

令和3年度 自己点検・評価書

令和4年10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.....	2
III-I 教育に関する状況と自己評価（以下の「大学改革支援・学位授与機構」の大学機関別認証評価の基準に関する根拠資料等に基づき記述する。）.....	3
領域1 教育研究上の基本組織に関する基準.....	3
領域2 内部質保証に関する基準.....	5
領域3 財務運営、管理運営及び情報の公表に関する基準.....	16
領域4 施設及び設備並びに学生支援に関する基準.....	16
領域5 学生の受入に関する基準.....	20
領域6 教育課程と学習成果に関する基準.....	22
III-II 教育の水準の分析（教育活動及び教育成果の状況）.....	50
分析項目I 教育活動の状況.....	50
A. 教育の国際性.....	50
B. 地域連携による教育活動.....	53
C. 教育の質の保証・向上.....	54
D. 学際的教育の推進.....	56
E. リカレント教育の推進.....	57
分析項目II 教育成果の状況.....	57
A. 卒業（修了）時の学生からの意見聴取.....	57
B. 卒業（修了）生からの意見聴取.....	58
C. 就職先等からの意見聴取.....	58
IV-I 研究に関する状況と自己評価.....	60
A. 基本理念.....	60
B. 研究目的.....	60
C. 研究の特徴.....	61
D. 研究活動における関係者とその期待.....	61
IV-II 研究の水準の分析（研究活動及び研究成果の状況）.....	62
分析項目I 研究活動の状況.....	62
分析項目II 研究成果の状況.....	67
V-I 国際交流及び社会連携・貢献に関する状況と自己評価.....	74
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.....	79
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	

I 現況及び特徴

佐賀大学理工学部の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）を設置し、また、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を設置した。

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。

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

理工学部の場合は、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、道徳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。

理工学研究科の場合は、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。

工学系研究科の場合は、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－Ⅰ 教育に関する状況と自己評価（以下の「大学改革支援・学位授与機構」の大学機関別認証評価の基準に関する根拠資料等に基づき記述する。）

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

[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 of 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。会議は毎月定期的開催され、学生の教育研究、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。

【根拠資料】

理工学部および各コースの目的：

- ・根拠資料 1-1-1-①佐賀大学理工学部規則第1条の2、第1条の4

理工学研究科の目的および各コースの目的：

- ・根拠資料 1-1-1-②佐賀大学大学院理工学研究科規則第2条、第3条の2

工学系研究科および博士後期課程の目的：

- ・根拠資料 1-1-1-③佐賀大学大学院工学系研究科規則第1条の2、第1条の4

その他参考資料：

- ・参考資料 1-1-1-①（理工学部）基本計画書
- ・参考資料 1-1-1-②（理工学研究科）基本計画書
- ・参考資料 1-1-1-③（理工学部）（理工学研究科）（工学系研究科）学部・研究科規定
- ・参考資料 1-1-1-④ 理工学部組織運営委員会内規および令和3年度組織運営委員会議事次第
- ・参考資料 1-1-1-⑤ 令和3年度理工学研究科履修案内（博士後期課程抜粋）

○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理工学部内に設置する議論を進めている。一連の改組は、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たものであり、理工学部内の異なる専門分野間における教育研究の連携と柔軟な組織運営体制の構築が有効に機能している結果である。

○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。		<input type="checkbox"/> 検討中 <input type="checkbox"/> 対応中

		<input type="checkbox"/> 対応済 <input type="checkbox"/> その他 ()
--	--	---

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

[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】

・理工学部の人員や年齢構成、採用計画などについては、理工学部組織運営委員会で議論するとともに、大学の将来構想と連動した要望や改善案を学長及び理事に提案している。

【根拠資料】

- ・根拠資料 1-2-1 認証評価共通基礎データ様式

[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】

・理工学部では女性教員の割合が極めて低い状況にある。今後女性教員割合の増加を図るための方策を迫られている。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の必要性が求められている。

【根拠資料】

- ・根拠資料 1-2-2-① 女性教員任用における公募の実施に関する申合せ
- ・根拠資料 1-2-2-② 「理工学部で活躍するリケジョ」HP 抜粋
- ・別紙様式 1-2-2 教員の年齢別・性別内訳

○優れた点

教育研究評議会で決められた「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、理工学部も女性教員比率のさらなる増加を図る公募を行っている。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
【令和3年度】 ・理工学部では教員公募に際して女性限定公募が求められている。一方で、女性の理工系博士の数は極めて少なく、公募は常に難航する。長期的視点から、まず女子理工系学生を増やすための広報活動を行う必要がある。(分析項目 1-2-2)	【令和4年10月】 ・理工学部ホームページ内に新たに「理工学部で活躍するリケジョ」のサイトを作成し、案内パンフレットを関係機関に配布した。 ・九州地区工学部長会議で、リケジョ教育について本学より協議事項を上げ、これを全国の工学部長会議に本学が代表として協議事項として提案した。	<input type="checkbox"/> 検討中 <input type="checkbox"/> 対応中 <input checked="" type="checkbox"/> 対応済 <input type="checkbox"/> 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

[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。

【根拠資料】

- ・ 1-3-1_教員組織と教育組織の対応表

[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、専任の教授をもって組織されている。教授会は、原則として、月 1 回第 2 水曜に開催されている。教授会の議長は、学部長が務めている。

・ 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、専任の教授をもって組織されている。研究科委員会は、原則として、月 1 回第 2 水曜に開催されている。研究科委員会の議長は、研究科長が務めている。

・ 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、専任の教授をもって組織されている。研究科委員会は、原則として、月 1 回第 2 水曜に開催されている。研究科委員会の議長は、研究科長が務めている。

【根拠資料】

①教授会等の組織構成図、運営規定等

- ・ 根拠資料 1-3-2-①（理工学部）佐賀大学理工学部教授会規程
- ・ 根拠資料 1-3-2-①（理工学研究科）佐賀大学大学院理工学研究科委員規程
- ・ 根拠資料 1-3-2-①（工学系研究科）佐賀大学大学院工学系研究科委員規程

②規定上の開催頻度と前年度における開催実績一覧（別紙様式 1-3-2）

- ・（別紙様式 1-3-2-②）（理工学部）教授会等の規定上の開催頻度と前年度における開催実績一覧
- ・（別紙様式 1-3-2-②）（理工学研究科）教授会等の規定上の開催頻度と前年度における開催実績一覧
- ・（別紙様式 1-3-2-②）（工学系研究科）教授会等の規定上の開催頻度と前年度における開催実績一覧

[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で開催されている。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員会を設置し、教育研究活動等を展開するうえ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。		<input type="checkbox"/> 検討中 <input type="checkbox"/> 対応中 <input type="checkbox"/> 対応済 <input type="checkbox"/> その他 ()

領域 2 内部質保証に関する基準

基準 2-1 【重点評価項目】内部質保証に係る体制が明確に規定されていること

[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。

【根拠資料】

- ・(別紙様式 2-1-2) 教育研究上の基本組織一覧
- ・根拠資料 2-1-2-①佐賀大学における質保証の体制及び自己点検・評価の手順に関する細則
https://kiteikanri2011.admin.saga-u.ac.jp/browse.php?action_printRule&id=1254
- ・根拠資料 2-1-2-②佐賀大学教育コーディネーター制度実施規程
https://kiteikanri2011.admin.saga-u.ac.jp/browse.php?action_treeList&rule=1196
- ・根拠資料 2-1-2-③佐賀大学教育コーディネーター会議内規
https://kiteikanri2011.admin.saga-u.ac.jp/browse.php?action_treeList&rule=1231

[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。

【根拠資料】

- ・(別紙様式 2-1-3) 質保証について責任をもつ体制への構成員等の一覧
- ・根拠資料 2-1-3-①佐賀大学における質保証の体制及び自己点検・評価の手順に関する細則
https://kiteikanri2011.admin.saga-u.ac.jp/browse.php?action_printRule&id=1254
- ・根拠資料 2-1-3-② 令和 3 年度学習アドバイザー実施について
- ・根拠資料 2-1-3-③ 令和 3 年度第 1 回学生支援室学習支援部門会議 (R4.2.4)
- ・根拠資料 2-1-3-④ 学習アドバイザーの運用実績 (R1～R3)

○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。		<input type="checkbox"/> 検討中 <input type="checkbox"/> 対応中 <input type="checkbox"/> 対応済 <input type="checkbox"/> 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

[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。

【根拠資料】

- ・(別紙様式 2-2-2) 教育課程における評価の内容を規定する規定類一覧
- ・根拠資料 2-2-2-①佐賀大学学士課程における教育の質保証に関する方針
https://kiteikanri2011.admin.saga-u.ac.jp/browse.php?action_treeList&rule=1246
- ・根拠資料 2-2-2-②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
https://kiteikanri2011.admin.saga-u.ac.jp/browse.php?action_treeList&rule=1248
- ・根拠資料 2-2-2-③佐賀大学大学院課程における教育の質保証に関する方針
https://kiteikanri2011.admin.saga-u.ac.jp/browse.php?action_treeList&rule=1247
- ・根拠資料 2-2-2-④佐賀大学大学院課程における教育の質保証の推進に係るガイドライン
https://kiteikanri2011.admin.saga-u.ac.jp/browse.php?action_treeList&rule=1249
- ・根拠資料 2-2-2-⑤各教育課程における点検・改善実施要項等_210108
- ・根拠資料 2-2-2-⑥佐賀大学教育コーディネーター制度実施規程
https://kiteikanri2011.admin.saga-u.ac.jp/browse.php?action_treeList&rule=1196
- ・根拠資料 2-2-2-⑦佐賀大学理工学部・大学院理工学研究科等教学マネジメント委員会規程 (R2.5.13)

制定)

https://kiteikanri2011.admin.saga-u.ac.jp/browse.php?action_treeList&rule=1291

- ・根拠資料 2-2-2-⑧佐賀大学理工学部教育質保証委員会内規 (R1.10.9 改正)
- ・根拠資料 2-2-2-⑨佐賀大学大学院工学系研究科教育質保証委員会内規 (R1.10.9 改正)
- ・根拠資料 2-2-2-⑩佐賀大学大学院理工学研究科教育質保証委員会内規 (R1.10.9 改正)
- ・根拠資料 2-2-2-⑪佐賀大学理工学部, 理工学研究科, 工学研究科における教育課程点検・改善実施

要項

【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。

【根拠資料】

- ・(別紙様式 2-2-3) 自己点検・評価の実施時期、評価方法を規定する規定類一覧
- ・根拠資料 2-2-3-①佐賀大学における質保証の体制及び自己点検・評価の手順に関する細則

https://kiteikanri2011.admin.saga-u.ac.jp/browse.php?action_printRule&id=1254

【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。

【根拠資料】

- ・(別紙様式 2-2-4) 意見聴取の実施時期、内容等一覧
- ・根拠資料 2-2-4-①佐賀大学学生による授業評価実施要項
https://kiteikanri2011.admin.saga-u.ac.jp/browse.php?action_treeList&rule=1212
- ・根拠資料 2-2-4-②佐賀大学卒業(修了)予定者を対象とした共通アンケート実施要項
https://kiteikanri2011.admin.saga-u.ac.jp/browse.php?action_treeList&rule=1214
- ・根拠資料 2-2-4-③佐賀大学における共通的情報基盤に関する要望・意見の聴取に関する申し合わせ
- ・根拠資料 2-2-4-④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 2-2-4-⑤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 2-2-4-⑥学生生活実態調査アンケート実施要領(非公表)
- ・根拠資料 2-2-4-⑦佐賀大学における留学生等関係者からのアンケート調査等意見聴取の実施要領

【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。

【根拠資料】

- ・(別紙様式 2-2-5) 検討、立案、提案の責任主体一覧
- ・根拠資料 2-2-5-①国立大学法人佐賀大学大学評価の実施に関する規則
https://kiteikanri2011.admin.saga-u.ac.jp/browse.php?action_treeList&rule=396
- ・根拠資料 2-2-5-②佐賀大学学士課程における教育の質保証に関する方針
https://kiteikanri2011.admin.saga-u.ac.jp/browse.php?action_treeList&rule=1246
- ・根拠資料 2-2-5-③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
https://kiteikanri2011.admin.saga-u.ac.jp/browse.php?action_treeList&rule=1248
- ・根拠資料 2-2-5-④佐賀大学大学院課程における教育の質保証に関する方針
https://kiteikanri2011.admin.saga-u.ac.jp/browse.php?action_treeList&rule=1247
- ・根拠資料 2-2-5-⑤佐賀大学大学院課程における教育の質保証の推進に係るガイドライン
https://kiteikanri2011.admin.saga-u.ac.jp/browse.php?action_treeList&rule=1249
- ・根拠資料 2-2-5-⑥各教育課程における点検・改善実施要項等_210108
- ・根拠資料 2-2-5-⑦佐賀大学教育コーディネーター制度実施規程
https://kiteikanri2011.admin.saga-u.ac.jp/browse.php?action_treeList&rule=1196
- ・根拠資料 2-2-5-⑧佐賀大学理工学部・大学院理工学研究科等教学マネジメント委員会規程 (R2.5.13 制定)
https://kiteikanri2011.admin.saga-u.ac.jp/browse.php?action_treeList&rule=1291
- ・根拠資料 2-2-5-⑨佐賀大学理工学部教育質保証委員会内規 (R1.10.9 改正)
- ・根拠資料 2-2-5-⑩佐賀大学大学院工学系研究科教育質保証委員会内規 (R1.10.9 改正)
- ・根拠資料 2-2-5-⑪佐賀大学大学院理工学研究科教育質保証委員会内規 (R1.10.9 改正)

【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。

【根拠資料】

- ・(別紙様式 2-2-6) 実施の責任主体一覧
- ・根拠資料 2-2-6-①佐賀大学学士課程における教育の質保証に関する方針
https://kiteikanri2011.admin.saga-u.ac.jp/browse.php?action_treeList&rule=1246
- ・根拠資料 2-2-6-②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
https://kiteikanri2011.admin.saga-u.ac.jp/browse.php?action_treeList&rule=1248
- ・根拠資料 2-2-6-③佐賀大学大学院課程における教育の質保証に関する方針
https://kiteikanri2011.admin.saga-u.ac.jp/browse.php?action_treeList&rule=1247
- ・根拠資料 2-2-6-④佐賀大学大学院課程における教育の質保証の推進に係るガイドライン
https://kiteikanri2011.admin.saga-u.ac.jp/browse.php?action_treeList&rule=1249
- ・根拠資料 2-2-6-⑤各教育課程における点検・改善実施要項等_210108
- ・根拠資料 2-2-6-⑥佐賀大学教育コーディネーター制度実施規程

https://kiteikanri2011.admin.saga-u.ac.jp/browse.php?action_treeList&rule=1196

・根拠資料 2-2-6-⑦佐賀大学理工学部・大学院理工学研究科等教学マネジメント委員会規程 (R2.5.13 制定)

https://kiteikanri2011.admin.saga-u.ac.jp/browse.php?action_treeList&rule=1291

- ・根拠資料 2-2-6-⑧佐賀大学理工学部教育質保証委員会内規 (R1.10.9 改正)
- ・根拠資料 2-2-6-⑨佐賀大学大学院工学系研究科教育質保証委員会内規 (R1.10.9 改正)
- ・根拠資料 2-2-6-⑩佐賀大学大学院理工学研究科教育質保証委員会内規 (R1.10.9 改正)

[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。

【根拠資料】

・根拠資料 2-2-7-①自律的な自己点検・評価の実施及び点検・評価結果を活用したマネジメントサイクルに関する方針

https://kiteikanri2011.admin.saga-u.ac.jp/browse.php?action_treeList&rule=753

・根拠資料 2-2-7-②佐賀大学学士課程における教育の質保証に関する方針

https://kiteikanri2011.admin.saga-u.ac.jp/browse.php?action_treeList&rule=1246

・根拠資料 2-2-7-③佐賀大学大学院課程における教育の質保証に関する方針

https://kiteikanri2011.admin.saga-u.ac.jp/browse.php?action_treeList&rule=1247

○優れた点

卒業生に対するアンケートによれば、「学部教育や研究室・ゼミでの教育に満足している」学生が90%以上であり、修士課程の修了予定者も含め、83%以上の学生が専門的な知識や技能等の修得を実感しており、2020年度に比べて10%向上している。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。		<input type="checkbox"/> 検討中 <input type="checkbox"/> 対応中 <input type="checkbox"/> 対応済 <input type="checkbox"/> その他 ()

基準2-3 【重点評価項目】 内部質保証が有効に機能していること

[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。令和3年2月に実施された外部評価報告書である「令和元年度佐賀大学部局等評価検証結果報告書」では、「評価手法・基準は適切であり、評価の妥当性は評価基準に照らしておおむね妥当である」との評価結果を得た。

【根拠資料】

- ・(別紙様式 2-3-1) 計画等の進捗状況一覧
- ・根拠資料 2-3-1-①2015年度佐賀大学部局等評価検証結果報告書
- ・根拠資料 2-3-1-②2015年度佐賀大学部局等評価検証結果報告書に対する回答
- ・根拠資料 2-3-1-③2017年度佐賀大学部局等評価検証結果報告書
- ・根拠資料 2-3-1-④令和元年度佐賀大学部局等評価検証結果報告書

[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。

【根拠資料】

- ・根拠資料 2-3-2-①国立大学法人佐賀大学大学評価の実施に関する規則
https://kiteikanri2011.admin.saga-u.ac.jp/browse.php?action_treeList&rule=396
- ・根拠資料 2-3-2-②令和3年度大学運営連絡会議事要旨
<http://www.saga-u.ac.jp/somu/somu-ren1.2021.pdf>
- ・根拠資料 2-3-2-③大学運営連絡会資料（非公表）
- ・根拠資料 2-3-2-④2015年度佐賀大学部局等評価検証結果報告書
- ・根拠資料 2-3-2-⑤2015年度佐賀大学部局等評価検証結果報告書に対する回答
- ・根拠資料 2-3-2-⑥2017年度佐賀大学部局等評価検証結果報告書
- ・根拠資料 2-3-2-⑦2019年度佐賀大学部局等評価検証結果報告書

[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。

【根拠資料】

- ・根拠資料 2-3-3-①大学運営に活用できるステークホルダーからのニーズ調査

- ・根拠資料 2-3-3-②事務連絡会議 会議資料（非公表）
- ・根拠資料 2-3-3-③令和 3 年度第 1 回経営協議会議事要旨
<http://www.saga-u.ac.jp/somu/somu-kei1.2021.pdf>

[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 3 学科では令和 2 年度末時点で認定継続中である。

【根拠資料】

- ・根拠資料 2-3-4-①JABEE 最終審査結果（知能情報）（非公表）
- ・根拠資料 2-3-4-②JABEE 最終審査結果（機能物質化学）（非公表）
- ・根拠資料 2-3-4-③JABEE 最終審査結果（機械システム工学）（非公表）
- ・根拠資料 2-3-4-④JABEE 最終審査結果（電気電子工学）（非公表）

○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、卒業予定者に対するアンケートによれば、「学部教育や研究室・ゼミでの教育に満足している」学生が 90% 以上であり、修士課程の修了予定者も含め、83%以上の学生が専門的な知識や技能等の修得を実感しており、2020 年度に比べて 10%向上している。また、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。		<input type="checkbox"/> 検討中 <input type="checkbox"/> 対応中 <input type="checkbox"/> 対応済 <input type="checkbox"/> 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
該当なし。

