

「研究大学強化促進事業」令和3年度フォローアップコメント

機関名	フォローアップコメント
東京工業大学	<p>○国際共著論文率や Top10%論文率が高水準を維持していることは評価できる。</p> <p>○コロナ禍を踏まえた取組として、「Tokyo Tech ANNEX」を設置し、URA が中心となり、海外の研究者と外国企業をオンラインで結び共同研究の推進を図ったことや、学内のポストコロナを含む関連研究を集めた「ニューノーマルリサーチマップ」を作成し、公開する等の取組を実施したことは評価できる。</p>

令和2年度(2020年度)フォローアップ結果への対応状況と今後の事業展開について

機関名	国立大学法人東京工業大学				
統括責任者	役職	学長	実施責任者	部署名・役職	理事・副学長
	氏名	益 一哉		氏名	渡辺 治

令和2年度(2020年度)フォローアップ結果

- 将来構想の達成に向けて、多くの指標が成果目標に向かって達成しつつあるとともに、令和元年度フォローアップ結果への対応も認められることから、全体として順調に進捗していると判断される。
- 科学技術創成研究院の中に同大初の人文系の「未来の人類研究センター」を設置し理工系と異分野融合の推進を目指す取組や、国際共同研究の拡大を目指し「Tokyo Tech ANNEX」の設置やワークショップ開催において、URA の果たす役割に大きく期待したい。
- URA が中心となり異分野融合研究推進のための「Tokyo Tech CollaboMaker」や学内ファンドによる支援等の取組を行っていることは評価される。なお、取組の効果は必ずしも予知できるものではないことから長期的な視点をもって実施することを期待したい。

将来構想の達成に向けた現状分析

将来構想 1 【国際競争力の高い研究を行う大学】

① 令和2年度(2020年度)フォローアップ結果への対応状況

(所見) 科学技術創成研究院の中に同大初の人文系の「未来の人類研究センター」を設置し、理工系と異分野融合の推進を目指す取組や、国際共同研究の拡大を目指し「Tokyo Tech ANNEX」の設置やワークショップ開催において、URA の果たす役割に大きく期待したい。

- ・科学技術創成研究院の中に、同大初の人文系の「未来の人類研究センター」を設置し、理工系と異分野融合の推進を目指す取組
科学技術創成研究院は、東工大が世界に誇るトップクラスの研究チームを集めて創設された組織であり、その中に設置された未来の人類研究センターは、こうした最先端の理工系研究と常に共にある人文系の研究センターという特色を持っている。2020年2月に設置された同センターには、リベラルアーツ研究を推進するため、学内クロスアポイントメント制度によりリベラルアーツ研究教育院の教員が原則2年間所属する。URAには、この教員と学内の理工系研究者や国内外の多様な分野の専門家との連携が円滑に進むよう、その橋渡し役としての役割が期待されており、マッチング機会の充実に努めている。
- ・国際共同研究の拡大を目指し「Tokyo Tech ANNEX」の設置やワークショップ開催において、URA の果たす役割
Tokyo Tech ANNEXでは、URAがディレクターを務め、共同研究を積極的に推進している点が従来の海外拠点とは大きく異なっている。アジア、欧州のTokyo Tech ANNEXに加えて、2021年10月には、北米にTokyo Tech ANNEX Berkeleyを設置することが決定している。Tokyo Tech ANNEX Berkeleyでは、設置場所の地理的な関係から、まずは、カリフォルニア大学バークレー校(UCB)との共同研究の可能性をURAが積極的に探り、リベラルアーツ分野で、2021年9月と11月にコロキウムを共同開催することが

決まり準備を進めている。また、Tokyo Tech ANNEX Berkeley のアドバイザー（本学特任教授・イリノイ大学名誉教授）から、米国の大学との交流に有益な情報や、米国の国際的競争的資金に関する情報を得ることにより、国際共同研究の創出に繋げるよう活動している。さらに、Tokyo Tech ANNEX Berkeley 開設に向け、知名度向上のための広報活動を複数の URA がチームとなり行っている。既設の Tokyo Tech ANNEX では、国際共同研究を推進するため、URA が企画及び実施の中心となり、Tokyo Tech Research Showcase をタイにおいて、RWTH - Tokyo Tech Joint Workshop をドイツにおいてそれぞれ定例のイベントとして開催してきているが、これに加え、2021 年度は、オンラインのミニワークショップのような小規模のイベントを複数回企画し、コロナ禍で実際の訪問が実現できない状況にあっても本学研究者と現地の研究者等との交流機会を設け、国際共同研究の拡大を目指した活動を行っている。

② 現状の分析と取組への反映状況

（「研究活動の認知度向上」について）

【事業終了及び中間的アウトカム指標、成果目標、2020 年度実績】

	事業終了までのアウトカム	
指標(1)	研究活動の認知度	
成果目標	2022	QS ランキングにおける academic reputation スコア 85 以上
2018 年度実績	74.6	
2019 年度実績	74.5	
2020 年度実績	74.6	

	中間的なアウトカム	
指標①	東工大ウェブサイト上の研究情報へのアクセス数(PV)	
成果目標	2019	日本語・英語ともに、2017 年度比 10%増
2018 年度実績	日本語 4.8%増、英語 11.5%増(学外閲覧数) 日本語 0.2%増、英語 8.7%増 (総閲覧数)	
2019 年度実績	日本語 28%増、英語 8%増 (総閲覧数)	
2020 年度実績	日本語 113%増、英語 28%増 (総閲覧数)	
指標②	東工大リサーチ・リポジトリ“T2R2”で公開する論文書誌情報の充実	
成果目標	2020	論文書誌情報の 10,000 件修正(DOI 入力)
2018 年度実績	論文書誌情報 947 件の登録・公開	
2019 年度実績	論文書誌情報 4,480 件の登録・公開	
2020 年度実績	論文書誌情報約 24,000 件への DOI 補充	

【2020 年度の取組】

2019 年度に引き続き 2020 年度も、次に掲げる研究情報の充実・発信やメディアリレーションの強化等に国際研究広報担当 URA が中心となって取り組み、研究活動の認知度向上を目指した。

東工大ウェブサイト上の研究情報へのアクセス数(PV)の 2020 年度実績は、従来使用していた計測ツールの計測ルール変更により、2017 年度の総閲覧数に対する比率で算出している。

- ・ 英語でのプレスリリース、記者説明会・記者懇談会等を活用した効果的な広報活動

[取組実績]

EurekaAlert!等の海外プレスリリース配信サービスを活用した英文プレスリリース 80 件(2019 年度比 5 件増)、記者説明会 5 件(2019 年度比 3 件減)、記者懇談会 0 件、メディアプレゼン会 1 件

- ・ 研究情報に関する英語ウェブページ(“研究関連の英文スペシャルトピックス”等)の整備・充実

[取組実績]

顕著な研究活動、研究成果をインタビューや写真、画像等を交えてわかりやすく発信する「研究関連の英文スペシャルトピックス」8件(英版)

東工大の著名研究者を紹介する“「顔」東工大の研究者たち” 2本

若手研究者とともに社会課題を考える“NEXT Generation” 1本

注目の研究分野を紹介する“特集” 3本 注目のプレスリリース・記者説明会の紹介 1本

- ・国内外の企業・研究機関の幹部等を対象に本学の研究内容を紹介するコンテンツ（動画・印刷物）制作
[取組実績]
研究パンフレット「Tokyo Tech Research 2021-2022」制作日英
COVID-19、ニューノーマル関連の研究をまとめた「ニューノーマルリサーチマップ」制作日英
研究ユニットリーフレット 2本 研究動画、異分野融合動画 2本
- ・東工大リサーチ・リポジトリ“T2R2 Tokyo Tech Research Repository”で公開する論文書誌情報の充実
[取組実績]
T2R2の論文書誌情報でDOI（デジタルオブジェクト識別子）が入力されていないデータについて、学術文献データベース等から約24,000件の補充を行い、外部コンテンツ（電子ジャーナル）へのシームレスなリンク強化を実施
- ・海外トップ教育研究機関への“Tokyo Tech ANNEX”の紹介による知名度向上の取組と国際共同研究の可能性検討

