

中期目標の達成状況報告書
(第3期中期目標期間終了時)

2022年6月

電気通信大学

目 次

I. 法人の特徴	1
II. 4年目終了時評価結果からの顕著な変化	5
1 教育に関する目標	5
2 研究に関する目標	54
3 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	67
4 その他の目標	77

※本報告書は、4年目終了時評価結果を変えうるような顕著な変化を記載したものである。

I. 法人の特徴

大学の基本的な目標（中期目標前文）

電気通信大学は、「人々が心豊かに生き甲斐を持って暮らせる持続発展可能な社会の実現には、人、自然、社会、人工物に関する正しい理解の下、それらの間の、もの、エネルギー、情報の交換を含む適正な相互作用に基づく価値の創造（イノベーション）が不可欠である」と認識する。

本学は、そのようなイノベーションをもたらすための幅広く統合化された科学技術体系を「総合コミュニケーション科学」と捉え、それに関する教育研究の実践の場として世界的な拠点となることを目指す。

更に、構成員の自発的かつ実践的な活動を尊重しつつ、既存の枠組みに捉われることのない国際的な視野に立った幅広い連携・協働を推し進め、世界から認知される大学として、持続発展可能な社会の構築に寄与する新たな価値の創造とイノベーションリーダーの養成を推進する。

このようなミッションを達成するために、次のような目標を定める。

機能強化：

本学が強みとする情報・通信・電子・ロボティクス・光・ナノ材料などの情報理工学分野の学術・技術を更に高度化し、その成果を駆使して未来社会が抱える課題に対するソリューションを創出する体制を整備する。

基幹研究分野の充実を中央に据えつつ、社会の変化・時代の流れに即応して教育組織・研究組織を柔軟かつ横断的に活用できる環境を構築する。

機能強化の推進のための行動規範として、知のボーダレス、連携と協働、及び開放性と透明性からなる経営3戦略を堅持し、PDCA サイクルを不断に働かせ、研究開発・人材養成・社会貢献・産学官連携・大学間連携・国際連携の機能の更なる強化に努める。

教育・研究：

世界水準の教育力と研究力を両輪とする均衡のとれた教育研究機関として、国内外からユニークな学生・研究者が年齢・性別の隔てなく集い活躍できる環境を提供する。これをもって、確かな専門性と学際的・複眼的な思考力を備えグローバルな環境で技術や社会を先導することのできるイノベティブなグローバル人材を養成し、更に次世代科学技術分野及び既成概念に捉われない境界・融合領域の学問分野を創造する。

社会貢献：

教育研究の成果を積極的に社会に発信し、開かれた大学として諸組織や地域、産業界等との交流・連携・協働を推し進め、教育研究の質を高めるとともに、社会から信頼される大学として、人々が心豊かに生き甲斐を持って暮らせる持続発展可能な社会の実現への役割を果たす。

1. 上記の目標を踏まえ、教育においては、情報理工学の分野において、幅広い教養と確実な基礎学力に裏打ちされた高度専門教育、学修意欲・効果を高めるための創造的ものづくり教育、産業界との豊富なネットワークを活用した特色ある実践教育、海外の研究者とのネットワークや国際交流協定校を活用した国際連携教育等の特色ある取組を推進している。

2. 研究においては、学長の強力なリーダーシップの下、単科系大学の強みを活かした機動的で柔軟な組織体制を構築しており、それを基盤として、国内外の大学・研究機関・企業等との多様で豊富な研究者・研究支援者ネットワークを最大限に活用しつつ、情報学（情報技術を駆使したメディア・経営・セキュリティ分野の高度な応用の創出）、情報・ネットワーク工学（高度コミュニケーション社会の基盤となる情報・通信・ネットワーク技術の飛躍的な発展）、機械知能システム学（計測・制御、ロボティクス、機械工学を総合して人間と環境に調和する「ものづくり」の推進）、基盤理工学（光科学、エネルギー、情報処理・情報通信、機能性材料などの革新的な次世代要素技術の創出）等の広範な情報理工学分野の研究を推し進めている。

3. 社会貢献においては、教育研究の積極的な情報発信、社会人の学び直しのための教育プログラムの企画・実施、公開講座の積極的展開等の特色ある取組を通じて、本学が有する知的資源を最大限社会に還元している。

なお、本学の教育研究分野は、Society 5.0 で求められる基盤技術・コア技術として列挙される科学技術分野に重なっており、このことは、本学が、Society 5.0 の取組を通してSDGsの達成に寄与し「超スマート社会」の実現を目指す社会ニーズに応じた教育研究を実践していることを表している。

[個性の伸長に向けた取組（★）]

○ 平成28年度に改組した情報理工学域・研究科において、情報理工学の基礎を学んだ上で、年次を追って自身の関心や興味に応じて適性を発見しながら専門性を高める学修者主体の教育を実践したことにより、本学の特色である、幅広い教養と確実な基礎学力に裏打ちされた高度専門教育が一層推し進められたことから、個性の伸長があったと判断した。（関連する中期計画 1-1-1-1）

○ 学生自身が主体となり、「立案、設計、組み立て」から成果物の発表プレゼン、コンテストへの参加等に取り組む、身につけた知識・技術を実際に使いこなせる実践力へと昇華させる体験型ものづくり教育「楽力工房」を実施したことにより、本学の特色である、学修意欲・効果を高めるための創造的ものづくり教育が一層推進され、更には、「ロボメカ工房」においてロボット・コンテスト等で多数の賞を受賞するなど顕著な実績をあげたことから、個性の伸長があったと判断した。（関連する中期計画 1-1-1-3）

○ スーパー連携大学院において、自ら発案した研究や企業が望むテーマなどを、大学の指導教員だけでなく企業の研究者の指導を受けながら研究に従事することにより、アカデミックな視点に加えて企業の目標設定、進捗管理、評価の方法等を身につける教育を実施するとともに、イノベーション・ネットワーク・カフェにおける学生と企業の交流を通じて、学生にはベンチャーマインドを醸成する機会を、企業には学生の発想を新規ビジネスに活かす機会を提供している。

また、データアントレプレナーフェロープログラムにおいて、企業との共同研究やインターンシップによる実践学習などを通じて、データサイエンティストとしての素養を持ち、新たな価値を生むビジネスを創出できるデータアントレプレナーを育成する教育を実施するとともに、アントレプレナー実践研修において、データサイエンス活用に関心が高い企業管理職を対象に研修を行っている。

加えて、キャリア教育における社会経験豊富な教育ボランティアのサポートによるPBL教育や学生のインターンシップを推進している。

以上の取組により、本学の特色である、産業界との豊富なネットワークを活用した実践教育が一層推進されたことから、個性の伸長があったと判断した。（関連する中期計画 1-1-2-3）

- 平成 29 年度に策定した D.C.&I. 戦略のもと、研究インテグレーション促進支援制度や組織連携推進ユニット等「組織連携の拡大」と「資金獲得の強化」の取組を展開するとともに、総合コミュニケーション科学の世界的拠点を目指して、海外大学との共同研究、国際学会の研究発表、国際学術誌への論文掲載、著名研究者招へい、若手教員の海外長期研修などグローバルな研究活動の支援を積極的に展開した。また、様々なネットワークを活用して「つなぐ」機能を発揮し、新たな価値の創造を目指す URA 機能「ネットワーク型 URA」の普及・定着に向けた活動を推進した。

これらの取組により、本学の特色である、国内外の大学・研究機関・企業等との多様で豊富な研究者・研究支援者ネットワークを最大限に活用した研究を一層推し進めたこと、また、これにより第 2 期中期目標期間最終年度と比して共同研究獲得額が約 2 倍増、科研費獲得額についても約 2 割増になるとともに国際共著率が上昇するなどの成果があったことから、個性が伸長したと判断した。(関連する中期計画 2-1-1-1、2-2-1-1、2-2-1-2)

- 平成 29 年度、国立大学で唯一、WEB・ネットワークを中心に扱う社会人向け教育プログラム「ウェブシステムデザインプログラム」を開講し、計算機演習を重視した体系的かつ実践的なカリキュラムを提供した。平成 30 年度には、社会人受講生が通学しなくても e-Learning のみの受講で修了できるよう教育環境を整備した。

また、同じく平成 29 年度に開講したデータアントレプレナーフェロープログラムにおいて、企業との共同研究やインターンシップによる実践学習などを通じて、データサイエンティストとしての素養を持ち、新たな価値を生むビジネスを創出できるデータアントレプレナーを育成する教育を行うとともに、平成 30 年度から開講したアントレプレナー実践研修において、データサイエンス活用に関心が高い企業管理職を対象に研修を行った。

なお、平成 31 年度、大学の知や技を社会人再教育に展開するべく「エクステンション推進支援室」を開設し、企業からの要望を踏まえた企業内研修の実施を検討した。

以上、本学の特色である、社会人の学び直しのための教育プログラムの企画実施を通じた知的資源の社会還元を一層推進したことから、個性が伸長したと判断した。(関連する中期計画 1-1-2-3、3-1-1-1)

- 「グローバル・アライアンス・ラボ」(国際交流協定に基づき大学・研究機関と協働して互いのキャンパスに設置している国際連携ラボ)を基盤した国際交流協定校への海外留学や語学研修等の海外研鑽機会の積極的な提供、また、ジョイントプログラム、ダブル・ディグリープログラム等の国際連携プログラムの展開により、本学の特色である、国際交流協定校等を活用した国際連携教育が一層推進されたことから、また、これにより第 2 期中期目標期間最終年度と比して、派遣学生が約 8 割増加、外国人留学生が 2 割以上増加するなどの成果があったことから、個性が伸長したと判断した。(関連する中期計画 4-1-1-1、4-1-1-2)

[戦略性が高く意欲的な目標・計画 (◆)]

- 学士課程において、幅広い視野を育む学修者主体の教育課程を実現させ、グローバルかつイノベティブな資質を養成し、国際社会で通用する人材を育成する取組を推進する。(関連する中期計画 1-1-1-3)

- ミッションの再定義で明らかとなった本学の強みである光科学分野における高い研究水準の維持・向上を図るとともに、情報学基礎、通信・ネットワーク工学、計算機科学、ロボティクスなど、より一層の特色ある研究力を強化する取組を推進する。(関連する中期計画 2-1-1-1)

- ミッションの再定義で明らかとなった本学の強みである光科学分野について、コヒーレント光量子科学研究機構を創設し、共同利用・共同研究拠点として発展させるとともに、情報学基礎、通信・ネットワーク工学、計算機科学、ロボティクスなどの研究力を更に強化する取組を推進する。また、若手教員への研究費や国際会議研究発表等への派遣費、女性教員への研究支援員の派遣などの支援を充実させ、若手研究者、女性研究者、外国人研究者を確保する取組を推進する。(関連する中期計画 2-2-1-1、2-2-1-3)

- 学生への研究指導の展開等を通じた専門実践教育の国際共同プログラムなどを実施するため、本学と国際交流協定締結大学・研究機関と協働で運営する国際連携ラボ「グローバル・アライアンス・ラボ (GAL)」を活用し、学生の海外留学や海外派遣を促進するとともに、優秀な外国人留学生を積極的に受け入れ、教育内容と教育環境の国際化を進める取組を推進する。(関連する中期計画 4-1-1-2)

Ⅱ. 4年目終了時評価結果からの顕著な変化

1 教育に関する目標

(1) 1-1 教育の内容及び教育の成果等に関する目標

4年目終了時評価結果を変えうるような顕著な変化があったと判断する取組は、以下のとおりである。

小項目 1-1-1	学士課程では、本学の強みを生かした学際分野（融合）における新しい価値の創造のできる、グローバルな視野とイノベーティブなマインドを持ち、主体的で継続的な学修能力を身につけた専門技術者を養成するため、これまで以上に幅広い視野を育む学修者主体の教育課程を実現させる。
--------------	--

《特記事項》

○優れた点

①	○ 学域・3類構造の導入からIMDAQ教育へ 令和元年度までの学域・3類構造の導入からさらに発展させ、本学がビジョンに掲げる「共創進化スマート社会」に相応しいIMDAQ（情報・数理・データサイエンス・AI・量子技術）教育を実現させるため、全学域生を対象にしたデータサイエンス科目の導入等のプログラム拡充を進めている。（中期計画1-1-1-1）
②	○ アカデミックアドバイザーが主導した新型コロナウイルス感染症対応 新型コロナウイルス感染症の拡大によって本学においても甚大な影響がもたらされたが、直ちに学生への支援を検討・開始し、令和2年度は、遠隔授業用デバイスの貸与を含む速やかな遠隔授業への移行支援、帰国費用の経済支援を含む海外留学中の学生の緊急帰国支援、令和3年度は大学独自の奨学金支給を含む海外留学の再開等の支援を実現した。 また、令和元年度に本学が作成した「自習教材作成のための手引書」を活用し、コロナ禍における学生の主体的な学修や教育の質の確保に貢献する重要な取組となった。（中期計画1-1-1-2）
③	○ 体験型ものづくり教育の実施から拡充へ 体験型教育はフィジカルに参加する前提のため、コロナ禍においては大きな影響を受けたが、令和元年度までの体験型ものづくり教育をさらに発展させ、オンラインによる「工房教育」や「インターンシップ」を強化した。さらに、西東京三大学協働の課題解決PBL「イノベティブ総合コミュニケーションデザイン」の実施、本学と民間企業11社による「データアントレプレナーコンソーシアム」における「データアントレプレナー実践論」「データサイエンティスト特論」の開講、日本自動車部品工業会からの寄附講座「自動車の大変革（CASE）に必要な技術」等を拡充した。（中期計画1-1-1-3）

《中期計画》

<p>中期計画 1-1-1-1</p>	<p>★</p>	<p>学士課程は、学問分野からの学科という括りではなく、より広い視野のもとで工学基礎を学ばせることを指向し、学科の枠を超えた「類」という3つの括りの教育組織として平成28年度に再編する。この学士課程においては、これまで以上に幅広い視野を育む学修者主体の教育課程を実現させるため、「類」の3年次以降中心となるプログラムにより、博士前期課程にシームレスに繋がる一貫教育とする。共通基礎科目群により培った幅広い教養と基礎学力の上に、実践力の育成に特徴を持たせた段階的なカリキュラムを編成し、カリキュラムマップとシラバスにより管理する。また、理工系の専門だけに偏らない視野を持たせるために、近隣大学と連携・協働した教育プログラムを新設する。</p>		
<p>中期目標期間終了時 自己判定</p>	<p>【3】中期計画を実施し、優れた実績を上げている</p>	<p>4年目終了時 判定結果</p>	<p>【2】中期計画を実施している</p>	

○2020、2021年度における実績

<p>実施予定</p>	<p>実施状況</p>
<p>(A) 学年進行が完了した情報理工学域のカリキュラムについて、改善すべき点を検討し、必要に応じて見直しを行う。</p>	<p>本学では、我が国の掲げるSociety 5.0を独自に再定義した「共創進化スマート社会」をビジョンに掲げ、その実現に資する人材育成の観点から本学情報理工学域のカリキュラム改善を進めている。</p> <p>Society 5.0へ向けたSTEAM教育による人材育成と軌を一にし、本学は独自に全学域生を対象にした「<u>情報・数理・データサイエンス・AI・量子技術 (IMDAQ)</u>」分野の基盤となる知識とスキルを全学生に身に付けさせるためのプログラムの構築を進めて来た。当該プログラムは、1年次生を対象にした数学、理科等の基礎学力調査をベースに検討が重ねられ、令和4年度には、文部科学省の「<u>数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度 (応用基礎レベル)</u>」に申請する予定である。</p> <p>また、学域課程全体を通じてIMDAQ分野の教育を強化するため、<u>全3年生が履修可能となるデータサイエンスを用いた課題解決型の演習である「データサイエンス演習」を令和4年度から開講することとした (令和3年度カリキュラム承認)</u>。</p> <p>さらに情報系のエキスパートを養成するI類 (情報系) では、令和4年度から、専門科目「データサイエンス」を新設し</p>

	<p>たほか、高度情報化社会における基盤インフラストラクチャである情報通信システムの基礎を学ぶ専門科目「情報通信システム」をⅠ類の全プログラムで開講することとした。</p> <p>第4期中期目標期間では、上記の成果をさらに発展させ、<u>イノベーション力の養成に不可欠となる学生自身が主体的に探求する能力を育成する「工房教育」を刷新し、また複数の類で授業履修が可能となる「副専攻プログラム」、本学の先端的研究センターと連携して実践的な課題解決のプロセスを学ぶ「先端技術横断プログラム」、他大学と組織的に連携した「異分野理解プログラム」を開始すること</u>で時代の要請に基づいた人材ニーズに応じていく。</p>
--	---

《中期計画》

中期計画 1-1-1-2	学生の主体的な学びを定着させるため、入学後、段階的に専門分野を選ぶことができる履修制度の導入、及び学生の成績や履修状況等を考慮しながら履修相談や学生指導を行う「アカデミックアドバイザー」を配置する。また、ICTを利用したアクティブ・ラーニング（能動的学習）を推進するため、FD（ファカルティ・ディベロプメント）や講習会を開催するとともに、自習教材開発に対する手引書を作成する。		
中期目標期間終了時 自己判定	【3】中期計画を実施し、優れた実績を上げている	4年目終了時 判定結果	【2】中期計画を実施している

○2020、2021年度における実績

実施予定	実施状況
(A) 引き続きアカデミックアドバイザーによる履修相談や学生指導を実施する。	<p>新型コロナウイルス感染症の拡大による緊急事態宣言により、本学においても対面授業の実施が困難となり、本学危機対策本部の下、速やかにアカデミックアドバイザーが所属する大学教育センターと、情報学専攻、情報・ネットワーク工学専攻、共通教育部、情報基盤センター、教育研究技師部による遠隔授業ワーキンググループが連携し、<u>遠隔授業の検討、ネットワーク環境の整備、遠隔講義システム利用のためのガイドダンス、Q&A 情報の蓄積、学生を円滑に遠隔授業に導くためゲームの要素を取り入れた UEC Challenge 等を実施し短期間に、登学禁止の状況下において遠隔授業への移行を実現した。</u></p> <p>遠隔授業においては、学生のニーズや状況を的確に把握するため、以下の対応を行っている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>全ての学生の遠隔授業体制を保証するため、全学生を対象に情報通信環境を調査し、必要に応じてネットワーク機器や情報通信端末を貸与した。</u> ・「遠隔授業に係るアンケート調査へのご協力のお願い」、「今後の授業の進め方を検討するためのアンケート調査へのご協力のお願い」のアンケートを実施し、学生から情報を収集して問題点を探り改善を図った。 <p>なお、同ワーキンググループの活動は、本学の教育の質の向上と充実を図るための特筆すべき業績として、令和2年度優秀教員賞を受賞した。</p> <p>また、令和元年度には、<u>大学教育センターとeラーニングセンターが連携して「自習教材作成のための手引書」を作成し</u></p>

ており、当該手引書による自習教材を通じて、コロナ禍における学生の主体的な学修や教育の質の確保に貢献する時宜を得た重要な取組となった。（別添資料1-1-1-2-a）

さらに、アカデミックアドバイザーによる学生への履修相談や学生指導としては、独自の厳格なプログラム基準で選抜された学生のみが参加でき、学士課程3年次から博士前期課程2年次までの一貫教育の選抜制プログラム「UECグローバルリーダー育成プログラム」(GLTP)において、GLTP最大の特徴である海外留学等の学外実習の機会をコロナ禍においても確保できたことは特筆に値する。

令和2年度においては、新型コロナウイルス感染症の世界的な拡大により、本学危機対策本部（本部長：学長）の指揮下で、海外留学中のGLTP学生に対して、以下のような緊急帰国対応を行った。

- ・安否確認及び現地状況確認
学生への安否確認及び相手大学や大使館等への状況確認
- ・危機管理情報の提供
危機管理サービス提供者、仲介旅行業者、航空会社等との危機管理対応
- ・帰国時の経済的なサポート
研究留学等の個人で渡航中のGLTP学生には、個別に連絡を取りつつ、現地の移動手段の確認を行いながら、個別に帰国を実現した。水際対策に必要なハイヤー代、ホテル代等の諸費用を大学負担として学生支援を強化した。

