

令和 4 年 5 月 25 日

国立大学法人東京工業大学
学長選考・監察会議議長 石田 義雄 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 3 年度業務執行状況を提出します。

令和 3 年度業務執行状況について

1. はじめに

当初学長任期の最終 4 年目となる令和 3 年度は、我が国の新型コロナウイルス感染症の状況が一進一退を繰り返す状況の中、学生・教職員・関係の皆様のご生命と安全の確保を最優先としながら、with コロナでの活動や経営改革・指定国立大学法人構想に係る取り組み、第 4 期中期目標・中期計画の策定及びアクションパッケージの制定等を進めた。

また、さらに長期的視点からの法人経営・大学運営を進めるため、令和 3 年・2021 年を 2031 年の創立 150 周年への「飛躍元年」と位置付け、キャンパス・イノベーションエコシステム構想 2031 を策定するとともに、将来を見据えた 2100 年までの超長期投資戦略等に基づく多様な資金調達方法の一環として、大学債の発行に向けて検討を開始した。

なお、新型コロナウイルス感染症への対応については、引き続き、「新型コロナウイルス感染症対策本部」（本部長：学長）を中心に、本学で設定したレベルごとに対応方針を策定し、国・自治体の方針と感染症拡大の状況等を踏まえて、レベル及び対応を適時に改訂して規制の緩和と強化を行ってきた。さらに必要な環境を整え、感染症対策を取ったうえで、オンラインと対面を併用し、学生及び教員には、新たな形式での教育・研究活動をさらに進めることができたほか、職員の業務においても、在宅勤務の実施が可能な職種については環境を整え、with コロナ時代のニュー・ノーマルな働き方を実現することができた。

さらに、東京医科歯科大学、東京外国語大学及び一橋大学と「四大学連合」による連携の一環で、新型コロナワクチン・大学拠点接種を本学の会場では 2 回実施した。四大学の関係者、地域貢献の一環として、本学が位置する目黒区民の方々も対象者として接種を行い、4,000 人以上に接種することができた。



図1 四大学連合共同の新型コロナワクチン・大学拠点接種

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組みについて

(1) 第4期中期目標・中期計画，アクションパッケージの策定

令和3年度末で第3期中期目標・中期計画が終了することに伴い，令和4年度からの第4期中期目標・中期計画について，学内での審議を経てとりまとめ，令和3年度末までに文部科学大臣から中期目標の提示・中期計画の認可を受けている。

また，中期計画にとどまらず，本学の中長期的な戦略としてこれまでの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」を策定した。これらについては，学内への説明会を適時に開催し，全学が一体となって取り組む気運を醸成している。

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，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。



図2 東工大アクションパッケージ (2022年3月版)

(2) DXの推進～国立大学初、全教職員に「Slack」の導入～

本学は、令和3年度を「DX元年」と位置付けて、教育や研究へのデジタル活用、業務改革推進を行う「DX推進室」を立ち上げ、学内でDXを推進していくにあたってのDXポリシーの策定を行うとともに、DX推進計画について検討を行った。DX推進室が中心となって推進した様々な取組のなかでも、特に、3,600人の全教職員にビジネスチャットツール「Slack」を導入することで、スピーディーなコミュニケーションと効率的な情報共有を行い、業務の生産性を高めている。また、クラウドサービスによるデータの集約化や共有、オンラインミーティングツールによる遠隔講義や会議により、教育・研究の充実と業務の改善を進めることができた。今後も令和3年度に導入した申請システム(T2APPs)をさらに活用するなど、学内のDX化による教職員の活動時間の確保や働き方改革を進めていきたい。

(3) 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、指定国立大学法人構想の見直しを行うための検討を開始しており、見直した構想調書等については、令和4年8月末までに提出する予定である。

本学の指定国立大学法人構想においては、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しているが、令和3年度の進捗状況について主なものを挙げる。

<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

●卓越した大学院教育プログラムの設置と教育実施（アウトカム1）

平成30年度に設置したリーダーシップ教育院を核として、世界へ飛翔する気概と科学・技術を俯瞰する能力を有し、リーダーとしての素養を備える修了生を輩出することを目的とした取り組みである。

