

令和2年度国立大学イノベーション創出環境強化事業

民間資金獲得額増加計画調書

法人番号：74

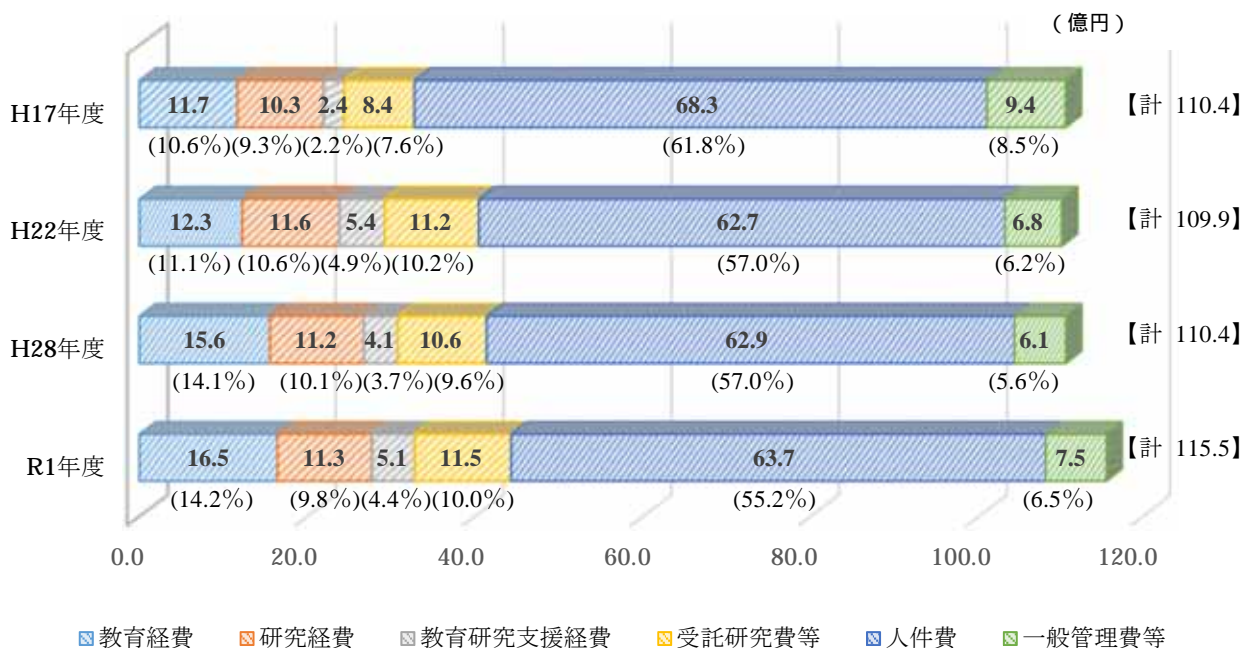
法人名：九州工業大学

(1) 法人化以降の大学の支出の推移

【本学の特色】

- ・ 学生の海外派遣者数は700名超（令和元年度）と平成27年度と比較して60%以上の伸び。
- ・ 民間企業との共同研究契約実績は235件、579百万円（平成30年度）であり、研究者一人当たりの研究費受入額は全国7位。
- ・ UPM（マレーシア）、キングモンクット工科大学（タイ）への海外拠点設置等、海外大学との組織的連携を構築。
- ・ これに伴い国際共著論文の割合が24%（平成27年）から33%（令和元年）へ増加し、論文数自体も160編以上（+25%）増加。

九州工業大学の支出の推移（H17年度 R1年度）



【支出の分析】

教育経費 H17年度：11.7億円→R1年度：16.5億円（+4.8億円）

「技術に堪能なる士君子」の養成という建学の理念に基づき、教育の質的向上や、学生支援を最優先としてきたことによる。内訳は、授業料免除の拡大等による奨学費の増2.4億円（+106%）、教育設備の老朽化に伴う修繕費の増（1.8億円、+262%）、教育改革の一環とし

ての多様な海外派遣プログラムによる旅費交通費の増(0.9億円, +240%)となっている。この教育改革は、企業の人事責任者等を委員とする産学連携教育審議会(学長の諮問機関)での対話に基づき、ボーダーレス社会で活躍できるグローバルエンジニア養成という社会ニーズに応えるべく進めているものである。令和元年度の日本人学生の海外留学比率(12.5%)は国立大学中4位まで上昇する成果をあげている。

研究経費 H17年度: 10.3億円→R1年度: 11.3億円 (+1.0億円)

学内予算編成において教員当たりの経費配分を減らす一方(△43%)、大学戦略の下、より実践的な研究の活性化や研究拠点の形成に向け、研究環境の整備や国際共同研究支援等を増加させてきたことによる。主な要因は、研究設備等の減価償却費0.8億円増(+32%)のほか、国際共同研究支援による旅費交通費の増加0.2億円(+15%)である。この結果、共同研究受入額(平成28年度比+58%)や国際共著論文数(同+56%)が大きく増加するなど、産学連携と国際協働による研究力強化が進展している。

受託研究費等 H17年度: 8.4億円→R1年度: 11.5億円 (+3.1億円)

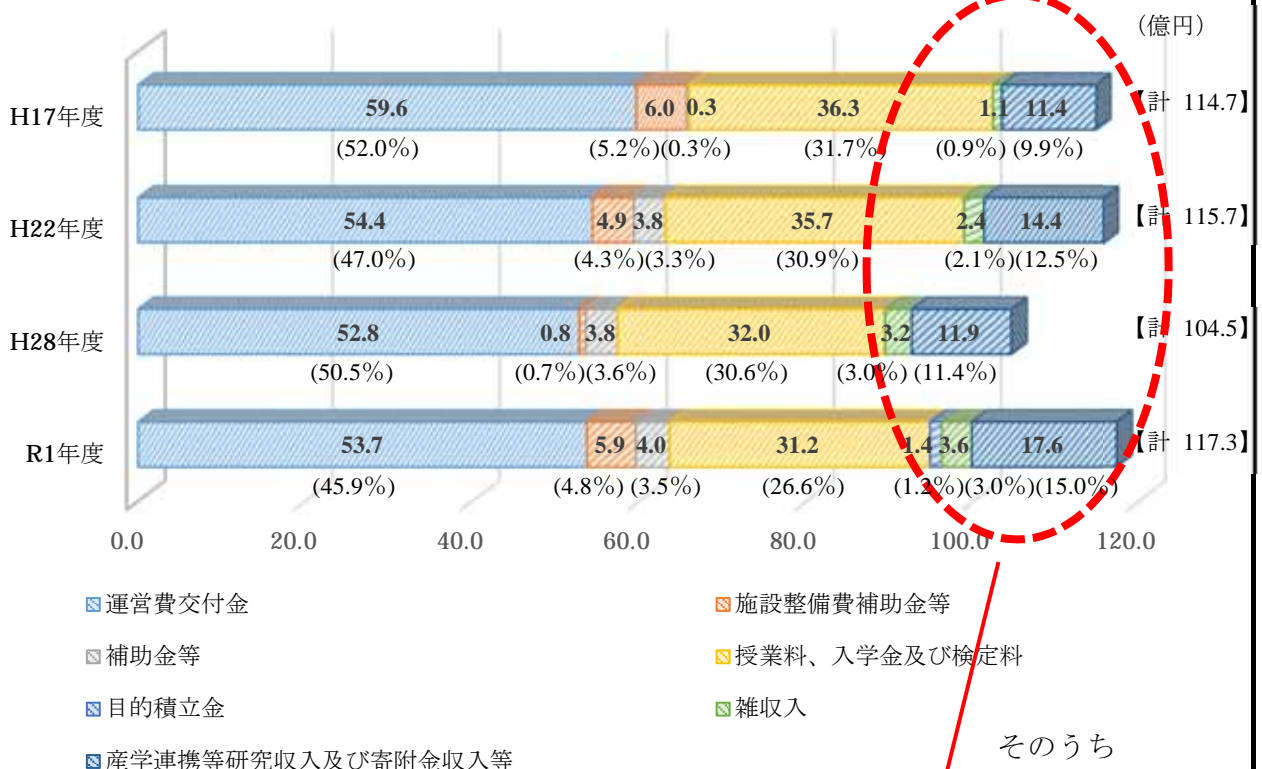
工業系大学の役割を果たすため、産学連携の拡大による外部資金獲得に注力し、IoTやロボティクス等の本学の強みを活かした組織的な共同研究の案件増加、大型化に努めたことによる。主な要因は受託研究に係る研究員等の雇用に係る費用の増(1.2億円, +143%)である。

