

2023 年度  
自己評価・外部評価結果報告書

2024 年 3 月

立命館大学工学部・大学院理工学研究科

## 刊行にあたって

本報告書は、「立命館大学の自己点検・評価に関する中期方針（2019年～2025年度）について」（2019年3月27日 自己評価委員会）に基づいた「専門分野別外部評価（第2サイクル）」の一環として、2023年度中に立命館大学理工学部および大学院理工学研究科の教学について外部評価審査を受審した結果をお取り纏めいただいたものである。受審に当たっては、1) 学部・研究科が有する広範な専門分野、2) 「理学」と「工学」の協創、3) 学部・研究科を取り巻く社会環境、4) 「私立」における理系学部・研究科の展開等の諸観点より俯瞰的かつ実務的に客観視いただくことを念頭に、産官学において教育と研究、組織マネジメントの第一線にて重責を担われている各位によりご評価いただいた。

立命館大学理工学部は、私立電気工業講習所(1914年京都帝国大学内に設置)を継承して1938年に設立された立命館高等工科大学を前身としている。関西私学の中で最も長い歴史と伝統を有しており、この間の先見性と先進的な努力の積み重ねにより、現在では教育と研究、組織マネジメントにおいて全国でも有数の内容と水準の高さを有した理工系学部・研究科として社会的評価を得るに至っている。

一方で、昨今の人間社会を席卷する「多様性のトルネード」を背景に、科学と技術が動的に連関する社会の変容が学際性豊かな価値観の醸成や新展開を促進させ、それ故に必然的に生ずる劇的な社会変革をもたらす新たな課題の発出や潜在的課題の誘起に対して、今後の人間社会は世界的規模において持続可能な対処が早急に求められている。理工学部・研究科は、学術の研鑽や社会価値の創造を図り続け、今後ともこれらの課題解決に対して多様なアプローチとイノベーションを積み重ねながら取り組み、その担い手となる確かな学力と独創性、倫理観、実践力を兼ね備えた人材を輩出しなければならない社会的責務を担っている。

理工学部・研究科では、毎年、教学総括と次年度計画に関する検討を行っているが、その責任性と実効性を高めるには外部有識者による客観的視点に基づく意見や評価を得ることが極めて重要である。このたびの外部評価審査では、これまでの実践や制度を検証し定性的なご意見をいただいたのみならず、学部・研究科の思慮と視野の不足を補い、将来を見据えたご助言を賜る大変貴重な機会を得るに至った。現在進めている2026年度カリキュラム改革検討に向けて、是非とも参考にさせていただき次第である。

このたびの外部評価審査の受審において、委員長をお務めいただいた京都先端科学大学副学長の田畑 修先生(工学部 教授)をはじめ、国立研究開発法人産業技術総合研究所関西センター所長の辰巳国昭氏、東京大学大学院情報理工学系研究科教授の深尾隆則先生、株式会社 SCREEN ホールディングス上席執行役員の吉岡正喜氏には、短期間にて学部・研究科で取りまとめられた「自己点検・評価報告書」や膨大な参考資料を逐一ご点検いただき、多様かつ俯瞰的な観点から教育と研究、組織マネジメントについて大変貴重なご考察とご意見を賜った。また、実地調査では、興味関心をもって施設の見学とともに、学生・院生、学部・研究科執行部へのヒアリングと意見交換を実施いただき、細部にわたり実務的なご助言をいただいた。ご指摘の重みを十分に受け止め、理工学部・研究科は学術と社会の価値創造に向けた科学と技術の深化・発展に貢献するとともに、顕在化する諸課題に対して俯瞰的観点と確かな知識や見識を持って課題解決する人材、グローバルな活躍を果たす人材の社

会輩出を果たすため、更なる改革・新展開に努める所存である。

最後に、外部評価審査にお務めいただいた委員諸氏をはじめとして、ご協力して頂いたすべての関係各位に対して心より御礼申し上げる次第である。

2024年3月

立命館大学

理工学部長・大学院理工学研究科長

高山 茂

2023 年度

立命館大学工学部・大学院理工学研究科

外部評価結果報告書

立命館大学工学部・大学院理工学研究科

外部評価委員会

## 目次

外部評価委員会 委員名簿	p.3
I 総評	p.4
II 概評及び提言	
＜理工学部＞	
1 理念・目的	p.6
2 内部質保証	p.8
3 教育課程・学習成果	p.11
4 学生の受け入れ	p.14
5 教員・教員組織	p.16
＜理工学研究科＞	
1 理念・目的	p.19
2 内部質保証	p.21
3 教育課程・学習成果	p.24
4 学生の受け入れ	p.27
5 教員・教員組織	p.29
III 添付資料	
提出資料一覧 理工学部	p.33
提出資料一覧 理工学研究科	p.36

2023 年度  
立命館大学工学部・大学院理工学研究科  
外部評価委員会 委員名簿

委員長	田畑 修 (京都先端科学大学 副学長、工学部 学部長、教授)
委員	辰巳 国昭 (国立研究開発法人産業技術総合研究所 関西センター所長)
	深尾 隆則 (東京大学大学院情報理工学系研究科 教授)
	吉岡 正喜 (株式会社 SCREEN ホールディングス 上席執行役員)

## I 総評

20 世紀後半の人間活動の爆発的増大「グレート・アクセラレーション」によって、人類は様々な課題に直面している。急速な人口増加やエネルギー消費量の増大は、環境に与える影響を拡大させ、地球温暖化という大きな脅威を引き起こしている。二酸化炭素濃度の上昇は気候変動を加速させ、その結果、地球の表面温度が上昇し、海洋酸性化が進行している。また政治・軍事・社会的な緊張の高まりや資源や技術の獲得を巡る国際的な競争が激しさを増し、地政学的な緊張が高まっている。これらは科学技術に対する新たな課題を提示している。一方、科学技術もまた大変革の時代を迎えている。量子技術は計算力の飛躍的な向上をもたらし、従来のコンピューティングでは解決が難しかった問題に対処する手段を提供している。生成 AI は、人間の思考や学習を模倣し、自律的に新たな知識を獲得する能力を示している。これらの技術の進展は、医療・環境からエネルギー分野まで幅広い領域で社会に変革をもたらしている。日本の高等教育は、持続可能な未来を構築するために、国際協力と倫理的な枠組みを構築し、科学技術で新たな社会価値を創造できる人材を育成する責務を担っていかなければならない。

立命館大学理工学部は立命館大学の教学理念である「平和と民主主義」の下、1949 年に設立され、関西私学の中で最も長い歴史と伝統を有し、全国の理工系学部の中でも有数の内容と水準の高さを誇っている。1994 年には「びわこ・くさつキャンパス」(BKC) へ移転・拡充を実現した。現在、理工学部には「数学物理系」、「電子システム系」、「機械システム系」、「都市システム系」の 4 分野、8 学科が設置されている。理工学部は、「人間重視の理念」を掲げ、学園が掲げる理念を、理学と工学を融合した教育研究で実現することを明確にしている。「理工学部将来構想 RISE2030」を設定し、未来を創り出すべき若手教員を中心に代表を選出し、2030 年のあるべき姿からバックキャストして今の教育研究の現状を真摯に分析し、2030 年のあるべき姿を実現するための課題を洗い出している努力は高く評価される。自己点検評価では、アセスメント・チェックリストを活用している点が特徴である。①五者懇談会による学生との意見交換、②グローバル化に対応した教育プログラム、③キャリア形成教育、④授業外学習の支援制度、⑤「ものづくり」を通じた体験的学習施設の設置など、意識の高い学生から基礎学力に不安を持つ学生まで多様な学生を受け入れて、学生の自主性を引き出しながら学びに取り組みせる教育環境は高く評価される。

理工学研究科は、2012 年に研究科組織再編を行い、現在、基礎理工学専攻（前後期課程 2 コース）、電子システム専攻（前期課程 1 コース、後期課程 1 専攻）、機械システム専攻（前期課程 3 コース、後期課程 1 専攻）、環境都市専攻（前期課程 3 コース、後期課程 1 専攻）の 4 専攻それぞれに博士課程前期課程・後期課程を設置している。「次世代研究大学」への転換を視野に、2026 年度のカリキュラム改訂に向けて将来構想を策定するとともに教育研究の質的・量的充実に取り組んでいる。2020 年度のカリキュラム改訂で実施した早期履修制度の拡充と種々の施策に依り 2023 年 4 月入学者が増加し定員を超えた点は評価される。また学生への施策として①指導教員と学生間での研究指導計画の共有、②複数教員による学生学習の活性化、③社会人学生への配慮、④Global-ready Graduate Program (GRGP) によるグローバル力の強化、⑤キャリア教育の充実、は高く評価される。また教員への施策として①5 年に 1 度の大学院指導資格継続審査の実施、②研究専念教員制度、③外国語専任講師制度、は評価される。

学部・研究科のいずれにおいても、真摯に教育研究に取り組む姿勢が感じられ、また教育研究の内実化を実現する制度が整備され、かつ内部質保証するシステムが適切に構築されている。一方、教員組織においてはジェンダーバランスの改善に向けた努力の継続が望まれる。また、今後の質的・量的充実による国際水準の研究大学への転換においては、英語での教育研究環境の整備、博士課程学生定員充足に取り組むとともに、教育研究の根幹を担う教員の教育実績と研究業績の可視化・評価において、①「立命館大学研

「研究者学術情報データベース」の更新促進に対する組織的取り組み、②昇任以外の待遇に反映させる人事評価制度の導入、などについて理工学部・理工学研究科独自に今より一步踏み込んだ検討も必要である。本評価結果報告を参考にして、今後も教育研究活動のさらなる改善に取り組み、理工学部・理工学研究科がますます発展を遂げられることを期待する。



## II 概評及び提言

### <理工学部>

#### 1 理念・目的

##### <概評>

理工学部は、「人間重視の理念」を掲げ、学園が掲げる理念を理学と工学を融合した教育研究で実現することを明確にしている。立命館大学の理工学部としての独自性を明確にしている点は評価される。学科ごとの教育研究の特色を踏まえた目的設定、そして理工学部として統一した3つのポリシーを設定し、それを学生、教職員に周知するとともに、社会に公表している。

毎年、理工学部の人材育成目的や教育課程編成・実施方針、学位授与方針および履修に関わる内容をまとめた学修要覧を作成し、新入生へ入学時に配付するとともに新任教員ガイダンスにおいても配付して、内容の説明を実施している。なお、現在の周知公表方法の適切性を検証するために、毎年継続的に卒業生・在学生に対する周知度を調べるのが望ましい。

2030年のあるべきビジョン「R2030 立命館大学チャレンジ・デザイン」を踏まえた「理工学部将来構想 RISE2030」を設定し、未来を創り出すべき若手教員を中心に代表を選出し、2030年のあるべき姿からバックキャストして今の教育研究の現状を真摯に分析し、2030年のあるべき姿を実現するための課題を洗い出す努力を、組織として適切に行っている姿勢は高く評価される。

#### ① 大学の理念・目的を踏まえ、学部の目的を適切に設定しているか。

立命館憲章に掲げられている「自由と清新」の建学の精神と「平和と民主主義」の教学理念を踏まえて定められた立命館大学学則「地球市民として活躍できる人間の育成」の下、学部の教育研究上の目的を「人間重視の理念」を掲げた理工学部則として制定し、学科ごとの目的を規定して、これに立脚した3つのポリシーを設定している。

理工学部では、理工学部則で理学と工学の融合による独自の教育研究を行うことを明示し、「独創性と高い倫理観に裏付けされ、科学技術の新領域を拓き未来社会を支える人材を育成すること」を教育研究上の目的としている。これは、学園の「立命館憲章」が掲げる「未来を信じ、未来に生きる」、立命館大学の目的である「教育・研究機関として世界と日本の平和的・民主的・持続的発展に貢献すること」と方向性が合致しており、大学の理念・目的と学部の目的は関連している。

以上より、大学の理念・目的を踏まえ、学部の目的を適切に設定していると判断される。

#### ② 学部の目的を学部則またはこれに準ずる規則等に適切に明示し、教職員および学生に周知し、社会に対して公表しているか。

毎年、理工学部の人材育成目的や教育課程編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）、学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）および履修に関わる内容をまとめた学修要覧を作成し、新入生へ入学時に配付するとともに新任教員ガイダンスにおいても配付して、内容の説明を実施している。学内からはオンラインで確認でき、学外から閲覧可能な理工学部ホームページにも掲載し、広く内外に周知している。さらに、新入生オリエンテーションを初めとする各種ガイダンスにて教学理念、人材育成目的等を学生に教示している。

以上より、学部の目的を学部則またはこれに準ずる規則等に適切に明示し、教職員および学生に周知し、

社会に対して適切に公表していると判断される。

なお、2021年度の卒業生アンケートでは人材育成目標の周知度を問うているが、2022年度卒業生アンケートには学生には周知度を問う項目はない。継続的に卒業生・在学生を含めた学部構成員に対する周知度を調べて現在の周知公表方法の適切性を検証することが望ましい。

### ③ 学部における目的等を実現していくため、学部として将来を見据えた中・長期の計画その他の諸施策を設定しているか。

学校法人立命館として掲げている2030年の学園ビジョン「R2030立命館大学チャレンジ・デザイン」を踏まえた「理工学部将来構想 RISE2030」を、各学科から若手教員を中心に代表を出し、検討を進めている。特に若手教員を中心に議論を進めている点は評価される。さらに2025年3月末までを期限として、次世代共創ラボ（仮称）検討WG、理工系基礎教育センター（仮称）検討WG、新教学WGなどを設置して検討を進めている。また、理工学部将来構想検討委員会を設置して、2020年のカリキュラム改革の次のカリキュラム改革を2026年に実施することとして、中・長期的に議論を深めている。

以上より、中・長期計画および諸施策の設定は適切に行われていると判断される。

## <提言>

### 長所

- 1) 理工学部則に理学と工学の融合による独自の教育研究を行うことを明示することで理学部と工学部を一体化した理工学部としての達成目的を明確にしている点は評価される。
- 2) 若手教員を中心に代表を選出し、2030年のあるべき姿を実現するためのアクションを組織として行っている点は高く評価される。

### 改善課題

- 1) 理工学部の人材育成目的や教育課程編成・実施方針、学位授与方針の現在の周知公表方法の適切性を検証するために、継続的に卒業生・在学生を含めた学部構成員に対する周知度を調査することが望ましい。

## 2 内部質保証

### <概評>

理工学部を構成する4学系から選出された学部長、5名の副学部長および学生主事で構成される執行部が責任を持ち、2020年度に定めた10項目よりなるアセスメント・チェックリストを活用して、学生、卒業生、授業科目、カリキュラムを対象として適切に評価者を定めて点検・評価を実施している。なお、授業評価アンケートの結果は個々の教員による授業内容の改善につなげるだけでなく、学部としてチェックして授業内容の改善につなげることが望ましい。また定量評価できるアセスメント項目については、可能な範囲でKPIを定めて優先度と改善のスピードを設定することが望ましい。

FD研修会、教務委員会、理工学部基礎専門連絡会議、などによる授業改善や課題の対応策検討を実施している。特に理工学部が幹旋している数学と物理に関する幹旋学科教員との連絡会議を毎年6月に開催している点、理工学部五者懇談会は、教育を受ける学生自身の声を反映させる仕組みとして高く評価される。

定期的に高等教育機関関係者のみならず産業界からの委員も参画した外部評価を受審し、自己評価・外部評価結果報告書を作成することで、多様な観点からの評価を受けている。指摘事項については、毎年度、自己評価委員会において参照・考慮して改善状況を確認している。理工学部の評価機関からの指摘事項と改善状況について大学評価委員会に報告することで、内部質保証システムの検証を行っている点は評価される。

シラバス、「立命館大学研究者学術情報データベース」、教育研究活動結果および自己点検・外部評価報告書は公開され、社会への説明責任は果たしている。

### ① 内部質保証のための学部の方針および手続きを設けているか。

2019年度にPDCAサイクルを明文化し、内部質保証の検証システムを運用している。具体的には、質向上、学生実態をふまえた教育の高度化を図るため、FD研修会など教員を対象とした学習会等を開催、またシラバスチェックや授業アンケートなどによる授業改善や課題の対応策検討の実施、その他、定期試験講評、五者懇談会、全学協議会などにより、学生と教学課題をはじめ全般的な意見交換を行っている。

2020年度に10項目よりなるアセスメント・チェックリストを策定し、学生、卒業生、授業科目、カリキュラムを対象として適切に評価者を定めて点検・評価を実施している。

以上より、内部質保証の学部方針、手続きは適切に設けられていると判断される。なお、定量評価できるアセスメント項目については、可能な範囲でKPIを定めて優先度と改善のスピードを設定することが望ましい。

### ② 内部質保証の推進に責任を負う体制を整備しているか。

学部長、副学部長、学生主事、事務長を構成メンバーとする執行部が学部の運営に責任を負っている。執行部は、原則として理工学部を構成する4学系から選ばれ、専門分野の偏りのないメンバー構成となっている。学部の内部質保証についても同様に、執行部が責任を持つ体制を取っている。5名の副学部長は、それぞれが、学部教学・自己評価、大学院・企画・研究、国際・就職担当、入試・高大連携、産学連携・将来構想推進を担当し、学生主事は学生に関連する事項を担当している。副学部長および学生主事がそれぞれの担当について責任を負い、学部長がこれらを統括し学部全体の内部質保証に責任を持つ体制としている。

以上より、理工学部の内部質保証を推進する組織としての適切性を確保していると判断される。

### ③ 方針および手続きに基づき、内部質保証システムは有効に機能しているか。

毎年、各学科教務委員を中心にシラバス点検を実施するとともに、理工学部全教員を対象に、教育上の課題や新たな教育方法の検討等に寄与することを主眼にテーマを設定したFD研修会を実施している。また、各学科の教務委員と、基礎専門科目のうち理工学部が幹旋している数学と物理に関する幹旋学科教員との連絡会議を毎年6月に開催している点は高く評価される。学生の代表である理工学部自治会委員長と理工学部長、副学部長（教学担当）、学生主事、理工学部事務長にて、毎年度五者懇談会を行い、教育を受ける学生自身の声を反映させる仕組みをとっている。教育を受ける学生自身の声を反映させる仕組みを設けている点は評価される。

認証評価結果における評価機関からの指摘事項については、全学的に自己評価委員会において、毎年度、改善状況を確認している。自己評価・外部評価結果報告書を定期的に作成・公表し、指摘事項は、年次改善等に関わる議論において、常に参照・考慮している。

以上より、内部質保証システムは有効に機能していると判断される。

### ④ 教育研究活動、自己点検・評価結果、その他の諸活動の状況等を適切に公表し、社会に対する説明責任を果たしているか。

「立命館大学研究者学術情報データベース」の枠組みを活用して、「教育活動（担当科目や高大連携など）」、「研究活動（研究業績、競争的資金の状況、学会活動等）」、および「社会活動」等の情報を公開している。また、オンラインシラバスのシステムを通じて、各科目の担当者、授業の概要と方法、受講生の到達目標、授業スケジュール、成績評価方法等の情報を含む全科目のシラバスを公開し、教育活動の透明性を高めている。自己評価委員会における精査を経て、全学として自己点検・評価報告書を取りまとめ、大学基礎データとともに社会に公表している。大学評価・IR室のホームページにおいても専門分野別外部評価の実施状況の他、自己点検・外部評価報告書を適宜公開し、最新情報への更新を図っている。

以上より、教育研究活動、自己点検・評価結果、その他の諸活動の状況等を適切に公表し、社会に対する説明責任を果たしていると判断される。

### ⑤ 内部質保証システムの適切性について定期的に点検・評価を行っているか。また、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを行っているか。

自己点検・評価ならびに大学基準協会による認証評価、専門分野別外部評価などの結果に基づき、学部として組織的に改善・向上に取り組んでいる。専門分野別外部評価を受審する際には、評価委員会の委員として高等教育機関関係者のみならず産業界からの委員も参画し、多様な観点からの評価を受けている。また、毎年度末に「教学総括・次年度計画概要」を教授会・研究科委員会の審議を経て決定し、それらを踏まえて開講方針を定め共有するというPDCAサイクルを実行している。さらに、理工学部では五者懇談会で学生自治組織との協議を毎年度行うとともに、FD研修会や教務委員会、理工学部基礎専門連絡会議などを行って、質保証システムによる改善効果を毎年検討している。

以上より、内部質保証システムの適切性について定期的に点検・評価を適切に行っており、またその結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを適切に行っていると判断される。

## <提言>

### 長所

- 1) 学部・研究科間の教学に関する取り組みを全学レベルの教学委員会で相互に点検・検証する仕組み

を設けている点は評価される。

- 2) 定期試験講評、五者懇談会による学生との意見交換を行い、学生が大学の構成員として自覚を持って大学の教学に参加できる場を設けている点、および学生からのフィードバックを授業改善、内部質保証に活かしている点は評価される。
- 3) 基礎専門連絡会議で理工学部が斡旋している基礎専門科目（数学と物理）の成績分布を確認し、毎年改善している点は高く評価される。
- 4) 理工学部の自己点検・評価結果を全学の自己評価委員会に報告することで内部質保証システムの検証を行っている点は評価される。

### **改善課題**

- 1) 定量評価できるアセスメント項目については、可能な範囲で KPI を定めて優先度と改善のスピードを設定することが望ましい。

### 3 教育課程・学習成果

#### <概評>

授与する学位ごとに、学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）および教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）を定め、理工学部の学修要覧およびホームページで公表している。科目は「教養基礎科目」、「専門基礎科目」、「専門科目」、「自由選択科目」に分類し、専門科目においては「科目一覧」、「履修系統図」、「カリキュラム・マップ」、「履修モデル」を整備して学修要覧に示すなど、体系的に編成し、学生自身が計画的・系統的に履修しディプロマ・ポリシーが達成できるように体系的に整備されている。グローバル化に対応した教育プログラムが充実している点、およびキャリア形成教育を実施している点は高く評価される。数学と物理のリメディアルクラスを設け、「基礎学力診断テスト」の結果に基づいて履修指定している点も高く評価される。

教務委員、副学部長によるシラバス内容のチェック、オンライン教学システム manaba+R による学習サポート、年2回実施する「授業アンケート」による授業外学習時間の把握、TA/ES による授業サポート、学生の学習負荷が過度にならないようにするための登録単位に上限を設けるキャップ制、教学学習相談会など様々な施策が多面的かつきめ細かく実施されている点は高く評価される。特に、学部2回生以上が「学びのサポーター」として学生同士の学びの中心になることを促進する ES 制度、授業外学習を支援する「数学学修相談会」や「物理駆け込み寺」によるサポート体制、「ものづくり」を通じた体験的学習を行う施設として全学に開放している All-In-One-Laboratory (AIOL)、学科横断的に履修できる「電動移動機械システム」、「AI・機械学習」などの社会的ニーズの高い科目を新設している点、学部4回生時に大学院科目早期履修制度を設けて、学部課程、大学院修士課程の6年一貫教育に匹敵する効果を実現している点、は意識の高い学生から基礎学力に不安を持つ学生まで多様な学生を受け入れて、学生の自主性を引き出しながら学びに取り組みせる教育環境を実現しているという点で高く評価される。

各授業の到達目標および成績評価方法・基準は全学方針に基づいて策定し、教務委員、学部執行部の点検を行った後、シラバスに記載しオンラインで公開している。学部則に定める卒業要件の充足をもって、教育目標を達成したとみなし、学士学位の授与を行うことを学位授与方針に明記している。卒業研究は必修科目で、シラバスに到達目標が明示されている。学生は研究室に所属し教員の指導で特定の研究テーマについて研究を行う。成績は卒業研究への取り組み方、熱意、内容とその理解度、プレゼンテーション、質疑応答の様子、研究室における日々の研究に向き合う姿勢と卒業論文の完成度等により、総合的に判断し評価している。

アセスメント・チェックリスト、FD 研修会など教員を対象とした学習会、シラバスチェック、授業アンケートなどによる授業改善、定期試験講評、五者懇談会などによる学生との意見交換、回生ごとの学生アンケート「学びと成長調査」、卒業生アンケートなどの結果について PDCA サイクルを回すことにより適切に授業改善が実施されている。

教育課程およびその内容、方法の適切性の点検・評価は、ディプロマ・ポリシーに掲げている「理工系としての確かな学力」、「科学・技術者としての広い視野と高い倫理」、「国際化・情報化に対応する適応能力」について、客観的・定量的データおよびアンケート等による主観データに基づいて定期的実施した結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを適切に行っている。

#### ① 授与する学位ごとに、学位授与方針を定め、公表しているか。

授与する学位（「理学」および「工学」）ごとに学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）を定め、理工学部の学修要覧およびホームページで公表している。

以上より授与する学位ごとに、学位授与方針を定め、公表していると判断される。

## ② 授与する学位ごとに、教育課程の編成・実施方針を定め、公表しているか。

授与する学位ごとに教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）を定め、理工学部の学修要覧およびホームページで公表している。

以上より、授与する学位ごとに、教育課程の編成・実施方針を定め、公表していると判断される。

## ③ 教育課程の編成・実施方針に基づき、各学位課程にふさわしい授業科目を開設し、教育課程を体系的に編成しているか。

科目区分を「教養基礎科目」、「専門基礎科目」、「専門科目」、「自由選択科目」に分類し、専門科目においては「科目一覧」、「履修系統図」、「カリキュラム・マップ」、「履修モデル」を整備して学修要覧に示すなど、体系的に編成し、学生自身が計画的・系統的に履修しディプロマ・ポリシーが達成できるように体系的に整備されている。

以上より、教育課程の編成・実施方針に基づき、各学位課程にふさわしい授業科目を開設し、教育課程を体系的に編成していると判断される。特にグローバル化に対応した教育プログラムが充実している点、およびキャリア形成教育を実施している点は高く評価される。また数学と物理のリメディアルクラスが設けられ、「基礎学力診断テスト」の結果に基づいて履修指定している点も高く評価される。

## ④ 学生の学習を活性化し、効果的に教育を行うための様々な措置を講じているか。

教務委員、副学部長によるシラバス内容のチェック、オンライン教学システム manaba+R による学習サポート、年2回実施する「授業アンケート」による授業外学習時間の把握、TA/ES による授業サポート、学生の学習負荷が過度にならないようにするための登録単位に上限を設けるキャップ制、教学学習相談会など様々な施策が多面的かつきめ細かく実施されている点は高く評価される。特に、学部2回生以上が「学びのサポーター」として学生同士の学びの中心になることを促進する ES 制度、授業外学習を支援する「数学学修相談会」や「物理駆け込み寺」によるサポート体制、「ものづくり」を通じた体験的学習を行う施設として全学に開放している All-In-One-Laboratory (AIOL)、学部4回生時に大学院科目早期履修制度を設けて、学部課程、大学院修士課程の6年一貫教育に匹敵する効果を実現している点、2020年度カリキュラム改訂において、学科横断的に履修できる「電動移動機械システム」、「AI・機械学習」などの社会的ニーズの高い科目を新設している点、は意識の高い学生から基礎学力に不安を持つ学生まで多様な学生を受け入れて、学生の自主性を引き出しながら学びに取り組みさせる教育環境を実現しているという点で高く評価される。

以上より、学生の学習を活性化し効果的に行う様々な処置を適切に行っていると判断される。

## ⑤ 成績評価、単位認定および学位授与を適切に行っているか。

各授業の到達目標および成績評価方法・基準は全学方針に基づいて策定し、教務委員、学部執行部が点検を行った後、シラバスに記載しオンラインで公開している。いったん学生に公開した成績評価方法・基準の変更は原則不可としている。学部別に定める卒業要件の充足をもって、教育目標を達成したとみなし、学士学位の授与を行うことを学位授与方針に明記している。卒業研究においては、シラバスに到達目標が明示されており、指導教員が受講者の卒業研究課題への取り組み方、熱意、内容とその理解度、プレゼンテーション、質疑応答の様子などを総合的に判断し評価している。

以上より、成績評価、単位認定および学位授与を適切に行っていると判断される。

**⑥ 学位授与方針に明示した学生の学習成果を適切に把握および評価しているか。**

アセスメント・チェックリスト、FD 研修会など教員を対象とした学習会、シラバスチェック、授業アンケートなどによる授業改善、定期試験講評、五者懇談会などによる学生との意見交換、回生ごとの学生アンケート「学びと成長調査」、卒業生アンケートなどの結果について PDCA サイクルを回すことにより適切に実施されている。

卒業研究は、理工学部における4年間の学習の総まとめであり、また、小集団教育が結する場として認定される必修科目である。学生は、いずれかの教員の研究室に所属し、教員の指導や院生の協力のもと、特定の研究テーマについて研究を行う。指導教員は、卒業研究への取り組み方や研究室における日々の研究に向き合う姿勢と卒業論文の完成度等により、総合的に評価している。

以上より、学位授与方針に明示した学生の学習成果を適切に把握および評価していると判断される。

**⑦ 教育課程およびその内容、方法の適切性について定期的に点検・評価を行っているか。また、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを行っているか。**

カリキュラム・マップとディプロマ・ポリシーを対応付けて教育を実施した結果を、ディプロマ・ポリシーに掲げている「理工系としての確かな学力」、「科学・技術者としての広い視野と高い倫理」、「国際化・情報化に対応する適応能力」について、客観・定量的データおよびアンケート等による主観データに基づいて検証し、教育課程およびその内容、方法の適切性について定期的に点検・評価を行い、その結果をもとに改善・向上を行っている。

以上より、教育課程およびその内容、方法の適切性について定期的に点検・評価を行って、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを行っているとは判断される。

**<提言>**

**長所**

- 1) グローバル化に対応した教育プログラムが充実している点、およびキャリア形成教育を実施している点は評価される。
- 2) 「基礎学力診断テスト」の結果に基づいて履修指定している点は高く評価される。
- 3) 学部2回生以上が「学びのサポーター」として学生同士の学びの中心になることを促進する ES 制度、授業外学習を支援する「数学学修相談会」や「物理駆け込み寺」によるサポート体制、「ものづくり」を通じた体験的学習を行う施設として全学に開放している All-In-One-Laboratory (AIOL) は、意識の高い学生から基礎学力に不安を持つ学生まで多様な学生を受け入れて、学生の自主性を引き出しながら学びに取り組みせる教育環境を実現しているという点は高く評価される。
- 4) 2020 年度カリキュラム改訂において、学科横断的に履修できる「電動移動機械システム」、「AI・機械学習」などの社会的ニーズの高い科目を新設している点は高く評価される。
- 5) 学部4回生時に大学院科目早期履修制度を設けて、学部課程、大学院修士課程の6年一貫教育に匹敵する効果を実現している点で高く評価される。



## 4 学生の受け入れ

### <概評>

アドミッション・ポリシーは「立命館大学 大学案内」、「立命館大学 入試ガイド」、「立命館大学一般入学試験要項」、理工学部のホームページの入学受入れ方針で明示・公表している。選抜プロセスは全て、全学および学部内の組織的な検討とチェックを何度も重ねて、公正に審査が行われる体制が敷かれている。合否判定は一般選抜、一般選抜以外の入学試験ともに、ガイドラインに基づいて常に複数の担当者による厳正な審査を行い、執行部会議、学科長会議、学科会議での慎重な審査、検討を経て行われている。

過去5年間の理工学部の入学定員に対する入学者平均は0.99と、大学基準協会が定める定員超過基準(1.20以上)・定員未充足基準(0.90未満)のいずれにも抵触せず、適正な比率に管理されている。在籍学生数比率も同期間において全ての学科において大学基準協会が定める定員超過基準(1.20以上)、定員未充足基準(0.90未満)のいずれにも抵触せず、適正な比率に管理されている。

理工学部では、全学の入学試験委員会や入試企画委員会での入学試験執行や入学試験方法・種類に関する点検・評価のもとで、学部と入学センターが連携して実施基本方針・実施手順・実施体制を立案・企画、実施する体制をとることで、全学的なチェック機能が働く体制を構築している。

入学試験結果については、毎年度、入学者数が確定した後に常任理事会にも報告され、入学試験委員会が実施状況の確認とともに、改善・検討必要事項の洗い出しを行い、次年度の入学試験要項に反映させることで、入学試験執行の適切な実施が徹底されている点は評価される。執行部会議・学科長会議で、受験者数および入学試験結果の検証を行い、次年度の入学試験方式の変更案に反映させており、過去5年間の実績でも志願者数はやや漸増で、受け入れ状況が順調であることも評価される。

#### ① 学生の受け入れ方針を定め、公表しているか。

アドミッション・ポリシー(求める学生像)を「立命館大学 大学案内」、「立命館大学 入試ガイド」、「立命館大学一般選抜入学試験要項」、理工学部のホームページの「入学者受入れ方針」で明示している。全学と各学部の両方で、一般選抜、AO選抜などの特別選抜入学試験を含めた多様な入学試験選抜における責任体制が組織的に確立され、多様な入試制度をアドミッション・ポリシーに従って適切に実施している。2021年度、2022年度の入学試験の実施にあたっては、新型コロナウイルス感染症への対策をとりつつ、公平性を担保した選抜が適切に実施された。

以上より、適切に学生の受け入れ方針を定め、公表していると判断される。

#### ② 学生の受け入れ方針に基づき、学生募集および入学者選抜の制度や運営体制を適切に整備し、入学者選抜を公正に実施しているか。

全学と各学部の両方で、一般選抜、AO選抜などの特別選抜を含めた多様な入学試験選抜における責任体制が確立されている。一般選抜は全学で統一的に実施し、その他のAO選抜入学試験については理工学部で実施方針や手順を細かく定め、多様な入試制度をアドミッション・ポリシーに従って適切に実施している。入学試験問題の作成と管理、試験実施、答案の採点、書類審査および面接での合否判定等の選抜プロセスは全て、全学および学部内の組織的な検討とチェックを何度も重ねて、公正に審査が行われる体制が敷かれている。合否判定は一般選抜、一般選抜以外の入学試験ともに、ガイドラインに基づいて常に複数の担当者による厳正な審査を行い、執行部会議、学科長会議、学科会議での慎重な審査、検討を経て行われている。2021年度、2022年度の入学試験の実施にあたっては、新型コロナウイルス感染症への対策をとりつつ、公平性を担保した選抜が適切に実施された。

以上より、学生の受け入れ方針に基づき、学生募集および入学者選抜の制度や運営体制を適切に整備し、入学者選抜を公正に実施していると判断される。

**③ 適切な定員を設定して学生の受け入れを行うとともに、在籍学生数を収容定員に基づき適正に管理しているか。**

2018年度～2022年度までの過去5年間における理工学部一般入学試験の志願者は横ばいからやや漸増傾向にある。過去5年間の理工学部の入学定員に対する入学者平均は0.99と、大学基準協会が定める定員超過基準（1.20以上）・定員未充足基準（0.90未満）のいずれにも抵触せず、適正な比率に管理されている。在籍学生数比率も同期間において全ての学科において大学基準協会が定める定員超過基準（1.20以上）、定員未充足基準（0.90未満）のいずれにも抵触せず、適正な比率に管理されている。

以上より、適切な定員を設定して学生の受け入れを行うとともに、在籍学生数を収容定員に基づき適正に管理していると判断される。

**④ 学生の受け入れの適切性について定期的に点検・評価を行っているか。また、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを行っているか。**

理工学部では、全学の入学試験委員会や入試企画委員会での入学試験執行や入学試験方法・種類に関する点検・評価のもとで、学部と入学センターが連携して実施基本方針・実施手順・実施体制を立案・企画、実施する体制をとることで、全学的なチェック機能が働く体制を構築している。入学試験結果については、毎年度、入学者数が確定した後に常任理事会にも報告され、入学試験委員会が実施状況の確認とともに、改善・検討必要事項の洗い出しを行い、次年度の入学試験要項に反映させることで、入学試験執行の適切な実施が徹底されている点が、高く評価される。さらに、理工学部では、執行部会議・学科長会議で、受験者数および入学試験結果の検証を行い、次年度の入学試験方式の変更案に反映させており、過去5年間の実績でも志願者数はやや漸増で、受け入れ状況が順調であることも高く評価される。

以上より、学生の受け入れの適切性について定期的に点検・評価を行っており、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを行っているとは判断される。

**<提言>**

**長所**

- 1) 理工学部では、執行部会議・学科長会議で、受験者数および入学試験結果の検証を行い、次年度の入学試験方式の変更案に反映させており、過去5年間の実績でも志願者数はやや漸増で、受け入れ状況が順調である点は高く評価される。

## 5 教員・教員組織

### <概評>

教員像は教員公募時に立命館憲章に基づく旨を明示し、「立命館大学教員選考基準」、「全学ガイドライン」にて明確に定めている。任用後の昇任および資格維持は、「教員任用昇任基準の運用に関する理工学部内規」、「大学院担当教員審査基準の運用に関する理工学研究科内規」、「大学院担当教員選考基準の運用に関する申し合わせ」を定め、教員に求められる能力・資質を明確化している。

教員組織は全学で定める教員組織整備計画に従って、毎年年度初めにおいて各学位課程の目的に即した教員配置という観点から、当該年度の人事構想、任用計画を各学科にて検討し、学科長会議にて審議・決定が行われている。適正な教員配置のために、毎年度教学総括にて持ちコマ状況の調査を実施している。

教学ガイドラインに沿って開講科目の適切性を確認するとともに、担当体制の調整、専任率の向上等、適切な専任教員の配置の実現に関する点検・評価を実施して「教学総括・次年度計画概要」を策定し、次年度の開講方針を定め、全学の教学委員会で点検・評価を受けている。理工学部では教育目標および3つのポリシーとの関係でコアとなる科目および専門の基礎となる科目を明示し、これらの科目は原則として専任教員が担当することとしている。実験・実習科目は、教育効果を考えてクラスを分割した小人数グループで行なわれている。研究専念教員の制度を設けている点、および教育のグローバル化の施策の1つとして外国語専任講師制度が創設され、専任教員による外国語教育の充実を図っている点は評価される。

人事はすべて公募により行い、「求める教員像」を明確にしたうえで、公募する分野や担当科目等を記載した公募要項を作成し公開している。教員の新規任用・昇任は、「大学院担当資格の運用に関する理工学研究科内規」、「大学院担当教員選考基準（分科会申し合わせ）」、「立命館大学教員選考基準」、「教員任用昇任基準の運用に関する理工学部内規」に従って教育実績と研究業績内容を評価し、選考委員会において選考し教授会での投票によって決定している。なお、学外研究制度の人数枠が十分活用されていない点は、更なる改善に向けた取り組みが必要である。また、学部独自の人事評価制度の導入を検討するなど、教育実績と研究業績を昇任以外の待遇に反映させる仕組みの検討も必要と考える。

FD活動は、「立命館大学理工学部教授会規程」に従って、執行部会議構成員および各学科または各学系から選出された自己評価推進委員により構成された理工学部自己評価推進委員会が、大学全体の研究部と連携、あるいは理工系の他学部・研究科と合同開催という多様な形式で積極的に実施しており、学部・研究科の垣根を越えて教員の教育活動、研究活動、社会活動の質向上に取り組んでいる。また毎年、教育活動、研究活動、業績、社会活動を「立命館大学研究者学術情報データベース」に入力し、学外に公開している。なお、ジェンダーバランスの改善に向けては継続的な努力が必要である。

### ① 大学および学部の理念・目的に基づき、学部として求める教員像や教員組織の編制に関する方針を明示しているか。

教員像は教員公募時に立命館憲章に基づく旨を明示し、「立命館大学教員選考基準」、「全学ガイドライン」にて明確に定めている。任用後の昇任および資格維持について「教員任用昇任基準の運用に関する理工学部内規」、「大学院担当教員審査基準の運用に関する理工学研究科内規」、「大学院担当教員選考基準の運用に関する申し合わせ」を定め、教員に求められる能力・資質を明確化している。教員組織は全学で定める教員組織整備計画に従って、毎年年度初めにおいて当該年度の人事構想、任用計画を各学科にて検討し、学科長会議にて審議・決定が行われている。

以上より、大学および学部の理念・目的に基づき、学部として求める教員像や教員組織の編制に関する方針を適切に明示していると判断される。

**② 教員組織の編制に関する方針に基づき、教育研究活動を展開するため、適切に教員組織を編制しているか。**

各学位課程の目的に即した教員配置という観点から専任教員を配置している。毎年度の教員組織編制(各学科任用計画)は、学科長会議で審議し議決している。人事はすべて公募により行い、「求める教員像」を明確にしたうえで、公募する分野や担当科目等を記載した公募要項を作成し公開している。教育目標および3つのポリシーとの関係でコアとなる科目および専門の基礎となる科目を明示し、これらの科目は原則として専任教員が担当することとしている。実験・実習科目は、教育効果を考えてクラスを分割した小人数グループで行なわれている。適正な教員配置のために、毎年度教学総括にて持ちコマ状況の調査を実施している。研究専任教員の制度を設けている点、および教育のグローバル化の施策の1つとして外国語専任講師制度が創設され、専任教員による外国語教育の充実を図っている点は評価される。専任教員(任期制の助教を含む)が海外で教育研究経験を積むことができる学外研究制度の継続的強化に努めている点も評価されるが、学外研究制度の人数枠が十分活用されていない点は、更なる改善に向けた取り組みが必要である。

以上より、教員組織の編制に関する方針に基づき、教育研究活動を展開するため、おおむね適切に教員組織を編制していると判断される。

**③ 教員の募集、採用、昇任等を適切に行っているか。**

教員の新規任用・昇任は、「大学院担当資格の運用に関する理工学研究科内規」、「大学院担当教員選考基準(分科会申し合わせ)」、「立命館大学教員選考基準」、「教員任用昇任基準の運用に関する理工学部内規」に従って教育実績と研究業績内容を評価し、選考委員会において選考し教授会での投票によって決定している。なお、学部独自の人事評価制度の導入を検討するなど、教育実績と研究業績を昇任以外の待遇に反映させる仕組みの検討も必要と考える。

以上より、教員の募集、採用、昇任等を適切に行っていると判断される。

**④ ファカルティ・ディベロップメント(FD)活動を組織的かつ多面的に実施し、教員の資質向上および教員組織の改善・向上に繋げているか。**

FD活動は、「立命館大学理工学部教授会規程」に従って、執行部会議構成員および各学科または各学系から選出された自己評価推進委員により構成された理工学部自己評価推進委員会が、大学全体の研究部とも連携して適切に実施している。FD研修会実施後には原則として録画動画を学内のポータルにアップしており、各教員が都合の良い時に確認ができるように工夫している。また、FD研修会は、学生オフィスなど他部課の協力を得ることや、理工系の他学部・研究科と合同開催という形で実施しており、学部・研究科の垣根を越えて教員の教育活動、研究活動、社会活動の質向上に取り組んでいる。また毎年、教育活動、研究活動、業績、社会活動を「立命館大学研究者学術情報データベース」に入力し、学外に公開している。

以上より、FD活動を組織的かつ多面的に実施し、教員の資質向上および教員組織の改善・向上に繋げていると判断される。

**⑤ 教員組織の適切性について、定期的に点検・評価を行っているか。また、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを行っているか。**

教員組織整備計画検討委員会が定める全学的な計画策定に従って毎年教員組織を見直している。教学ガ

イドラインに沿って開講科目の適切性を確認するとともに、担当体制の調整、専任率の向上等、適切な専任教員の配置の実現に関する点検・評価を実施して「教学総括・次年度計画概要」を策定し、次年度の開講方針を定め、全学の教学委員会で点検・評価を受けている。

以上より、教員組織の適切性について、定期的に点検・評価を行っており、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを行っているとは判断される。

## **<提言>**

### **長所**

- 1) 設置基準上必要な教員数を大きく上回っている点は評価される。
- 2) 研究専念教員の制度を設けている点は高く評価される。
- 3) 教育のグローバル化の施策の1つとして外国語専任講師制度が創設され、専任教員による外国語教育の充実を図っている点は評価される。

### **改善課題**

- 1) ジェンダーバランスの改善に向けては継続的な努力が必要である。

## <理工学研究科>

### 1 理念・目的

#### <概評>

理工学研究科は、立命館建学の精神および立命館の教学理念の下、目的を「理工学の専門領域に関する高度な理論と技術に加え、創造的発見能力を兼ね備えた研究者、高度専門職業人を養成すること」と研究科則に定めており、大学の理念・目的と研究科の目的は合致している。さらに理工学研究科の目的に沿って、研究科則に専攻ごとの目的が定められている。理工学研究科の教学理念・人材育成目的・教育目標・入学者受け入れ方針（アドミッション・ポリシー）・教育課程編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）・学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）は大学院学則、大学院理工学研究科則、理工学研究科の学修要覧、ホームページ、入学試験要項で、学生、教職員に明示されている。なお、学生への調査では十分に理解されていないため、改善が必要である。

2012年に研究科組織再編を行い、基礎理工学専攻、電子システム専攻、機械システム専攻、環境都市専攻の4専攻を設置し、その後2年ごとに2018年まで3ポリシーを変更しない範囲でのカリキュラム改革、2020年にはディプロマ・ポリシーの修正、カリキュラム・マップの作成と学修要覧への掲載、共通科目、専門科目のいっそうの充実、早期履修制度の充実による大学院進学への誘導等の施策を行ってきた。2022年度には基礎理工学専攻のカリキュラム・ポリシーならびにディプロマ・ポリシーの修正を実施した。現在は理工学部将来構想 RISE2030 を踏まえた 2026年度のカリキュラム改訂に向けて、理工学部将来構想検討委員会において将来構想を策定中である。

#### ① 大学の理念・目的を踏まえ、研究科の目的を適切に設定しているか。

理念・目的は、立命館憲章に従って「立命館大学大学院学則」に規定しており、理工学研究科の教学理念と人材育成目的は、立命館大学大学院理工学研究科研究科則第2条に「教育研究上の目的」として明示している。また、立命館憲章を踏まえ、理工学研究科の教学理念と人材育成目的のもとで教育目標を定め、意思決定における民主主義的な合意形成を尊重しつつ、その達成のために諸施策を講じている。

以上より、大学の理念・目的を踏まえ、研究科の目的を適切に設定していると判断される。

#### ② 研究科の目的を研究科則またはこれに準ずる規則等に適切に明示し、教職員および学生に周知し、社会に対して公表しているか。

教学理念・人材育成目的・教育目標・入学者受け入れ方針（アドミッション・ポリシー）・教育課程編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）・学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）は大学院学則、大学院理工学研究科則、理工学研究科の学修要覧、ホームページ、入学試験要項で、学生、教職員に明示されている。

以上より、研究科の目的を研究科則またはこれに準ずる規則等に適切に明示し、教職員および学生に周知し、社会に対して公表していると判断される。なお、学生への調査では十分に理解されていないため、改善が必要である。

#### ③ 研究科における目的等を実現していくため、研究科として将来を見据えた中・長期の計画その他の諸施策を設定しているか。

研究科における目的等を実現していくため、研究科として将来を見据えた中・長期の計画その他の諸施策を設定してきている。2012年4月より中・長期的な視点から研究科組織の再編を行い、基礎理工学専攻、

電子システム専攻、機械システム専攻、環境都市専攻の4専攻を設置し、2014年度、2015年度、2016年度、2018年度に3ポリシーを変更しない範囲でのカリキュラム改革を実施した。2022年度には基礎理工学専攻のカリキュラム・ポリシーならびにディプロマ・ポリシーの修正を実施した。現在、理工学部・理工学研究科では、理工学部将来構想検討委員会において将来構想を策定中であり、それに基づいてカリキュラム改革を行うことになっている。

以上より、将来を見据えた中・長期の計画その他の諸施策を設定していると判断される。

## **<提言>**

### **長所**

- 1) 若手教員を中心に代表を選出し、2030年のあるべき姿を実現するためのアクションを組織として行っている点は高く評価される。

## 2 内部質保証

### <概評>

人材育成目的および教育目標の達成度を検証・評価するための具体的な実施方法をまとめたアセスメント・チェックリストを活用した内部質保証が立命館大学の特徴であり、理工学研究科もそれに従って内部質保証を進めている。アセスメント・チェックリストを活用するために、責任主体・組織、権限、手続き、および判断するときの基準などを明確に規定した PDCA サイクルを定め、全体像を図示するなどして構成員に情報共有している。「教学総括」と「次年度計画」の研究科内の点検・検証は、研究科委員会で行っている。学部・研究科間の教学に関する取り組みを全学レベルの教学委員会で相互に点検・検証する仕組みを設けている点は評価できる。なお、定量評価できるアセスメント項目については、可能な範囲で KPI を定めて優先度と改善のスピードを設定することが望ましい。

学部長、副学部長5名、学生主事、事務長を構成メンバーとする執行部において、5名の副学部長が学部教学・自己評価、大学院・企画・研究、国際・就職担当、入試・高大連携、産学連携・将来構想推進のそれぞれについて責任を負い、学生主事が学生に関連する事項について責任を負い、学部長がこれらを統括し研究科全体の内部質保証に責任を持つ体制としている。研究科の最終的な意思決定は研究科委員会で行われる。

研究科の人材育成目的・教育目標の実現のために、3つのポリシー（アドミッション・ポリシー、カリキュラム・ポリシー、ディプロマ・ポリシー）に基づいてカリキュラムを定め、学生の受け入れ、教育課程の実施、修了時の学位授与を実施している。研究科内で PDCA サイクルを機能させる体制が構築されている。内部質保証システムの点検・評価を含めて大学基準協会からの評価を定期的に受審することとしており、指摘事項には適切に対応するとともに、全学の自己評価委員会に報告して客観性を確保している。全学協議会を通じて学生の声を反映させる仕組みを構築している点は評価される。

教員の教育研究活動、社会活動等の情報は「立命館大学研究者学術情報データベース」で適切に公表されている。また、優れた取り組みとして博士課程前期・後期課程学生の研究活動・研究業績、社会活動などを「立命館大学若手研究者学術・キャリア情報検索システム」で公表している。教育内容については、日・英の二言語対応のオンラインシラバスで適切に公表されている。内部質保証のための PDCA サイクルは適切に実施され、博士課程前期課程での修了決定率・進路決定率の向上に示されるように、教育研究活動の改善・向上に有効に機能している。なお、「立命館大学研究者学術情報データベース」の更新は組織的に実施することが望ましい。

### ① 内部質保証のための研究科の方針および手続きを設けているか。

アセスメント・チェックリストを作成し、カリキュラム・レベル、授業レベルでの取り組みについて学習成果を確認するために責任主体・組織、権限、手続き、および判断するときの基準などを明確に規定した PDCA サイクルを定めている。PDCA サイクルを実行するために、PDCA サイクルおよびそのサイクルの全体像を明確にするとともに、図示することで構成員に情報共有している。全学レベルの教学委員会で学部・研究科間の教学に関する取り組みを相互に点検・検証する仕組みを設けている点は評価される。「教学総括」と「次年度計画」の研究科内の点検・検証は、研究科委員会で行っている。

以上より、内部質保証のための研究科の方針および手続きを適切に設けていると判断される。なお、定量評価できるアセスメント項目については、可能な範囲で KPI を定めて優先度と改善のスピードを設定することが望ましい



