

## 「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
電 気 通 信 大 学	<ul style="list-style-type: none"><li>○多くの指標が成果目標数に向かって増加しており、全体として順調に進捗していると判断される。</li><li>○産学連携センターに設置された「エクステンション推進室」は、教育と研究とイノベーションの三位一体の実践のモデルケースとして期待される。</li><li>○学内における戦略策定機能を統合・集約した「D.C.&amp; I.戦略推進会議」は、学長のリーダーシップの発揮により、特色のある研究力の強化が期待される。</li></ul>

## 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	電気通信大学				
統括責任者	役職	学長	実施責任者	部署名・役職	理事（研究・産学官連携戦略担当）
	氏名	田野 俊一		氏名	小花 貞夫

### 令和元年度フォローアップ結果

- 事業全体が順調に進捗していると判断される。今後も成果と取組の継続に期待したい。
- 年俸制適用者数、ダブルディグリーなど海外との連携プログラム数、グローバル・アライアンス・ラボによる学生・研究者交流数及び工学系・情報系分野の国際共著論文率に関して、2018年度にいずれも成果目標を達成していることは評価される。
- 産学官連携センターに「エクステンション推進支援室」を設置し、電気通信大学の特徴を生かした社会人教育の一層の充実を図っていることや、ターゲット企業との協業力強化を目的とした組織連携推進ユニットにより、教育・人材育成と研究とイノベーション創出への参画の三位一体振興が実践されている。これらは、大学執行部、産学官連携センター及び関連部局とが有機的な連携を行う組織文化が醸成されていることの証左と言える。この組織文化が持続的かつ進化的に増進することに期待したい。
- Top10%論文率等の論文の質的観点も踏まえた研究の更なる高度化を目指すことを期待したい。

### 将来構想の達成に向けた現状分析

#### 将来構想 1【D：ダイバーシティ（多元的多様性）を推進する大学】

##### ① 令和元年度フォローアップ結果への対応状況

◆令和元年度フォローアップ結果において、以下のような好評価を受けている。

- ・事業全体が順調に進捗していると判断される。今後も成果と取組の継続に期待したい。
- ・年俸制適用者数、ダブルディグリーなど海外との連携プログラム数、グローバル・アライアンス・ラボによる学生・研究者交流数及び工学系・情報系分野の国際共著論文率に関して、2018年度にいずれも成果目標を達成していることは評価される。
- ・産学官連携センターに「エクステンション推進支援室」を設置し、電気通信大学の特徴を生かした社会人教育の一層の充実を図っていることや、ターゲット企業との協業力強化を目的とした組織連携推進ユニットにより、教育・人材育成と研究とイノベーション創出への参画の三位一体振興が実践されている。これらは、大学執行部、産学官連携センター及び関連部局とが有機的な連携を行う組織文化が醸成されていることの証左と言える。この組織文化が持続的かつ進化的に増進することに期待したい。

これらのコメントを受けて、これまでの取組みの方向性を継続し、更に強化するため、2020.4.1新学長就任とともに、本事業における研究力強化戦略として策定した『D.C.&I.戦略』を、教育・人材育成、産学連携、大学運営など、本学におけるすべての活動を推進する上での総合戦略として再定義した。<本学HP：学長挨拶><https://www.uec.ac.jp/about/president/message/>

そして、学内における戦略策定機能を統合・集約した「D.C.&I.戦略推進会議」（議長：学長、構成員：各理事・副学長、研究科長、学域長、事務系3部長等）の下に、K1～K10の課題別タスクフォースと、KX:戦略の総合的推進・進捗管理のためのタスクフォースを立ち上げ、研究大学強化促進事業終了後も睨んだ中長期的なビジョンの策定と戦略的諸課題の検討に当たっている。

◆また、令和元年度フォローアップ結果において、改善すべき点として、以下のコメントを受けている。

- ・ Top10%論文率等の論文の質的観点も踏まえた研究の更なる高度化を目指すことを期待したい。

この指摘を受けて、以下のように教員数増につながる「間接経費による承継職員人件費の支出」、戦略的教員人事検討の加速、教員の研究時間確保や戦略的人事検討に資する「デジタル情報基盤整備」、研究基盤強化に資する多様な研究の育成（苗床）強化、「研究設備の遠隔化・自動化」などの総合的な取組みを加速することとしている。

#### ○間接経費による承継職員人件費の支出

論文指標低下の要因の一つとされている、常勤教員数の減少に歯止めをかけ、研究分野の強化に資する戦略的人事（増員）を行えるよう、これまで運営費交付金に限定してきた承継職員の人件費について、外部資金間接経費から支出可能とするよう「令和2年度人事計画策定指針」を策定した。

#### ○「K1 タスクフォース」による戦略的教員人事の加速

前記「D. C. & I. 戦略推進会議」の下に「K1:教員人事見直しタスクフォース」を設置し、中長期的な展望に立った人事戦略の立案・検討を行っている。具体的には、人事提案に当たって、これまで IR 室を中心に実施してきた教員のパワーマップ分析に加えて、提案専攻からも当該分野の世界的動向、国の研究戦略の動向、本学の立ち位置・方向性等を踏まえた、より詳細なパワーマップ分析を提出させ、研究のさらなる高度化に向けた戦略的人事を加速することとしている。（2020 アウトプットに追記）

#### ○デジタル情報基盤整備の推進

「D. C. & I. 戦略推進会議」の下に、「K3 タスクフォース」を設置し、Society5.0 を具現化した「スマート University」となること目指して、「パワーマップ DB の構築」、「事務のデジタル化（効率化）」「附属図書館 Agora におけるプラットフォーム構築」の3要素で構成するデジタル情報基盤整備を進めている。（2020 アウトプットに追記）

##### ・パワーマップ DB の構築：

IR 室を中心として、前述の戦略的人事検討や教員評価に資するように、研究分野ごとの研究者数、論文数、論文引用数、外部資金獲得額等、本学の研究力を様々な切り口から可視化できる独自システムの構築を進めている。

