８．理工学部

（１）理工学部の教育目的と特徴　・・・・・・・・・・・　８－２

（２）「教育の水準」の分析　　・・・・・・・・・・・　８－３

分析項目Ⅰ　教育活動の状況　・・・・・・・・・　８－３

分析項目Ⅱ　教育成果の状況　・・・・・・・・・　８-20

【参考】データ分析集　指標一覧　・・・・・・・　８-22

佐賀大学理工学部

（１）理工学部の教育目的と特徴

１ 理工学部の教育目的

理工学部では、産業構造の変化に柔軟に適応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。

２ 理工学部の特徴

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。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。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、現在に至っている。理工学科は 12 コースからなり、大学設置基準に適合して、各コースにはコースの教育目的を達成できるように専任教員を配置している。また、学内に設置されている各センター教員も教育の一部を担当している。

理工学部では、学生に自律的に学ぶ姿勢、原理・原則を理解する力、アイデア創出能力、問題発見能力、課題設定能力、構想力、モデル化能力、課題解決・遂行能力を身に付けさせ、産業構造の変化に柔軟に適応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。

３ 第３期中期目標との関係

上記の理工学部の目的は、第３期における佐賀大学学士課程教育の目標である「学士教育課程の質的転換により、豊かな教養と専門分野の学識を体系的に身につけ、複眼的思考を培い、主体的に学び行動し、地域社会などで多様に活躍できる学生を育成する。」に合致している。

（２）「教育の水準」の分析

分析項目Ⅰ　教育活動の状況

＜必須記載項目１　学位授与方針＞

【基本的な記載事項】

・　公表された学位授与方針（別添資料 7508-i1-1～2）

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○　理工学部では、佐賀大学学士力、及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、１学科 12 コース制と１年次共通教育の導入に対応させるために、理工学科共通の学位授与の方針に加えて、各コースの専門分野に対応させた方針を設けた構成としている。

＜必須記載項目２　教育課程方針＞

【基本的な記載事項】

・　公表された教育課程方針（別添資料 7508-i2-1～2）

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○　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、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。

○　教育課程編成・実施の方針は、佐賀大学ウェブサイト上にも掲載し、学内外に広く公開している。また、教育課程編成・実施の方針は、前述の学位授与の方針と同様に、１学科 12 コース制と１年次共通教育の導入に対応させて、理工学科共通の学位授与の方針に加えて、各コースの専門分野に対応させた方針を設けた構成としている。

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。

＜必須記載項目３　教育課程の編成、授業科目の内容＞

【基本的な記載事項】

・　体系性が確認できる資料（別添資料 7508-i3-1～7）

・　自己点検・評価において体系性や水準に関する検証状況が確認できる資料（別添資料 7508-i3-8～10）

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○　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」に掲載している。2018 年度からは、「学位授与の方針」と科目の対応を示した「カリキュラムマップ」も「理工学部で何を学ぶか」に掲載することで、教育課程の体系性の理解に役立つようにしている。[3.1]

○　理工学部は、2018 年度までは理工系における主たる７分野に対応する７学科で構成してきたが、各分野が拡大・分化していることを受けて、これまでの教育研究の取組実績及び地域産業のニーズを基に新たな教育研究分野を検討し、2019 年度からは、理工学科１学科の 12 コース（数理サイエンス、知能情報システム工学、情報ネットワーク工学、生命化学、応用化学、物理学、機械エネルギー工学、メカニカルデザイン、電気エネルギー工学、電子デバイス工学、都市基盤工学、建築環境デザイン）を設けた。これにより、理工学基礎力と幅広い知識の上に深い専門知識を持ち、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人材を養成し、人材のダイバーシティを確保することを目指している。[3.2]

○　2019 年度改組により設置された理工学部理工学科では、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応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。前述の能力のうち、自律的に学ぶ姿勢は、教養教育科目である大学入門科目や学部共通基礎科目である理工リテラシーにより修得させるとともに、１年次後学期からコース類に配属し、２年次から各コースに配属するという段階的レイトスペシャライゼーションにより、大学入学後に幅広い分野の大学教育に触れながら自らの適性や関心などに基づき出口を意識したコースを選択できる仕組みにより修得させようとしている。また、原理・原則を理解する力は、教養教育科目や専門科目、理工リテラシーなどの様々な分野の科目により修得させ、アイデア創出能力や問題発見能力、課題設定力、構想力はＰＢＬや卒業研究により修得させる。さらに、モデル化能力は分野別情報教育によりそれぞれの分野に応じた情報教育により修得させ、課題解決・遂行能力はＰＢＬや卒業研究、インターンシップにより修得させる教育プログラムとしている。［3.1］

○　理工学部理工学科では、社会ニーズや人材需要を踏まえ以下の特色を有する教育課程を構築している。

①学部共通基礎科目や学部共通専門科目を配置し、段階的に専門分野を絞っていく仕組みにより、数学、物理、化学、生物といった基礎学問や情報セキュリティや知財、研究者倫理・技術者倫理といった理工学基礎力を身に付けさせ、展開力・理工学基礎力を強化し、広範な分野と理工学の融合を実現できる能力を養う。これにより、将来の産業構造の変化にも柔軟に対応できる能力を修得させる。

