課題先進国的・日本から、資金循環・課題解決プロジェクト創出・事業化のモデルを創出、卒業生ネットワークで世界各地域へも展開。 イノベーション人材育成とグローバルマネジメント人材育成により、日本を拠点に世界に広がる課題解決人材エコシステムを構築。



# 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:学校法人立命館 大学名:立命館大学

## (1) 地域中核大学としての取り組み

# ① 社会実装・イノベーションと人材育成の両輪による地域貢献 <地域経済に資する社会実装・イノベーション>

これまでの委員所見から、突出研究領域による地域経済貢献の進展をアウトカムとした。 現在、滋賀県の産業戦略と研究開発との連携について検討を進めており、プロジェクトとして、「次世代半導体材料二酸化ゲルマニウム(GeO<sub>2</sub>)を核とした関西圏半導体構想」、「スマートビル基盤・システム全体安全性確保関連の研究開発と地域デジタルインフラ整備」、「宇宙地球探査研究センター(ESEC)との研究連携」、「バイオマス資源生成バイオ炭と J-クレジットを中心とした脱炭素社会の構築」、「グラスルーツ・イノベーションセンター(GIC)でのスタートアップ創出」を置いている。

このうち<u>「次世代半導体材料二酸化ゲルマニウム(GeO<sub>2</sub>)を核とした関西圏半導体構想</u>においては、令和4年に本学発新素材半導体ベンチャー「Patentix 株式会社」が設立され、本事業にて設定した雇用枠を活用し研究者を雇用している。当該社は本学の「立命館ソーシャルインパクトファンド」より投資を受け、それを呼び水に資金調達を実施している。これは本事業にて構築を目指している地域課題解決モデルのモデルケースとなった。令和6年4月には立命館大学半導体応用研究センターを開設し、滋賀県と連携したセミナーを実施、滋賀県への半導体産業の誘致、オープンイノベーション、人材育成の強化、滋賀県企業の半導体産業への参入を目指した関西圏の半導体拠点・コンソーシアムの形成などを目指す<u>「琵琶湖半導体構想」</u>について展望を示した。琵琶湖半導体構想には、滋賀県に拠点を置く企業として東レリサーチセンターが参画している。

「バイオマス資源生成バイオ炭と J-クレジットを中心とした脱炭素社会の構築」においては、令和 4 年度設立の日本バイオ炭コンソーシアムの加入者は、通常会員 112 社、学術会員 38 名となり、地域ごとの循環モデルの構築などについて検討を進めている。

具体的プロジェクトの検討と合わせ、展開拠点となる施設整備も進めている。滋賀県、草津市、中小企業基盤整備機構と連携したびわこ・くさつキャンパス(BKC)内のインキュベート施設「BKC インキュベーター」には 15 の地域ベンチャー企業が入居し、令和 5 年度には本学と 3 件の共同研究・受託研究を実施、立命館ソーシャルインパクトファンドからも 2 件の投資を実施している。さらに BKC 内に新設のオープンイノベーション・インキュベーション施設「グラスルーツ・イノベーションセンター(GIC)」(経済産業省「令和 5 年度 地域の中核大学等のインキュベーション・産学融合拠点の整備」採択)の開設に向けた設計、機器備品の整備を行った。

上記の取り組みなどにより、経済産業省令和5年度大学発ベンチャー実態等調査では、本学は順位を上げ全国10位にランクインした。

### <地域経済に資する社会実装・イノベーションを支える人材育成>

委員所見より本学に期待いただいている<u>一貫型人材育成</u>について観点として追加し、受講者、 プログラム実施者等の関与者数をアウトカムとして設定している。

立命館学園は小学校から大学院までを擁する学校法人として、プラットフォーム「RIMIX」の元、一貫型のアントレプレナーシップ教育を実施している。小・中・高校生へのプログラムは、令和 4 年度に「起業家層の拡大に向けたアントレ教育の高校生等への拡大(EDGE-PRIME Initiative)(補正予算)に採択され、実績を元に令和 6 年度~7 年度の本予算にも引き続き採択された。令和 5 年度には、延べ 2,127 名が参加し、滋賀県を含む関西圏の高校生以下へのアントレプレナーシップ教育のプラットフォームとなりつつある。本実績も背景に、本学が中心となり環びわ湖大学・地域コンソーシアムに準備会を立ち上げ、令和 5 年 11 月の滋賀県総合教育会議において 6 大学理系学部長による提案を提出、滋賀県における初等教育からの段階的な理系人材拡