## ② 内部質保証の推進に責任を負う体制を整備しているか。

学部長、副学部長、学生主事、事務長を構成メンバーとする執行部が研究科の運営に責任を負っている。研究科の内部質保証についても同様に、執行部が責任を持つ体制を取っている。5名の副学部長は、それぞれが、学部教学・自己評価、大学院・企画・研究、国際・就職担当、入試・高大連携、産学連携・将来構想推進を担当し、学生主事は学生に関連する事項を担当している。副学部長および、学生主事がそれぞれの体制について責任を負い、学部長がこれらを統括し研究科全体の内部質保証に責任を持つ体制としている。執行部は、原則として理工学研究科を構成する4専攻から選ばれ、専門分野の偏りのないメンバー構成となっており、研究科の最終的な意思決定は研究科委員会で行われる。

以上より、研究科の内部質保証を推進する組織としての適切性を確保していると判断される。

## ③ 方針および手続きに基づき、内部質保証システムは有効に機能しているか。

研究科の人材育成目的・教育目標の実現のために、3つのポリシー（アドミッション・ポリシー、カリキュラム・ポリシー、ディプロマ・ポリシー）に基づいてカリキュラムを定め、学生の受け入れ、教育課程の実施、修了時の学位授与を実施している。毎年、カリキュラムの適切性について包括的な検証結果と改善の方向性を教学委員会・大学院教学委員会で議論し、数年の検討と教授会・研究科委員会での審議承認を経て次期改革が実施されている。外部評価結果での指摘事項は全学の自己評価委員会に報告、年次改善等に関わる議論において考慮され、改善状況をチェックする体制が構築されている。全学協議会を通じて学生の声を反映させる仕組みを構築している点は評価される。

以上より、内部質保証システムは有効に機能していると判断される。

## ④ 教育研究活動、自己点検・評価結果、その他の諸活動の状況等を適切に公表し、社会に対する説明責任を果たしているか。

理工学研究科所属教員の「教育活動（担当科目や高大連携など）」、「研究活動（研究業績、競争的資金の状況、学会活動等）」、「社会活動」等の情報は「立命館大学研究者学術情報データベース」で公表、博士課程前期・後期課程学生が、研究科の教育を通して実施した研究活動・研究業績（学会参加、研究課題、受託研究他）、社会活動（所属学会他）などについては、「立命館大学若手研究者学術・キャリア情報検索システム」で公表、教育内容については、日・英の二言語対応のオンラインシラバスで公表されている。博士課程前期・後期課程学生の研究活動・研究業績を公開している点は評価される。

以上より、教育研究活動、自己点検・評価結果、その他の諸活動の状況等を適切に公表し、社会に対する説明責任を果たしていると判断される。

## ⑤ 内部質保証システムの適切性について定期的に点検・評価を行っているか。また、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを行っているか。

内部質保証のためのPDCAサイクルの取り組みを行っている。年度ごとに「教学総括・次年度計画概要」を研究科委員会の審議を経て決定し、それらを踏まえて開講方針を定め共有している。博士課程前期課程での修了決定率・進路決定率による検証も実施している点は評価される。また自己点検・評価、外部評価を受審し、これらの結果をもとに、複数年をかけてカリキュラム検証しカリキュラム改革を行うまでのPDCAサイクルを実施している。

以上より、内部質保証システムの適切性について定期的に点検・評価を行い、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを行っているとは判断される。

## <提言>

### 長所

- 1) 学部・研究科間の教学に関する取り組みを全学レベルの教学委員会で相互に点検・検証する仕組みを設けている点は評価される。
- 2) 自己点検・評価結果を全学の自己評価委員会に報告することで内部質保証システムの検証を行っている点は評価される。
- 3) 博士課程前期・後期課程学生の研究活動・研究業績を公開している点は評価される。
- 4) 博士課程前期課程での修了決定率・進路決定率による検証を実施している点は評価される。

### 改善課題

- 1) 定量評価できるアセスメント項目については、可能な範囲で KPI を定めて優先度と改善のスピードを設定することが望ましい。

### 3 教育課程・学習成果

#### <概評>

学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）は授与する学位ごとに適切に定められ、理工学研究科の学修要覧およびホームページにおいて適切に公表されている。教育課程編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）も授与する学位ごとに適切に設定され、理工学研究科の学修要覧およびホームページにおいて適切に公表されている。具体的には、博士課程前期課程では、教育目標を踏まえ、講義科目（「共通科目」、「専門科目」）、研究指導科目を体系的に配置し、博士課程後期課程では、教育目標を踏まえ、「専門科目」と「研究科目」を配置している。授業科目は、カリキュラム・マップ、科目ナンバリング、研究指導フローチャートを作成し、学修要覧で明示することで、学生に分かりやすく示している。

コースワークとリサーチワークのバランスに配慮し、セメスターごとに受講登録できる単位数授業外学習時間は研究科目を含め 16 単位を登録上限とし、学修要覧で示すことにより「授業の予習・復習や課題への取り組み」や「自身の研究活動」の時間が十分に確保されている。学内進学学生の多くが入学前に講義科目を受講する早期履修制度を利用することにより大学院入学後の時間的負担を軽減できる制度は評価される。また、理工学研究科では博士課程前期課程の新入生在籍者および博士課程後期課程の全回生在籍者に対し、研究指導計画を研究指導教員と学生の間で共有している点、複数の教員による中間報告会および修士論文公聴会などの実施により学生の学習を活性化し、効果的に教育を行う工夫が行われている点、社会人学生への配慮をしている点、GRGP によるグローバル力の強化に取り組んでいる点、キャリア教育を充実している点は評価される。

各科目の成績評価は、シラバスに記載されている到達目標を基準とし、成績評価方法に従って行っている。学位授与は、博士課程前期課程は、修了年限の中で修士論文または特定の課題についての研究成果を提出し、審査に合格することが修了要件であり、博士課程後期課程は、修了年限の中で博士論文を提出し、審査に合格することが修了要件である。審査基準は「学位授与基準」「学位論文評価基準」「修士学位特定課題研究評価基準」「学位論文申請基準」「修士学位特定課題研究申請基準」「研究指導フローチャート」に明示し、理工学研究科の学修要覧やホームページに掲載して、学生、教員に周知している。博士課程前期課程の学習成果は、共通科目 4 単位以上、専門科目 10 単位以上、研究科目 16 単位以上の修得と修士論文の提出が必要である。博士課程後期課程の学習成果は、「理工学特別研究」の 8 単位以上を修得するとともに、必要な研究指導を受けたうえで博士論文を提出し、公聴会、学位審査を経て理工学研究科委員会で厳正な合否判定を行っている。学位論文評価基準に沿い教育目標が達成されているかを基準に主査、副査により評価を行っている。また学位授与方針に明示した学習成果を把握する仕組みとして「アセスメント・チェックリスト」を作成し、ここにある項目について、取り組みごとに成果等の把握に努めている。

毎年「教学総括・次年度計画概要」を作成し、教育課程およびその内容、方法の適切性について検証・評価を行っている。さらに教学総括をもとに教育課程およびその内容、方法を改善するために、複数年ごとにカリキュラム改革を行っている。

#### ① 授与する学位ごとに、学位授与方針を定め、公表しているか。

研究科の人材育成目的・教育目標の実現のために、授与する学位ごとに学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）が決められ、理工学研究科の学修要覧およびホームページにおいて適切に公表されている。

以上より、授与する学位ごとに、学位授与方針を定め、公表していると判断される。

#### ② 授与する学位ごとに、教育課程の編成・実施方針を定め、公表しているか。

教育課程編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）について、理工学研究科の学修要覧およびホームページにおいて明示し、適切に公表している。

以上より、授与する学位ごとに、教育課程の編成・実施方針を定め、公表していると判断される。

**③ 教育課程の編成・実施方針に基づき、各学位課程にふさわしい授業科目を開設し、教育課程を体系的に編成しているか。**

博士課程前期課程では、教育目標を踏まえ、講義科目（「共通科目」、「専門科目」）、研究指導科目を体系的に配置している。博士課程後期課程では、教育目標を踏まえ、「専門科目」と「研究科目」を配置している。また、学内進学学生の多くが入学前に講義科目を受講する早期履修制度を利用することにより大学院入学後の時間的負担を軽減できる制度、社会人学生への配慮をしている点、GRGPによるグローバル力の強化に取り組んでいる点、キャリア教育を充実している点は評価される。

以上より、教育課程の編成・実施方針に基づき、各学位課程にふさわしい授業科目を開設し、教育課程を体系的に編成していると判断される。

**④ 学生の学習を活性化し、効果的に教育を行うための様々な措置を講じているか。**

セメスターごとに受講登録できる単位数は研究科目を含め 16 単位を登録上限とし、学修要覧で示すことにより、「授業の予習・復習や課題への取り組み」や「自身の研究活動」の時間が十分に確保されている。授業外学習時間は「学びと成長調査（大学院版）」で定量的に把握している。また、理工学研究科では博士課程前期課程の新入生在籍者および博士課程後期課程の全回生在籍者に対し、「研究フローチャート」に基づき研究指導計画を作成し研究指導教員と学生の間で共有している点、複数の教員による中間報告会および修士論文公聴会などの実施により学生の学習を活性化し、効果的に教育を行う工夫が行われている点は評価される。

以上より、学生の学習を活性化し、効果的に教育を行うための様々な措置を適切に講じていると判断される。

**⑤ 成績評価、単位認定および学位授与を適切に行っているか。**

各科目の成績評価は、シラバスに記載されている到達目標を基準とし、成績評価方法に従って行っている。博士課程前期課程においては、修了年限（最大4年間）の中で、修士論文または特定の課題についての研究成果を提出し、審査に合格することが修了要件である。博士課程後期課程においては、修了年限（最大6年間）の中で、博士論文を提出し、審査に合格することが修了要件である。「学位授与基準」「学位論文評価基準」「修士学位特定課題研究評価基準」「学位論文申請基準」「修士学位特定課題研究申請基準」「研究指導フローチャート」を理工学研究科の学修要覧やホームページに掲載し、学生、教員に周知している。学位論文評価基準に沿って教育目標が達成されているかを基準に主査、副査により評価を行っている。

以上より、成績評価、単位認定および学位授与を適切に行っていると判断される。

**⑥ 学位授与方針に明示した学生の学習成果を適切に把握および評価しているか。**

学位授与にあたっては、博士課程前期課程の学習成果は、共通科目 4 単位以上、専門科目 10 単位以上、研究科目 16 単位以上の修得と修士論文の提出が必要となる。修士論文については公聴会を開催し、学位審査をおこない、理工学研究科委員会で厳正な合否判定を行っている。博士課程後期課程の学習成果は、「理工学特別研究」の 8 単位以上を修得するとともに、必要な研究指導を受けたうえで博士論文を提出し、

公聴会、学位審査を経て理工学研究科委員会で厳正な合否判定を行っている。また学位授与方針に明示した学習成果を把握する仕組みとして「アセスメント・チェックリスト」を作成し、ここにある項目について、取り組みごとに成果等の把握に努めている。

以上より、学位授与方針に明示した学生の学習成果を適切に把握および評価していると判断される。

**⑦ 教育課程およびその内容、方法の適切性について定期的に点検・評価を行っているか。また、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを行っているか。**

毎年「教学総括・次年度計画概要」を作成し、教育課程およびその内容、方法の適切性について検証・評価を行っている。さらに教学総括をもとに教育課程およびその内容、方法を改善するために、複数年ごとにカリキュラム改革を行っている。カリキュラム改革を検討する際には、教学総括のほか、専門分野別外部評価の指摘に基づき、教育・研究の改善充実に取り組んでいる。

以上より、教育課程およびその内容、方法の適切性について定期的に点検・評価を行い、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを行っているとは判断される。

**<提言>**

**長所**

- 1) 入学前に講義科目を受講する早期履修制度、社会人学生への配慮をしている点、GRGPによるグローバル力の強化に取り組んでいる点、キャリア教育を充実している点は評価される。
- 2) 博士課程前期課程の新入生在籍者および博士課程後期課程の全回生在籍者に対し、「研究フローチャート」に基づき研究指導計画を作成し、研究指導教員と学生の間で共有している点は評価される。
- 3) 複数の教員による中間報告会および修士論文公聴会などの実施により学生の学習を活性化し、効果的に教育を行う工夫が行われている点は評価される。

**改善課題**

- 1) 大学院での英語教育については、日本語基準生と英語基準生ではディプロマ・ポリシーの違いにも配慮し、カリキュラム・マップの記載内容の改善、および英語科目の充実などのカリキュラムの改善が必要である。

## 4 学生の受け入れ

### <概評>

入学者受入方針（アドミッション・ポリシー）を定め、立命館大学大学院入学試験要項、および理工学研究科のホームページに適切に明示し、公表している。入学者選抜は入学試験要項に基づいた「大学院入学試験執行ガイドライン」および「試験実施体制・要領」に従って、厳正になされている。

入学者選抜実施のための運営体制は、研究科専攻長会議での審議事項とし、審議・承認を行っている。2021年4月入学試験、2022年4月入学試験の実施においては、公平性を担保しつつ、感染症対策の必要性に応じた選考方法の工夫をおこなった。障害のある学生の受け入れも、個別状況を把握し、学部入学試験に準じた対応を行っている。

入学定員は、博士課程前期課程 450 名、博士課程後期課程 40 名に設定している。博士課程前期課程の入学定員充足率は、研究室体験制度の実施、大学院学費値下げ、GRGP など国際交流プログラム、早期履修制度の拡充、大学院進学ガイダンス等のイベントをオンライン形式で実施、大学院入試情報サイトの動画配信をするなどの施策により大学院進学率の向上を図ることで、2019年度の0.79であったのに対し、2023年度は1.01と改善した点は評価される。博士課程後期課程は、2022年9月と2023年4月の入学者は計28名で、収容定員充足率は0.70であり、いずれも大学基準協会が示す充足率の範囲（0.33以上、2.00未満）に収まっているものの、志願者を増やす施策を検討する必要がある。

毎年度入試総括をおこない、評価・改善を行う仕組みを継続するとともに、教学総括においても評価・検証を行っている。

#### ① 学生の受け入れ方針を定め、公表しているか。

入学者受入方針（アドミッション・ポリシー）を定め、立命館大学大学院入学試験要項、および理工学研究科のホームページに適切に明示し、公表している。

以上より、学生の受け入れ方針を定め、公表していると判断される。

#### ② 学生の受け入れ方針に基づき、学生募集および入学者選抜の制度や運営体制を適切に整備し、入学者選抜を公正に実施しているか。

入学試験要項に基づいた「大学院入学試験執行ガイドライン」および「試験実施体制・要領」に従って、入学試験を実施している。入学者選抜実施のための運営体制は、研究科専攻長会議での審議事項とし、審議・承認を行っている。入学者の選抜にあたっては、年度ごとに作成され研究科委員会で周知している「試験実施体制・要領」に沿って厳正になされている。2021年4月入学試験、2022年4月入学試験の実施においては、公平性を担保しつつ、感染症対策の必要性に応じた選考方法の工夫をおこなった。障害のある学生の受け入れも、個別状況を把握し、学部入学試験に準じた対応を行っている。

以上より、学生の受け入れ方針に基づき、学生募集および入学者選抜の制度や運営体制を適切に整備し、入学者選抜を公正に実施していると判断される。

#### ③ 適切な定員を設定して学生の受け入れを行うとともに、在籍学生数を収容定員に基づき適正に管理しているか。

入学定員は、博士課程前期課程 450 名、博士課程後期課程 40 名に設定している。博士課程前期課程の入学定員充足率は、研究室体験制度の実施、大学院学費値下げ、GRGP など国際交流プログラム、早期履修制度などの施策により大学院進学率の向上を図ることで、2019年度：0.79、2020年度：0.97、2021年

度：0.95、2022年度：0.83、2023年度：1.01と推移している。2023年5月1日時点の在籍者数は856名（収容人数900名、収容定員充足率0.95）であり、収容定員に対して在籍者数は適正な数を維持している。一方、博士課程後期課程においては、2022年9月入学者は12名、2023年4月入学者は16名の計28名であり、収容定員充足率は0.70であり、いずれも大学基準協会が示す充足率の範囲（0.33以上、2.00未満）に収まっているものの、応募者を増やす施策を検討する必要がある。

以上より、適切な定員を設定して学生の受け入れを行うとともに、在籍学生数を収容定員に基づきおおむね適正に管理していると判断される。

#### ④ 学生の受け入れの適切性について定期的に点検・評価を行っているか。また、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを行っているか。

毎年度入試総括をおこない、評価・改善を行う仕組みを継続するとともに、教学総括においても評価・検証を行っている。学内進学入学試験を早い段階で実施することで進路を確定させるとともに、一般入学試験については秋と冬2回実施することで、他大学と併願している学生や就職活動と並行しながら大学院進学を目指す学生および他大学からの入学者を確保する方針で行っている。

以上より、学生の受け入れの適切性について定期的に点検・評価を行っており、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みをおおむね適切に行っていると判断される。特に、大学院進学ガイダンス等のイベントをオンライン形式で行い、大学院入試情報サイトの動画配信など工夫を行うことで2023年4月入学者が定員の100%を超える結果が得られたことは評価される。

### <提言>

#### 長所

- 1) 前期課程については研究室体験制度の実施、大学院学費値下げ、GRGPなど国際交流プログラム、早期履修制度の拡充、大学院進学ガイダンス等のイベントをオンライン形式で実施、大学院入試情報サイトの動画配信、など工夫を行うことで2023年4月入学者が定員を超える結果が得られた点は評価される。

#### 改善課題

- 1) 後期課程については大学基準協会が示す充足率の範囲（0.33以上、2.00未満）に収まっているものの、今後、次世代研究大学を牽引する研究科の1つとして大学院における教育研究の充実を目指すべく志願者を増やす施策を検討する必要がある。

## 5 教員・教員組織

### <概評>

教員公募時に教員像は立命館憲章に基づく旨を明示し、「立命館大学教員選考基準」、「全学ガイドライン」にて明確に定めている。任用後の昇任および資格維持について「教員任用昇任基準の運用に関する理工学部内規」、「大学院担当教員審査基準の運用に関する理工学研究科内規」、「大学院担当教員選考基準の運用に関する申し合わせ」を定め、教員に求められる能力・資質を明確化している。

2023年4月1日現在の理工学研究科の専任教員配置数は、博士課程前期課程は145名、博士課程後期課程は120名、と設置基準上必要な教員数を大きく上回っている点は評価される。研究専念教員の制度を設けている点、および教育のグローバル化の施策の1つとして外国語専任講師制度が創設され、専任教員による外国語教育の充実を図っている点は評価される。ジェンダーバランスの改善に向けては継続的な努力が必要である。

研究指導科目の担当については、「大学院設置基準」の精神に則り、「立命館大学大学院担当教員選考基準」ならびに「教員任用基準および大学院担当資格の運用に関する全学ガイドライン」に基づき、資格審査を行っている。研究科担当教員の資格については、理工学研究科長、副学部長（大学院担当）および学位審議委員長により構成される指導資格審査委員会により、5年に1度指導資格の継続審査を実施している点は評価される。

教員の新規任用・昇任は、研究業績を「大学院担当資格の運用に関する理工学研究科内規」、「大学院担当教員選考基準（分科会申し合わせ）」、「立命館大学教員選考基準」、「教員任用昇任基準の運用に関する理工学部内規」に従って評価し、教育実績評価とあわせて選考委員会において選考し教授会での投票によって決定している。なお、学外研究制度の人数枠が十分活用されていない点は、更なる改善に向けた取り組みが必要である。また、学部独自の人事評価制度の導入を検討するなど、教育実績と研究業績を昇任以外の待遇に反映させる仕組みの検討も必要と考える。

FD活動は、「立命館大学理工学部教授会規程」に従って、執行部会議構成員および各学科または各学系から選出された自己評価推進委員により構成された理工学部自己評価推進委員会が、大学全体の研究部と連携、あるいは理工系の他学部・研究科と合同開催という多様な形式で積極的に実施しており、学部・研究科の垣根を越えて教員の教育活動、研究活動、社会活動の質向上に取り組んでいる。また毎年、教育活動、研究活動、業績、社会活動を「立命館大学研究者学術情報データベース」に入力し、学外に公開している。

理工学研究科では、大学院教学改革の基本方針に沿って検証を行い、開講科目の適切性を確認するとともに、「教学総括・次年度計画概要」の中で担当体制の調整、専任率の向上等、適切な専任教員の配置の実現に関する点検・評価を行い、次年度の開講方針策定において活かすとともに、教学委員会で全学的な点検・評価を受けている。

### ① 大学および研究科の理念・目的に基づき、研究科として求める教員像や教員組織の編制に関する方針を明示しているか。

教員像については教員公募時には立命館憲章に基づく旨を明示し、「立命館大学教員選考基準」、「全学ガイドライン」にて明確に定めている。任用後の昇任および資格維持について「教員任用昇任基準の運用に関する理工学部内規」、「大学院担当教員審査基準の運用に関する理工学研究科内規」、「大学院担当教員選考基準の運用に関する申し合わせ」を定め、教員に求められる能力・資質を明確化している。

全学方針である「教員組織整備計画」において定められた理工学部・研究科の教員定数にもとづき、毎



年年度初めにおいて当該年度の人事構想、任用計画を各学科にて検討し、学科長会議にて審議・決定を行っている。

以上より、大学および研究科の理念・目的に基づき、研究科として求める教員像や教員組織の編制に関する方針を明示していると判断される。

## ② 教員組織の編制に関する方針に基づき、教育研究活動を展開するため、適切に教員組織を編制しているか。

各学位課程の目的に即した教員配置という観点から専任教員を配置している。2023年4月1日現在の理工学研究科の博士課程前期課程の教員数は145名（○合教員115名、教授86名を含む）、博士課程後期課程の教員数120名（○合教員110名、教授84名を含む）となっており、設置基準上必要な教員数を大きく上回っている点は評価される。なお、ジェンダーバランスの改善に向けては継続的な努力が必要である。研究指導科目の担当については、「大学院設置基準」の精神に則り、「立命館大学大学院担当教員選考基準」ならびに「教員任用基準および大学院担当資格の運用に関する全学ガイドライン」に基づき、資格審査を行っている。研究科担当教員の資格については、理工学研究科長、副学部長（大学院担当）および学位審議委員長により構成される指導資格審査委員会により、5年に1度指導資格の継続審査を実施している点は評価できる。研究専念教員の制度を設けている点は高く評価される。また、教育のグローバル化の施策の1つとして外国語専任講師制度が創設され、専任教員による外国語教育の充実を図っている点、専任教員（任期制の助教を含む）が海外で教育研究経験を積むことができる学外研究制度の継続的強化に努めている点も評価される。しかし、学外研究制度の人数枠が十分活用されていない点は、更なる改善に向けた取り組みが必要である。

以上より、教員組織の編制に関する方針に基づき、教育研究活動を展開するため、適切に教員組織を編制していると判断される。

## ③ 教員の募集、採用、昇任等を適切に行っているか。

教員の新規任用・昇任は、研究業績を「大学院担当資格の運用に関する理工学研究科内規」、大学院担当教員選考基準（分科会申し合わせ）、「立命館大学教員選考基準」、「教員任用昇任基準の運用に関する理工学部内規」に従って評価し、教育実績評価とあわせて選考委員会において選考し教授会での投票によって決定している。学部独自の人事評価制度の導入を検討するなど、教育実績と研究業績を昇任以外の待遇に反映させる仕組みの検討も必要と考える。

以上より、教員の募集、採用、昇任等は適切に行われていると判断される。

## ④ ファカルティ・ディベロップメント（FD）活動を組織的かつ多面的に実施し、教員の資質向上および教員組織の改善・向上に繋げているか。

FD活動は、「立命館大学理工学部教授会規程」に従って、執行部会議構成員および各学科または各学系から選出された自己評価推進委員により構成された理工学部自己評価推進委員会が、大学全体の研究部とも連携して適切に実施している。FD研修会実施後には原則として録画動画を学内のポータルにアップしており、各教員が都合の良い時に確認ができるように工夫している。また、FD研修会は、学生オフィスなど他部課の協力を得ることや、理工系の他学部・研究科と合同開催という形で実施しており、学部・研究科の垣根を越えて教員の教育活動、研究活動、社会活動の質向上に取り組んでいる。また毎年、教育活動、研究活動、業績、社会活動を「立命館大学研究者学術情報データベース」に入力し、学外に公開して

いる。

以上より、FD 活動を組織的かつ多面的に実施し、教員の資質向上および教員組織の改善・向上に繋がっていると判断される。

**⑤ 教員組織の適切性について、定期的に点検・評価を行っているか。また、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを行っているか。**

全学的には教員組織整備計画検討委員会が常任理事会のもとに置かれており、5ヶ年ごとの計画策定により、教員組織を見直している。また研究科では、大学院教学改革の基本方針に沿って検証を行い、開講科目の適切性を確認するとともに、担当体制の調整、専任率の向上等、適切な専任教員の配置の実現に関する点検・評価を「教学総括・次年度計画概要」の中で行っている。「教学総括・次年度計画概要」は、次年度の開講方針策定において活かされ、これらの文書は教学委員会で全学的な点検・評価を受けている。特に、教育のグローバル化の施策の1つとして外国語専任講師制度が創設され、専任教員による外国語教育の充実を図っている点は評価される。

以上より、教員組織の適切性について、定期的に点検・評価を行っており、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを行っているとは判断される。

**<提言>**

**長所**

- 1) 設置基準上必要な教員数を大きく上回っている点は評価される。
- 2) 5年に1度指導資格の継続審査を実施している点は評価される。
- 3) 研究専念教員の制度を設けている点は高く評価される。
- 4) 教育のグローバル化の施策の1つとして外国語専任講師制度が創設され、専任教員による外国語教育の充実を図っている点は評価される。

**改善課題**

- 1) ジェンダーバランスの改善に向けては継続的な努力が必要である。

以 上

### Ⅲ 添付資料

提出資料一覧 理工学部

提出資料一覧 理工学研究科

## 調書

資料の名称	
1	自己点検・評価報告書
2	アセスメント・チェックリスト、関連資料
3	2022年度大学基礎データ

## 根拠資料

章	資料の名称	資料番号
1 理念・目的	立命館憲章	I-1
	立命館大学学則	I-2
	立命館大学理工学部学則	I-3
	学修要覧（2023年度入学者用学部編）	I-4
	manaba+R_理工学部生のページ_学修要覧	I-5
	理工学部HP_人材育成目的と3つのポリシー・教員養成に対する理念について	I-6
	理工学部2022年度教学総括・次年度計画概要	I-7
	2020年度理工学部カリキュラム改革について	I-8
	理工学部・理工学研究科 将来構想 RISE2030案	I-9
2 内部質保証	立命館大学内部質保証方針	II-1
	立命館大学自己評価委員会規程	II-2
	理工学部2022年度教学総括・次年度計画概要	II-3
	立命館大学のアセスメント・ポリシー	II-4
	大学評価・IR室_アセスメント・ポリシーを策定しました	II-5
	理工学部アセスメント・チェックリスト	II-6
	立命館大学全学協議会会則	II-7
	全学協議会HP	II-8
	2022年度全学協議会確認文書	II-9
	立命館大学理工学部教授会規程	II-10
	「学部（学士課程）教学改革ガイドライン」の改正について	II-11
	立命館大学理工学部学則	II-12
	理工学部HP_人材育成目的と3つのポリシー・教員養成に対する理念について	II-13
	学修要覧（2023年度入学者用学部編）	II-14
	2016年度 理工学部理工学研究科 自己評価・外部評価結果報告書	II-15
	2023年度教務委員・副学部長シラバス点検リスト	II-16
	2022年度FD研修会について	II-17
	2022年度基礎専門連絡会議	II-18
	2022年度理工学部第一回五者懇談会議案書	II-19
	立命館大学に対する大学評価（認証評価）結果	II-20
	2023年度以降の授業アンケートの質問項目について	II-21
	2023年度における授業アンケートの実施方針およびインタラクティブシートの取り扱いについて	II-22
	2022年度第1回理工学部自治会五者懇談会回答	II-23
	学校法人立命館情報公開規程	II-24
	研究者学術情報データベース	II-25
	オンラインシラバス   立命館大学	II-26
	2018年度自己点検・評価報告書	II-27
	2022年度大学基礎データ	II-28
	JABEE認定審査結果のお知らせ	II-29
	2016年度理工学部研究科自己評価・外部評価結果報告書	II-30

章	資料の名称	資料番号
3 教育課程・ 学習成果	立命館大学理工学部学部則	Ⅲ-1
	学修要覧（2023年度入学者用学部編）	Ⅲ-2
	理工学部HP_人材育成目的と3つのポリシー・教員養成に対する理念について	Ⅲ-3
	manaba+R_理工学部生のページ_学修要覧	Ⅲ-4
	立命館憲章	Ⅲ-5
	理工学部新入生 2023年度履修・登録の手引き	Ⅲ-6
	理工学部・理工学研究科の海外留学プログラム 2023年度総合案内	Ⅲ-7
	特殊講義（基礎専門）Ⅰ（技術者のキャリア）シラバス	Ⅲ-8
	キャリア形成支援充実費2023年度方針策定の件	Ⅲ-9
	キャリア形成支援充実費 2022年度総括の進め方と2023年度方針について	Ⅲ-10
	2023年度における授業アンケートの実施方針およびインタラクティブシートの取り扱いについて	Ⅲ-11
	2022年度学びと成長調査の結果概要について	Ⅲ-12
	2021年度数学学修相談会総括	Ⅲ-13
	2021年度物理駆け込み寺総括	Ⅲ-14
	2023年度シラバス入稿マニュアル	Ⅲ-15
	2023年度シラバス入稿について(2022年11月15日 理工学部学科長会議)	Ⅲ-16
	2023年度教務委員・副学部長シラバス点検リスト	Ⅲ-17
	2020年度春学期の授業形態の見直しに関わる理工学部方針について	Ⅲ-18
	9月上旬までの間に授業が行われる科目（5月28日更新）	Ⅲ-19
	メディアを利用した授業実施ガイドライン	Ⅲ-20
	2021年度理工学部FD研修会について	Ⅲ-21
	理工学部新2回生（2023年度入学生）クラス指定一覧	Ⅲ-22
	【理工学部 2回生以上】2023年度履修・登録の手引き	Ⅲ-23
	2023年度TA・ES制度方針について	Ⅲ-24
	2023年度ES導入予定科目の集約について	Ⅲ-25
	2022年度工作センター活動報告(教授会)	Ⅲ-26
	モノづくりHandbook	Ⅲ-27
	2022年度AIOL総括資料	Ⅲ-28
	2022年度数学学修相談会総括	Ⅲ-29
	2022年度物理駆け込み寺総括	Ⅲ-30
	2022年度春学期学修生活支援面接について、2022年度秋学期学修生活支援面接について	Ⅲ-31
	2023立命館大学学修要覧_全学部共通編	Ⅲ-32
	卒業研究の審査基準、責任体制、手続き等の明文化について	Ⅲ-33
	理工学部アセスメント・チェックリスト	Ⅲ-34
	進路希望調査	Ⅲ-35
	卒業生アンケート_学部JP	Ⅲ-36
	卒業研究の審査基準、責任体制、手続き等の明文化について	Ⅲ-37
	2022年度秋学期 理工学部卒業合否判定結果（案）について	Ⅲ-38
	2022年度学びと成長調査⑥肯定比率集計表（学科・専攻、回生別）_21卒_22在_理工学部	Ⅲ-39
	2022年度学びと成長調査⑩2022_経年比較_12_理工学部_1_肯定比率経年集計表 様式1（学科・専攻、回生別）	Ⅲ-40
	理工学部2022年度教学総括・次年度計画概要	Ⅲ-41
	2020年度理工学部カリキュラム改革について	Ⅲ-42
	2023年度理工学研究科早期履修制度募集要項	Ⅲ-43

章	資料の名称	資料番号
4 学生の受け入れ	大学案内2023	IV-1
	2023入試ガイド	IV-2
	2023一般入学試験要項	IV-3
	理工学部HP_人材育成目的と3つのポリシー・教員養成に対する理念について	IV-4
	2023年度(学校推薦型選抜) 高大連携特別推薦入学試験(協定校) 入学試験要項 [専願]	IV-5
	2023年度(総合型選抜) AO選抜入学試験理工学部「セミナー方式」入学試験要項	IV-6
	2024年度外国人留学生入学試験(前期実施・後期実施) 入学試験要項	IV-7
	2023年度(学校推薦型選抜) 推薦入学試験(指定校制) 入学試験要項 [専願]	IV-8
	2023年度(学校推薦型選抜) 提携校推薦入学試験(接続コース) 入学試験要項 [専願]	IV-9
	2023年度(学校推薦型選抜) 立命館大学推薦入学試験立命館付属4校入学試験要項	IV-10
	2023年度(総合型選抜) 文化・芸術活動に優れた者の特別選抜入学試験(含 特別奨学金募集要項) 入学試験要項	IV-11
	2023年度(総合型選抜) スポーツ能力に優れた者の特別選抜入学試験(含 特別奨学金募集要項) 入学試験要項	IV-12
	2023年度一般編入学・転入学試験(理工学部3年次) 入学試験要項	IV-13
	2023年度理工学部高等専門学校指定校推薦編入学試験(3年次編入学) 入学試験要項(専願)	IV-14
	2023年度マレーシア政府派遣留学生編入学試験要項(3年次編入学試験)	IV-15
	2023年度一般選抜試験時の責任体制について_第10回入学試験委員会_資料	IV-16
	2023年度特別入試における各学部の責任体制および実施体制について	IV-17
	立命館大学 入試情報サイト	IV-18
	過去問題・講評   立命館大学 入試情報サイト	IV-19
	特別選抜入試方式別志願者数・受験者数・合格者数・競争率(入学試験委員会資料)	IV-20
5 教員・教員組織	立命館大学学則	V-1
	立命館大学大学院学則	V-2
	2023年度理工学部電子情報工学科教員募集要項	V-3
	立命館大学教員選考基準	V-4
	教員任用昇任基準および大学院担当資格の運用に関する全学ガイドライン	V-5
	教員任用昇任基準の運用に関する理工学部内規	V-6
	大学院担当教員審査基準の運用に関する理工学研究科内規	V-7
	大学院担当教員選考基準の運用に関する申し合わせ	V-8
	R2030 教員組織整備計画(2024~2030年度)について	V-9
	2024年度理工学部各学科任用計画	V-10
	立命館大学教員任用・昇任規程	V-11
	立命館大学理工学部教授会規程	V-12
	理工学部ホームページ_トップ画面	V-13
	研究者学術情報データベース	V-14
	教学ガイドライン	V-15
	理工学部2022年度教学総括・次年度計画概要	V-16

## 調査

資料の名称	
1	自己点検・評価報告書
2	アセスメント・チェックリスト・関連資料
3	2022年度大学基礎データ

## 根拠資料

章	資料の名称	資料番号
1 理念・目的	理工学研究科 学修要覧（研究科編）2022年度入学者用	I-1
	立命館大学ホームページ 理工学研究科・教育課程編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）（ <a href="http://www.ritsumeai.ac.jp/gsse/introduce/policy.html/">http://www.ritsumeai.ac.jp/gsse/introduce/policy.html/</a> ）	I-2
	立命館大学大学院 入学試験要項 2023年4月入学 理工学研究科	I-3
	2022年度理工学研究科保証人を対象とした大学院進学説明会アンケート結果について（2022年12月13日理工学部学科長・専攻長会議）	I-4
	2022年度 第4回 自己評価委員会（2022年7月20日）	I-5
2 内部質保証	理工学研究科における内部質保証の検証について（2020年度第13回理工学研究科専攻長会議）	II-1
	2022年度 理工学研究科 教学総括・次年度計画概要	II-2
	理工学研究科_アセスメント・チェックリスト	II-3
	2022年度シラバス入稿 について（2021年11月9日理工学部学科長会議）	II-4
	立命館大学理工学部教授会規程	II-5
	立命館大学大学院理工学研究科委員会規程	II-6
	立命館大学全学協議会会則	II-6
	2021年度学びと成長調査（大学院版）全課程 結果（結果の一部を例示）	II-7
	立命館大学研究部ホームページ 研究者学術情報データベース（ <a href="https://www.ritsumeai.ac.jp/research/member/researcher_login/index.html/">https://www.ritsumeai.ac.jp/research/member/researcher_login/index.html/</a> ）	II-8
	立命館大学大学院キャリアパス推進室（ <a href="https://www.ritsumeai.ac.jp/ru_gr/g-career/research/">https://www.ritsumeai.ac.jp/ru_gr/g-career/research/</a> ）	II-9
2022年度理工学研究科開講方針 第2次案について	II-10	
3 教育課程・学習成果	理工学研究科 学修要覧（研究科編）2022年度入学者用	III-1
	立命館大学ホームページ理工学研究科・教育課程編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー、ディプロマ・ポリシー）（ <a href="http://www.ritsumeai.ac.jp/gsse/introduce/policy.html/">http://www.ritsumeai.ac.jp/gsse/introduce/policy.html/</a> ）	III-2
	2022年度理工学研究科早期履修制度募集要項	III-3
	「国際力を備えた技術系大学院学生の育成プログラム」（GRGP）実施方針	III-4
	2021年度学びと成長調査（大学院版）全課程 結果（結果の一部を例示）	III-5
	2022年度 理工学研究科 研究指導計画書の作成について	III-6
	立命館大学ホームページ理工学研究科・修了要件（ <a href="https://www.ritsumeai.ac.jp/gsse/education/completion.html/">https://www.ritsumeai.ac.jp/gsse/education/completion.html/</a> ）	III-7
	博士論文審査基準についての申し合せ（甲号）	III-8
	理工学研究科_アセスメント・チェックリスト	III-9
4 学生の受け入れ	立命館大学大学院入学試験要項 2022年度 理工学研究科	IV-1
	立命館大学大学院理工学研究科ホームページ アドミッション・ポリシー（最終アクセス2023年4月1日）（ <a href="http://www.ritsumeai.ac.jp/gsse/introduce/policy.html/">http://www.ritsumeai.ac.jp/gsse/introduce/policy.html/</a> ）	IV-2
	立命館大学大学院入試情報サイト過去の入試問題（最終アクセス2023年4月1日）（ <a href="http://www.ritsumeai.ac.jp/gr/exam/question.html/">http://www.ritsumeai.ac.jp/gr/exam/question.html/</a> ）	IV-3
	大学院入学執行ガイドラインの年次改訂について（大学院教学委員会2022年6月27日）	IV-4
	2020年度大学院入試総括および2022年9月入学・2023年4月入学の大学院入試方針策定について（理工学研究科【日本語基準】）（理工学研究科【英語基準】）（理工学部研究科専攻長会議 2022年4月27日）	IV-5
	2023年4月入学 理工学研究科 入学試験（8月実施）における試験実施体制・要領（理工学研究科専攻長会議 2022年7月19日）	IV-6
	立命館大学大学院理工学研究科入試要項（研究科共通）（2022年度）	IV-7
	2022年度 理工学研究科 教学総括・次年度計画概要	IV-8

章	資料の名称	資料番号
5 教員・教員組織	立命館大学学則	V-1
	立命館大学大学院学則	V-2
	2023年度理工学部電子情報工学科募集教員要項	V-3
	立命館大学教員選考基準	V-4
	教員任用昇任基準および大学院担当資格の運用に関する全学ガイドライン	V-5
	教員任用昇任基準の運用に関する理工学部内規	V-6
	大学院担当教員審査基準の運用に関する理工学研究科内規	V-7
	大学院担当教員選考基準の運用に関する申し合わせ	V-8
	R2030 教員組織整備計画（2024～2030 年度）について	V-9
	2024年度理工学部各学科任用計画	V-10
	2024年度以降の理工学研究科講義科目の担当について	V-11
	立命館大学大学院担当教員選考基準	V-12
	大学院担当教審査基準の運用に関する理工学研究科内規	V-13
	立命館大学教員任用・昇任規程	V-14
	立命館大学理工学部教授会規程	V-15
	理工学部ホームページ_トップ画面	V-16
	研究者学術情報データベース	V-17
	大学院教学改革の基本方針	V-18
	2022年度理工学研究科教学総括・次年度計画概要	V-19



2023 年度  
自己点検・評価報告書

立命館大学工学部

## 目 次

序章	p.3
第 1 章 理念・目的	p.5
第 2 章 内部質保証	p.12
第 3 章 教育課程・学習成果	p.21
第 4 章 学生の受け入れ	p.58
第 5 章 教員・教員組織	p.68
終章	p.77

## 序章

現代社会は、科学と技術が動的に連関する新たなイノベーションを糧として、社会基盤の世代転換が誘起される大きな変革の渦中にある。高度な情報ネットワークの普及により、世界中の人々は瞬時につながり、情報を共有し、ワイドバンドな知識を適時に得ることができるようになった。そして、高速大容量に展開される物流は、マーケット構造の転換を促しながら生産者と消費者の関係性を密接化し、多様性豊かで柔軟な人間生活の向上に深く寄与している。またデータサイエンスを背景としたデジタル革命は、AI や XR などを基盤とした革新的なヒューマン・インターフェースやアクチュエータ技術の創造と普及を促進させ、産業やビジネス、人間生活の在り様を転換するような、いわば第 4.5 次産業革命を誘起している。このような科学と技術の動的連関に基づく社会の変容は、社会価値の創造のみならず、人間のウェルネス向上や知性の意義転換、グローバル・コミュニティの形成、地球環境における共生など、学際性豊かな価値観の醸成と新展開を促進しつつある。

一方で、これらの社会変容は、雇用の変化、プライバシーの保護、セキュリティの確保、エネルギーの需要供給バランス、自然環境の急変動、人と AI の倫理的ジレンマ、社会性の転換など、新たな課題の発出と潜在的課題の双方を浮かび上がらせており、社会や環境の持続可能性への早急な取り組みが世界規模で求められている。科学技術立国である日本は、今後ともこれらの課題に対して多様なイノベーションを積み重ねながら社会価値の創造を継続し、またそれを担う人材を輩出しなければならない責務を担っている。

立命館大学理工学部は、1914 年設置の私立電気工学講習所を継承して 1938 年に設立された立命館高等工科学校を前身とする。関西私学の中で最も長い歴史と伝統を有しており、この間の先見性と先進的な努力の積み重ねによって、現在では全国の理工系学部の中でも有数の内容と水準の高さを誇っている。現在、理工学部には 4 学系 8 学科が設置されており、自然界の様々な法則やアルゴリズムなど科学的基盤にアプローチする理学分野（[数物数学系]数理科学科、物理科学科）とその基盤を基に人間や社会、環境の高度共生に貢献する技術を創造する工学分野（[電子システム系]電子工学科、電子情報工学科、[機械システム系]機械工学科、ロボティクス学科、[都市システム系]環境都市工学科、建築都市デザイン学科）が共存する。これらの学系・学科では、地球温暖化防止への対応、効率的なエネルギー利用や資源の節約・再生、より高度な情報通信基盤の構築、高機能ナノ材料や高信頼性機械材料、環境共生可能な建築や都市・交通システム、数理や物理的観点に基づく基礎科学による学術知識の創造など、理学と工学の特徴を生かした学際的な教育研究が行われている。高度化・多様化する現代の科学技術の状況のもとでは、理学と工学がそれぞれの専門性を活かしながら相互に刺激し合うことが大変重要である。

理工学部では、確かな学力と独創性、倫理観に裏づけられた科学技術の新領域を拓き未来社会を支える人材の育成を目指している。その実現に向けて、この間、①教育システムの質向上、②接続（導入期を含む）教育の充実、③到達度検証の充実、④外国語科目の充

実、⑤国際感覚の養成、⑥FD (Faculty development) 活動の推進、⑦テーラーメイド教育 (個の重視) の推進、⑧ピア・エデュケーション (学生主体) の推進という 8 つの基本方針を基に、教学改革を推進してきた。これらの方針の具現化においては、学科・回生が異なる学生同士が、主体的・能動的に学びあい実践的な課題解決能力、プレゼンテーション能力、論理的思考力等を取得することを目的とした「専門ゼミナール (学科横断ゼミ)」の新設、専門科目履修や研究論文執筆活動を支援する日本語力のリスキリングのための「特殊講義 (基礎専門) I (理工系日本語の技法)」の開講、実践的課題に取り組み創造性の涵養に向けた「創成型科目」の充実化など多様な学生の学びを提供する試みを行っている。

立命館大学理工学部で定めた人材育成目的に沿って、人材を育成し、社会に送り出すためには、恒常的に、教育力と研究力を高める取り組みが必要不可欠である。理工学部では、毎年、教学総括と次年度計画に関する議論を行っている。その責任性と実効性を高めるには、外部の有識者による客観的視点でのご意見や評価が極めて重要である。今次の外部評価は、将来を見据えて理工学部の教育研究を一層高めていくうえで、大変貴重な機会となる。是非とも忌憚のないご意見を賜り、それらを今後の理工学部の発展のために活かしていきたい次第である。外部評価委員の先生方には、極めてご多忙な折に委員をお引き受けいただいたことに心より深く感謝申し上げる次第である。

## 第1章 理念・目的

### (1) 現状説明

点検・評価項目①：大学の理念・目的を踏まえ、学部・研究科の目的を適切に設定しているか。

評価の視点 1：学部においては、学部または学科ごとに、研究科においては、研究科、専攻または課程ごとに設定する人材育成その他の教育研究上の目的の設定とその内容

評価の視点 2：大学の理念・目的と学部・研究科の目的の連関性

#### ①-1 立命館大学の理念・目的

大学を含む本学園全体の理念は「立命館憲章」<sup>1-1</sup>として、大学の理念は「建学の精神」である「自由と清新」と「教学理念」である「平和と民主主義」として設定されている。

##### 【立命館憲章】

###### 立命館憲章

立命館は、西園寺公望を学祖とし、1900年、中川小十郎によって京都法政学校として創設された。「立命」の名は、『孟子』の「尽心章句」に由来し、立命館は「学問を通じて、自らの人生を切り拓く修養の場」を意味する。

立命館は、建学の精神を「自由と清新」とし、第2次世界大戦後、戦争の痛苦の体験を踏まえて、教学理念を「平和と民主主義」とした。

立命館は、時代と社会に真摯に向き合い、自主性を貫き、幾多の困難を乗り越えながら、広く内外の協力と支援を得て私立総合学園への道を歩んできた。

立命館は、アジア太平洋地域に位置する日本の学園として、歴史を誠実に見つめ、国際相互理解を通じた多文化共生の学園を確立する。

立命館は、教育・研究および文化・スポーツ活動を通じて信頼と連帯を育み、地域に根ざし、国際社会に開かれた学園づくりを進める。

立命館は、学園運営にあたって、私立の学園であることの特性を活かし、自主、民主、公正、公開、非暴力の原則を貫き、教職員と学生の参加、校友と父母の協力のもとに、社会連携を強め、学園の発展に努める。

立命館は、人類の未来を切り拓くために、学問研究の自由に基づき普遍的な価値の創造と人類的諸課題の解明に邁進する。その教育にあたっては、建学の精神と教学理念に基づき、「未来を信じ、未来に生きる」の精神をもって、確かな学力の上に、豊かな個性を花開かせ、正義と倫理をもった地球市民として活躍できる人間の育成に努める。

立命館は、この憲章の本旨を踏まえ、教育・研究機関として世界と日本の平和的・民主的・持続的発展に貢献する。

理工学部においては、上記の立命館憲章を踏まえ、教学優先の徹底、意思決定における

民主主義的な合意形成を尊重しつつ、理工学部の研究上の目的として設定している人材育成目的に合致した教育目標を設定し、その達成のために諸施策を講じている。

#### ①-2 理工学部の研究上の目的

理工学部の研究上の目的は、立命館大学学則（規程第 17 号）の第 1 条第 2 項に基づいて制定されている<sup>1-2</sup>。

##### 立命館大学学則（規程第 17 号）の第 1 条第 2 項

第 1 条 本大学は、建学の精神と教学理念にもとづき、確かな学力の上に、豊かな個性を花開かせ、正義と倫理をもった地球市民として活躍できる人間の育成に努め、教育・研究機関として世界と日本の平和的・民主的・持続的発展に貢献することを目的とする。

2 各学部の研究上の目的は、学部則で定める。

立命館大学理工学部則（規程第 840 号、2010 年 3 月 19 日制定、同年 4 月 1 日施行、2023 年 1 月 13 日最終改正、同年 4 月 1 日施行）<sup>1-3</sup>の第 4 条に、理工学部全体の研究上の目的と、学科ごとの目的を規定している。

##### 立命館大学理工学部則

###### （研究上の目的）

第 4 条 理工学部は、人間重視の理念のもと理学と工学の融合による独自の研究を行い、独創性と高い倫理観に裏付けされ、科学技術の新領域を拓き未来社会を支える人材を育成することを目的とする。

2 数理学科は、専門教育の中で数学的思考力を研鑽し現代数学の理論的・応用的知識を身に付け、卒業後は研究職・教育職・専門職・公職等にあつて、数学・理学・工学のみならず幅広い領域において数学を研究・活用し、数学を通して広く社会に貢献できる人材を育成することを目的とする。

3 物理学科は、自然科学の根幹となる力学・電磁気学・統計熱力学・量子力学に関する理解をもとに、新領域・境界領域の物理学の開拓を目標とする研究を行い、物理学の考え方を身に付け幅広い分野で活躍する人材を育成することを目的とする。

4 電気電子工学科は、電気・電子工学に関する広範な専門領域の基礎知識・技法の習得と、新技術領域を創造する課題探索・設定・解決能力の向上をはかる研究を行い、科学技術全般の発展の推進を通して社会貢献を果たす人材を育成することを目的とする。

5 電子情報工学科は、エレクトロニクス、集積回路、コンピュータ、ソフトウェア、情報通信に関する広範な専門領域において研究を行い、基本原理の理解と実践的研究課題を通じた技術力、問題解決能力をもって社会に貢献する人材を育成すること

を目的とする。

6 機械工学科は、材料、設計・生産、制御・システム、環境・エネルギー等を基礎として、多面的な視点から工学に関する教育研究を行い、最先端の研究開発を通じて実践的なスキルを身につけた人材を育成することを目的とする。

7 ロボティクス学科は、機械、電気・電子、情報、材料、人間工学など広範な分野に関する教育研究を行い、多様な先端テクノロジーに精通し、それらを統合して新しいロボット開発に生かせる問題発見能力と問題解決能力を持った人材を育成することを目的とする。

8 環境都市工学科は、人びとの健康で安全・安心な生活、快適で持続可能な社会の形成を支援するために、工学技術を活用し、いろいろな分野とも連携しながら総合的な立場で、環境や防災など人びとの生活に関わる問題に取り組む人材を育成することを目的とする。

9 建築都市デザイン学科は、歴史や文化のコンテクストを読み取り、地域の個性を活かしながら建築・都市文化を継承・創造する理論・方法・技術に関する教育研究を行い、建築都市デザインに関する新しいニーズおよび複合的な課題に応えうる人材を育成することを目的とする。

これに立脚する3つのポリシーとして、後述する入学者受け入れ方針（アドミッション・ポリシー）、教育課程編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）、学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）を設定している。

理工学部では、「独創性と高い倫理観に裏付けされ、科学技術の新領域を拓き未来社会を支える人材を育成すること」を教育研究上の目的としており、これは、学園の「立命館憲章」が掲げる「未来を信じ、未来に生きる」、立命館大学の目的である「教育・研究機関として世界と日本の平和的・民主的・持続的発展に貢献すること」と方向性が合致しており、大学の理念・目的と学部の目的は関連していると言える。

