

中期目標の達成状況報告書
(第3期中期目標期間終了時)

2022年6月

九州工業大学

目 次

I. 法人の特徴	1
II. 4年目終了時評価結果からの顕著な変化	5
1 教育に関する目標	5
2 研究に関する目標	15
3 社会との連携や社会貢献及び地域を志向した 教育・研究に関する目標	17
4 その他の目標	23

※本報告書は、4年目終了時評価結果を変えうるような顕著な変化を記載したものである。

I. 法人の特徴

大学の基本的な目標（中期目標前文）

九州工業大学（以下、「本学」という）は、開学以来の理念である「技術に堪能なる士君子」の養成を継承し、我が国の産業発展に資する人材を社会に輩出するとともに、学術の高度化と新技術の創出を通して地域や我が国の産業の発展に貢献してきた。

本学はこの伝統と独自性を重視し、世界的水準の工学系総合大学の実現を長期目標に掲げて、第1期及び第2期中期目標・中期計画期間において、学長のリーダーシップにより、透明性の高い人事制度や全学的な施設マネジメント等をいち早く導入し、教育と研究を支えるガバナンス強化を迅速かつ着実に進めてきた。

一方では、新しい世界観や価値観が生まれる現代社会では、高等教育機関としての大学に対し、多様化・複雑化する社会的要求への対応が強く期待されている。そのため、グローバル時代に相応しい大学の機能強化を行い、上記の社会的責務を果たすため、以下の基本的な目標を掲げる。

【教育】

グローバル化が進む社会で活躍できる工学系人材が習得すべき能力を「多様な文化の受容力、コミュニケーション力、自律的学習力、課題発見・解決力、エンジニアリング・デザイン力」からなるグローバル・コンピテンシーとして定義し、それらを育成する学部・大学院教育を実施し、技術の革新や社会変化にも対応できる高度な専門力と豊かな教養を備えたグローバル・エンジニアを養成する。

【研究】

本学の強みや特色ある研究分野に関連する研究活動、若手研究者に対する支援を強化すること等により、本学の研究力を高め、グローバル化する産業構造の中で、地域及び我が国の産業の国際競争力を強化する新技術と新産業分野（イノベーション）の創出に寄与する。

【社会連携・社会貢献】

地域の政策課題等の解決に積極的に参画する社会連携活動のほか、本学の教育・研究活動を積極的に公開するとともに、知的資源や研究成果を活用して、地域や我が国の産業界が必要とする社会人教育等、工学系大学としての特徴を活かした社会貢献活動を実施する。

【国際化】

海外大学等との連携を強化し、国際共同研究を発展させるほか、学生及び職員の相互派遣を拡充するとともに、教育と研究のグローバル化に対応した教育システムや教育研究環境を整備する。

1. 本学は、明治40年に4年制の工業専門学校「私立明治専門学校」として設立された。その後、昭和24年に国立九州工業大学と変遷し、広く日本の産業化と社会発展に貢献すべき技術者の養成にかかわる高等教育機関として発展を重ね、2学部、2大学院学府、2大学院研究院、1大学院研究科から構成された工学系大学として最先端の教育と研究を行っている。
2. 社会が求めるグローバル・コンピテンシー（GCE:Global Competency for Engineer）を有する高度技術者を育成するため、6年一貫による教育プログラム、グローバル教養科目の開設、社会との協働を含む高次のアクティブ・ラーニング、学生同士の協働学習、国際的通用性のある認定プログラムなどを積極的に実施している。
3. ミッションの再定義で明らかにした環境関連工学、航空宇宙工学、高信頼集積回路、情報通信ネットワーク、ロボティクス等の重点分野について、分野横断的な研究による

研究拠点化を推進するための「重点研究プロジェクトセンター」（令和2年度から先端基幹研究センター）及び、産業界との共同により優れた研究成果の創出を目指す「共同研究講座等制度」を中心に、研究の質向上と研究成果の社会実装を進めている。

4. 教育の国際化及び研究の国際競争力強化のため、マレーシア及びタイに設置した海外拠点の活用や高度な教育研究連携を行っている海外協定校との連携を中心に、学生の海外派遣、留学生の受入、国際共同研究を推進している。

[個性の伸長に向けた取組 (★)]

- グローバル・コンピテンシー（GCE）を有する高度技術者を育成するため、体系的な6年一貫教育を行うグローバル・エンジニア（GE）養成コースを開設し、登録を開始した。（関連する中期計画1-1-1-1）
- 多文化受容や語学教育等、入学から卒業までの体系的な教養教育を全学的に行う教養教育院を設置し、全学統一のグローバル教養科目及び習熟度別の英語科目を開設した。（関連する中期計画1-1-1-2）
- 専門知識を活用した課題解決を目的とし、解が一つではない問題に取り組むPBLやモノづくりの創成授業など、「高次のアクティブ・ラーニング」科目を産業界等と連携して実施した。（関連する中期計画1-1-1-3）
- 学修成果等の可視化と学生自身による学修成果の振り返りのため、第2期に開発した「学修自己評価システム」を機能強化・改善するとともに、授業科目ごとに可視化された成績分布や自己評価との相関等、教育成果を可視化する教員用のコースポートフォリオシステムを導入した。更に、教育の可視化や質保証、学生の成長に関する意見交換、相互連携等の推進を目的とした「eポートフォリオによる学修成果の可視化コンソーシアム」を設立した。（関連する中期計画1-1-1-5、中期計画1-2-3-3、1-3-1-1）
- クロスアポイントメント制度、共同研究講座等制度、海外研修プログラム、サバティカルリブ制度の活用、及び海外経験者の雇用により多様な人材を確保するとともに、部局（工学部、工学府などの教育研究組織の総称）を超えた人材の配置を検討する「人財活性化推進会議」を設置し、戦略的な人員配置及び活性化のための基本計画を策定し、実施した。（関連する中期計画1-2-1-1、1-2-1-2）
- GCE 養成のため第2期に整備を開始した「Learning Complex：複合的学習環境」（アクティブ・ラーニングを支援する教室、エンジニアリング・デザイン力を養成するデザイン工房等）を、全キャンパスに設置した。（関連する中期計画1-2-2-1）
- 学習支援サービス（Moodle）の機能拡充、学習教育センターによる遠隔講義のサポート体制整備、遠隔講義が可能な講義室の拡充等により ICT 利用環境を向上させ、更に、講義アーカイブ等の教育コンテンツを用いて授業時間外の自主学習を推進する「ICT 活用科目」を整備した。（関連する中期計画1-2-2-2）
- 第2期に JABEE 認定を受けた全学部、全学科の教育プログラムについて、平成30年度改組による新学科を除く全学科が認定を更新しており、新学科についても令和4年度に受審予定である。（関連する中期計画1-2-3-1）
- 全学的な FD を推進するため全学組織である学習教育センターに FD 促進専門部会を設置し、新任教育職員を対象とした2年間50時間程度に及ぶ体系的な FD 研修プログラムを開発するなど、FD 環境による教育の継続的な改善を実施した。（関連する中期計画1-2-3-2）
- GCE 教育における学生の海外派遣による学修成果を可視化し、海外派遣プログラムの改善に活かすため、「GCE ポートフォリオシステム」を開発・導入した。（関連する中期計画1-3-1-1）
- 附属図書館ラーニングコモンズサポーター、ALSA（アクティブ・ラーニング・ステューデント・アシスタント）等、学生の能動的な学修を支援する学生スタッフを配置し、様々な企画等を通じた学生同士の協働学習の支援を行った。（関連する中期計画1-3-1-2）

