

## 【令和3年度実績】

### 1. 企業と大学で取り組む共創的工学教育

No.01 ①-1 現代的課題に挑戦する基盤となる先端的・創造的な高度教養教育の確立・展開

No.03 ②-2 大学院教育の充実

No.07 ②-6 世界を牽引する高度な人材の養成

#### 実績報告

工学研究科では、近年急速に進む AI/DX 化など、革新的な産業界のニーズに対応しつつ、獨創性のある実践的な人材育成を目指した新たな教育活動を展開している。令和 3 年度における企業と連携した教育活動として、以下の 3 件が特筆される。

#### (1) 人工知能エレクトロニクス(AIE)卓越大学院プログラムの推進

AIE 卓越大学院では、民間企業の研究者と大学の研究者の協働による『産学連携教育』と、幅広い学問分野の専門性の高い研究者による『学際融合教育』を大学院 5 年一貫教育として構築している。本プログラムの大きな特徴でもある『産学連携教育』では、マネジメント能力を育てるだけでなく、大学の枠を飛び出し企業と協働しながら課題解決に向けた実践力を養う

PBL(Project Based Learning)群を設置している。この 2 年間で約 27 企業が構築した PBL 科目を、約 187 名のプログラム学生が受講した。令和 3 年度の開講科目は以下のとおりである。学生からは、「PBL を通して現実に即した課題に対し数理を用いることで実課題を記述し、課題を解決するために何が必要か数理の観点から考察する能力を身に着けることが出来た。」との意見があった。また、PBL 担当企業からは、「抽象的な課題に対して、学生が調査やアイデア出しなどしっかりと取り組んでいて、感心した。」「アイデアだけではなく、実装、実証まで予想以上の出来だった。」との高評価を得た。

企業名	PBL 科目名
日本電気株式会社	AI 社会価値創造
株式会社東芝	スピントロニクスデバイス
キャノンメディカルシステムズ株式会社	メディカルシステム
株式会社KDDI総合研究所	AIセキュリティ
アイシン・ソフトウェア株式会社	数理モデリング
日立Astemo株式会社	次世代電動車技術
イー・アンド・エム株式会社	AIEソフトウェア開発入門
三菱電機株式会社	ファクトリー・オートメーション
昭和電工株式会社	高性能ハードディスク開発
アルプスアルパイン株式会社	新規事業創出活動
TDK株式会社	AIE時代のIoTセンサー

また、AIE 卓越大学院の修了要件である企業・研究機関へのインターンシップ科目として、約 64 の国内外の企業・研究機関でプログラム学生が合計 6 か月のインターンシップを行った。学生から、「パートナー企業の海外研究所で 3 か月のインターンシップを実施した。自分の研究と違う分野の研究で準備期間を含めて 3 か月行けたのは良かった。インターンシップ中に行った成果を国際会議論文としてまとめて投稿・採択されて研究の側面で成果があった。」「国際インターンシップとして海外の大学へ研究留学を行ったことが印象に残っている。研究提案から実験系の構築

まで、全て英語でコミュニケーションを取りながら実行していく経験ができたことは自信に繋がった。」との意見があった。

### (2) 三菱ふそう実践的工学教育共同研究部門の活動

本部門は、三菱ふそうトラック・バス株式会社と本学との連携により 2019 年 5 月に工学教育院に設置された。本部門は、課題対応力、創造的な発想力やマネジメント能力を育成し、能動的な実学的知識の修得や、社会人の学び直しを含め、技術開発の進展を支える創造性豊かな人材教育を実現することを目的としている。これまでに、1) 学部・大学院生を対象に工学教育院特別講義「輸送と Society5.0」を実施、2) 学部 1 年生を対象とした基礎ゼミ、創造工学研修に自主的な実習形式の講座を 5 つ開設、3) 三菱ふそう CEO を講師とした英語によるトップリーダー特別講義を実施、4) 企業の研究所・製造現場の見学会を開催、5) 長期インターンシップへの派遣、など企業との連携教育を実践してきた。特に令和 3 年度には、実践的工学教育の学習機会の提供と経済的支援を両立する奨学金給付オンラインイベント・FUSO アイデアコンテストを 2 回開催した。令和 4 年 2 月実施分では「革新的なサプライチェーンによるカーボンニュートラル社会とは？」をテーマとし、9 チーム・42 名の応募があり、「海上輸送を変えてみよう～太平洋版シベリア鉄道～」が最優秀賞に選ばれた。連携先企業からは、「業界で長く働いているエンジニアでは思いつかないような切り口の斬新なアイデアが多数提案され、大きな刺激を受けた。今後もアイデアコンテストイベントの開催に期待したい。」と好評を得た。