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

[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

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。

【根拠資料】

- ・(別紙様式 2-5-1) 教員の採用・昇任の状況
- ・根拠資料 2-5-1-①国立大学法人佐賀大学教員人事の方針 (非公表)
https://kiteikanri2011.admin.saga-u.ac.jp/browse.php?action_treeList&rule=605
- ・根拠資料 2-5-1-②国立大学法人佐賀大学教員選考規則 (非公表)
https://kiteikanri2011.admin.saga-u.ac.jp/browse.php?action_treeList&rule=1122
- ・根拠資料 2-5-1-③国立大学法人佐賀大学における任期を定めて雇用する教育職員に関する規程 (非公表)
https://kiteikanri2011.admin.saga-u.ac.jp/browse.php?action_treeList&rule=555
- ・根拠資料 2-5-1-④選考経過報告書 (非公表)
- ・根拠資料 2-5-1-⑤工学系研究科、理工学研究科 資格審査に関する資料 (非公表)

[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。

【根拠資料】

- ・(別紙様式 2-5-2) 教員業績評価の実施状況
- ・根拠資料 2-5-2-①国立大学法人佐賀大学における職員の個人評価に関する実施基準 (非公表)
https://kiteikanri2011.admin.saga-u.ac.jp/browse.php?action_treeList&rule=397
- ・根拠資料 2-5-2-②国立大学法人佐賀大学教員人事評価実施規程 (非公表)
https://kiteikanri2011.admin.saga-u.ac.jp/browse.php?action_treeList&rule=401
- ・根拠資料 2-5-2-③国立大学法人佐賀大学教育功績等表彰規程 (非公表)
https://kiteikanri2011.admin.saga-u.ac.jp/browse.php?action_treeList&rule=375
- ・根拠資料 2-5-2-④国立大学法人佐賀大学教育功績等表彰者推薦基準 (非公表)
https://kiteikanri2011.admin.saga-u.ac.jp/browse.php?action_treeList&rule=376
- ・根拠資料 2-5-2-⑤佐賀大学エスタブリッシュド・フェローの称号授与について (非公表)
https://kiteikanri2011.admin.saga-u.ac.jp/browse.php?action_treeList&rule=1100
- ・根拠資料 2-5-2-⑥佐賀大学理工学部における教員の個人評価に関する実施基準 (非公表)
- ・根拠資料 2-5-2-⑦H30 個人評価結果集計・分析 (非公表)
<http://www.saga-u.ac.jp/hyoka/gakugai/17-kojinhyoka/H30kojinhyoka/H30rikou.pdf>
- ・根拠資料 2-5-2-⑧R1 個人評価結果集計・分析 (非公表)
<http://www.saga-u.ac.jp/hyoka/gakugai/17-kojinhyoka/H31kojinhyoka/H31rikou.pdf>
- ・根拠資料 2-5-2-⑨R2 個人評価結果集計・分析 (非公表)
<http://www.saga-u.ac.jp/hyoka/gakugai/17-kojinhyoka/R2kojinhyoka/R2rikou.pdf>

- ・根拠資料 2-5-2-⑩国立大学法人佐賀大学教員人事評価の審査項目、審査方法及び審査手順(非公表)
https://kiteikanri2011.admin.saga-u.ac.jp/browse.php?action_treeList&rule=402
- ・根拠資料 2-5-2-⑪国立大学法人佐賀大学年俸評価判定会議規程（非公表）
https://kiteikanri2011.admin.saga-u.ac.jp/browse.php?action_treeList&rule=949
- ・根拠資料 2-5-2-⑫（様式 2）勤勉手当の成績優秀者の判定表（非公表）
- ・根拠資料 2-5-2-⑬上位昇給区分の判定表（様式 1）（非公表）
- ・根拠資料 2-5-2-⑭勤勉手当成績優秀者及び上位昇給者判定結果（H31～R3）（非公表）
- ・根拠資料 2-5-2-⑮年俸制教員の業績評価結果（H31～R3）（非公表）
- ・根拠資料 2-5-2-⑯国立大学法人佐賀大学教育功績等表彰における表彰者の選定等に関する申合せ（非公表）
https://kiteikanri2011.admin.saga-u.ac.jp/browse.php?action_treeList&rule=377
- ・根拠資料 2-5-2-⑰教育功績表彰被表彰者一覧H31-R3（非公表）
- ・根拠資料 2-5-2-⑱第 1 期佐賀大学エスタブリッシュド・フェロー選考（非公表）
- ・根拠資料 2-5-2-⑲第 2 期佐賀大学エスタブリッシュド・フェロー選考（非公表）
- ・根拠資料 2-5-2-⑳大学貢献度（研究）に係るインセンティブについて（非公表）
- ・根拠資料 2-5-2-㉑大学貢献度（研究）に係るインセンティブ支給実績（非公表）
- ・根拠資料 2-5-2-㉒佐賀大学における教員の大学に対する教育貢献度に係るインセンティブ支給要項（非公表）
https://kiteikanri2011.admin.saga-u.ac.jp/browse.php?action_treeList&rule=1179
- ・根拠資料 2-5-2-㉓大学貢献度（教育）に係るインセンティブ支給実績（非公表）
- ・根拠資料 2-5-2-㉔佐賀大学理工学部における教員の人事評価に関する実施要項（H31.3.6 改正）
- ・根拠資料 2-5-2-㉕佐賀大学理工学部における教員の人事評価に関する審査領域ごとの審査項目、審査方法及び審査手順（H31.3.6 改正）
- ・根拠資料 2-5-2-㉖理工学部教員の人事評価に関する申合せ（H31.3.6 改正）
- ・根拠資料 2-5-2-㉗佐賀大学理工学部評価委員会規程（H31.3.6 改正）

[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いる。

【根拠資料】

- ・（別紙様式 2-5-3）評価結果に基づく取組
- ・根拠資料 2-5-3-①国立大学法人佐賀大学教育功績等表彰の表彰対象者に対するインセンティブ付与に関する申合せ（非公表）
https://kiteikanri2011.admin.saga-u.ac.jp/browse.php?action_treeList&rule=1060
- ・根拠資料 2-5-3-②佐賀大学理工学部における教員の人事評価に関する実施要項（H31.3.6 改正）
- ・根拠資料 2-5-3-③佐賀大学理工学部における教員の人事評価に関する審査領域ごとの審査項目、審査方法及び審査手順（H31.3.6 改正）
- ・根拠資料 2-5-3-④理工学部教員の人事評価に関する申合せ（H31.3.6 改正）

[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。

【根拠資料】

- ・(別紙様式 2-5-4) FD の内容・方法及び実施状況一覧
- ・根拠資料 2-5-4-①R3 年度 TP を利用した教育改善に関する報告書

[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。

【根拠資料】

- ・(別紙様式 2-5-5) 教育支援者、教育補助者一覧
- ・根拠資料 2-5-5-①佐賀大学事務組織規則
https://kiteikanri2011.admin.saga-u.ac.jp/browse.php?action_treeList&rule=419
- ・根拠資料 2-5-5-②運営組織図（事務局等）
<https://www.saga-u.ac.jp/gaiyol/g03.html>
- ・根拠資料 2-5-5-③運営組織図（学部・センター）
<https://www.saga-u.ac.jp/gaiyol/g03.html>
- ・根拠資料 2-5-5-④事務配置状況
- ・根拠資料 2-5-5-⑤教室系技術職員 教務職員一覧

[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。

【根拠資料】

- ・(別紙様式 2-5-6) 教育支援者等に対する研修等内容・方法及び実施状況一覧
- ・根拠資料 2-5-6-①2021 年度理工学部 TA 実施報告書（非公表）

○優れた点

理工学部では毎年、「ティーチング・ポートフォリオ（TP）を利用した教育改善」に関するFD講演会を開催し、TPの標準版作成経験者数名（令和3年度は2名）から教育理念・教育方法について報告を受けるとともに、その報告を通して教員間で新たな発見や相互理解を深め、適切な現場教育に反映できる体制が構築されている。

○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。		<input type="checkbox"/> 検討中 <input type="checkbox"/> 対応中 <input type="checkbox"/> 対応済 <input type="checkbox"/> 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

該当なし。

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

[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。

【根拠資料】

- ・根拠資料 4-1-2-①附属施設等一覧
- ・根拠資料 4-1-2-②佐賀大学理工学部運営規程（実習工場 抜粋）

[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、街頭の整備等により、安全・防犯面への配慮がなされている。

【根拠資料】

- ・根拠資料 4-1-3-①施設・設備整備状況及び安全への配慮
- ・根拠資料 4-1-3-②耐震化率
- ・根拠資料 4-1-3-③本庄キャンパスユニバーサルマップ
- ・根拠資料 4-1-3-④本庄キャンパス外灯配置図

[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。

【根拠資料】

- ・根拠資料 4-1-6_自主的学習環境整備状況一覧

○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
<p>【令和元年度】</p> <ul style="list-style-type: none">・大学院棟に設置してあるプロジェクターの一部が劣化し、映写時の鮮明さが不足して見づらいたことに気がついたので、一度大学院棟全ての講義室のプロジェクターをチェックし、可能であれば劣化が見られるプロジェクターに関しては早期に交換した方がよい。(基準 4-1)	<p>【令和3年3月末】</p> <ul style="list-style-type: none">・AL整備に関しては2号館の教室(209, 309)にAL用の機を導入するなど進めている。・街灯支柱の腐食など安全に関わる補修に関しては緊急に対応した。 <p>【令和4年10月】</p> <ul style="list-style-type: none">・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った。・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。	<p><input type="checkbox"/> 検討中 <input type="checkbox"/> 対応中 <input checked="" type="checkbox"/> 対応済 <input type="checkbox"/> その他 ()</p>
<p>【令和2年度】</p> <ul style="list-style-type: none">・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は、改修補修が早急に必要と思われる。・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べき。(基準 4-1)	<p>【令和3年12月】</p> <ul style="list-style-type: none">・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。・プロジェクター更新を含め、更なる対応についてはコロナの推移を見ながら中期計画との整合性を取りながら進めることになる。 <p>【令和4年10月】</p> <ul style="list-style-type: none">・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	<p><input type="checkbox"/> 検討中 <input checked="" type="checkbox"/> 対応中 <input type="checkbox"/> 対応済 <input type="checkbox"/> その他 ()</p>

	<p>を取りつつ進める。 ・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。</p>	
--	--	--

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

[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】

- ・学生の生活、健康、就職等進路、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。

【根拠資料】

- ・根拠資料 4-2-1-①国立大学法人佐賀大学学生支援室設置規則. pdf
- ・根拠資料 4-2-1-②国立大学法人佐賀大学学生支援室運営規程. pdf
- ・根拠資料 4-2-1-③国立大学法人佐賀大学キャリアセンター規則. pdf
- ・根拠資料 4-2-1-④佐賀大学保健管理センター規則. pdf
- ・根拠資料 4-2-1-⑤国立大学法人佐賀大学メンタルヘルス等相談窓口設置規程. pdf
- ・根拠資料 4-2-1-⑥国立大学法人佐賀大学ハラスメント等防止規則. pdf
- ・根拠資料 4-2-1-⑦国立大学法人佐賀大学ハラスメントの防止に関するガイドライン. pdf
- ・根拠資料 4-2-1-⑧令和2年度ハラスメント防止への取組. pdf
- ・根拠資料 4-2-1-⑨相談員マニュアル. pdf
- ・根拠資料 4-2-1-⑩大学生活のための情報知ってますか?. pdf
- ・根拠資料 4-2-1-⑪学生便覧【令和3年度】(相談窓口部分抜粋). pdf
- ・根拠資料 4-2-1-⑫2021 前後学期 LPを活用したチューター修学指導率(令和04年6月3日現在). pdf
- ・根拠資料 4-2-1-⑬令和3年度理工学部組織運営委員会議事録(一部抜粋)

[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】

- ・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。

【根拠資料】

- ・根拠資料 4-2-2 本庄地区学生団体設置一覧. pdf

[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】

- ・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。

【根拠資料】

- ・根拠資料 4-2-3 留学生への生活支援の内容及び実施体制. pdf
- ・根拠資料 4-2-3-①外国人留学生ガイドブック 2021. pdf

- ・根拠資料 4-2-3-②佐賀大学国際交流会館の概要. pdf
- ・根拠資料 4-2-3-③国立大学法人佐賀大学国際交流推進センター日本語研修コース規程. pdf
- ・根拠資料 4-2-3-④国立大学法人佐賀大学国際交流推進センター日本語研修コース細則. pdf
- ・根拠資料 4-2-3-⑤佐賀大学国際交流会館規程. pdf
- ・根拠資料 4-2-3-⑥佐賀大学国際交流会館使用細則. pdf
- ・根拠資料 4-2-3-⑦佐賀大学全学教育機構規則. pdf
- ・根拠資料 4-2-3-⑧佐賀大学全学教育機構組織運営規程. pdf
- ・根拠資料 4-2-3-⑨2021 年度チューター（前期後期）（理工）. pdf

[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。

【根拠資料】

- ・根拠資料 4-2-4-①佐賀大学学生支援室集中支援部門 HP. pdf
- ・根拠資料 4-2-4-②本庄キャンパスユニバーサルマップ. pdf
- ・根拠資料 4-2-4-③学生支援室. pdf
- ・根拠資料 4-2-4-④ノートテイカー. pdf
- ・根拠資料 4-2-4-⑤2021 年度前期後期 障害学生に対する合理的配慮等一覧. pdf

[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】

- ・学生に対する経済面での援助を行っている。

【根拠資料】

- ・根拠資料 4-2-5-①佐賀大学学生センターHP「奨学金」. pdf
- ・根拠資料 4-2-5-②学生便覧（経済援助部分抜粋）. pdf
- ・根拠資料 4-2-5-③日本学生支援機構の奨学生数. pdf
- ・根拠資料 4-2-5-④佐賀大学かささぎ奨学金実施規程. pdf
- ・根拠資料 4-2-5-⑤古賀常次郎記念奨学金の要項. pdf
- ・根拠資料 4-2-5-⑥令和3年度かささぎ奨学金支給実績. pdf
- ・根拠資料 4-2-5-⑦佐賀大学入学料及び授業料免除等規程. pdf
- ・根拠資料 4-2-5-⑧佐賀大学入学料及び授業料免除選考基準. pdf
- ・根拠資料 4-2-5-⑨佐賀大学佐賀大学寄宿舍規程及び料金規程（寄宿舍料）. pdf

○優れた点

ラーニングポートフォリオ（学修ポートフォリオ）を活用したチューター指導をはじめ、教務課・学生支援室と協力し、定期的に学生の就学状況等をチェックしている。とくに、新入生に対しては、コース配属に至るまでの1年間、理工学部組織運営委員会の主要な議題として取り扱い、大学初年度のコース配属まで、きめ細やかなモニタリングを実施している。また、コロナ禍で得た様々な情報発信ツール（Microsoft Teams など）を活用し、学生との情報共有や意見交換を行うことで、理工学部全教員が一丸となって学生の留年率、就職率等の改善を進めている。

○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。		<input type="checkbox"/> 検討中 <input type="checkbox"/> 対応中 <input type="checkbox"/> 対応済 <input type="checkbox"/> 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

【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、1学科12コース体制であり、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。

【根拠資料】

- ・根拠資料 5-1-1-①アドミッションポリシー（学部）
- ・根拠資料 5-1-1-②アドミッションポリシー（編入学）
- ・根拠資料 5-1-1-③アドミッションポリシー（研究科）

○優れた点

--

○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3年度】 ・2023年度に設置予定のデータサイエンスコ	【令和4年10月】 ・データサイエンスコースの学生受入方	<input type="checkbox"/> 検討中 <input type="checkbox"/> 対応中

ースの学生受入方針を定める必要がある。(分析項目 5-1-1)	針を定め、令和5年度入学者選抜要項において公開した。	<input checked="" type="checkbox"/> 対応済 <input type="checkbox"/> 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

[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】

・根拠資料 5-2-1 の通り、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、根拠資料 5-2-1-①の通り、面接試験（学部・大学院）実施要領を定めている。また、根拠資料 5-2-1-②の実施要項・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 等に変更がある場合は、2年度前に予告を行っているが、令和3年度に予告を行わなければならない変更はなかった。

【根拠資料】

- ・根拠資料 5-2-1 入学者選抜の方法一覧
- ・根拠資料 5-2-1-① 面接要領（学部・大学院）.pdf
- ・根拠資料 5-2-1-② 実施要項・実施要領（学部_非公表）理工 p 58-68.pdf
- ・根拠資料 5-2-1-② 実施要項・実施要領（研究科_非公表）理工 p 28-53.pdf

[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3年度は、入試制度変更届の提出を要するような案件はなかったが、理工学部入学試験委員会において、特別入試における活動実績報告書の意図をより明確にすべきであるという結論に至り、学校推薦型選抜Ⅰ・総合型選抜Ⅰにかかる募集要項の改訂を行った。なお、令和3年度に実施した理工学部入試（令和4年度入試）の志願倍率は5.2倍、実質倍率は2.9倍であり、昨年度の志願倍率4.8倍、実質倍率2.7倍を上回っている。

【根拠資料】

- ・根拠資料 5-2-2-① 入学者選抜制度・方法の検証および改善に関する方針（R30330 改正）.docx
- ・根拠資料 5-2-2-② 志願倍率
- ・根拠資料 5-2-2-③ 令和3年度第6回理工学部入学試験委員会議事要旨
- ・根拠資料 5-2-2-④ 令和3年度学部別入試状況
- ・根拠資料 5-2-2-⑤ 令和4年度学部別入試状況

○優れた点

コースの配属希望調査、国の施策（AI戦略2019）、地元企業・自治体などの要望を踏まえ、2023年度にデータサイエンスコースを設置することとした。

○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
----------	-----------	------

<p>【令和3年度】</p> <p>・コース配属に対して、希望者数に偏りがある。社会情勢や地元企業・自治体などの要望も踏まえ、コース数やコース配属人数を適宜見直す必要がある。(分析項目 5-2-2)</p>	<p>【令和4年10月】</p> <p>・学生からの希望の多い情報系と建築系のうち、情報系人材育成の強化のため、データサイエンスコースを令和5年度から新設する。引き続き、国の戦略や地元企業・自治体などの要望を踏まえつつ、求人状況や各コースの希望学生数をモニタリングしながら、柔軟にコースを見直す。</p>	<p><input type="checkbox"/> 検討中</p> <p><input type="checkbox"/> 対応中</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 対応済</p> <p><input type="checkbox"/> その他</p> <p>()</p>
---	--	---

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

【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】

・2021年度の理工学部における入学定員充足率は103%（定員480名、入学者数496名）、編入学者数は13名（定員15名）であり、理工学研究科博士前期課程における入学定員充足率は99%（定員167名、入学者数166名）、理工学研究科博士後期課程における入学定員充足率は100%（定員20名、入学者数20名）であり、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。

【根拠資料】

・根拠資料 5-3-1-①認証評価共通基礎データ様式（様式2）R031013 提出

○優れた点

--

○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。		<input type="checkbox"/> 検討中 <input type="checkbox"/> 対応中 <input type="checkbox"/> 対応済 <input type="checkbox"/> 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

【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、2011年3月に学位授与の方針を定めた。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おり、2011年3月の制定以降、2019

年3月までの間に3回の一部改正を行っている。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、12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。

・理工学研究科では、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、理工学研究科が設置された2019年4月に学位授与の方針を定めた。学位授与の方針は、理工学専攻共通の学位授与の方針に10コースの専門分野に対応させた方針を設けた構成とし、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。また、2021年3月の改正により、博士後期課程理工学専攻共通の学位授与の方針と4コースの専門分野に対応させた方針を追加している。

・工学系研究科では、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月に学位授与の方針を定めた。その後、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おり、2011年3月の制定以降、2020年3月までの間に3回の改正を行っている。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、学内外に広く公開されている。

【根拠資料】

公表された学位授与方針：

- ・根拠資料 6-1-1-①（理工学部）学位授与の方針(2021年度)
- ・根拠資料 6-1-1-①（理工学研究科）学位授与の方針(2021年度)
- ・根拠資料 6-1-1-①（工学系研究科）学位授与の方針(2021年度)