- 本学独自の九州工業大学基金により、授業料支援、令和元年度のノートパソコン必携化（BYOD：Bring Your Own Device）実施に伴う、経済的困窮によりノートパソコンを準備できない学生への支援を実施した。（関連する中期計画1-3-2-1）
- GCE 教育推進のため、明専寮（学生寮）において、教養教育院所属教員による教養教育を含む「グローバルリーダー教養教育プログラム」を年12回程度実施した。また、国際研修館においては、日本人学生と留学生との「国際協働学習」を年8回程度実施した。（関連する中期計画1-3-2-1）
- 正課教育で学んだ知識やスキルを課外活動に活用することでGCEの要素である「エンジニアリング・デザイン能力」を養成することを目的に、「学生プロジェクト」制度を実施し、本学の学内資金に加え、企業からの支援も受け、学生への費用支援を実施した。（関連する中期計画1-3-2-2）
- 支援が必要な学生の早期発見・早期支援の開始を図るため、「学生支援データベース」を構築し、単位取得が少ない学生や欠席が増える傾向の学生について、学生総合支援室及び保健センターによる状況確認、所属学部学科への状況確認依頼を行った。（関連する中期計画1-3-2-3）
- アドミッション・オフィスの設置、更に、入学者選抜、高大接続の推進及び理工系（STEM）分野における教育支援・連携を図るため「高大接続・教育連携機構」設置による機能強化を行い、AO入試を導入した。更に、令和2年度入試から国際バカロレア入試を導入した。（関連する中期計画1-4-1-2）
- 産学連携推進のため、地域金融機関との連携による技術相談の促進、本学主催の新技术説明会や技術交流会（キューテックコラボ）による発信・情報交換を行った。また、イノベーションジャパンやJST新技术説明会、北九州TLOとの連携による展示会等で特許シーズや研究成果の発信を進め、本学の技術を組み込んだ製品化に繋げた。（関連する中期計画2-1-1-1、2-1-1-3）
- 国際共同研究推進のため、海外の先導的な研究室との共同研究を目的とした博士研究員雇用枠の設置、台湾科技大学、マレーシア・プトラ大学（UPM）等とのジョイントリサーチプログラム、国際合同シンポジウム等の開催、国際共著論文に対する英文校正や論文掲載費補助支援を行った。（関連する中期計画2-1-1-2）
- 研究者の多様化による研究活動活性化のため、企業の出資により学内に研究組織を設置する「共同研究講座等制度」を利用して企業から研究者を受け入れたことに加え、海外経験のある研究者、若手研究者、女性研究者等の採用拡大を行った。また、若手研究者支援を目的とした、メンター配置、研究費支援等を実施した。（関連する中期計画2-2-1-1、2-2-1-2）
- 分野融合により新領域を形成し革新的な研究活動を行うことを目的とした「戦略的研究ユニット」をイノベーション推進機構（令和2年度からオープンイノベーション推進機構）内に設置し、研究費の支援に加え、イノベーション推進機構所属URAによる助成金斡旋や外部資金申請書の査読など、重点的な支援を実施した。（関連する中期計画2-2-1-3）
- 研究力向上のため、研究者に第3期中期目標期間（6年間）の研究計画調書を作成させ、令和元年度に中間報告、令和3年度に最終報告を行った。また、論文等の増加を目的とした研究支援事業や、インセンティブとして論文数に応じた研究業績評価配分を実施した。（関連する中期計画2-2-1-4）
- 研究の質向上のため、研究に専念できる時間の確保、国際共同研究の増加を目的とした海外派遣プログラム、サバティカルリーブ制度を実施した。（関連する中期計画2-2-1-5）
- 地域企業等と連携し地域経済の活性化に資する人材を育成するため、北九州地域の産学官連携による地域連携型インターンシップ制度や企業研究・交流会を実施した。また、デバイス設計開発やブロックチェーン、データサイエンスなど、社会ニーズに即した社会人の学び直しのための講座を実施した。（関連する中期計画3-1-1-1）

- 地元の自治体との定期的な協議による地域貢献のため、飯塚市、飯塚病院、公益財団法人飯塚研究開発機構との医工学連携、公益財団法人北九州産業学術推進機構との連携による研究交流会や人工知能応用の実証実験等を実施した。(関連する中期計画 3-1-2-1、3-1-2-2)
- 内閣府「地方大学・地域産業創生交付金事業」に、北九州市が提案し本学が参画する「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実現プロジェクト」が採択され、(株)安川電機と連携した革新的なロボットの開発に向けた研究を進めるとともに、令和3年度に北九州市立大学と連携した「ロボティクスシンセシス&マネジメントコース」を設置した。(関連する中期計画 3-1-2-2)
- マレーシア・プトラ大学 (UPM) 内に設置した本学の海外拠点 MSSC に続き、令和元年度にタイ・キングモンクット工科大学北バンコク校 (KMUTNB) 内に「KMUTNB-KYUTECH コラボレーションサテライトオフィス」、令和2年度に中国・揚州大学内に「YZU-Kyutech ジョイントラボラトリー」を設置した。(関連する中期計画 4-1-1-1)
- 海外交流協定校との連携実績を詳細な視点で数値化し、高度な教育・研究連携に資する調査と評価を実施した。この調査結果をもとに、総合値の高い協定校について、更なる連携強化のための活動経費支援を行う「国際連携高度化支援事業」を実施した。(関連する中期計画 4-1-1-1)
- 海外派遣促進のため、全学的なクォーター制導入、海外派遣プログラムによる単位付与、学内資金に加え JASSO や EU 助成金「エラスムス+」等の外部資金による経済支援を実施した。(関連する中期計画 4-1-1-2)
- 「宇宙工学国際コース」等、全学で5つの英語のみで修了可能なコースを設置し、多様な国から留学生受入を行うとともに、海外交流協定校からの受入プログラムや JST さくらサイエンスプログラムによる留学生の短期留学生受入を拡充した。(関連する中期計画 4-1-1-3)

[戦略性が高く意欲的な目標・計画 (◆)]

- 教育における本学の強み・特色は、教育の質保証システムへの取組み及び大学連携、産学連携活動による教育力強化である。本学の関連教育機能を強化するため、大学の教育と産業界の要請や人材育成の実態を情報共有できる仕組みづくり、及び人材育成教育に産業界が参画できる仕組みづくりとその実践を行い、教育の社会的な質保証システムのための全国的な教育拠点を形成する。
(関連する中期計画 1-1-1-4、1-2-3-3、1-3-1-1)
- 本学の強みや特色ある研究分野に関連する研究活動、若手及び女性研究者に対する支援強化や多様な人材の採用等により、本学の研究力を高め、グローバル化する産業構造の中で、地域及び我が国の産業の国際競争力を強化する新技術と新産業分野 (イノベーション) の創出に寄与する。
(関連する中期計画 2-1-1-1、2-1-1-2、2-1-1-3、2-2-1-1、2-2-1-4)
- 海外大学、海外に展開する企業等との多様で高次の連携関係に基づくグローバルな教育研究活動の基盤を整備し、それを活用することにより、学生の海外での学習、就業体験の機会を増大させ、国際共同研究を活性化させるとともに、学内においては、英語により修了可能な大学院国際コースを拡充するなどにより海外から受け入れる学生数の増大を行うなど、教育研究のグローバル化を推進する。
(関連する中期計画 1-1-1-1、2-1-1-2、2-2-1-5、4-1-1-1、4-1-1-2、4-1-1-3)

Ⅱ. 4年目終了時評価結果からの顕著な変化

1 教育に関する目標

(2) 1-2 教育の実施体制等に関する目標

4年目終了時評価結果を変えうるような顕著な変化があったと判断する取組は、以下のとおりである。

小項目 1-2-2	グローバル人材の養成に適した教育・学習環境を整備するとともに、ICTを活用した多様な教育・学習の機会を提供し、それらの利活用を推進する。
--------------	--

《特記事項》

○特色ある点

①	新型コロナウイルス感染症による影響下においても、グローバル人材の養成に適した教育・学習環境を整備し、ICTを活用した多様な教育・学習の機会を提供するため、従来 Learning Complexで実施されていた取組の一部について、全キャンパスを対象にオンラインで実施するとともに、学習支援サービス (Moodle) を含めたオンラインでの教育環境の整備を進めた。Learning Complexの代替措置としてオンラインにより実施した語学講座等の取組の参加者数は、令和3年度には延べ3,234名となっており、対面とオンラインの双方のメリットを活かした教育・学習機会を提供している。(中期計画1-2-2-1、1-2-2-2)
---	--

○達成できなかった点

①	新型コロナウイルス感染症の影響で、キャンパス内への入構が制限された時期があり、入構が再開されて以降も、感染予防対策として、Learning Complexの一部施設の閉鎖や対面によるイベント等の中止などがあったことから、各施設の利用者数は平成28年度の延べ22,474名から、令和2年度は5,570名、令和3年度は増加したものの8,340名にとどまっており、KPIに掲げる正課・正課外での施設利用件数等を増加させる目標は達成できなかった。(中期計画1-2-2-1)
---	--

《中期計画》

中期計画 1-2-2-1	★	【8】 グローバル・コンピテンシー養成のための教育・学習環境として、第2期に整備を開始した「Learning Complex:複合的学習環境」(アクティブ・ラーニングを支援する教室、エンジニアリング・デザイン力を養成するデザイン工房等)を引き続き整備し、全キャンパスに設置する。さらに、利活用事例等の教育・学習成果をとりまとめ、学内外に広報するとともに、正課・正課外での施設利用件数等を増加させる。	
中期目標期間終了時 自己判定	【2】 中期計画を実施している	4年目終了時 判定結果	【2】 中期計画を実施している

○2020、2021年度における実績

実施予定	実施状況
(B) 利活用事例等の広報 引き続き、各施設の活用の 好事例を収集し、学内外に 広報する。	令和元年度末に発行した広報冊子「Learning Complex」を本学Webサイトに掲載し、学内外への広報を促進した。 また、近隣の高等学校による訪問の受入に加えて、本学が令和3年度から開始した「キャリアデザインスクエア」(本学学生の採用に意欲的な企業との新たなキャリア支援の取組)の参加企業(三菱ケミカル(株)、三菱電機(株)、(株)オービック等)による施設見学を行い、一部の企業が未来型インタラクティブ講義棟において相談会を開催するなど、施設の活用に繋がっている。(別添資料1-2-2-1-a)
(C) 正課・正課外での施設利用 施設利用件数を集計し、活用状況を把握する。	Learning Complexの施設利用者数は、平成28年度の計22,474名(延べ)に対して、令和元年度には35,107名(延べ)と増加したが、新型コロナウイルス感染症の影響により、キャンパス内への入構が制限された時期があったことなどから、令和3年度は8,340名(延べ)と減少した。 新型コロナウイルス感染症の影響を受けた代替措置として、Learning Complexで実施されていた取組の一部をオンラインでの実施に切り替えた上で、対象者を全キャンパスに拡大するなどの改善を進めている。 ランゲッジ・ラウンジでは、正課の英語科目の課題支援等による施設利用者は令和3年度は1,606名となっているほか、留学生講師(ランゲッジ・ラウンジサポーター)による外国語講座について、一部を全キャンパス対象のオンライン講座とした上で75回開催し、延べ286名の参加があった。留学生が母国語を日本人学生に教えることを通じて協働学習を実施しており、留学生と日本人学生との交流の場にもなっている。これらの取組により、令和3年度のオンラインによるLLの利用者数合計は延べ1,892名となっている。 グローバル・コミュニケーション・ラウンジ(GCL)では、