【課題】

指標の実績からは、上述の活動を通じ研究情報の情報量とアクセス数が着実に増大しているものの、英語による研究情報へのアクセス数向上については、目標年度における成果目標達成のため引き続き注力すべきことが見て取れる。また、研究情報発信の波及効果としての世界的な認知度は、QSランキングにおけるacademic reputationスコアで見ると、経年で同程度の推移となっている。その要因の分析と、スコア向上に寄与する一歩進んだ取組の実施が急がれる。

【2021年度取組】

これらの課題を踏まえ、2021年度には、上述の活動に加えて、動画や印刷物による多様なコンテンツを制作し国内外に本学の研究力を訴求するとともに、内容的にも一般層や高校生等若年層も惹きつける新たなものを企画・発信する。また、2020年度は、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の流行を受けて、本学で行われているCOVID-19、New Normal関連の研究情報を収集し発信したが、2021年度も引き続きNew Normal関連の情報発信を検討している。加えて、後述する海外拠点Tokyo Tech ANNEXを活用し、アジアや欧州地域における本学の知名度向上の取組に力を入れることとしている。

さらに、2018年度末設置の本学のレピュテーション向上に係る全学的なタスクフォースにおいて、従来のメディア・企業・一般層向けのみならず、アカデミア向けの発信も強化する等の具体策を検討することにより、本学の研究活動の世界的認知度向上を目指す。

（「国際共同研究の拡大・定着」について）

【事業終了及び中間的アウトカム指標、成果目標、2020年度実績】

事業終了までのアウトカム	
指標(2)	“Tokyo Tech ANNEX”の設置
成果目標	2021 3拠点
2018年度実績	2拠点(バンコク、アーヘン)
2019年度実績	2拠点(バンコク、アーヘン)
2020年度実績	2拠点(バンコク、アーヘン)
指標(3)	国際共著論文比率
成果目標	2022 35%以上(NISTEP)
2018年度実績	31.3%(WoS 2012-2016年平均)
2019年度実績	32.6%(WoS 2013-2017年平均)
2020年度実績	34.6%(WoS 2014-2018年平均)

中間的なアウトカム	
指標③	“Tokyo Tech ANNEX Bangkok”における国際共同研究創出
成果目標	2020 5件程度(2018-2020年度合計)
2018年度実績	0件
2019年度実績	1件
2020年度実績	0件

【2020年度の取組】

2020年度には、国際教育研究拠点担当 URA が中心となって以下に取り組み、国際共同研究の拡大・定着を目指した。

- ・新拠点候補地の調査交渉及び新拠点の準備・設置

[取組実績]

米国カリフォルニア州バークレー市の日本学術振興会サンフランシスコ研究連絡センター内に Tokyo Tech ANNEX Berkeley を設置することを学内で正式に決定した。開設に向けた準備を進めるとともに、カリフォルニア大学バークレー校等の現地の情報収集及び学内教員への米国西海岸の大学との交流状況の聞き取り調査などを行い、共同研究の可能性等を探った。

- ・開設した Tokyo Tech ANNEX を拠点に活動し、国際共同研究先の開拓を推進

[取組実績]

コロナ禍で海外の研究機関の活動も停滞しており、検討中であった共同研究がほぼ中断した。また、現地への訪問ができないため、主な活動がオンラインでのイベントや情報交換となる中、Tokyo Tech ANNEX Bangkokでは、タイ国の国家プロジェクトへの協力や企業との共同研究のための検討を行った。定例で開催しているTokyo Tech Research Showcaseに関しては、コロナ禍により延期されていた2019年度分を2020年9月に「Biotechnology for industrial Use」をテーマに開催し、タイの大学、企業、研究機関等から約150名の参加があった。また、2020年度のTokyo Tech Research Showcaseを2021年3月に「Agriculture and Livestock Industry」をテーマに開催し、産学官から幅広く約60名の参加があった。

Tokyo Tech ANNEX Bangkokのサポートにより本学とタイのNSTDAの研究者、フィリピンの研究者の3者を繋ぎ、e-ASIAの「新型コロナウイルス感染症（COVID-19）に対応する緊急公募」に応募し、採択された。Tokyo Tech ANNEX Aachenでは、2日間の日程で計画をしていた「Medical Technology and Digital Life Science」をテーマにしたRWTH - Tokyo Tech Joint Workshopを6回に分けてオンラインで開催し、本学、アーヘン工科大学、ユーリッヒ総合研究機構から計21名の研究者が最先端の研究を報告し、延べ219名の参加者があった。このRWTH - Tokyo Tech Joint Workshopでは、セッションごとにディスカッションのための時間を十分確保し、今後の共同研究の創出に向けた活動とした。

コロナ禍で海外から本学への訪問も難しいため、バーチャルで本学のキャンパスを訪問できる「Tokyo Tech VR」とTokyo Tech ANNEXの紹介動画を制作し、イベント開催時等に活用した。

- ・国際共同研究促進のための教員派遣・外国人研究者招へい支援

[取組実績]

国際的な共同研究推進のための派遣・招へい支援プログラムでは、2020年度当初に審査を行い、派遣3件、招へい8件を採択し、コロナ禍であったが、2020年度中に、海外トップクラスの研究教育機関から1名の外国人研究者を招へいした。

- ・Tokyo Tech World Research Hub Initiative (WRHI) における活動

[取組実績]

2020年度は、世界のトップレベルの外国人研究者をフルタイム15名、クロスアポイントメント65名雇用した。2020年度のWRHIにおける国際共著論文数は115報であり、質・量とも高い成果（国際共著論文の割合が90%以上、論文の質を表す Top 10% 論文の割合は13.68%で、世界（8.70%）日本（7.47%）の水準を上回っている）を上げており、国際性の高い優れた研究を行っている。

2020年度は、WRHIの成果を積極的に発信するため、オンライン国際シンポジウムを開催した（参加者245名（内訳：国内67名、海外178名））。また、人類の生命を脅かす COVID-19 が引き起こした危

機を脱するために、海外の大学・研究機関に所属する研究者と WRHI 研究者が協力して緊急的に行う WRHI 脱コロナ禍国際共同研究推進支援制度を制定し、3プロジェクトを認定したほか、在宅勤務制度により海外における在宅勤務を認めることでコロナ禍においても国際共同研究を行い、「世界の研究ハブ」の構築を図った。

【課題】

指標の実績としては、2 拠点目 Tokyo Tech ANNEX の設置と稼働が完了し、拠点づくりが順調に進捗している。現地における共同研究先企業・機関の開拓が始まったところであり、今後は、国際共同研究を着実に具体化していく。

国際共著論文比率については、34.6%（2014-2018 年平均、WoS ベース）に上昇し、2022 年度目標は達成見込みであるものの、本学の指定国立大学法人構想において、2027 年までに 40%まで向上させることを目標に掲げていることを踏まえ、引き続き、URA 等が中心となって国際共同研究の拡大と定着に注力し、さらなる向上を目指す。

【2021 年度の取組】

これらを踏まえ、2021 年度には、引き続き URA が中心となって、新たな ANNEX を北米 (Berkeley) に設置する。今後は、既設拠点における具体的な活動を軌道に乗せ、着実に国際共同研究を創出することに注力する。

具体的には、Tokyo Tech ANNEX Bangkok では、コロナ禍により延期になっていた Tokyo Tech Research Showcase をオンラインで実施する。また、コロナ禍からの社会再起動を東工大の技術で支援するための SR イニシアチブに関しては、NSTDA の協力を得てタイでの展開を図る。現地を直接訪問できないため、主要な企業や大学、研究機関との積極的な交流はオンラインを活用し行う。また、Tokyo Tech ANNEX Aachen でも、アーヘン工科大学との定例ジョイントワークショップをオンラインで行い、企業も巻き込んだ共同研究の実現を目指す。

