

# 東京工業大学 統合報告書 2023-2024

Tokyo Institute of Technology Integrated Report  
2023-2024



Tokyo Tech



Tokyo Tech



# CONTENTS

## 学長メッセージ・対談

- 未来への「飛躍」 - 東工大から科学大へー **3**
- 対談 益一哉学長（東工大）× 田中雄二郎学長（医科歯科大） **5**

## 大学の原点

- 科学大へとつながる東工大のあゆみ **9**

## 大学の戦略

- 東工大の未来を描く大学経営改革と将来 **11**
- 財務基盤強化による未来への投資 -キャンパス・イノベーションエコシステム構想の実現へ-
- 「共創」戦略 **13**
- 教育改革のその先へ - 本学の教育はさらに進化します- **15**
- 東工大が目指す DE&I とは **17**
- 自由でフラットな大学で進む DE&I と教職協働 **21**
- 自由でフラットな大学で進む DE&I と教職協働 **25**

## トピックス

- 文理共創で創るコンバージェンス・サイエンス **27**
- 基金により広がる好循環 **31**
- 医工連携が描く未来 **33**
- イノベーションを生み出す産学連携のあり方 **35**
- 数値で見る東京科学大学 **39**

## 部局のビジョン

## 東工大のガバナンス体制

## 財務ハイライト

- 41**
- 44**
- 45**

国立大学法人東京工業大学は 2024 年 10 月に 国立大学法人東京医科歯科大学と統合し、  
1 法人 1 大学の「東京科学大学」となります。  
東京工業大学として最後の統合報告書となる本書では、そのあゆみを振り返りつつ、  
本学が未来に向けて飛躍する姿を示します。

# 東京科学大学の目指す姿

- 両大学の尖った研究をさらに推進
- 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
- 総合知に基づき未来を切り拓く高度専門人材を輩出
- 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

- 東工大のあゆみと飛躍への期待**
  - P 3-4, P 17-20, P 35-38, P 5-8, P 39-40, P 9-10, P 11-12, P 27-30, P 13-14, P 15-16, P 33-34
- 卓越した研究力・研究体制**
  - P 3-4, P 35-38, P 39-40, P 41-43, P 27-30, P 15-16, P 33-34
- 充実した教育環境**
  - P 3-4, P 17-20, P 39-40, P 21-24, P 41-43, P 25-26, P 27-30, P 31-32
- 大学統合が描く未来**
  - P 3-4, P 17-20, P 35-38, P 5-8, P 39-40, P 9-10, P 11-12, P 27-30, P 13-14, P 33-34
- DE & I**
  - P 3-4, P 17-20, P 39-40, P 5-8, P 21-24, P 9-10, P 25-26, P 31-32
- 先駆的ガバナンスとファイナンス**
  - P 3-4, P 35-38, P 5-8, P 39-40, P 9-10, P 25-26, P 41-43, P 11-12, P 44, P 13-14, P 31-32, P 45-50, P 15-16, P 33-34

東京工業大学 統合報告書 2023-2024  
Tokyo Institute of Technology Integrated Report 2023-2024  
2024 年 2 月発行

制作：東京工業大学 アドバンスメントオフィス  
戦略的経営室  
問い合わせ先：〒152-8550 東京都目黒区大岡山 2-12-1  
E-mail: integrated-report@jim.titech.ac.jp  
Web: https://www.titech.ac.jp



# 未来への「飛躍」

—東工大から科学大へ—

本統合報告書のテーマは「飛躍」です。東京工業大学は東京医科歯科大学と統合し、2024年10月に「東京科学大学」として生まれ変わり、未来へ「飛躍」します。両大学は理工学、医歯学のそれぞれの分野で世界最先端の教育研究機関として実績をあげてきました。ともに指定国立大学法人同士の1法人1大学への統合は他に類を見ない大きなチャレンジです。

変化し続ける社会の中で、大学の役割について私たちは常に見直し、考えてきました。理工学分野が日本の成長を支えてきたという自負はありますが、本当にその殻の中だけで将来を考えて良いのか、学術分野の分化・尖鋭化が進んだ現在、世界規模の課題解決に向けてこれまでの枠組みを再定義することによってさらに貢献できるのではないかと真剣に議論を重ねてきました。本学は科学技術による真理の追求と新たな産業の創出をミッションとしています。その実現に向けて、分野を超えた科学の統合により理工学を再定義することで科学技術の進歩を促進し、脱炭素社会、スマート社会、持続可能な成長社会、人々がウェルビーイングを感じられる社会の創出を目指したいと考えるに至りました。これが大学統合を決断した背景です。

新大学の目指す姿として、多様な科学の収斂(しゅうれん)により獲得できる総合知の「コンバージェンス・サイエンス」の推進を掲げています。新たなサイエンスにより、目の前にある社会課題の解決のみならず、まだ見ぬ課題の発見と解

決をも可能とし、これまでの延長線上にない、非連続な未来への飛躍を目指していきたくと考えています。

統合に向けての議論を重ねていく中でダイバーシティ・エクイティ & インクルージョン(DE&I)の重要性をあらためて認識しています。異なる環境、背景、価値観を持つメンバーと一緒に新大学を創っていくためにも、多様性を包摂し同じ目標に向かう覚悟を持ち、大きな決断に直面する日々です。

ここで、本学自身がDE&Iをさらに推進するための最近の取り組みをご紹介します。教員公募において2022年度から全学規模で女性教員枠を新設し、継続的に女性教員を採用しています。また、学士課程の総合型・学校推薦型入試にポジティブアクションとして女子枠を導入することを決定し、2024年度入試では58人、2025年度入試では143人を上限として募集します。143人は1学年の募集人員の約13%に相当する数です。

DE&I推進のための環境整備も加速させています。女性専用休養室・パウダールームの増設・新設、多目的トイレなどバリアフリー設備の拡充、外国人活躍支援活動の充実、ハラル/ベジタリアン推奨メニューを提供する新食堂つばめテラスのオープンなどに加え、学内の意識改革や継続的なDE&I推進に取り組んでいます。

次に、特筆すべき最近の活動として、研究成果の社会実装をご紹介します。2019年設立のオープンイノベーション機構が本学の産業界との協

調と新たな科学技術への挑戦に重要な役割を果たしています。教員を窓口とする小型の産学連携ではなく、本学と企業という包括的な産学連携の仕組みである協働研究拠点の数も既に20に達しました。参加する企業同士が本学で新たなネットワークを創り出すという動きも出てきています。

新産業を創出するスタートアップ支援については「世界を変える大学発スタートアップを育てる」をビジョンに2022年4月にイノベーションデザイン機構が設立されました。本学の研究成果を活用したスタートアップの1社に、世界で初めて触覚(力覚)を検知できる手術支援ロボット「Saroa」がPMDA<sup>※1</sup>の承認を受け2023年7月に臨床応用した「リバーフィールド株式会社」があります。東工大発であり医科歯科大発でもある同社が大学統合に先立って成果を挙げつつあるのは、東京科学大学の未来を照らす光になると期待しています。一方、最新AI技術の活用で「声」を表現力豊かな「フォント」に変換する技術がマスメディアで何度も紹介された株式会社CoeFontは現役東工大生の起業です。今後、本学学生によるスタートアップが多数生まれる教育環境や研究環境の整備を進めていきます。

教育面においては2016年に実施した教育改革により、大学院講義の英語化、早期に研究活動の開始を希望する学生に向けたB2Dスキーム<sup>※2</sup>、より広い学修を希望する学生に応えるため他分野の科目を履修できる広域学修制度などの学修

環境を整備しました。約3年続いたコロナ禍では、オンラインでの授業を活用し、学生達の学修機会を守ることを最重要視してきました。ようやく平常なキャンパスライフが戻ってきた中、コロナ禍で得られたものと失ったものを精査し、今後の教育の高度化に生かしていきたいと考えています。

さまざまな改革にはしっかりとした財政基盤が不可欠です。田町キャンパスの再開発により、2026年から75年間、毎年45億円の地代収入が見込まれています。それを原資に、2022年12月に300億円の大学債「つばめ債」を発行しました。教育、研究へのさらなる投資に加え、大学インフラのありたい姿を描き、理想的な大学未来図の具現化へとつなげます。

学長就任後、学生・教員・職員が持つ共通の価値観として、「多様性と寛容」、「協調と挑戦」、「決断と実行」の3つからなる「東工大コミットメント2018」を策定しました。さまざまな施策をこのコミットメントに基づいて実践してきましたが、なんとといっても、教職員・学生と保護者・卒業生などが一体となった「Team 東工大」の結束が大きな支えになりました。

本報告書は東京工業大学として最後の統合報告書になります。これまで賜りましたご支援に対してあらためて感謝申し上げますとともに、大学統合によりさらなる飛躍を遂げる東京科学大学にも引き続きご支援、ご鞭撻を賜りますよう、心よりお願い申し上げます。

東京工業大学長

谷一哉

※1 PMDA：独立行政法人 医薬品医療機器総合機構の略称。

※2 B2Dスキーム：学士課程2年次から研究を開始し、博士取得/進学を目指す制度



## 対談 | 益一哉学長（東工大） ×

## 田中雄二郎学長（医科歯科大）



田中 雄二郎  
東京医科歯科大学 学長

益 一哉  
東京工業大学 学長

東京科学大学の開学まで1年を切りました。ここまでの歩みをどう振り返るのか、また今後の大学運営をどう考えるのか。東京工業大学の益一哉学長が東京医科歯科大学の田中雄二郎学長と語り合います。

— 東工大が医科歯科大と統合し、2024年10月に東京科学大学となることが決まりました。統合に向けたこれまでの歩みは長かったですか。

**田中** やはり長かったかな。色々ありましたからね。

**益** うーん、長いような短いような。どちらとも言えますね。

— 想定通りには進んできたのでしょうか。

**益** 調整が大変な部分もあるけれど難航したとまでは言えないでしょう。

**田中** 予想外のことも起きましたからね。

**益** そのような中、教員・事務職員・非常勤ほ

か多くの Team 東工大メンバーによる理解と献身的な支えがあってこそ、ここまで進められました。本統合に関してご協力頂いている皆様にあらためて感謝したいと思います。

— 統合まで1年を切っています。開学までの時間は足りていますか。

**田中** 足りる足りないではなく、間に合わせないといけませんよね。合意できることは合意して、どうしても合意し切れないなら、暫定的な合意であっても、開学までの間に決めていく。そうせざるを得ませんよ。

**益** 最善を尽くして、最後の最後は割り切る。勇気をもって決断することが大事です。

— 統合が決まった後、在校生・卒業生・教職員など、関係者から言われた言葉で印象に残るものを教えてください。

**益** 教職員からは、学長が覚悟を示せと後押しされましたね。統合したいならついて行くから、先頭に立って世の中に向けて発信してほしいと。それはもう「はい！」って二つ返事です。

**田中** 特定の言葉より「絶対反対」とは言われなかったことが印象に残っています。ちょっと予想外ではありました。

**益** それは、東工大も同じですね。「絶対反対」は案外言われていません。

— それはなぜですか。

**田中** 一つは、今のままでは飛躍的な発展が見込めないからでしょう。立場は違えども多くの方が感じていたはずですよ。もう一つは、社会的正義にかなっているから、ですかね。

**益** 東工大からみれば、医学や歯学がミッションパーツではないか、と多くの関係者が受け止めていた面もあるかと思います。

— 医科歯科大にとっても、似たような感覚はありますか。

**田中** ありますね。しかも、理工系の大学と組むなら東工大しかない、と。

— 同窓生の方々とつながりについては、どうお考えですか。

**益** 同窓生コミュニティは、大学全体が発展し、社会の中に変革をもたらすためにも絶対必要な存在です。大学としては、同窓生の皆様に対して可能な限り多くの接点をつくり、自らの活動を発信していく必要があります。同窓生の皆様に味方に付いて頂くと寄附にもつながりますからね。

**田中** 両大学の卒業生は東京科学大学の図書館を利用できたり病院を受診できたりするのは

どうでしょう。名称が変わると卒業生は母校に行きにくくなりますから、統合後も身近に感じてもらう仕組みをつくりたいですね。実現するのは簡単ではないですが、卒業生であることを示すカードなどを発行して、それを使って大学の施設を利用できたり大学への寄附に使えるとかね。

**益** なるほど。それは、いいかもしれませんね。

— 話題を転じて、東京科学大の未来についてお聞きしていきます。コロナ禍や環境問題など、社会には問題が山積みです。それらの解決に貢献するために、在校生・卒業生・教職員はどんな視点でどう行動すべきでしょうか。

**益** コロナ禍への対応には非常に大きな悔いが残っています。東工大では学生の研究や学びを維持しようと必死で対応しましたが、今振り返ると守りの姿勢が強すぎた。「早くコロナ禍が終わってほしい。それまでは何とかするから」と願い続けてきましたが、それが良くなかった。結果として、世界から大きな遅れを取ってしまった。



世界はこの間、カーボンニュートラルの実現に向け、研究開発に思い切った投資をしています。国内でも投資の機運はありましたが、私は





大学経営の立場でそこまで踏み切れなかった。コロナ禍に対して、科学技術創成研究院の脱コロナ禍研究プロジェクトなど研究支援にも取り組みましたが、大学としてもっとできることがあったかもしれません。

でもね、医科歯科大は違った。コロナ禍の間、病院として最も多くの重症患者を受け入れるなど、攻めの姿勢を貫いていました。そうした医科歯科大と一緒にしたら、次の社会不安が訪れた時でも積極的に日本の役に立てる大学になると感じました。

——統合することで攻めの姿勢に転じられる、ということですね。

**益** そうです。次に何か大きな社会問題が目の前に現れても攻めの気持ちさえ持てれば、そうした問題に向き合うことができるはずです。

**田中** 東京科学大は社会的課題に取り組める大学であることが求められていると思っています。次にまた新たなパンデミックが起こるかもしれないし、地球温暖化でとんでもないこ

とが起こるかもしれない。そんな時、東京科学大として何ができるのかと知恵を絞ることが不可欠です。工学系ではこう、理学系ではこう、医学系はこう、と学内それぞれの立場で一つの方向に向かえば、すごく大きな力となり、国民の皆さんに大きく貢献できるはずです。

——工学系から医学系までそろうこともあり、東京科学大は理系の頂点に立つ優秀な大学という印象を持たれるでしょう。半面、文系領域の問題には対応できないのではないかと、という見方もされそうですが、そういった世間の捉えられ方についてはどうお考えですか。

**田中** 「頂点」という意味合いが周りを見下すというものであれば不本意ですが、日本を背負うという意味であれば本意です。自分たちが日本の科学を背負って行くという意識が、教職員にも未来にリーダーとなる学生にも生まれてほしい。今は経営者や政治家にも社会問題に対する理系のアプローチが求められる時代です。東京科学大から経済や政治の世界を引っ張る人材も輩出していきたいですね。

**益** 同感です。社会に対してどう貢献しているのか、どんな人材が輩出され、どんな領域で活躍しているのか。そういう観点で評価された上での「頂点」なら、本望です。しかし、偏差値の序列で「頂点」と言うのであれば、それは勘弁してほしい。

文系領域の問題への対応について疑問視される方には、東工大のリベラルアーツ教育への取り組みを知ってほしいですね。学内では、発信力の非常に高い60～70人の教員が、その教育を担っており、ここはもっと自信を持っていいと思っています。それらを東京科学大で受け継いだ上で、さらに社会に発信していく必要がありますね。

——東京科学大のブランディングにおける重要な視点の一つとして、女性リーダーの輩出が

挙げられます。ただよく言われるように、理系志望の女性は決して多くありません。女子学生を今後どう増やしていきますか。

**益** やはり小中学生の頃から、社会に貢献するためには幅広い勉強が欠かせないということを伝えていくしかありません。また、女性は数学が苦手であるなどのアンコンシャスバイアス(無意識の思い込み)を持たせないことも必要です。それには大人が自らのアンコンシャスバイアスを見つめ直すことがとても重要です。

**田中** 理科好きの女子も結構多いですから、小中学生向けのオープンキャンパスを開いて科学の面白さを伝えていくのも一つの手ですね。

**益** 小中学生の保護者の方々に理系の面白さを伝える必要もあるかな。東工大では同窓会有志が出前の理科教室を開いていますが、そこにもっと若手研究者や女性教員にロールモデルとして参画してもらい、本学のメッセージが伝わるようにすると良いですね。

——財政基盤の確立に向けた取り組みについてですが、収入確保の手段は資産運用や国内外の民間企業・海外投資家との連携などがあります。財政基盤の確立に向けてどんな取り組みを進めていきますか。

**田中** 海外からの投資をもっと強化したいです。大学に直接投資するのは難しそうなので、大学発ベンチャーに投資してもらおうのが一つの手です。そういう投資を誘い込む仕組みを、大学側で構築していく必要があります。国際卓越研究大学の認定を目指すというのも、財政基盤の確立に向けた取り組みの一つです。

**益** 私達がかつと意識する必要があるのは、資金の循環です。まずは収益をどう上げるか、次にその収益を教育・研究・医療などの各事業にどう配分していくのか。その起点は産学連携です。これまで以上に徹底的に取り組まないとなりません。



——最後に2050年頃には、どんな大学に成長しているとお考えですか。両学長が描く夢を聞かせてください。

**田中** 東京科学大は科学の進化と人々の幸福を探求する大学を目指します。そのイメージが定着すれば、世の中から信頼され、期待される大学になっていると確信します。

**益** 対面の講義とオンラインの講義が並存する大学になり、世界中から学生が集まるようになる。そうすると、東京科学大学が世界全体にインパクトを与え得る存在になれる。そのインパクトというのは幸福感ではないでしょうか。今は誰もが、世の中を良くしたい、人々を幸せにしたい、と願っていると思います。学生や教職員が「この世界に生きていて良かった」と幸福感を抱き、それを世界に発信する大学にしていきたいですね。

——社会にとっても大学関係者にとっても「幸せ」であることが大事ですね。本日はどうもありがとうございました。



# 科学大へとつながる 東工大のあゆみ

国立学校設置法公布により国立東京工業大学新設

東京医科歯科大学との統合で東京科学大学へ

2024



## 歴代学長に聞く東工大への思いと東京科学大への期待



両大学長の合意の下に精力的に取り進められた東京工業大学と東京医科歯科大学の統合による東京科学大学の創設が最終段階に入り、社会に必要な医工分野が将来にわたって大きく推進されると期待されます。理工系における女子学生枠の実施も意義深い。世界に先駆けて開拓したフェライトや光通信のように、エネルギーやライフサイエンスも含めた次世代の科学技術を担うことが必須です。半世紀先を議論する視点をそなえ、社会の行方を考える学生を輩出する大学であって欲しいと思います。

