

令和6年度 自己点検・評価書

令和7年7月

佐賀大学

理工学部・理工学研究科・工学系研究科

目次

I	現況及び特徴.....	1
II	目的	3
III	教育の水準の分析（教育活動及び教育成果の状況）	4
	分析項目 I 教育活動の状況.....	4
	A. 教育の国際性	4
	B. 地域連携による教育活動	6
	C. 教育の質の保証・向上.....	7
	D. 学際的教育の推進.....	8
	E. リカレント教育の推進.....	9
	分析項目 II 教育成果の状況.....	10
	A. 卒業（修了）時の学生からの意見聴取	10
	B. 卒業（修了）生からの意見聴取	10
	C. 就職先等からの意見聴取	11
IV－I	研究に関する状況と自己評価.....	103
	A. 基本理念.....	13
	B. 研究目的.....	13
	C. 研究の特徴	14
	D. 研究活動における関係者とその期待.....	14
IV－II	研究の水準の分析（研究活動及び研究成果の状況）	15
	分析項目 I 研究活動の状況.....	15
	分析項目 II 研究成果の状況.....	21
V	国際交流及び社会連携・貢献に関する状況と自己評価.....	28
	B. 地域貢献活動の状況	28
	C. 教育の国際化の状況	31
VI－I	組織運営・施設・その他部局の重要な取組に関する状況と自己評価.....	34
VI－II	明らかになった課題等（本学職員以外の者による意見を含む）に対する改善の状況又は改善のための方策.....	35
【参考資料】	令和 5 年度 教育に関する状況と自己評価（領域 1～領域 6）	39
	領域 1 教育研究上の基本組織に関する基準.....	40
	領域 2 内部質保証に関する基準.....	40
	領域 3 財務運営、管理運営及び情報の公表に関する基準.....	40
	領域 4 施設及び設備並びに学生支援に関する基準.....	40
	領域 5 学生の受入に関する基準.....	40
	領域 6 教育課程と学習成果に関する基準	40

I 現況及び特徴

佐賀大学理工学部之母体である佐賀大学文理学部を1949年に設置した。1966年、文理学部を改組し理工学部5学科（数学科、物理学科、化学科、機械工学科、電気工学科）を設置した。1975年に佐賀大学工学研究科を設置、1983年に工学研究科修士課程を改組し、理工学研究科修士課程が設置され、理工融合の高度な教育研究を行う礎が築かれた。1991年、理工融合の研究及び教育理念に基づき、理工学研究科を改組し工学系研究科（博士前期課程・後期課程）を設置した。1997年理工学部を改組し、7学科（数理科学科、物理科学科、知能情報システム学科、機能物質化学科、機械システム工学科、電気電子工学科、都市工学科）を設置した。2010年4月に工学系研究科博士前期課程を8専攻（数理科学専攻、物理科学専攻、知能情報システム学専攻、循環物質化学専攻、機械システム工学専攻、電気電子工学専攻、都市工学専攻、先端融合工学専攻）に改組し、また、工学系研究科博士後期課程をシステム創成科学専攻に改組した。2019年4月に理工学部7学科を改組し、1学科（理工学科）とした。加えて、工学系研究科博士前期課程を改組し、理工学研究科理工学専攻の1専攻10コースとした。さらに、2021年4月に工学系研究科博士後期課程を改組し、理工学研究科博士後期課程の設置をした。2023（令和5）年4月からは、文科省ほかの第三者による外部評価と承認を得て、理工学部に「データサイエンスコース」を新設し、データサイエンス人材の育成体制の整備を行った。また、「令和5年度大学・高専機能強化支援事業（高度情報専門人材の確保に向けた機能強化に係る支援）」にも選定され、令和6年度から理工学部の入学定員が30名増員された。さらに、女子枠入試が令和7年度から導入され、配置枠15名に対して、令和8年度の志願者は52名、合格者は9名であった。一方、2026（令和8）年4月からは、現行の8分野13コースから7分野9コースに再編し、従来の理工学科大括りでの募集から、括り枠を含む7つの分野別での募集することになっている。大学院でも令和10年度から入学定員を20名増員し、研究科全体の研究・教育力を強化する。

理工学部では、学生に自律的に学ぶ姿勢、原理・原則を理解する力、アイデア創出能力、問題発見能力、課題設定能力、構想力、モデル化能力、課題解決・遂行能力を身に付けさせ、産業構造の変化に柔軟に適應できる幅広い教養と理工学基礎力を土台として、複眼的視点・俯瞰的視野から社会の広い分野で活躍できる科学・技術の専門的素養を持つ人材を養成するために、1学科12コースによる教育プログラムを提供している。なお、2023（令和5）年度の「データサイエンスコース」新設に伴い、理工学科を5部門（数理・情報、化学、物理学、機械工学、電気・電子工学および都市工学）、13コース（数理サイエンス、データサイエンス、知能情報システム工学、生命化学、応用化学、物理学、機械エネルギー工学、メカニカルデザイン、電気エネルギー工学、電子デバイス工学、都市基盤工学、建築環境デザイン）に改めた。

理工学研究科では専門分野ごとのコース制を採ることで、教育実施体制を柔軟に構築し、さらに、教育や研究指導において専門分野間の連携を容易に図ることができる環境を作り、コース内で専門分野についての高度な知識や技術を身に付けると同時に、専門分野の枠を越えた内容を自らのキャリアデザインに基づき自主的に学ぶことができる。さらに、理工学研究科、先進健康科学研究科と農学研究科が協力して教育を実施することで、異分野の知識や考え方を含んだ、分野の枠を越えた視点や実践力を身に付けることができる。

工学系研究科博士後期課程では、理工学部や各センター所属の教員に加えて、教育学部や経済学部などの文科系学部教員も参加して教育に当たっている。

理工学部・理工学研究科・工学系研究科の研究の特徴として、バックグラウンドの異なる教員による活発な交流が挙げられる。その結果、共同研究として新たな研究分野を立ち上げるなど、「理工融合」を

活かした多くのプロジェクト研究が芽吹いている。このように、「理工融合」に基づく柔軟な研究組織を構成できるところに理工学部・理工学研究科・工学系研究科の優位性がある。この優位性は、基礎的分野から社会実装可能な応用分野にいたる幅広い研究を可能にさせている。さらに、常に社会情勢を鑑み、かつステークホルダーの要望と期待に沿う改革を進める努力を続けている。

Ⅱ 目的

理工学部の目的は、佐賀大学理工学部規則第1条の2に定められており、理工学部理工学科の各コースの目的は、同第1条の4に定められている。その趣旨は、学校教育法第83条「大学は、学術の中心として、広く知識を授けるとともに、深く専門の学芸を教授研究し、知的、道德的および応用的能力を展開させることを目的とする。」ならびに同第83条の2「大学は、その目的を実現するための教育研究を行い、その成果を広く社会に提供することにより、社会の発展に寄与するものとする。」に合致している。

理工学研究科の目的は、佐賀大学大学院理工学研究科規則第2条に定められており、理工学研究科理工学専攻の各コースの目的は、同第3条の2に定められている。その趣旨は、学校教育法第99条「大学院は、学術の理論および応用を教授研究し、その深奥をきわめ、又は高度の専門性が求められる職業を担うための深い学識および卓越した能力を培い、文化の進展に寄与することを目的とする。」に合致している。

工学系研究科の目的は、佐賀大学大学院工学系研究科規則第1条の2に定められており、工学系研究科博士後期課程専攻の目的は、同第1条の4に定められている。その趣旨は、学校教育法第99条「大学院は、学術の理論および応用を教授研究し、その深奥をきわめ、又は高度の専門性が求められる職業を担うための深い学識および卓越した能力を培い、文化の進展に寄与することを目的とする。」に合致している。

Ⅲ 教育の水準の分析（教育活動及び教育成果の状況）

分析項目Ⅰ 教育活動の状況

A. 教育の国際性

理工学部

○ 佐賀大学では、学生に明確な学習目標を与え、自律的かつ持続的な学習を促し、英語教育の改善及び教育の質保証に資するために、平成 25 年度以降の入学者全員を対象に、1 年次及び 2 年次に英語能力試験として TOEIC-IP テストを実施している。令和 6 年度実施の理工学部 1 年次の平均は 380.2 点（対面式）、2 年次の平均点は 462.6 点（オンライン）で、10 年前の平成 25 年度実績（理工学部 1 年次の平均点は 345 点、2 年次の平均点は 367 点）と比較して、着実に伸びている。途中、コロナ禍の影響でオンラインでの開催もあったものの、大学生に求められる英語力の達成状況を把握・検証しつつ、グローバル社会における英語の必要性和モチベーション向上につながっているものといえる。また、理工学部後援会の全面的なサポートのもとで、3 年生を対象に TOEIC-IP テストを実施している。令和 6 年度の平均点は 412 点で、令和 5 年度（405 点）に比べ、得点の向上が見られた。学生の国際的な意識を高め、学部学生に対する英語教育の質保証を担保するうえでも、引き続き、必要な取り組みと考えている。

- ・根拠資料 III-I-A-1（理工学部）R6 年度全学統一英語能力テスト（TOEIC）の結果
- ・根拠資料 III-I-A-2（理工学部）R6 年度理工学部後援会主催 TOEIC-IP テスト（受験結果）

○ 理工学部では SPACE-E 学生など外国人特別聴講学生向けに英語での授業として、「Introduction to Science and Engineering A（理工学紹介 A）」、「Introduction to Science and Engineering B（理工学紹介 B）」の開講している。また、英語による基本教養科目として、外国人留学生だけでなく日本人学生向けに「Introduction to Science」を開放講義として開講している。令和 6 年度（2024 年度）に理工学部で受け入れた SPACE-E 学生は 4 名、外国人特別聴講生は 2 名であった。

- ・根拠資料 III-I-A-3（理工学部）2023 年度 理工学紹介 A シラバス
- ・根拠資料 III-I-A-4（理工学部）2023 年度 理工学紹介 B シラバス
- ・根拠資料 III-I-A-5（理工学部）2023 年度 Introduction to Science シラバス

○ 佐賀大学理工学部長表彰を授与された成績優秀者で構成される学部公認の学生による国際交流活動組織 STEPｓ があり、海外の大学や研究所等での研修、外国人留学生との交流会、English Time における各テーマについて英語のみでの発表会、理工学部を訪問される外国からの教員や学生の対応などの活動を行っている。令和 3 年度までの国内研修の形で活動を行っていたが、令和 4 年度から海外研修を再開した。令和 6 年度は 9 月 16 日（月）～20 日（金）にインドネシア・南スラウェシ州マカッサル市を訪問し、ハサヌディン大学の先生方及び学生達との親睦を深めた。

- ・根拠資料 III-I-A-6（理工学部）STEPs at Saga University R5 活動報告

○ 生命化学コースおよび応用化学コースでは、TOEIC-IP の成績向上を目的に「化学基礎英語Ⅱ」で TOEIC 専門講師を毎年継続して任用している。

- ・根拠資料 III-I-A-7（理工学部）令和 5 年度化学基礎英語Ⅱシラバス

理工学研究科・工学系研究科

○ 理工学研究科では、AI やデータサイエンスによる技術革新に貢献するグローバルな研究者や技術者の育成を目指した新たな高度人材育成プログラム（EPAD）設置の承認が文科省から得られ、令和 4 年 10 月から博士前期および博士後期課程の学生募集を開始した。EPAD の博士前期課程には、理工学研究科のデータサイエンスコース、知能情報工学コース、機械エネルギー工学コース、機械システム工学コース、電気電子工学コース、先進健康科学研究科の生体医工学コースの教員が参画している。また、博士後期

課程プログラムは、理工学研究科の数理・情報サイエンスコース、機械・電気エネルギー工学コース、バイオ・マテリアルエンジニアリングコースの教員が参画している。EAPD の設置により、国費留学生の配置枠 6 名（博士後期課程 4 名、前期課程 2 名）に対して、令和 6 年度の国費留学生志願者数は 9 名（博士後期課程 4 名、前期課程 5 名）で、募集定員を超える応募があった。

- ・根拠資料 III-I-A-8（理工学研究科・工学系研究科）EPAD・EPAT 10 月入学博士前期課程（外国人留学生－在外）募集要項

- ・根拠資料 III-I-A-9（理工学研究科・工学系研究科）EPAT・EPAT 10 月入学博士後期課程（外国人留学生－在外）募集要項

○ 理工学研究科では、外国人優先配置プログラムとして運用してきた「環境・エネルギー科学グローバルプログラム」(PPGA) や令和 5 年 9 月に学生の受入れを終了した (EPGA) に代わる新たな外国人留学生の受け皿として、高度人材育成を発展させた大学院 ASEAN と日本の共発展を目指す T 型高度人材育成特別プログラム (EPAT) の設置承認が文科省から得られ、令和 5 年 10 月から学生の受け入れを開始した。この取り組みは、環境・エネルギー・資源に関する専門的研究開発能力と AI・データサイエンスを併せ持つ「T 字型の高度人材」を育成するもので、環境分野における国際性や人材育成とともに国の AI 戦略 2019 やステークホルダーである地元企業との意見交換に基づくものである。EPAT の設置により、国費留学生の配置枠 8 名（博士後期課程 5 名、前期課程 3 名）に対して、令和 6 年度の国費留学生志願者数は 10 名（博士後期課程 2 名、前期課程 8 名）で、募集定員を超える応募があった。

- ・根拠資料 III-I-A-8（理工学研究科・工学系研究科）EPAD・EPAT 10 月入学博士前期課程（外国人留学生－在外）募集要項

- ・根拠資料 III-I-A-9（理工学研究科・工学系研究科）EPAT・EPAT 10 月入学博士後期課程（外国人留学生－在外）募集要項

○ 理工学研究科では、アジア諸国から優秀な外国人を受け入れ、佐賀大学とアジアの大学や研究所等と国際交流協定に基づいて実施されている共同研究や共同教育を強化し、佐賀大学特有の実質的な国際活動を発展させるために、戦略的国際人材育成プログラム (SIPOP) を開設している。修了生の多くは母国に戻り、大学や企業等でリーダー的な役割を担い活躍している。令和 6 年度は 1 名を受け入れた。

- ・根拠資料 III-I-A-10（理工学研究科・工学系研究科）これまでの SIPOP 入学者等の推移

- ・根拠資料 III-I-A-11（理工学研究科・工学系研究科）佐賀大学大学院戦略的国際人材育成プログラム (SIPOP) サブジェクトガイド

○ 理工学研究科では、令和 3 年度から短期留学プログラムの充実を図るため、これまで学部生を対象とした短期留学プログラム (SPACE-E) を大学院生に拡張させた SPACE-SE（大学院博士前期課程・後期課程を対象）を新たに設置し、積極的に留学生の受け入れを行い、講義や自主研究を担当している。令和 5 年度に SPACE-SE 学生としての特別研究学生は 4 名であったが、令和 6 年度は SPACE-SE 学生としての新規受け入れが 3 名あった。

- ・根拠資料 III-I-A-12（理工学研究科）2024 年度佐賀大学大学院 SPACE-SE 募集要項

○ 理工学研究科（平成 30（2018）年までは工学系研究科）では、理工学部後援会主催で博士前期課程 1 年生を対象に TOEIC-IP テストを実施している。ここ 5 年間の参加人数（理工全体の受験率）及びスコア平均は、平成 31（2019）年 38 名（24%）470 点、令和 2（2020）年 49 名（29%）432 点、令和 3（2021）年 52 名（31.5%）486 点、令和 4（2022）年 39 名（23.1%）495 点および令和 5（2023）年 47 名（25.4%）505 点、令和 6（2024）年 22 名（%）486 点であった。令和 6 年度は受験者数・受験率ともに減少したものの、平均点は令和 3 年度と並び比較的高い水準を維持している。引き続き、本取り組みを通して、院生の国際的な意識向上をサポートとする取り組みの継続が必要と思われる。

- ・根拠資料 III-I-A-13（理工学研究科・工学系研究科）R6 年度後援会主催 TOEIC-IP 受験一覧

○ グローバル人材育成教育の一環として、工学系研究科では学術交流協定を結んでいる海外の大学と

の間で国際パートナーシップ教育プログラムを実施し、正課の科目として、大学院生が英語で講義を受講する、あるいは英語で研究成果を発表するなど国際コミュニケーション主体の教育を行い、国際性とコミュニケーション力を養っている。各プログラムの参加学生は、5～10名程度である。ここ3年間のパートナー機関は、令和3（2021）年度が遼寧大学（中国）、延世大学（大韓民国）、武漢大学 電気及び自動学院（中国）、ランブンマンクラット大学・ハサヌディン 大学（インドネシア）、カントー大学（ベトナム）、令和4（2022）年度が遼寧大学（中国）、延世大学（大韓民国）、武漢大学 電気及び自動学院（中国）、ランブンマンクラット大学・ハサヌディン 大学（インドネシア）、カントー大学（ベトナム）、国立勤益科技大学（台湾）、令和5（2023）年度が遼寧大学（中国）、延世大学（大韓民国）、台湾国立勤益科技大学（台湾）、武漢大学（中国）、ハサヌディン大学（インドネシア）他4大学、国立建築都市計画学院カルタゴ大学（チュニジア）他3大学、令和6（2024）年度がベトナム国家大学ホーチミン市校 情報技術大学（ベトナム）、遼寧大学（中国）、延世大学（大韓民国）、台湾国立勤益科技大学（台湾）、武漢大学（中国）、ウィーン工科大学（オーストリア）、マレーシアトゥンフセインオン大学（マレーシア）、ハサヌディン大学（インドネシア）である。

- ・根拠資料 III-I-A-14（理工学研究科・工学系研究科）国際パートナーシップ教育プログラム実施報告
○ 例年、国立研究開発法人科学化学技術振興機構（JST）さくらサイエンスプログラムプランの採択により、海外からの学部生や大学院生の短期留学生および教員を受け入れている。令和6年度は理工で2件採択され、対面で実施した。

- ・根拠資料 III-I-A-15（理工学研究科・工学系研究科）令和54年度さくらサイエンスプログラムの採択結果

- ・根拠資料 III-I-A-16（理工学研究科・工学系研究科）令和54年度さくらサイエンスプログラム実施報告

B. 地域連携による教育活動

理工学部、理工学研究科・工学系研究科

- 佐賀大学理工学部と佐賀県高等学校教育研究会工業部会は、相互の教育に関し連携協力するため、協定を締結している。本協定に基づいて、学生の工業系高校へのインターンシップや教育実習を実施している。ステークホルダーに当たる工業系高等学校担当者と学部長・副学部長及び部門長を交えた進学懇談会を開催した。インターンシップは実施していないが、教育実習については1名が実施している。

- ・根拠資料 III-I-A-17（理工学部）佐賀大学理工学部と佐賀県高等学校教育研究会工業部会高大連携に関する協定書

- ・根拠資料 III-I-A-18（理工学部）佐賀大学理工学部と工業系高等学校との進学懇談会の開催について

- 佐賀県立致遠館高等学校のスーパーサイエンスハイスクール（SSH）事業に対して、第1期から第3期まで継続的な高大連携活動として取り組んでおり、令和4年度からの第4期も同校からの依頼で、積極的にサポートをしている。とくに、第4期では、これまでの関心の高い科目への指導ではなく、志望学部をベースとした研究分野に沿った指導要望に沿って、理工学部各部門から教員が高校を訪問して生徒の相談に乗るとともに、アドバイスをを行う課題研究指導に携わっている。各教員は、分野の講義に関して講義を行う Specialized Field seminar、大学訪問実験を担当する Specialized Laboratory Visit を担当している。また、課題研究に入る前の高大接続講座「リサーチセミナー」でも理工学部の教員が研究分野紹介として講義を担当している。これらの活動は、同校の第1～3期のSSH事業をベースとした理工学部の高大連携活動が大きく貢献している。

- ・根拠資料 III-I-A-19（理工学部）令和6年度致遠館高校 SSH 研究開発実施報告書（抜粋）

- 不登校支援機関の適応指導教室「くすの実」にて理工学部の教員と工学系研究科及び先進健康科学研究科の大学院生、理工学部機能物質化学科の学生らにより、長年にわたる理科実験教室支援活動を実

施している。これは、佐賀市教育委員会の不登校支援機関である適応指導教室「くすの実」の要請により、理科への興味をきっかけに子供達の就学意欲の芽生えを目的に「行なっているもので、大学が支援する不登校支援機関での理科実験教室は全国でも数少ない活動として、平成 17 年に当時の工学系研究科 兒玉 浩明 教授（現佐賀大学長）が始めてから現在まで継続しており、令和 6 年で 20 年目となっている。

- ・根拠資料 III-I-A-20（理工学部）不登校支援機関での理科実験教室（令和 6 年度実施報告）

○ 高大連携活動の一環として、理系分野に関心がある県内の高校生を対象に、「科学」を発見・探求できる多面的な視点を育て、自らが知らなかった自身の適性や興味・関心を見つけることを目的としたカリキュラムとして、科学へのとびらを実施している。令和 6 年度に第 9 期生（高校 1 年生）を募集し、対面で 3 回実施している。

- ・根拠資料 III-I-A-21（理工学部）令和 6 年度「科学へのとびら」第 8 期募集プログラム

C. 教育の質の保証・向上

理工学部

○ 「学位授与方針及び教育課程方針に則して、適切な授業形態、学習指導法が採用されていること」に関連して、開講前にシラバス点検を実施し、全学的に実施しているアクティブ・ラーニングによる教育手法の記載の有無も確認した。令和 7 年 5 月 2 日の調査の結果、令和 6 年度開講科目のうち、100%の科目で何らかのアクティブ・ラーニングを導入している。

- ・根拠資料 III-I-A-22（理工学部）令和 6 年度開講科目のアクティブ・ラーニング導入状況調査

○ 「学位授与方針に則して適切な履修指導、支援が行われていること」に関連して、令和 3 年度後学期から新たに導入された「LAP システム」により、従来の「ポートフォリオ学習支援統合システム」を上回る学修成果の可視化機能を活用することが可能になった。

- ・根拠資料 III-I-A-23（理工学部）ライブキャンパス学修ポートフォリオ LAP 活用マニュアル抜粋

○ チューター指導においては、ライブキャンパス内「LAP システム」の可視化機能の活用により、本人の振り返りを促している。場合によっては修学上問題の認められる学生のカウンセラー、ソーシャルワーカー等による生活相談への誘導を積極的に行っている。

○ 授業の内容及び方法の改善を図るためのファカルティ・ディベロップメント（FD）の組織的な取組として、令和 6 年度に理工学部主催の FD 講演会を 3 回実施している。特に、令和 6 年度では、「第 4 期の荒波を乗り越えるために科研費と共同研究を取り巻く現状」と題して、大学における研究活動の強化に関する講演が豊田理事により、4 月開催された。

- ・根拠資料 III-I-A-24（理工学部）令和 6 年度 FD 講演会の開催実績および関連資料

○ 理工学科機械エネルギー工学コース、メカニカルデザインコースでは、技術者教育の改善を図るため、毎年度、卒業生・修了生の通常 2 名（2023 年度 2 名）に両コースの技術者教育プログラムについて、外部評価を依頼している。