○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。		<input type="checkbox"/> 検討中 <input type="checkbox"/> 対応中 <input type="checkbox"/> 対応済 <input type="checkbox"/> 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

[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】

・理工学部では、2011年3月に、学位授与の方針に照らして教育課程編成・実施の方針を定めた。人材育成に関する社会的要請の変遷を鑑みながら、不断に見直しを行っており、2011年3月の制定以降、

2019年3月までの間に8回の一部改正を行っている。2019年度理工学部改組に伴い、全面的に改正を行った。理工学部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、理工学科共通の教育課程編成・実施の方針に加えて、12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。

・理工学研究科では、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、理工学研究科が設置された2019年4月に教育課程編成・実施の方針を定めた。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、4コースの専門分野に対応させた方針を設けた構成とし、博士後期課程においても、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、10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。

・工学系研究科では、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。また、人材育成に関する社会的要請の変遷を鑑みながら、不断に見直しを行っており、2011年3月の制定以降、2020年3月までの間に7回の改正を行っている。

【根拠資料】

公表された教育課程方針：

- ・根拠資料 6-2-1-①（理工学部）教育課程編成・実施の方針(2021年度)
- ・根拠資料 6-2-1-②（理工学研究科）教育課程編成・実施の方針(2021年度)
- ・根拠資料 6-2-1-③（工学系研究科）教育課程編成・実施の方針(2021年度)

【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】

・理工学部の学位授与の方針、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的である。

・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、整合的である。

・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、整合的である。

【根拠資料】

公表された教育課程方針及び学位授与方針：

- ・根拠資料 6-2-2-①（理工学部）佐賀大学学士力
- ・根拠資料 6-2-2-②（理工学部）学位授与の方針および教育課程編成・実施の方針(2021年度)
- ・根拠資料 6-2-2-③（理工学研究科）学位授与の方針および教育課程編成・実施の方針(2021年度)

- ・根拠資料 6-2-2-④（工学系研究科）学位授与の方針および教育課程編成・実施の方針(2021 年度)

○優れた点

理工学部・理工学研究科・工学系研究科の教育課程編成・実施の方針は、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。

理工学部・理工学研究科・工学系研究科の教育課程編成はいずれも学位授与の方針と整合的である。

○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。		<input type="checkbox"/> 検討中 <input type="checkbox"/> 対応中 <input type="checkbox"/> 対応済 <input type="checkbox"/> 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

[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、2011 年 3 月に「学位授与の方針」「教育課程の編成・実施の方針」を制定し、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きた。また、学年ごとの履修科目を示した「履修モデル」、各学科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」に掲載してきた。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にしてきた。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。

・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。

・理工学研究科では、設置された 2019 年 4 月に制定した「学位授与の方針」「教育課程の編成・実施の方針」に基づき、「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、2011 年 3 月に制定した「学位授与の方針」「教育課程の編成・実施の方針」に基づき、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。

【根拠資料】

①体系性が確認できる資料（カリキュラム・マップ、コース・ツリー、ナンバリング等）：

- ・根拠資料 6-3-1-①-1（理工学部）2021 年度履修モデル
- ・根拠資料 6-3-1-①-2（理工学部）2021 年度カリキュラムマップ
- ・根拠資料 6-3-1-①-3（理工学部）2021 年度学部カリキュラム対応コースナンバリング表

- ・根拠資料 6-3-1-①-4 (理工学研究科) 2021 年度博士前期課程履修モデル・開講科目一覧
- ・根拠資料 6-3-1-①-5 (理工学研究科) 2021 年度博士前期課程カリキュラム対応コースナンバリング表

- ・根拠資料 6-3-1-①-6 (理工学研究科) 2021 年度博士後期課程履修モデル・開講科目一覧
- ・根拠資料 6-3-1-①-7 (理工学研究科) 2021 年度博士後期課程コースナンバリング表
- ・根拠資料 6-3-1-①-8 (工学系研究科) 2021 年度履修モデル・開講科目一覧

- ・根拠資料 6-3-1-①-9 (工学系研究科) 2021 年度博士後期課程カリキュラム対応コースナンバリング表

②授業科目の開設状況が確認できる資料(コース、教養・専門基礎・専門等の分類、年次配当、必修・選択等の別) :

- ・根拠資料 6-3-1-②-1 (理工学部) 2021 年度開講科目一覧
- ・根拠資料 6-3-1-②-2 (理工学研究科) 2021 年度博士前期履修モデル・開講科目一覧
- ・根拠資料 6-3-1-②-3 (理工学研究科) 2021 年度博士後期履修モデル・開講科目一覧
- ・根拠資料 6-3-1-②-4 (工学系研究科) 2021 年度履修モデル・開講科目一覧

【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、「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、全科目漏れなく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、理工学部では一般社団法人日本技術者教育認定機構技術者教育プログラム(JABEE)認定制度を教育の質保証という観点から利用し、知能情報システム学科、機械システム工学科、機能物質化学科(機能材料化学コース)、及び電気電子工学科の各教育プログラムでは、JABEE 認定基準を満たすための教育システム点検に関する PDCA サイクルを独自に構築し、認定を受けることで、それぞれの分野で要求される学力水準の保証を行ってきた。

・2019 年度改組後、旧知能情報システム学科は、現在の JABEE 認定期間が終了した後、認定継続のための受審は行わない方針としている。これは 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 2019 年度より導入されており、JABEE 認定制度を利用する必要性がなくなってきたためであり、今後は教育コーディネーター制度の下で内部質保証に取り組む。

・その他の旧学科においても、2019 年度以降に設置されたコースごとの様々な分野からの要求に対応するため、専門基礎の学力向上を目的とした補習授業などを実施して、学力保証に取り組んでいる。例えば旧都市工学科都市環境基盤コース(現:都市基盤工学コース)においては、技術士 1 次試験合格者の数が 2013 年では 9 名であったが、2014 年以降は大きく伸びてきており、合格者の推移は 2014 年 33 名、2015 年 34 名、2016 年 36 名、2017 年 52 名、2018 年 39 名、2019 年 40 名、2020 年 44 名、2021 年はコロナ禍による試験日程変更の影響もあり 29 名であったが、第 3 期の 6 年間は、定員 60 名のうち年平均 40.0 名(66.7%)の高い合格率を維持している。

- ・令和元年度理工学部・工学系研究科自己点検・評価報告書をもとに学外委員による評価を行った結

果、令和元年度佐賀大学部局等評価検証結果報告書に記載の通り、相応しい水準であることが確認されている。以上のことより、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、「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、全科目漏れなく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。

・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、「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、全科目漏れなく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。

【根拠資料】

①分野別第三者評価の結果

- ・根拠資料 6-3-2-①-1 (理工学部) JABEE 認定プログラム(p5)
- ・根拠資料 6-3-2-①-2 (理工学部) JABEE 最終審査結果 (知能情報)
- ・根拠資料 6-3-2-①-3 (理工学部) JABEE 最終審査結果 (機能物質化学)
- ・根拠資料 6-3-2-①-4 (理工学部) JABEE 最終審査結果 (機械工学)
- ・根拠資料 6-3-2-①-5 (理工学部) JABEE 最終審査結果 (電気電子工学)
- ・根拠資料 6-3-2-①-6 (理工学部) 技術士 1 次試験合格者数 (都市工学)
- ・根拠資料 6-3-2-①-7 (理工学部) 令和 3 年度実施大学機関別認証評価評価報告書

②日本学術会議による参照基準等に準拠した内容になっていることが確認できる資料なし

③シラバス

- ・根拠資料 6-3-2-③-1 (理工学部) シラバス点検表
- ・根拠資料 6-3-2-③-2 (理工学部) シラバス作成の手引き
- ・根拠資料 6-3-2-③-3 (理工学部) シラバス点検・改善に関する要項
- ・根拠資料 6-3-2-③-4 (理工学部) 2022 年度シラバス点検集計表
- ・根拠資料 6-3-2-③-5 (理工学部) 2022 年度シラバス点検報告
- ・根拠資料 6-3-2-③-6 (理工学研究科) シラバス点検表
- ・根拠資料 6-3-2-③-7 (理工学研究科) シラバス作成の手引き
- ・根拠資料 6-3-2-③-8 (理工学研究科) シラバス点検・改善に関する要項
- ・根拠資料 6-3-2-③-9 (理工学研究科) 2022 年度シラバス点検集計表
- ・根拠資料 6-3-2-③-10 (理工学研究科) 2022 年度シラバス点検報告
- ・根拠資料 6-3-2-③-11 (工学系研究科) シラバス点検表
- ・根拠資料 6-3-2-③-12 (工学系研究科) シラバス作成の手引き
- ・根拠資料 6-3-2-③-13 (工学系研究科) シラバス点検・改善に関する要項
- ・根拠資料 6-3-2-③-14 (工学系研究科) 2022 年度シラバス点検集計表

・根拠資料 6-3-2-③-15 (工学系研究科) 2022 年度シラバス点検報告

④その他自己点検・評価において体系的や水準に関する検証を実施している場合はその状況がわかる資料

・根拠資料 6-3-2-④-1 (理工学部) 令和 2 年度理工学部・理工学研究科・工学系研究科自己点検・評価書

・根拠資料 6-3-2-④-2 (理工学部) 令和元年度佐賀大学部局等評価検証結果報告書

[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、7 本の内規や申合せ等で定められている。

・理工学研究科については、「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 2 本の内規等で定められている。

・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、これを受けて工学系研究科規則第 5、6 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 2 本の内規等で定められている。

【根拠資料】

・根拠資料 6-3-3-①-1 (理工学部) 佐賀大学学則(2020 年度版)第 23～25 条

・根拠資料 6-3-3-①-2 (理工学部) 佐賀大学理工学部規則_第 9 条_10 条

・根拠資料 6-3-3-①-3 (理工学部) 佐賀大学理工学部における入学前の既修得単位等の認定に関する内規

・根拠資料 6-3-3-①-4 (理工学部) 佐賀大学理工学部における他の大学等における授業科目の履修等に関する取扱要領

・根拠資料 6-3-3-①-5 (理工学部) 佐賀大学理工学部第 3 年次に編入した者の単位認定に関する申合せ(数理科学科、物理科学科、機能物質化学科(物質化学コース))

・根拠資料 6-3-3-①-6 (理工学部) 佐賀大学理工学部知能情報システム学科プログラム第 3 年次に編入した者の単位認定に関する申合せ

・根拠資料 6-3-3-①-7 (理工学部) 佐賀大学理工学部機能物質化学科機能材料化学コース第 3 年次に編入した者の単位認定に関する申合せ

・根拠資料 6-3-3-①-8 (理工学部) 佐賀大学理工学部機械システム工学科第 3 年次に編入した者の単位認定に関する申合せ

・根拠資料 6-3-3-①-9 (理工学部) 佐賀大学理工学部電気電子工学科第 3 年次に編入した者の単位認定に関する申合せ

・根拠資料 6-3-3-①-10 (理工学部) 佐賀大学理工学部理工学科第 3 年次に編入した者の単位認定

に関する申合せ（化学（応用化学コース）、機械、電気）

・根拠資料 6-3-3-①-11（理工学部）佐賀大学理工学部理工学科第3年次に編入学した者の単位認定に関する申合せ（数理、情報、化学（生命化学コース）、物理、都市）

- ・根拠資料 6-3-3-①-12（理工学研究科）佐賀大学大学院学則(2020年度版)第14条_15条
- ・根拠資料 6-3-3-①-13（理工学研究科）佐賀大学大学院理工学研究科規則_第6条_7条
- ・根拠資料 6-3-3-①-14（理工学研究科）佐賀大学大学院理工学研究科履修細則_第4条
- ・根拠資料 6-3-3-①-15（理工学研究科）大学院入学前の既修得単位等の認定に関する内規
- ・根拠資料 6-3-3-①-16（理工学研究科）他の大学院等における授業科目の履修等に関する取扱要領
- ・根拠資料 6-3-3-①-17（工学系研究科）佐賀大学大学院学則(2020年度版)第14条_15条
- ・根拠資料 6-3-3-①-18（工学系研究科）佐賀大学大学院工学系研究科規則_第5条_6条
- ・根拠資料 6-3-3-①-19（工学系研究科）佐賀大学大学院工学系研究科履修細則_第4条
- ・根拠資料 6-3-3-①-20（工学系研究科）大学院入学前の既修得単位等の認定に関する内規
- ・根拠資料 6-3-3-①-21（工学系研究科）他の大学院等における授業科目の履修等に関する取扱要領

[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「理工学研究科規則」第4条で定められており、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。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。

・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。

・学生の国内外の学会への参加については、大学院履修案内の各コースにおける博士前期課程研究指導計画に記載されているように、各指導教員が参加を促している。2021年度の教員活動データベースより抽出したデータにより2021年度の総発表件数は593件であることが確認できる。なお、この数字は学生のみならず教員による発表を含むものである。

・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、2021年度は卒業研究配属者及び大学院新入生の合計693名の既読確認がなされている。また、大学院教養教育プログラム科目として「研究・職業倫理特論」が必修科目と

して開講されており、研究倫理について学生全員が履修している。

・TAとしての活動を通じた能力の育成、教育的機能の訓練に関しては、毎年実施してきており、2021年度TA、RA実績報告書により確認できる。

・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「工学系研究科規則」第3条で定められており、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。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「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4、5条で定めており、工学系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。

・学生の国内外の学会への参加については、教育課程編成・実施の方針、大学院履修案内の各コースにおける研究指導計画に記載されているように、各指導教員が参加を促している。2021年度の教員活動データベースより抽出したデータにより2021年度の総発表件数は593件であることが確認できる。なお、この数字は学生のみならず教員による発表を含むものである。

・TA・RAとしての活動を通じた能力の育成、教育的機能の訓練に関しては、毎年実施してきており、2021年度TA、RA実績報告書により確認できる。

【根拠資料】

①研究指導、学位論文（特定課題研究の成果を含む。）指導体制が確認できる資料（規定、申合せ等）：

- ・根拠資料 6-3-4-①-1（理工学研究科）佐賀大学大学院理工学研究科規則_第4条_8条
- ・根拠資料 6-3-4-①-2（理工学研究科）理工学研究科履修案内 2020_抜粋
- ・根拠資料 6-3-4-①-3（理工学研究科）佐賀大学大学院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
- ・根拠資料 6-3-4-①-4（理工学研究科）理工学研究科教育課程編成・実施の方針
- ・根拠資料 6-3-4-①-5（工学系研究科）佐賀大学大学院工学系研究科規則_第3条_7条
- ・根拠資料 6-3-4-①-6（工学系研究科）工学系研究科履修案内 2020_抜粋
- ・根拠資料 6-3-4-①-7（工学系研究科）佐賀大学大学院工学系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
- ・根拠資料 6-3-4-①-8（工学系研究科）工学系研究科教育課程編成・実施の方針
- ・根拠資料 6-3-4-①-9（工学系研究科）佐賀大学大学院工学系研究科博士後期課程における指導教員の資格並びに確認及び変更についての申合せ

②研究指導計画書、研究指導報告書等、指導方法が確認できる資料：

- ・根拠資料 6-3-4-②-1（理工学研究科）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_5条
- ・根拠資料 6-3-4-②-2（理工学研究科）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7条_8条

- ・根拠資料 6-3-4-②-3 (理工学研究科) 研究指導実施報告書履修案内抜粋
- ・根拠資料 6-3-4-②-4 (理工学研究科) 研究指導実施報告書入力状況_2021.9.14_第5回大学運営連絡会

絡会

- ・根拠資料 6-3-4-②-5 (理工学研究科) 研究指導実施報告書(博士前期20入学生)
- ・根拠資料 6-3-4-②-6 (理工学研究科) 研究実施報告書の例1
- ・根拠資料 6-3-4-②-7 (工学系研究科) 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4条_5条

- ・根拠資料 6-3-4-②-8 (工学系研究科) 研究実施報告書の例1

③国内外の学会への参加を促進している場合は、その状況が確認できる資料:

- ・根拠資料 6-3-4-③-1 (理工学研究科) 理工学研究科履修案内 2021_抜粋
- ・根拠資料 6-3-4-③-2 (理工学研究科) 学会での研究発表の状況_2021年度_教員活動データベース

から抽出

- ・根拠資料 6-3-4-③-3 (工学系研究科) 工学系研究科教育課程編成・実施の方針
- ・根拠資料 6-3-4-③-4 (工学系研究科) 工学系研究科履修案内 2020_抜粋
- ・根拠資料 6-3-4-③-5 (工学系研究科) 学会での研究発表の状況_2021年度_教員活動データベース

から抽出

④他大学や産業界との連携により、研究指導を実施している場合は、その状況が確認できる資料:

- ・根拠資料 6-3-4-④-1 (理工学研究科) 令和3年度産総研教員による機能材料技術特論シラバス
- ・根拠資料 6-3-4-④-2 (理工学研究科) 産業技術総合研究所技術研修申請書

⑤研究倫理に関する指導が確認できる資料:

・根拠資料 6-3-4-⑤-1 (理工学研究科) 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

- ・根拠資料 6-3-4-⑤-2 (理工学研究科) 令和3年度研究倫理教育の実施について_依頼メール
- ・根拠資料 6-3-4-⑤-3 (理工学研究科) 大学院教養教育プログラム科目「研究・職業倫理特論」シラバス

バス

・根拠資料 6-3-4-⑤-4 (工学系研究科) 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

- ・根拠資料 6-3-4-⑤-5 (工学系研究科) 令和3年度研究倫理教育の実施について_依頼メール
- ・根拠資料 6-3-4-⑤-6 (工学系研究科) 大学院教養教育プログラム科目「研究・職業倫理特論」シラバス

バス

⑥TA・RAとしての活動を通じた能力の育成、教育的機能の訓練を行っている場合は、TA・RAの採用、活用状況が確認できる資料:

- ・根拠資料 6-3-4-⑥-1 (工学系研究科・理工学研究科) 2021年度TA実績報告書
- ・根拠資料 6-3-4-⑥-2 (工学系研究科) 2021年度RA実績報告書

[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に、毎年度「シラバス点検・改善」を実施している。また、専門基礎の学力向上を目的とした補習授業などを実施して、学力保証に取り組んでいる。例えば都市基盤工学コース（旧都市工学科都市環境基盤コース）においては、技術士1次試験合格者の数が、第3期の6年間は、定員60名のうち年平均40.0名（66.7%）の高い合格率を維持している。

○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
<p>【令和2年度】</p> <p>・単位化された修士研究の指導時間および授業時間外学習時間が、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。（分析項目6-3-4）</p>	<p>【令和3年12月】</p> <p>・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。</p> <p>【令和4年10月】</p> <p>・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。</p>	<p><input type="checkbox"/> 検討中</p> <p><input type="checkbox"/> 対応中</p> <p><input type="checkbox"/> 対応済</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> その他 （12月中に対応済みの予定）</p>

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

【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2021年度学年暦により確認できる。

【根拠資料】

1年間の授業を行う期間が確認できる資料（学年暦、年間スケジュール等）：

- ・根拠資料6-4-1-①-1（理工学部）2021年度学年暦
- ・根拠資料6-4-1-①-2（理工学部）2021年度学年暦及び年間行事予定表
- ・根拠資料6-4-1-①-3（理工学部）佐賀大学学則（2021年版）第20条
- ・根拠資料6-4-1-①-4（理工学研究科）2021年度学年暦
- ・根拠資料6-4-1-①-5（理工学研究科）2021年度学年暦及び年間行事予定表
- ・根拠資料6-4-1-①-6（理工学研究科）佐賀大学学則（2021年版）第20条
- ・根拠資料6-4-1-①-7（工学系研究科）2021年度学年暦
- ・根拠資料6-4-1-①-8（工学系研究科）2021年度学年暦及び年間行事予定表
- ・根拠資料6-4-1-①-9（工学系研究科）佐賀大学学則（2021年版）第20条

