極的に行うことを促している 。

○　大学の世界展開力強化事業「エネルギーシステムと都市のレジリエンス工学日土協働教育プログラム」によってトルコとの学生交流・教育プログラムを東大原子力・建築と共に実施している。2015～2019 年に、東工大生 50 名をトルコに派遣し、またトルコの３大学の学生 40 名を東工大で受入れた。

○　「都市地震工学特別専門学修プログラム」を 2016 年に開設し、留学生と日本人学生が協働して地震防災について学修するプラットフォームを構築した。2019 年からは対象を環境との調和と防災一般に拡大した「環境デザイン特別専門学修プログラム」として運営している（国際大学院プログラムとの連携）。

○　2016 年度より、文部科学省の「国費外国人留学生の優先配置を行う特別プログラム」に採択され、従来の日本語能力の入学要件を取り払った英語のみによる学士課程教育プログラム（融合理工学系国際人材育成プログラム、Global Scientists and Engineers Program）を実施し、世界各国から優秀な学生が入学している。本プログラムの留学生に提供される講義は日本人学生も受講可能であり、Project based Learning 型の講義では様々な国の留学生と日本人学生が協働して課題に取り組むなど、本学が推進する国際化をリードするプログラムである。

○　2019 年９月よりマサチューセッツ工科大学（MIT）の原子核科学工学科（NSE）と原子核工学コースに関係する５つの系の学士課程４年生を対象とした単位互換授業料不徴収協定による相互留学プログラムを開始した。約５ヶ月間、双方から毎年２名程度の学生が相手の大学で授業を履修し、派遣先大学での履修を派遣元大学での履修単位として認める学生交流である。本学には MIT-NSE にはない実験科目があり、MIT４年生の必修科目についても旧専攻時代に開講していた科目を復活充実させることで、学生交流が実現した。

○　2017 年度より原子力規制委員会の「原子力規制人材育成事業」に採択され、原子力安全・核セキュリティ・保障措置教育の体系化と実践プログラムを実施し、原子力基礎専門科目のみならず、3S（原子力安全・核セキュリティ・保障措置）の専門性、俯瞰・主導力、実践性を段階的に育成する体系的教育カリキュラムの構築を実現している。

○　2020 年度より文部科学省国際原子力人材育成イニシアティブに採択され、原子力エネルギー分野で国際的なイノベーションを担うことのできる技術者・研究者の育成を目指す「原子力イノベーター養成プログラム」を推進している。

○　2019 年度より文部科学省国際原子力人材育成イニシアティブ事業に採択され、TV 遠隔講義の国内外配信、国内外学生を対象とする原子力道場セミナーや IAEA 等への海外派遣を実施する「国際原子力人材育成大学連合ネットワークによる原子力教育基盤整備モデル事業」を推進し、社会のニーズにあった原子力人材育成に貢献している。

○　大学院生向けイノベーション人材養成機構講キャリア科目のうち約 40%を英語開講科目とし、さらに英語を母国語とする特任教員を２名配置することで、キャリア教育の国際性を担保するとともに、留学生及び外資系企業の要望に応えている。

○　「エジプト日本科学技術大学（E-JUST）への教育研究支援、国際交流（2010～）」の一部として、E-JUST 博士課程学生を本学海外交流学生等として受入し、東工大教員の E-JUST への長期・短期派遣に

よる教育研究支援も実施している。

○　海外の第一線の研究者、教授による「Advanced MOT I、 II」を毎年開講し、博士後期課程学生に海外の最先端の研究成果に基づく講義を行っている。

○　技術経営専門職学位課程では、グローバルな視野を持つ人材の教育のために、「経営者論セミナー」により企業現場でのグローバル化の実際を学べるようにしている。

○　イノベーション科学系の博士課程の学生は、Asian Society for Entrepreneurship and Innovation Science (ASEIS)の国際会議に毎年参加して発表し、清華大学、KAIST、シンガポール国立大学などのアジアの主要大学の技術経営系の研究者や博士学生と交流している。

＜９　地域連携による教育活動＞

○　本学と各四大学（東京工業大学、慶應義塾大学システムマネジメント研究科、首都大学東京、電気通信大学、横浜国立大学）との間では、キャリア科目の受講やキャリアイベントへの参加において連携している。また、政府機関や企業、同窓会組織と連携して Dr's K-meet（博士後期課程学生向けキャリア情報提供)、Career Talk（留学生向けキャリア情報提供)、中長期インターンシップ説明会等を開催し、大学院生に対して社会との多様な接点機会を提供している。

＜10　教育の質の保証・向上＞

・就職先等からの意見聴取の結果により、大学等の目的及び学位授与方針に則した学習成果が得られていること

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○　キャリア教育に携わる教員の海外研修の機会を設けて担当教員のキャリア開発を進めるとともに、海外のキャリア教育状況の理解を深めてキャリア教育の改善を継続する体制を整えている。さらに、学院の専門教育担当教員との意見交換を実施してキャリア教育の課題を抽出し、PDCA サイクルを継続している。

＜11　学際的教育の推進＞

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○　2013 年度に採択された国際大学院プログラム「日本の地震減災技術による国際貢献を担う高度技術者の育成プログラム」、2018 年度に採択された国際大学院プログラム「レジリエントな都市構築に貢献する環境デザイナー育成プログラム」などを通し、教員の学際的な教育力向上を図っている。

○　融合理工学系及び土木系が中心となり、2017 年度に採択された国際大学院プログラム「包摂的な社会と持続可能な環境のための国際技術者育成プログラム」を提供している。その中で環境・社会理工学院が主導する形で、分野横断型の「工系３学院注留学生教育共通プラットフォーム」を設置し、幅広い知識と応用力をもった国際技術者を育成する科目を継続的に開講している。これらの科目は一般コースの学生も受講可能であり、日本人学生の国際的視野・能力を育成する一つのプログラムにもなっている。

○　　社会人として博士後期課程に在籍する学生に対してはリカレント教育発展研修等の科目を用意している。自己のキャリアデザインを指導教員とともに振り返り、さらに再考することで、本学が求め

る GA 項目を勤務先での業務活動を通して評価し、キャリア能力開発を継続発展させるプログラムを提供している。

＜12　リカレント教育の推進＞

・リカレント教育の推進に寄与するプログラム

社会人学生の割合

学士課程

修士課程

専門職学位課程

博士後期課程

正規課程学生に対する科目等履修生等の比率

学士課程

修士課程

専門職学位課程

博士後期課程

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○　技術経営専門職学位課程の固有の目的は「イノベーション創出のリーダーとして科学・技術を活用し、自ら理論を構築し、産業や社会の発展に貢献する実務家の養成」であることから、社会人のリカレント教育を実践している。また、本課程の教員が主体となって運営している一般社会人向けのノンディグリー・プログラム、キャリアアップ MOT（通称 CUMOT）は、2007 年の設立以降着実に実績を積み重ね、現在までに延べ 1586 名の受講生を出している。そこから本課程に入学するケースもあり、連携を促進している。

