第3期中期目標期間に係る業務の実績に関する評価結果 国立大学法人東京農工大学

1 全体評価

東京農工大学は、農学、工学及びその融合領域における自由な発想に基づく教育研究を通して、課題解決とその実現を担う人材の育成と知の創造に邁進することを基本理念としている。第3期中期目標期間においては「世界が認知する研究大学へ」を学長ビジョンとして掲げ、①世界と競える先端研究力の強化、②国際社会との対話力を持った教育研究の推進、③日本の産業界を国際社会に向けて牽引、④高度なイノベーションリーダーの養成、に積極的に取り組み、卓越した成果を創出している海外大学と伍して、全学的に卓越した教育研究、社会実装を推進することを目標としている。

中期目標期間の業務実績の状況及び主な特記事項については以下のとおりである。

	顕著な成果	上回る成果	達成	おおむね達成	不十分	重大な改善
教育研究						
教育		0				
研究	0					
社会連携		0				
その他		0				
業務運営	0					
財務内容		0				
自己点検評価			0			
その他業務			0			

(教育研究等の質の向上)

全学の教育・学生生活委員会及び各部局の教育委員会を中心に、ASEAN諸国、中南米諸国との間で実施している英語プログラムを大学院課程の教育課程に取り入れるための検討を行い、平成31年4月までに、全ての大学院課程(工学府、農学府、生物システム応用科学府、連合農学研究科)において、英語のみで学位取得が可能なコースを設置している。また、全学的な研究組織としてグローバルイノベーション研究院を設置し、食料・エネルギー・ライフサイエンスを重点3分野と位置付け、社会的要請の高い研究課題において世界トップクラスの外国人研究者を招へい・雇用し、優れた研究能力を持つ研究者、大学院生等と戦略的研究チームを結成して、先端的な国際共同研究を推進している。

(業務運営・財務内容等)

職員のモチベーションの向上や戦略的な人材育成等を目的として、従来の管理職型の職制に加え、職員の志向や適性等を考慮した高度な専門的知識やスキルに基づいた専門職ポストを置き、複線型のキャリアコースを設定することで、特に専門性を求められる大学業務の強化につながっている。また、環境省の提唱するプラスチック資源循環戦略(3 R+Renewable)に、プラスチック課題を解決する大学独自の研究(Research)を加えた「プ

ラスチック削減5Rキャンパス」宣言を行い、教育、研究、学内環境整備にわたる大学の取組について、学長及び理事による記者会見等を通じた積極的な情報発信を行うとともに、東京都と協定を締結し、大学の研究成果に基づく社会貢献活動として、東京都が行うプラスチック削減の普及啓発活動に協力している。

2 項目別評価

I. 教育研究等の質の向上の状況

<評価結果の概況>		顕著な 成果	上回る 成果	達成	おおむね 達成	不十分	重大な 改善事項
(I)教育に関する目標			0				
	①教育内容及び教育の成果	0					
	②教育の実施体制			0			
	③学生への支援			0			
	④入学者選抜			0			
(Ⅱ)研究に関する目標		0					
	①研究水準及び研究の成果		0				
	②研究実施体制等の整備		0				
(Ⅲ) 社会連携及び地域に関する 目標			0				
(Ⅳ)その他の目標			0				
	①グローバル化		0				

(I)教育に関する目標

1. 評価結果及び判断理由

【評価結果】中期目標を上回る成果が得られている

(理由) 「教育に関する目標」に係る中期目標(中項目)4項目のうち、1項目が「中期目標を上回る顕著な成果が得られている」、3項目が「中期目標を達成している」であり、これらの結果に学部・研究科等の現況分析結果(教育)を加算・減算して総合的に判断した。

2. 各中期目標の達成状況

1-1教育内容及び教育の成果等に関する目標(中項目)

【評価結果】中期目標を上回る顕著な成果が得られている

(理由) 「教育内容及び教育の成果等に関する目標」に係る中期目標(小項目)が1項目であり、当該小項目が「中期目標を達成し、特筆すべき実績を上げている」であることから、これらを総合的に判断した。

1-1-1 (小項目)

【判定】中期目標を達成し、特筆すべき実績を上げている

(理由) 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、 小項目を達成している。また、特記事項を判断要素とし、総合的に判断した結果、「大学院課程に おける教育のグローバル化」、「卓越大学院におけるポートフォリオの活用」が優れた点として認め られるなど「特筆すべき実績」が認められる。

く特記すべき点>

(優れた点)

○ 大学院課程における教育のグローバル化

全学の教育・学生生活委員会及び各部局の教育委員会を中心に、ASEAN諸国、中南米諸国との間で実施している英語プログラムを大学院課程の教育課程に取り入れるための検討を行い、平成31年4月までに、全ての大学院課程(工学府、農学府、生物システム応用科学府、連合農学研究科)において、英語のみで学位取得が可能なコースを設置している。平成31年4月には当初計画の4コースを上回る13コースを設置している。(中期計画1-1-1-2)

