

自己評価報告書

平成31年3月

工学部

目 次

I	工学部の現況及び特徴	1
II	目的	3
III	基準ごとの自己評価	
基準 1	組織の目的	5
基準 2	教育研究組織構成	7
基準 3	教員及び教育支援者等	12
基準 4	学生の受入	18
基準 5	教育内容及び方法	23
基準 6	学習成果	47
基準 7	施設・設備及び学生支援	59
基準 8	内部質保証システム	74
基準 9	財政基盤及び管理運営	77
基準 1 0	教育情報等の公表	71
基準 1 1	研究活動の状況及び成果	84
基準 1 2	地域貢献活動の状況	93
基準 1 3	国際化の状況	99

I 工学部の現況及び特徴

1. 現況

(1) 学部等名 工学部

(2) 所在地 静岡県浜松市

(3) 学部等の構成

工学部： 機械工学科、電気電子工学科、
電子物質科学科、化学バイオ工学科
数理システム工学科、
共通講座、寄附講座

関連組織： 次世代ものづくり人材育成センター、
技術部

(4) 学生数及び教員数（平成30年4月1日現在）

学生数： 工学部 2,418人

専任教員数： 工学部 教授 75人、准教授 80人、講師 5人、助教 20人

[創造科学技術大学院の工学系教員を含む]

2. 特徴

静岡大学工学部の前身は、大正11年に設置された浜松高等工業学校である。昭和24年の学制改革の際に、静岡大学工学部として機械工学科・電気工学科・工業化学科の3学科（合計80名/学年）で発足した。その後、システム工学科が設置され、4学科とこれらの学科に連続した4専攻に社会人にも開講する事業開発マネジメント専攻を加えた工学研究科5専攻の組織となった。平成25年に工学部および電子工学研究所の教育研究分野を整理統合し、5学科9コースとひとつの独立専攻からなる体制への改組を行った。それまでの4学科から、機械工学科（3コース）、電気電子工学科（2コース）、電子物質科学科（2コース）、化学バイオ工学科（2コース）、数理システム工学科の5学科とこれらに連続する修士課程の専攻、事業開発マネジメント専攻の計6専攻を置く組織となった。平成27年には、工学研究科、情報学研究科、理学研究科、農学研究科を統合した、総合科学技術研究科が設立され、それぞれの研究科が専攻へと変更された。つまり工学研究科は総合科学技術研究科工学専攻となった。これに伴い、機械工学専攻、電気電子工学専攻、電子物質科学コース、化学バイオ

工学専攻、数理システム工学専攻、事業開発マネジメントコースが、それぞれ機械工学コース、電気電子工学コース、電子物質科学コース、化学バイオ工学コース、数理システム工学コース、事業開発マネジメントコースに変更された。

本学部の位置する静岡県西部地域には、新しいことに積極的に挑戦することを意味する「やらまいか」という言葉がある。同地域は、その「やらまいか」精神のもと、我が国有数の産業集積地で、トヨタ、ホンダ、スズキ、ヤマハなどの創業者を輩出し、日本の輸送機器産業の牽引的役割を果たしているが、その中において本学卒業の技術者達は中心的な役割を担ってきている。

さらに本学部には、「電子・光」に関する研究開発の輝かしい伝統と実績がある。大正13年に着任してテレビの研究を始めたテレビの父といわれる故高柳健次郎氏（静岡大学名誉博士）など、この分野の世界的に優秀な研究者が集まり、多くの優れた人材を輩出している。また、2002年ノーベル物理学賞を受賞した小柴昌俊教授のニュートリノの発見、2013年にノーベル物理学賞を受賞したヒッグス粒子発見、2015年にノーベル物理学賞を受賞した梶田隆章教授のニュートリノに質量があることを発見した研究を支えたのは、本学卒業生・故晝馬輝夫氏（静岡大学名誉博士）らが中心となって創設した浜松ホトニクス（株）であり、本学の卒業生の寄与が極めて大きい。なお昭和40年4月に新制国立大学初の研究所として浜松キャンパスに設立された電子工学研究所は、設立後大きく発展し、文部科学省知的クラスター創成事業「浜松地域オプトロニクスクラスター構想」や21世紀COEプログラム「ナノビジョンサイエンスの拠点創成」、ネットワーク型共同利用共同研究拠点「生体医歯工学共同研究拠点」などの研究推進の中心的役割を担ってきた。研究所の教授・准教授が工学研究科の構成員であり、本学部・本研究科の学生に対して最先端の研究テーマによる研究指導を行っている。

開学以来、本学部は、静岡県西部地区及び愛知県東部地区在住の理科系高校生の地元進学先高等教育機関として大きな役割を果たしてきた。これまで世に送り出した約4万人の卒業生・修了生は、静岡県、愛知県をはじめ日本および世界の各地で活躍し、日本の産業界の発展に多大な貢献をしている。例えば、その活躍ぶりは、NHKのドキュメンタリー番組「プロジェクトX」でも数多くとり上げられ

た(参考資料1)。本学部が人材育成を通して今後もさらなる貢献をしていくためには、「ものづくり」を中心に据えた実学重視の教育が不可欠である。このため本学部では、アドミッション・ポリシー(求める学生像)で「ものづくりに興味がある学生」を掲げると共に、学部内に設置した次世代ものづくり人材育成センターにより、学部1年生に対する製作実習を通して「ものづくり」に対する学生の意識をさらに高める教育を実施している。なお同センターは、地域の小中学校の生徒・教員に対する理科教育の支援も行っており、昨今の若者の理科離れに対する対応策の役割を果たしている。また、「高校生がものづくりを通して、工学・科学・技術の楽しさや重要性を理解する」ことを目的として、地域の高等学校との連携を活発に行っている。

本学部の教育の特徴として、アジアブリッジプログラムがあり、アジア4か国(インド、インドネシア、タイ、ベトナム)の外国人留学生を対象として、日本人学生と同じ科目を共に学ぶことができるプログラムである。また、JABEE(日本技術者教育認定機構)認定の教育プログラム実施による教育内容の客観的保証の取組があり、本学部の機械工学科と化学バイオ工学科で実施されている。

参考資料

1. NHK番組「プロジェクトXに登場した静大卒業生」

Ⅱ 目的

静岡大学は、平成 28 年度から令和 3 年度の第 3 期中期目標・計画（参考資料 2）において、教育に関する目標、研究に関する目標、社会との連携に関する目標、国際交流に関する目標を掲げている。また工学部の作成した措置（参考資料 3）においては、学士課程での教養教育・専門教育を通じて達成すべき具体的目標、研究水準及び研究の成果等に関する目標、社会との連携、国際交流等に関する目標を定めている。

教育に関する目標

大学の中期目標においては、「1. 国際感覚と高い専門性を有し、チャレンジ精神にあふれ、豊かな人間性を有する教養人を育成する。2. 教職員と学生が相互に潜在能力を引き出し、知と文化を未来に継承・発展させる。」ことを目標に掲げている。この目標達成のため中期計画において、アドミッションポリシーに基づく入学者選抜、学習意欲を育てる初年度教育、教養教育と専門教育の有機的な連携、キャリアデザイン教育、教育の国際化、GPA 制度等による教育の質の保証、多角的な評価法による教育成果の検証・改善などの措置を定めている。さらに大学院では、これらに加えて「課題探求・解決能力を有し、高度の専門的職業に必要な高い能力を育成する教育を行う」ことを定めている。

本学部は、以上の本学の基本的目標及び目的を踏まえ、国際的な通用性をふまえた教育課程により、広い視野とものづくりの基礎力と実践力を備えた工学系・情報系の人材を育成し、東海地方を始め、わが国の各産業分野でグローバルに活躍する高度専門技術者を輩出することを目標としている。

研究に関する目標

大学の中期目標・計画では、「1. 知の蓄積を図り、世界をリードする基礎的・独創的な研究を推進する。2. 地域の学術文化の向上に寄与するとともに、地域産業の特色を活かし、産業振興に資する研究を推進する。」ことを目標に掲げている。

本学部は、本学の基本的目標を踏まえ、我が国の機械産業、電気電子機器産業、化学産業、輸送機器産業、光関連産業、航空宇宙産業などの分野における最先端の研究開発を行い、その成果を基に静岡県内を中心とした企業や愛知県東部を含む遠州・東三河地域の産業界・研究機関・自治体と連携し、地域の活性化や新産業の創出に貢献することを目標としている。

社会との連携、国際交流に関する目標

大学の中期目標・計画では、「現代の諸課題に真摯に向き合い、地域社会と協働し、その繁栄に貢献する」ことを社会との連携の目標として掲げている。また「創造的な教育研究を通して、国際性豊かな大学を目指す。」ことを国際交流に関する目標に掲げている。

本学部では、本学の基本的目標を踏まえ、静岡県における次世代ものづくり人材育成の拠点として地域の企業・教育機関・自治体との密接な連携のもとで義務教育段階から社会人まで多様な科学技術人材の養成プログラムを提供すること、NIFEE(National Interfacing Engineers Education Program)やインターアカデミア（中東欧協定大学との国際会議）およびダブルディグリー特別プログラムなど特色ある国際化の取り組みを展開すること、を目標としている。

なお本学部では、個性輝く静岡大学工学部を目指した「理念と目標」を公表しており、そこでは、『仁愛を基礎にした自由啓発』の精神を尊び、人類の豊かな未来と学術の発展に貢献すること」を理念とし、教育、研究および社会貢献に対してつぎの目標を掲げている。

・教育目標

豊かな教養と感性および国際的な感覚を身につけ、多様化する社会に主体性を持って柔軟に対応し、独創性に富んだ科学技術を創造する人材として活躍できるための素地を培う教育を行う。

・研究目標

人類の豊かな未来を切り拓くため、知の源泉となり世界をリードする創造的な基盤研究と、時代の要請に応え科学技術の発展に寄与する独創的な研究開発を推進する。

・社会貢献の目標

社会に開かれた「知」の拠点として、創造的な知恵と質の高い情報集積及び発信の源泉となるとともに、社会・地域からのさまざまな要請に積極的に応える。

また上記の目標を簡潔にした、下記の表現がしばしば用いられる。

ものづくりを基盤とした

- 基礎力と実践力を備えた人材育成
- 地域とともに世界へはばたく研究
- 地域社会・産業への貢献

を通し、「社会から期待される学部」を目指す。

参考資料

2. 「静岡大学第3期中期目標・計画」
3. 「静岡大学第3期中期計画と平成30年度の工学部の措置」

Ⅲ 基準ごとの自己評価

基準 1 組織の目的

(1) 観点ごとの分析

観点 1-1-① (学士課程) 学部等の目的 (学科又は課程等の目的を含む。) が、学部規則等に明確に定められ、その目的が、学校教育法第 83 条に規定された、大学一般に求められる目的に適合しているか。

【観点到に係わる状況】

本学部における教育に関する規則を制定しており、その中で教育活動を行うにあたっての基本的な方針を定めている (資料 1-1-1)。

資料 1-1-1 静岡大学工学部規則における「工学部の目的」

(目的)

第 1 条の 2 本学部は、豊かな教養と感性を育む教養教育及びものづくりを基盤とし実学を重視した専門教育を通じて人材を育成することを目的とし、地域社会・産業と連携して、工学及び技術を中核とした研究開発を推進することを研究の目的とする。

また工学部の「理念と目標」の中で、工学部は「『仁愛を基礎にした自由啓発』の精神を尊び、人類の豊かな未来と学術の発展に貢献すること」を理念とし、教育、研究および社会貢献に対する目標を掲げており、その中の教育目標において、養成しようとする人材像を示している (資料 1-1-2)。

資料 1-1-2 静岡大学工学部「理念と目標」

理念と目標

個性輝く静岡大学工学部を目指して

基本理念

静岡大学工学部は“仁愛を基礎にした自由啓発”の精神を尊び、人類の豊かな未来と学術の発展に貢献すること”を理念とし、教育、研究および社会貢献に対してつぎの目標を掲げています。

■教育の目標

豊かな教養と感性および国際的な感覚を身につけ、多様化する社会に主体性を持って柔軟に対応し、独創性に富んだ科学技術を創造する人材として活躍できるための素地を培う教育を行います。

■研究の目標

人類の豊かな未来を切り拓くため、知の源泉となり世界をリードする創造的な基盤研究と、時代の要請に応え科学技術の発展に寄与する独創的な研究開発を推進します。

■社会貢献の目標

社会に開かれた「知」の拠点として、創造的な知恵と質の高い情報集積及び発信の源泉となるとともに、社会・地域からのさまざまな要請に積極的に応えます。

なお、この「理念と目標」を簡潔にした以下の表現がしばしば用いられる（資料 1-1-3）。

資料 1-1-3 工学部の目標

ものづくりを基盤とした

- 基礎力と実践力を備えた人材育成
- 地域とともに世界へはばたく研究
- 地域社会・産業への貢献

を通し、「社会から期待される学部」を目指す。

さらに大学法人化に際して定めた工学部中期計画において、教育の成果に関する目標を達成するための措置として、育成する人材像を定めている（資料 1-1-4）。

資料 1-1-4 工学部中期計画における学士課程の教育目標

教育の成果に関する目標を達成するための措置

<学士課程>

- 教養教育・専門教育を通じて達成すべき具体的目標
 - ・ 勉学意欲が高く、実体験が豊富で、基礎学力と実用英語力が保証された技術者を育成し、製造業および関連するサービス業等の企業で国際的に活躍できる人材を育てる。

【分析結果とその根拠理由】

工学部規則の「理念と目標」および工学部中期計画に示す通り、教育活動を行うにあたっての基本的な方針や養成しようとする人材像が明確に示されている。これらの目標は学校教育法第 83 条「大学は、学術の中心として、広く知識を授けるとともに、深く専門の学芸を教授研究し、知的、道徳的及び応用的能力を展開させることを目的とする。」の求めているところと合致している。

観点 1-1-② （大学院課程）研究科等の目的（専攻等の目的を含む。）が、研究科規則等に明確に定められ、その目的が、学校教育法第 99 条に規定された、大学院一般に求められる目的に適合しているか。

該当なし

（2）優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

工学部の目的が、工学部規則、工学部中期計画、学生便覧等、種々の文書で明確に定められて、これらは学校教育法第 83 条および第 99 条の求めているところと合致している。

【改善を要する点】

特になし。

基準2 研究教育組織構成

(1) 観点ごとの分析

観点2-1-① (学士課程) 学科の構成(学科以外の基本的組織を設置している場合には、その構成)が、学士課程における教育研究の目的を達成する上で適切なものとなっているか。

【観点到に係わる状況】

本工学部規則の中で、工学部の学科構成について以下のように定めている(資料2-1-1)。

資料2-1-1 静岡大学工学部規則

<p>(学科)</p> <p>第2条 本学部に、次の学科を置く。</p> <p>機械工学科</p> <p>電気電子工学科</p> <p>電子物質科学科</p> <p>化学バイオ工学科</p> <p>数理システム工学科</p>
--

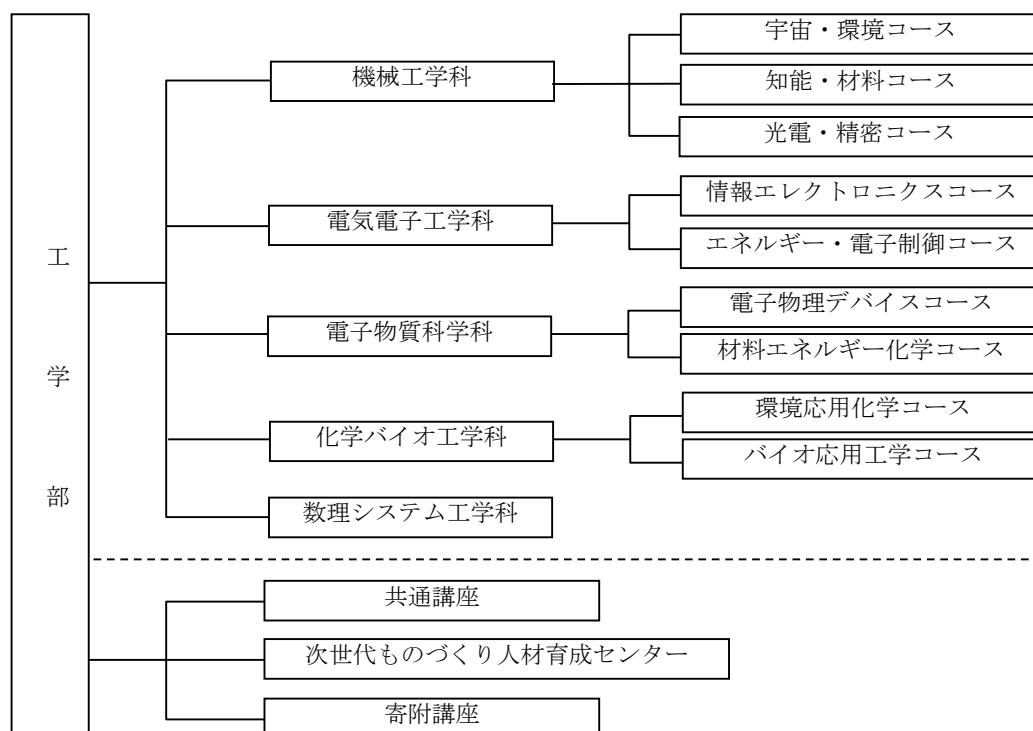


図2-1-1 工学部の教育組織

工学部の教育組織を図2-1-1に示す。各学科はその教育目的に応じてコース等を設けて、より教育効果の上がる教育体系のもとに学生の教育を行っている。また、全学科に共通した数学・物理・化学の基礎的な科目を教育するための共通講座、1年生の「ものづくり」教育を実践するとともに実験・実

習支援のための次世代ものづくり人材育成センターを設置している。さらに企業との連携により設置している寄附講座では、応用性の高いテーマに特化した教育・研究を行っている。

以下に、各学科の教育・研究について示す。

機械工学科

機械技術者としての確かな基礎能力とその能力によって社会に貢献する姿勢を身に付けたエンジニアを育てる。その目的のために、多面的思考力、技術者倫理、コミュニケーション能力、数学と自然科学の知識、機械工学の知識と応用力、デザイン能力などを習得することを目標に掲げて学習・教育を行っている。機械工学は、機械産業、電気電子機器産業、化学産業、輸送機器産業、光関連産業、航空宇宙産業など幅広い産業分野の基礎となっている。一方、これらの産業分野では、将来の新たな産業の創生と展開が求められている。機械工学科では、「宇宙・環境コース」、「知能・材料コース」、「光電・精密コース」の3コースを設置して、それぞれの分野に特徴を出し機械工学を基盤とした産業分野において将来の展開を視野に入れた教育研究、人材育成を進めている。2年時までは同一の基礎教育を、3年時からはいずれかの分野に分かれて特色ある教育を受けるカリキュラムとなっている。

電気電子工学科

「情報エレクトロニクスコース」と「エネルギー・電子制御コース」の2コース制を採用している。最初は電気電子工学分野で共通に必要なとされる「電気回路」、「電磁気」、「電子回路」、「電気電子計測」、「情報・コンピュータ」、「プログラミング」、「専門英語」等を学び、2年生から各分野独自のより専門的な内容の授業が始まる。また、電気電子工学科では、もの作りや創造性教育についても重要視している。大学院進学率も高く、60%前後の学生が大学卒業後に大学院修士課程でさらに専門的な能力を獲得して卒業する。電気電子工学科は地元の企業を初めとする多くの企業との共同研究も盛んであり、卒業研究や大学院での研究を通じて実際の製品開発に直結した現実的な研究や開発を経験する機会も多い。それらの経験は就職活動においても高く評価される場合が多く、電気電子工学科の就職状況の良好さをもたらしている。

電子物質科学科

電子物質科学科では、「電子物理デバイスコース」と「材料エネルギー化学コース」の2つのコースを設けている。1年次に共通の専門授業を受けたのち、2年次から分野に分かれ、電子物理工学及び材料化学の基礎とそれらの発展による専門分野の科学と工学を学ぶ。電子物理デバイスコースでは、電磁気学、電気・電子回路、固体物理学、電子デバイスなどのエレクトロニクスの基礎学問に加え、新規なデバイス創製のために不可欠な物質科学分野の基礎学問を学ぶことにより、電子デバイスや物質科学の基礎を身に付けた、世界的な視点で新しいデバイスを革新できる優れた人材の育成を目指す。材料エネルギー化学コースでは、化学の基礎に加え、物理化学・材料科学などの基礎学問を確実に修得することにより、再生可能エネルギーを生み出すエネルギー関連材料や環境調和材料あるいは新たなデバイスの創製につながる電子・光材料の開発が可能な優れた人材の育成を目指す。

化学バイオ工学科

環境調和型の高機能物質のデザイン・創成や、環境化学、化学システムの開発・設計法を学ぶとともに、化学技術と生物工学を融合させた「生物からのものづくり技術」に関する教育を行う。化学をベースとした工学的応用を進めていくことにより、研究開発やシステム構築を含めた化学分野全体に対し、責任を持って積極的に目的を遂行できる社会のリーダーたる人物の育成を目指す。1年次から2年次にかけては、化学バイオ工学を学ぶ上で強固な基盤となる理系共通科目（数学や物理など）や基

礎化学を中心に学び、基礎知識の充実をはかる。2年次以降は、各分野にわかれ、実習や演習を多く取り入れてより専門的な内容を学ぶ。4年次には卒業研究・セミナーを通じてより高いレベルの専門知識を身につける。

数理システム工学科

数理システム工学科の教育目標は、「人と環境に配慮した最適なシステム」を自ら考えて作成できる自立したシステムエンジニアの育成である。システム工学の基礎である情報技術と数理科学の科目群を体系的に学習、さらに、環境関連の科学・工学を加えた科目群により、自由な発想のできるシステムエンジニアの育成を目指す。情報技術に関しては、プログラミング、アルゴリズム、コンピュータネットワーク等のコンピュータ関連科目を、数理科学ではモデリング、シミュレーション技法、数値計算法や最適化などに関する科目を学習する。そして環境関連科目では、環境システム工学、環境適合設計などを修得する。これらの体系的な学習により、システム工学の基礎と応用力を身につける。さらに、システム工学応用実習、プログラムコンテストなどのグループ学習を基礎とした実習により、プレゼンテーション、コミュニケーション能力、自ら学ぶ能力、創造性、研究遂行能力などを養い、システムを自ら考え作成できる自立したエンジニアを育成する。

【分析結果とその根拠理由】

本学部は、ものづくり教育を基本に、機械工学科、電気電子工学科、電子物質科学科、化学バイオ工学科、数理システム工学科の5学科体制で、産業界特に製造業に貢献できる人材の育成を行っている。これらの学部・学科構成は、学士課程における教育研究の目的を達成する上で適切なものと考えられる。

観点2-1-②

(大学院課程) 専攻の構成(専攻以外の基本的組織を設置している場合には、その構成)が、大学院課程における教育研究の目的を達成する上で適切なものとなっているか。

該当なし

観点2-1-③

附属施設、センター等が、教育研究の目的を達成する上で適切なものとなっているか。

【観点到係る状況】

工学部では平成22年4月に、創造教育支援、工作技術、地域連携の3部門からなる次世代ものづくり人材育成センターを国立大学としては初めて設置した。創造教育支援部門では「工学基礎実習(1年前期必修)」、「創造教育実習(1年後期必修)」という授業科目を担当し、この中で実際のロボット製作等を通して機械加工、デジタル回路、プログラミングや化学物質の知識、レポートの書き方といった工学部で学ぶ上で必要な基礎的素養を工学部の全学生に学ばせている。工作技術部門は、各学科の機械加工に関連する学生実験の支援および学内の研究用加工・製造装置の製作及び修理業務を依頼に応じて行っている。また、学生フォーミュラ、鳥人間、ロボットコンテスト等の学生のものづくり課外活動に対しても製作作業などの支援を行っている。

【分析結果とその根拠理由】

本学部が教育の基本に据えている「ものづくり教育」を充実させるために次世代ものづくり人材育成センターを設置している。そして、実技を通した「ものづくり教育」、各学科の実技教育への支援、学生のものづくり課外活動への支援を行っている。これらは、工学部における教育研究の目的を達成する上で適切なものであると考えられる。

観点2-2-①

教授会・学科会等が、教育活動に係る重要事項を審議するための必要な活動を行っているか。

また、教育課程や教育方法等を検討する教務委員会等の組織が、適切に構成されており、必要な活動を行っているか。

【観点到に係る状況】

工学部教授会規則において、教授会の審議事項として教育に関する事項が含まれることが明記されている（資料2-2-1）。

資料2-2-1 静岡大学工学部教授会規則

（役割）

第4条 教授会は、学長が次の各号に掲げる事項について決定を行うに当たり意見を述べるものとする。

- (1) 学生の入学、卒業及び課程の修了
- (2) 学位の授与
- (3) 通則第3条第1項第3号の規定に基づき、学長が別に定めるもの

2 教授会は、前項に規定するもののほか、学長がつかさどる教育研究に関する事項について審議し、及び学長の求めに応じ、意見を述べることができる。

3 教授会は、前2項に規定するもののほか、学部長がつかさどる教育研究に関する事項のうち、次の各号に掲げる事項について審議し、及び学部長の求めに応じ、意見を述べることができる。

- (1) 教務に関する事項
- (2) 教員の人事に関する事項
- (3) 予算に関する事項
- (4) その他学部長が審議を求めた事項

4 教授会は、学長が通則第3条第1項第3号に掲げる事項を定める際に、意見を述べるすることができる。

工学部教授会（教授会の代わりに開催される代議員会を含む。以下同じ）は、月1回の定例開催の他、必要に応じて適宜開催され、教育に関する事項（教育課程の編成、卒業認定、異動等）、学術研究、教員の人事、学部予算、および、学部執行部、各学科、教務委員会などから提出された教育に関する案件について審議し、その対応を決定している。

また、工学部の教育課程や教育方法等を検討する組織として教務委員会が設置されている。教務委員会は、委員長・副委員長・各学科委員2名で構成され、所掌事項が定められている（資料2-2-3）。教務

委員会は、月1回の定例開催の他、必要に応じて適宜開催され、所掌事項の各項目について検討を行っている。

資料 2-2-3 教務委員会の構成と所掌事項（出典：工学部管理運営組織体制）

<p>B-2-1 教務委員会（教務係）</p> <p>構成員：委員長、副委員長、各学科・系から2名【計10名】</p> <p>委員長の学科選出委員兼任不可、副委員長の学科選出委員兼任可</p> <p>任期：2年（半数交替）</p> <p>選出方法：副委員長は当該学科等(ローテーション)からの推薦により教授会において承認、委員は各学科・系からの推薦（副委員長は次年度の委員長となる）</p> <p>所掌事項：次に掲げる事項</p> <p>①教授会から委嘱された事項の審議</p> <p>②教育課程の編成及び教育制度等に関する事項の調整・立案・検討</p> <p>③学生の成績管理、卒業認定、転学部・転学科・編入学等の教務事項の実施処理</p> <p>全学関連委員会：大学教育センター会議、全学教育企画会議</p>
--

【分析結果とその根拠理由】

工学部教授会は、月1回の定例開催の他、必要に応じて適宜開催され、教育活動に係る重要事項を審議するための必要な活動を行っている。

教務委員会は、各学科・系からの委員により構成されており、適切な構成となっている。また、活動の連続性を保つため、年度毎に構成委員の半数を交代している。月1回の定例開催の他、必要に応じて適宜開催され、所掌事項の各項目について検討を行っている。

(2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

(1) 各学科では、それぞれの教育目的に応じてコース制を設けるなど、教育体制の充実に努め教育効果を上げている。

(2) 次世代ものづくり人材育成センターを設置し、その創造教育支援部門は、本学部の基本理念である「ものづくり」教育を積極的に行い、学生の「ものづくり」への興味を高めている。また、技術部および次世代ものづくり人材育成センター・工作技術部門は学生の実験や実習の支援を行っている。

(3) 工学部教授会および教務委員会の目的・所掌事項を明確に定め、定期的に開催して教育活動に係わる事項を審議・検討している。

【改善を要する点】

特になし。

基準3 教員及び教育支援者等

(1) 観点ごとの分析

観点3-1-① 教員の適切な役割分担の下で、組織的な連携体制が確保され、教育研究に係る責任の所在が明確にされた教員組織編制がなされているか。

【観点に係る状況】 静岡大学の第3期中期目標（資料3-1-1-1）において、「全学教育基盤機構を中心に、全学的観点からの教育ガバナンスと総合的見地に基づく教員配置を通して、明確な人材養成像に基づく体系的な教育課程の編成、教育の質保証、教育の国際化等の課題に取り組む」ことを、教育の実施体制等に関する目標として掲げている。教員組織編成に当たってはこの方針に従って、大講座制のもとに教員配置を行なっている。工学部の教員組織の責任体制は明確で、最高責任者は工学部長であり、工学部の各学科には学科長を配置し、その基で各学科の教員の役割分担が決められている。工学部教授会についての必要事項は工学部教授会規則に定められている（資料3-1-1-2）。関連組織である次世代ものづくり人材育成センターや共通講座会議とも組織的に連携している。ものづくり人材育成センターは、2名の専任教員と学科からの併任教員等で組織され、工学部の全学生に対するものづくり教育を担当している。共通講座会議も学科に属する教員によって組織され、工学系の理系基礎教育を担当している。さらに、企業から派遣された2名の特任教員で組織されている寄附講座とも連携している。管理運営に関わる体制などは資料3-1-1-3に示されている。

資料3-1-1-1 静岡大学の第3期中期目標・中期計画一覧表

https://www.shizuoka.ac.jp/outline/info/kokai/pdf/h29/201711_list.pdf

資料3-1-1-2 静岡大学工学部教授会規則

<http://reiki.adb.shizuoka.ac.jp/act/frame/frame110000222.htm>

資料3-1-1-3（別添資料3-1-1）

平成30年度工学部・総合科学技術研究科工学専攻・工学研究科 委員会名簿

【分析結果とその根拠理由】 静岡大学の第3期中期目標に基づき、工学部各学科、次世代ものづくり人材育成センター、共通講座会議など、それぞれの目的に適した教員組織編成が行われている。学科は大講座制による編成となっている。したがって、教育研究に係る責任の所在が明確にされた教員組織編制がなされているといえる。

観点3-1-② 学士課程において、教育活動を展開するために必要な教員が確保されているか。また、教育上主要と認める授業科目には、専任の教授又は准教授を配置しているか。

【観点に係る状況】 工学部における専任教員数と学生数を資料3-1-2-1に示す。また、専任教員数の学科別・職階別内訳を資料3-1-2-2に示す。教員は各学科に所属しているが、一部の教員は関連組織である次世代ものづくり人材育成センターや共通講座会議のスタッフも担当している。学生が履修する科目は、全学教育科目と学部教育科目に大別される。この全学教育科目は教養科目と専門科目にさらに分かれる。この教養科目については大学教育センターが全学的に担当教員の配置を行っている。このうち、1年生対象のものづくり教育（工学基礎演習、創造教育実習）は次世代ものづくり人材育成センターが担当している。全学教育科目に含まれる専門科目の中の理系基礎科目については、共通講座会議のスタッフが担当している。一方、学部教育科目は工学部の専門科目にあたり、それらは各学科の教員が担当している。平成30年5月1日現在の全学生数は2418名で、教員一人あたりの学生数は14.7名である。また、専任教員数は大学設置基準を満たしている。

資料 3-1-2-1 平成30年5月1日現在の工学部における専任教員数と学生数

学 科	専任教員	特任教員	設置基準上 必要数	学生数	専任教員1人 あたり学生数
機械工学	44 (16)	2	11 (6)	756	17.2
電気電子工学	28 (10)	0	9 (5)	484	17.3
電子物質科学	36 (15)	0	9 (5)	473	13.1
化学バイオ工学	34 (11)	0	9 (5)	461	13.6
数理システム工学	23 (9)	0	8 (4)	220	9.6
物質工学科	—	—	—	3	—
システム工学科	—	—	—	6	—
寄付講座	0	2	—	—	—
全 体	165 (61)	4	46 (25)	2403	14.6

(注) ()内は教授数で、内数。物質工学科とシステム工学科は旧学科

資料 3-1-2-2 平成30年5月1日現在の工学部における専任教員数の学科別・職階別内訳

学 科	教授	准教授	講師	助教	教員数
機械工学	16 [1]	21 [1]	0	7 (1)	44 (1) [2]
電気電子工学	10	12 [1]	1	5	28 [1]
電子物質科学	15 [2]	14 (1) [1]	1	6 [1]	36 (1) [4]
化学バイオ工学	11	20 (2) [1]	1	2	34 (2) [1]
数理システム工学	9 (1)	12	1 [1]	1 [1]	23 (1) [2]
全 体	61 (1) [3]	79 (3) [4]	4 [1]	21 (1) [2]	165 (5) [9]

(注) ()内は女性教員数、[]内は外国人教員数、ともに内数。

【分析結果とその根拠理由】 専任教員一人あたりの学生数14.6名である。これは、工学系の学部がある国立大学（国立大学56工学系学部（資料3-1-2-4））の平均値 8.4 名（学部学生数と教員数は大学基本情報2018（資料3-1-2-3）より求めている。ただし、参考資料からは工学系の学科のみを計上できなかったため、工学系以外の学部の人数も含めている）よりも多い。静岡大学全体としては、専任教員一人あたりの学生数は12.4人である。専任教員数は大学設置基準を満たしており、必要な専任教員は確保されているため、適切な教育課程の運営を行っていると考えられるが、工学部の目的に沿った質の高い教育を行うためには、授業数、学生数、および教員の適性などを考慮して、より多くの教員を配置することが望ましいと考えられる。

資料 3-1-2-3 国立大学56工学系学部ホームページ参画校一覧

<https://www.mirai-kougaku.jp/others/list.php>

資料 3-1-2-4 大学基本情報2018

<http://portal.niad.ac.jp/ptrt/h30.html>

観点3-1-③ 大学院課程において、教育活動を展開するために必要な教員が確保されているか。

【観点に係る状況】 工学専攻における専任教員数のコース別・職階別内訳を資料3-1-3-1に示す。平成30年5月1日現在の学生数は700人、専任教員1人あたりの学生数は3.9人である。本専攻の専任教員は、全員が資格審査を経て、学生の教育および研究の指導資格を有している。資料3-1-3-1に示した専攻の専任教員数は、大学院設置基準上必要数38（教授数26）を満たしている。

資料3-1-3-1 平成30年5月1日現在の工学専攻のコース別の専任教員数

学 科	教授	准教授	講師	助教	専任教員数
機械工学	21 [1]	21 [1]	1	5	48 [2]
電気電子工学	11	14 [1]	1	3	29 [1]
電子物質科学	23 [2]	14 (1) [1]	2	6 [1]	45 (1) [4]
化学バイオ工学	12	20 (2) [1]	0	2	34 (2) [1]
数理システム工学	7 (1)	11	1 [1]	0	19 (1) [2]
事業開発 マネジメント	4	2	0	0	6
専攻全体	78 (1) [3]	82 (3) [4]	5 [1]	16 [1]	181 (4) [9]

(注) 研究科担当資格を持たない助教を除く。()内は女性教員数、[]内は外国人教員数、ともに内数。

【分析結果とその根拠理由】 教員1人あたりの学生数は約4名であり、教育課程を展開するために必要な教員を確保している。専攻ごとの専任教員数は大学院設置基準を満たし、大学院課程における研究指導を遂行するために必要な員数を確保している。

