

2020 年度

自己点検・評価報告書

芝浦工業大学

2020 年 12 月 2 日

目次

第1章 理念・目的	1
〈1〉 現状説明.....	1
① 大学の理念・目的を適切に設定しているか。また、それを踏まえ、学部・研究科の目的を適切に設定しているか。	1
② 大学の理念・目的及び学部・研究科の目的を学則又はこれに準ずる規則等に適切に明示し、教職員及び学生に周知し、社会に対して公表しているか。	3
③ 大学の理念・目的、各学部・研究科における目的等を実現していくため、大学として将来を見据えた中・長期の計画その他の諸施策を設定しているか。	3
〈2〉 長所・特色	5
〈3〉 問題点	6
〈4〉 全体のまとめ.....	6
〈5〉 根拠資料.....	6
第2章 内部質保証	8
〈1〉 現状説明.....	8
① 内部質保証のための全学的な方針及び手続を明示しているか。	8
② 内部質保証の推進に責任を負う全学的な体制を整備しているか。	9
③ 方針及び手続に基づき、内部質保証システムは有効に機能しているか。	9
④ 教育研究活動、自己点検・評価結果、財務、その他の諸活動の状況等を適切に公表し、社会に対する説明責任を果たしているか。	11
⑤ 内部質保証システムの適切性について定期的に点検・評価を行っているか。また、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを行っているか。	12
〈2〉 長所・特色	12
〈3〉 問題点	13
〈4〉 全体のまとめ.....	13
〈5〉 根拠資料.....	14
第3章 教育研究組織	15
〈1〉 現状説明.....	15
① 大学の理念・目的に照らして、学部・研究科、附置研究所、センターその他の組織の設置状況は適切であるか。	15
② 教育研究組織の適切性について定期的に点検・評価を行っているか。また、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを行っているか。	18
〈2〉 長所・特色	19
〈3〉 問題点	19
〈4〉 全体のまとめ.....	20
〈5〉 根拠資料.....	20

第4章 教育内容・方法・成果	21
〈1〉 現状説明.....	21
① 授与する学位ごとに、学位授与方針を定め、公表しているか。	21
② 授与する学位ごとに、教育課程の編成・実施方針を定め、公表しているか。	22
③ 教育課程の編成・実施方針に基づき、各学位課程にふさわしい授業科目を開設し、教育課程を体系的に編成しているか。	22
④ 学生の学習を活性化し、効果的に教育を行うための様々な措置を講じているか。	27
⑤ 成績評価、単位認定及び学位授与を適切に行っているか。	29
⑥ 学位授与方針に明示した学生の学習成果を適切に把握及び評価しているか。	30
⑦ 教育課程及びその内容、方法の適切性について定期的に点検・評価を行っているか。また、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを行っているか。	31
〈2〉 長所・特色	36
〈3〉 問題点	38
〈4〉 全体のまとめ.....	38
〈5〉 根拠資料一覧.....	39
第5章 学生の受け入れ	41
〈1〉 現状説明.....	41
① 学生の受け入れ方針を定め、公表しているか。	41
② 学生の受け入れ方針に基づき、学生募集及び入学者選抜の制度や運営体制を適切に整備し、入学者選抜を公正に実施しているか。	42
③ 適切な定員を設定して学生の受け入れを行うとともに、在籍学生数を収容定員に基づき適正に管理しているか。	43
④ 学生の受け入れの適切性について定期的に点検・評価を行っているか。また、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを行っているか。	44
〈2〉 長所・特色	45
〈3〉 問題点	46
〈4〉 全体のまとめ.....	46
〈5〉 根拠資料.....	46
第6章 教員・教員組織	50
〈1〉 現状説明.....	50
① 大学の理念・目的に基づき、大学として求める教員像や各学部・研究科等の教員組織の編制に関する方針を明示しているか。	50
② 教員組織の編制に関する方針に基づき、教育研究活動を展開するため、適切に教員組織を編制しているか。	52
③ 教員の募集、採用、昇任等を適切に行っているか。	54
④ ファカルティ・ディベロップメント（FD）活動を組織的かつ多面的に実施し、教員の資質向上及び教員組織の改善・向上につなげているか。	56
⑤ 教員組織の適切性について定期的に点検・評価を行っているか。また、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを行っているか。	57

〈2〉 長所・特色	58
〈3〉 問題点	58
〈4〉 全体のまとめ	59
〈5〉 根拠資料	59
第7章 学生支援	60
〈1〉 現状説明	60
① 学生が学習に専念し、安定した学生生活を送ることができるよう、学生支援に関する大学としての方針を明示しているか。	60
② 学生支援に関する大学としての方針に基づき、学生支援の体制は整備されているか。また、学生支援は適切に行われているか。	61
③ 学生支援の適切性について定期的に点検・評価を行っているか。また、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを行っているか。	67
〈2〉 長所・特色	68
〈3〉 問題点	69
〈4〉 全体のまとめ	69
〈5〉 根拠資料	69
第8章 教育研究等環境	72
〈1〉 現状説明	72
① 学生の学習や教員による教育研究活動に関して、環境や条件を整備するための方針を明示しているか。	72
② 教育研究等環境に関する方針に基づき、必要な校地及び校舎を有し、かつ運動場等の教育研究活動に必要な施設及び設備を整備しているか。	72
③ 図書館、学術情報サービスを提供するための体制を備えているか。また、それらは適切に機能しているか。	74
④ 教育研究等環境の適切性について定期的に点検・評価を行っているか。また、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを行っているか。	75
〈2〉 長所・特色	76
〈3〉 問題点	76
〈4〉 全体のまとめ	76
〈5〉 根拠資料	77
第9章 社会連携・社会貢献	79
〈1〉 現状説明	79
① 大学の教育研究成果を適切に社会に還元するための社会連携・社会貢献に関する方針を明示しているか。	79
② 社会連携・社会貢献に関する方針に基づき、社会連携・社会貢献に関する取り組みを実施しているか。また、教育研究成果を適切に社会に還元しているか。	80
③ 社会連携・社会貢献の適切性について定期的に点検・評価を行っているか。また、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを行っているか。	81

〈2〉 長所・特色	82
〈3〉 問題点	83
〈4〉 全体のまとめ	83
〈5〉 根拠資料	84

第10章 大学運営・財務 85

（1）大学運営	85
〈1〉 現状説明	85
① 大学の理念・目的、大学の将来を見据えた中・長期の計画等を実現するために必要な大学運営に関する方針を明示しているか。	85
② 方針に基づき、学長をはじめとする所要の職を置き、教授会等の組織を設け、これらの権限等を明示しているか。また、それに基づいた適切な大学運営を行っているか。	86
③ 予算編成及び予算執行を適切に行っているか。	88
④ 法人及び大学の運営に関する業務、教育研究活動の支援、その他大学運営に必要な事務組織を設けているか。また、その事務組織は適切に機能しているか。	89
⑤ 大学運営を適切かつ効果的に行うために、事務職員及び教員の意欲及び資質の向上を図るための方策を講じているか。	91
⑥ 大学運営の適切性について定期的に点検・評価を行っているか。また、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを行っているか。	92
〈2〉 長所・特色	93
〈3〉 問題点	93
〈4〉 全体のまとめ	94
〈5〉 根拠資料	94
（2）財務	96
〈1〉 現状説明	96
① 教育研究活動を安定して遂行するため、中・長期の財政計画を適切に策定しているか。	96
② 教育研究活動を安定して遂行するために必要かつ十分な財務基盤を確立しているか。 ...	97
〈2〉 長所・特色	98
〈3〉 問題点	99
〈4〉 全体のまとめ	99
〈5〉 根拠資料	99

第11章 文部科学省・内閣府採択事業 100

（1）スーパーグローバル大学創成支援事業（SGU）	100
〈1〉 現状説明	100
〈3〉 問題点	105
〈4〉 全体のまとめ	105
〈5〉 根拠資料	106
（2）大学教育再生加速プログラム（AP）	107
〈1〉 現状説明	107
〈2〉 長所・特色	112

〈3〉 問題点.....	113
〈4〉 全体のまとめ.....	114
〈5〉 根拠資料.....	114
(3) 私立大学研究ブランディング事業	116
〈1〉 現状説明.....	116
〈2〉 長所・特色	118
〈3〉 問題点.....	121
〈4〉 全体のまとめ.....	122
〈5〉 根拠資料.....	123
第 12 章 産学連携活動	124
(1) 産学連携活動.....	124
〈1〉 現状説明.....	124
① 産学官連携の促進に関する理念を明確化し、学内に展開し、その促進を図っているか。 124	
② 円滑な産学官連携を実施するための制度、体制を構築しているか。	125
③ 産業界等のニーズを適切に把握するとともに、本学の研究シーズを積極的に発信し、産学 連携に結びつける活動を展開しているか。	126
④ 本学として十分な産学官連携活動を実施し、研究の活性化と成果の普及を図っているか。 126	
〈2〉 長所・特色	128
〈3〉 問題点	129
〈4〉 全体のまとめ.....	130
〈5〉 根拠資料.....	130
(2) Global Technology Initiative Consortium (GTI コンソーシアム) による産学連携活動 132	
〈1〉 現状説明.....	132
〈2〉 長所・特色	132
〈3〉 問題点	133
〈4〉 全体のまとめ.....	133
〈5〉 根拠資料.....	133
第 13 章 芝浦工大の SDGs への挑戦 “Strategy of SIT to promote SDGs”	134
第 14 章 研究活動と研究体制の整備	136
〈1〉 現状説明.....	136
〈2〉 長所・特色	140
〈3〉 問題点	142
〈4〉 全体のまとめ.....	143
〈5〉 根拠資料.....	143
第 15 章 新型コロナウイルス感染拡大に伴う対応	144

〈1〉 現状説明.....	144
① 対応の概要.....	144
② 遠隔授業実施に伴った環境整備	159
③ 授業運営方針	161
④ 遠隔授業に関する FDSD.....	165
⑤ 遠隔授業実施後の振り返り	168
⑥ 年度初めのガイダンス対応	169
⑦ 授業運営に係る非常勤講師への対応	169
⑧ 学生への経済的支援.....	170
⑨ 課外活動方針	170
⑩ 入学式および学位記授与式の実施.....	171
⑪ 入学者選抜の方針	171
⑫ 就職活動支援	172
⑬ 図書館利用	173
⑭ 感染者が発生した場合の対応.....	173
〈2〉 根拠資料.....	174

第1章 理念・目的

〈1〉現状説明

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

評価の視点

- 学部においては、学部、学科又は課程ごとに、研究科においては、研究科又は専攻ごとに設定する人材育成その他の教育研究上の目的の設定とその内容
- 大学の理念・目的と学部・研究科の目的の連関性

芝浦工業大学は、有元史郎によって1927年に創立され、以来、工業立国を支える技術者の養成を目指す実学教育を実践し、10万人を超える卒業生を社会に送り出してきた。まず、寄附行為第3条において、「この法人は、教育基本法、学校教育法及び私立学校法に従い学校を経営することを目的とする。」として法人としての目的が定められている【資料1-1】。また学則第1条（目的）には「学術の中心として深く工学の研究を行い世界文化に貢献し、併せて広く一般の学術教養と専門の工業教育を施すことにより、学生の人格を陶冶し、学理を究めさせ体位の向上を図り、もって優秀なる技術者を養成することを目的とする。」と謳われている【資料1-2】【資料1-3】。学則で示されたこの理念・目的は、本学の「建学の精神」である、「社会に学び、社会に貢献する技術者の育成」として簡潔かつ明確に表現されている【資料1-6】。この「建学の精神」は、本学の教育研究・人材育成の理念・目的として学内の刊行物に明記されている【資料1-4】。

「技術者の育成」が本学の理念・目的の根幹をなすと言える。本学の「建学の精神」である「社会に学び、社会に貢献する技術者の育成」は、さらに各学部、研究科において、それぞれの設置背景・教育内容に適合するかたちで「芝浦工業大学における教育研究上の目的」として設定されている【資料1-2】【資料1-3】。

＜工学部＞

工学部は、新制大学として開学した1949年、まず機械工学科・土木工学科の2学科が設置された。その後、学科を増設しながら、「基礎学力を身に着けた、社会に貢献できる創造性豊かな人材の育成」を目指し、70年にわたる工学教育を実践してきた。この人材育成の目的を実現するため、「豊かな教養を涵養する体系的学習」、「創造性の育成」、「工学知識の体系的学習」、「他者との共生」、「本学の歴史的独自性の確立」という5つの目標を設定している【資料1-2】【資料1-7】。

＜システム理工学部＞

1991年に開設したシステム理工学部は、学問体系を横断して関連づけるシステム工学の手法と、専門的知識を深めるための学科専門教育を体系的に学修・研究するための手法により教育プログラムを実施する【資料1-2】【資料1-7】。解決すべき問題がますます複雑化する現代におい

て、各要素技術を横断し関連付けるシステム思考・手法・マネジメント能力を有する有能な人材の育成を目指す。

<デザイン工学部>

デザイン工学部（2009年開設）は、工学と人間の感性および社会との調和・融合を図り、創造的なものづくり能力を素養にもつ、実践的な人材を育成することを教育の目的としている。デザインと工学の融合教育により、社会の動向を鋭敏にとらえ、それをものづくりに反映できるデザイン能力を具備し、広く社会に貢献できる人材育成を目指す【資料 1-2】 【資料 1-7】。

<建築学部>

2017年に開設された建築学部は、豊かな感性と技術力を身につけた高い志を持つ建築の専門家を養成する、という教育理念を設定した。地球環境問題をはじめ、自然環境・社会環境や人々の生活スタイルが大きく変化するこれからの時代に、建築を「いかにつくるか」だけではなく、「何のためにつくるか」を重視し、「建築デザイン」、「工学」、「幅広い教養」の融合を目指す。【資料 1-2】 【資料 1-7】。

<理工学研究科>

理工学研究科は 1963年に創設され、まず修士課程では、専門分野におけるプロフェッショナルとしての知識と意識を持ち、社会の新しい側面に対応し、それを即戦力として活用し、社会に貢献できる開発技術者・研究者の育成を目指す。また博士（後期）課程では、豊かな学識を有し、学際的観点から多様な分野で主導的な役割を果たしうる専門技術者及び研究者を育成することを目的としている【資料 1-3】 【資料 1-7】。

学部、研究科の教育研究上の目的をもとに、さらに学科、専攻の人材育成および教育研究上の目的が設定されている。

本学は、2016年度、3つのポリシー（ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー、アドミッション・ポリシー）を改めて設定する作業を全学的に進めた。それまで学部・学科では、教育目的・教育方針を、大学の「建学の精神」と関連付け、「人材の育成および教育研究上の目的」として学則に記載していたが、2018年度以降の学則においては、さらに「人材の育成」をディプロマ・ポリシーと関連付け、共通の様式のもとに再構成している【資料 1-2】 【資料 1-3】。

例えば、工学部機械工学科においては、「機械工学科では、ディプロマ・ポリシーに掲げた技術者の育成を実現するため、次の方針に基づいてカリキュラムを編成し、教育を行い、学修成果を評価します。」として学修成果の評価項目を明確に列挙している【資料 1-2】。

本学の各学部、研究科の「教育研究上の目的」、さらに各学科、専攻の「人材の育成および教育研究上の目的」を提示してきたが、以上から明らかなように、「建学の精神」が、それぞれの学部や研究科の人材（技術者・専門家・研究者）育成の目的として具体的に展開され、学則に明確に設定され明文化されている【資料 1-2】 【資料 1-3】。本学の基本理念は、学部・学科、研究科・専攻の「人材の育成および教育研究上の目的」と明確に関連していると判断できる。

最後に、「社会に学び、社会に貢献する技術者の育成」という「建学の精神」であるが、近年の経済社会のグローバル化に対応し、これを敷衍した「世界に学び、世界に貢献するグローバル理工

学人材の育成」を新たな教育研究の理念として設定し、本学は、この理念のもと教育と研究のグローバル化を推進している【資料 1-5】。

② 大学の理念・目的及び学部・研究科の目的を学則又はこれに準ずる規則等に適切に明示し、教職員及び学生に周知し、社会に対して公表しているか。

評価の視点

- 学部においては、学部、学科又は課程ごとに、研究科においては、研究科又は専攻ごとに設定する人材育成その他の教育研究上の目的の適切な明示
- 教職員、学生、社会に対する刊行物、ウェブサイト等による大学の理念・目的、学部・研究科の目的等の周知及び公表

大学・学部・研究科の理念と目的は、「学則」、「学修の手引き」、学内刊行物、WEB サイト、学内ガイダンス等を通して大学の教職員、学生に周知を図っている。

大学の理念・目的は、「学則」【資料 1-2】の第 1 条に明示されており、この理念・目的は「社会に学び、社会に貢献する技術者の育成」という「建学の精神」に簡潔に表現されている。この「建学の精神」は、学内の刊行物（例えば【資料 1-4】【資料 1-5】など）に明示され、学内の行事等において確認され、本学の教職員、学生に周知徹底されている。また、本学 WEB ページにおいても、「大学案内」（大学紹介）の最初に、「建学の精神／理念・目的／ポリシー」として明示され、学内・学外の人々、社会に公表している【資料 1-6】。

人材育成と教育研究上の目的は、各学部・学科、研究科・専攻について、学則【資料 1-2】【資料 1-3】に明確に示されている。また毎年、全教員、学生（新入生）に配布される「学修の手引」【資料 1-7】においてディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシーとともに明記され、周知されている。さらに本学 WEB ページ「学部・大学院」においても学内在校生・学外者に閲覧できるようになっている【資料 1-8】。

以上の学内刊行物、本学 WEB ページとともに、新入生に対して、毎年 4 月のガイダンス期間において、主に「学修の手引」を通して、大学の理念・目的、教育目標と履修計画等について周知させている。学生は 4 年間、さらに 6 年間、卒業時・修了時まで「手引」を参考にして（また本学 WEB ページで確認して）履修登録や学修計画を立てる。「手引」には、学部・研究科の教育目的等が記されており、学生は常にそれらを確認することができる。また新任の教職員に対しては、同じく 4 月に新任教職員研修会を実施し、本学の歴史、建学の理念、教育目標等について理解する機会を与えている。

その他、学外向けの行事、例えば、在校生の父兄のための父母懇談会においても、本学の理念・目的、教育の方針について説明し、理解していただくようにしている。

以上から、人材育成と教育研究上の目的は適切に明示され、学内外に周知、および公表されていると判断できる。

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

評価の視点

- 将来を見据えた中・長期の計画その他の諸施策の設定

• 認証評価の結果等を踏まえた中・長期の計画等の策定

芝浦工業大学は、2027年に創立100周年を迎える。本学は、2015年度より「100周年に向けた大学戦略（Centennial SIT Action）」を掲げ、2027年には、アジア工科系大学トップ10になることを目指し、以下に示した5つの柱を軸に全学的な改革を推し進めている【資料1-9】。

- 1) 理工学教育日本一：「学生に何を教えたか」ではなく、「学生は何を学んだか」への工学教育の転換。「教育の質保証」という持続的課題。
- 2) 知と地の創造拠点：イノベーションの創出につながる研究拠点と研究体制の構築、地域との共創的連携。研究力の強化。
- 3) グローバル理工学教育モデル校：グローバル人材を育成する理工学教育モデルの構築。グローバルな技術環境の変化に対応できる人材の育成。
- 4) ダイバーシティ推進先進校：多様な文化や価値観を受け入れる人材の育成。
- 5) 教職学協働トップランナー：教員と職員、さらに学生を含めた協働による全学的な教育研究体制の推進。

本学では、以上の施策を推し進めるための基本戦略と行動計画を明確にし、それを検証する数値目標を設定してPDCAサイクルを回し、「建学の精神」を具現化する工学教育研究体制を実現している。

創立100周年に向けての行動計画 Centennial SIT Action は、学長室員による行動計画と教学各組織の行動計画からなる【資料1-10】【資料1-11】。

学長室行動計画は、2019年度においては、13項目からなり、①カリキュラムマネジメントと単位の実質化、②共通教育の充実化、③教職課程の在り方、④大学院の質保証、⑤就職キャリア支援、⑥入試者選抜改革と高大接続、⑦教学IRの強化、⑧地域との連携の推進、⑨The efforts towards improving the research quality、⑩Towards the World University Ranking、⑪国際連携に向けた取組み、⑫効果的な学生支援体制の構築、⑬男女共同参画の推進、である。

これらの行動計画は単年・中期・長期のスパンで設定され、計画書は、計画概要、達成最終目標、実施担当者を明示し、行動計画を評価するための基準・数値目標・自己評価の項目からなる。PDCAサイクルを回し、行動計画を確実に実施するために、年度内に最大3回（5月下旬）、10月下旬、3月下旬）、大学会議が開催される。年度当初の大学会議にて数値目標等を設定、年度途中に進捗状況を確認、年度末に成果を報告し、情報の共有を図っている。このように、毎年度、進捗状況を確認し、問題点等を議論しながら情報を共有し、場合によっては計画目標の見直しも行う【資料1-10】【資料1-11】。2020年度のCentennial SIT Actionは、中期（2024年度）、長期（2028年度）計画を、計画書のなかで明示して行動計画をたてた。

以上は、学長室の行動計画であるが、教学の各組織である、工学部、システム理工学部、デザイン工学部、建築学部、理工学研究科、さらに学術情報センター、SIT総合研究所、教育イノベーション推進センターなどの附置機関、キャリアサポートセンターなどの教学組織においても、同様の行動計画を設定し、同じ様式で計画書を提出する。年度2～3回の大学会議において進捗状況を報告し、情報を共有することも同様である【資料1-10】【資料1-11】。

以上から、将来を見据えた中・長期の計画その他諸施策について適切に設定されていると判断できる。

〈2〉長所・特色

本学の「建学の精神」は、すでに述べたように、「社会に学び、社会に貢献する技術者の育成」である。創立以来、技術立国のための実践的技術者の育成を目標に実務的な教育を行ってきた。本学の卒業生は戦後の高度成長を支える堅実で優秀な技術者として社会的評価を得てきた。しかし、1990年代以降に顕著となる世界経済のグローバル化を背景に、本学の卒業生が技術者として働く経済社会環境も大きく変化した。

このようなグローバル化の進展とともに、本学の長期的な戦略を考える上で、2011年度学長室において、建学の精神、使命、ビジョンに関する検討が行われた。その際、「社会に学び、社会に貢献する…」の「社会」とは「世界の諸相に学び世界に貢献する…」と読み替えがなされた。

さらに、2012年度文部科学省グローバル人材育成事業への申請にかかわる構想調書の検討を進める中で、「建学の精神」に「世界に学び、世界に貢献する理工学人材の育成」というあらたな解釈を付け加えた。このように「建学の精神」は変わらないが、時代の変化に応じて新たな解釈を加え、建学の理念を「生きた理念」として保持している。このことは本学の長所として挙げることができる。

本学は、「建学の精神」を実現すべく、100周年に向けた大学戦略として5つの柱を軸に全学を挙げて改革に取り組んでいる。2014年9月に「スーパーグローバル大学創成支援事業（タイプB グローバル牽引型）」（SGU）」に私立理工系大学で唯一採択され、また同年8月には「大学教育再生加速プログラム」（AP）」、また同年10月には2013年度に採択された「女性研究者研究活動支援事業（一般型）」に続き、「女性研究者研究活動支援事業（連携型）」が採択された。研究においても、2013年8月、「地（知）の拠点整備事業（大学COC事業）」に採択された。これらは、本学が進めている、大学のグローバル化、教育の質保証、ダイバーシティ、さらにイノベーションの創出への取り組みが評価されたものであり、文部科学省の支援事業の下、具体的な数値目標に向かって全学的な取り組みを推進している。また2016年には本学の教育イノベーション推進センターが、文部科学大臣により、理工学教育の共同利用拠点に認定された。このことにより理工学教育に関わるさまざまな能力開発プログラムが実施され、2018年9月には、2019年4月から2024年3月までさらに5年間、共同利用拠点として指定された。このように文部科学省の各支援事業においては、数値目標に沿って着実に成果を上げている【資料1-12】【資料1-13】【資料1-14】【資料1-15】【資料1-16】。

本学は、上述の文部科学省の支援事業に採択されたことにより、100周年へ向けた行動計画を、支援事業とともに推進することとなった。支援事業の目標は、すでに述べた Centennial SIT Action の行動計画の内容と重なっており、特に「スーパーグローバル大学創成支援事業」の目標達成は、そのまま100周年行動計画の実現となることを特色としてあげることができる。

〈3〉問題点

本学の長所・特色として、全学的にグローバル化を推し進めていること、SGU など文部科学省の各種支援事業に採択、また、2013 年度から開始された「私立大学等改革総合支援事業」の 1-4 の全タイプに連続して採択されていること等、財政的な支援のもとで教職学協働により学内の教育・研究の改革を進めていることが挙げられる。しかし、このような事業の主体となる教員・職員のさまざまな業務の負荷が増加している。教員には優れた教育的資質と研究的資質が要求されるとともに、大学や所属学科のさまざまな管理業務もこなしていくことが求められている。また、職員には、大学全体の経営的観点も含め広い視野をもって教学事務を進めていくことが望まれている。

これらの問題を解決するには、教員採用における戦略的人事、全学的な教学改革によるカリキュラムの適正化を進めるとともに、教員や職員が日常的に従事する業務システムの改革が求められる。本学では、2017 年 10 月より特別組織として業務システム改革室を設置し、全学的な業務の効率化のため、2019 年 4 月より新たな財務システムを導入した。それによって紙媒体を省いた「発生源入力」により、事務作業が大幅に簡略化されることとなった。1 年を経て、新財務システムは目立ったトラブルもなく教職員の間で運用され、伝票処理などの事務作業が大きく軽減された。2020 年の新型コロナウイルス感染拡大により、学生および教職員のキャンパス立ち入りが制限されることとなったが、押印不要の伝票処理システムは遠隔での支払い処理や予算執行に役立った。

本学では、すでに述べたように教育・研究のグローバル化を進めており、外国人教員の増加とともに、留学生の数も増えてきつつある。大学の理念・目的を外国人教員や留学生に的確に伝えるには英語による媒体が整備されている必要があるが、まだ十分とは言えず、今後の取組が求められる。

〈4〉全体のまとめ

本学は、1927 年の創立以来、「社会に学び、社会に貢献する技術者の育成」を「建学の精神」とし、日本の技術立国を支える多くの人材を送り出してきた。この「建学の精神」は、本学の教育研究の根幹をなすものとして教職員、学生に受け継がれてきた。グローバル化への対応も含め、今後これもこれは変わることなく継承されていくと考える。

また、本学は、2027 年に 100 周年を迎える。100 周年にむけて行動計画 (Centennial SIT Action) をたて、教学部門でさまざまな改革を推進している。現在、教学運営における PDCA サイクルが徐々に定着しており、やがて本学の教学運営の文化として学内で醸成されていくと思われる。

〈5〉根拠資料

- 1-1 学校法人芝浦工業大学基本規定（寄附行為）
- 1-2 2020 年度芝浦工業大学学則
- 1-3 2020 年度芝浦工業大学大学院学則
- 1-4 創立 90 周年記念誌 https://www.shibaura-it.ac.jp/about/educational_foundation/summary/school_history.html
- 1-5 芝浦工業大学概要－事業報告書（2019 年）

- https://www.shibaura-it.ac.jp/about/educational_foundation/finance/data.html

• 1-6 建学の精神／理念・目的／ポリシー

<http://www.shibaura-it.ac.jp/about/summary/policy.html>
- 1-7 学修の手引（2020 年度）工学部・システム理工学部・デザイン工学部・建築学部・理工学研究科 <https://www.shibaura-it.ac.jp/visitor/student/class.html>
- 1-8 各学部・研究科の教育研究上の目的

（工学部）<https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/engineering/>

（システム理工学部）<https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/systems/>

（デザイン工学部）<https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/design/>

（建築学部）<https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/architecture/>

（理工学研究科）<https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/graduate/>
- 1-9 100 周年に向けての大学戦略 Centennial SIT Action（2020 年度父母懇談会資料）
- 1-10 Centennial SIT Action 行動計画書（2019 年度）
- 1-11 Centennial SIT Action 進捗状況報告書（2019 年度）
- 1-12 「スーパーグローバル大学創成支援事業」事業報告書

https://www.shibaura-it.ac.jp/global/summary/project/sgu_plan.html
- 1-13 平成 30 年度「大学教育再生加速プログラム（AP）」事業報告書
- 1-14 「女性研究者研究活動支援事業（連携型）」報告書(2014 年～2016 年)
- 1-15 2017 年度「地（知）の拠点整備事業（大学 COC 事業）」最終成果報告書
- 1-16 理工学教育共同利用拠点について <http://edudvp.shibaura-it.ac.jp/about-2/>

第2章 内部質保証

〈1〉現状説明

① 内部質保証のための全学的な方針及び手続を明示しているか。

評価の視点

- 下記の要件を備えた内部質保証のための全学的な方針及び手続の設定とその明示
- 内部質保証に関する大学の基本的な考え方
- 内部質保証の推進に責任を負う全学的な組織（全学内部質保証推進組織）の権限と役割、当該組織と内部質保証に関わる学部・研究科その他の組織との役割分担
- 教育の企画・設計、運用、検証及び改善・向上の指針（PDCAサイクルの運用プロセスなど）

内部質保証に関する大学の基本的な考え方を内部質保証の方針として定め、明示している。それは、本学の目的・理念の実現のため、教育研究活動等の状況について、自ら点検及び評価を行い、その評価結果を改革、改善につなげることを通じ、恒常的かつ継続的に教育の質の保証及び向上に努め、その評価結果を社会に公表することである【資料 2-1】。

内部質保証の推進に責任を負う全学的な組織を学部長・研究科長会議と定め、その権限と役割、当該組織と内部質保証に関わる学部・研究科その他の組織との役割分担を定め、明示している。各部局・センター・事務組織から、教育研究活動等に関する課題や改善点等は、学長に寄せられ、学部長・研究科長会議にて審議、各部局・センター・事務組織での調整、調査等を重ね、学部長・研究科長会議にて方針や改善策等が決定される【資料 2-1】【資料 2-2】。

また、本学は 2013 年に「理事会の取り組み方針」を定め、ガバナンス改革への取り組みを開始した。その一環として監事機能を強化し、2020 年は 2 名の常勤監事を有している。監事は法人関係の会議のみならず、大学関係の学長室会議、学部長・研究科長会議、学部教授会、大学院理工学研究科委員会にも出席し、意見を述べることができ、内部質保証の一端を担っている【資料 2-3】。

教育の企画・設計、運用、検証及び改善・向上の指針（PDCA サイクルの運用プロセスなど）を設定し、明示している【資料 2-1】。大学の自己点検・評価活動においては、大学として大学全体・学部・研究科毎に点検・評価を行い、自己点検・評価報告書を作成する他、複数の学科を有する学部においては、学科毎での自己点検・評価に加え、科目毎、もしくは、部会毎にも点検・評価を実施している。大学点検・評価分科会でとりまとめられた「自己点検・評価報告書」は、大学外部評価委員会にて外部評価委員から評価を受け、その評価結果と自己点検・評価報告書が学校法人芝浦工業大学評価委員会（以下、「評価委員会」）に提出される。外部評価委員会、評価委員会で指摘を受けた事項については、学部長・研究科長会議に報告され、必要な事項について、協議し、改善の方針を決定する【資料 2-1】。

芝浦工業大学 内部質保証システム

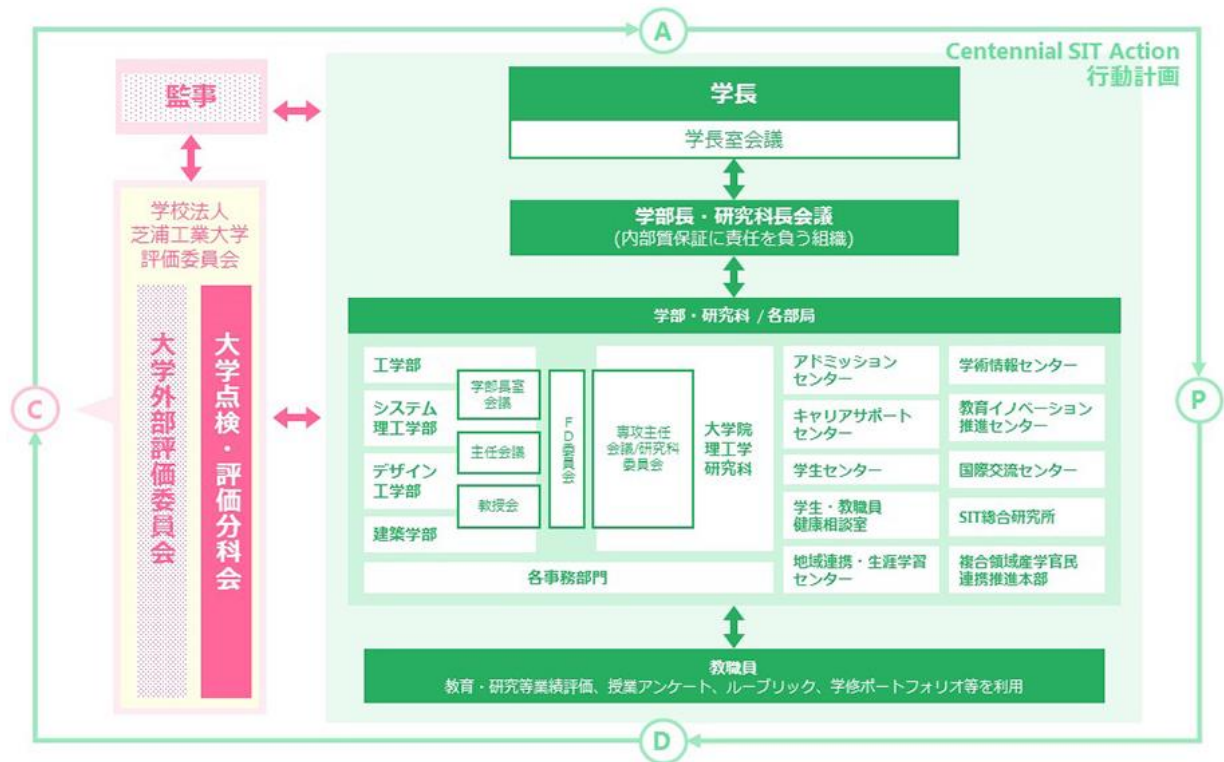


図 2-1 芝浦工業大学 内部質保証システム

② 内部質保証の推進に責任を負う全学的な体制を整備しているか。

評価の視点

- 全学内部質保証推進組織・学内体制の整備
- 全学内部質保証推進組織のメンバー構成

大学全体として内部質保証の実施は、学部長・研究科長会議が担当する【資料 2-4】。学部長・研究科長会議は、大学全体の教育研究活動等の有効性を検証し、その検証結果を踏まえた改善を恒常的かつ継続的に実施する。また、同会議は、本学の自己点検・評価の結果及び大学外部評価委員会の評価結果等について審議し、その結果に基づき、大学全体に関わる課題の改善方針を検討、策定する。また、同会議は、行政機関、認証評価機関等からの指摘事項等があった場合、迅速かつ適切に検討、対応する。

内部質保証の推進に責任を負う全学的な組織である学部長・研究科長会議は、学長、副学長、学部長、大学院理工学研究科長、大学事務部門を代表する者、その他学長が指名した者で構成される【資料 2-5】。

③ 方針及び手続に基づき、内部質保証システムは有効に機能しているか。

評価の視点

- 学位授与方針、教育課程の編成・実施方針及び学生の受け入れ方針の策定のための全学としての基本的な考え方の設定

- 方針及び手続に従った内部質保証活動の実施
- 全学内部質保証推進組織による学部・研究科その他の組織における教育のPDCAサイクルを機能させる取り組み
- 行政機関、認証評価機関等からの指摘事項（設置計画履行状況等調査等）に対する適切な対応
- 点検・評価における客観性、妥当性の確保

学位授与方針、教育課程の編成・実施方針及び学生の受け入れ方針の策定のための全学としての基本的な考え方を策定している。それに基づいて、大学の学位授与方針、教育課程の編成・実施方針及び学生の受け入れ方針を定め、さらに大学の三つの方針に基づいて各学部・研究科の三つの方針を定め、さらに各学部・研究科の三つの方針に基づいて各学科・専攻の三つの方針を定めている。さらに、三つの方針のチェックリストを策定し、各方針が基本的考え方に沿っているか確認している【資料 2-6】【資料 2-7】。

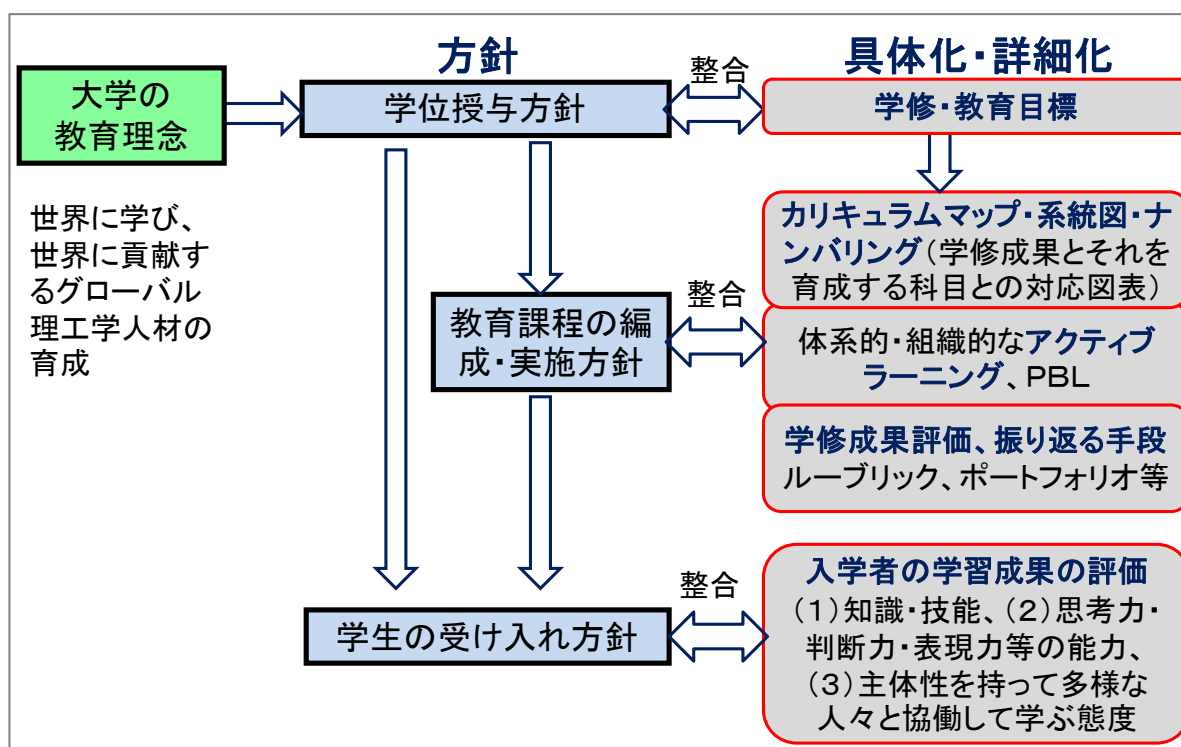


図 2-2 学位授与方針、教育課程の編成・実施方針及び学生の受け入れ方針の策定

内部質保証の推進に責任を負う全学的な組織による学部・研究科その他の組織における教育のPDCAサイクルを機能させる取り組みとして、毎年、大学、学部・研究科、学科・専攻の単位で自己点検・評価を実施し、自己点検・評価報告書を公表している。

行政機関、認証評価機関等からの指摘事項（設置計画履行状況等調査等）に対する適切な対応を実施している。本学では 2018 年度の大学基準協会による第 3 回目の認証評価において、「1 年間に履修登録できる単位数の上限を超えて履修登録することが認められている教職課程科目については、単位の実質化を図るための措置が不十分なため、改善が望まれる。」との指摘を受けた【資

料 2-8 2018 年度大学基準協会大学評価（認証評価）結果】。これに対して、教職課程を含めても単位数の上限を超えずに履修できるよう教育プログラムの検討を進め、工学部では 2019 年度に教職科目の一部についてカリキュラム変更を行い、2020 年度から運用している。システム理工学部においても検討を開始した【資料 2-9】【資料 2-10】。また、第 2008 回拡大学部長・研究科長会議にて、全学的な対応方針が示された【資料 2-11】。

また、大学基準協会による認証評価では、大学院理工学研究科に対して以下 4 点の指摘を受けた。これらの指摘に対して、理工学研究科、およびその各専攻にて対応を検討し、以下のとおり順次対応を進めている。

#	指摘事項	対応状況
1	改善課題 修士課程国際理工学専攻及び博士（後期）課程機能制御システム専攻では、学位授与方針に、修得すべき知識、技能、能力など当該学位にふさわしい学習成果を示していないため、改善が求められる。	機能制御システム専攻の学位授与方針に「修得すべき知識、技能、能力など」を当該学位にふさわしい学習成果を記載した。国際理工学専攻については、専攻にて対応を進めている。
2	改善課題 理工学研究科博士（後期）課程では、学位授与方針及び教育課程の編成・実施方針を授与する学位ごとに設定していないため、改善が求められる。	理工学研究科博士（後期）課程にて、授与する学位毎に方針を定めた。
3	改善課題 課程ごとに学位論文の審査基準を明確にしていないため改善が求められる。	学位論文審査用のルーブリックが作成されていない専攻のうち、一部の専攻はルーブリックを作成済み。その他の専攻についてはルーブリック作成を進めている。
4	是正勧告 課程ごとに研究指導計画として研究指導の方法及びスケジュールを定めていないため、これらを定めあらかじめ学生に明示するよう是正されたい。	「修士および博士（後期）課程学位取得のためのアセスメントポリシー」を策定し、研究指導の方法及びスケジュールを定め、学生に明示している。

点検・評価における客観性、妥当性の確保をするため、本学の評価体制において、学外者は「学校法人芝浦工業大学評価委員会」に 3 名、「大学外部評価委員会」に 5 名、および「法人運営外部評価委員会」に 2 名の委員がそれぞれ参画しており、毎年自己点検・評価に対し、改革・改善のための貴重な指摘や意見をいただいている。意見等は原則として学外委員自身が文書にとりまとめ、これを学部長・研究科長会議等を通じて教職員に還元し、改善・改革に活かすこととしている。

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

評価の視点

- 教育研究活動、自己点検・評価結果、財務、その他の諸活動の状況等の公表

- 公表する情報の正確性、信頼性
- 公表する情報の適切な更新

教育研究活動、自己点検・評価結果、財務、その他の諸活動の状況等の公表を行っている。本学では毎年度、大学基準協会の評価基準・項目に基づき、大学全体、各学部および研究科における教育、研究、社会貢献等の活動状況に関する自己点検・評価を実施し、各機関で作成した自己点検報告書を大学の「点検・評価報告書案」としてまとめている。そして、この内容を「大学点検・評価分科会」、「大学外部評価委員会」などの評価機関が精査・評価し、最終的に「学校法人芝浦工業大学評価委員会」が総括、「点検・評価報告書」として本学 WEB サイトに公表している。このプロセスにおいて、改善等を指摘された事項については、来期に向けて改善活動を行なうほか、改善状況について次年度の「点検・評価報告書」に掲載している【資料 2-12】。

本学では毎年度、各教員が自己点検・評価を行い、自身の諸活動について自立的・主体的に評価を行うことによって目標と達成度を明確にし、次への改善へとつなげる PDCA サイクルの確立を目的とする「教育・研究等業績評価」を実施している【資料 2-13】。

また、本学では、教員データベースを構築し、WEB サイトで、本学の専任教員の教育・研究活動、大学運営・社会貢献に関する情報等を公表している【資料 2-14】。

財務状況は、年度別に事業計画／当初予算／補正予算（および二次補正予算）／決算各書類、また財務計算書類、監査報告書、事業報告書を掲載している【資料 2-15】。

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

評価の視点

- 全学的な PDCA サイクル等の適切性、有効性の定期的な点検・評価
- 点検・評価における適切な根拠（資料、情報）の使用
- 点検・評価結果に基づく改善・向上

本学では、全学的な PDCA サイクルを構築し、内部保証システムの適切性、有効性について定期的に点検・評価を行っている。Centennial SIT Action として 1. 大学全体、2. 教育、3. 研究、4. 社会貢献、5. 国際化、6. ダイバーシティ、7. 職員力の行動計画に対して目標指標を設定し、PDCA サイクルを回す上での目標値である指標を定期的に見直している。個々の目標に対し具体的な KPI(Key Performance Indicator)を設けている。この指標を前年度結果、教学 IR 情報を元に見直している【資料 2-16】。

また、この Centennial SIT Action と目標指標に基づき、毎年 Centennial SIT Action 行動計画を学長室、各学部・研究科、各センター、各部署単位で策定しており、行動計画、評価するための基準、評価指標達成度指標も前年度の点検・評価に基づき改善している【資料 2-17】。

〈2〉長所・特色

本学では、2004 年度に大学基準協会による最初の認証評価を受審以降、今年度まで 3 回目の認証評価を経て、大学独自の自己点検・評価を毎年継続して実施し、この結果を公表している。このため教職員の中に情報公表することの意識および不断の質保証への意識が当然の感覚として醸成されている。

本学 WEB サイトには、自己点検・評価の結果を過去 8 年間にわたり掲載している。このため、経年的な自己点検の変化、数値データの推移、改善・改革点の顛末などを把握することができ、自己点検資料の作成はもとより、学内外に向けて有効な資料となっている。

本学では客観データに基づいた全学的な PDCA サイクルを構築しており、Centennial SIT Action として、大学全体、教育、研究、社会貢献、国際化、ダイバーシティ、職員力の行動計画に対して定量的な目標指標を設定し、KPI(Key Performance Indicator)の目標値とその実績を教学 IR 情報に基づいて確認し、不断の改善を進めている【資料 2-16】。

2020 年の新型コロナウイルス感染拡大に伴う急激な変化に対して、学長からの発議と学部長・研究科長会議により、内部質保証システムを適切かつ柔軟に運用している。新型コロナウイルス感染拡大に伴い、本学では前期は全ての科目を遠隔授業として実施し、後期は遠隔と対面（面接）授業を組み合わせたハイブリッド授業を実施するなど、全学で大規模な施策を進めた。この急激な変化に対応できるよう、内部質保証の PDCA サイクルの周期を短縮した。前期の段階で 6 月と 8 月の 2 回にわたり遠隔授業に対する教員評価と学生評価アンケートを行い、定量的、定性的評価に基づき遠隔授業の改善を学期中に迅速に実施した。前期開始時に、遠隔授業に関するガイドラインを教員に示し、前期の遠隔授業の評価結果を反映し改善した遠隔授業に関するガイドライン（2020 年度後期版）を教員に示した【資料 2-18】【資料 2-19】。

〈3〉問題点

内部質保証システムの適切性について定期的に点検・評価を行っており、適切な根拠（資料、情報）に基づく内部質保証システムの点検・評価が行われているが、その実施は大学の基本的な考え方を示し、手続き等を明示することで実施している。今後は本学として内部質保証システムに関するガイドライン等を作成する等、大学全般におけるさらなる質の向上、改善につながるよう、具体的に示す計画である。

〈4〉全体のまとめ

本学では、内部質保証に関する大学の基本的な考え方を定め、手続きを明示している。また、内部質保証の推進に責任を負う全学的な体制を整備している。さらに、方針及び手続きに基づき、内部質保証システムは有効に機能している。また、教育研究活動、自己点検・評価結果、財務、その他の諸活動の状況等を適切に公表し、社会に対する説明責任を果たしている。内部質保証システムの適切性について定期的に点検・評価を行っており、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを行っている。

本学では客観データに基づいた全学的な PDCA サイクルを構築しており、Centennial SIT Action として、定量的な目標指標を設定し、KPI(Key Performance Indicator)の目標値とその実績を教学 IR 情報に基づいて確認し、不断の改善を進めている。

以上の点から本学の内部質保証は、大学基準に照らして極めて良好な状態にあり、理念・目的を実現する取り組みが卓越した水準にあると言える。

〈5〉根拠資料

- 2-1 内部質保証の方針 https://www.shibaura-it.ac.jp/about/education/evaluation/quality_assurance.html
- 2-2 内部質保証システムの概念図 https://www.shibaura-it.ac.jp/about/education/evaluation/quality_assurance.html
- 2-3 法人役員一覧 https://www.shibaura-it.ac.jp/about/educational_foundation/summary/directors.html
- 2-4 芝浦工業大学内部質保証に関する内規
- 2-5 芝浦工業大学学部長・研究科長会議規程
- 2-6 3つのポリシーの体系的な見直し方針
- 2-7 3つのポリシーチェックリスト
- 2-8 2018 年度大学基準協会大学評価（認証評価）結果
- 2-9 2019 年度教学経営審議会 8 月 1 日資料（教職課程）
- 2-10 第 1902 回大学会議資料
- 2-11 2018 年度大学基準協会認証評価改善課題（単位の実質化）対応(案)について
- 2-12 自己点検評価 <https://www.shibaura-it.ac.jp/about/education/evaluation/inspection.html>
- 2-13 教育・研究等業績評価 <https://www.shibaura-it.ac.jp/about/education/evaluation/achievements.html>
- 2-14 教員データベース <http://resea.shibaura-it.ac.jp/>
- 2-15 2020 年度予算概要 http://www.shibaura-it.ac.jp/educational_foundation/budget_and_settlement/data/index.html
- 2-16 Centennial SIT Action KPI 管理
- 2-17 Centennial SIT Action 2020 年度行動計画
- 2-18 遠隔授業に関する実施ガイドライン（2020 年度前期）
- 2-19 遠隔授業に関する実施ガイドライン（2020 年度後期）

第3章 教育研究組織

〈1〉現状説明

① 大学の理念・目的に照らして、学部・研究科、附置研究所、センターその他の組織の設置状況は適切であるか。

評価の視点

- 大学の理念・目的と学部（学科又は課程）構成及び研究科（研究科又は専攻）構成との適合性
- 大学の理念・目的と附置研究所、センター等の組織の適合性
- 教育研究組織と学問の動向、社会的要請、大学を取り巻く国際的環境等への配慮

本学の理念である「建学の精神」は、「社会に学び、社会に貢献する技術者の育成」であり、創立以来、この理念のもと、時代の要請に応えながら教育研究組織を整備してきた。戦後 1949 年、新制大学として出発した際は、機械工学科と土木工学科の 2 学科のみであったが、図 3-1 に示すように、現在、4 学部 16 学科 1 課程、大学院 1 研究科 9 専攻が設置されている【資料 1-2】【資料 1-3】【資料 1-4】。また、本学の教育と研究の向上を図るための付置機関として、学術情報センター、SIT 総合研究所、教育イノベーション推進センターがある。

工学部は、1949 年に設置された伝統的な学部である。機械分野から建設分野まで、工学の全専門分野（建築分野を除く）をカバーする組織構成となっている【資料 1-2】。高度経済成長期、全工学をカバーするという社会的要請から、電気系、建築系、化学系、材料系、工業経営系の学科が設置され、時代の要請に応えた。1996 年には、工学部金属工学科を材料工学科に名称変更を行った。また、情報技術の目覚ましい発展を背景に、2001 年には旧来の工学部工業経営学科を情報工学科に名称変更した。同 2001 年は、工業化学科も応用化学科に名称変更した。2009 年には、学問の動向を踏まえて、機械工学第二学科を機械機能工学科に名称変更した。さらに、2018 年には情報系の通信工学科も情報通信工学科に名称変更を行うなど、社会的要請、学問の動向を踏まえて対応を行っている。

本学は、教育研究のグローバル化を進めている。その一環として、工学部の中に「先進国際課程 (Innovative Global Program)」を 2020 年 10 月に設置し、英語のみで学位が取得できるプログラムをスタートした。この「先進国際課程」では、「国際化が進む社会においてリーダーシップを発揮し、複雑化する理工学の問題を解決できる人材」の育成を目指す。2020 年秋入学で 7 名の学生がこの先進国際課程に入学した。

システム理工学部は、専門分野の枠を超えた現代社会の工学的問題を解決するため、従来の工学とは異なる分野横断型の新しい学問・技術体系を目指し、1991 年に設立された。各工学分野の学問体系を横断的に関連づけるシステムのアプローチによって社会のさまざまな課題を解決できる技術者の育成を教育研究の目的とする【資料 1-2】。その後、2008 年に生命科学系人材の必要性から生命科学科、2009 年に金融工学など数理科学系人材の需要を背景に数理科学科を設置し、学部名称もシステム理工学部とした。さらに同学部は、本学の教育・研究のグローバル化に対応して、2017 年 4 月、3 学科（電子情報システム学科、機械制御システム学科、生命科学科生命工学コース）に

国際プログラムを設置した。この国際プログラムは、2019年4月には、さらに環境システム学科、数理科学科にも開設された【資料3-1】。

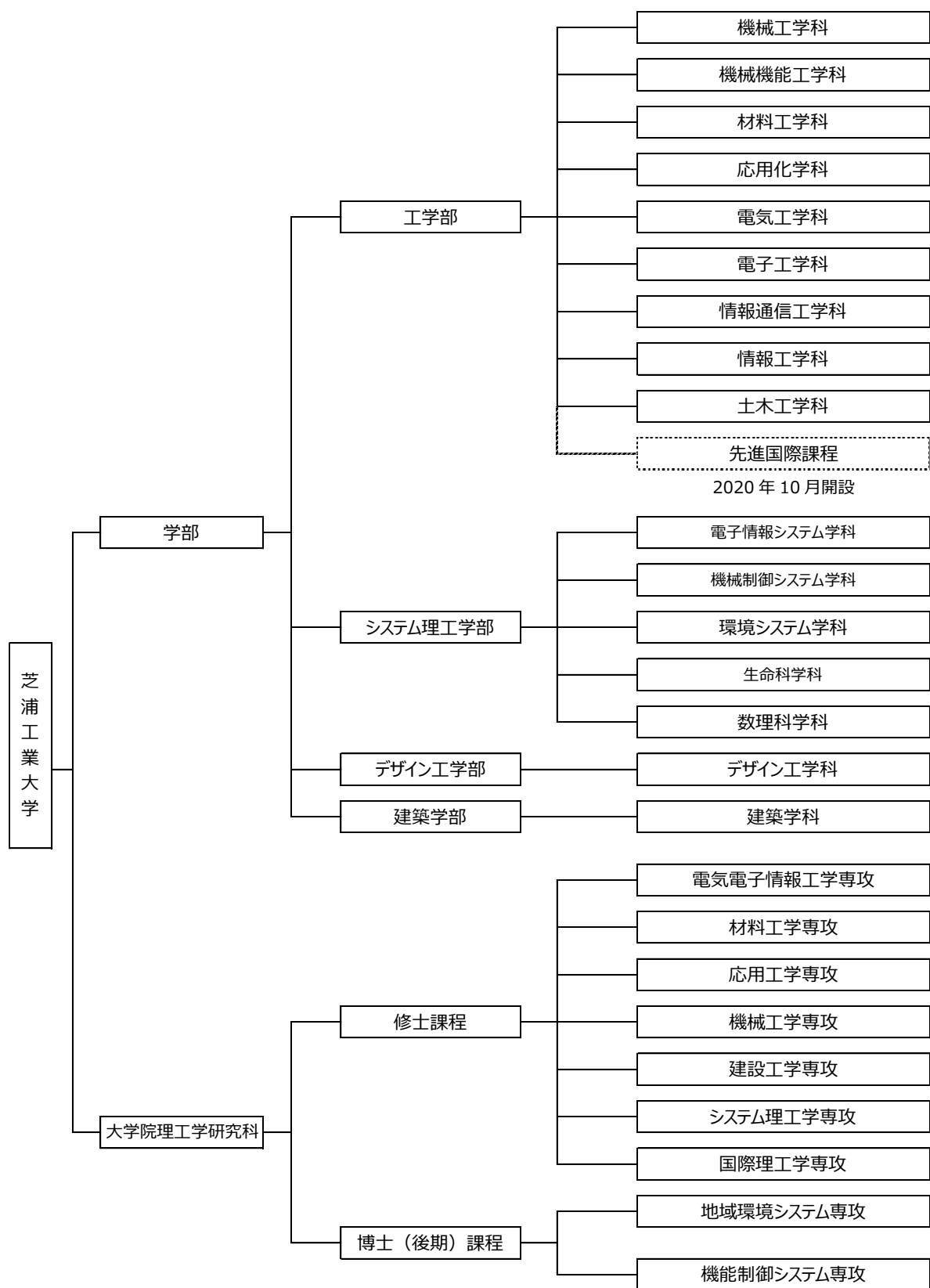


図 3-1 芝浦工業大学の教育組織

さらに本学は、3 番目の学部として、デザイン工学部を 2009 年に設置した。近年、工学において「感性」の重要性が社会において認知されるようになり、ものづくりと感性を結び付ける教育研究を担う新たな学部教育の必要性が認識された。デザイン工学部は、1 学科の学部であり、生産・プロダクトデザイン系とロボティクス・情報デザイン系に分かれている【資料 1-2】。

建築学部は、工学部に属していた建築学科、建築工学部の 2 学科とデザイン工学部の建築・空間デザイン領域が合体し、2017 年 4 月、建築に特化した新たな学部として独立したものである。自然環境・社会環境の大きな変化、人々の生活スタイルの変化・多様化を背景に、狭い意味での「工学」から脱し、豊かな感性と使命感をもつ都市と建築の専門家を育成する目的で設置された【資料 1-2】。

理工学研究科は、学部の基礎教育を修了した学生が、専門分野のプロとしての意識を高め、社会の急速な技術の進展に対応できる専門能力を養い、その能力を社会で即戦力として活用できる人材育成を目的としている。1963 年に修士課程、1995 年に博士（後期）課程を開設した【資料 1-3】。さらに、本学の「建学の精神」をグローバル化に向けて読み替えた「世界に学び、世界に貢献する理工学人材の育成」という人材育成目標にもとづき、9 番目の専攻として国際理工学専攻を 2017 年 4 月に設立した【資料 3-2】。また、建築学科と土木工学科に基礎を置く建設工学専攻であるが、学部との一貫教育を目指し、それぞれ、建築学専攻、社会基盤学専攻として発展的に分離することが決まった。学部との連続性を考慮したより質の高い大学院教育が期待される。

ところで本学においては、社会・経済のグローバル化を背景に、技術と経営を結び付け、日本の産業イノベーションを担う人材の育成を目指して、工学マネジメント研究科（専門職学位課程）を、2003 年、日本初の技術経営専門職大学院として開設した。しかし、開設した翌年度から入学定員を満たすことができない厳しい状況が続き、ついに 2018 年度をもって廃止した。しかし、技術経営教育の重要性に鑑み、学部及び大学院理工学研究科において技術経営科目のカリキュラムを整備し、全学的に技術経営教育を展開することとした【資料 3-3】。