○ 卓越大学院におけるポートフォリオの活用

9年一貫グローバル教育プログラムの教育評価を、理系研究者ビジョナリープログラム、卓越大学院プログラムへ展開し、各プログラムにおける到達度を標準化して、学生に提示するための仕組みを整えている。特に、グローバル・プロフェッショナル・プログラムでのコンピテンシー評価の仕組みを、卓越大学院プログラムにてポートフォリオシステムとして再構築し、学生にもリアルタイムに評価結果が反映されるシステムへと発展させている。本システムによる学生の成長を可視化することにより、学生の目標設定や動機づけ等にも活用可能となり、教育プログラムの効率的かつ効果的な運用が可能としている。(中期計画1-1-1-6)

(特色ある点)

国際理系イノベーション人材の育成

生物システム応用科学府及びイノベーション推進機構が共同で、国際的な技術移転・起業推進の中核機関であるSRIインターナショナル(現SVAイノベーション、米国)と連携し、アントレプレナー・イノベーション人材養成のため、学生7名をシリコンバレー(米国)において研修に派遣している。また、シュタインバイス大学(ドイツ)から大学院生66名を迎え、東京農工大学の学生30名に加え、他大学から8名、企業からも6名の参加者を得て、混成チームを組み、日本の中小ベンチャー企業、中堅企業、及び大企業が抱える課題を解決するワークショップを実施している。(中期計画1-1-1-4)

○ アントレプレナーとイノベーションリーダー教育の展開

令和元年度から開始した理系研究者ビジョナリープログラムにおいて、Basicと Advancedの2コースで段階的に2年間かけて、アントレプレナーシップ及びイノベーションリーダー教育を行っている。Basicコースでは11講座を実施し、基礎知識を修得し、チームでのビジネスプランニングを行い、Advanced コースでは、7講座の発展講座を実施し、企業課題に基づくビジネスプランニングを視野に入れた実践的なワークショップを実施している。(中期計画1-1-1-5)

○ 国際研修でのJAXAとNASAとの連携

平成29年度には、宇宙航空研究開発機構(JAXA)及びアメリカ航空宇宙局(NASA)との連携による思考構築プログラム及び海外派遣プログラムを開講し、参加学生42名のうちから上位者を海外派遣者として選抜し、海外研修としてNASAに1週間派遣したほか、同年に、本プログラムの出口戦略として、企業・官公庁13機関の連携先の協力を得て「博士人材キャリアイベント」を開催している。なお、海外研修プログラムの効果を検証するため、平成30年度に教員と学生同士によるリーダーシップ評価を行い、これらの学習評価を本プログラムのために開発したポートフォリオにより、学生が到達度を確認可能な仕組みとして整えている。(中期計画1-1-1-6)

○ 新型コロナウイルス感染症下の理系ビジョナリー・リーダー・プログラムの推進

理系ビジョナリー・リーダー・プログラムを、これまでのBasicコースとAdvancedコースに加えて、研究シーズと社会ニーズをマッチさせ起業準備を進めるProfessionalコースを設け、3コースで段階的にイノベーション教育を行う仕組みに整備し、さらに新型コロナウイルス感染症の影響を受けながらも、オンライン研修・ワークショップを企画・実施している。(中期計画1-1-1-6)

1-2教育の実施体制等に関する目標(中項目)

【評価結果】中期目標を達成している

(理由) 「教育の実施体制等に関する目標」に係る中期目標(小項目)が1項目であり、当該小項目が「中期目標を達成している」であることから、これらを総合的に判断した。

1-2-1 (小項目)

【判定】中期目標を達成している

(理由) 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、 小項目を達成している。

く特記すべき点>

(特色ある点)

〇 修士課程教育のグローバル化

大学院農学府(修士課程)は、平成31年4月に、9専攻から1専攻6コースに集約し、研究室ローテーション等によって専門分野間の学術交流を活性化したほか、海外研究留学、海外とのダブルディグリー・プログラム、産学官連携プロジェクト等、農学を基盤に地球規模課題に取り組むことができる人材を育成するためのプログラムをカリキュラムに取り入れている。また、修士研究の中間発表をコース横断的かつ英語で行うことで、より融合的視野を持った研究を可能とするカリキュラムとしている。(中期計画1-2-1-3)

〇 西東京三大学連携による博士人材の育成

大学院工学府においては、平成28年度より実施している、東京外国語大学、電気通信大学との三大学連携による「西東京三大学連携を基盤とした文理協働型グローバル人材育成プログラム」を共同教育課程として整備し、共同サスティナビリティ研究専攻(博士後期課程)を平成31年4月に設置し、3大学の教員によるトリプレット指導体制により、異分野の研究成果を融合することによってイノベーションを生み出し、現代世界が抱える自然環境・社会環境などの地球規模課題の解決に貢献できる博士人材を育成する体制を整備している。(中期計画1-2-1-2、1-2-1-3)

