

## 「研究大学強化促進事業」令和2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>○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。</p> <p>○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。</p> <p>○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。</p>

## 令和元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（研究担当）
	氏名	益 一哉		氏名	渡辺 治

令和元年度フォローアップ結果
<p>○事業全体が順調に進捗していると判断される。今後も成果と取り組みの継続に期待したい。</p> <p>○大学の研究戦略へのURAによる支援体制強化のため、URAの教員・事務職員等とは異なる第三の職種としての位置づけ、業績評価制度の導入、無期雇用化に係る制度設計の開始など、的確に取り組みが行われていることは評価される。</p> <p>○東京工業大学のように理工系に特化した大学において、人社系との異分野融合の機会を作ることは、教職員、学生に対しても大きなインパクトを持つと考えられる。引き続き異分野融合の推進に長期的な視野に立って取り組んでいただきたい。</p> <p>○若手教員比率については、更なる取り組みの促進が望まれる。</p>

将来構想の達成に向けた現状分析																			
<b>将来構想 1 【国際競争力の高い研究を行う大学】</b>																			
① 令和元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 (「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、2019 年度実績】																			
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">事業終了までのアウトカム</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 20%;">指標(1)</td> <td>研究活動の認知度</td> </tr> <tr> <td>成果目標</td> <td>2022 QS ランキングにおける academic reputation スコア 85 以上</td> </tr> <tr> <td>2018 年度実績</td> <td>74.6</td> </tr> <tr> <td>2019 年度実績</td> <td>74.5</td> </tr> </tbody> </table>	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								
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																		
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">中間的なアウトカム</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 20%;">指標①</td> <td>東工大ウェブサイト上の研究情報へのアクセス数 (PV)</td> </tr> <tr> <td>成果目標</td> <td>2019 日本語・英語ともに、2017 年度比 10%増</td> </tr> <tr> <td>2018 年度実績</td> <td>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)</td> </tr> <tr> <td>2019 年度実績</td> <td>日本語 28%増、英語 8%増 (総閲覧数)</td> </tr> <tr> <td>指標②</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td>成果目標</td> <td>2020 論文書誌情報の 10,000 件修正 (DOI 入力)</td> </tr> <tr> <td>2018 年度実績</td> <td>論文書誌情報 947 件の登録・公開</td> </tr> <tr> <td>2019 年度実績</td> <td>論文書誌情報 4,480 件の登録・公開</td> </tr> </tbody> </table>	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)	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
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)																		
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																		

## 【2019 年度の取組】

2019 年度には、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 2019 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]EurekAlert!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 75 件 (2018 年度比 1 件増)、記者説明会 8 件 (2018 年度比 10 件減)、記者懇談会 0 件、メディアプレゼン会 0 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」12件（英版）等  
東工大の著名研究者を紹介する“「顔」東工大の研究者たち” 3本  
若手研究者とともに社会課題を考える“NEXT Generation” 2本  
注目の研究分野を紹介する“特集” 2本  
注目のプレスリリース・記者説明会の紹介 5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

若手の研究者を紹介した Research Map for Emerging Researchers  
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 4 本

### -東工大リサーチ・リポジトリ“T2R2、Tokyo Tech Research Repository”への論文書誌情報の掲載

[取組実績]学術文献データベース (Scopus、Web of Science、CiNii Articles) に収録されているが T2R2 には登録されていない論文を抽出し、2010 年-2017 年発行分について、許諾を得られた教員 398 名分、4、480 件の論文書誌情報を登録・公開

### -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

## 【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、日本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、2017 年度から低下している。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。

## 【2020 年度の取組】

これらの課題を踏まえ、2020 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、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することを新たに検討している。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等により、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、2019 年度実績】

		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		

		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)		
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	34.7% (WoS 2012-2016 年平均)		
2019 年度実績	35.5% (WoS 2013-2017 年平均)		

#### 【2019 年度の取組】

2019 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】2019 年 3 月、ドイツ・アーヘン工科大学内に “Tokyo Tech ANNEX Aachen” を設置。