- ・根拠資料 III-I-A-25（理工学部）2024 年度機械工学部門技術者教育プログラムの評価と改善点

○ 全学教育機構の数理・データサイエンス教育推進室と連携し、令和 3 年度から「数理・データサイエンス・AI（リテラシーレベル）モデルカリキュラム～データ思考の涵養～」に準拠した「佐賀大学データサイエンス教育プログラム（リテラシーレベル）」を理工学部で開始した。また、令和 4 年度からは「数理・データサイエンス・AI（応用基礎レベル）モデルカリキュラム～AI×データ活用の実践～」に準拠した「佐賀大学データサイエンス教育プログラム（応用基礎レベル）」も理工学部で開始した。さらに、令和 5 年 4 月からは、理工学部新たにデータサイエンスコースを設け、25 名の学生の受け入れ枠を設けた。また、「令和 5 年度大学・高専機能強化支援事業（高度情報専門人材の確保に向けた機能強化に係る支援）」にも選定され、令和 6 年度から理工学部の入学定員が 30 名増員された。さらに、女子

枠入試が令和 7 年度から導入され、配置枠 15 名に対して、令和 8 年度の志願者は〇名、合格者は 9 名であった。さらに、大学院でも令和 10 年度から入学定員を 20 名増員し、研究科全体の研究・教育力を強化する。

- ・根拠資料 III-I-A-26（理工学部）佐賀大学データサイエンス教育プログラムリーフレット
- ・根拠資料 III-I-A-27（理工学部）データサイエンスコースの設置資料
- ・根拠資料 III-I-A-28（理工学部）成長分野 広報情報

理工学研究科・工学系研究科

○「学位授与方針及び教育課程方針に則して、適切な授業形態、学習指導法が採用されていること」に関連して、開講前にシラバス点検を行い、全学的に実施しているアクティブ・ラーニングによる教育手法の記載の有無も確認した。令和 7 年 5 月 2 日の調査の結果、令和 6 年度開講科目のうち、99.67%の科目で何らかのアクティブ・ラーニングを導入している。

- ・根拠資料 III-I-A-29（理工学研究科・工学系研究科）令和 6 年度開講科目のアクティブ・ラーニング導入状況調査

○ 教育課程方針に則して、公正な成績評価が厳格かつ客観的に実施されていること」に関連して、ループブリック評価が一部の科目で実施され、修士論文発表等に関するコモンループブリックを活用した教育研究の評価が一部施行された。また、部門毎で修士論文のループブリック評価項目と評価基準を確認し、学会発表の評価方法についても検討している。

- ・根拠資料 III-I-A-30（理工学研究科・工学系研究科）令和 4 年度第 9 回理工学研究科・理工学部教務委員会議事録

○ ポートフォリオ学習支援統合システムを利用し、研究指導計画、学生の実績報告、経過評価を半期ごとに可視化し、それぞれの振り返りによる質の向上を目指している。

D. 学際的教育の推進

理工学部

○ 理工学部では、2019 年度の改組後、理工学に関する幅広い視点での課題解決能力を身に付けさせる教育プログラムとして、学部共通基礎科目、学部共通専門科目およびコース類共通専門科目を設定している。その中でも、学部共通基礎科目として設定した「サブフィールド PBL」では、異分野の学生と協働したグループワークなどを通し、複眼的な視点からの能力育成につなげている。

- ・根拠資料 III-I-A-31（理工学部）令和 4 年度「理工学部で何を学ぶか」一部抜粋

○ 2019 年度から、幅広い教養、科学の基礎となる理論体系、論理的方法論等を身につける教育を展開するため理工学科として改組し、理工系人材のリテラシーとして「数学」、「物理」、「化学」、「データサイエンス」に加えて、「生物」の学力保証のため、学部共通教育として科目「生物学概説」を農学系の教員とともに開講した。専門教育では理工医農の学際的教育を担う先進健康科学研究科への進学も考慮し、生物系に重点を置いた「生命化学コース」のカリキュラム設計をしており、生物及び化学の双方に見識のある学生の輩出を目指している。

理工学研究科・工学系研究科

○ 佐賀大学の全ての研究科が連携し大学院教養を意図して、大学院教養教育プログラムを開設している。「研究・職業倫理特論」、「情報セキュリティ特論」、「データサイエンス特論」の必修科目に加えて、グローバル社会において必要な英語及び文化、科学技術者として必要な倫理及び人権、企業人として必要なキャリア教育等を学ぶ選択科目からなり、これらの科目の中から 4 単位の選択必修となる。

○ 企業人及び研究者として分野の枠を越えた視点及び科学的試行を養うことを目的として、理工学研

究科、先進健康科学研究科、農学研究科との間で連携して自然科学系研究科共通科目を開設している。授業科目は、必修科目である「創成科学融合特論」、「創成科学 PBL 特論」、「知的財産特論」、及び選択科目である「創成科学インターンシップ S」、「創成科学インターンシップ L」と各研究科の専門内容に関する科目群からなり、これらの科目の中から 8 単位の選択必修となる。

・根拠資料 III-I-32（理工学研究科・工学系研究科）令和 6 年度佐賀大学理工学研究科履修案内大学院教養教育プログラム自然科学系研究科共通科目抜粋

○ システム創成科学専攻では、工学系研究科や各センター所属の教員に加えて、教育学部や経済学部などの文科系学部教員も参加して博士後期課程の教育に当たっている。

○ 工学系研究科では、「研究科特別講義」や「総合セミナー」において、学生の専門分野のみならず、様々な分野の教員・学生が一堂に会し、教員・学生間や学生相互間で議論を行っている。

E. リカレント教育の推進

理工学部

○ 理工学部では、佐賀大学科目等履修生規程に定めるところにより、科目等履修生を受け入れている。令和 5 年度は 7 名の学外科目等履修生を受け入れた。

・根拠資料 III-I-A-33（理工学部）佐賀大学科目等履修生規程

○優れた点・特色ある点

理工学部では、入学後に幅広い分野の大学教育に触れながら、自らの適性や関心などに基づき、段階的に理学・工学分野の 13 の専門コースの中からコース選択ができる仕組みを導入している。

・教育の国際性では、TOEIC といった外部検定試験による英語教育の質保証と推進、学生による国際交流活動組織 STEPS のサポート、外国人留学生を積極的に受け入れたためのプログラムなどを継続的に実施している。

・地域連携による教育活動では、高大連携活動、科学のとびら、不登校支援活動など、長年にわたり、ステークホルダーである地域の要望に応じた活動を積極的に実施している。

・教育の質の保証・向上では、LAP システムを活用した学生への的確な学修指導、アクティブ・ラーニングの 100% 導入、地域社会の要請に応じたデータサイエンス教育の充実を進めている。

・学際的教育の推進では、幅広い視点での課題解決能力育成として、学部共通基礎教育、学部共通専門教育などを学部全教員で取り組むとともに、サブフィールド PBL で複眼的な視点での能力育成を図っている。

・「令和 5 年度大学・高専機能強化支援事業（高度情報専門人材の確保に向けた機能強化に係る支援）」にも選定され、令和 6 年度から理工学部の入学定員が 30 名増員された。さらに、女子枠入試が令和 7 年度から導入されることが決定しており、これにより多様な人材の確保が期待されている。さらに、大学院でも令和 10 年度から入学定員を 20 名増員し、研究科全体の研究・教育力を強化する。

○改善すべき点

改善を要する事項	改善計画・改善状況	進捗状況
特になし		☐ 検討中 ☐ 対応中 ☐ 対応済 ☐ その他 ()

分析項目Ⅱ 教育成果の状況

A. 卒業（修了）時の学生からの意見聴取

理工学部卒業予定者に対する全学的な共通アンケート等において、学習成果に関連した設問項目に対して肯定的な回答が多い。例えば、「学部の専門分野に偏りすぎない幅広い教養が身に付きましたか」と「課題を設定して探求する能力が身に付きましたか」の設問について、それぞれ、87.3%、89.8%の学生がある程度以上身についたと回答している。「佐賀大学の教養教育に満足しましたか」と「佐賀大学の学部教育に満足しましたか」の設問に対して、それぞれ、85.8%、92.1%がある程度満足していると回答している。「佐賀大学の研究室・ゼミでの教育について満足しましたか」と「佐賀大学の大学教育全般に満足しましたか」の設問に対して、それぞれ、92.8%、92.2%がある程度満足していると回答している。本学部が掲げる幅広い教養と科学・技術の専門的な素養を持ち、社会の広い分野で活躍できる人材を育成するという目標の達成を支持している。一方、満足をしていない学生も散見しており、学生の希望について幅広く対応する必要があることも明らかになった。

理工学研究科修士課程・博士前期課程2年生の修了予定者に対する全学的な共通アンケート等において、学習成果に関連した設問項目に対して肯定的な回答が多い。例えば、大学院修了生を対象とする共通アンケートにおいて、専門的な知識や技能（94%）について、ややできた以上の回答であった。分析し批判する能力（87.5%）、プレゼンテーション技術（88.7%）、資料や報告書を作成する能力（92.3%）、研究能力（91.1%）、課題を探究する能力（91.1%）、問題を解決する能力（92.9%）等について学生が修得を実感している。2023年度とほぼ同等の結果ではあったが、研究能力や加地を探究する能力については数値が向上しており、研究科において大切な研究を通じた教育が効果的であることがわかった。

- ・根拠資料Ⅲ-Ⅱ-A-1 2024年度前期理工学部理工学研究科授業アンケート集計結果
- ・根拠資料Ⅲ-Ⅱ-A-2 2024年度後期理工学部理工学研究科授業アンケート集計結果
- ・根拠資料Ⅲ-Ⅱ-A-3 2024年度理工学部卒業予定者アンケート集計結果
- ・根拠資料Ⅲ-Ⅱ-A-4 2024年度理工学研究科修了予定者アンケート集計結果

B. 卒業（修了）生からの意見聴取

理工学部・理工学研究科・工学系研究科において、数年に一度を目安に実施している卒業（修了）後一定期間の就業経験等を経た卒業（修了）生からの意見聴取結果においては、専門的な知識や技術と共に、それらを実践に活かす能力等の設問項目に対して満足度が高くなっており、本学部が掲げる幅広い教養と科学・技術の専門的な素養を持ち、社会の広い分野で活躍できる人材を育成するという目標の達成を支持している。

2024年度において、卒業（修了）3年経過後以上の卒業（修了）生に対して、佐賀大学学士力に関するアンケートを実施し、回答数は77件であった。理工学部において、現在の仕事に満足しているひとが98%であった。専門分野に必要とされる基本的な知識・技能について、80%が役になっているという回答であった。理工学研究科・工学系研究科で主に学習する内容に関して、専門的な知識や技能について、60%が役に立っているという回答であり低い結果であった。課題を探究する能力、および問題を解決する能力では、80%および88%であり、高い数値であった。社会で活用できる汎用的なスキルについて、80%が役に立っているという回答であった。特に、理工学研究科や工学系研究科における、研究を通じた教育の面で一定の効果が上がっていると考ええる。

- ・根拠資料Ⅲ-Ⅱ-B-1 佐賀大学における就職支援の質保証に関する方針
- ・根拠資料Ⅲ-Ⅱ-B-2 佐賀大学の卒業生又は修了生を対象としたアンケート実施要領
- ・根拠資料Ⅲ-Ⅱ-B-3 2024年度卒業生アンケート調査票
- ・根拠資料Ⅲ-Ⅱ-B-4 2024年度修了生アンケート調査票

C. 就職先等からの意見聴取

理工学部・理工学研究科・工学系研究科において、数年に一度を目安に実施している企業アンケートの結果では、卒業生あるいは修了生が学習の成果として身につけた能力のうち、専門的な知識や技術と共に、それらを実践に活かす能力等の設問項目に対して満足度が高くなっており、本学部が掲げる幅広い教養と科学・技術の専門的な素養を持ち、社会の広い分野で活躍できる人材を育成するという目標の達成を支持している。

キャリアセンター主導で就職先に対するアンケート様式と実施体制が整備されている。2024 年度は「合同企業・業界研究セミナー」に参加された企業 120 社を対象とし、アンケートを実施し、有効回収数 95、有効回答率 79%であった。調査の目的は、企業の新卒採用状況と本学学生の学修成果に対する評価を把握点検評価し、本学の教育やFDに資することである。調査項目として、1. 新卒採用において重視している能力とその評価方法について、2. 佐賀大学の教育（教育への期待と教育成果）について、3. 新卒採用における課題とオンライン化への対応状況について実施された。1の佐賀大学の新卒採用の重視点において、学部および大学院教育への期待について、学部、大学院ともにコミュニケーション能力、主体性、チャレンジ精神、協調性、専門性、誠実性などの項目が上位に挙がっていた。特にコミュニケーション能力については高いであった。

学部および大学院の教育への期待について、“チームで特定の課題に取り組む”や“専門分野の知識を身につける”ことが求められていることが分かった。特に大学院では、“専門分野の知識を身につける”ことが高く求められている。他大学の学生に比べて優れている・劣っていると感じる点について、コミュニケーション能力、協調性、誠実性などが高く評価されている。劣っている点は特になしの回答であった。学習目標として、【一般基礎】市民社会の一員として共通に求められる基礎的な知識と技能、【思考力・行動力】市民社会の一員として思考し活動するための技能、【専門基礎】専門分野に必要とされる基礎的な知識・技能、【課題発見解決】現代的課題を見出し、解決の方法を探る能力、【専門的課題発見解決】プロフェッショナルとして課題を発見し解決する能力、【協調性と指導力】課題解決につながる協調性と指導力、【多文化理解・共生】多様な文化と価値観を理解し共生に向かう力、【倫理観と責任感】高い倫理観と社会的責任感の 77% 身に付けているという評価であった。一方、【主体的な社会参画】地域や社会への参画力と主体的に学び行動する、につい 61%が身に付けているということであり、主体性について教育する必要があることが明らかになった。

- ・根拠資料Ⅲ-Ⅱ-C-1 佐賀大学における就職支援の質保証に関する方針
- ・根拠資料Ⅲ-Ⅱ-C-2 佐賀大学の卒業生又は修了生が就職した企業等を対象とするアンケート実施要領
- ・根拠資料Ⅲ-Ⅱ-C-3 令和 6 年度 企業対象調査報告書

○優れた点・特色ある点

- ・理工学部卒業予定者に対する全学的な共通アンケート等において、「学部の専門分野に偏りすぎない幅広い教養が身に付きましたか」と「課題を設定して探求する能力が身に付きましたか」の設問について、それぞれ、87.3%、89.8%の学生がある程度以上身についたと回答している。「佐賀大学の教養教育に満足しましたか」と「佐賀大学の学部教育に満足しましたか」の設問に対して、それぞれ、85.8%、92.1%がある程度満足していると回答している。「佐賀大学の研究室・ゼミでの教育について満足しましたか」と「佐賀大学の大学教育全般に満足しましたか」の設問に対して、それぞれ、92.8%、92.2%がある程度満足していると回答している。本学部が掲げる幅広い教養と科学・技術の専門的な素養を持ち、社会の広い分野で活躍できる人材を育成するという目標の達成を支持している
- ・理工学研究科修士課程・博士前期課程2年生の修了予定者に対する全学的な共通アンケート等において、専門的な知識や技能(94%)について、ややできた以上の回答であった。分析し批判する能力(87.5%)、プレゼンテーション技術(88.7%)、資料や報告書を作成する能力(92.3%)、研究能力(91.1%)、課題を探究する能力(91.1%)、問題を解決する能力(92.9%)等について学生が修得を実感している。2023年度とほぼ同等の結果ではあったが、研究能力や加地を探究する能力については数値が向上しており、研究科において大切な研究を通じた教育が効果的であることがわかった。
- ・理工学部・理工学研究科、工学系研究科の卒業(修了)後一定年限経過した卒業(修了)生に対するアンケート結果から、現在の仕事に満足しているひとが84%であった。専門分野に必要とされる基本的な知識・技能について、81%以上が役になっているという回答であった。理工学研究科・工学系研究科で主に学習する内容に関して、専門的な知識や技能について、71%が役に立っているという回答であり、課題を探究する能力、および問題を解決する能力では、86%および86%であり、高い数値であった。

○改善すべき点

改善を要する事項	改善計画・改善状況	進捗状況
特になし。		☐ 検討中 ☐ 対応中 ☐ 対応済 ☐ その他 ()

Ⅳ－Ⅰ 研究に関する状況と自己評価

A. 基本理念

人類の継続的な繁栄を実現するためには、高度科学技術の発展が不可欠である。大学の使命は、科学技術の健全な発展を通して豊かな社会生活の実現と世界平和に寄与することである。佐賀大学理工学部・理工学研究科・工学系研究科は、既存の枠組みに捉われない理系と工系の学科・専攻からなる教育研究組織を配置し(理工融合)、自由な発想に基づく原理的な発見を基礎として人類に有効な技術を確立し、社会の要請に基づく諸問題を解決し(社会に開かれた大学)、広く地域や国際社会に還元すること(国際性)を目指している。

B. 研究目的

(1) 基本方針

上記の基本理念を達成するためには、学部・研究科を構成する各教員の研究に対する意欲・熱意を維持し、質の高い研究成果を生み出す必要がある。このためには、教員個人の自由意志の尊重と研究環境の整備が不可欠である。理工学部・理工学研究科・工学系研究科では、研究に取り組む基本方針を以下のように定める。

- ① 教員の自由な発想に基づく基礎的・基盤的研究の推進
- ② 地域・社会の要請に基づく実用研究の推進
- ③ 学部・研究科の資源を活用した独創的プロジェクト研究の推進

(2) 達成しようとする基本的な成果

高度科学技術時代に対応できる先端的な研究に加えて、基礎的・基盤的研究に積極的に取り組み、国際的視野にたつて質の高い研究成果を生み出すことを達成目標とする。得られた研究成果を社会に還元するために、研究成果を評価の高い国内外の学術雑誌に投稿するとともに国内外の学会で積極的に研究発表を行なう。これらのアウトプットをもって、学問の発展に寄与し、地域社会および国際社会の発展に貢献する。上記の基本方針及び達成しようとする成果は、佐賀大学の中期目標「目指すべき研究の水準」及び「研究成果の地域・社会への還元に関する目標」とも合致している。

(3) 研究組織

佐賀大学理工学部は、上記の基本理念に基づき、1966年に理系学科と工系学科からなる全国でも数少ない理工融合型学部として設置された。その後、学科の増設と大学院の設置、幾多の再編を経て、現在、理工学部1学科、理工学研究科博士前期課程1専攻、理工学研究科博士後期課程1専攻になった。このほかに、本学部・研究科と連携して独自の研究活動を展開している研究組織(以下、各研究センター)がある。

(4) 研究分野

理工学部・理工学研究科・工学系研究科が取り組む研究は、4分野からなる。各研究分野は各研究センターとも強く連携した研究を行なっている。

1) 基礎科学研究

「数理・情報部門」、「化学部門」、「物理学部門」が中心となり、基礎科学の立場から研究に取り組むとともに、その成果の応用を試みている。

2) 地域に根ざした研究

「化学部門」、「都市工学部門」、「電気電子工学部門」が中心となって、佐賀地域の地勢と環境に配慮した研究並びに研究施設を活用した研究を行なっている。

3) 人に優しい情報・生産システムの開発研究

「数理・情報部門」、「機械工学部門」、「電気電子工学部門」が中心となって、理工学的な視点から人間

志向と 環境福祉に関する研究を行なっている。

4) 資源・エネルギーの効率的利活用技術の開発研究

「化学部門」、「機械工学部門」、「電気電子工学部門」、「都市工学部門」が中心となって、地球環境を維持し、エネルギー資源を確保するための研究を行なっている。

C. 研究の特徴

理工学部は、昭和 41 年、理学と工学からなる融合学部として発足した。発足当初より学科・専攻間では、講義の持ち合いや学部・研究科の運営等を通して教員同士の活発な交流が行なわれ、学科によっては再編や統合に発展した。研究面においても、例えば、バックグラウンドの異なる教員が共同研究によって新しい研究分野を立ち上げるなど、「理工融合」を活かした多くのプロジェクト研究に基づく研究組織が芽生えている。このように、学科・専攻の枠を越えた「理工融合」に基づく柔軟な研究組織が構成できるところに理工学部・理工学研究科・工学系研究科の特徴がある。この結果、基礎的分野から現実的な応用分野 までの幅広い研究分野への対応を可能としている。

D. 研究活動における関係者とその期待

上記の基本理念・目的に照らして、研究活動における関係者とその期待を次のように想定している。

- (a) 国内外の大学における当該分野の研究者
 - ・新しい原理発見や方法論の開発
 - ・異分野融合につながる学際的な研究への展開
- (b) 関連する企業や研究所の技術者・研究者
 - ・新しい原理発見や方法の開発に基づく技術の企業化や実用化
 - ・受託研究や共同研究の推進による企業の活性化
- (c) 国や地方自治体等の行政機関・研究所
 - ・高度人材育成による優れた理工学系人材の輩出
 - ・研究コミュニティの拡張や国際事業への発展
- (d) 地域住民および本学学生・大学院生とその保護者
 - ・研究成果に基づく環境整備や地域雇用の促進
- ・社会人としての人間形成や社会活動の継続的支援

Ⅳ－Ⅱ 研究の水準の分析（研究活動及び研究成果の状況）

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

・研究の実施体制及び支援・推進体制

- 本学部・研究科の研究分野に密接に関係する分野の研究センターとして、海洋エネルギー研究所、シンクロトロン光応用研究センターを設置し、センター教員も学部・大学院の教育に参加しており、最先端の装置・技術により教育研究の先進化を進めている。
- リージョナル・イノベーションセンターを設置し、産学・地域連携の窓口とするとともに、URA を配置して研究成果の紹介や共同研究に向けた調整などを行う体制としている。

・研究活動に関する施策／研究活動の質の向上

- 佐賀大学 SDGs プロジェクト研究所による活動

【ICT まちづくりデザインプロジェクト】

まちづくりデザインにおいては、近年、ICT を用いた様々な取り組みが行われている。本プロジェクトは、そのような取り組みにおける地方国立大学の先駆的存在であり、平成 27（2015）年に ICT 防災デザインプロジェクトの名称で立ち上げられ、平成 31（2019）年に ICT まちづくりデザインプロジェクトに改称したものである。本プロジェクトでは、歴史的な地方都市の過疎化や高齢化が進行している一方で、その個性豊かな歴史的環境を生かすための景観整備、観光施設整備、安全性の確保等に向けて、ICT を活用した現代的なまちづくり手法（ここではそれを「ICT 活用型まちづくりデザイン」と呼ぶ）の構築を目指している。具体的には、①町並みらしさの理解を支援する連続立面評価支援システムの開発、②受入基盤の弱い歴史的町並みにおける滞在型観光支援システムの構築、③歴史的町並みにおける ICT 活用型防災研究、の 3 本柱を大きなテーマとして研究に取り組んでいる。

2024 年度には、JSPS 科学研究費 2 件が採択されている中で、査読付き国際会議論文 4 件、英文ジャーナル 2 件、国際会議でのポスターセッション発表 5 件が採択された。その他、学術講演 4 本に発表した。さらに、チェンマイ大学に研究留学させた修士学生 2 名が英文で修士論文を書き上げて、修士論文審査会で英語で発表して最終試験に合格した。このように、外部資金の獲得、論文や学会での発表等を精力的に行っており、着実に成果を上げている。