〇 アクティブ・ラーニングの推進

国際理系イノベーション人材の育成のための取組として、全学教育・学生生活委員会とグローバル教育院を中心に、能動的学習を促す授業開発等を検討し、アクティブ・ラーニングに使用しやすい教室改修、府中・小金井の両キャンパスを結ぶ新たな遠隔講義システムの導入など、学習環境の整備を行っている。また、新入生向けの科目では、アクティブ・ラーニングを導入した科目の比率を80%以上としたほか、産学連携科目では、企業における課題策定と解決策の提案を行うグループワークと発表を実施している。(中期計画1-2-1-2)

〇 新型コロナウイルス感染症下の教育

実験・実習の重要性を考慮し、新型コロナウイルス感染対策を徹底し、東京に立地する大学としては早期の令和2年6月に実験・実習の対面化を実現した。研究室においても令和2年4月から教員が申請し、許可を受けた研究については実施する体制としている。

課外活動については、課外活動施設の利用基準を定め、令和2年7月以降、申請により学生が安全に課外活動に取り組める体制を整備している。(ただし、緊急事態宣言が発令されたことを受け、令和3年1月から課外活動を停止している。)

1-3学生への支援に関する目標(中項目)

【評価結果】中期目標を達成している

(理由) 「学生への支援に関する目標」に係る中期目標(小項目)が1項目であり、当該小項目が「中期目標を達成している」であることから、これらを総合的に判断した。

1-3-1 (小項目)

【判定】中期目標を達成している

(理由) 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、 小項目を達成している。

く特記すべき点>

(特色ある点)

〇 教育段階に応じたキャリア形成支援

9年一貫のグローバル・プロフェッショナル・プログラム (GPP) を平成28年度から 実施し、留学やインターンシップ等の海外派遣プログラム(ハワイ大学 (米国) やオッ クスフォード大学 (英国) 等)を充実させる等の環境整備を行うとともに、学生の各段 階に応じたキャリア形成支援を実施している。本プログラムの一環として、留学、資格 取得、就職等の個別相談を学生1名に対して年2~6回程度実施しており、年間で平均 延べ200人近くの学生がキャリアカウンセリングを利用している。本プログラムの充実 を通じて、進路・就職相談室の役割を補完する多様なキャリア支援の取組を行い、プロ グラム開始年度の平成28年度には52名であったプログラム参加者は、平成31年度には 147名へと増加している。(中期計画1-3-1-1)

○ 博士課程進学者のための奨学制度

優れた研究能力を有する若手研究者を早期から育成するため、経済的支援の充実に取り組み、平成29年度から、博士課程に進学する学生のための奨励奨学金の給付額を20万円から30万円に増額し、平成30年度からは、授業料免除制度と博士後期課程に在籍する学業等成績優秀者に対する授業料免除、外国人留学生特待生の授業料免除の制度を一元化し、授業料免除枠をこれまでの約11%から21%と拡充している。さらに、令和元年度からは、「遠藤章奨学金」を創設し、博士課程進学を希望する学部生2名への経済支援を決定するなど、経済的支援を充実させている。(中期計画1-3-1-3)

〇 新たなフェローシップ制度の実施

イノベーション創出人材育成を目的として令和3年度に設置した「未来価値創造教育特区(FLOuRISH)」において、自由な発想をもって主体的に研究課題等に取り組む機会を与え必要な資金(研究専念支援金240万円、研究費10万円)を支給する「JIRITSU(自立)フェローシップ制度」(以下、FL-JIRITSU)と、研究の尖端性と俯瞰的視野をもちながら社会貢献を実現する人材の育成のため必要な資金(研究奨励費210万円、研究費10万円)を支給する「次世代研究者挑戦的研究プログラムフェローシップ制度」(以下、FL-次世代)を実施し、令和3年度には、FL-JIRITSU院生を6名、FL-次世代院生を97名採択している。(中期計画1-3-1-3)

○ 新型コロナウイルス感染症下における経済支援

新型コロナウイルス感染拡大防止に伴う社会情勢下で、生活支援が必要となった学生の学修機会を確保のため、令和2年度には学長裁量経費による給付型の独自の緊急支援奨学金(博士課程10万円、修士・学士課程5万円、支給額合計2,445万円)を437名に支給している。さらに、日本学生支援機構からの助成金と併せて独自の基金を創設し、家計が急変した学生を対象に、給付型の経済支援奨学金と生協食堂で利用できる食券の支給を、令和2年度から令和3年度にかけて360名(支給額合計1,123万3,000円)に実施している。(中期計画1-3-1-3)

1-4入学者選抜に関する目標(中項目)

【評価結果】中期目標を達成している

(理由) 「入学者選抜に関する目標」に係る中期目標(小項目)が1項目であり、当該小項目が「中期目標を達成している」であることから、これらを総合的に判断した。

1-4-1 (小項目)

【判定】中期目標を達成している

(理由) 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、 小項目を達成している。

く特記すべき点>

(特色ある点)