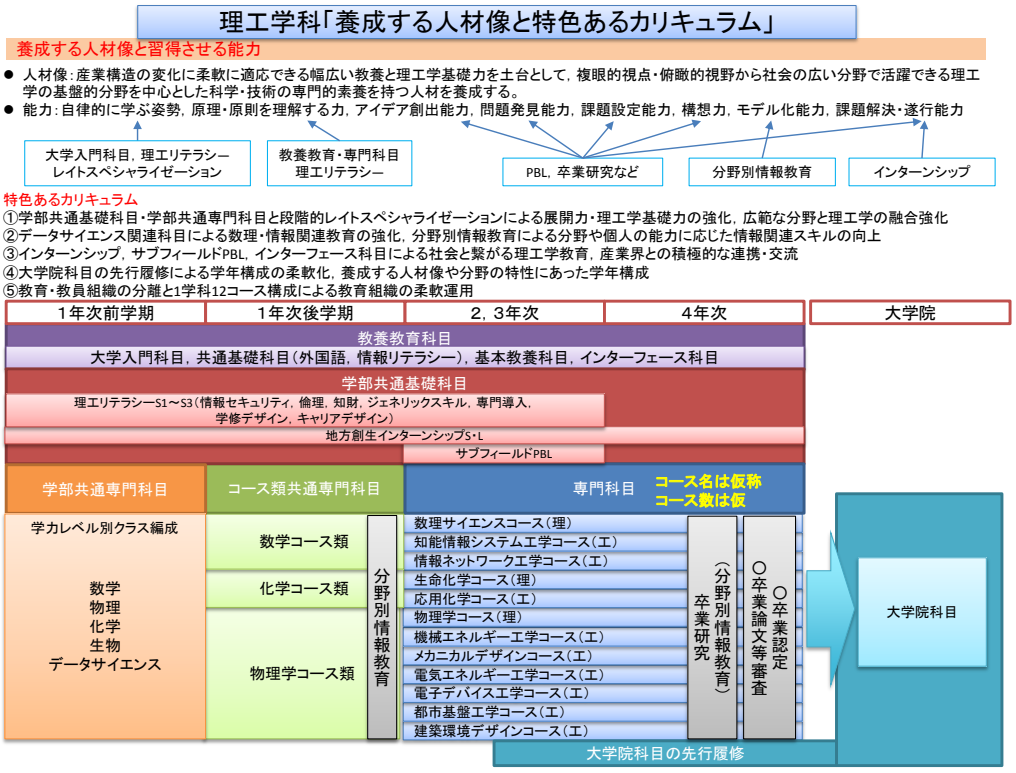
②情報・データサイエンス関連科目を配置し、情報科学技術教育を強化する。さらに、分野別情報教育により分野や個人の能力に応じた情報関連スキルの向上を図る。これにより、第４の科学と呼ばれるデータサイエンスに基づいた考え方を身に付けさせ、ビッグデータ時代の研究者・技術者としての能力を修得させる。

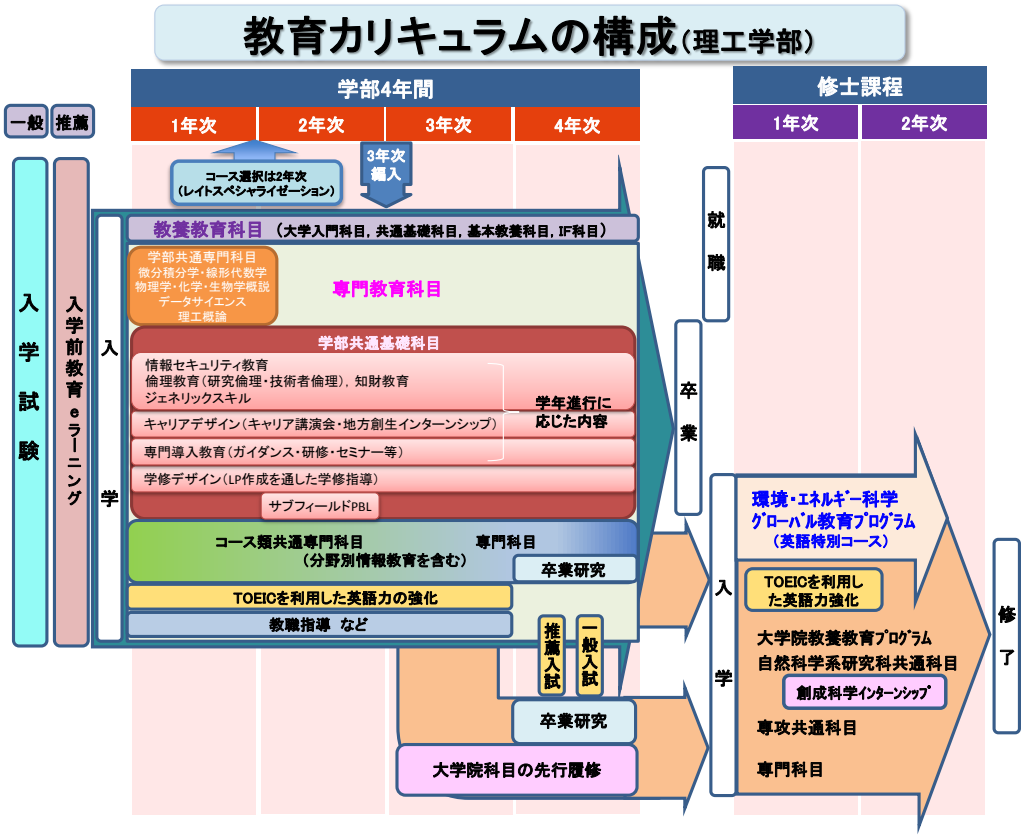
③インターンシップ、サブフィールドＰＢＬ、インターフェース科目により社会と繋がる理工学教育を実施し、産業界との積極的な連携・交流を図り、学生が工学を学ぶ目的意識を醸成するとともに、幅広い知識と複眼的視点・俯瞰的視野を養う。これにより、産業界が期待するスキルや知識を修得させる。

④３年次、４年次学生に自由科目として大学院科目の先行履修を認め、大学院入学後に単位として認定する。これにより、大学院で時間的余裕が生じ、海外インタ

ーンシップ等の受講が容易となる。このように学年構成を柔軟化することで、大学院教育への円滑な接続が実現でき、養成する人材像や分野の特性に合った教育を実施する。

⑤教育組織と教員組織の分離及び理学・情報・材料・機械・電気・社会基盤の主な理工学分野をカバーする１学科 12 コース構成の柔軟な教育組織の運用により、産業構造の変化を踏まえた組織構造の転換が可能になり、学生は社会のニーズに応じた幅広い分野の知識と深い専門知識の修得が可能になる。［3.2］





佐賀大学理工学部

○　佐賀大学の教養教育は、2013 年度から教養教育の責任部局である全学教育機構によって実施・運営されており、幅広い視野から物事を捉え、高い倫理性に裏打ちされた的確な判断を下すことができる人材の養成を目指し、また、グローバル化や科学技術の進展など、社会の激しい変化にも対応しうる統合された知を形成すべく構成し内容を定めている。さらに、地（知）の拠点大学による地方創生推進事業（ＣＯＣ＋）及び第３期中期目標・計画に対応する地域を志向する教育に取り組んでいる。

具体的には、大学入門科目、共通基礎科目（外国語科目、情報リテラシー科目等）、基本教養科目（自然科学と技術の分野、文化の分野、現代社会の分野、総合科目、外国人留学生用科目）、インターフェース科目及び共通教職科目からなる教養教育科目を設定している。

