

令和 5 年 5 月 31 日

国立大学法人東京工業大学

学長選考・監察会議議長 井戸 清人 殿

国立大学法人東京工業大学

学長 益 一哉

「国立大学法人東京工業大学学長候補者の選考及び学長解任の申出に関する規則」第 11 条による、令和 4 年度業務執行状況を提出します。

令和 4 年度業務執行状況について

1. はじめに

学長就任から 5 年目となる令和 4 年度は、我が国の新型コロナウイルス感染症の状況に落ち着きの兆しが見え始めた中、第 4 期中期目標・中期計画期間に入った。また、指定国立大学法人構想の展開に向けて、第 3 期中期計画期間最終年度の令和 4 年 1 月に指定国立大学法人部会のヒアリングを受け、その結果を踏まえて指定国立大学法人構想を改訂し、令和 5 年 4 月に公表された。さらに本学では、第 4 期中期目標・中期計画、指定国立大学法人構想及び本学が戦略的に推進すべき活動をまとめてアクションパッケージとして策定し、令和 4 年 4 月からアクションパッケージに基づく活動を開始した。

また、令和 4 年 8 月には、平成 16 年の国立大学法人化以来の大きな決断として、国立大学法人東京医科歯科大学と 2024（令和 6）年度中を目途として、できる限り早期の統合を目指すことに合意した。本学は、変化し続ける社会の中で、科学技術による真理の追究と新たな産業の創出をミッションとし、常に大学の役割を見直してきた。これまで理工学分野が日本の成長を支えてきたと自負しているが、昨今の社会の停滞を鑑みるに、分野を超えた科学の統合により、科学技術で社会の課題を解決し、人々がウェルビーイングを感じられる社会の実現を目指すことができると考え、東京医科歯科大学との統合を決断した。

同じ理工系でも異なる専門分野を有する本学と東京医科歯科大学の統合は、異なる学問領域の融合のみならず、従来の理工学と医歯学を超えたさらに新しい学問領域を生み出し、社会問題の解決、新たな知の創造に寄与し、社会に変革をもたらすと考えている。

新大学名称については、新大学がこれからの「科学」の発展を担い、社会と共に活力ある未来を切り拓いていくという、強い意志を名称に表現したいと考え、「東京科学大学（仮称）」として、令和 5 年 1 月に大学設置・学校法人審議会へ提出した。

東京医科歯科大学・東京工業大学 統合に向けた基本合意書締結



図 1 基本合意書締結，右は東京医科歯科大学の田中雄二郎学長

2. 東京工業大学のさらなる発展と魅力ある大学創りに向けた取り組みについて

(1) 東京医科歯科大学との統合

両法人は、文部科学大臣から指定を受けた指定国立大学法人であり、指定国立大学法人同士による他に類を見ない法人の統合及び新しい大学の設立を実現し、国際的に卓越した教育研究拠点として社会と共に活力ある未来を切り拓くことを目指す。

今回の統合の背景には、地球環境問題、新興・再興感染症、少子高齢社会などの新たな地球規模の課題を解決するために、これまで両大学が積み上げてきた理工学、医歯学に関する数々の実績と知を結集することで、社会に貢献できる大学へとさらに進化できるという共通の認識がある。

両大学の統合の目的は、両大学のこれまでの伝統と先進性を活かしながら、統合によってこれまでどの大学も為しえなかった新しい大学のあり方を創出することにある。

統合の形態は、より大きなシナジー効果を得、一から新大学を構築することで大きな改革を実現するため、「一法人・一大学」の形態を選択した。

新大学の目指す姿は、

1. 両大学の尖った研究をさらに推進

根源的な問いに答える研究を尊重し、研究者が自身の興味に根差した研究を行える自由闊達な環境を構築して、両大学の重点分野・戦略分野をさらに強化していく。

2. 部局等を超えて連携協働し「コンバージェンス・サイエンス」を展開

多様な社会課題に立ち向かうために、理工学、医歯学、さらには情報学、リベラ

ルアーツ・人文社会科学などを収斂させて獲得できる総合知に基づく「コンバージェンス・サイエンス」を展開する。

3. 総合知に基づき未来を切り拓く高度専門人材を輩出

教養教育と専門教育を有機的に関連させ、現代社会が直面する諸課題に対峙して、真に解決すべき課題を設定し、解決へと導く役割を担う高度専門人材を輩出する。

4. イノベーションを生み出す多様性、包摂性、公平性を持つ文化

すべての構成員に対して、高度な多様性、包摂性と公平性を実現し、世界に開かれた知の創造と人材育成の場を構築する。

統合法人・新大学の名称については、令和4年11月25日～12月8日まで、学内外から提案を受け付け、名称検討WGの答申を受けて統合準備委員会（委員長は両大学学長が共同で務める）において、「東京科学大学（仮称）」と決定し、令和5年1月に大学設置・学校法人審議会へ提出した。ガバナンス体制については、後述する国際卓越研究大学への申請も踏まえ、同じく統合準備委員会を設置し、協議決定する。

なお、今回の統合には全学一体となって取り組むべく、令和4年8月に全学教職員に対して説明を行った後、学生に対しても別途説明を実施し、理解と協力を求めた。その後も進捗状況に応じて全学への説明会を実施した。

（2）D&Iの推進

●ダイバーシティ&インクルージョン推進宣言

令和4年10月、本学は、ダイバーシティ&インクルージョン推進を宣言した。誰もが隔てなく、学び、働く場を創造し、知的活力に溢れた環境のもと、本学の目的及び使命である文化の進展及び人類の福祉への貢献を目指し、ダイバーシティ&インクルージョンを強力に推進する。



東京工業大学の
ダイバーシティ&インクルージョンの
発展に向けて

2022年10月 東京工業大学

図2 ダイバーシティ&インクルージョン推進宣言

ダイバーシティ & インクルージョンの一般的なアクションとしては、以下のような項目が考えられる。

- ・女性の活躍推進（女性教員，女子学生）
- ・外国人雇用の促進（本学では留学生，外国人教職員・研究者）
- ・高齢者の活用
- ・障害者の活躍推進
- ・LGBT への理解促進
- ・多様な働き方制度の整備（本学では学び方も）

