

令和元年度国立大学改革強化推進補助金 計画調書
(国立大学経営改革促進事業)

法人番号：55

法人名：大阪大学

構 想 名	大阪大学の強みを活かした「知」と「人材」と「資金」の好循環システムの基盤構築
構 想 概 要	複雑な社会課題の解決に資する革新的価値を創出する使命を果たすため、卓抜した研究成果の社会実装を通じて見いだされた研究課題を深く探究し、新たな知を創造し、それがさらに大きな革新的価値を生む仕組み（研究開発エコシステム）を確立し、安定的かつ持続的な「知」「人材」「資金」の好循環システムの基盤を構築する。
1. 大学全体の経営改革のビジョン	
<p>大阪大学は、指定国立大学法人として、複雑な社会課題の解決に資する革新的な価値を創出するという使命を果たすために、新たな「知」を不断に創出し、社会との「共創」を通じてイノベーションを次々と生み出さなければならない。</p> <p>経営改革を実現するためには、<u>優れた研究成果を持続的に生み出し国際的に展開する環境の整備や一層強化された安定性の高い財務基盤の構築が求められている</u>。これらの課題を解決することで、弱みを克服し、<u>大阪大学のこれまでの成果・強みをさらに発展させることによって、研究開発エコシステムを確立し、安定的かつ持続性の高い「知」「人材」「資金」の好循環を実現する</u>。これにより、人類の幸福と社会の持続的成長に貢献できる「世界屈指のイノベティブな大学」を目指すとともに、国立大学の新たな持続可能な発展モデルを提示する。</p>	
1) 成果・強み	
<p>大阪大学は、「高い教養と専門的能力を培うとともに、深く真理を探究して新たな知見を創造し、これらの成果を広く社会に提供することにより、社会の発展に寄与する」（教育基本法第7条）ため、基礎研究を強化しつつ、分野横断型の新研究領域の創成を行い、またそれらの研究成果の社会還元を目指して産学共創を進め、社会課題の解決に貢献してきた。</p>	
◇ 基礎研究の成果・実績	
<p>まず、1) 感染・炎症・癌を対象とした研究を展開している免疫学、オートファジー研究などの分子細胞生物学、医療・医学のビッグデータ研究を中心とするゲノム科学などの分野で国際的な成果を次々とあげてきている。特に免疫学やオートファジー研究では、被引用数（約8万件）は世界トップクラス（免疫学：国内1位、世界32位、細胞生物学：国内2位、世界34位）である。</p>	
<p>次に、2) 情報化社会の次に来るものと想定されている、知能システムと人間が共生する社会をより良きものとするを旨として、知能ロボット研究と認知・脳科学研究等が融合した基礎研究に取り組み、人間に親和的な知能システムを創出し、人間とロボットが共生する社会の基盤構築を進めている。ロボット研究において相互作用（interaction）と呼ばれる新しい研究分野が既に立ち上がっているが、本研究分野において大阪大学の研究者が国際学会の創成・運営の中核メンバーとして貢献している。このため、大阪大学は本研究分野において最もアクティビティが高い大学であると世界的にも認識されており、学会等における招待講演は最近の5</p>	

年間で200件、メディア掲載は500件に上る。なお、その中心的な研究者は、世界的な英国コンサルティング企業Creators Synectics社が平成19年に発表した「世界の生きている天才ベスト100人」のランキングで日本人最高位の26位に選出されている。

そして、3) 量子情報・量子推定、量子暗号、量子計測・センシング、量子シミュレーション、量子計算、量子生命の分野で日本最大級の研究拠点を形成しており、世界的に見ても先駆的な研究成果をあげてきた。例えば、量子コンピュータではイオントラップ方式で世界トップの技術を有している。また、誤り耐性が従来の100億倍強い量子コンピュータを実現する方法を開発しており、量子インターネットでは全光量子中継方式を採用することで、世界で初めて量子中継の原理検証実験に成功（平成31年1月）している。

◇ 分野横断研究の成果・実績

大阪大学は、分野横断研究にも積極的に取り組んでいる。そのための基盤整備として、平成15年に医・工・情報各分野の研究者が連携し新しい医工情報学領域を確立するために国際医工情報センター（MEIセンター）を、平成28年に部局横断の情報統合・活用・発信のためのデータビリティフロンティア機構を、平成29年には専門分野の集約・異分野融合による新たな学問領域への発展と社会との共創による革新的イノベーションの基盤として先導的学際研究機構を、それぞれ発足させた。その成果として、平成30年には、情報学分野を中心に空調関連企業との10年間で総額約56億円の包括連携契約を締結し、また全国で唯一、Society 5.0事業に採択（文部科学省事業。情報科学技術を基盤として、Society 5.0実現に不可欠な技術等の実証を目指す拠点を形成）されている。

以上の取組により、企業との共同研究では契約額が約73億円に上り（全国2位）、1,000万円以上の共同研究費受入額では全国1位の実績（平成29年度）をあげており、間違いなく大阪大学の大きな強みの一つとなっている。

◇ 社会実装の成果・実績

大阪大学は、以上のような世界に伍する基礎研究の強化にとどまることなく、その成果の社会実装にも積極的に取り組んできており、その結果、特許に貢献した研究成果を基にしたNature Index 2017 Innovationで国内1位（世界31位）を獲得している。

その具体的な成果として、医学系分野では、我が国初の抗体医薬が関節リウマチ治療のブロックバスターとなり、免疫学における世界屈指の研究成果は、WPIの選定に、さらには免疫学フロンティア研究センター（IFReC）と製薬企業との総額100億円の包括連携契約（10数億円×10年）につながっている。

工学系分野では、専攻・部局等を跨って形成された横断型研究バーチャル組織による地道な活動から、段階的に大型の社会・産学連携研究拠点を形成してきた。例えば、早くから活発であったフォトンクス（光工学）研究では、多数の国家プロジェクトや企業とのマッチングファンド型共同研究を実施し、その成果として、「工学研究科附属フォトンクスセンター」の設立、ベンチャー企業の立ち上げや産業技術総合研究所と共同のオープンイノベーションラボの開設、国際共同研究などへと発展を続けている。

社会実装を行う基盤整備の先駆けとして、医学系分野では、臨床試験を通じて基礎研究成果を社会に還元する、いわゆるトランスレーショナルリサーチを推進するために、既に平成14年に医学部附属病院に中央診療部門として未来医療センターを設置した（現在は未来医療開発部）。平成19年以降、文部科学省の橋渡し研究拠点、厚生労働省の早期探索的臨床試験拠点に相次いで認定され、医師主導治験数は全国1位を誇っている（平成27年度）。その結果、現在、世界初の重症心不全に対する心筋シート移植、神経変性疾患に対する抗RGM抗体の製薬企業との大型独占的ライセンス契約の締結・国際治験へと発展し、他にも多数の有力な開発候補品目が予定されており、既に3件の成果が上市されている。それらの実績により、医学部附属病院は臨床研究中核病院、がんゲノム医療中核拠点病院、そしてAIホスピタルに選定されている。また、基礎研究成果の企業導出を図るためのインキュベーション施設として、平成26年には最先端医療イノベーションセンターを創設し、特にライフサイエンス系の共同研究講座の設置（全国の医学部では最多）やベンチャー育成を行ってきた。

