

2024 年度 システム理工学部

環境システム学科

自己点検・評価報告書



2025 年 3 月 31 日

目次

第1章 理念・目的

評定 S

基本情報一覧.....	4
1. 現状分析	5
2. 分析を踏まえた長所と問題点.....	6
3. 改善・発展方策と全体のまとめ.....	6
4. 根拠資料	6

第4章 教育・学習

評定 S

基本情報一覧.....	7
1. 現状分析	8
2. 分析を踏まえた長所と問題点.....	16
3. 改善・発展方策と全体のまとめ.....	17
4. 根拠資料	17

第5章 学生の受け入れ

評定 A

基本情報一覧.....	18
1. 現状分析	18
2. 分析を踏まえた長所と問題点.....	20
3. 改善・発展方策と全体のまとめ.....	20
4. 根拠資料	21

第6章 教員・教員組織

評定 A

基本情報一覧.....	22
1. 現状分析	22
2. 分析を踏まえた長所と問題点.....	24
3. 改善・発展方策と全体のまとめ.....	24
4. 根拠資料	25

第12章 産学連携活動

1. 現状分析	26
2. 分析を踏まえた長所と問題点.....	26
3. 改善・発展方策と全体のまとめ.....	27
4. 根拠資料	27

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

1. 現状分析	28
2. 分析を踏まえた長所と問題点	28
3. 改善・発展方策と全体のまとめ	29
4. 根拠資料	29

第1章 理念・目的

評定 S

基本情報一覧

基本資料

文書	URL・印刷物の名称
規程集	https://kitei2.sic.shibaura-it.ac.jp/ （要認証・学内ユーザーのみ）
寄附行為又は定款	https://www.shibaura-it.ac.jp/about/educational_foundation/summary/endowment.html
学則、大学院学則	https://www.shibaura-it.ac.jp/campus_life/class/index.html
履修要項・シラバス	https://www.shibaura-it.ac.jp/campus_life/class/class.html http://syllabus.sic.shibaura-it.ac.jp/
備考	

大学の理念・目的

規程・各種資料名称（条項）	URL・印刷物の名称
「芝浦工業大学学則」第1条	https://www.shibaura-it.ac.jp/campus_life/class/index.html
備考	

※ 関係法令：学校教育法施行規則第172条の2第1項

学部・研究科等の目的

学部・研究科等の名称	規程・各種資料名称（条項）	URL・印刷物の名称
工学部	教育研究上の目的	https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/engineering/#anc4
システム理工学部	教育研究上の目的	https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/systems/#anc4
デザイン工学部	教育研究上の目的	https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/design/#anc4
建築学部	教育研究上の目的	https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/architecture/#anc4
理工学研究科	教育研究上の目的	https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/graduate/#policy
備考		

※ 関係法令：大学設置基準第2条、専門職大学設置基準第2条、大学院設置基準第1条の2、学校教育法施行規則第172条の2第1項

中・長期計画等

名称	URL・印刷物の名称
Centennial SIT Action	https://www.shibaura-it.ac.jp/about/summary/centennial_sit_action.html
備考	

1. 現状分析

評価項目① 大学の理念・目的を適切に設定すること。また、それを踏まえ、学部及び研究科の目的を適切に設定し、公表していること。

<評価の視点>

- 大学が掲げる理念を踏まえ、教育研究活動等の諸活動を方向付ける大学の目的及び学部・研究科における教育研究上の目的を明らかにしているか。
- 理念・目的を教職員及び学生に周知するとともに、社会に公表しているか。

システム理工学部の基本理念である分野融合・領域横断型教育に基礎を置いた、環境システム学科の基幹的な分野融合型のアクティブ・ラーニング科目で修得する社会人基礎力（ジェネリックスキル）および各系（建築、都市・地域、環境システム）の専門科目で修得する知識、技能に基づく、以下の資質を有する学生の育成を教育目標とする。

1. ニーズや課題を的確に捉え、建築および都市・地域における諸環境の問題を主体的かつ積極的に解決しようとする「実行力」
2. 建築および都市・地域における諸環境の良好でより適正な計画設計と維持管理を科学的かつ合理的に行う「まちづくり・まちづかいの力」
3. 地域や国際社会において、世代や国籍を問わず「円滑にコミュニケーションする能力」
4. 建築・都市・環境・社会科学の諸分野を適正に融合し SDGs が掲げる地域課題や国際社会の課題を同時に解決する「多面的で総合的な企画力」

環境システム学科の教育上の目的は、大学 Web ページ及び学科オリジナルサイト・パンフレットにおいて公開されている。（根拠資料 1-1）

評価項目② 大学として中・長期の計画その他の諸施策を策定していること。

<評価の視点>

- 中・長期の計画その他の諸施策は、大学内外の状況を分析するとともに、組織、財政等の資源の裏付けを伴うなど、理念・目的の達成に向けて、具体的かつ実現可能な内容であるか。
- 中・長期の計画その他の諸施策の進捗及び達成状況を定期的に検証しているか。

本学科では、2015 年度に「学科将来像検討ワーキング（以下、学科 WG）」を設置し、教育目標や教育内容や方法についての中・長期的視点からの見直しを恒常的・継続的に取り組むことで教育・学修の質向上を図っている。

2017 年度に学科新カリキュラムと関連ポリシーの大幅改訂を行い、2020 年度に新しいカリキュラムでの最初の卒業生を送り出した。以後毎年度理念・目的の更なる浸透のための活動及び継続的な改善を重ねている。2017 年度に更新した学科新カリキュラムのうち、特に学科全体で取り組む中核的な必修科目群については、授業内容と方法の計画（P）、実行（D）、点検・評価（C）、改善（A）のサイクルを年毎に随時更新を図っている。現在は

「学科教育体制ワーキンググループ」として学科内での議論を継続して実施している。カリキュラム・ポリシーと学生の出口戦略、必要となる教員の役割についての議論を重ねている。

また、本学科では教員の退職に伴う入れ替わりのタイミングが続いているため、教員交代の機会を捉えて、その都度関連科目の位置づけや内容の見直しを行っている。また同時に進んでいる課程制改組の議論を踏まえ、課程制移行後のエッセンスは現学科にも反映する形でカリキュラム改定を段階的に行っている。新カリキュラムにおける具体的な取り組みは、学科ホームページ（オリジナルサイト）で公開している。（根拠資料 1-2）

2. 分析を踏まえた長所と問題点

長所・特色としては、身のまわりの施設や住宅、まち、地域、さらに国土や地球規模の「環境」を対象に、建築や都市・地域といった人間の生活・活動をシステムとして総合的に捉え、問題を抽出し解決策を提案できる人材を育成することが学科教育の目標であり、建築・都市・環境・社会科学の分野に渡る複合的な視点をもって専門的、職能的な立場で実践し、社会に応用できる能力を開発する点に特色がある。

問題点としては、学科全体で取り組むアクティブ・ラーニング科目では、目指す学修領域が異なる学生同士のグループワークやワークショップが組み立てられており、分野ごとの実践と評価方法の調整が必要となっている。グループとして取り組んだ成果物の総合的、統一的な評価方法や、個々人の貢献に関する評価方法はその都度議論をしながら進めている。また地域課題や国際社会の課題の発見と解決の実践は、現地での体験を通して育成される部分が大きいと、今後ともそれを推進する。なお過去 2～3 年間ほどは COVID-19 で現地活動の機会がやや少なくなったが、2022 年度からはほぼ平常通りの活動を実施している。