### (3) グリーン×デジタル産学共創大学院プログラムの設置

本学では、研究科に象徴される狭い学問領域の壁を越え、国境の壁を超えた先進的な大学院教育プログラム、大学院学生に対する共通教育を実施するとともに、大学院学生のキャリア形成支援をはじめとする学修・研究専念環境を整備することで、これまでの大学教育・研究の在り方を変革し、東北大学の先進性、進取性を世界にアピールしている。高等大学院機構の下、海外の有力大学と共同で人材育成を行う「国際共同大学院プログラム部門」では 9 つのプログラム(工学研究科は内 5 つのプログラムに参画)、産学官と連携し、俯瞰力や独創力を持った人材育成を行う「リーディングプログラム部門」では 1 つのプログラム(工学研究科が参画)、「産学共創大学院プログラム部門」では 3 つのプログラム(工学研究科は内 2 つに参画)をそれぞれ実施しており、工学研究科が主導的な立場で推進している。

我が国は、2020 年 10 月に 2050 年カーボンニュートラル宣言を行い、2030 年度に 2013 年度比で温室効果ガス 46%削減を目指すこと、さらに 50%の高みに向けて挑戦を続けていくことを表明、2021 年 5 月には改正地球温暖化対策推進法が成立し、「2050 年までの脱炭素社会の実現」が基本理念として法律に位置付けられている。これらの基本方針を踏まえ、産学官が連携したカーボンニュートラルの取り組みが急速に活発化している。そして、カーボンニュートラル・脱炭素社会の実現などの大きな社会システムの変革においては、その技術革新を推進する人材の育成も重要である。特に、カーボンニュートラルなどのグリーンイノベーションに関する技術は学際的なものであり、しかも長期的な取り組みが不可欠である。したがって、専門ごとに細分化された現在の博士教育ではなく、新たな学位プログラムを設置することが好適である。

工学研究科では、2021 年 4 月の高等大学院機構の発足にあわせて、「次世代材料イノベーター育成産学共創大学院プログラム(材料科学系 3 専攻が主体)」と「革新的ものづくり実践産学共創大学院プログラム(機械系 4 専攻が主体)」の設置を目指し、二つのワーキンググループの設置を申請し認可されていた。しかし、2050 年カーボンニュートラルの実現を目指し、二つの産学共創大学院プログラムが育成する人材像を統合し、「デジタル技術を活用し脱炭素社会の実現を推進できる」博士人材を育成する学位プログラムの設置を申請することになった(令和 3 年 9 月)。この際、材料系と機械系だけではなく、工学研究科の全専攻が主体的に参画する体制を構築し、理学研究科(物理学専攻・化学専攻)、環境科学研究科、情報科学研究科、経済学研究科(経済経

営学専攻)の参画をおおぎ、学位プログラムの体制を構築し、名称を「**グリーン×デジタル産学共創大学院プログラム**」とした。

本プログラムでは、工学研究科・理学研究科・環境科学研究科・情報科学研究科・経済学研究科から提供される専門教育と博士研究に、情報化と技術社会工学的な教育を融合させ、環境調和型・カーボンニュートラル社会の実現に貢献できる独創性と実践力、さらに俯瞰力を備えた博士人材を育成する。そのため、既存科目に加え、データ駆動型 R&D 科目、カーボンニュートラル戦略論やジョブ型インターンシップなど産学連携を取り入れた大学院教育を行う。本プログラムは高等大学院機構で審議の上、**4つ目の産学共創大学院プログラムとして認定**され令和4年度から開始することとなった。