末松安晴 就任期間 1989-1993



学長就任前の生命理工学部創設や「世界最高の理工系総合大学」のコンセプトの作成に始まり、世界文明センター設置、大岡山ウッドデッキ創設、はずかけ台用地買収、研究戦略室による21世紀COEプログラムの多数獲得など環境整備も含む大学改革を進め、国立大学法人化を達成しました。これらは、生命理工学院、リベラルアーツ研究教育院、研究・産学連携本部に引き継がれ、理工系総合大学の佇まいになっています。グローバルでダイバーシティ豊かな東京科学大学の躍進を期待します。

相澤益男 就任期間 2001-2007



「ものづくり」というミッションを学生・教職員・同窓会が共有し、『大学力』を有する素晴らしい大学を目指しました。図書館、東工大蔵前会館、グリーンヒルズ、J2棟などの建設、グラウンド人工芝化、田町CIC買収、スパコンTSUBAMEの更新、男女共同参画、リベラルアーツセンターなど環境整備を進めました。130周年事業では東工大基金を創設し、50億円の支援をいただきました。歴史を土台にした品格ある『大学力』を創出し、世界に冠たる東京科学大学となることを期待します。

伊賀健一 就任期間 2007-2012



理工系でのリベラルアーツ教育の重要性も含めて、一流の教育を受けられる大学だと認識されることは優秀な国内外の学生を獲得することに不可欠です。また、社会が変革し女性が社会の重要なポストを占める機会が増えていく中で、大学が進める女性教員枠や女子学生枠に強く賛成します。今回の大学統合は医学・歯学の領域との異分野融合によって、大学が世界を舞台に活躍する可能性を得たという意味で、大変有意義だと思います。

三島良直 就任期間 2012-2018

# 東工大の未来を描く 大学経営改革と将来

総括理事・副学長  
佐藤 勲



## 大学の経営改革を推進してきた

大学への公的支援が減少する一方、社会の求める教育・研究レベルは年々上昇します。強固な財政基盤のもとに必要な投資をし、期待以上の効果を出す「経営」なくして世界最高峰の理工系総合大学とはなり得ません。学内の教学の経営・運営を預かる総括理事(プロボスト)として、社会の皆様へ教育・研究等の理念をご理解いただくとともに、学内資源の配分を可視化し部局レベルからの「経営」で法人全体の力を最大化すべく、必要な経営改革を提案・実行してきました。

私を長とする戦略的経営 オフィス (Strategic Management Office (当時)) では、オフィス長補

佐として専任教授を配置し、「コスト分析タスクフォース」で各部局のコストを分析・見える化することで、教職員が「経営」を意識する環境を整えました。これまで推進してきた大学経営改革は東京科学大学の「経営」の基礎となるものと考えています。

### 東工大のコスト分析 (本部・部局別の予算配分を含む収入・支出一覧)

- 背景** アクションプラン 2018-2023 「経営基盤の強化と運営・経営の効率化」
- 作成目的** 管理会計的視点から、学内の資金の流れを可視化するとともに、部局別の教育・研究の主な成果と紐付けることにより、**戦略的資源配分に活用**
- ターゲット** 学内関係者 (主に部局執行部)

## 人財・知・資金の好循環の実現に向けたグランドデザイン

経営改革の大きな柱として「好循環エコシステム」があります。私が2003年に研究戦略室の室員となって以降、現在の総括理事に至るまでの経験をもとに、大学経営のあるべき姿を模索してきました。大学は企業とは異なりコストセンターの集まりで、それらだけでは成長しません。成長のためには社会に与える価値の最大化、例えば新産業創出などで社会を飛躍的に良くすることが重要です。本学は社会課題の解決や科学技術の再定義に加えて、未来社会のダイナミックな構想や新時代の科学技術と社会像の提示と実現を目標としてきました。それらをもとに描いた新大学のグランドデザインが右図です。

統合後の大学では理工学・医歯学の再定義に基

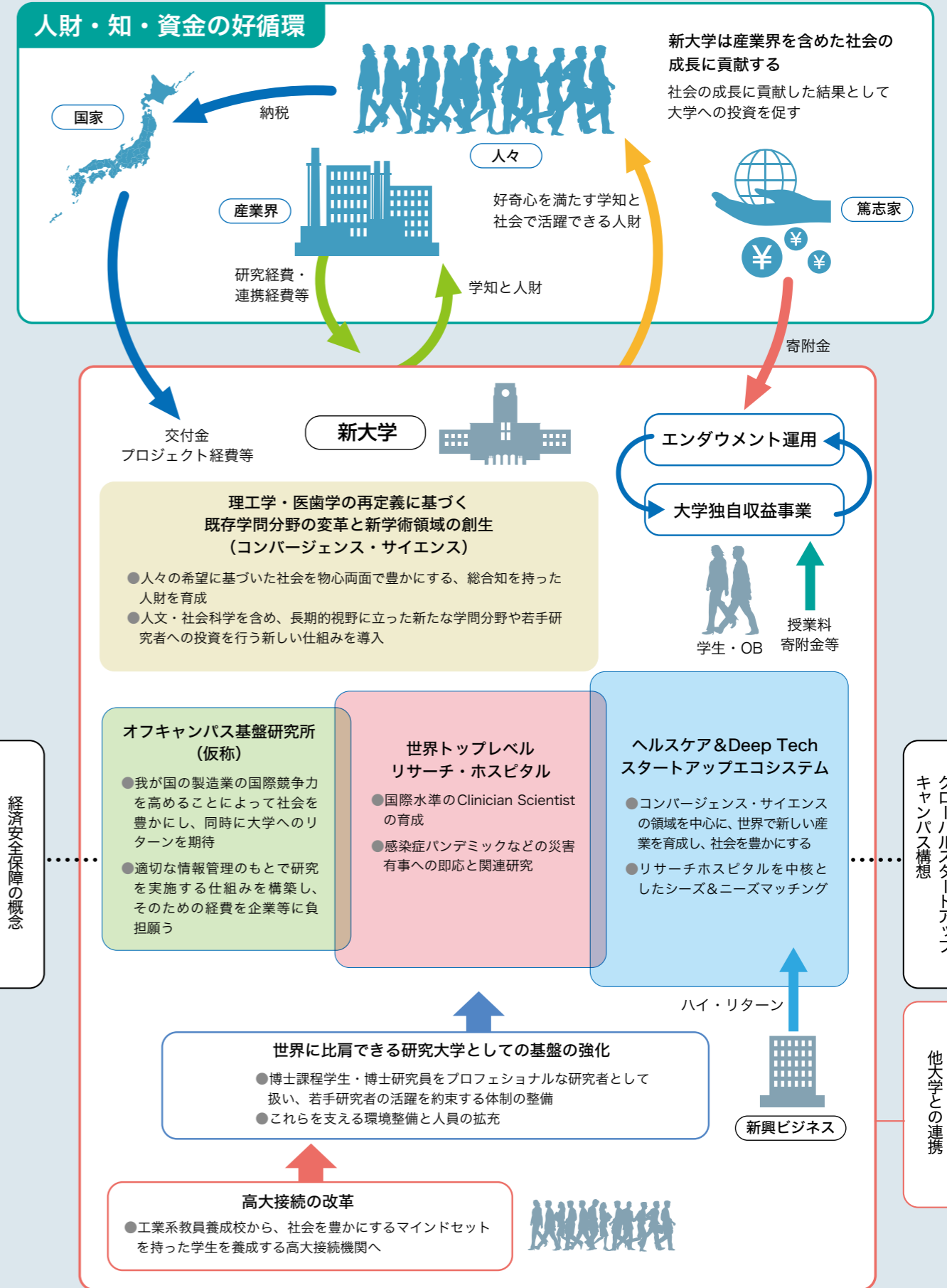
づく既存学問分野の変革と新学術領域を創生するコンバージェンス・サイエンス、世界トップレベルの研究・ホスピタル、ヘルスケア & Deep Tech スタートアップエコシステム、オフキャンパス基盤研究所(仮称)等の従来の大学では実現し得なかったドラスティックな相乗効果への挑戦を提案し、その実現に向けて両大学関係者が一丸となり協議を続け、共に汗をかいているところです。社会の皆様には、これまで未来志向で経営を行ってきたからこそ、新大学にも期待して下さるものと思います。この姿勢を忘れずに、人材・知・資金の好循環によって東工大、そして東京科学大学の持続的成長を実現させてまいります。

## ロールモデルとして語り継がれる「東工大の経営改革」

多種多様なステークホルダーの皆様のお力添えを得てきた東工大は世界最高峰の理工系総合大学を目指すべく、これまでも類を見ない斬新な経営改革を実施してきました。今後も持続的成長による長

期的経営を可能とするチャレンジをしておりますので、本学のみならず未来の日本を担う東京科学大学にもご期待いただき、応援していただけますと幸いです。

## 東京工業大学総括理事・副学長として描いた 「国立大学のあるべき姿と新大学のグランドデザイン」





# 財務基盤強化による未来への投資

—キャンパス・イノベーションエコシステム構想の実現へ—



## 東工大の財務の特徴と課題



理事・副学長(財務担当) 芝田 政之

東工大の財務の特徴は、外部資金の獲得力が強いことです。多くの研究者が産業界との連携を進めており、社会的応用につながる研究分野が多いことが背景にあります。

また、田町キャンパスの再開発及び民間への土地資産の賃貸借事業を構想することが可能になりました。75年間、計2,000億円強という財源を確保したことで本学の財務戦略に独自の途を切り開きました。これら2つの収入面での独自性により、財務上の自由度を手にすることができています。

一方で課題も残されています。1つは、欧米のトップクラスの大学と比べて海外からの収入が限定的であり、海外企業との連携が弱いと言わざるを得ませ

ん。優秀な外国人研究者や海外に流出した日本人研究者を採用することを通じて、国際的なマーケットに乗り出していく必要があります。

2つ目は寄附金の獲得です。以前、英国の学長たちが米国の寄附に関する調査をして気づいたことは、「英国では寄附をお願いする文化がなかった」ことだそうです。卒業生との紐帯を大切にすることは極めて重要で、在学中に感謝の念と愛校心を抱いてもらうことが、将来の大学の発展につながります。寄附金や基金の運用収入が予算の柱になることを目指しています。



田町キャンパスの完成予想図  
※ NTTUD・鹿島・JR 東日本・東急不動産グループより提供

## 戦略的資源配分の課題と今後

### 1 プロポストによる資源配分の重要性

教育研究事業の成果は長期的にしか現れず、一度始めた事業を廃止することは困難です。多くの国の助成事業では事業終了後も独自財源で継続するように条件づけがなされています。何もしなければ、資源配分が硬直化し、真に優先度の高い事業への配分ができないのです。

対策の1つは、教育研究を司るプロポストに一定規模の予算を預け、緻密な評価制度ではなく、プロポストによる評価と資源配分に委ねることです。

### 2 基盤的研究費の不足への対応

基盤的な研究費の不足は大きな課題です。日本の「選択と集中」政策の結果、基盤的研究費が削減されており、研究者は成果が出やすい研究テーマに流れています。それでは真に革新的なイノベーションにつながる大きな発見は期待できません。

今日、社会から求められているのは革新的なイノベーションであり、その種は基礎研究にあります。産業界との連携を発展しつつ、ノーベル賞受賞者を生み出すような基礎研究の拠点となるために、財務面での改革が必要です。

### 3 戦略的な施設・設備の整備の必要性

本学のような理工系大学は装置産業であり、施設設備の老朽化も大きな課題です。施設の改修・更新については国が責任を持つというのが原則ですが、予算不足のために老朽化が進んでいます。

本学では田町キャンパスの独自収入を活かした計画的な施設の改修やキャンパスの再開発が可能となりました。しかし、それでもキャンパス全体の老朽化対策には程遠く、今後も戦略的な施設・設備の整備が必要です。

## Topics 東京工業大学法人債(つばめ債)の発行

本学では、2022年12月に300億円の大学債(年利は1.8%)を発行しました。40年後の償還にあたっては、田町キャンパスの土地賃料を充当する予定です。

施設設備の老朽化対策として、キャンパス再開発を進めるために将来の収入を先取りする形で財源を確保し、キャンパス・イノベーションエコシステム構想を進めています。

具体的には教育と研究を推進する大岡山キャンパス、基礎研究や大型実験研究及び産学連携を中心とするすずかけ台キャンパス、スタートアップの育成拠点としての田町キャンパスを構想しています。

大学債300億円は、すずかけ台キャンパス再開発に重点的に充当します。具体的には今後10年程度にわたって老朽化した建物を解体しつつ、新棟を整備します。手始めに約17,000㎡、地上7階建ての研究棟の整備に着手したところです。



法人債を活用したすずかけ台キャンパスのJ4棟計画イメージ

## 東工大の描く未来と戦略へ、皆様のご支援をお願いします

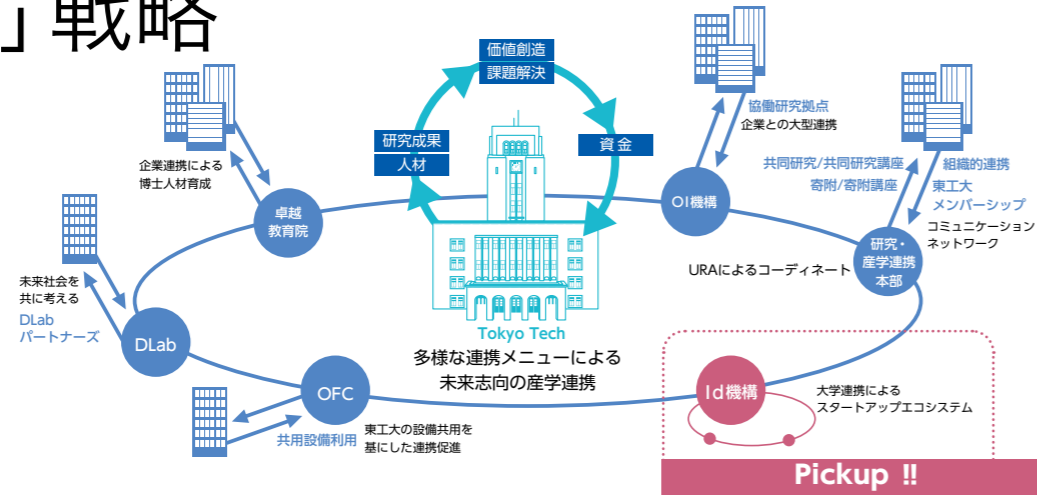
失われた30年などと言われる経済面の低迷のツケは大きく、特に若い世代が将来に夢を描けなくなっているのではないかと懸念しています。東工大はそうした状況を打破するために必要な一石を投じることができるポジションにあります。

具体的にはイノベーションを牽引する気力を有す

る若者を育て、イノベーションの種となるような研究を推進します。大学統合によりその教育研究の充実には一層の弾みが付きます。しかし、そのためには財務基盤の強化が不可欠であり、今後とも、ご支援のほどよろしくをお願いします。



# 「共創」戦略



本学は多様な社会との連携活動を展開し企業の皆様と共に未来社会を創造していきます



渡辺 治 理事・副学長(研究担当)  
OI機構長、研究・産学連携本部長、  
OFCセンター長を兼務

- オープンイノベーション機構(OI機構)がマネジメントし、企業ニーズに寄り添った「協働研究拠点」の仕組みによる「組織」対「組織」の大型共同研究を持続的に推進します。
- 研究・産学連携本部では、分野に特化したURAのコーディネートによる共同研究の推進や、「東工大メンバーシップ」による企業とのネットワークを構築します。
- オープンファシリティセンター (OFC) は、連携する研究支援組織と共に最先端設備の共用、高度技術人材の活用などにより企業との新たな連携を開始します。
- 「物質・情報卓越教育院」「超スマート社会卓越教育院」「エネルギー・情報卓越教育院」の3つの教育院は企業との連携により、社会にイノベーションを起こす博士人材の育成を推進します。
- 未来社会DESIGN機構(DLab)では予測可能な未来とは違う「ありたい未来」をデザインするため、企業や若者、公的機関などの多様な人々と共に未来社会像を描き、人類社会全体へ貢献するための活動を推進します。

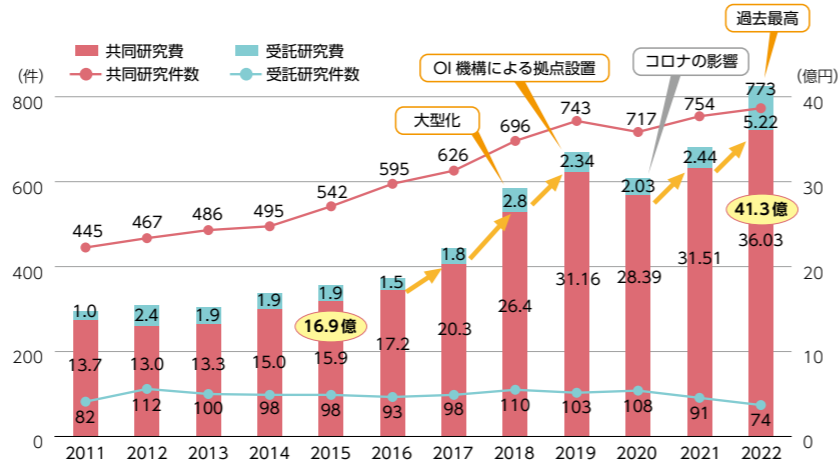
## 企業と本学の研究連携

民間企業との共同研究を中心に資金を獲得し研究成果を社会に還元していきます。

OI機構による「協働研究拠点」の設置を中心に確実に民間企業との共同研究等の受入金額が増加傾向にあります。協働研究拠点は、2023年12月末現在で20拠点目が設置されており、企業と本学の本格的な共同研究に取り組んでおります。(OI機構の活動はP.35-38に特集)