##### ・事務のデジタル化（効率化）：将来構想 2-①で後述

##### ・附属図書館 Agora におけるプラットフォーム構築：将来構想 2-①で後述

#### ○「K7 タスクフォース」における D. C. & I. 戦略に基づく研究強化策の検討加速：将来構想 2-①で記述

#### ○研究設備の遠隔化・自動化：将来構想 2-①で記述

## ② 現状の分析と取組への反映状況

### <各指標等の分析と取組み>

◆「事業終了までのアウトカム」「中間的なアウトカム」に係る各指標の実績を見ると、大学院博士課程修了者数に課題がある。これは、従来からの継続的な課題であり、本学のみならず、Dr. の育成確保は国家的な課題であると認識している。

この課題解決のために、昨年度フォローアップにおいて、「産学連携と一体となった博士人材の育成システムの整備」を強力に推進するためのロードマップを明確にするため、中間アウトカムとして「博士人材獲得増強基盤の確立」を追加したところである。

2019 年度における大学院博士課程修了者数は、若干であるが対前年度比増となっていることに加えて、例えば、100 周年キャンパスアライアンスセンター（共同研究施設）の入居企業から社会人 Dr. が新たに入学しており、従来から取り組んできた組織的かつ総合的な産学連携活動の成果が出てきているものと認

識している。また、国費留学生優先配置プログラムにより、優秀な外国人留学生を対象に、情報系のBAIS (Big data、AI、Securityに通じる学問体系)と理工系のM/MES (Mechanical/Material Engineering Science)という対比的な学問体系の両方を習得することによりイノベーションに資する人材育成を目指した特別プログラム(M2名、D6名)を立ち上げ、今年度より受入を開始したところである。

よって、前述した「D.C.&I.戦略推進会議」のもと、引き続き、組織連携企業への社会人教育プログラムの提供(令和2年度中に3件実施予定)や、「連携教育部」(大学院研究科への企業からの客員教員招致の仕組み)の整備・拡充などの総合産学連携活動や、将来構想2における様々な国際連携活動を通じて、Dr.人材を獲得する多様なパスを確立することにより、目標を達成できるものと考えている。

◆クロスアポイントメントについては、成果目標延べ15件に対して、2019時点で延べ4件に留まっているが、以下のような取組みによって、目標を達成できるものと考えている。

- ・民間とのクロスアポイントメントの促進に向けて、教員のインセンティブが向上するよう、その「知の価値」に相応しい給与設定を企業と交渉し、2020年度から2件の給与改善を実現。
- ・「連携教育部」(本学大学院研究科への企業からの客員教員招致の仕組み)を整備・拡充するに当たって、多様な招致形態としてクロスアポイントメントを適用するよう検討中。

#### <新型コロナウイルスへの対応>

◆本学では、政府による緊急事態宣言の発出に先立ち、危機対策本部(本部長:学長)を設置し、学長のリーダーシップの下、週1回の本部会議を開催し、本事業への影響を最小限にとどめるべく、様々な施策にスピード感をもって取り組んでいる。

- ・感染症対策を講じつつ、教育研究機能を維持し、優秀かつ多様な人材の登用に資するよう、全教職員に対して「在宅勤務制度」の運用を4月当初から開始。
- ・学生への講義・研究指導や、大学運営業務を在宅でも行えるように、遠隔講義システム、学内情報基盤へのVPN接続など、リモートワークを可能とする情報環境を4月中に構築。大学院学生(特に社会人Dr.)の研究指導については、時間と場所の制約を受けずに行えるというメリットがあり、今後、社会人Dr.を勧誘する上での、大きなプラス材料になると考えている。一方実験系の学生にとっては、登学し実験機器を使った研究を行えない時期があったため、その点での影響は大きい。将来構想2-①で述べるように遠隔操作可能な研究設備整備を行うこととしている。

#### 将来構想2【C.:コミュニケーション(深い相互理解、相互触発、連携・協働)を推進する大学】

##### ① 令和元年度フォローアップ結果への対応状況

◆令和元年度フォローアップ結果において、改善すべき点として指摘を受けた、論文の質の維持・向上につながる教育研究基盤整備として、以下の取組みを実施している。

##### ○「K7タスクフォース」におけるD.C.&I.戦略に基づく研究強化策の検討加速

前述の「D.C.&I.戦略推進会議」の下にタスクフォースを設置して、論文の質的向上にもつながる総合的な研究力強化策として、多様な研究の育成(苗床)から大型研究支援まで、RIer育成、分野を跨ぐ連携研究の促進、外部連携強化・産学官連携強化のための具体策について検討を加速している。

##### ○研究設備センターにおける基盤的設備の遠隔化・自動化

after/with コロナの状況においても、学生、教員が基盤的な研究設備を安心・安全に利用できるように、以下の6台の設備について遠隔化・自動化を実施し、11月以降運用を開始することを決定している。

(1) DSC 粉末 X線同時測定装置

(遠隔操作・自動測定可能)

- (2) 超伝導フーリエ変換 NMR (500MHz) (遠隔操作・自動測定可能)
- (3) 超伝導量子干渉型磁束計 (遠隔操作可能)
- (4) CCD 型単結晶 X 線回折装置 (遠隔操作・自動測定可能)
- (5) 高磁場多目的物性測定システム (遠隔操作・自動測定可能)
- (6) 顕微レーザーラマン分光計 (遠隔操作可能)

※<http://www.cia.uec.ac.jp/hp/webpages/kosyu/201002.html>

上記 6 台以外の主要設備も「遠隔操作・自動測定」可能とする活動を今後継続  
<2020 アウトプットの修正>

大型設備・基盤的設備の集中的な運用と管理の実施 (遠隔化・自動化の推進)