3. 改善・発展方策と全体のまとめ

全学・学部の理念・目的を踏まえ、かつ学部学科の個性を生かしながら教育研究上の目的を設定し、かつ中長期的観点から 2017 年度より学科教育の内容、方法の改革と改変に取り組んで以来、本年度は 7 年目を迎える。新カリキュラムの学修成果について確認と反省を行い、それらを踏まえて学部学科の課程制に向けた改組、退職に伴う教員の入れ替わりの状況等の状況に対応していく時期である。これを学科の体制を進化・深化させる更なる変革のチャンスと捉え検討を深めていく計画である。

4. 根拠資料

- 1-1 『システム理工学部 学修の手引』 <https://guide.shibaura-it.ac.jp/tebiki2024/systems/>
- 1-2 <https://www.paes.shibaura-it.ac.jp>

第4章 教育・学習

評定 S

基本情報一覧

学位授与方針・教育課程の編成実施方針・学生の受け入れ方針

学部・研究科等名称	URL
工学部	https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/engineering/#anc4
システム理工学部	https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/systems/#anc4
デザイン工学部	https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/design/#anc4
建築学部	https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/architecture/#anc4
大学院 理工学研究科	https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/graduate/#policy
備考	

関係法令：学校教育法施行規則第 172 条の 2 第 1 項

学部・研究科等における点検・評価活動の状況

学部・研究科等名称	実施年度・実施体制	点検・評価報告書等
工学部		工学部自己点検・評価報告書、
システム理工学部		システム理工学部自己点検・評価報告書、電子情報システム学科自己点検・評価報告書、機械制御システム学科自己点検・評価報告書、環境システム学科自己点検・評価報告書、生命科学科自己点検・評価報告書、数理科学科自己点検・評価報告書、情報部会自己点検・評価報告書、基礎部会自己点検・評価報告書、語学部会自己点検・評価報告書、総合部会自己点検・評価報告書、教職課程自己点検・評価報告書
デザイン工学部		デザイン工学部自己点検・評価報告書、教職課程自己点検・評価報告書
建築学部		建築学部自己点検・評価報告書
大学院 理工学研究科		大学院理工学研究科自己点検・評価報告書、教職課程自己点検・

学部・研究科等名称	実施年度・実施体制	点検・評価報告書等
		評価報告書
備考		

1. 現状分析

評価項目① 達成すべき学習成果を明確にし、教育・学習の基本的なあり方を示していること。

<評価の視点>

- 学位授与方針において、学生が修得すべき知識、技能、態度等の学習成果を明らかにしているか。また、教育課程の編成・実施方針において、学習成果を達成するために必要な教育課程及び教育・学習の方法を明確にしているか。
- 上記の学習成果は授与する学位にふさわしいか。

環境システム学科は、建築や都市、環境分野を中心とする専門的な知識と実践的な技術と、これらを横断的に関連づける手法や市民や企業との合意形成手法を修得するとともに、(さらに国際プログラムでは、海外留学や英語での学修を通じてグローバルに活躍するための国際的素養を身につけたうえで、) 国際社会や地域における諸問題を解決できる能力を修得することを学位授与の方針としている。

こうした理念に基づいて、以下のような能力を持つことを学修・教育目標として求めている。

(学修・教育目標)

(1) 地球的観点から多面的に考える幅広い教養とシステム思考の能力を備え、他分野や異文化と相互理解や交流をはかり、高い倫理観を持った建築・都市・環境分野のエキスパートとして行動できる。

(2) 国際社会や地域社会における諸問題や課題の因果関係をシステムの的に把握し予測・評価したうえで、多面的・総合的に解決策を導き出すことができる。

(3) 建築・都市・環境分野の技術者と国際社会や地域社会を構成する多様な人々とのコミュニケーションをはかり、チームを組んでプロジェクトをマネジメントできる。

以上のことを通じ本学科は、国連が定めた目標である SDGs (Sustainable Development Goals) の達成をめざしている。

上記の環境システム学科ディプロマ・ポリシーは、学科ホームページに公開している。

評価項目② 学習成果の達成につながるよう各学位課程にふさわしい授業科目を開設し、教育課程を体系的に編成していること。

<評価の視点>

- 学習成果の達成につながるよう、教育課程の編成・実施方針に沿って授業科目を開設し、教育課程を体系的に編成しているか。

- 具体的な例

- 授与する学位と整合し専門分野の学問体系等にも適った授業科目の開講。
- 各授業科目の位置づけ（主要授業科目の類別等）と到達目標の明確化。
- 学習の順次性に配慮した授業科目の年次・学期配当及び学びの過程の可視化。
- 学生の学習時間の考慮とそれを踏まえた授業期間及び単位の設定。

環境システム学科では、建築、都市、環境をシステムとして統合的に制御・管理・創造・再生していく人材育成を目標とし、学生自身が学びの意味を見だし、学修成果の多面的な評価を促すことにより、実社会で通用する実践的な技術、プランニングやデザインの能力を向上させる教育を行う。そのために、講義と演習・実習を体系的に組み合わせることにより、理論と実践を繰り返し学修していくカリキュラムを編成している。

また、外国におけるコミュニケーション能力・表現能力を養うため、英語での授業を多数用意している。また国際プログラムでは、グローバルに活躍するための素養を身につけるため、英語専門科目の履修、海外大学における科目の履修、英語による総合研究論文の執筆と発表を行うカリキュラムとしている。

ディプロマ・ポリシーで掲げた世界の SDGs の達成のため、以下のような学科独自の「SDGs」をカリキュラム・ポリシーとして教育方針に掲げている。

S： サービスラーニング（国際社会や地域社会の課題解決に貢献するアクティブ・ラーニング）：実習や演習科目を通じてフィールド調査や課題把握の方法を主体的に学びながら、地域社会の課題解決に貢献するカリキュラムを編成している。

D： デザインシンキング（インターアクティブな問題解決型の建築デザイン／都市・地域プランニング）：現地のニーズに基づき、建築デザインや都市・地域のプランニングをコンピュータを駆使しながら行う知識・技術を学修する講義や演習科目を配置している。

G： グリーンインフラ・エンジニアリング（持続可能なまちを実現する技術）：建築、都市、地域において持続可能性に配慮したエネルギーや水、廃棄物、緑の統合的システムに関する知識・技術を学修する講義や演習科目を配置している。

s： システム思考（分野横断型のハイブリッド人材育成）：専攻の異なる学生や外国人学生からなるグループを編成し、目標と手段、原因と結果などの関係を系統的に整理した上で、解決策を多面的に考えるカリキュラムを編成している。

上記の環境システム学科カリキュラム・ポリシーは、学科ホームページに公開している。

授業科目については、建築系、都市・地域系の2つの系と多彩な専門分野からなる環境システムの3つの専門エリアのどれか、またはその重合領域に属するよう体系的に構成し、過不足なく開設している。これは『環境システム学科パンフレット』、学科ホームページにおいて公開している。（『環境システム学科パンフレット（2023年度版）』p 8-9 参照）また、2022年度からは学修・教育到達目標との対応を再整理し、「学修・教育到達目標を達成するための授業科目の流れ（カリキュラムツリー）」を更新している。（『学修の手引き（2023年度版）』）

建築系では、卒業後の建築士資格取得を基礎として科目を考えている。都市・地域系は、将来都市計画関連分野の専門家となるための幅広い知識を身に付けられる実践的な専門

教育を行う。環境システムのうちの環境分野では、脱炭素・循環型社会の形成などの分野に関わる専門家を養成することを念頭に、講義に加え実験・演習科目も開設し、実践的な専門教育を行っている。建築系、都市・地域系、環境システム系それぞれについて、専門技術者として社会に出るために十分な基礎知識と技術が得られるとともに、ひとつの専門領域に閉じない「 π 型スキル」を育てる分野横断的学びを可能とするものである。