今後も連携メニューの活用を図りながら、様々な形での「共創」を実現します。

## 民間企業との共同研究・受託研究の推移



# 特集 “世界を変える大学発スタートアップを育てる” イノベーションデザイン機構

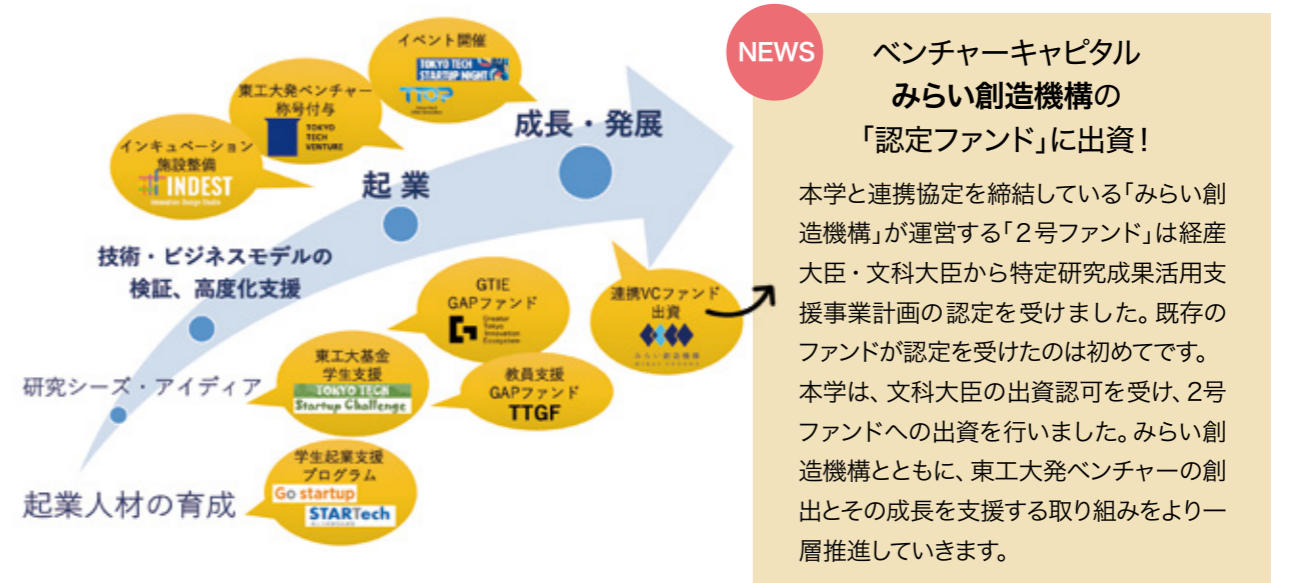
東工大は、2021年をスタートアップ元年と位置付け、大学研究成果の社会実装と起業文化の醸成を推進してきました。2022年の学内調査では、東工大生の40%以上が「起業に興味がある」と回答。また、東工大発ベンチャー数はここ5年で約1.6倍の155社(2023年9月末時点)に急増するなど、起業意識・活動が高まっています。

スタートアップ創出を推進するイノベーションデザイン機構(Id機構)では、本学が主幹機関として参画するGreater Tokyo Innovation Ecosystem(GTIE)\*と協働しながら、起業意識の醸成からスタートアップの設立、そして成長までをシームレスに支援します。

\*GTIE: 東工大を含む首都圏14大学が参画する『世界を変える大学発スタートアップを育てる』プラットフォーム。JST委託事業。



Id機構長  
辻本将晴機構長/環境・社会理工学院 教授/研究・産学連携本部副本部長(起業活動支援担当)



## POINT1 資金提供の充実化～ GAPファンドの新設、拡充～

GAPファンドは、大学の研究成果と社会実装の間にあるギャップを乗り越えるために、試作品製作、仮説検証やビジネスモデルのブラッシュアップ等を行う目的で提供される資金です。学内GAPファンドとして、“スタートアップ支援基金”プログラムに加え、2023年度は民間企業との共同事業である「芙蓉みらいGAPファンドプログラム」、「大学発ベンチャー創出のための共同事業」の2つのプログラムを整備。研究費に加えて市場調査や経営人材探索が支援メニューに加わるなど、サポート体制も年々充実しています。さらに、GTIEでも東工大を含む14大学に対し、研究費支援に加え、質の高い研修、メンター等によるサポートを充実させたプログラムを提供。2022年度に採択された17チームのうち多くが着実に起業に向かっていきます。

## POINT2 スタートアップ経営人材育成・確保に向けた取組み

大学発スタートアップ創出のボトルネックの1つは経営人材不足であり、この克服にも取り組んでいます。GTIEでは、14大学の研究者、学生等が参加できる多様なアントレプレナーシップ教育プログラムを提供し、将来のスタートアップ経営人材の育成に取り組んでいます。形式も座学、オンラインまたは海外派遣など様々です。さらに、起業を目指す教員・研究者の研究シーズに伴走し支援するとともに、起業後は経営者層として活躍する「東工大客員起業家(EIR)」を新たに採用。株式会社ビズリーチと連携協定を締結し、協働して東工大のスタートアップ人材登用の仕組みを構築します。これらの取り組みを通じて、大学発スタートアップの創出をサポートし、その経営を担う人材層を拡大します。



# 教育改革のその先へ

— 本学の教育はさらに進化します —

本学では、幅広い視野を備えた理工系人材の育成を目的として、2016年4月に教育改革を実施しました。大学統合を控えたこのタイミングで、改革の成果を一度俯瞰し、本学における教育の次のステップにつなげていくことが重要と考え、教育改革の柱の1つであった「学生主体の学び= Student-centered learning」が達成されているかという視点から教育改革の評価を試みました。教育は客観的な数値による評価が難しい面があり、ここでは学生アンケートの経年変化を軸に、その成果を捉えます。社会が大きく、急速に変化している現在、教育もさらなる進化が必要です。本学の教育をより良くする取り組みについて、本学が考えるアントレプレナーシップ教育と、統合に向けた取り組みについても紹介します。



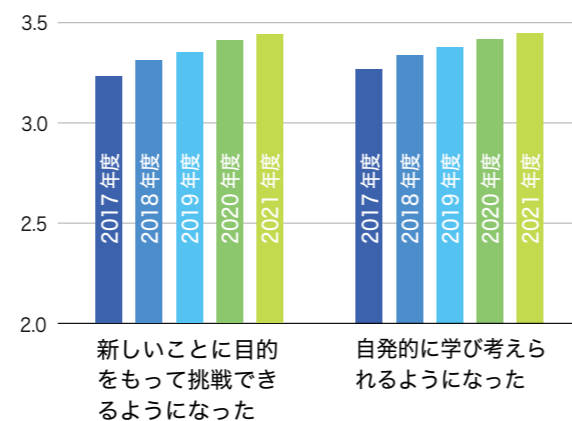
理事・副学長（教育担当）  
井村 順一



## Student-centered learning の推進

本学では、Student-centered learning の推進を掲げ、学生が主体的な学びを進められるように、さまざまな取り組みをしてきました。例えば、達成度評価の導入により、意欲があり達成度がクリアできれば、先取履修や早期卒業などの制度を利用し、学生は先に進むことができます。学生に向けた成長実感を問うアンケートの結果からは、新しいことに挑戦できるようになった、自発的に学び考えられるようになった、という項目について、「できるようになった」と感じている学生が確実に増えていることがわかります。

主体性についての成長実感 (4点～1点で得点化した平均値)



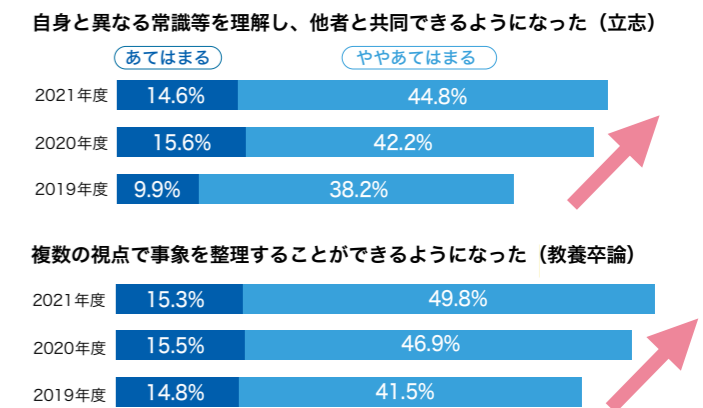
## リベラルアーツ教育

本学は、これまで力を入れてきた人文社会系の教養教育を、リベラルアーツ教育としてさらに大学院まで強化しました。リベラルアーツ教育では、専門分野を社会につなげることができるように、社会性・人間性・創造性を育みます。通常は高学年において学ぶ機会が少なかったリベラルアーツを、教育改革により「くさび型のリベラルアーツ教育」へ進化させることで、学び続ける教育体系としました。入学直後の必修科目である「東工大立志プロジェクト」では、グループワークを通じて自発的に考え、他者と合意形成するためのスキルを修得します。「教養卒論」は学士課程のリベラルアーツ科目の集大成と言える科目です。これまでの教養教育における学びを踏まえて論文執筆に取り組みます。

教育改革開始直後は、新しいリベラルアーツ教育に抵抗がある学生もいましたが、アンケート結果か

らは、ディグリーポリシーの達成度が年々増加するなど、その意義が徐々に認識されていることがわかります。本学では、高度な専門性と高い人間性・社会性を兼ね備えた学生を引き続き輩出してまいります。

東工大立志プロジェクトおよび教養卒論におけるディグリーポリシー達成度のアンケート結果 (教育改革の報告書から一部抜粋)



## 東工大は正課外の学びや主体的な活動も応援しています

本学では、人間力を育む課外活動についても積極的にサポートしています。2020年に完成した Taki Plaza は、国際交流イベントスペースやワークショップスペースを擁し、学生がさまざまな活動に失敗を恐れず挑戦できる場を提供しています。また、東京工業大学基金では、サークル支援基金を設け、生き生きと活動する学生たちをサポートしています。活躍する学生を応援するための表彰も行っています。東工大学生リーダーシップ賞は、国際的リーダーシップの育成を目的として、知力・人間力・活力などのリーダーシップの素養に溢れる学生を表彰しています。リーダーとして団体をまとめる、自ら起業する、など毎年多彩な学生が受賞しています。



Taki Plaza 内部の様子 (1階から2階を望む)



東工大学生リーダーシップ賞の受賞学生



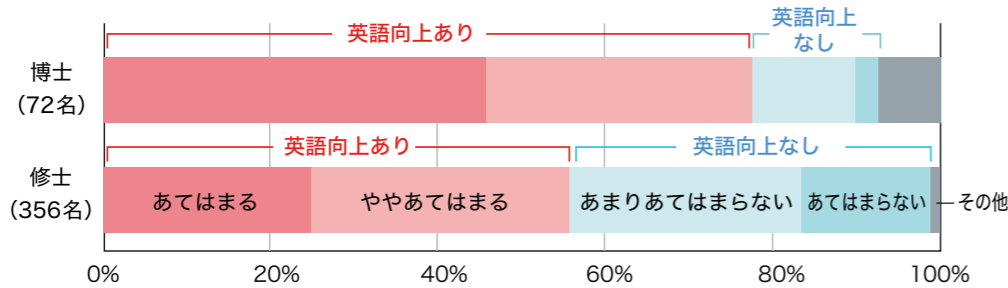
### 大学院講義の英語化

教育改革では、大学院課程講義の英語化が進められました。結果として、大学院での英語講義の割合は、教育改革前の約30%から、2020年度において約94%まで増加しました。講義の英語化に対する学生の反応はさまざまですが、例えば、学生の理解度・満足度については、ある教員が実施している日本語講義と英語講義を比較したところ、学生アンケートの結果は僅差であり、英語化による理解度の低下はほぼないことが分かりました。また、修士課程およ

び博士課程学生は在学中に英語によるコミュニケーション能力の向上を実感する学生が優勢となり、これは大学院講義の英語化で英語を使用する機会が増えたことが一因と考えています。

一方で、学士課程学生が大学院の英語講義に抵抗なく移行できるように、学士課程専門教育への英語導入も検討しています。また、教員の教授力向上も必要と考えており、英語による教授法研修などを定期的

英語コミュニケーション能力の向上実感(修了生アンケートより)

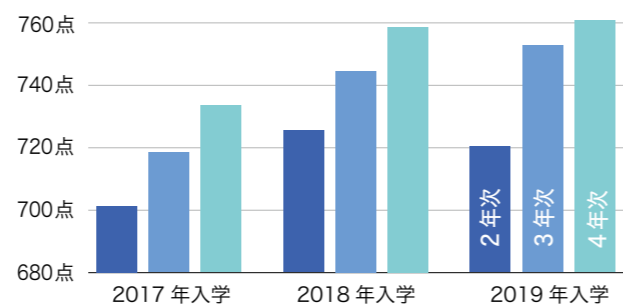


### グローバル理工人育成コース

グローバル理工人育成コースは、学士および修士課程学生の「国際基礎力・国際実践力・国際協働力」を段階的に発展させる教育カリキュラムです。このコースがスタートした2014年度の所属生は547名でしたが、2020年度末のコース所属生数は2000名を越えて拡大しています。コース履修者の英語スコアが学年進行とともに確実に向上していることから

も、このコースの高い教育効果がわかります。もちろん、さらなる英語力の向上が必要と考えており、学生は現状のTOEICスコアに満足することなく、引き続き英語力の研鑽に努めて欲しいと思っています。

グローバル理工人履修者(学士)のTOEICスコアの年次変化



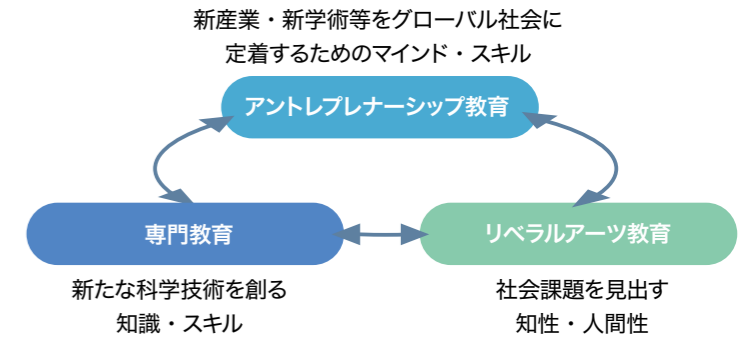
教育改革の評価は、「2023年10月に教育改革の評価報告書」としてまとめました。左のQRコードからダウンロードしてご覧いただけます。



### アントレプレナーシップ教育の全学展開

本学では、起業家育成の教育だけでなく、不確実性が高く、予測困難な時代を生き抜くために必要となる、汎用性の高い価値創造力と価値定着力、リーダーシップおよび国際性に資するマインドとスキルなどを「アントレプレナーシップ」と捉え、これらを全学的に教育する「アントレプレナーシップ教育機構」を新たに立ち上げました。本学の教育の柱であった専門教育とリベラルアーツ教育に加え、もう1つの柱としてアントレプレナーシップ教育を行うことで、すべて

の学生が、目指すキャリアに関わらず、高度な専門力に加えて国際社会で活躍するための汎用的な能力を身に着けることができます。



### 大学統合に向けて

本学は2024年10月に東京医科歯科大学と統合します。統合により「医歯理工連携」などの研究が大きく前進することが予想されますが、教育でも統合による相乗効果が期待されます。例えば、リベラルアーツ教育の中で、1年次の科目である「立志プロジェクト」では志を立てるための教育をしており、医

歯学・看護学と理工学という異なる目標や価値観をもつ学生が、多様性の中で共に志を育むことは重要な意味があります。専門教育では、医歯理工融合コースの設置など、コンバージェンスサイエンス教育の実施によって学問領域が広がり、新たなキャリアを模索する機会にもなります。

### 女子枠入試に向けた想い

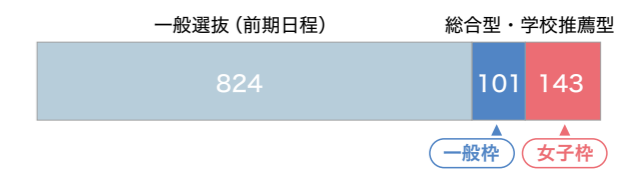
我が国が国際競争力を高めるためには、理工系分野における女性の活躍が不可欠といえます。女性が理工系の進路を選択しない理由の1つはアンコンシャスバイアス\*とされています。しかし、これを取り除くことは容易ではなく、思い切った施策が必要と考え、本学は2024年4月入学の学士課程入試から、各学院で順次総合型・学校推薦型入試に「女子枠」の導入を行っています。

導入を巡っては、学生からもさまざまな意見がりましたが、大学が多様性のある組織にな

ることで、学生にとっても良い影響があるはず。一方で、理工系人材の多様化は、大学の取り組みだけで実現することは困難です。企業の皆様には、女性人材のロールモデルを積極的に発信して頂くことで、理工系分野を選択する女性が増える社会を共に目指して頂ければと思います。

\*アンコンシャスバイアス…無意識のうちに持っている思い込みや偏見。

女子枠入試導入後の入学定員割合(2025年4月入学以降)







川端 小織  
理事・副学長（法務労政担当）

桑田 薫  
理事・副学長（ダイバーシティ推進担当）

## 東工大が目指すDE&Iとは

学長と共に DE&I を推進する桑田理事と川端理事を座談会に迎え、本学が DE&I の先端を行き、社会に活力をもたらす大学となるための取り組みや、今後向かっていく方向について話を聞きました。

（聞き手） 田中 圭介 情報理工学院 教授      松下 伸広 副学長(成長戦略担当) 物質理工学院 教授      伏信 一慶 工学院 教授

### DE&I の 2 本柱となる「環境整備」「意識改革」

**伏信**：本学の DE&I 活動にはどのようなものがあるのでしょうか。

**桑田**：大きく分けて 2 つの柱があります。1 つ目は環境整備です。ジェンダーやハンディキャップがある人、多国籍・多文化の人たちが働き、学びやすいような環境を整えるということです。ただ、環境さえ整えばうまく進むかという、そうではありません。もう 1 つの柱が、意識改革です。DE&I について同じ認識で働くために、大学全体の流れを作っていきたいと考えています。

**田中**：環境整備とは具体的にどのようなことでしょうか。

**桑田**：例えば多様な学生に合わせ、奨学金や

寮、相談室を整備しています。本学では寄附で建てられた Taki Plaza が学生に活用されていて、留学生との交流も進んでいますね。また、多様な学生を集めるという意味で、女子学生限定の総合型・学校推薦型の入試を導入しました。

**松下**：Taki Plaza は確かに本学の学生の多様性に資する施設になっていると思います。ほかにもつばめテラスやパウダールームなど、インフラの面でも整ってきました。女子学生を増やすからには、受け入れる環境の整備も進めないといけないですね。