教育イノベーション推進センターは、教員と職員が協働して教育の質保証と新たな教育活動の改善を推進することを目的に 2012 年に設立された。2019 年度に組織改定を行い、現在、カリキュラムマネジメント部門、IR 部門、FD/SD 推進部門がある。今後、三つの部門が連携して、全学的な教学マネジメントを推進する組織として重要な役割を果たすことが期待される【資料 3-4】。また、本センターは、理工学教育のモデル構築とその基本的な枠組み及び教育手法を国内に浸透させる拠点として、2016 年 7 月、文部科学大臣により「教育関係共同利用拠点」の認定を受け 2018 年 9 月には、さらに 5 年間の指定を受けた【資料 1-16】。2020 年のコロナ禍においては、遠隔授業の導入において、情報システム課と連携して主体的な役割を果たした。先進的な教育の推進において今後の発展が期待される。

SIT 総合研究所は、社会に貢献する人材育成とイノベーション創出を推進することを目的に先端工学研究機構を吸収し、2009 年に設立された。同研究所では、文部科学省、経済産業省などの国の研究資金、財団からの寄付金等を原資に複数の研究センターが、最新設備の整った環境の中で研究活動を推進している【資料 3-5】。また、本学における教育研究のグローバル化、特に、研究力強化を目指し、専任待遇外国人教員を多く採用した。一部の専任待遇外国人教員は、工学部の先進国際課程の授業も担当する。

学術情報センターは、本学における情報環境の整備、維持及び開発を行い、本学の教育・研究活動の発展に寄与することを目的に 1996 年に設立された。同センターは、本学全体の教育・研究活動、事務系情報処理における情報環境の整備、維持及び開発や学術出版物、資料、文献等の収集、整理及び提供等を担っている【資料 3-6】。

以上、学部・学科と研究科・専攻、さらに附属機関の構成について、戦後の芝浦工業大学設立時から現在まで、設置の背景と目的について述べてきた。本学の「建学の精神」である「社会に学び、社会に貢献する技術者の育成」という理念に沿って、工学分野全体をカバーし、さらに技術と社会の変化に対応して新たな学部・学科を設置してきた。本学の教育研究組織は、本学の理念（「建学の精神」）に適合しているとともに、学問の動向、社会的要請、大学を取り巻く国際的環境等へ配慮しながら組織の構成を更新・充実してきたと判断する。

② 教育研究組織の適切性について定期的に点検・評価を行っているか。また、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを行っているか。

評価の視点

- 適切な根拠（資料、情報）に基づく教育研究組織の構成の定期的な点検・評価
- 点検・評価結果に基づく改善・向上

教育研究組織については、「建学の精神」の実現という観点から、現実の社会の動向に対応できない組織体系であるとき、必要に応じて学内に新学部・新学科の検討委員会を立ち上げ、組織の改革・改善を行ってきた。この経緯については、すでに本章の＜1＞の①で述べてきたとおりである。このような学部・学科の設置という組織改変だけではなく、学科名称の変更とそれにとまなう教育内容の見直し、学科定員の変更など、より小規模の組織改革も必要に応じて実施してきた【資料 3-7】【資料 3-8】。

教育研究組織の適切性を定期的に点検・評価するに当たっては、長期的には 18 歳人口の動向、さらに毎年集計される学部・研究科の入試結果と進路調査が情報として基本となる。特に、各学科・専攻ごとの入試実績と進路実績のデータは、毎年、全教職員に文書として報告され、情報として共有されている【資料 3-9】【資料 3-10】。その情報をベースに、学問の動向や社会の要請も視野に入れ、学長室、学部長室（工学部、システム理工学部、デザイン工学部、建築学部）を主体に、学部長・研究科長会議、学部教授会、大学院理工学研究科委員会等において定期的な点検と改善・向上について検討している【資料 3-7】【資料 3-8】。

最近の例では、工学部通信工学科の例を紹介する。同学科は、長期にわたって受験者数が伸びず、何らかの改善の必要性が認識されていた。学長は本問題を学長室会議に諮り、学部長・研究科長会議にて改善の必要性を提示した。それを受け、工学部と通信工学科にて改善案を検討した。通信工学科は通信技術に精通した技術者を社会に輩出してきたが、インターネットの時代に入り通信の対象であるデータの主体が「アナログ・音声」から「デジタル・情報」へと移り変わってきていることから、通信工学科の存在意義が正しく社会に認知されるよう学科の名称を変更することとした。こうして、学科の教育研究内容とも合致し、受験生にもわかりやすい「情報通信工学科」として学科名称を変更することが決まった。2018 年度の入学試験においては「情報通信工学科」として学生募集を行ったところ、受験者数は飛躍的に増加した。

また、本学の教育研究のグローバル化を促進するため、2020年10月より「先進国際課程」を工学部に設置した。このように教育研究組織の適切性について定期的に点検・評価を実施し、組織の改善・向上に向けた取り組みを行っている。

以上、教育研究組織に関する定期的な点検・評価について述べてきた。本学は、受験者数も概ね増加傾向にあり、就職率も全学部・研究科において常に95%を超えるレベルを維持している【大学基礎データ表3】【資料3-11】。本学の教育研究組織は「社会に学び、社会の貢献する技術者の育成」という建学の理念を実現し、教育研究組織の改革・変更後も一定の成果を上げており、定期的な点検・評価結果にもとづき改善され向上していることが確認できる。

〈2〉長所・特色

教育研究組織を建学の理念にもとづき長期的目標をもって運営するためには、教学のガバナンスが機能しなければならない。本学では、この数年にわたって教学ガバナンス改革を推進してきた。2013年度まで、学長は学内教職員の選挙によって選ばれ、学部長も同様に選挙で選任されていた。そのため、学長―学部長―学部教授会という教学の意思決定が必ずしも有効に進まないことも少なくなかった。2015年度より、学長は学長選考規程によって選任されることになり、また2018年度より、副学長、学部長、研究科長は学長候補者が指名し、理事会で決定されることとなった【資料1-1】【資料3-12】。教授会は学校教育法の改正を受けて、審議機関から諮問機関に位置づけを変えた。そして、学長、副学長、学部長、研究科長、事務部門の部長等からなる学部長・研究科長会議が、教学における最高意志決定機関となった。大学が社会的に厳しい環境に置かれるなか、私立大学には教学に関する適正で迅速な意思決定が求められる。このガバナンス改革は、本学の教育研究組織の長所として挙げるができる。

〈3〉問題点

本学の教育研究組織は、ガバナンス改革を通して、概ね適正に運営されている。ただ、教学執行部と学科教員の間にはまだコミュニケーションギャップがあり、現場のさまざまな意見をボトムアップで上げていく仕組みが必ずしも十分に機能していないという問題がある。現在の学科主任という事務担当ではなく、学科長という学科運営に責任をもつ職務を新たに設置することも考えられる。

また本学の建学の理念、「社会に学び、社会に貢献する技術者の育成」を実現するには、グローバル化が進行する現在の技術環境の中で、産業イノベーションを担える技術者を育成することが求められる。そのためには、研究と教育を一体化したグローバルな大学院教育を充実させることが必須である。しかし現状において、本学の大学院（修士課程）の進学率は約30%と低く、留学数は顕著に増加しているものの、長期（正規）留学生は少ない。この現状は、理工系大学として必ずしも十分なものとは言えない。今後、大学院進学率を高め、留学生も含めたアクティビティの高い教育研究環境を整えていくことが重要な課題であると言える。

〈4〉全体のまとめ

本学の教育研究組織は、新制大学として設立されて以降、建学の理念に沿って、学部・学科の新設・統合、組織の改組と組織名の変更などを行ってきた。現在、4学部16学科1課程、1研究科9専攻の規模となった。この間、一般入試受験者数は概ね増加傾向で推移し、卒業生の進路においても高い就職内定率を維持している。また教学の意思決定が迅速・効率的に進められ、長期的な目標のもと、教学組織の改革も鋭意進められている。学内における情報共有を進め、より良い教育研究組織を目指す。

〈5〉根拠資料

- 3-1 国際プログラム概要
<https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/systems/globalprogram/>
- 3-2 国際理工学専攻
<https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/graduate/masters/gces.html>
- 3-3 芝浦工業大学専門職大学院の学生募集停止について
- 3-4 芝浦工業大学教育イノベーション推進センター規程
- 3-5 芝浦工業大学 SIT 総合研究所規程
- 3-6 芝浦工業大学学術情報センター規程
- 3-7 第 1522 回学長室会議 通信工学科名称変更について
- 3-8 第 1508 回学長室会議 国際連携に関する今後の進め方について
- 3-9 2020 年度 芝浦工業大学 入学試験結果
- 3-10 2019 年度進路状況報告
- 3-11 卒業生進路結果（就職・進学） https://www.shibaura-it.ac.jp/career_support/data/
- 3-12 芝浦工業大学学部長規程
- 1-1 学校法人芝浦工業大学基本規定（寄附行為）
- 1-2 2020 年度芝浦工業大学学則
- 1-3 2020 年度芝浦工業大学大学院学則
- 1-4 創立 90 周年記念誌 https://www.shibaura-it.ac.jp/about/educational_foundation/summary/school_history.html
- 1-16 理工学教育共同利用拠点 <http://edudvp.shibaura-it.ac.jp/about-2/>

第4章 教育内容・方法・成果

〈1〉現状説明

① 授与する学位ごとに、学位授与方針を定め、公表しているか。

評価の視点

- 課程修了にあたって、学生が修得することが求められる知識、技能、態度等、当該学位にふさわしい学習成果を明示した学位授与方針の適切な設定（授与する学位ごと）及び公表

学則第1条に教育目的として「本学は教育基本法に基づき学校教育法第52条の趣旨により、学術の中心として深く工学の研究を行い、世界文化に貢献し、併せて広く一般の学術教養と専門の工業教育を施すことにより、学生の人格を陶冶し、学理を究めさせ体位の向上を図り、もって優秀なる技術者を養成することを目的とする。」と明示している。学則に明示されたこの目的は、「社会に学び、社会に貢献する技術者の育成」という建学の理念に集約されている。本学はこの建学の精神・理念と教育目的に基づいて3つのポリシーを設定し、卒業要件を満たす学生に学位を授与している。

大学の学位授与方針は、以下の通りである。

- 世界と社会の多様性を認識し、高い倫理観を持った理工系人材として行動できる。
- 問題を特定し、問題解決に必要な知識・スキルを認識し、不足分を自己学修し、社会経済制約条件を踏まえ、基礎科学と専門知識を運用し、問題を解決できる。
- 関係する人々とのコミュニケーションを図り、チームで仕事ができる。

大学の建学の精神・理念、教育目的、学位授与方針のもと、学部・学科、研究科・専攻は、それぞれ教育目標・教育方針、学位授与方針を定めて、学修の手引及び本学WEBページに公表している【資料4-1】。

なお、2018年度の大学基準協会の大学認証評価では、修士課程・博士課程において、学位授与方針に修得すべき知識、技能、能力などの学位にふさわしい学習成果を示していない専攻があること、さらに、すべての専攻において学位論文の審査基準が明確でなく、研究指導の方法及びスケジュールを定めた研究指導計画を策定していないと指摘を受けている。また、本学におけるSDGsの実践・達成の目的のため、「持続可能な社会」というキーワードを研究科および各専攻の「教育研究上の目的」に明記することとなり、これに合わせて、理工学研究科及び各課程各専攻のアドミッション、カリキュラム及びディプロマ・ポリシーも本年度見直しを行っている。大学基準協会の指摘に関する改善・整備は2019年度より速やかに行っているが、2020年度も継続して整備中である。大学基準協会の指摘に対する改善・変更及び新たなアドミッション、カリキュラム及びディプロマ・ポリシーの公開は2021年度を予定している【資料4-4】。

② 授与する学位ごとに、教育課程の編成・実施方針を定め、公表しているか。

評価の視点

- 下記内容を備えた教育課程の編成・実施方針の設定（授与する学位ごと）及び公表

- 教育課程の体系、教育内容

- 教育課程を構成する授業科目区分、授業形態等

- 教育課程の編成・実施方針と学位授与方針との適切な関連性

本学では学部の学科、研究科の専攻は、大学、そして学部の教育目標・教育方針と学位授与方針に基づき、それぞれ学位授与方針、教育課程の編成・実施方針を定めて、学修の手引及び本学 WEB ページに公表している。学部の基礎・教養科目（共通科目）は当該学部が、専門科目は各学科がカリキュラムを構築し、それぞれの科目の内容と授業の方針はシラバスに明記している。大学院理工学研究科の 9 専攻も学部と同様である。授業科目区分、授業形態、必修・選択の別、単位数等は、学修の手引の科目配当表・科目配置票、及びシラバスに明示している【資料 4-2】。

工学部の教育体系は、学修の手引に公表している。2018 年度以前は工学部の教育体系は、専門学群と共通学群により構成され、専門学群は学問分野が関連する複数学科から構成されていた。2019 年度以降は専門科目との更なるシームレスな教育体系の構築を目指し、共通学群は廃止され、共通学群教員は専門学科に分属することとなった。これに伴い、工学部のカリキュラムは、2018 年度以前は学科が主に担う専門科目群と共通学群教員が主に担う共通・教養科目群、全学共通科目群によって構成されていたが、2019 年度より、基礎・教養科目、工学部共通科目、専門科目、全学共通科目により構成されることとなった。各学科では、アドミッション・ポリシーにもとづき入学した学生に対し、ディプロマ・ポリシーに定めた能力を有する人材を育成するため、明確な学修・教育目標を設定している。基礎・教養科目では、工学の専門教育の修得に必要な基礎学力を確保し、専門領域にとらわれないより広い立場での人間教育を行うことを目指している【資料 4-3】。

大学院の教育内容は、研究指導に直結した特別実験および特別演習科目（リサーチワーク）と講義科目（コースワーク）から成り、これらを体系的に配置している。講義科目のうち、指導教員が展開する講義科目は、2019 年度まで専修科目と位置づけ必修化してきたが、学生の講義履修の自由度を向上させるために、2020 年度より廃止した。また、リサーチワークは、研究計画の設定・説明、先行研究の調査および説明、実験の遂行、研究の進捗報告、学会や国際会議での発表練習等からなるもので、これらは指導教員に向けたプレゼンテーションが中心で、必修科目となっている。それ以外の科目は選択科目となっているので、修了要件を満たすように、指導教員の指導のもと、学生が自由に講義等を選択できるようになっている。他専攻の講義科目等も最大 10 単位まで履修を可能としているが、その際は、講義を担当する教員の承諾が必要となっている。低学年ではコースワークが中心となるが、学年が上がるに従いリサーチワークが中心となる【資料 4-4】。

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

評価の視点

- 各学部・研究科において適切に教育課程を編成するための措置

- ・教育課程の編成・実施方針と教育課程の整合性
- ・教育課程の編成にあたっての順次性及び体系性への配慮
- ・単位制度の趣旨に沿った単位の設定
- ・個々の授業科目の内容及び方法
- ・授業科目の位置づけ（必修、選択等）
- ・各学位課程にふさわしい教育内容の設定
- ・初年次教育、高大接続への配慮（【学士】）
- ・教養教育と専門教育の適切な配置（【学士】）
- ・コースワークとリサーチワークを適切に組み合わせた教育への配慮等（【修士】【博士】）
- ・教育課程の編成における全学内部質保証推進組織等の関わり

・ 学生の社会的及び職業的自立を図るために必要な能力を育成する教育の適切な実施

学部・研究科における教育課程の編成については学長室会議で検討し、その結果を全学内部質保証推進組織である学部長・研究科長会議が審議・決定している。そして、学部長・研究科長が各学部・研究科にその方針を示して運営・支援することで適切性を担保している。

教育課程の編成・実施方針と教育課程の整合性を図り、教育課程の編成にあたっての順次性及び体系性に配慮するため、各学部と研究科の学修の手引に、カリキュラムマップ・履修モデル、カリキュラムフローを掲載して、学生が学修・教育目標を達成するための授業科目の流れを示している。そして、単位制度の趣旨に沿った単位数の設定、授業科目の位置づけ（必修、選択等）は、学修の手引の科目配当表およびシラバスに明示している。さらに、各学位課程にふさわしい教育内容の設定を学修の手引に明記している。学修の手引には、社会的・職業的自立力育成科目について詳細に説明している。シラバスには、各科目が社会的・職業的自立力を育成する科目の場合、その科目が4つの力のうちどの力を育成する科目であるかを記載している。この4つの力は本学学生が定期的に受検するPROG（Progress Report On Generic Skills）テストで測る基礎力に対応しており、学生の社会的及び職業的自立を図るために必要な能力を育成する教育を適切に実施し、測定している【資料4-2】。なお、2017年度より全学で授業時間を100分間・14回に変更した。これにより1日の授業数が7限から6限となり予・復習の時間的な余裕ができた。また、夏期休暇、春期休暇を大きく割り当てて、留学期間を確保した。

工学部においては、2019年度より共通学群の教員が各学科に分属したことにより、基礎・教養科目では、専門学科のカリキュラムに沿った授業を構成しやすくなり、全体として一体的な運用が行われる体制がこれまで以上に整った。これを機に、2018年度には、更なる単位の実質化のため、専門、基礎・教養科目の見直し、特に必修科目の点検と見直しを行い2019年度よりスリム化した新カリキュラムをスタートしている【資料4-3】。2020年10月より学部教育をすべて英語で提供する「先進国際課程」がスタートしたことを受け、工学部の既存学科においても、縦割りの学科・専攻の教育体制を見直すための委員会を立ち上げ、活動を開始している。

システム理工学部においては、従来の理学部、工学部のものと大きく異なるシステム工学教育を実施している。このシステム工学教育の特徴は、横の連携が強いことと、設立当初（1991年）から

アクティブ・ラーニング（AL）、プロジェクトベースドラーニング（PBL）を取り入れていることにある。図 4-1 に学部教育課程におけるシステム工学教育の位置づけと学修プロセスを示す。

システム工学教育では、1 年前期に「創る」、後期に「システムとは」を、2 年前期から 3 年前期にかけて「システム工学 A」、「同 B」、「同 C」、および、それぞれに対応する演習科目「システム工学演習 A」、「同 B」、「同 C」を順次開講している。近年、AL や PBL の有用性・必要性がいわれるようになってきたが、システム理工学部の「創る」、「システム工学演習 A、B、C」（設立当初は「システム工学演習 I、II、III」）は前述の通り、1991 年の設立当初から AL、PBL の考え方で進めてきた演習科目である。すなわち、学生は数人～十数人からなる 5 学科混成の班単位で活動し（AL）、個々の課題の解決を通して（PBL）、システム思考の深化、システム手法の獲得、システムマネジメントの実践ができるように科目を構成している。特に「創る」と「システム工学演習 C」は、学生自らが課題（プロジェクト）を立案し、その時点で個々の班員がもっている知識・技術を総動員して班で協調して課題の総合的解決を図る科目である。なお、学生の活動を支援する教員も 5 学科から集まって協同して授業・演習の指導にあたっており、学生にとっても教員にとっても、他学科専門分野の価値観を知り、学科間の横の連携を促す良い機会になっている。図 4-2 にシステム工学教育の講義・演習の配置を示す【資料 4-5】。本学はこのシステム理工学部で実施してきた 4 年間、または大学院を含めた 6 年間の体系的な AL を全学で展開するべく大学教育再生加速プログラム（AP 事業）を通して推進してきた【資料 4-6】。大学教育再生加速プログラム（AP 事業）は 2019 年度をもって事業終了となったが、今後も学内で AL の推進と全学展開を継続していく【資料 4-5】。

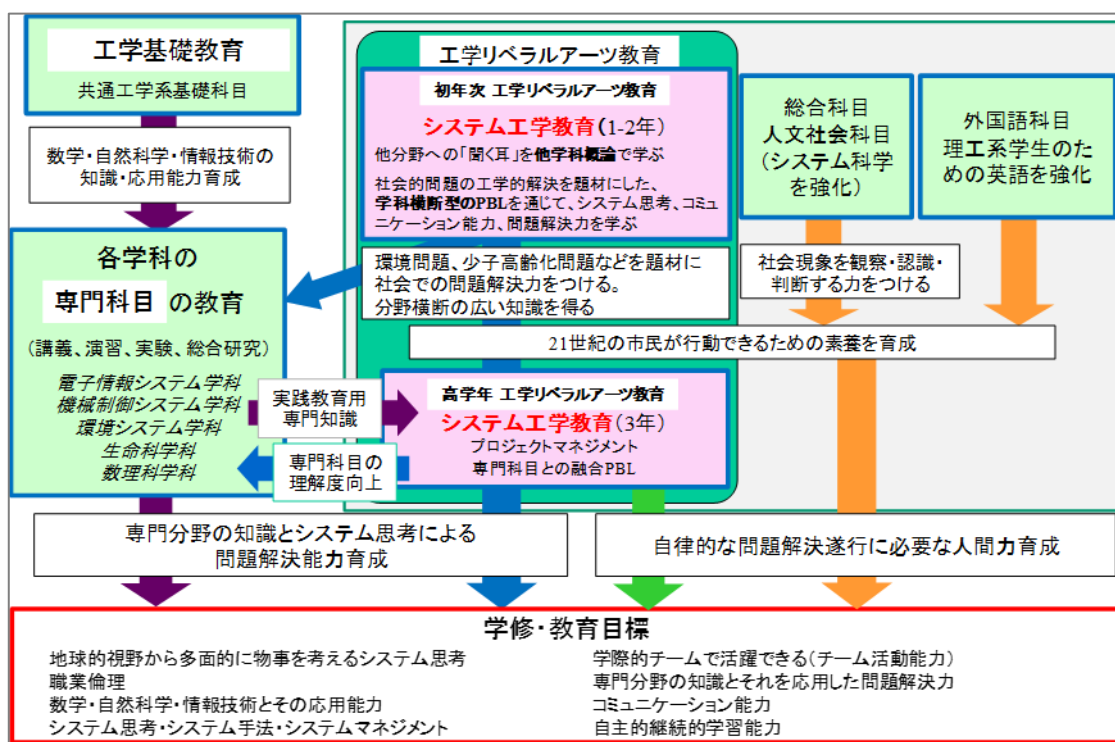


図 4-1 学部教育課程におけるシステム工学教育の位置づけと学修プロセス

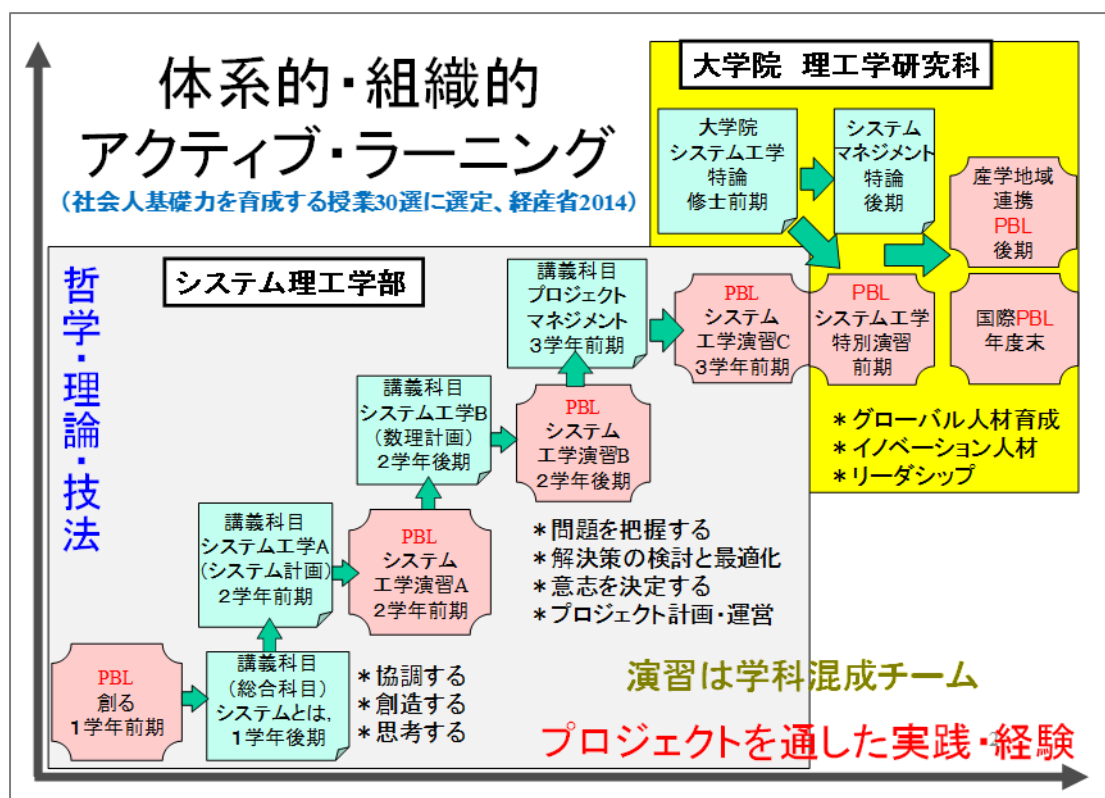


図 4-2 システム工学教育の講義・演習の配置

理工学研究科では、2017 年度に理工学研究科修士課程の 7 つ目の専攻として、分野横断型の「国際理工学専攻」を新設し、2019 年 3 月に第 1 期生の修了生 9 名を送り出している。本専攻では、今まで既存専攻が行ってきた理工学に関する教育・研究を横断的に進めるのみならず、高度教養教育も行い、高度な専門知識の習得と共に国際社会で必要とされる高度な知識と能力を与え、本学のエデュケーション目標である「世界に学び世界に貢献するグローバル理工学人材の育成」を実践する。なお、同専攻では、研究指導、講義、さらに研究発表はすべて英語で行うことを基本としている【資料 4-4】。

全学的に初年次教育を導入しており、入学時のアセスメント・テストを実施している。入学時の学力を学部学科ごとに把握し、分析結果を全学内部質保証推進組織である学部長・研究科長会議にて点検、教育課程の改善に繋げている。

初年次教育や高大接続への配慮として、工学部においては、入学時に行うアセスメント・テスト（数学・物理・化学）およびプレイスメントテスト（英語）を実施し、習熟度をはかっている。数学（微分積分）、物理、化学では、それらを必修科目として指定している学科においてアセスメント・テストの結果で一定基準に達していない場合、「補習科目」を受講することで初年次教育を受ける仕組みとした。補習科目制度は、単位取得と教育効果の関連性の測定・検証を強化するため 2020 年度よりサポート科目に代わり導入している。数理系基礎必修科目の単位取得ができなかった学生は、長期休暇中に補習科目を受講し、初年次に確実に修得することができるとともに、高学年での学習がよりスムーズになることが期待される。さらに、多様な入試形態を経て様々な学力の学生に対する学習指導の一つとして「学習サポート室」を設置している【資料 4-7】。

システム理工学部では、2018年度から新入生に対しアセスメント・テストを実施している。テスト科目は数学・英語・理科（物理または化学）であり、数学では数学検定準1級、英語ではTOEIC-IPテストを利用している。入学時点の新入生各自の基礎学力を評価することができ、入学後の学習成果を把握するための基礎データとして利用している。また、各学科で高校教育から大学教育にスムーズに移行できるよう科目の設置を工夫している。例えば、環境システム学科では初年次教育の一環として、新入生オリエンテーション合宿において現地見学とワークショップを体験させることで、問題発見・解決型学習方法の基礎を習得させている。さらにラーニング・コモンズとして「イ・コ・パ」を整備し、学生が個人で自習あるいはグループ学習できる場としている【資料4-5】。

デザイン工学部では、初年次教育においては、1年前期の必修の総合導入演習において、大学の学びに必要なリテラシー教育を行っている。同科目はデザイン工学部の複数の専任教員が担当し、ライティング指導、情報リテラシー教育、プログラミングの基礎の他に、芝浦工業大学卒業生（作家の中村航氏）をゲストに招いたキャリア教育も取り入れている。これにより早期に将来のキャリアや目標を意識し、実際に手を動かす演習を通して適性判断の一助となっている。さらに高大接続の取り組みとして、専任教員による高校への出張講義を実施している。2016年度より首都圏近郊の女子高校、特に本学への入学者の多い高校を中心に所属専任教員を派遣して、出張授業や高大連携の働きかけを強める取り組みを始めている。2020年度は新型コロナウイルスの影響で高校訪問は中止したが、これまでの実績を踏まえた働きかけを検討中である。また本学附属の芝浦工業大学附属高等学校に教員を派遣して、付属高校の教員と連携してデザイン工学を主題とした体験授業「Arts and Tech」を開講している【資料4-8】。

建築学部では、新入生を対象としたオリエンテーションにおいて、大学で何を学ぶのか、都市や建築をどのように捉えるのかをテーマに、少人数のグループで二日間をかけてディスカッションを行っている。また、1年前期に開講される「建築デザイン入門」は、建築設計や建築史、環境など各分野の導入となるオムニバス形式の講義であり、建築分野の幅の広さを理解できるように設計している【資料4-9】。

理工学研究科でのコースワークとリサーチワークを適切に組み合わせた教育への配慮について、理工学研究科では研究活動が中心となり、従来型の専門のみの学修に集中することを避け、バランスのとれた人材育成の目的から、教養リベラルアーツ系の共通科目、技術経営副専攻プログラムを提供している。これは、学生の社会的および職業的自立を図るために必要な能力の育成教育の一つでもある。技術経営副専攻プログラムは、多様な知を結合・統合し、イノベーションへと発展させる能力を持った人材の育成を目指すものである。博士（後期）課程の学生には、将来の自律した研究者・教育者の養成のために、2020年度より「プレFD科目」の開講している。これらの副専攻プログラム科目や共通科目は、グローバルマインドを備えたバランスの取れた技術者・研究者の育成にとって益々重要となることから、これら科目のさらなる整備・拡充を行っている。さらには、必修科目である専修科目の統合による専門科目数の圧縮等により、大学院で展開する総科目数の全体的な調整を行い、その結果、2017年度の785科目から2019年度には499科目への削減を実施した。さらなるカリキュラムの適正化の検討により、科目数削減を検討している。これらの教育課程の編成は、全学的な組織である教育イノベーション推進センター及び大学院の専攻長会議、大学院教務委員会が中心となって進めており、その質保証や各専攻の自己点検は、毎年各専攻の専攻会議で報告している【資料4-4】。

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

評価の視点

- 各学部・研究科において授業内外の学生の学習を活性化し効果的に教育を行うための措置
 - 各学位課程の特性に応じた単位の実質化を図るための措置（1年間又は学期ごとの履修登録単位数の上限設定等）
 - シラバスの内容（授業の目的、到達目標、学習成果の指標、授業内容及び方法、授業計画、授業準備のための指示、成績評価方法及び基準等の明示）及び実施（授業内容とシラバスとの整合性の確保等）
 - 学生の主体的参加を促す授業形態、授業内容及び授業方法
 - 適切な履修指導の実施
 - 授業形態に配慮した1授業あたりの学生数（【学士】）
 - 研究指導計画（研究指導の内容及び方法、年間スケジュール）の明示とそれに基づく研究指導の実施（【修士】【博士】）
 - 各学部・研究科における教育の実施にあたっての全学内部質保証推進組織等の関わり

学部・研究科における教育方法の導入や教育の実施は、単位の実質化、全学共通科目の設置、4年間（6年間）の体系的なアクティブ・ラーニング、国際PBL、PROGの全学実施等について、全学内部質保証推進組織である学部長・研究科長会議が方針を示し、各学部・研究科で検討した教育方法等の報告を受け、その適切性を確認している。

各学部・研究科において授業内外の学生の学習を活性化し効果的に教育を行うための措置として、学則第16条では履修科目として登録することができる単位数の上限を設けることを明記している。例えば、建築学部では、年間に履修できる単位数の上限を48単位と定め、各授業で必要な学修時間が不足することがないようにしている。シラバスに予習・復習時間並びに学修すべきポイントを明示することで授業外学修時間を促し、単位の実質化を図っている。【資料4-9】。

単位の実質化を図る取組みとして、学生モニターを募り、学修時間の詳細モニタリングを実施してきた【資料4-10】。また、教職課程科目は教員免許制度の「開放制」の趣旨に鑑み履修上限（CAP）の対象外としていたが、2018年度に受審した大学基準協会による大学認証評価において、「1年間に履修登録できる単位数の上限を超えて履修登録することが認められている教職課程科目については、単位の実質化を図るための措置が不十分なため、改善が望まれる。」との指摘を受けた。これに対して、教職課程を持つ工学部とシステム理工学部においては、教職課程を含めても単位数の上限を超えずに履修できるよう検討を進めている。工学部では2019年度に教職科目の一部についてカリキュラム変更を行い、2020年度から運用している。システム理工学部においてもカリキュラム変更の検討を開始した【資料2-9】【資料2-10】。また、2020年度には本学の全学内部質保証推進組織である学部長・研究科長会議にて、全学的な対応方針が示された【資料2-11】。

シラバスの内容については、授業の目的、到達目標、学習成果の指標、授業内容及び方法、授業計画、授業準備のための指示、成績評価方法及び基準等を明示するだけでなく、授業外学修時間、

SDGs との関連、地域志向科目、社会的・職業的自立力育成科目、アクティブ・ラーニング科目の項目があり、学生の主体的参加を促す授業形態、授業内容及び授業方法に配慮している【資料 4-2】。

2019 年度より、当年度の研究計画を大学院生が **Scomb** に入力するシステムの運用を開始した。学生の単年度の研究計画の入力は必須であり、指導教員とともに研究の進捗を確認できるようになっている。また、SIT ポートフォリオでは、講義の出欠状況、成績通知書、GPA 履歴や TOEIC スコアの推移の確認ができ、学修の振り返りが行えるようになっている。なお、SIT ポートフォリオは 2019 年 8 月より学生の保証人も一部の機能を閲覧することが可能となった。さらに大学院生には、研究業績のポートフォリオに加え、海外留学やインターンシップに関するポートフォリオの作成も奨励している。研究指導の成果については、年度末に学生の学会発表等の業績調査をし、その結果より判断している。なお、授業評価アンケートとは違った側面からの学習成果のフィードバック方法として、ラーニング・ファシリテーターを通して教室や研究室の状況のヒアリングを実施している。「ラーニング・ファシリテーター（LF）制度」は、主に博士（後期）課程の大学院生の自律を促す目的で 2008 年度に導入し、大学院生の教育研究支援を行う制度である【資料 4-4】。

学生の主体的参加を促す授業形態、授業内容及び授業方法については、本学は全学でアクティブ・ラーニングの体系的な導入を推進している。例えば、デザイン工学部においては、アクティブ・ラーニング科目を積極的に開講し、受動的な講義から能動的な学修への転換を図っている。2019 年度開講全 271 科目中、学習者の能動的な学修への参加による授業が大部分をしめるアクティブラーニング科目は 181 科目と、約 66.8%が何らかの形でアクティブ・ラーニングを取り入れている【資料 4-8】。

建築学部では、効果的に教育を行う上で、制度上の工夫に加えて、授業の取り組み体制についても特徴を持たせている。コース毎に 2 年次以降に開講される設計演習科目（「建築スタジオ演習 2~4」「空間建築デザイン演習 2~4」「都市建築デザイン演習 2~4」）では、履修学生を 6~8 名のグループに分け、複数の教員によるグループごとの指導を行っている。これらの科目は建築の設計演習課題で、事前課題のチェックという形式で進む。学生の主体的な学修を促すための体制であり、また、少人数であることから学生それぞれの理解度、進捗、能力に応じた指導を行える体制を整えている。そして、3 年前期に開講される実験科目（「建築構造実験」「建築環境実験」「建築材料施工実験」「建築材料構造実験」）では、構造・材料や環境・設備などのエンジニアリング系の講義で学んだ理論や法則を、実験により検証している。机上の理論のみならず体験的な学修により、学生の深い理解を促すための体制が整っている。そして 3 年後期に開講されるゼミナール「プロジェクトゼミ」は、学生が研究室に配属されて実施される「卒業研究」より以前に、研究室単位のゼミナール形式で行われる科目である。学士課程教育の集大成ともいえる卒業研究より前にこの科目を実施することにより、建築的なテーマの抽出方法や研究手順について理解し、「卒業研究」との接続を円滑に行っている【資料 4-9】。

また、理工学研究科では、2017 年度よりお茶の水大学と大学院の交流に関する協定を締結して、大学院授業の単位互換が可能になった。学生には講義選択の自由度が増え効率的に学修が進められるようになった【資料 4-4】。

授業形態に配慮した 1 授業あたりの学生数については、授業形態に応じて履修者数の制限を行っており、適切な学修環境を担保している。また学科数の多い工学部においては、基礎・教養科目で

は、適正な人数できめ細やかな指導を実施するため、学科ごとに履修科目およびクラスを指定している。

適切な履修指導の実施については、各学科の学修・教育目標を達成するために必要な授業科目の流れを学修の手引に明示することで、適切な履修を促している。さらに、入学時ガイダンスにおいて履修モデルについて説明し、適切な学修のあり方について指導している。

理工学研究科では研究指導計画に基づく研究指導・学位論文作成指導を実施している。修士課程では、前述した Scomb に学生が年度初めに研究計画を入力、そして、指導教員と共に研究計画を確認し、研究の進捗を振り返る体制が整っている。博士（後期）課程では入学試験の口頭試問で研究計画に関して試問している。入学試験の合格後に、指導教員はそれを基に学生と打ち合わせをしながら研究計画を練り上げ、研究指導・学位論文作成指導を行っている。なお、授業および研究指導の受け方については、大学院の学修の手引に記載して学生に周知している【資料 4-4】。

⑤ 成績評価、単位認定及び学位授与を適切に行っているか。

評価の視点

• 成績評価及び単位認定を適切に行うための措置

- ・ 単位制度の趣旨に基づく単位認定
- ・ 既修得単位等の適切な認定
- ・ 成績評価の客観性、厳格性を担保するための措置
- ・ 卒業・修了要件の明示
- ・ 成績評価及び単位認定に関わる全学的なルールの設定その他全学内部質保証推進組織等の関わり

• 学位授与を適切に行うための措置

- ・ 学位論文審査がある場合、学位論文審査基準の明示・公表
- ・ 学位審査及び修了認定の客観性及び厳格性を確保するための措置
- ・ 学位授与に係る責任体制及び手続の明示
- ・ 適切な学位授与
- ・ 学位授与に関わる全学的なルールの設定その他全学内部質保証推進組織等の関わり

学部・研究科における成績評価、単位認定、学位授与についても、全学内部質保証推進組織である学部長・研究科長会議が方針を示し、各学部・研究科から報告を受け、その適切性を確認している。本学では 2017 年度より GPA を全学で導入したが、学部長・研究科長会議で各学部学科の分布状況を確認している。また、大学院入試（学内進学）の基準として活用する等、専攻間の入学試験の難易度に格差が生じないように、学部長・研究科長会議で方針を示している。2018 年度からは各科目の GPA 分布を本学 WEB ページのシラバスの科目情報欄に公開している【資料 4-2】。また、卒業論文の評価では、全学でルーブリックを導入している。ルーブリック策定では、学長室で検討し、学部長・研究科長会議で審議・決定し実施に至っている。履修上限（CAP）も、各学部の状況を学

部長・研究科長会議で検証し、適切性を確認している。単位認定は、各科目の成績不可の件数を確認しており、学位授与は、ディプロマ・ポリシーに従った学位授与基準であること等の適切性を確認している。

なお、成績評価基準等の明示、単位、学外単位等認定及び入学前の既修単位等認定、卒業認定については、本学学則に定めている。また、成績評価及び単位認定を適切に行うための措置は、成績の評定基準、学外単位等認定制度、進級停止条件、卒業要件(大学院は修了要件)等を学修の手引に明記し、学生に周知している。シラバスには「評価方法と基準」が明示されており、これに基づいて成績評価は厳格に行われている【資料 4-2】。また、成績公開後に学生から担当教員に対して、評価に対する疑問や内容の説明を求めることができる期間が設けられている。これによって評価の誤りを防ぐだけでなく、担当教員が学生に評価の根拠を明示できることが求められる仕組みが整備されている。

学位授与を適切に行うための措置は、芝浦工業大学学位規程（抜粋）に学位の授与等について必要な事項を公表している【資料 4-11】。理工学研究科では、学位授与に当たって、各専攻（修士課程 7 専攻、博士課程 2 専攻）個別に学位論文審査基準方針が詳細に定められ、この方針に沿って決定される。修士論文審査は、公聴会形式で行われ、主査（指導教員）1 名と副査 2 名の 3 名全員の意見の一致を前提とし、最終的な、学位授与は専攻会議で決定され、大学院委員会で報告される。また、博士論文審査は、主査（指導教員）1 名および副査最低 4 名（内 1 名は外部機関の博士号保持者）による審査委員会が立ち上げられた後、その委員会成立の可否を大学院委員会で審議し、成立決定後、予備審査および最終審査の 2 回の審査後、審査委員全員の意見の一致の有無を大学院委員会で報告、その後、審議し、最終的には投票によって学位授与が判断される。審査委員会での審査は、2020 年度より全ての専攻でルーブリックを用いて客観的に行うように整備が完了した。本基準は、芝浦工業大学大学院学則に記載されており、本学 WEB ページに公表している【資料 4-4】【資料 4-12】【資料 4-13】。

⑥ 学位授与方針に明示した学生の学習成果を適切に把握及び評価しているか。

評価の視点

- 各学位課程の分野の特性に応じた学習成果を測定するための指標の適切な設定（特に専門的な職業との関連性が強いものにあっては、当該職業を担うのに必要な能力の修得状況を適切に把握できるもの。）
- 学位授与方針に明示した学生の学習成果を把握及び評価するための方法の開発

《学習成果の測定方法例》

- ・ アセスメント・テスト
 - ・ ルーブリックを活用した測定
 - ・ 学習成果の測定を目的とした学生調査
 - ・ 卒業生、就職先への意見聴取
- 各学部・研究科における教育の実施にあたっての全学内部質保証推進組織等の関わり

学修成果の可視化については、2014 年度に文部科学省「大学教育再生加速プログラム（AP）」にテーマⅠ、Ⅱの複合型で採択されたこともあり、全学内部質保証推進組織である学部長・研究科長会議で状況確認を行い、都度、機能修正を提案し、担当組織に働き掛ける等、組織的に取り組んでおり、2019 年度の事業終了後も取組を継続している。具体的には、学修成果の可視化や学生の学修時間の保証を実現するにあたり e ポートフォリオシステムの導入、構築、改修を推進した。学修管理システム（Scomb）を導入して、学修履歴の管理システムであるポートフォリオと学修カルテである S*gsot を融合させた SIT ポートフォリオシステムを構築した。そして、ループリック機能の Scomb への搭載などの改修を実施した。ポートフォリオには、入学時、学生全員に課している PROG テストの結果や TOEIC スコアも表示しており、学生本人と教職員が成績や成績以外の多面的な状況を確認し学生の成長を促す仕組みを構築している。

グローバル教育の本格導入により 2013 年度から TOEIC や PROG テストを全学に導入し、教育目標やディプロマ・ポリシーの項目に応じた学習成果を測定できる素地ができた。2017 年度からは入学前準備教育でアセスメント・テストを実施して、高大接続の円滑化に活用している。入学後の学習成果の把握及び評価は、全学を対象とした TOEIC、1 年生と 3 年生を対象とした PROG テスト、4 年生を対象とした卒業研究（総合研究）でのループリックの活用の結果をもとに学習効果の計測・検証を行っている。また、2019 年度後期より、学生自身が各履修科目においてどの程度目標を達成したか自己評価する「自己評価授業アンケート」を実施している。シラバスにおける達成目標ごとの学修成果を学生自身が自己評価し、振り返りを促すとともに、ポートフォリオへもフィードバックし、学修の成果の可視化に取り組んでいる。そして、卒業する学生に対し、年度末に「学生による教育評価アンケート」を実施している。さらに学生調査による学習過程・学習成果の測定に関して、2017 年度から大学 IR コンソーシアムに加入して、年度後期に学生調査を全学で実施した。これにより全国的なベンチマーキングが可能になり、本学・学部のポジショニングを把握した教育改善や学修成果・教育成果をまとめた大学としての説明責任を果たしうる資料ができるようになった。また、卒業時や在学生の保証人への調査、卒業生や就職先への意見聴取も実施している。

工学部ではキャリア育成科目の調査を行い、各学科でその要素が取り込まれていることを確認している。さらに、卒業研究の評価では、ループリックに基づく教育システムにより、卒業時のアウトカムズの保証が確認できるシステムを各学科で構築し、教育内容の体系化とその充実を図っている。ループリックに関しては、卒業研究以外でも複数教員担当の実験科目を中心に採用が浸透している。アセスメントという観点では、このループリックの採用によって、各授業の達成度目標と評価方法が明確になったといえる。また、GPA 制度を試行的に導入し、授業の適切な難易度設定や成績不振レベルの設定などに関する検証を 2012 年度に実施した。この分析結果に基づき、2013 年度から GPA を正式に制度化し、2017 年度入学生より工学部・デザイン工学部・建築学部で GPA 2.0 以上であることを卒業要件に加えた。GPA の導入は成績評価の厳格な運用にもつながっている【資料 4-3】。

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

評価の視点

- 適切な根拠（資料、情報）に基づく定期的な点検・評価

- ・ 学習成果の測定結果の適切な活用

- 点検・評価結果に基づく改善・向上

教育課程及びその内容、方法の適切性についての定期的な点検・評価や、その結果をもとにする改善・向上に向けた取り組みは図 4-5 に示すとおりである。本学の内部質保証に責任を負う組織は、学部長・研究科長会議である。各部局・センター・事務組織から、教育研究活動等に関する課題や改善点等は、学長に寄せられ、学長室会議でとりあげられる。そして、学部長・研究科長会議にて審議、各部局・センター・事務組織での調整、調査等を重ね、学部長・研究科長会議にて方針や改善策等が決定される。また、各部局・センター・事務組織において方針や改善策等を共有・実行する。その後、その結果を検証し、学部長・研究科長会議にフィードバックされることにより内部質保証の PDCA サイクルが機能している。

また、本学は、定期的な自己点検・評価活動として、毎年自己点検・評価を実施している。大学の自己点検・評価活動においては、大学として大学全体・学部・研究科毎に点検・評価を行い、自己点検・評価報告書を作成するほか、複数の学科を有する学部においては、各学科等でも自己点検・評価を実施している。大学点検・評価分科会でとりまとめられた「自己点検・評価報告書」は、大学外部評価委員会にて外部評価委員から評価を受け、その評価結果と自己点検・評価報告書が学校法人芝浦工業大学評価委員会（以下、「評価委員会」）に提出される。外部評価委員会、評価委員会で指摘を受けた事項については、学部長・研究科長会議に報告され、必要な事項について、協議し、改善の方針を決定する。自己点検・評価報告書において改善すべき課題があれば、学長室会議から学部長・研究科長会議、そして各学部・研究科へ上記と同様のプロセスをたどる。教育課程の改善や課題解決の責任主体は、当該学部長、研究科長にある。教育イノベーション推進センターは、本学の教育改革を担い、全学的な視野や分野・学部等を超えた横断的な教育改善の取り組みを行っており、その実践組織として、FD・SD 部門、IR 部門、カリキュラムマネジメント部門の 3 つの部門からなる。2013 年の発足当初は FD・SD 部門と IR 部門に加え、教育・学習支援部門、グローバル推進部門、キャリア教育部門の 5 部門編成であったが、2014 年度に「スーパーグローバル大学創成支援事業（SGU）」と「大学教育再生加速プログラム（AP）」に採択されたことを契機に、各部署への業務移管と組織改編を進め 3 部門を廃止、さらに 2019 年度に全学的な視点でカリキュラムの総合的検討を行うカリキュラムマネジメント部門が設置され、現在の 3 部門体制となっている。教育イノベーション推進センター運営会議は、当センターが企画・立案した事項の審議・検討を行っている。教育課程においては、全学部を対象とした全学共通科目について、当会議が内容、方法の適切性について検討し、責任主体となる【資料 4-14】。

芝浦工業大学 内部質保証システム

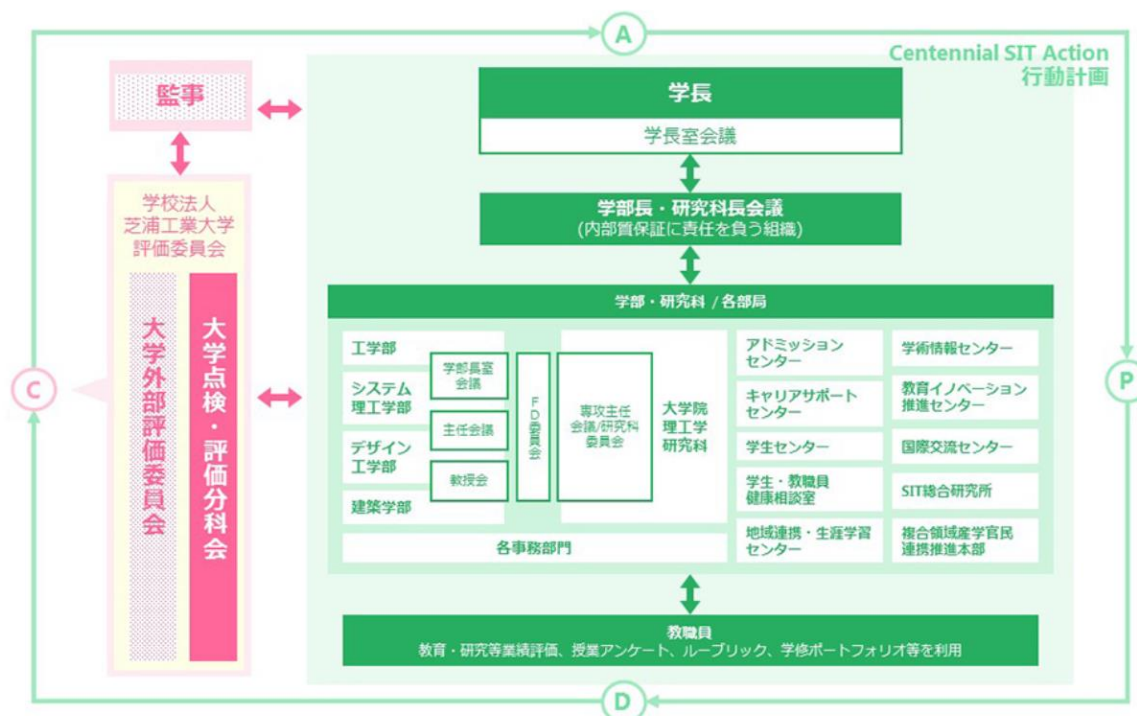


図 4-5 内部質保証システムの概念図

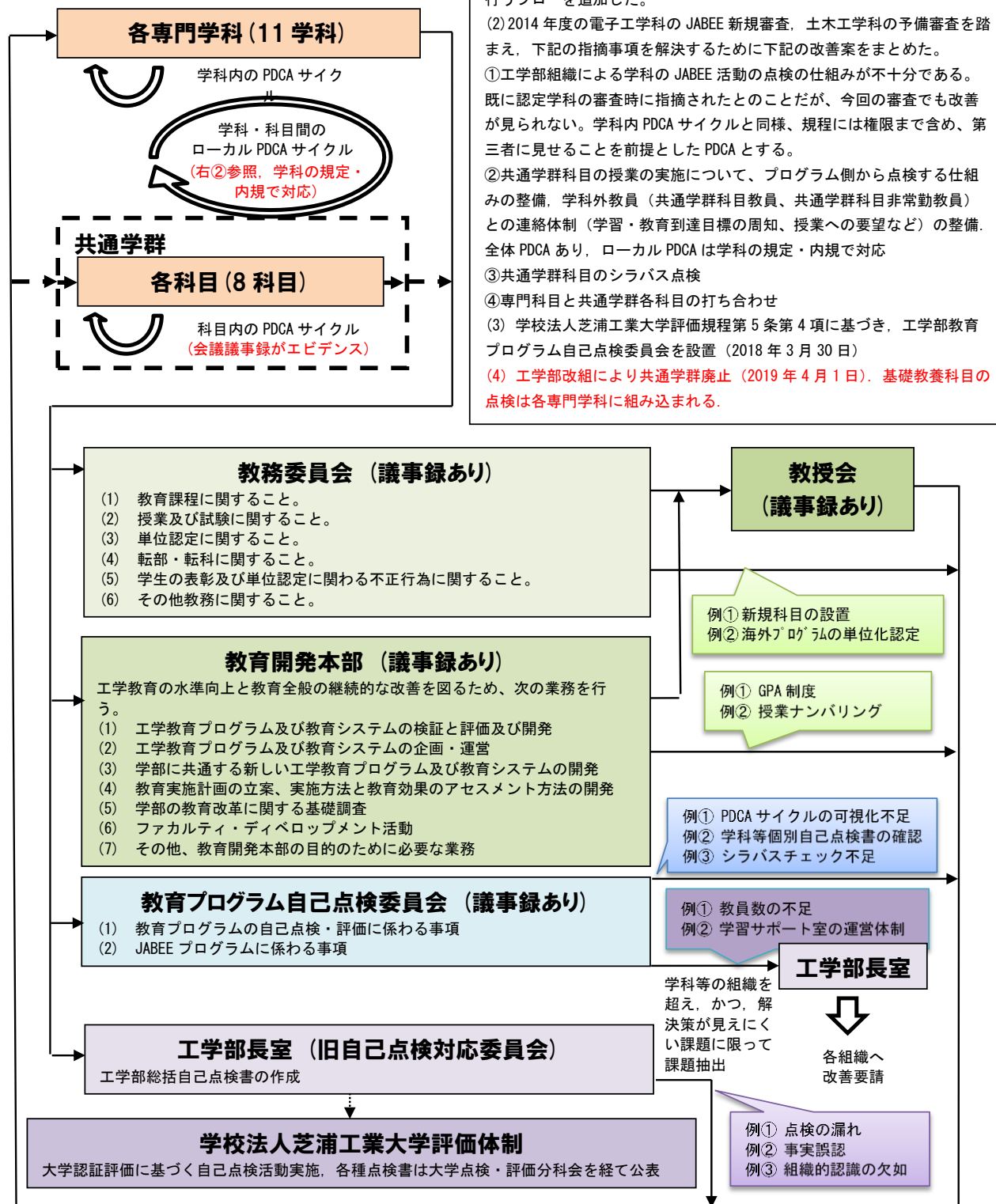
各学部レベルでは、例えば工学部での教育内容、方法、成果を検証する仕組みは、2014 年度に工学部全体の検証プロセスを明確にし、ローカルな PDCA サイクル（学科や科目で整理できる事項を扱う）と、グローバルな PDCA サイクル（工学部として統一的に整理すべき事項を扱う）に整理した。この工学部 PDCA サイクルを図 4-6 に示す【資料 4-3】。

システム理工学部では、各学科「専門科目」の運用・検証・改善の主体は当該学科が担うが、「専門科目」以外の科目を扱う組織として共通科目委員会を設置している。共通科目委員会は総合部会、語学部会、基礎部会、システム・情報部会、教職部会から構成され、それぞれ「総合科目（外国語科目以外）」、「総合科目：外国語科目」、「共通科目：基礎科目」、「共通科目：システム・情報科目」、「教職科目」の運用・検証・改善を担当している。科目の改廃にあたっては、その科目が学科専門科目であれば当該学科で議論の後、申請が行われる。専門科目以外（共通科目）であれば、該当する部会における議論を経て共通科目委員会の全体会議にて審議、その結果を受けて申請が行われる。いずれの場合も、申請内容はその後、教務委員会にて学部全体における整合性の確認などが行われ、最終的に教授会にて審議、改廃の是非が決定される。共通科目委員会を構成する委員は必ずしも共通科目担当教員とは限らず、学科専門科目担当教員も含まれる。さらに、「創る」「システム工学演習」などの共通科目については学部全教員が年度単位の輪番で担当にあたり、システム理工学部では全教員が共通科目に携わる体制をとっている。一方、たとえ主に共通科目を担当する教員であっても、システム理工学部では全教員がいずれかの専門学科に完全分属している。そのため、共通科目委員会における議論の推移は各学科所属委員によりそれぞれの学科に伝えられ、

逆に同委員により学科の要望等を共通科目委員会に吸い上げる体制ができており、各学科の要望に応えたカリキュラム改善が行えている。

理工学研究科では、大学院全体の教育内容、方法、成果を検証する仕組みについては、2015年度より、学部と同様に教務委員会（資料：大学院教務委員会規定）を発足させ、（1）大学院教育課程に関すること、（2）授業および試験に関すること、（3）単位認定に関すること、（4）学生の表彰および単位認定に係る不正行為に関することについて審議し、大学院委員会に答申して最終決定するプロセスを導入した。大学院教育に関する決定プロセスのフロー（教育体制）を図4-7に示す。なお、各専攻の個別の授業内容および方法の改善については、各専攻の専攻会議で行われ、教務委員会で審議後、大学院委員会で報告されることになっている。さらに、FD委員会やFD講演会を定期的に開催して、授業の内容や方法の改善に向けて組織的な研修も実施している【資料4-4】。

工学部 PDCA サイクル



(1) 2011 年度の工学部 4 学科の JABEE 継続審査において、JABEE の仕組み自体を継続的に点検するシステムが不足しているとの指摘に基づき、学科等の組織を超え、かつ、解決策が見えにくい課題に限り課題抽出を行うフローを追加した。

(2) 2014 年度の電子工学科の JABEE 新規審査、土木工学科の予備審査を踏まえ、下記の指摘事項を解決するために下記の改善案をまとめた。

① 工学部組織による学科の JABEE 活動の点検の仕組みが不十分である。既に認定学科の審査時に指摘されたとのことだが、今回の審査でも改善が見られない。学科内 PDCA サイクルと同様、規程には権限まで含め、第三者に見せることを前提とした PDCA とする。

② 共通学群科目の授業の実施について、プログラム側から点検する仕組みの整備、学科外教員（共通学群科目教員、共通学群科目非常勤教員）との連絡体制（学習・教育到達目標の周知、授業への要望など）の整備。全体 PDCA あり、ローカル PDCA は学科の規定・内規で対応