工学系分野では、平成 18 年より全国に先駆けて共同研究講座を設置し、民間企業の出資をもとに企業と大学との共同による優れた研究成果をあげてきた。さらに平成 23 年より企業の研究組織を大阪大学内に誘致し多面的な産学協働活動を展開する協働研究所を設置し、研究の情報・技術・人材・設備等を相互に利用して、研究成果の産業への活用促進と研究高度化、そして双方の高度人材育成を行ってきた。共同研究講座も協働研究所も部局を超えて全学的に拡大を続け、現在 100 件を超える勢いで増加している（令和元年 7 月 1 日現在で 98 件）。なお、寄附講座も 42 件設置されており、全国でもトップクラスである。

以上のように大阪大学は、真理の深い探究から発見し、紡ぎ出してきた研究成果を基に、社会のニーズや要請に対応し社会還元と社会実装を推進する中で、大学への資金導入につなげてきた実績がある。

2) 世界の有力大学と伍して国際的な研究・人材育成の拠点となるための課題

大阪大学には前項に述べたような実績や強みがある一方で、世界の有力大学と様々な面で比較検討すると解決すべき課題も少なからず存在する。経営改革構想を検討するにあたっては、国際戦略、産学連携、研究力に強みのある大学として、カリフォルニア大学バークレー校、エディンバラ大学、スイス連邦工科大学ローザンヌ校をベンチマーク大学に設定し、現地調査も実施し情報収集を図りつつ具体的なデータに基づき分析を行った。その結果、各大学とも、「外部資金・授業料収入の拡大」により人材確保（特に大学院博士課程の学生増加）を図ることによって論文数を増加させるというサイクルを確立し、それらの研究成果の社会還元を通じて資金を獲得している。

我が国では、授業料の上限や学生定員の規制があるため、外部資金拡大が最も重要な課題である。そのためには、卓抜した研究成果を生み出し、それを効率よく社会実装し、そこで新たに見いだされた課題とその解決のため、さらに研究を発展させ、また新たなイノベーションを生み出す研究開発エコシステムを通じて、「知」「人材」「資金」の好循環を生み出すことが不可欠である。

しかし、従来大阪大学は、研究力や研究の社会実装に関し国内においては高い水準にあるものの、研究開発エコシステムを十分確立し機能させるには至らなかった。特に、優れた研究成果を持続的に生み出し国際的に展開する環境整備（社会実装により明らかになる課題の解決への対応、優秀な若手及び外国人研究者の育成・獲得）や安定性の高い財務基盤の構築（大型研究費の継続的な獲得、企業との発展性の大きい共同研究、複数の組織対組織の大型連携）が十分ではなかった。大阪大学の現状を客観的に分析した結果を踏まえ、明らかになった課題を解決し弱点を補強することによって、本学において研究開発エコシステムを確立し、安定的で持続性の高い「知」「人材」「資金」の好循環システムの基盤構築に全学を挙げて直ちに取り組まねばならないことをあらためて認識した。

大阪大学が誇るIFReCにおいてさえ、今後の課題が見いだされる。IFReCはWPIとしての10年間のプログラム期間に卓抜した研究成果をあげ、外国人PI20%、外国人研究者割合30%の目標をほぼ達成するとともに、プログラム期間内に18名の若手PIを誕生させている。その実績によって、プログラム終了後、成果の社会実装と次のイノベーションのシーズとなる基礎研究の推進を目標として製薬企業との包括連携契約を実現させた。しかし、研究開発エコシステムを機能させ次の研究課題を開拓し、それによって「知」「人材」「資金」の好循環システムの基盤構築を積極的に進めなければ、包括連携契約終了後における継続的な発展の構図は描けないのである。

3) 経営改革の方向性

上述の大阪大学の強みと課題の分析を踏まえ、大阪大学の経営改革構想を実現するための具体的な方向性として、研究開発エコシステムの確立を打ち出す。これは、卓抜した研究成果の社会実装を通じ、新たな課題を分析し、それをさらに次の研究課題とする仕組みを確立して、卓抜した研究を生み出し、人材を輩出し、資金を獲得するという安定的かつ持続的な「知」「人材」「資金」の好循環システムの基盤を構築することを目指すものである。

研究開発エコシステムの確立・発展において重要な要素は、①独創的かつ国際的に競争性が

高い卓抜した知を創出する世界トップレベルの研究力の強化、②基礎研究成果を基にした産学共創の取組拡大、③研究成果の社会実装を通じた社会・人での検証の結果と新たなニーズを基にした研究領域の開拓、それぞれを推進することである。

そのため、この基盤となる研究力の更なる強化と産学共創の一層の深化を行える体制の確立を図り、研究成果の社会実装を促進しつつ、同時にこれらの活動の源泉となる優秀な人材の育成・獲得を推進し、そこから生み出される外部資金を効率的に活用するための財務基盤の強化を一体的に進めていく。それぞれの具体的な計画を以下に述べる。

◇ 研究力の更なる強化

研究成果の社会実装の基盤となるのは卓抜した研究成果であり、研究開発エコシステムを維持・発展させていくためには、独創的かつ国際的に競争性が高い卓抜した基礎研究を充実させる必要がある。そのため、IFReCの好事例を水平展開し、大阪大学100周年（令和13年）までにIFReCでの免疫学研究に次ぐ世界トップレベルの研究拠点を新たに3拠点程度形成する。

特に、大阪大学の「強み」として重視している研究分野である、「生命医科学融合フロンティア研究」、「共生知能システム研究」及び「量子情報・量子生命研究」に重点投資を行い、さらに、情報科学分野の研究を活用したデータ駆動型研究と文理の様々な研究を結び付け、文理融合を含めた学際融合研究を積極的に進め、世界トップレベルの学際研究拠点を形成する。

これらの拠点では、我が国が直面している種々の社会的な課題を解決する糸口となるシーズが豊富に存在するため、これまで、また今後も産業界を含む外部からの資金の獲得・還流が見込まれる。しかし、それに甘んじては好循環は生まれない。最も重要なのは、社会実装で明らかになった新たな研究課題をこれらの優れた研究拠点で深く探究することである。

上記重点分野に再投資しつつ、その一部はこの循環を持続的に生み出すための基となる他の基礎研究に投下する。その際にも、社会実装による課題解決を同様に目指すべきであることは言うまでもない。また、重点的な投資を行う分野については、IR機能を強化し、その詳細な分析を活用し、効率的で持続的な予算配分を可能とする体制を構築する。