令和 4 年度においては、まずは、女性の活躍推進のためのアクションから着手した。

本学では、これまでも様々な取り組みを行ってきたが、多様性を数字で見たときに、女子学生や女性教員の割合は依然として低く、飛躍的な向上にはつながっていない状況にある。

- ・女性教員限定公募，学士入試における女子枠

こうした状況を打破するために、令和 4 年夏には 8 部局で女性限定の教員公募を実施した。また、令和 6 年 4 月入学の学士課程入試からは、総合型選抜および学校推薦型選抜において女性を対象とした「女子枠」を導入する。これらは本学の女性比率の向上を飛躍的に加速させるための大きな挑戦である。この取り組みを起点に、社会全体に、真に多様な人材を生かす環境が育つことを期待している。

- ・更なる Diversity & Inclusion の推進

更なる Diversity & Inclusion 推進のため、令和 4 年 7 月、学長直下に D&I 推進のための検討チームを設置した。ボランティアに参画したチームメンバーは、通常業務の合間を縫って集まり、学内教職員を対象に、D&I についての理解や意識に関するアンケート調査を実施した。アンケートで集まった意見を集約するとともに、情報活用 IR 室、ダイバーシティ推進室の協力も得て回答を分析し、まとめた提言書を令和 5 年 3 月に受け取った。対象者の約 3 割の回答を得てまとめられた提言書は、本学の現状を率直に伝える貴重なものであり、Diversity & Inclusion にとどまらないウェルビーイングな大学に向けて役立てていきたい。

また、令和 5 年 2 月に、新たに理事・副学長（ダイバーシティ推進担当）を設置した。同理事のリーダーシップの下、より一層、強力に Diversity & Inclusion を推進する。

令和 5 年には、多様な個々人が活躍するための環境づくりの一環として、キャンパス内の化粧室や休憩スペースのリニューアルを計画しており、多様な人々が利用できるモデルケースとなるものとしたい。さらに、中長期的な計画として、学生寮・研究者向け宿舍の整備についても検討を開始し、奨学金の拡充やすずかけ台キャンパスでの保育所の整備についても検討を開始した。

(3) 第4期中期目標・中期計画の開始、アクションパッケージの策定・実施

令和4年4月からの第4期中期目標・中期計画期間が開始となった。本学では、中期計画にとどまらず、指定国立大学法人構想、さらに本学の中長期的な戦略的としてこれまで様々な構想や各部局の将来構想等を結集した「東工大アクションパッケージ」を策定し、令和4年3月に公表した。また、学内への説明会を開催し、全学が一体となって取り組む気運を醸成した。

さらに、本アクションパッケージについては、工程表を策定し進捗を確認するとともに、大学が常に時代に合わせた目標・計画を持つことができるよう、必要に応じて内容の見直しを行うこととしている。

この中期目標・中期計画及び指定国立大学法人構想をも含んだアクションパッケージを実施していくことで、本学は真の変革拠点として、社会課題解決への貢献のみならず、本学のコミットメントとして掲げた「多様性と寛容」「協調と挑戦」「決断と実行」を基本理念として、先陣を切って科学技術の在り方を再定義し、未来社会をダイナミックに構想し、新時代の科学技術と社会像を提示し実現していきたい。さらに、アクションパッケージの進捗状況を確認していくことにより、中期計画、指定国立大学法人構想、大学として中長期的に戦略的に行う取り組み、など、学内で実施する様々な活動の進捗状況を確認できる体制を整えた。



図3 東工大アクションパッケージ 2022年3月版

(4) 指定国立大学法人構想の実現

指定国立大学法人制度は、日本の大学における教育研究水準の著しい向上とイノベーション創出を図るため、文部科学大臣が世界最高水準の教育研究活動の展開が相当程度見込まれる国立大学法人を指定するものであり、本学は平成30年

3月20日に指定を受けた。本学の指定国立大学法人構想は、2030年に向けた将来構想であり、長期目標である「世界最高峰の理工系総合大学の実現」に向けた具体的な行動を示すものでもある。

令和4年1月に、第4期中期目標期間における指定国立大学法人構想の展開等に向けて、国立大学法人評価委員会指定国立大学法人部会において、第3期指定国立大学法人を対象としたヒアリングが実施され、本学の指定国立大学法人構想の進捗状況や成果について説明を行った。

令和4年3月に、本学の構想の進捗状況が示され、指定国立大学法人が備えるべき6つの要素（①人材育成・獲得、②研究力強化、③国際協働、④社会との連携、⑤ガバナンスの強化、⑥財務基盤の強化）が全体的に進捗しており、特に、①人材育成・獲得と④社会との連携に顕著な進展がみられるとの評価であった。一方で、第4期中期目標期間に向けて、研究力で世界をリードしていくための戦略や国際的なプレゼンスの向上などについての留意点が示された。これを受け、本学の指定国立大学法人構想の見直しを行った。改訂した構想調書等を令和4年8月末に提出し、令和5年4月に公表された。

今回の構想改訂にあたっては、以下の5つのアウトカムに基づき、関連する取り組みを設定する枠組はそのままに、これまでの進捗状況、達成した実績を踏まえ、新たな取組を追加するなどの改訂を実施した。

<5つのアウトカム>

アウトカム1：“Student-centered learning”の実現と多様な学生・教員の獲得

アウトカム2：研究成果の世界的認知度の向上

アウトカム3：新規・融合分野の研究領域の開拓

アウトカム4：新たな領域の知の社会実装等の社会連携活動の強化

アウトカム5：教育研究基盤発展の自立化

本学は、第4期中期目標期間に向けた構想の展開に係る検討を契機として、2050年に向けた本学の在り方を検討してきた。そして、「尖った技を生かして世界の大学と共鳴し未来社会をつくりあげる利他的存在になる」ことをやりたい本学の姿とした。

本学は、指定国立大学の構想を実行することで重点分野、戦略分野の先端的科学技術を磨き上げて世界トップクラスの研究成果を世に送り出す。また未来社会DESIGN 機構において、未来社会像からバックキャストすることで戦略分野を生んでいく。こうした取組と基礎研究推進、若手研究者の支援強化を確かなものにするために、大学債発行と田町キャンパス再開発事業による資金機動性を活かして強靱な財務基盤を敷き、さらに ERC のファンディング理念を善用した資源配分を実施することで世界から優秀な研究者を惹きつけ、Diversity と Inclusion に明示的に Equity を意識した活動を推進することで World Class University になる。そして世界の大学と共鳴し新たな知を創造し課題を解決していく。