③ 共通学群科目のシラバス点検

④ 専門科目と共通学群各科目の打ち合わせ

(3) 学校法人芝浦工業大学評価規程第 5 条第 4 項に基づき、工学部教育プログラム自己点検委員会を設置（2018 年 3 月 30 日）

(4) 工学部改組により共通学群廃止（2019 年 4 月 1 日）。基礎教養科目の点検は各専門学科に組み込まれる。

図 4-6 工学部の PDCA サイクル

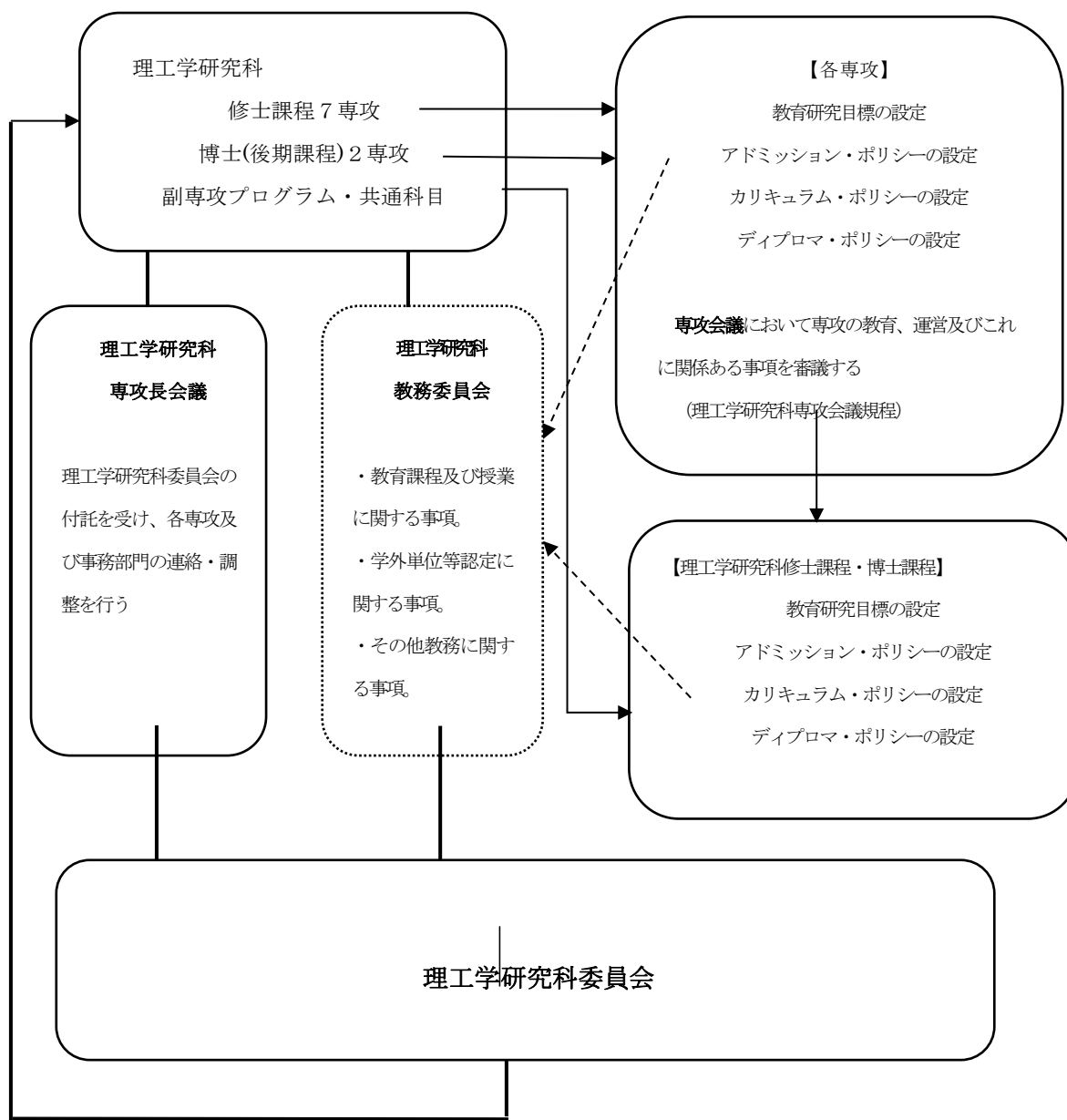


図 4-7 大学院教育に関する決定プロセスのフロー

〈2〉長所・特色

本学は、2014 年度に「スーパーグローバル大学創成支援事業（SGU）」（タイプ B グローバル牽引型）と「大学教育再生加速プログラム（AP）」（テーマ I、II の複合型）に採択された。成績評価(GPA)、アクティブ・ラーニング、国際 PBL、PROG の全学実施等、学部・研究科における教育方法の導入や教育の実施については、学長室会議で検討し、それを受け全学内部質保証推進組織である学部長・研究科長会議が方針を示し、決定事項等を学部・研究科に示すことで教育改革を加速的に推進している。2017 年度には、全学で GPA を導入し、全学で卒業論文の評価にルーブリックを導入した。また、2017 年度より、大学 IR コンソーシアムに参加して学生調査を実施している。

2019 年度の留学生数は、派遣留学生数 1,586 人、受入留学生数 1,692 人で、2019 年度末は新型コロナウイルス感染拡大の影響で多数のキャンセルがあったものの順調に推移している【資料 4-15】。学部・研究科においても大学教育改革は加速的に進展している。国際化を進める大学の方針に従い、2017 年度からシステム理工学部の 3 学科（電子情報システム学科、機械制御システム学科、生命科学科）に国際コースを開設した。2019 年度からは国際プログラムと名称変更し、システム理工学部全学科での展開となっている。大学院においては 2017 年度に理工学研究科修士課程に分野横断型の「国際理工学専攻」を新設している。工学部においては、学部教育を全て英語で提供する先進国際課程を 2020 年 10 月に設置したことから、工学部でのグローバル化がさらに進むことが期待される【資料 4-16】。

SDGs に関しては、全科目のシラバスに SDGs 関連項目を設けて SDGs の各ゴールとの関係を明記しているが、特にシステム理工学部環境システム学科で SDGs 活動に積極的に取り組んでいる。そして、スタートして 17 年目になる学生が独自テーマを企画・実行するプロジェクトを大学が支援する「学生プロジェクト」では、SDGs に取り組むことが支援の要件になっている【資料 4-17】。また、SDGs に取り組む学生プロジェクト「綾いと」が発足、活動している。

全学部・全学科で最終学年に「卒業研究」に従事する科目を必修科目として実施している。学生は個別の研究室に所属して、指導教員の指導の下、研究背景の理解、研究計画の立案、研究の遂行、そして研究成果への評価を 1 年間かけて実施する。「卒業研究」は、工学教育で重要とされている PBL そのものといえる。例えば、工学部において、電気機器の開発がテーマであれば、先行研究の整理、産業界における必要性の確認、回路設計にかかわる理論の理解、数値シミュレーションを通した解析、実物の試作、部品の調達、共同研究先との技術者による評価など、多角的なプロセスが必要となり、そのプロセスを高度なレベルで体験することが社会で必要とされる技術者の育成に大きく貢献している。最近では、学部生による国内外の学会での研究成果発表も増加している【資料 4-3】。

大学 IR コンソーシアムの IRiS を利用して、2019 年度に実施した学生調査（上級生調査）から学生の授業での経験と授業外学習時間について本学の教育内容・方法・成果の長所と特色をみると次のようである。図 4-8 は、学生に授業での経験をたずねた設問の 14 項目について「ひんぱんにあった」または「ときどきあった」と答えた割合である。芝浦工業大学は太い実線、大学 IR コンソーシアム調査の理系分野は点線、上級生調査 2019 年全体は細い実線で示している。本学はアクティブ・ラーニングにかかわる項目「学生が自分の考えや研究を発表」（73%）、「授業中に学生同士が議論をする」（71%）の 2 項目が 70% 以上かつ上級生調査（理系）と比較しても高い値となっている。これは教育内容・方法・成果について、学修者本位の能動的な学修を長所・特色として挙げられる。また、本学の特徴として値が高い項目は、「授業で検討するテーマを学生が設定する」（55%）、「授業の進め方に学生の意見を取り入れる」（56%）、「取りたい授業を履修できなかった」（59%）、「TA や SA などの授業補助者から補助を受ける」（81%）である。一方、「出席することが重視される」（72%）は比較的低い値となっている。なお、取りたい授業を履修できなかった学生が多いことは、2017 年調査から指摘されている結果であり、調査結果を受けて 2018 年度の履修登録より全学部で抽選方法のシステムを変更し、さらに 2019 年度新入生より工学部では科目数削減と同時に学科指定科目を増やして抽選科目を減らすカリキュラム変更を行いなど、全学的に改善を図っている。

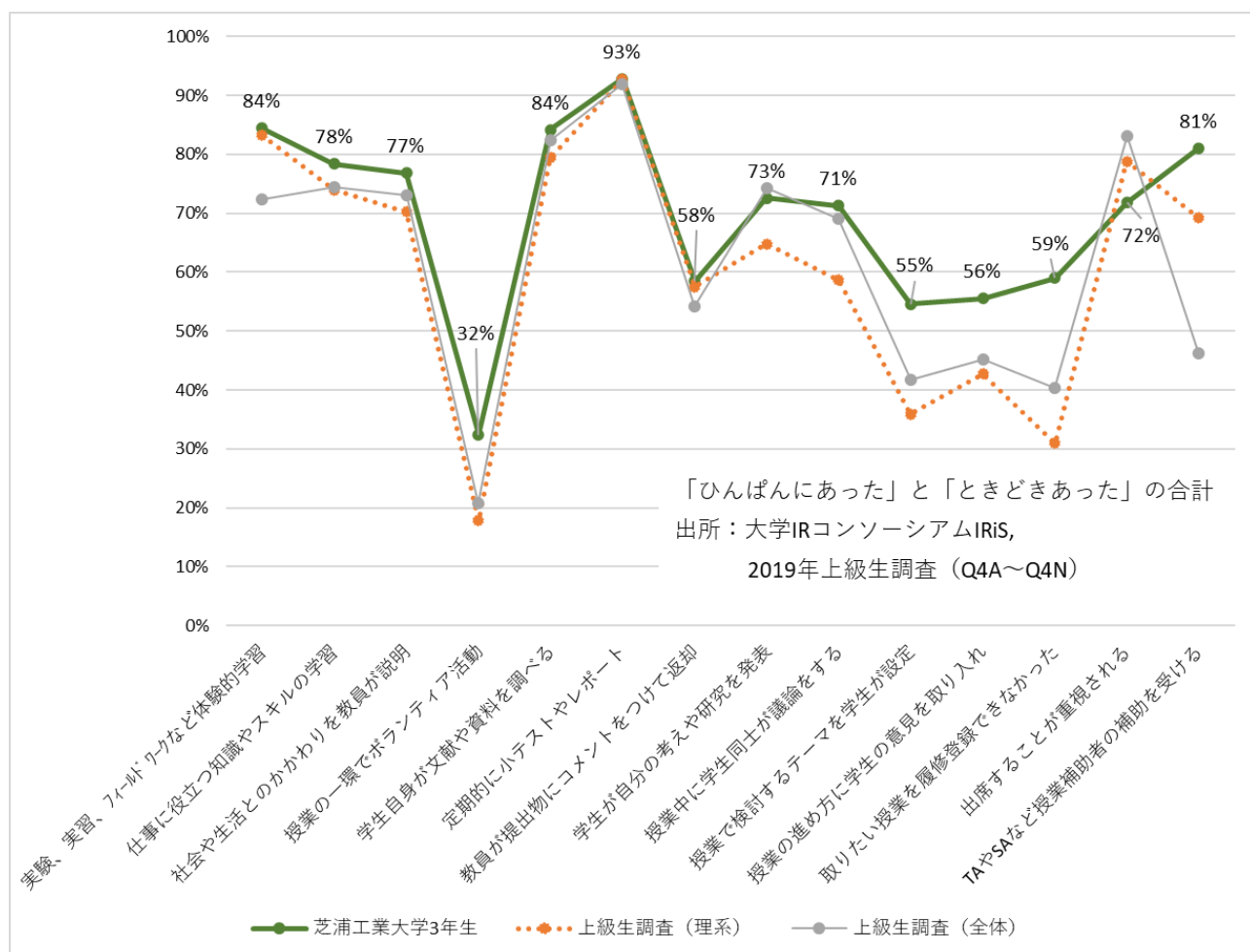


図 4-8 学生の授業での経験

〈3〉問題点

本学は教育改革を加速的に推進しており、学部・学科では教育課程の体系的な編成や学生の学習を活性化する取り組みをしている。大学 IR コンソーシアムの学生調査の結果からも、本学は学生が主体の大学教育に積極的に取り組んでいるといえる。しかしながら、学修成果の計測と検証の取り組みについては、全学部で PROG テストを活用し、学生の学習成果の測定を行っているが、カリキュラム内容に沿ったより詳細な学修成果の把握のためには、アセスメント・テストおよびプレイスメントテストとその後の GPA スコアの変遷の比較や、卒業時の「学生による教育評価アンケート」、企業による「企業評価アンケート」の結果の活用など様々なツールのさらなる体系的活用が必要である。アセスメントプランにもとづく評価マネジメントを行い、各学科レベルでの学修成果・教育成果の PDCA サイクルの見直しが求められる。

〈4〉全体のまとめ

本学においては、①授与する学位ごとに、学位授与方針を定め、公表しており、②授与する学位ごとに、教育課程の編成・実施方針を定め、公表している。そして、③教育課程の編成・実施方針に基づき、各学位課程にふさわしい授業科目を開設し、教育課程を体系的に編成しており、④学生の学習を活性化し、効果的に教育を行うための様々な措置を講じている。⑤成績評価、単位認定及び学位授与は適切であり、アセスメント・テスト、ルーブリック、学生調査、卒業生、就職先への意見聴取を通じて、⑥学位授与方針に明示した学生の学習成果を適切に把握及び評価している。そして、⑦教育課程及びその内容、方法の適切性について定期的に点検・評価を行っており、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを行っている。また、2018年度に受審した大学基準協会の大学認証評価にて、指摘を受けた事項においてもすでに改善を始めている。

本学での教育改革の取り組みは加速的である。3つのポリシーや教育課程の編成、教育方法の導入や教育の実施、成績評価、単位認定、学位授与等々、この3年の間に学長室会議で検討し、全学質保証推進組織である学部長・研究科長会議で審議・決定して、その方針のもと学部・研究科で実施している。急な改革であるため学部・学科には足並みが揃っていない部分もあるが、学部・学科の自己点検評価により自律的に修正している。グローバル化に向けた体系的な教育課程の編成や学修成果の計測と検証に課題はあるが、全学で教育改革に取り組んでいる。また、教育課程の定期的な点検・評価と、その結果をもとにした改善・向上に向けての学生調査の活用については、工大サミット加盟校と協力を進めており、今後の活動が期待できる。

〈5〉根拠資料一覧

- 4-1
 - ・ 芝浦工業大学
建学の精神／理念・目的／3つのポリシー <https://www.shibaura-it.ac.jp/about/summary/>
 - ・ 工学部
教育研究上の目的・理念・ポリシー <https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/engineering/>
 - ・ システム理工学部
教育研究上の目的・理念・ポリシー <https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/systems/>
 - ・ デザイン工学部
教育研究上の目的・理念・ポリシー <https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/design/>
 - ・ 建築学部
教育研究上の目的・理念・ポリシー <https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/architecture/>
 - ・ 大学院理工学研究科
教育研究上の目的・理念・ポリシー <https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/graduate/>
- 4-2 学修の手引 <https://www.shibaura-it.ac.jp/visitor/student/class.html>
芝浦工業大学シラバス検索システム <http://syllabus.sic.shibaura-it.ac.jp/>

- 4-3 2020 年度工学部自己点検・評価報告書 第4章
- 4-4 2020 年度理工学研究科自己点検・評価報告書 第4章
- 4-5 2020 年度システム理工学部自己点検・評価報告書 第4章
- 4-6 大学教育再生加速プログラム（AP）事業報告書 平成31年度
- 4-7 学習サポート室
https://www.shibaura-it.ac.jp/campus_life/class/learning_support.html
- 4-8 2020 年度デザイン工学部自己点検・評価報告書 第4章
- 4-9 2020 年度建築学部自己点検・評価報告書 第4章
- 4-10 平成29年度大学教育再生加速プログラム事業報告書
- 4-11 芝浦工業大学学位規程（抜粋）
- 4-12 博士学位論文要旨 https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/graduate/doctors/doctoral_dissertation/summary.html
- 4-13 博士論文公聴会
https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/graduate/doctors/doctoral_dissertation/
- 4-14 内部質保証
https://www.shibaura-it.ac.jp/about/education/evaluation/quality_assurance.html
- 4-15 派遣学生数・受入学生数の推移（2012-2019）
<https://www.shibaura-it.ac.jp/global/summary/data/#dispatch>
- 4-16 2020 年10月「先進国際課程」スタート
<https://www.shibaura-it.ac.jp/news/nid00000018.html>
- 4-17 学生プロジェクトとは
https://www.shibaura-it.ac.jp/campus_life/project/
- 2-9 2019 年度教学経営審議会8月1日資料（教職課程）
- 2-10 第1902回大学会議資料
- 2-11 2018 年度大学基準協会認証評価改善課題（単位の実質化）対応(案)について

第5章 学生の受け入れ

〈1〉現状説明

① 学生の受け入れ方針を定め、公表しているか。

評価の視点

- 学位授与方針及び教育課程の編成・実施方針を踏まえた学生の受け入れ方針の適切な設定及び公表
- 下記内容を踏まえた学生の受け入れ方針の設定
- 入学前の学習歴、学力水準、能力等の求める学生像
- 入学希望者に求める水準等の判定方法

本学では、中央教育審議会より発表された「3ポリシーの策定及び運用に関するガイドライン」を受け、2016年度、学長室が3つのポリシーの体系的な見直し方針を発表し、3つのポリシーを一貫的で体系的な内容とするべく、大学・大学院、学部、学科、研究科において策定している。また各ポリシーの適切性については、各機関の自律的な点検評価を踏まえ、全学質保証推進組織である学部長・研究科長会議で審議決定している【資料 5-1】 【資料 2-6】。

3つのポリシーは、本学 WEB ページ、入学試験要項等において公表している【資料 4-1】 【資料 5-2】 【資料 5-3】 【資料 5-4】 【資料 5-5】 【資料 5-6】 【資料 5-7】。本学のアドミッション・ポリシーは入学者に求める学力の基準を明確にすべく、入学前の学習歴や学力水準や能力等の求める人物像、入学希望者に求める水準等の判定方法を各選抜方式別に設定している。また、大学入学者選抜改革における受験生の「学力の3要素」について、多面的、総合的に評価する入試への転換がおこなわれることから、本学でも多様化する入学者選抜の方式に合わせ、アドミッション・ポリシーの見直しを随時行なっている。

大学院理工学研究科についても、受け入れ方針は、大学 web サイトや募集要項にて、公表、周知している。入学者選抜方法には学内進学（推薦入試）、一般入試、特別入試がある。アドミッション・ポリシーに基づき、それぞれの選抜方法を実施し、多様な学生の受け入れを図っている。学内進学（推薦入試）では、GPA による成績評価に基づく推薦基準を設け、各専攻による面談等を実施している。可否の判定は、各専攻が設定している基準に従って実施している。一般入試では、各専攻が設定している専門基礎科目や専門科目の筆記試験と面接試験を実施してきたが、2019 年度実施の一般入試から、書類審査と口述試験による方式に変更している。可否の判定は、専攻が設定している基準（ルーブリック）により受験者の能力や資質を評価して行っている【資料 5-8】。特別入試には、外国人特別入試と社会人特別入試の2種類がある。外国人特別入試は、日本語で受験する形態と英語で受験する形態（英語修学コース）がある。可否の判定は、各専攻が設定する基準に従って実施している。また、2014 年度より独立行政法人国際協力機構の事業である「アフリカの若者のための産業人材育成イニシアティブ」（ABE イニシアティブ）によりアフリカ人留学生を修士課程学生として受け入れている。さらに、2016 年度より同機構事業である「イノベーター・アジア」

によりアジアのトップレベルの大学から修士課程、博士（後期）課程の学生を受け入れている【資料 5-9】。

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

評価の視点

- 学生の受け入れ方針に基づく学生募集方法及び入学者選抜制度の適切な設定
- 授業その他の費用や経済的支援に関する情報提供
- 入試委員会等、責任所在を明確にした入学者選抜実施のための体制の適切な整備
- 公正な入学者選抜の実施
- 入学を希望する者への合理的な配慮に基づく公平な入学者選抜の実施

学士課程の受け入れ方針に基づく学生募集方法については、受験広報誌への情報掲載や本学 WEB ページならびに受験情報サイトへの掲載、オープンキャンパス等の進学イベントなどを中心に行っているが、今年度については新型コロナウイルス感染症の拡大を防止するため、オープンキャンパス等の進学イベントは対面では実施せず、オンラインでの実施に切り替えた。例年の対面式進学相談会では対応できる人数に限りがあったが、オンライン相談では移動時間がかからないため、多くの相談者に対応することが可能となった。このためオンライン相談対応には入試課員に加え、学内の職員 18 名を入試アドバイザーとして配置して受験生・保護者の進学相談を受けた。

入学者選抜方法については、アドミッション・ポリシーに沿った学生を受け入れるため、また現役学生の安定的な確保、多様な人材の獲得、全国型大学の維持、スーパーグローバル大学として国際対応力の育成等を考慮し選抜を行っている。2020 年度においては、学士課程では大学入学共通テスト利用方式（前期・後期）、前期日程、全学統一日程、後期日程、英語資格・検定試験利用方式といった一般選抜のほか、システム理工学部 AO、建築プロジェクト、駅伝プロジェクト、外国人特別、現地外国人特別、帰国生徒特別、国際バカロレア特別といった総合型選抜や、指定校推薦、併設校推薦、公募制推薦（女子）といった学校推薦型選抜、学士入学及び編入学試験といった多様な選抜方式を設けている。また、大学入学共通テスト利用方式の試験科目においては 2020 年度から「外国語」を英語のみとし、さらに大学入学共通テスト利用方式（後期）では「国語」を試験教科から除外し「外国語（英語）」の得点を 1.5 倍にするなど、英語力のある学生の確保に努めている【資料 5-2】【資料 5-3】【資料 5-10】【資料 5-11】。一方、受験生の新型コロナウイルス感染症拡大に対する不安の高まりへの対応として、「進学のための確保」や「進路への安心感」をあたえることを目的に、「総合型選抜及び学校推薦型選抜のオンラインでの実施」や「出願要件としている資格・検定試験の取り扱いに関する特別措置の実施」、「一般選抜に関する追試験日等の設定」などを早期（6 月）に決定し Web サイト等で周知を図った。

入学者選抜実施のための体制整備については、学長を本部長とした入試実施本部を組織（各試験会場には学部長を試験本部長とする）し、責任体制を明確にしている【資料 5-12】。また、入学者選抜の企画方針や実施方法は、大学として学生獲得の重要な案件であることから、大学が主導でおこなうこととし、学士課程の入学者選抜に関する事項については、まず入試部と学部横断組織であ

るアドミッションセンターで審議検討したものを学部に提示し、各意見を踏まえ企画立案を行い、学部長・研究科長会議において審議、決定する体制を整えている【資料 5-13】。

公正な入学者選抜の実施については、一般選抜において、作問・採点とも委員非公表の機密環境の中で実施しており、採点者は答案の受験氏名が認識できないシステムをとっている。また、入学者選抜における合否判定会議は、各学部とも学部長を議長とし、入試委員会委員、アドミッションセンター員、アドミッション専門員、及び入試部員若干名により構成され、各判定とも受験番号及び氏名が伏せられた成績表等により、客観的な合否判定を行い、教授会が承認するシステムとしている【資料 5-14】。さらに、総合型選抜及び学校推薦型選抜の実施においては、「知識・技能」に加えて、「思考力や判断力等」を含め多面的・総合的な評価を行うため、その評価が可視化できるルーブリックを活用した選抜を行っている。

入学希望者への合理的な配慮として、視覚障がい、聴覚障がい、肢体不自由、音声機能・言語機能障がい、慢性疾患、発達障がいなどの対応を行っている。本学 WEB ページより「受験上の配慮」に関する申請を行うことができ、また、入学者選抜に先だって入学希望者と志望学科、学生課、カウンセラー等との面談の中で必要な支援措置等の確認を行っている【資料 5-15】。

大学院理工学研究科では、アドミッション・ポリシーに沿った学生を選抜している。大学院理工学研究科における入試運営については、理工学研究科長、理工学研究科長補佐、修士課程及び博士（後期）課程の専攻長から構成される大学院専攻長会議において運営方針や実施内容・体制等を検討し、決定している。全ての入試における合否判定は、各専攻が合否判定基準（ルーブリック）に従って合否判定を行った後、大学院専攻長会議にて最終的な合否判定を厳正に行い、大学院理工学研究科委員会に報告するシステムになっている【資料 5-9】。

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

評価の視点

・ 入学定員及び収容定員の適切な設定と在籍学生数の管理

- ・ 入学定員に対する入学者数比率（【学士】）
- ・ 編入学定員に対する編入学生数比率（【学士】）
- ・ 収容定員に対する在籍学生数比率
- ・ 収容定員に対する在籍学生数の過剰又は未充足に関する対応

学士課程においては、2020 年 4 月入学者の入学定員に対する入学者数比率は 1.00 倍となっている。学部別では、工学部 0.98 倍、システム理工学部 1.05 倍、デザイン工学部 0.98 倍、建築学部 1.03 倍である【大学基礎データ表 2】。一般選抜（前期日程、全学統一日程）の合格最低点を引き上げたことにより工学部とデザイン工学部で定員割れとなっているが、2020 年度の学士課程の収容定員に対する在籍学生数比率は 1.08 倍で、学部別では、工学部 1.09 倍、システム理工学部 1.08 倍、デザイン工学部 1.04 倍、建築学部 1.04 倍であり、適正な水準となっている。【大学基礎データ表 2】。

なお、2020 年度編入学については工学部、システム理工学部において若干名として募集し、6 名の志願者、2 名の合格者である【資料 5-16】。

大学院修士課程及び博士（後期）課程の入学定員について、2018 年度以前は、入学定員比率が恒常的に超過状態にあったため、2019 年度から修士課程の定員（入学定員・収容定員）を 365 人から 470 人に増員し、博士（後期）課程の定員を 18 人から 27 人に増員した。その結果、2020 年度の修士課程入学者の入学定員比率は 1.06 となり、適正な水準となった。博士（後期）課程については 2020 年度の入学者数が例年よりも若干少なく、入学定員比率は 0.78 となった。しかし、過去の入学者数の傾向から次年度以降は適正な水準になると見込んでいる【資料 5-9】。

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

評価の視点

- 適切な根拠（資料、情報）に基づく定期的な点検・評価
- 点検・評価結果に基づく改善・向上

全学横断組織であるアドミッションセンターにおいて在学生の入学者選抜方式ごとの成績追跡、大学院進学調査、進路（就職先）調査、退学率及び留年率等の調査を行ない、各選抜方式の傾向や募集定員の妥当性などについて検証を行なっている。また、それらのデータを各学部へフィードバックし、教学経営審議会、各学部入試委員会や教授会においてもアドミッション・ポリシーに基づいた適切な選抜が実施できているかの確認・検証を行い、その結果により次年度の入学者選抜方式の見直しを行っている。改善・向上に向けた具体的な取り組みとしては、推薦入学者の成績等に関する点検・評価結果による推薦定員枠の見直しやスーパーグローバル大学として、グローバル推進に向けた国際バカロレア特別入試の新設、英語資格・検定試験利用方式の出願資格の見直し等を行っている。

また、学校推薦型選抜と一般選抜のバランスを見て学校推薦型選抜の基準点や募集人数等の見直しを毎年行っているが、今年度については新型コロナウイルス感染症拡大への対応の見通しが立たず、例年どおりの一般選抜が実施できるかが不確定なため、指定校推薦や併設校推薦などの年内入試への比重を高めた。

総合型選抜及び学校推薦型選抜合格者に対して学習の習慣づけのため入学前準備教育を実施している。e ラーニングによる英語学習と、学科ごとの個別課題を課しているが、英語学習については進捗状況を追跡できるようになっている。さらに、入学時には全入学生に対し習熟度別クラス編成のために数学、物理、英語に対する試験を課している。これらの結果については入学時の基礎学力を示すものとして学生が所属する系及び選抜方式ごとに分析を行っている。しかしながら、今年度については、新型コロナウイルス感染症の拡大を防止するためキャンパスへの入構を禁止する等の措置を行ったため、習熟度別クラス編成を行うための試験が実施できなかったことから、学部によっては入学試験の結果からクラス編成を行うなどの臨時措置がとられた。

大学院理工学研究科における入学者選抜方法は、毎年度、理工学研究科長、理工学研究科長補佐、修士課程及び博士（後期）課程の専攻長が出席する大学院専攻長会議にて、入学試験に関わる点検・

評価を行っている。点検・評価を基に各専攻にて、アドミッション・ポリシーに照らし合わせ、次年度の方針や運営方法を検討し、入試を実施している。

本学は、創立 100 周年を迎える 2027 年にアジア工科系大学トップ 10 に入るという目標を設定し、「理工学教育日本一」「知と地の創造拠点」「グローバル理工学教育モデル校」「ダイバーシティ推進先進校」「教職協働トップランナー」の 5 つの取り組みを推進していくことを掲げている。これを「Centennial SIT Action」として宣言し、これの実現のために、各部局は年度初めに行動目標を設定している。アドミッションセンター、入試部においても、年度初めに行動目標を設定し、期首にはその行動目標を大学会議で報告・共有、期中には教学経営審議会または、大学会議にて中間報告、期末には大学会議でその達成度を報告することにより、点検・評価を実施している【資料 1-10】、【資料 1-11】。

〈2〉長所・特色

今年度までの過去 6 年連続で学部一般入試の志願者は 3 万人を大きく超え 2020 年度入試において 40,905 人と 4 万人を超えることとなった【基礎データ表 3】。志願者数、競争率が継続的に高い水準にあることから、一般選抜において合格最低点の引き上げを行ったことにより、工学部とデザイン工学部で定員割れとなっているが、志願者数を確保しつつ、2020 年度の学士課程の収容定員に対する在籍学生数比率は 1.08 倍で、学部別では、工学部 1.09 倍、システム理工学部 1.08 倍、デザイン工学部 1.04 倍、建築学部 1.04 倍であり、適正な水準となっている。

今後少子化がさらに加速する日本において、本学の学生受け入れ方針に合った優秀な学生を適正数獲得することは、大学の重要課題である。課題解決のため、理事会（法人）の理解の下、学長室、学部長、研究科長、アドミッションセンターと検討を重ねている。併せて、高大接続改革における「学力の 3 要素」を多面的・総合的に評価する選抜方式への転換について、電子調査書の利用等の検討を進めている。また、英語 4 技能評価に伴う英語資格・検定試験の活用は一般選抜のみならず、学校推薦型選抜、総合型選抜の全選抜方式においても取り組んでいる。

入試広報においては、本学の強みである工学分野の幅の広さ、就職実績、グローバル化推進、施設・設備の整備状況等を中心に受験生に訴求することにより、一定の志願者を確保できていると考える。

本学は 2014 年度にスーパーグローバル大学創成支援事業に採択され、グローバル志向の強い学生を受け入れようとする方針が広く浸透し 2019 年度には新たな選抜方法の実施と国際バカロレア特別入試を新設した。また、スーパーグローバル大学創成支援の構想調書で掲げた学士課程における”英語のみで修了できるコース “、先進国際課程／Innovative Global Program（2020 年 10 月開設）の募集を行い、入学者 7 名を確保している【資料 5-17】。2021 年度入試より多様性の向上を目的に、これまで「上海日本人学校」のみを対象としていた在外教育施設指定校を、文部科学省の認定する在外教育施設全て（6 校）に拡大した【資料 5-18】。

学部入学者の女子学生の比率は微増ではあるが年々上昇傾向にあり、2016 年度の 17.4%から 2020 年度は 19.1%となっている。一方、修士課程入学者の女子学生の比率は年々上昇傾向にあり、2016 年度は 11.0%であったが、2020 年度は 14.1%となっている【大学基礎データ表 2】。

本学大学院の入学時期については、通常の春季入学（4 月入学）だけではなく、秋季入学（10 月入学）も設定し、入学試験を実施している。10 月入学という海外に合わせた入試形態により海外から本学を受験する留学生が年々増加している。2020 年度の学生総数における留学生の占める割合をみると、修士課程が 11.0%、博士（後期）課程が 58.1%となっている。2018 年度から海外からの出願の際に導入した Web 出願システムを 2019 年度から国内の受験生を含むすべての受験生の出願において導入し、出願手続きの利便性を高めている【資料 5-9】 【資料 5-19】 【資料 5-20】。

〈3〉問題点

本学は、学長のリーダーシップの下、男女共同参画を強く推進しており、女子学生の受け入れ数増加のため、女子を対象とした入学者選抜方式の拡充を継続的に検討する必要がある。女子生徒は男子生徒と比較し早期に志望分野や志望大学を絞り込むため、高校 1 年生女子に向けた早期の募集広報活動を行っていく必要がある。

SGU の目標値の一つである外国人留学生の受け入れ増加という点においては、修士課程及び博士（後期）課程に正規入学する留学生の人数をさらに増加する必要がある。博士（後期）課程については、2019 年度から外国人留学生に対する奨学金制度の拡充を行い、優秀な学生の受け入れ促進を図っている。今後の課題として、修士課程の留学生の増加を促進する方策の検討が挙げられる【資料 5-9】。

〈4〉全体のまとめ

大学、学部・研究科、学科・専攻においてアドミッション・ポリシーを定め、ウェブサイトや大学案内等により広く公表している。また、アドミッション・ポリシーに基づき、各選抜方式における評価方法等も広く公表している。また、学生募集及び入学者選抜制度については、一般入試の志願者が 4 万人を超えたことや入学時に実施しているプレイスメントテストの平均点ならびに TOEIC のスコアが毎年向上していることから、効果的な方法や制度であるといえる。大学入学者選抜改革への対応とした特別入試・推薦入試における多面的・総合的評価への取り組みは進んでいるため、一般入試における主体性等の評価方法について早期に決定し公表する必要がある。

〈5〉根拠資料

- 5-1 芝浦工業大学アドミッション・ポリシー
https://www.shibaura-it.ac.jp/examinee/admission_policy.html
- 5-2 2021 年度一般入学試験要項
https://admissions.shibaura-it.ac.jp/admission/book/guideline_general/examination_literature/

- 5-3 2021 年度特別・推薦入学選抜者要項
<https://admissions.shibaura-it.ac.jp/admission/>
- 5-4 工学部 3 つのポリシー、各学科 3 つのポリシー
<https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/engineering/policy.html>
 機械工学科
<https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/engineering/mech/>
 機械機能工学科
<https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/engineering/meo/>
 材料工学科
<https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/engineering/materials/>
 応用化学科
<https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/engineering/chemistry/>
 電気工学科
<https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/engineering/electrical/>
 電子工学科
<https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/engineering/ele/>
 情報通信工学科
<https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/engineering/ice/>
 情報工学科
<https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/engineering/cse/>
 土木工学科
<https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/engineering/civil/>
 先進国際課程
<https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/engineering/igp/>
- 5-5 システム理工学部 3 つのポリシー、各学科 3 つのポリシー
<https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/systems/>
 電子情報システム学科
<https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/systems/eis/>
 機械制御システム学科
<https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/systems/qsys/>
 環境システム学科
<https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/systems/paes/>
 生命科学科（生命化学コース）

- <https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/systems/bioscience/>
生命科学科（生命医工学コース）

<https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/systems/biomedical/>
数理科学科

<https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/systems/mathsci/>
- 5-6 デザイン工学部 3 つのポリシー
デザイン工学科
<https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/design/product/>
- 5-7 建築学部 3 つのポリシー
建築学科
<https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/architecture/arch/>
- 5-8 2021 年度併設校推薦入学者選抜（早期）ルーブリック評価シート
- 5-9 2020 年度理工学研究科自己点検・評価報告書 第 5 章
- 5-10 2021 年度指定校推薦入学者選抜要項
- 5-11 2021 年度日本語学校指定校推薦入学者選抜要項
- 5-12 芝浦工業大学入試実施本部運営内規
- 5-13 芝浦工業大学アドミッションセンター規程
- 5-14 芝浦工業大学学部合否判定会議内規
- 5-15 受験上の配慮
https://admissions.shibaura-it.ac.jp/admission/exam_support.html
- 5-16 編入学試験結果
https://admissions.shibaura-it.ac.jp/admission/exam_special/transfer.html
- 5-17 工学部先進国際課程 広報 WEB <https://igp.shibaura-it.ac.jp/>
- 5-18 2021 年度在外教育施設指定校推薦入学者選抜要項
- 5-19 広報誌「芝浦」 2019.11 Autumn p6-p11
<https://www.shibaura-it.ac.jp/about/pr/magazine.html>
- 5-20 Education Tomorrow 「世界からの入口を開き、グローバル化を推進する
芝浦工業大学～UCA ASIA による入試とこれからの大学教育の在り方
https://edutmrrw.jp/2019/global/0913_ucaa_sit
- 1-10 Centennial SIT Action 行動計画書 （2019 年度）
- 1-11 Centennial SIT Action 進捗状況報告書（2019 年度）
- 2-6 3 つのポリシーの体系的な見直し方針

- 4-1

- 芝浦工業大学

- 建学の精神／理念・目的／3つのポリシー <https://www.shibaura-it.ac.jp/about/summary/>

- 工学部

- 教育研究上の目的・理念・ポリシー <https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/engineering/>

- システム理工学部

- 教育研究上の目的・理念・ポリシー <https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/systems/>

- デザイン工学部

- 教育研究上の目的・理念・ポリシー <https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/design/>

- 建築学部

- 教育研究上の目的・理念・ポリシー <https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/architecture/>

- 大学院理工学研究科

- 教育研究上の目的・理念・ポリシー <https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/graduate/>

第6章 教員・教員組織

〈1〉現状説明

- ① 大学の理念・目的に基づき、大学として求める教員像や各学部・研究科等の教員組織の編制に関する方針を明示しているか。

評価の視点

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

本学では、大学として求める教員像および教員組織の編成方針を以下のとおり設定しており、本学 WEB ページに公表している【資料 6-1】。

大学として求める教員像および教員組織の編成方針

芝浦工業大学では、建学の精神「社会に学び社会に貢献する技術者の育成」に基づき、本学のミッション「世界に学び、世界に貢献するグローバル理工学人材の育成」を掲げている。

本学の建学の精神、ミッションを実現するために、芝浦工業大学の求める教員像及び教員組織の編成方針を次のとおり定める。

大学として求める教員像

本学教員は、建学の精神ならびに教育目標を十分に理解したうえで、日々の研鑽と、不断の努力により、学生の成長を促す優れた教育を行う人間性と、高度な専門性を有する教員であることが求められる。また、世界の持続的発展に資する国際的に通用する高度な研究を行い、その研究成果をもとに社会および学術の発展に寄与することが求められる。

教員組織の編成方針

本学は、「大学の理念」、「人材育成目標」を実現するために、「ディプロマ・ポリシー」、「カリキュラム・ポリシー」に基づき、以下の方針により教員組織を編成する。

1. 大学設置基準、大学院設置基準などの法令に基づき、十分な教員を配置する。
2. 各学部・研究科の特性を踏まえ、多様性に配慮した教員の採用・編成を行う。
3. 教育研究に係る責任の所在を明確にする教員組織を編成する。

本学が求める教員像としては、建学の精神である「社会に学び、社会に貢献する技術者の育成」という実学重視の工学教育の伝統を理解し、建学の精神に基づいた工学教育を行うのに相応しい教

員であることが求められる。「社会に貢献する技術者」であるためには、工学の専門知識、問題解決能力はもとより、組織で働くためのコミュニケーション能力、さらにはグローバル化した技術環境への適応力も要求される。そこで、本学は 21 世紀の今、建学の精神を「世界に学び、世界に貢献するグローバル理工学人材の育成」と読み替え、これを大学の使命として掲げている。そのため工学教育はこれまで以上に幅広く多角的なものとなり、本学が求める教員像は、このように真に実践的な工学教育を理解し、責任をもって全人的に教育を担える教員である。

また、長期的な視点から、Centennial SIT Action およびスーパーグローバル大学としての目標を達成するために、教育研究の充実と共に、大学運営にも積極的に参画できる教員を求めている。さらに本学では男女共同参画を積極的に推進しており、女性の積極的採用を進めている。

本学では、各学部・研究科の教員組織の編成に関する方針を以下のとおり明示しており、各学部・研究科では方針に基づき、教員組織を編成している【資料 6-1】。

【各学部・研究科の教員組織の編成方針】

各学部・研究科の教員組織の編成方針

工学部

工学部の教員は、学部における教育目標を十分に理解したうえで、日々の研鑽と、不断的努力により、学生の成長を促す優れた教育を行う人間性と、高度な工学的専門性を有し、工学の研究を通じて、社会および工学分野の発展に寄与する教員であることが求められる。

教員組織の編成方針

工学部では、学部のディプロマ・ポリシーに則り、豊かな人間性と協調性、さらには、高度な専門知識をベースにグローバル社会における課題を解決できる人材を育成することを目標としている。これを実現するために、以下の方針により教員組織を編成する。

1. 高い倫理観と社会性を有する教員を配置する。
2. グローバル社会に求められる多様性を十分に理解した教員の採用・編成を行う。
3. 高度な専門知識を有し、国際的に高く評価される研究力を備えた教員を編成する。

システム理工学部

システム理工学部における教員組織の編成は、システム理工学部のディプロマ・ポリシーとカリキュラム・ポリシーならびにアドミッション・ポリシーを具現化するのにふさわしい教員を配置することを基本方針に行う。具体的には以下のような資質を有する教員を登用して教員組織を編成する。

1. 教員は、大学ならびに学部のディプロマ・ポリシーとカリキュラム・ポリシーおよびアドミッション・ポリシーに深い理解と共感があること。
2. 教員は、専門分野に精通していることはもとより、システム工学に造詣が深く、実践的な教育を行えること。
3. 教員は、国際性に富み英語での授業ができることに加え、産学地域連携と大学運営に積極的に取り組めること。
4. 教員は、最先端の研究に従事し、その成果を教育にフィードバックできること。

デザイン工学部

デザイン工学部の教員は、建学の精神ならびに学部教育目標を十分に理解したうえで、日々の研鑽と、不断の努力により、学生の成長を促す優れた教育を行う人間性と、高度なデザインと工学に関する専門性を有することが求められる。

また、世界の持続的発展に資する国際的に通用する研究教育を行い、その研究成果をもとに社会および学術の発展にデザイン工学の観点から寄与することが求められる。

デザイン工学部では、学部のディプロ・ポリシーにのっとり、工学的知識と技術を基礎として、人間の感性および社会との調和・融合を図り創造的なものづくり能力をもとに社会が求めるべき姿（当為）を構築する設計科学技術を身につけた人材を育成することを目標としている。

これを実現するために、以下の方針により教員組織を編成する。

1. 高い倫理観と社会性を有し、デザイン工学を通じて社会に貢献しようとする志をもつ教員を配置する。
2. グローバル社会に求められる多様性を十分に理解し、これらに配慮した教員の採用・編成を行う。
3. 高度な専門知識を有し、国際的に高く評価される研究力を備えた教員を編成する。

建築学部

建築学部は、「建築学部の教育理念」、「人材の育成および教育研究上の目的」を実現するために、大学の「教員組織の編成方針」に基づき、以下の方針により教員組織を編成する。

1. 社会や時代の価値観の変化に対応でき、建築と建築に関わる広範な分野への深い理解力をもった教員を配置する。
2. 都市と地方、国内と国外を問わず、建築的、環境的、社会経済的な課題解決に取り組むことができる教員を配置する。
3. 多様な専門分野の教員を有機的に連携して教育、研究に取り組むことができる教員組織を編成する。

理工学研究科

本研究科は、大学の示すディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシーを基に研究科独自にディプロマ・ポリシーおよびカリキュラム・ポリシーを制定し、これらに基づき、以下の方針により教員組織を編成する。

1. 社会のニーズおよび最先端の理工学の流れを考慮した高度な専門性を持つ教員の配置を行う。
2. 国際性および多様性に配慮した教員の採用・編成を行う。
3. 教育研究力の強化に繋がる教員組織を編成する。

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

評価の視点

- 大学全体及び学部・研究科等ごとの専任教員数
- 適切な教員組織編制のための措置

- ・教員組織の編成に関する方針と教員組織の整合性
- ・各学位課程の目的に即した教員配置
- ・国際性、男女比
- ・特定の範囲の年齢に偏ることのないバランスのとれた年齢構成への配慮
- ・教育上主要と認められる授業科目における専任教員（教授又は准教授）の適正な配置
- ・研究科担当教員の資格の明確化と適正な配置
- ・教員の授業担当負担への適切な配慮

・ 教養教育の運営体制

学部全体の専任教員数は 297 名であり、大学設置基準上必要な専任教員数の 206 名を 30%以上上回っている。学部毎、大学院研究科の教員数についても、いずれも大学設置基準上で定められている基準数を満たしている【大学基礎データ表 1】。

教育上主要と認められる授業科目における専任教員の配置は、【大学基礎データ表 4】に示している。必修の専門科目については、工学部の学科で 80.3%~100%、システム理工学部では 87.5%~100%、デザイン工学部では 95%、建築学部では 66.2%が専任教員によって担当されている。専兼比率は学問分野によって異なり、分野が広い学科については、本学の専任教員以外が担当する科目数も多い傾向にある。また、建築学部については、1 年次の必修専門科目の実践的な製図・設計演習には個別指導を行うことから、1 つの科目において専任教員 1~2 と非常勤教員 2~5 名が指導している。このため、建築学部の必修の専門科目の専任担当率は比較的他学部と比して低い数字となっている。

大学院理工学研究科を担当する教員の資格については、「芝浦工業大学大学院理工学研究科専任教員資格審査等規程」に定められている【資料 6-2】。理工学研究科の各専攻には、研究指導教員基準数を大幅に上回る研究指導教員を適正に配置している。今後も、学生数に対応した教員数の確保を図っていく予定である。

専任教員に占める女性教員及び外国人教員の比率を上げることはダイバーシティを教育目標のひとつとする本学にとって重要な課題である。本学は、2013 年度に 8.8%であった女性教員比率を 2016 年 3 月末に 12%とすることを数値目標に掲げ、2013~15 年度の 3 年間、文部科学省人材育成費補助事業「女性研究者研究活動支援事業（一般型）」に取り組んだ。さらに、2014 年度には、お茶の水女子大学、物質材料研究機構との共同による、文部科学省人材育成費補助事業「女性研究者研究活動支援事業（連携型）」に採択、女性教員比率の上昇に取組み、その結果、2016 年 3 月 31 日時点で、12.1%（37/307 名）（学部・研究科に所属しない専任教員を含む）と目標を達成した。これらの事業終了後も学長による継続した戦略的人事により 2020 年 5 月時点ではさらに女性教員数は増加し、19.6%（61/312 名）に達している。女性教員のいない学科は、2013 年度には 17 学科中 8 学科であったが、2020 年度には全ての学科に女性教員が配置されている【大学基礎データ表 1】。一方、外国人教員は、2013 年度には 7 名であったが、2020 年 5 月 1 日現在で 29 名に増加しており、全専任教員に占める割合は 9.3%となっている。

本学では 2001 年度より専任教職員に対し、新しい定年制度（65 歳定年）が導入され、2007 年度までに多数の専任教員が退職し、大学教員の構成メンバーも入れ替わった。このため、年齢構成については、学部では 50 代の教員が最も多く 34.0%を占めている【大学基礎データ表 5】。採用時に

ある程度の教育歴、もしくはそれに相当する実務経験を求めているため、30代半ばで採用されるケースが多い。このような理由もあり、現在の年齢構成は適切であると考えられる。

教員の授業担当負担への適切な配慮については、2017年4月に学長（学長室）より、「学修成果の質保証へ向けた大学方針—単位の実質化の推進—」が打ち出された【資料6-3】。国際通用性という観点から「単位の実質化」を通して、学修成果の質保証を推進していく方針が発表され、授業科目の適正化のガイドラインが示された。これにより、教員についても教育、研究、大学運営がバランスよく実行できるようなエフォート管理を行っていくこととなった。

本学の学士課程における教養教育（共通教育）は、共通の教育センターではなく、各学部もしくは学科に所属・分属している共通教育系教員によって成り立っている。本学の共通教育は、学部における教養教育と専門教育の融合と相互浸透を目指している。

本学の教育改革においては、専門教育と共通教育の連携強化を重視しており、学部共通科目は、学部や学科にカスタマイズされた共通科目と位置づけ、全学共通科目は、全学的な、すなわち全学部に通ずる教育目標に即した共通科目としている。全学的な共通教育の体系化は、図6-1のとおりである。教育改革の一環として、専門教育と共通教育の連続性を組織として実体化するために、2019年4月より工学部共通学群に所属する教員の学科への分属化を実施した。

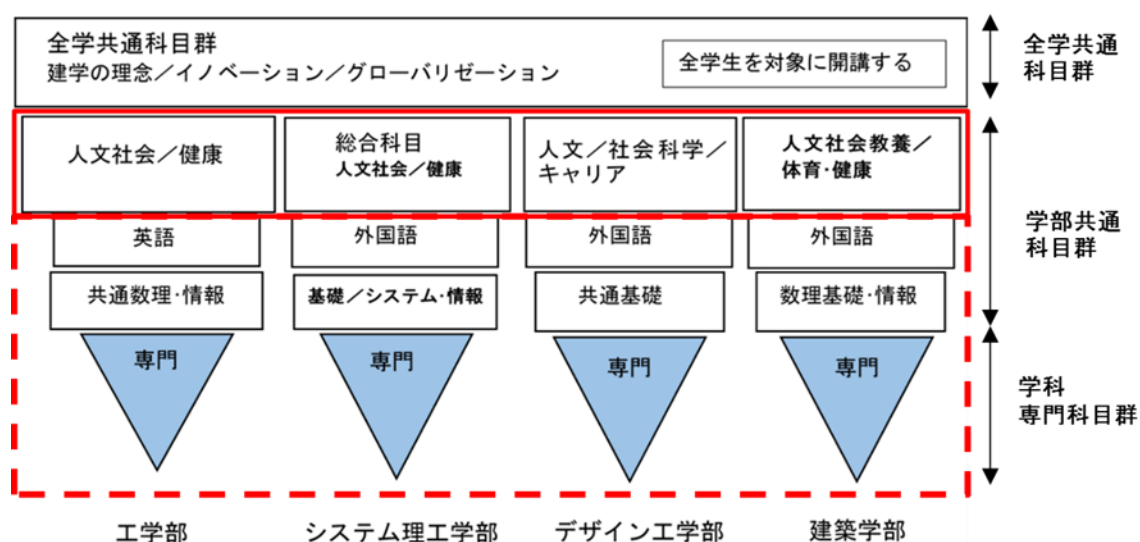


図 6-1 全学的な共通教育の体系

③ 教員の募集、採用、昇任等を適切に行っているか。

評価の視点

- 教員の職位（教授、准教授、助教等）ごとの募集、採用、昇任等に関する基準及び手続の設定と規程の整備
- 規程に沿った教員の募集、採用、昇任等の実施

本学の専任教員の採用については、「芝浦工業大学専任教員任用手続規程」に明確に定められており、その手続きに従って行われる【資料6-4】。工学部、システム理工学部、デザイン工学部、建

築学部では、学校教育法及び大学設置基準に定められた教授、准教授、助教の資格基準、及び「教員資格審査規程」に基づき、候補者の教育業績、教育に対する考え方、研究業績、社会活動、人物等に関して審査を行う【資料 6-5】。本学の専任教員の任用は、現在、「芝浦工業大学専任教員任用手続規程」に基づくフローに従い以下のとおり実施している【資料 6-6】。

＜専任教員任用手続＞

①採用計画：学部長および研究科長は、所属する学科・学群および専攻から提出された次年度採用希望申請を取りまとめた専任教員人事計画書を、募集および採用活動を開始する前の年度の 12 月までに学長に提出する。

②専任教員採用委員会：学長は専任教員採用委員会を招集し、各組織の計画が大学全体にとって適切か否かを審議する。委員会は、学長、副学長、学部長、研究科長、学長が指名する者 2 名および学事部長で構成され、学長が委員長となる。委員会は必要に応じて計画書を提出した学科・学群および専攻から意見を聞くことができる。

③計画決定：専任教員採用委員会で承認された計画は、学校法人に設置される「教員人事委員会」の審議に付託され、専任教員の採用計画が決定される。この決定を受けて、各学部および研究科はそれぞれの教授会または委員会において、新規採用計画の遂行について承認を得る。

④公募要領の確認：学長（学長室）は、学部長・研究科長会議にて、募集を実施する学科・学群および専攻の公募要領が本学の教員編成の方針に見合っているか等を確認する。

⑤募集：教員の募集は公募によって行い、公募する期間は原則 1 ヶ月以上とする。公募は、学事課を通して、学内掲示、本学 WEB ページへの掲示および研究者人材データベースへの登録が行われる。これらの方法以外に、当該学科・学群および専攻が独自に実施することもある。

⑥候補者選考：応募者の選考は、各機関に設置された採用候補者選考委員会が行い、複数の採用候補者を選定する。選考にあたっては、「芝浦工業大学専任教員人事規程」に定める教員資格の要件に照らして、書類審査及び面接により候補者を選考する。学長（学長室）が、採用候補者選考委員会から報告された採用候補者の適格性を判断した後、採用候補者選考委員会が採用候補者を決定する。

⑦選考結果報告：採用候補者が得られたのち、選考委員会の長は学長および教員人事委員会の大学教員委員に選考結果を報告する。学長（学長室）は、書類確認とともに面接（英語面接を含む）を実施し、最終的な判断を行う。

⑧任命：採用候補者が得られたのち、選考委員会の長は学長および教員人事委員会委員長の承認を経た後、採用候補者選考委員会の長は、採用候補者の資格について、それぞれの教授会または大学院理工学研究科委員会の教員資格審査会議に必要書類を添えて諮る。学長は、各機関の教員資格審査会議で承認された採用候補者を理事長に推薦し、理事長がこれを任命する。

本学における教員の承認及び資格見直しについては「教員資格審査規程」で明確に規定している【資料 6-5】。規程では、①准教授又は教授への昇格審査、②教授、准教授及び講師の 5 年ごとの再審査の手続きについて明確に定めている。

<教員昇格人事>

①昇格申請：工学部は学群、システム理工学部、デザイン工学部及び建築学部は学科の発議による。

②昇格審査：申請を受けた学部長は「学部教員資格審査委員会」に対し申請教員の資格審査を付託する。学部長は資格審査委員長から報告を受け、審査合格者について昇格の可否を学部教授会資格審査会議に諮る。

審査不合格となった場合、本人および推薦した学群または学科の主任は学部長に異議を申し立てることができる。

③昇格手続：審査は各学部の教員資格審査委員会において行い、昇格が可とされた場合は教授会の承認を得る。学長は教授会において承認された当該教員の昇格の発令を理事長に対して依頼する。

本学では、専任教員については、その職位を教授、准教授、講師、助教とし、その職位の職能要件を明確にして、教授、准教授、講師については、5年ごとに再審査を行い、資格（職位）の見直しを行っている。

<専任教員の再審査>

①再審査：再審査は前回審査時から5年目および入職時、昇格時から満5年に達する前の年度に実施する。再審査は各学部が別途定める内規および点検項目を基に、各学部教員資格審査委員会において行う。再審査の結果は学部長に報告され、学部長は再審査対象者全員に個別に通知する。再審査対象者はその結果に不服がある場合、学部長に再審査のやり直しを請求することができる。

②再審査による資格見直し：教員資格審査委員会の再審査結果が学部の定める基準に満たない者に対して、学部長は審査結果の詳細を当該教員に通知するとともに、改善計画書の提出を求めることができる。該当者は翌年度に再審査を受審しなければならない。その結果再び学部の定める基準に満たない場合は、教授は准教授へ、准教授は講師への資格変更について教授会資格審査会議において審議する。講師については資格変更が行われないが、学部長は改善計画書の履行を要請する。

③資格変更手続：資格審査は各学部の教員資格審査委員会において行い、資格の変更がある場合は教授会の承認を得る。学長は教授会において承認された当該教員の資格変更の発令を理事長に対して依頼する。

大学院理工学研究科における指導教員および担当教員の資格審査（再審査）は、基本的に学部と同様であり、理工学研究科委員会資格審査委員会にて行い、変更がある場合は理工学研究委員会の承認を必要とする。

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

評価の視点

- **ファカルティ・ディベロップメント（FD）活動の組織的な実施**

• 教員の教育活動、研究活動、社会活動等の評価とその結果の活用

本学では1995年に「FD委員会」を設置し、教授法の改善と開発を目的に検討を始めた。現在は、2012年に設置した教育イノベーション推進センターのFD・SD推進部門によって、全学のFD活動を組織的に実施している。同センターは、教員・職員が協働して教育の質保証及び不断の教育改善のための取り組みについて全学的方針を策定し、あらたな教育改革・改善活動等を推進すること、教育力の向上を目指して努力する個々の教職員、組織的に活動するFD・SD活動推進の取り組みについて支援・協力すること、及び学生の学力向上のための学習支援等を行うことを目的として設置された機関である。同センターのFD・SD推進部門のミッションは、教職員および教学組織に対するFD・SD支援である。2019年度に開催したFD関連の研修・ワークショップは57件であった。また2019年度に本学の教員を派遣したFD関連の出向講演は28件であった。

2016年度に同センターは、理工学教育のモデル構築とその基本的な枠組みおよび教育手法を国内に浸透させる拠点として、文部科学大臣より「理工学教育共同利用拠点」（大学教職員の組織的な研修等の実施機関）の認定を受けた。約3年間の活動の後、2018年度には継続申請し、2019年4月から5年間の再認定を受けた【資料6-7】。

教員の教育研究活動の評価は、「芝浦工業大学教員教育・研究等業績評価規程」に基づき、「教育・研究業績等評価制度」として2010年度から実施している【資料6-8】。業績評価は、「教育活動」、「研究活動」、「大学運営・社会貢献活動」の3つのカテゴリーで実施される。全専任教員は、年度当初に、大学の方針および研究科、学部学科の教育目標を踏まえて各自の達成目標と活動計画を策定する。それを指定の教育・研究等評価シート（目標計画書）に記述し、所属の学部長、研究科長を経由して学長に提出する。年度末に記述した達成目標と活動計画に対する達成度と改善点を同シート（自己評価書）に記述し、同様に学長に提出する。学部長または研究科長は、各教員の教育・研究等評価シートを総覧し、毎年講評を行っている。学長は、全教員の教育・研究等評価シートを総覧し、翌年度の各学部教授会、研究科委員会（大学院）において総括を行なっている。

なお、本学では、2003年度から、「教員業績情報システム」を導入し、専任教員の教育研究活動を一元化している。、上述の「専任教員の再審査」の基礎データにするとともに、大学評価や各種研究プロジェクトへの申請等を速やかにできるようにしている。

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

評価の視点

- 適切な根拠（資料、情報）に基づく定期的な点検・評価
- 点検・評価結果に基づく改善・向上

各学部・研究科では、毎年度自己点検評価を実施し、教員組織の適切性について点検・評価を行っている。また、大学としての自己点検・評価活動としてとりまとめた自己点検・評価報告書は、例年2月頃に開催される大学外部点検評価委員会において評価されている。

また、各教員は「教育・研究業績等評価制度」により、自己点検評価を行っているが、学長、及び学部長または研究科長は、各教員の教育・研究等評価シートを総覧し、講評を発信している。これら

の結果に基づき、各学部では必要に応じて、学長室会議で教員組織の適切性について審議を行っている。

大学においては、例年の自己点検・評価結果、各学部からの提案をもとに、学長室会議、学部長・研究科長会議にて、教員組織の適切性について審議している。「学修成果の質保証へ向けた大学方針」のガイドラインに明示されている教員が担当する科目数にキャップを設ける施策は、点検・評価の結果、もたらされたものである。