令和3年度には、大学の厳格な危機管理及び一定条件を満たす場合に、派遣留学の奨学金を再開する旨の通知が文部科学省から令和3年6月にあり、本学では危機対策本部の指揮の下、直ちに留学再開に向けた体制整備に取り組み、わずか2週間後の同月28日には、中長期派遣留学プログラムの再開を実現した。（別添資料1-1-1-2-b）

その際には、アカデミックアドバイザーを中心に以下の学生支援策を取りまとめた。

- ・新型コロナウイルスを前提にした危機管理オリエンテーション
- ・渡航支援金の新規支援

文部科学省及び（独）日本学生支援機構の奨学金は、留学期間9ヶ月間以上の場合のみ奨学金を支給する制度となっ

	<p>ていたため、元々半年程度の留学期間を予定していたGLTP学生の多くは、数ヶ月の留学期間を追加することとなった。この追加期間分の奨学金は支給されないため、<u>渡航支援金</u>として大学独自に追加支援した。</p> <ul style="list-style-type: none">・授業履修等への柔軟な対応 <p>上記の通り、<u>留学期間を追加したことにより、GLTP学生によつては、大学院進学後の令和4年度新学期授業履修に影響が出る</u>ことが懸念された。これらについても、<u>各専攻、授業担当者、アカデミックアドバイザーが柔軟に対応することによって、留学を実現させた。</u></p> <p>また、令和2及び3年度においては感染拡大により学外研修が予定どおりにできない状況であったため、<u>4年次に大学院の授業科目を7科目・14単位まで履修することを認める特例措置</u>を行い、第4期生及び第5期生の合計8人が4単位から最大14単位を修得した。</p> <p>令和2及び3年度は、コロナ禍というかつてない状況の中、アカデミックアドバイザーは学生からの相談に細やかに対応を続け、学生サポートに尽力した。</p>
--	--

《中期計画》

<p>中期計画 1-1-1-3</p>	<p>★ ◆</p>	<p>グローバルかつイノベティブな資質を養成し、国際社会で通用する実践力を育成するため、ものづくりを楽しむ「楽力工房」などの体験教育を全学的に展開する。また、英語による表現力や発表力などを培うコミュニケーション能力開発教育、及び問題設定力や課題解決力などの能力を養成するPBL(Project Based Learning)教育を充実させるほか、産学連携による特色ある教育などを加速させる。更に、国内外でのインターンシップを平成33年度までに1,200名以上に増やして実施する。</p>		
<p>中期目標期間終了時 自己判定</p>	<p>【3】中期計画を実施し、優れた実績を上げている</p>	<p>4年目終了時 判定結果</p>	<p>【2】中期計画を実施している</p>	

○2020、2021年度における実績

<p>実施予定</p>	<p>実施状況</p>
<p>(A) 「楽力工房」、「高度ICT試作実験公開工房」における実践力育成のための体験教育を全学的に実施する。また、倫理・キャリア教育科目「イノベティブ総合コミュニケーションデザイン」の発表会を開催し、学内外の教職員や学生に広く公開する。</p>	<p>学生自身が主体となり、「立案・設計・組み立て」から成果物の発表プレゼンテーション、コンテストへの参加等などに取り組むことにより、身につけた知識・技術を実際に使いこなせる実践力へと昇華させる体験型ものづくり教育「楽力工房」を実施している。「楽力工房」では、最先端の設備・機材が提供され、必要に応じて教員からの適切な指導を受けることが可能となっており、全学域生を対象として専門分野や年次を超えた多様な学生の協働活動を可能としている。</p> <p>令和2及び3年度は、新型コロナウイルス感染症拡大の影響により、オンラインによる講習やコンテンツの制作及び公開などを実施した。<u>学生や教員にとって活動に制限がある中においても、学外コンテストであるレスキューロボットコンテストにおいてレスキュー工学アイデア賞を受賞、情報工学工房で結成されたチームUECデータ工房2021がデータ解析コンペティションで審査員特別賞を受賞するなどの成果を上げている。</u>(別添資料1-1-1-3-a)</p> <p>このように、オンラインによる体験教育において、効率的かつ効果的な教育指導が実現し、学生の実践力を伸長するなど、計画以上の成果を得ることができた。</p> <p>また、特筆すべき体験教育の一例として、<u>東京都立調布特別支援学校と連携し、同校のための「ICTを活用した教材作成支援」を実施し、令和2及び3年度合わせて、延べ学域生11名、大学院生(修士)7名、大学院生(博士)1名が参加し、ICT教材の作成を合計20件行った。</u></p> <p><u>特別支援を必要とする小学部・中学部向けに、ICTを用いた</u></p>

	<p><u>新教材を作成し、東京都教育委員会の学習コンテンツ活用システムを通じて一般公開されている。さらに、<u>コロナ禍において実際の電車を利用した校外学習が実施できなかったことを受け、「交通系ICカードの利用に向けた学習」の電子教材を開発するなど、特別支援教育がコロナ禍で直面した課題を直接解決できるような支援に注力した。(別添資料1-1-1-3-b、1-1-1-3-c)</u></u></p> <p>本連携事業は、本学学生にとり、社会が直面している課題の解決に取り組む実践的な教育機会を提供し、さらに特別支援学校の生徒への実践的な生活・学習支援ともなっている。今後は本学が強みを持つARやVR技術を利用した学習支援システムの開発等も考えられ、実践的体験教育において大きな可能性を持っている。</p> <p>令和4年度以降は、これまでの取組をさらに発展させるため、イノベーション力の養成に不可欠な学生が主体的に探求する能力を育成する「工房教育」をより多くの学生に提供できるよう制度を拡充していくことを第4期中期計画に掲げている。</p>
<p>(C) PBL教育を充実させるため、以下の科目を開講する。</p> <p>「キャリア教育基礎」、 「キャリア教育リーダー」、 「イノベティブ総合コミュニケーションデザイン1 (iCCD1)」、 「イノベティブ総合コミュニケーションデザイン2 (iCCD2)」</p>	<p>令和2及び3年度に、「キャリア教育基礎」(1年生対象、前学期開講:令和2年度受講者256名、令和3年度受講者304名)、「キャリア教育リーダー」(3年生対象、前学期開講:令和2年度受講者57名、令和3年度受講者59名)、を開講し、合同ワークショップ、事業所見学等を通じたPBL教育により、社会人基礎力、コミュニケーション力及び自己管理能力等を修得させている。</p> <p><u>情報理工学分野を始めとして人文・社会科学系、アート系等との多分野連携を不可欠とする総合コミュニケーション(価値)の共創に必要な実践イノベティブ技術者の基本的素養を体験的に身につけることを目的とする「イノベティブ総合コミュニケーションデザイン1 (iCCD1)」及び「イノベティブ総合コミュニケーションデザイン2 (iCCD2)」では、西東京三大学の協働による課題解決、発表会を通じたPBL教育を行っている。</u>令和2及び3年度については、新型コロナウイルス感染症拡大の影響もあり、発表会をオンラインにて開催するなどの対応を行っている。</p> <p>なお、<u>包括協定に基づき、武蔵野美術大学の学生も同科目に参加し、文理融合プロジェクトとして実施されている。</u></p>

<p>(D) 産学連携による特色ある教育として以下の科目を開講する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学域の全学年を対象とした「情報化社会におけるクリエイティブビジネスと著作権」 ・大学院（博士前期課程、博士後期課程）の全学年を対象とした「データアントレプレナー実践論」、「データサイエンティスト特論」 	<p>平成29年度に開講した「情報化社会におけるクリエイティブビジネスと著作権」は、日本レコード協会の寄附講座として開講するもので、音楽、放送、出版、ゲーム等クリエイティブ産業の具体的なビジネスの内容やそれらを支える法制度（知的財産権）について、各界の第一線で活躍するゲスト講師がリレー形式で授業を行っている。なお、令和2年度より日本音楽出版社協会との合同寄附講座とし、授業内容の充実を図るため、講座名を「AI時代のエンタテインメントビジネスと著作権」に改めた。令和2年度はオンライン形式では目的を達成できないとの判断により中止となったものの、令和3年度は開講し、履修者数は222名となった。</p> <p>また、自動車の大変革期（CASE：コネクテッド、自動運転・安全、シェアリング、電動化）を迎え、世の中のモビリティがどのように変化していくかを理解し、自動車業界が必要とする技術や開発・研究を学ぶため、<u>日本自動車部品工業会からの寄附講座「自動車の大変革（CASE）に必要な技術」を令和3年度後学期から新たに開講しており、受講者数は85名となった。</u></p> <p><u>本学がこれまで培ってきた産業界との強い人脈を活かすことで、企業の第一線の技術者による講義を通じて社会的ニーズに対応した人材育成が可能となり、産業界との連携による特色ある教育を一層推進している。</u></p> <p>また、データサイエンティストとしての素養を持ち、新たな価値を生むビジネスを創出できる人材である「データアントレプレナー」の育成を目的として、大学院全学年が受講可能な「データアントレプレナー実践論」、「データサイエンティスト特論」（博士前期・後期課程科目）を開講しており、令和2及び3年度は、それぞれ10名、16名が受講した。本講義では、<u>企業や一般社団法人データサイエンティスト協会から講師を招き、実データを使ってのディスカッションを行うなど、実践演習を重視したPBL学習を実施している。</u></p> <p>なお、これらの科目は、データサイエンスのトップレベル人材を育成することを目的に、学内外の大学院生、社会人を対象に実施している「データアントレプレナーフェロープログラム」の中核的な科目であり、同プログラムの目的や事業内容に賛同した機関で構成され、<u>本学が代表機関を努める「データアントレプレナーコンソーシアム」には、正会員として、コニカミノルタ株式会社、株式会社ネットラーニング、株式会社野村総合研究所、アスクル株式会社等11社の民間企業が参画しており、協働で同プログラムの運営等を行っている。</u></p>
---	---

	<p>令和4年度からは、株式会社学研ホールディングスとの産学連携包括協定に基づき、進化し続ける未来社会をデザイン思考で先導するイノベティブなDX人材の育成を目指し、寄附講義「学域特別講義B(学研ホールディングス寄附講義)」を開講することとしている。本講義では、学研グループの持つ教育コンテンツの活用や、実際に展開する事業を題材として扱うケーススタディ等を通じ、情報理工系分野を専攻する本学の学生に実感をもってマーケティングの理論及び実践を学修する機会を提供することが可能となった。(別添資料1-1-1-3-d)</p>
<p>(E) 国内インターンシップ及び国際インターンシップ(海外)について、受入れ先の開拓等を通じて参加者数を増やし、中期目標期間の累計数を1,200人以上とする。</p>	<p>令和2年度は、新型コロナウイルス感染症拡大の影響により、国内外ともに当初計画していたインターンシップが実施できず、一部オンラインによる実施となり、派遣者数は57名(国内52名・国外5名)と、例年の4分の1程度の規模となった。一方で、インターンシップ推進室内では学生の要望に応えられるよう、質の高い大学推薦でのインターンシップ派遣先の拡大により一層務めており、例えば、国際インターンシップについては、今後日欧産業の連携が強化される方向にある社会事情を踏まえ、<u>欧州中心に派遣先の拡大も図っている。コロナ禍であるにも関わらず、令和2及び3年度に新規受入れ先を計13件開拓(国内：5企業、国外：8件)し、そのうち国外3大学(ベトナムFPT大学、ベルギーLeuvenカトリック大学及びGhent大学)とのインターンシップについては、オンラインによる交渉を通じ開拓を進めたほか、初の試みとしてオンラインでの国際インターンシップも実施した。</u></p> <p>国際インターンシップの実施に際しては、英語による実務遂行が可能で、かつ国際舞台で必要な異文化理解能力を持つ人材を育成するため、<u>外国語運用工房(実践的コミュニケーション教育推進室)</u>が主体となり、<u>全学生を対象としたセミナーを令和2及び3年度で計51回実施した。</u></p> <p>【セミナーの内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・IELTS & Global Issues (R2-R3 計51回開催 参加者数計128名) IELTS の試験対策実施後、グローバルなテーマについて聞き、英語ディスカッションを実施した。 ・TED Talks (R2-R3 計51回開催 参加者 108名) TED Talks をみて、要点を理解し、それについて英語で意見交換ができるフレーズ等を学習した。 ・英語によるオンライン授業サポート(教員向け)4回実施 参加者21名 オンライン授業に必要なZoomやGoogle

	<p>Suites(Google Classroom、Drive、Meets)の操作や、学生を惹きつけ、学生主体の授業に必要なコツを紹介した。</p> <ul style="list-style-type: none">・英語によるオンライン授業サポート(学生向け)6回実施 参加者469名 オンライン授業に必要なZoomやGoogle Suites(Google Classroom、Drive、Meets)の操作や、アプリに関する新しいフレーズを英語で学習した。 <p>こうした国内外の取組の成果として、コロナ禍においても、<u>令和2及び3年度で計250名の学生が各インターンシップに参加した結果、第3期中期目標期間累計で1,216名となり、目標値(1,200名)を達成した。</u></p> <p>さらに、これら国内外インターンシップの取組が、<u>本学の高い就職力(R3 学域96.3%、大学院99.1%)、就職評価(有名企業400社実就職ランキング全国立大学4位)*1に繋がる成果</u>になっている。</p> <p>*1 大学通信「2022大学探しランキングブック ランキングで見つかる志望大学」(2021年) (著名企業400社：日経平均株価指数の採用銘柄の企業等)</p>
--	---

小項目 1-1-2	大学院課程（博士前期課程）では、幅広い専門知識を有し、グローバルでイノベティブな視野と高い倫理観を備え、主体的で高い実践力と応用力を身につけたリーダー的高度専門技術者を養成する。また、大学院課程（博士後期課程）では、深さと幅のある高度な専門知識を有し、グローバルでイノベティブな視野と高い倫理観を備え、アカデミアのみならず広い分野で活躍できるリーダー的高度専門技術者・研究者を養成する。
--------------	---

《特記事項》

○優れた点

①	<p>○ 学士後半から博士前期までの一貫教育の拡充と成果</p> <p>平成28年度から開始している、学域3年次～博士前期の選抜制一貫教育プログラム「UECグローバルリーダー育成プログラム（GLTP）」は、選抜された多くの学生が海外留学に参加し、高い教育成果を示してきた。コロナ禍において大きな影響を受けることとなったが、令和2年度は海外留学中の学生の緊急帰国支援（経済支援を含む）を実施し全学生を安全に帰国させ、令和3年度には、大学独自の奨学金、柔軟な履修登録等の海外留学の再開を整備・支援し、海外留学を実現した。</p> <p>コロナ禍で活動が制約を受ける中でも、専門分野の異なるGLTP参加学生同士で互いの専門を学ぶUECセミナーをオンラインで開催するなど工夫し、間近2期のGLTP募集では連続して過去最多12名の応募を達成している。</p> <p>GLTP修了生の特筆すべき活躍として、令和4年3月31日に国内で2例目となる厚生労働省認可を取得した国産筋電義手の開発及び実用化が挙げられる（1例目も本学同研究グループによる）。当該学生は、学域3年次以降、GLTP及びバーモント大学（米国）への留学を通じて、一貫して筋電義手の開発に取り組み、本学博士後期課程に進学後、株式会社Mu-BORG（電気通信大学発のベンチャー企業）、本学教員・研究員等との共同研究で、サイボーグ義手（5指筋電義手）の開発に成功、さらに厚生労働省の補装具等完成用部品として認可・実用化された。（中期計画1-1-2-1）</p>
②	<p>○ コロナ禍における国内外の教育連携の展開</p> <p>令和元年度までは順調に実施されていた海外協定大学と連携したジョイントプログラム、ダブルディグリー（DD）プログラム等も、令和2年度以降はコロナ禍で大きな影響を受けることとなった。コロナ禍においてもプログラムを継続するために、オンラインで学位取得を可能とする体制の構築や海外からの再入国支援等の最大限の支援を行った。実際に、フランスからのDD参加学生1名が、令和3年4月の入学後にオンライン学修を続け、令和4年4月に日本入国、令和4年度末には修士の学位を取得し修了予定である。また、メキシコとのDDプログラムでは、DD学生2名が、入国制限の状況を考慮しながらメキシコと日本の間を往復し双方の大学で研究を続行し、令和4年度末には博士の学位を取得し修了予定である。（中期計画1-1-2-2）</p>

《中期計画》

<p>中期計画 1-1-2-1</p>	<p>大学院課程（博士前期課程）においては、リーダー的高度専門技術者を養成するため、学域3年次から博士前期課程2年次までの教育プログラムによる学士課程教育との連携と継続性の確保に加え、学域・修士一貫の「UECグローバルリーダー育成プログラム（GLTP）」を実施する。このプログラムでは、国内外の長期インターンシップや学外の研究機関でのアカデミックインターンシップ、海外留学などの学外研修(Off Campus Traineeship)を義務付け、更にセミナーやミニカンファレンスを学生に企画させ、実践的な課題設定・解決能力と幅広い専門知識を学ばせる。</p>		
<p>中期目標期間終了時 自己判定</p>	<p>【3】中期計画を実施し、優れた実績を上げている</p>	<p>4年目終了時 判定結果</p>	<p>【2】中期計画を実施している</p>

○2020、2021年度における実績

実施予定	実施状況
<p>(A) 「UECグローバルリーダー育成プログラム」を引き続き実施する。</p>	<p>学士課程3年次から博士前期課程2年次までの一貫教育の選抜制プログラム「UECグローバルリーダー育成プログラム」(GLTP)では、独自の厳格なプログラム基準で選抜された学生のみが参加でき、最大の特徴として、学士課程4年次後学期に海外留学等の学外実習を必須としている。コロナ禍において、GLTPプログラムは大きな影響を受けることとなったが、全学的な学生支援制度を順次導入し、学生への教育機会の確保に全力を挙げた。</p> <p>令和2年度においては、新型コロナウイルス感染症の世界的な拡大により、<u>本学危機対策本部（本部長：学長）の指揮下で、海外留学中のGLTP学生に対して、緊急帰国対応を行った。</u>その際には、以下のような危機管理及び学生支援を行っている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・安否確認及び現地状況確認 学生への安否確認及び相手大学や大使館等への状況確認 ・危機管理情報の提供 危機管理サービス提供業者、仲介旅行業者、航空会社等との危機管理対応 ・帰国時の経済的なサポート 研究留学等の個人で渡航中のGLTP学生には、個別に連絡を取りつつ、現地の移動手段の確認を行いながら、個別に帰国を実現した。水際対策に必要なハイヤー代、ホテル

	<p>代等の諸費用を大学負担として学生支援を強化した。</p> <p>令和3年度には、大学の厳格な危機管理の下、一定条件を満たす場合に、派遣留学の奨学金を再開する旨の通知が文部科学省から令和3年6月にあり、本学では<u>危機対策本部の指揮を通じて、直ちに留学再開に向けた体制整備に取り組み、わずか2週間後の同月28日には、以下の学生支援策を実施した上で、中長期派遣留学プログラムの再開を実現した。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・新型コロナ禍を前提にした危機管理オリエンテーション ・渡航支援金の新規支援 <p>文部科学省及び(独)日本学生支援機構の奨学金は、留学期間9ヶ月間以上の場合のみ奨学金を支給する制度となっていたため、元々半年程度の留学期間を予定していたGLTP学生の多くは、数ヶ月の留学期間を追加することとなった。この追加期間分の奨学金は支給されないため、<u>渡航支援金として大学独自に追加支援した。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・授業履修等への柔軟な対応 <p>上記の通り、留学期間を追加したことにより、GLTP学生によっては、大学院進学後の<u>令和4年度新学期授業履修に影響が出る</u>ことが懸念された。これらについても、各専攻、授業担当者、アカデミックアドバイザーが柔軟に対応することによって、留学を実現させた。</p> <p>また、令和2年及び3年度においては感染拡大により学外研修が予定どおりにできない状況であったため、<u>4年次に大学院の授業科目を7科目・14単位まで履修することを認める特例措置を行い、第4期生及び第5期生の合計8人が4単位から最大14単位を修得した。</u></p> <p>コロナ対応以外においても、以下の実績を挙げている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・専門分野の異なるGLTP参加学生同士でお互いの専門分野を学ぶUECセミナー(年13回開催)を開催 ・学生自らが企画・運営し、学内外から講師を招いて最先端の研究トピックスを講演するUECカンファレンス <p>令和2年度:イグノーベル賞受賞の馬淵清資名誉教授「バナナの皮の滑りが誘(いざな)う生命の神秘—科学技術の限界についての再考察—」(12月17日 参加者64名)</p> <p>令和3年度:JAXA宇宙科学研究所 はやぶさプロジェクトチーム 三栞裕也主任研究開発員「はやぶさ2の成果と今後の宇宙探査」(Zoomにより開催。12月3日 参加者64名)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現役のGLTP学生自身がプログラムの広報に積極的に携わ
--	---