その遠く先のゴールは「世界の人々が望むありたい未来社会の実現」である。このゴールの達成に向けて我々は3つのミッションを設定している。

1. 地球との協奏 カーボンニュートラル社会実現への貢献
2. 人と科学・技術の共進化 Well-being の基礎となる科学・技術を創出
3. 多文化共創 境界を除きありたい未来社会を共有し実現

こうした世界規模のミッションを実現するためには、本学が利他的存在として日本と世界に、そして他大学等に貢献する意識が必要であるだけでなく、その意思を共有する研究大学とのアライアンスに基づくシナジー効果を発揮することが求められる。Real/Deep Tech をコア・コンピタンスとして、Diversity・

Equity・Inclusion の推進により、我々は世界の大学と共鳴する存在として、パートナー大学等と共に人を育て新学術分野を拓き豊かな未来社会をデザインし創り上げていく。



図4 改訂後の指定国立大学法人構想の概要

（5）国際卓越研究大学への申請

●大学ファンド創設の背景

近年、諸外国のトップレベルの研究大学が豊富な資金を背景として研究力を高めているのに対し、我が国の大学は研究論文の質・量ともに低調な状況にある。その要因の一つとして、諸外国の大学では公的な財政支援や民間企業等との連携、寄附、資産運用など、多様な財源をもとに研究環境を充実させるとともに世界トップクラスの研究人材を招聘し、そうした環境が更に新たな研究人材や民間企業

からの投資，寄附を呼び込むといった知的価値創造の好循環が形成されていることが挙げられる。

我が国においても，大学の機能拡張を推進する中で，大学が国際的な切磋琢磨を通じて研究力を向上させるという緊張感を持ち，世界トップクラスの研究者の獲得はもとより，次代を担う自立した若手研究者を育成し，活躍できるようにするための大胆な資源配分，研究時間を十分に確保するための研究者の負担軽減，大学の有する知的資源の価値化等に取り組んでいくことが求められる。また，このような取組と併せて機動的な先行投資を可能とすることなどの観点から，大学独自基金の造成に向けた財源の継続的な確保・活用等の取組も求められ，これらの取組を一体的に進めることができる研究大学を，早急に実現することが必要である。

そのため，国際的に卓越した研究の展開及び経済社会に変化をもたらす研究成果の活用が相当程度見込まれる大学を国際卓越研究大学として認定し，大学ファンドによる助成を実施することとしている。

●国際卓越研究大学について

＜国際卓越研究大学の意義と目標＞

1. 多様な分野の世界トップクラスの研究者が集まり，次世代の研究者を育成できる機能を強化（世界から先導的モデルとみなされる世界最高水準の研究大学）
2. 国内外の若手研究者を惹きつける多様性と包括性が担保された魅力的な研究環境を実現し，学術研究ネットワークを牽引
3. 社会の多様な主体と常に対話し，協調しながら，イノベーション・エコシステムの中核的役割を果たす

＜国際卓越研究大学の要件＞

1. 国際的に卓越した研究成果を創出できる研究力
2. 実効性高く，意欲的な事業・財務戦略
3. 自立と責任のあるガバナンス体制

上記の要件を満たす大学で，上述の意義と目標を達成できる大学を数校程度認定・認可される。

本学では，令和4年10月，国際卓越研究大学に係る戦略の立案を行うべく，戦略統括会議の下に国際卓越研究大学戦略検討部会を設置するとともに，検討する内容により5つワーキンググループを設置した。同時に，東京工業大学及び東京医科歯科大学の連名で国際卓越研究大学の認定・認可への申請を目指し，東京医科歯科大学と合同でタスクフォースを設置した。こちらも検討内容ごとに5つのサブワーキンググループを設置し，両大学が国際卓越研究大学として目指す姿について検討を行った。

申請書については，令和5年3月末，東京科学大学（仮称）として提出した。

また、全学一体となって取り組むべく、令和5年2月、4月、5月の3回に渡って、教職員に対して説明会を実施した。

東京科学大学（仮称）が目指す大学の姿は、前述の4点で述べたとおりであるが、両大学が統合し、自由でフラットな文化を醸成するとともに、コンバージェンス・サイエンス研究を進め常に変わり続ける大学であることにより、国際卓越研究大学として他大学にはない強みが生まれると考えている。

（6）変わり続ける大学 ～さらなる成長，発展，長期戦略～

●サステナビリティボンド「東京工業大学つばめ債」の発行

本学では、財務基盤強化のため、多様な資金調達方法を模索してきた。令和3年3月には田町キャンパスの定期借地権を設定し、民間事業者に貸し付ける田町キャンパス土地活用事業の協定書を締結した。この事業により本学は、年額45億円の貸付料を2026年度から75年間得ることとなる。

また、当該貸付料を先取りする形で、未来への投資資金を確保する資金調達方法として大学債の発行について、東京工業大学債発行検討準備室を設置し、検討を重ねてきた。

大学債は、銀行からの借入と比較しても、確実な調達手段であり、政令の改正により最大40年償還までの債券発行が可能となることから、超長期の資金調達手段として有効である。

令和3年度内に、役員会、経営協議会、教育研究評議会、戦略統括会議での審議を経て、大学債発行に向けて準備を進め、令和4年12月9日、サステナビリティボンド「東京工業大学つばめ債」（第1回国立大学法人東京工業大学債券）の発行条件を決定し、12月16日に発行した。

本学では、令和4年9月、本債券発行のための枠組みであるサステナビリティボンド・フレームワークが国際資本市場協会（ICMA）の公表する「グリーンボンド原則2021」、「ソーシャルボンド原則2021」および「サステナビリティボンド・ガイドライン2021」をはじめとする各原則に適合している旨のセカンドオピニオンを株式会社格付投資情報センター（R&I）より取得している。