 PBL.png,  2021\_三菱ふそう\_中期計画レポート r1.pptx,  アイデアコンテスト\_具体数値等.pptx,  教務課 04.【フロンティアプログラム】WG 構想報告書\_v2(20211206)r.docx,  グリーン×デジタル産学共創大学院プログラム概要資料.pptx

## 2. 社会と共にある研究・産学連携の推進

No.22 ②-1 経済・社会的課題に応える戦略的研究の推進

No.23 ②-2 イノベーション創出を実践する研究の推進

No.54 ①-1 研究成果の事業化の促進

実績報告

(1) 共同研究費の大幅な増進

令和3年度は研究費獲得金額が前年度に引き続き**大幅に増加**している。具体的には、**共同研究等も含めた受託研究等の受入総額が、約 32 億 9 千万円となり、前年度比の 1.2 倍**となった。特に**受託研究の受入額は、約 17 億 7 千万円となり、前年度比 1.4 倍**となった。外部資金獲得のための施策として、工学研究科独自に民間等との共同研究加速プログラム(KPI 対応)を実施し、共同研究を推し進めたことも功を奏し、**共同研究の受入額は、約 11 億 9 千万円となり、前年度比+11%超え**を達成した。競争的資金の獲得における顕著な成果は、下記のとおり。

- 常圧二酸化炭素からプラスチックの直接合成に世界で初めて成功 ～二酸化炭素の化学固定化に寄与する脱水剤を使用しない触媒プロセスを新たに開発～ 二酸化炭素から様々な化学品合成ルートを確立することで、二酸化炭素の化学固定化に寄与する触媒プロセスになると期待されます。二酸化炭素削減に貢献できる意義は大きい。(「**NEDO 先端研究プログラム/未踏チャレンジ 2050**」の成果)
- 東北発・介護ロボット研究開発拠点がオープン ～介護ロボット・機器の開発企業を支援する実証・評価から 2050 年の未来介護を担う次世代ロボットの研究開発まで～ 青葉山リビングラボを研究開発拠点に、ムーンショット目標である 2050 年の未来に活用が期待される新しく画期的なアプローチと、近い将来の実用化・市販化を見据えた研究開発成果のスピリアウトや開発企業の支援の2つを両輪とし、超高齢化社会における介護ロボット機器・システムによる課題解決に取り組んでいる。(JST「**ムーンショット型研究開発プロジェクト**」による成果)
- 少ないレアアース量でネオジムボンド磁石と同等磁力を持つサマリウム鉄系等方性ボンド磁石を開発 車載用等の小型モーター向けに、性能は現在と同等で、より継続的に生産を続けられ、さらに安価に生産できる可能性のある新しい等方性ボンド磁石を開発した。本磁石を用いることで、現在の主流となっているネオジム磁石を使用した場合と同等のエネルギーロスの少ない高効率モーターの実現が見込め、カーボンニュートラル社会















への貢献が期待できる。(NEDO「部素材の代替・使用量削減に資する技術開発・実証事業」による成果)

## (2) 共創研究所設置と社会実装の推進

本学が産学共創の更なる振興/発展をめざして、令和3年4月に創設した「共創研究所」制度については、**令和3年度設置数5件中4件が工学研究科内に設置**されており、学内において産学共創をリードしていると言える。**共創研究所の活動内容**は、事業化を目指した素材・部品・製品開発、カーボンニュートラル関連研究開発、再生可能エネルギー事業関連研究開発の他、スマート社会実現に向けた研究開発テーマ発掘等、研究開発からテーマ発掘まで、これまでにない取り組みとなっており、組織ぐるみの連携を促進する仕組みとして活用し、研究を加速させている。なお、企業などから資金の他に研究者などを受け入れて、大学教員と目的を共有し、研究成果の実用化などを見据えた共同研究を促進することを目的とした「共同研究講座・共同研究部門」制度についても、**令和3年度設置数36件中10件が工学研究科内に設置**されており、こちらも設置数学内1位であり、学内における産学連携をリードしている。また、**令和3年度のライセンス収入のあるライセンス数が12月末時点で58件、学内1位**であり、社会実装及び産業振興に貢献している。