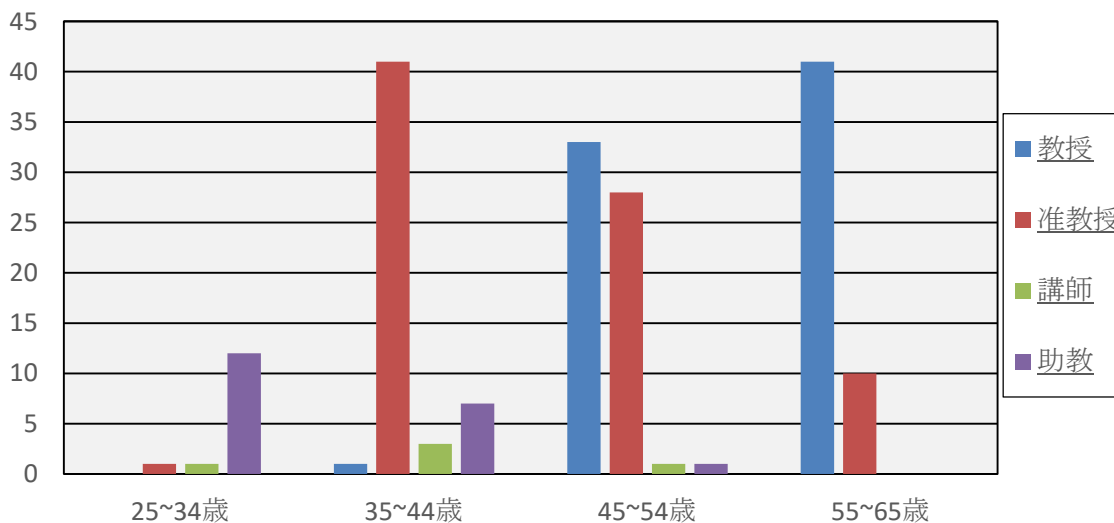
観点3-1-④ 学部・研究科等の目的に応じて、教員組織の活動をより活性化するための適切な措置が講じられているか。

【観点に係る状況】 教員採用では、原則的に公募制を導入している。特に、中期目標計画に定める重点的な研究分野並びにその関連分野の高度化と活性化を図るために、テニュアトラック普及・定着事業によって、意欲的で能力の高いテニュアトラック教員を、国内外の若手研究者から広く国際公募を実施して採用している。資料3-1-4-1に、学術院工学領域におけるテニュアトラック採用教員数を示す。また、資料3-1-4-2に工学領域の教員の年齢分布を示す。女性教員数、外国人教員数は資料3-1-2-2中にそれぞれ() および [] 内に示してある。工学専攻についても資料3-1-3-1に示してある。なお、平成14年度以降に採用された助教については任期制を採用している。

資料3-1-4-1 工学領域のテニュアトラック採用教員数

平成27年度	平成28年度	平成29年度
2	1	0

資料 3-1-4-2 学術院工学領域教員の年齢分布（年齢は平成 30 年 5 月 1 日現在）



【分析結果とその根拠理由】 公募制を原則とする教員採用や助教の任期制を行っている。さらに、意欲的で能力の高いテニユアトラック教員を公募して採用している。これらについては、教員組織の活動をより活性化するための適切な措置を行っている判断できる。現在の工学部教員組織の年齢分布は適切なものとなっている。しかしながら、性別構成のバランスへの配慮や外国人教員の確保に関する措置は不十分である。

観点3-2-① 教員の採用基準や昇格基準等が明確に定められ、適切に運用がなされているか。特に、学士課程においては、教育上の指導能力の評価、また大学院課程においては、教育研究上の指導能力の評価が行われているか。

【観点に係る状況】 教員の採用は学術院工学領域として行っている。教員採用は原則的に公募制をとっている。資料 3-2-1 に示されている「静岡大学教員資格審査基準」に基づき、工学部の目的に即したより具体的な採用・昇任基準を定めている。工学領域の採用・昇任基準は、教育、研究、社会貢献、管理運営、その他の5項目に関して教授、准教授、助教の職位ごとに定めている。また、研究業績は論文を基本にして評価する。論文の編数、第一著者か否か、等に関する評価基準は分野によって異なるので、学科等ごとの基準を定めている。さらに、採用や昇任にあたっての個人調書に教育上の指導能力や経歴を記載することを義務づけ、これらも審査要素として重視している。

資料 3-2-1 静岡大学教員資格審査基準

<http://reiki.adb.shizuoka.ac.jp/act/frame/frame110000098.htm>

【分析結果とその根拠理由】 教員採用は公募制を原則としている。全学的な基準の「静岡大学教員資格審査基準」に基づき、より具体的な工学領域の採用・昇格基準を定めて、教育上の指導能力や経歴を重視した審査を行っており、適切な運用がなされている。

観点 3-2-② 教員の教育及び研究活動等に関する評価が継続的に行われているか。また、その結果把握された事項に対して適切な取組がなされているか。

【観点に係る状況】 全学 FD 委員会が所掌する授業アンケートが、1 学期に中間と期末の 2 回行われている。中間アンケートは教員が直接回収し、その授業の後半部分の改善に役立っている。一方、学期末のアンケート結果は改善が必要な項目などが統計処理により分析され、教員はそれに対して「授業アンケートに答えて」という報告書を書き、授業改善に役立っている。平成 20 年度から本格実施している全学教員の個人評価システムでは、過去 3 年間にわたる教育実績（担当科目数、指導学生受け入れ状況、学位論文の審査、教科書や教材の執筆など）についての 5 段階評価が毎年行われ、これにより教育の改善、活性化を目指している。また、本学部では教員データベースのデータを期末勤勉手当や昇給を決める際の参考にしており、その評価項目として教育活動が含まれている。学部教育は基礎的な内容の科目が多いため、教員が行っている専門的な研究が学部教育の内容に直結することは多くない。しかし、授業は当然当該授業に関係した研究を行っている教員が担当しており、研究活動が授業に反映されている。特に卒業研究指導ではほとんど直接結びついている。教員の研究活動は、教員データベースの Web サイト（資料 3-2-2-1）で公開されている。授業の教育内容・担当教員はシラバスとして Web サイト（資料 3-2-2-2）で公開されている。

資料 3-2-2-1 教員データベース

<https://tdb.shizuoka.ac.jp/RDB/public/>

資料 3-2-2-2 シラバス

<http://syllabus.shizuoka.ac.jp/>

【分析結果とその根拠理由】 学生の授業アンケートによる教員の授業改善へのフィードバック、全学的に行われる個人評価システムによる教育の改善と活性化、教員各人の教育活動に関するデータを参考にした期末勤勉手当や昇給の決定など、教員の教育活動に関する定期的な評価が行われている。公開されているシラバス（授業内容）と教員の研究活動（教員データベース）とを照合することにより、各教員の担当科目と研究活動に整合性があることが確認できる。

観点 3-3-① 教育活動を展開するために必要な事務職員、技術職員等の教育支援者が適切に配置されているか。また、TA等の教育補助者の活用が図られているか。

【観点に係る状況】 教務に係る事務職員は教務係に 9 人配置され、教育支援活動に従事している。コンピュータによる学務情報システムの導入など効率化を進めているが、教務係は工学部と工学専攻の両方の教務を扱っており人数は決して十分とはいえない。

静岡大学技術部には技術長(理事)のもと、6つの支援部門に 70 名(ただし両キャンパスの合計人数)の技術職員が配属され、教育研究支援のための技術開発、技術業務、学生への技術指導を行っている。

TA (ティーチング・アシスタント) については、講義および実験・演習科目の教育支援のため大学院生の TA を資料 3-3-1 に示すように、最近では、毎年 200 名以上採用している。

資料 3-3-1 TA の採用人数状況

学 期	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
合計	263	240	260	261	274

【分析結果とその根拠理由】 教務に係る事務職員は 9 人が教務係に配置され、多様な教育支援活動に従事している。工学部技術部は平成 24 年 4 月 1 日より全学所属となったが、今まで通り 5 つの支援部門に 70 名の技術職員が配属され、それぞれの支援部門の担当業務を中心に業務依頼書に基づいて教育研究支援を行っている。教務係は工学専攻の教務にも従事していることを考えると十分な人数が配置されているとはいいがたいが、事務組織全体の人数も十分でないため教務係を増員することは難しく、学務情報システムの導入などによる効率化を進めている。技術職員と TA については、適切に配置されており活用が図られている。

(2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】 工学部の教育目的に沿った教育組織を編成し、適切な教員配置を行っている。特に、ものづくり教育や基礎教育の充実のために次世代ものづくり人材育成センターや共通講座会議に教員を配置し、それらと組織的な連携がなされている。さらに、教員の採用は原則公募制とし、テニユアトラックでの採用も導入しており、教員組織の活動の活性化に取り組んでいる。教員の採用・昇格基準は明確に定められており、適切に運用されている。

【改善を要する点】 教員に占める女性、外国人の比率が低い。女性教員や外国人教員の数を増やす方を検討する必要がある。教務に係る事務職員は工学部と工学専攻の両方の教務を扱っており人数は決して十分とはいえないため、拡充が必要と考えられる。

基準 4 学生の受入

(1) 観点ごとの分析

観点 4-1-1-① 入学者受入方針（アドミッション・ポリシー）が明確に定められているか。

【観点に係る状況】 静岡大学のアドミッション・ポリシーと工学部のアドミッション・ポリシーは、明確に定められており、それぞれの学生募集要項および Web ページ（資料 4-1-1-1）に記載されている。Web ページに記載されている静岡大学のアドミッション・ポリシー及び工学部のアドミッション・ポリシーを資料 4-1-1-2 および 4-1-1-3 に示す。

資料 4-1-1-1 静岡大学および工学部のアドミッション・ポリシー

静岡大学：<http://www.shizuoka.ac.jp/outline/vision/adm/index.html>

工学部：<http://www.eng.shizuoka.ac.jp/outline/policy/index.html>

資料 4-1-1-2 静岡大学のアドミッション・ポリシー

【育てる人間像】

静岡大学は、教職員、学生が共に「自由啓発」を基盤として、平和で幸福な「未来創成」をめざします。このビジョンの下、地球の未来に責任をもち、アジアをはじめ諸外国との関わりをもつ国際的感覚を備え、高い専門性を有し、失敗を恐れないチャレンジ精神にあふれた人格を育成します。こうした人格こそが、社会の様々な分野でリーダーとして、21 世紀の解決すべき問題を追求し続ける豊かな人間性を有する教養人です。

【目指す教育】

感性豊かな知性を育てるために、フィールドワーク、ものづくり体験、地域づくり、子どもと共にそだちあえる学校や地域の場に接する機会を活用します。それによって刺激を受けた人間力を、基礎と応用の分野での学習・研究に反映させます。

【入学を期待する学生像】

失敗を恐れず若々しいチャレンジ精神をもち、人の意見によく耳を傾け、それに学び、協調性豊かに自己主張ができる人の入学を期待します。

資料 4-1-1-3 工学部のアドミッション・ポリシー

【育てる人間像】

「仁愛を基礎にした自由啓発」の精神を尊び、人類の豊かな未来の創成に貢献することを理念とし、「ものづくり」を基盤とした基礎力と実践力を備え、地域社会や産業分野でリーダーとして活躍し世界にはばたく人材を育成します。

【目指す教育】

豊かな教養と感性及び国際的な感覚を身につけ、多様化する社会に主体性を持って柔軟に対応し、独創性に富んだ科学技術を創造する技術者として活躍できるための素地を培う実学重視の教育を行います。

【入学を期待する学生像】

「ものづくり」に興味があり、何事にも協調性を持ちながら積極的に立ち向かう人、高い倫理観を持って社会に貢献しようとする人、工学を学ぶうえで必要な基礎学力を有する人の入学を期待します。

【大学入学までに身につけておくべき教科・科目等】

工学部が行う入学者選抜試験は、工学を学ぶうえで必要な基礎学力を受験者が有しているかを判定します。大学入試センター試験では、前後期日程とも5教科7科目を課し総合的な基礎学力を問うとともに、個別学力検査では、各学科で学ぶための基本となる学力について問うため、前後期日程とも数学と理科の2教科2科目を課しています。

したがって、入試種別に関わりなく、理系科目に重点を置きながらも、文系科目を含めて高校までに学習するすべての教科と科目について基礎知識を習得していることが望まれます。

【分析結果とその根拠理由】 静岡大学のアドミッション・ポリシー、工学部のアドミッション・ポリシー、および工学専攻のアドミッション・ポリシーは、それぞれ明確に定められている。また、それらはウェブページや学生募集要項に記載されている。

観点4-1-② 入学者受入方針に沿って、適切な学生の受入方法が採用されているか。

【観点に係る状況】 資料4-1-2-1に、平成30年度入学試験の募集人員の内訳を示す（平成30年度「入学者選抜に関する要項」p.6）。入学試験は、一般入試、A0（アドミッション・オフィス）入試、特別入試〔推薦入試、私費外国人留学生入試〕の4種類を実施しており、多様な学生の受け入れを可能としている。特に、A0入試では主に工業高校卒業生を対象とした専門高校枠も設けている。平成25年度以降の入学者選抜においては、学部長補佐室の入試戦略・学生支援企画室での検討結果により、「入試科目の教科・科目数」と「センター試験と個別試験の点数配分」を変更した。例えば、前期試験においては、教科・科目数を4教科5科目から5教科7科目に増やし、センター試験と個別試験の合計点数に対する個別試験の配分比率も35%から47%に増やした。その結果、前期・後期ともに入試倍率を高めることができている（優れた点を参照）。以下では、平成26～30年度入学試験選抜の結果について説明する。

一般入試（前期・後期）の募集人員は、全入学定員の約80%であり、試験は通常の筆記試験である（平成30年度「入学者選抜に関する要項」、p.26～27）。他の3つの試験（A0入試、推薦入試、私費外国人留学生入試）は、筆記試験と面接試験を組み合わせている（平成30年度「入学者選抜に関する要項」：p.67～71、p.58～60、p.64）。それぞれ、バラエティに富んだ試験方法を採用している。A0入試および推薦入試においては、工学部の勉学に必要なとされる数学・物理・英語の基礎学力を確認すると共に、面接を通じて理系に関する興味や知的好奇心、勉学意欲等を確認し、アドミッション・ポリシーに沿った受入れを可能にしている。特に面接試験においては、実物を見せて質問したり、実験をやらせたり、集団で討論させたりする等の工夫した面接方式を採用するなどにより、前記の目標を達成することを可能にしている。

私費外国人留学生入試については、日本留学試験（日本語、物理・化学、数学）と英語資格試験及び面接を行なっている。従来からの選抜方法に加えて、インド、インドネシア、ベトナム及びタイを重点地域として海外選抜を実施する外国人留学生入試（秋季入学、アジアブリッジプログラム：ABP）を平成27年度から実施している。このABPについては、基準13で詳しく説明する。

資料 4-1-2-1 平成30年度入学試験の募集人員

学科	入学定員	募集人員					
		一般入試		AO 入試		特別入試	
		前期日程	後期日程	センター試験を課さない		推薦入試 センター試験を課す	アジアブリッジプログラム (ABP)
				一般枠	専門高校枠		
機械工学	165	96	46	5	3	15	若干名
電気電子工学	110	60	30	6	3	11	
物質科学	110	50	47	-	3	10	
化学バイオ工学	110	41	47	8	2	12	
数理システム工学	50	21	16	6	3	4	
計	545	268	186	39		52	

[注 上記のほか、定員外で若干名の私費外国人留学生も募集]

【分析結果とその根拠理由】 入学試験は、一般入試、AO 入試、特別入試の推薦入試と私費外国人留学生入試の 4 種類を実施しており、多様な学生の受入れが可能になっている。AO 入試、特別入試では、筆記試験と面接試験を組み合わせた試験を行い、個性的で特徴のある学生の発掘を可能にしている。私費外国人留学生入試についてはABPも行っている。

観点 4-1-③ 入学者選抜が適切な実施体制により、公正に実施されているか。

【観点に係る状況】 全学入試会議の下に、工学部入試委員会が組織されており、公正な試験が実施される体制を整えている。入学者選抜の実施方法等については、工学部入試委員会で検討し改良に努めている。面接試験においては、複数の面接官を配置し、不公正や不公平が発生しないように注意している。平成21年度に発生した大学院入学者選抜での入試ミスを受け、工学部・工学専攻の全ての入学者選抜に対するチェックリストを含む実施要項を改訂し実施している。しかしながら、平成25年度工学部AO入試第一次選抜において、工学部入試委員会業務以前の段階でのミスにより、工学部受験者1名に対して試験本部用問題冊子（「解答用紙」と「正解解答例」を挟み込んだもの）を配付するという入試実施上のミスが発生した。また、平成27年度の一般入試前期日程で試験内容の補足説明に伴う試験時間の延長措置が、一部の試験室で実施されないトラブルがあった。これを受けて、チェックリストを含む実施上の注意喚起や連絡体制整備に注力した。その結果、それ以降の入学者選抜においては特にトラブルは生じていない。

【分析結果とその根拠理由】 全ての入学者選抜において、チェックリストを含む実施要項が定められ、公正な試験が実施されるよう入試実施体制が敷かれている。しかしながら、平成 25 年度と平成 27 年度の入学者選抜において入試実施上のミスが発生している。それ以降の入学者選抜では特にトラブル生じていないことから、公正な入学者選抜が行われていると考えられる。しかしながら、入試業務のミスやトラブルは、工学部の信頼を大きく損なうことにつながるため、今後も、入試の全行程に渡るチェックリストを含む実施上の注意喚起や、入試実施体制と連絡体制の一層の整備が重要である。

観点 4-1-④ 入学者受入方針に沿った学生の受入が実際に行われているかどうかを検証するための取組が行われており、その結果を入学者選抜の改善に役立てているか。

【観点に係る状況】 工学部では、工学部入試委員会において毎年入試方法などについて議論をおこなっている。入試科目や実施方法などの大きな変更を行う場合には、入試委員会での議論に先だって、入試戦略・学生支援企画室が中心となって入試戦略案をまとめる体制となっている。近年の例をあげれば、個別学力検査の試験教科・科目に英語を導入することを2015年度より入試戦略・学生支援企画室で検討されており、その案を受けて入試委員会で検討が重ねられてきた。その結果、2020年度入試において、すべての学科の個別学力検査の前・後期の試験教科・科目において英語が取り入れられることになった。さらに、英語の試験の中には工学部独自の設問も含まれる予定となっている。英語を入試科目に入れることは、静岡大学のアドミッション・ポリシーにある、諸外国との関わりをもつ国際的感覚を備える人格の育成や、工学部の教育目標の一つにある、豊かな教養と感性及び国際的な感覚を身につけることに資することになると考えられる。

資料 4-1-4 平成31年度入試募集方法及び受験教科・科目など平成31年度からの変更点
https://www.shizuoka.ac.jp/nyushi/outline/pdf/henkoten32_1.pdf

【分析結果とその根拠理由】 アドミッション・ポリシーに沿った学生受入れを行うために、工学部組織である入試委員会や入試戦略・学生支援企画室が連携して入学者選抜方法を検証している。その検証を反映して、個別学力検査に英語を入れるなどの変更を行っており、入試選抜方法の改善に役立てられているといえる。今後も引き続き、試験方法や試験教科・科目の変更が、入学者の成績へどのように影響を及ぼしているかの調査などが必要と考えられる。また、センター試験に代わるテストとして「大学入学共通テスト」が2021年度の入試に導入予定であるため、その影響も考慮に入れて入学者選抜方法などを検討していく必要があると考えられる。

観点 4-2-① 実入学者数が、入学定員を大幅に超える、又は大幅に下回る状況になっていないか。また、その場合には、これを改善するための取組が行われるなど、入学定員と実入学者数との関係の適正化が図られているか。

【観点に係る状況】 資料 4-2-1-1 に、入学定員に対する充足率を示す。この5年間の過員は最大4%である。平成19年度以降の入試においては、統計的手法を導入して合格者数を決めており、大幅な過員を生じさせない機能を発揮している。特に近年は過員が低減傾向にあり、平成29、30年度の過員は2%程度となっている。

資料 4-2-1-1 入学者の定員充足率

年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平均
定員	535	535	550	550	550	-
入学者数	550	555	570	558	559	-
充足率(%)	103	104	104	101	102	103

資料 4-2-1-2 に、平成25～30年度の入試倍率の推移を示す。前期、後期試験および特別入試の平均倍率は、それぞれ、3.03、6.27、2.15倍である。後期試験の倍率が前期試験に比べて高いが、後期試験は受験辞退者が多いので、両者の実質倍率の差は大きくない。

資料 4-2-1-2 入試倍率

入試種別	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平均
一般（前期）	2.55	3.04	2.97	3.74	2.84	3.03
一般（後期）	5.52	6.05	7.12	6.02	6.63	6.27
特別入試	2.29	2.47	1.90	2.02	2.08	2.15

[特別入試は A0 入試、推薦入試の合計] 入試倍率＝募集人数／志願者数

【分析結果とその根拠理由】 この5年間の過員率は、最大4%であり、定員割れが認められていない状況を考慮に入れれば、比較的良好な値である。また、入試倍率も定員割れを発生するような状況ではない。これらから、入学定員と実入学者数との関係の適正化が図られている。

(2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】 入学試験は、一般入試、A0入試、特別入試〔推薦入試、私費外国人留学生入試〕の4種類を実施しており、多様な学生の受け入れが可能になっている。特に、A0入試の一環として専門高校卒を設けているとともに、平成27年度から留学生に対するABPによる募集制度を導入した。A0入試、特別入試〔推薦入学、私費外国人留学生入試〕では、筆記試験と面接試験を組み合わせた試験を行い、個性的で特徴のある学生の発掘を可能にしている。

最近の5年間の入学者数の定員に対する過員は、最大で4%の過員であり、入学者数が適正に制御されている。

また、平成25年度入試選抜の変更で、一般入試の前期日程の入試倍率を高めることに成功している。例えば、前期・後期の入学試験の志願倍率(工学部全体の平均値)は、平成24年度は(2.2、7.1)であったが、平成26年度以降の平均値は(3.0、6.3)である。今後の入試戦略についても、工学部長補佐室の入試戦略・学生支援企画室で行っていく予定である。

【改善を要する点】 平成21年度に、入学者選抜に対するチェックリストを含む実施要項を策定した。しかしながら、平成25年度と平成27年度に入試ミス・トラブルが発生したことを重く受け止め、複数の担当者による多重の確認作業や、入試実施体制と連絡体制の一層の整備が必要である。

基準5 教育内容及び方法

(1) 観点ごとの分析

観点5-1-① 教育課程方針が、学位授与方針と整合性をもっており、教育課程の編成の方針、当該教育課程における学習方法、学習過程、学習成果の評価の方針を具体的に示しているか。

【観点到る状況】

平成25年に工学部は改組を行い5学科体制となった。電子物質科学科、化学バイオ工学科、数理システム工学科を新設すると同時に、既存の機械工学科、電気電子工学科のカリキュラムも大きく改正した。その変革の際に新しい学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）（資料5-1-1）を策定した。教育課程のポリシー（カリキュラム・ポリシー（資料5-1-2））は、ディプロマ・ポリシーを満足するように同年に制定した。

資料5-1-1 学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）

工学部の教育目標は「豊かな教養と感性および国際的な感覚を身につけ、多様化する社会に主体性を持って柔軟に対応し、独創性に富んだ科学技術を創造する人材の育成」である。それを受けて、下記に示す資質・能力を身につけていることを学士（工学）の学位授与の方針とする。

1. 豊かな教養と国際感覚を身につけており、多様化する社会の諸問題を主体的に解決できる基礎能力を身につけている。
2. 工学を支える理系の基礎科目を学んだ上で、高度な専門知識や最先端の技術を習得しており、自己学習により発展できる資質・能力を身につけている。
3. 工学の特定専門分野だけでなく他の幅広い分野についても知識を有することにより、工学全般に渡る複合的な諸問題にも果敢に取り組める能力を有する。
4. 工学分野の課題探求・解決、創造のための実践能力、コミュニケーション能力と表現力を身につけている。

【分析結果とその根拠理由】

教育課程のポリシーは、学位授与方針の4項目を満たす学生を育成するように策定されており、学位授与方針はカリキュラム・ポリシーと整合している。基準5の以下に示すように、工学部の各学科のカリキュラムはカリキュラム・ポリシーにしたがって制定されており、工学部の教育課程は学位授与方針を満足していると評価できる。

資料5-1-2 カリキュラム・ポリシー

工学部は、学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）に基づき、下記の方針に従って教育課程を編成し実施する。

1. 国際感覚と問題発見・解決能力、視野の広さ、思考の柔軟性を身につけるための現代教養科目をおく。また、社会人として必要とされる基本的技能・素養・実践力を身につけるための基軸教育科目をおく。
2. 理系基礎科目（数学、物理学、化学、生物学）を設け、数学は必修とし、物理学、化学、生物学に関しては、主要2分野を定め、講義と実験でそれらの知識を修得するように科目を設定する。
3. 各学科の専門知識を講義、演習、実習・実験により学ぶ専門科目を系統的に学年配置する。さらに、所属学科以外の工学分野の知識を修得するために、他学科の概論を学ぶこととする。
4. 創造性、自ら学ぶ能力、研究遂行能力、コミュニケーション能力、プレゼンテーション能力などを育成するために、1年次では学科混成グループ単位で「ものづくり」を実習する科目を設定し、4年次では科目「卒業研究」を課す。

観点5-2-① 教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）が明確に定められているか。

【観点到に係わる状況】

工学部では、ディプロマ・ポリシーの制定と合わせて、平成25年度の改組時に、新たなカリキュラム・ポリシーを制定した（資料5-1-2）。このカリキュラム・ポリシーでは、教養科目である基軸教育科目、現代教養科目の必要性を掲げるとともに、工学部として必須となる理系基礎科目（数学、物理学、化学、生物学）の知識の重要性について述べている。また、工学分野の幅広い知見の獲得のため、講義のみならず演習・実習科目の必要性を述べ、さらに「ものづくり」科目や「卒業研究」を通して工学者が学ぶべき重要な知見や能力についても明示している。

【分析結果とその根拠理由】

上に示すように、平成25年にカリキュラム・ポリシーを明確に定められており、学生らは工学部で何を学ぶかを知ることができるようになっている。さらに、このポリシーは各学科のカリキュラム策定の指針となっている。

観点5-2-② 教育課程の編成・実施方針に基づいて、教育課程が体系的に編成されており、その内容、水準が授与される学位名において適切なものになっているか。

【観点到に係わる状況】

本学部では、観点5-2-①に示した教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）に基づき、教育課程を編成し実施している。学生が学位を授与されるに必要とする卒業所要単位数を資料5-2-1に示す。卒業所要単位数は全学科で計126単位以上とし、その内訳は、教養科目26単位以上、理系

基礎科目 23 単位、専門科目 73-77 単位以上（学科によって異なる）、自由科目 0-4 単位である。自由科目とは、学生らが幅広い知識を修得することを目的とし、他学部や他学科で開講されている科目を修得した場合にその単位を卒業要件として認めるものである。また資料 5-2-1 に示すように、卒業する学生の学位の水準を保証するために機械工学科、電気電子工学科、電子物質科学科、化学バイオ工学科の各コースでは全科目の 73.8～85.7%を必修科目（選択必修科目も含む）としている。数理システム工学科では、学科の性質上、広範囲な学問分野をカバーする必要があることから、必修科目の比率が 57.9%であるが、選択科目に社会で必要とする重要な科目が多く、幅広い知識を得るという観点から学位の水準を十分に保っている。

資料 5-2-1 卒業所要単位数

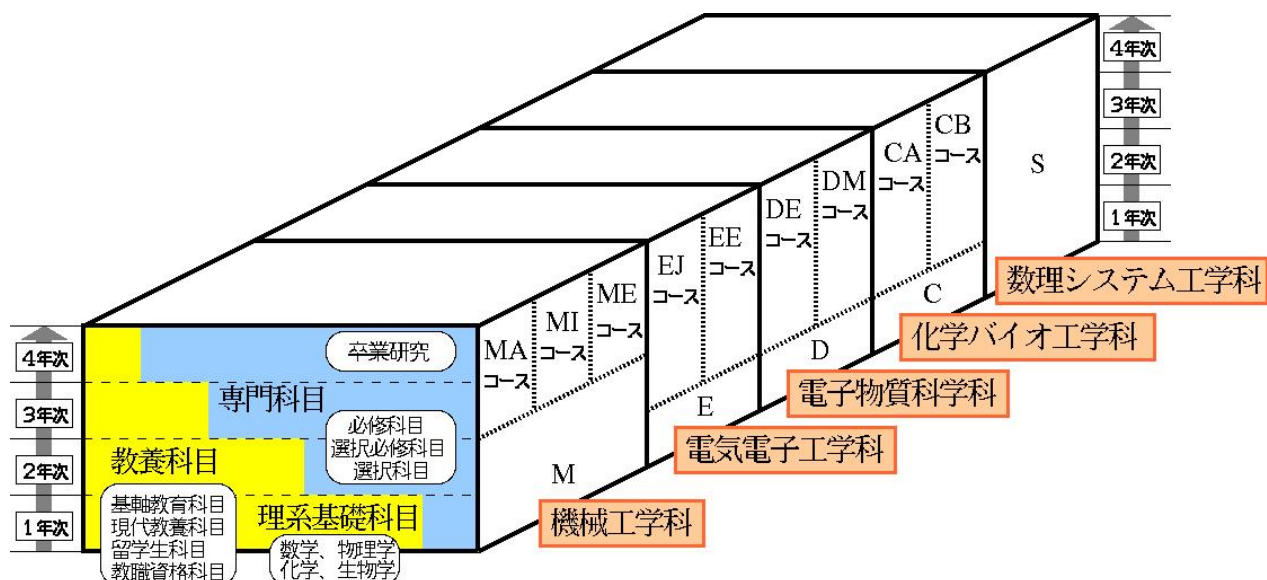
		教養科目		科目 理系基礎		専門科目			自由科目	卒業所要単位数
		必修	選択	必修	選択必修	必修	選択必修	選択		
機械工学科 (M)	宇宙・環境コース (MA)									
	知能・材料コース (MI)	20	6	23	—	59	2	14	2	126
	光電・精密コース (ME)									
電気電子工学科 (E)	情報エレクトロニクスコース (EJ)	20	6	23	—	56	2	17	2	126
	エネルギー・電子制御コース (EE)	20	6	23	—	48	2	25	2	126
電子物質科学科 (D)	電子物理デバイスコース (DE)	20	6	23	—	43	22	10	2	126
	材料エネルギー化学コース (DM)	20	6	23	—	51	10	14	2	126
化学バイオ工学科 (C)	環境応用化学コース (CA)	20	6	23	—	54	2	21	0	126
	バイオ応用工学コース (CB)	20	6	23	—	62	2	13	0	126
数理システム工学科 (S)		20	6	19	4	28	2	43	4	126

本学部の履修体系図を資料 5-2-2 に示す。本学部では、幅広い教養を修得するための教養教育を極めて重視している。教養科目を大きく「基軸教育科目(資料 5-2-3)」、「現代教養科目(資料 5-2-4、資料 5-2-5)」の二分野に分けて、体系的にそれらの教育（平成 30 年度学生便覧、p.63～65）を実施している。

基軸教育科目(資料 5-2-3)は 4 年次まで履修可能であり、その一方で専門科目の基礎となる理系基礎科目(数学、物理学、化学、生物学)（資料 5-2-6）や各学科の専門科目は低学年から履修できるよう楔形に配置している。機械工学科、電気電子工学科、電子物質科学科および化学バイオ工学科では、入学から 1～2 年の間に各学科の専門分野に係わる基礎的な教育を施した後、専門性を高めるためにコース分けを行なっている。また各学科では、その専門に応じた実験・実習科目を用意しており、それらの科

目は、教養科目フィールドワーク「工学基礎実習」・「創造教育実習」（資料 5-2-3 黄色）を引き継ぐよう工夫されている。学生らが教育課程の体系的な編成を理解できるよう、学生便覧にカリキュラムツリーを記載している（平成 30 年度学生便覧：p.80～82、p.87,88、p.97,98、p.106,p.114）。

資料 5-2-2 履修体系図



資料 5-2-3 教養科目：基軸教育科目

科目区分	小科目区分	授業科目	単位	選択・必修の別	授業形態	履修年次	
基軸教育科目	新入生セミナー	新入生セミナー	1	必修	演習	1	
	情報処理	*情報処理	2	必修	演習	1	
	英語	*英語コミュニケーション I	*英語コミュニケーション I	1	必修	演習	1
		英語演習 I	英語演習 I	1	選択必修	演習	1
		基礎英語演習	基礎英語演習	1	選択必修	演習	1
		*英語コミュニケーション II	*英語コミュニケーション II	1	選択	演習	1～2
		英語演習 II	英語演習 II	1	選択	演習	1～2
		英語ライティング I	英語ライティング I	1	選択	演習	1～2
		英語リーディング I	英語リーディング I	1	選択	演習	1～2
		英語演習 III	英語演習 III	2	選択	演習	1～2
		英語ライティング II	英語ライティング II	2	選択	演習	2
		英語リーディング II	英語リーディング II	2	選択	演習	1～2
		*英語ディスカッション	*英語ディスカッション	2	選択	演習	1～2
		*英語インテンシブ A	*英語インテンシブ A	2	選択	演習	1
		*英語インテンシブ B	*英語インテンシブ B	2	選択	演習	2
アカデミックイングリッシュ I	アカデミックイングリッシュ I	2	必修	演習	2～3		

		アカデミックイングリッシュⅡ	2	選択	演習	2～3
		アカデミックイングリッシュⅢ	2	選択	演習	2～3
		ビジネスイングリッシュ	2	選択	演習	3
		*英語海外研修 A	2	選択	演習	1～4
		*英語海外研修 B	2	選択	演習	1～4
	初修外国語	初修外国語入門Ⅰ	1	選択	演習	2
		初修外国語入門Ⅱ	1	選択	演習	2
		初修外国語Ⅰ	2	選択	演習	3
		初修外国語Ⅱ	2	選択	演習	3
		初修外国語Ⅲ	2	選択	演習	4
		初修外国語Ⅳ	2	選択	演習	4
	健康体育	*健康体育Ⅰ	1	選択	講義・実技	3～4
		*健康体育Ⅱ	1	選択	講義・実技	3～4
	フィールドワーク	工学基礎実習	1	必修	実習	1
		創造教育実習	1	必修	実習	1
		ものづくり・理科教育支援	2	選択	演習	2～3
	キャリア形成科目	キャリアデザイン	1	必修	講義	2

資料 5-2-4 教養科目：現代教養科目

科目区分	小科目区分	授業科目	単位	選択・必修の別	授業形態	履修年次
現代教養科目	個別分野科目 (人文・社会分野)	哲学	2	選択必修	講義	1～3
		歴史と文化	2	選択必修	講義	1～3
		世界のことばと文化	2	選択必修	講義	1
		ことばと表現	2	選択必修	講義	1～3
		*日本国憲法	2	選択必修	講義	1～3
		法と社会	2	選択必修	講義	1～3
		経済と社会	2	選択必修	講義	1～3
		国際社会と日本	2	選択必修	講義	1～3
		現代の社会	2	選択必修	講義	1～3
		心理学	2	選択必修	講義	1～3
		地域と文化	2	選択必修	講義	1～3
		芸術論	2	選択必修	講義	1～3
		(自然科学分野)	数理の構造	2	選択	講義
	自然と物理		2	選択	講義	1～3
	生活の科学		2	選択	講義	1～3
	生命科学		2	選択	講義	1～3

	生物と環境	2	選択	講義	1～3
	地球科学	2	選択	講義	1～3
	進化と地球環境	2	選択	講義	1～3
	科学と技術	2	選択	講義	1～3
学際科目 テーマ 「国際・地域」 「環境・自然」 「現代社会（情報・福祉を含む）」 「生命・人間（文化・芸術を含む）」 「科学・技術」	各年度の初めに、各テーマに沿った授業科目を発表する。一部の授業科目については、少人数形式の「学部横断セミナー」として実施する。		選択必修	講義、演習 又は実習	2～3

資料 5-2-5 教養科目：現代教養科目のうち学際科目の一覧（H28年度の場合）

科目区分	小科目区分	授業科目	単位	履修年次
現代教養科目	学際科目	わが街・浜松の市政	2	2
		ヒューマン・エコロジー	2	2
		メディアとコンテンツ	2	2
		情報ネットワーク社会	2	2
		起業論	2	2
		ロボットと人間	2	2
		USA論	2	3
		地域社会連携を考える	2	3
		異文化と出会う	2	3
		地震防災	2	3
		ジェンダーからみる現代社会	2	3
		医学と人間	2	3
		ことば	2	3
		こころの深層	2	3
		ロックとアートからみるメンタルヘルス	2	3
		エネルギーと環境	2	3
		化学物質と人間	2	3
		浜松市の交通と観光を考える	2	3
		静岡県の防災・減災と原子力	2	3
健康の科学	2	2		
リスクコミュニケーション	2	2		