本学は、文部科学省「卓越大学院プログラム」に申請・採択を受け、国内外の大学・研究機関・民間企業等と組織的に連携して、5年一貫の博士プログラムを構築している。

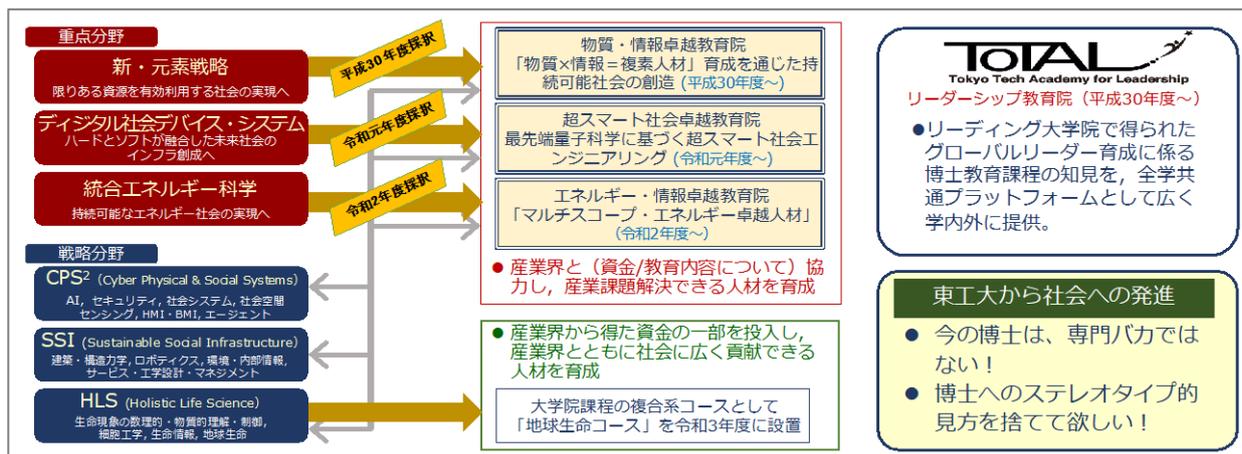


図3 卓越大学院プログラム

卓越大学院プログラムは、全国での採択件数は3年間で30件と限られているが、本学は研究の強みである重点分野を中心に申請提案を絞り、3年連続で採択を受けている。令和3年度は、平成30年度に採択された物質・情報卓越教育院が中間審査を受け、最高評価となるS評価を得ることができた。当該評価においては、当卓越教育院修了者の「知のプロフェッショナル」としての成長及び活躍の実現性が高く期待されると評価され、及び指導体制において、学内だけにとどまらず企業の技術者・研究者や海外研究者を含めた複合的な指導体制を敷いていること、事業の継続・発展性においては、令和元年度から開始した会員企業制度において、会員企業数が目標の25社を上回る31社に増大していること等が大いに評価された。

これまでに採択された卓越大学院プログラムの概要は以下のとおりである。

※プログラム責任者は令和4年4月1日現在の部局長

<平成30年度採択>

- ・名称：「物質×情報＝複素人材」育成を通じた持続可能社会の創造
- ・プログラム責任者：関口秀俊教授（物質理工学院長）
- ・プログラムコーディネーター：山口猛央教授（科学技術創成研究院）
- ・内容：本プログラムでは、情報科学を駆使して複眼的・俯瞰的視点から発想し新社会サービスを見据えて独創的な物質研究を進める能力を発揮する「複素人材」の育成を目指す。

<令和元年度採択>

- ・名称：最先端量子科学に基づく超スマート社会エンジニアリング教育プログラム
- ・プログラム責任者：井上光太郎教授（工学院院长）
- ・プログラムコーディネーター：阪口啓教授（工学院）

- ・内容：本プログラムでは，超スマート社会の実現に向けて，サイバー空間とフィジカル空間の技術に加えて，最先端の量子科学を融合する能力を備えた，産官学の各セクターを牽引できるリーダーシップ力のある知のプロフェッショナル「スーパードクター」の養成を目指す。

<令和2年度採択>

- ・名称：マルチスコープ・エネルギー卓越人材
- ・プログラム責任者：高田潤一教授（環境・社会理工学院長）
- ・プログラムコーディネーター：伊原学教授（物質理工学院 応用化学系）
- ・内容：本プログラムでは，エネルギーの多元的学理を極め，ビッグデータサイエンスと社会構想力をもって，新しいエネルギー社会を変革・デザインする人材である「マルチスコープ・エネルギー卓越人材」の育成を目指す。

なお，本学が考える「好循環」では，次の社会貢献に向けて得られた資源を教育研究基盤に投資することとしているが，これを具現化するための方策の一つとして，上記卓越大学院とは異なるが，WPI（世界トップレベル研究拠点プログラム）地球生命研究所で培った学際的・国際的な研究力を大学院学生の教育に活かすため，理学院，物質理工学院，生命理工学院に置かれる大学院課程の複合系コースとして「地球生命コース」を設置した。

●博士後期課程学生への支援（アウトカム1）

本学では，優秀な学生が安心して博士後期課程に進学できるように様々な支援を用意しており，今後も一層支援を強化していく。

従来から，経済的な支援として，入学料・授業料免除，日本学生支援機構奨学金，日本学生支援機構奨学金返還免除制度，草間秀俊記念奨学金（本学独自奨学金），つばめ博士学生奨学金（本学独自奨学金），民間奨学金とともに，TA，RAを用意しており，学修や研究の都合に合わせて利用できる環境を整えていた。

さらに，令和3年度から新たに，東京工業大学高度人材育成博士フェローシップ(External site)，東京工業大学次世代研究者挑戦的研究プログラム「殻を破るぞ！越境型理工系博士人材育成」(External site)，生命理工学院リサーチフェロー制度の経済的支援を整備した。

名称	外部資金名	一人当たりの年間受給額	受給者数 2022.1.1現在	備考
つばめ博士学生奨学金	本学独自	480,000円（一般奨学金） 635,400円（特別奨学金）	321人 83人 計414人	
高度人材育成博士フェローシップ（高度CPS2人材育成フェローシップ）	文科省科学技術イノベーション創出に向けた大学フェローシップ創設事業	180万円/年 +研究費 30万円/年	D1から 40人/年採用	7年間(6年目以降は継続分のみ)
殻を破るぞ！越境型理工系博士人材育成	JST次世代研究者挑戦的研究プログラム	180万円/年 +研究費最大 180万円/年	D1～D3 合計 172人	5年間(4年目以降は継続分のみ)
リサーチフェロー制度（IIR, 生命理工学院）	大学と部局	84万円/年	IIR 89人 生命10人	IIRは2021年度採択者数（採択後の辞退者含む）

図4 主な支援と受給者数

博士後期課程学生への新たな経済的支援とキャリア形成支援として、文部科学省高等教育局「ジョブ型研究インターンシップ（選考前・試行的取組）実施方針（ガイドライン）」に則り、本学も「ジョブ型研究インターンシップ」に参画することを決定した。「ジョブ型研究インターンシップ」は、大学院教育の一環として行われる長期間かつ有給の研究インターンシップであり、これを普及させることにより、文化として社会に定着させる。また、Society 5.0に相応しい雇用の在り方と高等教育が提供する学びのマッチングを図ることを目的とし、本学としても、優秀な大学院学生が、安心して博士後期課程への進学を選択できる環境を整備するために参画を決定した。令和3年度はトライアル期間として、後学期に単位付与なしで、5名の学生（うち留学生2名）がインターンシップに参加した。令和4年度前学期からは単位付与のある本格運用を実施する予定である。