## (3) インフラ・マネジメント研究センターによる地域貢献

工学研究科内に設置している産学官連携センターである**インフラ・マネジメント研究センター**(以下IMCと言う)は、共同研究を通じて全国の自治体の道路施設等のインフラ維持管理の支援を行っている。インフラの老朽化と維持管理は日本はもちろんのこと、世界的な課題であり、IMCは課題解決のため、3次元化技術を活用した実効的なメンテナンスサイクルの確立に向けた新しいシステムを構築するとともに、新たに構築したシステムの地域展開を行うことを目的として、**令和3年度から「インフラ情報マネジメントプログラム」共同研究部門を開設**した。今年度は、点検・診断・補修のデータを蓄積して利活用する仕組みづくりとシステム開発を行った。また同時に、**自治体支援**として、ドローン、AI等の新技術をインフラ維持管理業務へ導入するための点検実証を共同研究先自治体において実施し、調査・研究・技術開発を進めている。また、これらの実績から、**令和4年3月10日には、IMCと宮城県企業局とが、緊密かつ組織的な連携・協力を図ることにより、上工下水道施設の整備・維持管理に関する調査・研究等を通じて、地域社会の持続的発展と県民の福祉の向上に寄与することを目的として、連携・協力協定を締結**した。本連携・協定によりIMCは、道路施設等のインフラ維持管理に加えて、**水道施設のインフラ維持管理**にも着手する。

 [CO2 からプラスチック.pdf](#),  [青葉山ラボ.pdf](#),  [磁石開発.pdf](#),  [共創研究所設置一覧.pdf](#),  [R3 設置共創研究所概要.pdf](#),  [共同研究講座・部門設置状況.pdf](#),  [R3 ライセンス数.pdf](#),  [IMC 共同研究部門.pdf](#),  [IMC 自治体支援.pdf](#),  [IMC 協定締結.pdf](#),  [IMC 協定締結新聞掲載.pdf](#),  [受託研究等受入実績グラフ\(総額\).pdf](#),  [受託研究受入実績グラフ.pdf](#),  [共同研究受入実績グラフ.pdf](#)

## 3. 卓越した研究成果と若手研究者の支援

No.20 ①-2 世界トップレベル研究の推進

No.22 ②-1 経済・社会的課題に応える戦略的研究の推進

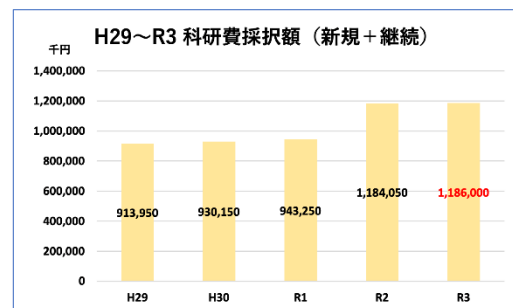
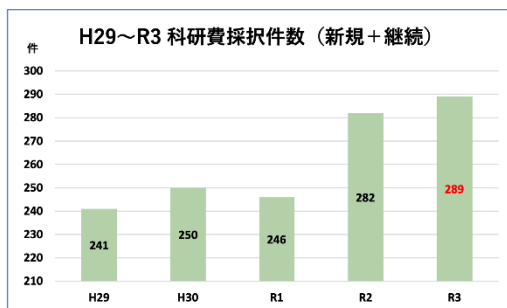
No.55 ①-1 大学経営における明確な役割分担と最適化  
実績報告