インターフェース科目（２単位×４科目の計８単位からなる選択必修プログラム）は、環境コース、文化と共生コース、生活と科学コース、医療福祉と社会コース、地域・佐賀学コースで構成され、本科目を通して、現代的な課題を発見・探求し、問題解決へつながる協調性と指導力、多様な文化と価値観を理解し共生に向かう力、持続的な学修力と社会への参画力、そして社会的責任感を修得させる。さらに、ＣＯＣ＋事業及び第３期中期目標・計画に対応する地域を志向するキャリア教育として、基本教養科目に佐賀版キャリアデザイン及びチャレンジ・インターンシップなどの科目を開講し、地元就職の向上に取り組んでいる。

さらに、学士課程教育の多様性を確保するとともに学生の多様な能力、適性及び学習意欲に応えるための「副専攻教育プログラム」として、このインターフェース科目に「サブスペシャルティコース（コア科目）」として６プログラムを 2019 年度より開講している。６プログラムの名称は、「プログラミング」・「データサイエンス」、「デジタルコンテンツ」、「芸術と社会」、「実践栽培」、「歴史文化」、「英語コミュニケーション」であり、全学で約 180 名の学生が履修している。[3.1]

○　2019 年度から開始した理工学部・学部共通基礎科目では、理工系人材に求められるリテラシー、各分野の特徴に応じて実施される専門導入教育やキャリア教育、理工系専門分野間や社会との連携を理解できる複眼的視点を段階的に修得させるため、次の科目を開講している。

(1)理工リテラシー

理工系人材に強く要求される情報セキュリティ教育、研究者倫理または技術者倫理教育、知財教育、ジェネリックスキル教育といった学部共通で実施することが可能な講義と、専門科目を学ぶにあたって各コースが独自に実施する専門導入教育や学修デザイン、キャリア教育を組み合わせ、これらを３年かけて段階的に修得させていく科目である。

(2)地方創生インターンシップ

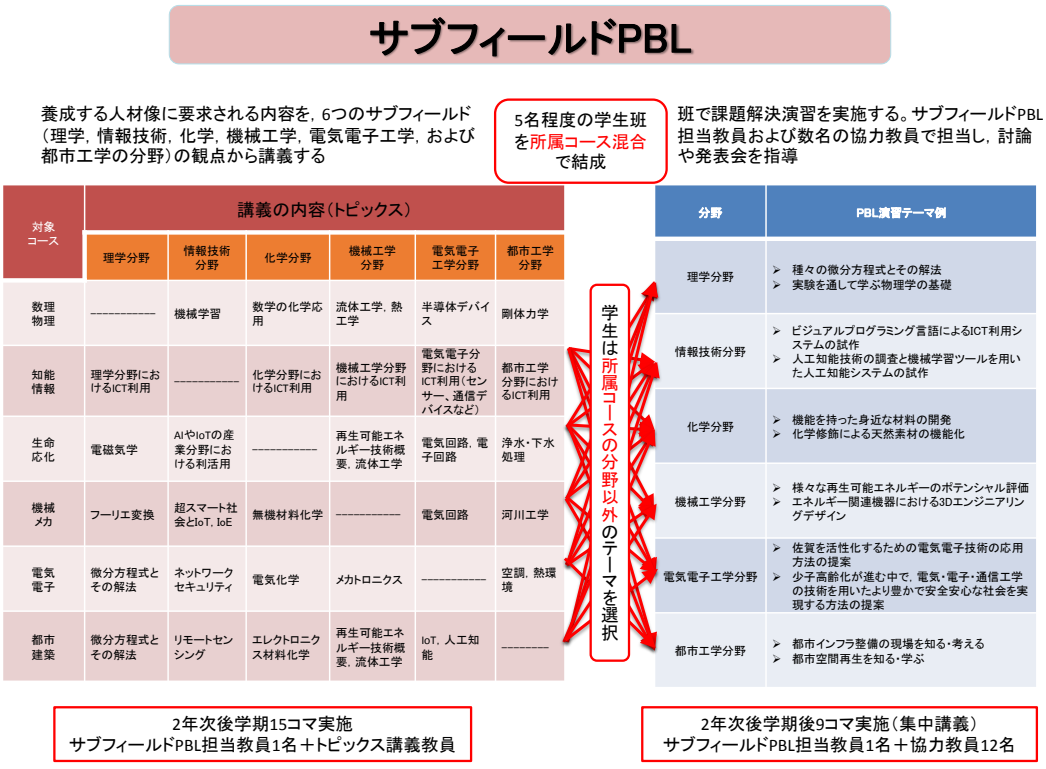
社会と繋がる実践的理工学教育として地方創生に関わるインターンシップを単位として認定する科目であり、特に県内の地域及び産業界と連携・交流を図ることにより、地方創生に関わる実務における課題を発見し、その解決に向けて取り組む能力を養う。地方創生インターンシップＳでは、短期（7.5 時間×５日以上 10 日未満）の就業体験を通して、自分の職業適性や将来計画および佐賀県の現状などについて考える機会を提供し、自らの実務における課題を見出す能力を身に付けさせる。地方創生インターンシップＬでは、長期（7.5 時間×10 日以上）の就業体験を通して、研修先企業の従業員と協働しながら実務に取り組む経験をさせることにより、地方創生に関する課題発見能力に加えて課題解決に向けて取り組む能力を養わせる。これによりインターンシップを通した県内の理工系専門分野の連携の理解と人材育成を図る。インターンシップの評価は、学生が作成する報告書、受入先の評価票、インターンシップ報告会での発表内容と質疑応答に基づく評価事項を設けて適切に行う。

(3) サブフィールドＰＢＬ

複眼的な視点から業務を遂行する能力を醸成するために、自己の専門分野（メインフィールド）だけでなく専門外分野（サブフィールド）を効率的かつ有機的に学修する科目「サブフィールドＰＢＬ」を学部共通基礎科目として設定している。本科目は、２年次後学期 15 コマの講義と直後の休業期間（春休み）に集中講義として開講するＰＢＬ演習により構成される。

学生は、まず、前半の講義で６つのサブフィールド（理学、情報技術、化学、機械工学、電気電子工学、都市工学分野）のうち、自己の専門外の５つのフィールドの講義を各３コマ、合計 15 コマ受講する。６つのフィールドで用意されている講義内容は、学生の所属コースごとに「養成する人材像」に沿ってオーダーメイドで設定されており、例えば数理サイエンスコースの学生に対しては、情報技術分野から「機械学習」、化学分野からは「数学の化学応用」、機械工学分野からは「流体工学、熱工学」、電気電子工学分野からは「半導体デバイス」、都市工学分野からは「剛体力学」の各トピックが講義されるなど、学修するサブフィールドとメインフィールドとの「繋がり」を重視したものとなっている。