人件費 H17年度: 68.3億円→R1年度: 63.7億円 (△4.6億円)

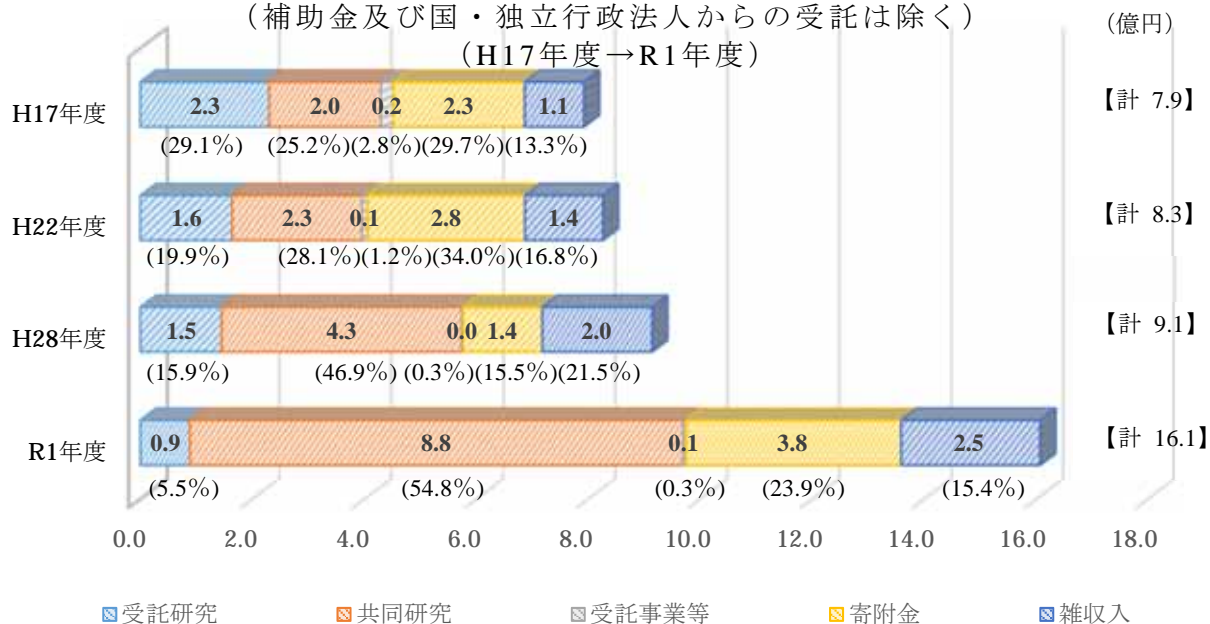
法人化以降、運営費交付金の段階的削減への対応のため、事業費確保を優先し、教職員数の削減(△12%)を図ってきたことに起因する。ただし、教育研究力強化のための人事給与マネジメント改革の一環として、若手教員の採用強化が不可欠との認識の下、平成30年度からは増加させてきている。

(2) 法人化以降の大学の収入の推移

九州工業大学の収入の推移 (H17年度→R1年度)



九州工業大学の外部資金収入の推移
 (補助金及び国・独立行政法人からの受託は除く)
 (H17年度→R1年度)



※ 科学研究費補助金の間接経費は雑収入より減じています。

【収入の分析】

本学の収入について、令和元年度を法人化直後の平成17年度と比較すると、全体で2.6億円(2.3%)増となっている。その内訳では、「運営費交付金」「施設整備費補助金等」、「授業料、入学金及び検定料」の減少に対して、国からの「補助金等」の獲得のほか、「雑収入」及び「産学連携等研究収入及び寄附金収入等」の増加で補っている状況である。

運営費交付金 H17年度：59.6億円→R1年度：53.7億円(△5.9億円)

法人化以降第2期中期目標期間まで継続された削減方針(毎年度△1%)に起因する。

授業料、入学金及び検定料 H17年度：36.3億円→R1年度：31.2億円(△5.1億円)

主に定員管理厳格化に伴う学生数の減(△662人、△10.5%)及び授業料免除枠の拡大による収入減(△1.4億円)による。

補助金等 H17年度：0.3億円→R1年度：4.0億円(+3.7億円)

平成28年度地域イノベーション・エコシステム形成プログラムに採択された「IoTによるアクティブシニア活躍都市基盤開発事業」(R1年度1.7億円)等による。

雑収入 H17年度：1.1億円→R1年度：3.6億円(+2.5億円)