ジョブ型研究インターンシップ

- 目的：優秀な学生が安心して博士後期課程に進学できるような環境を整備
- 定義：

以下の要件をすべて満たすインターンシップを「ジョブ型研究インターンシップ」とする。

 - 研究遂行の基礎的な素養・能力を持った大学院学生が対象*
 - 長期間（2ヶ月以上）かつ有給の研究インターンシップ
 - 正規の教育課程の単位科目として実施
 - 本ガイドラインに沿ったジョブディスクリプション（業務内容、必要とされる知識・能力等）を提示
 - インターンシップ終了後、学生に対し面談評価を行い、評価書・評価証明書を発行
 - インターンシップの成果は、企業が適切に評価し、採用選考活動に反映することが可能

➢ 当面の間、博士課程学生であって、学生の専攻分野は自然科学系を対象とし、修士課程学生については、引き続き検討
- 本学の実施状況：

■ トライアル期間：2021年後学期、単位付与なし

 - 12月までに少なくとも5名の学生（うち留学生2名）が内定応諾
 - 1名がインターンシップに参加している

■ 本格運用：2022年度前学期、単位付与あり

文部科学省高等教育局「ジョブ型研究インターンシップ（先行的・試行的取組）実施方針（ガイドライン）」令和3年5月21日、p. 8より引用
https://www.mext.go.jp/b_menu/internship/1421136_00002.htm

図5 本学のジョブ型研究インターンシップの概要

●重点分野・戦略分野の推進とゼロカーボンエネルギー研究所の設置（アウトカム2）

重点分野・戦略分野については、研究統括を任命した「統合エネルギー科学」「新・元素戦略」「Holistic Life Science」の3分野において、研究者俯瞰図を作成し、今後のURAの活動に活用していくこととした。また、新たな学術領域を切り拓き、中長期的に本学の強みとして世界の研究を主導していくことを目指す戦略分野の中では、SSI (Sustainable Social Infrastructure), HLS (Holistic Life Science) の2分野で、各分野に関連する研究者の情報を俯瞰できるResearch Mapを備えたWebサイトを公開し、研究推進とあわせ社会への情報発信も積極的に展開している。

重点分野である「統合エネルギー科学分野」に関して、科学技術創成研究院に設置された先導原子力研究所を改組し、令和3年6月1日に科学技術創成研究院ゼロカーボンエネルギー研究所を開設した。同研究所では、カーボンニュートラル社会の実現に向けて、本学でこれまで培ってきたエネルギー研究に関わる資源とその成果を集約し、ゼロカーボンエネルギーを用いたエネルギーの安定供給と経済性を有した炭素・物質循環社会の実現に取り組んでいる。また、カーボンニュートラル社会の実現に貢献するため、Tokyo Tech GXI (Green Transformation Initiative)の令和4年度の本格始動に向け、産学連携委員会の設置準備を進め、産業界と本学とのオープンイノベーションプラットフォームとして産学連携研究を推進し、設立記念シンポジウムのほか、4回のコロキウムを開催した。