◇ 産学共創の深化

産学共創により生み出された研究成果を社会還元、社会実装することにより、健康で豊かな生活を社会に提供することができる。一方で、社会還元、社会実装して初めて研究室では分からなかった多くの研究課題が明らかになり、それが新たな学問的研究の課題となり研究が発展する（研究開発エコシステム）。これこそが次世代の研究を推進する駆動力であることは明らかである。前述したように大阪大学は全国でもトップクラスの社会実装の実績を有しており、大阪大学こそ、このエコシステムの実現にふさわしい担い手である。こうした活動を大学全体として推進する取組として、平成30年1月に共創機構を設置した。しかし、現状の客観的な分析によれば、今後共創機構を、部局と密に連携しながら好循環を生む組織として機能させることが喫緊の課題である。そのことを踏まえ、令和元年度より本機構では、部局の産学共創強化支援を積極的に行うとともに、大学全体の研究活動と企業との連携を俯瞰しながら強力な特許を生むための知財戦略の強化とベンチャー創出支援、及び将来の担い手となる人材育成に特に注力することを決定した。なぜなら、大学発のベンチャー企業が大手企業との共創を推進する原動力となり、そのベンチャーの価値が強力な知財の保持によって確定されるからである。

そのための知財戦略としては、高付加価値化すべき知財を見極め、将来にわたって産業的価値を生み出す対象を絞り、それに必要な技術的要素を整理し、最も効果的な領域をカバーしていくための助言・指導が必要である。それを共創機構が組織的に行うことで、産学共創の実現や大学発ベンチャーの創成・発展において戦略的に特許を活用する仕組みを強化する。

この強化のためには、知財戦略に長けた人材と研究者の起業化支援を様々な面から行える人材の確保が必要である。資源の好循環を支える核となる大学発ベンチャーの支援は、大学発ベンチャー創成事業である大阪大学ベンチャーキャピタル（OUVC）の仕組みを最大限活用しながら効率的で集中的な投資・サポートを行っている（令和元年5月時点で29社に対して総額43億6,200万円の投資実績）。さらに、共創機構では産学共創と並んで社学共創も推進している。今後は社会実装した成果がどのように社会で評価され、また新たな課題を生むのかに焦点を当てて社会のニーズを拾い上げる活動を展開する。

新しいイノベーションシーズを社会実装する際には、様々な制約やレギュレーションの壁に突き当たることが予想される。特にAIに代表される新規技術に関し、その倫理的・法的・社会的課題（Ethical, Legal and Social Issues: ELSI）を早期に抽出し、的確に対応することにより、その持続可能で包括的なガバナンスを適切に確保する必要がある。そのため、ELSIに関係する学術領域の研究者が集結する「科学技術と社会研究センター（仮称）」を設置（令和2年度設置予定）して、科学技術全般のELSIを総合的に研究するとともに実践の支援を組織的に行っていく。当該取組は、研究開発エコシステムが実質的に機能するために不可欠である。さらに、文理の枠を超えたELSIに係る全学的な取組を通じて、人文社会科学系分野においても、現代の諸課題に向き合った教育研究を展開しつつ、組織体制の見直しを進める環境を生み出していく。

このように大学内の体制を整備していくが、企業との共創を通じて新たな社会的価値を生むためには、企業と大学が相互の状況を熟知したうえで協力体制を構築し将来構想を打ち立てる必要がある。そのため企業連合体と全学（人文社会・理工情報・医歯薬生命の全領域）との間で密接な情報共有、人事交流ができる組織として「大阪大学未来社会共創コンソーシアム（仮称）」を設立し、共創機構がそれをコーディネートする。専任のコーディネーターを置いて企業ニーズを正確に把握し迅速に対応できる体制と、大学の要望に対して企業群が適切な協力・対応ができる仕組みを整備する。

◇ 人材育成・獲得の推進

研究開発エコシステムの確立には「研究実践力」と「社会実装力」の両方を兼備した、産学共創を牽引できる人材を育成することが不可欠であり、そのために学部から大学院まで一貫した、そうした能力を育成する高度教養教育の体制を整備する。特に、高度な専門知を社会課題の解決に応用するための高度汎用力教育やアントレプレナー教育を強化していく。併せて、卓越大学院プログラムを踏まえた新たな学位プログラムを全学に展開し、広く社会のイノベーション創出で活躍する博士人材を育成する。

大阪大学の卓越大学院プログラムとして、イノベーションエコシステムを好循環させるための人材育成を目指した教育プログラムが昨年採択されている（生命医科学領域を中心とした「生命医科学の社会実装を推進する卓越人材の涵養」）。今後、量子情報、素粒子・原子核・宇宙物理学及びその関連分野でも同様のコンセプトでの申請を予定している。当該申請では、企業の社会人等を対象としたリカレント教育プログラムで収益を得ることも検討している。

また、卓抜した研究とイノベーションを推進するための基盤整備として、女性、若手、外国人の研究者や留学生に対する支援を強化し、優秀な人材を獲得する。その一環として、海外の卓越した研究者との国際ジョイントラボを約 80 拠点まで拡大する。さらに、海外の有力大学約 20 校と戦略的なパートナーシップを形成し、卓抜した教育研究に向けた交流を深化させる。

◇ 財務基盤の強化

資源投資に係る最適な意思決定のために「コストの見える化」の実現に向けて準備を進める。また、研究をエビデンスベースで支えていく仕組みとしてURAによる研究力分析を導入し、異分野・異業種ドメインの連携が不可欠な超大型研究費（WPIやムーンショット型研究開発制度）の申請を支援する体制を強化していく。そのため、URA人材の確保によるIR体制の強化を図る。

上述の企業との共同研究収入の増加のほか、寄附金、資産運用収入等の新たな自己収入の増大により財務基盤の強化を図る。具体的には、周年事業を戦略的に進め、国内外の卒業生等のネットワークを駆使して寄附金収入を大きく増加させる。また、大阪大学が所有する不動産の積極的な利活用を進める。さらに、上述の卓越大学院プログラムを発展させる中で、社会人リカレント教育等による新たな収益の獲得を目指しているところである。

（経営改革構想の実現に係る成果目標及びKPI）

大阪大学の経営改革構想は、「知」「人材」「資金」の好循環の実現によって「世界屈指のイノベティブな大学」を目指すものであるが、それは大学経営の観点からすると、優れた研究成果を通じて大学の基盤を強化することである。この観点から、経営改革構想全体のKPIとして、共同研究収入を設定している。

また、経営改革構想を着実に実現していくためには、更なる財務基盤の強化は不可欠である。この観点から、経営改革構想全体のKPIとして寄附金収入及び資産運用収入も設定している。

【成果目標】

【KPI①】 共同研究収入

令和元年度	令和2年度	令和3年度
81億円	86億円	91億円

※上表の金額のうち、間接経費（推計）は、令和元年度 13億円、令和2年度 14億円、令和3年度 15億円。

※本補助金での取組の加速化を見据え、指定国立大学法人構想時のKPI（令和3年度90億円）から上方修正。

【KPI②】 寄附金収入

令和元年度	令和2年度	令和3年度
10.2億円	12.6億円	15億円

【KPI③】 資産運用収入

令和元年度	令和2年度	令和3年度
17.6億円	18.8億円	20億円

2. 補助金を活用した取組の位置付け及びその具体的な内容

【本補助金の位置付け】

世界の有力大学との比較分析により見いだされた課題を克服し、「知」「人材」「資金」の好循環を着実に実現するためには、上述した研究開発エコシステムを築くことが重要である。そのために、まず①研究力の更なる強化（世界トップレベルの研究力の強化）、②産学共創の深化（新たな産学共創のための機能強化）に関する以下の具体的取組を推進するために、本補助金を活用し重点的投資を行い、それ以外の取組については大学の自助努力で着実な推進を図ることにより、経営改革構想全体を実現する。