〇 高大連携の充実

平成30年度に、科学技術振興機構(JST)「グローバルサイエンスキャンパス事業」に 採択されたGIYSE プログラム(Global Innovation program for Young Scientists and Engineers)は、将来、科学の専門分野で国境を越えて活躍する研究者、技術者を目指 す高校生を対象とし、地球規模の課題に対する科学的な解決方法を考えるクラスステージ(第1段階)、指導教員の指導を受けながら、自分の取り組みたい研究テーマに取組 むラボステージ(第2段階)に分け、科学者に必要な英語力を身に付けるための英語学 習や、自らの研究テーマについて、海外の先端研究者のアドバイスを受けることも可能 となっており、ラボステージの終了時に参加学生が学会発表、論文投稿が出来るように なることを目標としている。令和元年度は、全受講生の8割(20名中16名)が学会や発表 会等で発表を行っている。(中期計画1-4-1-2)

○ オンラインゲーム上でのキャンパスツアーの開催

大学の魅力を新たな手法でグローバルに発信するため、プレーヤー人口3.5億人の世界的なオンラインゲームFORTNITEによりバーチャルな世界で工学部の小金井キャンパスを再現し、令和3年8月のオープンキャンパスでオンラインゲーム上のキャンパスツアーを開催した結果、オープンキャンパスには3,751名(最大同時接続数613)が参加した。SNS上での反響も大きく、クリエイター・エコノミーにも理解ある大学として、好意的評価を持つ新たなサポーター層の獲得を試みた結果、入試志願倍率を上昇させている。(中期計画1-4-1-1)

(Ⅱ)研究に関する目標

1. 評価結果及び判断理由

【評価結果】中期目標を上回る顕著な成果が得られている

(理由) 「研究に関する目標」に係る中期目標(中項目)2項目のうち、2項目が「中期目標を上回る成果が得られている」であり、これらの結果に学部・研究科等の現況分析結果(研究)を加算・減算して総合的に判断した。

2. 各中期目標の達成状況

2-1研究水準及び研究の成果等に関する目標(中項目)

【評価結果】中期目標を上回る成果が得られている

(理由) 「研究水準及び研究の成果等に関する目標」に係る中期目標(小項目)2項目のうち、2項目が「中期目標を達成し、優れた実績を上げている」であり、これらを総合的に判断した。

2-1-1 (小項目)

【判定】中期目標を達成し、優れた実績を上げている

(理由) 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、 小項目を達成している。また、特記事項を判断要素とし、総合的に判断した結果、「重点分野にお ける戦略的研究体制の構築」が優れた点として認められるなど「優れた実績」が認められる。

く特記すべき点>

(優れた点)

○ 重点分野における戦略的研究体制の構築

全学的な研究組織としてグローバルイノベーション研究院(GIR)を設置し、食料・エネルギー・ライフサイエンスを重点3分野と位置付け、社会的要請の高い研究課題において世界トップレベルの外国人研究者を招へい・雇用し、優れた研究能力を持つ研究者、大学院生等と戦略的研究チームを結成して、先端的な国際共同研究を推進している。なお、本研究院において、「生体硬組織の硬さと強さの制御機構の解明と材料への応用」に取り組むチームの国際共著論文「車に踏まれても潰れない虫 頑強なボディの構造と組成を解明」がNature誌(2020年)に掲載されている。(中期計画2-1-1-1)

○ 国際的データベースにおける収録論文数の増加

WoS (Web of Science) 収録論文数は、第2期中期目標期間の年平均693報から、第3期中期目標期間4年間は年平均763報と増加している。WoS収録論文数の増加に伴い、平成29年の「QS世界大学ランキング」において、教員1人当たり被引用数で国内5位(世界240位)、平成29年「QSアジア大学ランキング2018」において、教員1人当たり論文数で国内2位となり、アジアにある大学のトップ1%にランクインした。平成30年の「QSアジア大学ランキング2019」においても、教員1人当たり論文数で国内4位(アジア19位)にランクインしている。(中期計画2-1-1-3)

(特色ある点)

○ スーパーキャパシタ関連成果の世界的注目

平成30年度においては、グローバルイノベーション研究院における研究成果として、スーパーキャパシタに関する総説がHot Paper(世界での被引用数が上位0.1%にあたる論文)となっている。(中期計画2-1-1-1)

O PTAP教員による研究のグローバル化支援

大学院生物システム応用科学府において、平成29年度から英語による文書作成や英会話の基礎的能力の充実を目的として、3名のPTAP教員(Publication Technical Assistant Professor:発表技術支援教授)を雇用し、学生に対するきめ細かな英語の個別指導を行っている。平成31年度博士後期課程修了予定の学生のうち、本制度を積極的に活用した1名は、博士後期課程在籍中に筆頭著者論文7報(impact factorが12.257の論文を2報含む)と、顕著な実績を上げている。なお、本制度を活用した学生13名が、平成31年度には国際学会等において10件の優秀ポスター賞、優秀発表者賞等を受賞している。(中期計画2-1-1-3)

○ 新型コロナウイルス感染症下における国際共同研究

グローバルイノベーション研究院(GIR)では、オンラインでの国際共同研究活動に対する特別単価謝金を設定し、外国人研究者が来日できない状況でも国際共同研究を継続発展させた結果、国際共同研究体制は平成27年度12チーム98名から令和3年度3重点研究分野・1分野融合拠点・19チーム211名に増加させ、国際共著論文数も平成27年度43報から令和3年度190報と目標値である30%増加(56報)を大幅に上回っている。(中期計画2-1-1-1)

