

これまでの取組状況

【①多様性と卓越性の観点】イノベーションアカデミー(ia)事業を通じた共創研究の加速化

ia事業として、5つの共創研究ユニットをコア研究領域として位置づけ、AIによって横串化を図り、大学全体としての総合知を活用し、社会的受容性を包含したプロジェクトとしての多様性・卓越性を進展させる仕組みを構築。



【②社会実装・イノベーション、研究環境(研究支援体制等)の観点】共創支援人材の増強による新しい共創イノベーションエコシステムの構築

R6年4月に大学組織改編を行い、行政と連携した共創研究、社会実装研究、イノベーション創出を担う「産学官民共創推進本部」、「技術移転推進オフィス」、「スタートアップ創出・支援センター」を新設し、地域課題の解決や都市シンクタンク機能の醸成を担う「未来都市創成ラボ」を創設。「スマートシティ」分野に関して、スーパーシティ型国家戦略特区との連携をより強固にするため、スマートシティ研究センターを「スーパーシティ研究センター」として改組し、大阪スマートシティパートナーズフォーラムの一端を担う組織として、各自治体との連携が始まった。また、スマートシティの国際連携組織であるG20 Global Smart Cities Allianceをモデルとし、R7年度にアジアラウンドテーブルを開催することとしており、本事業により、台湾、タイ、韓国、インドネシアを訪問し、政府関係者、大学、国研、企業と連携構築を行った。

【③地域貢献の観点】社会課題解決をシームレスに実現するプラットフォーム「未来都市創成ラボ」の構築



企業版ふるさと納税制度を最大限活用し、大阪府・市、堺市の行政課題解決のための事業を実施。未来都市創成ラボの機能の一つ、自治体職員を対象とした「スマート社会研修」を開始し、「自治体向けDX研修」を推進している。スタートアップによる社会課題解決や都市形成で実績のあるニューメキシコ大学と連携し、前学長Robert G. Frank氏も現地参加し、産学官が集うイノベーションアカデミーワークショップを開催。また、ブラウン大学とヘルスケア分野におけるマーケティング情報の共有やスタートアップを巻き込んだ技術移転に関する共創の枠組みを構築するための議論を進めている。

【研究環境の観点】社会共創研究推進・若手人材支援と研究基盤共用センターの機能強化

学生への経済的支援(授業料実質無償化)を大学独自で実施、「大学フェロウシップ創設事業」や「次世代研究者挑戦的研究プログラム」、「BOOST次世代AI人材育成プログラム」により博士後期課程学生への支援も拡充。社会共創研究者支援とsocial impact評価制度の導入を検討。評価機器メーカーと連携した最先端研究や遠隔利用システム、統合PFなどを構築するとともに、研究基盤共用センターの運営を担う産学連携技術者人材育成を検討。

【マネジメントの観点】強みをもつ研究分野を支援するトップマネジメント体制の整備

強みをもつ研究分野を核とした学長裁量人事ポイント利用やia共創研究院の設置など大学全体を上げて共創研究を支援し、外部資金を獲得するためのマネジメント体制が整いつつある。スマートエネルギーを中心とする外部資金獲得や企業連携の拡充が進み、自治体からの受託事業収入増、若手研究者・女性研究者の比率も上昇している。

今後の構想推進計画

本事業及びJ-PEAKSで提案している大学改革を強気に推進するため、学長室を「大学戦略室」と改め機能強化し、新組織「産学官民共創推進本部」をエンジンとして、学長をトップとするガバナンスの下、以下の取組を行い、羅針盤の各機能をさらに進展させる。

1. 多様な共創パートナーによるエコシステム構築
2. 自治体との人材交流による課題発掘と産学官民共創体制の強化
3. 海外パートナーとの連携による知財の戦略的な利活用とスタートアップ支援体制の強化
4. 教員の研究時間の確保と若手研究者の育成・確保