オンラインの利点を生かして、3キャンパスの学生が参加可能なイベントを企画したほか、GCLに馴染みが薄い若松キャンパスの学生も気軽に利用できるようにGCLの利用方法を説明するオリエンテーションを実施した。

また、学部生・大学院生の多様なニーズに応えるため、日本人学生と外国人留学生等で構成されるGCLのスタッフが英語プレゼンテーション練習や正課の英語科目の課題の支援を行うIndividual Meeting制度を導入した。これらの取組により、令和3年度のオンラインによるGCL利用者数は延べ1,342名となっている。Learning Complexの代替措置としてオンラインにより実施した語学講座等の取組の合計参加者数は、令和3年度には延べ3,234名となっている。

その他の施設についても、令和2年度に利用者数が大きく減少したものの、令和3年度には利用者数が増加に転じ、デザイン工房（戸畑）やMACS（若松）では、平成28年度（MACSについては開設された平成29年度）の利用者数を上回るなど、利用再開が進んでいる。令和4年度からは対面授業を増加させる大学方針としていることから、更なる利用増が見込まれる。（別添資料1-2-2-1-b）

このほか、MACSで活動していた学生プロジェクトチーム「Hibikino-Musashi@Home」が令和3年度に、ホームサービスロボットの世界大会「World Robot Summit (WRS)」で2連覇し、経済産業大臣賞を獲得するなど、学生のものづくり活動にも活用されており、大きな成果があがっている。

《中期計画》

中期計画 1-2-2-2	★	【9】e-ラーニング支援システム等のICTを活用するための情報基盤環境を整備・充実し、講義資料、講義映像、課題等の教育資源の提供を可能にする。それにより、講義や説明会等の遠隔実施を促進するとともに、授業時間外の自主学習のための講義アーカイブ等の教育コンテンツを30科目以上整備し、配信する。	
中期目標期間終了時 自己判定	【3】中期計画を実施し、優れた実績を上げている	4年目終了時 判定結果	【2】中期計画を実施している

○2020、2021年度における実績

実施予定	実施状況
(A) ICTを活用するための情報基盤環境整備 動画配信用サーバを新たに整備するとともに、教育コンテンツ配信に向けた運営上の課題や活用方法の把握を行う。	新型コロナウイルス感染症の影響下で遠隔授業を円滑に実施するため、動画配信用サーバの増強を含めた既存リソースの効果的な再配置及び増強を行い、学習支援サービス(Moodle)の処理能力を3倍に向上させたほか、VPN最大接続数を令和元年度比100倍(508→52,764)に増強するとともに、学内の無線LANアクセスポイントについても令和元年度比で3割増設(470台→589台)した。 また、ICTを活用した学習を更に充実させるため、復習用Moodleサーバを新たに構築し、過去に履修した授業のデジタル教材をいつでも復習できるようにするとともに、学生所有PCの性能やネットワーク環境に影響されにくい演習環境を提供するため、サーバ型の仮想演習環境を新たに構築した。
(C) 講義等の遠隔実施 遠隔講義実施時のトラブル発生を抑え、安定した教育を実現するため、リモート設定(監視)を行う。また、インターネット上の各種サービスの活用を推進し、新たな遠隔講義スタイルの提案と活用を推進する。	新型コロナウイルス感染症の影響下における遠隔授業の実施を支援するため、令和2年度に遠隔授業支援ワーキングを設置、令和2年度に17回、令和3年度に8回開催し、遠隔授業に必要な情報や共通の課題を全学的に共有するとともに、以下の取組を行った。 ・ビデオ会議システム(Zoom)のライセンスを全学導入するとともに、MoodleとZoomの連携サービスを導入し、ZoomのミーティングIDの発行等を容易にしたほか、Moodleの各授業科目のページに講義資料等とあわせてZoomのリンクを自動表示するよう設定するなど、教員・学生双方の利便性を高めている。また、Zoomのアカウント発行に自動化処理を導入し、それまで3日ほど必要であった利用開始までの待ち時間を短縮し、遠隔授業を円滑に行える体制を整備した。 ・新たな認証基盤を導入し、シングルサインオンを可能としたことで、複数の教育用システムの連携利用がさらに容易になり、遠隔授業時の操作性・利便性が向上した。更に、システムの監視作業自動化、リモート設定も実施し、遠隔講義においても安定して

	<p>教育を行える環境を実現した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教室設備にICT機器を追加配置することで、ハイフレックス授業が実施可能な講義室を、令和元年度比3倍(17室→59室)に増加させた。 ・遠隔授業の教育効果を向上するため、令和2年度の早期に「オンライン授業に関するグッドプラクティスの共有」及び「ハイフレックス型授業実践」等のFD研修を実施したほか、声楽家を講師に招いて発声法の研修等も行った。(別添資料1-2-2-2-a、1-2-2-2-b) <p>加えて、ICTを活用した学習／教育の充実に向けた講習会(Moodle講習会、Zoom基礎トレーニング)などを実施した。特に令和2年度は、遠隔授業に対応するため、過去最多の14回の講習会を実施した。</p> <p>令和2年度の遠隔授業開始直後に実施した学生アンケートでは、6割程度の学生が遠隔授業に「大変満足している」又は「満足している」と回答し、「満足していない」又は「大変満足していない」という回答は1割未満であった。また、教員を対象としたアンケートでは、遠隔授業を行う上で大学の準備した情報システムは問題無く動作したかという質問に対して、8割程度が「全く問題なかった」又は「ほとんど問題なかった」との回答であった。(別添資料1-2-2-2-c)</p> <p>令和2年度末には、遠隔授業における学修成果について、成績評価分布を用いて検証を行い、新型コロナウイルス感染症の影響が生じる以前の成績評価分布と変化がなかったことを確認した。</p>
<p>(D) 授業時間外の自主学習</p> <p>令和元年度から開始された学生のパソコン必携化(BYOD: Bring Your Own Device)に対応する授業科目の増加を推進する。また、無線LANの利用状況や認証システムの利用状況の把握を行い、学修自己評価システムとの連携の強化と共に、学習時間の把握に努める。</p>	<p>遠隔授業の実施を推進した結果、学習支援サービス(Moodle)の利用回数が大幅に増加するとともに、KPIに掲げる「自主学習のための講義アーカイブ等の教育コンテンツ」は、令和元年度の48科目から大幅に増加し、令和3年度は223科目となった。(別添資料1-2-2-2-d)</p>

(3) 1-3 学生への支援に関する目標

4年目終了時評価結果を変えうるような顕著な変化があったと判断する取組は、以下のとおりである。

小項目 1-3-2	大学の資源を活用して、学生の生活支援を行うほかに、学生の課外活動への民間企業等からの支援を拡充する。 また、障がいのある学生等に対する効果的な支援を実施する。
--------------	--

《特記事項》

○優れた点

①	学生が正課教育で学んだ知識やスキルを活用して取り組む正課外のプロジェクトに対し大学が資金を支援する学生プロジェクト制度において、令和2、3年度の2年間で企業5社から総額1,000万円を超える協賛を得ており、支援を受けた学生団体が、愛知県で開催されたWorld Robot Summit (WRS) 2020の競技会で優勝し、経済産業大臣賞と副賞として優勝賞金500万円を授与されたほか、自律航行型水中ロボットの開発を行っている学生団体は、沖縄海洋ロボットコンペティションで2連覇を達成している。(中期計画1-3-2-2)
---	--

○特色ある点

①	学生と大学職員の垣根を超えた大学全体の活性化を図るため、大学が抱える課題の解決を目的としたプロジェクトに1件あたり最大100万円の助成を行う若手工学アカデミーグラントを設立し、学生、教育職員及び事務職員の合同チームによるピアノプロジェクトや、九工大バーチャルキャンパスの開発など学生が代表を務めるプロジェクト3件を含む8件のプロジェクトに総額360万円の支援を実施した。(中期計画1-3-2-2)
---	--

《中期計画》

中期計画 1-3-2-2	★	【16】正課教育で学んだ知識やスキルを活用し、課外活動（正課外教育）を通してエンジニアリング・デザイン能力を養成することを支援するため、平成18年度に開始した学生創造学習支援プロジェクト事業に対する財政支援を継続する。さらに、プロジェクトの成果報告会に民間企業等からの外部評価員を加え、産業界の視点からの評価と助言・指導等を行う。		
中期目標期間終了時 自己判定	【3】中期計画を実施し、優れた実績を上げている	4年目終了時 判定結果	【3】中期計画を実施し、優れた実績を上げている	