2-1-2 (小項目)

【判定】中期目標を達成し、優れた実績を上げている

(理由) 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、 小項目を達成している。また、特記事項を判断要素とし、総合的に判断した結果、「民間企業との 連携推進」が優れた点として認められるなど「優れた実績」が認められる。

<特記すべき点>

(優れた点)

〇 光融合科学分野の研究の推進

平成30年度に、科学技術振興機構(JST)による産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラム(OPERA) 共創プラットフォーム育成型に幹事機関として、参画機関(1大学、6企業)と提案した「光融合科学から創生する「命をつなぐ早期診断・予防技術」研究イニシアティブ」が採択されている。また、共同研究数は、平成28年度255件から平成31年度360件、受託研究数は、平成28年度211件から令和元年度236件に増加し、本務教員数当たりの特許出願率は、平成28年度16.1%から令和元年度22.7%と上昇している。(中期計画2-1-2-1)

〇 民間企業との連携推進

令和3年11月に株式会社ジャパンインベストメントアドバイザーと連携協定を締結し、「カーボンニュートラル社会と林業再生」実現を目指す共同研究を開始している。 学内の分野融合研究支援制度「TAMAGO」において、令和2年度から支援対象を農工融合研究に限らず、学際的な課題及び「ウィズ/ポスト コロナ」の社会における研究課題に取り組む研究チームにも対象を広げたことで、複数の企業等との連携先を開拓している。

その結果、共同研究数は令和元年度385件から、令和3年度407件、共同研究受入額は令和元年度7億9,938万5,000円から令和3年度9億3,600万5,000円、200万円以上の大型の共同研究は令和元年度103件から令和3年度235件と増加しており、着実に民間企業等との連携活動を推進・発展させているほか、大規模な共同研究の推進につながっている。(中期計画2-1-2-3)

(特色ある点)

〇 一橋大学と連携した開発技術の国際標準化

国際標準化実現のため、一橋大学と連携し、研究開発課題 2 (開発技術の国際標準化) に取り組んでいる。プロジェクト終了時には国際標準化戦略を完成させ、モデル実験系の完成とともに国際標準化活動に着手・推進し、プロジェクト終了後 3~5年の間で達成を目指している。特定の分野で、学会等の学術コミュニティーにおけるデファクト標準を得ることを最優先課題とし、令和元年度までに、具体的な医学分野(予防医学等、消化器学等、病理学等、がん診断関連の腫瘍学等)と重点的に発表する学会を定めている。(中期計画2-1-2-3)

○ バイオエコノミーイノベーション共創拠点の採択

令和3年度に、科学技術振興機構(JST)「共創の場形成支援プログラム (COI-NEXT)」の令和3年度共創分野・育成型の採択プロジェクトに、代表機関として、参画機関(6大学等、1官公庁、2企業)と共創提案した「炭素循環型社会実現のためのバイオエコノミーイノベーション共創拠点」が採択されている。(中期計画2-1-2-1)

○ 持続的な研究推進体制の整備

研究者を支援できる優秀な技術職員の恒常的配置と、運営に必要な資金の独自調達を可能とする持続的な研究推進組織の構築を目指し、支援体制の強化を継続している。令和3年度には、文部科学省の「先端研究基盤教養促進事業(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、高度分析プラットフォームのScientificmaterials Creating Open Plaza (SCOP) をスマートコアファシリティー推進機構に移行している。(中期計画2-1-2-3)

2-2研究実施体制等に関する目標(中項目)

【評価結果】中期目標を上回る成果が得られている

(理由) 「研究実施体制等に関する目標」に係る中期目標(小項目)が1項目であり、当該小項目が「中期目標を達成し、優れた実績を上げている」であることから、これらを総合的に判断した。

2-2-1 (小項目)

【判定】中期目標を達成し、優れた実績を上げている

(理由) 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、 小項目を達成している。また、特記事項を判断要素とし、総合的に判断した結果、「キャリアチャ レンジ教授制度の導入」が優れた点として認められるなど「優れた実績」が認められる。

く特記すべき点>

(優れた点)

○ キャリアチャレンジ教授制度の導入

平成30年度にはグローバルイノベーション研究院(GIR)において、准教授を対象としたキャリアチャレンジ教授公募を実施し、卓越した研究成果と意欲を持つ優秀な若手准教授に早期に教授となる機会を与えるという人事制度の弾力化を進め、令和元年度までに、6名のキャリアチャレンジ教授を配置するなどの取組を行っている。その結果、テニュアトラック教員1人当たりのWoS (Web of Science) 収録論文数は、2.1報から2.91報へ、1人当たりのWoS国際共著論文数は、0.69報から0.83報へ、科研費保持率は59.6%から81.3%へとそれぞれ増加している。なお、平成28年度から令和元年度の間のテニュアトラック教員が、科学技術分野の文部科学大臣表彰若手科学者賞の受賞4名(平成28年度3名、平成30年度1名)、Nature誌インタビュー記事掲載1件、国立研究開発法人日本医療研究開発機構の革新的先端研究開発支援事業ユニットタイプ(AMED-CREST)に採択(平成29年度)されている。(中期計画2-2-1-1)