本学科ではグローバル化への要請に応えるために、国際化への対応についても検討を重ねている。2019年度より国際プログラムを設置した。現在では専門科目を新設し充実を図っている（2017年度12科目から大幅に拡充）。

授業科目の体系的配置については、以下のように順次性に配慮して授業科目を配置している。

- ・ 学術及び技術の入門的知識、素養の修得（1,2年）
- ・ 基本的な専門知識、技能の理解（2,3年）
- ・ 総合的、横断的、体系的な視点から、建築、都市、環境分野の問題解決手法を考える知識・技能の修得（2,3年）
- ・ これまで修得した総合的、横断的、体系的な知識や技能を生かし、研究や作品などの成果物を自らのまとめられる技能の修得（3,4年）

全体として、「1年：体験→2年：主体的参加→3年：提案・実践→4年：総合研究・実証→大学院」の段階的サイクルを確立することを目指して、学年の進行とともにステップを踏む形でのカリキュラムが組まれている。また前述のように、「学修・教育到達目標を達成するための授業科目の流れ（カリキュラムツリー）」に体系的な整理を行っている。

特に、2017年度より新設した「環境システム応用演習 A/B」（3年・後期・3単位）には、学科教員全員が参画している。4年次での総合研究に接続する重要科目として位置づけており、3年次までの学習の総仕上げとして、専門的知識と解決法の重点分野を確認しながら、分野融合型・地域貢献重視型の問題解決型 PBL に取り組ませている。大学の FD・SD 事業にも「地域志向活動型アクティブ・ラーニングのカリキュラムマネジメントと SDGs 達成に向けての地域課題解決策の実践」として採択され、毎年継続的改善に取り組んでいる。学生のジェネリックスキルの自己評価アンケートを授業前・中後に実施し、個人、グループ、全体の傾向を抽出し比較分析も行っている。尚、初年時教育・高大連携に配慮した教育として、高校までの「正解のある問題解答」型教育・授業から、大学での「問題発見・解決」型教育・研究へとスムーズに順応できるよう配慮している。具体的には1年次前期授業開始前の新入生へのオリエンテーション合宿において、現地見学とワークショップを体験し、問題発見・解決型学修方法の基礎を修得する機会を設けている。

評価項目③ 課程修了時に求められる学習成果の達成のために適切な授業形態、方法をとっていること。また、学生が学習を意欲的かつ効果的に進めるための指導や支援を十分に行っていること。

< 評価の視点 >

- ・ 授業形態、授業方法が学部・研究科の教育研究上の目的や課程修了時に求める学

習成果及び教育課程の編成・実施方針に応じたものであり、期待された効果が得られているか。

- ICT を利用した遠隔授業を提供する場合、自らの方針に沿って、適した授業科目に用いられているか。また、効果的な授業となるような工夫を講じ、期待された効果が得られているか。
- 授業の目的が効果的に達成できるよう、学生の多様性を踏まえた対応や学生に対する適切な指導等を行い、それによって学生が意欲的かつ効果的に学習できているか。
- 具体的な例
 - 学習状況に応じたクラス分けなど、学生の多様性への対応。
 - 単位の実質化（単位制度の趣旨に沿った学習内容、学習時間の確保）を図る措置。
 - シラバスの作成と活用（学生が授業の内容や目的を理解し、効果的に学習を進めるために十分な内容であるか。）。
 - 授業の履修に関する指導、学習の進捗等の状況や学生の学習の理解度・達成度の確認、授業外学習に資するフィードバック等などの措置。

<教育目標の達成に向けた授業形態（講義・演習・実習など）の採用>

環境システム学科において育成したい人材は、既成の職能や観念に留まらず、専門家や市民等、多様な能力や立場の人々と協働し、新たな価値観を生み出す意欲と高い志を持った人材である。人々の振る舞いを常に新鮮な眼差しで見つめ、多種多様な技術を組み合わせ、快適で持続可能な空間やコミュニティを提案できるデザイナーであり、トータルプランナーであり、創造的な仕事をする公務員である。そのために学部1年次から大学院に至るまで、前述のようなカリキュラム体系を提供している。

この目的を達成するために、それぞれの専門領域及びその重なりあう領域に関連する学問分野において、単に講義を通じて知識を修得するだけでなく、演習や実験によって講義で学んだ知識を実践的に身に付けていくことが必要である。当学科では、カリキュラムにおいて各授業を互いに連携するよう設計し、必要な講義と演習を組み合わせ、年次を上るにしたがって専門的知識・技術を修得できるように授業を構成している。中核となる科目については演習・実験科目を開講している。例えば、建築系における「建築設計情報演習」、「居住環境デザイン演習」、「建築構造システム演習」など、都市・地域系における「都市計画演習」、「土地利用計画演習」、環境工学における「環境システム解析演習」などである。このほか、「都市環境デザイン演習」、「環境フィールド実習」、「環境システム応用演習 A/B」など、各系が重なり合う領域に相応しい実践的な演習科目を取り揃えている。

（システム理工学部 『学修の手引き』／2023 年度／p67-62、「科目配当表」参照、『環境システム学科パンフレット』参照）

<履修科目登録の上限設定、学修指導の充実>

学生が本科目設置の目的に合致した履修計画を行うために、履修科目の構成について「学修の手引」に明記するとともに、毎年の年度初めに実施する各学年ガイダンス等で学修

指導を適切に行っている。また、履修指導担当教員を中心として、特に学業不振者に対する学修指導を前期末・後期末の面談などにおいて実施している。

<シラバスの内容及び実施>

各授業のシラバスは、授業の目的、学修・教育到達目標、学修成果の指標、授業内容及び方法、授業計画、授業準備のための指示、必要学習時間、成績評価方法及び基準、オフィスアワー、地域志向、社会的・職業自立力の育成、アクティブ・ラーニング科目、実務経験のある教員による授業科目、SDGs 関連項目等を明示するとともに、各シラバスは担当教員以外の相互評価を実施している。それにより、シラバスと実施内容の整合性のエビデンスとしている。コロナ禍の時期から継続して、大学として原則すべての授業は録画され学生が事後視聴できるようにされた。一方、そのことによって授業に出席しなくても事後に録画を視聴して対応すればよいという姿勢が一部の学生に見られ、その中には録画を倍速視聴などし、視聴レポートの内容も非常に不十分といった例が生じており、今後の改善が必要である。

<学生の主体的参加を促すアクティブ・ラーニング>

学生の主体的参加を促す授業については共通科目においては、例えば、1年次前期の「創る」や、2年次前期・後期の「システム工学演習 A」、「システム工学演習 B」などがあるほか、専門科目については各系の設計等の演習科目とともに、全学科教員で担当する「環境システム入門」や「環境システム総論」、「環境フィールド体験／実習」「環境システム応用演習 A/B」がある。

専門の講義科目は、限られたコマ数で学生に十分な専門知識を修得させるために、それぞれ綿密に設計されている。先にも述べたように当学科では、学生の実践力を向上させるために、講義科目と演習・実験科目を相互に関連させるようなカリキュラム構成としている。本学科での授業科目と演習科目は、組み合わせられることによって、効果的なアクティブ・ラーニングとなるよう配慮し、特に設計等の演習科目では、講義科目で学んだことをベースに、学生自らが主体的にテーマを設定し、問題発見・解決型アプローチのトレーニングが行える授業としている。