国際的な共同研究推進のための派遣・招へい支援プログラムを実施し、国際共同研究を推進する。2021 年度中に、海外トップクラスの研究教育機関から 3 名の外国人研究者招へい、本学から 2 名の教員を派遣することを決めた。2021 度は、2020 年度に引き続き新型コロナウイルス感染症の影響により、教員の海外派遣・外国人研究者の招へいが未だ実現できていない状況であるが、2020 年度に採択され、予算繰越を行った派遣・招へいも合わせ、時機を見ながら支援を行う。

（「研究環境の国際化」について）

【事業終了までのアウトカム指標、成果目標、2020 年度実績】

事業終了までのアウトカム	
指標 (4)	外国人教員比率(フルタイム勤務者)
成果目標	2022 8%以上維持
2019 年度実績	8.2%
2020 年度実績	10.1%
指標 (5)	大学院の外国人留学生比率
成果目標	2022 20%
2019 年度実績	24.1%
2020 年度実績	26.1%
指標 (6)	女性教員比率(専任教員)
成果目標	2022 10%
2019 年度実績	8.5%
2020 年度実績	9.3%

【2020 年度の取組】

2020 年度には以下の取組を行い、目標年における成果目標達成を目指した。

- ・ 学内規則・学内文書等の英文化促進

[取組実績]学内規則・事務文書・HPの翻訳・作成等217件

海外からの研究者の受入れ環境整備のため、2019年度に引き続き、翻訳支援ソフトを活用した学内規則・事務文書・HPの翻訳・作成、支援人材の確保等を実施した。特に英文化支援の対応では、通常の事務文書の英訳に加え、新型コロナウイルス感染症の流行に関連して、研究活動の実施、業務運営等の本学の対応方針等の英訳を行った。コロナ禍でこれまでと状況が異なり、なおかつ常に状況が変化していることから、外国人研究者等への情報提供が緊急で求められたが、これらの文書を迅速かつ的確に英訳したことで、本学の教育研究活動の円滑な推進に大きく貢献し、コロナ禍にあっても、外国人構成員が適切に情報を得て、安心して活動を行える支援を行うことができた。

- ・ 英語による学位課程の実施
- ・ 学内保育所を活用した女性研究者支援

[取組実績]

5名（博士課程女子学生4名を含む）

- ・ ベビーシッター派遣支援事業による女性研究者支援

[取組実績]

4名（博士課程女子学生1名を含む）

【課題】

指標の実績としては、外国人教員比率と外国人留学生比率については、2022年度の目標を既に達成済みであるが、研究環境の国際化により国際競争力の一層の向上を図るため、比率の更なる向上を目指す。

一方、女性教員比率については、全学的な検討を踏まえ一層の努力を要する。

【2021 年度の取組】

2021年度においても、外国人研究者等のための研究環境整備のため、引き続き学内文書等の英文化を進捗させる。また、英語による学位課程、女性研究者支援のための学内保育所活用及びベビーシッター派遣支援事業を継続する。

将来構想 2 【質の高い研究を生み出す大学】

① 令和2年度フォローアップ結果等コメントへの対応状況

(所見) URA が中心となり異分野融合研究推進のための「Tokyo Tech CollaboMaker」や学内ファンドによる支援等の取組を行っていることは評価される。なお、取組の効果は必ずしも予知できるものではないことから長期的な視点をもって実施することを期待したい。

- ・ 研究大学終了後を見据え、異分野融合研究を継続的に支援する新たな取り組みとして、以下の2点を進めている。

一対象者を学内研究者から学外に拡大した。研究大学コンソーシアム（RUC）加盟36機関と連携し、機関を超えた異分野融合研究の成立を目指しURAが伴走支援する「MIRAIプロジェクト」を立ち上げ、登録した研究者のマッチングを推進している。また、四大学連合（東京医科歯科大、一橋大、東京外国語大、東工大）間での融合研究成立を目指しポストコロナ社会コンソーシアムを結成し、URAがイベント運営やマッチング支援を実施している。

一上記MIRAIプロジェクトを活用し、これまで研究大学強化促進事業で積み重ねてきたCollaboMakerやTTRF等のマッチング手法をSaaSに置き換えるDX化を推進している。

これらの活動を通じて、より広い範囲や領域での融合研究支援をDX化等と合わせて継続的な取り組みとして定着させていく。

② 現状の分析と取組への反映状況

（「社会からの要請に根ざした新研究分野の創成」について）

【事業終了及び中間的アウトカム指標、成果目標、2020年度実績】

	事業終了までのアウトカム
指標(7)	新研究分野の稼働
成果目標	2022 新研究分野の稼働開始
2018年度実績	シナリオを融合領域創成につなげるしくみの提案、未来社会像のアイデア出し
2019年度実績	未来社会をデザインするための「未来シナリオ」の作成
2020年度実績	ニューノーマルリサーチマップ作成 脱コロナ禍研究プロジェクト稼働

	中間的なアウトカム
指標④	新研究分野創成のスキーム確立
成果目標	2020 未来社会の1つの“シナリオ”を作成することを通じたスキーム確立
2018年度実績	シナリオを融合領域創成につなげるしくみの提案、未来社会像のアイデア出し
2019年度実績	未来社会をデザインするための「未来シナリオ」の作成
2020年度実績	未来シナリオの活用による、ワークショップ開催、学内研究奨励金の稼働

【2020年度取組】

2018年度には、URA2名が準備段階から未来社会DESIGN機構*（本学が2018年9月に設置）に参画し、未来社会実現のための科学・技術抽出、新学術領域提案のためのフレームワーク策定を目指し、特に、未来社会像実現に向けた『シナリオ』を融合領域創成につなげるしくみの提案、未来社会像の創出プロセスの手法の調査、未来社会像のアイデア出し手法の提案及び試行、を実施した。

* 未来社会DESIGN機構（略称DLab）：学術的な叡智に立脚した社会及び科学・技術に対する客観的な分析と洞察により、豊かな未来社会像を学内外の多様な人材と共にデザインするとともに、描いた未来社会像へ至る道筋を社会に示し、共有することで、広く社会に貢献することを目的とし、豊かな未来社会像のデザインのみならず、その実現に資するために新たな学術領域や政策の提案、科学・技術教育の提案等を担っている。

2019年度には、未来社会をデザインするための「未来シナリオ」を、過去の学内の研究者の意見やワークショップを通じて描かれた未来を基として24作成した。さらに、未来シナリオを年代ごとに整理した「東工大未来年表」の本学百年記念館への常時掲示や、ワークショップでの活用を通じて、まずは未来を皆で描くためのツールとして完成させた。

2020年度は、前年度に作成した未来シナリオ並びに未来年表を活用し、以下の取組を行った。

- ・未来シナリオの実現に向けた研究を学内で公募し、研究支援を行う研究奨励金「DLab Challenge」の実施と採択
- ・未来シナリオを起点に、DLabへの賛同企業（DLabパートナーズ）とDLabメンバーによる未来の社会やサービスを考えるワークショップの開催、ならびに研究者からの関連研究をヒアリングするイベントの開催

これらを通じて、未来社会実現にむけた研究活動への流れの一步を実現した。

また、コロナ禍で研究を始めとする大学の機能が著しく低下していた中で、URAならではの活動として、学内の研究者に呼びかけ本学におけるポストコロナを含む関連研究を集めた「ニューノーマルリサーチマップ」を作成し、公開した。学内外から多くの反響を呼び（New Normal Research Mapの取り組みが2021年3月24日（水）日本経済新聞朝刊31ページに掲載）、コロナ禍で何ができるかを考え発信していく本学のスタンスを多くの方に知っていただくとともに、今後の研究の創成にも繋がる流れをつくることができた。

【課題】

未来社会 DESIGN 機構における新研究分野創成の仕組みづくりが上述のとおり進捗している。未来シナリオを活用した未来を考えるワークショップやその実現のためのバックキャストिंगを通じたスキームづくりの実践に着手しているが、コロナ禍のためオンラインでの開催に制限されており、特にワークショップを通じた共創の場づくりの在り方については試行錯誤をしながら進めていく必要がある。

【2021 年度の実績】

学内奨励金 (DLab Challenge) の採択者に対する研究支援を継続的に行うとともに、今年度も新たな公募により拡大を図る。DLab パートナーズの活動も継続的に行い、学生の講義への参加を通じた新たな気づきを通じて未来への提言を行っていき、新たな研究へ繋げていく。