本債券の発行により得た資金は、「キャンパス・イノベーションエコシステム構想2031（XCIE2031）」の実現に充てることとしている。本構想の実現により、重点分野として位置付ける「統合エネルギー科学」に係るさまざまな取り組みなどを通じたカーボンニュートラル社会の実現に貢献するとともに、「世界を先導する価値の創造」、開学以来の変わらぬ理念である「新産業の創出」を推進し、新たな知とイノベーションで未来社会に貢献していく。

第1回国立大学法人東京工業大学債券 発行概要



項目	概要
債券の名称	第1回国立大学法人東京工業大学債券 サステナビリティボンド 愛称：東京工業大学 つばめ債
年限	40年
発行額	300億円
各債券の金額	1,000万円
利率/発行価格	年1.800% / 100円
条件決定日	令和4年12月9日（金）
払込日/発行日	令和4年12月16日（金）
償還日	令和44年3月17日（金）
利払日	毎年6月及び12月の各20日 （初回利払日：令和5年6月20日（火））
担保	一般担保
引受及び募集の 取扱会社	大和証券株式会社（事務） みずほ証券株式会社 三菱UFJモルガン・スタンレー証券株式会社
受託会社	株式会社三井住友銀行
振替機関	株式会社証券保管振替機構
格付	AA+（株式会社格付投資情報センター）

図5 第1回債券発行概要

「東京工業大学つばめ債」投資家一覧

※50音順

- ・蒲郡市
- ・株式会社かんぽ生命保険
- ・JA 共済連（全国共済農業協同組合連合会）
- ・滋賀県市町村職員共済組合
- ・住友生命保険相互会社
- ・ソニー生命保険株式会社
- ・第一生命保険株式会社
- ・大同生命保険株式会社
- ・太陽生命保険株式会社
- ・東京海上日動あんしん生命保険株式会社
- ・メディケア生命保険株式会社

図6 投資表明投資家一覧



図7 キャンパス・イノベーションエコシステム構想 2031

●国際先駆研究機構（IRFI）の設置

国際先駆研究機構は、「飛躍的な研究推進で社会に貢献」という本学の基本方針を実現する研究力強化方策の一つとして、令和4年4月に設置された。本学の研究戦略に基づき、強力な国際連携のもと、未開拓・革新性の高い研究に挑戦する世界最高水準の研究拠点を複数構築するための全学的な組織である。

本学では、地球生命研究所（ELSI）、元素戦略研究センター（MECS）に代表される、世界最先端の研究拠点を形成してきた。本機構では、そこで培った研究力強化及び国際研究者ネットワーク構築の手法を他分野にも応用し、萌芽的な研究を世界的研究拠点に発展させ、本学研究力の非連続的、飛躍的な発展を目指している。同時に、そのシステムやネットワークの中心にいる世界中から集まった研究者一人一人が、本学での研究に集中し、最大限の能力を発揮できるよう生活環境を含めた総合的な支援を行う。