科研費の間接経費の増(+0.6億円)のほか、財産貸付料収入等の民間資金獲得額の増加等による。

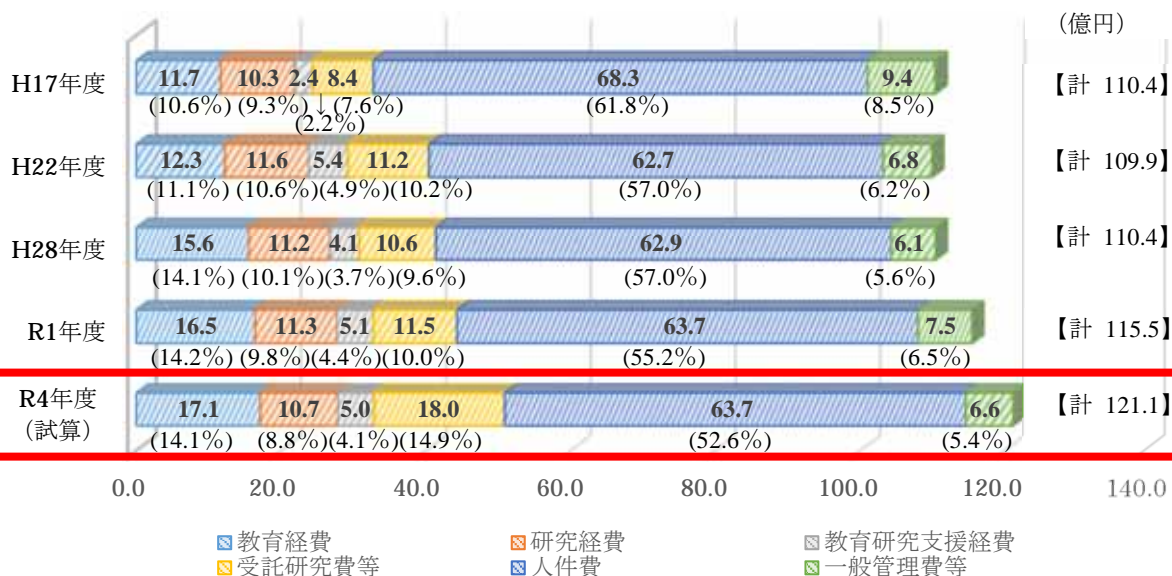
産学連携等研究収入及び寄附金収入等 H17年度：11.4億円→R1年度：17.6億円(+6.2億円)

外部資金収入(補助金及び国、独立行政法人からの受託は除く)は、「共同研究」が組織的な産学連携の案件増及び大型化に努めたことにより6.8億円増、「その他収入」が研究機器等の外部利用促進や学生対象の企業説明会の有料化等により1.4億円増、一方、企業との共同研究をより重点的に推進してきたことに伴い、「受託研究」は1.4億円減となっている。

(3) 今後の支出と収入の在り方

【支出】

九州工業大学の支出の推移 (H17年度 R4年度)



今後の支出について、令和4年度には令和元年度との比較において、全体で5.6億円（4.8%）の増加を見積もっている。著しい技術進歩と多様性の増大、急速な変化が進展する現在の社会において、本学が持続性ある未来の構築に貢献するためには、国際競争力あるグローバルエンジニアの育成と知の創造が不可欠である。そのための教育研究活動の活性化をさらに加速するために必要な経費である。

「人件費」については、大学の教育研究活動のさらなる発展に向け、中期的人事計画に基づく積極的な若手教員の採用及び産学連携の専門家集団の雇用のための経費が必要となることから、令和元年度と同規模の支出を見込んでいる。

「受託研究費等」は、産学連携強化と教育研究高度化を一体的に推進しつつ、特に地元の中小企業等へも成果を波及・拡大していくための地域イノベーション・エコシステムの形成に向けて、6.5億円の追加を見込む。

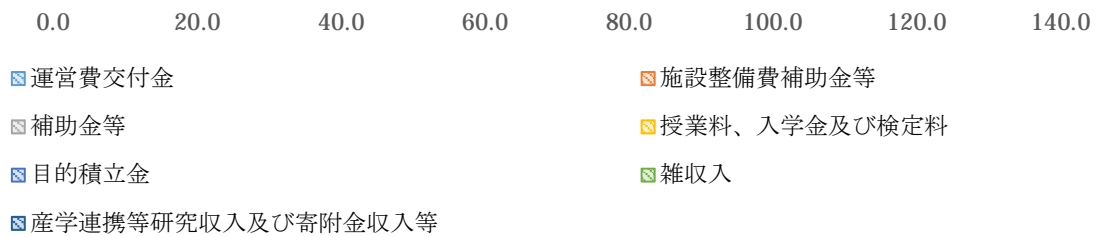
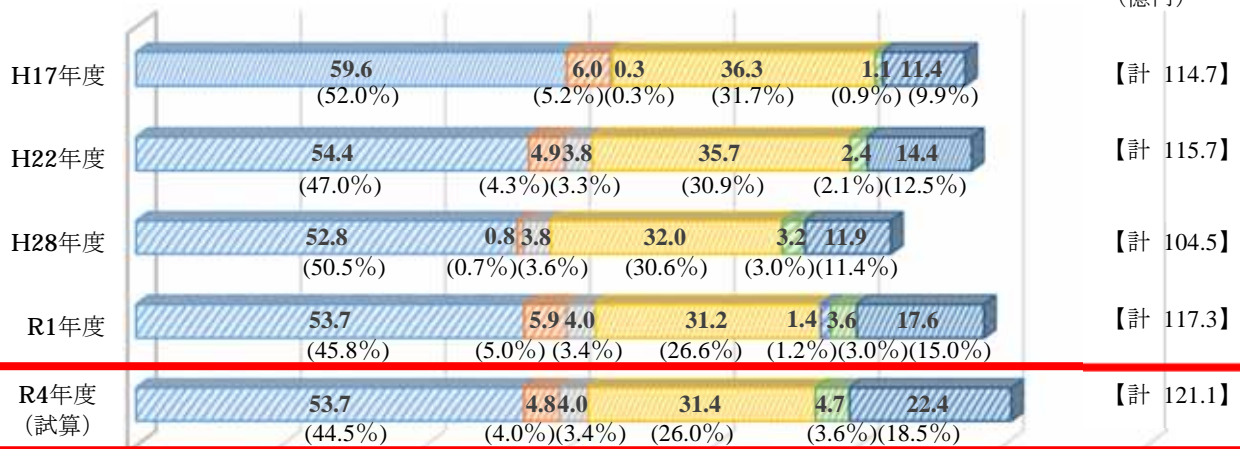
「教育経費」は、これまで取り組んできた教育改革のさらなる推進と学生支援充実のため、0.6億円増加させる。

一方、「一般管理費等」については、事務処理等のスマート化を図るなど、これまで以上の合理化を進め、0.9億円削減する。

【収入】

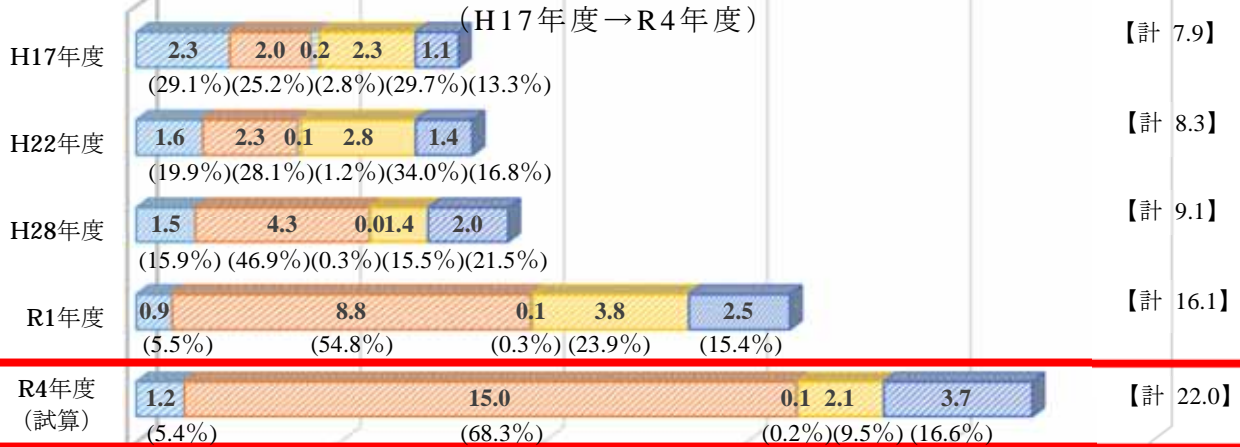
九州工業大学の収入の推移（H17年度→R4年度）

(億円)