### (1) 工学研究科における Top-1%論文

工学研究科では多様な学術分野で世界を先導する研究を行なっている。2019-2021年発行の論文において、**2022年3月現在での Top-1%論文は18報**である。それら論文の研究分野は、機械・ロボティクス・量子エネルギー・電気・通信・材料・土木と多岐に渡ることから、工学研究科全体として卓越した研究を展開していると言える。なお、工学研究科では、令和3年度においても引き続き**被引用数向上セミナーを実施**している。令和3年度は、専門分野別の分析をきめ細かく行い、専門分野毎に内容を分けて計8回実施し、研究科をあげて論文の被引用数向上に取り組んでいる。

### (2) 科研費採択額の増進

科研費についても、**新規採択額が前年比1.5倍と躍進した昨年度を総額で上回る結果となり、採択額約11億8,600万円であり、昨年度に引き続き11億円超えを達成でき増加傾向が続いている。**また、科研費については、これまでの支援を精査し、東北大学本部で実施していない**国際共同研究強化(A)の支援**に集中し、個別相談会を実施した。その結果、第3期の採択件数は学内で2割強を占めて15件であり、第2期に引き続き1位を維持している。













### (3) 社会的要請が高く注目された研究成果 一下水調査による新型コロナウイルスの新規感染陽性者数予測—

世界の共通課題である新型コロナウイルス関係では特に、**下水中の新型コロナウイルス濃度を用いて、下水集水域に存在する感染者数を推定するための数理モデルを構築**し、下水中の新型コロナウイルス遺伝子を検出することで感染流行を早期検知する下水疫学に大きな期待が寄せられている。工学研究科における本研究成果は全国メディアに取り上げられ、国会議員、県会議員、市議会議員、内閣官房新型コロナウイルス等感染症対策推進室、国土交通省水管理・国土保全局下水道部の一行による視察を受けた。本数理モデルは、陽性診断者数から下水中の新型コロナウイルス排出量及び排出者数(感染者数)を推定するものであり、下水中の新型コロナウイルス濃度から排出者数(感染者数)を逆算することを可能にする。本研究は日本医療研究開発機構(AMED)新興・再興感染症研究基盤創生事業(海外拠点研究領域)「フィリピン研究拠点における感染症国際共同研究」の支援を受けて行われたもので、今後、下水疫学的手法としてフィリピン国内での技術展開を予定している。なお、「**下水ウイルス情報発信サイト**」<https://novinsewage.com/>において、下水調査による仙台市内の向こう1週間の新規感染陽性者数の予測値を公開している。

#### (4) 若手研究者の支援と育成

工学研究科では、若手研究者の独立的研究環境の構築を推進している。具体的には、創発的研究支援事業のプログラムオフィサーや採択者を講師として招き、令和3年5月10日に**JST創発的研究支援事業 工学研究科ミニセミナーを開催**した。この当該プログラム申請者への支援も功を奏し、創発的研究支援事業については、採択件数が令和2年度7件、令和3年度3件と各年度及び総数において学内1位である。また、将来の期待される若手研究者として、日本学術振興会の「**第12回(令和3年度)日本学術振興会育志賞**」を、**学内3名受賞の中、工学研究科の大学院生2名が受賞**した。(全国の受賞者は18名)。過去5年まで遡っても、令和2年度と平成30年度に東北大学から1名の受賞者を輩出しており、いずれも**工学研究科の大学院生**であった。

 Top1%\_list\_eng\_2019-2021.xlsx,  seminar.png,  科研費.png,  科研費(国際共同A)学内採択状況.pdf,  新型コロナウイルス対応.pdf,  東北大学 下水中ウイルス情報サイト.png,  JST 創発的研究支援事業工学研究科ミニセミナー実施報告.pdf,  R40120 育志賞受賞一覧.pdf,  育志賞 H29~R3.pdf,  R4 共通経費所要額(抜粋).pdf