	身近なナノテク	2	2
	科学技術と倫理を考える	2	2
	新・佐鳴湖を考える	2	3
	音楽・音響と人間	2	3
	海外大学交流研修 I	2	—
	海外大学交流研修 II	1	—
	防災科学実習	2	—
	知的財産実践（インターンシップ）	2	—

資料 5-2-6 理系基礎科目

科目 区分	授業科目	単位	選択・必修 の別	授業 形態	履修 年次
理系基礎 科目	微分積分学 I	2	MEDCS 必修	講義	1
	微分積分学 II および演習	3	MEDCS 必修	講義・演習	1
	線形代数学 I および演習	3	MEDCS 必修	講義・演習	1
	線形代数学 II	2	MEDCS 必修	講義	1
	力学・波動 I	2	MEDCS 必修	講義	1
	力学・波動 II	2	MEDCS 必修	講義	1
	電磁気学	2	MC(環境)必修 S 選択	講義	2
	現代物理	2	MED 必修	講義	2
	熱統計力学	2	EC(環境)必修 S 選択	講義	2
	工学基礎化学 I	2	MEDCS 必修	講義	1
	工学基礎化学 II	2	MEDCS 必修	講義	1
	基礎無機化学	2	D 必修	講義	1
	生物学 I	2	C(バイオ)必修 S 選択	講義	2
	生物学 II	2	C(バイオ)必修 S 選択	講義	2
	物理・化学実験	1	MEDC(環境) S 必修	実験	2
化学・生物実験	1	C(バイオ)必修	実験	2	

■カリキュラム編成とカリキュラム・ポリシーとの対応■

1-1) カリキュラム・ポリシー項目1：教養教育（基軸教育科目 情報処理と語学）

基軸教育科目の目的は、学生らが「社会人として必要とされる基本的技能・素養・実践力」を身につけることにある。情報機器の取り扱い、現代社会の基本であり、1年次に情報処理を必修としている。国際化社会に対応するため英語の語学力も現代社会で必須であり、平成25年のカリキュラム改定によって、英語の開講科目数を8から19と大幅に増加させた。英語ライティング、リスニングやディスカッションなどの科目を充実させたことにより、学生は、その能力や興味に応じて、必要とする英語の授業をとることができるようになってきている。また平成25年度より工学部では初修外国語の科目を導入した。学生らはドイツ語、フランス語、中国語、スペイン語、韓国語、ポルトガル語の履修ができ、国際社会の中での実践力の向上に資するものとなっている。

海外の提携大学での語学研修や短期留学を「海外研修」や「英語」の単位として認定する研修プログラムを用意しており、基礎から実践まで幅広く語学能力を磨くことができるカリキュラムとなっている。単位の修得状況を資料5-2-7に示す。

資料 5-2-7 海外研修による単位修得者数

プログラム名	H25	H26	H27	H28	H29
サセックス大学春季短期英語研修(英国)			1	3	
ネブラスカ大学オマハ校 ILUNO(米国)				1	1
アルバータ大学 VSCP(カナダ)					1
イギリス春季短期留学(英国)					2
朝鮮大学サマースクール修了(韓国)					1
合計	0	0	1	4	5

1-2) カリキュラム・ポリシーの項目1： 教養教育（現代教養科目）（資料5-2-4）

本学部では学生が「国際感覚と問題発見・解決能力、視野の広さ、思考の柔軟性」を身につけるため、現代教養科目に力を入れている。現代教養科目の内容として、基礎的な内容である個別分野科目（人文・社会分野12科目、自然科学分野8科目）と分野横断的なテーマを取り扱う学際科目29科目を開講している（学際科目の一覧表は資料5-2-5に示す）。一年目に人文・社会分野と自然科学分野の科目で基礎力をつけさせ、二年目以降は、人文・社会分野と自然科学分野に加えて学際分野の科目も受講させることで、学生は断片的な教養ではない分野横断的な教養を身につける。学生は個別分野科目（人文・社会分野）から4科目、学際科目から1科目を修得することが義務付けられており、これによって学生の幅広い知見の修得につながっている。また、学際科目については毎年、授業内容を見直し、教養教育の改革に取り組んでいる。

2) カリキュラム・ポリシーの項目2：理系基礎科目（資料5-2-6）

理系基礎科目は数学・物理学・化学・生物学からなり、学生が専門科目を学ぶ上で不可欠な基礎的な理系知識を修得させる目的で開講している。理系基礎科目として16科目が開講されており、各学科の専門性に合わせて学生は単位を修得し、その全てが必修科目（もしくは選択必修科目）である。一年次に

開講される「微分積分学」「線形代数学」では演習を課しており、学生の数学に関する知識を確実なものとする。二年次では、「物理・化学実験」もしくは「化学・生物実験」が必修科目として開講され、物理学・化学・生物学の基礎を修得するとともに、実験を行う上での基本的な手法や考え方、倫理についても学ぶ。

3) カリキュラム・ポリシーの項目3：専門科目

各学科の専門知識を講義、演習、実習・実験により学ぶ専門科目を系統的に学年配置している。多くの学科では、年次進行とともに授業の専門性を高めるため、学生をコースに分けて教育する。機械工学科ではカリキュラムを3年次から宇宙・環境(MA)、知能・材料(MI)、光電・精密(ME)の3つのコースに分けて教育する(平成30年度学生便覧、p.74)。電気電子工学科では2年次から情報エレクトロニクス(EJ)とエネルギー・電子制御(EE)の2つのコースに(平成30年度学生便覧、p.85)、電子物質科学科では2年次に電子物理デバイス(DE)と材料エネルギー化学(DM)の2つのコースに(平成30年度学生便覧、p.95)、化学バイオ工学科では2年次に環境応用化学(CA)とバイオ応用工学(CB)の2コースに分ける(平成30年度学生便覧、p.103)。

各学科は専門実験・実習科目を開講している。実験・実習科目では学習した理論・知識を実体として捉え、理解を深めるとともに、共同作業によるコミュニケーション能力の向上などを目的としている。平成25年度より工学部では他学科概論を開講した。学生は各自の所属していない学科で開講する工学概論を必ず一科目を履修しなければならない。これによって、学生は工学に関する知識の幅を広げることができ、ひいては自学科の専門科目の深い理解にもつながる。

4-1) カリキュラム・ポリシーの項目4：「工学基礎実習」と「創造教育実習」

工学部では基軸教育科目においてフィールドワーク「工学基礎実習」と「創造教育実習」を開講している(資料5-2-3黄色)。一年次に「ものづくり」の喜びを実感させると同時に、小グループでの作業によって、協調性やコミュニケーション能力を鍛える。さらに、授業の後半でロボットコンテストのための課題が与えられ、その実習に取り組むことで学生は各自の創造性を高めることができる。

4-2) カリキュラム・ポリシーの項目4：「卒業研究」

学生は4年次までに各学科・コースに特化した高い専門性を身につける。最後の「卒業研究」により、実践的な創造性、研究遂行能力を学ぶ。この卒業研究では、未知の新しい問題に取り組み、特定の分野を深く探求し、さらに、卒業論文の執筆や卒研発表によって外部へ発信する能力を高める。学生がこの卒業研究を履修するには、それに見合った十分な能力が必要である。そのため、各学科は卒業研究を履修するための単位修得の条件を設けている。

資料 5-2-8 卒業研究履修資格基準

			教養科目	理系基礎科目		専門科目				自由科目	総所要単位数
				必修	選択必修	必修	選択必修	選択	合計		
機械 工学科	宇宙・環境コース	所要単位数	22	23	—	46	14		60	2	107
		開設単位数		23	—	54	2	23	79	—	
	知能・材料コース	所要単位数	22	23	—	46	14		60	2	107
		開設単位数		23	—	54	2	27	83	—	
	光電・精密コース	所要単位数	22	23	—	46	14		60	2	107
		開設単位数		23	—	54	2	29	85	—	
電気電子 工学科	情報エレクトロニクスコース	所要単位数	22	23	—	必修 42 単位以上			61	—	106
		開設単位数		23	—	49	2	24	75	—	
	エネルギー・電子制御コース	所要単位数	22	23	—	必修 40 単位以上			61	—	106
		開設単位数		23	—	42	2	36	80	—	
電子物質 科学科	電子物理デバイスコース	所要単位数	22	23	—	39	18	5	62	—	107
		開設単位数		23	—	39	44	10	93	—	
	材料エネルギー化学コース	所要単位数	22	23	—	42	8	12	62	—	107
		開設単位数		23	—	46	14	28	88	—	
化学バイオ 工学科	環境応用化学コース	所要単位数	20	23	—	45	2	19	66	—	109
		開設単位数		23	—	49	2	25	76	—	
	バイオ応用工学コース	所要単位数	20	23	—	53	2	11	66	—	109
		開設単位数		23	—	57	2	16	75	—	
数理システム工学科		所要単位数	24	19	4	21	35		56	—	103
		開設単位数		19	8	21	2	55	78	—	

【分析結果とその根拠理由】

各科目区分において教育目的に沿った授業が設定されており、授業の内容はカリキュラム・ポリシーの趣旨に沿ったものになっている。各区分（教養科目・理系基礎科目・専門科目）の科目が偏りなく設定され、また、科目の特性に応じて、楔形に年次進行を設定し、そして教育課程が体系的に編成され、授業科目が適切に配置されていると言える。また、各学科のカリキュラムは、卒業する学生の学位の水準を保证するために適した必修科目の割合に設定されており、卒業生の工学の学位の水準を十分に保証できる。

観点5-2-③ 教育課程の編成又は授業科目の内容において、学生の多様なニーズ、学術の発展動向、社会からの要請等に配慮しているか。

【観点に係る状況】

1) 学生の多様なニーズに対する対応

(a) 他大学・他機関との協同授業

学生の教養を広げる一つの方策として、他大学や他機関と協同による講義を開設（あるいは単位認定）している（平成30年度学生便覧、p.58）。例えば、資料5-2-9の「共同授業」は、(公社)「ふじのくに地域・大学コンソーシアム」のもと、静岡理科大学、静岡産業大学、聖隷クリストファー大学、浜松学院大学、常葉大学、静岡文化芸術大学や浜松市・磐田市・袋井市とコンソーシアムを構成し、大学間交流の促進を図るとともに共同講義を行っているものである。この共同授業は、学生のみならず一般市民にも開放されており、大学の知見を社会に広げる役割も担っている。

資料5-2-9 他大学・他機関との協同授業による単位修得者数（人）

	H25年	H26年	H27年	H28年	H29年
海外研修	0	0	1	4	5
共同授業	16	1	1	0	0
連携講義	0	0	0		
コンソーシアム				4	4
放送大学	2	0	2	0	0
※海外研修：ILUNO、VSCP、イギリス春季短期留学、朝鮮大学校サマースクール(資料5-2-7) ※共同授業：(公社)「ふじのくに地域・大学コンソーシアム 西部地域共同授業」学際科目「人間と環境」を認定(資料5-2-10) ※連携講義：学際科目「生命の科学」 ※コンソーシアム：(公社)「ふじのくに地域・大学コンソーシアム 短期集中単位互換授業」学際科目「ふじのくに学」を認定(資料5-2-11)					

資料5-2-10 (公社)ふじのくに地域・大学コンソーシアム 西部地域共同授業

http://www.fujinokuni-consortium.or.jp/introduction/course01/course01_3/

資料5-2-11 (公社)ふじのくに地域・大学コンソーシアム 短期集中単位互換授業

http://www.fujinokuni-consortium.or.jp/introduction/course01/course01_1/

(b) 他大学・他学科との共同講義

工学部は、他学部、他学科の単位を修得した場合、自由科目として単位と認められる。それ以外に、学内規則として他学部・他学科科目4単位を自学科の専門選択単位として卒業所要単位に算入できる制度

がある(平成30年度学生便覧、p.58)。この制度は学生の幅広い教養の修得に寄与している。資料5-2-12に他学部・他学科の単位修得実績を示す。

資料5-2-12に他学部・他学科の単位修得学生人数と修得単位数

学生の所属学科	H25年		H26年		H27年		H28年		H29年	
	学 生 数	単 位 数	学 生 数	単 位 数	学 生 数	単 位 数	学 生 数	単 位 数	学 生 数	単 位 数
機械工学科	0	0	4	12	1	5	2	6	1	2
電気電子工学科	3	13	6	20	2	5	11	30	0	0
電子物質科学科	0	0	1	4	1	2	6	12	3	6
物質工学科(旧学科)	2	5	0	0	3	6	0	0	0	0
化学バイオ工学科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
システム工学科(旧学科)	3	8	9	22	8	22	6	20	1	2
数理システム工学科	0	0	0	0	12	24	3	10	3	6
合 計	8	26	20	58	27	64	28	78	8	16

(c) キャリアデザイン

本学部では教養科目の一つである「キャリアデザイン」や「新入生セミナー」を必修科目として開講しており、キャリア形成のビデオ教材を使用した教育や、キャリアコーディネータや先輩技術者の話を聞く授業により、低学年から卒業後の進路を考えられるようにしている。職場体験をする「インターンシップ」は、最近では学生の就職活動の一環として盛んに行われている。工学部では、以前より多く企業等との協力によりインターンシップを準備し、選択科目として単位を付与する仕組みを設けている。資料5-1-13は、工学部でアレンジしたインターンシップに参加し単位を修得した学生の数である。

資料5-2-13 インターンシップ履修者数(人)

	H25年	H26年	H27年	H28年	H29年
機械工学科	4	2	3	2	3
電気電子工学科	3	4	1	3	2
電子物質科学科	-	-	2	2	0
物質工学科(旧学科)	15	6	0	0	0
化学バイオ工学科	-	-	7	2	0
システム工学科(旧学科)	1	0	1	0	0
数理システム工学科	-	-	8	1	2

(d) SSSVプログラムによる海外研修

SSSV (Short Stay Short Visit)プログラムとは工学部を中心に実施している短期の海外交流プログラムである。このプログラムでは、学生に英語による原稿執筆や海外の研究室での英語プレゼンテーションを課している。また、現地の学生との異文化交流による国際理解の機会を設けている。その成果によ

って単位認定される(資料 5-2-14)。平成 27 年度以降、約 20 名の学士生に単位を認定している。

資料 5-2-14 SSSV プログラムによる単位認定者数 (学士のみ)

年度	H25	H26	H27	H28	H29
単位修得者数(人)	9	10	21	20	18

(e) 英会話

平成 22 年度から民間の英会話教室に静岡大学校内で開講してもらい、低価格で英会話教室を受講できる静岡大学放課後英語教室(Shizuoka University After-School English Lesson (SAEL))を開始している。「ウーシャ・イングリッシュ・ハウス」、「PoPBunka! 英会話」、「I-MAKE」、「Happy English」等の英会話教室が開講しており、学生のニーズに幅広く応えている。資料 5-2-15 に示すように、一年あたり毎年 90 人から 130 人もの学生が受講している。

資料 5-2-15 静岡大学放課後英語教室の実績

年度	H25 年		H26 年		H27 年		H28 年		H29 年	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
利用数	70	66	50	63	29	55	45	43	53	48

(f) 高等学校教諭一種(科目:工業)の免許

所定の教職単位を修得すれば、高等学校教諭一種(科目:工業)の免許が取得できる(機械工学科、電気電子工学科、電子物質科学科、化学バイオ工学科)(平成 30 年度学生便覧:p. 66-68)。

(g) 高等学校教諭一種(科目:数学)の免許

所定の教職単位を修得すれば、高等学校教諭一種(科目:工業)の免許が取得できる(数理システム工学科)(平成 30 年度学生便覧:p. 66-68)。

(h) 電気主任技術者の資格認定

電気電子工学科では電気主任技術者の資格認定に係る科目が開設されている(平成 30 年度学生便覧:p. 91, 92)。

(i) 第一級陸上無線技術士

電気電子工学科では第一級陸上無線技術士の「無線工学の基礎」の試験科目の免除を受けることができる科目を開講している(平成 30 年度学生便覧:p. 91, 92)。

(j) JABEE 認定プログラム

機械工学科および化学バイオ工学科では JABEE 認定プログラムを実施し、その修了生は、技術士第一次試験が免除されて技術士補となる資格を有する(平成 30 年度学生便覧:p. 74, p. 104)。

2) 学術の発展動向からの対応

各学科では、学生に対して学術分野に関する知見を講義するために、セミナー課目などが用意されている。具体的には「ラボワーク」（機械工学科、電子物質科学科）、「情報エレクトロニクスセミナー」「エネルギー・電子制御セミナー」（電気電子工学科）、「セミナーI」「セミナーII」（化学バイオ工学科）、「システム工学セミナー」（数理システム工学科）である。

3) 秋入学への対応

工学部では外国人留学生の秋季入学プログラムとして、NIFEE プログラム（平成 21 年～26 年）と ABP プログラム（平成 27 年以降）を実施している。そのプログラムの入学者数を資料 5-2-16、資料 5-2-17 に示す。工学部では ABP プログラム生のために配慮したカリキュラムを用意しており、平成 30 年度学生便覧 p. 143-161 に記載している。

資料 5-2-16 NIFEE プログラム入学実績（第 5、6 期）

学士	志願者数	入学者数						
		計	内訳					
			M	E	D	C	S	国籍
第 5 期(H25)	13	3		1		1	1	ベトナム 2 インドネシア 1
第 6 期(H26)	18	4	1	2		1		ベトナム 2 インドネシア 1 タイ 1

資料 5-2-17 ABP 学士課程入学実績（第 1 - 4 期） 定員 15 人

学士課程	志願者数	入学者数						
		計	内訳					
			M	E	D	C	S	国籍
第 1 期 (H27)	53	6	3	3				ベトナム 2 インドネシア 1、タイ 3
第 2 期 (H28)	85	9	3	3	1	2		ベトナム 5 インドネシア 3、タイ 1
第 3 期 (H29)	34	14	4	5	3	1	1	ベトナム 11 インドネシア 3
第 4 期 (H30)	43	13	2	4		5	2	ベトナム 10 インドネシア 2、タイ 1

4) 編入学生への対応

工学部（機械工学科、電気電子工学科、電子物質科学科、数理システム工学科）では 3 年次編入学制度

を整備の上、毎年のように2～5名の編入学生を受け入れている(資料5-2-18)。編入学生のほぼ全員が高等専門学校(高専)の卒業生であり、編入制度は高専卒業生にとって意義の高い制度である。各学科は編入学生の出身校での単位修得状況に応じて、単位認定を行う。編入学生は3年次に編入されるが、1, 2年生科目の単位が認定できない場合があり、その際は、授業の履修でできるだけ困らないような配慮を行っている。

資料5-2-18 編入学者数と認定単位数

	H25年		H26年		H27年		H28年		H29年	
	編入者数	認定単位数	編入者数	認定単位数	編入者数	認定単位数	編入者数	認定単位数	編入者数	認定単位数
機械工学科	1	58	1	41	3	56.3	3	55	1	55
電気電子工学科	0	0	1	66.5	1	60	1	64	1	66
電子物質科学科	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
物質工学科(旧学科)	0	0	1	56	-	-	-	-	-	-
システム工学科(旧学科)	3	49.7	1	45	-	-	-	-	-	-
数理システム工学科	-	-	-	-	0	0	1	31	0	0
合計	4	51.8	4	52.1	4	57.3	5	52	2	60.5
※単位認定数は一人当たりの平均数を示している。										

5) 研究生・科目等履修生・聴講生・特別聴講学生

本学部では、他大学生や一般の方が、本学の学生向けに開設されている講義を受講でき、また研究室で研究活動を行うため、研究生・科目等履修生・聴講生・特別聴講学生の制度がある(資料5-2-19)。

資料5-2-18 研究生・科目等履修生・聴講生・特別聴講学生数(人)

	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
研究生	15	11	13	7	2
科目等履修生	3	6	1	1	1
聴講生	0	0	0	0	0
特別聴講学生	2	0	0	1	1
合計	20	17	14	9	4

【分析結果とその根拠理由】

他大学・他機関との協同授業、他学部・他学科の単位認定制度、キャリアデザイン、インターンシップ等のキャリア教育、SSSVによる国際交流制度、英会話教室の開設、高等学校教諭一種の免許、電気主任技術者の資格認定、第一級陸上無線技術士、JABEE認定プログラムなど、学生の多様なニーズに応じて

いる。また、一般の方を対象にした共同講義の開設、高等専門学校からの編入生の受け入れ、アジアの学生を対象とした秋期入学などを実施しており、社会からの要請等に対応している。また、学術分野と密接に関連した講義も準備している。

観点5-3-① 教育の目的に照らして、講義、演習、実験、実習等の授業形態の組合せ・バランスが適切であり、それぞれの教育内容に応じた適切な学習指導法が採用されているか。

1) 授業形態の組合せ

資料 5-3-1 は開講科目数における講義科目と演習・実習科目の割合を示したものである。ほとんどの学科において演習・実習科目が20%程度開講されており、講義と、演習・実習科目をバランス良く組合せている。数理システム工学科では、学科の性質上、広範囲な学問分野をカバーする必要があることから開講講義科目数が多いが、講義科目の多くが選択科目である一方、演習・実習科目はほとんどが必修であるため、学生が履修する演習・実習科目の割合は実際には多い。

資料 5-3-1 授業形態の組合せ

学科	開講 科目数	講義		演習・実習（実験）	
		科目数	割合	科目数	割合
機械工学科	78	64	82%	14	18%
電気電子工学科	78	60.5	78%	17.5	22%
電子物質科学科	102	82	80%	20	20%
化学バイオ工学科	83	61	73%	22	27%
システム工学科	63	56	89%	7	11%

* 専門科目と理系基礎科目のみ（他学科概論と卒業研究は除く）
* 「講義・演習」科目は0.5として計算

2) 教材の開発

全学科必修の理系基礎科目の講義用テキストとして、工学部教員が「工学部の微分積分学」、「工学系の線形代数学」、「力学・波動」、「現代物理」、「基礎から学ぶ大学の化学」を執筆している。これらの教科書は学生のレベルに合うよう配慮されているとともに、専門教育につながるような内容となっている。さらに、「工学基礎実習」と「創造教育実習」の教科書として「工学基礎実習・創造教育実習用指導書」が用意されている。

3) 情報機器の活用

工学部では学生の入学時にパソコンを準備するように指導している。このパソコンは、一年次では「情報処理」の授業で利用するとともに「工学基礎実習」と「創造教育実習」でも利用している。二年次以降では、各学科の専門科目や実験・実習など、多くの科目でパソコンを利用する。また、情報基盤センターと連携し、すべての学生にセンターのネットワークIDとメールアドレスが付与されている。キャンパスには計算機室(3室)が準備されているとともに、WiFiによる無線アクセスも可能となっている。

4) TA（ティーチング・アシスタント）の活用

学部授業の教育効果を高めるため、各学科の専門科目、物理・化学等の理系専門科目などに大学院生のTAを毎年250名を活用している（資料5-3-2）。

資料5-3-2 学部教育におけるTA数

科目	H25年	H26年	H27年	H28年	H29年
機械工学(専門)	68	59	48	48	52
電気電子工学(専門)	45	20	20	18	19
電子物質科学(専門)	-	15	43	43	44
物質工学(専門) (旧学科)	57	-	-	-	-
化学バイオ工学(専門)	-	51	57	58	60
システム工学(専門) (旧学科)	13	-	-	-	-
数理システム工学(専門)	-	13	11	13	11
事業開発マネジメント	3	4	2	3	5
情報処理	20	18	18	18	18
安全工学	6	6	6	6	6
物理・化学実験	19	17	18	17	20
工学基礎実習	12	12	12	12	12
化学・生物学実験	-	5	5	5	6
微分積分学Ⅱ及び演習	8	8	8	8	7
創造教育実習	12	12	12	12	12
実用英語演習	-	-	-	-	2
合計人数	263	240	260	261	274

5) フィールドワーク教育

「工学基礎実習」と「創造教育実習」の実施のために、工学部内に専用の建物である創造教育支援センターを設置している。この科目のコンセプトは、一年次における工学部全学科共通の体験的学習にある。学科横断的に学生を班分けし、前期に工具の使い方、機械加工の仕方、測定機器の使い方、機械・電気・化学物質等を安全に使うための最低限度の知識、安全機器・保護機器の使い方、データ処理の方法、レポートの書き方を教える。後期にはそれらをもとにものづくりや初歩的な研究・開発活動を体験させる。学年末にはグループごとに課題を与え、学生らはそれに対応するロボットを製作する（PBL型学習）。そして最後にそのコンテストを実施することで、他のグループの工夫などを理解する。

【分析結果とその根拠理由】

授業科目に多くの演習・実習を取り入れ、またフィールドワーク教育についても充実を図っていることから、本学部の教育目的に照らして、授業形態の組合せは適切である。また、TAの活用、自主開発教材の使用、情報環境の整備により、適切な学習指導法の工夫がなされている。

観点5-3-② 単位の実質化への配慮がなされているか。

【観点到係る状況】

1) 組織的な履修指導

毎年新入生向けに「学生便覧 (Check Me)」を作成し、全入学生に配布するとともに Web でも閲覧できようしている。学生便覧 (平成 30 年度、p. 49~114) には履修要項が記載されており、卒業所要単位をはじめ、履修方法・各学科の理念・開講科目等が記載されている。各学科には教務委員が 2 名決められており、学生の履修方法の指導を常時行っている。新入生に対しては、新入生ガイダンス時や新入生セミナーの時に、各学科の教務委員が履修方法について詳しく説明している。また、本学部では指導教員制度を設けており、学生毎に主指導教員と副指導教員が決められている。この制度により、常時、履修方法や適切な授業の選択に関する指導を行っている。

2) 授業時間外の学習時間の確保

本学では 2 単位の授業科目のためには 90 時間の学習を要すると定めている。授業時間が 30 時間、それに加えて予習復習に 60 時間が必要であることを学生便覧に明記し、学生への周知を徹底している (平成 30 年度学生便覧 : p. 53 項目 7)。また、履修登録の単位数に上限があり (CAP 制と呼ばれる) (平成 30 年度学生便覧 : p. 58)、例えば 1、2 年生の場合、履修可能単位数は半期に最大 24 単位 (12 科目程度) で、そのため授業時間外の学習時間は十分確保されている。

3) 単位の厳格化

成績評価は 5 段階 (100-90 点 : 秀、89-80 点 : 優、79-70 点 : 良、69-60 点 : 可、59-0 点 : 不可) で実施している (平成 30 年度学生便覧 : p. 56)。このうち「不可」は不合格である。学生が必修科目において「不可」の成績となった場合、学生はその科目を必ず再履修しなければならない。単位認定を厳格に行うため、シラバスに「成績評価の方法・基準」の項目を設けるとともに、各学科 (各教員) において答案・レポート等の成績判断資料を 5 年間保存し、成績評価の妥当性を検証できるようになっている。また、学務情報システムと呼ばれる WEB での成績管理システムが導入されており、過去の成績評価の検証が容易となっている。

【分析結果とその根拠理由】

組織的な履修指導の実施および指導教員による個別指導、授業時間外での学習時間を確保できる環境の整備、単位の厳格化の推進がなされていることから、単位の実質化への配慮がなされている。

観点5-3-③ 適切なシラバスが作成され、活用されているか。

【観点到係る状況】

授業内容の概要を示し、学生の学習計画立案のために、すべての授業科目でシラバスを作成している。シラバスには「講義目的」、「各回の授業内容」、「成績評価方法・基準」、「準備学習」、「オフィスアワー」等が記載されている。このシラバスは Web から閲覧できるようにしている (資料 5-2-3)。学生による授業評価の項目に、「シラバスと実際の授業の整合性」に関するものがあり、教員はその結果からシラ

バスの検証が可能となっている。

資料 5-3-3 Web によるシラバス閲覧

<http://syllabus.shizuoka.ac.jp/>

【分析結果とその根拠理由】

具体的な情報を提示したシラバスにより、科目選択情報の提供と、学生の自主学習の面で便を図っており、シラバスを有効に活用していると評価できる。

観点5-3-④ 基礎学力不足の学生への配慮等が組織的に行われているか。

【観点到る状況】

1) 成績不良学生への対応

工学部では、成績が不良である学生への対応を統一的に実施している。各学期が終了した後に、学務情報システムを利用して単位不足の学生（例えば前期では、取得単位数10単位未満の学生）を抽出する。その学生を各学科で把握した上、指導教員が、その学生と連絡を取る（必要があれば保護者に連絡を入れる）等の対応を行う。対応の結果については、工学部教務委員会に報告し、教務委員会が取りまとめの上、その後の対応等を検討する。このような作業によって、いわゆる「落ちこぼれ」をできるだけ未然に防ぎ、留年率の改善等につなげる。

2) 学習支援

教員は学生からの質問等を受け付けるための時間（オフィスアワー）を設けており、その時間帯をシラバスに明記している。特に、数学学習を支援するために、理系基礎科目の数学担当の教員が質問相談室「数学の広場」を設けており（資料 5-3-4、別添資料 5-3-1）、講義期間中の週3日、学生からの質問に答えており、多くの利用者がある（資料 5-3-5）。この他、浜松キャンパス（工学部）では、平成22年度より放課後の教室を利用し、民間英会話教室5社による低価格の英語教室および TOEIC/TOEFL 講座（Shizuoka University After-School English Lesson）を開講している（資料 5-2-11）。受講者には大学より受講料の援助を行っている。

資料 5-3-4 数学の広場ホームページ

https://www.shizuoka.ac.jp/eng-math/?page_id=7

資料 5-3-5 質問相談室「数学の広場」 利用学生数

年度	H25年	H26年	H27年	H28年	H29年
利用数	358	419	225	288	239

3) 習熟度別クラスの実施

入学試験の多様化により基礎学力のばらつきの大きな学生が入学している。それらの学生へ配慮するため、理系基礎科目のうち、「微分積分学 I」、「微分積分学 II および演習」、

「線形代数学 I および演習」、「線形代数学 II」、「力学・波動 I」、「力学・波動 II」において、学科横断型の習熟度別クラス編成で授業を行っている。とくにAO入試などで入学した学生と外国人留学生に対しては「基礎クラス」で高校の補習的な内容の講義を行っている。基礎クラスに所属する学生数は 60～70 名程度である。

【分析結果とその根拠理由】

工学部では学生の成績不良を大きな問題と捉えており、その対応を統一的に実施している。また、各教員によるオフィスアワーの開設、数学学習の相談室の開設、放課後英語教室の実施などによって学習支援を行っている。さらに、理系基礎科目での習熟度別クラスなど、学力不足の学生への配慮が組織的に行われている。

観点5-4-① 学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）が明確に定められているか。

【観点到に係る状況】資料5-1-1に示すように工学部では平成25年度の改組の際に、社会の要請や国際化の観点から新たなディプロマ・ポリシーを定めた。その内容は工学部の職員、教員の間でその考えが十分に共有され、それに則り、学位の授与が実施されてきた。

【分析結果とその根拠理由】

平成25年度にディプロマ・ポリシーを定め、学位授与の方針を具体的に明示した。カリキュラム・ポリシーはこのディプロマ・ポリシーを満足するように定められており、各学科はそれに基づいてカリキュラムを作成し教育を実施している。そのため、ディプロマ・ポリシーに基づいて学位授与が行われてきたものと評価できる。

観点5-4-② 成績評価基準が組織として策定され、学生に周知されており、その基準に従って、成績評価、単位認定が適切に実施されているか。

【観点到に係る状況】

1) 成績評価の基準

「静岡大学単位認定等に関する規程（第4条）」に基づいて、『成績の評価は、「秀」、「優」、「良」、「可」及び「不可」の評語で表し、100点満点中90点以上を「秀」、80点以上90点未満を「優」、70点以上80点未満を「良」、60点以上70点未満を「可」、60点未満を「不可」とし、「秀」、「優」、「良」及び「可」を合格とし、「不可」を不合格とする』こと、および、『授業科目によっては、「合」及び「否」の評語で表すことができることとし、「合」を合格とし、「否」を不合格とする』と定めている。このことは、「学生便覧（Check Me）」（別添資料参照）で学生に周知されている。学生便覧は冊子、Webの両媒体で閲覧可能である。

2) 各科目の成績評価方法

各科目における成績評価の方法はシラバスに明記しており、学生は評価方法を知ることができる。また、機械工学科と化学バイオ工学科ではJABEEの認定を取得しており、そのシラバスの内容は、JABEEの定めるシラバス記載内容（教育内容・方法、達成目標、成績の評価方法・評価基準）を満たしている。シラバスは学務情報システムを通してオンラインで閲覧可能である。

3) GPA

学生は学務情報システムにより Web 上で自分自身の単位取得状況、成績の他、現在の GPA を確認することが出来る。GPA 制度は平成 21 年度から導入され、本学部では、平成 23 年度以降の学部長表彰者の選定基準として用いられているほか、卒研配属等での学科内での成績順位付けなどに一部使用されている。GPA の計算式は学生便覧に明記されている（平成 30 年度学生便覧、p. 56）。

【分析結果とその根拠理由】

教育の目的に応じた成績評価基準が組織として策定され、学生に周知されている。また、その基準に従って、成績評価、単位認定が適切に実施されている。

観点 5-4-③ 成績評価等の客観性、厳格性を担保するための組織的な措置が講じられているか。

【観点に係る状況】

各学科において答案・レポート等の成績判断資料を保存し、成績評価の妥当性を検証チェックできる仕組みを整備している。また、機械工学科と化学バイオ工学科では JABEE 教育プログラムの認定を受けており、JABEE の基準に沿った成績評価の厳密性担保の仕組みを整えている。

学生は、成績評価に疑義のある場合は、指導教員や学科長、教務係にその旨を適宜相談・確認することができる。この制度は学生便覧に記載され、学生に周知されている（平成 30 年度学生便覧、p. 56）。

成績の厳格性を担保する一つとして、本学部では一旦成績が確定した後は、再履修してもその成績が変更されることはない。このことは学生便覧に明記されている（平成 30 年度学生便覧、p. 56）。

【分析結果とその根拠理由】

成績判断資料の保存体制と成績に関する異議申し立てに関するルール整備が行われており、成績評価等の正確さを担保するための措置が講じられている。

観点 5-4-④ 学位授与方針に従って卒業認定基準が組織として策定され、学生に周知されており、その基準に従って卒業認定が適切に実施されているか。

【観点に係る状況】

卒業認定に関しては、工学部規則第 14 条で「本学部において、別表第 2 に定める単位を修得した者には、卒業の認定を与える。」と定められている。本学部では、卒業研究が必修とされており、その実施にあたっては工学部規則第 13 条で「卒業研究は、担当教員から与えられた一定の課題について、論文、報告、設計、計画等を作成するものとする。」、また、同条第 2 項で、「前項の卒業研究を履修する場合には、所定の単位数を修得していなければならない。」と定められている。これらの基準は学生便覧によって書面および Web で学生に周知されている。すべての学科で卒業論文発表会が実施され、この場での審査と指導教員の判断によって卒業研究の単位認定が行われる。なお、卒業研究は合否で判定することが工学部規則第 11 条で定められている。