九州工業大学の外部資金収入の推移
(補助金及び国・独立行政法人からの受託は除く)
(H17年度→R4年度)

(億円)



※ 科学研究費補助金の間接経費は雑収入より減じています。

上記の支出の計画に対応する財源を確保するため、今後の収入について、令和4年度には令和元年度との比較において、全体で3.8億円の増加を見込む。

内訳として、政府からの収入（「運営費交付金」「施設費補助金等」「補助金等」）については、獲得に努めるものの、財政状況が厳しいことから減少傾向が続くものとして、令和元年度比1.1億円減（△1.7%）を想定している。

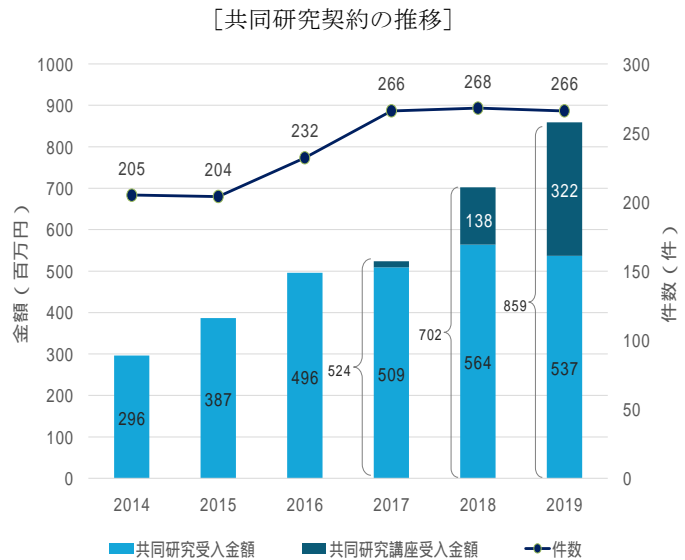
「授業料、入学金及び検定料」は、令和4年度大学院改組に伴う定員増（入学定員+31名）により0.2億円（0.6%）増を見込む。

教育研究活動を発展させるためのコストを賄うため、外部資金獲得額増加に向けた取組により、「雑収入」は1.2億円（32.9%）増、「産学連携等収入及び寄附金収入等」は4.8億円（27.2%）増とする。

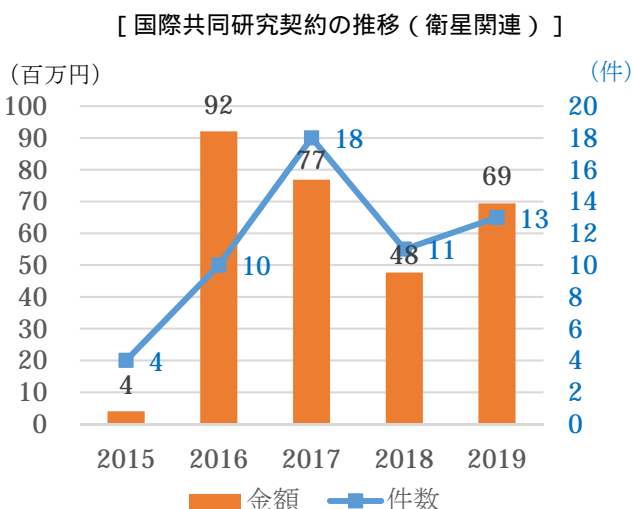
（4）外部資金獲得額増加に向けたこれまでの成果・実績

【共同研究実施拡大に向けた取組】

- ・企業から資金と研究者を迎え入れる「共同研究講座制度」（H29年度開始）等、組織対組織による産学連携の大型化に取り組み、共同研究の受入について、平成30年度に民間企業との共同研究に伴う研究者当りの研究費受入額が全国7位、令和元年度にはさらに前年比+22.3%（1.6億円）と大きく増加させている。ただし、今後も拡大を続けていくためには、支援体制とスペースの不足という課題を抱えている。



- ・大学の研究者が専門的知識に基づき指導助言を行う学術コンサルティング制度を平成28年度に開始。件数・金額が年々増加する（令和元年度46件、2,473万円）とともに、これを本格的な共同研究へ展開することによって、産学連携収入増に繋げている。
- ・共同研究等に係る研究活動に必要な間接経費を積算のうえ、令和元年10月から、間接経費割合を30%に上げた結果、共同研究の間接経費割合は、13.7%（平成30年度）から19.3%（令和元年度）へ大きく上昇している。
- ・相手機関と共同出資するジョイント・リサーチ・プロジェクトにより、情報通信研究機構と5件、海外3大学と10件の共同研究を実施し、個人の繋がりを組織の連携へと活かすことで研究規模の拡大を図っている。

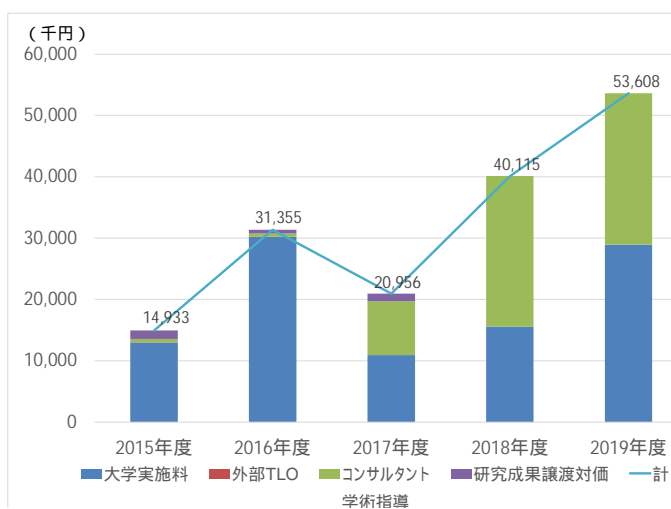


- ・小型衛星運用実績世界1位（2012-2018年、大学・学術機関）である宇宙利用分野の強みを活かして、海外機関との国際共同研究契約の拡大に注力し、平成27年度397万円（4件）から、令和元年度6,940万円（13件）へと大きく増加させている。