〈2〉長所・特色

前述したとおり、2016年度に本学の教育イノベーション推進センターは、文部科学大臣より「理工学教育共同利用拠点」（大学教職員の組織的な研修等の実施機関）の認定を受けた。私立大学では2校目の認定であり、理工学教育に特化した教職員の組織的な研修等の実施機関認定は本学が初めてである。この認定は、本学のこれまでの組織的なFD活動が評価された結果であると認識している。

2013～15年度の3年間、文部科学省人材育成費補助事業「女性研究者研究活動支援事業（一般型）」では、学長のリーダーシップのもと、全学体制で、女性ネットワークの構築、規程整備等「(1)女性研究者の活躍・増員を促す環境整備」、研究支援員の配置をはじめとする「(2)出産・育児・介護等を抱える女性研究者への具体的な支援」、数値目標を設定した女性研究者の積極的な採用をはじめとする「(3)理工系分野を志向する女性研究者増員のための活動」に取り組んだ。この結果、常勤教員に占める女性割合は目標の12%以上（2013年度8.8%）を達成し、新規採用教員の女性割合は目標の30%以上を達成した。女性教員が在籍する学科が当初の全17学科中9学科から全学科へ、科学研究費助成事業に採択された研究に占める女性を研究代表者とする研究の割合が2.5倍、金額では4倍にそれぞれ増加した。このような取り組みの結果、2013年度の「女性研究者研究活動支援事業（一般型）」に採択された13機関のうち、本学は唯一S評価を獲得した【資料6-9】【資料6-10】。

2002年度までの教員採用は学科主体であったが、2003年度以降、学部長を中心とする採用に改められ、採用手続きも学部ごとに明確化され、透明性が高まった。さらに2017年度には、本学の目的・目標を達成するために必要な人材を戦略的に獲得するために、学長のリーダーシップのもと専任教員の任用においては、大学の方針と各学部・研究科の採用選考に齟齬が生じないよう採用選考プロセスの見直しを行い、大学と各学部・研究科の連携・情報共有を強化する仕組みを整えた。

〈3〉問題点

本学は、近年、グローバル化への対応を重視しており、採用する教員は、留学生の受け入れ、英語による講義、国際交流プログラムへの積極的な参加など、グローバル化に対応できる資質と能力が要求される。またスーパーグローバル大学としてグローバル化を牽引するために外国人教員の任用も必要である。そのため、2017年6月には学長より「外国人教員の戦略的採用の基本方針」が発表され、外国人教員を教員人員枠外で採用する等の方針が出された。これにより、外国人教員の採

用が進み、2013 年度には 7 名であった外国籍教員は、2020 年時点で 29 名に増加している。ただし、全教員に占める割合は 9.3%に留まっており、更なる採用が必要である。

一方、グローバル化に関する業務などにより、一部の教員の負荷が増えている。これに対応するため、「学修成果の質保証へ向けた大学方針」に基づき、各教員が教育、研究、大学運営をバランスよく実行できるようなエフォート管理と、教員の業績を適正に評価するシステムの導入が必要である。

〈4〉全体のまとめ

本学は、建学の精神である「社会に学び、社会に貢献する技術者の育成」を継承しながら、「世界に学び、世界に貢献するグローバル理工学人材の育成」を現在の人材育成目標として読み替えている。教員組織の編成については、大学ならびに各研究科、各学部の定める方針に基づき、適切に配している。また、ダイバーシティにも配慮した方針を定め、これを達成すべく制度を整え、運用している。これらの方針は、全学で共有され、特に理工系分野を志向する女性研究者増の活動については、めざましい成果を挙げている。また、FD 活動についても専門の部署による学内 FD 活動に留まらず、理工系大学のモデルとなるような先進的取組みを行い、その教育手法を他大学に浸透させる「理工学教育共同利用拠点」に文部科学大臣より認定されている。この拠点を通して本学の FD 活動ならびにその推進は学内外から認知されている。

〈5〉根拠資料

- 6-1 大学の各種方針
http://www.shibaura-it.ac.jp/about/summary/various_policies.html
- 6-2 芝浦工業大学大学院理工学研究科専任教員資格審査等規程
- 6-3 学修成果の質保証へ向けた大学方針－単位の実質化の推進－
- 6-4 芝浦工業大学専任教員任用手続規程
- 6-5 芝浦工業大学教員資格審査規程
- 6-6 専任教員任用手続きフロー
- 6-7 教育イノベーション推進センター News Letter vol.10 2019.2
- 6-8 芝浦工業大学教員教育・研究等業績評価規程
- 6-9 女性研究者研究活動支援事業（一般型）事後評価結果
- 6-10 国立研究開発法人科学技術振興機構
ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（旧女性研究者研究活動支援事業）
https://www.jst.go.jp/shincho/hyouka/josei_shien.html

第7章 学生支援

〈1〉現状説明

- ① 学生が学習に専念し、安定した学生生活を送ることができるよう、学生支援に関する大学としての方針を明示しているか。

評価の視点

- 大学の理念・目的、入学者の傾向等を踏まえた学生支援に関する大学としての方針の適切な明示

本学は、学生支援に関する方針を以下のとおり定め、本学 WEB ページにおいて公開している【資料 6-1】。

学生支援に関する方針

芝浦工業大学では、建学の精神「社会に学び社会に貢献する技術者の育成」に基づいた教育を行うために学生支援について次のような方針を定める。

修学支援の方針

1. 大学での学修を学生自身で計画し、円滑に学修を始めることができるよう入学時教育を行う。特に、①入学後半年間の学生支援を学科教員で行うシステムの適宜見直しを行い、②入学時学力測定による学力把握、共有および講義への活用により理解度の向上を図る。
2. 単位の実質化により学修の動機づけを明確化することで、卒業までの履修計画支援を行う。
3. 学籍異動、成績の状況を把握し、学生がよりよい選択をできるよう、クラス担任、学生課員、カウンセラーによる集団支援を行う。
4. 障害のある学生が円滑に学業を修めることができるよう、クラス担任、学生課員、学生・教職員健康相談室（看護師・カウンセラー）および関係課員による集団支援を行う。
5. 留学生が円滑に学業を修める、あるいは研究を進めることができるよう、クラス担任、指導教員、学生課員、看護師・カウンセラーによる集団支援を行う。

生活支援の方針

1. 学生の心身の健康状態を維持、増進するための体制を維持・充実させる。
2. 学生個々人の成長、学生生活の充実のため、課外活動への支援を維持・促進する。
3. 学生が経済的に安心して学業を続けることができるよう学内の経済支援を充実させる。またそのための情報を学生に常に提供する。

キャリア支援の方針

1. 入学時から学生一人ひとりの仕事観を育成するために、ロールモデルの提示等による就職意識付け支援を行う。
2. 学生が将来の展望を抱くことができるよう、在学中に正課内・外のキャリア支援を充実させる。

- ② 学生支援に関する大学としての方針に基づき、学生支援の体制は整備されているか。また、学生支援は適切に行われているか。

評価の視点

- 学生支援体制の適切な整備
- 学生の修学に関する適切な支援の実施
 - ・ 学生の能力に応じた補習教育、補充教育
 - ・ 正課外教育
 - ・ 留学生等の多様な学生に対する修学支援
 - ・ 障害のある学生に対する修学支援
 - ・ 成績不振の学生の状況把握と指導
 - ・ 留年者及び休学者の状況把握と対応
 - ・ 退学希望者の状況把握と対応
 - ・ 奨学金その他の経済的支援の整備
 - ・ 授業その他の費用や経済的支援に関する情報提供
- 学生の生活に関する適切な支援の実施
 - ・ 学生の相談に応じる体制の整備
 - ・ ハラスメント（アカデミック、セクシュアル、モラル等）防止のための体制の整備
 - ・ 学生の心身の健康、保健衛生及び安全への配慮
- 学生の進路に関する適切な支援の実施
 - ・ キャリア教育の実施
 - ・ 学生のキャリア支援を行うための体制（キャリアセンターの設置等）の整備
 - ・ 進路選択に関わる支援やガイダンスの実施
 - ・ 博士課程における、学識を教授するために必要な能力を培うための機会の設定又は当該機会に関する情報提供
- 学生の正課外活動（部活動等）を充実させるための支援の実施
- その他、学生の要望に対応した学生支援の適切な実施

学生支援体制の適切な整備

本学ではキャンパスごとに「学生課」を設置し、修学支援、課外活動支援など、就職・進路支援を除くすべての学生生活支援サービスをワンストップで提供する体制としている【資料 7-1】。また、就職・進路支援についてはすべてのキャンパスに「キャリアサポート課」を設置し、就職および進路支援に関するあらゆるサービスを提供している【資料 7-2】。この学生支援に係る 2 つの課には、それぞれ教員および事務職員で構成される学部・部署横断（全学的）組織である「学生センター」、「キャリアサポートセンター」を教職協働体制の一環として設置している。また、各学科にはクラス担任および就職担当教員を配置し、相互の連携の中で学生が満足度の高い学生生活を送れるようきめ細かい支援策の立案・実施を展開している【資料 7-3】。

また、正課・正課外活動に関わらず、学生の要望を聞き、大学運営に反映する場としては「学生自治会と大学教職員の話し合い」を年に 1 回設けて学長室、各学部長室・学生センター員や関連部

署の事務職員の同席の下、議論を行っており、授業内容や課外活動、学生生活など幅広い分野の意見交換を行っている。

学生の修学に関する適切な支援の整備

(1) 学生の能力に応じた補習教育、補充教育

全ての分野の基礎であり、初年次教育の重要な位置を占める数学、英語、物理・化学については、全学部でアセスメント・テストを実施し、基礎能力を測っている（学部ごとに実施科目は異なる）。そのテストの結果をもとに、必要に応じてクラス分けを行い、習熟度の高くない学生に対しては習熟度に応じた授業内容や補充科目を用意している。また、一部の科目においては長期休暇期間に補習を行うなどきめ細やかな体制を整えている。

その他、全学横断組織である教育イノベーション推進センターの中に各学部別の「学習サポート室」を設置し、数学、物理、化学、英語の各科目について専門の講師が問題の解き方や学習方法などについて個別指導を行なっている【資料 7-4】。

(2) 正課外教育

大宮キャンパスを中心として正課外活動が行われている。学生課、学事課を主な窓口として、日々の活動場所の確保や用具の貸出など協力体制を取っている。

課外活動の支援は、前述した「学生センター」が担っている。主に新規団体の設立や施設の運用、活動環境改善の要望に対応している。また、顕著な功績を挙げた学生団体または個人に対しては、「エスアイテック課外活動活性化補助金」が与えられるが、本補助金の選定を行っている。本補助金は、学生のモチベーションアップにつながっている。そのほか、人物、学業成績優秀で意欲的に課外活動に参加していると認められる学生に対しては「エスアイテック育英奨学金」を給付している。また、本学創立 100 周年記念事業として駅伝プロジェクトを立ち上げ、陸上競技部駅伝ブロックについて、組織的にサポートしている。

(3) 留学生等の多様な学生に対する修学支援

多様な学生に対する修学支援は、学生課が主に支援を行っている。各キャンパスには語学が堪能な留学生担当者がおり、日本で生活を始める上での支援、例えばアパート等さまざまな契約の立ち会いや、授業の履修までアドバイスを行っている。

留学の形態も多様になり、受入留学生数も増えてきたことを受け、留学生と日本人学生の交流の拠点としてグローバルラーニングコモンズを豊洲キャンパスと大宮キャンパスに設置した。ここには職員と、留学生・日本人学生で構成された学生スタッフ（GSS）が常駐しており、互いに協力しながら国際交流に興味のある学生のサポート業務を行っている。短期留学生受け入れには主に国際部が担当教員と打ち合わせを行い、実際の履修登録など、従来の教務事務に関わる場所では学生課が手続を行う。

また、留学生の日本語教育に関しては正課授業における日本語教育では限界があり、多くの留学生の幅広いレベル等のニーズに対応しきれないことから e-learning による日本語教育を 2019 年度後期から試行的に実施した。2020 年 4 月より本稼働を目指したが、新型コロナウイルス感染症の影響で延期となった。

(4)障害のある学生に対する修学支援

受験時および入学後に支援要請のあった学生のほか、障害が発生もしくは障害を把握した学生を対象に、学生課や学生・教職員健康相談室を中心に組織的に支援している。身体的・精神的な障害を持つ学生から授業時の配慮を求められた場合は、学生・教職員健康相談室と学生課で情報共有の上、配慮を求める文書（合理的配慮通知）を作成し授業担当教員・学科主任・クラス担任に通知している。また、肢体不自由などにより授業間の移動時間の確保が難しいと判断した場合は積極的に授業教室の変更などを行い、対象学生の負担を減らす措置を行っている。

その他組織的に支援している措置としては、聴覚障害を持つ学生に対するノートテイク（またはPCテイク）が挙げられる。学生課が主管し、原則として当該学生の受入れ学科の上級生（大学院生含む）に協力を呼びかけ、「ノートテイク講座」（学内で実施）の受講を経てノートテイク者として依頼している（1コマ100分あたり2,500円の謝金）。

また、近來の音声認識技術の向上とスマートフォンの普及を受けて、2017年より、スマートフォンによる情報保障の環境を整備した。「UDトーク」は、スマートフォンで利用可能な音声認識・多言語翻訳アプリであり、音声は文字としてスマートフォン上で表示される。そのため、以下の幅広い支援が可能である。

- ・ 遠隔授業における聴覚障害学生に対する支援
- ・ ノートテイク者の割当てに合わない場合等の聴覚障害学生に対する支援
- ・ ゼミ等でのディスカッションにおけるコミュニケーション支援
- ・ 話す言葉よりも文字のほうが理解しやすい学生の支援
- ・ 日本語の聞き取りが苦手な留学生の支援

発達障害を抱える学生に対しては、学生相談室でのカウンセラーによる神経心理学的検査の実施や発達支援を専門とするカウンセラーによるソーシャルスキルトレーニングを提供しつつ、授業担当教員、学科主任、クラス担任、学生課、キャリアサポート課、学生・教職員健康相談室が連携して支援を行っている。

(5)成績不振の学生の状況把握と指導

各学部は成績不振の基準を設けており、前期、後期の成績が出た段階で成績不振学生の保証人宛に通知を行っている。学科へは成績不振者のほか、履修未登録者および履修後の出席状況が芳しくない学生についての情報提供をしている。学生の保証人が学生の状況を把握していない場合もあり、学科のクラス担任が連絡を取ったり、面談を行うなど対応するほか、学生課と連携し、サポートしている。2019年8月より、保証人が学生の成績や出欠席状況を直接確認することができる「保証人ポータルサイト」の運用を開始した。

(6)留年者及び休学者・退学希望者の状況把握と対応

すべての学部において、留年、休学、退学を希望する学生は、所属キャンパスの学生課に申し出て所定の書類の交付を受け、その後クラス担任との面談を受けることとしている。面談においては保証人を含めた、当該申し出の意思を確認し、申し出理由の妥当性を判断し、必要に応じて説得、学修指導、生活指導などを行う。当該申し出の可否と所見を関係する教職員がいつでも把握できる

体制を取っている。学業継続意思の有無を表明しないまま不登校状態になる学生もわずかながらいるため、履修登録状況や出席状況から早期発見に努めている。

また、学生の面談記録については、**Talent** や学籍システムにて教職員間で共有し、きめ細かいサポートを行っている。

(7)奨学金その他の経済的支援の整備

本学では早くから学生が経済的に安心して学業が続けられることを目的とした「学生総合保障制度（**SAFE** システム）」を整備している。これは2種類の保険（損害賠償保険と正課・課外における災害傷害保険）と学内奨学金から構成され、学生生活における学費、生活費、留学費、資格取得費および医療費など多方面における経済支援に対応している。また、新型コロナウイルスの感染拡大に伴い、学生への経済的支援を目的に新たな奨学金を創設した。なお、奨学金については、これらの学内制度のほか、日本学生支援機構奨学金や地方自治体の奨学金制度など外部の奨学金制度も多数採用している【資料 7-5】 【大学基礎データ表 7】。

(8)授業その他の費用や経済的支援に関する情報提供

入学から卒業までの学費一覧を本学 WEB ページに入学年度ごとに掲載している【資料 7-6】。奨学金制度においては日本学生支援機構奨学金、本学独自の奨学金の一覧を本学 WEB ページで周知しているほか、企業や自治体からの独自奨学金については **Scomb** より全学生に情報提供、学生課で申請を受け付けている【資料 7-7】。新型コロナウイルスに関わる学生の経済的支援を目的とした新たな奨学金についても本学 WEB ページに詳細を掲載しており、募集及び申請受付は **Scomb**で行っている。また、入学試験要項に入学後必要な納入金を一覧で掲載しており、学費のほか教員免許状を取得するための教職課程受講料、ノート PC 必携化に伴う PC の準備および自宅のインターネット接続環境の準備、寄付金（任意）について記載されている【資料 7-8】。学生生活サポートの一環として国際学生寮と東大宮学生寮（男子寮）の2つの学生寮を保有しているが、これらの寮費やサポートについても本学 WEB ページおよび入学試験要項にて情報提供を行っている【資料 7-9】。

学生の生活に関する適切な支援の実施

(1)学生の相談に応じる体制の整備

学生・教職員健康相談室では、室長1名、カウンセラー7名、事務職員2名、精神科医2名で対応している【大学データ集 表 V】。カウンセラーの内1名（週3日）は英語によるカウンセリングが可能で、留学生に対応している。2018年からカウンセラーによるインテークカンファレンス（インテークした内容を開示できる範囲で学内関係者と共有する会議）を毎週実施し、学生の情報共有と各ケースの対応についてコンセンサスを取っている。2020年3月より新型コロナウイルス感染拡大防止のため、対面による相談を中止し、**Zoom** と電話を利用した遠隔カウンセリングを開始した。

また、修学に関するケースはクラス担任と、就職に関するケースはキャリアサポート課と積極的に連携を取るようにしている。障害のある学生に対する修学支援として、UD トーク導入、教職員に対する障害者差別解消法に関する講義を実施し、関係者の理解を深める取り組みを行っている。また、2014年度より臨床心理士が行う支援により、障害を持った学生のアルバイトを含む障害者枠での採用ではなく、一般枠での就職活動の支援などで内定を取る成果も出ている。

保健室は、看護師 5 名、産業医 3 名で対応している。各キャンパスの看護師は、学生・教職員の心身の健康をより安定したサポートを行なっており、学生・教職員の健康診断を始めとした年間を通した健康管理と学研災の諸手続き等の通常業務、そして健康相談室便りの発行等を通した健康に関する情報発信を定期的に行っている。特に 2020 年は新型コロナウイルス感染拡大防止のための業務が増え、これに対応している。また、総務課と連携し学生特殊健診を実施、学生が自己の健康管理を卒業後も引き続き意識する習慣を会得出来る様に促している。また、安全衛生委員会と連携した AED 講習会のサポート、学園祭では模擬店を出店する学生に対する食中毒を防ぐ為の講習会のサポートを行っている。国際部と連携し、外国人留学生受け入れ時の健康状況調査、および在学生を海外に送り出す際の該当学生に対する健康指導を強化、充実させる取り組みを行っている。

(2) ハラスメント防止のための体制の整備

本学では、ハラスメント防止に関し、ハラスメント防止規程を定めている【資料 7-10】。また、ハラスメントに関する冊子を作成し、学内に配置している【資料 7-11】【資料 7-12】。ハラスメントに関する相談については、電話、相談ポスト、メールを通じて、学内のハラスメント相談員に相談できる体制を整えている。【資料 7-13】。また、学外のハラスメント・ホットラインに電話、Web による相談できる体制も整えている【資料 7-14】。

(3) 学生の心身の健康、保健衛生及び安全への配慮

合理的配慮を要する学生に対する支援については、学生課、クラス担任と連携し、面談を行っている。合理的配慮申請方法に沿って、学業における必要な支援について確認し、学生・教職員健康相談室として必要な支援内容を決定し、関係部署へ向けた情報の提供を行っている。授業担当教員への配慮の周知、ノートテイクの配置、座席の指定、電動車いす充電の場所の提供などから、学生は安心して授業に参加できる体制を整えている。

保健室では、学生定期健康診断、教職員健康診断を始めとした、学生・教職員の健康診断結果の管理及び保健指導を行っている。保健衛生および安全への配慮をより充実させるために、感染症発生時の対応やてんかん発作時の対応方法などを教職員向けに周知している。また、学内でのインフルエンザ予防接種を学生および教職員の希望者に対して実施している。

健康相談室だよりを年 3 回発行しており、本学 WEB ページに掲載している【資料 7-15】。内容は、暑熱障害、インフルエンザなどその時期に応じた健康管理に関する情報と睡眠障害、生活習慣などに関する情報を発信している。2020 年度は新型コロナウイルス感染防止対策について危機管理室と連携し、濃厚接触者・陽性者の相談や健康状態の追跡などを行っている。

各キャンパス 1 名の産業医が担当し、月 1 回健康相談日を設け、健康相談、産業医面談等を運営している。安全衛生委員会出席に伴うサポート業務も併せて対応している。

学生の進路に関する適切な支援の実施

(1) 学生のキャリア支援を行うための体制の整備

本学では、豊洲、大宮、芝浦の各キャンパスに「キャリアサポート課」を設置し、進路に関わる相談等のサービスを提供している。各キャンパスのキャリアサポート課には資格を持ったキャリアカウンセラーを配置し、適宜学生の進路に関する相談を受け付けている。また、各種進路に関わる資料のほか、卒業生の活動報告書などを閲覧できるスペースを設け、より満足度の高い就職につな

げられるように支援を行っている【資料 7-2】。また、教員・職員の協働組織であるキャリアサポートセンターを設置し、進路に関わる指導方針などの議論を行い、より一層の質の向上を図っている。さらには各学科に正・副の就職担当教員を配置して、学科の事情に合わせたきめ細かい就職指導を行っている。これらキャリアサポート課、キャリアサポートセンター、各学科の三者の連携による指導・支援体制が本学の特徴となっている。

(2)進路選択に関わる支援やガイダンスの実施

本学では、入学時から学生一人ひとりの仕事観を育成し、学びの指針となるよう支援している。入学時に受ける適性検査により、将来に向けた目標設定と学生生活の充実を目指すことからスタートし、以降キャリア意識の醸成や就職活動支援のための多様なサービスを提供している。このうち、進路選択に係る主なガイダンスと講座等の実施状況は以下のとおりである【資料 7-16】。

- キャリア意識の醸成
会社・工場見学（1 年次・2 年次対象）、2 年生から考える進路選択ガイダンス、2 年生からの業界・企業研究
- 就職活動支援ガイダンス（おもに学部 3 年次対象）
インターンシップガイダンス、学科別進路ガイダンス（前期・後期）、仕事研究フェア、学内合同企業説明会
- 実践講座（おもに学部 3 年次対象）
エントリーシート書き方講座、筆記試験対策講座、マナー講座、面接実践演習

(3)博士課程における、学識を教授するために必要な能力を培うための機会の設定又は当該機会に関する情報提供

本学が 2016 年に文部科学省より認定を受けた「理工学教育共同利用拠点」事業のプログラムの一つとして、大学等で教員としてのキャリアを選択しようとする大学院生（修士課程・博士（後期）課程）が、授業を担当するために必要な授業デザイン、シラバス、評価方法を身につける科目「大学教育開発論」を設置している。これは、大学院設置基準が一部改正され、プレ FD が努力義務化されたことによる。履修対象は本学の学生のみならず、大学・高専等の教員を目指す大学院生、ポスドクター、非常勤教員、専任教員歴 5 年以内の教員が参加可能である。全 7 回の授業では、大学等で教育活動に関わる教員の責務としての「教育」の重要性を認識し、学生の立場にたった授業の設計と実行を可能にすることを目的とし、また、授業実施に向けた実践的な知識やスキルを実際に体験し、互いに学び合いながら獲得し、研究だけでなく教育についても探究し続ける姿勢を身につける。そのため、アクティブ・ラーニングの手法を取り入れたグループワークを多く経験し、模擬授業の実践も行う。プログラム修了者には教育イノベーション推進センターより受講修了証を発行しており、教員の公募書類を作成する際、教育能力を示すエビデンスとして使用することができる【資料 7-17】【資料 7-18】。

学生の正課外活動（部活動等）を充実させるための支援の実施

各キャンパスで課外活動（学生プロジェクト含む）の支援担当を置き、情報を一元化している。また大学施設の利用については上部団体と事前に調整して大学公認団体が最大限利用できるよう学生課職員が調整を行っている。大宮キャンパス内には、2017年3月に総合グラウンド、2019年6月に第2グラウンドが完成し、屋外体育施設の環境が大きく改善している。

学生団体の振興のために、団体の新入部員勧誘会の場所を用意し、4月のオリエンテーションスケジュールの中に組み込むなど全学的に協力している。

前述した通り、成績が顕著な学生団体および学生個人に対しては「エスアイテック課外活動活性化補助金」が与えられ、対象者を大宮祭で表彰するなど、他の学生にも制度をアピールし、活性化を図っている。

その他、学生の要望に対応した学生支援の適切な実施

学生団体は年に一度、学生大会を実施している。2017年度からは4学部が合同した「学生自治会」となり一同に行われている。学生大会の場で、自治会費等、学生の課外活動に必要な会費が決定され、大学が新入生および在学生から代理徴収するという協力体制をとっている。学生大会も学年暦に組み込まれ、開催を保証している。

学生自治会や体育会・文化会といった上部団体とは、毎年教職員との話し合いが設けられている。各団体は学生からあらかじめアンケートを実施し、その結果をもとに要望を大学に挙げている。話し合いで議題として出された大宮キャンパス大階段下の水はけ改良工事などが完了するなど、予算化して実行されたものもある。また、大学情報をGmailで提供してほしい、あるいはより快適な学修環境整備のための教室内空調等、予算がかからずとも実行された事柄もあり、大変有意義な会となっている。この話し合いをきっかけに2021年度より昼休み時間の10分延長が決定した。

授業履修についても前向きな提案が見られ、授業収録を増やして欲しい、あるいはTOEICスコアの向上のためのカリキュラムの要望等もあり、今後の継続検討事項となっている。

③ 学生支援の適切性について定期的に点検・評価を行っているか。また、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを行っているか。

評価の視点

- 適切な根拠（資料、情報）に基づく定期的な点検・評価
- 点検・評価結果に基づく改善・向上

本学は、創立100周年を迎える2027年にアジア工科系大学トップ10に入るという目標を設定し、「理工学教育日本一」「知と地の創造拠点」「グローバル理工学教育モデル校」「ダイバーシティ推進先進校」「教職協働トップランナー」の5つの取り組みを推進していくことを掲げている。これを学長が、「Centennial SIT Action」として宣言し、この実現のために、各部局は年度初めに行動目標を設定している。学生センター、キャリアサポートセンター、学生・教職員健康相談室においても、年度初めに行動目標を設定し、期首にはその行動目標を報告・共有、期中には経営教学審議会および大学会議にて中間報告、期末にはその達成度を大学会議で報告することにより、点検・評価を実施している【資料1-10】【資料1-11】。

2017 年 3 月には、大宮キャンパスに総合グラウンドが完成した。引き続き、2019 年 6 月には運動施設のいっそうの充実のため、大宮第二グラウンドの整備を行った。正課での使用の他、課外活動活性化の大きな鍵となるので、完成までの間に学生センターを中心として、体育会をはじめとした学生団体から意見を収集し、大学と学生双方にとってより納得のいく施設設計が行われた。完成後もより円滑な運営のために、教職員と学生団体代表者から構成される運動施設運営委員会が月 1 回のペースで行われており、意見交換と学生からの要望の吸い上げは絶えず行われている。

2017 年度に建築学部が開設したことを受けて、教職員の働きかけによって学部ごとに運営されていた学生自治団体が「芝浦工業大学学生自治会」として統合され、全学部の学生の代表となった。学生自治会からの要望は多種多様であるが、案件が大宮キャンパスのことに偏りが生じていることが課題として挙げられる。今後は、豊洲キャンパス、芝浦キャンパスでの課外活動活発化のための働きかけが必要とされる。

グローバルラーニングコモンズは、学生のグローバル化の拠点として大宮キャンパスと豊洲キャンパスに設置され、①留学生との交流の場として②留学を目指す学生の準備教育の場として、英語をはじめとしたコミュニケーション能力の向上に貢献している。具体的には留学生と日本人学生がグローバル PBL や国際ワークショップなどを実施し、多文化・異文化の拠点として自由に利用する場を提供している。本学はスーパーグローバル大学創成支援事業採択を契機にグローバル化を加速させるべく、留学生の受入と日本人学生の海外への送り出しの数を増やすことに注力している。この目的を達成するための仕組みとして留学生と日本人学生が自由に交流できる場として 2013 年の国際学生寮開設に続き、学内に設置した。現在は専任職員や GSS（グローバルスチューデントスタッフ）を配置し交流のサポートを行っている。

〈2〉長所・特色

本学では、学生のメンタルヘルスのケアに力を入れている。学生・教職員健康相談室では、新入学生全員に対して前期に困り具合に関するセルフチェックを実施している。なお 2020 年度は緊急事態宣言を受けて後期に延期した。この調査は、学習障害傾向、ADHD 傾向、自閉傾向、うつ傾向を主観的に回答する質問紙で実施している。困り具合の高い学生について、面談候補者として各学科へフィードバックを実施している。必要に応じてカウンセラー、クラス担任と連携し面談の後、合理的配慮等積極的な支援がなされている。また、今年度は発達障害だけでなく、新型コロナウイルスの影響に鑑みて心理的健康状態の把握を目的とする K6 と健康調査票を実装し、1 年生に対して実施した。

全学部 1 年生、3 年生、大学院 1 年生に向けて心の健康について講義を実施している。1 年生には、ドラッグ、睡眠、発達障害、うつ、統合失調症など幅広く解説し、注意喚起、早期の気づきを促している。なお 2020 年度は新型コロナウイルス感染拡大防止のため、オンデマンド配信とした。3 年生、大学院 1 年生は卒業研究、就職活動におけるストレスが原因の身体症状の対応について解説し、予防と早期対応を促すようにしている。また、3 年生、大学院 1 年生に対して「アルコール・パッチテスト」を実施し、飲酒による事故の予防および飲酒の場におけるマナー啓発活動も行っている。なお 2020 年度は新型コロナウイルス感染拡大防止のためオンデマンド配信予定である。

また、新型コロナウイルス感染拡大防止に関わる文書を3月から5月にかけて計4本 Scomb から発信し、学生に対して感染予防と健康維持について、注意喚起をおこなった。

キャリアサポート課、キャリアサポートセンターおよび各学科の有機的な連携に加えて、近年はOB・OG組織である校友会の全面的な協力を得て、学部・大学院とも「就職に強い大学」として毎年高い就職率となっている。校友会のバックアップ（情報提供や就職試験の機会提供など）により、就職意欲があっても内定をもらえない学生数は減少傾向である。今後さらに連携を強化し、就職率100%に近づけたい。

〈3〉問題点

学科によって就職率に違いが表れており、学びを生かしたキャリア選択、業界による就職活動の違いなどを考慮した就職セミナー等を企画・実施していく必要がある。

留学生の受け入れ業務に対しては従来豊洲キャンパスにおいては国際部が中心になり、大宮・芝浦キャンパスにおいては学生課が中心となってきた。グローバル化の急速な推進のため、現在では豊洲・大宮両キャンパスにグローバルラーニングコモンズが設置され、留学生サポートの体制が拡大している。今後は留学生支援に関わる部署間で組織的に連携を強化することが求められる。

就職に関する状況が景況により好転しても、例年一定数就職が困難な学生が存在する。なるべく早期に進路を決定できるように低学年時からの就業意識の向上に寄与できるプログラムが必要である。

発達障害や精神疾患に伴う合理的配慮者は2018年度の10人から2019年度は21人と倍増している。また、学生・教職員健康相談室の利用者も増加傾向にあり、相談件数も2016年度の1340件から2019年度は2053件となっている【資料7-19】。

〈4〉全体のまとめ

本学は、創立当時から実学重視を教育理念とし、学生に対する教育研究活動を行ってきた。また、学生に選ばれる大学として満足度の向上に努めてきた。学生支援に関しても教職員が一丸となって学生に向き合い、組織的に支援することを推進してきた。その精神は本章の冒頭に掲げた学生支援に関する方針で明確にしたが、その方針の共有化を今まで以上に進めることが必要である。入学する学生の多様化に伴い、学生支援の方法も多様化しなくてはならない。また、学長の戦略的人事により、学部学科の定員枠を超えて外国人教員を積極的に採用している。障害を持つ学生については、カウンセラーの面談結果を受け、そのフォローを行っている。学生の満足度の高い大学を目指し推進していく。

〈5〉根拠資料

- 7-1 学生課 https://www.shibaura-it.ac.jp/campus_life/guide/

- 7-2 キャリアサポート https://www.shibaura-it.ac.jp/career_support/summary/
- 7-3 就職担当教員一覧
https://www.shibaura-it.ac.jp/career_support/enterprise/staff.html
- 7-4 学習サポート室
https://www.shibaura-it.ac.jp/campus_life/class/learning_support.html
- 7-5 芝浦工業大学学生総合保障制度
https://www.shibaura-it.ac.jp/campus_life/tuition_scholarship/guarantee.html
- 7-6 学費一覧 https://www.shibaura-it.ac.jp/campus_life/tuition_scholarship/
- 7-7 奨学金制度
https://www.shibaura-it.ac.jp/campus_life/tuition_scholarship/scholarship.html
- 7-8 芝浦工業大学 2021 年度一般入学試験要項
https://admissions.shibaura-it.ac.jp/admission/book/guideline_general/examination_literature/
- 7-9 学生寮のご紹介
https://www.shibaura-it.ac.jp/campus_life/campus_life/dormitories/
- 7-10 学校法人芝浦工業大学ハラスメント防止規程
- 7-11 ハラスメントの防止と解決のために
- 7-12 ハラスメントとその防止に関するガイドライン
- 7-13 ハラスメント防止・ハラスメントの相談員への相談 https://www.shibaura-it.ac.jp/about/educational_foundation/compliance/harassment.html
- 7-14 ハラスメント・ホットライン WEB 相談室
<https://www.dial-soudan.jp/rs/shibaura/>
- 7-15 健康相談室だより
https://www.shibaura-it.ac.jp/campus_life/campus_life/counseling.html
- 7-16 2020 年度 就職講座・セミナー(学部 3 年生、院 1 年生対象) 予定一覧表
- 7-17 大学教育開発論シラバス
<http://syllabus.sic.shibaura-it.ac.jp/syllabus/2020/din/123200.html?y=2020&g=900>
- 7-18 芝浦工業大学教育イノベーション推進センター理工学教育共同利用拠点
プレ FD プログラム「大学教育開発論」
<http://edudvp.shibaura-it.ac.jp/2020/09/04/course-design-teaching/>

- 7-19 学生相談室利用状況
- 1-10 Centennial SIT Action 行動計画書 (2019 年度)
- 1-11 Centennial SIT Action 進捗状況報告書 (2019 年度)
- 6-1 大学の各種方針
http://www.shibaura-it.ac.jp/about/summary/various_policies.html

第8章 教育研究等環境

〈1〉現状説明

- ① 学生の学習や教員による教育研究活動に関して、環境や条件を整備するための方針を明示しているか。

評価の視点

- 大学の理念・目的、各学部・研究科の目的等を踏まえた教育研究等環境に関する方針の適切な明示

本学は、教育研究等環境に関する方針を以下のとおり定め、本学 WEB ページにおいて公開している【資料 6-1】。

芝浦工業大学は、本学の理念・目的の実現に向け、教育研究等環境の整備・管理運営について次のような方針を定める。

施設・設備の整備

学生の学修、及び教員の教育・研究活動を推進するために、十分な施設・設備を整備し、その維持・管理を行い、安全・衛生を確保する。

図書館の整備

- 学生の主体的な学びを支援できる環境、学生個人が学修に専念できる環境を整備する。
- 多様な学生のニーズに応えることができる学修環境の整備、学修のための資料提供を充実させる。

情報通信環境の整備

- 学生の学修、及び教員の教育研究活動が円滑、かつ効果的に行えるよう情報通信環境の整備・管理を行う。
- 学生・教員のニーズに応えることができる情報通信環境を整備する。

本学では全学的な情報環境の整備、維持を行う機関として学術情報センターを付置している。同センターにおいては、基幹ネットワークの整備、学部・研究科における授業をはじめとする多目的に利用できる PC 教室の運用管理を行なっているほか、学生・教員が行なう学習、教育、研究を支援する情報システムの開発など図書館機能と並列に学術情報に関する分野を多方面から支援している。

- ② 教育研究等環境に関する方針に基づき、必要な校地及び校舎を有し、かつ運動場等の教育研究活動に必要な施設及び設備を整備しているか。

評価の視点

- 施設、設備等の整備及び管理

ネットワーク環境や情報通信技術（ICT）等機器、備品等の整備

施設、設備等の維持及び管理、安全及び衛生の確保

バリアフリーへの対応や利用者の快適性に配慮したキャンパス環境整備

- 学生の自主的な学習を促進するための環境整備
- 教職員及び学生の情報倫理の確立に関する取り組み

施設、設備等の整備及び管理

(1) ネットワーク環境や情報通信技術（ICT）等機器、備品等の整備

各キャンパスは 10Gbps の高速ネットワークで相互接続されている他、キャンパス内各所に無線 LAN 設備が整備されており、学生及び教職員はキャンパスや自宅等、場所を意識せずに、PC 及びスマートフォンや携帯端末からも大学の情報環境が利用可能となっている。2020 年 5 月には、大手町データセンターが廃止となることに伴い、その機能を千葉県白井のデータセンターに移転し、同時にキャンパス間ネットワークのトポロジーの最適化を図りキャンパス間の接続形態を変更した【資料 8-1】。

各キャンパスには PC 教室が整備されており、全部で 1,800 台以上のパーソナルコンピュータが設置され、学内のネットワークに接続されている。これらの部屋の ICT 設備は通常時、授業以外の時間は学部学科を問わず、学生に開放されている。

(2) 施設、設備等の維持及び管理、安全及び衛生の確保

各キャンパスで組織されている安全衛生委員会による学生の教育研究環境、教職員の労働環境の保全に加えて、各建物では学生証及び教職員証による入館管理を行い不審者の侵入を防ぐとともに、監視カメラや夜間照明を整備して、万が一の事件事故等にも備えている。

また、工業大学に不可欠の化学物質、薬品、高圧ガスの取扱については、教員、学生それぞれに向けた安全講習を実施しているほか、スマートフォンで検索確認がいつでも可能な日常安全および実験などの特殊な状況下での安全について解説する「安全の手引き」を大学ウェブサイト内に和文、英文ともに整備した。リスクの高い実験室については、作業環境測定を行い危険因子の除去に努めている。あわせて、有害物質等を使用する研究室の学生には年 2 回の特殊健康診断を実施している。

(3) バリアフリーへの対応や利用者の快適性に配慮したキャンパス環境整備

全ての建物が車椅子でアクセス可能となっており、多目的トイレおよび車椅子用駐車場も完備している。一般のトイレについても、洗浄便座や自動水栓を標準装備するなど利用者の快適性に配慮したものとなっている。また、通常配置された教室デスクでは形状が身体に合わない学生に対しては個別のデスクを教室近くに配備している。ノートテイクやピアスペースも各キャンパスに設けられ、カウンセラーも配置されている。

豊洲キャンパスでは、全館 LED 化が完了した。東日本震災以来継続していた節電のための照明管球の間引きを無くし、快適な照明環境を実現した。消費エネルギーの削減、CO2 排出量の削減への効果を検証している。

学生の自主的な学習を促進するための環境整備

すべてのキャンパスにおいて、学生が持参のノート PC でオンライン授業が受けられる環境として、教室を中心とした各所への電源の増設や無線 LAN アクセスポイントの増設を、当初計画を前倒して実施した。また豊洲キャンパスでは、2019 年度より新校舎の建設に着手し、創立 100 周年に向けさらに発展した教育研究環境を構築すべく 2022 年春オープンで予定で工事が進められている。建築学部の学生にとっては、この建設現場も教材の一つとなり、見学や作業体験など貴重な経験が得られる。

教職員及び学生の情報倫理の確立に関する取り組み

全学的なソーシャルメディアポリシーを整備公開し、本学のポリシーを明らかにしている。また、本年度より全教職員及び学生に情報倫理教育を義務づけることとし、2020 年 9 月には e-ラーニング教材を使った情報倫理教育を実施し、情報倫理向上に努めている【資料 8-2】【資料 8-3】。

③ 図書館、学術情報サービスを提供するための体制を備えているか。また、それらは適切に機能しているか。

評価の視点

- 図書資料の整備と図書利用環境の整備
- 図書、学術雑誌、電子情報等の学術情報資料の整備
- 国立情報学研究所が提供する学術コンテンツや他図書館とのネットワークの整備
- 学術情報へのアクセスに関する対応
- 学生の学習に配慮した図書館利用環境（座席数、開館時間等）の整備
- 図書館、学術情報サービスを提供するための専門的な知識を有する者の配置

図書資料の整備と図書利用環境の整備、図書、学術雑誌、電子情報等の学術情報資料の整備

2019 年度の蔵書数は、図書 234,803 冊、学術雑誌 2,270 誌（和雑誌 1,250・洋雑誌 1,020）、電子ジャーナル 5,430 誌（国内 189・海外 5,241）、データベース 21 種類（国内 12・海外 9）、電子ブック 18,597 タイトル（洋 16,512・和 2,085）である【資料 8-4】【資料 8-5】【資料 8-6】【資料 8-7】【資料 8-8】。この他、「国宝・重要文化財建造物修理工事報告書」「鉄道資料」「社史・校史」の 3 コレクションも継続的に収集・公開している【資料 8-9】。就職活動支援として、2018 年度からは特に電子版の就職関連資料収集に力を入れており、データベースと合わせて 38,957 件の閲覧数となった【資料 8-10】。その他、キャリアサポート課主催の就職活動関連講座にて関連図書案内資料を配布したり、同課と共催で企業データベースガイダンスを実施したりするなど、関係部署と連携した学生への広報活動を充実させた。

国立情報学研究所が提供する学術コンテンツや他図書館とのネットワークの整備

CiNii Articles は講義内ガイダンス等でも積極的に利用を薦めており、2019 年度のアクセス数は 43,268 件とデータベース中トップクラスの利用となった【資料 8-11】。他大学との文献複写サービスは 2,152 件と活発に利用された。2015 年 5 月からは「図書館向けデジタル化資料送信サービス」の利用を始め、研究支援体制を整備し、2019 年度は 48 件の利用に至った【資料 8-12】。

学術情報へのアクセスに関する対応

図書館ホームページを利用した積極的な情報発信や各種講習会・ガイダンスを実施し、更なる利用促進に努めると共に、利用状況等による契約内容の見直しを行っている。2019年度に開催したガイダンスは109回にのぼる【資料 8-13】。電子ジャーナルの利用件数(ダウンロード)も256,872件(前年比117.2%)と増加している【資料 8-11】。この他、2014年からは国立情報学研究所学術機関リポジトリにて博士論文(本文)の公開を開始している【資料 8-14】。2019年度は、図書館ホームページに図書館年報を公開し、情報開示と業務の見える化に努め、アクセス数は635件を数えた【資料 8-15】【資料 8-16】。

学生の学習に配慮した図書館利用環境(座席数、開館時間等)の整備

豊洲・大宮・芝浦の各キャンパスに設置されている3図書館の専有面積は3,372 m²、座席数770席である【大学基礎データ表 1】。2019年度の入館者数は346,730名(前年度比96.8%)、貸出冊数は138,085冊(前年度比97.7%)であった。学生1人当たりの年間貸出数は14.1冊と全国平均を大きく上回っている【資料 8-17】。試験期間の7月と1月には日曜日も開館し、2019年度の日曜来館者は延べ3,967人となっている【資料 8-18】【資料 8-19】。その他、2017年3月に新たにグループ学習室2室を豊洲図書館に設け、学生同士でのグループ学習等、新たな需要にも対応している。キャリアサポート課と連携し、就活支援の一つとしてWEB面接時用にグループ学習室を提供している【資料 8-20】。

当該学習室の2019年度の利用は2,214件、4,181人であった【資料 8-21】。2018年度に、貸出更新、ILL申込、予約等がスマホで行える図書館システム My library を導入し、2019年度は図書館ホームページの全面リニューアルを行い、27万を超えるアクセス数となった【資料 8-22】【資料 8-16】。

図書館、学術情報サービスを提供するための専門的な知識を有する者の配置

専任職員1名、委託スタッフ24名を配置している【資料 8-23】。全スタッフのうち16名は司書資格保有者である。また、スーパーグローバル大学創成支援事業(SGU)採択による留学生の増加に合わせ、TOEIC600点以上保持者、留学経験者等によるカウンターでの英語対応も実施している。契約実務研修会や、文化庁の図書館等職員著作権実務講習会等を適宜受講し、専門知識の維持や最新情報の取得にも努めている。さらに、教職学協働の取組みとして、学生が本学の教育研究補助業務に従事することにより、本学における多様な教育を実現させ、上級生(大学院生)の知識と経験を低次学年生に伝えるために、学生スタッフを図書館に配置している。

- ④ 教育研究等環境の適切性について定期的に点検・評価を行っているか。また、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを行っているか。

評価の視点

- 適切な根拠(資料、情報)に基づく定期的な点検・評価
- 点検・評価結果に基づく改善・向上

将来に向けた大学の理念・目的を果たしていくために、法人全体の課題や現状の実施状況についての共通認識を持つために実施されている全学期首会議、全学期中会議及び、大学における Centennial SIT Action の推進のための諸会議を通じて、全教職員がそれぞれの機関・部門の取り組みについての行動目標を策定・点検しながら将来に向けた環境整備を行う体制となっている。

〈2〉長所・特色

スーパーグローバル大学創成支援事業採択後、大学におけるグローバル化に対応するための環境整備を加速的に進めている。国際学生寮の新設やグローバルラーニングコモンズ等の設置により、留学生と日本人学生が身近で交流することが可能となったほか、アクティブラーニングスペースのイ・コ・バ (Innovative Collaboration Bench、大宮キャンパス) やピアスペースなどを設置し、学生が安心して談話や休憩ができるスペース (居場所) が拡大され、キャンパス・アメニティ形成の一助となっている。

図書館における蔵書も、TOEIC・語学資料の継続的な収集を行い、TOEIC・多読関連資料の貸出は 8402 回に上った。また、留学生向けサービス向上のため洋書の電子ブックも充実させており、2019 年度の洋書電子ブックの閲覧は 21,550 件 (前年度比 99.6%) となっている。その他、留学生向けに、日本語学習資料も充実を図り、貸出数は前年比 134% となっている【資料 8-24】【資料 8-25】。

また、教職学協働の取り組みとして、学生や教職員自身が本を選ぶ選書会、電子ブック選書会を実施している【資料 8-26】【資料 8-27】【資料 8-28】【資料 8-29】【資料 8-30】。この他にも SDGs の取り組みとして、資源再利用に向けた除籍図書の学内無料配布会を実施し、4,642 冊が活用された【資料 8-31】【資料 8-32】。

〈3〉問題点

グラウンドが整備され、GLC や共通機器センターが整備されたが、創立 100 周年に向けた目標の実現には、さらに教育研究力を強化していく必要がある。そのためには、目指すべき工学教育や研究分野に合わせ、教育研究環境の整備を優先的に進めていく必要がある。

また、電子資料は学生や教員の研究に欠かせないものとなっており、学生の研究支援としての電子ジャーナル・電子ブックの利用促進活動を下級年次生から促すことで利用率アップを目指している。一方で、電子資料の価格高騰は一大学、一図書館が単独で賄える範囲を超えている。Open Access の拡大に伴い、購読料と APS (投稿料) の二重払いの問題も発生している。粗悪学術雑誌への投稿への注意喚起を組織的に取り組む事や、大学を超えた国の施策が求められる。

〈4〉全体のまとめ

全教職員がそれぞれの機関や部門の取り組みをお互いに認識しながら将来の目標実現に向けた環境整備を行う PDCA サイクルによる業務推進体制が日常的となっており、本学は大学基準に照らして概ね良好な教育研究環境が構築されている。

〈5〉根拠資料

- 8-1 芝浦工業大学ネットワーク構成図 2020
- 8-2 芝浦工業大学ソーシャルメディアポリシー
https://www.shibaura-it.ac.jp/about/educational_foundation/compliance/sns_policy.html
- 8-3 情報倫理教育の実施について
- 8-4 資産図書取得報告書(図書資産取得(処分)状況表)2019 年度(豊洲・芝浦・大宮)
- 8-5 大学・短期大学・高専図書館調査票 2020 (豊洲図書館)
- 8-6 大学・短期大学・高専図書館調査票 2020 (大宮図書館)
- 8-7 大学・短期大学・高専図書館調査票 2020 (芝浦図書館)
- 8-8 各種データベース契約実績
- 8-9 芝浦工業大学図書館コレクション <http://lib.shibaura-it.ac.jp/collection>
- 8-10 電子ブック利用統計 (就職関連)
- 8-11 2019 年度電子資料統計
- 8-12 ILL 利用統計表
- 8-13 2019 年度ガイダンス一覧
- 8-14 芝浦工業大学学術リポジトリ <https://shibaura.repo.nii.ac.jp/>
- 8-15 芝浦工業大学図書館年報 2019 年度 http://lib.shibaura-it.ac.jp/annual_report_2019
- 8-16 2019 年芝浦工業大学図書館 HP アクセス数
- 8-17 2019 年度入館者・貸出冊数統計
- 8-18 2019 年度日曜開館 (前期) 利用状況報告書
- 8-19 2019 年度日曜開館 (後期) 利用状況報告書
- 8-20 WEB 面接時図書館施設利用案内
- 8-21 2019 年度豊洲図書館グループ学習室利用統計
- 8-22 芝浦工業大学図書館 My Library <http://lib.shibaura-it.ac.jp/usage/mylibrary>
- 8-23 芝浦工業大学図書館運営体制表
- 8-24 日本語学習・TOEIC・多読貸出状況

- 8-25 eBook 利用統計洋書
- 8-26 2019 年度後期ブックガーデン（選書会）状況報告
- 8-27 2019 年度前期ブックガーデン（選書会）状況報告
- 8-28 選書会ポスター
- 8-29 和書電子ブック選書会ポスター
- 8-30 洋書電子ブック選書会ポスター
- 8-31 除却図書の無料配布会ポスター
- 8-32 第 2 回除却図書の無料配布会について(報告)
- 6-1 大学の各種方針

https://www.shibaura-it.ac.jp/about/summary/various_policies.html

第9章 社会連携・社会貢献

〈1〉現状説明

① 大学の教育研究成果を適切に社会に還元するための社会連携・社会貢献に関する方針を明示しているか。

評価の視点

- 大学の理念・目的、各学部・研究科の目的等を踏まえた社会貢献・社会連携に関する方針の適切な明示

本学は、社会連携・社会貢献に関する方針を以下のとおり定め、本学 WEB ページにおいて公開している【資料 6-1】。

1927 年の創立以来、受け継がれてきた建学の精神「社会に学び、社会に貢献する技術者の育成」に基づき、本学の社会連携/社会貢献に関する方針を以下のとおり定める。

産学官民連携

学外の企業、自治体、市民組織、教育・研究機関、地域社会と連携する「教育・研究・イノベーションの三位一体推進」によって、大学が生み出す知識、技術等を社会に還元していくとともに、大学（教員・学生）と学外の組織・地域の双方にメリットのある活動を展開する。「ものづくり」を通じた学内・学外における人材育成を進めるとともに、その取り組みの中から生まれる新しい技術、アイデアを形にすることで、イノベーション創出を実現する。

地域社会との協働

地域と共にある大学として、3つのキャンパスを有することを活かして、教育、文化、産業、まちづくり等の分野において地域社会と協働することにより、大学と地域が共に価値を高め合う仕組みづくりと、持続可能で活力ある地域社会の実現を目指す。本学の知的・人的資源を活用して、自治体等と連携しつつ、市民に対する生涯学習の機会を拡大すると共に、地域との信頼関係づくりと連携活動を推進することで、地域社会の問題解決に貢献する。

国際社会への貢献

建学の精神「社会に学び、社会に貢献する技術者の育成」を、21 世紀の現在「世界に学び、世界に貢献するグローバル理工学人材の育成」と再定義し、人材育成という観点から国際社会に貢献する。諸外国の大学・企業・政府と文化・経済・科学技術における連携を推進することで、国際的な相互理解と異文化交流を学生、教職員、地域の市民や企業、自治体も含めて実現する。同時に、研究成果の国際的な発信と、国際的な共同研究を活性化

以上のような方針を実現するために、既に設立し活動している複合領域産学官民連携推進本部（地域共創センターを含む）、SIT 総合研究所、地域連携・生涯学習センター、SGU 推進本部、において、定期的に点検・評価し、更なる改善・向上を図る。

また、日本と東南アジアに軸足を置いた産学連携アライアンスである「GTI コンソーシアム (Global Technology Initiative)」を主導し、産業界・政府関係機関・高等教育機関等 210 を超え

る加盟機関とともに、SDGs の各目標・ターゲットを達成するためのイノベーションの創出、および人材育成と輩出を目的とした諸活動を推進している【資料 9-1】。

- ② 社会連携・社会貢献に関する方針に基づき、社会連携・社会貢献に関する取り組みを実施しているか。また、教育研究成果を適切に社会に還元しているか。

評価の視点

- 学外組織との適切な連携体制
- 社会連携・社会貢献に関する活動推進
- 地域交流、国際交流事業への参加

学外組織との適切な連携体制

2009 年度の複合領域産学官民連携推進本部発足後、企業や自治体・地域等の連携体制構築に努めてきたが、2013 年度に文部科学省「地（知）の拠点整備事業（大学 COC 事業）」に採択されたことを契機に、特に地域との連携体制が強化された【資料 9-2】。

主な連携協定締結組織、連携活動実績のある組織

	連携協定	連携活動
自治体等	江東区、港区、埼玉県、さいたま市など	大田区、墨田区、川崎市、南会津町、さいたま市産業創造財団など
大学、研究機関等	東京都立産業技術研究センター、明治学院大学など	産業技術総合研究所、東京理科大学、東京電機大学、金沢大学など
企業・金融機関等	東京東信用金庫、埼玉縣信用金庫、(株)IHI など	三菱 UFJ 銀行、栄精機、高久産業 SCSK(株)、三菱地所(株)など

社会連携・社会貢献に関する活動推進

地域連携・生涯学習センターにおいては、SDGs の取り組みの中の「質の高い教育をみんなに」への取り組みとして、本学の教育・研究成果を地域社会に還元すること、全ての世代に学びの場を提供することを目的として、一般の方を対象としたオープンテクノカレッジ（教養公開講座）や子供向けのオープンテクノキッズを展開している。なお 2020 年度の公開講座は、新型コロナウイルス感染対策のためにすべてオンラインで実施した【資料 9-3】。

地域交流・国際交流事業への積極的参加

本学ではキャンパスを設置している港区、江東区および埼玉県・さいたま市と交流協定を締結し、様々な交流を活発に展開している。地域との主な交流事業は以下のとおりである。

- 芝浦運河まつり（港区）
- 運河を美しくする会（港区）
- 水彩まつり（江東区）

- ・ 夏の船カフェ（江東区）
- ・ 産学公連携研究交流会（さいたま市）
- ・ 知（地）の拠点整備事業採択に伴う各域との連携プロジェクト事業
- ・ こうとう産学交流会（江東区）

上記のほか、東京海洋大学、日本科学未来館、東京東信用金庫、埼玉縣信用金庫、港区等と連携した成果公開・交流イベントなどの事業に積極的に参画している。

また、国際交流事業については前項の「国際社会への協力方針」に基づき、以下に記す政府間のプログラム等に積極的に参画し、発展途上国・中進国における人材育成・イノベーションの創出・SDGs 各目標達成のための諸活動に参画している。【資料 9-4】

- ・ マレーシアツイニングプログラム（1995 年～）

本学の留学生受入れプログラムとして最も古く、マレーシア政府が円借款事業として開始。2011 年には円借款が終了したが、現在も「マレーシア日本高等教育事業」として継続中である【資料 9-5】。

- ・ ブラジル政府 留学生派遣事業 国境なき科学（2013 年～2016 年）

ブラジル国内の大学の国際化および、ブラジルの大学生・研究者の学術交流を目的としたもの。現在プログラム自体は終了となったものの、培ったコネクションを生かして現在も年間数十名のブラジル交換留学生を受入れている【資料 9-4】。

- ・ ABE イニシアティブ：アフリカの大学院生を対象とした学位取得プログラム（2014 年～）

アフリカ諸国にて産業開発を担う優秀な若手人材を受入れ、原則英語による修士課程教育と、企業見学およびインターンシップ実習を組み合わせたもの【資料 9-6】。

- ・ イノベティブ・アジア：アジアの大学院生を対象とした学位取得プログラム（2017 年～）

アジア諸国の高度産業人材の育成とイノベーションの促進を実現することを目的としたもの【資料 9-7】。

③ 社会連携・社会貢献の適切性について定期的に点検・評価を行っているか。また、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを行っているか。

評価の視点

- ・ 適切な根拠（資料、情報）に基づく定期的な点検・評価
- ・ 点検・評価結果に基づく改善・向上

(1) Centennial SIT Action

本学は、創立 100 周年を迎える 2027 年にアジア工科系大学トップ 10 に入るという目標を設定し、「理工学教育日本一」「知と地の創造拠点」「グローバル理工学教育モデル校」「ダイバーシティ推進先進校」「教職協働トップランナー」の 5 つの取り組みを推進していくことを掲げている。これを「Centennial SIT Action」として宣言し、これらの実現のために、各部局は年度初めに行動目標を設定している。社会貢献を推進する地域連携・生涯学習センターや国際交流センターにおいても、年度初めに行動目標を設定し、期首にはその行動目標を大学会議で報告・共有、期中には教

学経営審議会（もしくは、大学会議）にて中間報告、期末には大学会議でその達成度を報告することにより、点検・評価を実施している【資料 1-10】 【資料 1-11】。

(2)地域課題解決プロジェクト（COCPJ）参画学生の成長の見える化

大学 COC 事業は、地域と大学（教員・学生）が相互に協力して、地域の課題解決を通じて人材を育成することを目的のひとつとしている。毎年 1 回これに参画する学生に対して自己の成長についてどのように考えているかのアンケート調査を行い、その成長度合いの見える化を試みている。こうした取り組みの結果は、複合領域産学官民連携推進本部管理運営委員会に報告され、他の地域連携 PBL の活動に水平展開されている。また、文部科学省による同補助事業の中間評価審査においても活動成果として報告した。また、本取組について学会発表も行い、広く社会に発信している。

(3)国際交流事業

学内の各会議体（学部長・研究科長会議、学長室会議、SGU 推進本部会議、SGU 教学会議等）で事業の進捗につき報告を行い、意見や指摘事項を適宜取り組みに反映させるほか、大学点検評価の際には、外部評価委員による定期的な点検・評価を受けている。2019 年度からは、SDGs の各目標・ターゲットも意識して評価を実施している。