り、令和3年度は、情報理工学域に改組して以降最多の12名から応募があり、8名選抜という結果になった。令和3年12月に行った第7期生募集（令和4年度）においても、12名の応募があり、9名を選抜した。また、令和3年度大学院学位記授与式において第3期生6名にプログラムの修了証を授与した。

GLTPプログラム修了学生の特筆すべき活躍として、令和4年3月31日に国内で2例目となる厚生労働省認可を取得した国産筋電義手の開発及び実用化が挙げられる。平成30年にGLTPプログラムでバーモント大学（米国）に留学し、令和2年3月に博士前期課程修了、令和2年4月に本学博士後期課程に進学した学生が、株式会社Mu-BORG（電気通信大学発のベンチャー企業）、本学教員・研究員等との共同研究で、サイボーグ義手（5指筋電義手）の開発に成功、さらに厚生労働省の補装具等完成用部品として認可・実用化された。当該学生は、GLTP参加期間及びアメリカへの留学期間を通じて、一貫して筋電義手の開発に取り組んできた。なお、日本国内での国産筋電義手1例目も本学の同研究グループによる開発・認可取得である。（別添資料1-1-2-1-a、1-1-2-1-b）

《中期計画》

中期計画 1-1-2-2	大学院課程（博士後期課程）においては、アカデミアのみならず広い分野で活躍できるリーダー的高度専門技術者・研究者を養成するため、国内外の大学等との教育・研究相互連携協定に基づき、専攻のみならず幅広い分野にわたる教育プログラムを開設する。		
中期目標期間終了時 自己判定	【3】中期計画を実施し、優れた実績を上げている	4年目終了時 判定結果	【2】中期計画を実施している

○2020、2021年度における実績

実施予定	実施状況
(A) 引き続き国際協働大学院プログラム、ダブル・ディグリープログラムを実施する。	<p>令和2及び3年度では、新型コロナウイルス感染症の拡大に伴う水際対策による入国制限のため、外国人留学生の入国に大きな制約が生じた。このような状況の中で、学生の教育機会を確保するべく、以下の取組を行った。</p> <p>○ダブルディグリープログラム</p> <ul style="list-style-type: none"> ・メキシコIPNとのダブルディグリープログラム（博士後期課程）では、プログラム参加学生2名が、入国制限の状況を考慮しながらメキシコと日本の間を往復し双方の大学で研究を続行した。入国時の一時待機場所を大学で提供するなどの支援を行っている。当該学生2名は令和4年度末には博士の学位を取得し修了予定である。 ・フランスSUPMECAとのダブルディグリーでは、入学、履修手続きや授業料免除申請等を柔軟に対応し、オンラインによるプログラム実施が可能な体制を構築した。実際に、フランスからのプログラム参加学生1名が、令和3年4月に入学後にオンライン学修を続け、令和4年4月に入国、令和4年度末には博士前期課程の学位を取得し修了予定である。 ・令和2年度には浙江工業大学（中国）とのダブルディグリープログラム（博士前期課程）に関する覚書を5月に締結した。コロナ禍のため、実際にプログラムに参加する学生はまだいないが、コロナ収束後を見据えて準備を進めている。 <p>（別添資料1-1-2-2-a）</p> <p>○先端ロボティクス分野において、海外の協定校との間で大学院レベルの学生を受入・派遣（約半年間）し、相互に授業（それぞれ1科目）を提供するとともに協働研究指導を行うジョイントプログラム「国際協働大学院プログラム」（International Jointly Offered Graduate Program:JP）を平成29年度から実施している。</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • 日本の掲げるSociety 5.0を本学のビジョンに基づき再定義した「共創進化スマート社会」の要素技術を検証するため、<u>キングモンクット工科大学ラカバン校 (タイ) とは、双方向オンラインによる実験デバイス遠隔操作の実証等を行い、リモート環境でのプログラム実施を試行している。</u>
--	--

小項目 1-1-3	学士課程夜間主コース及び大学院設置基準第14条特例を用いた、社会人向け昼夜開講大学院課程において、社会人学生が学びやすい教育環境を整備する。
--------------	--

《特記事項》

○優れた点

①	<p>○ 社会人向け課程の環境整備の拡充</p> <p>令和元年度では、eラーニングと対面授業を組み合わせたブレンデッド型授業は計画段階であったが、令和2年度以降のコロナ禍を契機として、全ての授業は遠隔授業（eラーニング）での実施体制が整備され、授業内容及び学生等の実情に合わせて対面授業を組み合わせたブレンデッド（ハイブリッド）型授業の体制整備も完了した。eラーニングセンターのハードウェアも新しい収録・配信サーバー（CLEVAS）等が導入され、Web Classと既存の大学院の講義収録システムとの連携を図り、動画ファイル（収録システムで収録した講義等）の教材登録及び詳細な視聴履歴の把握ができるようカスタマイズを行ったことによって、社会人学生の履修状況に配慮したオンデマンドによる受講を可能とした。（中期計画1-1-3-1）</p>
---	---

《中期計画》

中期計画 1-1-3-1	社会人学生が学びやすい教育環境を整備するため、履修状況に配慮した授業収録システムの導入や、eラーニングと対面授業を組み合わせたブレンデッド型授業を実施する。		
中期目標期間終了時 自己判定	【3】中期計画を実施し、優れた実績を上げている	4年目終了時 判定結果	【2】中期計画を実施している

○2020、2021年度における実績

実施予定	実施状況
(A) 社会人修士学生が受講する大学院科目について、eラーニングと対面授業を組み合わせたブレンデッド型授業を実施する。	<p>Society 5.0を独自に再定義した「共創進化スマート社会」の実現に向けて、社会人学生は重要なステークホルダーの一員であり、その学びやすい教育研究環境の整備は欠かせない。</p> <p>コロナ禍において、<u>全ての授業は遠隔授業（eラーニング）での実施体制が整備され、授業内容及び学生等の実情に合わせて、対面授業を組み合わせたブレンデッド（ハイブリッド）型授業も実施されるようになった。</u></p> <p>ハードウェア設備としては、eラーニングセンターの収録・配信サーバー（CLEVAS）を令和3年8月に新規移行し、講義の収録予約・配信能力を増強した。また、令和4年3月に2教室分の講義収録システムを新機種に更新した。</p> <p>本学では、Web Class（eラーニングシステム）と既存の大学院の講義収録システムとの連携を図り、動画ファイル（収録システムで収録した講義等）の教材登録及び詳細な視聴履歴の把握ができるようカスタマイズを行ったことによって、社会人学生の履修状況に配慮したオンデマンドによる受講が可能となった。</p> <p>eラーニングと対面授業を組み合わせたブレンデッド型授業を「応用解析基礎論」、「離散最適化基礎論」等の大学院科目において平成30年度より実施しており、令和2及び3年度には、社会人学生に対して「国際科学技術コミュニケーション論」を同じくブレンデッド形態で開講している。</p> <p>令和4年度以降は、これまでの取組をさらに発展させるため、<u>高度ICTを活用した個々の学生の学修状況・成果をリアルタイムで可視化するシステムの導入や、ポスト・コロナ社会に相応しいAR・VR等の高度コミュニケーション手段を活用し</u></p>

	<p>たブレンデッド（ハイブリッド）型の研究指導により学位取得ができる学修環境の整備を第4期中期計画に掲げている。</p>
--	---

小項目 1-1-4	体系的な教育課程を編成するとともに、厳格な成績評価と学修成果を可視化し、教育の質を維持・向上させる。
--------------	--

《特記事項》

○優れた点

①	<p>○ 学修成果の可視化に向けた学修ポートフォリオシステム</p> <p>学修成果の可視化を通じて学生の主体的な学びを促す仕組として、令和元年度より学域学生を対象に学修ポートフォリオシステムを提供しており、令和元年までにカリキュラムマップや授業科目ナンバリングを導入したことで、学修成果の可視化に向けた情報インフラが整備された。令和2年度以降はシステムの課題を検証し、ポートフォリオへのデータアップロードを簡素化するとともに、認証の仕方を工夫して教員側の授業管理支援を行う Learning Management System(LMS)と学生側で学修成果や履修管理を行う学修ポートフォリオの連携を可能とするなど、改善に取り組んでいる。(中期計画1-1-4-1)</p> <p>○ 学生思考力調査に基づくカリキュラム改革ロードマップ</p> <p>令和元年までに導入したカリキュラムマップや授業科目ナンバリング、基礎学力調査等により本学の教育データの利活用体制が整備され、IR室で実施されたデータ収集・分析に基づき、令和4年度以降、イノベーション力の養成に不可欠な学生自身が主体的に探求する能力を育成する「工房教育」の刷新、複数の類で授業履修が可能となる「副専攻プログラム」、本学の先端的な研究センターと連携して実践的な課題解決のプロセスを学ぶ「先端技術横断プログラム」、他大学と組織的に連携した「異分野理解プログラム」の開始を予定し、その準備を進めている。(中期計画1-1-4-1)</p>
---	--

《中期計画》

中期計画 1-1-4-1	教育の質を維持・向上させるため、教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）に基づき、カリキュラムマップ、授業科目ナンバリング及び学修ポートフォリオ等を導入するとともに、学内外の様々なデータの収集、分析などを行うIR（インスティテューショナル・リサーチ）手法を取入れ、学士課程教育の体系化・実質化及び学修成果の可視化を行う。		
中期目標期間終了時 自己判定	【3】中期計画を実施し、優れた実績を上げている	4年目終了時 判定結果	【2】中期計画を実施している

○2020、2021年度における実績

実施予定	実施状況
(A) 学修ポートフォリオによる学生の自律的な学修を引き続き支援する。	<p>学修成果の可視化を通じて学生の主体的な学びを促す仕組として、令和元年度より学域学生を対象に学修ポートフォリオシステムを提供しており、これまでにシステムの課題を検証し、ポートフォリオへのデータアップロードを簡素化するとともに、認証の仕方を工夫して教員側の授業管理支援を行うLearning Management System(LMS)と学生側で学修成果や履修管理を行う学修ポートフォリオの連携を可能とするなどの改善に取り組んでいる。</p> <p>令和元年までに導入したカリキュラムマップや授業科目ナンバリング、基礎学力調査等により本学の教育データの活用体制が整備され、IR室で実施されたデータ収集・分析に基づき、令和4年度以降、イノベーション力の養成に不可欠な学生自身が主体的に探求する能力を育成する「工房教育」の刷新、複数の類で授業履修が可能となる「副専攻プログラム」、本学の先端的研究センターと連携して実践的な課題解決のプロセスを学ぶ「先端技術横断プログラム」、他大学と組織的に連携した「異分野理解プログラム」の開始を予定し、準備を進めている。</p> <p>また、新型コロナウイルスの感染拡大により遠隔授業が主流となり、従来の授業実施形態と異なり教員学生ともに困難な局面を迎えたが、令和元年度に大学教育センターとeラーニングセンターが連携して「自習教材作成のための手引書」を作成しており、当該手引書による自習教材を通じて、コロナ禍における学生の自律的な学修や教育の質の確保に貢献する</p>

	重要な取組となった。(別添資料1-1-1-2-a) (再掲)
--	--------------------------------

(2) 1-2 教育の実施体制等に関する目標

4年目終了時評価結果を変えうるような顕著な変化があったと判断する取組は、以下のとおりである。

小項目 1-2-1	教育プログラムごとに最適な教員を配置するとともに、教員相互が学生に身につけさせる能力や各授業科目の連携・関連を踏まえた体系的な教育実施体制を構築する。
--------------	---

《特記事項》

○優れた点

①	<p>○ 大学教育センターによる教育改善</p> <p>令和元年度以前も授業アンケートや全科目シラバスチェック等の教育改善の取組を継続してきたが、令和2年度以降は、新型コロナウイルス感染症拡大の影響を受け、授業評価アンケート検討WGで授業評価アンケートの実施方法を検討した結果、「共創進化スマート大学」に向けた教育DXの取組として、授業改善に資するようWEB上で教員自身が評価結果を閲覧できるシステムを新たに構築した上で授業評価アンケートを実施した。授業改善を要すると判断された授業については、該当する教員に改善策を提出させ部局長からの指導を促すとともに、担当する教員及び所属部局長に対して個別面談を行うなど積極的な授業の改善を図っている。授業評価アンケートで高評価の授業を、各教員に公開することにより今後の授業改善に役立てており、令和2及び3年度の2年間で2講義を公開した。(中期計画1-2-1-1)</p> <p>○ FD の積極的展開</p> <p>令和元年度までのFD研修メニューに加え、令和2年度以降は急速に変化する教育環境に対応したFDメニューを開発した。大学教育センターを中心に、公開授業の参観、授業評価アンケートに関するワークショップ等に加え、新型コロナウイルス感染症の拡大防止のため、遠隔授業の実施が急務となったことに伴い、「UEC遠隔授業説明会」、「学生とのコミュニケーションを考えるー遠隔授業における学生とのコミュニケーションー」を始めとした、遠隔授業対応を全学的に推進するためのFD活動を積極的に開催した。教員のFDへの参加意欲は高く、令和2年度はFD活動への専任教員参加率100%を維持した。令和3年度は、定年退職2名を含め3名が参加しない結果となったが、99%の参加率であった。(1回以上参加者294人/対象者数297人)(中期計画1-2-1-1)</p>
②	<p>○ 学生メンターの育成強化</p> <p>学生に教育トレーニングの機会を提供することを通じて、学生が自ら主体的に大学の教育活動に参画してもらうことの一環として、SA学生が自ら学生スタッフオリジナルサイトを作成し、大学ホームページに公開をした。同サイトにおいてSAの新規募集を行い、応募のあった2名について、SA学生が主体となり面接し採用を決定した。加えて、課外活動の代表者育成のために実施されるリーダーシップセミナーの企画運営を、ICT技術力の高いSAと学友会の学生が中心となって実施するなど、学生の自発性を尊重し、育成につながる取</p>

組によりSA学生の能力向上が図られ、SA制度の更なる機能拡張に繋げている。

日常的な運営もSA学生自身が主体的にスタッフミーティングを月1回程度開催した。そのミーティングには学生課担当職員も参加し、学生スタッフが業務を行う上での問題点や疑問点を共有し、解決策を話し合った。また、SA活動の活動前後にも、SA学生と職員と対面で、情報交換を行うことにより学生・教職員一体となった大学運営の環境の醸成に取り組んでいる。(中期計画1-2-1-2)

《中期計画》

中期計画 1-2-1-1	体系的な教育実施体制を構築するため、教育プログラムに対応して、柔軟な教員配置を行うとともに、シラバスと連携したカリキュラムマップを導入し、学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）を学内外へ明示することで学生・教員間の共通認識、教員の教育力の向上、授業の改善等を行う。また、大学教育センターが中心となり、全専任教員をFD活動に参加させ、組織的に教育効果を測定し教員へフィードバックする。		
中期目標期間終了時 自己判定	【3】中期計画を実施し、優れた実績を上げている	4年目終了時 判定結果	【2】中期計画を実施している

○2020、2021年度における実績

実施予定	実施状況
(A) 大学教育センターを中心に授業評価アンケートを実施し、教育効果を測定し、効果的な教員へのフィードバックを行う。	<p>大学教育センターが中心となり、学生を対象とした授業評価アンケートを通じて、教員の教育力の向上、授業の改善に取り組んでいる。</p> <p>令和2及び3年度については、新型コロナウイルス感染症拡大の影響を受け、授業評価アンケート検討WGで授業評価アンケートの実施方法を検討した結果、「共創進化スマート大学」に向けた教育DXの取組として、<u>授業改善に資するようWEB上で教員自身が評価結果を閲覧できるシステムを新たに構築した上で授業評価アンケートを実施した。</u></p> <p>授業改善を要すると判断された授業については、該当する教員に改善策を提出させ部局長からの指導を促すとともに、担当する教員及び所属部局長に対して個別面談を行うなど積極的な授業の改善を図っている。</p> <p>更に、<u>授業評価アンケートで高評価の授業を、各教員に公開することにより今後の授業改善に役立てており、令和2及び3年度の2年間で2講義を公開した</u>（令和2年度公開授業「複素関数論」（Ⅱ類・3学期 機械知能システム学専攻 宮脇陽一教授、Zoomによるリアルタイム遠隔講義、教職員62名が参加）。参観した教員のアンケートでは、「学生とのコミュニケーションがうまく取れていて、素晴らしい講義だったと思います。自分の講義でも参考にできる点が多々あったと思います。」「臨場感あふれる講義で、大きめの教室で対面で行う授業よりも教育効果があるのではと感じました。」などのコメントが寄せられ、教員の気づきを促す絶好の機会となり意義深い取組となっている。</p> <p>（令和3年度公開授業「応用数学A」（Ⅱ類・3学期 情報・</p>

	ネットワーク工学専攻 萱野良樹准教授、Zoomによるリアルタイム遠隔講義、教職員36人が参加)
(B) 大学教育センターを中心に教育改善に繋がるFDを開催する。	<p>令和2及び3年度では、大学教育センターを中心に、公開授業の参観、授業評価アンケートに関するワークショップ等に加え、新型コロナウイルス感染症の拡大防止のため、遠隔授業の実施が急務となったことに伴い、<u>UEC遠隔授業説明会（令和2年4月23日、令和3年4月2日）、学生とのコミュニケーションを考えるー遠隔授業における学生とのコミュニケーションー（令和3年3月16日）</u>を始めとした、<u>新しい授業形態への対応を全学的に推進するため、FD活動を積極的に開催した。</u>なお、本学では教員のFDへの参加意欲は高く、<u>令和元年度に続き、令和2年度も、引き続きFD活動への専任教員参加率は100%を維持した。令和3年度は、定年退職2名を含め3名が参加しない結果となったが、99%の参加率であった。</u>（1回以上参加者294人/対象者数297人）</p>

《中期計画》

中期計画 1-2-1-2	学生への教育トレーニングの機会を因るため、担当教員のもと、学生が授業の補助や運用支援を行うTA（ティーチング・アシスタント）制度及び学域の学生に対する教育として、学生が学生支援や教育の補助業務に従事することにより学生相互の成長を因るSA（ステューデント・アシスタント）制度の機能を拡張し、英語に限らずライティングに悩む学生に対して支援する「ライティング・サポート・デスク」をはじめとする様々な学修支援に学生を参画させる。		
中期目標期間終了時 自己判定	【3】中期計画を実施し、優れた実績を上げている	4年目終了時 判定結果	【2】中期計画を実施している