## 4. DEI 推進プロジェクト

No.28 ①-3 優れた若手・女性・外国人研究者の積極的登用

No.60 ②-3 男女共同・協働の実現

### 実績報告

工学研究科では令和3年度から北川尚美研究科長補佐を男女共同参画・DEI 推進担当に指名し、**DEI の概念浸透・推進と女性教員比率向上を図る具体的な活動**を行った。

#### (1) 工学研究科としての独自支援策

工学研究科では、女性教員の雇用促進策として全学の促進事業に加えて、次のような独自の取り組みを行った。

- **DC 修了採用枠**: 博士後期課程修了予定の女子学生を、助教または特任助教として一定期間雇用するための人件費を確保する。
- **クロスアポイントメント制度**: 国内外の優れた女性研究者を、クロスアポイントメント制度によって本研究科の教員または特任教員として雇用する。
- **海外女性研究者との業務委託契約**: 業務委託によって海外の優れた女性研究者を特任教員として任用し、海外との往来が困難な状況においても本研究科の研究教育に従事していただく。

これらの制度を活用し、令和3年度に32人の女性教員を雇用した。その結果、**第3期中期目標期間に女性教員数は57名増加し、女性教員比率のKPIを達成**した。これらの取り組みは、次年度以降も継続させることを決定している。

#### (2) DEI 浸透と推進公募

女性教員のみならず、研究科所属教員の多様性を確保することは今後の研究力強化のために重要である。これを推進するため、本研究科では "Diversity, Equity, and Inclusion" (DEI) の概

念を全教職員が共有し、多様な人材の確保に重点を置いた人事を推進すべく活動を行っている。特筆すべき取り組みとして以下が挙げられる。

- 東北大学 DEI 推進宣言と同時に工学研究科独自の **DEI 推進プロジェクト**を発足 (R3.2 月～現在)
- **女性教授 5 名**を採用する **DEI 推進公募** (R4.4 月開始)に向けた体制整備



また、各学科・専攻に対しても、DEI の概念を浸透すべく説明会等を下記のように実施した。

- 工学研究科運営会議にて DEI の概念の説明と意見交換 (R3.2 月～現在)
- 専攻長会議(諸会議)にて DEI の概念の説明と意見交換 (R3.10 月～現在)
- 工学系男女共同参画委員会にて DEI の概念の説明と意見交換 (R3.6.25)
- 各系教授会にて DEI の概念の説明と意見交換
  - 電気情報システム・応物系の教授を対象 (R4.2.8)
  - マテリアル・開発系の教授を対象 (R4.2.10)
- 工学研究科教授会にて DEI の概念の説明 (R4.3.9)

### (3) 工学系女性研究者育成支援推進室(ALicE)の活動

上記推進室(平成 25 年度設置)において、次のような活動を行った。

- 研究・両立支援(出張経費サポート、研究支援要員派遣、ベビーシッター利用料等補助、託児室・女性静養室の整備運営)

- 女子生徒(小学生～高校生)への工学の魅力の発信(女子高等学校への出張講義、オープンキャンパス、科学体験プログラム、Newsletter の配布、セミナー・交流会の実施、学会活動)
- SNS やメールリングリスト等による情報共有
- 女性教員採用支援(上記取組と同一)

 [男女共同\\_v3rev.pdf](#),  [DEI-scheme.png](#)

## 5. トランジッションデザインに基づく工学部・工学研究科ビジョン"Tokyo Transition to Future"の策定

No.22 ②-1 経済・社会的課題に応える戦略的研究の推進

### 実績報告

工学研究科全体として戦略的に研究を進めていくためには、イノベーション及びそれによって実現する社会像に関するビジョンが不可欠である。工学研究科では、目指すべき未来のビジョンを共有し、それを社会に発信することで研究科の社会におけるプレゼンスを向上すべく、「工学部プレゼンス向上のためのアイデア」を部局内の教職員から広く募集した。その結果、技術社会システム専攻の高橋信教授の提案による「トランジッションデザインコンセプトに基づく未来ビジョンの具現化」が採択された。