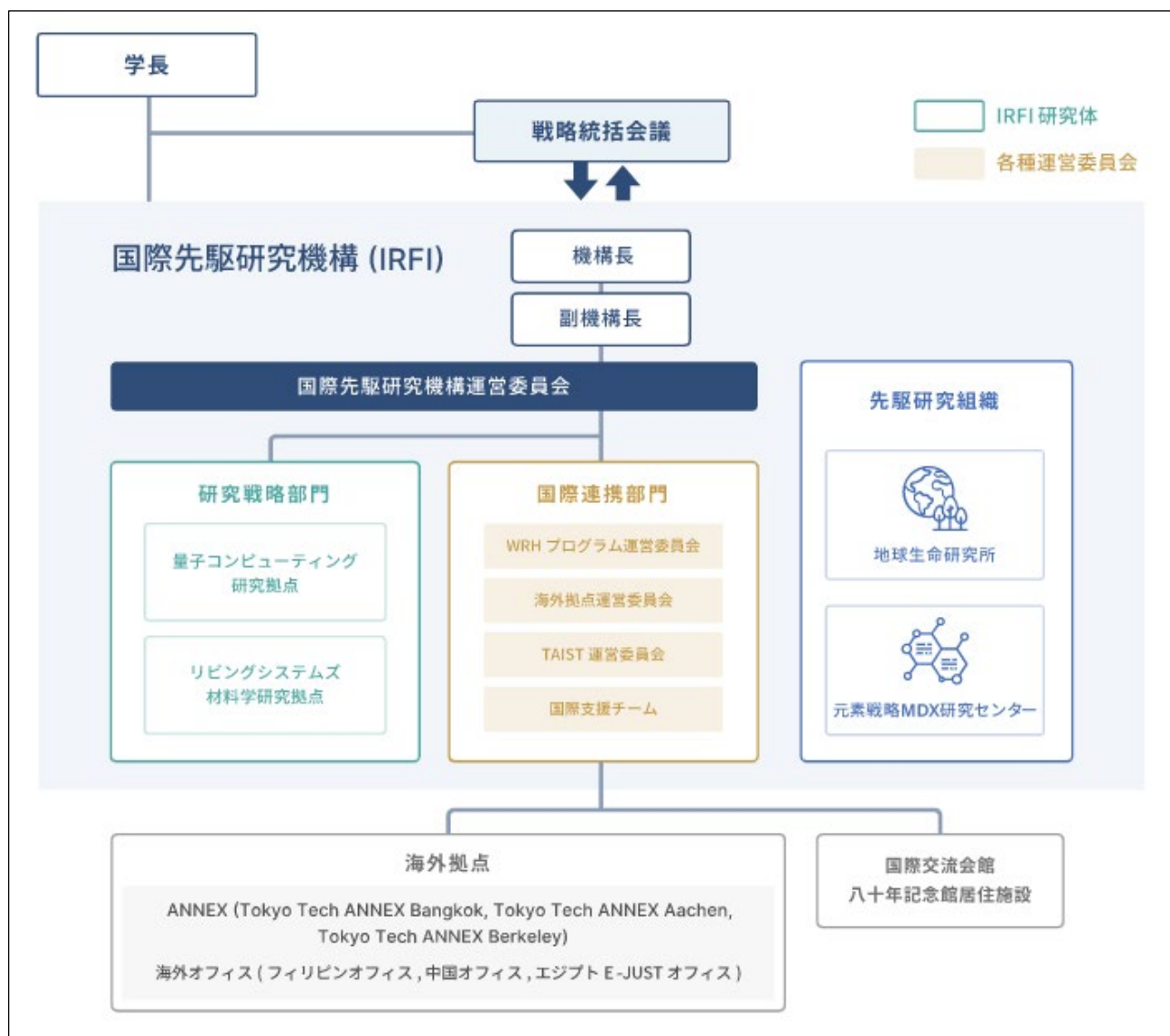


図8 国際先駆研究機構（IRFI）の体制

3. 本学のプレゼンス向上に係る取り組みについて

(1) 「東京工業大学統合報告書 2022」の発行

本学2冊目となる「統合報告書 2022」を令和4年10月に発刊した。

統合報告書は、本学が「世界最高峰の理工系総合大学」の実現を目指して改革に取り組み、教育・研究・経営・財務の現状と飛躍に向けた道筋を幅広いステークホルダーに理解いただき、社会と対話しながら改革を進めていくことを目的として、令和3年度に初めて刊行した。刊行後、統合報告書について語る説明会を開催するなど、ステークホルダーと対話する機会をもち、その中で得た意見をもとに「統合報告書 2022」は「成長」をテーマとした。「世界最高峰の理工系総合大学」を目指すには、大学という教育・研究機関であっても、自ら外部より資源を獲得し、その蓄えを元に未来に向けた効率的な投資を行いながら、成長を続けていく必要がある。「統合報告書 2022」は、本学が「ありたい未来」を検討し、成長戦略・経営戦略・共創戦略・人財戦略などによって持続的に成長する道筋を示したものとなっている。

なお、同報告書を補完するものとして、財務状況、財務情報を明示することに特化した「財務データブック 2022」も発行した。

統合報告書は、財務情報に加え、社会貢献やガバナンス、知的財産等の非財務情報を統合して、ステークホルダーに報告するものであり、今後も毎年発行し、さらなる飛躍に向けた道筋を示していく。



図9 東京工業大学統合報告書 2022

(2) 東工大を含む 10 大学がシュプリングーネイチャーと OA 論文出版の促進に関する合意書に署名 ～世界に向けた日本発研究成果のオープン化促進を図る～

東京工業大学、東北大学、東京大学、横浜国立大学、福井大学、大阪大学、神戸大学、岡山大学、早稲田大学および東京理科大学の 10 大学の図書館長と、世界最大規模の学術書籍出版社であるシュプリングーネイチャー（Springer Nature）は、令和 4 年 11 月 7 日、論文のオープンアクセス（OA）出版の促進を目的として、令和 5 年 1 月からジャーナルの「転換契約」に係るパイロットプロジェクトを進めるための合意書に署名した。「転換契約」とは一般的には、論文の閲覧のために大学等が出版社に対して支払う費用を、論文出版のための費用（論文掲載料）へと段階的に転換させ、それによって論文の OA 出版の拡大を目指す契約のことを指す。

このパイロットプロジェクト（以下「当プロジェクト」）では、OA 出版の促進による日本の学術研究のさらなる発展を目指し、以下のような目標を掲げている。

- ・ 当プロジェクトの参加大学とシュプリングーネイチャーのパートナーシップにより、日本のオープンサイエンスを推進する。
- ・ 日本の学術研究とその成果の認知度を世界的に向上させる。
- ・ 研究者の OA 論文出版のコスト負担を軽減させ、より多くの研究者による OA 出版を可能にする。
- ・ ジャーナル購読にかかる費用を軽減し、シュプリングーネイチャーの広範な学術ジャーナルへの継続的なアクセスを保証する。

この目標のため、シュプリングーネイチャーは当プロジェクトの参加大学に対して、国際的なシュプリングーの 2,000 誌以上のジャーナルにおいて年間で合計約 900 報の OA 出版枠を提供する。これにより、参加大学の研究者から対象ジャーナルで OA 出版される論文数が、従来と比べて 4 倍以上に増加することになる。

当プロジェクトは、日本からの研究成果の国際的なオープン化の促進に向けた重要な一歩となる。各大学からの研究成果が OA 論文として即時公開されることで被引用数などの論文指標が高まり、各大学の国際的な評価の向上などに寄与すると期待される。また、オープン化により世界中の方々からも研究成果にアクセスすることが可能となるなど、オープンサイエンスの進展にも寄与する。

(3) シンポジウム「研究力の展開と創出への道」

本学は、令和 4 年 11 月 15 日に「研究力強化に関するシンポジウム『研究力の展開と創出への道』-研究大学強化促進事業の軌跡とこれから-」を研究大学コンソーシアムと共催した。本シンポジウムは、文部科学省が大学などにおける研究マネジメント人材の確保や研究環境改革を支援する「研究大学強化促進事業」の開始から 10 年目の事業最終年度を節目に実施された。

本学は、平成 25 年度に同事業の採択を経てさらなる研究環境の整備を進めており、国内大学の研究力強化に向けた施策を探るシンポジウムとして開催した。

本イベントは、リアルとオンラインのハイブリッド形式で実施し、当日は、各大学や研究機関から研究マネジメント人材や研究者など約 240 人が参加した。

「大学の研究力強化」をテーマに、東工大の過去の取り組み、国内大学の現在の状況、その未来の展望を考える、の 3 部形式で実施した。

第 1 部「東京工業大学における研究大学強化の軌跡」では、東工大から 3 人が講演を行い、第 2 部の「我が国の大学の研究力の現状と課題」と題したパネルディスカッションでは、本学教員からのプレゼンテーションに続き、世界的な学術出版社であるシュプリンガー・ネイチャー (Springer Nature) のディレクターなど 3 人のパネリストでディスカッションを行った。さらに、第 3 部では座談会「研究力の展開と創出の新たな局面-“連携”に注目して-」を実施した。

本学では、引き続き学外とも幅広く連携しながら、研究力のさらなる向上と研究を通じた社会貢献を目指していく。



東京工業大学x研究大学コンソーシアム

研究力強化に関するシンポジウム

「研究力の展開と創出への道」
—研究大学強化促進事業の軌跡とこれから—

日時：2022年11月15日(火)14:00～17:00
場所：オンライン開催(要申し込み)
主催：東京工業大学
共催：研究大学コンソーシアム
対象：リサーチ・アドミニストレーター、大学等の研究力強化に係る業務に携わる方

