

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	4
1 教育に関する目標	4
2 研究に関する目標	35
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	51
4 その他の目標	56

※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）

九州大学は、世界中の人々から支持される質の高い高等教育を一層推進するために制定した九州大学教育憲章、及び、より善き知の探求と創造・展開の拠点として、人類と社会に真に貢献する研究活動を促進していくため制定した九州大学学術憲章に則し、創立 100 周年を期に基本理念として「自律的に改革を続け、教育の質を国際的に保証し、常に未来の課題に挑戦する活力に満ちた最高水準の研究・教育拠点となる」ことを掲げた。この基本理念のもと定めた、6つの骨子*からなる「九州大学アクションプラン」の実現に向け、本学は第三期中期目標期間に躍進する。

本学は、強み・特色をもつ研究分野を軸として先端・融合研究や卓越した学術研究を行う研究教育機構等の整備に取り組むとともに、新研究領域創成・発展に向けた環境を整え研究の多様性を涵養する。加えて、全学を挙げた徹底した国際化のため、戦略的改革で未来へ進化するトップグローバル研究・教育拠点創成（SHRE-Q）に取り組み、活力に満ちた世界水準の研究・教育拠点の形成を目指す。さらに、科学技術イノベーションを牽引することによって、産学官民の強力な連携を進め地域創生に貢献する。

また、教育システムの国際化を推進するため新学部を設置し、入試改革により高い学習意欲を持つ優秀な学生を受け入れ、自ら学ぶ姿勢や態度、分野横断的な俯瞰力、課題発見・解決能力を育む学部・大学院（学府）教育を展開し、豊かな教養と人間性を備え、世界的視野を持って生涯にわたり高い水準で能動的に学び続ける指導的人材（アクティブ・ラーナー、骨太のリーダー）を育成する。

病院では、高度な医療の提供、医療連携の推進及び先端的医療技術の開発により、地域医療・国際社会へ貢献する。

キャンパス整備では、伊都キャンパスへの移転を計画的に推進・完了するとともに、箱崎地区などの跡地処分を推進し、世界最高水準の教育・研究・診療を支える環境・基盤整備に取り組み、安全・安心・快適な環境を実現する。

アクションプランの実現に向けて、全学一体となった自律的改革を進め、大学の機能を強化していく。

*【アクションプラン（骨子）】

- I. 世界最高水準の研究とイノベーション創出
- II. グローバル人材の育成
- III. 先端医療による地域と国際社会への貢献
- IV. 学生・教職員が誇りに思う充実したキャンパスづくり
- V. 組織改革
- VI. 社会と共に発展する大学

1. 教育については、文理にわたる基礎的知識と課題解決のための学際的な思考力、課題を発見しその解決のために自律的に学び続ける能力と姿勢、異なる価値観を有する人達と良好な関係を築いて協働できる外国語運用能力を含むコミュニケーション能力を備えた人材を育成するとともに、高い水準の教育成果を維持している。
2. 研究については、専門分化した学術分野の推進とともに学術分野の融合と統合による新たなフロンティアの開拓や、世界トップクラスの卓越した研究成果が期待できる分野の更なる高みを目指し、世界最高水準の研究拠点となるよう重点支援し、人類が直面している課題解決に繋がる最先端研究、新しい社会システムの提案や実証実験を積極的に進めている。

3. 教育研究組織の高度化と柔軟な編成を目指して、本学独自の「学府・研究院制度」、「大学改革活性化制度」、「5年目評価、10年目以内組織見直し」制度等を活用し、教育・研究組織の有機的な連携や改革を断行している。
4. 社会連携・社会貢献については、水素エネルギー研究や社会情報基盤に関する研究に見られるように、オープンイノベーションの中核となり、産学官民の強力な連携を進めることで地域創生に貢献している。
5. 国際化については、多種多様な学生の海外派遣・受入プログラムの充実、世界最高水準の研究者の招へい等の取組を通じて、世界的研究・教育拠点にふさわしい教育の国際化、国際交流、学生交流、国際的産学官連携を推進している。
6. 学術情報基盤については、世界的研究・教育拠点としての水準に見合った新中央図書館の設立や附属図書館の充実、学術情報発信機能の強化、安全で安心な情報環境整備などの取組を体系的に推進している。
7. 附属病院については、地域と国際社会に開かれた我が国の中核的医療機関として社会に貢献するとともに、世界トップレベルの高度先進医療を提供している。

[個性の伸長に向けた取組 (★)]

- 教員配置、カリキュラム、海外留学等必須化及び新たな入試制度の特徴を持つ新学部・共創学部を設置した。
(関連する中期計画 1-2-1-1)
- 障害学生の長期履修制度と在学期間延長制度の開始、障害者支援のためのアクセシビリティリーダーやピア・サポーター学生制度、「九大国際村構想」による留学生居住環境の向上に向けた取組を実施した。
(関連する中期計画 1-3-1-2)
- 「オール九大」で取り組む研究教育機構としてのエネルギー研究教育機構とアジア・オセアニア研究教育機構の創設、エネルギー研究教育機構での再生エネルギーに関する国際共同研究や社会実装に向けた企業・自治体との共同研究の推進、研究を教育に活かす取組等、アジア・オセアニア研究教育機構設置における学内プログラムの活用による組織形成、幅広いネットワークづくりを行った。
(関連する中期計画 2-1-1-1)
- 海外の大学等から研究者（研究ユニット単位）を招へいし組織的・継続的な研究交流を推進した。
(関連する中期計画 2-1-1-2)
- エネルギー研究教育機構、アジア・オセアニア研究教育機構および本学の研究上の強みとなる組織に「大学改革活性化制度」による教員ポスト再配置などで重点支援した結果、複数の先進的な研究成果が生み出された。
(関連する中期計画 2-1-1-3)
- URA による科学研究費補助金や大型外部資金申請時の支援、海外 URA との交流、本学 URA 制度の見直しを行った。
(関連する中期計画 2-2-1-1)

- 図書館 TA (Cuter) が、図書館職員と協働して各種 e-learning 教材を開発し Moodle で公開した。また、Web 上の学習ガイド作成の取組が「第 5 回図書館レファレンス大賞」にて図書館振興財団賞を受賞した。
(関連する中期計画 4-2-1-1)
- 本学貴重資料等画像データの国際規格 IIIF(International Image Interoperability Framework) 導入及び二次利用自由化や、オープンアクセス方針の運用開始とそのアドボカシー活動及び体制の整備により、オープンサイエンスを推進した。
(関連する中期計画 4-2-1-2)

[戦略性が高く意欲的な目標・計画 (◆)]

- 「基幹教育」を基盤とした、学部教育を通貫したカリキュラムの見直しや国際化への対応
(関連する中期計画 1-1-1-1)
- グローバル社会で活躍できる人材を養成する新学部設置に向けた取組
(関連する中期計画 1-2-1-1)
- 本学の強みを活かした研究教育活動を組織化する研究教育機構 (仮称) の設置
(関連する中期計画 2-1-1-1)
- 共同利用・共同研究拠点の実績を基盤とした連携強化
(関連する中期計画 2-1-1-5)
- 大学の戦略的システム改革における I²CNER の機能強化
(関連する中期計画 2-1-1-6)
- スーパーグローバル大学創成支援の事業推進
(関連する中期計画 4-1-3-1)
- サイバーセキュリティ基本法に沿った高度情報通信基盤の整備と構成員のサイバーリテラシーの向上
(関連する中期計画 4-2-1-4)

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

(1) 1-1 教育の内容及び教育の成果等に関する目標

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 1-1-1	<p>①学士課程</p> <p>1. 「アクティブ・ラーナー」及び「骨太のリーダー」の育成を目指した「基幹教育」を開始し、学生が自ら学び自らを育てる教育の実践に努めてきたことを基盤として、学部教育を通貫したカリキュラムの見直しや全学的な国際化への対応を進める。</p>
--------------	--

《特記事項》

○優れた点

①	<p>学修目標と授業科目の関係性、及び授業科目間の関係性を定義した本学カリキュラムマップから、<u>各授業科目が担う学位プログラムの学修目標をシラバスに自動転記するとともに、授業科目の到達目標を評価の観点とするルーブリックを基本形として自動生成するシラバスシステムの改修</u>を行った。このことにより、学位プログラムの学修目標と整合する授業科目の到達目標を達成したかどうかに基づいて成績評価をつけるという全学方針を共有できるようになった。<u>学生は、履修する授業科目の学位プログラム上の位置づけを確認しながら、自分が何を知り、理解し、できるようになったかを俯瞰しながら、カリキュラムの履修を進められるようになった。</u></p> <p>また、このシステムの導入を契機として、<u>全学部でのルーブリックの導入率は、令和元年度から令和3年度末にかけて72.8%（全5,011科目のうち3,649科目）から、87.4%（全5,437科目のうち4,754科目）まで向上した。</u></p> <p>（中期計画1-1-1-1）</p>
②	<p><u>本学のラーニングアナリティクスは、平成28年の前身センター（基幹教育院ラーニングアナリティクスセンター）から、研究開発と実際の授業における運用との迅速な連携に実績がある。</u>コロナ禍で開始したオンライン授業においては、同じ授業を受講している学生の学習状況が分からない、孤立感を感じるという学生からの声を受けて、M2Bシステムの<u>デジタル教科書ツールで他の学生が注目しているページ位置を教員のみならず受講学生もリアルタイムに見ることができるようにしたリアルタイム学習ダッシュボードのほか、復習支援ダッシュボード（小テストにおける解答状況及び教材閲覧時間に関する本人とクラス全体との比較の可視化、復習教材の自動提示）、Teaching Bot（どのように学んだか、どのように理解したかなど学生が投稿した学習要点記事と利用者が求める記事とのマッチングの実現）</u>などを令和2年度に提供開始し、学生の学習不安を解消してオンラインでも効果的な学びができるよう取り組んだ。</p> <p>また、本学におけるラーニングアナリティクスの推進は、<u>文部科学省「デジタルを活用</u></p>

<p><u>した大学・高専教育高度化プラン」に応募し、「九州大学「教育DX」推進事業～LA活用による学習者本位の教育の実現～」が令和3年3月に採択されたことで加速し、令和3年4月に「九州大学ラーニングアナリティクスセンター」を全学組織として設置した。</u></p> <p>さらに、教育データの一元管理とワンストップサービスを取組の中心に掲げており、令和3年度にはM2Bシステムで管理している学習データと、それぞれ別システムで管理していた<u>シラバス講義データ、成績データを一元管理したことにより、全学の学生の学習状況から学習成果まで一貫して分析・実践することが可能となった。このことにより、ラーニングアナリティクスの成果に基づく教育改善・支援の全学展開を加速させることができる。</u></p> <p>他にも、学生の学習準備段階として、オンライン授業で利用するシステムやツールの使い方などの支援を行う学生主体の体制「quickQ」を令和2年度に新たに組織し、運営している。M2Bシステムを含め<u>オンライン授業に関する問い合わせ応答の効率化を促進するため、AIチャットボットシステムを開発し、令和2年7月より運用を開始した。</u>同年度は、ボットに投稿された<u>約9,000件の問い合わせに対し、ほぼ全ての質問（99.7%）に自動回答で対応を完了</u>しており、利用者の利便性が向上した。特に、令和2年度新入生向けのPCセッティングの問い合わせにおいては、利用者の約6割が大学窓口の対応時間外である夜間や休日にチャットボットを利用しており、利用者視点の学習支援体制強化につながっている。</p> <p>加えて、<u>教育データ及び学習支援窓口の一元化のスキームを他大学に展開</u>するため、<u>本学とNTT西日本のLA教育分野が連携</u>することにより、<u>広島市立大学を実証フィールドとした共同トライアルを令和4年4月から本格実施</u>した。</p> <p>(中期計画1-1-1-2)</p>
--

○特色ある点

<p>コロナ禍により、海外留学が困難な中、大学間、部局間学生交流協定等により、物理的移動を伴わない海外留学として、COIL (Collaborative Online International Learning) が世界各国の大学で行われている。<u>共創学部は、課題解決型教育を行う学部であることから、課題解決型学習とオンライン協働学習を組み合わせた共創学部独自のI-COIL (Issue-based COIL)に取り組んでおり、令和3年度には交流協定校等である台北医学大学（台湾）、台北市立大学（台湾）、マカオ大学（マカオ）、モンクット王工科大学トンブリー校（タイ）との連携により健康、教育、地球環境など国際的な社会課題をテーマとする4つの短期プログラムを実施</u>した。また、留学が困難な状況においても、多くの留学生の受入れを行っている<u>立命館アジア太平洋大学とも令和2年8月に連携力協定を締結し、令和3年後学期には、学生の国際化を推進するプログラムとして、社会生態システムにおける持続可能なマネジメントをテーマとするI-COILによる共同授業を開講</u>し、両大学の教員と学生が協働し実施した。</p> <p>(中期計画1-1-1-3)</p>
--

《中期計画》

中期計画 1-1-1-1	◆	【1】アクティブ・ラーナー育成の取組を充実・発展させるため、カリキュラムを点検し、必要に応じた見直しを実施するとともに、外国語による授業等を増加させる。教育に係る3つのポリシーを再検証し、平成28年度より各授業でのルーブリック評価の活用を進めるとともに、平成28年度入学生よりGPA2.0以上を卒業の目安とした厳格な成績評価を行う。	
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
(A) カリキュラム等の点検と見直し 4学期制の実質化のため、全学部の1年次生が履修する基幹教育のカリキュラムの見直しを令和3年度に予定している。基幹教育のカリキュラム改訂に連動して、各学部においてもクォーター科目の導入率を高めるなどカリキュラムの見直しを実施する。	<p><u>工学部・工学系3学府（工学府、システム情報科学府、総合理工学府）において、本学の伝統的な工学教育の基盤の上に、工学教育への今日的要請に的確に応えた学士・修士一貫型のカリキュラム改変とそれに伴う改組を行い、新カリキュラムを令和3年度入学生より始動した。また、改組の一環として、オール九州でグローバルかつ地方創生に貢献できる高度技術系人材を育成することを目指して、工学部融合基礎工学科と九州・沖縄9高等専門学校専攻科の双方に学生が2年間在籍する高専連携教育プログラムを構築した（学年進行に伴い令和5年4月から新たに開始）。本プログラムでは、本学と9高専が共同で学修カリキュラムを構築し、双方の強みや教育資源を有効活用した共同設置科目を開設するとともに、同時双方向型遠隔授業を活用する。</u></p> <p>また、<u>芸術工学部において、デザインの対象を「モノ」から「コト」「ビジョン」へと拡大していくことを目指すカリキュラム改変とそれに伴う改組を行い、新カリキュラムを令和元年度より始動した。引き続き、芸術工学府のカリキュラムの点検・見直しも行き、令和2年度改組を実現した。この改組では1学科5コース制を導入することにより、多種多様な科目群からコースを超えて興味に合った科目、コースを横断したプロジェクト型の科目、実践的なデザイン課題に専門分野を越えたチームで臨み融合したデザイン提案を行う科目など改組前の5学科の壁を超えて、新たな社会課題に対応できる柔軟で多様な教育プログラムを構築することができた。</u></p>

<p>(D) ルーブリック評価活用の促進</p> <p>平成30年度に策定した各学部のルーブリック評価の導入目標達成に向けて、FDやワークショップの開催等により、各学部において更なる導入促進を図る。</p>	<p>学修目標と授業科目の関係性、及び授業科目間の関係性を定義した本学カリキュラムマップから、<u>各授業科目が担う学位プログラムの学修目標をシラバスに自動転記するとともに、授業科目の到達目標を評価の観点とするルーブリックを基本形として自動生成するシラバスシステムの改修</u>を行った。このことにより、学位プログラムの学修目標と整合する授業科目の到達目標を達成したかどうかに基づいて成績評価をつけるという全学方針を共有できるようになった。<u>学生は、履修する授業科目の学位プログラム上の位置づけを確認しながら、自分が何を知り、理解し、できるようになったかを俯瞰しながら、カリキュラムの履修を進められるようになった。</u>また、このシステムの導入を契機として、<u>全学でのルーブリックの導入率は、令和元年度から令和3年度末にかけて72.8% (全5,011科目のうち3,649科目) から、87.4% (全5,437科目のうち4,754科目) まで向上した。</u></p>
---	--

《中期計画》

中期計画 1-1-1-2	【2】主体的な学びや実践的スキルを涵養する教育機会を拡大するため、新たな双方向型教育や体験型教育を実施するとともに、全学的なラーニング・ポートフォリオを導入する。		
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
<p>(B) 全学的なラーニング・ポートフォリオの導入</p> <p>文系学部において、教育改革推進本部が実施する「教育の質向上支援プログラム」の支援により、次世代型大学教育開発センターと連携して、少人数クラスにおけるM2Bシステムの活用手法の開発を行う。</p> <p>ラーニング・ポートフォリオを含むM2Bシステムの利便性等の理解促進のため、各部局のFDの一環としてM2B講習会を開催する等、更なる全学的な利用促進に務める。</p>	<p><u>本学のラーニングアナリティクスは、平成28年の前身センター（基幹教育院ラーニングアナリティクスセンター）から、研究開発と実際の授業における運用との迅速な連携に実績</u>がある。コロナ禍で開始したオンライン授業においては、同じ授業を受講している学生の学習状況が分からない、孤立感を感じるという学生からの声を受けて、M2Bシステムの<u>デジタル教科書ツールで他の学生が注目しているページ位置を教員のみならず受講学生もリアルタイムに見ることができるようにしたリアルタイム学習ダッシュボード</u>のほか、<u>復習支援ダッシュボード（小テストにおける解答状況及び教材閲覧時間に関する本人とクラス全体との比較の可視化、復習教材の自動提示）、Teaching Bot（どのように学んだか、どのように理解したかなど学生が投稿した学習要点記事と利用者が求める記事とのマッチングの実現）</u>などを令和2年度に提供開始し、学生の学習不安を解消してオンラインでも効果的な学びができるよう取り組んだ。</p> <p>また、本学におけるラーニングアナリティクスの推進は、<u>文部科学省「デジタルを活用した大学・高専教育高度化プラン」に応募し、「九州大学「教育DX」推進事業～LA活用による学習者本位の教育の実現～」が令和3年3月に採択されたこと</u>で加速し、<u>令和3年4月に「九州大学ラーニングアナリティクスセンター」を全学組織として設置</u>した。</p> <p>さらに、教育データの一元管理とワンストップサービスを取組の中心に掲げており、令和3年度にはM2Bシステムで管理している学習データと、それぞれ別システムで管理していた<u>シラバス講義データ、成績データを一元管理したことにより、全学の学生の学習状況から学習成果まで一貫して分析・実践することが可能</u>となった。<u>このことにより、ラーニングアナリティクスの成果に基づく教育改善・支援の全学展開を加速</u>させることができる。</p> <p>他にも、学生の学習準備段階として、オンライン授業で利用する</p>

	<p>システムやツールの使い方などの支援を行う学生主体の体制「quickQ」を令和2年度に新たに組織し、運営している。M2Bシステムを含めオンライン授業に関する問い合わせ応答の効率化を促進するため、AIチャットボットシステムを開発し、令和2年7月より運用を開始した。同年度は、ボットに投稿された約9,000件の問い合わせに対し、ほぼ全ての質問（99.7%）に自動回答で対応を完了しており、利用者の利便性が向上した。特に、令和2年度新入生向けのPCセッティングの問い合わせにおいては、利用者の約6割が大学窓口の対応時間外である夜間や休日にチャットボットを利用しており、利用者視点の学習支援体制強化につながっている。</p> <p>加えて、<u>教育データ及び学習支援窓口の一元化のスキームを他大学に展開</u>するため、<u>本学とNTT西日本のLA教育分野が連携</u>することにより、<u>広島市立大学を実証フィールドとした共同トライアル</u>を令和4年4月から本格実施した。</p>
--	--

《中期計画》

中期計画 1-1-1-3	【3】「骨太のリーダー育成」のため、国際的な教育プログラムを平成30年度までに開発・実施する。このため、柔軟なカリキュラム編成を可能とし、留学や海外短期プログラムへの参加を容易にする目的で4学期制を導入する。		
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) 国際的な教育プログラムの開発・実施(共創学部の設置) 共創学部に配置した留学コーディネーターを中心に、フローニンゲン大学(オランダ)をはじめとする協定大学を新たに開拓し、共創学部における留学交流プログラムを充実させる。	<u>共創学部では、2名の留学コーディネーターのもと、令和2年度に、フローニンゲン大学(オランダ)、エトヴェシユ・ロラント大学(ハンガリー)及びグラスゴー大学(英国)、令和3年度にはマヒドン大学(タイ)、チュラロンコン大学(タイ)及びトゥウェンテ大学(オランダ)との部局間交流協定を締結し、現在20大学と留学プログラムを実施</u> している。今後は、さらに、10大学と交流協定の検討を行っており、引き続き交流協定先及び留学プログラムの拡充を目指している。また、コロナ禍により、海外留学が困難な中、大学間、部局間学生交流協定等により、物理的移動を伴わない海外留学として、COIL(Collaborative Online International Learning)が世界各国の大学で行われている。 <u>共創学部は、課題解決型教育を行う学部であることから、課題解決型学習とオンライン協働学習を組み合わせた共創学部独自のI-COIL(Issue-based COIL)に取り組んでおり、令和3年度には交流協定校等である台北医学大学(台湾)、台北市立大学(台湾)、マカオ大学(マカオ)、モンクット王工科大学トンブリー校(タイ)との連携により健康、教育、地球環境など国際的な社会課題をテーマとする4つの短期プログラムを実施</u> した。また、留学が困難な状況においても、多くの留學生の受入れを行っている立命館アジア太平洋大学とも令和2年8月に連携力協定を締結し、令和3年後学期には、学生の国際化を推進するプログラムとして、社会生態システムにおける持続可能なマネジメントをテーマとするI-COILによる共同授業を開講し、両大学の教員と学生が協働し実施した。

<p>(B) 国際的な教育プログラムの開発・実施（国際コースの設置及び充実）</p> <p>各学部（文学部・教育学部・法学部・経済学部・理学部・薬学部・工学部・農学部）に設置した国際コースのカリキュラムを着実に実施する。また、令和2年4月に組織再編した芸術工学部で新設する国際コースにおいてカリキュラムを着実に実施する。</p> <p>全学的には、各学部の国際コース共通で履修できることとした授業科目について、Webサイトの開設等により学生への周知徹底を図る。</p>	<p>基礎生物学から生物資源科学、環境科学、さらには農業資源経済学を俯瞰的に理解し、グローバルな課題発見・解決に資する人材を育成することを目的に、<u>令和3年7月に、本学農学部と米国の北アリゾナ大学環境森林自然科学部と新たにダブル・ディグリープログラムに係る協定を締結</u>した。本プログラムは、<u>本学初の学士課程のダブル・ディグリープログラム</u>であり、参加する学生は、本学・北アリゾナ大学の2校で学び、修了時には両校からそれぞれ学位を取得することが可能となった。</p>
--	---

小項目 1-1-2	<p>②大学院課程</p> <p>2. 英語のみで修了が可能な国際コースの設置や博士課程教育リーディングプログラムの実施など、本学の研究能力を活かした教育を推進してきたことを踏まえ、高度な専門知識・能力の育成と、グローバル社会で求められる研究者像に対応した教育を実現する。</p>
--------------	--

《特記事項》

○優れた点

①	<p>ダ・ヴィンチプログラムは、令和元年度に制度化された研究科等関係課程の設置要件を満たした上で、新たな学問分野の創出等、大学院において分野融合的な教育研究の展開が期待されるものを本学独自の観点として審査し、認定する仕組みである。</p> <p><u>文部科学省補助事業である「卓越大学院プログラム」として令和2年度に本学で初めて採択された「マス・フォア・イノベーション卓越大学院」は、ダ・ヴィンチプログラムのモデルケース「マス・フォア・イノベーション関係学府」として学内で認定したうえで、令和4年度から研究科等関係課程として設置することが文部科学省から認められた。本関係学府では、博士前期課程修了後、学生の研究テーマが企業の求める研究テーマと合致し、企業に採用となった場合、<u>企業に籍を置きながら大学の研究に専念することができる制度として卓越社会人博士課程制度を構築し導入</u>している。日本で初の試みとなる本制度により、博士課程の進学率上昇に寄与することが期待される。また、「卓越大学院プログラム」の実施組織が研究科等関係課程として設置が認められたのは、他大学に先駆け本学が初である。<u>この関係課程の設置により、国際的に優れた数学力、統計力を基盤に、数学モデリングを通して産業界や諸科学分野の研究者と組織や分野の垣根を越えて共創し、大学でも企業でも社会を変えるイノベーションを創発することができる、卓越した数学モデリング人材の育成を推進</u>する。</u></p> <p>(中期計画1-1-2-1)</p>
---	---