（２）　教育成果の状況

＜１　卒業（修了）率、資格取得等＞

・標準修業年限内の卒業（修了）率及び「標準修業年限×1.5」年内卒業（修了）率、資格取得等の状況が、大学等の目的及び学位授与方針に則して適正な状況にあること

別冊資料（教育）

2-1　標準修業年限内の卒業（修了）率及び「標準修業年限×1.5」年内卒業（修了）率

・博士の学位授与数（課程博士のみ）

2016	2017	2018	2019	2020	2021
0	1	19	50	52	44

留年率

学士課程

退学率

学士課程

修士課程

専門職学位課程

博士後期課程

休学率

学士課程

修士課程

専門職学位課程

博士後期課程

卒業・修了者のうち標準修了年限内卒業・修了率

学士課程

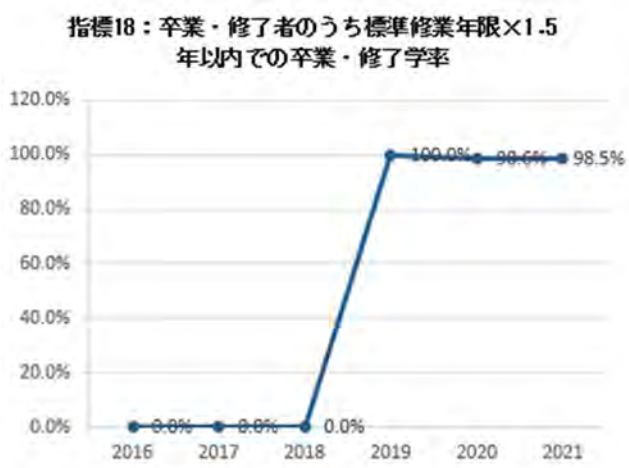
修士課程

専門職学位課程

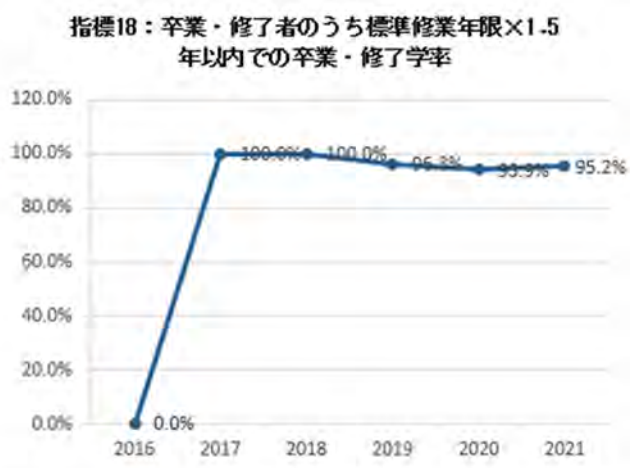
博士後期課程

卒業・修了者のうち標準修業年限×1.5 年以内での卒業・修了率

学士課程

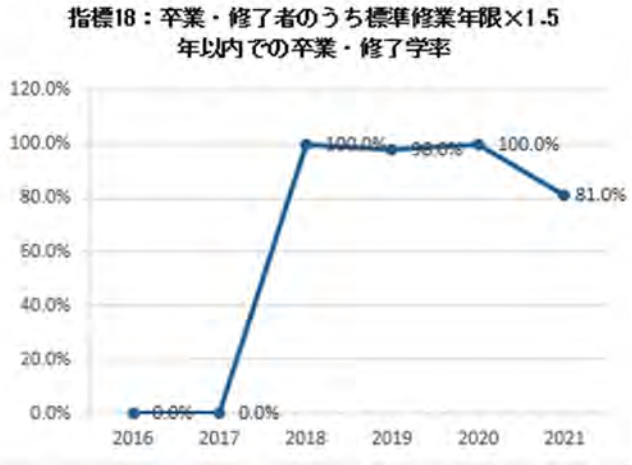


修士課程



専門職学位課程

博士後期課程

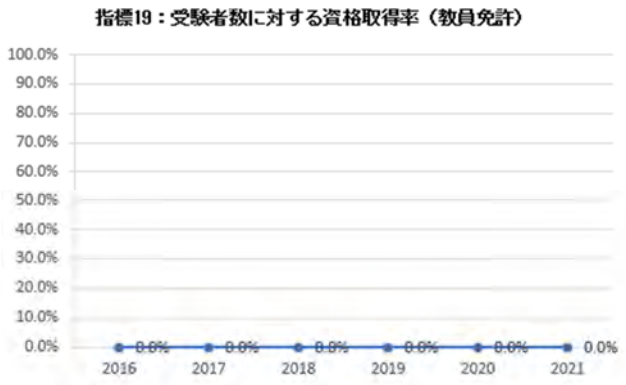


受験者数に対する資格取得率（教員免許）

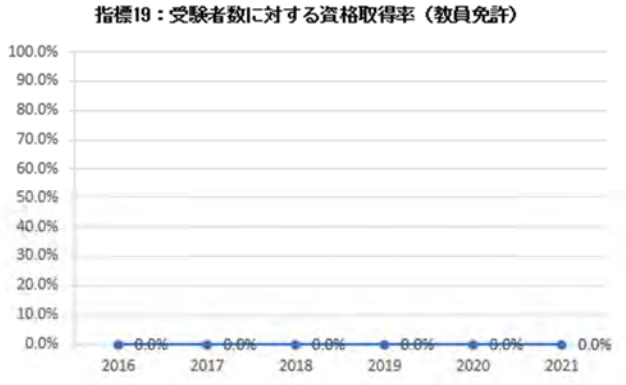
学士課程

修士課程

専門職学位課程



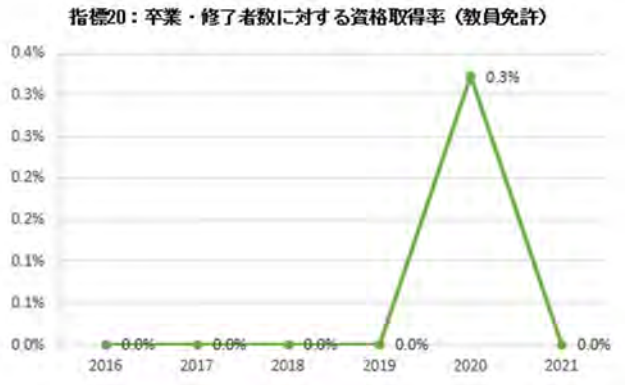
博士後期課程



卒業・修了者に対する資格取得率（教員免許）

学士課程

修士課程



専門職学位課程

博士後期課程

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○　地球環境共創コースでは、「地球環境共創国際発表 （修士）」（１単位、修士課程、４クォーター分）及び「地球環境共創国際発表（博士）」（１単位、博士後期課程、12 クォーター分）を開講し、国際会議や国際的な研究集会で発表した場合、その会議や集会の概要や学生が行った発表・質疑討論によって分かったことに関して、コース主催の「学生活動報告会」において発表し、レポートを提出することにより単位を付与し、学生が国際な場で発表することをエンカレッジしている。

○　東京工業大学大学院学修規程第 12 条（専門職学位課程における単位の修得）において、課程の修了認定の基準・方法が規定され、入試説明会や入学時のオリエンテーション資料により学生に周知している。修了については固有の目的に照らし合わせて、厳密に教育達成度、プロジェクトレポートの品質が課程会議、教授会で公正かつ厳格に審議され、承認される。第３期中期目標期間開始以降、現在までに 130 名が技術経営専門職学位課程を修了し、内 23 名が博士後期課程に進学している。