卒業認定の手続きにあたっては、教務委員会が卒業認定用の資料を作成し、その資料に基づいて教授会で審議を行っている。

【分析結果とその根拠理由】

卒業認定基準が組織として策定され、学生に周知されており、その基準に従って卒業認定は適切に実施されている。

【優れた点】

平成 25 年度の改組とともに、学位授与方針、カリキュラム・ポリシーを新たに作成し、それに基づいて各学科のカリキュラムを策定し、学生教育を行っている。幅広い教養を修得するための教養教育を大切にされたカリキュラムを策定するとともに、卒業生の専門的な知識を保証するため、各学科において専門の必修科目の割合を適切に設定している。専門教育では、講義のみならず演習・実習科目をバランスよく配置している。数学・物理・化学・生物といった理系基礎科目については独自の教科書による教育を実施し、学生の理解を高めている。さらに学生の習熟度に応じ、能力別クラスの実施、数学相談室を行っている。平成 25 年度のカリキュラム改定において、特に英語の授業のバラエティを増やし、学生の希望や能力に応じて履修できるようにし、また、放課後英語教室を開設して学生を英語能力の向上を支援している。成績不良学生に対するサポートを組織的に行っている。他学部・他学科の単位認定制度、キャリアデザイン・インターンシップ等のキャリア教育など学生の多様な教育ニーズに応えている。また、研究生の受け入れや、科目等履修生・聴講生・特別聴講生等、他大学の学生や一般の方を対象にした講義を実施しており、社会からの要請等にも対応している。機械工学科、化学バイオ工学科では JABEE 認定を受け、国際水準の工学教育が認められている。

【改善を要する点】

他大学・他機関との協同授業、他学部・他学科の単位認定制度など、教養を広げるためのカリキュラムが用意されているが、受講者数が少ない。これら科目について、学生らに広く周知するとともに、制度を魅力あるものにする必要がある。

平成 25 年に工学部は大きな改組を行い、電子物質科学科、化学バイオ工学科、数理システム工学科を新設すると同時に、既存の機械工学科、電気電子工学科のカリキュラムも大きく改正したが、科学技術の進歩に伴う新たな要請にこたえるため、カリキュラム等の見直しは随時必要である。平成 28 年度が過ぎ、新設学科について、文部科学省令「大学の設置等の認可申請及び届出にかかる手続き等の規則」の完成年度に達し、設置計画履修状況等調査が終了したことから、全ての学科でカリキュラム等の変更が可能となった。そこで、カリキュラムの改善や変更について各学科で検討する必要がある。

観点5-9-① 学位授与方針を参照しつつガイダンスが実施され、学生のニーズに則した履修指導や学習相談の体制が整備されているか。また、特別な支援を行うことが必要と考えられる学生を受け入れている場合の適切な学習支援が実施されているか。

【観点到に係る状況】

工学部では、学期始めにディプロマ・ポリシーやカリキュラム・ポリシーに沿った履修ガイダンスを開催し、履修指導を実施している。工学部学務係においても、学生からの履修相談に対応している。履修登録期間と履修取消期間が設定されており、学生は実際の初回授業を受講後に、当該科目を正式に履修するかどうかを判断できる。また、シラバスには教員のオフィスアワーを記載しており、学生からの学

習相談を受け付ける体制が整えられている。

特別な支援が必要と考えられる学生については、静岡大学学生支援センターに設置された「障害学生支援室」を中心とした「障害学生支援委員会」で審議された対応方針に従い、工学部において拡大印刷資料の配付、座席の位置の配慮、障害が原因の授業欠席への配慮等が実施される。(資料5-9-1)なお、周囲を気にして工学部等の配慮に対する学生からの不都合の申し出にも対応する。こうした対応を実施するため、障害学生支援についての研修会も開催されている(別添資料5-9-1)。

資料5-9-1 修学サポート室 HP

<http://www.ossn.support.shizuoka.ac.jp/>

【分析結果とその根拠理由】

工学部では、学期始めにディプロマ・ポリシーを参照しつつガイダンスが実施されている。また、ガイダンス時のみならず、日常的にも学務係や教員による履修指導・学習指導体制が整備されており、シラバスにより学生にも周知されている。特別な支援を行うことが必要と考えられる学生については全学の障害学生支援委員会の指示に従い、対応する体制が整備されており、説明会等により教員にも周知されている。

以上のことから、工学部において、学位授与方針を参照しつつガイダンスが実施され、学生のニーズに則した履修指導や学習相談の体制が整備されている。また、特別な支援を行うことが必要と考えられる学生を受け入れる場合の適切な学習支援も実施されると判断する。

観点5-10-① 教育過程方針に基づいて、成績評価基準を学生に周知しており、その基準に従って成績評価、単位認定を実施しているか。また、厳格かつ客観的な成績評価を実施するため、成績評価の適切性の確認や異議申し立ての仕組みを組織的に設けているか。

【観点到に係る状況】

工学部においては、前出資料5-3-②にあるように、各科目のシラバスには「成績評価の方法・基準」の記載欄があり、成績評価について試験、宿題、レポート等の評価割合を明示するとともに、評価基準についても記載しており、学生にも周知している。

学生は成績評価に疑義がある場合、まずは、授業担当教員に直接質問することになっている。次に、質問への回答に納得できなかった場合は、工学部学務係に「成績評価に関する質問書」を提出することができる。当該質問については、全学授業計画実施専門委員会において検討された結果が通知される。通知された結果にも納得できない場合は「成績評価に関する申立書」を提出することができる。申し立てについては、全学授業計画実施専門委員会及び当該科目の分野別責任者が学生及び担当教員と個別に面談し、必要な対応を講じることになっている(観点5-4-③)。また、疑義に対応するため、定期試験答案、レポート等の成績関係書類は試験問題及び解答例とともに、最低5年間保管することとしている。

【分析結果とその根拠理由】

各科目のシラバスには、成績評価の評価割合ならびに評価基準を明記しており、学生にも周知している。各教員は、その基準に従って評価に極端な偏りが生じないよう成績評価、単位認定を実施している。評

価の際は、受講者全員が同じ評価といった偏りになるべく生じないように注意している。学生は成績評価に疑義がある場合数段階の異議申し立てができる。

以上のことから、教育過程方針に基づいて、成績評価基準を学生に周知しており、その基準に従って成績評価、単位認定を実施している。また、厳格かつ客観的な成績評価を実施するため、異議申し立ての仕組みを組織的に設けていると判断する。

(2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

工学部では、大学教育や専門教育への導入科目等に見られるように、教養教育と専門教育の有機的関連を持った一貫教育を行っている。科目構成は、教養教育と専門教育、必修科目と選択科目、座学と実験・実習のバランスなどに配慮した配置となっており、全体の体系性を確保しており、中期目標に掲げている「地域の諸課題に取り組むことが出来る人材育成」、「学生が主体的・能動的に学習する質の高い教育の推進」を達成している。

能力別クラスの実施、数学相談室、放課後英語教室や TOEIC-IP テストの実施等により、学力不足の学生をサポートする仕組みができています。また、成績不良学生に対するサポート、連続欠席した学生の指導を行う組織的な取組が行われている。

他大学・他学部・他学科の単位認定・互換制度・交流制度、キャリア デザイン・インターンシップ等のキャリア教育、大学院講義の早期受講制度など学生の多様な教育ニーズに応えている。また、研究生の受け入れや、科目等履修生・聴講生・特別聴講生等、他大学の学生や一般の方を対象にした講義を実施しており、社会からの要請等にも対応している。

機械工学科、化学バイオ工学科が JABEE 認定を受け、国際水準の工学教育が認められている。

【改善を要する点】

JABEE 認定プログラム、オフィスアワーの充実等により、学生全体の学力を底上げする制度は充実しているが、特に優秀な学生の能力を伸ばす制度としては大学院講義の早期受講制度があるのみであり、さらなる制度の充実が望まれる。

基準6 学習成果

(1) 観点ごとの分析

観点6-1-① 各学年や卒業時等において学生が身に付けるべき知識・技能・態度等について、単位修得、進級、卒業の状況、資格取得の状況等から、あるいは卒業論文等の内容・水準から判断して、学習成果が上がっているか。

【観点到に係る状況】

1) 単位修得状況

各年次における学生の平均取得単位数を資料6-1-1に示す。本学部では、入学後の在籍年数に応じて1年生(年次)、2年生(年次)などと呼び、5年生以降の学生はすべて4年生と呼んでいる。平成25年度の改組によって廃止された物質工学科、システム工学科および新設された電子物質科学科、化学バイオ工学科、数理システム工学科については、該当データが無い年度は斜線とした。すべての学科において、1、2年次での取得単位数は40単位前後となっており、3年次は30単位前後、4年次は10単位前後である。直近5年間に於いて取得単位数に大きな変化はない。

資料6-1-1 年次別平均取得単位数

学科		平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
機械工学	1年次	43.3	43.9	44.6	43.9	44.3
	2年次	48.7	40.8	41.1	41.8	41.8
	3年次	36.8	34.0	31.7	29.3	30.7
	4年次	9.9	7.7	9.7	8	8.2
電気電子工学	1年次	41.6	42.8	41.5	42.1	40.2
	2年次	45.2	39.2	41.1	40.6	40.7
	3年次	31.3	32.6	33.3	32.9	33.4
	4年次	12.8	10.9	9.6	10.3	9.1
物質工学	1年次					
	2年次	43.7				
	3年次	43.5	44.2			
	4年次	8.3	8.0	7.7	7.8	6.4
システム工学	1年次					
	2年次	45.5				
	3年次	36.3	35.2			
	4年次	10.1	9.9	10.3	7.5	10.3
電子物質科学	1年次	41.2	41.2	41.5	42.1	46.5
	2年次		41.9	44.2	44.5	45.7
	3年次			32.4	33.1	32.2
	4年次				8.2	7.4
化学バイオ工学	1年次	37.4	37.2	38.0	37.8	40.9
	2年次		39.6	38.5	39.2	38.3
	3年次			40.7	39.3	39.8
	4年次				7.5	6.7
数理システム工学	1年次	42.8	40.8	39.3	40.8	42.4
	2年次		42.3	43.0	39.4	41.9
	3年次			33.3	32.2	34.7
	4年次				11.5	11.9

2) 卒業研究履修資格

本学部では、4年生の卒業研究を履修するためには3年生までの授業科目のうち各学科、各コースで規定された卒業研究履修資格以上の単位数を取得している必要がある。平成25～29年度の卒業研究履修資格取得者数とその割合を資料6-1-2に示す。判定対象者とはその年度の卒業研究履修資格の判定の対象となる学生の数で、その年度に3年生から4年生に進級した学生と前年度に4年生に進級したが卒業研究履修資格を得られなかった学生を含む。卒業研究履修資格取得率は、平成25年度は71%、平成26、27年度は74%台、平成28、29年度は76%台と年々増えている。直近5年間では5ポイント上昇した。

資料 6-1-2 卒業研究履修資格取得者数とその割合

学科		平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
機械工学	判定対象者	222	224	211	230	228
	4月取得	129	153	114	157	146
	10月取得	16	6	17	7	5
電気電子工学	判定対象者	193	215	197	142	142
	4月取得	125	152	142	94	109
	10月取得	14	5	9	5	6
物質工学	判定対象者	181	177	185	21	11
	4月取得	129	134	152	8	3
	10月取得	10	5	4	1	1
システム工学	判定対象者	128	123	113	24	9
	4月取得	86	92	82	9	2
	10月取得	5	2	3	3	0
電子物質科学	判定対象者				116	126
	4月取得				101	110
	10月取得				1	1
化学バイオ工学	判定対象者				108	113
	4月取得				95	92
	10月取得				1	2
数理システム工学	判定対象者				48	53
	4月取得				45	43
	10月取得				0	0
合計	判定対象者	724	739	706	689	682
	4月取得	469	531	490	509	505
	10月取得	45	18	33	18	15
	取得率	71.0%	74.3%	74.1%	76.5%	76.2%

3) 卒業資格取得状況

各年度の卒業資格取得状況は資料6-1-3のとおりである。卒業率Xは、卒業生数に対する標準卒業年限（4年）での卒業生数の割合を示している。平成25、26年度は70%台後半であったものの、平成27、28、29年度は85%前後に上昇した。標準卒業年限での卒業率Xは、直近5年間で5～7ポイント上昇した。これに対し、卒業年限+1～2年での卒業生数の割合を示す卒業率Yは、年々、減少している。一方、標準卒業年限+3年以上での卒業生数の割合を示す卒業率Zは、2～3%と少人数で推移しており、大きな変化はなかった。

資料 6-1-3 卒業資格取得状況

学科	卒業生数	X		Y		Z	
		実数	割合	実数	割合	実数	割合
平成25年度							
機械工学科	144	103	71.5%	37	25.7%	4	2.8%
電気電子工学科	128	103	80.5%	21	16.4%	4	3.1%
物質工学科	134	115	85.8%	18	13.4%	1	0.7%
システム工学科	97	71	73.2%	19	19.6%	7	7.2%
計	503	392	77.9%	95	18.9%	16	3.2%
平成26年度							
機械工学科	167	122	73.1%	38	22.8%	7	4.2%
電気電子工学科	169	133	78.7%	30	17.8%	6	3.6%
物質工学科	145	124	85.5%	17	11.7%	4	2.8%
システム工学科	102	82	80.4%	19	18.6%	1	1.0%
計	583	461	79.1%	104	17.8%	18	3.1%
平成27年度							
機械工学科	123	99	80.5%	22	17.9%	2	1.6%
電気電子工学科	148	127	85.8%	18	12.2%	3	2.0%
物質工学科	155	139	89.7%	14	9.0%	2	1.3%
システム工学科	81	73	90.1%	6	7.4%	2	2.5%
計	507	438	86.4%	60	11.8%	9	1.8%
平成28年度							
機械工学科	169	129	76.3%	34	20.1%	6	3.6%
電気電子工学科	103	87	84.5%	15	14.6%	1	1.0%
物質工学科	13	0	0.0%	9	69.2%	4	30.8%
システム工学科	14	0	0.0%	10	71.4%	4	28.6%
電子物質科学科	97	97	100.0%	0	0.0%	0	0.0%
化学バイオ工学科	96	96	100.0%	0	0.0%	0	0.0%
数理システム工学科	43	43	100.0%	0	0.0%	0	0.0%
計	535	452	84.5%	68	12.7%	15	2.8%
平成29年度							
機械工学科	155	124	80.0%	26	16.8%	5	3.2%
電気電子工学科	110	93	84.5%	14	12.7%	3	2.7%
物質工学科	4	0	0.0%	0	0.0%	4	100.0%
システム工学科	5	0	0.0%	2	40.0%	3	60.0%
電子物質科学科	105	96	91.4%	9	8.6%	0	0.0%
化学バイオ工学科	91	86	94.5%	5	5.5%	0	0.0%
数理システム工学科	44	40	90.9%	4	9.1%	0	0.0%
計	514	439	85.4%	60	11.7%	15	2.9%

注1) 在籍者数は、各年度5月1日現在における4年生の数字を示す。

注2) 卒業生実数Xは、標準卒業年限での卒業生数を示す。

注3) 卒業生実数Yは、標準卒業年限+1～2年での卒業生数を示す。

注4) 卒業生実数Zは、標準卒業年限+3年以上での卒業生数を示す。

注5) 卒業生割合X = 卒業生実数X ÷ 卒業生数

注6) 卒業生割合Y = 卒業生実数Y ÷ 卒業生数

注7) 卒業生割合Z = 卒業生実数Z ÷ 卒業生数

4) 資格取得状況

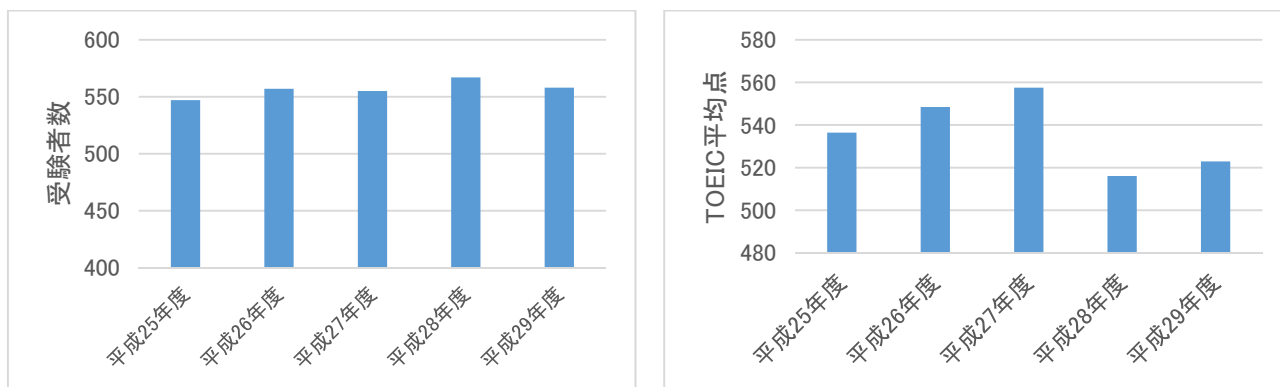
教員免許取得者および JABEE 認定者数は資料 6-1-4 のとおりである。教員免許取得者は例年若干名である。JABEE 認定教育プログラム（物質工学科は平成 15 年度、機械工学科は平成 16 年度、化学バイオ工学科は平成 25 年度に開始）の卒業生には技術士第一次試験が免除され技術士補となる資格が与えられる。資格取得者は、例年 200～250 名程度である。

資料 6-1-5 に入学年度毎の TOEIC 受験者数と平均点を示す。基本的には工学部の全学生が受験しているため、受験者数は 550 名程度で一定である。工学部学生の平均点は、500 点～560 点の間で変動している。なお、複数回受験した学生に対しては、最高得点を平均点の算出に使用した。

資料 6-1-4 教員免許取得者と JABEE 認定者数

学科		平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
機械工学科	教員免許	1	0	1	0	0
	JABEE	144	167	122	168	153
電気電子工学科	教員免許	1	1	0	0	0
	JABEE					
物質工学科	教員免許	0	0	2	0	0
	JABEE	78	62	69	7	3
システム工学科	教員免許	0	0	0	0	0
	JABEE					
電子物質科学科	教員免許				0	0
	JABEE					
化学バイオ工学科	教員免許				1	0
	JABEE				93	90
数理システム工学科	教員免許				4	5
	JABEE					
合計	教員免許	2	1	3	5	5
	JABEE	222	229	191	268	246

資料 6-1-5 工学部学生の TOEIC の受験者数と平均点



【分析結果とその根拠理由】

平成 25～29 年度の間、各学年の単位取得状況は、1～3 年次において 30～40 単位、4 年次は 10 単位程度である。1～3 年次に 4 年次の卒業研究を除くほとんどの講義・実習の単位を取得しており、4 年次に卒業研究を中心として学習していることがわかる。この傾向は、平成 20～24 年度を対象とした前回調査と同様である。

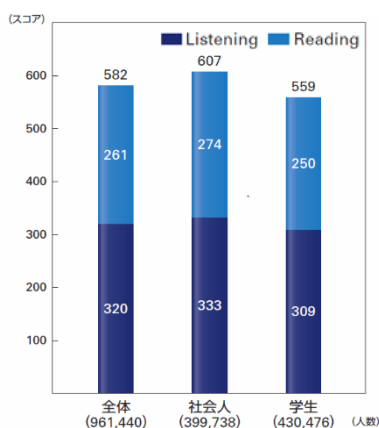
平成 25～29 年度の間で、卒業研究履修資格取得者の割合は約 5 ポイント上昇して 76%となり、標準卒業年限内での卒業資格取得者数の割合は 5～7 ポイント上昇して 85%となった。卒業研究履修資格取得数が増加したことが、標準卒業年限内での卒業資格取得者割合が増加した要因である。平成 20～24 年度では、卒研履修資格取得者の割合はそれぞれ 76、70、69、71、66%であり、卒業資格取得者数の割合は 83、81、78、79、78%であった。このように、平成 25～29 年度において単位取得状況は着実に向上した。このような改善は下記の取り組みに起因する。

- ▶ 前期・後期終了後に当該学期の成績不振学生に対して指導教員から連絡をとり指導する体制をとっている。連絡が取れない場合は、保護者に直接連絡をとっている。(平成 20 年度より継続実施。)
- ▶ 平成 24 年度より、毎年 11 月に行われる保護者懇談会に成績不振学生の保護者を呼び、個別面談を実施している。
- ▶ 平成 27 年度より、1 年生を対象として、前期終了時に学生が成績表を指導教員に持参し、指導を受ける制度を始めた。
- ▶ 平成 27 年度より、成績不振が 2 期連続していた場合、保護者に履修勸奨の手紙を郵送している。

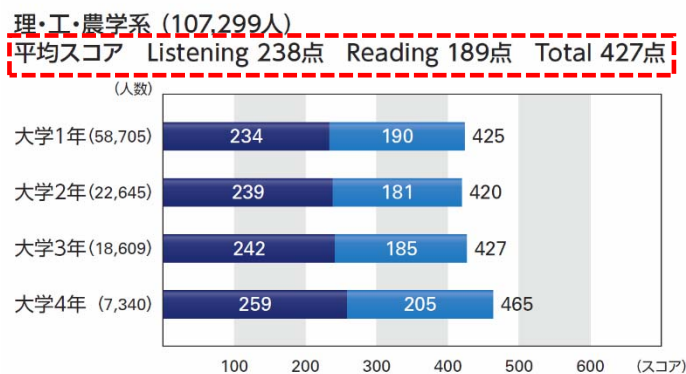
TOEIC の平均得点は 500 点～560 点の間を変動していた。資料 6-1-6 に一般財団法人国際ビジネスコミュニケーション協会が発表している 2017 年の平均点を示す。公開テストにおいて、学生の平均点は 559 点である。一方、IP テストにおいて理・工・農学系の大学生の平均点は 427 点である。したがって、工学部生の平均点は、公開テストの学生平均点より若干低いものの、IP テストにおける工学系大学生の平均点より 100 点ほど高い結果である。これは以下の取り組みが要因と分析できる。工学部においては、英語科目の成績判定に TOEIC の得点を利用している。また、TOEIC の得点を履修要件に用いることで、英語能力に応じたクラスを受講できるようにしている。また、民間の英会話教室に静岡大学校内で開講してもらい、低価格で英会話教室を受講できる静岡大学放課後英語教室を実施している。毎年、90～130 名の学生が受講している。

以上の単位取得状況、標準卒業年限内での卒業資格取得者数より、各学年、卒業時に身につけるべき知識・技能が習得されており教育の効果が確認できる。さらに、直近 5 年間では向上傾向である。

資料 6-1-6 国際ビジネスコミュニケーション協会による 2017 年度受験者数と平均スコア



TOEIC 公開テストの平均点



TOEIC-IP テストによる理・工・農学系の大学生の平均点

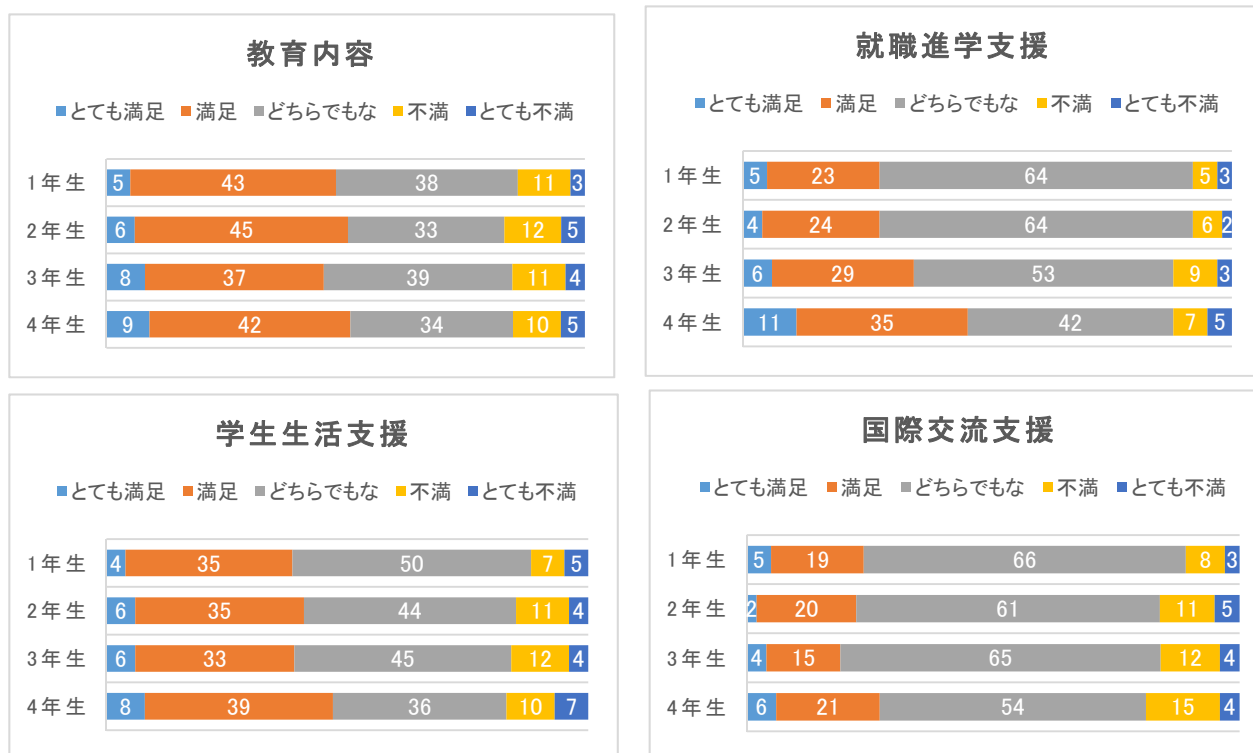
観点 6-1-② 学習の達成度や満足度に関する学生からのアンケート結果等から判断して、学習成果が上がっているか。

【観点にかかるとの状況】

1) 在学生の満足度

平成30年度に全学的に行った「学びの実態調査」集計結果のうち、「第2部〔7〕本学における総合的な満足度についてお伺いします」について、項目、学年ごとに資料6-1-7に示す。以後、「とても満足・満足」を選択した学生の割合に着目する。教育内容に関しては、1～4年生で大きな変化はなく、45～51%の約半数の学生がとても満足または満足している。就職進学支援に関しては、とても満足・満足を選択した学生は、1、2年生では28%であるが、3年生では35%、4年生では46%と学年が進むにつれて満足している学生の割合が増加した。学生生活支援は学年による変化は少なく、満足している学生は39～47%である。国際交流支援に関しても同様に学年による変化は少なく、19～29%の学生が満足している。

資料6-1-7 在学生の満足度（図中の数字は割合%）

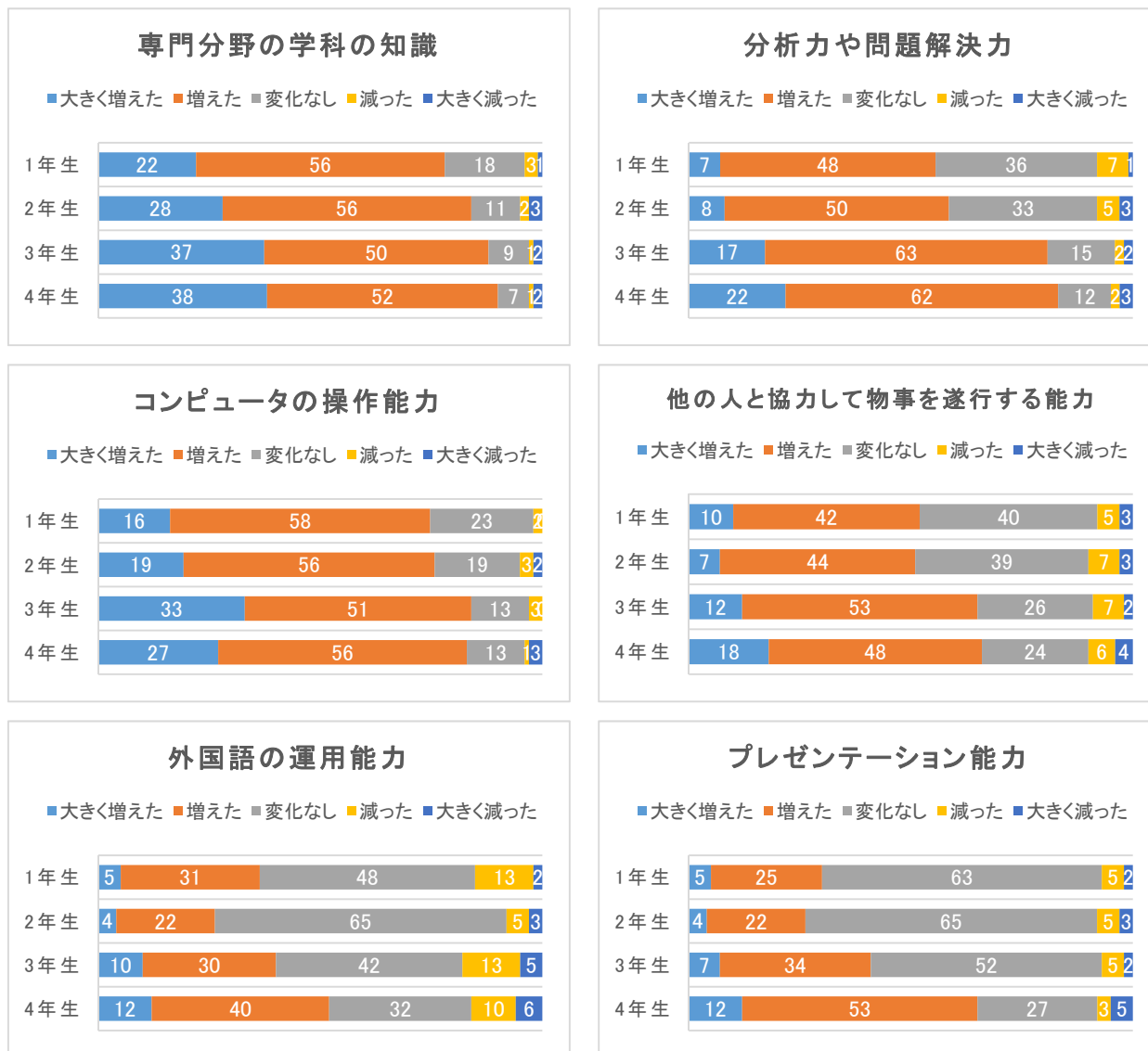


2) 在学生の習得度

上述の調査のうち、「第1部〔6〕入学した時点と比べて、あなたの能力や知識はどのように変化しましたか」について、項目ごとに資料6-1-8に示す。以後、「大きく増えた・増えた」を選択した学生の割合に着目する。専門分野の学科の知識、分析力や問題解決力、コンピュータの操作能力、他の人と協力して物事を遂行する能力の項目は、学年の進行とともに習得度が高いと回答した学生の割合が増加する傾向がある。専門分野の学科の知識では、1年生78%に対して4年生では90%に上昇した。分析力や問題解決力は1年生55%から4年生84%に上昇した。コンピュータ操作能力は1年生74%から4年

生 83%に増加した。他の人と協力して物事を遂行する能力は、1、2年生の約50%から3、4年生では約65%に増加した。次に、外国語の運用能力、プレゼンテーション能力について習得度が高いと回答した学生の割合は、2年次に一時的に減少し、その後増加した。4年生では、外国語の運用能力は52%、プレゼンテーション能力は65%の学生が習得度が高いと回答した。

資料 6-1-8 在学生の習得度（図中の数字は割合%）



【分析結果とその根拠理由】

在学生の満足度は、学習支援、学生生活支援、国際交流支援に関して学年進行に伴う変動は少なく、おおそ同程度の満足度であった。このことより、すべての学生に対して大学の支援が行き届き、それに満足していることがわかる。一方、就職進学支援は学年の進行に伴って満足度が増加する傾向がある。これは3、4年次において進学、就学の進路選択をすることに関係している。つまり、1、2年次において満足している学生の割合が少ないが、これは大学が提供している就職進学支援に対する満足度が低い訳ではなく、活用する機会が無いと解釈できる。実際、進路選択を行う3、4年次には就職進学支援の満足度が上昇している。

学習内容の習得度を高いと評価する学生は、学年の進行に伴って増加する傾向があり、学生自身が学習の成果を実感していることがわかる。特に、専門分野の学科の意識、分析力や問題解決力、コンピュータの操作能力について、習得度が高いと感じる学生は4年生では80%以上である。他の人と協力して物事を遂行する能力は、3年次に習得度が高いと回答した学生数が増加している。3年次にはグループ作業を含む学生実験(必修科目)を履修することが、チームワーク力の習得に繋がったと分析できる。プレゼンテーション能力と外国語の運用能力は4年次に習得度が大きく増加している。これは卒業研究を通じた学習の成果である。

以上のように、学生の満足度、習得度ともに年次進行とともに上昇傾向があり、学生アンケートの結果から学習の成果が上がっていることが確認できた。

観点6-2-① 就職や進学といった卒業後の進路の状況等の実績から判断して、学習成果が上がっているか。

【観点到に係る状況】

卒業後の進路状況を資料6-2-1に示す。卒業後に就職する学生の割合は35~40%、大学院進学する学生の割合は59~63%の範囲を推移しており、直近5年間での大きな変化はない。卒業生に対する就職決定者・進学者の割合は97~98%である。

資料6-2-1 学部学生の卒業後の進路状況

	平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度	
	実数	割合(%)	実数	割合(%)	実数	割合(%)	実数	割合(%)	実数	割合(%)
就職	196	39.1	199	34.4	176	34.7	196	36.6	185	36.0
進学	291	58.1	362	62.5	323	63.7	329	61.5	322	62.6
その他	14	2.8	18	3.1	8	1.6	10	1.9	7	1.4
合計	501	100.0	579	100.0	507	100.0	535	100.0	514	100.0

【分析結果とその根拠理由】

工学部卒業生の就職決定率と大学院進学決定率の合計は97~98%の範囲を推移している。なお、平成20~23年度では96~98%であった。このように卒業後の就職・進学決定率が高い割合を維持し続けていることは、学生が習得すべき能力が身に付いていることを表している。

観点6-2-② 卒業生や、就職先等の関係者からのアンケートの結果から判断して、学習成果が上がっているか。

【観点到に係る状況】

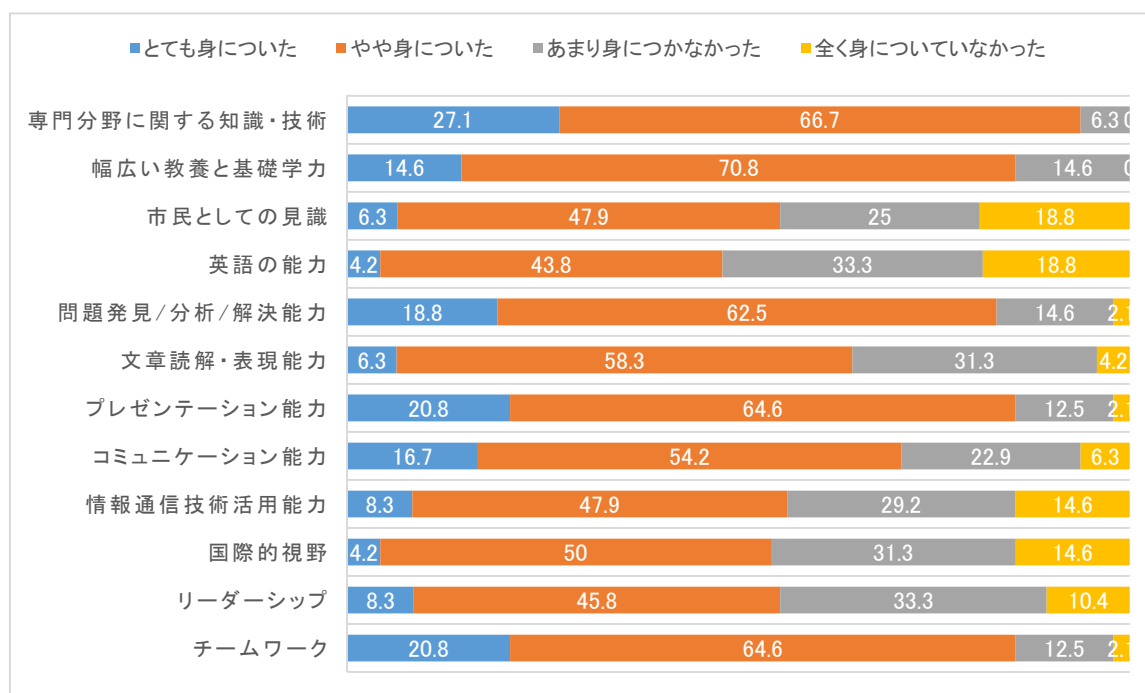
1) 卒業生からの評価

平成30年度に全学的に実施された平成27年度の卒業生を対象としたアンケートに対し、48名の工

学部卒業生から回答があった。「あなた自身が学生生活を通じて、身に付けることができた能力についてお知らせください」の項目をもとにして、卒業生が習得できたと思う能力の習得度を資料 6-2-2 に示す。「とても身についた・やや身についた」の割合に着目する。専門分野に関する知識、幅広い教養と基礎学力、問題発見/分析/解決能力、プレゼンテーション能力、チームワークについて、習得度が高いと回答した卒業生は 80%～93%である。次に、文章読解・表現能力、コミュニケーション能力では、習得度が高いと感じている卒業生は 65%～70%である。市民としての見識、英語の能力、情報通信技術活用能力、国際的視野、リーダーシップは 48%～54%であった。