**点検・評価項目②：学部・研究科の目的を学部則・研究科則またはこれに準ずる規則等に適切に明示し、教職員および学生に周知し、社会に対して公表しているか。**

評価の視点 1：学部においては、学部または学科ごとに、研究科においては、研究科、専攻または課程ごとに設定する人材育成その他の教育研究上の目的の適切な明示

評価の視点 2：教職員、学生、社会に対する刊行物、Web サイト等による学部・研究科の目的等の周知および公表

理工学部の人材育成目的は、学部構成員全員に周知されるとともに、本学他学部の構成員および一般社会から必要に応じて閲覧できるよう公表されるべきものであると考え、本

学部での履修に関わる内容をまとめた冊子「学修要覧（学部編）」<sup>1-4</sup>を毎年度作成し、人材育成目的や教育課程編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）、学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）などを掲載している。本冊子は、新入生へ入学時に配付するとともに新任教員ガイダンスにおいても配付して、内容の説明を実施している。冊子体だけでなく、デジタルデータをオンライン教学システムmanaba+R<sup>1-5</sup>でも確認できる。また、学外から閲覧可能な理工学部ホームページ（<https://www.ritsumeai.ac.jp/se2017/policy/>）<sup>1-6</sup>にも掲載し、広く内外に周知している。なお、前回の外部評価では「学生への認知度が低く、更なる認知度向上が必要である」という指摘を受けており、新入生オリエンテーションを初めとする各種ガイダンスにて教学理念、人材育成目的等を学生に教示している。

**点検・評価項目③：学部・研究科における目的等を実現していくため、学部・研究科として将来を見据えた中・長期の計画その他の諸施策を設定しているか。**

評価の視点 1：次期カリキュラム改革構想をはじめとした将来を見据えた中・長期の計画その他の諸施策の設定

③-1 カリキュラム改革について

理工学部の教育研究上の目的は、学部教育の根幹を示すものである。カリキュラム等は時代の変化にあわせて検証が必要である一方、教育研究上の目的については、頻繁に更新すべきものではないとの考えをもっている。カリキュラム等は毎年度の学部教授会にて教学総括・次年度計画概要として審議し議決している<sup>1-7</sup>。教育研究上の目的については、カリキュラム改革にあわせて、当該学科において議論・検証した後、教授会において必要な変更を行う。理工学部では、2020年度にカリキュラム改革を実施した。また次回カリキュラム改革に関しては、理工学部将来構想検討委員会の議論に合わせ、2024年度とせず2026年度を目標とすることとなった。理工学部では教育研究上の目的やカリキュラム改革などの諸政策に対して、中・長期的に目標を設定して議論を深めており、現在は、学園ビジョンR2030 立命館大学チャレンジ・デザインを踏まえた理工学部将来構想 RISE2030にて検討を進め、具体的な実行に向けて明確な目標設定を行っている。

③-2 2020年度理工学部カリキュラム改革について

2020年度理工学部カリキュラム改革の方針に関して、理工学部教授会での審議および教育学部との協議の上、最終決定した<sup>1-8</sup>。

・2020年度理工学部カリキュラム改革検討の背景と方向性

2012年度理工学部カリキュラム改革（以下、2012改革）では、電子システム系学科・機械システム系学科の再編とともに、リメディアル科目（数学基礎・物理基礎）を始めテラーメイドの学修支援や3回生配当履修指定外国語科目の設置、創成型科



目の設定など大きな改革を行った。

2016年度理工学部カリキュラム改革では2012改革の進行途上であることから、カリキュラムの内実化・充実化を図ることを第一義とおいた上で重点課題や実施範囲について慎重に議論し、①教養科目の「立命館スタンダード」を踏まえた科目分野の変更、②基礎専門科目の大半を占める数学系科目・物理系科目を履修指定科目にすることによる基礎学力の強化、③学科横断形式の「専門ゼミナール」の新設等を行った。

2017年度までに開催した理工学部企画委員会での「学部・研究科の進むべき方向性」に関する議論では、①人材育成目標および3つのポリシーの点検、②基盤的な教育、急速な産業構造の変革に対応した教育、③トップ・ドリブン、モチベーションを高めるための初年次教育、④「学部・大学院一貫」に関する意識の醸成、学部中位層への働きかけ、⑤海外交流プログラム・留学生の受け入れの5つの視点が整理され、これに沿って2020年度理工学部カリキュラム改革（以下、2020改革）の検討を進めた。

2018年度には、都市システム工学科と環境システム工学科において、環境・防災・都市創成といった各分野の緊密な連携を図り、人びとの暮らしの質向上を総合的に図る工学分野として両学科を再編した「環境都市工学科」を開設した。

2020改革の検討にあたっては、副学科長と教学担当副学部長を構成メンバーとした「2020年度カリキュラム改革検討委員会（以下、2020改革検討委員会）」を設置し、5回に渡り開催して議論を重ねた。

2020改革検討委員会での主な論点は次の5つである。なお、2018年度に新設された環境都市工学科は、教養基礎科目と基礎専門科目のみ他学科に合わせる形で2022年度にカリキュラム改革を行った。

- a. 科学技術の進展に伴い、技術者は複数の専門分野の視点から課題解決を図る力量が求められてきており、専門性が異なる2学科がゼミ形式で授業を行う学科専門科目の開講を検討する。
- b. 専門科目の新設を行う際はスクラップ&ビルドを基本とし、3つのポリシーの内実化を図り、教学水準の向上を実現するカリキュラムを目指す。
- c. 基礎学力のより確実な定着を図るため、数学系基礎専門科目・物理系基礎専門科目の更なる内実化を図る。
- d. 情報技術革新が進む情勢を踏まえて、基礎専門科目の情報系科目の科目概要の見直しや、専門科目との体系性を検討する。
- e. 数理科学科においては、著しく発展している「データサイエンス分野」を取り込んだ近年の教育実践をもとに、2020年度から入学試験の段階で2コースのコース別募集を行うコース制（数学コース、ファイナンス・データサイエンスコース）の再導入を検討する。

### ③-3 今後のカリキュラム改革に向けて

理工学部は、BKCでの25年間の到達点を踏まえつつ、学部を取り巻く社会環境や学園内外から寄せられる期待を鑑みながら、2030年度に向けた新展開の方針を策定しなければならない機を迎えている。学校法人立命館としては学園ビジョンR2030 立命館大学チャレンジ・デザイン（学園計画）を掲げ、その実現に向けて取り組んでおり、それを踏まえて理工学部としても、「理工学部将来構想 RISE2030」の議論を現在進めているところである。各学科から若手教員を中心に代表を出し、カリキュラムの現状および課題となる点を把握し、その課題を解決するカリキュラムのあり方を2019年度から議論している。2022年度の委員は理工学部執行部および各学科からの教員で構成され、委員数は11名（拡大企画委員会は24名）となる。

「理工学部将来構想 RISE2030」の大方針に続き、理工学部教授会（2022年1月25日開催）において新学科開設を除く検討施策について、具体化に向けた検討を開始することが確認された<sup>1-9</sup>。理工学部では2030年を見据え、まず2025年3月末までを期限として理工学部の企画・研究委員会、教務委員会、国際委員会に加え、下記の検討ワーキンググループ（WG）で施策の具体化についての検討を進めている。具体的には、大方針の意義・重要性を確認するとともに、大方針に基づく取り組むべき課題、施策、アクションプランを整理する。また、施策の検討にあたっては理工学部内にとどまらないため、学園、大学内で調整を行う。

- ・次世代共創ラボ（仮称）検討WG
- ・理工系基礎教育センター（仮称）検討WG
- ・新教学WG

議論の結果を基に教授会および各学科の会議で議論し、「学園ビジョンR2030 立命館大学チャレンジ・デザイン」に向けた理工学部のカリキュラムを確定していく予定である。

### (2) 長所・特色

本学園の理念「立命館憲章」や、学部の教育研究上の目的（人材育成目的）、3つのポリシーなどは大学ホームページ、理工学部ホームページ等を通して広く公開している。

また、理工学部ではカリキュラム改革などの諸政策に対して、中・長期的に目標を設定して議論を深めており、現在は、学園ビジョン R2030 立命館大学チャレンジ・デザインを踏まえた理工学部将来構想 RISE2030 にて検討を進めている。

### (3) 問題点（発展的課題を含む）

理念・目的や目標、3つのポリシーについては、前回の外部評価で「学生への認知度が低く、更なる認知度向上が必要である」と指摘され、学修要覧（学部編）や大学ホームページ上など、多様なメディアで公開するとともに、入生オリエンテーションを初めとする各種ガイダンスにて教学理念、人材育成目的等を学生に教示している。なお、当初はこれ

に加えて各科目の初回授業において当該科目の到達目標、3つのポリシーを学生に教示することとしていたが、2020年度の新型コロナウイルス感染拡大以降は、授業の実施形態が多様化したことも影響して不徹底であった。

2021 卒業生「学びと成長調査」の結果では、人材育成目標を知っていた学生は 40.3%と低い数字であり、一層の改善を図ってゆくことが必要であると考ええる。

#### (4) 全体のまとめ

理工学部の教育理念・教育研究上の目的は、学園の立命館憲章、大学の理念・目標を踏まえて設定しており、理工学部学部則に規定している。また、これらは学内の学生および教職員に限らず広く社会に明示されている。

今後、学部改革を進めていくが、引き続き、

- 学部・研究科の特長を踏まえた多様な研究活動のさらなる活性化と高度化の推進
- 創発的かつマネジメント力のある人材の輩出
- 国内外の機関との連携に基づくグローバルな教学・研究環境の構築
- 社会に開かれた人材交流や社会人教育の提供
- 初等・中等教育も含めた学園構成員からの支持

という理工学部が推進すべき方向に向けた改革を時機に応じて適切に進めてゆくことが必要となる。一方で、理工学部は所帯の大きい学部でもあり、学部全体の合意形成には丁寧な説明と議論が欠かせない。理工学部将来構想検討委員会、傘下の WG での議論、また企画委員会、教務委員会を中心に 2026 年度理工学部カリキュラム改革に向けて合意形成を図っているところである。

## 第2章 内部質保証

### (1) 現状説明

点検・評価項目①：内部質保証のための学部・研究科の方針および手続きを設けているか。

<p>評価の視点 1：下記の要件を備えた内部質保証のための学部・研究科における方針および手続きの設定</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・内部質保証に関する学部・研究科の基本的な考え方</li></ul> <p>&lt;教育プログラムレベル&gt;</p> <p>毎年度の教学総括・次年度計画概要の作成、複数年をかけたカリキュラム検証とそれに応じたカリキュラム改革の発議や新カリキュラムの検討などの仕組みについて</p> <p>&lt;授業科目レベル&gt;</p> <p>シラバス点検や授業アンケート、成績評価など、その考え方や仕組みについて（具体的な取り組み内容については3章で記載）</p> <li>・教育の企画・設計、運用、検証および改善・向上の指針（PDCAサイクルの運用プロセスなど）</li>
--

立命館大学は、内部質保証のために5つの内部質保証方針の考え方を定めており<sup>II-1</sup>、内部質保証の推進に責任を負う組織として、自己評価委員会が設置されている<sup>II-2</sup>。学部・研究科等においては、自己点検・評価を行い、当年度教学総括・次年度計画概要をまとめている<sup>II-3</sup>。また、本学では、2019年度自己点検・評価の年度別テーマに基づくレビューにおいて中期的課題としてアセスメント・ポリシーが提起された。その後、学内で行われているアセスメントの実態やレビューでの提案内容、教学マネジメント指針、他大学事例などを踏まえて大学評価・IR室で作成したアセスメント・ポリシーの原案について、自己評価委員会幹事会を中心に関連部署や関連委員会での検討を行い、アセスメント・ポリシーが策定・公開された<sup>II-4</sup>、<sup>II-5</sup>。これに伴い、理工学部においては、アセスメント・チェックリストを2020年度に策定して運用しているが<sup>II-6</sup>、アセスメント・チェックリストの内容は、教学総括・次年度計画概要の中に組み込まれており、まとめて評価検証をしている。

理工学部においては2019年度にPDCAサイクルを明文化し、内部質保証の検証システムを運用している。理工学部のPDCA図を図2-1に示す。毎年度、このシステムに基づいて手続きを進めている。具体的には、質向上、学生実態をふまえた教育の高度化を図るため、FD研修会など教員を対象とした学習会等を開催。またシラバスチェックや授業アンケートなどによる授業改善や課題の対応策検討を実施。その他、定期試験講評、五者懇談会などによる学生と教学課題をはじめ全般的な意見交換を行っている。この様な取り組みにて挙げた課題や問題点については、毎年作成している「教学総括」としてまとめ、次年度計画概要に反映させ、これを踏まえて、次年度の開講方針を策定している。これらを

理工学部教授会で説明し、情報の共有を図っている。

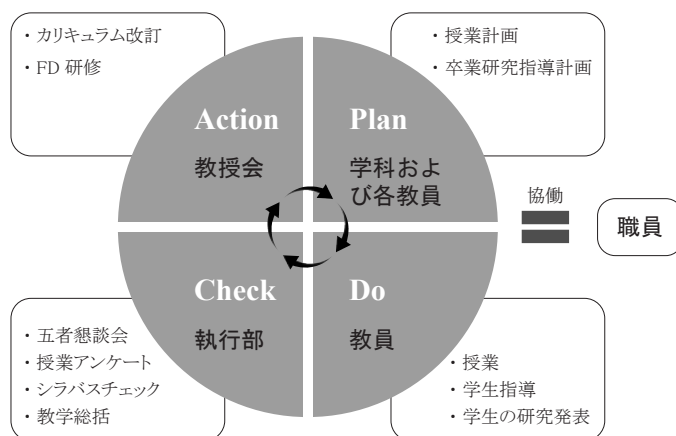


図 2-1 理工学部 PDCA 図

また、本学には「全学協議会」（1948 年～）を通じて、学生と大学が教学の到達点を定期的に確認し、次の教学改善に向けた課題を共通認識化する伝統的な仕組みがある<sup>II-7</sup>。具体的な構成員は、学生自治組織である学友会の代表、大学院生自治組織である大学院生協議会の代表、教職員組合、立命館生活協同組合（オブザーバー）、大学（常任理事会）であり、内部質保証システムにおける学生の参画の制度化という点で特質を有している。この全学協議会は、教育の質保証や質向上に向けて、教育を受ける学生自身の声を反映させる仕組みとして機能している<sup>II-8, II-9</sup>。

**点検・評価項目②：内部質保証の推進に責任を負う体制を整備しているか。**

評価の視点 1：内部質保証の推進に責任を負う学部・研究科内の組織の整備（立命館大学自己評価委員会規程第 8 条に基づく、各組織の自己点検・評価の推進に関する体制・機能）

- ・内部質保証に責任を負う学部・研究科内の組織の権限と役割、当該組織と各教育プログラム（学位、学科、専攻等）、個々の授業担当教員との役割分担

評価の視点 2：内部質保証の推進に責任を負う学部・研究科内の組織のメンバー構成

理工学部・研究科においては、学部長、副学部長、学生主事、事務長を構成メンバーとする執行部が学部・研究科の運営に責任を負っている。学部・研究科の内部質保証についても同様に、執行部が責任を持つ体制を取っている。副学部長は 5 名を配置しており、それぞれが、学部教学・自己評価、大学院・企画・研究、国際・就職担当、入試・高大連携、

産学連携・将来構想推進を担当し、学生主事は学生に関連する事項を担当している。副学部長および、学生主事がそれぞれの体制について責任を負い、学部長がこれらを統括し学部全体の内部質保証に責任を持つ体制としている。執行部は、原則として全学系（数学物理系、電子システム系、機械システム系、都市システム系）から選ばれ、専門分野などに偏りのないメンバー構成となっており、理工学部・研究科の内部質保証を推進する組織としての適切性を確保している。

なお、理工学部・研究科は4つの学系、8つの学科（大学院は9つの専攻）から成るが、それぞれの学科には学科長（専攻長）を配置して各々の学科・専攻の運営の責任を担っている。

学部の最終的な意思決定は教授会・研究科委員会で行われ、意志決定までのプロセスは以下のとおりとなる。

- 1) 学部長、副学部長、学生主事で構成する学部執行部会議で執行部方針を立案
- 2) 各学科より選出された学科長と学部執行部で構成する学科長会議で審議
- 3) 学科長は必要に応じて学科教員で構成する学科会議に持ち帰り意見交換
- 4) 各学科からの意見を踏まえ、執行部会議において教授会で提案する方針を確定
- 5) 教授会で審議

また、教務や企画等、特化した議論が必要となる案件に対応するために、各学科から個別に委員を選出し、各委員会（教務委員会、企画委員会、国際委員会、学生委員会等）で議論を行う体制を構築している。各委員会での結論は、執行部会議に報告し、上記プロセスを経て決定することとなる。これら意思決定に関わる規定は、「立命館大学理工学部教授会規程」<sup>II-10</sup>において定めている。

例えば上述した教学総括・次年度計画概要など、内部質保証に関することも以上のプロセスを経ることを原則としており、教学をはじめ各部門のPDCAサイクルもこれを基本体制として運営している。

**点検・評価項目③：方針および手続きに基づき、内部質保証システムは有効に機能しているか。**

評価の視点 1：学位授与方針、教育課程の編成・実施方針および学生の受け入れ方針の策定のための学部・研究科としての基本的な考え方の設定
評価の視点 2：内部質保証に責任を負う学部・研究科内の組織による各教育プログラム（学位、学科、専攻等）、個々の授業における教育のPDCAサイクルを機能させる取り組み
評価の視点 3：行政機関、認証評価機関、外部評価委員会等からの指摘事項（設置計画履行状況等調査、認証評価結果、外部評価結果等）に対する適切な対応
評価の視点 4：学生からの意見聴取方法や意見に対する適切な対応（五者懇談会等）
評価の視点 5：点検・評価における客観性、妥当性の確保

### ③-1 3つのポリシー策定のための学部としての基本的考え方の設定

本学では、「学習者が中心となる教育」の視点に基づいて、教学内容の精緻化や教学改革の基準として「学部（学士課程）教学改革ガイドライン」を定め、運用してきた<sup>II-11</sup>。理工学部・研究科においても、これを踏まえて、学部則第4条において、「理工学部は、人間重視の理念のもと理学と工学の融合による独自の教育研究を行い、独創性と高い倫理観に裏付けされ、科学技術の新領域を拓き未来社会を支える人材を育成することを目的とする。」と定めている<sup>II-12</sup>。この教育研究上の目的のもとに、学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）を定め、それを実現するための教育課程編成方針（カリキュラム・ポリシー）、その教育課程を受けるための入学者受入方針（アドミッション・ポリシー）を定め、公開している<sup>II-13</sup>。これらは教学改革時と毎年度の教学総括・次年度計画概要策定時の2つの枠組みで、検討・精緻化を進めている。基本的な考え方として、人材育成目的、教育目標とそれを具体化したカリキュラム、科目・教育内容があり、それを体系性・順次性をもって示し、一体的なものとして整備することが全学として確認され、「学部（学士課程）教学改革ガイドライン」<sup>II-11</sup>に明記されている。これらの人材育成目的、教育目標、3つのポリシーに加えて、2017年度より全学でカリキュラム・マップ、カリキュラム・ツリー、科目概要を「教育課程に関わる基本文書」として位置付けられている。理工学部においてもこれらを作成し、学習要覧にて公開している<sup>II-14</sup>。

### ③-2 学部のPDCAサイクルを機能させる取り組み

毎年度、現行カリキュラムの適切性について包括的な検証の結果と改善の方向性を教学総括・次年度計画概要にまとめ、これを教学委員会に提出している。そして毎年の教学総括・次年度計画概要の蓄積に基づいて次期のカリキュラム改革に向けた議論を開始し、数年の検討および教授会・研究科委員会での審議承認を経て、次期改革を実施するというサイクルを回している。それらと観点や項目の多くを共有する形で自己評価・外部評価結果報告書（前回は2016年度実施）を作成・公表し<sup>II-15</sup>、指摘事項は、年次改善等に関わる議論において、常に参照・考慮している。

#### ・シラバスの点検、質向上

個々の授業科目に関しては、毎年シラバス再入稿前に各学科教務委員を中心にシラバス点検を実施している。学期の途中でシラバス変更の申請がある場合は、毎週開催されている学部執行部会議において慎重な検討を行っている。シラバスの充実については全学協議会でも取り上げられており、毎年2月頃に各学科教務委員および副学部長にて項目と内容の対応が適切か否か、受講生の到達目標が科目概要に沿った内容となっているか等の項目にしたがった点検を行い、不適切なシラバスは再入稿期間に修正するよう指示をしている<sup>II-16</sup>。各授業担当者と学科の教務委員、学部事務室および学部執行部とのやりとりを通して、授業担当者のシラバスに対する理解を深めている。

#### ・FD 研修

毎年度、理工学部的全教員を対象に、教育上の課題や新たな教育方法の検討等に寄与することを主眼にテーマを設定した FD 研修会を実施している<sup>II-17</sup>。教育研究の質保証という観点でも極めて有意義な研修となっている。

#### ・理工学部基礎専門連絡会議

毎年度、各学科の教務委員と、基礎専門科目のうち理工学部が幹旋している数学と物理に関する幹旋学科教員との連絡会議を6月に開催している<sup>II-18</sup>。これにより、科目に必要な事項と学生の学びについて共通理解を深めている。主な議題は、1. 各年度の基礎学力診断テストの結果について、2. 数学基礎に関する中間報告、3. 物理基礎に関する中間報告、4. 数学Ⅰ～Ⅳ、数学演習Ⅰ・Ⅱ、力学演習、熱力学入門、振動波動入門、電磁気学入門、力学入門演習のクラス毎の成績分布である。各学科の教務委員も含めて各検討項目について議論する機会は貴重であり、学部としての評価は高い。クラス毎の成績分布に関する議論では、各担当者間での成績評価についてどう話し合いを持つかという事例紹介、前年度からの改善点などについて忌憚のない意見交換がなされ、FD 活動としても有効に機能している。

#### ・五者懇談会

学生の代表である理工学部自治会委員長と理工学部長、副学部長（教学担当）、学生主事、理工学部事務長にて、毎年度五者懇談会を行っている<sup>II-19</sup>。五者懇談会を通じて、教学関係のみならず、課外活動・施設利用に関して意見交換の場を設け、その内容をフィードバックしている。自治会は、学生へのアンケートを実施したうえで、その内容を共有することにより学生全般の意見を提示し、学部との協議にあたっている。教学に関しては、英語を除く科目全般、英語、物理駆け込み寺・数学学修相談会それぞれにテーマを絞り、より具体的に議論している。英語に関しては英語担当の教員をオブザーバー参加させることで、即効性のある対応へとつなげている。特にコロナ禍においては、オンライン授業での教員への質問方法が具体的に示されていなかったとの意見があり、その改善を図った。また、課外活動・施設利用に関しては、施設利用および Wi-Fi 環境について多くの要望が出たため改善を図った。さらに、物理駆け込み寺・数学学修相談会に関しては、対面での実施要望が強かったため、感染防止に配慮しながら対面での実施につなげた。

### ③-3 行政機関、認証評価機関、外部評価委員会等からの指摘事項に対する適切な対応

認証評価結果における評価機関からの指摘事項については、全学的に自己評価委員会において、毎年度、改善状況を確認している。具体的には、2018年度に受審した大学基準協会による第3期機関別認証評価<sup>II-20</sup>における指摘事項について、必要となる改善計画や改善状況を自己評価委員会で確認のうえ、認証評価機関に報告しており、理工学部でもこの過程にしたがっている。また、専門分野別外部評価における指摘事項についても同様に自己評価委員会で確認している。2016年度の専門分野別外部評価における指摘事項に対する



対応についても完了しており、適切に実施されている（詳細は第3章⑦-2に記載）。

#### ③-4 学生からの意見聴取方法や意見に対する適切な対応

「点検・評価項目①」において述べたように、全学的には「全学協議会」を通じて、学生と大学が教学の到達点を定期的に確認し、次の教学改善に向けた課題を共通認識化しており、教育の質保証や質向上に向けて、教育を受ける学生自身の声を反映させる仕組みが機能している。同様に、学部における内部質保証システムへの学生の参画として先述の五者懇談会を実施しており、学生自治組織との協議を毎年度行っている。ここで出た意見については執行部により対応方針を決めて必要な対応を行ってきている。

また、個々の授業においては、主に担当教員が中心となり、たとえば授業アンケート<sup>Ⅱ-21</sup>、<sup>Ⅱ-22</sup>などにより意見を聴取し、その結果を踏まえて、個々の教員によるデータに基づく授業改善を促進するとともに、必要に応じて学生への個別対応を行っている<sup>Ⅱ-23</sup>。

#### 点検・評価項目④：教育研究活動、自己点検・評価結果、その他の諸活動の状況等を適切に公表し、社会に対する説明責任を果たしているか。

評価の視点1：教育研究活動、自己点検・評価結果その他の諸活動の状況等の公表
評価の視点2：公表する情報の正確性、信頼性
評価の視点3：公表する情報の適切な更新

本法人では、学校法人立命館情報公開規程<sup>Ⅱ-24</sup>が制定されており、保有する情報の公開および開示に関して、「本法人の運営や教育研究等の諸事業の社会的説明責任を果たし、公正かつ透明性の高い運営を実現し、構成員による自立的な運営と教育研究の質向上に資することを目的」としている。また本規程第4条第1項では、社会一般への情報公開内容を（1）法人および学校の基本的情報（2）財務および経営に関する情報（3）教育研究活動に関する情報（4）評価に関する情報（5）コンプライアンス等に関する情報（6）ガバナンス・コードに関する情報（7）監査に関する情報（8）学生・生徒・児童の活動に関する情報（9）公費の助成に関する情報（10）情報公開に関する情報（11）その他と規定している。

なお、理工学部においてもこの規程にしたがって適切に情報公開を行っている。具体的には、本学で従来から公式な情報公開ツールとして運用してきた「立命館大学 研究者学術情報データベース」<sup>Ⅱ-25</sup>の枠組みを活用して、「教育活動（担当科目や高大連携など）」、「研究活動（研究業績、競争的資金の状況、学会活動等）」、および「社会活動」等の情報を公開している。また、オンラインシラバスのシステム<sup>Ⅱ-26</sup>を通じて、各科目の担当者、授業の概要と方法、受講生の到達目標、授業スケジュール、成績評価方法等の情報を含む全科目のシラバスを公開し、教育活動の透明性を高めている。

自己点検・評価結果に関しては、立命館大学では自己評価委員会における精査を経て、

全学として自己点検・評価報告書<sup>II-27</sup>を取りまとめ、大学基礎データ<sup>II-28</sup>とともに社会に公表している。大学評価・IR 室のホームページにおいても専門分野別外部評価の実施状況の他、自己点検・外部評価報告書を適宜公開し、最新情報への更新を図っている。

**点検・評価項目⑤：内部質保証システムの適切性について定期的に点検・評価を行っているか。また、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを行っているか。**

評価の視点 1：学部・研究科における PDCA サイクルの適切性、有効性

評価の視点 2：適切な根拠（資料、情報）に基づく内部質保証システムの点検・評価

評価の視点 3：点検・評価結果に基づく改善・向上

#### ⑤-1 学部・研究科における PDCA サイクルの適切性、有効性

内部質保証システム自体の適切性および有効性については、主に大学評価委員会の開催を通じて得られた指摘や改善課題を基に検証している。具体的には自己評価委員会のもとでまとめられた自己点検・評価の結果を、学外の有識者によって構成される大学評価委員会が検討することにより、本学の内部質保証システムに関する客観的な検証の機会を確保している。また、大学評価委員会による検証結果に基づく指摘事項については、改善状況を取りまとめることにより、内部質保証システムの着実な改良に結び付けている。さらに、それらの改善状況を大学評価委員会に報告することにより、内部質保証システムに関わる点検・評価のサイクルを完結している。

理工学部においては、毎年度末に教学総括・次年度計画概要を教授会・研究科委員会の審議を経て決定し、それらを踏まえて開講方針を定め共有するという PDCA サイクルを実行している。また、内部質保証システムにおける学生参画の制度化という点では、全学的には全学協議会が機能しているとともに、学部では五者懇談会を実施しており、学生自治組織との協議を毎年度行っている。さらに、前述の FD 研修会や教務委員会、理工学部基礎専門連絡会議などを行っており、これらが有機的に機能して教学的な改善が図られる仕組みが出来ている。

また、理工学部環境都市工学科は、エンジニアリング系学士課程環境工学及び関連のエンジニアリング分野において、日本技術者教育認定機構（JABEE）の認定を受けており、この継続審査（2022年3月3日付で、「JABEE 認定技術者教育プログラム」として認定継続<sup>II-29</sup>）の受審に関しても PDCA サイクルとして機能している。

個々の授業においては、担当教員が個々に授業アンケートなどの結果を踏まえて、PDCA サイクルを実行しているが、学部としてもシラバス執筆に関わる申し合わせの策定および執行部、学科教務委員による点検や授業アンケート結果の確認を行うことにより、学部として適切性を確認し、PDCA サイクルを機能させている。

#### ⑤-2 内部質保証システムの点検・評価

内部質保証システムの点検・評価については、上述の全学的な方針、体制のもとで、理工学部・研究科においても既述のプロセスにしたがって点検・評価を行っている。これらは他の点検・評価結果と合わせて大学基準協会からの評価を定期的に受け、指摘事項については、学部・研究科において組織的に改善に取り組み、全学の自己評価委員会に報告している。また、専門分野別外部評価における指摘事項についても、同様のプロセスで対応している。

#### ⑤-3 点検・評価結果に基づく改善・向上

上述したように、自己点検・評価ならびに大学基準協会による認証評価、専門分野別外部評価などの結果に基づき、学部・研究科として組織的に改善・向上に取り組んでいる。また、本学部・研究科では、以前より専門分野別外部評価を受審する際には、その外部有識者からなる評価委員会の委員として高等教育機関関係者のみならず産業界からの委員にも参画いただき、多様な観点からの評価を受けることができるよう努めてきている<sup>11-30</sup>。

### (2) 長所・特色

本学部における内部質保証は、「立命館大学内部質保証方針」に基づき、全学的な内部質保証の推進組織である「自己評価委員会」とそのもとに設けた部会、さらに学部・研究科の3階層と各委員会が連携した内部質保証システムの中で有効に機能している。学部・研究科において毎年度まとめている「教学総括・次年度計画概要」の結果は全学的な評価および改善策の提示を受け、これをもとに改善につなげている。

内部質保証を推進するにあたっては、大学という組織の重層的な構造を基本としながら、教学、教育研究などの環境、入試、学生、社会連携、大学運営、財務といった領域に応じた内部質保証システムを活用している。特に、教学分野においては、学長－自己評価委員会－教学部会－学部・研究科－教員といった組織構造に照らした内部質保証システムを機能させている。

さらに専門分野別外部評価を実施し、産業界を含めた外部有識者からなる評価委員会が内部質保証システムの適切性を評価するとともに、学生による参画を制度化することで客観性を担保している。また、学部・研究科における改善への取り組み状況は全学の自己評価委員会に報告することでも客観性を担保している。これらの点は、内部質保証システムが構築されていることのみならず、それが有効に機能していることを示しており、長所とすることができる。なお、2018年度に受審した大学基準協会による第3期機関別認証評価においても、本学の内部質保証システムは長所と評価を受けている。

### (3) 問題点（発展的課題を含む）

現状としては上述の様な組織、手続きにより教学の内部質的保証に努め、PDCA サイクル

ルが有効的に機能している。発展的課題として挙げるとするならば、教授会の構成員ではない助教、特任助教、助手や非常勤講師、授業担当講師への情報提供方法・意見集約方法を工夫することで質的保証をより一層推進することが可能となろう。

#### (4) 全体のまとめ

本学では大学としての質を保証することを目的に内部質保証のための全学的な方針を策定し明示、公表しており、内部質保証を担う組織および機関として自己評価委員会を置き、そのもとに設けた部会、さらに学部・研究科の3階層と各委員会とが連携した内部質保証システムが有効に機能している。本学部・研究科においても、この全学的なシステムの中で、内部質保証に関する取り組みを行っており、学部執行部がその機能を担っている。また、全学的には全学協議会を、学部・研究科では五者懇談会をそれぞれ実施しており、内部質保証システムへの学生の参画も制度化している。個々の授業においては、主に担当教員が中心となって PDCA サイクルを実行している。授業のシラバスに関しては、学部執行部による点検を経て公開されており、授業の運営においては、授業アンケートの結果を踏まえて、個々の教員によるデータに基づく授業改善を促進している。これらによる検証をもとに、教学総括・次年度計画概要をまとめ全学的な点検・評価を受けるとともに、次年度の開講方針策定などにおいて活かされている。

認証評価結果における認証評価機関からの指摘事項については、学部・研究科において改善に取り組み、全学の自己評価委員会に報告し、毎年度、改善状況が確認されている。専門分野別外部評価における指摘事項についても同様の過程で行っている。

全学的には自己評価委員会自体が、学内における自己点検・評価に対して客観的に精査する役割機能を果たしており、そのもとで学部・研究科の自己点検・評価を行っている点において、学内での客観性を担保している。また、全学的には「機関別認証評価」、および学長の諮問機関として設置されている「大学評価委員会による外部評価」を、また学部・研究科においては「専門分野別外部評価」を受審することによって、客観性および妥当性を確保している。

理工学部では大学の方針を踏まえて「教学総括」「FD 研修」「五者懇談会」「シラバスチェック」「授業アンケート」を基軸として内部質保証のための手続きを構築している。また、中・長期的には、第1章で記述している様に理工学部将来構想 RISE2030 を検討、企画委員会にて議論を深めている。

本学、ならびに本学部・研究科における内部質保証システムが構築され、さらにそれらが有効に機能している点は長所として挙げられる。

### 第3章 教育課程・学習成果

#### (1) 現状説明

点検・評価項目①：授与する学位ごとに、学位授与方針を定め、公表しているか。

評価の視点1：課程修了にあたって、学生が修得することが求められる知識、技能、態度等、当該学位にふさわしい学習成果を明示した学位授与方針の適切な設定および公表

#### ① -1 学習成果を明示した学位授与方針の適切な設定および公表

理工学部では、学生が修得することが求められる知識・技能・態度等、当該学位にふさわしい学習成果を明示した学位授与方針を、以下のとおり、授与する学位（「理学」および「工学」）ごとに設定し公表している。なお、理工学部則<sup>Ⅲ-1</sup>の「教育研究上の目的」は、以下に示す「人材育成目的」と同じ内容となっている。人材育成目的とディプロマ・ポリシー（学位授与方針）は以下のとおりであり、「学修要覧（学部編）」<sup>Ⅲ-2</sup> P. 5、8～9および学部ホームページ（<https://www.ritsumeai.ac.jp/se2017/policy/>）<sup>Ⅲ-3</sup>にて明示している。「学修要覧（学部編）」についてはデジタルデータをオンライン教学システム manaba+Rにも掲載しており、学生は容易に学位授与方針を確認することが出来る<sup>Ⅲ-4</sup>。

#### 【人材育成目的】

理工学部は、人間重視の理念のもと理学と工学の融合による独自の教育研究を行い、独創性と高い倫理観に裏付けされ、科学技術の新領域を拓き未来社会を支える人材を育成することを目的としています。各学科の人材育成目的は下記のとおりです。

#### 数理科学科

専門教育の中で数学的思考力を研鑽し現代数学の理論的・応用的知識を身に付け、卒業後は研究職・教育職・専門職・公職等にあつて、数学・理学・工学のみならず幅広い領域において数学を研究・活用し、数学を通して広く社会に貢献できる人材を育成します。

#### 物理科学科

自然科学の根幹となる力学・電磁気学・熱力学・統計力学・量子力学に関する理解をもとに、新領域・境界領域の物理学の開拓を目標とする教育研究を行ない、物理の考え方を身に付け幅広い分野で活躍する人材を育成します。

#### 電気電子工学科

電気電子工学科は、電気・電子工学に関する広範な専門領域の基礎知識・技法の習得と、新技術領域を創造する課題探索・設定・解決能力の向上をはかる教育研究を行い、科学技術全般の発展の推進を通して社会貢献を果たす人材を育成することを目的としています。

#### 電子情報工学科

エレクトロニクス、集積回路、コンピュータ、ソフトウェア、情報通信に関する広範な専門領域において教育研究を行い、基本原理の理解と実践的研究課題を通じた技術力、問題解決能力をもって社会に貢献する人材を育成します。

#### 機械工学科

材料、設計・生産、制御・システム、環境・エネルギー等を基礎として、多面的な視

点から工学に関する教育研究を行い、最先端の研究開発を通じて実践的なスキルを身につけた人材を育成します。

ロボティクス学科

機械、電気・電子、情報、材料、人間工学など広範な分野に関する教育研究を行い、多様な先端テクノロジーに精通し、それらを統合して新しいロボット開発に生かせる問題発見能力と問題解決能力を持った人材を育成します。

環境都市工学科

人びとの健康で安全・安心な生活、快適で持続可能な社会の形成を支援するために、工学技術を活用し、いろいろな分野とも連携しながら総合的な立場で、環境や防災など人びとの生活に関わる問題に取り組む人材を育成します。

建築都市デザイン学科

歴史や文化のコンテクストを読み取り、地域の個性を活かしながら建築・都市文化を継承・創造する理論・方法・技術に関する教育研究を行い、建築都市デザインに関する新しいニーズおよび複合的な課題に応えうる人材を育成します。

【ディプロマ・ポリシー】

理工学部では、原則として修業年限以上の在学を経て学科ごとに定める単位を取得することをもって、以下に掲げる学位授与方針を達成したとみなし、学士（理学）または学士（工学）の学位を授与します。

学士の学位	授与する学科	ディプロマ・ポリシー
学士（理学）	数理科学科、物理科学科	数学または自然科学等の基礎に重点を置いて学問を修め、以下の1,2および3-1を達成した者に対しては、学士（理学）の学位を授与する。
学士（工学）	電気電子工学科、電子情報工学科、機械工学科、ロボティクス学科、環境都市工学科、建築都市デザイン学科	数学または自然科学等の応用に重点を置いて学問を修め、以下の1,2および3-2を達成した者に対しては、学士（工学）の学位を授与する。

1. 科学技術を社会的な関連の中で捉えられる諸科学の素養をもち、科学の進歩と技術開発が社会および環境に及ぼす影響とその結果についての社会的責任を自覚できる（科学・技術者としての広い視野と高い倫理）

2. グローバル化の中でリーダーシップを発揮するために必要な国際感覚と外国語運用能力、ならびに情報科学に関する学力と情報処理能力を有している（国際化・情報化に対応する適応能力）

3-1. 自然現象の本質や自然科学の基本原理の十分な理解の上に立って、数学または自然科学等の基礎を中心とする専門知識を十分身につけ、根本的な問題解決のための創造的・総合的な力量を発揮できる能力（理工系としての確かな学力）

3-2. 自然現象の本質や自然科学の基本原理の十分な理解の上に立って、数学または自然科学等の応用を中心とする専門知識を十分身につけ、根本的な問題解決のための創造的・総合的な力量を発揮できる能力（理工系としての確かな学力）

理工学部の学位授与方針は、学園の「立命館憲章」<sup>III-5</sup>が掲げる「未来を信じ、未来に生きる」、大学の教育目標「教育・研究機関として世界と日本の平和的・民主的・持続的発

展に貢献すること」を踏まえた理工学部の人材育成目的「独創性と高い倫理観に裏付けされ、科学技術の新領域を拓き未来社会を支える人材を育成すること」を基礎としている。

**点検・評価項目②：授与する学位ごとに、教育課程の編成・実施方針を定め、公表しているか。**

<p>評価の視点 1：下記内容を備えた教育課程の編成・実施方針の設定および公表</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・教育課程の体系、教育内容</li> <li>・教育課程を構成する授業科目区分、授業形態等</li> </ul> <p>評価の視点 2：教育課程の編成・実施方針と学位授与方針との適切な関連性</p>
--

②-1-a 教育課程の編成・実施方針の適切な設定・公表

理工学部では、以下のとおり、授与する学位ごとに教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）を定めている。教育課程の編成・実施方針は Web ページおよび「学修要覧（学部編）」P.7～8で公表しており、学生は容易に教育課程の編成・実施方針を確認することができる。

②-1-b 教育課程の体系、教育内容

カリキュラム・ポリシーの詳細は以下のとおり。教育内容については、点検・評価項目③内に記載する。

<p><b>【カリキュラム・ポリシー】</b></p> <p>理工学部では、教養基礎科目、基礎専門科目、専門科目、自由科目からなる下記のような教育課程を編成しています。</p> <p><u>教養基礎科目</u> 教養基礎科目は、教養科目（立命館科目およびA～E群）と英語を中心とする外国語科目から編成され、ますます複雑・多様化、グローバル化する社会にあって、生きていく上で指針となる知性と知恵や価値観を育むとともに、科学技術を社会的な関連の中で捉えていく力を養成することを目的としています。</p> <p><u>基礎専門科目</u> 基礎専門科目は、学部および大学院の専門科目への導入を円滑化するための科目群（専門導入科目）と、知識体系の変化や革新に対する適応力を習得するための基礎科目群（生物・地学等）から編成され、科学者あるいは技術者としての知的基盤を確立することを目的としています。</p> <p><u>専門科目</u> 専門科目は、各学科固有の人材育成目的を達成するためのコア科目群であり、各学科の専門分野に応じて、科学技術の発展や社会的な養成に積極的に応えるものとして編成しています。さらに、専門科目は、それぞれの専門分野の基礎知識と主体的な問題解決能力を身に付けることを目的としています。</p>	
学士の学位	カリキュラム・ポリシー
学士（理学）	学士（理学）授与の対象となる課程では、基礎専門科目・専門科目において、数学または自然科学等の基礎に重点を置いた科目を配置しま

	す。
学 士 ( 工 学)	学士(理学) 授与の対象となる課程では、基礎専門科目・専門科目において、数学または自然科学等の応用に重点を置いた科目を配置します。

※「学士の学位」は所属学科によって異なります。

・数理科学科

数理科学科では、微分積分や線形代数をはじめとする数学コースとデータサイエンスコースの諸分野共通の知識が習得できるよう、低回生においては基礎的科目および小人数クラスの演習・セミナーを配置しています。高回生になるに従い、純粋数学の理論を学ぶ解析・代数・幾何の専門科目群、確率・統計の専門科目群およびコンピュータを使った実践的科目群を配置しています。これらの多様な科目群により、数学コースでは純粋数学にコース置いて学び、データサイエンスコースでは確率・統計や情報科学を中心に学びます。さらに、物理・ファイナンス・経済への応用や実践を視野に入れた数理物理プログラムまたはファイナンスプログラムの科目も選択できます。多様な専門科目群と2つのプログラムを通して、学生個々人の興味や関心に適合した数理科学の諸分野に関わる専門知識とその実践を系統的に修得することができるようにカリキュラムを編成しています。

・物理科学科

物理科学科では、低回生において力学、電磁気学、熱力学・統計力学、量子力学など物理の基礎を学ぶとともに、物理学実験やセミナー形式の科目を通じて学生自身が実験し発表する学習を行なうことを重視した科目配置を行なっている。高回生では、低回生で学んだ基礎から発展して、物理学の専門的な領域や応用分野を系統的に学習できるようにカリキュラムを編成しています。

・電気電子工学科

電気電子工学科では、電磁気学、電気回路、電子回路および電気・電子系の応用数学を学問的基礎として学習し、基礎からの応用展開として「電子システム」、「光システム」、「通信システム」、「電子デバイス」、「環境・エネルギーシステム」、「情報」などの科目群を系統的に学習できるようにカリキュラムを編成しています。

・電子情報工学科

電子情報工学科では、基盤科目として、電気・電子回路、論理回路、プログラミング、数学を置く。さらに、エレクトロニクス、集積回路、コンピュータ、ソフトウェア、情報通信に関する基幹科目、および応用発展的な科目を配置し、電子情報工学の基礎から高度な専門知識までを系統的に学習できるようにカリキュラムを編成しています。

・機械工学科

機械工学科では、物理学、数学、製図など機械工学の基礎科目を学びそれらの運用能力を習得し、「材料系」、「熱・流体系」、「システム制御系」、「加工・生産系」、「マイクロ機械系」などの科目群を系統的に配置して、機械工学および関連する学際領域における最先端の研究に向けて高度な専門知識を学習できるようにカリキュラムを編成しています。

・ロボティクス学科

ロボティクス学科では、その基本となる機械工学の基礎を学科共通科目として学習するとともに、学生個々の志向にあわせて、「ロボットシステム」、「ロボット知能」、「ヒューマンマシン」の各科目群を系統的に学習できるようにカリキュラムを編成しています。

・環境都市工学科

環境都市工学科では、応用力学、環境工学、都市計画などの基礎的な知識・技術を身につけた後、社会科学分野を含む環境複合領域や土木工学の専門知識を系統的に学習することができるようカリキュラムを編成しています。



・建築都市デザイン学科

建築都市デザイン学科では、美しく健全な国土の実現を目指し、人に身近な「建築」と、その総合的環境である「都市」をデザインすることができる能力を身につけるために、設計製図、歴史・意匠、都市・ランドスケープ、建築計画・法規、環境・設備、構造、建築材料・生産施工といった各専門領域を統合する教育を行い、「建築」「都市」を創造する能力の育成を図る。1回生より、各専門領域において選択必修科目を配置し、それぞれの専門領域を系統的に履修することができるようカリキュラムを編成しています。

自由科目

教養基礎科目、基礎専門科目、専門科目のいずれにも属さないものの、個々の学生の自由な学びによって、その成長を促すことを目的とします。

②-1-c 教育課程を構成する授業科目区分、授業形態等

理工学部を卒業するには、4年以上在学し、卒業に必要な単位を修得しなければならない。卒業に必要な単位は、科目区分ごとに定められており、必ず履修しなければならない。各科目区分における必要単位数は、表 3-1 のとおりである。このうち、必ず履修し単位を取得しなければならない科目（必修科目）は、表 3-2 のとおりである。この単位を取得できなかった場合は、再度履修し、単位を修得しなければ卒業できない。これら科目区分の内容については、点検・評価項目③内に記載する。

表 3-1 卒業に必要な単位数について

科目区分			卒業に必要な単位数	
教養基礎科目	教養科目	立命館科目	12 単位	30 単位
		教養基盤科目 (A 群)		
		国際教養科目 (B 群)	20 単位	
		社会で学ぶ自己形成科目 (C 群)		
		スポーツ・健康科目 (D 群)		
	学際総合科目 (E 群)			
外国語科目	必修外国語	8 単位		
	履修指定外国語 EDC 講義科目			
基礎専門科目			26 単位	
専門科目			68 単位	
合計			124 単位	

表 3-2 必修科目について

科目区分			科目名	単位数	配当回生	備考
教養基礎科目	外国語科目	必修外国語	英語 1	1	1	留学生については、日本語科目を履修（日本語科目は必修ではない）
			英語 2	1	1	
			英語 3	1	1	
			英語 4	1	1	
			英語 5	1	2	
			英語 6	1	2	
			英語 7	1	2	
			英語 8	1	2	
基礎専門科目			情報科学 I	2	1	電子情報工学科のみ
専門科目			電子情報基盤数学	2	1	電子情報工学科のみ
			卒業研究	4	4	

1 回生に対しては、最も重要な導入期教育として、学科の概要を現代的課題と関連づけながら教育する「概論」的な科目と、基礎学力の養成を通じて科学的基礎概念の定着をはかる「基礎専門演習」的な科目の中で「小集団科目」を設定している。これらの教育から、ティーチングアシスタントなどの補助・協力も得て、自主的な勉学意欲を引き出すことを目指している。また、クラス単位の行事や討論を通じて、「自主的・集団的学習の活性化」や「自治能力の涵養」などの達成を図っている。2～3 回生に対しては、演習、実験などの中から「小集団科目に準ずる科目」を設定しており、小集団教育に準ずる諸活動の場としている。「小集団科目」「小集団科目に準ずる科目」は表 3-3 のとおり。

表 3-3 「小集団科目」「小集団科目に準ずる科目」について

配当回生	数理科学科	物理科学科	電気電子工学科	電子情報工学科
1 回生	数学序論 I	力学 1	電気電子工学入門	電子情報工学入門
	数学序論 II	力学 2	電気電子工学概論	電子情報工学演習
2 回生	現象数理セミナー I	電磁気学 1	電気電子工学実験 I	電子情報工学実験 I
	現象数理セミナー II	量子力学 1	電気電子工学実験 II	電子情報工学実験 II
3 回生	複素解析学 I	固体の物理学 1	電気電子工学実験 III	電子情報工学実験 III
	複素解析学 II	固体の物理学 2	電気電子工学応用演習	電子情報工学応用演習
4 回生	卒業研究	卒業研究	卒業研究	卒業研究

配当回生	機械工学科	ロボティクス学科	環境都市工学科	建築都市デザイン学科
1 回生	機械工学概論	ロボティクス概論	環境都市工学概論	建築都市デザイン概論
	情報処理	情報処理演習	環境都市デザイン実習	建築環境工学概論
2 回生	CAD 演習 I 機械システム演習	CAD 演習 プログラミング演習	(環境システム工学コース)	建築構造力学 I 建築計画 II
			(都市システム工学コース)	
3 回生	CAD 演習 II 数値計算演習	ロボティクス実験 II ロボット創造実験	(環境システム工学コース)	環境共生工学 都市デザイン
			(都市システム工学コース)	
4 回生	卒業研究	卒業研究	卒業研究	卒業研究

②-2 教育課程の編成・実施方針と学位授与方針との適切な連関性

教育課程の編成・実施方針に基づき、卒業要件を満たすまでに必要な学びを学生が意識できる様にするを目的として、カリキュラム・マップを作成しており、学習要覧（学部編）P.16～68 に示している。カリキュラム・マップは、学位授与方針の項目と対応しており、両者は適切に関連している。

なお、理工学部教学の集大成の位置づけである卒業研究は、3回生までに配置された講義科目、実験科目、演習科目を履修していなければ遂行することも単位修得、学位修得も困難である。したがって、卒業研究の受講にあたっては、以下のルールを定めている。これは学習要覧 P.17 にも記載し周知している。

表 3-4 「卒業研究」を履修する前年度終了時の受講要件

学科名	「卒業研究」受講要件	自由科目の扱い
数理科学科	教養基礎科目、基礎専門科目、専門科目をあわせて 78 単位以上修得していること。	自由科目の修得単位数は算入しない。
物理科学科	教養基礎科目、基礎専門科目、専門科目（選択必修科目のうち 38 単位以上の修得を含む）をあわせて 100 単位以上修得していること。	
電気電子工学科 電子情報工学科	教養基礎科目、基礎専門科目、専門科目をあわせて 96 単位以上修得していること。	
機械工学科 ロボティクス学科 環境都市工学科 建築都市デザイン学科	教養基礎科目、基礎専門科目、専門科目をあわせて 100 単位以上修得していること。	