(特色ある点)

〇 女性研究者に対する支援強化

新規採用した女性研究者の教育力向上プログラムとして、メンター教員のサポートの下、実践講義・実習指導を実施するとともに、理系女性のキャリア支援ネットワークを形成するため、課題別ワークショップ、連携シンポジウムを実施している。また、女性研究者の裾野拡大のため、女子学生を対象としたキャリアパス・セミナー、農工大式メンター制度(女子大学院生による相談員制度)を実施している。(中期計画2-2-1-2)

〇 大学院教育を通じた女性研究者育成

平成30年度から開始した文部科学省「卓越大学院」プログラムにおいて、新産業創出に加え、ダイバーシティをプログラムの特色に掲げている。プログラムコーディネーターとして女性未来育成支援機構長を配置し、履修学生における女子学生比率35%以上を目標とし、卓越したリケジョの育成に取り組んでいる。令和元年度における本プログラムの女子学生比率は48%となっており、大学院教育と連携した若手女性研究者の育成に取り組んでいる。(中期計画2-2-1-2)

〇 外部資金獲得に向けた研究の学内公募

平成28年度から令和元年度の間、研究プロジェクトを毎年度4から5課題を学内公募で選出し、1課題当たり500万円から1,000万円(2年間)を支援するとともに、海外との研究交流として毎年、教員・学生への渡航支援と海外研究者の招へいの補助を実施した結果、革新的先端研究開発支援事業(AMED-CREST) < 3億9,000万円: 平成29年度から令和5年度>、タイ企業との年間2,600万円の国際共同研究、UAE大学(アラブ首長国連邦)、民間企業との共同研究(特産品である「なつめ」の加工技術)に繋げている。(中期計画2-2-1-3)

〇 新型コロナウイルス感染症に係る研究

概算要求により感染症センターに新たに2名分の人員配置を行い、感染症を予防する 未来感染センターを設置している。将来の感染症対策に取り組むこととし、ラマン分光 法、走査電子顕微鏡を用いた診断方法も開発している。

(Ⅲ)社会との連携や社会貢献及び地域を志向した教育・研究に関する目標

1. 評価結果及び判断理由

【評価結果】中期目標を上回る成果が得られている

(理由) 「社会との連携や社会貢献及び地域を志向した教育・研究に関する目標」に係る中期目標(小項目)が1項目であり、当該小項目が「中期目標を達成し、優れた実績を上げている」であることから、これらを総合的に判断した。

2. 各中期目標の達成状況

3-1-1 (小項目)

【判定】中期目標を達成し、優れた実績を上げている

(理由) 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、 小項目を達成している。また、特記事項を判断要素とし、総合的に判断した結果、「附属科学博物 館を活用したイベントの実施」が優れた点として認められるなど「優れた実績」が認められる。

く特記すべき点>

(優れた点)

〇 附属科学博物館を活用したイベントの実施

附属機関である科学博物館において、常設展と企画展の実施を通じて多数の市民向けイベントを企画・実施し、学びの機会を提供している。小学生や中学生を対象とする理科教育プログラム「EPOCHプログラム」等を実施した結果、入館者数は平成28年度の18,127名から、令和元年度は28,147名と増加している。(中期計画3-1-1-1)

(特色ある点)

〇 葵町製糸場プロジェクトの推進

平成30年度に、明治時代に設立された勧工寮葵町製糸場の図面を基に、当時の建物や機器などをコンピューターで3D画像として復元することを目的としたクラウドファンディングを実施している。目標額の達成を受け、平成31年度から葵町製糸場プロジェクトを開始し、保存資料・機械動画・標本等のデジタルアーカイブ化を進めており、令和2年度から来館者向け閲覧システムへの活用や学外情報発信に向け、準備を行い、プロジェクトの進捗状況をホームページ等により公開しているほか、メディア等でも取り上げられている。(中期計画3-1-1-1)

〇 東日本大震災からの農業復興・振興への参画

平成30年度から福島イノベーション・コースト構想促進事業に参画し、東日本大震災からの農業復興・振興のため、学生と教員が営農再開された農家の圃場にて、研究支援活動、学外実習を実施している。令和3年度には福島農業復興支援の一環として、営農再開した福島県富岡町農家にて栽培された、福島県育成水稲品種「天のつぶ」及び当該大学育成水稲新品種「さくら福姫」を生協食堂にて提供を開始している。(中期計画3-1-1-1)

(Ⅳ) その他の目標

(1) その他の目標

1. 評価結果及び判断理由

【評価結果】中期目標を上回る成果が得られている

(理由) 「その他の目標」に係る中期目標(中項目)が1項目であり、当該中項目が「中期目標を上回る成果が得られている」であることから、これらを総合的に判断した。

2. 各中期目標の達成状況

4-1グローバル化に関する目標(中項目)

