2013 年度

自己点検・評価報告書

2014 年 3 月 31 日

目　次

序章 **1**

第１章　理念・目的 **4**
１．現状の説明 4
２．点検・評価 5
①効果が上がっている事項 5
②改善すべき事項 8
３．将来に向けた発展方策 9

第２章　教育研究内容・方法・成果 **12**
教育目標、学位授与方針、教育課程の編成・実施方針 **13**
（１）教育目標に基づき教育課程の編成・実施方針を明示しているか。 **13**
１．現状の説明 13
２．点検・評価 15
①効果が上がっている事項 15
②改善すべき事項 16
３．将来に向けた発展方策 17
４．根拠資料 19

教育課程・教育内容 **20**
１．現状の説明 20
（１）教育課程の編成・実施方針に基づき、授業科目を適切に開設し、教育課程を体系的に編成しているか。 20
（２）教育課程の編成・実施方針に基づき、各課程に相応しい教育内容を提供しているか。 21
２．点検・評価 23
①効果が上がっている事項 23
②改善すべき事項 25
３．将来に向けた発展方策 26
４．根拠資料 27

教育方法 **29**
１．現状の説明 29
（１）教育方針および学習指導は適切か。 29
（２）教育成果について定期的に検証を行い、その結果を教育課程や教育内容・方法の改善に結びついているか。 31
２．点検・評価 32
①効果が上がっている事項 32

②改善すべき事項 34
３．将来に向けた発展方策 35
４．根拠資料 36

成果 38
１．現状の説明 38
（１）教育目標に沿った成果が上がっているか。 38
２．点検・評価 39
①効果が上がっている事項 39
②改善すべき事項 40
３．将来に向けた発展方策 41
４．根拠資料 43

第３章　研究活動と研究体制の整備 44
１．現状の説明 44
２.点検・評価 46
① 効果が上がっている事項 46
② 改善すべき事項 46
３．将来に向けた発展方策 47
４．根拠資料 47

第４章　学生の受け入れ 49
１．現状の説明 49
(1) 優秀な学生を集める工夫、活動について（高校訪問、オープンキャンパスなど具体的な活動） 49
(2) 留学生、女子学生増への対応策、方針について 51
(3) 再入学者増への対応策、方針について（学部のみ） 53
(4) 受入学生増への対策（大学院のみ） 53
(5) 障がい学生、留学生、女子学生の受入れ 54
２．点検・評価 56
①効果が上がっている事項 56
②改善すべき事項 58
３．将来に向けた発展方策 59
４．根拠資料 60

第５章　学生支援 61
１．経済的な支援 61
２．就職支援 61
３．修学支援 64
１．現状の説明 64

（１）学生が学修に専念し、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方針を明確に定めているか。 64
（２）学生への修学支援は適切に行われているか。 65
（３）正課におけるキャリア教育への取組について 67
２．点検・評価 69
①効果が上がっている事項 69
②改善すべき事項 70
３．将来に向けた発展方策 71
４．根拠資料 72

第６章　内部質保証 73
１．現状の説明 73
（１）大学の諸活動について点検・評価を行い、その結果を公表することで社会に対する説明責任を果たしているか。 73
（２）内部質保証に関するシステムを整備しているか。 73
（３）内部質保証システムを適切に機能させているか。 74
２．点検・評価 75
①効果が上がっている事項 75
②改善すべき事項 76
３．将来に向けた発展方策 76
４．根拠資料 77

第７章　教員・教員組織 78
１．現状の説明 79
（１）大学として求める教員像および教員組織の編成方針を明確に定めているか 79
（２）教員の募集・採用・昇格は適切に行われているか。 81
（３）教員の資質向上を図るための方策を講じているか。 83
２．点検・評価 83
①効果が上がっている事項 83
②改善すべき事項 84
３．将来に向けた発展方策 86
４．根拠資料 87

第８章　教育研究等環境 89
図書館、学術情報サービスは十分に機能しているか。 89
１．現状の説明 89
２．点検・評価 90
①効果が上がっている事項 90
②改善すべき事項 91

３．将来に向けた発展方策　91
４．根拠資料　91

第９章　社会連携・社会貢献　92
１．現状の説明　92
（１）社会との連携・協力に関する方針を定めているか。　92
（２）教育研究の成果を適切に社会に還元しているか。　93
２．点検・評価　97
３．将来に向けた発展方策　97
４．根拠資料　97

序章

本学は 2011 年度に、**（財）大学基準協会**による**「認証評価」**を受審した。提出した**「点検・評価報告書」【資料 0-1】**に対する評価結果は、

「評価の結果、貴大学は本協会の大学基準に適合していると認定する。認定の期間は 2019（平成 31）年 3 月 31 日までとする。」

であった。また、同時に、本学に対して次のような提言があった。

大学に対する提言

総評に提示した事項に関連して、特筆すべき点や特に改善を要する点を以下に列記する。

なお、今回提示した各指摘のうち、「努力課題」についてはその対応状況を、「改善勧告」についてはその改善状況を、「改善報告書」としてとりまとめ、2015（平成 27）年 7 月末日までに本協会に提出することが求める。

一　長所として特記すべき事項

1　教員・教員組織

1）「教員業績情報システム」を活用して、各種研究プロジェクトへの申請などを円滑に行うことを可能にし、採択件数、採択金額を向上させるとともに、教員業績評価に利用し、教員の質の維持・向上に努めていることは評価できる。

2　教育内容・方法・成果

（1）教育課程・教育内容

1）工学研究科博士（後期）課程では、専門能力の育成のみならず、国際社会で活躍できる社会のリーダーの育成を目指して、副専攻プログラムを導入している。このプログラムは、ビジネスに関連した 6 科目から構成されており、複眼的工学能力、技術経営能力、メタナショナル能力の養成に努め、大学院教育の実質化を図っていることは評価できる。

3　社会連携・社会貢献

1）1984（昭和 59）年から全国に展開している「ロボットセミナー」や「オープンテクノキッズ」を通じて、これまで 25,000 人以上の子どもたちに、ものづくりの面白さを体験させている。また、自治体・法人との連携や国内外の教育・研究交流、公開講座など、多くの社会連携・社会貢献プログラムを実施していることは評価できる。

二　努力課題

1　理念・目的

1）大学院研究科では、「人材の養成に関する目的その他教育研究上の目的」について、学則またはこれに準ずる規則等で明文化されていないので改善が望まれる。

2　教育内容・方法・成果

（1）教育目標、学位授与方針、教育課程の編成・実施方針

1）工学マネジメント研究科において、学位授与方針に課程修了にあたって修得すべき学習成果が明示されていないので、方針を設定するとともに社会に対して公表することが望まれる。

（2）教育方法

1）システム理工学部およびデザイン工学部において、1 年間に履修登録できる単位数の上限が設定されていないので、単位制度の趣旨に照らして、改善が望まれる。

3　学生の受け入れ

1）工学部電気工学科および電子工学科の収容定員に対する在籍学生数比率が、それぞれ 1.20、1.23 と高いので、改善が望まれる。

2）工学マネジメント研究科（専門職学位課程）の収容定員に対する在籍学生数比率が 0.46 と低いので、改善が望まれる。

三　改善勧告

1　学生の受け入れ

1）工学部通信工学科の収容定員に対する在籍学生数比率が 1.26 と高いので、是正されたい。

併せて、大学外部評価委員からは、以下のご指摘をいただいた。**【資料 0-2】**

大学外部評価委員からの指摘事項

①大学のグローバル化は喫緊の課題だが、グローバル化とダイバーシティは切り離せない。男女共同参画を始めとするダイバーシティに強力に取り組んでほしい。

②近年、退学者が急増していることへの対応

③大学院の志願者数は、大学院教育の質という観点から考えると十分な水準にあるとはいえず、理工学研究科の博士後期課程と工学マネジメント研究科は定員割れ状態が続いている。理工学研究科も他大学出身者が少ないなど、大学院の志願者獲得が大きな課題となっている。

④留学生数が大学院を含めて全学生数の 1%に留まっている。受け入れ留学生 3%、240 人を目指すグローバル SIT 作戦の成果に期待したい。

大学に対する提言の中の努力課題については以下のように対処した。

努力課題 1

理念・目的：大学院研究科で、「人材の養成に関する目的その他教育研究上の目的」が学則またはそれに準ずる規則等で明文化されていない

については、平成 25 年度版学則上に明記し、大学 HP 上で公開した。【資料】

努力課題 2

（1）教育目標、学位授与方針、教育課程の編成・実施方針：

工学マネジメント研究科において、学位授与方針に課程修了にあたって修得すべき学習成果が明示されていないので、方針を設定するとともに社会に対して公表すること

についても、平成 25 年度版学則上に明記し、大学 HP 上で公開した。

（2）教育方法：

システム理工学部およびデザイン工学部において、1 年間に履修登録できる単位数の上限が設定されていない

については、システム理工学部は 2013 年度より、デザイン工学部では、2011 年度後期より試行、2012 年度より、1 年間に履修登録できる単位数の上限を設定した。【資料】

努力課題 3 及び改善勧告

学生の受け入れ：）工学部通信工学科の収容定員に対する在籍学生数比率が 1.26 と高い

については、全学科において、おおむね 1.20 を下回って推移しているが、今後もこれを継続することを目指す。

本学は、2012 年度に引き続き 2013 年度も**「理念・目的」「教育内容・方法・成果」「学生の受け入れ」「学生支援」「内部質保証」**を重点項目とした他、独自項目として**「研究活動と研究体制の整備」**を設け研究活動についても自己点検を実施することとし、2013 年度第 1 回目の大学点検・評価分科会を開催（2013 年 5 月 29 日（水））**【資料 0-3】**して、本年度の「自己点検評価」をスタートさせた。

本自己点検報告書は、（財）大学基準協会による「認証評価」において指摘された事項、および大学外部評価委員会から改善すべきとして指摘された事項を念頭に置きながら、大学および各学部・研究科が改善に向けて 2013 年度中に取組んだ項目の成果とその進捗状況を纏めたものである。

根拠資料

資料 0-1　芝浦工業大学　点検・評価報告書（2010 年度版）
資料 0-2　芝浦工業大学　外部評価委員会報告書（2012 年度）
資料 0-3　第 1 回大学点検・評価分科会議事録

第１章　理念・目的

１．現状の説明

（１）大学・学部・研究科等の理念・目的は、適切に設定されているか。

創立以来 86 年の実学教育を伝統とする本学の教学理念は、科学に裏付けられた工学を社会と世界の諸相を通して学び、その諸問題の解決に貢献する実践型人材の育成にある。この基本理念を具体的に展開し、創立 90 周年においても輝き続ける芝浦工業大学（SIT、 Shibaura Institute of Technology）であることを目指した全学活動である**「チャレンジ SIT-90 作戦」【資料 1-1】**を展開している。

「チャレンジSIT - 90 作戦」は 2008 年にスタートし、立ち上げの 1st ステージ（2008 年～2011 年）を経て、2012 年からは実質化の 2nd ステージに入った。 **“常に前進する文化の醸成”**を標榜し、教員・職員・学生の協働のもとに、常に教学の基本理念に立ち返りながらさらなるステップアップを期して**「理工系をめざすならば芝浦工業大学」**と評価される大学の実現を目指している。その取り組みの柱は次の６つである。

１） 教育の質保証

芝浦工業大学では研修等で教員の教育力向上を図る一方、実験・実習を通して「ものづくり」を体験し、学生が意欲的に学修に取り組める環境を用意する。また、工学基礎学力増強教育の推進、初年次導入教育、インターンシップ・プログラムの開発等に力を入れる。

２） 大学の国際化

アジアからの留学生を積極的に受け入れる。また、多様な留学制度・語学研修制度を整備してグローバルに活躍できる学生を育成するため、海外連携校との連携強化等を進め教職員の国際化にも取り組む。

３） 人間形成

課外活動支援をはじめ自主企画を支援する学生プロジェクトなど、学生が自ら成長できる仕掛けを用意し、併せて学生リーダーの養成に努める。また、カウンセリング体制を整備し生活面でのサポートを充実させる。

４） 学生満足度の向上

事務部門では全部署が自発的に満足度向上に向けた施策を一項目以上設定し実行する「一組織一改善運動」を推進し、より実効的な学生満足度の向上を目指す。また、これまでの実績を踏まえ、さらに強力なキャアサポート体制を構築して高い就職実績を実現する。

５） SIT ブランド向上

創立 90 周年（2017 年）を迎える歴史と伝統、そして 10 万人を超える卒業生が築き上げた社会からの信頼が本学のブランドの源泉である。「チャレンジ SIT-90 作戦」を通して本学の教育・研究・社会貢献とイノベーションをさらに推進し、卒業生が誇りに思えるような、そして 10 年後 20 年後も輝き続ける芝浦工業大学を築く。

６） イノベーション創出への参画

産業界と連携しながら常に社会のニーズに対応した研究を活性化させ、我が国の科学技術発展に寄与するため、公的競争資金の組織的獲得、研究独立行政法人との戦略的連携、大学院生の研究環境の改善等に努める。

教学の基本理念に立ち返り、**「チャレンジ SIT - 90 作戦」**と連動した大学全体としての教育目標を明示した上で、学部、大学院、および学科、専攻の教育目標を設定している。これらの教育

目標の達成に向け、世界標準（ワシントンアコード）であるJABEEを範としたカリキュラムを構成し、目標の項目ごとのコンピテンシーを設定した。さらに、その達成度の判定をアウトカムズによって定量的に評価する指標として、ルーブリックスの作成を全学的に展開している。

２．点検・評価

①効果が上がっている事項

創立90周年においても輝き続ける芝浦工業大学（SIT、 Shibaura Institute of Technology）であることを目指した全学活動である**「チャレンジSIT - 90作戦」**は2008年にスタートし、1stステージ（2008年～2011年）では、各教学機関との密接な連携を図りながらPDCAサイクルを展開し、教学機関の自主性に基づく多くの施策を推進した。**「チャレンジSIT - 90作戦」**のもとに設置された主な機関は次の通りである。

・企業と大学とのパートナーシップ体制の構築に向けた**「複合領域産学官民連携推進本部」**
・大学の核となる研究の推進と学生参加型のイノベーション創出を推進する**「SIT総合研究所」**
・大学の研究成果の発信と産学官民交流を推進する**「佃イノベーションスクエア」**
・組織的に全学的な大学教育改革を行う**「教育イノベーション推進センター」**
・学生、教職員の健康増進のための**「学生・教職員健康相談室」**

「チャレンジSIT - 90作戦」は2012年から2nd ステージに入ったが、その取り組みの柱は先に述べた、**「教育の質保証」「大学の国際化」「人間形成」「学生満足度の向上」「SITブランド向上」「イノベーション創出への参画」**の６つである。いずれも高等教育機関として取り組むべき大きな課題であり、全学を挙げて常時推進している。一方、近年特に社会の強い要請は、**「グローバル化」**と**「男女共同参画」**の推進であるとの認識の下、今年度はこれらについて特に重点を置き取り組むこととした。

【「グローバル化」の取り組み】【資料1-2】

政府の諮問機関である教育再生実行会議（2013年5月）の提言にあるように、大学の「グローバル化に対応する教育環境づくり」は国策の一つである。本学は、2012年度に文部科学省のグローバル人材育成推進事業（タイプB:特色型）に応募し、**「統合型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」**が私立理工系大学の中で唯一採択された。

本事業ではまず、独自にグローバル人材の4つの能力（コミュニケーション力、グローバル人間力、異文化理解力、課題解決能力）を定義した。次にその能力の育成・強化を図り、卒業後5年程度の職場での研鑽により、本学の育成人材像に示す「統合的問題解決能力を備えた世界に貢献できる技術者」になることのできる能力を育成することを目標とした。そしてその目標を達成するために、教育体系・環境の構築と教職員のグローバル教育力の向上を図ることとした。

具体的には、

・教員・職員・体制の総合的なグローバル教育力の向上
・語学力育成教育
・異文化理解を促進する留学支援

を核とする国際化プログラムの実行であり、これまでのPDCAサイクルによる弛まぬ改善とJABEE準拠による国際標準の教育体系の枠組みがベースとなっている。

また、グローバル人材育成事業の2年目の取り組みとして、本学の学生の全学部学年のTOEIC受験の必須化、PROGの実施をはじめ、海外インターンシップなど海外経験の中で異文化理解を醸成し、学部の授業の英語化の推進、海外留学、OCWの導入を検討している。さらに、職員の英語力の向上と国際センスの養成のために、毎年数名の職員を海外語学研修に派遣している。

本学は、マレーシアのツイニング・プログラムやアセアン諸国のトップクラスの工科系大学とのハイブリッド・ツイニング・プログラムを主導するなど、アジア諸国との交流に関して多くの実績を持つ。この経験を活かしてさらに、**【SIT アジア人材育成パートナーシップ・プログラム】**を立ち上げた。アジア各国に進出している企業の支援をいただいて実施するアジア人材育成プログラムである。しかし、リーマンショック以降の日本の経済環境悪化から支援金を獲得しにくい状況にあり、本プログラムを継続して実施するためには支援金獲得に向けたさらなる努力が必要である（各プログラムの詳細は、第 9 章「海外交流プログラム」p95～に記載）。

留学生の増加支援策として、大宮キャンパスに**国際学生寮**を建設し本年 4 月開館した。この国際学生寮は、留学生のみならず日本人学生も入寮し、国際感覚やコミュニケーションを育成する場となることが期待される。また、各フロアには、本学大学院生を RA（レジデントアドバイザー）として配置し、大学生活の相談事等にも気軽に対応できる体制とした。【資料 1-3】【資料 1-4】

本学では、建学の精神である**「社会（世界）に学び社会（世界）に貢献する技術者（理工学人材）の育成」**を具体的に展開するため、過去 3 年間、全学的改革活動である**「チャレンジ SIT-90 作戦」**の中で、（1）良質で世界に通用する教育、（2）東南アジアの大学との連携、（3）留学生獲得、（4）海外留学促進、（5）教職員の海外研修、（6）海外インターンシップの促進、（7）世界レベルの研究の支援、（8）学生の人間力育成と満足度向上、をグローバル戦略として掲げて取り組んできた。

2011 年度から展開中の私費留学生倍増計画**「グローバル SIT 作戦」**（留学生の割合を 3%まで増加する）では今年度の留学生の数は昨年とほぼ同じであるが、ブラジル政府実施の「国境なき科学」（p97 参照）や、サウジアラビアの政府派遣等の諸外国の留学生派遣政策を積極的に受け入れることに取り組んでいる。

上記取組を円滑に実施するために、10 月より全学的な組織として豊洲学事部の下にあった国際推進課を独立させ、「国際プログラム推進課」と「グローバル教育推進課」の 2 課から成る**「国際部」**を発足させた。

国外における教育研究交流

工学分野では先端技術の研究開発や技術移転、日本企業の工場等を含めた海外展開が活発になっており、ますますグローバル化が進んでいる。世界各国の研究者や技術者が行き交い、共通のフィールドで仕事をする機会が増えるとともに、海外勤務の機会も増える傾向にある。本学は現在、ヨーロッパ 8 ヶ国 8 大学、ロシア 1 大学、アメリカ 4 大学、カナダ 1 大学、中国 3 大学、韓国 5 大学、台湾 2 大学、タイ 4 大学、ベトナム 2 大学、インドネシア 3 大学、ラオス 1 大学、マレーシア 4 大学、ブラジル 3 大学の 20 の国と地域、41 大学と学術交流協定等を結び様々なプログラムを実施している。アメリカ、ヨーロッパの提携大学とのワークショップ授業の実施や 6 ヶ月から 1 年間の研究留学制度を設け、積極的に交流を行っている。これらのプログラムは、いずれも国際学術交流協定を締結して実施している。

ヨーロッパ：サリー大学（英国）、バーサ工科大学（フィンランド）、ウィーン工科大学（オーストリア）、スウェーデン王立工科大学（スウェーデン）、スイス連邦工科大学ローザンヌ校（スイス）、ポーランドアカデミー科学技術大学（ポーランド）、ラクイラ大学（イタリア）、パリベルヴィル建築大学（フランス）計８ヶ国８大学

ロシア：モスクワ建築大学

アメリカ：カルフォルニア大学アーバイン校、ペンシルバニア州立大学、レンセラ工科大学、バージニア大学

カナダ：マックマスター大学

中　国：東北大学、東華大学、ハルビン理工大学

韓　国：漢陽大学校、延世大学校、中央大学校、韓国航空宇宙研究院、ソウル大学校回転流体機械研究所
台　湾：国立精華大学、南台科技大学
タ　イ：キングモンクット工科大学トンブリ校、泰日工業大学、チュラロンコーン大学、スラナリー工科大学
ベトナム：ハノイ理工科大学、ホーチミン市工科大学
インドネシア：バンドン工科大学、ガジャマダ大学、ブラビジャヤ大学
ラオス：ラオス国立大学
マレーシア：マレーシア工科大学、セランゴール大学、マレーシア・サラワク大学、マレーシア科学大学
ブラジル：ポジティボ大学、サンパウロ大学、ブラジル連邦大学

【「男女共同参画」の取り組み】【資料 1-5】

今年度の「チャレンジ SIT-90 作戦」の重点課題の一つが、**「男女共同参画の推進」**である。今年 5 月には、國井秀子学長補佐を委員長とする男女共同参画推進委員会を設置して、その活動を開始した。構成は教員 8 名、職員 3 名の教職協働の組織である。

また、9 月には、科学技術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）**に採択された。この事業助成を受け、10 月 1 日より事務局長の下に「男女共同参画推進室」を設置した。ここには、専任のスタッフ（教員 2 名、職員 1 名）を置き、男女共同参画の理念、基本計画の策定を行う。さらに女性研究者育成・支援室を開設し女性研究者の研究活動支援のための環境整備、支援体制を整備する。その他女性研究者ネットワークの構築、メンター制度の確立、就業時間等に関する学内ルールの見直し、出産、育児、介護等を抱える女性研究者への支援、理工系分野を志向する女性研究者増員のための活動を推進する。到達目標は、今年度より採用予定者の内 30%を女性研究者に、本事業の取組が終了する 2015 年度末には、現在 8%である女性研究者の割合を 12%とすることとした。

【その他の取り組み】

2012 年度に文部科学省が公募した「首都圏に立地する大学における産業界のニーズに対応した教育改善・充実体制整備事業」は、社会的・職業的に自立し、産業界のニーズに対応した人材の育成に向けた取組みを充実するため国として支援し、幅広い職業人養成に比重を置く大学の機能別分化に資することを目的とした支援事業である。

本学は、青山学院大学をはじめとした首都圏に立地する 18 大学と連携して応募し、**「首都圏に立地する大学における産業界のニーズに対応した教育改善」【資料 1-6】**が採択された。その内容は、（1）産業界ニーズの把握、（2）社会的・職業的自立力の測定手法の開発、（3）産業界のニーズに対応したカリキュラムの開発・体系化、（4）産業界との連携による人材開発プログラムの開発、（5）産業界のニーズに対応した技術者の育成、の 5 つのテーマについて、産官学連携会議を組織して、産業界のニーズを適切に取り込みながら、教育を改善・充実させることである。

首都圏に立地するという恵まれた環境を活かして連携大学間で緊密な情報共有をはかり、取組みテーマの成果を各大学が最大限取り入れることが求められている。

本学は工学院大学、拓殖大学、東京電機大学、東京都市大学とともに、テーマ（5）「産業界のニーズに対応した技術者の育成」のオーガナイザーを務める。（第 5 章 63 頁参照）

本学は創立以来、建学の精神の下で、“専門的能力をもち、堅実に仕事ができる技術者”を輩出し、我が国の産業の発展に貢献してきたと自負している。そしてそのことは社会からの高い評価をいただいている。

評価を数値化することは困難であるが、一級建築士等の資格取得ランキングではトップテンの中にランクされていること、「本当に強い大学」総合ランキングでは 27 位（本当に強い大学 2012 年：週刊東洋経済）、経済不況の中でも高い就職率や就職実績（「就職に強い大学ランキング」（週刊ダイヤモンド 2011 年 12 月 10 日発行）では全体で 11 位、私立大学ではトップにランキング）、本学の志願者数が増加傾

向にあること（2012 年春の志願者数は 33,880 名、2013 年春の志願者数は 36,649 名）などは、本学の実学志向の教育が広く社会に受け入れられている一つの証左であると考えられる。

教員・職員・学生が一体となり、高い教学の目標を掲げた大学改革運動である**「チャレンジ SIT-90 作戦」**は、学長の下に**「チャレンジ SIT-90 作戦推進室」**を設け、各教学機関・センターと協働しながら推進している。毎年 PDCA サイクルの見える化を行い、4 月に行動計画作成、4 月から翌 3 月に行動計画に沿った改革実行、8 月と 11 月に進捗状況の中間報告、3 月に自己評価（達成率）報告、翌 4 月行動計画作成の PDCA サイクルを回している。この改革運動は、毎年、教育目標や教育方法等を全学で見直し、全学で新たな課題に取り組む機会となっている。

②改善すべき事項

教学の基本理念の下、これまで進めてきた諸施策については、全般的には概ね順調に進捗しているが、本学が世界の中で有意な存在として認識され輝き続けるためには、今後取り組むべき多くの課題が横たわっている。

1） 学生満足度の更なる向上

・大学サービスにおける改善点を多様な視点から抽出するために、よりきめ細かな、そして的確な満足度の調査が求められる。平成 23 年度に、それまでのアンケートによる調査項目の見直しを行い、学生が大学教育によってどの程度成長しているかを調べる内容とした。また、在学している学生の成長度や満足度を調べるため、各年度ごとにアンケート調査を行うこととした。アンケート内容については、PDCA 展開のなかで、毎年点検検証することとしている。また、学生の社会人基礎力測定やラーニングポートフォリオの導入などアンケート以外の調査手法を今後取り入れることも課題である。

・教育、研究に関わる満足度の向上は大学サービスの根幹に関わる。下記２）の教育・研究力の強化と連動しながら、多様な学生の存在を前提とした教育環境の整備やきめ細かな学習支援など、バランスの良い施策を打つ必要がある。

・就職は大学の出口として学生の満足度に大きな影響を与える。1 年次からの就職に対する意識付けや、就職活動への段階を追った準備など、種々の支援施策を行ってきた。今後は、各学科の専門科目の中で展開するキャリア教育などとも連携し、早い段階から、就職意識を高める取り組みを充実させる必要がある。

2） 教育・研究力の強化

・高等教育機関にあっては、まず、教員一人一人の教育・研究力の高さが求められる。一方、私学では資金や設備などに自ずと制約があり、また、教員一人当たりの学生数も国公立大学に比べるとはるかに多人数である。このような状況にあって、どのようにして教育・研究力を強化するかは、大きな課題である。

・教員の努力によって調達できる資金は、科学研究費や企業からの委託研究費などである。組織として外部資金獲得に向けた支援施策を打ちながら、外部資金獲得の常態化に向けた文化の醸成も必要である。

・高等教育機関として高度な研究の遂行は当然のことであるが、本学は教育の比重も高い。大学全体としては、社会の大きなイノベーションに貢献する目玉となる研究をいくつか選択しリソースを集中させること、教育では、建学の精神を踏まえながら教育内容を常に進化させる仕組みを組織の中に埋め込むことが課題である。

３）　社会の要請への的確な対応と実質化

・大学は次代の世界を担う人材を供給することが大きな使命の一つである。社会の要請に、的確に、迅速に応えることが必要である。強力なリーダーシップを発揮し大学組織の改革を行うことが課題である。

・本年度は**「グローバル化」**と**「男女共同参画」**の推進に向けて組織を立ち上げ、諸施策を打ち出した。社会の期待に応えられる成果を生み出すこれらの実質化を図らなければならない。

・社会の要請は多様である。一方、教育には時間がかかり、また、現行の大学業務を遂行する上で、そのリソースに余裕はない。本学の建学の理念・目的を念頭に置きながら、学外に対する意識を高く持ち、社会の要請を少しでも早く取り込むことが重要である。

４）　退学者対応

・2012 年度の本学の全中退者は 154 名である。1 学年当たり 9%程度の学生が卒業に至らず退学している。さらに、退学者の大半は正職に就いていないことから、当該学生の人生にとっても、修学継続の意欲をもって、大学卒業資格を得ることは大切である。退学の理由については多様であるが、大学として、学生の学修意欲をいかに維持させるかは重要な課題であり、本腰を入れた取り組みが必要である。

５）　その他

・本学の志願者数は増加傾向にありし、2012 年春の志願者数は 33,880 名、2013 年は 36,649 名となっている。今後は、いかに志願者数を維持するかが課題となる。本学の SWOT 分析などにより、志願者数維持あるいは増加を期す大学改革を進める必要がある。また、志願者数の多さは、質の高い学生の確保にも貢献しており、教育の質保証という観点からも重要である。

・本学ではこれまで毎年 50 名を超える学生が教職課程を修了したが、昨年度は 87 名が中学、高校の教員免許を取得した。しかし、教員の職に就く学生は多くはなく、昨年度の実績は 16 名であった。長期的な展望に立てば、高校に多くの教員を送り込むことは、本学への志願者数を確保するための重要な施策の一つであり、組織的に取り組む必要がある。

・大学院修士課程への進学率は全学で 30%程度で推移している。また、定員を充足しているものの、他大学と比較して博士（後期）課程への進学者は、それほど多くはない。大学院生増は、経営の安定化とともに、大学の教育・研究の充実を図るためには不可欠である。

　さらに、本学は 86 年の歴史があり、多くの卒業生（校友）を抱えている。校友をターゲットにした大学院進学の働きかけも必要である。

・文部科学省から「自校学習」の必要性に関する通達がなされている。私学の特異性は建学の理念に帰着するからである。本学への帰属意識を醸成し、在学生が本学で学ぶことに誇りを持ち、自分の居場所を自ら見出すことを狙いとした科目を授業の中に組み込む必要がある。

３．将来に向けた発展方策

１）　学生満足度の更なる向上

・アンケートについては、教職協働による学生満足度向上 WG(Working Group)を立ち上げ、「卒業および修了年次学生の満足度調査」における評価項目や設問内容等を見直し、大学院および大学における教育が学生の人材育成に有効であるのか、また、学生が求めているものであるかなどの評価ができる設問内容や項目に改めた。さらに、学部 1 年が修了した時点でも、主に、大学で身につけるべき能力や、大学が提供しているサービスについて「学生の気づき」という観点からアンケートを実施している。今後は、これらのアンケー

ト結果を統計の専門家である教員とともに分析し、必要な施策を立案、実行する PDCA 展開を進める。また、アンケート項目については、今後も継続的に改善していく。

・多様な学生の存在を前提とした教育環境の整備やきめ細かな学習支援など、実態を見ながら優先順位をつけた施策を打つ。

・1 年次からの就職に対する意識付けや就職に関する段階を踏んだ準備に加え、主に各学科の専門科目の中で展開するキャリア教育などとも連携し、さらにロールモデルなど将来像を分かりやすく提示することで、就職意識を高める取り組みを充実させる。

2） 教育・研究力の強化

・自らの教育・研究力を客観的に見る一つの指標として、業績評価システムを導入している。このシステムを積極的に活用して、大学として求める水準や実態を反映させながら定常的な改善を行い、ステップアップを図る。

・外部資金獲得の目標値を設定し、URA 制度の導入や、効果的な申請書作成への支援など、組織として外部資金獲得に向けた支援を行う。また、外部資金獲得の常態化に向けた文化を醸成する。

・大学としては、社会のイノベーション創出に貢献できる研究テーマをいくつか選定し、多くの教員の参加を促すとともに、組織的な支援を強化する。

・教育では、教育の質保証という観点から、工学教育の世界水準である JABEE に準拠した教育目標の設定やカリキュラムの設計を行っていく。また、学生が能動的に学修できる PBL(Project-based Learning)型教育の充実を図るとともに、すぐれた教育 GP（Good Practice）を顕彰するとともに、全学で共有する仕組みづくりを行う。

さらに、PBL 教育の典型である卒業論文研究において、教育の標準化を図るため、全学的なルーブリックの導入を行ったが、今後は、その運用方法や効用の共有も含めて、教員みずからが、教育の内部質保証に貢献するという文化を醸成する。また、学生の学びの過程を記述するポートフォリオを導入し、教員と学生が、その学修成果を定量的に確認できるシステムを構築する。学生が自分の学びの成長を可視化することによる意欲向上にもつなげたい。

3） 社会の要請への的確な対応と実質化

・大学は次代の世界を担う人材を育成することが大きな使命の一つである。社会の要請に的確かつ迅速に応えるため、教職が一体となって、人材育成を前面に大学組織の運営・改革を行う。

・本年度は**「グローバル化」**と**「男女共同参画」**の推進に向けて組織を立ち上げた。早急に諸施策を打ち出し、PDCA サイクルを回しながら社会の期待に応えられる成果を生み出す。

・社会の多様な要請に応えるため、本学の建学の理念・目的を念頭に置きながら、アンテナを高くして社会の要請をキャッチし、情報の共有化、施策の立案、そしてコンセンサスを得ながら実行に移す。

4） 退学者対応

・退学予防には、いかに学生の学修意欲を維持するかが大きな課題と考えられる。退学者データの分析や、追跡調査などを行って、学生が退学に至る経緯について詳細な分析を行う。その上で、有効な施策を教職協働で立案し、実行する。将来的には、退学者数の半減を目指す。

5） その他

・本学の志願者数はこの 5、6 年増加し続けているが、いかに志願者数を維持するかが大きな課題となる。大学の SWOT 分析などを通して、本学の現状を理解することで、今後進む

べき方向について教職協働で、有効な施策を立案するとともに、その全学共有化を図る。なお、現在、学長室が中心となって、大学の教学部門の将来戦略策定と、100 周年に向けた Key Goal Indicator（KGI）および Key Performance Indicator (KPI）の検討を進めている。

工学を理解した高校教員の養成は、日本の課題であるが、工学教育の充実、および、本学の将来戦略としても、本学卒業生を高校教員として輩出することは重要である。そのための組織的な支援策を立案する。

・大学院への進学者を確保するため、大学院の教育研究環境の充実を進める。また、生涯教育という観点から、86 年の歴史がある本学の卒業生（校友）をターゲットにした大学院進学の働きかけを行う。

・国立大学と異なり、すべての私立大学には建学の精神があり、その尊重が重要となる。本学への帰属意識を醸成し、学生が本学で学ぶことに誇りを持ち、みずから目標を持って学びの意欲を醸成することを狙いとした科目を全学で実施する。

４．根拠資料

資料 1-1　芝浦工業大学「チャレンジ SIT-90」作戦パンフレット「常に前進する文化の醸成」（2013 年度版）

資料 1-2　「大学のグローバル化戦略」（2012 年度教学経営審議会資料）

資料 1-3　大学ホームページ：国際学生寮（http://www.shibaura-it.ac.jp/extra/sit_global_dormitory/index.html）

資料 1-4　「世界と語ろう。世界と暮らそう。」国際学生寮パンフレット

資料 1-5　芝浦工業大学　女性研究者研究活動支援事業

資料 1-6　首都圏に立地する大学における産業界のニーズに対応した教育改善・充実体制整備事業　資料

第２章　教育研究内容・方法・成果

本学では、建学の精神「社会に学び、社会に貢献する技術者の育成」の下、その実現を目指して、グローバル化した世界の中で、技術者として直面することになる問題に関し、その解決の基盤となる知識、能力を育成すると共に、生涯に渡り現役として活躍できるように自らを高め続ける事のできる自己学修能力を育成することを教育活動の使命としている。目標技術者像は、世界と社会が多様であることを認識し、これらを解決するために必要な知識とスキルを自ら習得する意欲と能力を持ち、人とのつながりを通してこれらの問題を解決することで、世界と社会の中で自律的、主体的に活躍し、世界に貢献できる人材のことである。この目標技術者像に示された人材を育成するため教育目標、すなわち、

1. 世界と社会の多様性を認識し、問題解決に適用できる。
2. 問題を特定し、問題解決に必要な知識・スキルを認識し、不足分を自己学修誌、社会・経済的制約条件を踏まえ、基礎科学と専門知識を運用し、問題を解決できる。
3. 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。

を設定し、ここに示されている知識・能力を 4 年間で身につけることができる教育プログラムを提供している。大学の教育目標の下、各学部、研究科において、教育目標を掲げて教育課程を編成し実施している。

大学はいま、教育の質の維持・向上を図る観点から、学生が達成する「学習成果」（アウトカムズ）を明確にし、教育内容・方法、成績評価の改善が求められている。文部科学省の大学教育・学生支援推進事業に本学が提案した課題**「PDCA 化と IR 体制による教育の質保証」**が採択され、活動を行っている。教育の質保証を定量的に評価するシステムを構築し、全学組織として推進するために、全学的 FD・SD 組織として**「教育イノベーション推進センター」**は 2012 年 6 月に設置された。IR 部門、キャリア教育部門、FD・SD 部門、教育・学習支援部門に加え、2013 年度からは、大学の国際化を推進加速するためのグローバル部門を設置した。教育の質保証を定量的に学部、学科、専攻などにおける教育改革運動の全学横通しと恒常的改善運動の支援を教職協働で行う組織である。