#### ○デジタル情報基盤整備の推進

本取組については、将来構想 1—①で概括したが、論文の質的向上にも資する研究基盤の整備として、以下のとおり推進している。

- ・パワーマップ DB : 将来構想 1—①で前述。
- ・事務のデジタル化 (効率化) :

after/with コロナにおけるニューノーマルとしての安心かつ効率的な事務を実現し、教員の研究時間確保に資するように、電子決裁・電子申請システムの導入、押印の廃止、不要な手続きの見直し等、事務のデジタル化 (効率化) を推進している。

- ・附属図書館 Agora におけるプラットフォーム構築～サーマルカメラ&ゲート連携・可視化システム～UEC Ambient Intelligence Agora (AI 研究と融合した附属図書館の次世代アクティブラーニングスペース) において、コロナ対策を例題として「データ・機能・ビッグデータ解析・AI の連携プラットフォーム」の構築を進めている。具体的には、附属図書館入口に「サーマルカメラ&ゲート連携・可視化システム」を設置し、学内の他の教育研究環境にも応用が期待できる先進的な事例とすべく、本施設において培った AI、環境・電力センシング技術や本学で開発しているウイルスセンサー等を活用して、after/with コロナにおける入館者の健康管理と密の可視化による安心安全な教育研究環境の実現、ならびに感染症対策に資する実証的研究を推進することとしている。

#### ○国際共著論文に係る論文投稿料支援金額の見直し

研究活性化支援システム (学内競争的資金) の「国際共著論文投稿支援制度」において、高額なオープンアクセス費用等に対応するため、支援額の上限を 1 件当たり 15 万円から 25 万円に見直した。

#### ② 現状の分析と取組への反映状況

<各指標等の分析と取組み>

◆「事業終了までのアウトカム」「中間的なアウトカム」に係る各指標の 2019 実績を見ると、本将来構想の実現に向けて、順調に進捗しているものと認識している。

○「研究インテグレーションプラットフォームを通じた新規プロジェクト数」は、成果目標の延べ 20 件に対して、2019 時点で延べ 3 件に留まっているが、「中間的なアウトカム」として設定した「研究インテグレーションプラットフォームの構築」は順調に進んでいる。2020 年度においては自己財源 (運営費交付金機能強化経費 : 法人活性化支援分) により、既存概念にとらわれない境界・融合領域の創造に向けて、研究の連携・統合化等を支援するプロジェクト (6 件・4 千万円強) の支援を強化しており、成果目標は今後十分に達成可能と考えている。

○科研費の 2019 新規採択率は対前年度比微減となっているが、経年的に見れば年度による若干の増減はあるものの、絶えず高いレベルをキープしており、獲得金額は上昇傾向にある。

<年度別科研費採択率>

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
本学	36.7%	36.9%	36.6%	35.4%	35.5%	37.6%	36.3%
全国平均	27.3%	26.9%	26.5%	26.4%	25.0%	24.9%	28.4%

<年度別科研費採択金額>

千円

2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
622,850	644,760	667,510	650,750	651,600	717,670	765,570

また、これまで本学の弱点であり獲得強化を図ってきた大型の種目の採択も増えており（R1：基盤S 2件・約8千万円、R2：基盤S 3件・1億円強）、今後、過去の申請・採択履歴等のデータを踏まえたURAによる戦略的支援の強化、申請書の事前チェックの精緻化などにより目標を達成したい。

<新型コロナウイルスの影響と対応策>

◆上記のとおり、2019 段階では各指標の達成状況は順調であるが、2020 においては、新型コロナウイルスの影響により、著名研究者招へい事業、研究者交流（派遣・招へい）、若手教員の海外研修等の国際交流事業に大きな障害が生じている。

リモートワークの環境整備により、遠隔での研究打合せ等は、時間と場所の制約を受けなくなったため、むしろ良好に進捗している側面もあるが、在宅により実験機器が使えない時期があったこと、物理的な人の往来が止まっていることは、本将来構想の実現に向けて極めて大きな障害と言わざるを得ない。（全教員に対して、緊急事態宣言下における在宅勤務の実施状況に関してアンケート調査を行ったところ、通常と同等以上の業務を遂行できたとする回答は、35%程度にとどまっている。）

現時点では、レジデンストラック等により国際的な人の往来が解禁されており、その対応には鋭意取り組んでいるところであるが、本格的な交流再開には時間がかかるため、それまでの間は上述したような様々な研究基盤整備等の取組みを強化するとともに、以下のような国際会議・セミナーをオンラインで開催することを計画している。

○The 7<sup>th</sup> UEC Seminar in ASEAN, 2020 (2020. 11. 21 予定)

UEC ASEAN 教育研究支援センター主催行事として、ASEAN 地域において拡大してきた協定機関との関係を継続・深化させ、教育研究連携を更に促進するため、2015 年から毎年開催しているもので、今回は、本学・ECTI・インドネシアのバンドン工科大との共催で第7回目となる。

○The 2<sup>nd</sup> ECTI-UEC WS on Energy and AI (上記 UEC Seminar in ASEAN と同日開催)

ECTI (Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology) Association との共同により、ASEAN 地区や電通大における AI 関連分野の著名研究者によるワークショップを 2019 から開催している。

<昨年度の両セミナー開催概要>

[https://www.uec.ac.jp/news/announcement/2019/20190925\\_2070.html](https://www.uec.ac.jp/news/announcement/2019/20190925_2070.html)

○The Irago Conference 2020 の VR 開催 (検討中)

本学では、従来から毎年、若手研究者育成と異分野融合を 2 本柱とした国際カンファレンスを開催してきた。近年は、ネイチャーやサイエンスの協賛を得て、スーパーサイエンスハイスクールの教員・高校生も招いて開催しており、将来有望な若手研究者にとって、世界的著名な研究者と触れ合うとともに、異分野の研究者と出会う貴重な機会となっている。

今年度は実施体制をより全学的な組織に強化・再構築するとともに、VR (バーチャルリアリティ)

を使った臨場感のあるリモート国際会議として開催することを現在検討中である。

<昨年度開催概要>

[https://www.uec.ac.jp/news/event/2019/20190801\\_1997.html](https://www.uec.ac.jp/news/event/2019/20190801_1997.html)