○2020、2021年度における実績

実施予定	実施状況
(A) 学生への教育トレーニングの機会を因るため、TA制度を実施する。また、SA制度について、SA学生への事前研修や周知広報を強化するなどの取組を一層充実させるとともに、SA学生が業務について気軽に学生課担当職員に報告・連絡・相談できる環境を醸成し、SA学生の能力向上を因る。	<p>本学は、学生に教育トレーニングの機会を提供することを通じて、学生が自ら主体的に大学の教育活動に参画し、「共創進化スマート大学」の構成員となる仕組み作りに注力している。</p> <p>令和2及び3年度では、<u>SA学生が自ら学生スタッフオリジナルサイトを作成し、大学ホームページに公開した。同サイトにおいてSAの新規募集を行い、応募のあった2名について、SA学生が主体となり面接し採用を決定した。</u>加えて、課外活動の代表者育成のために実施される<u>リーダーシップセミナーの企画運営をICTの技術力の高いSAと学友会の学生が中心となって実施するなど、学生の自発性を尊重し、育成につながる取組によりSA学生の能力向上が因られ、SA制度の更なる機能拡張に繋げている。</u>（別添資料1-2-1-2-a）</p> <p>日常的な運営もSA学生自身が主体的にスタッフミーティングを月1回程度開催した。そのミーティングには学生課担当職員も参加し、学生スタッフが業務を行う上での問題点や疑問点を共有し、解決策を話し合った。また、SA活動の活動前後にも、SA学生と職員と対面で、情報交換を行うことにより<u>学生・教職員一体となった大学運営の環境の醸成</u>に取り組んでいる。</p>
(B) 実践的コミュニケーション推進室において、外国語の修得に悩む学生に対し、教員及び学生によ	<p>コロナ禍において、従来の活動に加えて、オンラインでの活動や感染防止対策の工夫を行った。</p> <p>ライティング・サポート・デスクでは、学生の他にも教員を対象とした英語による遠隔授業サポートを開始した。学生に</p>

<p>るライティング・サポート・デスクを含む全般的な言語に関する学修アドバイスをを行う。</p>	<p>対しては、遠隔授業に必要なZoomやGoogle Suites(Google Classroom、Drive、Meets)の操作や、アプリに関する新しい語彙、フレーズを英語で学習し、英語科目履修者に有用なセミナーとなっている。なお、学外の学生の参加も可能とした((学生向け) 376回実施 (R2 224回、R3 152回)、参加者数：延べ321名)。</p> <p>教員に対しても遠隔授業に必要なZoomやGoogle Suites(Google Classroom、Drive、Meets)の操作や、学生を惹きつけ、学生主体の授業に必要なコツを紹介するなど、インタラクティブな授業を実施したい教員向けセミナーを実施し、学外の教員の参加も可能とした((教員向け) 4回実施、参加者：合計10名)。</p> <p>そのほか、令和3年度には留学説明会にて実践的コミュニケーション教育推進室による英語学習支援の説明や、専用の大学ウェブサイトやGoogle Classroom(学内ウェブサイト(学生教職員メンバー数 499名))を通じた実践的コミュニケーション教育推進室の活動内容、その他の国際環境に関する情報提供を定期的実施している。</p> <p><u>上記の教育トレーニングの機会の提供を通じて、意欲ある学生をスタッフとして大学の教育活動運営に巻き込み、将来のアカデミアにおいて指導的立場を担う人材の育成に力を入れている。</u></p>
--	---

小項目 1-2-2	情報・通信分野に強みを有する本学独自の特色ある教育を行うため、ICTを活用した教育環境の整備及び電子化の進んだ学術情報の利用支援体制を構築する。
--------------	--

《特記事項》

○優れた点

①	<p>○ 図書館のアクティブ・ラーニング環境の整備</p> <p>令和元年度までに整備した「UEC Ambient Intelligence Agora (以下「AIA」)」では、令和2年度以降もさらなるハード面の整備として、入館ゲートへのサーモカメラの導入、感染症スクリーニングカメラ実証実験スペースの整備、環境データを可視化するパネルの設置等により、先端技術を活用した安全・安心な学修空間として整備するプロジェクトを進めた。さらにAIAのリアルタイムデータ及び個人情報を含むデータについて、施設・設備及びデータの学内外での利活用を促すため、ガイドラインを作成し、ソフト面での環境整備も行っている。</p> <p>これらの環境整備は、新型コロナウイルス感染症への社会貢献にも繋がっており、令和2年度、AIAの環境内に設置した多様なセンサーから取得したビッグデータを活用し、環境内のCO2濃度の変化を捉えることで、新型コロナウイルスの感染症リスクを可視化する研究を実施し、次の成果を生み出している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高精度 CO2濃度測定器「ポケットCO2センサー」の開発 ・経済産業省「二酸化炭素濃度測定器の選定等に関するガイドライン」監修 ・フリーコンテンツ「実践！換気対策ガイドブック」作成 <p>6都県での配布に加え、地方自治体や三原市歯科医師会、一般社団法人 日本音楽会場協会等の多様な業界団体で利活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・CO2センサーを活用した実証実験 <p>三鷹市、福井県あらかわ市観光協会、境交通（タクシー会社）、調布駅前商店街、ライブハウス等と共同でそれぞれ実証実験と換気対策の提言</p> <p>これらの研究成果を踏まえ、サーキュレーターや座席の配置を変更するなど、AIA自身の環境改善に繋げており、研究活動と学修環境向上のループを確立することに注力した。(中期計画1-2-2-1)</p> <p>○ 学域初年次での情報リテラシー教育</p> <p>令和元年度までの学域1年生向け授業「キャリア教育基礎」をさらに発展させ、令和2年度以降は、オンライン講義と現場実習のハイブリッド方式で図書館利用教育と「キャリア教育基礎」を連携させるとともに、出版社等が開催する論文執筆セミナーやデータベース利用講習会等の各種オンラインセミナーへの学生の参加を促す広報活動も行っている。(中期計画1-2-2-1)</p>
---	--

《中期計画》

中期計画 1-2-2-1	ICTを活用した教育環境を整備するため、eラーニングやアクティブ・ラーニングを実施する施設・設備を整備するとともに、電子化の進んだ学術情報の利用支援体制を構築するため、図書館の使い方や電子ジャーナルの効率的な利用及び研究倫理などを指導する情報リテラシー教育を実施する。		
中期目標期間終了時 自己判定	【3】中期計画を実施し、優れた実績を上げている	4年目終了時 判定結果	【2】中期計画を実施している

○2020、2021年度における実績

実施予定	実施状況
(A) 各種のアクチュエーション機能の整備を始め、AIAの機能の充実を図り、先進的な教育・研究の場としての活用をさらに進める。	<p>「UEC Ambient Intelligence Agora (以下「AIA」)」は、<u>本学の掲げる「共創進化スマート社会」のモデルケースとなり得る施設</u>である。新型コロナウイルス感染拡大の状況を踏まえ、「D.C.&I.戦略」の下、AIAの機能拡充を図り、教育・研究の場としての利活用をさらに進めた。</p> <p>AIAでは、<u>ハード面の整備として、入館ゲートへのサーモカメラの導入、感染症スクリーニングカメラ実証実験スペースの整備、環境データを可視化するパネルの設置等により、先端技術を活用した安全・安心な学修空間として整備するプロジェクトを進めた。</u></p> <p>さらにAIAの<u>リアルタイムデータ及び個人情報を含むデータについて、施設・設備及びデータの学内外での利活用を促すため、ガイドラインを作成し、ソフト面での環境整備も</u>行っている。</p> <p>これらの環境整備は、<u>新型コロナウイルス感染症への社会貢献にも繋がっており、令和2年度、AIAの環境内に設置した多様なセンサーから取得したビッグデータを活用し、環境内のCO2濃度の変化を捉えることで、新型コロナウイルスの感染症リスクを可視化する研究を実施した。</u></p> <p>この研究を主導した本学の教員2名は、AIAを活用した新型コロナウイルス感染リスク可視化の研究をさらに発展させ、以下の成果を生み出している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高精度 CO2濃度測定器「ポケットCO2センサー」の開発 (別添資料1-2-2-1-a) ・経済産業省「二酸化炭素濃度測定器の選定等に関するガ

	<p><u>イドライン」監修</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・フリーコンテンツ「<u>実践！換気対策ガイドブック</u>」作成 6都県での配布に加え、<u>地方自治体や三原市歯科医師会、一般社団法人 日本音楽会場協会等の多様な業界団体で利活用</u>（別添資料1-2-2-1-b、1-2-2-1-c） ・<u>CO2センサーを活用した実証実験</u> <u>三鷹市、福井県あらわ市観光協会、境交通（タクシー会社）、調布駅前商店街、ライブハウス等と共同でそれぞれ実証実験と換気対策の提言</u>（別添資料1-2-2-1-d） <p>さらに、<u>AIAでの研究成果を踏まえ、サーキュレーターや座席の配置を変更するなど、AIA自身の環境改善に繋げており、研究活動と学修環境向上のループを確立</u>することに注力した。</p> <p>その他、オンライン講義と現場実習のハイブリッド方式により学域1年生向け授業「キャリア教育基礎」と連携した図書館利用教育を実施するとともに、出版社等が開催する論文執筆セミナーやデータベース利用講習会等の各種オンラインセミナーへの学生の参加を促す広報活動を行った。</p> <p>また、AIAにおける研究活動等の実践を紹介するオンラインシンポジウムを令和2及び3年度に開催しており、教職員・学生のほか、企業関係者等合計199名が参加した。AIAミニシンポジウムで発表された研究成果等はAIAのWEBサイトに掲載し、学内外へ公表している。</p> <p>こうしたAIAを中心とした実績は、本学が掲げる「共創進化スマート社会」の実現のモデルケースとなり得るものであり、本学のビジョンの正統性、潜在能力を証明している。</p>
<p>(C) eラーニングやアクティブ・ラーニングを推進するために、教育環境の整備を進める。</p>	<p>自らがSociety 5.0を体現する「共創進化スマート大学」となるため、学生が自律的に学修活動を振り返るアクティブ・ラーニングを目的とした学修ポートフォリオを導入し、教育環境整備を進めている。</p> <p>そのほか、コロナ禍における遠隔授業の実施を支援するため、各教室のプロジェクト更新、WebclassやZoomと連携した新たな授業配信システムの導入に加え、<u>遠隔授業で動画を視聴する際の通信量負担を軽減するため、動画を自動的に圧縮変換するシステムを開発した。</u></p> <p>これらの成果を活用し、<u>令和4年度以降は、ポスト・コロナ社会に相応しいAR・VR等の高度コミュニケーション手段を活</u></p>

	<p>用したブレンデッド（ハイブリッド）型の研究指導により学位取得ができる学修環境の整備を第4期中期計画に掲げている。</p>
--	---

(3) 1-3 学生への支援に関する目標

4年目終了時評価結果を変えうるような顕著な変化があったと判断する取組は、以下のとおりである。

小項目 1-3-1	留学生や障害のある学生などの多様な学生に対する学生生活等の支援体制を強化する。
--------------	---

《特記事項》

○優れた点

①	<p>○ 学生メンターによる相談窓口の開設</p> <p>本学は令和元年度までに学生メンター制度を確立していたが、令和2年度以降は、新型コロナウイルス感染症拡大の影響を受け、学生メンター（学域2年～大学院学生）による相談をオンラインにより実施した。コロナ禍で急速に増大した相談ニーズに応えるため、土曜相談会の開催、グループ形式相談会や学生メンターへの講習会の開催の他、退職教員をアカデミックアドバイザーとして追加配置し、一般教職員を対象とした学生のメンタルヘルスに関するFD・SDの実施等、重層的な対応を行った。</p> <p>学生支援体制の質の向上を目的に、保健管理センターの医師や、学生何でも相談室のカウンセラー等、各専門スタッフ間の情報交換や連携をより密に行うため、令和3年度から「電気通信大学保健管理センター・学生支援センター連絡会議及び学生支援専門スタッフ連絡会」を新規設立し、コロナ対応の他、発達障害等を抱える学生への支援に注力した。（中期計画1-3-1-1）</p>
②	<p>○ コロナ禍における重層的な緊急学生経済支援</p> <p>コロナ禍により経済状況に甚大な影響を受けた学生も多数おり、政府からの緊急支援の他、緊急設置した「コロナ禍から学生を守り救い支援する募金（寄附額累計13,195,000円）」を主たる財源として大学独自の緊急支援も重層的に実施している。</p> <p>令和2年度には、上記の大学基金を財源として、家計やアルバイト等の収入が激減して生活に困っている学生・留学生を対象としてUEC緊急生活支援貸与金制度を実施し、令和2年7月には一律で一時金10万円を、令和3年1月には一時金20万円（ただし、授業料の全額免除を受けている者は10万円）を無利子で貸与した。また、貸与した一時金の返還については、一定の基準を満たす場合は返還免除とした。結果的に、令和2及び3年度においても、経済的理由による休学・退学者数及び授業料未納による除籍者数は、新型コロナウイルスの影響を受ける以前と同水準に抑えることができしており、学生のニーズに応じた迅速かつ効果的な施策を行ったことがデータにより示されている。</p> <p>上記の他、新たにコロナ禍の実情にあわせて、成績優秀者特待生制度及びUEC学域奨学金、授業料徴収猶予制度をそれぞれ開始した。また、大学院博士前期課程奨学金、大学院博士後期課程奨学金は、申請資格や採用枠を拡充している。（中期計画1-3-1-2）</p>

○ 多様なニーズに応じたキャリア支援

これまでも本学では、きめの細かい重層的な就職支援に注力しており、100%近い就職実績を達成してきたが、令和2年度以降は新型コロナウイルス感染症拡大の未曾有の事態に、学生・企業双方が大きな影響を受けざるを得なかった。しかし、感染症対策に配慮しながらも組織的に継続した就職支援を実施した結果、コロナ禍においても100%近い就職率（R3学域96.3%、大学院99.1%）の実績を達成することができた。業種別就職ランキングでは、通信分野で国立大学中1位となったことに加え、電気機器・電子分野で国立大学中2位、サービス分野で国立大学中3位となっており、その他の分野においても国立大学トップクラスの卓越した就職実績*1を誇っている。

*1 大学通信「2022大学探しランキングブック ランキングで見つかる志望大学」
(2021年) (著名企業400社：日経平均株価指数の採用銘柄の企業等)

- ③ 本学の就職支援体制は、就職支援連絡会を通じて、就職支援室、各専攻等事務室、担当教職員、本学同窓会（目黒会）が連携し、学生の主な相談窓口となっている各専攻等事務室と、より企業側の情報を把握している就職支援室が互いの情報を共有するようにしている。その他、就職支援室においては、就職相談の受付時間の拡大や相談方法の変更（Zoom、対面）、各専攻事務等からの学生対応等の相談に応じている。

また、本学は、様々な分野の高いポテンシャルを持つ方に向けて、データサイエンスのトップレベル人材を育成することを目的とし、文部科学省科学技術人材育成費補助事業 データ関連人材育成プログラム (Doctoral program for Data-Related Innovation Expert: D-DRIVE) の採択を受けたデータアントレプレナーコンソーシアム (本学代表機関、他大学3機関、民間企業11社が共同運営) が実施する人材育成プログラム「データアントレプレナーフェロープログラム」を開講している。本プログラムは、参加者に対し、データアントレプレナーとしての就職や進路の相談・紹介をプログラムの一環として行っており、国立大学の中でも非常に特徴的な取組を実践している。(中期計画1-3-1-3)

《中期計画》

中期計画 1-3-1-1	学修・生活・健康等の相談に的確に対応するため、学生支援センターと保健管理センターの連携を深める。学生アンケートや研修の実施による学生メンターの育成や、障害学生支援室により、障害学生の個々のニーズにあわせた支援を行うなど、学生支援体制を充実する。		
中期目標期間終了時 自己判定	【3】中期計画を実施し、優れた実績を上げている	4年目終了時 判定結果	【2】中期計画を実施している

○2020、2021年度における実績

実施予定	実施状況
(A) 保健管理センターと学生支援センターの連携を強化し、必要に応じて学生支援担任、指導教員、学生保護者などとも連携し、引き続き学生支援体制の充実を図る。	<p>新型コロナウイルス感染症拡大の影響を受け、保健管理センターと学生支援センターが連携し、学生宿舍及び寮における新型コロナウイルス感染拡大防止を目的に対策を定めた。<u>保健管理センターで風邪症状、発熱、強いだるさや息苦しさの症状のある学生に対し抗原検査を実施し、保健所と調整のうえ、学生支援センター職員により学内宿泊施設での待機支援を行った。</u></p> <p>また、<u>令和3年度から「電気通信大学保健管理センター・学生支援センター連絡会議及び学生支援専門スタッフ連絡会」を新規設立し、保健管理センターの医師や、学生何でも相談室のカウンセラー等、各専門スタッフ間の情報交換や連携をより密に行い、学生支援体制の質を向上させている。</u></p> <p>従来からの保健管理センター・学生支援センター連絡会議では、コロナ禍での学生の健康や生活習慣、学生生活の現状についての健康調査を実施し、その結果報告をFD研修として実施している。(講演タイトル:長期化するコロナ禍と学生の健康—第2回健康調査より— 講師:保健管理センター准教授 令和4年3月4日(金)開催 参加者70名)</p> <p>そのほか、ポスト・コロナを見据えた取組として、学生支援のための現状把握と課題の整理を行うとともに、学生アンケートの在り方について協議し、健康調査のアンケート項目を精査した。</p>
(B) 学生のメンタルヘルスについて、教職員に対する啓発活動や学生向け講習会を実施する。また、学生メンター相談会について	<p><u>新型コロナウイルス感染症拡大の影響を受け、学生メンター(学域2年生～大学院学生)による相談をオンラインにより実施した。</u>また、コロナ禍における孤立した学生に対して<u>更なるケアが必要との観点から、土曜日も学生メンター相談会を開催した(令和2及び3年度相談人数 計371名)。</u>加えて、</p>

<p>て、より多くの学生が相談に訪れやすくなるよう、昨年度までの取組に加え、複数の学生が参加するカジュアルなグループ懇談形式の相談会を検討し、実施する。</p>	<p>新入生を対象に、<u>グループ懇談形式（複数の学生が参加するカジュアルな形式）の学生メンター相談会を兼ねた、カウンセラーによるセミナー「WITHコロナ時代において穏やかに学生生活を送るコツ」（7月25日 参加者30名）をオンラインで開催した。</u>令和3年度も引き続き学生メンター相談会を開催し、相談人数が246名に増えた。</p> <p>コロナ禍で増大する相談ニーズに対応するため、<u>令和2年度に1名、令和3年度に2名の退職教員をアカデミックアドバイザーとして学生何でも相談室に配置し、欠席過多・成績不振となった学生に対し、個別に連絡をして学業に関するアドバイスを行うとともに、メールによる相談に対応し、学生の不安の緩和を図った。</u></p> <p>増大する学生からの相談ニーズに対しては、さらに<u>一般の教職員を対象に学生なんでも相談室のカウンセラーや学外講師による学生のメンタルヘルスに関するFD・SDも実施している</u>（講演タイトル：コロナ禍の学生のころころ～精神発達と現状から見たメンタライゼーションへの影響～ 講師：学生何でも相談室 工藤健彦カウンセラー 令和4年3月16日（水）開催参加者数 計90名）。また、本講演について、動画による配信を行っている。（令和4年3月末現在27名聴講）</p>
<p>(C) 障害学生支援について、教職員に対する啓発活動を実施するとともに、各障害学生の特性に合わせた支援の充実を図る。特に、高学年の障害学生への対応のため就職支援体制の強化に重点を置く。</p>	<p>本学は、新型コロナウイルス感染症拡大に対して、全学的なオンラインによる遠隔授業を実施した。その中で、障害学生がオンライン授業で陥る困難についてヒアリングを行い、必要な学生には個別に対応を行った。また理解を深めるための研修や書籍、他大学支援者との交流等により情報収集を行っている。</p> <p>高学年の障害学生へのコロナ禍における就職支援として、<u>発達障害等の診断を持つ卒業年次の学生に対し、新型コロナウイルスの感染症拡大という全く新しい条件下での就職活動に出来るだけスムーズに適応できるようオンラインによる情報提供や就職活動支援を実施した。</u>学外の専門サポート機関と連携し、就職活動イベント同行など個々人に特化した対応を行うとともに、就職支援室と連携し、障害のある学生に特化した就職活動セミナーを開催した。（令和4年3月14日（月）開催 参加者18名）</p> <p>そのほか、障害学生支援に関するFD・SDを、学外から講師を招聘して実施している。（「発達障害学生がより良く学ぶためのオンライン授業における課題と工夫」（筑波大学人間系</p>

