平成30事業年度に係る業務の実績に関する報告書



令和元年6月

国立大学法人

九州工業大学

〇 大学の概要

(1) 現況

① 大学名 国立大学法人九州工業大学

② 所在地(本部・戸畑キャンパス) 福岡県北九州市戸畑区仙水町1番1号

(飯塚キャンパス) 福岡県飯塚市川津680番4号

(若松キャンパス) 福岡県北九州市若松区ひびきの2番4号

③ 役員の状況

学長 尾家 祐二 (平成28年4月1日~令和2年3月31日)

理事 4名

監事 2名 (非常勤2名)

④ 学部等の構成

大学院:工学府【教育組織】

(博士前期課程) 機械知能工学専攻

建設社会工学専攻電気電子工学専攻

物質工学専攻

先端機能システム工学専攻

(博士後期課程) 工学専攻

情報工学府【教育組織】

(博士前期課程) 先端情報工学専攻

学際情報工学専攻

情報創成工学専攻

(博士後期課程) 情報工学専攻

生命体工学研究科〈独立研究科〉

(博士前期課程) 生体機能応用工学専攻

人間知能システム工学専攻

(博士後期課程) 生命体工学専攻

学 部:工学部

建設社会工学科

機械知能工学科

宇宙システム工学科

電気電子工学科

応用化学科

マテリアル工学科

情報工学部

知能情報工学科

情報·通信工学科

知的システム工学科

物理情報工学科

生命化学情報工学科

付属施設:附属図書館

保健センター

情報科学センター

マイクロ化総合技術センター

機器分析センター

学習教育センター

宇宙環境技術ラボラトリー

先端金型センター

バイオマイクロセンシング技術研究センター

エコタウン実証研究センター

若手研究者フロンティア研究アカデミー

バイオメディカルインフォマティクス研究開発センター

次世代パワーエレクトロニクス研究センター

社会ロボット具現化センター

ディペンダブル集積システム研究センター

IoT システム基盤研究センター

太陽光エネルギー変換研究センター

工学部キャリアセンター

情報工学部キャリアセンター

生命体工学研究科キャリアセンター

機構等:イノベーション推進機構

情報基盤機構

教育高度化推進機構

高大接続·教育連携機構

(5) 学生数及び教職員数(留学生数) (平成30年5月1日現在)

学部学生 : 4,117 名 (27 名)

大学院博士前期学生 : 1,230 名 (102 名)

後期学生 : 302 名 (128 名)

計 5,649名 (257名)

教 員 数 : 349名

職 員 数 : 196名

計 545名

〇 大学の概要

(2) 大学の基本的な目標等

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、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。

【業務運営】

第2期までに確立した学長のリーダーシップを発揮できる体制のもとで、組織運営の現状・課題を明らかにし、人事制度の改革や組織機能の見直しを行うことにより、大学マネジメント機能を強化する。

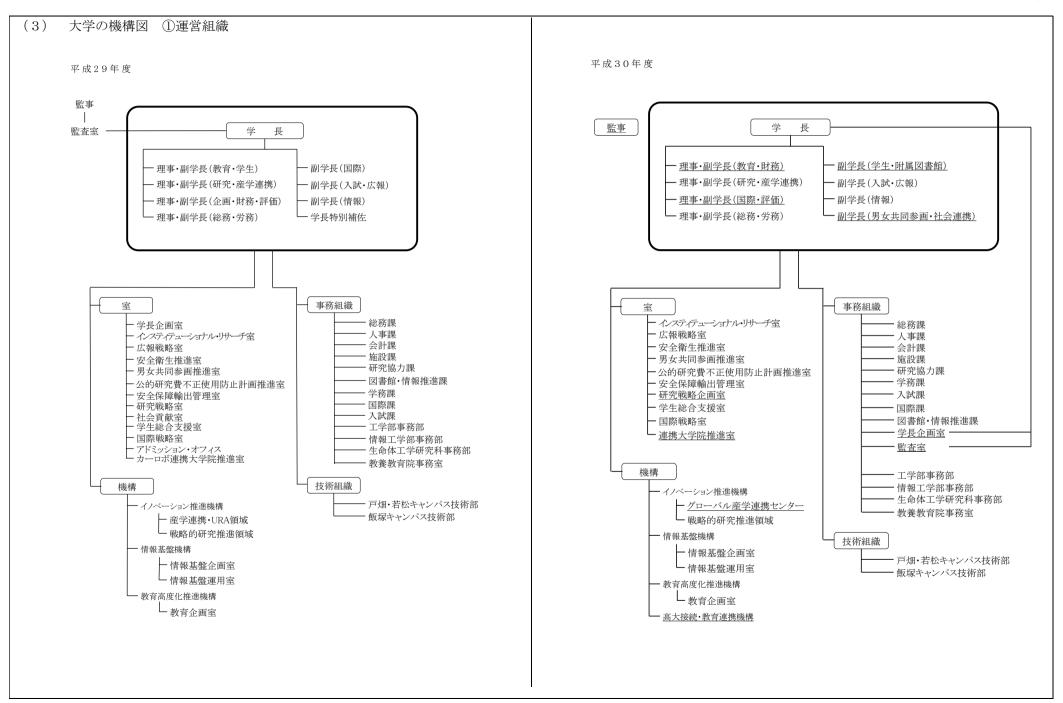
(特徴)

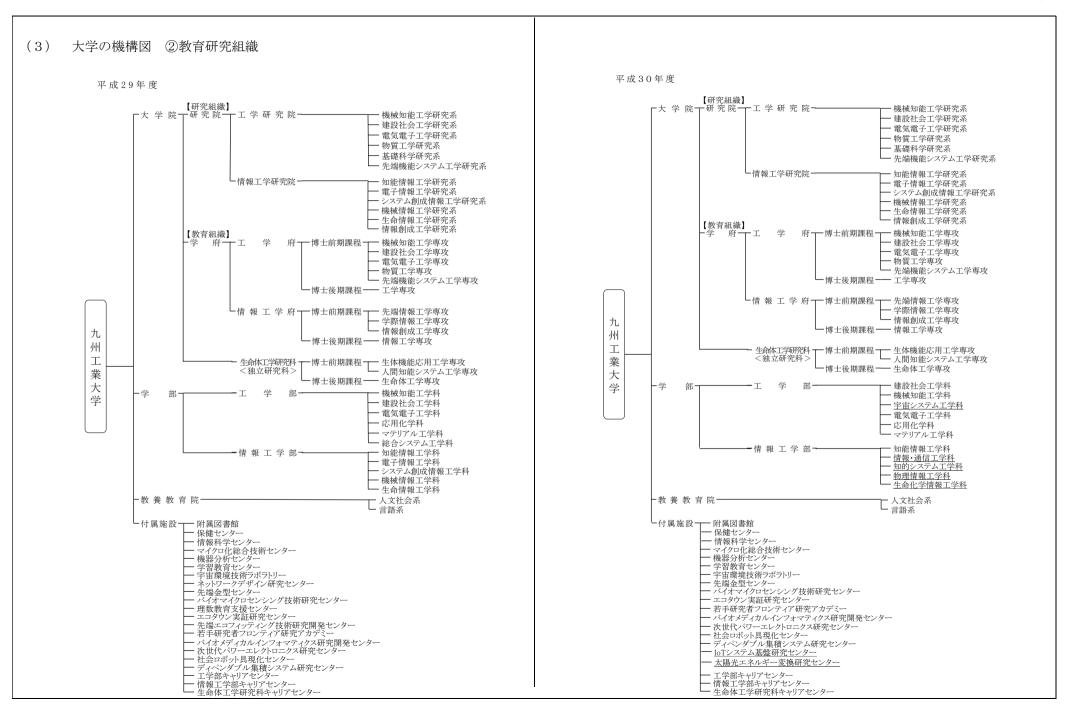
本学は、九州北部の炭鉱事業の隆盛と明治34年の官営八幡製鐵所の開設を契機として、わが国の重化学工業の勃興期に工業化推進の中核的人材を養成する目的をもって、製鉄を中心とする北部九州の工業地帯に、明治40年に当時としてはめずらしい4年制の工業専門学校「私立明治専門学校」として設立された。その後、大正10年の官立明治専門学校、昭和19年の官立明治工業専門学校を経て、昭和24年に国立九州工業大学と変遷し、昭和40年には、工学部に新たに大学院工学研究科修士課程を設置し、昭和63年には、同博士課程を設置した。この間、北部九州のみならず、広く日本の産業化と社会発展に貢献すべき技術者の養成にかかわる高等教育機関として発展を重ねるとともに、工業地帯に位置する工業大学として教育と研究を通じ、地域社会との連携を強化してきた。

昭和61年には、社会における情報技術の急速な進歩に対応するため、全国で最初の情報系総合学部である情報工学部を筑豊地区の飯塚市に新たに設置し、平成3年には、大学院情報工学研究科修士課程、平成5年には同博士課程を設置した。その後、平成12年には、生命体のもつ優れた機能を工学的に実現することを目指し、独立研究科として大学院生命体工学研究科博士課程を北九州市若松区に設置した。

そして、平成 16 年の国立大学法人化とともに国立大学法人九州工業大学となり、 平成 20 年には、進歩の急速な社会経済の発展に迅速かつ弾力的に対処するための大 学院・学部改組を行い、教育組織と研究組織を機能的に分離した学府・研究院方式 を適用し、工学研究科を廃止して工学府・工学研究院として設置するとともに、情 報工学研究科を廃止して情報工学府・情報工学研究院として設置し、現在、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。さらに、第 4 期科学技術基本計画に示され ている「産業界で必要とされる複数の専門分野にまたがる基礎的な能力を育成す る」ため、平成 26 年には、博士後期課程を従来の専攻の壁を超えた融合型の1 専攻 へ再編し、平成 30 年には、「社会ニーズに柔軟に対応できる体制」「学生の適性を見 極めた専門分野の選択」「本学の有する特色を活かした強みの強化」 のため、工学 部、情報工学部の改組を行い、学科の再編を行うとともに、類別入試を導入した。

これまでに6万人以上の工学系人材を輩出し、学術の進展につながる知の創造、 産業界の競争力強化ならびに地域の発展に努めている。





1. 教育研究等の質の向上の状況

第2期から取り組んでいるグローバル・コンピテンシー (GCE) 養成教育と海外教育研究拠点形成・活用や海外連携の強化による教育研究のグローバル化の加速・推進に取り組んでいる。

【教育内容及び教育成果】

- (1) 6年一貫教育プログラムであるグローバル・エンジニア養成コース(GE コース)に関する説明資料を刷新し、コースについて学内説明会等で周知を強化した結果、GE コースの受講者は中期計画の KPI (60%) を超え 65.2% (工学部で171名、情報工学部で167名)となった。コース受講理由には、海外を視野に入れた将来を見据えたものや英語能力上達の意欲等があった。また、GE コースに関する教員の理解を深めるため、教育職員向けのガイドラインを策定した。【1-1】
- (2) 産業界との協働による教育プログラム開発を目的として、教育高度化推進機構において、フロー型社会からストック型の社会への変革の中での課題解決ができる技術者を育成する「ストックデザイン&マネジメントコース(工学府)」を大学院産学連携型教育プログラムとして選定した。本プログラムは、産業界の意見を教育に取り入れるため産業界からの外部有識者等を構成員として設置している「産学連携教育審議会」においても、「工学系の大学での社会学的なアプローチを持つ取組は面白い」と評価をいただいている。本プログラムを含め、大学院産学連携型教育プログラムは5となり、中期計画の KPI を達成している。【4-1】(上記以外の大学院産学連携型教育プログラム)

プログラム名称	実施部局
ProST (プロジェクト・リーダ型博士技術者養成プログラム)	工学府
ICT アーキテクト(先導型 IT スペシャリスト育成推進プログラム)	情報工学府
需要創発コース	情報工学府
インテリシ゛ェント・カーロホ゛ティクスコース	生命体工学研究科

(3) 学生による振り返りを促すツールである学修自己評価システムについて学内周知を進めた結果、工学部で65.6%、情報工学部で69.8%の利用率となり、平成29年度(工学部50.1%、情報工学部:52.0%)と比較して利用率が向上した。【5-1】

【教育の実施体制】

- (1) 宇宙工学関連分野を含む社会要請が高い領域の教育・研究組織の重点化を目的とした、工学部及び情報工学部の改組(平成30年4月)に伴い、工学部では宇宙工学関連分野の教育職員を配置し、さらに新規で教育職員を採用することとしている。情報工学部では、全学科を再編したことにより、改組に合わせた教員配置を実施した。全学における重点分野としている環境関連工学、航空宇宙工学、高信頼集積回路、情報通信ネットワーク、ロボティクス分野などで、先端的な研究を推進する体制を整備した。【6-1】
- (2) 多様な人材による組織の実現に向け、企業での経験を持つ教育職員の割合が 33.8% (前年度から 2%増) に増加した。平成 29 年度から継続して、国際共同研究、戦略的分野横断研究において、特任助教 7名 (うち 5 名が外国籍) を雇用し