地域中核大学イノベーション創出環境強化事業 令和5年度採択校フォローアップ調書

法人名：公立大学法人大阪 大学名：大阪公立大学

(1) 地域中核大学としての取り組み

地域の中核大学として、自身の強みや特色が、本事業によりどのように進展したと自己分析しているか。

【「羅針盤」①多様性と卓越性の観点】

本学の産学官民連携事業・イノベーションアカデミー (ia) 事業では、学内研究シーズをコアとなる研究領域として整理し、5つの共創研究ユニット（スマートシティ、スマートエネルギー、スマート農業、スマートヘルスケア、子ども未来社会）として位置づけるとともに、それらを人工知能 (AI) によって横串化を図り、大学全体としての総合知を活用し、社会的受容性を包含したプロジェクトとして多様性・卓越性を進展させる仕組みの構築を目指している。特に、高度な研究の厚みを有する「スマートエネルギー」分野を中心に研究力を向上させ、他の共創研究ユニットへの波及を狙うとともに、多様な学外の共創パートナー構築のため、産学官民コンソーシアムの構築を図ってきた。また、本事業の予算を活用して、ナノテラスのコアリションメンバーへ加入し、高度な研究環境の整備によって新しい形の企業コンソーシアムを構築するとともに、東北大学をはじめとする加入大学・企業との研究・産学連携を深めるための体制整備を検討している。さらに、本事業により透過型電子顕微鏡等の大型評価装置の遠隔化・ネットワーク化を図るとともに、「地域中核・特色ある研究大学の連携による産学官連携・共同研究の施設整備事業」により R6 年度中に建設予定のスマートエネルギー棟 (ia 棟) に、全固体電池の試作プロセスラインを整備予定であり、全固体電池関連企業とのコンソーシアム構築など、産学官共創環境整備が大きく進展している。これらの取組により、「スマートエネルギー」分野の代表的研究である全固体電池の社会実装に向けた企業連携研究会である「全固体電池実用化研究会」の参加企業が 100 社を越えた。全固体電池研究所は R5 年に文部科学省共同利用・共同研究拠点に採択され、本学の施設を利用した共同研究が増加するなど、社会共創研究が加速している。さらに、当該分野において革新的 GX 技術創出事業 (GteX) に採択されるなど、「スマートエネルギー」分野の研究・社会実装に向けた取組が着実に進展している。

・全固体電池実用化研究会 会員企業数 【R6年4月】100社 【R5年4月】82社

【「羅針盤」②社会実装・イノベーションの観点】

本事業により、社会実装を支援する共創コーディネーターの体制強化を図ってきた。R6年4月に大学組織改編を行い、社会実装・イノベーション創出を全学的に担う「産学官民共創推進本部」を設置するとともに、同本部のミッションを具現化する組織として、「技術移転推進オフィス」「スタートアップ創出・支援センター」を新設した。また、長岡技科大と連携し、従来の URA を学内で再定義するとともに、同じく4月に新設された「人事戦略部」と緊密に連携し、URA や技術職員の雇用・育成・キャリアパスについての制度検討を進めている。また、5つの共創研究ユニットの一つである「スマートシティ」分野に関して、スーパーシティ型国家戦略特区との連携をより強固なものにするために、スマートシティ研究センターを「スーパーシティ研究センター」に改組し、大阪スマートシティパートナーズフォーラム (OSPF) の一端を担う組織として、各自治体との連携が始まった。また、スマートシティの国際連携組織である G20 Global Smart Cities Alliance をモデルとし、R7年度にアジアラウンドテーブルを開催することとしており、本事業により、台湾、タイ、韓国、インドネシアを訪問し、政府関係者、大学、国研、企業と連携構築を行った。R6年4月、インドネシアより東ジャワ州議会議員団 21 名が本学に来訪し、公共交通およびスマートシティに関するワークショップが実施された。また、R6年6月、ディポネゴロ大学 (インドネシア) 学生が来学し、国際経済を学ぶプログラムを開催した。さらに R6年7月にインドネシア国家