14:00から 開会挨拶
来賓挨拶 文部科学省研究振興局学術研究推進課長 永田勝

14:10から 【第1部】東京工業大学における研究大学強化の軌跡〈講演〉
三原美政、水越達也、新田元(東京工業大学)

15:15から 【第2部】我が国の大学の研究力の現状と課題〈パネルディスカッション〉
小泉周(自然科学研究機構)、大場郁子(Springer Nature)、調 麻佐志(東京工業大学)、狩野光伸(岡山大学)

16:10から 【第3部】研究力の展開と創出の新たな局面-“連携”に注目して-〈座談会〉
桑田薫(東京工業大学)、文部科学省(調整中)、小泉周(自然科学研究機構)、大竹尚登(東京工業大学)、新田元(東京工業大学)

16:55から 閉会挨拶

お申し込みはこちらから
https://zoom.us/webinar/register/WN_qmkpmZz2Tu-djDxFUnZesw

RUCサテライトワークショップ
同日 20時からオンラインで開催
「研究者の海外武者修行に求められる「安心の提供」とは!？」
<https://www.ruconsortium.jp/site/seminar/694.html>

 **東京工業大学**
Tokyo Institute of Technology

 **RUC** Research University Consortium

図 10 研究力強化に関するシンポジウム

(4) 「データサイエンス・AI 全学教育機構」を設置

本学では、全国に先駆けて実施してきたデータサイエンス・AI 大学院全学教育を、学士課程も含めた全学教育に拡大し、さらに企業や他大学との連携を深めるために、「データサイエンス・AI 全学教育機構」を令和 4 年 12 月 1 日に設置した。本機構のミッションは次のとおり。

- ・データサイエンス・AI 全学教育プログラムを通じた DS・AI 全学教育の実施・拡充
 - ・DS・AI 技術を駆使する企業との連携を通じた社会的課題解決能力の育成
 - ・国内外の他大学との連携による「共創型エキスパート」人材の大規模な育成
- データサイエンス・AI 全学教育機構は、これまでの東工大におけるデータサイエンス・AI 教育分野の経験と実績を基に、(1) 学士課程から大学院まで一貫し

た全学教育プログラムの拡大・推進，（2）社会的課題解決能力を身につけるための企業連携，（3）国内外の他大学への授業配信などの連携，の3つの柱を中心としており，データサイエンスや人工知能（以下，DS・AI）の技能をもって多様な専門分野の垣根を越えて，領域横断的に社会的課題を解決できる「共創型エキスパート」人材を広く育成していくことを狙いとしている。

「DS・AI を駆使」し，「DS・AI で交わり」，「DS・AI を教えることのできる」トップ人材を育成するための「共創型エキスパート人材育成プログラム」を創設し，さらに他大学に展開するための教育拠点化も目標としている。

令和5年3月13日には，同機構設置記念シンポジウムを開催した。どのようなDS・AI人材が求められ，それに対して大学ではどのように向き合っているのか，産官学・国内外のさまざまな視点で講演を行った。



共創型エキスパート人材の育成を目指す教育機構

日英同時通訳

データサイエンス・AI全学教育機構 設置記念シンポジウム

参加無料 **2023.3/13 MON**
13:30~16:20(受付開始12:30)

主催：東京工業大学 データサイエンス・AI全学教育機構
共催：数理・データサイエンス・AI教育強化拠点コンソーシアム
実施方法：現地参加及びZoom Webinarsのハイブリッド開催
（現地参加者は招待者及び東京工業大学教職員・学生のみ）
Zoom Webinarsにはどなたでも参加いただけます
実施会場：東京工業大学 大岡山キャンパス（西9号館2階 デジタル多目的ホール）

東京工業大学は2022年12月1日に「データサイエンス・AI全学教育機構」を設置しました。
本機構は「DS・AIを駆使し，DS・AIで交わり，DS・AIを教えることのできる」トップ人材を育成するための「共創型エキスパート人材育成プログラム」を創設し，さらに他大学に展開するための教育拠点化も目標としています。
本シンポジウムでは，どのようなDS・AI人材が求められ，それに対して大学ではどのように向き合っているのか，産官学・国内外の様々な視点からご講演いただきます。

記念講演1
『計算、データサイエンス、社会：パークレーにおける学際的教育プログラム』
CDSS, University of California, Berkeley, USA
Lisa Yan 氏, Eric Van Dusen 氏

記念講演2
『ウェルビーイングのためのデータサイエンスと人材の育成への期待』
株式会社 日立製作所
フェロー 矢野 和男 氏

オンライン参加申込 以下のサイトからお申し込みください。
<https://www.dsai.titech.ac.jp/news/symposium202303/>

お問合せ先 東京工業大学 データサイエンス・AI全学教育機構 設置記念シンポジウム実行委員会
E-mail: symposium@dsai.titech.ac.jp

東京工業大学 データサイエンス・AI全学教育機構 <https://www.dsai.titech.ac.jp/>

数理・データサイエンス・AI教育強化拠点コンソーシアム

データサイエンス・AI全学教育機構設置記念シンポジウム PROGRAM 日英同時通訳

12:30	現地受付開始
13:30	式典開始
司会：東京工業大学 データサイエンス・AI全学教育機構、情報理工学院 教授 石井 秀明	
13:35~13:45	学長挨拶
東京工業大学 学長 益 一哉	
13:45~13:55	機構長挨拶
東京工業大学 データサイエンス・AI全学教育機構 機構長、情報理工学院 教授 三宅 美博	
13:55~14:05	来賓挨拶
文部科学省 高等教育局専門教育課	
14:05~14:15	来賓挨拶
『数理・データサイエンス・AI教育強化拠点コンソーシアムの概要と取組』 東京大学 数理・情報教育研究センター 特任教授、 数理・データサイエンス・AI教育強化拠点コンソーシアム 議長 北川 源四郎 氏	
14:15~14:45	記念講演1
『計算、データサイエンス、社会：パークレーにおける学際的教育プログラム』 Computing, Data Science, and Society (CDSS), University of California, Berkeley, USA Lisa Yan 氏, Eric Van Dusen 氏	
14:45~15:00	休憩
15:00~15:30	記念講演2
『ウェルビーイングのためのデータサイエンスと人材の育成への期待』 株式会社 日立製作所 フェロー 矢野 和男 氏	
15:30~16:00	活動報告
『東京工業大学から広がるデータサイエンス・AI全学教育』 東京工業大学 データサイエンス・AI全学教育機構 副機構長、情報理工学院 教授 小野 功 National Electronics and Computer Technology Center (NECTEC), Thailand Thepchai Supnithi 氏	
16:00~16:10	総合討論
16:10~16:20	閉会挨拶
東京工業大学 理事・副学長（教育担当） 井村 順一	
16:20	式典終了