次に、同アンケートより、「仕事や日常生活の中で、静岡大学で学んだことや経験が役に立っていると感じることはありますか」の項目より、役立ち度を資料 6-2-3 に示す。なお、各項目は資料 6-2-2 の習得度と同じである。「十分に役に立っている・ある程度役に立っている」の割合に着目する。専門分野に関する知識、幅広い教養と基礎学力、問題発見/分析/解決能力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力、チームワークでは、役立ち度が高いと回答した卒業生は 70～80%であった。一方、英語の能力、文章読解・表現能力、情報通信技術活用、国際的視野、リーダーシップでは約 50%であり、役立ち度が高いと感じる卒業生は約半数である。市民としての見識は 33%であった。

資料 6-2-2 工学部卒業生の項目別習得度（図中の数字は割合%）

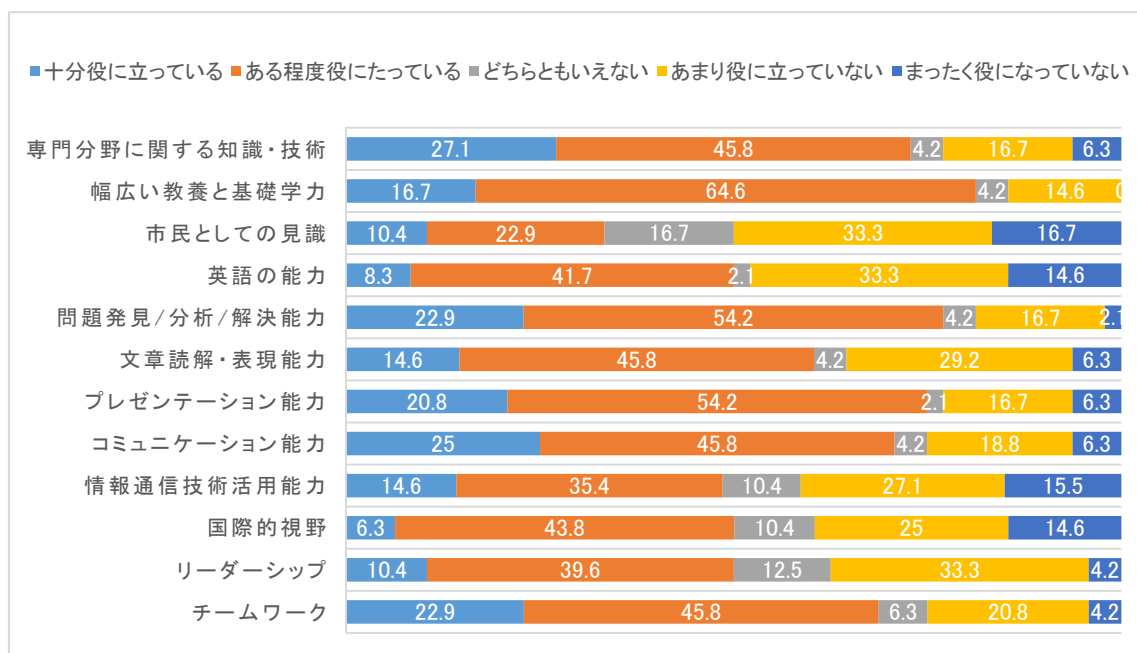


2) 企業等就職先からの評価

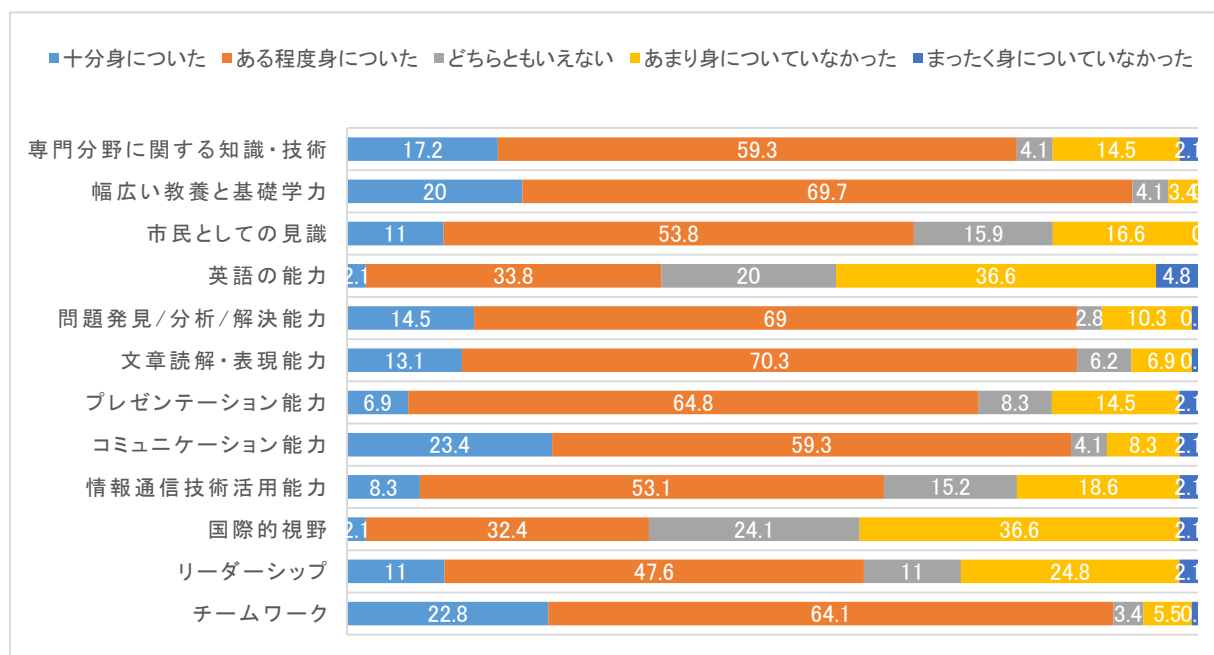
同アンケートにおいて、「過去 5 年間に採用した静岡大学卒業生はどの程度身につけていると思いますか」の項目に関して、工学部卒業生を採用した企業より 145 の回答があった。企業側が評価した卒業生の習得度を資料 6-2-4 に示す。「十分身についた・ある程度身についた」の割合に着目する。専門分野に関する知識・技術、幅広い教養と基礎学力、問題発見/分析/解決能力、文章読解・表現能力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力、チームワークは 71～89%の企業が工学部の卒業生の習得度が高いと評価した。次に、市民としての見識、情報通信技術、リーダーシップはそれぞれ 65、58、

60%の企業が習得度が高いと評価した。英語の能力、国際的視野は約35%であった。

資料 6-2-3 工学部卒業生の項目別役立ち度（図中の数字は割合%）



資料 6-2-4 工学部卒業生の能力について企業側が評価した習得度



【分析結果とその根拠理由】

卒業生のアンケート結果では、専門分野に関する知識・技術、幅広い教養と基礎学力、問題発見/分析/解決能力、プレゼンテーション能力、チームワークの項目は、習得度、役立ち度の両者において高く評価した卒業生の割合が多かった。これらの項目は、企業側からの評価も高かった。このことより、卒業後一定期間（3年間）経過後の卒業生および企業から静岡大学における教育効果、学習成果は高く評価

されていると言える。一方、英語能力、国際的視野、リーダーシップに関する項目は、高く評価した卒業生、企業の割合は相対的に少なかった。なお、平成24年度に実施された同様のアンケートと同じ傾向であった。

観点6-2-③ 教育の目的及び学位授与方針に即して、適切な学習成果が得られているか。

【観点に係る状況】

工学部の教育課程編成・実施の方針（カリキュラムポリシー）を資料6-2-5に示し、工学部の学位授与の方針（ディプロマポリシー）を資料6-2-6に示す。これらの方針に則って、教育課程を編成し、その教育課程を習得した学生への学位授与を行っている。各項目に関する在学生の習得度は資料6-2-2に、卒業生の習得度は資料6-2-3に、また企業からの評価は資料6-2-4に示した通りである。

資料6-2-5 工学部の教育課程編成・実施の方針（カリキュラムポリシー）

- 1 国際感覚と問題発見・解決能力、視野の広さ、思考の柔軟性を身につけるための現代教養科目をおく。また、社会人として必要とされる基本的技能・素養・実践力を身につけるための基軸教育科目をおく。
- 2 理系基礎科目（数学、物理学、化学、生物学）を設け、数学は必修とし、物理学、化学、生物学に関しては、主要2分野を定め、講義と実験でそれらの知識を修得するように科目を設定する。
- 3 各学科の専門知識を講義、演習、実習・実験により学ぶ専門科目を系統的に学年配置する。さらに、所属学科以外の工学分野の知識を修得するために、他学科の概論を学ぶこととする。
- 4 創造性、自ら学ぶ能力、研究遂行能力、コミュニケーション能力、プレゼンテーション能力などを育成するために、1年次では学科混成グループ単位で「ものづくり」を実習する科目を設定し、4年次では科目「卒業研究」を課す。

資料6-2-6 工学部の学位授与の方針（ディプロマポリシー）

- 1 豊かな教養と国際感覚を身につけており、多様化する社会の諸問題を主体的に解決できる基礎能力を身につけている。
- 2 工学を支える理系の基礎科目を学んだ上で、高度な専門知識や最先端の技術を修得しており、自己学習により発展できる資質・能力を身につけている。
- 3 工学の特定専門分野だけでなく他の幅広い分野についても知識を有することにより、工学全般に渡る複合的な諸問題にも果敢に取り組める能力を有する。
- 4 工学分野の課題探求・解決、創造のための実践能力、コミュニケーション能力と表現力を身につけている。

【分析結果とその根拠理由】

カリキュラムポリシー、ディプロマポリシーに含まれる国際的感覚をアンケート調査に含まれる国際

的視野の項目と捉える。カリキュラムポリシー、ディプロマポリシーの両者について、項目1の国際感覚を除くすべての項目において、在学生、卒業生、企業より高い評価であった。このことより、学習の成果が上がっていることがわかる。一方、国際感覚は前者に対して評価が低かった。

(2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

- 平成25～30年度の期間において、卒業研究履修資格取得数および標準卒業年限内での卒業資格取得者数の割合は5～7ポイントの向上が確認された。言い換えれば、留年生が減少した。
- 卒業生の進学・就職の決定率は97～98%の高い水準を維持し続けている。
- 在学生、卒業生、企業に対するアンケート調査より、専門分野に関する知識・技術、幅広い教養と基礎学力、問題発見/分析/解決能力、コミュニケーション能力、チームワーク力について高い評価を得ている。これらはカリキュラムポリシー、ディプロマポリシーの大部分を構成する項目であることより、静岡大学工学部が提供する教育内容およびそれを学習した成果が十分に評価されていると言える。

【改善を要する点】

英語能力、リーダーシップに関する項目は在学生、卒業生、企業のすべてにおいて高い評価の割合が少なかった。しかし、英語能力については、工学部生のTEOICの平均点はIPテストの平均点よりも約100点は高い。仕事において英語を自由に駆使できるレベルには達していないことが、今回の評価の主要因である。英語能力は一朝一夕に改善することが難しいが、さらなる向上を目指して継続的に活動する必要がある。

基準7 施設・設備及び学生支援

(1) 観点ごとの分析

観点7-1-① 教育研究活動を展開する上で必要な施設・設備が整備され、有効に活用されているか。また、施設・設備における耐震化、バリアフリー化、安全・防犯面について、それぞれ配慮がなされているか。

【観点到る分析】

本学部・研究科の教育研究に使用される施設・設備、および関係する施設・設備の状況は以下の通りである。

1. 本学部・研究科の建物の整備状況と利用状況

建物の整備は全学委員会の施設マネジメント委員会により議論され、計画的に進められている。また、浜松キャンパスの整備は、必要に応じて、西部地区部局長会議で議論し、本部への要請を行い整備してきた。工学部の建物の整備状況を資料7-1-1以下に示す。

資料7-1-1 建物の整備状況

1) 教育研究用施設（教室、実験室、演習室、総面積 51,087 m ² ）	
	工学部1号館、2号館、3号館、4号館、5号館、6号館（共通棟）、7号館（合同棟1号館）、8号館（合同棟2号館）、総合研究棟、共通講義棟
2) 管理施設（事務組織、図書館、総面積 12,853 m ² ）	
	附属図書館分館・学生支援棟（S-Port）

平成26年に附属図書館分館・学生支援棟 S-Port（3階建：4,663 m²）新設および工学部8号館（2階建：1,140 m²）改修、平成29年には共通講義棟（5階建：4,507 m²）新設を行った。S-Portは、学生たちの港として学習及び教育研究をサポートする図書館機能の向上と学生支援のワンストップサービスを目指したサービス拠点である。共通講義棟は、年々ニーズの高まる収容人数の大きな教室を確保するよう新設された。8号館の改修では、耐震工事やバリアフリー化を含めて、ウッドデッキの新設や音響・映像機器の更新等、学生に対する安全やサービスの拡充を進めた。これらの建物およびその他の浜松キャンパスの工学部の教育研究に使用する建物のほとんどはバリアフリーとなっており、昇降機も設置されている。ユニバーサルデザインマップとガイドについては、静岡大学障害学生支援部門障害学生支援室がまとめており、資料7-1-2からその情報を得ることができる。また、防犯面の配慮から、浜松キャンパスの各所にLED外灯を設置している。主要建物の入口には電気錠が設置されており、夜間、休日の出入りを規制している。

資料7-1-2 「修学サポート室 ユニバーサルデザイン&ガイド」（別添資料7-1-1）

http://153.126.171.181/wordpress/?page_id=1213#

資料 7-1-3 各教室の収容人数、音響・映像機器設備等の設置状況

教室番号	座席数	設 備						視聴覚機器									備考	
		机	暗幕ノ 遮光カーテン	スクリーン	黒板	ホワイトボード	マイク	エアコン	DVD・ビデオ	ブルーレイ	プロジェクター	パソコン接続可	HDMI対応	セン ト	教員用 情報 コン	機 付 属 の 情 報 コ		機 付 属 の 電 源 コ
1-31	174	固定	●	●	●	—	●	●	●	●	●	●	●	—	●	●	●	
1-32	77	固定	—	●	●	—	●	●	●	●	●	●	—	●	●	●	●	
1-33	86	固定	—	●	●	—	●	●	●	●	●	●	—	●	●	—	●	
総21	78	固定	●	●	●	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
総22	78	固定	●	●	●	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
総23	70	固定	●	●	●	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
総24	130	固定	●	●	●	—	●	●	—	●	●	●	—	●	●	●	●	遠隔システム
総31	78	固定	●	●	●	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
総32	78	固定	●	●	●	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
総33	70	固定	●	●	●	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
総34	156	固定	●	●	●	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
2-11	132	長机	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	●	—	
2-21	93	長机	●	●	●	●	●	●	—	●	●	●	—	—	—	●	—	
2-22	132	長机	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	●	—	
2-31	95	長机	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	
3-31	160	固定	●	●	●	—	●	●	●	●	●	●	—	●	●	●	●	
8-11	150	個人	—	●	●	—	●	●	●	●	●	●	●	—	—	●	—	DVDのみ
8-21	150	個人	—	●	●	—	●	●	●	●	●	●	●	—	—	●	—	
5-11	154	固定	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	●	—	●	●	
5-21	154	固定	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	●	—	●	●	DVDなし
5-22	60	個人	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	●	—	—	—	
5-23	60	個人	●	●	●	●	●	●	—	●	●	●	—	●	—	●	—	
5-24	152	長机	●	●	●	●	●	●	—	●	●	●	—	●	—	●	●	DVDなし
5-31	104	固定	●	●	—	●	●	●	●	●	●	●	—	●	●	—	●	DVDなし
情12	44	固定	●	●	—	●	●	●	●	●	●	●	—	—	●	●	●	DVDのみ
情13	200	固定	●	●	—	●	●	●	●	—	●	●	●	—	●	—	●	
情14	95	長机	●	●	—	●	●	●	●	—	●	●	●	—	●	—	●	
情22	68	固定	●	●	—	●	●	●	●	—	●	●	●	—	●	—	●	
情23	45	長机	●	●	—	●	●	●	●	—	●	●	●	—	—	●	—	
情24	79	長机	●	●	—	●	●	●	●	—	●	●	●	—	—	●	—	
情25	45	長机	●	●	—	●	●	●	●	—	●	●	●	—	—	●	—	
情26	24	長机	●	●	—	●	—	●	●	—	●	●	●	—	—	●	—	
情27	60	個人	—	●	—	●	●	●	●	—	●	●	●	—	—	●	—	VHSビデオのみ
DR	40	個人	—	●	—	●	●	●	●	—	●	●	●	—	—	—	—	
共通棟11	63	個人	—	●	—	●	●	●	—	●	●	●	●	—	—	—	—	
共通棟21	283	固定	—	●	—	●	●	●	—	●	●	●	●	—	—	—	●	
共通棟31	165	長机	—	●	—	●	●	●	—	●	●	●	●	—	—	—	—	
共通棟41	135	長机	—	●	●	—	●	●	—	●	●	●	●	—	—	—	—	
共通棟51	63	個人	—	●	—	●	●	●	—	●	●	●	●	—	—	—	—	
6-11	53	個人	●	●	●	—	●	●	●	●	●	●	—	—	—	●	—	
6-12	49	個人	●	●	●	可 開式	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	
6-21	81	固定	●	●	●	—	●	●	●	●	●	●	—	●	●	—	●	
6-22	90	固定	—	●	●	—	●	●	●	●	●	●	—	●	●	—	●	
7-11	50	個人	—	●	—	●	—	●	—	●	●	●	●	—	—	—	—	
7-12	25	個人	—	●	—	●	—	●	—	●	●	●	●	—	—	—	—	
計算機室1・2	90	固定	●	●	● 2のみ	● 1のみ	● 1のみ	●	● 1のみ	—	—	●	—	●	—	—	—	コンピュータ室
電子計算機室	100	固定	—	●	—	●	●	●	●	—	●	●	—	●	—	—	—	コンピュータ室
CALL教室	52	個人	●	●	—	●	●	●	—	●	●	●	●	—	—	—	—	

固定:固定机 個人:個人机(移動可) 長机:長机(移動可)

本学部の各建物内の各教室の教室名、収容人数、音響・映像機器設備等の設置状況は、資料7-1-3に示す通りである。これらの教室は、本学部の発展に伴って整備されてきており、各建物改修工事の際などの機会を捉えて拡充され、また、各音響・映像機器、情報ネットワークに対応するなど設備の充実も図られている。

図書館における館外貸出の利用状況は、平成29年度実績で22,556件（学生20,819件、教職員1,207件、学外者530件）となっており、1日平均で66件である。図書館内にはグループワークエリア、多文化交流エリア、地域産業史エリア、CALL教室等もあり、授業やセミナー、研究会などに適宜利用されている。

2. 本学部・研究科に係る教育研究支援施設の整備状況と利用状況

平成25年度の5学科への改組に伴って電子工学研究所所属の教員が工学部所属になり、これまで工学部が主として利用していた施設に加えて、電子工学研究所棟や創造科学技術大学院棟なども今まで以上に活発に教育研究支援施設としての役割を担うようになった。上記1.の施設以外の支援施設における整備状況と利用状況を以下にまとめる。（「静岡大学概要2018」別添資料7-1-2）

1) 次世代ものづくり人材育成センター [静岡大学概要2018、p.38]	
	<p>創造教育、地域・社会連携などを推進する目的で平成22年に建築され、各種最先端の実験機材が完備している。2階建て、面積は2,429㎡で、創造教育支援部門、工作技術部門、地域連帯部門の3部門から成る。専任教員2名、併任教員3名、技術職員13名が所属している。</p> <p>創造教育では、工学部の全1年生に実習を通じた実体験、創造的人間の育成を目的として、各学科に共通する「ものづくり」の楽しさ、「ものづくり」に必要とされる知識の学習プログラムが整備され、学科混合クラス（1クラスは135名程度）に共通したプログラムで各学生が毎週1回、3時限の実習教育を通年で受講している。センターとしては、週4回、毎日3時間の実習教育を実施している。</p> <p>工作技術はこの施設の1階部分の1部を使用しており、基本的な工作機械から、最新鋭の工作機械を使い、学生実験や研究開発に必要な装置の製作など依頼を受け、学生実験190時間/年、浜松キャンパス内の加工依頼などによる工作物製作で805件/年の施設利用がなされている。</p>
2) ものづくり館	
	<p>老朽化のため、平成30年に建て替えられた。ワイヤー放電加工機1台、レーザー加工機1台、旋盤2台、フライス旋盤2台、ボール盤、切断機、溶接機などの機械加工設備を備え、次世代ものづくり人材育成センターの建物と合わせて、学生実験や研究に使用する物品の加工依頼等で利用されている。また、学生が自ら工作を行えるものづくりの場として利用している。</p>
3) 佐鳴会館 [静岡大学概要2018、p.46]	
	<p>浜松キャンパスの同窓会（浜松工業会）により建設された、面積996㎡の建物である。</p>

	1階には会議室（約150名）、ホール、同窓会事務室などがあり、2階には宿泊施設（ツイン1部屋、シングル4部屋）及び和室（10畳、3室）、ロビーなどを備えている。会議室とホールは、定期試験の会場や学生の研究成果発表会などに使用される。入口のカギは守衛室にて管理されている。多くの会議、訪問者の宿泊に利用されていて、利用率は高い。
4) 浜松キャンパス共同利用機器センター [静岡大学概要 2018、p. 40]	
	工学部内で個別に管理していた汎用性の高い分析機器装置を集約・管理し、効率的に運用することを目的として平成21年に設立された。平成22年からは電子工学研究所ナノデバイス作製・評価センター内の分析機器装置も含め、学内共同教育研究施設として運営されている。専任教員1名、併任教員2名、技術職員7名で構成され、卒業研究を含む研究活動における機器使用の支援及び保守・管理を行っている。機器の予約はウェブサイトを通じて行われる。時間外利用についても、事前にセンターからの許可を得ることにより、対応可能である。また、利用者の権利利益を保護し、かつ犯罪を予防することを目的として、総合研究棟に5ヶ所、ナノデバイス作製・評価センターに5ヶ所の安全カメラを設置している。平成30年度の利用者数はのべ5092人である。
5) 情報基盤センター浜松オフィス [静岡大学概要 2018、p. 39]	
	平成元年に情報処理センターとして設置され、平成12年から総合情報処理センター、さらに平成21年には現在の情報基盤センターへと改組された。専任教員1名、客員教員2名、技術職員3名により運営されている。本学の情報基盤システムの研究開発及び運用支援を一元的に行っており、平成21年には基幹ネットワークを焼津データセンターへ移設し、大規模な情報基盤のクラウド化を行った。平成15年に情報セキュリティマネジメントシステムの国際認証ISO27001を、平成24年にITサービスマネジメントシステムの国際認証ISO20000-1を取得している。パソコン193台を備えた計算機実習室は、全学共通教育科目「情報処理」や他の専門科目授業に利用される。さらに「静岡大学テレビジョン」の運営も行っており、研究成果や本学の各種イベントを積極的に発信している。
6) 電子工学研究所棟 [静岡大学概要 2018、p. 38, 48]	
	昭和40年に新制大学で唯一の理工系附置研究所として設置された。老朽化のため、現在建て替え中である。多くの工学部・工学専攻の学生が研究活動の場としている。
7) 創造科学技術大学院棟 [静岡大学概要 2018、p. 48]	
	耐震化・バリアフリー化を進めるため、平成17年に改修された（5階建て、面積2,939㎡）。多くの工学部・工学専攻の学生が研究活動の場としている。セキュリティのため夜間および休日は玄関が施錠され、申請・登録された教職員および学生の静岡大学IDカードにて解錠できる。
8) 光創起イノベーション研究拠点棟 [静岡大学概要 2018、p. 48]	
	文部科学省「地域資源等を活用した産学連携による国際科学イノベーション拠点整備事業」の採択に伴い、静岡大学、浜松医科大学、光産業創成大学院大学、浜松ホトニクスとの共同施設として平成26年に建設された（5階建て、面積3,505㎡）。多くの工学部・工学専攻の学生が研究活動の場としている。セキュリティのため夜間および休日は玄関が施錠され、申請・登録された教職員および学生の静岡大学IDカードにて解錠できる。
9) 安全衛生センター浜松 [静岡大学概要 2018、p. 44]	

<p>平成 25 年に安全衛生管理室を改組して安全衛生センターが設置され、浜松キャンパスにも安全衛生センター浜松が置かれた。7 号館 1 階東側に部屋（面積 64 m²）を構え、併任教員 3 名、技術職員 2 名、事務職員 2 名で構成される。労働安全衛生法やその他関連する法律・規則に基づき浜松キャンパスの安全衛生に係わる業務を遂行している。</p> <p>新任教員や研究室配属学生に対する安全講習を行うとともに、授業としての「安全工学」の一部を担当している。さらに、薬品管理システムをキャンパス全体に導入して、購入薬品の登録・管理を行っている。廃液、廃試薬及び高圧ガスの処置も管理しており、安全衛生業務を通じて研究教育を支援している。</p>
--

3. 運動場・体育館等の運動・課外活動施設（浜松キャンパス内）の整備状況と使用状況

[静岡大学概要 2018、p. 45]（利用状況は平成 29 年度実績）

1) 運動場（1 面：7,800 m ² ）		
	授業による利用	104 時間／年
	サークル等による利用	3,072 時間／年
	構内グラウンド	2,188 時間／年
	西寮グラウンド	988 時間／年
2) テニスコート（3 面：1,800 m ² ）		
	授業による利用	87 時間／年
	サークル等による利用	1,488 時間／年
3) 水泳プール(50m×7 コース)		
	授業による利用	0 時間／年
	サークル等による利用	855 時間／年
4) 体育館（943 m ² ）		
	授業による利用	126 時間／年
	サークル等による利用	2,408 時間／年
5) 武道場（498 m ² ）		
	授業による利用	0 時間／年
	サークル等による利用	3,534 時間／年
6) 弓道場（74 m ² ）		
	授業による利用	0 時間／年
	サークル等による利用	2,576 時間／年
7) 課外活動共用施設（881 m ² ）		

最近の特筆すべき点として、平成 26 年に運動場の全面人工芝化を行ったことが挙げられる。浜松キャンパスの運動場は浜松市の広域避難地に指定されており、地震等の大規模災害発生時には屋外避難所となる。人工芝化により水はけを良くするとともに、防災用トイレベンチやかまどベンチ等も設置し、大規模災害時にもより適切に対応できる施設となった。運動場とテニスコートには照

明設備を備えており、夜間対応の施設となっている。これらの施設に関しては利用規則が定められており、授業での利用を最優先に教務係が利用計画を立て、それ以外の利用については学生係が利用希望の提出を受けて、利用時間調整などを行いつつ有効な利用を図っている。

平成 26 年には地震対策として、体育館も耐震化工事に伴う改修を行った。これらの施設は屋外施設と同様に利用規則が定められており、授業での利用を最優先に教務係が利用計画を立てて、それ以外の利用については学生係が利用希望の提出を受けて、利用時間調整などを行いつつ有効な利用を図っている。

4. その他の支援施設

1) 高柳記念未来技術創造館 [静岡大学概要 2018、p. 40]	世界最初の電子テレビを発明した高柳健次郎氏の優れた事業や業績及び、工学部・工学研究科で取り組んでいる最新技術や未来技術などの紹介、展示が行われている。昭和 36 年に建設された建物を平成 19 年にリニューアルした。老朽・耐久対策だけでなく、建物外部に断熱材、屋上に太陽熱設備を施すなど、工学部の研究成果を省エネ対策に活かした施設で、ものづくりや科学技術への関心を高めるため、一般市民や学生に無料開放されている。平成 30 年度の入館者数は、4847 名(平成 31 年 3 月 13 日現在)。
2) 学生会館(北、南) [静岡大学概要 2018、p. 36]	北館(食堂、購買、喫茶室)、南館(食堂、パンショップ、軽食堂、談話室、理髪店)の 2 施設がある。総面積北 951 m ² 、南 1,855 m ² 、食堂の収容人数は北 180 席、南 1 階 440 席、2 階 42 席。一日平均の利用者数北 700 人、南 1 階 1,100 名、2 階 70 名であり、キャンパス在籍人数に対しやや手狭である。
3) 保健センター浜松支援室 [静岡大学概要 2018、p. 42]	2012 年 4 月より合同棟 1 号館 2 階に保健センター浜松支援室(308 m ²)が拡張移転され、ナースステーションを中心にベッド数 3 床の休養室、診察室 2 室、個別支援室、集団支援室、利用者が常時身長体重を測定できるセルフケアラウンジ、相談室、検査室、資料室、倉庫が整備された。医師 1 名、カウンセラー 1 名、保健師 2 名がその任に当たり、診療所として登録されている。学生・教職員の定期健康診断を始めとする特殊健康診断、留学生健康診断など各種健康診断を通じて疾病の早期発見・早期治療を行うだけでなく、疾病予防の観点に立って健康教育や研究を通じて若年期からの心と体の健康作りを図っている。また、月 1 回ではあるが、学校医として循環器内科、整形外科、精神科の専門医も加わり、それぞれの健康相談、応急処置に当たっている。平成 29 年度実績の述べ利用者数は、定期健康診断を含めて 12,174 名(学生 10,947 名、教職員 1,227 名)であった。

【分析結果とその根拠理由】

教育研究活動を展開する上で必要となる講義室や研究室・実験室は、建物の新築・改修工事の際

に徐々に増えている。しかし、リフレッシュスペースや全学的な共同利用スペースの確保が求められたことから、教育施設の充実が図られる一方で、各教員の研究スペースはまだ十分とは言えない。不足を補うために課金スペースとして用いられているプロジェクト研究室や共同利用実験室は、大型研究プロジェクトの実施並びに採択に向けた研究活動の場として有用に活用されている。なお、改修工事に際して、耐震化・バリアフリー化・セキュリティ強化は着実に進んでいる。

その一方で、次世代ものづくり人材育成センターや共同利用機器センターなど、教育研究を支援する施設の拡充が大幅に進んでいる。安全衛生センターによる薬品・ガスボンベ管理や、情報基盤センターによるインターネットセキュリティ強化など、教職員および学生が安全に、安心して教育研究を行うことのできる環境が確立されている。

さらに運動場の全面人工芝化の際に、防災用トイレベンチやかまどベンチ等が設置され、大規模災害時の屋外避難場所としての設備が拡充された。

観点 7-1-② 教育研究活動を展開する上で必要な ICT 環境が整備され、有効に活用されているか。

【観点到係る分析】

浜松キャンパス内の各建物は、情報基盤センター（資料 7-1-4）の管理する高速光ファイバネットワークによって結ばれている。各建物には概ね各フロアにルーターが設置され、全教員室、ほとんどの研究室・実験室が支線ネットワークで結ばれている。さらに、半数以上の教室には各机に情報コンセントと電源が設置されており、学生所有のノートパソコンを使う講義に使用されている。その他に、パソコン約 100 台を備えたネットワークを完備した教室が 3 室あり、全学生対象の必修科目「情報処理」の授業や、各学科のカリキュラム中の関連する講義に用いられている。

本学部では、新入生に対してノートパソコンの購入を推奨している。情報基盤センターによって在学中の学生全員にユーザ ID、メールアドレスが配布され、ユーザ認証によってセンター所有のソフトウェア群、メールシステム、インターネットの利用が自由に行える。また平成 20 年度からは学務情報システムが稼働しており、学生の受講申請、単位取得状況の閲覧、シラバスの閲覧がネットワーク経由でできるだけでなく、教員からの連絡や授業コンテンツの配布なども電子ファイルで配布可能となっている。一方、セキュリティ確保の観点から、学籍情報の参照と更新については学内からのアクセスに限定されている。

本学では平成 22 年以降、文書や授業動画等の教育・研究データをパブリッククラウドへ移行するなど、情報環境整備を進めている。最近の特筆すべき点を以下に列挙する。

1. エデュローム (eduroam) の導入

2018 年に無線 LAN 相互利用サービス「エデュローム (eduroam)」を県内で初めて導入し、各学生に与えられる ID を使用して、学内はもちろん、提携する全国の教育・研究機関やカフェで無線 LAN を利用可能とした。さらに 2018 年には、オンライン教育の本格導入やスマートフォン、タブレット等のスマートデバイスからのアクセスが急増することへの対応として、NTT 西日本と連携して「次世代大学 IoT (モノのインターネット) 情報基盤」を整備した。これにより、学生や学内利用者が高速大容量インターネットを無料・無制限で利用可能となるのみならず、大災害発生時には被災者が個人認証無しで無線 LAN を利用できる。

2. 反転授業支援サービスの開始

2016年からは反転授業支援サービスの実証実験を開始した。大学のグローバル化、社会連携が加速する中、社会人学生や留学生が急増し、講義室での対面授業だけでは十分な効果を上げることが難しく、授業動画をアップすることにより、学生がいつでもどこでも講義を聞くことを可能にした。学生の復習にも有力な方法であり、オンデマンド授業を何回も見ることにより、完全に理解できるようになる。

3. 静岡大学テレビジョン (SUTV) の運用

研究活動やサークル活動の紹介のウェブ配信を通して広く情報発信するために、静岡大学テレビジョン (SUTV) を平成 25 年から運用している。学内でのイベントのみならず、大学や学部等が主催・共催する国際会議や理科教室などを、学内はもとより、Youtube を使って広く一般にも情報発信している (資料 7-1-5)。SUTV では、(1) ポータルサイトの運用、(2) 継続的な情報更新、(3) マーケティング機能による解析に立脚した効果的な情報発信を行うことにより、再生回数の大幅な増加に成功している [永田他, 学術情報処理研究 No. 22, pp. 100-110 (2018)]。センター試験後の受験志望校選定の時期に、特に県外からのアクセスが急増しており、本学の広報活動における重要な役割を担っている。

資料 7-1-4 静岡大学情報基盤センター

<http://www.cii.shizuoka.ac.jp/>

資料 7-1-5 静岡大学テレビジョン

<http://sutv.shizuoka.ac.jp/>

【分析結果とその根拠理由】

キャンパス内に情報ネットワークが適切に整備されており、学生全員にユーザ ID、メールアドレスが配布されるとともに、学務情報システムも稼働し、学生及び教職員の全構成員が情報ネットワークを有効に活用している。平成 22 年度に更新された情報基盤では、クラウドサーバを一括に調達して提供するサービスが、さらに平成 30 年度にはエデュローム (eduroam) の運用が開始された。これにより、電力消費の低減、セキュリティ確保、安定運用、学生の利便性に大きな成果が得られているのみならず、大災害時の情報スポットとしての役割も担えるようになった。さらに静大テレビジョンを通して、研究紹介や各種イベントに関する情報発信が効果的になされている。

観点 7-1-③ 自主的学習環境が十分に整備され、効果的に利用されているか。

【観点到る分析】

学生の自主的学習環境を提供するために、各学科の建物に合計約 233 席のリフレッシュスペース (自習用スペース) を設置している。また図書館は平日 22 時まで、土・日曜日は 19 時まで (試験対応期は 21 時まで) 開館しており、グループ学習室の設置などの便宜を図っている。節電対策の観点から通常 18 時には教室は閉められるが、自習用スペースとして開放教室が各棟 (総 24、機 32、電 11、A11、共