また、未来社会 DESIGN 機構が行う産業界との対話の成果やスキーム、新研究分野創成のツールとして、オープンイノベーション機構* (本学が 2018 年 7 月に設置) などに於ける産学官連携の新たな企画にも活用することを検討する。

*オープンイノベーション機構:「組織」対「組織」による本格的産学連携を実現するため、高度で機動的なマネジメント体制を通じて、大型共同研究等を引き続き推進する。

（「新規・融合研究領域開拓のしくみ定着」について）

【事業終了及び中間的アウトカム指標、成果目標、2020 年度実績】

	事業終了までのアウトカム	
指標(8)	研究ユニットの継続的な創出	
成果目標	2022	2 件/年
2018 年度実績	1 件	
2019 年度実績	4 件	
2020 年度実績	2 件	
指標(9)	異分野融合大型テーマの創出	
成果目標	2022	10 件(2018-2022 年度合計)
2018 年度実績	1 件(Q-LEAP)	
2019 年度実績	0 件	
2020 年度実績	6 件	

	中間的なアウトカム	
指標⑤	世界トップ 10 を目指す研究分野の拠点稼働	
成果目標	2020	3 分野の「研究統括班」稼働
2018 年度実績	「研究・産学連携に関する 2021 年度までの戦略」をまとめ、「研究統括班」を構想	
2019 年度実績	エネルギー・HLS・元素 3 分野を任命	
2020 年度実績	SSI 分野の研究領域調査	
指標⑥	異分野融合研究支援によるプロジェクト創出数	
成果目標	2020	10 件(2019-2020 年度合計)
2018 年度実績	11 件	
2019 年度実績	3 件	
2020 年度実績	9 件	

【2020 年度の実績】

2020 年度には、URA 等が中心となって、以下の取組を行った。

- ・戦略分野 Sustainable Social Infrastructure (SSI) の研究領域調査
- ・2019 年度に本学教員と URA 等が行った、Holistic Life Science (HLS) の政策調査に基づき作成した俯瞰マップを踏まえ、HLS 研究統括を設置し、HLS 戦略にかかる活動

[取組実績]

本学では、URA が世界大学ランキング、論文指標、共同研究数、大型外部資金獲得金額等に基づき研究の強みを分析した結果を活用し、強みを短中期的に世界トップクラスに伸ばす「重点分野」と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ための「戦略分野」を 2017 年度に選定した。2020 年度には、そのうち戦略分野である Sustainable Social Infrastructure (SSI) の研究領域調査として、今後重要になると予測される社会課題を解決するための技術トレンドを抽出し、学内研究とのマッチングを行った。

- ・研究ニーズ/シーズのマッチングシステム“Tokyo Tech CollaboMaker”活用による学内異分野連携創出

[取組実績]

2020年度は学内の多様な分野の間での異分野融合研究を成立させるため、「Tokyo Tech CollaboMaker」を通じて研究者同士のマッチングを支援した。本部のURA等が中心となり、研究者のニーズの掘り上げや希望する分野の研究者探索を推進した。システムは改修を行い、日英対応が可能となったほか、検索機能や研究者のプロフィール編集等の利便性を向上させた。

CollaboMakerの登録アカウント数の増加は連動させるイベントの規模に左右されるため、稼働状況は時期により粗密はあるものの、過去3カ年で59件の登録に対して23組のマッチングが成立しており、通算で4割近くの高い確率で共同研究が生まれる契機となっている。取り組みの工夫により、稼働初年度約30%であった成立率は2年度目に60%と上昇し、3年度目には67%年と年度を追って支援の精度に向上が見られる。

- ・異分野融合のための学内イベント「Tokyo Tech Research Festival2020」開催

[取組実績]

学内研究者を集めた全学対象イベント「Tokyo Tech Research Festival2020」を開催し、参加者118名の中から7組の異分野融合研究テーマが創出された。

- ・異分野融合研究チーム成果の社会発信

[取組実績]

成立した融合研究を社会へ繋げるため、過年度のTTRFを通じて結成された異分野融合研究グループに対し、国際プレスセミナー（2月18日、「科学技術広報研究会（JACST）オンライン・プレスセミナー」）での紹介と日英対応の研究動画制作支援（<https://youtu.be/z3TB2o8kv8g>）を行った。本支援で制作した動画を通じ、メディア取材3件、企業からの産学連携申し入れ1件の波及効果があった。

また、URAの支援により異分野融合研究チームを結成した研究から、外部資金獲得3件、論文発表1件があった。

- ・学内ファンドによる異分野融合研究支援

[取組実績]

学内の異分野融合研究のシーズを伸ばすため、上述記載の研究イベントをきっかけに誕生した異分野融合研究グループ等を対象に、学内外のファンド獲得に向けてURAが積極的なサポートを行った。2020年度は学内ファンド「異分野融合研究支援」で2グループを採択し、支援を開始した。

【課題】

指標に関連しては、2018年3月にとりまとめた「研究・産学連携に関する2021年度までの戦略」において、重点・戦略6分野のうち重点3分野について、2019年度以降順次「研究統括班」を設置し、研究担当理事の下で、教員とURAが分野の「俯瞰図」を作成し、研究戦略を練り、学内の関連分野の教員を動員していく仕組みとした。今後は、研究統括班の機能を活用し、重点3分野を着実にユニット創出等に向け進展させていくことが重要である。

異分野融合研究支援によるプロジェクト創出については、2018年度に11件、2019年度は3件、2020年度は9件と成果目標を上回る件数であり、活動の着実な成果が見られることから、今後は、更に創出したプロジェクトを大型テーマ化することや研究ユニット創出へつなげるという、新規・融合研究分野開拓の仕組みを洗練し定着させていく必要がある。

【2021年度の取組】

重点・戦略6分野のうち重点3分野について

環境・社会理工学院にて、今後の将来構想に沿って、Sustainable Social Infrastructure (SSI) の拠点戦

略を策定中である。

生命理工学院にて、Holistic Life Science (HLS)に関する、大型研究獲得を目指している。

研究ユニットについては、2018年度は1件のみの設置であったものの、2019年度は4件、2020年度は2件の設置が完了し、年2件ペースの成果目標を着実に達成している。

2021年度以降も、引き続きURAによるTokyo Tech Research Festival等の研究イベントや学内ファンドによる支援を継続し、新規・融合研究領域開拓の仕組みの定着を図る。新型コロナウイルス感染症の影響を受け、異分野融合イベントは会場に集合する形式ではなく完全オンラインで実施する計画である。ここに於いて、CollaboMakerで構築してきたオンライン交流の仕組みは、円滑なデジタルトランスフォーメーション(DX)を行うことに貢献している。また、CollaboMaker及びそれと連動するイベントの事例紹介を研究大学コンソーシアム異分野融合タスクフォースやリサーチアドミニストレーター協議会等の場で積極的に行い、我が国の融合研究支援におけるDX基盤形成を視野に、他機関と連携した議論を進める。重点・戦略6分野についても、研究領域調査を世界規模で行うとともに、調査結果を研究統括班における俯瞰図や研究戦略に活用し、戦略的に資源を投入していく。

未来社会DESIGN機構では、2020年2月に設置された未来の人類研究センターとも連携しながら、IIR(科学技術創成研究院)とILA(リベラルアーツ研究教育院)との有機的なつながりを視野にいたした活動を推進していく。

〔「基礎研究の強化」について〕

【事業終了及び中間的アウトカム指標、成果目標、2020年度実績】

	事業終了までのアウトカム	
指標(10)	Top10%論文数の割合(Q値)	
成果目標	2022	15%(NISTEP)
2018年度実績	11.3%(WoS 2012-2016年平均)	
2019年度実績	11.5%(WoS 2013-2017年平均)	
2020年度実績	11.3%(WoS 2014-2018年平均)	
指標(11)	若手教員比率(専任教員)	
成果目標	2022	33%
2018年度実績	27.7%	
2019年度実績	27.2%	
2020年度実績	27.6%	