教育成果について定期的に行っている検証には、毎学期末に実施している**「授業アンケート」（授業評価）**と毎年年度末に実施している学部 4 年次修了生（卒業生）と大学院修士修了生を対象とした**「満足度調査」**である。2011 年度に学部教育や大学院教育の適正性の評価および実質的な学部や大学院の教育改革に資するために、**「学生満足度向上 WG」**を設置して、調査目的、調査項目、調査対象について検討を重ね、2011 年度末に新しいフォーマットで**「評価（主として教育）アンケート」**を実施した。調査内容は学部および大学院における教育の適正性、調査対象は（1）大学院修士修了、（2）学部 4 年次修了（卒業）、（3）学部 1 年次修了、（4）卒業生（卒業または修了後 5 年）である。「学生満足度向上 WG」は、副学長、大学院および各学部代表、学生が係わる事務部代表、学長室および大学企画課で構成されている。

「学生満足度向上」を図るために、「授業アンケート」「学生満足度調査」以外に、学生センター、キャリアサポートセンター、図書館等で個別にアンケートを実施しているが、入手した要望や課題がどのように改善（策）に結び付けられたか見えにくい状況にある。そこで、事務局長より 2011 年 11 月に「学生満足度向上に向けた取組みについて（お願い）」の文書が発信され、現在各部署で実施されている「学生満足度向上」に係わるアンケート等諸調査結果の見える化を図るために、調査結果を開示する。各部署はこれに基づき“一組織一改善運動”として具体的な改善運動を実施する。大学企画課が取り纏め、事務連絡会議で報告した後、自己点検評価、チャレンジ SIT-90 作戦などへ反映させる。

教育目標、学位授与方針、教育課程の編成・実施方針

（１）教育目標に基づき教育課程の編成・実施方針を明示しているか。

１．現状の説明

＜工学部＞

建学の精神を受け、工学部の教育目標を、「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」の 5 つとし、学則や大学ホームページ【資料 2-1】にて明示している。学位授与方針は、教育目標に基づき、以下の 3 つの柱からなるディプロマポリシー【資料 2-2、2-3】で公表している。

1. 豊かな人格形成の基本と基礎的な学力を養い、専門領域を超えて問題を探求する姿勢を身につけます。
2. 工学の本質を体系的に理解し、課題を解決する能力を身につけます。
3. 複数のアプローチ、制約条件、社会に与える影響をグローバルな視点で考慮した、課題の解決方法を身につけます。

卒業要件の設定は、各学科が中心となり専門教育にふさわしい条件を提案し、工学部教授会にて審議・承認している。このように工学部教授会にて検証できる仕組みとなっている。

＜システム理工学部＞

教育目標に従い、学部共通の科目系列として、「総合科目：外国語科目」、「総合科目：外国語以外の総合科目」、「共通科目：基礎科目」、「共通科目：システム・情報科目」、「教職科目」を設置している。「総合科目：外国語科目」と「総合科目：外国語以外の総合科目」は、豊かな教養を背景に社会の問題に対する洞察力などを涵養する事を目標としている。「共通科目：基礎科目」は、学科専門科目の習得に必要な学力を確保する事を目標としている。「共通科目：システム・情報科目」は、システム思考とその実践上で欠かせない情報技術を身に付ける事を目標としている。また、専門教育においても、学問領域の枠を越え、理工学の基礎知識と論理的思考法を修得する事に配慮している。

科目区分、必修・選択必修・選択科目、必要単位数等は、学修の手引に明示している【資料2-3 P7】。

＜デザイン工学部＞

教育目標及び教育課程の編成・実施方針が、大学ホームページ(以下、HP)【資料 2-12】、「学修の手引き」【資料 2-13】(HP 上からも閲覧可)等を介して学内外に明示されている。教育方針の概要は以下の通りである。

A.幅広い知識を身につけ、地球的・歴史的視点で多面的に物事を考える。

B．技術の影響や効果、社会的責任を理解し、倫理観に基づき行動できる。

C．数学、自然科学、情報技術を理解し、応用できる。

D．科学技術や情報を活かして社会の要求を解決するデザイン能力

E．1 つ以上の専門領域の知識・技術を修得して意匠力・設計力を身に付け、ものづくりの場で応用できる。

F．論理的な記述力、口頭発表力、討議等のコミュニケーション能力

G．将来にわたる社会変化を見越してキャリアデザインを行い、学習を自主的・継続的に行う。

H．与えられた制約の下で計画的に仕事を進め、完遂することができる。

I．チームのメンバーやリーダーとして活動し、チーム総体としてより良い成果を出す。

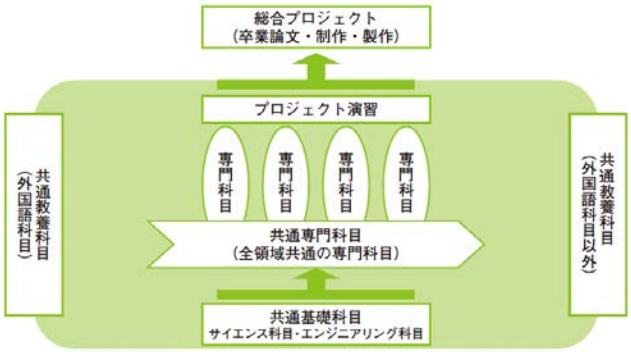

図 2.1 教育課程の編成

これに対して、教育課程の編成の全体像を図 2.1 で表現している他、この箇条書きの目標を実施するための具体的な内容との関係をカリキュラムマップで明示している。またその実施方針についても同手引きにおいて文章で詳しく示している。

＜理工学研究科＞

理工学研究科における教育理念・目的を明確化するために、芝浦工業大学大学院学則第 4 条に教育研究上の目的を規定するとともに、「人材養成に係る目的」を策定している【資料 2-14、資料 2-15、資料 2-16 】。そして、「人材養成に係る目的」の中で、修士課程では「高度な専門知識と研究開発能力、問題発掘能力、定量的に問題を解決する能力、測定や加工等の実験能力、技術システムを総合化できる能力、技術と環境・経済・文化との関係にも配慮でき、国際的な幅広い見識を備えた柔軟な思考能力の獲得」、博士（後期）課程では「学際的観点から自己の専門分野を深めることにより、ソフト・ハード両面にわたって総合的な見地に立ち、システム全体の調和を図ることのできる能力の獲得」のように教育課程の編成方針を述べている。科目区分、必修・選択の別、単位数等の明示は大学院学習の手引の中で明示している。

「人材養成にかかる目的に」にかなう人材となったと判断された段階で学位を授与することを基本に、学位授与方針を博士（後期）課程および修士課程それぞれについて、大学院学修の手引の中で明示している【資料 2-17 、資料 2-18 】。

＜工学マネジメント研究科＞

工学マネジメント研究科では使命・目的を“技術の経営について研究し、実践によってその深奥を究め、職業等に必要な高度の専門的知識、実践的能力及び職業倫理観を養い、技術と経済の発展と振興を図り、もって文化の進展に寄与することを目的とする。”と学則に定め、さらに、”学部教育で培われた専門基礎能力並びに職業人として培われた専門能力をさらに幅広く向上させる教育研究を実施し、技術と経済の発展に貢献する高度な人材の育成を目的とする。”ことを教育研究の目的に定めている。さらに、新しいアイデアを新規の製品やサービスに具現化する、あるいは既存の製造プロセスや業務フローの革新を実現するイノベーションの担い手を育成することを目標とし、技術と経営の一体化、理論と実践の融合を目指し、組織各層が共有すべきイノベーション実現に必須となる生きた知識と思考法を提供すると定めている。これに基づき、学位授与方針を学則において、「修了要件を満たし、専門職大学院課程の講義科目の履修と特定課題研究報告書の作成を通じて、目的が達成されたと判定されたとき」と規定されている。修了要件としては総単位数に加え、本研究科の教育研究の固有の目的である「技術と経営の一体化」、「理論と実践の融合」を実現するために、知識を実践で活用する「プロジェクト演習」、講義や演習で得た知識を集大成して完成させる「特定課題研究」を必修科目としている。これを「学修の手引」に記述し学生への周知を図っているほか、年度初めのガイダンスで学生に説明を行っている。

２．点検・評価

①効果が上がっている事項

＜工学部＞

工学部の教育体系は、伝統的に専門教育課程をベースに構築されており、これに要求される基礎学力や素養との関係をディプロマポリシーとして準備することで、工学部としての方針を明確に定めることに成功していると考えられる。この考え方は、共通科目と専門科目の間の両方にまたがってうまく運用されることが重要である。共通学群および各科目では、専門学科の教育プログラムに沿った授業を構成することに尽力しており、全体として一体的な運用が可能となっている。

また、工学教育の国際標準に則った JABEE 基準を参照して教育プログラムを構築している点は評価できる。現在準備中を含め、6 学科が JABEE に準拠した教育プログラムを実施しているが、これに基づく PDCD サイクルの構築は残り 5 学科や共通科目にも浸透しつつある。

＜システム理工学部＞

システム理工学部すべての学科で、学部の教育目標を踏まえた、教育目標、アドミッションポリシー、ディプロマポリシーを作成した。

学部生のコミュニケーション能力、自発性の向上のためシステム工学演習では学科横断型のグループをつくっている。教員についても学科横断型の配置をしており教員間の問題意識の共有にも役立っている。

2011年度には「システム理工学部の語学教育に関する将来像検討委員会」、2012年度には「システム工学教育に関する将来像検討委員会」、2013年度には「学部・学科再編等将来計画検討ワーキンググループ」を設置し学部の教育目標等について検討および学部全体での意見共有、検討につとめている。特に「システム工学教育に関する将来像検討委員会」はシステム理工学部教員全員が参加可能なオープンな形で開催され、さらに2013年度に提出されたその報告書は主任会議を通して各学科にフィードバックされている。これはシステム理工学部のボトムアップでの教育改善運動の組織化の例である。2013年度には「学部・学科再編等将来計画検討ワーキンググループ」においても各学科から選ばれた教員が長期的な教育目標についての検討し、その報告書も学部教員へ配布されている。

2012年度のシステム理工学部の点検・評価報告書には「新設の数理科学科は、完成年度を迎えておらず、教育目標等の定期的な検証は完成後の課題となる。」とあるが生命科学科、 数理科学科ともに完成年次を迎えるにあたり大幅なカリキュラム変更を実施している。この作業過程において教育目標等の点検確認がなされている。

＜デザイン工学部＞

「学修の手引」を精読した上で、学部・学科のカリキュラム編成および領域の履修モデルを理解して履修計画を立てる学生が多く、「学修の手引」が機能している証である。特に、平成 25 年度から導入したカリキュラム・マップ【資料 2-13】p.14-15 は、学生のカリキュラムの理解促進に有効である。専任教員の理念・目標の共有と同様、FD 活動を通した共通理解が進みつつある。非常勤講師においても担当科目だけでなく学部教育課程の編成方針の理解を促している。具体的な特記事項として、建築・空間デザイン領域は一級建築士受験資格要件科目の履修を学生に勧奨している。これが職能資格に直結する教育課程を保証している。一級建築士受験資格要件科目はデザイン系（計画、法規）とエンジニアリング系（構造、施工）をバランスよく包含しており、本学部の教育目標にも叶う。他の領域に関しても、基本・応用情報技術者資格や福祉環境コーディネーター・インテリアコーディネーターなどチャレンジできる資格を明示し、教育目標の実施に

よって広がる将来について明らかにしている。

＜理工学研究科＞

学位授与方針の中に学位審査基準を盛り込んだことによる学位審査の透明化が図られている。従来、大学院における学位審査においては、発表論文数の大小が議論になることが多く、分野による不公平感があったことは否定できない。これに対して、数値評価を盛り込んだ学位審査基準を適用して、学位審査を行うようにしたことで、客観性と透明度の高い審査が可能になっている。

特徴的な教育課程の編成・実施方針に関しては、従来の座学と研究室における教員とのマンツーマン指導による教育に加えて、学生の視野を広げるため専攻の壁を取り払った研究科共通科目を設定し、分野を超えた教育を可能にしている。各専攻においても、学生を研究室に閉じ込めない教育課程を編成するように促している。その成果はまだ全専攻で出ているとは言いがたいが、建設工学専攻とシステム理工学専攻においては、Project-based Learning(PBL)を含むアクティブラーニングの導入により成果が出ている。

＜工学マネジメント研究科＞

イノベーションに関わる組織各層に必要な知識と思考法を提供するという点において、より広い人材を対象とした教育を行うという点が本研究科の特色の一つとなっているが、2013 年度から本研究科の教育目標の中に「職業的倫理の涵養」を明示し、さらに、グローバル人材の養成の使命を明確にするために「技術と経済の発展と振興」の前に付けていた「日本の」という修飾語をはずし、学則を改定した。これにより、経営系の専門職大学院として求められる、基本的な使命を満たすものとなった。

カリキュラムについては、本年度、研究科内に委員会を設けて検討を行い、来年度から科目の領域設定を改定する予定にしている。具体的には、各開講科目を「ビジネス・マネジメント」、「エンジニアリング・マネジメント」、「ビジネス・パースペクティブ」、「プラクティカム」、「グローバル・クラス」の 5 領域に分ける。「グローバル・クラス」には英語で開講する科目を 4 科目配置し、グローバル人材の養成に向けての取り組みを強化する。

②改善すべき事項

＜工学部＞

大学全体の教育方針の改定にともない、工学部の方針を見直す必要がある。また、志願者や在学生が理解しているかは、明らかではない。学部の教育体系の構築と実行、その検証と修正といったルーチンは、本来定期的に行われるべきと考えられるが、1 周期が数年以上の長期になることから、定期的に行われているかどうかの検証すら難しいのが現状である。学長や学部長の交代に伴い、これらの作業が恒常的に行われるような仕組みを構築するのが 1 つの方法と考えられる。

また、アドミッションポリシーやディプロマポリシーの公開にあたっては、その周知範囲をどこまで設定するのかといったことが統一されていない。周知可能な媒体としては大学ホームページ、学科独自のホームページ、入学志願者向け配布物、入試情報 PR 誌、企業向け求人活動資料など、さまざま考えられるが、それらをどのように活用するかの検討は現状ではされていない。

＜システム理工学部＞

システム理工学部では、組織の規模が比較的小さい事を活かし、教員が学科の枠を越えボトムアップで教育改善を進める事が日常化しているのが強みであるが、自己点検作業を進める中で、組織的な取り組みを強化する必要性が認識された。このため、2010年度、当学部のFD委員会の機能強化を図った【資料2-9】【資料2-10】。このFD委員会は、基本的な役割である教育方法の開発・普及に留まらず、システム工学教育の深耕・展開を担うがFD委員会の強化等、組織的な改善運動は、システム理工学部のボトムアップ型の改善運動への管理を強める形ではなく、むしろ一層奨励・後押しし得る様な、支援運動として展開してゆく必要がある。中長期的なボトムアップ型の

改善運動として提案されるもの、たとえば「システム工学教育に関する将来像検討委員会」の報告書にある提言のうちのどれが実行可能であるか、どのように優先順位をつけて実行してゆくかが学部として課題となる。

＜デザイン工学部＞

非常勤講師、兼担教員との間で学部のカリキュラム構成や科目配当、関連科目の内容共有が円滑に行われていない事例も存在したため、科目ごとに専任教員を連絡相談窓口とした。しかしながら窓口を初めて間もないため、さらなる充実が必要である。
プロダクトデザイン領域はデザイン系、エンジニアリングデザイン領域はエンジニアリング系に教育体系が偏っているのではないかとの意見も一部から挙がっているため、よりバランスある教育体系についても今後よく検討し、本学部の教育目標に照らし、科目履修における相乗りを勧奨したい。

＜理工学研究科＞

学位授与基準には、理工学研究科での教員経験を積まないと分かりにくいところが散見されるので、学位授与評価基準を新しく任用された教職員にも分かりやすいように改定する。

教育課程に関して、理念としての教育課程の編成・実施方針は示してあるが、現実には教育目標中心というより教員の専門分野によって科目等の設置が決まってしまうことが多いので、カリキュラムありきを徹底する。それに加えて、履修モデルの提示もまだ完全とはいえないので、各専攻において充実した履修モデルを用意する。

教育課程の編成・実施方針の学生への伝達に関して、ガイダンス時の説明にとどまっているので、それ以外でも適宜参照できるような情報発信を行う。そのため、学生の意識において、実際の教育内容と教育目標との関わりを充分に理解させられているとは言えないので、教育目標(学生が向上していく目標)に向けた教育であることを意識付けしていく。

＜工学マネジメント研究科＞

教育目標やカリキュラム構成については大方、必要な改善をすでに図っている。一方で、「ディプロマポリシー」については教育目標を反映した内容への改定が必要であると考えており、また明文化した「カリキュラムポリシー」の作成がまだなされていないことから、来年度以降、教授会にて検討を進めていく予定にしている。

カリキュラム構成については、継続的にその有効性を点検することが重要であり、卒業生に対するアンケート、派遣元企業などからの要望を継続して収集し、これらの分析から必要な改善を図っていく。教育目標については、「日本の」という修飾語をはずしてグローバルへの対応を図ったが、今後は明示的に「グローバル」という用語を加えた修正が必要かどうか、検討することを考えている。

教育方法としては、本年度から開始したメディア授業と面接授業を組み合わせた「ハイブリッド講義」のシステムのブラッシュアップを図っていく。

３．将来に向けた発展方策

＜工学部＞

学部の教育体系の構築と実行、その検証と修正といったルーチンは、本来定期的に行われるべきと考えられる。しかし、1 周期が数年以上の長期になることから、これらが定期的に行われているかどうかの検証すら難しいのが現状である。学長や学部長の交代に伴い、これらの作業が恒常的に行われるような仕組みを構築するのが 1 つの方法と考えられる。

また、学部 4 年間を 1 つの区切りとして見ている限り、学部教育と大学院教育との連続性について検討する余地が少ないといえる。例えば、大学院授業の先取り履修の実施や、大学院との連続したカリキュラム設計を行う機運には達しておらず、あくまでも 4 年間で完了することが前提となっている。将来、6 年間一環教育を考える機会が来た際、柔軟に対応できるようにするためには、講義のナンバリングなどを取り入れ体系化を明示することにより、今の段階から 4 年間と 6 年間のどちらにも対応できるようなカリキュラム設定を行うことも考えられる。

＜システム理工学部＞

「チャレンジ SIT-90 作戦」の全学的な取り組みのもと、システム理工学部では、「シンセシス主導による領域横断型教育・研究の改善」、「5 号館の柔軟なスペース利用の展開」、「推薦指定校を中心とした高校訪問の実施」、「大宮オープンキャンパスにおけるシステム理工学部トークセッションの開催」、「システム理工学部の情報発信の推進」、「システム理工学部におけるノーマライゼーションの推進」など、具体的な項目を挙げて、改善運動を行っている【資料 2-11】。「5 号館の柔軟なスペース利用の展開」の成果として 5 号館 2F 談話・自習スペース環境整備が完了し 2013 年度後期から供用が開始された。これにより学部学生の学科をまたいだ交流だけでなく教員の学科をまたいだ交流の機会が増えることになる。さらにキャリアサポートの一環として、システム理工学部の卒業生の経験を聞くことにより、学部生・大学院生の就職に対する意識向上と卒業生との連携強化を推進するための「システム理工学部の集い」を開催した。2012 年度のシステム理工学部の点検・評価報告書には「上記の改善運動を具体化するに当たり、当学部のボトムアップ型の改善運動に、どう織り込んでいくかが課題である。全教員が参加する学部レベルの活動（学科の枠を越えたシステム工学科目群の運用、全教員参加の高校訪問、OB・OG との交流会開催等）を通じて、全教員の意思疎通を強化してゆく。」とある。数理科学科が完成年度を迎えたことにより 2013 年度は数理科学科も在校生だけでなく卒業生を「システム理工学部の集い」に参加させることができ、上記の取り組みのすべてに全学科で取り組むことができるようになった。今後も全教員が参加する学部レベルの活動（学科の枠を越えたシステム工学科目群の運用、全教員参加の高校訪問、OB・OG との交流会開催等）を通じて、全教員の意思疎通を強化してゆくが、教員の負担が増えすぎないように配慮する必要もある。

＜デザイン工学部＞

専任教員、兼担・非常勤講師を交えた教育目標の共有に向けた取り組みが必要であるため、デザイン工学部の教育目標を達成するために必要な共通教養教育については、共通科目委員会を設置し、専門教員と連携して検討を進めている。また、カリキュラム再編についても継続的な議論を進めている。

さらに、先に「改善すべき事項」において記した、「よりバランスある教育体系についても今後よく検討し、本学部の教育目標に照らし、科目履修における相乗りを勧奨したい。」を共通系科目、専門科目双方に関して、目先のことだけでなく、より広い視野に立ってさらに進化させるための検討と活動が必要である。

＜理工学研究科＞

本学が掲げる工学リベラルアーツ教育および工学教育の実質化に対応し、研究科共通科目群として副専攻プログラムを教育課程として設けたが、ここを充実させることにより、学生が専門以外に何を身につけたかが実感できるような教育システムとして強化していく。

グローバル化を示す指標に国外からの留学者数とハイブリットツイニングプログラムの科目数があるが、当該科目が充実しているとはまだ言えないので、今後海外からの留学生数は増加する

ことが予見される状況下においては、さらに増やしていく。最終的には全専攻において英語のみでの授業単位取得と英語による研究指導を受けることを可能にする。また、海外大学とのダブルディグリー制度など、大学の国際化に対応する学位制度の拡充に向けて取り組んでいく。

学際分野の教育研究をよりいっそう推進するために、複数専攻に所属する教員が教育コンソーシアムを構成して専攻の壁を越えた教育研究が実現できる制度を導入する。そのためには、他専攻履修に関する考え方のパラダイムシフトを図らねばならない。

＜工学マネジメント研究科＞

将来に向けた発展方策としては、本年度から開始した「ハイブリッド講義」のさらなる発展形について検討してきたい。米国において、大規模オンラインオープンコース MOOC s が拡大し、ブレンド型、ハイブリッド型の講義形式が大きく進化し始めている。本研究科の「ハイブリッド講義」はこの流れを先取りした先進的な取り組みである。しかし先進的であるがゆえに改良の余地は充分にあり、さらに進化させることが必要である。ブレンド型の亜型である Flip Teaching などの手法などの米国大学、大学院の取り組みを参考にして、本研究科の教育に有用なものは取り入れていきたい。

４．根拠資料

資料 2-1　芝浦工業大学学則（平成 25 年度）
資料 2-2　学修の手引（工学部 2013 年度版）
資料 2-3　芝浦工業大学学則（平成 25 年度版）
資料2-4　学修の手引（システム理工学部2013年度版）
（http://syllabus.sic.shibaura-it.ac.jp/preliminary/sys/sys_2013.pdf）
資料2-5 芝浦工業大学ホームページ-システム理工学部紹介-システム理工学部教育理念
（http://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/system_engineering/index.html）
資料2-6 芝浦工業大学ホームページ-システム理工学部紹介-システム理工学部・各学科の教育研究上の目的（http://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/system_engineering/aim.html）
資料2-7 芝浦工業大学ホームページ-システム理工学部紹介-システム理工学部が求める人
（http://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/system_engineering/index.html）
資料2-8 芝浦工業大学ホームページ-システム理工学部紹介-システム理工学部・各学科の卒業要件
(http://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/system_engineering/requirements_for_graduation.html)
資料2-9　第0909回システム理工学部教授会報告
資料2-10 第0909回システム理工学部教授会資料(4)　FD委員会の発展的機能拡充について
資料 2-11　「チャレンジ SIT90」作戦実施計画（行動計画）書
資料 2-12　芝浦工業大学ホームページ
資料 2-13　学修の手引（デザイン工学部 2013 年度版）
資料 2-14　芝浦工業大学大学院学則
資料 2-15　大学院学修の手引 2013 年度
資料 2-16　教育目的 http://office.shibaura-it.ac.jp/grad-school/philosophy.html
資料 2-17　学位審査基準 http://office.shibaura-it.ac.jp/grad-school/policy.htm
資料 2-18　学位授与方針 http://office.shibaura-it.ac.jp/grad-school/policy.htm
資料 2-19　専門職大学院学則
資料 2-20　工学マネジメント研究科　学修の手引き

教育課程・教育内容

１．現状の説明

（１）教育課程の編成・実施方針に基づき、授業科目を適切に開設し、教育課程を体系的に編成しているか。

＜工学部＞

工学部の教育目標と整合する工学部の教育研究上の目的を示した上で、これを踏まえた各学科の教育研究上の目的を明示している【資料 2-21、2-22】。学科の教育研究上の目的に合わせた各学科の教育課程の実施方針とそれに対応する科目編成を明示している。ここで、科目編成に関しては、授業科目群を共通科目群と専門科目群のように大きく 2 つにわけている。共通科目群は、数学科目、物理科目、化学科目、英語科目、情報科目、人文・社会科目、教職課程の 8 つの科目にわかれ、それぞれの科目の中で授業編成を実施するとともに、共通科目群全体としても教育課程の編成・実施にかかわっている。専門科目は 11 学科それぞれ独自に設定している。両者の調整については、教務委員会が主に担っており、重要事項については教授会にて審議している。また制度設計については教育開発本部もかかわっている。

＜システム理工学部＞

授業科目の編成に関しては、学科別に教育目標と学年別カリキュラムの関係を記した「履修モデル」を作成し体系化を実現している。各学科の専門科目は、複数の領域（エリア）で編成され、それぞれに適した科目が開講されており、1つの領域（エリア）だけで卒業要件を持たす事ができない。他の領域（エリア）を一部履修させる事で幅広い技術者に育つ様考慮されている。履修モデルは、大学ホームページにて公開されている【資料2-25】。またこれ以外に、学部・学科ガイダンス、学修の手引、学科パンフレットを通じて学生に周知されている。

また、部会でも体系化が図られ、総合部会では、社会ニーズ調査系と社会システム系科目を充実させ、システム工学教育と有機的な補完関係を構築している【資料 2-26】。基礎部会では履修モデルを作成している。システム・情報部会では履修モデルに当たる「システム工学科目の配置と学修プロセス」【資料 2-27】が取り纏められている。システム工学教育では「創る」「システム工学 A」「システム工学 B」「システム工学 C」「システム工学演習 A」「システム工学演習 B」「システム工学演習 C」を順次開講しているが、専門科目各分野の知識修得を縦糸とすれば、それを横断するシステム思考やシステムマネジメントを学ぶ横糸と位置付けられており、相互補完的な関係にある。特に、3 年次の「システム工学演習 C」は、専門科目とシステム工学科目の連携科目と位置付けられており、1 年次の「創る」に始まるシステム工学教育を総括している【資料 2-27、資料 2-28】。さらにこれは大学院システム理工学専攻の「システム工学特別演習」とも連携している。

＜デザイン工学部＞

教育課程の編成・実施方針に沿って授業科目を開設しており、それが体系的に編成されていることをカリキュラムマップを用いて明示している。また、各領域・分野毎に履修モデルを作成して学生たちに示している。

一方、学部開設当初はデザイン系とエンジニアリング系の融合を強く標榜した経緯がある。しかしながら現実を踏まえると、いたずらに「融合」を推し進めるよりも、もっと併置・共存を実現すべきであるとの考え方もあり、表面的な概念理解の段階を終えて、現在は、次のステップに向かっていると考えられる。これからは、人材・時間・空間のより適切な配分を検討していかなければならないように思われる。

＜理工学研究科＞

理工学研究科における教育理念･目的に照らして､必要な授業科目を開設している【資料 2-38】。各専攻の専門科目を縦糸、研究科共通科目を横糸とし、学生各自の専門を極めるとともに、コミュニケーション力を始めとし専門外の能力を身につけることができるようにしている。加えて、材料工学専攻とシステム理工学専攻では、クオーター制の導入により、休学をしなくても最長 4 ヶ月強の間大学を離れることを可能になり、留学やインターンシップを教育課程の中に取り込むことを可能にした。

科目配置に関して、研究指導科目に関連した特別実験・演習（リサーチワーク）は体系的に順次配置ができている。しかし、修士課程の授業科目（コースワーク）については、実質受講期間が 1 年ということもあり、順次性を持たせるのが難しく、体系的とは言えないところがある。この点に関して、材料工学専攻とシステム理工学専攻では、クオーター制の導入により可能な限り順次性のある科目配置としている。

＜工学マネジメント研究科＞

本研究科が教育研究の固有の目的とする「技術と経営の一体化」を実現するため、対象とする教育の専門領域を、「工学系専門領域」と「マネジメント系専門領域」から構成している。本学がこれまでに培ってきた工学教育に経営教育を融合させることで、新しい価値や技術、産業の創出につながる有機的なカリキュラム構成となっている。工学系専門領域としては「環境･エネルギー」と「システム・先端技術」「デザイン」という3つの専門領域から構成される。すべて新規産業の創出につながる最重要の技術分野であり、これらを学ぶことで技術展望力を学ぶ内容である。またマネジメント系専門領域においては、「技術・産業論」「経営・管理」「財務・会計」という3つの専門領域から構成されている。企業マネジメントの基礎だけでなく、企業マネジメントをマクロ・ミクロの両面からとらえる視点を身につけることで戦略構想力を養うことができるよう科目が配置されている。

同様に「理論と実践の融合」の実現のために、単なる知識に留まることなく、知識を活用する思考力、分析力、コミュニケーション力を修得させる視点から、「プロジェクト演習」を必修科目として設定し､年間6課題に対して各5週間で取り組んで発表､議論を行う演習を取り入れている。加えて「特定課題研究」も必修として主指導教員、副指導教員の指導のもと全学生が研究に取り組み、論文の執筆、研究発表会における発表を行う。これは習得した知識やスキルを複合的に活用することにより、創造的問題解決に取り組む力の習得を目指したものであり、本研究科の使命を実現する上で重要なものとなっている。

（２）教育課程の編成・実施方針に基づき、各課程に相応しい教育内容を提供しているか。

＜工学部＞

教育内容は、各学科の特性をベースとし、アドミッションポリシーとディプロマポリシーを定めている。このように大学の入口と出口を明確にすることで、各学科の教育目標を明確にしている。【資料 2-21】。

初年次教育として、入学時に行うプレイスメントテスト【資料 2-22】に基づいた、学力別のクラスを準備している。プレイスメントテストにて、一定基準の学力が認められない場合には、基底科目として初年次教育を受ける仕組みとなっている。また、学力が認められた学生には、上位科目が準備されており、レベル多様化に応じたきめの細かい教育を行うとともに工学部学生としての質保障システムとしている。また、2012 年度に文部科学省「グローバル人材育成推進事業」が採択され、教育目標と整合したグローバル人間力、問題解決能力、コミュニケーション能力、

異文化理解力を涵養するため、語学力育成のための科目、TOEIC 試験の全学実施、国際・異文化 Project-based Learning(PBL)の導入、国際インターンシップの単位化を行った【資料 2-23】。

＜システム理工学部＞

各学科の教育内容は、各学科の特性をベースとし、アドミッションポリシーとディプロマポリシーを定めている。このように大学の入口と出口を明確にすることで、各学科の教育目標を明確にしている。これらの教育目標、アドミッションポリシーおよびディプロマポリシーは、大学ホームページにて公表している。

科目の新設は、各部会・各学科が発議し、教務委員会でのチェックを経て、教授会で審議されており、各課程にふさわしい教育内容を担保している。

システム工学科目の「創る」（1 年次前期）は、教員が示すおおまかな方向性の枠内で学生が自由な発想を発揮し作品を創造してゆく中から、初めてシステム思考を体験する。高校までの「正解のある問題解答」型教育を脱し、大学での「問題発見・解決」型教育に目覚める事を意図している。「システム工学演習 A」「同 B」は全学科で必修となっており、学生がグループワークの形式で互いに議論を重ねながら、主体的に課題を解決していく科目である。また、「創る」や「システム工学演習 C」では、テーマ設定すら学生自らが行い、教員がこれを支援する形を採っており、正に学生が主役の授業となっている。

高大連携としては、併設校での先取り授業制度がある。一部教科について、高校在学中に履修を認め、大学入学後に単位を認める制度である。さらに、高校生向けの理系講座やオープンキャンパスなどで、高校生への教育内容を伝える仕組みがある。

＜デザイン工学部＞

カリキュラムの編成・実施方針に基づき授業科目を配置して授業を実施している。授業に関してはシラバスに「授業の概要」、「達成目標」、「授業内容（15 週）」、「評価基準」を掲載している。

基礎的な科目を低学年次に、専門性や応用性の高い科目は高学年次に開講し、学習の積み重ねが効果的に発揮されるようなカリキュラム構成をとっている。初年次の導入教育では全教員参加による「総合導入演習」を小人数で実施する他、数学、物理、英語科目は習熟度別クラス編成を行う。1 年前期の習熟度別クラス編成は入学時のプレースメントテストに基づく線形代数 1、微積分学 1、一般力学 1、及び TOEIC テストに基づく総合英語である。英語は毎学期の TOEIC テストに基づき 1 年後期、2 年前期の科目も習熟度別クラス編成を継続している。さらに学習サポート室を設置し、数学、物理、英語の担当教員が所定の曜日・時間帯を設定して、個別質問などを受け付けるほか、必要に応じて学習サポート室主導で補習クラスを編成している。2 年度以降の教育では、領域・分野毎の専門性の高い講義及び演習を実施している。特に 3 年次の前・後期に実施する「プロジェクト演習」では、領域・分野毎に高度な専門知識と実践を学び、 さらにチームでのプロジェクトの推進ができるような指導を実施している。

平成 22 年度には高等学校教諭第 1 種（工業）の課程認定の申請を行い、卒業生の教職への道を拓いた。また、建築・空間領域のカリキュラムでは国土交通大臣の指定する建築士試験の指定科目として 69 単位が認定されており、建築・空間デザイン領域の履修モデルに沿って必要科目の単位を取得することで一級建築士は最短 2 年間の実務経験を経た後に、二級建築士は卒業と同時に受験資格を得ることができる。以上により、各課程に相応しい教育内容を提供している。

＜理工学研究科＞

修士課程の場合、修了要件の 30 単位のうち、コースワークが 18 単位で、リサーチワークが 12 単位である。博士（後期）課程は、コースワークは 2 単位で、学位授与基準における研究業績を

クリアするために、単位認定を行わないリサーチワークに履修の大半を充てている。両課程ともに、コースワークとリサーチワークのバランスは取れているものと判断している。専門分野の高度化に対応して、理工学研究科における特論科目は、学士課程教育の内容をより高度化したものとなっている。

研究科共通科目としての副専攻プログラムは当初博士(後期)課程の学生を対象に始まったが、その後修士課程の学生にも拡大した。昨年度までは、研究科共通科目には副専攻プログラム科目と教職科目が含まれていたが、2013 年度から国際 PBL(Project-based Leaning)と産学連携 PBL というアクティブラーニング科目を開設した。

英語のみによる履修に関しては、ハイブリッドツイニングプログラムという名前で科目群を配置し、現在は東南アジアの協定校から修士課程 2 年への編入と博士課程への入学の形で留学生を受け入れている。

＜工学マネジメント研究科＞

科目群は MOT 協議会が設定した「MOT コアカリキュラム」に適合させており、中核知識大項目の 4 科目群（イノベーション・マネジメント、知的財産マネジメント、技術戦略と研究開発マネジメント、オペレーションズ・マネジメント）、および基礎知識科目群として組織・人材、マーケティング、会計・財務などを配置している。また本研究科独自の科目群として、バイオビジネス論、機械産業ビジネス論などの産業技術分野ごとの産業ビジネス論の講義や、技術を事業化する視点を学ぶ新事業創出戦略講義を設定している。人材タイプ別の履修モデルも公開し学生に提供して系統的に履修できるよう配慮している。

社会からの要請や学生の多様なニーズに応えるという視点では、特任教員や非常勤講師として企業において最先端で経営に携わってきた教員を採用し、時代に即した講義科目を柔軟に設定する、学部新卒学生を主な対象とした入門的な内容の講義 4 科目を平日 5 限に設定し、長期（3 カ月程度）のインターンシップや 1 年次からの基礎課題研究指導も導入するなどして社会人学生とのレベルの平準化を図るなどの取り組みを行っている。

また近年、グローバル化への対応が強く求められていることに呼応して、企業のグローバル戦略に関する講義である「日本企業のグローバル戦略」や、環境問題をグローバルレベルで見てビジネスを考える「地球環境ビジネス論」、英語で開講する国際マーケティングに関する講義「International Marketing」などの設定を行っている。職業倫理観の涵養に関わる科目としては「技術者倫理」講義を設置している。