21、合 11、合 21（サークルへの貸し出し専用））にあり、平日の講義以外の時間 22 時まで自由に利用できるようになっている。

全学生に対して情報基盤センターがネットワーク ID を付与しており、浜松オフィス計算機実習室（7 号館計算機室 1・2、5 号館 306 室）に配置されている約 200 台のパーソナルコンピュータを利用できる。附属図書館浜松分館（45 台）合計 238 台の端末機も利用できるほか、教室やリフレッシュスペースでもエデュローム（eduroam）による無線 LAN を通してインターネットに接続できるようにしている。計算機室の講義での使用率は年間平均で 34.67%（合同棟計算機室 1（20%）、合同棟計算機室 2（20%）、システム工学棟計算機室（306 室）（64%））となっており、講義のない時間帯においては、学生が自主的学習に活用できる。事前に予約すれば、休日（土曜日、日曜日、祝日）の利用も可能である。IT 環境の学生への案内として、学生便覧への記載（平成 30 年度学生便覧 p. 34）、情報基盤センターホームページ（資料 7-1-4）と、ガイダンス（別添資料 7-1-3、7-1-4）での周知を行っている。

【分析結果とその根拠理由】

自主的学習環境として、浜松オフィス計算機実習室に配置された約 200 台のパーソナルコンピュータや、学部内の 200 席を超える自習スペース及び図書館のグループ学習室ではエデュローム（eduroam）による無線 LAN を通してのインターネット接続などの便宜が図られ、自主的学習のための場所が確保されている。すべての学生にネットワーク ID が付与され、学内のみならず、提携する全国の教育・研究機関やカフェで無線 LAN を利用でき、ネットワークを活用した効果的な自主的学習環境が整備され、効果的な利用がなされている。

卒業研究学生は各研究室に所属し、各研究室で配分された居室にて、日頃の研究、学習に励んでいる。ネットワーク ID を持ち、研究室や学内の無線 LAN を通じてインターネットに接続できる。図書館へのアクセス、インターネットを利用した電子資料の閲覧、データベースの利用が可能であり、効果的な自主的学習環境が整備され、有効に活用されている。

観点 7-2-① 授業科目、専門、専攻の選択の際のガイダンスが適切に実施されているか。

【観点到に係る分析】

授業科目や専門の選択のためのガイダンスは、全ての学科・全ての学年に対して年度初めに実施されている。（別添資料 7-2-1）ここでは、学科長、教務委員（加えて学科によりクラス担任（学年担当教員）がいる場合もある）により説明がなされ、指導の徹底が図られている。新生には、少人数制の新生セミナーにおいても授業科目や専門の説明がなされ、大学生活における心得を含めて、詳細な情報を提供している。

クラス担任または主副指導教員による複数指導教員制が採られており、両者が協力しながら学生の履修に関するきめ細かい指導を行っている（平成 30 年度学生便覧、p. 10）。また、学生が気軽に授業科目履修に関する相談ができるよう、学期初めの一週間にわたり教務委員による履修相談デスクを設けている。留学生に対しては、留学生ガイダンスが別途、専門スタッフにより実施され、日本での勉学を開始するにあたって便宜を図っている（別添資料 7-2-2）。このように工学部において授業科目、専門、コースの選択の際のガイダンスが適切に実施されている。

【分析結果とその根拠理由】

全ての学科・全ての学年に対してガイダンスが行われており、少人数制の新入生セミナーや、クラス担任または複数指導教員制、履修相談デスクも有効に機能していることから、授業科目や専門の選択の際のガイダンスが適切に実施されている。

観点7-2-② 学習支援に関する学生のニーズが適切に把握されており、学習相談、助言、支援が適切に行われているか。また、特別な支援を行うことが必要と考えられる学生への学習支援を適切に行うことのできる状況にあり、必要に応じて学習支援が行われているか。

【観点に係る分析】

学生に対する学習支援として、学務情報システムによるサービスが提供されている（資料7-2-1）。このシステムでは、シラバス閲覧や講義履修の手続きをウェブ上で行えるとともに、自身の単位取得状況をいつでも確認できる。そのため、学習計画の設計・修正が行いやすい。また、学生ニーズはアンケート、在学生による評価結果、平成21年度生活実態調査、オピニオンボックスなどで把握され、常に改善が図られている（改善状況報告等で報告）。

資料7-2-1 「学務情報システム」

<https://gakujo.shizuoka.ac.jp>

専門高校卒入学者のような数学・物理の学習機会の少なかった学生に対する学習支援として、数学と物理の授業では習熟度別クラス編成を実施している。「数学の広場」が開かれ、学生が自由に相談に訪れる環境がある（資料7-2-2）。「数学の広場」の利用実績を資料7-2-3に示す。

資料7-2-2 「数学の広場」

https://wwp.shizuoka.ac.jp/eng-math/?page_id=7

資料7-2-3 数学の広場利用実績（のべ人数）

	25年度	26年度	27年度	28年度
前期	276	325	176	246
後期	82	94	49	42
合計	358	419	225	288

また、経済的理由等で勉強時間が十分確保できない等の事情がある学生への支援として、4年間分の授業料で5～6年かけて履修できる長期履修学生制度が全学的に設定されている（資料7-2-4）。

資料 7-2-4 長期にわたる教育課程の履修に関する規程（静岡大学学則）

第 37 条 学生が、職業を有している等の事情により、第 28 条に規定する修業年限を超えて一定の期間にわたり計画的に教育課程を履修し卒業することを希望する旨申し出たときは、その計画的な履修を認めることができる。

2 前項に関し、必要な事項は、別に定める。

障害があるため、またはコミュニケーションが苦手なために、大学で勉強する上で困難を感じている学生を支援するため、静岡大学障害学生支援部門障害学生支援室が修学サポート室『こみさぼ』を設置している（学生便覧 2018 p.40、資料 7-1-2、7-2-5、7-2-6）。ここでは、困難を感じている学生が他の学生と同じように学び自立できるように支援している。

資料 7-2-5 「サポート室『こみさぼ』」

<http://www.ossn.support.shizuoka.ac.jp/wordpress/>

資料 7-2-6 修学サポート室の利用状況（人数）

	25 年度	26 年度	27 年度	28 年度
実利用人数	84	95	176	187
利用回数	628	806	1650	2217

留学生に対しては、留学生担当教員 2 名を配置している。入学当初の留学生に対し、大学生活に早く慣れ、勉学や研究効果の向上を図ることを目的としたチューター制度が設けられている。チューターは、指導教員の指導のもとに、日本語や修学上の問題等について、個別に課外指導や助言を行っている。平成 30 年度のチューター人数は 24 名である。（別添資料 7-2-3）またチューターとは別に留学生ボランティアが日常生活、交流会などのイベントを通して相談にのっている。

また、平成 28 年からは反転授業支援サービスの実証実験を開始しており、留学生、社会人学生など特別な支援を要する学生、習熟度の低い学生に対してオンデマンドで学習できる支援体制が行われている。このように学習支援に関する学生のニーズが適切に把握されており、学習相談、助言、支援が適切に行われている。

【分析結果とその根拠理由】

学生の最大のニーズである修学に関する支援は、学務情報システムにより効率的になされている。習熟度別のクラス編成の実施により、専門高校卒入学者のように数学・物理の学習機会の少なかった学生にも配慮した学習支援も行われている。また、留学生、社会人学生など特別な支援を要する学生、習熟度の低い学生への支援体制も整っている。留学生に対しては指導教員の指導のみならず、チューターによる支援による制度も設けられている。また、ハンディキャップのある学生に対しての支援設備も整っている。

観点 7-2-③ 学生の部活動や自治会活動等の課外活動が円滑に行われるよう支援が適切に行われているか。

【観点に係る分析】

浜松キャンパスには、体育館、グラウンド、テニスコート、プール、武道場、弓道場等の課外活動施設がある。課外活動支援として、各施設の使用状況を常に把握し、補修・整備が必要な場合には早急に対応するように努めている。また、施設内の運動器具についても事故の無いように定期的に点検し、修理または更新をしている。また、課外活動施設担当の用務員を配置し、施設の掃除・整備を行い、常に学生が快適な状況で施設を使用できるように努めている。なお、部活動等の一環として大会等に参加するために講義を欠席する際には、事前に欠席届等の書類を提出することにより、欠席扱いにしないこととしている。

毎年運営費交付金からの支援がサークルにされている。さらに、サークル以外にも、新入生歓迎祭・駅伝祭、大学祭行事などに支援している。援助金の額は年度によってばらつきはあるが、およそ年間、総合運動場経費に 330 万～500 万円、課外活動経費に 200 万～400 万円、あかつき寮に 300 万～500 万円、あけぼの寮に 200 万～300 万円、食堂経費 200 万～300 万円、静大祭 60 万～70 万円、厚生補導特別企画におよそ 100 万円、駅伝大会に 100 万円、その他学生支援として 10 万円程度である。運営費交付金以外にも、学生後援会及び福利厚生から、駅伝大会や大学祭等の学生行事開催経費、サークル団体への物品援助、課外活動施設設備等に毎年約 300 万円程度の支援がある。また浜松工業会より工学部、情報学部と共通のイベントに対して毎年 200 万円前後の支援がある。

浜松・静岡キャンパス間の合同練習のために、平成 17 年度から土曜日と日曜日に両キャンパス間の交流バスを運行している。平成 23 年度には、バス運行は 68 台で利用者は 2,317 人であった。サークル活動中の事故防止のために、平成 19 年度から保健センター浜松支援室の協力を得て、体育系サークルを対象に AED（自動体外式除細動器）を使用した救護訓練を行っている。

【分析結果とその根拠理由】

サークル活動支援では、様々な課外活動施設の使用状況を常に把握し補修・整備が必要な場合には早急に対応するように努めている。また、課外活動施設担当の用務員を配置し、施設の清掃・整備を行い、常に学生が快適な状況で施設を使用できるように努めており、課外活動施設使用に対する支援が適切に行われている。大会等で講義を欠席する場合にも、事前に欠席届を提出することにより、欠席扱いにしない措置がとられている。

観点 7-2-④ 生活支援等に関する学生のニーズが適切に把握されており、生活、健康、就職等進路、各種ハラスメント等に関する相談・助言体制が整備され、適切に行われているか。
また、特別な支援を行うことが必要と考えられる学生への生活支援等を適切に行うことのできる状況にあり、必要に応じて生活支援等が行われているか。

【観点に係る分析】

学生が大学生活を送る上で必要となる住居として、学生寮（あかつき寮・あけぼの寮）および浜松国

際交流会館（1号館・2号館）を用意している（学生便覧 2018 p. 19）。入寮選考は家計（所得証明書の金額）より審査している。しかし学生寮入居者数は 150 名程度であり、入居希望者数に対して不足している。

また、静岡大学生生活協同組合は、静岡大学の学生と教職員の出資金により、食堂、売店（書籍・文房具等）、下宿・アパート紹介、アルバイト紹介、旅行代理店業務、キャリア形成支援（学内公務員講座等）、共済など、学生生活に係わる全般にわたり支援と充実に努めている。さらに学割を含む各種証明書の発行は、証明書自動発行機により学生の ID カードを使って遅延無く発行することができる（学生便覧 2018 p. 23）。

静岡大学保健センター浜松支援室は平成 24 年 4 月 1 日より静岡大学保健センター浜松支援室として新たに発足し（学生便覧 2018 p. 36）、身体面・精神面での健診に取り組んでいる。特に生活習慣病予防検診は平成 12 年度から取り入れている。また、平成 14 年度からは新入生全員に、「新入生健康セミナー」を実施している。IC カードを利用し、平成 18 年度から全学生にマンツーマンで、内科医が健診後措置を含む保健指導を行う体制を整えている。一方、精神面のケアとして、精神科医が学生相談を行っている。支援室内に個別支援室、セルフケアラウンジが新設され、保健指導、学生相談支援が充実している。全学のハラスメント防止対策委員会に加えて、本学部独自のハラスメント委員会がある。後者では、各種ハラスメントの相談に応じている。学生相談室には、履修上または生活上の事項について、近年は年間およそ 200 人、延べ 1,000 回近い面接が行われており学生の相談を親身になって受けている（学生便覧 2018 p. 38, 39）。

就職支援として各学科に就職担当者を置き、相談に応じたり説明会を行ったりしている。また工学部としても企業説明会を行っている（例えば、資料 7-2-7）。工学部・工学専攻の学内専用ウェブサイトにはキャリア形成支援のページを置き、ガイダンスビデオやレポート文書の書き方、エントリーシートの書き方等の資料を入手できるようにしている（資料 7-2-8）。

資料 7-2-7 「静岡大学・工学部合同企業説明会」

<http://www.s-walker.net/2020/contents/live/hamamatsu/>

<http://www.s-walker.net/2020/contents/live/shizuoka/>

資料 7-2-8 就職サポート

http://www.eng.shizuoka.ac.jp/careerpath/career_support/

学生のニーズは在学生による評価結果、生活実態調査、オピニオンボックス、学生相談室などで把握され、改善状況報告など常に改善が図られている。また、留学生、精神的な治療・サポートを要する学生など特別の支援を要する学生、習熟度の低い学生への支援が特別に行われている。生活支援等に関する学生のニーズが適切に把握されており、生活、健康、就職等進路、各種ハラスメント等に関する相談・助言体制が整備され、適切に行われている。

【分析結果とその根拠理由】

学生寮だけでなく、生活協同組合を通して、下宿・アパートの斡旋やアルバイトの紹介等、学生生活を支援している。保健センター浜松支援室は身体面・精神面での健診に取り組み、内科医・精神科医が

学生相談を行っている。またハラスメント委員会は各種ハラスメントの相談に応じている。就職担当者の配置やウェブサイトを通じた技術的サポート等、就職支援も適切に行われている。

観点 7-2-⑤ 学生に対する経済面への援助が適切に行われているか。

【観点到係る分析】

経済的理由により修学が困難であり、かつ学業が良好と認めうる学生に対しては、授業料の免除・分納・延納、奨学金といった支援制度を設けている。入学料、授業料免除は文部科学省より法人化前と同額の免除財源の予算配分があり、成績及び家計により審査し、授業料の全額または半額を免除している（学生便覧 2018 p. 15）。さらに学内で予算措置をし、成績優秀者（学士課程 4 年生 1 名、修士課程 2 年生 1 名）に対して、当該年度の授業料全額免除を 2012 年度より実施している。

奨学金の代表的なものは日本学生支援機構奨学金（学生便覧 2018 p. 16）で採用枠も多く、希望者の 8 割以上が貸与を受けている。その他にも地方公共団体や各種団体の奨学金があり、多数の学生が貸与または給与を受けている。工学部独自の奨学金では、寄付者である卒業生の名前を冠した村川二郎奨学金があり（別添資料 7-2-4、7-2-5）、学部 1 年生を対象に毎年約 5 名に年額 25 万円の支給をしている。奨学金についてのアナウンスは掲示などで周知される。また、ABP プログラム学生に対し、生活費・学費など特別の支援を行っており、学生に対する経済面の援助が適切に行われている。

【分析結果とその根拠理由】

授業料免除や、各種団体の奨学金の貸与・給与に関しては、審査方法並びに援助が適切に行われている。福利厚生施設については改善されつつあるが、志望者数に対して十分であるとは言えない。

（2）優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

自主的学習環境として、学内の共有スペース、グループ学習室、或いは各研究室において多くの自主的学習のための場所が確保されている。また、全ての学生にネットワーク ID が付与され、学内では IT 環境をいつでも利用でき、図書館データベースのオンライン化による利用など、ネットワークを活用した効果的な自主的学習が可能となっている。2018 年には無線 LAN 相互利用サービス「エデュローム」を導入し、学内のみならず提携する全国の教育・研究機関での利用が可能となった。また静大テレビジョンによる反転授業支援サービスにて、自宅など学外でのオンデマンド学習を可能にした。

全ての学科において、新入生及び在学生に対するガイダンスが行われている。新入生セミナーでも専門科目を学んでいく上でのガイダンスが適切に行われている。指導教員、副指導教員、チューター制度をはじめ、学習相談室や修学サポート室の設置等、学生の修学・生活に対する助言・支援を適切に行う体制が構築されている。また、学習支援に関する学生のニーズはアンケート、在学生による評価結果、オピニオンボックス等で収集し、改善状況報告などで常に改善が図られている。

授業料免除や、各種団体の奨学金の貸与・給与に関しては、審査方法並びに援助が適切に行われている。福利厚生施設については改善が進み、新しく平成 22 年度より国際交流会館 2 号館が建設された。

サークル活動支援では工学部からの支援に加え、学生後援会及び福利厚生会からの支援を有効活用し

ている。これが功を奏し大会などで優秀な成績をおさめている。また、運動場が全面人工芝化されるとともに、体育館の耐震化改修がなされた。これらにより、学生の部活動・課外活動の支援だけでなく、静岡大学が浜松市の広域避難地としての役割を適切に担えるようになった。

【改善を要する点】

教育研究活動を行うための施設・設備の拡充および耐震化・バリアフリー化が順調に進んでいる一方で、生活協同組合が提供する食堂の収容人数や学生寮の部屋数が、浜松キャンパスで修学する学生数に比べて不足する等、生活支援の面が不十分である。前回の外部評価でも指摘されており、早急な対策が必要である。

基準 8 内部質保証システム

(1) 観点ごとの分析

観点 8-1-① 大学の内部質保証に係る基本的考え方に則して、内部質保証に係る体制が明確に規定されていること。

【観点到係わる状況】 本学部では教務委員会、FD 委員会、評価実施委員会等があり、教育の質の向上、改善への取り組みがシステム化している。また、学科内の教員で組織される学科会議や工学部長補佐室内の教育企画室でも、教育上の様々な問題に取り組む体制が整っている。物質工学科化学システムコースは平成 15 年から JABEE による外部評価を受けており、平成 25 年度の改組を経て、後身の化学バイオ工学科が JABEE による外部評価を継続している。また機械工学科では平成 16 年度から継続して JABEE による外部評価を受けている。JABEE を実施している学科では JABEE プログラム関連委員会を設けて、評価結果を教育の質の向上、改善に結び付けられるようなシステムが整備されている。具体的にはカリキュラムツリーの検討や新規採用教員の専門分野の選定をとおして教員組織の構成に反映させるとともに、教員相互の授業参観を行い授業方法改善の体制を整えている。それ以外の電気電子工学科、電子物質科学科、数理システム工学科も JABEE 以外の評価者による教育プログラムの外部評価を受けている。

【分析結果とその根拠理由】 本学部では教務委員会、FD 委員会、評価実施委員会等の委員会の他、学科内の教員で組織される学科会議、学部長補佐室内の教育企画室がこれらの役割を担っているとともに、JABEE を実施している学科ではさらに独自のシステムが構築され、継続的かつ安定して評価・改善のプロセスが運用されている。以上のことから、評価結果を教育の質の向上、改善に結び付けるシステムが整備され、教育課程の見直しや教員組織の構成に反映する方策が講じられている。

観点 8-1-② 大学の内部質保証に係る基本的考え方に則して、内部質保証のための手順が明確に規定されていること。

【観点到係わる状況】 内部質保証の具体的方針については「静岡大学全学内部質保証規則」に定められ公開されている（資料 8-1-1）。JABEE を実施している学科については、評価結果を改善に活かす方法について JABEE で規定されており、その方策に則っている。教務委員会、FD 委員会、評価実施委員会等の各委員会による評価も継続的に実施しており、評価結果を公開して改善に活かしている。また工学部として、平成 25 年度に作成した自己評価書を元に外部の評価委員 6 名による外部評価を実施した。今回の自己評価書に対しても平成 31 年度に外部の評価委員による外部評価を予定している。自己評価書および外部評価書は Web 上に公開され、これに基づき工学部の各委員会が改善に努めている。

資料 8-1-1 静岡大学全学内部質保証規則

<http://reiki.adb.shizuoka.ac.jp/act/frame/frame110000609.htm>

【分析結果とその根拠理由】 内部質保証が全学の規則で定められている。JABEE の規定および各委員会の規定に基づき、適切な方法で評価が行われている。外部評価が適切に行われており、その結果も内外に公開されている。

観点 8-1-③ 内部質保証が有効に機能していること。

【観点到に係る状況】 授業評価については学生による授業アンケートを講義ごとに実施し、その結果は教員にフィードバックされ、教員はそれら学生からの要望等に対し、「アンケート結果に応じて」という形で再度学生にフィードバックを行っている。なお、授業回数の半ばで実施する中間アンケートの結果は、その後の授業の改善に直ちに反映されている。教員相互の授業参観を行う場合は、その結果を被参観教員以外の教員も含めて参照し、授業の改善に有効に役立てている。

学習環境評価については、オピニオンボックス、オフィスアワー、学科によっては JABEE の取り組みの一環として学生をメンバーに入れた評価委員会で意見を聴取することができる仕組みになっている。

【分析結果とその根拠理由】 学生の意見の聴取は、大学、学部、学科など様々なレベルで行われて、具体的な改善、改革に結びついている。また、教員と学生の間にフィードバックの仕組みが作られており、それが機能している。

観点 8-2-① 教育研究上の基本組織の新設や変更等重要な見直しを行うにあたり、大学としての適切性等に関する検証が行われる仕組みを有していること。

【観点到に係る状況】 平成 25 年度に実施した工学部の改組において、新たに電子物質科学科・化学バイオ工学科・数理システム工学科の 3 学科が新設された。既存学科を含めて教育・研究環境の整備状況を報告・公開しているほか、改組に先立ち在校生へのアンケートを実施し、新設学科で採用するコース分け・進級などの具体的な制度について再検討を行った。新学科の設置後も計画の履行状況を年度ごとに報告し、ウェブページ上で公開している（資料 8-2-1）。

資料 8-2-1 学部・大学院の設置計画に関する情報 〈平成 25 年度設置〉

<http://www.eng.shizuoka.ac.jp/outline/disclosure/>

【分析結果とその根拠理由】 学科新設の際の検討は教員だけでなく在校生からも意見・評価を募り、その結果を反映したものとなっている。また新設後の経過についても継続的にチェックし、その内容を大学構成員を含めて公開している。

観点 8-2-② 組織的に、教員及び教育研究活動を支援または補助するものの質を確保し、更にその維持、向上を図っていること。

【観点に係る状況】 全学的な研修等が大学センター主催で行われている。教員のためのFD研修会が夏期休暇中に1回、FD講演会が年1回、職員のためのSD研修会とSD講演会が、それぞれ、年1回行われている。また、新任教員のための研修会が4月初めに行われ、授業改善の実際の活動などが紹介されている。平成31年度よりFD委員会を内部質保証委員会の下部組織とする改変を行い、FD活動がより質保証に直結する仕組みを計画している。

工学部では、教育支援者である技術職員に対して、学内研修、学外研修により質の向上を図っている。学内研修では、各支援室より研修テーマを提案し、対象を全技術職員として研修している。学外研修では、東海・北陸地区国立大学法人等技術職員合同研修、実験・実習研究会、機器分析研究会に参加している。また、教育補助者であるTAの学生には教員が個別に十分な打ち合わせ、場合によっては実習を行って資質の向上を図っている。例として、平成29年度に行った技術部職員に対する技術研修の報告書を別添資料8-2-1にて示す。

【分析結果とその根拠理由】 教育活動の質の向上を図るための研修、資質の向上を図るための取組は適正に行われている。教育支援者である技術職員に対しては学内・外の研修制度が設けられている。また、教育補助者であるTAの学生には教員が対応している。

(2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】 工学部の各種委員会を通じた評価・改善の他に、各学科がJABEEあるいはJABEE以外の外部評価を受け、改善に努めている。技術部職員に対する教育、研究も周期的に行われている。

【改善を要する点】 特になし。

基準 9 財政基盤及び管理運営

(1) 観点ごとの分析

観点 9-1-1-① 管理運営のための組織及び事務組織が、適切な規模と機能を持っているか。
また、危機管理等に係わる体制が整備されているか。

【観点到係る状況】 工学部の運営は、工学部長のもと、各学科には、学科長、コース長を配しており、さらに全学科共通科目を担当する共通講座会議を設けている。その体制の基で、各学科および共通講座の教員の役割分担がきめられている。学部長・研究科長の企画・危機管理を補佐する目的で、副学部長と工学部長補佐室が置かれている。管理運営に係わる方針・体制や所掌事項は下記の資料（資料 9-1-1a-d）に明文化されている。

資料 9-1-1a 静岡大学工学部教授会規則

<http://reiki.adb.shizuoka.ac.jp/act/frame/frame110000222.htm>

資料 9-1-1b 静岡大学工学部長選考規則

<http://reiki.adb.shizuoka.ac.jp/act/frame/frame110000529.htm>

資料 9-1-1c 静岡大学工学部長候補者選挙の実施に関する細則

<http://reiki.adb.shizuoka.ac.jp/act/frame/frame110000547.htm>

資料 9-1-1d 静岡大学工学部の学科長に関する規定

<http://reiki.adb.shizuoka.ac.jp/act/frame/frame110000224.htm>

管理運営のための工学部事務部及び教育研究支援のための工学部技術部を下記のとおり組織し、人員を配置している。工学部に関する事務部組織（資料 9-1-2）は、本学部に加え情報学部や電子工学研究所等を含む浜松キャンパス全体を所掌する組織（浜松キャンパス事務部）とし、総務、教務および学生支援に関わる業務を行なう課をおく。総務課のもとには工学部総務係のほか、浜松キャンパス全体の共通経費、城北総合研究棟の管理等に係る業務を行う企画総務係等がおかれている。学生支援課は学生支援係のほか、浜松キャンパス全体の留学生に係る業務を行う留学生係、及び就職支援係を擁し、それぞれ専門職員が配置されてその任にあたっている。

資料 9-1-2 浜松キャンパス事務部の体制

部名	課名	窓口担当名	窓口の主な業務内容
浜松キャンパス事務部	浜松総務課	企画総務係	総括、工学部の会計
		情報学部総務係	学部の庶務
		工学部総務係	学部の庶務
		電子工学研究所総務係	研究所の庶務
		大学院博士課程係	大学院の庶務、学生の教務・生活支援
	浜松教務課	情報学部教務係	学生の教務
工学部教務係		学生の教務	

		共通教育係	全学教育科目
	浜松学生支援課	学生支援係	学生の課外活動、奨学金、授業料免除、学寮、学割、学生災害保険
		留学生係	学生の海外派遣、留学生の受入
		就職支援係	学生の就職相談・広報

工学部技術部は、平成24年4月1日に静岡大学技術部として運営を開始した。以来幾度かの改組を経て、現在に至るまで静岡キャンパスと浜松キャンパスのそれぞれでキャンパスの教育研究支援を行っている。組織としては、技術部長（理事）の下に技術部次長、さらに各系の技術長が配属され、各系はそれぞれ2つの部門を有して、各部門に部門長を置く仕組みとなっている（資料9-1-3, 別添資料9-1-1）。

資料9-1-3 静岡大学技術部規則

<http://reiki.adb.shizuoka.ac.jp/act/frame/frame110000415.htm>

危機管理については、静岡大学自主防災規則第13条の規定に基づき、工学部自主防災隊を編成しており（別添資料9-1-2）、工学部全員の役割を決めている。毎年、工学部教職員と学生全員が参加して、全学一斉地震防災訓練を行っている。平成25年度には大規模地震によるリスクへの備えとして、本学学生、教職員のとるべき具体的な行動を取りまとめた「地震防災マニュアル」の整備を行い、毎年度工学部教職員と学生全員に配布している。さらに平成26年度には「静岡大学地震災害対応マニュアル（資料9-1-4）」を制定し公開している。また、平成27年度から毎年、防災意識高揚の目的で「地震防災WEBセミナー」を実施し、大学構成員全員の受講を図っている。さらに平成27年度には、危機の発生を未然に防止し、危機が発生した場合はその影響を最小限として早期の回復を図る目的で、「静岡大学危機管理ガイドライン（資料9-1-5）」「事象別危機管理マニュアル（資料9-1-6）」を制定し対応の周知を図っている。また工学部における防火管理の実施内容と組織については「静岡大学工学部防火管理細則（資料9-1-7）」に定めている。

浜松キャンパスに設けられた安全衛生センター浜松（職員4名）では、学生や教職員にとって安全で快適な学びおよび働き場（キャンパス）であるように、定期的な巡視を通じて「避難路の確保」、「安全な薬品管理」等の改善に取り組み、新任教職員や研究所配属学生に対する安全講習などを行っている。安全衛生センターの業務と運営については「静岡大学安全衛生センター規則（資料9-1-8）」に定められている。

資料9-1-4 静岡大学地震災害対応マニュアル

（教職員用） https://www.shizuoka.ac.jp/outline/bousai/pdf/eqtmanu_ks_H2912.pdf

（学生用） https://www.shizuoka.ac.jp/outline/bousai/pdf/eqtmanu_st_R_H3002.pdf

資料9-1-5 静岡大学危機管理ガイドライン

https://www.shizuoka.ac.jp/outline/risk/pdf/riskguide_20171207.pdf

資料9-1-6 事象別危機管理マニュアル

<https://www.shizuoka.ac.jp/outline/risk/pdf/riskfirst.pdf>

資料 9-1-7 静岡大学工学部防火管理細則

<http://reiki.adb.shizuoka.ac.jp/act/frame/frame110000234.htm>

資料 9-1-8 静岡大学安全衛生センター規則

<http://reiki.adb.shizuoka.ac.jp/act/frame/frame110000453.htm>

【分析結果とその根拠理由】 本学部は、学生数、教職員数、財政規模等からも業務処理件数が学内他学部と比較して多いことを鑑み、情報学部と合わせて浜松キャンパス全体で事務部を統括する組織に再編し、効率化を目指している。

技術部については、各系・部門への再編を経て、平成 25 年度の工学部改組に沿った教育研究支援体制の充実が行われている。

危機管理については、防災に関する情報の構成員への周知が進んでおり、また安全衛生センターを設置してキャンパス全体での危機対応能力の強化が図られている。

観点 9-1-② 学部・研究科等の構成員（教職員及び学生）、その他学外関係者の管理運営に関する意見やニーズが把握され、適切な形で管理運営に反映されているか。

【観点に係る状況】 在校生への「学びの実態調査」のアンケートを実施している（別添資料 9-1-3）。全学の評価会議と協力して卒業生および企業関係者に対してアンケート調査を実施しそのニーズなどを把握している。また、保護者の意見を聞くため、テクノフェスタの開催日（11月の第2土曜日と日曜日）に保護者懇談会を行い、学生の意見は学内にオピニオンボックスを常時設置して吸い上げるようにしている。保護者から要望のあった期末試験の監督強化についても技術部などの協力を得て実施している。

【分析結果とその根拠理由】 関係者の意見を聞きその声を反映すべく努め、可能なものは取り入れて学部内の運営に当たっている。

（2）優れた点及び改善を要する点

【優れた点】 学部長のリーダーシップを発揮できるように、副学部長を置くとともに学部長補佐室を設置している。補佐室会議は定期的に毎週行われ、工学部のすべての議題を検討している。さまざまな状況を想定した危機管理体制の整備は急速に進んでいる。

【改善を要する点】 工学部の教育研究活動を継続発展させるためには、浜松キャンパス事務部として統括された事務職員のより効率的な運用体制の深度化が必要である。

観点9-2-① 機関としての学部・研究科を運営するために職務をつかさどる教職員が、適切に役割分担し、その連携体制が確保され、能力を向上させる取組が実施されているか否か。

【観点に係る状況】 本学に置かれる教職員の区分とその分担は静岡大学学則（資料9-2-1）に定められている。教職員の能力向上のため、FD活動およびSD活動を実施しており、その種々の活動現況は大学教育センターで示されている（資料9-2-2）。工学部を含む職員の能力向上の一環として、職員を一定期間海外に派遣し諸外国における大学の教育・研究の支援体制、事務組織等について研修を行う、職員海外研修を実施している（資料9-2-3）。

資料9-2-1 静岡大学学則

<http://reiki.adb.shizuoka.ac.jp/act/frame/frame110000001.htm>

資料9-2-2 静岡大学大学教育センター

<http://web.hedc.shizuoka.ac.jp/>

資料9-2-3 静岡大学職員海外研修制度

http://www.icsu.shizuoka.ac.jp/japan/new_contents_page_255.htm

【分析結果とその根拠理由】 教員と事務職員それぞれの職務分担が明確化されており、また協力体制の整備が行われている。教員だけでなく職員も含めた能力向上を志向するSD活動が進められている。職員の能力向上のための研修の実施が行われている。

（2）優れた点及び改善を要する点

【優れた点】 FDからSD活動の転換が進められており、教職員全体のモチベーション向上が図られている。

【改善を要する点】 工学部の教育研究の改善に向けて、教員と職員の共同によるより一層のSD活動の活発化が必要である。

基準 10 教育情報等の公表

(1) 観点ごとの分析

観点 10-1-① 学部・研究科等の目的（学士課程であれば学科又は課程等ごと、大学院課程であれば専攻等ごとを含む）が、適切に公表されるとともに、構成員（教職員及び学生）に周知されているか。

【観点到係る状況】

「静岡大学工学部の理念と目標」は、工学部の Web（資料 10-1-1）に掲載している。そこでは「ものづくりを基盤とした ■ 基礎力と実践力を備えた人材育成 ■ 地域とともに世界へはばたく研究 ■ 地域社会・産業への貢献」を通し、「社会から期待される学部」を目指す」という目標のもとに教育研究を進めることが示されている。

教育の目的が記載されている「静岡大学工学部規則」は、「静岡大学例規集第2編 部局等 第6章 工学部 静岡大学工学部規則」として、工学部の Web（資料 10-1-2）に掲載している。工学部各学科の教育目的については、個別に各学科のホームページで公開されている。

また学生に対しては、「学生便覧」（別添資料参照）の冒頭の学部長メッセージ「新入生の皆さんへ」で、教育目標が記載され、また工学部規則を添付掲載（平成 30 年度 学生便覧 p.115）している。この学生便覧は新入生全員に冊子にして配布すると共に、Web ページ（資料 10-1-3）でも公開している。これらの内容は新入生ガイダンスで入学時に周知される。

資料 10-1-1 静岡大学工学部の理念と目標

<http://www.eng.shizuoka.ac.jp/outline/education/>

資料 10-1-2 静岡大学工学部規則

<http://reiki.adb.shizuoka.ac.jp/act/frame/frame110000221.htm>

資料 10-1-3 平成 30 年度 学生便覧（Check Me 2018）

http://www.shizuoka.ac.jp/public/student/handbook/pdf/2018/gakushi/2018_BA_5eng_1All_pub.pdf

【分析結果とその根拠理由】

工学部の教育目的が、大学規則や工学部ホームページ記載の「理念と目標」などによって教職員に周知されており、また上記ホームページの「理念と目標」や学生便覧によって学生に周知されている。

観点 10-1-② 入学者受入方針、教育課程の編成・実施方針及び学位授与方針が適切に公表、周知されているか。

【観点到係る状況】

静岡大学の入学者受入方針（アドミッション・ポリシー）及び工学部のアドミッション・ポリシーが

定められて、「平成 31 年度入学者選抜に関する要項」(資料 10-1-4)に記載される(p.2 および p.4)とともに、静岡大学の Web サイトに公開されている(資料 10-1-5)。

静岡大学の学位授与の方針(ディプロマ・ポリシー)および工学部のディプロマ・ポリシーが定められており、静岡大学の Web サイトに公開されている(資料 10-1-6)。

静岡大学の教育課程編成・実施の方針(カリキュラム・ポリシー)および工学部のカリキュラム・ポリシーが定められており、静岡大学の Web サイトに公開されている(資料 10-1-7)。