- ている。また、中長期的な研究力強化に向け、博士研究員 7名(うち 6 名が外国籍)の任用を決めた。なお、海外学位取得者・外国出身者等の割合は 21.7%であり、若手教育職員割合は 12.4%となっている。【7-1、24-1】
- (3) 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、アイデアをすぐに形にできるデザイン工房、留学生との協働学習スペースなど)について、講義等での利用が増加しているだけでなく、学生自身による語学、異文化理解、エンジニアデザイン等の学習のための自主的な利用も増加しており、その活動や施設について新聞等に取り上げられるなど、質・量ともに利用が拡大している。教室については、「コミュニケーションが活性化する」「新しいアイデアが出る」という理由で、事務職員の研修や企画会議での利用も広がっており、大学全体に大きな波及効果を生んでいる。また、留学生と日本人学生が協働する中で共に学ぶランゲッジ・ラウンジやグローバル・コミュニケーション・ラウンジも、引き続き利用が増加しており、戸畑と飯塚で延べ約12,000人が利用している。活動の中でも留学生を講師とした韓国語、中国語、フランス語の講座等は好評を博している。【8-1】

Learning Complex	利用者数(前年比(%))
MILAiS	戸畑 4,634 名 (33%増) 飯塚 5,966 名 (14%増)
デザイン工房	戸畑 1,516名 (280%増) 飯塚 2,886名 (9.3%増)
ランゲッジ・ラウンジ(LL)	2,774名(59%増)
グローバル・コミュニケーション・ラウンシ゛ (GCL)	9,171 名(9.8%増)

- (4) FD 研修の対象とする教育職員の階層(新任、一般、管理職)に合わせたテーマ・講師により研修を行う「階層別 FD 研修」を実施した。対象を明確に設定することで、研修の内容が精査され、受講者からの満足度も高い研修となっている。なお、新任教員を対象とした FD 研修(受講必須)では、新任教員 13 名が参加した。また、新任教員の研修については、一部、事務職員の新任職員研修と合同で実施しており、教育職員と事務職員とのグループ討議なども実施し、早い段階での教職協働の環境整備も行っている。【11-1】
- (5) 産学連携による教育の質保証のためのフレームワーク形成のため、これまで部局間連携協定を締結した大学や、教育の可視化、及びコンソーシアム構想等の関係大学から教職員を招いて、教育の可視化をテーマにオープンカンファレンスを開催した。さらに、e・ポートフォリオの手法や技術を発展させ、学生による学びの振り返りを基盤とした学修成果の可視化による学修の質向上、教育の質保証、及び教学マネジメントへの学修成果の可視化の活用などを目的として、本学を事務局とする「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」を平成31年3月に設立した。参加機関は本学を含む8大学となった。今後、さらにコンソーシアムの内容を充実させるため、産学連携教育審議会に参加している民間企業に対し、積極的な協力を呼びかけている。【12-1】

参加区分	大学名
運営委員	九州工業大学、千歳科学技術大学、大阪府立大学、長崎大学
一般参加	北海道科学大学、東京工業大学、立教大学、立正大学

【学生の支援】

- (1) 学生による学習支援活動におけるピア・ラーニング(学生同士の協働学習)として、ALSA(Active Learning Student Assistant)による勉強会を戸畑で 10回、飯塚 20 で回開催した。戸畑 ALSA と図書館ラーニングコモンズが活動提携したこと、及び未来型インタラクティブ教育棟にて、授業外ピア・ラーニングの機会の提供を開始し、ゼミの学生が自主的に学び合いの場を持ち、協働学習を行ったことなどにより、戸畑での参加学生の人数が大幅に増加した。【14-1】
- (2) 正課教育で学んだ知識やスキルを活用し、課外活動を通じてエンジニアリング・デザイン能力を養成する学生プロジェクトを継続して支援しており、20 団体に対し、総額 2,200 万円にのぼる活動資金の支援を実施した結果、学生プロジェクトの一つである『Hibikino-Musashi@Home』が世界最大の競技会『RoboCup 2018』で優勝し、大会 2 連覇の快挙を成し遂げるなどの顕著な成績を上げている。また、学生プロジェクトの活動を広く社会に認知いただくための広報誌「AMBITIOUS」を作成・広報したことで、企業からの共感が高まり、支援企業数(令和元年度活動分:2社内諾)が増えるとともに、支援の在り方についても従来の経済支援のみに留まらず、技術支援にまで枠組みが拡大した。(支援企業:㈱安川電機、㈱千鳥屋本家、㈱QTnet、㈱佐電工)【16-1】
- (3) 3件の障がい学生修学支援を実施し、学生総合支援室が実施している「学生サポーター」制度では7名の登録があり、工学部バリアフリーマップを作成し、公式ホームページに掲載するなどの活動を行った。また、障がい学生支援に関する啓発研修として講演会を開催し、102名(学外14名)が参加した。保健センターでは、述べ1,810件(戸畑:894件、飯塚:631件、若松:285件)のメンタルヘルス相談に対応した。復学者支援では47名の学生に対して、予防的支援を実施した。学生相談員による相談件数は64件であった。なお、学生総合支援室と保健センターにおいて学生支援データベースを運用し、学生の状況を適宜把握している。【17-1】

【入学者選抜】

- (1) 令和2年度第3年次編入学試験においては、改組後の学科での募集となるため、アドミッション・ポリシーの見直しを行い、入学者に求める具体的内容を明記した。<u>令和元年度より導入する国際バカロレア入試の出願要件や選抜方法及びアドミッション・ポリシー(案)を作成</u>した。また、「学力の3要素」を踏まえた「多面的・総合的」評価の推進を踏まえた、令和3年度大学入学者選抜実施要項の見直しに係る予告として、入学者選抜の基本方針等をホームページで公表した。【18-1】
- (2) アドミッション・ポリシーに基づき、多面的・総合的な評価を行う AO 入試を 初めて学外試験場(大阪)に設けて実施した。その結果、募集人数 44 名に対し、19 の都道府県から 105 名の志願があり、AO 入試における志願倍率が 2 倍を 超えた。なお、AO 入試では、主体性等を評価するため選抜方法として「グループワーク」に対する評価を新たに加えたため、事前に表現力・協働力・主体的な 学びの態度等の評価について、外部講師による FD 研修を実施し、入試の実施に備えた。また、大学入学共通テストを課さない新たな総合型選抜の導入について 検討し、令和 3 年度入学者選抜からの導入を決定した。さらに、現行の推薦入試

Iについても令和3年度入学者選抜から多面的・総合的な選抜方法へ転換することを決定した。【19-1】

【大学入学者選抜の実施体制の強化に関する取組について】

- 1. 入学者選抜における出題・採点等のミスが起こらないための組織としての事前防止と事後対策について
- ① 事前防止
- ・平成30年度実施の個別学力検査から、全科目に対して、個別学力検査終了後に地域の予備校による試験問題・解答(全科目)の点検を実施し、合格発表前の外部によるチェック体制を強化した。
- ② 事後対策
- ・これまで、一般入試の試験問題は Web サイトで、解答(解答例) は紙媒体で公表していたが、平成 30 年度実施分から、解答(解答例) についても本学 Web サイトで公表すること、及び新たに出題の意図についても公表することを決定し、多方面へ開示することとした。
- ・高等学校が主催している過去の大学入試問題(本学の入試問題を含む。)に関する 検討会について、全学の入学試験委員会委員長(入試担当副学長)が平成30年度 から特定の科目において参加し、情報収集を行った。
- 2. 入学者選抜の公平性の確保について
- ・学長のリーダーシップの下、入試担当副学長を責任者とし、学内外を含めたチェック体制を継続するとともに、各種マニュアルの点検及び各種説明会や会議の場における業務内容の周知徹底を行った。
- ・平成30年度から新たに導入したAO入試では、選抜において多面的・総合的な評価を行うことから、ルーブリックの作成や、評価者を対象とした面接及びグループワークの評価に関する事前研修などを開催し、延べ33名の教職員が研修を受講した。

【研究水準及び研究成果】

(1) 国際連携研究の促進を目的として、 $\frac{\mathcal{T}}{\mathcal{F}}$ トラ大学(マレーシア)内に設置している海外教育研究拠点 MSSC を活用し、ジョイント・リサーチ・プログラム 2 件を継続するとともに、合同シンポジウム(SAES)を開催した。また、新たに台湾科技大学、徳島大学との合同シンポジウム(IFAT)を開催するとともに、台湾科技大学(台湾)とも 6 件のジョイント・リサーチ・プログラムを実施した。また、本学が実施している BIRDS Project(宇宙新興国との国境を越えた学際的な衛星プロジェクト)に関して、宇宙産業に関する世界的な調査会社である米国Bryce Space and Technology が平成 31 年 2 月に発行したレポート「Smallsats by the Numbers 2019」によると、運用する小型・超小型衛星の数において、本学は大学・学術機関の中で世界 1 位となっている。

なお、本学における国際共著論文数は第 3 期に入って以降、<u>171 報(2016年)、197 報(2017年)、254 報(2018年)と年々増加(H31.3.20 現在 Scopus</u>調べ)しており、中期計画における KPI を達成するだけでなく、論文の被引用数を規格化した指標である FWCI(Field Weighted Citation Impact)が 1 となった(世界平均 1.0)。【22-1】

- (2) 論文生産性を向上させるため、 他大学との研究施設利用等による共同研究支援事業、国際ジョイントプログラム事業、重点プロジェクト研究センター支援事業、研究力強化支援事業を継続的に実施した。これらの取組の結果、本学における論文の数が、657報(2017年)から721報(2018年)と大幅に増加した。(平成31年3月20日現在Scopus調べ)【27-1】
- (3) 本学のシーズを広く産業界のニーズにマッチングさせることを目的として、優れた技術シーズと産業界のニーズとの国内最大規模のマッチングイベントであるイノベーション・ジャパンにおける出展を行うとともに、新技術説明会を行うなど独自技術に関する情報を積極的に発信した。また、これらの情報発信に加えて執行部による活発な企業訪問により、産業界との接点を拡大した結果、「組織」対「組織」の本格的な産学官連携である共同研究講座等の新設が進んでおり(平成29年度:2件、平成30年度:8件)、平成30年度に分子工学研究所を核とした複数の大規模な共同研究部門(2件、1.6億円/年)を令和元年度に新設することが決まるなど、年々企業との連携が加速している。また、情報通信研究機構(NICT)との包括協定を締結し、マッチングファンド型の共同研究を令和元年度からの実施に向け公募を実施した。【21-1、23-1】

	平成 30 年度 実績	前年比
共同研究	受入金額 701,855 千円(268 件)	+178,247 千円(+2 件)
受託研究	受入金額 487,516 千円(130 件)	+39,334 千円(+22 件)
学術指導	36 件	+17 件
技術相談	152 件	+42 件

また、産学官連携活動に関与する教育職員の割合は51.8%と年々増加傾向にあり、本学の技術を組み込んだ製品数は3件であり、第3期中期目標期間で合計9件となり、中期計画のKPI達成に向け、順調に実績を積み重ねている。

【研究実施体制】

- (1) 若手教育職員の育成のため、助教にはメンター教員を配置し、また、戦略的研究ユニットに若手教育職員を必ず参画させるとともに予算的支援も行い、次世代をけん引する研究者を育成する体制を整備している。また、<u>若手教育職員に対して実施している海外研修プログラムにより、5名が海外に派遣され、令和元年度は2名の派遣が決まっている</u>。あわせて、平成30年度にサバティカルリーブ制度を新設し、2名の教育職員が利用した。さらに、研究力強化事業においては、若手枠を設け2名の若手教育職員に対し、研究プロジェクトにおける経費支援を実施した。また、新たに採用された若手教育職員に対し、円滑な教育研究活動がスタートできるよう最大100万円を上限に支援を行う教育支援制度を継続的に実施している。【25-1、28-1】
- (2) 次世代を担う若手を中心とした研究活動を強化し、核となる革新的な研究拠点を形成するため、イノベーション推進機構の戦略的研究推進領域に、部局を超えた組織的な戦略的研究ユニット 2 つ(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、高信頼設計エッジ・クラウド・ネットワーク研究ユニット)を新設し、全体で 5 つの戦略的研究ユニットとなり、KPI を達成することができた。【26-1】