＜２　就職、進学＞

・就職（就職希望者に対する就職者の割合）及び進学の状況が、大学等の目的及び学位授与方針に則して適正な状況にあること

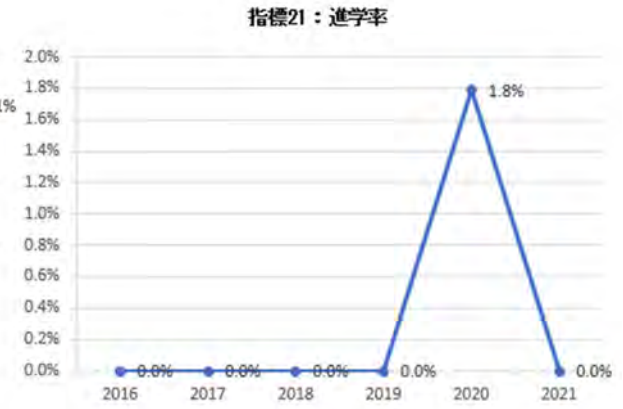
進学率

学士課程

修士課程

専門職学位課程

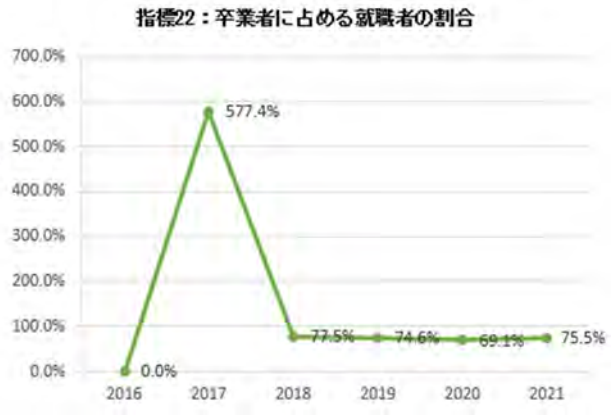
博士後期課程



卒業・修了者に占める就職者の割合

学士課程

修士課程

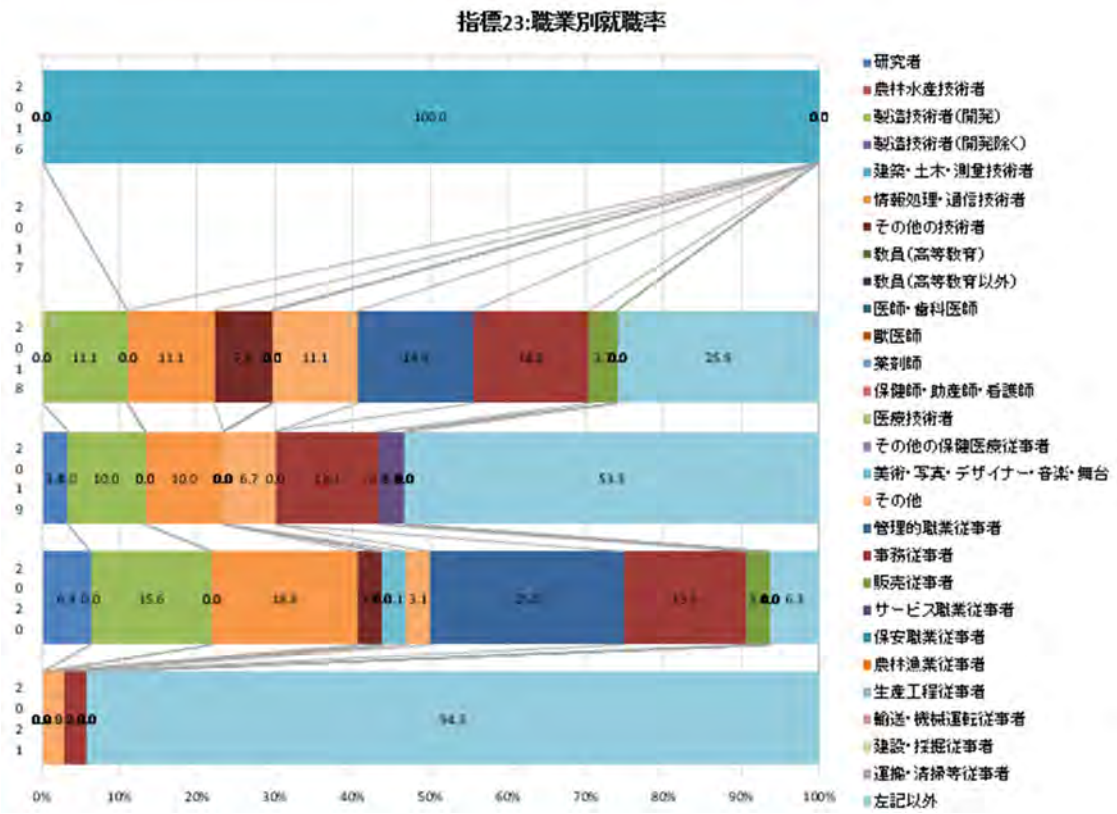


専門職学位課程

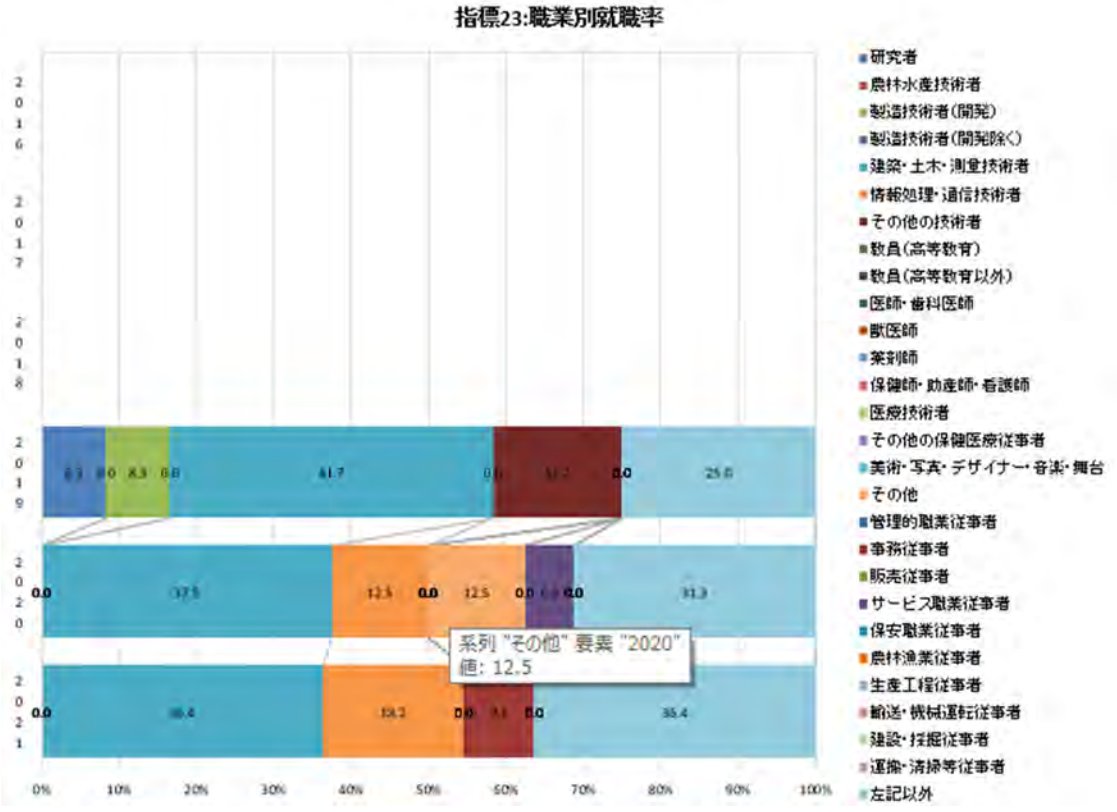
博士後期課程

職業別就職率

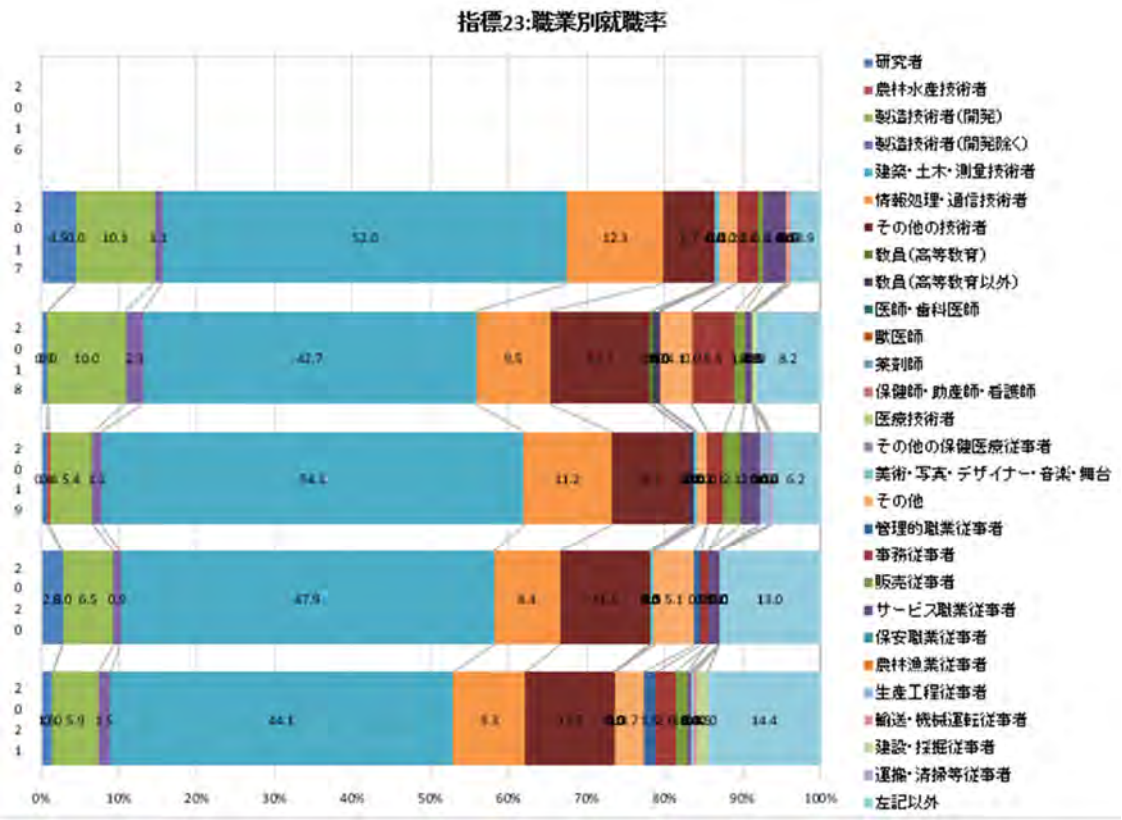
学士課程



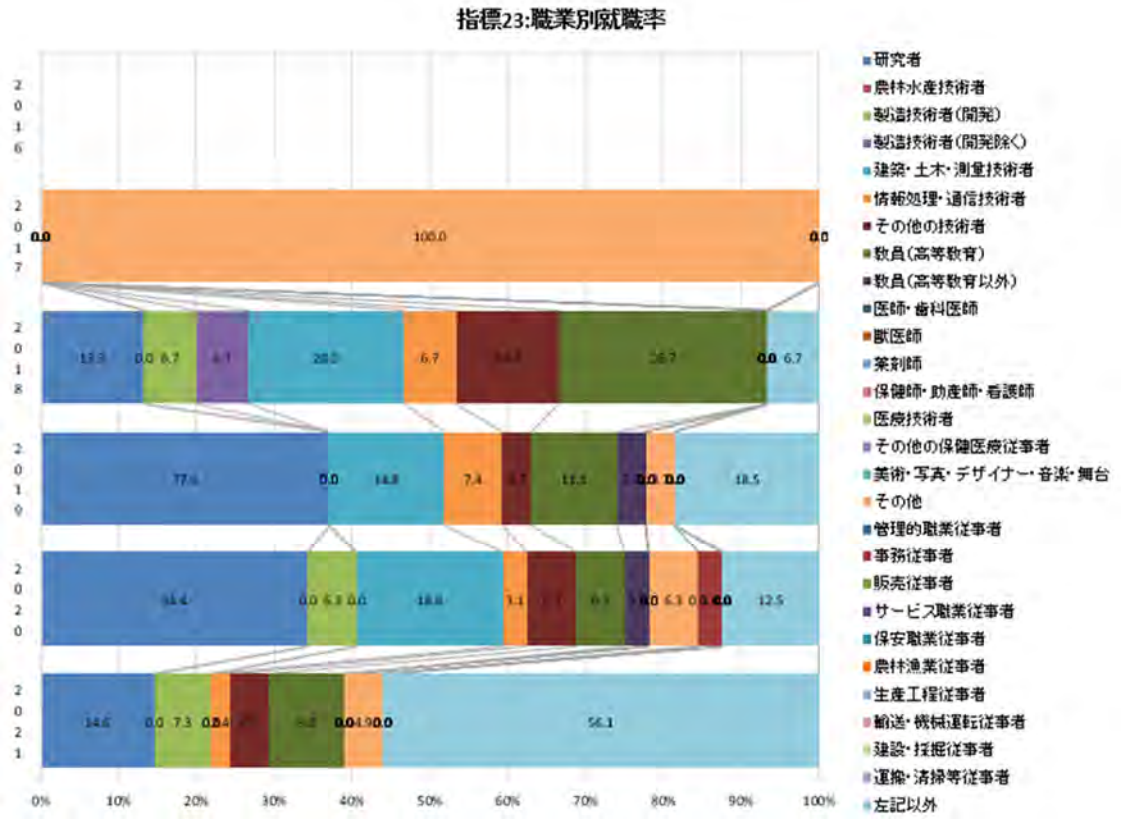
修士課程



専門職学位課程

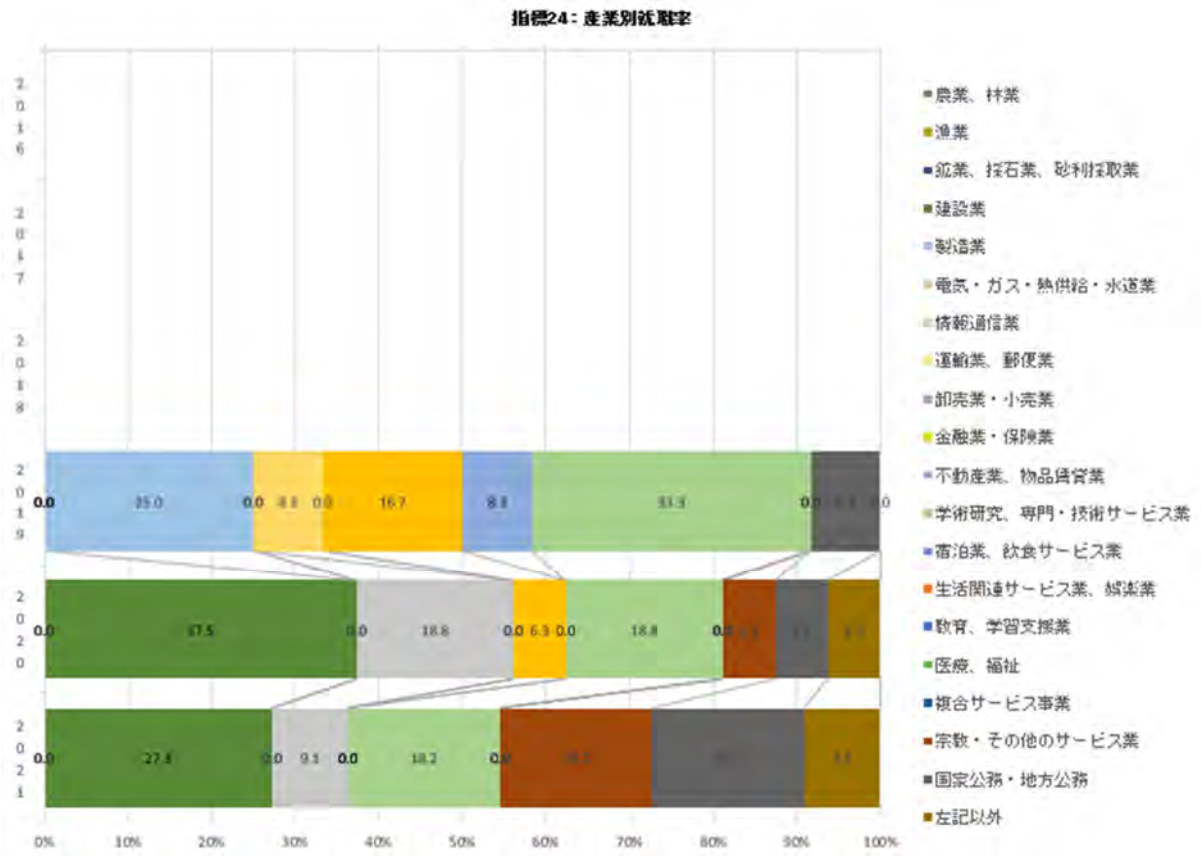


博士後期課程

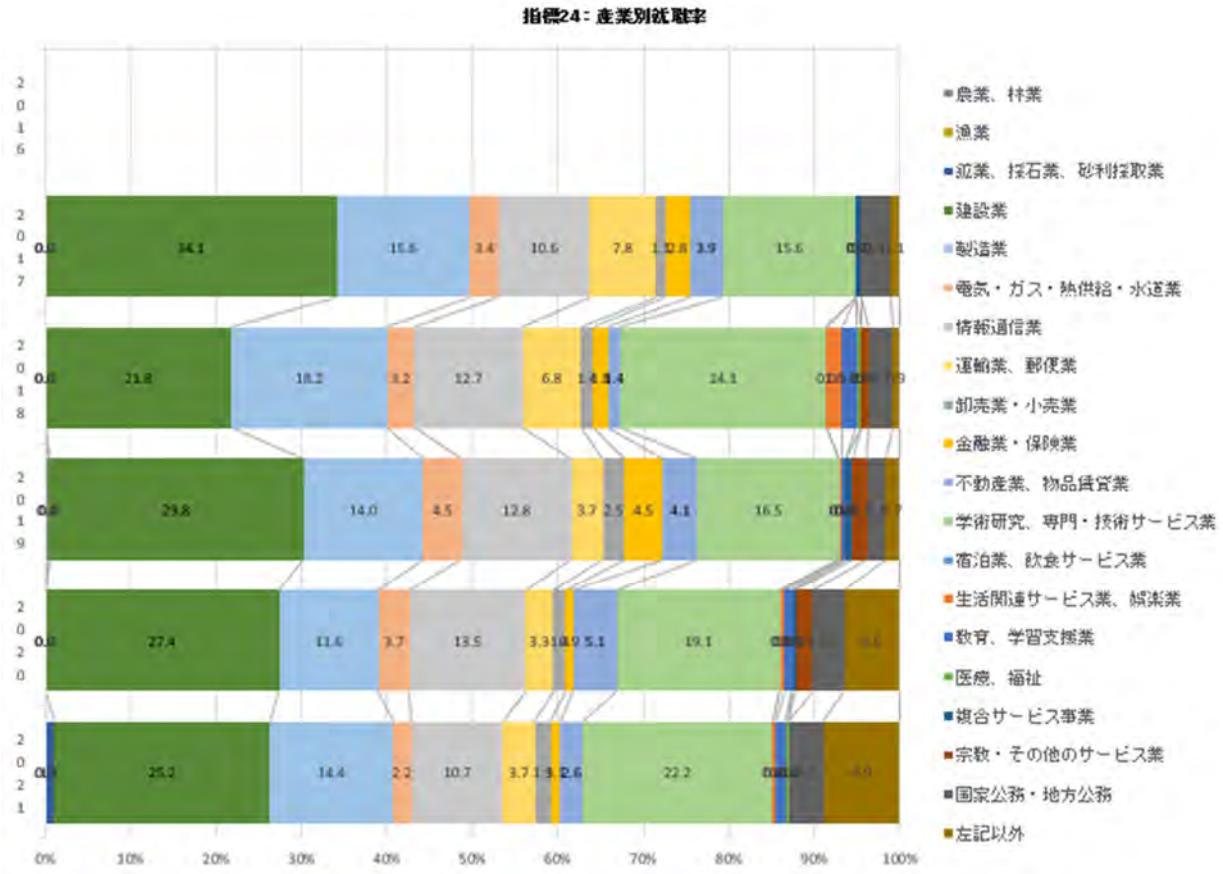


産業別就職率

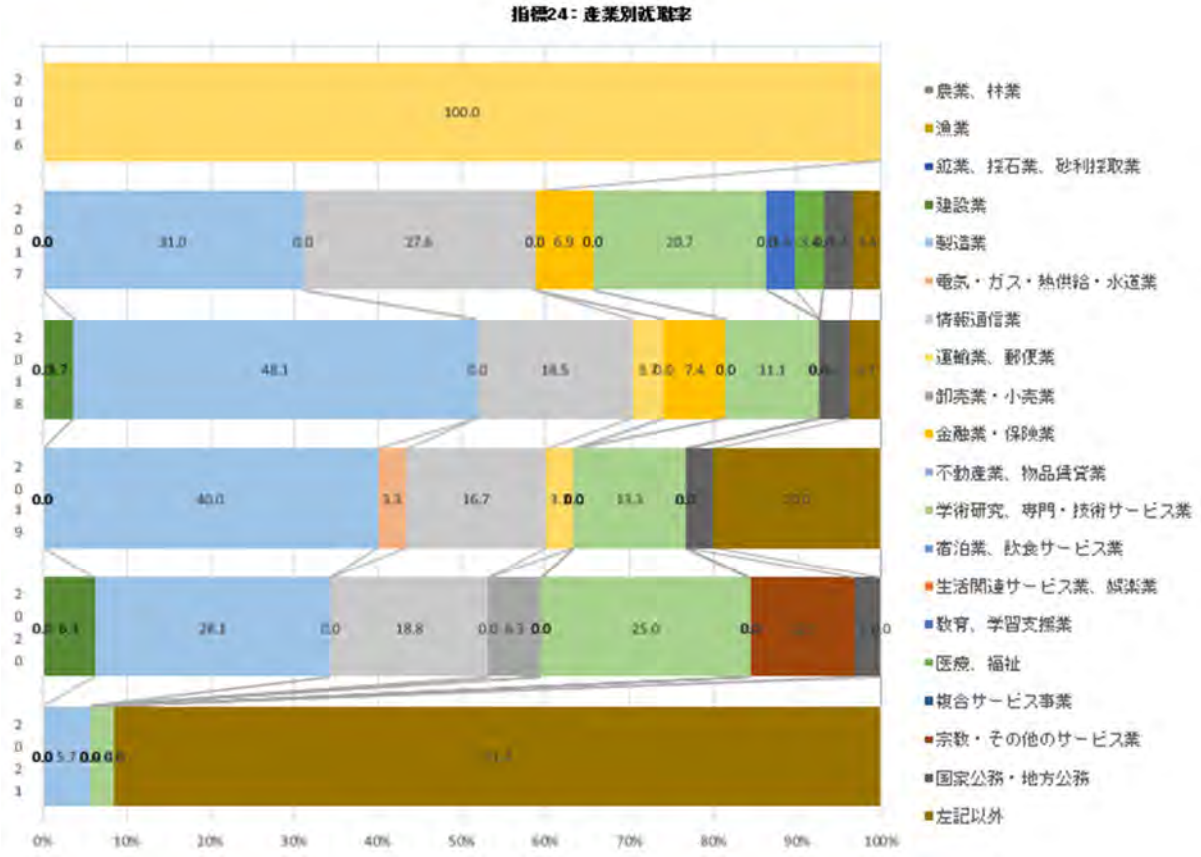
学士課程



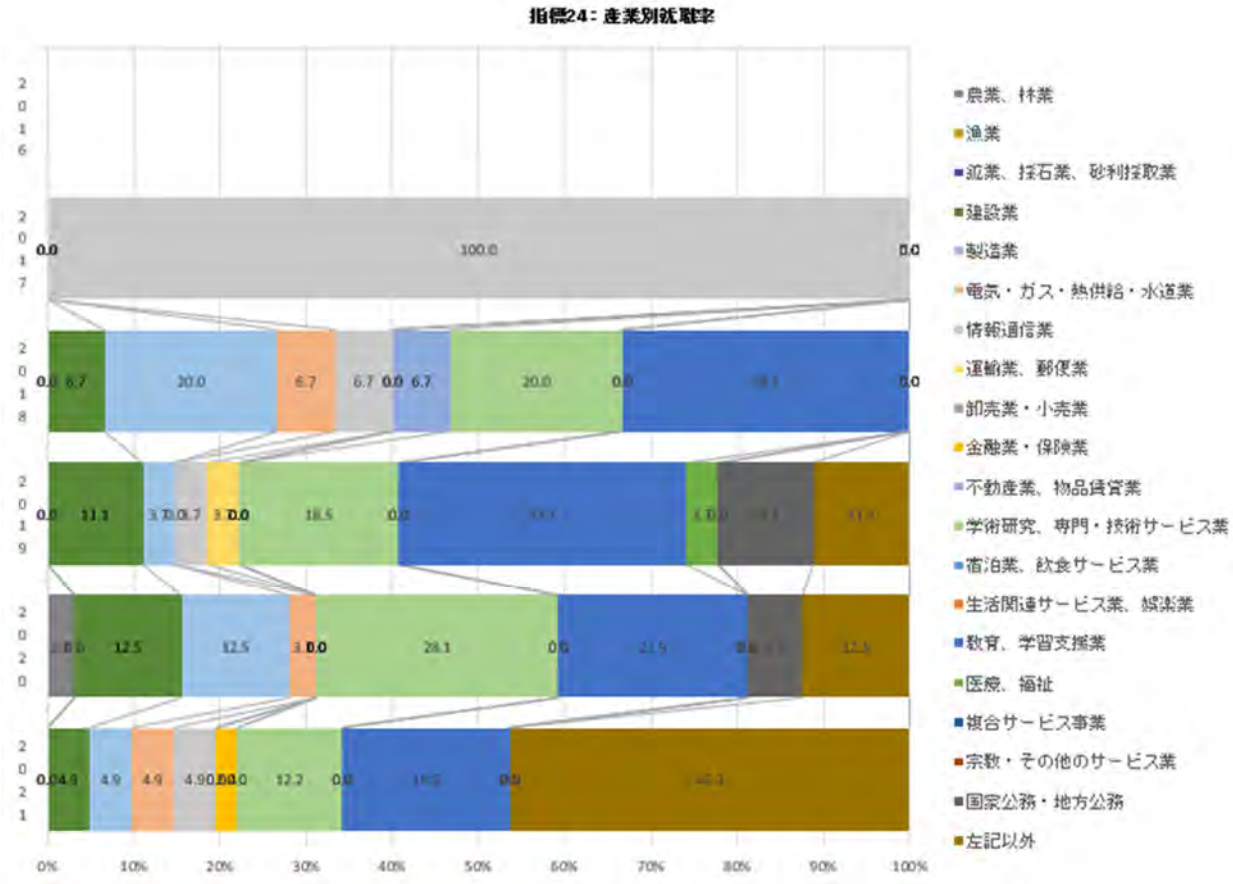
修士課程



専門職学位課程



博士後期課程



【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○　日本で企業に就職する留学生比率が増加（2018 年度：約 25%→2019 年度：約 32%）していることから、留学生と外資系企業の情報交換の場を提供している。また、博士後期課程学生（留学生含む）向けに特化したキャリアイベントを継続開催している。