さらに、米国等新たな拠点の候補地の調査に着手した。

##### -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】タイ国の機関や現地企業を訪問し、“Tokyo Tech ANNEX Bangkok” を紹介するとともに、共同研究の可能性を検討したほか、広く社会に向け研究内容を紹介するイベント “2019 Tokyo Tech Research Showcase in Thailand” を開催し、情報技術、人工知能及びその関連分野をテーマに、本学教員がタイの大学・研究機関、在タイ企業からの 200名以上の参加者に向け最先端の研究内容を発表した。

Tokyo Tech ANNEX Aachen 関連として、共同研究 1 件について、契約協力を行った。

##### -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、2019 年度中に、海外トップクラスの研究教育機関から 3 名の外国人研究者を招へい、本学から 6 名の教員を派遣した。これに加えて 2019 年度より本学独自予算により、本学の海外拠点である Tokyo

Tech Annex (Bangkok、Aachen) を活用した派遣・招へいを開始し、1名の派遣、2名の招へいを実施した。

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

[取組実績] URA 5名及びライフアドバイザー3名により、海外招聘研究者78名（雇用72名・招聘6名）、海外派遣支援4名に対してきめ細やかな支援を行った。また、特任助教4名を新規に雇用したほか、サテライトラボ（革新的合成生物学）の構築、国際シンポジウム等の開催（20件）を支援し、WRHIにより国際共著論文114報を発表した。

#### 【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、35.5%（2013-2017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。

#### 【2020年度の取組】

これらを踏まえ、2020年度には、引き続きURAが中心となって、新たなANNEX候補地として北米を想定し、調査・検討を行うとともに、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online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には、Online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online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。2020年度中に、海外トップクラスの研究教育機関から8名の外国人研究者招へい、本学から3名の教員を派遣することを決めた。これに加えて本学独自予算により、Tokyo Tech Annex (Bangkok、Aachen) が設置されている国等を対象とした派遣・招へい支援も同時に公募し、2名を派遣することを決めた。2020度は新型コロナウイルスの影響により、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、既に採択された派遣・招へいの来年度への延期も含め、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、2019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%
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%
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%

### 【2019年度の取組】

2019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266件

-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】6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。

### 【2020年度の取組】

これらを踏まえ、2020年度には、外国人教員、外国人留学生のための研究環境国際化のため、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 令和元年度フォローアップ結果等コメントへの対応状況

（所見「東京工業大学のように理工系に特化した大学において、人社系との異分野融合の機会を作ることには、教職員、学生に対しても大きなインパクトを持つと考えられる。引き続き異分野融合の推進に長期的な視野に立って取り組んでいただきたい。

若手教員比率については、更なる取り組みの促進が望まれる」について)

理工系と人文系の異分野融合推進については、その後次のように進展している。

- 理工系教員と人文系教員が 2018 年 11 月開催の学内研究イベント“Tokyo Tech Research Festival 2018”で互いに研究発表を行い、異分野間の交流が進んだ後、2019 年 3 月から 6 月にかけて、URA が当該教員らと異分野融合研究チームの形成について議論を重ねた。その結果、2019 年 6 月には、URA が支援して理工系と人文系教員が共同の研究テーマを策定し、特定の社会課題を文理融合研究で解決する構想に基づく公的外部資金申請につながった。  
2019 年度は、バイオ分野を中心とした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。バイオ分野を専門とする 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。「Tokyo Tech CollaboMaker」のシステム改修を行い、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。
- 2018 年度には上述の Tokyo Tech Research Festival 2018 を、また 2019 年度には学内研究者を集めた小規模なワークショップ「異分野融合研究会」を開催し、学内ファンドによる支援等を実施した結果、2018 年度には 11 組、2019 年度には 3 組の異分野融合研究チームが形成された。このうち 2 組は、当該年度中に本学の学内ファンドを獲得し、研究の FS をスタートさせた。1 組は、創出された研究テーマに関する市場調査を実施し、外部資金申請への具体的な検討に入ったため、若手を中心に異分野融合研究に関する機運が高まっている。2020 年度にも、こうした取組を URA が推進し、継続的に異分野融合研究チーム形成支援を行う。2020 年度は特にコロナ禍を受け対面に依る研究交流が制限を受ける中、URA が中心となってオンラインによる異分野融合研究・交流の場を創出することに挑戦し、途切れない成果の創出を目指す。
- 未来社会 DESIGN 機構においては設立以来、未来社会像や未来シナリオの作成を通じて理系の研究者とリベラルアーツ研究教育院の研究者との共創を行ってきた。この活動を研究の創成のフェーズに広げていく。