○特色ある点

①	<p>令和元年度の <u>TA 制度改革により、TA を3つの階層に分け、このうち、最上位の階層にあたるティーチングフェロー (TF) は、学部又は大学院の授業の一部を単独で実施</u>することも認めており、この TF の業務を通じて、大学授業運営に係る高度な専門知識・能力の育成を可能とした。授業の一部を単独実施する際には、<u>TF としての基本的なスキルに加え、科目担当教員による科目別講習 (例えば数学や物理学の演習における問題の解き方に関する事前のレクチャーなど) を受けることで、複数回の授業の一部を TF 一人で担当する、又は TF をメインとして、授業担当教員がサポート</u>している。このことにより、TF は自身の専門知識や経験をもとに受講者の理解度や能力に合わせたサポートを行うことができる。これにより、学生は質の高い学習効果を得ることができるとともに、<u>TF にとっても大学で将来授業を行う上で、重要な教育スキルを身につけることができる</u>。</p> <p>TFとして認定を受けるためには、全学的に展開する大学院基幹教育科目として開講される、大学教員に求められる能力や知識実践力を身に付けさせることを目的とした大学教員</p>
---	---

養成プログラム (Preparing Future Faculty Program: PFFP科目)「大学の授業をデザインする」の履修を要件としており、TA制度開始後、同科目受講者74名のうち、合計24名がTFの有資格者として認定された。さらに、TFの資格取得を希望する留学生への対応として、同科目の英語開講コマ数を1コマ増加(日本語2コマ、英語2コマ)した。これにより、留学生のTF有資格者が9名認定された。TF単独で授業の一部を担当した学生からの報告では、PFFPを修了してTFとして認定されたという後ろ盾があることで、授業設計の時から自身の意見をいうことができたこと、また、学生の前に立って話すと、自身が用意したスライドや説明の良し悪しがダイレクトに伝わるため、TF単独での授業実施を通して得られた成果が多くあったとの報告が寄せられた。

なお、TA募集を行うWebサイトに、教員及び学生のインタビュー記事を掲載しており、TFに興味はあるが不安を感じている学生、また、TFに具体的にどういった活動を依頼したら良いのかが不明な教員へ、TFの紹介を行い、認知度の向上を図っている。

(中期計画1-1-2-2)

《中期計画》

中期計画 1-1-2-1	【4】グローバル化への対応や社会の要請に基づく人材養成などへの対応を進めてきた大学院カリキュラムの実質化を図るため、国内外の大学とのダブル・ディグリー及びジョイント・ディグリープログラム等を積極的に開発する。また、博士課程教育リーディングプログラムの成果に基づく大学院教育プログラムを発展させる。		
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) ジョイント・ディグリープログラムの実施 現在設置している工学府共同資源工学専攻の教育を確実に実施する。	<p><u>人間環境学府では、文部科学省「大学の世界展開力強化事業」の「アジア都市・建築環境の発展的持続化を牽引する人材育成のための協働教育プログラム」として採択された、都市・建築の多様な持続化プロセスの修得を目的とした環境教育の国際体系を確立する取組として、修士課程において、釜山大学校（韓国）とのダブル・ディグリープログラムを実施しているところだが、本取組を更に発展させるものとして、令和6年度からの博士後期課程におけるジョイント・ディグリープログラム開始を予定している。</u></p> <p>また、<u>総合理工学府では、韓国の延世大学とのジョイント・ディグリープログラムの令和6年からの実施を予定している。</u>同プログラムは、日韓が共同して高度で付加価値の高い学修機会を提供し、国際的に高く評価されるキャリア形成を実現することにより、本学ならびに延世大学における環境共生型科学技術の発展と高度グローバル人材育成を推進するものであり、地球規模の環境・エネルギー問題の解決に貢献できる人材を養成するものである。</p>
(D) 研究科等連係課程を活用したダ・ヴィンチプログラムの実施検討 ダ・ヴィンチプログラムを全学的に進めて行くことについて評議会決定し、現在申請中の卓越大学院プログラムや、ダ・ヴィンチプログラムへの移行を前提にコース設置を行っている「分子システムデバイスダ・	<p>ダ・ヴィンチプログラムは、令和元年度に制度化された研究科等連係課程の設置要件を満たした上で、新たな学問分野の創出等、大学院において分野融合的な教育研究の展開が期待されるものを本学独自の観点として審査し、認定する仕組みである。</p> <p><u>文部科学省補助事業である「卓越大学院プログラム」として令和2年度に本学で初めて採択された「マス・フォア・イノベーション卓越大学院」は、ダ・ヴィンチプログラムのモデルケース「マス・フォア・イノベーション連係学府」として学内で認定したうえで、令和4年度から研究科等連係課程とし</u></p>

ヴァンチコース」等を中心に、令和3年度までに、ダ・ヴィンチプログラムとして設置するために必要な検討を行っている。

て設置することが文部科学省から認められた。本関係学府では、博士前期課程修了後、学生の研究テーマが企業の求める研究テーマと合致し、企業に採用となった場合、企業に籍を置きながら大学の研究に専念することができる制度として卓越社会人博士課程制度を構築し導入している。日本で初の試みとなる本制度により、博士課程の進学率上昇に寄与することが期待される。また、「卓越大学院プログラム」の実施組織が研究科等関係課程として設置が認められたのは、他大学に先駆け本学が初である。この関係課程の設置により、国際的に優れた数学力、統計力を基盤に、数学モデリングを通して産業界や諸科学分野の研究者と組織や分野の垣根を越えて共創し、大学でも企業でも社会を変えるイノベーションを創発することができる、卓越した数学モデリング人材の育成を推進する。

《中期計画》

中期計画 1-1-2-2	【5】平成30年までに将来大学教員を目指す学生に倫理観、指導力等を育む教員養成プログラムを開発・実施する。加えて、大学院における教育環境のグローバル化を推進するため、平成31年度までに外国語を用いて行う授業の割合を20%程度まで高める。		
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
<p>(A) 大学教員養成プログラムの開発・実施</p> <p>新TA制度に伴い開発した大学教員養成プログラム (PFFP) を大学院基幹教育科目として開講する。</p>	<p>令和元年度の <u>TA 制度改革により、TA を3つの階層に分け、このうち、最上位の階層にあたるティーチングフェロー (TF) は、学部又は大学院の授業の一部を単独で実施することも認めており、このTFの業務を通じて、大学授業運営に係る高度な専門知識・能力の育成を可能とした。授業の一部を単独実施する際には、TFとしての基本的なスキルに加え、科目担当教員による科目別講習（例えば数学や物理学の演習における問題の解き方に関する事前のレクチャーなど）を受けることで、複数回の授業の一部をTF一人で担当する、又はTFをメインとして、授業担当教員がサポートしている。</u>このことにより、TFは自身の専門知識や経験をもとに受講者の理解度や能力に合わせたサポートを行うことができる。これにより、学生は質の高い学習効果を得ることができるとともに、<u>TFにとっても大学で将来授業を行う上で、重要な教育スキルを身につけることができる。</u></p> <p>TFとして認定を受けるためには、全学的に展開する大学院基幹教育科目として開講される、大学教員に求められる能力や知識実践力を身に付けさせることを目的とした大学教員養成プログラム (Preparing Future Faculty Program:PFFP科目) 「大学の授業をデザインする」の履修を要件としており、<u>TA 制度開始後、同科目受講者74名のうち、合計24名がTFの有資格者として認定</u>された。さらに、TFの資格取得を希望する留学生への対応として、同科目の英語開講コマ数を1コマ増加（日本語2コマ、英語2コマ）した。これにより、留学生のTF有資格者が9名認定された。TF単独で授業の一部を担当した学生から、PFFPを修了してTFとして認定されたという後ろ盾があることで、授業設計の時から自身の意見をいうことができたこと、また、学生の前に立って話すと、自身が用意したス</p>

	<p>ライドや説明の良し悪しがダイレクトに伝わるため、TF単独での授業実施を通して得られた成果が多くあったとの報告が寄せられた。</p> <p>なお、TA募集を行うWebサイトに、教員及び学生のインタビュー記事を掲載しており、TFに興味はあるが不安を感じている学生、また、TFに具体的にどういった活動を依頼したら良いのかが不明な教員へ、TFの紹介を行い、認知度の向上を図っている。</p>
--	--

(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 1-2-1	これまで「GPA制度の導入」、「科目ナンバリングの導入」、「カリキュラムマップの作成」等、国際的に通用性を持つ教育システムの構築に取り組んできたが、今後は、教育システムのさらなる向上のため、教育組織の充実とシステム改革に取り組む。
--------------	---

《特記事項》

○優れた点

①	<p><u>共創学部では、多種類かつ文理共通の試験問題を課す入試を行うことにより、多様な学生が共創学部に入學し、多様な視点を融合させながら学修する課題発見・解決型のカリキュラムを実施</u>している。学生はこのカリキュラムを通じて、実社会の課題解決に関心を持つとともに自ら自律的に課題解決のために動き出す姿勢を身に付けることができている。<u>この成果の一つとして、共創学部4年生の卒業研究（ディグリープロジェクト）では、フードロスの解決に向けた取組として、電通九州（福岡市）、梱包資材製造会社IMARI（佐賀県伊万里市）と水産加工会社（鳥取県）と連携して、海産物加工の過程で廃棄される魚のアラや内臓などを利用した釣り用餌を開発し、福岡県及び佐賀県の釣具店で無料配布</u>を行った（西日本新聞掲載 令和4年1月19日）（別添資料1-2-1-1-a）。</p> <p>共創学部では他にも、企業や自治体との共創による開発プロジェクトとして、<u>福岡市との共同事業「福岡市将来の森づくりのあり方検討」の実施や、ラブエフエム国際放送株式会社（所在地：福岡市中央区）（別添資料1-2-1-1-b）と連携による、大学生独自の視点から様々な社会課題（SDGs）をテーマとする新たなラジオ番組「ケロケロ見聞録」の放送を始動するなど実際の地域の課題解決に貢献</u>している（読売新聞掲載 令和3年4月19日）（別添資料1-2-1-1-c）。</p> <p>（中期計画1-2-1-1）</p>
---	---

○特色ある点

①	<p><u>共創学部では、学生5、6名あたり1名のチュートリアル担当教員を配置</u>し、1、2年次には年10回程度のチュートリアルを通して、学生の修学状況等の把握をおこなっている。この中で、<u>学生自らが設定した研究課題と留学とのつながりについて考えるよう指導しつつ、必須となる留学の時期や期間などについて修学上の個別アドバイス</u>をおこなっている。</p> <p>（中期計画1-2-1-1）</p>
---	--

《中期計画》

中期計画 1-2-1-1	★ ◆	【6】国際通用性を持つ教育システムの構築に取り組んできた実績を活かし、グローバル社会で活躍できる人材を養成するという目的で、平成30年度までに新学部を設置する。
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
<p>(B) 共創学部の特徴あるカリキュラム</p> <p>第一期生の3年次冬学期から4年次にかけて行う、学生自らが課題を設定し、これまでに学んだ知を組み合わせる課題解決に取り組む「ディグリープロジェクト」(卒業研究)では、異なる2つの学問分野からアプローチをするために、分野の異なる主副2名の指導教員による研究指導を行うこととしている。学生の主体的な学びを助長させつつ、学生が設定した課題に沿うよう適切な指導教員配置のために、教務担当教員等が中心となって修学指導を行う。</p> <p>また、カリキュラムの充実を図るため、新たな専攻教育科目の開設を行う。</p>	<p><u>共創学部では、多種類かつ文理共通の試験問題を課す入試を行うことにより、多様な学生が共創学部に入学者し、多様な視点を融合させながら学修する課題発見・解決型のカリキュラムを実施</u>している。学生はこのカリキュラムを通じて、実社会の課題解決に関心を持つとともに自ら自律的に課題解決のために動き出す姿勢を身に付けることができている。<u>この成果の一つとして、共創学部4年生の卒業研究(ディグリープロジェクト)では、フードロスの解決に向けた取組として、電通九州(福岡市)、梱包資材製造会社IMARI(佐賀県伊万里市)と水産加工会社(鳥取県)と連携して、海産物加工の過程で廃棄される魚のアラや内臓などを利用した釣り用餌を開発し、福岡県及び佐賀県の釣具店で無料配布</u>を行った(西日本新聞掲載 令和4年1月19日)(別添資料1-2-1-1-a)。</p> <p>共創学部では他にも、企業や自治体との共創による開発プロジェクトとして、<u>福岡市との共同事業「福岡市将来の森づくりのあり方検討」の実施や、ラブエフエム国際放送株式会社(所在地:福岡市中央区)(別添資料1-2-1-1-b)と連携による、大学生独自の視点から様々な社会課題(SDGs)をテーマとする新たなラジオ番組「ケロケロ見聞録」の放送を始動するなど実際の地域の課題解決に貢献</u>している(読売新聞掲載 令和3年4月19日)(別添資料1-2-1-1-c)。</p>
<p>(C) 共創学部の海外留学等への取組</p> <p>海外経験を活かした学生の主体的・協働的な姿勢の醸成のため、個々の学生の修学状況や留学時期・期間を踏まえた、適切かつ密な修学指導を行う。</p>	<p><u>共創学部では、学生5、6名あたり1名のチュートリアル担当教員を配置</u>し、1、2年次には年10回程度のチュートリアルを通して、学生の修学状況等の把握をおこなっている。この中で、<u>学生自らが設定した研究課題と留学とのつながりについて考えるよう指導しつつ、必須となる留学の時期や期間などについて修学上の個別アドバイス</u>をおこなっている。</p>

<p>(D) 共創学部が多様な学生受入れへの取組</p> <p>継続して、特色ある学部として、人材育成の理念やカリキュラムの特色等を周知するため広く広報活動を行うとともに、4つの入試により、アドミッション・ポリシーに謳っている主体性、協働的姿勢、多角的思考力を持つ人材を受け入れる。</p>	<p><u>新型コロナウイルス感染症の影響で広報活動についても、オンラインが中心となったが、国内外で広報活動を行った結果、共創学部の設置以降、引き続き高い倍率（一般選抜（入学定員：65名（志願倍率：3.2倍））、総合型選抜（入学定員：20名（志願倍率：7.3倍））、学校推薦型選抜（入学定員：10名（志願倍率：4.8倍））、国際型入試（入学定員：10名（志願倍率：4.7倍））（志願倍率は過去5年間の平均）で志願者を集めることができおり、アドミッション・ポリシーに掲げる各入試区分に応じた人材の受入れを行うことができた。</u></p> <p>各学部が選抜方法等の変更を踏まえてアドミッション・ポリシーの見直しを行い、令和2年度以降の大学案内に新しいアドミッション・ポリシーならびに学力の3要素と入学者選抜方法との関係の説明を追加した。</p>
---	--

《中期計画》

中期計画 1-2-1-2	【7】部局での教育と大学全体の教育改革の有機的な連携を実現し、教育の質の向上を目指す司令塔的役割を担うことを目的として、新たな教育動向の調査研究、教育手法開発等を行う教育改革組織を設置する。		
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) 司令塔的役割を担う教育改革組織の設置 教育改革推進本部は、引き続き、各部局からの参画・協力を得て、教育の質の向上を目指す司令塔的役割を果たす。	<p>本学の教育に関する司令塔組織としての教育改革推進本部がシンクタンクとなって、学修者本位の教育の指針となる「九州大学教学マネジメント枠組み」に関する全学合意を形成し、一貫した方針に基づく、教育の企画・実践の支援・評価を展開してきた。そして、「九州大学教学マネジメント枠組み」の推進を下支えするシステム開発（カリキュラム・マップ、シラバス、ルーブリック、アセスメント・プラン、卒業生調査）の構築を完了した。これによって、各学部の学位プログラムの学修目標や授業科目毎の到達目標、及び学生個人の履修状況や学習到達度等を、教員と学生の双方が体系的・俯瞰的に確認でき、学生の学びの可視化とサポートを可能とした点で本学の教育力向上への寄与は大きい。</p> <p>また、この大きな枠組みの中で、各部局・部署の取組の到達点や課題を析出し、第4期中期目標・中期計画期間における教育の一層の高度化に向けた、一貫した目標設定を行うことができた。</p> <p>教育改革推進本部の事業として実施する「<u>教育の質向上支援プログラム（NEEP）</u>」では、<u>本学の中期目標・中期計画に掲げる教育に関する目標・計画の達成に資する部局等の中長期的かつ戦略的な取組のスタートアップを支援</u>することにより、教員及び組織の教育力の向上を図り、本学の教育改革を推進することを目的として<u>平成30年度から令和元年度までに計10件の取組を支援</u>した。NEEPの支援を受けた工学府、理学府、システム情報科学府、システム生命科学府の4学府が実施する、学府横断型学位プログラムの博士課程教育リーディングプログラム「<u>分子システムデバイスコース</u>」では<u>博士後期課程コース生、指導教員及び企業研究者のグループ討議による共同研究テーマとその社会的価値に関する提案を行う「産学連携型リサーチプロポーザル（industry-academia</u></p>

	<p><u>collaborative group research proposal (i-active GRP))」</u> <u>の手法を確立した。このi-active GRPを核とした教育プログラ</u> <u>ムは、日本学術振興会博士課程教育リーディングプログラ</u> <u>ム委員会から最も高い評価である「S」を受けている。また、</u> <u>リサーチプロポーザルの実践は、令和2年度採択「科学技術</u> <u>イノベーション創出に向けた大学フェロシップ創設事業」</u> <u>及び令和3年度採択「次世代研究者挑戦的研究プログラム」</u> <u>の各プログラムに継承され、質の高い博士課程教育を推進し</u> ている。</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 1-3-1	「キャンパスライフ・健康支援センター」及び「学生支援センター」等、全学の教育組織と連携した学生支援体制を構築してきたことを活かしながら、より充実した学生支援に努め、学生が本義である学習や学生生活に専心し、自らの成長を実感できる環境を構築する。
--------------	---

《特記事項》

○優れた点

①	<p><u>新型コロナウイルス感染症拡大によるメンタルヘルスの悪化が懸念されたことから、令和2年5月より、いつでもどこに居てもPCでの相談が出来るように、Web相談受付フォームでの申し込みを受け付けている。</u>令和3年度、学生・教職員から731件（内学生に関するもの659件。令和4年4月1日時点）の相談があり、<u>相談があった学生・教職員に対して、遠隔での対応として、メールや電話、オンライン等で面談を行い、早期に対応し適切な支援へつなぐことができています。</u></p> <p>(中期計画1-3-1-1)</p>
②	<p><u>新型コロナウイルス感染症拡大による学生のメンタルヘルスクアに有用なスマートフォン用アプリケーション(Q-MentalAPP)を開発し、令和3年5月から日本語版アプリをApp Store(iPhone)及びGoogle Play(Android)から無料配信した</u>（本学プレスリリース令和3年5月11日）。<u>英語版についても令和4年1月から運用を開始した。</u>本アプリは、毎日の運動・食欲・睡眠時間・気分を記録する「きろく」、メンタルヘルス疾患のスクリーニングが可能な「しんだん」、「きろく」の結果に基づきコメントを表示する「マイカルテ」、メンタルヘルスのことで困ったときの相談先を表示する「そうだん」などの機能を搭載している。</p> <p><u>本件は、令和2年度に研究用アプリ開発に着手し、「大学生向けのアプリ開発からその効果の検証までを、精神医学と芸術工学という異分野の協力によって行なった点」が世界的にもユニークであり、今後の学生支援の新たな選択肢となることが期待されており、成果は、令和2年9月26日に国際雑誌「PLOS ONE」に掲載された。また、令和3年9月に国立情報学研究所で開催された「第39回大学等におけるオンライン教育とデジタル変革に関するサイバーシンポジウム(教育機関DXシンポ)」で、開発者のキャンパスライフ・健康支援センター・梶谷准教授が講演し、成果を発信した。</u></p> <p>(中期計画1-3-1-2)</p>

○特色ある点

①	<p>修士学生のキャリアパスに関して本学は、イノベーション創出を担える高度理工系人材育成が急務であるとの認識のもと、東京大学・京都大学・東北大学等全17大学と、京セラ・東レ・パナソニック・ダイキン等全31社が参画する「<u>一般社団法人産学協働イノベーション人材育成協議会</u>」に平成25年度から加盟し、理工系大学院生を対象に、中長期研究イン</p>
---	---

	<p><u>ターンシップを推進</u>している。令和2年度は参画大学中、最多の20名の学生（全大学参加者数77名）を派遣し、学生は1か月以上の長期間、最先端の企業の現場で研究に従事し、自身の能力や適性を知るとともに、チームとして研究する力を身に付けている。</p> <p>（中期計画1-3-1-1）</p>
②	<p>本学独自の奨学金制度を着実に実施するとともに、令和2年度からは新型コロナウイルス感染症の影響を受け、保護者等の経済状況の深刻化や、アルバイト収入の減少の影響を受けている学生に対して、家計の収入状況に応じ全額、半額、1/4免除を行う緊急授業料免除を令和2年度は561名の学生に、令和3年度は146名の学生に対して実施した。また、本学独自の経済支援策として学業継続の更なる支援を実施するための基金を令和2年度に設置し、教職員や国内・外の同窓生に支援を呼びかけた。その寄附金を原資に、学業の継続に困難をきたしていた、令和2年度は465名、令和3年度は117名の学生に対し、10万円の学業継続給付金（総額5,820万円）の給付を実施した。また、令和2年度は本学独自の経済支援策として、一時的に経済的支援を必要とする約15,000名の学生に対し、3万円の緊急学生支援金の給付（総額4億5,000万円）を実施した。</p> <p>（中期計画1-3-1-1）</p>

《中期計画》

中期計画 1-3-1-1	【8】 学生生活をより豊かなものとするために、学生の学習・生活環境の整備や奨学育英制度を充実する。特にキャンパス移転完了までの間は、分散キャンパスの現状を踏まえて、学生の利便性に配慮した支援を行う。		
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	【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) 学生の学習環境の整備 令和元年度に実施した学生生活実態調査の結果も踏まえ、継続して、学生の学習環境の整備に取り組む。また、教育改革推進本部を中心に、卒業までの進捗を学生が確認できるようにカリキュラムマップとシラバスを連動させたシステムの開発に着手しており、令和2年度に試行版の運用を実施する予定である。	<p>新型コロナウイルス感染症対策として、「九州大学With & Beyondコロナ時代における学生のための安心・安全プラン」を策定し、遠隔講義に必要な機器の拡充を行うなど、対面でも遠隔でも柔軟な授業が実施できるよう教育環境整備を行った。さらに、<u>授業料免除や入学料免除、各種奨学金制度、入寮手続等、例年、新入生から質問が多く寄せられる事項に対する「学生窓口AIシステムの開発」</u>を行い、<u>令和3年3月から自動応答チャットボットサービス「九大学務LINE」の運用を開始した。本システムの開発には、学生有志がオンライン授業サポートチームとして組織したquickQ(iQ Lab)に協力を仰ぎ、学生目線で利用しやすいサービスの開発を行った。</u>また、<u>大学で必要不可欠なPCのセッティングやオンライン授業のサポートについても、LINEのチャットボットなどを用いることにより、通学が困難な学生へのサポートに取り組んだ。問い合わせの窓口がワンストップ化されたことにより、学生は利便性が向上し、さらに職員についても、AIによる一次対応により、業務負担の軽減につながった。</u></p> <p>また、<u>情報統括本部及び学務部により、教員・学生向けにオンライン授業マニュアルの整備、模擬授業（令和2年度2日間）やFD（令和2年度9回、令和3年度1回）を実施したほか、教員向けに、授業設計や評価方法のポイント、本学で行われている実践事例、関連するツール、ティップスなどについて集約し学内外に対しWebサイト上で公開した。</u></p> <p>(1) 学習相談Web受付開始：令和2年6月より図書館Webサイトの質問フォームから学習相談を受け付けるサービスを開始、相談者及び図書館TAが図書館へ来館することなく相談できる仕組みを整備した。令和2年12月に図書館内の学習相談デスクを再開した後もWeb受付</p>