【評価結果】中期目標を上回る成果が得られている

(理由) 「グローバル化に関する目標」に係る中期目標(小項目)が1項目であり、当該小項目が「中期目標を達成し、優れた実績を上げている」であることから、これらを総合的に判断した。

4-1-1 (小項目)

【判定】中期目標を達成し、優れた実績を上げている

(理由) 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、 小項目を達成している。また、特記事項を判断要素とし、総合的に判断した結果、「留学情報の提 供の充実」が優れた点として認められるなど「優れた実績」が認められる。

く特記すべき点>

(優れた点)

〇 留学情報の提供の充実

平成28年に府中キャンパス、平成30年には小金井キャンパスにグローバルインフォメーションオフィスを新装・開室し、留学や海外プログラムに関わるワンストップサービスや関連教育・コーディネーターによる学生サポートを充実させた結果、全学生に占める留学経験者の割合は、令和2・3年度においては、新型コロナウイルス感染症の影響により、10.2%、1.8%となったものの、平成28年度13.4%、平成29年度14.4%、平成30年度17.6%、令和元年度17.7%と増加している。(中期計画4-1-1-1)

(特色ある点)

〇 海外研究機関との学生交流

科学技術振興機構の科学技術人材育成のコンソーシアム構築事業「イノベーション創出人材の長期インターンシップ派遣」で、平成28年度から令和元年度の間に、大学院生56名を海外研究機関等に2か月以上の派遣を行ったほか、リーディング大学院、イノベーション推進機構、グローバル教育院では、ビジネスプランワークショップや共同研究等で、学生の相互派遣を実施している。(中期計画4-1-1-1)

〇 グローバル化の推進

協定締結校から短期(1年間)で優秀な留学生を受け入れ、本学への大学院進学を促す科学技術短期留学プログラム(STEP)を実施したほか、世界展開力強化事業により ASEAN諸国、中南米諸国との間で実施している英語プログラムを大学院課程の教育課程 に取り入れるための検討を行い、平成31年4月までに、全ての大学院課程(工学府、農学府、生物システム応用科学府、連合農学研究科)において、英語のみで学位取得が可能なコースを設置している。また、令和元年度から全学的にクォーター制を導入したほか、学士課程においては英語による授業を拡充している。(中期計画4-1-1-2)

Ⅲ.業務運営・財務内容等の状況

<評価結果の概況>	顕著な 成果	上回る 成果	達成	おおむね 達成	不十分	重大な 改善
(1)業務運営の改善及び効率化	0					
(2) 財務内容の改善		0				
(3) 自己点検・評価及び情報提供			0			
(4)その他業務運営			0			

(1)業務運営の改善及び効率化に関する目標

①組織運営の改善②教育研究組織の見直し ③事務等の効率化・合理化

【評定】中期目標を上回る顕著な成果が得られている

(理由) 中期計画の記載9事項全でが「中期計画を上回って実施している」又は「中期計画を十分に実施 している」と認められるとともに、一定以上の優れた点があること等を総合的に勘案したことによ る。

く特記すべき点>

(優れた点)

○ 事務職員の戦略的人材育成を目的とした複線型キャリアコースの設定

職員のモチベーションの向上や戦略的な人材育成等を目的として、従来の管理職型の職制に加え、職員の志向や適性等を考慮した高度な専門的知識やスキルに基づいた専門職ポストを置き、複線型のキャリアコースを設定している。本制度は、職員本人による選択を可能とし、入試業務、図書館支援業務、法規業務、動物医療センター業務、学生支援業務等に専門職として配置されており、特に専門性を求められる大学業務の強化につながっている。

○ 多様な人材の活躍を促進するための人事制度の弾力化

年俸制を適用する教員のモチベーション向上及び研究活動の活性化のため、卓越した研究成果を持つ准教授を「卓越教授」と対外的に称することを可能としたほか、准教授を対象としたキャリアチャレンジ教授公募を実施し、第3期目標期間中に12名を配置している。キャリアチャレンジ教授とは、卓越した研究成果を創出することができるよう独立した研究環境が与えられ、授業負担及び学内管理業務が一定の範囲で軽減されるほか、国際研究力の向上のため、大学独自の海外派遣制度を活用した海外研究派遣の機会が与えられる制度であり、本制度により若手教員のモチベーションが向上するとともに、大学全体の研究力向上にもつながっている。

○ 女性教員の確保に向けた支援の強化

女性教員が活躍できる環境整備として、病児・病後児保育に対する支援を平成29年度から行うとともに、女性幹部職員養成のための取組として、女性教員を幹部補佐等に登用した場合、当該専攻等にプラス1名分の特任助教の人件費を支給する「女性管理職登用ポジティブアクション」を平成30年度より実施している。これらも含めた大学独自の取組により、「平成30年度東京都女性活躍推進大賞・優秀賞(教育分野)」を受賞している。