## 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、2019 年度実績】

		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	
		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	

### 【2019 年度の取組】

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として、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。

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 のシナリオを作成した。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。

\*未来社会 DESIGN 機構：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う。

### 【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。特に、本学学生及び教職員のほか、学外の高校生、卒業生、一般社会人等ステークホルダーが参加したワークショップ（2018 年 10 月 未来社会を考える共創ワークショップ 第 1 回「ボーダーを、超えよう。」）等を通じて活発な意見交換が行われ、参加者の満足度も高かった。しかしながら、前例のない試みでもあり、2018 年度中には、予定していた未来社会像の創出にまで至らなかったが、2019 年度に上記未来シナリオを基にした、「未来社会像」を描き発信した。今後、シナリオや未来社会像の作成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を行っていく。

### 【2020 年度の取組】

2019 年度は、URA が中心となって、未来社会 DESIGN 機構のメンバーとともに本学が考える未来社会像を創出したうえで、人文社会系を含む多様な関連教員の協力のもと現在までのバックキャストを行い、その未来社会像に至る『シナリオ』を作成し、マインドマップとしてまとめあげた。このバックキャストिंगを参考に未来視点での新たな研究創出を目指す。学内の研究奨励金の仕組みを設計した 2020 年度は、2019 年度に設計した未来視点での新たな研究創出を目指す。学内の研究奨励金の仕組みに対する公募の実施を予定している。

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）などの産学官連携における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、2019 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
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	-

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
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

【2019 年度の取組】

2019 年度には、URA 等が中心となって、以下の取組を行った。

-重点分野“デジタル社会デバイス・システム”と戦略分野“Cyber Physical & Social Systems (CPS<sup>2</sup>)”の研究領域調査

[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。2018 年度には、そのうち、重点分野“デジタル社会デバイス・システム”と戦略分野“Cyber Physical & Social Systems (CPS<sup>2</sup>)”の研究領域調査として、今後重要と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] 2019 年度はバイオ分野を中心とした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。バイオ分野を専門とする 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 2 年間で 41 件の登録に対して 13 組のマッチングが成立しており、通算で 3 割を超える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、年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異分野融合研究会開催

【取組実績】 学内研究者を集めた小規模なワークショップ「異分野融合研究会」を開催し、参加者12名の中から3組の異分野融合研究テーマが創出された。うち2組は、当該年度中に本学の学内ファンドを獲得し研究のFSをスタートさせた。1組は、創出された研究テーマに関する市場調査を実施し、外部資金申請への具体的な検討に入った。

-異分野連携のアイデアの市場調査

-学内ファンドによる異分野融合研究支援

【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、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くみとした。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。

また、研究ユニット1件（「量子コンピューティング研究ユニット」）、異分野融合大型テーマ1件（「光・量子飛躍フラッグシッププログラム」(Q-LEAP)）を創出した。研究ユニットについては、2018年度中は1件であったものの、2019年度は9月時点で4件の設置が決定しており、年2件ペースの成果目標を着実に達成しつつある。

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ふ、新規・融合研究分野開拓のしくみを洗練し定着させていく必要がある。

【2020年度の取組】

2020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しくみの定着を図る。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。

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、調査結果を研究総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。

未来の社会デザイン機構では、2020年2月に立ち上げた未来の人類研究センターにおいて、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れ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、2019 年度実績】

		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%		
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)		
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		

		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	11.5%(WoS 2012-2016 年平均)		
2019 年度実績	11.4%(WoS 2013-2017 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%		

【2019 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、2018 年度から引き続き URA が中心となって以下に取組を実施し、基礎研究の強化を目指した。