具体的には「建築デジタルデザイン」、「建築設計情報演習」、「都市計画演習」（以上2年次）、「居住環境デザイン演習」、「建築・環境デザイン演習」、「都市環境デザイン演習」、「環境システム応用演習 A/B」（以上3年次）などの演習科目がそうであり、学生が演習課題についての調査・分析を通して自ら問題点を見出し、その解決を図るといった能動的な授業参加を要請する授業形態である。

また、当学科の専門科目の多くが、期末テストのほか中間テストやレポート、小テスト、レスポンスペーパーなど複数の評価方法を採用している。授業期間中に実施されるこうした中間テストやレポート課題と、教員によるその評価・解説を通して、学生がその授業において何をどう学ぶかをより明確に自覚し、主体的に学修するように配慮している。

（システム理工学部 『学修の手引』／2023年度／p67-72、「科目配当表」、『環境システム学科パンフレット』参照）

<学士過程の授業あたり学生数と適切な履修指導の実施>

履修単位制限もあり、特に1年次は授業あたりの学生数のバラツキに関してはあまり問題が生じていないが、2年後期から徐々に建築系、都市・地域系、その他の環境システムの各分野の専門的な授業が選択され、概ね3年生から専門の選択がなされる。2017年より各専門エリアの履修モデルを作成したこともあり、各系や各専門科目授業の大まかな学生数の傾向を把握することも可能となった。専門科目の講義・実習・演習といった授業形態の違いから学生数の適正な配分が必要となるが、学生受け入れについては学生課の教室の変更によりまず対応し、指導体制として複数教員やTAが必要である場合は、学生数に応じてその対応を図っている。特に実習や演習については、適切な履修指導のために、事前に学生数を推計して非常勤講師の導入も適宜行っている

<COVID-19への対応とその経験を踏まえた改善>

コロナ禍以降は、大学全体の方針として基本として対面型授業とする運用となっているが、単純に2019年度以前の状況・方法に戻るのではなく、コロナ禍で経験を踏まえてリモート授業の良いところを上手に組み合わせ、対面型授業の意義を問い直し、創意工夫を重ねている。例えば、3年次の必修科目「都市環境基盤計画」の中では、以下のような要素を複合的に取り入れたワークショップを実施した。

- ・ 建築・都市・環境が相互に関係する環境システム学科に特徴的なテーマを扱う。
- ・ 実務家をファシリテーターとしてお招きする。
- ・ 芝浦工業大学の卒業生及び上級生（4年生や院生）が在校生をサポートする。
- ・ 教育効果を念頭に6人程度での少人数のグループワークとする。
- ・ 各種デジタルツールを活用して意見を共有・可視化し、成果物をまとめる。
- ・ 実践的なテーマをお互いに学び合う。（一方的な知識・スキルの伝達では無い）
- ・ 正解が無いテーマを扱う。
- ・ 事前にオンライン教材で予習を行う。（反転学習）
- ・ 他の授業で学習した内容と連携していることを理解させる。

<学部における教育の実施にあたっての全学内部質保証推進組織等の関わり>

学科の複数教員が、全学内部質保証推進組織および学部長室、学部教育体制検討委員会に所属し、全学・学部・学科の情報共有が恒常的に図られており、全学の内部質保証システムは学科の内部質保証活動とも双方向的に緊密である。

評価項目④ 成績評価、単位認定及び学位授与を適切に行っていること。

<評価の視点>

- ・ 成績評価及び単位認定を客観的かつ厳格で、公正、公平に実施しているか。
- ・ 成績評価及び単位認定にかかる基準・手続（学生からの不服申立への対応含む）を学生に明示しているか。
- ・ 既修得単位や実践的な能力を修得している者に対する単位の認定等を適切に行っ

ているか。

- 学位授与における実施手続及び体制が明確であるか。
- 学位授与方針に則して、適切に学位を授与しているか。

<成績評価及び単位認定を適切に行うための措置>

教育方法・成績評価については、科目内容や担当教員ごとの考え方の違いを尊重しつつ、科目間のレベルに不均等が生じないようにレベルを合わせることに注意を払っている。専任教員は学科教育体制ワーキンググループや学科会議において常に問題提起できる環境にあり、個別の問題提起を含めいつでも議論できる体制をとっている。特に複数の教員で担当する科目の成績評価においては、学科ルーブリックを適用するとともに、達成目標の設定、評価手順、評価基準を可視化、定量化し、担当教員間で十分調整することとしている。学科ルーブリックは、各研究室の「総合研究Ⅰ/Ⅱ（卒業研究）」の取り組みを通して問題点を共有し毎年更新している。

<卒業・修了要件の明示>

学部全体で進級条件を、学科でも卒業要件を改定したこともあり、学期末に次年度の改定点を細かく、学年ごとにガイダンスしている。「学修の手引」の一方的な伝達のみならず、学生の立場、状況に立った視点で説明資料を作成し、時間をかけて丁寧に説明することを心がけている。配布資料は ScombZ（大学 LMS: Learning Management System）に掲示し、個々の学生の閲覧の有無を確認している。

<成績評価及び単位認定に関わる全学的なルールの設定その他全学内部質保証推進組織等の関わり>

学科ルーブリックは、全学的な取り組みである SDGs 関連項目の評価項目を充実させ、地域課題や国際社会の課題を解決する能力の開発を強く意識しており、学術の動向、グローバル化、情報活用の多様化、社会の変化・要請等を反映させた内容となるよう更新を図る必要がある。これまでの運用を踏まえて、2024 年度からは mDP との関係性を明示する形式でのルーブリックに更新予定である。

<学位授与を適切に行うための措置>

3 年次までの成績を基に、4 年次進級条件に照らし合わせ、学科会議にて進級の妥当性を確認している。4 年次の総合研究においては、前期から各指導教員が研究テーマの選定、研究概要の構成に関し、研究室に所属する学生に個別、またはグループとして適切な指導を行うように努めている。学生は副査（指導教員の主査以外の学科教員 1 名）を選ぶことができ、研究内容について直接指導が受けられる。副査は総合研究成果（論文または建築設計）の提出後に行う学位審査に指導教員（主査）と共に加わり、審査の客観性・厳格性を確保している。

学科会議や学科教育体制ワーキンググループにおいては、各研究室の総合研究の進捗状況等の情報交換を行い、学生の個々の問題点を早期に発見し解決を促している。11 月には全指導教員および学科学生全員に公開する発表会（総合研究Ⅱの中間発表会）を開催し、

2月に学科全教員が参加する最終発表会を実施し、発表(必須)に対する質疑応答を行う。発表会を経て合否判定会議を開催し、対象学生の卒業判定をひとりひとり審議する。学位審査の客観性・厳格性を保つために、上記した学科ルーブリックを用いている。学科ルーブリックは研究活動の年度初めの4月の段階で研究室の指導教員から提示される。

評価項目⑤ 学位授与方針に明示した学生の学習成果を適切に把握及び評価していること。

<評価の視点>

- 学習成果を把握・評価する目的や指標、方法等について考えを明確にしているか。
- 学習成果を把握・評価する指標や方法は、学位授与方針に定めた学習成果に照らして適切なものか。
- 指標や方法を適切に用いて学習成果を把握・評価し、大学として設定する目的に応じた活用を図っているか。

<学生の学修成果を測定するための評価指標の開発とその適用>

学生の学修成果を測定するための評価指標としては、学位の授与率、就職率、進学率、資格取得率などがある。ここでは学科の4年次在籍者数に対する学位授与率(卒業率)を以下に示す。