### DE&I 推進の仕組みを整備

**伏信**：継続的な DE&I 推進の仕組みを整備さ

れるということですが、本学がこれまで取り組んできたものからはどのように変わっていくのでしょうか。

**桑田**：これまで本学の DE&I 推進の仕組みは、各部局から委員の先生が会議に参加し、現場で起こっている課題から具体的に議論するという現場主義で動いてきました。先行研究を見ても、こうしたアプローチが正しいとされています。ですが、これは問題が起こってはじめて処置がされていくというやり方で、あくまで後追いにすぎません。そこでもう一歩進んで、皆さまが困る前に環境を整えていく必要があると考えて、ダイバーシティ推進室を設置し、大学全体で取り組むべき施策を推進しています。

**川端**：法律の世界にも変化は表れています。最高裁は、これまでの戸籍上の性別変更には事実上手術が必要との判断を、2023 年 10 月に社会的な状況の変化等を考えると手術まで求めるのは、いき過ぎとの判断に変更しました。法的判断も、社会の変化に伴って変わっていくのです。社会は法律よりも先を動いていますし、本学は其中でも先頭を走る必要があると考えています。

### 女子枠での入試を行う背景

**川端**：本学では具体的な取り組みとして、入試における女子枠が間もなく始まりますが、桑田理事から詳しくご説明いただけますか。

**桑田**：日本のジェンダーギャップ指数は先進国だけでなく、世界中でみても非常に低い水準です。特に女性の大学進学においては、驚くほど理学系・工学系の進学率が低い。本学の女子学生も、学部生で 13%ほどに留まっており、MIT(マサチューセッツ工科大学)や Caltech(カリフォルニア工科大学)などの女子学生比率には全く及んでいません。本学が世界と同

じ水準の議論ができる環境になるという意味で、この点はどうしても是正していかなければいけないと考えたのが、女子枠設置の大きな理由です。

**川端**：海外では女性の首相も出ていますし、閣僚や議員などでも女性が相当数占めています。日本のジェンダーギャップの大きさは、女性のみならず、日本の男性にとっても世界の日本に対する認識・評価という意味で不利になるという視点もあるのではないのでしょうか。たしかにアファーマティブアクション\* に対する賛否はありますし、特に女子枠という形には様々なご意見もあると思います。ただ、理工系女子学生の少なさは社会的・歴史的な流れの中で生じているもので、これを女子枠という形で積極的に是正していきたいというのが本学の考え方です。海外の大学で女子学生が多いのも、積極策を含めた色々な努力を重ねてきた結果であり、何もせずに改善されたのでは決してありません。もちろん、もし社会が変わっていく中で女子学生が増えていけば、近い将来こうした是正をする必要はなくなるかもしれませんが、そうなれば一番良いですね。

### 女子枠での入試の実施に向けて

**松下**：本学が女子枠を発表した影響や、出て来る課題について桑田理事はどうお考えでしょうか。

**桑田**：他の国立大学も女子枠の検討や実施を公表する動きが出ていますので、本学が流れを作ったという点で、まず意義があると思います。今後の課題として想定されるのは、たとえばトランスジェンダーの学生が女子枠で受験できるのかということです。こうした SOGI(ソジ)に関するケースに対し、学内で共通の対応ができるよう、準備を進めています。

\*性別や人種等の理由で差別を受けている人たちに対する、格差是正のための取り組み



**田中**：この SOGI という言葉は、私も以前桑田理事からお聞きしたのですが、まだ耳慣れないかもしれません。SOGI には性的指向(SO: Sexual Orientation)と性自認(GI: Gender Identity)の2つがあり、性的指向は性的な魅力をどのような性の相手に感じるか感じないか、性自認は自分が自身の性をどのように認識しているかということを表します。LGBT は性的指向(LGB)とT(性自認)が混ざっていることから、SOGI が使われはじめています。

**桑田**：人間誰も性的指向と性自認がありますので、SOGIの議論は少数派についてではなく、全員に関係があると考えていただきたいですね。

**川端**：LGBT や SOGI という言葉は、5～10年前はほとんどの人は聞いたことがなかったと思います。私も10年前には知りませんでした。こうした比較的新しい概念を本学で実効的なものにする取り組みについて聞かせていただけますか。



**桑田**：環境整備の一環にもなりますが、SOGIに関するガイドラインを策定し、研修会や勉強会を開催しています。すでに何回か開催しており、執行部をはじめ、部局長、事務の部長級、課長職のほか、希望者に参加いただいています。多様な意見があるテーマなので、今後はダイバーシティ推進室でワークショップを開くことも考えています。

### 多様性を担保しつつイノベーションを生むには

**川端**：よく「DE&Iを推進すると研究成果や業績が上がる」という言い方をされますが、そうした成果ありきの表現にはいつも少し違和感があります。個々の多様な人を互いに尊重する結果、研究の成果も上がるという形を目指すのであって、成果が上がるから取り組むという順序ではないと思うのですが、桑田理事はいかがでしょう。

**桑田**：おっしゃるとおりです。まずそれぞれの方たちが生き生きと働き、学ぶ環境が担保されるのが第一だと思います。たしかに過去の研究では、イノベーションを生むという意味で多様性の担保が推奨されています。一方で、組織の中に多様な人たちがいると、いつのまにか分断が起きてしまう研究報告もあります。多様性がある集団でも、なんとなく近い人同士が結局はつながって行って、ある種のコソコソができてしまう。そうなるといざ同じ目的で動こうとしても、なかなか意思統一ができないんですね。組織に成果をもたらすには、多様性と意識を合わせるマネジメントが大切になると思います。

**川端**：多様性を担保しつつ、組織がうまく機能するには「言葉にしなくても通じ合える」というやり方ではいけないということですね。はっきり言葉で伝えあう、公平な進め方をするといったことがより重要になると思います。

### 東工大の現場で起きている DE&I

**桑田**：今度は私の方から先生方に質問です。これまで DE&Iに関連した経験や感じたことなどがありましたら、教えていただけないでしょうか。

**伏信**：ダイバーシティって必ずしもジェン



ダーだけではないなと感じます。バリアフリーのように、障がいのある学生に対する合理的配慮も、教員の立場として、浸透していると思います。また、私が90年代半ばぐらいにアメリカの西海岸の大学でお世話になった先生は、当時のアメリカのアファーマティブアクションを推進する側の方でした。現状の海外の大学教員や女子学生の比率などを考えると、やはりどこかのタイミングで積極的な施策を進める必要があるのではと感じます。

**田中**：私は20年ほど本学にいますが、20年前ぐらいの学生と比べて最近の学生は SOGI に対する理解が進んでいる印象を受けます。われわれの頃に比べると、SNS などが見られる状況にあるので、彼らの中では自然に醸成されている感覚なのかもしれないですね。

**松下**：本学のすずかけ台キャンパスで研究室学生とバーベキューをした際にインドネシアからの留学生たちがいました。最初は1つのプレートで焼こうと計画していた日本人の学生たちは、彼女らがハラール認証のない物は食べられないことに気づき、プレートを分ける必要があることを学びました。その際、ハラール認証の肉を食べてみたら、「想像していたよりも美味しい」ということで会話が弾み、盛り上がりました。振り返ると、これまでもそういった DE&I を意識する機会をいくつも経験しているのだと思います。

### おわりに

**松下**：では最後に桑田理事と川端理事からお願いいたします。

**桑田**：本学は DE&I の意識改革と多様性を尊重する環境整備で、大学組織のパフォーマンスを最大化し、社会にインパクトを生み出していると考えています。これからもぜひご協力をお願いいたします。



**川端**：2020年の統合報告書の対談で、「東工大は女子学生も女性教員も非常に少なく、思い切った積極的な対策をすべきだ」とお話ししました。そのわずか数年後、女子枠をはじめとする様々な具体策が進む段階に入ってきたことは非常に感慨深いです。本学は最先端の学問・研究を進める大学ですので、DE&Iについても社会に先がけていく大学であり続けたいと思います。



# 自由でフラットな大学で進む DE&Iと教職協働

2022年1月に「東京工業大学ダイバーシティ&インクルージョン推進宣言」を发出して、DE&Iを推進し、互いの違いを尊重し合い、イノベーションを育むことを目指して、教職協働により様々な取り組みを進めてきました。統合後の東京科学大学においても、一層の取り組みが進んでいくことを期待しています。これらのDE&Iの取り組みに限らず、東工大では、国立大学法人化の前後から、事務系管理職が戦略的運営組織の構成員として参加するなど、教員と職員が協働して大学運営を行ってきた実績・伝統があり、現在も戦略統括会議や本統合報告書の制作などをはじめとして、様々な形で教職協働が実践されています。



湊屋治夫  
理事・副学長(事務総括担当)  
事務局長

## DE&Iの推進

東工大のダイバーシティ推進室は、ワークライフ両立支援部門、女性等活躍支援部門、外国人活躍支援部門、障がい者等活躍支援部門からなります。

### DE&Iを考慮した新食堂

ハラールフード対応などDE&Iを考慮した新食堂であるつばめテラス(Tsubame Terrace)が2023年10月にオープンしました。



### 外国人活躍支援

国際先駆研究機構(IRFI)のURAを中心としたチームでは、World Research Hubプログラムにおいて海外研究者招聘や教員海外派遣の支援に携わり、東工大のグローバルネットワーク拡大に貢献しています。



URA(University Research Administrators): 研究資金獲得、研究活動のマネジメント、産学連携、成果の活用促進等を行う高度専門人材

### 学内保育施設

保育を必要とする学生・留学生・教職員が産後や育休後等に速やかに学業・教育・研究活動・業務に専念できるように大岡山に「てくてく保育園」があります。2024年にはすずかけ台にも開設予定です。



### 育児支援

妊娠から子供の小学校卒業に至るまでの長い期間にわたり、以下のような支援が受けられます。保健指導・健康診査・通勤緩和・休息 / 補食・業務軽減・勤務免除 / 制限・産前産後の休暇・夫の育児参加休暇・配偶者出産休暇・育児休業・短時間勤務・ベビーシッター派遣支援業務などです。



### 障がいのある職員の活躍

労務室人材活用グループには9名の障がいのある職員が在籍しています。遺失物センターやキャンパスの環境保全支援等の業務において活躍しています。



### 女性休養室・トイレ

女性ならではのニーズ(妊娠期・出産後・月経期・女性特有の体調不良時の一時的な休養および授乳・搾乳)への対応のため、女性休養室を優先して整備してきました。

女子学生数の増加に対応するべく、女子トイレの新たな設置や刷新を進めており、生理用品を常備するトイレも増やしていきます。



## 教職協働の実践

東工大では以下の様な取り組みが行われています。

### 戦略統括会議

学長が議長を務め、大学執行部・部局長等に加えて部長などの事務職員も構成員となります。教育・研究・人材・スペース・財政などのガバナンスや国内外の大学・機関等との連携に関する事項をはじめとした大学全体の中長期的な戦略を立案するとともに、その着実な実行についても活発な議論を行っています。

### 統合報告書

本学の統合報告書は、教員と事務職員からなるワーキンググループが編集を担当し、教員・事務職員・URA・技術職員・有期雇用職員・無期雇用職員など、全ての大学メンバーの教職協働により制作されています。



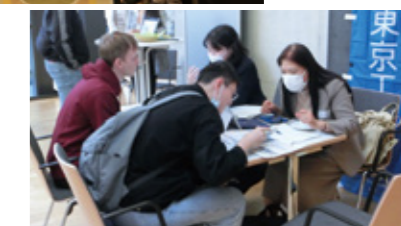
### URAによる支援

専門知識を持つURAが、研究ニーズとシーズのマッチングをはかり、異分野による融合研究を可能にするとともに、研究テーマの社会実装を促進します。



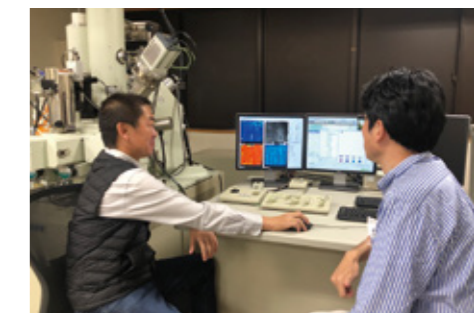
### 海外拠点(ANNEX)における国際連携

教員と職員が一体となり、バンコク、アーヘン、パークレーに設置したTokyo Tech ANNEXのディレクターを中心に国際連携活動が推進されています。



### 研究における教員とTCの協働

高度専門技術職のTC(テクニカルコンダクター)による提案が、研究に新たな切り口や知見をもたらす、研究を更に高度化、深化させます。







梅室博行  
工学院・教授

上田 紀行  
副学長（文理共創戦略担当）  
リベラルアーツ研究教育院・教授

黒田 公美  
生命理工学院・教授

## 文理共創で創るコンバージェンス・サイエンス

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」について、鼎談を行いました。

### 大学統合による学問領域の融合に期待

**上田**：本学と東京医科歯科大学との統合が2024年秋に迫ってきました。新しく生まれる東京科学大学では「コンバージェンス・サイエンス」を掲げ、歴史的に別領域とされてきた複数の学問領域を融合し、新しい学問領域を生み出し、社会課題を解決していくアプローチを目指します。そこで本学ですでにコンバージェンス・サイエンスを実践しているお二人からお話を伺いたいです。

**梅室**：私は工学院経営工学系で人の感情を扱っていますが、人とロボットの相互作用についても研究しています。そのためロボットの

国際会議に行って研究者と話す機会もあるのですが、ここ何年も気になっていることがあります。例えば機械工学の専門家が同じ領域の研究者だけでチームをつくと、人間らしい振る舞いや感情について自分たちだけの見解で研究を進めてしまうのです。自分たちも人間だから、人間のことはよく知っているということだと思いますが、使われている心理学モデルが50～60年前のものだったり、心理学の研究者ならすぐ分かる誤りが実験計画に入っていたりします。私はジョージア工科大学に友人がいますが、彼らは20世紀から、心理学と機械工学と情報工学の研究者が共同で研究するといったことを当たり前に行っています。

人間のためにどういう技術をつくり、それをどう評価したらよいか、専門家に教を請いながら研究している。この点は本学もまだまだこれからです。人間に関係する技術を使うのであれば、人間の専門家に教を請わないといけない。その意味で私は人間の専門家が集まる東京医科歯科大学との合併に非常に期待しています。

### 東工大生のボキャブラリーにない言葉

**上田**：それを聞いて思い当たるところがあります。私の運営する少人数ゼミは、慶應義塾大学看護医療学部の学生と合同で進めています。かつて慶應生から「東工大生は人間らしくない」と言われました(笑)。東工大生の議論を聞いていても、人間の話をしているのかロボットの話をしているのかが分からない、と。それを聞いた時、ものすごい衝撃でした。さらに看護医療学部生が1万回くらい使っているのに、東工大生は卒業するまで1回も使わないであろう言葉があることに気づきました。それが「寄り添う」です。私は、苦悩や痛みに寄り添う、ということを受業で話していますが、本学の学生や教職員から「寄り添う」という言葉を聞いたことはほとんどない。ボキャブラリーとして持っていないのかもしれませんが。今の梅室先生の話聞いて、こうした面をコンバージェンス・サイエンスで拡大できるのではないかと感じました。

**黒田**：私は生命理工学院で、子育てや親子関係を脳科学の視点から研究していますが、人に寄り添うという意味では、対人援助は今後さらにニーズが高まる分野だと思います。本学には

2023年4月に来たばかりですが、すでにコンバージェンス・サイエンスを非常に堪能しています。子育て支援をハイテク化すべく、情報理工学院の吉村奈津江教授と、スマホアプリやウェアラブルを使った子供の寝かしつけを支援するプロジェクトを開始しましたが、圧倒的なスピードで東工大発ベンチャー企業にアプリ開発を依頼する段階まで進みました。また、私は精神科で働いた経緯もあり、児童虐待防止にも関心がありますが、この分野は社会学や法学など文系の先生と一緒に進めないと問題の全体像が見えないことが分かってきました。本学でコンバージェンス・サイエンスが盛り上がっているのを知り、今後は楽しみです。

**梅室**：先のジョージア工科大における心理学・機械工学・情報工学の共同研究などは、すでに単なる文理共創の事例ではないかもしれません。理系と文系を統合した新しい研究体系がすでに生まれていると言えます。人間の専門家が技術の専門家と一つの課題に取り組む必要性に日本でも気づき始めている。だからぜひ上田先生には本学に人間科学院をつくって





ほしいと思っています。本学出身の私は学生時代から東工大のリベラルアーツ教育を非常に誇りに思っていますし、「東京科学大学で人間の科学を学びたい」という学生や研究者が集うようになると嬉しいです。



#### サクセスストーリーを積み重ねる時代からレジリエンスの時代へ

**上田**：私自身もコンバージェンス・サイエンスの取り組みとして、いじめ問題の減少軽減に向けて文理融合的な研究とその実装をテーマに、「いじめゼロ」を目指したプロジェクトを進めています。日本社会は思いやりがあると言われるかもしれませんが、一方で同調圧力と抑圧が強い。イノベーション阻害の大きな要因です。誰でも挫折をするし、苦しむ。そのときにどう自分を立て直すのか。これまではサクセスストーリーをただ積み重ねる時代でしたが、これからはレジリエンス(復元力)の時代へと変わりつつあります。いじめ問題に取り組むことは日本をレジリエントな社会にしていくことにつながるはずです。「いじめゼロ」について、今までは

教育学者だけが研究していましたが、これからは科学技術の出番です。例えば各生徒のポケットにセンサーを入れ、個人を特定しないまま集団の様子を測定し、いじめを事前に発見する。インターネットの世界では人との出会いが広がる一方、SNSの狭いコミュニティでのいじめは後を絶ちません。コンバージェンス・サイエンスを目指すにあたって、日本的な閉鎖空間を残したままでは前に進めない。日本社会も少しずつ変えないといけないんじゃないでしょうか。

**黒田**：コンバージェンス・サイエンスと言っても、今は各分野がものすごい勢いで進歩しています。だからこそ専門家同士が密にディスカッションしていかないと、自分の考えていることがいつの間にか古くなっていることがある。今の若い人の見方と、私たちの世代の見方は、すでに相当違ってきています。研究者だけの閉鎖的な空間で議論するのではなく、例えばいじめに直面している人など、実際に困っている当事者を入れて話をすることが求められると思います。