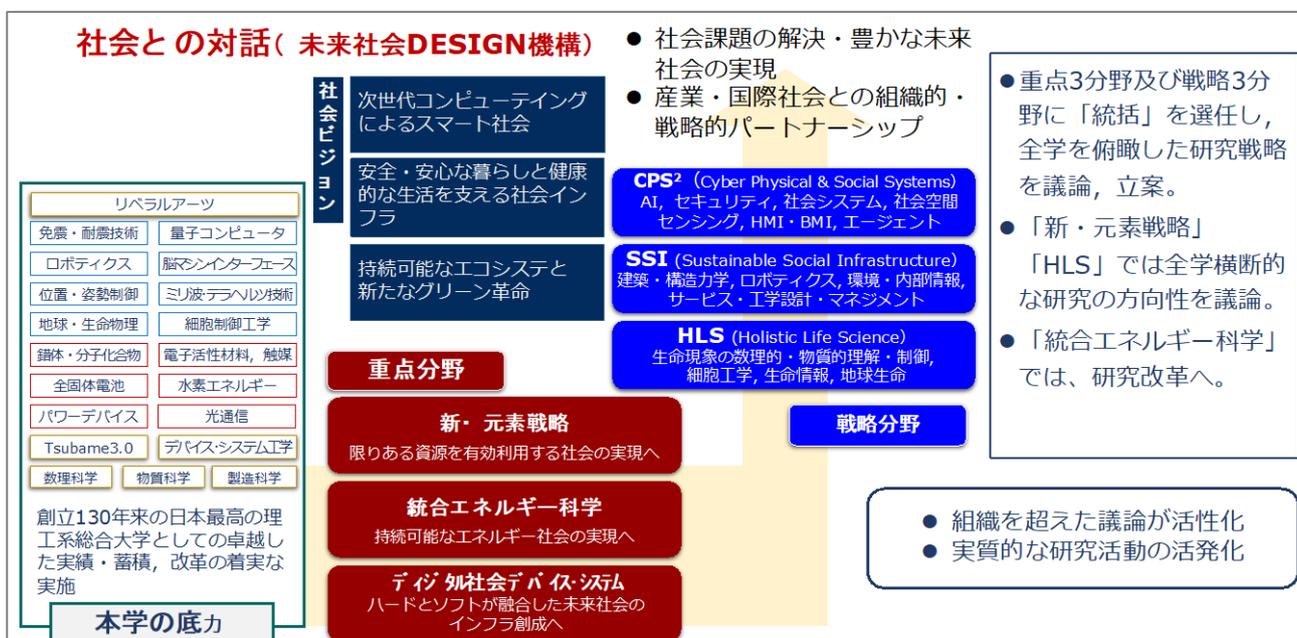


図6 本学の重点分野・戦略分野

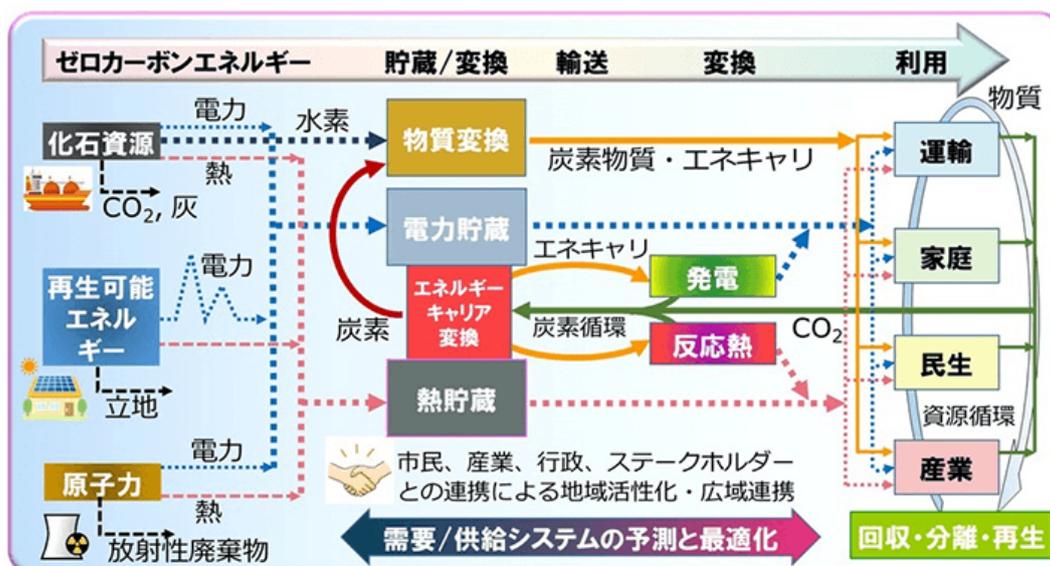


図7 ゼロカーボンエネルギー研究所が目指すエネルギー社会

● 「研究ユニット」における新領域・融合領域の境域研究の推進（アウトカム3）

研究ユニットは、卓越した研究者をスペースと資金の両面でサポートする学内の研究特区制度であり、具体的なミッションに基づく機動的な研究グループとして期限を設けて設置される。本学の最先端研究分野が抽出された組織群であり、令和3年度には、自立型として継続した3ユニット及び新規に3ユニットが活動を開始し、現在は14研究ユニットがリーダーの強力なリーダーシップの下で、社会からの要請に応える研究や将来を嘱望される萌芽的な研究を推進している。

研究センターは、研究ユニット等の持つ様々な強みを最大限活かし研究拠点として発展したもので、一層の研究力強化と新たな知の創造による社会貢献を目指し、細胞制御工学研究センター、社会情報流通基盤研究センター、未来の人類研究センター、全固体電池研究センターの4つが活動している。令和2年度に発足した未来の人類研究センターは、リベラルアーツ研究教育院の多彩な研究者が参加し、理工系研究者との様々な協働により人類の未来を考え発信する文理融合を目指した新たな研究組織で、令和3年度から教員（特定教員を含む）を8名に拡充した。また、全固体電池研究センターは、令和3年度に研究ユニットから昇格したセンターであり、エネルギー循環の重要な一翼を担う次世代電池の研究に邁進している。

研究ユニットと研究センターに所属する教員は、その卓越した研究力を生かしてNEDO、JST、科研費及び民間企業などから潤沢な外部資金を獲得しており、令和3年度の直接研究費の総額は、約28.7億円にのぼった。また、これに伴う間接経費を6.8億円獲得して大学運営に貢献している。豊富な研究資金をもとに活発な研究活動を行い、2021年度はNature、Scienceの姉妹誌6誌に14報の論文を発表するなど、国際的な学術誌に合計209報の論文を発表している。

様々な研究分野を組織内に取り込むことのできる研究ユニット・研究センター制度を活用し、研究院では異分野融合・文理融合を一層推進するための分野間交

流やコロナ禍のような社会課題に即応した研究を推進し、新たな異分野融合研究の発出に努めていく。

●ベンチャーインキュベーションセンター設置準備（アウトカム4）

創業間もない東工大発ベンチャーを支援する取組みとして、公募・選考を経て、田町キャンパス CIC 5 階のオフィス 4 部屋（登記可能）を令和 4 年度末まで 4 社に貸付している。

2019 年度に学生自身が企画・改修したコワーキングスペース「Attic Lab」を大学食堂 2 階に設置、令和 2 年度末にこの場所での活動は終了したが、この活動の成果と精神を生かし、令和 3 年度に運用開始した学生のための国際交流拠点である Taki Plaza2 階の Attic Lab に引き継がれた。

本学が主幹となり「スタートアップ・エコシステム 東京コンソーシアム」に参画する 4 大学で申請した科学技術振興機構の研究成果展開事業社会還元加速プログラム（SCORE）大学推進型－拠点都市環境整備型に「イノベーションデザイン・プラットフォーム（IdP）」が令和 2 年度に採択され、ディープテック、医工連携などを対象領域とする起業家支援や起業環境整備等を推進してきた。さらに、令和 3 年度には、IdP の起業環境整備で、田町キャンパス CIC の 2 階を起業支援のための施設とするため、イベントスペース、コワーキングスペース、個別ブース等の整備を行い、整備したスペースで、GAP ファンド採択者へのオフィス提供や起業支援イベントを開催した。