２．点検・評価

①効果が上がっている事項

＜工学部＞

工学部の教育開発本部を中心として、組織的な教育課程、教育内容の改善を行い、初年次導入教育である基底科目、GPA を用いた教育指導、進級停止制度などを整備してきた。教育内容の改善は、全学で取り組んでいる「チャレンジ SIT-90」作戦の中心となる重点項目であり、現在も改善を続けている。例えば、2011 年からは成績通知書を早期に S*gsot で閲覧できるようになり、学生自身による達成度の点検実施が一層容易になった。基底科目は、教務委員会、教育開発本部、工学部長室により見直しが行われた。具体的には、プレイスメントテストにおける学力上位学生は全員、基底認定対応科目を履修するように変更した。初年度教育の問題は、プレイスメントテストで学力上位とされている学生の上位科目履修率が高くない点であった。そのため、学力が概ね上位 75 %の学生が全員、基底認定対応科目を履修し、この単位を履修したら同時に基底科目が認定されるように変更した。同一授業内のレベル不一致が特に基底科目で課題として取り上げら

れ、調査分析を 2012 年度に実施し、定量的に効果を確認することができた。

また、キャリア育成科目を複数学科で導入した。さらに、卒業研究論文の評価では、ルーブリックに基づく教育システムの構築を行い、卒業時のアウトカムズの保証を確認できるシステム作りを各学科で行っている。

＜システム理工学部＞

2011年度にシステム工学教育20年の蓄積を教科書の形に取り纏めた【資料2-32】。これにより、システム工学の一層の体系的教育が実現した。教職課程に関しては、履修のし易さの観点から、現状の1､2年次に集中しているカリキュラム配当を4年間での履修を前提としたバランスのとれた配置に改善した。システム工学教育については2012年度に「システム工学教育に関する将来像検討委員会」でそのあり方が検討されている【資料2-34】。英語教育についても2011年度から継続して「システム理工学部の語学教育に関する将来像検討委員会」で検討されている【資料2-35】。2012年度に基礎部会が基礎科目の「履修モデル」を作成し、総合部会は総合科目の配置について検討した。また2013年度に「システム工学教育に関する将来像検討委員会」の報告書が提出された。 2012年度のシステム理工学部の点検・評価報告書には「システム理工学部と新設のシステム理工学専攻のシナジーを目指し、システム理工学部のシステム工学演習Cとシステム理工学専攻のシステム工学特別演習との相互連携を強めてゆく。また、英語の重要性が高まる中、当学部の学生の英語能力が必ずしも十分ではない事から、英語教育のあり方を検討してゆく必要がある。」とあるがシステム理工学部のシステム工学演習Cとシステム理工学専攻のシステム工学特別演習との相互連携および英語教育についてはその優秀班が海外での研修（グローバルPBL (Projet-based Learning）に参加する等の実績もあがっている。2011年度に設置された「システム理工学部の語学教育に関する将来像検討委員会」は2013年度も継続して語学教育について検討している。さらにグローバル人材育成事業との関連から2013年度から授業の英語化への取り組みが始まっている。

＜デザイン工学部＞

カリキュラム編成･実施方針に基づき計画された授業科目は適正に開講されている【資料 2-36】。習熟度別クラス編成、低習熟度学生向けクラスの増設によって全ての学生が到達目標を達成すべく工夫を行っている。カリキュラムの実施状況については平成 21 年度から平成 24 年度までの教育課程の履行状況【資料 2-37】を文部科学省に提出、大学ホームページでもその内容を公表している。

＜理工学研究科＞

本学が掲げる工学リベラルアーツ教育および工学教育の実質化に対応して、大学院共通科目を充実させている。副専攻プログラム科目とアクティブラーニング科目による技術経営センスと技術コミュニケーション力および実践的問題解決力の育成に効果が上がっている。

グローバル化に対応するシグマ型統合能力人材育成のために、タイのキングモンクット工科大学トンブリ校と連携大学院協定を締結し、同大学の教員を理工学研究科の客員講師として招聘した。客員講師として招聘した教員は、理工学研究科のハイブリッドツイニングプログラムの修了生であり、そのコネクションを生かして本学学生とキングモンクット工科大学の学生の相互交流・教育に貢献している。

材料工学専攻とシステム理工学専攻におけるクオーター制の導入は、休学をしなくても最長 4 ヶ月強の間、留学やインターンシップのために大学を離れることを可能としている。

＜工学マネジメント研究科＞

研究科の教育目標が設定され、それに沿った学位授与方針、教育課程の編成・実施方針が示されている。これに適合し、さらにMOT協議会が設定した「MOT教育コアカリキュラム」に適合したカリキュラム構築がなされており、加えて「ハイブリッド講義」など、学生にとっての利便性を考慮した教育課程の編成となっている。

在校生、卒業生、企業などからの要望に答え、企業における基本的な法律知識を網羅した「リーガルマネジメントⅠ、Ⅱ」や、グローバリゼーションに対応した「グローバル戦略論」、「International Marketing」などの講義、さらには学部新卒生の底上げを図るために特定課題研究を実施する前の１年次に「基礎課題研究」を導入する等の取り組みにより、カリキュラムの充実を図り、学生満足度の向上に結び付いている。

②改善すべき事項

＜工学部＞

基底科目や基底認定対応科目の導入により、カリキュラム体系が複雑になってきている。まず、基底科目には単位認定を伴う授業としての名称と、条件認定結果としての名称の両方の概念があり、両者に同一名称を用いているため制度の理解が難しい。次に基底認定対応科目は、基底科目の上位科目としての位置づけになっている場合（プレイスメントテストによって基底科目を履修する必要がない学生への上位的位置づけになっている場合）と、そもそも必修科目として設定されており、プレイスメントテストの結果如何にかかわらず、全員の学生が履修する必要がある場合がある。

今後は、IR を活用し、学生が自分自身でカリキュラム体系と履修状況をわかりやすく理解できる説明の充実が必要である。

＜システム理工学部＞

システム理工学部と新設のシステム理工学専攻のシナジーを目指し、当学部のシステム工学演習Cと同専攻のシステム工学特別演習との相互連携をさらに強めてゆくことが必要である。また、グローバル人材育成へ向けて英語の重要性が高まる中、当学部の学生の英語能力が必ずしも十分ではない事から、英語教育のあり方を検討し改革する必要がある。数理科学科、生命科学科において、他大学との差別化の意味からも、システム工学教育をその教育課程・教育内容に、如何に建設的に組み込んでゆくか、逆に、2学科新設を機に、システム工学教育の課程と内容を見直し・改善してゆくことは今後の課題でもある。全教員が参加し得るシステム工学科目群の運営システムを構築してゆく。このため「システム工学教育に関する将来像検討委員会」の報告書の内容を精査し実行可能な提言に対し優先順位をつけて実行してゆく。

＜デザイン工学部＞

時代の変化や技術の進歩が続く中で、年度毎に学生の学力や性質にも差異がある。また教員の退任・新任もあることから、毎年、教育内容の改善を行っており、今後も継続的な改善を要する。

また、デザインを学ぶのに必要な人文系の教養にいかに触れさせていくかも大事な課題であるように思われる。

一方、共通教養科目の内容構成には少し偏りが存在するように思われる。社会学系科目がバラエティに富む一方で、デザインや建築を学ぶのに重要であると考えられる人文系教養科目があまりう用意されていない。１－４年開講となっている共通科目が、実際には大宮か芝浦のどちらかでしか開講されておらず、結果として学生が履修機会を失うことがあり得る。しかしながら、履

修人数が必ずしも確保できない科目を全て大宮及び芝浦で開講することは得策ではなく、最適な開講について注意深く検討していく必要がある。

＜理工学研究科＞

学生の基礎学力低下と学資教育の後半以下により、以前の学生に比べて専門的知識が浅くなってきている。したがって、教員が修士課程の学生に期待する学力と、入学してくる学生の学力に乖離が生じて、教員の授業運営を難しくしている。したがって、学士教育とのマッチングを意識して修士課程の教育内容を精査することを教員に促す。

副専攻プログラムの修了認定を受ける学生は大半が留学生であるので、日本人の修了生を増やす。また、アクティブラーニング科目は国際 PBL(Project-based Learning)と産学連携 PBL の 2 科目が研究科共通科目として設定されているのみなので、今後は専攻ごとの特徴を生かしたアクティブラーニング科目を各専攻に配置する。

英語のみによる履修に関しては、ハイブリッドツイニングプログラムのスキームを利用することにより、システム理工学専攻は自専攻科目のみで学生を修了させることができるが、他の専攻については受け入れ可能分野が限定されている。この部分の拡大を図る。

＜工学マネジメント研究科＞

科目群領域の構成が開設当初から見直しがなされておらず、カリキュラムの変化に合わせて新たな枠組みを構築する必要がある。

本研究科の教員構成において、任期が基本で 3 年と大変短い教員（特任教員、みなし専任教員）が 4 名含まれており教員の入れ替えが毎年のように起こる。これらの教員が担当する科目分野についても頻繁に変更が行われることになり、安定したカリキュラム体制の維持が難しいことが大きな課題になっている。

時代の変化に合わせたカリキュラム内容の見直しは継続的に行う必要があり、今後においても継続的課題である。

３．将来に向けた発展方策

＜工学部＞

「チャレンジ SIT-90」作戦【資料 2-24】を中心に、具体的な方策がまとめられており、将来像は明確である。

学生のアウトカムズの保証は、大学の重要なミッションの一つである。学生自らの気づきが重要であり、試作した学生自己開発認識システムの効果についての検証が必要である。

＜システム理工学部＞

芝浦工業大学 90 周年に向けた「チャレンジ SIT-90」作戦を中心に、具体的な方策がまとめられている。2012 年度のシステム理工学部の点検・評価報告書には「数理科学科、生命科学科において、他大学との差別化の意味からも、システム工学教育をその教育課程・教育内容に、如何に建設的に組み込んでゆくかが課題である。また逆に、2 学科新設を機に、システム工学教育の課程と内容を見直し・改善してゆく必要がある。全教員が参加し得るシステム工学科目群の運営システムを構築してゆく。」とある。システム工学教育については「システム工学教育に関する将来像検討委員会」で議論され報告書が提出された。報告書は主任会議を通して全学科に配布されている。上記委員会の報告書はシステム工学教育を新設学科の教育課程・教育内容に、より建設的に組み込んでゆくための第一歩である。この報告書の中の提言の一つである「クオーター制」については大学院理工学研究科システム理工学専攻では、すでに 2013 年 4 月よりクオーター制

を導入している。システム理工学部でもクオーター制の是非についての検討を学科、部会で開始した。点検・評価の効果が上がっている事項であげたシステム理工学部のシステム工学演習 C とシステム理工学専攻のシステム工学特別演習の優秀班が海外での研修（グローバル PBL(Project-based Learning)）に参加する等の実績をさらに積み重ねる。「システム理工学部の語学教育に関する将来像検討委員会」での語学教育について検討や授業の英語化への取り組みをさらに発展させてゆく。

＜デザイン工学部＞

設置計画に基づくカリキュラムを履行する中で、各科目群の講義・演習科目の配置が適正か否か、科目の履修状況も踏まえながら確認を行い、編成の方針と体系を評価していく必要がある。その再編・変更にあたっては、現行カリキュラム編成の方針と体系、変更の必要性と妥当性を評価した上で措置する。

特に、デザイン工学部では、「講義と演習の連動」が重要なケースが少なくなく、長い将来を見据えた連動の実現を求めていく必要がある。

さらには、重要科目の大宮と芝浦の 2 キャンパスでの同時並行開講について、前記の「改善すべき事項」で触れた問題点を考慮に入れながら実施していく必要がある。

＜理工学研究科＞

理工学研究の授業科目の配置とその内容について、各方面からの評価をフィードバックできる仕組みを構築する。学生の授業アンケートを始め、各種のアンケート調査の結果について理工学研究科 FD 委員会で議論するだけでなく、それを使って授業改善に向けた PDCA サイクルを回すことができるようにする。

修士課程と学士課程を一貫した 6 年制の課程ととらえて授業科目を配置し、授業内容も 6 年制を前提に考える。ただし、6 年間の履修を標準とはするが、4 年で社会に出る場合(学士課程修了)にも対応できるようにしておく。また、成績優秀者については、6 年の課程を 5 年に圧縮して修了ができるようにする。

これからますますスクーリング重視の修士課程教育が求められるようになることが予想されるが、教員も学生もまだまだ研究室における研究中心の考えから抜け出せていない。この部分の意識改革を促して、アクティブラーニングを中心とした研究室外教育の重みをあげていく。

＜工学マネジメント研究科＞

科目群領域の構成カリキュラムの変化に合わせて新たな枠組みとして構築する。すでに検討が進んでおり、「ビジネス･マネジメント」、「エンジニアリング･マネジメント」、「ビジネス･パースペクティブ」、「プラクティカム」、「グローバル･クラス」の 5 領域に分ける予定である。

本研究科の教員構成に問題は、専任教員比率を高めより長い任期で採用される教員をそろえる必要があり、教員枠の設定を理事会に要請している。

継続的な取り組みついては、自己点検評価において、広い視点から検討していくと同時に、学生の修了時アンケートや企業への個別のヒアリングなども、社会からの要請の変化を捉える機会として活用していく。またフォーマルな修了生アンケート以外でも、修了生が夏合宿やホームカミングデーなどで大学に戻ってくる機会を活用して、情報を収集する活動を重視していきたい。

４．根拠資料

資料2-21　学修の手引（工学部2013年度版）

資料2-22　芝浦工業大学ホームページ
（http://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/engineering/aim.html）
資料2-23　グローバル人材育成推進事業パンフレット
資料2-24 「チャレンジSIT-90」作戦　実施計画（行動計画）
資料 2-25　芝浦工業大学ホームページ-システム理工学部紹介-システム理工学部・各学科の履修モデル
（http://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/system_engineering/model_curriculum.html）
資料 2-26　2010 年度システム理工学部総合科目新入生ガイダンスーシステム情報科目・専門科目との関係
資料 2-27　2010 年度システム理工学部システム・情報科目ガイダンスーシステム工学科目の配置と学修プロセス
資料 2-28　2010 年度システム理工学部システム・情報科目ガイダンスーシステム理工学部の教育体系とシステム工学科目の教育目標
資料 2-29　芝浦工業大学 Web シラバス（http://syllabus.sic.shibaura-it.ac.jp/）
資料 2-30　学修の手引（システム理工学部 2013 年度版）
（http://syllabus.sic.shibaura-it.ac.jp/preliminary/sys/sys_2013.pdf）
資料 2-31　授業履修登録管理システム S*gsot（http://www.sic.shibaura-it.ac.jp/）
資料 2-32「システム工学-計画・分析の方法」（井上、陳、池田）、オーム社、2011.9
資料 2-33　「チャレンジ SIT90」作戦実施計画（行動計画）書
資料2-34　第1203回システム理工学部教授会資料(6)「システム工学教育に関する将来像検討委員会」設置について
資料 2-35　第 1109 回システム理工学部教授会資料(5)「システム理工学部の語学教育に関する将来像検討委員会」設置について)
資料 2-36　デザイン工学部授業時間割（2013 年度）
資料 2-37　設置に係る設置計画履行状況報告書（平成 24 年度）
資料 2-38　大学院学修の手引 2013 年度
資料 2-39　工学マネジメント研究科　学修の手引き　2013 年度版
資料 2-40　時間割

教育方法

１．現状の説明

（１）教育方針および学習指導は適切か。

＜工学部＞

基礎学力を身につけさせるために、2006 年度に、それまでの共通・教養科目の内容を一新するカリキュラム改訂を実施し、「基底科目」を導入した。これに伴い、新入学生を対象に数学、物理、化学、英語（TOEIC）の 4 教科 6 科目から成る「プレイスメントテスト」を実施し、このプレイスメントテストの結果をもとに基底科目のクラス編成を行い、授業を行っている。

具体的な学習指導の一つとして「学習サポート室」【資料 2-41】を設置している。各教科の担当者が待機して、個別に学生の指導にあたることで、基底科目に関する学習や学力を高め、同時に基底科目に対する不安を解消する取り組みをしている。

JABEE 認定プログラムを実施している学科では、定められた科目をすべて修得することで学習・教育目標が達成できるシステムが構築されている。それ以外の学科においても、JABEE を参照して「学習・教育目標を達成するために必要な科目の流れ（履修モデル）」【資料 2-42】が作成されており、この履修モデルに従って科目を修得することで学習・教育目標が達成できる。

無理な登録による学習効率の悪化を防ぐために、半期に履修できる単位数の上限（原則 24 単位）【資料 2-43】を設けた。また、学生が学習・教育目標の達成度を把握しやすいように、2009 年度より GPA【資料 2-42】制度を試行的に導入し、2014 年度から正式に制度化することを決定している。

各学科においては、学生が自ら定めた目標に従って自主的に発言行動し、創造力や企画力を身につけるきっかけになるようプログラムされた創成科目【資料 2-42】を設けている。

＜システム理工学部＞

全ての学科において、履修モデルが作成されており、これに従って科目を修得することで学習・教育目標が達成できる【資料2-44】。各科目では予習がしやすいよう、きめ細かい授業計画およびこれに対応した準備のための予習内容項目をシラバスに明示し、これをもって単位認定に必要な学習時間の確保を担保している【資料2-45】【資料2-46】。また、各学科とも、年度当初の学部・学科ガイダンスにおいて、習得すべき科目等について指導している。実際に予習・復習が行われたかどうかは、「授業に関するアンケート調査」【資料2-47】で確認している。

入試の多様化により入学時での学力のばらつきが目立ってきている。そこで、基礎科目では、各学科の専門性を考慮して開講科目をキメ細かくアレンジしており、その結果、科目の必修・選択の区別は学科ごとに異なっている。また、講義と演習（「数学 I」「同演習」など）を組み合わせて運用し、学生に学習のコツを体得させている。更に、教員のオフィスアワーを利用して教員自身が学習を個別にサポートするとともに、高等学校時代の数学科目の履修状況をヒアリングし、要すれば補講を行っている。そしてその上で、必要な科目を必修科目化し、基礎学力が確実に身に付く体制を整えている。2013 年度には新入生に対して基礎科目と関連した高校の科目の履修状況についてのアンケートを実施している。

システム理工学部として過剰な授業科目の履修登録を防ぐため履修単位数制限制度および計画的な履修のための動機づけとして GPA を導入している。

各学科では、新入生に対して合宿等の新入生オリエンテーションを実施し指導している。教員と新入生あるいは新入生間の親睦を深め、学生生活の円滑な開始を支援する意味もある。また、学業不振者に対しては、学年担任を中心として、成績配布時に面談を実施している。

＜デザイン工学部＞

デザイン工学科の教育目標は、社会が求める「あるべき姿（当為） を構築する設計科学技術」を身につけたデザイン能力人材の育成にある。設計科学技術を重視して工学的素養を身につけ、同時に他の分野と協力・協働し、社会的・産業的な幅広い視点からのデザイン能力を身につけるために必須の態勢として、3 つの教育領域に 4 分野を置いている。

各領域のどこに焦点を当てて学習すべきか、将来どの仕事に携わるかなど、技術者としての職業意識を養うような履修指導を実施している。 履修にあたり、学生が将来像を意識して学修できるように、デザイン工学を俯瞰的に学びつつ、同時に 1 年次から領域のカラーを持たせたカリキュラムとしている。また、卒業後の進路に対応した履修モデルの提示を行い(HP 上からも閲覧可)、養成する人材を明確にし、学生が主体性をもって 4 年間の学修計画をたてられるようにしている【資料 2-58、2-59】。

教育目標の達成に向け、講義、演習、実験・実習、体育実技等の授業形態を設定し、各授業科目の単位は大学設置基準第 21 条並びに芝浦工業大学学則第 16 条に基づき次のとおり設定している。

① 講義については、毎週 1 時限 15 週の授業をもって 2 単位とする。
② 演習、実験・実習、体育実技などについては、毎週 1 時限 15 週の授業をもって 1 単位とする。
③ 総合プロジェクトについては、4 年次前後期を通じた研究活動をもって 6 単位とする。

教室内の授業のみでは不足する学習量を自習時間で補えるよう、講義科目についてはシラバスに予習内容を記載している。

半期に履修できる単位の上限は 24 単位である。

＜理工学研究科＞

専門分野のより高度な部分を伝えるため、多くの授業は講義形式で行われている。それを補完するため、専攻によっては実習を主体とした演習科目を開設している【資料 2-52】。

履修科目登録数の上限は 30 単位とし、学生が無理な履修をしないように指導をしている。このことを大学院学修の手引および大学ホームページにて学生に周知している。また、他専攻科目の履修に関しては、指導教員が必要と認めた場合に 5 科目まで認めているが、修了要件に係る単位にとして認定されないことがあることを、学生に指導している。

学生の自主的参加を促す授業として、2009 年度から「日本科学未来館」と連携し、「科学コミュニケーション学」を開設し、2013 年度からは国際 PBL(Project-based Learning)や産学連携 PBL を開設した。

研究指導計画に基づく研究指導・学位論文作成指導として、各課程では次のようにしている。修士課程では指導教員ごとに研究指導計画を指導学生の入学時に作成して、研究指導を行っている。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、それに沿って研究指導・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、大学院学修の手引に記載して学生に周知している。

＜工学マネジメント研究科＞

学部教育で培われた専門基礎能力、並びに職業人として培われた専門能力をさらに幅広く向上させる教育研究を実施し、技術と経済の発展に貢献する高度な人材の育成を目的とした本研究科の教育方針は、経営系専門職大学院が備えるべき教育方針の内容に合致しており適切であると考えている。

履修指導は、入学時のガイダンス、後期授業開始時のガイダンスの年２回の機会において全学生を集めて説明を行っている。さらに初年次生には個々の学生に専任教員を履修アドバイザーとして指名しており、個別相談ができるよう配慮し、適切な履修ができる体制を整えている。また初年次の冬には特定課題研究の指導教員を決定し、ゼミの中などで各指導教員とのコミュニケーションによりアドバイスを行っている。このようなきめ細かい取り組みにより適切な学習指導が行われている。

（２）教育成果について定期的に検証を行い、その結果を教育課程や教育内容・方法の改善に結びついているか。

＜工学部＞

現状では教育成果を定期的に計測・検証する方法が確立されていない．ただし、

１．GPA 制度（2009 年度導入）

２．全学年を対象とした TOEIC テスト（2012 年度導入）

３．1、3 年生を対象とした PROG テスト（2012 年度導入）

からの結果をもとに教育成果の計測・検証を行うことを計画している。現在、この検証方法をスタートさせたばかりであるので、その結果をもとにした教育内容・方法の改善は今後の課題となっている。

また、教育方法の改善のために、教育開発本部が中心となって、ティーチング・ポートフォリオワークショップやシラバスワークショップ、ティーチング・ポートフォリオ完成ワークショップなどの FD･SD 関連各種研修を開催するとともに､学外の研修活動への派遣を実施していたが、2012 年度に教育イノベーション推進センターが発足したことにより、これらの活動が全学的に展開されることになった。

＜システム理工学部＞

本学では毎年度シラバスの改訂を行う事が制度化され、各教員が毎年、到達目標、授業計画、評価方法・基準などの内容を検証している。具体的には、教育の理念・目的に基づき前年度の点検結果から講義が計画され､シラバスにて公表され､スケジュールに従って授業が実施された後、学生による授業評価（授業に関するアンケート調査）と担当教員による成績分析が行われ、この結果を次年度の改善につなげている。この授業に関するアンケート調査は制度化され、その結果が教員にフィードバックされるとともに学内には大学ホームページを通して公表されている【資料 2-51】。

教育効果の検証については、システム工学教育に関しては PROG テストを導入した。 PROG とは、専攻・専門に関わらず、大卒者として社会で求められる汎用的な能力・態度・志向－ジェネリックスキルを育成するためのプログラムである。この PROG の中のリテラシーとコンピテンスを計測する PROG テストを大学院システム理工学専攻の「システム工学特別演習」で 2012 年度に就業力育成のために PROG の導入を行っているが 2013 年度からグローバル人材育成へ向けた英語力向上のための TOEIC-IP とともにこれを 2013 年度入学生から学部へも導入している。PROG テストの結果を学内にフィードバックしシステム工学教育の強みを学内に（特に学生に）紹介してキャリア教育に生かすとともに学生の学習意欲を高めている。

＜デザイン工学部＞

半期毎に授業アンケートを実施し、学内のネットワーク上でその結果を参照できる仕組みとなっている。また、毎月、FD 研究会を実施し、専任教員が担当科目の講義・演習方法等を紹介、意見交換を行う場を設け、相互理解を深めるとともに、教育内容・方法の改善に努めている。さらに共通科目の検討を中心に行う共通科目委員会を学科内に組織し、定期的に委員会を実施して

いる。同委員会では、授業の教育成果を踏まえつつ、今後のカリキュラムや担当者の選定、教育内容・方法にまで踏み込んだ議論を行っている。また今期より、ルーブリックを試行し、学生自身による学習達成度の評価を教育内容、教育方法の改善に取り組むための検討を開始した。対象科目は、入学間もない1年生を対象とした総合導入演習と、最終学年生を対象とした総合プロジェクトである【資料 2-3-3】。

＜理工学研究科＞

シラバスを既に作成済みで公開しているが、内容の充実のために、シラバスの形式等を事務的にチェックした後、理工学研究科長が内容を点検している。授業内容・方法とシラバスの整合性のチェックについては、学期末に実施する授業評価を使って理工学研究科 FD 委員会で行っている【資料 2-61】。

学生の英語によるコミュニケーション力については、修士課程入学時に TOEIC のスコアーを提出させて実情を把握している。入学後は指導教員を通して学生に TOEIC の受験を勧めている。学生の就業力については、システム理工学専攻では全学生に PROG テストを受験させている。他の専攻については PROG テストの導入を現在検討中である。以上 2 つの外部テストの結果に対する評価は、システム理工学専攻における PROG テストの評価を除けば、組織的に行われてはいないのが現状である。

＜工学マネジメント研究科＞

全ての講義において授業アンケートを実施しており、これを各担当教員にフィードバックするとともに、FD 委員会において全体のチェックを行って、課題の早期発見に努めている。授業アンケートは、全学で使用しているものをベースとして、さらに社会人学生が多い本研究科の状況を考えて、アンケート項目に社会人を意識した項目を加えて、より有効なものになるよう工夫を行っている。こういた取組により、非常勤講師が担当する科目において、より社会人学生への適合度が高い授業内容に変更が行われ、翌年からの授業アンケートの総合評価が大きく改善されたなどの成果もあがっている。

加えて、数年に1度、卒業生アンケートを実施し、本研究科での学びが社会においてどのように生かされているかを把握する努力を行っている。アンケートの回収は容易ではないが、今後も行っていく予定である。

２．点検・評価

①効果が上がっている事項

＜工学部＞

2010 年度に各学科･共通科目群において、JABEE を参照して自己点検書を作成し、「学習・教育目標を達成するために必要な科目の流れ（履修モデル）」の確認を通じて教育方法の検証を行う体制を確立した。

以降、この履修モデルを学修の手引に掲載することとなり、毎年見直しの機会を得ている。専門科目の履修モデルでは、これまではあまり意識されていなかった共通科目との整合性についても検証の機会が生まれ、いくつかの学科では共通科目群の中でも特に履修が必要な科目を必修科目あるいは推奨する科目としての指定を行っている。

またこのような検討に際し、共通学群各科目と専門学科との意見交換も実施されるようになり、協同でのカリキュラム見直しの機会も生まれてきている。結果として、在学 4 年間での一体的なカリキュラム構築が可能となっている。

＜システム理工学部＞

前述の通り、システム理工学部では、複数教員担当科目における学科を超えたピアレビューや各部会・各学科会議等での継続的な議論の中から、教育方法が蓄積されてきた。

2013年度からシステム工学教育に関してPROG テストを導入した。 PROGとは、専攻・専門に関わらず、大卒者として社会で求められる汎用的な能力・態度・志向ージェネリックスキルを育成するためのプログラムである。このPROGの中のリテラシーとコンピテンスを計測するPROGテストを大学院システム理工学専攻の「システム工学特別演習」で2012年度に就業力育成のためにPROGの導入を行っているが2013年度からグローバル人材育成へ向けた英語力向上のためのTOEIC-IP とともにこれを2013年度入学生から学部教育へも導入している。PROGテストの結果を学内にフィードバックしシステム工学教育の強みを学内に（特に学生に）紹介してキャリア教育に生かすとともに学生の学習意欲を高めている。

システム理工学部では優秀教員表彰制度へ推薦する優秀教員をFD 委員会で選考する際に授業アンケートの結果を基礎データとして活用している.

2012 年度のシステム理工学部の点検・評価報告書では「履修単位数制限と GPA の導入の後、その成果、問題点の検討が必要である。学力のばらつきを是正するため、FD 委員会にて、学習サポートに関するさらなる検討を行う」とあるが履修単位数制限については毎年検討を行っている。また学習サポートに関しては検討の結果、2013 年度のシステム理工学部の学習相談室の通年の運用の開始につながっている。

＜デザイン工学部＞

授業アンケートの結果は FD 委員会による優秀教育賞候補者の選考に活用している。FD 研究会は定期的に実施されており毎回 8 割程度の教員が出席している。デザイン工学部デザイン工学科は一学部一学科でありながら、互いに異なる専門性を持つ教員が教育研究に携わっているため教員間の相互理解が不可欠であり、FD 研究会における検討、意見交換は、自らの担当科目の授業改善につながるのみならず、学部理念・目的の検証、実現にむけた取り組みについての理解の共有に役だち、組織としての教育内容・方法の改善につながっていると考えられる。

大宮キャンパスにおける教育開始にあたり、芝浦キャンパスへ移る 3 年次への進級に際して取得単位の制限を設けたが、成績不振者の早期発見と学習指導を可能とするよう、これまで年度単位で行っていた保証人を含む成績不振者との個別対応を半期に 1 度とし、クラス担任によるフォローの体制を充実している。

＜理工学研究科＞

研究科共通科目の国際 PBL(Project-based Learning)、産学連携 PBL および科学コミュニケーション学、システム理工学専攻のシステム工学特別演習のようなアクティブラーニング科目の導入により学生の問題解決能力の開発に取り組んでいる。

授業内容・方法とシラバスの整合性のチェックを実施して、充実したシラバスを作成することを研究科内に徹底している。シラバスチェックとと学生による授業評価の実施したことにより、授業は概ねシラバスに沿って授業は展開されていることがわかった。

研究室における研究指導については、入学前に作成した研究計画に沿って指導が行われ、各期における研究指導科目(特別演習と特別実験)を通して個別指導を行い、さらに専攻全体で中間発表等を実施して、きめ細かな指導をしている。この結果、学生の学会発表件数が増加するなどの成果が得られている。

これらの取り組みにより大学院における教育の実質化が進展している。

＜工学マネジメント研究科＞

本研究科独自の FD 活動は様々な工夫により成果をあげている。例えば教員間の授業見学を積極的に行ってきており、2012 年度にはこれを学外にまで広げた。具体的には単位互換の協定を結んでいる立教大学ビジネスデザイン研究科を連携し、同研究科の講義を本研究科の教員が見学し、評価シートへの記入により、見学からの学びを自らの授業に生かす展開を行った。新任教員の授業方法の改善に大いに役立ち、この取り組みは学内で評価され、2012 年度優秀教育賞の受賞につながった。

さらには FD 活動を通じた課題の抽出が教育方法の見直しに繋がり、授業形態の多様化にもつながる 2012 年度から導入したクオーター制授業や、本年度から導入した「ハイブリッド講義」などで成果をあげている。

②改善すべき事項

＜工学部＞

教育成果を定期的に計測・検証する方法が確立されていない点、計測・検証結果を基に教育方法を改善させていくシステムが確立されていない点が改善すべき事項としてあげられる。

現在のところ、教育成果を計測・検証する機会としては、クラス担任を中心とした履修状況把握～学修指導の実施が挙げられる。そのクラス担任が受け持つ特定学科・学年の全学生について、個々の履修状況を把握して、その傾向をつかむことが実施されている。ただし、その結果としてカリキュラムの改善に役立っているかどうかは明確ではない。

また教育成果は単位取得状況だけではなく、アウトカムズとして学生の総合的な能力も含めてはかるべきである。

＜システム理工学部＞

組織的な活動として、2010 年度より、各学科･各部会において自己点検評価運動を開始した【資料 2-53】。すべての学科･部会において自己点検を行い、履修モデルの確認を通じて教育方法の検証を行った。そしてこれを機に、従来のボトムアップ型の改善運動に加えて組織的な運動を一層推進するため、2010 年度、FD 委員会の機能強化を図った【資料 2-54】【資料 2-55】。この FD 委員会では、過剰な授業科目の履修登録を防ぐため履修単位数制限制度を、計画的な履修のための動機づけとして GPA を、それぞれ導入する旨の答申が提出された【資料 2-56】。これに基づき教務委員会、教授会での議論を経て 2012 年度から履修単位数制限と GPA を導入している。また学力のばらつきを是正するため、FD 委員会にて、学習サポートについて検討を行い、FD 委員会が 2012 年度に学習相談室の試行、2013 年度から本格的な運用を開始した。履修単位数制限と GPA の導入の後、その成果、問題点の継続的な検討が必要である。学力のばらつきを是正するため、FD 委員会にて、学習サポートに関するさらなる検討を行う【資料 2-57】。

＜デザイン工学部＞

ルーブリックの利用方法について、学生、教員双方に理解が広まっている状況には未だない。現状では異なる科目間で一つのルーブリックを継続的に利用して行くシステムになっておらず、学習成果を長期的に一つのスケールで評価して行く仕組みが構築されていない。また学内ネットワークを利用したルーブリック入力システムの設計にも多くの課題があり、ルーブリック作成・入力の操作に制約がある。

学部規模が小さいため、教員・学生ともに内向きに留まる傾向がある。2011 年度以降入学生は大宮キャンパスでの課外活動など他学部との交流経験を有する割合が高い。

＜理工学研究科＞

研究科共通科目を履修する学生数がまだ多いとは言えないので、これを増やしていく。大部分の学生は修士 1 年の前期のうちに必要な単位は取り終えるような履修をしており、後期科目をあまり履修しない傾向がある。この点をただすような履修指導を研究科の取り組みとして実施していく。

学会発表件数の増加から研究指導の効果は上がっていることがわかるが、研究計画通りに研究が進捗しているかどうかは基本的には各指導教員の裁量に任せており、専攻ごとに中間発表が実施されてはいるが、理工学研究科として把握するシステムになっているとはいえない。副指導制の導入と研究科主催の中間発表会の実施等でこの点を改善する。現時点で、機械工学専攻が副指導制を導入している。

博士(後期)課程の研究指導は、ほとんど学生と指導教員のマンツーマン体制で進められており、副指導教員が有効に機能していない。

＜工学マネジメント研究科＞

全ての講義において授業アンケートを実施しており、これを各担当教員にフィードバックするとともに、FD 委員会において全体のチェックを行って、課題の早期発見に努めているが、集計作業が遅れることがあり迅速な改善を行うという点で問題がある。集計作業を担当する事務方の要員不足が原因であり、改善が求められる。

加えて、今年から導入した「ハイブリッド講義」の授業形態について、別途、情報を収集し必要な改善点を見出す作業が必要と考えている。

また、数年に 1 度実施している卒業生アンケートについては、本研究科での学びが社会においてどのように生かされているかを把握するために重要なものであるので、継続的に実施していくことを考えている。

３．将来に向けた発展方策

＜工学部＞

グローバル教育の充実に伴い、教育環境の見直しを行っていくことが今後必要である。まずは海外短期留学を促進するため、クオーター制を導入することが考えられる。ただし、工学部特有の事情として 2 キャンパスで授業が開講されていること、時間割編成作業や担当教員配置の柔軟性などの観点から、高学年の一部で実施することが初期段階として適切であると考えられる。ただし運用上の課題として、履修登録や成績報告をどのタイミングで行うのかなど未検討項目も残っている。

また、2013 年度後期よりブラジルからの留学生受け入れを目的として、英語での専門授業の開講を実施したが、グローバル化の進展に伴い、日本人学生も積極的な取り込むような取り組みも今後必要になると見込まれる。

＜システム理工学部＞

文部科学省平成22 年度「大学教育・学生支援推進事業 大学教育推進プログラム」に採択された「PDCA 化とIR 体制による教育の質保証」の趣旨を引き継いで、本学の教育目標である「社会に学び社会に貢献する技術者」育成に必要な学士力の確保・向上と、これを支える教員の組織的な資質向上を目指す。PROGテストの結果を学内にフィードバックし、システム工学教育の強みを学内（特に学生）に紹介してキャリア教育に生かすとともに、学生の学習意欲を高めているが、これは教員にとってもシステム工学教育の強みを再確認することへとつながっている。

システム理工学部では優秀教員表彰制度へ推薦する優秀教員をFD 委員会で選考する際に授業

アンケートの結果を基礎データとして活用していることも教員の組織的資質向上へとつながっている。組織的な運動に関して、現場レベルの改善活動を一層活性化させる様な運営方法について、検討してゆく。

＜デザイン工学部＞

ルーブリックについては入力システムの改善を図るとともに、試行結果をもとに活用方法、評価項目の再検討、複数の授業間でのルーブリックの共有など、教育内容・方法の改善につなげる検討を行う。専任教員のみならず、非常勤講師、学生、また志願者に対しても学部・学科の理念・目的とともに教育方法の特徴をアピールし、学内他学部他学科との違いについて理解を促す。FD 研究会は教員単位の相互理解が一巡した後の効果的なプログラムを設定し、組織的な教育内容、教育方法の改善につなげるための目標設定が必要である。