○2020、2021年度における実績

実施予定	実施状況
<p>(A) 学生プロジェクトに対する支援 引き続き学生プロジェクト制度を実施するとともに、学生プロジェクトの認知度を高め、本制度を活用する学生の掘り起こしや支援企業を増加させることを目的とした広報を実施する。</p> <p>また、引き続き、地域への活動の紹介及び、支援企業等の方等を招いた成果発表会を継続する。</p>	<p>学生が正課教育で学んだ知識やスキルを活用して取り組む正課外のプロジェクトに対し資金援助を行う「学生プロジェクト」制度を令和2年度、令和3年度も実施し、21団体に対して、企業5社からの年間約500万円の協賛を含む年総額2,000万円程度の活動資金の支援を実施した。これらの支援を受けた結果、以下のような実績をあげている。（別添資料1-3-2-2-a、1-3-2-2-b）</p> <p>人間と共存可能な家庭用サービスロボットの実現を目標にロボット開発に取り組んでいる「Hibikino-Musashi@Home」は、World Robot Summit (WRS) 2020（令和3年9月）における「World Robot Challenge, Service Robotics Category, Partner Robot Challenge (Reals Space)」で優勝し、経済産業大臣賞と優勝賞金500万円が授与された。平成30年に東京で開催されたWRSのプレ大会での優勝に続く2連覇達成となった。（別添資料1-3-2-2-c）</p> <p>また、「Kyutech Underwater Robotics」は自律航行型水中ロボットを開発しており、実海域で実施される水中ロボット競技会「沖縄海洋ロボットコンペティション」で令和2年11月、令和3年11月に2連覇を達成した。（別添資料1-3-2-2-d）</p> <p>更に、「すぐ創る課（ひびきのスマートクリエイション）」は、(株) ミスミグループ本社による2021年度「学生のものづくり支援」のうち、特に優れた内容の活動を実施している団体としての「特別支援」にも採択され、製作した「電動移動式モバイルチェア」は令和4年3月に東京ビックサイトで開催された「国際ロボット展2022」で展示された。（別添資料1-3-2-2-e）</p>
該当なし	<p>令和2年度に、若手教職員の職種やキャンパスを越えた連携と若手教職員の視点を活かした大学や社会の問題解決を目的として、40歳未満の教育職員、事務職員、技術職員で構成される「若手工学アカデミー」を設立した。また、若手工学アカデミーの取組の</p>

	<p>一環として、学生及び大学職員の垣根を超えた大学全体の活性化を図るため、「若手工学アカデミーグラント」を令和3年度に設立した。</p> <p>若手工学アカデミーグラントは、本学が抱える課題の解決に係る事業に1件あたり最大100万円の助成を行うものであり、令和3年度は、学生が代表である3件のプロジェクトを含む合計8件のプロジェクトに総額360万円の支援を行った。本事業の支援を受けて、学生のみで構成されるグループが、戸畑キャンパスに建設された「環境エネルギーハウス」内に設置する、発電をテーマとした体験型ゲームを開発したほか、飯塚キャンパスの学生がバーチャルキャンパスを開発するなど、正課教育で学んだ知識やスキルを活用した課題解決の取組を行った。(別添資料1-3-2-2-f)</p>
--	--

(4) 1-4 入学者選抜に関する目標

4年目終了時評価結果を変えうるような顕著な変化があったと判断する取組は、以下のとおりである。

小項目 1-4-1	本学の強み、特色、社会的役割を踏まえ、大学教育を通じてどのような力を身に付けさせるかを明確にし、入学者選抜において高等学校教育等で身に付けた能力・意欲・適性を多面的・総合的に評価する。
--------------	--

《特記事項》

○優れた点

①	新型コロナウイルス感染症の影響により入学試験の対面実施が困難となった令和2年度において、総合型選抜Ⅰをオンライン方式に変更し、募集要項に当初記載した評価方法に可能な限り準拠した形で、多面的な評価を円滑に実施した。また、合格者に対して行ったアンケート調査を分析し、大学入試研究ジャーナルへの論文掲載ならびに国立情報学研究所主催のシンポジウムでの報告等によって広く社会にも還元している。(中期計画1-4-1-2)
②	学びの振り返り、課題解決型記述試験、学びの計画書など、6種の手法を組み合わせた多面的な評価を取り入れた「総合型選抜Ⅰ」を令和2年度から導入しており、探究的な活動を通じて身につく能力・資質等の評価を適切に活用しているグッドプラクティスとして、内閣府総合科学技術・イノベーション会議が令和4年4月に発行する大学入試の事例集に掲載されることとなった。(中期計画1-4-1-2)

《中期計画》

中期計画 1-4-1-2	★	【19】アドミッション・オフィスの企画に基づき、グローバル・コンピテンシー教育に相応しい人材を選別するAO型入試を実施する。		
中期目標期間終了時 自己判定	【3】中期計画を実施し、優れた実績を上げている	4年目終了時 判定結果	【3】中期計画を実施し、優れた実績を上げている	

○2020、2021年度における実績

実施予定	実施状況
(B) 総合型入試等の検討・実施体制の整備 引き続き、AO部門が中心となり、入試制度全体の統括、総合型選抜の実施統括、一般入試における主体性等評価の検討を実施する。また、関係部署と連携し、AO型入試による入学者増に対応した入学前教育の強化に向けた検討等を行う。	<p>入試制度の見直しにより、総合型選抜、学校推薦型選抜、国際バカロレア選抜等の特別選抜を拡充し、令和2年度には、基礎知識・技能に加えて情報伝達力やリーダーシップ等を持つ学生の選抜を目的とした「総合型選抜I」を導入したことで、入学定員に占める特別選抜の割合が3割を超え、能力・意欲・適性を多面的・総合的に評価し、アドミッションポリシーに掲げる多様な学生を受け入れることが可能となった。(別添資料1-4-1-2-a)</p> <p>「総合型選抜I」は、学びの振り返り、課題解決型記述試験、学びの計画書など、6種の手法を組み合わせた多面的な評価で実施しており、探究的な活動を通じて身につく能力・資質等の評価を適切に活用しているグッドプラクティスとして、令和4年4月に内閣府総合科学技術・イノベーション会議発行の事例集「探究力評価への挑戦—主に大学入試における事例—」に掲載されることとなるなど、高く評価されている。(別添資料1-4-1-2-b)</p>
該当無し	<p>多様な選抜方法を組み合わせて実施している総合型選抜Iでは、令和2年度は、新型コロナウイルス感染症の影響により対面実施が困難となったため、レポートなどの筆記試験、適性検査(基礎学力検査)のCBT(Computer Based Test)及び個人面接も含めてオンライン方式に変更し、不正行為の防止や受験者のネットワーク環境などの課題を克服した上で、募集要項に当初記載した評価方法に可能な限り準拠した形で円滑に入学試験を実施した。</p> <p>また、今後のオンライン入試の検討につなげるため、合格者に対して質問紙調査を行い、分析結果を大学入試センターが発行する大学入試研究ジャーナルに論文投稿し掲載されたほか、国立情報学研究所主催のサイバーシンポジウムで報告した。(別添資料1-4-1-2-c、別添資料1-4-1-2-d)</p>

2 研究に関する目標

(2) 2-2 研究実施体制等に関する目標

4年目終了時評価結果を変えうるような顕著な変化があったと判断する取組は、以下のとおりである。

小項目 2-2-1	特色ある研究活動の強化を行い、研究の質の向上を行うために、教育職員配置計画の見直しや若手教育職員の育成制度等の研究環境を整備する。
--------------	---

《特記事項》

○優れた点

①	「マルチスケール化学による革新的光エネルギー・物質変換材料の創製ユニット」の研究成果として令和2年度に製品化された光触媒コーティング剤スプレーは、新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)の不活化にも高い効果を発揮することが実証試験で明らかとなり、多くの自治体や企業等で採用されている。また、本製品に組み込まれた技術は、一般社団法人減災サステナブル技術協会の「防災・減災×サステナブル大賞」のグローバル賞優秀賞を受賞した。(中期計画2-2-1-3)
---	--

○特色ある点

①	「スマートライフケア社会創造ユニット」では、アクティブシニアIoT研究に関して、アイデアの創出からプロトタイピング、技術性能の評価まで実施できる「スマートライフケア共創工房」を北九州市との共同事業として設置しており、令和2年度からは厚生労働省「介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム事業」のリビングラボ拠点の一つに指定され、令和2年度、令和3年度の2年間で合計13社71件の相談を受け、1件が製品化されるなど、質の高い介護の実現に貢献している。(中期計画2-2-1-3)
---	--

《中期計画》

中期計画 2-2-1-3	★	【26】これまで実施してきた研究戦略経費の学内公募、研究活動のIR分析等を通じて、特色ある研究活動の掘り起しを行うとともに、部局を超えた組織的な研究ユニットを5件以上選定して、第2期に整備したイノベーション推進機構「戦略的研究推進領域」に設置し、「産学連携・UR A領域」等が研究計画立案や外部資金獲得等を重点的に支援する。		
中期目標期間終了時 自己判定	【3】中期計画を実施し、優れた実績を上げている	4年目終了時 判定結果	【2】中期計画を実施している	