また、IdP の枠組をさらに拡充した取組みとして、令和 3 年度に科学技術振興機構の START 事業（スタートアップ・エコシステム形成支援）に、「Greater Tokyo Innovation Ecosystem（GTIE）」が採択され、地方自治体と連携して起業家教育や起業支援の充実を図り、世界を変える大学発スタートアップを育てるエコシステムの構築を目指し活動している。

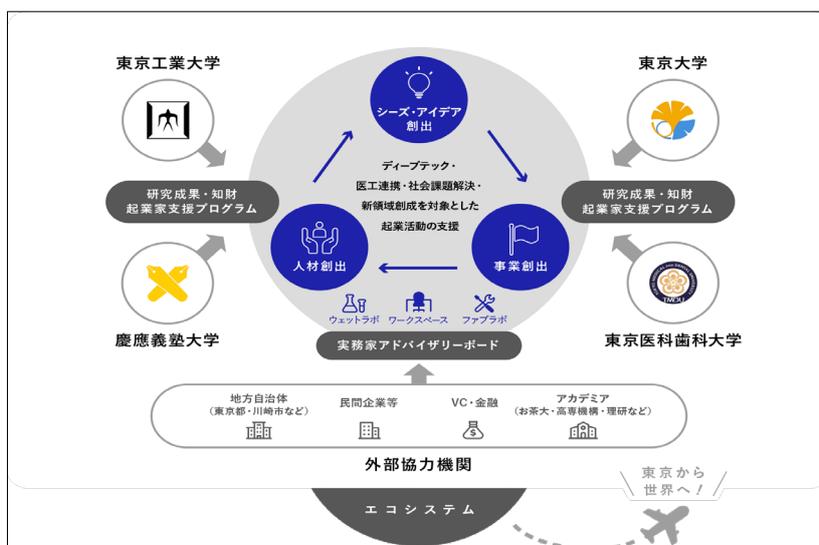


図 8 イノベーションデザイン・プラットフォーム（Idp）

インキュベーション環境整備（田町キャンパスCIC）

【2021年度に整備済】

2階：オープンコミュニティスペース（コワーキング、イベントスペース 等）

【2022年度以降に整備予定】

3階：インナーコミュニティスペース（会員共用、シェアオフィス等）（検討中）

4階：インナーコミュニティスペース（セットアップオフィス等）（検討中）



CIC 2階 イベントスペース



コワーキングスペース

図9 田町キャンパスCIC

●本格的産学連携研究の推進（アウトカム4）

オープンイノベーション機構（OI 機構）の高度で機動的なマネジメントのもと、企業毎のニーズに応え、それぞれの企業色の入った、組織対組織の大型共同研究を推進するための「協働研究拠点」を令和3年度に新たに4件設置した。協働研究拠点では、「大学の知（人材及び知財）」、「産学連携関係経費（支援人材）」等の対価を戦略的産学連携経費として計上することで、直接経費の40%以上の間接経費相当額計上を実現している。

コマツ革新技术共創研究所	2019.4～
aiwell AI プロテオミクス協働研究拠点	2019.4～
AGC マテリアル協働研究拠点	2019.7～
デンソーモビリティ協働研究拠点	2020.4～
出光興産次世代材料創成協働研究拠点	2020.4～
TEPCO 廃炉フロンティア技術創成協働研究拠点	2020.4～
LG Material & Life solution 協働研究拠点	2021.4～
アルバック先進技術協働研究拠点	2021.9～
マルチモーダル細胞解析協働研究拠点	2021.10～
東洋インキグループ協働研究拠点	2022.1～

図10 令和3年度までに設置した協働研究拠点一覧

01 機構や研究・産学連携本部によるコンサルティング業務等に対する対価を獲得するため、新たに「共同事業」の制度を令和2年度に構築した。本制度には「戦略的産学連携経費」を導入し、URA等の活動における対価も獲得している。01 機構によるコンサルティングの結果、令和3年度に共同事業から協働研究拠点へと発展した事例が1件あった。

また、既存の「産学連携会員制度」を見直し、本学の様々な取組みによる産業界との関わりを一元化し、知の融合によって社会に役立ち新しい価値を創造することを目的とした「東工大メンバーシップ」制度を令和2年度に構築した。様々な連携メニューにより、URAや産学連携コーディネーターが企業の求めるニーズと本学シーズのマッチングをオーダーメイドで実現している。令和3年度は、学内の大型産学連携イベントとの連携を計画し、制度の広報に取り組むことで東工大メンバーシップの会員数は、一般会員17社、特定会員47社となった。

●田町キャンパス土地活用事業（アウトカム5）

「田町キャンパス土地活用事業」は、田町キャンパスに位置している本学附属科学技術高等学校を大岡山キャンパスに移転することを前提に、事業敷地に対して定期借地権を設定し、借地権者となった事業者が一体的な開発を行い、貸付期間にわたり管理運営を行う事業である。

令和元年11月に事業予定者の募集を開始し、学内外の委員で構成する審査委員会が応募者の提案書を審査し、令和2年12月に事業予定者を選定した。令和3年2月26日には、事業予定者として選定した、NTTUD・鹿島・JR東日本・東急不動産グループ（構成員：NTT都市開発株式会社（代表企業）、鹿島建設株式会社、東日本旅客鉄道株式会社、東急不動産株式会社）と事業協定書を締結し、3月1日に本学・事業者共同のオンライン記者会見を行った。

令和3年度は、行政協議に向けた事業計画の策定に向け、大学施設を含む複合施設における中低層部階のフロア構成等の見直しについて事業者と協議を進め、令和3年12月に事業者と合意した。本変更に基づき、事業者が本事業に関する行政協議を進めている。