(4)生涯学習事業

講座・イベント等の参加者に対してアンケートを実施している。その結果を基に地域連携・生涯学習センター会議において、ニーズ、評価等を分析・検討し、PDCA を回している。合わせて、学内の各会議体に講座の内容・評価等の概要を報告し、意見を得ている。

〈2〉長所・特色

産学官連携活動において、地域金融機関が地元中小企業と大学との引き合わせ役を務めるケースが増えており、産学官連携と同様に大学と地域金融機関「学金連携」の重要性が注目され久しい。本学においては、「東京東信用金庫」および「埼玉縣信用金庫」と連携協定を締結し、多くの地元中小企業からの技術相談を受けている。また、近年ではメガバンクも中小企業支援に注力しており、本学は、三菱 UFJ 銀行と連携し、銀行が主催する顧客支援イベントに積極的に参画するなど、新たな金融機関との連携体制を築きつつある。

2013 年度に文部科学省「地（知）の拠点整備事業（大学 COC 事業）」、「「まちづくり」「ものづくり」を通じた人材育成推進事業」（2013～2017 年度）に採択されたことにより、学内のカリキュラム改革も大いに進んだ。授業科目においては 2014 年度からシラバスに「地域志向ラベル」を導入し、地域の課題を取り上げる科目を見える化した。2015 年度には工学部の英語において一部の科目を地域志向の要素を取り入れた内容に変更、またデザイン工学部では、必修科目の講師に地元の行政担当者を招く仕組みを構築した。これらにより、全学生が一度は、授業科目において、地域課題の理解・解決に触れる機会を得る体制が整った。

また、2014年に文部科学省の補助事業である「スーパーグローバル大学創成支援事業」に採択され、学生の語学力向上・海外派遣、留学生の拡大、外国人教員の拡大、授業の英語化など、全学を挙げて大学のグローバル化を推進するべく取り組んでいる。

地域貢献事業においては、大学で開講する公開講座とは別に、地域や自治体と連携した出張講座やイベントを実施するなど、地域住民の方に大学の「知」を還元する活動を積極的に展開している。特に豊洲地区における「船カフェ」や「豊洲水彩まつり」、芝浦地区における「芝浦運河まつり」などは、本学、地域の方々、企業および自治体が一体となって実施・運営している代表的な取り組みである。他方、東京 2020 オリンピック・パラリンピック会場を地元を持つ大学として、ボランティアの派遣等その成功に向けた推進活動を行っている。

〈3〉問題点

地域連携を進める文部科学省「地（知）の拠点整備事業（大学 COC 事業）」が 2017 年度で最終年度を迎え、以降は活動の自立化が求められている。補助事業期間において、地域自治体、市民団体等との連携体制は概ね構築できた。今後は活動を維持・発展させていくために、大学独自の人材・資金をどのように手当していくかが課題である。現在、活動資金については、従来の学内研究助成制度（教育改革研究活動助成等）の支援対象活動として位置づける方向で検討しており、合わせて地域連携コーディネーターを引き続き配置可能となるように、環境の整備にも着手予定である。

国際交流事業については、SGU 方針に基づき留学生の受け入れを積極的に拡大しているが、反面、学内（研究室）のスペースや宿舍の確保が困難となるケースが散見される。そのため、現在建設を進めている豊洲キャンパス第二校舎内に十分な研究スペースを確保すること、および借り上げ学生寮の活用などの取り組みが必要である。

生涯学習事業の課題としては、理工系講座、特に実験を伴う子ども向け講座については、人気が高いため受講希望者を抽選で限定しなければならないことが難点となっている。また、理工系講座は、実験を伴うために受講人数を制限せざるを得ない場合もあり、受講希望者のニーズに応えられていない。一方、講師側（指導補助員含む）で対応できる時間も限られており、講座の開催件数を増やすことも難しい現状にある。

文部科学省は、「2040 年に向けた高等教育のグランドデザイン（答申）」において、人生 100 年時代社会に即した事業を進める重要性を指摘しており、大学の役割として、リカレント教育の展開について提言している。職業人を対象とした職業向け教育の実施について、大学院講座の解放や単位の付与など、履修証明プログラムを前提としたリカレント教育の展開が課題となっている。

〈4〉全体のまとめ

1927 年の創立以来、受け継がれてきた建学の精神「社会に学び、社会に貢献する技術者の育成」に基づき、本学の社会連携/社会貢献に関する方針を定め社会に公表するとともに、当該部局においてアンケート等による数値的な根拠を元に点検と改善を行い、PDCA サイクルを回している。これらの状況については、理事会をはじめ、学長室会議、学部長・研究科長会議、事務連絡会議等の主

要な会議において定期的に報告され、学内の教職員に周知並びに情報共有を行っている。特に 2014 年に文部科学省の補助事業である「スーパーグローバル大学創成支援事業」に採択されてからは、全学を挙げて大学のグローバル化を推進しており、学生の語学力向上・海外派遣、留学生の拡大、外国人教員の拡大、授業の英語化などを積極的に取り組み、その結果、地域との交流・連携であるシンポジウム、公開講座、学園祭等に留学生および海外留学経験の学生が多く参加し、国際性豊かな視点を持った交流が深まっている。今後、SDGs の各目標・ターゲットも意識して活動の拡充を図っていく。また、地域連携事業としては、「東京東信用金庫」および「埼玉縣信用金庫」と連携協定を締結し、多くの地元中小企業からの技術相談を受けており、教員のみならず学生も一緒に対応に当たっている。さらに、授業科目においても、講師に地元の行政担当者を招聘するなど、地域の課題を共有し、理解と解決に向けて学習している。

社会貢献・社会連携については、地域連携を進める文部科学省「地（知）の拠点整備事業（大学 COC 事業）」および「スーパーグローバル大学創成支援事業」に採択されたことなどを契機として、地域住民、企業、自治体との連携・協働事業を積極的に展開しており、大学設置基準の観点からも良好な状態にあるといえる。

〈5〉根拠資料

- 9-1 GTI (Global Technology Initiative) コンソーシアム
<http://plus.shibaura-it.ac.jp/gti/>
- 9-2 地（知）の拠点整備事業（大学 COC 事業） <http://plus.shibaura-it.ac.jp/coc/>
- 9-3 オープンテクノカレッジ <http://extension-programs.shibaura-it.ac.jp/otc>
- 9-4 留学生受入プログラム概要 <https://www.shibaura-it.ac.jp/global/accept/>
- 9-5 JUCTe マレーシアツイニングプログラム概要 <http://www.jucte.org/ja/outline/>
- 9-6 ABE イニシアティブ
<https://www.jica.go.jp/africahiroba/business/detail/business03.html>
- 9-7 イノベーティブ・アジア
https://www.jica.go.jp/regions/asia/innovative_asia.html
- 1-10 Centennial SIT Action 行動計画書（2019 年度）
- 1-11 Centennial SIT Action 進捗状況報告書（2019 年度）
- 6-1 大学の各種方針
http://www.shibaura-it.ac.jp/about/summary/various_policies.html

第 10 章 大学運営・財務

(1) 大学運営

〈1〉現状説明

- ① 大学の理念・目的、大学の将来を見据えた中・長期の計画等を実現するために必要な大学運営に関する方針を明示しているか。

評価の視点

- 大学の理念・目的、大学の将来を見据えた中・長期の計画等を実現するための大学運営に関する方針の明示
- 学内構成員に対する大学運営に関する方針の周知

本学は、大学運営に関する方針を以下のとおり定め、本学 WEB ページにおいて公開している【資料 6-1】。

大学運営に関する方針

大学は、そのミッションである「世界に学び、世界に貢献するグローバル理工学人材の育成」を実現するため、「常に前進する文化の醸成」をモットーに、理事会の支援の下、教学組織と事務組織とが協働して前進することをめざし、大学運営に関する方針を次のとおり定める。

1. 学長は、強いリーダーシップを発揮しつつ大学改革を迅速かつ適切に推進し、大学のミッションを実現する。
2. 学長は、理事会の支援の下、教学組織と事務組織との強い連携を通じ、大学のミッションを実現する。
3. 理事会は、大学の教育・研究活動を支援し、向上・促進させるために適切な事務組織を組織し、機能させるとともに、その点検を不断に行う。
4. 理事会及び学長は、事務組織について、大学のミッション実現のため、教育、研究、および大学運営を教職協働で推進できる組織とすることをめざし、常に職員の能力の育成・向上に努める。
5. 理事会は、大学の永続的発展のために、安定性、健全性を確保した財政の運営管理を行う。
6. 理事会は、大学の永続的発展のために、強固な財政基盤の確立をめざし、外部資金を獲得するための体制を整え、支援を行う。

本学は、建学の精神である「社会に学び、社会に貢献する技術者の育成」に則り、技術者教育を目標にしている。近年は、世界のグローバル化を背景に、これを「世界に学び、世界に貢献するグローバル理工学人材の育成」と読み替え、大学の使命と位置づけている。

この使命を果たすため本学では、理事会によるガバナンス改革を通じた迅速かつ適切な課題解決の実現を経営方針に置き、創立 100 周年（2027 年）に「我が国の理工系私学としてトップの社会的評価を得る」という中長期目標を定めている。その実現に向け、2020 年 3 月には「学校法人芝浦工業大学中長期（8 か年）計画“創立 100 周年に向けた経営ビジョン”」を策定し、評議員会の意見を聞いた上で教職員に周知し全学的推進体制を構築している【資料 10-1】。また、毎年、年度ご

との諸施策を「事業計画」としてまとめ、評議員会の意見を聞いた上で教職員に配付するほか、本学 WEB ページに公開して周知を図っている【資料 10-2】。

本学は創立 100 周年を迎える 2027 年に「アジア工科系大学 TOP10」という目標を置き、理工学教育日本一、グローバル理工学教育モデル校などの実現を取り組み課題とし、その達成をめざしている。学長室、各学部、研究科、及び各附置機関等は、課題実現に向けて毎年行動計画を立案し、大学執行責任者による学部長・研究科長会議（毎月開催）、及び大学会議（期首、期中、年度末の年 3 回開催）を通じて共有、確認、修正等を重ねるとともに、本学 WEB ページに公開するなどして学内外に向け周知を図り、改革を進めている【資料 10-3】 【資料 1-10】 【資料 1-11】。

主に理事会が策定する将来の教育環境整備に向けた施設設備、教職員の労働環境等に係る重要な計画については、その都度、教職員に説明会または文書により周知している。

このほか、本学では理事会や大学執行部による方針や計画の全てについて、設置学校等の全執行責任者により年 2 回開催する全体会議（期首及び期中会議）において共有を図り、議事や資料の公開を含め、執行責任者を通じ学内構成員へ周知している。

- ② 方針に基づき、学長をはじめとする所要の職を置き、教授会等の組織を設け、これらの権限等を明示しているか。また、それに基づいた適切な大学運営を行っているか。

評価の視点

- 適切な大学運営のための組織の整備
- 学長の選任方法と権限の明示
- 役職者の選任方法と権限の明示
- 学長による意思決定及びそれに基づく執行等の整備
- 教授会の役割の明確化
- 学長による意思決定と教授会の役割との関係の明確化
- 教学組織（大学）と法人組織（理事会等）の権限と責任の明確化
- 学生、教職員からの意見への対応
- 適切な危機管理対策の実施

適切な大学運営のための組織の整備

本学は、複数の学部及び研究科、並びに附置機関から構成され、学長の下、副学長、学部長、研究科長、及び附置機関の長が連なる教育研究上の意思決定ラインを形成している。大学内の統一的な、あるいは組織横断的な課題については、学部長・研究科長会議を通じ意思決定を行なうとともに、学長補佐を中心に学長室（スタッフ）を設け、意思決定に先だつ意見交換を行なっている【資料 10-4】。

学長および役職者の選任方法と権限の明示

本学では、2014 年度から、学長の選任について従来からの選挙を廃止、学長選考委員会が選考した候補者の中から理事会が選任する制度に改めた。これに伴い学長付託型大学運営の実現を図り、教学面の人事・予算に関する権限を学長に委ねた。また副学長、学部長、研究科長など大学執行責任者の任命権および専任教員人事に係る採用権や差し戻し権を学長に認め、さらに学長施策に係る予算の確保やその執行を認めている。さらに 2015 年からの学校教育法等改正を受け、学則を改定し、i) 学長の立場、権限、責任の明確化、ii) 副学長の存在と役割の明確化、iii) 教授会の役割の明確化と学長及び学部長との関係の整備を実現している【資料 1-2】。

学長による意思決定及びそれに基づく執行等の整備

本学では、学則に「学長は校務をつかさどり、所属職員を統督するとともに本学を代表する」「学長は、校務における決定権を有し、最終的な責任を負う」と規定し、その権限と責任を包括的に表している【資料 1-2】。また教授会機能を限定的に整理することで、それ以外の教育研究活動のあらゆる事項は学長が決定すべきものとしている。学長による人事関係の権限としては、副学長、学部長、研究科長について学長が推薦し理事会が承認することを学則に規定するほか、関係規程において専任教員任用適否を学長が最終判断すること、特定の者に係る定年延長推薦権を学長に認めることを規定している【資料 6-4】【資料 10-5】。副学長の役割は、学則において「学長を助け、命を受けて校務をつかさどる」とし、学部長の役割については学則で「当該学部の校務をつかさどり、当該学部を代表する」と規定している。学部長はまた、各学部の教授会を招集し、学長とともに所掌学部の教育研究の多くの事項について司るとしている。研究科長もまた、関係規程において「研究科を総括し、代表する」と規定し、学長とともに所掌研究科の研究の多くの事項について司るとしている【資料 10-6】【資料 10-7】。

教授会の役割の明確化、学長による意思決定と教授会の役割との関係の明確化

前記学校教育法等改正を受けた本学の学則は、各学部等の教授会について、文部科学省から示された法改正の趣旨に沿う形でその役割や学長との関係を規定している【資料 1-2】。教授会の役割は、i) 学生の入学・卒業や学位の授与、及び教育研究上の各種重要事項について、学長に対し意見を述べること、ii) 学部単位で決定すべき教育研究上の各種事項について、学長等に対し審議し意見を述べることに大別整理され、学長権限に属する事項について教授会は関与しないとしている。また、ここでいう審議は、議論・検討を意味し、決定権を含意するものではないとしている。

学長権限は、学長が提案する課題、あるいは学長に提起される課題について、定期的で開催される学長室会議での検討、学部長・研究科長会議（学長、副学長、学部長、研究科長、及び関係する事務責任者による審議機関）による審議などを経て、学長による意思決定として実体化する。案件の重要性や性格などに応じ、理事会への報告や審議・承認がこれに加わる。その後、その意思は文書決裁を得ることで確定し、関係事務部門を通じ執行される。

教学組織（大学）と法人組織（理事会等）の権限と責任の明確化

本学は学長付託型大学運営を行い、教学面の人事・予算に関する権限を学長に委ねているが、一方で私立学校設置者としての責任を果たすべく、教学事案であっても理事会への報告、理事会によ

る最終の承認を規定している。2018 年 4 月、理事会業務の効率化、合理化を図るため、常勤理事会を廃止し、理事会の開催を月 1 回から 2 回へ変更した。また校務執行責任者への周知を目的にしていた執行会議を廃止し、学部長・研究科長会議で理事会報告を追加することで情報の共有を図っている。さらに、理事長と学長は、毎月開催する首脳懇談会での重要事案に係る直接的な意見調整などを通じ、緊密なコミュニケーションを図り、学長付託型大学運営と理事会の責任や行為とが矛盾しないよう努めている【資料 10-4】。大学と理事会の権限・責任を明確化するとともに、その一体化を目指している。

学生、教職員からの意見への対応

本学は、学生のための大学経営、教育研究を目指し、学生への情報提供に努め、学生からの質問への丁寧な対応に努めている。意見の収集は、本学 WEB ページに「問い合わせフォーム」を設けることで行い、その内容に応じ必要な相談や調整を経て大学事務部門担当課が回答している。教職員からの意見にも真摯に耳を傾け、各種会議体や説明会などを通じ、積極的な情報公開、施策や計画の説明に努めている。

適切な危機管理対策の実施

本学では、危機管理対策専門部署を設置し、リスクマッピングの公開を通じたリスク分析、教職員学生の海外派遣体制整備や安全保障貿易管理体制整備などの特定危機対応策策定支援、防火防災を中心とした危機対応訓練支援、あるいは個別の危機事案についての注意喚起を行い、実際の問題解決にあたる各現場部署との連携により適切な危機管理に努めている。2019 年度にはリスクマネジメントにおける目標であった「事業継続計画（BCP）」をとりまとめ、具体的な運用に至っている。また、新型コロナウイルス感染拡大予防においては、危機管理室、学生・教職員健康相談室をはじめ関連部署との連携のもと、事務局長をリーダーとするコロナ対策チームを結成した。全キャンパスの入退館管理や体温チェック、飛沫防止用衝立の設置、換気・除菌等、感染対策を徹底した。

③ 予算編成及び予算執行を適切に行っているか。

評価の視点

- 予算執行プロセスの明確性及び透明性
- 内部統制等
- 予算執行に伴う効果を分析し検証する仕組みの設定

予算執行プロセスの明確性及び透明性

本学では、2011 年度以来、事務部門の予算要求額に上限努力目標を設定しているほか、施設設備関連予算は、施設担当理事、財務担当理事、事務局長の下で各部署からの要求を査定するなどの方法で、限られた予算の効率的・効果的な配分に注力している。

予算の執行においては、経理関連諸規程のほか、「予算執行マニュアル」「予算執行上の Q & A」等を作成し、予算執行に際しての基本ルールや、物品購入、旅費、謝金など個別の費目に関する具体的な使用方法や添付すべき証憑類などを明示し、統一化されたルールのもとでの予算執行を実現

している。特に 2019 年度からの新財務システムの稼働に伴い、支出行為の発生源である教職員が直接、予算執行にかかるシステム入力を実施することとしており、マニュアル等の作成に際してはわかりやすさに留意しているほか、外国人教員向けの英文マニュアル作成などにも着手している。一定額以上の物品調達、予算計上有無に係わらず、発注・調達前に別途調達決裁を得ることとしているほか、発注先業者も指名業者選定委員会の議を経て決めており、公平な業者選定と適正価格実現を図っている。また、2020 年度からはアルバイト管理・支払情報システムが新たに稼働し、学生アルバイトを雇用する際の統一的な管理が可能となったほか、労働基準法などの順守状況が確認できる体制が構築された。

なお、2015 年度からは公的研究費をはじめ学内予算（研究費）の適正管理をめざし、全品検収制度を導入している。大学各キャンパスに検収センターを設け、物品等は全てそこで検収を受けた後に発注者に納品する仕組みとし、未検収物品等の支払は行わないルールである。

内部統制等

予算執行金額に応じた通常の決裁プロセスに加え、毎年度、監査室による財務監査が実施されている。当該年度の公的研究費などを対象に、出金伝票や関連財務データによる書面監査を実施し、機器備品や消耗品の年度末集中執行の有無や教育研究への必要性・緊急性の有無などの観点からの検証が行われている。また、監査法人による年間 5 回の会計監査を通じて会計処理の妥当性や適切性が確認されているほか、適宜、固定資産の実査が行われ、取得された機器備品が適切に管理されていることを検証している。

予算執行に伴う効果を分析し検証する取り組み

本学では、毎年度末に、各事業計画単位の予算執行状況や目標達成状況を予算部署が事業報告として作成し、予算の効果を評価するなどして、次年度以降の予算編成の参考としている。また 2019 年度からの新財務システムの導入に伴い、伝票等に添付される証憑書類等がすべて電子化された結果、個々の予算執行の詳細を PC 上で随時、確認できる環境が整備された。結果として、執行された予算に関して従来よりも詳細な分析が可能となっており、きめ細かな支出管理を通して支出予算の抑制を強化していく方針である。

- ④ 法人及び大学の運営に関する業務、教育研究活動の支援、その他大学運営に必要な事務組織を設けているか。また、その事務組織は適切に機能しているか。

評価の視点

- 大学運営に関わる適切な組織の構成と人員配置
- 職員の採用及び昇格に関する諸規程の整備とその適切な運用状況
- 業務内容の多様化、専門化に対応する職員体制の整備
- 教学運営その他の大学運営における教員と職員の連携関係（教職協働）
- 人事考課に基づく、職員の適正な業務評価と処遇改善

職員の採用及び昇格に関する諸規程の整備とその適切な運用状況

本学では、2017年度から、事務職員について、これまでの職能資格制度から職階級制度（役割等級制度）へ移行し、就業規則のほか職員人事関係規程の大きな見直しを行ない、主に人事課がその全般的運用を担当している【資料 10-5】【資料 10-8】【資料 10-9】。事務職員は、担当職務等に基づき事務、技術、技能などと細分化されていたが、より広範に活躍できる人材像を想定し、事務職員として一本化した。また従来の「職能」と「資格」を分けて位置づけることを廃し、「職務＝役割」として扱い、目指すべきキャリアを明確にした。そして、上記を機軸に等級の運用、昇降格について関係規程を整備した。

大学運営に関わる適切な組織の構成と人員配置

業務内容の多様化、専門化に対応する職員体制の整備

業務内容の多様化、専門化に応じ、柔軟に事務組織の変更等を実施している【資料 10-10】。大学の国際化に向け組織強化を図り、国際部に複数の担当課を設置し、国際部以外の部署においても、海外大学卒業者や国外就労歴を有する国際経験豊富な職員を配置して全ての部署で英語対応が可能な体制整備を行っている。2014年度に「スーパーグローバル大学（SGU）創成支援事業」への採択を受け、学長を本部長とする「SGU 推進本部」を新設し、国際化推進を強化するとともに専門職として UGA（University Global Administrator）を配置している。また、研究推進室を独立設置して研究活動支援強化を図っている。業務改革の課題への対応として、2017年10月には理事長の下に「業務システム改革室」（特別臨時組織）を設置し、教職員が負担している事務処理の大幅な効率化を促進することを目的に、全教職員に影響する財務管財に関する業務改善を実施した。財務管財に関するシステムの導入においては、学部長室等教員で構成する業務システム改革委員会、部長級職員で構成する業務システム改革ワーキング、その他作業部会（現場部署の実務担当者）や全教職員へのアンケートやヒアリング等、全学体制で検討を重ねた。その結果、2019年4月に、発生源入力から承認まで一気通貫で流れる電子処理を特徴とする新財務システムを導入した。2020年度は同システムの本格稼働により、新型コロナウイルスの影響によるテレワーク導入がスムーズに実現できた。さらに、2020年度には本法人の将来構想（将来ビジョン）を取り纏める「将来ビジョン検討委員会」を設置した。将来ビジョン検討委員会では、本法人の発展構想、豊洲第二校舎の価値最大化等による経営資源の活用、3キャンパスの利活用、中高の将来計画の検討を行う。2020年10月にはその事務主管部署として「新規事業開発室」を新設した。このほか、既存の組織に専門的知識や経験を持つ外部人材を新たに採用配置し、職員体制を強化した。学生・教職員の安全衛生のためのカウンセラーの配置、理工科系大学としての技術、人材、製品の輸出入の適正管理有識者の配置、危険物や化学物質の専門家の配置などを行なっている。

教学運営その他の大学運営における教員と職員の連携関係（教職協働）

教学運営等に係る方針を検討あるいは決定するプロジェクトや会議体の構成、またその方針を具体化し課題を遂行する組織の構成は、基本的に教員と職員の混合組織としている。

i) 大学諸活動を担当する学術情報センター、SIT 総合研究所、教育イノベーション推進センターなどの附置機関、学生センター、アドミッションセンター、キャリアサポートセンター、地域連携・生涯学習センター、国際交流センターなどの教学組織は、いずれもセンター長は大学教員が務

め、スタッフとしてのセンター員は教員、職員が就任し、協働して課題解決にあたる組織である。

ii) 研究推進室では、専門知識や経験を持つ職員が、大学教員の研究シーズと社会からのニーズとのマッチあるいはコーディネートを図るほか、各種補助金申請書や受託事業企画書などの作成方法を教員に指導し、本学のプレゼンス向上を教職協働で進めている。

iii) また学部長・研究科長会議に事務局長や各事務部長が出席し、大学の運営について教職一体で協議している。

人事考課に基づく、職員の適正な業務評価と処遇改善

2017 年 4 月から新たな職員人事考課制度を導入した。これまでの職能資格制度は、長く運用する中で事務職員の年功序列による弊害が進行し、管理職と一般職の給与の逆転や一般職間に業務内容と給与の不均等などが生じていた。そこで、役割等級制度をベースに、評価を処遇に反映し、給与逆転現象の解消や若手のモチベーションアップに繋がる制度に改めた。

新制度は、期首に行動目標設定を行い、自身の等級に応じた要求能力を行動目標基準として記し、その後、期中に中間面談を設け、上司からの指導による軌道修正の機会を付与した。また各等級に応じた基準となる評価像を考課者間で共有し、部署間における評価のばらつきを是正する仕組みを導入した。処遇は、考課結果（7 段階：O・E・S+・S・S-・NI・I）に基づき、評価を実施した年の期末手当（冬期賞与）と翌年の昇降格と昇降給を決定することで、評価が処遇に反映される制度とした。また、考課結果を本人にフィードバックすることで、今後の能力の向上や仕事への取組姿勢のふりかえりを行う仕組みとしている。

⑤ 大学運営を適切かつ効果的に行うために、事務職員及び教員の意欲及び資質の向上を図るための方策を講じているか。

評価の視点

• 大学運営に必要なスタッフ・ディベロップメント（SD）の組織的な実施

本学では、自前で実施する研修及び外部が主催・実施する研修の全てを SD 活動として位置づけ、階層別研修、個別テーマ研修、そのほかの自己研鑽、出向に大別し、人事課を主管課として実施している。研修参加者は参加報告書または参加アンケートを提出することで、その効果測定を行なっている。主な実施状況は以下のとおりである。

i) 階層別研修：管理者層や中堅職員層に対し、大学運営に貢献できる人材育成を狙い、経営方針や大学施策等の理解促進のための研修を行う。1 年目職員や採用内定者には、学内規則、ビジネスマナー、社会人基礎知識などの修得を求めている。

ii) 個別テーマ研修：スキルアップと業務知識習得を目的に、管理者層にはコーチング、労働時間適正管理など管理者スキル向上を目指す研修と、学校法人会計基準と経営分析、人事評価の的確な実施に向けた業務管理関連の研修を課している。中堅職員や新人職員には、時間管理、業務改善、プレゼンテーションや対人折衝能力などの多様なスキルの向上を求める研修と、学校関係の法令や施策、学生募集、学生指導に関する研修を実施している。なお、外部の研修機関としては、日本能率協会（JMA）、日本私立大学連盟、私立大学情報教育協会などを積極的に活用している。また大学が学生を対象に行う海外大学での gPBL や語学研修の学生引率を職員も分担し、これを研修としている。毎年、所属組織の枠を超えた 10 人程度の若手職員が参加し、海外体験、学生指導、自身の

語学研修として成果を上げている。なお 2020 年度は新型コロナウイルスの感染拡大により、一部研修の中止およびオンラインによる実施となった。

iii) そのほか：自己研鑽として位置づける通信教育受講者、学内で専門業者が行なう英会話講座受講者に対しては、大学が受講料をほぼ全額補助している。このほか、文部科学省等に職員を出向させる機会を設けている。

2017 年 4 月から大学設置基準が改正され、SD の実施が大学の義務となり、その対象には教育職員も含まれることになった。本学では、教育イノベーション推進センターが 2012 年に設立されて以降、全学的な FD・SD 活動を担当している。教員のための FD、職員のための SD を区別せず、教職協働を掲げ積極的に活動している。教員向けの FD 研修に職員の参加を認め、教育改革や改善を共に推進している。毎年行う FD・SD 研修会、新任教職員向け研修、フォローアップ研修（入職 3 年以内）はほぼ全員が受講し、その他任意で参加するプログラムにおいても教員と職員が共に参加している。2016 年度に文部科学大臣より「理工学教育共同利用拠点」（大学教職員の組織的な研修等の実施機関）の認定を受けたが、理工学教育に特化した教職員の組織的研修等の実施機関認定は本学が初めてである。この認定は、本学のこれまでの組織的な FD 活動が評価された結果であると認識している。

⑥ 大学運営の適切性について定期的に点検・評価を行っているか。また、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを行っているか。

評価の視点

- 適切な根拠（資料、情報）に基づく定期的な点検・評価
- 監査プロセスの適切性
- 点検・評価結果に基づく改善・向上

本学は、大学運営の適切性を点検・評価するに際し、監事、公認会計士、監査室による三様監査を定期的に行なっている。

監事については、寄附行為に監事 3 名体制を規定し、また学校法人芝浦工業大学監事内規により 3 名のうち少なくとも 1 名以上は、常勤とすることにしており、現在は 2 名の監事が常勤である。役割を明記するなどして機能強化を図っている【資料 1-1】【資料 10-11】。監事は法人及び教学の主要な会議に全て出席し、各種会議資料や席上での具体的な意見や情報をもとに、理事長や各理事あるいは大学の業務執行状況を検証し、その適法性、適正性を監査している。主要な会議とは、法人系の理事会、評議員会、期首、期中の年 2 回の学校法人全体会議、また大学系の学長室会議、学部長・研究科長会議、教授会などであり、あわせて年 100 回程度に達し、原則、全監事が毎回出席している。なお、決算期には公認会計士と連携した監査を行い、財産の状況等を監査している。

公認会計士監査は、監査基準に基づく手続きにより財務部門を中心に各予算部署に対して期中ならびに期末に実査を行い、会計処理の適正性を確認し、計算書類が学校法人会計基準に準拠して作成されているか、証憑や計算書類が適正であるかを監査している。監査日数は年間 16 日程度、監査要員は年間のべ 90 人である。

監査室による内部監査は、学校法人芝浦工業大学内部監査規程に基づき、理事長の指示を受け、法人運営諸活動の適法性・適切性などを公平かつ独立の立場で検討・評価している。内部監査は「財務監査」と「業務監査」に区分できる。前者は、公的研究費の適正使用状況確認を目的に、文部科学省のガイドラインに沿い科学研究費補助金等について行なう監査であり、ここ数年は毎年 150 件以上を監査している。後者は、各部署、各個人の業務や処理を対象とする監査であり、「大学法人としての健全運営」のためのコンプライアンスの確認だけでなく、業務の有効性、経済性、整合性など幅広い観点から行ない、「現地で、現物を、現実」に」という三現主義に基づき、正確な実態把握に努めている。その結果は理事長ならびに理事会に報告されるほか、監査終了後、被監査部門等に対し是正改善指摘事項を通知するとともに改善状況をフォローすることで、内部監査の実効をあげている。

三様監査のほか、自己点検・評価を定期的に行なっている。学校法人芝浦工業大学評価規程に基づき、大学運営を含むその教育研活動に関するあらゆる面について、1 年を単位に、外部評価委員の意見も積極的に取り入れつつ自ら点検・評価を行い、その結果を改革、改善につなげている【資料 10-12】。

〈2〉長所・特色

本学は、理事会がガバナンス改革を通じた課題解決を経営方針とし、この間の私立学校法改正、学校教育法改正に先んじて、各種のガバナンス改革を重ねてきた。理事や評議員の選任方法見直しなどとともに、学長の選任方法を選挙から選考委員会方式による理事会指名に改めたことを機に、大学の役職者の選任も選挙から学長指名とし、同時にその権限と責任を明確にした。並行して学校教育法改正とともに教授会機能を教学面に限定する整理を行い、また職員人事制度の見直しや SD 強化により職員力、組織力を強化し、さらに教職協働体制の普及を進め、ここに学長付託型大学運営を実現している。この結果、事業の継続性や大学のミッションを確かにする状況が整い、厳しさの増す私立大学の経営環境にあって、学長のリーダーシップの下、アジア工科系大学 TOP10 をめざすという全学的課題への取り組みに際し、組織横断的施策の企画立案、意思決定の迅速化、課題や施策の共有化、全学的取組体勢の形成などを実現し、高い成果を上げている。具体例として、2014 年度に「スーパーグローバル大学創成支援事業（SGU）」に採択されたことをはじめ、私立大学総合改革支援事業では 2014 年度から連続してタイプ 1-4 の全てに採択され続けていることが挙げられる。

〈3〉問題点

絶え間なく改革が続く、新規事業や重点課題への取り組み、所掌業務の深化と拡大に応えるため、人事制度見直しや SD 強化による職員力、組織力の強化や柔軟な対応を続けているが、人材開発に終わりはない。これからも大学の国際化、研究力強化などに向け、さらなる専門人材の登用が求められる。既にキャップ制を導入した教員採用計画や、派遣職員配置あるいは業務委託活用により人件費の適正化に努めている。また、新型コロナウイルス感染拡大を契機とするテレワーク導入をはじめ、働き方改革による業務への取り組み姿勢や要領などの抜本的見直しが必要である。業務シス

テムの切り替えに伴う合理化、省力化を目指すほか、職員の時間外勤務を月 45 時間以内とし効率的な働き方を推奨する活動を月次単位で行なっている。本学は現在、大学運営を適切に行うための仕組みを整え、責任と権限を整備し、将来に向けた目標と計画を明確にしている。今後は、これらを具体的に担う人材の確保、育成、活用が課題である。新たな人員確保と今いる人材の活用、能力向上、さらに仕事への取り組み方の見直しを組織的・総合的に進めている。

〈4〉全体のまとめ

教職員を対象とする大学の将来に向けた方針等の明示や周知は、各種会議や本学 WEB ページ、あるいは学内通知文書などによりきめ細かく実施している。教職員にあっては、この間のガバナンス改革を通じて、足並みをそろえて各種課題解決に取り組んでいる。さらに、大学の方針や計画の実践をリードする役職者の責任と権限を明らかにした。また大学運営を財政的に支える予算の編成と執行も適切に行われ、同じく大学運営を人的、組織的に担う人事諸制度も改善を重ねている。さらにコンプライアンス強化を含め、大学運営の適切性及び牽制機能を確かにするための監事体制強化などによる点検・評価も活発に行っている。

以上の点から本学は、理念・目的を実現する取り組みが良好な状態にあるといえる。

〈5〉根拠資料

- 10-1 学校法人芝浦工業大学 中長期（8 か年）計画 （2020 年 3 月 11 日評議員会報告）
- 10-2 2020 年度 学校法人芝浦工業大学 事業計画
https://www.shibaura-it.ac.jp/about/educational_foundation/plan/2020.html
- 10-3 長期ビジョン（Centennial SIT Action）
http://www.shibaura-it.ac.jp/about/centennial_sit_action/index.html
- 10-4 学長付託型大学運営執行体制図
- 10-5 就業規則
- 10-6 芝浦工業大学学部長規程
- 10-7 芝浦工業大学大学院理工学研究科長規程
- 10-8 学校法人芝浦工業大学事務職員人事規程
- 10-9 学校法人芝浦工業大学事務職員人事考課規程
- 10-10 事務組織図
https://www.shibaura-it.ac.jp/about/educational_foundation/summary/organization.html
- 10-11 学校法人芝浦工業大学監事内規
- 10-12 学校法人芝浦工業大学評価規程
- 1-1 学校法人芝浦工業大学基本規定（寄附行為）

- 1-2 2020 年度芝浦工業大学学則
- 1-10 Centennial SIT Action 行動計画書（2019 年度）
- 1-11 Centennial SIT Action 進捗状況報告書（2019 年度）
- 6-1 大学の各種方針
https://www.shibaura-it.ac.jp/about/summary/various_policies.html
- 6-4 芝浦工業大学専任教員任用手続規程

（２）財務

〈１〉現状説明

① 教育研究活動を安定して遂行するため、中・長期の財政計画を適切に策定しているか。

評価の視点

- 大学の将来を見据えた中・長期の計画等に則した中・長期の財政計画の策定
- <私立大学> 当該大学の財務関係比率に関する指標又は目標の設定

中長期的な財政計画の立案

本法人では、理事長・学長以下、全ての理事、監事、副学長・各学部長、各研究科長、全付置機関の長、事務部門の長などが出席する全学会議が年２回、期首と期中に開催され、大学としての優先課題や中長期的な方向性の法人全体での共有が図られている。2020年度は新型コロナウイルスの影響で期首会議は資料の配布のみにとどまったが、期中会議はオンラインで開催され、創立100周年の先に向けた大学戦略ならびに達成すべき目標が学長から明示され、その目標を実現するための具体策、取り組み中の施策の進捗状況や課題などが教学および事務の各部門から発表され、相互に確認されている【資料10-13】。

予算編成においては、上記の会議などで確認された優先課題や方向性に基づき、主に事務部門を中心とした各予算部署において新規事業計画が策定され、新年度の当初予算案として取りまとめられているほか、約半年経過した時点では当初予算策定時に想定した前提条件の変化や既に確定した実績などを踏まえた見直しが行われ、当該年度の補正予算案として編成されている。

2020年4月の私立学校法の改正に伴い、学校法人は中期的な事業計画の策定が義務付けられた。本法人では、創立100周年を迎える2027年を見据えて従来から取り組んでいた様々な改革を、改めて2020年度から2027年度までの8か年を対象とした中長期経営計画として取りまとめている【資料10-1】。

財務面での見直しに関しては、従来から設置する各学校において想定される校舎の新改築などの大型の施設設備投資計画なども織り込んだ中長期の財政シミュレーションを財務部で策定し、教育研究の十全な遂行に必要な資金の確保と将来に向けた引当特定資産への繰入支出の両立が図れることを確認してきたほか、補正予算の編成や決算の都度、シミュレーションの見直しを実施し、必要に応じて翌年度以降の予算編成方針などに反映させることとしている。

なお、新型コロナウイルスの影響下での学校法人の運営においては、学生支援やオンラインでの授業や業務遂行への対応に伴う支出増がある一方で、国内外の出張旅費など例年に比し予算執行額が大幅に減少しているものもある。未だ新型コロナウイルスの終息が見通せない状況にあるが、引き続き収支への影響を見極め、中長期の財政計画の修正を図る方針である。

財務比率の状況

大学を取り巻く厳しい経営環境の中で芝浦工業大学の競争力を維持・強化していくためには、教育研究活動のための環境を整備しグローバル化などの戦略事業に対する投資を実行しつつ、将来の投資に備えた内部留保の充実を図ることが必要である。そのためには、毎年継続して教育活動収支差額や経常収支差額の黒字を確保するとともに、減価償却累計額などの要積立額に対して十分な繰入（積立）を実施し、特定資産の蓄積を図ることが重要である。本法人では、中長期経営計画期間

を通じて、日本私立学校振興・共済事業団が定める「定量的な経営判断指標に基づく経営状態の区分」において正常状態とされるA3区分以上を継続的に達成することを目標としている。

加えて、法人としての自己点検評価を実施する「法人運営外部評価委員会」に際しては、毎年、日本私立学校振興・共済事業団の「自己診断チェックリスト」を用いて法人ならびに大学の主要な財務比率の経年推移や他大学実績との差異を算出し、本法人の財務状況を判断しさらに改善するための方策を検討するうえでの参考としている【資料 10-14】【資料 10-15】。

② 教育研究活動を安定して遂行するために必要かつ十分な財務基盤を確立しているか。

評価の視点

- 大学の理念・目的及びそれに基づく将来を見据えた計画等を実現するために必要な財務基盤（又は予算配分）
- 教育研究活動の遂行と財政確保の両立を図るための仕組み
- 外部資金（文部科学省科学研究費補助金、寄附金、受託研究費、共同研究費等）の獲得状況、資産運用等

盤石な財務基盤の前提となる学生生徒等納付金の安定的な確保

学校法人の財務基盤の確立において、まずは収入の大部分を占める学生生徒等納付金の安定的な確保が大前提となる。本法人では、各種大学ランキングの上昇などを背景とした大学の社会的評価の向上に伴い、入学志願者数は近年好調に推移しており、学生の安定的な確保が実現されている。その結果、学生生徒等納付金比率は近年、法人全体では約75%前後、そして大学部門では77%前後で安定的に推移しているほか、2020年度には設置各学校で学費の一部増額改定も実施され、好調な入学志願者状況に伴う高い入学検定料収入の確保と相まって、強固な財務基盤を構築する礎となっている【資料 10-17】【資料 10-18】。

戦略事業への優先的な予算配分と将来のための内部留保の充実の両立

本学は、創立100周年を迎える2027年に「アジア工科系大学トップ10」になることを中長期目標として掲げ、その実現に向け様々な改革を教職学一丸となって推進している。そのためには、2014年に採択された「スーパーグローバル大学創成支援事業」を始め、本学の競争力のさらなる強化につながる戦略的投資や、既存の施設設備の維持更新を着実に行うことが必要である。

一方で、今後大幅な収入増は見込めない厳しい財政展望の中で、直近の戦略事業の推進に必要な資金を継続的に確保・捻出しつつ、将来にわたり持続可能で盤石な財務基盤を築いていくためには、限られた予算をより効率的かつ効果的に配分していくことが強く求められている。

具体的には、事務部門における予算要求額に対しては2011年度以来、継続してシーリング目標を設定し要求額の上限努力目標を明示しているほか、教学予算に関しても一定のルールに基づいて算出された配分額の一部を圧縮して戦略事業に対して支出される予算を捻出するなどの試みを実施している。

また、学長裁量予算の未執行分については、資金収支上は引当特定資産に繰り入れて、補助金による支援期間終了後のグローバル化推進財源として積み立てるなどの対応をとることで、将来に対する財政的な準備との両立を目指している。

2020 年度は、当初予算成立後に新型コロナウイルスへの対応として前期授業をすべてオンラインで実施することとなり、それに伴い学生に対する経済的支援策として一律 6 万円の臨時奨学金を給付することとした。そのほか、貸与用ノート PC の購入や図書の宅配貸出サービスの実施など、新たな支出が発生しているが、各予算部署に対して当初予算の一部返上を依頼することで財源の一部を捻出し、収支の一方的な悪化を防ぐよう努めている。

外部資金等の獲得に向けた取り組み

強固な財務基盤の確立には、学生生徒等納付金に加え、外部資金等の積極的な獲得が不可欠である。特に大学が新たな施策を行う際には、極力、通常予算の他に別途、財源を確保することが望ましい。

本学では、創立 100 周年を迎える 2027 年に「アジア工科系大学のトップ 10」の社会的評価を得ることを目標としており、その実現に向けた様々な施策においては関連する国の補助事業に対して積極的に申請している。特にグローバル人材育成推進事業および後に統合されたスーパーグローバル大学創成支援（SGU）事業、大学教育再生加速プログラム（AP）事業（2019 年度で事業終了）などは長期にわたる大型の補助事業であり、新たな施策を推進する上での重要な財源となっている【大学基礎データ表 24】。

研究活動に関しても、外部資金の積極的な獲得を目指している。科学研究費助成事業、民間企業等との受託・共同研究契約などの獲得については引き続き積極的に奨励しており、過去 5 年間、ほぼ 8～9 億円を超える水準で推移している【資料 10-17】。

寄付金収入に関しては、過去 5 年間、法人の寄付金比率が一貫して 2%を超える水準で安定的に推移している。寄付金収入の大幅な増加は直ちには期待しにくい状況ではあるが、2027 年に迎える創立 100 周年の記念事業として取り組むことがすでに決定している豊洲第二校舎建設事業の財源確保や、スーパーグローバル大学創成支援事業の一層の推進など、寄付金の使途を明確にした「創立 100 周年記念事業募金」の募集活動を 2017 年度末から本格化している。2020 年度は目標額 3 億円のコロナ対策学生支援プロジェクト募金の募集を急遽開始し、多くの卒業生や教職員からの支援を得ている。今後も教職員や卒業生に対する地道な働きかけを通じて、寄付金比率の漸増を目指す方針である【資料 10-18】。

なお、資産運用に関しては、過去の仕組債への過大な投資に伴う損失計上に対する反省もふまえ、現在では新規の債券投資などはすべて凍結している。従って、受取利息・配当金収入は今後、漸減するが、一方で有価証券処分差額が発生するリスクも大幅に軽減されており、引当特定資産は極めて安全な資産構成で保持されている。

〈2〉長所・特色

近年、取り組んできた様々な改革の結果、本学の社会的評価は一段と向上している。大学はもとより、設置する各学校の入学志願者数は近年増加傾向にあり、他大学平均に比し比較的高い手数料収入が計上されているほか、結果として学生生徒等納付金の安定確保につながっている。

また、創立 100 周年に向けた目標の実現を目指した様々な取組みの中で、関連する補助事業に対して積極的に申請してきた結果、新たな施策を推進する上で重要な財源が確保されているほか、私

立理工系大学で唯一採択されたスーパーグローバル大学創成支援事業のように補助金の獲得自体が本学のプレゼンス向上に大きく寄与している。

〈3〉問題点

本法人の財務上の要積立額に対する金融資産の充足率は、2015年度以降、年度によって増減はあるものの、未だ100%以下の水準にとどまっている。現在、創立100周年記念事業の一環として取り組んでいる豊洲第二校舎の建設計画の進捗に伴い、財源として引当特定資産の一部が取り崩され充当される計画となっている。限られた予算の効率的な執行に一層注力することで、引当特定資産への繰入額の増加を図り、要積立額との差額解消に努める方針である【資料10-16】。

〈4〉全体のまとめ

芝浦工業大学のブランド力の向上、それに伴う学生の安定確保、そして経費削減に向けた取り組みなどを通じ、各種の財務関係比率は他大学平均と比較しても良好な水準で推移しており、健全な財務基盤が維持されている。

我が国の18歳人口の減少や、大学運営にかかる経費の増加傾向などを勘案すると、大学の財政運営は今後厳しさを増す。コロナ禍の影響が法人の財政状況に与えるインパクトに関しては未だ不透明な部分もあるが、さらなる改革を推進しブランド力の一層の向上を図ることで国内外から幅広い入学者を確保するとともに、様々な外部資金の獲得に向けた取り組みにも一段と注力することで、より盤石な財務基盤の構築に取り組んでいく。

〈5〉根拠資料

- 10-13 2020年度全学期中会議 資料一式
- 10-14 私学事業団「自己診断チェックリスト」
- 10-15 定量的な経営判断指標に基づく経営状態の区分
- 10-16 積立率の推移
- 10-17 【大学基礎データ表9】（他法人平均値追記）
- 10-18 【大学基礎データ表10】（他大学平均値追記）
- 10-1 学校法人芝浦工業大学 中長期（8か年）計画 （2020年3月11日評議員会報告）

第 11 章 文部科学省・内閣府採択事業

(1) スーパーグローバル大学創成支援事業 (SGU)

〈1〉現状説明

評価の視点

- スーパーグローバル大学創成支援事業における事業構想の実現
- 本事業の自走化に向けた体制・財務構造の整備

2014 年に文部科学省が世界に伍する競争力のある大学創りを目的として開始した補助事業である「スーパーグローバル大学創成支援」に、本学は私立理工系大学として唯一採択された。

本補助事業における本学の目的は、「世界に学び、世界に貢献する理工系グローバル人材の育成モデルを構築し、国内外の大学に波及させる」というものである。事業を通じて、本学自身のグローバル化、および教育・研究・社会貢献（イノベーション）の三位一体改革を強力に推進し、世界水準の私立理工系単科大学のモデルとして、芝浦ブランドの国際工業大学（Shibaura International Institute of Technology）に発展させる。また、同時に、開発した理工系人材育成モデルを国内・国外の大学とも共有する場を設け、世界の理工系高等教育の底上げを図るべく取り組んでいく。

この取り組みにおいて、本学における育成すべき理工系グローバル人材像を、「グローバル化という社会現象の持つ意味を、その引き起こす問題も含めて正しく理解し、その上で自らが取り組むべき社会的な課題を見つけ出し、その課題を探索し解決策を見いだせる人材、さらには、大学の使命である知の創造を社会的・経済的価値に具現化し、イノベーション創出へと発展させ、世界に貢献できる人材」と定義し、以下の能力を兼ね備えた人材の育成を目指すとともに、これを世界の理工系大学と共有していくことを企図している。

コミュニケーション能力： 幅広い工学知識と語学力を基盤とし、グローバルな環境下で発揮できる相互理解能力

問題発見解決能力： 技術開発の社会的・経済的影響を判断できる分野横断的な思考力と倫理観を持ち、問題を発見し解決する能力

メタナショナル能力： 自国のアイデンティティを基盤とし、異文化を理解し、グローバルな視点で発想し行動する能力

技術経営能力： 幅広い知識資源を核とし、技術開発の社会的・経済的価値化をマネジメントする能力

2019 年度においては、事業終了後のあるべき姿も見据え、本学が真のグローバル大学として更なる発展を遂げるために、過年度に引き続いて様々な学内のリソース整備、教育プログラムの構築、各種国際交流プログラムおよび語学力強化のための取り組みなどを実施した【資料 11-1-1】【資料 11-1-2】。

とりわけ学内リソースの整備という点においては、教育・研究の更なる国際化を図るべく、戦略的に外国籍教員の採用を拡大した。このリソースを活用して、2020年10月に英語のみで学士課程を取得できるプログラム「先進国際課程」を工学部に設置した。

2017年度に大学院理工学研究科およびシステム理工学部内の3学科で開始した国際プログラムについても、更なる拡充を図った。特に学部の国際プログラムにおいては、2019年度には新たに2学科も加え、システム理工学部全学科において国際プログラムを展開することとした。このプログラムにおいては、一学期以上の海外留学や卒業論文の英語による作成・説明を必須とすることで、グローバル理工系人材としての能力を見につけることが期待される。

国内外の大学・企業・政府関係機関と連携して、イノベーション創出と人材育成を図るべく展開しているGTIコンソーシアムでは、産業界と共に進めるgPBLを拡充し、そこに主催校以外の大学の教員・学生が参加した。本学がこれまで培ってきたノウハウを、国内外の理工系大学を中心に広く共有することにより、国境を越えて理工系教育の向上に貢献した。

2020年2月以降、新型コロナウイルスの感染拡大の影響を受け、学生の海外派遣および留学生の受入れを中心にグローバル化の推進にブレーキが掛かった。このパンデミックがどれほどの期間影響を及ぼすか現時点では予測は難しいが、長期的な視点からグローバル化は不可逆的なものであり、本学としてもグローバル化推進に対する意識・精神は維持して行く。

次項にこれまでに実施した本学のグローバル化推進策のうち、特に秀でている、あるいは特色があると思われるものをまとめる。

〈2〉 長所・特色

これまでのグローバル化推進のための取組みにおける主な長所・特色は以下の通りである。

入口（入試・新入生）関連

- 各種資格等の活用による選抜の実施

一般入試に導入している英語資格・検定試験利用方式の出願資格において2019年度入試から英検2級レベルに引き上げ、指定校推薦の出願資格についても2019年度入試から英検準2級レベルを課している。2020年度入試においても、継続して数学・理科に加え語学力も意識した選抜を実施している。また、2020年度入試より、学生のダイバーシティを意識し、国際バカロレアを活用した「国際バカロレア特別入試」を新設した。さらに2020年10月より開設した、英語での授業と研究指導により学士学位を授与する「先進国際課程」の特別入試も新設するなど、入試改革を推進している。

- グローバルビジョンワークショップの開催

過年度に引き続き、2019年度も新入生向けにグローバルビジョンワークショップと題したグローバル化に対する意識を向上させるためのワークショップを実施した。入学直後の新入生を2つ以上の学科・コースを混成した教室に配置し、グローバル化した社会の現状に関する講義、学科での取組に関する説明、先輩学生からの経験談等を行い、新入生たちはそれらを参考に、グロ

ーバル社会での将来像や、その備えとして大学時代に何をしたらよいかを考える、といった内容となっている。例年同様、学生からこのワークショップにより留学への関心が増したというフィードバックが寄せられており、一定の効果が見られる内容となっている。なお、2020年度のグローバルビジョンワークショップは新型コロナウイルス感染拡大により中止とした。

学生の海外派遣

● グローバル人材育成のためのワークショップ、およびガイダンスの実施

在校生に対するグローバルガイダンスは、年初の学科ガイダンス時に年度内に開催する短期留学プログラムの紹介、英語強化プログラムの紹介をチラシ配布により行っている。チラシには語学留学プログラムや長期留学の説明会の日時等を案内し、関心をもった学生の説明会への参加を誘導している。説明会では、国際部職員と過去のプログラム参加者による経験談を行うなど、学生が主体的に参加する気持ちを持てるよう配慮している。2020年度は新型コロナウイルス感染拡大の影響のため中止としたが、次年度以降はオンライン化を検討し継続したい。

● 学生への勧誘活動の多様化

多様なアプローチによる学生への広報活動が実り、学生の応募は順調に増加している。具体的には、留学情報を掲載したウェブサイトの活用による効果大きい。また、ガイダンス、海外留学・研修プログラム体験報告会、各種イベントも効果的に活用し、これらに参加した学生からは、“留学への意志が高まった”という意見が多く寄せられている。

● 語学研修および gPBL を中心とした学生派遣

2019年度末には新型コロナウイルスの感染拡大の影響を受け、200名以上の学生の海外派遣を断念せざる得なかったが、これを除いては主力プログラムである語学研修と gPBL を中心に順調に推移した。理工系の要素を取り入れた語学研修においては、地域・期間にバラエティが増えるよう工夫し、30プログラムに700人以上が参加した。gPBLにおいては、学科の特色を活かしたプログラムを中心に拡充し、東南アジア各国を中心にヨーロッパも含め、海外で45プログラムを実施し600人以上が参加した。結果として、延べ1,586人（2018年度は1,671人）、うち単位認定を伴い、リピーターを含まないSGU事業数値目標対象者数は1,455人（2018年度は1,373人）を海外に派遣した。

2020年度は新型コロナウイルス感染拡大の影響で、学生の海外派遣は中断をせざる得ない状況が続いているが、オンラインによるプログラムの導入など、学生が国際社会・異文化に触れる機会は維持していく。

<2019年度 海外派遣数>

派遣プログラム	人数
語学研修	734
グローバルPBL	624
海外インターンシップ	23
交換留学プログラム	41
研究指導	128
海外ボランティア	0
その他	36
総計	1,586

留学生の受け入れ

● 留学生数の拡大

海外留学フェアや大学マッチングイベントの機会を積極的に活用し、海外協定校の新規開拓、既存の海外協定校との交流の更なる推進を図り、本学の各留学プログラムを広く周知している。直接訪問することが難しい場合には、ネットミーティングシステムを活用し、オンラインで協定校の学生に向けた説明会を開催するなどの工夫も凝らしている。また、日本語学校に通う学生への広報、および大学院における Web 出願システムの導入など、学位取得目的の留学生獲得のための活動も積極的に行なっている。2020 年 2 月以降、新型コロナウイルス感染拡大の影響を受け、留学生の受け入れは中断しているものの、2019 年度の受け入れ留学生数は 1,690 人（2018 年度は 1,490 人）と過去最多となった【資料 11-1-3】

● 共通科目・専門科目の英語化の拡大

大学院においては、外国人留学生受入の拡大に伴い英語による開講科目が 2019 年度に 231 科目となった。2017 年度に開設された国際理工学専攻では、開講科目が全て英語で実施され、同専攻に所属する外国人教員も増え、より一層グローバル化が進んでいる。

学部においては、共通科目・専門科目の英語化を拡大させ、2019 度に合計で 701 科目を開設し、より多くの留学生を受け入れられるよう努めた。これらの科目は日本人学生も履修できることとなっており、日本人学生の英語で学ぶ力も強化している。また授業には日本人学生と留学生が出席しているため、異文化交流の一助ともなっている。

<2019 年度 留学生受け入れ数>

受入プログラム		人数
長期	正規留学(学位取得目的):学部	216
	正規留学(学位取得目的):大学院	152
長期合計		368
中期	Research Exchange Program	97
	Sandwich Program	268
	科目等履修生	0
	研究生	17
中期合計		382
短期	Research Exchange Program	120
	グローバルPBL(受入)	527
	JSTさくらサイエンスプラン	47
	Intensive Program:アカデミック	29
	Intensive Program:文化体験	217
短期合計		940
総計		1690

学生の英語力向上への取り組み

● 学生の語学レベルの向上のための取組

卒業時までには CEFR B1 (TOEIC®550) レベル相当の語学力修得を目標に、入学時から卒業まで学生が継続的に語学力を研鑽できるよう、正課の語学授業に加えて課外授業も含め体系的な取り組みを実施した結果、2019 年度学部 4 年生の TOEIC 平均点は、入学時から 100 点近く上昇した。また、2013 年度全学の CEFR B1 達成数は約 380 名（約 4.5%）であったが、2020 年 3 月時点では約 3,302 人（約 35.7%）に達した。

- 大学院入試（修士課程・博士（後期）課程）における外部の英語能力試験の導入
大学院入試に外部の英語能力試験を導入するにあたり学生ポータルサイトにポートフォリオを実装し、学生の英語能力の現状把握及び学生への振り返りを行うことができるようにした。また、一定の英語能力を有する大学院修士課程入学生を対象とした「グローバル理工系人材育成大学院給付奨学金」を拡充し、英語能力の底上げを図っている。

学内体制の整備

- 国際プログラム、英語による学位プログラムの拡充
2017 年度よりシステム理工学部 3 学科で開始した国際プログラムを、2019 年度から学部内の全 5 学科に拡充した。このプログラムでは、初年次の早い段階から海外での研修を経験させ、3 年次には一学期以上の海外留学、卒業論文の英語による作成・発表を必修とするなど、グローバル理工系人材としての能力を身につけるようにデザインされている。また、英語による授業と研究指導により学士学位を授与する「先進国際課程」を 2020 年 10 月開設するための環境整備を行い、2020 年秋入学では 1 期生となる 7 名の新入生を迎え入れた。
- 自走化への取り組み
スーパーグローバル大学創成支援（SGU）事業採択当初から、事業補助金で賄いきれない大学のグローバル化に関する経費につき、理事会による「大学のグローバル化推進のために必要な案件については優先的に資源配分を行なう」という機関決定の下、大学の自己資金およびその他の外部資金を活用して、大学のグローバル化を推進してきた。その額は、既に SGU 事業補助金（2019 年度：45.2 百万円）を大きく上回っており、自走化に向けた体制・財務構造が出来上がっている【資料 11-1-4】。

教職員の意識改善・スキルアップ

- FD・SD 活動における教員のスキルアップ
2019 年度においても、これまでに引き続き「英語による授業のためのスキルアップ研修」、「英語による授業のための WS」などの FD・SD 活動を行なった。また本学は文部科学大臣より理工学教育共同利用拠点にも指定されており、これらの FD・SD 活動を広く他大学にも開放した。参加者アンケートによると研修は大変好評であり、継続開催を望む声が多く寄せられている。
- 海外研修プログラムの引率
過年度に引き続き 2019 年度においても、本学学生が海外研修プログラムに参加する際に、若手事務職員を研修の一環として引率させた。単に学生を引率するだけではなく、協定校における自身の業務と関連する部署を訪問し、情報共有・意見交換することを課した。これにより、大学職員のグローバル化に対する対応力を養成する効果が期待される。
- グローバルラーニングコモンズ（GLC）の活動
GLC では日本人学生が留学相談や様々な情報を取得する機会を提供し、学生の海外留学への興味や関心を喚起することができている。日本人をはじめ様々な国の学生がその場に集い、国際交流ランチ会を行うことでお互いに刺激を与え合っている。留学生スタッフが英会話の練習相手を務め、また英語を使ったゲームを一緒に行なうことで日本人学生の英語力向上にも貢献した。