○　2017 年５月より東京工業大学の同窓会組織蔵前工業会東京支部と共同で、現　役学生と卒業生・修了生（OBOG）の双方を対象とする蔵前立志セミナーを年四回定期的に開催している。同セミナーは、著名かつ独自のキャリアを持つ OBOG の講演ののちに、学生と幅広い年代と経験を持つ OBOG がグループワークを通して、参加者の経験や知見をわかちあい、学び合うユニークなキャリアである。

○　修了生の進路状況を把握し、本学ウェブサイト等で公開している。技術経営専門職学位課程を修了した社会人学生は勤務先企業においても活躍しており、新規就職をした者は即戦力の人材として、企業の事業開発部門や知的財産部門などに配属されている。

＜３　卒業（修了）時の学生からの意見聴取＞

【基本的な記載事項】

・教育改善に関するアンケート

学士課程

https://www.eduplan.titech.ac.jp/wp-content/uploads/01_result_R03b.pdf

修士課程

https://www.eduplan.titech.ac.jp/wp-content/uploads/02_result_R03m.pdf

博士後期課程

https://www.eduplan.titech.ac.jp/wp-content/uploads/04_result_R03d.pdf

2-2 学士課程教育改善アンケート
2-3 修士課程教育改善アンケート
2-5 博士課程教育改善アンケート

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○　在校生との学生懇談会、修了生へのアンケートにより学生からの率直な意見を聞く機会を設けている。この修了生アンケート結果及び授業評価アンケート結果を FD や FR において教員間で共有し、改善策を検討し、コンセンサスが得られた改善策は課程会議、教授会を経て実施されている。