＜理工学研究科＞

これまで研究指導を中心にして行われてきた修士課程における教育をスクーリングに重点を移していく。そのために研究科共通科目のさらなる充実をさせる。さらに、教員も学生の意識を研究室における研究中心の考えからスクーリング重視へ意識改革を促す。

研究指導も、学生を一つの研究室の閉じ込めておくのではなく、専攻ごとの取り組みではなく研究科の取り組みとして、複数の教員による指導体制を確立する。

学生の英語によるコミュニケーション力については、修士課程入学時に TOEIC のスコアーを提出させて、入学後は指導教員を通して学生に TOEIC の受験を勧めている。学生の就業力については、PROG テストの受験を進めている。以上 2 つの外部テストの結果に対する評価は、システム理工学専攻における PROG テストの評価を除けば、組織的に行われてはいないのが現状であるので、これについて PDCA サイクルを回して改善していく。

＜工学マネジメント研究科＞

FD 委員会活動は一層の向上を目指していく。これまでに教材開発を意図して、本研究科の教員が分担執筆した技術経営の入門書である「戦略的技術経営入門　グローバルに考えると明日が見える」、「同２　いまこそイノベーション」を 2012、13 年に相次いで出版した。このような出版物の作成は今後も継続する予定で、すでに来年度の計画が開始されている。また、「ハイブリッド講義」については、一層のレベルアップを図る目的で、本年度前期に一度、「ハイブリッド講義」の受講生を対象にアンケート調査を実施しており、年度末にも再度、学生の意見を聞くことを予定している。これらから得られた知見を生かして、来年度以降の講義の改善に結びつけるとともに、さらなる進化を企図して検討を進める。

また、平日と土曜日の講義場所がそれぞれ、豊洲校舎、田町校舎と異なり、学生の通学、平日夜の教員学生との交流に問題がある。本研究科の講義場所、および研究室を芝浦校舎に統一することが最善の解決策であり、検討を進めていく。

４．根拠資料

資料 2-41　芝浦工業大学ホームページ-学習サポート室
（http://kyoikukaihatsu.shibaura-it.ac.jp/support_top.html）

資料 2-42　学修の手引（工学部 2013 年度版）

資料 2-43　2013 年度学科別履修単位数上限表

資料 2-44　芝浦工業大学ホームページ-システム理工学部紹介-システム理工学部・各学科の履修モデル
（http://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/system_engineering/model_curriculum.html）
資料 2-45　芝浦工業大学 Web シラバス（http://syllabus.sic.shibaura-it.ac.jp/）
資料 2-46　授業履修登録管理システム S*gsot（http://www.sic.shibaura-it.ac.jp/）
資料 2-47　授業に関するアンケート調査
資料 2-48　芝浦工業大学 Web シラバス（http://syllabus.sic.shibaura-it.ac.jp/）
資料2-49「システム工学演習B打ち合わせ資料（20110921）　*システム工学　講義担当教員定例会議事録
資料2-50　学修の手引（システム理工学部2013年度版）
（http://syllabus.sic.shibaura-it.ac.jp/preliminary/sys/sys_2013.pdf）
資料2-51　授業に関するアンケート調査フィードバック例
資料2-52　システム工学演習B・定例ミーティング議事録（2011.9）
資料2-53　芝浦工業大学ホームページ-評価に関して-自己点検評価（2011年度）
（http://www.shibaura-it.ac.jp/about/evaluation/inspection/index.html）
資料2-54　第0909回システム理工学部教授会報告
資料2-55　第0909回システム理工学部教授会資料(4)　FD委員会の発展的機能拡充について
資料2-56　FD委員会答申（2011.7.11）　履修単位数制限とGPA導入に関する答申
資料2-57　FD活動に関する検討について（諮問）*2011年度後期
資料2-58　芝浦工業大学ホームページ（デザイン工学部）
資料2-59　学修の手引（デザイン工学部2013年度版）
資料2-60　大学院学修の手引2013年度
資料2-61　2013年度前期授業に関するアンケート調査結果
資料2-62　工学マネジメント研究科　学修の手引き
資料2-63「ハイブリッド講義」アンケート結果
資料2-64　2012年度　工学マネジメント研究科　FD・SD活動助成申請書
資料2-65「戦略的技術経営入門　グローバルに考えると明日が見える」、「同２いまこそイノベーション」表紙
資料2-66 工学マネジメント研究科　将来計画WG報告書

成果

１．現状の説明

（１）教育目標に沿った成果が上がっているか。

＜工学部＞

学生の学習成果を測定するための評価指標として、工学部では、2009 年度より GPA 制度を導入した。この GPA 値および取得単位数をもとに、教育目標に沿った指導を行うことを実現している。具体的には、まず次学期の授業履修登録時の際、GPA 値による登録単位数の上限の変動させることで、無理な履修登録をさせないようにしている。次に、学習達成度の点検方法として、従来の取得単位数および評価の分布に加えて、この GPA 値も用いるようにした。学生自身による学習達成度の自己点検と、教員による学習指導の双方で使用されている。また、取得単位数と GPA 値に基づき、成績優秀な学生を Dean's List に記録する制度を導入して、その成果を評価することとした【資料 2-67】。このように、教育目標に沿った成果の検証の機会を得ることで、教育目標に沿った結果が上がるような仕組みとしている。

＜システム理工学部＞

「大学生活全般の満足度に関するアンケート調査」（卒業時の学生からの評価）を毎年実施しているが、学部の教育内容については、概ね好意的な意見が寄せられている【資料 2-69】。また、2010 年度から「卒業社会人アンケート」（卒業生からの評価）を始めたが、学部理念である「システム思考」「システム手法」「システムマネジメント」に対して、一定の評価を得ている【資料 2-70】。

また、長期景気低迷の影響は認められるものの、志願者数、就職・大学院進学状況とも概ね良好であり、少子化・理工系離れ、景気の長期低迷の傾向を考えれば、社会から一定の支持を得ているものと思われる【資料 2-71】【資料 2-72】。

＜デザイン工学部＞

完成年度を終え、2009 年度入学の第 1 期生への学位授与を行った。新設学部としては、初の卒業生を送り出したこと、また高い進路決定率が得られたこと自体が、まずは教育目標に沿ったシステムが実践された成果であると考える。就職率は 93%であった。教育成果の評価に関しては、4 年次の必修科目である「総合プロジェクト」を対象としてデザイン工学科の「学習・教育目標」にしたがったアウトカムズ、ルーブリックを設定、2010 年度入学の第 2 期生から、これを PDCA サイクルにつなげるパイロットスタディを開始した。2013 年度からは 1 年次「総合導入演習」においても実施し、4 年間の学部教育における導入時および完成時における評価システムの効果的運用に取り組んでいる。

＜理工学研究科＞

学位授与基準を明文化することで、課程修了に向けての達成指標を明確にしている。ほとんどの専攻が学会発表を学位授与基準にあげているので、学会発表回数および学会論文数が学習成果の測定指標となっている。そこで 2009 年度より全学生について学会発表回数および学会論文数の調査を行っている【資料 2-88】。これを理工学研究科におけるリサーチポートフォリオと位置づけ、ネットワークを使って学生個人が学会発表等を登録し、それを指導教員が同じくネットワークを介して確認し、達成度の自己評価としている。

学生の自己評価・卒業後の評価（就職先の評価、卒業生評価）に関しては、大学院修了時に学生満足度調査を実施している。この結果のフィードバックは、専攻主任会議では結果のすべてを開示し、理工学研究科委員会では統計データのみを開示している。現状では、教員個人でこの結

果を教育研究の改善に役立てることになっている。

＜工学マネジメント研究科＞

第 1 期生から第 8 期生の合計 172 名が芝浦工大 MOT を卒業した。修了生の進路に関連して、本学 MOT では約 3 年に 1 度、修了生全員を対象に MOT 教育は実際に役立ったかどうか、修了後に何が変わったか、等々「教育のアウトカム」が何であったかを調査している。最新のアンケート調査は今年度実施しており、アンケート対象修了生数 172 名（第 1 期生～第 8 期生）中、126 名（73%）の回答を収集した。

そのアンケート調査では、修了後の転職や異動、昇進等について具体的に質問している。概要としては、MOT 修了後の進路として、社会人学生の多くが入学時の勤務先での勤務を継続している。回答者の約 3 割が卒業後に転職しているが、その多くは第 1 期から第 3 期の修了生が中心である。すなわち、修了後、暫くは入学時と同じ企業で働き、自身の将来展望や企業の方向性などを熟慮した上で転職を決意しているとも考えられる。一方で、同じ企業の中で異動等によって仕事に変化があった卒業生は多く、MOT で学んだ知識を生かすことのできる部署に異動したという記述も見られた。

本学MOTの教育効果についての質問では、資格取得や特定の業務知識を習得することよりも、経営戦略立案のための基礎的知見を学び、広い視野に立って考える力を習得することを重視している本学 MOT の教育が、実際の実績評価に結び付いているということを示している。また、在学中に構築したネットワークを卒業後も積極的に活用しているという回答も多い。

２．点検・評価

①効果が上がっている事項

＜工学部＞

JABEE 認定コースを有する学科では、教育目標に対する達成度評価を行い、教育目標に沿った成果が上がっていることが確認されている。

具体的には各学習・教育目標の各項目に沿って授業科目を設定してある。その授業科目の単位取得の積み上げにより、目標を達成していることを学生に求めている。そのため、各項目を満たした学生だけを卒業させていることを担保していることとなる。また、JABEE 認定コースを有していない学科においても、これに準じた運用をしていることとなる。

また、GPA 制度の試行的導入を行い、適切な授業の難易度設定や成績不振のレベル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、教授会の審議を経て、2013 年度からの制度化を決定した。

＜システム理工学部＞

FD 委員会より、学生の学習動機向上のため、GPA と履修単位数制限の導入を旨とする答申が出された【資料 2-76】。一方、卒業社会人アンケートの実施により、より客観的な外部の意見を収集する体制が整った【資料 2-70】。また、高校訪問は、教員が高校や社会のニーズに直接触れることができる貴重な機会となっており、その結果は報告書の形で蓄積されている【資料 2-77】。更に、2011 年度、当学部創立 20 周年を記念して、OB・OG を招待した 20 周年交流会を開催した【資料 2-68】。OB・OG の声は、当学部の教育内容と社会のニーズの両者を知る者の発言であり、貴重な情報源である。OB・OG との交流会については 2012、 2013 年度も「卒業生の集い」「システム理工学部の集い」という形で開催した【資料 2-79】。また GPA と履修単位数制限も 2012 年度に導入した。教育効果の検証については、システム工学教育に関しては PROG テストを導入した。PROG（Progress Report on Generic skills）とは、専攻・専門に関わらず、大卒者として

社会で求められる汎用的な能力・態度・志向－ジェネリックスキルを育成するためのプログラムである。この PROG の中のリテラシーとコンピテンスを計測する PROG テストを大学院システム理工学専攻の「システム工学特別演習」で 2012 年度に就業力育成のために PROG の導入を行っているが2013年度からグローバル人材育成へ向けた英語力向上のための TOEIC-IP とともにこれを 2013 年度入学生から学部へも導入している。

＜デザイン工学部＞

2013 年卒業の第 1 期生の就職内定率は 93%であり、3 学部中最高であった。学位授与を行ったこと、高い就職率を達成した点で、教育目標に沿った成果が上がっていると考える。通年で行う総合プロジェクト（卒業研究）では運営基準により、定期的な中間発表、審査を設けた他、最終審査の方法、主査、副査による評価基準を定め、審査結果の客観性向上が図られた。建築・空間デザイン領域では各年度に授業の成果をまとめ全学生に配布する年報（イヤーブック）を編集、発行しており、学生の修学の指針、目標として活用されている。とりわけ 1 年次から 3 年次のデザイン演習については各学年の優秀作品を掲載し、学生が自身の達成度を具体的に測る指標となっている。

＜理工学研究科＞

学位審査基準を制定して学位審査を行うことにより、学位審査の客観性が向上し、審査自体がスムーズに進行するようになった。また、学生にとっても、この基準があることにより研究計画が立てやすくなった。

＜工学マネジメント研究科＞

現状説明に記したアンケートの結果に表れているように、本研究科の経営戦略立案のための基礎的な知見を学び、広い視野に立って考える力を習得するという指導方針の成果が充分に得られている。2012 年度に実施した芝浦工業大学大学院工学マネジメント研究科設立 10 周年シンポジウムにおいても、各界で活躍する卒業生を集めてパネルディスカッションを行ったが、これら卒業生からも、本研究科での学びが社会活動において大きく役立っているという発言が多く、この実績を裏付けている。また学部新卒生については、これまで就職内定率 100%を継続しており、これは教育の大きな成果である。このような点検結果から、教育目標に沿った成果は充分にあがっていると考えられる。点検、評価は重要であるので、今後についても継続的に実施し、教育の改善に結び付けていきたい。

②改善すべき事項

＜工学部＞

2013 年度からグローバル教育の本格導入により TOEIC や PROG テストを全学に導入し、いくつかの教育目標やディプロマポリシーの項目に応じた教育効果を測定できる素地ができた。しかし開始して間もないため、継続的に効果を測定できていない。今後は継続的に効果測定を進めて、適切な評価方法を検討していく必要がある。また、その公表方法や活用方法も検討することも重要である。

また、注意すべき事項としては、TOEIC や PROG テストの実施を定例化したものの、これを学生が単なる義務として理解してしまう可能性があることが挙げられる。実施側の目標としては、これらを学生が自己啓発のツールとして使用することである。学生側から見るとマンネリ化した定例のイベントとしてしか活用せず、自らの将来像を描くことをせずにテストに参加して、結果を眺めるだけになってしまうことが想定される。したがって各学科としても、教育プログラムと

しての位置づけであることの認識を高め、ガイダンスなどで積極的にプロモーションを行うだけにとどまらず、様々な場面での活用を行うことが必要である。

＜システム理工学部＞

卒業社会人アンケートの継続と有効活用を図る。一部学科で4年生在籍者数における学位授与率が他学科と比較して低めになっているが、学生各自の学習動機を涵養することで、学位授与率の一層の向上を目指してゆく。グローバル人材育成へ向けて2013年度から授業の英語化への取り組みが始まっている。2011年度に設置された「システム理工学部の語学教育に関する将来像検討委員会」は2013年度も継続して語学教育について検討している。英語教育の改善についての取り組みを継続し、システム理工学部の英語教育の改革することが求められている。

＜デザイン工学部＞

学部全体としての就職率は他学部を若干上回る実績であったが、領域・分野別にみると高低の差があらわれている。また、大学院進学率が相対的に低く、研究室によっても大きな差が生じている。第１期生は上級学年がおらず、研究室等での大学院生の研究や生活を実感することが難しく進学意欲に繋がらなかったことも指摘されている。

ルーブリックを活用した教育成果の評価、確認のシステムは未だ始動期にあり、具体的な教育成果の確認の多くは、個別の科目、専門領域の範囲に留まっている。

卒業生を対象にした満足度調査を始めて実施したが、その結果は大学平均をやや下回るものであった。教育成果との関係について分析が必要である。

＜理工学研究科＞

教育目標に沿った成果の計測及び教育改善のために学生の就職先による評価を実施する。また、学位審査基準の難易度が専攻によって大きく異なっていないかを点検し、差が激しい場合は改善する。

＜工学マネジメント研究科＞

授業実施形態については、今後もその効果を検証しながら継続的に見直し、検討は必要であるので点検・評価を継続していく。現時点ではクオーター制導入等の取り組みははうまく機能しており、具体的に項目をあげて改善すべき点はあがっていない。当面はこのシステムを維持しつつ継続して改良すべき点があれば対応していく。

３．将来に向けた発展方策

＜工学部＞

キャリア育成の指標の１つとして、学生の資格取得への取り組みと、その取得状況の実態をつかむことも重要であると考えられる。資格取得については、従来より、いくつかの学科において奨励を行い、また、科目履修により試験免除等の条件が満たされることをうたっている。しかしながら、その具体的な数字については明らかではない。例えば電気主任技術者資格を求めて、指定科目を履修して卒業している学生は存在しているものの、その学生が卒業後、どのような就職先に進み、また、入職後にどのように活用されているかの定量的な数字を持ち合わせていないのが現状である。

よって、まずは在学中の国家試験合格等の資格取得率について、調査することが必要であると考えられる。学生の卒業後の評価について、評価指標の適切な設定および調査体制の確立に取り組むことも重要である。

＜システム理工学部＞

文部科学省平成22 年度「大学教育・学生支援推進事業 大学教育推進プログラム」に採択された「PDCA 化とIR 体制による教育の質保証」の趣旨を引き継いで本学の教育目標である「社会に学び社会に貢献する技術者」育成に必要な学士力の確保・向上と、これを支える教員の組織的な資質向上を目指す。教育システムのPDCA 化を一層進め、体系的カリキュラムの構築を目指す。現場レベルの改善活動を一層活性化させるためにもシステム理工学部に関係するOB・OG、教職員、学部生、院生の連携を強化し、社会に開かれた学部を実現してゆく。そのために今後も「システム理工学部の集い」「大宮オープンキャンパスにおけるシステム理工学部トークセッションの開催」、「システム理工学部の情報発信の推進」などの施策を行ってゆく。これらの組織的な運動とともに現場レベルの改善活動を一層活性化させる様な運営方法について検討してゆく。

＜デザイン工学部＞

ルーブリックによる評価システムについて、実施を始めた科目の成果を得ながら、学部全体の教育課程の評価につなげたい。全学で取り組む「PDCA 化と IR 体制による教育の質保証」に学部長他、学部教員が委員として参加、これと連動することで早期に評価システムの確立を目指す。

卒業時の学生満足度調査結果については新設学部への期待が過大であったという解釈もあるが、2 年目以降、継続的に観察・分析を行い、教育成果との関係を見極めるとともに、教育成果と相関が高い項目の満足度を向上させるための取り組みを進める。また、芝浦キャンパスにおける 1 学部 1 学科の構成の成果が内向的にならぬよう、教育・研究成果の学部外・学外への発信を積極的に行い。様々な外部の目に教育成果を晒すことは一定の緊張感を保ちながらも教育システムの PDCA 化に効果的である。

＜理工学研究科＞

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をヒアリングしている。「ラーニング・ファシリテーター（ＬＦ）制度」は、博士（後期）課程の大学院生を採用して大学院の教育研究支援を行う制度で、2008 年度に創設した。【資料 2-89】。さらに、2011 年度からラーニング・ファシリテーターとして修士課程学生の採用も始めたので、よりきめ細かく学生の声を聞けるようになった。今後も本制度を維持、発展していくため、制度の広報の充実や、キャンパス毎の人数バランスも考慮しながら、積極的な採用を行うよう対応策を検討する。

＜工学マネジメント研究科＞

2013 年度より、週 2 日の夜の講義をビデオ録画しオンデマンド配信して、平日夜間の通学が難しい社会人学生が授業を受けられるようにし、土曜日の授業には必ず面接授業で受けるようにする「ハイブリッド講義」を導入している。これにより、社会人学生が週日の勉学時間を柔軟にとれるようになり、通学時間も節約してより長い時間を学びに費やすことが期待される。この効果について、今後、アンケート調査などを通じて検証し改善すべき点、進化に結び付けるべき点を見出し行動に結び付けたいが、年度の前期において実施したアンケートにおいては全般的に学生の評価は高かった。

またクオーター制の講義についても学生の評価は高く、また教員の間でも良いシステムであるとの認識で一致している。今後はさらなる個々の授業の質向上を図るべく、他大学の情報等も得ながら行動していく。

４．根拠資料

資料 2-67　学修指導の手引（2013 年度版）
資料 2-68　グローバル人材育成推進事業パンフレット
資料 2-69　大学生活全般の満足度に関するアンケート調査結果（2013 年度）
資料 2-70　2010 年度システム工学教育に関する卒業生アンケート結果
資料 2-71　大学基礎データ　学生の受け入れ状況（システム理工学部）（表３、４）
資料 2-72　大学データ集　就職・大学院進学状況（システム理工学部）（表 10）
資料 2-73　学修の手引（システム理工学部 2013 年度版）
（http://syllabus.sic.shibaura-it.ac.jp/preliminary/sys/sys_2013.pdf）
資料 2-74　芝浦工業大学ホームページ-システム理工学部紹介-システム理工学部･各学科の卒業要件
（http://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/system_engineering/requirements_for_graduation.html）
資料 2-75　第 1111 回システム理工学部教授会資料(5)　卒業判定結果
資料 2-76　FD 委員会答申（2011.7.11）　履修単位数制限と GPA 導入に関する答申
資料 2-77　2011 年度指定校訪問報告書例
資料 2-78　創立 20 周年記念交流会「個々の強みから総合的な強みへ」（2011.9.17）
資料 2-79 第 1204 回システム理工学部教授会資料(10)-1　「卒業生の集い」
資料 2-80　芝浦工業大学大学院学則
資料 2-81　大学院学修の手引 2013 年度
資料 2-82　教育目的（http://office.shibaura-it.ac.jp/grad-school/philosophy.html）
資料 2-83　学位審査基準（http://office.shibaura-it.ac.jp/grad-school/policy.htm）
資料 2-84　学位授与方針（http://office.shibaura-it.ac.jp/grad-school/policy.htm）
資料 2-85　大学院学修の手引 2013 年度
資料 2-86　2013 年度前期授業に関するアンケート調査結果
資料 2-87　研究業績調査
資料 2-88　学位審査基準（http://office.shibaura-it.ac.jp/grad-school/policy.htm）
資料 2-89　ＬＦからの提言
（http://www.shibaura-it.ac.jp/about/support_program/pdf/lf_proposal_2010.pdf）
資料 2-90　工学マネジメント研究科　学修の手引き
資料 2-91　就職内定状況

第３章　研究活動と研究体制の整備

１．現状の説明

＜研究活動＞

本学は過去には教育大学を標榜し、研究よりも教育に重きを置いていたため、大学院博士課程の設置も 1995 年と遅めであった。しかしながら、大学は教育、研究、社会貢献の 3 つを持って体をなすとの考えから、現在では研究も本学の柱の一つとしてとらえている。特に、これまでは予備校等の出す偏差値が大学の位置づけを担っていたが、グローバル化が加速する中で世界の大学ランキングが大学の位置を示す傾向となってきている。このためには、教育力だけでなく研究力が重要な指標となる。研究力は論文数という数値で簡単に定量化できることから、質の高い論文を相当数発表できる体制作りが必要である。

本学で行われている研究活動は、大きく二つに分けることができる。

(1)　個人研究活動

教員個人に配分される研究教育経費や、個人が獲得した科学研究費、共同研究などの実施で得た学外資金をベースに実施する個人による研究活動である。

(2)　組織的研究活動

私立大学戦略的研究基盤形成支援事業に代表されるような、本学が組織的に支援する研究（組織的研究）活動である。この研究活動は、学内の教員や、これに学外の研究者を加えた組織によって実施されている。

本学の研究活動としては、これら二つのタイプが大きなウェイトを占めているが、この他にも筑波イノベーションアリーナへの参画、NEDO などの国プロにおける複数研究者・企業と連携した委託研究など、学外と連携した受託・共同研究プロジェクトをベースにした研究活動もある。

2012 年度の主な研究活動と研究費を以下に示す。

・科学研究費助成研究　93 件、総額 166 百万円　【資料 3-1】
・国プロ　47 件、総額 303 百万円　【資料 3-2】
・受託・共同研究　167 件、総額 203 百万円　【資料 3-3】
・私立大学戦略的研究基盤形成支援事業　7 件（継続含む）、総額 47 百万円
・脳科学ライフサポートテクノロジー寄附研究センター（年間 5 百万円）
・文科省補助金による研究装置・設備の整備　7 件（事業経費：140 百万円）

以上の研究活動は、現在の研究環境の中で、十分活発に行われていると言える。例えば、科学研究費助成金額は採択大学 557 校中 48 位であり、外部予算獲得の実績からは研究活動が順当に行われている証左と考える。

＜研究体制の整備＞

(1) 個人研究活動に係る体制

個人研究については、主に教員が独自に進めているが、毎年更新する「競争的研究資金マニュアル」【資料 3-4】を整備するとともに申請書の書き方に関するアドバイザーを配置して、科学研究費の獲得に関する支援、学内外の研究資金の執行に関する支援を行っている。さらには、共同研究の成果などから生まれた知的財産の管理や種々の契約に関する支援を行う、産学官連携・研究支援課を設置して個人研究活動を支援する体制を整備している。

(2) 組織的研究活動に係る体制

組織的支援については、個人研究活動の支援と同様の体制で対応しているが、加えて、組織的に支援する研究活動をさらに強化するため、2009 年に設置された SIT 総合研究所の中で推進

している。

このSIT総合研究所は、SIT総合研究所研究推進本部の下で、組織的研究の活性化に向けた、研究予算・スペースの配分や、研究設備・装置の計画的かつ戦略的な導入に関する学内の調整および立案、学内共通機器の利用方法や利用規則の立案・実施、学内における研究環境の整備について様々な検討を行っている。そして、ここで提案された種々の計画は、研究戦略会議において審議され、決定される。

SIT総合研究所では、さらに、SIT総合研究所研究推進本部を組織し、学内共通機器の利用方法や利用規則の立案・実施など、研究活動のさらなる活性化のために、学内における研究環境の整備について様々な検討を行っている。

佃イノベーションスクエアによるPR、研究推進活動

SIT総合研究所の活動拠点として、佃イノベーションスクエアを開設し、研究成果の発信や研究を通じた地域交流などの広報活動を進めている。この活動を通じて、学外共同研究の拡充・推進することも狙いの一つである。具体的には、概ね月に1回、SITテクノロジーカフェを開催し、地元住民等との交流を深めているが、毎回募集定員を超える40名程度の方々の参加者があり、好評を得ている。

大宮先端工学研究機構棟における共通機器利用の促進

私立大学戦略的研究基盤形成支援事業、教育研究活性化設備整備事業などの支援を得て、導入された研究設備・装置について、教員・学生の利用促進を図るために、機器利用の講習会開催や、WEBによる利用申請受付など、管理・運営にかかるシステムが整備されつつある。

その他、教育活動や産業界等との連携も包含する活動として、第9章「社会連携・社会貢献」にも関連するが、教育研究交流について述べる。

国内における教育研究交流

1996年10月に、工学系単科大学の伝統校でもある工学院大学、東京電機大学、武蔵工業大学（現東京都市大学）の3大学と「東京理工系大学による学術と教育の交流に関する協定」を締結している。これは、理工系大学のそれぞれの特色を活かした教育研究交流を行い、互いに更なる発展を目指すものである。

また、2007年6月に明治学院大学、2008年3月に東京海洋大学（旧東京商船大学・旧東京水産大学）と学術交流に関する包括協定を締結した。明治学院大学との間では、講義の委嘱、学生の交流、両大学合同の事務職員の研修会などが実施されている。東京海洋大学とは、協定を締結する前から、すでに本学の教員との間で共同研究が行われていた。本学は2008年4月に生命科学科を設置したこともあり、共同研究等がさらに推進されている。

大学院教育の実施にあたり、学外における高度な研究水準をもつ国立試験研究所や民間等の研究所の施設･設備や人的資源を活用して大学院教育を行うために、大学院設置基準第13条に基づき連携大学院制度を推進している。現在は表3-1で示すように計23件の連携を行い学術交流、共同研究や学部（卒業研究）・大学院の研究指導等を進め、多くの成果を上げている。

表3-1　連携大学院　協定先一覧（提携順）

1	独立行政法人　産業技術総合研究所
2	独立行政法人　物質・材料研究機構
3	石川島播磨重工業株式会社（現　株式会社IHI）
4	公益財団法人　鉄道総合技術研究所

5	独立行政法人　農業・食品産業技術総合研究機構生物系特定産業技術研究支援センター
6	独立行政法人　理化学研究所
7	清水建設株式会社技術研究所
8	独立行政法人科学技術振興機構　日本科学未来館
9	地方独立行政法人　東京都立産業技術研究センター
10	独立行政法人　建築研究所
11	独立行政法人　電子航法研究所
12	プロパティデータバンク株式会社
13	積水ハウス株式会社
14	独立行政法人　放射線医学総合研究所
15	株式会社　道路計画
16	King Mongkut's University of Tecnology Thonburi
17	株式会社　竹中工務店
18	Universiti　Teknologi　Malaysia
19	独立行政法人　交通安全環境研究所
20	株式会社　長谷工コーポレーション
21	埼玉県産業技術総合センター
22	株式会社タカギ
23	社会システム株式会社

２.点検・評価

① 効果が上がっている事項

（個人研究活動に係る研究体制）

個人研究活動に関しては、事務的な面での支援体制は整備されていると言える。例えば、

・科学研究費助成金の執行に係る事務、

・科学研究費助成金の申請書作成支援

・産学官連携コーディネータによる産学官共同研究推進　【資料 3-4】

・知的財産管理（特許出願や、共同研究先との出願調整など）

科学研究費助成金の申請書作成支援では、本年度は申請書の作成指導、書かれた申請書のチェック体制を敷いた。来年 4 月にこの成果が獲得件数の向上として挙がるものと期待される。

（組織的研究活動に係る体制）

SIT 総合研究所発足前には、私立大学戦略的研究基盤形成支援事業などの支援を得て導入される研究設備・装置が研究組織主導で決定されていた。このため、類似の装置が複数導入される一方で、必要な装置の導入ができないといった弊害が生じていた。SIT 総合研究所発足後には、研究組織間の調整を行うためのヒアリングを行うなど、効果的、かつ、計画的な研究設備・装置の整備を行うことが可能となった。

さらには、研究スペースの配分等に関しても、運用ルールの整備を行い公平な配分が可能になっている。

② 改善すべき事項

本学ではこの 10 年間で教員が大きく入れ替わり、研究意欲・能力共に高い若手が増えている。これらの教員は科研費等の外部資金を獲得しているが、研究スペースや装置の関係で研究が制限されていることも事実である。無尽蔵に場所と予算を提供することはできないが、フリーなスペースを研究費に応じて付与する等の対策が必要である。

また、前述のように世界の大学ランキングが大学の重要な指標となる中で、研究論文数は数値として表しやすいためにランキング作成の柱の一つとなっている。このため、年間の教員一人当たりの論文数や大学全体での年間論文数等、数値目標を掲げることを予定している。

この他にも科研費獲得予算額、国プロ獲得予算額、教員一人当たりの修士課程学生数、連携

大学院数等について数値目標を立てており、これを実現する努力と環境整備が必要である。

（個人研究活動に係る体制）

前項で述べたように、事務的な支援など、研究の後方支援的な体制整備は行われているが、研究費獲得のための研究計画の立案など、研究内容に立ち入った本質的と言える支援体制は全く整備されていない。

（組織的研究活動に係る体制）

前項で述べたように、学内で整備する研究設備・装置について、研究組織間の調整を行うようになったが、それでもなお研究組織主導により、研究設備・装置が決まってきた。学内全体の研究活動を活性化するという視点での、研究設備・装置の戦略的整備が必要である。

３．将来に向けた発展方策

1）URA の組織的整備

個人および組織的研究活動ともに言えることであるが、事務的な支援体制は十分に整ってはいる。ただし、今後、不正防止という観点から、一層の体制整備が求められる。例えば、公的研究資金を扱うすべての機関に求められている全品検収などに向けた整備などである。臨時職員（学生スタッフ）の活用による追加人員の配備、業務委託の可能性など、検収システム整備の検討を開始している。

先に述べたように、科学研究費助成金の申請書作成支援を行っている。数年前から希望者に対して行っていたが、毎年 10 名程度であった。2013 年度は、経済産業省からの出向者がその任にあたり、申請書作成説明会、希望者に対する添削・面談による支援を行った。これは反響が大きく約 50 名から添削や面談の希望があった。1 人では分量・研究分野によって対応が難しいことがあったので、産業技術総合研究所からも支援を得た。こうした動きは、本学の研究者の研究に対する積極性の表れであると考えられる。今後、研究内容まで立ち入った支援をより充実させていく必要がある。

現在、日本の大学に、ユニバシティ・リサーチ・アドミニストレーター（URA）の配置が推奨されている上の添削・面談による支援も URA 活動の一つである。URA の役割は、研究の入口から、研究内容まで深く立ち入ることに加えて、プロジェクトの推進（マネジメント・執行管理・不正防止活動等）、成果の活用に至る出口まで、研究に係る様々な業務を研究者に代わって行うことであるが、本学においては、この URA 室の設置に向けた検討を開始している。

2）共通機器利用システムの全学的整備

現在運用されている大宮の先端工学研究機構の共通機器利用のシステムを、全学に展開するための検討を開始した。その一つとして、豊洲キャンパスに教育研究棟を建設し、共通機器を一箇所に集めることで、利用促進を図り、研究活動の活性化を行っていく予定である。

3）特色ある研究テーマの発掘と論文数の増加

今後、研究において本学の競争力を高めていくには、本学の研究の強み・弱み・ポテンシャルを十分分析・理解し、戦略を立案していく必要がある。本学から投稿される論文、競争的資金の獲得状況などを、様々な分析ツールを用いるなどして、本学が推進すべき重点的研究テーマの選定を行っていきたい。また、論文の質と量が大学競争力強化の一翼を担うことに鑑み、研究者が論文を投稿できる環境はどのようなものか検討していく。

４．根拠資料

資料 3-1　科学研究費助成事業（平成 20～25 年度実績）

資料 3-2　国プロ採択件数（平成 20～24 年度実績）

資料 3-3　受託・共同研究（民間企業）件数（平成 20～24 年度実績）
資料 3-4　産学官連携コーディネーターによる技術相談実績資料（平成 20～24 年度実績）

第４章　学生の受け入れ

本学の学生受け入れに関して、多数の志願者を集めている、入学者の 70%以上が一般入試および大学入試センター試験による選抜者、全国型である、といった特徴をもっている。具体的には、少子化が進み１８歳人口が減少する中で、多くの私立大学がＡＯ入学試験や推薦入学試験などで学生の囲い込みを行い、今や入学者の比率は一般入試が 50%、推薦入試 40%、ＡＯ入試 10%の割合になっているのが現状である。それに対して、本学は多様な入学試験を実施しているにもかかわらず、**多くの志願者（2012 年春の志願者数 33,880 名、2013 年春の志願者数 36,649 名）**を得て、**入学者は一般入学試験、および大学入試センター試験によって選抜された学生が 70%**を超えている。また、本学は首都圏に位置する工学系単科大学であるが、**首都圏**（東京、埼玉、神奈川、千葉）**が 63%**であり、全国から学生が集まっている。これからも**全国型を維持したい**と考えている【資料 4-1】。

前述のとおり、本学は学生の受け入れに関して概ね順調であるが、その上で、女子学生の受け入れと留学生の受け入れを重要課題として捉えている。女子学生の受け入れに関しては、本年 10 月に「**男女共同参画推進室**」を設置し、そのミッションの一つとして女子学生増への取組を掲げ、対応策の検討を開始している。

また、留学生数が大学院を含めて全学生数の 1%程度と少なく、また社会人学生も少ない。留学生受け入れ拡大については**「グローバル SIT」作戦（留学生 3%、240 人留学生受け入れ作戦）**を展開中である。この「グローバル SIT」作戦を展開することによって本学に学ぶ留学生数が増え、留学生と日本人学生との交流が進み、異文化の体験を通して国際感覚が養われることを期待したい。留学生の受け入れを拡大するため、**ハイブリッド・ツイニングプログラム（HBT）**、**Malaysia Japan Higher Education Program（MJHEP ）**、**ブラジル政府留学生派遣事業「国境なき科学」計画**などへ全学部で取り組んでいるが、現時点では、留学生の大幅な拡大にはつながっていない。

近年、障がいを持つ学生が入学してきており、色々な試行錯誤をしながらサポートを行っている。障がいの種類や程度はさまざまあり、それぞれに応じたサポートが必要である。小さなノウハウを積み重ねながら、全学的なより良い支援体制の構築に向け、関連部署と協力しながら取り組む。

何らかの理由で退学した学生を再入学させ大学を卒業させることは、本人にとっても、保護者にも、そして学納金を頂く大学にとっても意味のある重要な課題であると認識している。特に、4 年次に退学した学生の中には、卒業研究だけを残し、卒業に必要な単位数を取得している学生もあり、大学側からの働きかけによって、それなりの数の再入学者が見込めると認識している。退学した時の調書を精査し、1 人でも多く再入学するよう、関連部署と連携して働きかけを強化する。そして、さらに全学年へ展開して中退予防への取り組みを、今後強化することとしたい。

１．現状の説明

(1) 優秀な学生を集める工夫、活動について（高校訪問、オープンキャンパスなど具体的な活動）

＜工学部＞

工学部では教育理念と目的に適合する学生を受け入れるために、2009 年に入学生として求める人物像を 5 項目のアドミッションポリシーとして明文化した。その内容は入試要項の冒頭に大学全体のそれとともに明示している。社会人学生、留学生に対する受け入れ方針は各々の試験要項【資料 4-2～7】に記載している。