一方、留学生にとっては、学生スタッフとの良好な関係を構築し、必要に応じて日常生活に関わる細かいサポート（保健室へのアテンド、銀行口座開設、郵便物に関するアドバイスなど）を受けることができる場となっている。職員が対応せずとも、学生間で日常生活に関する助け合いが成立している。

新型コロナウイルス感染拡大の状況下においても、学生が主体となってオンラインイベントを開催するなどの活動を行なっている。

〈3〉問題点

本学のグローバル化は、学長のイニシアティブの下、着実に進行してきた。大学のグローバル化に賛同し、積極的に協力する教職員は確実に増えている。しかしながら、創立 100 周年に向けた中長期計画である「Centennial SIT Action」および SGU 事業において定めた目標や目的を達成するためには、一層教職協働を推進するとともに、主体者である学生を巻き込み、教職学協働で取り組んでいく必要がある。

また、新型コロナウイルス感染拡大状況下においても、学生に国際社会や異文化に触れる機会を提供すべく、国際交流プログラムのオンライン化など国際交流手段の多様化を拡充していく必要がある。

〈4〉全体のまとめ

本事業に私立理工系大学として唯一採択された本学は、その構想段階において、「世界に学び、世界に貢献する理工学グローバル人材の育成モデルを構築し、国内外の大学に波及させる」という目的を設定し、①価値共創型教育による実践型技術者の育成、②世界水準の大学制度の実現、③産学官連携コンソーシアム（GTI コンソーシアム）の構築・運営、を掲げて取り組んできた。

また、その後設定した中・長期計画においては、「アジア工科系大学トップ 10」をターゲットとして、それを達成するために目指すべき大学像を、①理工学教育日本一 ②知と地の創造拠点 ③グローバル理工学教育モデル校 ④ダイバーシティ推進先進校 ⑤教職協働トップランナー、としている。

本事業の特筆すべき成果はアウトバウンド、インバウンドの飛躍的増大、および英語による教育・研究指導で学士学位が取得できる課程の設置をはじめとするグローバル教育の充実である。

アウトバウンド（学生の海外派遣）においては、gPBL や語学研修プログラムを中心に、2018 年度は 1,671 名、新型コロナウイルス禍の影響を受けた 2019 年度においても 1,586 名の学生を海外に派遣した。これは SGU 事業が開始される前年の 2013 年度の実績に対し、約 5 倍にあたる数字である。さらに、SGU の数値目標となる単位認定を伴う日本人学生の留学経験者数は 2018 年度で 1,373 名、2019 年度で 1,455 名となり、2023 年度の最終目標 2,700 名に向けて着実に前進してきた。

インバウンド（留学生の受け入れ）においても、2018 年度は 1,490 名、2019 年度には新型コロナウイルス禍の影響を受けたにもかかわらず 1,690 名の留学生が本学で学んだ。これは 2013 年度

の実績に対し、それぞれ 8.8 倍、10.0 倍にあたる。特に英語で授業を履修するプログラムや本学教員の指導下で研究活動を行なうプログラム、gPBL などでの受入れが拡大した。インバウンドも 2023 年度の最終目標 2,820 名に向けて、更に海外へのプロモーションを推進していく予定である。

アウトバウンド・インバウンドの拡大に大きく貢献した gPBL は、海外の協定校と本学の学生が参加して行う課題解決型のワークショップである。2013 年度には 15 プログラムであったものが、2019 年度には 81 プログラムまで拡大した。また、本学が提唱して発足した国際的な産学官連携を推進する GTI コンソーシアムにおいても、企業参加型の gPBL も始動している。これら gPBL には、日本の他の大学の学生も 100 名以上参加している。また、一部の大学においては教員も参加し、そこで得たノウハウを活かし、自大学での新たな gPBL を立ち上げており、まさに本事業で得られた人材育成モデルの国内外大学への波及が実現している。

また、本事業終了後のあるべき姿を見据え、真のグローバル大学として更なる発展を遂げるために、様々な学内リソースの整備に力を入れている。とりわけ、教育・研究の国際化を図るべく、戦略的に外国籍教員の採用を進めた結果、教員に占める外国人等の割合は 2013 年の 26.9%から 2019 年には 38.3%に増加した。この人的リソースを活用し、2020 年 10 月より、工学部において英語による教育・研究指導で学士学位を取得できる先進国際課程を設置した。2017 年度に大学院理工学研究科で開設した国際理工学専攻、およびシステム理工学部の 3 学科で開始した国際プログラムについても、更なる拡充を図っている。これらのプログラムでは、日本人学生に一学期以上の海外留学や卒業論文を英語で作成・プレゼンテーションを行なうことを必須とすることで、グローバル理工系人材としての能力育成を期している。

海外の協定校においては、交換留学プログラムに参加した学生により本学の評判が喧伝され、留学希望者が増加するという正のスパイラルが構築されつつある。学内における日本人学生と留学生交流の場であるグローバルラーニングコモンズの活動も活発化し、学内の多様性ならびにグローバル化も進んでいる。このことも、本学が真のグローバル大学に向かって発展・進化していることを示している。

新型コロナウイルスの感染拡大の影響で、先の見通しが立たない状況が続いているが、教員・職員・学生が一体となり、これまで培ってきたグローバル化推進の機運を維持し更に拡充していくよう務めていく。

〈5〉根拠資料

- 11-1-1 SGU 事業報告書
https://www.shibaura-it.ac.jp/global/summary/project/sgu_plan.html
- 11-1-2 SGU 事業フォローアップ調査票
- 11-1-3 2019 年度受入実績 <https://www.shibaura-it.ac.jp/global/summary/data/#accept>
- 11-1-4 SGU 事業基本構想・ロジックモデル・自走化計画
https://www.shibaura-it.ac.jp/global/summary/project/sgu_plan.html

(2) 大学教育再生加速プログラム（AP）

評価の視点

- 大学教育再生加速プログラムにおける「教職学協働」によるアクティブ・ラーニングの拡充と学修成果の可視化の実現

〈1〉現状説明

2014年に本学の教育への取組が、文部科学省の「大学教育再生加速プログラム（AP）」に採択された（事業期間：2014年度から2019年度）。同プログラムは、国として進めるべき大学教育改革を一層推進するため、先進的な取組を支援することを目的としており、本学はテーマⅠ「アクティブ・ラーニング」、テーマⅡ「学修成果の可視化」の複合型に申請し、採択された（申請件数88件、採択件数21件）【資料11-2-1】【資料11-2-2】。

本プログラムで、本学は建学の精神「社会に学び、社会に貢献する技術者の育成」の下に、「統合的問題解決能力を備えた世界（社会）に貢献できる技術者」の育成を教育目標として定めた。本事業では、体系的なアクティブ・ラーニングの改革、学修成果の可視化と学修時間の保証、教育改革の推進体制の強化を行った【資料11-2-3】。2019年度をもって事業終了となり、事業期間6年間ににおける学生の主体的な学びを促し、学修成果の可視化のために実施してきた取組みを総括する。

（1）学士課程4年間の体系的なアクティブ・ラーニング改革

学生の主体的な学びを促すため、アクティブ・ラーニング（AL）の拡充と一貫した教育体系に位置づけられた4年間の体系的・組織的なアクティブ・ラーニングの教育プログラムを導入し、学生が自ら能動的に学修に参加できる体制を整備した。初年次から段階的にアクティブ・ラーニング（AL）科目を学修し、PDCAサイクル展開を進めながらより深い学びにつながるサイクルを構築した。各学科の学修・教育目標に基づいて講義科目と対応するAL科目を紐付け、カリキュラムマップ上でAL科目の配置を確認することで、卒業研究・制作で教育目標を達成する「ALの体系化」を実施した。

全学のコース・ナンバリング体系の整備においては、2014年度の工学部の試行を経て2015年度より全学導入の検討を行った。2016年度に全学部全科目に対してナンバリングコードの付与を行い、さらに2017年度に開設した建築学部および再編されたデザイン工学部の科目に対してもナンバリングコードを適用した。海外のナンバリングに近いコード体系としたことにより留学時や編入学時など学生が利便性を得ることとなった。

アクティブ・ラーニングと学修マネジメントシステム（LMS）の連携による学びの促進、特に、講義へのアクティブ・ラーニングの導入により学生の意欲を高めるため、2015年度の試行を経て、2016年度に新ネットワーク・クリッカーを導入し、教職員への説明を実施した。さらにネットワーク・クリッカーの効果的な使用方法に関し、一部教員の授業で検討を行った。新規に導入したネットワーク・クリッカーでは、ほぼ全てのスマートフォン、タブレットに対応しており、全保有者が

参加することが可能となったことから、メリハリのあるアクティブ・ラーニング授業が可能となった。また、学修マネジメントシステム（LMS）を刷新し、2017 年度より運用を開始した。新たな LMS には講義科目においてアクティブ・ラーニングを推進するためのオンラインテスト、反転授業の支援機能を備えている。

（2）学修成果の可視化と学生の学修時間の PDCA サイクルによる保証

学修成果の可視化への取組を行い、学生の学修時間を増加、保証する PDCA サイクルを構築した（図 11-1）。

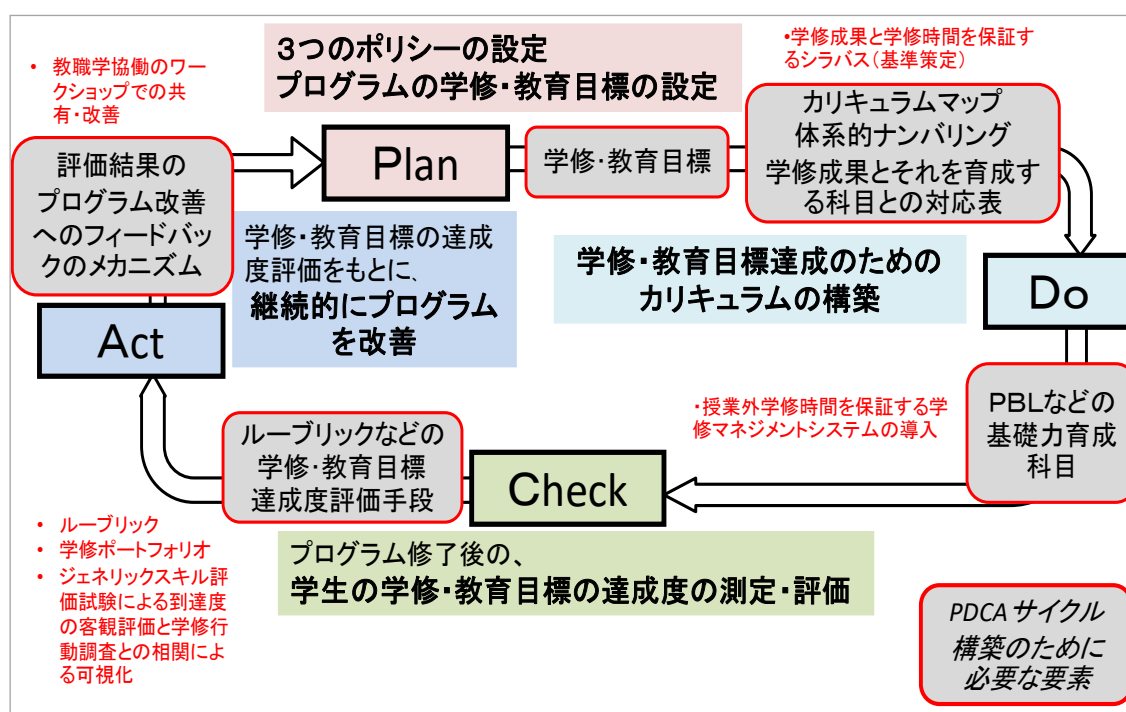


図 11-1 学修成果の可視化と学修時間を保証する PDCA サイクル

教育プログラムの設計段階（Plan）として、2017 年度からシラバスガイドに沿ったシラバスを全科目において作成し、充実させた。従来から記載していた授業概要、目的、達成目標、授業計画、授業時間外課題、評価方法に加え、各回の授業外学修時間を記載し、全教員が確実に各回の授業外学修時間を設定する仕組みを設けた。

実行段階（Do）については、2017 年度より運用を開始した新 LMS により、教員が課題を LMS に設定する際に、学修時間を設定し、学生が LMS を用い課題を提出時に実際の学修時間も入力することが可能になった。学修時間の把握に関しては、自己評価授業アンケートの授業外学修時間の入力欄を、全学部全科目で実施し、学修時間の多面的な把握と、学生への振り返りにより学修時間の増加を促した。また、ポートフォリオの機能を拡張し、履修科目毎に毎週の授業外学修時間及び授業への取組の振り返りを記録できるようにした。2018 年度には学生が頻繁に利用するスマートフォン上の LINE から学修時間を入力できるアプリを導入し、容易に入力できるようになり、学生が自身の学修時間を把握できるようにした。このアプリの開発と評価には学生が主体的に関わり、学修時間モニターとしても学生が参加し、教職学の協働により導入が実現した。

評価段階（Check）として、学修ポートフォリオやルーブリックを学生が入力することで、学生の学修・教育目標の達成度を測定・評価時間を把握できる環境を整えた。学修ポートフォリオやルーブリックを拡充し、適用を拡大した。能動的学修と自己の振り返りを促し、教育の質を高める仕組みとして、学修ポートフォリオ、キャリアポートフォリオ、語学ポートフォリオからなる総合的ポートフォリオ（SIT ポートフォリオ）を構築して運用を開始した。SIT ポートフォリオには、各ポートフォリオシステムへの入り口としてダッシュボードを設けた。また、2019 年度後期より新たに「学生が何を学んだのか」という学修成果を自己評価し、振り返りを促す「自己評価授業アンケート」の実施を開始した。このアンケートは、シラバスに記載の質問項目である各科目における学修時間や満足度に加え、達成目標ごとに、学生自身がどの程度達成したかなどを 5 段階評価（ルーブリック）によって振り返る仕組みとなっている。これにより、全科目での授業達成目標に関するルーブリックの導入が完了した。

改善段階（Act）では、評価結果を踏まえた、教職学（学生）協働のワークショップにより改善を行ってきた。各年度に同ワークショップを実施し、教職員の視点だけでなく、実際にシステムを利用する学生の視点からも SIT ポートフォリオの改善に反映させた。教職学協働 WS では、学生からスマートフォンからの容易なアクセスを含めた操作性に関する要望があり、システムの改善につながった。このような教職学協働による WS は、非常に有効であり本学の教育改革の基盤として定着している。

また、日本の工学教育の特徴である卒業研究の質保証の推進を行うため、卒業研究の学修・教育目標の体系的設定を行い、2015 年から全学科で卒業研究の評価と学修成果の振り返りにルーブリックを導入した。

（3）学生の学修意欲を高める双方向システムを利用した講義科目へのアクティブ・ラーニング導入や授業外学修を促進するシラバスの充実

学修成果の可視化として、「S*gsot（ガソット）ポートフォリオ」を開発した。これは単位取得状況や GPA、出欠状況、TOEIC/ジェネリックスキル測定テスト（PROG）スコアがグラフやレーダーチャートで表示されるもので、学生が自身の学修履歴・成果を確認できるようになった。特に PROG スコアは、卒業生の進路業種（大学院進学含む）ごとのモデルスコアと比較でき、希望する進路に応じて身につけるべき能力を知ることができるものである。

本学の学修マネジメントシステム（LMS）には講義科目においてアクティブ・ラーニングを推進するためのネットワーク・クリッカー、オンラインテスト、反転授業の支援機能、学修成果と学修時間を保証するシラバスに基づいた学修時間の登録機能を搭載している。LMS では、教員が課題を設定する際に、学修時間を設定し、学生が LMS を用い課題を提出時に実際の学修時間も入力することが可能になった。学修時間の把握に関しては、授業アンケートの授業外学修時間の入力欄を、全学部に拡大し、全科目で実施し、学修時間の多面的な把握と、学生への振り返りにより学修時間の増加を促した。

また、本学は経営コンサルティングファームのボストンコンサルティンググループと共同で教職学協働により、本学の学生向けに学生支援 ツール「SIT-bot」を開発し、2019 年度より導入した。SIT-bot は LINE を活用しており、大学生活に関する問い合わせが気軽にできるチャットボット

機能など 6 種類の機能を搭載している。これにより学生は SIT-bot を使い、学修時間を簡単に入力できるようになった。SIT-bot では、登録した学修時間や学内ポータルサイト「Scomb」(スコーム) の課題作成時間等の学修時間と内容を、週・月・期単位で可視化し、振り返ることができるようになった。これにより、学生が自らの学修時間を管理し、学修計画に役立てることを期待している。【資料 11-2-4】。

本学では、授業収録システムを 3 キャンパスに導入済みであり、教員の反転授業コンテンツ作成や授業改善に役立てている。またシステム理工学部では、全必修科目を収録し、履修学生が復習のために閲覧できるようにしている。

(4) 教育改革の推進体制の強化、教職学協働による学修の質保証

教育改革のための全学ワークショップを、2015 年度は 2 回開催し、SIT ポートフォリオへの要求抽出と、SIT ポートフォリオの拡張機能に関連した操作体験と評価を行い、改善点を抽出した。また、同年度に教職学協働での教学改革のリーダーを育成するため、学生と職員の混成による「リーダーシップ養成講座」を職員・教員の協働で企画し、実施した(2015～2018 年まで実施)。教育方法として、会議シミュレータによる対人関係トレーニング、ディスカッション、プレゼンテーションなど多様かつ体系的なアクティブ・ラーニングを取り入れた。さらに受講生の学修の振り返りを促進し、学修成果の可視化や講座外の学修時間の把握ができるよう学修ポートフォリオを導入した。この学修ポートフォリオは受講者同士で閲覧ができ、相互にアドバイスやコメントをし合える仕組みを構築した。また、研修最終発表の際は、前年度受講者が 1 年間の業務の中で本研修がどのように生かしたかを振り返るフォローアップも実施した。リーダーシップ研修は、2018 年度まで毎年実施し、受講した職員が翌年の講師を務め、最終的には本学職員のみで開催するなど、教職学協働での教学改革を推進するための人材を養成した。なお、本取組みは講師を務めた職員を中心に大学教育研究フォーラムで発表を行い広く成果を公開した。

教職員の FD・SD については、年に数回開催している FD・SD 講演会を、対面での受講に加え、Scomb(LSM)を利用し、録画された講演を視聴できるようにし、全教職員が講習を受ける仕組みを整えている。

ポートフォリオ整備・活用による成果の把握に加えて、2016 年度後期からの学修行動調査(気づきアンケート)の実施、社会人基礎力(PROG)の伸長と学修行動調査による学修行動タイプの分析、保証人に対するアンケートの実施、卒業生アンケートの実施、企業評価アンケートの実施を通じて、社会が求める人材像、保証人が修得を期待する能力、学生が在学時に修得したと感じている能力の比較分析をすることで学修・教育到達目標に対する妥当性確認ができる仕組みを構築した。これらのアンケート結果と入試区分、GPA、TOEIC、進路・就職情報を組み合わせた分析結果を学部長・研究科長会議にて報告し、学内における教育の質保証に関する PDCA サイクルを回すことで全教職員が成果を把握し改善を図るものとしており、教学情報による教育改革の推進に繋げている。

体制面では、アクティブ・ラーニング&アセスメント・オフィスを開設して専任教職員を配置したほか、SCOT (Students Consulting on Teaching) の利用など、従来から進めてきた教育・学修改革への学生参画の仕組みを更に発展させた【資料 11-2-5】。FD・SD プログラムも AL の推進と学修時間確保のために大幅に強化した。2014 年度からは学長のリーダーシップのもと FD・SD 活

動に対する学内助成において、大学の重点施策に関わる活動を積極的に助成することとした。学生の主体的学びを促進する教育改善に関わる取組に対する助成は 2017 年度には全体の 7 割を占め、AL を行う教員も 8 割を超えるなど、教職員・学生一体の「教職学協働」で改革に取り組んでいる。

本学の教育イノベーション推進センターは、アクティブ・ラーニング&アセスメント・オフィスと共に、AP 事業を進める学内の機関であるが、同センターは 2016 年 7 月に理工学教育のモデル構築とその基本的な枠組みおよび教育手法を国内に浸透させる拠点として、文部科学大臣より「理工学教育共同利用拠点」（大学の教職員の組織的な研修等の実施機関）の認定を受けた。拠点制度は、各大学が持つ教育施設や機関を他大学等にも供することで、高等教育全体としてより多様で高度な教育を目指すための制度であり、私立大学では 2 校目の認定である。また、理工学教育に特化した教職員の組織的な研修等の実施機関認定は本学が初めてである【資料 11-2-6】。本拠点では、理工系教員に必要な教育能力開発プログラムの体系化を目指して、FD を広い意味での理工系教員能力開発（PD：Professional Development）プログラムと捉え、以下 3 領域のプログラム開発・提供をしている。

- 教育能力開発（ED：Educational Development）プログラム
- 研究能力開発（RD：Research Development）プログラム
- マネジメント能力開発（MD：Management Development）プログラム

2018 年 9 月には、教育イノベーション推進センターは、「理工学教育共同利用拠点」（大学の教職員の組織的な研修等の実施機関）として継続認定（認定期間：2019 年度～ 2023 年度）された。同本拠点では、2018 年度には 19 プログラム（＋学内限定 5 プログラム）を実施し、加えて、「工大サミット」等のセミナー・シンポジウム、全国の FD・SD に関わる拠点が集まった「大学教育イノベーション日本フォーラム」、他大学等に対する相談対応、他大学等への研修講師派遣を実施した。また、本学の新任教員研修プログラムが、日本高等教育開発協会によるプログラム認証審査を 2019 年度末に受審し、認証された。本研修の目的は、新任教員に必要な、大学コミュニティについての理解や、授業のデザイン・実践等に関する基礎的な知識・技能を身につけることを目的とする。受講を義務づける研修は、「4 月開催の新任教職員研修会」、「詳細シラバスの書き方 WS 及び 授業デザイン WS」、「学生主体の授業運営手法 WS、実践編 WS」、「ティーチングポートフォリオ作成・完成 WS」としている【資料 11-2-7】【資料 11-2-8】。

2017 年度に文部科学省によって実施された AP 事業の中間評価の結果が 2018 年 3 月に公表されたが、本学は最高評価の「S 評価」を獲得した。本学が評価されたポイントは以下のとおりである【資料 11-2-9】。

- アクティブ・ラーニングを、単体の授業だけでなくカリキュラム全体に整備していること
- アンケートなどの各種調査を効果的に組み合わせ学修成果の把握に取り組んでいること
- 「スーパースーパーグローバル大学創成支援事業（SGU）」の取り組みや「理工学教育共同利用拠点」としての学内外へのファカルティ/スタッフディベロップメント（FD・SD）ワークショップ活動、「工大サミット」での他大学との連携により、より発展的な改革が見込まれること

- 他大学の工科系カリキュラムへも波及可能なカリキュラムデザイン

〈2〉長所・特色

（1）教職学協働による学修の質保証

教職員向け FD・SD 研修プログラムとして、シラバス WS、授業デザイン WS、ティーチング・ポートフォリオ WS、学生主体の授業運営方法 WS 等を実施している。また、2016 年度に文部科学大臣から認定された理工学教育共同利用拠点事業として、本学で開発した各種の研修プログラムを学外にも開放した。学生が教育改革に参画するスチューデントジョブ制度（LF、TA、SA、SCOT 等）を整備し、学生視点による教育学修改革を進めている。2016 年度には、これまで実施していた学生行動調査の項目を大幅に見直し、アンケート結果等を踏まえた教職学協働 WS を開催することで、学生、職員、教員がそれぞれの視点で改革を進める体制を敷き、教育学修の質保証を進めている。

（2）学外機関との連携の拡大

本事業は、本学が採択されている他の事業「スーパーグローバル大学創成支援事業（SGU）」、「理工学教育共同利用拠点」との連携により、学外機関との連携も拡大している。2015 年に本学が中心となって設立した GTI コンソーシアムでは、日本及び東南アジアの大学や企業を中心に国際的な産学官連携を強め、グローバル理工系人材の育成やイノベーションの創出、産業競争力の強化を目指して連携を進めている。また、2017 年度には拠点の一つである愛媛大学と共催で、「ファカルティデベロッパー養成講座&SD コーディネーター養成講座」や創価大学理工学部・合宿型教員研修を実施した。また、「理工学教育共同利用拠点」プログラムに参加した参加者の所属大学を中心に、研修講師の派遣や相談対応を実施している。また 2017 年には、本学を含む 5 つの工業大学で「工大サミット」を設立した。工大サミットでは、FD・SD プログラムの共催、教職員の交流などを促進し、大学教育の質保証（アクティブ・ラーニング型教育の実践、学修成果の測定と活用、社会人基礎力の教育）や、グローバル化への対応（国際通用性のある理工学教育、国際交流・留学の促進、教職員のグローバル化）など共通の課題に取り組み、グローバル理工学人材の育成をけん引していくことを目的としている。現在の加盟大学は 8 大学である【資料 11-2-10】【資料 11-2-11】。

（3）学修成果の可視化と授業外学修時間の伸長

学生の授業外学修時間について大まかには授業アンケートによって把握していたが、個々の学生が自身の授業外学修時間について把握することは難しいテーマであった。AP 事業を通じて、LMS の課題提出時に要した時間を入力したり、web ではなく学生にとって非常に身近なスマートフォンの LINE によって学修時間を入力できるよう整備した。むろん、この取り組みにおいても、学生によるモニタリングや意見を聴取し反映させている。そして事業を通じた学修時間は、伸長していることが確認できた。

また、学生が毎回の授業における授業外学修時間がどの程度のものか、シラバスに必ず記載するようにし、同時にその授業科目の達成目標に対応する成績評価方法とその割合を明確化した。これにより学生はより科目毎の明確な目標と学修時間を認識できるようになった。

授業外学修時間の伸長のためには、個々の授業設計が大変重要であることから、教員向けの FD 研修プログラムも本事業において充実させた。研修自体の実施もさることながら、そのような研修を計画し実施する FDer の養成にも力を注ぎ、高い研修の質を担保できるようになった。この取り組みが、後に教育関係共同利用拠点として数多くの研修プログラムを全国の大学にも提供するきっかけとなった。

（４）学修マネジメントシステム（LMS）構築と活用

個々の授業における AL を支援するために、ネットワーク・クリッカーを内包した LMS の運用を開始したことによって、一方的な講義型の授業ではなく、学生が主体的に参加できる授業の一助となっている。このような LMS の活用は教員がいかに授業で使うかが重要であるが、ワークショップを開催するなどして一層の普及に努めている。

授業評価アンケートについても他の教学情報との関係性を明らかにすることが出来るよう、LMS による記名式アンケート方式に切り替えた。さらには、前述した通り 2019 年度後期より、従来の「何を教えたか」を問うものから学生自身が「何を学んだか」を問い、学生の自己省察を促す自己評価授業アンケートを実施するに至っている。これらの間接評価と、成績等の直接評価により、本学の教学 IR を推進する大きな力となっている。

SIT ポートフォリオとダッシュボードを開発し、学生が自身の学修状況等をいつでも参照することで、学んだことについて省察し、成長を自覚するとともに、次なる学修へとつなげることができるようになった。さらにこれらは、教員、職員、そして保護者で共有することで、きめ細かな支援を行い、学生を支える事ができるよう整備したことから、2019 年度の父母懇談会においても大いに利用され好評を博した。

〈３〉問題点

AL の実施については、AL を導入した授業科目数の割合、AL を受講する学生の割合、AL を行う専任教員数等については、着実に成果を上げている【資料 11-2-12】。しかし、ネットワーク・クリッカーや反転授業等のアクティブ・ラーニングの導入については伸び悩んでいるため、特に履修者数の多い講義科目へのネットワーク・クリッカーや反転授業等のアクティブ・ラーニングの導入を増加させるため、FD・SD 研修、教授会等での教員への働きかけを継続的に行っていく必要がある。

学修成果の可視化ツールであるディプロマサプリメントの充実を行う等、SIT ポートフォリオの学生の利用率を高める必要がある。ポートフォリオでは、学生が学修、キャリア、語学、プレゼンテーション・ポートフォリオを一つのダッシュボードから操作することが可能となっており、その機能を学生の閲覧率が高い S*gsot（ガソット：教務データが集約する Web システム）に組込む改修も行い、SIT ポートフォリオの利用率を高めるための策を講じている。また、SIT-bot を導入

したことにより、学生の STI ポートフォリオの利用率が高まることが期待される。未だ学生の授業外学修時間を正確に把握できていないため、今後もこれらのツールの利用率を適宜確認し、利用率が上がらない場合、策を講じる必要がある。

AP の事業期間は、2019 年度で終了したため、2020 年度以降の各種アンケート等の継続実施など自走化に向けて、検討する必要がある。

〈4〉全体のまとめ

本学は 2014 年度に AP 事業に採択され、2019 年度をもって事業終了となった。多くの改革をもたらした AP 事業であったが、この取り組みを通じ、大学の教育目標を達成するための組織的な活動につながってきている。本学の AP 事業は、「アクティブ・ラーニング&アセスメント・オフィス」が中心となり推進してきたが、恒常的な組織運営を期して、2019 年度の事業終了と共に発展解消し、教育イノベーション推進センターに事業を継承する。教育イノベーション推進センターではカリキュラムマネジメント、IR、FD・SD 推進部門が案件ごとの事業を継続するが、それぞれのテーマに関しては、担当の学長補佐を配し、毎年の行動計画作成に反映させる。また、全学展開を推進するため、学長を長とした全学部長・研究科長および事務系部門長から構成される「学部長・研究科長会議（学研会議）」が教育改革の責任を担う。さらに、事業内容については、行動計画に落とし込み、それを公表し、実施後、自己点検評価して、次年度の計画立案に活かす PDCA サイクル展開を継続していく。そして、2027 年の目標である「理工学教育日本一」達成に向けて、全学一体となって、教職学協働で推進する。今後は、個々の様々な取り組みを連関させ、全体として教育及び学修の質の向上に向けた不断の改善に取り組む全学的な教学マネジメントを実施していく。

〈5〉根拠資料

- 11-2-1 大学教育再生加速プログラム
https://www.shibaura-it.ac.jp/about/education/good_practice/ap_01_2014.html
- 11-2-2 文部科学省 平成 26 年度「大学教育再生加速プログラム」の選定状況について
http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/kaikaku/ap/1350948.htm
- 11-2-3 教育イノベーション推進センター Newsletter vol.3
- 11-2-4 芝浦工大と BCG、LINE を活用した学生支援ツール「SIT-bot」を共同開発
- 11-2-5 SCOT パンフレット
- 11-2-6 教育イノベーション推進センター Newsletter vol.7
- 11-2-7 教育イノベーション推進センター Newsletter vol.10
- 11-2-8 JAED プログラム認証書
- 11-2-9 大学教育再生加速プログラム（AP）中間評価結果の総括

- 11-2-10 日本初の「工大サミット」を設立します
- 11-2-11 「第2回工大サミット」を開催しました
- 11-2-12 大学教育再生加速プログラム(AP)芝浦工業大学

(3) 私立大学研究ブランディング事業

〈1〉現状説明

大学における研究は、各教員の創意、独創性に基づく研究が中核となっている。このため人材確保、資金確保、研究環境整備等の研究基盤を整備していくことが求められる。他方、これに加えて、一定のテーマに関して、組織的な研究体制を構築し、社会的なインパクトが大きく当該分野を先導していく研究を展開するとともに、対外広報活動の充実等を通じ、大学イメージの向上を図ることも発展サイクルを構築する上で重要な取り組みである。これに関わる視点で実施されているのが文部科学省の私立大学研究ブランディング事業でもある。

本学は、文部科学省 2018 年度私立大学研究ブランディング事業において、タイプ B（グローバル展開型）として「アーバン・エコ・モビリティ研究拠点の形成」を提案し採択された。2019 年度は当該事業（3 年計画（当初は 5 年計画であったが、文部科学省の事情により短縮））の 2 年目としての研究を推進した【資料 11-3-1】。

併せて、このような研究ブランディング事業を幅広く展開し、大学ブランドの向上を図ることが重要との観点から、次の柱につながる候補としてのテーマも含めて、文部科学省採択事業とは別に 6 テーマを選定し、2019 年度から本学の自主予算によって実施している。本報告では、文部科学省事業の進捗、成果について報告するとともに、自主研究ブランディング事業についても紹介する。

この「アーバン・エコ・モビリティ研究拠点の形成」研究事業は、芝浦工業大学の持つエンジニアリング技術を結集し、環境調和を図りつつ都市での人やモノの円滑な移動、多様な交流を支える「アーバン・エコ・モビリティ技術」の研究拠点を形成することを目的としている。本課題は、地域課題であると同時にグローバル課題でもあり、国内外の産業界及び連携大学との共同研究、自治体、地域との連携による社会実装に向けた研究を進め、ステークホルダーに対し「モビリティ研究の芝浦工業大学」のイメージを確立することを狙いとしている。

具体的には、パワーエレクトロニクス、高機能性材料、自動走行、ロボット・ネットワークの各技術領域において研究を進め、相互の連携により「アーバン・エコ・モビリティ」の形成に資する。

- ① EV 用省エネモータに関するパワーエレクトロニクス研究
 - ・“小型・高効率・高出力”モータの開発
 - ・特に、個人用途の小型モビリティやロボット用のモータのユビキタス化（モータおよび駆動用インバータの一体化）による小型化、軽量化、大トルク化 等
- ② 高機能性材料創成によるエコ・モビリティの実現
 - ・軽量金属材料の高機能化技術の開発
 - ・金属空気電池の電極材として使用可能な高性能カーボン材料の開発
 - ・モータ用磁性材料の作製技術の開発 等
- ③ コミュニティ内自動運転等の走行技術
 - ・簡易 LiDAR とカメラによる低コスト環境センサと詳細地図のない生活環境で使えるマップ生成方式の開発
 - ・渋滞や人混み内での自動走行可能な制御方式、歩道や車道の段差でも通用する段差乗越え機構

- ・利用者の健康状態を非接触で検知するモニタリング技術 等

④ ロボット・ネットワーク技術

- ・商業施設、マンション等の施設間を巡回し、荷物を屋内指定箇所に配送する自律搬送ロボット
- ・道案内、店舗案内等のコミュニティ内での情報インタフェース機能を担うとともに、移動ロボット、搬送ロボットの呼寄せ、ネットワーク連携を果たすコミュニケーションロボット 等

上記 4 領域のうち、①パワーエレクトロニクス研究領域リーダーの研究者が 2019 年 9 月に外部へ転出したため、2019 年度当初より同領域リーダーが交代し、研究内容としても以下に変更した。

① EV 用省エネモータ等のパワーエレクトロニクス研究

- ・“小型・高効率・高出力”モータシステム(2.5kw 級バーニアモータ)開発
- ・移動電源車:個人用途の小型モビリティ
- ・モータおよび駆動用インバータの一体化による小型化、軽量化、大トルク化
- ・インバータサージによるモータ巻線の絶縁破壊現象の解明とサージ吸収シートの提案

研究ブランディング事業の推進にあたっては、(1) 研究活動を SIT 総合研究所が、(2) ブランディング戦略の立案・実行を産学官連携組織である複合領域産学官民連携推進本部が推進する。この 2 つの組織が研究ブランディング事業の両輪となるとともに、研究戦略会議（議長：学長）が、両者を (3) 事業全体として取り纏める。同会議は、推進組織からの提案に基づき、事業計画を策定する。また、内部の自己点検とともに外部評価を含めた事業のチェックを行い、次期の研究計画に反映させる。自己点検は同会議の指名する 4 人の教員によって行い、外部評価は、SIT 総研外部評価委員会（2019 年度は 2020 年 3 月 5 日開催予定であったが、新型コロナウイルス感染拡大の影響によりのため資料配付とメール審議により実施）の中で実施し、産学の外部有識者 4 名からの評価を受けた【資料 11-3-2】。

評価の視点

- ・本事業の評価は、申請段階で設定した KPI の達成状況を中心として実施する。

① 研究成果に関する成果指標と目標

「査読付き論文数」「共同研究件数及び金額」「特許出願数」「外国人の研究参加」「実証デモンストレーション」を研究面の KPI としている【資料 11-3-3】。

② ブランディング活動に関する成果指標と目標

「WEB ページビュー(PV)数(本学全体)」「ブランディング WEB ページビュー数」「プレスリリース数(本事業関係)」「説明会/展示会(本事業関係)」「公開イベント(本事業関係)」「大学ブランディングイメージランキング(首都圏)」をブランディング活動面での KPI としている【資料 11-3-4】。

自己資金による研究ブランディング事業

既述の通り、2019 年度において実施した自己資金による研究ブランディング事業は以下の 6 テーマである。このうち、①から③は、3 年計画の事業として着手し、④から⑥は、FS 段階とし、1 年後に再評価することとして予備的に実施した。それらの研究内容等についての概要を【資料 11-3-5】に示す。

	テーマ	教員数	期間
①	BIW (Bio-intelligence for well-being)	12	2019-21
②	ソフトマシンの学理構築	5	2019-21
③	新規複合化ゼオライトによる分離・センサ素材の開発	4	2019-21
④	AI・IoT のための共有基盤技術の構築および IoA 実現	4	2019-
⑤	先端的な月・惑星探査システム・ものづくり技術の確立	6	2019-
⑥	量子・情報・ナノマイクロ工学で拓く、極限生命フロンティア	11	2019-

2019 年度から開始した本学の自主研究ブランディング事業

〈2〉長所・特色

4 領域における研究の進展

各領域における主たる研究成果は、以下の通りである。

① パワーエレクトロニクス領域：【資料 11-3-6】

EV 用高効率モータ実用化検証機 (2.5kw 級バーニアモータ) について、これまでの小型小出力の原理試作機 (628W) の成果を踏まえ、設計およびシミュレーションによる性能評価を実施するとともに実機の製作に着手した。シミュレーションでは、628W 機の効率が 92.9%、2.5kW 機では 94.9%と 2 ポイントの向上を達成した。また、Magnet Multiple Spur Gear (MMSG) を用いた EV 駆動用インホイールモータの設計を実施して、効率やトルク密度評価を実施、既存の磁石型磁気ギアに対して大幅な効率向上を、既存のインホイールモータに対して大幅なトルク密度向上を確認した (トルク密度は既存磁気ギアに対して 1.3 倍以上、効率はほとんど損失が出ず 99%を達成)。MMSG について特性確認のため実機を作成し、2020 年度において特性の評価中である。

さらに、災害時等の用途が期待されるスターリングエンジンを活用した移動電源車に関して、リチウムイオンバッテリーの導入、ILQ 最適制御理論の導入による制御方式の高性能化等によるシステム高度化を進めた。また、電気自動車モータの課題であるインバータサージ (巻線間の部分放電) に関して、その発生メカニズムの解明、部分放電試験法の開発、ZnO パウダーやポリエステル不織布を用いたフレキシブルインバータサージ吸収シートの開発を進めた。

② 高機能性材料領域：【資料 11-3-7】

自動車等輸送機械への活用により大幅な省エネルギーが期待される軽量金属材料 (Al 合金、Mg 合金) について、ミクロ組織制御技術による表面処理等により、熱伝導率向上 (Al-Si 合金に関して約 2 倍)、水蒸気プロセスによる耐食性向上等の成果を得ており、相反する機能である耐摩耗性、耐食性と導電性等の高機能性の実現が進みつつある。その中で、熱交換機用およびヒートシンク・冷却部材用 Al 合金部材の試作を行うなど、社会実装に向けプロトタイプステージに達しているケー

スも出てきている。また、ソリューションプラズマを用いた高い酸素還元触媒機能を有するカーボンコンポジット材料を合成し、優れた放電容量を有する Li 空気電池を構築した。また、「超音速フリージェット PVD による高保磁力の期待される e-Fe₂O₃ の硬磁性膜の形成及び組織観察」、「防食性向上に向けた Mg, Al, Fe 表面への導電性高分子膜の電解合成技術」等を進めた。

③自動走行領域：【資料 11-3-8】

セットボックスを介したシニアカーでの自動運転のための環境認識および運転制御のアルゴリズムの研究開発を進め、2020 年に予定しているデモンストレーションを前提に、豊洲地区において、近接の IHI 社、豊洲警察等の協力を得て、公道実験を行い、問題を洗い出した。併せて、同地区での 3D マップの計測、作成を実施した。2019 年 12 月には、豊洲校舎－公道－IHI 社ビルービル構内を往復する行程を自動走行させ、研究成果の確認と問題点の抽出を了した。更に、段差乗り越え機構、信号認識機構等の研究も継続的に進めた。

国際協力面では、SEATUC においてロボット・ネットワーク領域との共同で特別ワークショップを 2020 年 2 月末にバンコクにおいて実施予定であったが、SEATUC の中止により、ワークショップも中止に至った。しかしながら、オンラインでのワークショップに切り替え、2020 年 8 月に 3 大学（キングモンクット工科大学トンブリ校、スラナリー工科大学、本学）の研究者を中心に実施した。

④ロボット・ネットワーク領域：【資料 11-3-9】

2019 年度はロボット・ネットワーク系の開発目標を明確化し、人共存環境での複数の移動ロボット技術を中心とした研究開発を行った。人のいる環境内としてロビーの他、既存エレベータへの搭乗による狭隘部移動、エレベータを介した垂直方向移動、周囲の人の感情推定に基づく環境内移動、シニアカーを含んだ各ロボットのネットワーク統合技術に関して研究開発を進めた。

ロボット・ネットワーク技術については、サービスロボット用通信プロトコル（RSNP）を利用し、これまでは 10 台程度の連携であったものを、仕様の共通化を進め、他機関、他プロジェクトと連携し、海外も含めて 23 機関 31 台のロボットからのデータ取得実験を実施した。本実験は 12 月の国際ロボット展にて公開した。また、狭隘部におけるロボット制御技術に関して、既存の（人が乗っている）エレベータの乗降ボタンを押下し、自律的に乗降する移動ロボットの開発を進めた。2020 年に予定しているデモ等为目标にアクチュエータ開発も含めて進展させる予定である。

KPI の状況

研究プログラム全体としての KPI は以下の状況となった。

① 研究成果に関する成果指標【資料 11-3-10】

査読付き論文に関しては、材料分野を中心として、35 報の採択、発行が行われた。前年度より 2 割減少し、また目標とする平均 70 報には達していない。これは、研究ステージが中期となり、最終的まとめに至る前の段階で論文に繋がりにくかったこともあるが、同時に、参加研究者数を絞ったこと、対象論文のカウント方式を厳密にしたこと（当初の目標設定段階において一部領域に査読付き学会発表のデータが含まれ、高い数値となった）がある。

共同研究についても 2018 年度の増加に対して、31 件と小規模案件を中心に 2 割減となった。件数規模とも目標水準より低くなっており、今後の拡大が必要となっている(目標値は 40 件/年、60 百万円/年)。

一方、国プロ等の外部資金獲得数は 19 件と増加し、また、特許出願数も累計で 19 件とほぼ目標を達成している(目標値累計 20 件)。

② ブランディング活動に関する成果指標【資料 11-3-10】

ブランディング活動に関しては、研究ブランディング事業に関する専用 WEB ページを 2019 年 1 月に作成し、研究計画や研究成果を始めとして各種の情報提供をおこなっている【資料 11-3-11】。2019 年度内での閲覧件数は関連するページをカウントしていない点はあるものの、1000 アクセス程度と低い水準にとどまり、開設した後のコンテンツの充実が不十分であったことは否めない。今後、その拡大を図っていくことが不可欠と考えている。プレスリリースは、3 件であった(目標年 4 件)【資料 11-3-12】。

他方、説明会、展示会、公開イベントに関しては、目標(年間 6 件)を上回る 16 件に達するイベントや説明会等により広報活動に努めた。

このうち、2020 年 3 月には「知と地の研究拠点フォーラム」として、本事業の取り組み、研究計画等を公開説明するとともに、ポスター展示等を行う予定であったが、新型コロナウイルスの影響もあり、実開催は中止を余儀なくされ、代わって、WEB 上での展示報告会を実施した【資料 11-3-13】。

その他、ロボット領域をはじめ、各種の公開イベント等に積極的に参画し、全体で目標を大きく上回る 15 件の説明会、展示会、公開イベントを実施し、研究ブランディング事業の普及に努めた。

こうした事業を通じて、本学の認知度の向上を図っているが、その指標の一つである、日経 BP 社の大学ブランドイメージ調査において、2019 年 6 月発表資料で本学の認知度は 80.7%にとどまっている。本調査は、一般社会人を対象とする調査であり、受験生及びその家族や共同研究企業等の本学と直接的関連を有する層が少ないと考えられ、イメージ改革が一気に変革することは難しいことを反映している。

新型コロナウイルス感染症の影響

2019 年度末以降、特に 2020 年度に入ってから、研究ブランディング事業においても大きな影響を受けている。

研究活動においては、設計段階、シミュレーション段階においては、リモート環境の中で研究を進めることは可能ではあるが、実証段階になると、実機を構築し、データを解析しつつ、研究を進めていくことになり、学生、教員が出校できない状況においては停滞せざるを得なかった。ことに本研究ブランディング事業は、社会実証段階に近づくことを目標としており、極力、シミュレーション、ソフト的対応を図るとはいえ、実機製作、実証実験が不可欠という事情にある。

当初予定では、東京オリンピック・パラリンピック開催直後の 2020 年 9 月にロボット・ネットワーク領域、自動走行領域を中心とする実証デモンストレーションを予定していたが、会合自体の開催の困難さに加えて、研究の進展遅れがあり 2021 年 3 月に 3 年間のまとめのシンポジウムと一体化した開催(オンライン開催)に延期せざるを得なかった。

2020 年夏からは、徐々に実験、製作等も可能となり現在は遅れを取り戻している段階であり、一つの目標である 2021 年 3 月に予定しているデモンストレーションに向けて研究加速中である。

他方、広報活動、ブランディング活動面でも、影響を受けている。上述のとおり、本事業の対外発信の場である公開デモやシンポジウムをオンライン開催に変更したことに加えて、外部で実施される各種のイベントや説明会等も中止もしくはオンライン開催に変更されている。例えば、科学技術振興機構（JST）主催の新技术説明会は WEB 展示になり、JST と NEDO が共催のイノベーションジャパンも組織展示は中止、個別展示も WEB 展示となっている。

オンラインイベントはリアルイベントと比較して直接対話や実物提示は無理であるが、一方で、参加者数の増大、短時間でユーザーの求める情報をピンポイントで提供できるメリットもある。また動画配信やテレビ対話を含め情報提供ツールとして多様な発展を見せており、今後、こうした特性を生かした広報手段により、研究ブランディング事業の情報発信を進めていく。

自主事業である研究ブランディング事業においても同様に新型コロナウイルス感染症の影響を受けている。例えば、その一つである BIW 研究（Bio Informatics for Well-being）においては、本学の研究者に外部の研究者も一部参加した BIW 研究会を発足させ、2020 年 2 月に第 1 回研究会開催を予定していたが延期となり、2020 年 10 月にオンライン会合として開催するに至った。

〈3〉問題点

この「アーバン・エコ・モビリティ研究」は、基本的には「都市部における人、モノの移動の高度化を、環境調和を図りつつ推進する」目的に資する各種の研究を推進するプログラム型の事業である。特定の大きな課題を達成するというプロジェクト型の研究開発事業とは異なり、とすれば各分野の研究開発が個別に進められてしまうというおそれがある。2019 年度における研究においても、個別の研究成果としては論文作成や共同研究などが進められているものの、全体としての推進体制が弱いという側面は否めない。この点は、昨年度の自己点検においても提起した課題であるが、各領域内では、関係研究者間での摺り合わせや連携がより緊密に図られているようにはなったものの、領域を超えての推進体制という意味では十分なものであったとは言いがたい。特に 2020 年度になって新型コロナウイルス感染症の影響で共通のイベント等が困難になっているところ、その全体としての推進を図ることがより難しくなっている。今後予定される研究ブランディング事業としてのシンポジウムなどを通して全体としてのプロジェクト推進を図っていく必要がある。

同時に広報活動をタイミングよく実施することがキーポイントになる。2019 年度は、プログラム開始直後の前年度に比較して、イベントへの参加は数多く実施されたものの、WEB コンテンツ整備などが十分でなかった故か、アクセス数などでは大幅に低下している。新型コロナ禍によるイベントの中止などが相次ぐ中、WEB でのイベント開催、情報提供は最も重要なツールであり、その充実、工夫が不可欠になっている。

外部との連携も一層の強化が必要である。産学官連携については、共同研究が 31 件実施されるなど幅広い取り組みが行われている。件数は前年度より減少したものの、規模的には 147 万円程度に達しており（前年度は平均 130 万円）、このような傾向を発展させることが重要である。また、本事業から国プログラム（ナショナルプロジェクト）へ発展させる努力も引き続き期待される。な

お、産学連携に際して、民間企業からの研究員の研究現場への参画がさほど見られていない。スペース面での制約が大きいことが背景にあるが、可能な範囲内で本格的な産学連携活動を展開する。

国際的には、SEATUC での特別ワークショップの開催や留学生の研究参加等が進展し、海外大学との共同研究への取り組みも検討が始められている。今後とも、その具体化に向けて引き続き働きかけを強化していく。

なお、本事業の中でも、2020 年度に予定しているロボット分野自動走行分野を中心とする実証デモンストレーションはプロジェクト研究的要素の強い側面を有する。個別研究の積み重ねではあるものの、チームとして密接な連携を図るとともにトータルシステムを実現していくことがブランディング効果の面でも極めて重要である。

〈4〉全体のまとめ

研究ブランディング事業は、「アーバン・エコ・モビリティ研究拠点の形成」というテーマのもとに、2018 年度から文部科学省の事業として採択された。一定テーマのもとに、4 チームで多くの教員・研究者が参画し、学内横断的に推進する体制となっており、研究成果等について、積極的に学外の幅広いステークホルダーへ発信を行い、本学のブランドイメージの向上に資することは、従来にない研究プログラムとしての位置づけを有する【資料 11-3-14】。

本事業における個々の研究活動に関しては、査読付き論文数、共同研究の件数、金額等においては、総じて高いレベルの成果を得ていると評価できるものの、数値的には、初年度に比較して低下しており、目標値との間では乖離のある項目がある。また、ブランディング活動に関しても、各種の説明会、展示、公開イベントでは当初目標以上に積極的な事業展開を行ったが、WEB による情報提供という面では、目標値からは低位にとどまっている。

当初の 5 年計画が 3 年間（実質的には 2 年あまり）に短縮されたとはいえ、2020 年度は、本事業の最終年度であり、そのとりまとめ、成果が問われることになる。特に 2020 年度は、新型コロナウイルスの影響により、個別の研究活動の実施において、さらには各種のイベント等の広報活動においても、大きな制約を受けている。その中であって、研究面では、個々の研究の工夫、充実はもとより、実証事業を含むデモンストレーション活動、シンポジウムの開催等を通して、プログラムとしての一体的な推進活動を展開していくことが必要である。

一方で、ブランディング活動面では、各種イベントを含めて、WEB、ネットワークの活用策に工夫を行うことにより、ブランド向上効果を高めていくべきと考えている。既に WEB を通じた技術説明会や展示会や国際ワークショップのオンライン開催などを実施しており、2020 年度後半には、実証、公開デモンストレーションを含めたブランディング事業の WEB シンポジウムが計画されている。これらの活動を通じて、研究の成果を社会実装につなげ、本学の大学ブランドの向上に資するを進めていく。

新型コロナウイルス対応という困難な状況ではあるが、その制約、新たな条件のもとでの相違、工夫を重ねつつ研究を進めるとともに、特に広報活動、ブランディング活動の側面では、WEB、オ

ンラインの活用を一として新たな広報ツールの特性を生かした情報発信を進めていくこととしている。

〈5〉根拠資料

- 11-3-1 2018 年度文部科学省私立大学研究ブランディング事業に関する本学の提案書
「アーバン・エコ・モビリティ研究拠点の形成」
- 11-3-2 私立大学研究ブランディング事業 2019 年度の進捗状況
- 11-3-3 研究ブランディング事業における KPI(研究面)
- 11-3-4 研究ブランディング事業における KPI(ブランディング活動面)
- 11-3-5 2019 年度研究ブランディング事業(自主事業分)の概要
- 11-3-6 2019 年度アーバン・エコ・モビリティ研究センターパワーエレクトロニクス研究領域
研究成果報告書
- 11-3-7 2019 年度アーバン・エコ・モビリティ研究センター高機能性材料領域研究成果報告書
- 11-3-8 2019 年度アーバン・エコ・モビリティ研究センター自動走行領域研究成果報告書
- 11-3-9 2019 年度アーバン・エコ・モビリティ研究センターロボット・ネットワーク領域研究
成果報告書
- 11-3-10 研究ブランディング事業 2019 年度 KPI の状況
(研究面及びブランディング活動面)
- 11-3-11 私立大学研究ブランディング事業
<https://www.shibaura-it.ac.jp/research/branding/>
- 11-3-12 研究ブランディング事業関連プレスリリース
<https://www.shibaura-it.ac.jp/news/nid000000005.html>
<https://www.shibaura-it.ac.jp/news/nid00000161.html>
<https://www.shibaura-it.ac.jp/news/nid00000578.html>
- 11-3-13 2019 年度「知と地の研究拠点フォーラム」(資料掲載)
<https://www.shibaura-it.ac.jp/event/nid00000615.html>
- 11-3-14 研究ブランディング事業 2019 年度研究概況

第 12 章 産学連携活動

(1) 産学連携活動

〈1〉現状説明

評価の視点

- ・ 産学官連携の理念の明確化とその展開
- ・ 産学官連携を円滑に実施するための制度、体制
- ・ 産業界等のニーズの把握と本学の研究シーズの発信による産学官連携促進活動の展開
- ・ 学官連携活動の活動状況と成果の発信、普及

特に 2019 年度末から 2020 年度における、新型コロナウイルス感染症の産学官民連携活動に対する影響についても状況を勘案しつつ自己点検を行った。

① 産学官連携の促進に関する理念を明確化し、学内に展開し、その促進を図っているか。

本学においては、産学官民連携に関する基本方針を以下の通り定め、本学 WEB ページにおいて公開するとともに、その推進を図っている【資料 6-1】。

産学官民連携に関する方針

学外の企業、自治体、市民組織、教育・研究機関、地域社会と連携する「教育・研究・イノベーションの三位一体推進」によって、大学が生み出す知識、技術等を社会に還元していくと共に、大学（教員・学生）と学外の組織・地域の双方にメリットのある活動を展開する。「ものづくり」を通じた学内・学外における人材育成を進めるとともに、その取り組みの中から生まれる新しい技術、アイデアを形にすることで、イノベーション創出を実現する。

また、本学の中長期ビジョンである「Centennial SIT Action」において、5つの課題の一つとして研究領域に関して「知と地の創造拠点」形成を掲げるとともに、産学官連携に関しても 2023 年度において、＜受託・共同研究＋国のプロジェクト（以下、「国プロ」という。）＞を 500 件、10 億円の規模で実施することを目標としている【資料 12-1】。さらに、その具体化を図るべく、100 周年に向けた研究力強化プラン「“SIT 研究ビジョン”～知と地の創造拠点・gERC 構想～」を策定し、産学官連携についても、地域連携と国際連携の両面から産学共同研究を推進し、課題解決型の研究アプローチを取り入れることにより、実践的な研究力を強化することになっている【資料 12-2】。さらに、重点研究領域を推進する具体的な研究実施の形態として社会実装と人材育成を実現する gERC (Global Engineering Research Center) の実現を目指しているが、これは、課題探索・原理確認フェーズからコア技術・知財形成フェーズを経てプロトタイプフェーズまでの出口を意識した研究開発を行う研究拠点とすると同時に、参画する多様な人材が切磋琢磨する人材育成拠点となることをも想定するものである。

② 円滑な産学官連携を実施するための制度、体制を構築しているか。

産学官連携の促進のため、本学においては 2009 年に「複合領域産学官民連携推進本部（本部長 村上学長）（以下「連携本部」という）」を発足させ、“実践型人材育成”を共通の目的とした産学官民連携事業の強化を進めている【資料 12-3】。同連携本部に、「連携研究・人材育成部門」、「知的財産管理活用部門」及び「地域共創センター部門」を設置し、それぞれ共同研究等産学連携の推進、特許出願やライセンス等の知的財産の管理活用、地域連携研究人材育成事業（旧 COC 事業）の推進等を行っている。後述の通り、連携本部の設置以来、本学における産学連携、共同研究や国プロへの参加は大幅に拡大してきている。

また、連携本部には、豊洲キャンパス 6 名、大宮キャンパス 2 名の計 8 名の産学連携研究コーディネータ/URA(University Research Administrator)（以下、「研究コーディネータ」という。）を配置し、産業界からの幅広い技術相談に応じるとともに、共同研究等における企業と教員・研究室間の橋渡し・調整、秘密保持契約や共同研究契約の締結準備、技術シーズの発信、教員の研究マネジメント面での支援等を担当している。

研究コーディネータとしては、主として企業等において研究、技術開発に従事した経験を有する人材を配置し、産業界からの要望に応じ、そのニーズを解析するとともに、本学の教員の研究ポテンシャルとを結び付け、問題解決のための技術相談・アドバイス等とともに共同研究等へ発展させ得る体制を構築している。

制度面では、共同研究や受託研究等の実施の円滑化を図るべく、「受託研究取扱要領」「共同研究取扱要領」及び各種の契約類型を整備し、これらに基づき、技術相談からの発展ステージに応じて、「秘密保持契約」「受託研究契約」「共同研究契約」を締結して実施にあたっている【資料 12-4】【資料 12-5】。なお、「共同研究要領」については、外部研究員の受け入れによる共同研究の円滑な推進、大学発ベンチャーとの共同研究の円滑化のため、2020 年秋に一部改訂を予定している。

共同研究等に伴い生み出される特許権等の知的財産に関しては、大学のミッションである「研究」の成果を具現化し、その活用により社会貢献を図るため、積極的な創造、保護・管理、活用が求められる。本学として基本的な方針を示す「知的財産ポリシー」を定めるとともに「学校法人芝浦工業大学職務発明等に関する規程」を制定し、「複合領域産学官民連携推進本部知的財産管理活用部門」において、その適切な出願、管理、運用を図っている。さらに、産学連携に際しての特許権の取扱い等に関しては「芝浦工業大学共同研究取扱要領」及び「芝浦工業大学受託研究取扱要領」に取扱い方法を定めている【資料 12-4】【資料 12-5】【資料 12-6】【資料 12-7】。

「知的財産ポリシー」については、特許法をはじめとする法律制度の変化、ビッグデータの重要性の高まりやベンチャーへの期待等の知的財産を取り巻く環境変化等を踏まえて、2019 年 7 月に 15 年ぶりの改訂を行った。