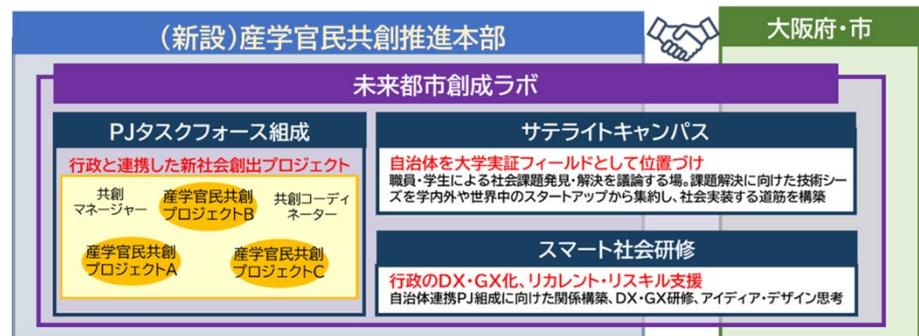
【様式1】令和5年度採択校フォローアップ調書

開発計画省(Indonesia Ministry of National Development Planning :BAPPENAS)から18名が来学し、「持続可能な都市開発」に関する研修プログラムを実施する予定である。スタートアップによる社会課題解決や都市形成で実績のあるニューメキシコ大学と連携し、前学長 Robert G. Frank 氏も現地参加し、産学官が集うイノベーションアカデミーワークショップ (ia-WS) をR6年1月に開催した。また、ブラウン大学 Kingon 教授と議論を行い、ヘルスケア分野におけるマーケティング情報の共有やスタートアップを巻き込んだ技術移転に関する共創の枠組みを構築している。高度人材育成推進センターでは、博士前期・後期課程の学生を対象に、企業と連携したアントレプレナー研修を実施するなど、企業との連携を進めている。このように学内体制を整備するとともに、国内外の機関と中期的観点も含めて連携することで、社会実装・イノベーション創出機能の向上を図っており、以下の指標で成果が上がりつつある。

- ・共同研究実施件数および受入額
 - 【R5年度】共同研究 563件 13.5億円 (うち1,000万円以上20件 7.6億円)
 - 【R4年度】共同研究 552件 11.3億円 (うち1,000万円以上10件 5.2億円)
- ・特許出願件数
 - 【R5年度】特許出願件数 計194件 (国内101件、PCT29件、外国64件)
 - 【R4年度】特許出願件数 計127件 (国内81件、PCT19件、外国27件)
- ・大学発ベンチャー数
 - 【R5年度】認定件数 40件 【R4年度】認定件数 36件
- ・包括連携協定締結数
 - 【R5年3月31日時点】40件 【R4年3月31日時点】33件

【「羅針盤」③地域貢献の観点】

企業版ふるさと納税制度を最大限活用し、大阪府・市、堺市の行政課題解決のための事業を実施している。また、5つの共創研究ユニットのうち「子ども未来社会」「スマート農業」ユニットでは、大阪府が主体的に関与した産学官民共創コンソーシアムを設立し、シンポジウム開催によるプロジェクトの見える化を推進している。また、自治体が認識している社会課題に対して、本学の技術シーズ・総合知、連携企業、スタートアップを活用した課題解決をシームレスに実現するプラットフォーム「未来都市創成ラボ」(右図)の構築を進めている。R5年度



は未来都市創成ラボの機能の一つ、自治体職員を対象とした「スマート社会研修」をR6年度から実施するための前準備を本事業により進め、R6年6月17日にキックオフイベントを開催した。「自治体向けDX研修」の共通課題ワークショップとして、デザイン志向を活用した集中ワークショップ(全6回計28h)を実施し、最終発表会を9月21日に開催する。このようなコンソーシアム・プラットフォームにより、自治体との連携プロジェクトを数多く生み出す仕組みを構築し、大学としての地域貢献機能の向上を図っており、すでに以下の指標で成果が上がっている。特に自治体からの受託事業件数・額が、本事業推進により飛躍的に増加した。

- ・自治体からの資金受入額
 - 【R5年度】受託事業：49件 総額131,430千円
 - 企業版ふるさと納税：大阪府46,300千円、大阪市11,500千円、堺市11,000千円
 - 【R4年度】受託事業：35件 総額18,691千円
- ・地域連携に関する委員就任件数 ※延べ数
 - 【R5年度】855人 【R4年度】953人

【「羅針盤」研究環境(研究支援体制等)の観点】

社会実装・イノベーション創出を担う新本部「産学官民共創推進本部」、そして本部の下に「技術移転推進オフィス」「スタートアップ創出・支援センター」をR6年4月に新設するとともに、