工学部の入学志願者はここ数年増加傾向を維持している【資料 4-8】。これはオープンキャンパスを始めとする広報活動によって工学部の教育内容を多くの受験生に伝えていること、また受験

生の志向にあった複数の入試方式を提供していることなどが理由であると考えられる。

＜システム理工学部＞

システム理工学部では教育理念に適合する学生を受け入れるために、入学生として求める人物像を3項目で示したアドミッションポリシーを公表し【資料4-10】、大学全体の方針とともに入試要項の冒頭に明示している【資料4-11】。システム理工学部ではアドミッションポリシーに沿った学生を選抜し、かつ現役学生の安定的な確保、多様な人材の獲得、伝統である全国型大学の維持を考慮して選抜を行っている。その結果、一般入試（前期・後期・全学統一・センター利用）、AO入試、特別入試（外国人・帰国生徒）、推薦入試という複数の試験方法を採用し、多様で質の高い学生の確保に成功している。選抜方法については入試要項や大学ホームページで内容を公開し、特に試験問題はインターネットを活用して過去4年間の内容を公開している【資料4-17】。また、各入試方式のそれぞれの試験科目と配点、試験科目と高校教育課程の対応を明示している【資料4-11 P6-11】。

さらにシステム理工学部の施策として「OB・OGとシステム理工学部間の相互連携の実現」「推薦指定校を中心とした高校訪問の実施」「システム理工学部の情報発信の推進」「大宮オープンキャンパスにおけるシステム理工学部トークセッションの開催」を行っている。このなかの「システム理工学部の情報発信の推進」ではシステム理工学部独自の情報発信を広報課と連携し実践すること、学部ホームページ(HP)に設置した学部トピックスページの活性化やシステム理工学部全教員による指定校訪問時の広報活動を行うこと、卒業生の集い等の様々な学部イベントの広報活動を行うことをあげている【資料4-23】。

＜デザイン工学部＞

オープンキャンパスでは、ほぼ全教員を挙げて企画・運営を行い、積極的でコミュニケーション能力の高いデザイン工学部生に協力を求めて優秀な学生の獲得に努めている。新設学部であるだけに、知名度が低く、実績もわずかである点を意識し、保守的なルーチンワークとならないように努めている。一方、高校への模擬授業、または、理系講座への参加も積極的に行うほか、夢ナビライブ(FROMPAGE 主催、文部科学省後援)等の巨大な模擬授業及び大学紹介の機会も積極的に参加している。現在、ホームページは大学を PR する上で、実質的な表玄関にも位置づけられる。学部・学科の位置づけや教育方針はもちろんのこと、研究室 HP の開設も少しずつではあるが増加している。入学志願者が比較的少ないエンジニアリング領域においては分野毎の PR 動画も用意している。

＜理工学研究科＞

求める学生像を提示するために、アドミッションポリシーを制定し、大学ホームページで公開するとともに、入学試験の募集要項にも記載している【資料 4-27、資料 4-28】。

アドミッションポリシーの中に、入学に当たって習得しておくべき知識等の内容・水準を修士課程と博士（後期）課程ごとに明示している。

社会人の博士（後期）課程への入学を促すために、現行の規程内で早期修了制度（１年で修了）を制定し、2012 年度春期入試より学生募集を始めた。

学生募集は、学内進学希望者を対象とした「学内進学」と「飛び入学」、学内外の一般入学希望者を対象とした「第一次および第二次入学試験」、外国人・社会人・シニアを対象とした「特別選抜」の 5 つのカテゴリーで行っている。それぞれのカテゴリーで募集対象者の特性を考慮しつつ、ディプロマポリシーに合致する者であるかどうかを判定することにより、入学者を選抜している【資料 4-29】。

入学者の選抜においては、透明性の確保のために、募集要項を完全に公開し、そこに募集人数も明示している。合格基準等は非公開であるが、入学希望者からの照会があれば回答できる範囲で回答している。また、入学試験については過去問題を公開している。

＜工学マネジメント研究科＞

本学 MOT は、実学重視の建学の理念をもとに、日本で最初の専門職 MOT 大学院として発足した。さまざまなイノベーションの実現による新しい社会構築 に貢献する本学 MOT の教育理念を充分に理解し、ぜひ本学 MOT で方法論と思考法を学び、自分の思いを実現してください。」と設定し、併せて、求める人材像を、

①本学 MOT での学習・研究を強く希望し、本学 MOT で自己成長・自己実現を果たそうと希望する者。

②工学系知識を持つ学部新卒者あるいはそれに相当する経験を持ち、イノベーションを担う人材として持続的な社会の発展に貢献しようという意思を持つ者。

③すでに実社会において優れた業務実績を持ち、イノベーションを志向し、働きながら学び、持続的な社会の発展に貢献しようという意思を持つ者。

と設定してパンフレット、ホームページや募集要項に明示している。これは、学則において本研究科の固有の目的を“技術の経営について研究し、実践によってその深奥を究め、職業等に必要な高度の専門的知識、実践的能力及び職業倫理観を養い、技術と経済の発展と振興を図り、もって文化の進展に寄与することを目的とする”、“学部教育で培われた専門基礎能力並びに職業人として培われた専門能力をさらに幅広く向上させる教育研究を実施するとともに高い職業倫理観を養い、技術と経済の発展に貢献する高度な人材の育成を目的とする”としていることに呼応している。

入学者選抜の方法・手続は、募集要項に記載し、これをホームページ上に載せダウンロードできるようにしており、入学希望者はもちろん、社会に広く公開している。

入学者選抜は、書類選考、論文試験、面接試験により判定している。面接試験は 3 人以上の試験官で実施し、定められた評価シートに従い評価して判定し、教授会で合否を審査する。これは全ての入学希望者に一律に課している。なお、出願資格のうち「その他、本学が大学を卒業した者と同等以上の学力があると認めた者」に記載された、高等学校、高等専門学校、短期大学を卒業した者で、十分な職務経歴ないしは研究業績がある者は、選考に先だって出願資格審査を別途実施している。書類選考は、入学願書に記載された経歴や志望理由の記述に対して実施し、論文試験は試験当日に示される問題に対して 1 時間の試験時間の中で記述したものを評価している。面接試験は 1 人 25 分の面接時間を設定し、書類、論文試験の結果も含めて評価シートを用いて評価している。評価シートは、大項目として、顕在能力、本学理念とのマッチング、（本人の）明確な目標、人物ポテンシャルの 4 つから構成し、さらに中項目、小項目を展開して作製し、評価者が共通に使用している。各項目に点数を付け計 120 点以上を合格としている。

（2）留学生、女子学生増への対応策、方針について

＜工学部＞

留学生については Malaysia Japan Higher Education Program（MJHEP）に基づき、毎年 3 年生に若干名が編入学している。女子学生については学科により占める割合が 3%～25%と分かれている。少人数在籍の学科については、オープンキャンパスなどで志願を呼びかけている。

＜システム理工学部＞

システム理工学部の留学生に対する受け入れ方針は各々の試験要項【資料 4-12～16】に記載している。さらに、本学はマレーシアからの留学生の受け入れ幹事校として活動しており、システム理工学部においても留学生を受け入れてきた。2013 年度からはブラジルからの派遣留学生の受け入れに連動して日本語の科目を開講、グローバル人材育成ともからめて授業の英語化の一部として英語で授業を行う科目を開講している。また上海日本人学校高等部からの卒業生を本学指定校推薦制度に準じた方法により受け入れている。【資料 4-24】留学生については、言葉の問題や文化的な問題から孤立しがちな状況にあるが、現在マレーシア留学生に対して、有志学生により、履修計画・登録、学習の進め方等に関するアドバイスや悩み相談に乗ることを試行的に行っている。

＜デザイン工学部＞

現在、ハイブリッド・ツイニングプログラム制度を利用して入学した大学院留学生が3名、芝浦キャンパスに通学している。デザイン工学部の学部生と同じ研究室に属し、日本人学生と共に研究活動を行う例が継続している。また、学部生の演習にTAとして参加する例も出ている。これらは日本人学生に良い影響を与える他、留学生にとっても孤立することなく日々の生活を過ごす結果となっている。大学としてグローバル化の推進に努めており、学部としても留学生の増員を図りたい。学部の留学生の入学については、現状は、一次選考（出願書類および日本留学試験の結果による選に合格した者のみ二次選考（英語・面接）を実施し、2013年度に1名入学している【資料4-25】。女子学生については、デザイン工学部では他学部の過去5年平均(工学部11%、システム理工学部15%)に比して、過去5年平均24%と女子学生比率が多い傾向にある。その中でエンジニアリング領域だけは11%と少なく、女子学生増への対策が必要である【資料4-25】。具体的には、オープンキャンパスに学部女子学生を配置し、女子高校生や保護者に接して相談に乗ることを積極的に行う他、大学パンフレット、学科パンフレット、学部ホームページ上の紹介動画を用いて理系を志向する女子学生の獲得に努めている。

＜理工学研究科＞

留学生の獲得は 2005 年度より開始したハイブリッドツイニングプログラム(HBT)を中心に行っている。本プログラムは、東南アジアのパートナー大学と連携(ツイニング)し、修士課程と博士(後期)課程を複合(ハイブリッド)し実施する大学院国際共同教育プログラムである。入学のハードルを下げ、自国の大学からの研究をスムースに移行させるため、英語による教育指導を実施している。パートナー校に学生の派遣を積極的に働きかけ、財務的に許される範囲で最大限の学生を確保している。2013 年 10 月入学の HBT 学生は博士（後期）課程に 6 名、修士課程に 2 名である。

HBT は修士課程 2 年からの受け入れスキームであるが、これを拡大する形で、修士 1 年から英語で教育が受けられる留学生受け入れスキームを 2014 年 4 月から設けることにした。今年度はマレーシアから 1 名出願することになっている。留学生を受け入れるのに際して最大の障害は日本語であるので、その障害を取り除いた受け入れスキームを用意することにより留学生数を増やすことを狙っている。日本語で教育を受ける留学生については、口頭試問と小論文による外国人特別入試選抜を行い、入試を受けやすくすることにより留学生数を増やすことを狙っている。

女子学生増への対応は特に行っていない。

＜工学マネジメント研究科＞

2013 年度の入学者においては、社会人 15 名、学部新卒生 7 名の比率である。また海外からの学生も受け入れており、2 年次生には社会人、学部新卒生各 1 名が海外から入学している。また女子学生は 1 年次生 3 名、2 年次生 5 名が在籍しており、女性比率は 23%と高くなっている。
本年度導入した「ハイブリッド講義」は、遠隔地の学生にとっての通学利便性向上のみならず、例えば子育て中の女性などにとっても学修の機会を与えうるものである。実施、本年度、1 名の子育て中の学生の入学があった。来年度に向けても、この点をアピールしてより一層の女性学生増に結び付けたい。本研究科ホームページおいても、「女性の学び」のボタンを設け、今後内容を充実していく。留学生については、日本語での授業が基本であるので、日本語学校への訪問などを通じて呼びかけを行う予定である。

（3）再入学者増への対応策、方針について（学部のみ）

＜工学部＞

退学時に行う面談では、再入学の検定料が 35,000 円のみで、単位はそのまま引き継がれるなどの説明を行っているが、再入学者は毎年数名程度である。ただ、4 年次に退学した学生の中には、卒業研究だけを残し、卒業に必要な単位数を取得している学生もあり、大学側からの働きかけによって、それなりの数の再入学者が見込める可能性がある。また、元々学業不振で一旦退学した学生が再入学する場合、就学計画については十分に確認しながら面談を実施している。特に退学勧告した場合には、当時のクラス担任および再入学後クラス担任となる教員が再入学希望者と面談し、退学前に取得した授業科目の単位と再入学後の履修内容を確認している。学科の総意をもって再入学が妥当であると判断されるときは具体的な学習計画を作成し、その計画を遵守することを本人に誓約させている。なお、JABEE では、生涯にわたって学ぶ力を謳っており、再入学者においても、このような能力が維持された状態で復学することが期待される。

＜システム理工学部＞

再入学者はここ数年ほとんどない。ただ、4 年次に退学した学生の中には、総合研究だけを残し、卒業に必要な単位数を取得している学生もあり、大学側からの働きかけによって、それなりの数の再入学者が見込めると認識している。今後、退学した時の調書を精査し、1 人でも多く再入学するよう、関連部署と連携して働きかけを強化したい。

社会人学生に対する受け入れ方針は各々の試験要項【資料 4-12～16】に記載している。また、多様化の一環として学士入学試験、編入学試験を実施している。

＜デザイン工学部＞

大学全体の大学院進学率が 30%前後であるのに対し、デザイン工学部の進学率は 20%前後となっている。技術の高度化やグローバル化を鑑みると、大学院に進学する学生を増やすことは重要であり、デザイン工学部にとっても使命であると考える。4 年生の学内進学及び一次募集での一般入試が終わっても、進学も念頭に置きながら就職活動を続ける学生もおり、年間を通して進学指導を進める。3年生についても、就職ガイダンスにおいて進学の説明及び奨励を行っており、就職指導と進学指導はセットで行っている。再入学者については、第 1 期生が社会に出たばかりであるため前例がないが、卒業後も大学院に戻って来る道があることを知らせていく必要がある。

（4）受入学生増への対策（大学院のみ）

＜理工学研究科＞

理工学研究科の大学院生数を増やすための施策について議論をし、いかのような方向性を打ち

出している。

(1) 目標進学率

目標進学率を 50%とし、現在までの実績の約 30%からすると、高めの目標値を設定する。これを各種施策遂行の原動力とし、事業を展開していく。これまでに進学率 50%を達成した学科の取り組みを見ると、学部低学年の時から大学院および大学院生の存在を印象づけることが功を奏しているように見受けられる。そこで、専攻から関係各学科に来年度より配置予定の専攻幹事を中心にして、学部学生に対する大学院のプレゼンスを上げる活動を組織的に展開する。また、大学院生が学部生に密接に関わる機会を、正課と課外活動の両方において数多く設ける。ちなみに、20%進学率が向上すると、現在の学部定員では、院生数が約 700 名増加することになる。

(2) 専攻の学生定員

これまで、理工学研究科の各専攻の学生定員は定員割れが生じないように相当に安全な数が設定されてきた。油断していると定員を割る恐れのある数に学生定員を設定しておくことで、学部学生の目に進学に向けさせる施策遂行に対する切実感が各専攻において上がる。

(3) 教員研究費

大学院予算は学生の教育研究経費のみであるが、教員研究費は学部の枠で配分されている。これを大学院の枠で配分するようにし、大学院教員であることのインセンティブとする。

(4) 大学院ならではの教育プログラムの提供

現状、修士課程に進むことは、学部の卒業研究をもう 2 年延長して行うというイメージが強く、このため研究することに大きな意義を見いだせない学生は進学をしない。そこで、国際間連携や産学連携を通した Project-based Learning(PBL)や体験型学習課目を多く設定し、修士論文研究も多彩な教育メニューの一つとして位置づけていく。

＜工学マネジメント研究科＞

学部新卒生の受け入れは 2008 年度に開始し、継続している。本研究科は、これまで受け入れた学生の就職内定率 100%を誇っている。カリキュラムにおいても、学部新卒生向け講義の開講、半年間の準備期間を伴う長期（3 カ月程度）のインターシップの実施、特定課題研究の前段階としての基礎課題研究指導の開始等、様々な工夫を行っている。これらをアピールして学生増に結び付けていく。

アピール活動としては、オープンキャンパスにおいて、社会人学生だけでなく学部新卒生にも配慮した内容とし、在校生との懇談の場にも学部新卒生を必ず入れる等の工夫を行っている。また 4 年生の年度初めのガイダンスにおいて、本研究科の紹介を行うために、教員が手分けして全学科のガイダンスに出席し説明を行っている。

（5）障がい学生、留学生、女子学生の受入れ

＜工学部＞

障がい学生については、事案が生じるごとにクラス担任が中心に個別対応している。まだ多くの事例があるわけではないが、聴覚障害に関してはこれまでの対応で得られたノウハウや今後のあり方などを『聴覚障害学生支援のためのガイドブック』にまとめ配布した。留学生については、元々日本語を学んでいる学生であり、特別な体制をしいてはいない。ただし、日本人学生とのコミュニケーションをはかるため、複数の留学生を同一の実験グループとはしないなどの配慮をするケースはある。2013 年に開始したブラジル人留学生の受け入れにおいては、講義の一部を英語化するなどの新たな取り組みを行っている。女子学生の受け入れについては、特別の体制をとってはいないが、ハラスメントに関わる講演会などを毎年開催している。

＜システム理工学部＞

疾患や身体に障がいがあり就学上特別の配慮を必要とする学生に対しては、入試課に問い合わせるよう明記し【資料 4-11 P15】、個別に対応している。障がいのある学生の受け入れに関しては、校舎のバリアフリー化などハード面の整備は進んでいる。さらにシステム理工学部の施策として大宮キャンパスに所属する障がいをもつ学生に対するバリアフリー化を実践するとともに、教職員・学生のノーマライゼーションの意識向上を推進するため「システム理工学部におけるノーマライゼーションの推進」を行っている。実際に難聴の学生が入学した実績があり、当該学生からその旨を他学生に公開しないよう要請されたこともあって、授業の際に教室前方に座らせるよう教員が配慮をしたり、担任から学科会議において、あるいは教員宛メールにて当該学生への適切な対応を依頼したりすることによって対処している。また、車椅子の学生が入学し、車椅子位置の確保や移動に関する教員のみならず学生の協力により、当該学生が少しでも快適な学生生活が送れるよう対応している。留学生の受け入れについては、大宮キャンパスに国際学生寮ができたこともあり、その活用を今後強化したい。女子学生の受け入れについては、特別の体制をとってはいないが、ハラスメントに関わる講演会などを毎年開催している。

＜デザイン工学部＞

今年度、はじめて障がい学生の受け入れを行った。入学前に、クラス担任、共通科目教員、所属予定の領域の教員、及び学生課職員との合同面談を行い、何が考慮すべき事項かの意見交換を行った。また、受け入れ後のアドバイザー教員を定め、定期的な面談を行うこととした。この受け入れ態勢は継続し、必要に応じて改善に努める。留学生については、日本語の問題がない場合は特段の受け入れ態勢は要しないと思われるが、今後、問題と判断、或いは問題となると予測される場合は、適宜対応していく。女子学生については、既に 51 名もの女子学生が在籍しており【資料 4-25】、特別な受け入れ態勢を要しないが、ハラスメント問題に注意をしながら進めていく。現在、ハラスメントに対しては毎年、定期的に説明会が開かれ、ハラスメント発生時の連絡相談窓口も指定され、学生に通知されている。

＜理工学研究科＞

障がいのある学生の受け入れ方針に関しては、理工学研究科として特に定めてはいない。大学全体の方針に沿って、個別に判断している。

留学生の受入体制は以下の通りである。

（ハイブリッドツイニングプログラム）

留学生の獲得は 2005 年度より開始したハイブリッドツイニングプログラム(HBT)を中心に行っている。本プログラムは、東南アジアのパートナー大学と連携(ツイニング)し、修士課程と博士（後期）課程を複合(ハイブリッド)し実施する大学院国際共同教育プログラムである。自国の大学からの研究をスムースに移行させるため、英語による教育指導を実施している。修士課程 2 年次から本学に編入し博士（後期）課程に進学する”The Master’s + Doctor’s Program”と、博士（後期）課程から入学する”The Doctor’s Program”の 2 つのコースがある。

<Education System of the Hybrid Twinning Program>

The Master’s + Doctor’s Program	Under Graduate Level	Graduate Level				
		Master’s course		Doctor’s course		
		1	2	1	2	3
	Home University	Home Univ.	SIT	SIT		

Double Degree

The Doctor's Program	Under Graduate Level	Graduate Level				
		Master's course		Doctor's course		
		1	2	1	2	3
	Home University	Home Univ.		SIT		

Education at home university

Education at SIT

本プログラムは、学内・学外<国内>・学外<国外>の 3 つの委員会において、計画・実施・見直しを行い、質的な向上を図っている。

－学内：　本学内に HBT プロジェクト評価委員会を組織し、定期的に評価を行う。

－学外<国内>：　本学が委嘱する国内高等教育機関・産業界の有識者からなる評価委員会で、幅広い視点からの意見評価を受ける。

－学外<国外>：　HBT におけるパートナー大学からなる評価委員会で、実際にプログラムに学生を送り出している大学からの評価・意見を受ける。

HBT におけるパートナー大学とともに、2006 年 5 月 South East Asian Technical University Consortium(SEATUC)を結成し、年に 1 回の国際シンポジウム開催をはじめとし、メンバーによる包括的な交流事業の展開を進めている。

（英語のみによる留学生の受け入れ）

HBT の受け入れスキームを拡大して、修士 1 年から英語で教育が受けられる留学生受け入れチャネルを 2014 年 4 月から設けることにした。今年度はマレーシアから 1 名出願することになっている。

（日本語による留学生の受け入れ）

日本語で教育を受ける留学生については、口頭試問と小論文による外国人特別入試選抜を行っている。

＜工学マネジメント研究科＞

障がい学生については、全学の取り組み以外には研究科として特に工夫していることはない。女子学生の受入体制についても同様であるが、先にも記述したように、「ハイブリッド講義」の導入は、子育て中の女性に学びの機会を提供する有効な手段となっている。留学生については国際部が中心となって奨学金制度の紹介などの活動を行っている以外に、研究科として特に工夫はおこなっていないが、担当する個々の指導教員が就職相談などを含め、できるだけきめ細やかに対応するようにしている。

２．点検・評価

①効果が上がっている事項

＜工学部＞

工学部の志願者はここ数年で増加の傾向にあり、現在実施している諸施策が成功しているといえる。また、本学 FD・SD 活動助成「障がいを持つ学生に対する支援体制の基盤作り」の支援を受け、2012 年度に建設工学科の聴覚障害者への対応の実施成果にもとづき、「聴覚障害学生支援のためのガイドブック」【資料 4-9】を策定し、全学に適用することとした。このような動きは、これまで工学部内で閉じていた活動を全学に広めるのに貢献している。

さらに、留学生の受け入れに関しては、過去には明確な方針がなく難色を示す教員個人や学科が存在したと思われるが、最近では前向きに受け入れられるようになった。これには大学院を含

めた留学生の受け入れが、HELPⅢやハイブリッドツイニングプログラムなどにより恒例化していることや、英語での授業や研究指導が可能な教員が増加したことが理由と考えられる。合わせて事務組織についても、国際交流を重要視する体制となったことが大きく寄与していると考えられる。

＜システム理工学部＞

学生の理科離れや少子化という避けがたい社会的要因があるにも関わらず、システム理工学部の入学志願者は直近5年間で増加傾向を維持している【資料4-18】。これは、オープンキャンパス（トークセッションを開催）【資料4-20】や高校訪問【資料4-21】を始めとする広報活動によって教育内容を多くの受験生に伝えていること、また受験生の志向にあった複数の入試方式を提供したことなどが理由であると考えられる。なお、現在6種類の入試を実施しているが、学部において、入試方式と入学後の成績の関連性について調査を行った【資料4-22】。また、学科毎に6種類の入試それぞれが有効に機能しているか、入学生の学力・適性がこれまで以上に担保出来るように検討している。 その結果、電子情報システム学科では2013年度入試においてAO入試の募集を停止し、 2014年度には環境システム学科が一般入試（前期日程）を2教科選択型から3教科型に変更している。

障がいのある学生の受け入れに関しては、校舎のバリアフリー化などハード面の整備は進んでいる。システム理工学部の施策として大宮キャンパスに所属する障がいをもつ学生に対するバリアフリー化を実践するとともに、教職員・学生のノーマライゼーションの意識向上を推進するため「システム理工学部におけるノーマライゼーションの推進」を行っている。この活動の中には肢体不自由の障がいをもつ学生達と意見交換し、適切なバリアフリー化を検討し実践すること、聴覚障がいをもつ学生達と意見交換し、必要とされるノートテイク等の教育支援を実践すること、発達障がいをもつ学生達と意見交換し、教育支援活動を検討し、必要性に応じて実施することが含まれているだけではなく上記を通じて実践される支援活動に対して、積極的に教職員や他の学生に参加してもらい、意識向上を目指すことも含まれている。肢体不自由の障がいを持つ学生や聴覚障がいを持つ学生をすでに迎え入れている。

＜デザイン工学部＞

過去 5 カ年の入学試験の状況は順調に推移しており、これまで入学試験の実施方法、内容について大きな変更は行っていないが、2012 年度から AO 入試は中止した。今後は、入試委員会において、入学後の学生の履修状況、成績についての入試種別毎の分析等を進め、アドミッションポリシーにマッチする優秀な学生確保に向けた改善策について検討を進める。

＜理工学研究科＞

学生募集に関して多様な入学チャネルを設けて多様な学生の獲得に成功している。特に、留学生は博士（後期）課程学生の大半を占めている。

＜工学マネジメント研究科＞

障がい学生の受け入れの実績はない。女性学生の受け入れ実績は上がっており、学生数は大幅に増加して、女性比率は 23%と高くなっている。2 年前までは 1 学年に女性学生が複数いることはなかったことを考えると大きな成果が上がっている言える。これは「ハイブリッド講義」の導入による効果もさることながら、昨年度より本研究科の女性教員数を増やし、現在は女性教員比率が 2 割に達していることが大きいと考えられる。さらに女性へのアピールの取り組みを検討して一層の女性学生比率増を目指したい。

学部新卒生の受け入れについても順調であり、就職内定率 100%の実績があがっている。これ

についてはカリキュラムの充実が重要な要素であると考えている。このレベルを維持できるように継続していく。

②改善すべき事項

＜工学部＞

障がい学生の受け入れ体制のさらなる充実が必要である。具体的には、まずは障がいのケースに応じた標準的なフローを作成するとともに、担当する部署や担当者の明示が有効であると考えられる。

留学生に受け入れについては、ごく少数であることから、学部教育の場においては経験に乏しいことが現状である。しかしながら少ないサンプルでも情報共有をはかることで、学部に共通した認識を持つことは可能であることが考えられる。例えば、日本語での説明については、補足的に英語を用いることや、別語に置き換えるなど、ごく普通の工夫でも対処は可能である。

また、女子学生数の課題については、女子学生数の少ない学科を中心に、オープンキャンパスでの呼びかけなどの対策をしているものの、目立った効果がでていない。他大学の例も参考として、より効果のある対策が必要である。

＜システム理工学部＞

6種類の入試方式と入学後の成績の関連性について調査を積み重ねる必要がある。また同時に、入学後の支援に関してもさらに検討する必要がある。

先の受け入れ体制で述べたように留学生については、言葉の問題や文化的な問題から孤立しがちな状況にある。現在、マレーシア留学生に対して、有志学生により、履修計画・登録、学習の進め方等に関するアドバイスや悩み相談に乗ることを試行的に行っている。このような活動を支援する体制を構築する必要がある。

障がいのある学生の受け入れに関しては、校舎のバリアフリー化などハード面の整備は進んでいる。今後は障がいのある学生が少しでも快適な学生生活が送れるよう現在行われているシステム理工学部の施策「システム理工学部におけるノーマライゼーションの推進」であげてあるソフト面の支援体制をさらに充実してゆく必要がある。

＜デザイン工学部＞

学部全体の入試状況が順調な中でも、エンジニアリング領域の学生の応募状況は、他の領域の1、200人前後の応募と比較して900人前後であり【資料4-25】、十分とは言えないため、受験者増に向けて、PR活動の改善が必要である。

また、他学部類似学科との差別化。競争というよりも学内での役割分担、棲み分けについて明確にしていく必要がある。

＜理工学研究科＞

学部からの進学率が 3 割弱で、目標進学率 50%に比べて決して高いとは言えない。また、障がいのある学生や女子学生への特別な支援はしていないので、この点は改善点である。

＜工学マネジメント研究科＞

留学生の受け入れについては、現在の日本語を使える学生に限った受け入れのみである現状から、英語などの言語で修了できるカリキュラムの構築を検討する可能性はあるが、短期的には検討しない。その他は、研究科としての対応としては、特に改善すべき点は見当たらない。

３．将来に向けた発展方策

＜工学部＞

留学生はグローバル化にともない急増することも想定されるため、英語でも学べるカリキュラムの構築が必要となる時期が来ることが予想される。2013 年度からはブラジルからの留学生の受け入れに際し、いくつかの英語対応科目を設け、科目等履修生として受講させている。現在はこのような留学生は少人数であるため、現行のカリキュラムの小修整で対応しているが、今後増加の対応に対応するため、他大学の事例を学ぶことなども必要であると考えられる。併せて、教員の留学を奨励し､国際経験を有する教員を学科として計画的に育成する必要がある。

女子学生の割合が約 10%と少なく増加させることも目標である。男女共同参画の推進や学生の資質向上の観点からも効果的な対応策を考える時期にある。具体策として、女子に限定した入学枠を設ける、推薦入学指定高校に女子高校を加える、などが方法として考えられる。

＜システム理工学部＞

オープンキャンパスや高校訪問をさらに充実させ、当学部の教育理念・内容をより広く伝えることで、入学志願者の増加・維持を目指す。これには現在のシステム理工学部の施策「OB・OG とシステム理工学部間の相互連携の実現」「推薦指定校を中心とした高校訪問の実施」「システム理工学部の情報発信の推進」「大宮オープンキャンパスにおけるシステム理工学部トークセッションの開催」をより良い形で継続してゆく。6種類の入試それぞれが有効に機能しているか、入学生の学力・適性がこれまで以上に担保出来るように検討する必要がある。

先の受け入れ体制で述べたように留学生については、言葉の問題や文化的な問題から孤立しがちな状況にある。現在、マレーシア留学生に対して、有志学生により、履修計画・登録、学習の進め方等に関するアドバイスや悩み相談に乗ることを試行的に行っている。このような活動の対象を全ての留学生に広げて支援する学生を教職員がサポートする制度とすることを検討する。

＜デザイン工学部＞

デザイン工学部の名称に含まれる「デザイン」の訴求力を活かしながら、デザイン力を備えた「デザイン工学」技術者養成を目指す理念を浸透させるため、志願者に対して理念・目的、アドミッションポリシー【資料 4-26】を十分に伝えるための取り組みを進める。

大学ホームページでの各研究室ページの整備および定期的な更新が必要である。多くの受験生はインターネットによる情報収集を行っており、内容の充実が教育内容の伝達、学科のプレゼンスの向上にとって極めて重要である。

また、今後の障がい学生たちの受け入れに関する、しっかりとしたガイドラインの作成を行う必要がある。

＜理工学研究科＞

大学院進学者増への方針はほぼ固まったので、具体的な施策として実行していく。大学院進学は、学部でのキャリア教育と密接に関わっているので、キャリアサポートセンターと協力していく。学部生にとって、学部卒業後のパスとして修士課程進学が当たり前の状況を本学においても作り出す。

＜工学マネジメント研究科＞

2013 年度より、週 2 日夜の講義をビデオ録画しオンデマンド配信し、土曜日に面接授業で受ける「ハイブリッド講義」を導入した。「ハイブリッド講義」の導入により、これまで通学距離、時

間が障害で入学できなかった学生の入学が期待され、実際に成果があがっている。今後はこれをさらに発展させ、より便利でかつ学習効果の高いシステムへの進化を検討していきたい。

また 2011 年度までは入学者確保のための広報活動も十分に行われていなかったが、本年度からマスコミへの情報提供、教授会メンバー共著による書籍の出版、大手企業との共催による講演会の実施、大手新聞社主催のイベントへの参加などを開始しており、今後もこれらの取り組みを継続、拡大する。特に女性学生の獲得に向けての広報は、様々なチャンネルを模索しながら強化してきたい。

４．根拠資料

資料 4-1 本学ホームページ：入試情報（アドミッションポリシー）
(http://www.shibaura-it.ac.jp/admission/admission_policy/index.html)
資料 4-2　平成 24 年度 一般入学試験要項
資料 4-3　平成 24 年度 帰国生徒特別入学試験要項
資料 4-4　平成 24 年度 併設校推薦入学試験要項
資料 4-5　平成 24 年度 外国人特別入学試験要項
資料 4-6　平成 24 年度 学士入学試験要項（工学部・システム理工学部）
資料 4-7　平成 24 年度 編入学試験要項（工学部・システム理工学部）
資料 4-8　工学部教授会資料 入試結果報告
資料 4-9　聴覚障害学生支援のためのガイドブック
資料4-10　芝浦工業大学ホームページ-システム理工学部紹介-システム理工学部が求める人
(http://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/system_engineering/index.html)
資料4-11　平成24年度 一般入学試験要項
資料4-12　平成24年度 帰国生徒特別入学試験要項
資料4-13　平成24年度 指定校推薦入学試験要項
資料4-14　平成24年度 外国人特別入学試験要項
資料4-15　平成24年度 学士入学試験要項（工学部・システム理工学部）
資料4-16　平成24年度 編入学試験要項（工学部・システム理工学部）
資料4-17　インターネット過去問題集
(http://www.shibaura-it.ac.jp/admission/exam_past.html)
資料4-18　大学基礎データ　学生の受け入れ状況（表3、4）
資料4-19　第1202回システム理工学部教授会資料(5)-1-1　2013（平成25）年度入試の実施方針
資料 4-20　オープンキャンパス 2012「トークセッション」のご案内
資料 4-21　第 1102 回システム理工学部学科主任会議資料(8)　指定校訪問について
資料 4-22　第 1008 回システム理工学部学科主任会議資料　入試方法別入学者の卒業までの追跡調査について
資料 4-23 「チャレンジ SIT-90」作戦 実施計画（行動計画）
資料 4-24　第 1304 回システム理工学部教授会資料(1) 2014（平成 26）年度上海日本人学校推薦入学制度について
資料 4-25　大学基礎データ(2013 年度)
資料 4-26　芝浦工業大学ホームページ
資料 4-27　アドミッションポリシー
(http://www.shibaura-it.ac.jp/admission/graduate_engineering_admission_policy.html)
資料 4-28　2012（平成 24）年度大学院修士課程第一次入学試験募集要項（出願願書）
(http://www.shibaura-it.ac.jp/admission/pdf/2011_mas_outline_2952.pdf)
資料 4-29　2012 年度　大学院入学試験関係諸日程
(http://www.shibaura-it.ac.jp/admission/pdf/grad_exam_cal_2011.pdf)
資料 4-30　工学マネジメント研究科　HP　トップ画面
資料 4-31　工学マネジメント研究科シンポジウムちらし
資料 4-32　工学マネジメント研究科　募集要項
資料 4-33　工学マネジメント研究科　入学者数推移
資料 4-34　日刊工業新聞　共催セミナーチラシ

第５章　学生支援

１．経済的な支援

学生生活を取り巻く様々な経済的な学業継続阻害要因の中で、本学の学生が安心して学業が続けられることを目的として「芝浦工業大学学生総合保障制度（SAFE システム）」を設置している。本制度は 2 種類の保険制度と数種類の奨学金制度から構成されている。特に奨学金は、「奨学」目的のみではなく「育英」の観点からも多種多様な制度を整備している。保険制度と奨学金制度の概要は以下の通り。

【保険制度】

①学生総合保険

本人の怪我や他人の物を壊したり、怪我させたり、その他の災害（火災は除く）や不慮の事故を対象として保険料全額大学負担にて賠償額等を保障する【資料 5-1】。

②学生教育研究災害障害保険

正課または課外活動中の傷害事故による入院または通院の保障措置として「学生教育研究災害傷害保険」に保険料全額大学負担にて学生全員を加入させている【資料 5-1】。

【奨学金制度】

①本学の奨学金制度

本学の奨学金は、それぞれ対象や目的に応じて、貸与は 10 種類、給付は 8 種類の制度を敷き、学業優秀ながら学費支弁の困難な学生の支援を行っている。【資料 5-2】一方で、貸与奨学金の貸付金残高 33 億円（2011 年度末残高）は早稲田大学の 19 億円、慶應義塾大学 12 億円の大規模大学に比べても突出して高く、毎年回収額に対し貸付金額が上回ることから、貸付金額残高は年々ふくらむ傾向にある。そのため、貸付金残高縮減に向けた検討が奨学金の給付、貸与の担当部署である学生課、大学院事務課、財務部を中心に検討されている。奨学金制度そのものの見直しが不可欠であるが、充実した奨学金制度の存在が芝浦のブランド力を高め、教育支援策の一つとして志願者の確保、安心できる修学環境の提供、大学院への内部進学動機づけなどを支えている状況をふまえ、慎重な対応が必要である。

②本学以外の奨学支援団体による奨学金

上記 SAFE システムによる学内奨学金制度のほか、経済的に援助を必要とする学生のために、日本学生支援機構奨学金、地方自治体および民間の奨学事業団体等学外の奨学制度を採用し、多方面から経済的バックアップを行っている。

２．就職支援

①就職支援体制【資料 5-3】

本学では、大学全体として豊洲キャンパス、大宮キャンパス、芝浦キャンパスに就職・キャリア支援部が置かれ、下記のような様々な支援を行っている。

- **窓口サービス：**①就職・進路相談、②エントリーシート・履歴書の添削、③ジョブマッチング（学生の意向に合わせた企業紹介）、④OB/OG の紹介、⑤模擬面接、⑥インターンシップの紹介
- **就職関連資料の提供：**①キャリアサポートガイド、②各種新聞雑誌、就職活動関連書籍、③先輩たちの入社試験報告書、④企業パンフレット、⑤就職支援システム（CAST）
- **講座・セミナー：**つぎに示すような講座やセミナーを開催している。