講義の履修に引き続いて、学生は、所属コースの分野以外のサブフィールドが開講する課題解決型のＰＢＬ演習を、コースの混在した５名程度のグループで担当教員の指導の下で実施する。各サブフィールドでは、分野の最新トピックから普遍的なテーマや地域に根差した課題などを、前半の講義の内容を踏まえながらＰＢＬテーマとして設定する。それぞれの学生は、異分野の学生と協働して、グループワークを計画・立案・実施してその結果を発表することにより、学修した内容の定着を図るだけでなく、様々な視点から物事を分析し、解決方法を見出し、結論を導き出す能力を身に付けることができる。[3. 1]



○　コース類共通専門科目では、「数学コース類」「化学コース類」「物理学コース類」の各コース類に対応した、数学、物理、化学、コンピュータプログラミング、データサイエンスの科目を開講している。各コース類は、数学、化学、物理学といった学問分野別に分かれており、それぞれのコース類の分野の特性にあった内容を修得することができる。

　また、各コースの専門科目への導入となる科目を開講している。学生は各コースから提供される科目を２科目選択必修として履修する。これにより学生は自らの興味のある科目を主体的に選択し、修得することができるようになり、それぞれの学生の志向に沿ったカスタマイズされたカリキュラムを提供する。［3.1］

○　2019 年度改組により理工学部理工学科では、１年次共通教育や２年次のサブフィールドＰＢＬにより将来の産業構造の変化に柔軟に適応できる理工学基礎力及び幅広い知識と複眼的視点・俯瞰的視野を身に付けさせるとともに、専門分野の深い知識を修得させるために下記の 12 のコースを設けている。これにより、養成する人材の多様性を高め、人材のダイバーシティを確保しようとしている。

・数理サイエンスコース：数理サイエンスの理論と応用に関する教育研究を行うコースである。
・知能情報システム工学コース：人工知能などの知的情報システムに関する教育研究を行うコースである。
・情報システム工学コース：高度情報通信社会を支える情報基盤技術に関する教育研究を行うコースである。

・生命化学コース：化学を基盤とした生命現象や生体物質に関する教育研究を行うコースである。
・応用化学コース：物質化学・材料化学分野の知識を体系的に身に付けさせるための教育研究を行うコースである。
・物理学コース：広範な自然現象を理解する試みを通して、現代の科学技術を支える物理学に関する教育研究を行うコースである。
・機械エネルギー工学コース：機械エネルギー分野の専門的な素養を持つ機械工学技術者の養成を目的とした教育研究を行うコースである。
・メカニカルデザインコース：モノづくり分野の専門的な素養を持つ機械工学技術者の養成を目的とした教育研究を行うコースである。
・電気エネルギー工学コース：電気エネルギーの発生・変換・利用などの電気エネルギー工学に関する教育研究を行うコースである。
・電子デバイス工学コース：高度情報通信社会を支える情報通信エレクトロニクスの根幹をなす電子デバイス工学に関する教育研究を行うコースである。
・都市基盤工学コース：安全・安心や環境に配慮した都市基盤の整備と維持管理に関する教育研究を行うコースである。
・建築環境デザインコース：建築デザイン・環境デザイン・環境工学の視点から建築都市空間の計画設計に関する教育研究を行うコースである。[3.2]

○　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。これら４学科では現在も認定継続中である。その他の学科においても、学科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 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 名であり、第３期の４年間は、定員 60 名のうち年平均 41.8 名（69.6%）の高い合格率を維持している。

2019 年度改組後の理工学科各コースにおいては、機械系の２コース（機械エネルギー工学コース、メカニカルデザインコース）を除き、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。[3.2]

○　2019 年度より全学的な教育コーディネーター制度による各教育課程の内部質保証関連組織づくり（ＰＤＣＡの確立）が開始された。これは、前述の通り、理工学部のＪＡＢＥＥ認定学科（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）で構築された内部質保証体制がモデル事例の１つとなっている。理工学部では各コースを担当する各部門から教育コーディネーターを選出し、各コースで内部質保証関連組織及び規程の整備を進めている。[3.0]

○　地（知）の拠点大学として、地方創生のための佐賀県内企業就職率向上に向けて、佐賀県内企業での「協働型インターンシップ」に取り組む科目として「地方

創生インターンシップⅠ」（１単位）及び「地方創生インターンシップⅡ」（２単位）を 2016 年度より開講している。修得した単位は専門周辺科目（区分Ⅱ）の単位として卒業要件に含めることができるようにしている。さらに、2018 年度からは積上げ履修も条件付きで認めることとしており、学生の積極的履修を促している。これらの改善の結果、履修者数は 2016 年度 15 名、2017 年度 53 名、2018 年度 60 名と順調に増加している。この科目は、2019 年度入学生からは「地方創生インターンシップＳ、Ｌ」として開講している。

また、地域社会などで多様に活躍する学生を育成するために、教養教育科目の全ての「インターフェースプログラム」で地域との関連を学ぶ地域志向教育を取り入れている。[3.2]

○　理工学部では、産業構造の変化に柔軟に適応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理工学の基盤的分野を中心とした科学・技術の専門的素養を持つ人材を養成することを目的としている。その理工学基礎力の一つとして、データに基づいて様々な問題を解決していく能力である「データサイエンス力」は重要であることから、2019 年度より数学・情報・データサイエンス関連科目を理工学部全学生が履修する学部共通の必修科目として配置し、数理・情報科学技術教育の強化を図っている。本理工学部の取組は、国内大学等において実施されているＡＩ等教育プログラムの主な事例に掲載された。（別添資料 7508-i3-11）[3.1]

＜必須記載項目４　授業形態、学習指導法＞

【基本的な記載事項】

- １年間の授業を行う期間が確認できる資料（別添資料 7508-i4-1～5）
- シラバスの全件、全項目が確認できる資料、学生便覧等関係資料（別添資料 7508-i4-6～7）
- 協定等に基づく留学期間別日本人留学生数（別添資料 7508-i4-8）
- インターンシップの実施状況が確認できる資料（別添資料 7508-i4-9）
- 指標番号５、９～10（データ分析集）