<http://iragoconference.jp/>

◆新型コロナウイルスをめぐる複雑な国際情勢の影響から、安全保障輸出管理の重要性が急速に高まっている。この状況にも鑑みて、昨年度雇用した専門のURA（輸出管理マネージャー）を中心として、安全保障貿易管理に係る要注意情報を大学執行部にレポートするとともに、他のURA、関連部署とも連携し、事前のリスク把握、個々の研究者への適時・適切な情報提供・アドバイス等の取組みを実施している。

◆研究者間の対面交流が制限されている影響を最低限にとどめるために、研究大学強化促進事業シンポジウムやURA共創プラットフォーム（CoPURA）、RA協議会などの活動を通じて、URAがこれまで構築した人的ネットワークを最大限に活用して、連携機関の探索・マッチングなど、URAとしての橋渡し機能の強化に取り組んでいる。

<URAによるネットワーク活動実績例>

- ・RA協議会第6回年次大会において、H-1:産学連携セッション「組織的な産学連携を本格化させる方策とは？」を企画・運営（参加者数は112名で、全体で第2位）：<http://www.rman.jp/meetings2020/session.html#h-1>
- ・研究大学シンポジウム：<https://www.uec.ac.jp/about/activity/sokushinhi/symposium/>
- ・RA協議会第5回年次大会（本学当番）：<http://www.rman.jp/meetings2019/>
- ・URA共創プラットフォーム（CoPURA）：<http://www.copura.uec.ac.jp/>

具体的には、

- ・URAによるWith/After コロナにおける新たな公募情報の個々の研究者ごとにきめ細かな提供
- ・新たな異分野融合・連携プロジェクトの企画・提案、実用化の促進
- ・地域課題を解決する地方自治体との連携プロジェクトの推進

などに積極的に取り組んでおり、コロナの影響で民間資金（特に新規開拓）の獲得の困難化が予想される中、これまで以上に科研費、国プロ等の政府系資金獲得につなげていきたいと考えている。

### 将来構想3【I：イノベーションを持続的に創出する大学】

#### ① 令和元年度フォローアップ結果への対応状況

◆将来構想1—①でも述べたが、令和元年度フォローアップ結果において、以下のような好評価を受けている。

- ・産学官連携センターに「エクステンション推進支援室」を設置し、電気通信大学の特徴を生かした社会人教育の一層の充実を図っていることや、ターゲット企業との協業力強化を目途とした組織連携推進ユニットにより、教育・人材育成と研究とイノベーション創出への参画の三位一体振興が実践されている。これらは、大学執行部、産学官連携センター及び関連部局とが有機的な連携を行う組織文化が醸成されていることの証左と言える。この組織文化が持続的かつ進化的に増進することに期待したい。（以上、将来構想1—①再掲）

このコメントを受けて、将来構想1—①に記載のとおり、「D.C.&I.戦略推進会議」を新たに設置し、総合的な産学連携の取組みを強化することとしている。

2019年度においては、「組織連携推進ユニット」の活動の成果として、新たに民間企業2社との産学連携協定を締結した。また、「エクステンション推進室」の活動として、2020年度中にターゲット企業に対する社員教育プログラムの提供（3件、総額約850万円見込み）を実施する予定である。

◆また、イノベーションに繋がる全学的研究・産学連携広報機能を強化することとし、以下のような取組みを実施している。

- ・これまで入試広報に力点が置かれていた全学広報センターに、2020.4.1付けで研究・産学連携広報担当の副センター長を設置。
- ・センターに「電通大全国区WG」「研究広報戦略WG」の2つのWGを立ち上げ、URAが積極的に参画。
- ・一般的な大学の知名度を高めるとともに、産学連携に資する戦略的広報の展開として、京王電鉄グループと連携したラッピングバスの運行、星新一賞への協力、オンラインによる「産学官連携DAY」のリニューアル開催（下記②で詳述）などの取組みを実施。今後更にプレスリリース、Web発信等を強化する予定。

<参考URL>

- ・ラッピングバス：[https://www.uec.ac.jp/news/announcement/2020/20200924\\_2779.html](https://www.uec.ac.jp/news/announcement/2020/20200924_2779.html)
- ・星新一賞：[https://www.uec.ac.jp/news/announcement/2020/20200605\\_2597.html](https://www.uec.ac.jp/news/announcement/2020/20200605_2597.html)
- ・産学官連携DAY：<https://www.uec.ac.jp/research/alliance-activity/r-day/>

以上の実施計画を踏まえて、2020アウトプットを以下のように設定した。

<2020アウトプット>

○本格的産学官連携活動の加速

- ・組織連携ユニットによる総合的産学連携サービスの提供
- ・エクステンション推進支援室による社員教育プログラムの実施
- ・戦略的知財活用の推進（大学シーズ実用化研究会の立ち上げなど）

○研究・産学連携に係る広報機能の強化（With/After コロナにおける新たな広報戦略）

- ・研究広報戦略WGの設置
- ・産学官連携DAYのリニューアル開催

## ② 現状の分析と取組への反映状況

<各指標等の分析と取組み>

◆「事業終了までのアウトカム」「中間的なアウトカム」に係る各指標の実績を見ると、2019までは全般的には順調であるが、2020からコロナウィルスの影響が出始めている。

○知財収入については、2019は対前年度比微増に留まっているが、その時点では大型の知財ライセンス収入の見込みがあり、問題なく目標を達成できると考えていた。ところが、コロナウィルスによるイベント自粛の影響により、コンサート等での活用を見込んでいた知財ライセンス（特許及び著作権収入1千万円超/年×5年間を想定）の契約交渉が、合意寸前でペンディングとなってしまった。

○ネーミングライツに関しては、2019年度に対象施設等をあらかじめ特定しない本学独自のネーミングライツ制度を整備するとともに、国立大学トップクラスとなる総額1,650万円（2020年度から5年間）の契約を締結しているほか、今年度中に更にもう1件契約を獲得できる見込みとなっている。