①公務員試験対策：公務員試験対策講座（年間・夏季・試験直前）

②インターンシップ：インターンシップガイダンス

③キャリアデザイン：1～2 年生対象自己理解セミナー、3 年生対象自己発見・理解セミナー

専門系別の 7 名の就職センター教員によって内定企業先を中心とした企業訪問と学部生、大学院生への就職ガイダンスを行っている。就職ガイダンスは、学部 3 年生と修士 1 年生に対して経済不況下における就職の厳しさ等を意識させるために 1 回目を行い、2 回目は就職戦線を目前にした学部 4 年生と修士 2 年生に対して実践的なガイダンスを行っている。

就職指導の内容は、

(1) 大手企業志向のみにこだわらない、幅広い企業選択
(2) 成長性のある中堅優良企業の見直し
(3) 企業研究（セミナー参加、工場見学、OB・OG 訪問等）の徹底によるミスマッチの防止
(4) 技術系職業選択の基本に戻る、改めて**就社から就職へ**
(5) 就職活動開始にあたって「自己分析（何ができるのか、何がしたいのか、何に向いているか)」の徹底
(6) 勤務地にこだわらない（どんな企業も異動が伴う）
(7) 成績優秀者こそ中堅優良企業へ就職し、開発リーダーとして活躍してほしい
(8) 面接では「培ってきた技術」「問題へ取り組む姿勢」「あふれ出る意欲」「積極的で協調的な人格」などが見られているので、的確に対応すること
(9) 積極的な「攻め」の姿勢を持ち続けること
(10) 落ちても、落ちても「諦めない」忍耐力を持ち活動すること

などであり、学生の意識改革に努めている。就職センターや就職センター教員による全学的な就職ガイダンスに加えて、本学の特徴であるが、工学部、システム理工学部、およびデザイン工学部ではそれぞれの学科に 2 名の就職担当教員が配置され、企業採用担当者への対応や学生に対して就職に関する相談と指導を行っている。また、学部 4 年生や修士 2 年生はそれぞれに研究室に所属しているので研究室の指導教員から就職に関して具体的な指導が行われている。

本学の就職･キャリア支援部は 10 名のスタッフからなり､進路相談や企業採用担当者への対応、年間 3,000 社を超える求人企業情報のインターネット上での公開、約 1,300 名の就職先と約 400 名の大学院進学先、留学その他約 200 名の進路先の情報を集約した就職資料の作成､「就職支援講座」の企画・運営を行っている。就職・キャリア支援部は進路指導専門の部署であり、各学科での対処が困難な場合には就職・キャリア支援部が引き継ぎ、対処している。「学科・センター・就職・キャリア支援部」という就職指導体制が本学の就職指導の特徴である。

②就職支援講座

就職・キャリア支援部では､「学生の皆さん一人ひとりが、進路選択で満足できる結果が出せるようお手伝いしていきたい」の考えをもとに､学生の進路選択に関わる様々な支援を行っている。具体例として

（1）就職活動支援

・企業情報の公開（CAST）
・企業推薦の取りまとめ（学校推薦)。学科推薦は各学科就職担当教員が対応
・企業と学生のマッチング（希望を考慮した企業の紹介）
・面接指導（模擬面接）
・エントリーシート添削指導
・模擬テスト（SPI・筆記試験）
・e-ラーニングを利用した SPI、TOIEC 対策講座
・就職活動に関する様々な相談・アドバイス
・学内合同企業説明会の開催
・就職に関する各種講座・ガイダンス

（2）公務員試験対策

・公務員試験対策講座（年間・夏季・試験直前）

（3）インターンシップ

・インターンシップガイダンス

・インターンシップ受付

（4）キャリアデザイン

・1～2 年生対象自己理解セミナー

・3 年生対象自己発見・理解セミナー

（5）その他進路選択に関する相談・アドバイス

③大学院（修士・博士）進学等の支援

本学では 30%前後の学生が本学および他大学の大学院修士課程に進学するが、主として卒業研究で所属した研究室の指導教員に相談して進学を決めている。博士（後期）課程への進学は数の上では少数であるが、修士課程で所属した研究室の指導教員に相談して進学を決めている。

大学生の就職状況は厳しい状況にあるが、本学は以前から“就職に強い大学”（近年では“仕事に強い大学”）と評価されており、就職率は堅調に推移している。

本学ではそれぞれのキャンパスに就職・キャリア支援部が置かれ、学生の就職活動や進路選択に対して様々な形で支援を行っているが、学生の満足度調査では“大学の支援が十分でない”と言われている。「学生満足度向上 WG」における検討の中で、評価項目や設問内容等を見直し、本学の大学院および大学の教育が学生の人材育成に有効であるのか、また、学生のニーズが的確に把握できる設問内容や項目に改めた。また学部 1 年が修了した時点で、主に、大学が提供しているサービスを学生に気づかせるという観点からのアンケートを実施した。これらの結果を参考に継続的にサ―ビス改善を検討・実施している。

学生による教育評価アンケートを 2013 年 1 月～3 月に実施した。評価項目等は、昨年度より新たなフォーマットで学生による「教育・研究について」と「学生生活について」の評価アンケートを実施した。その結果、就職・キャリア支援については学部・大学院ともに満足度は昨年度に比べると 5 ポイント上昇し、学部 51.1%、大学院 56.6%となった。大学からの支援を必要としない一定層（「キャリア支援体制は充実していた」という問いに対し「どちらでもない 33.6%」「無回答 39.3%」）が含まれると推察するが、原因を調査し、学より一層満足度向上のための対策を講じる必要がある。教育・研究支援体制についての満足度は大学院で 69.8%と昨年度に比べ 7 ポイント上昇、不満足度も 3 ポイント減少している。学部生は、50%を超えたが依然として低い数値にあり、今後とも学生満足度向上のための対策を講じる必要がある。【資料 5-4】

本学は以前から“就職に強い大学”（近年は“仕事に強い大学”）と評価されている。2011 年度まで文部科学省の「大学生の就業力育成支援事業」に採択された課題**「社会の諸相を教材とした実践的就業力育成」**【資料 5-5】の取組みが進行していたが、それを学内に定着させるための常設の組織として、2012 年度に、教育イノベーション推進センターにキャリア教育部門が設置された。また、2012 年度には「産業界のニーズに対応した教育改善・充実体制整備事業」に採択された首都圏 18 大学の連携事業としての**「首都圏に立地する大学における産業界のニーズに対応した教育改善」**がスタートし、キャリア教育部門は、この事業の推進も担っている。

現在、キャリア教育部門では次のような活動を推進している。

(1) 初年次 PBL(Project-based Learning)としての産学共同講座の試行

(2) 各授業科目で伸ばす力（ジェネリックスキル）をシラバスに表示するシステムの設計・開発

(3) ジェネリックスキル・テスト（PROG）受験とリンクしたキャリア教育の推進
(4) 首都圏 18 大学と連携した社会的・職業的自立力育成のためのカリキュラムの充実・改善活動（とくに理工系 4 大学（工学院大学、拓殖大学、東京電機大学、東京都市大学）との連携による学生参加型教育の普及と実施方法改善のための研究）

３．修学支援

１．現状の説明

（１）学生が学修に専念し、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方針を明確に定めているか。

＜工学部＞

工学部ではクラス担任制度に基づき、休学・退学時の面談にとどまらず、学業不振学生を中心にきめ細かな指導を実施している。また教育開発本部および工学部長室の協同で、学修指導の手引を作成して、そのレベルを一定水準に保つようにしている。面談の必要がある学生については、クラス担任を中心に随時面談を実施している。学業不振の学生については、あらかじめ条件を設定して、学期末ごとに学生課にて面談対象者を抽出する。そして学科ではそれぞれの学生に対してどのような指導が必要であるかを検討したのちに面談を実施するようにすることで、面談に漏れがないように設定している。【資料 5-8】。

＜システム理工学部＞

学年担任の制度があり学籍異動の際には学年担任が面談することになっている。学年担任の業務はこれにとどまるものではなく年度始めのガイダンス、学期毎の成績表の配布および履修指導を含めた面談が含まれている。また学科毎の学科会議において学生についての情報共有を行い学科として学生の支援を行う体制になっている。学業不振者については学科毎に定めた基準により保証人への連絡等をおこない学生が安定した学生生活を送ることができるように支援している。障がいをもった学生に対して必要に応じて入学前に本人、保護者、在籍高校の教員、本学クラス担任、学生課、保健室看護師が一堂に会し、学校生活での必要な支援体制についての面談を行っている。入学後は、学生課より、科目担当教員、科目代表教員に授業での配慮を呼びかけ、全学的なサポート体制を整えている。障がい学生が大学生活を送る際には、授業のみならず大学生活の様々な場面で困難に遭遇することが多々あるが、障がいの種類や程度に応じて、入学前から所属学科のクラス担任、授業担当教員、各科目代表教員ならびに学生課、保健室、学生相談室が連携を取りながら、障がい学生の支援体制を整えはじめている。

＜デザイン工学部＞

アドミッションポリシーの中にも、「デザイン工学部のすべての教員は学生が満足して学習できるよう最大限努力します。」の文章がある【資料 5-16】。 その実践のため、 大学はハードウェアとしての設備を整えると共に、ソフトウェアに当たる様々な支援を行う。

１）ハードウェアとその運用

演習科目には大学院生のティーチングアシスタント(TA)を配置、2012 年度の実績は 23 科目、のべ 53 人 2640 時間である。大宮キャンパスにおいては施設新設、改修が実施され、設備の充実は図られたが、デザイン工学部の 1、2 年次教育を実施するにあたって無理のない時間割編成が可能となるように、大学全体で、時間割編成、教室利用を考えるべく協議を行ないながら、一層の効果的な施設利用計画を立案している。同時に、大宮キャンパスで授業を受ける 1、2 年次学生と芝浦キャンパスに研究室を持つ教員とのコミュニケーションが授業時間以外にも保てるように現在は、デザイン工学部専任教員控室が用意されてはいるが、非常勤講師も同居するスペースとなっ

ており、デザイン工学部専任教員が在室して学生指導にあたるスペース確保も必要である。

２）ソフトウェアについて

学生が学修に専念できるためには、しっかりした大学設備の下で、適格なカリキュラムとその適正な実施が必要である。さらに学生たちがそのカリキュラムの意味を理解し、確実に履修するためには、分かり易い履修登録システムや無理なく効率的な時間割の作成、オフィスアワーの明確化、信頼性の高い試験の実施と成績の公開が必要である。また、学則の明確化、学費・奨学金の適正な設定や運用が求められる。これらは全て HP 上にも公開され、学生たちに周知されている【資料 5-1】。また、各学期のはじめには、学年毎のガイダンスを学年担任が実施し、必要に応じて学生との面談を重ね、安定した学生生活を送れるように努めている。

＜理工学研究科＞

学生支援に関する方針を明確に定めてはいないが、暗黙の方針として、奨学金制度を手厚くする方策をとっている。

＜工学マネジメント研究科＞

学生生活に関する相談・支援体制としては、入学時には各学生に教員が履修アドバイザーとして個々に任命され、初年度秋からは主指導教員、副指導教員が各学生について指導、相談を実施している。学生数に対する教員数が多いので、教員一人当たりの学生数が少なくきめ細やかな指導体制となっている。進路指導についてはキャリアサポートセンターが対応するとともに、本研究科に 2 名の就職担当教員が配置されており充分な進路相談を行う体制が整っている。その効果として、学部新卒学生の受け入れを正式に開始した 2008 年以降、100%の就職内定率を継続している。

学生の自主的な活動として BFF と名付けられた組織があり、在学生、修了生が一緒になった活動が行われている。この活動には教員も参加し、夏合宿などの行事を開催している。また修了生にはホームカミングデーを設ける等、大学とのパイプをつなげる支援を行っており、また全学の校友会にも MOT 支部が設けられて様々な活動を行っている。

学生支援に関する特色ある取り組みとしては、前述の BFF という組織があげられる。これは学生が主体の組織ではあるが、教員が密接に連携、関与して活動を支援している。夏合宿はその代表的な活動例で、教員も多く参加し（2013 年度夏合宿においては 8 名）、課題の設定や議論のサポートにも関与し、会の意義向上に貢献している。そのため修了生の参加も多く年代を通じたネットワーク作りが活発になっている。これは本研究科の特色の一つとなっている。

（２）学生への修学支援は適切に行われているか。

2013 年度は大宮キャンパスおよび豊洲キャンパスにおいて、ノートテイク講習会（PC ノートテイクおよび手書きノートテイク）を開催し、工学部およびシステム理工学部の学部生、大学院生が受講している【資料 5-6】。なお現在、これらの講習会を受講したノートテイカーは、全学で 26 名であり、過年度の受講生累計は 84 名である（現在聴覚障害を持つ学生は全学で 4 名おり、これらのノートテイカーが交代で任にあたっている）。

一方、本学では学生相談室が 1985 年 9 月に設置されて以来、学生の相談件数は年を追って増加している。相談内容も、学業、課外活動、就職、将来への不安、対人関係、家庭内での適応障害や生活など多岐にわたっている。学生相談室を訪れる学生以外にも、各学科クラス担任を含めた教員サイド、学生課窓口等の職員サイドでの学生対応の中で心理的ストレスを抱えた学生の存在が認められている。さらに、様々な悩みを抱えたまま耐え切れなくなって死を選ぶ結果となったケースも少なくない。学生が死を選ぶ過程は様々ではあるが、何らかの理由による学業不振等

が契機となって、不登校、孤立、心理的圧迫、今後への不安、将来への絶望に至り、これが死を選択する引き金になっていると言われている。

このような事態に対しては「心理的ケア」のみでは対応できない。個々の学生の置かれた状況、すなわち、肉体的健康状態、修学、生活・家庭環境等様々な側面からの相談・支援が必要となってくる。このように、カウンセリングを必要とする学生の悩みには、心理的側面と物理的側面つまり精神的健康と肉体的健康には表裏一体の関係があり、両側面からのケアが有効である。多岐にわたる学生の相談内容に対して、心理カウンセリングばかりでなく、所属学科教員等による就学指導、学習支援、就職支援、保健指導など、複数の教員・職員が協力して対応できる相談体制が求められている。**学長室と学生センター**では、学生の相談内容について守秘義務をカウンセラー個人が果たすのではなく、相談組織全体で守秘義務を果たせる**「集団的相談対応組織と責任者を明確に定めた組織」**が必要であるとして、この設置を理事会に要求。結果**「学生・教職員健康相談室」**が 2011 年 11 月に設置され、教職員、看護師、カウンセラーとのネットワーク体制が整備、2012 年度には専任職員を配置した。2013 年度は、インテーカーや専任カウンセラーの配置に向け学内調整を行っているところである。【資料 5-7】

＜工学部＞

特に学業不振が顕著な学生については、警告・自主退学勧告制度が適用される。このような学生については、詳細な面談を実施している。自主退学勧告制度は、指定する条件に満たなかった場合、病気などの特段の理由がなければ一律に適用される。この制度を運用するためには、学生本人および保証人の両方が、制度を十分に理解することが重要である。よって警告対象の段階から、面談で十分に説明するとともに、指定の面談票により確実な実施を担保するようにしている。

障害を持つ学生に対する全学的な支援体制の基盤作りのためのプロジェクトを工学部では FD・SD 活動助成を受けて進めている【資料 5-9】。

＜システム理工学部＞

年度始めのガイダンス、学期毎の成績表の配布および履修指導を含めた指導が学年担任により行われている。また学科毎の学科会議において学生についての情報共有を行い学科として学生の支援を行っている。学業不振者については学科毎に定めた基準により保証人への連絡等をおこなうなど学生が安定した学生生活を送ることができるように支援している。

留学生については、言葉の問題や文化的な問題から孤立しがちな状況にあるが、現在マレーシア留学生に対して、有志学生により、履修計画・登録、学習の進め方等に関するアドバイスや悩み相談に乗ることを試行的に行っている。障がいのある学生への修学支援に関しては、校舎のバリアフリー化などハード面の整備は進んでいる。システム理工学部の施策として大宮キャンパスに所属する障がいをもつ学生に対するバリアフリー化を実践するとともに、教職員・学生のノーマライゼーションの意識向上を推進するため「システム理工学部におけるノーマライゼーションの推進」を行っている。実際に難聴の学生が入学した実績があり、当該学生からその旨を他学生に公開しないよう要請されたこともあって、授業の際に教室前方に座らせるよう教員が配慮をしたり、担任から学科会議において、あるいは教員宛メールにて当該学生への適切な対応を依頼したりすることによって対処している。また、車椅子の学生が入学し、車椅子位置の確保や移動に関する教員のみならず学生の協力により、当該学生が少しでも快適な学生生活が送れるよう対応している。また発達障害をもつ学生についても学科会議での情報共有、担任から担当教員への適切な配慮の要請等を行っている。

＜デザイン工学部＞

教育・研究面では、ガイダンス、面談を学年毎に担任教員が行う他、領域・分野毎にも適宜実施している。また、履修・登録・学費等、日々の生活支援を学生課が実施し、縦からも横からも学生の修学支援が厚く行われている。また、HP の充実そのものが強力な修学支援として機能している【資料 5-16】。

またデザイン工学部ではアドバイザー制度を設けて、専任教員が 1 年生に対する学業等に関するアドバイスを行う活動を実施しているが、2013 年度からは上級生の中から学生アドバイザーを募り、アドバイザー制度の充実を図った。

一方で、成績不振者に対し、クラス担任が個別面談を適時行っている。場合によっては保護者を交えた話し合いの機会を設けている。面談の際には記録を残し、担当者が変わっても引き継ぎなどに支障が無いように対応している。

＜理工学研究科＞

以下に示す成績優秀者に対する学内給付奨学金を 3 種類、学内貸与奨学金（無利子）を 2 種類設けている他、日本学生支援機構による奨学金制度がある。また、本学の給付奨学生に採用された者は、学費相殺型の貸与奨学金を除く他の奨学金の貸与を受けることができる。

・芝浦工業大学修士課程給付奨学金
　14 名（学科 1 名）：75 万円、42 名（学科 3 名）：35 万円
・芝浦工業大学創立 80 周年記念・修士課程給付奨学金
　36 名：25 万円
・芝浦工業大学創立 80 周年記念・修士課程給付奨学金
　36 名：25 万円
・芝浦工業大学修士課程貸与奨学金（学費相殺）
　60 名：月額 10 万円、24 ヶ月間
・芝浦工業大学奨学金（毎月振り込み）
　月額 7 万 4 千円、無利子

＜工学マネジメント研究科＞

学業人物ともに優秀であって、学費の支弁が困難であると認められる学生のために学業継続にかかる経済的負担軽減を図ることを目的とした、学費相殺型の貸与奨学金（月額 10 万円、24 ヶ月、14 名、無利子）があり、希望者に貸与している。奨学金希望者は、「専門職大学院奨学金申請書」に必要事項を記入し、入学願書と共に提出することになっている。2011 年度までは、これとは別途に給付奨学金制度があったが、2012 年度学費の値下げがなされた際にこの制度はなくなっている。

また優秀ながら、経済的な理由で修学困難な学生を対象にした日本学生支援機構奨学金がある。さらに、本研究科は教育訓練給付金の支給対象となる厚生労働大臣指定講座になっており、本研究科を修了した場合、一定の条件を満たせば、実際に本人が支払った教育訓練経費の一定割合が支給（給付）される。

（３）正課におけるキャリア教育への取組について

＜工学部＞

学生の将来に向けた取り組みとして、キャリア教育の充実が望まれるため、全学組織である就業力 GP 実行委員会での合意形成の下、工学部ではキャリア育成科目について既設科目の調査や新設をこれまで行っている。例えば、「機械系学生への技術士制度説明会」、「機械機能工学入門」、

「講師招聘による特別講演」（以上、機械機能工学科）、「通信特論１」「通信特論２」（以上、通信工学科）「キャリア演習」（土木工学科：新設・導入）、「建築実習」（建築学科）、「情報工学通論」（情報工学科）、「国際インターンシップ」（共通工学系教養科目）などがある。

＜システム理工学部＞

就業力育成を掲げる講義科目として「システム工学 A」「システム工学 B」「システム工学 C」とそれらの演習科目「システム工学演習 A」「システム工学演習 B」「システム工学演習 C」が開講されている。 このうち「システム工学 A」「システム工学 B」および「システム工学演習 A」「システム工学演習 B」は 2 年次の必修科目である。 システム工学のシラバスの中で達成目標として「学問と社会、職業との関連を理解する（特別講義）」が明記してあり、2012 年度は学外講師による「インディペンデントラーナーを目指そう」「技術者間の異文化コミュニケーション」などを実施し学生が自分のキャリアを検討する機会を設けている【資料 5-10、5-11】。

PROG とは、専攻・専門に関わらず、大卒者として社会で求められる汎用的な能力・態度・志向ージェネリックスキルを育成するためのプログラムである。この PROG の中のリテラシーとコンピテンスを計測する PROG テストを大学院システム理工学専攻の「システム工学特別演習」で 2012 年度に就業力育成のために PROG の導入を行っているが 2013 年度からグローバル人材育成へ向けた英語力向上のための TOEIC-IP とともにこれを 2013 年度入学生から学部へも導入している【資料 5-12～15】。

＜デザイン工学部＞

「学修の手引き」にはキャリア系科目について節を設けて、教育プログラムとキャリア教育の必要を説明している。そして具体的に、共通教養科目の中に、キャリア系科目(演習)科目として、「キャリアと就職」、「キャリア形成コミュニケーション」、「キャリア・デザイン」の 3 科目を設け、学生全員に履修を推奨している【資料 5-17】。

一方、デザイン工学部は実務出身の専任教員が多いこともあり、通常の授業の中でもキャリアに結びつく内容をしばしば話している。さらには、特別講師に本学出身の実務者を招いて教育にあたっている。

＜理工学研究科＞

理工学研究科におけるキャリア教育としては、産学連携 PBL(Project-based Learning)を研究科共通科目として 2013 年度より開講している。この科目は、産学が一体となってプロジェクトベースの演習を行うことで、プロジェクトの目標達成へ向けた多角的視点や実践的能力を身に付ける。このほかに、建設工学専攻とシステム理工学専攻では独自に演習科目を設け、その中でキャリア教育を行っている。特にシステム理工学専攻では、プロジェクトベースの演習科目を必修としている。更に、同専攻では社会人基礎力（ジェネリックスキル）測定法である PROG テストを全員に受験させ、学生各自にジェレリックスキルがどのくらいかを認識させるとともに、プロジェクトベースの演習科目の効果をチェックしている。

＜工学マネジメント研究科＞

学部新卒生に対してプログラムを設けている。具体的には、前期の 5 限の時間帯に、「経営学基礎」、「経済の基礎」など 4 科目の学部新卒生向け講義を開講し受講させている。さらに前後期通年のインターンシップを設定し、前期においては、社会人としての心構えからキャリアプランまでを指導する演習を実施し、後期には 3 カ月程度のインターンシップを実施している。また、1 年次の夏に実施されていることが多い、各企業によるサマーインターンシップへの参加を学生に

促している。一般に競争率が高く、全員が行けるわけではないが、最近の例では、大手電機メーカーの知的財産部門の 2 週間のインターシップに出た者や、大手重工業メーカーや海外のパソコンメーカーのプログラムに参加した者等がいる。さらには日常の講義において、これら新卒生が社会人学生とともに学ぶこと自体が、学生にとっては重要なキャリア学習になっており、これらが就職内定率 100%の成果につながっている。

２．点検・評価

①効果が上がっている事項

＜工学部＞

学修指導に関しては、最近では各学科・教員の間で意識が高まって来ている。これは「学修指導の手引」に基づき、計画的に年間スケジュールを策定していること、クラス担任が複数で面談など担当する場合には、事前にルール確認を行っていること、また、前年度のルールを参照しながら、次年度のルールの改善を行っていることなど、どの程度かを知るための定量的なデータは存在しないものの、各クラス担任の取り組みを参考とすると、このように高い意識で学修指導に臨むようになってきているといえる。

同時に過去にはクラス担任任せでバラツキがあった学修指導レベルも、学科内で標準化することもできて来ており、定例業務としての改善に貢献している。

キャリア教育については、各学科でも検討され、上述のように目に見える形で科目設置が行われていることが前進といえよう。

＜システム理工学部＞

2013 年度にはシステム理工学部の施策として「就業力向上のためのシステム工学教育の動機づけ」を行っている。学部の早い時期に就職活動の体験を聞くことで、システム工学教育の動機づけを行う（学生)。また、システム工学教育を就職活動に上手く利用・反映する方法を、懇談会を通じて教員内で情報共有する（教員)。さらに、キャリア科目の可視化を通じて、学生の就業力向上を実現する。

2 年前期の必修科目の「システム工学 A」の中で学部教育の早い時期に学外講師による「学問と社会、職業との関連を理解する（特別講義)」を実施しシステム工学教育およびキャリア教育の動機づけを行っている。２年後期の「システム工学 B」の講義内でも、特別講師として本学 OB、OG によりシステム工学の知識が社会でどのように役立つのかを体験談を踏まえて講義をしてもらっている。2013 年度は本学 OG による講演が行われる。

＜デザイン工学部＞

働くと言うことを考え、エンジニアとして働くこと、会社・企業とは何か等の課題について講演を聞く他、グループワークを通して自ら調べ、考える教育を実践しており、就職に対する知識を増やすと共に心構えを身につける上で効果が上がっていると考えられる。

一方、建築・空間デザイン領域では１期生に比べて 2 期生の内定先が多様になったことが挙げられる。たとえば公務員建築職や金融などに内定先が広がっている。これはねらい通りの成果であると考えられる。

＜理工学研究科＞

貸与奨学金を希望する学生は、ほぼ全員いずれかの貸与奨学金を借りることができるようにしており、経済面からみた修学支援は適切である。

キャリア教育については、前述のように先進的取り組みができていると考えられる。

＜工学マネジメント研究科＞

貸与奨学金制度については、希望する学生はほぼ全員が借りることができており、十分な対応ができていると考えている。学生の自主的な活動として BFF と名付けられた組織の活動は本研究科としても支援を行っているが、MOT の特色となっており学生の評価も高い。学部新卒生に対しても受けているプログラム、特にインターンシップにおいて、前期においては、社会人としての心構えからキャリアプランまでを指導する演習を実施し、後期には 3 カ月程度の企業への派遣（インターンシップ）を実施していることは評価が高い。さらには日常の講義において、これら新卒生が社会人学生とともに学ぶこと自体が、学生にとっては重要なキャリア学習になっており、これらが就職内定率 100%の成果につながっている。

②改善すべき事項

＜工学部＞

現行の学修指導の実施は、ある程度効果が出ていると考えられるが、問題点や改善策そのものが明確となっていない。キャリア科目の運用についても、学生の意欲向上に寄与していると考えられるが、その定量的な評価が難しい。丁寧な学修指導は効果を上げている一方、担任教員の負担は増大している。教員の増員など、教育の質保証と両立可能な施策が求められる。

＜システム理工学部＞

学生に学部教育の早い時期に在学生または最近の卒業生の就職活動の体験を聞くことで、システム工学教育のキャリア教育の動機づけを行い、教員にはシステム工学教育を就職活動に上手く利用・反映する方法を懇談会を通じて学内で情報共有しさらにキャリア科目の可視化を通じて、学生の就業力向上を実現するというシステム理工学部の施策「就業力向上のためのシステム工学教育の動機づけ」を継続して行う。

＜デザイン工学部＞

キャリア系科目は、現在のカリキュラム編成当時、他学部に先駆け設置した。教員にとっても初の取り組みであったため、学外の人材を招聘し、学内の教員がノウハウを吸収・蓄積しようとしたが十分には達成できていない。今後対策について見直していく必要がある。

＜理工学研究科＞

給付奨学金の比率が低いとの指摘を外部評価で受けている。また、本学の財務部より貸与奨学金の未回収金額の多さを指摘されている。

キャリア教育の一環として PROG テストを修士課程の全学生に受験させる。

＜工学マネジメント研究科＞

貸与奨学金制度を設けているが、給付奨学金制度がない。修了までの標準学費が 308 万円であることを考えると、学生の負担は依然大きく、検討を要する。

学部新卒生のキャリア教育については十分なものを提供していると考えるが、今後、学生数が増えたときには、インターンシップ先の発掘などにかかる業務量が増え、現状の人員では対応できなくなる恐れがある。

社会人学生のキャリア教育については特に検討すべきことはないが、今後もし仕事を持たない、フルタイムでの社会人学生が増えてくるような状況変化があった場合には、新たにシステムを検討しなくてはならない。

学生主体の活動については特に検討すべきことはないが、今後も支援を継続したい。

３．将来に向けた発展方策

＜工学部＞

学修指導の効果、キャリア教育の運用の効果に関しては定量的な把握が必要である。学修指導の効果についていえば、例えば、超過履修登録申請に来た学生に対して、最初から許可するのではなく、履修計画の提出と面談をもって、許可を判断する方法がある。後者の方がその単位を取得する率が高く、学修指導の効果が出ているといえるが、これは数少ない、プロセスと結果が数字で占める例であると考えられる。

キャリア教育の運用の効果については、例えば教育の実施と内定率や内定先の相関を見ることが考えられるが、景気動向などの社会情勢による影響も大きく、数値的な信頼性は劣ると考えられる。また、就職後の意思決定や昇格などとの相関を見ることも案となるが、サンプルデータ数が限られ、これも難易度が高い。このようなことから、卒業生への満足度アンケート実施が良いと考えられる。

＜システム理工学部＞

正課、それも 2 年前期の必修科目の「システム工学 A」の中で学部の早い時期に学外講師による「学問と社会、職業との関連を理解する（特別講義）」を実施しシステム工学教育およびキャリア教育の動機づけを行っている。 これを拡充あるいはより効果的なものに置き換える。 PROG テストを学部全体へ導入したが、そのデータを分析、活用しさらなる就業力向上を実現する。そのためにシステム理工学部の施策として「就業力向上のためのシステム工学教育の動機づけ」を行っているがこれを発展させる。キャリア科目の可視化、システム工学教育へのコンセンサスの醸成を通して教員間の情報共有を促進し学生の就業力向上および就職指導をより少ない努力でより効率よく行うことが肝要である。

＜デザイン工学部＞

デザイン工学部の共通科目委員会において、キャリア教育の内容や進め方についての議論を定期的に開始した。新しいエンジニアを育成するために、施策を講じているところである。

＜理工学研究科＞

貸与奨学金の未回収問題と予算の 10%シーリングを受け、奨学金制度の総合的な見直しに着手している。

＜工学マネジメント研究科＞

貸与奨学金制度については、希望する学生はほぼ全員が借りることができており、十分な対応ができていると考えている。学生の自主的な活動として BFF と名付けられた組織の活動は本研究科としても支援を行っているが、MOT の特色となっており学生の評価も高い。学部新卒生に対しても受けているプログラムは評価が高く、学生にとっては重要なキャリア学習になっており、これらが就職内定率 100%の成果につながっている。ただし、今後、学生数が増えたときには、インターンシップ先の発掘などにかかる業務量が増え、現状の人員では対応できなくなる恐れがある。

貸与奨学金制度を設けているが、給付奨学金制度がないので検討を要する。

社会人学生のキャリア教育については特に検討すべきことはないが、今後もし仕事を持たない、フルタイムでの社会人学生が増えてくるような状況変化があった場合には、新たにシステムを検討しなくてはならない。

４．根拠資料

資料 5-1　大学ホームページ　キャンパスライフ（学生生活総合保障制度）
（http://www.shibaura-it.ac.jp/campuslife/safe_system.html）

資料 5-2　大学ホームページ　キャンパスライフ（奨学金）
（http://www.shibaura-it.ac.jp/scholarship/index.html）

資料 5-3　大学ホームページ：就職・キャリアサポート（就職支援について）
（http://www.shibaura-it.ac.jp/career/support.html）

資料 5-4　2013 年度第 7 回学生満足度向上委員会資料

資料 5-5　大学教育 GP「社会の諸相を教材とした実践的就業力育成」資料

資料 5-6　ノートテイク講習会に関する資料

資料 5-7　「学生・教職員健康相談室」設置に関する資料

資料 5-8　学修指導の手引（2013 年度版）

資料 5-9　2011 年度芝浦工業大学 FD・SD 活動助成申請書

資料 5-10 芝浦工業大学 Web シラバス（http://syllabus.sic.shibaura-it.ac.jp/）

資料 5-11 2012 年度システム情報部会報告書 13 ページ

資料 5-12 河合塾ホームページ（http://www.kawai-juku.ac.jp/education-research/prog-outline）

資料 5-13 大学教育に求められるジェネリックスキル
（http://www.kawai-juku.ac.jp/prog/event/2013seminar.html）

資料 5-14 第 1301 回教授会資料（11）PROG の実施結果について

資料 5-15 「チャレンジ SIT-90」作戦　実施計画（行動計画）

資料 5-16 デザイン工学部 HP

資料 5-17 デザイン工学部　学修の手引き　P41

資料 5-18 工学マネジメント研究科　募集要項

資料 5-19 工学マネジメント研究科　BFF 夏合宿　ちらし

資料 5-20 工学マネジメント研究科　奨学金支給状況一覧

第６章　内部質保証

１．現状の説明

（１）大学の諸活動について点検・評価を行い、その結果を公表することで社会に対する説明責任を果たしているか。

本学では、毎年度、（財）大学基準協会の評価基準・項目に基づき、各学部や各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（各部局）で作成された自己点検報告書は、大学の「点検・評価報告書」として纏めている。そして、「大学点検・評価分科会」、「大学外部評価委員会」、「経営点検・評価分科会」、「法人運営外部評価委員会」および「学校法人芝浦工業大学評価委員会」を順次開催し、その内容を評価していただくとともに、分科会や委員会で指摘された事項については次年度の改革・改善項目として取り上げている。

本学は、2012 年度に引き続き 2013 年度も**「理念・目的」「教育内容・方法・成果」「学生の受け入れ」「学生支援」「内部質保証」**を重点項目とした他、独自項目として**「研究活動と研究体制の整備」**を設け研究活動についても自己点検を実施することとし、本年度の「自己点検評価」をスタートさせた。

2011 年 4 月 1 日に施行された**「学校教育法施行規則」**で、大学の質の保証を確保する観点から教育情報の公表が義務化された。本学はその前年の 2010 年度からホームページ上に大学の活動状況等のデータを公表し、基礎データが確定するたびに随時更新している。さらに「点検・評価報告書」に対する外部評価委員の講評も公開しており、本学の諸活動をいつでも外からチェックすることができる。

また、本学は**「健全な財政」「開かれた学校法人運営」**をモットーにあらゆる機会を通して財務状況の公開に努めている。さらに、毎年夏季休暇中に全国 10 会場（隔年で入れ替え）で開催される父母懇談会において、保護者には前年度の決算の概要を**「決算のご報告」**のリーフレットをもとに説明するとともに、大学ホームページには年度別に財務状況と事業計画を公開している。

（２）内部質保証に関するシステムを整備しているか。

本学では、従来からあった学校法人芝浦工業大学評価規程を 2010 年度に見直し、自己点検評価体制を整備した。具体的には、学校法人芝浦工業大学評価委員会の下に、大学点検・評価分科会と経営点検・評価分科会を置き、それぞれに外部評価委員会（大学外部評価委員会と法人学部評価委員会）を設けている。自己点検評価に関する委員会は以下の通りである。

・学校法人芝浦工業大学評価委員会
構成：理事長、学長、中学・高等学校長、総務担当理事、学務担当理事、財務担当理事、施設担当理事、副学長、大学院研究科長、学部長、事務局長、外部委員 3 名.

・大学外部評価委員会
構成：副学長、学事部長、学長の推薦する学外有識者 5 名.

・大学点検・評価分科会
構成：学長、副学長、大学院研究科長、学部長、事務局長、学事部長、学長の推薦する教職員 2 名.

・経営点検・評価分科会
構成：総務担当理事、学務担当理事、財務担当理事、施設担当理事、事務局長、総務部長、財務部長、施設管財部長、経営企画部長、担当理事の推薦する教職員 2 名.

・法人運営外部評価委員会
構成：総務担当理事、財務担当理事、事務局長、理事長の推薦する学外有識者 2 名.