○ 産学官連携を推進するためのマネジメント強化

全学的に産学官連携を推進するため、学術・研究担当理事を長とする大規模学術研究獲得ワーキンググループを設置し、司令塔として優れた研究活動の拠点化や複数の大規模研究プロジェクトへの申請に対する学長裁量経費による支援を行っている。加えて、独自の支援制度として「TAMAGO (Technologically Advanced research through Marriage of Agriculture and engineering as Groundbreaking Organization)」を立ち上げ、分野を融合した先駆的研究課題に挑戦する研究チームを支援するなど産学官によるオープンサイエンスを推し進めることなどにより、共同研究受入額が平成27年度に比して約2.1倍となる約9億3,601万円に増加している。

○ 西東京三大学の連携による文理協働型の「共同サステイナビリティ研究専攻」の開設 西東京三大学(電気通信大学、東京外国語大学、東京農工大学)の連携により、グローバル化社会の抱える環境破壊、文化対立、経済格差といった地球的規模の課題を分野 横断的な問題として捉え、他分野の研究成果を取り入れることによってイノベーション を生み出すことができる学際的、越境的な実務人材の養成を目的とした共同教育課程「共 同サステイナビリティ研究専攻」を大学院博士後期課程に開設している。本専攻では3 大学の教員による協働的教育体制(トリプレット体制)に基づいた文理協働的教育の仕 組みを導入している。

○ 学長のリーダーシップに基づく大学の機能強化戦略の推進

大学ビジョン及び4つの基本戦略に基づき、機能強化戦略の指標及びKPIを設定し、KPIの達成に向け、IR機能を活用してKPIの取組状況を把握し、大学戦略会議において、半期ごとに研究部門レベルで進捗を確認するとともに改善に向けた方策を検討し適切な資源配分を行っている。加えて、研究特区として設置したグローバルイノベーション研究院における外国人研究者の招へい・雇用や海外の協定大学からの留学生の受入等の取組により、KPIで掲げる目標のうち、第3期中期目標期間における平均WoS収録論文数は第2期中期目標期間に比較して106報増加し、799報となっているほか、国際共著論文数は令和2年度と令和3年度の平均において357報(平成28年度:215報)へ増加している。

(2) 財務内容の改善に関する目標

①外部研究資金、寄附金その他の自己収入の増加 ②経費の抑制 ③資産の運用管理の改善

【評定】中期目標を上回る成果が得られている

(理由) 中期計画の記載3事項全てが「中期計画を上回って実施している」又は「中期計画を十分に実施 している」と認められるとともに、一定以上の優れた点があること等を総合的に勘案したことによ る。

く特記すべき点>

(優れた点)

○ 動物医療センターにおける経営基盤強化

農学部附属動物医療センターでは、院内の連携を強化するため、診療科の垣根を超えたサービスを可能とする総合診療科の運営体制を整え、診療に特化した獣医師(特任助教)を8名配置している。新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から、一部の診療業務が制限されたにも関わらず、開業以来の最高収入を更新し続けており、令和3年度には3億6,100万円の動物診療収入となっている。今後開設が予定されている小金井動物救急医療センターと合わせて、経営基盤強化に資することが期待されている。

○ 全学ソーラールーフ化計画によるコスト削減

「農工大カーボンニュートラル構想」に基づき、東京都の補助金を獲得し、全学ソーラールーフ化計画を令和3年度までに実施している。本計画により、二酸化炭素排出量を年間約3,000t-C02削減できる見込みであり、年間電気料金については1,800万円程度の削減を見込んでいる。

〇 自己収入増加の取組

自立的な大学運営を実施するため、大学の特色を生かした返礼品や多様な寄附方法の導入等による大学基金の獲得のほか、動物病院の経営改革や外部資金の拡大等自己収入増加・財源多様化に係る取組を実施している。その結果として、第3期中期目標期間における大学基金の受入額は第2期中期目標期間に比較して、約11.4倍(3億円5,300万円)に増加しているほか、自己収入額は第2期中期目標期間に比較して、5億2,679万円増加している。

(3) 自己点検・評価及び当該状況に係る情報の提供に関する目標

①評価の充実 ②情報公開や情報発信等の推進

【評定】中期目標を達成している

(理由) 中期計画の記載2事項全でが「中期計画を上回って実施している」又は「中期計画を十分に実施 している」と認められるとともに、下記の状況等を総合的に勘案したことによる。

く特記すべき点>

(優れた点)

○ プラスチック削減に関する情報発信の強化による地域や社会への貢献

環境省の提唱するプラスチック資源循環戦略(3R+Renewable)に、プラスチック課題を解決する大学独自の研究(Research)を加えた「プラスチック削減5Rキャンパス」宣言を行い、教育、研究、学内環境整備にわたる大学の取組について、学長及び理事による記者会見等を通じた積極的な情報発信を行っている。また、東京都と協定を締結し、大学の研究成果に基づく社会貢献活動として、東京都が行うプラスチック削減の普及啓発活動に協力している。

(4) その他業務運営に関する重要目標

①施設設備の整備・活用等 ②安全管理 ③法令遵守等 ④情報システムの整備充実と運用改善

【評定】中期目標を達成している

(理由) 中期計画の記載7事項全でが「中期計画を十分に実施している」と認められること等を総合的に 勘案したことによる。