	<p>佐々木銀河准教授) (令和3年3月5日(金)開催参加者数 131名))。</p> <p>令和3年度の障害学生支援に関するFD・SDは、就職活動の進め方をテーマに開催した。(講演タイトル:「発達障害のある学生のキャリア支援」講師:株式会社エンカレッジ 窪貴志氏 令和3年11月18日(木)開催 参加者92名)</p> <p>その他、バリアフリーマップを更新し、HPで学内外に公表した。</p> <p>また、障害者支援の一環として学外機関への支援・連携も行っており、具体的には東京都立調布特別支援学校と連携し、同校のための「ICTを活用した教材作成支援」を実施し、令和2及び3年度合わせて、延べ学域生11名、大学院生(博士前期)7名、大学院生(博士後期)1名が参加し、ICT教材の作成を合計20件行った。</p> <p>特別支援を必要とする小学部・中学部向けに、ICTを用いた新教材を作成し、東京都教育委員会の学習コンテンツ活用システムを通じて一般公開されている。さらに、コロナ禍において実際の電車を利用した校外学習が実施できなかったことを受け、「交通系ICカードの利用に向けた学習」の電子教材を開発するなど、特別支援教育がコロナ禍で直面した課題を直接解決できるような支援に注力した。(別添資料1-1-1-3-b、1-1-1-3-c)(再掲)</p> <p>本連携事業は、本学学生にとって、社会が直面している課題の解決に取り組む実践的な教育機会を提供し、さらに特別支援学校の生徒への実践的な生活・学習支援ともなっている。今後は本学が強みを持つARやVR技術を利用した学習支援システムの開発等も考えられ、大きな可能性を持っている。</p>
<p>(D) 学生アンケートを実施し、本学学生の生活の現状や要望等を把握することにより、学生サービスの向上に役立てる。</p>	<p>在来生(学域3年生)研修においてWEBアンケートフォームによる学生アンケートを実施し、その集計結果を学生支援センター会議に報告し、情報を共有している。本アンケートを踏まえ、要望の多かった学生掲示板の電子化について、「共創進化スマート大学」に向けた教育DX化の一環として、令和2年度に「UEC学生ポータル」の導入を決定し、令和3年度に試行し、令和4年4月から本稼働させている。本ポータルには、学生が大学に対する意見等を投稿できる掲示板機能として、「デジタル目安箱」が実装されており、<u>学生アンケート等の仕組みそのものをDX化している</u>。学生からの意見等への対応結果は本ポータル上で共有され、学生に対する情報提示が迅速かつ容易となるなど、更なる学生サービスの向上に寄与し</p>

	ている。
--	------

《中期計画》

中期計画 1-3-1-2	本学独自の奨学金であるUEC奨学金制度を学域（学部）生のみならず大学院生も対象とするなど、学生への経済的支援を充実する。		
中期目標期間終了時 自己判定	【3】中期計画を実施し、優れた実績を上げている	4年目終了時 判定結果	【2】中期計画を実施している

○2020、2021年度における実績

実施予定	実施状況
<p>(A) 平成31年度に創設した学域生を対象とするUEC成績優秀者特待生制度及びUEC学域奨学金制度について、令和2年度から制度を実施する。令和2年度以降の入学者への新規募集を停止することとしたUEC修学支援奨学金制度については、在学する奨学生に対する支援を継続する。</p> <p>また、大学院博士前期課程奨学金制度及び同博士後期課程奨学金制度について、平成31年度に行った制度の一部改正を踏まえて実施し、支援の充実を図る。</p>	<p>コロナ禍において、経済状況に甚大な影響を受けた学生も多数おり、政府からの緊急支援の他、<u>大学独自の緊急支援も重層的に実施した。</u></p> <p>【「コロナ禍から学生を守り救い支援する募金」の設置】 <u>学生救済を目的にした緊急募金を実施し、13,195,000円の寄附を集めた。</u></p> <p>【学生への緊急経済支援】 令和2年度には、上記の大学基金を財源として、新型コロナウイルス感染症の社会経済的影響から、家計やアルバイト等の収入が激減して困窮した学生・留学生を対象として、UEC緊急生活支援貸与金制度を実施し、<u>令和2年7月には一律で一時金10万円を、令和3年1月には一時金20万円（ただし、授業料の全額免除を受けている者は10万円）を無利子で貸与した。また、貸与した一時金の返還については、一定の基準を満たす場合は返還免除とした。（129名貸与中123名返還免除とし、返還免除率は95.3%となった。）</u></p> <p><u>このような学生への経済支援策により、令和2及び3年度においても経済的理由による休学・退学者数及び授業料未納による除籍者数は、新型コロナウイルスの影響を受ける以前と同水準に抑えることができ、学生のニーズに応じた迅速かつ効果的な施策を行ったことがデータにより示されている。</u></p> <p>(別添資料1-3-1-2-a)</p> <p>【授業料徴収猶予】 令和2年4月から入学料及び授業料の納入期限について、新型コロナウイルス感染症の影響等による経済的理由により納入が困難な場合には、引き続き在籍する学生に限</p>

り、納入期限を半期延長できることとした。

上記のコロナ禍緊急支援の他、新たに成績優秀者特待生制度及びUEC学域奨学金制度を令和2年度より開始した。UEC学域奨学金制度においては、新型コロナウイルス感染症拡大の影響に対応する形で申請期間を延長した上で、申請資格を2年生以上にも拡大し、制度を拡充した。

また、大学院博士前期課程奨学金においては、学生が応募しやすい制度とするため申請資格を拡大し、同後期課程については採用枠を拡大した。

【奨学金支給人数（コロナ禍緊急支援を除く）】

令和2年度

成績優秀者特待生 9名

UEC学域奨学金 13名

大学院博士前期課程奨学金 6名

大学院博士後期課程奨学金 13名

令和3年度

成績優秀者特待生 9名

UEC学域奨学金 24名

大学院博士前期課程奨学金 8名

大学院博士後期課程奨学金 11名

《中期計画》

中期計画 1-3-1-3	同窓会（目黒会）と連携し、留学生向けの就職説明会などを充実させるとともに、就職説明会、就職対策セミナーを毎年15回以上実施する。また、就職してからのミスマッチを減らすため、業界研究相談やキャリアコンサルタントとのグループワークを積極的に行うなど、更にきめ細かい就職支援を実施する。		
中期目標期間終了時 自己判定	【3】中期計画を実施し、優れた実績を上げている	4年目終了時 判定結果	【2】中期計画を実施している

○2020、2021年度における実績

実施予定	実施状況
<p>(A) 業界研究・エントリーシート対策・筆記試験対策・面接対策等の就職説明会や就職セミナーについては、より多くの学生が参加できるよう開催時期や実施内容について検討の上、年15回以上実施する。また、学生支援センター就職支援室、各専攻等の就職事務室・担当教職員、本学同窓会（目黒会）が連携した就職支援を継続して実施する。</p>	<p>学生の就職先企業は、Society 5.0を再定義した「共創進化スマート社会」における重要なステークホルダーであり、新型コロナウイルス感染症拡大の未曾有の事態に学生・企業双方が大きな影響を受けざるを得なかった。</p> <p>しかし、下記のように<u>組織的な就職支援を継続した結果、コロナ禍においても、100%近い就職率（R3 学域96.3%、大学院99.1%）を達成することができた。</u></p> <p>とりわけ本学の強みである<u>情報通信、電気電子分野では、業種別就職ランキングにおいて、通信分野が国立大学中1位、電気機器・電子分野は国立大学中2位、サービス分野は国立大学中3位となり、その他の分野においても国立大学トップクラスの卓越した就職実績*1を誇っている。</u></p> <p>*1 大学通信「2022大学探しランキングブック ランキングで見つかる志望大学」（2021年） （著名企業400社：日経平均株価指数の採用銘柄の企業等）</p> <p>【コロナ禍における就職支援】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原則としてオンラインでの実施となったものの、目黒会と就職支援室が連携した合同企業説明会等を、令和2及び3年度においても年15回以上実施した（R2：33回、R3：42回）。 ・厳重な感染対策の下、目黒会主催による「企業研究展示会」を対面でも開催した（令和3年3月1日～3日）。 ・学生の就職支援活動については就職支援室、各専攻等事務室、担当教職員、目黒会において、就職支援連絡会（5月21日）を開催し連携している。 ・学生の主な相談窓口となっている各専攻等就職支援室と、

より企業側の情報を把握している就職支援室が互いの情報を共有した。

具体的には、求人が少ない博士後期課程の就職関連イベント及び求人票や、学生の就職支援室の利用状況について情報共有を行った。

- ・その他、就職支援室において、就職相談の受付時間の拡大や相談方法の変更（Zoom、対面）、各専攻事務等からの学生対応等の相談に応じている。

【データアントレプレナーフェロープログラム】

本プログラムは、文部科学省科学技術人材育成費補助事業データ関連人材育成プログラム（Doctoral program for Data-Related Innovation Expert: D-DRIVE）の採択を受けたデータアントレプレナーコンソーシアム（本学代表機関、他大学3機関、民間企業11社が共同運営）が開講する人材育成プログラムで、様々な分野の高いポテンシャルを持つ方に向けて、データサイエンスのトップレベル人材を育成することを目的とする。本プログラムは、参加者に対し、データアントレプレナーとしての就職や進路の相談・紹介をプログラムの一環として行っており、国立大学の中でも非常に特徴的な取組を実践している。

小項目 1-3-2	学修するための機器・設備、スペースなどの修学環境や学生宿舎、福利厚生施設などを整備し、学生生活環境を更に充実する。
--------------	---

《特記事項》

○優れた点

①	<p>○「共創進化スマート社会」実現のモデルケース (AIA: UEC Ambient Intelligence Agora)</p> <p>令和2年度に「国立大学法人電気通信大学におけるデジタルを活用した教育高度化計画」を制定し、当該計画の一環として、UEC Ambient Intelligence Agora (以下「AIA」) を拠点とした学生の自律的・協調的な学修の推進にかかる将来計画を定めた。AIAにおける研究活動等の実践を紹介するオンラインシンポジウムを令和2及び3年度に開催しており、教職員・学生のほか、企業関係者など合計199名が参加した。AIAミニシンポジウムで発表された研究成果等はAIAのWEBサイトに掲載し、学内外へ公表している。</p> <p>新型コロナウイルス感染症への社会貢献として、AIAの環境内に設置した多様なセンサーから取得したビッグデータを活用し、環境内のCO2濃度の変化を捉えることで、新型コロナウイルスの感染症リスクを可視化する研究を実施し、次の成果に繋げている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高精度CO2濃度測定器「ポケットCO2センサー」の開発 ・経済産業省「二酸化炭素濃度測定器の選定等に関するガイドライン」監修 ・フリーコンテンツ「実践！換気対策ガイドブック」作成 <p>6都県での配布に加え、地方自治体や三原市歯科医師会、一般社団法人 日本音楽会場協会等の多様な業界団体で利活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・CO2センサーを活用した実証実験 <p>三鷹市、福井県あらかわ市観光協会、境交通 (タクシー会社)、調布駅前商店街、ライブハウス等と共同でそれぞれ実証実験と換気対策の提言</p> <p>こうしたAIAを中心とした実績は、本学が掲げる「共創進化スマート社会」の実現のモデルケースとなり得るものである。(中期計画1-3-2-1)</p>
---	--

○特色ある点

①	<p>○ 学生宿舎運営への学生参画</p> <p>令和元年度までに学生チューターを制度化しており、令和2年度以降は、新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、居住において不便を感じる点、問題点、要望等について、チューター学生を通じて居住学生から意見聴取を行い、大学当局とチューター間で情報を共有した。管理会社を通じても入居者の要望を調査・把握しており、学生からのリクエストに応え、共有スペースの備品を更新するなど、入居者規律の遵守も含め安全・安心・快適な住環境の維持・向上につながる改善を図っている。令和3年度からは管理運営体制の一層の充実を図るため、大学当局及びチューター、並びに学生宿舎管理人が協働して課題点等の検討を進め、快適な住環境の維持に努めている。(中期計画1-3-2-1)</p>
---	---

《中期計画》

中期計画 1-3-2-1	学生生活環境を更に充実させるため、留学生と日本人学生が文化の壁を越えて交流できる新しい学生宿舎を設置するほか、福利厚生施設や附属図書館内のグループ学習室などを改善・整備する。		
中期目標期間終了時 自己判定	【3】中期計画を実施し、優れた実績を上げている	4年目終了時 判定結果	【2】中期計画を実施している

○2020、2021年度における実績

実施予定	実施状況
<p>(B) 令和2年度は、「UEC Ambient Intelligence Agora」の将来計画を策定するとともに、学修環境と支援サービスを向上させるための研究活動をさらに進める。令和3年度は、同施設の運営を安定化させ、研究活動と学修環境向上のループを確立するとともに、その成果を内外に発信する。</p>	<p>本学では自らがSociety 5.0を体現した「共創進化スマート大学」となるため、令和2年度に「<u>国立大学法人電気通信大学におけるデジタルを活用した教育高度化計画</u>」を制定し、当該計画の一環として、UEC Ambient Intelligence Agora (AIA) を拠点とした学生の自律的・協調的な学修の推進にかかる将来計画を定めた。</p> <p>また、AIAにおける研究活動等の実践を紹介するオンラインシンポジウムを令和2及び3年度に開催しており、教職員・学生のほか、企業関係者など合計199名が参加した。AIAミニシンポジウムで発表された研究成果等はAIAのウェブサイトに掲載し、学内外へ公表している。</p> <p>新型コロナウイルス感染症への社会貢献として、汎用AI研究の推進と学生の主体的で能動的な学びを実現させるための先進的なアクティブ・ラーニングスペース「UEC Ambient Intelligence Agora」(AIA) において、<u>令和2年度に、AIAの環境内に設置した多様なセンサーから取得したビッグデータを活用し、環境内のCO2濃度の変化を捉えることで、新型コロナウイルスの感染症リスクを可視化する研究を実施した。</u></p> <p>この研究を主導した本学の教員2名は、AIAを活用した新型コロナ感染リスク可視化の研究をさらに発展させ、以下の成果を生み出している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>高精度CO2濃度測定器「ポケットCO2センサー」の開発</u> (別添資料1-2-2-1-a) (再掲) ・<u>経済産業省「二酸化炭素濃度測定器の選定等に関するガイドライン」監修</u> ・<u>フリーコンテンツ「実践！換気対策ガイドブック」作成</u> <p>6都県での配布に加え、地方自治体や三原市歯科医師会、一般社団法人 日本音楽会場協会等の<u>多様な業界団体で</u></p>

	<p>利活用（別添資料1-2-2-1-b、1-2-2-1-c）（再掲）</p> <p>・ <u>C02センサーを活用した実証実験</u></p> <p><u>三鷹市、福井県あらわ市観光協会、境交通（タクシー会社）、調布駅前商店街、ライブハウス等と共同でそれぞれ実証実験と換気対策の提言</u>（別添資料1-2-2-1-d）（再掲）</p> <p>さらに、AIAでの研究成果を踏まえ、サーキュレーターや座席の配置を変更するなど、AIA自身の環境改善に繋げており、研究活動と学修環境向上のループを確立することに注力した。</p> <p>こうしたAIAを中心とした実績は、本学が掲げる「共創進化スマート社会」の実現のモデルケースとなり得るものであり、本学のビジョンの正統性、潜在能力を証明している。</p>
--	--

(4) 1-4 入学者選抜に関する目標

4年目終了時評価結果を変えうるような顕著な変化があったと判断する取組は、以下のとおりである。

小項目 1-4-1	学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）及び教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）の双方の内容を踏まえ、入学者受入方針（アドミッション・ポリシー）を更に見直し、工学に必要な基礎学力の上に、多面的・総合的な評価を取り入れた新しい入学者選抜により多様な人材を選抜し、広く国内外から学生を受け入れる。
--------------	---

《特記事項》

○優れた点

①	<p>○ 入試広報の積極的展開と成果</p> <p>令和元年度まで本学開催のオープンキャンパス及び大学院オープンラボ（研究室公開）では、フィジカルなイベントを重視して入試広報を行ってきたが、令和2及び3年度は、新型コロナウイルスの感染症拡大防止のため、ウェブサイトを通じてオンライン開催とした。実際に大学を訪れて見学できないことから、電通大360° VRキャンパスツアーという特設ウェブサイトを開設した。同VRキャンパスツアーは、電通大ならではの特徴的な取組として、メディア、新聞等において複数社から紹介されている。</p> <p>また、高大連携の取組として、本学と工学院大学附属中学校・高等学校との間において、今後の教育研究活動の充実・発展を図ることを目的に、令和3年10月29日付で連携協定を、さらに11月1日付でクロスアポイントメント協定を締結した。連携協定の締結に伴って、本学では初となるクロスアポイントメント制度による教員受入を行い、同校の教諭を本学アドミッションセンターの特任准教授として迎え、中高大接続教育や入試設計のほか、中高早期学年からの本学認知度向上を目指し中学校・高等学校への対応強化を図ることとした。さらに今後、本学教員による同校への出張講義・講演や、本学の講義・実験等への同校生徒受け入れ、教育研究に関する情報交換及び交流、同校生徒と本学学生の交流等の事業が予定されている。</p> <p>入学者選抜においては、専門分野を予め絞って入学を希望している多くの受験生のために、学域一般選抜前期日程の募集方法を学域一括募集から後期日程と同様の類別募集へと変更することを検討し、令和5年度入学者選抜から実施することとした。</p> <p>また、一般選抜の出願手続についてインターネット出願を導入し、支払決済の多様化、夜間における支払手続を可能としたことにより、受験生及び学資負担者の利便性を高めることができている。</p> <p>上記の取組に加え、大学案内等の各種広報物の作成及び高等学校等への配付、高等学校への出張講義、全国で実施される大学進学説明会・相談会への参加等、入試広報活動を展開し、令和3年度に実施した令和4年度入学者選抜において、本学情報理工学域の志願倍率は、全国立大学の平均志願倍率を大幅に上回る（学域昼間コース 6.2倍 全国平均 4.0倍）とともに、大学別の志願状況においても全国立大学中でトップクラスの志願倍率を誇っている（令和4年度 全国2位）。（中期計画1-4-1-1）</p>
---	---

《中期計画》

<p>中期計画 1-4-1-1</p>	<p>大学入学前後でのフォローアップを含めた高等学校との連携強化をミッションとする「高大連携推進室」をアドミッションセンター内に設置する。ここを中心に、入学者選抜の評価の基準を明確にした入学者受入方針（アドミッション・ポリシー）を、来る入試改革に備えて見直しを図り、学力そのものの評価、及び多様性、主体性、協働性などの評価を可能とする新しい入学者選抜を導入する。また、すでに学士課程の一部の類で実施している、面接試験時の自由研究発表を評価する推薦入試「UECパスポートプログラム」について、その他の類においても評価方法を検討し、学士課程全体に拡大させる。</p>		
<p>中期目標期間終了時 自己判定</p>	<p>【3】中期計画を実施し、優れた実績を上げている</p>	<p>4年目終了時 判定結果</p>	<p>【2】中期計画を実施している</p>