これらの委員会の相互関係を、図 5.1**「学校法人芝浦工業大学評価体制」**に示す。【資料 6-1】

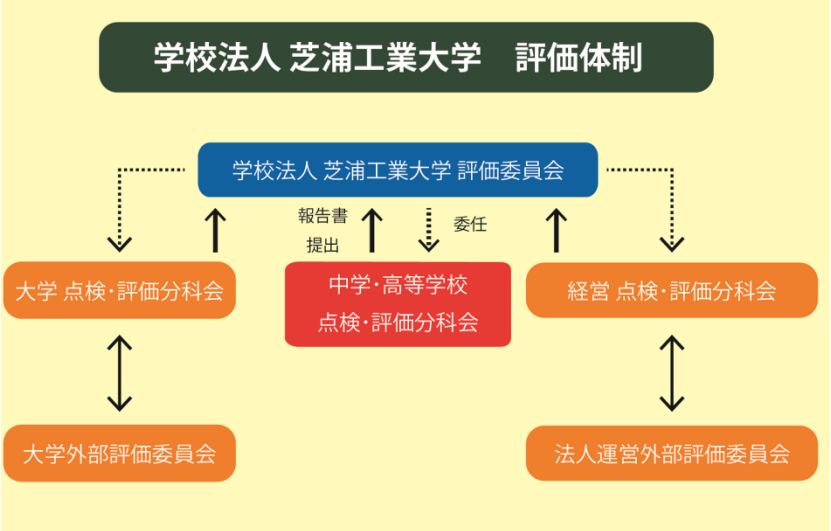

図 5.1　学校法人芝浦工業大学評価体制

法人には監査室を設置し、常勤の職員を配置している。監査室は、(1)監事監査業務の補佐に関すること、(2)内部監査の計画および実施に関すること、(3)内部監査後の改善計画等に関すること、(4)内部監査に係る文書等の保管および管理に関すること、(5)法令遵守に関すること、を主要な業務とし、法人運営の質保証を担保している。

専門職大学院工学マネジメント研究科（MOT）にあっては、専門職大学院学則に基づいて、芝浦工業大学専門職大学院点検・評価委員会を設置し、その規程を整備している。MOT ではこの規程に基づいて毎年、自己点検・評価を実施している。2008 年度には、**（財）大学基準協会の「経営系専門職大学院認証評価」**を受審し、認定を受けた【資料 6-2】。また、MOT では、2013 年度に**（財）大学基準協会**による**「認証評価」**を受審し、実地調査を終えている。

「ハイブリッド・ツイニングプログラム」（p97 参照）には、**自己点検委員会**と **2 種類の外部評価委員会**がある。自己点検委員会は**「ハイブリッド・ツイニングプロジェクト委員会」**（委員長：学長、副委員長：国際交流センター長）のメンバーで構成し、本プロジェクト推進のための全学体制を作るとともに、併せて自己点検を行っている。**2 種類の外部評価委員会とは国内メンバーによる学外評価委員会**（学外学識者）と**国外メンバーによる学外評価委員会**（パートナー大学の学長を委員とする）であり、それぞれから評価を受けている。
グローバル人材育成推進事業も、年 1 回の自己点検評価を実施する他、事業 3 年目と終了時の学外評価を含めた点検評価を実施する。

SIT 総合研究所と先端工学研究機構には、それぞれに評価委員会がある。評価委員会は学外の学識経験者をもって構成され、それぞれの機関の活動を点検評価している。¥

（３）内部質保証システムを適切に機能させているか。
本学では、規程を整備し評価委員会の構成およびその運営内容を明文化している。

大学、3 学部、大学院 2 研究科は、それぞれ自己点検・評価システムを持ち、質保証システムを機能させている。

本学では自己点検・評価を毎年実施いている。まず、学部を構成する各学科が毎年、教育活動、研究活動および大学運営・社会貢献についてチェックし、改善が必要なものについては学科内の合意形成を図りながら改善を行っている。学部内で検討が必要なものについては学部教授会に諮る。大学院 2 研究科も同様である。大学全体で合意形成が必要なものについては、大学協議会に諮り改善に努めている。

さらに教育の質保証については、2010 年度大学教育・学生支援推進事業に応募した**「PDCA 化と IR 体制による教育の質保証」**が採択された。事業終了後は、教育イノベーション推進センター IR 部門において活動を継続している。取り組みの目的は（１）学士力の確保・向上、(2) 教員の組織的な資質向上である。取り組みの概要は以下の通りである。

(1) 3 つの方針の下で教育プログラムを構成し PDCA 化で学士力を保証

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の 3 つのポリシー（方針）を明定した上で、定量的評価が可能となるような目標アウトカムズを設定し、PDCA サイクルによる教育プログラム全体の検証・改善が行えるシステムを構築する。

- **ディプロマポリシー**：本学の教育目標「社会に学び社会に貢献する技術者」の達成に必要な具体的学士力を示す定量的アウトカムズを設定するとともに、その評価値で卒業時の達成保証を行う。
- **カリキュラムポリシー**：アウトカムズの設定と、その評価のための電子ポートフォリオシステム（学生自己開発認識システム）を導入し、教育プログラムの PDCA 化・見える化により、既存教育プログラムの改善点を明確にして、目標とするアウトカムズを達成することが可能な体系的カリキュラムを構築する。
- **アドミッションポリシー**：カリキュラムと整合性のあるポリシーを設定する。

これまで、学習・教育目標の全学施行、運用、PBL（Project - based Learning）のルーブリック、学修ポートフォリオの設計、試行を行ってきたが、今年度は、卒業研究のための学習教育目標、ルーブリックの全学での運用、学生のための電子ポートフォリオの全体企画、設計を進めた。グローバル人材育成推進事業との連携による国際 PBL の質保証にも着手した。

(2) 教育プログラムの PDCA 化と工学教育改革・実質化を企画・実行する全学組織の整備、ならびに、これを中心的に担う教職員の育成、および全学の教員の教育力向上

- 電子ポートフォリオシステムの構築と、全学 FDSD 改革推進委員会やこれを中心的に担う教職員を配置した。
- ティーチングポートフォリオを試行し教員の教育力の向上を図るとともに、PDCA による教育の質保証システムに関する理解の普及活動と、その実践活動を実施した。

所期の目標は簡単に達成されるわけではないが、全学教学 IR 体制を整備し、全学の教員の教育力向上を図るべく鋭意取り組んでいる。

２．点検・評価

①効果が上がっている事項

「社会に対する説明責任」については、評価委員会を整備するとともの、すべてのデータや評価結果を公表している。毎年全国各地で父母懇談会を開催しているが、そこでの保護者の方から本学に対する高い信頼の声は、この透明さも寄与していると考えられる。

「内部質保証に関するシステムの整備」については、法人全体の評価体制を構築している。また、独立性の高い研究機構には個別に評価機関を設け、必要と考えられる事業にはそれに見合った評価を行うように努めている。新しい教育研究体制などにも対応しながら内部質保証に必要な機能や運用法を考えるなど、評価体制などの整備がより実態に即したものとなってきたと考えている。

「内部質保証システムを適切に機能させているか」については、概ね順調に機能していると考えている。**「PDCA 化と IR 体制による教育の質保証」**による取組みについては、組織の設置、活動の継続により全学な取組みへ広がっている。

②改善すべき事項

独善に陥ることなく、社会の要請に応える教育や健全な組織・運営を継続することが大学発展の礎であるとの認識に立ち、内部質保証のシステムを立ち上げ、種々の施策について実行している。それらの施策については、これまで概ね順調に進捗していると考える。しかし同時に、本学が世界の中で有意な存在として認識され輝き続けるためには、今後以下の項目について取り組まなければならない。

1）**「PDCA 化と IR 体制による教育の質保証」**の実質化をさらに推進する必要がある。現在の兼務担当による実行には限界があり、これらを専任で行う教職員の配置が急務である。

2）本来、教育の効果は 10 年 20 年の時を経てはじめて表れる。その時々の社会の要請を的確に把握する一方で、教育効果を定期的に測り常に教育改革を進めること必要である。

3）一口に教育と言っても、その内容は多岐にわたっている。大学組織の有する多くの蓄積データを分析し、データに基づく様々な切り口から教学改革を断行して大学の諸活動の質を一段と向上させることが必要である。

３．将来に向けた発展方策

1）「PDCA 化と IR 体制による教育の質保証」の実質化

・電子ポートフォリオシステムの構築と、全学 FDSD 改革推進委員会やこれを中心的に担う教職員の育成、配置を行う。さらには全学教学 IR 体制の整備も合わせて行う。

・ティーチングポートフォリオを試行し教員の教育力の向上を図るとともに、PDCA による教育の質保証システムに関する理解の普及活動と実践活動を実施する。

これらを強力に推進し、実質化を図る。

2）教育効果の定期的測定と教育改革への反映

教育効果を測るため、定期的に卒業生に対する調査を実施する。

「学生満足度向上 WG3」の下で評価項目や設問内容を整理し、**「卒業生による評価アンケート」を**実施している。具体的には、ホームカミングデーの案内便の中にアンケート用紙を同封したり、　Web によるアンケートを実施して、大学で学んだことが社会でどのように役立っているかを調査する。調査対象者は卒業（修了）後 5 年（10 年、15 年）と社会経験を積んだ卒業生とする。このアンケートによって、学生が在学中に受けた教育および学生生活、在学中に身に付けることができた能力などについてデータを収集し、本学の教育の改善に役立てる。

また、就学力育成支援プロジェクトを中心に、企業の採用担当者などから本学卒業生に対する評価調査を実施し、その分析結果を今後の教育改革につなげる。

3) データに基づく大学の諸活動の質の向上

大学内に分散し蓄積されているシステムデータを集約し、横断的に活用するシステムの導入を今年度中に行いその活用に着手する。現在国が進める大学ポートレート（仮）への対応も含め、これらのデータ分析結果を大学の諸活動の質向上、戦略構築へつなげる。

４．根拠資料

資料 6-1　芝浦工業大学　2012 年度 大学外部評価委員会総括
資料 6-2　2013 年度　第 1 回大学点検・評価分科会議事録
資料 6-3　芝浦工業大学　2010 年度 点検・評価報告書
資料 6-4　本学ホームページ-評価に関して-自己点検評価（2012 年度）
（http://www.shibaura-it.ac.jp/about/evaluation/inspection/index.html）

第７章　教員・教員組織

本学は、教員採用に関する規程**「学校法人芝浦工業大学教員人事委員会規程」「芝浦工業大学専任教員人事規程」「芝浦工業大学専任教員任用手続規程」**を定め、そこに求める教員像を明確にしている【資料 7-1】【資料 7-2】【資料 7-3】。

また、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」を目指した実学志向の教育は脈々と受け継がれ、教員採用においては、建学の精神に基づいた実践型技術者・研究者の育成を目指し工学教育を行うのに相応しい教員の採用を旨としている。

社会が求める「工学」が年々変化する一方で、進学率の増加や少子化によって学生の学力やモチベーション、そして学生気質も大きく変化している。そのために「工学教育」の質の向上や教育方法の改善が必要となる。大学設置基準にある「教員の資質」が“教育研究上の能力がある”から“教育を担当するに相応しい教育上の能力を有する”に改められた。本学では、各学部、各学科において、日頃から教育や教員組織のあり方を議論しながら教員採用にあたっている。教員の採用時には、教員候補者の教育実績を評価するとともに、「教育に対する考え方」を内容とする小論文の提出、面接時に 45 分から 1 時間程度の模擬授業を課している。

また、教員の評価やそれに基づく昇任にあたっては、研究に関する能力だけではなく、教育上の能力も加味し、各学部の委員会や教授会の議を経て、公正な判断・手続きにより行われている。

教員の資質向上に向けた弛まぬ努力は、教育研究機関として極めて重要である。そこで本学では教員の資質向上策の一環として、「**優秀教育教員顕彰制度**」と「**教育・研究等業績評価制度**」を設けている。

2006 年度から実施されている**優秀教育教員顕彰制度**は教育活動を評価するもので、各学部から推薦された候補者の中から受賞者が決定される。受賞者は原則 4 月に開催される全学の FD・SD 講演会において講演し、より良い授業に向けた取り組みの一助としている。

全ての専任教員の教育・研究等業績評価を行う**教育・研究等業績評価制度**は、2010 年度から実施している。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 つのカテゴリーで行う。対象となる教員は年度当初に、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個人の達成目標と活動計画を策定する。それを指定の教育・研究等業績評価シート（**目標計画書**）に記述し、所属の学部長または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合および改善点を教育・研究等業績評価シート（**自己評価書**）に記述し、所属の学部長または研究科長を経由して学長に提出する。学部長または研究科長は各教員の教育・研究業績等評価シート（**目標計画書・自己評価書**）を総覧し、必要に応じて助言を行っている【資料 7-4】。

このように、全専任教員が「教育活動」「研究活動」「大学運営・社会貢献活動」を毎年見直す機会を持ち、年度末に自己評価を行い、これらの活動状況を論文、報告書等に纏めて発信している。サイクルが回り始め、教育活動、研究活動、社会貢献活動の活性化に繋がっている。

また、新任教員に対しては毎年**新任教職員研修**を実施し、本学の建学の理念や教員に求められるていること、期待されていること、教員としての倫理などを徹底している【資料 7-5】。

先に述べたように、優秀教育教員顕彰制度、教育・研究等業績評価制度、新任教職員研修などは、本学の中で定着し広く認知されるようになっており、教員の資質向上に効果を上げている。また、2010 年度から実施している全専任教員の教育・研究等業績評価は、「教育活動」「研究活動」「大学運営・社会貢献活動」を毎年見直す機会となり、さらに、年度末の自己評価によって各教員の新たな目標設定に寄与している。これらの活動状況は論文、報告書等に纏めて公開している。

教員資格の再審査制度【資料 7-6】は、教育、研究の質の維持・確保の施策であるが、サイクルが回り始め、教育活動、研究活動、社会貢献活動の活性化に繋がっている。2003 年度から導入した**「教員業績情報システム」**は大学評価や各種研究プロジェクト等への申請等を速やかに、かつ円滑に行うことを可能にしている。また、2012 年度には、研究者情報システム SciVal Experts（サイバル・エキスパート）を導入し、国内外に向けて本学の研究活動を公開、共同研究の促進に寄与している。【資料 7-7】

教育においては、教員の質はもとより、きめ細かな教育を行う上で教員数も極めて重要なファクターとなる。本学の専任教員数は文部科学省の大学設置基準を 30%程度上回っており、それぞれの学問・技術分野で必要な教員は各学科に配置されている。専任教員の年齢構成は 2001 年度から定年年齢を 65 歳に変更し、2007 年度まで移行期間を設けて定年を段階的に引き下げてきた。このことにより、専任教員の平均年齢は 2001 年度の 57 歳から 2011 年度の 49 歳となり、活力ある教員構成の実現に貢献している。【資料 7-8】

良質の教育、高度な研究を実施するには教員の質の向上に加え、教員の数を確保することも極めて重要である。有限のリソースのなかで、経営と教育をどのようにバランスさせるかは、今後とも考えなけれなならない課題である。

初年次教育の充実、障がい者への対応、退学予防など、従来の授業以外にも、広い意味での教育の充実に向けた様々な課題に取り組むことが必要であると認識している。それに対する一つの方策が特任教員の活用と考えている。

また、大学のグローバル化に向けた外国人教員に関しては、特任教員の戦略的運用や連携大学院制度を利用することなどにより、その充実を図る。大学が社会に対して果たすべき役割も多様になっており、役割や雇用条件等を明確にした上で、学部や大学院研究科に所属しない教員（例えば国際交流センター所属など）なども積極的に活用することを考える。さらに、ダイバーシティへの取組のひとつとして、現在 8%の女性研究者の割合を増員させる施策を積極的に推進する。

１．現状の説明

（１）大学として求める教員像および教員組織の編成方針を明確に定めているか

＜工学部＞

工学部として求める教員像は、工学部の教育方針および学群・学科の研究・教育体制にふさわしい人物であり、合わせて大学院の兼任担当が可能であることが望ましいとしている。教員組織の編成方針は、教育研究体制を維持・発展させることを念頭におき、学群・学科が将来計画に沿った教員人事計画として作成し、学長直属の教員採用委員会で審査している【資料 7-1】。

教員構成については、専門 5 学群 11 学科および 1 共通学群 8 科目に対して、174 名（うち教授 98 名）となっている。大学設置基準に基づき、大学全体で必要となる教員数を収容定員数で工学部に案分すると 99 名（うち教授 55 名）の教員が必要であり、条件を十分満足している。教育研究に係る責任の所在は原則として各学科および共通学群にある。その議決機関として工学部教授会、また、連絡・調整機関（一部審議事項あり）として工学部学群・学科主任、科目代表会議がそれぞれ原則毎月 1 回開催している。

なお、女性、外国人、実務経験者の採用について、明確な方針や計画はいまのところない。実績については、女性 13 名、外国人 1 名となっている。実務経験者は、実学が要求される工学部という特性上、およそ 2/3 が該当する。

＜システム理工学部＞

各学科でカバーする専門領域を明確化しており、各学科の専門領域でバランスのとれた教員構成を構築している【資料 7-9、10】。また、学科会議や教授懇談会によって、人員計画を立て、計画

的に教員組織編成を行っている【資料 7-11～13】。また、当学部では、専門教育と総合・共通教育の連携を重視している。専門教育課程を十分認識した上で総合・共通教育を構築する必要から、総合科目と共通科目を担当する教員が各学科に分属している。このため、総合・共通系教員の編成は、まず各部会にて教員に求める能力・資質等が議論され、 上述の人事プロセスに入力されている。教員に求める能力・資質等の明確化についても各学科で学科会議や教授懇談会の議題として、教員構成方針と教員に求める能力・資質を明確化している。各学科は、これに沿って、各専門領域における教育・研究を遂行できる人材を採用している。また、これらの議論に当たっては、各学科とも、専門教育および総合・共通教育のバランスに配慮している【資料 8-6】。教員の組織的な連携体制と教育研究に係る責任の所在の明確化についてはシステム理工学部では、システム工学系科目を典型例として、複数の教員が担当する科目が数多く開講されている（1 つの科目を複数教員で分担する場合と、同一内容の科目を複数教員で併行開講する場合がある）。この複数教員担当科目は、担当教員の専門を組織的に連携して教育効果を上げている。例えば、システム工学の演習科目（「創る」「システム工学演習 A」「システム工学演習 B」「システム工学演習 C」）では、学科横断的に学生のグループが編成され、学科横断的に教員が連携して学生を指導している。また、重要な実践教育である実験演習科目は、課題設定について学科会議で議論し、組織的な連携体制を構築している。このような複数教員の担当科目には、すべて代表者となる教員を置いており、最終的な成績評価について責任を持つこととしている。

＜デザイン工学部＞

デザイン工学部は実務経験豊富な教員を多数配置し、デザイン工学の幅広い分野での実践的教育に対応できるよう教員組織が編成されている。また、学部・学科のカバーする領域分野、カリキュラム設計に適合するように、教員の専門分野、各領域学生定員と教員数のバランスを考慮している。学部設置にあたって理事会の下に組織された新学部新学科開設準備委員会が開設時の教員組織編成を行った。 学部長、学部長補佐 1 名、学部長室員 2 名（領域幹事兼任）の 4 名によって学部長室を構成、事務職員を加えた学部長室会議を毎月 2、3 回開催し、短期的な課題および中長期的課題への対応や方針について議論を行っている。学長室との連携を図るため、学長補佐を務めるデザイン工学部教員も学部長室会議のメンバーとして加わっている。教授会は 8 月を除き毎月 1 回開催している。教授会規則により教授会常設委員会として資格審査委員会、教務委員会、単位認定委員会、FD 委員会、入試委員会、共通科目委員会を設置している。一学部一学科のため構成員は同一であるが、学科会議もほぼ毎月 1 回開催することで教職員間の密な連携体制を確立している。 また、平成 24 年度から学部長室員を増員すると共に、領域・分野幹事会議を設け、教授会・学科会議運営の効率化を図った。

＜理工学研究科＞

教員に求める能力・資質等については、 2009 年度に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を定め、その第 6 条において以下のように定めている【資料 7-31】)。また、教員構成については、教員は専攻に所属し、専攻ごとに教員組織を構成することにより、教育研究内容と教員構成の対応を明確にしている。教員の組織的な連携体制と教育研究については、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の第 2 条において、指導教員は研究指導および講義担当適格者と定め、担当教員は研究指導の補助並びに講義及び実験担当適格者であると規定している。そして、大学院学則第 13 条で学生には指導教員を 1 名つけることを規定して、学生の教育研究に係る責任を明確化している。さらに、同一の研究指導科目を複数の指導教員で担当可能としており、教育研究における教員間の連携体制を確保している。また、博士（後期）課程では主担当指導教員に加えて、副担当指導教員を配置し連携し指導している。

＜工学マネジメント研究科＞

教員組織編制は、専任教員、特任教員、みなし専任教員から構成し、実務経験を重視しながら各専門領域のスペシャリストを組織化している。現実の問題解決を主眼とする MOT 教育を実践するには、実証分析をとおして体系化された理論と、実践をとおして有効性が明らかになったビジネス慣行をバランスよく教育できるかどうかが重要になる。企業、官公庁等での実務経験者、企業との産学連携共同研究などに高い実績を持つ研究者など、それぞれの専門領域のスペシャリストを専任教員として組織化し、MOT 教育に最適な陣容を整えている。さらに、教授陣の経験や人脈を通じて、大企業のトップマネジメントや現場のエンジニアなども特別講師として随時招聘している。

現在の専任教員数は 10 名で法令上の基準（10 名）の人数を配置している。教授は 8 名、准教授は 2 名であり、講師はいないが、女性教員は 2 名配置している。理論性を重視する科目、実践性を重視する科目は、上記のようにそれぞれ適切な教員を採用し、カリキュラム担当教員編成を構成している。理論性を重視する科目としては、例えば「技術経営データ分析」講義のように経営学の統計分析に関わる理論を扱う科目や、「組織と戦略」講義のように経営理論の基礎を扱う科目は研究者教員が担当している。一方、実践性を重視する科目としては、各産業別ビジネス論講義や、事業構築に直結する実務的な講義は、実務家教員が担当している。

専任教員の年齢バランスは、30 代 1 名、40 代 1 名、50 代 2 名、60 代 6 名で、やや年齢構成が高いが、実務家による教育を重視する専門職大学院としては適切なバランスである。実務家教員の職業経験としては、出身企業の事業分野は電気、IT、機械、エネルギー、医薬、金融など多彩で広い分野の教員から構成されている。海外経験も豊富で、海外の大学院で PhD を取得した教員が 2 名、海外への研究留学経験者 2 名の他、海外業務経験を持つ教員が多い。女性教員は現在 2 名であり、女性教員比率は 2 割となっている。研究開発や技術の現場での経験を長年積んだ教員を多く配置し、単なる知識以上の技術経営教育に重要な知を伝授できる教員が多いことは本研究科の特長の一つである。

（２）教員の募集・採用・昇格は適切に行われているか。

＜工学部＞

教員募集は、各学群からの補充申請および教授会決議に基づき、公募制により実施している。教員資格は大学設置基準に定められた条件をベースとして、芝浦工業大学専任教員人事規程【資料 7-2】に定めており、芝浦工業大学教員任用手続規程【資料 7-3】に沿った運用を実施している。新規採用は教員任用手続規程に基づき実施している。また、工学部教員資格審査委員会規程【資料 7-9】に基づき定めた教員資格委員会審査方法内規にしたがって実施している。なお、工学部のグローバル教育体制の強化を加速するため，本年度から募集要項に、「国際化教育、活動に積極的に参画いただける方」を明記するようにした。

＜システム理工学部＞

システム理工学部の採用プロセスは以下のとおりである【資料 7-16】。

- 学科において新規教員採用の起案を行い、最終的に教授会の議を経て採用過程が開始される。
- 公募に際しては、研究者人材データベース JREC-IN 等を活用している。
- 応募に対し、学部の教員採用方針に従って、学部長、各学科主任、関連部会主査などからなる委員会を構成し書類審査を行う。
- 書類審査を通過した候補者に対し、模擬授業を含めた面談を実施し、委員会において最終

候補者を決定する。

- 最終候補者は、全学的組織である人事委員会の議を経て、教員資格審査会議で議決し、その結果が教授会で報告される。

昇格については、各学科の教授懇話会で議論を行い、業績等を考慮した上で学科会議に諮り、学部の教員資格審査委員会にて議決する。教授懇話会は、このような人事案件が発生した時に随時開催され、基本的に学科主任が召集する形で運営されている【資料 7-7】。

いずれも規定に則って適切に行われている。

＜デザイン工学部＞

教員の採用における候補者選考、昇格は教授会構成員のうち教授によって構成される資格審査会議の審議を経て行われる。専任教員の資格基準については全学的な規程化と公開に向けた取り組みと歩調を合わせ、教員資格審査委員会において検討を進め、資格基準を作成し、規程化した。これに基づき、2010 年度に准教授から教授への昇格を 1 件審議・承認した。特別任用教員、非常勤講師の採用にあたっては公募による候補者選考、特別任用教員の場合は理事会に置かれた教員人事委員会の承認を経て、その後資格審査会議による審議が行われている。2012 年度には専任教員の退職、異動に伴い、4 名の新規採用手続きを行った。

＜理工学研究科＞

教員の募集・採用・昇格等については、2009 年度に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および芝浦工業大学大学院理工学研究科専任教員資格審査等細則を制定して、理工学研究科教員の任用および昇格ルールを明文化した【資料 7-31、7-32】。前者は任用・昇格時の資格審査について定め、後者は任用・昇格の手続きを定めている。この規程による任用・昇格を 2010 年度より始めた。また、教員人事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おいて、教員の任用・昇格の資格審査において教育研究業績を数値化して客観的に行うことを定めている。教育研究業績の数値化のための教員資格審査・教員資格再審査シートを 2009 年度に作成している【資料 7-33】。

＜工学マネジメント研究科＞

専任教員採用にあたっては、研究科長から学長に教育研究上の目的及び将来計画を勘案し、専任教員人事計画書を提出し、それをもとに専任教員採用委員会が開催される。その上で、学校法人の下に設置される教員人事委員会の審議に付託され、その決定を経て、工学マネジメント研究科教授会で採用計画を決定する。教員の募集は公募（1 ヶ月以上の公募期間）によって行い、工学マネジメント研究科長、理工学研究科長、工学部長、システム理工学部長、デザイン工学部長、工学マネジメント研究科教員 2 名による採用候補者委員会で候補者を選考する（書類選考及び面接選考）。専攻された候補者については、厳正な教員資格審査を経て、最終的に工学マネジメント研究科教授会で審査を行い、学校法人として採用を決定する。

教員資格については芝浦工業大学専任教員人事規程に規定されているほか、専門職大学院の教育・研究が「高度な専門性を有する職業等に必要な高度の能力を専ら養う」ことにかんがみ、2011 年 7 月より「芝浦工業大学専門職大学院みなし専任教員規程」を制定し、任期を定めて任用する「みなし専任教員」制度を作った。

教員の資格については、「教員資格審査規程」により教授・准教授・講師については 5 年ごとにその資格の再審査をすることが規定され実施されている。また、各教員の指導能力については学生による授業アンケート等で把握し、改善に努めている。

（３）教員の資質向上を図るための方策を講じているか。

＜工学部＞

教育活動および研究活動の評価は、毎年作成する教育・研究等業績評価シートをもとに自己点検を実施する体制を構築している。また、工学部教育開発本部内に研究開発部門と企画運営部門を設置し、教育 FD 活動を精力的に実施するとともに、学修指導の手引【資料 7-10】の作成に反映している。

工学部の教育活動、研究活動や社会貢献活動は、教員データベース【資料 7-11】を用いて社会に公開されており、資質向上を自発的に促す仕組みとなっている。

＜理工学部研究科＞

教員の教育研究活動の評価は、全学的取り組みとして 2010 年度から開始された自己申告型の教育・研究等教員業績評価（毎年実施）において、工学研究科に関連する事項が申告されているときには、工学研究科長がその部分に関して評価・指導している。また、工学研究科独自の取り組みとしては、芝浦工業大学大学院工学研究科専任教員資格審査等規程の中に 5 年ごとに資格を再審査する規定を盛り込んでいる。次回の再審査の実施は 2015 年度を予定している。ファカルティ･ディベロップメントについては､大学院学則第 11 条において FD 活動の実施を定めており、さらにその結果を学長に毎年度報告することとしている。実際の FD 活動は、工学研究科 FD 委員会において立案・運営されている。具体的に現在実施している活動は以下の通りである。

大学院の学生による満足度調査を 3 年前から学部学生の満足度調査と同時に実施するとともに、大学院教育の実質化を図るため、大学院における授業評価を 2007 年度より実施している。また、2007 年度からは大学院独自に FD 講演会も実施しており、大学院教育の実質化について講師を招き講演会を開催した。【資料 7-34】

以上の活動を通し、学生の満足度および授業評価にも上昇の兆しが見られ、活動の効果の現れと考えている。【資料 7-35、7-36】

２．点検・評価

①効果が上がっている事項

＜工学部＞

FD 活動の推進は、全体的に見れば成功しているといえる。取り組みを継続することにより、教員の FD への意識が高まってきている。また、ティーチング・ポートフォリオ（TP）の導入のための、ティーチング・ポートフォリオ作成ワークショップを行っている。また、「「授業外学習を促すシラバスの書き方」ワークショップ」を行い、FD 活動の一つとして、シラバスの有効な作成方法についても改善を行っている。これらの活動は 2012 年に教育イノベーション推進センターが設置されたことで、これまでの工学部教育開発本部での活動から発展して、大学全体が対象となっていることは、1 つの成果であるといえる。

＜システム理工学部＞

各部会・学科ともにこれまで、教員採用や組織整備は適切に行われており、資質向上にも積極的に取り組んできた。例えば、総合部会では、学科新設を機に教育内容の大幅な見直しを行い、システム工学教育との連携を強化するため、社会ニーズ調査系および社会システム系の教員を拡充した。環境システム学科では、2003 年度に当学科の教育方針と教育内容について大幅な見直しを行い、4 つの専門領域に整理し、所属教員の位置付けの明確化を図った【資料 7-15】。その結果、各教員の役割や期待される成果などが整理され、教育全体に良い影響を及ぼしている。

2010 年度のシステム理工学部の点検・評価報告書【資料 7-23】では「生命科学科では 2012 年 3 月に生命科学コースのシニア教授 3 名が退職するため、同コースの専門領域に関する議論を一

層深めてゆく必要がある（2010 年 5 月 21 日臨時学科会議を開催し、生命科学科の将来構想について話し合いを実施した【資料 7-24】）。また同学科では、完成年度以降、編成方針に沿った教員組織を整備するとともに、授業科目と担当教員の適合性を判断する仕組みを整備する。数理科学科では、学科が開設されて間もないため、教員の昇格に関する時期、基準、手続きが明確化されておらず、これらを明確化する必要がある」との記述があったが、完成年度を迎えるにあたって生命科学科、数理科学科ともカリキュラムの整備変更を行い授業科目と担当教員の適合性を確認している【資料 7-25】。さらに数理科学科では 2011 年度以降教授懇談会、学科会議での議論を経て教員の昇格申請を行うという手続きに則って昇格申請が行われているので教員の昇格に関する時期、基準、手続きが明確化され実行されている【資料 7-26】。

＜デザイン工学部＞

教員組織の編成については専門分野、年齢構成からみてほぼ適正であるといえよう。ただし本学他学部と比較して専任教員の絶対数、学生 1 人あたり教員数が少ないこと、共通教養系教員、若手教員が相対的に少なく、領域・分野別の学生 1 人あたり教員数にもやや偏りがある。2011 年度に助教 1 名を採用した。また、共通教養系の科目における非常勤講師担当科目の比率が高いこと、これらをマネジメントする共通教養系教員の負荷が高いことから、2012 年度に英語担当、数学担当の 2 名の准教授を採用して改善を図った。さらに 2013 年度には、4 人の専門教員を採用した。その結果、年齢構成のバランスが大幅に改善した。

教員採用における候補者選考方法については、全学的な教員採用手続きの規定化、公開に向けた取り組みと合わせ、本学部においても選考ルールを 2010 年度に規程化した。教員の資質向上への取り組みについては企業等出身の新任教員を積極的に研修に参加させ、最近の大学および大学を取り巻く状況についての理解を促している。FD 活動も小規模学部としては活発で、FD 研究会には毎回 9 割以上の教員が参加し、学部教員間の相互理解が次第に進みつつある点で効果を上げている。

＜理工学研究科＞

教育研究業績の数値評価に基づく資格審査を取り入れたことによる資格審査過程の透明化。すなわち、これまで暗黙の了解事項となっていた審査基準が明文化され、審査が客観的に行われるようになったために、審査過程および結果に対する問い合わせが無くなった。

＜工学マネジメント研究科＞

高度の実務能力を持つ実務家教員と研究教員の組み合わせにより、高い教育力を確保している。FD 活動は PDCA サイクルを導入する等、高い成果が上がっている。具体的には、全学の FD 委員会主導の FD 活動に加え、研究科内に FD 委員会を設け、資質向上のための FD 活動を展開している。これまでの実施内容としては、教員相互間の授業見学、非常勤講師の授業見学、他学講義の見学を PDCA サイクルを通して実施し、授業の改善に結びつける活動を行ったり、教員共同で技術経営学の入門書を執筆し出版した（2012 年度、2013 年度）などの例がある。これらの活動は学内でも評価され、2012 年度においては本研究科教員が「芝浦工業大学教育賞」を受賞しているなど、大きな成果があがっている。

②改善すべき事項

＜工学部＞

十分に教育を実施するための専任教員数が不足している。教員には教育的資質と研究的資質の両面が必要とされる。しかし、学修指導を必要とする学生が増加するなど、教育に対する負担は

年々増加している一方で、研究資金獲得や論文発表といった研究的負担も以前より求められるようになり、現状の専任教員数では多くの業務をバランスよくこなすことが難しくなりつつある。

特に共通学群ではその傾向が著しく、教育の相当部分を非常勤講師に頼っているのが実情である。非常勤講師の管理自体が 1 つの業務負担となり、教育に対する方針の統一のためだけでもかなりの労力を要している。また、共通学群内の各科目で見ると、科目の構成専任教員が 2～3 名のところがあり、負担増となっている。共通学群内では戦略的な人事計画を策定する必要があると同時に、大学としても人員配置数を見直すべきといえる。

＜システム理工学部＞

各部会・学科ともにこれまで、教員採用や組織整備は適切に行われており、資質向上にも積極的に取り組んできた。2010 年度のシステム理工学部の点検・評価報告書【資料 7-23】では「電子情報システム学科では、学部あるいは大学全体の教員計画のなかで教員数を将来的に 16 名とすることが要求されており、総合・共通教育も含め、どのような教員組織構成が適切であるのか検討していく必要がある」とされていたが 2010 年 4 月に 18 名であった電子情報システム学科の教員数は 2013 年 4 月に 17 名となっている。さらに電子情報システム学科に配置されている英語教員の後任人事については新規採用予定の英語教員は機械制御システム学科に配置されることになる。これに連動して学部全体の教員の配置に関しては 2011 年度に教員志望学生が数理科学科において多い状況を踏まえて機械制御システム学科から数理科学科への教員の異動を行った。さらに 2011 年度には「語学教育の将来像検討委員会」を立ち上げ英語教員の後任人事についての検討も行っている。2011 年度には「システム理工学部の語学教育に関する将来像検討委員会」【資料 7-27】2012 年度には「システム工学教育に関する将来像検討委員会」【資料 7-28】2013 年度には「学部・学科再編等将来計画検討ワーキンググループ」【資料 7-29】が立ち上がり教育内容だけではなく教員組織についての検討もなされている。これらを踏まえてシステム理工学部としてそのような教員組織が適切であるかをさらに検討をしていく必要がある。

＜デザイン工学部＞

教員の退職・異動・新任任用により、学部構成員も変わり、またデザイン工学部が置かれている環境も変化していく中で、上記のような改善は継続的に行う必要がある。

これからを考えた場合、年齢構成の平準化。女性の登用。英語力の向上を狙った教員構成を視野に入れた採用を考えていく必要があると考えられる。後者については、より一層の国際化、すなわち、外国人教員の採用を積極的に行うことなどが考えられる。

＜理工学研究科＞

教員資格の再審査に向けた準備が未着手である。

＜工学マネジメント研究科＞

2013 年度から専門職大学院設置基準附則 2 が適用されなくなり、専任教員の兼担範囲に制限が加わることへの対応が必要である。現在の専任教員数は 10 名で法令上の基準（10 名）の人数を配置しているが、これは基準と同じ人数であり、急な退職などに対して対応できないなどのリスクをはらんでいる。本研究科の教員数の枠の設定がなされていないことも問題で、安定した教授会構成を維持するためには早急な対応が必要である。

専任教員の年齢バランスは、30 代 1 名、40 代 1 名、50 代 2 名、60 代 6 名で、やや年齢構成が高いが、実務家による教育を重視する専門職大学院としては適切なバランスと考える。一方、、中長期的な視野にたった戦略の構築や、安定して十分な教授会構成を維持するためには若干の平均年齢の引き下げが求められる。

３．将来に向けた発展方策

＜工学部＞

工学部は 5 学群 11 学科、および共通学群から構成され、174 名の教員から成る大きい組織であるが故に多角的な視点を反映できる点が特徴であるが、意思決定が遅れる、あるいは意思統一が取りにくい点などが課題である。