【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のが学則第21条に定められてい

る。このことは2021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。

【根拠資料】

①1年間の授業を行う期間が確認できる資料（学年暦、年間スケジュール等）：

- ・根拠資料 6-4-2-①-1（理工学部）2021年度学年暦
- ・根拠資料 6-4-2-①-2（理工学部）佐賀大学学則(2021年版)第21条
- ・根拠資料 6-4-2-①-3（理工学研究科）2021年度学年暦
- ・根拠資料 6-4-2-①-4（理工学研究科）佐賀大学学則(2021年版)第21条
- ・根拠資料 6-4-2-①-5（理工学研究科）理工学研究科履修案内(2021年度版)抜粋
- ・根拠資料 6-4-2-①-6（工学系研究科）2021年度学年暦
- ・根拠資料 6-4-2-①-7（工学系研究科）佐賀大学学則(2021年版)第21条

②シラバス：

- ・根拠資料（理工学部）（理工学研究科）（工学系研究科）オンラインシラバス
https://lc2.sc.admin.saga-u.ac.jp/lcu-web/SC_06001B00_21

【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。また、下記の通り、中期計画においてアクティブ・ラーニングによる教育手法等の導入・実施が挙げられており、アクティブ・ラーニングの導入が進められている。

・理工学研究科及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。

【根拠資料】

シラバスの全件、全項目が確認できる資料（シラバスのデータ（csv）、又はURL等）、学生便覧等関係資料：

- ・根拠資料（理工学部）（理工学研究科）（工学系研究科）オンラインシラバス
https://lc2.sc.admin.saga-u.ac.jp/lcu-web/SC_06001B00_21
- ・根拠資料 6-4-3-①-1（理工学部）佐賀大学学則(2021年版)第18条
- ・根拠資料 6-4-3-①-2（理工学部）2021年度アクティブラーニング導入状況調査結果
- ・根拠資料 6-4-3-①-3（理工学研究科）佐賀大学大学院学則(2021年版)第17条
- ・根拠資料 6-4-3-①-4（工学系研究科）佐賀大学大学院学則(2021年版)第17条

【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、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

ることを確認している。

【根拠資料】

①教育上主要と認める授業科目：

- ・根拠資料 6-4-4-①-1（理工学部）【旧カリ】 主要授業科目一覧（2021 年度）
- ・根拠資料 6-4-4-①-2（理工学部）【新カリ】 主要授業科目一覧（2021 年度）
- ・根拠資料 6-4-4-①-3（理工学研究科） 主要授業科目一覧（2021 年度）

②シラバス：

- ・根拠資料（理工学部）（理工学研究科） オンラインシラバス
https://lc2.sc.admin.saga-u.ac.jp/lcu-web/SC_06001B00_21

[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。

・工学系研究科では、これに対応して教育方法の特例を「工学系研究科規則」第 4 条 2 項に定めており、具体的な実施方法は「佐賀大学大学院工学系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。

【根拠資料】

- ・根拠資料 6-4-6-①-1（理工学研究科） 佐賀大学大学院学則_第 12 条 2 項
- ・根拠資料 6-4-6-①-2（理工学研究科） 佐賀大学大学院理工学研究科規則_第 5 条 2 項
- ・根拠資料 6-4-6-①-3（理工学研究科） 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
- ・根拠資料 6-4-6-①-4（工学系研究科） 佐賀大学大学院学則_第 12 条 2 項
- ・根拠資料 6-4-6-①-5（工学系研究科） 佐賀大学大学院工学系研究科規則_第 4 条 2 項
- ・根拠資料 6-4-6-①-6（工学系研究科） 佐賀大学大学院工学系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

[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

○優れた点

理工学部のアクティブ・ラーニング導入率は100%を達成している。

○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
<p>【令和2年度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アクティブ・ラーニング導入率についてはほぼ100%を達成できた。今後はアクティブ・ラーニングの質的向上を目指し、教務専門委員会と連携して改善を行う。(分析項目 6-4-3) 	<p>【令和3年12月】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アクティブ・ラーニング導入状況調査が令和3年度も実施され、質的な改善の必要性等について検討した。 <p>【令和4年10月】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・令和3年度はコロナ禍にもかかわらず、非アクティブな授業時間が減少した。令和4年度は対面授業が増えているので、更なる改善が期待できる。 	<p><input type="checkbox"/> 検討中</p> <p><input type="checkbox"/> 対応中</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 対応済</p> <p><input type="checkbox"/> その他</p> <p>()</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・遠隔授業の上限60単位を超えないような管理が必要である。(分析項目 6-4-3) 	<p>【令和3年12月】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・令和4年度以降は、遠隔授業により習得する単位数の上限を、専門教育科目は40+α単位まで、教養教育科目は20単位までとして運用が可能か検討する。 <p>【令和4年10月】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・令和3年度末迄に各部門の意見を取りまとめた結果、遠隔授業の上限60%を超えない運用が可能であることを確認した。 	<p><input type="checkbox"/> 検討中</p> <p><input type="checkbox"/> 対応中</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 対応済</p> <p><input type="checkbox"/> その他</p> <p>()</p>

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

[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】

・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。

【根拠資料】

- ・根拠資料 6-5-1-①新入生オリエンテーション 2021. pdf
- ・根拠資料 6-5-1-②新入生アドバイザー. pdf
- ・根拠資料 6-5-1-③学習アドバイザー. pdf
- ・根拠資料 6-5-1-④ラーニング・ポートフォリオ入力指導資料. pdf
- ・根拠資料 6-5-1-⑤2021 前後学期 LPを活用したチューター修学指導率 (令和04年6月3日現在). pdf

[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】

・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。

【根拠資料】

- ・根拠資料 6-5-2-①（令和3年度前期）理工オフィスアワー.pdf
- ・根拠資料 6-5-2-②（令和3年度後期）理工オフィスアワー.pdf

【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】

- ・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。

【根拠資料】

- ・根拠資料 6-5-3 インターンシップ情報キャリアセンター.pdf

【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】

・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。

【根拠資料】

- ・根拠資料 6-5-4-①学生支援室.pdf
- ・根拠資料 6-5-4-②学生支援室集中支援部門.pdf
- ・根拠資料 6-5-4-③ノートテイクカー.pdf
- ・根拠資料 6-5-4-④2021年度前期後期 障害学生に対する合理的配慮等一覧.pdf

○優れた点

ラーニングポートフォリオ（学修ポートフォリオ）を活用したチューター指導により、履修指導にまつわる様々な問題について相談・助言、指導、支援が行われている。

○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。		<input type="checkbox"/> 検討中 <input type="checkbox"/> 対応中 <input type="checkbox"/> 対応済 <input type="checkbox"/> 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

【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。

【根拠資料】

成績評価基準：

- ・根拠資料 6-6-1-①-1（理工学部）佐賀大学学則（2021年度版）第18条の2
- ・根拠資料 6-6-1-①-2（理工学部）佐賀大学成績判定等に関する規程
- ・根拠資料 6-6-1-①-3（理工学研究科）佐賀大学大学院学則（2021年度版）第17条の2
- ・根拠資料 6-6-1-①-4（理工学研究科）佐賀大学成績判定等に関する規程
- ・根拠資料 6-6-1-①-5（工学系研究科）佐賀大学大学院学則（2021年度版）第17条の2
- ・根拠資料 6-6-1-①-6（工学系研究科）佐賀大学成績判定等に関する規程

【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。

【根拠資料】

成績評価基準を学生に周知していることを示すものとして、学生便覧、シラバス、オリエンテーションの配布資料等の該当箇所：

- ・根拠資料 6-6-2-①（理工学部）（理工学研究科）（工学系研究科）オンラインシラバス
https://lc2.sc.admin.saga-u.ac.jp/lcu-web/SC_90005SAG_02
- ・根拠資料 6-6-2-①-1（理工学部）学生便覧 2021 抜粋
- ・根拠資料 6-6-2-①-2（理工学部）2021 年度理工学部で何を学ぶか抜粋
- ・根拠資料 6-6-2-①-3（理工学研究科）学生便覧 2021 抜粋
- ・根拠資料 6-6-2-①-4（理工学研究科）理工学研究科履修案内 2021 抜粋
- ・根拠資料 6-6-2-①-5（工学系研究科）学生便覧 2021 抜粋
- ・根拠資料 6-6-2-①-6（工学系研究科）工学系研究科履修案内 2021 抜粋

【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専門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。

【根拠資料】

①成績評価の分布表：

- ・根拠資料 6-6-3-①-1 (理工学部) 成績評価の分布表
- ・根拠資料 6-6-3-①-2 (理工学部) 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
- ・根拠資料 6-6-3-①-3 (理工学研究科) 成績評価の分布表
- ・根拠資料 6-6-3-①-4 (理工学研究科) 自然科学系研究科共通科目_成績評価の分布表
- ・根拠資料 6-6-3-①-5 (理工学研究科) 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
- ・根拠資料 6-6-3-①-6 (工学系研究科) 成績評価の分布表
- ・根拠資料 6-6-3-①-7 (工学系研究科) 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

②成績評価分布等のデータを関係委員会等で確認するなど組織的に確認していることに関する資料：

- ・根拠資料 6-6-3-②-1 (理工学部) 成績評価の分布の点検・報告書 (2021 年度)
- ・根拠資料 6-6-3-②-2 (理工学研究科) 成績評価の分布の点検・報告書 (2021 年度)

③GPA 制度の目的と実施状況についてわかる資料：

- ・根拠資料 6-6-3-③-1 (理工学部) GPA 制度について (学生用説明文)
- ・根拠資料 6-6-3-③-2 (理工学部) 佐賀大学における成績評定平均値に関する規程
- ・根拠資料 6-6-3-③-3 (理工学部) 通知文書_令和 3 年度前学期の成績評定平均値について (通知)
- ・根拠資料 6-6-3-③-4 (理工学部) 理工学部における GPA を用いた学修指導計画(2018 年度以前入学生)
- ・根拠資料 6-6-3-③-5 (理工学部) 理工学部における GPA を用いた学修指導計画(2019 年度以降入学生)
- ・根拠資料 6-6-3-③-6 (理工学研究科) GPA 制度について (学生用説明文)
- ・根拠資料 6-6-3-③-7 (理工学研究科) 佐賀大学における成績評定平均値に関する規程
- ・根拠資料 6-6-3-③-8 (理工学研究科) 理工学研究科 GPA を用いた学修指導計画
- ・根拠資料 6-6-3-③-9 (理工学研究科) 通知文書_令和 3 年度前学期の成績評定平均値について (通知)

- ・根拠資料 6-6-3-③-10 (工学系研究科) GPA 制度について (学生用説明文)
- ・根拠資料 6-6-3-③-11 (工学系研究科) 佐賀大学における成績評定平均値に関する規程
- ・根拠資料 6-6-3-③-12 (工学系研究科) 工学系研究科 GPA を用いた学修指導計画
- ・根拠資料 6-6-3-③-13 (工学系研究科) 通知文書_令和元年度前学期の成績評定平均値について (通知)

④ (個人指導等が中心となる科目の場合) 成績評価の客観性を担保するための措置についてわかる資料: 該当無し

⑤ ※上記 4 点のほか、45 時間の学習確保実態調査を実施している場合は、その調査結果 (⑤) も提出: 該当無し

[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。2021 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。

【根拠資料】

① 学生からの成績評価に関する申立ての手続きや学生への周知等が明示されている資料:

・根拠資料 6-6-4-①-1 (理工学部) 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_学生便覧 2021 より抜粋

・根拠資料 6-6-4-①-2 (理工学部) 成績評価に対する異議申立について_2021 理工学部で何を学ぶか抜粋

・根拠資料 6-6-4-①-3 (理工学部) 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

・根拠資料 6-6-4-①-4 (理工学研究科) 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_学生便覧 2021 より抜粋

・根拠資料 6-6-4-①-5 (理工学研究科) 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

・根拠資料 6-6-4-①-6 (工学系研究科) 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_学生便覧 2021 より抜粋

・根拠資料 6-6-4-①-7 (工学系研究科) 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

② 申立ての内容及びその対応、申立ての件数等の資料・データ: 該当なし

③ 成績評価の根拠となる資料 (答案、レポート、出席記録等) を保存することを定めている規程類:

・根拠資料 6-6-4-③-1 (理工学部) 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

・根拠資料 6-6-4-③-2 (理工学研究科) 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

・根拠資料 6-6-4-③-3 (工学系研究科) 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

○優れた点

近年は、シラバスに「成績評価の方法と基準」を事前に明確な形で学生に示していることもあり、成績に対する異議申し立てはない。また、理工全教員によるシラバス入力や定期的なチューター指導なども、学生自身による学修到達目標の達成度とその判定・評価の理解につながっているものと思われる。

○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
特になし。		<input type="checkbox"/> 検討中 <input type="checkbox"/> 対応中 <input type="checkbox"/> 対応済 <input type="checkbox"/> 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

[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、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(2)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を「佐賀大学学則」第 35 条に定めている。

- 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合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条に定めている。

【根拠資料】

①卒業又は修了の要件を定めた規定：

- ・根拠資料 6-7-1-①-1 (理工学部) 佐賀大学学則(2021年版)第6条_17条
- ・根拠資料 6-7-1-①-2 (理工学部) 佐賀大学理工学部規則(2021年版)第5条_11条
- ・根拠資料 6-7-1-①-3 (理工学部) 佐賀大学理工学部履修細則(2021年版)
- ・根拠資料 6-7-1-①-4 (理工学部) 佐賀大学教養教育科目履修規程(2021年版)第3条
- ・根拠資料 6-7-1-①-5 (理工学部) 佐賀大学教養教育科目履修細則(2021年版)
- ・根拠資料 6-7-1-①-6 (理工学研究科) 佐賀大学大学院学則(2021年版)第7条_8条_18条_19条_21条
- ・根拠資料 6-7-1-①-7 (理工学研究科) 佐賀大学大学院理工学研究科規則(2021年版)第5条
- ・根拠資料 6-7-1-①-8 (理工学研究科) 佐賀大学大学院理工学研究科履修細則(2021年版)
- ・根拠資料 6-7-1-①-9 (理工学研究科) 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
- ・根拠資料 6-7-1-①-10 (理工学研究科) 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
- ・根拠資料 6-7-1-①-11 (工学系研究科) 佐賀大学大学院学則(2021年版)第7条_8条_18条_19条_21条
- ・根拠資料 6-7-1-①-12 (工学系研究科) 佐賀大学大学院工学系研究科規則(2021年版)第4条
- ・根拠資料 6-7-1-①-13 (工学系研究科) 佐賀大学大学院工学系研究科履修細則(2021年版)
- ・根拠資料 6-7-1-①-14 (工学系研究科) 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
- ・根拠資料 6-7-1-①-15 (工学系研究科) 工学系研究科博士後期課程の在学期間に関する申合せ
- ・根拠資料 6-7-1-①-16 (工学系研究科) 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

②卒業又は修了判定に関する教授会等の審議及び学長など組織的な関わり方を含めて卒業(修了)判定の手順が確認できる資料：

- ・根拠資料 6-7-1-②-1 (理工学部) 佐賀大学学則(2021年版)第35条

- ・根拠資料 6-7-1-②-2 (理工学部) 佐賀大学理工学部教授会規程_第 3 条
- ・根拠資料 6-7-1-②-3 (理工学部) 佐賀大学理工学部教務委員会内規_第 2 条
- ・根拠資料 6-7-1-②-4 (理工学研究科) 佐賀大学大学院学則(2021 年版)第 21 条_22 条
- ・根拠資料 6-7-1-②-5 (理工学研究科) 佐賀大学大学院理工学研究科委員会規程_第 3 条
- ・根拠資料 6-7-1-②-6 (理工学研究科) 佐賀大学理工学研究科教務委員会内規_第 2 条
- ・根拠資料 6-7-1-②-7 (理工学研究科) 佐賀大学学位規則(2021 年版)_第 19 条
- ・根拠資料 6-7-1-②-8 (工学系研究科) 佐賀大学大学院学則(2021 年版)第 21 条_22 条
- ・根拠資料 6-7-1-②-9 (工学系研究科) 佐賀大学大学院工学系研究科委員会規程_第 3 条
- ・根拠資料 6-7-1-②-10 (工学系研究科) 佐賀大学工学系研究科教務委員会内規_第 2 条
- ・根拠資料 6-7-1-②-11 (工学系研究科) 佐賀大学学位規則(2021 年版)_第 19 条

【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合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合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。

【根拠資料】

①学位論文（課題研究）の審査に係る手続き及び評価の基準：

- ・根拠資料 6-7-2-①-1 (理工学研究科) 佐賀大学学位規則(2021 年版)_第 7-16 条
- ・根拠資料 6-7-2-①-2 (理工学研究科) 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

- ・根拠資料 6-7-2-①-3 (理工学研究科) 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

了による学位の授与に関する取扱要項

・根拠資料 6-7-2-①-4 (理工学研究科) 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

・根拠資料 6-7-2-①-5 (理工学研究科) 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. pdf

- ・根拠資料 6-7-2-①-6 (理工学研究科) 修士論文審査の評価基準_理工学研究科履修案内抜粋

- ・根拠資料 6-7-2-①-7 (理工学研究科) 令和2年度ルーブリック評価に関するアンケート結果

- ・根拠資料 6-7-2-①-8 (工学系研究科) 佐賀大学学位規則(2021年版)_第7-16条

了による学位の授与に関する取扱要項

- ・根拠資料 6-7-2-①-10 (工学系研究科) 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

了による学位の授与に関する取扱要項

- ・根拠資料 6-7-2-①-11 (工学系研究科) 博士論文審査の評価基準_2020 工学系研究科履修案内抜粋

②修了判定に関する教授会等の審議及び学長など組織的な関わり方が確認できる資料:

- ・根拠資料 6-7-2-②-1 (理工学研究科) 佐賀大学学位規則 17条~20条 (H31.2.27改正)

- ・根拠資料 6-7-2-②-2 (工学系研究科) 佐賀大学学位規則 17条~20条 (H31.2.27改正)

[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。

【根拠資料】

卒業(修了)要件を学生に周知していることを示すものとして、学生便覧、シラバス、オリエンテーションの配布資料、ウェブサイトへの掲載等の該当箇所:

- ・根拠資料 6-7-3-①-1 (理工学部) 2021年度理工学部で何を学ぶか_表紙・目次抜粋

- ・根拠資料 6-7-3-①-2 (理工学研究科) 2021年度理工学研究科履修案内_表紙・目次抜粋

- ・根拠資料 6-7-3-①-3 (工学系研究科) 2020年度工学系研究科履修案内_表紙・目次抜粋

- ・根拠資料サイト (理工学部) 2021年度理工学部で何を学ぶかへのリンク

<http://www.sc.admin.saga-u.ac.jp/tebiki-r3-rikou.pdf>

- ・根拠資料サイト (理工学研究科) 2021年度理工学研究科履修案内へのリンク

<http://www.sc.admin.saga-u.ac.jp/tebiki-r3-riinn%20rikougaku.pdf>

- ・根拠資料サイト (工学系研究科) 2020年度工学系研究科履修案内へのリンク

<http://www.sc.admin.saga-u.ac.jp/tebiki-r2-riinn%20kougakukei.pdf>

【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することとなっているが、設置年度であるため、審議例はまだない。