○共同研究講座の実績がまだ無いが、共同研究の大型化は進んできている。

<大型共同研究（1千万円以上）の件数（合計金額）推移>

2016	2017	2018	2019
2件（28,930千円）	2件（23,244千円）	3件（74,586千円）	4件（104,498千円）

<共同研究1件当たり単価の推移> 千円

2016	2017	2018	2019
1,355	1,477	1,873	2,024



また、組織連携企業を対象とした社員教育プログラムの提供に関して交渉が進み、2020年度中に3件のプログラムを実施予定である。更に、前述のように連携教育部（本学大学院研究科への企業からの客員教員招致の仕組み）を整備・拡充を予定しており、学生教育と一体となった組織的共同研究への展開（共同研究講座への発展）が期待できる。

以上のように、ネーミングライツ、社員教育プログラム提供、大学院学生への教育指導なども含めた多様なメニューによる組織的な連携関係を推進することにより、目標達成を目指しているが、以下に述べるように、2020年に入ってからコロナウィルスの影響が顕在化し始めており、対策を強化する必要が生じている。

#### <コロナウィルスによる影響と対応>

◆知財収入に関しては、前述のとおり、2020年度に見込んでいた大型収入がペンディングとなってしまった。今後、困難な状況下においても、安定的な知財収入が得られるよう、以下のような強化策を考えている。

- ・本学の研究成果の普及と実用化を図る「大学シーズ実用化研究会」（検討中）  
企業の知財部署・特許事務所等に勤務している方や、企業をリタイヤし出身企業とのパイプや現在従事しているコンサル業を通じた人脈が豊富な方など、本学を卒業した多様な人材で構成するサポート組織を構成し、これまで死蔵していた本学知財の活用を促進する。これらの方々の多くは、本学の知財活用に関心が高いという強い意欲を持っており、本学の正式な活動としてオーソライズすることにより、電通大と産業界の新たな架け橋となることを目標とする。
- ・大学発ベンチャー支援と一体となった知財ライセンスの取組みの強化  
本学における大学発ベンチャーは現在29社あるが、立ち上げ後の事業展開の活性化という点で改善の余地がある。そこで、各社の財務状況の把握、ヒアリング等を通じて、株式上場も睨んだ成長支援を積極的に行い、本学研究成果の実用化を促進すべく、それを担う専門人材を現在公募中である。

◆共同研究に関しては、2019年度までは順調に進捗してきたが、2020年度に入ってから以下の様に徐々に影響が出始めている。

- ・4月早々に遠隔により業務遂行可能な環境を整備したため、既に関係性を構築している企業とはスムーズに連携関係を促進できた（場所と時間の制約がなくなったため、かえって便利となった側面もある）が、新規の顧客開拓は対面活動に制約がある中で大きな困難に陥っている。
- ・2020年度における共同研究受け入れ状況は、年度当初においては、企業側が既に予算を確保済みのケースが相当数あり、前年の受入額を上回っていたが、夏頃から明らかな鈍化が見られるようになってきている。
- ・遠隔講義の導入のために教員のエフォートが割かれたため、共同研究オファーに応えきれないケースもあった。
- ・前年度中に合意していた寄附講座（寄附講義）2件688万円の受入れが延期となった。

◆このような状況を踏まえると、まさに、コロナ時代の産学連携推進戦略が必要となっており、URAを中心として以下の様な取組みを推進している。

#### ○オンラインによる「産学官連携 DAY」のリニューアル開催

毎年開催してきた企業向け研究室紹介イベントについて、コロナウィルス感染拡大予防の観点からWebを利用したりリニューアルをURAが主導。Webによる研究テーマ紹介や個別相談コーナーの開設、

遠隔操作可能な大型設備の紹介などを含む企画案を策定し7月29日に開催。

○新規顧客獲得のための広報活動の展開

With/After コロナにおいても、対面の活動は全面的には解禁にならずに、テレワークとの併存にならざるを得ない。この状況を踏まえた、新規顧客の獲得戦略が必要であり、上述した、産学官連携 DAY のリニューアル開催、広報室と連携した戦略的プレスリリースの強化に加えて、Web 上での新技術紹介コーナーの開設（検討中）、研究シーズを簡単に検索できるような大学ホームページの改訂（検討中）など、対面に依存しない新規顧客獲得の広報戦略を展開していく予定。

○企業に就職したOB等を活用した外部資金獲得戦略（新規顧客の開拓）の強化

対面活動に一定の制約がある状況では、自らの営業活動のみでは、新規顧客獲得が困難であるため、産学連携アンバサダー制度の創設、卒業生向けリカレント教育プログラムの実施、前述の「大学シーズ実用化研究会」など、OBを積極的に活用する方策を検討中。

○新たな共同研究ニーズへの対応（URAによる新たな連携プロジェクトの企画・提案）

With/After コロナで増えることが想定される新たなニーズ（ウィルス検知、手術の自動化・ロボット化、在宅医療など）に関する情報発信の強化と、URAネットワークを活用したプロジェクトの企画・提案。

ロジックツリー・ロードマップの利活用・横展開状況

◆本学では、EBPMの考え方に基づく、新たなURA評価制度の運用を2019年度から開始しており、その評価結果に基づき、2020年度における給与決定、および2020.10.1付け昇任人事（特任助教から特任准教授への昇任2件）を行っている。

<URA 評価基準の概要>

- ・職階毎に定義したスキルレベルを踏まえて、各個人が上司と面談の上、目標を設定
- ・各自の目標は、大学としての目標（将来構想を実現するためのアウトカム）を踏まえて、それを達成するために自分自身がどのように貢献するのかを個人レベルまでブレイクダウンして設定
- ・各自の目標設定の中には、職階に応じた難易度・達成度を客観的に判定できるような評価軸（極力定量的なもの）を記載。通期（1年間）で目標を設定する場合には、半期ごとの到達目標を明記
- ・半期ごとに、目標の達成度、そのための行動プロセス、能力を、職階毎に定義されたスキルレベルに応じて点数化して評価
- ・評価結果は、給与決定、昇任・任期更新・無期転換等の審査に活用