【様式1】令和5年度採択校フォローアップ調書

研究時間の確保を支援する URA の雇用・キャリアパスなどの制度検討を行っている（再掲）。本学は学生への経済的支援（授業料実質無償化）を大学独自で始め、その後「大学フェローシップ創設事業」や「次世代研究者挑戦的研究プログラム」により博士後期課程学生への支援を拡充してきた。R6 年度からは「次世代研究者挑戦的研究プログラム」に加えて、「国家戦略分野の若手研究者及び博士後期課程学生の育成事業（BOOST）次世代 AI 人材育成プログラム」にも採択され、優秀な博士課程学生の支援を継続して行っている。さらに、大学の研究推進の基盤となる、大型で高度な実験機器等を共用する既存の研究基盤共用センターの機能を充実させるため、各研究科と連携して各キャンパスに設置された先端研究機器の拡充・全学ネットワーク化の検討を開始し、R6 年 4 月付で新たに専任教員 2 名を同センター専任教授として配置している。これらの装置を利用した高度な研究や、技術者を含めた産学連携人材育成推進に向け、企業連携の議論を進めている。R6 年度中に整備される ia 棟には、評価装置企業 4 社のショールームを設置、最先端装置を利用した共同研究の推進、技術者の共同育成、共通プラットフォームの構築など、様々な共創事業の議論、最先端研究と人材育成の場として効果的に活用し、研究者の研究時間確保と研究環境の整備を着実に進める。

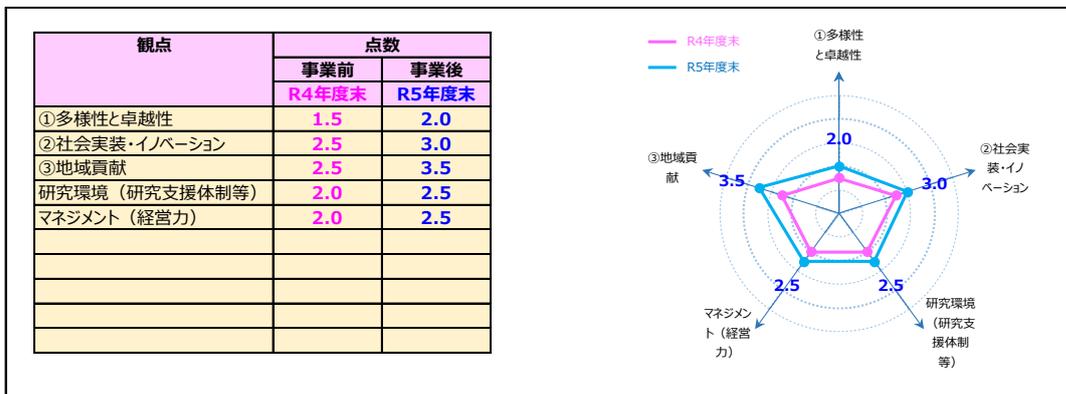
- ・企業からの寄付獲得
- ・大学フェローシップ・次世代研究者挑戦的研究支援事業支援学生数

【R5 年度】 349 件 【R4 年度】 251 件

【「羅針盤」マネジメント（経営力）の観点】

スマートエネルギーを中心とする外部資金獲得（「羅針盤」①多様性と卓越性の観点）、及び自治体からの受託事業収入の増加（「羅針盤」③地域貢献の観点）に示されるように、強みをもつ研究分野を核として、学長裁量人事ポイントの活用や ia 共創研究院の設置検討も含め、大学全体を上げて外部資金を獲得するためのマネジメント体制が整いつつある。また、若手研究者・女性研究者の比率も増加するなど、中長期的観点から、次世代の研究力・外部資金獲得を担う研究者育成を戦略的に行っている。また、博士号取得者の企業への就職を強力に推進するため、高度人材育成推進センターにおいて学位を有する企業出身メンターを増強し、産業界への高度人材の輩出について、高い水準を維持している。