	<p>を継続し、従来の学習相談を対面とWebサイトを併用したハイブリッドな相談体制へと強化できた。</p> <p>(2) 自宅学習・遠隔授業支援: Web学習ガイド「Cute. Guides」を活用し、学生の自宅学習における電子ブック利用を支援する学習ガイドを公開したほか、図書館の使い方や文献の探し方に関する5分程度のショートムービー11本を図書館職員が作成し、学習ガイドにまとめて紹介した。ショートムービーは本学の公式YouTubeで公開し、令和3年9月末までに11本の動画再生回数が合計3,483回と多くの利用があり、自宅学習・遠隔授業に役立つ情報提供を実施できた。</p>
<p>(B) 学生の生活環境の整備 令和元年度に実施した学生生活実態調査の結果も踏まえ、継続して、学生の生活環境の整備に取り組む。</p>	<p>新型コロナウイルス感染症拡大によるメンタルヘルスの悪化が懸念されたことから、令和2年5月より、いつでもどこに居てもPCでの相談が出来るように、Web相談受付フォームでの申し込みを受け付けている。令和3年度、学生・教職員から731件（内学生に関するもの659件。令和4年3月31日時点）の相談があり、相談があった学生・教職員に対して、遠隔での対応として、メールや電話、オンライン等で面談を行い、早期に対応し適切な支援へつなぐことができている。</p>
<p>(C) 課外活動に対する支援 継続して、課外活動団体の競技力及び課外活動における安全対策の向上に取り組む。また、馬術部馬場・厩舎、テニスコート等の施設整備を予定している。</p>	<p>新型コロナウイルス感染症対策として、感染状況に応じた行動指針を策定した。コロナ禍における活動にあたり、各学生団体に関連協会等の感染防止対策ガイドラインを踏まえた活動計画書の策定を求め、個々の活動に応じた感染対策の確認や感染者が発生した際の対応方針を定め、コロナ禍においても最大限の安全対策を行ったうえで活動できる体制構築を図った。また、新入生へのサークル紹介及び交流を目的として、スポーツクラブガイダンス、文化系ガイダンスを実施（令和2年10月、令和3年4月）した。</p> <p>さらに、課外活動における安全対策の啓蒙・推進を図るため、「課外活動における安全対策等支援基金」を設置（令和2年）した。同基金により、課外活動を行う全ての学生が常日頃から安全な活動を心掛け、安全意識を醸成するシンボルとして「課外活動安全の碑」を課外活動施設に建立（令和3年）し、安全対策講習会を実施（令和2年度1回、令和3年度2回）した。</p>
<p>(D) 奨学育英制度の充実 継続して、奨学金制度を着実に実施するとともに、令和2年度から実施の修学支援新制度の整</p>	<p>本学独自の奨学金制度を着実に実施するとともに、令和2年度からは新型コロナウイルス感染症の影響を受け、保護者等の経済状況の深刻化や、アルバイト収入の減少の影響を受けている学生に対して、家計の収入状況に応じ全額、半額、</p>

備を行う。	<p><u>1/4免除を行う緊急授業料免除を令和2年度は561名の学生に、令和3年度は146名の学生に対して実施した。また、本学独自の経済支援策として学業継続の更なる支援を実施するための基金を令和2年度に設置し、教職員や国内・外の同窓生に支援を呼びかけた。その寄附金を原資に、学業の継続に困難をきたしていた、令和2年度は465名、令和3年度は117名の学生に対し、10万円の学業継続給付金（総額5,820万円）の給付を実施した。また、令和2年度は本学独自の経済支援策として、一時的に経済的支援を必要とする約15,000名の学生に対し、3万円の緊急学生支援金の給付（総額4億5,000万円）を実施した。</u></p>
(E) 分散キャンパスの現状を踏まえた学生の利便性に配慮した支援 継続して、学生の利便性に配慮した支援に取り組む。	<p>学生健康診断を例年、病院地区及び伊都地区の2箇所で行っていたが、令和3年度は新型コロナウイルス感染症の影響により、上記2箇所に加え、大橋地区、筑紫地区でも実施し、事前にWebサイトによる完全予約制とした。その際、Webサイト上で問診を行っており、当日の健康診断では医師との対面問診は省略している。</p> <p>そのため例年必要だった授業と重なっていた場合の配慮が不要となり、学生の空いた時間に健康診断を受診出来るようになった。</p> <p>特に混乱が見受けられなかったため、令和4年度も同様の方法にて実施する予定である。</p>
該当なし	<p>令和元年度まで対面で実施してきたキャリア・就職支援に関する支援企画を令和2年度以降は原則オンラインで実施している。分散キャンパスである本学学生にとって、対面開催の場合に生じていた移動に係る負担が軽減され、利便性が向上している。また修士学生のキャリアパスに関して本学は、イノベーション創出を担える高度理工系人材育成が急務であるとの認識のもと、東京大学・京都大学・東北大学等全17大学と、京セラ・東レ・パナソニック・ダイキン等全31社が参画する「<u>一般社団法人産学協働イノベーション人材育成協議会</u>」に平成25年度から加盟し、理工系大学院生を対象に、<u>中長期研究インターンシップを推進</u>している。令和2年度は参画大学中、<u>最多の20名の学生（全大学参加者数77名）を派遣</u>し、学生は1か月以上の長期間、最先端の企業の現場で研究に従事し、自身の能力や適性を知るとともに、チームとして研究する力を身に付けている。</p>

《中期計画》

中期計画 1-3-1-2	★	【9】障害の多様化、深刻化する学生のメンタルヘルス問題等の新たな課題や留学生の住居、就職に関する問題への対応のため、アクセシビリティ教育の充実や学生のピアサポートを推進するなど、学生支援体制の改善・充実に取り組む。	
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) 障害の多様化への対応 CHCインクルージョン支援推進室等による全学的な対応の検討、支援の推進・啓発活動等を展開し、障害者支援への理解促進を引き続き図る。また、「障害学生への合理的配慮のモニタリング」の結果を分析し、今後の支援活動へのフィードバックを図る。	<p>モニタリングの結果を分析し、<u>令和3年度に障害学生への合理的配慮に関する様式等の改訂を行い、配慮申請をしてから配慮内容が決定するまで2週間から1か月かかっていたものを原則2週間以内に決定するよう短縮したり、建設的対話を紙面のみで完了できるようにしたことにより</u>、教職員及び学生の負担を軽減するなど、合理的配慮の実施について改善がされた。</p> <p>また<u>令和3年度に「障害学生のための遠隔授業システム」をセンターゾーンの20教室に導入し、主に基幹教育の授業において、対人に不安をもつなど教室に来ることが難しい学生や聴覚に障害のある学生に対し、字幕付きのライブ配信、オンデマンド配信ができるように整備し、学外からオンラインで受講できるようにした</u>。システムの導入により、これまで教員が行っていた配慮実施のための事前準備等が不要になったり、Moodleと連携することで教員、学生ともに慣れたシステムでの利用ができ、合理的配慮実施に関する改善となった。令和3年度から運用を開始し、前期授業期間中、166コマの授業で利用された。今後、利用状況や成果を評価し、制度面、運用面の改善を図っていく。</p> <p>なお、障害学生に限らず、一般の学生も利用できるため、ハイフレックス型授業を複数同時に実施できるシステムとして活用した。</p>
(C) アクセシビリティ教育の実施 アクセシビリティ教育に関するこれまでの取組を継続し、障害者に対する差別禁止と合理的配	<p>平成30年度に障害者支援推進専門委員会の下に、建築、交通工学、音や色覚、障害者の支援に関する研究を行っている専門教員等からなる「キャンパスバリアフリー検討研究会」を設置し、実証的な研究成果に基づき、「ドライブスルー型駐車場（令和元年度）」、「<u>色覚の多様性に配慮した案内板（令</u></p>

慮の理解等について引き続き啓発を行う。	和2年度)」、「 <u>バリアフリー杉デッキ歩道(平成30年度)</u> 」など <u>障害者の目線に立ってバリアのない環境を整え、障害者が生活しやすい環境作りを実施</u> するとともに、シンポジウム等で、新しいバリアフリー環境についての議論を深めるなど、アクセシビリティを高める意識醸成に努めている。
(D) 学生のピア・サポートの推進 障害者支援ピア・サポーター学生による諸活動を継続するとともに、活動内容を拡大展開する。	ピア・サポーターとして活躍できる有能な人材を増やし、支援者の増加を図るため、令和3年度にはピア・サポーター要項を改正し、従前の給与単価に比べ職務能力に応じ単価を増額改定するなど、サポーター学生の処遇改善を図った。 <u>アクセシビリティリーダー育成協議会の会員は大学23校、令和3年度1級合格者63名うち本学10名、2級合格者532名うち本学31名で、第3期中期目標期間中に、1級は約2倍、2級は約9倍の有資格者を輩出</u> している。
(E) 学生のメンタルヘルス支援 メンタルヘルスに関する講演会、研修会等の開催や、学生のメンタルヘルスの悪化の予防と早期発見対応を引き続き実施する。	<u>新型コロナウイルス感染症拡大による学生のメンタルヘルスケアに有用なスマートフォン用アプリケーション(Q-MentalAPP)を開発し、令和3年5月から日本語版アプリをApp Store(iPhone)及びGoogle Play(Android)から無料配信</u> した(本学プレスリリース令和3年5月11日)。 <u>英語版についても令和4年1月から運用を開始</u> した。本アプリは、毎日の運動・食欲・睡眠時間・気分を記録する「きろく」、メンタルヘルス疾患のスクリーニングが可能な「しんだん」、「きろく」の結果に基づきコメントを表示する「マイカルテ」、メンタルヘルスのことで困ったときの相談先を表示する「そうだん」などの機能を搭載している。 <u>本件は、令和2年度に研究用アプリ開発に着手し、「大学生向けのアプリ開発からその効果の検証までを、精神医学と芸術工学という異分野の協力によって行なった点」が世界的にもユニーク</u> であり、今後の学生支援の新たな選択肢となることが期待されており、 <u>成果は、令和2年9月26日に国際雑誌「PLOS ONE」に掲載</u> された。また、 <u>令和3年9月に国立情報学研究所で開催された「第39回大学等におけるオンライン教育とデジタル変革に関するサイバーシンポジウム(教育機関DXシンポ)」で、開発者のキャンパスライフ・健康支援センター・梶谷准教授が講演し、成果を発信</u> した。
(F) 留学生の住居、就職に関する対応 学生寄宿舎における留学生用居室の確保、学生寄宿舎新入生オリエンテーションやドミトリー	<u>留学生向け入居施設を109室増加させたことに加え、受入支援の強化として、新型コロナウイルス感染症防止のための水際措置における入国後14日間の待機にかかる宿泊料金の一部(一泊3千円、15泊分まで支給)を、令和2年度後期入学者175名、令和3年度前期入学者7名に支援</u> した。

<p>リーダー制度を活用したサポート、満足度調査を引き続き実施する。また、留学生のキャリア・就職支援においても、これまでの取組を引き続き実施するとともに、令和元年度から開講したキャリア教育科目の内容を検証し、令和2年度以降も引き続き開講する。</p>	<p><u>新型コロナウイルス感染症の影響によるアルバイト休止等で生活に大きな影響が生じている留学生が安心して学業に励むことができるよう、経済的支援を行う「新型コロナウイルス対策留学生支援基金」を創設し、学業継続給付金として該当する留学生へ1人あたり10万円を支給した。(令和2年度：115名 令和3年度：76名)</u></p> <p>新たに令和2年度から九州経済連合会及び九大学研都市推進機構と連携し、地元企業への就職を促す留学生人材定着促進事業を進めている。これまで、留学生の地元定着に向けた意見交換会を2回開催するとともに、令和4年1月19日に、本学留学生15名と地元企業8社及び留学生支援団体2社による交流イベントを開催し、地元定着に向けた取組を経済界、地方公共団体、支援団体等と連携し進めている。今後も地元企業定着に向けた取組を進めていく。</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	国立大学としては最も早くからAO入試を導入し、「21世紀プログラム」を実施するなど、新たな取組を積極的に進めてきた実績をもとに、アドミッションセンターの充実を図り、新たな入試制度を開発、実施する。
--------------	--

《特記事項》

○優れた点

①	<p><u>共創学部では、多様な視点を融合させながら学修する課題発見・解決型のカリキュラムを実施</u>するため、<u>多種類かつ文理共通の試験問題を課す入試を行って、多様な学生を入学</u>させている。<u>中期計画 1-2-1-1 (B) に記載したとおり、共創学部生は実際の地域の課題解決に貢献</u>する取組を行っており、各種の成果が出ている。学生の多様性確保のための「総合型選抜」「学校推薦型選抜」「一般選抜」「国際型入試」の4つのタイプの入試の実施、また、学生の目的意識を明確にするため<u>全ての入試で入学後の学習構想を含む「志望理由書」の提出を求めていること</u>、さらには、一学部一学科の学部として文理共通の試験問題を課すなど<u>共創学部の入試のノウハウを全学に展開し、実社会の課題解決に関心を持つとともに自ら自律的に課題解決のために動き出す姿勢を身に付けることができる人材を育成するため、令和2年度実施の入学者選抜から、経済学部経済・経営学科(22名)と工学部11学科(47名)で総合型選抜を、芸術工学部芸術工学科の2コースで学校推薦型選抜(10名)を開始した。令和3年度実施の入学者選抜から、歯学部で総合型選抜(8名)の内容を変更し、学校推薦型選抜(8名)を開始した。</u></p> <p>(中期計画 1-4-1-1)</p>
②	<p><u>新型コロナウイルス感染症による入学者選抜方法や入試広報の変更に関して、アドミッションセンターと入学試験実施委員会が連携し、大学全体の方針やオンライン面接のガイドラインを作成した。その結果、令和2年度実施の総合型・学校推薦型選抜では、19の募集単位でオンライン試験(面接、実技、論述)を導入し、4割の268名が受験した。さらに、選抜終了後、オンライン試験の実態を検証し、令和3年度実施の入学者選抜は、試験映像の保存方法やネットワークトラブルへの対応手順を具体化するなどガイドラインの改訂を行い、トラブルが発生しても確実にオンライン試験が実施できるようにし、合計94名がオンラインで受験した。</u>(中期計画 1-4-1-1)</p>

○特色ある点

①	<p>アドミッションセンターがキャンパスライフ・健康支援センターや学部と連携し、<u>「学部紹介動画への字幕挿入」「障害学生のための進学相談会」を障害のある進学希望者への支援を充実</u>させた。その結果、入試において障害のある受験者からの合理的配慮の申請が増加した(令和元年度実施分12件→令和3年度実施分19件)。(中期計画1-4-1-1)</p>
---	--

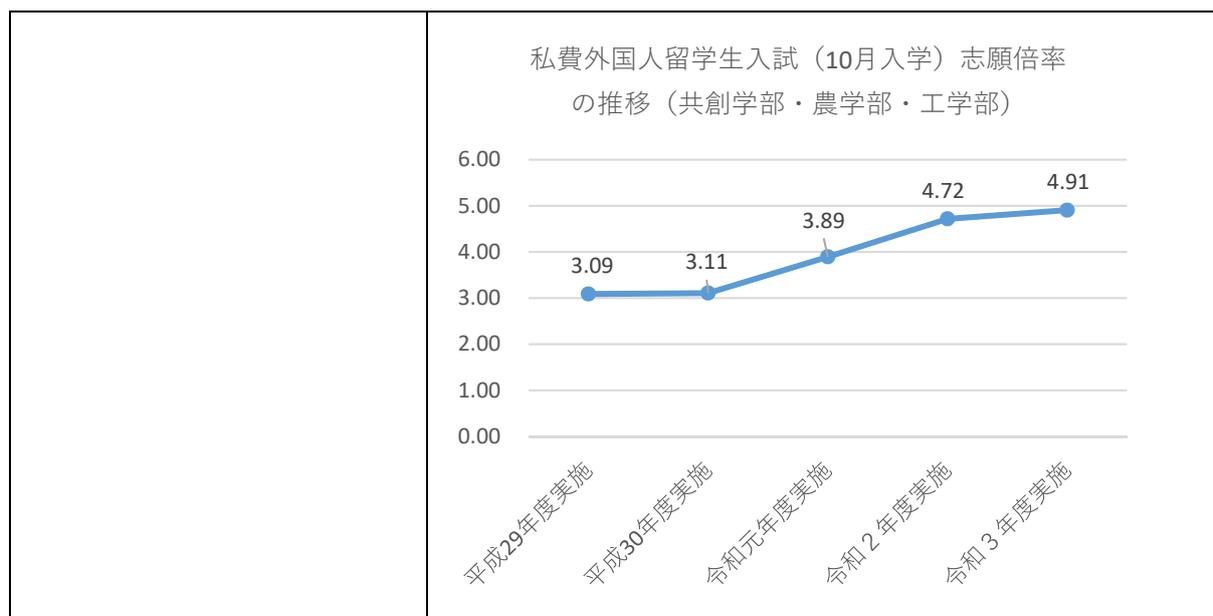
《中期計画》

中期計画 1-4-1-1	【10】新学部を設置に併せ、新たな入試制度の開発を行うとともに、アドミッションセンター機能の充実・強化、新たな入試手法の研究開発、入試改革に対応した求める人材像を含むアドミッション・ポリシーの見直しを開始する。		
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) 新学部を設置に併せた新たな入試制度の開発 継続して、4類型に区分した「新入試QUBE」の実施に取り組む。	<u>共創学部では、多様な視点を融合させながら学修する課題発見・解決型のカリキュラムを実施</u> するため、 <u>多種類かつ文理共通の試験問題を課す入試を行って、多様な学生を入学</u> させている。 <u>中期計画 1-2-1-1 (B) に記載したとおり、共創学部生は実際の地域の課題解決に貢献</u> する取組を行っており、各種の成果が出ている。学生の多様性確保のための「総合型選抜」「学校推薦型選抜」「一般選抜」「国際型入試」の4つのタイプの入試の実施、また、学生の目的意識を明確にするため全ての入試で入学後の学習構想を含む「志望理由書」の提出を求めていること、さらには、一学部一学科の学部として文理共通の試験問題を課すなど <u>共創学部の入試のノウハウを全学に展開し、実社会の課題解決に関心を持つとともに自ら自律的に課題解決のために動き出す姿勢を身に付けることができる人材を育成するため、令和2年度実施の入学者選抜から、経済学部経済・経営学科（22名）と工学部11学科（47名）で総合型選抜を、芸術工学部芸術工学科の2コースで学校推薦型選抜（10名）を開始した。令和3年度実施の入学者選抜から、歯学部で総合型選抜（8名）の内容を変更し、学校推薦型選抜（8名）を開始した。</u>
(B) アドミッションセンター機能の充実・強化 継続して、入学者選抜の調査・分析の結果に基づき各部局へ入学者選抜改革に資する情報提供や提案を行うとともに、学外に対して本学の入学者選抜に係る広報活動を行う。	新型コロナウイルス感染症の影響で対面での広報活動ができなかったため、アドミッションセンターが中心となり、オンライン広報を企画した。 <u>オープンキャンパスにおいては、オンラインへの実施に変更したことにより、参加者が1.8万人（令和元年度）→5.6万人（令和3年度）へと3倍に増加し、</u> 日本のみならず、中国、米国、韓国、台湾等海外からも参加があるなど、幅広く広報を実施することができた。 また、アドミッションセンターがキャンパスライフ・健康支援センターや学部と連携し、 <u>「学部紹介動画への字幕挿入」「障</u>

	<p><u>害学生のための進学相談会」を障害のある進学希望者への支援を充実させた。</u>その結果、入試において障害のある受験者からの合理的配慮の申請が増加した（令和元年度実施分12件→令和3年度実施分19件）。</p>
<p>(C) 新たな入試手法の研究開発 令和元年度までに公表した新しい入学者選抜方法を含め、令和2年度入学者選抜（令和元年度実施）を検証・分析する。 また、新学習指導要領のもと実施される令和6年度入学者選抜（令和5年度実施）に向けた検討を開始する。</p>	<p>令和2年度に実施した入学者選抜では、新型コロナウイルス感染症による受験生への影響を最小限にするため、一般選抜で追試験を実施した。さらに追試験を設定できない入試においては、<u>新型コロナウイルス感染症等のために受験できない受験生に対し検定料を返還できるよう令和2年10月に総長裁定を制定した。</u></p> <p>また、<u>新型コロナウイルス感染症による入学者選抜方法や入試広報の変更に関して、アドミッションセンターと入学試験実施委員会が連携し、大学全体の方針やオンライン面接のガイドラインを作成した。</u>その結果、<u>令和2年度実施の総合型・学校推薦型選抜では、19の募集単位でオンライン試験（面接、実技、論述）を導入し、4割の268名が受験した。</u>さらに、<u>選抜終了後、オンライン試験の実態を検証し、令和3年度実施の入学者選抜は、試験映像の保存方法やネットワークトラブルへの対応手順を具体化するなどガイドラインの改訂を行い、トラブルが発生しても確実にオンライン試験が実施できるようにし、合計94名がオンラインで受験した。</u></p>
<p>該当なし</p>	<p>渡日前入試として、<u>共創学部・工学部・農学部で実施している私費外国人留学生入試（10月入学）については、</u>コロナ禍により志願者が減少することも懸念されたが、<u>オンラインを通じた広報の実施や、渡日ができない志願者のための、オンラインでの出願書類の受領、オンライン面接の実施により、結果的にコロナ禍前（令和元年度実施 3.89倍）よりも高い志願倍率（令和3年度実施 4.91倍）のもと、選抜を実施し、優秀な学生を選抜することが出来た。</u></p>



2 研究に関する目標

(1) 2-1 研究水準及び研究の成果等に関する目標

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 2-1-1	地域社会、国際社会、学術コミュニティの要請に応えながら自律的に変革し、常に未来の課題に挑戦する活力に満ちた最高水準の研究・教育拠点となることを目指して学術研究を行ってきた。これまでの研究の成果等に立脚し、多様性（学術分野の多様性を活かした国際連携）、発展性（アジア戦略の成果に基づく世界展開）、重層性（研究大学としての層の厚い研究・教育）という本学の強み・特色をさらに伸張させ、世界的研究・教育拠点にふさわしい世界最高水準の卓越した学術研究を行う。
--------------	--

《特記事項》

○優れた点

①	<p>本学の5つの共同利用・共同研究拠点について、<u>共同利用・共同研究拠点及び国際共同利用・共同研究拠点の第3期中期目標期間における期末評価において2拠点が最高となるS評価</u>を受けたほか、拠点認定を受けている研究施設において、次のとおり特に大きな進捗があった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>「産業数学の先進的・基礎的共同研究拠点」として認定を受けているマス・フォア・インダストリ研究所において、これまでの若手人材育成実績が、文部科学省卓越大学院プログラム「マス・フォア・イノベーション卓越大学院」の採択及び研究科等連係課程「マス・フォア・イノベーション連係学府」の設置（令和4年4月）として結実した。</u>また、総合知による社会変革をブーストする分野横断数理基盤形成事業の概算要求が認められ、「産業数理統計研究部門」を設置することを決定した。 ・<u>「多階層生体防御システム研究拠点」として認定を受けている生体防御医学研究所において、これまでの多階層オミクス解析技術の開発実績とその先導性が認められ、高深度オミクス医学研究拠点整備形成事業の概算要求が採択され、令和4年度中に「高深度オミクスサイエンスセンター」を設置する予定となった。</u> ・<u>「応用力学共同研究拠点」として認定を受けている応用力学研究所において、これまでの海洋プラスチックに関する国際共同研究の実績とその先導性が認められ、海洋プラスチック汚染に関する国際的研究拠点の構築に向けた概算要求が採択され、国際研究拠点「海洋プラスチック研究センター」を令和4年4月に設置することが決定した。</u> <p>（中期計画2-1-1-5）</p>
②	<p>カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所（I²CNER）において継続的に取り組んできた、大気中のCO₂を効率的に回収し、回収したCO₂を有用物質に変換するという革新的な研究が、<u>令和2年8月にムーンショット型研究開発事業（NEDO）「“ビヨンド・ゼロ”社会実現に向けたCO₂循環システムの研究開発」の採択（10年間で約44億円）</u>に結実した。この研究</p>