大の取り組みを進めることとした。

これら高校生以下の育成プログラムは、ビジネスコンテストやコミュニティ形成プログラムに接続させ、大学生・社会人へと繋ぐ仕掛けづくりを行い、GICにおける展開を見込みプログラムを実施している。

さらに博士人材育成では、「次世代研究者挑戦的研究プログラム(SPRING)」、「次世代 AI 人材育成プログラム(BOOST)」につき令和 6 年度~令和 10 年の実施として採択された。学際融合研究拠点を担う次世代の研究人材を育成する学内制度「RARA 学生フェロー」と連動し、分野を異にする研究者等との協働を通じてソーシャルインパクト創出に寄与する博士人材の育成を目指す。

これらの人材育成プログラムは、本事業にて構想する地域課題解決モデルの小学校から大学院までの人材育成の一環として整備される。地域を代表する企業と連携したプログラムの検討も開始している。

### ② 多様性と卓越性

立命館大学は、16 学部・21 研究科を擁する地域中核大学として、多様な研究分野の学際融合研究(総合知)により、課題解決や社会変革に繋がるイノベーション創出を行う研究大学(次世代研究大学)を目指している。令和 5 年度は前述した研究プロジェクトに加え、NEDO「産業 DXのためのデジタルインフラ整備事業/複雑なシステム連携時に安全性及び信頼性を確保する仕組みに関する研究開発」に採択され、新技術が社会に浸透するための社会受容戦略立案へ寄与すべく、「SoS 時代 のシステムの安全性・信頼性とイノベーションの両立に向けたデジタルインフラ整備及びガバナンスのあり方に係わる研究開発」を実施している。また、文部科学省「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」にて、スポーツ健康科学、脳神経科学、情報科学、心理学、人間科学等の学際融合による「身体圏研究」領域の創成が採択されるなど、総合知によるイノベーション創出の環境を確実に整備している。

## ③ マネジメント(経営力)

本学の経営では、学費以外の多様な財源による教育・研究環境整備を目指している。社会課題解決を目指すスタートアップへの投資を行う本学100%出資の「立命館ソーシャルインパクトファンド(RSIF)」は、令和5年1月に投資枠の拡大(10億円から20億円)を行なった。また、RSIFに続く2号のインパクトファンドは、令和5年度にファンドマネージャーを決定し、キックオフイベントを実施、令和6年5月に組成された。2号ファンドについてはP.3-4に詳述している。

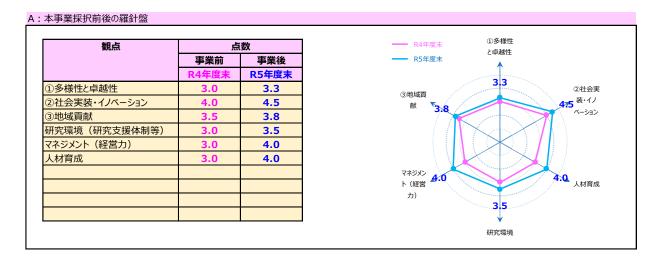
また学内に戦略的寄付金政策に関する委員会を設置し、寄付金を基金化してファンドと合わせ持続的な研究の社会実装と人材育成の推進に充当する取り組みを進めている。

### ④ 研究環境とマネジメント (研究支援体制等)

令和5年度は研究費獲得戦略の策定並びにタスクフォースを結成し、獲得研究費は前年比で増加している。また、経済産業省の「産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン【追補版】」に則り、直接経費に研究担当者の人件費相当額を上乗せすることで共同研究費の大型化を促す制度を導入、運用を開始している。さらに、研究環境の整備として以下の施策を実施した。

- ・研究 IR として学内の研究指標取得システムの再設計と新システム運用開始
- ・研究 IR・データベース導入として Elsevier 社 Scopus を導入
- ・オープン・アクセスの推進に向けたビックジャーナルとの転換契約の実施
- ・研究データマネジメントとして立命館大学研究データポリシーおよび解説の策定と運用開始
- ・クロスアポイントメント制度の適用対象の拡大
- ・日本学術振興会の新事業を活用した独自の若手研究者の待遇改善・育成方針の設定

# <羅針盤変化:本事業採択前後(R4年度末時点・R5年度末時点)>



## (2) 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
	注 1)	注 2)	注 3)
外部資金獲得総額	88,034,961 円	1,022,120,800 円	100,000,000 円
案件数	5 件	10 件	15 件