86.4%(2013年度)、89.3%(2014年度)、95.0%(2015年度)、96.3%(2016年度)、96.9%(2017年度)、96.9%(2018年度)、97.8%(2019年度)、100.0%(2020年度)、96.3%(2021年度)、94.2%(86名中81名卒業、2022年度)、100.0%(96名中96名卒業、2023年度)。

上の数値は、本学の他学科と比べても同等以上の水準である(97.3%~480名中467名卒業、2023年度学部平均)。2015年度以降、卒業率の数値が向上し続けているのは、2015年度の学科教育体制ワーキンググループ設立以降、恒常的・継続的な教員間の情報共有と議論、全学内部質保証の方針と連携したPDCAサイクルによる教育・学修の内容と方法の更新の取り組みの成果と考えている。しかしながら、4年次に進級したものの卒業できなかった者が一定数(2019年度は2名、2020年度は0名、2021年度は4名、2022年度は5名)存在した年度もある。卒業要件や進級条件を読み違える履修計画の誤りが確認された例もあり、履修上の注意事項の伝達方法を徹底する必要を学科内で確認している。

<学修成果の把握及び評価の取り組みに対する全学内部質保証推進組織等の関わり>

大学・学部方針で履修登録単数上限が定められており、適切な学修時間の管理が行われている。また、GPA値は学期終了時各学生に配布される成績表に表示されており、学生が自らの学修成果に対して客観的な自己評価を行い、自らの目標と計画を立てて学修に臨むことが期待されている。

<学生の自己評価>

全学的な取り組みとして、授業アンケート調査において、シラバスに記載した達成目標(各項目は『~ができる』の表記になっている)に対する達成度を学生自身が自己評価する

内容を含んでいる。学部では学生自己開発認識システムが開発され、一部授業で運用が試行されている。学生が学業等学生生活に関する諸情報を提供するポータルサイト「S*gsot (ガソット)」からアクセスすることができ、授業科目で掲げられた学修・教育到達目標に対し、授業開始時と授業終了時の2回、自己評価を行うシステムである。さらに本学科では、学科全体で取り組む演習科目「環境システム応用演習 A/B」において、授業前と授業後に独自の授業アンケート（アクティブアンケート）を実施し、専門領域における社会人基礎力修得の動機付け、方向付けを図っている。

評価項目⑥ 教育課程及びその内容、教育方法について定期的に点検・評価し、改善・向上に向けて取り組んでいること。

<評価の視点>

- 教育課程及びその内容、教育方法に関する自己点検・評価の基準、体制、方法、プロセス、周期等を明確にしているか。
- 課程修了時に求められる学習成果の測定・評価結果や授業内外における学生の学習状況、資格試験の取得状況、進路状況等の情報を活用するなど、適切な情報に基づいているか。
- 外部の視点や学生の意見を取り入れるなど、自己点検・評価の客観性を高めるための工夫を行っているか。
- 自己点検・評価の結果を活用し、教育課程及びその内容、教育方法の改善・向上に取り組んでいるか。

前述のように、2015年度以降の「学位の授与率」の向上、および2016年度以降の4年次への留年率の低下（4~10パーセント）は、2015年度以降取り組んできた学科の教育課程及びその内容、方法の適切性を裏付けるものと考えている。

本学科では、建築系、都市・地域系、環境系、社会科学系の各分野および一般プログラムと国際プログラム向けの履修モデルを毎年3月に更新し、各学年の新学期ガイダンスで説明し、履修計画の参考にさせている。様々な領域を相関的に学べる分野融合型科目（講義／演習）を必修で集中的に用意したことで、いたずらに幅広く多くの科目を履修せず、目指す専門領域に注力して深めていける科目配置とすべく改善を重ねている。

2. 分析を踏まえた長所と問題点

長所・特色としては、設計や運用の難しい分野融合型科目〔環境システム総論（3年）や環境システム応用演習 A/B（3年）等〕について、学科全教員が参画し、学科全体で取り組む科目として位置づけることで、これまで7年間の運用を経て学科の中核科目として運用が軌道に乗ってきている。各分野の講義（専任教員、非常勤・外部講師）を横断的に展開し、学年同士の教え合いも実施し、実際の地域を対象とした、実社会の中での貢献活動を通して学修するアクティブ・ラーニング等について、自己を見つめる学修と他者と協創するワークショップの体験から、コミュニケーション能力の向上、自らの適性を見極めなど、適切な進路選択などの基礎力の育成が具体化している。

(問題点としては) 分野融合型授業は、専門領域の異なる複数の教員で担当するため、達成目標の設定、評価手順、評価基準、成績評価をより明確に可視化、定量化し、担当教員間で十分調整する必要がある。

3. 改善・発展方策と全体のまとめ

分野融合型の教育理念と実践は、学術の動向、グローバル化、情報活用の多様化、社会の変化・要請等を継続的・持続的に学科ルーブリックや各科目の授業設計に反映させるためのPDCAサイクルで実行する仕組みが必要である。COVID-19対策を踏まえて導入した各種のデジタルデバイスやソフトウェアの活用、ブレンディッド・ラーニングの手法を組み込み、過程制への移行を鑑み、全学・学部の内部質保証システムに連携した独自の学科教育プラットフォームの構築を図りたい。

4. 根拠資料

- 4-1 『環境システム学科パンフレット』
- 4-2 『学修の手引き』 <https://guide.shibaura-it.ac.jp/tebiki2024/systems/>
- 4-3 環境システム学科オリジナルサイト <https://www.paes.shibaura-it.ac.jp/>
芝浦工業大学ホームページ_システム理工学部／環境システム学科-概要
https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/systems_engineering_and_science/planning_architecture_and_environmental_systems/index.html

基本情報一覧

入学試験要項

学部・研究科等の名称	URL・印刷物の名称
工学部	https://admissions.shibaura-it.ac.jp/admission/exam/guideline_general.html
システム理工学部	
デザイン工学部	
建築学部	
大学院 理工学研究科	https://www.shibaura-it.ac.jp/examinee/graduate/guideline.html
備考	

1. 現状分析

評価項目① 学生の受け入れ方針に基づき、学生募集及び入学者選抜の制度や運営体制を適切に整備し、入学者選抜を公平、公正に実施していること。

<評価の視点>

- 学生の受け入れ方針は、少なくとも学位課程ごと（学士課程・修士課程・博士課程・専門職学位課程）に設定しているか。
- 学生の受け入れ方針は、入学前の学習歴、学力水準、能力等の求める学生像や、入学希望者に求める水準等の判定方法を志願者等に理解しやすく示しているか。
- 学生の受け入れ方針に沿い、適切な体制・仕組みを構築して入学者選抜を公平、公正に実施しているか。
- 入学者選抜にあたり特別な配慮を必要とする志願者に対応する仕組みを整備しているか。
- すべての志願者に対して分かりやすく情報提供しているか。

<学生の受け入れ方針の明示>

建築、都市を含む環境という広い視点から、分野横断型の教育を行う環境システム学科では、以下のような人物の入学を求めている。

(1) 身のまわりにある自然および人工の環境に強い関心を持ち、その仕組みや成り立ちについて深く考え、問題点を解明することに興味を持っている人。

(2) 既存の学問や技術の枠にとらわれない幅広い興味と柔軟性を持ち、分野を横断してチームを組んで問題解決にあたる意欲を持っている人。

(3) 環境をシステムとして捉え、その制御や管理、計画、デザインの諸分野に共通する情報（メディア）技術を修得する意欲を持っている人。

上記に賛同し、本学科への入学を希望する人は、高等学校等において、以下の能力を身につけておくことが望まれる。

- (1) 高等学校等において学修した知識・技能（特に、外国語、数学、理科）
- (2) 思考力・判断力・表現力等の能力
- (3) 主体性をもって多様な人々と協働して学ぶ能力