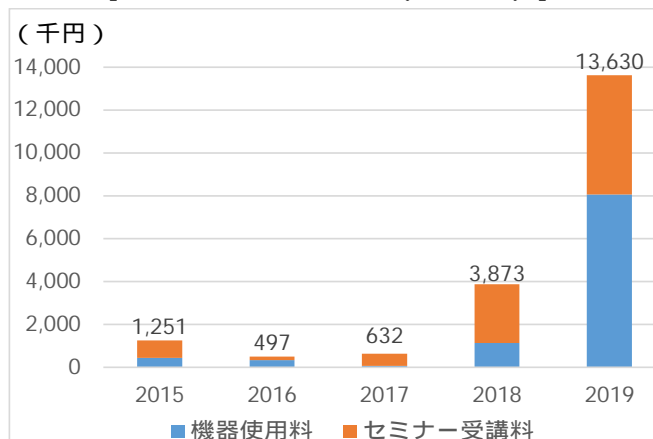
【知的財産や設備等を活用した取組】

- ・ 知的財産や技術的知見を活用した技術移転活動の結果、特許実施料や学術指導料を含む技術料等収入は増加傾向にある。また、インキュベーション施設やアントレプレナー教育等のベンチャー支援に取り組み、令和元年度の大学発ベンチャー数は全国14位（44社）となっている。
- ・ 企業連携を加速するための新制度として、知的財産権を参加企業群と共有する「オープンラボ受託研究制度」を発展させ、令和元年度には大型契約へと繋げている。
- ・ 半導体LSI及びパワーデバイスの開発に必要な全工程をワンストップで行える設備を有するマイクロ化総合技術センターでは、全国関係企業による機器利用を促進し、令和元年度機器使用料収入は1,363万円（前年比3.5倍）に増加している。

【技術料等収入の推移】



【機器使用料等収入の推移（LSI 関連）】



【寄附金増加に向けた取組】

- ・ 地元自治体の協力を得て、ふるさと納税を活用した大学支援寄附金をスタート。（飯塚市 R1年10月、北九州市 R2年4月）
- ・ 創立110周年を記念し、老朽化のため使用停止した旧体育館を先進的な産学オープンラボ施設にリノベーションする事業を立ち上げ、建設のための募金を実施。（令和元年度）
- ・ 大学基金及び社会連携に関する事務担当として社会連携係を新設。（平成30年度）
- ・ 財務基盤を強化し、中・長期的に大学の諸活動を支えるため、基金を創設するとともに、同窓会と連携した運営体制や企業等から継続的に寄附を受入れるための「九工大サポート会員」制度を創設。（平成28年度）
- ・ なお、令和元年度に寄附金が大きく増加した要因は、以下2点である。
 - ① 他大学からの研究者異動に伴う設備等移転や受入環境整備のため、寄附金移管を受け入れたもの（1億9,788万円）
 - ② 110周年記念事業募金によりイノベーション・ハブ建設のため寄附金を受け入れたもの（5,184万円）

【産学協働による教育活動に関連した取組】

- ・未来思考キャンパス構想に基づき、企業の投資を得て無人店舗実証事業を開始。（令和元年度）
- ・地方自治体及び地域企業と連携して地域産業振興や専門人材育成に取り組む「革新的ロボットテクノロジーを活用したものづくり企業の生産性革命プロジェクト」が、地方大学・地域産業創生事業に採択。（平成30年度）
- ・正課外のアクティブラーニングとして実施する「学生プロジェクト事業」の取組や成果を広報により企業からの資金援助を得て（R1年度4社より5百万円）、支援を受けたチームがロボット世界大会3度制覇するなど、成果を上げている。
- ・産業界との対話を通じて、教育の質の保証と改善を実践し、社会で活躍し続ける人材を育成することを狙いとして産学連携教育審議会を設置。（平成28年度）

（5）今後の民間資金獲得額増加に向けた具体的な計画

【全体の計画】

本学では、これまで学長のリーダーシップの下、産学連携と国際協働に重点を置きながら、民間資金獲得等による機能強化に努めてきた。今後、地方の工業系大学として、持続的に発展していくためには、これまでの産学連携実績を基盤とし、民間からの資金獲得をさらに拡大していくことが必須である。

近年、共同研究受入額が急増している主な要因は、組織的産学連携である共同研究講座の設置が進んでいることだが、現状では、これ以上の拡大に向けて、受入体制とスペースの問題等がネックとなっている。

これを解消するため、企業との交渉、契約から進捗管理、技術移転や長期的な関係構築までを一元的に担う専門家集団として、産学連携部門を強化する。また、教育研究の活性化に資する学内での産学連携活動を推進するため、企業の研究者等を受け入れるスペースを拡張し、学内に産学連携拠点を設置するとともに、実証実験の場としてキャンパスを整備する。（取組①）

これら環境整備のうえ、以下の取組により、民間資金獲得額を増加させる。

- ・ 企業との新たな包括的共同研究スキームの確立による産学関係の深化と他大学を巻き込んだ産学共同研究の規模拡大（取組②）
- ・ 新規製品試作等、基盤研究や理論上のサポートにとどまらない製造開発までのコミットによるイノベーション創出への寄与拡大（小型衛星や半導体等）及びそのための地元企業等グループの形成（取組③）
- ・ Society5.0で必要となる高度技術者育成に向けた産学協働の促進による、産学連携関係のさらなる強化（取組④）
- ・ その他、寄附金その他の多様な財源確保のため、大学の教育研究活動に対する社会からの賛同・支援を集める取組や知的財産等の大学リソース活用（取組⑤）

【取組①】産学連携拡張のための環境整備（責任者：研究・施設担当理事）

○オープンイノベーション推進機構の設立と体制強化

企業の投資先としての魅力を高めるためには、共同研究の交渉から進捗管理、成果に至るまでの組織的なマネジメントによって信頼を得る必要がある。現状では、その組織的な産学

連携マネジメントを担う産学連携部門の強化が、以下の各取組を展開して民間資金獲得を増加していくために必要となっている。

具体的には、学内の研究支援から産学連携までワンストップで対応する「オープンイノベーション推進機構」を令和2年度に発足。従来の産学連携部門の問題を踏まえ、機構長（理事）の下に、機構の幅広い活動を統括する副機構長を置き、学外から産学連携に通じたマネジメント人材を配置する。

同機構では、産学連携に関するマネジメントを網羅的に担うほか、産学連携推進に向けた学内的な基盤づくりとして、強み・特色ある分野での拠点形成や若手研究者の連携支援を行う。さらに、設備共用のため学内の研究機器を集約したセンターを傘下に置き、取組③に示す半導体・パワーデバイス製作等、設備活用により学内外と連携した研究を促進してイノベーション創出を目指す。

○未来思考型研究施設再整備

（イノベーション・ハブの整備）

本学では、老朽化により使用停止中の旧体育館を、企業・大学・地域の様々な人々が出会い、知識や技術が融合することでイノベーションを生み出す新しい空間として活用するための、空間デザイン・しくみづくりを検討している。これは、キャンパス全体が有機的に連携し、ソフト・ハードが一体となって、あらゆる分野、あらゆる場面で、あらゆるプレーヤーが「共創」できるイノベーション・コモンズを実現する計画の一環であり、様々なステークホルダーとの連携・共創による社会課題の明確化とソリューションの創出に取り組むための環境整備である。本整備は、

- ・教育研究の高度化・多様化・国際化に対応したスペースの提供
- ・多様な学生や研究者を受け入れる教育研究環境
- ・地域、産業界との連携強化を推進

の3つの視点を展開しながら機能強化するとともに、これを拠点として可視化し、交流を促進するものである。共同研究講座等の受入のほか、コワーキングスペース利用やリカレント教育カリキュラムの提供等による収益を見込む。