○2020、2021年度における実績

実施予定	実施状況
<p>(A) アドミッション・ポリシーに基づき、面接試験と提出書類により多面的・総合的な選抜を行う「総合型選抜」を学士課程全体で実施し、一般選抜、学校推薦型選抜とあわせた新たな入学者選抜体制を確立する。</p>	<p>本学の専門領域の重要性やそれを担う高度人材育成の必要性、加えて、学修者主体の教育を実践している本学の教育方針・カリキュラムを広く社会に発信するため、新型コロナウイルス感染症拡大の影響下においても、<u>アドミッションセンターと広報センターが連携し、年2回開催のオープンキャンパス及び大学院オープンラボ（研究室公開）をウェブサイト上でオンライン開催した。</u>その他、大学案内等の各種広報物の作成及び高等学校等への配付、高等学校への出張講義、全国で実施される大学進学説明会・相談会への参加等、入試広報活動を積極的に展開した。</p> <p>これにより、<u>令和3年度に実施した令和4年度入学者選抜において、本学情報理工学域の志願倍率は、全国立大学の平均志願倍率を大幅に上回る（学域昼間コース 6.2倍 全国平均 4.0倍）とともに、大学別の志願状況においても全国立大学中でトップクラスの志願倍率を誇っている（令和4年度 全国2位）。</u>（別添資料1-4-1-1-a）</p> <p>また、自由研究の発表及び面接により選抜する学域Ⅲ類の<u>UECパスポートプログラムを令和3年度選抜より総合型選抜として学域全体に拡大した結果、科学系コンテストや探求活動、本学UECスクール（本学の魅力ある教育と最先端の研究に触れ、進路の選択に役立てるために実施している高大接続教育プログラム）等、意欲的に活動に取り組む高校生から、募集人員の約2倍の志願があった。</u>（募集人員21名 令和3年度選</p>

抜 志願者49名、令和4年度選抜 志願者41名)。

- ・入学時に専門分野を予め決めて入学したい受験生のために、前期日程の募集方法を学域一括募集から後期日程と同様の類別募集に変更することとした。
- ・令和3年度実施の一般選抜からインターネット出願を導入し、支払決済の多様化、夜間手続を可能としたことにより、受験生及び学資負担者の利便性を高めることができた。(別添資料1-4-1-1-b)
- ・新型コロナウイルス感染症対策として、試験時の消毒液設置、室内換気、感染者や濃厚接触者等への対応等において感染防止策を徹底した結果、試験実施を理由とした新型コロナウイルスの感染報告例も無く、無事に試験の全行程を終了することができた。

感染防止策の一環として、受験生のキャンパスの事前見学に代わる手段として、電通大360° VRキャンパスツアーを提供し、電通大ならではの特徴的な取組として、メディア、新聞等において複数社から紹介されている。(別添資料1-4-1-1-c)

本学と工学院大学附属中学校・高等学校との教育連携協定を通じた特徴的な取組を記載する。

令和4年度高等学校入学者から実施される高等学校新学習指導要領による教育の大変革に備え、本学アドミッションセンター内に「高大接続教育部門」を設置し、同部門の主導の下、本学と工学院大学附属中学校・高等学校は、それぞれの教育研究活動の充実・発展を目的に、令和3年10月29日付で連携協定を締結し、さらに11月1日付で研究者等の交流のためクロスアポイントメント協定を締結した。

具体的には、本学では初となるクロスアポイントメント制度による教員受入を行い、同校の教諭を本学アドミッションセンターの特任准教授として迎え、中高大接続教育や入試設計のほか、中高早期学年からの本学認知度の向上を目指すため、中学校・高等学校への対応強化を図ることとした。さらに本学教員による同校への出張講義・講演や、本学の講義・実験等への同校生徒受け入れ、教育研究に関する情報交換及び交流、同校生徒と本学学生の交流等の事業が予定されている。(別添資料1-4-1-1-d)

2 研究に関する目標

(1) 2-1 研究水準及び研究の成果等に関する目標

4年目終了時評価結果を変えうるような顕著な変化があったと判断する取組は、以下のとおりである。

小項目 2-1-1	総合コミュニケーション科学の世界的拠点を目指して、本学の強みである光科学分野における高い研究水準の維持・向上を図るとともに、情報学基礎、通信・ネットワーク工学、計算機科学、ロボティクスなど、より一層の特色ある研究力を強化する。
--------------	---

《特記事項》

○優れた点

①	<p>○ URAの研究パワーマップ分析による新研究プロジェクトの企画提案と組織化 令和元年度までに確立したURAによる研究パワーマップ分析の調査等を踏まえ、令和2年度以降は、「共創進化スマート社会」実現に繋がる特筆すべき成果として、次のような新研究プロジェクトの企画提案と研究グループの組織化が行われた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・つながり創出による高齢者の健康増進事業～CDC(調布・デジタル・長寿)運動 ・AIとIoTにより認知症高齢者問題を多面的に解決する東京アプローチの確立 ・遠隔協同子育て支援ロボット「ChiCaRo (チカロ)」の開発及び渋谷区との未就学児向け発達巡回の実証実験 (チカロきっず) <p>また、組織連携の拡大と資金獲得の強化に取り組む「D. C. & I. 戦略」の下、学内研究者と学外組織によるプロジェクトチームである「研究インテグレーションプラットフォーム」を構築し、令和2及び3年度にもそれぞれ2件の研究プロジェクトを支援した。なお、令和元年度の支援対象1件が、その後大型の外部資金(約4,000万円、生物系特定産業技術研究支援センター：イノベーション創出強化研究推進事業)を獲得する等の成果を得ている。</p> <p>加えて、学長のリーダーシップの下、分野をまたがる研究の連携・統合化を通じた融合領域等の創出にかかる取組を対象に重点配分を行う新たな枠組を構築し、令和2及び3年度では累計約8,100万円(計14件)の支援を行った結果、約5.8億円の外部資金獲得、学術論文80件、特許19件等の成果に繋げている。</p>
---	--

《中期計画》

中期計画 2-1-1-2	これまでの研究活性化支援システム、RA（リサーチアシスタント）制度、研究者交流支援制度などの研究支援制度について検証し、更に充実させるとともに、URA（ユニバーシティ・リサーチ・アドミニストレーター）による各種調査・分析等を踏まえ、新たな研究プロジェクトの企画提案と研究グループの組織化を行う。		
中期目標期間終了時 自己判定	【3】中期計画を実施し、優れた実績を上げている	4年目終了時 判定結果	【2】中期計画を実施している

○2020、2021年度における実績

実施予定	実施状況
(A) 「D.C.&I.戦略」を踏まえ、研究インテグレーションプラットフォーム（学内研究者の組織化、学外組織との連携）の構築を進める。	<p>本学は、Society 5.0を独自に再定義した「共創進化スマート社会」を実現させるため、また自らが「共創進化スマート大学」となるために、<u>本学URAによるリサーチパワーマップ分析等の各調査分析等</u>を踏まえ、学長のリーダーシップの下、「D.C.&I.戦略」として新たな研究プロジェクトの企画提案と研究グループの組織化を強力に推し進めている。</p> <p>「D.C.&I.戦略」に基づき、<u>組織連携の拡大と資金獲得の強化に取り組む「研究インテグレーション促進支援制度」</u>により、学内研究者と学外組織によるプロジェクトチームである「<u>研究インテグレーションプラットフォーム</u>」を構築した。</p> <p>令和2年度は「ブラックボックス(ニューラルネットワーク)をブラックボックス(進化計算)で説明する基盤技術の確立」、「脳梗塞などのリスクファクタとなる心房細動を検出・予測する非接触型ピンポイント遠隔聴診システムの開発」の2件、令和3年度は「IoTレイヤレスネットワークの創成に向けた上位・下位通信レイヤ研究者連携の推進」、「次世代人工筋肉の開発」の2件を研究インテグレーション促進支援制度から支援した。</p> <p>なお、令和元年度に構築した「<u>研究インテグレーションプラットフォーム</u>」1件が、その後大型の外部資金(約4,000万円、<u>生物系特定産業技術研究支援センター：イノベーション創出強化研究推進事業</u>)を獲得するなどの成果を得た。</p> <p>我が国の研究力の中心となる大学等36機関で構成される「研究大学コンソーシアム」において、令和2年度第3次補正予算により研究大学強化促進事業(URAによる研究DXを推進</p>

するデータ整備・構築)が予算措置され、補正予算事業実施の主要メンバーであるコア7機関に選出された(コア機関への配分額:1,000万円)。本事業は機関と分野を跨がった研究者の組織化をURAが牽引しようとするものであり、令和3年度はコア7機関の1つとしてURAが必要とする研究者情報を共有し、URAの協働を効果的に進めるDXプラットフォームの構築に貢献した。

また、DXプラットフォーム構築と並行して、機関や分野の枠を超えて共同研究を支援するプロジェクト(MIRAIプロジェクト)をコア7機関の1つとして推進しており、本学からは研究者及び伴走URAがそれぞれ3名参加して、MIRO/Slackといったコミュニケーションツールやマッチングイベントを通じて他機関研究者との交流を進めている。

加えて、令和2年度から学長ヒアリング等を通じて、研究の連携・統合化による融合領域等の創出にかかる取組に重点配分を行う新たな枠組を構築し、令和2及び3年度では累計約8,100万円(計14件)の支援を行った結果、約5.8億円の外部資金獲得、学術論文80件、特許19件等の成果に繋げている。

上記の他、既成概念に捉われない境界・融合領域の研究分野の創造に向けて、URAによるリサーチパワーマップ分析等を踏まえた、新たな研究プロジェクトの企画提案と研究グループの組織化の成果として、令和2及び3年度に開始された特筆すべき産学官地域連携研究プロジェクトを記載する。

○『つながり創出による高齢者の健康増進事業～CDC(調布・デジタル・長寿)運動』(以下「CDC運動」)

CDC運動は、調布市、本学、アフラック生命保険株式会社が、高齢者のデジタルデバインド解消に取り組むとともに、リアルとオンラインを組み合わせた健康増進プログラムを通じてコミュニティ内で強いつながりを創ることにより、健康寿命の延伸につなげながら主観的幸福度の向上を目指しているもので、東京都の「子ども・長寿・居場所区市町村包括補助事業」に採択された。

令和3年度の具体的な施策として、調布市内の一部の地域をCDC運動のモデル地区として選定し、アンケート調査、オンライン健康教室等を実施している。

なお、CDC運動は、特定非営利活動法人調布市地域情報化コンソーシアム(CLIC)、調布市、本学、アフラック生命保険株式会社が、令和3年6月24日に4者共同で設立した「調布

	<p><u>スマートシティ協議会」における具体的な施策の一つとして行われるものである。「調布スマートシティ協議会」には、設立後、京王電鉄株式会社、日本郵便株式会社、東日本電信電話株式会社、鹿島建設株式会社 鹿島技術研究所、多摩信用金庫、株式会社東京スタジアムが加入している）（別添資料2-1-1-2-a)</u></p> <p>○『<u>AIとIoTにより認知症高齢者問題を多面的に解決する東京アプローチの確立</u>』（以下「東京アプローチ」）</p> <p><u>東京アプローチは、AIとIoTを用いて、認知症の行動・心理症状（BPSD）の発症を予測し、予防支援策を導くことで、認知症高齢者のQOLの向上と、家族・介護者の負担軽減を図ることを目的とし、東京都、本学、順天堂大学、認知症高齢者研究所、認知症介護研究・研修東京センター、TIS、ケアコム、ユニカミノルタ、凸版印刷が連携して進めている事業である。東京都の「大学研究者による事業提案制度：認知症施策の総合的な推進」に採択され、令和2年度～4年度の3年間で計4.9億円のプロジェクト総事業費が予定されている。</u></p> <p><u>東京アプローチでは、認知症高齢者を多層的な専用IoTセンサーで見守りながら、そのデータからAIを利用してBPSDの発症を検知したり、予測したりする技術の開発を行っている。予測に沿って予防支援策を行えば、本人は安心し、BPSDを回避したり、緩和させたりすることができ、結果的に介護施設の環境整備や働き方改革も含め、介護の負担を大いに軽減することにつながる。</u></p> <p><u>認知症高齢者は国内で600万人を超え、その家族・介護従事者はその数倍にもなり、本学が未来のためにできることを考え、自治体、企業と共に東京アプローチに取り組んでいる。（別添資料2-1-1-2-b)</u></p> <p>○<u>遠隔協同子育て支援ロボット「ChiCaRo（チカロ）」の開発及び渋谷区との未就学児向け発達巡回の実証実験（サービス名：チカロきっず）</u></p> <p><u>「ChiCaRo（チカロ）」は、大阪大学、本学、株式会社ChiCaRo（電気通信大学認定ベンチャー）が、NEDO（国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構）の支援を受けて開発している遠隔協同子育て支援ロボットである。</u></p> <p><u>「チカロ」は、現代育児の課題であるワンオペ育児をテクノロジーと遠く離れた家族の力で助けるべく、本学のロボ</u></p>
--	---

ットとこどものインタラクションに関する研究から生まれた、遠くにいる家族や専門家がToddler層（0～3歳児）と充実したやりとりができる世界唯一の遠隔コミュニケーションデバイスである。言語でのやりとりが主体でない乳幼児の興味を惹きつけてやり取りできる「乳幼児インタラクション技術」と、子どもの振る舞いに基づく「乳幼児向けAI」を搭載しており、育児ストレスを低減する効果が立証されている。

株式会社ChiCaRoは、本学と渋谷区の協力の下、渋谷区子ども発達相談センター及び渋谷区立保育園と連携し、未就学児向け発達巡回の実証実験（チカロきっず）を令和3年10月より開始している。「チカロきっず」は、渋谷区立保育園に「チカロ」を設置し、専門家が遠隔操作にて遠く離れた園児と発達あそびを行い、子どもの発達状況（得手・不得手や特徴）を日常的に観測しデータを蓄積・評価し、状況に見合った支援を行うことを目的とする。将来的には保育園や幼稚園を初めとした乳幼児向け施設や発達に不安がある一般家庭向けへの発達支援へと展開し、社会的課題の一つである現代育児の支援の推進を目指している。（別添資料2-1-1-2-c）

○超高齢社会の課題解決に向けた学研ホールディングスとの包括連携協定締結

本学は、令和3年12月に、学研ホールディングスが有する教育事業や医療福祉事業等の知見と、本学の先進的な研究知見・研究資産及び施設などの利活用により、イノベティブなDX人材育成・人材交流及び超高齢社会の各種課題の解決に繋がる共同研究を進めるために包括連携協定を締結した。

共同研究の第一弾のテーマは『「歩く」ことを検証し「転倒・骨折防止」策を構築』であり、学研グループの高齢者施設で蓄積したビッグデータを基に、本学の歩行動作研究とAI等の最新解析技術によって最適化された「理想の歩き方」を導き出すことで転倒・骨折防止策の構築を目指す。今後、プロジェクト初期の研究として、調布市内の施設で10名程度を対象に歩行計測や認知機能の計測・調査を計画している。

転倒・骨折した高齢者の半数近くが、その数年後に死亡するという実証データがあり、高齢者の転倒・骨折を防止することは、本人や家族の負担を軽減することに加え、高齢者施

	<p>設等における課題の解決にもつながる。(別添資料1-1-1-3-d) (再掲)</p> <p>○宇宙の深淵に迫る次世代観測技術開発に向けた国立天文台との包括連携協定締結</p> <p>本学と国立天文台は、5年以上にわたってチリに所在するアルマ望遠鏡の超伝導電波受信機の高性能化に向けて共同研究を行ってきた実績を踏まえ、令和2年11月に包括連携協定を締結した。</p> <p>包括連携協定をきっかけに、電気通信大学・国立天文台・統計数理研の有志で、天文学やビッグデータ等をテーマに合同アストロセミナーを月1回のペースで開催している。</p> <p>今後は、<u>重力波望遠鏡KAGRAの高性能化や、すばる望遠鏡のデータ解析に人工知能やビッグデータ技術を適用する研究開発を推進</u>し、さらに将来的には天文分野で培った高周波受信技術を次の時代の社会基盤整備に活かしていく。(別添資料2-1-1-2-d)</p> <p>本学は、これら特徴的な一群の研究プロジェクトを「共創進化スマート社会」を実現するモデルケースとして位置づけ、令和4年度以降も引き続き具体的な成果に繋がる活動を強化していく。</p>
--	--

(2) 2-2 研究実施体制等に関する目標

4年目終了時評価結果を変えうるような顕著な変化があったと判断する取組は、以下のとおりである。

小項目 2-2-1	研究推進機構における本学研究力の分析を踏まえ、本学の強みを伸ばすための研究実施体制を構築する。また、研究者支援を充実させ、若手研究者、女性研究者、外国人研究者を確保する。
--------------	---

《特記事項》

○特色ある点

①	<p>○ 強みを伸ばす研究マネジメント</p> <p>コロナ禍においても、「コヒーレント光量子科学研究機構」に代表される本学の研究拠点では、オンラインによる拠点間交流で十分な研究実績を生み出すことができている。また、同様のオンライン活用により、海外研究拠点との交流や海外セミナー開催も維持されており、結果的に本学の高い国際共著論文比率（工学系：41.03%、情報系：49.32% ※InCites 令和3年実績から本学IR室が算出）に繋がっている。（中期計画2-2-1-1）</p> <p>○ テニユアトラック制度による外国人教員採用</p> <p>教員公募については、国際公募により広く国内外からの人材確保に務めており、令和2年度公募を実施した8件の内、助教人事5件は全てテニユアトラック制により国際公募を実施したほか、准教授人事についても国際公募を実施し、外国人の准教授を1名採用した。令和3年度も助教人事は全て国際公募を実施し、外国人を1名テニユアトラック助教として採用することとなった（着任は令和4年4月）。（中期計画2-2-1-3）</p>
---	---

○達成できなかった点

①	<p>○ 研究者招へい数</p> <p>令和2及び3年度は、新型コロナウイルス感染拡大の影響による国内外の出入国・移動・ソーシャルディスタンス等の制約のため、招へい研究者数は目標1,000名に対し976名となった。コロナ禍の中では、目標と比して十分な実績と理解している。なお、コロナ禍を契機として拡大したオンラインによる研究交流は、本学がUECビジョンに掲げる「共創進化スマート大学」において、いかなる状況下においても研究交流が途切れない体制の構築へと繋がっていき、結果的に研究力の強化に資することとなった。（中期計画2-2-1-1）</p> <p>○ 若手（40歳未満）専任教員比率</p> <p>令和3年度末時点で、40歳未満の専任教員の比率は、19.9%（目標値：23%以上）となった。令和4年度より教員人事制度の大幅な見直しを行い、原則本学博士後期課程修了者を公募により採用する「任期付助教制度（任期5年）」を新設することとした。当該制度により学位取得直後の「若手研究者」が独り立ちするための、研究と教育の両面における活躍の場と育成の場を提供する。新制度における今後のシミュレーションでは、これま</p>
---	--

	<p>で 20%前後であった若手教員比率は、第 4 期中期目標期間内に 25%以上を達成する予定である。(中期計画 2-2-1-3)</p>
--	--

《中期計画》

中期計画 2-2-1-1	★ ◆	光科学分野における新たな国際的研究拠点として「コヒーレント光量子科学研究機構」を創設し、「共同利用・共同研究拠点」の形成に向けた共同研究活動を展開する。また、情報学基礎、通信・ネットワーク工学、計算機科学、ロボティクス等の分野の研究力を強化するため、平成33年度までに国内外からこれらの分野の研究者を1,000名以上招へいして研究力を活性化させるとともに、学内の施設及び人的資源を再配置し、先端的研究を先導するための研究センター・研究ステーションを整備する。		
中期目標期間終了時 自己判定	【2】中期計画を実施して いる	4年目終了時 判定結果	【2】中期計画を実施して いる	