なお、本学科国際プログラムでは、上記に加え、留学を含む修了条件を満たすために所定の英語力を備えた学生の入学を求めている。

当該課程に入学するに当たり、修得しておくべき知識などの内容・水準は、大学 Web ページにおいて明示している。

<障がいのある学生の受け入れ方針>

校内の各施設（教室、トイレ、食堂、階の移動及び建物の移動）のバリアフリー化は完了している。また、入試願書に「現在疾患・または身体に障害があり受験及び就学上特別の配慮を必要とする方は、受験方法等について出願前に必ず入試課に問い合わせてください」という一文を入れており、これを読んだ受験生から相談を受けた段階で個別に対応している。聴覚に不自由のある学生に対しては、ノートテイクの配置などの条件整備を行っている。合理的配慮に関する手続きや申請確認フローについても学部全体で確認が行われている。

評価項目② 適切な定員を設定して学生の受け入れを行うとともに、在籍学生数を収容定員に基づき適正に管理していること。

<評価の視点>

- 学士課程全体及び各学部・学科並びに各研究科・専攻の入学者数や在籍学生数を適正に維持し、大幅な定員超過や定員未充足の場合には対策をとっているか。

<適切な定員設定と在籍学生数の適正管理>

2022 年度における学科の収容定員（360 人）に対する在籍学生数（1 年次：122 人、2 年次：90 人、3 年次：104 人、4 年次：86 人、計 402 人）比率は 111.6%であり、許容水準である 120%を下回っている。また、過去 5 年間の定員と入学者数については、次表の通りである。

表 過去 5 年間の収容定員に対する入学者の比率

	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度
定員	90	90	90	90	90
入学者数	92	94	90	122	65
比率 (%)	102.2	104.4	100.0	135.0	72.2

(https://www.shibaura-it.ac.jp/about/info/student_number/ 2023 年度学生数)

2017年度において、文部科学省から要請のあった入学者定員の厳格化に伴い、当学科の定員をこれまでの実績から適正であると考えられる90名に変更し、実際の入学者数も極力それに合わせるべく方策を講じている。

評価項目③ 学生の受け入れに関わる状況を定期的に点検・評価し、改善・向上に向けて取り組んでいること。

<評価の視点>

- 学生の受け入れに関わる事項を定期的に点検・評価し、当該事項における現状や成果が上がっている取り組み及び課題を適切に把握しているか。
- 点検・評価の結果を活用して、学生の受け入れに関わる事項の改善・向上に取り組む、効果的な取り組みへとつなげているか。

特定の入試方式の学生のみが常に上位（下位）を占めるといった成績の極端なバラツキがないこと、どの方式で入学した学生も教育カリキュラムについていけていることに関して、入学後の学生の成績を追跡調査し、学科内で常に確認している。

2014年度入試から、AO入試制度を廃止したが、上記の通りグローバルで多様性のある教育・研究の必要性から、2020年度入学生より再度実施するとともに、多様な推薦入学の体制を整えている。一般入試前期日程および全学統一日程の2教科選択型を3教科型、後期日程は2教科選択型のままとし、2016年度からは、一般入試前期日程および全学統一日程、後期日程のすべての入試を3教科型へ変更している。

2. 分析を踏まえた長所と問題点

入試方法別に成績を追跡して定員を細かに定めることで、入試方式による学生の学力差は縮小している。また、2019年度より指定校推薦における各高校の推薦基準が学科ごとに異なっていたが、大学全体での統一基準を設けることとなった。

2017年度からは、入学者数が厳密に定員どおりとなることが求められているため、慎重な合否判定を実施したが、2022年度は定員を大幅に超え、一方2023年度は定員を大きく下回る結果となった。大学入試を取り巻く様々な状況がめまぐるしく変化しており、引き続き難しい判断が求められる。より厳密で社会情勢の変化を敏感かつ正確に読み取り、定員を厳守した入試を行うことが必要となっている。

3. 改善・発展方策と全体のまとめ

本学科ではSDGsの開発目標への貢献を念頭に置いた教育理念と方法を導入実践している。高校在学時代にSDGsに関係する活動実績のある高校生に興味を持ってもらいたいと考えている。このような観点での特徴ある入り口戦略の強化に関して、学科において引き続き議論を行っていきたいと考えている。

4. 根拠資料

- 5-1 芝浦工業大学ホームページ／法人・大学概要／2023年度学生数
https://www.shibaura-it.ac.jp/about/info/student_number/
- 5-2 環境システム学科オリジナルサイト
<https://www.paes.shibaura-it.ac.jp/>

評定 A

基本情報一覧

大学として求める教員像を示した資料・教員組織の編制方針

資料名称	URL・印刷物の名称
大学として求める教員像および教員組織の編成方針	https://www.shibaura-it.ac.jp/about/summary/various_policies.html
備考	

設置基準上必要専任教員・基幹教員数の充足

1. 現状分析

評価項目① 教員組織の編制に関する方針に基づき、教育研究活動を安定的にかつ十分に展開できる教員組織を編制し、学習成果の達成につながる教育の実現や大学として目指す研究上の成果につなげていること。

< 評価の視点 >

- 大学として求める教員像や教員組織の編制方針に基づき、教員組織を編制しているか。
- 具体的な例
 - 教員が担う責任の明確性。
 - 法令で必要とされる数の充足。
 - 科目適合性を含め、学習成果の達成につながる教育や研究等の実施に適った教員構成。
 - 各教員の担当授業科目、担当授業時間の適切な把握・管理。
 - 複数学部等の基幹教員を兼ねる者について、業務状況や教育効果の面での適切性。
- クロスアポイントメントなどによって、他大学又は企業等の人材を教員として任用する場合は、教員の業務範囲を明確に定め、また、業務状況を適切に把握しているか。
- 教員は職員と役割分担し、それぞれの責任を明確にしながら協働・連携することで、組織的かつ効果的な教育研究活動を実現しているか。
- 授業において指導補助者に補助又は授業の一部を担当させる場合、あらかじめ責任関係や役割を規程等に定め、明確な指導計画のもとで適任者にそれを行わせているか。

本学科では、学科所属教員が担当する教育を、2018年度から①建築系、②都市・地域系の2つの系とそれを包み囲む③環境システム(環境・社会科学系その他)の3つの分野に再構築し、それに適した適切な教員組織を編成している。

学科専任教員（特任教員 2 名を含む）は 16 名、男女比は 12:4 で、女性教員比率は 25% である。

評価項目② 教員の募集、採用、昇任等を適切に行っていること。

<評価の視点>

- 教員の募集、採用、昇任等に関わる明確な基準及び手続に沿い、公正性に配慮しながら人事を行っているか。
- 年齢構成に著しい偏りが生じないように人事を行っているか。また、性別など教員の多様性に配慮しているか。

教員の募集・採用・昇格については学科会議において協議し、翌年度の計画を決定している。その手続きや実施に関しては、システム理工学部で定める規定に従っている。

近年は 30～40 歳代教員を中心に採用し、年齢構成に配慮した採用としている。研究力強化に資することに加え、国際性強化のために英語による専門科目を担当できることを前提として採用を行っている。