（未来思考型キャンパス構想）

社会的課題に向けた先端技術の実証実験の場として、キャンパスを整備する。令和元年度には、企業からの投資を得て、キャンパス内に無人店舗を設置しており、先端技術や学生のアイデアを活用した課題解決に取り組む。さらに、ローカル5G環境を整備し、キャンパスをテストベッドとして、無人店舗とも連動させながら、企業が抱える社会実装にあたっての技術的課題に係る共同研究を広く展開する。

この構想の目的は、社会課題の解決や新たなサービスの創出に向けた産学連携の推進と同時に、キャンパスを先端技術に触れられる環境とすることで、学生の学習意欲を刺激し、未来を思考・創造する人材の育成を図るものである。

（令和2年度）

- ・産学連携収入拡大のための組織として、シンクタンク機能と総合的支援を担う「オープンイノベーション教育研究機構」を新設。
- ・学内に無人店舗及びローカル5G環境を整備し、試験用プラットフォームとして展開。
- ・企業ニーズに対し、学術コンサルティングや有料技術相談（オープンイノベーション推進機構によるマッチング）から始めて共同研究に繋げることとし、これらの件数の倍増を目指す。
- ・組織的な産学連携推進の一方、新たに導入する年俸制において、外部資金獲得実績に応じた業績給等により、教員の産学連携活動へのインセンティブを高める。

(令和3年度)

- ・イノベーション・ハブ整備事業の工事竣工。
- ・研究者人件費の共同研究直接経費への計上により、共同研究に係る大学負担の軽減と研究者へのインセンティブ付与を両立させる制度を導入する。
- ・オープンイノベーション推進機構の活動状況をフォローアップし、機能強化と最適な専門スタッフの配置について検討・実施する。

(令和4年度)

- ・イノベーション・ハブの運用開始。
- ・産学連携の推進により得た成果を地域企業等にも還元することで、地域イノベーション・エコシステムを形成するとともに、社会的要請を踏まえた本学の教育研究機能の高度化を一体的に進行させる。

【民間企業との共同研究及び間接経費率の目標】

(単位：百万円)

	令和 元年度 (1)	令和 2年度	令和 3年度	令和 4年度 (2)	対令和 元年度 (2) - (1)
間接経費	157	186	239	328	171
直接経費	812	898	1041	1294	482
間接経費率 (共同研究)	19%	21%	23%	25%	6%

(注) 上表は取組②③の成果を含む。

【取組②】新たな包括的共同研究スキームの確立 (責任者：経営改革・財務担当理事)

産学連携のさらなる拡大のため、組織的な関係を深化させ、強固な信頼関係を基にした産学共同研究の大型化に取り組む。持続可能な組織対組織の関係を築くための長期的かつ包括的な連携スキームとして「互恵的包括連携」を構築する。このため、地元企業との間で、本学の強みであるメカトロニクス、情報、パワー・エレクトロニクス等の技術分野およびその関連領域で相互に協力連携し、研究開発、人材育成等の諸活動を組織的に推進する。

I. トップ技術交流会の定例開催

企業と大学のトップが企業の中期計画や技術課題と大学の教育研究の方針や強みを共有し、共同研究を組織的な技術開発・研究推進の戦略として位置づけたうえ、企業の関連グループや他大学の参画を促しながら、双方の社会的価値を高め、活動の場を広げることを目的とする。

II. 研究・開発の方向性、テーマを共創するためのツールの作成

企業の必要とする技術と本学の持てる技術とを俯瞰的に共有し、研究開発の方向性やテーマを共創するためのツール (TMシート：Technology Matching sheet) を作成する。同ツールは、俯瞰的なレベルから具体的なレベルまで階層的に作成し、企業の課題やロードマップと突き合わせることで、共同研究に係るマッチングを包括的に行うものである。加えて、組織的に進捗を管理・評価することで、研究成果を保証し、企業からの投資を呼び込む体制を構築する。この標準的なツールは、九州地区大学の主に工学系学部へと展開することにより、大規模な産学連携を可能とするものである。さらに、他企業との連携にも活用して、複数社への展開を見込む。

III. 学生、研究者、技術者の交流・連携

企業技術者が学内に常駐して教育研究に参画する共同研究講座の他、大学の研究室が企業内に常駐して共同研究を実施する新たなクロスアポイントメント制度、学生の新たな実務学習 (サプライチェーンに沿った幅広い体験) や学生の専攻技術を活用したアル

バイトの展開等による双方向の交流を行う。加えて、産業用ロボットのグローバルトップシェア製品を活用し、教育研究用キットの共同開発とグローバルな提供により、企業ブランド力の向上を支援しつつ、コロナ禍における大学の活動の場の拡大を目指す。

(令和2年度)

- ・TMシート作成と運用方法の検討、共同研究テーマの決定。
- ・双方向の研究者交流体制の構築。
- ・産学連携体制で学生・教員・企業技術者を育成する新たな取組（遠隔授業コンテンツの活用等）の検討、開始。
- ・学生の専攻分野に関連する業務に携わるインターンシップ型アルバイト制度の導入。
- ・九州地区大学の工学系学部との複数大学による産学連携スキームについて検討。

(令和3年度)

- ・TMシートを基にした共同研究を開始し、そのスキームを活用した他大学の参画等により、産学連携の規模を拡大する。

(令和4年度)

- ・包括的共同研究スキームを活用して、他企業との組織的産学連携を開始する。

【取組③】「ものづくり」する産学連携の発展（責任者：研究・施設担当理事）

大学が先端技術の実装により深くコミットしていくことに対する企業からのニーズは大きい。これにこたえて、産学連携により、実際のモノ（製品）づくりに協働する取組を強化していく。まず、本学で強みを持つ分野として、小型衛星や半導体の製作の請負・支援を通じた産学連携を拡大する。さらに、これを幅広い分野に広げるため、日本有数の工業地帯である北九州に位置する利点を活かし、令和2年度新設の「産学官連携推進会」の下、地元企業等によるグループを形成する。これにより、「ものづくり」を基盤とした地域イノベーション・エコシステム形成を展開する。

○宇宙利用促進のための衛星開発支援

世界的拠点形成を目指す本学の先端基幹研究センターの一つである「革新的宇宙利用実証ラボラトリー」は、超小型衛星の制作から環境試験（振動・衝撃試験、熱真空試験、熱サイクル試験等）を行うための設備を有しており、小型衛星の運用に関して世界一位（大学・学術機関）の実績を誇る。また、宇宙新興国との国境を越えた学際的な衛星プロジェクト（BIRDS Project）や国際連合等と連携した宇宙人材の育成にも取り組んできた。

この強みを活かし、本学の技術シーズを宇宙利用ビジネス創出に活用する小型衛星開発支援を通じて、宇宙ビジネス関連企業と大型共同研究や高度人材育成を行うことで、民間資金の獲得と宇宙活動の発展に貢献する。