取組① 世界トップレベルの研究力の強化

【事業期間全体】

大阪大学が指定国立大学として、複雑な社会課題の解決に資する革新的な価値を創出するという使命を果たすためには、研究成果を社会に提供することを通じて「知」「人材」「資金」を持続的に好循環させていくことが必要である。特に研究開発エコシステムの実現に向けては、その基となるシーズを持続的に生み出すため、独創的かつ国際的に競争性が高い卓抜した“基礎”研究に従事する人材を増やし、またその研究環境の充実を図る等、基礎研究に従事する研究者が活躍できる環境づくりを行うこと、それに加えて社会実装で明らかになった新たな研究課題の収集・分析等を通じた新たな研究領域の開拓を図ることが重要である。まずは、先行する以下の3つの分野において各々の分野特性に応じた戦略的支援を行い、世界トップレベルの研究拠点の形成につなげ、好事例モデルを全学展開していく。加えて、中長期的な強化事項として、研究者、URA人材、共創機構が一体となって研究成果の社会実装を通じた社会・人での検証の結果を基礎研究にフィードバックする仕組みを全国の大学に先駆けて構築していく。

（重点分野1）生命医科学融合フロンティア研究拠点

世界トップレベルの生命科学・医学研究拠点として、生命医科学融合フロンティア研究拠点を昨年設立している。感染・炎症・癌を対象として研究を展開している免疫学研究者、オートファジーなどの研究で世界をリードする分子細胞生物学者、細胞生物学者、薬学研究者、さらには医療・医学のビッグデータ研究で国際的成果をあげているバイオインフォマティシャンが当該拠点に集まり、次代を切り開く生命現象、病態メカニズムの根本・真髄を明らかにするとともに、臨床試験によって得られたサンプルや情報を分析して、新たな研究領域を開拓する。

(重点分野2) 共生知能システム研究拠点

当該分野は、既に社会実装の段階に入り、社会変革につながる事が予想されており、世界的に注目されるアンドロイド研究など国内外の数多くのメディアで紹介されている。情報化社会の次に来る、知能システムと人間が共生する社会を目指して、知能ロボット研究と認知・脳科学研究等が融合した基礎研究に取り組み、人間に親和的な知能システムを構築し、人間とロボットが共生する社会の実現を図る。

(重点分野3) 量子情報・量子生命研究拠点

大阪大学には、量子情報・量子推定、量子暗号、量子計測・センシング、量子シミュレーション、量子計算、量子生命の分野で20名以上の専門家が在籍しており、本学は量子情報・量子生命の分野に関し日本最大級の研究拠点となっている。当該分野の研究を更に加速させるとともに、この分野と量子物理学、物質科学、量子化学、情報科学・計算機科学、医学・生命科学との学際融合研究の推進も図る。当該分野は将来的に社会の在り方に大きな影響を与える可能性があることから国際的に研究開発競争が激化しており、我が国では今後の科学技術政策において重点化すべき基礎研究と位置付けている。大阪大学においても拠点化を進め、更なる競争的外部資金獲得と量子情報博士人材輩出を目指す。

これらの拠点をさらに発展させるため、まずは先導的学際研究機構において、5年以内を目標に「研究部門」から、より自立的な運営組織である「研究センター」へと昇格させる（共生知能システム研究分野は実施済み）。そして、本補助金の投資効果により、令和13年までに更なる大型の外部資金を得るなど自立・自走の見通しがついた時点で、大学として、世界トップレベルの研究力を持つ最先端研究拠点として位置付ける。本補助金を活用して国際的な研究環境の整備と研究ネットワークの形成を行い、3つの重点分野の発展の加速化に貢献するとともに、異分野融合、新学術領域の研究を育成する仕組みをさらに発展させ、次世代の世界トップレベルの研究拠点の実現を目指す。

本事業では以下の（ア）から（ウ）までの支援を各分野の特性に応じて行い、補助金期間終了後も大学独自で継続して行っていく。

【本補助金を活用した具体的支援（ア～ウ）】

（ア）優秀な若手・外国人研究者の育成・獲得と研究環境の充実

基礎研究拠点を形成し、社会還元、社会実装の中で顕在化する新しい学問的課題を分析して基礎研究の課題とし、次のシーズを生み出すという研究の好循環を確立し、持続的なものとしていくためには、重点分野における優秀な若手・外国人研究者の育成・獲得や、若手研究者等が研究活動に注力できる環境の整備が必要であるにもかかわらず、従来この目的に特化した支援が十分ではなかった。

そのため、重点分野において、テニユア（無期雇用）を見据えて優れた若手・外国人研究者を雇用し、活動の継続的発展を促進する。また、優秀な若手研究者等が研究面で集中して成果をあげるため、次世代人材の育成も見据えたポストクの配置や、実験機器等のスタートアップ支援による研究環境の整備も含めた支援体制の強化を行っていく。

（イ）戦略的パートナーシップを活用した研究の国際展開

各重点分野における研究及び人材育成の国際展開を、複数の連携先の中でもコアとなる海外有力大学（グローバルナレッジパートナー）と戦略的かつ組織的に実施し、それぞれの立場から取り組む社会課題を意識した先端研究を相補的に活かした共同研究を実施することで、地球規模課題解決に貢献し、国際社会での存在感やインパクトを高める。

そのため、重点分野の国際共同研究の推進、若手研究者の海外派遣の推進、国際連携による人材育成に必要な環境を整備するための運営体制の強化を図る。

また、国際共同研究のネットワーク形成をより強化して、研究の国際競争力を高めるために、重点分野において駆動力となる若手研究者による国際共同研究を進め、「若手研究者による国際的な新学術領域の創成」を後押しし、持続的な好循環をつくる。

加えて、重点分野における卓抜した研究成果を、欧米で主流となりつつあるように積極的に

動画で発信することなどにより、世界の学术界、また国際社会における大阪大学の認知度、存在感をその強みをもって一気に高める。それにより優秀な外国人研究者、博士課程後期を中心とした外国人留学生の獲得を促し、かつ外国の企業などとの共同研究の機会獲得を目指す。

以上の研究の国際展開に資する取組を通じて、双方の世界トップレベルの研究力を活かした人材育成に取り組み、世界的に競争力を持つ大学院レベルの共同学位プログラムを国際共創大学院学位プログラム推進機構との連携の下設置し、世界中から優秀な人材が集う拠点を目指す。