資料 10-1-4 平成 31 年度 入学者選抜に関する要項

<https://www.shizuoka.ac.jp/nyushi/guide/pdf/kansuru.pdf>

資料 10-1-5 静岡大学および工学部の入学者受入方針(アドミッション・ポリシー)

http://www.shizuoka.ac.jp/outline/vision/adm/index_f.html

資料 10-1-6 静岡大学および工学部の学位授与の方針(ディプロマ・ポリシー)

http://www.shizuoka.ac.jp/outline/vision/dip/index_f.html

資料 10-1-7 静岡大学および工学部の学位授与の方針(カリキュラム・ポリシー)

http://www.shizuoka.ac.jp/outline/vision/cur/index_f.html

【分析結果とその根拠理由】 静岡大学の入学者受入方針(アドミッション・ポリシー)と工学部および工学研究科の求める学生像が明確に定められおり、またこれらは学生募集要項、工学部・工学研究科ホームページを通じて受験生等に対し適切に公表・周知されている。さらに、平成 24 年度からホームページを通して、学位授与方針(ディプロマ・ポリシー)と教育課程編成・実施の編成方針(カリキュラム・ポリシー)が工学部・工学研究科ホームページを通じて受験生等に公表・周知が継続されている。

観点 10-1-③ 教育研究活動等についての情報(学校教育法施行規則第 172 条の 2 に規定される事項を含む。)が公表されているか。

【観点到に係わる状況】 平成 20 年度および平成 25 年度に自己評価および外部評価を行い、その結果をウェブサイト公開している(資料 10-1-8a-d)。また、毎年工学部の全教員が教員教育研究活動報告書を作成し、それをウェブサイト公開している(資料 10-1-9)。教育研究活動報告書に記載されている内容は、各教員の授業担当科目および取り組み、研究内容の簡単な説明と論文・学会発表等の研究実績などである。また、各教員の取得学位や業績、指導学生数や担当授業党を含む活動内容は「静岡大学教員データベース」としてウェブサイト上で公開されている(資料 10-1-10)。各授業の内容や進行計画、学修評価基準はシラバスにまとめられており、「シラバス検索システム(資料 10-1-11)」を通じてウェブ上からも閲覧可能である。また、校舎その他の教育研究環境、授業料等の諸費用、奨学金や修学サポート、また保健管理等の学生支援に関する情報はホームページ上で「キャンパスライフ」として明示公開されている(資料 10-1-12)。

資料 10-1-8a 平成 20 年度自己評価書

<http://www.eng.shizuoka.ac.jp/pdf/jikohyokaV5.pdf>

資料 10-1-8b 平成 25 年度自己評価書

<http://www.eng.shizuoka.ac.jp/pdf/jikohyoka2013.pdf>

資料 10-1-8c 平成 20 年度外部評価書

<http://www.eng.shizuoka.ac.jp/pdf/gaibuhyokaV5.pdf>

資料 10-1-8d 平成 25 年度外部評価書

<http://www.eng.shizuoka.ac.jp/pdf/gaibuhyoka2013.pdf>

資料 10-1-9 2017 年度研究活動報告書

<http://www.eng.shizuoka.ac.jp/pdf/facultydb-summary2017.pdf>

資料 10-1-10 静岡大学教員データベース

<http://www.shizuoka.ac.jp/lifelong/db/index.html>

資料 10-1-11 シラバス検索システム

http://syllabus.shizuoka.ac.jp/ext_syllabus/syllabusSearchDirect.do?nologin=on

資料 10-1-12 キャンパスライフ

<http://www.shizuoka.ac.jp/campuslife/index.html>

【分析結果とその根拠理由】 自己評価書・外部評価書および各教員の教育研究活動報告書が Web サイトに掲載されており、工学部の教育研究活動が広く公開されている。学生への修学支援体制の情報も公開されている。

(2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】 工学部の目的が、学則中の工学部規則、総合科学技術研究科規則、学生便覧等、種々の文書で明記されて、教職員や学生などの大学の構成員に周知されているとともに、インターネットを通じて広く社会にも公表されている。

【改善を要する点】 特になし。

基準 1 1 研究活動の状況及び成果

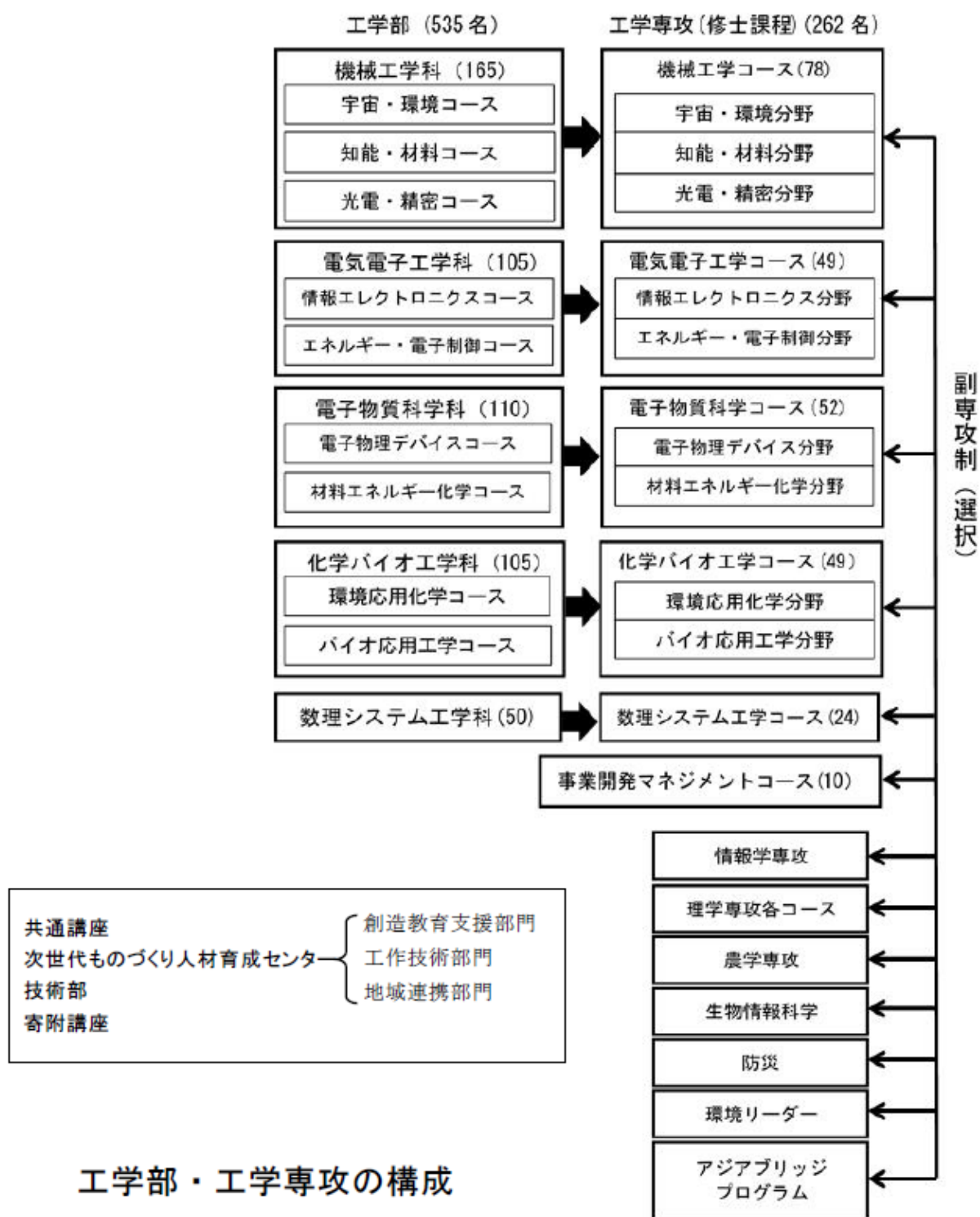
(1) 観点ごとの分析

観点 1 1 - 1 - ① 研究の実施体制及び支援・推進体制が適切に整備され、機能しているか。

【観点到係る状況】

工学部は、資料 11-1-1 に示すように機械工学、電気電子工学、電子物質科学、化学バイオ工学、数理システム工学の専門分野の研究を行う 5 学科ならびに、基礎研究を行う共通講座、創造教育支援や工作技術、地域連携を推進する次世代モノづくり人材教育センター、技術部、そして企業からの寄附講座で組織構成されており、教員組織は博士課程の教育研究を行う創造科学技術大学院の工学系教員を含んでいる。大学院総合科学技術研究科工学専攻は、学部の 5 学科に基礎を置く機械工学、電気電子工学、電子物質科学、化学バイオ工学、数理システム工学および事業開発マネジメントコースで構成されている。総合科学技術研究科工学専攻の教員組織は、工学部教員を中心として、創造科学技術大学院の工学系教員、電子工学研究所、イノベーション社会連携推進機構（産学連携推進部門）の教員で組織されている。また、研究をバックアップする体制として、技術部の機器分析部門・情報部門・ものづくり部門が、実験や研究用機器の試作・加工などの研究支援、情報基盤センター（浜松オフィス）が教育用と研究用の 2 つのコンピューターシステムで、学内の情報教育、情報処理及び科学技術検索などの支援を行っている。以上のように、強力な実施体制、支援・推進体制が適切に整備され、研究が推進されている。

資料 11-1-1 「工学部・工学専攻の研究組織図」



【分析結果とその根拠理由】

研究組織は、工学部教員を中心として、創造科学技術大学院の工学系教員、電子工学研究所、イノベーション社会連携推進機構（産学連携推進部門）の教員で構成されており、プロジェクト研究の推進や異分野との融合研究を行う上で、部局間で連携しやすい構成となっている。また技術部の機器分析部門・情報部門・ものづくり部門および情報基盤センターが研究の支援を行っている。以上より、研究の実施体制及び支援・推進体制は適切に整備され、機能している。

観点 1 1 - 1 - ② 研究活動に関する施策が適切に定められ、実施されているか。

【観点到に係る状況】

工学部の重点及び準重点分野として、環境・エネルギー、材料創成、もの作り技術、農工・医工連携を掲げ、教員の研究グループの結成を推進して、研究が継続的に発展可能になる体制作りを進めている。具体的には、上記重点及び準重点分野に光科学および次世代自動車プロジェクトを加え、これらをテーマとする国際共同研究プロジェクトを平成 27 年度より学内公募により採択し支援を行っている（資料 11-1-2）。また、平成 23 年より開始された、学内横断組織である超領域研究会に積極的に参加し、重点研究分野を超えた連携・融合による新研究領域の開拓を目指した研究を推進している。これにより教員のグループ化の推進、グループ内の研究協力、研究のレベルアップ、大型外部資金獲得を目指す体制を構築している。

資料 11-1-2 「プロジェクト研究」、「超領域研究推進」（別添資料 11-1-1）

<http://www.eng.shizuoka.ac.jp/research/project/>

<http://www.shizuoka.ac.jp/disciple/index.html>

また、科研費獲得の向上を目指して、学科ごとに科研費獲得に実績のある教員を科研費添削委員とし、科研費申請書のレベルアップを行っている（資料 11-1-3）。さらにイノベーション社会連携推進機構と協力し、科研費アドバイザーによる科研費申請のバックアップを行なっている。今年度は十数名の工学部所属教員のバックアップを行った。

資料 11-1-3 「科研費添削委員（平成 30 年度）」

機械工学	齋藤隆之	岩田太	朝間淳一	中村篤志
電気電子工学	野口敏彦 (電気)	川人祥二 (電気)	江上 力 (電子)	渡邊 実 (電子)
電子物質科学	池田浩也	久保野敦史	脇谷尚樹	中野貴之
化学バイオ工学	依田秀実	福原長寿	金原和秀	間瀬暢之
数理システム工学	吉村 仁	石原 進	甲斐充彦	

また寄附者である卒業生の名前を冠した「村川基金」を活用して、国際交流協定を結んでいる米国カリフォルニア工科大学を中心として毎年複数名の若手教員を派遣（最長 1 年間）している。平成 28 年には、カリフォルニア大学とウィーン大学に各 1 名の教員が派遣された。また平成 22 年度より FCC との包括提携による Short Stay あるいは Short Visit 制度を設け、毎年 5 から 6 件の海外の大学や研究機関の研究者・学生との交流を行なっている（資料 11-1-4）。さらに、平成 22 年度より導入したテニユアトラック制度により、工学部では 7 名の教員採用が採用され、現在でも研究で活躍している（資料 11-1-5）。また「静岡大学研究フェロー」及び「静岡大学若手重点研究者」制度により工学部教員（各 6 名、8 名）に対する支援を行なっている（資料 11-1-6）。

資料 11-1-4 「村川二郎基金」

<http://www.eng.shizuoka.ac.jp/research/fund/>

資料 11-1-5 「テニユアトラック普及・定着事業」

<http://www.tenure.shizuoka.ac.jp/>

資料 11-1-6 「静岡大学研究フェロー」及び「静岡大学若手重点研究者」制度

<http://www.shizuoka.ac.jp/researcher/index.html>

【分析結果とその根拠理由】

プロジェクト研究ならびに超領域研究推進により、教員のグループ化の推進、グループ内の研究協力、研究のレベルアップ、大型外部資金獲得を目指す体制を設けるなど、組織的な研究推進を図っている。また若手研究者に対する支援の制度の設置や独自の基金による海外派遣制度を創設して若手教員の育成に努めている点は、組織としての活力向上に有効に機能している。

観点 1 1 - 1 - ③ 研究活動の質向上のために研究活動の状況を検証し、問題点等を改善するための取組が行われているか。

【観点に係る状況】

プロジェクト研究のリーダー採択を受けた教員には、年度ごとに成果報告会を実施するとともに研究報告を提出してもらい、継続の可否を含めてその内容を点検している。各教員は、それぞれの研究活動状況を研究者データベース（資料 11-1-7）に登録するとともに、毎年その成果をまとめて個人評価システムにおける個人申告表に記入して提出している。また、毎年全教員が研究活動内容を提出し、工学部研究活動報告書として取りまとめ工学部全体の研究活動状況を点検している（資料 11-1-8）。

資料 11-1-7 「研究者データベース」

<http://www.eng.shizuoka.ac.jp/research/db/>

資料 11-1-8 「工学部研究報告書一覧」

<http://www.eng.shizuoka.ac.jp/research/reports/>

【分析結果とその根拠理由】

プロジェクト研究の代表教員による研究成果の報告会の実施を行うとともに報告書の提出を求めたり、個人評価システムや研究活動報告書により各教員の研究状況を把握するなど、研究活動の状況を検証したり問題点などの改善の取組体制はできている。

観点 1 1 - 2 - ① 研究活動の実施状況から判断して、研究活動が活発に行われているか。

【観点到に係わる状況】

研究成果発表状況

平成 29、30 年度の工学部・工学専攻の学会発表、総説・解説、著書の状況を資料 11-2-1 に示す。数字が確定している平成 29 年度は、国際会議及び国内会議における発表は招待講演も含めて 861 件、1416 件であり、同年度の在籍教員実数 180 人に対してそれぞれ 1 人当たり 4.8 件、7.9 件である。また国際会議及び国内会議における招待講演は共に 1 人当たり 0.7 件である。

資料 11-2-1 研究成果発表状況（平成 29, 30 年度）

年度	学会発表				総説解説	著書
	一般講演		招待講演			
	国際会議	国内会議	国際会議	国内会議		
平成 29	736	1295	125	121		47
平成 30	527	762	84	87		33

平成 25～29 年度の工学部・工学専攻の査読付学術雑誌への原著論文発表数を資料 11-2-2 に示す。平成 29 年度においては、1 人あたりの原著論文数は 2.7 報である。他の年度についても、若干の教員数の変動はあるが、ほぼ同程度の水準となっている。

資料 11-2-2 原著論文数（平成 21～23 年度）

	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
英文誌	545	476	498	447	444
和文誌	77	92	83	43	49
合計	622	568	581	490	493

なお、各教員の最近の主な学術研究論文の発表状況を別添の＜論文リスト＞に示す。

特許出願・取得状況

平成 25～29 年度の工学部・工学専攻の特許出願・取得状況を表資料 11-2-3 に示す。特許の公開件数、登録件数ともに全国の大学の中で 20 位前後の有力校であり、最近の 5 年間についても高い水準を保っている。

資料 11-2-3 特許出願・取得状況

	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
出願	76	100	55	55	47
登録	27	34	17	8	13

共同研究実施状況

共同研究の実施状況を資料 11-2-4 に示す。産業集積地に立地しているという地の利、古くから産学連携に熱心な教員が多いという伝統から、厳しい経済状況にもかかわらず多くの教員が多くの共同研究を実施している。平成 29 年度における教員一人あたりの共同研究数は平均で 1.5 件と全国でも高い水準である。

資料 11-2-4 共同研究実施状況

	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年
件数	218	307	249	253	262
金額 [千円]	771,170	944,384	851,378	466,298	505,848

【分析結果とその根拠理由】

国際会議・国内会議での学会発表を多く行っている。査読付学術雑誌での原著論文数は、教員 1 人あたり年間 2.7 報と一定の水準を保っている。また地域産業との連携による共同研究も多く実施されている。これらにより研究活動は活発である。

観点 1 1 - 2 - ② 研究活動の成果の質を示す実績から判断して、研究の質が確保されているか。

【観点到に係わる状況】

科学研究費補助金

代表的な競争的資金である科学研究費補助金について平成 26～29 年度の獲得状況（金額は間接経費を含む）を資料 11-2-5 に示す。科研費申請に当たっては、科研費説明会の開催に加えて、目標申請率の設定や、各自が作成した申請書に対する個別添削レビューの実施などによる採択率向上に取り組んでいる。工学部において平成 26～29 年度向けに応募した申請率は、毎年度 100%近い数字となっている。

資料 11-2-5 科学研究費補助金獲得状況

	H26		H27		H28		H29		H30	
	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)
特定領域研究	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
新学術領域	7	49,221	8	54,600	6	47,190	5	34,649	0	0
基盤研究 (S)	2	68,120	3	75,010	1	38,480	2	18,850	4	68,700
基盤研究 (A)	10	299,370	10	282,380	14	334,910	12	310,230	13	281,255
基盤研究 (B)	38	395,157	42	467,671	38	395,480	35	367,106	29	309,100

基盤研究（C）	53	201,600	51	217,240	52	201,160	91	205,580	51	178,780
萌芽研究 挑戦的研究	20	64,227	16	51,623	23	75,463	17	72,060	11	84,857
若手研究（A）	6	138,000	6	122,140	6	127,470	3	73,970	6	85,100
若手研究（B）	17	60,850	16	57,130	13	45,710	12	43,330	9	32,760
特別推進研究	2	7,750	2	7,750	1	5,850	0	0	0	0
特別研究員 奨励費	6	10,320	3	6,160	0	0	1	1,700	0	0
研究活動 スタート支援	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4,550
合計	161	1,294,615	157	1,341,704	154	1,271,713	178	1,127,475	125	1,045,102

受託研究

文部科学省の文部科学省地域イノベーションクラスタープログラムや科学技術振興機構（JST）の各種などの競争的資金を獲得している。これらの獲得を受託研究の獲得状況を資料 11-2-6 に示す。

資料 11-2-6 受託研究の獲得状況

	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
件数	46	51	54	52	38
金額 [千円]	216,518	177,519	434,756	480,144	458,589

研究プロジェクトの評価

レーザー光を用いた微笑領域の計測と加工、超臨界流体や混層流体を用いた環境保全技術、新エネルギーの創成技術、プラズマを用いた医療・バイオ・環境応用技術、シミュレーションによる電子機器の最適化設計の開発の分野で世界・全国レベルの顕著な成果をあげ、その中の 1 件について文部科学大臣表彰科学技術省を受賞した。また、教員の開発した超精密計測・加工技術を用いて半導体等の薄膜の微小範囲の電気抵抗を測定する装置を開発・商品化した。

受賞

工学部では、最近の 5 年間で 2 件の文部科学大臣表彰科学技術省を含め、平成 25 年度以降 282 件の受賞がある。（資料 11-2-7、別添資料 11-2-1）その中で准教授・助教の割合が高く、若手・中堅教員の活躍が目立つ。

資料 11-2-7 受賞例

受賞年度	名称	授与期間	受賞者	テーマ名
平成 27 年度	文部科学大臣表彰 科学技術賞	文部科学省	木村元彦	現象理解に基づく科学ショーによる地域の科学技術の理解促進
平成 28 年度	文部科学大臣表彰 科学技術賞	文部科学省	永津雅章	プラズマ科学技術の医療バイオに関する先進的研究

【分析結果とその根拠理由】

平成 25 年度から平成 29 年度にかけて科学研究費補助金の獲得件数が年平均 155 件、獲得予算年平均 12 億円である。中でも基盤研究(B)、(C)が多い。その結果、平成 25-29 年度の科学研究費分野別順位では、プラズマ科学 (10 位)、生産工学・加工学 (5 位)、電子デバイス・機器 (7 位)、反応工学等 (7 位)、航空宇宙工学 (10 位)、光工学・光量子科学 (6 位)、プラズマエレクトロ (5 位)、の各分野で採択数が 10 位以内である。総額の順位は医学部無しの大学の中でも高い順位であり、全国の工学部の中で基盤研究(B)の採択数が高水準である。その他、受託研究や教員の受賞なども活発に行われている。

観点 1 1 - 2 - ③ 社会・経済・文化の領域における研究成果の活用状況や関連組織・団体からの評価等から判断して、社会・経済・文化の発展に資する研究が行われているか。

【観点到に係わる状況】

環境面から社会に貢献する研究活動として水質汚濁の著しい近隣の佐鳴湖の水質改善への取組である静岡大学アメニティ佐鳴湖プロジェクト (URL C-3-1) と、地域の人材育成のための静岡大学デジタルプロセスサポート (SDPS) 事業浜松デジタルマイスター養成プログラムがある。

佐鳴湖プロジェクトは、佐鳴湖の浄化を目指すことを目的として平成 20 年 6 月発足した「佐鳴湖シジミプロジェクト協議会」の委員を委嘱され、協議会と協力して、シジミによる水質浄化の研究を行っている。また「佐鳴湖ネットワーク会議」はじめ、浜松地域の佐鳴湖浄化関係の市民・行政の活動の運営にも積極的に参加協力をし、地域の信頼と期待を得ている。本プロジェクトでは毎年、シンポジウム (成果報告会)・公開研究会を開催しており、そこには多くの市民や研究者が参加し、またその状況が新聞で報道されるなど、本プロジェクトの活動が社会的に評価されている。(別添資料 11-2-2) また浜松市環境部からは、平成 20 年 7 月施行の「浜松市川や湖を守る条例」の制定に向けて設置された検討委員会委員を務めている。

静岡大学デジタルプロセスサポート(SDPS)プログラムは、最新デジタル技術(3D-CAD/CAM/CAE)を活用して企画・開発・設計から製造技術までを一貫して構築できるものづくりの統合的能力を持つ人材を養成することを目的とした静岡大学と浜松市・商工会議所の共同事業である。各加工要素技術コースとものづくり MOT コースを組み合わせたプログラムにより、地域で活躍する数十名の浜松デジタルマイスターを養成した。

資料 11-2-8 「地域貢献」

<http://www.eng.shizuoka.ac.jp/other/contribution/>

【分析結果とその根拠理由】

佐鳴湖の浄化を目的とした佐鳴湖プロジェクトや地域の人材育成のための静岡大学デジタルプロセスサポート(SDPS)プログラムなど、活発に活動が行われている。

(2) 優れた点及び改善を要する点**【優れた点】**

学会発表や原著論文執筆などの学会における成果発表、科研費獲得などの研究活動が活発である。特に、共同研究・受託研究など、地域産業との連携による研究活動は非常に活発である。プロジェクト研究に対する評価も高い。文部科学省の資料（平成 29 年 10 月）によれば、科研費採択数トップ 10 の工学系細目は 7 分野あり、平成 29 年度の静岡大学のランキングは 37 位である。また、最近 4 年間に文部科学大臣表彰科学技術賞を 2 名受賞している。また、ミッションの再定義に関する文部科学省の資料によれば、「応用光学/電気電子計測/材料・デバイス分野で、工学・関係分野の研究論文の量又は質が世界的水準にある」と、我が国の産業を支えているとの評価を得ている。

【改善を要する点】

今後、より大きな研究成果を得て、工学部に研究拠点を形成するためには、学内の強力な研究グループの育成と学外との連携を進め、地球規模の研究課題や地域における新産業の創成に貢献できる研究力を養成することが必要である。同時に、応用研究を支える基礎研究を充実させるため、科研費の獲得も重要な課題である。そのための組織的な施策を効果的に企画・実行することが必要である。

基準 1 2 地域貢献活動の状況

(1) 観点ごとの分析

観点 1 2 - 1 - ① 大学・学部等の地域貢献活動の目的に照らして、目的を達成するためにふさわしい計画や具体的方針が定められているか。また、これらの目的と計画が適切に公表・周知されているか。

【観点到に係わる状況】

静岡大学全学における地域貢献のための戦略として「地域志向大学」宣言（平成 29 年 7 月 31 日、資料 12-1-1）の中で「理念に基づき、社会の中の一員として、社会に開かれた教育研究を推進するとともに、社会が直面する課題に協働して取り組み、成果の発信と共有及び知と価値の共創を通して社会に貢献」「知(地)の拠点として、地域社会と学生・教職員が相互に啓発しあう関係を構築するとともに、地域との協働による課題解決を通して、地域社会の価値の創造と持続的な発展に貢献」を目標として定め、以下の目標を掲げている。

①知(地)の拠点として、地域社会と学生・教職員が相互に啓発しあう関係を構築するとともに、地域との協働による課題解決を通して、地域社会の価値の創造と持続的な発展に貢献

②学生が地域づくりの一員として地域課題の解決に向け連携・協働する取組を進める

③地域の新産業・雇用の創出や学術文化の発展に貢献

④地域社会とアジア、そして世界をつなぐ、人や文化・産業の橋渡しの役目を果たす

これらのうち④は基準 13「国際化の状況」において分析するので、本基準では①～③に立脚して分析を行う。

資料 12-1-1 「地域志向宣言」

<http://www.shizuoka.ac.jp/outline/pdf/manifesto.pdf>

1) 地域住民への教育サービス・学習機会の提供

地域住民への教育サービス・学習機会を提供するための措置として、高等学校への出張授業および学科紹介、実験実習講座を実施している。平成 14 年度に交わした静岡県教育委員会との覚書に基づき、静岡県内の公立高校からの希望により、講師を派遣している。また、静岡県内及び愛知県内の高等学校からの要望により、高校生向けの実験実習講座を開催している。

また中学生以下の事例としては、平成 23 年度より科学技術振興機構「未来の科学者養成講座」の支援を受け、「浜松ダビンチキッズプロジェクト（サイエンスコースとものづくりコースに分かれて実施）」

（資料 12-1-2）事業にて、浜松市およびその近隣に在住する 10～20 名の小学 5 年生から中学 2 年生に対して、「自分で手を動かせる力」（かたちにする力）、「自分で考え、探求する力」、「何が本質（＝普遍）であるかを見抜く力」（科学する心）、「人に自分の考えを伝えられる力」を持つ人材を育成するための講座を実施している。平成 27 年度で科学技術振興機構の支援は終了したが、浜松市からの助成金や学部長裁量経費などから資金援助を受け、30 年度もプロジェクトは継続して実施している。また、ものづくり系のダビンチキッズの教室には、地域のものづくり企業 OB エンジニアにも参画していただいているが、外部スタッフは工学部から委嘱された「静岡大学研究教育支援員（資料 12-1-3）」の職名を与え

ている。

資料 12-1-2 浜松ダヴィンチキッズプロジェクト

<http://train1.eng.shizuoka.ac.jp/dvkproject.php>

資料 12-1-3 静岡大学教育研究支援員規程(平成 26 年 3 月 19 日規程第 9 号)抜粋

(目的)

第 2 条 教育研究支援員の制度は、本学の教育研究の現場において、当該教育研究分野の技術、技能、知識等を有し、教育研究に理解のある者に教育研究支援員として参画・協力を求めることにより、本学の教育研究活動の推進を図ることを目的とする。

2) 大学開放事業

大学開放事業としては、テクノフェスタイン浜松、オープンキャンパス、大学見学会を実施している。テクノフェスタイン浜松では小・中・高校生、社会人および地域住民が科学技術の面白さ、楽しさを体験したり、最新の研究テーマに触れたりする機会を提供している。「先端研究公開展示」、「研究室公開展示」、「おもしろ実験」、「キッズサイエンス」の 4 つの企画を通して、小学生からお年寄りまで、様々な層に合った教育サービス、学習の機会を提供する。オープンキャンパスでは、本学部における教育、研究、入試、就職状況などについて、高校生およびその保護者、高校の先生方を対象に説明する機会を提供している。また、大学見学会では高等学校における総合学習などの時間を利用した本学部への見学の要望に応えるため、本学部全体及び各学科の説明、施設見学などを実施している。

3) 産業界との連携

産学連携による地域産業を振興するための措置としては、イノベーション社会連携推進機構が窓口となり、本学部教員が地域企業に対して技術相談、共同研究、受託研究を円滑に進めている。イノベーション社会連携推進機構では、産学官プロジェクトの企画・立案・申請、企業との共同研究の推進・コーディネート、大学発ベンチャーの育成・支援、大学で創出された知的財産の活用等を進めている。大学の外部から大学教員の持つ研究テーマや共同研究に向けて取り組んでいる課題を迅速かつ容易に検索し、共同研究等の連携活動を促進できるように教員研究課題データベースを構築し公開している。(資料 12-1-4) 国・地方公共団体・民間団体との連携による地域社会づくりのための措置として、科学技術振興機構(JST)の地域ネットワーク支援事業「浜松 RAIN 房」プロジェクトを実施している(資料 12-1-5)。この事業では浜松市をはじめ地域の公的機関や団体、企業などとネットワークを構築し、小学生から技術者までの誰もが参加できる継続的な学習・体験の場を提供し、地域に根ざした優れた人材の育成を行っている。財政支援期間は平成 23 年 3 月 31 日に終了したが、継続して事業を実施している。教育サービス・学習機会や大学開放事業については、工学部ホームページにおけるイベントカレンダー、工学部ニュースレター「はまかぜ」、工学部メールマガジン(2011 年 4 月創刊、4 回/年発行)を媒介として、地域社会へ発信している。イノベーション社会連携推進機構の計画する各事業もホームページを通じて地域の産業界へと発信している。(資料 12-1-6、12-1-7、12-1-8、12-1-9) これらの事業は工学部同窓会である浜松工業会の会誌「佐鳴」を通じて、本学部の卒業生へと情報提供している。

資料 12-1-4 「教員データベース」

<http://www.eng.shizuoka.ac.jp/researches/p01/>

資料 12-1-5 「浜松 RAIN 房」

<http://train1.eng.shizuoka.ac.jp/index.php>

資料 12-1-6 「イベントカレンダー」

<http://www.eng.shizuoka.ac.jp/articles/calendar/>

資料 12-1-7 「工学部ニュースはまかぜ」

<http://www.eng.shizuoka.ac.jp/outlines/p08/>

資料 12-1-8 「工学部メールマガジン」

<http://www.eng.shizuoka.ac.jp/outlines/p09/>

資料 12-1-9 「イノベーション社会連携推進機構」

<http://www.oisc.shizuoka.ac.jp/>

【分析結果とその根拠理由】

「地域志向宣言」で定める①～③の目標を縦糸、本専攻が実施している地域を意識した取り組みを横糸とすれば、織られた布は、小・中・高校生、社会人および地域住民に対して万遍なく教育サービス・学習機会の場が提供され、イノベーション社会連携推進機構を経由した地域産業の振興のため地元企業への支援体制が構築されている。これらの事業は静岡大学の使命および本学部の掲げた社会貢献に対する目標を実現するために十分である。

また、事業開発マネジメントコースの公開講座や産業イノベーションセンターの新規開設など、新たな取り組みの試行を開始していることは特筆に値する。他方、「理系女子」の育成など旧来行っていた事業の一部が補助金の関係で廃止になっているのは残念である。

観点 12-1-1-② 計画に基づいた活動が適切に実施されているか。

【観点到に係わる状況】

平成 30 年度における地域住民への教育サービス・学習機会の提供、大学開放事業の実施状況を資料 12-1-10、資料 12-1-11 に示す。

資料 12-1-10 平成 30 年度における地域住民への教育サービス・学習機会の提供、
大学開放事業実施状況（ものづくりダビンチ活動を除く）

平成 30 年 5 月 30 日	講演会	学生の力を引き出すコーチング
平成 30 年 7 月 26 日	静岡大学公開講座	作って学ぶ、工学部の化学実験(1回目)
平成 30 年 7 月 28 日	静岡大学公開講座	作って学ぶ、工学部の化学実験(2回目)
平成 30 年 8 月 7 日	工学部夏季オープンキャンパス	次世代医療応用に向けた磁性ナノ粒子に関する研究
平成 30 年 10 月 10 日	工学部秋季オープンキャンパス	次世代医療応用に向けた磁性ナノ粒子に関する研究
平成 30 年 11 月 10 日	静大祭&テクノフェスタ in 浜松	育てる 広がる 未来テクノロジー (1日目)
平成 30 年 11 月 11 日	静大祭&テクノフェスタ in 浜松	育てる 広がる 未来テクノロジー (2日目)
平成 30 年 12 月 16 日	高校生のための化学講座	「プラスチックの化学」～人工樹脂の光と影～
平成 30 年 12 月 21 日	静岡大学高柳記念未来技術創造基金理科支援事業	実験で深める中学の理科 (25日まで、4回シリーズ)
平成 31 年 1 月 26 日	佐鳴湖交流会	昆虫から見た佐鳴湖

資料 12-10-11 平成 30 年度における地域住民への教育サービス・学習機会の提供、
大学開放事業実施状況（ものづくりダビンチ活動）

平成 30 年 2 月 10 日	スピーカーボックス 1 回目
平成 30 年 2 月 17 日	スピーカーボックス 2 回目
平成 30 年 3 月 3 日	スターリングエンジン 1 回目
平成 30 年 3 月 17 日	スターリングエンジン 2 回目
平成 30 年 4 月 14 日	スターリングエンジン 3 回目、 装飾折りたたみ椅子 1 回目
平成 30 年 4 月 28 日	装飾折りたたみ椅子 2 回目
平成 30 年 5 月 12 日	装飾折りたたみ椅子 3 回目
平成 30 年 6 月 9 日	天気予報付き温度・湿度・気圧計 1 回目
平成 30 年 6 月 23 日	天気予報付き温度・湿度・気圧計 2 回目
平成 30 年 7 月 7 日	光でんわ 1 回目
平成 30 年 7 月 14 日	光でんわ 2 回目
平成 30 年 9 月 8 日	振子はかり + 6 1 回目
平成 30 年 9 月 22 日	振子はかり + 6 2 回目
平成 30 年 10 月 13 日	振子はかり + 6 3 回目
平成 30 年 10 月 27 日	ゲジゲジ君 1 回目
平成 30 年 11 月 10 日	テクノフェスタ ゲジゲジ君を作ろう(1 日目)
平成 30 年 11 月 11 日	テクノフェスタ ゲジゲジ君を作ろう(2 日目)
平成 30 年 11 月 24 日	超音波距離計 1 回目
平成 30 年 12 月 8 日	超音波距離計 2 回目
平成 30 年 12 月 22 日	サイクロン掃除機
平成 31 年 1 月 26 日	新年交流会(※)

※ 2 月から翌年 1 月までを年度として活動し、最終回のこの日は学部長参加の元 1 年度の活動報告、反省会を全体で行うもの。

【分析結果とその根拠理由】

地域貢献活動を実現するために企画された各事業は計画通りに実施されている。いずれの事業も地域に定着しており、地域に対して十分貢献している。

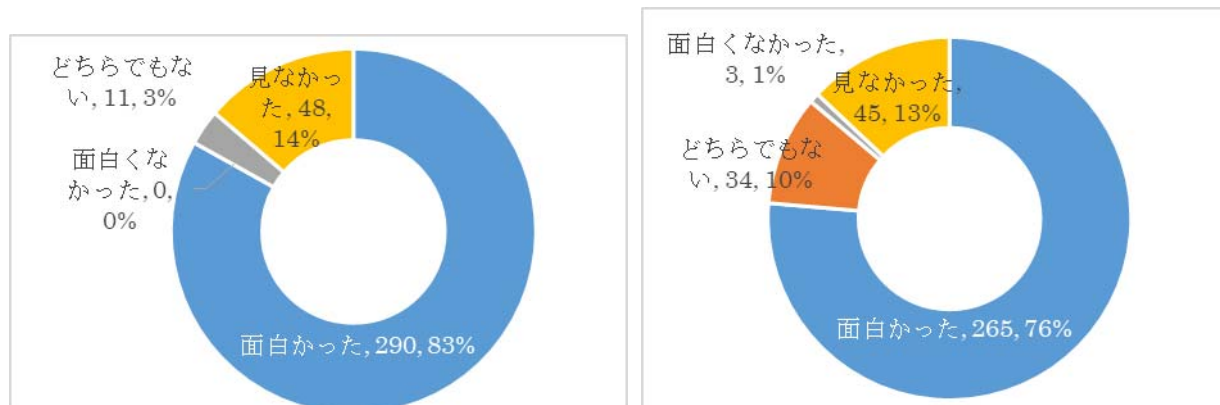
観点 1 2 - 1 - ③ 活動の実績及び活動への参加者等の満足度等から判断して、活動の成果が上がっているか。