時間を要する検討課題は年度計画に織り込むことにより、改善につなげている。また、本課程を修了した社会人学生のほとんどは勤務先企業に戻って活躍しており、新規就職をした者は即戦力の人材として企業の事業開発部門や知的財産部門などに配属されていることから、使命・目的及び教育目標に即した修了生を輩出していると判断する。修了後の活躍の状況把握については、ホームカミングデイや年に２回開催している MOT オープンハウスで講演依頼をするなどして内外に周知しており、また各研究室における修了生との交流を通じても把握している。修了生との交流を通じてビジネスや社会を研究対象とする重要性を認識し、プロジェクトレポートにおいて、学生が自分で事実を調べ、論理を作るための研究方法に関する講義・指導を充実させている。また研究内容の外部発表を奨励している。

（２）「研究の水準」の分析

Ⅰ　研究活動の状況

＜１　研究の実施体制及び支援・推進体制＞

・　本務教員の年齢構成

教員年齢区分	本務教員数				
	教授	准教授	講師	助教	合計
～24 歳	0	0	0	0	0
25～34 歳	0	4	0	20	24
35～44 歳	1	9	0	8	18
45～54 歳	12	17	0	4	33
55～64 歳	32	11	0	1	44
65 歳～	0	0	0	0	0

＜２　研究活動に関する施策／研究活動の質の向上＞

・　構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料

：別冊資料（教育）1-1～1-30

・　研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料

：別冊資料（教育）1-31

・　博士の学位授与数（課程博士のみ）

2016	2017	2018	2019	2020	2021
0	1	19	50	52	44

＜３　論文・著書・特許・学会発表など＞

・　研究活動状況に関する資料