	<p>成果を更に推進・発展させていくために、令和3年4月1日に学内の関係部局から総勢22名の教員が参画する学内共同教育研究センター「ネガティブエミッションテクノロジー研究センター」を設置した。本センターの設置により研究体制を拡充させることで、イリノイ大学（米国）の教授を含め国内外の研究者が多数参加する国際共同研究や社会実装に向けた企業との共同研究を活発に行うことができるようになった。</p> <p>（中期計画2-1-1-6）</p>
③	<p><u>カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所（I²CNER）では、令和2年度から三井化学株式会社と共同研究を実施し、その成果により、令和3年11月1日にカーボンニュートラルに資する最先端の環境基盤技術の開発及び実用化・事業化の推進を目的とする「三井化学カーボンニュートラル研究センター」をカーボンニュートラル・エネルギー国際研究所（I²CNER）の附属施設として設置した。本センターは、三井化学株式会社から20億円（10年間）の共同研究費を基盤に新たに10名のポスドクを採用し、クロスアポイントメント契約による人材を確保することで組織的な連携を深め、<u>基礎研究の推進から技術の社会実装までを実施可能とする研究体制を構築</u>することができた。</u></p> <p>（中期計画2-1-1-6）</p>
④	<p>世界トップレベル研究拠点プログラム（WPI）で培ってきた国際協働体制を土台として、カーボンニュートラルの実現に向けた研究を推進している<u>北海道大学、東北大学、東京工業大学、熊本大学、理化学研究所及び物質・材料研究機構との連携体制「カーボンニュートラル・エネルギーアライアンス（幹事校：本学）」の構築並びにアライアンスの中核となる「エネルギーシステムデザイン研究センター」の設置</u>に関する概算要求を行い、令和4年度から教員3名の人件費とプロジェクト経費が認められた。</p> <p>（中期計画2-1-1-6）</p>

○特色ある点

①	<p>アジア・オセアニア研究教育機構（Q-AOS）は、<u>令和3年度から本学の専門的な知見や最新の研究成果等をSDGsやアジア・オセアニア地域の状況等を踏まえながら分かりやすく研究者以外の一般の方を含む学内外の方に向けて発信・共有するオンラインセミナー「Q-AOS ブラウンバッグセミナー」を開始した。</u>同セミナーは、日本人も外国人も気軽に視聴できるように、<u>毎週水曜日のランチタイム（12:10-12:50）の短い時間で開催し、日英同時通訳の実施に加えプレゼンテーション資料の日英二言語化を徹底</u>して行っている。</p> <p>同セミナーは、ランチタイムの短い時間帯で毎週開催という、新型コロナウイルス感染症防止対策の一環として一人でランチを食べる人が増えている状況とマッチした開催形態により、<u>令和3年12月末までに33回を実施し、延べ2,700名（うち外国からの参加は延べ205名）の参加</u>を得た。</p> <p><u>機構専任教員をはじめとする幅広い分野の学内研究者に加え、オーストラリア総領事館領事、シンガポール国立大学教授等、多様な講師により毎週継続開催</u>しており、一部の学部生の単位取得認定講義としても取り扱われているほか、同セミナーへの登壇を契機としたアジア・オセアニア研究教育機構（Q-AOS）のモジュール（異分野融合の研究者グループ）形成が複数確認されており、研究者の気づき、異分野融合研究の促進に向けた波及効果も</p>
---	--

	<p>生じている。</p> <p>これらにより、アジア・オセアニア地域やSDGsの諸課題についての教育活動に関し、手法の検討に留まらず実施にまで着手できている。</p> <p>(中期計画2-1-1-1)</p>
②	<p>本学の開学以来100年に渡り収集を続けてきたオンリーワンの<u>カイコリソース</u>を利用して<u>新型コロナウイルス感染症のワクチン候補となるタンパク質の研究開発</u>に関して、緊急度・重要度の高い事業として、<u>総長の指揮により研究費の重点配分</u>を行うなど、新型コロナウイルス感染症のワクチン開発及び治療薬開発に係る研究を推進した。<u>その結果、新型コロナウイルス感染症のヒト細胞への侵入を防ぐ既存薬の同定、タンパク質のアミノ酸配列のみから治療薬候補を高速に見つけ出す人工知能の開発、本学発ベンチャーによる新型コロナウイルスタンパク質、抗体測定サービス</u> (西日本新聞掲載 令和3年9月3日) (別添資料2-1-1-3-a)、<u>経口ワクチンの開発</u> (毎日新聞掲載 令和3年6月8日) (別添資料2-1-1-3-b) につながっている。</p> <p>(中期計画2-1-1-3)</p>
③	<p>カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所 (I²CNER) では、世界トップレベル研究拠点プログラム (WPI) に採択された<u>平成22年度から、カーボンニュートラル・エネルギーに関する世界的な研究者を講演者として招き、I²CNERセミナーを開催</u>している。令和2、3年度は、コロナ禍の影響により招へいはかなわなかったものの、<u>オンライン開催のメリットを生かしマサチューセッツ工科大学 (MIT)、ポール・シェラー研究所 (スイス)、イリノイ大学 (米国) などから世界トップレベルの研究者が講演</u>した (I²CNERセミナーにおける一回あたりの参加者数は、平成27年度は50名程度であったが、令和3年度には73名と約1.5倍に増加した。) また、<u>当セミナーを契機に、国際共著論文比率は平成27年度の37.5%から、令和元年度は48.8%に、更に令和3年度は55.5%と、平成27年度比で約1.5倍</u>になった。この成果も含め、カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所 (I²CNER) は国際的な頭脳循環のハブとなる研究拠点として認められ、<u>令和2年度にWPIアカデミー拠点に認定</u>された。</p> <p>(中期計画2-1-1-6)</p>
④	<p>世界トップレベル研究拠点プログラム (WPI) に採択された<u>カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所 (I²CNER) のエネルギー政策研究者と工学研究者 (工学研究院の2021QS分野別世界ランキング国内1位 (世界29位) のMineral & Mining Engineering分野所属) の異分野融合研究</u>によって、<u>新型コロナウイルス感染症が低炭素エネルギー社会への転換に及ぼす影響や、電力の需要と供給に与える影響を明らかにし、その論文が令和2年10月9日に国際誌「Sustainability」に掲載</u>された。<u>本研究は波及効果としてクイーンズランド大学 (オーストラリア: THE世界大学ランキング54位) との共同研究につながり、さらに令和3年には国際誌「Sustainability」、「International Journal of Sustainable Energy Planning and Management」にそれぞれ1報の論文が掲載</u>された。これらの研究により、新型コロナウイルス感染症による経済停滞や外生的要因が日本での電力利用量や消費者行動にどう影響するかを明確にすることができた。</p> <p>(中期計画2-1-1-6)</p>

《中期計画》

中期計画 2-1-1-1	★ ◆	【11】新たな学術領域を切り拓くために、世界的に本学の強み・特色として評価を受けているエネルギーを始めとした研究分野を連携・融合させ、様々な角度から課題解決に取り組む研究教育機構（仮称）を創設する。	
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
<p>(C) アジア・オセアニア研究教育機構における取組</p> <p>アジア・オセアニア研究教育機構において、運営体制の整備を進め、さらにアジア・オセアニア地域の社会的課題の解決等に資する学際融合研究を実施する。</p> <p>また、2021年度から、機構の活動成果に基づく教育手法等の検討を開始する。</p>	<p>アジア・オセアニア研究教育機構（Q-AOS）は、<u>令和3年度から本学の専門的な知見や最新の研究成果等をSDGsやアジア・オセアニア地域の状況等を踏まえながら分かりやすく研究者以外の一般の方を含む学内外の方に向けて発信・共有するオンラインセミナー「Q-AOSブラウンバッグセミナー」を開始した。</u>同セミナーは、日本人も外国人も気軽に視聴できるように、<u>毎週水曜日のランチタイム（12:10-12:50）の短い時間で開催し、日英同時通訳の実施に加えプレゼンテーション資料の日英二言語化を徹底</u>して行っている。</p> <p>同セミナーは、ランチタイムの短い時間帯で毎週開催という、新型コロナウイルス感染症防止対策の一環として一人でランチを食べる人が増えている状況とマッチした開催形態により、<u>令和3年12月末までに33回を実施し、延べ2,700名（うち外国からの参加は延べ205名）の参加</u>を得た。</p> <p><u>機構専任教員をはじめとする幅広い分野の学内研究者に加え、オーストラリア総領事館領事、シンガポール国立大学教授等、多様な講師により毎週継続開催</u>しており、一部の学部生の単位取得認定講義としても取り扱われているほか、同セミナーへの登壇を契機としたアジア・オセアニア研究教育機構（Q-AOS）のモジュール（異分野融合の研究者グループ）形成が複数確認されており、研究者の気づき、異分野融合研究の促進に向けた波及効果も生じている。</p> <p>これらにより、アジア・オセアニア地域やSDGsの諸課題についての教育活動に関し、手法の検討に留まらず実施にまで着手できている。</p>

《中期計画》

中期計画 2-1-1-3	★	【13】世界トップクラスの卓越した研究成果が期待できる分野を世界最高水準の研究拠点となるように「大学改革活性化制度」等により重点支援し、世界に誇り得る先進的な研究成果を生み出していく。		
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>(C) シード・ファンディングとしての研究費支援制度「QRプログラム」の強化</p> <p>本学の人材育成戦略である「九州大学ルネッサンスプロジェクト」を踏まえ、若手研究者育成の強化を図ることとし、「QRプログラム（わかばチャレンジ）」について、採択件数を拡充等した令和元年度までの流れを承継し、研究費の重点配分を行う。</p>	<p>QRプログラムによる若手研究者育成の強化に加え、特に令和2年度には、本学の開学以来100年に渡り収集を続けてきたオンリーワンのカイコリソースを利用した<u>新型コロナウイルス感染症のワクチン候補となるタンパク質の研究開発</u>に関して、緊急度・重要度の高い事業として、<u>総長の指揮により研究費の重点配分</u>を行うなど、新型コロナウイルス感染症のワクチン開発及び治療薬開発に係る研究を推進した。<u>その結果、新型コロナウイルス感染症のヒト細胞への侵入を防ぐ既存薬の同定、タンパク質のアミノ酸配列のみから治療薬候補を高速に見つけ出す人工知能の開発、本学発ベンチャーによる新型コロナウイルスタンパク質抗体測定サービス（西日本新聞掲載 令和3年9月3日）（別添資料2-1-1-3-a）、経口ワクチンの開発（毎日新聞掲載 令和3年6月8日）（別添資料2-1-1-3-b）</u>につながっている。</p>

《中期計画》

中期計画 2-1-1-4	【14】人文社会科学系の研究者が先導する異分野融合研究を推進し、学際・異分野融合のチーム型研究のモデルとなる研究領域を創出する。		
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
<p>(B) 学際・異分野融合のチーム型研究のモデルとなる研究領域を創出</p> <p>QRプログラムにおいて、本学のこれまでの研究の成果等に立脚した発展性ある研究分野を、特定プロジェクトとして支援する。また若手研究者が提案する研究交流会の経費支援等を引き続き実施する。</p>	<p>QRプログラムによる学際・異分野融合のチーム型研究の支援に加え、<u>令和2年度には、新たに外国人研究者と日本人研究者の共同研究創出交流会「ENCORe」及び学内の研究者間の共同研究創出等交流会「異分野融合研究サロン」、「ONLINE POSTER SESSION」を創設</u>し、これまで合計8回のオンライン開催で、オンラインのチャットツールやコラボレーションホワイトボードアプリを活用し、延べ244名の研究者が実際の共同研究に向けた検討、アイデア交流やネットワーキングを行った。</p> <p>また、<u>令和2年度に研究者専用のポータルサイト「KUCAN」を創設し、研究者が情報やアイデアを共有できるオンラインアイデア交流掲示板の設置による研究マッチング</u>を行うなど、学内の研究者が連携するリサーチ・コミュニティの構築に向けた取組を実施した。</p>

《中期計画》

中期計画 2-1-1-5	◆	【15】本学の強みや特色の重点化に対する貢献及び他分野との連携・協力を積極的に推進するため、中核的研究拠点である共同利用・共同研究拠点の機能と活動を充実させる。		
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
<p>(A) 産業数学の先進的・基礎的共同研究拠点：マス・フォア・インダストリ研究所 共同利用研究の拡充やスタディグループ、及びアジア太平洋産業数学コンソーシアム (APCMFI) やオーストラリア分室を活用して、国際共同研究の推進を図り、産業数学関連のイベントへの教員・大学院生・企業研究者の参加を促す。また情報基盤研究開発センター内の汎オミクス計測・計算科学センターに参画し、多分野を横断的に研究する数学の新研究分野の創出を通じた若手人材育成を推進する。</p>	<p>新型コロナウイルス感染症の感染拡大に対応するため、<u>公募型共同利用研究にオンライン方式、ハイブリッド方式を積極的に採り入れた結果、令和3年度の参加者数が、コロナ禍の影響を受けた令和2年度の95名から第3期中期目標期間中で最大の945名となった。</u></p> <p><u>スーパーコンピュータ「富岳」を用いた他機関との共同研究の成果として、大規模グラフ解析に関するスーパーコンピュータの国際的な性能ランキングである「Graph500」において、世界第1位を5期連続達成（2020年6月、2020年11月、2021年6月、2021年11月、2022年5月）した。</u></p> <p>これまでの若手人材育成実績が、文部科学省卓越大学院プログラム「<u>マス・フォア・イノベーション卓越大学院</u>」の採択及び研究科等関係課程「<u>マス・フォア・イノベーション関係学府</u>」の設置（令和4年4月）として結実した。</p> <p>個人認証やデータ保護等において利活用が可能な、<u>量子コンピュータでも解読できない安全かつ効率的な暗号技術「QR-UOV署名」（日本経済新聞掲載 令和3年11月24日）</u>（別添資料2-1-1-5-a）を<u>関係機関との共同研究により開発</u>した。</p> <p>本学のVISION 2030に掲げた総合知による社会変革をブーストする<u>分野横断数理基盤形成事業の概算要求が採択され、令和4年度に産業数理統計研究部門を設置</u>することを決定した。</p>
<p>(B) 多階層生体防御システム研究拠点：生体防御医学研究所 効率的な共通機器運用体制を充実させ、共同利用・共同研究拠点（多階層生体防御システム研究拠点、トランスオミクス医</p>	<p>新型コロナウイルス感染症の感染拡大に対応するため、共同研究者の来所が困難な場合には、測定試料を宅配便で受領し、測定結果をメール又はハードディスクで返送するシステムを運用するとともに、会議等においてオンライン方式を活用した。</p> <p>本共同利用・共同研究拠点の活動は、<u>共同利用・共同研究拠点及び国際共同利用・共同研究拠点の第3期中期目標期間における期末評価において、最高となるS評価</u>を受けた。</p> <p>また、これまでの多階層オミクス解析技術の開発実績とその先導</p>

<p>学研究拠点ネットワーク形成事業)としての活動を強化するとともに、「システム免疫学統合研究センター」の充実を図り、生体防御医学におけるトランスオミクス研究を展開する。</p>	<p>性が認められ、<u>高深度オミクス医学研究拠点整備形成事業の概算要求が採択され、令和4年度中に「高深度オミクスサイエンスセンター」を設置</u>する予定となった。</p>
<p>(C) 応用力学共同研究拠点：応用力学研究所 特定研究に設定した分野横断型共同研究を実施して3分野（地球環境、新エネルギー、プラズマ・核融合）の融合研究を促進するとともに令和元年度途中で立ち上げた国際特定研究を含めた共同研究の国際化を推進する。拠点活動による成果の学内外への広報を促進する。また、若手キャリアアップ共同研究等により若手研究者の育成を促進する。</p>	<p>新型コロナウイルス感染症の感染拡大に対応するため、共同利用研究計画の見直しを実施するとともに、共同研究機関間で利用するデータ共有システムを構築・拡充した。</p> <p><u>国際共同研究の成果として創出された、コロナ禍における大気汚染物質の変化に関する論文、エアロゾル相互比較検証に関する論文、海洋プラスチック汚染研究の国際的な枠組である海洋研究科学委員会 (SCOR) のワーキンググループに参加して取りまとめたレビューペーパーがそれぞれトップ1%論文</u>となった。</p> <p><u>海洋プラスチック汚染に関する国際的研究拠点の構築に向けた概算要求が採択され、国際研究拠点「海洋プラスチック研究センター」を令和4年4月に設置</u>することが決定した。</p> <p>科学技術分野の文部科学大臣表彰において、科学技術賞（研究部門）受賞者を4年連続で輩出した。</p>
<p>(D) 物質・デバイス領域共同研究拠点：先導物質化学研究所 共同研究（基盤共同研究、展開研究A、展開研究B、COREラボ共同研究、次世代若手研究、国際共同研究）及び施設・設備利用研究を実施するとともに、エレクトロニクス、環境エネルギー、生命機能の三分野と拠点を構成する附置研究所を横断する研究グループ（名称：横串サブグループ）への研究支</p>	<p>新型コロナウイルス感染症の感染拡大に対応するため、共同利用・共同研究活動では、技術職員による受託分析、利用者による遠隔モニタリング、Webシステムを活用したオンラインサポート等を実施した。</p> <p>研究所のソフトマテリアル部門において、新型コロナウイルス感染症重症者に必須の人工肺の技術的問題である血栓の原因を、独自の間水コンセプトに基づき解明した。</p> <p>本共同研究・共同利用拠点の活動は、<u>共同利用・共同研究拠点及び国際共同利用・共同研究拠点の第3期中期目標期間における期末評価において、最高となるS評価</u>を受けた。</p> <p>共同利用・共同研究拠点の公募を通じて、70件/年以上の共同研究を進めてきた。特に若手研究者支援を目的とするCOREラボ(10件)では、「新たながん治療法の開拓につながる抗原提示がん細胞の調製」、「不斉合成を使った新規機能性材料の開発」、「ナノ材料物性の統合研究」などの研究課題を進め、<u>平成28年度は62報だった国際論</u></p>

<p>援、汎オミクス計測・計算科学センターと連携したデータサイエンスを取り込んだ共同研究を展開する。また、本学の「大学改革活性化制度」を活用して設置した環炭素化学クラスターの活動を拠点活動に組み込み新たな共同研究の展開、最先端のナノ材料・ナノ材料解析・デバイス科学の連携研究を実施する国際共同研究グループの立ち上げに向けた取組を実施するとともに、国際共同研究をより強化するための研究支援を行う。</p>	<p><u>文誌への掲載を令和3年度には77報へ増加</u>させたほか、令和2年には「物質・デバイス共同研究賞」の獲得にもつながった。共同利用・共同研究拠点の国際活動では47件の共同研究課題を進め、本研究所の第3期中期目標計画期間における重点的な取組にもある国際共著論文割合の増加を進めた。その結果、<u>全論文数に対する国際共著論文数の割合を平成28年の31%から40%程度まで高めた。</u></p> <p>ナノ材料の合成とデバイス・ファブリケーション、超顕微観察の分野で世界的に著名である研究者をクロスアポイントメント教授として招へいし、本研究所の研究者と共同でナノマテリアル創成・解析国際ラボを設置した。同ラボでは、<u>競争外部資金の獲得、高IF誌 (Science Adv.; IF=13.1, ACS Nano; 14.6, Nature Mater.; 38.7, Nano Lett.; 11.2 他) への成果発表、若手研究者の奨励賞の受賞など活発な活動</u>を行った。</p>
---	--

《中期計画》

中期計画 2-1-1-6	◆	【16】 本学の強み・特色を有する、世界トップレベル研究拠点であるカーボンニュートラル・エネルギー国際研究所におけるエネルギー関連の研究分野等においてイリノイ大学等と連携し、研究体制を整備するとともに最先端の研究を推進する。併せて、海外の世界トップレベルの大学から外国人研究者を招へいし、世界最高水準の国際共同研究を実施する。また、自然科学とくに理論系、数学系および人文社会科学系など多様な分野との連携・協力を積極的に推進し、学内の英知を集結することにより、研究体制のさらなる充実を図る。	
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
<p>(B) 研究体制の整備</p> <p>カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所 (I2CNER) のWPIプログラム期間終了直後の令和2年度においては、基礎研究における国際協働をさらに強力に推進するため、令和元年度の9つの研究部門から、優れた研究を中心に3つの基礎研究ユニット及び2つのハブに資源集約及び先鋭化し、再編後の運営体制の確立を図る。優れた研究環境及び機能の維持のために、予算確保に必要な措置を講ずる。</p> <p>多様な分野との連携・協力を積極的に推進するとともに、産業界との連携強化を促進し、研究体制のさらなる充実を図る。また、イリノイ大学、エディンバラ大学、インペリアル・カレッジ・ロンドン、ETH (スイス連邦工科大学チューリッヒ校)、マサチューセッツ工科大学等海外機関と連携を強化する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所 (I²CNER) において継続的に取り組んできた、大気中のCO₂を効率的に回収し、回収したCO₂を有用物質に変換するという革新的な研究が、<u>令和2年8月にムーンショット型研究開発事業 (NEDO) 「“ビヨンド・ゼロ” 社会実現に向けたCO₂循環システムの研究開発」の採択 (10年間で約44億円) に結実した。</u>この研究成果を更に推進・発展させていくために、令和3年4月1日に学内の関係部局から総勢22名の教員が参画する学内共同教育研究センター「ネガティブエミッションテクノロジー研究センター」を設置した。本センターの設置により研究体制を拡充させることで、イリノイ大学 (米国) の教授を含め国内外の研究者が多数参加する国際共同研究や社会実装に向けた企業との共同研究を活発に行うことができるようになった。 <u>令和2年度から三井化学株式会社と共同研究を実施し、その成果により、令和3年11月1日にカーボンニュートラルに資する最先端の環境基盤技術の開発及び実用化・事業化の推進を目的とする「三井化学カーボンニュートラル研究センター」をカーボンニュートラル・エネルギー国際研究所 (I²CNER) の附属施設として設置した。本センターは、三井化学株式会社から20億円 (10年間) の共同研究費を基盤に新たに10名のポスドクを雇用し、クロスアポイントメント契約による人材を確保することで組織的な連携を深め、<u>基礎研究の推進から技術の社会実装までを実施可能とする研究体制を構築することができた。</u></u>