新しい田町キャンパスを本学における大型産学官連携・国際化の拠点として位置付け、最先端の教育研究、社会人教育や大学間連携のさらなる発展を目指すとともに、事業者と共同で運営する1万㎡を超える大規模インキュベーション施設の運営を通じて、新たなオープンイノベーションを創出し、社会に還元していきたい。

- 田町キャンパス土地活用事業を背景に、
長期的視点で「知の源泉となる“人”」と「活動の場となる“環境”」への投資

本学	田町キャンパス敷地に定期借地権を設定
事業者	NTTUD・鹿島・JR東日本・東急不動産グループ 土地を借り受け、一体的な開発により大学施設を含む複合施設を整備し、貸付期間にわたり管理運営を行う
規模	延べ床面積 約25万平米
貸付料	一括前納分：大学施設対価（代物弁済）+ 50億円 毎年支払い：45億円/年
期間	2026年から75年間



「田町キャンパス再開発 完成予想図」NTTUD・鹿島・JR東日本・東急不動産グループより提供

年2%強の運用益と仮定、2,000億円の基金に相当

他大学の例			
慶應義塾大学	783億円	東京大学	149億円
Harvard Univ.	42,000億円	UC Berkeley	4,900億円

第3期		第4期中期目標期間						第5期	第6期	第7期	第8期	第9期	第10期	第11期以降
2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	(2028-2033)	(2034-2039)	(2040-2045)	(2046-2051)	(2052-2057)	(2058-2063)	(2064-2100)

図 11 田町キャンパス土地活用事業

(4) 創立 150 周年に向けた飛躍

- 「キャンパス・イノベーションエコシステム構想 2031」の発表

本学は創立 150 周年の 2031 年までの 10 年を「次の 100 年に向けた環境整備の 10 年」として位置付け、田町キャンパス再開発を契機として 3 キャンパスを革新し、本学ならではの「キャンパス・イノベーションエコシステム構想」の実現に取り組む。

本学の変わらぬ理念である「新産業創出」のもと、新たなイノベーションを起こしていくため、本学が生み出す多様な知、人及び資金が、3つのキャンパスを循環し、さらにキャンパス外との有機的、発展的な産学官連携のネットワークに繋がる、本学ならではの「キャンパス・イノベーションエコシステム」を戦略的に構築していく。そのためには、教育・人材、資金・投資そして科学・技術の多様性を確保し、一定の密度をもって、相互にネットワークを形成していく必要がある。本学では多様な研究リソースを有しており、これらの研究成果を活用した産学連携や社会実装を通じて、持続的に世界・地域社会に貢献していくことができるイノベーションエコシステムの構築を目指す。



図 12 キャンパス・イノベーションエコシステム構想 2031

●大学債発行に向けた検討

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。前述のとおり、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年度も「大学債発行を目指す格付」(R&I AA+ [安定的])を維持した。

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た。

3. 本学のプレゼンス向上に係る取組みについて

(1) 「東京工業大学統合報告書 2021」の発行

東京工業大学は、「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んでいる。本学の教育・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ご理解いただき、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11月に初めて統合報告書を刊行し、併せて、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 2021」も発行した。

さらに、刊行した統合報告書を基に、令和4年3月には、学外のステークホルダーに向けて、本学の未来の姿を実現するための戦略について、オンラインで説明会を開催した。令和4年4月には学生向けにも内容を紹介した。

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 13 東京工業大学統合報告書 2021

(2) 国立大学経営改革促進事業シンポジウム開催

平成30年度に本学が採択された「国立大学経営改革促進事業」は、学長のリーダーシップ等による明確な経営改革構想に基づくスピード感ある取組みに対して集中的・重点的支援を行う事業であり、その成果は広く共有されることが期待されている。令和3年11月30日、「国立大学経営改革促進事業シンポジウム～世界最高水準の教育研究の展開へ向けて～」を、東北大学及び名古屋大学との共催により、文部科学省の後援を受けてオンラインで開催した。

本シンポジウムでは、教育又は科学技術・学術の振興に寄与することを目的とし、先進的な取組みを進めている大学の学長等を交えたディスカッションや本事業に採択された大学の取組み紹介が行われ、参加者は500名を超えた。

パネルディスカッション「国立大学法人における経営改革の主眼」では、東北大学、名古屋大学、筑波大学の学長の発表とともに、私からも本学の経営改革のビジョン、現状、今後について発表し、活発なディスカッションが行われた。また、本学を含む9校の国立大学経営改革促進事業採択校から各大学の取組みが紹介された。



図14 開会の挨拶

国立大学経営改革 促進事業シンポジウム
 ～世界最高水準の教育研究の展開へ向けて～
 11月30日【火】 13:15～17:35
 参加無料 | 定員1,000名
 |開催方法| オンライン (Zoom ウェビナー)
 主催: 東京工業大学 共催: 東北大学, 名古屋大学 後援: 文部科学省

プログラム

- 12:30～13:15 — 受付
- 13:15～13:20 — 開会挨拶 益一龍 (東京工業大学学長)
- 13:20～13:45 — 来賓挨拶
 - ・甘利明 (衆議院議員)
 - ・増子宏 (文部科学省高等教育局長)
 - ・瀧海 紀三朗 (衆議院議員)
 - ・後藤 茂之 (衆議院議員)
- 13:45～14:00 — 国立大学経営改革促進事業の成り立ちと今後の展開
 上山 隆大 (総合科学技術・イノベーション会議 (CSTI) 常勤議員)
- 14:00～15:35 — パネルディスカッション: 「国立大学法人における経営改革の主眼」
 パネリスト: 大野 英男 (東北大学学長), 上山 隆大 (総合科学技術・イノベーション会議 (CSTI) 常勤議員), 松尾 清一 (名古屋大学学長), 永田 恭介 (筑波大学学長), 益一龍 (東京工業大学学長), 佐藤 勲 (東京工業大学総務理事・副学長)
- 15:35～15:45 — 休憩
- 15:45～17:30 — 国立大学経営改革促進事業採択校による取組み紹介
 ・東北大学 ・筑波大学 ・東京大学
 ・名古屋大学 ・京都大学 ・九州大学
 ・北海道大学 ・東京工業大学 ・大阪大学
 「世界最高水準の教育研究の展開が見込まれる国立大学法人の区分にて、平成30年度、令和1年度に採択された9校の取組みを紹介します。」
- 17:30～17:35 — 閉会挨拶 堀野 晶三 (文部科学省国立大学法人支援課長)