点検・評価項目③：教育課程の編成・実施方針に基づき、各学位課程にふさわしい授業科目を開設し、教育課程を体系的に編成しているか。

<p>評価の視点 1：各学部・研究科において適切に教育課程を編成するための措置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・教育課程の編成・実施方針と教育課程の整合性</li> <li>・教育課程の編成にあたっての順次性および体系性への配慮</li> <li>・単位制度の趣旨に沿った単位の設定</li> <li>・個々の授業科目の内容および方法</li> <li>・授業科目の位置づけ（必修、選択等）</li> <li>・各学位課程にふさわしい教育内容の設定</li> </ul> <p>&lt;学士課程&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>－初年次教育、高大接続への配慮、教養教育と専門教育の適切な配置等</li> </ul> <p>&lt;修士課程、博士課程&gt;</p>
---

<p>ーコースワークとリサーチワークを適切に組み合わせた教育への配慮等</p> <p>＜専門職学位課程＞</p> <p>ー理論教育と実務教育の適切な配置等</p> <p>評価の視点 2：グローバル化に対応した教学の充実</p> <p>評価の視点 3：学生の社会的および職業的自立を図るために必要な能力を育成する教育の適切な実施</p>
---

### ③-1-1 体系的な教育課程の編成

理工学部の教育課程の編成・実施方針（以下、カリキュラム・ポリシー）に基づいた教育を行うため、科目区分を「教養基礎科目」「専門基礎科目」「専門科目」「自由選択科目」に分類している。

専門の基礎となる数学・物理に関する学力の上に、理工系としての確かな学力を獲得するために、学生自身が計画的・系統的な科目履修を促すことができるため、学科毎に専門科目における「科目一覧」、「履修系統図」（学科により名称は異なる）「カリキュラム・マップ」を整備して学修要覧（学部編）P.16～68 に示している。「科目一覧」では、回生別に受講できる科目を掲載している。各回生で履修できる科目が科目分野毎に示されている。また、必ず履修し単位を修得しなければならない「必修科目（◎で示す）」や、定められた科目群の中から定められた単位を必ず修得しなければならない「選択必修科目（○で示す）」、配当回生で必ず履修しなければならない「履修指定科目（●で示す）」等に分類されている。なお科目は、一般的に、1回生配当から4回生配当へと、回生が上がるにつれて、基礎的な内容から発展的内容になっている。つまり、例えば1回生配当科目の内容が十分理解できていないと、2回生以上の関連科目の理解が難しくなることを示している。

「履修系統図」では、「分野別」に科目を分類し、1回生からどのように履修していくことが望ましいかについて示している。これにより、教育課程の体系性と順次性を明らかにしており、学生は学科別の学びの構造を理解することができる。

「カリキュラム・マップ」は、ディプロマ・ポリシーに示されている各能力と各科目との対応を表したもので、履修した科目をこの対応表でチェックすることにより、ディプロマ・ポリシーにおけるどの能力が学修できたのかを、自ら確認することができる。同時に、どの能力が未だ学修できていないのかが明確になるため、その後に履修する科目を考えるうえでの指標にもなる。また、「カリキュラム・マップ」には科目ナンバリングも明示している。

「履修モデル」では将来取り扱う研究テーマをモデル別に分類している。その分野で推奨する履修科目を、履修上の参考モデルとして挙げており、将来像を念頭においた学び方のモデルになっている。学科での学習・研究と関連が深いと思われる科目を、いくつか選んで例示しており、これらにより学生は、さらに具体的な学科別の学びの構造を理解する

ことができる。

### ③-1-2 教育課程の編成・実施方針に基づく授業科目の適切な開設

#### 科目配置

理工学部のカリキュラム・ポリシーに基づき配置している。科目区分は以下のとおりである。

#### 【教養基礎科目】

教養教育は、理工学部専門教育の知識体系と価値について、専門以外の幅広い分野から見直し、再考察するための価値観の習得を目指している。そして幅広い教養と確固たる世界観を形成することによって、人生を生きてゆくうえでの指針ともなるような知性と知恵、そして価値観の獲得を目指す。このような知的体系の習得と学部固有の専門教育とがあいまって、心身ともに均衡のとれた 21 世紀の地球市民を育成することを目的としている。

教養基礎科目は、教養科目（立命館科目、A～E 群）と英語を中心とする外国語科目からなる。

理工学部では、外国語科目については、1、2 回生時に全員が英語を必修科目として集中的に学習する。英語学習の多様な側面を体験し、まずは、大学での積極的な学習活動に必要な英語力（例えば、英語で書かれた文献を読む、インターネット上の英語情報を活用する、英語のニュースを理解する、英語でディスカッションする、英語で発信する等々がスムーズにできるような英語力）を養うことを目指す。英語学習の成果がより直接的に学部専門教育に活かせるよう、科学技術英語を教材に多く採り入れている。加えて、グローバルな視点で物事を考えられるようになるためには、異文化理解も重要であることから、3 回生では、英語の他に、ドイツ語、フランス語、中国語を含め、これら 4 言語の中から 1 言語 2 科目履修する。ドイツ語、フランス語、中国語は、まったく初めてその言語を学ぶ人を対象とすることから、文化面に重点を置きながら、文法や簡単な文章読解、会話文について勉強する。一方、3 回生の英語は、国際舞台での活躍、就職活動や将来の実務、大学院進学を視野に入れたやや高度な内容になっている。さらに、4 回生用に English Diploma Course（略称 EDC）という実践型の英語コースを用意している。EDC では、国際的な場で活躍する技術者や研究者に不可欠な英語によるコミュニケーションスキル、プレゼンテーションスキルを培うとともに、課題設定能力、研究分析能力、問題解決能力、マネジメント能力を高めることを目標とする。

#### 【基礎専門科目】

学部の高回生および大学院での高度な専門教育を学ぶうえで、基本的に身につけておかなければならない科目が基礎専門科目である。基礎専門科目は、専門科目の基礎となり、その理解を円滑にするための導入科目群と、知的体系の変化、革新に対応していくために提供する自然科学の基礎科目群（生物、地学等）から構成されている。特に、導入科目は各学科の専門科目とのつながりが重要であり、それを十分に配慮して設置している。ここ

では、自然科学の基本原理の十分な理解と自然科学を学ぶ学生にとって必要な技術の向上を重点としている。また、現代的、学際的、総合的な内容も含まれている。この科目群は、「自然系」科目、「自然総合・情報科学系」科目、「数学」、「情報処理」およびそれらの演習科目を設置している。理工学部では、情報処理教育の重要性を踏まえ、学部共通科目として位置づけ、情報処理およびその実習を含む科目を基礎専門科目としている。科目内容は、各学科、学系の専門科目へのつながりを特に意識したものであることから、原則として学科または学系単位でクラスを編成している。

#### 【専門科目】

専門科目は、各学科固有の人材育成目的を達成するためのコア科目群であり、各学科の専門分野に応じて、科学技術の発展や社会的な養成に積極的に応えるものとして編成している。さらに、専門科目は、それぞれの専門分野の基礎知識と主体的な問題解決能力を身に付けることを目的とし、具体的には、各学科の方針に則って編成されている。

#### 【自由科目】

教養基礎科目、基礎専門科目、専門科目のいずれにも属さないものの、個々の学生の自由な学びによって、その成長が見込まれる科目群を自由科目として設定している（要卒単位としては扱わない）。

そのひとつは、数学・物理の基本を復習し、専門科目を学ぶための基礎力強化を目的とした、リメディアル科目（「数学基礎」「物理基礎」）である。

これらの科目は、新入生オリエンテーション時に実施する「基礎学力診断テスト」の結果に基づき、理工学部が必要と判断した学生に対して、履修を指定している科目である（「理工学部新入生 2023 年度履修・登録の手引き」<sup>III-6</sup> P.3）。

#### 設置単位数

各学科の専門科目の合計単位数は、表 3-5 のとおりであった。いずれの学科においても、科目区分毎の設置科目の合計単位数は卒業必要単位数の 2 倍を下回っており過多ではなく適切と判断される。一方、学科間でその割合に開きがあるが、各学科の教学方針に則って設置科目数は決められており、科目を少なめに設置している学科については、開講科目数を絞ることにより、学生が受講する科目の偏りを極力少なくし、必要な知識をバランス良く修得させることを意図している。

表 3-5 学科別科目区分毎の設置単位数

	専門科目の設置科目 の合計単位数(A)	専門科目の卒業 必要単位数(B)	A/B
数理科学科 (DS コース)	127	68	1.86
数理科学科 (M コース)	117		1.72
物理科学科	111		1.63
電気電子工学科	109		1.60
電子情報工学科	90		1.32

機械工学科	96		1.41
ロボティクス学科	87		1.27
環境都市工学科	120		1.76
建築都市デザイン学科	87		1.27

※設置科目の単位数は、1～4単位

### ③-2 グローバル化に対応した教学の充実

在学中に、海外における経験・体験を行うことの意義、必要性に鑑み、複数の海外派遣プログラムを開講している。

理工学部全体を対象に開講しているプログラムは「理工学部・理工学研究科の海外留学プログラム 2023 年度総合案内」<sup>III-7</sup>にて案内しており、これはオンライン教学システム manaba+R でもデジタルデータを公開している。学生のニーズに応えることが出来る様に下記のとおり多数設けている。

#### ハワイ大学留学プログラム

「ハワイ大学留学プログラム」は、理工学部2、3回生を対象とした4週間の留学プログラムである。ハワイ大学で本プログラムのために特別に用意された講座（理工系の内容の講座、ハワイの文化に関する講座）や英語学習の講座を受講する。その他にも、各種フィールドトリップやハワイ大学の学生との交流などの企画を用意している。

留学先	ハワイ大学
実施期間	2月上旬～3月上旬（4週間程度）（海外研修のみ） ※国内で行われる事前・事後研修は、別途日程を設け実施。
募集人数	20人（応募者が15人以下の場合は中止する予定）
科目名	理工学部：ハワイ大学留学プログラム（T） 理工学部以外：University of Hawaii Program（T）
単位数	2単位
クラス数	1クラス
配当回生	2、3回生
選考方法	理工学部で「英語9、英語10」のSA/ADレベルの受講者は無審査で参加可能。 その他の応募者については面接で選考。
受講登録	年間受講登録制限外
成績評価	本学の基準に基づく5段階評価
奨学金	国際部 立命館大学海外チャレンジ奨学金および独立行政法人日本学生支援機構海外留学支援制度の各奨学金を申請予定。
その他	2016年度以降、他学部生の受講を認める。

#### グローバルエンジニアプログラム

「グローバルエンジニアプログラム」は、1～3回生を対象に、英語によるコミュニケーション力の向上と、海外で働く技術者との交流により将来の目標設定や専門性の追求につながる研修を主体にしたプログラムである。

留学先	年度により異なる
実施期間	10月頃（数日間渡航予定） ※渡航以外に国内授業も予定（秋セメスター）
募集人数	12名程度 最少催行人員については別途設ける。
科目名	グローバルエンジニアプログラム
単位数	2単位
クラス数	1クラス
配当回生	1～3回生
選考方法	志望理由書等に基づき担当教員が選考
受講登録	受講登録制限外
成績評価	本学の基準に基づく5段階評価
奨学金	国際部 立命館大学海外チャレンジ奨学金を申請予定。
その他	2016年度以降、他学部生の受講を認める。

#### インド工科大学ハイデラバード校 PBL プログラム

「立命館大学-インド工科大学ハイデラバード校産学国際協働 PBL」は、文部科学省平成26年度大学の世界展開力強化事業～ロシア、インド等との大学間交流助成支援～のひとつの取り組みとして、生命科学部・生命科学研究科、情報理工学部・情報理工学研究科と共同で実施したプログラムであった。本事業の終了後もインド同大学の学生と PBL（Problem/Project-Based Learning）を実施し、科学技術の側面から解決案を提案するプログラムを継続して行っている。

留学先	インド工科大学ハイデラバード校
実施期間	8月～9月の7日間程度 ※国内で行われる事前・事後研修は、別途日程を設け実施。
募集人数	15名程度
科目名	<2020年度以降入学者>インド派遣プログラム(*) <2019年度以前入学者>特殊講義（基礎専門）I (*)環境都市工学科の学生は、入学年度にかかわらず「インド派遣プログラム」とする。
単位数	2単位
クラス数	1クラス
応募資格	理工学部1～4回生、理工学研究科1～2回生
選考方法	志望理由書等に基づき担当教員が選考
受講登録	受講登録制限外
成績評価	本学の基準に基づく5段階評価
奨学金	国際部 立命館大学海外チャレンジ奨学金・大学院博士課程前期課程研究実践活動補助金を申請予定
その他	情報理工学部・生命科学部1～4回生、情報理工学研究科・生命科学研究科1～2回生受講可

#### インドニッテ大学派遣プログラム



インドニッテ大学派遣プログラムは、1～4回生を対象にインドの科学技術や文化等の理解を深めながら、インドが抱えている様々な課題について現地調査や現地学生とのディスカッションを通じて、課題に対して理工系の知識を活かしながら、様々な視点で解決策を探るプログラムである。

留学先	ニッテ大学
実施期間	2月上旬の7日間程度 ※国内で行われる事前・事後研修は、別途日程を設け実施する。
募集人数	15名程度
科目名	<2020年度以降入学者>インド派遣プログラム(*) <2019年度以前入学者>特殊講義(基礎専門) I (*)環境都市工学科の学生は、入学年度にかかわらず「インド派遣プログラム」とする。
単位数	2単位
クラス数	1クラス
応募資格	理工学部1～4回生
選考方法	志望理由書等に基づき担当教員が選考
受講登録	年間受講登録制限外
成績評価	本学の基準に基づく5段階評価
奨学金	国際部 立命館大学海外チャレンジ奨学金を申請予定。
その他	生命科学部1～3回生受講可

#### 海外スタディプログラム

環境システム工学科の学生のみを対象に、国際的な視野で環境問題について考える力を養うことを目的とした「海外スタディプログラム」を開講している。本科目では、実際に海外の大学や研究機関、行政機関等を訪問し、経済発展途上国における自然環境や社会開発プロジェクト、環境先進国における都市環境施策などについてフィールドワークを中心に体験的に学ぶ。

留学先	東南アジア、北米、欧州等から焦眉の課題により決定
実施期間	8月下旬から9月初旬 開講前の10日間程度 ※国内で行われる事前・事後研修は、別途日程を設け実施する。
募集人数	1クラス15名程度(留学先ごとにクラスを設ける) 最少催行人員については、別途設ける。
科目名	<建築都市デザイン学科>特殊講義(専門) I <環境都市工学科>特殊講義 I
単位数	2単位<秋セメ認定講義科目>
認定分野	専門科目
クラス数	1クラス
応募資格	都市システム学系に所属する学生を対象とする。 その他の資格については検討中。
選考方法	志望理由書に基づき担当教員が選考。
受講登録	年間受講登録制限外
成績評価	本学の基準に基づく5段階評価
奨学金	国際部 立命館大学海外チャレンジ奨学金を申請予定。

その他	海外派遣プログラム期間が夏集中講義期間と重複した場合は、夏集中講義の受講取消を認める。
-----	---

### 専門ゼミナール

学生が早い段階から専門分野への興味・関心を持つ機会を創出することと、学科・回生が異なる学生同士が、担当教員が設定したテーマについて主体的・能動的に学びあうこと（学科横断形式）により、理工系の実践的な力として課題解決能力、プレゼンテーション能力、論理的思考力等を取得することを目的に、基礎専門科目として「専門ゼミナール」を設置している。専門ゼミナールにて海外留学のプログラムを1クラス開講している。

留学先	アメリカ合衆国 ハワイ州
実施期間	6月～8月 ※立命館大学とハワイの大学双方で連続した講義・演習を行う。
募集人数	15名程度
科目名	専門ゼミナール
単位数	2単位
クラス数	1クラス
応募資格	理工学部1～4回生
選考方法	書類審査
受講登録	年間受講登録制限外
成績評価	本学の基準に基づく5段階評価
奨学金	国際部 立命館大学海外チャレンジ奨学金を申請予定。

### 大学院進学準備英語・海外実践英語プレゼンテーション

大学院進学予定者を対象として開講している、大学院進学後の留学・研究交流や国際学会等への参加を見据え、学部生のうちから学習に取り掛かるための授業として位置付けられ、早い段階から、大学院での研究や海外留学を視野に入れた実践的な英語を学ぶことを目的としている。

留学先	年度により異なる
実施期間	夏期休暇期間の渡航を予定 ※渡航以外に国内授業も予定（春semester）
募集人数	10名程度
科目名	特殊講義（基礎専門）I
単位数	2単位
クラス数	1クラス
応募資格	理工学部4回生。ただし、環境都市工学科の学生は対象外とする。
選考方法	書類審査
受講登録	年間受講登録制限内
成績評価	本学の基準に基づく5段階評価

### ③-3 学生の社会的・職業的自立のための能力育成

理工学部では1回生の小集団科目にて、今後4年間の学びのイメージの構築、モチベー

ションの向上を目的として授業を展開している。さらに1回生対象で9月に実施している秋学期ガイダンスでは、卒業生を招いた体験談報告や本学 BKC キャリアオフィス職員による就職活動状況についてのガイダンスも行なっている。これらは卒業後の進路を考える最初の機会となっている。

また、本学では教養科目 C 群にてキャリア教育科目を設置している。キャリア教育科目は、「企業の直面する課題をチームで解決する」「多くの産業界の方々に授業に招いて仕事観やキャリア観について考察する」等、主に実社会との接触を通じて、自らの進路やキャリアを切り開く科目となっている。

理工学部としては独自に「技術者とキャリア」をテーマとして、2012年度から授業を展開している。2012年度から教養 C 群のキャリア形成科目の特殊講義「特殊講義（教養 C）I・II（技術者のキャリア）」として開講し、2016年度からは基礎専門科目「特殊講義（基礎専門）I・II（技術者のキャリア）」として開講し現在まで至る<sup>III-8</sup>。この授業では、理工系学生の進路とされるさまざまな業種、職種に携わる講師によるリレー形式にて講義を行っている。講師から現在の仕事と経歴、学生時代に打ち込んだこと、企業での最前線の技術開発の動向や、技術者に求められている資質、採用時に学生に期待されているものなどについて講義している。本取り組みの到達目標は、①学生自身が職業観や職業適性について考え、進路、就職について意志決定するための手がかりを得ること、②将来の技術者・職業人として大学で学ぶことの意義を把握し、学びに関する明確な指針を確立すること、③自己のキャリアアップについて具体的に目標を明確にして、今後の勉学に意欲的に取り組む意思・姿勢を明確にすること、④大学院進学を見据えた長期的な視点でのキャリア形成の姿勢を身に付けることである。

さらに、学生の社会的・職業的自立のための能力育成を図るため、キャリア形成支援の年度方針を立案して取り組みを進めており<sup>III-9</sup>、各学科において、様々な分野の第一線で活躍している卒業生や関係企業の方によるセミナー等を実施している。このような取り組みを進めるため、本学ではキャリアオフィスが「キャリア形成支援充実費」を用意している。「キャリア形成支援充実費」は、学部・研究科における人材育成目標や就職支援方針に基づき、学部・研究科独自の正課外あるいは正課授業での進路就職支援企画の取り組みにおいて、学部・研究科が主催し、実施する進路就職支援企画に対して費用を補助するものとして運用されている<sup>III-10</sup>。理工学部に配分される予算を原資に各種の取り組みを行っている。

点検・評価項目④：学生の学習を活性化し、効果的に教育を行うための様々な措置を講じているか。

評価の視点 1：各学部・研究科において授業内外の学生の学習を活性化し効果的に教育を行うための措置 ・授業外学習時間の把握や促進の工夫
---

- ・各学位課程の特性に応じた単位の実質化を図るための措置（1年間又は学期ごとの履修登録単位数の上限設定等）
  - ・シラバスの内容（授業の目的、到達目標、学習成果の指標、授業内容および方法、授業計画、授業準備のための指示、成績評価方法および基準等の明示、授業外学習時間の指示）および実施（授業内容とシラバスとの整合性の確保等）
  - ・学生の主体的参加を促す授業形態、授業内容および授業方法
- <学士課程>
- －授業形態に配慮した1授業あたりの学生数
  - －適切な履修指導の実施
- <修士課程、博士課程>
- －研究指導計画（研究指導の内容および方法、年間スケジュール）の明示とそれに基づく研究指導の実施
- <専門職学位課程>
- －実務的能力の向上を目指した教育方法と学習指導の実施
- ・コロナ禍における対応・対策（授業形態、授業のウェブ化に関連する学生・教員支援等）

#### ④-1 授業外学習時間の把握や促進の工夫

立命館大学では、個々の授業の授業外学習時間は「授業アンケート」により定量的に把握している。「授業アンケート」は年2回学期ごとに行っており、結果は各学部および各教員に報告されている<sup>Ⅲ-11</sup>。また、授業外学習を促進するため、シラバスの「授業外学習の指示」欄に具体的指示を記載することとなっている。また、全体としては「学びと成長調査」<sup>Ⅲ-12</sup>にて把握している。

理工学部としては、授業外学習を支援する取り組みとして、「数学学修相談会」<sup>Ⅲ-13</sup>や「物理駆け込み寺」<sup>Ⅲ-14</sup>などを行っている。詳細は④-6に記載。

#### ④-2 各学位課程の特性に応じた単位の実質化を図るための措置

理工学部では無理なく実質的な学習が出来る様に履修登録単位数の上限を各回生とも年間46単位としている。これは学修要覧（学部編）P.18にも記載している。

#### ④-3 シラバスの内容および実施

シラバスの作成にあたっては、全学で共通する「シラバス入稿マニュアル」<sup>Ⅲ-15</sup>に従って各担当教員が執筆している。「シラバス入稿マニュアル」では、受講者の到達目標を学修の主体である学生を主語とした文体で記述することや、授業スケジュールおよび成績評価の方法を明記することなどが指示されている。さらに理工学部では、別途学部独自で「シラバス入稿について」<sup>Ⅲ-16</sup>を作成し、科目担当者に対してより分かり易く伝えるため

の工夫をしている。また、担当教員によるシラバス執筆後には、各学科の教務委員、副学部長がシラバスの内容を確認し、修正が必要な場合は教員にフィードバックしている<sup>III-17</sup>。シラバスの内容が実施されているかどうかは、学生が回答する授業アンケートで確認しており、「シラバス順守度」の評点が4・5（評点は1～5で、5が最も評価が高い）前後の科目が多いことから、シラバスに沿った授業が行われていると判断している。

#### ④-4 学生の主体的参加を促す授業形態、授業内容および授業方法

理工学部では、講義科目、演習科目、実験科目をバランスよく配置し、学生の主体的参加を促す工夫をしている。全学科にて開講している基礎専門科目の数学および物理においては、大学4年間での学びの基礎となる重要な科目であるため、講義科目と演習科目の両方を開講して理解を深める工夫をしている。各学科の専門科目においても、各学科の専門分野においてコアとなる科目については講義、演習、実習の3つの形態にて学習できる様に工夫している。

主体的参加を促す取り組みは各授業において日常的にされているが、2020年度からの新型コロナウイルス感染拡大により、対面での授業が困難になり、授業の形態を大きく変えざるを得なくなった。この時には主体的参加をどの様に促すかが大きな課題となったが、Zoom や Skype for business を導入したオンライン授業に加え、オンライン教学システム manaba+R を使った教育教材の提示、レポートの提出、小テストの実施、さらには Panopto や OneDrive を使った動画配信など多岐にわたる対策を講じた<sup>III-18, III-19</sup>。遠隔授業として取扱う科目であっても、対面授業に相当する教育効果を有する（同時性又は即応性を持つ双方向性（対話性）を有する）と認められる授業を実施することが必要であるという考えのもと、「メディアを利用した授業実施ガイドライン」<sup>III-20</sup>が全学で制定され、これに基づいて、対面と同程度、もしくは対面を上回る教育効果が得られる様にした。なお、2020年12月には理工学部・情報理工学部・生命科学部・薬学部合同でFDを開催し、「授業の取り組み例」として、学生の主体的参加を促す授業例、TAの活用例、学生の授業外学習の促進例を紹介した<sup>III-21</sup>。理工学部のみならず理工系学部が協力して対応したことにより、複数学部の教員から多数の質疑があるなど反響も大きく、学部を超えた情報共有という意味においても非常に有意義であった。

#### ④-5 授業形態に配慮した1授業あたりの学生数

理工学部は1学年の定員が959名（数理科学科97名、物理科学科86名、電気電子工学科154名、電子情報工学科102名、機械工学科173名、ロボティクス学科90名、環境都市工学科166名、建築都市デザイン学科166名）と大変大きな学部にはなるが、授業の受講人数が多くならない様に様々な工夫をしている。具体的には、全学科の学生が受講可能となっている教養科目においては、クラスを複数開講しており、学生が1クラスに集中しない様に曜日時限も分散させて開講している。さらには受講者が多くなると見込まれる授

業については、定員を 300 名として抽選制にしている。

専門科目においては、基本的には学科ごとの開講としていることから、1 学年の定員を上回ることはほとんど無い。また、受講者数をコントロールする必要がある講義科目に加えて、演習科目、実験科目は適切な人数となる様に予めクラス指定とし、「理工学部新 1 回生（2023 年度入学生）クラス指定一覧」<sup>Ⅲ-22</sup>、「理工学部 2 回生以上 2023 年度 履修・登録の手引き」<sup>Ⅲ-23</sup>P.24～27 にて案内している。

#### ④-6 適切な履修指導の実施

##### （1）TA/ES 制度の活用

理工学部は、1990 年に本学で初めて TA 制度を導入した。その後、1992 年には全学的に TA 制度が導入され、2008 年には TA ガイドラインも整備され現在に至っている<sup>Ⅲ-24</sup>。理工学部においては、特に実験実習科目に TA を配置する必要があると判断されており、教育力強化予算だけでなく、実験実習費も充てて運用している。教育力強化予算では、その他の小集団科目や大規模講義にも配置を行い、教育効果の向上を図ることとした。ES については、学部生の「学びのサポーター」として授業に参加し「学びのコミュニティ」の中心となってもらうことを期待して講義科目の一部に配置している<sup>Ⅲ-25</sup>。TA/ES の①配置の考え方については、以下を理工学部の基本方針としている。

表 3-5 TA/ES に関する理工学部の基本方針

①配置の考え方	TA ならびに ES を導入することにより、教育上の効果があると判断できる科目に配置する
②配置人数	必要最少人数を配置する
③業務内容	授業サポート（受講生からの質問等への対応、授業資料配布など 教員指示への対応）
④資格要件	ES：2 回生以上、意欲のある者。TA：大学院 M1・D1 以上、意欲のある者
⑤期待される教育効果	授業運営に TA/ES として参画することを通じ、物事に主体的に取り組む力、計画力、遂行力の向上を目指す

以下のアンケート結果からも、TA/ES 制度は上手く機能しており、受講生の授業の理解度向上に貢献していると考えている。

##### <TA に関するアンケート（大学全体）>

2022 年度の TA に対するアンケート結果では、各授業において TA によって改善されたと感じる点についての問いにて「受講生の理解度が深まる」を挙げた割合は、49.0%（359 名・科目／732 名・科目）であった。

一方、2022 年度の TA を雇用した教員に対するアンケート結果では、各授業において TA によって改善されたと感じる点についての問いにて「受講生の理解度が深まる」を挙げた割合は、56.8%（349 名・科目／614 名・科目）であった。

＜ESに関するアンケート（理工学部）＞

2022年度のESに対するアンケート結果では、ES活動を通じた「学習サポートへの貢献」に対して、「そう思う」「概ねそう思う」と回答した割合は、2022年度春で83.3%（35名/42名）、2022年度秋で90.6%（48名/53名）であった。

一方、2022年度のESを雇用した教員に対するアンケート結果では、『ESは「学習サポート」への点で貢献した』に対して、「そう思う」「概ねそう思う」と回答した割合は、2022年度春で93.5%（29名/31名）、2022年度秋で90.9%（20名/22名）であった。

## （2）All-in-One Laboratory（AIOL）による教学の高度化

理工学部はものづくりの拠点として工作センター（旧：機械工作室）を設置しており、機械工作実習等の授業実施や、学部内各研究室や他学部等からの依頼を受けて実験装置や試料の作製をおこなっている<sup>Ⅲ-26</sup>。2018年度より新たな展開として、人材育成の場、知的創造性を育む施設として新しい教育支援コモンズ All-in-One Laboratory（以下略称 AIOL、読み：アイオーラボ）を設立した。AIOLでは古典的なハードウェアの機械加工、制御のための電子工作および必要性が指摘されるソフトウェア開発の設備に加え、ディスカッションスペースといった教室のような利用設備も備えている。AIOLは理工学部の学生のみならず、BKCの理系4学部やスポーツ健康科学部を中心とするすべての立命館大学構成員の利用を受け付けており、専属の職員や学生スタッフの助言を受けながら「ものづくり」を一体的に体験することにより、社会ニーズに応える人材の育成を目指す<sup>Ⅲ-27</sup>。

本取り組みでは、AIOLの専任職員および学生スタッフによる「ものづくり」を通じた体験的学習を通じて教育を行う。デジタル技術を用いて設計・開発を行い、工作機械を使って実際に製作し、気付きをフィードバックして再度創作する、というPDCAを実際に行う体験的学習の場を提供する。さらに、さまざまな回生、学部、学科の学生講師や利用学生が共に問題に取り組むことにより、幅広い学問を共有し、主体的な学びの力を向上させている。

AIOLで作成した入室管理システムによる利用者と授業およびイベントでの利用者数の推移を示す。通常の利用では、研究での利用か課外活動での利用かを学生に登録してもらっている。2022年度は7,644名の利用があった。Covid-19の対策のため、キャンパス入構に大きな制限があった2020年度より利用者は大きく増加し続けている<sup>Ⅲ-28</sup>。

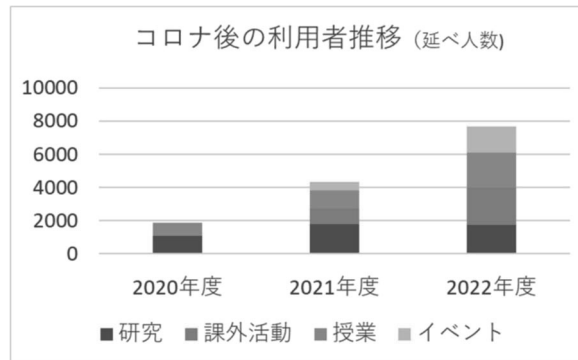


図 3-1 AIOL の利用者推移

### (3) 数学学修相談会

数学学修の支援をおこない、基礎学力の向上を図る目的で、2005 年度から継続して実施してきており、理工学部以外の学生の利用実績もある。問題を解くテクニックのみならず、数学的背景も理解させ、定義や定理の意味を理解させる。また、未知なる問題が与えられても、解決方法を発見する能力を身につけさせる。さらに、卒業後も役に立つスキルを身につけさせることを目標としている<sup>Ⅲ-29</sup>。

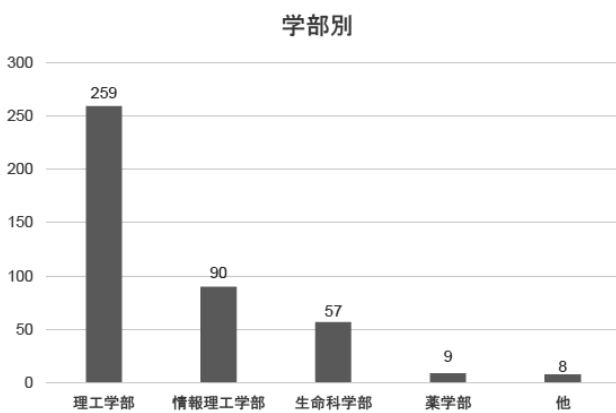


図 3-2 利用者の所属学部 (2022 春期)

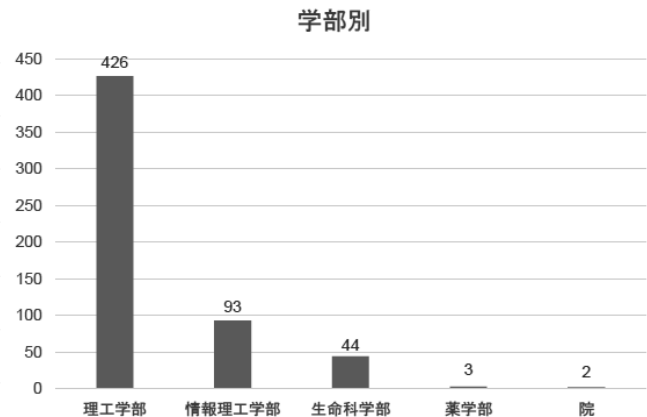


図 3-3 利用者の所属学部 (2022 秋期)

### (4) 物理駆け込み寺

この取り組みは 2006 年度から継続している。基礎物理だけでなく、理工系全学科の基礎～専門科目に関する質問相談会を開催し、以下のような手法によって授業外における学力向上を目指す<sup>Ⅲ-30</sup>。

#### ① 講義や自学自習で理解できなかったことについての質問相談と学習意欲の向上

講義の内容理解のためには、授業外でレポートや演習問題に取り組む必要があるが、それは多くの学生にとって易しくないようである。よって物理駆け込み寺では、主にレポート対策、小テスト対策で利用されることが多いが、講師は質問の答えだけを教えず、



質問者の理解度を確認しながら適切な助言を与え、議論する。最終的には学問に対する興味を高め、自ら考えられるように育ててもらふこと目標とする。低回生のときに、自学できる習慣・力をつけることにより、その後の高回生における学習能力の向上を期待する。

## ② super TA, super ES の養成

学生講師は、過去に学んだ事柄を再確認・再構成しながら、自らの言葉で説明していく。その過程で、論理力や説明能力の成長なども伴った学力向上が成される。

## ③ 低回生から参加可能な、様々な分野・回生の学生が学問について交わる「サロン」の提供

教員・大学院生・学部学生の講師陣と1～2回生が、様々な学問について議論する場でもある。学系の違う学生同士が互いの学習情報を交換し合ったり、上級生が下級生に学問の楽しさなどをアドバイスしたりする場所はとても意義がある。

物理駆け込み寺では主に、講義や実験で出題されたレポートなどの質問対応を行っている。利用申込フォームから、2022年度の質問件数は2112回（利用者362名）と、多くの学生に利用されたことが分かった。講師と質問学生と一緒に問題と取り組むことを通じて、講義の内容理解と、考えることや学ぶことの楽しさを、利用者に伝えられたと考えられる。なお、質問科目は多岐（前・後期あわせて200科目余りに渡る。前期では利用者の約70%を占める1・2回生利用者については、基礎専門科目の「力学入門」、「熱力学入門」、「振動波動入門」および各学科の専門基礎科目の「力学、電磁気学、電気電子工学入門、フーリエ解析、電気回路、材料力学、制御工学、実験」などが質問回数の上位を占めた。また、各学科の専門基礎科目のうち2回生以上配当の科目の質問も多くみられた。2回生以上については、各学科の専門科目の質問相談が主になるが、学科によって利用者数に大きな開きがあった。その中でも、レポート課題や小テストがあった科目での利用が多く、それをきっかけに内容理解を深めることにつながっているようであった。

以上より、学科の学修の基盤となる基礎的な学力の向上の一助を担っていると考える。

## （5）学修生活支援面接

理工学部では、基準単位以下の単位修得状況にある学生を対象に、学科単位で教員体制をとり面接を行っている<sup>III-31</sup>。2020年度秋学期より、初めてオンラインによる学修生活支援面接を実施した。懸念された大幅な出席率低下について、1割程度減少したものの、当初心配されたほどの落ち込みには至らず、前年度比で9割程度となった。

2022年度春学期の出席率は48%となり、2021年度春学期同様、対面で学修生活支援面接を実施した2019年度春学期の出席率を超えた。これは回生問わず、学生側にもオンライン面接という形式の浸透が進んだものとみられる。実施方法は次のとおりである。

### ① 面接担当教員と対象学生の面談日時を学生委員が集約する。

② 対象学生には担当教員のメールアドレスを記載した案内を郵送で送り、案内記載のメールアドレスに学生が「出席する」旨のメールを送る。

③ 面接に出席する旨の連絡があった学生に、教員から日時を指定して、オンライン面接の案内（日時・オンライン面接用の URL (Zoom)）を送り、Zoom で面接を行う。

秋学期は春学期と同様に実施形態をオンラインとしたが、出席率は 50.9% となり、春学期と同様の高い出席率となった。実施方法は春学期と同様である。

なお、出席率を向上させるために保護者に対しても手紙を郵送しており、また、2021 年度秋学期からは面接実施期間を長くするなどの工夫をしているが、保護者と学生との間で話し合いがなされて、学生支援面談を必要としない層が一定いることを確認している。

#### 点検・評価項目⑤：成績評価、単位認定および学位授与を適切に行っているか。

評価の視点 1：成績評価および単位認定を適切に行うための措置

- ・ 単位制度の趣旨に基づく単位認定
- ・ 既修得単位の適切な認定
- ・ 成績評価の客観性、厳格性を担保するための措置
- ・ 卒業・修了要件の明示

評価の視点 2：学位授与を適切に行うための措置

- ・ 学位論文審査がある場合、学位論文審査基準の明示
- ・ 学位審査および修了認定の客観性および厳格性を確保するための措置
- ・ 学位授与に係る責任体制および手続の明示
- ・ 適切な学位授与

#### ⑤-1 成績評価、単位認定の適切性

大学における成績評価は、学位授与方針および教育課程の編成・実施方針を踏まえた当該科目・授業の位置づけにふさわしい到達目標に照らして、学生の学習到達度を評価して行っている。各授業の到達目標および成績評価方法・基準は全学方針に基づいて策定し、シラバスに記載している。学生公開までの間に、教務委員、学部執行部の点検を行っており、いったん学生に公開した成績評価方法・基準の変更は原則不可としている。

成績発表後、次の a～d に該当する科目については、「成績確認制度」に基づき、成績評価を確認することができる。これは学修要覧（全学部共通編）<sup>III-32</sup>P.24-25 にて案内している。

a 受講登録をしたが、成績評価の記載がない科目

b 受講登録をしていなかったが、成績評価が記載されている科目

c シラバスにある成績評価基準を満たしていなかったが、有効評価（「A+」「A」「B」「C」「P」）と記載されている科目

d 受講登録し、シラバスにある成績評価基準を満たしたにもかかわらず、「F」評価とな

った科目

上記の「成績確認制度」、およびやむを得ない事情により成績を変更せざるを得ない場合には、学部執行部の承認が必要である。これにより、既修得単位の適切な認定が可能で、さらに成績評価の客観性、厳格性を担保するための措置をとることができている。

成績評価は、「A+」「A」「B」「C」「F」の5段階で行われ、その基準は以下のとおりである。

- |   |
|---|
| A+ : 所期の学習目標をほぼ完全に達成するか、または傑出した水準に達している。<br>※100点法では90点以上に対応する。 |
| A : 問題はあるが、所期の学習目標を相応に達成している。<br>※80～89点に対応。                    |
| B : 誤りや不十分な点があるが、所期の学習目標を相応に達成している。<br>※70～79点に対応。              |
| C : 所期の学習目標の最低限は満たしている。<br>※60～69点に対応                           |
| F : 単位を与えるためにはさらに勉強が必要である。<br>※60点未満に対応。                        |

「A+」「A」「B」「C」を合格とし、所定の単位を授与する。「F」は不合格となり、不合格科目については、当該年度の成績通知表にのみ記載され、成績証明書にも次年度以降の成績通知表にも記載されない。また、成績を段階評価することになじまない科目については、合格を「P」、不合格を「F」としている。

#### ⑤-2 学位授与の適切性

学士の学位授与は教授会の議を経て学長が決定する。学部則に定める卒業要件の充足をもって、教育目標を達成したとみなし、学士学位の授与を行うことを学位授与方針に明記している。卒業要件については第3章②-1-Cに記載のとおりであるが、ホームページおよび学修要覧（学部編）P.16において学生に周知し、履修ガイダンスにおいて説明を行っている。

卒業研究においては、シラバスに到達目標が明示されており、指導教員が受講者の卒業研究課題へ取り組み方、熱意、内容とその理解度、プレゼンテーション、質疑応答の様子などを総合的に判断し評価している<sup>III-31</sup>。

具体的な学内の手続きについては⑥に記載する。

点検・評価項目⑥：学位授与方針に明示した学生の学習成果を適切に把握および評価しているか。

- |  |
|--|
| 評価の視点 1 : 各学位課程の分野の特性に応じた学習成果を測定するための指標の適切な設定    |
| 評価の視点 2 : 学習成果を把握および評価するための方法の開発<br>《学習成果の測定方法例》 |

- ・ アセスメント・テスト
- ・ ルーブリックを活用した測定
- ・ 学習成果の測定を目的とした学生調査
- ・ 卒業生、就職先への意見聴取

学位授与方針に明示した学習成果を把握・評価する仕組みとしては、第 2 章 内部質保証 (1) 現状説明」での説明のとおり、「アセスメント・チェックリスト」<sup>Ⅲ-34</sup>を作成している。アセスメント・チェックリストでは、12 の主観データ、客観データを挙げているが、アセスメント・チェックリストの内容は、教学総括・次年度計画概要の中に組み込まれており、まとめて評価検証をしている。その他に理工学部では、PDCA サイクルを機能させており、FD 研修会など教員を対象とした学習会、シラバスチェック、授業アンケートなどによる授業改善、定期試験講評、五者懇談会などによる学生との意見交換を行っている。

その他の取り組みとしては、回生ごとの学生アンケート「学びと成長調査」にて、授業外学習時間、教育目標の達成度、学習成果への自己認識、正課や学生生活への満足度、正課や正課外活動への意欲、将来への見通し等を確認している。また「進路希望調査」<sup>Ⅲ-35</sup>では、進路として希望している職種・業種・エリア等、進路決定情報を収集している。さらに「卒業生アンケート」<sup>Ⅲ-36</sup>において、進路納得度、学生生活充実度、就職活動実態、大学生生活の自己評価、キャリアセンター支援についての評価等を調べている。

卒業研究は、理工学部における 4 年間の学習の総まとめであり、また、小集団教育が結実する場として認定される必修科目である。学生は、いずれかの教員の研究室に所属し、教員の指導や大学院生の協力のもと、特定の研究テーマについて研究を行う。「卒業研究」を進めていく過程で、技術的な内容の理解や課題解決の仕方、コミュニケーション能力・プレゼンテーション能力の向上とともに、自主的な学習能力や自己表現能力の養成をも求めている。

なお、卒業研究においては成果物として卒業論文を提出させているが、これに関わっては、2016 年度の分野別外部評価講評にて「学位授与にあたり、学位授与基準、責任体制、手続き等を明確にし、明文化することが必要である。」という指摘を受けた。卒業論文は学位申請論文ではないが、卒業論文の評価方法に関して理工学として各学科の方針を確認し、それぞれの学科における卒業研究のシラバスに明記することとした<sup>Ⅲ-37</sup>。

これに基づいて、指導教員は、卒業研究への取り組み方や研究室における日々の研究に向き合う姿勢と卒業論文の完成度等により、総合的に評価している。

最後の卒業判定については、卒業判定学科会議にて、卒業該当回生学生一人ひとりについて卒業要件を満たしているかを確認し、可否判定を行っている。この結果を、学科長会議で承認・議決している<sup>Ⅲ-38</sup>。

点検・評価項目⑦：教育課程およびその内容、方法の適切性について定期的に点検・評価を行っているか。また、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを行っているか。

<p>評価の視点 1：適切な根拠（資料、情報）に基づく点検・評価・学習成果の測定結果の適切な活用</p> <p>評価の視点 2：点検・評価結果に基づく改善・向上</p>
--

⑦-1 根拠資料に基づく点検・評価および改善・向上

教学総括・次年度計画概要にて、理工学部ディプロマ・ポリシーにて掲げている能力3点について下記のとおり検証を行い、改善・向上に向けて取り組んでいる。

⑦-1-1 自然現象の本質や自然科学の基本原則の十分な理解の上に立って、それぞれの専門分野の基礎知識を十分身につけ、根本的な問題解決のための創造的・総合的な力量を發揮できる能力（「理工系としての確かな学力」）

理工学部の卒業生として、「理工系としての確かな学力」がなければならないのは自明であり、各学科とも本教育目標を達成するためのカリキュラムが構築されている。それは「学習要覧」（学部編）P.30～68に掲載しているカリキュラム・マップにおいて、どの学科も本教育目標に該当するとされる専門科目が多いことからわかる。また、専門科目の必修科目は卒業研究のみであるが、学科ごとに選択必修科目が設けられており、各学科の専門性を必要最低限身につけられるよう工夫がなされている。卒業のためには専門科目から68単位以上修得することが必要であり、表3-6に示すとおり、カリキュラム・マップで当該教育目標に対応していない科目だけを修得して卒業することはできないシステムになっている。

なお、カリキュラム・マップで当該教育目標「理工系としての確かな学力」に対応していない科目は、具体的には当該科目単独では「理工系としての確かな学力」の修得と見做すのが難しい基礎的な科目であるが、ディプロマ・ポリシーに掲げている能力の他の2つ「科学・技術者としての広い視野と高い倫理」、「国際化・情報化に対応する適応能力」の両方もしくはどちらかには該当しており、カリキュラム上は必要不可欠な科目であることを申し添える。

表 3-6 各学科の「理工系としての確かな学力」に対応する専門科目単位数

学科	カリキュラム・マップで○がついている専門科目単位数	カリキュラム・マップで○がついていない専門科目単位数
数理科学科	122	30
物理科学科	114	4

電気電子工学科	120	0
電子情報工学科	82	16
機械工学科	100	8
ロボティクス学科	84	12
環境都市工学科	94	26
建築都市デザイン学科	86	30

※単位認定用の科目を除く

さらに理工学部のカリキュラムでは、基礎専門科目として数学、理科、情報系科目が配置されており、これらの単位修得も理工系としての確かな基礎学力を身につけるためには必須である。卒業のためには基礎専門科目から28単位以上修得することが必要と定めている。

教育目標達成に関する上記の判断に基づけば、卒業生は自動的に教育目標を達成して卒業することになる。表 3-7 に 2022 年度秋学期の卒業生数を示す。2022 年度秋学期の卒業生は、在学者 1047 名中 869 名で、合格率は 83%であった。そのうち4回生の合格率は88%であり、高い比率で卒業できている。一方、標準修業年限を超過した5回生以上は51%の合格率に留まり、これら回生での卒業率向上が課題として挙げられる。

表 3-7 2022 年度秋学期の学科別の卒業生数

学科	4回生(8セメスター以上) ※3回生8セメスター含む						5回生以上					
	在籍者数(A)	休学者数(B)	在学・留学者数(C=A-B)	合格者数(D)	合格率(E=D/C)	在学・留学者のうち不合格者数	在籍者数(A)	休学者数(B)	在学・留学者数(C=A-B)	合格者数(D)	合格率(E=D/C)	在学・留学者のうち不合格者数
数理科学科	96	0	96	79	82%	17	17	1	16	7	44%	9
物理科学科	86	1	85	76	89%	9	14	1	13	3	23%	10
電気電子工学科	141	1	140	121	86%	19	27	1	26	11	42%	15
電子情報工学科	99	0	99	88	89%	11	21	1	20	10	50%	10
機械工学科	145	0	145	126	87%	19	26	1	25	15	60%	10
ロボティクス学科	90	1	89	73	82%	16	17	1	16	11	69%	5
都市システム工学科							4	0	4	2	50%	2
環境システム工学科							5	0	5	3	60%	2
環境都市工学科	164	1	163	152	93%	11	10	1	9	6	67%	3
建築都市デザイン学科	84	0	83	79	94%	5	12	0	12	7	58%	5
総計	905	4	901	794	88%	107	153	7	146	75	51%	71

2022 年度秋学期卒業生の累積 GPA 分布を図 3-4 に、修得単位数分布を図 3-5 に示す。図 3-4 の GPA は平均が約 3 であり、正規分布的な分布となっている。全体としては極端な成績評価がなされていないことがわかり、適正な成績評価状況だと判断している。図 3-5 の修得単位数分布より、半数の学生が 124～126 単位で卒業しており、あまり余裕のない単位数で卒業する学生が多いことがわかる。これは昨年度とほぼ同じ分布であった。3 回生終了時に 120～122 単位を修得して 4 回生は卒業研究 4 単位のみという学生が多いものと推察される。130 単位以上修得した学生はほとんどが教職課程を履修した学生である。

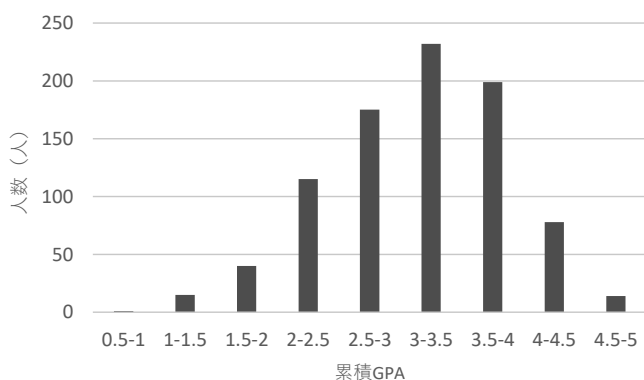


図 3-4 卒業生の累積 GPA 分布

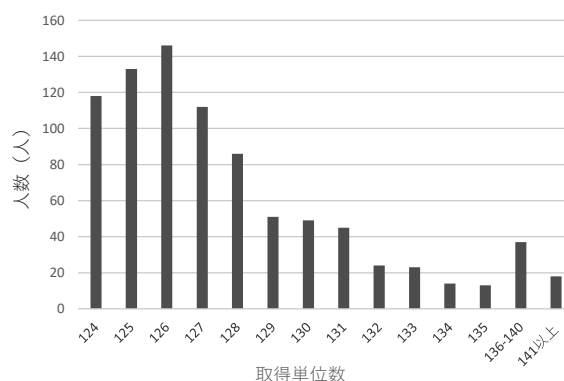


図 3-5 卒業生の修得単位数分布

学びと成長調査 (⑥肯定比率集計表\_学科・専攻・回生別) III-39 による「専門分野の知識や技能が身についている (問 2.01)」と「専門分野の知識や技能を活用することができる (問 2.02)」に対する肯定的回答率を図 3-6 に示す。ただし、5 回生以上の回答数は少ないため、グラフから省いている。

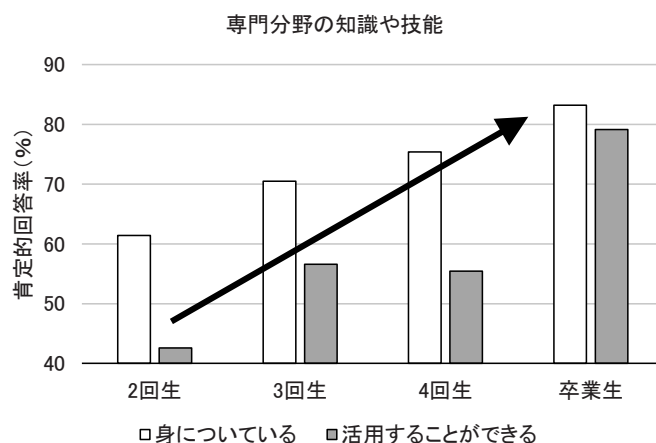


図 3-6 専門分野に関するアンケート結果

図 3-6 より概ね 8 割以上の学生が、専門分野の知識や技能が身についたと実感して卒業していることがわかる。また、身につけていると答えた学生は回生進行とともに増加して