	<ul style="list-style-type: none"> 各部局から拠出された教員ポストを原資として戦略的に再配分する本学の大学改革活性化制度において、ネガティブエミッションテクノロジー研究センターと共同で改革計画「脱炭素社会の実現に向けたユビキタスエネルギー研究拠点形成」を申請し、准教授2名及び助教1名の人事ポイントが措置された。これにより、エネルギー研究を基盤とする次世代太陽光発電技術、大気中からのCO₂を回収できる分離膜、回収したCO₂から炭素資源を製造・貯蔵できる研究・開発に対して、人的な組織強化を図り、世界を牽引するトップレベルのエネルギー研究を強力に推進するために必要な若手教員を採用・育成していく。 令和3年8月に、カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所 (I²CNER) の教授が、長年にわたる共同研究等の実績によりエディンバラ大学 (英国) の学術研究の発展に多大な貢献を果たしたとして、エディンバラ大学から名誉教授の称号を授与された。 世界トップレベル研究拠点プログラム (WPI) で培ってきた国際協働体制を土台として、カーボンニュートラルイヤーの実現に向けた研究を推進している<u>北海道大学、東北大学、東京工業大学、熊本大学、理化学研究所及び物質・材料研究機構との連携体制「カーボンニュートラル・エネルギーアライアンス (幹事校：本学)」の構築並びにアライアンスの中核となる「エネルギーシステムデザイン研究センター」の設置</u>に関する概算要求を行い、令和4年度から教員3名の人件費とプロジェクト経費が認められた。
<p>(C) 外国人研究者の招へい WPIの支援は令和元年度で終了するが、10年間の研究成果と組織運営の実績が認められ、WPIアカデミー拠点として活動を継続することとなり、引き続き世界トップレベルの大学から研究者を招へいし、I²CNERセミナー等を開催する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所 (I²CNER) では、世界トップレベル研究拠点プログラム (WPI) に採択された<u>平成22年度から、カーボンニュートラル・エネルギーに関する世界的な研究者を講演者として招き、I²CNERセミナーを開催</u>している。令和2、3年度は、コロナ禍の影響により招へいはかなわなかったものの、<u>オンライン開催のメリットを生かしマサチューセッツ工科大学 (MIT)、ポール・シェラー研究所 (スイス)、イリノイ大学 (米国) などから世界トップレベルの研究者が講演</u>した。(I²CNERセミナーにおける一回あたりの参加者数は、平成27年度は50名程度であったが、令和3年度には73名と約1.5倍に増加した。) また、<u>当セミナーを契機に、国際共著論文比率は平成27年度の37.5%から、令和元年度は48.8%に、更に令和3年度は55.5%と、平成27年度比で約1.5倍</u>になった。この成果も含め、カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所 (I²CNER)

	<p>は国際的な頭脳循環のハブとなる研究拠点として認められ、令和2年度にWPIアカデミー拠点に認定された。</p>
該当なし	<p>・世界トップレベル研究拠点プログラム (WPI) に採択された <u>カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所 (I²CNER) のエネルギー政策研究者と工学研究者 (工学研究院の2021QS分野別世界ランキング国内1位 (世界29位) のMineral & Mining Engineering分野所属) の異分野融合研究</u>によって、<u>新型コロナウイルス感染症が低炭素エネルギー社会への転換に及ぼす影響や、電力の需要と供給に与える影響を明らかにし、その論文が令和2年10月9日に国際誌「Sustainability」に掲載された。本研究は波及効果としてクイーンズランド大学 (オーストラリア: THE世界大学ランキング54位) との共同研究につながり、さらに令和3年には国際誌「Sustainability」、「International Journal of Sustainable Energy Planning and Management」にそれぞれ1報の論文が掲載された。</u>これらの研究により、新型コロナウイルス感染症による経済停滞や外生的要因が日本での電力利用量や消費者行動にどう影響するかを明確にすることができた。</p>

(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	これまでに確立したリサーチ・アドミニストレーターをはじめとする高度専門職制度の一層の整備・拡充を図り、研究者の研究時間を確保し、個々の研究者の持つ意欲・能力が最大限に発揮できる研究支援体制を強化する。また、女性研究者の活躍促進につながる環境整備や女性研究者比率の増加などの実績を基盤として、意思決定過程へのさらなる女性の参画を推進するとともに、若手研究者、外国人研究者の積極的登用を行い研究人材のダイバーシティを一層高める。
--------------	--

《特記事項》

○優れた点

①	<p>「<u>ダイバーシティ・スーパーグローバル教育育成研修 (SENTAN-Q)</u>」は、海外トップ大学との国際共同研究を通じて国際論文を執筆することを修了要件とする研修プログラムであるが、<u>コロナ禍においてもオンラインを活用することで、令和2年度から3年度にかけて一期生10名、二期生10名の全員が国際共著論文を完成</u>させることができた。また<u>コロナ禍で問題になっているリモートでの授業の質向上</u>に関しても、<u>本プログラムではカリフォルニア大学サンディエゴ校 (米国) などの海外トップ大学から直接に英語でのアクティブラーニング型授業法を学ぶ機会を提供</u>している。これらの女性並びに若手研究者の教育研究力向上に関する取組が評価され、<u>令和3年度には、SENTAN-Qが科学技術人材育成費補助事業3年目の中間評価で最高評価の「S」評価</u>を受けた。なお研修生は研修修了後1年以内に1段階昇任されるため、1年以内に本プログラムから5名の女性教授（うち4名はSTEM分野）が誕生する。</p> <p>(中期計画2-2-1-2)</p>
②	<p>部局の男女別論文業績分析結果から、各部局が抱える女性教員の採用と育成の問題点を明らかにし、その抜本的解決策を導き出そうという提案が、<u>令和3年度科学技術人材育成費補助事業「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ (調査分析)」に採択</u>された。特色型（平成27～令和2年度）、先端型（令和元～6年度）に続く採択である。本事業では、国内では東京工業大学と連携し、海外トップ大学を対象に、本学が実施している定量データ解析を基に、国際調査を実施する。</p> <p>(中期計画2-2-1-2)</p>
③	<p><u>女性研究者の裾野を広げるため、伊藤早苗記念事業基金により、大学進学前の優秀で意欲に溢れる女子高校生を対象として、本学の先端的な研究環境の一端に触れるのみならず、本学理系分野の教員をメンターとして研究活動の体験の場を提供</u>することで、学術研究の将来を担う優秀な若手理系女性研究者・技術者が多く輩出されるよう、その支援を行うことを目的とした<u>女子高校生向け理系インターンシップ制度 QURIESプログラムを令和3年度に新設し、試行実施</u>した。コロナ禍のため、対面から急遽オンラインのプログラムに変更となったが、45名の受講生を集め、無事開催できた。</p>

なお、本取組は、世界的に著名な科学者で、かつ若手女性研究者の支援に尽力されてきた本学の女性教員の遺族から寄附があり、その寄附金で運営している。寄附金による運営とすることで、運営費交付金では支出が難しい高校生への支援や、3年から10年程度といった国の助成金の支援期間を超えた、持続的な独自の活動が可能となり、執行面でも臨機応変に対応することができる。

(中期計画2-2-1-2)

《中期計画》

中期計画 2-2-1-2	【18】女性研究者の積極的な採用と教授及び管理職への登用に努めるとともに、新たに伊都キャンパスに設置する男女共同参画推進拠点を中心に、女性研究者の支援やキャリア教育・相談活動等を充実させ、研究と育児等の両立が実現できる環境整備を行うことにより、女性研究者比率を15%以上に増加させる。		
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) 女性研究者の積極的な採用と教授及び管理職への登用 女性教授・准教授数の増加をさらに加速するため、令和元年度に開始した「ダイバーシティ・スーパーグローバル教育育成研修 (SENTAN-Q)」を継続し、女性の上位職登用の促進をはかる。また、本学の大学改革活性化制度を活用して女性の採用を増加させる。さらに意識啓発のため、部局長等を対象としたトップセミナーを開催する。また、男女別論文分析結果などを通じ、トップの意識改革を図る。	<ul style="list-style-type: none"> ・「<u>ダイバーシティ・スーパーグローバル教育育成研修 (SENTAN-Q)</u>」は、海外トップ大学との国際共同研究を通じて国際論文を執筆することを修了要件とする研修プログラムであるが、<u>コロナ禍においてもオンラインを活用することで、令和2年度から3年度にかけて一期生10名、二期生10名の全員が国際共著論文を完成</u>させることができた。またコロナ禍で問題になっているリモートでの授業の質向上に関しても、<u>本プログラムではカリフォルニア大学サンディエゴ校 (米国) などの海外トップ大学から直接に英語でのアクティブラーニング型授業法を学ぶ機会を提供</u>している。これらの女性並びに若手研究者の教育研究力向上に関する取組が評価され、<u>令和3年度には、SENTAN-Qが科学技術人材育成費補助事業3年目の中間評価で最高評価の「S」評価</u>を受けた。なお研修生は研修修了後1年以内に1段階昇任されるため、1年以内に本プログラムから5名の女性教授 (うち4名はSTEM分野) が誕生する。 ・部局の男女別論文業績分析結果から、各部局が抱える女性教員の採用と育成の問題点を明らかにし、その抜本的解決策を導き出そうという提案が、<u>令和3年度科学技術人材育成費補助事業「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ (調査分析)」に採択</u>された。特色型 (平成27～令和2年度)、先端型 (令和元～6年度) に続く採択である。本事業では、国内では東京工業大学と連携し、海外トップ大学を対象に、本学が実施している定量データ解析を基に、国際調査を実施する。
(D) 優秀な女性研究者の育成と活躍可視化	<u>女性研究者の裾野を広げるため、伊藤早苗記念事業基金により、大学進学前の優秀で意欲に溢れる女子高校生を対象と</u>

<p>平成30年度に創設した「九州大学若手女性研究者・女子大学院生優秀研究者賞」の表彰を継続して実施する。</p>	<p>して、<u>本学の先端的な研究環境の一端に触れるのみならず、本学理系分野の教員をメンターとして研究活動の体験の場を提供</u>することで、学術研究の将来を担う優秀な若手理系女性研究者・技術者が多く輩出されるよう、その支援を行うことを目的とした<u>女子高校生向け理系インターンシップ制度 QURIESプログラムを令和3年度に新設し、試行実施</u>した。コロナ禍のため、対面から急遽オンラインのプログラムに変更となったが、45名の受講生を集め、無事開催できた。なお、本取組は、世界的に著名な科学者で、かつ若手女性研究者の支援に尽力されてきた本学の女性教員の遺族から寄附があり、その寄附金で運営している。寄附金により運営することで、運営費交付金では支出が難しい高校生への支援や、3年から10年程度といった国の助成金の支援期間を超えた、持続的な独自の活動が可能となり、執行面でも臨機応変に対応することができる。</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	産業界・行政・民間と連携し、共同研究等を推進してきた。産学官民連携機能をさらに強化するとともに、世界最先端の教育・研究・診療に基づくイノベーションを創出する。
--------------	---

《特記事項》

○優れた点

①	<p>具体的共同研究を基にした<u>従来のボトムアップ型の組織対応型連携に加えて、令和2年10月の新総長就任後、特に総長が自ら企業のトップと交渉を行うトップセールスに基づく新たな包括的連携の取組を進めており、令和3年度には、従来型7社のほか、カーボンニュートラル社会を実現するための社会課題の解決をテーマとして、西部ガス株式会社、株式会社九電工とそれぞれ連携協定を締結した。また、With & Beyondコロナ等のヘルスケア・メディカル分野でのDXを活用した社会課題の解決をテーマとして、ソフトバンク株式会社、丸紅株式会社とそれぞれ連携協定を締結した。</u></p> <p>(中期計画3-1-1-2)</p>
②	<p><u>九大ギャップファンドについては、平成29年度から令和3年度までに42件の支援を行い、プログラム終了後においても、出資者や協業先、イベント登壇の紹介等の継続的な支援を行ったことにより、令和3年度末までに17社が起業している。このうちの1社、KAICO株式会社は昆虫のカイコを利用して令和2年には新型コロナウイルス感染症のスパイクタンパク質の生産に成功した。令和3年にはそのタンパク質を用いて新型コロナウイルス感染症に対する血液中の抗体量を測るキットを同社は開発し、薬局等で販売を開始している</u>（西日本新聞掲載 令和3年9月3日）（再掲：別添資料2-1-1-3-a）。このように本学発のベンチャーは第3期中期目標期間の最後の2年間に、本学の革新的な研究成果を社会貢献につなげている。</p> <p><u>大学発ベンチャーの創出を加速するため、九大ギャップファンド修了者を対象として、九大ステップファンドを令和2年度に新設し、同年11月に公募を開始、令和3年3月に2課題の採択を決定した。令和3年度より1課題あたり最大500万円/1か年度×2か年度で事業化に目途をつけるプログラムを開始している。</u>審査は、九大ギャップファンドの審査委員から構成される委員会によって、九大ギャップファンド等の課題や知見を踏まえ、事業化の可能性が高い実施プランであるかどうかを観点に行われる。九大ギャップファンドと九大ステップファンドの連動により、本学の知財活用型ベンチャーの創出につながる取組を行っている。</p> <p>(中期計画3-1-1-1)</p>

○特色ある点

①	<p>本学では、産学官連携支援組織がキャンパスごとに存在し、相互の連携が薄く、業務の重複や非効率な業務遂行等の課題があり、全学での一体的な取組が不十分であった。これらの課題を解決するため、<u>「産学官連携組織の機能強化」、「社会的課題解決に向けた新事業への挑戦」、「持続可能な組織を目指した外部法人化」</u>を目指し、学内に点在する<u>産学連携支援組織の機能を再編し、本学の産学官連携活動のインターフェースとなるオープンイノベーションプラットフォーム（OIP）</u>を令和4年4月に設置した。OIPは、大学の総合知と自治体、企業、学生等の多様なステークホルダーとの共創・協働による社会的課題の探求、<u>ビジョンメイクを行うとともに、課題解決に向けたプロジェクトを組成し、地域社会とともにその解決に取り組んでいく新たな社会システムの構築を目指している</u>。また、令和6年度にOIPの外部法人化を構想しており、その実現により、現在時限的雇用である人材の承継社員化が可能となり、優秀な人材の確保、育成を行い持続的に成長できる組織構築を行う。このことにより、イノベーションを自律的に生み出し、強固な財務基盤の構築につなげるものである。</p> <p>(中期計画3-1-1-1)</p>
②	<p><u>令和3年度社会還元加速プログラム（SCORE）大学推進型に採択され、本学を主幹機関とした5大学（共同機関）による大学発ベンチャー創出促進プログラムを実施</u>した。本プログラムは、研究成果実用化の可能性が高い構想・提案に対して、その可能性について検証等を行うものであり、ギャップファンドによるPOC取得資金の提供のみでなく、事業化推進人材（プレCXO）を配置し、ビジネスプラン構想やマーケティング調査など、主にビジネス面の事業化に向けた検証活動を行う。現在、本学、福岡工業大学、久留米大学の7件の技術シーズに対してプレCXOを配置し、外部有識者（メンター）も交えながら起業に向けたアドバイス等を行っている。また、プレCXOには、5大学等で形成するプラットフォーム内の体系的な起業家教育を受講させることにより、実践に加えて起業家人材の育成にもあたっている。これらにより精度の高い事業化検証を行っていく。</p> <p>(中期計画3-1-1-1)</p>
③	<p><u>新型コロナウイルス感染症拡大への取組として、ソフトバンクグループの子会社であるSB新型コロナウイルス検査センター株式会社が設立する「福岡PCR検査センター」との連携を令和3年4月に開始</u>し、本学の学術研究・産学官連携推進の拠点である産学官連携イノベーションプラザ内で<u>新型コロナウイルス感染症の唾液PCR検査を実施</u>している（別添資料3-1-1-2-a）。さらにソフトバンク株式会社とは、SDGs、DX分野などへの対応・研究での<u>連携を行うべく組織対応型連携契約を締結</u>した。</p> <p>(中期計画3-1-1-2)</p>

《中期計画》

中期計画 3-1-1-1	【19】大学シーズの実用化、産業界の課題の解決、社会問題の解決を3つの柱とする本学の産学官民連携を推進する機能を整備・強化する。具体的には、産学官民連携機能を支える事務支援体制を整備するとともに技術流出防止マネジメント体制等を構築する。		
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) 産学官民連携機能を支える支援体制の整備 知財管理業務を効率化するため、技術移転に関わる情報を集中管理するシステム (Sophia) を導入し、技術移転活動に必要な技術や研究プロジェクト、特許などの関連情報を含めたあらゆる情報を一元的に統合管理することで、技術移転活動の効率を向上させ、効果的なマーケティング活動の推進及び大学発ベンチャー創出を加速する。	・本学では、産学官連携支援組織がキャンパスごとに存在し、相互の連携が薄く、業務の重複や非効率な業務遂行等の課題があり、全学での一体的な取組が不十分であった。これらの課題を解決するため、「 <u>産学官連携組織の機能強化</u> 」、「 <u>社会的課題解決に向けた新事業への挑戦</u> 」、「 <u>持続可能な組織を目指した外部法人化</u> 」を目指し、 <u>学内に点在する産学連携支援組織の機能を再編し、本学の産学官連携活動のインターフェースとなるオープンイノベーションプラットフォーム (OIP) の令和4年4月設置</u> に向け取り組んでいる。OIPは、大学の総合知と自治体、企業、学生等の多様なステークホルダーとの共創・協働による社会的課題の探求、ビジョンメイクを行うとともに、課題解決に向けたプロジェクトを組成し、地域社会とともにその解決に取り組んでいく新たな社会システムの構築を目指している。また、令和6年度にOIPの外部法人化を構想しており、その実現により、現在限定的雇用である人材の承継社員化が可能となり、優秀な人材の確保、育成を行い、持続的に成長できる組織構築を行う。このことにより、イノベーションを自律的に生み出し、強固な財務基盤の構築につなげるものである。
(C) 「産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン」に基づく取り組みの推進 大学発ベンチャー創出を加速するため、九大ギャップファンドの更なる推進を行うとともに、有望な知的財産を確保するために、研究者が新しい研究を構想する段階の情報から発明	・ <u>九大ギャップファンドについては、平成29年度から令和3年度までに42件の支援</u> を行い、プログラム終了後においても、出資者や協業先、イベント登壇の紹介等の継続的な支援を行ったことにより、 <u>令和3年度末までに17社が起業</u> している。 <u>このうちの1社、KAICO株式会社は昆虫のカイコを利用して令和2年には新型コロナウイルス感染症のスパイクタンパク質の生産に成功した。令和3年にはそのタンパク質を用いて新型コロナウイルス感染症に対する血液中の抗体量を測るキットを同社は開発し、薬局等で販売を開始し</u>

を発掘する仕組みを構築する。共同研究に係る間接経費は、現在直接経費の20%相当額であるが、その割合と学内配分システムの見直し、「研究担当教員充当経費」の教員基準単価の見直しを行う。

ている（西日本新聞掲載 令和3年9月3日）（再掲：別添資料2-1-1-3-a）。このように本学発のベンチャーは第3期中期目標期間の最後の2年間に、本学の革新的な研究成果を社会貢献につなげている。

- ・大学発ベンチャーの創出を加速するため、九大ギャップファンド修了者を対象として、九大ステップファンドを令和2年度に新設し、同年11月に公募を開始、令和3年3月に2課題の採択を決定した。令和3年度より1課題あたり最大500万円/1か年度×2か年度で事業化に目途をつけるプログラムを開始している。審査は、九大ギャップファンドの審査委員から構成される委員会によって、九大ギャップファンド等の課題や知見を踏まえ、事業化の可能性が高い実施プランであるかどうかを観点に行われる。九大ギャップファンドと九大ステップファンドの連動により、本学の知財活用型ベンチャーの創出につながる取組を行っている。
- ・令和3年度社会還元加速プログラム（SCORE）大学推進型に採択され、本学を主幹機関とした5大学（共同機関）による大学発ベンチャー創出促進プログラムを実施した。本プログラムは、研究成果実用化の可能性が高い構想・提案に対して、その可能性について検証等を行うものであり、ギャップファンドによるPOC取得資金の提供のみでなく、事業化推進人材（プレCXO）を配置し、ビジネスプラン構想やマーケティング調査など、主にビジネス面の事業化に向けた検証活動を行う。現在、本学、福岡工業大学、久留米大学の7件の技術シーズに対してプレCXOを配置し、外部有識者（メンター）も交えながら起業に向けたアドバイス等を行っている。また、プレCXOには、5大学等で形成するプラットフォーム内の体系的な起業家教育を受講させることにより、実践に加えて起業家人材の育成にもあたっている。これらにより精度の高い事業化検証を行っていく。

《中期計画》

中期計画 3-1-1-2	【20】産業界や自治体等のニーズや課題に的確に対応する共同研究（組織対応型連携プロジェクトを含む。）・受託研究を実施し、産学官民連携を推進する。また、大学、研究機関、産業界、自治体等との連携を強化し、本学の強みを活かしたイノベーション創出プロジェクトを推進する。		
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
<p>(A) 産業界や自治体等のニーズや課題に的確に対応する共同研究（組織対応型連携プロジェクトを含む。）・受託研究の実施</p> <p>共同研究部門の増加・拡大を図るため、部門設置に係るニーズを収集し、企業等への働きかけを行う。</p> <p>技術移転に関わる情報を集中管理するシステム（Sophia）を導入し、技術移転活動に必要な技術や研究プロジェクト、特許などの関連情報を含めたあらゆる情報を一元的に統合管理することにより、技術移転活動の効率を向上させ、効果的なマーケティング活動の推進及び産業界や自治体等のニーズや課題解決のためのマネジメントを行い、大型の共同研究に繋げる活動を行う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・具体的共同研究を基にした<u>従来のボトムアップ型の組織対応型連携に加えて、令和2年10月の新総長就任後、特に総長のトップセールスに基づく新たな包括的連携の取組を進めており、令和3年度には、従来型7社のほか、カーボンニュートラル社会を実現するための社会課題の解決をテーマとして、西部ガス株式会社、株式会社九電工とそれぞれ連携協定を締結した。また、With & Beyondコロナ等のヘルスケア・メディカル分野でのDXを活用した社会課題の解決をテーマとして、ソフトバンク株式会社、丸紅株式会社とそれぞれ連携協定を締結した。</u> ・<u>新型コロナウイルス感染症拡大への取組として、ソフトバンクグループの子会社であるSB新型コロナウイルス検査センター株式会社が設立する「福岡PCR検査センター」との連携を令和3年4月に開始し、本学の学術研究・産学官連携推進の拠点である産学官連携イノベーションプラザ内で<u>新型コロナウイルス感染症の唾液PCR検査を実施</u>している。</u> (別添資料3-1-1-2-a) ・共同研究の拡大・活性化に向けた取組として、産学官連携組織の機能強化、研究環境整備、教員へのインセンティブの拡大を計画している。産学官連携組織の機能強化として、令和4年4月にオープンイノベーションプラットフォームを創設し産学官連携に関するマネジメントを強化する。

4 その他の目標

(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	海外拠点等を活用し、学生交流、国際協力等を積極的に展開してきた。これまでの取組を基盤に、トップグローバル研究・教育拠点に向けて、戦略的な国際交流を展開する。
--------------	--

《特記事項》

○優れた点

①	<p>本学では海外の大学等との教育研究連携強化のため、令和元年6月、通常の大学間協定を超える互恵的でより緊密な関係を持つ海外の大学を選定し戦略的パートナーシップを構築することとした。<u>本学のカーボンニュートラル・エネルギー国際研究所 (I²CNER) による世界トップレベル研究拠点プログラム (WPI) の10年間の実施を通じて関係を深め、お互いを戦略的パートナーシップ校と認識することで合意したイリノイ大学アーバナ・シャンペーン校(米国: UIUC)とは、</u>コロナ禍でも両大学の国際担当役員、研究担当役員が参加する定例ミーティングを毎月1回オンラインで開催するなど、強固な連携関係を構築している。UIUCを連携機関として令和2年4月より本学はWPIアカデミー認定拠点となり、更に令和2年8月に内閣府のムーンショット型研究開発事業に本学の「<u>“ビヨンド・ゼロ”社会実現に向けたCO₂循環システムの研究開発</u>」が採択された。また、教育プログラムでは、イリノイ大学アーバナ・シャンペーン校を連携先とする「<u>マス・フォア・イノベーション卓越大学院プログラム</u>」が令和2年度卓越大学院プログラムに採択された。<u>コロナ禍においても連携を停滞させることなく、両大学で重点的に強化する分野において共同のウェビナーシリーズを企画し「脱炭素」「数学」「環境経済」「DX時代の情報データ管理」をテーマに開催したことで、これまでのエネルギー分野に限らず多分野の交流へ発展させることができた。</u>令和4年度からは国際共同研究強化を目的とするマッチングファンドとして両大学にて1,000万円を拠出し、お互いに合意した重点分野に配分することを決定するなど、<u>研究交流の加速化</u>を図っている。</p> <p>(中期計画4-1-1-2)</p>
②	<p>大学院総合理工学府が実施する「<u>エネルギー環境理工学グローバル人材育成のための大学院協働教育プログラム</u>」が、令和3年度に日本学術振興会により実施された事後評価において、「<u>事業計画を上回る成果をあげており、事業目的は十分に実現された。</u>」として、<u>総括評価【S】</u>の評価を受けた。<u>コロナ禍のオンラインカリキュラムの実施、釜山大学校(韓国)と博士ダブル・ディグリープログラムの協定の締結や博士ダブル・ディグリープログラムの前段階としての短期研究インターンシップの開始が評価された。</u>特に学生へのアンケート実施によるプログラムの改善が施され、<u>修了生の就職を含めた連携企業との関係構築において、連携企業からの講師招へいやインターンシップ等が実施された点や、修了後には就職先での現状調査まで行われており、プログラム参加者への学府の強い責任感が、</u></p>