お申込みはこちら | 申込締切 | 令和3年11月29日 [月] 17:00
https://uoi05web.titech.ac.jp/webinar/register/WN_MQ2Qloq3DCtCng#Uq0
 問合せ先 東京工業大学戦略的経営オフィス info@smo.titech.ac.jp

図15 国立大学経営改革促進事業シンポジウム

(3) オープンファシリティセンターにおける TC カレッジ構想

オープンファシリティセンター (OFC) で令和2年度から進めている本学コアファシリティ事業の一環として、高度技術人材育成を主目的とした「TC カレッジ (高度技術職員養成制度)」を令和3年6月11日に開講した。TC カレッジは、高度技術支援者の育成を目的とした制度で、研究機器メーカーと共同教育プログラムを開発し、高い技術力・研究企画力を持つ技術職員をテクニカルコンダクター (TC) として認定する制度を導入することで、研究支援人材養成のロールモデルとキャリアパスを制定し、スキル及び研究力強化の実現を目指している。

令和3年度は、マネジメントカリキュラムを2日間にわたって開催、計5回のセミナーで研究機器メーカーの技術者から講演いただくなどの活動を行い、令和4年3月16日に認定式を開催した。認定式では、バイオ系 TC コース、構造解析系 TC コース、材料評価系 TC コース、設計製作系 TC コース、マイクロプロセス系 TC コースの5コースで計11名を第一期生のテクニカルマスター (TM) (TC 認定へ前段階) に認定し、認定証が授与された。

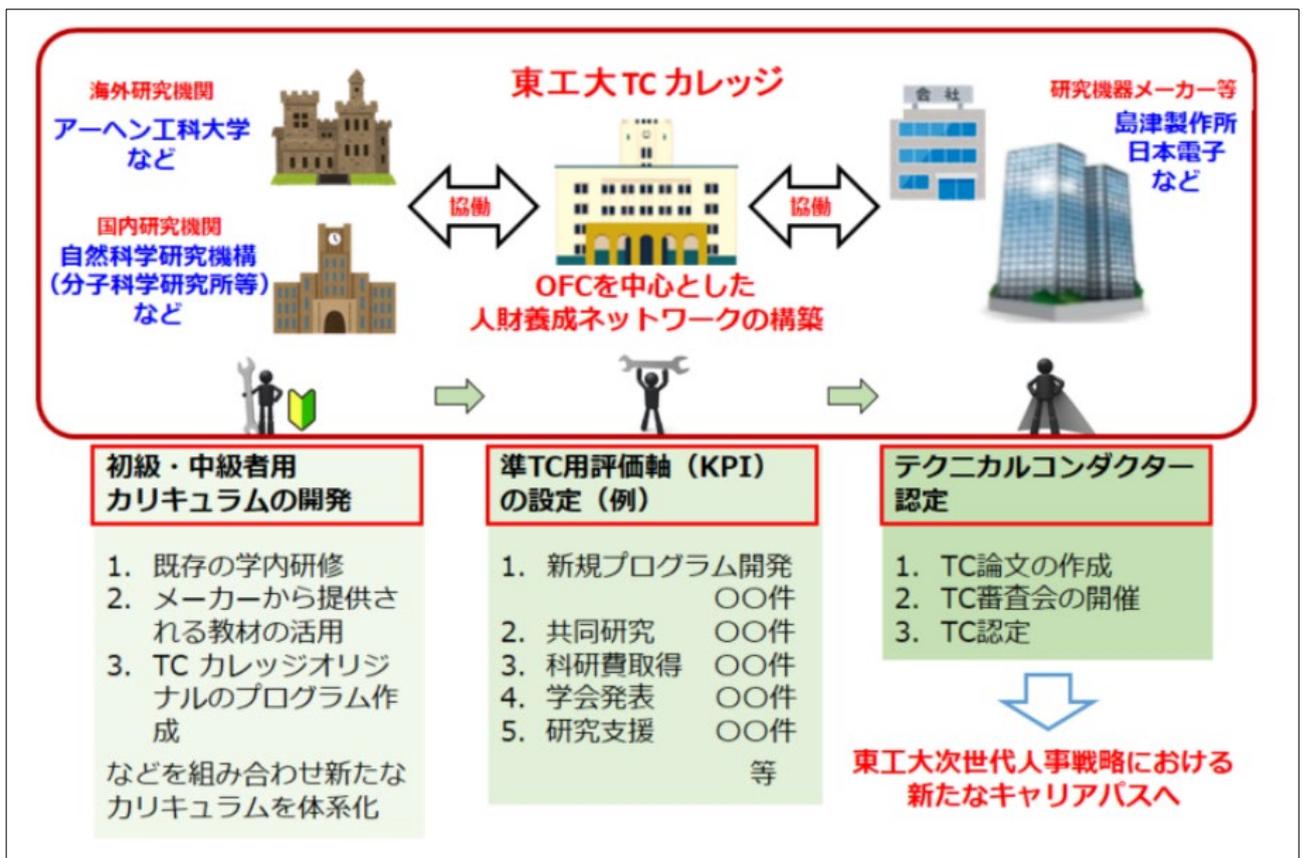


図 16 東工大 TC カレッジの概要

(4) 海外拠点「Tokyo Tech ANNEX」

海外拠点「Tokyo Tech ANNEX」は、海外の大学、研究機関、企業等と連携して行う国際的な教育活動、広報活動及び研究活動を戦略的に推進、実施し、本学の教育研究の発展に寄与することを目的としており、平成 30 年に「Tokyo Tech ANNEX Bangkok」(タイ)を、令和元年には「Tokyo Tech ANNEX Aachen」(ドイツ)を設置し、リサーチショーケース・ワークショップを通じた協働機会の発掘や共同研究テーマ創出を推進している。令和 3 年 10 月 1 日に、3 か所目となる新規 ANNEX「Tokyo Tech ANNEX Berkeley」を米国カリフォルニア州バークレー市に設置した。