・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。

【根拠資料】

①教授会等での審議状況等の資料：

・根拠資料 6-7-4-①-1（理工学部）2021 年度卒業認定_教授会資料

- ・根拠資料 6-7-4-①-2 (理工学部) 2021 年度卒業認定_教授会議事録
- ・根拠資料 6-7-4-①-3 (理工学部) 2021 年度卒業認定_教務委員会議事録
- ・根拠資料 6-7-4-①-4 (工学系研究科) 2021 年度修了認定_研究科委員会資料
- ・根拠資料 6-7-4-①-5 (工学系研究科) 2021 年度修了認定_研究科委員会議事録
- ・根拠資料 6-7-4-①-6 (工学系研究科) 2021 年度修了認定_教務委員会議事録
- ・根拠資料 6-7-4-①-7 (工学系研究科) 2021 年度後期修了認定_コース主任・部門長会議事録
- ②学位論文 (特定課題研究の成果を含む。) に係る評価基準、審査手続き等：
 - ・根拠資料 6-7-4-②-1 (理工学研究科) 佐賀大学学位規則(2021 年版)_第 7-16 条
 - ・根拠資料 6-7-4-②-2 (理工学研究科) 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 2 条_4-5 条
 - ・根拠資料 6-7-4-②-3 (理工学研究科) 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
 - ・根拠資料 6-7-4-②-4 (理工学研究科) 修士論文審査の評価基準_理工学研究科履修案内抜粋
 - ・根拠資料 6-7-4-②-5 (工学系研究科) 佐賀大学学位規則(2021 年版)_第 7-16 条
 - ・根拠資料 6-7-4-②-6 (工学系研究科) 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 1~2 条_4~8 条
 - ・根拠資料 6-7-4-②-7 (工学系研究科) 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 2 条_4~5 条
 - ・根拠資料 6-7-4-②-8 (工学系研究科) 博士論文審査の評価基準_2021 工学系研究科履修案内抜粋
 - ・根拠資料 6-7-4-②-9 (工学系研究科) 修士論文審査の評価基準_工学系研究科履修案内抜粋
 - ③学位論文の審査体制、審査員の選考方法が確認できる資料：
 - ・根拠資料 6-7-4-③-1 (理工学研究科) 佐賀大学学位規則(2021 年版)_第 10 条
 - ・根拠資料 6-7-4-③-2 (理工学研究科) 佐賀大学大学院理工学研究科規則(2021 年版)第 13 条
 - ・根拠資料 6-7-4-③-3 (理工学研究科) 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
 - ・根拠資料 6-7-4-③-4 (工学系研究科) 佐賀大学学位規則(2021 年版)_第 10 条
 - ・根拠資料 6-7-4-③-5 (工学系研究科) 佐賀大学大学院工学系研究科規則(2021 年版)第 11 条
 - ・根拠資料 6-7-4-③-6 (工学系研究科) 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
 - ・根拠資料 6-7-4-③-7 (工学系研究科) 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
 - ・根拠資料 6-7-4-③-8 (工学系研究科) 2021 年度論文審査員の選出_研究科委員会資料
 - ・根拠資料 6-7-4-③-9 (工学系研究科) 2021 年度論文審査員の選出_研究科委員会議事録

○優れた点

○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
<p>【令和2年度】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。(分析項目 6-7-2) 	<p>【令和3年12月】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 <p>【令和4年10月】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 	<input checked="" type="checkbox"/> 検討中 <input type="checkbox"/> 対応中 <input type="checkbox"/> 対応済 <input type="checkbox"/> 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

【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2021年度の標準年限内の卒業率は82.8%と微増であり、2018年度から継続的に増加している。2021年度の大学院博士前期課程の修了率は、2021年度95.1%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2020年度から50%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、後期課程の卒業（修了）率は、2021年度では、それぞれ92.1%、94.2%、85.2%であり、80%以上を有している。

- 理工学部における2021年度の教員免許取得者数は、2016年から2020年度までより約50%以上少なくなっており、中学校免許で18名、高等学校で24名となっている。2021年度のJABEE認定プログラム修了生（2学科）は191名で、技術士補が28名となっている。この他、指定学科卒業により与えられる毒劇物取扱責任者76名が継続的に認められている。

- 理工学部における2021年度の学会講演発表数は2016年度から2020年度における単年度当たりの平均値よりも若干少なく62件となっているが、発表論文数と受賞件数はそれぞれ例年より多く、23件と6件であった。理工学研究科修士課程については、2020年度と比較して、多くの研究成果が得られており、学会講演発表数が260件、発表論文数が137件、受賞件数が14件であった。一方、博士後期課程においては、2021年度の発表論文は2016年度から2019年度における単年度当たりの平均値よりも若干少なく、52件となっているが、学会講演発表数および受賞件数は昨年度より多く、それぞれ82件と4件であった。

- 理工学部における1年生前学期及び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、2020年度（令和2年度）入学生に対して本学における1年半の学習を経ることで平均20点程度の英語能力の伸長が確認できる。

- 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、2021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。2019年度から2021年度の理工学部1年生について、比較した結果、2021年度の学生では、統率力、感情制御力、課題

発見力、計画立案力、実践力は2020年度のスコアを上回る。一方、親和力、協働力、行動持続力は2020年度のスコアを下回る。2021年度理工学部3年生の1年生当時との比較では、親和力、課題発見力、計画立案力は予想値を上回る。一方、協働力、統率力、感情制御力、自信創出力、実線力は予想値を下回る。

【根拠資料】

- ・(別紙様式 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
- ・根拠資料 6-8-1-①2021年度資格取得状況一覧
- ・根拠資料 6-8-1-②2021年度理工学部全学統一英語能力テスト(TOEIC)の結果
- ・根拠資料 6-8-1-③2021年度理工学部 PROG 全体傾向報告抜粋
- ・根拠資料 6-8-1-④2021年度研究指導成果一覧

【6-8-2】就職(就職希望者に対する就職者の割合)及び進学状況が、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、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。2021年度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%近く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。

【根拠資料】

- ・(別紙様式 6-8-2) 就職率及び進学率の状況
- ・根拠資料 6-8-2-①2021年度就職・進学先一覧
- ・根拠資料 6-8-2-②理工学部・理工学研究科・工学系研究科卒業(修了)生の社会での活躍状況

【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、82%以上、88%以上の学生が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、84%以上、91%以上が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%以上、90%以上が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において、2021年度に実施された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（90%）、分析し批判する能力（84%）、プレゼンテーション技術（83%）、資料や報告書を作成する能力（92%）、研究能力（84%）、課題を探究する能力（85%）、問題を解決する能力（95%）等については、83%以上の学生が修得を実感しており、2020年度に比べて10%向上している。

【根拠資料】

- ・根拠資料 6-8-3-④2021年度理工学部卒業予定者アンケート集計結果
- ・根拠資料 6-8-3-⑤2021年度理工学研究科修了予定者アンケート集計結果

【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。尚、2021年度は実施されていない。

【根拠資料】

- ・根拠資料 6-8-4-①機械工学部門技術者教育プログラムについて外部評価結果
- ・根拠資料 6-8-4-②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 6-8-4-③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 6-8-4-④卒業（修了）生アンケート調査票

○優れた点

理工学部における学生の発表論文数と受賞件数はそれぞれ例年より多く、23件と6件であった。理工学研究科修士課程については、2020年度と比較して、多くの研究成果が得られており、学会講演発表数が260件、発表論文数が137件、受賞件数が14件であった。一方、博士後期課程においては、学会講演発表数および受賞件数は2020年度より多く、それぞれ82件と4件であった。また、卒業生に対するアンケートによれば、「学部教育や研究室・ゼミでの教育に満足している」学生が90%以上であり、修士課程の修了予定者も含め、83%以上の学生が専門的な知識や技能等の修得を実感しており、2020年度に比べて10%向上している。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JABEE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。

○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。		<input type="checkbox"/> 検討中 <input type="checkbox"/> 対応中 <input type="checkbox"/> 対応済 <input type="checkbox"/> その他 ()
-------	--	---

Ⅲ－Ⅱ 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 年度以降に入学した全学部学生を対象に、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。平成 25 年度実施の理工学部 1 年次の平均点は 344.7 点、2 年次の平均点は 324.9 点であったが、令和 3 年度実施の理工学部 1 年次の平均は 390.3 点、2 年次の平均点は 424.0 点と点数の大幅な向上が見られた。コロナ禍の感染拡大予防のため、オンライン方式での実施ではあったものの、学生の国際的な意識の高まりが伺える。加えて、理工学部後援会による強力なサポートのもと、理工学部 3 年生を対象に TOEIC-IP テストを実施している。令和 3 年度の平均点は 421 点で、令和 2 年度（426 点）に比べ、大幅な向上は見られなかったものの、学部学生に対する英語教育の質保証を担保する取り組みの一環となっている。

- ・根拠資料 III-II-I-A-1（理工学部）R3 年度全学統一英語能力テスト（TOEIC）の結果
- ・根拠資料 III-II-I-A-2（理工学部）R3 年度理工学部後援会主催 TOEIC-IP テスト（学生周知）
- ・根拠資料 III-II-I-A-3（理工学部）R3 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を行っている。「Introduction to Science and Engineering A」、「Introduction to Science and Engineering B」の開講を予定としていたものの、2021 年度も昨年度に引き続きコロナ禍のため、当初受け入れ予定であった SPACE-E 学生を含むすべての外国人特別聴講生の入国ができなかった。しかし、Web 会議システムを用いたライブ講義を提供するオンラインプログラムとして実施し、理工学部で 3 名を受け入れた。なお、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。

・根拠資料 III-II-I-A-4(1)（理工学部）2021 年度 Introduction to Science and Engineering B シラバス

- ・根拠資料 III-II-I-A-4(2)（理工学部）2021 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応対などの活動を行っている。令和 3 年度も前年度に引き続き、コロナ禍のため、海外研修ではなく学外研修の形で活動を行っている。具体的には、12 月に沖縄を訪問し、琉球大学や JICA 等での研修を実施している。

- ・根拠資料 III-II-I-A-5（理工学部）STEPS at Saga University R3 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-II-I-A-6（理工学部）令和 3 年度化学基礎英語Ⅱシラバス

理工学研究科

○ 工学系研究科及び改組後の理工学研究科では、2014 年度後学期から、アジア諸国の発展と先端的科学技術開発の国際的ネットワーク構築に貢献できるグローバル人材を育成するために、環境・エネルギー

一科学グローバル教育プログラム (PPGA) を開設している。本プログラムでは、外国人留学生と日本人学生が共修し、環境・エネルギーに関する専門知識を学びながら研究能力を涵養し、県内企業の協力や協定校との交流により国際感覚を身に付け、日本国内及び世界で活躍できる人材を育成することを目的としている。

理工学研究科としての本プログラムへの入学者数は、2019年度10名、2020年度4名で、2020年4月の入学生が最終受け入れ学生であり、2023年3月に博士後期課程修了生をもってすべてのPPGAプログラム学生が修了予定である(根拠資料はEPGAの履修案内のみ)。

これまで、メコン・ベンガル圏の国を中心に中国やアフリカ等の多様な国からの留学生を受け入れてきた。また、国費外国人留学生だけでなく私費留学生も多く含まれており、本プログラムの設置が外国人留学生の受入れ促進に効果的であったことがわかる。修了留学生には、母国の大学教員となり、准教授や教授に昇任した者も多い。さらに、本プログラムに参加した日本人学生は、授業や短期インターン研修などを通してグローバルな感覚を涵養し、修了生は社会で活躍している。プログラムに参加していない日本人学生も、研究室での留学生との交流を通して、国際感覚を身につけている。

・根拠資料 III-II-I-A-1 (理工学研究科) 2021年度佐賀大学大学院環境・エネルギー・健康科学グローバル教育プログラム(EPGA)サブジェクトガイド

○ 理工学研究科では、先進健康科学研究科と協力して、令和2年度後学期から、工学系分野及び医工学系分野の知識と思考力を持ち、環境・エネルギー・健康科学について世界的な視野で総合的に洞察できる学生を育成するために、環境・エネルギー・健康科学グローバル教育プログラム(EPGA)を開設している。令和3年度の国費留学生の募集に海外から14名の応募があり、8名の受け入れを決定した。なお、在日及び私費留学生の募集が行われたが、コロナ禍のため応募者はいずれも0名であった。

・根拠資料 III-II-I-A-2 (理工学研究科) EPGA4月入学博士前期課程(外国人留学生-在外)募集要項

○ 理工学研究科では、現在、理工学部で実施している学部生を対象とした短期留学プログラム(SPACE)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、令和3年度から短期留学プログラムの充実を図るとともに、積極的に学生の受け入れや講義、自主研究を担当している。令和3年秋学期は、コロナ禍ではあったが、オンラインで3名を受け入れた。

・根拠資料 III-II-I-A-3 (理工学研究科) 2021年度佐賀大学大学院SPACE-SE募集要項

○ 理工学研究科(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、2017年100名(56%)409点、2018年67名(36%)411点、2019年38名(24%)470点、2020年49名(29%)432点、および2021年52名(31.5%)486点であった。ここ2年はコロナ禍の影響で受験率が低下傾向にあったが、徐々に改善しつつある。また、平均点も前年度比で50点近く増加した。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-II-I-A-4 (理工学研究科) R3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、2019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)、大邱大学(大韓民国)、蘇州大学(中国)、遼寧大学(中国)、延世大学(大韓民国)、中国同済大学(中国)、武漢大学(中国)、Universiti Tun Husein Onn MALAYSIA(マレーシア)、ハサヌディン大学(インドネシア)、

ランブンマンクラット大学（インドネシア）、チュイロイ大学（ベトナム）、カントー大学（ベトナム）、西ヤンゴン工科大学（ミャンマー）、マンダレー工科大学（ミャンマー）、2020年度が武漢大学 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）、西ヤンゴン工科大学（ミャンマー）、ジャハンギルナガル大学（バングラデシュ）、延世大学（大韓民国）、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）である。

・根拠資料 III-II-I-A-5（理工学研究科）国際パートナーシップ教育プログラム

○ 例年、国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）さくらサイエンスプログラムの採択により、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3年度は2件採択され、オンラインで1件の実施とコロナ禍のため1件は辞退となっている。

・根拠資料 III-II-I-A-6（理工学研究科）令和3年度さくらサイエンスプログラムの採択結果

工学系研究科

○ 工学系研究科では、2014年度からアジア諸国の発展と先端的科学技術開発の国際的ネットワーク構築に貢献できるグローバル人材を育成するために、環境・エネルギー科学グローバル教育プログラム（PPGA）を開設した。本プログラムでは、外国人留学生と日本人学生が共修し、環境・エネルギーに関する専門知識を学びながら研究能力を涵養し、県内企業の協力や協定校との交流により国際感覚を身に付け、日本国内及び世界で活躍できる人材を育成することを目的としている。

本プログラムへの入学者数は、2015年度20名、2016年度17名、2017年度17名、2018年度18名、2019年度4名、2020年度2名で、2020年4月の入学生が最終受け入れ学生となり、2023年3月に博士後期課程修了生をもって全てのPPGAプログラム学生が修了予定となっている。

これまでの留学生は、メコン・ベンガル圏の国を中心に中国やアフリカ等、多様な国から受け入れており、国費外国人留学生だけでなく私費留学生も多く含まれており、本プログラムの設置が外国人留学生の受入れ促進に効果的であることがわかる。修了留学生には、母国の大学教員となり、准教授や教授に昇任した者も多い。また、本プログラムに参加した日本人学生は、授業や短期インターン研修などを通してグローバルな感覚を涵養し、修了生は社会で活躍している。プログラムに参加していない日本人学生も、研究室での留学生との交流を通して、国際感覚を身に付けている。

・根拠資料 III-II-I-A-1（工学系研究科）これまでのPPGA入学者等の推移

○ 環境・エネルギー科学グローバル教育プログラムの後継として、2020年度後学期から、工学系分野及び医工学系分野の知識と思考力を持ち、環境・エネルギー・健康科学について世界的な視野で総合的に洞察できる学生を育成するために、環境・エネルギー・健康科学グローバル教育プログラム（EPGA）を開設した。工学系研究科は2020年度に博士後期課程の学生8名を受け入れ、2023年9月に修了予定である。

・根拠資料 III-II-I-A-2（工学系研究科）これまでのEPGA入学者等の推移

○ 工学系研究科では、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。2020年10月の受入学生数1名をもって、工学系研究科での受け入れを終了した。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。

・根拠資料 III-II-I-A-3（工学系研究科）過去5年間のSIPOP入学者等の推移

・根拠資料 III-II-I-A-4 (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

○ 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、2019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)、大邱大学(大韓民国)、蘇州大学(中国)、遼寧大学(中国)、延世大学(大韓民国)、中国同済大学(中国)、武漢大学(中国)、Universiti Tun Husein Onn MALAYSIA(マレーシア)、ハサヌディン大学(インドネシア)、ランブンマンクラット大学(インドネシア)、チュイロイ大学(ベトナム)、カントー大学(ベトナム)、西ヤンゴン工科大学(ミャンマー)、マンダレー工科大学(ミャンマー)、2020年度が武漢大学 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)、西ヤンゴン工科大学(ミャンマー)、ジャハンギルナガル大学(バングラデシュ)、延世大学(大韓民国)、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)である。

・根拠資料 III-II-I-A-5 (工学系研究科) 国際パートナーシップ教育プログラム

B. 地域連携による教育活動

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。なお、前年度に引き続き、令和3年度もコロナ禍のため、中止となっている。

・根拠資料 III-II-I-B-1 (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

○ 佐賀県立致遠館高等学校の第3期スーパーサイエンスハイスクール(SSH)事業に関する同校からの依頼で、主に理数科2年生が1年間かけて取り組む「課題研究」に対して、研究テーマの決定、実験計画の立案、実験結果の検討・考察などの各段階で、理工学部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」を行っている。また、研究テーマの設定に関して講義を行う「リサーチセミナー」や、大学にて実際に実験などを体験する「大学研修」を実施している。これらの活動は同校の第1期、第2期のSSH事業から継続して行っており、継続的な高大連携活動として位置づけている。

・根拠資料 III-II-I-B-2 (理工学部) 令和3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3年で17年目となっている。

・根拠資料 III-II-I-B-3 (理工学部) 不登校支援機関での理科実験教室(令和3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。なお、令和2年度はコロナ禍のため募集できなかったため、令和3年度に第5期生（高校2年生）、第6期生（高校1年生）を同時募集し、対面とオンラインで2回実施している。

・根拠資料 III-II-I-B-4（理工学部）令和3年度「科学へのとびら」第5,6期募集プログラム

理工学研究科

○ 地域連携実践キャリア教育として、企業における問題に対して対策を自ら考え、提案を行い、ものづくりを学び、機械工学の関心を高め、就業と地域企業への理解を深めるため、機械システム工学 PBL を開講している。本科目は、企業が抱える課題に対して、4～5人程度で複数グループを作り、担当者へのインタビュー・ディスカッションや企業見学を行い、企業が抱える課題を解決する手法をグループで協力して得るように導く。課題に取り組んだ内容のプレゼンテーションを行い、最終報告書を作成し報告することにより、企業における仕事の流れを現実的な問題と企業担当者とのやりとりから、リーダーとしての行動を理解する。本科目を通じて、地域の企業での実際の課題を用いた課題解決力を身に付けることができ、同時に、地域企業のものづくり技術や地域企業の体制、規模など、技術以外の面においても特色を学ぶことができる。なお、令和2年度はコロナ禍のため、開講できなかったが、令和3年度は実施している。

・根拠資料 III-II-I-B-1（理工学研究科）令和3年度機械システム工学 PBL シラバス

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3年6月1日の調査の結果、令和3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。

○ 「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。

○ 「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ブリックを活用した教育研究の評価が一部施行された。令和3年12月のアンケート調査によりルーブリック評価の導入状況を確認した。