#### コンバージェンス・サイエンスと共感・利他

**梅室**：こうした問題を考えるときに、「共感」や「利他」がキーワードになると思います。心理学では論文も出ていますが、それ以上のことが分からず少し限界を感じているところです。心理学的な知見とは別の視点で、共感や利他をどうお考えでしょうか。

**黒田**：脳科学でいうと、共感には幾つもの構成要素があって、それぞれ関係する脳部位が異なります。利他性にも種類があり、おおまかには

相互に見返りを期待した互恵的利他性と、見返りを期待しない利他性がありますが、見返りを期待しない利他性は子育てから進化したと考えられています。例として、母系的な群れで暮らすジリスに天敵のヘビが近づいてくると、気づいた一匹がチチッと鳴いて仲間に警告を発することがあります。警告を発した個体は天敵に攻撃される確率が増しますが、他の個体はすぐに隠れることができるため、この警戒発声は典型的な利他行動と考えられています。次に群れの中でどの個体が一番鳴くかと調べたところ、群れ内に血縁が多い年配のメスが最もよく鳴くことが分かりました。つまり、もともとは子どもに対する世話行動であったものが、血縁である群れの仲間を助けるために拡張された習性と考えられます。

**上田**：文化人類学や社会学では交換論という考え方があります。交換には限定交換と一般交換の二つがあり、限定交換は2者の間での貸し借りのようなものです。一方で一般交換では、AさんがBさんにあげ、BさんがCさんにあげ、ということを繰り返して、返ってくるころには次の世代ぐらいになっている。社会としては一般交換が成り立つ方が強いと言われています。人間は一般交換のほうがより幸福感を得られると言われていますね。

**黒田**：人間でも、産業化以前は群れ集団内の遺伝的距離が集団間よりも近く、血縁関係が強かったことを考慮すると、一般交換は「見返りを期待しない利他性」に似ているところがありますね。

**上田**：では我々が一般交換的なものをシステムとしてつくっているか。実際はアプリの割引クーポンやSNSでのやりとりなど、限定交

換的なものがほとんどです。科学技術も同様に、投資に対してどれだけ戻ってくるかが重視されがちで、勝ち組になって儲けるイメージを持たれているところがあります。その中で、科学技術自体がある種の一般交換的なものとなり、投資家へのリターンを超えた社会的な善のイメージを持てるものへ変化することが大切です。これからの科学技術は、いろいろな苦悩を千の手で救う、千手観音のようなものになっていくべきだと私は考えています。

**梅室**：コンバージェンス・サイエンスとともに、本学は自由でフラットな研究空間を提案しているんですが、それと今日の話はつながる気がします。

**上田**：閉じられたところで効率的に利益を追求していく空間ではなく、自由でフラットな空間で研究することでコンバージェンス・サイエンスが発展し、社会の幸福につながっていく。コンバージェンス・サイエンスと自由でフラットな研究空間は、実は地続きなのではないでしょうか。



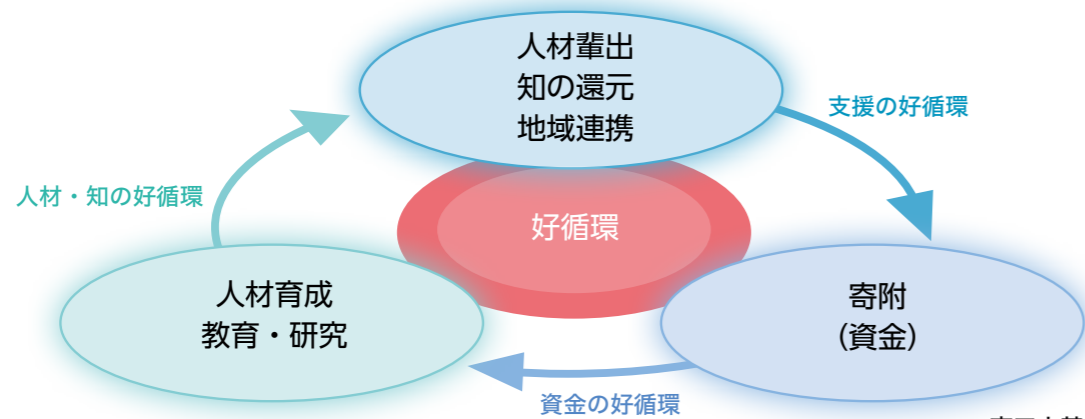


# 基金により広がる好循環

本学は、教育および研究による人材育成、これら人材の輩出を含む社会貢献、それに関わる社会連携・地域連携といった好循環を、東工大基金の支援により目指しています。



東工大基金



東工大基金残高：42 億円  
(2023.3 月現在)

## 教育

2023 年度東工大基金奨学金授与式の様子。学業優秀な者に対する経済的支援により、将来リーダーとして活躍できる人材を育成。

同奨学金は、本学の発展に寄与した方々および寄附者の方々に深い敬意と感謝の意を表し、個人名・企業名を冠した奨学金として 2012 年 3 月に設立。



## 研究

2022 年の「異分野融合研究支援」に 2 つの研究チーム 6 名を選出。本学における研究分野の多様性を生かした異分野融合研究を推進。本支援は、2018 年より開始。



## 社会連携

2022 年 11 月 26 日女性活躍応援フォーラム「理系 + (プラス) ~ 理系を超えたその先に ~」を開催。女性理工系人材育成と裾野拡大が目的。当日会場には、中高生とその保護者の方々約 100 人が来場し満席。オンラインを含めて 230 人を超える方々が参加。



## 地域貢献

生命理工学院と港区立みなと科学館による小学生向け科学教室「植物の網の目構造を探そう」を 2023 年 1 月 8 日に開催。ハイブリッド形式により、全国の小学生とその保護者の方々を対象とし、対面 11 組、オンライン 12 組が参加。



## Topics 働き学びやすいキャンパスへ

### 1 女性活躍環境改善モデルプロジェクト

本学ではこれまでに、学生や教職員からの要望に基づき、保育園の設置や女性休養室の整備などを実施してきました。基金を活用した女性環境改善プロジェクトとして女性特有の体調不良時や産休・育休から復帰した教職員の搾乳スペースとしても利用できる女性専用のリフレッシュスペースを本館に新設しました。



女性活躍環境改善モデルプロジェクトの WG メンバー



テープカットの様子

## Topics 母校を支えるネットワーク

### 2 ホームカミングデイ 2023 開催

同窓生との連携は、大学力強化の観点からも重要な取り組みです。同窓生が母校に集まる「ホームカミングデイ 2023」を、本学同窓会組織である一般社団法人蔵前工業会との共催で 5 月 20 日に開催しました。今回は昨年に続き、ハイブリッド形式(対面とオンラインの複合型)により行いました。

ホームカミングデイは、卒業生が同期生や先輩、後輩、恩師との旧交を温め、在学生が卒業生と交流する貴重な場として、また、地域の方々に東工大について知ってもらう機会として開催している年に 1 度の交流イベントです。11 回目となった 2023 年は、同窓会主催の総会や講演会、公認学生サークル有志による各種のイベントのほか、初めて開催された「Team 東工大会議」に卒業生や在学生、教職員、保護者の方々など多くの方が参加し、充実した催しとなりました。なお、東京工業大学として開催する最後のホームカミングデイは、2024 年 5 月 25 日に大岡山キャンパスで開催されます。



全体交流会における卒業生をはじめとする来場者の集合写真(屋内運動場)



# 医工連携が描く未来

東京工業大学における医工連携の組織的な取り組みは以前から行われており、特に、「四大学連合」の結成は、当時の精密工学研究所の教員を中心とした東京医科歯科大学との連携など、取り組みを深める大きなきっかけとなっています。その代表例として、「東工大発ベンチャー」でもある「リバーフィールド株式会社」による、両大学の共同研究を経て開発した「触覚」を有する手術支援ロボットシステムの製造販売承認の取得と、それに引き続く2023年7月実施の初の外科手術があげられます。さらには、両大学および静岡大学、広島大学の4つの研究所からなる「生体医歯工学共同研究拠点」の設立や、統合後を見据えた「中分子創薬コンソーシアム」の設立に向けた取り組みが行われるなど、医工連携の実をあげています。さらに今回の大学統合を好機として、医工連携の更なる組織的な推進も加速しており、こうした中で本学と医科歯科大の教員間での「研究マッチングフォーラム」を開催し、並行して「マッチングファンド」も設立しています。



## 異分野融合研究の推進

本学は「世界最高峰の理工系総合大学」を目指し、異分野融合研究の推進に力を入れています。四大学連合を通じて医科歯科大、東京外国語大学、一橋大学と研究教育上の連携協力を重ねるほか、学内では研究者向け研究交流イベント「Tokyo Tech Research Festival (東工大リサーチフェスティバル)」の開催、分野を横断する研究チームに対する研

究費支援など、理工学における分野の幅広さと深さを生かした融合研究推進の活動を展開しています。

### 東工大・医科歯科大

#### 研究マッチングフォーラムを開催

2023年5月には、本学と医科歯科大とで研究者の交流イベント「研究マッチングフォーラム」をオンラ

イン開催しました。このイベントは、将来的な統合に合意する両大学で交流の機会を求める研究者の声を受けて企画されたもので、多様な分野によるボトムアップ型共同研究を後押しするべく行われました。

イベントでは両大学から79テーマの研究発表があり、開催期間中は約200人の研究者が参加しまし

た。主に医療用新素材、可視化技術、力学解析などのテーマが取り上げられ、両大学の研究者はオンライン上のバーチャル会場でブースの前に集まり、ポスターや互いの顔を見ながら活発な議論を繰り広げました。



研究マッチングフォーラムで交流する両大学の研究者たち

## 共同研究発展のための研究資金を支援

### 東工大と医科歯科大のマッチングファンド

こうした交流の機会に加え、両大学の研究者で構成された研究チームの共同研究に対して、東工大基金および医科歯科大学から「東京工業大学・東京医科歯科大学マッチングファンド」による研究費支援を行いました。このファンドは、両大学の研究者が持つ研究アイデア・スキル・知見を組み合わせる異分野融合研究のうち、将来の発展が期待できる優れた着想を持つ研究を対象とし、研究資金を支援するものです。ファンドには両大学の研究者から多数の応募があり、29チームの研究を採択しました。

### 企業の寄附による支援も

これに加えて、一連の活動に共感いただいた株式会社安川電機からは、多大な寄附をいただきました。既に設置いただいている共同研究講座に加え、今回の寄附により若手を中心とする研究者の医工連携ス

タートに一層のご支援をいただきました。

研究マッチングフォーラム、マッチングファンドは大手新聞各社に取り上げられるなど、さまざまな反響を呼びました。統合により総勢約2000名の研究者を擁することになる東京科学大学の高いポテンシャルにご注目下さい。

### URAのサポート

マッチングフォーラムの企画運営は両大学のURA (University Research Administrators) が協働で担い、分野間のマッチング支援を行いました。URAとは研究資金獲得、研究活動のマネジメント、産学連携、成果の活用促進等を行う高度専門人材のことで、研究者の研究活動の活性化や研究開発マネジメントの強化を支えています。





大嶋 洋一

東京工業大学 副学長 (産学官連携担当)  
オープンイノベーション機構 教授

飯田 香緒里

東京医科歯科大学 副理事  
(産学官連携・オープンイノベーション担当)  
統合イノベーション機構 教授

## イノベーションを生み出す産学連携のあり方

資源のない日本において、経済を押し上げるためにはイノベーションの創出が不可欠です。その源として、大学と企業が連携する産学連携に注目が集まっています。産学連携によってイノベーションを創出するためにどのようなことが必要なのか、東京工業大学と東京医科歯科大学の現場の指揮官が語り合いました。

### 企業のニーズに寄り添う産学連携

**大嶋**：現代社会ではビジネス環境が急速に変化しています。企業の人たちは、その変化に対応し、新たな取り組みを迫られているのですが、具体策がわからないことが多々あります。大学は社会の変化にあまり影響を受けない組織なので、企業の抱える課題をうまく解決できる位置にいます。そこで、東京工業大学のオープンイノベーション機構(OI機構)ではニーズオリエンテッド(ニーズ優先)のアプローチを採用しています。

**飯田**：東京医科歯科大学の取り組んでいる包括連携制度は、まさにニーズオリエンテッドの制度です。シーズ先行ではビジネスに持ちこむのはとても難しいですし、担当の研究者がいなくなってしまうと終わってしまいがちです。

ニーズドリブンの取り組みには大賛成ですが、企業のニーズだけでなく、社会のニーズも

しっかりと捉えることが大切です。企業と大学が大きなビジョンを共有することで、社会に貢献できるようになると思います。企業のニーズを少し膨らませて、どのような社会貢献ができるかという視点まで持っていくのが大学の役割ではないでしょうか。

**大嶋**：医科歯科大の先生は日々、患者に接している人が多いので、社会課題へのアンテナの張り方が違いますね。

**飯田**：企業のニーズを社会のニーズに引き上げると、その旗の下にいるいる人たちが集まりやすくなると感じています。

### 共同研究は中長期的な視点で

**大嶋**：東工大では、協働研究拠点制度を創設し企業と連携しています。これは企業との共同研究を持続的に取り組むために、企業の方が共同研究のイメージを描きやすくなるように研

究費や研究期間などを明示して、メニュー化している制度です。

協働研究拠点制度では学内に専用スペースの設置をお願いしていますが、これは継続的な研究活動ができるように企画機能を備えてもらいたいからです。実験は大学側でできるので、企業は装置などを設置する必要はありません。

**飯田**：共同研究では企業と大学の人たちが顔を合わせる場が常にあることが重要です。そのような場があることで、プロジェクトを進めるスピード感の共有や意識のすりあわせなどがすぐにできます。しかし、企画機能だけで共同研究をスピード感をもって進められていますか。

**大嶋**：企画機能は最低限備えて欲しい要件で、実際には企画だけという拠点は少ないです。多くの拠点は研究機能も持ち、その場で共同研究を進められる体制を整えています。

この制度は、企業にとってはある意味でハードルの高いものだと思いますが、共同研究をやるからには、企業の方々にも腰を据え、中長期的な視点で取り組んで欲しいという想いがあるからです。

### 企業の反応から感じる手応え

**飯田**：これだけハードルを上げているのに、20ほどの拠点が立ち上がっているというのは、驚異的ですね。

**大嶋**：そう言っていただけると嬉しいです。企業の方々も手応えを感じているようで、最近では「10年経ったら止めないといけないのですか」というご意見もいただくようになりました。

**飯田**：もっとやりたいということですね。確かに、うまくいっているのであれば止めなくてもいいですよ。

**大嶋**：さらに、20拠点もできたことで、数の効果も出てきました。それぞれの企業の拠点同士のネットワークができはじめています。これから拠点をつくる企業はそのネットワークにも入ることで、様々な企業との接点をつくることできるというメリットもあります。

**飯田**：医科歯科大でも、このようなプロジェクトを増やしたいので、このノウハウを是非導入したいと思います。社会で中立的な立場にある大学が間に入ることで、企業同士が繋がっ

東工大の協働研究拠点 (2023年12月現在)





ていくことが肝だと思えますし、そこが魅力になっていますね。

#### 企業誘致のツールを整備

**大嶋**：この協働研究拠点制度には、準備段階としてプレ拠点事業があります。この事業は拠点を設置する前に協働研究拠点の価値を十分に理解していただけるようにするもので、様々な支援活動を用意しています。これは、企業の研究拠点を誘致する営業ツールとなっており、その中には、学長によるトップセールスもあります。個別の研究に興味のある企業に対しては共同研究を先に始めた上で、協働研究拠点設置まで育てていくというアプローチもあります。



**飯田**：医科歯科大では、企業誘致の方法はこれほど整備されてないですね。現在、包括連携制度で13の組織間連携プロジェクトを組織していますが、学長や理事等によるトップセールスが起点になっているものも多いです。

学長が企業と会う時や外部で講演をする際に同席することがあるのですが、大学と企業のトップ層の対話から高い視座で新たな共創が生まれる場面に数多く触れています。そのため、トップセールスはシステムテックに取り組む必要があると感じています。既に東工大でシステムが確立しているのであれば、東京

科学大学でも是非踏襲していきたいと思いました。

#### 医工連携で新たな強みを

**大嶋**：私たちが今やっていることは、様々な組織を組み合わせて、それぞれの足りない部分をうまく補っていくようなものです。そのあたりをもっと積極的にやっていきたいですし、その延長線上に求める解があるような気がします。

**飯田**：医科歯科大は医療というイメージが強いと思いますが、企業との連携は医療に限るのではなく、人の健康を支えるヘルスケアまで幅広く取り組んでいます。そうすることで、医薬や医療機器のメーカーだけでなく、いろいろな企業と連携できる可能性が生まれています。企業が考える事業戦略と大学のビジョンを融合させ、その実現に向けて産学共創の道筋を示しながら進めています。

これまで医療の視点で取り組んできたところに東工大の幅広い視点が入ってくことで、大学から提供できるものの幅が広がると思います。そこは大学統合によって見込まれる新たな効果で、今からとても楽しみにしています。

**大嶋**：ヘルスケアは医工連携が必要になる分野ですね。東工大と医科歯科大の研究者が連携して、新しいことにチャレンジしていけそうですね。

#### 科学大ブランド品の開発も視野に

**飯田**：医工連携と聞くと、医療機器開発をイメージしがちですが、患者さんのUX(ユーザーエクスペリエンス)向上という視点での医療現場のインフラ整備から、衣食住をはじめとした人々の健康を推進する新たな製品やサービス等の開発にも貢献できると思います。単科大学では困難であった課題にも東工大の強みと



医科歯科大の強みをうまくかみ合わせることで、取り組める機会が増えるのではないかと期待しています。

**大嶋**：その中でも、特に食の分野には大きな可能性を感じますね。東工大でも食に貢献している人がたくさんいます。食で新規の開発をするとすると、健康は避けては通れないテーマです。そうすると、医療的な観点から助言を得られるととても心強いです。

**飯田**：患者向けのものだけでなく、健常者向けの食品などでも、医学系の研究者がチームに入ることでデータやエビデンスも示せると思います。

**大嶋**：今後、様々な分野の研究者が連携して、科学大ブランドの機能性食品などを開発できたらいいですね。

#### 大学こそ、よりオープンに

**大嶋**：これまで5年ほど協働研究拠点を運営してきましたが、最近は拠点をつくるだけでは不十分なのではないかと感じるようになりました。そこで、学外の組織とより密接に連携していく「エコシステム構築事業」に取り組んでいます。

この事業をはじめとして、大学中心のネットワークを構築することで、アイデアを具現化して社会実装が進むのではないかとイメージし、「大学城下町構想」と名づけました。最近はハブとなる大学同士がつながり、もっと大きなエコシステムをつくる「大学城下町2.0構想」へと発展しています。

**飯田**：これまでの大学は、産学連携担当、知財担当、ベンチャー担当と、担当者がわかれていましたが、それだとスピード感が出ずに、最適解を見いだせないことがありました。役割分担よりも、様々な人たちを最適な形につなぐプロフェッショナルによる伴奏がとても大切だと思います。