（『環境システム学科パンフレット』／2023 年度／「カリキュラム体系」「研究室紹介」参照）

評価項目③ 教育研究活動等の改善・向上、活性化につながる取り組みを組織的かつ多面的に実施し、教員の資質向上につなげていること。

<評価の視点>

- 教員の教育能力の向上、教育課程や授業方法の開発及び改善につなげる組織的な取り組みを行い、成果を得ているか。
- 教員の研究活動や社会貢献等の諸活動の活性化や資質向上を図るために、組織的な取り組みを行い、成果を得ているか。
- 大学としての考えに応じて教員の業績を評価する仕組みを導入し、教育活動、研究活動等の活性化を図ることに寄与しているか。
- 教員以外が指導補助者となって教育に関わる場合、必要な研修を行い、授業の運営等が適切になされるよう図っているか。

教員の業績評価については、全学共通で決められている業績評価システムに則って行われている。新任者については、学内で催される「新任教員フォローアップ研修」に参加し、シラバス作成、授業運営方法、成績評価方法、学生に対する対応方法などについて研修を受けている。また、外部の教員研修セミナーへの参加を学科として推奨している。

また、システム理工学部では教員の質向上を目的とした FD 委員会が設置されているが、当学科からも 1 名の教員が参加しており、学部全体の教員養成施策に貢献している。

学内の FD・SD 関連のプロジェクト「教育改革研究活動助成」に毎年申請し、「地域志向活動型アクティブ・ラーニングのカリキュラムマネジメントと SDGs 達成に向けての地域課題解決策の実践」プロジェクトを学科の取り組みとして継続的に実施している。特徴あ

る取り組みを推進することでカリキュラムの充実をはかるとともに、地域貢献型活動、社会貢献型活動を積極的に展開することで学内でも先導的な役割を担っている。

評価項目④ 教員組織に関わる事項を定期的に点検・評価し、改善・向上に向けて取り組んでいること。

<評価の視点>

- 教員組織に関わる事項を定期的に点検・評価し、当該事項における現状や成果が上がっている取り組み及び課題を適切に把握しているか。
- 点検・評価の結果を活用して、教員組織に関わる事項の改善・向上に取り組み、効果的な取り組みへとつなげているか。

新規専任教員の採用時には、社会からのニーズ変化や技術的な進歩を念頭に置いた科目編成等の教育内容の再検討が必要になるが、同時に基本的な知識・技能に関する教育の安定的な継続性を維持していくことも重要である。こうした新規ニーズへの対応と教育内容の持続性を確保していくためには、相応の専門と技術を有する人材を補充していく必要があり、4年次の各系・分野研究室配属学生数の状況分析と学生アンケートにより毎年点検・評価を行っている。

このような考え方に立って、2014年度の環境、2016年度の都市・地域系の新規採用者は英語による専門教育ができる教員、2015年度社会エリア(現在は環境・社会システム科学分野)には共通科目の英語を担当するとともに、学科の専門に近い総合科目(住居・デザイン史)を担当できる教員を採用した。また2017、2018年度はアクティブ・ラーニングの充実や英語専門教育の強化により学科の将来像を見据えた人材として、建築・都市・環境・社会システム科学分野で計6名を採用した。2023年度は近い将来の課程制移行をにらみ、多様な専門性や経歴を持つ教員の採用を積極的に図っている。なお、採用審査では、専門科目の模擬授業及び英語による面接等を行って評価している。

2. 分析を踏まえた長所と問題点

2017年度以降、3つの専門分野と社会系共通教育を加えた4分野に教員組織を整理し、所属教員の位置づけの明確化を行っているため、各教員の役割や期待される成果などが明確になるとともに、多様な専門分野に渡る教員が日頃から積極的にコミュニケーションを行うことで、学科の教育全体に良い影響を及ぼしている。2014年度以降に就任した教員が過半数を超え、英語専門科目も充実化し、本学のスーパーグローバル大学支援事業以降の国際化の取り組みにも学科として貢献している。

国際プログラムが2019年度より開設され、今後本プログラムへの希望者が更に増えることが想定される。日本語科目と英語科目の履修者数のバランス、履修レベルに合わせた学修プログラムと実施体制構築に向けて、学科教員が連携して調整していく必要がある。

3. 改善・発展方策と全体のまとめ

社会が大学に求めるニーズが多様化し、変化してきている。それらの動きに機敏に対応し、社会が求める人材を輩出し続けることができるように、課程制への移行(予定)を鑑

み、中長期的な視点を持った教育とそれを実現する教員組織を常々考えていく仕組みを構築して行きたい。

今後も専門英語教育をはじめとする本学科へのニーズの変化に対する対応と学科独自に取り組む教育活動（SDGsの目標達成など）の発展・継続を図り、各分野そして学科全体のポテンシャルを維持・向上させたいと考える。

4. 根拠資料

- 6-1 環境システム学科オリジナルサイト
<https://www.paes.shibaura-it.ac.jp/>
- 6-2 『環境システム学科パンフレット』／2022年度／「カリキュラム体系」「研究室紹介」参照
- 6-3 芝浦工業大学ホームページ／法人・大学概要／各種方針
https://www.shibaura-it.ac.jp/about/summary/various_policies.html

第12章 産学連携活動

1. 現状分析

環境システム学科では世界各国の共通目標である SDGs の達成と同時に、学科独自の SDGs を目標として掲げている。学科独自の SDGs の筆頭である「S」はサービスラーニングを表している。各研究室で取り組む研究テーマもこうした国際社会および地域社会の課題解決を強く意識した関連テーマに取り組んでおり、産学連携のみならず、「産官学民連携」の枠組みのもとで特徴的な研究・教育活動を進めている。

2. 分析を踏まえた長所と問題点

長所・特色としては、サービスラーニングとは、大学で学んだ専門知識や技術を、地域の課題解決のために生かし、その提案や活動を通して社会に貢献することである。国際社会や地域社会の課題解決に貢献するアクティブ・ラーニングであり、教育と研究を一体のものとして取り組むという側面がある。環境システム学科のカリキュラムで中心的な科目である「環境システム応用演習 A/B (3 年次後期・必修科目の扱い)」では、各研究室で研究活動に取り組んでいるフィールドや各教員が繋がりのある対象地域を選定して課題解決プロジェクトを実施している。この演習は地域関係者（自治体、住民、関連企業）の協力と連携があって初めて成立するものであり、大学・学生・地域・自治体・企業とのパートナーシップのあり方、学科としての「産官学民連携力」が教育効果に直結する。各研究室における研究活動として推進しているプロジェクトを、演習科目の題材とも連携させて取り組んでいる。

高度な専門性と学生の行動力を活かすことのできる地元の大学が地域の発展のために果たす役割は大きい。地域特性に応じた課題や活用可能な資源を丁寧に評価し、地域の関係者と共有することが重要である。前述の学科として取り組みを行っている学内の FD・SD 関連のプロジェクト「地域志向活動型アクティブ・ラーニングのカリキュラムマネジメントと SDGs 達成に向けての地域課題解決策の実践」の一環として、墨田区では学官連携拠点施設である「すみだテクノプラザ」、上尾市ではまちづくり拠点「サテライトラボ上尾」を積極的に活用して地域連携の研究活動を展開している。両拠点では地域課題に対応する実証的な研究と実践的な教育の実施を積み重ねてきており、地域との深い関係性が構築されている。その基盤をさらに発展させ、地域と連携してサービスラーニングを体現することを目指している。

個別の研究室の活動としては、国プロへの参画や企業及び各地域の行政機関やまちづくり関係組織等との共同研究、研究奨励寄付金獲得などの実績の他、各教員が国・自治体の都市政策、環境政策、災害対策等に関連する各種審議会や委員会の委員長・委員の担当、上場企業の社外役員、学会の役職、業界関連協会の理事・役員、実際の再開発事業への技術的協力など多くの実績を有しており、こうした活発な研究活動が背景にあることが学科の教育においても大きな強みとなっている。