この課題の解決手段として、まず、各委員会でのミッションを規程に照らし合わせながら確認していくこと、関連する委員会との調整方法を事前に検討しておくことが考えられる。また、教授会における審議事項・報告事項の整理を行い、必要性の低い事項については、取扱い箇所の見直しを行うことが有効であると考えられる。具体的には、学群・学科主任、科目代表における代行審議事項として移設するが 1 つの策として考えられる。合わせて、定例化している報告事項については、メールでの連絡にシフトさせ、会議出席の負担を減らすことも有効である。

＜システム理工学部＞

各部会・各学科会議において組織・人事の方向性を随時議論しており、その発展方策を各教員から吸い上げる仕組みが機能している。また、教員個人に自己点検を促す新たな取り組みとして、教員業績評価システムの運用が開始された。これらを基に、各部会・各学科とも、明確かつ公正な教員採用と昇格プロセスを今後とも堅持してゆく。

2010 年度のシステム理工学部の点検・評価報告書【資料 7-23】では「適切な教員組織を構成していくためには、現在各学科に分属されている総合・共通系教員と専門教員の構成をどの様にするのが望ましいか、充分な議論が必要であり、学部全体の教育に関わることでもあり、議論は学科内に留まらず、部会や学部を巻き込んだ形での議論が必要である」とあるが 2011 年度には「システム理工学部の語学教育に関する将来像検討委員会」、2012 年度には「システム工学教育に関する将来像検討委員会」、2013 年度には「学部・学科再編等将来計画検討ワーキンググループ」などを通して学部全体を巻き込んだ形で教員組織についての議論を実施してきている。このように適切な教員組織を構成していくためには、学科内に留まらず、部会や学部を巻き込んだ形での議論が必要である。適切な教員組織についての学部としての議論を継続していく。

＜デザイン工学部＞

小規模学部にあっても共通教養系科目は一定の科目数を配置する必要があるが、共通系教員の増強には限界があり、多様なメニューの科目をデザイン工学部単独で充足しようとすると非常勤講師比率の改善は望めない。各学部における共通教養科目の位置づけはそれぞれに異なるため、協議を重ねながら他学部との共同開講の可能な科目にあってはこれを拡充する方向で検討する。

教員の資質向上については、学外研修への教員派遣を引き続き積極的に行うとともに、FD 活動についても継続的実施を組織的に推進する。

また、デザイン系教員とエンジニアリング系教員の量質バランスについても、注意深く検討していく必要がある。

さらには、海外への教員の派遣による国際化や教育の質の向上を実現していきたい。

＜理工学研究科＞

新たな教育研究領域の開拓を念頭に置いた教育研究コンソーシアム制度の確立があげられる。現状、ロボティクスの分野においてコンソーシアムを形成した教育が行われている。

工学研究科のポテンシャルアップのための大学院専任教員の採用並びに大学院教育の国際化、実質化に向けた外国人教員の採用を増やす。

＜工学マネジメント研究科＞

現在の教員数は法令上の基準値（10 人）であり、急な退職リスクに対応できない。そのため専任教員数の増員が必要と考えており、教員枠の設定も含め早急に対応したい。

教員の資質向上については、これまでの FD 活動がうまく機能しているのでこれをさらに発展させ、特に「ハイブリッド講義」におけるメディア活用による講義法などについてさらに進化させたい。ハイブリッド型、ブレンド型の講義形式は米国などで急速に拡大し、様々な工夫がなされ始めている。本研究科は「ハイブリッド講義」をいち早く導入し、我が国のビジネス教育においてメディア活用の先駆的立場にあることからも、ぜひこれをアピールポイントとしていけるよう、さらに努力する。

４．根拠資料

資料 7-1　学校法人芝浦工業大学教員人事委員会規程
資料 7-2　芝浦工業大学専任教員人事規程
資料 7-3　芝浦工業大学専任教員任用手続規程
資料 7-4　教員業績評価システム
資料 7-5　新任教員研修プログラム 2013 年度版
資料 7-6　2013 年度業績評価会議資料 3
資料 7-7　研究者情報システム SciVal Experts　http://www.experts.scival.com/shibaura/
資料 7-8　大学基礎データ（表 2）全学の教員組織（2013 年度版）
資料 7-9　工学部教員資格審査委員会規程
資料 7-10 学修指導の手引（工学部 2013 年度版）
資料 7-11 教員データベース（http://resea.shibaura-it.ac.jp/）
資料 7-12 工学部教員資格審査委員会審査方法内規
資料 7-13 日本工学教育協会　第 60 回工学教育研究講演会口頭発表プログラム
（https://www.jsee.or.jp/?action=common_download_main&upload_id=626）
資料 7-14 2010 年度システム理工学部「学修の手引き」 P67-P71
資料 7-15 2010 年度システム理工学部「学修の手引き 」P59「環境システム学科履修ガイド」
資料 7-16 2008 年度第 1 回電子情報システム学科会議議事録
資料 7-17 環境システム学科会議資料（2008.6.17）「教員人事計画」
資料 7-18 環境システム学科会議資料（2009.9.30）「教員人事計画」
資料 7-19 同資料「電子情報システム学科 教員公募要領」
資料 7-20 2008 年度生命科学科パンフレット
資料 7-21 第 0910 回システム理工学部教授会資料(5)-1「機械制御システム学科教員審査資格規定」
資料 7-22 生命科学科教授懇談会議事録（2010.7.21）
資料 7-23 2010 年度システム理工学部点検・評価報告書
（http://www.shibaura-it.ac.jp/about/pdf/2010_valuation_se.pdf）
資料 7-24 生命科学科臨時学科会議議事録（2010.5.21）
資料 7-25 第 1208 回システム理工学部教授会資料 (3) 2013 年度カリキュラム変更について
資料 7-26 2012 年 9 月 12 日数理科学科学科会議議事録
資料 7-27 第 1109 回システム理工学部教授会資料(5) 「システム理工学部の語学教育に関する将来像検討委員会」設置について
資料 7-28 第 1203 回システム理工学部教授会資料(6) システム工学教育に関する将来像検討委員会委員について

資料 7-29 第 1301 回システム理工学部教授会資料 (8)-1 学部学科再編等将来計画検討委員会に関する WG 設置のお願い
資料 7-30 文科省 大学教育改革支援プログラム一覧
資料 7-31 芝浦工業大学大学院工学研究科専任教員資格審査等規程
資料 7-32 芝浦工業大学大学院工学研究科専任教員資格審査等細則
資料 7-33 教員資格審査・教員資格再審査シート
資料 7-34 大学院ＦＤ　http://www.shibaura-it.ac.jp/about/fd_grad.html
資料 7-35 2009 年度学生満足度調査結果
資料 7-36 2013 年度前期授業に関するアンケート調査結果
資料 7-37 工学マネジメント研究科　教員人事計画
資料 7-38 工学マネジメント研究科　教員資格審査規程

第８章　教育研究等環境

図書館、学術情報サービスは十分に機能しているか。

１．現状の説明

＜学術情報センター＞

本学には**学術情報センター**が設置され、基幹ネットワークの整備や学部・研究科における授業の他さまざまな目的に利用できるコンピュータ教室の運用管理、さらに学生の学習・研究および教員の教育・研究を支援する情報システムの開発とサービスの提供を行なうなど、学術情報に関する分野を支援している。

基幹ネットワークにおいては、3 キャンパス全てを相互に高速ネットワークで接続し、どのキャンパスにいても学生、教員が同等の情報システム環境を享受できるよう設計している。また、3 キャンパスにおいて、**芝浦工業工業大学学術情報ネットワーク（SITNET）**に接続ができる無線 LAN 環境をキャンパス全域で整備、スマートフォン、タブレット等ワイヤレスで手軽に情報取得するデバイスが急激に浸透する中、それに伴って変化する学習・教育研究形態にも対応できる環境を維持している。また、ネットワーク上での教育・研究活動のさらなる効率的利用促進、ならびに東南アジア地域の学術機関との通信網強化を目的に、従来のインターネット接続に加え、2012 年 8 月より、**国立情報学研究所(NII)**が構築、運用を行っている学術情報ネットワーク**(SINET4)**へ加入した。　SINET4 へ加入以降、NII が実施する以下の学術情報基盤各種プロジェクトへ参加、教員、学生に対して順次サービスの導入し、利用を開始している。

○学術認証フェデレーション（学認：GakuNin）参加

図書館にて導入している学認対応の商用電子ジャーナルや e-Learning 教材へのアクセスをシームレス化し、これらの学術資料をより効率的に利用する仕組みを導入。

○eduroam（国際無線 LAN ローミング基盤）への参加

国内 56 機関、世界約 66 カ国におよぶ参加機関において無線 LAN 相互利用を可能とし、他機関との研究者交流等に不自由のないネットワーク環境を提供する。

○UPKI オープンドメイン証明書自動発行検証プロジェクトへの参加

各研究室等の Web サーバに最適なサーバ証明書の普及促進と効率的導入を図る。

さらに、各キャンパスのコンピュータ教室関連システム並びに機器は、4 年を基準に更新を実施、2013 年 4 月に直近での更新を行っており、教育・研究のニーズに対応したソフトウェアが快適に動作可能な設備を維持している。さらに今後は仮想化システムを利用した、より高度な授業や演習が実施できる環境の整備を進める予定である。【資料 8-1】

コンピュータ教室以外の教室にも、2006 年度を初年度とするサイバーキャンパス整備事業から始まり、プロジェクタ、カメラをはじめとする教室 AV 機器を順次設置、これらの機器を援用した授業収録、配信システムも 2007 年より運用を行っており、現在、各キャンパスにおいて、遠隔授業や収録した授業の e ラーニングコンテンツを自動生成、履修者がオンデマンドで視聴することが可能となっている。

2012 年度「私立大学教育研究活性化整備事業」に採択された「インタラクティブ講義のための e ラーニング採録システムの高度化」（担当部署：大学院工学マネジメント研究科）により導入した機器を用いることにより機能向上を図り、ディスカッション等を多用する授業に対しても効果的なコンテンツの作成が可能となった。

2013 年度には、大学院工学マネジメント研究科が平日夜に実施する一部の講義を授業収録し、配信システムを用いて自動的に e ラーニングコンテンツ化を行い、その講義の履修者は自宅等にてコンテンツを視聴する ”ハイブリッド講義®”を開始した。学ぶ時間に制限のある社会人に情報

技術を用いて学習機会を提供する有効な方法となっており、利用する学生の反応もおおむね好評である。【資料 8-2】

学術情報センターでは、授業収録、配信システム等の運用検討を行ってきた e-Learning 委員会を通じ、これまでの利用方法の周知や設備説明会の実施等、利用促進・拡大につながる活動を行っている。

＜図書館＞

図書館では、大学で行っている学生満足度調査と図書館独自で行っている利用者アンケート調査の結果等をもとに、利用者の満足度向上に向けた取り組みを行っている。

2012 年度のアンケート結果から、図書館の蔵書および電子資料の利用方法についての案内が学生に十分行き届いていないことを認識し、2013 年度は図書館の利用促進を図るため「図書館ガイダンス（利用促進案内）の強化」と「図書館ホームページのリニューアル」および「図書館の情報提供機能の充実」に取り組んだ。

「図書館ガイダンスの強化」は、昨年度まで 1 年生のみに行っていた新年度の「図書館ガイダンス」を、2013 年度は工学部（1～4 年）・システム理工学部（1～4 年）・デザイン工学部（1～2 年）の合計 7、115 名を対象に実施【資料 8-3】、また、2013 年度からの取り組みとして「新任教員向けの図書館ガイダンス」【資料 8-4】、工学マネジメント研究科の 4 月入学生、10 月入学生に対してガイダンスを実施した【資料 8-5】。

図書館ホームページ【資料 8-6】は、利用者の利便性向上を図るため、9 月 25 日にリニューアルを行った【資料 8-7】。新ホームページは、スクールカラーを基調にしたデザインに変更し、見やすい開館カレンダー、電子資料の分野別タグ分け、利用者ガイドの改善などを行っている。

「図書館の情報提供機能の充実」については、検索機能として図書館所蔵の資料の他に国内外の学術資料（図書・雑誌記事・論文）を一括検索ができる「S.I.T.Search」（SUMMON：検索エンジン名称）を図書館ホームページに機能強化した【資料 8-8】。本機能は、思いつくキーワードをサーチボックスに入力するだけで、図書館が持つ信頼できる資料を検索できる非常に便利な機能となっており、図書館に所蔵する紙媒体の図書・雑誌から、国内外の電子資料（論文情報）まで、さまざまな種類、形態の資料をまとめて探すことができるため、利用者にとり利便性が大幅に向上すると思われる。

また、学生向けの広報は、「OH! MY LIB CAFE」を発行し、図書館利用者の声を反映した広報活動として取り組んでいる。Web 版で年 4 回発行、10 月に最新号（第 20 号）を刊行した。【資料 8-9】。

さらに、2013 年度は 9 月 26 日に大宮校舎、11 月 7 日に豊洲校舎において、図書館利用者（学生）との懇談会を実施し、アンケートでは見えてこない利用者の意見を聴取した（【資料 8-10】。

２．点検・評価

①効果が上がっている事項

＜学術情報センター＞

3 キャンパスとも、最新の AV 機器を備えた教室により先進的な教育環境を維持している。 教育施設の ICT 化をめざし開発された芝浦工業大学学術情報ネットワーク（SITNET）は、学生、教職員の満足度が高い。

＜図書館＞

上述の利用ガイダンスの強化により、利用率が向上した。2013 年 4～10 月の入館者数累計は、豊洲・大宮・芝浦合計で、前年比 109%の 234、466 名である【資料 8-11】。

②改善すべき事項

＜学術情報センター＞豊洲キャンパスにおける教育・研究に係る ICT 環境高度化に始まり、他キャンパスにおいても設備の改善、充実化を図り、先進的な教育環境を維持してきたが、導入開始当初に設置した教室 AV 機器の経年劣化も表面化しつつある。今日においては学習・研究、教育活動には、充実した情報環境が不可欠となっているため、今後も費用対効果を判断しながら適切に整備を図る予定である。

３．将来に向けた発展方策

グローバル化に向けて、英文の図書館ホームページの作成準備に取り組んでいる。また、さらなる電子資料の充実を図り、一部冊子体雑誌の見直しを行い、従来は有料であった文献複写サービス（ILL）を、2014 年 1 月から無料化（図書館負担）の方向で検討している。

４．根拠資料

資料 8-1　学術情報センターホームページ
（http://www.sic.shibaura-it.ac.jp/）
資料 8-2　2013 年度前期ハイブリッド講義®アンケート集計（MOT 紹介 Web ページ内）
（http://mot-innovation.shibaura-it.ac.jp/wp-content/uploads/2013/07/3f2621507c5d0c592b645d0bfdd6f63b.pdf）
資料 8-3　2013 年度一斉ガイダンス実施状況
資料 8-4　2013 年度新任教員情報システム等ガイダンス　アンケート集計結果
資料 8-5　2013 年度工学マネジメント研究科新入生向けガイダンス報告
資料 8-6　図書館ホームページ（http://lib.shibaura-it.ac.jp/）
資料 8-7　図書館ホームページリニューアルの案内
資料 8-8　「S.I.T.Search」の案内
資料 8-9　図書館ホームページ内「OH! MY LIB CAFE」（http://lib.shibaura-it.ac.jp/cafe）
資料 8-10 大宮・豊洲図書館利用者（学生）との懇談会　実施報告
資料 8-11 月別図書館来館者数

第９章　社会連携・社会貢献

１．現状の説明

（１）社会との連携・協力に関する方針を定めているか。

本学では、社会との連携、国際貢献そして地域貢献に資するために 2009 年度に連携推進部を設置した。連携推進部には、産学官連携課、研究支援課、生涯学習課、国際交流課を配置し、産学官連携や知的財産に関することは産学官連携課が、受託研究や共同研究は研究支援課、公開講座・地域連携については生涯学習課、国際交流については国際交流課がそれぞれ担っており、事務組織規程で明文化されている。2012 年 10 月に組織改編を行い、豊洲事務部に産学官連携・研究支援課、国際推進課を配置し、さらに、2013 年 10 月にはグローバル化の推進に伴い、国際推進課を独立して国際部を立ち上げ、国際プログラム推進課とグローバル教育推進課の２課を配置した。

本学は、国内外の大学や研究機関との学術交流、連携大学院、産学官民連携、自治体（江東区、港区と包括連携協定）との連携など、積極的に様々な交流を展開して教育・研究に資している。

（a）**国内における教育研究交流**　（第 3 章参照）

（b）**国外における教育研究交流**　（第 1 章参照）

（c）知的財産および産官学連携

本学は知的財産および産官学連携に対して、基本的に次のように考えている。

「知的財産」に対する基本的方針

知的財産に基づく社会貢献を行っていくためには、ただ単に優れた教育・研究が行われているだけでなく、「創造」した知的財産を適切に保護・管理した上で、それを社会で有効に活用することが重要である。学術的価値および産業的価値の高い「知」の創造、研究活動の結果、創造された知的財産の保護・管理、産業界への技術移転等を通して「知的財産」の社会での活用に取り組んでいる。

「産官学連携」に対する基本的方針【資料 9-1】

産官学連携活動の位置づけ

社会（産業界）から大学に対する期待が一層増しており、それらのニーズをより直接的かつ具体的に把握した上での研究活動が必要である。その方策の一つとして、本学では産業界からの技術相談、受託研究、共同研究に積極的に取り組んでいる。産学官民連携による共同研究は知的財産を創出することを目的とするだけでなく、共同研究を通した**実践型人材育成**の手段でもある。本学は産学連携・共同研究を通して科学技術駆動型イノベーション創出のための真の産学連携を目指している。

教育および研究との関係、影響

技術相談、受託研究、共同研究等の産官学連携活動はより社会的・産業的価値の高い「知」を創造するための機会や、より望ましい技術者の育成のための機会を提供する等、教育や研究の質的向上に寄与している。一方、行き過ぎた産官学連携活動は大学本来の使命である教育や研究の責務が犠牲になる「責務相反」や、外部から得る経済的利益等と教育・研究上の責任が衝突する「利益相反」が起こる恐れもあることを認識している。本学では全体としての調和に十分配慮して産官学連携活動に取り組んでいる。

（ｄ）複合領域産学官民連携推進本部【資料 9-2】

本学では、社会で有用な人材を育成して輩出するとともに、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。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って、一層の社会経済的価値創造に努めている。

本学は2008年度の文部科学省委託授業「産学官連携戦略展開プログラム」に採択された機会に、**「複合領域産学官民連携推進本部」**を立ち上げた。この連携推進本部の役割は、企業と大学とのパートナーシップ体制をコーディネイトし、各々が有する資源を有機的に結び付け、パートナーシップが生み出す「価値創造」への貢献である。

（２）教育研究の成果を適切に社会に還元しているか。

(a) 産学連携

本学が**石川島播磨重工業㈱（現在、㈱IHI）**研究所跡地に豊洲キャンパスを開設すると公表した機会に、産学連携に関する協議を開始し**2002年9月に㈱IHI**と産学連携に関する包括協定を締結した。技術交流会の開催、共同研究、学生（学部および大学院）の長期研修（卒業研究、修士の研究、インターンシップ）、客員教授の招聘等、様々な交流を展開して教育研究に資している。

大学における教育研究の成果の社会への還元は、公開講座や産業界からの技術相談、受託研究、共同研究など様々な形態が考えられる。本学は産学官連携を積極的に進めている。また、産学連携活動において地域金融機関が地元中小企業と大学の引き合わせ役を務めるケースが増えており、産学連携と同様に、**大学と地域金融機関の「学金連携」**の重要性が注目されている。本学でも、2008年12月に**「東京東信用金庫」**と金融機関との間では初めて産学連携協定を締結、2010年10月には大宮キャンパスにおける産学連携活動を強化するにあたり、以前から地域企業からの技術相談を仲介するなど協力関係にあった**「埼玉縣信用金庫」**とも産学連携協定を締結し、多くの地元中小企業からの技術相談などを受けている。

東京下町の中小企業によるフリーフォール型深海探査シャトルビークル開発プロジェクトである**「江戸っ子１号」プロジェクト**で、ビークルが完成し探査実験を始めている。このプロジェクトは杉野ゴム化学工業所、浜野製作所、パール技研、ツクモ電子工業がビークル作製にあたり、海洋研究開発機構、東京海洋大学、芝浦工業大学が技術協力を行っている。**「東京東信用金庫」**が支援している。

複合領域産学官民連携推進本部では、あらゆる企業のニーズに応えるべくプログラムを用意しているが、主に次の３つの業務を行っている。

【技術相談】電気電子情報系、機械系、物質系、建設系といった分野ごとに、実務経験豊富な技術コーディネーターが常駐している。技術コーディネーターが秘密保持契約の締結後、ニーズをヒアリングして最適な研究者の紹介から権利取得・管理・活用までトータルサポートを行う。技術相談は全て無料。

【委託・共同研究】委託・共同研究は、研究・契約内容に関して事前に綿密な打ち合わせを行って意思の疎通を図り、研究成果が最大限に引き出される研究体制を構築する。プロジェクト進行中は進捗状況を定期的に報告し、最後には成果報告書をまとめる。

【技術移転】本学が有する最先端の知的財産を活用することで、新製品開発や新規事業の立ち上げなどが可能な場合には、技術移転のライセンス契約を締結し、使用許諾を行う。

(b) 自治体・法人との連携

本学は東京都江東区豊洲に**「豊洲キャンパス」**、港区芝浦に**「芝浦キャンパス」**、埼玉県さいたま市に**「大宮キャンパス」**と３つのキャンパスを持っている。本学が持っている知的人的資源を活用していただくこと、地域にある企業の技術相談、区民や市民との交流等を促進するために、本学のキャンパスがある自治体と包括協定を締結している。教育、文化、産業、まちづくり等の分野において協力することにより、相互発展と活力ある地域づくりを図り、もって区民福祉の向上に寄与することを目的として、2007年11月に江東区、2009年10月には港区と本学が包括連携協定を締結し、様々な交流を活発に展開している。

豊洲キャンパスを 2006 年 4 月に開校して以来、**「こうとう産学交流会」**や**「江東区民まつり」**に積極的に参加するとともに、江東区内の全小学校を対象に**理科支援員の派遣**、大学開放デーの実施などを行い、区内の中小企業との連携および区民とのふれあいを深めてきた。**理科支援員派遣事業**は 2009 年度の事業仕分けによって 2012 年度限りで終了したため、小学校理科教育における教員サポートが低下することが懸念される。豊洲キャンパスは、夏休み期間中の水彩まつり、ふれあい納涼祭、浮き桟橋を活かす船カフェなどの会場として提供され、地域貢献に一定の成果をあげている。大宮キャンパスにおいてはシステム理工学部の研究室を中心に 23 研究室が参加して、本学研究シーズを広く社会に発信することを目的に産学公連携研究交流会を実施している。地域住民への「学びの場」の提供を主軸に置き、企業の第一線で活躍している技術者や本学学生などによって、幅広く大学の知を社会に還元する講座を実施している。

【文部科学省「地（知）の拠点整備事業」】（平成 25 年度採択）【資料 9-4】

本事業は、少子高齢化の進行、地域コミュニティの衰退やグローバル化といった社会の急激な変化に直面した現状を、大学の「知」の力と自治体等との連携により、地域発の特色ある取組を発展させ、我が国の発展や国際競争力の強化に繋げるものである。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」を基本とし、少子高齢化社会およびエネルギー・水・食料・環境問題など迫り来る危機に対応するため、本学の伝統と強みを生かし、教育の質保証と社会に貢献する人材の育成、研究の活性化と知の発信拠点の形成、教育研究の成果による社会貢献とイノベーションの創出の一体推進を強化することを使命としている。この中で、「地域とともに生き、地域とともに学生を育む機会」として「地域志向」を位置づけ、本学の 3 キャンパスが立地する地域（江東区、港区、埼玉県さいたま市）において、これまで培ってきた地域連携を更に強化し「まちづくり」と「ものづくり」に関する課題解決およびその過程を通じた人材育成をおこなうものである。それぞれの地域の課題に対し、「木材業者との連携による居住空間の改善」（江東区）、「アーバンデザイン・スクール」プロジェクト（港区）、「パーソナルモビリティ（低炭素交通）」プロジェクト（さいたま市）など 7 つのプロジェクトを立ち上げ、地元企業と連携し、学生参画型の共同研究等を実施していく。

【文部科学省「大学等シーズ・ニーズ創出強化支援事業」】（平成 25 年度採択）【資料 9-4】

本事業は、大学が多様な参加者による対話型ワークショップ等を運営・実施し、発掘された新たなシーズ・ニーズ、アイデア等についての調査研究等を行い、コンセプト等の実現可能性について評価を行う大学発のイノベーションの創出に向けた活動を支援するもので、その過程において、どのような思考がなされたか、また、従来にない異分野・異業種・異領域の参加者による対話型ワークショップ等の実施により、どのような新しいアイデア等が発掘されるようになったか等について検証し、今後の施策等への反映を図るものである（文部科学省 HP http://www.mext.go.jp/b_menu/boshu/detail/1338626.htm）。本学は、文科省の大学等産学官連携自立化促進プログラムや東京ベイエリア産学官連携フォーラム、深海探査艇開発プロジェクトなど、これまでの産学官民連携活動の実績にもとづくネットワークを生かし、複合領域産学官民連携推進本部が中心となり、「知の共有から、知の創出へ」をテーマに、参加者の知見を活用したデザイン思考の対話型ワークショップを推進していくものである。

【東京ベイエリア産学官連携フォーラム】【資料 9-5】

東京ベイエリア産学官連携フォーラムは、東京湾に面する教育研究機関・自治体・企業・独立行政法人などが、「教育」と「研究開発」と「イノベーション」の三要素の三位一体的な推進に挑戦する「協働の場」を提供し、情報交換、相互啓発および共同研究を通して、21 世紀の日本、アジアを担うエンジニアの人材育成に資することを目的とし、2008 年 6 月に発足した。教育・研究機関として芝浦工業大学、東京海洋大学、産業技術総合研究所、日本科学未来館、自治体として東京都、江東区、港区が参加している。

【芝浦ハッケン展】

本学の産学官連携活動をより具体的且つ積極的に外部に発信するために**「芝浦ハッケン展」**と銘打ち、毎年各キャンパスで産学連携イベントを展開している。特に地域の中小企業を対象に本学教員の研究成果の紹介、教員と企業担当者の交流と通じた企業の技術ニーズと教員の技術シーズのマッチングを行うことにより、企業への技術移転、委託・共同研究案件の組成、外部競争的資金を活用した研究コンソーシアムの組織化等を目指している。また次代を担う学生のイノベーション参画への契機（企業・社会との交流による自身の研究に対する新たな気づきの場の形成、本イベントへの主体的参画による教育効果）を創出する。2010 年度は大宮キャンパスと芝浦キャンパスで、産業界の著名人の特別講演を始め、中小企業経営者からは産学連携の成功事例などを紹介して頂き、さらに本学教員や学生よりパネル展示による技術紹介展や各種相談コーナの設置（技術・特許相談、外部資金相談）を同時開催した。本イベントの共催は、東京東信用金庫（芝浦校舎）、埼玉縣信用金庫（大宮校舎）また、後援として東京都、港区、江東区、品川区、大田区、（地独）東京都立産業技術研究センターなどの協力を得ている。

（c）公開講座【資料 9-6】

本学・生涯学習センターのプログラムとして、次のようなプログラムを用意している。

・オープンテクノカレッジ（一般向け、学生）：生涯学習センター主催の公開講座で 2013 年度は前期 15 講座、後期 13 講座。

・技術士対策講座（一般向け、学生）：技術士試験対策講座で、電気電子部門、機械部門、建設部門の 3 部門に対応した講座を用意している。2007 年の創立 80 周年を機に本学関係者、卒業生の技術士等を組織化した**「芝浦技術士会」**が協力し講座を運営している。

・オープンテクノキッズ（子供向け）：子供向けの講座で、工学への関心を高めることを目的としたテクノ教室と子供の体力アップ教室。

・オープンテクノキッズ：ロボットセミナー：ものづくりの面白さを体験できるロボットセミナー。

・大学院開放講座：大学院修士課程の各専攻で行われている講義を一部開放している。企業の研究者や他大学からの受講生がいる。

「少年少女ロボットセミナー」は小学生、中学生（小学 4 年生～中学 2 年生）を対象に、1984 年から全国展開を行っているミニロボットの組み立て・競技の楽しさを体験できる講座で、全国 25、000 名以上の子どもたちがものづくりの面白さを体験している。これらの子どもたちの中から将来理工系学部に進学する子どもたちも多い。

（d）海外交流プログラム

【SIT アジア人材育成パートナーシッププログラム】【資料 9-7】

アジア諸国の相互理解と文化・経済・科学技術における連携は、21 世紀に入り、ますますその重要度を増しており、グローバルな視野と行動力を持つ人材の育成は、我が国にとって喫緊の課題である。本学は 2008 年 7 月に**「SIT アジア人材育成パートナーシッププログラム」**を提唱し、本学と企業がパートナー関係を結び、互いに協力して人材育成を図り、21 世紀を支える骨太の実践型アジア人材を育成するプログラムを実施している。

2011 年度は国外のインターンシップとして三菱重工㈱インド JV に 2 名の学部生を送り出した。海外協定校の 1 つであるタイ国の泰日工業大学から 2 名の教員を受け入れ、泰日工業大学のサマープログラムに 6 名の学生を派遣した。本学から派遣した学部生、受け入れた教員および学生にとって有意義な経験になることを期待している。2012 年度は、前年度同様、三菱重工㈱インド JV にインターンシップとして 1 名の大学院生を派遣。泰日工業大学との交流として、サマープログラムに 7 名の学生を派遣。また、同大学との新たな人材育成交流の一環として、2 名の若手教員を本学の博士課程に受入れ、さらなる人材育成スキームを確立した。

【ハイブリッド・ツイニングプログラム（Hybrid Twinning Program）】【資料 9-8】

東南アジア諸国の代表的な工科系大学をパートナー大学と連携して、修士課程と博士課程を複合（ハイブリッド）化し、実施している大学院国際共同教育プログラムで 2005 年度にスタートさせた。学生は大学間協定に基づいてパートナー大学が将来自大学の教員になる人材、あるいは国の将来を担うリーダーになる人材を推薦してもらい、書類ならびに面接によって選考される。英語による教育と研究指導を行っている。2011 年度は 9 名（うち 1 名は新規協定校インドネシア・ガジャマダ大学より受け入れ）の留学生を受け入れている。2012 年度は 7 名の学生を受け入れ、修士または博士課程にて研究活動に励んでいる。パートナー大学は、現在、タイ国・キングモンクット大学トンブリ校、スラナリー工科大学、インドネシア・バンドン工科大学、ガジャマダ大学、ベトナム・ハノイ理工科大学、ホーチミン市工科大学、マレーシア・マレーシア工科大学の 7 大学である。2006 年 5 月、これらの大学と東南アジア工科系大学コンソーシアム（South East Asian Technical University Consortium、 **SEATUC**）を結成し、一層の学生交流の強化や共同研究等の連携を進め、現地日本企業との関係強化を図り、さらなるアジアとの共生を目指している。SEATUC では、メンバー大学が持ち回りで幹事校を務める SEATUC シンポジウムを年に 1 回開催し、院生・教員・研究者の研究発表と学術交流の機会を提供している。本学ではキャンパス内に多数の留学生がいる状況を作り出し、留学生との交流、異文化の体験を積極的に進めたいと考えている。

【マレーシア・ツイニングプログラム】【資料 9-9】

1993 年から 20 年間、3 フェーズにわたって実施されてきたマレーシア・ツイニングプログラム（円借款高等教育事業（HELP））は、マレーシアのマラ教育財団を実施機関とした円借款による工学系の日本留学プログラムで、私立 13 大学が 1999 年 4 月にコンソーシアム（**日本マレーシア高等教育大学連合**）を結成して、ディプロマ・コースとして現地において教育を開始したものである。このツイニングプログラムは**拓殖大学と芝浦工業大学が幹事校**となり、本学は理数教育と工学基礎教育のカリキュラム、教員や学生チューターの派遣、およびプログラム全体のコーディネイトを、拓殖大学は日本語教育、およびプログラム全体のコーディネイトを行ってきたが、2012 年度、マレーシアが円借款の対象国でなくなったことを契機に終了した。本年 4 月に本学の 3 年生に編入する第 6 期生 7 名が最後の学生となる。これまで、本邦大学で受け入れた 1076 名の学生のうち 12%にあたる 124 名を本学が受け入れてきた。この後継プログラムとして、マラ教育財団は、マレーシア政府 100%出資の、「日本マレーシア高等教育プログラム（MJHEP）」を立ち上げ、HELP プログラムに引き続き学生受け入れの要請が出されている。学内審議の結果、学生の受け入れを継続することとなった【資料 9-10】。この取組を継続することで、後述するグローバル人材育成事業も加え、本学の更なるグローバル化を促進させることが期待できる。

【グローバル人材育成推進事業】（平成 24 年度採択）【資料 9-11】

この事業は、若い世代の「内向き志向」を克服し、国際的な産業競争力の向上や国と国の絆の強化の基盤として、グローバルな舞台に積極的に挑戦し活躍できる人材の育成を図るべく、大学教育のグローバル化を目的とした事業に対して重点的に財政支援を行うもので、本学では、建学の精神「社会（世界）に学び社会（世界）に貢献する技術者の育成」を 21 世紀に展開するため、過去 3 年間、全学的改革活動である「**チャレンジ SIT-90 作戦**」の中で、(1)質と国際通用性が保証された教育、(2)東南アジアの大学との連携、(3)留学生獲得、(4)海外留学促進、(5)教職員の海外研修、(6)海外インターンシップ促進、(7)世界レベルの研究の支援、(8)学生の人間力育成と満足度向上、をグローバル戦略として掲げ取り組んできた。その中で、モノづくりに携わる技術者として育成すべきグローバル人材像を定義し、それに必要な教育目標を設定、また、PDCA サイクルにより質と国際的通用性が保証された教育体系を構築している。今回採択された取組では、さらに教育の質保証をともなった下記 3 つの施策を実施することにより、グローバル人材に必須の

4 つの能力（コミュニケーション力、グローバル人間力、異文化理解力、課題解決能力）の育成・強化を図り、卒業後 5 年程度の職場での研鑽により、本学の育成人材像に示す「統合的問題解決能力を備えた世界に貢献できる技術者」になることのできる能力を育成するための、教育体系・環境の構築と、教職員のグローバル教育力の向上を実現するものである。

【ブラジル政府留学生派遣事業「国境なき科学」計画】【資料 9-12】

本事業は、ブラジルの発展にとって優先度が高いと考えられる科学技術分野における人材の育成を促進することにより、主に「国際化の強化」、「科学技術の促進」、「産業競争力の向上（技術者の育成）」を目指すものである。今年度当初独立行政法人日本学生支援機構より、ブラジル人留学生受け入れの要請があり、本学では、全学部において英語による専門科目開講の準備を進めた。本学には 10 名の出願があり、後期より 1 年間の受入が決定している。

２．点検・評価

若者の「理科離れ」、「工学離れ」が進み、質の低下を招いているが、全国展開の「ロボットセミナー」や「オープンテクノキッズ」は、子どもたちに工学への関心を高め、ものづくりの面白さを体験できる講座であり、一定の役割を果たしてきた。

３．将来に向けた発展方策

本学はキャンパスのある東京都江東区、港区、および埼玉県さいたま市と包括協定を締結して地元中小企業との産学連携活動を進めている。さらに地元中小企業との産学連携活動を促進するために、地域金融機関である**「東京東信用金庫」**および**「埼玉縣信用金庫」**と産学連携協定を締結し、多くの地元中小企業からの技術相談等を受けている。金融機関は顧客サービスの一環として、大学は共同研究先を見つける手段として、お互いメリットを見いだしており、今後より一層連携を強化していく。

４．根拠資料

資料 9-1　本学ホームページ：研究・社会連携（知的財産ポリシー）
（http://www.shibaura-it.ac.jp/society/ipc_policy.html
資料 9-2　本学ホームページ：研究・社会連携（複合領域産学官民推進本部）
（http://www.shibaura-it.ac.jp/society/ipc_role.html）
資料 9-3　文部科学省「地（知）の拠点整備事業」
資料 9-4　文部科学省「大学等シーズ・ニーズ創出強化支援事業」
資料 9-5　東京ベイエリア産学官連携フォーラム
資料 9-6　本学ホームページ：公開講座
（http://www.shibaura-it.ac.jp/extension_programs/index.html）
資料 9-7　SIT アジア人材育成パートナーシッププログラム
資料 9-8　本学ホームページ：大学案内（ハイブリッドツイニングプログラム）
（http://www.shibaura-it.ac.jp/about/hybrid_twinning/index.html）
資料 9-9　本学ホームページ：大学案内（マレーシアツイニングプログラム）
（http://www.shibaura-it.ac.jp/about/malaysia_twinning.html）
資料 9-10　第 1210 回工学部教授会資料
資料 9-11　本学ホームページ：大学案内（グローバル人材育成推進事業）
（http://www.shibaura-it.ac.jp/about/support_program/program18.html）
資料 9-12　第 1304 回学部長・研究科長会議資料 9