査読付き論文数

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
査読付 論文数	129	132	162	247	183	171

＜4　研究資金＞

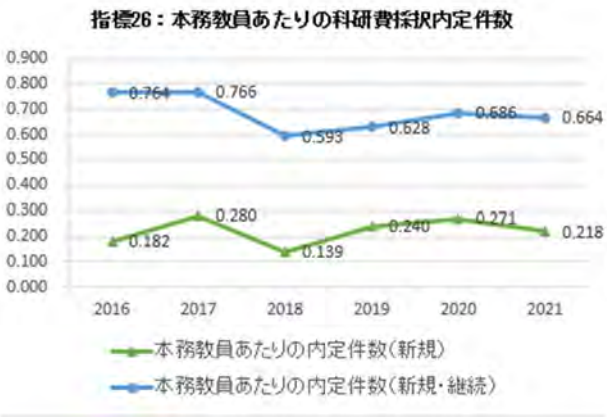
教員あたりの科研費申請件数

大学院課程教員

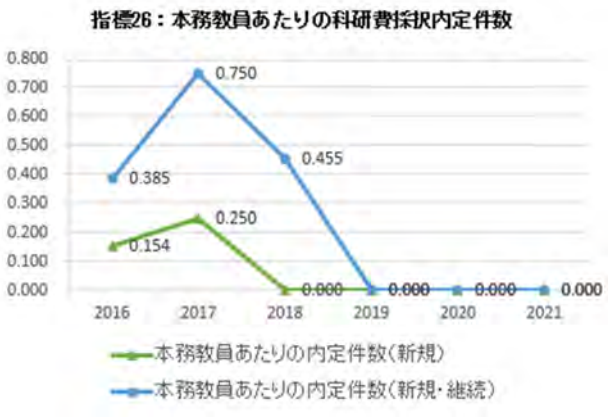
専門職学位課程教員

教員あたりの科研費採択内定件数

大学院課程教員



専門職学位課程教員



大学院課程教員

専門職学位課程教員

大学院課程教員

専門職学位課程教員

大学院課程教員

専門職学位課程教員

大学院課程教員

専門職学位課程教員

大学院課程教員

専門職学位課程教員

大学院課程教員

専門職学位課程教員

大学院課程教員

専門職学位課程教員

大学院課程教員

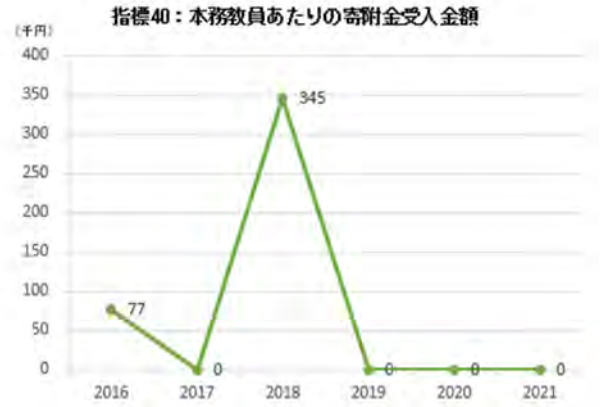
専門職学位課程教員

大学院課程教員

専門職学位課程教員

大学院課程教員

専門職学位課程教員



【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○　センター・オブ・イノベーション（COI）プログラムとは、10 年後の目指すべき社会像を見据えたビジョン主導型のチャレンジング・ハイリスクな研究開発を支援するプログラムである。その採択課題の一つ「スマートヘルスケア社会への変革を先導するものづくりオープンイノベーション拠点（COINS）」 は、医療にかかる手間やコスト、距離を意識することなく、病気や治療から開放され、日常生活の中で自律的に健康を手にすることができる「スマートライフケア社会」の実現が課題である。イノベーション科学系からは、COINS サブテーマ６（イノベーションプラットフォーム構築）、