いる。3回生までの学びに加え4回生の卒業研究においても効果的な学修がなされており、各学科の専門科目のカリキュラム構成や卒業研究の在り方が有効に機能していることを示している。

専門分野の知識や技能を活用することができるようになったと実感する学生の割合も回生を追うごとに増加している。特に3回生の56.6%、4回生の55.4%から、卒業生では79.1%と大きな上昇となっている。理工学部の4回生配当科目は卒業研究以外少ないため、この差は卒業研究の成果だと考えられる。4回生で卒業研究に取り組むことにより、それまでに得られた専門分野の知識や技能を、自分で活用できるようになったと実感した学生が多いということを示している。学びと成長調査（⑩経年比較肯定比率集計表\_学科・専攻・回生別）<sup>Ⅲ-39</sup>にて分析すると、2021年度には2回生で「身につけている」が56.6%、「活用することができる」が44.2%と落ち込み、コロナ禍において低回生での専門的素養が伸びにくい状況かと思われた。2022年度では「活用することができる」は42.6%と落ち込んだ状況は変わらないが「身につけている」が61.4%と持ち直してきた。

また、卒業研究に関する満足度（問6.03）が85.6%、学習意欲（問7.03）が87.6%といずれも高い肯定的回答率になっている。理工学部における卒業研究の重要性が明確に示されているデータだと考えられる。

以上より、理工系としての確かな学力を身につけさせるために、理工学部のカリキュラムが有効に機能していると評価している。今後は、専門分野の知識や技能を活用することができるようになったと実感して卒業する学生の割合を80%以上にできるよう、さらなる努力が必要だと考えている。なお、主観データは春時点における値であり、コロナ禍の影響が大きく現れる次年度以降の変化を見極めることが重要である。また、多様な学生が入学してきている現在、学力以外の理由で高回生になる学生も多い。高回生の卒業率が低いことも含め、高回生対策は理工学部の課題だと考えている。

⑦-1-2 科学技術を社会的な関連の中でとらえられる諸科学の素養をもち、科学の進歩と技術開発が社会および環境に及ぼす影響とその結果についての社会的責任を自覚できる能力（「科学・技術者としての広い視野と高い倫理」）

近年、科学者・技術者の倫理観が問われる事件が発生しており、社会における関心も高まっている。また、従来の科学者・技術者は視野が狭くなりがちで、ひいてはそれが社会的責任感の欠如に繋がりがねないという危惧もあった。理工学部では広い視野と倫理観を身につけるための教育に努めており、卒業生の社会的な評価も高い。

カリキュラムとしては教養基礎科目および卒業研究の中で、広い視野と高い倫理を身につけるような教育が実施されている。卒業には教養基礎科目から30単位以上修得することと、必修科目である卒業研究の単位を修得することが必須であるため、これらの科目修得をもって教育目標達成を判断することができる。



表 3-8 卒業研究の受講登録者数と合格者数

学科	受講登録者数	合格者数
数理科学科	88	88
物理科学科	83	80
電気電子工学科	146	139
電子情報工学科	107	103
機械工学科	147	144
ロボティクス学科	90	87
都市システム工学科	3	2
環境システム工学科	3	3
環境都市工学科	163	160
建築都市デザイン学科	88	87
総計	918	893

また、教養基礎科目「科学技術と倫理」では、表 3-9 のとおり、2022 年度も多くの学生が単位を修得し、倫理学の専門家による科目が定着している。まだ1 学年全体の割合で見ると受講登録者数は約 6 割であるが、今後も受講者が増えるよう推奨したい。

表 3-9 「科学技術と倫理」の受講者および単位修得者数

年度	受講登録者	単位修得者
2019 年度	214 名	141 名
2020 年度	558 名	419 名
2021 年度	494 名	424 名
2022 年度	492 名	350 名

学びと成長調査（⑩経年比較肯定比率集計表\_学科・専攻・回生別）による「大学で学んだ内容と実社会との関連を説明することができる（問 2.24）」に対する肯定的回答率を図 3-7 に示す。成長がわかりやすいよう、2017 年度と 2018 年度に入学した学生の各回生における数値を比較したグラフを図 3-7 に示す。2017 年度入学生は、2 回生 43.7%→3 回生 54.1%→4 回生 85.0%→卒業生 78.6%と、卒業生で若干の低下はあるものの肯定的回答率が増えている。2018 年度入学生は多少伸びが落ちるものの、2 回生 45.2%→3 回生 51.0%→4 回生 75.0%と、同様に肯定的回答率が増えており、理工学部における学びを通して大学で学んだ内容と実社会との関連を説明する自信がついたことがわかる。教育目標に掲げた科学者・技術者としての広い視野に関する教育効果が表れたものと考えている。また、同じく学びと成長調査による「ものごとの善悪について自分なりの価値観を持っている（問 2.20）」に対する回答では、どの学年も約 90%となりほとんど差はなかった。倫理感に関しては、授業のみで学ぶことが難しいことが表れたものだと考えているが、90%という数値は十分高い数値だと考えている。

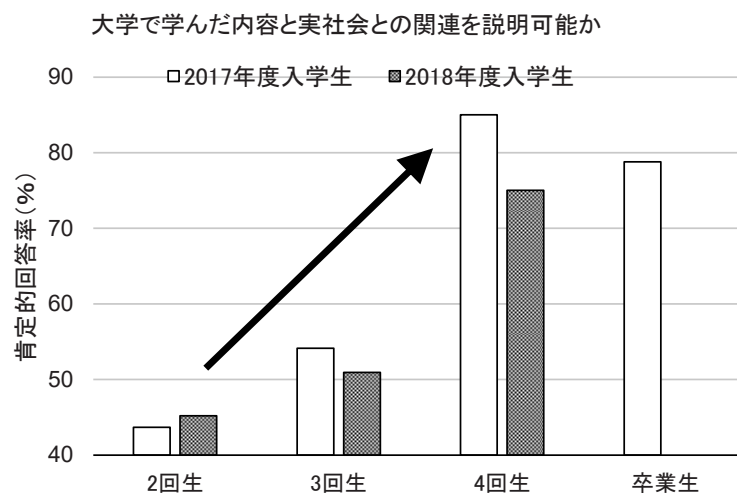


図 3-7 説明能力に関するアンケート結果

以上より、理工学部のカリキュラムは、科学者・技術者としての広い視野と高い倫理を養成するうえで、有効に機能していると評価している。しかし、科学・技術の進歩は日進月歩で、倫理的に問題となり得る新しい技術が生まれる可能性は十分にある。社会情勢の変化も激しい現代において、理工学部の卒業生にはさらに広い視野が要求されるものと考えられる。大学で学んだ内容と実社会との関連を説明することができるかと回答する卒業生がさらに増えることを目指して、教育改革に努めていきたい。

⑦-1-3 グローバル化の中でリーダーシップを発揮するために必要な国際感覚と外国語運用能力、ならびに情報科学に関する学力と情報処理能力（「国際化・情報化に対応する適応能力」）

理工学部が対象としている専門分野において、国際化・情報化に無縁な分野はなく、これまで積極的に国際化・情報化を図ってきた経緯がある。国際化に必要な基礎学力として語学の運用能力があるが、1～2回生配当の英語8単位を必修とし、さらに3回生以上でも語学を学ぶことができるようなカリキュラムとしている。

情報化に関しては、基礎専門科目で情報科学Ⅰ～Ⅲ、情報処理、情報処理演習を配置し、そのうち情報科学Ⅰ、情報処理、情報処理演習（数理科学科と機械工学科以外）は学系・学科ごとの開講として、学科の状況に応じた内容を学べるように工夫している。さらに情報処理は各学科で履修指定科目、情報処理演習は数理科学科と機械工学科以外で履修指定科目であり、ほとんどの学生が履修するシステムとしている。また、すべての学科において情報関連科目が専門科目に配置されており、教育目標の達成を担保している。

<客観データおよび主観データによる検証>

### 【客観データ】

教育目標達成に関する上記の判断に基づけば、英語が必修科目のため、必要最低限の外国語運用能力は得てから卒業することになる。1、2回生が必修の英語科目を履修する前と履修した後におけるTOEIC Bridge®L&RとTOEIC®L&Rの平均スコアを比較したものを図3-8に示す。両回生ともに、履修レベル間での平均スコアに約100点の明確な差がある。また、どの履修レベルでも平均スコアが伸長している（ただし、2回生のADレベルを除く）。特に中位と下位レベルにおけるスコアの伸びが顕著である。例えば、1回生の場合、BAレベルでは約75点、ILレベルでは約50点のスコアの伸長があった。2回生では、BAレベルで約50点、ILレベルでは35点のスコア伸長が確認された。このように、各レベルの学習集団が着実に学力を向上させていることから、レベル別クラス編成は適切に行われていると判断できる。

学生の平均的な語学力は向上しており、Ⅲ章で述べるとおり正課授業の成績でも伸びが確認され、客観データからも教育目標が達成されていると判断できる。

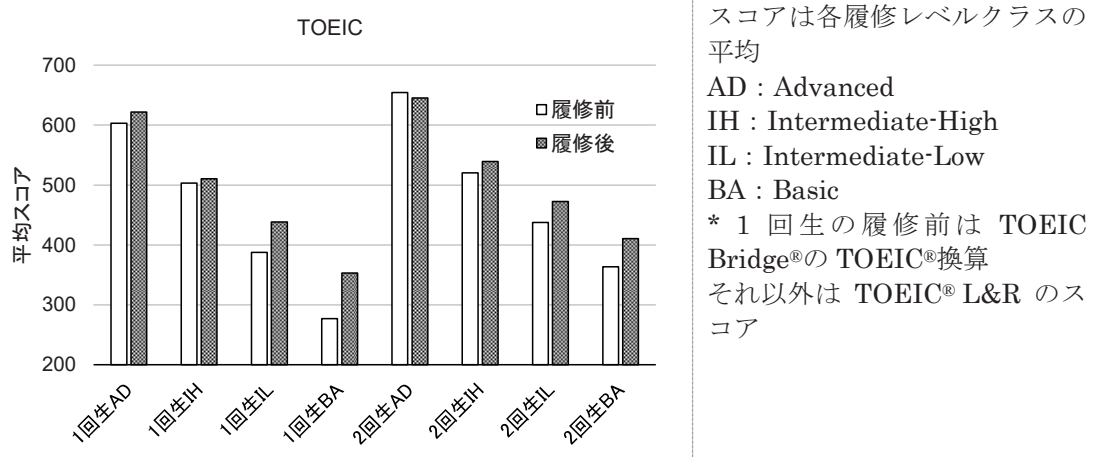


図 3-8 TOEIC スコアの履修レベル別の伸び

情報処理能力に関しては学系・学科ごとに開講されている情報関連基礎専門科目の修得状況によって検証することとした。表3-10に示すとおり、主に1回生で学ぶ情報処理はほぼ全員の学生が受講登録をし、約90%の単位修得率となっている。その他、理工学部では各学科とも情報関連の科目が多数開講されており、大半の学生が最低限の情報処理に関する教育を受けていることになる。

表 3-10 情報関連科目の単位修得率

科目	配当回生の 在学者数	受講登録者数	単位修得者数	修得率
情報処理	997	964	891	92%

### 【主観データ】

まず、学びと成長調査（⑩経年比較肯定比率集計表\_学科・専攻・回生別）によるグローバル関連項目について検証する。「自国語／母語以外の言語を読み書くことができる（問2.03）」と「自国語／母語以外の言語を聞き話すことができる（問2.04）」および「国際的な視野が身についている（問2.05）」をグラフ化したものを図3-9に示す。これは2019年度入学生（2022年度の4回生）が各年度に回答した肯定的回答率を、2018年度入学生（2021年度の4回生）の結果と比較して示したものである。

2018年度入学生の結果は、「読み書くことができる」では、2回生において概ね60%であったが、3、4回生は70%近くにまで上昇しており、一定の教育効果がみられるが、まだ70%に満たない肯定的回答率にとどまっており、改善が望まれる。「聞き話すことができる」では、3、4回生でも55%程度に過ぎず、なかなか教育効果が上がりにくい。一方、2019年度入学生に関しては、「読み書くことができる」「聞き話すことができる」のいずれの項目でもあまり変化はなく、回生による変化が少ない。もともと英語が得意ではない学生が多いうえに、英語に苦手意識を持つ学生が多くなっていることが懸念される。客観データで語学力が向上しているにも関わらず、自信を持っていないことがわかった。

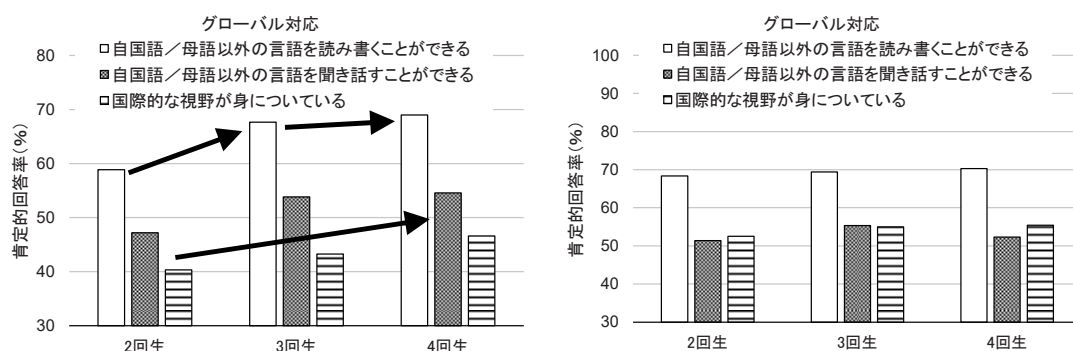


図 3-9 グローバル対応に関するアンケート結果(左:2018年度入学生、右:2019年度入学生)

次に、情報化に関しては、学びと成長調査（⑩2022\_経年比較\_学科・専攻・回生別 肯定比率集計表）での、情報リテラシーに関する質問項目「書籍や論文を通じて必要な情報を収集できる（問2.17）」、「インターネット等を通じて必要な情報を収集できる（問2.18）」および「コンピュータを用いて文書や発表資料を作成できる（問2.19）」を図3-10としてグラフ化した。また、情報を処理する能力とも言える「図表や数値データから情報を読み解くことができる（問2.12）」と「自分の意見を図表や数値データを用いて表すことができる（問2.13）」についてグラフ化したものを図3-11に示す。これらは2019年度入学生（2022年度の4回生）が、各回生において回答した肯定的回答率を示したものである。

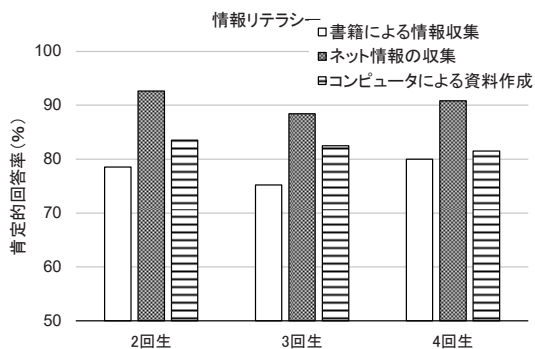


図 3-10 情報リテラシーに関するアンケート結果

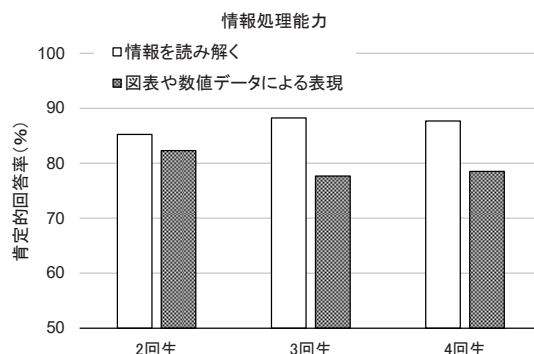


図 3-11 情報処理能力に関するアンケート結果

図3-10より、ネット情報の収集は、回生によらず肯定的な回答率が多く、低回生の頃から十分にできていることがわかる。書籍による情報収集やコンピュータによる資料作成については高い率ではあるもののネット情報の収集に比べれば決して高くなく、しかも2018年度入学生が回生進行に伴い伸びたのに対し（2022年度 理工学部 教学総括・次年度計画概要<sup>III-41</sup>参照）、回生による変化が少ない。コロナ禍で対面の情報処理教育が不足し、個々の学生に対し十分な教育効果が発揮できていない可能性もあり、個々の学生の実情に応じた教育の実施や不得意学生の学習支援が必要ではないかと考える。

図3-11より、それぞれの項目について肯定的な回答率が多いものの、2019年度入学生では回生進行にかかわらず変化が少ない。2018年度入学生が回生進行に伴い伸びたのに対し、上記のようなコロナ禍の影響が出ている可能性が考えられる。

オンライン授業が進められている中で、五者懇談会において、学生側から英語授業に関して、質問への回答・解説に対する要望が寄せられたため、オブザーバー参加していた英語担当教員に学生たちと直接話し合ってもらった。学生の満足度をより向上させられるよう、今後も検討を続けることが必要だと考える。また課題、授業外学習時間が多いという問題に対しては、教務FD会議などを通じて学部内での情報共有と議論を実施しており、今後も確認を行ってゆくことが必要と考える。

一方の情報化に対応する適応力と情報処理能力に関しては、教育目標が十分に達成されていると評価できる。しかしながら、図表や数値データから情報を読み解くことができる能力や、自分の意見を図表や数値データを用いて表すことができる能力については、理工学部の卒業生にはさらに大きな自信を持ってもらえるよう努力したい。

## ⑦-2 外部評価の活用

本学においては、第1章に記載のとおり、自己点検・評価の客観性および妥当性を確保するため、学長の諮問機関として大学評価委員会(2005～)を置いている。大学評価委員会は学外の有識者で構成され、大学レベルの外部評価として位置づけられる。また、学部・研究科レベルの外部評価として、すべての学部・研究科で 2013 年度より、専門分野別外

部評価を実施している。それぞれの学問領域で活躍される研究者や学生の進路に関わる関係者等に各学部・研究科の教育研究活動を評価して頂き、改善・向上につなげている。

理工学部においても 2016 年度に分野別外部評価講評を受け、指摘頂いた内容については現在に至るまで下記のように対応したが、2020 年度のカリキュラム改革時や毎年の教学総括・次年度計画概要においては、外部評価後に学部内で明文化した PDCA サイクル図や、カリキュラム・マップの考え方等が活かされた。

<2016 年度 分野別外部評価での指摘事項と改善・向上内容>

項目および、指摘内容	理工学部での対応
1 理念・目的	
1) 教育目的やカリキュラムの変更に際しては、まず「変更の必要性」つまり現在の問題点とその原因たる課題を明らかにし、担当委員会や教授会で共有することが必要である。また適切性の検証にあたって「指標」、「基準」と検証作業の手順を明確にすることが必要である。	2020 年度カリキュラム改革について、2017 年度～2018 年度において各学科で改革方針を定め、その内容を理工学部教授会にて審議した。2019 年 3 月 26 日の教授会において認証評価で指摘のあったディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシーの変更を含めて 2020 年度カリキュラム改革案を承認した。
2 教員・教員組織	
1) 理工学部および各学科の教員組織の妥当性や適切性の検証においては視点、基準なども明確にした PDCA サイクルを回していくことが必要である。これについては総評に記載されるとおり全般的な課題として捉えていただきたい。	理工学部教授会において、課題として再認識した。
3 教育内容・方法・成果	
(1) 教育目標、学位授与方針、教育課程の編成・実施方針	
1) 「理工学部および各学科の教育目標」、「学位授与方針」および「教育課程の編成・実施方針」の適切性の検証について、責任主体・組織、権限、手続きを明確にし、その検証プロセスが適切に機能するよう明文化することが必要である。また、用語の統一、学生にとっての分かりやすさについても配慮が必要である。	2020 年度カリキュラム改革実施により、2020 年度学修要覧にカリキュラム・マップを記載し、検証できるようにした。
2) 理念・目的や目標、3つのポリシーなどを学修要覧や大学ホームページ上で公開しているが、学生への認知度が低く、更なる認知度向上が必要である。	新入生オリエンテーションを初めとする各種ガイダンスに加え、2017 年度より、各科目の初回授業において、当該科目の到達目標とともに、3つのポリシーとの関係について学生に教示している。

3) 学生がカリキュラムの体系をよく理解して学習を進められるよう、カリキュラム・マップを作成し、学修要覧に明示する必要がある。	学修要覧に掲載した。
(2) 教育課程・教育内容	
1) 「履修系統図」は、学生にとって分かり易いものであるかどうか定期的に見直し、学生の声も反映させて、改訂することが必要である。	学修要覧に掲載した。
(3) 教育方法	
1) 教学に関する組織的な研修・研究の場を定期的に設けて、教育内容・方法等の更なる改善を図ることが必要である。	基礎教育連絡会議を実施して、基礎教育の改善を図っている。また、数学基礎・物理基礎・英語について学習状況を担当教員より教授会にて報告している。
(4) 成果	
1) 学位授与にあたり、学位授与基準、責任体制、手続き等を明確にし、明文化することが必要である。	卒業論文は学位申請論文ではない。この点において外部評価委員に齟齬があると思われるが、卒業論文の評価方法についてはシラバスに明記した。
2) 卒業研究や論文の審査基準、責任体制、手続き等の明文化が必要である。	卒業論文の評価方法についてはシラバスに明記した。
7 内部質保証	
1) 理工学部での内部質保証を含む大学の諸活動における検証と見直しに関しては、その責任主体・組織、権限、手続き、および判断するときの基準などを明確に規定した PDCA サイクルを実行しながら行う必要がある。その PDCA サイクルおよびそのサイクルの全体像を明確にするとともに、それを図示することで、構成員全員がその情報を共有できるようにすることが必要である。	理工学部教授会において、課題として再認識した。教学総括や学部版教育力強化予算などで PDCA サイクルを回すようにしており、実態としては機能しているため、明確な基準や全体像を記した図を学部全体で共有できるようにした。

また、大学全体としては、2018 年度に受審した大学基準協会の第 3 期機関別認証評価において「学位ごとに学位授与方針を定めること」といった指摘を受け、これに伴い全学的に各学部において学位授与方針の見直しを進めてきた。

これを受けて理工学部においては、2020 年度のカリキュラム改革において、カリキュラム・ポリシーとディプロマ・ポリシーの記載を学位の種類ごとに見直すこととし対応した。

## (2) 長所・特色

現代社会においては、めまぐるしいスピードで科学技術が変化・進展を続けているため、最先端の知識・技術を身につけても、短期間で時代遅れとなる。したがって、未知の理論や新技術を探求し応用する力が重要である。確かな基礎を築いておけば、新しいことも専門分野以外のことも吸収して、研究開発の第一線で長期にわたって活躍することが可能と

なる。こうした基礎および対応力を身につけることは、将来、自らのキャリアを多方面に展開することにつながり、強みとなる。

本学理工学部は理学から工学まで、ハードウェアからソフトウェアまで、幅広く学問分野を持っており、この事が自身の専門と異なる分野を横断的に眺める機会を持ち新価値創造に向けての目を養う訓練にも繋がる。

本学理工学部では、この様な観点で教育・研究を行っており、学科を超えた繋がりが持てるように、学科を横断する形で多数の基礎専門科目を開講しているほか、学科の専門科目においても学科を跨ぐ科目をいくつか開講している。特に 2020 年度カリキュラム改革においては、複数の専門分野の視点から課題解決を図る力量を身につけることを目的として、数理科学科、電気電子工学科、電子情報工学科、機械工学科を中心に「AI・機械学習」「電動移動機械システム」を新設した<sup>Ⅲ-42</sup>。

また、科学技術の研究・開発を担う人材は、高いレベルの外国語運用能力が必要になる。高い次元での外国語によるコミュニケーション能力を身につけるため、理工学部として多数の留学プログラムを設けている（③-2にて記載）。

さらには、学部4回生時には大学院科目早期履修制度<sup>Ⅲ-43</sup>を行っており、専門領域の学びを基礎から応用へと深める教育を行っている。4回生から所属する研究室では、学部生と大学院生がチームで研究を行い、知識と技術の修得を確かなものにするとともに、技術者・研究者に必要なコミュニケーション能力を磨いている。

### (3) 問題点（発展的課題を含む）

上述の様に教育課程、学習成果を把握し評価、改善を進めており、特に問題はないと考えている。大学入学時より、学生に大学院進学を意識付けるとともに、学部と大学院のつながりを強化しており、また、大学院科目早期履修制度の実施や、研究室配属後4回生に対して指導教員から大学院への進学を推奨することで、大学院の定員充足につながりつつあるが、今後の発展的課題としては、さらなる拡大が望まれる。

### (4) 全体のまとめ

本学部の教育課程においては、学部授与方針（ディプロマ・ポリシー）を適切に設定し公表している。授与される学位に対応した教育課程編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）を策定し、それに従って、教養科目、外国語科目、基礎専門科目、専門科目などの授業区分を設定している。理工学部におけるディプロマ・ポリシーに基づいて、必ず履修すべき科目として「必修科目」「履修指定科目」「選択必修科目」が設けられており、また、講義科目、演習科目、実習科目を適切に配置している。中でも、4回生の「卒業研究」は1年の通年科目となっており、それ以前の学修に基づいて、学生が個別の課題に取り組む研究を行い、言わば4年間の集大成と位置づけられる科目である。卒業するために必要となる単位数は124単位であり、偏りなく系統的な履修を行うために、1年間に登録できる



単位数に上限を設けている。集大成となる「卒業研究」には履修条件を設定している。

また、教育課程は、学生が体系的な学びを実現できるよう、カリキュラム・ポリシーに沿って編成されており、科目ナンバリングやカリキュラム・マップ、履修系統図などを策定し、学生が直感的に学習体系を理解できる様に工夫している。これらは学修要覧（学部編）で学生への周知を行っているほか、学部ホームページで広く社会に公表している。

加えて、理工学部のカリキュラム・ポリシーに基づく正課の教育課程に加え、「小集団教育」「TA/ES 制度」「数学学修相談会」「物理駆け込み寺」「AIOL」など、様々な対策や措置を講じてきた。

2020 年度よりコロナ禍に伴う Web 授業の導入に伴い、オンラインツールを活用した授業に加えて、オンライン教学システム manaba+R を使った教育教材の提示、レポートの提出、小テストの実施、さらには Panopto や OneDrive を使った動画配信（オンライン授業の録画配信を含む）など多岐にわたる対策を講じ、対面と同等程度もしくは対面を上回る教育効果の確保に努めてきた。

成績評価は、各科目においてシラバスに記載されている成績評価方法に基づいて行われおり、成績は、「A+」「A」「B」「C」「F」の5段階で行われている。学位授与に関しては、所定単位の修得（要卒 124 単位）および卒業研究をもって教育目標の達成とみなし、学士の学位を授与するが、その際必修科目である卒業研究においては、指導教員によって、ディプロマ・ポリシーとして掲げる専門的能力が身についているのか厳正に評価を行い、ディプロマ・ポリシーに基づく学位授与を適切に行っている。

また、学習成果はアセスメント・チェックリストで測定し、測定結果は教学総括・次年度計画概要で総括し、次年度の方針に反映させるプロセスを確立しており、教員の教育能力を高める FD を実施することで教育課程の改善を行っている。

教育課程の評価は「成績データ」「授業アンケート」「学びと成長調査」で行っている。内部質保証体制は有効に機能している。

理工学部では、多くの取り組みを行い、教育課程・学習成果の向上に努めており、その効果がアンケートなどで表れていると考えている。

## 第4章 学生の受け入れ

### (1) 現状説明

#### 点検・評価項目①：学生の受け入れ方針を定め、公表しているか。

評価の視点 1：学位授与方針および教育課程の編成・実施方針を踏まえた学生の受け入れ方針の適切な設定および公表

評価の視点 2：下記内容を踏まえた学生の受け入れ方針の設定

- ・入学前の学習歴、学力水準、能力等の求める学生像
- ・入学希望者に求める水準等の判定方法

理工学部のアドミッション・ポリシー（求める学生像）は、「立命館大学 大学案内」<sup>IV-1</sup>、「立命館大学 入試ガイド」<sup>IV-2</sup>、「立命館大学一般入学試験要項」<sup>IV-3</sup>で示されている。また学部のホームページには、以下の入学者受け入れ方針（アドミッション・ポリシー）<sup>IV-4</sup>を明示している。

#### アドミッション・ポリシー【求める学生像】

理工学部は、数学と理科の確かな学力と論理的思考力を兼ね備えた、以下のような意欲的な学生を求めています。

1. 旺盛な好奇心と鋭い問題意識を持ち、物事の本質をよく理解し、課題を見つけようと努力する者。
2. 科学技術や社会の動向に関心を持ち、幅広い視野から創造的に物事をとらえようとする者。
3. 他人の立場が理解でき、寛容な精神を持ち自己を律することができる者。
4. 確かな自分の意見を持ち、新しいことに挑戦する気構えがある者。

#### 点検・評価項目②：学生の受け入れ方針に基づき、学生募集および入学者選抜の制度や運営体制を適切に整備し、入学者選抜を公正に実施しているか。

評価の視点 1：学生の受け入れ方針に基づく学生募集方法および入学者選抜制度の適切な設定

評価の視点 2：責任所在を明確にした入学者選抜実施のための体制の適切な整備

評価の視点 3：公正な入学者選抜の実施

- ・コロナ禍における対応・対策（オンラインによる入学者選抜を行う場合における公正な実施）

評価の視点 4：入学を希望する者への合理的な配慮に基づく公平な入学者選抜の実施

- ・オンラインによって入学者選抜を行う場合における公平な受験機会の確保（受験者の通信状況の顧慮等）

## ②-1 R2020 計画やアドミッション・ポリシーに基づく学生の受け入れ

学園ビジョン R2020 計画（立命館大学の 2020 年に向けて取り組むべき課題を定めた中期計画）の後半期計画においては、多文化協働力を備えた学生の育成を掲げており、理工学部においても、一般選抜の他に、AO 選抜入学試験などの特別選抜入学試験を含めた多様な入学試験を行っている。全ての入学試験は、理工学部のアドミッション・ポリシーにもとづき実施されている。

一般選抜以外の入試方式は下記のとおり実施している。

### (1) 高大連携特別推薦入学試験（協定校）<sup>IV-5</sup>

理工学部では、立命館大学で学びたい高校生を対象に、最先端の研究に携わっている理工学部教員と交流し、その研究の一端に触れることにより、進路選択の一助や高校段階での学習意欲の向上を図ること、基礎学力を持ち、数学・物理の好きな、科学の先端分野に挑戦する人の育成を目的に、「高大連携アドバンスト・プログラム」を実施している。このプログラムの対象校は、「『高大連携』に関する協定」を締結する高等学校または中等教育学校であり、受講生は、Web 講義や日曜スクーリングを通して学習する。

「高大連携特別推薦入学試験（協定校）」は、①「『高大連携』に関する協定」を締結する高等学校または中等教育学校の全日制各科を卒業見込みの者で、本学理工学部、および出願する学科での勉学を熱望する者、かつ②理工学部高大連携協定校プログラム「アドバンスト・プログラム」を受講し、「修了証」の交付を受けた者、を対象に実施する

### (2) AO 選抜入学試験「理工セミナー方式」<sup>IV-6</sup>

理工学部のアドミッション・ポリシーにもとづき、理数系の学習に意欲と関心をもち、理学や工学を学ぶための素養を備えた学生の選抜を目的に、AO 選抜入学試験「理工セミナー方式」入学試験を実施している。

### (3) 外国人留学生入試<sup>IV-7</sup>

グローバル社会に対応し、大学の国際化を推進するために、日本語基準の外国人留学生を対象とした入学試験を前期、後期の 2 回実施している。

### (4) 推薦入学試験（指定校制）<sup>IV-8</sup>

学部が指定する高等学校・中等教育学校からの被推薦者を選考する入学試験を実施している。選考は学科毎に課題論文テーマを設定した書類選考であるが、数理科学科のみ面接試験を実施している。

### (5) 立命館大学推薦入学試験（附属校・提携校）<sup>IV-9、IV-10</sup>

立命館大学の附属高等学校に在籍する者、本学接続コースを有する提携高等学校の接続

コースに在籍する者を対象とし、各高等学校が設定する推薦基準を満たした被推薦者を選考する入学試験を実施している。

(6) 文化・芸術活動、スポーツ能力に優れた者の特別選抜入学試験<sup>IV-11、IV-12</sup>

大学で文化・芸術活動・スポーツ活動において優れた能力を発揮することが期待される者を対象とし、活動分野・競技分野ごとの求められる能力や実績を有するか否かを審査し、理工学部で学ぶ意欲や学力・素養を有しているかどうかについて、アドミッション・ポリシーをふまえて選考する入学試験を実施している。

(7) 一般編入学・転入学試験（3年次編入学）<sup>IV-13</sup>

短期大学、高等専門学校や他大学に2年以上在学した学生を対象とした一般編入学・転入学試験を実施している。対象学科は、物理科学科、電気電子工学科、電子情報工学科、機械システム工学科、ロボティクス学科、環境都市工学科の6学科である。

(8) 高等専門学校指定校推薦編入学試験（3年次編入学）<sup>IV-14</sup>

理工学部のアドミッション・ポリシーにもとづき、高等専門学校において着実な勉学成果の上に、大学でのさらなる修学意欲が旺盛な学生を受け入れることを目的に、高等専門学校生を対象とした入学試験を実施している。対象校は、毎年度学部で推薦依頼校を選定し、受入学科は、物理科学科、電気電子工学科、電子情報工学科、機械システム工学科、ロボティクス学科、環境都市工学科、建築都市デザイン学科の7学科である。

(9) マレーシア政府派遣留学生編入学試験（3年次編入学）<sup>IV-15</sup>

21世紀の国際社会におけるリーダーを輩出すべく、確かな学力と豊かな個性を持ったマレーシア政府派遣留学生を受け入れることを目的に、マレーシア政府派遣留学生編入学試験（3年次編入学）を実施している。受入学科は、電気電子工学科、電子情報工学科、機械システム工学科、ロボティクス学科の4学科である。

②-2 外国人留学生の受け入れ

本学では国際化を推進するため、外国人留学生を積極的に受け入れている。上述の(3)(9)のとおり理工学部においても、外国人を対象に入学試験を実施している。

②-3 入学者選抜における責任体制

本学では入学試験選抜における責任と分業体制が全学と各学部の両方で組織的に確立されており、全学で統一的に実施する一般選抜だけでなく、その他のAO選抜入学試験についても実施方針や手順が細かく定められている<sup>IV-16、IV-17</sup>。

具体的な体制としては、全学統一の入学試験においては、副総長を入試委員長として、

入試副委員長・総主査・副総主査、入学センター部長が中心の体制のもと、教学部長、各学部入試担当副学部長、教学部事務部長、入学センター副部長等がその下につく。特別選抜については試験の種類によって具体的な責任体制に差はあるが、一般選抜の場合の原則に準じている。特別選抜のうち、AO入試は学部で独自に運営されるが、学部内にAO委員会を設け、全学AO委員と連携しつつ責任ある体制を取っている。また、責任体制のありかたは、毎年の全学の入試委員会で確認がなされている。

#### ②-4 公正な入学者選抜の実施

公正かつ適切な入学者選抜を行うため、入学試験方式、募集人数、出願資格等、受験生に広く告知できるよう「入学試験要項」、「入学試験ガイド」等についても入学試験委員会で内容を確認の上、全学で発刊、公表している。また、入試情報サイトホームページ<sup>IV-18</sup>においても告知している。

なお、入学者選抜にあたっては、入学試験問題の作成と管理、試験実施、答案の採点、書類審査および面接での合否判定等の選抜プロセスは全て、全学および学部内の組織的な検討とチェックを何度も重ねられ、公正に審査が行われる体制が敷かれている。試験実施上の具体的な注意点などが記載されたガイドラインが制定・周知されており、試験の実施は、試験会場や人員の確保を適切に行うとともに、このガイドラインに沿って厳正になされる。また、合格判定は入念な検討のもとで合理的に行われる。合否判定にあっても、一般選抜入試、一般選抜以外の入学試験ともに、ガイドラインに基づいて常に複数の担当者による厳正な審査を行い、執行部会議、学科長会議、学科会議での慎重な審査、検討を経ている。

さらに、一般選抜においては入試ガイド P.51～66 や入試情報サイトホームページ上で過年度の合格最低点や平均点を公開するとともに、合格発表時には受験生に対して成績開示を一定期間実施しており（2023 一般選抜入学試験要項 P.85～86）、また、AO 選抜入学試験および文芸・スポーツ選抜入学試験に関しても試験講評を作成し大学ホームページで公開しており<sup>IV-19</sup>、入学試験の公平性と透明性を確保している。

また、病気・負傷や障害等がある場合の受験については、一般選抜入学試験要項 P.44 において、事前に申し出る様に案内しており、個別状況を把握したうえで、可能な範囲で対応を行っている。

さらに新型コロナウイルス感染症への対策の一環としては、会場において一定の配慮措置を取り、一定の条件に該当する受験生の別室受験許可、入学検定料の返還にも応じることで、受験生が安全で安心して受験できる環境を確保するための策を講じた（一般選抜入学試験要項巻頭1）。

**点検・評価項目③：適切な定員を設定して学生の受け入れを行うとともに、在籍学生数を収容定員に基づき適正に管理しているか。**

評価の視点 1：入学定員および収容定員の適切な設定と在籍学生数の管理

<学士課程>

- ・入学定員に対する入学者数比率
- ・編入学定員に対する編入学生数比率
- ・収容定員に対する在籍学生数比率
- ・収容定員に対する在籍学生数の過剰または未充足に関する対応

<修士課程、博士課程、専門職学位課程>

- ・収容定員に対する在籍学生数比率

③-1 入学定員に対する入学者数比率

過去5年間の理工学部の入学定員に対する入学者数は下記のとおりである。過去5年の入学者数比率は、2018年度 86.76%(832/959)、2019年度 97.60%(936/959)、2020年度 101.77%(976/959)、2021年度 106.57%(1022/959)、2022年度 101.77%(976/959)であり、5か年の平均は 98.89%であることから、大学基準協会が定める定員超過基準（1.20以上）・定員未充足基準（0.90未満）のいずれにも抵触せず、適正な比率となっている。

<2018～2022年度 志願者数、合格者数、入学者数（2022年度大学基礎データより）>

	入学定員	2022年度			2021年度			2020年度			2019年度			2018年度		
		志願者数	合格者数	入学者数	志願者数	合格者数	入学者数	志願者数	合格者数	入学者数	志願者数	合格者数	入学者数	志願者数	合格者数	入学者数
数理科学科	97	1,581	687	98	1,469	706	92	1,790	667	97	1,121	531	103	1,305	575	90
物理科学科	86	1,397	760	93	1,259	731	85	1,677	789	91	1,196	638	92	1,161	535	62
電気電子工学科	154	2,693	1,251	148	2,356	1,227	161	2,882	1,178	152	2,547	1,139	144	2,586	941	108
電子情報工学科	102	2,318	799	98	2,142	948	120	2,668	898	113	2,272	913	106	2,276	780	87
機械工学科	173	3,253	1,704	175	3,413	1,642	190	3,894	1,760	201	3,469	1,511	148	3,616	1,380	154
ロボティクス学科	90	1,828	964	88	1,855	797	98	2,048	741	83	1,719	703	91	1,792	598	86
環境都市工学科	166	2,532	1,127	173	1,847	1,054	182	2,481	990	157	2,070	949	169	2,228	814	156
建築都市デザイン学科	91	2,539	690	103	2,085	731	94	2,535	638	82	2,254	603	83	2,441	578	89
計	959	18,141	7,982	976	16,426	7,836	1,022	19,975	7,661	976	16,648	6,987	936	17,405	6,201	832

③-2 編入学定員に対する編入学生数比率

3年次編入学定員は一般編入学・転入学試験、マレーシア政府派遣留学生編入学試験、高等専門学校指定校推薦編入学試験の3方式のみであり、経年で定員を満たすことができていない。そのため学部教員による高等専門学校への訪問や、海外在住者を対象としたオンライン説明会を重ねることで、本学の学修環境を宣伝する取り組みを行っている。

③-3 収容定員に対する在籍学生数比率

収容定員に対する在籍学生数比率は以下のとおりである。理工学部の直近5年間の在籍学生数比率は、大学基準協会が定める定員超過基準（1.20以上）、定員未充足基準（0.90未満）のいずれにも抵触していない。適切な在籍学生数を保っている。

各年度の学生数は5月1日時点で算出

		年度	2022	2021	2020	2019	2018
数理科学科	在籍学生数 (A)		406	390	376	376	378
	収容定員 (B)		388	388	388	381	374
	在籍学生数比率 (A/B)		1.05	1.01	0.97	0.99	1.01
物理科学科	在籍学生数 (A)		364	336	325	331	334
	収容定員 (B)		348	348	348	340	332
	在籍学生数比率 (A/B)		1.05	0.97	0.93	0.97	1.01
電気電子工学科	在籍学生数 (A)		636	605	606	611	633
	収容定員 (B)		640	640	640	628	616
	在籍学生数比率 (A/B)		0.99	0.95	0.95	0.97	1.03
電子情報工学科	在籍学生数 (A)		466	453	442	425	401
	収容定員 (B)		424	424	424	416	408
	在籍学生数比率 (A/B)		1.10	1.07	1.04	1.02	0.98
機械工学科	在籍学生数 (A)		746	729	709	711	730
	収容定員 (B)		712	712	712	699	686
	在籍学生数比率 (A/B)		1.05	1.02	1.00	1.02	1.06
ロボティクス学科	在籍学生数 (A)		382	384	376	401	392
	収容定員 (B)		372	372	372	365	358
	在籍学生数比率 (A/B)		1.03	1.03	1.01	1.10	1.09
環境都市工学科	在籍学生数 (A)		686	659	478	324	156
	収容定員 (B)		672	672	502	332	166
	在籍学生数比率 (A/B)		1.02	0.98	0.95	0.98	0.94
建築都市デザイン学科	在籍学生数 (A)		374	349	344	345	346
	収容定員 (B)		372	372	372	363	354
	在籍学生数比率 (A/B)		1.01	0.94	0.92	0.95	0.98
学部計	在籍学生数 (A)		4060	3905	3656	3524	3370
	収容定員 (B)		3928	3928	3758	3524	3294
	在籍学生数比率 (A/B)		1.03	0.99	0.97	1.00	1.02

※電子光情報工学科\*1、電子情報デザイン学科\*1、マイクロ機械システム工学科\*1、都市システム工学科\*2、環境システム工学科\*2の学生を除く

(\*1：2012年度より募集停止、\*2：2018年度より募集停止)

③-4 収容定員に対する在籍学生数の過剰または未充足に関する対応

現状として在籍学生数に過剰も未充足も無い。今後も継続して適正な人数管理に努める。

点検・評価項目④：学生の受け入れの適切性について定期的に点検・評価を行っているか。また、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを行っているか。

評価の視点1：適切な根拠(資料、情報)に基づく点検・評価
評価の視点2：点検・評価結果に基づく改善・向上

④-1 学生の受け入れの適切性に関する定期的な点検・評価

学生募集および入学者選抜に関する定期的な検証としては、全学にて組織された入学試験委員会や入学政策委員会において入学試験執行や入学試験方法・種類に関する評価が行われる。その後、各学部においては入学センター等との関連部課と協議して次年度および次々年度の入学試験執行、入学試験企画に反映させている。

入学試験結果については、毎年度、入学者数が確定した後に入学試験委員会、常任理事会などで報告し、全学的に共有する取り組みを行っている。また、入学試験執行については、入学試験委員会において、毎年度、実施状況を確認するとともに改善・検討が必要な事項についての洗い出しを行っている。これらをもとに、次年度の「入学試験要項」の改定を行い、入学試験執行の適切な実施を徹底している。

理工学部では、執行部会議、学科長会議で入学試験方式毎の受験者数と入学試験結果の検証を行い、次年度の入学試験方式の変更案に反映させている。過去5年間における理工学部一般入試の志願者は、以下に示している様に横ばいからやや漸増傾向にあり、著しく低い競争率の入試方式も無いことから、受け入れ状況は順調と言える。

<一般選抜入試方式別志願者数・受験者数・合格者数・競争率 (入試ガイドより)>

2022年度 一般入試方式別志願者数・受験者数・合格者数・競争率

方式	志願者数	受験者数	合格者数	競争率
全学統一方式(理系)	7,627	7,350	3,397	2.2
学部個別配点方式(理科1科目型)	2,297	2,172	947	2.3
学部個別配点方式(理科2科目型)	589	531	225	2.4
共通テスト併用方式(数学重視型)	370	319	146	2.2
後期分割方式	1,285	1,158	349	3.3
共通テスト方式(7科目型)	1,945	1,943	1,142	1.7
共通テスト方式(5教科型)	1,326	1,326	644	2.1
共通テスト方式(3教科型)	2,017	2,016	793	2.5
共通テスト方式(後期5教科型)	87	87	32	2.7
共通テスト方式(後期4教科型)	67	67	17	3.9
共通テスト方式(後期3教科型)	124	124	37	3.4
計	17,734	17,093	7,729	2.2

2021年度 一般選抜入試方式別志願者数・受験者数・合格者数・競争率

方式	志願者数	受験者数	合格者数	競争率
全学統一方式(理系)	6,822	6,592	3,373	2
学部個別配点方式(理科1科目型)	2,189	2,107	1,053	2
学部個別配点方式(理科2科目型)	675	611	309	2



共通テスト併用方式（数学重視型）	466	431	186	2.3
後期分割方式	1,069	978	245	4
共通テスト方式（7科目型）	1,748	1,743	980	1.8
共通テスト方式（5教科型）	1,113	1,111	558	2
共通テスト方式（3教科型）	1,689	1,689	810	2.1
共通テスト方式（後期5教科型）	49	49	17	2.9
共通テスト方式（後期4教科型）	75	75	23	3.3
共通テスト方式（後期3教科型）	115	115	35	3.3
計	16,010	15,501	7,589	2

2020年度 一般選抜入試方式別志願者数・受験者数・合格者数・競争率

方式	志願者数	受験者数	合格者数	競争率
学統一方式（理系）	8,124	7,839	3,021	2.6
学部個別配点方式（理科1科目型）	2,629	2,510	909	2.8
学部個別配点方式（理科2科目型）	891	836	359	2.3
センター試験併用方式（数学重視型）	472	417	186	2.2
後期分割方式	1,120	963	214	4.5
センター試験方式（7科目型）	2,085	2,076	1,003	2.1
センター試験方式（5教科型）	1,757	1,756	722	2.4
センター試験方式（3教科型）	2,376	2,373	923	2.6
センター試験方式（後期型）	75	75	21	3.6
計	19,529	18,845	7,358	2.6

2019年度 一般選抜入試方式別志願者数・受験者数・合格者数・競争率

方式	志願者数	受験者数	合格者数	競争率
全学統一方式（理系）	6,956	6,679	2,866	2.3
学部個別配点方式（理科1科目型）	2,166	2,007	859	2.3
学部個別配点方式（理科2科目型）	798	729	344	2.1
センター試験併用方式（数学重視型）	380	328	134	2.4
後期分割方式	552	485	107	4.5
センター試験方式（7科目型）	2,183	2,181	1,026	2.1
センター試験方式（5教科型）	1,367	1,366	595	2.3
センター試験方式（3教科型）	1,785	1,781	723	2.5
センター試験方式（後期型）	67	66	16	4.1
計	16,254	15,622	6,670	2.3

2018年度 一般選抜入試方式別志願者数・受験者数・合格者数・競争率

方式	志願者数	受験者数	合格者数	競争率
全学統一方式（理系）	7,528	7,307	2,462	3.0
学部個別配点方式（理科1科目型）	2,535	2,405	679	3.5
学部個別配点方式（理科2科目型）	711	647	260	2.5
センター試験併用方式（数学重視型）	492	458	138	3.3
後期分割方式	522	477	49	9.7
センター試験方式（7科目型）	1,796	1,787	1,014	1.8
センター試験方式（5教科型）	1,199	1,198	542	2.2
センター試験方式（3教科型）	2,149	2,146	747	2.9
センター試験方式（後期型）	61	61	8	7.6
計	16,993	16,486	5,899	2.8

なお、特別入試についても方式別に差はあるが志願者も多く集まっており、受け入れ状況は順調と言える<sup>IV-20</sup>。

#### ④-2 点検、評価結果に基づく改善・向上

④-1にて記載のとおり、毎年度、全学にて組織された入学試験委員会や入学政策委員会において入学試験執行や入学試験方法・種類に関する評価が行われ、そのもとで、理工学部においも次年度、次々年度の入学試験の検証をしている。現状としては理工学部全体的に見ると募集方式や募集人数に問題が無く、毎年度志願者が確保できている状態にある。

特別入学試験での志願者は本学理工学部を専願とする学生であり志望度が高く、これら学生の受け入れは、本学理工学部全体の学習意欲の向上に極めて重要であるとあらためて認識し、附属校、協定校、提携校との連携を強化する取り組みを行っている。新型コロナウイルス感染の影響によって実施できていなかった本学部教員による高校訪問も再開させた。また、附属校、提携校と連携して、当該の高校の生徒を対象に、様々な企画・イベントを打ち出した。一例として、本学 BKC のものづくり施設 AIOL での体験型企画があげられる。

この様に、学生の受け入れにあたっては毎年度十分な検証を行たうえで、志願者の確保、増加に努めている。

#### (2) 長所・特色

理工学部では、個性豊かで多様な能力を有する学生の確保のために多様な入学者選抜方式を実施してきた。このように多様化した入学試験企画（学生募集、入試選抜試験、入学者数の管理等）を公正かつ適切に運営するには、組織的な体制が不可欠であるが、全学の

入学試験委員会および入試企画委員会等を中心として統一的な運用を確立しており、各学部の点検・評価についても入学センターを含めて組織的に機能している。また、入学試験の実施に当たっても学部と入学センターが連携して実施基本方針・実施手順・実施体制を立案・企画、実施する体制をとっている。このように、どのプロセスにおいても全学的なチェック機能が働く透明性の高い体制となっており、多様化・複線化した入学試験の適切な実施を支えている。学生募集においても、オープンキャンパスをはじめとした対面企画だけでなく、ものづくり施設に焦点をあてた LIVE 配信企画を行う事で、居住地に関わらず企画参加者が学部の学問領域や学修・研究内容について理解を深め、自身の興味関心との関わりを見つける機会を提供している。

### (3) 問題点（発展的課題を含む）

特記事項なし。

### (4) 全体のまとめ

理工学部では、学位授与方針および教育課程の編成・実施方針を踏まえて学生の受け入れ方針を設定しており、Web ページ、大学案内、入学試験要項で公表している。

学生の受け入れ方針に基づき、大学全体で組織的に学生募集から入学者選抜までのプロセスを管理・運営しており、責任体制が構築されている。コロナ禍における対応・対策として、受験生の受験機会を確保するため、各種ガイドラインを遵守の上、全学の資源を総動員した対応を行っている。

入学定員・収容定員の適切な設定と在籍者数の管理は大学の教育環境の基本的条件として極めて重要であるが、理工学部は法人による定員管理とともに学部での入学試験合否判定において点検を怠ることなく、適正な在籍者数を保っている。

## 第5章 教員・教員組織

教員・教員組織については、理工学部・理工学研究科にて一体で運用しているため、共通する部分については、理工学部・理工学研究科の自己点検・評価報告書に重ねて記載する。