具体的には、①超小型衛星を通じて宇宙ビジネスへの新規参入を図る企業、②宇宙利用のアイデアはあるが衛星開発のノウハウを持たない宇宙ベンチャー、③海外において宇宙開発能力構築のために開発・打上げを行う機関、に対して、本学が持つ衛星開発のノウハウと設備を活かし、衛星プロジェクト運営全般に関わるアドバイス、衛星基本設計支援、衛星の組み立て・統合・試験の場の提供、打上げ後の運用支援を行う。

○半導体・パワーデバイスの製造開発の支援

オープンイノベーション推進機構の設備共用推進領域に、学内共同研究施設であるマイクロ化総合技術センターと機器分析センターを置き、本学の研究設備・機器等を集中管理して、産学連携の一環として民間利用の増加を図る。

特にマイクロ化総合技術センターは、半導体製造に必要な一貫した設備を持つ全国的にも

稀有な施設であり、近隣企業だけでなく、全国から広く利用者が集まる半導体やデバイス関連の産学連携拠点となりつつある。今後、設備の自動化・遠隔化と、代理操作者（オペレータ）の雇用・育成を一体として行うことで、遠隔地からの利用にも対応し、少人数での運用を可能とする耐コロナ禍の研究基盤環境を構築する。また、本学では炭素社会へのキーデバイスとなるパワー半導体の研究開発に関する先端研究拠点形成を進めており、これらを一体的に発展させることで、半導体やパワーデバイスの製造を通じた産学連携活動を拡大する。

さらに、北九州学術研究都市にある半導体試作施設と連携し、設備共有及びユーザー企業の紹介により、さらなる拠点拡大を図る。

○ものづくりを基盤としたイノベーション・エコシステム形成

北九州市は「モノづくりのまち」として、日本の高度成長を支えた企業が集積しており、近年は「世界の環境首都」を目指して持続可能な社会づくりにも取り組んでいる。ここに立地する工業系大学として、地域社会への貢献を図るべく、産業界、行政、金融機関、大学が交流する「産学官連携推進会」を令和2年度に創設。この推進会を通して、企業のニーズや課題に対し、本学が産学連携のプラットフォームとなって、他の企業とも協力しながら、研究開発から試作品まで請け負う生産性をアピールした共同研究を推進していく。

(令和2年度)

- ・宇宙参入を図ろうとする非宇宙企業の衛星開発を支援。
- ・オープンイノベーション推進機構「設備共用推進領域」に副理事（設備共用担当）を置き、関連企業への戦略的広報等により、設備の外部利用と試作受託を拡大する。
- ・産学官連携推進会を発足し、地域企業を中心としたネットワークを形成（“九工大連携推進100社プロジェクト”）。

(令和3年度)

- ・宇宙参入を図る非宇宙企業の衛星開発を支援。
- ・宇宙ベンチャーに対し共同研究の枠組みにより衛星開発・運用を代行。
- ・遠隔対応が可能な設計実習と試作委託を拡大し、設備利用と収入の増を図る。
- ・企業ニーズが重なる領域に関して、企業から機密情報の開示を受けずに実施可能なオープンラボ受託研究制度を活用し、さらに装置利用・人材育成まで展開したオープンラボ・プラス受託研究支援制度を開始する。

(令和4年度)

- ・宇宙ベンチャーに対して、共同研究の枠組みにより衛星開発・運用を代行。
- ・海外機関への衛星プロジェクト運営全般に関わる支援。
- ・北九州市学術研究都市との連携により、拠点機能を拡大。
- ・個別の共同研究をオープンラボ受託研究に展開し、試作品開発まで請け負う。産学官連携推進会の下、地元企業群とも協力しながら、大規模な共同研究に発展させる。

【半導体製造に係る機器使用料等収入の目標】

(単位：百万円)

	令和 元年度 (1)	令和 2年度	令和 3年度	令和 4年度 (2)	対令和 元年度 (2) - (1)
機器使用料	43	53	73	95	53
セミナー受講料	6	5	8	10	4
合計	49	58	81	105	57

【取組④】教育活動に関連する産学協働の促進（責任者：教育・学生・情報担当理事）

産学協働による教育の推進にも力を入れる。理由は以下の点にある。

- ・コロナ禍の影響については、現時点で見込みがたいが、イノベーション創出を志す企業に最後まで残るのは、優秀な人材へのニーズであり、そのニーズを収入に繋げることができるに加えて、工業大学として社会の期待に応え、信頼を得ながら持続的に発展していくためにも、高度技術者の輩出が第一であること。
- ・グローバルに活躍し続ける高度技術者養成のためには、年齢や経験に関してバラつきの小さい学生集団に多様性を増やすとともに、社会ニーズに直面する研究開発の場に身を置く経験を与えることが重要であり、そのために産業界の教育への参画が有用であること。また、大学における教育と研究は不可分であり、教育の活性化は、研究面にも相乗効果をもたらすこと。
- ・コロナ下で整備し、さらに充実を図っている遠隔授業の仕組みとコンテンツの活用により、社会人教育についてもコストをかけずに推進することが可能となっていること。

具体的には、共同研究講座、取組①で整備するイノベーション・ハブでの企業研究者受入や産学連携教育審議会等を通じて大学教育への企業の参画をさらに促進していく。また、以下の取組や遠隔授業を活用した社会人教育、学生プロジェクトへの支援拡大等に取り組むことで、企業との連携の場を広げ、信頼に基づく強固な関係を構築する。

○キャリア開発支援企業会

学生のキャリア開発に対して企業から支援いただく企業会員（パートナーシップ）制度を新設し、学生向け合同企業説明会、業界説明会や車座セミナー（OBによる企業説明）の他、学部低学年向けのキャリア開発科目や特別講義等への参画を得る。

○インターンシップ型アルバイト

工業系大学の特色を活かして、学生の専攻分野に関する仕事に限定したアルバイトを企業から募集する。学生は、学びを社会の現場で活かしてスキルアップしつつ、自身のキャリア選択に役立てることができる一方、地場を中心とした企業にとっては、技術を有するアルバイト雇用と同時に、採用に向けた学生との接点を増やすことが可能となる。

（令和2年度）

- ・産業界からのニーズ把握に基づき、先端技術等に関するリカレント教育プログラムを開発するとともに、都市部等の学外遠隔地でも受講できる環境を整備する。
- ・学生プロジェクト（正課外活動において実践的アクティブラーニングとして実施するPBL事業）の成果を企業に広報し、令和元年度に4社から受けている支援を拡大させる。
- ・就職希望学生向け合同企業説明会のオンライン環境を整備するとともに、キャリア開発支援企業会の設立に向けた準備を行う。
- ・実践的な学びと経済支援を目的としたインターンシップ型アルバイト制度を開始。

（令和3年度）

- ・遠隔授業のコンテンツ等を活用し、リカレント教育プログラムを拡大する。
- ・学生プロジェクトにおける企業からの支援の充実を図る。
- ・キャリア開発支援企業会を新設し、学生のキャリア開発を産学協働で支援する体制の整備とともに、全学共通のキャリア開発科目（低学年対象）等の検討を行う。

（令和4年度）

- ・リカレント教育プログラムを拡大する。
- ・学生プロジェクトにおける企業からの支援の充実を図る。
- ・キャリア開発支援企業会の参画企業数と活動の拡大を図る。