【社会との連携や社会貢献】

- (1) 地域経済の活性化に資する人材育成のため、地域連携型インターンシップに 55 名の学生が参加した。また、社会人学び直し事業として、マイクロ化総合技術センターにおいて産業界における製造現場の中核的役割を果たす人材育成の実習等講座を実施し、21 企業 31 名が参加した。加えて、福岡県が実施する「福岡先端ものづくりカイゼン促進・雇用創造プロジェクト」に係るものづくり中核人材育成事業において、先端金型センターが主体となり「金型と新材料の生産技術革新講座」を実施した。さらに、新たな取組として、(㈱西日本シティ銀行と共催で「事業開発ビジネス講座」を計3回開催し、延べ 121 名の参加があった。【29-1】
- (2) 平成 30 年 3 月に飯塚市と締結した災害時における避難所施設利用等に関する協定に基づき、平成 30 年 7 月に発生した西日本豪雨では飯塚キャンパスの講義室や図書館を解放し、約 120 世帯 (250 名程度)の避難者を受け入れるなど、地域と密接な関係性を築いている。【30-1】
- (3) 北九州市、(株安川電機、北九州産業学術推進機構(FAIS)との連携事業である「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、内閣府の「地方大学・地域産業創生事業」に採択された。これは、本学と安川電機が新しい産業用ロボットを開発し、そのロボットを北九州市と FAIS が地元企業に普及させることで、地元中小企業の生産性を向上させ、人手不足も解消しながら地域産業の活性化を図る取組で、地元経済界からも大きな期待が寄せられている。これを機会に地元に本社を置く企業との共同研究も加速し、地方自治体との幹部懇談会も開催するなど、地域のニーズに対応できる連携体制を構築している。 KPI として設定している地域産業界のニーズに対応する組織連携数は、目標の10件を大きく上回る19件となっている。【31-1】
- (4) 学生と社会人がアイデアを紡ぎ、これまで培ってきた知識・技術を用いて地域の未来創造に挑戦する体験型の取組「アイディアソン&ハッカソン『IoT が拓く北九州のまちとくらしの未来』」(共催:情報通信研究機構(NICT)、北九州産業学術推進機構(FAIS))を開催した。この取組は、参加者へ学びにより得られる知識・技術が地域社会にもたらす可能性の大きさを実感していただく機会となり、学習の意義に加え、本学の社会的価値を伝えることにも繋がった。【31-1】

【グローバル化】

(1) 第2期に本学の海外教育研究拠点として設置したプトラ大学(マレーシア)を活用した短期派遣・受入プログラムの実施、ジョイント・リサーチ・プロジェクトの実施、共著論文の増加など教育・研究の両面において顕著な成果を挙げている。この実績を踏まえ、第3期においても新たな海外拠点を設置すべく、キングモンクット工科大学北バンコク校(タイ)と10年間にわたる連携実績を基盤にし、両校で拠点設置方法、目的、活用方法、運用方法、展開内容等についての具体的な案を取りまとめ、国際共同研究プロジェクトや学生交流の推進、タイにおける本学の情報発信強化などを目的とした拠点の設置が正式に了承・調印された。また、引き続き海外の大学との国際交流協定の締結も進めており、平成30年度においても、リュブリャナ大学(スロベニア)、ペトロナス工科大学(マレーシア)など、複数の大学と新たに協定を締結した。【32-1】

- (2) GCE 教育の一環として、学生の積極的な海外派遣を推進するため、平成 29 年度より実施している海外派遣の動機付けプログラム (First Step Program) のタイ Study ツアーの実施回数を増やしたほか、派遣先を韓国、中国に拡大した。また、学生への働きかけとして広報パンフレット「Go Abroad」、「Work Abroad」を新たに作成し、学内広報を強化した。これらを含めた海外派遣の取組の成果として、平成 30 年度における学生の海外派遣者数は延べ 697 名(平成 29 年度 615 名)となっており、学生の海外への意識が高まっていることがわかる。本学の海外派遣の実績については、国立大学協会が実施している「国立大学における教育の国際化の更なる推進について」第6回フォローアップ調査により、国立大学法人の中で3位の派遣率となっていることが証明されている。また、本取組は単なる学生派遣にとどまらず、異文化適応セルフチェック講座、危機管理講習、グローバル教養講座を始めとした事前学習から派遣後のフォローアップ講義、振り返り学習や成果報告会に至るまでの事後学習として一連のパッケージとした支援体制を構築していることが特徴である。【33-1】
- (3) 優秀な外国人留学生による多様な人材、文化が混在する「知の多様性」を持ったキャンパスの実現に向けて、留学生の受入を促進すべく、新たに英語のみで修了できる大学院のコース(カリキュラム)として、エネルギーの発生から変換・使用までを網羅的に組み込んだ「Global Green Energy and Electronics Course(G2E2 コース)」の設置に向け検討し、グリーンエレクトロニクスの教育研究拠点の形成に寄与するとともに、留学生との協働学習による国境を越えたグリーンでクリーンな豊かな世界の実現及び「21世紀型グローバル・エンジニアの育成」を目指している。

また、外国人留学生の受入に関する新たな取組として、ABE イニシアティブ事業によるアフリカ(スーダン、ナミビア)からの受入れ、MJEED 事業によるモンゴルからの受入れを行っており、マレーシア科学大学及びマラエ科大学(マレーシア)との間で相互交流プログラムを新たに開始した。これまで継続してきた短期受入プログラムによる平成 30 年度の受入学生数は 231 名となっており、前年度比 19.7%増加、第 2 期最終年度比 94.1%の増加となった。なお、平成 30 年度の受入学生数(正規生、非正規生及び短期受入プログラムによる受入の総数)は 630 名となっており、第 2 期最終年度比では 37.9%増となっている。これらの取組により、海外の学生が訪れる多様なキャンパスの創造及び本学学生と留学生との交流や協働学習等の機会を提供できる体制を構築している。【34-1】

【産学連携の取組状況】

(1-1) 組織的な連携体制の構築

- ① 「組織」対「組織」レベルでの産学官連携の推進を目的として平成29年度に設置された共同研究講座等制度について、誘致のため地元企業や大手企業等への働きかけを行った結果、平成29年度の2件から大幅に増加し計8件となった。なお、共同研究講座等による受入金額としては、137,659千円となっており、前年比にして約9.3倍となっている。
- ② 北九州市、㈱安川電機、北九州産業学術推進機構 (FAIS) との連携事業である「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、内閣府の「地方大学・地域産業創生事業」に採択され、本学の強

みであるロボット分野を活かし、安川電機と共同で革新的なロボットの開発・事業化を加速させるとともに、研究開発を通じた高度なロボット開発人材、若手研究者の育成を推進していくこととなった。

(1-2) 企画・マネジメント機能の確立

- ① イノベーション推進機構について、更なる産学連携の推進及び国際的研究拠点の形成を目指すことなどを目的として、平成30年4月に組織改組を行い、新たにグローバル産学連携センターを設置した。
- ② 研究戦略の立案や組織運営をより機動的に行う体制を整備するため、平成30年4月に研究・産学連携委員会と研究戦略室を統合し、新たに研究戦略企画室を設置した。

(3-1) 知的財産の活用に向けたマネジメント強化

- ① イノベーション推進機構のホームページに、本学の技術シーズである特許の検索システムを構築し、公開した。現在、約120件の特許を掲載しており、今後、本学保有の特許を精査しながら掲載数を伸ばすこととしている。
- 2. 業務運営・財務内容等の状況
- (1)業務運営の改善および効率化に関する目標

特記事項 (P18) を参照

(2) 財務内容の改善に関する目標

特記事項 (P21) を参照

(3) 自己点検・評価および情報提供に関する目標

特記事項 (P24) を参照

(4) その他の業務運営に関する目標

特記事項 (P29、30) を参照

ユニット1	教育機能強化による社会的な質保証システムのための全国的な教育拠点の形成
中期目標【1】	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、これまでの専門分野の教育に加えて、多文化を受容できる教養と語学力を習得するための教育課程を編成する。また、学生の能動的な学習活動を促すための教育を実施する。さらに、産業界で活用できる高度専門知識と研究力を培う教育課程を編成する。
中期計画【4】	第2期に策定したグローバル・コンピテンシーを有する高度技術者育成方針に基づき、産学連携教育審議会を活用し、教育高度化推進機構での審議を経て、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つ以上開設する。さらに、本プログラムの効果的実践事例等を、大学間連携、教育拠点形成により、幅広く展開する。
平成 30 年度計画【4-1】	引き続き、既存プログラムを含めた大学院産学連携型教育プログラムの策定作業を進め、産学連携教育審議会にてプログラムの拡充、及び開設に向けての審議を行う。
実施状況	産業界との協働による教育プログラム開発を目的として、教育高度化推進機構において、フロー型社会からストック型の社会への変革の中での課題解決ができる技術者を育成する「ストックデザイン&マネジメントコース (工学府)」を大学院産学連携型教育プログラムとして選定した。本プログラムは、産業界の意見を教育に取り入れるため産業界からの外部有識者等を構成員として設置している「産学連携教育審議会」においても、「工学系の大学での社会学的なアプローチを持つ取組は面白い」と評価をいただいている。本プログラムを含め、大学院産学連携型教育プログラムは5となった。
中期目標【4】	国際的通用性のある技術者を育成する教育の質を保証するため、教育システムの国際基準に則った認定を更新し、産業界の要請等を取り入れるとともに、FD(Faculty Development:教育職員が授業方法等を改善するための組織的取組)活動による教育の継続的な改善を実施する。
中期計画【12】	国際的通用性のある技術者を育成するため、JABEE 認定を受けた各教育課程の学習教育・到達目標について、蓄積された情報を学部、学科、授業科目単位で集約し教育成果の可視化・共有を可能にするように学修自己評価システムを強化し、学生の達成度や学修成果を可視化して、教育の質の向上のための PDCA サイクルを確立する。 さらに、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を立ち上げ、産学連携による教育の質保証のためのフレームワーク形成に向け中核的役割を果たす。
平成 30 年度計画【12-1】	産学連携による教育の質保証のためのコンソーシアムを含む人材育成のためのフレームワークとしてのアライアンス(Alliance for Creating Shared Value)の交渉活動と広報活動を行い、参画機関数を増加させる。
実施状況	産学連携による教育の質保証のためのフレームワーク形成のため、これまで部局間連携協定を締結した大学や、教育の可視化、及びコンソーシアム構想等の関係大学から教職員を招いて、教育の可視化をテーマにオープンカンファレンスを開催した。さらに、e・ポートフォリオの手法や技術を発展させ、学生による学びの振り返りを基盤とした学修成果の可視化による学修の質向上、教育の質保証、及び教学マネジメントへの学修成果の可視化の活用などを目的として、本学を事務局とする「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」を平成31年3月に設立した。参加機関は本学を含む8大学となった。今後、さらにコンソーシアムの内容を充実させるため、産学連携教育審議会に参加している民間企業に対し、積極的な協力を呼びかけている。
中期目標【5】	正課教育、正課外教育及び課外活動を通じた学修プロセスを重視し、学生によるアクティブ・ラーニングの支援及び学修成果の可視化を行うことにより、学生の能動的な学修を支援する。