**大嶋**：今、私たちは「We are Open!」を活動方針として掲げて活動しています。オープンイノベーションで社会を活性化していきたいという想いを、たくさんの人たちにわかりやすく伝えるために、オープンなスタンスでやっています。

**飯田**：企業の人たちは、私たちが思っている以上に大学に敷居の高さを感じています。だからこそ、私たちはより積極的にオープンな気持ちでいることが必要でしょう。私たちのような産学連携部門の教職員だけでなく、個々の研究者も、オープンマインドでコミュニケーションを取っていく必要があります。

今回、あらためて東工大の取り組みが進歩的であると感じました。大学統合がすごく楽しみです。

**大嶋**：OI機構で社会実装に向けて活動していると、現場感覚になりすぎる側面があります。今回、飯田先生の視点はとても新鮮で、とても参考になりました。ありがとうございました。





# 数値で見る東京科学大学

## 東工大と東京医科歯科大が統合したら

**学生・教職員**

学部学生数 **6,242人** (国立大全国29位)  
 ●東工大 4,776人 (現状43位)  
(出典) 大学改革支援・学位授与機構「大学基本情報(2023)」

大学院学生数 **7,116人** (国立大全国4位)  
 ●東工大 5,654人 (現状9位)  
※大学改革支援・学位授与機構「大学基本情報(2023)」

教員数 **1,887人** (国立大全国8位)  
 ●東工大 1,025人 (現状17位)  
(出典) 大学改革支援・学位授与機構「大学基本情報(2023)」

職員数 **3,740人** (国立大全国4位)  
 ●東工大 1,486人 (現状31位)  
(出典) 大学改革支援・学位授与機構「大学基本情報(2023)」

統合により、大学院生の数が国立大学全国4位となります。  
 病院の医療系職員も増えるため、職員数も国立大学全国4位となります。

**研究**

論文数 **5,170本** (国立大全国5位)  
 ●東工大 3,145本 (現状10位)  
(出典) InCites Dataset + ESCI Schema: Web of Science Domestic/ International Collaboration: All Time Period: [2022, 2022]

受託研究受入額 **132億円** (2021年度) (国立大全国5位)  
 ●東工大 93億円 (現状7位)  
(出典) 文部科学省「令和3年度 大学等における産学連携等実施状況について」

科研究費獲得金額 **60億円** (2021年度) (国立大全国7位)  
 ●東工大 43億円 (現状9位)  
(出典) 国立大学協会「国立大学法人基礎資料集(2023年3月31日)」

研究機器共用台数 **854台** (2022年度)  
 ●東工大 750台  
(出典) 東京工業大学設備共用ウェブサイト等

統合により、論文数や研究資金の額がさらに増加します。  
 今後の医工連携や研究機器共用促進により、さらなる研究力の向上が期待されます。

**産学連携**

共同研究件数 **1,109件** (2021年度) (国立大全国5位)  
 ●東工大 807件 (現状6位)  
(出典) 文部科学省「令和3年度 大学等における産学連携等実施状況について」

受託研究受入額 **46億円** (2021年度) (国立大全国5位)  
 ●東工大 34億円 (現状6位)  
(出典) 文部科学省「令和3年度 大学等における産学連携等実施状況について」

大学発ベンチャー数 **146社** (令和5年7月31日) (国立大全国6位)  
 ●東工大 137社 (現状6位)  
(出典) 文部科学省「令和3年度 大学等における産学連携等実施状況について」

知的財産収入 **187百万円** (2021年度) (全国6位)  
 ●東工大 54百万円 (現状16位)  
(出典) 経済産業省「大学ファクトブック2023」

統合により産学連携収入が増加します。  
 統合後は医療産業とのネットワークが広がり、産学連携もさらなる飛躍が期待されます。

**国際化**

留学生数 **2,145人** (2023年5月1日) (国立大全国6位)  
 ●東工大 1,797人 (現状9位)  
(出典) 大学改革支援・学位授与機構「大学基本情報(2023)」

外国人教員数 **81人** (2023年5月1日) (国立大全国10位)  
 ●東工大 67人 (現状13位)  
(出典) 大学改革支援・学位授与機構「大学基本情報(2023)」

国際共著論文 **1,794本** (令和5年7月31日) (国立大全国5位)  
 ●東工大 1,262本 (現状9位)  
(出典) InCites Dataset + ESCI Schema: Web of Science Domestic/ International Collaboration: All Time Period: [2022, 2022]

国際連携大学数 **340協定** (2023年5月1日)  
 ●東工大 大学間協定 109 協定  
 部局間協定 114 協定  
(出典) 東京工業大学データブック2023-2024

コロナ禍で留学生は減少しましたが、統合後の大学では外国人教員数、国際共著論文や国際連携の大学数の増加による強みを活かし、さらなる国際化を目指していきます。

## 世界大学ランキング

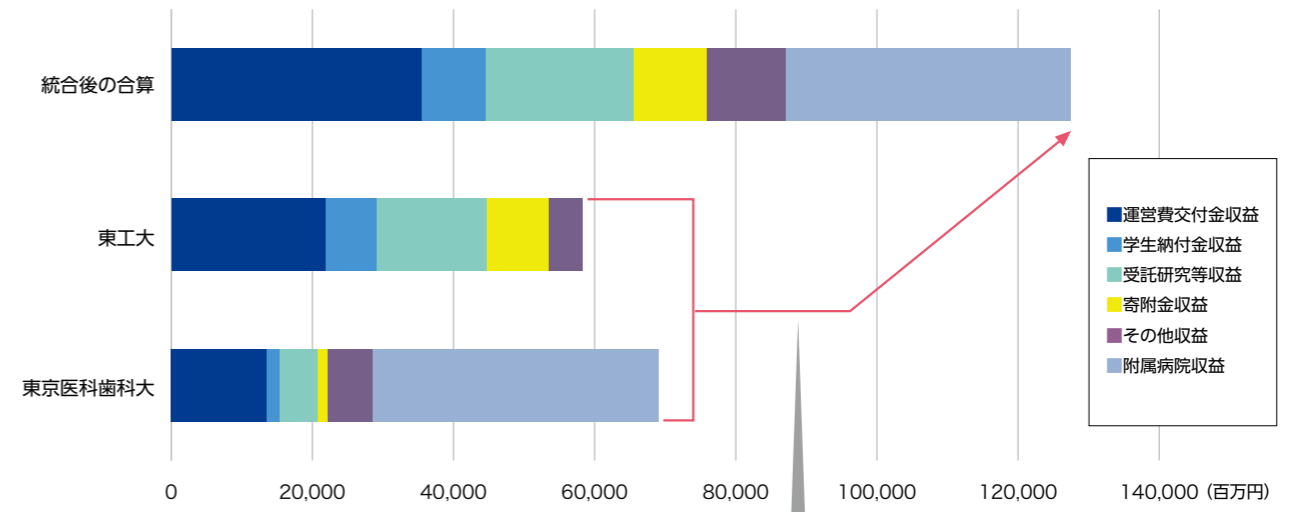
(英国の大学評価機関「クアクアレリ・シモンズ社(QS)」  
 QS World Ranking2024)

東京工業大学  
 国内4位

東京医科歯科大学  
 国内16位

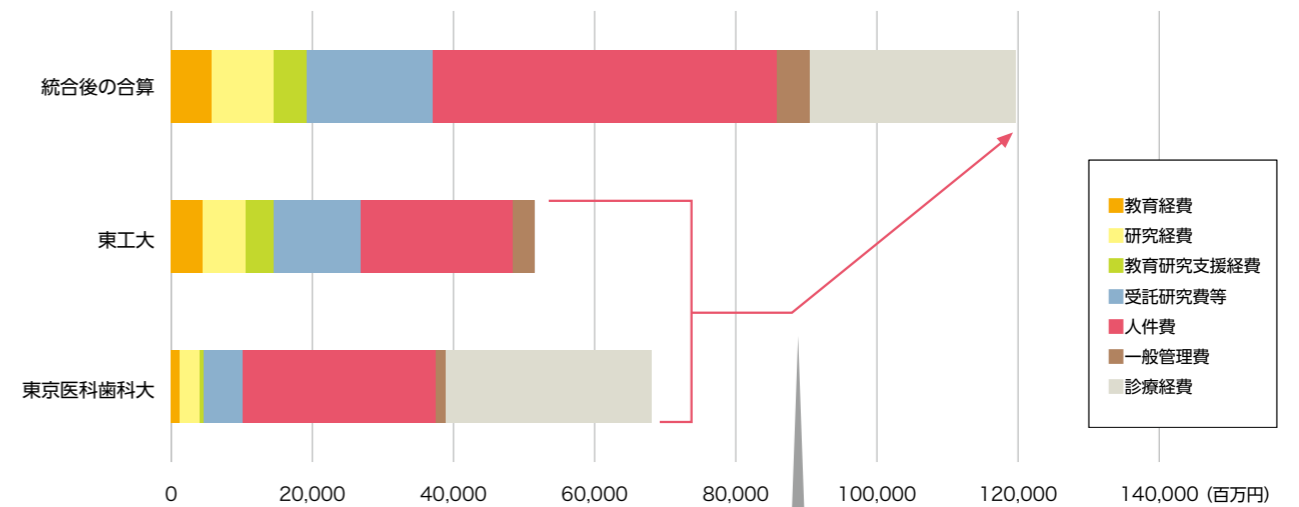
## 統合後に想定される財務構造

### 2大学の経常収益(2022年度実績)



東工大は産学連携から生まれる「受託研究収益等」、東京医科歯科大は「附属病院収益」が収益の柱となっていました。統合することで「受託研究収益等」によるさらなる収益を伸ばせる可能性があります。また、附属病院収益が加わることで、統合後の財政規模は現在の東工大の2倍以上になることが想定されます。

### 2大学の経常費用(2022年度実績)



東工大は人件費の次に受託研究費の割合が多かった一方、東京医科歯科大は病院職員を含めた人件費と診療経費の割合が高かったです。統合後も、人件費の割合が最も高いのは変わりませんが、診療経費、受託研究経費の割合が高くなります。統合後も「人への投資」が最も重視されることは変わりなく、教職員が一丸となって、教育・研究・診療のさらなる発展を目指していきます。

収益

費用



## 理学院 基礎科学・未来への投資



山田光太郎 理学院長

部局の収入構造	
大学からの投資額	21.3 億円
うち人件費	18.4 億円
外部資金等の収入	16.0 億円



数学系・物理学系・化学系・地球惑星科学系からなる基礎科学研究を中心とする部局です。入学試験、新入生の基礎教育でも重要な役割を果たしています。専任教員140名、学生1,200名、職員50名のチーム理学院が「一丸とならず」に多様な未来を探っています。系の名前から内容はおよそ見当がつくでしょうが、そのめざすところは見

えにくいかもしれません。基礎科学の成果が人々の生活に影響を与えるには、一般的に20年、30年かかり、100年以上かかる事も稀ではありません。「単なる興味」から出発した基礎研究の成果のいくつかが長期の熟成を経て人々を豊かにしていますが、結実するテーマが何かはおそらく予測不可能で、効率の良い投資には向きません。だからこそ国立大学には、未来の国民や人類のために基礎科学研究を維持する責任があります。広い分野をカバーする自然科学研究の拠点が減少している我が国の情勢の下、理学院は幅広く個性的な人材が集い、日夜切磋琢磨しつつ、知の果樹を育てています。クールでホットでクレイジーな研究者たちが拓く人類の知と未来にご期待ください。

## 工学院 新たな産業を開拓し文明に貢献する



井上光太郎 工学院院长

部局の収入構造	
大学からの投資額	29.7 億円
うち人件費	25.6 億円
外部資金等の収入	62.7 億円



工学院は、機械系、システム制御系、電気電子系、情報通信系、経営工学系の5つの系で構成され、本学における最大かつ最も幅広い工学分野をカバーする部局です。工学院は持続可能社会に貢献する新たな知見と産業を創出するため、工学院産学連携室の下で国際的な産官学共創を推進し、多様な人材と工学技術の新結

合を促進するオープン・イノベーション・プラットフォームとしての役割を果たしていきます。さらに喫緊の課題として、統合による新大学始動を見据え、医工連携による医療工学の強化も進めています。学院長のリーダーシップの下で、5つの系、産学連携室、工学院が牽引する「超スマート社会卓越教育課程」と産官学連携プラットフォーム「超スマート社会推進コンソーシアム」などが相互連携しながら、工学院の教育と研究を刷新し、新たなアイデアと新技術の社会実装を支えています。



台湾の有力大学チームも参加する工学院主催の学生アントレプレナーシップコンテスト E×S Challenge 表彰式

## 物質理工学院 材料と化学の力で未来社会を創造する



関口秀俊 物質理工学院長

部局の収入構造	
大学からの投資額	21.4 億円
うち人件費	18.2 億円
外部資金等の収入	30.8 億円



物質理工学院は、「物質」を研究・教育の対象とする学院です。新物質や新材料を創りだし、環境・資源・エネルギー・健康医療などの課題を解決することで、私たちの生活の質の向上、カーボンニュートラルなどの未来社会の構築に貢献します。材料系では素材の最適化を通して求める物性・機能を持つ材料を、応用化学

系では原料の特性を活かした化学反応やプロセスにより、物質を創り出します。共に扱う対象は、原子・電子のミクロからデバイス・プラントのマクロスケールにわたり、多くの産業に関わる幅広い研究が行われています。さらに情報科学と融合させた革新的な物質開発も積極的に進めています。これら最先端の研究を通して、将来の物質・材料開発を主導できるグローバルな研究者・技術者を育成します。



物質理工学院の研究紹介ページ

## 情報理工学院 情報化社会の未来を創造する



増原英彦 情報理工学院長

部局の収入構造	
大学からの投資額	11.7 億円
うち人件費	9.8 億円
外部資金等の収入	11.3 億円



情報理工学院は「情報」に関する高度な基礎理論から最先端の技術までを対象に、教育研究を推進しています。今や「情報」は、多様な科学分野の研究推進から普段の生活の充実度向上まで、欠かすことのできないキーテクノロジーです。情報理工学院では、社会に貢献できる「情報」の発展を目指し、「情報」に関する真理の探究

と革新的な技術の開拓を進め、社会を取り巻く幅広い課題を解決するための教育研究に携わります。データサイエンス、人工知能、サイバーセキュリティは特に重要な対象で、サイバーセキュリティ研究教育センター及び社会課題解決型データサイエンス・AI研究推進体を設置し、他学院や学外の研究者と連携しながら教育研究を行っています。情報理工学院の教育に対する期待は、進学希望者や産業界から年々高まっています。これに応えるべく、入学定員の増加(2024年度から学士課程40名増、2028年度から修士・博士課程増員予定)など様々な取り組みを行っています。

## 生命理工学院 生命の未知なる世界に挑む



梶原将 生命理工学院長

部局の収入構造	
大学からの投資額	15.6 億円
うち人件費	13.1 億円
外部資金等の収入	18.2 億円



生命理工学院は「生命の未知なる世界へ挑む」をモットーに、生命現象の仕組みを読み解き、社会に役立てる道を切り拓くことにより、人類共通の知的基盤形成に貢献します。

教育においては、ライフサイエンスとテクノロジーを学びます。学士課程では、理工系の基礎知識や生命理工

学分野の基礎的専門知識を修得し、関連した科学技術の発展に資する課題解決力と倫理観を備えた人材を養成します。修士及び博士課程では、生命理工学分野を核とする幅広い卓越した専門知識を修得し、世界最高レベルの研究をとらして、国際社会の中で高い倫理観を備えたリーダーシップを発揮できる人材を養成します。研究では、生命に関連する生物・化学・物理分野の真理を探究する研究を実施するとともに、材料、機械、電気・電子、情報などの分野と生命系分野を融合した次世代の産業の芽を創出する研究、人類社会の持続的な発展のための諸課題の解決を目指す研究などを推進していきます。

## 環境・社会理工学院 「持続可能な社会基盤」(SSI)の推進



高田潤一 環境・社会理工学院長

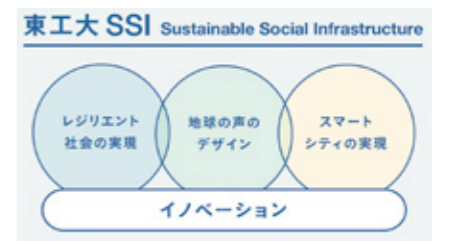
部局の収入構造	
大学からの投資額	30.2 億円
うち人件費	15.7 億円
外部資金等の収入	13.2 億円



環境・社会理工学院は、建築学系、土木・環境工学系、融合理工学系に加えて、大学院課程に社会・人間科学系、イノベーション科学系ならびに技術経営専門職学位課程を設置し、文理共創型の学院として、私たちの社会が直面する課題解決に取り組んでいます。

"SSI-Sustainable Social Infrastructure" は、人生

100年時代の安全・安心で一人ひとりの幸せを支える次世代の社会インフラを構築しようとする本学の研究戦略分野です。本学院はSSIの実現に向けて、4分野(図)でグローバルな社会課題の解決を目指します。企業・産業と協働し、フロントランナーとしてSSI実現に貢献するとともに、融合・文理共創研究を通じて、これまでの学術の枠組みを超えた「文化としての科学」とその楽しさを社会に向けて発信します。





## リベラルアーツ研究教育院

魅力ある人が集まり、魅力ある人を育てる



山崎太郎 リベラルアーツ研究教育院長

部局の収入構造	
大学からの投資額	8.8 億円
うち人件費	7.3 億円
外部資金等の収入	1.6 億円



リベラルアーツ研究教育院は 21 世紀社会の時代的課題を把握し、その中で自らの役割を認識する「社会性」、自らを深く探究する「人間性」、行動し、挑戦し、実現する「創造性」を兼ね備え、より良き未来社会を築く「志」のある人材を育成します。

いかに自然と共存しつつ地球の恵みを手にできるか、

異なる言語や文化を背景とする人々とどうしたら理解しあえるか、モノや情報があふれた世界のその先にどのような未来がありうるか、そもそも人が幸せに生きるために何が必要か……自ら考え、人と意見を交わし、時には古い書物を紐解いて、歴史の地層に堆積した人類の叡智と教訓を掘り起こしながら、今日の世界に山積する問題にしっかりと向き合っていきたい——そのような願いを胸に、リベラルアーツ研究教育院は東工大生が深い教養と豊かな人間性、コミュニケーション力を身につけられるよう、多彩な文系専門分野のスペシャリストの総力を結集して、全学の教育に取り組んでまいります。