○2020、2021年度における実績

実施予定	実施状況
(B) 戦略的研究ユニット 引き続き、5つの戦略的研究ユニットに対し、URAによる組織的な研究計画や外部資金獲得等の支援を行うとともに、令和2年度から設置する先端基幹研究センター、研究連携プロジェクトセンターへの転換も視野に支援を強化する。	<p>これまでに設置した5件の戦略的研究ユニットのうち「MSSCを高度活用した未来創生型環境・バイオアプロプリエイトテクノロジー開発若手研究ユニット」について、更なる研究活動の推進のため、研究連携プロジェクトセンターに格上げし、令和2年度に「グリーンマテリアル研究センター」を設置した。(別添資料 2-2-1-3-a)</p> <p>加えて、「スマートライフケア社会創造ユニット」を重点プロジェクトセンターに格上げし、新たに「ケア XDX センター」を設置することを決定したほか、「高信頼設計エッジ・クラウド・ネットワーク研究ユニット」についても、既設の重点プロジェクトセンターと集約した上で、世界的な研究拠点の形成を目指す先端基幹研究センターに格上げし、「IoT ネットワークイノベーション実証研究センター」を設置することを決定した。</p> <p>これまでに戦略的研究ユニットに対して研究費支援などを実施した結果、以下のような成果があがっている。</p> <p>「マルチスケール化学による革新的光エネルギー・物質変換材料の創製ユニット」では、令和2年度に、研究成果が光触媒コーティング剤スプレー「Dr. OHNO」として製品化され、令和3年2月には、新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)の不活化にも高い効果を発揮することが実証試験で明らかとなった。自治体や企業等での多数の採用実績、多数のメディア報道に加えて、令和4年3月には、本技術が「新型コロナウイルスの不活化に効果のある光触媒の研究および応用製品開発」として、一般社団法人減災サステナブル技術協会の「防災・減災×サステナブル大賞」のグローバル賞優秀賞を受賞した。(別添資料 2-2-1-3-b、2-2-1-3-c)</p> <p>また、「スマートライフケア社会創造ユニット」が、北九州市との共同事業の一環で、介護×IoTのオープンイノベーション拠点として設置している「スマートライフケア共創工房」は、令和2年度からは厚生労働省「介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム事業」において介護現場のニーズを踏まえた介護ロボットの開発を促進する「リビングラボ拠点」の一つに採択され、活動費を受託している。令和2～3年度の2年間で、相談対応13社(計71件)、検証6件及び実証5件を実施し、結果を踏まえ1件が製品化されるなど、質の高い介護の実現に貢献している。更に、学生プロジェクト団体「すぐ創る課(ひびきのスマートクリエイション)」は本施設を拠点に福祉機器等の開発を行っており、製作した「電動移動式モバイルチェア」は令和4年3月に「国際ロボット展2022」で展示された。(別添資料 2-2-1-3-d、1-3-2-2-e (再掲))</p>

3 社会との連携や社会貢献及び地域を志向した教育・研究に関する目標

4年目終了時評価結果を変えうるような顕著な変化があったと判断する取組は、以下のとおりである。

小項目 3-1-1	ものづくり基盤教育及び情報基盤教育を、自治体及び企業等との連携を図りつつ実施し、問題発見・課題解決型の人材育成を通して地域社会に寄与する。
--------------	---

《特記事項》

○優れた点

①	半導体素子と微細加工デバイスの設計から製造・評価まで一貫した開発を行うことができる「マイクロ化総合技術センター」において、半導体の微細加工技術を学ぶ社会人リカレント講座を開設しており、対面式では見ることができないアングルの映像等も取り入れたオンライン型講座を導入した結果、受講者が大幅に増加し、受講料収入が平成28年度の16万円から令和3年度は1,995万円へ増加している。(中期計画3-1-1-1)
---	--

○特色ある点

①	非情報系出身の転職希望者等を対象に「産業と教育のDX化支援に関する教育プログラム」を開設し、ハローワーク、教育委員会及び地元企業で構成されるアドバイザリボードで全体方針を決定する体制とするとともに、教育コーディネーターを配置して、受講者とオンラインも活用した受講相談を行うことで、出口を意識したオリジナル・カリキュラムの設計を行った。プログラム期間終了後には受講状況等を分析し、リカレント教育プログラムにおける効果的な学習方法の確立に向けて、成果や改善点等を報告書としてまとめている。(中期計画3-1-1-1)
②	学生の正課外プロジェクトに対し資金援助を行う「学生プロジェクト」制度により支援を受けた学生団体「飯塚未来開発」は、IT技術を活用した地域協力を行っており、福岡県桂川町において、同町及び近畿大学と連携して国の特別史跡「大塚古墳」のバーチャルリアリティー化を行ったほか、長崎県西海市及び民間企業と連携した行政機関向けスマートフォンアプリの開発を行い、令和4年3月に実証実験が行われた。(中期計画3-1-1-1)
③	ストックデザイン&マネジメント (SDM) コースにおいて開講されている「ストックマネジメント学」では、経営塾出身者による団体と連携し、地方公共団体や地元企業から、第一線で活躍するビジネスパーソンを外部講師として招聘し、ディスカッションやグループ形式によるケーススタディを通じて、多様でユニークな産業の動向等を学ぶ講義を実施している。(中期計画3-1-1-1)

《中期計画》

中期計画 3-1-1-1	★	【29】地域経済の活性化に資する人材を育成するため、地域連携型インターンシップ事業の実施や、先端技術講習等による社会人の学び直し等、地域企業等と連携した取組を強化する。		
中期目標期間終了時 自己判定	【3】中期計画を実施し、優れた実績を上げている	4年目終了時 判定結果	【2】中期計画を実施している	

○2020、2021年度における実績

実施予定	実施状況
(A) 地域連携による教育研究活動の実施 引き続き、北九州地域産業人材育成フォーラム、(一社)九州経済連合会等との連携した教育活動を実施する。	地域資源(ストック)を活用して産業にイノベーションをおこすデザイン力とマネジメント力を持つ人材の育成を目的としている「ストックデザイン&マネジメント(SDM)教育プログラム」では、令和2年度から、「ストックマネジメント学」において、特定非営利活動法人九州・アジア経営塾の卒塾生で構成される「碧樹会」と協力した教育を実施している。社会の第一線で活躍するビジネスパーソンを外部講師として招聘し、多様でユニークな産業の動向等をディスカッションやグループ形式によるケーススタディを通じて学ぶことができる内容となっており、碧樹会会員として、福岡市役所、九州電力(株)、西部ガス(株)、(株)ふくや、(株)特殊高所技術、(株)ドコモCS九州、エコー電子工業(株)等、有名な地元企業や地方公共団体の現場で働く方に参加いただいた。令和3年度の受講者のアンケート結果では、受講者の97%が新しい課題解決ビジネスへの理解と関心が深まっているという設問に「とてもそう思う」「だいたいそう思う」と回答し、また、受講者の88%が今後の就活や研究、就職後に役立つという設問に「とてもそう思う」と回答している。(別添資料3-1-1-1-a、3-1-1-1-b)
(B) 社会人の学び直し 引き続き、「ものづくり中核人材育成事業」等、本学が保有する技術等を活かした社会人の学び直しプログラムを実施する。	半導体素子と微細加工デバイスの設計から製造・評価まで一貫した開発が可能なマイクロ化総合技術センターでは、社会人リカレント講座の一環として、クリーンルーム内で自らの手によりMOSFETと簡単な論理回路を作製しながら半導体の微細加工技術の基礎を学ぶことができる「産学連携製造中核人材育成セミナー」を実施している。 令和3年度には遠隔(オンライン)型の講座も導入し、対面型の講座では見ることができないアングルからの映像等を取り入れ、対面型と同等以上の教育効果が得られる内容で実施した結果、受講者が大幅に増加し、平成28年度に16万円であった受講料収入は、令和3年度には1,995万円となっている。(別添資料3-1-1-1-c、3-1-1-1-d)

	<p>文部科学省の「就職・転職支援のための大学リカレント教育推進事業」に採択された「産業と教育のDX化支援に関する教育プログラム」において、非情報系出身の転職希望者等を対象として産業界のデジタル化の整備及び業務の支援並びに情報教育の現場における支援を担う人材の育成を目的とした講座を実施した。本プログラムでは、ハローワーク（受講生募集・就職先斡旋）、教育委員会（初等教育の実践の場）及び、地元の情報系企業（実践教育と教材の提供）で構成されるアドバイザリボードを組織し、全体方針を決定することとしたほか、既設の社会人向け履修証明プログラムの科目担当者でもある元教育職員を教育コーディネーターとして雇用し、受講生の経験や能力及び希望に応じたオンラインによる受講科目相談や、チャットツール（Slack）を利用した受講相談等を行い、出口を意識したオリジナル・カリキュラムを設計できる体制とした。更に、アドバイザリボード委員の企業でOJT実習の場を設け、現場等での実習も体験できる実践的な教育内容となっている。また、プログラム期間終了後に受講状況等を分析し、リカレント教育プログラムにおける効果的な学習方法の確立に向けて、成果や改善点等を報告書としてまとめている。（別添資料3-1-1-1-e）</p>
該当なし	<p>大学が行う社会貢献活動の一環として、学生が取り組む正課外の取組に対し資金援助を行う「学生プロジェクト制度」において、ボランティア・地域連携活動等に取り組む学生団体に対しての活動支援も行っている。</p> <p>情報技術を活用した地域貢献を目的としている学生団体「飯塚未来開発」では、企業と協力して行政機関向けスマートフォンアプリを開発し、令和4年3月に長崎県西海市役所において実証実験を行ったほか、福岡県桂川町及び近畿大学等と連携して国の特別史跡「大塚古墳」のバーチャルリアリティー化を行うなど、地域貢献活動を進展させている。（別添資料3-1-1-1-f）</p>