【グリーンエレクトロニクスプロジェクト】

本学が得意とするワイドギャップ半導体をパワー半導体、光半導体、高周波、医工学分野で研究を行っている。2022 年度には、究極の物性をもち、現在のシリコン半導体より大電力、高効率性能を示すことが理論的に予想されていたダイヤモンド半導体で、本学の発明した新原理構造のパワー半導体素子を作製し、電力密度で世界最高の $345\text{MW}/\text{cm}^2$ （他研究機関による従来値は $8\text{MW}/\text{cm}^2$ ）を報告した。この成果は、様々な報道機関（NHK、佐賀テレビ、RKB、テ東 BIZ、佐賀新聞、西日本新聞、毎日新聞）により報道された。一方、同様に、優れたパワー特性が期待されている酸化ガリウムでは、実用化への壁となっていた、逆方向リーク電流を生じさせる結晶欠陥を、本学独自のエミッション顕微鏡や佐賀県のシンクロトロン光研究センターでのシンクロトロン X 線トポグラフィ法で、同定することに成功し、共同研究先の企業で結晶欠陥密度を低減させることに成功した。2023 年度には、ダイヤモンド半導体を用いたパワー回路を開発し、高速スイッチング、長時間連続動作を実証した。これらの成果により半導体・オブ・ザ・イヤーを受賞した。また査読付き国際論文を 11 編発表した。2024 年度には、社会実

装を目指した研究で民間企業と連携を開始するとともに、スタートアップ企業を立ち上げた。また、令和 7 年 2 月 21 日に第 4 回ダイヤモンドデバイス国際ワークショップを本学で開催した。

【在来知歴史学研究プロジェクト】

本プロジェクトは、日本と中国等近隣諸国の科学技術と経済社会の発展に在来知が果たしてきた役割を解明し、持続可能な 21 世紀の社会への展望を開くことを目的として取り組みを行っている。

2024 年度は、令和 6 (2024) 年 11 月に第 13 回在来知歴史学国際シンポジウムを中国・海南島の清華三亜国際数学フォーラムにおいて開催した。①日程： 令和 6 年 (2024 年) 11 月 4 日～5 日 ②シンポジウム名称： 第 13 回在来知歴史学国際シンポジウム (ISHIK2024)

シンポジウム概要として、11 月 4 日は草原シルクロードや和算などの基調講演に始まり、治水・都市化・文化・技術・医療など多分野にわたる発表が行われた。中国と日本の歴史的・現代的課題に対する研究が多く、交流や技術進歩が主要テーマとなった。各セッションでは自然科学と人文社会科学を融合した多角的な視点が際立っていた。11 月 5 日は、医学史・教育・技術・産業などをテーマに、中日両国の近代・現代史に関する発表が中心となった。中国の人痘接種や日本の企業経営、オープンイノベーションや伝統技術の再評価が議論された。歴史資料と現代的視点を融合し、地域や文明の発展における知の継承と革新が強調された。中国から 19 件、日本から 13 件の合計 32 件の発表がなされた。発表内容は ISHIK2024 のプロシーディングス ISHIK2024 Proceedings of the International Symposium on History of Indigenous Knowledge に収録された。佐賀大学関係者から 5 名 5 件の発表を実施した。以上のような国際学術交流活動を実施した。

○理工学部研究会による活動

【コミュニティデザイン研究会】

地域のコミュニティは、人口減少・少子高齢化などの問題を抱え、今後の維持に向けた大きな転換期を迎えつつある。また、これは我が国だけでなく、韓国、中国、タイなどのアジア諸国、ドイツ、フランスなどの欧米諸国に共通する課題になりつつある。そのような中で、地域のコミュニティ空間を魅力あるものに維持することは、観光や地場産業などの新旧産業を盛り立て、地域に根ざしたまちづくりを行っていく上でも必要なことである。一方で、With コロナの現状において、これらがダメージを受けていることは必然であり、一方で、After コロナの目標を立て、それに向けた取組を進めていく必要もある。かかる観点から、本研究会では、地域に根ざしたコミュニティの計画デザイン手法を実践的に明らかにしていくことを目的とする。具体的には、対象地の中心は佐賀県内としながら、周辺地域あるいはグローバルに関係を広げつつ、建築学分野のメンバーを中心に、建築計画、都市デザイン、歴史意匠、建築・都市環境工学等の視点から地域の社会・空間構造の分析、手法の開発、実験、応用等に取り組んでいく。また、学生教育の観点から、地域密着型の講演会、国際セミナー等を年に 1、2 回程度実施する。その際には、学生提案にも積極的に取り組み、佐賀大学で建築環境デザインを学ぶ学生たちの意識高揚に務める。本年度については、以下のような成果があった。

(1) 講演会の主催・共催

■ 第 27 回佐賀大学コミュニティデザインカフェ

日 時：令和 7 年 2 月 20 日 (木) 13:30～18:00

第 1 部 特別講演会 「場所の未来をひらく」

講師：藤原徹平氏 (横浜国立大学大学院 Y-GSA 准教授・フジワラボ主宰)

第 2 部 パーティカルレビュー

【ものづくり匠研究会】

理工学部機械工学部門の下記の強みおよび実績を基に、実習工場を拠点に機械工学部門の関連教員と理工学部技術部機械部門の職員が連携して、「ものづくり」の分野で「地域への貢献」「共同研究の推進」および、その役割を担う組織の構築・強化を目的とする。

次の通り実績がある。

- ① 卓越した「ものづくり」（歯車、設計、材料など）
- ② 近隣の大学の中で、最も充実した「実習工場」完備
- ③ 人材育成の実績
- ④ 地域との連携の実績（佐賀生産技術研究会、工業連合会等）

具体的には、下記を目指す。

- ① 産学官による地域の中核的な「ものづくり拠点」機能の強化
- ② 産学官連携による卓越した「ものづくり」の支援と研究開発の推進
- ③ 地域の「ものづくり」人材育成の支援

当面は、地域の関連産業との研究会や勉強会を行いながら、共同研究の立ち上げを目指す。経費としては、競争的資金および地方自治体等の外部資金獲得を目指す。特に、理工学部が進めている「再生可能エネルギー等イノベーション共創プラットフォーム」における「ものづくり」の分野で連携していく。

【膝関節シミュレータ開発研究会】

膝関節は、人間の体の中で最大かつ複雑な関節である。この関節の疾病の一つとして、変形性膝関節症がある。この疾病の検査方法は、X線やMRIなどが一般的である。しかし、微量ではあるが放射線を照射する必要があること、検査機器が大きくなること、導入コストが高くなることが欠点として考えられる。本研究では体に影響がないアコースティック・エミッション（AE）手法を提供し、膝関節炎症診断に関する研究を行っている。令和6年度には導入コストが高くないような可搬性のAE計測システムを開発に関する研究を行われ、OA患者の立ち座りの動作時に膝関節から発生するAE信号を計測した。また、診断基準の作成において、膝OAのスクリーニングを念頭に置いた健常群と膝OA群間の比較では、全ての代表値において有意差が見られた。得られた研究結果はAE総合コンファレンスでも発表された。

【スマート化推進研究会】

本研究会では、スマート化というキーワードの下、理工学部の教員・学生が連携し、地域社会に還元できる研究成果を創出することを目指している。この研究会の活動を通して、学生の実践力を鍛錬し、地域社会に貢献できる優秀な人材を育成する。本年度は、佐賀県が佐賀大学などと実施するTUNAGIプロジェクトに2つの研究課題が採択され、活発な地域連携を行った。また、同じく佐賀県と佐賀大学などの連携による研究成果を発表するTSUNAGIコンベンションにおいて、佐賀大学発ベンチャーを含む5件の成果発表を行った。その他にも、科学研究費助成事業をはじめとする多数の外部資金を獲得するとともに、部局を越えて医学部、農学部などとの積極的な連携も行っている。また、多数の成果発表（国際論文誌、国際会議、国内雑誌、国内講演会、プレスリリースなど）を行った。さらに、国立研究開発法人産業技術総合研究所とも、連携が積極的に進みつつある。

・発表論文数

- 2024 年発行の理工学部教員の学術論文の内、エルゼビア社 Scopus にインデックスされている論文数 194 編
- 各研究分野のトップ 10% の CiteScore を持つ雑誌への掲載割合 28.8%
- 国際共著論文数 75 編、全論文数に占める割合 38.7%
- 過去 5 年間の上記の推移を下表に示す。

年	論文数(Scopus)	トップ 10% CiteScore 雑誌への掲載割合	国際共著論文の 割合
2020	236 編	49.0%	145 編 (61.4%)
2021	262 編	40.1%	121 編 (46.2%)
2022	182 編	18.3%	76 編 (42.3%)
2023	234 編	29.3%	102 編 (43.2%)
2024	194 編	28.8%	75 編 (38.7%)

・研究資金（2024 年度）

- 2024 年度の理工学部の外部資金等受入額は、前年度から 24,794 千円減少（4.7%減）。内訳は以下の通り。
 - 奨学寄附金受入額 31,770 千円（対前年度 4,690 千円増）
 - 受託研究・共同研究等受入額 347,155 千円（対前年度 67,248 千円減）
 - 科研費等受入額（間接経費含む）109,995 千円（対前年度 13,476 千円増）
 - 各種補助金等（間接経費含む）41,897 千円（対前年度 24,288 千円増）
 - 上記の合計 530,817 千円（対前年度 24,794 千円減）

・地域連携による研究活動

- 「再生可能エネルギー等イノベーション共創プラットフォーム(CIREn)」
 佐賀県と連携・協力して、2018 年度に県が策定した「佐賀県再生可能エネルギー等先進県実現化構想」の実現に向け、オープンイノベーションを基軸に、産学官連携による再生可能エネルギーを中心としたエネルギー関連分野の研究開発や市場開拓などを進めることで、県内の関連産業創出を加速し地域社会の発展に寄与することを目的に、佐賀大学と佐賀県の間で「再生可能エネルギー等先進県実現に向けた協定」を締結した。この協定に基づき、産学官連携の「再生可能エネルギー等イノベーション共創プラットフォーム」を立ち上げ、地域のエネルギーに関する要望などにワンストップで対応する研究開発体制を構築した。本プラットフォームの会長は理工学部長が務め、事務局が理工学部内に置かれている。2024 年度は、15 の研究分科会が設置され、佐賀県内企業 54 社、佐賀県外企業 41 社、7 つの行政機関、5 つの NPO 等団体、71 人の個人会員等で構成される 178 会員が参加している。15 の研究分科会のうち 10 の研究分科会の座長を理工学部教員が務め、再生可能エネルギーに関する様々な取り組みを進めている。本プラットフォームの全体行事として、2025 年 1 月に全体交流会（研究成果報告会）を開催し、会員企業に対して価値提供に向けた取り組みを行ってきた。
- 「TSUNAGI プロジェクト」
 佐賀県が、佐賀大学をはじめ県内を中心とする高等教育機関が持つ技術やノウハウなどの有効活用を推進し、県内の地域課題の解決や県内の産業、学術の振興を図り、佐賀大学等と共に佐賀の未来を創造していくことを目指して、2021 年度より「TSUNAGI プロジェクト」が実施されてい

る。2024 年度、理工学部では以下のように、大学提案プロジェクトとして 3 件、佐賀県提案プロジェクトとして 2 件を実施した。

・大学提案プロジェクト

- (1) 宇宙向けダイヤモンド半導体の特性評価に関する研究
- (2) さがの建築・景観資源の調査と活用支援
- (3) ユーザフレンドリーな IoT 水位計の活用によるクリークの水資源管理の高度化

・佐賀県提案プロジェクト

- (1) スマートグラス等を活用した” いちごさん” の熟練したパック詰め技術の再現
- (2) 防犯カメラ映像解析システムへの人工知能技術の実装

・国際的な連携による研究活動

○ 国際共同研究の状況

2024 年に理工学部教員は以下の 62 機関（39 か国）との国際共著論文を公表している。（なお、高エネルギー物理学に関する大型国際プロジェクトによる国際共著論文については参画機関数が 260 以上と多数のため、ここでは省略する。）

Bangladesh University of Engineering and Technology	Khulna University of Engineering and Technology	Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie
China Three Gorges University	Korea Advanced Institute of Science and Technology	Van Lang University
Chittagong University of Engineering and Technology	Laboratoire de Spectrochimie Infrarouge et Raman (LASIR)	Wenzhou University Wuhan University
CNRS Centre National de la Recherche Scientifique	National Institute of Advanced Industrial Science and Technology	Academy of Sciences of the Czech Republic
Comilla University	National Synchrotron Radiation Research Center	Chittagong University of Engineering and Technology
Dhaka International University	Ruhr-Universität Bochum	Institut Teknologi Kalimantan
Durban University of Technology	Shanghai Environmental Sanitation Engineering Design Institute Co. Ltd.	Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Durham University	Shanghai Institute for Design & Research on Environmental Engineering	Jiyuan Vocational and Technical College
Fatmawati General Hospital	Shenyang University of Technology	Kasetsart University
Hanoi University of Science and Technology	State Polytechnic of Malang	Khulna University of Engineering and Technology
Hasanuddin University	Sun Yat-Sen University	Naypyitaw Technological University
Hebei Prov. Key Lab. of Electromagnetic and Struct. Perf. of Pwr. Transmiss. and Transformation Equipment	Tianjin University	North China Electric Power University (Baoding)
Institut Teknologi Sepuluh Nopember	Tongji University	Politeknik Elektronika Negeri Surabaya
Institute of Nuclear Chemistry and Technology, Warsaw	Tsinghua University	Presidency University, Kolkata
Institute of Organic Chemistry and Biochemistry of the Academy of Sciences of the Czech Republic	Universitas Bengkulu	Shanghai Jiao Tong University
Jahangirnagar University	Universitas Jember	Tongji University
Jashore University of Science and Technology	Universitas Negeri Jakarta	Universitas Negeri Malang
Key Laboratory of Engineering and Technology for Soft Soil Foundation and Tideland Reclamation of	Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta	Universitas Tadulako
	Université d'Artois	Université de Lille
	University of South Australia	Uniwersytet Jagielloński
	Univerzita Hradec Králové	Wuhan University

Zhejiang Province		Zhejiang Sci-Tech University
-------------------	--	------------------------------

○ 国際パートナーシップ教育プログラムの実施

理工学部・理工学研究科では、東アジアの学術交流協定締結校等をパートナー大学として、大学院教育を中心として教育プログラムを組織的に実施するとともに、共同研究のための交流推進を目的として国際パートナーシップ教育プログラムを毎年実施している。2024年度は以下のプログラムを実施した。

研究プロジェクト名	パートナー大学	実施場所
ベトナムICT教育研究インターンシッププログラム	ベトナム国家大学ホーチミン市校情報技術大学	ベトナム国家大学ホーチミン市校情報技術大学
国際パートナーシップ教育プログラム	遼寧大学（中国）	佐賀大学
素粒子物理学の新展開と関連分野	延世大学（韓国）	延世大学（韓国）
国際スプリングキャンプ 2025 at 台湾国立勤益科技大	台湾国立勤益科技大学	台湾国立勤益科技大学
高電圧・電力機器	中国・武漢大学・電気及び自動化学院	武漢大学（中国）
環アジア国際研修プログラム（グローバル社会における文化多様性と歴史的環境の保全活用に関する建築・都市デザインワークショップ）	ウィーン工科大学	ウィーン（オーストリア）
アジア圏における土木・低平地技術の最前線	Universiti Tun Husein Onn MALAYSIA(UTHM)	佐賀大学
佐賀大学―ハサヌディン大学短期インターンシッププログラム（インドネシアの低平地技術研修）	Hasanuddin University (UNHAS)	インドネシアハサヌディン大学

・研究成果発信／研究指導等の共同利用

- 理工学研究の研究・教育成果や知的生産物は、理工独自のホームページ、理工学集報および佐賀大学機関リポジトリを通して収集・収蔵し、インターネットを介して学内外に情報発信をしている。
- 「研究活用ガイド」として、各教員の研究活動を分かりやすく本学のホームページで公開し、研究成果の発信を行っている。また、この情報に基づいた産学・地域連携に関する窓口としてリージョナル・イノベーションセンターを設置し、URA を配置することで、研究成果・研究資料など共同利用を推進している。

・総合的領域の振興

- 本学では、SDGs プロジェクト研究所(SDGs-SUPLA)を設置し、理工学部の関係では「在来知歴史学研究プロジェクト」、「ICT まちづくりデザインプロジェクト」、「グリーンエレクトロニクスプロジェクト」、を発足させ、総合的領域の振興に向けて取り組んでいる。

- 本学部の教員の一部は先進健康科学研究科先進健康科学専攻生体医工学コースおよび健康機能分子科学コースを担当しており、医学部、農学部などと連携して医農工連携による教育研究を進めている。
- 本学部の教員が併任している海洋エネルギー研究所を中心として、フューチャー・リソース推進プラットフォームが設置され、本学部教員が研究プロジェクトに参画している。
- 本学部の教員が協力教員を担当しているシンクロトロン光応用研究センターを中心として、新素材創出推進プラットフォームが設置され、本学部教員が研究プロジェクトに参画している。

・学術コミュニティへの貢献

- 本学部の教員が中心となり、「低平地研究会」を設置し、継続的に運営の中心的な役割を果たすことで学術コミュニティへ貢献している。
- 本学部の教員が主宰となり「コミュニティデザイン研究会」、「ものづくり匠研究会」、「膝関節シミュレータ開発研究会」、「スマート化推進研究会」が理工学部研究会として設立され、県内自治体、企業などと共同で学術コミュニティへ貢献している。
- 各教員が、国内外の各種学会等の理事、評議員、各種委員などを務め、学術コミュニティの発展に向けて活動している。

○優れた点・特色ある点

・分野および組織横断的な取り組みとして、海洋エネルギー研究所、シンクロトロン光応用研究センターとの連携に加えて、3つの佐賀大学 SDGs プロジェクト研究所、4つの理工学部研究会を設置し、様々な研究を推進している。また、地元自治体・企業等と連携して、「再生可能エネルギー等イノベーション共創プラットフォーム(CIREn)」、「TSUNAGI プロジェクト」のもとで研究開発を進めている。

・これらの活動により、多数の論文発表、外部資金の獲得などが盛んに行われている。また、ハイインパクトな雑誌への掲載割合、国際共著論文の割合も高いレベルで推移している。

○改善すべき点

改善を要する事項	改善計画・改善状況	進捗状況
特になし。		☐ 検討中 ☐ 対応中 ☐ 対応済 ☐ その他 ()

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

理工学部・理工学研究科・工学系研究科は、先端的な研究に加え、基礎的・基盤的研究に積極的に取り組み、国際的視野から質の高い研究成果を生み出すとともに、地域活性化の中核的拠点として研究を通じて地域の課題を解決する目的を有しており、「理工融合」に基づいた研究組織という特色がある。したがって、評価の高い学術雑誌に投稿することで学問の発展に寄与し、国際社会や地域に貢献するという点が最も重要と考えている。以下、学術的意義、社会・経済・文化的意義等の観点からいくつかを選定した。

数理・情報部門

○ Zeta morphisms for rank two universal deformations（学術的意義）

有理数体上の代数多様体や保型形式に付随するゼータ関数とセルマー群（楕円曲線の有理数解などと密接に関係する群）との間に存在する未知の深い関係性は、整数論において古来から研究されているテーマである。両者の p 進的な深い関係性を記述する岩澤主予想は整数論における主要な予想の一つであり現在活発に研究されている。保型形式の岩澤主予想において最も重要なゼータ元を階数 2 の普遍変形に対して拡張し、これによって法 p で合同な保型形式のゼータ元の間に関係があることを示し、任意の保型形式に対する岩澤主予想を既知の場合に帰着させる手法を開発した。この結果は、数学における国際的な専門誌 *Inventiones Mathematicae* に掲載された。

○ 赤外線低解像度カメラと AI に基づく転倒検知の試み（学術的意義）

本研究では、低解像度 (8×8 ピクセル) の赤外線カメラから得られる画像を用いて AI による人間の姿勢を検知するアルゴリズムを開発した。最終的に転倒の検知を目指して引続き開発中である。これまでの成果は国際学会で発表すると共にインパクトファクター付きの著名国際誌に発表した。またこの過程で画像情報からの転倒検知について行った文献調査をインパクトファクター付きの著名国際誌に発表したところ、既に多数の論文に引用されている。

○ 筋力学特性と機械学習機能を有する生体模倣型筋電義手の研究（学術的意義）

上肢切断者の日常生活を支援するため、事故や病気で失われた人腕の運動機能を再現可能な筋電義手が求められている。しかし、従来技術では人腕のような滑らかでしなやかな運動を再現することは困難であり、手指の多動作の識別制御も限界に達していた。また、コストの高さやメンテナンスの難しさも普及の大きな妨げとなっていた。

本研究では、人腕が有する筋力学特性を世界で初めて筋電義手の制御に導入し、しなやかで精密な運動制御を実現した。また、独自の機械学習機能により、高精度な運動意図推定を可能にした。さらに、3D プリンタを用いた 5 指駆動型の筋電義手と筋シナジー理論に基づく制御法を新たに開発し、自然な手指の動きの再現に成功した。

本研究により、人腕の動作に匹敵する筋電義手の開発が進み、これまでは困難であった手指の生体模倣制御が可能となった。また、3D プリンタの活用により、コストの削減やメンテナンス性の向上が図れ、実用化への道が大きく開かれた。

本成果は、上肢切断者の生活の質を向上させ、社会参加を促す一助となる可能性がある。また、日本発の革新的な筋電義手技術として国際福祉に寄与することが期待される。

本研究の成果に対して、令和 7 年度文部科学大臣表彰「科学技術賞(研究部門)」が授与された。

化学部門

○ 移流自己集積法を用いたコロイド粒子層の形成（学術的意義）

微粒子の二次元集積体である粒子膜は、機能性材料への応用を目指して盛んに研究が行われているが、その多くは粒子が最密充填したものである。ここで、粒子間に間隔を有する規則配列(非最密充填構造)の粒子膜を作製できれば、粒子膜の応用範囲を大きく広げることに繋がる。本論文では、移流集積法という基板上への粒子の自己集積を利用した粒子膜作製法としてカチオン性またはアニオン性の高分子電解質を表面修飾したシリカ粒子を適用することで非最密充填粒子膜の作製を試みた。カチオン性高分子電解質修飾シリカ粒子を用いることで非最密充填粒子膜の作製に成功が、アニオン性高分子電解質の場合は最密充填粒子膜が形成された。これより、粒子と基板間の相互作用が粒子膜構造に大きな影響を及ぼすことが初めて明らかとなった。上記

研究を国際的な表面化学の国際誌 (Langmuir) に発表した。

○ 日本食品工学会論文賞受賞 (学術的意義、社会的意義)

微細藻類は有用タンパク質や多糖などの生体分子を持つ。微細藻類由来のタンパク質は、食品、分析、医学の分野の応用について研究されている。微細藻類のもつ生体分子を分離することで、応用分野の拡張にも繋がる。本論文「C* 膜モジュールを用いたイシクラゲ由来フィコビリタンパク質の濃縮の予測」という研究であり、日本食品工学会論文賞として表彰された。C* 膜は生体分子の分子量を基準として分離を行う膜である。C* 膜の運転条件に対するタンパク質の濃縮に関して数理モデルを用いて実験データを記述した。そして、さまざまな運転条件について計算を行い、フィコビリタンパク質の濃縮に与える影響を予測した。微細藻類の応用分野を拡充するためには、微細藻類に含まれるさまざまなタンパク質や多糖を分離するためのプロセスの構築が必要である。分離プロセスは分離ユニットから構成されており、ユニットの結合による最適なプロセス構造の提案にも繋がる。微細藻類含有タンパク質の分離プロセスに関する研究は化学工学や生物工学の分野の国際誌にも発表した。