○ 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3年度に理工学部主催のFD講演会を6回実施すると共に、ティーチング・ポートフォリオを基にした教育改善に関するFD講演会を開催した結果、2名の教員から教育改善につながる活用事例の報告があり、約70%の教員から教育理念や教育方法について活かせるものがあつたとの回答があり、「基礎教育の方法での具体的な取組みや学生に興味を持たせる方法などが参考になった」との感想が多数寄せられた。

・根拠資料 III-II-I-C-1（理工学部）令和3年度FD講演会実施状況一覧

○ 機械システム工学科、機械エネルギー工学・メカニカルデザインコースでは、教育の改善に反映させるため、毎年度、卒業生・修了生の通常2名（2021年度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。

・根拠資料 III-II-I-C-2（理工学部）2021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

○ チューター指導においてはポートフォリオ学習支援統合システムや令和3年度後学期から新たに導入された「LAPシステム」を利用した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おこなっている。

○ 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、「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）」を理工学部において開始した。また、「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）」を理工学部で実施できる準備を整えた。さらに、理工学部内に新たな専門コースとしてデータサイエンスコースの設置について議論を進めている。

・根拠資料 III-II-I-C-3（理工学部）令和4年度佐賀大学データサイエンス教育プログラムチラシ

・根拠資料 III-II-I-C-4（理工学部）データサイエンスコースの検討_R3年度第10回組織運営委員会議事録

理工学研究科

○「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3年6月1日の調査の結果、令和3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。

○「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ブリックを活用した教育研究の評価が一部施行された。令和3年3月のアンケート調査により、ルーブリック評価の導入状況を確認した。また、修士論文のルーブリック評価に関する教員アンケートを実施した結果、ルーブリック評価項目と評価基準のいずれも概ね適切である一方、学会発表や査読付き論文、査読付き国際会議論文も種類毎に適切に評価出来る様に改善を希望する回答がみられた。

○ 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。

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3年9月1日の調査の結果、令和2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。

○「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ブリックを活用した教育研究の評価が一部施行された。

○ 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年度の改組前は、全学生に専門周辺科目の履修を義務付けており、学生が所属する専門領域周辺の世界を学び、コース等（又は領域など）の枠を越えて視野を広く外に広げつつ各専門領域の研鑽を積ませることを意図している。特に理工学部としての特徴を生かし、理工融合を促進することを意図して、クロス履修を卒業の要件として課している。具体的には、理系学科の学生には工系教員が担当する「理工学基礎技術」の区分の科目を、工系学科の学生には理系教員が担当する「理工学基礎科学」の区分の科目を2単位以上修得させている。2019年度の改組後は、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理工学部での幅広い視点からの課題解決能力を身に付けさせる教育プログラムを行っている。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-II-I-D-1（理工学部）令和3年度「理工学部で何を学ぶか」

○ 2019年度からは、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

○ 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-II-I-D-1（理工学研究科）令和3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

工学系研究科

○ 工学系研究科先端融合工学専攻では、受講生が各自の専門にとらわれることなく、機械・電気電子・化学に関する課題について、自ら考え、グループ内討議を行い、共同してまとめ、プレゼンテーションを行う「プロジェクトスタディ」を必修科目として開講している。本科目は、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開設している「創成科学 PBL 特論」に引き継がれている。

・根拠資料 III-II-I-D-1 (工学系研究科) R3「創成科学 PBL 特論」シラバス

○ 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。

○ 「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・学生が一同に会し、教員・学生間や、学生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。

・根拠資料 III-II-I-E-1 (理工学部) 佐賀大学科目等履修生規程

○ 佐賀大学リージョナル・イノベーションセンターの実施する「高度技術研修 ものづくり技術者育成講座」で、県内及び周辺地域企業の支援を目的とした技術者向けの講習プログラムとして、理工学部教員が講師を務め「高校から大学への化学コース」「分析化学コース」「表面化学工学コース」「化学工学コース」「表面工業化学コース」「環境保全コース」「有機材料化学コース」「実践電気計測」「実践エレクトロニクス」「電気電子コース」などの講義を実施している。令和 2 年度はコロナ禍のため募集していないが、令和 3 年度の受講者数は、「電気電子コース」6 名、「流体工学コース」3 名、「機械設計コース」5 名、「表面工業化学コース」6 名、「環境保全コース」2 名であった。

・根拠資料 III-II-I-E-2 (理工学部) 令和 3 年度高度技術研修ものづくり技術者育成講座募集案内

理工学研究科

○ 理工学研究科では、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。

・根拠資料 III-II-I-E-1 (理工学研究科) 佐賀大学科目等履修生規程

○ 佐賀大学リージョナル・イノベーションセンターの実施する「高度技術研修 ものづくり技術者育成講座」で、県内及び周辺地域企業の支援を目的とした技術者向けの講習プログラムとして、理工学部教員が講師を務め「高校から大学への化学コース」「分析化学コース」「表面化学工学コース」「化学工学コース」「表面工業化学コース」「環境保全コース」「有機材料化学コース」「実践電気計測」「実践エレクトロニクス」「電気電子コース」などの講義を実施している。2020 年度はコロナ禍のため募集していないが、2021 年度の受講者数は、「電気電子コース」6 名、「流体工学コース」3 名、「機械設計コース」5 名、「表面工業化学コース」6 名、「環境保全コース」2 名であった。

・根拠資料 III-II-I-E-2 (理工学研究科) 令和 3 年度高度技術研修ものづくり技術者育成講座募集案内

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、82%以上、88%以上の学生が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、84%以上、91%以上が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%以上、90%が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において、2021年度に実施された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（90%）、分析し批判する能力（84%）、プレゼンテーション技術（83%）、資料や報告書を作成する能力（92%）、研究能力（84%）、課題を探究する能力（85%）、問題を解決する能力（95%）等については、83%以上の学生が修得を実感している。2020年度に比べて10%向上している。

- ・根拠資料Ⅲ-Ⅱ-Ⅱ-A-①2021年度理工学部授業アンケート集計結果
- ・根拠資料Ⅲ-Ⅱ-Ⅱ-A-②2021年度理工学研究科授業アンケート集計結果
- ・根拠資料Ⅲ-Ⅱ-Ⅱ-A-③2021年度工学系研究科博士後期課程授業アンケート集計結果
- ・根拠資料Ⅲ-Ⅱ-Ⅱ-A-④2021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-Ⅱ-A-⑤2021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。

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。

- ・根拠資料Ⅲ-Ⅱ-Ⅱ-B-①機械工学部門卒業（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
- ・根拠資料Ⅲ-Ⅱ-Ⅱ-B-②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-Ⅱ-B-③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-Ⅱ-B-④卒業（修了）生アンケート調査票
- ・根拠資料Ⅲ-Ⅱ-Ⅱ-B-⑤2020年度卒業（修了）後一定期間の就業経験等を経た卒業（修了）生からのアンケート結果

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。

化学部門では、2016年度に化学分野を卒業した学生の就職について調査を実施しており、機械工学部門では、教育の改善に反映させるため、2018年度に修了生が勤務している企業にアンケートを実施した。これらの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

に対して、肯定的な回答が大半を占めている。

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。尚、2021年度は実施されていない。

- ・根拠資料Ⅲ-Ⅱ-Ⅱ-C-① 機械工学部門企業アンケート集計結果
- ・根拠資料Ⅲ-Ⅱ-Ⅱ-C-② 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-Ⅱ-C-③ 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-Ⅱ-C-④ 企業アンケート調査票

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

「数理部門」、「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

「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センター、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。

○ 外部研究機関との組織横断的研究チームを構成し、「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」「セラミックス内部構造評価のための超音響イメージング技術の開発」「高効率な資源循環システムを構築するためのリサイクル技術の研究開発事業」「アンペア級酸化ガリウムパワーデバイスの開発」など、第3期中期目標期間において2件の大型受託事業、1件の大型共同事業、6件の大型受託研究、1件の大型共同研究を実施している。

○ 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

【微細藻類バイオマス研究プロジェクト】

農学部、医学部、理工学部、そしてURAの教員や職員が連携し、佐賀市内に生息する微細藻類の産業応用に関する基盤研究を実施してきた。6つの部会（1基盤研究・事業統括部会、2機能成分探索部会、3抽出部会、4農業利用部会、5機能物質回収部会、6医療分野開拓部会）に各分野の専門の教員を配置し、1基盤研究・事業統括部会で実施した微細藻類を各部会へ供給し、各部会で有効性を評価していく仕組みを作っている。月に一度進捗状況をURAが収集し、また半年に一度報告会を実施し部会間の連携を緻密に行いながら、佐賀市における微細藻類の産業利用の可能性について研究を行っている。さが藻類バイオマス協議会とも連絡し、佐賀県内外の企業とも情報を交換している。外部資金の獲得、特許の出願、論文や学会での発表も行っており、着実に成果が上がっている。

【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、九州各地の歴史的な地方都市において過疎化や高齢化が進行していることに着目し、その個性豊かな街空間と日常の生活空間をベースにした地域の発展や安全性の確保に向けて、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。2021年度には、JSPS科学研究費4件、JSPS外国人特別研究員1名が採択されている中で、査読付き学術論文2本（和文）、国際会議論文2本、口頭発表など、外部資金の獲得、論文や学会での発表を精力

的に行っており、着実に成果を上げている。

【次世代冷凍空調プロジェクト】

冷凍空調分野における地球温暖化問題への対応を目的に、地球温暖化係数の小さい新規冷媒、熱交換器の高性能化とデータベース構築、地球温暖化影響の小さい空調機などの研究開発に取り組んでいる。国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構の支援を受けた研究では、佐賀大学で測定した新規冷媒の熱物性値が NIST（米国標準技術研究所）が開発した熱物性推算ソフトウェア REFPROP に搭載され、世界中で広く利用されている。また、佐賀大学での実験や多くの文献情報を収集した伝熱データベースを Web 上で公開し、誰でも利用できるようにした。民間企業との共同研究では、地中熱と空気熱をハイブリッド利用し、低コストで効率を高めることができる冷暖房システムの開発を進めている。

【地域防災減災研究プロジェクト】

近年の甚大な災害の頻発化と少子高齢化・人口減少社会の到来など解決が困難な課題が山積している。これらの解決のためには分野間の連携が重要である。本研究プロジェクトでは主に都市工学の分野間で協働し、総合的な地域の防災・減災方策に関する研究を地域と連携して実施中である。令和 3 年度初めに、国の機関や佐賀県庁の 5 つの課、県内の 2 つの市、民間等と大学が連携し、佐賀県内地域防災研究連絡会議を発足することが出来た。同連絡会議の第 1 回会議を 6 月 3 日に佐賀大学で開催した。会議では、会議設置の趣旨、会議規約が承認され、また、県内の防災・減災の取り組みについて情報共有を行った。さらに、第 2 回会議が 11 月 22 日に佐賀大学で開催された。会議では武雄河川事務所から六角川水系緊急治水対策プロジェクトの紹介、佐賀県より佐賀県内水対策プロジェクトの紹介があった。また、令和 3 年 8 月水害を経て各機関の対応状況などの情報共有を実施した。また、本プロジェクトに所属する大学教員メンバーは、審査付論文や総説・解説・報告書等の執筆、学会発表などの研究活動とともに、審議会委員等の社会貢献や競争的資金の獲得を積極的に行った。なお、佐賀県内地域防災研究連絡会議の発足や開催については、本学の定例記者会見やプレスリリース等で広報を実施した。

【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。本年度はとりわけ、究極の物性を持ち、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 線トポグラフィー法で、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。これらの成果により査読付き国際論文を 11 編発表した。令和 4 年 2 月 21、22 日に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、38 名の参加と 35 件の発表が行われた。

○ 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

- ・特別講演会及び建築環境デザイン特別演習Ⅰ成果発表会 2021年9月1日(水) 参加者 約25名
「多様性を統合する空間と時間のブリコラージュ～循環と産業の観点からアーバンデザインを問う」
木下光氏／関西大学環境都市工学部建築学科・教授
- ・第22回佐賀大学コミュニティデザインカフェ 2022年3月29日(火) 参加者約40名
「建築を享受することの射程」 倉方俊輔氏／大阪市立大学教授
「環境と時間と距離」 辻原万規彦氏／熊本県立大学教授
パーティカルレビュー：3年生建築設計課題・卒業制作・修士制作の優秀作品の発表・討議

(2) 国際セミナー・シンポジウムの主催

- ・ウィーン工科大学との国際セミナー 2021年9月6～17日 参加者36名
日本オーストリア科学交流センターとの共催
- ・世界遺産に向けたチェンマイ歴史地区の保存活用研究セミナー 2022年2月22日 参加者74名
渡邊定夫・東京大学名誉教授、西村幸夫・國學院大学教授・東京大学名誉教授、ヨングタニット・ピモンサターン・タマサート大学元准教授

【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、人間の体の中でもっとも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などを用いることが一般的である。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。そこで膝関節モデルを構築して膝関節シミュレータを開発し、得られたパラメータから膝関節の損傷状態の推定に用いた。令和3年度は脛骨の角度調整ができるように膝関節モデルを改良し、軟骨同士の接触面の圧力を計測した。結果として、膝関節に損傷があると動作時に弾性波が多く生じることがわかった。

【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、関連する2件の学生ベンチャー事業が佐賀大学発ベンチャーに認定され、学協会・団体などから5件の受賞、6件の論文発表、8件の国際会議プロシーディング、15件の国内講演会発表、2件の招待・依頼講演、1件のイベント、12件のプレスリリースなどの研究成果を得た。また、2件の外部資金を獲得した。また、佐賀県や国立研究開発法人産業技術総合研究所などとも、連携が積極的に進みつつある。

・論文・著書・特許・学会発表など

著書数 9

査読付き論文数 294

総説等 62

学会発表 563

・研究資金

○ 国立研究開発法人科学技術振興機構から「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」を受託研究として引き受け、4171万円の研究費を得た。

○ 佐賀県から「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業務」を受託研究として引き受け、2594万円の研究費を得た。

○ 独立行政法人国際協力機構から「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」を受託研究として引き受け、4730万円の研究費を得た。

・地域連携による研究活動

○ 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。2021年度は、12の研究分科会が設置され、佐賀県内企業42社、佐賀県外企業27社、7つの行政機関、4つのNPO等団体、68人の個人会員等で構成される146会員が参加している。2021年9月に全体交流会（研究成果報告会）、2022年1月に全体交流会（セミナー）を開催し、会員企業に対して価値提供に向けた取組みを行っている。

・国際的な連携による研究活動

- カリマンタン工科大学, インドネシア

Web 国際共同セミナー（オンライン）を開催

- スラバヤ工科大学, インドネシア

国際誌への共著論文1編を発表、博士論文の審査委員を担当、入学式に関連した一環の行事で本学教員が新入生への祝辞のスピーチを実施、化学科主催の国際セミナーを実施、博士前期課程および後期課程の2名のEPGA国費留学生を受け入れ、非常勤教授としてサポート、GLS-SDGsでの講演、国際セミナーの実施。

- ムハマディア大学パレンバン校, インドネシア

部局間協定を締結（2022年1月26日）、国際セミナーの実施。

- チッタゴン工科大学（CUET）, バングラデシュ

SPACE-SEの留学生1名を10月から受け入れ、オンラインで研究指導を行った。修了生であるCUETの教員と高機能アンテナに関する共同研究を実施し、共著の学術論文1編を出版し、2編が採択決定となった。また、査読付き国際会議で共著論文発表を2回行った。

- クルナ工業技術大学（Kulna University of Engineering and Technology）, バングラデシュ, 協定校

1人のEPGA国費留学生の受け入れ（宮良教授）、共同研究の継続、2件の共著論文を発表した。

- ダッカ工科大学（Dhaka University of Engineering and Technology）, バングラデシュ, 協定校
1件の共著論文を発表した。

- JICAの研修生1名の受け入れ。

- ベトナムからの留学生（佐賀大学博士前期課程修了）1名を受け入れた。

- Jakarta State Universityの教員1名を博士後期課程に受け入れた。

- Ho Chi Minh City University of Technology（ベトナム）の教員との共著論文1件を発表した。

- Davangere University（インド）の教員との共著論文1件を発表した。

- マラン国立大学（Universitas Negeri Malang）, インドネシア

SPACE-E制度を利用して留学生1名を前学期に受け入れ（オンライン）、研究指導を行った。また学生が所属する研究室とは、継続的に共同研究を実施しており、国際会議ICEEIEにて5件の成果発表を行った。

- 浙江理工大学（Zhejiang Sci-Tech University）, 中国

SPACE-SE制度を利用して留学生2名を後学期に受け入れ（オンライン）、研究指導を行った。

- トゥン・フセイン・オン大学（Universiti Tun Hussein Onn Malaysia）, マレーシア
客員研究員の受け入れ、客員教授として講義を行った。

- ランブング・マンクラット大学（University of Lambung Mangkurat）, インドネシア

2人の交換留学生受け入れ、オンライン指導、共同研究の継続、2021年10月から国費留学生受け入れと共同研究の開始。

○ カントー大学（ベトナム）、ランブング・マンクラット大学、ハサヌディン大学（インドネシア）国際セミナー（Asian Collaborative Seminar Program on Lowland Technology）のオンライン開催

・研究成果発信／研究指導等の共同利用

○ 本学における理工学研究の成果を網羅して紹介するために、広報誌 **ScienTech** および理工学集報を発行している。

○ 「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、プロジェクト研究所(SUPLA)を設置し、理工学部の関係では「微細藻類バイオマス研究プロジェクト」、「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」、「次世代冷凍空調プロジェクト」、「グリーンエレクトロニクスプロジェクト」、「地域防災減災研究プロジェクト」を発足させ、総合的領域の振興に向けて取り組んでいる。

○ 先進健康科学研究科では生体医工学コース、健康機能分子科学コースを設置し、医学部、農学部などと連携して医工連携による教育研究を進めている。

・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。

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。

数理部門

○ 弦測度の数論幾何的研究（学術的意義）

理論物理学において統一理論の候補の一つと言われる弦理論で導入された弦測度と呼ばれる関数を、数論幾何的手法を用いて標準化して明示公式を与えた。また関連する対象であるリーマン・ロッホ同型

写像についても同様の結果を導いた。これらの結果は、数学、数理物理学における国際的な専門誌 2 誌に掲載され、理工学部同窓会の会報でも紹介された。

情報部門

○ 「医療機関において安心・安全に電波を利用するための手引き(改定版)」の発行(社会・経済・文化的意義)

医療機関において、様々な電波利用機器の導入が進んでいるが、トラブルが多く発生しており、医療機関における管理も十分ではない。そこで 2016 年に電波環境協議会(EMCC)が総務省、厚生労働省と協力して「手引き」を発行したが、5 年が経過したことから無線通信技術の発展なども考慮し、2021 年 7 月に改定版を発行した。

○ 日本建築学会環境基準 AIJES - E0005 - 2021 「医療機関における電波利用機器に配慮した建築ガイドライン・同解説 - 医用テレメータ編 -」の刊行(社会・経済・文化的意義)

多くの医療機関が導入している医用テレメータは 420MHz から 450MHz の電波を利用しているが、受信不良や混信などのトラブルが多く発生している。これらを改善するためには、病院建築時におけるアンテナ設置への配慮が重要であることから、日本建築学会が 2021 年 9 月にガイドラインを刊行した。

○ 「改良型ハイフレックス授業の提案と評価」(学術的意義, 社会・経済・文化的意義)

新型コロナ禍に伴ってオンライン授業が普及したが、対面授業を求める学生・保護者の意見も多くみられる。学生が対面・遠隔の受講方式を自由に選択できるハイフレックス授業は、それを運営するための人員や手間が大きく普及が進んでいない。そこで、対面授業, ライブ・オンライン授業, オンデマンド授業を組み合わせることにより、教員一人でも運営できる改良型ハイフレックス授業を考案した。実際の授業で実施した結果, 学生からも良い評価を得た。また, 文部科学省 Scheme D にも採択された。