この新 ANNEX を世界の最先端企業や大学・研究機関が集結するサンフランシスコ・ベイエリアに開設することにより、現地の研究者・ラボとの距離が近くなるだけでなく、これまでに構築してきた研究者同士の関係やネットワーク等の資産を最大限に活用し、これまで以上に多様で創発的な交流を推進できると考えている。最先端の研究コミュニティとの連携に重点を置いた基礎から応用に至る共同研究の推進及び東工大発ベンチャーの米国展開支援を通じたイノベーション創出を加速させるとともに、日米間学生交流を促進し新たな連携教育プログラムへの発展も目指したい。



図 17 海外拠点「Tokyo Tech ANNEX」

(5) 他機関との連携

●港区と連携協力に関する基本協定を締結

本学と港区は、各分野で専門的な知見を有する教員の港区の会議体への参加や、本学附属科学技術高等学校による港区の地域事業への参画など、連携した取組みを進めてきたが、これまでの連携協力関係をより強固で継続的なものとし、さらに発展させるため、「港区と国立大学法人東京工業大学との連携協力に関する基本協定」を令和3年12月13日に締結した。両者が互いに有する資源を活用し、積極的に連携協力することにより、地域活性化及び産業振興、教育活動等を展開し、地域社会及び学術研究の発展に繋げていきたい。

○主な連携分野の概要

・地域活性化に関する分野

本学附属高校による港区の地域事業への参画や、港区の取組みへの本学の知見の提供など、地域活性化に関する連携を推進

・産業振興に関する分野

港区立産業振興センター（港区芝5丁目：2022年4月開設）と本学田町キャンパス内の起業家支援拠点の連携など、両者の資源を活用し、産業振興に関する取組みを推進

・教育活動に関する分野

本学が保有する科学技術の先進的な知見やノウハウを活用し、港区立みなと科学館や学校教育に関する連携など、教育活動に関する取組みを推進



図 19 港区の武井雅昭区長と協定書を囲んで

●グローバル企業 Wiley と日本初の研究成果のオープンアクセス化の推進に関する覚書に署名

東京工業大学、国立大学法人東北大学、国立大学法人総合研究大学院大学（以下、総研大）、学校法人東京理科大学の4大学の図書館長と、研究・教育分野をリードするグローバル企業 Wiley（日本法人：ワイリー・パブリッシング・ジャパン株式会社）は、令和4年1月31日付で、論文のオープンアクセス出版に関する新たな覚書に署名した。この覚書は、近年世界的に広まっている「転換契約」（transformational agreement）※1 と呼ばれる、ジャーナル購読モデルからオープンアクセス（以下、OA）出版モデルへの転換を目指す契約を見据えたもので、日本発の研究成果の論文発表におけるオープンアクセス化を一層促進する取組みである。

今回の覚書は、4大学における2022年4月からの「転換契約」を見据えたもので、日本の複数の大学と世界的な大手出版社が参加した取組みとしては初めてのものとなる。この取組みによる新たな契約方式には、Wileyが出版する全ジャーナルの閲覧に加えて、4大学に所属する研究者の論文をWileyのハイブリッド誌※2 約1,400タイトルでOA出版するための権利も含まれる。

Wiley は、世界的には既に多くの研究機関・コンソーシアム・政府機関と同種の契約を締結している。文部科学省からも、日本において、属性の異なる複数の大学が集まり、こうした発信力にも配慮した覚書に署名できたことは画期的であり、今後、それぞれの大学における転換契約による OA 化の進展と大学のプレゼンスの向上が期待されている。さらに、これをきっかけに、4 大学だけでなく日本の多くの大学においても OA 化の取組みが進み、日本発の研究成果が世界に一層インパクトを放っていくことが期待される。

※1 転換契約：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

※2 ハイブリッド誌：収録論文の閲覧のために購読契約を要するジャーナルのうち、著者が論文掲載料を支払って自分の論文を OA 化するオプションを提供するもの

●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 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>※オンライン参加

- ・令和 3 年 4 月 23 日：Global Forum of University Presidents 2021（清華大学 110 周年記念式典）【セッションスピーカー】
- ・令和 4 年 3 月 6 日～9 日：IEEE EDTM【パネリスト】

4. おわりに

新型コロナウイルス感染症の世界的流行は、対面での交流や業務の実施を困難にさせた半面、オンラインでの実施に大きな可能性をもたらした。新型コロナウイルス感染症の収束はいまだ不透明であるが、すでに世界ではウイルスとの共存にシフトしはじめている。指定国立大学法人である本学に対しては、知や人材の源泉としての大学の役割のみならず、世界と伍する大学として、社会からこれまで以上に大きな期待が寄せられていると認識している。

学長再任を受け、本学が 2031 年の創立 150 周年へ向け一層飛躍していくために、東工大ビジョン『自由な発想による科学技術で新時代をリードする知の創出拠点』の初心をもって、大学運営・経営に取り組んでいく。

以 上