物理学部門

○ 「Hadron-quark hybrid model, modular transformation, and Roberge-Weiss transition」 (学術的意義)

原子核内部の陽子や中性子をはじめとするハドロン、及びそれらの構成要素であるクォークの熱力学に関する理論的探究は、ビッグバン直後に起きた宇宙の相転移、地上での重イオン衝突実験、あるいは中性子星のような高密度天体の諸現象を理解する上で非常に重要である。これはクォークとそれらの間の力を仲立ちするグルーオンの力学である量子色力学(QCD)によって記述される。しかしながら有限密度領域における QCD は符号問題(sign problem)と呼ばれる困難を抱えている。本論文ではこれを理論的に回避するために密度を複素化し、複素化された密度領域で現れる特異な相転移構造である Roberge-Weiss(RW)転移に着目した。具体的には、ハドロンとクォークの双方の自由度を同時に扱うハイブリッド模型を提唱し、そこにモジュラー変換と呼ばれる、興味深い幾何学的構造が現れることを示した。ここでの成果は国際的な学術雑誌 (Physical Review D) に掲載された。

○ 「Unique magnetic transition process demonstrating the effectiveness of bond percolation theory in a quantum magnet」 (学術的意義)

物質の相転移は、自然界におけるさまざまな変化の基礎として重要な現象で、相転移の普遍理論としてパーコレーション理論と呼ばれる数学的なモデルがあり、材料科学、電気伝導、生物学、ウイルスの増殖などさまざまな分野でその応用が試みられている。しかし、代表的な相転移として知られる磁気転移については、この理論の実証は単純モデルでの数値計算が行われているのみで、物理学的な実証はされていない。本研究では、新物質である $\text{Cu}_4(\text{OH})_6\text{Cl}_2$ を創製し、従来にない特異な磁気的な性質を示すことを発見した。従来の磁気転移では、スピン同士が短い距離でクラスターを形成する際、スピンの流動的に揺らぐ動的な短距離秩序が一般的であり、原子間距離が長距離秩序を成す氷結晶に転移する前の水の流動的な状態に相似する。しかし、この新しい磁性体では、スピンの一部のみの短距離秩序化し、残りのスピンはカゴメ格子に起因するスピン液体と呼ばれる量子力学的な状態にあり、温度低下に従い、スピン液体を侵食するような形で短距離秩序スピングルusterの割合が増加する。このスピン液体が量子力学的にもつれた多くの状態が重なりあった状態にあるため、隣接しているスピン液体が全体の後押しを受けるような形で短距離秩序の成長を抑える方向に働き (ピン留め効果)、この働きにより、短距離秩序のスピングルuster集団が固定され特異な静的短距離秩序をもたらす。この特異な静的短距離磁気

秩序はこれまでに観測されておらず、本研究によって初めて発見された。さらに、上記のようなスピントラスタの短距離秩序とスピン液体のせめぎ合いで保たれている均衡は温度の低下に伴って秩序化する方向に徐々に傾き、短距離秩序が他に例のない線形的な増加を示し、単純モデルである 2 次元正方格子におけるパーコレーション理論の予測閾値 0.5 と一致する 0.492 (± 0.008) の実験値が得られ、パーコレーション理論の有効性が実証された。成果は国際論文誌 Nature Communications (Impact factor 2023=14.7) , volume 15, 9989 (2024). DOI: 10.1038/s41467-024-54335-6 に掲載された。

○「*p* - Orbital Ferromagnetism Arising from Unconventional O⁻ Ionic State in a New Semiconductor Sr₂AlO₄ with Insufficiently Bonded Oxygen」(学術的意義)

気候変動や資源の枯渇が進む中、持続可能なエネルギー生成や環境負荷の少ない化学反応の実現が強く求められている。本研究は、酸素イオンが通常の安定なマイナス 2 価 (O^{2-}) から変化し、安定してマイナス 1 価 (O^-) で存在できる新たな酸化物材料 Sr₂AlO₄ を発見した。従来の酸化物では酸素がマイナス 2 価でしか安定せず、磁性を持つことは困難であるが、本材料では酸素の 2p 軌道に不対電子が残ることによって、強い磁石の性質 (強磁性) が発現した。さらに、この磁性は高温下でも保持されるため、エネルギー生成や触媒としての高い性能が期待される。本成果は、新たな発光材料や触媒材料、エネルギー関連材料の機能革新にとどまらず、他の未知の機能や物性の創出にもつながり、今後の新物質設計に大きく貢献するものとして評価されている。成果は国際科学誌 Advanced Science (Impact factor 2023=14.3) Volume 12 Issue 1, 2410977 (2025). DOI: 10.1002/advs.202410977 に Frontispiece Paper として掲載された。

機械工学部門

○ 一次爆傷機序の解明に向けたブラスト管装置の設計問題と模擬生体物性評価法の開発 (学術的意義、社会的意義)

爆発による生体損傷 (爆傷) は、近年世界的に増加する武力紛争や爆弾テロ、産業事故、あるいは巨大隕石や火山の爆発などの自然災害において深刻である。爆傷はその受傷機転からいくつかの段階に分類されるが、特に爆風の波動伝播が原因となる一次爆傷については詳細が未だ明らかではなく、安全工学ならびに医工学上の重要な問題である。本研究では、圧縮空気を起爆源に用いたブラスト管装置の将来的な構築を目指し、簡易な一次元圧縮性 CFD 計算により観測点における最大過剰圧を設計点として、圧縮空気の充填条件ならびに装置寸法を決定する逆問題的なブラスト管装置設計法を確立した。一方、爆風の照射対象となる模擬生体について、キャビテーション気泡の高速度撮影に気泡運動方程式の逆問題解法を組み合わせた高ひずみ速度領域の粘弾性物性評価法の開発を進めており、以上を有機的に組み合わせることで、今後の一次爆傷機序の解明に大きく寄与することが期待される。

○ LPSO 型マグネシウム合金におけるキンク強化機構のメゾスケール解析 (学術的意義、社会・経済的意義)

長周期積層 (LPSO) 構造と呼ばれる、特異な微視構造を有するマグネシウム合金は、卓越した強度と軽量を両立した構造用金属材料として近年注目されている。LPSO 型マグネシウム合金の強度発現には、キンクと呼ばれる変形機構がもたらすキンク強化が重要な役割を果たすことが近年明らかになっているが、その詳細なメカニズムには依然として不明な点が多い。そこで、キンクをメゾスケール (マイクロメートルスケール) におけるすべり方向の空間的な変化として捉え、キンクの存在が材料応答に及ぼす影響を、高次勾配結晶塑性モデルを用いた数値計算により詳細に調査した。その結果、キンク強化には結晶方位の回転による結晶方位強化、格子欠陥の存在による欠陥強化、複数のキンクが近接することによって発現する近接強化の 3 つの因子が複合的に関わっていることを明らかにし、キンク強化理論

の一般化に向けた重要な知見を提示した。さらに、複数のキンクが近接して存在する場合、キンク強化の度合いはキンク界面の数よりも、キンク間の方位差の総和で評価できる可能性を示唆した。これは、実験的に得られている傾向等も整合する知見であり、LPSO 型マグネシウム合金におけるキンク強化を最大限に引き出し本合金の実用化と高性能化の道を拓く、重要な成果である。

電気電子工学部門

○ ダイヤモンド半導体の社会実装に向けた研究（学術的意義、社会・経済・文化的意義）

佐賀大学と伊藤忠テクノソリューションズ株式会社（CTC）は、次世代の超高性能半導体として注目されるダイヤモンド半導体の社会実装に向けた研究で連携を開始した。ダイヤモンド半導体が実用化できれば、現在幅広く使われているシリコン半導体の約 50,000 倍の高出力電力・高効率のパワー半導体にすることができる。その他、宇宙通信用の半導体や、量子コンピュータの記憶素子への応用なども検討されている。佐賀大学は、ダイヤモンド半導体の独自のドーピング技術を保有していることから、世界の先端を行く成果を継続的に発表している。佐賀大学と CTC は、ダイヤモンド半導体の実用化を推進し、デジタル社会の実現に向け、顕在化しているエネルギー問題などの社会課題の解決を目指す。

○ 脳波計測・解析の実用ハンドブック（学術的意義、社会・経済・文化的意義）

専門書籍「脳波計測・解析の実用ハンドブック ～計測の留意点、解析データの取り扱い、最新応用事例～」(2024 年 5 月 31 日刊行、出版社：株式会社 R & D 支援センター)において、第 3 章第 4 節「ウェアラブル脳波計で記録された脳波の特徴と可視化」の執筆を担当した。この書籍は、脳波の計測と解析について、基礎的背景から最新の研究事例まで幅広く書かれた内容となっており、広く脳波計測の研究開発に役立つものである。脳波以外にも様々な生体信号処理に関する研究を行っており、研究成果が国際的学術誌に掲載されている。

○ Effect of n-type window layer materials on two-step photon absorption current in ZnTeO-based intermediate band solar cells（学術的意義）

中間バンド型太陽電池は、太陽光の幅広いスペクトルを吸収できることから高いエネルギー変換効率を達成できるものと期待されている。その効率向上のために、中間バンドを介した 2 段階光吸収によって生じる電流を増加させることが重要である。ZnTe にわずかに O を添付した ZnTeO は、材料本来の性質として中間バンドを有することから、中間バンド型太陽電池への応用が期待されている。本研究では、ZnTeO 中間バンド型太陽電池において、異なる n 型窓層材料を用いた場合の 2 段階光吸収電流を測定することで、 n 型窓層材料が光電変換特性に及ぼす影響を評価した。研究成果は複数の学会で公表し、学会賞を受賞した。関連して、太陽電池に関する研究成果が複数の国際的学術誌に掲載されている。

都市工学部門

○ 橋梁のヘルスマニタリングのための微小凹凸 3 次元データを用いたひずみ計測方法の開発（学術的意義、社会・経済的意義）

橋梁の維持管理においてひずみ（応力）計測の重要性は古くから認識されており、ひずみゲージや光ファイバ式ひずみセンサを橋梁に設置し、ヘルスマニタリングを行う事例は国内外で見られる。しかし、これらのセンサは設置や配線作業が煩雑であり、センサや計測機器類のイニシャルコストおよび保守に係るランニングコストが高額となり広く普及していない。

本研究は、計測対象面の表面粗さ、すなわち表面の微小凹凸の高さを特徴量としてひずみを解析すると

いう新しい計測方法を考案した。本ひずみ計測方法の手順としては、微小凹凸の高さを高精度で計測できる 2 次元レーザー変位計を平面上で走査し、計測対象面の直交する XYZ 軸の 3 次元データを取得する。次いで、ひずみ変化前後の 1 組の 3 次元データを用いて、高さ (Z 軸) をパラメータとした相関演算を行い、2 次元平面上 (XY 軸) の同一点探査により任意の点の面内変位を算出し、ひずみ変化前後の任意の 2 点の変位量よりひずみ値を求めるものである。なお、本ひずみの計測方法は、日本および米国で特許を取得している。本研究は、科研費・基盤研究 (C) の一環として取り組むものである。

○ ドイツ公的住宅における社会的企業による社会包摂型住宅地の整備手法に関する研究（学術的意義、社会・経済的意義）

本研究は、低利の公的資金の投入にて“民間事業者”の住宅建設を促進する制度にて整備されているドイツの公的住宅を対象に、地域の実情に応じて「有利な条件での貸付金や補助金の準備」・「担保・保証の受け取り」・「安価な建築用途の提供」等の対物助成を通じて、“用途混在による多様性の創出”、“多世代・多文化共生の実現”、“老朽化した住宅団地の設備等の近代化”など、より包括的な地域再生に関連づけた公的住宅の整備の実態を明らかにし、本邦においても PFI 事業など民間力を活用しながらも地域コミュニティや福祉政策など公益的なニーズを組み込む公的住宅整備に役立てようというものである。本研究は、科研費・基盤研究 (C) の一環として取り組むものである。

○ 都市環境の数値解析のための都市デジタルツイン生成手法の構築（学術的意義、社会・経済的意義）

本研究は、都市の屋外熱環境について数値解析を用いて評価するための「デジタルツイン」の構築手法を開発することを目的としている。国土交通省が整備する 3D 都市モデル「PLATEAU」の LOD1 データを基盤に、都市景観のパノラマ画像や航空機 LiDAR から得られた点群データを活用し、壁面材質や街路樹などの都市要素を再現する技術を開発する。これにより、都市の構造的な詳細度が熱環境の数値解析に与える影響を明らかにし、必要なデータ精度や構成要素の整理を行う。さらに、得られた都市モデルを教師データとし、生成 AI を用いた簡易なデジタルツインの生成手法を構築し、データ整備が不十分な自治体にも展開可能な手法を提案する。本研究は、都市の省エネ・暑熱対策の実践に資するだけでなく、国際的な都市環境対策の技術基盤としても貢献が期待される。本研究は、令和 7 年度採択の科研費・基盤研究 (C) の一環として取り組むものである。

○優れた点・特色ある点

・理工学の広範な分野において、学術的意義、社会・経済・文化的意義の高い研究活動が実施され、その成果は Advanced Science、Nature Communications をはじめとする高インパクトな国際的学術論文誌にて公表されている。

○改善すべき点

改善を要する事項	改善計画・改善状況	進捗状況
特になし。		☐ 検討中 ☐ 対応中 ☐ 対応済 ☐ その他 ()

V 国際交流及び社会連携・貢献に関する状況と自己評価

B. 地域貢献活動の状況

- 佐賀大学理工学部・研究科は、「地方創生インターンシップ」と連携して、県内企業にインターンシップの受入れを依頼し、195 社（73 県内社）に 248 名（98 県内名）以上の受け入れ枠が提示された。インターンシップを受け入れた企業は前年度より大きく増加しており、インターンシップ参加者の数も前年度の 141 名より大きく増加した。また、地方創生インターンシップの履修状況を検証し、今後に向けた課題を抽出した。
- 佐賀大学学部・研究科は、社会人を対象とする地域を志向する公開講座について、リージョナル・イノベーションセンターの主催で毎年ものづくり技術者育成講座実施するが、令和 6 年度から理工学部から教育企画課の公開講座となることが決定し、公開準備時間が間に合わなかったため、令和 6 年度にはものづくり技術者育成講座の公開なかった。正し、令和 7 年度から公開について決定した。
- 佐賀県内の企業等との共同研究・受託研究の締結数を増加させることを目標とし、地域志向型の教育研究実践の成果の発信を促進するよう学部内に周知した。教育研究実践の成果については学部のウェブサイトで積極的に発信し、下記の地域志向型共同研究を実施した。

<令和 6 年度の共同研究・受託研究（新規）>

○令和 6 年度共同研究

- ・（締結日仮）大気圧プラズマ成膜法による樹脂成形品への機能性付与技術の開発
- ・「自称敏感肌」の自覚症状と肌状態の疫学調査
- ・ AE 技術による設備点検に関する研究（旧：車の座席（シート）の異常音の検出）
- ・ GI コラム工法による柱状改良体の適切な品質・出来形の確立に関する学術的研究
- ・ RFID を活用した物流システムが病院の効率化に与える影響に関する研究
- ・ SAGA サンライズパークにおける再生可能エネルギーの導入効果に関する実測調査・分析に関する共同研究
- ・ β -Ga₂O₃ 欠陥検査技術の開発
- ・ グリースの圧力粘度係数データの取得・解析
- ・ コラーゲン・ゼラチンを応用した新規バイオマテリアルの創製
- ・ コラム工法による柱状改良体の適切な品質・出来形の確立に関する学術的研究
- ・ サーマルマネキンを用いた人体の生理的反応と熱ストレスに関する研究
- ・ シート型体振動計によるレム・ノンレム睡眠判定のアルゴリズム開発および精度検証
- ・ スクリュー圧縮機用かみあい試験機の製作及び特性評価
- ・ セラミックス材料の電子状態計算
- ・ ダイヤモンドを用いたマイクロ波増幅器の研究
- ・ ダイヤモンド電気化学センサによる酒類官能評価と機械学習解析
- ・ ハイパーマルチピエゾ体の創製と機構解明に関する共同研究
- ・ プラズマを用いた浄水器の滅菌装置に関する共同研究
- ・ フルボ酸、フルボ酸鉄製造、分析と評価。事業化に向けた試験等の実施
- ・ ベシクルおよびミセル製剤の経皮吸収メカニズム解明に関わる共同研究
- ・ ボトリオコッセンの表皮内への浸透促進
- ・ ボルト製造工程における生産順位決定プログラムの研究開発
- ・ マイクロチャネル熱交換器を蒸発器に適用したときの冷媒挙動の理解
- ・ マイクロチャネル熱交換器を用いた製氷板の研究

- ・マルチピエゾ体の機構解明に関する研究
- ・モータの経年劣化、特性変化に自動対応するモータ制御技術開発
- ・レクテナアレイアンテナ捕集効率改善に関する共同研究
- ・ロボット関連技術等の人材育成に関する共同研究
- ・ワイドギャップ半導体単結晶を用いたデバイス評価と性能評価に関する研究
- ・医療現場における無線環境の可視化および安定運用手法の研究
- ・液体アンモニアの蒸発伝熱試験
- ・往復流型セイルウイングタービンを有する波力発電装置に関する研究
- ・欧州におけるマルチパス風車に関する技術開発調査
- ・化粧品製剤の浸透性、及び機能性に関する評価の研究
- ・画像処理 AI 技術の社会応用に関する研究
- ・海洋温度差発電及びその利用に関する研究
- ・海洋深層水からの微生物分離とその特性
- ・角層及び表皮細胞の水分状態によるバリア機能への影響
- ・環境観測の簡易化に資するデバイス群構築とその評価
- ・吉野ヶ里メガソーラーの発電特性に関する研究
- ・経皮有効成分のナノ粒子の調製と評価
- ・玄海町薬用植物の美容・健康食品原料可能性の検討に関する研究
- ・光電子分光法を用いた高度電子状態解析に関する共同研究
- ・高温材の非定常冷却伝熱特性についての共同研究
- ・高機能触媒電極の創生と溶液中 CO₂ のギ酸変換技術に関する研究
- ・高次局所自己相関特徴量と主成分分析を利用した発光材料の発光イメージの解析
- ・高性能 POSCAP 開発の基礎研究
- ・佐賀県唐津市呼子エリアにおける地域特性を活かした街のり・ブランディングに関する研究
- ・佐賀低平地の粘性土における効果的な地盤改良仕様の策定と実装に関する研究
- ・産業廃棄物のリサイクルに向けた陶磁器・セラミックス材料としての利用可能性検証に関する共同研究
- ・脂肪酸エステル油の皮膚浸透性に関する研究
- ・次世代パワー半導体向けウェハ評価技術の研究
- ・次世代候補冷媒の凝縮及び蒸発熱伝達の実験、伝熱相関式の評価に関する共同研究
- ・就寝状態確認システム改良機の検証
- ・新世代冷媒の熱力学性質の高精度測定
- ・深共晶溶媒、イオン液体の CO₂ 分離、吸収、濃縮への適用可能性検討
- ・深層学習と次世代高速通信を用いたロボット車両の自律走行制御に関する研究
- ・深層学習を用いた時系列解析手法の実装方式の研究
- ・人工知能(AI)を利活用した画像分類
- ・水素脆化評価法に必須の要素技術の抽出
- ・水路トンネル調査ロボットの開発
- ・正ベベル終端構造を持つ GaN ダイオード試作
- ・石膏を主材とする中性固化材（土質・地盤改良材）の開発
- ・大型ダウンウィンド型シングルパス風車に関する革新技术検討
- ・第一原理計算を用いた Fe-X 系への水素侵入挙動の評価
- ・炭酸とビタミン類における経皮吸収効果とそのメカニズムの解明

- ・地下水調査の効率化に向けた調査機器の開発
- ・中空コラーゲンゲルの再生医療への応用に関する共同研究
- ・鉄理論による藻場育成プランテーションシステムの試作開発
- ・唐津市中心市街地活性化エリアマネジメントの戦略策定に向けた調査研究
- ・透水層内に平行に設置した地中熱交換器の伝熱特性の研究
- ・熱水処理した孟宗竹や霊芝を利用した金の回収
- ・培養ヒト皮膚細胞等を用いて聖徳石浸出液等の有用性（作用機序）の解析に関する研究
- ・非共沸混合冷媒の伝熱特性に関する研究
- ・微生物燃料電池を活用した畜産排水における発電・浄化技術の開発
- ・不安全行動の兆候検出
- ・無動力・無人操作方式自動ゲート設備の遠隔監視システムの研究
- ・無動力式自動ゲートの水理に係る研究
- ・有田町を中心とする古陶磁陶片及び原料の理化学的分析と人文科学的考察
- ・量子コンピュータ技術を用いたアンテナ最適設計に関する共同研究
- ・歪み解析技術に関する研究
- ・化粧品科学講座

○令和6年度受託研究

- ・（第4期）マレーシアにおける革新的な海洋温度差発電(OTEC)の開発による低炭素社会のための持続可能なエネルギーシステムの構築
- ・（第5期）マレーシアにおける革新的な海洋温度差発電(OTEC)の開発による低炭素社会のための持続可能なエネルギーシステムの構築
- ・「キラルノット超物質」に係る融合研究
- ・「革新的な統合気象データを用いた洪水予測の高精度化」研究
- ・2024年度 GOSAT 校正検証に係る高分解能 FTS によるデータ取得
- ・グリーンインフラの実装に向けた計画・制度の検討
- ・コラーゲンの自発的血管形成能を利用した自家臓器培養用リアクターの開発
- ・さかの建築・景観資源の調査と活用支援
- ・スマートグラス等を活用した”いちごさん”の熟練したパック詰め技術の再現
- ・ダイヤモンド半導体デバイスの宇宙通信向けマイクロ波電力増幅デバイスの開発（その2）
- ・ダイヤモンド半導体の社会実装に向けた研究
- ・ダブルドーナツ・スパー型浮体式風力発電システムの研究開発
- ・トポロジーを用いたグラフの変形過程の解析と応用
- ・ブロックチェーン技術でネット詐欺の撲滅を目指す通信データ公証プロトコルの事業化
- ・ポータブル電子舌センサと AI 技術を活用した溶液情報の DX 化
- ・マラウイ湖国立公園における統合自然管理に基づく持続可能な地域開発モデル構築
- ・マレーシアにおける革新的な海洋温度差発電(OTEC)の開発による低炭素社会のための持続可能なエネルギーシステムの構築
- ・ユーザフレンドリーな IoT 水位計の活用によるクリークの水資源管理の高度化
- ・宇宙向けダイヤモンド半導体の特性評価に関する研究
- ・海洋温度差発電技術を応用した温泉発電技術の実証研究事業
- ・久米島における深層水を活用した地域循環型共生圏の構築に向けた海洋温度差発電の実証
- ・強相関ラジカル分子二次元構造体のライニングラフ物性
- ・橋梁長寿命化点検・診断