	<p>高く評価された。<u>また、後継事業である「大学の世界展開力強化事業」アジア高等教育共同体（仮称）形成促進事業においても、</u>上海交通大学（中国）、釜山大学校（韓国）にマレーシア工科大学（マレーシア）を加え、本学をあわせた4大学による大学間コンソーシアムを形成し、<u>修士課程・博士課程でのダブル・ディグリープログラムの展開が評価され、令和3年度に引き続き採択</u>された。</p> <p>（中期計画4-1-1-2）</p>
--	---

○特色ある点

①	<p>ストックホルム・リエゾン・オフィスを設置し、令和3年1月から常駐職員を派遣し本格的な活動を開始した。本学が加入しているMIRAI（スウェーデン）、RENKEI（英国）等のネットワークを活用しながら、また、本オフィスが主催するイベント活動のみならず、<u>日瑞19大学のコンソーシアムであるMIRAIが実施するシードファンディングの公募への申請支援を行うことで、24件の募集に対し、本学のプロジェクトが6件のグラントを獲得</u>するなど、研究交流の支援に大きく寄与した（<u>6件は採択件数同率1位</u>）。コロナ禍においても、オンラインとオンサイトを状況に応じて活用し、情報交換や交流事業イベント開催により、欧州拠点としての役割を果たした。</p> <p>（中期計画4-1-1-1）</p>
②	<p>開発途上国から来日した人材が、大学の学位課程の中で専門分野の教育・研究に加え、日本の開発経験（日本の近代化の経験や戦後のドナーとしての知見）について英語で学ぶプログラムを提供する<u>JICA開発大学院連携プログラム「日本を知るためのプログラム Understanding JAPAN」</u>を、人文科学府を中心に実施しており、<u>令和2年度後期より芸術工学府が新たに参画・科目提供を開始</u>した。これにより、<u>人文科学府を主幹部局とした6学府協働（人文科学・法学・工学・生物資源環境科学・総合理工学・芸術工学）・分野横断型の実施体制へ拡充</u>した（英語による計11科目）。同様のプログラムを実施している大学の中でも、<u>人文系が主幹となり、日本の歴史や文化、宗教にも知識の幅を広め、日本の開発の歴史を体系的に学ぶようデザインされたものは珍しい</u>。令和2年後期～令和3年前期の受講者総数は214名（日本人学生30名、JICA留学生77名、JICA以外の留学生107名）であり、前年同時期比173%増であった。ウィズコロナにおけるオンラインを活用した授業運営等、関係教職員の尽力により、特にJICA以外の留学生受講数（107名）がJICA留学生受講数（77名）を大きく上回ったことに加え、日本人学生の受講も大幅に伸び（9名→30名）、海外留学を見据えた国際的視野の涵養にも寄与した。</p> <p>（中期計画4-1-1-3）</p>

《中期計画》

中期計画 4-1-1-1	【21】 学生交流及び教育研究交流を活性化させるため、平成30年度までに既存の各海外拠点における機能の明確化や今後の海外拠点の整備計画を作成するほか、アジア、オセアニア等に第二期中期目標期間中に新規設置している研究教育拠点を活用し、機能に応じた国際交流を実施する。		
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	【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) 海外拠点の再編完了及び新規拠点の活動推進 既存の海外拠点の再編を完了するとともに、新たに設置した欧州拠点の活動を推進する。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 欧州における拠点として令和2年4月にスウェーデンにストックホルム・リエゾン・オフィスを設置した。JSPS（日本学術振興会）ストックホルム研究連絡センター内に開所することにより、当該センターと連携した活動を実施。コロナ禍で現地へ職員を派遣する又は駐在させることが難しいと判断した機関もある中、本学は、ヨーロッパでの本学のプレゼンスを維持し、現地の活動を重視するため、令和3年1月には、常駐する職員を派遣し、オフィスの体制を整備した。 ・ 令和3年度はJSPSストックホルム研究連絡センター20周年、及び、瑞日基金50周年という記念すべき年であったため、本学オフィスのキックオフを加えた合同の記念イベントを開催した。 ・ 具体的には、在スウェーデン大使館との密な関係を基盤に、令和3年11月2日、大使公邸にて、本学ストックホルム・リエゾン・オフィス開設、JSPSストックホルム研究連絡センター20周年、瑞日基金50周年を祝賀する合同式典の開催が実現し、スウェーデンの高等教育セクターのステークホルダーに本学のプレゼンスを強く印象付けることが出来た。 ・ 上記のほかに、令和3年10月29日、瑞日基金設立50周年の記念Weekの一環として、本学ストックホルム・リエゾン・オフィスは、在スウェーデン日本国大使館とJSPSストックホルム研究連絡センターの協力を得て、更にスウェーデン王立工学アカデミー（IVA）及び本学の大学間協定校のスウェーデン王立工科大学（KTH）の協力を仰ぐことが出来、本学ストックホルム・リエゾン・オフィスの記念セミナーをKTHキャンパスとオンライン両方によるハイブリットで開催した。本学が強みとする脱炭素をテーマにすることで（ネガティブエミッションテクノロジー研究センター長の藤川茂紀

	<p>主幹教授が講演) 本学の研究力をアピールするとともに、講演後に新たな共同研究を生み出すことを目指しサポートを行なったことで令和4年4月にKTHと研究会を開催することが決定した。</p> <p>・ <u>MIRAI2.0加盟大学の研究者による新たな共同研究の推進及びさらなる連携の発展を目的としたシードファンディングの募集</u>が行われ、<u>5つの重点分野において計24件のうち6件が、本学が申請したプロジェクトとなった(6件は採択件数同率1位)</u>。欧州拠点として欧州の大学との共同研究につながる研究費獲得を支援することはストックホルム・リエゾン・オフィスのミッションの一つであり、それを具体化出来たのは大きな成果である。</p>
--	--

《中期計画》

中期計画 4-1-1-2	【22】グローバル人材を育成するため、日英産学連携スキーム「RENKEI」等による国際的な大学等コンソーシアムや各国の学長会議など、海外の大学との国際的なネットワークを目的別に活用して、魅力ある学生交流や研究交流の機会を増やす。		
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) 国際コンソーシアムや学長会議等の活用 引き続き、国際コンソーシアムや学長会議への参加、戦略的パートナーシップの推進を通じて、魅力ある学生交流や研究交流の機会を増やす。	<p>本学では海外の大学等との教育研究連携強化のため、通常の大学間協定を超える互恵的でより緊密な関係を持つ海外の大学を選定し戦略的パートナーシップを構築することとし、<u>本学のカーボンニュートラル・エネルギー国際研究所(I²CNER)による世界トップレベル研究拠点プログラム(WPI)の10年間の実施を通じて関係を深め、お互いを戦略的パートナーシップ校と認識することで合意したイリノイ大学アーバナ・シャンペーン校(米国：UIUC)とは、強固な連携関係を構築している。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・イリノイ大学アーバナ・シャンペーン校（以下、イリノイ大学）を連携機関として令和2年4月より本学はWPIアカデミー認定拠点となり、更に令和2年8月に内閣府のムーンショット型研究開発事業に本学の「“ビヨンド・ゼロ”社会実現に向けたCO₂循環システムの研究開発」が採択された。また、教育プログラムでは、イリノイ大学を連携先とする「マス・フォア・イノベーション卓越大学院プログラム」が令和2年度卓越大学院プログラムに採択された。<u>コロナ禍においても連携を停滞させることなく、両大学で重点的に強化する分野において共同のウェビナーシリーズを企画し「脱炭素」「数学」「環境経済」「DX時代の情報データ管理」をテーマに開催したことで多面的な交流へ発展。</u> ・両大学の国際担当及び研究担当役員の定例会合（毎月1回オンラインで開催）を開催し進捗確認及び新たな事案の協議を実施している。 ・さらに、令和3年12月、両大学の学長によるトップ会談をオンラインで実施。在福岡米国総領事館も参加し、米国政府のバックアップも受けている。 ・役員や研究者の交流だけではなく、イリノイ大学の専門家よりSENTAN-Q教員へのレクチャー、及び安全保障のレクチ

	<p>ヤーを開催するなど、教員の人材育成やイリノイ大学が先行している分野での交流も実現できた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>「脱炭素」「数学」「環境経済」「DX時代の情報データ管理」等を含む両大学で合意した研究分野においてマッチングフェンドを令和4年度よりスタートすることに合意。(両大学で1,000万円を拠出)</u> ・教員同士の研究による交流だけではなく、職員の交流も実現できた。文部科学省国際業務研修生（Bコース：派遣先を所属大学が指定できるコース）として派遣している本学職員の米国での研修先を、イリノイ大学に指定した。研修者は、本学とイリノイ大学の交流事業にも参画するなど、本学とイリノイ大学との交流イベントの開催を現地から支援し、交流の深化に貢献した。 <p>（令和3年8月～令和4年3月事務職員1名を派遣。令和4年度も事務職員1名を派遣することで合意している。）</p>
<p>(B) 魅力ある交流事業の実施 引き続き、「大学の世界展開力強化事業」及び国際共同教育プログラム「アジア太平洋カレッジ」を実施する。</p>	<p><u>大学の世界展開力強化事業として、本学では、総合理工学府が上海交通大学（中国）、釜山大学校（韓国）と連携する「エネルギー環境理工学グローバル人材育成のための大学院協働教育プログラム」と、人間環境学府が同済大学（中国）、釜山大学校（韓国）と連携する「アジア都市・建築環境の発展的持続化を牽引する人材育成のための協働教育プログラム」の2つのプログラムが令和2年度まで実施された。</u></p> <p>両プログラムは、<u>令和3年度にその後継事業である「アジア高等教育共同体（仮称）形成促進（CAプラスプログラム）」に、総合理工学府はマレー工科大学（マレーシア）を、人間環境学府はシンガポール国立大学（シンガポール）を加え応募し、両プログラムとも採択された。</u></p> <p>総合理工学府が計画する「エネルギー環境理工学グローバル人材育成のための大学院共同教育プログラム」は、要請する人材像が明確であり、新たにASEANよりマレー工科大学（マレーシア）を加えて、全ての参加大学において相互のダブル・ディグリープログラムを実施又は計画している点や、サマースクール等のショートプログラムを効果的にダブル・ディグリープログラムに結びつけている点が高く評価され、採択に至った。</p> <p>人間環境学府が計画する「アジアのゼロ・エミッション持続循環型環境都市を牽引する人材育成・協働教育プログラム」は、新たにASEANよりシンガポール国立大学（シンガポール）を加えて、カリキュラムの構成に関する具体的な検討、教育管理システムによる学生の遠隔サポートといった、教育内容</p>

	<p>のフォロー体制が構築され、4大学間の単位認定やその調整方法についても、具体的な検討がなされている点や、ジョイント・ディグリープログラム（JDP）の構築について高く評価され、採択に至った。</p> <p>なお、<u>総合理工学府のプログラムは、令和3年度にJSPS（日本学術振興会）により実施された事後評価において、コロナ禍のオンラインカリキュラムの実施、釜山大学校（韓国）と博士ダブル・ディグリープログラムの協定を締結や博士ダブル・ディグリープログラムの前段階としての短期研究インターンシップの開始が評価された。特に学生へのアンケート実施によるプログラムの改善が施され、修了生の就職を含めた連携企業との関係構築において、連携企業からの講師招へいやインターンシップ等が実施された点や、修了後には就職先での現状調査まで行われており、プログラム参加者への学府の強い責任感が、高く評価され、「事業計画を上回る成果をあげており、事業目的は十分に実現された。」として、総括評価【S】の評価を受けた。</u></p>
--	--

《中期計画》

中期計画 4-1-1-3	【23】海外への技術協力や日本エジプト科学技術連携センターをはじめとした海外大学支援、また途上国の人材育成のため、新たに整備する国際協力に従事できる教員のデータベースを活用しながら、学内の国際協力プラットフォームで協力体制を検討・再構築し、国際協力活動を実施する。		
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	【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) 国際協力活動体制の再構築 国際協力事業について国際協力関係データベースを用いて継続的に学内教員に情報提供を行うとともに、新規案件形成に向けたアドバイスや調整を行う。	「地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム (SATREPS)」や「JICA草の根技術協力事業」等の新規案件形成に向けて、JICAから出向中の特任教授を通じ、案件形成のアドバイスや学内及びJICAとの連絡調整を促進した。その結果、草の根技術協力事業については累計3件（令和2年度2件、令和3年度1件）、SATREPSについては累計5件（令和2年度3件、令和3年度2件）の申請に至った。 <u>令和3年度申請分については、インドを協力対象国とする草の根技術協力事業1件（クリーン・インディア推進に資する「掃除教育プログラム」の開発手法の技術移転・定着支援事業：芸術工学研究院）が採択に至った。</u>
(B) 海外大学支援、途上国の人材育成支援の実施 引き続きJICAとの連携事業において、教員等の派遣及び研修員の受入れ、JICA事業を通じた留学生の受入を促進する。	<ul style="list-style-type: none"> ・ JICAとの連携事業について、現在、本学がタイで実施中の <u>SATREPS事業（研究代表者：応用力学研究所：磯辺篤彦教授）は、その海洋プラスチックごみ問題に対する研究が注目されており、外務省『2021年度版開発協力白書「日本の国際協力」』で紹介された（別添資料4-1-1-3-a（73ページ））。</u> ・ 開発途上国の人材育成について、<u>令和2年度には、工学研究院（地球資源システム工学部門）が長年にわたり実施したJICA研修コース「地熱資源エンジニア」等を通じた途上国における地熱開発分野の人材育成に対する功績（37か国、延べ448名を育成）が評価され第16回JICA理事長賞を受賞した（別添資料4-1-1-3-b）。</u>また、<u>令和3年度には、ベトナムでのイネの育種と普及が評価され、ベトナム国立農業大学（ベトナム）、名古屋大学とともに第17回JICA理事長賞を受賞した（別添資料4-1-1-3-c）。</u> ・ 開発途上国から来日した人材が、大学の学位課程の中で専門分野の教育・研究に加え、日本の開発経験（日本の近代化の経験や戦後のドナーとしての知見）について英語で学ぶプログラムを提供する <u>JICA開発大学院連携プログラム「日本を知るためのプログラム Understanding JAPAN」を、人文科学府</u>

	<p><u>を中心に実施</u>しており、<u>令和2年度後期より芸術工学府が新たに参画・科目提供を開始</u>した。これにより、<u>人文科学府を主幹部局とした6学府協働（人文科学・法学・工学・生物資源環境科学・総合理工学・芸術工学）・分野横断型の実施体制へ拡充</u>した（英語による計11科目）。同様のプログラムを実施している大学の中でも、<u>人文系が主幹となり、日本の歴史や文化、宗教にも知識の幅を広め、日本の開発の歴史を体系的に学ぼうデザインされたものは珍しい</u>。令和2年後期～令和3年前期の受講者総数は214名（日本人学生30名、JICA留学生77名、JICA以外の留学生107名）であり、前年同時期比173%増であった。ウィズコロナにおけるオンラインを活用した授業運営等、関係教職員の尽力により、特にJICA以外の留学生受講数（107名）がJICA留学生受講数（77名）を大きく上回ったことに加え、日本人学生の受講も大幅に伸び（9名→30名）、海外留学を見据えた国際的視野の涵養にも寄与した。</p>
--	---

小項目 4-1-2	海外へ留学する日本人学生の増加に向けたこれまでの取組等をさらに発展させ、トップグローバル研究・教育拠点に向けての質の高い学生交流を戦略的に展開する。
--------------	--

《特記事項》

○優れた点

①	<p>平成30年度に採択された「<u>日本留学海外拠点連携推進事業</u>」のWebサイトに動画配信ページを追加し、令和2年度には動画100本を作成するなど、情報発信を強化した。加えてアンカラオフィス、カイロオフィスを活用したリクルート活動として、各国を含む21か国の学生を対象にそれぞれオンライン留学相談会等を実施した（令和2年度：合計20回、参加人数延べ700人程 令和3年度：合計77回、参加人数延べ6,000人程）。同事業の中間調査においても「日本の協力大学の拡大や現地関係機関との関係構築が進められ、ウェブサイトやSNSの活用による効果的な広報活動が行われている」との評価を得ている。</p> <p>（中期計画4-1-2-1）</p>
---	--

○特色ある点

①	<p>令和2年度より、留学課内に学生スタッフ「Q-Mate（留学生20名、日本人20名）」を雇用し、これまで職員が行っていた留学生支援業務の一部を学生が担う体制を整備し、活動を開始した。</p> <p>留学生及び研究者に係る在留資格認定証明書申請等業務の煩雑さを改善するため、Q-Mateでチームを組み申請受付、書類作成を行うなど入国支援体制を強化した。また、<u>新型コロナウイルス感染症の影響により入国できない留学生や、在宅学習で不安を抱えている留学生を対象に、Q-Mateがオンラインイベントを企画し、</u>学生生活に係るアドバイスや交流の場を提供するなど留学生の不安を解消する取組を実施した。（10件、延べ参加者数540名）</p> <p>Q-mateが中心となり、<u>渡日できない留学生にとって留学に向けた励みとなるようなビデオメッセージを制作・発信した。</u>なお、<u>同メッセージをオンライン国際教育プラットフォーム「JV-Campus」に掲載していたところ、アクセス数が最も多かったコンテンツとして、令和4年3月開催の「JV-Campusキックオフシンポジウム」において文部科学省より紹介された。</u></p> <p><u>海外からの来訪者を対象とした多言語によるキャンパスツアーをQ-Mateが企画し、令和3年度より提供を開始した。</u>（実績はコロナ禍で来日者がいなかったため、在日公館からの来訪者1件：英語により対応）</p> <p>（中期計画4-1-2-1）</p>
②	<p><u>関係教職員向けに、コロナ禍での学生派遣リスクの意識を高め、派遣学生が海外で新型コロナウイルス感染症に罹患した際の対応を学ぶために、新型コロナウイルス感染症罹患者が発生した想定での大学及びステークホルダーの役割で行動する危機管理シミュレーションを行った。</u>（令和3年12月実施、講師：海外留学生安全対策協議会（JCSOS））</p> <p>（中期計画4-1-2-2）</p>

○達成できなかった点

新型コロナウイルス感染症拡大防止のための水際措置の影響を受け、留学生の受入れ人数が減少したため、中期計画に掲げた「全学生数に対する留学生数の割合を16%以上」に対する割合は令和3年度現在で15.8%にとどまった。

なお、第3期中期目標期間においては、令和3年度以外の5カ年度は目標16%を超えている。

①

全学生数に対する留学生数の割合					
H28	H29	H30	R 1	R 2	R 3
+17.0%	+17.4%	+18.2%	+18.6%	+16.7%	+15.8%

(中期計画4-1-2-1)

《中期計画》

中期計画 4-1-2-1	【24】 大学内の国際化を進展させるため、国内外での戦略的なリクルート活動、多様なプログラムの実施、国際交流や留学生への支援体制の整備と拡充を行うなどにより、留学生を受け入れ、全学生数に対する留学生数の割合を16%以上とする。		
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	【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) 国内外での戦略的なリクルート活動 引き続き留学フェアや留学説明会へ参加するとともに、大学間学生交流協定校へリクルート活動を行う。	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>コロナ禍にも関わらずリクルート活動を継続するため、オンラインを利用して、留学フェアや留学説明会に参加した</u>（令和2年度18件、令和3年度28件）。加えて、主にアジア地域における本学大学院進学希望者を対象とした本学独自のオンラインフェアを、令和2年度に初めて実施。同フェアは令和3年度も実施し参加者はいずれも100名以上を数えた。 また、令和2年度に留学生受入れ専用のfacebookアカウント（別添資料4-1-2-1-a）を作成して、広報活動のツールとして情報発信を開始し1,380人のフォロワーを得た。（記事投稿：令和2年度47件、令和3年度83件）。 ・ 平成30年度に採択された「<u>日本留学海外拠点連携推進事業</u>」のWebサイトに動画配信ページを追加し、令和2年度には動画100本を作成するなど、情報発信を強化した。加えてアンカラオフィス、カイロオフィスを活用したリクルート活動として、<u>各国を含む21か国の学生を対象にそれぞれオンライン留学相談会等を実施した</u>（令和2年度：合計20回、参加人数延べ700人程 令和3年度：合計77回、参加人数延べ6,000人程）。<u>同事業の中間調査においても「日本の協力大学の拡大や現地関係機関との関係構築が進められ、ウェブサイトやSNSの活用による効果的な広報活動が行われている」との評価</u>を得ている。 ・ また、中間調査では、「リクルーティングでは、宗教や文化事情により丁寧な配慮が求められる」とのコメントがあったことから、中東・北アフリカ地域の教育・宗教事情に精通している日本留学経験者をトルコのアンカラオフィス及び本学国際戦略企画室にスタッフとして雇用することにより、これまでの英語による情報発信に加え、多言語（トルコ

	<p>語・アラビア語・ペルシャ語)による情報発信が可能になったことにより、<u>SNSのフォロワー数は令和元年度から令和3年度の間でFacebook (別添資料4-1-2-1-b) 2,700名、Instagram (別添資料4-1-2-1-c) 2,300名の増を数え、リーチ数(投稿を見た人の数)は合計で令和元年度の600件から令和3年度は275,000件と大幅に増加したことにより、現地語によるSNSの情報発信が強化された。</u></p>
<p>(C) 留学生の受入れ支援体制 留学生の入居施設の増加(入居人数の増加)を図る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・改修や借上げ室数の増加等により留学生向け入居施設の入居人数を計109室増加させた。加えて、<u>コロナ禍での支援として、新型コロナウイルス感染症防止のための水際措置における入国後14日間の待機にかかる宿泊料金の一部を支援した。(令和2年度:対象175名 総額875万円、令和3年度:対象36名 総額218万円)</u> ・新型コロナウイルス感染症の影響によるアルバイト休止等で生活に大きな影響が生じている留学生が安心して学業に励むことができるよう、経済的支援を行う「<u>新型コロナウイルス対策留学生支援基金</u>」を創設し、<u>学業継続給付金として該当する留学生へ支給した。(令和2年度:対象115名 総額1,150万円、令和3年度:対象76名 総額760万円)</u>
<p>該当なし</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・<u>令和2年度より、留学課内に学生スタッフ「Q-Mate(留学生20名、日本人20名)」を雇用し、これまで職員が行っていた留学生支援業務の一部を学生が担う体制を整備し、活動を開始した。</u> ・留学生及び研究者に係る在留資格認定証明書申請等業務の煩雑さを改善するため、Q-Mateでチームを組み申請受付、書類作成を行うなど入国支援体制を強化した。また、<u>新型コロナウイルス感染症の影響により入国できない留学生や、在宅学習で不安を抱えている留学生を対象に、Q-Mateがオンラインイベントを企画し、学生生活に係るアドバイスや交流の場を提供するなど留学生の不安を解消する取組を実施した。(10件、延べ参加者数540名)</u> ・<u>Q-mateが中心となり、渡日できない留学生にとって留学に向けた励みとなるようなビデオメッセージを制作・発信した。なお、同メッセージをオンライン国際教育プラットフォーム「JV-Campus」に掲載していたところ、アクセス数が最も多かったコンテンツとして、令和4年3月開催の「JV-Campusキックオフシンポジウム」において文部科学省より紹介された。</u> ・<u>海外からの来訪者を対象とした多言語によるキャンパスツ</u>