産学官連携の拡大に向けては人材交流への期待も大きい。他機関とのクロスアポイントメントによる教育研究及び産学官連携の推進を図るため、組織間の協定締結、労働条件の調整等を規定する「クロスアポイントメント規程」を制定している。2019 年度において、他大学（国立大学）との間ではあるが、本学として初めてのクロスアポイントを実施した【資料 12-8】。

③ 産業界等のニーズを適切に把握するとともに、本学の研究シーズを積極的に発信し、産学連携に結びつける活動を展開しているか。

産業界のニーズを把握し、本学の技術シーズを発信するため、各種の展示会、説明会等のイベントに積極的に参加した。連携本部が主管し参画した展示会等のイベントは 2019 年度 27 件に達した【資料 12-9】。

しかしながら、2019 年 3 月に年度末に開催予定の連携本部主催「知と地のフォーラム」では、基調講演に加えて、地域志向プロジェクト（旧 C O C 事業を自主的に継続）、研究ブランディング事業等を紹介する予定であったが、新型コロナウイルス感染症の影響により、直前の中止となり、代替措置として報告予定であった内容に関して WEB により情報提供を行った。

2020 年度に入ってから、本学からの情報提供チャネルとして効果的であり重視してきた「新技術説明会（JST）」「イノベーションジャパン（JST,NEDO）」をはじめとして多くのイベントがリアル開催から WEB によるイベントに変更されている。オンラインイベントは直接のコンタクトや展示は困難である一方で、参加に時間的、距離的制約がないことから、参加者数の増大が期待できる。また、最近では、ショートセミナー、動画による展示、訪問者とのテレビ対話、面談のアレンジ等の機能を含んだイベント企画も出現している。例えば、2020 年 8 月開催、本学も参加したキャンパスクリエイト主催の「研究シーズ オンラインマッチング展示会」はオンライン企画の一例である。参加企業の事前登録情報があらかじめ把握出来る仕組みであったため、参加企業との効率的なコミュニケーションおよび情報発信の効果を実感した。今後ともこうしたオンラインイベントの長所を活用した情報発信と産業界のニーズの把握、マッチング活動が重要になると考える。

また、研究成果に関するプレスリリースとしては、17 件の研究関連事項を発信した。研究成果に係るものが 11 件、それ以外の研究活動に関連するものが 6 件である。リリース後多くの問い合わせがあり、技術指導、共同研究に発展した例も多い【資料 12-10】。

④ 本学として十分な産学官連携活動を実施し、研究の活性化と成果の普及を図っているか。

上述の産学官民連携推進のための事業展開、制度整備もあり、本学の産学官連携事業は、2009 年度の 189 件、366 百万円から、2019 年度は 342 件、531 百万円に拡大している（企業等との共同・受託研究と国プロ（公的研究）の合計）。しかしながら、件数ベースでは拡大が継続しているものの、金額ベースでは、ここ数年間停滞ないし微減傾向にある【資料 12-11】。特に、国プロに関しては、大型案件がピークを越えたこと、大型案件獲得教員の外部転任といった理由が大きい。他方、それを補完しうる案件が出てきていないこともある。

共同研究や受託研究の端緒となる技術相談件数は、2018 年度においては 332 件であり、前年度の 315 件から 5 % 増加となった。2014 年度の 203 件に比較すると、研究コーディネータ数は 8 名前後で推移してきた中で 50 % の増加となっており、研究コーディネータの積極的な対応、各種イベントへの積極的な参加等によるものと考えられる。また、共同研究に至る件数も増加している【資料 12-12】。

産学官連携事業のうち、企業等との共同・受託研究は、291 件、275 百万円であり、2018 年度（275 件、294 百万円）と、件数は増加したものの、金額ベースでは減少となった。

文部科学省の 2018 年度産学連携調査によれば、民間企業との共同研究及び受託研究を合わせると、本学は全私立大学中、件数で 8 位、金額で 13 位であり、国公立大学を含めた全大学中では件数で 36 位、金額で 53 位となっている。このうち、民間企業との共同研究のみを見ると、全私立大学中、件数で 4 位、金額で 10 位となっており、国公立大学を含めた全大学中では件数で 31 位、金額で 52 位となっている。すなわち、本学の場合、他大学と比較すると、企業とともに実施する共同研究のウエイトが受託研究より高くなっている【資料 12-13】 【資料 12-14】。

また、同調査に基づく、教員一人当たりの共同研究・受託研究の件数では、一人当たり 0.83 件であり、これは国公立大学を含めて、全国第 5 位となっている（研究者数 100 人未満の小規模大学を除くと 4 位）。人文・社会科学分野を含む総合大学においては、一人当たりの共同研究等の件数、金額が低下することを勘案しても、本学の教員・研究者が民間企業との産学連携に積極的に取り組んでいることを示している【資料 12-15】。

他方、共同・受託研究の金額面で見ると、2017 年度が 1 件あたり 1,116 千円、2018 年度が 1 件あたり 1,069 千円、2019 年度は更に低下して 1 件あたり 945 千円になっている。2018 年度の全大学平均の 1 件あたり 2,329 千円と比較すると 2 分の 1 以下である。他大学との比較においても、金額の順位では、共同研究・受託研究合わせて 53 位、私立大学中 13 位であり、件数の順位である 36 位、8 位と比較すると低いものとなっている【資料 12-13】 【資料 12-14】。

国や独立行政法人によるプロジェクトへの参画は、規模や参加組織の広さからも社会へのインパクトが大きく、また本学のレピュテーションを高めるものである。本学における国プロへの参画は、2019 年度においては、53 件、総額 255.5 百万円であった。前年度の 56 件、354.1 百万円より、件数はほぼ横ばいであるものの、金額的には約 1 億円減少となっている。2015 年度及び 2016 年度と比較すると約 2 分の 1 である【資料 12-11】。国プロ、特に大型の案件は年度毎の予算額の変動が大きく、また、2019 年度の減少は大型案件の担当教員の外部転出という事情もあるが、これらに代わる規模での国プロが見られなかったことが直接的な要因である。基礎的、基盤的研究の中から次のプロジェクトを担いうる柱となるような研究領域、研究テーマを育てていくことが必要と考えられる。

再度、文部科学省の産学連携調査から、民間企業以外の国、独立行政法人、公益法人、地方自治体からの受託研究受入の動向を見ると、2018 年度において、本学は 50 件、336 百万円となっている。他大学と比較すると、私立大学では件数で 15 位、金額で 16 位であり、2017 年の 24 位、25 位からは上昇しているものの、国公立を含めると件数で 74 位、金額で 76 位にとどまっている。上述の民間企業との連携、共同研究に比較すると、国や地方自治体のプログラムへの参加が一部の教員に限定され、全体として小規模なものにとどまっているのが実情である【資料 12-11】 【資料 12-16】。

しかしながら、2016 年度には JST の産学共創基礎基盤研究プログラムに初めて本学教員が代表者となったプログラムが採択され、2018 年度及び 2019 年度には、他大学を中核機関とはしつつも、産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラム（OPERA 事業）への主要メンバーとしての参

画が行われるなど、次第にその活動領域を拡大している。こうした幅広いプログラムへの参画を含めて、国プロへの参加拡大が期待される【資料 12-17】。

新型コロナウイルス感染症に伴う制約は、産学官連携活動にも様々な影響を生じている。前述の通り、本学の技術シーズを発信するための説明会、展示会等のイベントは 2019 年度末よりほとんど全てが WEB、オンライン開催に変更している。また、学生、教職員の入構を制限したことにより、リモート環境で実施しうるテーマは別にして、多くの研究が実験等を延期せざるを得ないケースを生じている。

2020 年 6 月段階であるが、産学共同研究、国プロの実施等に対する新型コロナ問題の影響を学内関係教員に対して調査した【資料 12-18】。本調査によると、この段階で既に契約を延期、中止する案件が 5 件（4%）発生しており、契約済の案件（約 100 件）の中でも、予定通り進展している案件は 4 分の 1 程度にとどまり、多くの案件が「やや遅延」「大幅に遅延」となっている。その理由としては、大学の閉鎖に伴い実験等が実施できないことが多いものの、企業側のテレワークに伴う研究参加への制約や経営上の方針変更なども上げられている。

2020 年夏以降、本学において徐々に研究活動も再開され、産学連携活動も活性化しつつあるものの、引き続きのフォローアップが不可欠である。個別案件については、必要に応じコーディネータ、契約担当者等も参画し、契約の変更、計画の変更等に関して企業側等との協議、調整を実施しており、これまでのところ特段のトラブル等は生じていない。しかしながら、全体としてみれば、共同研究の中止、延期や研究計画の変更事例が多く生じており、情報発信、交流上の制約も相俟って、2020 年度における共同研究の実績は前年より低下せざるを得ないことが見込まれる。引き続き、その動向をフォローしていくことにしている。

こうした中で、新たな環境下における産学連携研究の進め方についても模索が行われており、例えば、機器実験の前のシミュレーションの重視、WEB 会議による相互コミュニケーションの強化と政策、実験の分担研究などにより、効率的な研究を実施する取り組みも行われている【資料 12-19】。

〈2〉長所・特色

本学における産学官連携活動については、これまでの教員による対外連携活動に加えて、複合領域産学官民連携推進本部の設置と産学連携コーディネータ（研究コーディネータ）の配置により、産業界等のニーズをきめ細かく把握するとともに、様々な機会を通じて本学の有する研究ポテンシャルを発信し、ニーズとシーズを結び付ける体制を構築している。その結果として、技術指導、共同研究等は件数、金額とも大きく増加してきた。また、国プロに関しても、徐々にではあるが、積極的に参画する教員、研究者が増加しており、新たなスキームの研究開発プロジェクトにも本学教員が主要な役割を果たす事例も見られるようになった。

特に産学連携に関しては、本学の建学の精神「社会に学び、社会に貢献する技術者の育成」に基づき、社会実装に向けた産業界との連携に積極的に対応する教員が多い。研究者一人当たりの民間企業との共同研究数が、国公立大学を含めて常に全国上位にあることにもその成果が出ている。このような流れを一層強化するべく、3 年前に策定した SIT 研究ビジョンにおいても芝浦型 gERC 構

想を打ち出し、研究の出口たる社会実装、社会ニーズを十分に意識して、基礎研究、応用研究、社会実装の3段階アプローチを進めることを強調している。

中小企業に対しても積極的な共同研究の取り組みを進めており、首都圏の大学の中にあつて産学共同研究における中小企業比率が高いことも特徴となっている。上記の研究コーディネータの機能に加えて、近年、産学連携活動の橋渡し機能を強化している金融機関との間でも「東京東信用金庫」「埼玉縣信用金庫」との間に連携協定を締結するとともに、三菱 UFJ 銀行や三井住友銀行等のメガバンクが実施するマッチング事業にも積極的に参加している。地域企業をはじめとした中小企業との間できめの細かい「寄り添い型の共同研究」を展開していくことは引き続き本学の特色とするべきと考えられる。

〈3〉問題点

本学の産学官連携事業は、共同研究等の件数は多いものの、他大学と比較して、金額面では全大学平均の2分の1程度であり、規模が小さいという状況にある。オープンイノベーションの高まりの中にあつて、文部科学省や経済産業省等の政府、日本経団連等が産学連携ガイドライン等で強調している「組織対組織の本格的産学連携」の推進、すなわち、大型の共同研究の実施を充実させていくことが求められている。

また、政府や独立行政法人の実施するナショナルプロジェクト（国プロ）に関しても、産学連携事業と比較すれば、件数、規模とも拡大の余地は大きいと考えられる。国プロに参加している教員は2019年度において、1割程度（30名）にとどまっており、企業との共同・受託研究を実施している教員数（84名、2018年度）も全体の3割程度であるが、それと比較しても一部に限られているのが実情である。より多くの教員が個人研究にとどまらず、産学連携による共同研究や国プロに積極的に参画することが求められる【資料12-16】。

研究規模の大型化、国プロへの参画に向けては、研究場所の確保、とりわけ外部からの研究員の受入スペース、設備設置用のスペースの不足、事務処理の円滑化、特に国プロの処理、多数のスキームに対応するための煩雑さ等、博士課程を含む大学院生の増加、ポスドク等の研究推進者の確保、教員の時間的制約の改善、等の課題があるのが実情であるが、第2期工事後を展望しつつ、産学連携スペースの確保を含め着実な改善、改革が必要と考えている。

新型コロナウイルスの影響に関しては、新たな環境下での産学連携活動を構築していく必要がある。情報発信、マッチング活動においてもWEBを活用したスキームをいかに活用し成果に結びつけていくかが求められている。外部機関の主催するイベントにおいては様々な工夫が講じられているが、そうした経験を踏まえつつ、本学主催イベントなどにおいて、効果的な情報発信手段の工夫を進めることとしている。一方、産学連携研究の進め方に関しても、各研究室、各プロジェクトにおける研究推進方策の創意工夫に委ねざるを得ない面が多いが、ICT環境等のインフラ整備をはじめとして、大学としてのサポートも必要と考えている。

〈4〉全体のまとめ

本学の産学官連携による研究は、ここ 10 年余の間に、体制整備や制度整備も相俟って大きく進展してきた。しかしながら、ここ数年間において、オープンイノベーションや大型産学連携の流れの中で、大学における産学連携研究が拡大している一方で、本学における産学連携は件数面では引き続き着実に増加しているものの、金銭的には停滞、ないしは若干の減少傾向にある。例えば、民間企業からの共同・受託研究に伴う受入額は、2008 年から 2017 年の間に、我が国の国公立大学全体での伸びは 1.62 倍であるのに対し、本学の伸びは 2.19 倍となっていた。しかし、2018 年、2019 年とその差は著しく縮小している【資料 12-20】。

国プロでも同様の傾向があり、2015 年度のピーク時と比較して、件数は増加しているが金額は減少している。大型研究プロジェクトでの増減等があったとの要因はあるが、同様の件数増、金額減少という傾向がある。

一方、本学においては、中小企業との共同研究はじめ、きめ細かく産学連携を実施してきており、件数的には引き続き高い水準にある。

先述の通り、受託共同研究の規模は、他大学と比較しても小規模な案件が多く、さらに国プロに対しても一部の教員を除き必ずしも十分な参画が見られないのが実情である。オープンイノベーションが重視され、政府としても「組織対組織の本格的産学連携」の重要性が叫ばれる中であって、本学の特徴である中小企業等との寄り添い型のきめ細かい連携を重視する一方で、産学連携の大型化、国プロへの積極的な参画を推進する必要がある。国プロに関しては、申請にトライする教員数が増大し、またいくつかの新たなスキームへの参画も行われるようになってきており、こうした動きを積極的に支援していくことが必要と考えている。

このためにも、研究スペース確保、事務処理の合理化、大学院生を含む研究人材の充実、研究者支援体制の強化等の面で改善、改革を図っていくことが必要である。

なお、新型コロナウイルス対応、新たな環境下での産学連携についても、前節に記載したように、模索的ではあることは否めないものの、教員それぞれの創意工夫と、インフラ整備や情報発信手段の整備をはじめとする大学としての取り組みにより、効果的な連携促進を図っていきたい。

〈5〉根拠資料

- 12-1 Centennial SIT Action
http://www.shibaura-it.ac.jp/about/centennial_sit_action/index.html
- 12-2 100 周年に向けた研究力強化プラン SIT 研究ビジョン
- 12-3 芝浦工業大学複合領域産学官民連携推進本部規程
- 12-4 芝浦工業大学受託研究取扱要領
- 12-5 芝浦工業大学共同研究取扱要領
- 12-6 芝浦工業大学知的財産ポリシーの改定について

- 12-7 学校法人芝浦工業大学職務発明等に関する規程
- 12-8 学校法人芝浦工業大学クロスアポイントメント制度に関する規程
- 12-9 2019 年度 イベント一覧
- 12-10 2019 年度 研究、地域連携関連プレス発表一覧
- 12-11 本学の研究外部資金受入の推移
- 12-12 技術相談件数の推移
- 12-13 企業からの共同・受託研究受入額（私立大学上位 30 大学）
- 12-14 企業からの共同・受託研究受入額（全大学金額上位 60 大学）
- 12-15 一人あたり共同・受託研究受入件数・金額順位（全大学上位 30 大学）
- 12-16 外部資金保有教員数
- 12-17 組織的産学連携の取組事例
- 12-18 Covid-19 感染拡大化での産学間連携研究活動への影響状況調査回答
- 12-19 新たな環境下での産学連携研究に取り組む例
- 12-20 企業からの共同・受託研究受入額の推移

（２）Global Technology Initiative Consortium（GTI コンソーシアム）による産学連携活動

〈１〉現状説明

評価の視点

・実体・実効性のある産学官連携活動が行なわれているか

GTI コンソーシアムとは日本と東南アジアに軸足を置いた産学官連携アライアンスであり、本学の提唱により 2015 年 12 月に約 120 機関で設立された【資料 12-21】。このコンソーシアムは、グローバル人材の育成とともに理工学教育の質の向上、産業競争力の強化、イノベーションの創出を目的としており、2020 年 9 月末の加盟機関数は 220 機関である【資料 12-22】。主な活動はグローバル PBL、国際インターンシップ、国際共同研究、政府間協力プロジェクト、大学間国際連携、シンポジウムの開催である。中でもグローバル PBL の展開に力を入れており、本学は GTI コンソーシアム加盟機関と連携してグローバル PBL を実施している。2019 年度に産学官連携で実施したグローバル PBL は 32 件であった【資料 12-23】。一部のプログラムでは、その実効性を評価し、プログラム実施のために金銭的な面（具体的には、グローバル PBL に参加する学生の旅費など）においても支援を申し出る企業が現れ始めた。実際にグローバル PBL や国際インターンシップへの協力企業に、参加した学生が就職するというケースも増えている。今後、更なる拡充に努めていくとともに、国際産学官共同研究など、より深い連携への発展にもつながっていく。

〈２〉長所・特色

本学は GTI コンソーシアムを 1 つの柱とした「SHIBAURA モデル」を国内外の大学へ展開することを掲げ、「スーパーグローバル大学創成支援事業」（SGU）事業タイプ B（グローバル化牽引型）に採択されている【資料 12-4】。2020 年 9 月末現在、国内外の 37 高等教育機関が GTI コンソーシアムへ加盟し、グローバル PBL を中心に活動へ参加しており、本学だけに留まらず広く国内外の理工系グローバル人材の育成に貢献している【資料 12-22】。

企業と連携して行なうグローバル PBL では、企業が抱える課題をテーマとして設定し、日本人学生と海外学生が協力してその課題解決に取り組み、中間レビューや最終レビューでは企業による講評を受ける。これにより、プログラムがより実践的なものとなり、教育の質保証にもつながるといったメリットを享受できる。一方で企業からすると、自社が抱える課題の解決もさることながら、学生に自社やその事業内容を認知してもらい、優秀な人材との出会いの場となる可能性があるメリットがある。特に、東南アジアに進出している日系企業では、現地のオペレーションを任せられる優秀な人材を望む声が多く、GTI コンソーシアムに対する期待も大きい。

学生が産学官連携でのプログラムを実施することで、教育機関だけでは経験することができない、企業等が直面している課題解決に取り組むこととなり、本学の建学の精神である「社会に学び、社会に貢献する技術者の育成」にもつながっている。企業にとっては、自社課題の解決や優秀な人材

発掘の機会を得る外にも、国内外多くの大学と接点を持つことで、グローバルな視点から共同研究など大学との更なる連携を模索するきっかけとなっている。

〈3〉問題点

GTI コンソーシアムは会費を徴収しておらず、運営費（報告書作成費用、WEB サイト構築、運営費用等）は SGU 事業予算にて支出をしており、自立化に向けた課題が残っている。一方で、一部の企業が金銭的な援助を申し出るプログラムも出てきている。今後は、企業が享受できるメリットを分かりやすく伝え、このような事例を拡充していく必要がある。また、現状は加盟する全ての機関が活動に積極的に参加しているわけではない。GTI コンソーシアムを更に活性化するためには、より多くの機関に対して諸活動への参加を呼びかける必要がある。新型コロナウイルスの影響により、学生・教職員や企業関係者等の渡航や集合を伴うプログラムが制限される中、オンラインを有効に活用し、対面とオンラインを組み合わせた効果的な産学官連携活動を検討する余地がある。

〈4〉全体のまとめ

GTI コンソーシアムは設立以来、その趣旨に賛同する機関が加盟することで規模が拡大している。規模の拡大とともに、コンソーシアムの目的であるグローバル人材の育成、理工学教育の質の向上、産業競争力の強化、イノベーションの創出に資する活動も増えている。自立化やコンソーシアムの更なる活性化のための課題も残っているが、それぞれの取り組みは SDGs に掲げられている 17 の目標と 169 のターゲットにも密接に関わっており、引き続き持続可能な社会に貢献するイノベーションの促進および人材の育成と輩出に力を入れていく。

〈5〉根拠資料

- 12-21 GTI コンソーシアム <https://www.gti-consortium.jp/>
- 12-22 GTI コンソーシアム加盟機関一覧
- 12-23 2019 年度産学官連携グローバル PBL

第 13 章 芝浦工大の SDGs への挑戦 “Strategy of SIT to promote SDGs”

Shibaura Institute of Technology (SIT) is the only one private technology university selected as one of top global universities in 2014 Japan's competition initiated by the Ministry of Education.

芝浦工業大学は 2014 年に文科省から、私立理工系大学で唯一、スーパーグローバル大学に選定されました。大変、名誉なことでもあります。

SIT was established in 1927, and has nurtured capable engineers who have greatly contributed to the development and modernization of Japanese industries.

芝浦工大は 1927 年に創立され、現在に至るまで、一環して日本の産業発展に貢献できる技術者の育成を行ってきました。

The present mission of SIT is to foster global engineers and scientists who learn from the world, and can contribute to the global sustainability, which is strongly correlated with seventeen sustainable development goals (SDGs) adopted by all United Nations member states in 2015.

現在の芝浦工大の人材育成目標は「世界に学び、世界の持続的発展に貢献できるグローバル理工学人材の育成」です。このミッションは、2015 年に国連全加盟国によって採択された持続発展のための 17 の目標達成 (SDGs) に貢献できる人材育成に通じます。

To achieve the SDGs, education is the key and indispensable, since it can change people and the planet. Poverty can greatly be reduced by educating people. Other goals can also be achieved through the cooperation of talented people who are fostered through high-quality education. Education is the powerful weapon you can use to change the world.

SDGs を達成するための大きな鍵は教育であります。なぜなら、教育こそが、地球と人類を変えることのできる源泉だからです。貧困は教育によって克服できます。また、SDGs が掲げる他の多くの目標も、すぐれた教育をうけた人材によって達成することが可能です。教育こそが、世界を変える大きな力なのです。

“Diversity and inclusion” is another important aspect that we must appreciate and respect for accomplishing SDGs. Diversity enriches the educational experience, because we learn from those whose experiences, beliefs, and perspectives are different from our own. Diversity encourages critical thinking, fosters mutual respect and teamwork, and thereby brings innovation to the society.

「多様性の理解と、その受容」も SDGs 達成には重要な視点となります。多様性は教育効果を飛躍的に高めます。なぜなら、人は、自分と経験、思想、考えなどの異なる人々から多くのことを学ぶからです。さらに、多様性は論理的思考力醸成にも寄与し、互いを尊重する心、そしてチームワーク力を育てます。そこから、社会を変革するイノベーションは生まれます。

Promotion of gender equality is also important for technical universities in Japan, where the ratio of female faculty is extremely small compared to other developed countries. At SIT the number of female professors has dramatically increased from 18 in 2012 to 63 in 2019 through strategic recruitment plan, which has enriched diversification not only in education but also in advanced research.

男女共同参画推進も日本の工科系大学にとっては重要です。なぜなら、日本の工学部の女性教員比率は先進国において最低レベルだからです。芝浦工大では、学長の戦略的人事により、2012 年に 18 名であった女性教員が 2019 年には 63 名まで増えました。その結果、教育や研究の場において、多様性が進んでプラスの効果を生んでいます。

Masato Murakami

村上雅人

President

Shibaura Institute of Technology

芝浦工大学長

- 芝浦工業大学 サステナビリティレポート

URL: https://www.shibaura-it.ac.jp/about/education/global_warming.html

第 14 章 研究活動と研究体制の整備

本学では、「世界に学び世界に貢献するグローバル理工学人材」を人材育成目標とし、社会で有用な人材を輩出するとともに、日々行われている教育・研究の成果を社会に還元することを大きな使命としている。さらに産学官民の連携によって、教育・研究・イノベーションの三位一体の推進を行い一層の社会経済的価値の創造に努めること、中長期計画「Centennial SIT Action」における「知と地の創造拠点」の構築を具現化するため、産学共同研究の推進、研究拠点環境の整備、研究成果拡大を重点方策とする「SIT 研究ビジョン」を掲げている。国際共同研究を通じた世界レベルの研究拠点形成と、地方自治体や中小企業との共同研究を通じた地域連携、社会貢献を両輪として進める【資料 12-2】。

〈1〉現状説明

1. 研究費獲得

研究活動の原資である研究費については、外部資金を獲得することを推奨し、学内研究資金については、それを支援・準備するためのものと位置づけている。学内研究資金は、研究者に広く配分し学内研究の底上げを図るもの、大学のブランド力を高めるような特徴的な研究分野を支援するものを助成メニューとして用意している。外部資金を獲得する意欲のある者を支援するという前提のもと、原則として、科学研究費助成事業に申請していることを学内研究資金応募の条件としており、学内研究資金の予算規模は、年総額約 1.1 億円程度である。これらの配分は、SIT 総合研究所にて実施案を策定し、研究戦略会議で決定している。このほかの教育研究費については、各学部・研究科とも原則として学生数および教員数にそれぞれ規定の単価を乗じて総額を算出し、当該学部等に配分する方式を取っている。大学として個々の教員に予算配分をしているのではなく学部等の単位で配分しているため、学部等の運営方針に沿った柔軟な予算配分ができる仕組みとなっている。

外部資金は、主に①科学研究費助成事業、②国プロ（JST、NEDO、経済産業省、AMED など）、③企業との受託共同研究等を獲得している。2019 年度の獲得実績は、①～③の総額で約 7.6 億円（間接経費等含む）となり、前年度から 1.3 億円の減となった【資料 14-1】。

①科研費（代表）：132 件・249 百万円（参考：2018 年度 114 件・242 百万円）

（分担）：78 件・43 百万円（参考：2018 年度 65 件・55 百万円）

②国プロ 51 件・255.5 百万円（参考：2018 年度実績 56 件・354.2 百万円）

③受託共同研究 289 件・273 百万円（参考：2018 年度実績 275 件・294 百万円）

2. 研究推進体制

（1）研究活動方針の策定

大学の研究活動の方針は学長を議長とする研究戦略会議で議論・決定している。具体的には、大学の基盤的な研究力を維持・強化するために、どのような体制・環境・資金が必要かを検討し、実行している。大学は、毎年一定の研究予算を手当しているが、SIT 総合研究所で予算をどのように活用するか原案を策定し、研究戦略会議で審議・決定している。

複合領域産学官民連携推進本部では、企業・金融・地域・行政などの外部との連携研究の推進や、知的財産の管理活用にかかわる方針を議論・決定している（第 12 章を参照）。

(2)研究活動支援体制

組織としての研究活動は、主に教員組織である「複合領域産学官民連携推進本部」（本部長：村上学長）、「SIT 総合研究所」（所長：西川工学部電気工学科教授）と、研究推進、産学官連携を業務所掌とする事務組織「研究推進室」がある（参照：図 14-1）。研究推進室には、産学官連携研究コーディネータ、URA を配置し、企業等からの技術相談、マッチング、競争的資金の申請に関わる支援、採択後の研究推進マネジメント、知的財産の活用など、研究の入口から出口までトータルにサポートしている。また、学生スタッフによる研究補助制度として、RA（リサーチアシスタント・博士（後期）課程学生）、共通機器センター学生スタッフ（学部生以上）、育児・介護により教育研究のための時間が制約される専任教員の研究時間を確保し、育児や介護と研究の両立および研究水準の維持を図るための教育研究支援員がある。

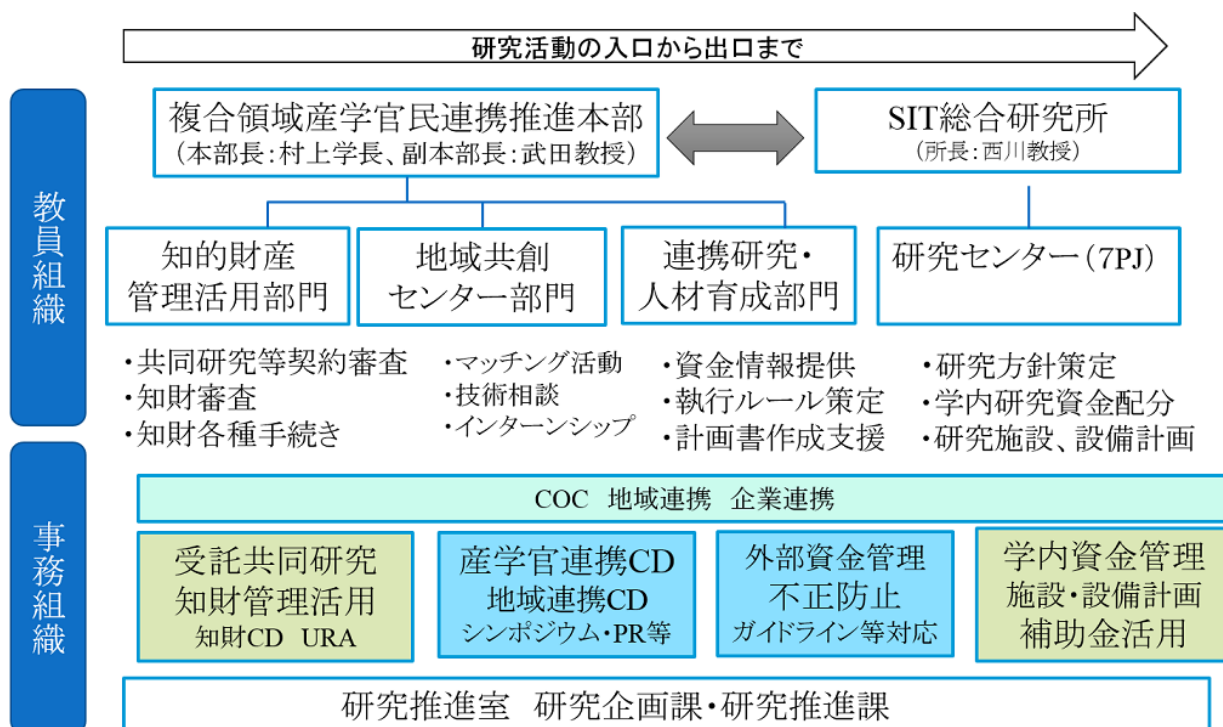


図 14-1 産学連携・知財管理活用・研究推進部門の組織

(3)リスクマネジメント体制の強化（安心・安全な教育研究体制整備と周知徹底）

研究活動不正防止体制および関連事項については、以下の規程等を整備している。また、公的研究費（科学研究費や国プロ等）の予算執行については、本学の予算執行マニュアルの基準に

統一し、整備している。これらの規程等は、年度毎に、PDCA サイクルの中で改善項目を弁護士等の外部委員をメンバーに含む研究活動不正防止委員会で検討し、見直しを図っている【資料 14-2】。

①コンプライアンス教育及び研究倫理教育の定期的な実施

文部科学省の研究機関における「公的研究費の管理・監査のガイドライン（実施基準）」や「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」に対応し、次のとおり研究に関する各種教育活動を実施している。本学の研究活動不正防止体制についてはチェックリストへの回答という形で文科省に報告している。

・コンプライアンス教育

年に1度、研究活動不正防止委員会主催による全教職員を対象とした、コンプライアンス説明および公的研究費の執行ルール説明会を実施している。研究活動を取り巻く各種還付ライセンス、公的資金を取り扱う心構えの再確認、全国の研究費執行の不正事案の共有、リスクアプローチ監査の観点の説明などを行っている。多くの教職員が参加できるようTV会議システムを活用し、かつ複数回実施している。説明会では、研究を誠実に遂行する旨の誓約書の提出をもって出席確認としており、欠席者に対しては録画データの提供も行うことで、全員が受講可能な体制を整えている【資料 14-3】。

・研究倫理教育

e-learning システムである e-APRIN を全学的な研究倫理教育の柱として位置づけ、全教員、研究費を取り扱う職員、および公的研究費によるプロジェクトに参画する大学院生を受講対象としている【資料 14-4】。そのほか試行的に一部の学科に対して e-APRIN を開放し、学部生に受講させた。また、2019 年度も過年度同様に外部講師を招聘し、研究倫理教育研修会を実施し、教職員に対して研究倫理への意識醸成を図った【資料 14-5】。（2019 年 11 月 8 日開催『科学者のための Well-being のための志向倫理』関西大学 化学生命工学部生命・生物工学科 教授 片倉啓雄 氏）

・研究活動不正防止に関する学内審査機関の整備

「研究活動不正防止委員会」を設置し、この委員会を不正防止計画推進および研究倫理に関する教育組織として位置づけ、上記に掲げた各種の研究倫理に関連する諸規程等の管理・運用を行っているほか、研究活動および研究費について不正の疑義が発生した場合は、調査と審査を行っている【資料 14-6】。また生命工学研究については、規程に基づき「生命工学研究倫理審査委員会」を組織しており、研究者は研究内容についての詳細を同委員会に申請書として提出し、同委員会の審査・承認を得た場合に当該研究を実施できることとしている。

②利益相反状況調査

年に一度、全教員に対し、利益相反状況調査を実施している。調査結果に基づき、利益相反管理委員会（2019 年 11 月 13 日）を開催し、改善勧告の対象案件はないことを確認した【資料 14-7】。

③安全保障貿易管理の取組

政府が推進している国際的な平和と安全維持を目的とした厳格な輸出管理のための安全保障貿易管理を実施している。「芝浦工業大学安全保障貿易管理規程」を整備し、安全保障貿易管理統括責任者（守田副学長）の元、安全保障貿易管理責任者を配置し、学内への安全貿易管理の周知および海外への技術提供や貨物の輸出に関し、適切な対応を取れる体制としている。また、安全保障貿易管理委員会を設置し、教職員に対する研修・啓発活動に関する企画や、事案審議を行っている。これまでの研修・啓発活動により、2020年度の外国ユーザーリスト機関の相談件数は減っており、輸出事故の未然防止につながっていると考えられる。一方で、人民解放軍との関係が深いとされる中国軍事四証大学との取引が見受けられるため、注意を払う必要がある旨を研修会で周知した。2019年度の相談総件数は昨年度315件に対し、202件であった。安全保障貿易管理事務担当から提供した懸念情報を各事務部門の職員が参考にし、事前対応を行っていることに加え、新型コロナウイルス感染拡大による海外との流動が停止していることも影響していると思われる【資料14-8】。

3. 研究環境整備による研究力強化

(1) 研究環境整備（共通機器センターとものづくりセンター）

- ・ 共通機器センターは、教育研究の活性化、研究力の向上、学生の研究活動支援を目的に2016年1月に豊洲キャンパスの交流棟、教室棟テクノプラザに設置した。全学の教員・学生が24時間利用できるオープンな研究施設である。同様に大宮キャンパスにおいても、先端工学研究機構棟内に共通機器室を設置している。汎用性が高く、比較的高価な機器を共通機器として大学で維持管理することで資源と資産の有効活用を図っている。2019年度は、研究棟、教室棟テクノプラザに加えて、豊洲研究棟10～12階の分析・解析センター1,2,3の共通利用化を推進した。学科や研究室で保有する機器については共通機器として提供、または自研究場所へ移動するなどして共通機器センターの整備を継続しておこなった。また、文科省補助金を活用し、大型研究装置（物理特性測定装置）を購入し、評価設備の充実を図った。
- ・ ものづくりは工学の原点であるという意識から、加工技術から最先端技術までを学べる環境整備を目的に、豊洲キャンパスおよび大宮キャンパスの工作室から古い設備を廃棄し、文科省補助金や自己資金を投入した立形マシニングセンタ、ターニングセンタ（NC旋盤）を新たな装置の搬入と配置整備を行った。研究力強化の拠点として、推進体制も含めた見直しを行っている。

(2) 外部機関との連携の強化・教育研究の裾野拡大

例年、年度末に向けて活動成果発表や学生の休業期間を利用した大型PBL、第三者評価など、学内外への公表や発表の機会を計画しているが、新型コロナウイルス感染拡大を受けて、対面での開催は中止、あるいは延期となった。

- ・ 外部機関（産総研、鉄道総研、他）との連携強化

連携大学院として協定し、本学の教員との共同研究および学生を送り出すことで研究を推進している。

- ・ COC事業の継続（文部科学省 地（知）の拠点整備事業）

2017 年度に終了した COC 事業の活動については、2018 年度以降は学内の FD・SD 活動助成対象の地域連携活動として継続し、2020 年度より教育改革研究活動助成となっている。2020 年 3 月に大宮キャンパスにて、COC 学生成果報告会を実施予定であったが、新型コロナウイルス感染予防のためイベントは中止し、学内関係者による審査を行い、Web にて受賞結果を公開した。

・芝浦ビジネスモデル・コンペティション (SBMC) の企画・運営・実施

本学教職員が協働し、エスアイテックの協力を得て、SBMC を企画・実施した。2019 年度は第 4 回の実施であり、ビジネスモデル部門、アイデア部門それぞれで募集を行った。例年 3 月に行っている最終審査会は、新型コロナウイルス感染拡大の影響により会場での実施は行わなかったが、最終的にビジネスモデル部門 11 チーム、アイデア部門 10 チームを選考し、2019 年 6 月 1 日に開催した審査員のみによるオンライン審査会で授与する賞を決定した。ビジネスモデル部門は、ビジネス賞 3 チーム、企業賞 3 チーム、敢闘賞 5 チームを選考し、アイデア部門はすべてのチームにアイデア賞を授与した。第 5 回となる 2020 年度は、新型コロナウイルス感染がまだ社会に残る環境下においても活動を継続できるように、オンラインと対面式のハイブリッド形式による実施を目指す。企業活動や社会の共通の目標となりつつある持続可能な開発目標 (SDGs) 等で記述されている一般的な社会課題を解決する新しいビジネスモデルのアイデアを広く募集する予定である。

・「知と地の創造拠点」フォーラム (大宮産学官連携研究交流会、2020 年 3 月)

基調講演の他、重点研究領域の紹介の他、学生団体の活動紹介をおこなう予定であったが、新型コロナウイルス感染拡大を受けて会場でのイベントを中止し、Web 上で成果報告を行った。

・国際共同研究推進 (SEATUC でのワークショップ)

2019 年度は新型コロナウイルス感染拡大の影響により開催中止となった。

(3)外国人教員の戦略的採用による研究力強化

大学のグローバル推進施策の一環として、外国人教員の戦略的採用を 2017 年度より行っており、SIT 総合研究所で受け入れている【資料 14-9】。研究力の高い教員を採用することで、海外との共同研究ネットワークが強化され、海外の教育研究機関との共同研究の活性化とともに、論文数の増加が期待される。2019 年度末時点で、19 名が所属している。

〈2〉長所・特色

1. 研究費獲得

(1)科研費

昨年度比で、件数が 102%、金額が 140%、と順調に向上した。特色としては、本学では計画調書の教員添削・事務チェック体制を整えており、同制度を経た案件の採択率は 50%を超えており、チェック無しの案件の採択率 19% (全国平均 25%前後) と比べその有効性が認められた。これまで採択が難しかった大型案件 (新学術領域および国際共同研究強化 A) が採択された。

(2)国プロ

昨年度の実績と比較し、件数や金額は減少しているが、JSPS 国際研究プログラムの代表機関や JST CREST の分担機関といったプロジェクト事業が採択された。横断型研究チームへの支援（URA、コーディネータの配置）を実施しているのも特徴の一つである。

(3)受託共同研究

昨年度と比較して、件数は前年比 105.8%と増加したが金額については 93.6%と減少した。内訳として、受託研究が 43 件（昨年度 32 件）、共同研究が 248 件（昨年度 243 件）であり、受託研究が特に増加した。コーディネータの担当案件の契約獲得が 110 件と昨年同様に多いことが特色である。

2. 研究推進体制

- ・リスクマネジメント体制の強化（安心・安全な教育研究体制整備と周知徹底）

教員は、研究倫理教育 e-APRIN を受講した。また、教職員向けに、外部講師による『科学者のための Well-being のための志向倫理』と題し講演(11 月 8 日)を実施した。安全保障貿易管理に関しては、支援体制が安定し、さらに、関係部署の職員や教員の安全補償貿易管理への理解が進んできたことで、チェック体制がスムーズに進むようになった。

3. 研究環境整備による研究力強化

共通機器センターは年々利用者が増加し、研究・教育に貢献するとともに、海外留学生や高校生の見学が多く、本学の研究力アピールにも大きく貢献している。アンケート調査による利用学生や教員の満足度も高かった。

ものづくりセンター（共用施設）開設に際し、学科または研究室単位での課金を行い、教育・研究活動の施設として利用可能とする制度を整えた。毎月、事務局を中心とした定例会、利用学科教員を含んだ運営委員会を定期的開催し、運営に際しての課題や今後の計画について話し合いを行っている。教職協働で運営している点が特色である。

- ・外部機関との連携の強化・教育研究の裾野拡大

外部機関（産総研、鉄道総研、他）との連携強化による、本学の教員との共同研究の推進

連携大学院として、共同研究を進めるとともに学生を送りだしている。これにより、研究活動の活性化が見込まれる。これまでは、教員個々のネットワークによる連携が主体であったが、組織間での連携を強める必要があることから、組織での学生送り出しの方策などの検討を行っている。

① COC 事業の継続

COC 事業の活動を学内活動として継続しており、学内研究資金の一つである教育改革研究活動助成(旧 FDSD 助成)にて経費を補助し、多くの地域関係プロジェクトを実施している。

② 芝浦ビジネスモデル・コンペティション (SBMC) の企画・運営・実施

アントレプレナー教育にも活用できるということもあり、技術経営の授業や PBL の場でイベントの紹介を行い、多くの学生の参加を促す仕組みを構築した。

③ 「知と地の創造拠点」フォーラム（大宮産学官連携研究交流会）

2019年度はイベントの実施はできなかったが、Webによる研究成果の公表を行い、本学の研究力のアピールを行っている。

④ SIT 総合研究所 外国人教員受入れ対応

SIT 総合研究所所属の外国人教員に対し、研究推進室が各種支援を実施した。例えば、資料・会議の英語化、英語での事務支援、行政・病院対応等の生活支援、英語での外部・学内研究資金応募支援（調書チェック、翻訳等）を実施している。また、英語での定例会議による部門運営・情報共有する仕組みを構築した。科研費や競争的資金を獲得する外国人教員も出てきた。

〈3〉問題点

1. 研究費獲得

- ・大型外部資金を獲得できる教員の確保と支援（採用、育成）

外部予算獲得は順調に伸びてきたが、近年その伸びが鈍化している。この原因の一つとして、獲得できる教員が固定化されていることが挙げられる。外部資金を獲得しているのは全教員の半数弱程度である。URA や研究補助者の効果的配置や研究環境提供等により、外部資金獲得に向けた以下の支援策を実施していく必要がある。

- ・大型外部資金のある研究者、指導院生数の多い研究者への支援強化
- ・実験・研究場所の確保、共通業務の負担軽減
- ・安定的な申請支援体制の構築
- ・外部資金で研究者を雇用する柔軟な仕組みの整備
- ・外部資金獲得の推進を担う URA・コーディネータの安定的確保と質の充実

人事体系（キャリアパス）の構築・経済的保障が必要である。

2. 研究推進体制

リスクマネジメント体制の強化として、法務に詳しい専門人材の育成等が必要である。また、リスクマネジメントとして学生の研究倫理教育の意識付けが必要である。そのため、e-APRINの有効活用を行うことを検討する必要がある。教員には研究倫理教育 e-APRIN の受講を義務づけているが、厳密な受講管理が必要である。安全保障貿易管理に関しては、責任者ひとりで対応可能な限界件数に近づいており、研究者や一次窓口の事務職員が自ら判断できるようスキルアップを今以上に図る必要がある。また、システムデータ管理への移行も、今後の課題である。

3. 研究環境整備による研究力強化

共通機器センターおよびものづくりセンターの安定的な運用に際し、専門的な知識をもった管理者を安定的に確保できる人事制度が必要である。また、ものづくりセンターの在り方を再度見直し、

授業と研究を切り分ける必要がある。授業での利用は原則教員が指導を行い、研究利用においては安全管理と装置利用指導を管理者が担当するなど、役割分担を明確化する必要がある。

連携大学院に学生を送り出す際、これまでは、教員個々のネットワークによる連携が主体であったが、学科・学部などの組織での学生送り出しの方策などが必要である。学内設備のみならず外部機関の最新設備を利用することで、教育・研究上で大きなメリットが生まれることが期待出来る。SIT 総合研究所に所属する外国人教員の研究場所の確保が必要である。外国人教員関係の事務支援数量が増加してきており支援人材が不足気味となってきた。

〈４〉全体のまとめ

- ・ 外部予算獲得に関しては、順調に向上してきてはいるものの、頭打ちが近づきつつあると予測される。そのための対応策（主に、人材と場所の確保）を取る必要がある。
- ・ 研究ブランディングを初め、部門間研究を推し進めているが、さらに有機的なつながりを増加させ、有効な研究組織とし、本学の研究力をアピールすることに努める。
- ・ 外部との連携強化と研究の裾野の拡大としては、効果的な研究力発信、外部機関との連携強化・学生送り出しや外国人教員の大量採用により、順調に進みつつある。今後もさらに強化していく。
- ・ 内部の研究・支援体制や機器利用の仕組みが整備されつつあり、教育・研究環境は改善されてきた。今後はその拡充と安定的な運営を進めることにより、教育・研究環境のさらなる充実を図る。
- ・ リクスマネジメント体制はかなり整備されてきたものの、完全な体制とはいえないため、今後も強化に務める。また、これまで未着手であった生物多様性条約への対応など、新たな課題に取り組める体制を整えていく。

〈５〉根拠資料

- ・ 14-1 2019 年度外部資金獲得実績について
- ・ 14-2 2020 年度予算執行マニュアル
- ・ 14-3 2020 年度コンプライアンス説明会開催について
- ・ 14-4 研究倫理教育 e-APRIN の受講について
- ・ 14-5 2019 年度研究倫理教育研修会開催について
- ・ 14-6 第 2001 回 研究活動不正防止委員会の開催について
- ・ 14-7 第 1901 回 利益相反管理委員会 議事
- ・ 14-8 2020 年度第 1 回安全保障貿易管理委員会資料
- ・ 14-9 2020 年度 SIT 総合研究所研究センター研究者一覧
- ・ 12-2 SIT 研究ビジョン

第 15 章 新型コロナウイルス感染拡大に伴う対応

〈1〉現状説明

① 対応の概要

3 月上旬より新型コロナウイルス感染拡大に伴った 2020 年度前期の授業運営方針について議論を重ね、前期に開講する全ての授業を遠隔授業で実施することが決定し、授業の開始日は 4 月 7 日から約 1 ヶ月後ろ倒して 5 月 11 日とした。また、各キャンパスへの入校を全面禁止とした。5 月 11 日以降は必要かつ最小限の研究活動に限り入校を認め、全入校者に対し入り口で検温およびアルコール消毒を実施、感染者の早期発見および感染拡大防止措置を取った。この方針の決定に伴い、2020 年度前期末までの新型コロナウイルス感染拡大防止に対する対応を記録する。

新型コロナウイルスに関する情報発信一覧（時系列：2020 年 2 月 19 日～2020 年 11 月 28 日）

No	発信日	発信方法	発信元	対象	資料	概要
1	2020年2月19日	メール	危機管理室	学生・教職員	新型コロナウイルス感染への対応と予防について（お知らせ）	・自分や家族に感染の疑いがある場合、海外旅行の予定のある学生・教職員への対応案内
2	2020年2月20日	メール	事務局長	事務職員	新型肺炎対策について	・会議の最小化、朝礼の休止、時差出勤の許可、出張の自粛
3	2020年2月27日	Scomb	学生センター長	課外活動団体	【課外活動団体】 新型コロナウイルスの感染拡大防止について	・春休み期間中（2月27日～4月6日）の課外活動（練習・合宿・試合・懇親会等）の原則中止 ・今後計画をしているボランティア活動（国内外問わず）の中止 この後、課外活動中止は夏休み終了まで続いた
4	2020年2月28日	メール	理事長	所属長	新型コロナウイルス感染症にかかる勤務について	小中高校が休校になったことを受け、子を養育する教職員に2019年度末までに看護休暇を10日間付与

No	発信日	発信方法	発信元	対象	資料	概要
5	2020年3月5日	Web	図書館	学生・教職員	図書館の臨時閉館について	・2020年3月5日(木)より当面の間、図書館を臨時閉館 - この後、大学方針と感染状況を鑑みて何度か開館時間・方法を変更
6	2020年3月5日	メール	理事長 人事課	管理・監督 職	事務職員におけるテレワークの試行について	・テレワークの対象者、期間（3/3～4/30）、申し出方法などの周知 ・この後、事務職員におけるテレワークは、5月以降法人の正式な制度とはならないまま、出勤率を変えつつ、本年10月までの実施が決定
7	2020年3月9日	Web	学生課 大学院課	学生	学位記授与式中止に伴う学位記授与方法について	・学位記授与式中止のお知らせ ・卒業生・修了生は、研究室の指導教員から学位記等一式を受け取ることを周知
8	2020年3月9日	メール	学長	専任教員	新型コロナウイルス COVID 19 の感染拡大防止に向けた研究室運用ガイドライン	・研究室の運用について、学生は可能な限り自宅で作業を行うよう指導するよう専任教員に依頼 ・この際、ネットなどを利用した遠隔指導に努める ・生物を扱う研究室においては、原則として教員が対応する
9	2020年3月18日	メール	学長	非常勤講師	新型コロナウイルス（COVID-19）の感染拡大防止に向けた2020年度前期の授業について	・授業開始日について、遅らせることはせず、登校日指定による分散登校実施の周知（この後、授業開始日は5/11に変更） ・Zoom等によるオンライン授業検討の依頼
10	2020年3月18日	Web Scomb	情報システム部	専任教員 非常勤講師	zoomを用いた、遠隔授業のマニュアル	・ミーティングの参加方法、ミーティングIDの入力方法、授業を開始するために必要な設定

No	発信日	発信方法	発信元	対象	資料	概要
11	2020年3月24日	Scomb	学長	専任教員 非常勤講師	新型コロナウイルス感染症（COVID-19）への感染拡大防止に向けた2020年度前期の授業等運営について	・授業開始日について、遅らせることはせず、登校日指定による分散登校実施の周知（この後、授業開始日は5/11に変更） ・Zoom等によるオンライン授業検討の依頼
12	2020年3月26日	メール	危機管理室	学生・教職員	新型コロナウイルス感染症拡大防止について	・不要不急の渡航の自粛、3密の回避、夜間外出の自粛、飲食を伴う集まりの自粛
13	2020年3月26日	Scomb	大宮学事部学生課	学生・教職員	キャンパスの入構禁止について（お知らせ）	・入構禁止期間（3/26～5/6）の周知 その後、入構禁止措置は、5/11以降大学院生および学部4年生の入構申請した者を除き、結果として9/24(木)まで延長された
14	2020年3月26日	Scomb	大宮学事部学生課	学生・教職員	新型コロナウイルス感染症（COVID-19）に伴う施設貸出の停止、キャンセルについて	・入校禁止措置により、今後の施設予約貸出を停止 ・4月分の施設予約については全てキャンセル
15	2020年3月27日	Scomb	学生・教職員健康相談室	学生	（重要）学生相談における新型コロナウイルス感染症（COVID-19）に対する感染予防措置について	・来室による学生相談の停止期間の周知 ・2020年3月30日（月）～5月10日（日）この期間は予約による電話相談
16	2020年3月27日	メール	危機管理室	管理・監督職	緊急事態宣言が出された場合の大学の対応（シミュレーション）	・緊急事態宣言の意味、学校施設の使用停止要請への対応、出校禁止の期間の考え方
17	2020年4月1日	Web Scomb	学生課・大学院課 情報システム部	学生	授業等に関する運営方針（0417更新） 履修登録状況、お住まいの環境でのオンライン授業視聴についてのアンケート結果（4/16現在）	・授業・ガイダンス・課外活動などの全般的な方針 ・PC保有率の調査結果

No	発信日	発信方法	発信元	対象	資料	概要
18	2020年4月1日	メール	人事課	管理・監督 職	(人事課) 2020年度の諸休暇について	・土曜日の休業日について、以下の4日間を法人が土休取得日として指定 4月4日、11日、18日、25日 この後、緊急事態宣言発令により5月2日も土休取得日として法人より指定
19	2020年4月1日	メール	学生課	専任教員	20200401研究室入室申請書	・入構制限期間中に緊急時に限り研究室に入室する際、事前に必要な書類
20	2020年4月2日	Web	学長	学生	学長メッセージ (学生・院生のみ なさんへ)	・コロナ禍による不安定な状況であるが、学長から学生への協力呼びかけ
21	2020年4月6日	Scomb	学長	教職員	新型コロナウイルス感染症拡大にともなう学内施設閉鎖について	・4月9日(木)より5月6日(水)まで各キャンパスへの立ち入り及び学内施設の利用を全面禁止
22	2020年4月6日	Scomb	学長	学生	(学生) 新型コロナウイルス感染症拡大にともなう学内施設閉鎖について	・4月9日(木)より5月6日(水)まで各キャンパスへの立ち入り及び学内施設の利用を全面禁止
23	2020年4月7日	Scomb	学長	専任教員	新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 拡大にともなう学内研究機器の稼働停止について	・研究機器稼働停止期間のお知らせ 2020年4月9日(木)～5月6日(水) ・稼働停止ができない研究機器についての対応
24	2020年4月7日	Scomb	学生課	新入生	【新入生用】授業開始までの準備について	・入学手続き書類の確認、Scombへのアクセス、履修、授業全般のお知らせ
25	2020年4月7日	メール	危機管理 室	学生・教職員	緊急事態宣言期間中の新型コロナ感染に係る連絡等について	・緊急事態宣言期間中における感染疑いおよび陽性判明の場合の連絡先・連絡方法
26	2020年4月8日	メール	(学長・学 部長・事務共有)	(学長・学部 長・事務共有)	4月8日拡大学研メンバー、教学系・情シス事務役職打ち合わせメモ	・オンライン授業の準備、オンライン授業・研究指導における輸出管理 ・専任教員および非常勤講師への方針の周知方法の確認

No	発信日	発信方法	発信元	対象	資料	概要
27	2020年4月8日	Scomb	情報システム部	専任教員 非常勤講師	オンライン授業の準備状況に関するアンケートへのご協力をお願い アンケート結果	・学生へのアンケート結果の共有 ・貸出PCを必要とする学生のリスト
28	2020年4月8日	Scomb	学長	専任教員	2020年度前期の授業等運営について 【第3報】	・前期はすべてオンライン授業とすることを決定 ・研究室活動も同様に原則オンラインによる指導を依頼
29	2020年4月8日	Scomb	総務部	教職員	新型コロナウイルス感染症の拡大に伴う学内施設閉鎖について	・新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から、下記の期間において、学内の施設を閉鎖 2020年4月9日（木）～5月6日（水）
30	2020年4月9日	Scomb	学長	外国人専任教員	Campus closure and online lectures0409	・キャンパス閉鎖およびオンライン授業について英語による案内
31	2020年4月13日	Web	学長	保護者	保護者のみなさまへ	・授業回数（14回→12回）の変更 ・安全確保 ・本学の取組について理解とご協力をお願い
32	2020年4月13日	Scomb	学生課	学生・教職員	【情報共有】2020年度前期科目の授業運営について	・2020年度 前期の授業はすべてオンライン授業となる ・履修を希望する科目については、ScombのLMSより事前学習が可能である
33	2020年4月13日	Scomb	学長	教職員	（村上学長からのお願い）「遠隔授業に関するFDSD研究会実施について」	・各組織で取り組んでいる遠隔授業の試みやアイデアを共有 ・よりよいオンライン教育の実現を目指した遠隔授業に関するFDSD研究会を発足

No	発信日	発信方法	発信元	対象	資料	概要
34	2020年4月13日	Scomb	豊洲学事 部学生課	学生	教職課程開講科目 の受講希望者への お知らせ	・教職課程ガイダンス中 止 ・教職課程に関する資 料・映像と教職課程受講 に関するアンケートを Scombの下記のコミュニ ティで公開
35	2020年4月14日	Scomb	人事課	教職員	2020年4月の職員組 織および職員人事 の発令の再延期に ついて	・5月1日の事務組織改 編および職員人事異動は 延期、10月1日に実施 ・今後入職予定の中途採 用5名は入職時に配属
36	2020年4月17日	Scomb	学長	専任教員	2020年度前期の授 業等運営について 【第4報】	・前期全授業のオンライ ン化、前期授業開始日 (5/11)、入構禁止措置 などの周知
37	2020年4月17日	Scomb	学長	非常勤講師	非常勤講師宛学長 文書_2020年度前 期の授業等運営に ついて	・講義のオンライン化を 周知
38	2020年4月20日	郵送	大学	保護者	オンライン授業に 伴うご準備につい て	・オンライ授業で学生が 自宅等においてパソコン と通信機器等を使用 ・パソコンとインター ネット接続環境準備のお 願い
39	2020年4月21日	郵送	理事長	非常勤講師	2020年度前期の授 業等運営にかかる 給与等の取扱につ いて（ご連絡）	・授業週変更（14回→12 回） ・授業を休講とする場合 の対応 ・授業の実施方法 ・給与、通勤費の取り扱 い
40	2020年4月22日	郵送	理事長	保護者	2020年度前期のオ ンライン講義実施 に伴う臨時奨学金 （給付）について	・家庭におけるPC環境整 備費及びネット通信費の 補助として、全員の学生 に対し前期オンライン授 業対応の為の一律6万円の 臨時奨学金（給付）を用 意 ・給付方法については 2020年度後期の学費から 6万円を減額

No	発信日	発信方法	発信元	対象	資料	概要
41	2020年4月22日	メール	入試課 学事課	教職員	2020年度オープン キャンパスの開催 について	・オープンキャンパス中 止決定 ・父母懇談会中止決定 この後、オープンキャン パスおよび父母懇談会は Webにより実施
42	2020年4月24日	郵送 Scomb	理事長 学長 人事課	非常勤講師	2020年度前期の授 業等運営にかかる 給与等の取扱につ いて（ご連絡） 2020年度前期の授 業等運営について オンライン授業配 信希望に係る申請 書及び誓約書の提 出について	・非常勤講師の給与の考 え方 ・非常勤講師も自宅から 授業配信することを可と する ※自宅から授業を配信す る場合、申請書・誓約書 の提出が必要
43	2020年4月24日	Scomb	学長室	専任教員 非常勤講師	遠隔授業実施の際 のガイドライン 【事務連絡】学事 日程等の取扱い及 び遠隔授業の活用 に係るQ & Aの送 付について	・オンライン授業での教 育の質を保証するた めの基本的な考え方（学生へ のフォローアップ、試 験・成績評価等のルール を記載） ※ 文部科学省（通知） の授業に関するQ & Aの内 容が反映された内容
44	2020年4月下旬	Scomb	安全保障 貿易管理 統括責任 者 （守田副 学長）	専任教員	新型コロナウイルス 感染症拡大防止 対策としての授業・ 研究指導等の安全 保障貿易管理に関 するお知らせとア ンケート(事前確認 シート)のお願いに ついて	・外国為替及び外国貿易 法（外為法）上、「対 面」や「オンライン」を 問わず、提供技術が規制 技術か否かの確認
45	2020年4月27日	Web Scomb	学長	学生	学生の皆さんへ 【第2弾】	・学長から学生へのメッ セージ