	中間的なアウトカム	
指標⑦	科研費課題の採択率	
成果目標	2019	全国採択率+5%以上を維持
2018年度実績	+6.1%	
2019年度実績	+3.2%	
2020年度実績	+3.1%	
指標⑧	「基礎研究機構」における若手研究者支援数	
成果目標	2020	47名(2018-2020年度合計)
2018年度実績	13名(大隅塾)	
2019年度実績	45名(大隅塾14、西森塾2、広域塾29名)	
2020年度実績	38名(大隅塾18、西森塾2、鈴木塾3、広域塾15名)	
指標⑨	学内ファンドによる若手研究者支援の拡大	
成果目標	2020	38件(2019-2020年度合計)
2018年度実績	20件	
2019年度実績	22件	
2020年度実績	20件	

【2020年度の取組】

着実に基礎研究の底力を上げること、若手の支援を厚くすることに重点を置き、2019年度から引き続きURAが中心となって以下の取組を実施し、基礎研究の強化を目指した。

- ・ 科研費研究計画調書レビュー (48件、採択率29.2%)
- ・ 国際学術論文執筆ワークショップ

[取組実績]

研究助成申請書翻訳・校正支援プログラム(申請受付期間：2020年9月15日～2021年1月8日) 申請3件、支援0件(支援対象外2件、日程の関係で取下げ1件)

Nature Research Academies 国際論文執筆オンラインワークショップ(2021年1月14日、1月15日) 参加者数：295名

国際学会プレゼンテーション・オンラインワークショップ(講義編2021年2月16日、2月17日 演習編2021年2月24日、2月25日) 参加者数：64名

- ・基礎研究機構による長期的視点に立った世界トップレベルの研究者育成

[取組実績]

2018年7月に設置した基礎研究機構においては、2020年度には、4塾目となる有機化学分野の専門基礎研究塾(鈴木塾)を新たに開講した。学内における全学院の助教が参画する「広域基礎研究塾」においては、コロナ禍を受けて第3Qのみに集中して活動し、15名が修了した。また、同塾において、各塾生が練り上げた挑戦的な新テーマを実施段階に移し、若手研究者の活性化と本学の長期的な研究力向上に資することを目的とした「新研究挑戦奨励金」を継続し、引き続き、入塾する若手研究者が研究に専念できる時間の確保と研究費の支援を行った。

- ・学内ファンドの見直し・充実(既存の「挑戦的研究賞」等に加え、「末松賞『デジタル技術の基礎と展開』支援」、「大隅良典基礎研究支援」を創設)による若手研究者支援

その他、研究者の研究時間確保の一助とするため、後述する「研究専念日指定制度」を設計し、2019年度から導入した。また、研究に専念できる環境を提供するため、全学的な研究基盤共用システムを推進し、技術支援システムの充実を目的とする技術職員を中心とした「東工大オープンファシリティセンター」を2020年度4月に設置した。

【課題】

科研費課題採択率、基礎研究機構における若手研究者支援、学内ファンドによる若手研究者支援については、着実に成果目標の達成に向かって進捗している。一方、若手教員比率(専任教員)の向上、Top10%論文数の割合(Q値)については、上記の取組を着実に実施し、その波及効果として数値の向上につなげる。

【2021年度の取組】

これらの課題を踏まえ、2021年度も外部資金獲得支援、科研費研究計画調書レビュー等支援を継続するほか、従来支援が手薄であった国内外ファンド申請に係る翻訳・校閲支援等を実施し、研究者の外部資金獲得の機会を増やす。また、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、国際学術論文執筆ワークショップはオンラインで実施する。

基礎研究機構においては、引き続き、入塾する若手研究者が研究に専念できる時間を確保する。

さらに、研究者が研究に集中する時間を確保するために、各部署長が毎年度、所属する20%程度の常勤教員に対し、当該年度に延べ30日間までを「研究専念日」として指定し、原則として研究や教材準備に専念させ、学内会議等も公務欠席扱いとする研究専念日指定制度を引き続き導入する。

技術支援システムの充実を目的とする技術職員を中心とした「東工大オープンファシリティセンター」を2020年4月に設置し、若手研究者が研究に専念できる環境を提供するため、全学的な研究基盤共用システムを整備するとともに先進的な研究支援体制を構築していく。

（「研究基盤の整備」について）

【事業終了までのアウトカム指標、成果目標、2020年度実績】

	事業終了までのアウトカム	
指標(12)	全学に共用化された研究設備数	
成果目標	2022	650 設備
2018年度実績	574 設備	
2019年度実績	606 設備	
2020年度実績	605 設備	

【2020年度の取組】

技術部を発展的に改組したオープンファシリティセンターを2020年4月1日に設立した。同センターに、その運営をつかさどる研究基盤戦略室を設置し、全学の研究設備の更新計画・更新戦略を策定し、研究設備の効率的運営を進めた。また、2020年度には、「先端研究基盤共用促進事業（コアファシリティ構築支援プログラム）」に採択された。

【課題】

研究設備の全学共用化が着実に進捗している。次の段階として、共用設備を学外からも利用出来るよう、ガイドライン策定に続き、前述の東工大オープンファシリティセンターに、利用窓口や共用設備管理の機能を集約する。

【2021年度の取組】

東工大オープンファシリティセンターを中心に、引き続き共用研究設備を増加させていく。また、文科省の2020年度「先端研究基盤共用促進事業（コアファシリティ構築支援プログラム）」に採択されたことを受け、全学的な設備共用システムの導入などコアファシリティ構築を加速する。

将来構想3【戦略的な研究マネジメントを実践する大学】

① 令和2年度フォローアップ結果等コメントへの対応状況
（関連所見なし）

② 現状の分析と取組への反映状況
（「URAによる戦略策定支援体制の定着」について）

【事業終了及び中間的アウトカム指標、成果目標、2020年度実績】

	事業終了までのアウトカム	
指標(13)	URAによる大学の戦略への提案	
成果目標	2022	「戦略統括会議」でURA提案の戦略の採用
2018年度実績	URAが教員と協働し重点分野の俯瞰図作成	
2019年度実績	URAが教員と協働し戦略分野の俯瞰図作成、戦略の個別提案を実施	
2020年度実績	URAが教員と協働し戦略分野の俯瞰図作成、戦略の個別提案を実施	

	中間的なアウトカム	
指標⑩	戦略・戦術を検討する組織へのURAの参画・提案	
成果目標	2019	研究・国際・広報戦略の検討会議へのURA配置・提案
2018年度実績	研究・国際・広報戦略の検討会議へのURA配置	
2019年度実績	研究・国際・広報戦略の検討会議へのURA配置	
2020年度実績	研究・国際・広報戦略の検討会議へのURA配置	
指標⑪	IR機能の強化	
成果目標	2020	IRに基づく分析結果を年度計画へ反映
2018年度実績	分野横断的な新規融合領域となり得るテーマを抽出、分析の試行実施	

2019 年度実績	Citation と連携研究との関係性の調査を実施	
2020 年度実績	教員の研究分野を俯瞰するためのデータベースの作成	
指標⑫	研究分析の見える化	
成果目標	2019	研究戦略に活用されるリサーチマップの作成
2018 年度実績	リサーチマップの更新	
2019 年度実績	リサーチマップの評価軸の検討	
2020 年度実績	新指標を用いたリサーチマップの更新	

【2020 年度の取組】

2019 年度に引き続き、2020 年度においても、本学の経営に係る戦略を検討する「戦略的経営オフィス」に置かれる「研究大学強化促進事業ワーキング」や、「未来社会 DESIGN 機構」「国際戦略部会」等に URA がメンバーとして参画し、企画提案を行った。

また、URA が大学の戦略策定に一層貢献できるよう IR 機能を強化した。具体的には、

- ・論文データベース・分析ツールを用いた研究力強化のための分析

[取組実績]

論文データベース及び分析ツール（クラリベイト・アナリティクス社 InCites 及びエルゼビア社 Scopus/SciVal）を用いて、リサーチマップの指標を見直し、教員のリストアップをした。また、論文データのトピック分析による俯瞰図への活用のためのデータベースの試作を行い、重点分野・戦略分野の統括班へ提供した。