◆将来構想1-①に記載したとおり、2020.4.1新学長就任とともに、本事業における研究力強化戦略として策定した『D.C.&I.戦略』を、教育、人材育成、産学連携、大学運営など本学における全ての活動に係る総合戦略として再定義し、EBPMの考え方に基づき、戦略遂行の進捗管理を行うこととしている。

具体的には、「D.C.&I.戦略推進会議」の下に、進捗管理のための「KXタスクフォース（D.C.&I.戦略の総合的推進）」を設置し、研究大学強化促進事業におけるロジックツリーやロードマップ等による事業管理の手法を活用して、総合戦略の遂行状況の検証と見直しを行っていくこととしている。

特筆すべき事項（定性的な現状・取組状況等）

本学では、政府の「AI 戦略 2019」を受けて、量子コンピュータと人工知能（AI）を融合する「量子・AI・データサイエンス」を教育の全学重点テーマとして定め、R2 年度春から学部の必修科目「総合コミュニケーション科学」と「大学院・総合コミュニケーション科学」において、AI による推論や機械学習プロセスに対し、量子コンピュータで高速化する手法の教育を開始した。

学部 1 学年では、量子 AI や、AI 分野で多用されるプログラミング言語「python（パイソン）」の基礎を習得させ、修士 1 学年ではさらに高度な科目を開設して、企業データの分析で AI 作成を世界で競うイベント「Kaggle（カグル）」への挑戦を後押しする。

量子・AI の分野では、組織連携企業からの社員教育の要望や、共同研究のオファーなども多数寄せられており、量子科学研究センター、レーザー新世代研究センター、人工知能先端研究センターなどの資源を結集して、学部段階からの教育を強化することは、これをベースとした各センター間の連携研究プロジェクトの土台ともなり、まさに令和元年度フォローアップで指摘された「教育・人材育成と研究とイノベーション創出への参画の三位一体振興」につながるものと考えている。

<参考>2020. 5. 5 日刊工業新聞「量子 AI を 1 年生全員に学ばせる “異色国立大” の狙い」

<https://newswitch.jp/p/22135>

【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	%	%	%	28.1%	27.7%	27.9%
産学共著論文率	%	%	%	4.2%	4.0%	4.6%
Top10%論文率	%	%	%	7.5%	8.0%	7.4%

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)

【D.】  
ダイバーシティ(多  
元的多様性)を推  
進する大学

【C.】  
コミュニケーション  
(深い相互理解、  
相互触発、連携・  
協働)を推進する  
大学

【I.】  
イノベーションを  
持続的に創出す  
る大学

多様な人材の確保	
指標(1)	常勤で勤務している40歳未満の若手教員数
指標(2)	外国人専任教員数
指標(3)	女性研究者在籍数
指標(4)	クロスアポイントメント適用者数
指標(5)	年体制適用者数
指標(6)	大学院博士課程修了者数

組織連携の拡大による研究力強化	
指標(7)	「研究インテグレーションプラットフォーム」を通じた新規プロジェクト
指標(8)	ネットワーク型URAの普及・定着
指標(9)	他機関との異分野融合プロジェクト数
指標(10)	国際連携プロジェクト数
指標(11)	ダブルディグリーなど海外との連携プログラム数
指標(12)	グローバル・アライアンス・ラボによる学生・研究者交流数
指標(13)	科研費新規採択率
指標(14)	工学系・情報系分野の国際共著率

研究成果の社会実装と資金獲得の強化	
指標(15)	共同研究講座の数
指標(16)	知財収入の額
指標(17)	新規の大学発ベンチャー創出数
指標(18)	ネーミングライツ・各種協賛事業による収入

人材育成・登用・評価システムの整備	
指標①	学長裁量ポストを活用した登用システムの再構築
指標②	教員評価システムの再構築
指標③	国際文理共同専攻の設置
指標④	卓越大学院構想の策定
指標⑤	博士人材獲得増強基盤の確立

研究統合基盤の整備	
指標⑥	「研究インテグレーションプラットフォーム」の構築数
指標⑦	ネットワーク型URAの機能強化

イノベーション創出基盤の整備	
指標⑧	共同研究講座制度の創設
指標⑨	共同研究受入額

戦略的教員人事の加速 ・教員人事の見直しタスクフォースの設置 ・IR室と連携した教員パワー分析の強化(人事提案専攻における当該分野の世界動向等を踏まえた詳細分析)
学長裁量ポストによる多様な人材登用
イノベティブ博士の育成強化システムの検討
若手研究者育成・支援策の実施 ・UECポスドク研究員(一般枠・電通大出身者枠)の雇用 ・RAの雇用 ・国際会議研究発表等支援
JST「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ(牽引型)」と連携した女性研究者支援
外国人研究者支援策の実施(査証取得、行政・学内手続き、事務文書の翻訳等のワンストップサービスの実施など)
デジタル情報基盤整備の推進
本学重点研究分野に係る拠点活動(拠点オフィスの設置)
研究の連携・統合化等の支援強化 ・研究インテグレーション促進支援制度の実施(研究者の組織化、研究の統合化を促進するための旅費・謝金等の支援)
URAによるネットワーク形成の取組 ・RA協議会第6回年次大会で産学連携セッションを企画
改訂評価基準によるUR人事評価結果の昇給・昇任への反映
研究者交流(派遣・招へい)や若手教員の海外研修等の支援
外国人著名研究者の招へい
ダブルディグリー等の実施に向けた海外協定校との組織的交流の推進
国際共同教育研究拠点「グローバル・アライアンス・ラボ」を通じた海外との交流
国際会議、シンポジウム、ワークショップ等を開催
e-bulletinによる国際的研究力広報
UEC版サパティカル促進制度の実施
安全保障貿易管理や倫理審査など、研究関連コンプライアンスの取組を強化
実験動物飼養保管施設の一元管理の実施
大型設備・基盤的設備の集中的な運用と管理の実施(遠隔化・自動化の推進)
教員の研究エフォート率向上のための支援員の雇用
論文投稿料及び英文校正料の支援(国際共著論文に係る支援金額を1件あたり15万円→25万円上限に見直し)
科研費獲得支援制度の実施(前年度科研費不採択者への研究費支援及びURAによる申請支援など)
UECアライアンスセンターを活用した「協働と共創」の取組
本格的産学官連携活動の加速 ・組織連携ユニットによる総合的産学連携サービスの提供 ・エクステンション推進支援室による社員教育プログラムの実施 ・戦略的知財活用の推進(大学シーズ実用化研究会の立ち上げなど)
研究・産学連携に係る広報機能の強化(With/Afterコロナにおける新たな広報戦略) ・研究広報戦略WGの設置 ・産学官連携DAYのリニューアル開催