令和3年度には、このアイデアを具体化すべく、研究科内において「ビジョン策定タスクフォース」を結成し、上記のコンセプトに基づいてビジョンを策定する活動を行った。メンバーとして工学研究科の各分野で活躍する研究者に加えて、米国においてトランジッションデザインの方法論で様々な企画を行っている本分野のエキスパートである岩淵客員准教授(JPMorgan Chase & Co., NY, USA)が参画している。

- 伊藤彰則(通信工学専攻教授、総務担当副研究科長)
- 久田真(土木工学専攻教授、研究担当副研究科長)
- 高橋信(技術社会システム専攻教授)
- 岩淵正樹(客員准教授)
- 大西直文(航空宇宙工学専攻教授)
- 松山成男(量子エネルギー工学専攻教授)
- 山田博仁(通信工学専攻教授)
- 宮崎讓(応用物理学専攻教授)
- 福島康裕(化学工学専攻教授)
- 須藤祐司(知能デバイス材料学専攻教授)
- 寺田賢二郎(災害科学国際研究所教授、土木工学専攻)
- 小野田泰明(都市・建築学専攻教授)

これらのタスクフォースメンバーに加え、関連の深い技術社会システム専攻の教員(石田修一教授、中村健二教授)が参加し、4回のワークショップ(計9.5時間)を行いながら、ビジョンのための論点の集約を行った。その結果、5つの観点(人間と人間、人間と機械、人間とシステム、人間と資源、人間と宇宙)において、従来技術の延長線上にある未来ビジョン、およびそれとは異なる複線的な未来ビジョンを描き、それを実現するためのバックキャストとしての技術をまとめることができた。

### 工学研究科プレゼンス向上アクションプラン



次年度以降は、このビジョンに基づいたプレゼンス向上のための広報活動や、学生や一般も参加するシンポジウムの開催などを行っていく計画である。

---

## 6. 教員の研究時間確保に係る取組

No.63 ①-1 教育研究組織の点検・見直し

No.64 ①-1 効率的かつ効果的な事務等の構築・機能強化

### 実績報告

#### (1) 会議体の見直しによる業務効率化と研究時間確保

近年、大学における研究者の研究時間確保が大きな課題となっている。工学研究科にも多くの会議体があり、特に研究科内に設置された多くのセンターには個別に運営委員会が設置されていた。これら多くの委員会を開催するだけでも、教員の多大な Full-time equivalent(FTE)を使っていた。そこで本取組では、**研究科内に 44 あったすべての会議体の位置づけを見直し**、以下の 4 つのいずれかの対応を行って再編した。

1. 廃止
2. 委員会を廃止し、新たに設置する研究科長特別補佐が業務を所掌する。研究科長特別補佐は、必要に応じて工学研究科拡大運営委員会において報告・審議を行う
3. 委員会を廃止し、報告・審議は工学研究科拡大運営委員会において行う
4. 従前どおり、あるいは体制を若干変更して存続する

以上の対応により、44 あった会議体について、3 を改編、12 を廃止し、1 会議を新設して、33 に整理統合した。**廃止と改編した計 15 の会議体における構成教職員数は 142 人(延べ 182 人)**であり、1 会議あたり年間 10 時間の FTE を要するとした場合、総時間数として **1820 時間分の教育研究時間が捻出できた**ことになる。