- ・世界大学ランキング調査・ベンチマーク対象大学調査

[取組実績]

Times Higher Education の世界大学ランキングの指標変更について情報収集を行い、指標変更によるスコアへの影響のシミュレーションを行った。

- ・政策等動向調査

[取組実績]

科学技術に係る政府の動きを把握するため、統合イノベーション戦略推進会議、総合科学技術・イノベーション会議、文部科学省科学技術・学術審議会総合政策特別委員会、経済産業省産業構造審議会産業技術環境分科会研究開発・イノベーション小委員会等の動向を調査し取りまとめ、執行部や URA に情報提供した。

- ・外部資金獲得状況等の分析とリサーチマップの充実

[取組実績]

研究分野の広がりと研究者の多様性がひと目で分かるリサーチマップの改訂と若手版の企画。

- ・URA による戦略立案支援・新規融合領域提案

[取組実績]

URA が、上記の調査・分析結果、「情報活用 IR 室」が提供する情報及び世界の科学技術動向を基に研究戦略立案支援を行うとともに、新規融合研究領域提案を行った。特に、本学の外部資金と高引用論文の高い関係の特定、産業界からの本学博士論文への高アクセス分析及び新規融合研究のきっかけ作りとして、広く新融合が構想される可能性を分析から見出し、バイオ分野を中心とした異分野融合研究のワークショップなどの具体的活動への展開を実現した。

その他、URA が教員と協働し「重点分野」の俯瞰図を作成するなど、URA が戦略策定の作業に関わる体制が整いつつある。

【課題】

URA による大学の研究戦略策定への支援が一層充実してきており、戦略を提案できるレベルに向けて着実に体制を整えているところである。今後、各部門等における活動にとどまらず、部門間の連携により、URA が全学的な戦略策定に関わる体制を作っていく。

【2021 年度の取組】

企画提案の成果をもって URA の信頼性を高めていくとともに、URA が教員と協働し引き続き「重点分野」の俯瞰図を作成するなど、URA が戦略策定の作業に関わる体制を強化する。

（「URA キャリアパスの確立による安定的支援体制の定着」について）

【事業終了及び中間的アウトカム指標、成果目標、2020 年度実績】

	事業終了までのアウトカム	
指標(14)	本学に必要な URA ポスト数の維持	
成果目標	2022	34 名程度
2018 年度実績	44 名(2019. 3. 31 時点)	
2019 実績	44 名(2020. 3. 31 時点)	
2020 年度実績	46 名(2021. 3. 31 時点)	
指標(15)	URA の無期雇用化	
成果目標	2022	10 名程度
2018 年度実績	0 名	
2019 年度実績	0 名	
2020 年度実績	0 名	

	中間的なアウトカム	
指標⑬	学内研修・業績評価・職名と職階の導入	
成果目標	2019	就業規則等の学内関連規則の改正
2018 年度実績	制度設計・業績評価試行導入	
2019 年度実績	制度設計・業績評価試行実施	
2020 年度実績	制度設計・業績評価試行実施	

【2020 年度の取組】

2020 年度には以下の取組を行い、目標年における成果目標達成を目指した。

- ・ URA 制度の設計・業績評価試行導入

[取組実績]

URA の職名・職階導入に向けた制度設計と業績評価制度の試行導入を 2019 年度に引き続き実施した。URA の無期雇用化については、2018 年度に制度設計を開始した。また、ポスト数の維持と無期雇用化のため、直接経費及び間接経費以外に共同研究を実施するうえで戦略的に必要となる経費である「戦略的産学連携経費」を制度化し、オープンイノベーション機構にてマネジメントを行う共同研究において運用を行った。同経費には、URA 人件費のエクソラ相当額を計上することが出来るよう制度を構築している。

また、教員人件費のエクソラ相当額も計上可能とし、計上したうちの 50%をオープンイノベーション機構へ還元することとした。これらにより確保した財源を戦略的に活用し、URA ポストの維持、一部 URA の無期雇用化の実現を目指す。

- ・ URA 等の研修参加及び学内外イベントにおける情報収集・活動発信・ネットワーキング

[取組実績]

学内において、URA 向け研修、URA と理事・副学長（研究担当）との意見交換会等を定期的で開催するとともに、URA の全国的なネットワーク等に積極的に参加し、情報収集、活動発信、ネットワーキングに注力した。また、本学と自然科学研究機構との URA 向け合同研修会を実施した。

【課題】

URA 制度の確立に向け着実に進捗している。今後は、2018 年度から 2020 年度に試行した業績評価を実効的なものにしていくとともに、URA の無期雇用化の制度設計を着実に進める必要がある。

【2021 年度の取組】

URA に業績評価制度を本格導入するとともに、業績評価結果の給与・昇格等処遇への反映を制度設計し、2022 年度以降の処遇に反映する。また、人事評価システム導入にかかる評価者向けの研修を実施し、評価者としてのスキル向上や意識合わせを行う。

ロジックツリー・ロードマップの利活用・横展開状況**【利活用の状況】**

- ・本事業の推進にあたり、各アウトプット（取組）の実務担当者（URA、事務部門）が、ロジックツリーやロードマップを用いて自身の取組が目指す達成目標を把握したうえで、事業終了までの工程を念頭に置きながら取組を進めるようにしている。
- ・本事業に係る戦略の立案に関する事項を議論する「研究大学強化促進事業ワーキング」において、ロジックツリーを基に、成果目標に係る現状把握と分析を行うとともに、今後の課題を実務担当者から報告させ、今後の研究力強化の在り方や本事業の推進に係る議論に利活用することとしている。
- ・学長を議長とし大学の運営に係る戦略を一元的に統括する戦略統括会議に附議し、マネジメント層が、本事業の進捗管理を行い、大学全体の戦略や経営資源の投入先の判断に利活用することとしている。
- ・令和元年度国立大学経営改革促進事業の検討において、本学の経営改革ビジョン実現のための取組及び成果目標を、本事業のロジックツリーを参考としながら整理し、構想「『次世代人事戦略』と『エビデンスに基づく革新的経営戦略』による新たな国立大学法人経営モデルへの挑戦」をとりまとめた。

【横展開の状況】

- ・本学の運営にかかる戦略の立案に関する事項について審議する戦略統括会議に附議することで、全学の部局に対して詳細に説明し、各取組の推進を図った。
- ・ロジックツリーやロードマップのノウハウについて、指定国立大学法人構想やスーパーグローバル大学創成支援事業の担当者との情報共有や調整を行った。

特筆すべき事項（定性的な現状・取組状況等）**【コロナ禍において有効的に実施された顕著な取り組み】**

- ・コロナ禍において有効的に実施された顕著な URA の取組としては、研究・産学連携本部が「社会再起動技術推進事業」として COVID19 に関連する研究を集めた情報を学内に留まらず、全国にさきがけてホームページに掲載を行った。
- ・ポストコロナを含む学内の関連研究を集めた「ニューノーマルリサーチマップ」の作成を行い、2020 年 5 月にウェブサイトにて公開し、これに基づいて異分野融合マッチングや各種コロナ関連ファンドへの応募の支援などを積極的に行った。
- ・Zoom や Slack を活用したオンラインコミュニケーションの学内外での普及を活用して、今まで学内で行っていた異分野融合研究のマッチングを、学外に拡張する活動を精力的に行った。具体的には RUC（研究大学コンソーシアム）の異分野融合 TF（タスクフォース）にて提言をまとめた。（令和 3 年度は、これに基づいて URA 活動の DX 化と合わせて、36 大学・研究機関でのオンラインでのマッチングの試行を実施中）これらの取組によりオンライン交流の仕組みを確立し、学内に留まらない大学の垣根を超えた連携を推進することに繋がった。

- ・未来社会 DESIGN 機構においては、未来を俯瞰する、「東工大未来年表-未来シナリオ」を作成し公開した。そこに記載されている内容は、DX化推進に伴い、前倒して実現できた内容も含まれており、このような未来を考える思考の重要性を認識・啓蒙する活動を学内外で行っている。