(ウ) 研究開発エコシステムの確立に向けたURAの研究支援体制の抜本的改革

社会変革に貢献するためには、各研究者の興味に基づく研究を、大学として社会課題や社会の動向等のエビデンスを分析し、テーマを設定し優秀な研究者を集結させ世界トップレベルの研究拠点にインキュベートしていく機能が必要である。先に述べた重点3領域を含め、令和3年度までに10の重点領域を立ち上げる計画であり、それを行うのが先導的学際研究機構である。

これを推進するためには、世界の研究や社会の動向をつかみつつ、学内の強みを把握する分析機能が不可欠である。またそこには社会課題を精緻に分析して次の研究課題として提示する機能も求められる。現在、大阪大学では大学本部にURA等の高度専門職人材を集約し、URAによる各教員の科研費獲得支援等の教員支援とIRによるデータに基づく現状分析を行っており、外部資金獲得増加等の成果をあげているが、財務基盤の強化の視点からも異分野・異業種ドメインの連携が不可欠な超大型研究費の申請を支援する体制の強化が必要である。

また、戦略的に重点分野を世界トップレベルの拠点に拡大し、さらに次の世界トップレベルの研究拠点形成を目指すため、URA人材の増員とIR機能強化のための調査システムの充実が必要である。特にURA人材については、現場の教員の近くで各研究領域の現状を理解し、当該分野の世界的潮流の情報や社会課題を把握・分析する支援が必要である。このような人材を、各部署を教育研究分野の共通性を基準に大括り化した3つの戦略会議（「人文社会科学系」、「理工情報系」、「医歯薬生命系」）単位で人員配置し、まずは重点3領域においてより大規模な組織間連携・異分野融合による研究を拡充するために各分野の研究者に寄り添って研究戦略立案・推進の支援を行い好事例を増やしていく。加えて、社会課題の分析に基づき大阪大学の次世代の先行投資分野の選定を戦略的かつ効果的に行うために大学本部のURA・IRとのネットワーク化を図り、全学的な体制の構築を行い、卓抜した基礎研究を持続的に生み出す仕組みを強化する。

さらに、中長期的な強化事項として、URA人材は、共創機構と連携を図りつつ、研究者とともに、研究成果の社会実装後に明らかになった研究課題を収集して分析し、他の分野との連携・社会課題と結び付けるなど、研究開発エコシステムの中で、社会実装後の基礎研究へのフィードバックを円滑に行う仕組みを全国の大学に先駆けて本格的に強化し、研究者がより独創的かつ国際的に競争性が高い研究領域の開拓を行う際の支援を行っていく。

【令和元年度】

令和元年度においては、全体計画のうち、補助金を活用して以下の取組を中心に実施する。

◇ 優秀な若手・外国人研究者の育成・獲得と研究環境の充実

- 3つの重点分野において、国際的に卓越した若手研究者・外国人研究者の育成・獲得に資する、補助金期間終了後のテニユア（無期雇用）ポストへの移行も視野に入れた雇用を行う。
- また、優秀な若手研究者等が研究面で集中して成果をあげるため、次代の育成も見据えたポストクの配置及び実験機器等のスタートアップ支援による研究環境の整備を行うことで活動の継続的発展を促進する。

◇ 戦略的パートナーシップを活用した研究の国際展開

- 3つの重点分野を中心に支援するコーディネーターを置き、国際共同研究の推進、若手研究者の海外派遣、国際連携による人材育成に必要な環境づくり及び学内制度の整備、パートナー校と学内関係諸部署との調整を行う。
- また、3つの重点分野において国際共同研究のネットワーク形成のための駆動力となる若手研究者の研究支援を行う。

- 加えて、海外への情報発信力を強化するべく、研究成果を効果的に発信するメディアツールの作製を進める。

◇ 研究開発エコシステムの確立に向けたURAの研究支援体制の抜本的改革

- 大学全体の研究戦略立案（強みのある分野や分野間のシナジー分析、それらの全体コーディネート等）、ムーンショット型研究開発制度系の大型プロジェクトの立案等を行うURA人材を増員する。
- 3つの戦略会議（「人文社会科学系」、「理工情報系」、「医歯薬生命系」）に各1名のURAを配置し大学本部と連携し、重点3領域において、今後必要とされる社会課題の提示、世界トップレベル研究拠点の形成に必要な取組の分析や大型競争的資金の獲得を推進するための分野横断的な研究戦略立案・推進機能を強化する。
- また、大学本部IR機能強化のための調査システムを高機能化し、エビデンスベースで効率的な予算編成の実現を図る。
- 企業の連合体と大学とで形成する「大阪大学未来社会共創コンソーシアム（仮称）」の活動との連携を通じ、社会実装後の社会課題、研究課題の情報収集・分析機能の強化を図る。

【主な事業経費】

- 優秀な若手・外国人研究者の育成・獲得のための雇用経費（特任准教授（常勤）3名）
- 優秀な若手・外国人研究者の研究環境の充実のためのスタートアップ支援経費（実験用消耗品、試薬）
- 戦略的パートナーシップを活用した研究の国際展開（重点3分野の国際展開を支援するコーディネーター）のための雇用経費（特任准教授（常勤）1名）

【成果目標】

【KPI①】 相対被引用インパクト

令和元年度	令和2年度	令和3年度
1.12	1.15	1.17

※国際共著論文比率が高い場合にはFWCIも高くなるという相関関係があることから、国際共著論文比率を令和5年度までに30%、以降、更なる向上を目指す。

取組② 新たな産学共創のための機能強化

【事業期間全体】

大阪大学が目指す「知」「人材」「資金」の好循環を実現するためには、上述した重点分野をはじめとした全学の研究力の強化とともに、その研究成果の社会実装の促進が必要とされる。産学共創は、企業と組織対組織のつながりを通じて、アカデミアの研究成果の企業導出、社会への還元を目指している。しかし我が国は独創的で国際的に優位性のある研究成果を多く発表しながら、研究成果の社会還元において他国の後塵を拝してきた。それはアカデミアからの特許の出願数は米国の40%に達するにもかかわらず、特許収入は2%にも満たないことによっても明らかである。また大隅教授がノーベル賞を獲得したオートファジー分野での論文数は日本が他国をリードしているが、関連特許は米国や中国が優位に立っている。もし卓抜な研究成果の社会還元が円滑になされれば、国際競争に打ち勝って大学経営への持続的な資金供給のみならず国力の増強につなげることができる。この状況を打破するためには、大学におけるシーズを掘り起こし、知財戦略を強化し、ベンチャー創出支援を行って研究成果の企業導出、社会還元につなげる体制を整備するとともに、「研究実践力」と「社会実装力」の両方を兼備した産学共創を牽引する人材の育成に取り組む必要がある。

大阪大学は平成30年1月に共創機構を立ち上げ、その中の産学共創本部が中心になって学内シーズの企業導出を促進してきた。平成26年から文部科学省からの出資金をもとにOUVCを設立し、優秀な学内ベンチャーへの資金援助を行って令和元年5月時点で29社に40億円を超える投資を敢行し2社が上市に成功している。このように大阪大学では社会実装を進めることのできる土壌は既に出来上がっているため、学内で進められている研究成果をさらに綿密に評価し、知財を確保しベンチャー創出体制を強化すれば、成功例をさらに増やすことができ、研究