### (1) 現状説明

点検・評価項目①：大学および学部・研究科の理念・目的に基づき、学部・研究科として求める教員像や教員組織の編制に関する方針を明示しているか。

評価の視点 1：学部・研究科として求める教員像の設定・各学位課程における専門分野に関する能力、教育に対する姿勢等 評価の視点 2：各学部・研究科等の教員組織の編制に関する方針（各教員の役割、連携のあり方、教育研究に係る責任所在の明確化等）の適切な明示
--

#### ①-1 学部・研究科の理念・目的に基づく教員像の設定

本学は建学の精神「自由と清新」、教学理念「平和と民主主義」、および立命館憲章に基づき、教育研究を行うことを旨としており、立命館大学学則第1条<sup>V-1</sup>および大学院学則第2条<sup>V-2</sup>においてこれを明示している。教員公募にあたっては、これらのもとで教育および研究を遂行する熱意を持っていることをこれらへの姿勢として求めて公募している<sup>V-3</sup>。また、「立命館大学教員選考基準」<sup>V-4</sup>および「教員任用基準および大学院担当資格の運用に関する全学ガイドライン」<sup>V-5</sup>に、求める教員像や要件を明確に定めている。

また理工学部・研究科においては、「教員任用昇任基準の運用に関する理工学部に規」<sup>V-6</sup>、「大学院担当教員審査基準の運用に関する理工学研究科内規」<sup>V-7</sup>、「大学院担当教員選考基準の運用に関する申し合わせ」<sup>V-8</sup>を定め、学部および大学院担当教員に求められる能力・資質を明確化している。

#### ①-2 学部・研究科の理念・目的に基づく学部・研究科の教員組織編制に関する方針の明示

全学方針である「教員組織整備計画」において定められた理工学部・研究科の教員定数にもとづき、毎年年度初めにおいて当該年度の人事構想、任用計画を各学科にて検討し、学科長会議にて審議・決定を行っている<sup>V-9</sup>。教員の任用にあたっては、任用する教員の役割を明確にしたうえで募集要項を作成・公開し募集を行っている。年齢・性別・国籍等の定めはないが、長期的な観点から年齢に偏りがでないように努めている。また、教員組織の多様性の確保という観点から、教員の男女比の改善に向けた取り組みとして、本学では、常任理事会のもと男女共同参画推進委員会が設置され、女性活躍推進法に関する取り組みが推進されている。

点検・評価項目②：教員組織の編制に関する方針に基づき、教育研究活動を展開するため、適切に教員組織を編制しているか。

評価の視点 1：学部・研究科ごとの専任教員数
評価の視点 2：適切な教員組織編制のための措置
・教育上主要と認められる授業科目における専任教員（教授、准教授等）の適正な配置
・研究科担当教員の資格の明確化と適正な配置
・各学位課程の目的に即した教員配置（男女比等も含む）
・教員の授業担当負担への適切な配慮
・バランスのとれた年齢・性別等の構成に配慮した教員配置
評価の視点 3：学士課程における教養教育の運営体制
評価の視点 4：グローバル化に対応した教学の充実を支える教員組織の整備・充実

②-1 教員組織の編制方針に基づく適切な教員組織の編制

理工学部・研究科では、各学位課程の目的に即した教員配置という観点から専任教員を配置している。毎年度の教員組織編制（各学科任用計画）は、学科長会議で審議し議決している。人事はすべて公募により行い、公募する分野や担当科目等を記載した公募要項を作成し公開している<sup>V-10</sup>。

科目担当者の配置に際しては、教育目標および3つのポリシーとの関係でコアとなる科目および専門の基礎となる科目を明示し、これらの科目は原則として専任教員が担当することとしている。

各学科に所属する教員および年齢構成をそれぞれ表 5-1、5-2 にまとめる。「大学設置基準」上、助手を除き 78 名の専任教員が必要であるが、理工学部は 182 名（助手 1 名を除く）の教員が在籍しており、十分に必要数を満たしている、また教員一人あたりの学生数（学部学生定員 3928 名÷教員数 182 名）は 21.6 名である。

次に、年齢・性別などの構成について述べる。任期制講師・助教・特任助教・助手の主に若手研究者を想定した職位の任用を積極的に行い、教育体制の強化を図っている。現在これらの職位の教員は 39 名である。若手教員自身にとっては、教育経験を積み、キャリアアップにつなげる機会となっている。また女性教員の登用については、現在本学部・研究科には 19 名の女性教員が在籍している（全体の 10.4%）。本学が文部科学省「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ」に採択された 2016 年度は 12 名であり 7 名増加したことになる。また、外国籍を持った教員は 18 名である。

理工学部が科目担当を確保し、開講責任科目である教養科目、外国語科目、専門科目（自由選択科目含む）のここ 6 年間の専任率については表 5-3 のとおりであり、教養科目は上昇傾向、外国語においては減少傾向、専門科目については、横ばいの状況となっている。

理工学部では実験・実習科目が数多く開講されているが、それぞれの実験・実習は、教

育効果を考えてクラスをさらに小さく分割したグループを形成して行なわれている。理工学部において実験・実習は教育の核であり、教員は1グループに1名以上配置することが望ましい。そのため、1クラスに多数の教員が担当者として入っており、非常勤講師・授業担当講師の協力も得ている。また、一部の実験・実習科目、設計に関する演習科目など、実務経験者の協力が不可欠な科目もあり、企業や官公庁の職員を非常勤講師・授業担当講師・客員教員として招聘して教育効果を高めている。

適正な教員配置のために、毎年度教学総括にて持ちコマ状況の調査を実施している。2021年度と2022年度の専任教員の持ちコマ状況を表5-4、5-5示す。2022年度は2021年度に引き続き講師の持ちコマは減少し（7.5→7.1）、負担が低減している。一方、准教授の持ちコマは2021年度に引き続き増加した（7.2→7.8）。教授の持ちコマ数の変化はなく、助教の持ちコマ数は微増だった（5.9→6.0）。全学で定められている標準担当時間および責任時間を上まわる時間数にはなっているが、理工学部・研究科の教員は卒業研究、博士前期課程（・後期課程）の研究指導科目を担当する教員がほとんどであり、担当科目の専任率を維持するためにも、基準を上まわらざるを得ない状況にある。

表5-1 各学科の教員数（2023年4月1日現在）

職位 \ 学科	数理学科	物理科学科	電気電子工学科	電子情報工学科	機械工学科	ロボティクス学科	環境都市工学科	建築都市デザイン学科	計
教授	7	13	16	8	14	8	15	6	87
教授（語学）	0	1	0	1	2	1	1	0	6
教授（教職）	0	1	0	0	0	0	0	0	1
准教授	5	0	3	4	4	3	5	5	29
准教授（語学）	0	0	1	0	0	0	1	0	2
理工系基礎教育専任講師	1	1	1	1	1	1	1	1	8
任期制講師	0	2	0	1	1	0	2	2	8
助教	5	7	3	1	6	2	0	0	24
特任助教	3	0	1	0	0	1	1	0	6
助手	0	0	0	0	0	0	0	1	1
小計	21	25	25	16	29	17	26	15	172
数学嘱託講師	1								1
特命・特任教員（教授）	10								10
計									183

\*各学科における専門科目の教員構成を明らかにするために、学部現員表に基づき作成。

表5-2 年齢別の教員数（2023年4月1日）

年代	20代	30代	40代	50代	60代～70	計
教員数	3	31	54	55	40	183

表 5-3 科目群ごと（教養・専門・外国語）の専任率（単位：％）

	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
教養基礎科目	58.1	54.7	57.9	66.2	67.2	62.7
専門科目	81.4	81.4	83.1	81.7	81.8	82.5
外国語科目	59.7	60.6	57.1	56.9	55.7	54.1

表 5-4 専任教員の持ちコマ状況（2021年度）（単位：通年平均）

	教授	准教授	講師	助教
持ちコマ（平均）	7.9	7.2	7.5	5.9
責任コマ	4.0	4.0	3.0/4.0	3.0
標準コマ	5.0	5.0	—	—

表 5-5 専任教員の持ちコマ状況（2022年度）（単位：通年平均）

	教授	准教授	講師	助教
持ちコマ（平均）	7.9	7.8	7.1	6.0
責任コマ	4.0	4.0	3.0/4.0	3.0
標準コマ	5.0	5.0	—	—

## ②-2 学士課程における教養教育の運営体制

本学では、学士課程教育における教養教育の重要性を確認し、総合大学の特長を活かした教養教育の「立命館スタンダード」の確立を目指し、学生の社会的成長を支援する新たな教育分野の充実に積極的に取り組み、科目を展開している。これらを推進する日常的な運営は、教養教育センター長を委員長とする教養教育センター運営会議、共通教育総合センター会議が担っており、基本方針等については教学委員会を通して全学の承認を得ている。この運営体制のもと、教員体制は、すべての学部が教養教育を担うことを基本としており、本学部においても、数学系、物理系、およびゼミナール科目等の教養科目の担当を行っている。

## ②-3 グローバル化に対応した教学の充実に支える教員組織の整備・充実

本学は、学園ビジョンR2020において、教育のグローバル化を基本課題の1つとして取り組みを進めてきた。その施策の一つとして外国語専任講師制度が創設され、専任教員による外国語教育の充実が図られてきた。理工学部・研究科においては、学部の語学担当の専任教員7名、大学院の外国語担当専任教員1名を配置している。また、本学では専任教員（任期制の助教を含む）が海外で教育研究経験を積むことができる学外研究制度の継続的強化に努めており、理工学部・研究科においても本制度を用いて専任教員が海外における教育研究経験を積んできている。

点検・評価項目③：教員の募集、採用、昇任等を適切に行っているか。

評価の視点 1：教員の職位（教授、准教授、助教等）ごとの募集、採用、昇任等に関する基準および手続きの設定と規程の整備

評価の視点 2：規程に沿った教員の募集、採用、昇任等の実施

教員の新規任用および昇任にあたっては、立命館大学の定める「立命館大学教員任用・昇任規程」<sup>V-11</sup>に基づいた選考過程に基づき、以下の過程により行われている。

## 1. 理工学部・研究科新規任用

### (1) 人事の進め方

- ① 執行部会議にて、人事方針を確認し、学部長から学科長へ人事開始を要請
- ② 学科長が学科会議を招集し、人事方針と公募要項を審議
- ③ 執行部会議にて、各学科の人事方針と公募要項を審議
- ④ 執行部が選考委員会候補者案を作成
- ⑤ 教授会にて、学科長が公募要項を、執行部が選考委員会案（主査1名、副査2名）を提案、承認後、公募開始
- ⑥ 選考委員会より当該学科に面接候補者の選考を諮問
- ⑦ 当該学科にて書類選考により候補者の絞り込み
- ⑧ 拡大選考委員会による候補者絞り込みの結果の審議と承認
- ⑨ 複数候補者の面接（拡大選考委員会による質疑応答）
- ⑩ 拡大選考委員会にて候補者1名を選出、選考委員会がこれを承認
- ⑪ 執行部会議にて、公募の経過と任用候補者案を審議、承認
- ⑫ 主査が教授会にて、公募の経過と任用候補者案を提案、投票により任用候補者決定
- ⑬ 学部長が大学協議会にて、任用候補者を提案、承認

### <拡大選考委員会>

選考委員、学科所属教授会構成員により構成。

### (2) 選考委員会

- ① 他学科副査（2名）
  - ・任用学科以外の学科から1名ずつを氏名の五十音順で選出する。毎年、前年度の続きから選出する。
  - ・教授人事の場合は教授から選出する。それ以外の場合は教授・准教授から選出する。
  - ・副査候補選出の際、当該年度既に主査または副査になっている場合は候補に含まない。
- ② 副査候補者から除外する対象者
  - ・役職者（学部執行部、全学役職者）
  - ・研究専念、語学教員、学外研究、新任

## 2. 理工学部・研究科昇任人事

### (1) 人事の進め方

- ① 執行部会議にて、昇任人事方針を確認し、学部長から学科長へ昇任候補者の推薦を要請
- ② 執行部会議にて、各学科の昇任推薦者について審議の上、学部長として推薦候補者を決定し、全学事務局に報告
- ③ 拡大学部長会議にて、各学部の昇任候補者を審議、承認。



- ④ 拡大学部長会議にて昇任を得た候補者の承認人事を開始し、執行部が選考委員会案（主査1名、副査2名）を提案
- ⑤ 選考委員会による審査
- ⑥ 執行部会議にて、昇任候補者案を審議、承認
- ⑦ 主査が教授会にて、昇任候補者案を提案、投票により昇任候補者決定
- ⑧ 学部長が大学協議会にて、昇任候補者を提案、承認

(2) 選考委員会

- ① 他学科副査（2名）
  - ・ 任用学科以外の学科から1名ずつを氏名の五十音順で選出する。毎年、前年度の続きから選出する。
  - ・ 副査候補選出の際、当該年度既に主査または副査になっている場合は候補に含まない。
- ② 副査候補者から除外する対象者
  - ・ 役職者（学部執行部、全学役職者）
  - ・ 研究専念、語学教員、学外研究、新任

教員の新規任用・昇任にあたっては、「立命館大学教員選考基準」ならびに「教員任用昇任基準の運用に関する理工学部内規」に基づき、学部・研究科での教育実績と、研究業績内容を評価し、選考委員会において選考し教授会での投票によって決定している。研究業績については「大学院担当資格の運用に関する理工学研究科内規」、大学院担当教員選考基準（分科会申し合わせ）に照らし合わせて評価している。

点検・評価項目④：ファカルティ・ディベロップメント（FD）活動を組織的かつ多面的に実施し、教員の資質向上および教員組織の改善・向上に繋げているか。

- 評価の視点1：ファカルティ・ディベロップメント（FD）活動の組織的な実施
  - ・ コロナ禍における対応・対策（授業のウェブ化に関連するFDや教員支援など）
- 評価の視点2：教員の教育活動、研究活動、社会活動等の評価とその結果の活用
  - ・ 研究者学術情報データベースにおける教育業績や社会活動の入力・公開への取り組み

④-1 FD活動の組織的・多面的実施による教員の資質向上・教員組織の改善・向上

理工学部・研究科における教育活動に関する評価やFD活動については、執行部を中心に、理工学部自己評価推進委員会と連携して進めている。この理工学部自己評価推進委員会は、「立命館大学理工学部教授会規程」<sup>V-12</sup>により、執行部会議構成員および各学科または各学系から選出された自己評価推進委員により構成する旨、定められている。また、研究活動評価については、大学全体の研究部とも連携して進めている。

FD研修会実施後には原則として録画動画を学内のポータルにアップしており、各教員

が都合の良い時に確認が出来る様に工夫している。2020年度、2021年度はオンラインでのFD研修会を実施し、今後のウイズコロナ期、アフターコロナ期の教学展開に活かすことも見据え、コロナ禍における授業の取り組み事例や工夫を中心に共有した。2022年度についてはハラスメント研修、留学プログラムを扱い、2023年度は社会的に大きく取り上げられている生成系AI(ChatGPT)をテーマに実施することとしている。

なお、FD研修会は、学生オフィスなど他部課の協力を得ることや、理工系の他学部・研究科と合同開催という形で実施しており、学部・研究科の垣根を越えて教員の教育活動、研究活動、社会活動の質向上に取り組んでいる。

#### ④-2 教員の教育活動、研究活動、社会活動等の評価とその結果の活用

理工学部のホームページにおいて、教育活動や教員の研究分野等の公開を行っている<sup>V-13</sup>。また、理工学部・研究科の教員は、毎年、教育活動、研究活動、業績、社会活動を「立命館大学研究者学術情報データベース」に入力することとなっており、これらのデータは学外に公開されている<sup>V-14</sup>。

**点検・評価項目⑤：教員組織の適切性について、定期的に点検・評価を行っているか。また、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを行っているか。**

評価の視点1：適切な根拠（資料、情報）に基づく点検・評価

評価の視点2：点検・評価結果に基づく改善・向上

#### ⑤-1 教員組織の適切性の定期的な点検・評価と改善向上に向けた取り組み

全学的には教員組織整備計画検討委員会が常任理事会のもとに置かれており、5ヶ年ごとの計画策定により、教員組織を見直している。また理工学部では、教学ガイドライン<sup>V-15</sup>に沿って検証を行い、開講科目の適切性を確認するとともに、担当体制の調整、専任率の向上等、適切な専任教員の配置の実現に関する点検・評価を「教学総括・次年度計画概要」<sup>V-16</sup>の中で行っている。「教学総括・次年度計画概要」は、次年度の開講方針策定において活かされ、これらの文書は教学委員会で全学的な点検・評価を受けている。

教育目標、学位授与方針、教育課程の編成・実施方針の到達状況についても毎年度の教学総括・次年度計画概要にまとめている。これを基礎に、教学改革検討時期に、カリキュラムや教学全般に関する総合的な教学の検証を実施しており、これにあわせて専任教員の配置等についても点検・評価を行い、以降の教員任用計画に反映している。

#### (2) 長所・特色

教員組織の整備にあたっては、教員組織整備計画検討委員会のもと、5年ごとに策定される計画に沿って着実な整備を進めてきており、教員の授業負担の改善を図りつつも、教養科目、外国語科目、専門科目（自由選択科目含む）において高い専任率を維持している。

また、多様な FD 活動にも積極的に取り組んできており、教員の資質向上に努めている。さらに、開講科目の適切性の確認、担当体制の調整、専任率の向上等、適切な専任教員の配置の実現に関する点検・評価を教学ガイドラインに沿って行うとともに、教育目標、学位授与方針、教育課程の編成・実施方針の到達状況について教授会で審議し、毎年度の教学総括・次年度計画概要にまとめている。これを基礎に、次年度の開講方針を策定するとともに、教学改革検討時期に、カリキュラムや教学全般に関する総合的な教学の検証を実施しており、これにあわせて専任教員の配置等についても点検・評価を行い、以降の教員任用計画に反映している。

### (3) 問題点（発展的課題を含む）

女性人材の登用に向けては、ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブに関する全学方針に基づき女性教員比率を高めることを確認し、募集要項に関連する文言を追加している。しかしながら、理工系学部・研究科における女性人材は全国的に少ないのが実情である。

本学部・研究科においても、将来の女性教員候補となり得る大学院生の女性比率が 9.9%と低く、特に、環境都市専攻以外の専攻において女性大学院生比率が低い。

表 5-6 理工学研究科 博士課程前期課程の女性大学院生数（2023 年 5 月 1 日現在）

専攻	大学院生数	女性大学院生数	女性大学院生比率
基礎理工学専攻	100	7	7.0%
電子システム専攻	248	15	6.0%
機械システム専攻	306	20	6.5%
環境都市専攻	202	43	21.3%
計	856	85	9.9%

なお、新任教員の任用に関しては、2023 年 4 月 1 日着任の新任教員 14 名（教授 0 名、准教授 5 名、講師 3 名、助教 6 名（内、3 名は特任助教））のうち、女性教員は 4 名、日本以外の国籍を持つ教員は 2 名であった。女性教員が思うように増えない状況にあるが引き続き改善に向けて取り組んでいく。

### (4) 全体のまとめ

本学は、建学の精神、教学理念および立命館憲章に基づき、教育研究を行うことを旨としており、教員公募にあたっては、立命館憲章、建学の精神、教学理念に共感し、教育および研究を遂行する熱意を持っていることを求めている。求める教員像や要件については、「立命館大学教員選考基準」および「教員任用基準および大学院担当資格の運用に関する全学ガイドライン」においてまとめられている。

理工学部・研究科では、毎年度の教員組織編制（各学科任用計画）を教授会で審議し議決している。人事はすべて公募により行い、公募する分野や担当科目等を記載した公募要

項を作成し公開している。教員組織における年齢構成に関する方針は明確には定められてはいないが、任用にあたっては教員組織の年齢構成に偏りがないように配慮され、募集する職位の決定や任用が行われている。教員の新規任用にあたっては、教授会で審議し議決している。

教員の資質向上にも積極的に取り組んでおり多様なFD活動も実施している。

教学ガイドラインに基づき、開講科目の適切性を確認するとともに、担当体制の調整、専任率の向上等、適切な専任教員の配置の実現に関する点検・評価を教学総括・次年度計画概要の中で行っている。教学総括・次年度計画概要は、次年度の開講方針策定において活かされ、これらの文書は教学委員会で全学的な点検・評価を受けている。また、教育目標、学位授与方針、教育課程の編成・実施方針の到達状況については、教授会・研究科委員会で審議し、毎年度の教学総括・次年度計画概要にまとめている。これらを基礎に、教学改革検討時期に、カリキュラムや教学全般に関する総合的な教学の検証を実施しており、これにあわせて専任教員の配置等についても点検・評価を行い、以降の教員任用計画に反映している。

## 終章

理工学部では、「学部・研究科の特長を踏まえた多様な研究活動のさらなる活性化と高度化の推進」、「創発的かつマネジメント力のある人材の輩出」、「国内外の機関との連携に基づくグローバルな教学・研究環境の構築」、「社会に開かれた人材交流や社会人教育の提供」、「初等・中等教育も含めた学園構成員からの支持」という、今後本学部が推進すべき方向に向けた改革を時機に応じて適切に進めてゆくことが必要となる。一方で、理工学部は学生数約 4000 名、教員数約 200 名を擁す大規模かつ多様性を持つ学部でもあり、学部全体の合意形成には丁寧な説明と議論が欠かせないのが実情である。2026 年度に実施する理工学部カリキュラム改革などの諸政策に対して、学園ビジョン R2030 立命館大学チャレンジ・デザインを踏まえた理工学部将来構想 RISE2030 を策定し、中・長期的に目標を設定して引き続き議論を深めていく予定である。

本学部の教育課程においては、ディプロマ・ポリシーを適切に設定し、授与される学位に対応したカリキュラム・ポリシーを策定している。学生が体系的な学びを実現できるよう、科目ナンバリングやカリキュラム・マップ、履修系統図などを活用することにより、学生が直感的に学習体系を理解できる様に工夫している。2020 年度からはコロナ禍に伴い Web 講義の必要性に迫られたが、オンラインツールを活用した授業に加えて、オンライン教学システム manaba+R を使った教育教材の提示、レポートの提出、小テストの実施、さらには Panapto や OneDrive を使った動画配信など多岐にわたる対策を講じ、対面と同等程度もしくは対面を上回る教育効果の確保に努めてきた。また、学習成果はアセスメント・チェックリストで測定し、測定結果は教学総括・次年度計画概要で総括し、次年度の方針に反映させるプロセスを確立しており、教員の教育能力を高める FD 研修会を合わせて実施することにより教育課程の改善を行っている。その評価は、「成績データ」「授業アンケート」「学びと成長調査」で行っており、内部質保証体制が有効に機能していることが長所として挙げられる。

本学部の課題として、女子学生、女子大学院生、女性教員の比率を高めることが求められている。理工学部関連分野における女性人材は全国的に少ないのが実情であり、厳しい状況にはあるが、引き続き改善に向けて学部全体で取り組んでいく所存である。

このたびは、「自己点検・外部評価報告書」をもとに、外部評価委員の皆様、理工学部ならびに理工学研究科の現状と課題、および改革に向けた取り組みについて評価していただくことになるが、今後の本学部・研究科の発展につながる忌憚のないご意見、ご助言、評価をお願いする次第である。私どもは、委員の皆様からいただいた評価を参考にさせていただき、理工学部・理工学研究科改革をより実りあるものにしたと念じている。

2023 年度  
自己点検・評価報告書

立命館大学大学院理工学研究科

## 目 次

序章	p.3
第1章 理念・目的	p.5
第2章 内部質保証	p.9
第3章 教育課程・学習成果	p.16
第4章 学生の受け入れ	p.37
第5章 教員・教員組織	p.44
終章	p.51

## 序章

現代社会は、科学と技術が動的に連関する新たなイノベーションを糧として、社会基盤の世代転換が誘起される大きな変革の渦中にある。高度な情報ネットワークの普及により、世界中の人々は瞬時につながり、情報を共有し、ワイドバンドな知識を適時に得ることができるようになった。そして、高速大容量に展開される物流は、マーケット構造の転換を促しながら生産者と消費者の関係性を密接化し、多様性豊かで柔軟な人間生活の向上に深く寄与している。またデータサイエンスを背景としたデジタル革命は、AI や XR などを基盤とした革新的なヒューマン・インターフェースやアクチュエータ技術の創造と普及を促進させ、産業やビジネス、人間生活の在り様を転換するような、いわば第 4.5 次産業革命を誘起している。このような科学と技術の動的連関に基づく社会の変容は、社会価値の創造のみならず、人間のウェルネス向上や知性の意義転換、グローバル・コミュニティの形成、地球環境における共生など、学際性豊かな価値観の醸成と新展開を促進しつつある。

一方で、これらの社会変容は、雇用の変化、プライバシーの保護、セキュリティの確保、エネルギーの需要供給バランス、自然環境の急変動、人と AI の倫理的ジレンマ、社会性の転換など、新たな課題の発出と潜在的課題の双方を浮かび上がらせており、社会や環境の持続可能性への早急な取り組みが世界規模で求められている。科学技術立国である日本は、今後ともこれらの課題に対して多様なイノベーションを積み重ねながら社会価値の創造を継続し、またそれを担う人材を輩出しなければならない責務を担っている。

立命館大学大学院理工学研究科では、基礎理工学専攻、電子システム専攻、機械システム専攻、環境都市専攻からなら 4 専攻それぞれに博士課程前期課程・後期課程を設置している。基礎理工学専攻では、前期・後期課程それぞれに数理科学コースと物理科学コースを展開している。電子システム専攻では、前期課程に電子システムコース、後期課程に電子システム専攻を展開している。機械システム専攻では、前期課程に機械工学コース、ロボティクスコース、マイクロ機械コース、後期課程に機械システム専攻を展開している。環境都市専攻では、前期課程に都市システム工学コース、環境システム工学コース、建築都市デザインコース、後期課程に環境都市専攻を展開している。現在、立命館大学は R2030 チャレンジ・デザインにおいて「次世代研究大学」への転換を図ろうとしている。それに即して理工学研究科に課せられたミッションは、大学院の質的・量的充実である。研究科の専攻それぞれにおいて、今後ますますと深化・発展を遂げる科学技術と顕在化する諸課題に対して深い知識や技術、見識を持って周囲をリードし解決していく人材、そして新しい価値創造に向けて勇気を持って逞しく邁進し、グローバルに活躍する人材を輩出することを目指している。そのために、各専攻ともに理工学の専門領域に関する高度な理論と技術を教授し、スキルの修得を促し、経験を積み重ねたうえで、①創造的発見能力や課題解決能力を兼ね備えた高度専門職業人や研究者を養成する、②国際水準の専門的力量を備え、グローバルな視野で研究推進、成果発信できる、③産官学地との連携を図りながら国や企業との共同研究を積極的に推進することを念頭に教学展開を図っている。理工学研究科進学者のほとんどは本学理工学部出身者であり、進学予定者の多くは早期履修制度により学部 4 回生より大学院科目を受講している。今後とも学部教学と大学院教学の重層的な連携を図りながら、より一層の



進学者増を図り、専門的知識とスキル、経験を経た力量ある人材の輩出に取り組む次第である。

立命館大学大学院理工学研究科で定めた人材育成目的に沿って、人材を育成し、社会に送り出すためには、恒常的に、教育力と研究力を高める取り組みが必要不可欠である。理工学研究科では、毎年、教学総括と次年度計画に関する議論を行っている。その責任性と実効性を高めるには、外部の有識者による客観的視点でのご意見や評価が極めて重要である。今次の外部評価は、将来を見据えて理工学研究科の教育研究を一層高めていくうえで、大変貴重な機会となる。是非とも忌憚のないご意見を賜り、それらを今後の理工学研究科の発展のために活かしていきたい次第である。外部評価委員の先生方には、極めてご多忙な折に委員をお引き受けいただいたことに心より深く感謝申し上げる次第である。

## 第1章 理念・目的

### (1) 現状説明

点検・評価項目①：大学の理念・目的を踏まえ、学部・研究科の目的を適切に設定しているか。

評価の視点1：学部においては、学部または学科ごとに、研究科においては、研究科、専攻または課程ごとに設定する人材育成その他の教育研究上の目的の設定とその内容

評価の視点2：大学の理念・目的と学部・研究科の目的の連関性

#### ①-1-1 立命館大学の理念・目的

大学を含む本学園全体の理念は「立命館憲章」として、大学の理念は「建学の精神」である「自由と清新」と、「教学理念」である「平和と民主主義」として具現されている。

##### 【立命館憲章】

立命館は、西園寺公望を学祖とし、1900年、中川小十郎によって京都法政学校として創設された。「立命」の名は、『孟子』の「尽心章句」に由来し、立命館は「学問を通じて、自らの人生を切り拓く修養の場」を意味する。

立命館は、建学の精神を「自由と清新」とし、第2次世界大戦後、戦争の痛苦の体験を踏まえて、教学理念を「平和と民主主義」とした。

立命館は、時代と社会に真摯に向き合い、自主性を貫き、幾多の困難を乗り越えながら、広く内外の協力と支援を得て私立総合学園への道を歩んできた。

立命館は、アジア太平洋地域に位置する日本の学園として、歴史を誠実に見つめ、国際相互理解を通じた多文化共生の学園を確立する。

立命館は、教育・研究および文化・スポーツ活動を通じて信頼と連帯を育み、地域に根ざし、国際社会に開かれた学園づくりを進める。

立命館は、学園運営にあたって、私立の学園であることの特性を活かし、自主、民主、公正、公開、非暴力の原則を貫き、教職員と学生の参加、校友と父母の協力のもとに、社会連携を強め、学園の発展に努める。

立命館は、人類の未来を切り拓くために、学問研究の自由に基づき普遍的な価値の創造と人類的諸課題の解明に邁進する。その教育にあたっては、建学の精神と教学理念に基づき、「未来を信じ、未来に生きる」の精神をもって、確かな学力の上に、豊かな個性を花開かせ、正義と倫理をもった地球市民として活躍できる人間の育成に努める。

立命館は、この憲章の本旨を踏まえ、教育・研究機関として世界と日本の平和的・民主的・持続的発展に貢献する。

2006年7月21日 学校法人立命館

#### ①-1-2 理工学研究科の教育研究上の目的

大学院の理念・目的については、大学院学則に規定しており、理工学研究科の教学理念と人材育成目的については、立命館大学大学院理工学研究科研究科則第2条に「教育研究上の目的」として明示している。

## 【大学院学則】

(目的)

第2条 本大学院は、立命館建学の精神および教学理念に則り、学術の理論および応用を教授研究し、その深奥をきわめ、また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。

2 大学院のうち、専門職大学院は、学術の理論および応用を教授研究し、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うことを目的とする。

## 【理工学研究科則】

(教育研究上の目的)

第2条 本研究科は、立命館建学の精神および立命館の教学理念の下、理工学の専門領域に関する高度な理論と技術に加え、創造的発見能力を兼ね備えた研究者、高度専門職業人を養成することを目的とする。

2 基礎理工学専攻博士課程前期課程は、数学または物理学の専門領域における確かな知識と研究能力を修得し、問題設定・解決能力を備えた者の育成を目的とする。

3 電子システム専攻博士課程前期課程は、電気・電子工学・光工学・情報工学などの専門領域における確かな知識と研究能力を修得し、問題設定・解決能力を備えた者の育成を目的とする。

4 機械システム専攻博士課程前期課程は、機械工学・ロボティクス・マイクロ機械などの専門領域における確かな知識と研究能力を修得し、問題設定・解決能力を備えた者の育成を目的とする。

5 環境都市専攻博士課程前期課程は、土木工学・環境工学・建築学などの専門領域における確かな知識と研究能力を修得し、問題設定・解決能力を備えた者の育成を目的とする。

6 基礎理工学専攻博士課程後期課程は、数学または物理学の専門領域における高度な知識と創造的な研究能力を修得し、問題設定・解決能力および問題解決へ向けてのリーダーシップを備えた者の育成を目的とする。

7 電子システム専攻博士課程後期課程は、電気・電子工学・光工学・情報工学などの専門領域における高度な知識と創造的な研究能力を修得し、問題設定・解決能力および問題解決へ向けてのリーダーシップを備えた者の育成を目的とする。

8 機械システム専攻博士課程後期課程は、機械工学・ロボティクス・マイクロ機械などの専門領域における高度な知識と創造的な研究能力を修得し、問題設定・解決能力および問題解決へ向けてのリーダーシップを備えた者の育成を目的とする。

9 環境都市専攻博士課程後期課程は、土木工学・環境工学・建築学などの専門領域における高度な知識と創造的な研究能力を修得し、問題設定・解決能力および問題解決へ向けてのリーダーシップを備えた者の育成を目的とする。

研究科則の改廃は、教学委員会の議を経て、理工学研究科委員会で決定することとしている。

**【理工学研究科則】**

(改廃)

第 17 条 この研究科則の改廃は、理工学研究科委員会の議を経て、大学協議会で行う。

①-2 大学の理念・目的と研究科の目的の連関性

理工学研究科においては、立命館憲章を踏まえ、理工学研究科の教学理念と人材育成目的のもとで教育目標を定め、意思決定における民主主義的な合意形成を尊重しつつ、その達成のために諸施策を講じている。

**点検・評価項目②：学部・研究科の目的を学部則・研究科則またはこれに準ずる規則等に適切に明示し、教職員および学生に周知し、社会に対して公表しているか。**

評価の視点 1：学部においては、学部または学科ごとに、研究科においては、研究科、専攻または課程ごとに設定する人材育成その他の教育研究上の目的の適切な明示

評価の視点 2：教職員、学生、社会に対する刊行物、Web サイト等による学部・研究科の目的等の周知および公表

教学理念・人材育成目的・教育目標・入学受け入れ方針（アドミッション・ポリシー）・教育課程編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）・学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）は理工学研究科の学修要覧<sup>I-1 (P.3~5)</sup> やホームページ<sup>I-2</sup>、入学試験要項（研究科別）<sup>I-3 (P.1,2,15,16)</sup> で示している。新入生には学修要覧（冊子）を入学時に配布し、2 回生以上に対してはホームページで確認するよう周知している。また、学部 3 回生、4 回生向けの大学院進学ガイダンスや保護者対象に実施している大学院進学説明会<sup>I-4</sup> 等でも周知している。さらに教職員に対しては、学修要覧（冊子）を配布するとともに、理工学部教職員ページ(学内者用)にも掲載し周知している。

**点検・評価項目③：学部・研究科における目的等を実現していくため、学部・研究科として将来を見据えた中・長期の計画その他の諸施策を設定しているか。**

評価の視点 1：次期カリキュラム改革構想をはじめとした将来を見据えた中・長期の計画その他の諸施策の設定

理工学研究科では 2012 年 4 月より中長期的な視点から研究科組織の再編を行い、基礎理工学専攻、電子システム専攻、機械システム専攻、環境都市専攻の 4 専攻を設置した。その後、2014 年度、2015 年度、2016 年度、2018 年度に 3 ポリシーを変更しない範囲でのカリキュラム改革を実施し、時代の要請および研究科の国際化課題等に対応した教育を展開してきた。

2017 年 11 月には「2020 年度カリキュラム改革検討委員会」を設置し 2020 年度カリキュラム改革を実施した。具体的には、2016 年度外部評価結果を踏まえたディプロマ・ポリシーの修正、カリキュラム・マップの作成と学修要覧への掲載、共通科目、専門科目の一層の充実、早期履修制度の充実による大学院進学の誘導等である。2022 年度からは、理工学研究科環境都市専

攻入学者に対して、理工学部 of 学科名称と理工学研究科コースとの対応を明確にするため、「歴史都市防災コース」および「環境社会工学コース」を、それぞれ「都市システム工学コース」および「環境システム工学コース」に名称変更した。また、2022 年度第 4 回自己評価委員会（2022 年 7 月 20 日（水））<sup>1-5</sup>、の指摘に基づいて、基礎理工学専攻のカリキュラム・ポリシーならびにディプロマ・ポリシーの修正をおこなった。

現在、理工学部・理工学研究科では、理工学部将来構想検討委員会において将来構想を策定中であり、それに基づいてカリキュラム改革を行う予定である。その際、理工学研究科では、現状のカリキュラムの課題も明確にしたうえで、包括的なカリキュラム改革を実施する。

## (2) 長所・特色

本研究科の理念や教育目標、人材育成目的は 3 ポリシーとともに、入試要項、学修要覧、研究科ホームページ、進学者ガイダンス等で公表している。

## (3) 問題点（発展的課題を含む）

特記事項なし。

## (4) 全体のまとめ

(i) 大学院、研究科の理念・目的については、大学院学則、および立命館大学大学院理工学研究科研究科則に規定している

(ii) 理工学研究科では、教学理念と人材育成目的の下で教育目標を設定し、その達成のために 3 つのポリシー（アドミッション・ポリシー、カリキュラム・ポリシー、ディプロマ・ポリシー）を掲げ、その達成のための諸施策を検討し取り組み、時代の要請および研究科の課題等に対応した教育の展開に努めてきた。これらは、学修要覧やホームページ、入学試験要項に示しており、教職員、学生、社会に向けて広く周知している。

## 第2章 内部質保証

### (1) 現状説明

点検・評価項目①：内部質保証のための学部・研究科の方針および手続きを設けているか。

評価の視点 1：下記の要件を備えた内部質保証のための学部・研究科における方針および手続きの設定

- ・内部質保証に関する学部・研究科の基本的な考え方
  - <教育プログラムレベル>
 

毎年度の教学総括・次年度計画概要の作成、複数年をかけたカリキュラム検証とそれに応じたカリキュラム改革の発議や新カリキュラムの検討などの仕組みについて
  - <授業科目レベル>
 

シラバス点検や授業アンケート、成績評価など、その考え方や仕組みについて（具体的な取り組み内容については3章で記載）
- ・教育の企画・設計、運用、検証および改善・向上の指針（PDCA サイクルの運用プロセスなど）

#### ①-1 内部質保証のための研究科の方針および手続き

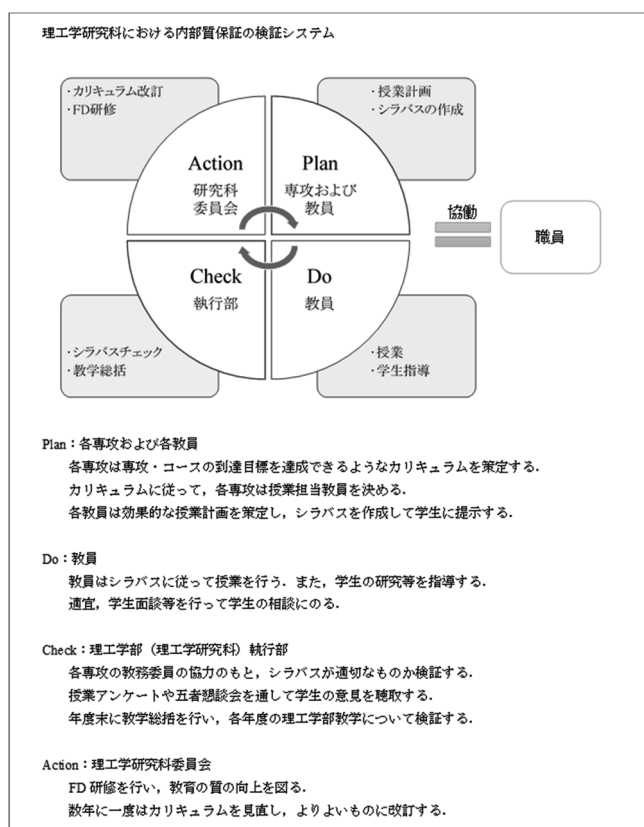


図 II-1 理工学研究科での内部質保証における PDCA サイクルおよびそのサイクルの全体像

理工学研究科での内部質保証を含む大学の諸活動における検証と見直しに関しては、その責任主体・組織、権限、手続き、および判断するときの基準などを明確に規定した PDCA サイクルを実行しながら行う必要がある。PDCA サイクルおよびそのサイクルの全体像を明確にするとともに、それを図 II-1 のように図示することで、構成員全員がその情報を共有できるようにした。2020 年度第 13 回理工学研究科専攻長会議にて、内部質保証の検証案について承認され、年度ごとに教学総括・次年度計画概要の作成、複数年をかけたカリキュラム検証とそれに応じたカリキュラム改革を行うシステムを周知・共有している<sup>11</sup>。カリキュラム検証は教務委員会を経て、専攻・コースごとに行う。これら各専攻・コースの新カリキュラムは教授会・研究科委員会での審議承認を経て、次期改革を実施する。

### ①-2 教学総括、次年度計画

全学的な教育成果・実績の確認は、毎年度末に実施される教学委員会での「各学部・研究科教学総括」<sup>II-2</sup>のなかで行われ、学部・研究科間の教学に関する取り組みを相互に点検・検証する場となっている。「教学総括」と「次年度計画」の研究科内の点検・検証は、研究科委員会で行っている。また、翌年度の開講科目や時間割編成の考え方をまとめた「開講方針」を7月に第1次案として提起し、9月に第2次案として研究科委員会で議決している。

### ①-3 アセスメント・チェックリスト

教育目標の達成度を確認するために、以下の表のような「アセスメント・チェックリスト」を作成し、カリキュラムレベル、授業レベルでの取り組みについて学習成果を確認している<sup>II-3</sup>。

No.	名称	対象	内容等
1	成績評価	全学生	GPA 平均、要卒単位取得状況等
2	進路希望調査	就活予定者	進路として希望する職種・業種・エリア等
3	進路状況調査	卒業予定者	進路決定情報
4	卒業時アンケート	卒業生	進路納得度、学生生活充実度、就職活動の実態、大学生生活の自己評価、キャリアセンター支援についての評価等
5	論文審査	大学院生	教育目標の達成度の評価
6	大学院キャリアパス推進室アンケート	大学院生	研究活動の実態、各種支援制度の認知度・満足度・改善点、進路希望、求める支援や要望等
7	研究活動の把握・評価	大学院生	論文数、国内外の学会発表数、学会賞の受賞等
8	修了生の動向調査	大学院生	民間企業やアカデミックポストへの就職状況等
9	シラバス執筆内容の適切性の組織的点検	授業科目	到達目標、成績評価方法等
10	学生・院生懇談会	カリキュラム等	正課・課外の学び、学習環境、学費等
11	教学総括・次年度計画概要	カリキュラム	学習成果検証、カリキュラムの評価
12	カリキュラム改革	カリキュラム	カリキュラムの評価と改善
13	専門分野別外部評価	カリキュラム	学習成果検証、カリキュラムの評価
14	第三者評価	カリキュラム	学習成果検証、カリキュラムの評価

### ①-4 シラバス点検

シラバスの作成にあたっては、全学で共通する「シラバス執筆入稿マニュアル」に従って各担当教員が執筆し、学部事務室、各学科教務委員および副学部長による理工学研究科開講科目のシラバス点検をおこない、各担当教員が内容修正を行ったのちに学生に公開している<sup>II-4</sup>。

点検・評価項目②：内部質保証の推進に責任を負う体制を整備しているか。

評価の視点 1：内部質保証の推進に責任を負う学部・研究科内の組織の整備（立命館大学自己評価委員会規程 8 条に基づく、各組織の自己点検・評価の推進に関する体制・機能）

- ・内部質保証に責任を負う学部・研究科内の組織の権限と役割、当該組織と各教育プログラム（学位、学科、専攻等）、個々の授業担当教員との役割分担

評価の視点 2：内部質保証の推進に責任を負う学部・研究科内の組織のメンバー構成

理工学部・研究科においては、学部長、副学部長、学生主事、事務長を構成メンバーとする執行部が学部・研究科の運営に責任を負っている。研究科の内部質保証についても同様に、執行部が責任を持つ体制を取っている。副学部長は5名を配置しており、それぞれが、学部教学・自己評価、大学院・企画・研究、国際・就職担当、入試・高大連携、産学連携・将来構想推進を担当し、学生主事は学生に関連する事項を担当している。副学部長および、学生主事がそれぞれの体制について責任を負い、学部長・研究科長がこれらを統括し学部・研究科全体の内部質保証に責任を持つ体制としている。執行部は、原則として全学系（数学物理系、電子システム系、機械システム系、都市システム系）から選ばれ、専門分野などに偏りのないメンバー構成となっており、理工学部・研究科の内部質保証を推進する組織としての適切性を確保している。

なお、理工学部・研究科は4つの学系、8つの学科（大学院は4つの専攻、9つのコース）から成るが、それぞれの学科には学科長・専攻長を配置して各々の学科・専攻の運営の責任を担っている。

学部・研究科の最終的な意思決定は教授会・研究科委員会で行われ、意志決定までのプロセスは以下の通りとなる。

- 1) 学部長、副学部長、学生主事で構成する学部執行部会議で執行部方針を立案
- 2) 各学科・専攻より選出された学科長・専攻長と学部執行部で構成する学科長会議・専攻長会議で審議
- 3) 学科長・専攻長は必要に応じて学科教員で構成する学科会議（専攻会議）に持ち帰り意見交換
- 4) 各学科・専攻からの意見を踏まえ、執行部会議において教授会・研究科委員会で提案する方針を確定
- 5) 教授会・研究科委員会で審議

なお、教務や企画等、特化した議論が必要となる案件に対応するため、各学科から個別に委員を選出し、各委員会（教務委員会、企画委員会、国際委員会、学生委員会等）で議論を行う体制を構築している。各委員会での結論は、執行部会議に報告し、上記プロセスを経て決定する。これら意思決定に関わる規定は、「立命館大学理工学部教授会規程」「立命館大学大学院理工学研究科委員会規程」<sup>II-5</sup>において定めている。

例えば上述した教学総括・次年度計画概要など、内部質保証に関することは以上のプロセスを



経ることを原則としており、教務をはじめとする各委員会の PDCA サイクルもこれを基本体制として運営している。

**点検・評価項目③: 方針および手続きに基づき、内部質保証システムは有効に機能しているか。**

評価の視点 1: 学位授与方針、教育課程の編成・実施方針および学生の受け入れ方針の策定のための学部・研究科としての基本的な考え方の設定

評価の視点 2: 内部質保証に責任を負う学部・研究科内の組織による各教育プログラム(学位、学科、専攻等)、個々の授業における教育の PDCA サイクルを機能させる取り組み

評価の視点 3: 行政機関、認証評価機関、外部評価委員会等からの指摘事項(設置計画履行状況等調査、認証評価結果、外部評価結果等)に対する適切な対応

評価の視点 4: 学生からの意見聴取方法や意見に対する適切な対応(五者懇談会等)

評価の視点 5: 点検・評価における客観性、妥当性の確保

③-1 3つのポリシー策定のための研究科としての基本的考え方の設定

3つのポリシー(アドミッション・ポリシー、カリキュラム・ポリシー、ディプロマ・ポリシー)は、研究科の人材育成目的・教育目標の実現のために、学生の受け入れ、教育課程の実施、修了時の学位授与という各段階の基本方針として定めている。

③-2 研究科内の PDCA サイクルを機能させる仕組み

毎年度、現行カリキュラムの適切性について包括的な検証の結果と改善の方向性を教学総括・次年度計画概要にまとめ、これを教学委員会・大学院教学委員会に提出している。そして毎年の教学総括・次年度計画概要の蓄積に基づいて次期のカリキュラム改革に向けた議論を開始し、数年の検討および教授会・研究科委員会での審議承認を経て、次期改革を実施するというサイクルを回している。それらと観点や項目の多くを共有する形で外部評価結果報告書(前回は 2016 年度実施)を作成・公表し、指摘事項は、年次改善等に関わる議論において、参照・考慮している。

③-3 外部評価委員会からの指摘事項に対する適切な対応

2016 年度の専門分野別外部評価における指摘事項に対する対応についてもすでに完了しており、指摘事項を含め、研究科の改善・向上が適切に実施されている。後述の「IV. 学生の受け入れ」の点検・評価項目③にて具体的な指摘事項とその対応状況を示す。

③-4 学生からの意見聴取方法や意見に対する適切な対応

本学には「全学協議会」<sup>II-6</sup>を通じて、学生と大学が教学の到達点を定期的に確認し、次の教学改善に向けた課題を共通認識化する伝統的な仕組みがある。具体的な構成員は、学生自治組織である学友会の代表、院生自治組織である院生協議会の代表、教職員組合、立命館生活協同組合(オブザーバー)、大学(常任理事会)であり、内部質保証システムにおける学生の参画の制度

化という点で特質を有している。この全学協議会は、教育の質保証や質向上に向けて、教育を受ける学生自身の声を反映させる仕組みとして機能している。この「全学協議会」を通じて、学生と大学が教学の到達点を定期的に確認し、次の教学改善に向けた課題を共通認識化しており、教育の質保証や質向上に向けて、教育を受ける学生自身の声を反映させる仕組みが機能している。また、院生の実態については、2021年度から「学びと成長調査（理工学研究科版）」<sup>II-7</sup>により、研究活動の状況や満足度について主観的なデータの把握を行っている。教学目标や各専攻分野における達成状況の確認、改善を要する点の検討など、今後のカリキュラム改革や入試政策など研究科の将来構想を検討していく際の貴重な検討材料とする。

### ③-5 点検・評価における客観性、妥当性の確保

点検・評価における客観性、妥当性の確保は学内、学外の第三者による点検・評価を通して、確保している。

毎年度ごとにまとめている教学総括・次年度計画概要は、毎年度末に実施される教学委員会での「各学部・研究科教学総括」のなかで確認が行われている。ここでは、各学部・研究科間の教学に関する取り組みを確認し、学部研究科間で相互に点検・検証する場となっている。

外部評価は定期的に受診することとなっており、学外の様々な分野における有識者からなる外部評価委員から評価を受けることとなっている。また、研究科における改善への取り組み状況は全学の自己評価委員会に報告することでも客観性を確保している。

#### 点検・評価項目④：教育研究活動、自己点検・評価結果、その他の諸活動の状況等を適切に公表し、社会に対する説明責任を果たしているか。

評価の視点 1：教育研究活動、自己点検・評価結果その他の諸活動の状況等の公表
評価の視点 2：公表する情報の正確性、信頼性
評価の視点 3：公表する情報の適切な更新

理工学研究科に所属する教員の「教育活動（担当科目や高大連携など）」、「研究活動（研究業績、競争的資金の状況、学会活動等）」、および「社会活動」等の情報は、「研究者学術情報データベース」<sup>II-8</sup>上で公表している。このデータベースへの入力には研究者自身の責任に委ねられているが、たとえば、大学院担当資格審査（5年毎に実施）や教員人事（任用・昇任）における研究業績審査の資料としてこれを活用している。

本研究科に所属する博士課程前期・後期課程学生が、研究科の教育を通して実施した研究活動・研究業績（学会参加、研究課題、受託研究他）、社会活動（所属学会他）などについては、「Ri-SEARCH（Ritsumeikan University Search Engine of Academic Record and Career History of Young Researchers—立命館大学若手研究者学術・キャリア情報検索システム）」<sup>II-9</sup>で広く社会に発信・公開している。

本研究科の教育内容については、毎年、オンラインシラバスのシステムを通じて、各科目の担当者、授業の概要と方法、受講生の到達目標、授業スケジュール、成績評価方法等の情報を含む全科目に関して学内外に広く公開し、教育活動の透明性を高めている。英語基準入学者対象の開