小項目 3-1-2	産学官の連携強化により、地域課題の解決や地域産業の振興に貢献する。
--------------	-----------------------------------

《特記事項》

○特色ある点

①	大学との共同研究の敷居を低くし、産業界との連携強化を進めるため、令和2年度に採択された内閣府「国立大学イノベーション創出環境強化事業」の交付金を活用して、AIを用いて複数大学・複数分野の研究シーズと企業等のニーズのマッチングを支援するシステム「IQUESTECH」を開発し、導入している。(中期計画3-1-2-2)
②	(株)安川電機との包括協力協定に基づく研究開発の体制を強化するため、安川電機内に設置された研究開発拠点に本学の研究室を開設し、教員が入所するとともに、令和4年度から学内に安川電機との共同研究等のワンストップ窓口となる「安川連携推進室」を設置することを決定し、安川電機から派遣された職員が常駐することで、産学連携による研究開発を加速している。(中期計画3-1-2-2)
③	北九州市立大学との連携により、海外のトップレベル人材からロボット開発や運営などのビジネススキームを実践的に学ぶことを教育プログラムに組み込んだ「ロボティクスシンセシス&マネジメントコース」(RSMコース)を設置し、AIロボティクスの技術開発と事業創造のための経営知識を兼ね備えた高度経営人材を育成している。(中期計画3-1-2-2)
④	<p>創立110周年記念建設事業募金を原資として、老朽化した旧体育館を先進的なワーキングスペース型の施設にリノベーションした「GYMLABO」が令和3年度末に竣工したことに加えて、令和4年2月には、外部機関との連携による教育研究を通じて、多様化する社会的ニーズに対応した人材育成等を行い、学術の推進及び社会の発展に寄与することを目的として、「社会連携講座等制度」を設置した。</p> <p>令和4年度からはGYMLABOを拠点として、社会連携講座等制度を活用した自治体・企業等との教育研究連携の誘致を行い、企業や地域の発展に貢献する教育研究活動を推進することとしている。(中期計画3-1-2-2)</p>

《中期計画》

中期計画 3-1-2-2	★	【31】産業界との連携強化による社会貢献を果たすため、地方自治体やその外郭団体、地元企業等と連携して組織する研究会や協議会等、地域産業界のニーズに対応する組織連携を10件以上、常に実施する。		
中期目標期間終了時 自己判定	【3】中期計画を実施し、優れた実績を上げている	4年目終了時 判定結果	【3】中期計画を実施し、優れた実績を上げている	

○2020、2021年度における実績

実施予定	実施状況
(A) 産学官連携の推進 引き続き、地方自治体及び地元企業等と連携して組織する研究会や協議会等、地域産業界のニーズに対応する組織連携を促進し、実施する。また、オープンイノベーション推進機構における地域ニーズと学内シーズのマッチングにより、共同研究、組織連携に繋げる活動を行う。	学長のリーダーシップの下、共同研究の大型化を推進していることや、豊富な技術シーズを可視化している点など、組織的な研究マネジメントが評価され、令和2年度に内閣府の国立大学イノベーション創出環境強化事業に採択（配分額：2億円）された。これらを原資として、企業側のニーズと大学の研究シーズをAIを用いてマッチングし、共同研究、組織連携に繋げる「IQUESTECH」を本学において開発・導入し、複数の大学が利用している。このシステムは大学の研究業績データベース、科研費情報、技報等の文献情報等をAIが学習し、キーワードから高い精度で研究者を探索できるシステムとなっており、他大学・他分野の研究シーズも対象として探索できるため、技術相談のみならず、異分野連携の構築にも貢献するものとなっている。また、AIにより平易な単語での検索等も行えることで、地元の企業等との共同研究の敷居を下げるが見込まれており、令和4年4月に学内に設置する「安川連携推進室」を通じて、(株)安川電機によるシステムの評価も実施予定である。 (添資料3-1-2-2-a)
(B) 地方大学・地域産業創生交付金事業 引き続き、(株)安川電機と連携したロボットの開発等を推進するとともに、北九州市立大学との連携大学院（ロボットアントレプレナーコース）開設に向けた検討を行う。	人口減少・高齢化による労働力不足の問題を解決し、北九州市をロボット開発の拠点にするべく、(株)安川電機と包括協力協定に基づく研究開発を推進しており、北九州市や(公財)北九州産業学術推進機構（FAIS）とも連携を継続している。令和3年度からは、(株)安川電機が設立した技術開発拠点「安川テクノロジーセンター（YTC）」に本学の教員が入所するとともに、令和4年4月に学内に設置予定の「安川連携推進室」に(株)安川電機から派遣された職員が常駐することとなっており、産学連携による研究開発を加速している。(別添資料3-1-2-2-b) また、北九州市立大学と協力して、ロボット関連する技術に精通するだけでなく、生産活動全体を俯瞰できる経営の視点を持ち、企業活動に技術をどう取り込むのかを考え、実践できる技術者の養成を目指す「ロボティクスシンセシス&マネジメントコース」(RSM

	<p>コース) を令和3年4月に本学大学院に開設した。</p> <p>RSMコースで開講されている「インテグレーション実践演習」では、ホテルや病院などに多数導入されているデリバリーサービスロボットの実機を活用した実践的なロボットの運用を体験する実習を行うとともに、学生が考えたデリバリーロボットを活用したビジネスプランを、本事業で招聘しているトップ人材の1人であるスティーブン・カズンズ氏(ロボット・ベンチャー企業サヴィオーク社CEO)に発表し、アドバイスを受けるなど、高度なロボット運用技術と経営視点の両方を学ぶことができる教育内容となっている。令和3年度は合計20名の学生が履修し、博士前期課程2年次の履修者6名のうち5名がコースを修了した。(別添資料3-1-2-2-c、3-1-2-2-d)</p>
該当なし	<p>本学への寄附をより推進することを目的に設置している「九州工業大学基金」において、令和2年度まで、「創立110周年記念 建設事業募金」を実施し、総額6,900万円を超える支援をいただいた。これらを原資として、老朽化した戸畑キャンパス旧体育館をリノベーションし、新たなオープンイノベーションの創出を目指す拠点として、先進的なコワーキングスペース型の施設「GYMLABO」が竣工した。更に、飯塚キャンパスにも、コワーキングスペース等を備えた共創空間「ポルト棟」を設置した。(別添資料3-1-2-2-e)</p> <p>また、平成29年度から共同研究講座等制度で培った知見を生かして、本学と外部機関の連携した教育研究を通じて、多様化する社会的ニーズに対応した人材育成等を行い、学術の推進及び社会の発展に寄与することを目的とした「社会連携講座等制度」を令和4年2月に設置した。</p> <p>今後、GYMLABO等を拠点として、社会連携講座等制度を活用した自治体・企業等との教育研究連携の誘致を行い、企業や地域の発展に貢献する教育研究活動を推進する予定となっている。</p>

4 その他に関する目標

(1) 4-1 グローバル化に関する目標

4年目終了時評価結果を変えうるような顕著な変化があったと判断する取組は、以下のとおりである。

小項目 4-1-1	教育の国際化及び研究の国際競争力強化のために、海外拠点の活用を含む海外大学との連携の高度化を推進するとともに、海外派遣及び留学生を含む海外からの受入学生数を増加させる。
--------------	--

《特記事項》

○優れた点

①	新型コロナウイルス感染症の影響により国際的な人の往来ができない状況下においても、オンラインツール等を活用して、合同シンポジウム、ダブルディグリープログラムや国際協働PBLプログラム等、多岐にわたる交流事業を実施することで、10校以上の海外大学との高度な教育研究連携を実施している。また、交流協定校とのオンラインによる学生受入れプログラム等を実施し、オンラインの「利点」を活かして、従来の2国間交流に他の大学も同時参加可能とするなど交流の機会を拡大した。海外の大学との交流を積極的に進めた結果、発表論文における国際共著率も平成27年の23.7%から、令和3年には40.7%まで増加した。(中期計画4-1-1-1、中期計画4-1-1-3)
---	---