○ 「情報処理学会 データサイエンス・カリキュラム標準(専門教育レベル)の策定」(学術的意義, 社会・経済・文化的意義)

Society 5.0 を推進し, 社会やビジネスにおける Digital Transformation を実現する上でデータサイエンス教育の高度化やデータサイエンティストの育成は不可欠である。米国 ACM や欧州 Edison Project ではデータサイエンス専門教育を行うためのカリキュラムモデルを提案した。また, データサイエンティスト協会は IPA と協働してデータサイエンティストに求められるスキルやタスクを取りまとめた。これらの取り組みも踏まえ, 大学レベルのデータサイエンス専門教育プログラムのためのカリキュラム標準を策定した。策定したカリキュラム標準は, 2021 年 4 月に情報処理学会から公表された。

化学部門

○ 金属ナノ粒子の特性は, その形態, すなわち結晶面にも大きく依存することから, 粒径制御だけでなく, 形態制御も非常に重要な課題である。本研究では, ナノ粒子の液相還元合成における保護剤として, 感温性高分子であるポリ(N-イソプロピルアミド)からなるナノゲルと微量のアニオン性界面活性剤硫酸ドデシルナトリウムを保護剤として用いることで立方体の白金ナノ粒子(白金ナノキューブ)を効率的に合成することに成功している。(学術的意義)

○ 河川や湖のリン濃度のモニタリングは環境保護の観点から重要である。適切なリン濃度は 0.1 uM レベルと言われており, 従来は簡易な方法で高感度かつ連続測定可能な方法がなかった。本論文では, 結晶面とサイズが整えられた酸化コバルトナノ粒子を多層カーボンナノチューブに新規手法で合成することで, 0.1pM~0.1 uM の極低濃度のリン酸を連続的に電気化学計測することに成功した。本論文は,

王立化学会出版の *Materials Advances* に掲載され、本論文のイメージ図が掲載号の裏表紙を飾った。

(学術的意義)

○ ビタミン A をアンテナとして持ち、海洋性細菌の光受容タンパク質として働くプロテオロドプシンについて、佐賀大学が独自に開発した分子構造解析ツールであるラマン光学活性分光を使って活性部位構造を解明した。(学術的意義)

○ シアノバクテリアの光スイッチタンパク質について、その分子構造を、X 線結晶構造解析、分子動力学計算、および NMR によって解明した。本研究で明らかにした構造は細胞や生体の観察技術の開発や光遺伝学ツールの創出につながることを期待できる。(学術的意義, 社会・経済・文化的意義)

物理学部門

○ Early recombination as a solution to the H0 tension (学術的意義)

近年の宇宙観測の発展に伴い、宇宙論的パラメタが精密に測定されるようになってきたが、この精密化に伴い「ハッブル定数問題」が近年議論されている。この問題は、現在の標準宇宙論モデルの拡張／変更を迫っている可能性もあり、現在の宇宙論における大きな問題の一つである。本研究では、宇宙の再結合時期が早まるモデルを考えると「ハッブル定数問題」が解決され得ることを指摘しており、標準宇宙論モデルの再考に大きな示唆を与えている。本研究は米国の物理学会誌 (*Physical Review D*: 2021 インパクトファクター 5.407) に掲載されており、引用数も既に 40 件と多い。

機械工学部門

○ “Research on Diagnosis of Knee Osteoarthritis Using Acoustic Emission Technique” について (学術的意義)

膝関節は人体で最大の関節であり、歩行や方向転換など多くの動作に用いられる。しかし変形性膝関節症 (OA) という疾病があり、おもな症状として膝関節の腫れや動きに伴う痛み、歩行の困難などがある。発症の原因は、膝関節の軟骨や半月板が摩耗・変性し、軟骨や骨が新生・増殖され骨が変形するためであることが多い。本研究において、加齢とともに軟骨の弾力が小さくなることで摩擦係数が増加し、膝関節から発生する AE (アコースティックエミッション) 波にも違いが生じるという仮説を立てた。それをもとに、AE パラメータの解析で膝関節の状態を数値化する新たな診断技術を提案した。患者への負担が少なく、膝の異常を早期に発見できる装置の開発を目的としている。実験では膝関節に 4 つの AE センサを取り付けて屈伸動作を行ってもらい、それで得られた AE 信号から診断基準を検討した。従来の診断方法と比べて AE 信号を用いる利点は、膝の状態の数値化と定量的評価ができること、動的な検査であること、外部からエネルギーを与えないことである。また装置はデスクトップ PC ほどの大きさであり、持ち運び可能で安価なことが特徴である。

○ “Three-Dimensional Source Location of Acoustic Emission Technique for Damage Detection in Osteoarthritic Knee” について (学術的意義, 社会・経済・文化的意義)

膝関節の検査方法は X 線、MRI、CT などを用いるのが一般的である。しかし、これらは検査機器が大きくなることや導入コストが高くなること、静的な検査しか行うことができないことが欠点としてあげられる。そこで AE 技術を応用し膝関節の動的な検査を可能にする検査機器の考案を目的とした研究を行っている。AE 技術を用いた 3D 源位置測定は通常 4 つ以上のセンサを用いて行う。しかし本実験では源位置の測定精度を高めるために 6 つのセンサを適用する。実験は損傷がみられる膝の決められた位置に 6 つのセンサを設置し、立つ・座るというサイクルを 3 回繰り返すのを 1 セットとし、間

に1分間の休憩をはさみながら計5セット行う。これらの実験から得られたデータをもとに、膝関節の痛みの源位置を特定すると医者から変形性膝関節症だと診断されている箇所と一致した。また、これらの実験を硬骨の一般的な音速 4080m/s と軟骨の一般的な音速 2117.5m/s で比べて行うことにより、軟骨の速度のほうがより高精度の測定ができるという結果を得ることができた。ほかにも、適切なフィルタリングを行うことで散乱したデータを整理でき、測定精度を高められる。AEによるこの診断方法は医療業界の発展につながる技術であり、大きな社会貢献になりうる。

電気電子工学部門

○ 新動作原理によるダイヤモンド半導体パワーデバイスの作製に成功（学術的意義）

新動作原理による次世代の究極のパワー半導体ダイヤモンド半導体デバイスを作製し、世界最高水準の出力電力を得ることができた。エネルギーの利用効率を高め、カーボンニュートラルの実現とともに、通信量の膨大化により開発が急がれる Beyond 5G 基地局からの出力の飛躍的向上や、未だ真空管が使用されている通信衛星の半導体化が実現できるようになることが期待される。

○ 超高感度エミッション顕微鏡で酸化ガリウム半導体パワーデバイスに影響を与える結晶欠陥の同定に成功（学術的意義，社会・経済・文化的意義）

超高感度エミッション顕微鏡により、次世代のパワー半導体ベータ型酸化ガリウム半導体デバイスの動作に致命的な結晶欠陥を発見することに成功した。この発見により、ベータ型酸化ガリウム半導体デバイスの実用化に繋げることができる。

○ 演色性に優れた白色発光ダイオードの開発に成功（学術的意義，社会・経済・文化的意義）

新しい希土類添加ワイドバンドギャップ酸化物半導体材料を用いた演色性に優れた白色発光ダイオード(LED)の実証に初めて成功した。今回開発に成功した白色LEDは、ユーロピウム(Eu)、エルビウム(Er)、ツリウム(Tm)を添加した酸化ガリウム(Ga_2O_3)を組み合わせることにより実現したもので、次世代フルカラーディスプレイや演色性に優れた白色発光素子、LSIとのモノリシック集積化の実現等に向けた有益な指針を提供する成果と言える。

○ 高エネルギー変換効率の期待される中間バンド型太陽電池の二段階光吸収電流の増加に成功（学術的意義，社会・経済・文化的意義）

マルチバンドギャップ半導体を用いた中間バンド型太陽電池において、効率向上の鍵である二段階光吸収電流の増加に成功した。中間バンド型太陽電池は、従来の半導体のバンドギャップ内に新たなバンドを有する材料を用いる太陽電池であり、この中間バンドを介した光吸収が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が期待されている。今回の研究成果は、本材料を用いた中間バンド型太陽電池の効率向上のための重要な要素技術であり、脱炭素社会実現に向けた次世代太陽電池の基礎技術として期待される。

都市工学部門

○ 大型インフラ構造物の多機能型点検装置の開発（学術的意義，社会・経済・文化的意義）

斜張橋は吊橋と並び道路ネットワークを形成する重要なインフラ構造物として位置づけられており、その保全を怠れば道路ネットワークの分断に繋がり時間的、経済的損失が膨大なものとなる。斜張橋の維持管理を行う上で重要なポイントは、斜材の点検・保全であり、斜ケーブル(PC鋼材)の腐食が進行すると落橋の危険性が生ずる。斜材は、保護管、定着部、斜ケーブル(PC鋼材)、制振装置および充填材で構成されており、これらの点検に関しては、斜材が高所に位置する部分が多い等の理由から、合

理的な点検技術の開発が進んでいないのが現状である。例えば、斜材の保護管の点検では、ロープアクセスや高所作業車を用いた目視点検が実施されているが、これらの点検方法では、作業時間がかかること、点検員の落下の危険性、目視による点検精度の問題等がある。そこで、斜張橋斜材の保護管、定着部および斜ケーブル（張力）等を一つの装置で効率的に点検できる多機能型点検装置を開発した。

○ 廃棄物処分場の環境影響評価手法の開発（学術的意義）

環境被害コストは、エンドポイントの観点から、最終的なセーフガード対象に対する人間の活動によって引き起こされた汚染の影響を測定できるが、都市固形廃棄物（MSW）管理の環境被害コストへの適用はまだ少ない。本研究は、このような研究のギャップを埋めるために、エンドポイント（LIME）モデルに基づくライフサイクル影響評価手法を使用した MSW 環境被害コスト評価手法を確立した。また、埋め立てによる損害コストや焼却による人間への健康被害コストを算定し、さらにシナリオ分析により、環境被害を評価した。

○ 「Hybrid 型の大型流水型ダム」の提案（学術的意義，社会・経済・文化的意義）

令和 2 年 7 月初旬に九州に停滞する梅雨前線に向かって、大量の水蒸気を含んだ暖かい空気がいわゆる「大気の流れ」を通してインド洋や東シナ海から流れ込んだ。そのため、スケールの大きな線状降水帯が九州の一級河川の球磨川や筑後川の流域全体を覆う形で発生して大量の降雨をもたらした。甚大な洪水災害を引き起こした。従来の線状降水帯の範囲は比較的狭く、短時間で集中的に豪雨を降らせていたが、地球温暖化による線状降水帯の大型化ならびに台風の強化・低速化により、地形や位置的特性から九州の河川における大規模氾濫リスクが高まっている。また、今次水害で大規模な浸水被害が発生した球磨川流域の治水対策として、主要支川の清流川辺川の環境保全と球磨川流域の防災の両立を可能とする「Hybrid 型の大型流水型ダム」を新たに提案した。

○ 優れた点・特色ある点

佐賀大学 SDGs プロジェクト研究所として 5 つのプロジェクトを立ち上げ、活発に活動するとともに、学部内にも 4 つの研究プロジェクトがあり、論文発表、外部資金の獲得などが盛んに行われている。また海外の 16 大学との交流を行い、留学生の受け入れ、共同研究に基づく論文掲載がなされている。いくつかの論文は IF の高い論文誌に掲載され、世界的にも注目を集めている。さらに佐賀県との連携による CIREn では 12 の研究分科会が県内企業と連携しながら活発に研究開発活動を行っている。

○ 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
<p>【令和元年度】</p> <p>・依然として、分野によっては論文検索データベースが使えない、退職者の補充がないために研究の継続性や全体としての研究ロードマップが描きにくいと言った点を改善すべきである。</p>	<p>【令和 3 年 3 月末】</p> <p>・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。</p> <p>【令和 4 年 10 月】</p> <p>・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。また一部の分野は退職者が出るとその分野を専門に</p>	<p><input type="checkbox"/> 検討中</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 対応中</p> <p><input type="checkbox"/> 対応済</p> <p><input type="checkbox"/> その他</p> <p>()</p>

	<p>教示できる教員がいなくなり、大学としての機能が果たせなくなる。必要に応じた教員の補充を引き続き交渉する必要がある。</p>	
<p>【令和2年度】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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べきである。 	<p>【令和3年12月】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 <p>【令和4年10月】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 	<input type="checkbox"/> 検討中 <input checked="" type="checkbox"/> 対応中 <input type="checkbox"/> 対応済 <input type="checkbox"/> その他 ()
<p>【令和2年度】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 	<p>【令和3年12月】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 <p>【令和4年10月】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 	<input type="checkbox"/> 検討中 <input checked="" type="checkbox"/> 対応中 <input type="checkbox"/> 対応済 <input type="checkbox"/> その他 ()
<p>【令和2年度】</p> <ul style="list-style-type: none"> さらなる科研費の採択率の向上を目指し、引き続き学内査読 制度の整備、科研費申請書作成のためのファカルティデベロップメントへの参加を促す、複数教員による共同研究を起点に学 際分野への応募などを目指す必要がある。 	<p>【令和3年12月】</p> <ul style="list-style-type: none"> 学内査読について、結果を待つほかないが、前年度評価が高いにも関わらず採択されなかった申請書に対して学内査読を促すなどの支援を検討する。理工学部と農学部、医学部とのプロジェクトなどに対して、学際分野への応募を促す。 <p>【令和4年10月】</p> <ul style="list-style-type: none"> さらなる採択件数増加に向け、FD 講演会とアンケートを実施して教員の採択意識向上を図り、科研費申請書の学部内査読体制を強化した。特に長年採択されていない教員に対して、申請書作りの支援として学内査読を受けるよう促した。また理工学部と農学部、医学部とのプロジェクトなどに対して、学際分野への応募を促す。 	<input type="checkbox"/> 検討中 <input type="checkbox"/> 対応中 <input checked="" type="checkbox"/> 対応済 <input type="checkbox"/> その他 ()
<p>【令和2年度】</p> <ul style="list-style-type: none"> 民間企業や国の研究機関との共同研究数の増加、国からの補助金のさらなる獲得に向けて、研究成果の情報発信などを理工学部 Web サイト、大学広報室の SNS、URA とも協働して積極的に発信など改善すべきである。 	<p>【令和3年12月】</p> <ul style="list-style-type: none"> 理工学部 Web サイト、大学広報室の SNS、URA を絡めた積極的な 広報活動の結果、業界団体から講演依頼を受けた事例もあり、研究成果の情報発信が功を奏した。今後も積極的な情報発信を行う。 <p>【令和4年10月】</p>	<input type="checkbox"/> 検討中 <input type="checkbox"/> 対応中 <input checked="" type="checkbox"/> 対応済 <input type="checkbox"/> その他 ()

	<p>・理工学部 Web サイト、大学広報室の SNS、URA を絡めた積極的な 広報活動の結果、地方自治体との連携数、企業との共同研究の増加、業界団体から講演依頼を受けた事例もあり、研究成果の情報発信が功を奏した。今後も積極的な情報発信を行う。</p>	
<p>【令和 3 年度】</p> <p>・研究費の配分時期が遅く、年度初めに研究計画を立てにくい。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。</p>	<p>【令和 4 年 10 月】</p> <p>・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。</p>	<input type="checkbox"/> 検討中 <input checked="" type="checkbox"/> 対応中 <input type="checkbox"/> 対応済 <input type="checkbox"/> その他 ()
<p>【令和 3 年度】</p> <p>・さまざまな学内用務に忙殺され、研究時間が確保できてない問題がある。また十分に外部資金が獲得できておらず研究が停滞している恐れがある。</p>	<p>【令和 4 年 10 月】</p> <p>・学内委員会の編成の見直しを通じて学内用務の軽減を図る。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する。</p>	<input type="checkbox"/> 検討中 <input checked="" type="checkbox"/> 対応中 <input type="checkbox"/> 対応済 <input type="checkbox"/> その他 ()

V-I 国際交流及び社会連携・貢献に関する状況と自己評価

<選択記載項目 B 地域連携による教育活動>

○ 佐賀大学工学部・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、91社（68県内社）に127名（104県内名）以上の受け入れ枠が提示された。前年度の90名より大きく増加しており、県内企業に対する認知が向上していた。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している。令和2年度はコロナ禍のため実施できなかったが、令和3年度は実施している。

○ 佐賀県内の企業等との共同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ていた。

- ・日産化学株式会社 含フッ素有機化合物の合成とその農薬への応用に関する研究
- ・株式会社大神 膝関節炎症診断装置の開発研究
- ・EMGルブリカント合同会社 スクイーズ膜保持性能に対する潤滑油構成要素の影響
- ・パラマウントベッド株式会社 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
- ・株式会社バイオテックス 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
- ・TDK株式会社、株式会社タムラ製作所、株式会社ノベルクリスタルテクノロジー ショットキーバリアダイオード向け新パワー半導体結晶の開発
- ・アダマンド並木精密宝石株式会社 ヘテロエピタキシャル成長ダイヤモンド基板上に作製した高周波デバイスの特性評価及びダイヤモンドのヘテロエピタキシャル成長メカニズムの解明
- ・ニシム電子工業株式会社 淡水系「泥の電池」の開発と電子デバイスへの応用
- ・福博印刷株式会社 人工知能（AI）を利活用した画像分類
- ・株式会社協和製作所 無動力式自動ゲートの水理に係る研究
- ・日本環境設計株式会社 水溶液中からのジオキサンの除去およびろ過助剤を用いたろ過挙動の検討、および電気電子部品からの金属回収技術の確立
- ・株式会社 大神 車の座席（シート）の異常音の検出
- ・旭建設株式会社 美々津重要伝統的建造物整備デザイン研究
- ・株式会社戸上電機製作所 高圧開閉器のアーク制御を目的とした熱流体挙動の研究
- ・帝人フロンティア株式会社 バイタルセンサー開発
- ・セントラル硝子株式会社 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
- ・株式会社 指月電機製作所 低騒音・低損失リアクトルの最適設計
- ・一般社団法人 日本鉄鋼協会 高強度鋼の水素脆化における潜伏期から破壊までの機構解明
- ・KHネオケム株式会社 低GWP冷媒と冷凍機油を含む組成物の粘度測定に関する研究
- ・株式会社カナモト 画像情報に基づいた自律移動ロボット車の開発に関する共同研究
- ・ツカサ電工株式会社 プラズマを用いた浄水器の滅菌装置に関する共同研究
- ・山陰制御有限会社 就寝状態確認システム改良機の検証