アーをQ-Mateが企画し、令和3年度より提供を開始した。

(実績はコロナ禍で来日者がいなかったため、在日公館からの来訪者1件：英語により対応)

- ・新型コロナウイルス感染症拡大防止のための水際措置の影響を受け、留学生の受入れ人数が減少したため、中期計画に掲げた「全学生数に対する留学生数の割合を16%以上」に対する割合は令和3年度現在で15.8%にとどまった。
なお、第3期中期目標期間においては、令和3年度以外の5か年度は目標16%を超えている。

全学生数に対する留学生数の割合

H28	H29	H30	R 1	R 2	R 3
+17.0%	+17.4%	+18.2%	+18.6%	+16.7%	+15.8%

《中期計画》

中期計画 4-1-2-2	【25】日本人学生の国際的視野の涵養のため、入学時からの留学紹介、学内の交流事業の活性化、語学力向上の取組等を行い、交換留学や海外インターンシップに参加させるなど、日本人学生の海外体験の機会を増やす。		
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) 海外留学促進イベント 引き続き留学フェア等のイベントや主に海外留学を経験した日本人学生スタッフを活用した留学促進イベントを実施する。	<ul style="list-style-type: none"> ・例年4月に本学学生を対象に行っている「留学フェア」について、令和2年度は新型コロナウイルス感染症の影響によりやむを得ず中止したが、令和3年度はオンラインで開催した。<u>国際部Webサイトに「留学フェア」特設サイトを設置し、協力協定校 Liveセッション：5校、サイト用動画提供：52校、その他本学留学プログラム紹介や留学経験者によるLiveセッション等を行った。</u>3日間の延べ参加者数は618人で、コロナ禍ではあるが、多くの学生の参加があった。 ・新型コロナウイルス感染症の影響を考慮し、キャンパスの窓口に来ることができない学生のため、<u>オンライン留学相談を令和2年度に開始し、学生の都合に併せて個別相談できる体制を構築</u>した。利用者は年間80名程度。留学先の選び方や留学時の経済支援、修学上の相談等が多く、より具体的なサポートができた。 ・<u>コロナ禍の影響及び学生への浸透度を考慮し、Instagram、(別添資料4-1-2-1-d)、Twitter (別添資料4-1-2-1-e) のアカウントを開設</u>し、これらを通じて海外留学情報を迅速に配信するなど、留学経験談や海外協定校の紹介などを行う仕組みを整備した。<u>令和2・3年度実績：Instagramの投稿約150件・フォロワー約550名、Twitter投稿約200件・フォロワー約260名・閲覧数約220,000回。</u>
(B) 海外語学研修 引き続き既存のプログラムを実施するとともに、英語並びに中国語の語学研修の拡充を図る。	<ul style="list-style-type: none"> ・現地渡航が難しいコロナ禍において、海外留学を希望する者の留学準備の支援として、留学に必要な英語能力試験の受験料の一部金を助成することにより、学生の語学力向上や留学意欲促進につなげるための支援を行った。(令和2～3年度：186名、総額372万円)

<p>(C) 危機管理体制 引き続き危機管理セミナーを実施するとともに、留学経験者を講師として活用する危機管理セミナーを実施する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・令和3年度秋学期からの一部学生派遣再開を機に、危機管理体制「九大セブンステップス（学生の海外渡航に係る全学的危機管理体制整備のガイドライン）」に加えて、学生派遣を安全に遂行するために、危機管理体制を見直し、危機管理マニュアルを作成した。 ・学生向けには、派遣再開にあたって、例年の渡航前危機管理セミナー開催に加えて、個別の派遣前オリエンテーションを行い、コロナ禍での渡航のリスク等、危機管理についてきめ細やかな指導をしている。 ・<u>関係教職員向けには、コロナ禍での派遣リスク意識を高め、派遣学生が海外で新型コロナウイルス感染症に罹患した際の対応を学ぶために、新型コロナウイルス感染症罹患者が発生した想定での大学及びステークホルダーの役割で行動する危機管理シミュレーションを行った。</u>（令和3年12月実施、講師：海外留学生安全対策協議会（JCSOS））
<p>(D) 多様な海外留学プログラム 引き続き留学のきっかけとなる海外派遣プログラムやインターンシップを実施する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・本学主催の留学プログラム「ASEAN in Today's World(AsTW)」と「CAP(アジア太平洋カレッジプログラム)」も、プログラム内容の調整・新たな企画等を行い、令和2年度からオンラインで実施している。新型コロナウイルス感染症収束後も一般的にオンラインプログラムが企画されていくことを見据えて、オンライン実施にも助成できるよう留学関係支援金要項を見直した。 ・<u>学生にオンラインを活用した国際交流の機会を確保できるように、新たにオンライン学生交流イベントを協定校と共同企画・実施した。令和2年度：台湾国立大学（台湾）（9月）、シンガポール国立大学（シンガポール）（2月）。令和3年度：ソウル大学（韓国）（6月）、台湾国立大学（台湾）（7・10月）、シンガポール国立大学（シンガポール）・高麗大学（韓国）（9月）を実施、ハイデルベルク大学（ドイツ）（11月）。</u>（延べ参加者数：本学学生約80名、協定校学生約100名）

小項目 4-1-3	大学改革と国際化を全学的に推進し、様々な取組による相乗的な協働効果により世界トップレベルの教育研究活動を実施し、世界大学ランキング等を指標として国際的評価を向上させる。
--------------	--

《特記事項》

○優れた点

①	<p>英語運用力基準を満たす事務職員の割合の向上を図るため、<u>語学研修や海外研修といった各種取組を実施</u>し、TOEIC600点以上を有する事務職員の増加を目指した結果、<u>令和3年度にTOEIC600点以上を有する事務職員数が553人</u>となった。これは、<u>SGU開始時（平成25年度）の118人から比べると約5倍の人数</u>であり、<u>3人に1人が英語対応可能な状況</u>となるなど、業務の国際化を推進する体制が著しく改善された。</p> <p>(中期計画4-1-3-1)</p>
②	<p>国際広報やインスティテューショナル・リサーチ（IR）業務等、大学の学術活動の推進に必要な分野に、高度かつ特殊な専門性を持った多様な人材を確保するための雇用制度として、平成30年度に「学術推進職」を創設した。<u>広報室では本制度を用いてサイエンス・コミュニケーターとして平成31年4月に研究者だった外国人1名を採用</u>した。さらに、<u>令和3年度からサイエンス・コミュニケーター2名を増員</u>し、3名体制を構築。<u>本学の研究成果に関し、一般の方にも理解できるよう分かりやすく英文記事を作成し、本学Webサイトに投稿した結果、1記事あたりの学外からの閲覧数が2倍（令和2年：100→令和3年：207ビュー）、海外からの閲覧数は2.4倍（令和2年：57→令和3年：137ビュー）に増加</u>した。</p> <p>(中期計画4-1-3-1)</p>
③	<p>国際化に係る本学の組織体制については、国際化の進展に伴って必要とされる学内組織をその都度新たに設置してきた結果、それぞれの役割や大学全体の意思決定システムが複雑でわかりづらいものとなったこと、また、本部と部局の役割分担が明確にされておらず、本部と部局が意見交換や相談を行い、大学全体の方針に反映できるような体制も整っていないことが課題となっていた。このことを踏まえ、令和2年度にワーキンググループを設置のうえ検討を行った。その結果、全学的な教育の国際化を推進するためには、部局の体制強化が必要であり、<u>国際化に関する推進体制を明確に部局内に位置づけ、教員だけでなく事務職員も参画する教職協働の組織体制を整備するため、令和3年4月に、各学部・学府（計19）に「部局国際推進室」を設置</u>した。あわせて、部局国際推進室を支える全ての事務部（8事務部）に専任の事務職員と有期の職員を配置することを決定した。</p> <p>また、<u>大学全体の国際化に向けた企画・立案等の役割を担う組織を明確にするとともに、そのマネジメント機能の強化を図るため、総長直轄の「国際戦略企画室」を設置</u>した。国際担当理事を室長とし、専任の教員（教授）を配置するとともに、国際担当副理事や国際部職員が参画する教職協働体制を整備した。</p> <p><u>設置後は、国際戦略企画室及び部局国際推進室の構成員が一堂に会した「合同ミーティング」を定期開催</u>することで、<u>教育における本学の国際戦略の部局への浸透（縦展開）及び各部局における各種取組の情報交換（横展開）を行うなど、国際担当理事を中心とした教育の国際化に関する本部と部局の多面的なコミュニケーションを実現する仕組みを整</u></p>

	<p><u>えた</u>。令和3年度には、合同ミーティングを4回開催（6月、10月、12月、令和4年3月）。いずれの回も本部及び各部局からは約100名が参加し、本学の国際戦略・ビジョンに関する意見交換や、各部局の国際化に向けた取組を情報共有し、COIL/DD/留学生への奨学金等、各種取組に関する意見交換を行った。</p> <p>（中期計画4-1-3-1）</p>
--	--

○特色ある点

①	<p>かねてから外国人教員及び外国人留学生からリクエストが出ていた事務局から部局宛てに発出する<u>学内文書の日英二言語化を令和4年4月から本格実施</u>することを決定。<u>これに先立ち、令和3年11月以降、英語対応可能な事務職員によるクラウド型AI翻訳ツール(DeepL)を活用した学内文書の二言語化の試行・検証</u>を開始した。</p> <p>（中期計画4-1-3-1）</p>
---	--

《中期計画》

中期計画 4-1-3-1	◆	【26】 スーパーグローバル大学創成支援「戦略的改革で未来へ進化するトップグローバル研究・教育拠点創成(SHARE-Q)」事業の目標達成に向け、教育・研究の国際化の推進とこれらを支えるガバナンス改革を遂行し、構想調書に掲げた9つのShareの相乗的・協働効果によりグローバル・ハブ・キャンパスを創成する。また、全学的な国際化を支える事務職員等の能力向上のひとつとして、英語運用力基準を満たす職員の割合を向上させる。これらによる教育研究の成果をレピュテーションの向上につなげるとともに、世界大学ランキングトップ100を念頭においたレピュテーション・マネジメント戦略を策定する。	
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) SHARE-Qの展開～グローバル・ハブ・キャンパスの創成 SHARE-Qの外部評価を実施し、外部評価において示される意見等を踏まえSHARE-Qの目標達成に向けた行動計画を策定し、実行する。	<p>・ スーパーグローバル大学創成支援「戦略的改革で未来へ進化するトップグローバル研究・教育拠点創成(SHARE-Q)」事業について、令和2年7月～8月に外部評価を実施(総合評価A)。また、同年に日本学術振興会が中間評価を実施(総合評価B)。中間評価では、今後の改善点として「大学のリーダーシップと部局との国際面での対話がまだ十分に成果に結びついていない」ことが挙げられた。外部評価及び中間評価と並行して、本学でもワーキンググループを組織し、SGU事業期間終了後を見据え自走化を視野に入れた<u>国際化関連の学内組織再編を検討</u>した。</p> <p>ワーキンググループでは、国際化に係る本学の組織体制については、<u>国際化の進展に伴って必要とされる学内組織をその都度新たに設置してきた結果、それぞれの役割や大学全体の意思決定システムが複雑でわかりづらいものとなったこと、また、本部と部局の役割分担が明確にされておらず、部局から意見や相談を行い、大学全体の方針に反映できるような体制も整っていないことが指摘された。</u></p> <p><u>これらの指摘を踏まえ、全学的な教育の国際化を推進するためには、部局の体制強化が必要であり、国際化に関する推進体制を明確に部局内に位置づけ、教員だけではなく事務職員も参画する教職協働の組織体制を整備するため、令和3年4月に、各学部・学府(計19)に「部局国際推進室」を設置した。</u>あわせて、部局国際推進室を支える全ての事</p>

	<p>務部（8事務部）に専任の事務職員と有期の職員を配置することを決定した。</p> <p>また、<u>大学全体の国際化に向けた企画・立案等の役割を担う組織を明確にするとともに、そのマネジメント機能の強化を図るため、総長直轄の「国際戦略企画室」を設置した。</u>国際担当理事を室長とし、専任の教員（教授）を配置するとともに、国際担当副理事や国際部職員が参画する教職協働体制を整備した。</p> <p><u>設置後は、国際戦略企画室及び部局国際推進室の構成員が一堂に会した「合同ミーティング」を定期開催することで、教育における本学の国際戦略の部局への浸透（縦展開）及び各部局における各種取組の情報交換（横展開）を行うなど、国際担当理事を中心とした教育の国際化に関する本部と部局の多面的なコミュニケーションを実現する仕組みを整えた。</u>令和3年度には、合同ミーティングを4回開催（6月、10月、12月、令和4年3月）。いずれの回も本部及び各部局からは約100名が参加し、本学の国際戦略・ビジョンに関する意見交換や、各部局の国際化に向けた取組を情報共有し、COIL/DD/留学生への奨学金等、各種取組に関する意見交換を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・かねてから外国人教員及び外国人留学生からリクエストが出ていた事務局から部局宛てに発出する<u>学内文書の日英二言語化を令和4年4月から本格実施</u>することを決定。<u>これに先立ち、令和3年11月以降、英語対応可能な事務職員によるクラウド型AI翻訳ツール（DeepL）を活用した学内文書の二言語化の試行・検証</u>を開始した。
<p>(B) 英語運用力基準を満たす事務職員の割合の向上 事務職員の英語力及び国際業務対応力向上に向けた研修を実施し、効果を検証する。</p>	<p>英語運用力基準を満たす事務職員の割合の向上を図るため、<u>語学研修や海外研修といった各種取組を実施</u>し、TOEIC600点以上を有する事務職員の増加を目指した結果、<u>令和3年度にTOEIC600点以上を有する事務職員数が553人</u>となった。これは、<u>SGU開始時（平成25年度）の118人から比べると約5倍の人数</u>であり、<u>3人に1人が英語対応可能な状況</u>となるなど、業務の国際化を推進する体制が著しく改善された。</p>
<p>(C) レピュテーション・マネジメント戦略の策定～国際的評価の向上 レピュテーション・マネジメント戦略に基づき策定した行動計画を実行する。また、レピュ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・日本の高等教育機関に、国内外におけるプレゼンス強化のための手がかりを提供することを目的に、RM（レピュテーション・マネジメント）に関する好事例を共有し、7年に及ぶ本学のRMの歩みを振り返るSHAREオフィスオープンウェビナー「大学のためのレピュテーション・マネジメント」を2週連続（令和3年7月13日及び7月20日）で開催した。国内

<p>テーション・マネジメント戦略の検証を行い、必要に応じて改善策を講じる。</p>	<p>の大学関係者を中心に、2日間で延べ450名を超える参加者（職員48%、教員16%、その他36%）が学内外からあり（学内7%、学外93%）、両日ともに約90%の参加者から「大変有益だった」又は「有益だった」との評価を受けた（第1回89%、第2回93%）。</p> <ul style="list-style-type: none">・国際広報やIR業務等、大学の学術活動の推進に必要な分野に、高度かつ特殊な専門性を持った多様な人材を確保するための雇用制度として、平成30年度に「学術推進職」を創設した。<u>広報室では本制度を用いてサイエンス・コミュニケーターとして平成31年4月に研究者だった外国人1名を採用した。さらに、令和3年度からサイエンス・コミュニケーター2名を増員し、3名体制を構築。本学の研究成果に関し、一般の方にも理解できるよう分かりやすく英文記事を作成し、本学Webサイトに投稿した結果、1記事あたりの学外からの閲覧数が2倍（令和2年：100→令和3年：207ビュー）、海外からの閲覧数は2.4倍（令和2年：57→令和3年：137ビュー）に増加した。</u>
--	--

(2) 4-2 学術情報基盤に関する目標

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 4-2-1	ICTを活用した教育・研究・修学活動の支援体制を充実してきた。これまでの取組をさらに充実させ、世界的研究・教育拠点としての教育・研究・学修活動を支えるための学術情報基盤の整備を推進する。
--------------	---

《特記事項》

○優れた点

①	<p>令和2年度より、石炭産業をめぐる包括的研究の推進とその研究成果の発信等を取組の柱とする、「麻生家文書」整理・研究プロジェクトを開始した。「麻生家文書」は、筑豊御三家の一つとして石炭産業をけん引した麻生家と、同家が経営した関連会社に由来する膨大な資料群である。年代は近世～近現代、量は大型文書箱に1,500箱以上、資料数は調査により把握されている分で約15,000点、未整理資料等を含めると数万点に及ぶ。本学は1970年代より調査・整理・研究を進めてきたが、本プロジェクトは、その取組を加速、拡大させるためのものである。膨大な資料の整理・データベース化や出版等の研究成果の公開にかかる費用に加え、プロジェクトを統括する研究者の雇用が必要であるため、「麻生家文書」所有者である麻生家からの賛同及び株式会社麻生からの10年に及ぶ寄附金（年間約2,000万円、総額約2億円）を得ることとなった。その寄附金を財源に、記録資料館にプロジェクトの実施主体となる麻生家文書研究部門を新設して教授1名（兼務）・特任講師1名を配置し、「麻生家文書」を包括的・継続的に整理・研究する拠点を形成することができた。本プロジェクトは、ウェブを活用したデータベース及び研究成果の公開や展示・講演会等により、市民の関心に応え、社会に対して積極的に情報を発信するものである。こうした活動により、日本に産業化・近代化をもたらした石炭産業の果たしてきた役割に多面的な光をあて、北部九州の地域ブランド向上にも貢献することが期待される。</p> <p>なお、図書館への寄附金額が、令和元年度が約84万円であったのに対し、上記の事業やプロジェクト等を含め、令和2年度では約2,604万円、令和3年度では約2,270万円の寄附が図書館へあった。</p>
---	---

	<p style="text-align: center;">寄附金額（千円）</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>寄附金額（千円）</caption> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>寄附金額（千円）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H28</td> <td>1,000</td> </tr> <tr> <td>H29</td> <td>1,000</td> </tr> <tr> <td>H30</td> <td>4,000</td> </tr> <tr> <td>R1</td> <td>2,000</td> </tr> <tr> <td>R2</td> <td>26,000</td> </tr> <tr> <td>R3</td> <td>23,000</td> </tr> </tbody> </table> <p>（中期計画4-2-1-3）</p>	年度	寄附金額（千円）	H28	1,000	H29	1,000	H30	4,000	R1	2,000	R2	26,000	R3	23,000
年度	寄附金額（千円）														
H28	1,000														
H29	1,000														
H30	4,000														
R1	2,000														
R2	26,000														
R3	23,000														
②	<p>平成30年度から開始した本学における情報セキュリティ教育において、寄附研究部門である「富士通スペシャリスト育成研究部門」所属の准教授が、企業との共同研究を通じて得られた知見を用いて、「<u>授業内容の理解度</u>」及び「<u>学習意欲（モチベーション）</u>」を測定する方法や指標が取得できる機能を有する実用的かつ先端的な情報セキュリティ教育用の教材を令和2年度に開発した。この教材が用いられたサイバーセキュリティフロンティア科目のセキュリティエンジニアリング演習は、事前・事後テストによる学習効果や演習中の学習意欲の数値による評価を活用し、毎回改善されてきた。セキュリティエンジニアリング演習にはこれまでのべ89名の学生が受講している。</p> <p>（中期計画4-2-1-4）</p>														
③	<p>高度なスキルを持つサイバーセキュリティ人材育成のため、国内で初めて米国のSYPRIS ELECTRONICS社によるサイバーセキュリティ教育演習システム「SyprisCyberRange」を平成28年4月に導入し、サイバーセキュリティ演習コースを開発した。</p> <p>このコースはPBL型の演習であり、<u>サイバーセキュリティフロンティア科目として全学的に開講</u>している。</p> <p><u>専門的な知識がなくても理解できる科目としており、サイバーセキュリティ攻撃とその防御に興味のある多種多様な学部学科から学年を問わず毎年多くの学生が受講</u>し、令和2、3年の2年間で全学部から324名が受講している。</p> <p>サイバーセキュリティに関し、初心者からの人材の育成に加え、アクティブ・ラーナーの育成にもつながっている。</p> <p>（中期計画4-2-1-4）</p>														
④	<p><u>平成30年から、文部科学省の情報セキュリティプロ人材育成短期集中プログラム「ProSec-1T」とともに、令和元年より厚生労働省のサイバーセキュリティ教育訓練プログラム開発事業「SECKUN」にて、心理学、BCP体験型机上演習を含むオンライン型教育訓練プログラムを策定し、病院がサイバー攻撃を受け電子カルテが閲覧できない事態など、直近の取組むべき課題に対応したプログラムとして展開中</u>である。また、九州経済連合会会報</p>														

<p>誌「あすの九州・山口2022年新年号」に取組に関する論文が掲載された。令和2年度及び令和3年度は、全国から20代～60代の受講生159名（コース累計186名）が集結し、オンライン&オンデマンドの講義・演習を実施し九州・山口をはじめ全国の人材育成に取り組んでいる。「SECKUN」の1期で開発した教材は、厚生労働省から無料公開し、セキュリティ技術・文化の発展・推進に活用されている。今後も引き続き、19機関の学外関連組織と連携し、積極的に100人規模のオンラインシンポジウム等学外向けのイベントを実施し、セキュリティの最新の知見や文化を拡大していく予定である。</p> <p>(中期計画4-2-1-4)</p>

○特色ある点

<p>① 新型コロナウイルス感染症拡大を受け、図書館 TA と図書館職員が協働した学習支援活動について、図書館への来館が不要な「非来館型サービス」を発展させた。急激に感染拡大した令和2年度初めの2週間で図書館 TA による在宅勤務可能な体制を構築し、5月から10月まで図書館 TA が在宅で学習相談やWeb 学習ガイド作成等の業務を行なって、学生同士のピアサポートによる学習支援を提供した。また6月には、図書館 Web サイトの質問フォームから学習相談を受け付けるサービスを開始し、相談者及び図書館 TA が図書館へ来ることなく相談できる仕組みを整備して、従来の学習相談を対面と Web サイトを併用したハイブリッドな相談体制へと強化することができた。</p> <p>これらの取組内容を、国立大学図書館協会賞表彰式の協会加盟館を対象とした YouTube 動画公開や、日本図書館協会の機関誌「図書館雑誌」Vol. 115, No. 8, p472-473. (2021.8)、及び情報科学技術協会の会誌「情報の科学と技術」Vol. 72, No. 1, p12-17. (2022.1)からの依頼論文寄稿などにより、他大学等に広く展開した。</p> <p>(中期計画4-2-1-1)</p>
<p>② コロナ禍により渡日できない留学生への支援として、図書館ツアーのライブ配信や、図書館職員が講師となって折り鶴の歴史から実際の折り方までを指導する「折り紙教室」、日本の文化をテーマに留学生と日本人学生の交流を促進する七夕・節分イベントをオンラインで開催した。「スタッフの熱意と図書館のすばらしさに驚いた、本学で学べることがより楽しみになった」「イベントのすべての瞬間が大きな学びの時間だった」など、参加者の評価は非常に高く、令和2年度は7か国 42名が参加し、令和3年度は18か国 121名の参加に拡大した。</p> <p>(中期計画 4-2-1-1)</p>
<p>③ これまでも、オンライン教材作成支援及び電子教材開発という独自の取組で大学教育を支えてきた教材開発センターは、コロナ禍におけるオンライン授業必須の状況により、留学生向けの日本語学習ウェブ教材を開発、「オンライン授業に向けた著作権講習」実施（令和2年度2回実施、参加者合計約100名）、授業目的公衆送信保障金制度の利用申請や相談窓口の対応など、本学におけるオンライン授業を支えるインフラとして中心的役割を果たした。オンラインで誰でも先端研究を学ぶことができるJMOC講座においては、令和2年度に制作・開講した「気候変動と大気汚染の入門」が、受講者数614名を数え、MOOCでの一般的な修了率は10%以下だが（e.g., Alrami & Ciganek, 2015）、50.5%という非常に高い修</p>