IR室と連携した教員パワー分析の強化
学長裁量ポストによる多様な人材登用
イノベティブ博士の育成強化システムの検討
若手研究者育成・支援策の実施 ・UECポスドク研究員の雇用 ・RAの雇用 ・国際会議研究発表等支援
JST「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ(牽引型)」と連携した女性研究者支援
外国人研究者支援策の実施(査証取得、行政・学内手続き、事務文書の翻訳等のワンストップサービスの実施など)
デジタル情報基盤整備の推進
本学重点研究分野に係る拠点活動(拠点オフィスの設置)
研究インテグレーション促進支援制度の実施(研究者の組織化、研究の統合化を促進するための旅費・謝金等の支援)
URAによるネットワーク形成の取組 ・RA協議会第5回年次大会を主催
改訂評価基準によるUR人事評価の実施(ロジックツリーを活用した目標設定と業績評価)
研究者交流(派遣・招へい)や若手教員の海外研修等の支援
外国人著名研究者の招へい
ダブルディグリー等の実施に向けた海外協定校との組織的交流の推進
国際共同教育研究拠点「グローバル・アライアンス・ラボ」を通じた海外との交流
国際会議、シンポジウム、ワークショップ等を開催
e-bulletinによる国際的研究力広報
UEC版サパティカル促進制度の実施
安全保障貿易管理や倫理審査など、研究関連コンプライアンスの取組を強化
飼養保管施設の一元管理のため、研究設備センターに動物実験支援部門を新設
大型設備・基盤的設備の集中的な運用と管理の実施
教員の研究エフォート率向上のための支援員の雇用
論文投稿料及び英文校正料の支援
科研費獲得支援制度の実施(前年度科研費不採択者への研究費支援及びURAによる申請支援など)
UECアライアンスセンターを活用した「協働と共創」の取組
本格的産学官連携を実現する戦略的取組の強化 ・ターゲット企業との戦略的パートナーシップを構築するための「組織連携推進ユニット」の編成 ・エクステンション推進支援室の設置 ・共同研究に係る新たな経費計上システムの運用
産学連携DAYの開催、研究室紹介冊子の作成・発行などの情報発信

IR室と連携した教員パワー分析の強化
学長裁量ポストによる多様な人材登用
イノベティブ博士の育成強化システムの検討
若手研究者育成・支援策の実施 ・UECポスドク研究員・RAの雇用 ・国際会議研究発表等支援
JST「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ(牽引型)」と連携した女性研究者支援
外国人研究者支援策の実施(査証取得、行政・学内手続き、事務文書の翻訳等のワンストップサービスの実施など)
デジタル情報基盤整備の推進
本学重点研究分野に係る拠点活動(拠点オフィスの設置)
研究インテグレーション促進支援制度の実施(研究者の組織化、研究の統合化を促進するための旅費・謝金等の支援)
URAによるネットワーク形成の取組
改訂評価基準によるUR人事評価の実施(ロジックツリーを活用した目標設定と業績評価)
研究者交流(派遣・招へい)や若手教員の海外研修等の支援
外国人著名研究者の招へい
ダブルディグリー等の実施に向けた海外協定校との組織的交流の推進
国際共同教育研究拠点「グローバル・アライアンス・ラボ」を通じた海外との交流
国際会議、シンポジウム、ワークショップ等を開催
e-bulletinによる国際的研究力広報
UEC版サパティカル促進制度の実施
安全保障貿易管理や倫理審査など、研究関連コンプライアンスの取組を推進
飼養保管施設の一元管理のため、研究設備センターに動物実験支援部門を新設
大型設備・基盤的設備の集中的な運用と管理の実施
教員の研究エフォート率向上のための支援員の雇用
論文投稿料の支援
科研費獲得支援制度の実施(前年度科研費不採択者への研究費支援及びURAによる申請支援など)
UECアライアンスセンターを活用した「協働と共創」の取組
共同研究の組織化・大型化に向けた受入から知財・ベンチャー創出までの一貫した産学連携の取組を強化
産学連携DAYの開催、研究室紹介冊子の作成・発行などの情報発信

※ 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

指標 I	新研究棟(AI for xピル)の建設計画の策定	基本設計等の策定
成果目標	2023	-
指標設定年度	2017	-
2017年度実績	-	-
2018年度実績	-	-
2019年度実績	-	-
指標設定理由	将来構想実現の象徴的目標として設定	