講科目については、日・英の二言語対応を行っており、オンラインシラバスにおいても原則として日・英の二言語対応を行っている。

**点検・評価項目⑤: 内部質保証システムの適切性について定期的に点検・評価を行っているか。**

**また、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを行っているか。**

評価の視点 1: 学部・研究科における PDCA サイクルの適切性、有効性

評価の視点 2: 適切な根拠（資料、情報）に基づく内部質保証システムの点検・評価

評価の視点 3: 点検・評価結果に基づく改善・向上

⑤-1 PDCA サイクルの適切性・有効性

理工学研究科では、前述にあるとおり内部質保証のための PDCA サイクルの取り組みを行っている。年度ごとでは教学総括・次年度計画概要を研究科委員会の審議を経て決定し、それらを踏まえて開講方針<sup>II-10</sup>を定め共有している。また自己点検・評価、外部評価を受審し、これらの結果をもとに、複数年をかけてカリキュラム検証しカリキュラム改革を行うまでの PDCA サイクルを実施している。個々の授業やシラバスに関しては、大学としてのシラバス編集・公開方針に基づき、各授業担当教員のみならず、各コースの教務委員や学部執行部(大学院担当副学部長)等による点検を経て公開されている。このように階層ごとに PDCA サイクルが適切にかつ有効に機能している。

⑤-2 適切な根拠（資料、情報）に基づく内部質保証システムの点検・評価

内部質保証システムの点検・評価については、上述の全学的な方針、体制のもとで、理工学研究科においても既述のプロセスにしたがって点検・評価を行っている。これらは他の点検・評価結果と合わせて大学基準協会からの評価を定期的に受け、指摘事項については、研究科において組織的に改善に取り組み、全学の自己評価委員会に報告している。また、専門分野別外部評価における指摘事項についても、同様のプロセスで対応している。点検による評価指標として、博士課程前期課程修了該当回生（在学者）修了決定率や 10 年間の進路決定率（後期課程への進学と民間企業等への就職の合計）等からみた育成学生の実績を鑑みると、内部質保証の教育研究システムはうまく機能していると考えられる。点検評価に関するデータ分析の詳細は、後述の第 III 章と IV 章に記述するため、こちらを参照いただきたい。

⑤-3 点検・評価結果に基づく改善・向上

理工学研究科における内部質保証システムは十分に機能しており、教学の質保証にも寄与していると考えられる。2016 年度の外部評価の後には、既述のプロセスにしたがい指摘事項に対する改善をおこなった。

(2) 長所・特色

本学部における内部質保証は、「立命館大学内部質保証方針」に基づき、全学的な内部質保証の推進組織である「自己評価委員会」とそのもとに設けた部会、さらに研究科の 3 階層と各委員

会が連携した内部質保証システムの中で有効に機能している。研究科において毎年度まとめている「教学総括・次年度計画概要」の結果は全学的な評価および改善策の提示を受け、これをもとに改善につなげている。

内部質保証を推進するにあたっては、大学という組織の重層的な構造を基本としながら、教学、教育研究などの環境、入試、学生、社会連携、大学運営、財務といった領域に応じた内部質保証システムを活用している。特に、教学分野においては、学長－自己評価委員会－教学部会－研究科－教員といった組織構造に照らした内部質保証システムを機能させている。

さらに専門分野別外部評価を実施し、産業界を含めた外部有識者からなる評価委員会が内部質保証システムの適切性を評価するとともに、学生による参画を制度化することで客観性を担保している。また、研究科における改善への取り組み状況は全学の自己評価委員会に報告することでも客観性を担保している。これらの点は、内部質保証システムが構築されていることのみならず、それが有効に機能していることを示しており、長所とすることができる。

### (3) 問題点（発展的課題を含む）

特記事項なし

### (4) 全体のまとめ

(i) 理工学研究科は、内部質保証のための方針を策定し、手続きを設けている。PDCA サイクルおよびそのサイクルの全体像を明確にするとともに、それを図Ⅱ-1 のように図式化した。このことにより、研究科教学の基本構造に関して共通理解を持ちつつ、内容・表現の検証・刷新・改訂を行うシステムの周知・共有ができた。このサイクルに則り、本研究科では、「教学総括」を作成して単年度ごとの点検・評価を行うとともに、「開講方針」で次年度にむけた方針を策定している。加えて、目標の達成度を客観的な視点で評価し、研究科教学の更なる改善・向上につなげていくため、「アセスメント・チェックリスト」も整備した。

(ii) 理工学研究科での内部質保証を含む大学の諸活動における検証と見直しに関しては、その責任主体・組織、権限、手続き、および判断するときの基準などを明確に規定した PDCA サイクルを実行しながら行っている。本研究科の内部質保証に最終的な責任を負うのは「研究科委員会」であるが、会議で審議はまたは報告する事項は事前に学部の「執行部会議」や「企画委員会」「教務委員会」でも検討されることになっており、複数の段階で確認・議論の場が確保されている。

(iii) 以上のように、方針および手続きに基づく本研究科の内部質保証システムは、有効に機能している。内部質保証において重要な役割を果たすためには「3ポリシー」が学生の受け入れ、教育課程の実施、学位授与に十分に反映されている必要があるが、それについては年度末に実施する「教学総括」で点検・評価し、改善を重ねている。

### 第3章 教育課程・学習成果

#### (1) 現状説明

点検・評価項目①：授与する学位ごとに、学位授与方針を定め、公表しているか。

評価の視点1：課程修了にあたって、学生が修得することが求められる知識、技能、態度等、当該学位にふさわしい学習成果を明示した学位授与方針の適切な設定および公表

理工学研究科では、研究科の人材育成目的・教育目標の実現のために、学位授与方針（ディプロマ・ポリシー・DP）を策定し、理工学研究科学修要覧<sup>Ⅲ-1(p.4-5)</sup>、および理工学研究科ホームページ<sup>Ⅲ-2</sup>において明示している。

#### <理工学研究科の人材育成目的>

本研究科は、立命館建学の精神および、立命館の教学理念の下、理工学の専門領域に関する高度な理論と技術に加え、創造的発見能力を兼ね備えた研究者、高度専門技術者を養成することを目的とする。

#### <学位授与方針>

##### 【博士課程前期課程】

博士課程前期課程では、理工学研究科が定める各専攻の所定の単位を修得し、博士課程前期課程における学位論文評価基準に基づく審査に合格したことをもって、また、環境都市専攻建築都市デザインコーススタジオデザインプログラムにおいて理工学修士設計1と理工学修士設計2を履修する者については、当該専攻の所定の単位を修得し、特定課題研究評価基準に基づく審査に合格したことをもって、以下の全ての教育目標を達成したとみなし、修士学位の授与を行う。

- ① 自然科学および専門領域における確かな知識と研究能力を有する者。
- ② 日本語による論理的文章力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力および外国語によるコミュニケーション能力を有する者。
- ③ 研究者・技術者としての責任を自覚した上で、専門領域における問題設定・解決能力を有する者。

##### [基礎理工学専攻]

基礎理工学専攻数理科学コースでは、数学の専門領域における確かな知識と研究能力を修得し、問題設定・解決能力を備えた者に修士（理学）、または学位論文が工学的内容を含むと認められた場合には修士（工学）の学位授与を行う。

基礎理工学専攻物理科学コースでは、物理学の専門領域における確かな知識と研究能力を修得し、問題設定・解決能力を備えた者に修士（理学）の学位授与を行う。

##### [電子システム専攻]

電子システム専攻では、電気・電子工学・光工学・情報工学などの専門領域における確かな知識と研究能力を修得し、問題設定・解決能力を備えた者に修士（工学）の学位授与を行う。

#### [機械システム専攻]

機械システム専攻では、機械工学・ロボティクス・マイクロ機械などの専門領域における確かな知識と研究能力を修得し、問題設定・解決能力を備えた者に修士（工学）の学位授与を行う。

#### [環境都市専攻]

環境都市専攻では、土木工学・環境工学・建築学などの専門領域における確かな知識と研究能力を修得し、問題設定・解決能力を備えた者に修士（工学）の学位授与を行う。前期課程博士課程前期課程では、理工学研究科が定める各専攻の所定の単位を修得し、

#### 【博士課程後期課程】

博士課程後期課程では、理工学特別研究を8単位修得し、博士課程後期課程における学位論文評価基準に基づく審査に合格したことをもって、以下の全ての教育目標を達成したものとみなし、博士学位授与を行う。

- ① 自然科学および専門領域における高度な知識と創造的な研究能力を有する者。
- ② 日本語および外国語による高度な論理的文章力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を有する者。
- ③ 研究者・技術者としての責任を自覚した上で、社会における問題設定・解決能力および問題解決へ向けてのリーダーシップを有する者。

#### [基礎理工学専攻]

基礎理工学専攻数理科学コースでは、数学の専門領域における高度な知識と創造的な研究能力を修得し、問題設定・解決能力および問題解決へ向けてのリーダーシップを備えた者に博士（理学）、または学位論文が工学的内容を含むと認められた場合には博士（工学）の学位授与を行う。

基礎理工学専攻物理科学コースでは、物理学の専門領域における高度な知識と創造的な研究能力を修得し、問題設定・解決能力および問題解決へ向けてのリーダーシップを備えた者に博士（理学）の学位授与を行う。

#### [電子システム専攻]

電子システム専攻では、電気・電子工学・光工学・情報工学などの専門領域における高度な知識と創造的な研究能力を修得し、問題設定・解決能力および問題解決へ向けてのリーダーシップを備えた者に博士（工学）の学位授与を行う。

#### [機械システム専攻]

機械システム専攻では、機械工学・ロボティクス・マイクロ機械などの専門領域における高度な知識と創造的な研究能力を修得し、問題設定・解決能力および問題解決へ向けてのリーダーシップを備えた者に博士（工学）の学位授与を行う。

#### [環境都市専攻]

環境都市専攻では、土木工学・環境工学・建築学などの専門領域における高度な知識と創造的な研究能力を修得し、問題設定・解決能力および問題解決へ向けてのリーダーシップを備えた者に博士（工学）の学位授与を行う。

点検・評価項目②：授与する学位ごとに、教育課程の編成・実施方針を定め、公表しているか。

評価の視点 1：下記内容を備えた教育課程の編成・実施方針の設定および公表

- ・教育課程の体系、教育内容
- ・教育課程を構成する授業科目区分、授業形態等

評価の視点 2：教育課程の編成・実施方針と学位授与方針との適切な関連性

#### ②-1 教育課程の編成・実施方針と公表

教育課程編成方針（カリキュラム・ポリシー・CP）については、理工学研究科学修要覧<sup>(P.3-4)</sup>、および理工学研究科ホームページにおいて明示している。

＜教育課程編成方針＞

##### 【博士課程前期課程】

博士課程前期課程では、教育目標を踏まえ、次のような教育課程編成を行う。科目分野として、「共通科目」、「専門科目」、「研究科目」を設定し、これらの科目を体系的に学修することによって、教育目標が達成される。なお、各科目の設定意義は下記の通りである。

- ① 「共通科目」は、自然科学における確かな知識と研究力を社会で活かす力および外国語によるコミュニケーション力を養成するために配置された科目である。
- ② 「専門科目」は、専門領域における確かな知識を養成するために配置された科目である。
- ③ 「研究科目」は、専門領域における研究能力、日本語によるプレゼンテーション能力・コミュニケーション能力、問題設定・解決能力を養成するために配置された科目である。

##### [基礎理工学専攻]

基礎理工学専攻数理科学コースでは、数学の専門領域における科目を配置し、確かな知識と研究手法を体系的に学修できるカリキュラムを編成する（修士（理学））。または研究内容についてより工学に重点を置くカリキュラムを編成する（修士（工学））。

基礎理工学専攻物理科学コースでは、物理学の専門領域における科目を配置し、確かな知識と研究手法を体系的に学修できるカリキュラムを編成する（修士（理学））。

##### [電子システム専攻]

電子システム専攻では、電気・電子工学・光工学・情報工学などの専門領域における科目を配置し、確かな知識と研究手法を体系的に学修できるカリキュラムを編成する。

##### [機械システム専攻]

機械システム専攻では、機械工学・ロボティクス・マイクロ機械などの専門領域における科目を配置し、確かな知識と研究手法を体系的に学修できるカリキュラムを編成する。

#### [環境都市専攻]

環境都市専攻では、土木工学・環境工学・建築学などの専門領域における科目を配置し、確かな知識と研究手法を体系的に学修できるカリキュラムを編成する。

#### 【博士課程後期課程】

博士課程後期課程では、教育目標を踏まえ、次のような教育課程編成を行う。科目分野として、「専門科目」、「研究科目」を設定し、これらの科目を体系的に学修することによって、教育目標が達成される。なお、各科目の設定意義は下記の通りである。

- ① 「専門科目」は、自然科学や専門領域における高度な知識と創造的な研究力を学外で磨くことを促進し、外国語による高度な論理的文章力を養成するために配置された科目である。
- ② 「研究科目」は、専門領域における創造的な研究能力、日本語および外国語によるプレゼンテーション能力・コミュニケーション能力、問題設定・解決能力および問題解決へ向けてのリーダーシップを養成するために配置された科目である。

#### [基礎理工学専攻]

基礎理工学専攻数理科学コースでは、数学の専門領域における科目を配置し、高度な知識と創造的な研究能力を体系的に学修できるカリキュラムを編成する(博士(理学))。または研究内容についてより工学に重点を置くカリキュラムを編成する(博士(工学))。基礎理工学専攻物理科学コースでは、物理学の専門領域における科目を配置し、高度な知識と創造的な研究能力を体系的に学修できるカリキュラムを編成する(博士(理学))。

#### [電子システム専攻]

電子システム専攻では、電気・電子工学・光工学・情報工学などの専門領域における科目を配置し、高度な知識と創造的な研究能力を体系的に学修できるカリキュラムを編成する。

#### [機械システム専攻]

機械システム専攻では、機械工学・ロボティクス・マイクロ機械などの専門領域における科目を配置し、高度な知識と創造的な研究能力を体系的に学修できるカリキュラムを編成する。

#### [環境都市専攻]

環境都市専攻では、土木工学・環境工学・建築学などの専門領域における科目を配置し、高度な知識と創造的な研究能力を体系的に学修できるカリキュラムを編成する。

※2016年度の専門分野別外部評価における指摘事項に対する対応として、2023年度より、数理科学コースと物理科学コースでは授与可能な学位の範囲が異なることからコースごとにCP、DPを記し、また理学・工学それぞれのCP基準・DP基準を明記し、周知することとした。



また、修了に必要な単位数は以下の通り定めており、学修要覧に明示している。

表Ⅲ-1 修了に必要な単位数

【博士課程前期課程】

科目区分	必要単位数	合計
共通科目	4 単位以上	30 単位以上
専門科目	10 単位以上	
研究科目	16 単位	

【博士課程後期課程】

科目区分	必要単位数	合計
専門科目	-	8 単位
研究科目	8 単位以上	以上

②-2 教育課程の編成・実施方針と学位授与方針との適切な連関性

教育課程の編成・実施方針に基づき、科目とディプロマ・ポリシーの対応関係を一覧にしたカリキュラム・マップを策定しており、両者は適切に関連している。カリキュラム・マップは学修要覧(p.34-40)で公表している。

点検・評価項目③：教育課程の編成・実施方針に基づき、各学位課程にふさわしい授業科目を開設し、教育課程を体系的に編成しているか。

<p>評価の視点 1：各学部・研究科において適切に教育課程を編成するための措置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・教育課程の編成・実施方針と教育課程の整合性</li> <li>・教育課程の編成にあたっての順次性および体系性への配慮</li> <li>・単位制度の趣旨に沿った単位の設定</li> <li>・個々の授業科目の内容および方法</li> <li>・授業科目の位置づけ（必修、選択等）</li> <li>・各学位課程にふさわしい教育内容の設定</li> </ul> <p>&lt;学士課程&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>－初年次教育、高大接続への配慮、教養教育と専門教育の適切な配置等</li> </ul> <p>&lt;修士課程、博士課程&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>－コースワークとリサーチワークを適切に組み合わせた教育への配慮等</li> </ul> <p>&lt;専門職学位課程&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>－理論教育と実務教育の適切な配置等</li> </ul> <p>評価の視点 2：グローバル化に対応した教学の充実</p> <p>評価の視点 3：学生の社会的および職業的自立を図るために必要な能力を育成する</p>
---

## 教育の適切な実施

### ③-1 適切に教育課程を編成するための措置

教育目標、学位授与方針および教育課程編成・実施方針は学修要覧、理工学研究科ホームページに記載している。カリキュラム・マップ、科目ナンバリング、研究指導フローチャートを作成し、学修要覧(P.15-40)で明示することで、院生に分かりやすく示している。各専攻・コースにおける開設科目は学修要覧に掲載・周知している。

#### 【博士課程前期課程】

教育目標を踏まえ、講義科目（「共通科目」、「専門科目」）、研究指導科目を体系的に配置している。「共通科目」は、自然科学における確かな知識と研究能力を養成するために配置された科目であり、「科学技術表現」、「データ計測とシミュレーション演習」をはじめ現在 13 科目を開講している。「専門科目」は、専門領域における確かな知識、日本語による論理的文章力、外国語によるコミュニケーション能力を養成するために配置された科目であり、各コースの開講状況は以下の通りである。

表Ⅲ-2 各コースにおける開講状況

数理学コース	「数理学特論 1」をはじめ 12 科目
物理学コース	「理論物理学特論 1」をはじめ 22 科目
電子システムコース	「パワーシステム特論」をはじめ 25 科目
機械工学コース	コース基幹科目：「固体力学特論」をはじめ 10 科目 コース関連科目：「マイクロ科学特論」をはじめ 8 科目
ロボティクスコース	コース基幹科目：「解析力学特論」をはじめ 10 科目、 コース関連科目：「回路特論」をはじめ 26 科目
マイクロ機械コース	コース基幹科目：「マイクロマシン特論」をはじめ 9 科目、 コース関連科目：「流体力学特論」をはじめ 11 科目
都市システム工学コース	「構造力学特論」をはじめ 17 科目
環境システム工学コース	「環境システム特論」をはじめ 15 科目
建築都市デザインコース	「建築デザイン特論」「建築インターンシップ実習」をはじめ 15 科目
建築都市デザインコース スタジオデザインプログラム	「建築デザイン特論」「建スタジオ実習 1」をはじめ 18 科目

2020 年カリキュラム改訂の前後における科目増減と修了に必要な単位数（必要単位）に対する開設科目の比率を下の表にまとめる。増減数を見ると一部のコースで科目精選が出来ている。また、修了に必要な単位数との比較では 30%前後のコースが多い。このことは、大学院修了要件に必要な単位数が少ないのに対し、専攻の学問領域をカバーするにはある程度の科目数が必

要であることが原因である。学生の専門性にあった科目を選択できるようにするためには、現状の科目数が必要であると考えており、現在の配置数は適当と言える。

表Ⅲ-3 共通科目ならびに各コースにおける科目配置数

	科目数	増減数	必要単位	比率%
共通科目	13	3	4	15.3
数理科学コース	12	0	10	41.6
物理科学コース	22	0	10	22.7
電子システムコース	25	-4	10	20
機械工学コース	18	-1	10	27.7
ロボティクスコース	36	-3	10	13.8
マイクロ機械コース	20	-1	10	25
都市システム工学コース	17	0	10	29.4
環境システム工学コース	15	0	10	33.3
建築都市デザインコース	15	0	10	33.3
建築都市デザインコース スタジオデザインプログラム	18	0	10	27.7

「研究科目」は、専門領域における研究能力、日本語によるプレゼンテーション能力・コミュニケーション能力、問題設定・解決能力を養成するために配置された科目であり、「理工学特殊研究1～4」を開講している。

#### 【博士課程後期課程】

教育目標を踏まえ、「専門科目」と「研究科目」を配置している。「専門科目」は、自然科学における高度な知識と創造的な研究能力、専門領域における高度な知識、日本語および外国語による高度な論理的文章力を養成するために配置された科目である。また、キャリアパス形成も重要視しており、そのための科目も配置している。これらについては③-3に後述する。

「研究科目」は、専門領域における創造的な研究能力、日本語および外国語によるプレゼンテーション能力・コミュニケーション能力、問題設定・解決能力および問題解決へ向けてのリーダーシップを養成するために配置された科目であり、「理工学特別研究1～6」を開講している。

#### 【理工学国際プログラム（留学生・英語基準）】

留学生（英語基準）向けの博士課程前期課程の科目としては、「共通科目」9科目、「専門科目」40科目、ならびに「研究科目」を開講している。博士課程後期課程の科目としては、「専門科目」と「研究科目」を配置し、「専門科目」はすべて英語基準対応可としている。

#### (i) コースワークとリサーチワークのバランス

専門的な知識の修得や論理的文章構成力、プレゼンテーション能力の養成には、コースワークは有効である（各専攻博士課程前期課程 コース共通科目）。ただし、実験や観測および数値シミュレーションによって得られるデータを基に考察を進めて論文を執筆する分野においては、ある程度リサーチワーク（各専攻博士課程前期課程コース研究科目 理工学特殊研究1-4）の比重が大きくなるのはやむを得ないと考えられる。理工系の大学院においてはこのような分野が多く存在するが、コースワークの比重が過大になってリサーチワークの時間が圧迫されることがないように配慮している。また、学内進学学生の多くが次に述べる早期履修制度を利用しており、入学前に講義科目を受講することにより大学院入学後の時間的負担を軽減している。

#### 早期履修制度<sup>Ⅲ-3</sup>

2012年度から本研究科では、学部とのゆるやかな6年一貫教育を意識し、学部4回生以上に大学院科目の履修を認め、12単位を上限として大学院入学後に単位を認定する制度である「大学院科目早期履修制度」を実施している。修了に必要な大学院科目を学部在学時に修得することにより、卒業研究のレベルを向上させるとともに、博士課程前期課程の研究科目とのよりスムーズな接続を実現し、さらに、研究活動により多くの時間を充てることが可能となっている。また、学内進学者への確保への貢献も大きいと考えている。後述の「Ⅳ. 学生の受け入れ」に記載した図IV-3とそれに関連する記述に示す。

#### (ii) 社会人学生への配慮

社会人学生への配慮としては、講義の時間帯は全て中間時間帯（9：00～17：50）であるが、研究指導科目においては、教員が社会人の勤務の都合を配慮したうえで、時限・曜日を工夫し、指導などを行っている。

#### ③-2 グローバル化に対応した教学の充実

海外から留学生を受け入れるとともに、日本人学生を海外に派遣している。協力協定を締結している海外の大学は年々増加しており、海外へ留学する学生をサポートする体制を整えている。特に、本研究科では、Global-ready Graduate Program (GRGP) により、大学院生を海外の大学や研究所等へ派遣するプログラムを実施し成果をあげている。以下に GRGP の概要を説明する。

#### Global-ready Graduate Program (GRGP) <sup>Ⅲ-4</sup>

「国際力を備えた技術系大学院学生の育成プログラム (Global-ready Graduate Program : GRGP)」は2007年度より開始され、これまでに約400名の学生が留学を経験してきた。本プログラムの目的・目標は、理工学研究科の教学理念である「創造的発見能力を兼ね備えた研究者、高度専門職業人を養成すること」を「国際的キャリア意識の形成」という観点から具体化し、「国際力を備えた人材」を育成することである。

その目的・目標のもと、①正課科目（コース共通科目「実践英語プレゼンテーション」）の履修、②海外派遣、③フォローアップ・プログラム（「Joint Workshop for Global Engineers in

Asia」：タイ王国 KMUTT 主催 4 か国間オンライン交流イベント。研究紹介発表、大学院生たちとのディスカッションセッション参加（2022 年度実績）の 3 点から成るプログラムを構成している。2022 年度においては 15 名の学生が本プログラムに申請し、2021 年度受講生（※）のうち 5 名を加えた 20 名が海外渡航を希望していたが、新型コロナウイルスの影響により、研究科として海外派遣を中止する判断をした。本プログラムは 2020 年度～2022 年度の 3 年間において海外派遣を中止し出ざるを得ず、2023 年度以降の派遣実施にむけて危機管理体制の見直しを行うなどの運営体制の強化をおこなった。

### ③-3 学生の社会的および職業的自立を図るために必要な能力を育成する教育の適切な実施

理工系 3 研究科（理工学研究科、情報理工学研究科、生命科学研究科）とスポーツ健康科学研究科では、2010 年度～2014 年度の 5 年間、文部科学省の助成を受けて「産学連携コーオプ型高度人材育成事業」を実施し、博士人材の多様なキャリアパス形成に向けた教育事業を進めてきた。事業期間の終了を前に、本事業での実践を踏まえ、2014 年度以前のカリキュラムにおける「海外実習」および「国内実習」を、それぞれ、「学外実習 1」および「学外実習 2」として継承し、2015 年度より専門科目（各 2 単位）として開講している。

「学外実習 1」は、海外の研究大学あるいはこれに相当する研究機関において、1 ヶ月以上 3 ヶ月未満の期間、博士論文に関連のある学問分野の研究室に所属して研究を行うことをその内容とし、実習先の選定とそれに係る交渉は、受講生自らが行うことを必須条件とする。また、「学外実習 2」は、民間企業あるいは行政機関において 1 ヶ月以上 3 ヶ月未満の期間、キャリア形成を目的とした実習を行うことをその内容とし、実習先の選定にあたっては、受講生は、科目担当教員のアドバイスを受け、実習期間中においては企業コーディネータと相談しつつ実習の進捗管理を行い、また、実習後には企業コーディネータによる実習達成度の評価を受けるものである。

「学外実習 2」については、広島大学が主管し、本学が連携機関となっている「未来を拓く地方協奏プラットフォーム（通称：HIRAKU）」も一部活用しており、本学大学院担当副学部長が HIRAKU 主催の「未来博士 3 分間コンペティション」の審査委員を担っている。

### 点検・評価項目④：学生の学習を活性化し、効果的に教育を行うための様々な措置を講じているか。

評価の視点 1：各学部・研究科において授業内外の学生の学習を活性化し効果的に教育を行うための措置

- ・ 授業外学習時間の把握や促進の工夫
- ・ 各学位課程の特性に応じた単位の実質化を図るための措置（1 年間又は学期ごとの履修登録単位数の上限設定等）
- ・ シラバスの内容（授業の目的、到達目標、学習成果の指標、授業内容および方法、授業計画、授業準備のための指示、成績評価方法および基準等の明示、授業外学習時間の指示）および実施（授業内容としラバスとの整合性の確保等）
- ・ 学生の主体的参加を促す授業形態、授業内容および授業方法

<学士課程>

－授業形態に配慮した1授業あたりの学生数

－適切な履修指導の実施

<修士課程、博士課程>

－研究指導計画（研究指導の内容および方法、年間スケジュール）の明示とそれに基づく研究指導の実施

<専門職学位課程>

－実務的能力の向上を目指した教育方法と学習指導の実施

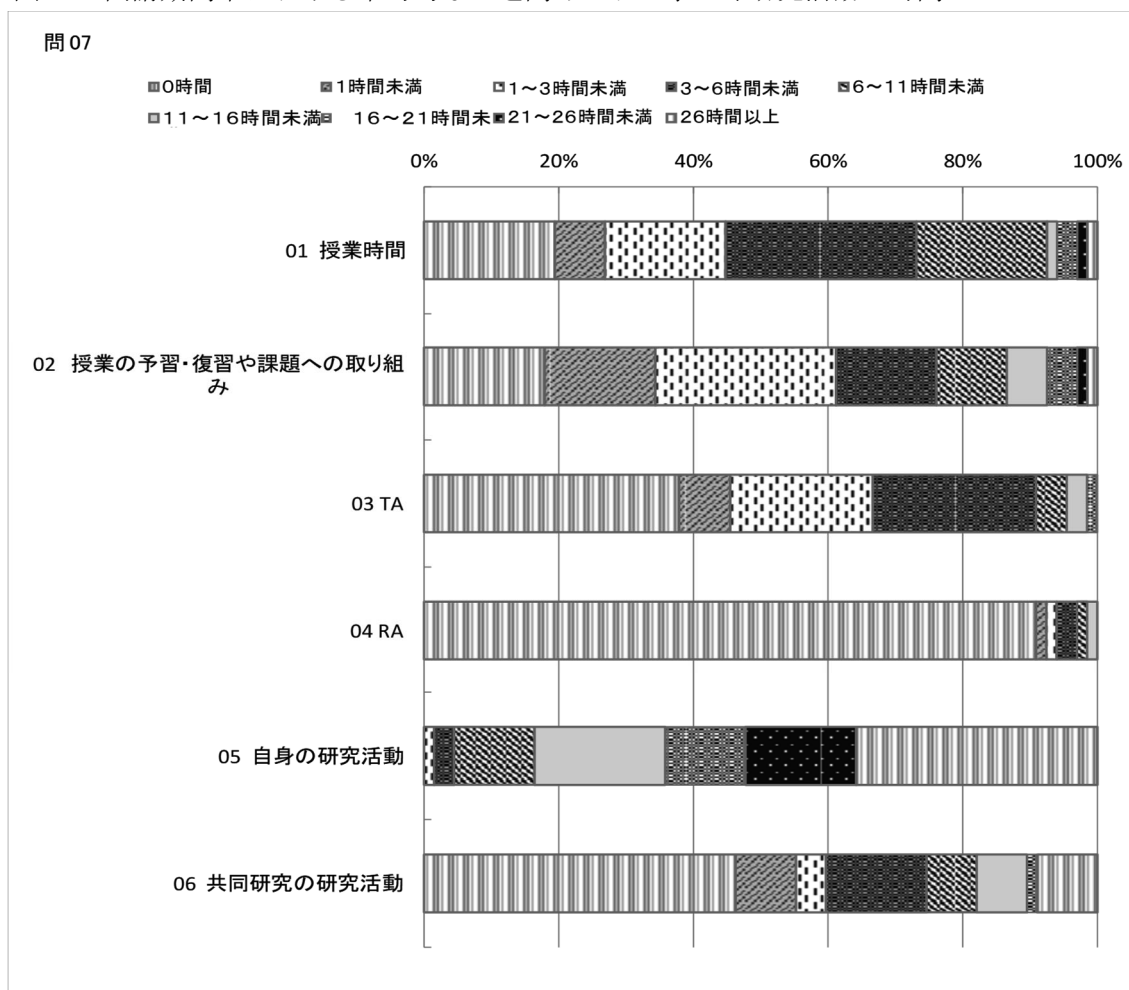
・コロナ禍における対応・対策（授業形態、授業のウェブ化に関連する学生・教員支援等）

④-1 学習を活性化し効果的に教育を行うための措置

(i) 授業外学習時間の把握

授業外学習時間は「学びと成長調査（大学院版）」<sup>III-5</sup>で定量的に把握している。「学びと成長調査（大学院版）」問7（図III-1「開講期間中の平均的な1週間当たりの学びや研究活動の時間」）にて示している授業外学習についての回答状況にあるように、「授業の予習・復習や課題への取り組み」や「自身の研究活動」の時間は十分に確保され、活性化されていると言える。

図III-1 開講期間中における平均的な1週間あたりの学びや研究活動の時間



(ii) 単位の実質化を図るための措置

単位制度の趣旨に沿った適切な学修時間を確保するために、セメスター毎に受講登録できる単位数に制限をかけている。理工学研究科では研究科目を含め 16 単位を登録上限とし、学修要覧(P.41)で示している。

(iii) シラバスにもとづく授業展開

シラバスの編集・公開方針は、学部のそれと同じであり、大学全体として毎年度策定し、全学教学機関会議(教学委員会)において確認している。シラバスの位置づけと役割を確認するため、理工学部・研究科として「シラバス入稿マニュアル」を策定し、理工学研究科開講科目を担当するすべての教員に周知している。シラバスの作成にあたっては、全学で共通する「シラバス執筆入稿マニュアル」に従って各担当教員が執筆し、学部事務室、各学科教務委員および副学部長による理工学研究科開講科目のシラバス点検及び担当教員への修正を依頼している。その際、各項目と内容の対応が適切か否か、受講生の到達目標が科目概要に沿った内容となっているか等の点検項目を示し、適切に記載されているかを点検し、その結果に基づいて担当教員による適切な修正がおこなわれた。特に複数の教員が担当する科目や、対面と Web を組み合わせた授業形態の科目については、学生が混乱しないよう、シラバスにて回毎の担当者や授業形態詳細を周知している。

(iv) 研究指導計画と研究指導の実施

博士課程前期課程の新生生在籍者および博士課程後期課程の全回生在籍者に対し、以下の方法により研究指導計画を研究指導教員と学生の間で共有している<sup>III-6</sup>。

[A]研究指導教員は、学生 1 名ごとに、指定された書式で研究指導計画書を作成する。

[B]学生との個別面談において学生に研究指導計画書を明示・説明する。

[C]面談終了時に、研究指導計画書の署名欄に、学生、指導教員双方が署名を行う。

共同担当者がある場合等の運用は、担当者間で相談のうえ、署名は成績担当教員または両方の教員が連名で行う。博士課程前期課程 (M) は、標準修業年限 (2 年) 分をまとめて 1 枚で作成し、入学時に明示・説明の為の面談を実施する。博士課程後期課程 (D) は、単年度ごとに研究指導計画書を作成し、毎年、明示・説明の為の面談を実施する。研究指導計画書の運用により研究の目的、課題、方法、進捗状況などを教員、学生間で共有することができ、学会発表などの成果発信へ向けた計画を策定するなど研究に関するモチベーションを維持・向上することにつながっている。さらに、入学から修了までの研究指導に関する流れについては、前期課程、後期課程ともに、コースごとに「研究指導フローチャート」を作成し、学修要覧(P.15-33)に明示している。

研究指導科目の授業の概要、方法、到達目標は以下のとおりである。日々の研究指導は、研究室単位で行っている。

【博士課程前期課程】

理工学特殊研究は博士課程前期課程における研究指導科目であり、教員の指導のもと、各自の研究課題に沿って研究を進め、最終的にこれらの成果を修士論文にまとめるものであり、大学院で最も主要な科目である。

「学位論文評価基準」を満たす修士論文を完成させることが到達目標であるが、到達度の評価は複数の教員による中間報告会および修士論文公聴会での審査によって実施する。また、研究室内の日常的な研究発表などに対する指導教員の評価も勘案する。

#### 【博士課程後期課程】

博士課程後期課程における研究指導科目であり、各研究担当者の指導の基で研究を行い、理論・技術・手法の修得を目指す他、研究内容の新たな展開や方向性を希求する。また、理論解析や実験データの豊富化を目指し、博士論文を完成させるべく研究をまとめていく。

「学位論文評価基準」を満たす博士論文を完成させることが到達目標であるが、到達度の評価は複数の教員による中間報告会および博士論文公聴会での審査によって実施する。また、研究室内の日常的な研究発表などに対する指導教員の評価も勘案する。

#### 点検・評価項目⑤：成績評価、単位認定および学位授与を適切に行っているか。

##### 評価の視点1：成績評価および単位認定を適切に行うための措置

- ・ 単位制度の趣旨に基づく単位認定
- ・ 既修得単位の適切な認定
- ・ 成績評価の客観性、厳格性を担保するための措置
- ・ 卒業・修了要件の明示

##### 評価の視点2：学位授与を適切に行うための措置

- ・ 学位論文審査がある場合、学位論文審査基準の明示
- ・ 学位審査および修了認定の客観性および厳格性を確保するための措置
- ・ 学位授与に係る責任体制および手続の明示
- ・ 適切な学位授与

#### ⑤-1 成績評価および単位認定を適切に行うための措置

各科目の成績評価は、シラバスに記載されている到達目標を基準とし、成績評価方法に従って行っている。成績は、「A+」「A」「B」「C」「F」の5段階であり、その基準は学部と同様である。また、全学共通の制度として実施している「成績確認制度」に基づき、成績発表後、次の①～④に該当する科目については、「成績確認制度」に基づき、成績評価を確認することができる。

- ① 受講登録をしたが、成績評価の記載がない科目
- ② 受講登録をしていなかったが、成績評価が記載されている科目
- ③ シラバスにある成績評価基準を満たしていなかったが、有効評価（「A+」「A」「B」「C」「P」）と記載されている科目
- ④ 受講登録し、シラバスにある成績評価基準を満たしたにもかかわらず、「F」評価となった科目

なお、修了要件については理工学研究科学修要覧（研究科編）(P.11,51)とホームページ<sup>III-7</sup>に明



示している。

## ⑤-2 学位授与を適切に行うための措置

### 1) 学位授与に係る責任体制

博士課程前期課程においては、修了年限（最大4年間）の中で、修士論文または特定の課題についての研究成果（環境都市専攻建築都市デザインコースのスタジオデザインプログラムのみ）を提出し、審査に合格することが修了要件である。修士論文審査は、主査・副査の2名以上で行う。主査は、研究指導科目を担当する「M〇合」の資格を有する理工学研究科専任教員に限る。また、副査は、「M〇合」もしくは「M合」の資格を有する理工学研究科専任教員を基本とする。審査の可否は、理工学研究科修士学位審査委員会で承認を受ける。

博士課程後期課程においては、修了年限（最大6年間）の中で、博士論文を提出し、審査に合格することが修了要件である。博士論文審査は、主査・副査の3名以上で構成する審査委員会で行う。主査は、研究指導科目を担当する「D〇合」の資格を有する理工学研究科専任教員を基本とし、副査は、「D〇合」もしくは「D合」の資格を有する理工学研究科専任教員を基本とする。審査の可否は、理工学研究科委員会で議決の後、本学の学位委員会で審査報告書の承認を受ける必要がある。

### 2) 学位論文評価基準と学位審査の客観性および厳格性

「学位授与基準」「学位論文評価基準」「修士学位特定課題研究評価基準」「学位論文申請基準」「修士学位特定課題研究申請基準」「研究指導フローチャート」を学修要覧(P.11-12, 15-33, 51-52.)やホームページに掲載し、学生、教員に周知している。学位論文評価基準に沿い教育目標が達成されているかを基準に主査、副査により評価を行っている。修士論文審査の過程においては、主査、副査は、学位論文申請基準に記された項目に留意して書かれた修士論文に対して、これらの項目が適切に記載されているかにもとづいて、教育目標の達成度を評価するとともに、公聴会におけるプレゼンテーションや質疑応答によっても評価を行っている。博士論文審査の過程においては、博士論文提出前に、1回目の学位審議委員会において、提出書類に不備がないことおよび学位申請の妥当性について確認を行う。その後2回目の学位審議委員会にて、受理可否および主査・副査の決定を行った後査読や公聴会を実施し、主査・副査が論文の内容について、学位論文評価基準を満たしているか確認を行う。論文内容の要旨、論文審査の結果の要旨、試験または学力確認の結果を3回目の学位審議委員会で審議し、その要旨を「論文等審査報告書」にまとめ、研究科委員会において学位授与可否結果を報告し、大学院学位委員会において博士学位授与の決定が行われる。

2020年度から継続し収束の兆しが見えない新型コロナウイルス感染拡大により、2021度からの公聴会はオンライン形式をあるいはオンラインと対面のハイブリッド形式を標準的に導入している。大学院生に対する適切な教育目標の達成度は、開催形式に大きく依存せず計量可能であったと結論できる。また、修士論文と博士論文の提出状況から判断して、新型コロナウイルス感染拡大が研究活動と学位論文の到達度水準に及ぼす本質的な影響はなかったと判断する。

### 3) 適切な学位授与

【博士課程前期課程】

学位授与基準に則り学位授与を行っている。ここでは、教育目標の達成が到達目標であり、到達度の評価は複数の教員による中間報告会および修士論文公聴会での審査によって実施する。また、研究室での日常的な研究発表などに対する指導教員の評価も勘案する。

修士学位は、「理工学研究科における修士学位授与に関する内規」に基づき、修士論文の提出、修士論文公聴会の開催、主査(1名)・副査(1名)による審査を経て、各コースで可否を判定し、最終的に研究科委員会で承認されたうえで授与される。2016年度から2022年度までの博士課程前期課程修了該当回生(在学者)のうち、学位授与率は7年間の平均で95%である。

#### 【博士課程後期課程】

学位授与基準に則り学位授与を行っている。ここでは、教育目標の達成が到達目標であり、到達度の評価は複数の教員による中間報告会および博士論文公聴会での審査によって実施する。また、研究室での日常的な研究発表などに対する指導教員の評価も勘案する。博士学位は、学位審議委員会における論文受理の可否決定、主査(1名)・副査(2名)の決定、論文の閲覧、博士論文公聴会の開催、学力確認、主査・副査による審査、学位審議委員会での学位授与可否の決定、執行部会議および研究科委員会で学位授与可否結果の報告、大学院学位委員会での博士学位授与決定を経て授与される。

博士課程後期課程では、論文受理の決定や論文内容の審査および学位授与の可否を行う学位審議委員会に定足数を設け厳格な審査を行っている。

博士学位取得者は、2016年度：甲号15件・乙号1件、2017年度：甲号15件・乙号0件、2018年度：甲号12件・乙号3件、2019年度：甲号16件・乙号3件、2020年度：甲号15件・乙号2件、2021年度：甲号16件・乙号0件、2022年度(ただし12月申請時までの集計)：甲号16件・乙号0件と横ばいの状態であるが、この3年間の新型コロナウイルス感染拡大が博士後期課程学生の研究環境に及ぼす影響は限定的であることが読み取れる。

#### 点検・評価項目⑥：学位授与方針に明示した学生の学習成果を適切に把握および評価しているか。

評価の視点1：各学位課程の分野の特性に応じた学習成果を測定するための指標の適切な設定

評価の視点2：学習成果を把握および評価するための方法の開発

《学習成果の測定方法例》

- ・ アセスメント・テスト
- ・ ルーブリックを活用した測定
- ・ 学習成果の測定を目的とした学生調査
- ・ 卒業生、就職先への意見聴取

#### ⑥-1 学習成果の指標と把握、その方法について

学位授与にあたっては、博士課程前期課程の学習成果については、共通科目4単位以上、専門科目10単位以上、研究科目16単位以上の修得と修士論文の提出が到達点となる。修士論文については公聴会を開催し、学位審査をおこない、理工学研究科委員会で厳正な可否判定を行って

いる。博士課程後期課程の学習成果については、「理工学特別研究」の8単位以上を修得するとともに、必要な研究指導を受けたうえで博士論文を提出し、公聴会、学位審査を経て理工学研究科委員会で厳正な合否判定を行っている。なお、理工学研究科における博士論文審査基準<sup>III-8</sup>については申し合わせを定め、各専攻・コースにおいて審査を行っている。

研究科においては、修士論文、博士論文の作成が重要な学習成果となる。学習成果（教育目標の達成度）の把握について、教育目標と関係づけた学位論文評価基準を2017年度に策定し、学修要覧に記載している。学習成果（教育目標の達成度）の最終確認は、従来、学位論文と公聴会で行っているが、最終確認に至るまでの過程で、ゼミでの研究進捗発表、年に数回開催される学会や学内外の研究会の発表準備指導、学位論文の中間発表会等だけでなく、普段の研究室における指導を通じて、教育目標の達成度の評価を段階的に行っている。4月および9月には、研究指導計画書の作成を通じて、学生と教員間で研究目的の明確化、進捗状況の共有化を行い、学習成果の達成へ向けた目標確認を行っている。

#### ⑥-2 学習成果を把握および評価するための方法の開発

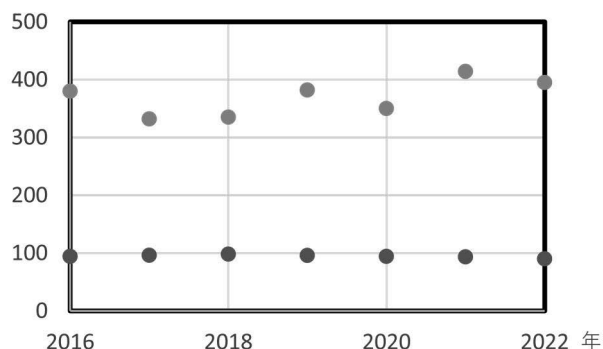
学位授与方針に明示した学習成果を把握する仕組みとして「アセスメント・チェックリスト」<sup>III-9</sup>を作成し、ここにある項目について、取り組み毎に成果等の把握に努めている。

博士課程前期課程および後期課程学生に対して実施する「学びと成長調査（大学院版）」のなかで教育目標の到達度、学習過程・研究課程、学習成果・研究成果と自己認識、満足度等を確認している。また前期課程修了者に対しては、修了式時に実施する「修了生アンケート」では進路についての意識、就職活動の実態、学生生活充実度等について、「進路登録用紙」では進路決定状況について確認している。後期課程修了者の進路・就職状況は、大学院課による調査、または本人および指導教員を通じても把握している。

本研究科に所属する博士課程前期・後期課程学生の研究活動・研究業績（学会参加、研究課題、受託研究他）、社会活動（所属学会他）は、「Ri-SEARCH (Ritsumeikan University Search Engine of Academic Record and Career History of Young Researchers—立命館大学若手研究者学術・キャリア情報検索システム)」を活用し、集約している。これらをもとに本研究科のカリキュラムに基づく学習成果が学生のキャリアパスにどのように結びついているのかを年度ごとに確認している。

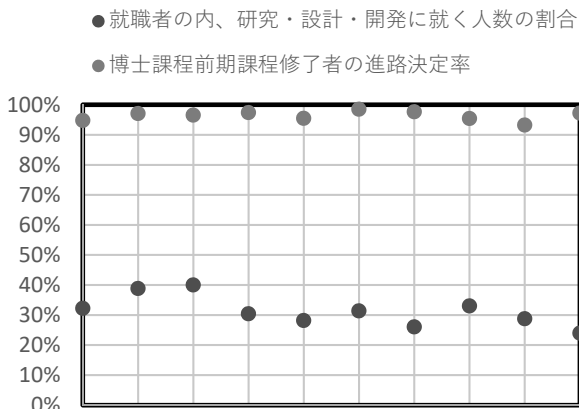
以下に示す修了者数及び進路・就職状況を分析した結果からも、本研究科の学位授与は修士、博士ともに適切に行われており、学位を授与された者は学位授与方針に定める能力が身につけていると言える。

- 修了率（修了者数/2回生と3回生以上の在籍者数）%
- 修了者数（人）



図III-2 博士課程前期課程の修了率

図III-2 のとおり 2016 年度から 2022 年度までの博士課程前期課程修了該当回生（在学者）のうち、修了が決定した人数の割合は7年間の平均で95%であり、高い水準が維持できていると考える。2013年度から2022年度ま



図Ⅲ-3 博士課程前期課程の進路決定率

22

での博士課程前期課程の進路・就職状況は図Ⅲ-3のとおりである。10年間の進路決定率(後期課程への進学と民間企業等への就職の合計)の平均は96%と高い水準を維持している。また、民間企業へ就職者の内、研究・設計・開発部門に配属された学生の割合は、10年間平均で31%となり、3名に1名は製造業の事業の中心部門で活躍していることになる。

表Ⅲ-4に、2013年度から2021年度までの後期課程修了者の就職者と未就職者の内訳を示す。全体の約40%の学生が民間企業への就職の選択を行っている。任期の定めのない大学教員等への就職は全体の約9.5%であり、傾向としては民間企業への就職が占める割合が高い。一方で、未就職者も全体の約16%を占めており、6名に1名の学生が就職できていない厳しい現実がある。

(注) 就職者に関する記述は、分母を就職者合計の126名、未就職者に関する記述は就職・未就職の合計で分母を150名としている。

博士課程後期課程修了者 就職先 表Ⅲ-4 後期課程修了者の就職者と未就職者の内訳

		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	合計	割合	
就職者	大学教員・助手等(任期有)	7	6	1	2	5	2	4	1	4		32	25.40%	
	大学教員・助手等(任期無)	1	3	3	1	2			1	1		12	9.52%	
	大学教員(非常勤講師)											0		
	日本学術振興会特別研究員			1	1				1		2		5	3.97%
	研究機関等研究職	5	1	1	1						1		9	37.50%
	ポストドクター	2	1	1					2	2	3		11	8.73%
	民間企業等社員(総合職)	7	3	1	2	1		6	1	1			22	39.68%
	民間企業等社員(研究職)	7	2		1	6	5	2	2	3			28	
	民間企業等社員(一般職)												0	
	学校教諭(非常勤講師)									1			1	0.79%
	公務員(国家公務員)				2			2			1		5	3.97%
	家業												0	0.00%
	その他				1								1	0.79%
小計		22	10	7	9	9	7	11	7	12		126		
未就職者	研究生			1					1				2	16.0%
	研究活動継続												0	
	学位取得準備		1										1	
	受験準備							1					1	
	就職活動継続	1	2	1	4	1	1		5	1			16	
	留学												0	
	不詳		1					3					4	
	その他												0	
小計		1	4	2	4	1	4	1	6	1		24		
合計		23	14	9	13	10	11	12	13	13		150		

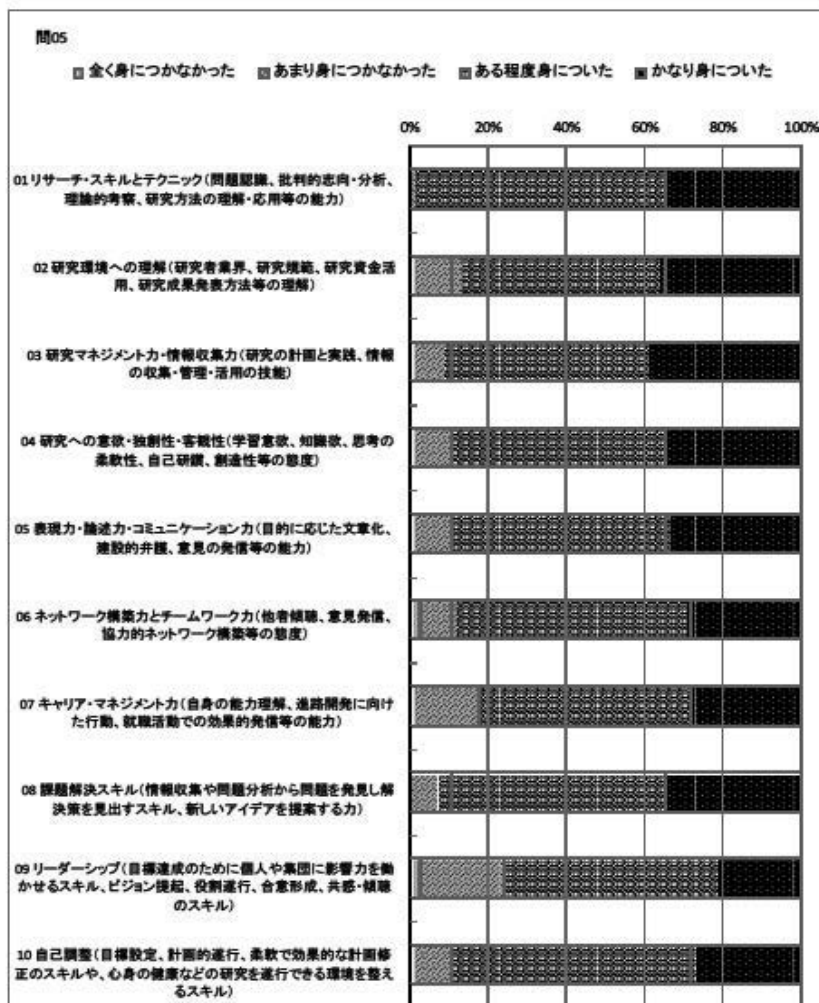
点検・評価項目⑦：教育課程およびその内容、方法の適切性について定期的に点検・評価を行っているか。また、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを行っているか。