開発エコシステムの確立に大きく貢献できる。本補助金によって、共創機構が中核となる全学的な支援体制をシステム化すること、及び企業の連合体とで形成する「大阪大学未来社会共創コンソーシアム（仮称）」を稼働させることにより、知財収入やベンチャー企業数の増加、共同研究の増加につなげ、将来的な国際産学連携を円滑に進めることが可能となる。これによって、「知」「人材」「資金」の好循環を持続的に生み出していく。

さらに科学技術の社会実装を行う際の法的、倫理的、社会的課題の解決に対応しうる体制の構築は全国的にも求められているが、大阪大学では既存の組織・部局を超えたELSIの総合的研究拠点の形成を積極的に行い、産学共創の更なる深化・拡張を行う。

以上の計画実現に向けて以下の（ア）及び（イ）の取組を実施する。

【本補助金を活用した具体的支援（ア～イ）】

（ア）知財戦略・ベンチャー創出支援の強化・人材育成

大阪大学の経営基盤の強化のための好循環をさらに進めていくためには、その基となるシーズの周到な知財戦略とベンチャー創出支援、その基盤となる目利き人材育成が必要である。ライセンス収入を得ることは、大学本来の在り方として望ましい姿であるにもかかわらず、我が国の大学は特許の出願件数に比してライセンス収入は極めて乏しく米国の2%にも満たない。その原因の一つは、先進的な研究成果を強力な特許として知財を確保し、それをガードしつつ大きく展開する知財戦略の欠如と、もう一つは特許を活用してイノベーションを推進するベンチャー育成力の乏しさ、未熟さにある。そこで、共創機構では、平成31年4月より知財担当者と産学連携コーディネーター各1名を吹田キャンパスの医学部・工学部、豊中キャンパスの文理融合棟に常駐させ、各分野の各研究室での研究成果をフォローしつつ知財化を促進し、ベンチャー創出支援や企業との共同研究を促進する体制を開始した。今後、本補助金を活用して、現在十分ではないベンチャー創出支援を担当するコーディネーターを増員することによって全学的なベンチャー創出支援体制の強化を図る。

共創機構はベンチャー創出支援のために、法制面や金融面での指導やCEO人材の紹介とともに、ギャップファンドを利用して自由に使用できる研究資金の提供も行ってベンチャー育成を図り、その成長レベルに応じてOUVCからの大型ファンドによる出資も実施している（令和元年5月時点で29社に対して総額43億6,200万円の投資実績）。大学内で次世代の知財担当者やベンチャー起業者を育成するため、共創機構は人材育成部門を設置して企業出身の教員が中心となってアントレプレナー教育や知財セミナーなどによる人材育成も実施している。新規事業や学生起業に興味のある人たちが集まるコミュニティである「イノベーターズクラブ」（平成29年10月1日設立）の受講生は全学に及び500名を超える規模となっており、受講生の中から共創機構の協力者やベンチャー設立希望者が始めている。これらの共創機構のベンチャー創出活動をさらに強化するために、補助金によりイノベーターズクラブの活動の場の環境整備を行う。

（イ）産学共創を推進する新たな仕組みづくり

◇ 国内外企業とのオープンイノベーション・プラットフォームの構築

企業には将来構想に基づいた新たな価値の創出のため、アカデミアでの研究成果や人材を活用したいという強い希望や期待があるものの、具体性が乏しい。それを具体化し、実現するためには組織対組織の、いわゆる共創体制を築く必要がある。例えば、医学系研究科及び医学部附属病院を中心として平成27年に設置されている「産学連携・クロスイノベーションイニシアティブ」では、製薬会社、メーカー、銀行、大学等27企業・団体と包括連携契約を締結し、共創ネットワークが構築されている。しかし全学的な共創体制の構築はなされてこなかった。このような既存の組織・部局を超えた連携を共創機構がバックアップし拡張展開することがイノベーションをはじめとする新たな社会的価値を大学と企業がともに創り上げていくためには必要である。

そのための仕組みとして、新たな社会的・学術的価値やビジネスの創出を目指す「大阪大学未来社会共創コンソーシアム（仮称）」を立ち上げる。本コンソーシアムを、大学全体の共創活動を統括する共創機構がコーディネートすることにより、全学的な視野に立って既存の枠組みを超えた共創クラスターを形成することが可能となり、これによりオープンイノベーション

の実現・提供を加速できる。このコンソーシアムでは様々な企業ニーズを迅速に吸い上げ、また大学の課題を企業側が正しく認識し、確固たるイノベーション開発や革新的な大学経営につなげることができる。その機能を活用し、企業ニーズに応える産学リカレント教育も実施する。既に大阪大学では個々にリカレント教育は実施してきているが、共創機構内にリカレント支援室を設置し、企業ニーズに応える教育プログラムを全学的視野で組み立てて提供する。

また、本コンソーシアムは産業界のみならず、銀行や生命保険会社などの金融業界、自治体などの参加も可能である。金融業界とのつながりは、将来、大阪大学が会社経営に乗り出す際の協力者として期待され、また自治体との共創は研究成果の社会実装とその情報収集の場として欠かせない。

◇ ELSIの総合的研究拠点の形成

ゲノム編集技術や AI 技術に代表される先端科学技術の進展は急速であり、その社会実装には大きな期待がかかっている。Society 5.0 の実現や SDGs への対応にはこのような科学技術の活用が重要であるが、同時に、それらの科学技術が社会にもたらす法的、倫理的、社会的課題への対応 (ELSI) も不可欠である。とりわけ社会をフィールドとする AI 技術のような先端科学技術開発と ELSI 対応とを Society 5.0 実現のための Co-driver と位置付け、産業界、学界、市民社会を交えた包括的な研究・教育体制を構築することが必要である。

令和 2 年度に ELSI に関係する学術領域の研究者が集結する「科学技術と社会研究センター (仮称)」を設置し、事業期間において、社会実装にかかわるすべての科学技術研究に対応可能な ELSI の総合的研究拠点の整備に着手し、AI 技術をはじめとした社会課題対応型研究の新たなモデルを構築する。

【令和元年度】

令和元年度においては、全体計画のうち、補助金を活用して以下の取組を中心に実施する。

◇ 知財戦略・ベンチャー創出支援の強化・人材育成

- 共創コーディネーター (ベンチャー創出支援担当者) の増員
 - 企業や特許庁の知財担当者と産学連携コーディネーターを、吹田キャンパスにおいては医学部と工学部に、豊中キャンパスにおいては文理融合棟に、現在は各1名を常駐させ、各分野の各研究室での研究成果をフォローしつつ知財化を促進している。これらに加えて、ベンチャー創出支援の担当者を新たに雇用 (2名) して部局における知財や産学共創シーズの掘り起こし、全学的視野に立った支援を強化し、ベンチャー設立や企業との大型共同研究の実現に向けてのアクティビティを全学に展開する。
- 知的財産戦略企画とベンチャー創出支援の強化を担う専門人材の増員
 - これらの取組については主として自己財源を利用して強化を図る。実際には、個々の知財を評価し、これを強力な特許とするとともに、ベンチャー創出支援のための戦略を練ることが可能な専門人材 (目利き人材) をライフサイエンス分野とマテリアル・エンジニアリング分野それぞれに配置する。またベンチャーの CEO、CFO 人材を紹介できる外部機関との連携を強化する。一方で補助金により、ベンチャー創出時の法的業務や企業との共同研究契約を円滑にこなすための弁護士を雇用する。さらに起業家精神をもつ次世代人材を育成するために イノベーターズクラブの強化を図っているが、その活動を推進するための環境整備を補助金により行う。