中期計画【13】	学生自身が学修成果や経験について、気づきと振り返りができるようにするため、正課教育、正課外教育及び課外活動等の大学生活全般を記録、蓄積するポートフォリオシステムを整備・導入する。
平成 30 年度計画【13-1】	平成 29 年度までの実績を踏まえ、教学関連システムの整理・連携を進め、正課教育及び海外派遣など正課外活動を記録、蓄積できるようポートフォリオシステムを改修する。
実施状況	引き続き、GCE ポートフォリオによる海外派遣プログラム参加による気づきと振り返りを、学生自身が記録し、プログラム毎のルーブリック評価を実施した。学修自己評価システムの利用率については工学部:65.6%、情報工学部:69.8%(平成29年度、工学部50.1%、情報工学部:52.0%)となっている。また、学習教育センターにおいては、蓄積したデータを取り纏め、分析を実施した。
中期目標【15】	ミッションの再定義で明らかにした本学の特色と強みを検証するとともに、グローバル・コンピテンシー教育の推進及び社会ニーズに対応する教育研究組織に改組する。
中期計画【39】	本学の特色や強み、社会ニーズ等を踏まえ、第2期に改組を完了した情報工学府、生命体工学研究科に加え、工学部、情報工学 部及び工学府を改組するとともに、特色や強み、改組の効果等の検証を継続的に行う。
平成 30 年度計画【39-1】	本学の特色や強み、社会ニーズ等を踏まえ、平成 30 年度学部改組を実施するとともに、平成 31 年度の工学府改組に向けた準備を進める。 また、引き続き、本学の特色や強みを検証するとともに、組織見直しの検討を行う。
実施状況	強み・特色の伸長や社会ニーズに柔軟に対応できる体制の構築等を目的とした学部改組(工学部宇宙システム工学科・情報工学部5学科新設)を実施した。 「大学における工学系教育の在り方について(中間まとめ)」等を踏まえ、専門性を深化させながら副専門で知識を広げ、俯瞰的視野を養う教育課程の整備等を目的として平成31年度に工学府博士前期課程の改組を行うことを決定した。
ユニット2	連携の高度化による産学連携研究の活性化及び国際共同研究の強化
中期目標【8】	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の研究活動の強化により、先端的な研究を推進するとともに全国的な研究拠点としての活動を展開し、研究の質を向上させ、成果の社会への還元を促進する。
中期計画【21】	第2期までに設置した重点プロジェクト研究センターの全国的な拠点活動の強化、産学共同研究の新たな制度の導入等により、第2期に比べて、知財共有に基づく連携活動数、民間機関等との共同研究の件数等を増加させるとともに、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。
平成 30 年度計画【21-1】	引き続き、イノベーション推進機構で本学の産学連携のための各種制度について、学内外への PR を継続して行うとともに、学内研究シーズと企業ニーズのマッチング活動を推進する。
実施状況	本学のシーズを広く産業界のニーズにマッチングさせることを目的として、優れた技術シーズと産業界のニーズとの国内最大規模のマッチングイベントであるイノベーション・ジャパンにおける出展を行うとともに、新技術説明会を行うなど独自技術に関する情報を積極的に発信した。また、これらの情報発信に加えて執行部による活発な企業訪問により、産業界との接点を拡大した結果、「組織」対「組織」の本格的な産学官連携である共同研究講座等の新設が進んでおり(平成 29 年度: 2 件、平成 30 年度: 8 件)、分子工学研究所を核とした複数の大規模な共同研究部門(2 件、1.6 億円/年)を令和元年度に新設することが決まる

	など、年々企業との連携が加速している。また、情報通信研究機構(NICT)との包括協定を締結し、マッチングファンド型の共同研究を令和元年度から実施するための公募を実施した。
中期計画【22】	第2期に設置したマレーシアの海外教育研究拠点(MSSC)及び重点プロジェクト研究センター等が有する海外研究機関との 交流ネットワークを活用して、国際的な研究拠点形成を推進し、国際共著論文数を第2期に比べて10%程度増加させる。
平成 30 年度計画【22-1】	引き続き、海外での研究拠点形成に向けて、MSSCを含めた海外研究機関との交流ネットワークを活用し、国際連携協定や研究室間の国際交流を推進する。
実施状況	本学の海外教育研究拠点 MSSC を活用し、ジョイント・リサーチ・プログラム 2 件(プトラ大学(マレーシア): 継続)するとともに、合同シンポジウム(SAES)を実施した。また、新たに台湾科技大学、徳島大学との合同シンポジウム(IFAT)も実施するとともに、新たな拠点候補としている台湾科技大学(台湾)とも 6 件のジョイント・リサーチ・プログラムを実施した。また、BIRDS Project(宇宙新興国との国境を越えた学際的な衛星プロジェクト)関連として、宇宙産業に関する調査で世界的に知られる「Bryce Space and Technology」(米国)が発行したレポート「Smallsats by the Numbers 2019」によると、運用する小型・超小型衛星の数において、本学は大学・学術機関の中で世界 1 位となっている。なお、本学における国際共著論文数は 171 報(2016 年)、197 報(2017 年)、254 報(2018 年)と年々増加している。(平成31 年 3 月 20 日現在 Scopus 調べ)
中期計画【23】	知的財産の活用強化や研究成果及びシーズの積極的発信等により、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する。
平成 30 年度計画【23-1】	引き続き、戦略的な情報発信を検討するとともに、産業界との連携を図りながら、製品化・事業化を推進する。
実施状況	積極的な研究シーズの発信として、イノベーション・ジャパンでの出展、新技術説明会を実施した。なお、平成 30 年度において、本学の技術を組み込んだ製品数は 3 件であり、第 3 期中期目標期間で合計 9 件となった。(平成 28 年度 3 件、平成 29 年度 3 件)
中期目標【9】	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。
中期計画【24】	教育職員の約30%を企業等経験者、約20%を海外学位取得者・外国出身者・海外教育研究経験者とするとともに、若手教育職員の割合が16%程度となるよう、定年退職後のポストを活用した40歳未満の若手教育職員の採用を全学的に促進する。また、新規採用する助教に対して、テニュアトラック制を適用するとともに、若手教育職員の育成のため研修制度を整備する。
平成 30 年度計画【24-1】	戦略的な人員配置のための基本計画(方針)に基づき、多様な人材を確保するための計画を策定し、実行する。 また、新規採用する准教授及び助教に対して、テニュアトラック制を適用するとともに、メンター制度やテニュア審査を行う ことによって教育職員の質保証を行う。さらに、採用者には平成 28 年度に策定した若手教育職員育成のための研修制度の受講 を義務付け、研修を実施する。
実施状況	多様な人材による組織の実現に向け、企業での経験を持つ教育職員の割合が33.8%(前年度から2%増)に増加した。平成29年度から継続して、国際共同研究、戦略的分野横断研究において、特任助教7名(うち5名が外国籍)を雇用している。また、中長期的な研究力強化に向け、博士研究員7名(うち6名が外国籍)の任用を決めた。なお、海外学位取得者・外国出身者等の割合は18.6%であり、若手教育職員割合は12.4%となっている。

中期計画【27】	大学全体の研究力向上のために、研究者による研究計画調書の作成を全学的に実施するとともに、研究者個々の研究分野等に 応じて研究指標を確定し、一人当たりの論文数等の研究指標の平均値を第2期に比べて10%程度増加させる。
平成 30 年度計画【27-1】	引き続き、平成 29 年度の論文等の実績を調査するとともに、各種研究支援事業を進めることで論文数等の増加を図る。
実施状況	論文生産性を向上させるため、 他大学との研究施設利用等による共同研究支援事業、国際ジョイントプログラム事業、重点プロジェクト研究センター支援事業、研究力強化支援事業を継続的に実施した。これらの取組の結果、本学における論文の数が、657報(2017年)から 721報(2018年)と大幅に増加した。
ユニット3	海外大学・海外研究機関との高次の連携を活用したグローバル人材育成と国際共同研究の強化
中期目標【1】	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、これまでの専門分野の教育に加えて、多文化を受容できる教養と語学力を習得するための教育課程を編成する。また、学生の能動的な学習活動を促すための教育を実施する。さらに、産業界で活用できる高度専門知識と研究力を培う教育課程を編成する。
中期計画【1】	第2期に策定した6年一貫教育プログラムであるグローバル・エンジニア養成コースについて、平成28年度に進学希望者(3年次生)を対象として登録を開始する。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%以上とする。
平成 30 年度計画【1-1】	平成 29 年度に実施したアンケート結果を踏まえ、引き続き、グローバル・エンジニア養成コースについて学内外の広報活動を 行うとともに、コース受講者を対象にした取組を実施する。
実施状況	6年一貫教育プログラムであるグローバル・エンジニア養成コース(GE コース)に関する説明資料を刷新し、コースについて学内説明会等で周知を強化した結果、GE コースの受講者は 65.2%(工学部で 171 名、情報工学部で 167 名)となった。コース受講理由には、海外を視野に入れた将来を見据えたものや英語能力上達の意欲等があった。また、GE コースに関する教員の理解を深めるため、教育職員向けのガイドラインを策定した。
中期目標【8】	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の研究活動の強化により、先端的な研究を推進するとともに全国的な研究拠点としての活動を展開し、研究の質を向上させ、成果の社会への還元を促進する。
中期計画【22】	第2期に設置したマレーシアの海外教育研究拠点(MSSC)及び重点プロジェクト研究センター等が有する海外研究機関との 交流ネットワークを活用して、国際的な研究拠点形成を推進し、国際共著論文数を第2期に比べて10%程度増加させる。
平成 30 年度計画【22-1】	引き続き、海外での研究拠点形成に向けて、MSSC を含めた海外研究機関との交流ネットワークを活用し、国際連携協定や研究室間の国際交流を推進する。
実施状況	(ユニット2 中期計画【22】平成30年度実施計画【22-1】実施状況を参照のこと)

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。
研究の質の向上を目的として、研究に専念できる時間の確保や、国際共同研究の機会を増加するための教育職員の海外派遣プログラム及びサバティカルリーブ制度を導入する。
引き続き、必要に応じて内容を改善しつつ、海外派遣プログラム及びサバティカルリーブ制度を実施する。
若手教育職員の育成のため、助教にはメンター教員を配置し、また、戦略的研究ユニットに若手教育職員を必ず参画させるとともに予算的支援も行い、次世代をけん引する研究者を育成する体制を整備している。また、若手教育職員に対して実施している海外研修プログラムにより、 5 名が海外に派遣され、平成 31 年度は 2 名の派遣が決まっている。あわせて、平成 30 年度にサバティカルリーブ制度を新設し、 2 名の教育職員が利用した。さらに、研究力強化事業においては、若手枠を設け 2 名の若手教育職員に対し、研究プロジェクトにおける経費支援を実施した。また、新たに採用された若手教育職員に対し、円滑な教育研究活動がスタートできるよう最大 100 万円を上限に支援を行う教育支援制度を継続的に実施している。
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。
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。
平成 28 年度から平成 29 年度で選定した新たな海外教育研究拠点候補 2 校について、その役割、目的、活動内容、目指す相乗効果等の協議をさらに進め、新たな海外教育研究拠点の設置のための具体的な準備を進める。本学の海外教育研究拠点である MSSC を活用したプトラ大学とのジョイントリサーチプロジェクトなど特徴的な連携事業を行うため、共同運営体制を強化する。 また、その他の国際連携協定校においてもエラスムス+、ダブルディグリープログラム、国際共同研究など「高度な教育研究連携」を推進する。
第2期に本学の海外教育研究拠点として設置したプトラ大学(マレーシア)を活用した短期派遣・受入プログラムの実施、ジョイント・リサーチ・プロジェクトの実施、共著論文の増加など教育・研究の両面において顕著な成果を挙げている。この実績を踏まえ、第3期においても新たな海外拠点を設置すべく、キングモンクット工科大学北バンコク校(タイ)と10年間にわたる連携実績を基盤にし、両校で拠点設置方法、目的、活用方法、運用方法、展開内容等についての具体的な案を取りまとめ、国際共同研究プロジェクトや学生交流の推進、タイにおける本学の情報発信強化などを目的とした拠点の設置が正式に了承・調印された。また、引き続き海外の大学との国際交流協定の締結も進めており、平成30年度においても、リュブリャナ大学(スロベニア)、ペトロナス工科大学(マレーシア)など、複数の大学と新たに協定を締結した。
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。
新たに平成 29 年度に策定した留学生との協働学習に係る大学院授業科目を開設する。 引き続き、大学改革プロジェクト事業等により海外インターンシップや海外研究活動、国際学会発表等を支援するとともに留 学説明会の実施等の広報活動を強化する。