- ・大学予算に占める外部資金割合
【R5 年度】 12.04% 【R4 年度】 10.16%
- ・若手（博士号取得後 15 年以内）研究者の割合
【R6 年 6 月 6 日時点】 33.6% 【R4 年度】 29.4%
- ・女性研究者割合
【R6 年 5 月 1 日時点】 19.81% 【R5 年 5 月 1 日時点】 19.18%
【R4 年 5 月 1 日時点】 18.71%
- ・大学院後期博士課程・博士課程修了者 就職率
【R5 年 5 月 1 日時点】 府大 89.7% 市大 97.4%（医学研究科除く）
【R4 年 5 月 1 日時点】 府大 95.8% 市大 90.7%（医学研究科除く）
- ・本事業採択前後（R 4 年度末時点・R 5 年度末時点）



地域連携した社会貢献の取組を通じて得る外部資金獲得額増加に係る実績

① 地域と連携し社会貢献の取組を通じて得る外部資金獲得額の増加に係る実績等と目標

年度	令和 4 年度実績	令和 5 年度実績	令和 6 年度目標
外部資金獲得総額	8,625,078 千円	10,754,623 千円	11,000,000 千円
案件数	3,620 件	3,556 件	4,000 件

- ・ JST GteX に本学研究者がチームリーダーとして採択された（課題名：蓄電池領域 高エネルギー密度・高安全な硫化物型全固体電池の開発、R5～R9 年度、本学獲得総額 393,900 千円）。また、第 3 期 SIP「豊かな食が提供される持続可能なフードチェーンの構築」（技術提案型）に本学を代表機関とする「食のミカタ」コンソーシアムが採択された（R5～R9 年度、本学獲得総額 280,000 千円）。
- ・ 社会実装・イノベーション創出を担う産学官民共創推進本部、その直下に技術移転推進オフィス・スタートアップ創出・支援センターを R6 年 4 月に新設するとともに、外部資金獲得支援を担う URA の雇用・キャリアパスなどの制度検討を行っている（再掲）。

② 財源多様化による経営基盤の強化に向けた大学の取組

企業との共創を推進するため、大学執行部等が企業訪問を実施し、共同研究や包括連携協定の締結、企業版ふるさと納税の受入等につながっている。企業版ふるさと納税を活用して、リビングラボの整備・スマートシティ実証実験及び自治体等の都市課題解決に向けた共同研究等を推進した。産業界や自治体等と多様な形態で共創するための大阪公立大学共創パートナーズ制度（会費制）の構築を進めている。また、ia棟にエネルギー関連大手企業の参画が予定されている。

- ・ 企業版ふるさと納税の獲得額【R5年度】：
大阪府 46,300千円 大阪市 11,500千円 堺市 38,100千円

本事業終了までの計画とその効果

R6 年度は本事業及び「地域中核・特色ある研究大学強化促進事業(J-PEAKS)」で提案している大学改革を強力に推進するため、学長室を機能拡張した「大学戦略室」を設置、産学官民共創推進本部を事務局として、学長をトップとするガバナンスの下、以下の通り支出を行う。

(1) 多様な共創パートナーの構築 (4,000 万円)

ia 事業の 5 つの共創研究ユニットを中心に、スタートアップも含めた企業・自治体との共創を円滑に推進するため、共創マネージャーやコーディネーターを間接経費等の独自資金で増強し、企業や住民を巻き込んだ社会課題解決のためのプロジェクト構築を行うとともに、コンソーシアムやシンポジウム開催による事業の見える化とエコシステム構築を図る。ia 棟に大手企業を誘致し、高度な研究で社会実装を支える仕組みの構築や、人材育成も包含した共創研究への転換を進めている。また、ia 棟の設備を用いた産官学民共創研究を推進するための基礎実験や社会実証実験を推進する。このような技術シーズの社会実装を目的とした研究ユニットでは、技術の商業化プロセスを確立させながら企業コンソーシアムを構築し、外部資金（共同研究費、寄附金、自治体予算等）を持続的に獲得する仕組みが構築される。社会課題解決型研究ユニットである「スマート農業」や「子ども未来社会」では、R5 年度に続いて共創コンソーシアムの形成・運営を行うとともに、ソーシャルインパクト評価のためのグローバルコミュニティを構築し、ロジックモデル構築などの評価の基準作りを推進する。