- ・産業ポンプ用各種部材のアンモニア液中の長期腐食耐性評価
 - ・次世代低 GWP 冷媒の実用化に向けた高効率冷凍空調技術の開発
 - ・出土遺物科学分析における調査・研究（令和 6 年度）
 - ・新規冷媒候補の粘度および熱伝導率測定
 - ・筑後川水系ダム群及び筑後大堰貯水池における植物プランクトン特性及び発生原因に関する研究等
 - ・陶磁器製造業から排出される廃石膏の農業分野での有効利用に関する研究
 - ・陶磁器製造工場のカーボンニュートラルを目指し、廃熱などを活用した ORC (Organic Rankine Cycle) 発電システムの研究
 - ・廃棄建材表面の石綿の可視化による迅速検出・画像解析法の開発と災害現場実証
 - ・部素材からのレアアース分離精製技術開発事業
 - ・風車主軸受の滑り軸受化開発
 - ・膨張タービン式充填のプロトコル適応に向けた熱流動解析
 - ・防犯カメラ映像解析システムへの人工知能技術の実装
 - ・有明海沿岸道路における盛土および基礎技術に関する研究
 - ・令和 6 年度 GOSAT 及び GOSAT-2 検証のためのライダーによる巻雲・エアロゾルに関する研究委託業務
- 県内企業等との共同・受託研究は H28 から R06 年度で、14 件、18 件、24 件、22 件、22 件、22 件、21 件、23 件、58 件（地方）であり、目標値の 14 件を達成していた。

C. 教育の国際化の状況

- ASEAN と日本の共発展を目指す T 字型高度人材育成プログラム（EPAT）を中心とした国費・私費外国人留学生の優先配置を行う特別プログラムより、協定校の優秀な研究学生を受け入れる準備ができたので、このプログラムで、外国人留学生と日本人学生が共学し、県内企業や協定校の協力の下、世界的な環境とエネルギー及び健康科学分野に深い専門知識と研究開発能力を縦軸に有し、併せて企業的視野と AI・データサイエンスの知識を両翼もつ T 字型高度人材を育成するため令和 5 年度から学生を募集している。このプログラムを中心として、外国人留学生と日本人学生が共学し、環境、エネルギー及び健康科学の専門知識に関する講義、セミナー、及びインターンシップ研修などの教育カリキュラムを全て英語で実施する。このプログラムで留学生は、日本語の習得の障壁なく日本で充実した教育を受け、研究を行い、一層の修業成果を上げることができる。令和 6 年度では 4 月入学及び 10 月入学より国費・私費合わせて 13 人の留学生（修士課程 6 人、博士後期課程 7 人）を受け入れた。
- AI やデータサイエンス高度人材育成プログラム（EPAD）中心とした国費・私費外国人留学生の優先配置を行う特別プログラムより重点地域の国々から令和 6 年度では 4 月入学及び 10 月入学より国費・私費合わせて 16 人の優秀な留学生（修士課程 11 人、博士後期課程 5 人）を受け入れた。また、この国際中心的なプログラムより 1 人の国際化熱心な日本の 1 人の優秀な学生も受け入れた。
- 戦略的国際人材育成プログラム（SIPOP）である佐賀大学の特色な事業を中心し、令和 6 年度に海外の協定校の優秀な博士後期課程の 1 人の留学生を受け入れた。このような EPGA、EPAD、SIPOP などの特色ある事業を支援し、令和 6 年度にも豊かな国際人材を育成した。
- SPACE-SE/SPACE-SE-G について
2024（令和 6）年度の春学期にポーランドの 1 人とフランスの 2 人 合計 3 人の SPACE-SE 学生が入学し、3 人とも同じ年度の 9 月に修了後帰国した。また、2024（令和 6）年 10 月から大学院の

短期聴講学生受け入れるプログラム SPACE-SE の名前を SPACE-SE-G に変更したが、同じ年度の秋学期に受け入れる学生がいませんでした。

○ SPACE-SE-B (旧 SPACE-E) 短期留学の受け入れについて

令和 6 年度 10 月から理工学部で開設した新たなプログラムである SPACE-SE-B より本学の協定校に所属する学部生を受け入れることできた。この新たなプログラムで同じ年度の秋学期に 3 人の学部短期聴講留学生を受け入れた。このプログラムに参加した学生たちが、佐賀大学での研究及び学習によって、理工学部において選択した分野の知識を深め、技能を身に付けると共に、日本人学生との交流を通じて日本の文化や事情を経験し、国際共同研究の端緒をつかむと共に、国際社会での活躍の礎を築くことができた。これらのことを通じて佐賀大学の国際化への貢献も期待された。

○ SPACE 交換留学生 (一般) の受け入れについて

- ・協定校より 2 人の短期留学生 (一般) を受け入れ、対面交流活動ができた。

○ 特別聴講学生の受け入れについても協定校との連携を進めた。

○ 国際パートナーシップ教育プログラムの開催について

- ・令和 6 年度に採択された国際パートナーシップ教育プログラムの 8 件を実施し、コロナ禍の後、協定校と活発的な国際教育活動を行い、海外研究機関との共同研究プロジェクトにおいて、国際性豊かな人材の育成とイノベーション創出に関する取組を実施した。

○ 国際教育プログラム (STEPs) に対して学生の海外派遣について

- ・理工学部には、学部長表彰を受賞した成績優秀者 (3、4 年生) とその大学院進学者で構成される国際交流組織「STEPs」の海外研修はコロナ禍により海外訪問が困難だったが、令和 6 年度にも STEPs の海外訪問・派遣活動を継続した。海外研修について STEPs は、令和 6 年 9 月 10 日 (火) ~22 日 (日) にインドネシアのハサヌディン大学を訪問した。
- ・STEPs の国際教育活動によって、英語でのコミュニケーション能力を増加するために月に 2・3 回の留学生との会話を実施した。活動による英語力の向上の成果は TOEIC の点数にも表れた。

○ 海外版ホームカミングデーの実施について

- ・令和 6 年度の海外版ホームカミングデーはハノイ (ベトナム) で 12 月 15 日に実施した。参加者は本学からは、兒玉浩明学長の代理として、大島一里理事 (企画・将来計画担当)、三島伸雄副学長 (国際担当) 他 5 名が参加し、伊藤直樹在ベトナム日本国特命全権大使、佐賀県等の来賓の方々やベトナム国家大学ハノイ校経済大学、ベトナム国家大学ハノイ校外国語大学及びベトナム国家農業大学の大学間交流協定校の教職員をはじめ、元留学生等 23 名の総勢 38 名の方々が参加しました。

○ SUSAP 活動について：国際交流推進センターが主催する SUSAP 海外派遣国際活動を令和 6 年度に対面で実施した。部局の学生 (16 人) 含めて前期・後期併せて参加者数は 71 名となった。

○ 国際交流について

- ・令和 6 年度に安東大学 (韓国)、遼寧大学 (中国)、マラン大学 (インドネシア)、五邑大学 (中国)、ハサヌディン大学 (インドネシア)、チェンマイ大学 (タイ) との部局関連協定大学 (部局間及び大学間) と国際交流を実施した。
- ・海外の複数の協定校 (あるいは協定予定校) から教職員及び学生が本学・理工学部を来訪され、対面での交流を実施し、関係を深めることができた。また、関連交流を目的とし、部局の複数の教員の海外の協定校 (あるいは協定予定校) を訪問し、我が大学及び部局との国際交流活動を実施した。

○ 国際交流推進センターを中心した戦略的パートナーシッププロジェクトについて

- ・令和 6 年度戦略的パートナーシッププロジェクトにおいて、ハサヌディン大学 (インドネシア) 及びチェンマイ大学 (タイ) との教育ならびに研究での戦略的な交流構築を目的とした活動を実施した。理工学部・理工学研究科の関連部門の教員及び学生が両大学を訪問し、関係ある教員への挨拶ならびに交流計画に関する情報交換、協議を行った。

○優れた点・特色ある点

- ・国費・私費外国人留学生の優先配置として新たに立ち上げた IEPAD および EPAT を中心とし、協定校の優秀な研究学生を受け入れた。また、このプログラムより、協定校の優秀な研究学生を受け入れることで、国際社会への貢献も果たせた。
- ・大学院での特色ある短期留学プログラム SPACE-SE-G のほか、部局の新たな学部短期留学生を受け入れるプログラム、SPACE-E-B を中心に、交換留学生、特別研究留学生、特別聴講学生（一般）を受け入れるとともに、複数の国際パートナーシップ教育プログラムを実施し、優秀な学生を佐賀大学に招く取り組みを通して、研究・教育の国際化や留学生の確保につなげている。
- ・社会貢献として地域志向型の教育研究を実践するため、「地方創生インターンシップ」と連携して、県内企業にインターンシップの受入れを依頼し、195 社（うち県内 73 社）に 248 名（うち県内 98 名）以上の受け入れ枠が提示された。インターンシップを受け入れた企業は前年度より大きく増加しており、インターンシップ参加者の数も前年度の 141 名より大きく増加した。海外協定校から教職員及び学生が本学・理工学部を来訪し、対面での交流を通して、相互関係が深まった。

○改善すべき点

改善を要する事項	改善計画・改善状況	進捗状況
【令和 6 年度】 ・ ASEAN と日本の共発展を目指す T 字型高度人材育成プログラム (EPAT) の更新又は関連新たなプログラムをたちあげるために必要な対応を行う。	【令和 7 年 7 月】 ・ 世界的な環境とエネルギー及び健康科学及び関連分野を中心した国費・私費外国人留学生の優先配置を行う新たな特別プログラムを立ち上げ、協定校の優秀な研究学生を受け入れる準備ができる。	☐ 検討中 ☒ 対応中 ☐ 対応済 ☐ その他 ()
【令和 6 年度】 ・ チェンマイ大学（タイ）及びハサヌディン大学（インドネシア）と理工学研究科（佐賀大学）がサンドイッチプログラムの学術協定を実施する。	【令和 7 年 7 月】 ・ チェンマイ大学（タイ）及びハサヌディン大学（インドネシア）と理工学研究科（佐賀大学）がサンドイッチプログラムの学術協定を締結した。このプログラムの特徴は、教務委員会で共同指導・共同審査の内容を審議して質の保証を行い、両部局長名で修了証明書を発行するという点にあり、国際社会での活躍の礎を築くことができる。これらのことを通じて佐賀大学の国際化への貢献も期待される。	☐ 検討中 ☐ 対応中 ☒ 対応済 ☐ その他 ()

VI－I 組織運営・施設・その他部局の重要な取組に関する状況と自己評価

○業務運営の改善及び効率化

・令和3年度理工学研究科の改組に伴い、文部科学省に提出する設置に係る設置計画履行状況報告書の作成のため、研究科の概要、授業科目の概要、教員組織の状況等が基準を満たしていることを確認し、総務部企画評価課に提出した。

○法令順守等

・研究費の不正使用防止のためのeラーニングによるコンプライアンス教育APRINについて、理工学部は受講率100%であった。今後も、受講率を維持するため適切に案内を行う。

・情報セキュリティについては、情報の取扱いに重点を置いた情報セキュリティ教育を、eラーニングを活用して全教職員に継続して実施することが求められている。理工学部は受講率100%であった。今後も受講率を維持するため適切に案内を行う。

○優れた点・特色ある点

○改善すべき点

改善を要する事項	改善計画・改善状況	進捗状況
特になし		☐ 検討中 ☐ 対応中 ☐ 対応済 ☐ その他 ()

ⅥーⅡ 明らかになった課題等（本学職員以外の者による意見を含む）に対する改善の状況又は改善のための方策

	改善・向上が必要と確認された事項		対応計画・改善状況
	年	内容	
教育	R2	・単位化された修士研究の指導時間および授業時間外学修時間が、設定されている単位数に対して適切か確認する必要がある。	【令和 3 年 12 月】 ・修士研究単位科目の学修時間を確認するための調査を行う 【令和4年10月】 ・12月を目処に、コース別に修士研究単位化科目の学修時間保証状況のサンプル調査を実施し、授業時間および授業時間外学修時間を総合して、設定している単位数に対して適切であることを確認する準備を進めている。 【令和5年7月】 ・令和4年12月の時点で、単位数に対して適切な学修時間であることを確認しており、本項目はすでに対応済である。
	R2	・修士研究の評価を修士論文発表に対するルーブリック評価のみで行うのではなく、学会発表や査読付き論文、査読付き国際会議論文も種類毎に適切に評価出来るような改善が希望されている。	【令和3年12月】 ・令和4年2月に開催予定の修士論文発表会でルーブリック評価を行う一方、学会発表や査読付き論文、査読付き国際会議論文も種類毎に適切に評価し、修士研究に対するルーブリック評価に反映出来るように改善策を検討する。 【令和4年10月】 ・修士論文発表会でルーブリック評価を継続する一方、学会発表や査読付き論文、査読付き国際会議論文も適切に評価されているか、現行のルーブリックを確認し、各コースにおいて検討する。 【令和5年7月】 ・令和4年11月開催の第9回理工学研究科・理工学部教務委員会で、学会発表等の評価を各コースのルーブリックにて確認・検証しており、本項目はすでに対応済である。
	R2	・理工学部の人員の年齢構成、採用計画など理工学部と大学の将来構想と連動して改善するために、法人に対して人事計画を要望する必要がある。	【令和 3 年 12 月】 ・理工学部の人員の年齢構成と将来計画に鑑み、昇任人事を実施した。引き続き、若手の採用計画立案と採用に向けた人選と交渉を行う。 【令和 4 年 10 月】 ・令和 3 年度は 5 名のプロジェクト助教を採用し、若手教員を増やすとともに、7 名の昇任人事を実施した。引き続き、2 名のプロジェクト助教の採用を予定しているが、さらに若手の採用計画立案と採用に向けた人選と交渉を行う。 【令和 5 年 7 月】 ・総務企画担当理事に令和 8 年までに 18 名採用する人事計画を提出した。

	R4	・数理・データサイエンス・A I 教育プログラム認定制度における「応用基礎レベル」に準じつつ、社会ニーズを踏まえた教育カリキュラムの構築を行う必要がある。また、DX 化に即した教育カリキュラムの推進をするため、これに対応した教育組織の改革も必要である。	【令和5年7月】 ・理工学部では令和4年度入学生から「佐賀大学データサイエンス教育プログラム（応用基礎レベル）」を開始した。理工学部では、卒業要件の必修科目のみでプログラムが構成されているため、履修率は100%である。日本マイクロソフト社から非常勤講師を招き、令和5年9月のサブフィールドPBL演習の中で機械学習の実践的演習を行う予定である。これらの実績をもとに、令和5年5月には数理・データサイエンス・A I 教育プログラム認定制度の応用基礎レベルおよび応用基礎レベルプラスに申請した。また、「成長分野をけん引する大学・高専の機能強化に向けた基金による継続的支援：② 高度情報専門人材の確保に向けた機能強化支援」にも申請した。応用基礎レベルへの対応は、本支援への申請要件でもある。さらに、教員組織である「数理部門」と「情報部門」を統合再編し、新たに「数理・情報部門」を組織化した。
	R4	・国費留学生の優先配置特別プログラムEPGAコースの完了に伴う、新たな国費留学生獲得のための優先配置プログラムにより、理工学研究科における外国人留学生の確保が必要となっている。	【令和5年7月】 ・ASEANと日本の共発展を目指すT型高度人材育成プログラム（EPAT）を新規に申請し、令和5年10月入学生より設置が文科省から承認された。なお、令和5年10月入学に対するEPATの国費留学生志願者数は19名（博士後期課程9名、前期課程10名）であり、募集定員8名（博士後期課程5名、前期課程3名）を大幅に超える応募から、今後も継続的なプログラム申請の必要がある。
研究	R1	・研究分野によっては、研究基盤としての論文検索データベースが使えない。	【令和2年12月】 ・必要最低限な研究ツールは何かを明確にするとともに、分野間でのリソースの配分、研究基盤の共有化、研究基盤の維持などを検討する。 【令和3年3月末】 ・必要最低限な研究ツールは何かを明確にするとともに、分野間でのリソースの配分、研究基盤の共有化、研究基盤の維持などを検討した。 【令和4年10月】 ・論文検索データベースについては一部の教員が自費を投じて利用できるようになったが、金額や大学内の波及効果を考えると大学が費用を負担するよう交渉を行う。 【令和5年7月】 ・電子ジャーナルの購読費高騰に伴う部局の負担増が検討されているが、研究活動の基盤整備は大学が整える必要があると考え、費用負担について引き続き交渉を行う。
	R3	・研究を推進させるため、科研費申請の効率化と採択を向上させる必要がある。	【令和4年10月】 ・長年、科研費が獲得できていない教員に申請書の学内査読を受けるよう提案し、受け入れてもらうように進言した。 【令和5年7月】 ・理工学部で自主的に構築した査読システムによって、長年科研費獲得ができていなかった教員も含め、科研費採択の向上をもたらした。

	R3	・教員に対して、各種財団申請の公募情報などを定期的に周知するなど、外部資金獲得のためのサポートを行う必要がある。	【令和4年10月】 ・定期的にメールで周知した。 【令和5年7月】 ・申請書の書き方や理工学部FD講演会等を開催し、定期的に周知した。必要に応じて採択実績のある申請書が閲覧可能とした。
国際交流・社会貢献	R4	・外国人留学生と日本人学生が共学し、環境、エネルギー及び健康科学の専門知識を担う人材の育成、また国際的視野を持った人材の育成に力を入れる。	【令和5年7月】 ・環境、エネルギー及び健康科学分野を中心した国費・私費外国人留学生の優先配置を行う新たな特別プログラム（EPAT）を立ち上げ、留学生を含む優秀な研究学生を受け入れる準備を整えた。
組織運営	R2	・一般運営経費のうち「教員研究費」項目の金額の据え置きは依然行われており、論文掲載費が潤沢にあるとはいえない。論文掲載費の補助など検討すべきである。	【令和3年12月】 ・コロナ禍の対応として研究費の補助があったが、充分とは言えない。引き続き、論文掲載費が無料、もしくは安価な論文誌への投稿を検討するとともに、獲得した外部資金を論文掲載費に回すなど工夫を検討した。 【令和4年10月】 ・一般運営経費のうち「教育研究費」項目の金額は据え置きであり、研究費としては不足している。引き続き、論文掲載費が無料、もしくは安価な論文誌への投稿を検討するとともに、獲得した外部資金を論文掲載費に回すなど工夫を検討した。 【令和5年7月】 ・若手研究者に対する論文掲載費支援を実施済みである。
	R3	・研究費の配分時期が遅く、年度初めに研究計画が立てにくい。おおよその配分額がわかれば、研究計画の立案と遂行がしやすくなるので、改善が必要である。	【令和4年10月】 ・年度初めの早期執行に配慮した0配分を行うなど部分的対応は実施済み。そのほか、必要な研究費執行については予算委員会等を通じて、検討を行う。 【令和5年7月】 ・要望の結果、令和5年度より評価反映特別経費が年度頭に配分されることになった。
	R3	・研究時間確保のために、学内各種委員会数や会議開催の効率化を図る必要がある。	【令和4年10月】 ・学内用務の軽減を図るため、各種委員会の必要性和学内委員会の編成見直しを検討した。 【令和5年7月】 ・各種委員会の必要性を再検討しつつ、学内委員会の編成見直しを行った結果、大学全体の関係から現委員会の統廃合は難しい。一方で、ウェブ会議やメール審議などにより、会議開催の効率化を図った。

施設	R2	・コロナ禍で窓や扉の開閉による換気ができない講義室に関して、改修補修が必要である。	【令和3年12月】 ・窓の補修や換気扇の追加などの最低限の改修は緊急に進めている。建物入口ではアルコール消毒に加え検温システムが導入されコロナ禍の安全対応に努めている。 【令和4年10月】 ・窓の補修や換気扇の追加などの最低限の改修は継続的に進めている。更なる対応については新型コロナのまん延状況の推移を見ながら中期計画との整合性を取りつつ進める。 【令和5年7月】 ・窓の補修や換気扇の追加などの最低限の改修は、新型コロナのまん延状況の推移を見ながら実施した。また、今後は中期計画との整合性を取りつつ継続的に進める。
	R2	・コロナ禍により先送りされた大学院棟講義室のプロジェクター更新に関しては、対面授業への回帰に備え、対応を考える。	【令和3年10月】 ・更なる対応については新型コロナのまん延状況の推移を見ながら中期計画との整合性を取りつつ進める。 【令和4年10月】 ・大学院棟の各教室のプロジェクターについて状態確認を行い、ケーブル破損があった1台を修理し、他は交換が必要な状態には至っていないことを確認した。 【令和5年7月】 ・大学院講義室のプロジェクターの更新を完了させた。

【参考資料】

令和 6 年度 教育に関する状況と自己評価
(領域 1 ～ 領域 6)

領域 1 教育研究上の基本組織に関する基準

基準 1－1 教育研究上の基本組織が、大学等の目的に照らして適切に構成されていること

○項目ごとの分析

【1-1-1】学部及びその学科並びに研究科及びその専攻の構成（学部、学科以外の基本的組織を設置している場合は、その構成）が、大学及びそれぞれの組織の目的を達成する上で適切なものとなっていること

【分析にかかる状況、特色】

・理工学部は、2019 年 4 月に改組され、理工学部の目的を達成するコースの構成となっている。また、理工学研究科は、2019 年 4 月に設置され、理工学研究科の目的を達成するコースの構成となっている。工学系研究科は、2010 年 4 月改組以来、工学系研究科の目的を達成するコースの構成となっている。

○優れた点

・2019 年 4 月に理工学部を改組し、一学科 12 コース制とし、同時に、工学系研究科博士前期課程を改組し、理工学研究科理工学専攻の一専攻 10 コース制とした。また、2021 年 4 月には工学系研究科博士後期課程を理工学研究科博士後期課程に改組した。さらに、実践的なデータサイエンスのスキルを備えた人材育成を目指す専門コースを新たに設置することを決め、2023 年 4 月から一学科 13 コース制とする。これら一連の改組は、理工学部に関連したステークホルダーからの要望や期待を反映させ、社会のグローバル化に対応できる高度な専門的知識と論理的思考力を有する優れた人材育成を目指して行われている。

○改善を要する事項及び改善状況

改善を要する事項	改善計画・改善状況	進捗状況
【令和 4 年度】 ・平成 31（2019）年度の理工学部改組の検証とともに、入試制度、基礎教育科目の見直しの検討を行う必要がある。	【令和 5 年 7 月】 ・令和 5 年 4 月に「改組検証タスクフォース」を立ち上げ、共通基礎科目設立の経緯を含めた問題点、学生の志望動向、コース配属結果の傾向などを探り、今後の理工学科の入試とコース編成などについて検討する計画となった。また、令和 5 年 9 月を目処に、その方針を学部で報告予定である。 【令和 6 年 7 月】 ・令和 5 年 9 月に「改組検証タスクフォース」の答申を行い、答申をもとに理工学部組織運営委員会で議論を重ね、令和 6 年 2 月の教授会にて、令和 8 年度一般選抜（前期日程・後期日程）における募集を、従来の理工学科大括りでの募集から、括り枠を含む 8 つの分野別での募集に変更することを決め、同月の全学の入学試験委員会にて変更が認められた。令和 6 年度には入	☐ 検討中 ☐ 対応中 ☒ 対応済 ☐ その他 （ ）