No	発信日	発信方法	発信元	対象	資料	概要
46	2020年4月28日	メール Scomb	学長 学部長 研究科長	学生 専任教員	保護者からのメールについて	・学生の保護者より、学生が対面で集まって課題に取り組んでいるとの相談が届く ・学長から授業内外で集まらないよう学生へ注意を促す ・学部長・研究科長から教員へ注意を促す
47	2020年4月28日	メール	総務部	専任教員 非常勤講師	授業目的公衆送信補償制度の届出について（通知）	・授業目的公衆送信補償制度の届出が完了した旨通知
48	2020年4月30日	Scomb	学長	専任教員	学生の出校等に関する方針	・2020年前期の学生出校と研究活動についての方針を通知
49	2020年5月1日	Scomb	SIT総合研究所長	専任教員	5月11日以降の共通機器センター（大宮・豊洲）の利用再開について	・共通危機センターの利用方針を通知
50	2020年5月2日	Scomb	理工学研究科長	大学院生	緊急事態宣言期間中のキャンパス入校の申請方法等について	・研究室に置いた荷物を搬出する等、一時的な入校についての方針を通知
51	2020年5月6日	Scomb	学生・教職員健康相談室 危機管理室	学生・教職員	体温測定（検温）の実施について	・体温測定（検温）を実施の通知
52	2020年5月7日	Scomb	学長	学生	学生の皆さんへ【第3弾】	・臨時奨学金6万円の支給 ・コロナ奨学金の案内
53	2020年5月7日	Web	学長	学生・保護者	芝浦工業大学の学費の考え方について	・芝浦工業大学の学費の考え方についての説明
54	2020年5月7日	Scomb	学長室	学生	遠隔授業の履修手引き	・遠隔授業を履修に関する倫理条項、マナー留意事項等
55	2020年5月18日	Scomb	学長	学生・保護者	2021年度入学者選抜に関する考え方	・コロナ禍での入学者選抜実施方法

No	発信日	発信方法	発信元	対象	資料	概要
56	2020年5月22日	Scomb	情報システム部	学生 専任教員 非常勤講師	Scombの課題展開の遅延について	・ Scombでの課題の展開に遅延が発生 ・ 課題が表示されない、課題が提出できない、ポートレートエラーが表示される等の障害の報告
57	2020年5月25日	Web Scomb	学長	学生	2020年前期授業について	・ 緊急事態宣言解除後も2020年度前期は全て遠隔授業で実施する
58	2020年5月25日	Scomb	豊洲学事 部学生課	学生	芝浦工業大学学生臨時給付奨学金について（募集開始）	・ 「芝浦工業大学学生臨時給付奨学金」申請受付開始のお知らせ この後、毎月申請期間を設けて申請受付を継続
59	2020年5月28日	Scomb	学長	専任教員	2020年前期の学生出校と研究活動について	・ 必要最低限の研究活動のための入校制限緩和
60	2020年5月29日	Scomb	SIT総合研 究所長	専任教員	新型コロナウイルスに対する緊急事態宣言解除後の共通機器センター運営について	・ 6月1日以降の共通機器センターの運営方針
61	2020年5月29日	Scomb	国際部 SGU推進 課	教職員	2020 年度夏期期間（夏休み期間）終了までの国際交流プログラム等の対応について	・ 夏期期間終了時(9/24)までの国際交流プログラム等の実施方針
62	2020年5月29日	Scomb	大宮学事 部学生課	学生	文部科学省「学びの継続」のための『学生支援緊急給付金』について（募集開始）	・ 世帯収入・アルバイト収入の大幅な減少により、修学の継続が困難になっている学生への給付金の申請受付開始
63	2020年6月2日	Scomb	大宮学事 部学生課	専任教員 非常勤講師	教員メールアドレスの学内公開について	・ 全教員（非常勤講師含む）の大学が付与したメールアドレスを学内に限定して公開
64	2020年6月5日	Scomb	学生自治 会	学生	2020年度学生アンケートについて	・ 学生自治会より今期実施されているオンライン授業への変化における意見や要望をアンケート形式で募集

No	発信日	発信方法	発信元	対象	資料	概要
65	2020年6月13日	Scomb	体育会執行部	新入生	体育会執行部からのお知らせ	・新入生勧誘会の中止や見学・体験が出来なかったことから体育会執行部のYouTubeチャンネルを開設
66	2020年6月19日	Scomb	理工学研究科長	専任教員 ポスドク	必要最低限の研究活動のための入校制限緩和について (6月19日更新版)	・研究活動の再開・推進 ・感染拡大の予防に最大限配慮した留意点・工夫
67	2020年6月20日	Scomb	学生課	学生	芝浦工業大学コロナ対策授業料減免奨学金 申請受付開始について	・「芝浦工業大学コロナ対策授業料減免奨学金」申請受付開始のお知らせ この後、定期的に学生課より申請案内
68	2020年7月1日	Scomb	豊洲学事部学生課	専任教員	遠隔授業に関して至急対応のお願い	・6月に学生自治会が全学生を対象に遠隔授業に対するアンケートを実施した旨の報告 ・学生からのアンケート結果をもとに、遠隔授業に関して学長から至急のお願い
69	2020年7月1日	Scomb	大宮学事部学生課	学生	オンライン授業受講上の注意	・オンライン授業の受講に際し守るべきルールを守れていない状況が散見される ・「遠隔授業を受ける際の注意点について」と「遠隔授業の履修の手引」をよく読んで受講するよう要請
70	2020年7月10日	Scomb	学長	専任教員	新型コロナウイルス感染症(COVID-19)への感染拡大防止に向けた2020年度後期の授業等運営について	・実験実習などについては、文部科学省のガイドライン等に準拠しつつ、学生の分散登校を認め、対面授業を行う ・一度も大学に登校したことのない1年生への対応も含めて、現在各学部研究科において分散登校に関する具体的な調整を行う

71	2020年7月17日	Scomb	豊洲学事 部学生課	教職員	新型コロナウイルス 感染者発生につ いて（第一報）	学生1名が新型コロナウイ ルス陽性の診断 研究室内で体調不良の学 生がいましたら、学生・ 教職員健康相談室および 危機管理室へご報告
72	2020年7月18日	Scomb	豊洲学事 部学事課	学生・教職 員	豊洲校舎入構禁止 について	・ 7月17日（金）、本 学学生1名が新型コロナウ イルスに感染しているこ とが判明 ・ 7月18日（土）、1 9日（日）については、 全関係者の豊洲キャンパ スへの入構を禁止 この後、12月7日(月)まで に学生8名、教職員1名の 感染を確認しているが、 全面的な入校禁止措置は 取らず、関係機関と連携 を図りながら感染拡大防 止策を徹底
73	2020年7月21日	メール	学生セン ター長	課外活動団 体	課外活動中止期間 の取り扱いにつ いて（通知）	・ 活動中止のの継続を通 知 ・ 夏休み期間も活動中止 期間の継続が決定
74	2020年7月21日	Scomb	学長	学生・保護 者	感染拡大防止に向 けた2020年度後期 の授業について （お知らせ）	・ 授業の原則オンライン 実施、分散登校による一 部対面授業の実施などの 周知
75	2020年7月22日	Scomb	施設管財 部・危機 管理室	学生・教職 員	新型コロナ感染に 関する消毒作業等 について（お知ら せ）	・ 陽性者発生に伴う構内 消毒作業の詳細、感染予 防策などの周知 この後、12月7日(月)まで に学生8名、教職員1名の 感染を確認しているが、 全面的な入校禁止措置は 取らず、関係機関と連携 を図りながら感染拡大防 止策を徹底

No	発信日	発信方法	発信元	対象	資料	概要
76	2020年7月27日	Scomb	学生・教職員健康相談室	教職員	新型コロナウイルス負のスパイラルを断ち切って、感染拡大を防止しよう	・感染拡大防止のお願い ・コロナの不安を減らしていくことが、差別を減らし、負のスパイラルを断ち切ることであなたとあなたの周りの人たちを感染症の悪影響から守る
77	2020年7月29日	Scomb	学生・教職員健康相談室 危機管理室	学生・教職員	新型コロナウイルス感染への対応と予防について（お知らせ）	・感染の疑いのある場合の対応、予防・拡大防止策、COCOAアプリの周知
78	2020年7月30日	Scomb	大宮学事部学生課	学生	飲食店等におけるクラスター発生の防止に向けた取組の徹底	・飲食店等におけるクラスター発生の防止に向けた取り組みの徹底 ・5人以上の飲み会、コンパの自粛
79	2020年8月4日	Scomb	豊洲学事部学生課	専任教員 非常勤講師	2020年度後期シラバスの見直し・修正について(お願い)	・遠隔授業に伴い想定される修正事項（授業計画、試験の実施方法、評価方法） ・英語開講科目における修正事項
80	2020年8月6日	Scomb	大宮学事部学生課	学生 保護者 専任教員 非常勤講師	2020年度後期授業に関するお知らせ	・後期授業は原則オンライン（遠隔）授業とする ・対面授業が必要な授業実施や登校を希望する学生への配慮から、感染防止対策をとって一部登校を認める
81	2020年8月21日	Scomb	事務局長	教職員	新型コロナウイルス感染防止対策の更なる徹底について	・外出控え・密集回避・密接回避・密閉回避・換気・咳エチケット・手洗い等の新型コロナウイルスの予防・感染拡大防止策の徹底をお願い
82	2020年8月21日	Scomb	人事課	事務職員	テレワークに関するアンケートについて（締切8月31日）	・暫定的に実施しているテレワークについて、制度化検討のためのアンケート実施

No	発信日	発信方法	発信元	対象	資料	概要
83	2020年8月21日	Scomb	豊洲学事 部学事課	教職員	父母懇談会【第一部】全体説明会の映像配信について	父母懇談会【第一部】の全体説明会につきましては、事前に撮影を行い映像を配信
84	2020年8月26日	メール	大宮学事 部学生課	課外活動団体	課外活動再開方針について	・9/1から上部団体及び文化会・体育会をSITモデル3で課外活動再開
85	2020年8月27日	Scomb	教育イノベーション推進センター事務課	学生	2020年度前期 遠隔授業に関する学生アンケート	・遠隔授業に関する意見の募集 ・アンケート結果は本学の遠隔授業の改善に反映
86	2020年8月29日	Scomb	豊洲学事 部学事課	新入生	入学式およびアンケートの実施について	・Scombによる入学式出席方法のアンケート ・9月23日の入学式の参加方法を以下より選択 ・大学に登校して参加 ・自宅からオンラインで参加 ・諸事情により欠席 ・未定・まだ決めていない
87	2020年9月7日	Scomb	学生・教職員健康相談室	教職員	健康にテレワークをおこなうために	・教職員のテレワークによる健康への配慮 ・テレワークによる代表的な心身の不調の紹介
88	2020年9月10日	Scomb	危機管理 室	管理・監督 職	陽性者が発生した場合の初動フロー（マニュアル）	・大宮、豊洲、芝浦の各キャンパス管理職を対象にした陽性者が発生した場合の対応周知
89	2020年9月10日	Scomb	理工学研究科長	教員 ポスドク	必要最低限の研究活動のための入校制限緩和（9月10日更新版）	・指導教員による「入校計画」のScomb登録は今後不要であることの周知
90	2020年9月11日	Scomb	豊洲学事 部学事課	新入生	芝浦工業大学入学式のご案内	・4月に中止となった入学式について秋入学者の入学式と合同挙行の案内 ・当日の感染予防の注意事項

No	発信日	発信方法	発信元	対象	資料	概要
91	2020年9月18日	Scomb	情報システム部	学生	Wifi 接続サポートの実施について	・大学構内で遠隔授業を受ける場合は持参したPCやスマートフォンを利用して遠隔講義を受講、PC教室は利用不可 ・9/23の入学式及び学科ガイダンスに合わせて、学内Wifiへの接続サポートを実施
92	2020年9月24日	Scomb 郵送	豊洲学事 部学生課	学生 保護者	2020年度後期からの分散登校時における注意事項（チェックリスト）について	・発熱やだるさ、咳など体調不良の確認、登校時間やマスク着用などの注意点をチェックリストとして配付
93	2020年9月24日	Scomb	豊洲学事 部学生課	専任教員 非常勤講師	遠隔授業の実施ガイドライン2020後期	・オンライン授業での教育の質を保証するための基本的な考え方（学生へのフォローアップ、試験・成績評価等のルールを記載）
94	2020年9月25日	Scomb	大宮学事 部学生課	学生	後期授業を大学構内で受講する際の留意点	・授業を構内で受講する際の留意点 ・遠隔授業を受講する教室、持ち物、Wifiの設定
95	2020年9月25日	メール	大宮学事 部学生課	課外活動団体	明日9/25からの課外活動再開方針について(SITモデル4)	・9/25よりSITモデル4にて課外活動を許可
96	2020年10月2日	メール	大宮学事 部学生課	課外活動団体	制限付きモデル4であることの確認	・9/25からの課題活動再開は【制限付きモデル4】として条件をつけた上での許可であることの再周知
97	2020年10月3日	Scomb	豊洲学事 部学生課	学生	入構可能時間について	・キャンパス入構可能時間を変更 10月5日（月）より入構可能時間：8時30分～20時30分
98	2020年10月9日	メール	大宮学事 部学生課	課外活動団体	学生センターから連絡	・10月5日（月）より課外活動における入構可能時間：8時30分～20時30分

No	発信日	発信方法	発信元	対象	資料	概要
99	2020年10月10日	Scomb	学生自治会	新入生	芝浦工業大学学生自治会から新入生の皆様へのお知らせ	・2020年度後期新入生オリエンテーションについて、オンラインで10月12日から4日間、学科別で開催
100	2020年11月20日	Scomb	学生・教職員健康相談室	学生・教職員	新型コロナウイルス感染拡大の防止について（お願い）	・専門家が第3波の到来を指摘 ・日常の感染予防策（うつさない・うつらない）について改めて周知
101	2020年11月28日	メール	大宮学事部学生課	課外活動団体	SITモデル4への制限追加について	・制限付きモデル4による活動のお願い ・マスク着用、活動時間短縮、分散退去等の制限の追加

② 遠隔授業実施に伴った環境整備

(1) 全学生とのコミュニケーション手段の確保

一度も大学へ登校することができずに授業開始までの準備が強いられた新入生に対して、本学が導入している受験ポータルサイト UCARO を通して、学内ポータルサイト Scomb (スコーム) へのログイン方法を案内。全学生とのコミュニケーション手段を原則 Scomb に絞り、大学からの各種案内は、全て Scomb のお知らせ機能を利用することとした。

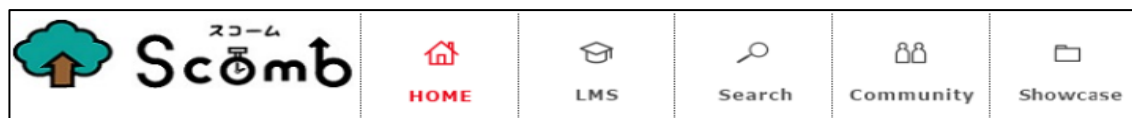


図 15-1 : Scomb のホーム画面

システム名称	システムの役割
Scomb (スコーム)	本学の教員・職員・学生向けのポータルサイト。本サイトが学内システム全ての入口。お知らせ・アンケート機能、各システムへのリンク集。
LMS	Scombに内蔵されている学修マネジメントシステム。オンライン授業ID・授業の資料・課題・の授受を行う。アンケート、ネットワーククリッカー機能もある。

(2) 全教員へ向けて遠隔授業の準備状況に関するアンケートを実施

4月8日から4月20日にかけて、授業科目を担当する全教員（非常勤講師を含む）に対して遠隔授業の準備状況に関するアンケートを Scomb にて、実施した。アンケート項目は主に以下の3つである。

1. 授業の準備状況
2. 情報システム部が作成した遠隔授業実施用の各種マニュアルの確認
3. 授業形態の予定（同時双方型授業、オンデマンド型授業、その他）

遠隔授業の準備が進んでいない教員や全く回答がない教員に対して、学科所属の教員同士や同一科目担当教員が連携して連絡を取るなどして、全学を上げてフォローを行った。

(3) 学生に対して遠隔授業受講に関するネット環境についてアンケートを実施

4月3日から4月20日にかけて学生に対して遠隔授業受講に関するネット環境について、アンケートを実施した。Scomb にてパソコン所有の有無と居住地のネット環境について状況を確認した。回答がない学生へ各学科のクラス担任が電話やメールで連絡を取り、5月11日の授業初日までに遠隔授業の受講環境が整わない学生をリストアップした。

(4) 授業開始までに学生の Zoom・Scomb への接続テストを実施

教員から学生に対して、授業開始 5 月 11 日までに接続テストを実施した。

#	カテゴリ	4月																														5月												
		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11								
		火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月								
1	学生	遠隔授業受講に関するネット環境についてのアンケート (4/3～4/20)																																										
2					履修登録期間 (4/10～4/15)											履修登録確認修正期間 (4/22～4/30)																												
3	専任教員	遠隔授業の準備状況・Scombへの接続状況に関する アンケート (4/8～4/20)																																										
4																	拡 大 学 研 会 議	学生のZoom・Scomb接続テスト (4/23～5/8)																										
5																																												
6	非常勤講師	遠隔授業の準備状況・Scombへの接続状況に関する アンケート (4/8～4/20)																																										

授業
初
日

図 15-2：授業開始までのスケジュール

(5)学内ポータルサイトの改修

5 月 11 日の授業開始前までに全授業で、Scomb に掛かる負荷試験やボトルネック改修などシステムを改修し、加速度的に遠隔授業を実施できる環境を整備した。各授業担当教員が Scomb にお知らせ等を登録すると学生の学内メールアドレスと LINE に通知される仕組みとなっている。

(6)遠隔授業の実施に伴った学生支援

- ・2020 年度前期のオンライン講義実施に伴う臨時奨学金（給付）

PC 環境整備費及びネット通信費の補助として、全学生に対し後期授業料を減額する形で一律 6 万円の臨時奨学金（給付）を支給した。

- ・学生へノートパソコン貸与

ノートパソコン 247 台を購入し、家計の経済状況等により遠隔授業を受講する環境を整えることができない学生へノート PC の貸し出しを開始した。このノート PC は後期の分散登校開始後に学内での貸し出しにも使用している。

(7)2021 年度新入生から PC 必携を決定

ノート PC の必携化は以前から議論されており、2022 年度の新入生から導入予定であったが、全学的な遠隔授業導入の必要性が発生したため、1 年前倒しして 2021 年度の新入生から PC を必携とすることが決定した。受験生への入学試験要項にも明記しており、各学科の推奨スペックの周知は 2021 年 1 月頃を予定している。

③ 授業運営方針

(1) 学内ポータルサイトを利用した遠隔授業の運営

学内ポータルサイトを利用した遠隔授業の運営

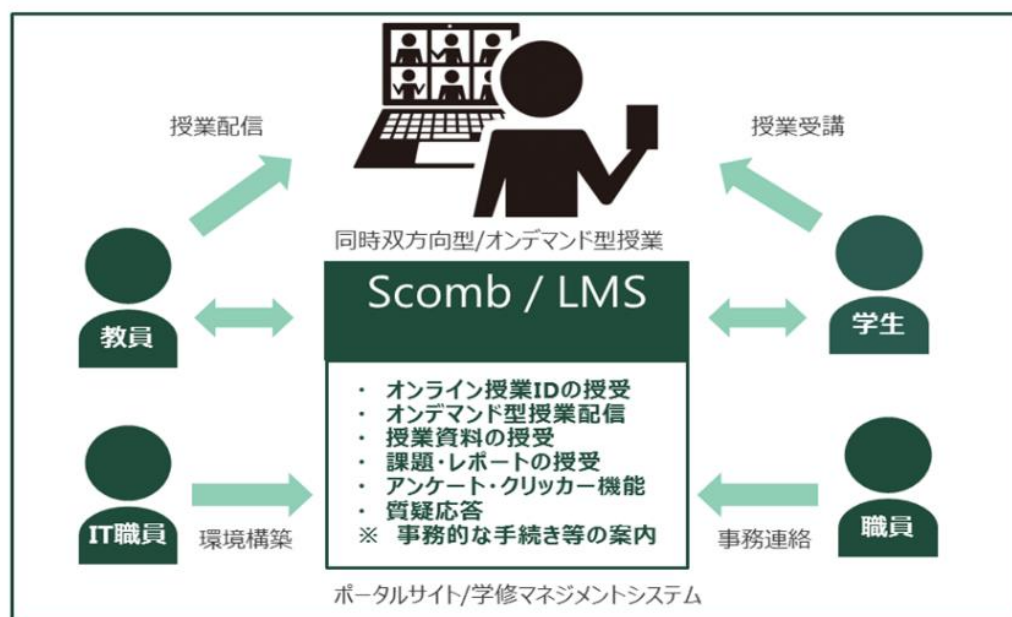


図 15-3 : Scomb/LMS を通じた教職学のコミュニケーションのイメージ

主に学生と教員との遠隔授業に関するコミュニケーションツールとして、学内ポータルサイト Scomb の機能とその Scomb に内蔵されている LMS（学修マネジメントシステム）を利用した。教員・学生は、これらを利用して、オンライン授業 ID の授受、授業資料の授受、課題授受、質疑応答などを行う。5 月 11 日の授業開始までに事前課題等の授受も行った。

(2) 遠隔授業の実施に伴うガイドラインを策定

2020 年 4 月 23 日付けで学長室から全教員を対象に「遠隔授業の実施のガイドライン」を提示した。具体的には、「各授業科目のシラバスに記載の達成目標」、「遠隔授業の手段・配信場所」、「来年度以降の活用も視野にいたれた遠隔授業の設計や工夫」、「成績評価」、「学生の質問の機会」、「セキュリティ対策」等をまとめた本学のガイドラインを示した【資料 15-1】。また、研究室における研究および外部でフィールドワークを行う際のガイドラインを制定した【資料 15-2】。学生に対しては 2020 年 5 月 7 日に「遠隔授業の履修の手引き」を示し、1. 遠隔授業の履修に関する倫理、2. 遠隔授業に関するマナー、3. 初回授業で提示される到達目標、遠隔授業の授業計画、予習、復習、課題の内容と時期、評価の方法の理解、4. 主体的、自律的な学び、5. 試験、レポート、6. 操作方法の確認方法、システム障害時の対応方法、7. 質問の方法 をまとめて手引きとして配布した【資料 15-3】。

(3) 同時双方型授業とオンデマンド型授業

教員は、上記ガイドラインに基づき授業の準備を行う。

授業形態	詳細
同時双方型授業	同時双方型授業は、主にZoomを利用。 <u>Zoom社とライセンス契約を結び</u> 、5月1日から本学に所属する全ての教員・学生が利用可能となった。 ※ 遠隔授業の配信場所は、大学の教室、自宅は問わない。
オンデマンド型授業	Scomb のLMSを通して、各教員が予め収録した講義映像URL（Microsoft Stream）や資料を学生へ配信する。

(4)教職学協働による遠隔授業実施体制

授業の質の保証を担保すべく、教職学協働体制で遠隔授業の準備・実施・点検できる体制を取っている。

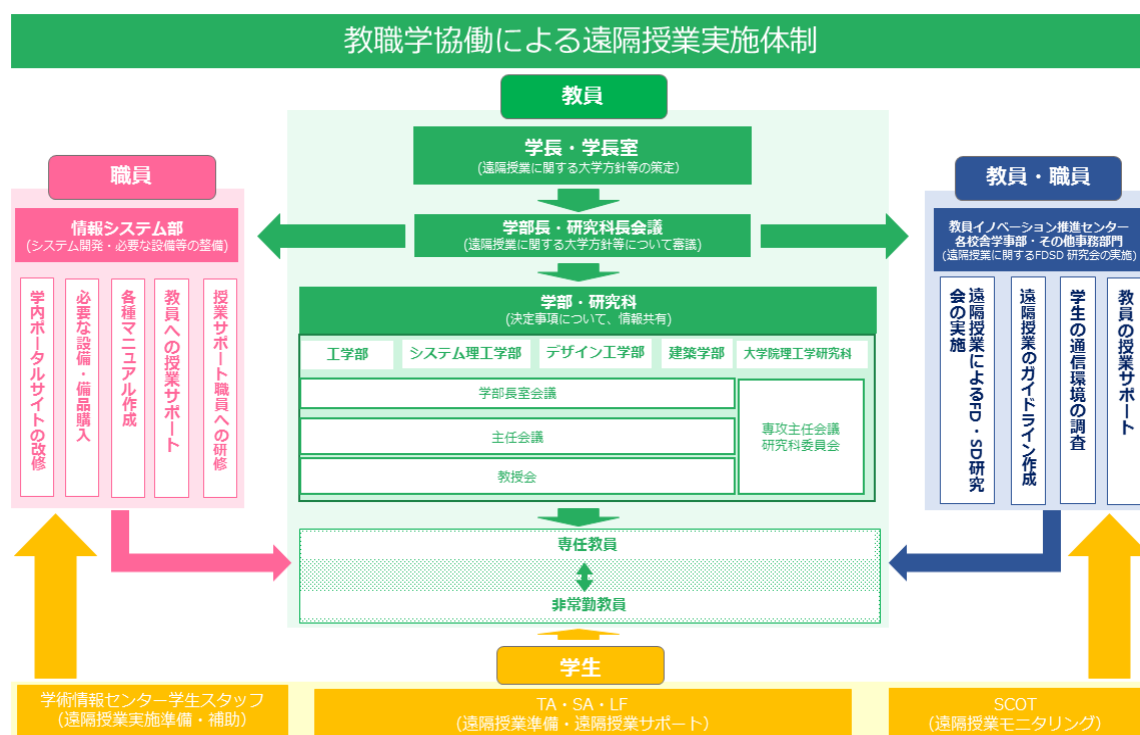


図 15-4 教職協働による遠隔授業実施体制

		各部局・教職員・学生の役割
教員	学長・学長室	・新型コロナウイルス感染拡大に伴った遠隔授業に関する方針等を策定。
	学部長・研究科長会議	・策定された方針等について、各学部長・理工学研究科長が一同に介す本会議で審議・決定する。 ・本会議体が全学的な教育の質保証に関わる役務を担う。

	各学部・理工学研究科会議体	・学部長・研究科長会議で決定した事項について、各学部長室会議・主任会議・教授会・専攻主任会議・研究科委員会で、情報を共有する。
	専任教員	・決定された方針に従い担当授業を準備及び実施。 ・非常勤教員へ情報共有と遠隔授業実施に関してサポートする。
	非常勤教員	・決定された方針に従い担当授業の準備及び実施。
職員	職員(情報システム部)	・決定事項についてScombを中心としたシステムを改修、同時双方型授業とオンデマンド型授業に関する授業運営用のマニュアルを作成、各種システム利用法の研修を実施。
	職員(各事務部)	・学生への事務連絡をはじめ、学生の通信環境の調査や貸出ノートパソコンの取りまとめ、授業当日の教員サポートを実施。 ・マイクロソフト社のTeamsを活用して迅速な連携を取り、リアルタイムで情報交換を実施。
教職員	教育イノベーション推進センター	・遠隔授業におけるガイドラインの作成。 ・遠隔授業に関するFD・SD研究会を実施。 ・教員・学生に対して遠隔授業に関するアンケートを実施。
学生	TA・SA・LF・SCOT・ 学術情報センター学生 スタッフ	・それぞれ学生アルバイトの呼称。教員の遠隔授業の準備、当日の授業サポート、授業モニタリングを行う。

(5)授業運営サポート体制

・遠隔授業実施に伴った職員によるサポート

5月11日の授業開始から3週目終了(5月30日)まで事務職員30名を遠隔授業サポート要員として配置し、校内の教室設備を使用して、同時双方型授業で授業を行う教員へのサポートを実施した。
5月7日(木)、5月8日(金)に情報システム部職員より遠隔授業サポート要員に対して、Zoom・Scombに関する操作方法を中心に事前研修を実施した。

・遠隔授業実施に伴った学術情報センター学生スタッフによるサポート

学術情報センター学生スタッフを雇用し、主に自宅から同時双方型授業又はオンデマンド授業を実施する教員からの問い合わせや授業中のトラブルについて、対応した。

・遠隔授業実施に伴ったTA・SAによる授業準備・授業サポート

2020年度前期に開講する全ての授業を、遠隔授業で実施することが決定したことに伴い、TA・SAは、各授業科目担当教員に対して、遠隔授業に対応した授業コンテンツの準備や授業当日のサポートを行う。

・留学生サポート

新型コロナウイルス感染拡大に伴い、本学に入学予定であったものの入国できなかった留学生（特別留学生含む）に対して、遠隔授業の受講ができるようにサポートを実施した。

入学したもののキャンパスに通えない状況を考慮し、通常の事務連絡に加え、メンタル面でのケアも意識して折に触れ留学生へ連絡を行った。留学生の回答から状況が心配される学生については学生教職員健康相談室・学生課・大学院課・国際部などと連携し対応した。日本人学生と留学生の交流を深めることを意識した施設であるグローバルラーニングコモンズ（以下 GLC）では、GLC の学生スタッフの協力を得つつ、留学生対象の企画なども実施し、登校できない環境下にあっても少しでも本学への帰属意識を持ってもらうことを目的とした取り組みを行った。コロナ禍にあっても学生の経済面の支援を目的とした各種の緊急奨学金が日本学生支援機構や文部科学省から創設されたが、「学びの継続」のための「学生支援緊急給付金」については正規留学生および特別留学生も対象となることを確認し、国際部が窓口となり対応した（対象者の選定は学生センターが担当）。

(6)国際交流活動

新型コロナウイルスの世界的流行は国際交流活動にさまざまな影響を与え、その実施形態がオンラインを中心としたものになることを余儀なくされた。しかし対面での交流活動の代替としてというネガティブな位置づけではなく、新しい手法の導入といったより積極的な形で対応している。

・オンライン授業の提供

より多くの特別留学生を受け入れるべく、かねてより学部・大学院双方で英語開講科目の拡充を進めていたが、2020 年度前期は全ての授業がオンラインに移行したことにより、来日できなかった留学生に対しても授業を提供することができた。後期も同様に実施し、次年度以降に来日が可能になる時期を見据え、協定校や留学生との関係を維持強化する意図を持って進めている。

・オンライン国際交流プログラム（語学研修、gPBL）

夏期語学研修については、協定校 2 校（グアム大学、FPT 大学）の協力を得てオンラインにて実施した。計画段階では、学修効果や満足度について不安視されていた部分もあったが、参加した学生からのフィードバックは良好であった。グアム大学 25 名、ベトナム FPT 大学 110 名（8 月末時点での数値）の申込があり、レッスンが少人数でできたことや現地学生との交流などもできたこともあり、実施後のアンケートにおいて従来の語学研修にも劣らない評価を得た。オンライン語学研修は、通常の渡航ができるようになった後も選択肢の一つとして拡充を検討していく。

本学の国際交流プログラムの特色といえる gPBL でもオンラインによる実施を進めた。物理的な移動を伴わないことから、スケジュール的に自由度が増しているほか、従来の 1 校対 1 校の実施から複数校の参加、あるいは企業の協力の取り付けも容易になっている。実施形態としても、短期集中型から本学や協定校の通常授業に乗り入れた形への移行など、より多様性を持ったプログラムが展開されている。2020 年 9 月 15 日時点で 7 件がすでに実施されており、今後も拡大していく予定である。

その他、正課外で実施していた語学学修プログラムについても、オンラインへの移行を進めた。

・オンライン留学フェアへの参加、各種フォーラムの実施

大学関係者間の往来や、1ヶ所に集まる交流フェアなどがほぼ中止となっているが、それに代わる形で特に夏以降、オンラインでの大学間交流イベントや学生対象の留学フェアなどが徐々に増えてきている。トライアルの側面もあり、2020年度においては参加無料のものも多く、7月以降、複数のイベントに参加している。

フォーラムの企画等にも同様にオンライン化が進んでいる。本学が加盟している ATU-Net においてもプレジデントフォーラムが対面で開催できなくなったが、オンラインにて複数回・複数大学がホストとなり実施することとなり、本学も 2020 年 9 月 17 日にホスト校としてフォーラムを開催した。

本学が事務局となっている GTI コンソーシアムシンポジウムは 12 月 11 日オンラインにて実施予定である。対面ならではの人材交流ができない一方、移動を伴わないことで、より多様な人材に関与してもらえることが大きな利点であり、情報収集・情報提供という側面ではある意味オンライン化によって活発化している部分がある。これらの利点を最大限生かして今後の交流活動を拡充していく。

④ 遠隔授業に関する FDSD

教育イノベーション推進センターFD・SD推進部門が中心に月に数回 FDSD 研究会を計画・実施して、遠隔授業における教育の質保証やスキルの向上を図っている。受講対象は、非常勤教員を含めた全教職員である。

No.	日程	時間	モデレータ	内容
第1回	2020年4月16日	15:00-16:00	数理科学科 石渡教授	・遠隔授業に関するFDSD研究会の概要 ・遠隔授業の基本的取り組み方 ・各学科での新入生とのオンラインミーティングに使えるZoomのブレイクアウトルーム（小部屋機能）を体験
第2回	2020年4月21日	15:00-16:00	機械工学科 角田教授	オンデマンド型学修と反転授業
第3回	2020年4月23日	15:00-16:00	教育イノベーション推進センター 榊原教授	Zoomによるオンライン授業
第4回	2020年4月28日	15:00-16:00	電子情報システム学科 井上教授	PBL、研究室の協働活動のオンライン実施
第5回	2020年4月30日	15:00-16:00	建築学科 山代教授	・建築設計製図の遠隔授業の取り組み ・今期の成績評価について（教育イノベーション推進センター 榊原教授）

No.	日程	時間	モデレータ	内容
臨時開催	2020年5月8日	13:00-13:30	工学部長 山田教授	5月11日の授業開始を控えたシステムがダウンした場合の対応のトラブル対応等 ・ Scombダウンの可能性 ・ 科目毎の履修者メーリングリスト ・ Googleアカウントの利用申請 ・ Googleドライブによる資料配布 ・ Zoomの機能の使用方法など
第6回	2020年5月29日	17:00-18:00	教育イノベーション推進センター事務課 鈴木課長	・ 障害を持った学生への合理的配慮（佐藤カウンセラー） ・ オンライン授業の開始状況 ・ Scombの状況（情報システム部 星野課長） ・ Zoomの状況（情報システム部 我妻課長）
第7回	2020年6月12日	17:00-18:00	数理科学科 石渡教授	Googleの各サービス(G suite)の紹介・Tips等
第8回	2020年6月26日	17:00-17:30	教育イノベーション推進センター 橘特任教授	・ 学生自治会のアンケート結果にみる遠隔授業への学生の反応 ・ 遠隔授業中心の大学生活に対するQ学科1年生の反応(機械制御システム学科 酒井助教) ・ ライブ授業を取り込んだ実験講義の工夫と学生の反応(土木工学科 伊代田教授)
第9回	2020年8月28日	15:00-16:00	機械工学科 角田教授	・ 遠隔授業に関する教員アンケートの速報 ・ コロナ後を見据えた遠隔授業と対面授業の連携(電子情報システム学科 井上教授) ・ オンライン授業による体育実技科目報告(電子工学科 浜野教授)
第10回	2020年9月11日	17:00-18:00	建築学科 栗島教授	・ 後期授業に向けたScombに関する情報共有 ・ 後期授業の向けての情報システムの準備状況(情報システム部) ・ 遠隔授業の道具箱(数理科学科 石渡教授)
第11回	2020年9月25日	17:00-18:00	教育イノベーション推進センター 榊原教授	・ 後期授業における成績評価 ・ グローバルPBLのオンライン実施報告(応用化学科 吉見教授) ・ グローバルPBLのオンライン実施報告(情報通信工学科 森野教授)

No.	日程	時間	モデレータ	内容
第12回	2020年10月30日	17:00-18:00	先進国際課程 橘特任教授	・ 学生と教員のアンケート結果にみる芝浦工業大学の遠隔授業実践 ・ ポストコロナ教育を指向した材料工学科の新教育体系構築の挑戦 (材料工学科 新井教授) ・ 留学生と日本人混合の英語による実験授業(生命科学科 奥田准教授)
第13回	2020年11月20日	17:00-18:00	機械制御システム学科 木村教授	1) オンライン講義について 2) 試験・評価方法について 3) 学生へのフィードバックの方法について 4) オンラインによる研究室運営について 5) オンラインによる研究について 6) ポストコロナの教育について 7) 英語部屋 (English)

・マイクロソフト社の Teams を利用した遠隔授業における教職員間の情報交換

マイクロソフト社の Teams を利用して、教職員間で遠隔授業について、情報交換・質疑応答を実施。各自抱える不安やソフトの機能、授業での工夫などについて、日々活発な情報交換が行われている。



図 15-5 : Teams のタイムライン (抜粋)

⑤ 遠隔授業実施後の振り返り

(1)2020 年度前期 遠隔授業に関する教員アンケート・学生アンケート

2020 年度前期終了後に全教員に対して、教育イノベーション推進センターIR 部門にて、遠隔授業に関する教員アンケートおよび学生アンケートを実施して、回答をもとに後期の授業改善を図った。教員アンケートについては 2020 年 8 月 19 日～31 日の期間で WEB アンケートを実施して、対象教員 640 名（専任 305 名、非常勤 335 名）のうち 390 名（回答率 60.9%）から回答を得た。学生アンケートについては 2020 年 8 月 27 日～9 月 3 日の期間で WEB アンケートを実施、対象の学部生・大学院生 9,016 名のうち 3,635 名から回答を得た。回答数のうち有効票は 3,616 名、回答率は 40.1%である。アンケート結果の要点は以下の通りである【資料 15-4】。

①学生の履修科目数と教員の担当科目数

学生の多くは 11 科目～12 科目を履修している(1,137 名)。学生は毎日 2 コマ、遠隔授業を視聴する計算になり、学生のなかには履修科目が 19 科目以上の学生もいた(247 名)。教員は 1 科目～4 科目の担当が多く(274 名)、10 科目以上担当する教員もいた。

②教員の授業外準備時間

教員の授業外準備時間には 2 つの集団が見られ、1 つは 1 時間～5 時間、もう 1 つは 13 時間以上の集団である。専任と非常勤、講義、演習、実験・実習の科目区別にも集団が 2 つある。

③出席状況と理解度

教員は学生の出席状況が講義科目で増えた(54%)が多く、演習科目(73%)と実験・実習科目(78%)では変わらないが多かった。学生については 9 割が「ほとんど出席」と回答した。そして、教員は過半数が「対面授業と比べて学生の理解度は変わらない」、また学生の過半数は理解度が「とてもよい」「よい」と回答している。しかし、教員の「対面授業と比べて学生の理解度はよくない」は講義 9%、演習 19%、実験・実習 27%。学生による理解度が「とてもよくない」「よくない」の合計は講義 21%、演習 27%、実験・実習 35%で多くなっている。

④学生の満足度

4 択の調査で、講義科目は「とても満足(12%)」「満足(67%)」、演習科目は「とても満足(11%)」「満足(61%)」、実験・実習科目は「とても満足(10%)」「満足(53%)」となり、学生の過半数は遠隔授業に満足している結果となった。しかし、とても満足と満足の合計は講義 79%>演習 72%>実験・実習 63%となっており、実験・実習の満足度は他の講義区分と比較して低かった。遠隔授業全般では 5 択の調査で「とても満足(11%)」「満足(44%)」、満足度は 55%となった。

⑤「遠隔授業」と「対面授業」の選択

学生に総合的に遠隔授業と対面的授業のどちらがよいか尋ねた結果、「対面授業」(20%)「どちらかといえば対面授業」(37%)で、対面授業が半数を越えた。

(2)自己点検・評価（大学点検・評価分科会）

毎年度実施している自己点検・評価（大学点検・評価分科会）において、全学的なコロナの対応について、新たに点検項目を設けた。また、各学部・理工学研究科の組織単位での遠隔授業を中心とした教職協働によるコロナ対応について、自己点検・評価を実施する。

(3)教育・研究等業績評価

教育・研究等業績評価は、各専任教員が大学の質向上のため 2010 年度から取り組んでいる「自己点検・評価」の一環である。年度始めに、①教育活動、②研究活動、③大学運営・社会貢献の【達成目標】・【活動計画】・【貢献比率】の計画を立てる。前期授業が、全て遠隔授業で、実施することが決定したため、今年度の目標には必ず遠隔授業の準備・実施・評価、遠隔による研究活動・研究指導について記載し、年度末に振り返る。

(4)学生による自己評価授業アンケート

2019 年度後期より新たに“教師が何を教えたのか、から、学生が何を学んだのか”を自己評価し、振り返りを促す「自己評価授業アンケート」を実施している。自己評価授業アンケートは、質問項目である各科目における学習時間や満足度に加え、シラバスにおける達成目標毎に、学生自身がどの程度達成したかなどを 5 段階評価で振り返り、回答するもの。これにより、各科目の遠隔授業における学生の学習達成度を図る。

(5) SCOT による授業モニタリング

SCOT(Students Consulting on Teaching : 以下、SCOT)SCOT の活動目的は、教員の要望により授業を観察し、学生の視点に立った客観的な情報を教員に提供し、教員の授業改善や向上に役立てるとともに、本活動を経験した学生の学びに対する意識の向上を期待し、制定された制度。SCOT は、遠隔授業へのモニタリングを希望する教員へフィードバックを実施する。

(6)教学マネジメント体制

教育イノベーション推進センターカリキュラムマネジメント部門は、IR 部門が実施する各種アンケートや FDSO 推進部門で実施した研修等を振り返り、「芝浦工業大学における教職学協働による遠隔授業実施体制整備事業」を総括し、グッドプラクティスや改善事項等を学長・学長室へ報告・提言し、全学的な遠隔授業における見直しを図る。

⑥ 年度初めのガイダンス対応

例年 3 月下旬から 4 月上旬の授業開始前に行われるガイダンスについて、新型コロナウイルスの感染拡大を防止するため、すべて中止とすることを 2020 年 3 月 6 日に本学 WEB ページに掲載した。代替措置として、動画配信・資料配布を行った。新入生の入学手続きについては対面での手続きを中止し、手続書類は郵送にてやりとりを行った。新入生ガイダンスについては 4 月の実施は中止としたが、9 月の入学式時に学科教員より対面とオンラインを併用して実施した【資料 15-5】【資料 15-6】。

⑦ 授業運営に係る非常勤講師への対応

非常勤講師の授業運営、給与等の取り扱いについて、2020 年 4 月 22 日に通知した。授業実施は原則本学構内からのオンライン授業としたが、本学構内でのオンライン授業が実施できない場合は、科目担当専任教員へ申し出て次の対応を行うこととした。(1)担当科目を専任教員が代講、非常勤講師は課題や採点等の科目支援を行う、(2)授業用ビデオを自身が製作、提供して専任教員が配信する、

(3)自宅の機材環境によりオンライン授業を行う。なお、自宅からオンライン授業を実施する場合は、別途所属の学部長または研究科長宛てに申請することとして、人事課より申請書および誓約書を送付、「オンライン授業配信希望申請書 兼 私有端末・通信回線等使用申請書」の提出を求めた。担当科目を休講とする場合は、授業に履修者がいない場合と同様、給与は学期始めの2ヶ月分支給することを決定し、さらに、2020年度前期に限った特別措置として、残り4ヶ月分については6割の給与を支給することとした。通勤手当については5月給与にて14回分を一括支給する予定だったが、6月給与にて支給することを通知し、授業回数の変更に伴う通勤手当の減額や、自宅等からオンライン授業を実施することで発生しなくなった交通費の減額はしないこととした。なお、出勤しない分の手当は所得税法上、課税対象となる旨を合わせて通知している【資料 15-7】【資料 15-8】【資料 15-9】【資料 15-10】【資料 15-11】。

⑧ 学生への経済的支援

オンライン授業実施に伴い、家庭におけるPC環境整備費及びインターネット通信費の補助として、2020年度後期の学費から6万円を減額する形で、全学生に一律6万円の臨時奨学金（給付）の支給を決定し、約8,700人の在学生に対し、総額5億円以上の給付となった【資料 15-12】。その後、さらなる支援拡大のため、“コロナによる退学者を1人も出さない”を合言葉に、新型コロナウイルス感染症の拡大によって生じる家計急変に対応する、学生のための新たな経済的支援策「コロナ対策学生支援プロジェクト募金」をスタートした【資料 15-13】。学生支援プロジェクト募金では、卒業生（校友会）や教職員をはじめ、広く個人・団体・法人に3億円を目標に寄付を募り、募金額は11月25日現在で183,771,000円に達している。この経済的支援策は、「芝浦工業大学学生臨時給付奨学金」と「芝浦工業大学コロナ対策授業料減免奨学金」の2種が用意され、学生課が申請を受け付け、採用候補者は学長室会議での選考後に理事会で決定される。「芝浦工業大学学生臨時給付奨学金」は、月額10万円を一人最大5ヶ月給付するもので、11月5日までに延べ200名に総額2,000万円の給付を行った【資料 15-14】。「芝浦工業大学コロナ対策授業料減免奨学金」は、2020年度授業料・維持料の2分の1の額を支給（減免）し、11月5日までに88名に60,501,800円を支給した【資料 15-15】。さらに、私費外国人留学生学費援助制度にかかる当初予算2,000万円の超過分1,781万円についても本プロジェクト募金より執行し、当初予算と合わせて計129名の留学生に3,781万円の学費援助を行った。なお、これら2つの奨学金は来年度も継続することが決定している。

⑨ 課外活動方針

課外活動は学生センターが主管しており、感染状況に応じた活動中止や再開について学生団体へ周知している。課外活動再開の方針については「SITモデル」を作成し、「課外活動許可レベル」「運動施設、部室など各種施設の使い方」「活動申請とその決裁、入校時の確認方法」の3種類を感染状況に合わせてそれぞれモデル1～5の5段階で設定した【資料 15-16】。2020年4月の緊急事態宣言以降、課外活動は全面的に中止としてきたが、6月より段階的緩和の方針を定め、夏季休業期間の9月より事前申請、少人数での活動、必要最低限の施設出入りなど感染防止を徹底した上で活動を再開した。冬に向けて感染状況の悪化が予測されるなか、SITモデルの段階設定は2週間

ごとに学生センター内のWGで感染状況等をもとに判断し、課外活動の中止・緩和等の運用の見直しを行っている【資料 15-17】。

また、入校禁止期間に教職員と学生団体・学生と協働で、大学に一度も登校していない学部1年生を対象に、正課外の時間帯にオンラインセミナーを提供する「5UP プロジェクト」を立ち上げた。理工学の興味と大学への帰属意識を醸成することを目的に、事務職員が企画を発案、学生・教職員が発表者となり、研究設備紹介、栄養学、料理、筋肉トレーニング、留学生と日本人学生の交流、産学連携活動紹介など、幅広い分野を取り扱い、7月から9月の3ヶ月間で計20コンテンツを配信した【資料 15-18】。

⑩ 入学式および学位記授与式の実施

2020年3月18日に予定していた学位記授与式は新型コロナウイルス感染拡大防止のため中止とし、学位記の授与は研究室で指導教員より個別に渡すか、卒業者の自宅に郵送する措置を取った。また学生が主催する謝恩会等の卒業関連イベントについても中止の要請を行った。謝恩会中止要請により複数の謝恩会会場でキャンセル料が発生したが、これは学生負担とせず校友会や学科教員の寄付により補填した。4月2日に開催予定であった入学式も中止とし、代わりに理事長および学長より新入生に向けたメッセージ動画を公開した【資料 15-19】。秋期の学位記授与式については9月23日に豊洲キャンパスで挙行され、実施の様子はオンラインで同時配信された。参加方法については、学生は希望により対面またはオンラインを選択、学生の家族はオンラインによる参加とした。また、4月に中止された入学式については、9月23日に秋入学の入学式と同時開催された。学位記授与式と同様、対面実施の様子をオンラインで同時配信し、登校する新入生に対してはマスクの配布、入館時の検温、アルコール消毒の徹底など感染防止への配慮を行った。入学式の出席については、事前に対面とオンラインの希望を取り、キャンパス内の密集を避けるため学科毎に指定のキャンパスや座席指定の教室を設け、分散した形での実施となった。なお新入生の家族はオンラインより参加とした。

⑪ 入学者選抜の方針

・一般入学者選抜

大学入学共通テストが実施される場合は、本学の一般入学試験を実施し、大学入学共通テストが中止決定された場合は、本学の一般入学試験も中止とする。文部科学省から大学宛てに選抜方法、選抜の時期等について通知や指示があることを前提とするが、通知がなく入学定員の充足が難しい場合、3月上旬に指定校の追加募集を実施する【資料 15-20】。

・併設校推薦入学者選抜

コロナ禍による一般入試実施有無等への不安により、2021度入学者は学内推薦を希望する生徒が増加すると予想されるため、特別措置として各併設校の推薦可能人数を昨年の数から増加させる。4月末時点の各校高校3年生の内部進学第一希望調査結果は、附属校、柏校ともに大幅に増加しており、特に柏校からの推薦希望者が増加している。柏校は例年一般入試における本学受験者が多いことから（2019年度全国2位、2020年度全国8位）、一般入試受験希望者の内多くの者が併設校推薦希望にシフトしていると考えられる【資料 15-21】。

- ・指定校推薦入学者選抜

2021 年度指定校については、コロナ禍の影響による一般入試実施等への不安感が高校及び受験者にあることから、本学への志望意欲が高く、ある一定の基礎学力がある者を指定校推薦制度において募集するべく、指定校対象校を拡大する。2020 年度一般入試において地方試験会場を削減したが、引き続き全国から入学者を募るために一都六県以外の高校 142 校を「地方進学校指定校」として選定する【資料 15-22】。

- ・資格・検定試験結果の取り扱いおよび入学手続締切日の変更

本学では、ほぼすべての特別入学者選抜、推薦入学者選抜において英語外部試験等の結果を出願要件としているが、感染拡大の影響により各種資格・検定試験の実施延期等の日程変更が生じている。出願時に取得済みの資格・検定試験結果を提出させているが、特別措置として、出願要件の対象とする資格・検定試験の実施日を 2020 年 11 月末日までとし、試験 結果の提出期限を 出願締切日から 2020 年 12 月末日まで延長する。資格検定試験結果を提出していない者を合格とする場合は、合格通知の際に但し書きにて、「12 月末日までに提出要件を満たす資格・検定試験 の結果が提出できない場合は、12 月末日をもって合格を取り消す。」の文言を記す。本年 12 月末日までに実施する全入試の入学手続締切日を当初予定の 12 月 22 日から 1 月 29 日に変更する。ただし、7 月に実施予定の併設校早期推薦は当初の予定どおり 8 月 28 日とする【資料 15-23】。

- ・オープンキャンパスの開催

2020 年度オープンキャンパスは中止とし、受験生・保護者・高校教員を対象としたオンライン相談会の開催や、入試情報サイト SOCIETY の動画コンテンツ配信、研究室紹介動画の拡充をはかり広報・募集活動の展開を行った【資料 15-24】。例年の対面式相談では、対応できる人数に限りがあったが、オンライン相談では移動時間がかからないため、多くの相談者に対応することが可能となった。そのため、入試課員に加えて元入試課員など事務職員 18 名が入試アドバイザーに就任し、オンライン相談会の対応を行った。

⑫ 就職活動支援

例年 3 月上旬に開催している学内合同企業説明会は、本学の卒業生のおよそ 4 割が説明会参加企業に就職する、学生にとって就職先を知る最重要イベントであることから、参加企業、学生に対し徹底した感染予防対策を実施した上で開催した。参加企業は当初 290 社予定していたところ企業から辞退申出もあり最終的に 166 社参加となったものの、業種・職種を幅広く知る機会を提供できた。

通常対面で行っていた学生のキャリア相談は、3 月末から WEB を通じたオンライン面談に変更した。また、従来、特に予約せず来課した学生に対して行っていた窓口相談は、大学が施設閉鎖を行なった 4 月 9 日以降、Web を通じた予約制として、おもに在宅勤務の職員が対応している。このほか、メールおよび電話での相談も引き続き対応した。この結果、4～7 月の学生相談件数は 1778 件 (7/28 現在) と昨年比 9 割の件数の相談対応ができた。また Web ツール (zoom) による面談は、企業の選考でも 4 月以降広く導入され、その対策としても有効に機能した。なお、相談予約について以前は対面で受け付けていたものを 2 月以降就職支援システム (CAST) 上で行えるよう変更していたことにより、入構禁止措置後も問題なく相談予約を受け付けられた。

企業の採用選考は緊急事態宣言発令以降、ほとんどの会社において対面での説明会および面接は中止になった。就職情報会社の調査では4割程度の企業がWeb説明会を実施し採用活動を継続したとあるものの、企業によっては一旦採用活動全てを中断するケースもあった。これにより、本学内の7月下旬に取りまとめた進路調査では、内定率は前年同時期より1割程度低い数値で推移している。未決定者には今後進学を希望している学生も含まれているが、前年同時期と比較しても就職活動を継続している学生は多い。こうした学生に対して、7月上旬に企業11社による本学学生だけを対象にしたWeb説明会、および夏から秋にかけて就職活動をする要領などを学ぶ対策講座を実施した。

3年生向けの就職講座、進路ガイダンスについては、対面での実施に代わり、録画版の配信またはオンライン実施し、例年と同等の情報提供ができた。講座実施後には質問フォームを配信し後日回答する仕組みを整え、各学生の疑問点の解消に努めている。

⑬ 図書館利用

緊急事態宣言解除に伴い、研究活動を継続させるため、既に入校が許可されている大学院・博士課程学生に加え、学部4年生にも入校が許可されることとなった。人数・利用時間を制限した上で6月より試験的に研究支援者を対象とした開館をしている。図書館施設の換気、ウイルス飛散防止スクリーンやフェイスシールド、消毒液等の設置、また、日本図書館協会が定める図書館における新型コロナウイルス感染拡大予防ガイドラインに基づいた図書館運営を実施している。また、図書資料および複写文献の宅配便による貸出送付・返却を2020年6月より開始し、10月末現在で1,497名、10,238冊の貸出を行っている【資料15-25】。また、新型コロナウイルス感染拡大以前から電子資料は学生や教員の研究に欠かせないものであったが、施設利用が制限されるなか、かねてより実施してきた電子ジャーナル・電子ブックの利用促進活動の成果もあり、図書館外での教育および研究活動に有効活用された。

⑭ 感染者が発生した場合の対応

学生または教職員の感染が判明した場合の対応については、危機管理室が定め、学内に周知している【資料15-26】。感染の第一報があった場合、まずは学生・教職員健康相談室から感染者の居住地を管轄する保健所に報告または確認し、初動指示を仰ぐ。学生・健康相談室は総務部長に連絡、総務部長は、理事長に「対策本部」設置の必要性を確認し、設置の場合は別紙「災害時（大地震等）発生時の初動体制」に基づき構成員を招集、対策本部を設置することとしている。対策本部（本部長は理事長）は、保健所等の専門機関の指示・指導を仰ぎつつ、感染者以外の自宅待機命令とその期間、感染者の居室（研究室・事務室等）の消毒、学内外への情報公開を判断する。同時期に同一キャンパスから複数の感染者が発生した場合は、集団感染（クラスター）が考えられるため、当該キャンパスまたは複数のキャンパス閉鎖措置とその期間（1週間～2週間）を判断することとなっている。

本学は12月7日までに9名の学生・教職員の感染が判明しているが、その際、危機管理室より学生・教職員への対応と予防の呼びかけと情報収集を行い、scombを利用して状況を周知している。学外向けの感染者発生状況は本学WEBページにて感染者が発生した都度公表している【資料15-

27】。濃厚接触者の特定は所轄保健所の指示に従い、感染者との濃厚接触者が特定され、自宅待機（外出禁止）措置となった者に対する備えとして、マスク・消毒液を準備している。陽性者がキャンパスに出入りしていた場合は施設管財部が構内の消毒を手配、陽性者本人との連絡および管轄保健所とのやりとり、文部科学省私学行政課宛に罹患報告書の提出は危機管理室が担当した。関連部署と連携しながらすみやかな感染拡大防止措置を取っている。

〈2〉根拠資料

- 15-1 遠隔授業の実施ガイドライン
- 15-2 新型コロナウイルス感染症の拡大防止に配慮した学外における調査実施ガイドライン
- 15-3 遠隔授業の履修の手引き
- 15-4 2020 年度前期遠隔授業に関する学生・教員アンケート結果について
- 15-5 新型コロナウイルスに伴った行事・授業等の対応表
- 15-6 学科ガイダンス予定一覧
- 15-7 2020 年度前期の授業等運営にかかる給与等の取扱について（ご連絡）
- 15-8 2020 年度前期の授業等運営について
- 15-9 オンライン授業配信希望に係る申請書及び誓約書の提出について
- 15-10 オンライン授業配信希望申請書 兼 私有端末・通信回線等使用申請書
- 15-11 オンライン授業配信及び私有端末・回線使用申請受理通知書
- 15-12 2020 年度前期のオンライン講義実施に伴う臨時奨学金（給付）について
<https://www.shibaura-it.ac.jp/news/nid00001106.html>
- 15-13 “コロナによる退学者を 1 人も出さない” を合言葉に学生の経済的支援を実施
～コロナ対策学生支援プロジェクト募金をスタート～
<https://www.shibaura-it.ac.jp/news/nid00001113.html>
- 15-14 芝浦工業大学学生臨時給付奨学金（第 6 次募集）選考について
- 15-15 コロナ対策授業料減免奨学金（10 月募集分）選考について
- 15-16 課外活動再開手順
- 15-17 課外活動再開方針
- 15-18 5UP プロジェクト報告書
- 15-19 新入生の皆さんへ 理事長/学長メッセージ動画
<https://www.shibaura-it.ac.jp/news/nid00001081.html>

- 15-20 2021 年度一般入学者選抜等の実施について
- 15-21 2021 年度併設校推薦入学者選抜について
- 15-22 2021 年度指定校対象校の追加について
- 15-23 2021 年度特別・推薦入学者選抜に係る資格・検定試験結果等の取扱い及び
スケジュールの変更について
- 15-24 2020 年度オープンキャンパスの開催について
- 15-25 図書館（豊洲・大宮・芝浦）業務報告
- 15-26 新型コロナウイルス感染者が発生した場合の対応
- 15-27 新型コロナウイルス感染者の発生について

https://www.shibaura-it.ac.jp/about/info/crisis_management/covid-19.html