実施状況	GCE 教育の一環として、学生の積極的な海外派遣を推進するため、平成 29 年度より実施している海外派遣の動機付けプログラム(First Step Program)のタイ Study ツアーの実施回数を増やしたほか、派遣先を韓国、中国に拡大した。また、学生への働きかけとして広報パンフレット「Go Abroad」、「Work Abroad」を新たに作成し、学内広報を強化した。これらを含めた海外派遣の取組の成果として、平成 30 年度における学生の海外派遣者数は延べ 697 名(平成 29 年度 615 名)となっており、学生の海外への意識が高まっていることがわかる。本学の海外派遣の実績については、国立大学協会が実施している「国立大学における教育の国際化の更なる推進について」第6回フォローアップ調査により、国立大学法人の中で3位の派遣率となっていることが証明されている。また、本取組は単なる学生派遣にとどまらず、異文化適応セルフチェック講座、危機管理講習、グローバル教養講座を始めとした事前学習から派遣後のフォローアップ講義、振り返り学習や成果報告会に至るまで事後学習として一連のパッケージとした支援体制を構築していることが特徴である。
中期計画【34】	大学院教育において、英語での授業実施により修了可能なコースを学府・研究科に設置するほか、シラバスの英語化を進め、 大学院生の10%以上が英語のみで修了できる体制を整備するとともに、学部・大学院の学生を対象としたサマープログロラム等 の短期受入プログラムを拡充することにより、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%以上増加さ せる。
平成 30 年度計画【34-1】	引き続き、教育企画室を中心に、英語のみで修了できる大学院のコース(カリキュラム)の設置に向けた検討を進める。 また、教育高度化推進機構にて、各部局で実施する短期受入プログラムの実施状況を把握する。 留学生を含めた海外からの受入れ学生を増やすため、サマー(スプリング)プログラムに限らず、さくらサイエンスプランな どの短期研修交流プログラムを積極的に実施するとともに、新たな受入れ体制の整備についても検討する。
実施状況	優秀な外国人留学生による多様な人材、文化が混在する「知の多様性」を持ったキャンパスの実現に向けて、留学生の受入を促進すべく、新たに英語のみで修了できる大学院のコース(カリキュラム)として、エネルギーの発生から変換・使用までを網羅的に組み込んだ「Global Green Energy and Electronics Course (G2E2 コース)」の設置に向け検討し、グリーンエレクトロニクスの教育研究拠点の形成に寄与するとともに、留学生との協働学習による国境を越えたグリーンでクリーンな豊かな世界の実現及び「21 世紀型グローバル・エンジニアの育成」を目指している。また、外国人留学生の受入に関する新たな取組として、ABE イニシアティブ事業によるアフリカ(スーダン、ナミビア)からの受入れ、MJEED 事業によるモンゴルからの受入れを行っており、マレーシア科学大学及びマラエ科大学(マレーシア)との間で相互交流プログラムを新たに開始した。これまで継続してきた短期受入プログラムによる平成 30 年度の受入学生数は 231 名となっており、前年度比 19.7%増加、第 2 期最終年度比 94.1%の増加となった。なお、平成 30 年度の受入学生数(正規生、非正規生及び短期受入プログラムによる受入の総数)は 630 名となっており、第 2 期最終年度比では 37.9%増となっている。これらの取組により、海外の学生が訪れる多様なキャンパスの創造及び本学学生と留学生との交流や協働学習等の機会を提供できる体制を構築している。

項目別の状況

- I 業務運営・財務内容等の状況
- (1) 業務運営の改善及び効率化に関する目標
 - ① 組織運営の改善に関する目標

中期目標

- 1) 学長のリーダーシップによる迅速な運営を実現するため、理事と副学長の責任と権限を明確にした運営体制を整備する。
- 2) ミッションの再定義を反映した施策や事業を実施するため、戦略的な人員配置を行うとともに、経費及び施設等の学内資源の有効活用を促進する。

中期計画	年度計画	進捗状況
【35】学長のリーダーシップの下での迅速な運営を実現するため、全学委員会を原則廃止する。新たに学長が統括する学長室(仮称)及び理事、副学長等が統括する機能別の企画室(仮称)を整備し、それぞれの企画室が学長室と連携する体制を構築する。	【35-1】】第3期中期目標期間における機動的組織運営が可能な体制を整備するため、引き続き、事務組織においても組織体制を検証する。また、全学委員会の廃止に向け検証を行い、既存の企画室に機能を統合するとともに、機能別の企画室について順次、整備する。	IV
【36】第2期に整備したIR室によるデータ解析機能を強化するため、教務情報等の各種データの一元化を進める。さらに、情報分析結果の活用により、学長による各施策の決定や各企画室による企画立案等の機能強化を推進する。	【36-1】実施計画に基づき、学内組織が各部局内で保持している各種データを把握し、目的に応じて、分析に必要となるデータの整理を行い、可能なものから分析に着手する。	IV
【37】第1期より実施してきた役員会主導の教育職員の人事制度を活用し、改組等において、本学の特色・強みを活かした戦略的な人員配置を行う。 また、人事・給与制度の弾力化を進めるため、業績評価に基づく年俸制教育職員を15%に拡充するとともに、クロスアポイントメント制度を活用した教育職員を5名に拡大する。	【37-1】本学教育職員の特色が生かせるよう部局間の所属異動を行う。また、新規採用者の年俸制適用教育職員制度の適用を継続するとともに、評価や業績給についても引き続き検討を行う。また、クロスアポイントメント制度拡充のための方策を引き続き検討する。	Ш
【38】戦略的な学内資源の活用を進めるため、学長裁量経費(戦略的経費)を毎年度3億円以上確保し、教育、研究、社会貢献、国際等の改革プロジェクト、及び大学改革のための運営戦略に重点配分する。 また、他大学に先駆けて導入した全学スペースチャージ制度を改善し、施設の有効活用等をさらに推進する。	【38-1】引き続き、学長裁量経費を戦略的に利用可能とするため、3億円以上を確保する。また、平成29年度より段階的に実施しているスペースチャージの改訂を平成30年度も実施し、学内整備の安定財源として確保する。引き続き、現状のスペースチャージ制度における問題点を整理し、改善の検討を行う。	Ш

- I 業務運営・財務内容等の状況
- (1) 業務運営の改善及び効率化に関する目標
 - ② 教育研究組織の見直しに関する目標

中 ミッションの再定義で明らかにした本学の特色と強みを検証するとともに、グローバル・コンピテンシー教育の推進及び社会ニーズに対応する教育研究組織に改 期 組する。 標

中期計画	年度計画	進捗状況
【39】本学の特色や強み、社会ニーズ等を踏まえ、第2期に改組	【39-1】本学の特色や強み、社会ニーズ等を踏まえ、平成30年度学部改組を実施すると	
を完了した情報工学府、生命体工学研究科に加え、工学部、情報	ともに、平成 31 年度の工学府改組に向けた準備を進める。	Ш
工学部及び工学府を改組するとともに、特色や強み、改組の効果	また、引き続き、本学の特色や強みを検証するとともに、組織見直しの検討を行う。	111
等の検証を継続的に行う。(戦略性が高く意欲的な計画)		
【40】第2期で策定したグローバル・コンピテンシーの要素のう	【40-1】教養教育院の運営体制を維持・検証し、必要に応じて改善を行う。	
ち、多文化受容や語学教育について、入学から卒業までの体系的		ш
な教養教育を、全学視点で担う組織である教養教育院を設置する		Ш
とともに、その運営体制を整備する。		

- I 業務運営・財務内容等の状況
- (1) 業務運営の改善及び効率化に関する目標
 - ③ 事務等の効率化・合理化に関する目標

事務組織の効率化・合理化を実施するため、職員の専門的知識や企画・立案能力を向上させ、教職協働の実施体制を整備する。

中期計画	年度計画	進捗状況
【41】ICT 等を活用し業務の効率化を行うとともに、職員の役割や事務組織等を見直す。さらに、事務職員及び技術職員が教育職員とともに参画して各々の役割に応じた能力を発揮する運営組織等の教職協働体制を整備する。	【41-1】引き続き、Web システムを利用した各種申請について検討を行い、ペーパーレス化を促進する。また、業務種別調査や非常勤職員、業務支援職員、定員内職員の役割を見直し、ポスト割合の再編について検討を行う。さらに、勤怠システム導入による勤務時間の実態把握や、管理職へ勤務時間管理研修を行い、勤務時間マネジメントの推進を行う。	Ш
【42】職員の専門的能力の育成や企画立案能力を向上させるため、職能別研修等の受講を義務化するほか、グローバル化の進展に対応するため、第3期中にTOEIC730点以上の事務職員の割合を10%以上とする。	【42-1】平成28年度に策定した研修計画に基づき、引き続き、職員の英語能力向上のための英語研修、及び専門的知識や企画立案についての研修を実施するとともに人事制度改革の一環として、職員のキャリア・ディベロップメント・プログラムについて検討を行う。	IV

(1)業務運営の改善効率化に関する特記事項等

【ガバナンスの強化に関する取組】

(1) 研究力の強化及び研究活動のグローバル化を促進するため、イノベーション推進機構の「産学連携・URA領域」を「グローバル産学連携センター」に改組するとともに、学長及び研究・産学連携担当理事の方針がダイレクトに反映されるように、機能が分散していた研究戦略室、研究・産学連携委員会及び学内共同教育研究施設等協議会を廃止し、研究戦略企画室に統合した。また、平成30年4月には高大接続・教育連携機構を設置し、入試・広報担当副学長である機構長を中心とした体制の下で、本学での学びとマッチングのよい入学者の選抜、円滑な高大接続の推進及び理工系(STEM)分野における初等・中等教育での教育支援・連携の体制を強化し各種事業を実施した。

全学の意思決定体制では、学長・理事がリーダーシップを発揮し迅速な審議ができるように、また教育職員が教育研究に専念できる環境を構築するために、全学委員会を順次廃止(平成30年度は大学評価委員会、危機管理委員会、同和問題研究委員会)し、重要な審議事項は役員で構成する戦略会議に引き継いでいる。【35-1】

- (2) 学内に分散するデータの一元管理を進めるため、部署横断型プロジェクトチームである「取引先を軸としたデータベース構築プロジェクト」を事務職員のジョブチャレンジの一環として発足し、コード共通化等の検討を開始した。また、大学の改善に貢献できる大学評価機能や IR 機能の育成をテーマに、大学評価・IR 担当者集会を主催し、全国から大学評価・IR に関わる教職員 300 名以上の参加があった。さらに、九州地区大学 IR 機構にて、職員の満足度調査をテーマとするワーキンググループを本学主導で設置し、本学を含む 3 大学で共通的な項目により調査を実施した結果、特に中間的な役割を担う職員の満足度が共通して低下傾向にあることなどが確認された。今後、更なる分析を進めるとともに、今回の反省を生かした満足度調査の再実施などについて検討予定となっている。【36-1】
- (3) 教育職員の実績を正しく評価し、モチベーションアップを図るとともに、優秀な若手・女性研究者を確保するための年俸制について、継続して適用拡大を図り、平成30年度末 現在で年俸制適用教育職員は67名(教育職員に占める割合は19.3%)になっており、中期計画のKPIを既に達成している。

クロスアポイントメント制度について、適用者は3名となっており、平成30年度からは、北九州市、(株安川電機、北九州産業学術推進機構 (FAIS) と本学の連携事業である「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」がスタートし、民間企業の研究活動に大学の教育職員がこれまで以上にコミットできる仕組みづくりを目指して、民間企業と大学、研究者本人の3者がwin-win の関係になるような新しい雇用形態と給与制度の検討を始めている。【37-1】

(4) 戦略的な学内資源の活用を進めるため、学長裁量経費(戦略的経費)を 6.7 億円確保し、本学が教育、研究、国際関係において、重点的に取り組むべきものに対し、経費配分を行った。これは第3期中期計画における KPI として掲げている学長裁量経費3億円以上の確保に対し、十分に達成しているといえる。また、スペースチャージの料金改定を実施し、学内整備の安定財源として平成29年度より800万円増の8,100万円を確保するとともに、更なるスペースチャージ制度の改善に向け、アンケートを実施した。【38-1】

【教育研究組織の見直し】

- (1) 強み・特色の伸長や社会ニーズに柔軟に対応できる体制の構築等を目的とした学部改組(工学部宇宙システム工学科・情報工学部5学科新設)を実施した。
 - 「大学における工学系教育の在り方について(中間まとめ)」等を踏まえ、専門性を深化させながら副専門で知識を広げ、俯瞰的視野を養う教育課程の整備等を目的として平成31年度に工学府博士前期課程の改組を行うことを決定した。【39·1】
- (2) 平成31年度から学習教育センター・グローバルラーニング支援部門の業務が教養教育院に移管されることから、関係部局等と協議してグローバルラーニング支援業務を見直し、運営体制を整備した。また、教養教育院主催のFD研修会を実施した。【40-1】

【ICT 等活用による業務効率化実績】

(1) IT 等活用による業務効率化として、平成 30 年 4 月に就労管理システムを導入した。これにより、客観的な証跡に基づく勤務時間の把握を行うことが可能となるとともに、勤務時間の労力削減が可能となった。事務組織等の見直しに関しては、同窓会組織及び卒業生、自治体等と連携した社会貢献の更なる推進を目的として、社会連携室を改組し新たに総務課内に社会連携係を設置した。また、研究協力課において、研究協力係を研究企画係、研究支援係の 2 係制に改組し、多様化する研究協力業務に効率的に対応する体制の整備を行った。【41-1】