○特色ある点

①	高度な教育研究連携を行っている海外大学等との更なる連携強化・発展のため、ロレーヌ大学(フランス)の創立100周年記念行事に招待された際にブースを設置して行ったプロモーション活動や、両大学の研究者のマッチング等を推進した結果、ロレーヌ大学がフランス政府事業に採択され実施するORION Programに参画することとなり、国際協働研究に博士課程の学生を参加させるResearch-Trackプログラムやブレンド型学生交流プログラム等の実施を決定している。(中期計画4-1-1-1)
②	新型コロナウイルス感染症の影響下において、海外派遣の代替措置として、学生がオンラインによる国際交流等に参加した場合、一定の条件のもとで単位を付与する制度を構築するなど、学生のオンライン留学を推進するとともに、オーストラリアビクトリア州や留学支援企業が主催するオンラインセミナーで講演を行い、オンライン留学に関する知見を広く社会に還元している。(中期計画4-1-1-2)

○達成できなかった点

①	中期計画に掲げた「大学院修了者のうち、80%の学生が海外インターンシップ、海外研究活動、国際学会発表等の海外派遣又は留学生を含む海外からの受入学生との協働学習等への参加する」という目標に関して、新型コロナウイルス感染症拡大の影響により、国際的な人の往来が令和2年3月以降止まったことで海外派遣学生数が激減し、令和2年度は65.2%、令和3年度は53.7%にとどまっている。(中期計画4-1-1-2)
---	---

《中期計画》

中期計画 4-1-1-1	★ ◆	【32】第2期に設置したマレーシアの拠点（MSSC）と合せて、3つ以上の海外教育研究拠点を整備するとともに、10以上の海外大学等と高度な教育研究連携を行う。	
中期目標期間終了時 自己判定	【3】中期計画を実施し、優れた実績を上げている	4年目終了時 判定結果	【3】中期計画を実施し、優れた実績を上げている

○2020、2021年度における実績

実施予定	実施状況
<p>(A) 海外教育研究拠点 MSSC及びタイ・サテライト オフィスを活用し、本学の さらなる国際連携活動の 発展に貢献する教育研究 連携活動を拠点設置大学 と協議して実施する。 また、本学3つ目の拠点に 設置に向けた合意形成を 進め、拠点設置及び管理運 営合意書を締結する。</p>	<p>新型コロナウイルス感染症の影響により国際的な人の往来が できない状況下においても、オンライン等により、合同シンポジウ ム、ゲスト講義、学生ワークショップ、共同研究、論文指導、ダブ ルディグリープログラム、国際協働PBLプログラム、研究指導、競 技会等、多岐にわたる交流事業を実施している。マレーシア拠点 「MSSC」を共同運営するマレーシア・プトラ大学（UPM）との国際 合同シンポジウム（SAES）では、令和2年度からオンライン開催に 変更して実施した結果、参加者数（発表者と聴講参加者の合計）は 令和元年度の354名から、令和2年度は555名と大幅に増加した。ま た、令和3年度には、アルジェリア、ナイジェリア、パキスタン、 インドネシア、タイ、スリランカ、インド等からも参加があった。 （別添資料4-1-1-1-a、4-1-1-1-b）</p> <p>MSSC、タイ拠点「KMUTNB-KYUTECHコラボレーションサテライトオ フィス」及び、令和2年度に設置した中国拠点「YZU-Kyutechジョ イントラボラトリー」それぞれを合同で設置しているUPM、タイ・ キングモンクット工科大学北バンコク校（KMUTNB）及び中国・揚州 大学との間で、連携運営委員会であるリエゾンコミッティー会議 等を開催し、新型コロナウイルス感染症拡大の中で実施した様々 な連携活動の評価、今後の拠点の共同運営・活用計画及び連携の強 化等について協議を行った。令和4年度からの更なる連携強化と して、UPMとの国際合同シンポジウム（SAES）の一層の発展を目的 とした発表論文のScopus掲載誌への投稿、オンライン交流後に対 面交流を行うブレンド型学生交流プログラムの実施、KMUTNBとの ジョイント・リサーチ・プログラムの実施検討及び客員教授による 相互講義の開始を決定した。更に、令和3年の揚州大学との国際共 著論文16報中3報が被引用上位1%論文となっている実績等も踏 まえ、令和4年度に中国・江蘇省教育庁が支援するJiangsu Foreign Expert Workshopに申請するなど、更なる連携等の強化を 進めることとなった。</p>

<p>(B) 高度な教育連携協定校 引き続き、国際連携高度化支援事業を実施し、高度な教育研究連携を行う交流協定校を増加させる。</p>	<p>新型コロナウイルス感染症により対面での交流が出来なくなったが、オンラインでの国際交流活動のための機材や、オンラインでの共同研究のための実験装置等の整備を行い、オンラインでの交流活動を推進した結果、令和2年度にはモンゴル国立大学及び昌原大学校（韓国）、令和3年度にはマレーシア科学大学及びニューヨーク市立大学シティカレッジ校（米国）が高度な教育研究連携協定校の条件を満たし、中期計画に掲げる10校を達成した。</p> <p>これらの協定校と令和4年度以降の連携強化のための計画を進めており、例えばフランス・ロレーヌ大学との国際連携として、国際協働研究に博士課程の学生を参加させるResearch-Track大学院生の育成プログラム、オンライン交流後に対面交流を行うブレンド型学生交流プログラム、ポストドクターの相互雇用、またフランス政府採択事業への協力参加等が決定されている。また、米国・ニューヨーク市立大学シティカレッジ校と本学において、平成30年度から令和3年度まで、情報通信研究機構（NICT）と米国国立科学財団（NSF）が実施する日米共同研究事業（Japan-US Networking Opportunity 2（JUNO2））「高信頼設計エッジ・クラウド・ネットワーク」を実施した経験を活かして、令和3年度には、令和4年度から実施するJUNO3に共同申請を行った。更に、米国では珍しい授業料不徴収制度を導入した学生相互交流プログラムの締結が決定された。（別添資料4-1-1-1-c、4-1-1-1-d）</p>
---	---

《中期計画》

中期計画 4-1-1-2	★ ◆	【33】平成28年度から全学にクォーター制（4学期制）を導入するなど環境整備を行うとともに、海外派遣プログラムの単位化を進め、海外インターンシップ、海外研究活動、国際学会発表等の海外派遣又は留学生を含む海外からの受入学生との協働学習等への参加学生数の大学院修了者数に占める割合を、80%以上にする。	
中期目標期間終了時 自己判定	【2】中期計画を実施して いる	4年目終了時 判定結果	【3】中期計画を実施し、優 れた実績を上げている

○2020、2021年度における実績

実施予定	実施状況
(B) 海外派遣プログラムの実施と単位化 引き続き、これまで整備した海外派遣プログラムを着実に実施するとともに、必要に応じて内容を改善する。	<p>新型コロナウイルス感染症の影響により、海外渡航ができない状況においても、学生のモチベーションを維持するため、オンライン海外留学相談会、オンラインセミナー「オンラインお昼休み海外留学シリーズ」の開催、広報パンフレット発行等を行った。</p> <p>(別添資料4-1-1-2-a、4-1-1-2-b)</p> <p>海外派遣プログラムの代替措置として、オンライン英語コースや、マレーシア・プトラ大学 (UPM) とのE-mobility program、JTB オンラインインターンシップ等のオンライン留学プログラムを実施した。令和2年度に実施したオーストラリアHolmesglen Institute夏季オンライン英語コースの実施後アンケートでは、教育プログラムの内容及び研修全体の満足度について、「大変満足している」または「満足している」との回答が90%であった。</p> <p>また、オンラインによる国際学会発表や海外の学生との交流について、その学習内容及び学習時間が海外留学と同等以上と認められる場合には単位を付与することとし、単位化のガイドライン等を策定するとともに、オンライン国際学会の参加費支援等を実施した結果、国際学会への参加学生数が令和元年度と比較して増加している。</p> <p>これらの取組について、本学職員がオーストラリアビクトリア州政府主催のオンラインセミナー（令和2年11月）や（株）留学ジャーナル主催のオンラインセミナー「「ウィズコロナ」でもできる国際教育」（令和2年12月）において講演を行い、得られた知見を社会に還元している。</p> <p>このほか、各学府・研究科等が独自に企画したオンライン等を活用した海外交流等に重点的に予算配分することにより、大学院工学府宇宙工学国際コースでは、世界中から第一線の研究者を招聘したオンラインセミナー「SEIC Guest Lecture Series」を令和3年度に計25回開催するなど、オンラインを活用した教育を実施している。「SEIC Guest Lecture Series」はNASA、MIT、Caltech（米国）、ケンブリッジ大学（英国）などから講師を招聘しており、優れたグローバル技術者育成の場となっている。（別添資料4-1-1-2-c）</p>