本事業では、自治体連携や総合知を利用した大きな枠組みでの共創が必要な「スマート農業」「子ども未来社会」に関して支援を行い、連携のあり方・枠組み構築を先行実施し、「スマートエネルギー」を中心に共創研究を進める J-PEAKS の共創研究実施をよりスムーズにする。

(2) 自治体との人材交流による課題発掘と共創体制の強化 (4,000 万円)

各キャンパスに適応した ia 拠点を構築し、大学内の総合知を結集して共創ユニットを支える仕組みや ELSI、社会制度や政策で実績のある人材を特任教員で継続して雇用し、自治体と連携した

【様式1】令和5年度採択校フォローアップ調書

「未来都市創成ラボ」の運営を推進する。「スマート社会研修」や「サテライトキャンパス」で見出された社会課題の解決策に対し、技術の社会的受容性に配慮した社会実装や Society 5.0 型の学び・働き方を加味した社会実装のような、総合知を駆使した社会デザインを議論できる場の構築を進める。博士課程学生の新しいキャリアパスを創出し、このプロジェクトを支える人材として教育し、輩出する。また、アジア各国で同様の議論を行うイベントを開催し、それぞれの地域の文化に沿った解決策を議論する。R7年度に開催するアジアラウンドテーブルに向けた論点整理として、政府関係者、研究者との連携構築、アジェンダの調整についても推進する。

本事業では、未来都市創成ラボやアジアラウンドテーブル稼働に向けた基本的なプラットフォーム構築準備（社会制度や政策で実績のある人材確保、各国との調整等）を行い、J-PEAKS で推進するグローバルな自治体連携強化、都市シンクタンク機能醸成のための基盤構築を行う。

（3）スタートアップ支援体制の強化、知財の戦略的な利活用（1,000万円）

研究シーズの独自性を担保するための、知財ポリシーや研究支援体制を整備し、知財マネジメントを基軸にした技術移転体制を構築する。金融や技術市場の動向に精通したスタートアップ専門人材を雇用し、スタートアップ支援室の体制強化を図るとともに、学内研究者の研究シーズの社会実装/起業に向けた GAP ファンドを創設し、起業支援を行う。ニューメキシコ大学の技術移転機能をモデルに、コンパクトな組織で費用対効果の高い技術移転機能を構築する。

本事業により、知財管理システムの導入、海外大学との連携策の検討などスタートアップ創出環境を整備し、その環境の下で、J-PEAKS にて具体のスタートアップ支援を推進する。

（4）教員の研究時間の確保と若手研究者の育成・確保（1,000万円）

大型評価機器メーカーと連携し、高専生や大学院生をインターンで雇用し、優秀な技術支援人材として育成する仕組みを構築する。また、技術支援、管理運営人材と連携した機器の共同利用・ネットワーク化を強力に推進する。東北大・ナノテラスとも連携し、高度な材料評価技術を基盤とした社会実装の支援研究を発展させる。スマート農業支援人材、自治体との共創事業の支援人材、技術スタッフ、URA などの研究支援人材を充実させ、教員が教育研究に専念できる時間の確保を行う。J-PEAKS における連携機関である東北大、長岡技術科学大などとも連携し、研究支援人材の共通化と人材流動を行うことで、研究支援人材の高度化を図る。

本事業では大型共通機器の拡充・ネットワーク化、技術支援人材育成の仕組み構築などの環境整備を行い、J-PEAKS では連携機関との研究支援人材の処遇共通化やキャリアパス整備を行う。

これらの取組を通して、より高いレベルでのイノベーション・エコシステムの構築と外部資金獲得額の増加、自治体との緊密な連携を通じた地域課題の抽出とその解決策の社会実装、研究環境の向上による研究力向上、スタートアップ創出によるさらなる外部資金獲得、という好循環が生まれ、羅針盤に示す各パラメータ向上が期待される。特に「未来都市創成ラボ」は、大阪公立大学にしかなし得ないユニークな取組で、これを推進することで地域貢献機能が飛躍的に向上する。J-PEAKS 施設整備事業で整備する ia 棟や、これから採択を目指す地方大学・地域産業創生交付金や COI-NEXT 等の事業と本事業を連携して推進することで、さらに効果を高めることができる。

・本事業終了後（R4年度末時点・R5年度末時点・R6年度末時点）