-外部資金獲得支援

- [取組実績]
- ・科学技術振興機構（JST）や日本医療研究開発機構（AMED）等の事業への申請者に対し、申請書チェック及びヒアリングのリハーサル等を支援し、CREST4件、さががけ10件を獲得する等高い成果につながった。
  - ・Q-LEAPや卓越大学院プログラム等の大型プロジェクトについても、URAの重点的な申請支援により採択に結びついた。

-科研費研究計画調書レビュー（48 件、採択率 25.6%）

-国際学術論文執筆ワークショップ

- [取組実績]
- ・Cambridge University Press 国際論文執筆セミナー 2019 年 5 月開催 58 名参加
  - ・Nature Research Academies 国際学会プレゼンテーション・ワークショップ 2020 年 2 月 に 2 回開催 合計 34 名参加
  - ・Nature Research Academies 国際論文執筆ワークショップ 2020 年 3 月に 2 回開催を予定し、合計 154 名が参加登録していたが、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため中止。

-「基礎研究機構」の機能検討・設置（2018 年 7 月）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、最先端研究領域を開拓し、本学の世界の研究ハブとしての地位を維持・発展させるために必須な基礎研究者を育成する場として、基礎研究機構を設置した。

「専門基礎研究塾」では、入塾する若手研究者の研究エフォートを現在の6割（平成26年度文科省調査より推計）から9割に増加させ、5年程度研究に集中できる環境を整備することで、卓越した研究者を養成する。2018年度は、大隅良典栄誉教授を塾長とする「大隅塾」を開講した。

「広域基礎専門塾」では、本学の全分野の若手研究者を対象として、組織的な支援により、3ヶ月間研究エフォート9割を目標に増加させ、研究テーマを落ち着いて考えるなど研究に集中する機会を設ける。2019年度に開講。

-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」について、2020年度4月設置を目指して体制設備等の準備を行った。

#### 【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）の向上については、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間接的な支援である「新研究挑戦奨励金」を創設して、挑戦的な研究テーマ創出を後押しするとともに、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。今後も、全学院から若手研究者が入塾する仕組みとともに、「新研究挑戦奨励金」を継続し、広域基礎研究塾と専門基礎研究塾の有機的な連携を図っていく。

またTop10%論文数の割合（Q値）については、科研費獲得支援、基礎研究機構における取組、学内ファンド等による若手研究者支援を着実に実施し、その波及効果として数値の向上につなげる。

#### 【2020年度の取組】

これらの課題を踏まえ、2020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、海外ファンド獲得を目指す。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、2019年度には専門基礎研究塾（西森塾）及び広域基礎研究塾を開講した。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。

若手研究者については、令和元年度「国立大学経営改革促進事業」申請において助教15名の雇用経費を計上し採用機会の拡大を図る。

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月に設置したが、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を推進していく。

### （「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、2019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	

#### 【2019 年度の取組】

2018 年度には、本格稼働した設備共用ウェブサイトや共用研究設備を置く実験室等に係るスペースチャージを控除するインセンティブ制度を活用し、分析機器・工作設備等の研究設備の共用を推進した。戦略統括会議に置く「設備共用推進部会」において、「東京工業大学研究設備共用推進ポリシー」に基づく学外共用ガイドラインを策定した。

#### 【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。

#### 【2020 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 令和元年度フォローアップ結果等コメントへの対応状況

（所見「これまでの、内部調整や体制整備といった準備作業に多くのエネルギーが使われてきたという印象を払拭できるような事業推進を期待したい」について）

- ・ 2016 年度までに行った集中的な大学改革（教育、研究、マネジメント）及び 2017 年度の運営体制見直しにより、人事・財務・インフラ・経営資源投入の各方面で学長のリーダーシップを最大限に活かす体制が実現し、定着しつつある。
- ・ 2018 年 3 月の指定国立大学法人指定を受け、その構想を、スピード感を持って着実に実現してきた（Tokyo Tech ANNEX 設置、プロボスト制導入、未来社会 DESIGN 機構設置、基礎研究機構設置、オープンイノベーション機構設置等）
- ・ 研究面では、2017 年 4 月の研究・産学連携本部設置及び多様な財源による URA の大幅な増員を経て、URA による各種の研究支援が充実し、その後定着してきている。
- ・ こうした体制整備を経て、2018 年度には、学長が学内教職員の声を聞き、本学の長期目標「世界最高の理工系総合大学の実現」に向けて本学構成員ひとりひとりが如何に取り組むかを「東工大コミットメント 2018」（「多様性と寛容」「協調と挑戦」「決断と実行」としてとりまとめ発信した。2019 年度