図 11 データサイエンス・AI 全学教育機構 設置記念シンポジウム

（5）東京工業大学，Imperial College London，東京医科歯科大学合同シンポジウム

令和5年3月15日，東京工業大学，Imperial College London，東京医科歯科大学の3大学で「Net Zero and Healthy Future: How University-Industry Collaboration can solve global challenges」と題して，合同シンポジウムを開催した。

当日は3大学の関係者及び関連分野の研究者のみならず，企業関係者にも出席いただき，総勢100名を超える参加者となった。

東京工業大学と東京医科歯科大学は1大学1法人に統合することで合意しており，また両大学にとってImperial College Londonは重要なパートナー大学

である。3大学合同でイベントを開催できたことは大変有意義であり、今後ともさらに結び付きを深め、連携協力していく。



図 12 3大学学長及び関係者

(6) オープンファシリティセンターが「TC カレッジシンポジウム」を開催
～オールジャパン型高度技術人財育成の取り組みの今と今後の展望～

東京工業大学オープンファシリティセンター（OFC）は、令和5年1月27日に研究基盤 EXP02023 の企画として「TC カレッジシンポジウム～オールジャパン型高度技術人財育成の取り組みの今と今後の展望～」を、研究基盤協議会（CORE）および研究基盤イノベーション分科会（IRIS）の後援の下、オンライン開催し、産官学から 287 人が参加した。

OFC は、令和3年に OFC は次世代型研究支援組織の構築を目指し、その中核となる高度研究支援人財（テクニカルコンダクター，TC）を育成するために TC カレッジを開校した。

TC カレッジは、研究基盤を中核とした産官学協働によるオールジャパンの人財養成モデルの構築を目指しており、日本全体の科学技術の推進に寄与できる人財の輩出に向け、東工大の研究推進のみならず、全国の技術系職員および技術者に広く門戸を開いている。

本シンポジウムは TC カレッジ共通カリキュラムの一部として、プロジェクトリーダーの資質を身につけることを目的に、受講生が企画・運営に携わった。

TC カレッジの取り組みが技術職員の参加を促進させながら、このような取り組みを通じて職員の活躍の場が広がり、大学等の研究力強化に繋がることが期待される。

(7) 他機関との連携

●東京工業大学と Sky 株式会社が連携を強化

東京工業大学は、Sky 株式会社（以下、Sky）との連携を強化し、本学の教育研究環境充実のために Sky が継続的な支援を行うことに対する本学の謝意として、レクチャーシアターに、謝意ネーミングプレートを設置した。

令和 4 年 5 月 11 日、Sky の多田昌宏取締役をはじめ関係者が本学を訪れ、益一哉学長、佐藤勲総括理事・副学長（企画担当）、日置滋副学長（社会連携担当）と懇談し、レクチャーシアターを視察した。

大岡山キャンパス西講義棟 1 の 3 階にあるレクチャーシアター入口に、「Sky Lecture Theatre」のプレートや、Sky の企業紹介ボードおよび大岡山西講義棟 1 の壁面に照射される夜間投影型サインが令和 4 年 5 月から令和 9 年 4 月まで掲示される。



図 13 Sky 多田取締役とプレートの前で

●JFE エンジニアリングと「JFE エンジニアリング カーボンニュートラル協働研究拠点」を設置

本学と JFE エンジニアリング株式会社（以下、「JFE エンジニアリング」）は、カーボンニュートラル社会の実現に貢献する新規技術の開発推進を目的とし、令和 4 年 7 月 1 日に「JFE エンジニアリング カーボンニュートラル協働研究拠点」を東京工業大学オープンイノベーション機構の支援のもと開設した。

本学は、令和3年6月にゼロカーボンエネルギー研究所(External site)を開設し、非化石エネルギー（ゼロカーボンエネルギー）とその利用システムの革新的研究開発を通じて、地球と共生しかつ豊かな社会の構築に貢献することを目指している。また、JFE エンジニアリングは、再生可能エネルギーの普及拡大やカーボンリサイクル技術の開発などを通じ、2030 年度に CO2 削減貢献量 2,500 万 t/年を目指している。

両者は 2021 年より、カーボンニュートラルに資する技術開発の連携に向けた協議を重ね、カーボンニュートラル社会の実現のために、幅広い分野にわたる重層的なアプローチと革新的イノベーションが必要との認識が一致し、個別の共同研究の枠組みを超えて、包括的に連携することで合意に至った。

本協働研究拠点では、双方の研究者・技術者が緊密に連携しつつ、本学が有する幅広い領域における高度な学術的知見と、JFE エンジニアリングが有するエネルギー・環境分野などにおけるプラントおよび各種インフラ建設に関連するエンジニアリング技術を融合することで、カーボンニュートラル社会の実現に貢献する新規技術開発を推進する。

＜協働研究拠点の概要＞

名称：JFE エンジニアリング カーボンニュートラル協働研究拠点

場所：東京都目黒区大岡山 2-12-1 大岡山キャンパス 大岡山北 2 号館 421 号室

設置期間：2022 年 7 月 1 日 ～ 2025 年 6 月 30 日

研究題目：カーボンニュートラル技術に関する研究

拠点長：竹下健二（東京工業大学 科学技術創成研究院 特任教授）

拠点長代理：加藤之貴（東京工業大学 科学技術創成研究院 教授、ゼロカーボンエネルギー研究所長）

副拠点長：塩満徹（JFE エンジニアリング 技術本部 総合研究所長）

●富士通と「富士通次世代コンピューティング基盤協働研究拠点」を設置

本学と富士通株式会社（以下 富士通）は、ゼロエミッションや安心安全な社会の実現に向け、AI やハイパフォーマンスコンピューティング（HPC）技術によるシミュレーションにおいて、今までにない大規模なデータ処理が可能な次世代コンピューティング基盤の実現に向けた「富士通次世代コンピューティング基盤協働研究拠点」をすずかけ台キャンパスに令和4年10月20日に設置した。