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○　学生の能動的な学びを生み出すために、全授業科目に反転授業やアクティブ・ラーニングによる教育手法等の導入・実施を促進するための取組を進めた。2018 年度の反転授業及びアクティブ・ラーニング導入状況調査の結果、理工学部開講科目における反転授業やアクティブ・ラーニングの導入率は非常勤講師の担当科目を除くと 85.5%であった。（残りの 14.5%のうち 11.34%は未回答の科目であったことから、実際の導入率は 85.5%より高いと推測される。）この調査結果に基づき、未導入及び未回答科目の担当教員に対して、反転授業やアクティブ・ラーニングに関するＦＤへの参加を促し、かつ 2019 年度からの反転授業やアクティブ・ラーニング導入計画書の提出を依頼した。これらの取組により 2019 年度における理工学部開講科目の反転授業やアクティブ・ラーニング導入率は非常勤講師科目を含め 99.4%という非常に高い水準にある。[4.1]

○　理工学部では各専門分野において、座学で修得した知識や技法を応用し、課題解決に取り組むことができる能力を養うとともに、チームの一員として他者と協調・協力した行動、リーダシップを発揮した率先した行動を実践する能力を養うため、実験、実習、演習科目を設けている。2019 年度開講の実験科目は 33 科目、実習科目は９科目、演習科目は 84 科目である。[4.6]

○　単位制度の実質化のための授業外の学習を促進するため、理工学部では、開講科目の全てのシラバスに授業の前に必要とされる予習の内容や、授業の後に必要

とされる復習の内容あるいは課題などを具体的に記載している。シラバスへの記載を100%達成するため、教員に対して「シラバス作成の手引き」により授業時間以外の学習について記載することを求めるとともに、毎年、次年度開講科目のシラバス内容の点検を「シラバス点検・改善に関する要項」に基づき実施することで、全科目漏れなく記載していることを確認している。[4.1]

○　学修成果の向上を図るために、クォーター制などに柔軟に対応可能な週複数回授業を可能にする時間割を取り入れており、2018年度は６科目、2019年度は４科目で運用している。週複数回授業の効果を検証・分析し、必要に応じて改善を実施している。[4.1]

○　社会と繋がる実践的理工学教育としてインターンシップ関連科目を設けており、佐賀県内企業での「協働型インターンシップ」に取り組む科目として「地方創生インターンシップⅠ」（１単位）及び「地方創生インターンシップⅡ」（２単位）を2016年度より開講している。修得した単位は専門周辺科目（区分Ⅱ）の単位として卒業要件に含めることができるようにしている。さらに、2018年度からはこれらの科目を複数回履修し単位を積み上げることのできる「積上げ履修」も条件付きで認めることとしており、学生の積極的履修を促している。これらの改善の結果、履修者数は2016年度15名、2017年度53名、2018年度60名と順調に増加している。[4.2]

○　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、2018年度は理工学部の卒業研究着手者502名全学生の既読を確認した。[4.1]

○　学生の主体的な学びへの転換を図る仕組みとして、ポートフォリオ学習支援統合システムのラーニング・ポートフォリオに学生自身の授業への出席率、単位取得状況、成績評価結果、学士力別の達成率やＧＰＡなどの学修成果を可視化する機能を導入した。これにより、学生本人による学習の振り返りを促している。この可視化機能を効果的に活用するため、マニュアルを作成し、学生及びチューター教員に対して周知を図り、学期毎に実施するチューターによる履修指導の際に活用している。[4.7]

＜必須記載項目５　履修指導、支援＞

【基本的な記載事項】

- 履修指導の実施状況が確認できる資料（別添資料 7508-i5-1～3）
- 学習相談の実施状況が確認できる資料（別添資料 7508-i5-4～6）
- 社会的・職業的自立を図るために必要な能力を培う取組が確認できる資料（別添資料 7508-i5-7～11）
- 履修上特別な支援を要する学生等に対する学習支援の状況が確認できる資料（別添資料 7508-i5-12～13）

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○　学生の主体的な学びへの転換を図る仕組みとして、ポートフォリオ学習支援統合システムのラーニング・ポートフォリオに学生自身の授業への出席率、単位取得状況、成績評価結果、学士力別の達成率やＧＰＡなどの学修成果を可視化する機能を導入した。これにより、学生本人の学習成果の振り返りを促している。この可視化機能を効果的に活用するため、マニュアルを作成し、学生及びチュータ

一教員に対して周知を図り、学期毎に実施するチューターによる履修指導の際に活用している。[5.2]

○　上記のラーニング・ポートフォリオの可視化機能を活用したチューターによる履修指導は学期初めと学期終わりに定期的に実施しており、理工学部の実施率は97%と高水準である。また、在学生（留学、休学者は除く。）のラーニング・ポートフォリオ記入率は88%である。ラーニング・ポートフォリオの卒業時教員の入力率については、100%の入力率であった。ラーニング・ポートフォリオにより学生の成績、出席率、学士力別の達成率やＧＰＡを確認することができ、履修指導に活かしている。履修指導の過程で修学上問題の認められる学生に対しては、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行っている。
　また、ポートフォリオ学習支援統合システムでの学生からの要望については、各学科および各コースや委員会へその対応を依頼し、対応結果を学生生活課へ報告している。［5.1］

○　ポートフォリオ学習支援統合システムのラーニング・ポートフォリオに学生が自身の学士力の達成度を確認するための学士力項目別達成度状況表を掲載している。これにより、学生はいつでも自身の学士力の達成度を確認できるとともに、教員はチューター指導の際に活用している。また、卒業認定時に学生の学士力達成率が100%であることを教務委員会にて確認している。[5.1]

＜必須記載項目６　成績評価＞

【基本的な記載事項】

- 成績評価基準（別添資料 7508-i6-1～5）
- 成績評価の分布表（別添資料 7508-i6-6～8）
- 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（別添資料 7508-i6-9～11）

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○　教育課程方針に即して、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。
理工学部では理工学部教育質保証委員を通じて、各部門において担当している教育課程の専門科目の成績評価について点検を行っている。毎年度、前年度の後学期開講科目および当年度の前学期開講科目に関する点検を行い、問題ないことを確認している。改善が必要な場合には当年度中に必要な方策を練り、次年度の計画に繋げている[6.1]

○　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」で定め、学生からの要望があった際に対応している。[6.1]

○　学生に対するきめ細かな履修指導を実施するため　ＧＰＡ制度を導入しており、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、結果が各部局に配信されている。

理工学部では、ＧＰＡ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。[6.1]