【異分野融合研究の推進】

- ・これまでも学内における異分野融合研究推進のため、イベントの開催やマッチングシステムの開発などを行ってきた。特に、異分野融合のためのイベントでは、研究者同士のマッチングを行い学内研究賞への応募へ繋げ、研究奨励金による研究支援を行うなど、一定の成果を上げている。これらの取組は引き続き継続する予定であるが、今後は、異分野融合の対象を学外へも広げ、研究大学コンソーシアム（RUC）加盟36機関と連携し、機関を超えた異分野融合研究の成立を目指したい。すでにプロジェクトを立ち上げ活動を開始しており、これまでの活動の手法を活かしながらSaaSに置き換えるDX化もあわせて進めている。
- ・科学技術創成研究院内に設置した、初の人文系の研究センターである「未来の人類研究センター」が活発に活動している。人文科学・社会科学の英知を結集し、理工系の知と対話しながら現代社会が直面する課題解決の道を探ることを目指しており、科学技術創成研究院の教員と有機的に連携することで、文理の枠を超えた異分野融合が期待される。

【若手教員への支援】

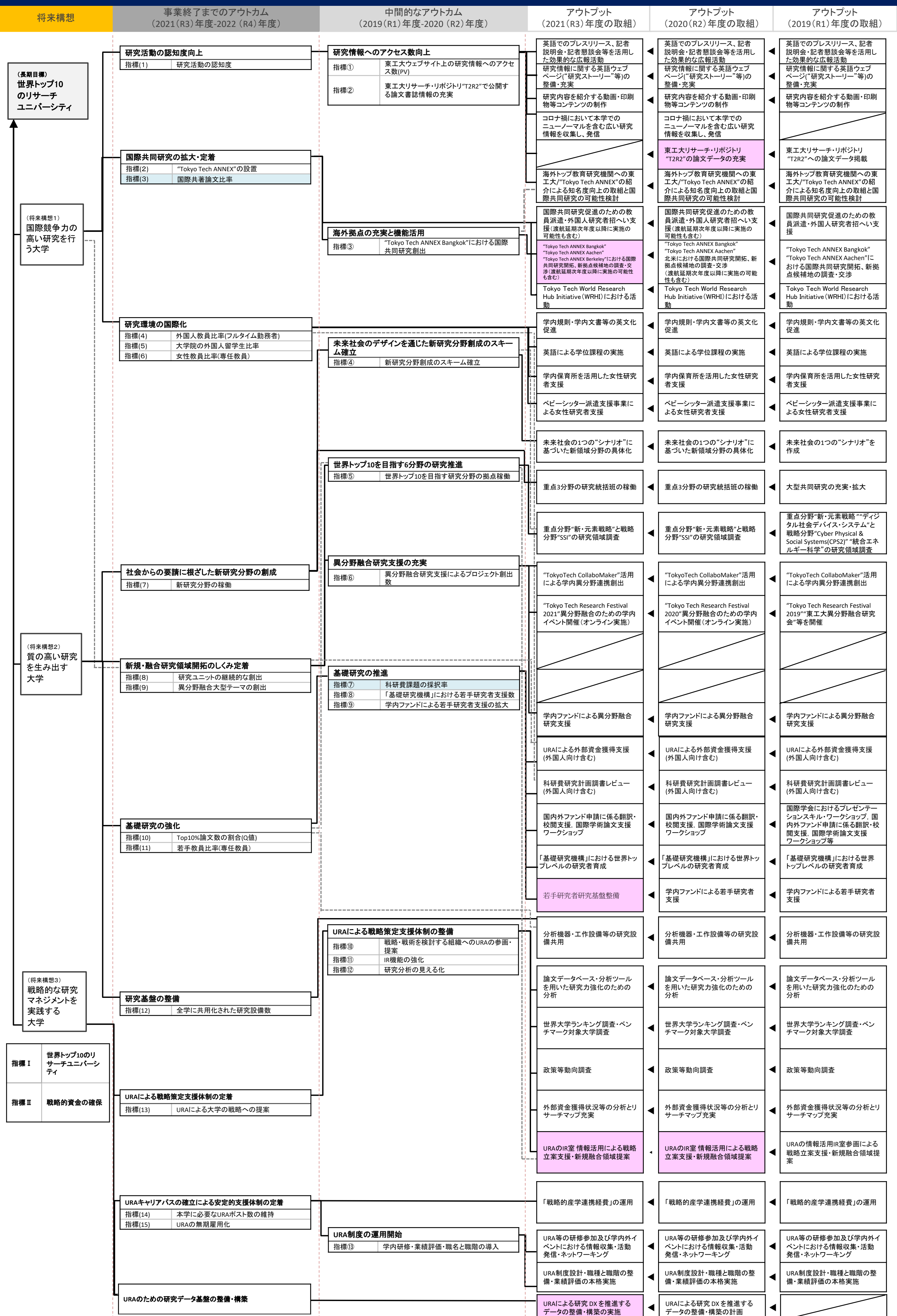
- ・今後も、外部資金獲得支援、科研費研究計画調書レビュー等の支援を継続するほか、従来支援が手薄であった国内外ファンド申請に係る翻訳・校閲支援等を実施し、若手の研究資金獲得の支援を行う。
- ・基礎研究機構広域基礎研究塾においては、各塾生が練り上げた挑戦的な新テーマを実施段階に移し、若手研究者の活性化と本学の長期的な研究力向上に資することを目的とした「新研究挑戦奨励金」を継続し、引き続き、入塾する若手研究者が研究に専念できる時間の確保と研究費の支援を行う。
- ・2019年度から、研究者が研究に集中する時間を確保するために、各部局長が毎年度、所属する20%程度の常勤教員に対し、当該年度に延べ30日間までを「研究専念日」として指定し、原則として研究や教材準備に専念させ、学内会議等も公務欠席扱いとしている。この研究専念日指定制度を引き続き実施することにより、若手の研究環境の改善をさらに進めて行く。
- ・オープンファシリティセンターでは、若手研究者が研究に専念できる環境を提供するため、全学的な研究基盤共用システムを整備し、先進的な研究支援体制構築を進めているが、これをさらに推進していく。

【参考】論文の質に係る指標について

	Scopus				WoS			
	2013- 2017 平均	2014- 2018 平均	2015- 2019 平均	2016- 2020 平均	2013- 2017 平均	2014- 2018 平均	2015- 2019 平均	2016- 2020 平均
国際共著 論文率	26.3 %	27.9 %	28.8 %	29.9 %	32.6 %	34.6 %	35.9 %	37.7 %
産学共著 論文率	8.4 %	8.5 %	8.6 %	8.6 %	6.0 %	6.1 %	6.0 %	6.0 %
Top10% 論文率	14.5 %	14.8 %	14.6 %	13.9 %	11.5 %	11.3 %	11.0 %	10.3 %

※2021年9月6日のデータに基づく。(小数点第2位四捨五入)
 (Scopus データセット: Article、Review、Conference paper)
 (WoS データセット: Article、Review、Proceedings Paper)