	試制度変更を見据えた基礎教育科目の見直しを検討する。また、学生の多様性を確保するため、女子学生が少ない理工学部の実現を鑑み、令和7年度特別選抜より女子枠を設けることを令和6年2月の教授会で決め、同月の全学の入学試験委員会にて変更が認められた。 【令和7年7月】 令和5年4月に設置した「改組検証タスクフォース」により、共通基礎科目の設立経緯や学生の志望動向などを検討し、入試制度とコース編成の見直しを進めてきた。その結果、2026（令和8）年4月からは、現行の8分野13コースを7分野9コースに再編し、募集も括り枠を含む7分野別で行うこととなった。	
--	---	--

基準1－2 教育研究活動等の展開に必要な教員が適切に配置されていること

○項目ごとの分析

【1-2-1】大学設置基準等各設置基準に照らして、必要な人数の教員を配置していること

【分析にかかる状況、特色】

・理工学部の研究活動の展開に必要な教員の人数や年齢構成、採用計画については、理工学部組織運営委員会で検討を行うとともに、大学の将来構想と連動した要望や改善案を学長および理事に提案している。

【1-2-2】教員の年齢及び性別の構成が、著しく偏っていないこと

【分析にかかる状況、特色】

・理工学部教員の性別の構成において、女性教員の割合が低い状況にある。女性教員割合の増加を図るため、教員採用における女性限定公募等の方策を講じている。一方で、博士の学位を有する女性研究者は極めて少ない現状から、長期的な視点での取り組みを実施していくことが求められている。

○優れた点

・教育研究評議会による「女性教員任用における公募の実施に関する申合せ」に則り、女性教員比率のさらなる増加を図る公募を行ってきている。また、女性博士の数を増やす取り組みの一環として、理工学部で活躍するリケジョに関する広報活動を進めている。

○改善を要する事項及び改善状況

改善を要する事項	改善計画・改善状況	進捗状況
特になし		☐ 検討中 ☐ 対応中 ☐ 対応済 ☐ その他 ()

基準 1－3 教育研究活動等を展開する上で、必要な運営体制が適切に整備され機能していること

○項目ごとの分析

【1-3-1】教員の組織的な役割分担の下で、教育研究に係る責任の所在が明確になっていること

【分析にかかる状況、特色】

・教員の所属組織である理工学系は、学部においては理工学部、大学院においては工学系研究科、理工学研究科、先進健康科学研究科の教育研究を担っている。

【1-3-2】教授会等が、教育活動に係る重要事項を審議するための必要な活動を行っていること

【分析にかかる状況、特色】

・理工学部教授会は、佐賀大学理工学部教授会規程で定められた、理工学部の教育研究に関する重要事項を審議する組織であり、学部長が議長を務めている。

・理工学研究科委員会は、佐賀大学大学院理工学研究科委員会規程で定められた、理工学研究科の教育研究に関する重要事項を審議する組織であり、研究科長が議長を務めている。

・工学系研究科委員会は、佐賀大学大学院工学系研究科委員会規程で定められた工学系研究科の教育研究に関する重要事項を審議する組織であり、研究科長が議長を務めている。

・理工学部の最終的な意思決定は、教授等教員による合議制の教授会がその役割を担うが、理工学部での組織運営全般は、学部長、副学部長および1学科内にある7つの構成部門（旧学科）の代表者（部門長）からなる組織運営委員会が対応している。会議は毎月定期的に行われ、学生、教員の教育研究、教員の研究活動、組織運営および国際活動など、部局特有の課題を一丸となり取り組んでいる。

【1-3-3】全学的見地から、学長若しくは副学長の下で教育研究活動について審議し又は実施する組織が機能していること

○優れた点

・教授会および研究科委員会は、原則に則って定期的に行われている。また、教務、学生、予算等をはじめ、教育の質保証をマネジメントするための各種専門委員会を設置し、教育研究活動等を展開する上で必要な体制を整え、常にPDCAサイクルを意識した機能強化に努めている。

○改善を要する事項及び改善状況

改善を要する事項	改善計画・改善状況	進捗状況
特になし。		☐ 検討中 ☐ 対応中 ☐ 対応済 ☐ その他 ()

領域 2 内部質保証に関する基準

基準 2－1 内部質保証に係る体制が明確に規定されていること

○項目ごとの分析

【2-1-1】大学等の教育研究活動等の質及び学生の学習成果の水準について、継続的に維持、向上を図

ることを目的とした全学的な体制（以下、「機関別内部質保証体制」という。）を整備していること

【2-1-2】それぞれの教育研究上の基本組織が、教育課程について責任をもつように質保証の体制が整備されていること

【分析にかかる状況、特色】

・理工学部においては、平成 30 年度以前の入学生を対象とする旧課程では学科を、令和元年度以降の入学生を対象とする新課程では各コースを基本組織とし、全体を学部が統括する形で内部質保証体制を定めている。工学系研究科においては各専攻を、理工学研究科においては各コースを基本組織とし、全体を研究科が統括する形で内部質保証体制を定めている。

【2-1-3】施設及び設備、学生支援並びに学生の受入に関して質保証について責任をもつ体制を整備していること

【分析にかかる状況、特色】

・理工学部・工学系研究科・理工学研究科においては、施設及び設備、学生支援並びに学生の受入に関して、質保証体制を定めている。

○優れた点

・ JABEE 認定制度の元で構築した質保証システムを参照した全学的な内部質保証体制として教育コーディネーター制度が令和元年度より導入されており、理工学部においても教育コーディネーターを置き、各コースにおいて教育課程の PDCA サイクルを回すための内部質保証関連組織として理工学部・大学院理工学研究科等教学マネジメント委員会を設置し、質保証に取り組んでいる。また、理工学部では、高学年生を学習アドバイザーとして、各コースにて採用し、低学年生、特に新入生に対する就学上の支援体制が整っている。

○改善を要する事項及び改善状況

改善を要する事項	改善計画・改善状況	進捗状況
特になし。		☐ 検討中 ☐ 対応中 ☐ 対応済 ☐ その他 ()

基準 2-2 【重点評価項目】内部質保証のための手順が明確に規定されていること

○項目ごとの分析

【2-2-1】それぞれの教育課程について、以下の事項を機関別内部質保証体制が確認する手順を有していること

（１）学位授与方針が大学等の目的に則して定められていること

（２）教育課程方針が大学等の目的及び学位授与方針と整合性をもって定められていること

（３）学習成果の達成が授与する学位に相応しい水準になっていること

【2-2-2】教育課程ごとの点検・評価において、領域 6 の各基準に照らした判断を行うことが定められていること

【分析にかかる状況、特色】

・理工学部・工学系研究科・理工学研究科において、教育課程ごとの点検・評価において、領域6の各基準に照らした判断を行う規定等が定められている。

〔2-2-3〕施設及び設備、学生支援、学生の受入に関して行う自己点検・評価の方法が明確に定められていること

【分析にかかる状況、特色】

・理工学部・工学系研究科・理工学研究科において、施設及び設備、学生支援、学生の受入に関して行う自己点検・評価の方法が規程等で定められている。

〔2-2-4〕機関別内部質保証体制において、関係者（学生、卒業（修了）生、卒業（修了）生の主な雇用者等）から意見を聴取する仕組みを設けていること

【分析にかかる状況、特色】

・理工学部・工学系研究科・理工学研究科の機関別内部質保証体制において、関係者（学生、卒業（修了）生、卒業（修了）生の主な雇用者等）から意見を聴取する仕組みが整っている。

〔2-2-5〕機関別内部質保証体制において共有、確認された自己点検・評価結果（設置計画履行状況等調査において付される意見等、監事、会計監査人からの意見、外部者による意見及び当該自己点検・評価をもとに受審した第三者評価の結果を含む。）を踏まえた対応措置について検討、立案、提案する手順が定められていること

【分析にかかる状況、特色】

・理工学部・工学系研究科・理工学研究科の機関別内部質保証体制において共有、確認された自己点検・評価結果を踏まえた対応措置について検討、立案、提案する手順が規程等で定められている。

〔2-2-6〕機関別内部質保証体制において承認された計画を実施する手順が定められていること

【分析にかかる状況、特色】

・理工学部・工学系研究科・理工学研究科の機関別内部質保証体制において承認された計画を実施する手順が規程等で定められている。

〔2-2-7〕機関別内部質保証体制において、その決定した計画の進捗を確認するとともに、その進捗状況に応じた必要な対処方法について決定する手順が定められていること

【分析にかかる状況、特色】

・理工学部・工学系研究科・理工学研究科の機関別内部質保証体制において、その決定した計画の進捗を確認するとともに、その進捗状況に応じた必要な対処方法について決定する手順が規程等で定められている。

○優れた点

・卒業生に対するアンケートによれば、「佐賀大学の教養教育に満足しましたか」と「佐賀大学の学部教育に満足しましたか」の設問に対して、それぞれ、82%、93%がある程度満足していると回答している。「佐賀大学の研究室・ゼミでの教育について満足しましたか」と「佐賀大学の大学教育全般に満足しましたか」の設問に対して、それぞれ、93%、93%がある程度満足していると回答している。本学部が掲げる幅広い教養と科学・技術の専門的な素養を持ち、社会の広い分野で活躍できる人材を育成するという目標の達成を支持している。

○改善を要する事項及び改善状況

改善を要する事項	改善計画・改善状況	進捗状況
特になし。		☐ 検討中 ☐ 対応中 ☐ 対応済 ☐ その他 ()

基準 2－3 内部質保証が有効に機能していること

○項目ごとの分析

【2-3-1】自己点検・評価の結果（設置計画履行状況等調査において付される意見等、監事、会計監査人からの意見、外部者による意見及び当該自己点検・評価をもとに受審した第三者評価の結果を含む）を踏まえて決定された対応措置の実施計画に対して、計画された取組が成果をあげていること、又は計画された取組の進捗が確認されていること、あるいは、取組の計画に着手していることが確認されていること

【分析にかかる状況、特色】

・理工学部・理工学研究科・工学系研究科では部局の教育、研究及び国際交流・社会貢献の3領域を対象とした外部評価として、理工学部・理工学研究科・工学系研究科の自己点検・評価書に基づき、佐賀大学の職員以外の者による検証と意見聴取を2年ごとに実施している。

【2-3-2】機関別内部質保証体制のなかで、点検に必要な情報を体系的、継続的に収集、分析する取組を組織的に行っており、その取組が効果的に機能していること

【分析にかかる状況、特色】

・大学運営連絡会などの会議において、理工学部・工学系研究科・理工学研究科の月例データに基づいて報告されていることから、点検に必要な情報を体系的、継続的に収集、分析する取組を組織的に行っており、その取組が効果的に機能している。

【2-3-3】機関別内部質保証体制のなかで、学生・卒業生を含む関係者からの意見を体系的、継続的に収集、分析する取組を組織的に行っており、その意見を反映した取組を行っていること

【分析にかかる状況、特色】

・事務連絡会議などにおいて、ステークホルダーからのニーズ等の調査報告により、学生・卒業生を含む関係者からの意見を体系的、継続的に収集、分析する取組を組織的に行っており、その意見を反映した取組を行っている。

【2-3-4】質保証を行うに相応しい第三者による検証、助言を受け、内部質保証に対する社会的信頼が一層向上している状況にあること

【分析にかかる状況、特色】

・質保証を行うに相応しい第三者である一般社団法人日本技術者教育認定機構（JABEE）による検証、助言を受け、理工学部旧7学科の内4学科において、技術者教育プログラムとして継続認定された。これら4学科のうち2学科（機械システム工学科、電気電子工学科）の在学生と理工学科3コース（機械エネルギー工学コース、メカニカルデザインコース）の学生に対してで認定継続中である。

○優れた点

- ・ステークホルダーである卒業・修了予定者からのアンケート調査を毎年実施する体制があり、卒業生に対するアンケートによれば、「佐賀大学の学部教育に満足している」学生が93%であり、修士課程の修了予定者も含め、93%の学生が専門的な知識や技能等の修得を実感している。本学部が掲げる幅広い教養と科学・技術の専門的な素養を持ち、社会の広い分野で活躍できる人材を育成するという目標の達成を支持している。
- ・外部評価として JABEE 審査を定期的に受審する体制がなされており、機械工学部門の2コースの教育課程において JABEE 認証を維持している。これらは、内部質保証のための手順が明確に規定され、理工学部全教員による PDCA サイクルも含めて自律的な機能が発揮されている結果と考える。

○改善を要する事項及び改善状況

改善を要する事項	改善計画・改善状況	進捗状況
特になし。		☐ 検討中 ☐ 対応中 ☐ 対応済 ☐ その他 ()

基準2-4 教育研究上の基本組織の新設や変更等重要な見直しを行うにあたり、大学としての適切性等に関する検証が行われる仕組みを有していること

〔2-4-1〕学部又は研究科その他教育研究上の組織の新設・改廃等の重要な見直しを行うにあたり、機関別内部質保証体制で当該見直しに関する検証を行う仕組みを有していること

基準2-5 組織的に、教員の質及び教育研究活動を支援又は補助する者の質を確保し、さらにその維持、向上を図っていること

○項目ごとの分析

〔2-5-1〕教員の採用及び昇格等に当たって、教育上、研究上又は実務上の知識、能力及び実績に関する判断の方法等を明確に定め、実際にその方法によって採用、昇格させていること

【分析にかかる状況、特色】

・理工学部では、教員人事などの規定等に従って、教員の採用及び昇格等に当たって、教育上、研究上又は実務上の知識、能力及び実績に関する判断の方法等を明確に定めており、教員の採用・昇格の状況により、実際にその方法によって採用、昇格させている。

〔2-5-2〕教員の教育活動、研究活動及びその他の活動に関する評価を継続的に実施していること

【分析にかかる状況、特色】

・理工学部では、教員人事評価などの規定等に従って、教員の教育活動、研究活動及びその他の活動に関する評価を継続的に実施している。

〔2-5-3〕評価の結果、把握された事項に対して評価の目的に則した取組を行っていること

【分析にかかる状況、特色】

・理工学部では、毎年、個人評価の結果、把握された事項に対して評価の目的に則した取組を行って

る。

【2-5-4】授業の内容及び方法の改善を図るためのファカルティ・ディベロップメント（FD）を組織的に実施していること

【分析にかかる状況、特色】

・理工学部では、FD 講演会を理工学部教授会前に数回開催しており、授業の内容及び方法の改善を図るためのファカルティ・ディベロップメント（FD）を組織的に実施している。

【2-5-5】教育活動を展開するために必要な教育支援者や教育補助者が配置され、それらの者が適切に活用されていること

【分析にかかる状況、特色】

・理工学部では、教育支援者、教育補助者一覧等のとおり、教育活動を展開するために必要な教育支援者や教育補助者が配置され、それらの者が適切に活用されている。

【2-5-6】教育支援者、教育補助者が教育活動を展開するために必要な職員の担当する業務に応じて、研修の実施など必要な質の維持、向上を図る取組を組織的に実施していること

【分析にかかる状況、特色】

・理工学部では、実験や演習科目の実験補助や演習補助として、毎年大学院生による TA を採用し、教育支援者、教育補助者が教育活動を展開するために教育活動を展開するために、必要な職員の担当する業務に応じて、研修の実施など必要な質の維持、向上を図る取組を組織的に実施している。

○優れた点

・毎年、理工学部ではティーチングポートフォリオ(TP)標準版作成ワークショップ(WS)へ数名参加しており、また、TP 簡易版作成 WS の更新率は 100%を達成している。これら定期的な TP 作成や FD 参加は、教員個々人の教育理念やその方法を振り返る機会となり、適切な現場教育に反映できる体制の構築に反映されている。

○改善を要する事項及び改善状況

改善を要する事項	改善計画・改善状況	進捗状況
特になし。		☐ 検討中 ☐ 対応中 ☐ 対応済 ☐ その他 ()

領域 3 財務運営、管理運営及び情報の公表に関する基準（部局は記載不要）

基準 3－1 財務運営が大学等の目的に照らして適切であること

基準 3－2 管理運営のための体制が明確に規定され、機能していること

基準 3－3 管理運営を円滑に行うための事務組織が、適切な規模と機能を有していること

基準 3－4 教員と事務職員等との役割分担が適切であり、これらの者の間の連携体制が確保され、能力を向上させる取組が実施されていること

基準 3-5 財務及び管理運営に関する内部統制及び監査の体制が機能していること

基準 3-6 大学の教育研究活動等に関する情報の公表が適切であること

領域 4 施設及び設備並びに学生支援に関する基準

基準 4-1 教育研究組織及び教育課程に対応した施設及び設備が整備され、有効に活用されていること

○項目ごとの分析

〔4-1-1〕教育研究活動を展開する上で必要な施設・設備を法令に基づき整備していること

〔4-1-2〕法令が定める実習施設等が設置されていること

【分析にかかる状況、特色】

・必要とする実習施設が整備されて、運用規定も整備されている。

〔4-1-3〕施設・設備における安全性について、配慮していること

【分析にかかる状況、特色】

・建物および施設、設備について必要な安全対策(耐震化、老朽化対策、バリアフリー化)が取られている。また、防犯カメラや外灯の整備等により、安全・防犯面への配慮がなされている。

〔4-1-4〕教育研究活動を展開する上で必要なICT環境を整備し、それが有効に活用されていること

〔4-1-5〕大学組織の一部としての図書館において、教育研究上必要な資料を利用可能な状態に整備し、有効に活用されていること

〔4-1-6〕自習室、グループ討議室、情報機器室、教室・教育設備等の授業時間外使用等による自主的学習環境が十分に整備され、効果的に利用されていること

【分析にかかる状況、特色】

・本学部の各建物に、学生の自主的学習環境が用意されている。なお、コロナ感染症予防の観点から対面活動の制限や密の回避等により、アクティブラーニング(AL)の機会が減少し、効果的に利用できているかの検証はコロナ禍が去るまでは難しい状況にある。

○優れた点

・アクティブラーニング(AL)や自主的学習のための環境整備としてプロジェクターの設置、ホワイトボードの増設などを進めてきた。

○改善を要する事項及び改善状況

改善を要する事項	改善計画・改善状況	進捗状況
特になし		☐ 検討中 ☐ 対応中 ☐ 対応済 ☐ その他 ()

基準 4－2 学生に対して、生活や進路、課外活動、経済面での援助等に関する相談・助言、支援が行われていること

○項目ごとの分析

【4-2-1】 学生の生活、健康、就職等進路に関する相談・助言体制及び各種ハラスメント等に関する相談・助言体制を整備していること

【分析にかかる状況、特色】

・学生の最初の相談窓口として「チューター制度」が機能しており、定期的に行われるチューター面談に加えて、必要に応じてオフィスアワーを活用した面談も行われている。ここで解決できない事象は、佐賀大学学生生活課「なんでも相談窓口」、保健管理センター、キャリアセンター、ハラスメント等相談窓口などへ繋がれ、最終的な解決に向けた組織的な取り組み体制が整備されている。

【4-2-2】 学生の部活動や自治会活動等の課外活動が円滑に行われるよう、必要な支援を行っていること

【分析にかかる状況、特色】

・全学組織である「佐賀大学学生支援室 学生支援室課外活動・生活支援部門」を中心として、課外活動に対する助言、相談、および情報提供が組織的に行われている。そのほかに、教員個人の取り組みではあるが、数名の教員は部活動の顧問を務め、学生に協力して円滑な課外活動の推進を支援している。

【4-2-3】 留学生への生活支援等を行う体制を整備し、必要に応じて生活支援等を行っていること

【分析にかかる状況、特色】

・佐賀大学の国際交流の推進を目的として設置された「佐賀大学国際交流推進センター」が中心となり、生活・各種手続・日本語教育・奨学金情報などの組織的な支援が行われている。また、理工学部では2名の留学生担当教員が配置されており、留学生のための理工学基礎教育のサポートも行われている。

【4-2-4】 障害のある学生その他特別な支援を行うことが必要と考えられる学生への生活支援等を行う体制を整備し、必要に応じて生活支援等を行っていること

【分析にかかる状況、特色】

・障害のため修学に困難を抱える学生を集中的に支援する「佐賀大学学生支援室 学生支援室集中支援部門」が設置されており、学習アドバイス、自己特性の理解・心理検査、進路・就職相談、生活スキルの相談など様々なケースに対して専門のスタッフが対応している。必要に応じて関係者を含めたサポートミーティングや授業時の合理的配慮依頼を行うなど、障害や病気を持つ学生が他の学生と同じように大学生活を送るための支援も行われている。

【4-2-5】 学生に対する経済面での援助を行っていること

【分析にかかる状況、特色】

・奨学金情報の提供や申請手続き等は「佐賀大学学生センター」で行われている。WEB サイトには日本学生支援機構奨学金、20 件程度の民間・地方公共団体等の奨学金情報が掲載されており、応募受付や支援を行っている。また、佐賀大学に入学する成績優秀な者については、入学時に奨学生として採用して一定の条件の下に在学期間中も給付を継続することにより、学生の勉学意欲及び修学環境の向上並びに本学学生の模範となるように優れた人材を育成することを目的とする佐賀大学独自の給付型奨学金である「かささぎ奨学金」を支給している。

○優れた点

・学修ポートフォリオを活用したチューター指導を基本として、学生生活課や学生支援室と連携して学生の就学状況を随時点検している。特に1年生に対しては、組織運営委員会・共通教育委員会を中心として出席や課題提出状況の確認が逐次行われており、問題を抱える学生の早期発見の早期発見、およびその後のチューター指導や学生支援室と連携したサポート体制構築につながる実績を上げている。

○改善を要する事項及び改善状況

改善を要する事項	改善計画・改善状況	進捗状況
特になし。		☐ 検討中 ☐ 対応中 ☐ 対応済 ☐ その他 ()

領域5 学生の受入に関する基準

基準5-1 学生受入方針が明確に定められていること

○項目ごとの分析

【5-1-1】学生受入方針において、「求める学生像」及び「入学者選抜の基本方針」の双方を明示していること

【分析にかかる状況、特色】

・理工学部は、令和5年度にデータサイエンスコースを設置し、1学科12コースから1学科13コース体制となった。理工学部として共通して定める受入方針に加えて、各専門コースで個別に重視する受入方針も明確に定めている。また、学部入試だけでなく、編入学入試においても受入方針を明確に定めている。さらに、理工学研究科博士前期課程は1専攻10コース、博士後期課程は1専攻4コースからなり、理工学研究科として共通して定める受入方針に加えて、各専門コースで個別に重視する受入方針も明確に定めている。なお、学部・編入学・研究科すべての学生受入方針において「求める学生像」及び「入学者選抜の基本方針」の双方を明示している。

○優れた点

特になし。

○改善を要する事項及び改善状況

改善を要する事項	改善計画・改善状況	進捗状況
特になし。		☐ 検討中 ☐ 対応中 ☐ 対応済 ☐ その他 ()

基準 5－2 学生の受入が適切に実施されていること

○項目ごとの分析

〔5-2-1〕 学生受入方針に沿って、受入方法を採用しており、実施体制により公正に実施していること

【分析にかかる状況、特色】

・学生受入方針に沿って、入試の種類と選抜方法を採用しており、面接を行っている入試については、面接試験（学部・大学院）実施要領を定めている。また、実施要項・実施要領に基づき、公正に学生の受入を実施している。なお、入学者選抜方法等に大きな変更がある場合は、2 年度前に予告を行っている。令和 7 年度入試からの特別選抜（学校推薦型選抜Ⅰ、総合型選抜Ⅱ）における女子枠の導入については、2024 年 4 月 30 日に予告した。令和 8 年度入試からの一般選抜における分野別入試の導入については、2024 年 5 月 1 日及び 2025 年 3 月 21 に予告した。