には、東工大コミットメントを踏まえ、本学が取り組むべき課題を「東工大アクションプラン 2018-2023」として具体化している ([https://www.titech.ac.jp/about/policies/action\\_plan.html](https://www.titech.ac.jp/about/policies/action_plan.html))。

- ・「重点分野」の推進のため、2019年度から順次設置予定の研究統括班は、兼務教員から成るバーチャルな組織とし、運営コストを最小限に押さえ、柔軟で新しい組織運営を目指す。

(所見「URA が研究を総合的に分析した結果、強みを生かす方向で「戦略分野」が選定されたことは、高く評価できる」について)

本学の研究の強みを短中期的に世界トップクラスに伸ばす「重点分野」(「新・元素戦略」、「統合エネルギー科学」、「デジタル社会デバイス・システム」)及び卓越した教員の個々の学術活動を中核として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ための「戦略分野」については、その後次のように進展している。

- ・「重点分野」については、分野ごとに研究統括班を置き、各班に担当教員を兼務配置するほか、担当 URA を置くとともに、事務支援体制を整備することとした。研究統括班では、分野ごとに作成する俯瞰図を基に本学の強みと弱みを明確にしたうえで、研究プロジェクトの獲得を目指し、世界の大学及び企業等と連携し組織的に研究を推進することとした。
- ・「重点分野」の推進のため、2019年度から順次設置予定の研究統括班は、兼務教員から成るバーチャルな組織とし、運営コストを最小限に押さえ、柔軟で新しい組織運営を目指す。【再掲】
- ・「戦略分野」にも、当該分野の次代を担う若手研究者を集中的に配置することとした。

その他、URA が関連分野の教員等と協働し、統合イノベーション戦略における基盤的技術分野の俯瞰図や本学における研究者マップを作成した。

(所見「URA34 名を維持、かつ 10 名を無期雇用化するなどの制度改革は、貴学が URA を積極的に活用していることを示している」について)

- ・2018年度には、次の制度設計と2019年度施行を目指した規則改正準備を行い、URAを教員・事務等とは異なる第三の職として、キャリアパスを含めて明確に位置づけた。
  - 「有期雇用職員就業規則」を改正し、URAを有期雇用職員の職名の一つとして規定(2019年4月施行)
  - URAを4つの職階に分け、役割及び責任の明確化と業務の能率向上を図るとともに、URAのキャリアアップのパスを構築(2019年4月施行)
- ・URAの業績評価制度を施行導入し、全URAが上司と面談のうえ目標を設定し、その達成に取り組み、期末にはフィードバックを受けるしくみとした。
- ・URAの無期雇用化に係る制度設計と学内調整を開始した。本学の次世代に向けた人事戦略として、教員、事務職員、URA、技術職員及び新たに創設するマネジメント専門職員等に、同一の理念に基づく新俸給制度を導入することを検討している。新制度においては、採用された職種の枠内だけにとどまらない人事配置を実施し、活発な大学活動を実現する。

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、2019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。

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
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。
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

【2019年度の取組】

2018年度に引き続き、2019年度は、本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」「国際広報企画室」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、

a. 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、注目度が高くなってきている、または融合研究を活発に行っている教員の指標の検討を行い、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より俯瞰図の提案を行った。

b. 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】 世界大学ランキングのCitationスコアについて日本の4大学をベンチマークとして比較を行い、Citationスコアが低い要因の1つである連携の強化について提案した。

c. 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。

d. 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】 外部資金獲得状況の分析結果の定形フォーマットの検討、研究分野の広がりや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

e. 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

【取組実績】 URAが、上記a～d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は、広く新融合が構想される可能性を分析的に見出し、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活動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った。

【課題】

URAによる大学の研究戦略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。

【2020 年度取組】

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、2019 年度実績】

		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	
		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)	
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	