- 注1) 令和5年度公募要項(別紙1) (別紙2) に示された案件を対象とした。
- 注2) 令和6年度公募要項(別紙1)(別紙2)に示された案件を対象とした。

#### 令和 4 年度

- ・ファンドによるオープンイノベーション創出のスキームは、内閣府 PEAKS 事業にて検証している(内閣府 令和 4 年度「日本型大学成長モデル、及び大学経営人材の確保・育成に関する実証事業」採択)。
- ・研究マネジメントが評価され、本学産学官連携戦略本部が経済産業省産学融合拠点創出事業にて地域オープンイノベーション拠点(J-Innovation HUB・地域貢献型)に選定された。

## 令和5年度

・経済産業省「地域の中核大学等のインキュベーション・産学融合拠点の整備」事業にて今次内閣府事業で構築する地域課題解決モデルの展開拠点である「グラスルーツ・イノベーションセンター(GIC)」を開設する。これにより、モデルの実行に必要な、施設面と人材等のソフト面の両方が揃い、地域社会へ資する取り組みを総合的に推進することが可能となっている。本事業の採択によって、令和5年度単年度の外部資金獲得額が突出して増加している。

### 令和6年度(注3))

・多様な地域課題解決プロジェクトを想定し、継続的かつ安定的なオープンイノベーション体制 の構築を図るため、外部資金と合わせ、寄付金等多様な財源を確保する。

#### 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

本学では、今次事業を含めた「次世代研究大学」の実現に向け、新たな収入源の獲得を含めた財務モデルの検討を行っている。前述した「立命館ソーシャルインパクトファンド」の投資枠の拡大と合わせて、2 号ファンドは、令和6 年5 月に「インパクト・キャピタル1 号投資事業有限責任組合」としてインパクト・キャピタル株式会社が GP となり、学校法人立命館ならびに株式会社かんぽ生命が投資家として LP 出資し組成(60 億円)した。本ファンドは、令和5 年3 月に立命館と株式会社かんぽ生命保険が締結した産学連携協定に基づき、インパクト投資ファンドの豊富な運用実績を有する黄氏及び高塚氏が設立したインパクト・キャピタルと共に検討を進め組成された

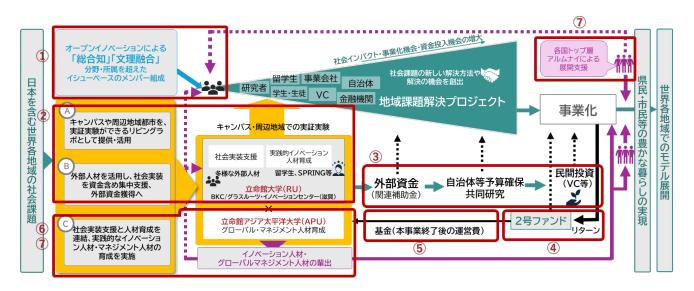
ものであり、三社は今後、インパクト投資に関する知見・経験を活かした金融教育・人材育成などにおいても連携・協力を行う。

さらに、学内に戦略的寄付金政策に関する委員会を設置し、寄付金を基金化して、ファンドと合わせ持続的な研究の社会実装と人材育成の推進に充当する取り組みを進めている。

# (3) 本事業終了までの計画とその効果

## 大学経営力・研究開発力・人材育成力強化と連動した地域課題解決モデルの構築を目指す

今次事業では、以下のような地域課題解決モデル(グラスルーツ・イノベーションモデル)の構築を図っている。本モデルは、地域課題に寄与する総合知によるオープンイノベーションに独自ファンドによる投資を組み合わせることで、財源多様化による経営力、研究開発力、人材育成力、これらの持続的な強化を目指すものである。



本モデルに基づく令和6年度の資金・行動計画は以下の通りである。

#### ① 分野や立場を越えた総合知により、地域課題の新しい解決の機会、事業化の機会を作る

分野を越えた研究者、企業、自治体等を結び、P.1<地域経済に資する社会実装・イノベーション>に示したような研究開発プロジェクトを発足させる。プロジェクトの核となる研究者の雇用を行うと共に、オープンイノベーションコミュニティを形成することによりプロジェクト創出を促進する。