【観点到に係わる状況】

主要事業でのアンケートにおいて参加者の満足度に関する調査した結果は資料 12-1-12 の通りである。

資料 12-1-12 静大祭&テクノフェスタ(2017)来場者アンケートの結果

(左：キッズサイエンス・面白実験、右：研究室公開展示)



【分析結果とその根拠理由】 各事業におけるアンケート結果より、参加者より非常に高い満足度が得られている。

観点12-1-④ 改善のための取組が行われているか。

【観点到に係わる状況】

各事業の計画、実施状況、事業後の改善点は、各担当者が数値化された進捗率を含めて年2回ほど本学の管理する中期計画・年度計画進捗管理システムへ報告している。教育サービス・学習機会の提供に関する事業および大学開放事業については本学部広報企画室が担当する事業に関する実績について報告している。これらの報告結果は工学部長により評価され、次年度の計画の立案に役立っている。

(2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

教育サービス面、大学開放事業、産学連携のいずれの分野においても計画に基づいて、多数の地域貢献事業が実施されている。関係者からも高い満足度が得られていることから、本学部・本専攻の地域貢献活動は地域のグローバル化に大きく寄与していると言える。

【改善を要する点】

静岡大学全学の地域貢献活動の窓口であるイノベーション社会連携推進機構地域連携生涯学習部門との連携が全く円滑に進んでいない（同部門の関与が全く認められない）。よって教育部局が自主的自律的に教育活動をはじめとする地域連携活動をするに至っている。また当該教育部門では担当教職員に相当の業務負担を強いている。取り組み自体はとても良い活動であるため、体制の徹底的な見直しをして、より高品質の教育サービス事業、大学開放事業、産学連携活動を展開していくことが望まれる。

基準 1 3 国際化の状況

(1) 観点ごとの分析

観点 1 3 - 1 - ① 学部等の教育の国際化の目的に照らして、目的を達成するためにふさわしい計画や具体的方針が定められているか。また、これらの目的と計画等が広く公表されているか。

【観点に関わる状況】

静岡大学の国際化の一層の推進のため、本学の国際交流センターを改組し、さらに平成 29 年度に国際連携推進機構が設立された。これにより、教育・研究・文化における学生・教職員の国際交流に関する活動がより推進されることとなった。国際連携推進機構の目的や役割は資料 13-1-1 にて Web に公開されている。国際交流に関する計画は、国際連携推進機構ニュースレターで定期的に公開されている(資料 13-1-2)。工学部における国際化の目的や、そのための留学プログラム制度などが資料 13-1-3 に示されている。

資料 13-1-1

<http://www.icsu.shizuoka.ac.jp/japan/0001.htm>

資料 13-1-2

<http://www.icsu.shizuoka.ac.jp/japan/0005.htm>

資料 13-1-3

<http://www.eng.shizuoka.ac.jp/campuslife/international/>

工学部では、平成 21 年度から「静岡大学ナショナルインターフェーシングエンジニア育成事業：NIFEE (National InterFacing Engineers Education)プログラム」と呼ばれる、東南アジアからの留学生の入学プログラムを実施していた。NIFEE プログラムは、学士の現地入試および秋季入学という形態をとり、これは日本の国立大学では初の試みであった。このプログラムは、優秀な留学生を受け入れ、あるいは東南アジアとの学術・学生交流の促進という目的に基づくものであった。このプログラムを進展させ、平成 27 年度よりアジアブリッジプログラム (ABP: Asia Bridge Program) を開始した。NIFEE プログラムは学士のみを対象としインドネシア・ベトナム・タイと国を限定した上での受入れプログラムであったものを、ABP プログラムでは学士課程の受入を 4 カ国に増やし (インドネシア・ベトナム・タイ・インド)、定員も NIFEE の 10 名から 15 名に増加している。また、ABP では修士課程の受入も開始した。この ABP の目標は資料 13-1-4 にて公開されている。

資料 13-1-4

<http://www.icsu.shizuoka.ac.jp/global/abp/index.html>

工学部では、平成 23 年度から SSSV (Sort Stay Sort Visit プログラム) を実施している。理系学部出身者は往々にして国際的な場において積極性が足りない指摘されることがあるが、それは語学上の問題と経験不足が原因の一つであると考えられる。本プログラムでは、海外の大学の工学系研究室との交流を通じて、参加学生が海外の同分野で研究をする同世代の学生との交流、ネットワーキングをする

ことで、将来の研究やキャリアにおいて国際的な立場で率先的に活躍できる人材となるためのステップとなることを狙いとしている。参加学生は本プログラムを通して、英語プレゼンテーションと討論、および異文化交流を行うことで国際感覚の重要性を認識し、自律性を持って学び、自己発展することを目的としている。このプログラムの目的や計画、成果については、資料 13-1-5 にて公開されている。また、参加学生のインタビューの様子が静大 TV にて公開されている(資料 13-1-6)。

資料 13-1-5 「SSSV サイト」

<http://www.eng.shizuoka.ac.jp/campuslife/sssv/>

資料 13-1-6 「静岡大学テレビジョン Ch. 2 学部・研究室>工学部」

<http://sutv.shizuoka.ac.jp/subchannel/169>

【分析結果とその根拠】

本学の国際化の目的に沿って国際連携推進機構が創設され、ABP プログラムを開始し、また SSSV プログラムを実施している。これらの活動の目的は広く Web で広く公開している。

観点 13-1-1-② 計画等に基づいた活動が適切に実施されているか。

【観点に関わる状況】

国際的な教育現場の構築のため、以下に述べるような活動を実施している。

1) 外国人教員の拡充

工学部の国際化の一つの手段として、平成 25 年から平成 26 年にかけて工学部における外国人教員の拡充について検討を行ってきた。その検討のもと、各学科に一名の外国人教員の採用を行った(資料 13-1-7)。外国人教員によって、国際化に積極的に対応できる組織体制の構築とともに、海外の大学との交流促進、さらに学生への英語による教育、国際化教育が行われた。平成 30 年 10 月における工学部の専任外国人教員数は表の 5 名を含め、計 11 名となっている。

資料 13-1-7 本施策による外国人教員の採用時期

機械工学科	平成 28 年 1 月
電気電子工学科	平成 27 年 6 月
電子物質科学科	平成 27 年 1 月
化学バイオ工学科	平成 27 年 2 月
数理システム工学科	平成 28 年 4 月

2) 国際連携推進機構と工学部の協力

工学部教育の国際化のため、浜松キャンパス担当の国際連携推進機構の 2 名の専任教員と強い協力体制を作っている。外国人留学生のための日本語教育や日本事情の授業は、国際連携推進機構学生交流部門の教員が担当しており、特に理系教育を意識した日本語の授業を行っている。外国人留学生の日本での

生活、在留資格などについても本教員と工学部教員が常に相談をしながらサポートしている。工学部学士留学生の成績状況を常に把握するため、 Semester 終了後に全員の成績を確認する体制を構築している。さらに、国際連携推進機構によって、外国人留学生のための相談室が設けられている。相談室では相談員によって日本語及び英語によって、日常生活から精神的なサポートまで行っており、留学生の支援体制の一端を担っている。

工学部の日本人学生の海外留学については、同機構学術交流担当教員との間で相談体制ができています。同機構教員による海外留学フェアが年2回開催されており、工学部学生らも多く参加している。さらに、同教員は、海外大学との大学間交流協定や部局間交流協定を担当しており、工学部の海外交流強化に向け、協力体制を作っている。

3) 大学間交流協定・部局間交流協定

海外大学との研究促進や、学生交流の活性化のため、大学間交流協定・部局間交流協定を積極的に実施している。SSSVプログラムなどが機会となって多くの協定を締結した。部局間交流協定のリストを資料 13-1-8 に、大学間交流協定のリストを資料 13-1-9 に示す。資料 13-1-8 より平成 25-29 年の期間中に新たに 7 つの部局間交流協定を締結した。

資料 13-1-8 工学部・工学専攻における部局間交流協定の内容

機関名		国・地域名	締結(継続) 年月日	有効 期間 (年)	修了年月日	区分	世話人
延世大学 CISD		韓国	2015.9.15 (継続)	5	2020.4.22	2	川田善正
カリフォルニア工科大学及び応用科学技術部門		米国	2015.5.8 (継続)	5	2020.5.1	2	
ヴィクトリア大学工学部		カナダ	2009.8.24	5	2014.8.23 (継続検討)	2	武田和宏
鄭州大学		中国	2018.5.31 (継続)	5	2023.5.30	2	立岡浩一
マドリード工科大学光電子マイクロ研究所集積システム研究所		スペイン	2013.6.10 (新規)	5	2018.6.9	2	天明二郎
ポツダム大学自然科学部		ドイツ	2013.8.8 (新規)	5	2018.8.7	3	渡邊修治
国立中央大学工学部		台湾	2015.11.19 (新規)	5	2020.11.18	1	酒井克彦
ラジャヒ大学工学部		バングラディッシュ	2016.2.28 (新規)	5	2021.2.27	1	中井孝芳

アムール国立大学物理工学科		ロシア	2016.10.14 (新規)	5	2021.10.13	1	川田善正
極東国立交通大学		ロシア	2017 (新規)	5	2022	1	川田善正
国立台湾科技大学 電気工学・ コンピュータサイエンス学部		台湾	2018.1.4 (新規)	5	2023.1.23	1	島村佳伸
浙江工業大学材料科学工学院		中国	2018.8.7 (新規)	5	2023.8.6	1	脇谷尚樹
ウダヤナ大学工学部		インド ネシア	2018.8.28 (新規)	5	2023.8.26	1	和田忠浩
区分：1.教職員及び学生の交流 2.教職員の交流 3.学生の交流							

資料 13-1-9 静岡大学における大学間交流協定

国・地域名	大学名	締結年月	区分
アジア			
中国	復旦大学	1992.3	2
	華中科技大学	2007.4	1
	中国科学院プラズマ物理研究所	2010.2 2010.11**	1
	南京大学	1992.3	1
	中国科学院新疆生態地理研究所	2009.8	1
	浙江大学	1999.9	1
インド	アンナ大学	2007.7	1
	インド工科大学ハイデラバード校	2017.3	1
	スリ・ラマサミー・メモリアル大学	2013.3 2014.11**	1
	国立薬科教育研究所	2018.10	1
インドネシア	ガジャマダ大学	2008.8 2016.10**	1
	インドネシア教育大学	2010.3	1
	バンドン工科大学	2013.10	1
	インドネシア大学	2010.5 2010.10**	1
韓国	朝鮮大学校	2002.3	1
	慶北大学校	2008.3 2010.3**	1
	釜山大学校	2001.2(密陽大学校) 2009.1 2010.11**	1
	嶺南大学校	2002.10	1
マレーシア	テイラーズ大学	2015.12	1

	マレーシアプトラ大学	2016. 12	1
	マレーシア工科大学	2015. 12	1
	トゥンフセインオンマレーシア大学	2017. 8**	1
スリランカ	ペラデニア大学	2013. 12	1
台湾	国立台北科技大学	2013. 8	1
タイ	チェンマイ大学	2015. 4	1
	カセサート大学	2002. 5	1
	キングモンクット工科大学ラカバン校	2018. 5	1
	キングモンクット工科大学トンブリ校	2015. 3	1
	シーナカリンウィロート大学	2017. 2	1
	タマサート大学	2008. 8	1
ベトナム	フエ大学	2010. 2	1
	ノンラム大学	2008. 8	1
	ハノイ国家大学外国語大学	2014. 11	1
	ベトナム教育訓練省国際教育開発局	2016. 7	3
フィリピン	マリアノ・マルコス州立大学	2018. 11	1
北米			
カナダ	アルバータ大学	1990. 5	1
アメリカ	ネブラスカ大学オマハ校	1979. 12	1
ヨーロッパ			
ベラルーシ	ゴメル国立大学	2007. 5 2008. 6**	1
ブルガリア	ソフィア大学	2011. 6 2012. 1**	1
チェコ	マサリク大学	2008. 6	1
フランス	ロレーヌ大学	2005. 1	1
ドイツ	カールスルーエ工科大学	2015. 11	2
	ブラウンシュバイク工科大学	2009. 4 2010. 8**	1
	イエナ応用科学大学	2008. 10	1
	ブッパータール大学	2002. 7	1
ハンガリー	ブダペスト工科経済大学	2000. 11	1
	オブダ大学	2012. 1 2014. 5**	1
ラトビア	リガ工科大学	2009. 3 2014. 2**	1
リトアニア	カウナス工科大学	2015. 10**	1
モルドバ	モルドバ国立大学	2017. 6	1

ポーランド	ワルシャワ工科大学	1999.3 2006.1**	1
ルーマニア	アレクサンドル・イワン・クザ大学	2004.3 2007.10**	1
ロシア	サンクトペテルブルグ国立工業大学	2013.9 2014.11**	1
スロバキア	コメニウス大学	1999.2	1
ウクライナ	ウクライナ国立技術大学	2017.1	1
	タラス・シェフチェンコ・キエフ国立工業大学	2013.9 2016.4**	1
区分：1.教職員及び学生の交流 2.教職員の交流 3.学生の交流			

4) 外国人留学生受入実績

4-1) NIFEE プログラムの学生の受入数

平成 21 年度から開始した秋季入学 NIFEE プログラムは、第一期から第六期まで受入を行った。本評価の対象となる第 5 期、第 6 期（平成 25、26 年度）の入学実績を資料 13-1-10 に示す。

資料 13-1-10 NIFEE プログラム入学実績（第 5、6 期）

学士	志願者数	入学者数						
		計	内訳					
			M	E	D	C	S	国籍
第 5 期(H25)	13	3	0	1	0	1	1	ベトナム 2 インドネシア 1
第 6 期(H26)	18	4	1	2	0	1	0	ベトナム 2 インドネシア 1 タイ 1

M:機械工学科 E:電気電子工学科 D:電子物質科学科 C:化学バイオ工学科
S:数理システム工学科

4-2) ABP プログラムの学生受入数

NIFEE プログラムの発展した ABP プログラムは平成 27 年度から入学生の受入を開始した。ABP プログラムは学士課程（学部）と修士課程の二つの課程があるが、学部に関する入試実績を資料 13-1-11 に示す。なお、対象国をベトナム、インドネシア、インド、タイの 4 カ国とし、入学定員は 15 名である。

資料 13-1-11 ABP 学士課程入学実績（第 1-4 期） 定員 15 人

学士課程	志願者数	入学者数						
		計	内訳					
			M	E	D	C	S	国籍
第 1 期 (H27)	53	6	3	3	0	0	0	ベトナム 2 インドネシア 1、タイ 3

第2期 (H28)	85	9	3	3	1	2	0	ベトナム5 インドネシア3、タイ1
第3期 (H29)	34	14	4	5	3	1	1	ベトナム11 インドネシア3
第4期 (H30)	43	13	2	4	0	5	2	ベトナム10 インドネシア2、タイ1

M:機械工学科 E:電気電子工学科 D:電子物質科学科 C:化学バイオ工学科
S:数理システム工学科

4-3) 外国人留学生数の推移

工学部における全外国人留学生数を資料13-1-12に示す。学士課程における留学整数はおおよそ40-50名程度である。

資料13-1-12 工学部（学士課程）の全外国人留学生数

	合計	内訳				
		ABP	NIFEE	マ政	日韓	私費
H25 前期	50	—	27	8	0	15
H26 前期	44	—	27	7	0	10
H27 前期	45	—	25	8	1	11
H28 前期	43	6	16	8	1	12
H29 前期	46	15	11	5	1	14
H30 前期	54	28	6	5	1	14

マ政：マレーシア政府派遣留学生 日韓：日韓理工系プログラム生

5) 外国人留学生のための支援

外国人留学生が充実した留学生活を送るためには多くの支援が必要である。支援を以下に箇条書きにする。特にABP学生に関して支援を充実させており、それが他の留学生にもつながっている。

- 留学生のためのチューター制度が準備されている。チューターは留学生の勉学や生活の支援をする役割を担うもので、希望する留学生に配置される。チューターには工学部よりその経費が支払われる。
- ABPによる留学生の増加に対応するため、留学生のための新宿舎として平成28年に浜松国際交流会館2号館を開設した。浜松国際交流会館2号館の定員は95名であり、5名が1ユニットを利用するシェア形式の構造となっていて、留学生間の交流が促進できる仕組みがなされている。また、留学生宿舎全体の定員がほぼ倍増となったため、宿舎を希望する留学生のほとんどを受け入れることが可能となった（既設であった浜松国際交流会館1号館の定員は35（単身室）、あけぼの寮留学生室の定員は44）。
- ABP留学生については入学金・授業料を不徴収とする（ただし、成績などの条件がある）。
- ABP学士課程は、原則としてすべての授業が日本語で行われる。ABP学士の入学生の日本語のレベルは日本語能力試験N3、N4を想定しているため、それでは日本語で実施される大学の講義を理

解するには不十分である。そのため、秋入学時から半年の間、毎年 4、5 名の日本語非常勤講師を採用し、10 コマの基礎日本語を実施している。さらに、外国と日本における高校数学、物理、化学、生物の課程の違いによる知識不足を補うため、この半年間に基礎数学、基礎物理、基礎化学、基礎生物に関する授業も実施している。(別添資料 13-1-1、13-1-2)

- 留学生の生活費を支援するための奨学金を準備している。資料 13-1-13 は工学部・工学専攻の学生が獲得した奨学金の数を示しており、すべてで 199 件獲得をしている。(別添資料 13-1-3)

資料 13-1-13 奨学金の獲得数 (工学部・工学専攻)

		平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	合計
国費	工学部	1	0	2	0	0	3
	修士	1	0	0	0	1	2
学習奨励 費	学部	4	2	2	5	9	22
	修士	1	1	16	19	13	50
ABP 奨 学金	学部	-	-	4	5	10	15
	修士	-	-	11	0	3	3
その他	学部	6	8	21	12	11	58
	修士	4	6	4	7	10	31
合計		17	17	60	48	57	199

6) 静岡大学からの海外留学

6-1) 国際連携推進機構による留学プログラムによる派遣数

本学の国際連携推進機構ではいくつかの海外留学プログラムを用意している。それらは①大学間交流協定に基づく派遣、②夏季短期留学・春季短期留学、③語学研修 (ILUNO、VCSP)に分けることができる。そのプログラムにおける工学部からの学生の派遣数を資料 13-1-14、資料 13-1-15 に示す。工学部の学生の在籍数が 2000 人を超えることを考えると、留学生数が多いとはいえないが、その数は増えつつある。

資料 13-1-14 大学間交流協定に基づく工学部生の海外派遣 (カッコは工学専攻の修士生)

派遣先	H26	H27	H28	H29	計
イエナ応用科学大学 (ドイツ)	(2)			(1)	(3)
ヴッパータール大学 (ドイツ)		1		(1)	1(1)
リガ工科大学 (ラトビア)		1	1	2	4
ブラウンシュバイク工科大学 (ドイツ)		1	1	2	4
ソフィア大学(ブルガリア)			1		1
ネブラスカ大学オマハ校 (米国)				(1)	(1)
ワルシャワ工科大学 (ポーランド)				(1)	(1)

資料 13-1-15 夏季短期留学・春季短期留学、語学研修による工学部学生の海外派遣)

	派遣先	H25	H26	H27	H28	H29	計	H20-24 計
夏季短期 留学	ネブラスカ大学オマハ校	4	4	2	1	4	15	12
	アルバータ大学	5	4	11	7	10	37	17
	朝鮮大学校	0	1	0	0	1	2	2
春季短期 留学	イギリス	3	1	4	2	4	14	未実施
語学留学	ネブラスカ大学オマハ校 ILUNO	3	1	1	0	1	6	6
	アルバータ大学 VSCP	1	0	0	1	1	3	0

6-2) 工学部 SSSV プログラムによる留学生の受入派遣

工学部を中心として、浜松キャンパスでは平成 23 年度から SSSV プログラムを実施している。この SSSV プログラムでは、学生の英語に対する意識を高めるため、研究室にて英語論文執筆、英語での研究成果の発表を行うこととしている。さらに、交流先の学生と異文化交流を行うことで、学生が国際感覚の重要性を認識することも重要な目的としている。SSSV は日本人学生の海外派遣 (Short Visit) と、外国人留学生の受入 (Short Stay) の二つの形態に分かれる。この SSSV の効果を高めるために、SSSV に参加する学生らに事前講習を行い、研究発表に特化した英語コミュニケーションの講義を行っている。また、派遣学生には、海外安全渡航に関する講義を行う。資料 13-1-16 と資料 13-1-17 に、SSSV による交流実績 (資料 13-1-16 は派遣、資料 13-1-17 は受入) を示す。日本人学生の派遣数は毎年 80~90 名程度と、多数の学生を海外に派遣している。また外国人留学生の受入数についても毎年 20 名前後を実現している。

なお、派遣数の内、学部生と大学院生の割合はおよそ 3 対 7 である。また、参加研究室のほとんどが工学部・工学専攻所属であるが、情報学部・情報学専攻からも例年 1~2 研究室が参加している。

資料 13-1-16 SSSV プログラム参加者数と派遣先 (Short Visit)

年度	派遣 学生 数	派遣 研究 室	派遣先大学機関名 (国・地域) 派遣先
H25	79	11	釜山大 (韓国) 6 名、台湾国立中央大 (台湾) 11 名、チェコ科学アカデミー (チェコ) 5 名、カリフォルニア工科大学 (アメリカ) 5 名、ジェンデラル スデイルマン大学 (インドネシア) 8 名、光云大学 (韓国) 6 名、ガジャマダ大学 (インドネシア) 6 名、国立台湾大学 (台湾) 15 名、カルガリー大学 (オーストラリア) 7 名、プトラ大学 (マレーシア) 6 名、トレド州立大学 (アメリカ) 4 名
H26	88	12	昌原大 (韓国) 14 名、延世大 (韓国) 6 名、ベトナム国家大ホーチミン校

			(ベトナム) 5名、プトラ大(マレーシア)5名、ツン・フセイン・オン・マレーシア大(マレーシア) 6名、カセサート大(タイ)10名、南洋理工大学(シンガポール)7名、スインバン大(オーストラリア) 10名、ダルムシュタット工科大(ドイツ) 11名、UCLA(アメリカ) 5名、カリフォルニア工科大(アメリカ) 4名、モントリオール大(カナダ)5名
H27	7 4	1 2	国立中央大(台湾)8名、台北科技大学(台湾)5名、マレーシア大トレンガヌ校(マレーシア)5名、西安交通大(中国) 5名、ガジャマダ大(インドネシア)5名、モルドバ工科大学(モルドバ)6名、南洋理工大学(シンガポール)5名、チェコサイエンスアカデミー(チェコ) 7名、カリフォルニア工科大学(米国) 9名、UCLA(アメリカ) 5名、モントリオール大(カナダ)5名、キエフ国立大学(ウクライナ)9名
H28	8 5	1 4	香港理工大(香港)5名、昌原大(韓国)11名、リガ工科大(ラトビア)7名、アムール州立大(ロシア) 9名、スウィンバン大(オーストラリア) 11名、上海交通大(中国) 4名、台湾国立大(台湾) 4名、ミュンヘン工科大(ドイツ) 5名、淡江大学(台湾) 6名、ガジャマダ大(インドネシア) 7名、マラヤ大(マレーシア) 5名、香港大(香港)5名、カリフォルニア工科大(米国)3名、浙江大(中国)3名
H29	9 4	1 4	チェコ科学アカデミー(チェコ)5名、ボルドー第一大(フランス)4名、国立中央大(台湾)7名、南洋理工大(シンガポール) 5名、ヴィリニュス大(リトアニア)5名、モンクット王工科大(タイ) 9名、カセサート大(タイ) 5名、Vidyasirimedhi 工科大(タイ) 5名、華中科技大(中国)5名、チュラロンコン大(タイ)10名、プトラマレーシア大(マレーシア)9名、台湾科学技術大(台湾) 5名、UCLA(米国) 5名、香港大(香港) 6名

資料 13-1-17 SSSV プログラム参加者数と受入れ元 (Short Stay)

年度	受入学生数	受入研究室	派遣先大学機関名(国・地域) 受入れ元
H25	2 1	4	マレーシア大学(マレーシア) 4名、Changwon 大学(韓国) 5名、清華大学(中国)と慶北大学(韓国) 7名、香港城市大学(香港) 5名
H26	2 0	4	台湾国立中央大(台湾) 5名、ジェンデラルスディルマン大(インドネシア)5名、バンドン工科大(インドネシア)5名、スリ・ラマサミー・メモリアル大(インド)5名
H27	2 2	5	台湾科技大(台湾) 5名、カタルーニャポリテク大(スペイン)4名、マレーシアサインズ大(マレーシア)3名、スリ・ラマサミー・メモリア

			ル大(インド)5名、オンタリオ工科大(5名)
H28	24	5	SRM大(インド)5名、マレーシア大トレンガヌ校(マレーシア)4名、西安工科大(中国)5名、国立中央大(台湾)5名、カタルニア工科大(スペイン)5名
H29	5	1	ビンガムトン大学とノースイースタン大学(米国)5名

SSSV プログラムにおいて学生支援のため、学内の山本基金を利用するとともに、日本学生支援機構(JASSO)の海外留学支援制度(協定派遣)に申請している。その採択状況を資料 13-1-18 に示す。おおよそ 20-30 名分の奨学金を獲得している。

資料 13-1-18 SSSV に関する日本学生支援機構採択状況

年度	採択状況
平成 25	1200 千円 (20 名分)
平成 26	2100 千円 (30 名分)
平成 27	2150 千円 (30 名分)
平成 28	2400 千円 (35 名分)
平成 29	1800 千円 (25 名分)

【分析結果とその根拠】

外国人教員数増加の施策によって、専任の外国人教員数を 11 に倍増させ、新規の部局間協定数も対象期間内に 7 つとなった。NIFEE プログラムは全国の国立大学で例の無い取り組みであり、それを発展させた ABP プログラムによってアジア諸国から多くの留学生を受け容れている。SSSV プログラムでは、毎年 80~90 人の日本人学生を海外に派遣し、20 名程度の外国人留学生を受け容れている。さらに大学間交流協定に基づく日本人学生の海外派遣数も徐々に増加している。このように、H25~H29 にかけて、工学部の国際化が顕著に進んだと評価できる。

観点 13-1-1-③ 活動の実績や学生の満足度等から判断して活動の成果が上がっているか。

【観点に関わる状況】

平成 29 年に NIFEE プログラムに対する検証を行っている。また SSSV に関するアンケート調査を毎年実施している。それら結果を元に各プログラムの成果について示す。

1) NIFEE プログラムに関する調査

NIFEE プログラムについて平成 29 年度に国際連携推進機構を中心に検証が行われた(資料 13-1-19)。その内容は、実施体制、カリキュラム、生活支援、成績状況など極めて多岐に渡るが、その一部をここに示す。

資料 13-1-19 袴田、"日本語で教育する 10 月入学学士プログラム：NIFEE プログラムの実践"、静岡

大学国際交流センター紀要(2017)

https://shizuoka.repo.nii.ac.jp/?action=pages_view_main&active_action=repository_view_main_item_detail&item_id=8292&item_no=1&page_id=13&block_id=21

資料 13-1-20 NIFEE 卒業生の進路 (調査対象：1期～4期生、平成28年9月(4期生卒業時))

機別卒業生数	日本で 日本企業に就職	静大 大学院進学	他大 大学院進学	帰国	就職 活動中	備考
第一期生	3	3				修士進学 3名は修了後に日本企業に就職
第二期生	6	2	4			修士進学 4名は修了後に日本企業に就職
第三期生	6	1	3	1	1	
第四期生	6	3	2		1	

資料 13-1-21 NIFEE 卒業生の満足度 (回答 18名)

内容	95%	90%	85%	80%	75%	70%	65%	60%
人数	1	1	4	7	1	3	0	1

ポジティブな理由：修業年限(4年)で卒業できたこと、勉学を頑張ったこと、一人暮らしを頑張ったこと、経済支援を受けられたこと、

ネガティブな理由：日本人の友人が少ないこと、卒研期間が短いこと、卒研テーマが希望しないものであったこと

[検証]

- 卒業生(大学院修了生)のほとんどが日本企業に就職しており、国際的な橋渡し役となれる技術者の育成という NIFEE の目的は達成できている。
- 学部卒業生の多くが、大学院での勉学を引き続き希望している。NIFEE での経済支援は学部生のみであったため、大学院での支援が課題である。
- NIFEE 学生の満足度は 80%程度であり、ある程度の満足度は得られていると思われるが、十分に高いとは言えない。
- 日本人学生との交流や、卒研のあり方について課題がある。

2) SSSV に関する調査

SSSV プログラムに対するアンケート調査を毎年実施している。平成 29 年度の結果の一部を、資料 13-1-22、資料 13-1-23 に示す。

調査対象：平成 29 年度参加者

調査人数：渡航前記入者 70 名、渡航後記入者 67 名

資料 13-1-22 SSSV (海外渡航者)アンケート (意識の変化に関する調査)

項目		渡航前	渡航後	変化
英語で会話をするこ とを不安に感じる。	非常に当てはまる	12.5%	13.4%	0.9%
	かなり当てはまる	38.9%	25.4%	-13.5%
	どちらかと言えば当てはまる	33.3%	32.8%	-0.5%
	どちらかと言えばあてはまらない	8.3%	17.9%	9.6%
	かなり当てはまらない	2.8%	6.0%	3.2%
	全く当てはまらない	4.2%	4.5%	0.3%
英語で論文を書くこ とに不安に感じる。	非常に当てはまる	24.3%	20.9%	-3.4%
	かなり当てはまる	40.0%	32.8%	-7.2%
	どちらかと言えば当てはまる	20.0%	25.4%	5.4%
	どちらかと言えばあてはまらない	10.0%	9.0%	-1.0%
	かなり当てはまらない	4.3%	9.0%	4.7%
	全く当てはまらない	1.4%	3.0%	1.6%
長期 (3 か月以上) 留学をしてみたい。	非常に当てはまる	30.6%	28.8%	-1.8%
	かなり当てはまる	12.5%	13.6%	1.1%
	どちらかと言えば当てはまる	31.9%	36.4%	4.4%
	どちらかと言えばあてはまらない	12.5%	9.1%	-3.4%
	かなり当てはまらない	5.6%	7.6%	2.0%
	全く当てはまらない	6.9%	4.5%	-2.4%
将来は海外と関係す る仕事につきたいと 思っている。	非常に当てはまる	15.7%	19.7%	4.0%
	かなり当てはまる	18.6%	15.2%	-3.4%
	どちらかと言えば当てはまる	34.3%	45.5%	11.2%
	どちらかと言えばあてはまらない	24.3%	9.1%	-15.2%
	かなり当てはまらない	4.3%	3.0%	-1.3%
	全く当てはまらない	2.9%	7.6%	4.7%

資料 13-1-23 (海外渡航者)渡航後に参加者が感じた SSSV の効果 (自由記入、抜粋)

- ・海外の人と英語でコミュニケーションをとることにに対するハードルがかなり低くなり、積極的に意見交流しようという考え方に変わった。
- ・自分の英語の能力の低さを実感し、英語の能力の重要性及び英語の勉強の必要性を感じた。
- ・国や文化が違っていると、同じ問題に対してどう解決すべきなのかという考え方や方向性が異なるため、自分の考え方では気づけなかった多くのことに気づくことができた。
- ・生の英語に触れ、自分の勉強してきた受験英語があまり役に立たないことがわかった。
- ・自分の研究に関して、異なる視点でアドバイスをいただけた。
- ・十分な英語が使えなくても相手の言いたいことを聞き取ろうとしたり伝えようとする意識が強くなった。
- ・積極的に国際交流を取ろうと思うようになった。
- ・海外の学生の積極性に刺激を受けた。多くの日本人学生にとって非常に効果的だと思う。
- ・渡航先の国の文化やその人の考え方に対する理解が深まった。

【検証】

- 英語で会話をすることを不安に感じる学生の割合が 12%程度減少し、英語での論文執筆に大きな不安を感じる学生の数も 5%程度減少している。
- SSSV による海外渡航が長期の留学希望にはあまりつながっていない。
- 海外で働く意識については、ポジティブに考える学生の数が 12%程度増えている。一方、「全く関心がない」というネガティブな学生も 5%程度増えている。海外に実際に渡航し、現地の現実を良くも悪くも感じたことが原因の一つであると考えられる。

【分析結果とその根拠】

NIFEE プログラムや SSSV プログラムの活動の中で、学生に対するアンケート調査などでその効果を検証している。NIFEE プログラムで課題となった面は、後継の ABP プログラムで改善を図る必要がある。SSSV プログラムでは学生に対する効果が高いことが実証されている。

観点 13-1-④ 改善のための取組が行われているか。

1) 組織的な取り組み

平成 25 年以降の国際交流の活性化や留学生増にともなう生活支援、学業支援に対応するため、平成 28 年度に「浜松キャンパス留学生委員会」、平成 30 年度に「工学部国際交流委員会」を立ち上げた。浜松キャンパス留学生委員会では、留学生生活の生活支援、学業支援の問題点を検証し、その改善を検討している。工学部国際交流委員会は ABP プログラム、海外派遣留学生選考、奨学金選考などを所掌し、工学部の国際交流の一層の活性化を担う。

2) アンケート調査

NIFEE プログラムや SSSV プログラムでは、資料 13-1-20-13-1-23 に示したように検証やアンケ

ート調査を行っている。それによって問題点を洗い出し、改善につなげている。

【分析結果とその根拠】

工学部では、国際交流の一層の活性化のため、組織的な対応として専門の委員会を創設した。さらに、各プログラムにおいて検証のため、調査・検証を実施している。このように、国際交流に関する改善のための取組が行われている。

【優れた点】

工学部では国際交流の活性化のため、数多くの取り組みを行ってきた。外国人教員数増加の施策によって専任の外国人教員数を 11 人に倍増させた。この 5 年の間に海外大学との多くの新規の部局間協定を締結した。NIFEE プログラムは全国の国立大学で例の無い取り組みであったが、それを発展させた ABP プログラムによってさらに留学生を増加させた。SSSV プログラムでは、工学部生を含め、毎年 80～90 人の日本人学生を海外に派遣している。さらに大学間交流協定に基づく日本人学生の海外派遣数も徐々に増加している。国際交流の発展を組織的に支えるため、「浜松キャンパス留学生委員会」と「工学部国際交流委員会」を立ち上げた。

【改善を要する点】

SSSV 等で海外に派遣できる日本人学生数は限られ、そのためまだ多くの日本人学生の国際化が進んでいるとはいえない。このことは NIFEE 卒業生の意見において「日本人学生とのコミュニケーション」で困っている学生が多いことから分かる。ここ数年、工学部や工学専攻に多くの留学生が在籍し、日本人学生が外国人と交流できる環境が整っている。そこで、日本人学生に対して国際化への働きかけをなお一層進める必要がある。

アジアの優秀な留学生ほど欧米の大学を希望するケースが多く、その中で、静岡大学工学部・工学専攻で優秀な留学生を競争的に獲得する必要がある。そこでより一層、工学部教育や各プログラムを魅力あるものにするため、委員会などで留学生に対する定期的な調査検証の必要がある。