#### 【2019 年度の取組】

2019 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 2018 年度に引き続き実施した。

URA の無期雇用化については、前述のとおり 2018 年度に制度設計を開始している。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「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 人件費のエフォート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、教員人件費のエフォート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 と学長との懇談会、URA と理事・副学長（研究担当）との意見交換会等を定期的に開催するとともに、URA の全国的なネットワーク等に積極的に参加させ、情報収集、活動発信、ネットワーキングに注力させた。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 年度及び 2019 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。

#### 【2020 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、2020 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と分析、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。
- ・本事業を含む大型プロジェクトの指標を横断的に把握、議論する「戦略統括会議全学プロジェクト等進捗調整部会（旧：「全学プロジェクト進捗調整部会）」に附議して、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）

○「東京工業大学のように理工系に特化した大学において、人社系との異分野融合の機会を作ることには、教職員、学生に対しても大きなインパクトを持つと考えられる。引き続き異分野融合の推進に長期的な視野に立って取り組んでいただきたい。」とのフォローアップ結果を受け、異分野融合の推進のため、2020年12月にTTRF2020のオンライン開催を行う。3日間の開催のうち、初日は社会課題の取組の一環として、異分野融合研究を行うことにより、アフターコロナの時代をどのように乗り越えていくかという視点を持って開催をする。

また、科学技術創成研究院の中に、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」を設置し、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所属して、活動を推進している。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の解決の道を探ることを目指しており、大隅栄誉教授など、科学技術創成研究院内の教員と有機的に連携を図って活動を推進している。

○若手教員比率については、更なる取り組みの促進が望まれる。

- ・2020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、海外ファンド獲得を目指し、若手の研究資金獲得の支援を行う。
- ・基礎研究機構においては、2019年度には専門基礎研究塾（西森塾）及び広域基礎研究塾を開講し、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、1期生16名、2019年度2期生13名が終了した。また、「広域基礎研究塾」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て「新研究調整奨励金」を創設するとともに、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。
- ・2019年度採択の「国立大学経営改革促進事業」により、若手研究者である助教15名の雇用経費を計上して採用の拡大を図った。
- ・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月に設置したが、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を推進していく。

【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	2013-2017 平均	2014-2018 平均	2015-2019 平均
国際共著論文率	34.9 %	36.5 %	37.6 %	35.5 %	37.3 %	38.6 %
産学共著論文率	7.6 %	7.6 %	7.5 %	4.8 %	4.9 %	4.9 %
Top10%論文率	15.6 %	16.1 %	16.1 %	11.4 %	11.2 %	10.8 %