【職員の知識・能力の向上】

(1) 職員の専門的知識や企画・立案能力を向上させるため、事務職員の人事制度の抜本的な見直しを行い、1年半の検討の結果、平成30年度末に制度が完成した。平成31年度から新しい職位別評価基準に基づいた人事評価制度の運用を開始するとともに、職員1人1人が自らのキャリアプランを意識し、それを大学が支援するキャリア・デベロップメント・プログラム(CDP)を開始することとしており、その先駆けとして、平成30年度にはCDPの一環であるジョブチャレンジ事業がスタートしている。当該事業は、組織横断型のプロジェクトチームにより、全学的な課題の解決を図るとともに、職員がワンランク上の仕事に取り組むことで成長を促す仕組みであり、平成30年度末時点で13プロジェクト、延べ137人が活動に参加している。

英語能力向上に関しては、ジョブチャレンジの 1 つである「国際化支援チーム」の活動があげられる。当該チームでは、国際業務が専門ではない人事、教務、部局事務等のスタッフ 16 名が、外国人研究者や留学生の受入れ、日本人学生の海外派遣支援などの活動を行っており、メンバーの国際感覚と語学力の向上を図るとともに、大学業務全体のグローバル化を推進している。本件に関連した第 3 期中期計画における KPI として、TOEIC730 点以上の事務職員の割合を 10%以上とすることとしており、平成 30 年度においてその割合は、約 9%となっている。【42-1】

- I 業務運営・財務内容等の状況
- (2) 財務内容の改善に関する目標
 - ① 外部研究資金、寄附金その他の自己収入の増加に関する目標

競争的研究資金等の外部資金を戦略的に獲得するなど、自己収入の増加に向けた取り組みを行い、財政基盤を強化する。

中期計画	年度計画	進捗状況
【43】 URA (リサーチ・アドミニストレーター) 等による研究	【43-1】引き続き、外部研究資金情報についてメールやグループウェアによる学内周知	
計画立案支援や企業との連携協定等により、科研費、共同研究、	を行う。各研究者のニーズに合わせ、URA 等による個別外部研究資金獲得の提案、申請	
受託研究等の外部資金の獲得を増加させるなど、財務内容を改善	書作成支援を実施する。	IV
する。		1V
また、教育職員一人当たりの共同研究及び受託研究の受入額を第		
2期に比べて 20%程度増加させる。		
【44】中・長期的に大学の諸活動を支える「九州工業大学基金(仮	【44-1】職員、在学生の保護者、卒業生、職員 OB、企業などのステークホルダーに対し、	Ш
称)」を設立し、自己収入を増加させる。	本学への継続的な支援などの九州工業大学基金に関する広報活動を行う。	Ш

- I 業務運営・財務内容等の状況
- (2) 財務内容の改善に関する目標
 - ② 経費の抑制に関する目標

教育研究活動や大学のミッション実現に資するため、学内資源配分を見直し、経費を抑制する。

中期計画
【45】部局予算を含む事業費全般に係る執行について検証・見直
しを行い、学内資源の効率的な再配分を実現する。さらに、学内
諸会議や研修等を通して業務の効率化・合理化に対する職員の意
識改革を図りコスト管理を徹底する。

年度計画 進捗状況 【45-1】平成30年度予算を検討するにあたり、学内向けヒアリングを踏まえ、戦略的か つ効率的な再配分になるよう試算し配分する。また、学内の会計事務に関する一層の効 率化と合理化に向けて、会計事務連絡会を実施するとともに、学内会議や科研費学内説 Ш 明会等を通してコスト意識を啓蒙する。

(2) 財務内容の改善に関する特記事項等

【外部資金の獲得に関する取組】

(1) 共同研究講座等について、その円滑な運用を目的として、直接担当者のもとを訪問し、制度説明を行うなどの対応を行った。その結果、共同研究講座等制度の導入により外部資金の獲得額が大幅に増加した。

第3期中期計画における外部研究資金の獲得に関する KPI として、教員一人当たりの 共同研究及び受託研究の受入額を第2期に比べて20%程度増加させることとしており、 平成30年度においては、20.2%の増加率となっている。

1/4/00 1/2/1=4-1 (10/ 20/2/0 / A/A/A 1/ C 0/ 2/ 0/					
	平成 30 年度	受入金額:	教員当た	第2期教員当た	増加率
	りの受入額			り平均受入額	
共同研究	701,855 千円	2,017 ∃	戶円	855 千円	_
受託研究	487,516 千円	1,401 ₹	F円	1,988 千円	_
合計	1,189,371 千円	3,418 ₹	門	2,843 千円	20.2%

各 URA は主要な外部資金の説明会に赴き情報を収集、得られた情報をもとに外部資金情報の提供、説明会、科研費の申請書の作成法及びガイドラインの作成など積極的な支援を行った。その結果、支援実績は科研費以外の外部資金実績は前年比 243%であり、科研費においては前年比 137%と高い成果を出している。また、平成 29 年度に引き続き、大型種目獲得への底上げ及び不採択となった若手研究者への支援のため科研費支援事業を実施した。さらに、科研費の採択率を向上させるため、学内の教員による簡易査読制度を新設した。【43-1】

【寄附金その他自己収入の獲得に関する取組】

- (1) 総務課内に社会連携係を新設し、九州工業大学基金の事業計画立案、管理・運営等を行う事務体制を構築し、以下の活動を実施した結果、九州工業大学サポート会員(個人)87名、九州工業大学サポート企業会員29社となった。【44-1】
- ・明専会一般会員約10,000名に対して基金案内を郵送
- ・九州工業大学サポート企業会員への特典(学内合同企業説明会へ優先参加等)を決定し、ホームページで周知
- ・就職者数が上位となっている9社を訪問し、サポート企業会員の特典を紹介
- ・学内合同企業説明会参加企業 702 社に対して、サポート企業会員募集のチラシを配布
- ・クラウドファンディング運営会社と寄附型クラウドファンディング支援業務に係る業務 委託契約を締結

また、合同企業説明会については、平成29年度に参加費を有料化したことによる参加企業数への影響もなく、年間2.000万円を超える堅実な財源(自己収入)となっている。

【経費の抑制に関する取組】

(1) 平成31年度予算検討に関しては、学内ヒアリングを踏まえ、戦略的かつ効率的な再配分になるよう試算して配分を行った。また、各戦略経費に加え、研究業績評価配分経費や教育研究支援制度等を引き続き実行した。あわせて、学内の会計事務に関する効率化と合理化に向けて、全てのキャンパスにおいて会計事務連絡会を実施するとともに、科研

費学内説明会等を実施した。【46-1】

- I 業務運営・財務内容等の状況
- (3) 自己点検・評価及び当該状況に係る情報の提供に関する目標
 - ① 評価の充実に関する目標

自己点検・評価等の結果を大学運営に反映させ、継続的に大学運営を改善する。

中期計画	年度計画	進捗状況
【46】教育研究等の業務運営全般に亘る評価活動を着実に実施	【46-1】教育研究等の業務運営全般にわたる評価活動を実施するとともに、教育職員評	
し、その結果を組織的に改善に結びつける計画を立案・実施し、	価を着実に実施し、その結果について分析を行う。また、平成31年度に受審を予定して	
結果と目標との乖離をチェックするという一連の手順により大	いる大学機関別選択評価(選択評価事項 C 教育の国際化の状況) に向けて、準備を行う。	IV
学運営を改善し、改善事項を「業務の実績に関する報告書」で公		
表する。		

- I 業務運営・財務内容等の状況
- (3) 自己点検・評価及び当該状況に係る情報の提供に関する目標
- ② 情報公開や情報発信等の推進に関する目標

社会への説明責任を果たすため、教育・研究、社会貢献等に関する情報公開を積極的に行う。

中期計画	年度計画	進捗状況
【47】ウェブサイトやソーシャルメディア等を活用して、ステー		
クホルダーに分かりやすい広報活動を展開し、教育・研究、社会		
貢献等に関する大学情報を国内外へ発信する。	施策を検討し、実施していく。また、効果的な情報発信方法について、新しい広報媒体の	IV
	検討や、学生募集部署と連携し注力すべき広報地域への展開を行う。学内広報について	1 V
	も、広報担当部署へ情報が集まる方策を引き続き検討・実施していくとともに、学内での	
	情報共有を推進する取組についても検討する。	

(3) 自己点検・評価及び当該状況に係る情報の提供に関する目標

【自己点検・評価に関する取組】

(1) 年間を通じて、各部局が担当している年度計画における実施計画の進捗状況を適宜確認し、平成29事業年度における業務の実績に関する報告書に当該年度の取組及び成果等を取りまとめ、文部科学省へ提出した。その評価結果を学内に公表し、今後の教育研究活動及び業務運営活動の改善に努めた。また、自己点検活動の一環として、3年に一度実施することとしている教育職員評価を302名の教育職員を対象に実施した。実施に当たっては、一部指標の見直しを行い、研究領域の評価において、IR室が開発した「SURE-Metrix」手法による正規化論文数・正規化被引用数を評価項目に取り入れた。その結果、18名の教員が「特に優れている」と評価され、表彰された。一方、「改善を要する」と評価された教員については、改善計画書を提出させるとともに、面談等を実施し、適切にフォローアップを行った。また、全ての部局等において、評価結果の分析を行い、今後、その結果を改善に役立てることとしている。【46·1】

【情報発信等に関する取組】

- (1) 全国大学サイトユーザビリティ調査 (2018-2019) の 結果を受け、スマートフォンでの表示を意識したウェブサイトに改修 (スマートフォン表示での TOP ページ改修、文字サイズ、タップ領域の改善) した。当該調査では、総合順位81位(分析対象全国258大学)であった。
- (2) 大学ブランド・イメージ調査 (九州・沖縄・山口編) では全55大学中、第7位であり、さらに本学の魅力 を発信し、ブランド力を向上させるため、大学ブラン ディング広告を掲出した。
- (3) 本学の研究力をより広く、より親しみやすく、対外的に周知するため、ウェブサイトでの研究に関する特設ページ制作に着手した。
- (4) 平成31年度に創立110周年を迎えるにあたり、 110周年をPRするロゴ、及び名刺デザインを制作、 次年度への展開に向け準備している。
- (5) 百貨店(大丸福岡天神店)と連携しイベントを開催した。百貨店敷地内のオープンスペースにて、常設展をはじめ、サイエンスカフェ(延べ200名程度の参加者)、学生プロジェクト団体によるロボットデモンストレーション、こどもプログラミング教室などを実施した。
- (6) 学部入試としては初めて学外(大阪)で実施する AO 入試の PR も兼ねたイベントを大阪で開催し、 100 名ほどの参加者があり、高大接続や入試改革へ の関心の高さがうかがえた。入試志願者状況も関西地区 からの志願者数が前年度に比べ、1.3 倍に増加した。



ブランディング広告



110周年記念ロゴマーク

これらの取組の他、各種情報発信の実績は以下のとおりであり、情報発信力は強化されている。【47-1】

. 00 11 1			
事 項	平成28年度	平成 29 年度	平成30年度
文教速報・ニュースへの投稿件数	19	36	38
プレスリリースの件数 (イベント 案内含む)	41	52	82
ウェブサイト 「トピックス」 への掲載件数	280	351	374
本学のメディアへの掲載件数	259	358	417

- I 業務運営・財務内容等の状況
- (4) その他の業務運営に関する重要目標
 - ①施設設備の整備・活用に関する目標

中 1) 多様な教育・研究活動を支援する施設設備の整備を行うとともに、既存施設等の良好な保全と有効活用を促進する。 期 2) 大学の教育・研究等諸活動を支援・活性化するための高度かつ安定した情報基盤を効果的に整備する。

中期目標

中期計画	年度計画	進捗状況
【48】国の財政措置の状況を踏まえ、第2期に策定した先導的なキャンパスマスタープランに基づいて、留学生を含む学生目線の教育・生活環境を重視したキャンパスを整備する。	【48-1】キャンパスマスタープランに基づいて、飯塚・講義棟改修工事や外壁改修、空調 設備改修工事等を行い、安全安心を確保する。また、学生目線に立った改修を実施し、学 生の生活環境を向上させる。	Ш
【49】施設整備計画に基づき、既存施設の良好な保全に努めるとともに、利用状況が本学のミッションに適合しているかを把握し、スペースチャージ制度の改善や老朽施設のリノベーション等により最適な利用を進める。	【49-1】引き続き、スペース管理システム及び巡視等により室内利用状況等を把握し、学内要望に応じて迅速に空きスペースを再配分する。また、制度の問題点を検討し改善しながらスペースの有効活用を推進する。 「インフラ長寿命化計画(個別施設計画)(案)」について、引き続き平成29年度までに調査・作成したデータを基に改修・改築の優先順位や要するトータルコストの縮減と平準化を図るための資料を作成する。	Ш
【50】大型研究設備の学内外の共同利用について、競争的資金等により獲得した設備を全学的に利用できる仕組みを構築するとともに、学内外による利用を促進する。	【50-1】前年度までの検討を踏まえ、大型研究設備に係る共同利用の実施を推進する。	Ш
【51】ネットワーク基盤、各種情報システムの高度化、拡充を行うとともに、安定した運用及び利活用を促進するため、エンドユーザ向け、及び学内情報システムの構築に対する人的支援体制を整備する。	【51-1】研究室ホームページ構築支援対応、学内情報システムに関する文書整備等を拡充するとともに、学部改組を踏まえたネットワーク基盤や学内情報システムの整備を進める。	Ш