## 附属科学技術高等学校

科学的実践力とコミュニケーション力の醸成による新時代人材育成



中川茂樹 附属科学技術高等学校長

部局の収入構造	
大学からの投資額	6.4 億円
うち人件費	5.3 億円
外部資金等の収入	0.2 億円



東工大と連携した高大接続教育や東工大の教員による高大連携教育により、理工系分野の新たな教育について実践研究を進めています。国立大学附属唯一の科学技術高等学校として、次代の科学技術を協働しながら築き上げていける人材の育成を目指しています。

本校では基礎となる高校普通科目に加えて充実した理

数科目の教育を実践します。また 2 年次からの理工系 5 分野(応用化学、情報システム、機械システム、電気電子、建築デザイン)への進級以降の専門科目教育を通して、高度な課題研究へとつなげることができる理工系人材の育成を行っています。東工大の教員による授業・講演や、第 3 学年の課題研究成果発表会における東工大教員による指導・講評により、次代の世界を視野に入れた「科学技術系の素養を持つグローバルテクニカルリーダー」の育成に取り組んでいます。



「情熱・先端 Mission-E」にて総合優勝

## 科学技術創成研究院

最高峰の基礎研究、応用研究、開発研究の推進



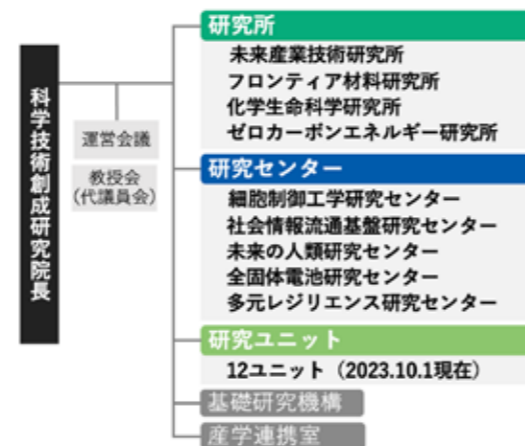
大竹尚登 科学技術創成研究院長

部局の収入構造	
大学からの投資額	33.0 億円
うち人件費	22.6 億円
外部資金等の収入	75.1 億円



科学技術創成研究院は、新たな研究領域の創出、異分野融合研究の推進、人類社会の問題解決、将来の産業基盤の育成、及び産学連携強化を使命として活動しています。規模の異なる研究所・研究センター・研究ユニットにて、様々な分野で幅広く先導的な研究を行っています。研究者の自由な発想と構成員の笑顔をコア

バリューとして、組織の有機的な連携によって新たな知を創造し社会に貢献してまいります。



## 東工大のガバナンス体制

学長が学内の様々な活動を把握し、リーダーシップを発揮しやすくなるようなガバナンス体制を敷き、関係する組織が連携して未来に向けた活動を行っています。





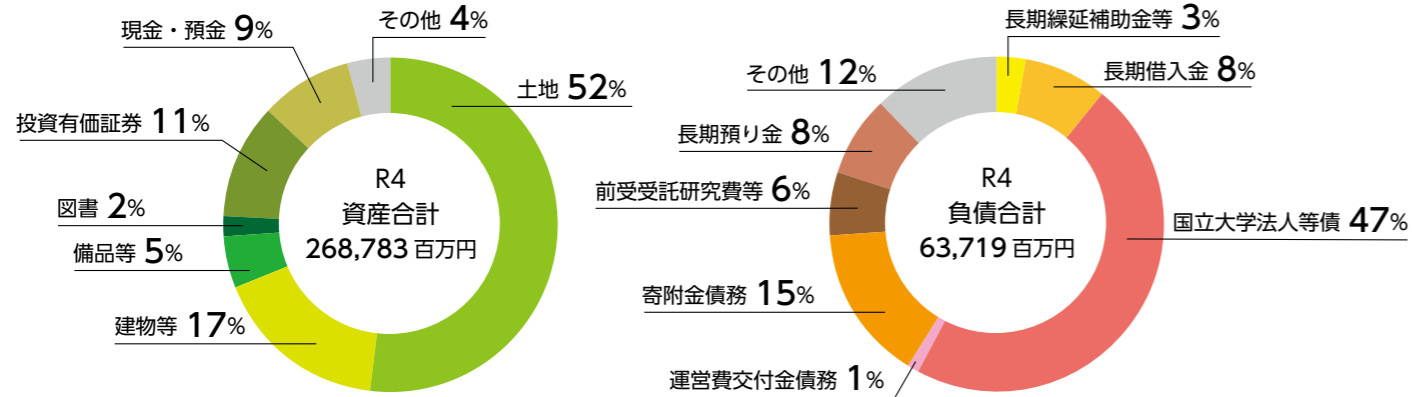


## 令和4年度財務諸表 貸借対照表

前年度からの増減を示した令和4年度の貸借対照表と、その内訳を円グラフで記載しています。

(単位：百万円)			(単位：百万円)				
	R4	R3	増減		R4	R3	増減
<b>資産</b>	<b>268,783</b>	<b>230,963</b>	<b>37,820</b>	<b>負債</b>	<b>63,719</b>	<b>53,868</b>	<b>9,850</b>
固定資産	236,531	207,668	28,863	資産見返負債	-	25,165	△ 25,165
土地	138,959	138,959	-	長期繰延補助金等	1,725	-	1,725
建物・構築物	46,388	45,786	601	長期借入金	5,218	3,964	1,254
工具器具備品	12,818	8,666	4,152	国立大学法人等債	30,000	-	30,000
図書	6,926	6,954	△ 27	運営費交付金債務	862	-	862
特許権	104	113	△ 9	寄附金債務	9,526	9,583	△ 57
投資有価証券	28,917	5,522	23,395	前受受託研究費等	3,625	3,585	40
長期性預金	1,554	712	842	長期預り金	4,829	4,660	169
関係会社株式	35	52	△ 17	その他	7,931	6,910	1,021
その他	827	901	△ 74	<b>純資産</b>	<b>205,064</b>	<b>177,094</b>	<b>27,969</b>
流動資産	32,251	23,294	8,957	資本金	179,444	179,444	-
現金・預金	23,187	18,715	4,472	資本剰余金	△ 11,082	△ 9,749	△ 1,333
有価証券	6,000	3,250	2,749	利益剰余金	36,702	7,399	29,303
その他	3,064	1,329	1,734	前中期目標期間繰越積立金	5,989	322	5,667
<b>合計</b>	<b>268,783</b>	<b>230,963</b>	<b>37,820</b>	目的積立金	-	2,814	△ 2,814
				積立金	-	79	△ 79
				当期未処分利益	30,713	4,182	26,530
				<b>合計</b>	<b>268,783</b>	<b>230,963</b>	<b>37,820</b>

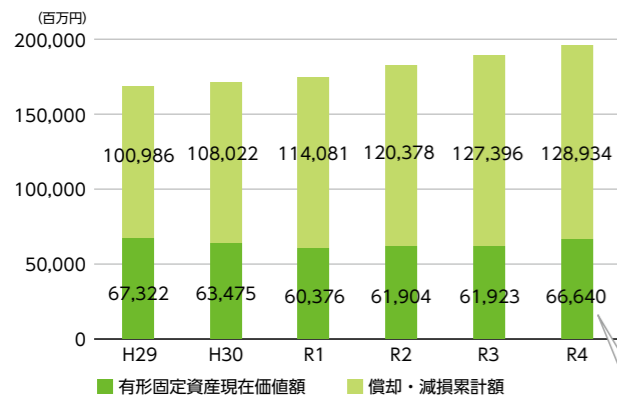
※記載金額は単位未満を切り捨てて表示しています。



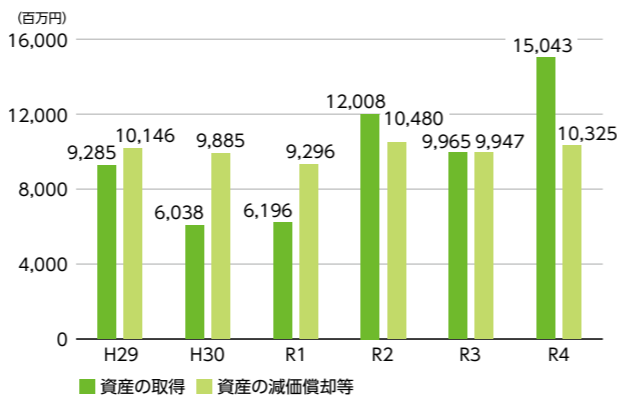
## 固定資産の推移

直近6か年における、本学が保有する有形固定資産の推移をグラフ化しています。

有形固定資産現在価値の推移（土地を除く）



有形固定資産（土地を除く）の増減の状況



近年は寄附金・長期借入金・補助金など多様な財源確保により増加傾向

## 令和4年度財務諸表 損益計算書

前年度からの増減を示した令和4年度の損益計算書と、平成16年度(法人化当初)と比較した令和4年度損益計算書の内訳を円グラフを使って表しています。

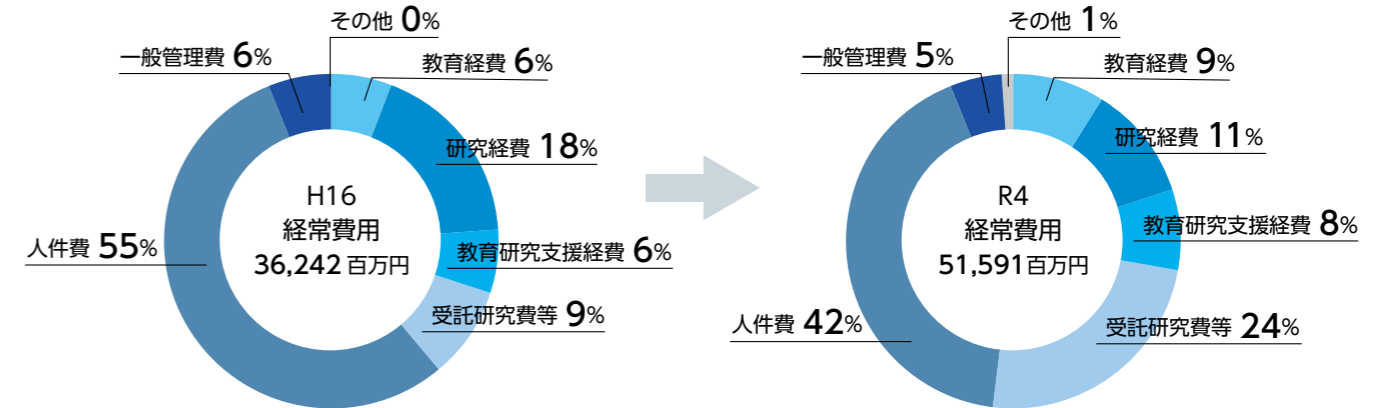
(単位：百万円)			(単位：百万円)				
	R4	R3	増減		R4	R3	増減
<b>費用</b>	<b>51,591</b>	<b>47,729</b>	<b>3,861</b>	<b>収益</b>	<b>58,534</b>	<b>50,443</b>	<b>8,090</b>
教育研究関連経費	14,463	13,822	641	運営費交付金収益	21,846	21,960	△ 114
教育経費	4,472	3,904	568	学生納付金収益	7,347	6,469	877
研究経費	5,967	5,230	736	授業料収益	6,254	5,340	913
教育研究支援経費	4,023	4,687	△ 663	入学金収益	904	944	△ 40
受託研究費等	12,363	9,418	2,944	検定料収益	188	184	3
受託研究費	9,141	6,559	2,582	受託研究等収益	15,516	11,976	3,539
共同研究費	2,621	2,325	295	寄附金収益	8,947	1,051	7,896
受託事業費	600	534	66	補助金収益	2,485	2,377	108
人件費	21,515	21,920	△ 405	施設費収益	116	163	△ 47
一般管理費	2,698	2,461	236	その他	2,275	2,467	△ 192
その他	551	106	444	資産見返負債戻入	-	3,977	△ 3,977
<b>経常費用計</b>	<b>51,591</b>	<b>47,729</b>	<b>3,861</b>	<b>経常収益計</b>	<b>58,534</b>	<b>50,443</b>	<b>8,090</b>
臨時損失	57	33	24	臨時利益	22,967	1,349	21,617
<b>合計</b>	<b>51,649</b>	<b>47,763</b>	<b>3,885</b>	目的積立金取崩額	861	153	707
				<b>合計</b>	<b>82,362</b>	<b>51,946</b>	<b>30,416</b>
				<b>当期総利益</b>	<b>30,713</b>	<b>4,182</b>	<b>26,530</b>

※記載金額は単位未満を切り捨てて表示しています。

国立大学法人会計基準改訂等に伴って計上される現金の裏付けがない利益 280 億円が含まれています。これを差し引いた 26 億円が経営努力等により生じた利益です。

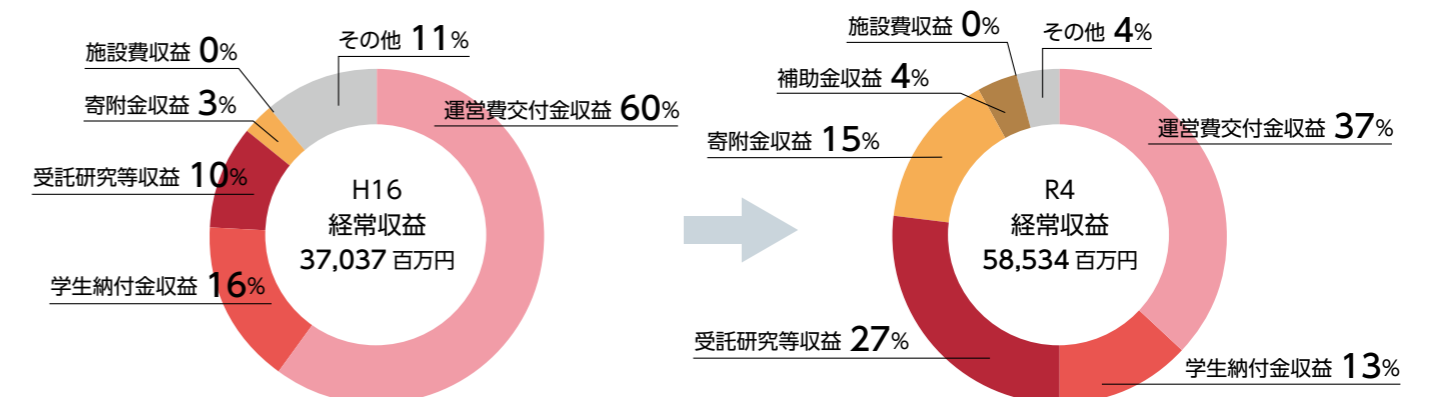
## 経常費用の推移

H16 年度(法人化当初)と比較して、経常費用に占める研究経費、人件費等の割合が減少し、受託研究費等の割合が増加しています。



## 経常収益の推移

H16 年度(法人化当初)と比較して、経常収益に占める運営費交付金収益の割合が減少し、受託研究等収益の割合が増加しています。





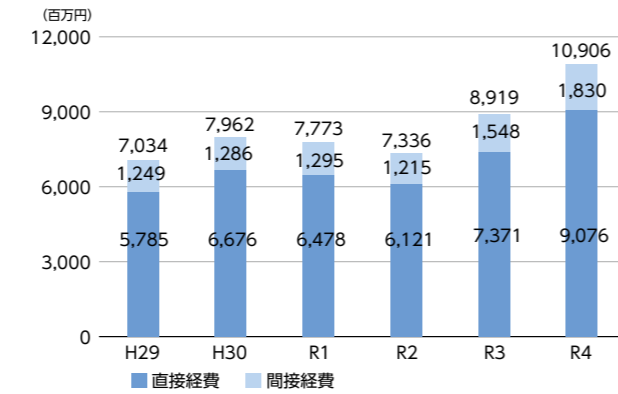
# 収入構造

## 外部資金受入状況

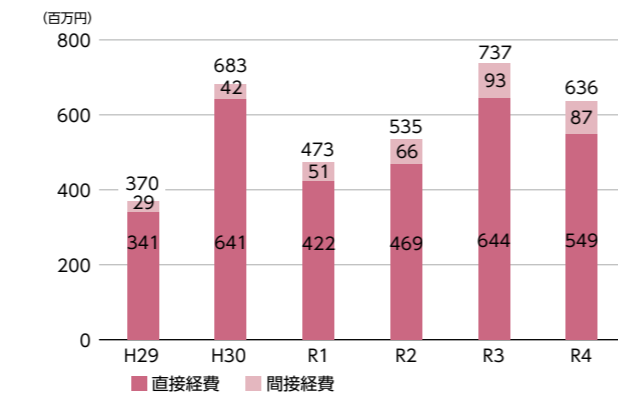
国立大学では、安定した教育研究活動・大学運営を行うため、外部資金の獲得をはじめとする多様な財源の資金受入の推進が非常に重要となっています。