評価の視点 1：適切な根拠（資料、情報）に基づく点検・評価・学習成果の測定結果の適切な活用  
 評価の視点 2：点検・評価結果に基づく改善・向上

⑦-1 根拠資料に基づく点検・評価および改善・向上

理工学研究科においては、毎年「教学総括・次年度計画概要」を作成し、教育課程およびその内容、方法の適切性について検証・評価を行っている。さらに教学総括をもとに教育課程およびその内容、方法を改善するために、複数年毎にカリキュラム改革を行っている。直近のカリキュラム改革は2020年に実施した。学生に対しては「学びと成長調査（大学院版）」<sup>III-5</sup>において学生の学修成果を確認している。教育目標と関連する設問5の回答結果は以下（図III-4）の通りである。アンケートを実施した初年度（2021年度）のデータ数であり回答者数は少ないが、傾向としてはいずれの項目においても高い成果にあることがうかがえる。

図III-4 大学院に入学した時点と比較しての各能力の修得評価



## ⑦-2 外部評価の活用

カリキュラム改革を検討する際には、教学総括のほか、2016年に受審した分野別外部評価の指摘に基づき、教育・研究の改善充実に取り組んできた。2016年度に指摘を受けた項目のうち、教育課程およびその内容、方法の適切性に関わる指摘について、以下のような改善・向上に取り組んだ。

### <教育課程・教育内容についての指摘事項①>

開設されている科目が、教育課程の編成・実施方針として挙げている科目の設定意義のすべてを踏まえているとは言えない。例えば、前期課程の「共通科目」の設定意義は「自然科学における確かな知識」とあるが、実際に前期課程で開設される共通科目でこれに該当するのは「科学技術表現」と考えられる。また、前期課程の教育課程の編成・実施方針の「専門科目」の設定意義として専門領域における「日本語による論理的文章力」、「外国語におけるコミュニケーション能力」とあるが、いずれの専攻の科目表の専門科目欄にもこれらを目的とした科目は見当たらない。教育課程の編成・実施方針としている以上、必修科目として組み込むことが必要である。

### <改善・向上①>

2020年度カリキュラム改革において、共通科目および専門科目に対する「教育課程の編成方針（カリキュラム・ポリシー）」を見直し、共通科目、専門科目に配置する科目との整合を図った。2020年度の新カリキュラムにて、あらためて全科目についてディプロマ・ポリシーと照らし合わせた。この結果をカリキュラム・マップとしてまとめて学生に提示することとした。

### <教育課程・教育内容についての指摘事項②>

教育課程の適切性の検証方法、評価基準などを設定し、そのPDCAサイクルを回す仕組みを作り、明文化する必要がある。

### <改善・向上②>

理工学部における内部室保証の検証システムとして、PDCAサイクルを回す仕組みを明文化し、理工学研究科にも同様の仕組みを適用した。

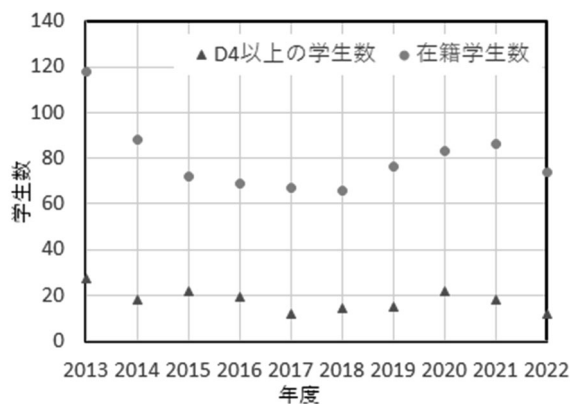
今後も、研究科教学全体の外部機関による点検・評価を活用し、教育課程やその内容・方向の適切性の確認、改善・向上につなげていく。

## (2) 長所・特色

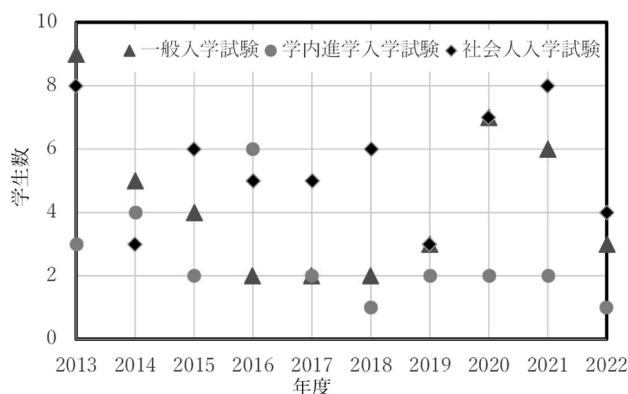
特記事項なし

## (3) 問題点（発展的課題を含む）

(i) 図Ⅲ-5 から分かるように、標準修業年限3年で終了できない後期課程学生数の在籍学生数に対する割合の10年間の平均値は22.4%であり、ほぼ4名に1名が3年間で越えて在籍している現状がある。ただし、標準修業年限を超えて在籍する博士課程前期課程学生数は、在籍者数に比べて極めて少ないため、統計的な分析よりも個別対応が適している。また、図Ⅲ-6 に示すように、入試別による分類では、一般入試、学内推薦入試、社会人入試において修業年限を越える学生数が相対的に多い。この3入試では学生数の母数自体が多いので、入学した学生に際立った問題があるとは断言できないが、後述の図Ⅳ-2 と比較すれば分かるように、修業年限を越える学生数の全体に占める割合がほとんどであることは見過ごすことはできない。ただし、社会人入試では、在学延長の理由は本人都合よりも勤務先や家族の都合がほとんどであり、理工学研究科だけの努力では解決できない側面がある。理工学研究科が定める学位論文の申請基準を早期に達成するためには、学生本人の目標管理・自己管理が不可欠であることが前提であるが、早期に国内外の学会で研究成果を公表し、一定の質が担保された学術論文に常にチャレンジして投稿するマインド醸成が課題である。ただし、広範な学問領域を取り扱う理工学研究科では研究分野により学術論文出版までに費やす学問的ハードルと時間軸は異なるため、各研究分野の世界標準的な学術論文出版状況を尊重しながら学生のマインド作りを丁寧に進める必要がある。



図Ⅲ-5 標準修業年限3年で終了できない後期課程学生数の在籍学生数に対する割合



図Ⅲ-6 入試別による修業年限を越える学生数

べて極めて少ないため、統計的な分析よりも個別対応が適している。また、図Ⅲ-6 に示すように、入試別による分類では、一般入試、学内推薦入試、社会人入試において修業年限を越える学生数が相対的に多い。この3入試では学生数の母数自体が多いので、入学した学生に際立った問題があるとは断言できないが、後述の図Ⅳ-2 と比較すれば分かるように、修業年限を越える学生数の全体に占める割合がほとんどであることは見過ごすことはできない。ただし、社会人入試では、在学延長の理由は本人都合よりも勤務先や家族の都合がほとんどであり、理工学研究科だけの努力では解決できない側面がある。理工学研究科が定める学位論文の申請基準を早期に達成するためには、学生本人の目標管理・自己管理が不可欠であることが前提であるが、早期に国内外の学会で研究成果を公表し、一定の質が担保された学術論文に常にチャレンジして投稿するマインド醸成が課題である。ただし、広範な学問領域を取り扱う理工学研究科では研究分野により学術論文出版までに費やす学問的ハードルと時間軸は異なるため、各研究分野の世界標準的な学術論文出版状況を尊重しながら学生のマインド作りを丁寧に進める必要がある。

術論文出版までに費やす学問的ハードルと時間軸は異なるため、各研究分野の世界標準的な学術論文出版状況を尊重しながら学生のマインド作りを丁寧に進める必要がある。

(ii) 「国際力を備えた人材」を育成することを目的として実施している「国際力を備えた技術系大学院学生の育成プログラム (Global-ready Graduate Program : GRGP)」の受講生が近年減少傾向にある (2022年度 : 15名、2021年度 : 10名、2020年度 : 19名、2019年度 : 31名、2018年度 : 20名、2017年度 : 42名、2016年度 : 41名)。

2020年度～2022年度は新型コロナウイルスの影響で受講を控える学生が一定数存在したと

考えられるが、2022 年度中に募集した 2023 年度受講生数もコロナ以前の状況には戻らなかった。このプログラムは、研究室での先輩・後輩間での紹介等から海外渡航を視野に入れ参加するケースも多く、海外渡航を中止判断した 3 年の間で研究室での GRGP による渡航経験が途切れたことから、今後のプログラム広報に注力する必要がある。また、実施内容についても長らく変更検討を行っていないことから、今後のカリキュラム改革にむけて検討する。

(iii) 後期課程学生のキャリア形成（大学教員以外への道を含む）や進路の確保を行うことを目的として、2015 年度より後期課程に「学外実習 1」、「学外実習 2」を開設しているが、現在に至るまで受講生がほとんどいない状態が継続している。また、2013 年度から 2021 年度までの博士課程後期課程修了者における未就職者が全体の約 16%を占めており、6 名に 1 名の学生が修了後直ちに就職できていない厳しい現実があり、未就職者数の改善が重要課題である。職種にこだわり、社会に出る適正時期を逃すことがないように、民間企業への就職を考える学生マインドを醸成すること、基本的に企業側に博士課程学生を採用するインセンティブが確立していないことから、企業と大学がお互いの問題や課題を真剣に共有する環境を整備したい。

#### (4) 全体のまとめ

(i) 博士課程前期課程の新入生在籍者および博士課程後期課程の全回生在籍者に対し、研究指導フローチャートを学修要覧でわかりやすく表示することにより、入学後のスムーズな研究活動を開始することができるようになっている。

(ii) シラバスの作成にあたっては、全学で共通する「シラバス執筆入稿マニュアル」に従って各担当教員が執筆し、学部事務室から各学科教務委員および副学部長に理工学研究科開講科目のシラバス点検を依頼している。項目と内容の対応が適切か否か、受講生の到達目標が科目概要に沿った内容となっているか等の点検項目が示され、不適切なシラバスは再入稿期間に修正するよう指示がなされている。

(iii) 2021 年度以降、「学びと成長調査（大学院版）」において、理工学研究科の人材育成目的、教育目標、学位課程の特性に応じた学習成果や研究活動に関連する調査結果を把握している。

(iv) 修士論文および学位論文の学位論文の提出については、本学における学生の予習・復習や講義の補足など、授業を支援する e-learning ツールである manaba+R「理工学研究科院生のページ」の「理工学研究科の履修」のメニュー一覧より、Web 形式の「修士学位申請」および「博士学位申請」を参照するように、学修要覧に明記されている。

(v) 修士論文審査は、主査・副査の 2 名以上で行う。主査は、研究指導科目を担当する「M〇合」の資格を有する理工学研究科専任教員に限る。また、副査は、「M〇合」もしくは「M 合」の資格を有する理工学研究科専任教員を基本とする。審査の合否は、理工学研究科修士学位審査委員会で承認を受ける。

後期課程において博士論文審査は、主査・副査の 3 名以上で構成する審査委員会で行う。主査は、研究指導科目を担当する「D〇合」の資格を有する理工学研究科専任教員を基本とし、副査は、「D〇合」もしくは「D 合」の資格を有する理工学研究科専任教員を基本とする。審査の合否は、理工学研究科委員会での議決の後、本学の学位委員会で審査報告書の承認を受け、学位論文



の正式な受理が決定する。

## 第4章 学生の受け入れ

### (1) 現状説明

点検・評価項目①：学生の受け入れ方針を定め、公表しているか。

評価の視点1：学位授与方針および教育課程の編成・実施方針を踏まえた学生の受け入れ方針の適切な設定および公表

評価の視点2：下記内容を踏まえた学生の受け入れ方針の設定

- ・入学前の学習歴、学力水準、能力等の求める学生像
- ・入学希望者に求める水準等の判定方法

立命館大学大学院入学試験要項<sup>IV-1(P.3-4,38)</sup>、および理工学研究科のホームページ<sup>IV-2</sup>に、以下の入学者受入方針（アドミッション・ポリシー）を明示している。

<入学者受入方針>

#### 【博士課程前期課程】

博士課程前期課程は、教育目標を踏まえ、以下の全てを有する者の受入を行う。

- ①自然科学および専門領域における基礎的な学力を有する者。
- ②国内外における科学・技術を理解するための語学力を有する者。
- ③研究者・技術者としての責任を理解した上で、専門領域における問題設定・解決能力を修得することに強い意欲を有する者。

#### [基礎理工学専攻]

基礎理工学専攻では、数学または物理学の専門領域における基礎的な学力を有し、問題設定・解決能力を修得することに強い意欲を有する者の受入を行う。

#### [電子システム専攻]

電子システム専攻では、電気・電子工学・光工学・情報工学などの専門領域における基礎的な学力を有し、問題設定・解決能力を修得することに強い意欲を有する者の受入を行う。

#### [機械システム専攻]

機械システム専攻では、機械工学・ロボティクス・マイクロ機械などの専門領域における基礎的な学力を有し、問題設定・解決能力を修得することに強い意欲を有する者の受入を行う。

#### [環境都市専攻]

環境都市専攻では、土木工学・環境工学・建築学などの専門領域における基礎的な学力を有し、問題設定・解決能力を修得することに強い意欲を有する者の受入を行う。

#### 【博士課程後期課程】

博士課程後期課程は、教育目標を踏まえ、以下の全てを有する者の受入を行う。

- ①自然科学および専門領域における確かな知識と研究能力を有する者。
- ②日本語による論理的な文章力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力および外国語によるコミュニケーション能力を有する者。

③ 研究者・技術者としての責任を自覚した上で、社会における問題設定・解決能力および問題解決へ向けてのリーダーシップを備えることに強い意欲を有する者。

[基礎理工学専攻]

基礎理工学専攻では、数学または物理学の専門領域における確かな知識と研究能力を有し、問題設定・解決能力および問題解決へ向けてのリーダーシップを備えることに強い意欲を有する者の受入を行う。

[電子システム専攻]

電子システム専攻では、電気・電子工学・光工学・情報工学などの専門領域における確かな知識と研究能力を有し、問題設定・解決能力および問題解決へ向けてのリーダーシップを備えることに強い意欲を有する者の受入を行う。

[機械システム専攻]

機械システム専攻では、機械工学・ロボティクス・マイクロ機械などの専門領域における確かな知識と研究能力を有し、問題設定・解決能力および問題解決へ向けてのリーダーシップを備えることに強い意欲を有する者の受入を行う。

[環境都市専攻]

環境都市専攻では、土木工学・環境工学・建築学などの専門領域における確かな知識と研究能力を有し、問題設定・解決能力および問題解決へ向けてのリーダーシップを備えることに強い意欲を有する者の受入を行う。

点検・評価項目②：学生の受け入れ方針に基づき、学生募集および入学者選抜の制度や運営体制を適切に整備し、入学者選抜を公正に実施しているか。

評価の視点 1：学生の受け入れ方針に基づく学生募集方法および入学者選抜制度の適切な設定

評価の視点 2：責任所在を明確にした入学者選抜実施のための体制の適切な整備

評価の視点 3：公正な入学者選抜の実施

- ・コロナ禍における対応・対策（オンラインによる入学者選抜を行う場合における 公正な実施）

評価の視点 4：入学を希望する者への合理的な配慮に基づく公平な入学者選抜の実施

- ・オンラインによって入学者選抜を行う場合における公平な受験機会の確保（受験者の通信状況の顧慮等）

②-1 学生の受け入れ方針に基づく学生募集方法および入学者選抜制度の適切な設定

入学試験要項に基づいて公正かつ適切に入学試験を実施している<sup>IV-1</sup>。入学試験要項では、理工学研究科における教育目標を踏まえ、入学者受け入れ方針（アドミッション・ポリシー）において、入学希望者に求める学生像や入学希望者に求める水準等を示している。またそれぞれの入試（入試方式）における選考方法として、専門科目試験、面接試験、語学試験（TOEIC®テストまたは TOEFL®テストの成績通知書の提出を含む）などを課し、受け入れ学生が十分な専門的知識と語学力を有することを確認している。

また入学試験情報開示の観点では、毎年度入学試験過去問題の掲載方針を確認し、原則過去2年度分を窓口閲覧（研究科および他キャンパス窓口）に加え、著作権処理が完了した入学試験問題についても2年間限定でWeb公開を行っている<sup>IV-3</sup>。

学生の受け入れ方針、学生募集方法の他、授業内容、その他の費用や経済的支援に関する情報提供は、「立命館大学大学院入試情報サイト（Web サイト）」、「入学試験要項（研究科共通）」、「理工学研究科ホームページ」にて周知を行っている。

## ②-2 責任所在を明確にした入学者選抜実施のための体制の適切な整備

入学試験の執行については、大学院入学試験執行ガイドライン<sup>IV-4</sup>に基づき適切に執行している。入学者選抜実施のための運営体制については、研究科専攻長会議での審議事項とし、審議・承認を行っている。一般入試で実施する筆記試験問題の作成においては、出題委員および執行部にて厳正な点検を重ね、アドミッション・ポリシーに沿った人材を選考するための試験として相応しい問題になっているかを入念に確認している。全入試方式・日程において、総責任者を研究科長、執行責任者を大学院担当副学部長とし、試験実施当日は、大学院教学担当副学部長、出題委員、問題点検責任者、事務長、担当職員が待機し、厳密かつ不測の事態にも対応できる環境を整えている。また、各専攻（一部コース）で実施する合否判定会議において、合否案を作成のうえ、研究科専攻長会議での合否判定会議にて最終判断を行っている。それにより入学者の校正な選抜、受け入れ方針（アドミッション・ポリシー）に沿った学生の受け入れが実現できている。

## ②-3 入学試験要項作成

毎年度各研究科において4月入学入学試験、9月入学入学試験ごとに入学試験要項を作成している。入学試験方針<sup>IV-5</sup>に基づきつつ過年度の募集方法、選考方法などに関する評価・検証することにより、次年度実施する入学試験を決定している。決定した入学試験方針に基づき入学試験要項を作成する際に、出願期間、試験日、合格発表日、入学手続期間等を全学的な標準ルールを確認し、全学共通の標準記載例にもとづき、入学試験要項を作成している。

## ②-4 公正な入学者選抜の実施

入学者の選抜にあたっては、年度毎ごとに作成され研究科委員会で周知している「試験実施体制・要領」<sup>IV-6</sup>に沿って厳正になされている。入学試験問題の出題委員、問題点検委員、採点委員は研究指導資格M合以上を有する教授・准教授とし、また試験、書類審査および面接による合否判定までのプロセスはすべて研究科内の組織的なチェックが行われるなど運営体制を適切に整備し、公正に実施している。

また、新型コロナウイルス感染症拡大防止対策への対応として2021年4月入学試験、2022年4月入学試験の実施方針のなかで、一般入試の筆記試験実施にあたってのオペレーション（体調管理表の提出、三密回避のための一定距離を確保した試験教室実施等）、また、公平性を担保しつつ、感染症対策の必要性に応じた選考方法の工夫をおこなった。

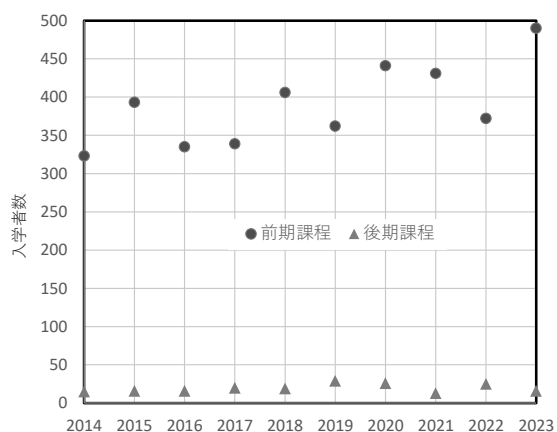
②-5 入学を希望する者への合理的な配慮に基づく公平な入学者選抜の実施

障害のある学生の受け入れについては、入学試験要項（別冊）（2022年度実施以降は「入学試験要項（研究科共通）」<sup>IV-7</sup>）において、身体の機能に障害があり、受験時や入学後の学修に際して配慮を希望する者は、出願期間開始日までに出願する研究科の事務室に申し出るよう案内しており、個別状況を把握し、学部入学試験に準じた対応を行っている。

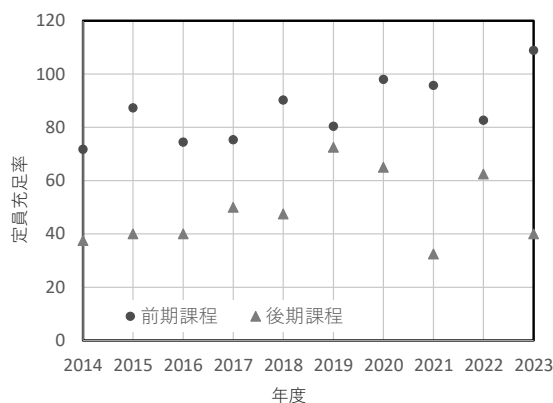
点検・評価項目③：適切な定員を設定して学生の受け入れを行うとともに、在籍学生数を収容定員に基づき適正に管理しているか。

<p>評価の視点1：入学定員および収容定員の適切な設定と在籍学生数の管理</p> <p>&lt;学士課程&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・入学定員に対する入学者数比率</li> <li>・編入学定員に対する編入学生数比率</li> <li>・収容定員に対する在籍学生数比率</li> <li>・収容定員に対する在籍学生数の過剰または未充足に関する対応</li> </ul> <p>&lt;修士課程、博士課程、専門職学位課程&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・収容定員に対する在籍学生数比率</li> </ul>
--

③-1 学部・大学院における入学定員および収容定員等について



図IV-1 博士課程前期課程・後期課程



図IV-2 博士課程前期課程・後期課程定員

入学定員は、博士課程前期課程450名、博士課程後期課程40名に設定している。2014年度から2023年度までの入学者数と入学定員充足率は、図IV-1と図IV-2のとおりである。大学院進学モチベーション向上のための研究室体験制度の実施、2017年度からの大学院学費値下げの周知、GRGPなど国際交流プログラムの案内を広め、大学院進学率の向上を図ってきた。2018年度より基礎理工（50名）/電子（180名）/機械（140名）/環境都市（80名）であった入学定員を、基礎理工（50名）/電子（140名）/機械（140名）/環境都市（120名）へと変更して、合格率等の偏りを解消した。また、2019年度から大学院科目早期履修制度を春学期にも拡大させた。このような様々な取り組みを行った、理工学研究科の入学者数は徐々に増加した。博士課程前期課程の入学定員充足率は、2016年度：72.9%、2017年度：74.0%、2018年度：88.7%、2019年度：79.1%、2020年度：97.1%、2021年度：95.3%、2022年度：

82.7%と推移しており、2022年度入学者進学者減少の影響が若干見られた。しかしながら、これまでの継続的な努力により2023年度入学では本研究科博士課程前期課程の充足率がはじめて100%に到達したことは特筆できる。ここ2年程度の入学者数の傾向にはコロナウイルス感染拡大による保証人の経済状況変化も影響しているとみられるが、入学者の減少は学部在籍者数減少の影響が支配的であると考え。これを受け、2021年度の春・秋には在学生向けの大学院進学ガイダンスでの内容充実に加え、秋には保証人向けの大学院進学説明会を実施し、本学大学院進学の魅力を強く伝えた。なお、博士課程前期課程における2023年5月1日時点の在籍者数は856名（収容人数900名、収容定員充足率0.95）であり、収容定員に対して在籍者数は適正な数を維持していると考え。博士課程後期課程においては、2022年9月入学者（英語基準含む）は12名、2023年4月入学者は16名の計28名であり、入学定員（40名）に対する入学者数は70%となっている。また2023年5月1日時点の在籍者数は77名（収容人数120名、収容定員充足率0.64）となっており、大学基準協会が示す充足率の範囲（0.33以上、2.00未満）に収まっている。

**点検・評価項目④：学生の受け入れの適切性について定期的に点検・評価を行っているか。  
また、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを行っているか。**

評価の視点1：適切な根拠(資料、情報)に基づく点検・評価

評価の視点2：点検・評価結果に基づく改善・向上

#### ④-1 学生の受け入れの適切性に関する定期的な点検・評価

学生受け入れに関わる定期的な検証については、毎年度入試総括をおこない、評価・改善を行う仕組みを継続するとともに、教学総括<sup>IV-8</sup>においても評価・検証を行っている。

#### ④-2 点検・評価結果に基づく改善・向上

学内進学入試を早い段階で実施することで進路を確定させるとともに、一般入試については秋と冬2回実施することで、他大学と併願している学生や就職活動と並行しながら大学院進学を目指す学生および他大学からの入学者を確保する方針で行った。また、留学生獲得を目的とした書類選考のみでの入試を、一般入試と同時期に実施している。

2023年4月入学者（2022年9月英語基準入学者含む）は461名と前年度（378名）から増加し、入学定員に対して100%を超える結果となった。特に学内進学については、2021年度の学部4回生在籍者数821名から2022年度の学部4回生在籍者数925名と増加したことに加え、学内進学入試では在籍者数925名のうち45.1%（417名）が2023年4月に入学し、前年度（40.1%）から5%増加したことが影響していると考えられる。このことから出願資格や選考方法、選考時期などは、適切であると捉えている。今後も、入学定員充足率の担保とさらなる充足を目指す。

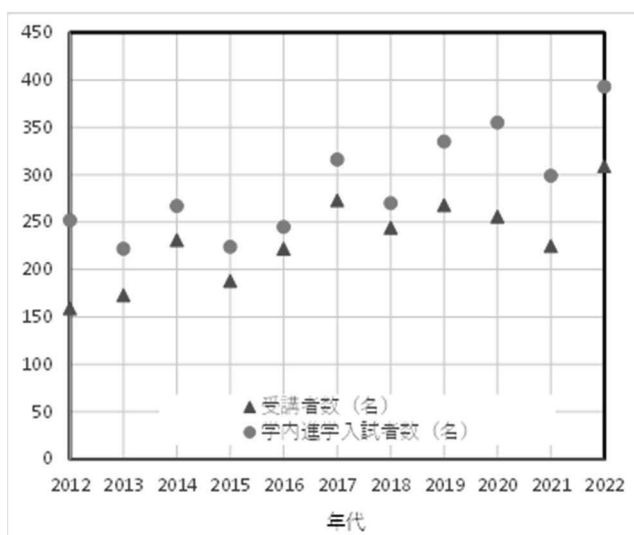
## (2) 長所・特色

学生募集に関する種々啓発・広報活動が学内進学者の確保に繋がっていると思われる。以下に具体例を挙げる。2022年5月20日にオンライン形式で春の大学院進学ガイダンスを行い約100名が参加した。主として、学内進学入試での大学院進学を考えている4回生を対象とした。[1]立

命館大学大学院の基本情報(概要・特徴、キャンパス・施設紹介)、[2]進路、キャリアパス支援制度紹介、[3]学費、奨学金・助成制度紹介、[4]立命館大学の研究力、[5]入試について紹介した。また、従来「全体説明会」で説明されていた大学院概要・各種制度紹介は10分程度の動画にまとめ、大学院入試情報サイトで配信することにした。新型コロナウイルス感染拡大の状況下でも大学院進学ガイダンスや各研究室での指導教員からの大学院進学への魅力を伝えていただいた一定の効果が現れたものとする。

2022年11月4日には、卒業研究の仮配属にあわせ、大学院進学か就職かを検討する時期に差し掛かる3回生を対象とした秋の大学院進学ガイダンスを開催した。秋のオンライン形式の大学院進学ガイダンスではキャリアセンターから理工学部・理工学研究科の就職状況に関する情報を提供頂き、大学院進学が就職活動や将来のキャリア形成に重要であることを伝えた。さらに、約1週間後の2022年11月12日には、理工学研究科長から、保証人向けのオンライン大学院進学ガイダンスを開催した。463名が参加し、当日のアンケートに対しても332名から全面的に好意的な回答があった。例年に比べて2倍以上の参加があり、保証人の大学院進学に対する関心の高さが理解できた(昨年度実績:参加195名、アンケート回答83名)。また、同ガイダンスを動画編集したものを理工学研究科入試情報の動画配信サイトへ掲載し、在学生および保護者に対し視聴を促した。

2012年度から本研究科では、学部とのゆるやかな6年一貫教育を意識し、学部4回生以上に大学院科目の履修を認め、12単位を上限として大学院入学後に単位を認定する制度である「大学院科目早期履修制度」を実施してきている。これによって、卒業研究のレベルを向上させるとともに、博士課程前期課程の研究科目とのよりスムーズな接続を実現し、さらに、研究活動により多くの時間を充てることが可能となっている。理工学研究科では例年、学内進学入試合格者を対象として秋学期のみ実施してきたが、受講生に対する一定の教育効果が確認できたため、2019年度より春学期・秋学期ともに実施することとし、単位数や出願資格について具体的な方針を決定した。



図IV-3 早期履修制度の受講者数と  
大学院内部進学者数の関係

2022年度も過年度の方針を継続した。図IV-3に早期履修制度の受講者数と大学院内部進学者数の関係を示す。受講者数の緩やかな増加とともに学内進学者数も緩やかに増加した傾向がみられる。大学院内部進学者数に占める早期履修制度の受講者数の比率は11年間の平均で約80%と高く、早期履修制度が学生の学習の活性化と大学院進学に効果をあげていると判断できる。

これらの施策の結果、2023年度4月入学の前期課程について、これまで未達であった入学定員充足率100%に到達した。前期課程について、2014年度から2023年度までの平均充足率は86%であり、他の研究科に比して高いレベルを維持している。

### (3) 問題点（発展的課題を含む）

博士課程後期課程では、収容定員120名に比べて、大学基準については満たしているものの、在籍者数は相対的に低い状況にある。後期課程の進学率向上へ向けては継続的な課題の整理と対策が必要である。

### (4) 全体のまとめ

(i) 立命館大学大学院入学試験要項および理工学研究科のホームページに、入学者受入れ方針（アドミッション・ポリシー）を明示している。

(ii) 入学者選抜に関しては、入学試験要項に基づいて公正かつ適切に入学試験を実施している。入学試験の執行については、ガイドラインに基づき適切に執行している。入学試験要項に関しては、毎年度各研究科において4月入学入学試験、9月入学入学試験ごとに入学試験要項を作成している。入学試験方針では過年度の募集方法、選考方法などに関する評価・検証することにより、次年度実施する入学試験を決定している。

(iii) 2015年度からの学費値下げ、2019年度からの大学院科目早期履修制度の春学期への拡大、オンライン形式の大学院進学ガイダンスの充実など、様々な取り組みを行った。その結果、理工学研究科では、大学院（立命館大学）への進学率は増加し、2023年度入学では前期課程の入学定員充足率がはじめて100%に到達した。

(iv) 博士課程後期課程では定員40名×3学年の120名に比べて、在籍者数が相対的に低いままである。後期課程の進学率向上へ向けては継続的な課題の整理と対策が必要である。標準修業年限3年で終了できない後期課程学生数の在籍学生数に対する割合の10年間の平均値は22.4%であり、ほぼ4名に1名が3年間に越えて在籍している現状がある。



## 第5章 教員・教員組織

教員・教員組織については、理工学部・理工学研究科にて一体で運用しているため、共通する部分については、理工学部・理工学研究科の自己点検・評価報告書に重ねて記載する。

### (1) 現状説明

点検・評価項目①：大学および学部・研究科の理念・目的に基づき、学部・研究科として求める教員像や教員組織の編制に関する方針を明示しているか。

評価の視点1：学部・研究科として求める教員像の設定・各学位課程における専門分野に関する能力、教育に対する姿勢等

評価の視点2：各学部・研究科等の教員組織の編制に関する方針（各教員の役割、連携のあり方、教育研究に係る責任所在の明確化等）の適切な明示

#### ①-1 学部・研究科の理念・目的に基づく教員像の設定

本学は建学の精神「自由と清新」、教学理念「平和と民主主義」、および立命館憲章に基づき、教育研究を行うことを旨としており、立命館大学学則第1条<sup>V-1</sup>および大学院学則第2条<sup>V-2</sup>においてこれを明示している。教員公募にあたっては、これらのもとで教育および研究を遂行する熱意を持っていることをこれらへの姿勢として求めて公募している<sup>V-3</sup>。また、「立命館大学教員選考基準」<sup>V-4</sup>および「教員任用基準および大学院担当資格の運用に関する全学ガイドライン」<sup>V-5</sup>に、求める教員像や要件を明確に定めている。

また理工学部・研究科においては、「教員任用昇任基準の運用に関する理工学部内規」<sup>V-6</sup>、「大学院担当教員審査基準の運用に関する理工学研究科内規」<sup>V-7</sup>、「大学院担当教員選考基準の運用に関する申し合わせ」<sup>V-8</sup>を定め、学部および大学院担当教員に求められる能力・資質を明確化している。

#### ①-2 学部・研究科の理念・目的に基づく学部・研究科の教員組織編制に関する方針の明示

全学方針である「教員組織整備計画」において定められた理工学部・研究科の教員定数にもとづき、毎年年度初めにおいて当該年度の人事構想、任用計画を各学科にて検討し、学科長会議にて審議・決定を行っている<sup>V-9</sup>。教員の任用にあたっては、任用する教員の役割を明確にしたうえで募集要項を作成・公開し募集を行っている。年齢・性別・国籍等の定めはないが、長期的な観点から年齢に偏りがでないように努めている。また、教員組織の多様性の確保という観点から、教員の男女比の改善に向けた取り組みとして、本学では、常任理事会のもと男女共同参画推進委員会が設置され、女性活躍推進法に関する取り組みが推進されている。

点検・評価項目②：教員組織の編制に関する方針に基づき、教育研究活動を展開するため、適切に教員組織を編制しているか。

評価の視点 1：学部・研究科ごとの専任教員数

評価の視点 2：適切な教員組織編制のための措置

- ・教育上主要と認められる授業科目における専任教員（教授、准教授等）の適正な配置
- ・研究科担当教員の資格の明確化と適正な配置
- ・各学位課程の目的に即した教員配置（男女比等も含む）
- ・教員の授業担当負担への適切な配慮
- ・バランスのとれた年齢・性別等の構成に配慮した教員配置

評価の視点 3：学士課程における教養教育の運営体制

評価の視点 4：グローバル化に対応した教学の充実を支える教員組織の整備・充実

## ②-1 教員組織の編制方針に基づく適切な教員組織の編制

理工学部・研究科では、各学位課程の目的に即した教員配置という観点から専任教員を配置している。毎年度の教員組織編制（各学科任用計画）は、学科長会議で審議し議決している。人事はすべて公募により行い、公募する分野や担当科目等を記載した公募要項を作成し公開している<sup>V-10</sup>。

大学設置基準上必要な専任教員数は博士課程前期課程 66 名（○合教員 66 名、教授 46 名を含む）、博士課程後期課程 28 名（○合教員 17 名、教授 13 名を含む）となっており、2023 年 4 月 1 日現在の理工学研究科の博士前期課程の教員数は 145 名（○合教員 115 名、教授 86 名を含む）、博士後期課程の教員数 120 名（○合教員 110 名、教授 84 名を含む）となっており、設置基準上必要な教員数を大きく上回っている。

講義科目の担当については、2022 年度に研究科内で議論をおこない「2024 年度以降の理工学研究科講義科目の担当について」において、原則研究指導資格を有する教員が担当することを定めたため、基本的に全ての講義科目は専任教員が担当する<sup>V-11</sup>。

研究指導科目の担当については、「大学院設置基準」の精神に則り、「立命館大学大学院担当教員選考基準」<sup>V-12</sup>ならびに「教員任用基準および大学院担当資格の運用に関する全学ガイドライン」に基づき、資格審査を行っている。大学院指導ならびに指導補助資格の認定（継続審査を含む）を実施する際の審査基準を「大学院担当教員審査基準の運用に関する理工学研究科内規」<sup>V-13</sup>として定めている。研究科担当教員の資格については、5 年に 1 度指導資格の継続審査を受けることとしている。指導資格審査委員会は、理工学研究科長、副学部長（大学院担当）および学位審議委員長により構成している。

## ②-2 グローバル化に対応した教学の充実を支える教員組織の整備・充実

本学は、学園ビジョン R2020 において、教育のグローバル化を基本課題の 1 つとして取り組みを進めてきた。その施策の 1 つとして外国語専任講師制度が創設され、専任教員による外国語教育の充実が図られてきた。理工学部・研究科においては、学部の語学担当の専任教員 7 名、大学院の外国語担当専任教員 1 名を配置している。また、本学では専任教員（任期制の助教を含む）が海外で教育研究経験を積むことができる学外研究制度の継続的強化に努めており、理工学部・

研究科においても本制度を用いて専任教員が海外における教育研究経験を積んできている。

点検・評価項目③：教員の募集、採用、昇任等を適切に行っているか。

評価の視点 1：教員の職位（教授、准教授、助教等）ごとの募集、採用、昇任等に関する基準および手続きの設定と規程の整備

評価の視点 2：規程に沿った教員の募集、採用、昇任等の実施

教員の新規任用および昇任にあたっては、立命館大学の定める「立命館大学教員任用・昇任規程」<sup>V-14</sup>に基づいた選考過程に基づき、以下の過程により行われている。

1. 理工学部・研究科新規任用

(1) 人事の進め方

- ① 執行部会議にて、人事方針を確認し、学部長から学科長へ人事開始を要請
- ② 学科長が学科会議を招集し、人事方針と公募要項を審議
- ③ 執行部会議にて、各学科の人事方針と公募要項を審議
- ④ 執行部が選考委員会候補者案を作成
- ⑤ 教授会にて、学科長が公募要項を、執行部が選考委員会案（主査1名、副査2名）を提案、承認後、公募開始
- ⑥ 選考委員会より当該学科に面接候補者の選考を諮問
- ⑦ 当該学科にて書類選考により候補者の絞り込み
- ⑧ 拡大選考委員会による候補者絞り込みの結果の審議と承認
- ⑨ 複数候補者の面接（拡大選考委員会による質疑応答）
- ⑩ 拡大選考委員会にて候補者1名を選出、選考委員会がこれを承認
- ⑪ 執行部会議にて、公募の経過と任用候補者案を審議、承認
- ⑫ 主査が教授会にて、公募の経過と任用候補者案を提案、投票により任用候補者決定
- ⑬ 学部長が大学協議会にて、任用候補者を提案、承認

<拡大選考委員会>

選考委員、学科所属教授会構成員により構成。

(2) 選考委員会

① 他学科副査（2名）

- ・任用学科以外の学科から1名ずつを氏名の五十音順で選出する。毎年、前年度の続きから選出する。
- ・教授人事の場合は教授から選出する。それ以外の場合は教授・准教授から選出する。
- ・副査候補選出の際、当該年度既に主査または副査になっている場合は候補に含

まない。

- ② 副査候補者から除外する対象者
  - ・ 役職者（学部執行部、全学役職者）
  - ・ 研究専念、語学教員、学外研究、新任

## 2. 理工学部・研究科昇任人事

### (1) 人事の進め方

- ① 執行部会議にて、昇任人事方針を確認し、学部長から学科長へ昇任候補者の推薦を要請
- ② 執行部会議にて、各学科の昇任推薦者について審議の上、学部長として推薦候補者を決定し、全学事務局に報告
- ③ 拡大学部長会議にて、各学部の昇任候補者を審議、承認。
- ④ 拡大学部長会議にて昇任を得た候補者の承認人事を開始し、執行部が選考委員会案（主査1名、副査2名）を提案
- ⑤ 選考委員会による審査
- ⑥ 執行部会議にて、昇任候補者案を審議、承認
- ⑦ 主査が教授会にて、昇任候補者案を提案、投票により昇任候補者決定
- ⑧ 学部長が大学協議会にて、昇任候補者を提案、承認

### (2) 選考委員会

- ① 他学科副査（2名）
  - ・ 任用学科以外の学科から1名ずつを氏名の五十音順で選出する。毎年、前年度の続きから選出する。
  - ・ 副査候補選出の際、当該年度既に主査または副査になっている場合は候補に含まない。
- ② 副査候補者から除外する対象者
  - ・ 役職者（学部執行部、全学役職者）
  - ・ 研究専念、語学教員、学外研究、新任

教員の新規任用・昇任にあたっては、「立命館大学教員選考基準」ならびに「教員任用昇任基準の運用に関する理工学部内規」に基づき、学部・研究科での教育実績と、研究業績内容を評価し、選考委員会において選考し教授会での投票によって決定している。研究業績については「大学院担当資格の運用に関する理工学研究科内規」、大学院担当教員選考基準(分科会申し合わせ)に照らし合わせて評価している。

**点検・評価項目④：ファカルティ・ディベロップメント（FD）活動を組織的かつ多面的に実施し、教員の資質向上および教員組織の改善・向上に繋げているか。**

評価の視点 1：ファカルティ・ディベロップメント（FD）活動の組織的な実施  
・コロナ禍における対応・対策（授業のウェブ化に関連する FD や教員支援など）

評価の視点 2：教員の教育活動、研究活動、社会活動等の評価とその結果の活用  
・研究者学術情報データベースにおける教育業績や社会活動の入力・公開への取り組み

#### ④-1 FD 活動の組織的・多面的実施による教員の資質向上・教員組織の改善・向上

理工学部・研究科における教育活動に関する評価や FD 活動については、執行部を中心に、理工学部自己評価推進委員会と連携して進めている。この理工学部自己評価推進委員会は、「立命館大学理工学部教授会規程」<sup>V-15</sup>により、執行部会議構成員および各学科または各学系から選出された自己評価推進委員により構成する旨、定められている。また、研究活動評価については、大学全体の研究部とも連携して進めている。

FD 研修会実施後には原則として録画動画を学内のポータルにアップしており、各教員が都合の良い時に確認が出来る様に工夫している。2020 年度、2021 年度はオンラインでの FD 研修会を実施し、今後のウイズコロナ期、アフターコロナ期の教学展開に活かすことも見据え、コロナ禍における授業の取り組み事例や工夫を中心に共有した。2022 年度についてはハラスメント研修、留学プログラムを扱い、2023 年度は社会的に大きく取り上げられている生成系 AI (ChatGPT) をテーマに実施することとしている。

なお、FD 研修会は、学生オフィスなど他部課の協力を得ることや、理工系の他学部・研究科と合同開催という形で実施しており、学部・研究科の垣根を越えて教員の教育活動、研究活動、社会活動の質向上に取り組んでいる。

#### ④-2 教員の教育活動、研究活動、社会活動等の評価とその結果の活用

理工学研究科のホームページにおいて、教育活動や教員の研究分野等の公開を行っている<sup>V-16</sup>。また、理工学部・研究科の教員は、毎年、教育活動、研究活動、業績、社会活動を「立命館大学研究者学術情報データベース」に入力することとなっており、これらのデータは学外に公開されている<sup>V-17</sup>。

#### 点検・評価項目⑤：教員組織の適切性について、定期的に点検・評価を行っているか。また、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを行っているか。

評価の視点 1：適切な根拠（資料、情報）に基づく点検・評価

評価の視点 2：点検・評価結果に基づく改善・向上

#### ⑤-1 教員組織の適切性の定期的な点検・評価と改善向上に向けた取り組み

全学的には教員組織整備計画検討委員会が常任理事会のもとに置かれており、5 ヶ年ごとの計画策定により、教員組織を見直している。また本研究科では、大学院教学改革の基本方針<sup>V-18</sup>に沿って検証を行い、開講科目の適切性を確認するとともに、担当体制の調整、専任率の向上等、

適切な専任教員の配置の実現に関する点検・評価を「教学総括・次年度計画概要」<sup>V-19</sup>の中で行っている。「教学総括・次年度計画概要」は、次年度の開講方針策定において活かされ、これらの文書は教学委員会で全学的な点検・評価を受けている。

教育目標、学位授与方針、教育課程の編成・実施方針の到達状況についても毎年度の教学総括・次年度計画概要にまとめている。これを基礎に、教学改革検討時期に、カリキュラムや教学全般に関する総合的な教学の検証を実施しており、これにあわせて専任教員の配置等についても点検・評価を行い、以降の教員任用計画に反映している。

また、理工学研究科では、理工学研究科長、副学部長（大学院担当）および学位審議委員長による指導資格審査委員会を毎年設置し、各教員は5年に1度、指導資格の継続審査を受けることとしている。これらの審査により、設置基準上必要な〇合教員数の確認と理工学研究科の人材育成目的を達成できる教員の質を担保している。

## (2) 長所・特色

教員組織の整備にあたっては、教員組織整備計画検討委員会のもと、5年ごとに策定される計画に沿って着実な整備を進めてきており、教員の授業負担の改善を図りつつも、大学院科目において高い専任率を維持している。また、多様なFD活動にも積極的に取り組んできており、教員の資質向上に努めている。さらに、開講科目の適切性の確認、担当体制の調整、専任率の向上等、適切な専任教員の配置の実現に関する点検・評価を大学院改革の基本方針に沿って行うとともに、教育目標、学位授与方針、教育課程の編成・実施方針の到達状況について教授会・研究科委員会で審議し、毎年度の教学総括・次年度計画概要にまとめている。これを基礎に、次年度の開講方針を策定するとともに、教学改革検討時期に、カリキュラムや教学全般に関する総合的な教学の検証を実施しており、これにあわせて専任教員の配置等についても点検・評価を行い、以降の教員任用計画に反映している。

理工学研究科においては、各教員は5年に1度研究科担当資格確認のための、継続審査を受けており、研究科における指導力を担保している。

## (3) 問題点（発展的課題を含む）

女性人材の登用に向けては、ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブに関する全学方針に基づき女性教員比率を高めることを確認し、募集要項に関連する文言を追加している。しかしながら、理工系学部・研究科における女性人材は全国的に少ないのが実情である。

本学部・研究科においても、将来の女性教員候補となり得る大学院生の女性比率が9.9%と低く、特に、環境都市専攻以外の専攻において女性大学院生比率が低い。

表 5-1 理工学研究科 博士課程前期課程の女性大学院生数（2023年5月1日現在）

専攻	大学院生数	女性大学院生数	女性大学院生比率
基礎理工学専攻	100	7	7.0%
電子システム専攻	248	15	6.0%

機械システム専攻	306	20	6.5%
環境都市専攻	202	43	21.3%
計	856	85	9.9%

なお、新任教員の任用に関しては、2023年4月1日着任の新任教員14名（教授0名、准教授5名、講師3名、助教6名（内、3名は特任助教））のうち、女性教員は4名、日本以外の国籍を持つ教員は2名であった。女性教員が思うように増えない状況にあるが引き続き改善に向けて取り組んでいく。

#### (4) 全体のまとめ

本学は、建学の精神、教学理念および立命館憲章に基づき、教育研究を行うことを旨としており、教員公募にあたっては、立命館憲章、建学の精神、教学理念に共感し、教育および研究を遂行する熱意を持っていることを求めている。求める教員像や要件については、「立命館大学教員選考基準」および「教員任用基準および大学院担当資格の運用に関する全学ガイドライン」においてまとめられている。

理工学部・研究科では、毎年度の教員組織編制（各学科任用計画）を教授会で審議し議決している。人事はすべて公募により行い、公募する分野や担当科目等を記載した公募要項を作成し公開している。教員組織における年齢構成に関する方針は明確には定められてはいないが、任用にあたっては教員組織の年齢構成に偏りがないように配慮され、募集する職位の決定や任用が行われている。教員の新規任用にあたっては、教授会で審議し議決している。

教員の資質向上にも積極的に取り組んでおり多様なFD活動も実施している。

大学院教学改革の基本方針に基づき、開講科目の適切性を確認するとともに、担当体制の調整、専任率の向上等、適切な専任教員の配置の実現に関する点検・評価を教学総括・次年度計画概要の中で行っている。教学総括・次年度計画概要は、次年度の開講方針策定において活かされ、これらの文書は教学委員会で全学的な点検・評価を受けている。また、教育目標、学位授与方針、教育課程の編成・実施方針の到達状況については、研究科委員会で審議し、毎年度の教学総括・次年度計画概要にまとめている。これらを基礎に、教学改革検討時期に、カリキュラムや教学全般に関する総合的な教学の検証を実施しており、これにあわせて専任教員の配置等についても点検・評価を行い、以降の教員任用計画に反映している。

研究科担当教員の資格については、「教員任用基準および大学院担当資格の運用に関する全学ガイドライン」、「大学院担当教員審査基準の運用に関する理工学研究科内規」<sup>V-4</sup>ならびに「大学院担当教員選考基準の運用に関する申し合わせ」に基づき、5年に1度指導資格の継続審査を行っている。

## 終章

本文書は、ここまでで、自己点検と評価をまとめてきた。特に、2016年に外部評価を受審して以降の指摘事項に沿った主な改善点として、ディプロマ・ポリシーの修正、ディプロマ・ポリシーと教学内容の関係を明確にするためのカリキュラム・マップの作成、さらに、学位授与プロセスにおいて、授与基準など満たすべき様々な基準の明確化などが挙げられる。これらの改善は、教学全体における位置付けや、学位授与のための必要要件を確認することができ、教員、学生双方にとってメリットが大きかった。外部評価をとおして、大学院教学、研究指導の質向上に繋げる経験となった。

このように定期的にPDCAサイクルを回していくことは、大学院教学の質保証のうえで、大変重要な役割を果たしている。本研究科においては、教学総括・次年度計画概要により、年度ごとに施策の実施状況を確認し、対策を検討し、さらに計画を立案している。上で述べた取り組み同様、今後のさらなる大学院教育の充実の取り組みにおいても、このサイクルに即した質向上は不可欠であり、大学院教育のさらなる充実を目指す。

近年の科学技術の動向を鑑みると、人工知能(AI)などの新しい技術が実用化され、科学技術の進歩はさらにスピードを増している。本研究科においてもその流れに乗り遅れることなく、その最先端にいて、リードしていく必要があり、研究の高度化が求められる。研究の高度化には当然、大学院教育の充実が必要であり、高度な科学技術の知識をもった人材を育成し、産業界に高度職業人として輩出するのが我々の使命である。大学の中期計画である「R2030」においても、本学は「次世代研究大学」を標榜しており、この方向性は、学園全体で共有されている。このために、研究の高度化のみならず、博士後期課程の充実、キャリアパスの形成支援、国際化に対応した人材の育成などの課題が考えられる。これらの課題も、今後充実させていくにあたり、PDCAに則ったプロセスが不可欠である。

評価委員の先生方には、今回の外部評価の機会に、是非とも忌憚のないご意見を頂戴したい。内部の視点からでは気が付かないことがらを、外部の先生方から頂戴できることは、研究科にとっても改善のまたとないチャンスと考える。末筆ではありますが、大部にわたる報告書を丁寧にお読みいただいたことに感謝の意を表します。



## 2023 年度 自己評価・外部評価結果報告書

---

発行 2024 年 3 月  
立命館大学理工学部・大学院理工学研究科  
〒525-8577 滋賀県草津市野路東 1-1-1  
Tel. 077-561-2625  
URL <https://www.ritsumeai.ac.jp/se2017/> (学部)  
URL <https://www.ritsumeai.ac.jp/gsse/> (研究科)  
印刷 株式会社田中プリント