- I 業務運営・財務内容等の状況
- (4) その他の業務運営に関する重要目標
 - ② 安全管理に関する目標

中 労働安全衛生法その他関係法令を引き続き遵守して教育・研究環境の安全衛生の確保とその向上を図り、事故防止に向けた管理の強化及び啓発を行い、既存の管理 体制を継続的に改善する。 標標

中期計画	年度計画	
【52】事故防止のため、施設及び施設使用状況の安全点検を定期	【52-1】引き続き、労働安全衛生法等に基づく産業医及び安全管理者並びに衛生管理者	
的に実施するとともに、安全衛生意識を向上させるため、職員及	による巡視を実施して施設の使用状況を確認し、現場における問題点を指摘した上で改	
び学生に対して安全衛生教育・啓発活動を実施する。	善措置を講ずる。また、学生・職員を対象とし、春季及び秋季に化学物質管理、廃液・廃	Ш
	棄物等に関する安全衛生教育・啓発活動を企画・実施するとともに、アンケート調査等に	
	より参加者の理解度を把握し、今後の運営改善に活用する。	
【53】労働安全衛生マネジメントシステムを導入・運用し、安全	【53-1】引き続き、労働安全衛生マネジメントシステムを運用し、安全衛生関連業務の質	
衛生関連業務についてマニュアルを更新するとともに、これらマ	の維持に努め、業務改善やマニュアルの更新を行い、業務実施体制の強化・効率化を行	Ш
ニュアルの合理性について定期的に評価を行う。	う。	

- I 業務運営・財務内容等の状況
- (4) その他の業務運営に関する重要目標
 - ③ 法令遵守に関する目標

大学に関連した諸法令等を遵守し、適正な法人運営を行う。特に、研究活動における不正行為及び公的研究費の不正使用を防止する体制を強化する。

中期計画	年度計画	進捗状況
【54】大学運営に係る内部監査を毎年度計画的に実施するととも	【54-1】内部監査規程に基づき、各業務に関連する諸法令・規程等の遵守状況について、	
に、監査室、監事及び会計監査人の連携を密にし、結果を翌年度	定期監査を実施する。また、必要に応じて臨時監査を随時実施する。	Ш
にフィードバックさせることで、適切な運営を行う。また、学内		Ш
への周知・啓発活動等を通じて、コンプライアンスを徹底する。		
【55】職員の倫理観を向上させ、研究不正等を防止するため、不	【55-1】平成 29 年度の「不正防止対策実施計画」及び「リスク別対応計画」の実施結果	
正防止ポリシーに則り、「不正防止対策実施計画」及び「リスク	に対する評価を受け、改善計画の策定・実施を行い、研究不正等の防止に関する体制整備	Ш
別対応計画」の実施結果に対する評価等により適切にPDCAサ	を進める。	Ш
イクルを推進し、体制整備を進める。		
【56】 I Tガバナンスを強化し、安心・安全な情報の運用管理を	【56-1】フォレンジックチームメンバーのトレーニングを実施する。 学内公開 IP アドレ	
推進するため、情報基盤システムの管理体制整備、セキュリティ・	スの承認制への移行を完了する。また、セキュリティポリシー、関連規則の作成及び見直	Ш
インシデント対策、学生・職員に対する情報セキュリティの研修	しを実施するとともに、各部局における自己点検を促進する。さらに構成員に情報セキ	Ш
プログラム等の取組を行う。	ュリティ研修の受講を促進する。	

- I 業務運営・財務内容等の状況
- (4) その他の業務運営に関する重要目標
 - ④ 男女共同参画に関する目標

男女共同参画の意識の醸成や職員構成の多様化を促進するとともに、教育研究及び管理部門における立案及び決定への男女共同参画を推進する。

中期計画	年度計画	進捗状況
【57】優秀で多様な人材を確保するため、女性教育職員の採用を	【57-1】前年度の実施状況について検証を行いつつ、平成28年度策定の基本計画・アク	
さらに促進し、第3期中に女性教育職員の割合を8%程度に引き	ションプランに沿った活動をさらに展開し、併せて平成 29 年度に選定された文部科学	
上げる。	省補助事業「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ(特色型)」の事業計画を円滑	IV
また、意思決定プロセスにおける男女共同参画を推進するため、	に推進していく。	
役員及び管理職に占める女性の割合を 14%程度に増加させる。		

(4) その他の業務運営に関する特記事項等

【男女共同参画事業】

- ・ <u>中期計画で定めている KPI については、3 つのうちの2 つについて、すでに平成31 年度</u> 末に達成済みである。
- ・達成した KPI は、「女性教育職員の割合」8.2% (目標値8%程度)、「女性役員の割合」14.3% (目標値14%程度)の2つである。計画最終年度を待たずにこうした実績があがったのは、本学初の「女性限定公募」を工学系教育職員採用において複数回実施するなど、積極的な施策を展開したことによる成果である。
- ・残る1つの「女性管理職の割合」についても13.0%(目標値14%程度)まで進捗しており、 これについては「女性職員キャリアアップ・セミナー」を毎年開催するなど女性活躍につ ながる事業を展開することで、計画年次における目標達成を目指している。

(中期計画に定めた KPI の達成状況については、表を参照ください) 【57-1】

(KPI 達成に向けての対応)

- (1) 本学初の女性限定公募(工学系教育職員)を複数回実施することで、今年度、工学系2人、非工学系1人が着任した。このうち、「工学系」の2人は、女性限定公募による採用である。また、女性限定公募については、令和元年度にさらに2名着任予定である。
- (2) 毎年実施している「女性職員キャリアアップ・セミナー」を今年も開催し、今年度は44 人の参加があった。参加者の8割以上が「役に立った」、9割以上が「今後のキャリア・ アップについて考えてみる」と回答するなど、効果が上がっている。
- (3) KPI 達成に向け、下記に記載の通り、様々な事業を展開している。また、学生、中高生向けの次世代育成にも力を入れている。

(啓蒙活動)

- (1) 大学執行部向けトップセミナーを開催し、34名の執行部、管理者が参加した。男女共同参画への意識共有・向上を図ることができた。
- (2) 全職員向けの男女共同参画推進講演会を実施し、32 名(学外含む)の参加があった。
- (3)「第2回ダイバーシティ推進シンポジウム」を、「無意識のバイアス克服」をテーマとして開催し、学内外から41名の参加があった。

(教職員支援)

- (1) 在宅勤務制度に関する実施要領を改訂し、従来の妊娠、育児、障害のある子の養育に加え、「介護」を担う教育職員も在宅勤務を行うことを可能とした。また、「育児」の対象となる子の学年を小学 4 年生から小学 6 年生まで拡大した。平成 30 年度の利用者数は 7人(うち男性1人)であり、国立大学中では、きわめて多い利用状況となっている。
- (2)「育児支援ハンドブック」、「介護支援ハンドブック」を発行し、職員への配布を行った。
- (3) 夏期学童保育を継続実施しており、戸畑キャンパス 10 名、飯塚キャンパス 15 名の児童が参加した。
- (4) 土・日入試時の臨時保育所については、大学入試センター試験時に、両日ともに開催し、 利用者は延べ7名であった。
- (5) 女性研究者支援制度については、平成30年度も継続実施した。支援効果についての検

証の結果、平成29、30年度の科研費獲得件数は、女性教育職員の平均が男性の平均を上回っていることが明らかとなり、女性研究者支援制度の展開により、ライフイベント中の女性研究者の研究力の維持・向上ができていることが示された。

(学生支援)

- (1) 北九州高専と協同し、「工学女子シンポジウム」を開催した。前年を上回る 80 人の参加があり、発表した本学女子院生のプレゼン報告が素晴らしいという感想が、参加者・参加企業の方から多く寄せられた。これは、工学女子シンポジウムへの前年度・今年度の参加者間に「院生コミュニティ」が形成され、その中で数度の検討会が開催されたことよるものである。すでに令和元年度実施分についても企業様からの協力が決定している。
- (2) 今回初めて学生向けの講演会「デートDV講演会」、「LGBT講演会」実施した。
- (3) 本学の女性教員・研究者・院生のネットワークとして「Ms.Kyutech-Network」を構築し、15人が登録・参加している。

(社会貢献・次世代育成)

- (1) 工学部・情報工学部でのオープンキャンパス開催とあわせて、「女子カフェ」を実施(来場者数:戸畑キャンパス 151名、飯塚キャンパス 141名) し、女子高校生を対象に本学の女子学生によるキャンパスライフ、講義、就職などに係る様々なアドバイスを行った。併せて、女子高校生の保護者向けに「保護者向け女子高校生の進路応援コーナー」を開設(来場者数:戸畑キャンパス 33名、飯塚キャンパス 31名)した。
- (2) 北九州市主催「平成30年度 女子中学生向け理工系職業体験プログラム「リケ女部!」」 に協力し、女子中学生を7名受け入れたが、本学が提案した化学実験への人気が高く100人近い応募があったため、令和元年度より、受入人数を拡大する方向で対応することとした。
- (3) 福岡県主催「平成30年度 女子中高生の進路選択応援事業」に協力し、女子中学生37人と教員2人を受け入れ、研究成果や実験についての説明を行った。

	中期計画における KPI	平成31年3月現在
女性教育職員の割合	8 % 程度	8.2 %
女性役員の割合	14 % 程度	14.3 %
女性管理職の割合	14 % 程度	13.0 %

【法令遵守(コンプライアンス)に関する取組】

(情報セキュリティ関係) 【56-1】

- (1) 情報セキュリティ対策基本計画の策定(平成28年度内) 平成29年3月開催の第12回教育研究評議会にて了承され、平成29年3月に文部科学 省に提出済み。
- (2) 情報セキュリティインシデント対応体制及び手順書等の整備(平成28年9月末迄) 情報セキュリティインシデントが発生した場合の対応体制および手順を規定した「九 州工業大学インシデント対応手順」は平成22年度に作成済み。(最新版:平成30年3月

(4) その他の業務運営に関する特記事項等

19 目に改訂)

今後の最新のセキュリティ脅威や脆弱性を意識し、必要に応じて情報セキュリティポリシー策定専門部会を中心に見直しを行う(必要に応じて毎年実施)。また、インシデント対応を行うためのフォレンジック・チーム要項を平成29年3月に制定し、CYDER等、年1回以上の教育訓練を実施した。

(3) 情報セキュリティポリシーや関連規程の組織への浸透(速やかに実施) 「九州工業大学情報セキュリティポリシーに関する基本規程」(平成 20 年九工大規程第 18号)沿った「九州工業大学情報格付け基準」を平成 29 年 3 月に策定した。

平成 29 年度より、事務系システム (10 システム) についての情報格付けや取扱区分を定義し、情報資産台帳を作成した。平成 30 年度からはすべての情報システムに、情報セキュリティリスク評価、及び情報格付けや取扱区分を調査し、台帳を作成した。(以後毎年実施)

(4) 情報セキュリティ教育・訓練や啓発活動の実施(速やかに実施)

情報システム管理者、重要情報を取り扱う担当者に対して、その責任に応じた情報セキュリティ対策を理解し、役割に応じた責務が果たせるよう必要な情報セキュリティ教育や訓練を定期的に実施することとしており、また、役職員(学長・理事、部局長等)向けの情報セキュリティ教育を、平成29年9月に実施し、平成31年1月には外部の専門家を招いて実施した。(以後毎年実施)また、平成28年度から標的型メール攻撃訓練(年2回、以後毎年実施)を実施している。

- (5) 情報セキュリティ対策に係る自己点検・監査の実施(平成28年度から実施) 本学構成員が自らの役割に応じた情報セキュリティ対策が実施できていることを確認 するため、情報セキュリティe-Learning 教材を作成し、学生を含む本学構成員全員に対 し年2回「情報モラル向上週間」における実施を義務付け、さらに教職員向けに自己点 検用e-Learning 教材を作成し、自己点検を実施した。(以後毎年実施)また、佐賀大学、 長崎大学、本学の3大学による、情報セキュリティ相互監査を平成30年3月に試行実施 し、平成30年9月に本実施した。(以後毎年実施)
- (6) 情報機器の管理状況の把握及び必要な措置の実施(平成28年度から実施) 通信要件を把握して不必要な接続を遮断するため、平成28年度に各キャンパスにファイアウォールを設置し、すべてのアクセスを管理下に置いた。