	<p>了率となった。 (中期計画 4-2-1-1)</p>
④	<p>アフガニスタン及びパキスタンにて35年余にわたり医療・灌漑・農業事業に従事し多くの人の命を救った故中村哲医師(本学特別主幹教授)の意志と仕事を次代に継承するため、令和3年3月「中村哲先生の志を次世代に継承する九大プロジェクト」を立ち上げ、本学学術情報リポジトリQIR上に「中村哲著述アーカイブ」を構築した。故中村哲氏が雑誌・新聞等など様々な媒体へ寄稿した記事や、活動母体のNGOや現地ワーカーが保管していた写真、映像、音源などの資料を収集・整理しデジタルデータの形で保存・公開することにより、将来における中村哲研究に資する資料群の散逸を防ぐとともに、世界中からの永続的なアクセスを可能とするもので、令和4年3月時点で692点のコンテンツを公開している。特に令和3年8月のアフガニスタン政変時にはアクセスが急増し、コンテンツの月間ダウンロード件数が平常時の4倍に及ぶ3,630件に達した。また、きゅうとコモンズ内に中村哲医師メモリアルアーカイブを設置し、同施設内で基幹教育総合科目の中に開設された「中村哲記念講座」を令和3年6月から8月に実施した。さらに令和4年度には、発行元の許可を得て、絶版・重版未定、非流通の書籍5点の本文をアーカイブから公開することになった。 (中期計画4-2-1-2)</p>

《中期計画》

中期計画 4-2-1-1	★	【33】図書館において、教育組織等との連携、学生協働をすすめ、グローバル化に対応した学修・教育の支援を拡充する。		
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
<p>(A) 学生協働及び学習・教育活動に対する人的支援</p> <p>令和元年10月の本学新TA制度の開始に伴い、図書館TA (Cuter) はAdvanced TA (ATA) に位置づけられ、TA講習教材の作成に協力するなど、一層の活躍を見込んでいる。</p> <p>また、過去の図書館主催講習会の開催実績や受講者へのアンケート等をもとに、講習内容や周知方法を改善する。加えて、Webを用いた講習資料やe-learning教材の提供をさらに推進することにより、受講者の利便性を向上させると同時に、講習会開催業務の効率化を図る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・図書館 TA(Cuter) と図書館職員の協働による学習支援の先進性が学外から高く評価された。<u>令和3年度には、「図書館TA(Cuter)と協働した学習支援活動による図書館サービスの高度化」の取組が国立大学図書館協会賞を受賞</u>した。同賞は、図書館活動における功績や図書館・情報学研究に顕著な業績をあげた個人やグループに対し授与されるものである。受賞に際しては、平成24年の学習支援活動開始以来、計91名の大学院生との協働、講習会が受講者アンケートで5点中3.9点以上の高評価を常に得ていること、国際会議でのベストポスター賞の受賞等による成果の対外的発信、及び、その活動実績により全学生を対象とした授業外学習等の教育支援業務を行うTAとして学内の教育制度に正式に組み込まれて組織・財源を確立・強化でき活動の継続性を高めたことが、「同種の事例を上回る活動の体制、範囲、内容を実現しており、特に傑出した成果」として高く評価された。 ・<u>図書館TAが学習支援の一環として作成しているWeb学習ガイド「Cute.Guides」の記事を、国立国会図書館が全国の図書館等と協同で構築する「レファレンス協同データベース」に“調べ方マニュアル”として積極的に登録及び一般公開した実績により、令和元年度から3年連続で、国立国会図書館長より御礼状を受領した。</u>なお、「Cute.Guides」正式公開直後の平成26年度と比較すると、令和3年度のガイド点数は約2.6倍の211件、年間アクセス数は約10倍の145万件に増加した。 ・<u>新型コロナウイルス感染症拡大を受け、図書館TAと図書館職員が協働した学習支援活動について、図書館への来館が不要な「非来館型サービス」を発展させた。</u>急激に感染拡大した令和2年度初めの2週間で図書館TAによる在宅勤務可能な体制を構築し、5月から10月まで図書館TAが在

	<p>宅で学習相談や Web 学習ガイド作成等の業務を行なって、学生同士のピアサポートによる学習支援を提供した。また 6 月には、図書館 Web サイトの質問フォームから学習相談を受け付けるサービスを開始し、相談者及び図書館 TA が図書館へ来館することなく相談できる仕組みを整備して、従来の学習相談を対面と Web サイトを併用したハイブリッドな相談体制へと強化することができた。</p> <p>これらの取組内容を、<u>国立大学図書館協会賞表彰式の協会加盟館を対象としたYouTube動画公開や、日本図書館協会の機関誌「図書館雑誌」Vol. 115, No. 8, p472-473. (2021.8)、及び情報科学技術協会の会誌「情報の科学と技術」Vol. 72, No. 1, p12-17. (2022.1)からの依頼論文寄稿などにより、他大学等に広く展開した。</u></p>
<p>(B) 学習・教育活動を支える資料整備</p> <p>引き続き教育組織等と連携し、教育カリキュラムに対応した資料を収集する。また、利用実績等を参考にした電子ブックやデータベースの導入と利用促進を図る。</p>	<p><u>コロナ禍への対応として、寄附金等を活用して学生向け電子ブックを重点的に整備し、契約中の学内利用限定データベース等についても、提供元との交渉によりリモートアクセスが可能となるよう環境整備を行った。</u>また、図書館Webサイト上に、自宅で使える電子コンテンツをまとめた特設ページ(日/英)を作成し、公開した。それらの取組の結果、<u>学部生が最も利用するMaruzen eBook Libraryについては、令和元年に比べ、令和2年は約2.4倍、令和3年は約2.5倍(令和元年:17,825回、令和2年:42,105回、令和3年:44,540回)、利用が増加した。</u></p>
<p>(C) 学習・教育活動を支える場の提供</p> <p>引き続き、全館でニーズに応じたイベント等を実施し、図書館施設の利用促進を行う。</p>	<p><u>コロナ禍により渡日できない留学生への支援として、図書館ツアーのライブ配信や、図書館職員が講師となって折り鶴の歴史から実際の折り方までを指導する「折り紙教室」、日本の文化をテーマに留学生と日本人学生の交流を促進する七夕・節分イベントをオンラインで開催した。</u>「スタッフの熱意と図書館のすばらしさに驚いた、本学で学べることがより楽しみになった」「イベントのすべての瞬間が大きな学びの時間だった」など、参加者の評価は非常に高く、令和2年度は7か国42名が参加し、令和3年度は18か国121名の参加に拡大した。</p>
<p>(D) 教材開発による教育支援</p> <p>引き続き、教材作成支援及び電子教材開発を実施する。</p>	<p>これまでも、オンライン教材作成支援及び電子教材開発という独自の取組で大学教育を支えてきた<u>教材開発センターは、コロナ禍におけるオンライン授業必須の状況により、留学生向けの日本語学習ウェブ教材を開発、「オンライン授業に向けた著作権講習」実施(令和2年度2回実施、参加者合計約100名)、授業目的公衆送信保障金制度の利用申請や相談窓口</u></p>

	<p>の対応など、<u>本学におけるオンライン授業を支えるインフラとして中心的役割を果たした</u>。オンラインで誰でも先端研究を学ぶことができるJMOC講座においては、令和2年度に制作・開講した「気候変動と大気汚染の入門」が、受講者数614名を数え、MOOCでの一般的な修了率は10%以下だが（e. g., Alrami & Ciganek, 2015）、50.5%という非常に高い修了率となった。</p>
--	--

《中期計画》

中期計画 4-2-1-2	★	【34】各学問分野の学術情報の整備、情報サービス機能の拡充をすすめるとともにオープンサイエンスを推進する。		
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

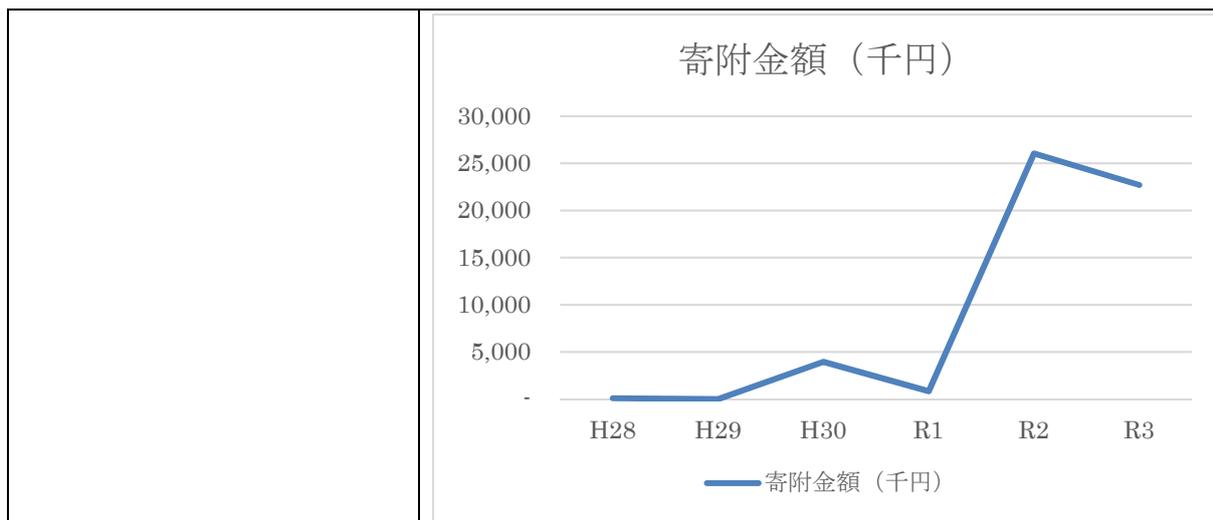
実施予定	実施状況
(B) 貴重資料等の公開状況 引き続き、「日本語の歴史的典籍の国際共同研究ネットワーク構築事業」を中心に、貴重資料等の電子化公開を進め、令和2～3年度で、約7300冊、36万コマを撮影予定である。また、公開事業についても、引き続き、各館において貴重資料・コレクション類の展示を実施する。	タイトルのローマ字ヨミやピンインを追加するなど、 国際流通性を高めるためのメタデータの整備を実施 するとともに、日本のデジタルアーカイブポータルサイトである JAPAN SEARCH と連携を開始した。これらの結果、 令和3年のアクセス件数は令和元年と比べて、国内からは1.8倍（令和元年：35,023回、令和3年：64,617回）、海外（特に欧米諸国が顕著）からは5倍（令和元年：10,832回、令和3年：52,126回）と大幅に増加 した。
(D) 学術情報リポジトリ (QIR) における研究成果の登録状況 オープンアクセスに関するアドボカシー活動により、QIRへのオープンアクセス方针对象コンテンツ（学術雑誌論文・紀要論文・学術会議論文）の登録促進を行う。	アフガニスタン及びパキスタンにて35年余にわたり医療・灌漑・農業事業に従事し多くの人の命を救った 故中村哲医師（本学特別主幹教授）の意志と仕事を次代に継承するため、令和3年3月「中村哲先生の志を次世代に継承する九大プロジェクト」を立ち上げ、本学学術情報リポジトリQIR上に「中村哲著述アーカイブ」を構築 した。故中村哲氏が雑誌・新聞など様々な媒体へ寄稿した記事や、活動母体のNGOや現地ワーカーが保管していた写真、映像、音源などの資料を収集・整理しデジタルデータの形で保存・公開することにより、将来における中村哲研究に資する資料群の散逸を防ぐとともに、 世界中からの永続的なアクセスを可能とするもので、令和4年3月時点で692点のコンテンツを公開 している。特に令和3年8月のアフガニスタン政変時にはアクセスが急増し、コンテンツの月間ダウンロード件数が平常時の4倍に及ぶ3,630件に達した。また、きゅうとコモンズ内に中村哲医師メモリアルアーカイブを設置し、同施設内で基幹教育総合科目の中に開設された「中村哲記念講座」を令和3年6月から8月に実施した。

《中期計画》

中期計画 4-2-1-3	【35】箱崎キャンパスからの図書館移転を完了させ、国際化拠点図書館として新たな中央図書館を伊都キャンパスに整備するとともに、附属図書館の組織・運営体制を再構築する。		
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
<p>(B) 組織再編及び運営体制の整備状況</p> <p>附属図書館の安定的な運営のための財源多様化の取り組みとして、3年間の「附属図書館中央図書館整備事業」終了後は、その経験を活かしつつ、対象を全館に拡張して寄附金を募集する。</p>	<p>・令和2年度より、石炭産業をめぐる包括的研究の推進とその研究成果の発信等を取組の柱とする、「麻生家文書」整理・研究プロジェクトを開始した。「麻生家文書」は、筑豊御三家の一つとして石炭産業をけん引した麻生家と、同家が経営した関連会社に由来する膨大な資料群である。年代は近世～近現代、量は大型文書箱に1,500箱以上、資料数は調査により把握されている分で約15,000点、未整理資料等を含めると数万点に及ぶ。本学は1970年代より調査・整理・研究を進めてきたが、本プロジェクトは、その取組を加速、拡大させるためのものである。膨大な資料の整理・データベース化や出版等の研究成果の公開にかかる費用に加え、プロジェクトを統括する研究者の雇用が必要であるため、「麻生家文書」所有者である麻生家からの賛同及び株式会社麻生からの10年に及ぶ寄附金（年間約2,000万円、総額約2億円）を得ることとなった。その寄附金を財源に、記録資料館にプロジェクトの実施主体となる麻生家文書研究部門を新設して教授1名（兼務）・特任講師1名を配置し、「麻生家文書」を包括的・継続的に整理・研究する拠点を形成することができた。本プロジェクトは、Webサイトを活用したデータベース及び研究成果の公開や展示・講演会等により、市民の関心に応え、社会に対して積極的に情報を発信するものである。こうした活動により、日本に産業化・近代化をもたらした石炭産業の果たしてきた役割に多面的な光をあて、北部九州の地域ブランド向上にも貢献することが期待される。</p> <p>・図書館への寄附金額が、令和元年度が約84万円であったのに対し、令和2・3年度では上記の事業やプロジェクト等を含め約2,604万円・約2,270万円の寄附が図書館へあった。</p>



《中期計画》

中期計画 4-2-1-4	◆	【36】世界的研究・教育拠点としての教育研究推進のため、強靱なサイバーセキュリティ環境を構築し、安全で安心な高度情報通信基盤の整備を促進する。また、国内外の大学連携組織との連携による情報通信環境の強化及び人材育成を行う。特に、学生および教職員のサイバーリテラシーの向上に取り組む。	
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
<p>(A) 強靱なサイバーセキュリティ環境の構築による高度情報通信基盤の安全性向上及び機能向上の実現</p> <p>全学ファイアウォールシステムの更新に伴い、システムの運用管理状況を見直し、セキュリティ対策の強化に努める。また、本学総合情報伝達システム「KITE」におけるネットワーク機器の更新について計画し、運用計画に基づき更新を実施する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 安定した情報通信環境の確保 <p>全学ファイアウォール（処理性能:10Gbps）の近年の処理状況を調査しリスク分析を行った結果、8 Gbpsを超える状態が少なからず検知されたことから、予防的対処として、令和2年4月に処理能力を従来の4倍にあたる39Gbpsへ増強した。</p> <p>また、対外接続装置において、令和3年11月及び12月にネットワーク経路の調査を実施したところ、許容値（約100万経路）の87%にまで達していたことが確認されたことから、遅延や不達などの経路情報処理に支障が発生するリスクへの予防的対処として、令和3年12月に処理能力を従来の1.7倍にあたる約170万経路に増強した。</p> <ul style="list-style-type: none"> 安全な情報通信環境の確保 <p>ネットワークを介して学外から侵入するマルウェアが疑われる未知のファイルを検知・駆除する機能を令和2年4月から新たに稼働させ、学内におけるマルウェア感染リスク等を軽減するなど、ネットワークのセキュリティ向上を実現した。</p> <p>また、平成29年6月には、日本コンピュータセキュリティインシデント対応チーム協議会(Nippon CSIRT Association)に加入し、セキュリティ対応に必要な情報や、セキュリティインシデントに関する情報をいち早く入手することが可能となり、本学の情報通信環境の強化を行った（加入後、早期に情報を入手した件数は、脆弱性に関する注意喚起（128件）、マルウェア等の検体に関する情報（60件））。</p> <p>これらの対処は、コロナ禍によるオンライン授業・在宅勤</p>

	<p><u>務及びWeb会議等においても安全・安心かつ安定した高度情報通信基盤を提供</u>でき、本学における教育・研究活動の円滑な遂行に大きな貢献を果たした。</p> <p>また、<u>ハードウェアの更新のみに限らず、セキュリティ設定をリアルタイムで反映させる体制も併せて構築し、日々変化する脅威の動向に基づくセキュリティリスクをコントロールしサステナブルなセキュリティ態勢を実現</u>し、強靱なサイバーセキュリティ環境を構築できた。</p>
<p>(C) 学生および教職員のサイバーリテラシのための教育・研修の状況</p> <p>学生用のサイバーセキュリティ科目を実施する。教職員用のe-learningの実施、学生への提供を行う。</p> <p>学外関連組織による専門研修などの受講を通じて、サイバーセキュリティ人材を育成する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 平成30年度から開始した本学における情報セキュリティ教育において、寄附研究部門である「富士通スペシャリスト育成研究部門」所属の准教授が、企業との共同研究を通じて得られた知見を用いて、「<u>授業内容の理解度</u>」及び「<u>学習意欲(モチベーション)</u>」を測定する方法や指標が取得できる機能¹⁾を有する実用的かつ先端的な情報セキュリティ教育用の教材を令和2年度に開発した。この教材が用いられたサイバーセキュリティフロンティア科目のセキュリティエンジニアリング演習は、事前・事後テストによる学習効果や演習中の学習意欲の数値による評価を活用し、毎回改善されてきた。セキュリティエンジニアリング演習にはこれまで延べ89名（令和2年度38名）の学生が受講している。 なお、「富士通スペシャリスト育成研究部門」は、富士通が本学のサイバーセキュリティ教育の研究活動と、それに基づくセキュリティ人材の育成が更に加速することを期待し、さらには、研究部門で得られた教育手法や人材育成のための教育モデル、教育効果の評価手法などを自社の技術者育成に活用することで、セキュリティ対応力の底上げを目指して、平成28年6月に本学のサイバーセキュリティセンター内に設置されたもの。 高度なスキルを持つサイバーセキュリティ人材育成のため、国内で初めて米国のSYPRIS ELECTRONICS社によるサイバーセキュリティ教育演習システム「SyprisCyberRange」を平成28年4月に導入し、サイバーセキュリティ演習コースを開発した。 <p>このコースはPBL型の演習であり、<u>サイバーセキュリティフロンティア科目として全学的に開講</u>している。</p> <p><u>専門的な知識がなくても理解できる科目としており、サイバーセキュリティ攻撃とその防御に興味のある多種多様な学部学科から学年を問わず毎年多くの学生が受講し、これまでに全学部から324名（令和2年度109名、令和3年度83名）が受講している。</u></p>

	サイバーセキュリティに関し、初心者からの人材の育成に加え、アクティブ・ラーナーの育成にもつながっている。
<p>(E) 研究データ管理基盤の検討</p> <p>国立情報学研究所 (NII) が主導するGakuNin RDM等を用いた場合の研究データの管理方法を検討し、その特性 (利点/欠点等) を調査する。また、研究データ管理システムを実装する場合に必要なストレージ容量を見積もるため学内で取得・生成される研究データの種類と規模等に関する調査を行う。さらに、データ管理システムの運用方針に関する検討を開始し、データ管理システムの運用方針を明確にした上で、本学としての研究データ管理の支援体制について検討する。</p> <p>GakuNin RDMを用いたデータ管理・公開の実証実験を行う。</p>	<p>研究データ利活用とオープンサイエンスの実現に向けた推進体制の構築について、当初は、本学における研究データ利活用とオープンサイエンスを推進するために、国立情報学研究所 (NII) が主導する GakuNinRDM (研究データ管理基盤) 等を用いた研究データ管理基盤の構築・整備に向けて、対象データの範囲や規模、システムに求められる要件、管理・支援体制に関する検討を進め、執行部への提案をまとめる想定であった。その後、指定国立大学法人構想検討の際に、研究データのみならず、教育、医療のデータも含めた多種多様なデータを広く収集し、それらの分析・活用等によって<u>教育・研究・医療の質を飛躍的に向上させる枠組みである「データ駆動型の教育・研究・医療」を効果的に実現し、大学の多様な知を結びつける「総合知」を実現するデジタルトランスフォーメーションの仕組みの構築を、デジタル構想チームより提案した結果、これを主導する総長直轄組織として「データ駆動イノベーション推進本部」を設置する方針となった。</u>この決定を受けて、研究データ利活用とオープンサイエンスの推進に向けたこれまでの検討結果をもとに、研究データ管理の支援及び基盤整備・運用を行うための組織構想をまとめ、<u>令和4年4月の本部設置に向けた準備を完了</u>することができた。</p>
該当なし	<ul style="list-style-type: none"> ・ e-learning システム (Moodle)、e ポートフォリオシステム (Mahara)、デジタル教材配信システム (BookQ) の3システムからなる「<u>M2B 学習支援システム</u>」を、平成29年9月からクラウド上で稼働させていた。 <u>コロナ禍で、令和2年度の授業はオンラインで実施されることが想定されたため、クラウドのメリットを最大限に活かし事前にスペックを増強 (CPU コア数(32→64)、メモリ (122GB→244GB)) させ、約 8,000 人 (全学生 19,000 名の 42.1%相当) 同時接続を想定したサーバ構成とした。</u> <u>これらの対応により、コロナ禍におけるオンライン授業として令和2年度後期は4,936科目 (全5,938科目中の 83.1%相当) を実施し CPU 負荷はピーク時に 85%まで上昇したが、システムダウンすることなく安定してサービスを提供できたことは、ICT による強靱な教育基盤を構築できたといえる。</u> ・ 令和3年2月に実施した学務情報システムデータの連携機能強化においては、全学共通 ID 管理システムの利用者 Web

	<p>画面において学生が入力した英字氏名を学務情報システムにデータ連携することで、毎年学務担当が行なってきた学生約 2, 600 名分の手書き書類のデータ化作業を削減した。</p> <p>また、令和 2 年 9 月に実施した Microsoft365 連携機能の一部改修として、全学共通 ID 管理システムの配信処理を新設計とすることで、全構成員約 29, 000 名が Microsoft365 を利用可能となり、Teams を使ったオンライン授業が実施できる環境を整えた。</p> <p>・平成 30 年から、文部科学省の情報セキュリティプロ人材育成短期集中プログラム「ProSec-IT」とともに、令和元年より厚生労働省のサイバーセキュリティ教育訓練プログラム開発事業「SECKUN」にて、心理学、BCP 体験型机上演習を含むオンライン型教育訓練プログラムを策定し、病院がサイバー攻撃を受け電子カルテが閲覧できない事態など、直近の取り組むべき課題に対応したプログラムとして展開中である。また、九州経済連合会会報誌「あすの九州・山口 2022 年新年号」に取組に関する論文が掲載された。令和 2 年度及び令和 3 年度は、全国から 20 代～60 代の受講生 159 名（コース累計 186 名）が集結し、オンライン&オンデマンドの講義・演習を実施し九州・山口をはじめ全国の人材育成に取り組んでいる。「SECKUN」の 1 期で開発した教材は、厚生労働省から無料公開し、セキュリティ技術・文化の発展・推進に活用されている。今後も引き続き、19 機関の学外関連組織と連携し、積極的に 100 名規模のオンラインシンポジウム等学外向けのイベントを実施し、セキュリティの最新の知見や文化を拡大していく予定である。</p>
--	---

定量的な指標を含む中期計画の達成状況一覧（九州大学）

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・ 意欲的
			H28	H29	H30	R1	R2	R3	
1-1-2-2	平成31年度までに外国語を用いて行う授業の割合20%程度	20%程度	+22.0%	+28.9%	+25.9%	+31.0%	+32.0%	+33.9%	
2-2-1-2	女性研究者比率を15%以上に増加	15%以上	+13.3%	+13.3%	+13.4%	+13.8%	+14.8%	+15.1%	
4-1-2-1	全学生数に対する留学生数の割合16%以上	16%以上	+17.0%	+17.4%	+18.2%	+18.6%	+16.7%	+15.8%	