## ② 資金支援や実証支援等の社会実装支援によってプロジェクトや事業化の精度を高める

プロジェクトへの資金支援、キャンパスリビングラボによる実証実験の支援、事業化を支援する 専門人材の整備、支援用の汎用的な実験・ファブリケーション機器等の整備により、プロジェクト をブラッシュアップし、精度を高める。

### ③ 精度を高めたプロジェクトにより外部資金獲得・自治体等予算や共同研究額の増加を図る

専門人材による支援を活用し、プロジェクトに即した政府大型研究費の獲得を狙う。シード期の 案件においては NEDO の関連研究費や JST 大学発新産業創出基金事業における GAP ファンドの 獲得などを狙う。また滋賀県近未来技術等社会実装推進事業補助金をはじめとした地域の補助金 や寄付金・研究費の獲得ならびに滋賀県のスタートアップ政策の強化についての議論を行う。

#### ④ 本学のファンドによるプロジェクトへの投資に繋げる

立命館ソーシャルインパクトファンド(RSIF)は令和 5 年度に Patentix 株式会社を含む 3 件の投資を行うとともに、投資先と連携した社会課題解決プログラムを実施し、投資先による社会インパクトの拡大を支援している。今後の展開を見通し、令和 5 年度に追加出資を行い、運用額を倍の 20 億円とした。さらに「インパクト・キャピタル 1 号投資事業有限責任組合」の組成に伴

い、RSIF の投資対象である立命館関係者以外へと投資の範囲やプロジェクト数を拡大することが可能となった。

⑤ 中長期的にファンドのリターンを基金に組み込み、本事業を持続的に拡大する

寄付金等の基金化については、全学委員会検討の元、専任の職員を配置し活動を開始している。

## ⑥ 初等教育から高等教育までの一貫的なイノベーション人材の育成

小中高大生等への滋賀県における理系人材育成ならびに価値創造や未知の課題解決への挑戦を促すプログラムの実施、社会実装プロジェクトに参画またはプロジェクトを支援する大学生・大学院生の育成を、講師等を雇用して実施し、本モデルの人材循環の輪を形成する。

## ⑦ 次世代の国際的な人材循環を目指したグローバルマネジメント人材の育成

地域経済の活性化には、国内の市場のみならず国際的な市場への展開が重要となっており、グラスルーツ・イノベーションモデルは、地域課題を理論化する等により、地域を超えた展開を目指している。本モデル構築に当たって、留学生が在学生の半数を超え、卒業生が世界中に存在する立命館アジア太平洋大学(APU)と連携し、プロジェクトの海外展開に当たり、APUのグローバルマネジメント人材および卒業生による参画・支援を目指す。現在、海外有名VCやグローバル企業との協働による、グローバルマネジメント人材育成に関するプログラムならびにスタートアップに関する研究プロジェクトの実施を検討している。

### < 採択済み地域中核・特色ある研究大学総合振興パッケージとのシナジー>

- ・経済産業省「地域の中核大学等のインキュベーション・産学融合拠点の整備事業」 標記事業では、今次内閣府事業で構築する地域課題解決モデルを展開する拠点 GIC を開設す る。これにより、モデルの実行に必要な、施設面と人材等のソフト面の両方が揃い、地域社会へ 資する取り組みを総合的に推進することが可能となっている。
- ・文部科学省「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」標記事業では、身体と環境の関係性を解き明かす学際融合の学術領域「身体圏研究」を創出する。国際共同利用研究拠点整備、最先端の計測×リアル・バーチャル環境設備による身体情報や感情情報等のデータを蓄積した横断型データプラットフォーム構築などの研究展開と、研究科等連携課程制度による身体圏ウェルビーイング学環の設置による博士アントレプレナー育成を目指している。今次内閣府事業の拠点 GIC と身体圏研究の拠点は、同じびわこ・くさつキャンパスの中で隣接して設置され、両拠点の運営についても研究部門と起業・事業化推進部門が連携して実施することで、研究から社会実装、スタートアップの創出までのシームレスな支援を推進する。

### <本事業終了後の羅針盤>

突出研究領域による地域経済貢献の進展、社会実装研究者雇用者数・関与者数、社会実装プロジェクト数、社会実装創出数、外部資金・共同研究・民間資金の獲得金額、受講者・プログラム実施者等の関与者数をアウトカムと置いている。マネジメント(経営力)については、当初計画していた立命館ソーシャルインパクトファンドの増資、2号ファンドの組成が完了したため、令和6年度末の目標を当初計画より0.5ポイント増やしている。