東京工業大学「研究大学強化促進事業」ロジックツリー【概要版】



東京工業大学「研究大学強化促進事業」後期ロードマップ

事業実施計画

年度		2018 (H30)	2019 (H31/R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)		
将来 構想	事業終了まで のアウトカム	中間的な アウトカム		アウトプット					
国際競争力の高い研究を行う大学	研究活動の認知度向上	英語でのプレスリリース、記者説明会・記者懇談会等を活用した効果的な広報活動							
		研究情報に関する英語ウェブページ(“研究ストーリー”等)の整備・充実							
		研究情報へのアクセス 数向上	研究パンフレット” TOKYO TECH RESEARCH 東工大の研究力”更新			研究内容を紹介する動画・印刷物等コンテンツの制作			
			東工大リサーチ・リポジトリ “T2R2” への論文データ掲載			コロナ禍において本学でのニューノーマルを含む広い研究情報を収集し、発信			
				東工大リサーチ・リポジトリ “T2R2” への論文データ掲載		東工大リサーチ・リポジトリ “T2R2” の論文データの充実			
	指標①: 東工大ウェブサイト上の研究情報へのアクセス数 (PV)		日本語・英語ともに、2017年度比 10%増						
	指標②: 東工大リサーチ・リポジトリ “T2R2” で公開する論文誌情報の充実		未登録情報の追加 2,000 件		論文誌情報の 10,000 件修正 (DOI 入力)				
	海外トップ教育研究機関への東工大/ “Tokyo Tech ANNEX” の紹介による知名度向上の取組と国際共同研究の可能性検討								
	指標 (1): 研究活動の認知度					QS ランキングにおける academic reputation スコア 85 以上			
	国際共同研究の拡大・定着	海外拠点の充実と機能活用	“Tokyo Tech ANNEX Bangkok” を拠点とする活動と新拠点開設準備・候補地の調査交渉		“Tokyo Tech ANNEX Bangkok” “Tokyo Tech ANNEX Aachen” における国際共同研究開拓		新拠点設置準備		新拠点設置
(渡航延期次年度以降に実施の可能性も含む)									
指標③: “Tokyo Tech ANNEX Bangkok” における国際共同研究創出				5 件程度 (2018-2020 年度合計)					
国際共同研究促進のための教員派遣・外国人研究者招へい支援 (渡航延期次年度以降に実施の可能性も含む)									
Tokyo Tech World Research Hub Initiative (WRHI) における活動									
指標 (2): “Tokyo Tech ANNEX” の設置					3 拠点				
指標 (3): 国際共著論文比率					35%以上				
研究環境の国際化		学内規則・学内文書等の英文化促進							
		英語による学位課程の実施							
		学内保育所を活用した女性研究者支援							
		ベビーシッター派遣支援事業による女性研究者支援							
指標 (4): 外国人教員比率(フルタイム勤務者)					8%以上維持				
指標 (5): 大学院の外国人留学生比率					20%				
指標 (6): 女性教員比率(専任教員)					10%				

年度			2018 (H30)	2019 (H31/R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)	
将来 構想	事業終了まで のアウトカム	中間的な アウトカム	アウトプット						
質の高い研究を生み出す大学	社会からの要 請に根ざした 新研究分野の 創成	未来社会のデザインを通 じた新研究分野創成のス キーム確立	未来社会実現 のための科 学・技術抽 出、新学術領 域提案のため のフレームワ ーク策定	未来社会の1 つの“シナリ オ”を作成	未来社会の“シナリオ”に基づいた新研究分野の具体化				
		指標④：新研究分野創成 のスキーム確立			未来社会の1 つの“シナリ オ”を作成す ることを通じ たスキーム確 立				
			「オープン ノベーション 機構」の機能 検討・設置	大型共同研究 の充実・拡大	重点3分野の研究統括班の稼 働				
	指標（7）：新研究分野の稼働						新研究分野の 稼働開始		
	新規・融合研 究領域開拓の しくみ定着	世界トップ10を目指す6 分野の研究推進 重点分野 “新・元素戦略” “デジタル社会デバイス・シ ステム” 戦略分野 “Cyber Physical & Social Systems (CPS)”	“デジタル社会デバイス・ システム”“CPS”の研究領域 調査	“新・元素戦略”“デジタル社会デバイス・システム” “CPS”の「研究統括班」稼働					
		世界トップ10を目指す6 分野の研究推進 重点分野 “統合エネルギー科学”		“統合エネルギ ー科学”の研究 領域調査	“統合エネルギー科学”の「研究統括班」稼働				
		世界トップ10を目指す6 分野の研究推進 戦略分野 “Sustainable Social Infrastructure (SSI)” “Holistic Life Science (HLS)”		“HLS”の政 策調査	“SSI”の研究 領域調査、 “HLS”研究統 括設置	“SSI”“HLS”の拠点化 （“SSI”拠点戦略策定、“HLS”大型研究獲得に 向けての策定）			
		指標⑤：世界トップ10 を目指す研究分野の拠点 稼働			3分野の「研究 統括班」稼働				
		異分野融合研究支援の充 実	“TokyoTech CollaboMaker”活用による学内異分野連携創出						
	“Tokyo Tech Research Festival 2018”異分野 融合のための 学内イベント 開催		“Tokyo Tech Research Festival 2019”異分野 融合のための 学内イベント 開催	“Tokyo Tech Research Festival 2020”異分野 融合のための 学内イベント 開催（オンラ イン実施）	“Tokyo Tech Research Festival 2021”異分野 融合のための 学内イベント 開催（オンラ イン実施）	“Tokyo Tech Research Festival”の継続的開催			
異分野連携の アイデアの市 場調査 異分野融合テ ーマ創出た めの人文系教 員・URA ワーク ショップ開催 学内ファンド による異分野 融合研究支援 制度の見直 し・充実	学内ファンドによる異分野融合研究支援								
指標⑥：異分野融合研究 支援によるプロジェクト 創出数			10件(2019- 2020年度合 計)						
指標（8）：研究ユニットの継続的な創 出						2件/年			
指標（9）：異分野融合大型テーマの創 出						10件(2018- 2022年度合 計)			

年度		2018 (H30)	2019 (H31/R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)	
将来 構想	事業終了 までのアウト カム	中間的な アウトカム						アウトプット
	質の高い研究を生み出す大学 (続き)	基礎研究の強化	基礎研究の推進		URA による外部資金獲得支援(外国人向け含む) 科研費研究計画調書レビュー(外国人向け含む)			
			国際学術論文執筆ワークショップ	国際学会におけるプレゼンテーションスキル・ワークショップ、国内外ファンド申請に係る翻訳・校閲支援、国際学術論文支援ワークショップ等	国内外ファンド申請に係る翻訳・校閲支援、国際学術論文支援ワークショップ			
			「基礎研究機構」の機能検討・設置	「基礎研究機構」における世界トップレベルの研究者育成				
			学内ファンドによる若手研究者支援制度の見直し・充実	学内ファンドによる若手研究者支援				
		指標⑦: 科研費課題の採択率		全国採択率+5%以上を維持				
		指標⑧: 「基礎研究機構」における若手研究者支援数			47名 (2018-2020年度合計)			
		指標⑨: 学内ファンドによる若手研究者支援の拡大			38件 (2019-2020年度合計)			
		指標(10): Top10%論文数の割合(Q値)					15%	
		指標(11): 若手教員比率(専任教員)					33%	
		研究基盤の整備	分析機器・工作設備等の研究設備共用					
	指標(12) 全学に共用化された研究設備数					650設備		
	戦略的な研究マネジメントを実践する大学	URA による戦略策定支援体制の整備	論文データベース・分析ツールを用いた研究力強化のための分析 世界大学ランキング調査・ベンチマーク対象大学調査 政策等動向調査 外部資金獲得状況等の分析とリサーチマップ充実 URA の情報活用 IR 室参画による戦略立案支援・新規融合領域提案					
			URA による戦略策定支援体制の定着		URA の IR 室 情報活用による戦略立案支援・新規融合領域提案			
			指標⑩: 戦略・戦術を検討する組織への URA の参画・提案	研究・国際・広報戦略の検討会議への URA 配置・提案				
指標⑪: IR 機能の強化				IR に基づく分析結果を年度計画へ反映				
指標⑫: 研究分析の見える化			研究戦略に活用されるリサーチマップの作成					
指標(13): URA による大学の戦略への提案						「戦略統括会議」で URA 提案の戦略の採用		
URA キャリアパスの確立による安定的支援体制の定着		URA 制度の運用開始	URA 等の研修参加及び学内外イベントにおける情報収集・活動発信・ネットワーキング URA 制度の設計・業績評価 試行導入					
		指標⑬: 学内研修・業績評価・職名と職階の導入		就業規則等の学内関連規則の改正				
			URA 人件費等の確保に向けた「戦略的産学連携費」の導入	「戦略的産学連携費」の運用				
指標(14): 本学に必要な URA ポスト数の維持						34名程度		
指標(15): URA の無期雇用化					10名程度			
URA のための研究データ基盤の整備・構築			URA による研究 DX を推進するデータの整備・構築の計画	URA による研究 DX を推進するデータの整備・構築の実施				