令和4年度は、主に受託研究収入や共同研究収入などの増加により、外部資金全体として前年度比19億円増の237億円を獲得するなど、教育研究経費の確保に努めています。

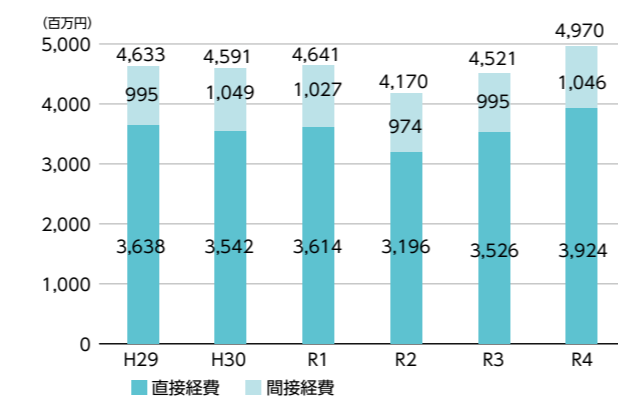
受託研究収入の推移



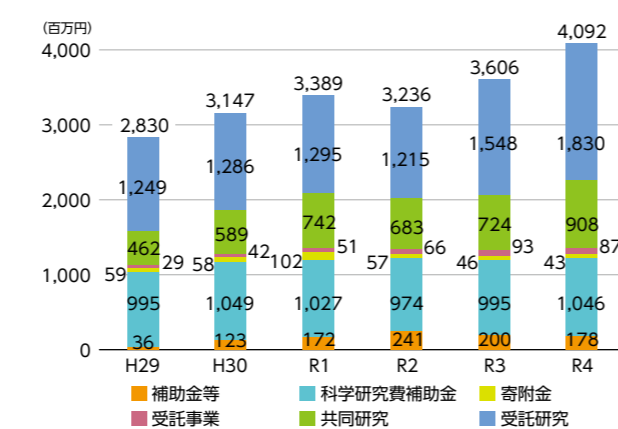
受託事業等収入の推移



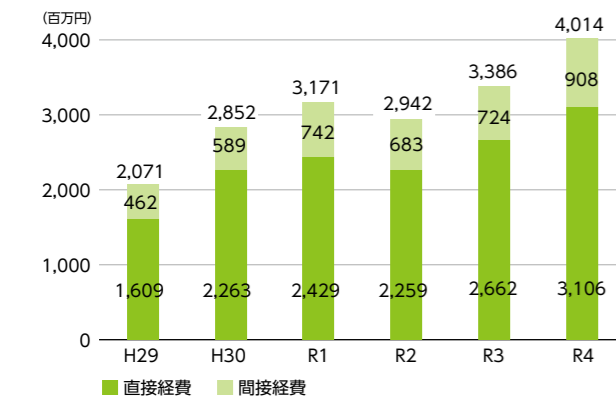
科学研究費補助金等収入の推移



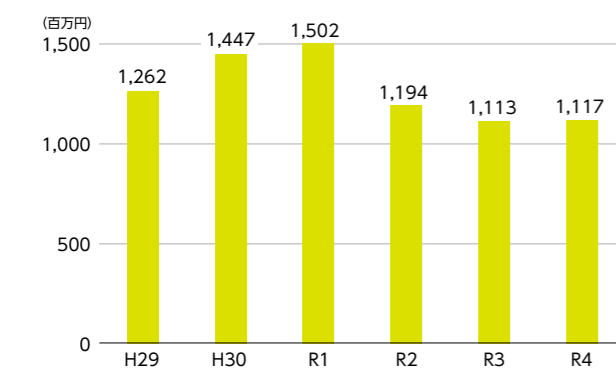
間接経費収入の推移



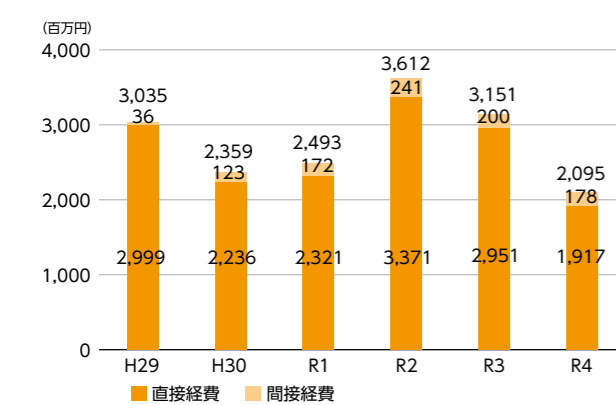
共同研究収入の推移



寄附金収入の推移

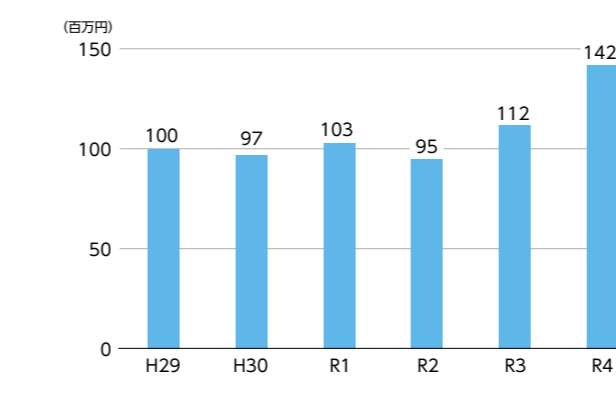


補助金等収入の推移

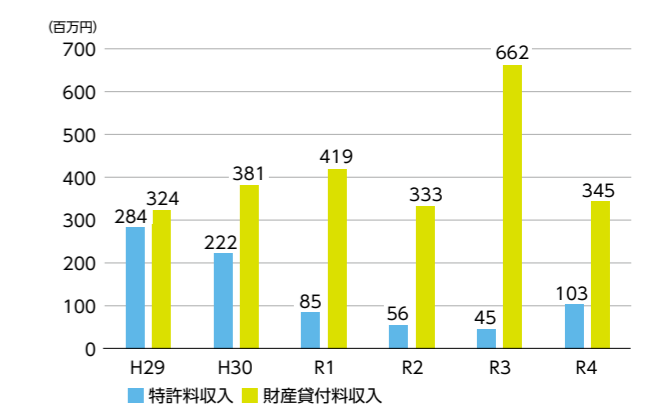


## その他収入について

運用益収入の推移



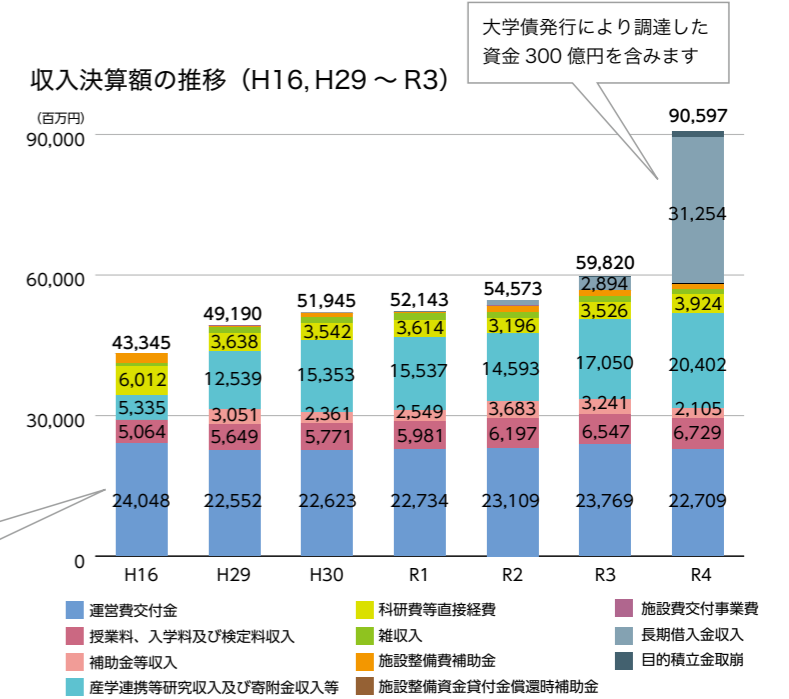
その他自己収入の推移



## 大学全体の財源別収入額の推移

平成16年度(法人化当初)と直近6か年の、本学の財源別の収入を決算報告書\*をベースに、科研費も含めてグラフ化しています。これにより、受託研究をはじめとした外部資金(産学連携等研究収入及び寄附金収入等)の受入が増えていることがわかります。

\* 決算報告書とは、現金主義で策定した予算計画に対する執行状況を表したもので、現金主義における予算・決算額を説明するものとして位置付けられています(前年度からの繰越分を含みます)。

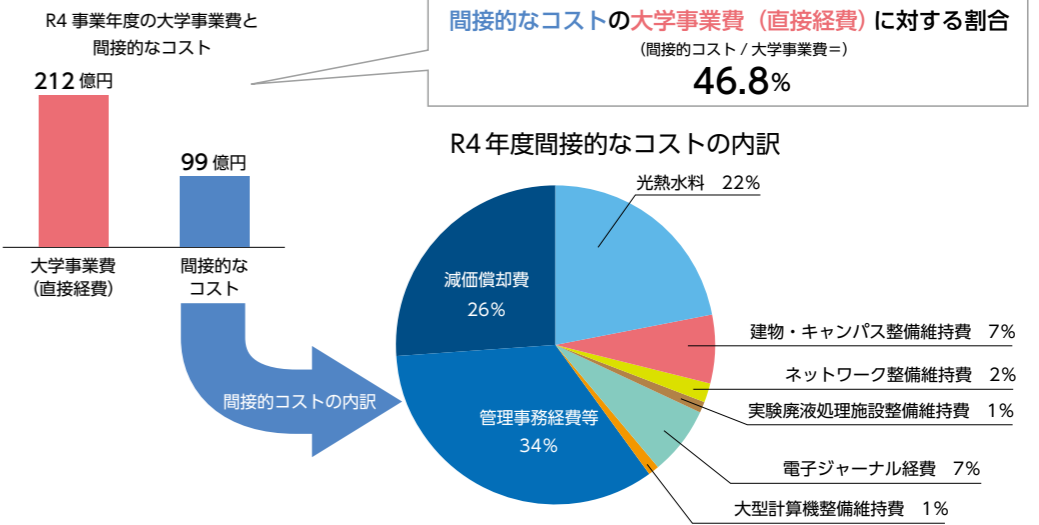


<運営費交付金>  
国立大学の運営に係る経費として、国から運営費交付金が交付されています。法人化当時に比べ減少しているため、大学は多様な財源による財務基盤の強化が求められています。

## 大学運営の間接的なコストについて

民間企業との共同研究など、大学が事業を行うにあたって、間接的なコストがかかりますので、そのコストをご負担いただくため、本学では間接経費や戦略的産学連携経費などを請求させていただいております。

右のグラフは、間接的なコストの大学事業費(直接経費)に対する割合とその内訳を示しています。





# 大学債の発行・セグメント情報

## 東京工業大学つばめ債の発行

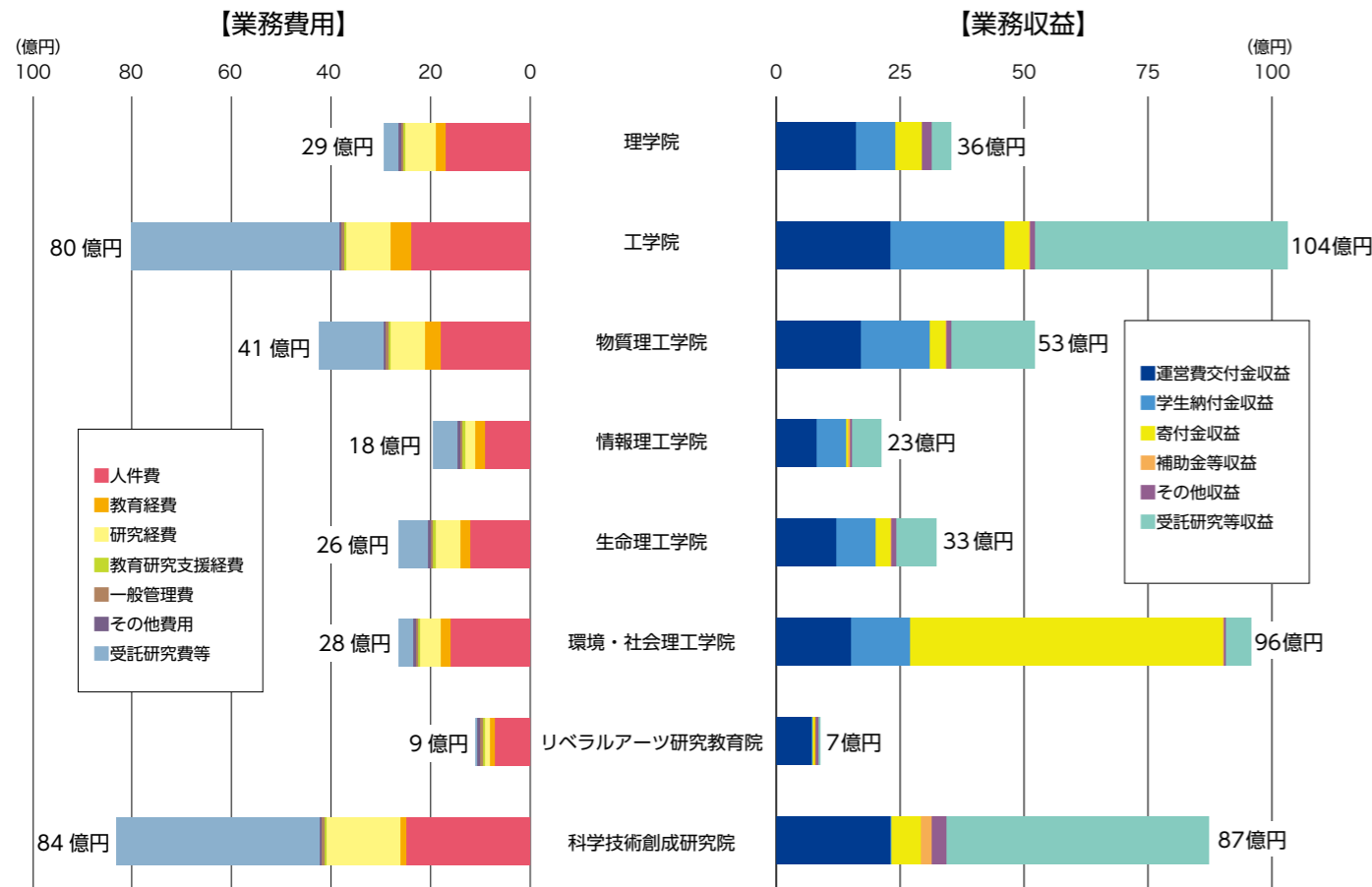
本学は、世界最高峰の理工系総合大学の実現のための戦略の一つであるキャンパス・イノベーションエコシステム構想に係る資金調達に向け、本学初となるサステナビリティボンド・フレームワークを策定し、「東京工業大学つばめ債」を発行しました。

本構想の実現により、「世界を先導する価値の創造」、開学以来の変わらない理念である「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きます。

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
払込日／発行日	令和4年12月16日
償還日	令和44年3月17日
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)
格付	AA+ (R&I)

## セグメント情報

各セグメント(8学院)の費用、収益を算出しグラフ化しています。



※環境・社会理工學院の寄附金収益は、大型設備の無償取得による収益60億円を含む。

## 財務諸表の見える化の取組

# 民間ベースの本学の財務諸表

わかりにくいと批判のある国立大学法人特有の会計処理を取り除き、企業会計に近づけるため、国立大学特有の「負債」を取り止め、損益計算書に表れない「費用」を足し込むことで、財務内容をより一層適切に見える化するための、民間ベースの財務諸表を試算しました。

貸借対照表を企業の財務報告に近づけたところ、前期繰越欠損金が343億円見えてきました。  
これは、国からの出資や補助金交付等により整備した施設の老朽化等により、資産価値が減少しているために生じているものです。将来的に更新の財源を確保する必要があります。

## 企業の財務報告に近づけた貸借対照表

(単位：百万円)

資産の部		負債の部	
土地	138,959	退職給付引当金	12,476
建物・構築物	46,388	賞与引当金	1,125
工具器具備品	12,818	長期借入金	5,218
図書	6,926	国立大学法人等債	30,000
国の退職給付・賞与措置予定額	13,602	前受運営費交付金	862
特許権	104	前受受託研究費等	3,625
投資有価証券	28,917	長期預り金	4,829
現金及び預金	23,187	その他	7,860
有価証券	6,000	<b>負債合計</b>	<b>65,998</b>
その他	5,481	<b>純資産の部</b>	
		資本金	179,444
		資本剰余金	56,200
		設備積立金	1,725
		施設・設備基金	-
		寄附金基金	9,526
		繰越欠損金	△ 30,509
		利益剰余金(繰越欠損金)	△ 34,331
		前期繰越欠損金(損益外減価償却)	3,822
		当期末処分利益	216,387
		<b>純資産合計</b>	<b>282,385</b>
<b>資産合計</b>	<b>282,385</b>	<b>負債純資産合計</b>	<b>244,720</b>

※記載金額は単位未満を切り捨てて表示しています。

損益計算書を企業の財務報告に近づけたところ、307億円あった当期総利益(P46参照)が38億円に減りました。  
これは、会計基準改訂に伴って発生した国立大学特有の臨時利益229億円を控除したほか、国からの出資や補助金交付等により整備した施設の老朽化等により令和4年度に資産価値が減少した分などが影響しています。

収益・費用を、経常活動、外部資金活動、財務等活動に区分することにより、大学の教育研究活動に必要な費用を、国から措置された財源だけでなく、外部資金活動や財務等活動という自助努力により確保した財源で賄っている姿が明確になりました。

## 企業の財務報告に近づけた損益計算書

(単位：百万円)

	R4	R3
<b>経常活動</b>		
運営費交付金収益	21,846	22,998
入学金収益	904	944
検定料収益	188	184
授業料収益	6,254	6,075
補助金等収益	2,080	3,239
施設費収益	116	163
国の退職給付・賞与繰入措置予定収益	△ 137	△ 160
教育経費	△ 4,472	△ 3,904
研究経費	△ 5,967	△ 5,230
教育研究支援経費	△ 4,023	△ 4,687
人件費	△ 21,377	△ 21,758
一般管理費	△ 2,698	△ 2,461
<b>経常活動損益</b>	<b>△ 7,287</b>	<b>△ 4,597</b>
<b>外部資金活動</b>		
受託研究収益	11,197	8,219
共同研究収益	3,614	3,133
受託事業等収益	703	623
科研費等(直接経費)収益	3,924	3,525
科研費等(間接経費)収益	1,045	994
寄附金収益	8,785	2,397
寄附金基金取崩額	57	-
科研費等費用	△ 3,924	△ 3,525
受託研究費	△ 9,141	△ 6,559
共同研究費	△ 2,621	△ 2,325
受託事業費	△ 600	△ 534
<b>外部資金活動損益</b>	<b>13,041</b>	<b>5,948</b>
<b>財務等活動</b>		
財務収益(受取利息等)	153	232
施設貸付料等収入	1,172	1,289
財務費用	△ 366	△ 30
雑損(固定資産譲渡損等)	△ 184	△ 76
<b>財務等活動損益</b>	<b>774</b>	<b>1,415</b>
<b>経常損益</b>	<b>6,528</b>	<b>2,766</b>
<b>臨時損益</b>		
臨時利益	108	11
臨時損失	△ 57	△ 33
<b>臨時損益</b>	<b>50</b>	<b>△ 22</b>
設備積立金繰入額	△ 202	△ 3,715
施設・設備基金繰入額	-	△ 92
設備積立金取崩額	0	3,983
<b>当期総利益(当期総損失)</b>	<b>6,377</b>	<b>2,921</b>
<b>損益調整</b>		
損益外減価償却費等	△ 2,555	△ 2,902
(調整後)当期総利益(当期総損失)	<b>3,822</b>	<b>18</b>

※記載金額は単位未満を切り捨てて表示しています。