問題点としては、上述のような活動を継続的に維持し、更なる活性化をはかるためには資金面での安定的な確保が重要となる。外部資金の獲得方策が課題である。これまでは、前述のように、2020 年度以降においては学内の FD・SD 関連のプロジェクト「教育改革研

究活動助成」に「大学全体で進める『環境システム学科』プロジェクト」として採択されている。「『環境システム学科』プロジェクト」は「地域志向活動型アクティブ・ラーニングのカリキュラムマネジメントとSDGs達成に向けての地域課題解決策の実践」というテーマのもとで、「社会人基礎力向上を目指す地域志向活動型アクティブ・ラーニングのカリキュラムマネジメントと教育アセスメント」、「気候変動と地震災害に適応したレジリエントな地域環境システム」、「公民学連携による高齢化社会対応まちづくり研究サテライトラボ上尾の全世代型サードプレイスと地域教育研究拠点」、「学生主体のSDGs協働プロジェクトによる地域課題の解決策の実践」の4プロジェクトで構成されている。しかし、予算は減少しており、学科としての特徴的な地域貢献型活動、社会貢献型活動をどのように維持継続できるかが課題である。そうした中で、文部科学省2023年度「SDGs達成の担い手育成（ESD）推進事業」に採択され、「インカレSDGsプロジェクト-異世代・地域・学校連携型で個別最適な学びと協働的な学びを同時に実現するSDGs達成活動-」を実施した。異世代・地域・学校連携型で個別最適な学びと協働的な学びを同時に実現するためのコンソーシアムを設立し、個人課題研究合同ゼミ、現地見学・社会活動合同ツアー、デジタルコンテンツ協働製作、小中高大合同授業、SDGs実践コンテストなどを開講することで、次世代の社会参画を促しSDGsの達成に貢献することを目的とした取り組みである。コンソーシアム賛同組織や訪問・連携先は、埼玉県、東京都、千葉県、宮城県、岡山県など各地にわたるプロジェクトである。今後も学科として戦略的に重点分野の取り組みの促進、外部資金の獲得に向けての組織的な活動などが求められる。

3. 改善・発展方策と全体のまとめ

学科をあげて推進をしている特徴的な「産官学民連携」の取り組みについて記述した。研究と教育を一体として活性化することが重要であり、各教員・研究室の実践的な活動を学科カリキュラムとも連携させることで、学生に多様な経験を積ませるとともに、学科として地域の課題解決のための社会貢献活動を推進する特徴的な仕組みを今後も強化していきたいと考えている。課題としては、こうした活動の維持継続のために外部資金の獲得に向けて学科として戦略的、組織的に活動することが求められる。

4. 根拠資料

12-1 環境システム学科オリジナルサイト
<https://www.paes.shibaura-it.ac.jp/>

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

1. 現状分析

① 方針・目標の設定

本学科では、国連の定めた SDGs 国連が定めた目標である SDGs の達成をめざすことをディプロマ・ポリシーに明記した。また、カリキュラム・ポリシーにおいて、SDGs の達成を実現するためのカリキュラム・ポリシーとして、学科独自の SDGs、すなわち、S：サービスマーケティング（国際社会や地域社会の課題解決に貢献するアクティブ・ラーニング）、D：デザインシンキング（インターアクティブな問題解決型の建築デザイン／都市・地域プランニング）、G：グリーンインフラ・エンジニアリング（持続可能なまちを実現する技術）、s：システム思考（分野横断型のハイブリッド人材育成）を教育方針として掲げ、それに沿ったカリキュラム編成を行っている。

② SDGs に関する学びの機会や実践を促すインセンティブの提供

まずシラバスにおいて専門科目と学科独自の SDGs との関連性を記述し、学科ホームページにて公開している。個々の科目では SDGs を考慮して授業が実施されており、シラバスにおいて対応関係が明記されている。また、前述のように文部科学省 2023 年度「SDGs 達成の担い手育成（ESD）推進事業」に採択され、「インカレ SDGs プロジェクト-異世代・地域・学校連携型で個別最適な学びと協働的な学びを同時に実現する SDGs 達成活動-」を実施した。

③ 成果の公表

2019 年度においては SDGs に関する実践活動の成果を 2 年生約 100 名が本学で行われた「次世代 SDGs フォーラム」において発表した。これらの成果は、大学で発行する「サステナビリティレポート」や、文科省のスーパーグローバル大学創成支援事業基幹サイトの『SDGs 未来への挑戦』の中で紹介されている。その後も「環境フィールド実習・体験」の発表会と SDGs 学生委員会主催の講演会を毎年実施している。今後も継続的に有意義な成果公表の機会を設ける方向で検討を行っている。

2. 分析を踏まえた長所と問題点

学科の専門分野を活かして SDGs 達成に貢献する学びの場や機会を提供している。これまで例えば、「環境システム入門」「環境システム総論」では、建築、環境、まちづくり分野の課題を SDGs と関連付けて教授するとともに、自分の将来目標を SDGs の目標と結びつけて考える個人作業やワークショップを導入し、3 年生が 1 年生に SDGs の学び方について教えるという合同授業も実施した。また SDGs の取組経験を活かした自己 PR 書や模擬面接も実施している。一方、「環境システム応用演習 A/B」や「総合研究 I/II」などにおいては、SDGs のどのゴールの達成に貢献するかを意識してまちづくり提案や研究を行うことを義務づけている。これらの学びの効果については、学生の SDGs に関する意識・行動変容やジェネリックスキル（社会人基礎力）の向上度合いを自己評価アンケートによって定量的にとりして把握している。

問題点としては、本学科の取り組みをどのように全学的展開に繋げていくのかが今後の重要な視点である。また、SDGs に熱心な高校などとの連携が不足しており、入り口戦略の強化として、AO 入試や推薦入試において、高校時代に積極的な SDGs 実践活動を行った実績のある生徒をどのように受け入れていくのかについても具体的な施策についての議論が必要である。さらに、本学科で教育を受けた学生が、SDGs に熱心な企業やグローバル企業への就職できているかどうかや、就職後にどのような活躍や貢献をしているのかについても、継続的な評価と検証が必要である。

3. 改善・発展方策と全体のまとめ

本学科では、SDGs に関する方針・目標の設定、学びの機会や実践を促すインセンティブの提供、成果の公表および効果測定を行ってきており、内外にその実績は認められつつある。今後は全学的な展開を図るとともに、SDGs に熱心な高校などからの学生の獲得やSDGs に熱心な企業等への人材提供をさら強力に行っていく必要がある。

4. 根拠資料

- 13-1 環境システム学科ホームページ
<https://www.paes.shibaura-it.ac.jp>
- 13-2 芝浦工業大学：サステイナビリティレポート 2017-2018－SDGs 達成への貢献－
<https://www.shibaura-it.ac.jp/albums/abm.php?d=112&f=abm00008057.pdf&n=%E3%82%B5%E3%82%B9%E3%83%86%E3%82%A4%E3%83%8A%E3%83%93%E3%83%AA%E3%83%86%E3%82%A3%E3%83%AC%E3%83%9D%E3%83%BC%E3%83%882017-2018.pdf>
- 13-3 文科省：スーパーグローバル大学創成支援事業 基幹サイト『SDGs 未来への挑戦』
<https://tgu.mext.go.jp/sdgs/index.html>