○　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するとともに、各科目個別の到達目標と成績評価基準をシラバスに具体的に明示することで、成績評価基準の明確化に取り組んでいる。[6.1]

○　学生の主体的な学修を促進することを目的に、理工学部では 15 科目でルーブリック評価を実施している。[6.1]

＜必須記載項目７　卒業（修了）判定＞

【基本的な記載事項】

- 卒業又は修了の要件を定めた規定（別添資料 7508-i7-1～5）
- 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（別添資料 7508-i7-6～8）

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○　卒業研究を実施し、卒業論文等を作成するにあたり、理工学部の各学科では中間発表や最終発表を行っている。一例として、電気電子工学科では中間発表、最終発表の両方の評価を３名の教員でルーブリック評価しており、その評価結果を卒業研究の成績評価の 30%分としている。[7.1]

○　卒業認定の審議は、理工学部教授会規程第３条（２）及び理工学部教務委員会内規第２条（３）に基づき、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判定審議を行った後、教授会にて審議を行っている。「佐賀大学学則」第 35 条に基づき、この教授会の議を経て、学長が卒業を認定し、学位記を授与している。[7.2]

○　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・ダウンロード可能としている。[7.1]

○　学士力の達成状況はラーニング・ポートフォリオにより確認が可能であり、卒業認定された全ての学生が学士力を達成していることを、毎年教務委員会において卒業判定審議を行う際に一緒に確認している。また、卒業時にもチューター面談を実施し、大学での学修の総括と今後について指導を行っている。[7.1]

○　学生の主体的な学修を促進するために、学修成果の可視化を進め、学生自らが自己の学修成果をラーニング・ポートフォリオによって証明して卒業認定を申請する制度を 2018 年度入学生から創設し、運用している。学生は各学期終了時に、履修科目に対応する学士力の各項目別の達成状況を、学士力ルーブリックに記入することとしている。各教員はチュータ指導時に学生の記入内容とＧＰＡを元に算出された基準値を参考にしながら、履修指導を行っている。[7.1]

＜必須記載項目８　学生の受入＞

【基本的な記載事項】

- 学生受入方針が確認できる資料（別添資料 7508-i8-1）
- 入学者選抜確定志願状況における志願倍率（文部科学省公表）
- 入学定員充足率（別添資料 7508-i8-2）
- 指標番号１～３、６～７（データ分析集）

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○　入学者選抜結果の分析結果に基づいて積極的に入試改革に取り組んでおり、近年では下記の変更や新システムの導入を行った。
2014 年度入試：一般入試後期日程に個別学力試験（数学・理科選択）を導入した。
2016 年度入試：一般入試前期日程の試験科目に「英語」を追加した。
2018 年度入試：推薦入試にタブレット端末を利用したＣＢＴ基礎学力試験を導入した。ＣＢＴ基礎学力試験では、受験者の解答が試験時間中に自動採点され、誤解答の問題に対して解説を読んだうえで類題に再回答することができる。これにより、単に基礎学力を計るだけではなく、これまで評価が難しかった「学習する能力」を評価することが可能になった。
2019 年度入試：学部改組により、一般入試の選抜方法が従来の７学科での選抜から理工学科としての一括選抜へと変更された。これに加えて、新たにＡＯ入試を導入し特別入試の割合を入学定員の 25%に増やした。また、一般入試に主体性評価のための「特色加点制度」を導入した。特色加点は、志願者が取り組んできた様々な活動や実績を踏まえた申請内容を評価して加点するもので、申請書と根拠資料に基づき入学後に期待できる主体的な学習行動や活動等についてアドミッション・ポリシーの観点から評価する。これにより、「主体的に学び続けようとする意欲と態度」や「本学部の教育・研究活動を活性化できる可能性」を有する学生の選抜を行うことができた。（別添資料 7508-i8-3～14）［8.1］

○　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、2016 年度より「科学へのとびら」を実施している。2019 年度からは農学部と理工学部の両部局が主体となって運営しており、両部局と佐賀県教育委員会との連携を強化し、理工学部からは協力教員として複数参画し、体験プログラムなどを提供している。2019 年度入試より導入した「特色加点制度」において、「科学へのとびら」での活動を実績として申請している受験者が複数存在しており、本取組が科学を探求できる人材育成を目指した高大連携教育プログラムとして十分に機能していると判断できる。（別添資料 7508-i8-15）［8.1］

＜選択記載項目Ａ　教育の国際性＞

【基本的な記載事項】

- 協定等に基づく留学期間別日本人留学生数（別添資料 7508-iA-1）
- 指標番号３、５（データ分析集）

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○　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、2013 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を実施している。加えて、理工学部では、理工学部後援会主催で、理工学部３年生を対象にＴＯＥＩＣ－ＩＰを実施している。2013 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、2018 年度実施の理工学部１年次の平均は 408.5 点、２年次の平均点は 407.0 点と点数の大幅な向上が見られた。（別添資料 7508-iA-2～3）［A.1］

○　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おり、2019 年度は「Introduction to Science and Engineering A」、「Introduction to Science and Engineering B」を開講した。これらに加えて、2019 年度新たに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」を開講した。［A.1］

○　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。（別添資料 7508-iA-4）［A.1］

○　機能物質化学科では、ＴＯＥＩＣ－ＩＰの成績向上を目的に「科学英語Ⅱ」でＴＯＥＩＣ専門講師を毎年継続して任用している。（別添資料 7508-iA-5）［A.1］

○　ベトナム国家大学ホーチミン市校・情報技術大学（ＵＩＴ；University of Information Technology）と佐賀大学が合同で、国際プログラミングコンテストを 2019 年５月 19、20 日に開催した。ベトナムからは 300 名程の学生が、本学からは 40 名程の学生が参加した。参加した学生たちは、日頃の学習成果を発揮して、お互いのプログラミングスキルを競い合った。学生は、佐賀大学とベトナムＵＩＴをインターネットで接続し、遠隔地同士でチーム戦（１日目）及び個人戦（２日目）の競技を行った。アンケートの結果より、本大会が学生にとって大きな刺激となり、実践的な場での研鑽の重要性を認識していることが分かった。（別添資料 7508-iA-6）［A.1］

＜選択記載項目Ｂ　地域連携による教育活動＞

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○　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。（別添資料 7508-iB-1）［B.1］

○　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に、機械システムＰＢＬを開講している。この講義では、企業が抱える課題（企業に提案してもらう現実の課題）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、担当教員の指導の下、自主的に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探らせ、課題が解決できたら（できなくても、解決法について）、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理解させようとしている。（別添資料 7508-iB-2）［B.1］