# 電気通信大学「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	アウトプット						
	中間的なアウトカム	IR室と連携した教員パワー分布分析の強化 戦略的教員人事の加速（教員人事の見直しタスクフォースの設置、IR室と連携した教員パワー分布分析の強化（人事提案専攻における当該分野の世界動向等を踏まえた詳細分析）） 学長裁量ポストによる多様な人材登用 イノベティブ博士の育成強化システムの検討						
【D】ダイバーシティ（多面的多様性）を推進する大学	多様な人材の確保	人材育成・登用・評価システムの整備	若手研究者育成・支援策の実施（UECポスドク研究員・RAの雇用、国際会議研究発表等支援）	若手研究者育成・支援策の実施（UECポスドク研究員の雇用（電通大出身者枠を新設）、RAの雇用、国際会議研究発表等支援）	若手研究者育成・支援策の実施（UECポスドク研究員（一般枠・電通大出身者枠）の雇用、RAの雇用、国際会議研究発表等支援）			
		指標①：学長裁量ポストを活用した登用システムの再構築			運用開始			
		指標②：教員評価システムの再構築			運用開始			
		指標③：国際文理共同専攻の設置		運用開始				
		指標④：卓越大学院構想の策定			産学連携と一体となった博士人材育成システムの整備			
		指標⑤：博士人材獲得増強基盤の確立			多様な博士人材受入パースの整備			
		JST「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（牽引型）」と連携した女性研究者支援 外国人研究者支援策の実施（査証取得、行政・学内手続き、事務文書の翻訳等のワンストップサービスの実施など）						
		指標(1)：常勤で勤務している40歳未満の若手教員数					96名	
		指標(2)：外国人専任教員数					50名	
		指標(3)：女性研究者在籍数					150名	
指標(4)：クロスアポイントメント適用者数					延べ15名			
指標(5)：年俸制適用者数					45名			
指標(6)：大学院博士課程修了者数					100名			
【C】コミュニケーション（深い相互理解、相互触発、連携・協働）を推進する大学	組織連携の拡大による研究力強化	研究統合基盤の整備	URAによるネットワーク形成の取組	URAによるネットワーク形成の取組（RA協議会第5回年次大会を主催）	URAによるネットワーク形成の取組（RA協議会第6回年次大会で産学連携セッションを企画）			
				改訂評価基準によるURA人事評価の実施（ロジックツリーを活用した目標設定と業績評価）	改訂評価基準によるURA人事評価結果の昇給・昇任への反映			
		指標⑥：「研究インテグレーションプラットフォーム」の構築数			延べ10件			
		指標⑦：ネットワーク型URAの機能強化			UEC/URA制度の再構築			
		デジタル情報基盤整備の推進						
		本学重点研究分野に係る拠点活動（拠点オフィスの設置）						
		研究インテグレーション促進支援制度の創設（研究者の組織化、研究の統合化を促進するための旅費・謝金等の支援）			研究の連携・統合化等の支援強化（研究インテグレーション促進支援制度の実施、組織間連携等を促進する研究費の新規学内公募を実施）			
		研究者交流（派遣・招へい）や若手教員の海外研修等の支援						
		外国人著名研究者の招へい						
		ダブルディグリー等の実施に向けた海外協定校との組織的交流の推進						
国際共同教育研究拠点「グローバル・アライアンス・ラボ」を通じた海外との交流								
国際会議、シンポジウム、ワークショップ等を開催								

		e-bulletinによる国際的研究力広報					
		UEC版サバティカル促進制度の実施					
	研究関連コンプライアンスの取組を推進	安全保障貿易管理や倫理審査(専門家を担当URAとして登用)など、研究関連コンプライアンスの取組を強化	安全保障貿易管理や倫理審査など、研究関連コンプライアンスの取組を強化				
		飼養保管施設の一元管理のため、研究設備センターに動物実験支援部門を新設	実験動物飼養保管施設の一元管理の実施				
		大型設備・基盤的設備の集中的な運用と管理の実施	大型設備・基盤的設備の集中的な運用と管理の実施(遠隔化・自動化の推進)				
		教員の研究エフォート率向上のための支援員の雇用					
	論文投稿料の支援	論文投稿料及び英文校正料の支援	論文投稿料及び英文校正料の支援(国際共著論文に係る支援金額を1件あたり15万円→25万円上限に見直し)				
	科研費獲得支援制度の実施(前年度科研費不採択者への研究費支援及びURAによる申請支援など)						
	指標(7): 「研究インテグレーションプラットフォーム」を通じた新規プロジェクト					延べ20件	
	指標(8): ネットワーク型URAの普及・定着					URAの内在化	
	指標(9): 他機関との異分野融合プロジェクト数					延べ10件	
	指標(10): 国際連携プロジェクト数					延べ10件	
	指標(11): ダブルディグリーなど海外との連携プログラム数					5件	
	指標(12): グローバル・アライアンス・ラボによる学生・研究者交流数					95名	
	指標(13): 科研費新規採択率					40%	
	指標(14): 工学系・情報系分野の国際共著率					25%	
【I】イノベーションを持続的に創出する大学	研究成果の社会実装と資金獲得の強化	イノベーション創出基盤の整備	UECアライアンスセンターを活用した「協働と共創」の取組				本格的産学官連携活動の加速(組織連携ユニットによる総合的産学連携サービスの提供、エクステンション推進支援室による社員教育プログラムの実施、戦略的知財活用推進(大学シーズ実用化研究会の立ち上げなど)
			共同研究の組織化・大型化に向けた受入から知財・ベンチャー創出までの一貫した産学連携の取組を強化	本格的産学官連携を実現する戦略的取組みの強化(ターゲット企業との戦略的パートナーシップを構築するための「組織連携推進ユニット」の編成、エクステンション推進支援室の設置、共同研究に係る新たな経費計上システムの運用)			
		産学連携DAYの開催、研究室紹介冊子の作成・発行などの情報発信	研究・産学連携に係る広報機能の強化~With/Afterコロナにおける新たな広報戦略~(研究広報戦略WGの設置、産学官連携DAYのリニューアル開催)				
		指標⑧: 共同研究講座制度の創設	共同研究講座制度の運用開始				
		指標⑨: 共同研究受入額		5億円			
		指標(15): 共同研究講座の数					2件
		指標(16): 知財収入の額					2,000万円/年
		指標(17): 新規の大学発ベンチャー創出数					延べ10件
		指標(18): ネーミングライツ・各種協賛事業による収入					2,000万円/年
		指標I: 新研究棟(AI for Xビル)の建設計画の策定					基本設計等の策定