- ・株式会社 ダイコクシステムサービス 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
 - ・株式会社翔エンジニアリング 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
 - ・株式会社協和製作所 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
 - ・日立化成株式会社→昭和電工マテリアルズ 圧粉磁心を用いた電気機器の磁界解析法の検証と最適設計
 - ・パナソニックデバイス佐賀株式会社 高性能 POSCAP 開発の基礎研究
 - ・アダマンド並木精密宝石(株) 大口径ダイヤモンド基板上へのトランジスタ形成
 - ・株式会社前川製作所 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
 - ・田中貴金属工業株式会社 Pt または Rh の選択的抽出に関する共同研究
 - ・日本光電工業株式会社 神経救急脳波の総合判定
 - ・株式会社ノベルクリスタルテクノロジー 4 インチ β -Ga₂O₃ エピウエハの結晶欠陥の評価とキラーク欠陥密度の低減
 - ・ENEOS株式会社 製油所における高度設備管理技術に関する研究
 - ・ダイキン工業株式会社 広域分散システムを基盤とした暗号およびセキュリティ技術の調査研究
 - ・三菱電機株式会社 歪み解析技術に関する研究
 - ・三菱電機株式会社 GaN パワーデバイスのノーマリーオフゲート設計技術開発
 - ・株式会社富士通ゼネラル 地中熱ハイブリッド冷暖房機に関する研究
 - ・株式会社テノックス九州 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
 - ・マツダ株式会社 水素脆化のモデル化と予測技術に関する研究
 - ・株式会社神戸製鋼所 計算科学を活用した鉄と水素および添加元素の相互作用に関する共同研究
 - ・聖徳ゼロテック株式会社 AE センサーを用いた金型トラブル予見システムの開発
 - ・佐嘉吉野ヶ里ソーラー合同会社 代表社員
- 株式会社 NTT ファシリティーズ 吉野ヶ里メガソーラーの発電特性に関する研究
- ・西松建設株式会社 水路トンネル調査ロボットの開発
 - ・三菱電機株式会社 非共沸混合冷媒の伝熱特性に関する研究
 - ・ソフトバンク株式会社 次世代移動通信用広帯域プリントアンテナに関する共同研究
 - ・志村製材有限会社、他 4 者 ムーブブルアーキテクチャー研究
 - ・佐賀県畜産試験場 家畜排せつ物処理における微生物燃料電池の利用可能性の検討
 - ・アダマンド並木精密宝石株式会社、国立大学法人東北大学 ヘテロエピタキシャルダイヤモンドを用いた検出器の研究
 - ・コラジェン・ファーマ株式会社 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
 - ・木村情報技術株式会社 人工知能を用いた医療現場の安全向上と効率化に資するシステム開発に関する研究
 - ・株式会社森川鑿泉工業所三井化学産資株式会社、株式会社ワイビーエム 地中熱交換器 Geo-Mex の熱伝導性能評価
 - ・国立大学法人九州大学、ダイキン工業株式会社、学校法人中村産業学園九州産業大学、国立大学法人長崎大学 新世代冷媒の熱力学性質の高精度測定
 - ・岩尾磁器工業株式会社 セラミック多孔質基材の製造技術の開発

- ・国立研究開発法人産業技術総合研究所 近赤外応力発光微粒子による生体内力学情報のセンシングに関する研究
- ・株式会社Keigan 走行ロボットの自動制御に関する研究
- ・合同会社ロケモAI オーダーメイド観光ツアー提案アルゴリズム：AI ツアーの研究開発
- ・国立研究開発法人日本原子力研究開発 有用金属回収用抽出剤を用いる共同研究
- ・佐賀県農業試験研究センター IoTによる農作物生育管理に関する研究
- ・熊本高等専門学校生体情報のデータマイニングとロボット制御に関する研究
- ・株式会社 中山鉄工所 ロボット関連技術等の人材育成に関する共同研究
- ・株式会社 匠 IH（誘導加熱）に対応する有田焼の病院・介護施設給食用食器及び調理器具の開発
- ・国立研究開発法人 産業技術総合研究所 非水溶媒系における CO2 吸収反応機構の解明
- ・株式会社アトラックラボ カメラ映像を用いた移動ロボット車の自律走行制御に関する研究
- ・(国研) 日本原子力研究開発機構、(株) シンターランド 放電プラズマ焼結による原子炉燃料製造プロセスシミュレーションの研究
- ・大栄工業株式会社 エッジコンピューティングに基づくプラスチック成形部品の AI 画像検査システムの開発
- ・Citynow Asia 株式会社 顔認証 AI エンジンを用いた記憶支援システムの研究開発
- ・Citynow Asia 株式会社 ベトナムの医療 ICT の現状と需要の調査
- ・株式会社富士建 色素染色による廃棄物建材等の石綿迅速可視化・リモート検査法の開発
- ・佐賀県工業技術センター 大気圧プラズマ成膜法による DLC の高質化に関する研究
- ・国立研究開発法人産業技術総合研究所 機能性物質を利用した新規デバイス・技術の開発
- ・国立研究開発法人情報通信研究機構 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
- ・神崎市 神崎市における防災縦断道路の整備効果に関する研究

○ 県内企業等との共同研究は H28 から R03 年度で、14 件、18 件、24 件、22 件、22 件、22 件であり、目標値の 14 件を達成していた。

<選択記載項目 C 教育の国際性>

○ 海外版ホームカミングデーの実施について

- ・本学と海外協定校との連携強化及び帰国留学生等の本学関係者のネットワーク構築を目的し、海外で（オンライン）開催予定である。
- ・12 月 18 日に佐賀大学とバングラデシュ人留学生同窓会発足式（ホームカミングデー）をオンライン形式で実施した。
- ・佐賀大学の国際課の主催で行う、本プログラムには学長、副学長及び教職員（部局を含む）の参加があった。
- ・本プログラムにより協定校との連携を強化及び帰国留学生と本学関係者のネットワークの構築を達成した。

○ 新たな短期留学プログラム（大学院）SPACE-SE の実施について

- ・新たに立ち上げた協定校の交換留学生（大学院生）受け入れプログラム（SPACE-SE）を実施し、令和 3 年 10 月入学で 3 人を受け入れた。コロナ禍において 3 人ともオンライン形式で授業及び研究指導を受け、そのうち 2 人は半年後に終了ができ、1 人は 1 年後に終了することの計画もした。全ての参加

者は英語で授業又は研究指導を受けた。

○ SPACE-E の短期留学生（学部）実施について

・SPACE-E の短期留学を受け入れ（3人）、協定校との国際交流の連携活動を進めた。コロナ禍において全ての学生はオンライン形式で授業及び研究指導を受けた。

○ SPACE 交換留学生（一般）の受け入れについて

・協定校より1人の短期留学生（一般）を受け入れることとした（10月入学）。オンラインによるSPACE等プログラムへの科目を提供した。

・令和2年度より短期・交換留学生の教育活動を増やした。

○ 2021年度「国費外国人留学生の優先配置を行う特別プログラム（EPAD）」（大学院）の立ち上げについて

・外国人留学生と日本人学生が、県内企業や協定校の協力の下、AI・データサイエンス分野において専門知識を共修し、研究能力の涵養を備え、国際的に活躍できるグローバルな素養を持ったプロフェッショナルな人材を育成するプログラムを立ち上げ、協定校の優秀な学生を受け入れの準備ができた。

○ 環境・エネルギー・健康科学グローバル教育プログラム（EPGA）の実施とその延長について

・令和3年度のEPGAを中心とした留学生を受け入れるの準備も進んだ。EPGA国費（令和3年10月入学）、私費留学生向けの講義や研究活動を入国できない中でオンライン形式で実施した。また、令和3年度でEPGAプログラムの終了となるが、これまでに得た実績を基に、本プログラムの延長・申請の事前準備も行った。

○ 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3年度に採択された5件の国際パートナーシップ教育プログラムのうち4件を実施し、コロナの影響より1件の開催を中止となった。

・国際パートナーシッププログラムを実施し、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。

○ 国際教育プログラムに対して学生の海外派遣について

・新型コロナウイルス感染拡大の影響を受け、国際教育プログラムに対して学生の海外派遣が困難になり、佐賀大学国際交流推進センターを中心とした本学の海外学術交流協定校が提供するオンラインプログラムのうち、有料プログラムへの参加を希望する学生に補助金を支給することとした。

・STEPsの国際教育活動：コロナ禍においてSTEPsの海外研修できてないが、オンライン形式でベトナムのカントー大学及びインドネシアのハサヌディン大学の教員の国際講義に参加した（国際パートナーシップ教育プログラム、11月29日～12月7日）。また、部局の支援より国内研修を実施し、日本の国際社会への対応等を学んだ。さらに、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。成果的にTOEICテストに参加し、全員のテストの点数が上がった（増加点数は最大470点）。

・SUSAP オンライン活動：国際交流推進センターが主催するSUSAP オンライン活動に学生を参加させた。夏と春に開催したプログラムには部局の7人の学生が参加した。

○EPGA, EPAD, SIPOPなどの特色ある事業を支援し、海外の協定校の優秀な研究者及び学生（博士前期課程, 博士後期課程）を受け入れ、豊かな国際人材を育成する。

○プロジェクト助教として外国人教員3名を採用することとした。

○優れた点・特色ある点

国際交流推進センターを中心とした、重点分野・地域に特化した戦略的なパートナーシップを構築するために、海外版ホームカミングデーの開催やオンラインネットワークの構築などを実施することに、卒業生等の帰国留学生ネットワークを整備するとともに、ジョイント・プログラムの更なる開発・改良ができ、アジアを中心とした協定校との連携プログラムを強化する活動を強化した。

○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
<p>【令和2年度】</p> <p>・AI、データサイエンス、IoT等の先端技術を担う人材の育成、また国際的視野を持った人材の育成に力を入れる。</p>	<p>【令和3年12月】</p> <p>・AIやデータサイエンス及びIoT等による技術革新で世界を牽引し、日本やアジア諸国の国際競争力を高めることができるグローバルマインドを有する高度人材育成に必要な対応を行う。</p> <p>【令和4年10月】</p> <p>・AI・データサイエンス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(EPAD)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た。</p>	<p><input type="checkbox"/> 検討中</p> <p><input type="checkbox"/> 対応中</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 対応済</p> <p><input type="checkbox"/> その他</p> <p>()</p>
<p>【令和2年度】</p> <p>・コロナ禍での国際交流に関する活動を模索し、改善に向けた取り組みを行う必要がある。</p>	<p>【令和3年12月】</p> <p>・インターネットを活用したオンライン会議等を活用することで、コロナ禍での国際交流の継続に対応する。</p> <p>【令和4年10月】</p> <p>・EPGA国費(令和3年10月入学)、私費留学生及び交換留学生(SPACE-SE, SPACE-E及びSPACE一般)向けの講義や研究活動は、コロナ禍において入国できないままであったため、オンライン形式で実施した。</p>	<p><input type="checkbox"/> 検討中</p> <p><input type="checkbox"/> 対応中</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 対応済</p> <p><input type="checkbox"/> その他</p> <p>()</p>
<p>【令和3年度】</p> <p>・EPGAコースに代わって、国費留学生を優先配置する特別プログラムを充実させる必要がある。(V-I選択記載項目C教育の国際性)</p>	<p>【令和4年10月】</p> <p>・令和4年10月からAI・高度人材育成プログラムが始動した。引き続き、EPGA後継のプログラムの新規申請・採択を目指す予定である。</p>	<p><input type="checkbox"/> 検討中</p> <p><input type="checkbox"/> 対応中</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 対応済</p> <p><input type="checkbox"/> その他</p> <p>()</p>

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

○ 令和元年度の理工学部及び令和 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、学部の概要、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。		<input type="checkbox"/> 検討中 <input type="checkbox"/> 対応中 <input type="checkbox"/> 対応済 <input type="checkbox"/> その他 ()

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

	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。(分析項目 6-3-4)	<p>【令和3年12月】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・修士研究単位数の学修時間を確認するための調査を行う。 <p>【令和4年10月】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。
	R2	・アクティブ・ラーニング導入率についてはほぼ100%を達成できた。今後はアクティブ・ラーニングの質的向上を目指し、教務専門委員会と連携して改善を行う。(分析項目 6-4-3)	<p>【令和3年12月】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アクティブ・ラーニング導入状況調査が令和3年度も実施され、質的な改善の必要性等について検討した。 <p>【令和4年10月】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・令和3年度はコロナ禍にもかかわらず、非アクティブな授業時間が減少した。令和4年度は対面授業が増えているので、更なる改善が期待できる。
	R2	・遠隔授業の上限60単位を超えないような管理が必要である。(分析項目 6-4-3)	<p>【令和3年12月】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・令和4年度以降は、遠隔授業により習得する単位数の上限を、専門教育科目は40+α単位まで、教養教育科目は20単位までとして運用が可能か検討する。 <p>【令和4年10月】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・令和3年度末迄に各部門の意見を取りまとめた結果、遠隔授業の上限60%を超えない運用が可能であることを確認した。
	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。(分析項目 6-7-2)	<p>【令和3年12月】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 <p>【令和4年10月】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。
	R3	・理工学部では教員公募に際して女性限定公募が求められている。一方で、女性の理工系博士の数は極めて少なく、公募は常に難航する。長期的視点から、まず女子理工系学生を増やすための広報活動を行う必要がある。(分析項目 1-2-2)	<p>【令和4年10月】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・理工学部ホームページ内に新たに「理工学部で活躍するリケジョ」のサイトを作成し、案内パンフレットを関係機関に配布した。 ・九州地区工学部長会議で、リケジョ教育について本学より協議事項を上げ、これを全国の工学部長会議に本学が代表として協議事項として提案した。
	R3	・2023年度に設置予定のデータサイエンスコースの学生受入方針を定める必要がある。(分析項目 5-1-1)	<p>【令和4年10月】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・データサイエンスコースの学生受入方針を定め、令和5年度入学者選抜要項において公開した。

	R3	<p>・コース配属に対して、希望者数に偏りがある。社会情勢や地元企業・自治体などの要望も踏まえ、コース数やコース配属人数を適宜見直す必要がある。(分析項目 5-2-2)</p>	<p>【令和 4 年 10 月】</p> <p>・学生からの希望の多い情報系と建築系のうち、情報系人材育成の強化のため、データサイエンスコースを令和 5 年度から新設する。引き続き、国の戦略や地元企業・自治体などの要望を踏まえつつ、求人状況や各コースの希望学生数をモニタリングしながら、柔軟にコースを見直す。</p>
	R3	<p>・EPGA コースに代わって、国費留学生を優先配置する特別プログラムを充実させる必要がある。(V-I 選択記載項目 C 教育の国際性)</p>	<p>【令和 4 年 10 月】</p> <p>・令和 4 年 10 月から AI・高度人材育成プログラムが始動した。引き続き、EPGA 後継のプログラムの新規申請・採択を目指す予定である。</p>
研究	R1	<p>・依然として、分野によっては論文検索データベースが使えない、退職者の補充がないために研究の継続性や全体としての研究ロードマップが描きにくいといった点を改善すべきである。</p>	<p>【令和 2 年 12 月】</p> <p>・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。</p> <p>【令和 3 年 3 月末】</p> <p>・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。</p> <p>【令和 4 年 10 月】</p> <p>・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。また一部の分野は退職者が出るとその分野を専門に教示できる教員がいなくなり、大学としての機能が果たせなくなる。必要に応じた教員の補充を引き続き交渉する必要がある。</p>
	R2	<p>・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べきである。</p>	<p>【令和 3 年 12 月】</p> <p>・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。</p> <p>【令和 4 年 10 月】</p> <p>・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。</p>
	R2	<p>・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。</p>	<p>【令和 3 年 12 月】</p> <p>・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。</p> <p>【令和 4 年 10 月】</p> <p>・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。</p>

	R2	<p>・さらなる科研費の採択率の向上を目指し、引き続き学内査読 制度の整備、科研費申請書作成のためのファカルティデベロップメントへの参加を促す、複数教員による共同研究を起点に学 際分野への応募などを目指す必要がある。</p>	<p>【令和 3 年 12 月】</p> <p>・学内査読について、結果を待つほかないが、前年度評価が高いにも関わらず採択されなかった申請書に対して学内査読を促すなどの支援を検討する。理工学部と農学部、医学部とのプロジェクトなどに対して、学際分野への応募を促す。</p> <p>【令和 4 年 10 月】</p> <p>・さらなる採択件数増加に向け、FD 講演会とアンケートを実施して教員の採択意識向上を図り、科研費申請書の学部内査読体制を強化した。特に長年採択されていない教員に対して、申請書作りの支援として学内査読を受けるよう促した。また理工学部と農学部、医学部とのプロジェクトなどに対して、学際分野への応募を促す。</p>
	R2	<p>・民間企業や国の研究機関との共同研究数の増加、国からの補助金のさらなる獲得に向けて、研究成果の情報発信などを理工学部 Web サイト、大学広報室の SNS、URA とも協働して積極的に発信など改善すべきである。</p>	<p>【令和 3 年 12 月】</p> <p>・理工学部 Web サイト、大学広報室の SNS、URA を絡めた積極的な 広報活動の結果、業界団体から講演依頼を受けた事例もあり、研究成果の情報発信が功を奏した。今後も積極的な情報発信を行う。</p> <p>【令和 4 年 10 月】</p> <p>・理工学部 Web サイト、大学広報室の SNS、URA を絡めた積極的な 広報活動の結果、地方自治体との連携数、企業との共同研究の増加、業界団体から講演依頼を受けた事例もあり、研究成果の情報発信が功を奏した。今後も積極的な情報発信を行う。</p>
	R3	<p>・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。</p>	<p>【令和 4 年 10 月】</p> <p>・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。</p>
	R3	<p>・さまざまな学内用務に忙殺され、研究時間が確保できていない問題がある。また十分に外部資金が獲得できておらず研究が停滞している恐れがある。</p>	<p>【令和 4 年 10 月】</p> <p>・学内委員会の編成の見直しを通じて学内用務の軽減を図る。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する。</p>
国際 交流 ・ 社会 貢献	R2	<p>・AI、データサイエンス、IoT 等の先端技術を担う人材の育成、また国際的視野を持った人材の育成に力を入れる。</p>	<p>【令和 3 年 12 月】</p> <p>・AI やデータサイエンス及び IoT 等による技術革新で世界を牽引し、日本やアジア諸国の国際競争力を高めることができるグローバルマインドを有する高度人材育成に必要な対応を行う。</p> <p>【令和 4 年 10 月】</p> <p>・AI・データサイエンス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 (EPAD) 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た。</p>
	R2	<p>・コロナ禍での国際交流に関する活動を模索し、改善に向けた取り組みを行う必要がある。</p>	<p>【令和 3 年 12 月】</p> <p>・インターネットを活用したオンライン会議等を活用することで、コロナ禍での国際交流の継続に対応する。</p> <p>【令和 4 年 10 月】</p> <p>・EPGA 国費 (令和 3 年 10 月入学)、私費留学生及び交換留学生 (SPACE-SE, SPACE-E 及び SPACE 一般) 向けの講義や研究活動は、コロナ禍において入国できないままであったため、オンライン形式で実施した。</p>

組織 運営	R2		
施設	R1	<p>・大学院棟に設置してあるプロジェクターの一部が劣化し、映写時の鮮明さが不足して見づらいことに気がついたので、一度 大学院棟全ての講義室のプロジェクターをチェックし、可能であれば劣化が見られるプロジェクターに関しては早期に交換した方が良い。(基準 4-1)</p>	<p>【令和 2 年 12 月】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・令和 2 年度は、コロナ禍により遠隔授業が基本となったため、プロジェクターの対応は行っていない。 ・毎年教務委員会で取り纏めている「アクティブ・ラーニング用教室の整備計画」に基づき、施設マネジメント委員会と連携の上、学部予算で整備できる少額機器等については整備を進める方向で検討が進んでいる。 ・新入生のコース配属はコロナによるオンライン講義のため今年度は学生の希望通りに行うこととなった。来年度（令和 3 年度）にアクティブ・ラーニング教室の整備・活用状況の調査作業を実施し、その結果を踏まえて設備マスタープランなどに盛り込むなどして整備を進めていくことになる。 <p>【令和 3 年 3 月末】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・AL 整備に関しては 2 号館の教室（209, 309）に AL 用の机を導入するなど進めている。 ・街灯支柱の腐食など安全に関わる補修に関しては緊急に対応した。 <p>【令和 4 年 10 月】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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った。 ・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。
	R2	<p>【令和 2 年度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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は、改修補修が早急に必要と思われる。 ・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べき。(基準 4-1) 	<p>【令和 3 年 12 月】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・プロジェクター更新を含め、更なる対応についてはコロナの推移を見ながら中期計画との整合性を取りながら進めることになる。 <p>【令和 4 年 10 月】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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。