○　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。（別添資料 7508-iB-3）［B.1］

○　放送大学佐賀学習センターの依頼で、放送授業やオンライン授業では体験できない授業を佐賀地域で実施するための面接授業「有機機能材料の化学」の講師と

して化学部門の教員が担当した。（別添資料 7508-iB-4）［B.1］

○　九州地区内において、化学工学を専攻する大学及び高専の若手研究者（若手教員及び学部生、高専生）により、九州地区の化学工学力の向上を目指すことを目的に、研究及び教育の双方に主眼を置いたセミナーとして九州地区大学-高専若手研究者研究・教育セミナー（別添資料 7508-iB-5）を開催した。九州地区の大学・高専より、教員 10 名、学部生及び高専生 35 名が参加し、自身の研究や生活について発表し、活発な議論を行うことで、研究活動に対する啓発を促した。［B.1］

＜選択記載項目Ｃ　教育の質の保証・向上＞

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○　全教育課程の点検・改善等の検討に関する教育の質保証・ＪＡＢＥＥ委員会内規が定められている。（別添資料 7508-iC-1）［C.1］

○　「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、学期末にシラバス点検を実施し、2019 年度から全学的に実施するアクティブ・ラーニングによる教育手法の記載の有無も確認した。［C.1］

○　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）を組織的に実施した。（別添資料 7508-iC-2）［C.1］

○　教員の教育力向上のために、標準版ティーチング・ポートフォリオの基本項目の中から教育の責任・理念・方法及び目標のみを抽出した簡易版ティーチング・ポートフォリオの作成・更新率 100％を計画し、維持した。それを利用した教育改善のＦＤ活動を活発化させるとともに、標準版ティーチング・ポートフォリオについても作成・更新率を全授業担当教員数の 15％以上を計画し、22.2％を達成した。各教員の教育改善を促すために、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。また、新規採用の教員における教育業績評価に活用した。（別添資料 7508-iC-3）［C.1］

○　理工学部では部局の教育、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。
2017 年１月に実施された外部評価報告書である「2015 年度佐賀大学部局等評価検証結果報告書」では、「評価手法及び基準は適切であり、評価は評価基準に照らして妥当である」との評価結果を得た。報告書での助言に対して改善状況を回答した。（別添資料 7508-iC-4～5）［C.2］

○　2019 年２月に実施された「2017 年度国立大学佐賀大学部局等評価検証結果報告書」では、「評価手法及び基準は適切であり、評価は評価基準に照らして妥当である」との評価結果を得た。（別添資料 7508-iC-6）［C.2］

○　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学科では現在も認定継続中である。

2019 年度改組後の理工学科各コースにおいては、機械系の２コースを除き、継続中のＪＡＢＥＥ認定期間が終了後の更新は行わない方針であるが、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、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。（別添資料 7508-iC-7～10）[C.2]

○　教員の採用及び昇格等にあたって、教育上、研究上又は実務上の知識、能力及び実績に関する判断の方法等を明確に定め、実際にその方法によって採用、昇格させた。（別添資料 7508-iC-11）［C.1］

○　教員の人事評価を継続的に実施し、評価結果を年俸制教員、勤勉手当、上位昇給に反映させた。（別添資料 7508-iC-12～15）[C.1]

○　教員の自己点検・評価を、教育、研究、国際交流・社会貢献、及び組織運営の４つの観点から実施し、組織的に自己点検・評価の妥当性を点検している。（別添資料 7508-iC-16～18）［C.1］

○　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た。（別添資料 7508-iC-19～20）［C.1］

○　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、2018 年度に理工学部主催のＦＤ講演会を９回実施した。また、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、教員から教育改善につながる活用事例の報告や「授業の内容及び方法を考える良い振り返りの機会になった」との感想が寄せられた。[C.1]

○　機械システム工学科では、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。[C.2]

○　機械システム工学科では、教育の改善に反映させるため、４～６年毎を目処に、博士前期課程修了後３年程度の修了生並びに修了生が勤務している企業にアンケートを実施している。[C.2]

＜選択記載項目Ｄ　学際的教育の推進＞

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○　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、必須記載項目３の特記事項に記載している科目「サブフィールドＰＢＬ」において、複眼的な視点から業務を遂行する能力を醸成する。（別添資料 7508-iD-1）［D.1］

○　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。［D.1］

＜選択記載項目Ｅ　リカレント教育の推進＞

【基本的な記載事項】

・　リカレント教育の推進に寄与するプログラムが公開されている刊行物、ウェブサイト等の該当箇所（別添資料 7508-iE-1～2）
・　指標番号２、４（データ分析集）

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○　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。［E.1］

○　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。
2018 年度の受講者数は、「電気電子コース」２名、「表面工業化学コース」４名、「環境保全コース」５名、「高校から大学への化学コース」４名であった。
2019 年度の受講者数は、「電気電子コース」13 名、「有機材料化学コース」７名、「化学工学コース」８名であった。［E.1］

○　自分の将来を考え始める中学生時代に大学での様々な専門分野の興味深い授業を受けることによって、学問的な探究の芽を育てるとともに、将来について考える機会を与えることを目的に、年１回開催されている附属中学校生徒対象の講座「大学の授業を受けてみよう」にて理工学部教員が授業を実施している。附属中学校の１～３年の全生徒（約 480 名）が希望の授業を選択し、受講した生徒はメモを取りながら熱心に聴講した。（別添資料 7508-iE-3）［E.1］

○　2021 年度から必修化される中学校でのプログラミング教育を展望し、「大学の授業を受けてみよう」の中で教育学部附属中学校の生徒を対象としたプログラミング研修講座を実施した。研修講座には生徒 33 名、教員１名の参加があり、参加者や生徒の保護者からも良好な評価を得た。［E.1］

○　佐賀県がものづくりや科学に親しみ、楽しむことができるイベントとして主催する「ＳＡＧＡものスゴフェスタ」に佐賀大学理工学部化学部門から出展し、2017 年から毎年４つのテーマの体験実験を提供している。「ＳＡＧＡものスゴフェスタ」の来場者数は右肩上がりで伸びており、2018 年は２日間で２万人以上の方が来場した。（別添資料 7508-iE-4）［E.1］