〔5-2-2〕 学生受入方針に沿った学生の受入が実際に行われているかどうかを検証するための取組を行っており、その結果を入学者選抜の改善に役立てていること

【分析にかかる状況、特色】

・「佐賀大学における学生受入れ及び入学者選抜制度・方法の検証及び改善に関する方針」に基づき、学生受入方針に沿った学生の受入が実際に行われているかどうかを検証するための取組を行っており、必要に応じて入試制度変更届を入学者選抜方法等専門委員会へ提出している。令和 6 年度は入試制度変更届を 5 件提出した。内容は以下の通りである。

① 総合型選抜Ⅱにおける配点の変更について（令和 8 年度入試から）

共通テストを利用した総合型選抜Ⅱでは、平成 31 年度入試（平成 30 年度実施）からの AO 入試Ⅱ開始以来、分野別に定員を設けているものの、全分野で同一の配点となっており、「情報」科目の追加を除いては変更を行ってこなかった。分野の特性が試験に反映されておらず、意欲のある学生を優先的に確保できる制度とは言えないことが現状の課題である。

そのため、数理分野、データサイエンス分野、情報分野、化学分野において、分野の特性に応じて、配点の変更を行った。

② 総合型選抜Ⅱにおける大学入学共通テストの科目変更について（令和 9 年度入試から）

現状、化学分野における大学入学共通テストの理科は、4 科目（物理、化学、生物、地学）から 2 科目選択となっており、共通テストにおいて化学を受験しない者も、化学分野に出願可能となっていることが課題である。そのため、2 科目選択のうち化学を必須科目とする変更を行った。

③ 学環設置に伴うコースの再編と一般選抜及び特別選抜の募集人員の変更について（令和 8 年度入試から）

令和 8 年度入試（令和 7 年度実施）の一般選抜において、分野毎に募集枠を設けることを公表済みである（募集枠毎の募集人員は未公表）。募集枠毎の募集人員については、令和 5 年度第 4 回入学試験委員会において一度承認されているが、コスメティックサイエンス学環（仮称）の新設に伴い、理工学部を改組して見直しコースの再編を行うとともに、理工学部全体の募集人員が見直された（10 人減）ために再度募集枠毎の募集人員を設定した。

④ 学校推薦型選抜Ⅰ、帰国生徒選抜、総合型選抜Ⅰ、私費外国人留学生入試における評価方法の変更について（令和 8 年度入試から）

上記選抜における判定は段階評価で行っている。問題点として、評価に差がつきにくいこと、合否ラインで同評価が複数人出た場合に定員管理が難しいこと、判定結果が客観的に分かりにくいことなどがあった。そのため、段階評価としているものを点数評価に変更した。また、帰国生徒選抜の判定基準において書類審査を総合評価に含めることとしていたが、上記点数化にあたり、書類審

査を1つの審査項目として独立させ、適・否で評価を行い、点数には含めないこととした。

- ⑤ 理工学研究科博士前期（一般入試・A0 入試・外国人留学生特別入試）と理工学部3年次編入（一般入試・外国人留学生特別入試）において英語外部検定試験スコア提出の対象となる試験に『IELTS』を追加

現状は、上記入試区分において、全部または一部の分野・コースでTOEIC または TOEFL のスコア提出を必須としており、判定に利用している。志願者の受験機会の拡充を図るため、近隣県で受験可能であり、かつ開催日程の多い『IELTS』をスコア提出の対象となる試験に追加する。

このように、学生受入方針に沿った学生の受入が実際に行われているかどうかを検証するための取組を行っており、その結果を入学者選抜の改善に役立てている。

○優れた点

・分野・コースの再編

分野・コースの再編により各コースの特長が明確化され、各コースに配属された学生が幅広い専門知識や技術を修得できるようになり、学生の満足度の向上が期待できる。また、これまでの募集枠で入学した学生の入学後の成績の追跡調査結果を考慮して各分野の募集人員を再設定することにより、通常の修業年限での卒業率が向上することが期待される。

・総合型選抜Ⅱにおける配点や大学入学共通テストの科目変更

“志望分野への志望動機が明確で意欲的な入学希望者を対象”としている総合型選抜Ⅱの特性について改めて検討し、各分野の特性を反映した配点や大学入学共通テストの科目に変更することで、それぞれの分野で志望動機が明確で意欲的な学生の獲得につながると考えられる。

○改善を要する事項及び改善状況

改善を要する事項	改善計画・改善状況	進捗状況
【令和4年度】 平成31(2019)年度の理工学部改組の検証とともに、入試制度、基礎教育科目の見直しの検討を行う必要がある。	【令和7年7月】 ・前年度までに検討を進めた入試制度の変更に 対応した分野・コースの再編を理工学部組織 運営委員会や理工学部教授会で検討し、現行の 8分野13コースを令和8年年度から7分野 9コースに再編することが令和6年度第11 回教育研究評議会において承認された。 ・基礎教育科目の見直しについては、理工学部 共通教育委員会において各コースで実施する科 目や単位数等をまとめたものの、担当者の割り 振り等の実際の運用方法等については、現在調 整中である。 ・上記の変更に伴い、「学位授与の方針」、「教 育課程編成・実施の方針」及び「入学者受け入 れの方針」の改定を理工学部組織運営委員会や 理工学部教授会で検討し、令和6年度第11回 教育研究評議会において承認された。 ・令和7年度特別選抜において、女子枠入試を 実施した。	☐ 検討中 ☒ 対応中 ☐ 対応済 ☐ その他 ()

基準 5－3 実入学者数が入学定員に対して適正な数となっていること

○項目ごとの分析

〔5-3-1〕実入学者数が、入学定員を大幅に超える、又は大幅に下回る状況になっていないこと

【分析にかかる状況、特色】

・2024年度の理工学部における入学定員充足率は102%（定員510名、入学者数519名）、編入学定員充足率は167%（定員15名、入学者数25名）である。また、理工学研究科博士前期課程における入学定員充足率は105%（定員167名、入学者数176名）であり、実入学者数が入学定員を大幅に超える（130%以上）、又は大幅に下回る状況（70%未満）になっていない。一方、理工学研究科博士後期課程における2024年度4月の入学定員充足率は30%（定員20名、入学者数6名）であり、大幅に下回る状況（70%未満）になっている。ただし、博士後期課程入学者については、2024年10月入学生が1名、2024年10月入学のEPATが5名、EPADが4名、SIPOPが1名おり、これらを加えると、入学定員充足率は85%（定員20名、入学者数17名）であり、大幅に下回る状況（70%未満）にはなっていない。

○優れた点

特になし。

○改善を要する事項及び改善状況

改善を要する事項	改善計画・改善状況	進捗状況
特になし。		☐ 検討中 ☐ 対応中 ☐ 対応済 ☐ その他 ()

領域 6 教育課程と学習成果に関する基準

基準 6－1 学位授与方針が具体的かつ明確であること

○項目ごとの分析

〔6-1-1〕学位授与方針を、大学等の目的を踏まえて、具体的かつ明確に策定していること

【分析にかかる状況、特色】

・理工学部では、佐賀大学学士力、および佐賀大学理工学部規則第1条に定めた学部・学科の目的に照らして、学位授与の方針を定めている。学位授与の方針は、学生に身につけさせる学習成果を具体的に示している他、卒業認定の方法、学位の審査方法について示している。この学位授与の方針は、佐賀大学ウェブサイト上に掲載され、学内外に広く公開している。また、人材育成に関する社会的要請の変遷を鑑みながら、不断に学位授与の方針の見直しを行っている。2019年度理工学部改組に伴い、全面的に改正を行った学位授与の方針では、理工学科共通の学位授与の方針に加えて、各コースの専門分野に対応した方針を設けた構成としている。

・理工学研究科および工学系研究科においても、研究科・専攻の目的に照らして、理工学部と同様に学位授与の方針を定め、学内外に広く公開するとともに、見直しを行っている。

○優れた点

・学位授与の方針は、学生に身につけさせる学習成果を具体的に示している他、卒業認定の方法、学位の審査方法について示している。そして、人材育成に関する社会的要請の変遷を鑑みながら、不断に見直しを行っている。また、この学位授与の方針は、佐賀大学ウェブサイト上に掲載され、学内外に広く公開されている。

○改善を要する事項及び改善状況

改善を要する事項	改善計画・改善状況	進捗状況
特になし。		☐ 検討中 ☐ 対応中 ☐ 対応済 ☐ その他 ()

基準 6－2 教育課程方針が、学位授与方針と整合的であること

○項目ごとの分析

【6-2-1】教育課程方針において、学生や授業科目を担当する教員が分かりやすいように、①教育課程の編成の方針、②教育課程における教育・学習方法に関する方針、③学習成果の評価の方針を明確かつ具体的に明示していること

【分析にかかる状況、特色】

・理工学部における教育課程編成・実施の方針は、2019年度理工学部改組に伴い、全面的に改正を行った。学位授与の方針と同様に、理工学科共通の教育課程編成・実施の方針に加えて、各コースの専門分野に対応させた方針を設けた構成とし、各コースにおける科目の配置など教育課程の編成、教育の実施体制、教育・指導の具体的な方法、各授業科目の成績評価の方法、及び佐賀大学学士力との対応を示したものであり、学生や授業科目を担当する教員が分かりやすいように、方針を明確かつ具体的に明示している。

・理工学研究科における教育課程編成・実施の方針は、理工学研究科が設置された2019年4月に、佐賀大学大学院理工学研究科規則第1条に定めた研究科・専攻の目的に照らして定めた。2022年度の博士後期課程追加に伴い一部改正を行った。理工学研究科における教育課程編成・実施の方針は、学位授与の方針と同様に、博士後期課程においては、博士後期課程理工学専攻共通の教育課程編成・実施の方針に加えて、各コースの専門分野に対応させた方針を設けた構成とし、博士前期課程においても、博士前期課程理工学専攻共通の教育課程編成・実施の方針に加えて、各コースの専門分野に対応させた方針を設けた構成としている。いずれの課程についても各コースにおける科目の配置など教育課程の編成、教育の実施体制、教育・指導の具体的な方法、および各授業科目の成績評価の方法を示したものであり、学生や授業科目を担当する教員が解り易いように、方針を明確かつ具体的に明示している。

・工学系研究科における教育課程編成・実施の方針は、佐賀大学大学院工学系研究科規則第1条に定めた研究科・専攻の目的に照らして、2011年3月に教育課程編成・実施の方針を定めた。工学系研究科における教育課程編成・実施の方針は、各専攻における科目の配置など教育課程の編成、教育の実施体制、

教育・指導の具体的な方法、および各授業科目の成績評価の方法を示したものであり、学生や授業科目を担当する教員が解り易いように、方針を明確かつ具体的に明示している。

〔6-2-2〕教育課程方針が学位授与方針と整合性を有していること

【分析にかかる状況、特色】

- ・理工学部で学位授与の方針、教育課程編成・実施の方針はいずれも佐賀大学学士力に沿ったものであり整合性を有している。
- ・理工学研究科の教育課程編成・実施の方針は、学位授与の方針に対応して定められており、整合性を有している。
- ・工学系研究科の教育課程編成・実施の方針は、学位授与の方針に対応して定められており、整合性を有している。

○優れた点

特になし。

○改善を要する事項及び改善状況

改善を要する事項	改善計画・改善状況	進捗状況
特になし。		☐ 検討中 ☐ 対応中 ☐ 対応済 ☐ その他 ()

基準 6－3 教育課程の編成及び授業科目の内容が、学位授与方針及び教育課程方針に則して、体系的であり相応しい水準であること

○項目ごとの分析

〔6-3-1〕教育課程の編成が、体系性を有していること

【分析にかかる状況、特色】

- ・理工学部では、「学位授与の方針」「教育課程の編成・実施の方針」を踏まえ、佐賀大学学士力と科目の対応表を教育課程編成・実施の方針と示すことで、教養教育と専門教育との関係や年次進行の教育課程の体系性をより明確になるようにしている。また、学年ごとの履修科目を示した「履修モデル」、各コースの開設科目を示した「開講科目一覧」を理工学部学生向けの履修の手引きである「理工学部で何を学ぶか」に掲載している。2018年度からは、「学位授与の方針」と科目の対応を示した「カリキュラムマップ」も「理工学部で何を学ぶか」に掲載することで、教育課程の体系性の理解に役立つよう工夫している。2019年度の理工学部改組により全面的に改訂したものを「理工学部で何を学ぶか」に掲載している。また、授業科目の体系性と水準を示すコースナンバーを各科目に付して、オンラインシラバスにて示している。令和5年度の入学から、基本教養科目を全分野にわたって履修をすることを卒業要件とし、幅広い教養を身に付けた人材養成に努めている。
- ・理工学研究科では、「学位授与の方針」「教育課程の編成・実施の方針」を踏まえ、「履修モデル」を兼

ねた「カリキュラムマップ」を作成することで体系性を明確に示し、大学院履修案内に掲載している。また、全ての科目にコースナンバーを付与し、カリキュラムの体系性を明確化している。

・工学系研究科では、「学位授与の方針」「教育課程の編成・実施の方針」を踏まえ、博士後期課程では体系性を示す「履修モデル」を作成し、大学院履修案内に掲載している。また、全ての科目にコースナンバーを付与し、カリキュラムの体系性を明確化している。

〔6-3-2〕 授業科目の内容が、授与する学位に相応しい水準となっていること

【分析にかかる状況、特色】

・理工学部では、開講科目の全てのシラバスに授業時間以外の学習について具体的に記載しており、設置基準の規定を踏まえた科目内容の設定がなされている。教員に対しては、「シラバス作成の手引き」により授業時間以外の学習について記載することを求めるとともに、「シラバス点検・改善に関する要項」に基づき、毎年、次年度開講科目のシラバス内容の点検を実施することで、シラバスの項目が適切に記載していることを確認している。

・学力保証のための取組として、2019 年度以降教育コーディネータ制度が導入され、理工学部では、教育コーディネータを中心として組織した教学マネジメント委員会において、教育目標の達成のための PDCA サイクルの点検を行っている。こうしたことから、授業科目の内容が、授与する学位に相応しい水準になっていると判断できる。

・理工学研究科、および工学系研究科では、開講科目の全てのシラバスに授業時間以外の学習について具体的に記載しており、設置基準の規定を踏まえた科目内容の設定がなされている。教員に対しては、「シラバス作成の手引き」により授業時間以外の学習について記載することを求めるとともに、「シラバス点検・改善に関する要項」に基づき、毎年、次年度開講科目のシラバス内容の点検を実施することで、シラバスの項目が適切に記載していることを確認している。このことから、授業科目の内容が、授与する学位に相応しい水準になっていると判断できる。

〔6-3-3〕 他の大学又は大学以外の教育施設等における学習、入学前の既修得単位等の単位認定を行っている場合、認定に関する規定を法令に従い規則等で定めていること

【分析にかかる状況、特色】

・理工学部については、「佐賀大学学則」23～25 条にて、他の大学又は短期大学における授業科目の履修等、大学以外の教育施設等における学修、入学前の既修得単位等の認定が定められており、これを受けて理工学部規則第 9～10 条に同様に定められている。さらに具体的な取扱要領や単位認定方法については、内規や申合せ等で定められている。

・理工学研究科、および工学系研究科については、「佐賀大学大学院学則」14、15 条にて他の大学院及び外国の大学院における授業科目の履修等、および入学前の既修得単位の認定が定められており、これを受けて理工学研究科規則第 6、7 条に同様に定められている。単位認定の要件や取扱要領等については履修細則および内規等で定められている。

〔6-3-4〕 大学院課程（専門職学位課程を除く）においては、学位論文（特定の課題についての研究の成果を含む）の作成等に係る指導（以下「研究指導」という）に関し、指導教員を明確に定めるなどの指導体制を整備し、計画を策定した上で指導することとしていること

【分析にかかる状況、特色】

・「理工学研究科規則」第 4 条により、理工学研究科博士前期課程では、主指導教員 1 人及び副指導教員 1 人、博士後期課程では、主指導教員 1 名及び副指導教員 2 名の指導教員をおくことが定められており、また、理工学研究科教育課程編成・実施の方針にも明記されている。さらに、他の大学院等におけ

る研究指導も可能とすることが理工学研究科規則第8条に定められている。研究指導教員の資格、決定、変更に関する規則が「理工学研究科における研究指導教員及び研究指導補助教員の資格及び審査に関する内規」で定められている。

・「工学系研究科規則」第3条により、工学系研究科博士前期課程では、主指導教員1人及び副指導教員1人以上、博士後期課程では主指導教員1人及び副指導教員2人以上の指導教員をおくことが定められており、また、工学系研究科教育課程編成・実施の方針にも明記されている。さらに、他の大学院等における研究指導も可能とすることが工学系研究科規則第7条に定められている。研究指導教員の資格、決定、変更に関する規則が2本の内規で定められている。

・研究テーマ決定に対する指導、研究計画と実施については、研究指導実施報告書を作成することとしており、各学期始めに指導教員が「研究指導計画」を記入し、学期末に学生が「研究実施報告」を記入、それに対して「研究経過の点検・評価・助言」を指導教員が記入することとなっている。これら一連の記入内容を主指導教員、副指導教員が毎回相互確認することとしている。この研究指導実施報告書は、研究指導が適切に行われていたことを確認する根拠資料として修士論文審査時に用いることを「理工学研究科博士前期課程における学位の授与に関する取扱要項」第4、5条で定めており、理工学研究科における入力率は100%であることが大学運営連絡会で確認されている。

・研究者としての倫理を涵養するために、各教員に対して、毎年研究室に配属された学生に研究倫理教本を用いた研究倫理教育の実施を求めている。これは「国立大学法人佐賀大学における公正な研究活動の推進に関する規程」第3条3項に定められている「学生への研究倫理教育及び啓発の実施」に基づくものである。この仕組みにより、2024年度は卒業研究配属者及び大学院新入生の合計625名の既読確認がなされている。

【6-3-5】専門職学科を設置している場合は、法令に則して、教育課程が編成されるとともに、教育課程連携協議会を運用していること

○優れた点

・授業内容の水準を適切に保つための「シラバス点検・改善」の実施とともに、教育コーディネータを中心として組織した教学マネジメント委員会において、教育目標の達成のためのPDCAサイクルの点検を行っている。

○改善を要する事項及び改善状況

改善を要する事項	改善計画・改善状況	進捗状況
特になし。		☐ 検討中 ☐ 対応中 ☐ 対応済 ☐ その他 ()

基準6－4 学位授与方針及び教育課程方針に則して、適切な授業形態、学習指導法が採用されていること

○項目ごとの分析

【6-4-1】1年間の授業を行う期間が原則として35週にわたるものとなっていること

【分析にかかる状況、特色】

・1年間の授業を行う期間が35週にわたることを原則とすることが、学則第20条に定められている。
このことは、2022年度学年暦により確認できる。

【6-4-2】各科目の授業期間が10週又は15週にわたるものとなっていること。なお、10週又は15週と異なる授業期間を設定する場合は、教育上の必要があり、10週又は15週を期間として授業を行う場合と同等以上の十分な教育効果をあげていること

【分析にかかる状況、特色】

・各授業科目は15週にわたる期間を単位として行うものとするが、学則第21条に定められている。
このことは2024年度学年暦ならびに各科目のシラバスにより確認できる。なお、大学院教養教育プログラム及び自然科学系研究科共通科目では、専門分野の枠を超える幅広い教養を身に付けさせるため、学生の自由な選択必修科目として、8週で実施する授業科目（1単位）を開設している。

【6-4-3】適切な授業形態、学習指導法が採用され、授業の方法及び内容が学生に対して明示されていること

【分析にかかる状況、特色】

・理工学部については、授業の形態、授業の方法及び内容について明示することが学則第18条で定められており、個々の科目についてはシラバスに明示されている。
・理工学研究科、および工学系研究科については、授業の形態、授業の方法及び内容について明示することが大学院学則第17条で定められており、個々の科目についてはシラバスに明示されている。

【6-4-4】教育上主要と認める授業科目は、原則として専任の教授・准教授が担当していること

【分析にかかる状況、特色】

・理工学部、理工学研究科および工学系研究科では、専門教育科目の必修及び選択科目のうち各学問分野の根幹をなす科目を教育上主要と認める授業科目として定義し、専任の教授または准教授が担当している。

【6-4-5】専門職大学院を設置している場合は、履修登録の上限設定の制度（CAP制度）を適切に設けていること ※学校教育学研究科のみ

【6-4-6】大学院において教育方法の特例（大学院設置基準第14条）の取組として夜間その他特定の時間又は期間に授業を行っている場合は、法令に則した実施方法となっていること ※該当する研究科のみ

【分析にかかる状況、特色】

・大学院設置基準第14条に対応して大学院における教育方法の特例を「佐賀大学院学則」第12条2項に定めている。
・理工学研究科、および工学系研究科では、これに対応して教育方法の特例を「理工学研究科規則」第5条2項に定めており、具体的な実施方法は「佐賀大学大学院理工学研究科における大学院設置基準第14条による教育方法の特例の実施要項」に定めている。

なお、上記の通り、理工学研究科・工学系研究科では、夜間その他特定の時間又は期間の授業に関する実施要項を定めているが、これまで夜間やその他時間での授業実施はなされていない。

【6-4-8】教職大学院を設置している場合は、連携協力校を確保していること

【6-4-9】夜間において授業を実施している課程を置いている場合は、配慮を行っていること ※該当する研究科のみ

○優れた点

・理工学部ではサブフィールドPBLにおいて、自分の専門分野以外にも触れることで広い視野での知識を深めるとともに、グループに分かれた演習形式の授業により、課題解決能力やプレゼンテーション能力を養成している。

○改善を要する事項及び改善状況

改善を要する事項	改善計画・改善状況	進捗状況
特になし。		☐ 検討中 ☐ 対応中 ☐ 対応済 ☐ その他 ()

基準6－5 学位授与方針に則して、適切な履修指導、支援が行われていること

○項目ごとの分析

【6-5-1】学生のニーズに応え得る履修指導の体制を組織として整備し、指導、助言が行われていること

【分析にかかる状況、特色】

・各学期開講前に、教務委員を中心として学年およびコースごとに履修指導のガイダンスを行っている。これは必修科目である理工リテラシーS1、S2およびS3の実習課題の一つになっており、全学生に対して組織的に行われている履修指導である。また、1年次カリキュラムでは、物理学概説での習熟度別のクラス編成や数学補講科目の開講など、基礎学力の修得を可能とする体制を整えている。

【6-5-2】学生のニーズに応え得る学習相談の体制を整備し、助言、支援が行われていること

【分析にかかる状況、特色】

・「佐賀大学学士課程における教育の質保証の推進に係るガイドライン」に従い、各学期開始時には学修ポートフォリオを活用したチューター面談を実施して学生からの要望や相談に対応しており、さらにオフィスアワーで随時相談を受け付けられる体制を取っている。またいくつかの授業科目では学習アドバイザーを任用しており、学生の理解度に応じたきめ細かな学習支援が行われている。

【6-5-3】社会的・職業的自立を図るために必要な能力を培う取組を実施していること

【分析にかかる状況、特色】

・「佐賀大学キャリアガイダンス実施方針」に従い、初年次の正課教育では大学入門科目Ⅰや理工リテラシーS1でのキャリア教育において、「社会人の基礎知識」や「理工系人材に求められる能力」など全般的な指導が行われ、各コース進級後はコースでの人材育成目標に沿った指導が、正課教育の理工リテラシーS2、S3や、正課教育外での就職オリエンテーションや講演会が行われている。