	<p>令和3年10月には、「感染症危険情報」レベル2及び3の国・地域への渡航を条件付きで許可することを決定し、令和4年1月より、長期の海外留学に高い意欲を持つ計3名の学生について、国立航空宇宙大学院大学（フランス）、ボルツァーノ大学（イタリア）及びローマサピエンツァ大学（イタリア）の3校に派遣した。派遣にあたっては、現地の医療体制の確認等、学生の安全確保を行うとともに、滞在中にも本学の遠隔授業を受講することで、長期留学しても修業期間を延長することなく卒業・修了できるようにするなど、オンラインも活用した教育改善を行っている。（別添資料4-1-1-2-d）</p>
<p>(C) 留学生を含む海外からの受入学生との協働学習 引き続き、留学生との協働学習を実施し、単位修得状況を把握する。</p>	<p>オンラインによる海外の学生との協働学習を推進することとし、さくらサイエンスオンライン交流プログラム、UPM、ベイツ大学（米国）との「国際協働演習」等、オンラインによる国際交流や協働学習を実施した結果、「国際協働演習」等の単位付与者は令和元年度の30名から令和3年度には172名に大きく増加した。UPM及びベイツ大学との国際協働演習では、参加者の自己評価に基づく教育効果の検証を行った結果、国際協働演習の5つの教育目的全ての達成度が伸びたことを確認している。また、「異文化適応セルフチェック講座」や、英語によるアサーティブ・コミュニケーションの実践練習を行う「Study Skill Workshop」等、様々な事前学習プログラムをオンラインプログラムに対しても実施し、令和2年度には66名、令和3年度には107名が参加した。UPM及びベイツ大学との国際協働演習の教育効果の検証結果からは、事前学習後にも、受講者のコンピテンシーが伸びたことが明らかになっている。（別添資料4-1-1-2-e、4-1-1-2-f）</p> <p>更に、各学府・研究科等が企画する協働学習等に対して支援を行い、揚州大学（中国）、常熟理工学院（中国）、テネシー州立大学（米国）との協力によるオンラインPBLや、国立台湾大学とのInternational Study Group Project、グローバル・エンジニア養成コースにおけるUPM、テネシー州立大学、国立台湾科技大学、昌原大学校（韓国）等との協働学習等を実施した。</p> <p>オンラインによる海外派遣（前述(B)）及び、オンラインによる海外の学生との協働学習を推進した結果、大学院在学期間のほとんどの期間海外渡航できなかった令和3年度修了者においても、「海外インターンシップ等参加学生数の大学院修了者数に占める割合」を53.7%まで高めた。新型コロナウイルス感染症の影響により、KPIに掲げる80%の目標は達成できなかったものの、単位付与していない国際シンポジウムや留学生との交流の参加者及び英語だけで修了できるコース登録学生まで加えると、令和3年度の大学院修了者の68.3%が何らかの形で国際交流等に参加したことを確認している。</p>

定量的な指標を含む中期計画の達成状況一覧（九州工業大学）

中期計画番号	定量的な指標	目標値	達成状況（実績値）						戦略性・意図的
			H28	H29	H30	R1	R2	R3	
1-1-1-1	大学院進学者に占める本コース受講者数の割合を、平成33年度までに60%以上	60%以上	34.6%	28.4%	65.2%	91.7%	108.9%	107.9%	◆
1-1-1-3	学部及び大学院において20科目程度を社会との協働を含む高次のアクティブ・ラーニング科目にする	20科目程度	0科目	24科目	26科目	34科目	34科目	33科目	
1-1-1-4	既存プログラムの拡充を含めて、産業界との協働による教育プログラムを、5つ以上開設	5つ以上	計3	計4	計5	計5	計6	計7	◆
1-1-1-5	第2期に整備した学修自己評価システムの利用者の割合を80%以上	80%以上	35.5%	50.9%	67.4%	80.4%	83.0%	84.8%	
1-2-1-2	教育職員の約30%を企業等経験者	約30%	34.4%	31.8%	33.8%	32.1%	31.4%	32.0%	
1-2-1-2	約20%を海外学位取得者・外国出身者・海外教育研究経験者	約20%	21.0%	20.9%	21.7%	21.6%	21.0%	20.5%	
1-2-1-2	若手教育職員の割合が16%程度	16%程度	12.5%	11.7%	12.4%	14.1%	17.2%	16.0%	
1-2-2-1	正課・正課外での施設利用件数等を増加させる	1倍超 (基準値： 22,474名)	1.00 (22,474名)	1.07 (24,150名)	1.57 (35,296名)	1.56 (35,107名)	0.25 (5,570名)	0.37 (8,340名)	
1-2-2-2	授業時間外の自主学習のための講義アーカイブ等の教育コンテンツを30科目以上整備し、配信	30科目以上	0科目	31科目	31科目	48科目	325科目	223科目	
1-2-3-3	10以上の他大学や民間機関等が参画するコンソーシアムの立ち上げ	10以上の他大学・機関	0機関	0機関	8機関	17機関	22機関	23機関	◆
1-3-1-2	学生による学習支援活動を第2期と比較して増加させる。	1倍超 (対第2期中期目標期間比：442名)	0.23 (100名)	1.03 (454名)	5.56 (2,456名)	8.28 (3,659名)	7.69 (3,397名)	8.82 (3,897名)	
2-1-1-1	第2期に比べて、知財共有に基づく連携活動数を増加	1倍超 (対第2期中期目標期間比：77件)	1.70 (131件)	2.14 (165件)	2.30 (177件)	1.83 (141件)	2.05 (158件)	2.42 (186件)	◆
2-1-1-1	第2期に比べて、民間機関等との共同研究の件数等を増加	1倍超 (対第2期中期目標期間比：193件)	1.20 (232件)	1.38 (266件)	1.39 (268件)	1.38 (266件)	1.22 (236件)	1.19 (229件)	◆
2-1-1-1	産学官連携活動に関与する教育職員の割合を50%以上とする	50%以上	46.8%	50.2%	53.2%	52.5%	52.3%	50.4%	◆
2-1-1-2	国際共著論文数を第2期に比べて10%程度増加	10%程度増加 (対第2期中期目標期間比：158報)	11.4%増 (176報)	29.1%増 (204報)	77.2%増 (280報)	72.8%増 (273報)	107%増 (327報)	116.5%増 (342報)	◆
2-1-1-3	産業界との連携を進め、10件程度の本学技術を組み込んだ製品化に貢献	10件程度	計3件	計6件	計9件	計11件	計13件	計16件	◆
2-2-1-1	教育職員の約30%を企業等経験者	約30%	34.4%	31.8%	33.8%	32.1%	31.4%	32.0%	◆
2-2-1-1	約20%を海外学位取得者・外国出身者・海外教育研究経験者	約20%	21.0%	20.9%	21.7%	21.6%	21.0%	20.5%	◆
2-2-1-1	若手教育職員の割合が16%程度	16%程度	12.5%	11.7%	12.4%	14.1%	17.2%	16.0%	◆
2-2-1-3	部局を超えた組織的な研究ユニットを5件以上選定	5件以上	計3件	計3件	計5件	計5件	計5件	計5件	
2-2-1-4	一人当たりの論文数等の研究指標（学術論文）の平均値を第2期に比べて10%程度増加	第2期中期目標期間平均値の10%増：9.96 (基準値：9.05)	-82.4% (1.59)	-62.8% (3.37)	-42.3% (5.22)	-20.3% (7.21)	2.7% (9.29)	26.9% (11.48)	◆

2-2-1-4	一人当たりの論文数等の研究指標（国際会議論文）の平均値を第2期に比べて10%程度増加	第2期中期目標期間平均値の10%増：8.39 （基準値：7.63）	-84.1% (1.21)	-68.7% (2.39)	-48.2% (3.95)	-21.0% (6.03)	-4.6% (7.28)	15.2% (8.79)	◆
2-2-1-4	一人当たりの論文数等の研究指標（特許等申請）の平均値を第2期に比べて10%程度増加	第2期中期目標期間平均値の10%増：2.20 （基準値：2.00）	-76.5% (0.47)	-53.0% (0.94)	-23.0% (1.54)	-6.5% (1.87)	37.0% (2.74)	50.5% (3.01)	◆
2-2-1-4	一人当たりの論文数等の研究指標（学術図書等）の平均値を第2期に比べて10%程度増加	第2期中期目標期間平均値の10%増：4.49 （基準値：4.08）	-85.8% (0.58)	-40.9% (2.41)	-20.6% (3.24)	-4.2% (3.91)	16.2% (4.74)	24.5% (5.08)	◆
3-1-2-2	地方自治体やその外郭団体、地元企業等と連携して組織する研究会や協議会等、地域産業界のニーズに対応する組織連携を10件以上、常に実施	10件以上	21件	14件	22件	22件	22件	23件	
4-1-1-1	マレーシアの拠点（MSSC）と合せて、3つ以上の海外教育研究拠点を整備	3つ以上	1拠点	1拠点	2拠点	2拠点	3拠点	3拠点	◆
4-1-1-1	10以上の海外大学等と高度な教育研究連携を行う	10以上	2機関	3機関	4機関	6機関	8機関	10機関	◆
4-1-1-2	海外インターンシップ、海外研究活動、国際学会発表等の海外派遣又は留学生を含む海外からの受入学生との協働学習等への参加学生数の大学院修了者数に占める割合を、80%以上	80%以上	42.5%	44.2%	58.8%	64.5%	65.2%	53.7%	◆
4-1-1-3	大学院生の10%以上が英語のみで修了できる体制を整備	10%以上	12.7%	12.7%	12.7%	10.3%	13.9%	13.1%	◆
4-1-1-3	留学生を含む海外からの受入学生数を第2期最終年度と比較して25%以上増加	25%以上増加 （対第2期中期目標期間最終年度比：457名）	11.6%増 (510名)	31.1%増 (599名)	37.9%増 (630名)	55.4%増 (710名)	30.4%増 (596名)	39.8%増 (639名)	◆