※2020年10月22日のデータに基づく

将来構想

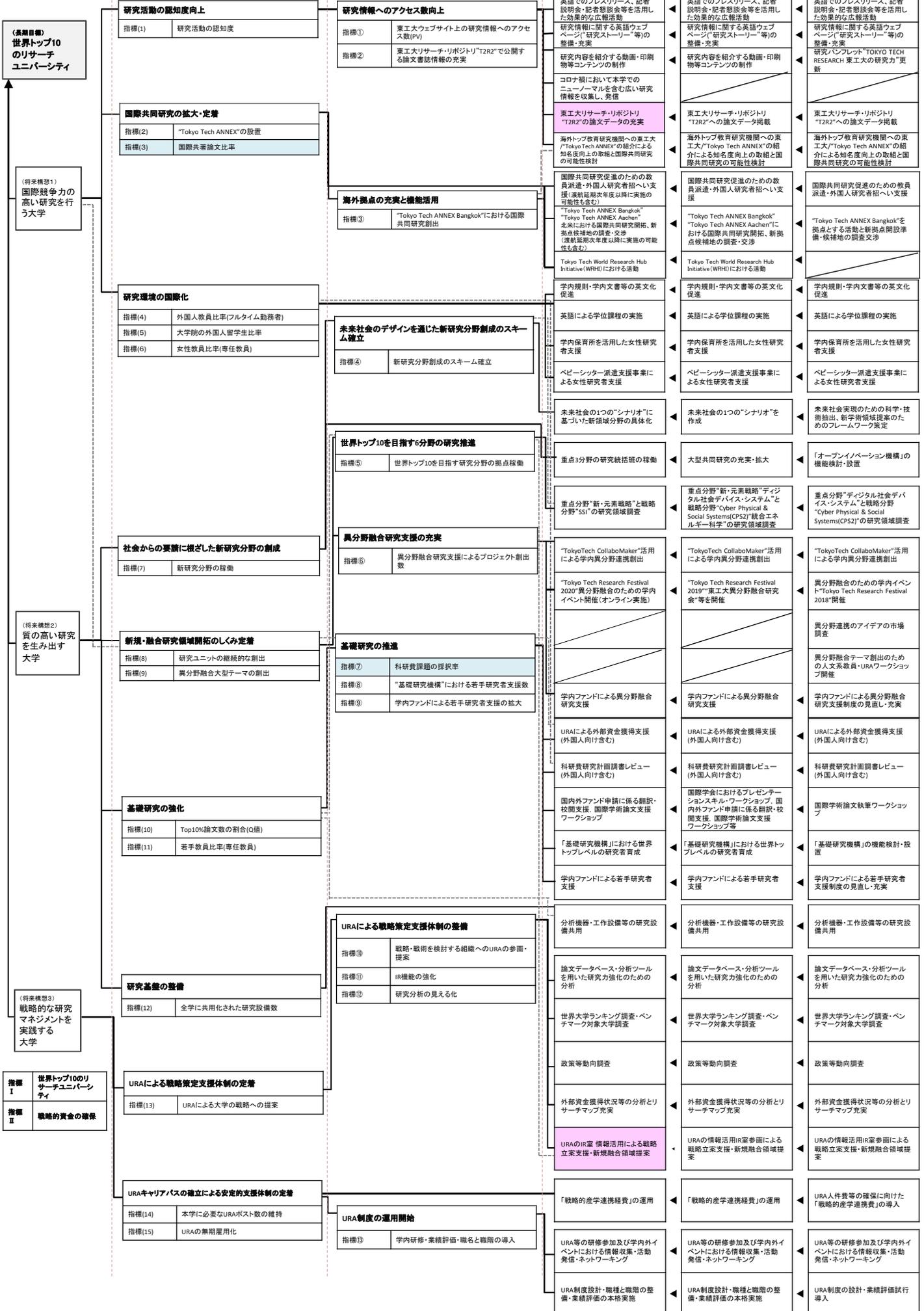
事業終了までのアウトカム (2021年度-2022年度)

中間的なアウトカム (2019年度-2020年度)

アウトプット (2020年度の取組)

アウトプット (2019年度の取組)

アウトプット (2018年度の取組)



(長期目標) 世界トップ10のリサーチユニバーシティ

(将来構想1) 国際競争力の高い研究を行う大学

(将来構想2) 質の高い研究を生み出す大学

(将来構想3) 戦略的な研究マネジメントを実践する大学

指標Ⅰ 世界トップ10のリサーチユニバーシティ  
指標Ⅱ 戦略的資金の確保

※ 本事業による取組の効果(他の事業等による影響を受けない)が検証可能である指標

※ 前年度の取組を発展させた繋がりのある取組

## 東京工業大学「研究大学強化促進事業」後期ロードマップ

### (1) 事業実施計画

年度		2018	2019	2020	2021	2022	2023
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					
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	研究情報へのアクセス数向上	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 2000 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 “Tokyo Tech ANNEX” をはじめとする東工大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	
(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%	
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	2019	2020	2021	2022	2023	
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						
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 ----- 新しい未来社会像の検討・“シナリオ”作成の継続			
		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			
			「オープンイ 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)”			“SSI”“HLS” の研究領域調査	“SSI”“HLS”の拠点化		
		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					
	異分野融合の ための学内イ ベント” Tokyo Tech Research Festival 2018”開催		異分野融合の ための学内イ ベント” Tokyo Tech Research Festival 2019”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）				
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	2019	2020	2021	2022	2023
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) 全学に共有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	URA制度設計・職種と職階の整備・業績評価の本格実施	URA認定制度の導入検討		
		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	