○　2020 年度から順次開始される小中高校でのプログラミング教育の必修化を展望し、中堅教諭等資質向上研修として佐賀市内の小学校、中学校、高校、特別支援学校の教員を対象としたプログラミング研修講座を実施した。研修講座には９名の参加があり、参加者からも良好な評価を得た。（別添資料 7508-iE-5）[E.1]

○　2017 年度佐賀大学市民講演会「重力波とその未来」を 2018 年１月に理工学部にて開催し、物理科学専攻の３名の教員が一般市民に向けた講演を行った。本講演会には小学生から 70 才代まで幅広い年齢層の約 120 名の参加があり、市民の方々の関心の高さがうかがえた。（別添資料 7508-iE-6）[E.0]

○　「宇宙を学べる大学 in 九州 2019」を 2019 年６月に佐賀県武雄市の佐賀県立宇宙科学館（ゆめぎんが）で、理工学部と佐賀県立宇宙科学館の共催で開催し、宇宙や天文を学ぶことのできる九州とその周辺の大学の教員が一堂に会し、研究室紹介や講演会などを実施した。参加者は 83 名で、参加者からは「ワクワクした。」といった感想があった。（別添資料 7508-iE-7）[E.0]

分析項目Ⅱ　教育成果の状況

＜必須記載項目１　卒業（修了）率、資格取得等＞

【基本的な記載事項】

- 標準修業年限内卒業（修了）率（別添資料 7508-ii1-1）
- 「標準修業年限×1.5」年内卒業（修了）率（別添資料 7508-ii1-1）（再掲）
- 指標番号 14～20（データ分析集）

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○　教員免許取得者数は、2016 年度から 2018 年度において、単年度当たり中学校免許で平均 27.3 名、高等学校で免許平均 50.0 名となっている。また、ＪＡＢＥＥ認定プログラムを有する４学科により、単年度当たり 300 名程度のプログラム修了生を社会に送り出す体制となっている。さらに、指定学科卒業により与えられる毒劇物取扱責任者の他、学外の資格取得も継続的に認められている。（別添資料 7508-ii1-2）［1.2］

○　2016 年度から 2018 年度において、単年度当たり学会講演発表数は平均 102.7 件、発表論文数が平均 12.0 件、受賞件数が平均８件である。(別添資料 7508-ii1-3）［1.2］

○　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）の結果の比較により、本学における１年半の学習を経ることで 20 点程度の英語能力の伸長が確認できている。（別添資料 7508-ii1-4）［1.2］

○　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、知識を活用して問題を解決する力（リテラシー）及び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 2016 年度に１年生と３年生に対して実施した。また、2016 年度の３年生のうち卒業後大学院に進学した学生に対しては、2018 年度にも同試験を実施した。2019 年度においては、コンピテンシーに関する試験を１年生及び４年生に対して実施している。（別添資料 7508-ii1-5～7）［1.2］

＜必須記載項目２　就職、進学＞

【基本的な記載事項】

- 指標番号 21～24（データ分析集）

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○　理工学部においては、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。その結果、卒業生の主な就職先は、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。また、卒業生のうち、40％近くが博士前期課程へと進学している。（別添資料 7508-ii2-1～4）［2.1］

＜選択記載項目Ａ　卒業（修了）時の学生からの意見聴取＞

【基本的な記載事項】

- 学生からの意見聴取の概要及びその結果が確認できる資料（別添資料 7508-iiA-1～7）

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○　卒業予定者に対する全学的な共通アンケート、ＪＡＢＥＥ認定プログラムを有する学科が独自に実施している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、卒業予定者を対象とする共通アンケ

ートにおいては、「あなたは、佐賀大学の教育に満足しましたか？」という設問項目に対して 80%以上が満足していると回答しており、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。[A.1]

＜選択記載項目Ｂ　卒業（修了）生からの意見聴取＞

【基本的な記載事項】

・　卒業（修了）後、一定年限を経過した卒業（修了）生についての意見聴取の概要及びその結果が確認できる資料（別添資料 7508-iiB-1）

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○　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。[B.1]

＜選択記載項目Ｃ　就職先等からの意見聴取＞

【基本的な記載事項】

・　就職先や進学先等の関係者への意見聴取の概要及びその結果が確認できる資料（別添資料 7508-iiC-1～2）

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○　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。[C.1]

【参考】データ分析集　指標一覧

区分	指標番号	データ・指標	指標の計算式
1. 学生入学・在籍状況データ	1	女性学生の割合	女性学生数／学生数
	2	社会人学生の割合	社会人学生数／学生数
	3	留学生の割合	留学生数／学生数
	4	正規課程学生に対する科目等履修生等の比率	科目等履修生等数／学生数
	5	海外派遣率	海外派遣学生数／学生数
	6	受験者倍率	受験者数／募集人員
	7	入学定員充足率	入学者数／入学定員
	8	学部生に対する大学院生の比率	大学院生総数／学部学生総数
2. 教職員データ	9	専任教員あたりの学生数	学生数／専任教員数
	10	専任教員に占める女性専任教員の割合	女性専任教員数／専任教員数
	11	本務教員あたりの研究員数	研究員数／本務教員数
	12	本務教員総数あたり職員総数	職員総数／本務教員総数
	13	本務教員総数あたり職員総数（常勤、常勤以外別）	職員総数（常勤）／本務教員総数 職員総数（常勤以外）／本務教員総数
3. 進級・卒業データ	14	留年率	留年者数／学生数
	15	退学率	退学者・除籍者数／学生数
	16	休学率	休学者数／学生数
	17	卒業・修了者のうち標準修業年限内卒業・修了率	標準修業年限内での卒業・修了者数／卒業・修了者数
	18	卒業・修了者のうち標準修業年限×1．5年以内での卒業・修了率	標準修業年限×1．5年以内での卒業・修了者数／卒業・修了者数
	19	受験者数に対する資格取得率	合格者数／受験者数
	20	卒業・修了者数に対する資格取得率	合格者数／卒業・修了者数
	21	進学率	進学者数／卒業・修了者数
	22	卒業・修了者に占める就職者の割合	就職者数／卒業・修了者数
4. 卒業後の進路データ	23	職業別就職率	職業区分別就職者数／就職者数合計
	24	産業別就職率	産業区分別就職者数／就職者数合計

※　　部分の指標（指標番号８、12～13）については、国立大学全体の指標のため、学部・研究科等ごとの現況調査表の指標には活用しません。

※　　部分の指標（指標 11）については、研究活動の状況に関する指標として活用するため、学部・研究科等ごとの現況調査票（教育）の指標には活用しません。