工学研究科の会議体の見直し状況						
No.	会議名	対応	現状維持	改編等	廃止統合	新設
1	運営会議	現状維持	1			
2	専攻長会議	現状維持	2			
3	学科長会議	現状維持	3			
4	九専攻長等会議	現状維持	4			
5	将来計画委員会	会議形態変更		1		
6	総務企画会議	現状維持	5			
7	安全保障輸出管理委員会	現状維持	6			
8	広報戦略会議	改編		2		
9	情報広報室運営委員会	現状維持	7			
10	工学研究科等男女共同参画委員会	現状維持	8			
11	創造工学センター運営委員会	廃止			1	
12	先端材料強度科学研究センター運営委員会	廃止			2	
13	超臨界溶媒工学研究センター運営委員会	廃止			3	
14	マイクロ・ナノマシニング研究教育センター運営委員会	現状維持	9			
15	マイクロ・ナノマシニング研究教育センター学内共同利用委	現状維持	10			
16	低温センター運営委員会	廃止			4	
17	未来への挑戦基金運営委員会	現状維持	11			
18	ハラスメント防止対策委員会	現状維持	12			
19	健康安全管理室運営委員会	廃止			5	
20	安全衛生委員会	現状維持	13			
21	放射線障害予防委員会	現状維持	14			
22	教務運営連絡会議	現状維持	15			
23	工学教育院運営委員会	廃止			5	
24	教務企画会議	現状維持	16			
25	工学部教務委員会	現状維持	17			
26	オープンキャンパス実施委員会	現状維持	18			
27	工学研究科教務委員会	現状維持	19			
28	国際交流室運営委員会	現状維持	20			
29	学生相談委員会	30と統合			6	
30	学生生活委員会	現状維持	21			
31	入試広報企画室運営委員会	8と統合			7	
32	入試検討委員会	現状維持	22			
33	研究企画会議	現状維持	23			
34	評価室運営委員会	現状維持	24			
35	先端学術融合工学研究機構戦略室	廃止			8	
36	工学系研究企画室運営委員会	廃止			9	
37	地域連携戦略会議	現状維持	25			
38	人を対象とする研究に関する倫理委員会	現状維持	26			
39	先端・基盤共同研究機構運営会議	廃止			10	
40	財務企画室運営委員会	現状維持	27			
41	マスタープラン策定委員会	会議形態変更		3		
42	青葉山キャンパス工学系省エネ委員会	廃止			11	
43	技術部運営委員会	現状維持	28			
44	工学分館運営委員会	現状維持	29			
45	共同設備運営委員会	新設				1
		計	29	3	12	1

## (2) 大学院入試及び学部3年次編入学試験等のオンライン出願について

工学研究科の大学院入試は年間 28 種類の選抜を実施しており、関連する工学系研究科(情報科学研究科、環境科学研究科、医工学研究科)とも連携しつつ実施しているほか、工学部 3 年次編入学試験(高専等、外国人学生、帰国生徒)も独自に実施している。これら複雑かつ膨大な入試業務は、事務職員の多大な労力を要するのみならず、受け入れ予定教員が志願者と頻繁に連絡を取り合う必要があり、教員の研究時間減少の大きな要因であった。その改善・効率化を目指して、**工学研究科はオンライン出願について全学をリードする形で検討**を行い、本部教育・学生支援課入試課と協議しつつ、令和 4 年度から部局で実施する入試としては**本学で最初のオンライン**

出願(TAO:The Admissions Office)を実施することを決定した。全学の他部局の入試においても同様にオンライン出願に漸次移行する予定となっている。また、これに伴い従来の所定用紙が不要になることから、同時に募集要項の紙媒体を廃止しウェブサイトでの公表のみとした。

### 期待される効果

- ・オンライン出願受付によるデータ処理の迅速化、担当教職員の負担軽減
- ・世界標準の出願受付による国内外問わず優秀な学生の確保
- ・本学の他部局への波及効果による本学 DX の推進
- ・紙媒体での募集要項の経費削減



学校検索 > 詳細

受付中 国公立

## 東北大学

学部 / 研究科名 工学部・工学研究科関連の出願オンライン化

国際学士コース >	大学院 工学研究科 >
工学部 >	受付中 大学院 理学研究科 >
受付中 大学院 医学系研究科/ Graduate School of Medicine >	大学院 情報科学研究科/Graduate School of Information Sciences >
大学院 医工学研究科/Graduate School of Biomedical Engineering >	

 会議体削減.png,  TAO.png