COI プログラム構造化チーム等に参画している。

○ **国土交通省建設技術研究開発助成制度において、無人化施工における生体情報を活用した生産性向上のための分析評価システムの研究を実施**している。本研究では、災害復旧に貢献する無人化施工において、建設機械の実機搭乗、遠隔操作、或いは訓練装置の各操作において、操作技術者の血中酸素濃度や心拍数、運動活動量や作業姿勢などの生体情報、知覚ストレスをデータ収集し、各労働環境における身体的及び精神的な労働負荷を求めて比較分析を行うシステムを開発することを目的とする。

○ 産学協働プログラム「人生 100 年時代の都市・インフラ学」を、会員企業 22 社からの寄附（東工大基金）を得て開始した。東工大の学際的な知と、世界をリードする会員企業の実践知を融合することで、人生 100 年時代の豊かな社会と、それを支える都市・インフラのあり方を構想するもので、東工大と企業の協働による人生 100 年時代の追求、未来の都市・インフラを支える研究の推進、成果の積極的な社会への還元などを目指している。

＜５　地域連携による研究活動＞

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○ 建築・都市防災・センシング・人間科学などの分野からなる異分野融合研究グループは、東京大学、東北大学、神戸大学、及び民間企業 33 社（2019 年６月現在）と共に、JST・産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラム（OPERA）の１プロジェクトとして、「社会活動継続技術共創コンソーシアム」を推進している。産業界との共同研究を加速し、社会・経済機能の中枢機能が集約される大規模都市建築を対象に、極大地震をはじめとする自然災害に対しても、安心して社会活動が維持できる技術の創出を目指している。

○ 2015-2019 年に、東京大学・地震研究所と京都大学・防災研究所が公募している拠点間連携共同研究プロジェクトに参画し、８大学、２研究所の研究者と地震動に関する共同研究を推進した。

○ 国土交通省道路局等と連携し、情報通信技術や多様なビッグデータを最大限に活用して、道路を賢く使う新たな道路政策の検討、地域道路を活かした政策提言、道路空間の有効活用による地域経済活性化戦略、及び、それらを実現するための社会実験・実装に関する共同研究活動を、特に関東、北海道、沖縄を対象として行った（2016-2018 年度）。

○ 東京大学が主体となって推進している「レアアース泥開発推進コンソーシアム」に 2015 年度より参画しており、南鳥島周辺の深海底に堆積したレアアース泥を探査、採泥、揚泥、選鉱、製錬、泥処理に関係する技術を確立することで、レアアース資源の安定供給を実現し、さらにレアアースの新たな需要開拓を通じて、停滞する日本の産業を活性化させることに貢献している。

○ 産学官連携、異分野融合の研究実施体制により、従来では困難であった構造物内部の損傷状態の可視化を実現するとともに、構造応答を利用した発電センサ、省電力センサを用いた新しいモニタリングシステム・データ分析手法を提示し、構造物への適用性を実証した（2013-2018 年）。その成果から、JR 東海との共同研究講座「構造物次世代メンテナンス」を設置し、次世代へ向けた課題の解決に向けた検討を行っている（2019-2022 年）。

＜６　国際的な連携による研究活動＞

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○　マサチューセッツ工科大学（MIT）より招聘したKennedy教授の指導によるデザイン・ワークショップを足がかりとして、MIT、JR東日本と共同で「周辺地域との連携による鉄道駅のあり方の再構築」に関する研究を行っている。

○　2014年にスウェーデン地盤研究所（Swedish Geotechnical Institute：SGI）と土質研究グループ間で研究協力の覚え書きを締結し、主として地盤改良分野について2014年より現在まで継続的に国際共同研究を行っている。SGIに加えて、イタリア・ローマ大学、ポルトガル・コインブラ大学、フランス・French Institute of Science and Technology for Transport、 Development and Networks(IFFSTAR)及び港湾空港技術研究所と共同で研究を行っており、毎年研究交流を行っている。

○　Miraiプロジェクトによるスウェーデンとの学術コンソーシアム形成（日本11大学、スウェーデン７大学）とSustainability分野での共同研究の推進（2016年～2019年、JSPSやスウェーデン研究・高等教育国際協力財団（STINT）が支援）を実施している。

○　文部科学省国際共同研究加速基金を活用し、東京工業大学とスイス連邦工科大学（ETH)の間のビジネスエコシステム（BES）に関する共同研究を実施している。次の３点を達成することを目標としており、これらにより、既存のビジネスエコシステム研究の課題を解消し、発展を目指す。①定量分析と定性分析を統合したBES分析プロセス及びツールの作成、②自己組織化パターンに焦点を絞った議論の深化、③戦略的観点からのBESマネジメント方法の提案。

○　カンボジアおよび国内の大学・研究機関と国際共同研究「トンレサップ湖における環境保全基盤の構築」（2015年６月～2022年３月、JST/JICA-SATREPS、評価A）を実施した。東南アジア最大の湖沼であるトンレサップ湖を対象として、現地研究者と共同で湖の水文・水理・水質プロセスを調査し、統合モデル（水環境解析ツール）を開発し、それらの成果に基づき健康リスクや生態系リスクを低減するための水環境保全策を提示した。さらに、カンボジア工科大学に水環境・水資源分野における国際研究教育拠点として水域生態系研究プラットフォームを設置した。

○　フィリピン、インドネシアおよび国内の大学・研究機関と国際共同研究「コーラル・トライアングルにおけるブルーカーボン生態系とその多面的サービスの包括的評価と保全戦略」（2017 年４月～2022年３月、JST/JICA-SATREPS）を実施した。生物多様性が高いコーラル・トライアングルと呼ばれる地域の中心に位置するフィリピンおよびインドネシアを対象に、沿岸生態系が蓄える炭素であるブルーカーボンに着目し、ブルーカーボン生態系が炭素を貯留・隔離する機能と変動過程を、革新的な統合モニタリング・モデリングシステムの開発等に基づいて評価・予測するとともに、生態系サービスの包括的な評価を行った。

○　モンゴル国立教育大学とともに国際協力事業「モンゴルにおける地方中学校教員の質の向上－ICTを活用した地域に根差したSTEM研修教材開発を通じて」（2018年８月～2023年４月、JICA草の根技術協力事業(パートナー型)）を実施した。現地のニーズに合ったデジタル教員研修教材を開発し活用することで、地方中学校教員の授業における指導力と教授能力が向上することを目指して、カスケー

ドモデルによる指導者の研修、代表５地区の選抜チームと協力した研修教材開発などに取り組んだ。

＜７　学術コミュニティへの貢献＞

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○　JST/CESTの外部ファンド・プログラム「分散協調型エネルギー管理システム構築のための理論及び基盤技術の創出と融合展開」に研究メンバーとして参加し、大阪大学、東京大学生産研究所とともに、新学術分野「エネルギー需要科学」の提案を行い、海外の学会ACEEE(米国）、ECEEE(EU)でワークショップを行った。