平成30年5月にグローバルIPアドレスの学外公開について、より強力な管理体制とするため、承認制に変更した。

【施設マネジメントに関する取組】

・学長のリーダーシップに基づく戦略会議の議論とともに、総務・労務担当理事を委員長とし、各学部長等の委員で構成された「施設委員会」により、施設マネジメントに関する全学的な合意形成を図った上で以下の取組を実施している。

①施設の有効利用や維持管理(予防保全を含む)に関する事項

・スペースチャージ料の改訂 プロジェクト研究スペースのチャージ額を平成 29 年 4 月より段階的に引き上げるととも

に共同研究講座等が使用する際の施設使用料を見直したことにより、平成30年度は平成29年度比780万円の増額となり、安定した維持管理費の確保につながった。

・施設の有効活用

平成 29 年度より開始したプロジェクト研究スペースの継続使用期間の上限設定により、一度返却させた上で新規での申請を受け付けることにより学内のプロジェクト研究スペース約850㎡の有効活用や流動化を図った。また、スペース管理システム及び月1回程度の学内巡視により室内利用状況の把握・管理を行い、有効活用の観点から改善が必要と思われる6室に対しては適切な使用方法の要望や提案をすることで、さらにスペースの有効活用を推進した。

· 中長期修繕計画

キャンパスマスタープランに沿って平成28年9月に作成したインフラ長寿命計画(行動計画)に基づく個別施設計画を平成30年12月に策定し学内に周知した。今後、年度別の必要な改修予算を平準化する基礎資料として活用していくこととしている。

② キャンパスマスタープラン等に基づく施設整備に関する事項

年次修繕計画に基づく図書館のトイレ改修工事において、学内外利用者のアメニティーを向上させるとともに、使用頻度の少なかった湯沸かしスペースを廃止して多目的トイレを新設することにより、バリアフリー化とスペースの有効活用を行った。また、駐輪場整備工事により、サイクルラック 66 台分を新設し、あわせて駐輪場の通路と置場を色分けすることで視認性を上げた結果、これまで乱雑な利用が目立っていた駐輪場が整然と利用されるようになった。これらにより、景観、学生目線による生活環境とアメニティーを向上させた。

③ 多様な財源を活用した整備手法による整備に関する事項

スペースチャージを活用して、外壁、屋上防水、及び空調機等の改修工事を行い、外壁タイルの剥落、雨漏れ・空調故障により授業・実験研究等に支障が生じることを予防し、学生・教職員の安全確保と安心な教育・研究環境を確保した。また、民間の資金やノウハウを活用した施設整備を行うため「九州工業大学 PPP/PFI 手法導入優先的検討規程」を平成 28 年11 月に策定した。

④ 環境保全対策や積極的なエネルギーマネジメントの推進に関する事項

経過年数に基づいて作成した年度計画により、交換が必要な機器を選定し、故障した場合の教育研究への影響を考慮した予防保全及び省エネルギーの観点も踏まえながら、スペースチャージを利用した総合研究1号棟等空調設備改修工事、研究実験棟動物飼育室空調設備改修工事等を行い、エネルギー消費及びCO2排出を約26.6%削減した。

【改善点すべき点として指摘された事項への対応】

特になし

Ⅱ 予算(人件費見積もりを含む。)、収支計画及び資金計画

※ 財務諸表及び決算報告書を参照

Ⅲ 短期借入金の限度額

中期計画別紙	中期計画別紙に基づく年度計画	実 績
1 短期借入金の限度額 1,290,323 千円 2 想定される理由 運営費交付金の受け入れ遅延及び事故の発生 等により緊急に必要となる対策費として借り 入れることが想定されるため。	1. 短期借入金の限度額 1,290,323 千円 2. 想定される理由 運営費交付金の受入遅延及び事故の発生等に より緊急に必要となる対策費として借り入れ ることも想定される。	該当なし

IV 重要財産を譲渡し、又は担保に供する計画

中期計画別紙	中期計画別紙に基づく年度計画	実績
該当なし	該当なし	該当なし

V 余剰金の使途

中期計画別紙	中期計画別紙に基づく年度計画	実 績
毎事業年度の決算において剰余金が発生した場合は、その全部又は一部を、 文部科学大臣の承認を受けて、教育研究の質の向上及び組織運営の改善に充てる。	毎事業年度の決算において剰余金が発生した場合 は、その全部又は一部を、文部科学大臣の承認を受 けて、教育研究の質の向上及び組織運営の改善に充 てる。	取崩額 109 百万円 教育・研究の質の向上及び組織運営の改善に充当した。

VI そ の 他 1 施設・設備に関する計画

中期計画別紙	中期計画別紙に基づく年度計画	実 績
施設・設備の内容 予定額 (百万円) 財 源	施設・設備の内容 予定額 (百万円) 財 源 施設整備費補 助金 (218) (独) 大学改 革支援・学位 授与機構施設 費交付金 (25) (注) 金額は見込みであり、上記のほか、業務の実施 状況等を勘案した施設・設備の整備や、老朽度合い等を勘案した施設・設備の改修等が追加されることもあり得る。	施設・設備の内容 予定額(百万円) 財 源 施設・整備費補 力ライン再生・小規模改修 244 244 大学改革 支援・学位授与 機構 施設費 交 付金 (25)

○ 計画の実施状況等

・(戸畑) ライフライン再生:実施済み

小規模改修:実施済み

VI そ の 他 2 人事に関する計画

中期計画別紙

中期計画別紙に基づく年度計画

実 績

<基本方針>

- 1. 教育研究等の質の向上
- 2. 戦略的資源配分
- 3. 人件費抑制
- <具体的施策>
- 1. 教育研究等の質の向上
- (1) 教育研究活動を効果的に実施するため、 多様な人材を柔軟に配置する。
- (2) 教育職員の教育力向上のための FD 活動 を推進するとともに、事務職員等の能力向 上のために SD 研修を実施する。
- (3) 教育職員の教育研究能力の向上に資する ため、サバティカルリーブ制度を整備し活用する。
- (4) 各職員の適正な評価を実施し、評価結果 のフィードバック及び給与査定により、職 員自らがやりがいをもって職務に精励でき る環境の整備を行う。
- (5) 男女共同参画計画を策定し、全学的に男女共同参画を計画的に推進する。
- 2. 戦略的資源配分

学長のリーダーシップの下、教育・研究、社会 貢献、国際交流等における重点分野について、人 材等の学内資源を戦略的に配分する。

3. 人件費抑制策

人員配置の適正化等を進め、人件費の削減を行う。

(参考) 中期目標期間中の人件費総額見込み 34.535 百万円(退職手当は除く)

<基本方針>

- ・教育研究等の質の向上
- (1)教育研究活動の高度化に向けて、全学組織の最適化の観点から、改組後の重点分野やその他の必要分野への人員配置のために、人件費推計や数値目標のシミュレーションを行うことにより、教育職員の採用、配置計画を立案し、一部実施する。
- (2)教育職員の研修プログラムの体系化に向け検討し、 一部のプログラムについては試行的に実施する。また、事務職員については平成28年度に策定した研修計画に基づき、英語研修、及び専門的知識や企画立案についての研修を実施する。
- (3) 平成30年度実施向けて、サバティカルリーブ制度の募集を開始する。
- (4)引き続き、現行の職員評価制度及び給与への反映のあり方について、改善策の検討を行う。
- (5) 平成28年度に策定した男女共同参画のためのアクョンプランを実施する。
- 戦略的資源配分

引き続き社会ニーズを踏まえた教育組織及び研究組織を検討し、平成30年度の学部改組に向けた準備を進める。

· 人件費抑制

職員の役割や事務組織等を整備するとともに、引き続き、ICT等活用による業務改善を推進する。

(参考1) 平成29年度の常勤職員数528人 また、任期付職員数の見込みを28人とする。 (参考2)平成29年度の人件費総額見込み5.991百万円

- ・教育研究等の質の向上
- (1)教育研究活動の高度化に向けて、全学組織の最適化の観点から、改組後の重点分野やその他の必要分野への人員配置のために、人件費推計や数値目標のシミュレーション及び部局間の人員バランスを考慮し、教育職員の採用、配置計画を立案し、一部実施した。
- (2) 教育職員の研修プログラムの体系化に向け検討し、若手教育職員に対しては各種マネジメントスキル等の修得のため、研修を実施した。また、事務職員については、語学(英語)研修、マレーシアへの海外研修及び研修を実施した。
- (3) 平成30年度実施向けて募集を行った、サバティカルリーブ制度にて、2名の教員が海外で教育研究活動を行った。
- (4)業務運営の改善効率化に関する特記事項等 P18 に記載。
- (5) その他の業務運営に関する特記事項等 P29 に記載。

• 戦略的資源配分

社会ニーズを踏まえた教育組織及び研究組織についての検討を踏まえ、平成30年度の学部改組を行った。

· 人件費抑制

業務運営の改善効率化に関する特記事項等 P21 に記載。

(参考1) 平成30年度の常勤職員数522人 また、任期付職員数は、38人

(参考2) 平成30年度の人件費総額は、 6.109百万円(退職手当は除く)

○ 別表 1 (学部の学科、研究科の専攻等の定員未充足の状況について)

学部の学科	、研究科の専攻等名	収容定員	収容数	定員充足率
		(a)	(b)	(b)/(a)×100
		(人)	(人)	(%)
【学士課程】				
工学部	建設社会工学科	320	271	
	機械知能工学科	556	474	
	宇宙システム工学科	55	0	
	電気電子工学科	516	422	
	応用化学科	284	226	
	マテリアル工学科	240	193	
	総合システム工学科	153	160	
	教養課程(1年次)	-	540	
	学科共通 (編入学)	40	-	
	合 計	2, 164	2, 286	105. 6
 情報工学部	知能情報工学科 (旧)		297	
111111111111111111111111111111111111111	電子情報工学科	280	310	
	システム創成情報工学科	250	277	
	機械情報工学科	248	277	
	生命情報工学科	244	249	
	知能情報工学科 (新)	*371	0	
	情報・通信工学科	93	0	
	知的システム工学科	94	0	
	物理情報工学科	65	0	
	生命化学情報工学科	65	0	
	教養課程(1年次)	-	421	
	合 計	1,710	1,831	107. 0
学		3, 874	4, 117	106. 2
【博士前期課程】		-,		
工学府	機械知能工学専攻	156	168	107. 6
_ , ,,,	建設社会工学専攻	78	70	89. 7
	電気電子工学専攻	118	135	114. 4
	物質工学専攻	102	114	111. 7
	先端機能システム工学専攻	68	86	126. 4
	合 計	522	573	109. 7
 情報工学府	先端情報工学専攻	120	114	95. 0
10 1/2 工 丁川	学際情報工学専攻	180	189	105. 0
	情報創成工学専攻	90	88	97. 7
	合 計	390	391	100. 2
生命体工学研究科	生体機能応用工学専攻	130	142	109. 2
	人間知能システム工学専攻	114	124	108. 7
	合 計	244	266	109. 0
博士	前期課程 計	1, 156	1, 230	106. 4

学部の学科	斗、研究科の専攻等名	収容定員	収容数	定員充足率
【博士後期課程】				
工学府	機械知能工学専攻		4	
	建設社会工学専攻		1	
	電気電子工学専攻		3	
	物質工学専攻		0	
	先端機能システム工学専攻		4	450.5
	工学専攻	51	88	172. 5
	合 計	51	100	196. 0
情報工学府	情報科学専攻		1	
IF TX 上于/II	情報システム専攻		0	
	情報創成工学専攻		0	
	情報工学専攻	42	54	128. 5
	合 計	42	55	130. 9
生命体工学研究科	生体機能専攻		7	
	脳情報専攻		11	
	生命体工学専攻	108	129	119.4
	合 計	108	147	136. 1
博士	後期課程 計	201	302	150. 2

^{*}知能情報工学科の収容定員 371 名は、新旧学科の合計数。

○ 計画の実施状況等

- 1. 大学院については、入学定員を満たさない場合は、第2次募集や、秋季入学により入学定員を満たすよう努めている。
- 2. 社会人学生に対して、長期履修制度などにより、計画的に教育課程を履修できるよう配慮している。
- 3. 工学府博士前期課程においては、平成31年度に改組(1専攻化)を実施することとしている。
- 4. 工学府博士後期課程においては、定員増加について検討している。