◇ 産学共創を推進する新たな仕組みづくり

- 組織・部局を超えた連携・協力による、オープンイノベーション・プラットフォームの基盤の構築
 - 産学共創の更なる強化と国内外企業のオープンイノベーションの深化・拡大を目的に、大阪大学と主に産業界との様々な形での共創を通して、将来の新たな社会的・学術的価値と新たなビジネスの社会への提供を可能とする連合組織体 (「大阪大学未来社会共創コンソーシアム (仮称)」) を構築する。
 - 本連合組織体は、共創機構がこれまで運営してきた多様なステークホルダーが参画する

未来共創思考サロンの構想を取り入れ、潜在的な社会課題の発掘と、その課題解決に向け、研究者・部局・大学・企業・地域・国を超えた連携・協力による、具体的なイノベーションプロジェクト（共創クラスター）の形成・推進を図る。広範な社会課題テーマに対応するため、運営コーディネーターとして、医歯薬生命系・理工情報系・人文社会科学系の各ビジネス創出に精通する者を新たに雇用（3名）する。

○ ELSIの総合的研究拠点形成に向けた取組

- 「科学技術と社会研究センター（仮称）」の令和2年度設立に向けて、以下の事項に着手する。AI技術に焦点を絞り、ELSIに関する1)国内外の動向の調査、2)関連する専門分野の有識者（研究者、実務家など）の提起する論点や見解の集約・整理、3)関係行政機関（内閣府、文部科学省、総務省など）、産業界（日本経済団体連合会、関西経済連合会、Partnership on AIなど）の課題意識や要望の聞き取りと意見交換、4)令和2年度に向けたシンポジウムの企画の準備等を行う。

【主な事業経費】

- 共創コーディネーター（ベンチャー創出支援担当者）の増員のための雇用経費（特任研究員2名）
- 大阪大学未来社会共創コンソーシアム（仮称）運営コーディネーターの雇用経費（特任研究員3名）
- 国内外のELSI研究状況調査費（AI、ゲノム編集関連）

【成果目標】

【KPI①】共同研究収入【再掲】

令和元年度	令和2年度	令和3年度
81億円	86億円	91億円

【KPI②】ファンドを受けたベンチャー企業総数

令和元年度	令和2年度	令和3年度
40	50	60

3. 経営改革構想実現に向けたこれまでの成果・実績

【世界的研究拠点の形成に向けた改革】

平成29年1月から活動を開始している「先導的学際研究機構」では、大阪大学の特色・強みのある研究力強化を中心に据えて、社会課題の解決を意識しながら分野融合・新学術領域のインキュベーションの仕組みを発展させ、IFReCに次ぐ大規模な学際融合拠点を複数形成するというアプローチにより、部局横断的な研究領域を立ち上げ、現在、既に9領域が活動している（令和3年度までに10領域）。

また、平成28年に全国に先駆けてデータの統合・利活用を促進する拠点として設置した「データビリティフロンティア機構」が主導するデータ駆動型研究を全学に進展させることで、研究スタイルを変え新学術領域の創成に寄与し、大学全体の研究力が底上げされている。

【社会課題解決志向の大規模プロジェクト】

研究機関や地方自治体、企業と協働し、情報科学技術を基盤として、Society 5.0実現に不可欠な技術等の実証を目指す拠点の形成を行っている（全国唯一。平成30年度文部科学省「Society 5.0実現化研究拠点支援事業」で「ライフデザイン・イノベーション研究拠点」が採択）。情報科学技術を基盤として事業や学内組織の垣根を超えて研究成果を統合し、社会実装に向けた取組を加速することにより、Society 5.0の実現を目指している。

【ガバナンス・財務基盤の強化に関する改革】

◇ 総括理事・戦略会議体制による経営機能の改革

平成29年8月から導入した総括理事及び各部局を教育研究分野の共通性を基準に大括り化した3つの戦略会議（「人文社会科学系」、「理工情報系」、「医歯薬生命系」）体制により執行部と部局との意思疎通が図られるようになった。具体的には「大学院教育改革」、「社会課題への研究面からの貢献（「SDGs」への対応を含む）」、「適正資源配分の在り方」「教育研究組織改革」など全学的な取組が求められる案件の検討を実施している。

◇ 財務基盤の強化に関する改革

企業との包括連携協定による大型資金獲得及び実績のある共同研究などにより、大学全体の共同研究収入の総額は、平成26年度の36億円から、平成29年度は86億円に劇的に増加するなど顕著な成果が上がっており、その一部を財源とした「総長裁量経費」（令和3年度には30億円、令和13年度には50億円を予定）により、戦略的な資金投下を行っている。

【部局横断的な新たな産学共創ネットワークの構築】

共創機構の支援の下、戦略会議単位で以下の新たな価値創造に向けた共創ネットワークが構築されている。

◇ 医歯薬生命系「産学連携・クロスイノベーションイニシアティブ」

医学系研究科では平成26年より最先端医療イノベーションセンター棟の完成に伴い、共同研究講座を受け入れ、令和元年6月時点で共同研究講座は32講座あり、年6講座ずつ増えている状況である。その一つの駆動力として、平成27年に設置されている「産学連携・クロスイノベーションイニシアティブ」を共創機構がバックアップし、現在製薬会社、メーカー、銀行、大学等27企業・団体と包括連携契約を締結し、共同研究講座設置を推進し、5.6億円の共同研究収入（平成30年度）、35名の優秀な研究者（平成30年度）を呼び込んでいる。

◇ 理工情報系「テクノアリーナ」

既存の学理分野を横断する新たな連携・融合研究分野の形成、確立、展開に取り組むため平成30年度に「テクノアリーナ構想」を導入。柔軟に研究ユニットを構築し研究者が専攻を超えて結集して、研究活動を行うとともに、大型の外部資金獲得を目指している。今後は本組織の人材育成機能も強化し、新たな学位プログラムの形成を行っていく。

【人事・給与マネジメント改革】

◇ 卓越した若手教員・女性教員・外国人研究者の育成・獲得

優れた研究成果を生み出す源泉となる国際的に卓越した若手研究者の育成・獲得の場である「高等共創研究院」を平成28年に設置した。世界最先端の研究を強力に推進し、産学共創に貢献するため、研究以外の業務を最小限に抑え海外機関での研究経験を充実させている。本研究院は、学外機関からの財政的支援により平成30年度7名で活動している。これらを含めて、若手教員、女性教員、外国人研究者の採用を拡充するため、令和3年度までに新たに累計100ポスト以上を確保する。