○2020、2021年度における実績

実施予定	実施状況
(B) 国内外の研究者との交流を促進するための研究者交流事業を実施する。	<p>令和2及び3年度は、新型コロナウイルス感染拡大の影響で、国内外の研究者招へいに制約がある中で、招へい研究者数は目標1,000名に対し976名となり、中期計画目標に対して十分な実績となった。</p> <p><u>コロナ禍を契機として拡大した代替措置としてのオンラインを活用した研究交流は、本学がUECビジョンに掲げる「共進化スマート大学」において、いかなる状況下においても研究交流が途切れない体制の構築へと繋がっていき、結果的に研究力の強化に資することとなった。</u></p> <p>主な研究交流の代替措置による実績は以下のとおり。</p> <p>○オンラインによる拠点研究者交流の成果</p> <p>光科学分野における学内の研究者間、学外の組織間の有機的連携による研究の大型化を目指すために創設した「コヒーレント光量子科学研究機構」において以下の優れた研究成果を得た。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・文部科学省「光・量子飛躍フラッグシッププログラム (Q-LEAP)」の量子慣性センサー開発のプロジェクトにおいて、原子干渉計型重力計の原理実証実験成功に加えて、量子技術及びレーザー加工技術に関する共同研究を実施し、当該共同研究成果をベースとしてさらに量子科学技術を普及させるための教育プログラムに応募・採択されている。また、論文1編を発表するなどの成果に繋がっており、Q-LEAPプロジェクトの来年度のステージゲートに向け共同研究をさらに推進していく予定である。

- ・ JST未来社会創造事業の「レーザー加速」のプロジェクトにおいて、オゾンレンズ等の開発に成功した。
- ・ 学内のバイオフィotonicsの研究グループと連携して共同研究に取り組み、研究会を行った。また、国立天文台と宇宙空間における重力波検出器に関する共同研究も行っており、レーザー光源の開発に関して2編の論文を発表した。
- ・ 大規模陽子ビーム施設J-PARCにおいて、日本原子力研究開発機構、高エネルギー加速器研究機構とともに日米協力事業としてレーザー荷電変換プログラムを推進し、最初の原理実証実験を行った。

また、同機構は徳島大学に設立されたポストLEDフォトンクス研究所と連携し、これまで進めてきた国立研究開発法人科学技術振興機構のERATOプロジェクト成果のさらなる展開を推進し、論文1編を発表した。同時に、成果の社会実装のため、4社の民間企業との共同研究を推進した。

加えて、新型コロナウイルス感染拡大の状況下においてもオンラインを通じて、アト秒量子ダイナミクス理論に関する国際共同研究を進め、高強度レーザー場中の原子・分子ダイナミクスに関する国際共著論文を学術誌に計7件発表するなどの成果に繋がっている。

○オンラインによる異分野連携フォーラムの開催

本学の「ネットワーク型URA」が企画した順天堂大学、星薬科大学との医薬工連携による「第3回三大学合同フォーラム ～睡眠～」をオンラインで開催し、コロナ禍においても途切れることなく異分野連携を進めている。

○オンラインによる海外の研究者交流の実績

南京大学（中国）、アイントホーフェン工科大学（オランダ）、ボストン大学（米国）、コロラド大学（米国）、スタンフォード大学（米国）、清華大学（中国）、北京大学（中国）等と、共同研究についての議論やセミナーの開催等を行った。

○オンラインによる「UEC Seminar in ASEAN」

タイ・バンコクを拠点としてASEAN地域の大学及び企業との連携活動を支援するために平成25年度に設置したUEC ASEAN教育研究支援センター（UAREC）が中心となり「UEC Seminar in ASEAN」を開催しており、同セミナーは、ASEAN

地域の協定校や企業等を招へいし、ASEAN地域の大学、企業等とのネットワークの強化、産学官連携の推進を図ることを目的として実施している。令和2年度は、バンドン工科大学（インドネシア）と共同で、現地の産学官連携動向の紹介、本学で実施している国費外国人留学生特別プログラムの紹介等を実施した。

また、同日に「The 2nd ASEAN-UEC Workshop on Energy and AI」をオンラインにより開催し、インドネシアで研究が盛んなエネルギーとAIに関連する分野を中心に招待講演（10件）や参加学生等によるポスター発表を行った（セミナー・ワークショップ参加者150名）。令和3年度についても、「UEC Seminar in ASEAN」をキングモンクット工科大学北バンコク校（タイ）と共同で開催し、「The 3rd ASEAN-UEC Workshop on Informatics and Engineering for SDGs」をタイのECIT-Workshopと共同で開催した（セミナー：オンライン参加者70名。ワークショップ：オンライン参加者60名）。

○ 「UEC e-Bulletin」による国際的な研究情報発信

国際的な研究情報発信による研究者交流の活性化を目的に、平成25年度より「UEC e-Bulletin」のウェブサイトを立ち上げ、本学の研究成果を英語で発信している。令和2及び3年度の2年間で計6回配信しており、コンテンツとして Research Highlights（14件）、Researcher Video Profiles（5件）、Topics（4件）、News and Events（4件）の計27件の記事を掲載し、本学の研究広報を行った。また、令和3年度には、e-Bulletin掲載コンテンツのうち6件を抜粋し、パンフレット「UEC e-bulletin Review」を作成し、在日の大使館等へ送付し、国内外の研究者との交流に活用している。

これらの取組が本学の高い国際共著論文比率（工学系：41.03%、情報系：49.32% ※InCites令和3年実績から本学IR室が算出）や、令和3年度における外国籍の博士後期課程入試出願者の大幅な増加（令和元年度10名に対して令和3年度38名）に繋がっており、今後はさらにコロナ禍収束後の「共創進化スマート社会」の実現を見据えて、一層の研究者交流の拠点構築及び交流を目指していく。

《中期計画》

<p>中期計画 2-2-1-3</p>	<p>◆</p>	<p>若手教員への研究費支援、国際会議研究発表等への派遣費支援、女性教員への研究支援員の派遣及び外国人研究者受入れ支援等を充実させ、若手研究者については、テニユアトラック制を引き続き推進するなど、平成33年度までに40歳未満の専任教員の比率を23%以上に増やし、女性研究者については、テニユアトラック制に女性枠を設けるなど、在籍者数を100名以上に増やす。また、外国人研究者については、専任教員として25名以上になるよう増やす。</p>		
<p>中期目標期間終了時 自己判定</p>	<p>【2】中期計画を実施して いる</p>	<p>4年目終了時 判定結果</p>	<p>【2】中期計画を実施して いる</p>	

○2020、2021年度における実績

<p>実施予定</p>	<p>実施状況</p>
<p>(A) 「第3期中期目標計画期間における人事計画」に基づき、教育研究職員の退職者補充は原則若手人材を採用し、若手教員の比率向上を目指すとともに、学長のリーダーシップの下、多様な財源による若手教員の公募について検討し、実施する。</p>	<p>第3期中期目標の達成に向け、令和元年度から引き続き定年を含む退職者については原則として若手を採用する方針の下で公募を実施した。また、多様な財源による若手教員の公募を実施するため、令和2年度の教員人事計画策定指針において、教員の人事に間接経費も活用できることとした。これらの施策により目標達成を目指したが、令和3年度末時点では、40歳未満の専任教員の比率は、19.9%（目標値：23%以上）となった。</p> <p>上記は、退職者の元所属教育研究組織の状況から、採用すべき分野や職位等を考慮し、能力を重視した選考を行った結果、若手ではない教員の採用が多くなり、当初の見通し以上に若手教員の採用が進まなかったこと、またテニユアトラック普及定着事業の実施にあたり、全ての助教について、テニユアを獲得した場合には准教授として採用するという方針を設け、5年後の准教授昇進を見込んだ採用を行った結果、助教採用者の年齢が比較的高い傾向となったことが要因である。</p> <p>また、テニユアトラック助教のみに限定した新規雇用を続けてきた結果、数値目標の停滞のみならず、学位取得直後の若い人材の採用の減少、他機関等からの教授受入れの激減等に伴い研究力低下も危惧されたことから、令和4年度より教員人事制度の大幅な見直しを行い、<u>原則本学博士後期課程修了者を公募により採用する「任期付助教制度（任期5年）」を新設した。</u>当該制度により学位取得直後の「若手研究者」が独り立ちするための、研究と教育の両面における活躍の場と育</p>

	<p>成の場を提供するとともに、<u>これまで20%前後であった若手 教員比率を25%以上に引き上げる</u>よう取り組むこととしてい る。</p>
--	--

3 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

4年目終了時評価結果を変えうるような顕著な変化があったと判断する取組は、以下のとおりである。

小項目 3-1-1	社会人の学び直しを推進するため、社会のニーズに沿った教育プログラムを企画・実施する。
--------------	--

《特記事項》

○優れた点

①	<p>○ WEB関連の社会教育プログラムの拡充</p> <p>本学は、WEB・ネットワークを中心に扱う社会人向け教育プログラム（履修証明プログラム）を国立大学で唯一開講している。平成30年度にはeラーニングのみで修了できる教育環境を整備していたことが奏功し、令和2年度以降もオンライン形式で問題なく実施することができた。</p> <p>自社のウェブサイト、ネットワーク、システムの構築・運営等の業務に従事し更なるスキルアップを目指す社会人を対象とした「ウェブシステムデザインプログラム」、企業等で不足しているAI・セキュリティエンジニアを短期育成するため、専門的な講義と実践的な演習を通じて深層学習やセキュリティの基礎から自然言語処理・ゲームAIや制御セキュリティ等の応用・最新技術までを修得する「AI・セキュリティ人材育成プログラム」をそれぞれ開講し、質的に高い水準を維持しつつオンライン対応を実現した。両プログラムは厚生労働省の特定一般教育訓練にも指定されている。</p> <p>さらに、社会のリカレント教育の要請に応えるべく、令和2年度は、東証1部に上場する建設企業1社と電気機器企業1社の計2社に対して、それぞれの要望を踏まえてカスタマイズした「エクステンションプログラム（社員教育プログラム）」を構築し、建設企業には2コース（初級データサイエンティスト講座及び役員向けAI講座）、電気機器企業には1コース（AI実践講座）のプログラムを提供した。（中期計画3-1-1-1）</p>
---	--

《中期計画》

中期計画 3-1-1-1	★	社会人が学びやすい教育環境を整備するため、社会人のニーズに沿った教育プログラムとして、人材養成目的に応じて必要な講習を体系的に編成した「履修証明プログラム」を開設する。(★)		
中期目標期間終了時 自己判定	【3】中期計画を実施し、優れた実績を上げている	4年目終了時 判定結果	【2】中期計画を実施している	

○2020、2021年度における実績

実施予定	実施状況
(A) 履修証明プログラムとして、「ウェブシステムデザインプログラム」及び「AI・セキュリティ人材育成プログラム」を開講する。	<p>本学は、Society 5.0を再定義した「共創進化スマート社会」に資する人材育成の観点から、社会人や特定企業社員向け教育プログラムの拡充に取り組んでいる。</p> <p>令和2及び3年度は、拡大するコロナ禍において、<u>履修証明プログラムの完全リモート環境での受講を可能にし、社会人にとって学びやすい環境の構築に大きく資することとなった。さらに、企業と連携し、その企業の社員教育を行う「エクステンションプログラム」を新規に開始した。</u></p> <p>○履修証明プログラム</p> <p><u>WEB・ネットワークを中心に扱う社会人向け教育プログラムを国立大学で唯一開講している。</u></p> <p><u>自社のウェブサイト、ネットワーク、システムの構築・運営等の業務に従事し更なるスキルアップを目指す社会人を対象とした「ウェブシステムデザインプログラム」を開講し、令和2及び3年度には79名の受講者を集めた。また、本学の強みを生かし、企業等で不足しているAI・セキュリティエンジニアを短期育成するため、<u>専門的な講義と実践的な演習を通じて深層学習やセキュリティの基礎から、自然言語処理・ゲームAIや制御セキュリティ等の応用・最新技術までを修得する「AI・セキュリティ人材育成プログラム」を令和元年度から開始し、令和2及び3年度には32名の受講者を集めた。</u></u></p> <p>これらの授業は、コロナ禍において、質的に高い水準を維持しながら、完全オンライン対応を実現した。なお、<u>「ウェブシステムデザインプログラム」が令和2年度に、「AI・セキュリティ人材育成プログラム」は令和3年度に、厚生労働省の特定一般教育訓練に指定されている。</u>(別添資料3-1-1-</p>

	<p>1-a、3-1-1-1-b)</p> <p>受講者アンケートでは、「eラーニングで受講でき、よくわからない点を繰り返し見ることができ理解が進んだ」、「質問体制が整っていた」、「最新技術を用いた幅広い分野の説明、演習の機会が貴重だった。電通大の学生はこうしたことを4年間もじっくり学べるのかとうらやましく思った」などの声が寄せられている。</p> <p>○エクステンションプログラム</p> <p>大学の知や技をリカレント教育に展開するべく令和元年度に産学官連携センター内に設置した「エクステンション推進支援室」において、令和2年度は、東証1部に上場する建設企業1社と電気機器企業1社の計2社に対して、それぞれの要望を踏まえて<u>カスタマイズしたエクステンションプログラム（社員教育プログラム）</u>を構築し、<u>建設企業には2コース（初級データサイエンティスト講座及び役員向けAI講座 30名受講）、電気機器企業には1コース（AI実践講座 11名受講）のプログラムを提供し、合計で約870万円の収入を得た。</u></p> <p>これらの授業のうち大部分は、コロナ禍において、質的に高い水準を維持しつつ、オンライン対応を実現した。</p> <p>今後は、さらにコロナ収束後を見据え、一層の社会人向け連携プログラムの構築を予定している。</p>
--	---

小項目 3-1-2	地域社会との連携を図り、本学が有する知的資源を近隣の地方公共団体等に還元し、地域社会の活性化に貢献する。
--------------	--

《特記事項》

○優れた点

①	<p>○ 自治体と連携した公開講座の実施 令和元年度以前も自治体と連携し公開講座を提供してきたが、令和2年度以降はコロナ禍に対応して、本学が所在する調布市と連携し、オンライン形式で公開講座を実施した。その他、東京都立調布特別支援学校と連携した「ICTを活用した教材作成支援」、東京都渋谷区「こども科学センター・ハチラボ」他で実施した子どもたちへの体験科学教室、電気通信大学プログラミング教室等を新型コロナウイルス感染症対策に配慮しながら実施している。 (中期計画3-1-2-1)</p> <p>○ 新型コロナウイルス感染症対策にかかる社会貢献 本学の「UEC Ambient Intelligence Agora (以下「AIA」)」では、AIA内に設置した多様なセンサーから取得したビッグデータを活用し、環境内のCO2濃度の変化を捉えることで、新型コロナウイルスの感染症リスクを可視化する研究を実施し、次の成果を得た。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高精度 CO2濃度測定器「ポケットCO2センサー」の開発 ・経済産業省「二酸化炭素濃度測定器の選定等に関するガイドライン」監修 ・フリーコンテンツ「実践！換気対策ガイドブック」作成 <p>6都県での配布に加え、地方自治体や三原市歯科医師会、一般社団法人 日本音楽会場協会等の多様な業界団体で利活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・CO2センサーを活用した実証実験 調布駅前商店街、三鷹市、福井県あらかわ市観光協会、境交通（タクシー会社）、ライブハウス等と共同でそれぞれ実証実験と換気対策を提言 <p>(中期計画3-1-2-1)</p> <p>○ 「共創進化スマート社会」実現に繋がる地域社会との連携プロジェクト 本学は令和元年度に定めた新たなビジョンの中で「共創進化スマート社会」を掲げており、その実現に繋がる新たな地域社会との連携プロジェクトのモデルケースとして、次のような特筆すべきプロジェクトが始まっている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・つながり創出による高齢者の健康増進事業～CDC(調布・デジタル・長寿)運動 ・AIとIoTにより認知症高齢者問題を多面的に解決する東京アプローチの確立 ・遠隔協同子育て支援ロボット「ChiCaRo (チカロ)」の開発及び渋谷区との未就学児向け発達巡回の実証実験 (チカロきっず) <p>(中期計画3-1-2-1)</p>
---	--

《中期計画》

中期計画 3-1-2-1	地域社会の活性化に貢献するため、社会連携センターが中心となり、ICTを活用した地域との連携企画や公開講座による生涯学習の推進・支援、青少年に対する科学教育、ボランティア活動などを実施する。公開講座については、平成33年度までに60講座以上開講する。		
中期目標期間終了時 自己判定	【3】中期計画を実施し、優れた実績を上げている	4年目終了時 判定結果	【2】中期計画を実施している

○2020、2021年度における実績

実施予定	実施状況
(A) ICTを活用した教育機関との教育連携、大学主催や地方公共団体等と連携した公開講座等の開催、生涯学習の推進・支援、小・中学生等を対象とする科学教育理解のための活動を行う。	<p>令和2及び3年度は拡大するコロナ禍を契機として、Society 5.0を再定義した「共創進化スマート社会」の実現に繋がる形で、<u>ICTを活用した地域との連携をリモート環境で実践していく機会</u>となった。コロナ禍でも実施できる事業については、<u>新型コロナウイルス感染防止対策を最大限行いながら慎重に実施した。</u></p> <p>○ICTを用いた<u>特別支援学校との連携</u> <u>東京都立調布特別支援学校と連携し、同校のための「ICTを活用した教材作成支援」を実施し</u>、令和2及び3年度合わせて、延べ学域生11名、大学院生（修士）7名、大学院生（博士）1名が参加し、ICT教材の作成を合計20件行った。</p> <p>特別支援を必要とする小学部・中学部向けに、<u>ICTを用いた新教材を作成し、東京都教育委員会の学習コンテンツ活用システムを通じて一般公開されている。</u>さらに、<u>コロナ禍において実際の電車を利用した校外学習が実施できなかったことを受け、「交通系ICカードの利用に向けた学習」の電子教材を開発するなど、特別支援教育がコロナ禍で直面した課題を直接解決できるような支援に注力した。</u>（別添資料1-1-1-3-b、1-1-1-3-c）（再掲）</p> <p>本連携事業は、本学学生にとり、<u>社会が直面している課題の解決に取り組む実践的な教育機会を提供し、さらに特別支援学校の生徒への実践的な生活・学習支援ともなっている。</u>今後は本学が強みを持つARやVR技術を利用した学習支援システムの開発等も考えられ、大きな可能性を持っている。</p> <p>○公開講座</p>

	<p>令和2及び3年度合わせて27講座を実施し、このうちリモート環境で26講座を提供した。</p> <p>○子どもたちへの体験科学教育</p> <p>体験を伴う教育活動の機会を子どもたちに提供するため、東京都渋谷区「こども科学センター・ハチラボ」で令和2及び3年度合わせて3講座、埼玉県松伏町「科学教室」で令和2及び3年度合わせて6回、東京都調布市「科学センター」で令和3年度に1講座を実施した。</p> <p>○電気通信大学プログラミング教室</p> <p><u>本学、株式会社MNU及びNPO法人uecサポート（両組織とも「電気通信大学認定ベンチャー」に認定）が主催する、小学生から社会人まで対象とするプログラミング教室であり、講師陣は主として本学学生が勤めている。受講者の希望に応じて、Python等のプログラミング言語、HTML・CSS等のWEB言語、ネットワークやセキュリティ等のコンピュータ科学を学ぶことができる。コロナ禍においては主としてオンラインで開催した。</u></p>
<p>(B) 学生のボランティア活動の支援を行う。</p>	<p>コロナ禍においては、ボランティア活動も大きな制約を受けることになったが、リモート対応や感染防止対策に最大限配慮しながらの実施に注力した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新型コロナウイルス感染防止対策に配慮しながら対面で実施した調布市の学習支援事業（家庭の事情等により勉強についていけなくなった中学生を学生ボランティアがマンツーマンで指導）において、<u>本学学生が理系科目の指導ボランティアの中核を担っており、学生の貢献を高く評価するとの報告を受けている。</u> ・社会福祉法人調布市社会福祉協議会からの依頼を受け、<u>完全リモート対応での「障害をもつ方へのパソコン教室」を本学学生が担当し、令和2及び3年度合わせて、13回実施した。</u>今後のコロナ収束後を見据えて、ハイブリッド方式による公開講座の実施に向け準備を進めている。 ・公開講座「ボランティア養成講座」（令和2年12月1日・34名）を開催し、本学学生・教職員を含む参加者は調布市が実施する学習支援事業における学生ボランティアの必要性や役割について理解を深めた。プログラムでは、新たな取り組みとして、実際にボランティア活動に携わる本