【6-5-4】障害のある学生、留学生、その他履修上特別な支援を要する学生に対する学習支援を行う体制

を整えていること

【分析にかかる状況、特色】

・佐賀大学学生支援室集中支援部門からの要請に応じて、授業関係者および学生委員を集めた「サポートミーティング」が随時行われ、支援を要する学生の情報を共有するとともに、専門家の意見を踏まえて授業や日常で合理的配慮を行うなど、学生が円滑に学習できる体制を構築している。またこのような学生には必要に応じて学習サポーターやノートテイクなどの人的支援も行われる。

○優れた点

・1年次の履修状況の点検に特に力を入れており、理工学部組織運営委員会と共通教育委員会が連携して1年次必修科目の出席や課題提出の状況を逐次確認し、講義担当者やチューターによる指導に繋げるなどして留年や休学者の予防に努めている。コース配属後は、各コースの教務委員やチューター教員が主体となり、学習相談や履修指導が行われている。

○改善を要する事項及び改善状況

改善を要する事項	改善計画・改善状況	進捗状況
特になし。		☐ 検討中 ☐ 対応中 ☐ 対応済 ☐ その他 ()

基準6-6 教育課程方針に則して、公正な成績評価が厳格かつ客観的に実施されていること

○項目ごとの分析

【6-6-1】成績評価基準を学位授与方針及び教育課程方針に則して定められている学習成果の評価の方針と整合性をもって、組織として策定していること

【分析にかかる状況、特色】

・理工学部では、「佐賀大学学則」第18条の2において、学修の成果に係る評価等にあたり客観性及び厳格性を確保するため、学生に対してその基準をあらかじめ明示すること等を定めており、これに対応して「佐賀大学成績判定等に関する規程」第2条において、学修到達目標の達成度に対応させた成績の判定・評価基準を定めている。

・理工学研究科および工学系研究科では、「佐賀大学大学院学則」第17条の2において、学修の成果に係る評価等にあたり客観性及び厳格性を確保するため、学生に対してその基準をあらかじめ明示すること等を定めており、これに対応して「佐賀大学成績判定等に関する規程」第2条において、学修到達目標の達成度に対応させた成績の判定・評価基準が定めている。

【6-6-2】成績評価基準を学生に周知していること

【分析にかかる状況、特色】

・理工学部では、「学生便覧」ならびに「理工学部で何を学ぶか」において成績評価基準を明示している。また、各科目個別の到達目標と成績評価基準はシラバスに具体的に明示している。

・理工学研究科、および、工学系研究科では、「学生便覧」ならびに「理工学研究科履修案内」および「工

学系研究科履修案内」において成績評価基準を明示している。また、各科目個別の成績評価基準はシラバスに具体的に明示している。

〔6-6-3〕成績評価基準に則り各授業科目の成績評価や単位認定が厳格かつ客観的に行われていることについて、組織的に確認していること

【分析にかかる状況、特色】

- ・教育課程方針に即して、校正な成績評価が厳格かつ客観的に実施されていることを確認し、必要な改善を行うことは、教育の質を保証していく上で重要であることから、毎年度、各部局で開講科目の成績評価の分布に基づいて、成績評価等の客観性、厳密性を担保するための組織的な点検を行っている。この点検は教育質保証委員会で行っており、実施状況は成績分布表と点検・報告書の根拠資料により確認できる。
- ・成績評価に関する情報の開示として、試験問題、模範解答、配点等の開示を「佐賀大学における学修成果にかかる評価の方法と基準の周知及び成績評価に関する情報の開示に関する要項」に定めている。
- ・GPA 制度は学生に対するきめ細かな履修指導を実施するため導入されており、GPA の計算期日、通知、学修指導計画の策定について「佐賀大学における成績評定平均値に関する規程」第 6、11、12 条に定めている。GPA 制度の趣旨については「GPA 制度について(学生用説明文)」により学生に周知している。各学期の GPA 計算期日に GPA を算出後、結果を各部局に配信している。
- ・理工学部では、その結果を受けて、「理工学部における GPA を用いた学修指導計画」に基づいて学生の履修指導を行っている。
- ・理工学研究科では、その結果を受けて、「理工学研究科 GPA を用いた学修指導計画」に基づいて学生の履修指導を行っている。
- ・工学系研究科では、その結果を受けて、「工学系研究科 GPA を用いた学修指導計画」に基づいて学生の履修指導を行っている。

〔6-6-4〕成績に対する異議申立て制度を組織的に設けていること

【分析にかかる状況、特色】

- ・学生からの成績評価に関する申立ての手続きは「佐賀大学学生の成績評価の異議申立ての手続きに関する要項」に定めて、学生便覧に掲載し周知している。これに対応して、理工学部では「佐賀大学理工学部における成績評価の異議申立てに関する申合せ」、理工学研究科では「佐賀大学大学院理工学研究科における成績評価の異議申立てに関する申合せ」、工学系研究科では「工学系研究科における成績評価の異議申立てに関する申合せ」により手続きを定めている。また、理工学部では成績評価の異議申立ての手続きを「理工学部で何を学ぶか」に掲載し周知している。2024 年度において異議申立てはなかった。
- ・成績評価の根拠となる資料の保存については、「佐賀大学学生の成績評価の異議申立ての手続きに関する要項」第 3 の 4 に定めている。

○優れた点

・全科目のシラバスにおいて、「成績評価の方法と基準」を学生に明示するとともに、開講科目の成績分布に基づいた組織的な点検を行っている。加えて、学修ポートフォリオに基づく学生指導により、学生自身による学習到達目標の達成度とその評価の理解がなされ、組織的に適正な成績評価が行われている。

○改善を要する事項及び改善状況

改善を要する事項	改善計画・改善状況	進捗状況
特になし。		☐ 検討中 ☐ 対応中 ☐ 対応済 ☐ その他 ()

基準 6－7 大学等の目的及び学位授与方針に則して、公正な卒業(修了)判定が実施されていること

○項目ごとの分析

【6-7-1】大学等の目的及び学位授与方針に則して、卒業又は修了の要件（以下「卒業（修了）要件」という。）を組織的に策定していること

【分析にかかる状況、特色】

・理工学部学生に対しては、「佐賀大学学則」第 6 条、17 条に修業年限及び科目の履修について定め、理工学部の卒業要件は「理工学部規則」第 11 条に定めている。さらに、専門教育科目に関する細則は「理工学部履修細則」にて、教養教育科目に関する規則は「教養教育科目履修規程」「教養教育科目履修細則」にて定めている。

・卒業認定の審議は、理工学部教授会規程第 3 条(4)および理工学部教務委員会内規第 2 条(3)に定めているように、卒業研究を含めた単位修得状況をもとに理工学部教務委員会で卒業認定審議を行った後、教授会にて審議を行う。この教授会の議を経て、学長が卒業を認定し、学位記を授与することが「佐賀大学学則」第 35 条に定められている。

・理工学研究科学生に対しては、「佐賀大学大学院学則」第 7、8、18、19、21 条に修業年限及び修了要件について定め、理工学研究科の修了要件は「理工学研究科規則」第 5 条、「理工学研究科履修細則」にて定めている。

・長期履修および短縮修了など標準修業年限からの在学期間の変更に関しては、その審査および手続きについて、「佐賀大学大学院理工学研究科長期履修学生に関する内規」、「佐賀大学大学院理工学研究科博士前期課程の在学期間の審査に関する申合せ」により定めている。

・修了認定の審議は、「理工学研究科委員会規程」第 3 条(3)および「理工学研究科教務委員会内規」第 2 条(3)に定めているように、博士前期課程学生に対しては修士論文審査結果を含めた単位修得状況をもとに理工学研究科教務委員会で修了認定審議を行った後、理工学研究科研究科委員会にて修士論文および最終試験の可否並びに修了認定についての審議を行う。この手続きは、「佐賀大学大学院学則」第 21 条に定められている。

・修了が認められたものに対して、学長が学位記を授与することを、「佐賀大学大学院学則」第 22 条、「佐賀大学学位規則」第 19 条に定められている。

・工学系研究科学生に対しては、「佐賀大学大学院学則」第 7、8、18、19、21 条に修業年限及び修了要件について定め、工学系研究科の修了要件は「工学系研究科規則」第 4 条、「工学系研究科履修細則」にて定めている。

・長期履修および短縮修了など標準修業年限からの在学期間の変更に関しては、その審査および手続きについて、「佐賀大学大学院工学系研究科長期履修学生に関する内規」、「工学系研究科博士後期課程の在学期間に関する申合せ」、「工学系研究科博士前期課程の在学期間の審査に関する申合せ」により定めている。

・修了認定の審議は、「工学系研究科委員会規程」第3条(3)および「工学系研究科教務委員会内規」第2条(3)に定めているように、博士前期課程学生に対しては修士論文審査結果を含めた単位修得状況をもとに工学系研究科教務委員会で修了認定審議を行った後、また、博士後期課程学生に対しては博士論文審査結果を含めた単位修得状況をもとに工学系研究科コース主任・部門長会議で修了認定審議を行った後、工学系研究科研究科委員会にて各学位論文および最終試験の可否並びに修了認定についての審議を行う。この手続きは、「佐賀大学大学院学則」第21条に定められている。

・修了が認められたものに対して、学長が学位記を授与することを、「佐賀大学大学院学則」第22条、「佐賀大学学位規則」第19条に定められている。

[6-7-2] 大学院教育課程においては、学位論文又は特定の課題についての研究の成果の審査に係る手続き及び評価の基準（以下「学位論文評価基準」という。）を組織として策定していること

【分析にかかる状況、特色】

・理工学研究科における学位論文の審査に係る手続きは、「佐賀大学学位規則」第7～16条、及び「佐賀大学大学院理工学研究科博士後期課程における課程修了による学位の授与に関する取扱要項」、「佐賀大学大学院理工学研究科博士前期課程における学位の授与に関する取扱要項」、「佐賀大学大学院理工学研究科博士前期課程理工学専攻における学位に関する内規」に定めている。

・学位審査基準については、博士論文については「佐賀大学大学院理工学研究科博士後期課程における課程修了による学位の授与に関する取扱要項」第6条第2項および工学系研究科履修案内に明記している。修士論文の審査については、「佐賀大学大学院理工学研究科博士前期課程における学位の授与に関する取扱要項」第4条第2項に明記していることに加えて、理工学研究科履修案内に各コースの評価基準を明記している。

・修了認定のための修士論文等及び最終試験の可否判定から学位の授与に至るまでの手続きは「佐賀大学学位規則」第17～20条に定めている。単位修得状況を含めた修了認定の審議は、分析項目[6-7-1]に記載の通りである。

・工学系研究科における学位論文の審査に係る手続きは、「佐賀大学学位規則」第7～16条、及び「佐賀大学大学院工学系研究科(博士後期課程)における課程修了による学位の授与に関する取扱要項」、「佐賀大学大学院工学系研究科(博士前期課程)における学位の授与に関する取扱要項」に定めている。

・学位審査基準については、博士論文については「佐賀大学大学院工学系研究科(博士後期課程)における課程修了による学位の授与に関する取扱要項」第6条第2項および工学系研究科履修案内に明記している。修士論文の審査については、工学系研究科履修案内に専攻ごとの評価基準を明記している。

・修了認定のための修士論文等又は博士論文及び最終試験の可否判定から学位の授与に至るまでの手続きは「佐賀大学学位規則」第17～20条に定めている。単位修得状況を含めた修了認定の審議は、分析項目[6-7-1]に記載の通りである。

[6-7-3] 策定した卒業（修了）要件（学位論文評価基準を含む）を学生に周知していること

【分析にかかる状況、特色】

・理工学部の卒業要件は、履修の手引き「理工学部で何を学ぶか」に掲載しており、ウェブサイトにて閲覧・ダウンロード可能である。

・理工学研究科の修了要件は、履修の手引き「理工学研究科履修案内」に掲載しており、ウェブサイトにて閲覧・ダウンロード可能である。

・工学系研究科の修了要件は、履修の手引き「工学系研究科履修案内」に掲載しており、ウェブサイトにて閲覧・ダウンロード可能である。

〔6-7-4〕卒業又は修了の認定を、卒業（修了）要件（学位論文評価基準を含む）に則して組織的に実施していること

【分析にかかる状況、特色】

・理工学部における卒業認定の審議は、分析項目〔6-7-1〕に記載の通り、理工学部教務委員会にて審議後、理工学部教授会にて審議しており、その議事録と会議資料から手順の通りに審議していることを確認できる。また、卒業認定と同時に定量化された学士力達成度を教務委員会で確認しており、これによって、学士力のもとに定められた学位授与の方針の卒業時における達成を保証し、学位を授与している。

・理工学研究科における修了認定の審議は、分析項目〔6-7-1〕に記載の通り、理工学研究科教務委員会にて審議後、理工学研究科委員会にて審議しており、その議事録と会議資料から手順の通りに審議していることを確認できる。特に、修士論文および博士論文の審議にあたっては、該当する全員分の論文審査及び最終試験結果報告書が会議資料として提出され、博士論文は審査員主査により、修士論文は関連コース長による審査結果の説明がなされた上で審議を行っている。

・審査に係る手続きは、「佐賀大学学位規則」第7～16条、及び「佐賀大学大学院理工学研究科博士前期課程における学位の授与に関する取扱要項」、「佐賀大学大学院理工学研究科理工学専攻における学位に関する内規」に定めている。学位審査基準については、「佐賀大学大学院理工学研究科博士前期課程における学位の授与に関する取扱要項」第4条第2項に明記していることに加えて、理工学研究科履修案内に各コースの評価基準を明記している。

・学位論文の審査体制、審査員の選考方法については、「佐賀大学学位規則」第10条、「佐賀大学大学院理工学研究科規則」第13条に定めており、より詳細な取扱いを「佐賀大学大学院理工学研究科博士前期課程における学位の授与に関する取扱要項」第3条に定めている。

・工学系研究科における修了認定の審議は、分析項目〔6-7-1〕に記載の通り、博士前期課程は工学系研究科教務委員会にて、博士後期課程は工学系研究科コース主任・部門長会議にて審議後、工学系研究科委員会にて審議しており、その議事録と会議資料から手順の通りに審議していることが確認できる。特に、修士論文および博士論文の審議にあたっては、該当する全員分の論文審査及び最終試験結果報告書が会議資料として提出され、博士論文は審査員主査により、修士論文は関連専攻長による審査結果の説明がなされた上で審議を行っている。

・学位論文の審査に係る手続きは、「佐賀大学学位規則」第7～16条、及び「佐賀大学大学院工学系研究科(博士後期課程)における課程修了による学位の授与に関する取扱要項」、「佐賀大学大学院工学系研究科(博士前期課程)における学位の授与に関する取扱要項」に定めている。学位審査基準については、博士論文については「佐賀大学大学院工学系研究科(博士後期課程)における課程修了による学位の授与に関する取扱要項」第6条第2項および工学系研究科履修案内に明記している。修士論文の審査については、工学系研究科履修案内に専攻ごとの評価基準を明記している。

・学位論文の審査体制、審査員の選考方法については、「佐賀大学学位規則」第10条、「佐賀大学大学院工学系研究科規則」第11条に定めており、より詳細な取扱いを、博士後期課程は「佐賀大学大学院工学系研究科(博士後期課程)における課程修了による学位の授与に関する取扱要項」第3条、博士前期課程は「佐賀大学大学院工学系研究科(博士前期課程)における学位の授与に関する取扱要項」第3条に定めている。

・規程に沿って論文審査員の選出を行っていることが、工学系研究科委員会資料および議事録より確認できる。

○優れた点

特になし。

○改善を要する事項及び改善状況

改善を要する事項	改善計画・改善状況	進捗状況
特になし。		☐ 検討中 ☐ 対応中 ☐ 対応済 ☐ その他 ()

基準 6－8 大学等の目的及び学位授与方針に則して、適切な学習成果が得られていること

○項目ごとの分析

〔6-8-1〕標準修業年限内の卒業（修了）率及び「標準修業年限×1.5」年内卒業（修了）率、資格取得等の状況が、大学等の目的及び学位授与方針に則して適正な状況にあること

【分析にかかる状況、特色】

・理工学部における 2024 年度の標準年限内の卒業率は 78.6%であり、2023 年度から微増している。2024 年度の大学院博士前期課程の修了率は、89.8%であり、**ほぼ**変化せず高い値を示している。一方、博士後期課程の修了率は 2021 年度から 18.8%程度と低い値を示し、その要因は社会人学生業務の拡大に伴う研究時間確保の困難さが影響していると考えられる。一方、「標準修業年限×1.5」年内の学部、大学院博士前期課程の卒業（修了）率は、2024 年度では、それぞれ 78.6%、89.8%であった。

・理工学部・理工学研究科における 2024 年度の教員免許取得者数は、中学校免許で 18 名、高等学校免許で 31 名となっており、微増している。2024 年度の JABEE 認定プログラム修了生は 96 名で、技術士補が 42 名となっている。

・理工学部・理工学研究科・工学系研究科における 2022 年度の学会講演発表数は 471 件、発表論文数が 280 件、受賞件数が 29 件であった。

・理工学部における 1 年前学期及び 2 年生後学期に実施している全学統一英語能力テスト (TOEIC) の結果の比較より、2022 年度（令和 4 年度）、2023 年度（令和 5 年度）の 1 年生の英語の能力はほぼ一定であった。

・理工学部では、外部アセスメント試験である Progress Report on Generic Skills (PROG) を学士力達成度指標に対する検証用ツールとして試行的に用いており、2024 年度では、経験を積むことで身についた行動特性（コンピテンシー）に関する試験を 1 年生と 3 年生に対して実施した。理工学部 1 年生について、2021 年度から 2024 年度の 4 ヶ年の内、年度別の入学者で吐出した成績の年度はなく、同様なコンピテンシーを持つ学生が入学していることがわかった。いずれの年度においても、課題発見力が **田**の項目よりも大きな値であった。

・2024 年度の標準修業年限内の卒業（修了）率及び「標準修業年限×1.5」年内卒業（修了）率、資格取得等の状況は、大学等の目的及び学位授与方針に則して、おおむね適正な状況にある。

〔6-8-2〕就職（就職希望者に対する就職者の割合）及び進学の様子が、大学等の目的及び学位授与方針に則して適正な状況にあること

【分析にかかる状況、特色】

・理工学部、工学系研究科、理工学研究科においては、多様なキャリアパスの提示、企業とのマッチング、各種インターンシップの実施により、学生の就職支援を行っている。2024 年度の就職率は理工学部全学科、理工学研究科修士課程理工学専攻、工学系研究科博士後期課程ともほぼ 100%に達している。卒業生・修了生の主な就職先は、製造業、情報通信業、建設業を中心に、学術研究や専門・技術サービス業、教育・学習支援業となっている。理工学部の卒業生のうち、40%以上が博士前期課程へと進学している。博士後期課程修了者については、大学や公的研究機関等に就職する者が比較的多くなっており、本研究科が掲げる豊かな学識と高度な専門知識を持ち、学際的立場から自立した研究活動が遂行できる研究者・技術者を養成するという目標の達成を支持している。

2024 年度の就職（就職希望者に対する就職者の割合）及び進学の様子は、大学等の目的及び学位授与方針に則して、おおむね適正な状況にある。

〔6-8-3〕卒業（修了）時の学生からの意見聴取の結果により、大学等の目的及び学位授与方針に則した学習成果が得られていること

【分析にかかる状況、特色】

理工学部の卒業予定者に対する全学的な共通アンケート等において、学習成果に関連した設問項目に対して肯定的な回答が多い。例えば、「学部の専門分野に偏りすぎない幅広い教養が身に付きましたか」と「課題を設定して探求する能力が身に付きましたか」の設問について、それぞれ、87.3%、89.8%の学生がある程度以上身についたと回答している。「佐賀大学の教養教育に満足しましたか」と「佐賀大学の学部教育に満足しましたか」の設問に対して、それぞれ、85.8%、92.1%がある程度満足していると回答している。「佐賀大学の研究室・ゼミでの教育について満足しましたか」と「佐賀大学の大学教育全般に満足しましたか」の設問に対して、それぞれ、92.8%、92.2%がある程度満足していると回答している。本学部が掲げる幅広い教養と科学・技術の専門的な素養を持ち、社会の広い分野で活躍できる人材を育成するという目標の達成を支持している。一方、満足をしていない学生も散見しており、学生の希望について幅広く対応する必要があることも明らかになった。

理工学研究科修士課程・博士前期課程 2 年生の修了予定者に対する全学的な共通アンケート等において、学習成果に関連した設問項目に対して肯定的な回答が多い。例えば、大学院修了生を対象とする共通アンケートにおいて、専門的な知識や技能（94%）について、ややできた以上の回答であった。分析し批判する能力（87.5%）、プレゼンテーション技術（88.7%）、資料や報告書を作成する能力（92.3%）、研究能力（91.1%）、課題を探究する能力（91.1%）、問題を解決する能力（92.9%）等について学生が修得を実感している。2023 年度とほぼ同等の結果ではあったが、研究能力や加地を探究する能力については数値が向上しており、研究科において大切な研究を通じた教育が効果的であることがわかった。

〔6-8-4〕卒業（修了）後一定期間の就業経験等を経た卒業（修了）生からの意見聴取の結果により、大学等の目的及び学位授与方針に則した学習成果が得られていること

【分析にかかる状況、特色】

・理工学部・理工学研究科・工学系研究科において、数年に一度を目安に実施している卒業（修了）後一定期間の就業経験等を経た卒業（修了）生からの意見聴取結果においては、専門的な知識や技術と共に、それらを実践に活かす能力等の設問項目に対して満足度が高くなっており、本学部が掲げる幅広い教養と科学・技術の専門的な素養を持ち、社会の広い分野で活躍できる人材を育成するという目標の達成を支持している。

・機械工学部門では、教育の改善に反映させるため、毎年度、卒業生・修了生の計 2 名に学科の技術者教育プログラムについて外部評価を依頼している。

- ・2020 年度にキャリアセンター主導で卒業（修了）後一定年限を経過した卒業（修了）生に対するアンケート様式と実施体制が整備され、実施されている。
- ・2023 年度の卒業（修了）後一定期間の就業経験等を経た卒業（修了）生からの意見聴取の結果により、大学等の目的及び学位授与方針に則した学習成果がおおむね得られている。

○優れた点

・理工学部、工学系研究科、理工学研究科の就職率は継続的にほぼ 100%を達成している。理工学部卒業生のうち、博士前期課程への進学率が 40%を超えている。理工学部卒業時アンケートより、「課題を設定して探求する能力が身に付きましたか」の設問に対して、90%以上が身に付けられたと回答した。また、「佐賀大学の学部教育に満足しましたか」、「佐賀大学の研究室・ゼミでの教育について満足しましたか」の設問に対して、それぞれ 90%以上が満足していると回答した。理工学部での PROG 試験の結果より、2022 年度入学生に関して、3 年生時（2024 年度）において、本学 DP に対応する 2-1（現代社会における諸問題を所属コースの専門分野の立場から考察することができる。）が伸びていた。

○改善を要する事項及び改善状況

改善を要する事項	改善計画・改善状況	進捗状況
特になし。		☐ 検討中 ☐ 対応中 ☐ 対応済 ☐ その他 ()