◇ 新たな人事制度の積極的導入

機関協定に基づき、複数の機関に正規の研究者として勤務する「クロス・アポイントメント制度」を他大学に先駆けて平成26年からいち早く導入し、平成30年度は126件（海外研究機関等からの招へい59件、国内研究機関等からの招へい42件、国内研究機関等への派遣25件）の実績を誇る。社会との共創を本格的に進めるため、産業界とのクロス・アポイントメント制度も整備し、平成29年4月から企業研究者の受入れと大阪大学教員の企業への派遣を始めている（実績10件）。

4. 本事業終了後における取組の持続性の担保

経営改革構想は、研究開発エコシステムの確立による「知」「人材」「資金」の好循環を実現することであり、大阪大学の強みを活かして、大学の基盤活動を支える資金獲得を増大させることを視野に入れている。

本事業における取組について、令和4年度以降の所要額は約7億円であり、共同研究収入等の自己収入の拡大（以下参照）を通じた総長裁量経費の増額（令和3年度には30億円、令和13年度には50億円を予定）により、研究力強化のための各取組を継続・発展させる。また、卓抜した研究力を基にして、社会に対して新たな価値創造を行うことで、社会からの大学に対する更なる投資を呼び込み、その自己収入を基にして産学共創の体制を整備し、その活動をさらに拡大・発展させながら、大学として戦略的に投下できる資金を増やし、その資金の一部を独創的かつ国際的に競争性が高い卓抜した基礎研究へと還流させ、研究開発エコシステムの発展を加速化させる。

【自己収入の拡大】

- 共同研究収入の増加については、産学共創において、大阪大学が導入している共同研究講座・協働研究所の発展による大型組織連携推進等により、令和元年度81億円（間接経費（推計）13億円）を令和3年度には91億円（間接経費（推計）15億円）まで拡大。
- 特許料収入（一時金、ロイヤリティ収入、ライセンス収入等）の増加については、知財戦略・知財支援体制を抜本的強化。
- 寄附金の増加については、本補助金を活用し、研究開発エコシステムを確立する中で、新たな寄附獲得につなげつつ、既に複数名常勤雇用しているファンドレーザーの機能強化及び周年事業の戦略的遂行並びに国内外の卒業生等のネットワークを駆使。
- 資産運用収入の増加については、宿舎や駐車場の集約による跡地の有効活用など大阪大学が所有する不動産の積極的利活用を推進するとともに、余裕金の運用対象範囲を拡大。

令和元年度自己収入	産学共創による間接経費収入	13.0億円
	特許料収入	3.0億円
	大阪大学未来基金の拡充による寄附金	10.2億円
	資産運用収入	17.6億円
	計	43.8億円

令和2年度自己収入	産学共創による間接経費収入	14.0億円
	特許料収入	3.0億円
	大阪大学未来基金の拡充による寄附金	12.6億円
	資産運用収入	18.8億円
	計	48.4億円

令和3年度自己収入	産学共創による間接経費収入	15.0億円
	特許料収入	6.0億円
	大阪大学未来基金の拡充による寄附金	15.0億円
	資産運用収入	20.0億円
	計	56.0億円

【人件費積算の取組の事業終了後の継続性等】

◇ 取組①関係

- 優秀な若手・外国人研究者の育成・獲得（P8参照）

本事業で申請した特任准教授（常勤）3名及び次代の育成も見据えたポストクの配置に伴う特任研究員7名の一部については、事業終了後、優秀な若手・外国人研究者のための「総長裁量ポスト」を活用して措置し、重点分野の研究により獲得した外部資金等をその人件費に充てることを計画している。

なお、補助金の活用により、重点各分野での基礎研究成果が次々と新たな基礎研究領域を生み出し、その拡大のための大型の競争的資金の獲得につながり、イノベーションの源泉となる卓抜した研究成果が生み出されるため、それを基にした企業との共同研究が進展することで、重点分野での共同研究収入は平成30年度の5億円から令和13年度にはその2.5倍の13億円に増加する見込みである。

- 戦略的パートナーシップを活用した研究の国際展開におけるコーディネーター及び事務職員（P9参照）

本事業で申請した3つの重点分野を中心に支援するコーディネーター1名及び特任事務職員1名については、事業期間中の重点的な国際展開支援、ネットワーク強化、基盤整備に目途をつけることを目的としており、それらの仕組み等は内在化させることから、事業終了後の雇用は行わない予定である。

- 研究開発エコシステムの確立に向けたURAの研究支援体制の抜本的改革に係るURA人材の増員（P9参照）

本事業で申請した特任学術政策研究員の特任教授（常勤）相当1名及び特任准教授（常勤）相当3名については、事業終了後、自己財源にて行っている既設の当該職等の任期満了者のポストを利用し継続的に雇用する予定である。

◇ 取組②関係

- 共創コーディネーター（ベンチャー創出支援担当者）の増員（P11参照）

本事業で申請した当該職（特任研究員）の2名の増員分については、事業終了後、自己財源にて行っている既設の当該職等の任期満了者のポストを利用し継続的に雇用する予定である。

- 知的財産戦略企画とベンチャー創出支援の強化を担う専門人材の増員（P11参照）

本事業で申請した知的財産戦略の強化のための非常勤弁護士を増員分については事業終了後、自己財源にて行っている既設の当該職等の任期満了者のポストを利用し継続的に雇用する予定である。

- 組織・部局を超えた連携・協力による、オープンイノベーション・プラットフォームの基盤の構築における「大阪大学未来社会共創コンソーシアム（仮称）」の運営コーディネーター（P12参照）

本事業で申請した「大阪大学未来社会共創コンソーシアム（仮称）」の運営コーディネーター（特任研究員）3名については、事業終了後は、産学共創の深化により生み出される外部資金等により継続して雇用する予定である。

- ELSI の総合的研究拠点形成に向けた取組におけるスタートアップ人員（P12参照）

本事業で申請した「科学技術と社会研究センター（仮称）」の設置（令和2年度設置予定）準備のための事務サポート要員（特任事務職員）1名については、令和2年度の当該センター設置に向けたスタートアップ支援が主目的であるため、事業終了後は雇用しない予定である。

5. 学長裁量経費・外部資金との連動

本事業では令和元年度当初から約4億円の総長裁量経費・外部資金と連動させて事業を進める予定である。令和元年度はスタートアップの観点から予算規模が大きいが、令和2年度以降も継続的に総長裁量経費の措置により、本補助金と連動させた事業を実施する。産学共創の深化による共同研究収入の増加のほか、国内外の卒業生等のネットワークを駆使した寄附金収入の増加、大阪大学が所有する不動産の積極的な利活用の推進による資産運用収入等の新たな自己収入の増大により財務基盤の強化を図り、総長裁量経費、外部資金や機能強化経費等の活用を最大化していき、これらの事業を継続・発展させていく。