	<p>学学生から、ボランティア活動の経験やそこで学んだこと等についての講演が行われた。</p> <p>・社会連携センターでは、ボランティア参加登録データベースを用いて、ボランティアを必要とする教育機関・公共機関・NPO等と本学学生とのマッチングを支援しており、同システムへの外部からのボランティア依頼登録は16件、学生からのボランティア活動メーリングリストへの新規登録は8件となった。</p>
<p>該当なし</p>	<p>本学が有する知的資源を還元し、地域社会の活性化に貢献する取組の中で、令和2及び3年度に開始された特筆すべき成果を記載する。</p> <p>○「<u>調布スマートシティ協議会</u>」の設立</p> <p>本学は令和3年6月24日に、<u>特定非営利活動法人調布市地域情報化コンソーシアム(CLIC)</u>、<u>調布市、アフラック生命保険株式会社</u>と共に「<u>調布スマートシティ協議会</u>」を設立した。本協議会は、設立後さらに京王電鉄株式会社、日本郵便株式会社、東日本電信電話株式会社、鹿島建設株式会社 鹿島技術研究所、多摩信用金庫、株式会社東京スタジアムが加入している。(別添資料3-1-2-1-a)</p> <p>CDC運動は、上記協議会における施策の一つとして、<u>調布市、本学、アフラック生命保険株式会社</u>が、<u>高齢者のデジタルデバイス解消に取り組むと同時に、リアルとオンラインを組み合わせた健康増進プログラムを通じてコミュニティ内の強いつながりを創ることにより、健康寿命の延伸につなげながら主観的幸福度の向上を目指しているもので、東京都の「子ども・長寿・居場所区市町村包括補助事業」に採択されている。</u></p> <p>令和3年度の具体的な施策としては、調布市内の一部の地域をCDC運動のモデル地区として選定し、アンケート調査、オンライン健康教室等を実施している。(別添資料2-1-1-2-a) (再掲)</p> <p>○東京都パイロット事業「<u>認知症高齢者東京アプローチ</u>」</p> <p>『<u>AIとIoTにより認知症高齢者問題を多面的に解決する東京アプローチの確立(以下「東京アプローチ」)</u>』は、AIとIoTを用いて、<u>認知症の行動・心理症状(BPSD)の発症を予測し、予防支援策を導くことで、認知症高齢者のQOLの向上と、家族・介護者の負担軽減を図ることを目的とし、東京都、</u></p>

本学、順天堂大学、認知症高齢者研究所、認知症介護研究・研修東京センター、TIS、ケアコム、ユニカミノルタ、凸版印刷が連携して進めている事業である。東京都の「大学研究者による事業提案制度：認知症施策の総合的な推進」に採択され、令和2～4年度の3年間で計4.9億円のプロジェクト総事業費が予定されている。

東京アプローチでは、認知症高齢者を多層的な専用IoTセンサーで見守りながら、そのデータからAIを利用して、BPSDの発症を検知したり、予測したりする技術の開発を行っている。予測にそって予防支援策を行えば、本人は安心し、BPSDを回避したり、緩和させたりすることができ、結果的に介護施設の環境整備や働き方改革も含め、介護の負担を大いに軽減することにつながる。

認知症高齢者は国内で600万人を超え、その家族・介護従事者はその数倍にもなり、本学が未来のためにできることを考え、自治体、企業と共に東京アプローチに取り組んでいる。（別添資料2-1-1-2-b）（再掲）

○遠隔協同子育て支援ロボット「ChiCaRo（チカロ）」の開発及び渋谷区との未就学児向け発達巡回の実証実験（サービス名：チカロきっず）

「ChiCaRo（チカロ）」は、大阪大学、本学、株式会社ChiCaRo（電気通信大学認定ベンチャー）が、NEDO（国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構）の支援を受けて開発している遠隔協同子育て支援ロボットである。

「チカロ」は、現代育児の課題であるワンオペ育児をテクノロジーと遠く離れた家族の力で助けるべく、本学のロボットとこどものインタラクションに関する研究から生まれた、遠くにいる家族や専門家がToddler層（0～3歳児）と充実したやりとりができる世界唯一の遠隔コミュニケーションデバイスである。言語でのやりとりが主体でない乳幼児の興味を惹きつけてやり取りできる「乳幼児インタラクション技術」と、子どもの振る舞いにもとづく「乳幼児向けAI」を搭載しており、育児ストレスを低減する効果が立証されている。

株式会社ChiCaRoは、本学と渋谷区の協力の下、渋谷区子ども発達相談センター及び渋谷区立保育園と連携し、未就学児向け発達巡回の実証実験（チカロきっず）を令和3年10月より開始している。「チカロきっず」は、渋谷区立保育園に「チカロ」を設置し、専門家が遠隔操作にて遠く離れた園

	<p>児と発達あそびを行い、子どもの発達状況（得手・不得手や特徴）を日常的に観測しデータを蓄積・評価し、状況に見合った支援することを目的とする。「チカロきつず」は、<u>将来的には保育園や幼稚園を初めとした乳幼児向け施設や発達に不安がある一般家庭向けへの発達支援へと展開を予定している。</u>（別添資料2-1-1-2-c）（再掲）</p> <p>○三鷹市との「福祉Laboどんぐり山（仮称）プロジェクト」及び包括連携協定締結</p> <p>三鷹市とのCO2センサーを活用したコロナ対策の換気実証実験が契機となり、令和3年11月には本学と三鷹市の間で、「学術研究」「教育・生涯学習」「福祉」等のテーマを含む包括的な連携協定を締結した。</p> <p>共同事業の第一弾として、本学と三鷹市健康福祉部高齢者支援課が連携して、<u>三鷹市の旧どんぐり山施設を市内事業者、在宅生活を望む高齢者、その介護を担う家族等を支援する最先端の在宅医療・介護の推進拠点施設「福祉Laboどんぐり山（仮称）」にリニューアルするプロジェクトに参画し、活動を開始した。</u>（別添資料3-1-2-1-b）</p> <p>○逗子市との「ICTを活用した健康づくり事業」及び包括連携協定締結</p> <p>本学は、令和2年11月に、地域の持続的発展や課題解決及び教育研究力の向上を目指して逗子市と包括協定を締結した。<u>令和3年度には、逗子市がスポーツ庁の「スポーツによる地域活性化推進事業（運動・スポーツ習慣化促進事業）」に採択され、本学との協働事業「ICTを活用した健康づくり事業」を実施している。</u>（別添資料3-1-2-1-c）</p> <p>本学は、これら特徴的な一群の地域連携事業を「共創進化スマート社会」を実現するモデルケースとして位置づけ、令和4年度以降も引き続き具体的な成果に繋がる活動を強化していく。</p>
<p>該当なし</p>	<p>令和2及び3年度に猛威を振るった新型コロナウイルス感染症対策にかかる地域社会への貢献例として、以下の特筆すべき成果がある。本学の「UEC Ambient Intelligence Agora（以下「AIA」）」内に設置した多様なセンサーから取得したビッグデータを活用し、環境内のCO2濃度の変化を捉えることで、新型コロナウイルスの感染症リスクを可視化する研究を実施し、次の成果を得た。</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ・高精度 CO2濃度測定器「ポケットCO2センサー」の開発（別添資料1-2-2-1-a）（再掲） ・経済産業省「二酸化炭素濃度測定器の選定等に関するガイドライン」監修 ・フリーコンテンツ「実践！換気対策ガイドブック」作成 6都県での配布に加え、地方自治体や三原市歯科医師会、一般社団法人 日本音楽会場協会等の多様な業界団体で利活用（別添資料1-2-2-1-b、1-2-2-1-c）（再掲） ・CO2センサーを活用した実証実験 三鷹市、福井県あらわ市観光協会、境交通（タクシー会社）、調布駅前商店街、ライブハウス等と共同でそれぞれ実証実験と換気対策を提言（別添資料1-2-2-1-d）（再掲）
--	--

4 その他の目標

(1) 4-1 グローバル化に関する目標

4年目終了時評価結果を変えうるような顕著な変化があったと判断する取組は、以下のとおりである。

小項目 4-1-1	国際交流協定締結大学及び機関と共同して運営する国際連携ラボ「グローバル・アライアンス・ラボ (GAL)」を活用し、学生間の交流を図り、学生の海外留学や海外派遣を促進するとともに、優秀な外国人留学生を積極的に受け入れ、教育内容と教育環境の国際化を進める。
--------------	--

《特記事項》

○優れた点

①	<p>○ コロナ禍におけるグローバル化の推進</p> <p>令和元年度まで順調に進んでいた本学のグローバル化の推進も、令和2年度以降は新型コロナウイルス感染症の世界的な拡大により、大きな影響を受けることとなった。</p> <p>コロナ危機に対して、直ちに本学危機対策本部（本部長：学長）を設置し、海外留学中の学生へ危機管理、経済支援を含む緊急帰国対応を行った。令和3年度には、大学の厳格な危機管理の下、危機対策本部の指揮で留学再開に向けた体制整備に取り組み、奨学金の追加支援や授業履修の柔軟化を含め、中長期派遣留学プログラムの再開を実現した。</p> <p>また、コロナ禍における新たな教育研究環境へ適応するため、「オンライン語学研修」や、オンライン学会を対象を含む「学生の英語発表にかかる学会参加費支援」を制度化した。</p> <p>コロナ収束後を見据えた取り組みとして、国際インターンシッププログラムやダブルディグリープログラム等の覚書を新たに4校と締結しており、学生の派遣先の拡大を進めている。</p> <p>学生の海外留学による特筆すべき成果として、令和4年3月31日に国内で2例目となる厚生労働省認可を取得した国産筋電義手の開発及び実用化が挙げられる。当該学生は、学域3年次以降、GLTPプログラムのバーモント大学（米国）への留学を通じて、一貫して筋電義手の開発に取り組み、本学博士後期課程に進学後、株式会社Mu-BORG（電気通信大学発のベンチャー企業）、本学教員・研究員等との共同研究で、サイボーグ義手（5指筋電義手）の開発に成功、さらに厚生労働省の補装具等完成用部品として認可・実用化されたものである。（中期計画4-1-1-1）</p>
---	--

《中期計画》

中期計画 4-1-1-1	★	学生の海外留学や海外派遣の機会を拡充するため、海外留学において学生が履修可能な科目、帰国後における単位認定に関する基準・手続等の情報を事前に提供できるシステムの整備や、学生の経済的負担を軽減する支援策などを構築する。		
中期目標期間終了時 自己判定	【3】中期計画を実施し、優れた実績を上げている	4年目終了時 判定結果	【2】中期計画を実施している	

○2020、2021年度における実績

実施予定	実施状況
(A) 海外留学において、学生の経済的支援策を引き続き実施するとともに、新たな交換留学や短期留学について、学内外での連絡調整を行い、プログラムを拡充する。	<p>令和2年度は、新型コロナウイルス感染症の世界的な拡大により、本学危機対策本部（本部長：学長）の指揮下で、海外留学中の学生に対して緊急帰国対応を行った。</p> <p>その際には以下の危機管理及び学生支援を行っている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・安否確認及び現地状況確認 学生への安否確認及び相手大学や大使館等への状況確認 ・危機管理情報の提供 危機管理サービス提供者、仲介旅行者、航空会社等との危機管理対応 ・帰国時の経済的なサポート 中途帰国となった語学留学参加者には、旅行者、航空会社と交渉し、帰国時の航空券は無償とした早期帰国を実現し、また現地滞在費についても実費以外は学生、保護者への日割りでの返金を行った。 <p>交換留学等の個人で渡航中だった学生には、個別に連絡を取りつつ、現地の移動手段の確認を行いながら、個別に帰国を実現した。水際対策に必要なハイヤー代、ホテル代等の諸費用は大学負担として支援した。</p> <p>(支援実績)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・派遣留学プログラム 5件、支援総額339,632円 ・語学留学プログラム 12件、支援総額785,400円 <p>令和3年度には、大学の厳格な危機管理及び一定条件を満たす場合に、派遣留学の奨学金を再開する旨の通知が文部科学省から令和3年6月にあり、<u>本学では危機対策本部の指揮の下、直ちに留学再開に向けた体制整備に取り組み、わずか</u></p>

2週間後の同月28日には、中長期派遣留学プログラムの再開
を実現した。(別添資料1-1-1-2-b) (再掲)

さらには、以下の学生支援策を実施した。

- ・コロナ禍を前提にした危機管理オリエンテーション
- ・奨学金の追加支援

文部科学省及び(独)日本学生支援機構の奨学金は、留学期間9ヶ月間以上の場合のみ奨学金を支給となっていたため、元々半年程度の留学期間を予定していた学生は、留学期間を数ヶ月間追加することとなった。この追加期間分の奨学金は支給されないため、渡航支援金として大学が独自に追加支援した。

- ・授業履修等への柔軟な対応

上記の通り、留学期間を追加したことにより、学生によっては、進学時や進級時の、新学期授業履修に影響が出るものが懸念された。これらについても、各授業担当者において柔軟に対応することによって留学を実現させた。

また、令和3年度から、コロナ禍における新たな教育研究環境に適応するため、以下を実施している。

- ・オンライン語学研修

短期留学の実施は引き続き困難であるため、オンラインによる語学研究プログラムを提供した。学生にとって人気のアメリカ及びヨーロッパ(アイルランド)の大学と提携し、高水準かつ安価なプログラムを実現できた。

(参加者内訳)

夏季：アイルランド9名、アメリカ5名

春季：アイルランド20名

- ・学生の英語発表にかかる学会参加費支援

従来から国際学会への渡航旅費支援を実施していたが、コロナ禍でのオンライン学会参加に対応するため、新たに英語発表にかかる学会参加費を支援する制度を導入した。

(支援実績)

- ・支援件数 14件
- ・支援総額 359,167円

なお、本支援制度については、教育DXの学内モデルケースとして、クラウドサービスであるGoogle Workspace for

Educationと学内データベースを自動連携して業務を実行するシステムを構築した。学生及び教職員の助成申請や発表報告はWEBベースのGoogleフォームを利用し、データ管理や経理処理は学内各システムを利用するハイブリッド形態のシステムとなっている。

さらに、コロナ収束後を見据えた取組も加速させている。令和2及び3年度では、国際インターンシッププログラムやダブルディグリープログラム等の覚書を新たに4校と締結しており、学生の派遣先の拡大を進めている。(別添資料1-1-2-2-a) (再掲)

なお、学生の海外留学による特筆すべき活躍として、令和4年3月31日に国内で2例目となる厚生労働省認可を取得した国産筋電義手の開発及び実用化が挙げられる。本筋電義手は、平成30年にGLTPプログラムでバーモント大学（米国）に留学し、令和2年3月に博士前期課程修了、令和2年4月に本学博士後期課程に進学した学生が、株式会社Mu-BORG（電気通信大学発のベンチャー企業）、本学教員・研究員等との共同研究で、サイボーグ義手（5指筋電義手）の開発に成功、さらに厚生労働省の補装具等完成用部品として認可・実用化された。当該学生は、GLTP参加期間及びアメリカへの留学期間を通じて、一貫して筋電義手の開発に取り組んできた。なお、日本国内での国産筋電義手1例目も本学の同研究グループによる開発・認可取得である。(別添資料1-1-2-1-a、1-1-2-1-b) (再掲)

小項目 4-1-2	研究大学強化促進事業により、新たな国際研究拠点の設置、海外の大学・企業との連携、国際広報の展開などの取り組みを強化し、国際競争力を向上させる。
--------------	---

《特記事項》

○達成できなかった点

①	<p>○平成33年度までに10名以上の事務職員を海外協定校に派遣または受入れる。</p> <p>令和2年度以降、新型コロナウイルス感染症拡大の影響で事務職員の海外派遣及び受入を実施することはできず、目標未達成となった（目標：10名以上。実績：8名）。コロナ禍における協定校との職員交流の在り方についてオンライン等を活用した方法を検討し、事務職員をオンライン語学研修に参加させるなどの代替措置を実施している。（中期計画4-1-2-1）</p>
---	--

《中期計画》

中期計画 4-1-2-1	国際競争力を向上させるため、職員宿舍地区の再開発による100周年キャンパスに国際研究拠点の設置や、海外拠点を通じた現地企業との共同研究の促進、研究活動を英文で紹介するポータルサイト（e-bulletin）などを通じた国際的な研究広報を行う。また、海外協定校を中心とした人材交流を強化するため、平成33年度までに10名以上の事務職員を海外協定校に派遣、または受入れる。		
中期目標期間終了時 自己判定	【2】中期計画を実施している	4年目終了時 判定結果	【2】中期計画を実施している

○2020、2021年度における実績

実施予定	実施状況
(D) 海外協定校等を中心に職員交流プログラムにより、事務職員を海外協定校に派遣、または受け入れる。	<p>令和2及び3年度について、新型コロナウイルス感染拡大の影響で事務職員の海外派遣は実施できず、第3期中期目標期間中の海外協定校への事務職員派遣、または受入れ実績は8名となった。</p> <p>このような状況下における海外協定校等との職員交流の在り方について検討した結果、<u>海外大学（ハワイ大学マノア校）が提供する英語教育を活用したオンライン研修（期間：8/31～9/18）に事務職員1名を参加させ、国際業務への能力向上を図った。</u>（別添資料4-1-2-1-a、4-1-2-1-b）</p> <p>また、令和3年3月には、アジア太平洋地域の国際教育交流団体の国際会議であるAPAIEがオンライン開催され、教員1名、事務職員1名が参加し国際交流担当者間での交流を行った。</p> <p>新型コロナウイルス感染拡大の影響により、海外協定校への派遣、受入が難しい状況ではあるが、オンラインを活用するなど、人材交流の強化に向け取り組むこととしている。</p>

定量的な指標を含む中期計画の達成状況一覧（電気通信大学）

中期計画番号	定量的な指標	目標値	達成状況（実績値）						戦略性・意欲的
			H28	H29	H30	R1	R2	R3	
1-1-1-3	国内外でのインターンシップを平成33年度までに1,200名以上に増やして実施	1,200名以上	275名	523名	748名	966名	1023名	1,216名	◆
1-3-1-3	就職説明会、就職対策セミナーを毎年15回以上実施	年15回以上	23	19	21	24	33	42	
2-1-1-1	平成33年度までに工学系・情報系分野の国際共著率25%以上	25%以上	(工学系) 23.1%	(工学系) 27.35%	(工学系) 28.27%	(工学系) 40.7%	(工学系) 42.39%	(工学系) 41.03%	◆
			(情報系) 21.7%	(情報系) 28.00%	(情報系) 26.67%	(情報系) 41.27%	(情報系) 36.21%	(情報系) 49.32%	
2-2-1-1	平成33年度までに国内外から情報学基礎、通信・ネットワーク工学、計算機科学、ロボティクス等の分野の研究者を1,000名以上招へい	1,000名以上	243名	489名	710名	944名	952名	976名	◆
2-2-1-3	平成33年度までに40歳未満の専任教員の比率23%以上	23%以上	18.2%	18.3%	19.5%	19.5%	19.0%	19.9%	◆
2-2-1-3	女性研究者の在籍者数100名以上	100名以上	64名	79名	85名	90名	91名	103名	◆
2-2-1-3	外国人研究者の専任教員25名以上	25名以上	23名	24名	25名	25名	24名	25名	◆
3-1-2-1	公開講座について、平成33年度までに60講座以上開講	60講座以上	11講座	27講座	44講座	61講座	71講座	88講座	
4-1-1-2	英語による授業科目の増加	1倍超	1倍 (34科目)	1.06倍 (36科目)	2.06倍 (70科目)	2.06倍 (70科目)	2.06倍 (70科目)	2.12倍 (72科目)	◆
4-1-1-2	平成33年度までに外国人留学生の受入れ20%増	20%増	+6.54%	+13.5%	+16.9%	+22.7%	+5.8%	+13.1%	◆
4-1-2-1	平成33年度までに10名以上の事務職員を海外協定校に派遣、または受入れ	10名以上	2名	4名	6名	8名	8名	8名	