【教育に関連する民間資金獲得の目標】

(単位：百万円)

	令和 元年度 (1)	令和 2年度	令和 3年度	令和 4年度 (2)	対令和 元年度 (2) - (1)
リカレント教育	0	0	10	20	20
キャリア開発支援	26	30	34	36	10
学生プロジェクト支援	5	7	10	15	10
合計	31	37	54	71	40

【取組⑤】 寄附金その他収入増加に向けた取組 (責任者：研究・施設担当理事)

大学の教育研究活動に対する社会からの賛同を得て、寄附による支援を集める活動について、自治体等の協力も受けながら進めていく。

また、民間からの資金獲得のうち、コロナ禍の影響が表れやすいのが、業績の悪化や不透明感を背景とした企業からの寄附金減少であることを踏まえ、知的財産や設備等の大学リソースを活用した収入等、多様な財源の確保にも取り組む。

(令和2年度)

- ・未来思考型研究施設再整備（旧体育館リノベーション事業）について、令和3年度実施に向けて、募金活動を進める。
- ・飯塚市で開始されたふるさと納税制度を活用した寄附受入制度を北九州市でも開始し、広報活動強化等により、支援拡大を目指す。
- ・企業向け技術交流会を有料化（会費制）するとともに、産学官金連携により地域社会の発展に貢献する活動を充実させ、会員の増加を図る。
- ・民間からの研究助成金の獲得増加を図るため、外部資金獲得経験の少ない若手研究者を中心に支援を強化する。

(令和3年度)

- ・「平成28年度地域イノベーション・エコシステム形成プログラム」による北九州市との共同事業（IoTによるアクティブシニア活躍都市基盤開発）の成果を基に、本格事業化に取り組む。
- ・引き続き、寄附金受入促進のための募金活動、ふるさと納税制度の活用促進の取組を強化する。
- ・広告に関して、活用媒体の拡大を検討するとともに、全キャンパスでの実施規模の拡大等を進める。

(令和4年度)

- ・未来思考型研究施設の開設に合わせて、企業からの広告収入を増加させる。
- ・引き続き、オープンイノベーション教育研究機構の活動強化により、寄附金、機器使用料、その他収入の獲得額増のための取組を促進させる。

【寄附金その他収入の目標】

(単位：百万円)

	令和 元年度 (1)	令和 2年度	令和 3年度	令和 4年度 (2)	対令和 元年度 (2) - (1)
寄附金	384	150	165	200	△184
知財関連収入	30	31	31	42	12
広告収入	0	0	5	10	10
合計	414	181	201	252	△162

【経営基盤強化のための民間資金獲得実績・予定】

(単位：億円)

	令和 元年度 (1)	令和 2年度	令和 3年度	令和 4年度 (2)	民間資金 獲得額増加分 (2)-(1)
産学連携による 研究経費収入	8.1	9.0	10.4	12.9	4.8
産学連携による 間接経費収入	1.6	1.9	2.4	3.3	1.7
機器使用料等収入	0.5	0.6	0.8	1.1	0.6
教育関連収入	0.3	0.4	0.5	0.7	0.4
寄付金その他収入	4.1	1.8	2.0	2.5	△1.6
合計	14.6	13.7	16.1	20.5	5.9

令和元年度から令和4年度の3年間で、民間資金獲得額を計5.9億円増加させる。

(6) 計画を実現するためのガバナンスの強化

産学連携収入を増加させるためには、組織的な共同研究のマネジメントにより、企業に対して投資効果を保証するとともに、資源配分の全体最適化により、社会的要請の強い分野における強み・特色を伸ばしていく必要がある。本学では既に、教員人事の本部での一元化を実現しており、社会的要請を踏まえた部局横断的な重点プロジェクト研究センターの形成と重点支援、強み・特色の強化に向けた若手教員の積極的採用、企業関係者の意見を教育課程に反映させる審議会を設置と活用等、必要なガバナンス強化を図ってきている。加えて、教員の関わる委員会等の整理・合理化、技術職員の組織化による機能強化、事務処理体制のスマート化を進め、教員の負担を軽減し、教育研究に専念できる環境整備を推進している。

ガバナンス体制の強化という観点から、令和2年度には、新たに学外理事2名を迎え、民間視点での責任と権限の明確化など、経営改革及び社会連携の推進等に取り組んでいる。この計画の実現を確実にするため、学長・理事による戦略会議において、各取組の進捗及び民間資金獲得の状況をチェックし、必要な改善を図る体制とする。

今回の計画実現に向けては、産学連携推進組織の強化が要となる。令和2年度に発足したオープンイノベーション推進機構について、クロスアポイントメント制度を活用した企業からの人材登用も含め、研究から教育に亘る産学連携活動促進のためのあらゆる取組に対応できる専門家集団を形成し、大学執行部が主導することにより、迅速な意思決定によって、経営力強化に戦略的に寄与するマネジメント組織として機能させる。そのためのガバナンス強化として、令和2年度には、同機構の中核をなす産学連携本部の本部長及び学長特別補佐（産学連携担当）として、外部人材を招聘した。さらに、身分の不安定なURAを重要な経営人材として登用するキャリアパスを確立することで、経営と教学の分離を押し進める。

(7) 本事業の政策的効果

地方の工業系大学が存在感を発揮していくためには、地域や産業界と協働するイノベーション創出環境を強化することが重要になる。そのためには、ヒト（教職員）、モノ（環境）、カネ（研究費）の充実が不可欠であり、原資となる外部資金の獲得は必須である。

本学は、AI、IoT、ロボティクス、宇宙など、社会的要請の強い分野において特色を有しており、また、日本有数の工業地帯として発展してきた北九州地域に位置する優位性がある。加えて、産学連携に親和性の高い工学分野にリソースの全てを投入できる工業系単科大学の利点を最大限発揮していく。今後の方向性として、地方自治体と連携しつつ、地域の産業界と密接に協力し、社会実装の観点から質の高い教育（人材）・研究（技術）を地元企業等へ提供する。産業界から資金を得て、産学ともに持続的に発展する地域イノベーション・エコシステムの構築を目指す取組の好循環により、教育研究の機能強化を図る。その実現には、産学連携の拡大・大型化を早急に図る必要があるが、受入拡大のための支援体制強化とともに、既にスペース不足への対応などキャンパス環境の改善が喫緊の課題となっている。

本事業における交付金は、これらの課題を解決するための環境整備や産業ニーズの高い重点領域への初期投資に充てることで、起爆剤としての大きなインパクトを持つ。本事業の財政的な支援により、地域イノベーション・エコシステムの形成、魅力あるキャンパス環境整備を大きく前進させることができる。本計画の取組で実現する民間資金の増分は、優秀な若手研究者や研究支援人材の雇用、研究設備を含む更なる環境整備に充て、本学の教育研究機能を継続的に強化していく。

さらに、今回の取組で新たに構築する企業との俯瞰的な技術マッチングの仕組みを地域の他大学にも展開することによって、地域全体の産学連携活動を活性化し、イノベーション創出環境の強化を実現するものである。