本学は、最先端のコンピューティング技術を活用し、さまざまな AI による大規模深層学習やシミュレーションとデータ科学の融合による科学技術計算の高速化を達成してきた。また、富士通は長年、スーパーコンピュータ「富岳」をはじめとする高性能なコンピューティング基盤および基盤上で気象予測や創薬分野などの科学技術計算を実行するアプリケーションを開発してきた。

本協働研究拠点では、これらの本学の学術研究と富士通の研究開発力を組み合わせ、本学が所有するスーパーコンピュータ「TSUBAME（ツバメ）」などの HPC を超える次世代コンピューティング基盤の確立、およびその技術の社会応用の拡大を目指す。

<体制>

協働研究拠点長：増原英彦学院長・教授 東京工業大学 情報理工学院

副拠点長：遠藤敏夫教授 東京工業大学 学術国際情報センター 先端研究部門

副拠点長：赤星直輝フェロー（コンピューティング担当）富士通 富士通研究所
研究本部

参画教員：金森敬文教授 東京工業大学 情報理工学院

坂本龍一准教授 東京工業大学 学術国際情報センター 先端研究部門

横田理央准教授 東京工業大学 学術国際情報センター 先端研究部門

大西領准教授 東京工業大学 学術国際情報センター 先端研究部門

東工大と富士通の双方から合計約 20 名の研究者が所属し、将来的に人員を拡大していく。



図 14 協働研究拠点の目指すところ

●長岡技術科学大学、豊橋技術科学大学と「三大学 科学技術人材育成連合」を結成～科学技術で社会を先導する人材育成へ向けた三大学連携～

本学は、日本と世界の産業を支える先導的な人材育成と、新しい科学技術領域に関する研究のさらなる推進を目的として、長岡技術科学大学および豊橋技術科学大学と「三大学 科学技術人材育成連合」を結成する覚書を令和 4 年 11 月 21 日に締結した。各大学が独立を保ちつつ教育研究と大学運営の連携を図る。

基本理念は、持続可能な発展を支えるイノベーション創出人材の育成、特に科学技術を基盤に社会を先導する人材の育成に資する教育研究体制を確立することである。以下の 4 点を具体的な目標とし、学生、教職員および研究者の交流を図り、各大学の教育研究水準を一層向上する努力をしていく。

＜「三大学 科学技術人材育成連合」による取り組みの具体的目標＞

1. 我が国と世界の産業を支えるイノベーション創出人材として社会を牽引できるよう、履修や進学に関して、学生の選択の幅を拡大し、より良い教育体制を確立すること。
2. 共同研究プロジェクトや人材交流を通して、国際的な水準で、新しい理工学や科学技術領域の研究成果の維持・達成を目指すこと。
3. 新しい理工学や科学技術領域の研究成果を社会実装に繋げること。
4. 海外の大学との提携により、教育研究の更なる発展・向上を目指す。



図 15 長岡技術科学大学鎌土学長（左）と豊橋技術科学大学寺嶋（右）

●主な政府等の会議、国際会議等への参加

＜政府等会議＞

- ・ 内閣官房 教育未来創造会議
- ・ 経済産業省/特許庁 産業構造審議会 知的財産分科会【分科会長】
- ・ 経済産業省 産業構造審議会 グリーンイノベーションプロジェクト部会【部会長】
- ・ 一般社団法人 産業競争力懇談会（COCN）【理事】
- ・ 経済産業省 産業構造審議会 産業技術環境分科会（委員）
- ・ 文部科学省 キャリア教育推進連携表彰審査委員会【委員長】
- ・ 文部科学省 大学設置・学校法人審議会大学設置分科会（特別委員）
- ・ 文部科学省 ジョブ型研究インターンシップ推進委員会（委員）

＜国際会議等＞

- ・ 令和 4 年 12 月 5 日～7 日：台日半導体技術と人材育成フォーラム（台湾開催）
- ・ 令和 5 年 1 月 23 日：日印大学フォーラム（日本開催）

※オンライン参加

- ・ 令和 4 年 4 月 20 日、令和 4 年 11 月 29 日：AEARU 理事会
- ・ 令和 4 年 12 月 7 日：The 3rd International Forum on Engineering Education
(清華大学シンポジウム)

4. おわりに

学長の任期延長に向けて

本学では、国立大学法人東京工業大学学長選考・監察会議が、学長の任期を令和 7 年 3 月 31 日までの 1 年間延長することを決定したことを受け、「国立大学法人東京工業大学学長の任期に関する規則の特例に関する規則」を制定し、文部科学大臣に任期延長の申出を行った。

本学が東京医科歯科大学と統合し、1 法人 1 大学となることに合意したことを踏まえ、これらの統合を円滑に推進するため、引き続き統合までの間、学長職を継続する。

学長就任以来、教育改革・研究改革・ガバナンス改革を着実に実行するとともに、大学運営の好循環や本学のブランド確立強化策を推進する経営改革を行ってきた。特に、昨年夏以降、両法人の統合合意に向けた交渉や合意後に設立された「統合準備委員会」において、東京医科歯科大学執行部と議論を重ねるとともに、学内においても意見交換しつつ、自ら学生や教職員に趣旨等を説明し、チーム東工大として、統合に向けた基本方針の策定や新法人・大学の名称（仮称）決定をはじめとする両法人の統合に向けた諸準備にあたってきた。

両大学のこれまでの伝統と先進性を活かしながら、円滑な法人統合によって、これまでどの大学も為しえなかった新しい大学のあり方を創出するために、両大学の構成員等とのコミュニケーションを密にして、同じ目標に向かって取り組んでいく。

以 上