○　学院内及び産学連携を通じて、鋼製建材による次世代建築技術を開発した。ガルバニウム鋼板の屋根は粘土瓦の屋根に比べ重さが1/10程度であるため、屋根を粘土瓦からガルバニウム鋼板の屋根に替えるだけで、木造住宅の場合で耐震等級が１～２上昇する。一方で、ガルバニウム鋼板の屋根を設置するためには、作業現場での板金加工が必要となるなど、粘土瓦やスレートの屋根に比べ扱いにくい面があり、普及が進んでいない。本研究は東京工業大学とJFE鋼板株式会社の共同研究で、ガルバニウム鋼板屋根を部品化し施工を容易にすることを目的とし、イノベーション科学系と建築学系が参画している

Ⅱ　研究成果の状況

＜1　研究業績＞

（学院の目的に沿った研究業績の選定の判断基準）

本学院は、全学における研究ポリシーで掲げた研究理念「基礎的・基盤的・長期的な観点に基づく多様で独創的な研究成果を創出し、社会が必要とする問題解決のための知識を提供することにより、人類の幸福や豊かな地球環境の実現に貢献し、もって世界の平和と発展に資するもの」を有しており、理工学及び人文社会科学における幅広い分野をカバーする研究体制を持ち、理工学及び人文社会科学に関する基礎的・基盤的学術の深化・体系化並びに新しい萌芽的分野の創出と育成が達成されるように組織していることが特徴である。それらを踏まえ、①基盤的・萌芽的研究の活性化、②世界的研究拠点の形成、③産学連携の戦略的展開の観点から、学術性・社会性を各系において評価し、選定している。

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○　座屈拘束ブレースとその応用は、座屈拘束ブレースとその応用についてのものである。代表的な制振部材の一つである座屈拘束ブレースは、東工大他により 1987 年に最初の実用化に成功し、現在、国内外の地震地域で広く用いられているが、その知見を取りまとめた技術書は存在しなかった。そこで座屈拘束ブレースの開発経緯、部材設計上の基本知識、最新の研究成果、実構造物への適用の考え方などを体系的に網羅した世界初の専門書を英文にて執筆・出版した。

○　鋼構造部材の実条件考慮型安定性評価を踏まえた合理的座屈設計手法の展開は、鋼構造部材の実条件考慮型安定性評価を踏まえた合理的座屈設計手法の展開についてのものであり、本論文で提案された安定性評価手法は、単に幅厚比や細長比に対する規定値を段階的に設けるのではなく、連続的な評価関数を設定することで、多様性に富んだ設計を可能としている。また、これまでの研究の流れの中での先人の知見、評価指標を有効活用すると同時に、新規かつ合理的な安定性評価指標、評価手法を提示している。

○　GPS 等のプローブデータによる交通状態の推定は、GPS 等のプローブデータによる交通状態の推定である。GPS 等の車載器を搭載した車両の軌跡データ（プローブデータ）をビッグデータとして用いて、新しく開発した数理的モデルとデータ同化手法などを用い、都市高速道路を対象とした交通状態推定や異常事象の検出に成功した。また、当該分野についての国際的なレビュー論文を出版した。

○　生石灰安定処理土の長期耐久性に関する研究は、生石灰安定処理土の長期耐久性に関する研究である。石灰やセメントなどを用いた安定処理土の長期特性に関する研究事例は限られている。当研究グループは 1979 年以来の土槽に生石灰安定処理土塊を保存しており、約 10 年毎に処理土の湿潤密度、含水比、一軸圧縮強さ及びカルシウム含有率の調査を行っている。今回、37 年間保存した安定処理土を再度調査した。その結果、石灰安定処理土は強度増加し劣化の兆候は見られなかった。

○　活性酸素の動態における腐食物質の役割は、活性酸素の動態における腐食物質の役割についての研究である。本研究は、活性酸素種の動態や消長における腐植物質の役割を解明することを目的として実施された。その結果、電子授与体の働きのある芳香族部位が、活性酸素の発生や消失と深く関連があることが示された。本研究で得られた有機物の芳香族特性や活性酸素動態に関する知見を水質評価

や管理に活用していくことで、持続可能な水環境の創出に貢献することが期待される。

○　持続可能な工法としての石積み技術に関する研究は、持続可能な工法としての石積み技術に関する研究である。これまで口伝で伝えられてきて、近年担い手の減少により廃れかけている空石積み技術をドキュメント化し、またそれを広く伝える仕組みを構築した。さらに、空石積み技術は自然石のみを用い、コンクリートやモルタルを使用しないため、この技術を「持続可能な工法」であるとみなし、単に「伝統」というだけでなく、将来的に必要とされる技術として研究を進めている。

○　施工性や維持管理性に優れる次世代型港湾インフラの開発は，生産年齢人口の減少が懸念される中、インフラの整備や維持管理においても省力化や合理化が求められている。本研究では、インフラの中でも、港湾の桟橋構造物を対象として、施工時の生産性向上を目的としたプレキャスト構造を開発するとともに、維持管理時に課題となる鉄筋腐食が構造性能に及ぼす影響について実験的、解析的検討を行った。

○　アジアにおける沿岸域防災研究は、アジアにおける沿岸域防災研究であり、世界で最も災害リスクが高いアジアを舞台にした学際的な研究で、現地調査や数値シミュレーション、模型実験、住民インタビューなど要素研究に、海岸工学や港湾工学、流体工学、海洋学など個別の理工学分野の知見を融合させることで、グローカルな沿岸域災害リスクの究明や具体的な防災対策の提案に貢献した。

○　咀嚼回数が食後のエネルギー消費量および内蔵血流の応答に与える影響に関する研究は、咀嚼回数が食後のエネルギー消費量及び内蔵血流の応答に与える影響についての研究である。ヒトを対象に，摂食時の咀嚼回数が多いほど食後のエネルギー消費量が多くなること、同時に内臓血流の増加量が多くなることを示した研究である。咀嚼回数が多い者ほど肥満傾向が少ないことは知られていたが、その背景の一部を解明した。世界的に問題となっている肥満を予防するための方策の提案に貢献した研究である。

○　顔面血流を変化させる要因とそのメカニズムの検討に関する研究は，顔面血流を変化させる要因とそのメカニズムの検討であり、ヒトを対象に、味覚刺激、マッサージ刺激をすると、それぞれ特有の応答が起こる。このメカニズムが局所の血管拡張及び自律神経系とであることを示した客観的な味覚の評価に貢献する研究である。

○　近代日本文学における小林秀雄に関する研究は、近代日本文学における小林秀雄についてのものである。日本文学において批評を確立した小林秀雄を年譜的事実だけでなく、内面史から捉えた。ベルクソン、ランボー、ゴッホ、本居宣長らとの出会いを通じ、小林が生涯にわたり考え続けたのが、高次な意味における「美」の詩学というべき問題だったことを明らかにした。小林の生涯を描き出しただけでなく、「美」という不可触な実在をめぐる精神史として論じた。

Ⅳ　次期中期目標期間に向けた課題等

【教育の水準の分析】に係る事項

（１） 教育活動の状況は良好であるが、次期中期目標期間終了時に教育改革から１０年を迎えることから、振り返りを行うことが望ましい。次期中期目標の中でも、特に 100%の国際経験に向けて、学院として基準を整備するとともに、すべての学生に機会を提供できるような方策を学院としても考えていく必要がある。

（２） 教育成果の状況も極めて良好であり、特に博士後期課程の高い充足率は本学院の教育へのニーズの高さおよび学生の学びのニーズに対する柔軟なサポートの現れである。他方で、今後加速される少子高齢化を踏まえると留学生に対するさらなる門戸の拡大は必要不可欠である。これまでのトップレベル学生の受け入れのみに注目した大学院教育の英語化に加えて、日本社会への定着のための日本語教育の充実が望まれるが、本学院単独では解決できない課題であり、全学的な取り組みが望まれる。

【研究の水準の分析】に係る事項

（１） 研究活動の状況は良好であるが、教員あたりの外部資金の獲得額には伸びしろがあると考えられる。学院 URA と連携して、特に若手教員のニーズに合致した外部資金獲得の方策について継続的に検討していく必要がある。

（２） 研究成果の状況は良好である。キャンパスエコシステム構想の元、田町キャンパス再開発には建築学系および土木・環境工学系の移転にともなう緑が丘キャンパスの土地提供で本学院が全面的に協力しているが移転が研究のボトルネックにならないよう全学の協力も得ながら円滑な運営を行っていく必要がある。