

自己評価書

平成22年3月

首都大学東京

システムデザイン学部・システムデザイン研究科

目 次

【大学機関別認証評価 自己評価書】

I	学部・研究科の現況及び特徴	3
II	目的	4
III	基準ごとの自己評価	
基準 1	大学の目的	5
基準 2	教育研究組織（実施体制）	10
基準 3	教員及び教育支援者	16
基準 4	学生の受入	27
基準 5	教育内容及び方法	37
基準 6	教育の成果	63
基準 7	学生支援等	71
基準 8	施設・設備	77
基準 9	教育の質の向上及び改善のためのシステム	85
基準 11	管理運営	91

【選択的評価事項に係る評価 自己評価書】

I	学部・研究科の現況及び特徴	99
II	目的	100
III	選択的評価事項 A 研究活動の状況	101

大学機関別認証評価

自己評価書

平成22年3月

首都大学東京システムデザイン学部・システムデザイン研究科

I 学部・研究科の現状及び特徴

1 現況

(1) 学部・研究科名

システムデザイン学部・システムデザイン研究科

(2) 所在地

東京都日野市旭が丘6-6

(3) 学部等の構成（平成21年4月1日現在）

コース：ヒューマンメカトロニクスシステムコース
情報通信システムコース
〔2年次以上：情報通信システム工学コース〕
航空宇宙システム工学コース
経営システムデザインコース
インダストリアルアートコース

学域：（2年次以上：専修）

ヒューマンメカトロニクスシステム学域
情報通信システム学域
〔2年次以上：情報通信システム工学専修〕
航空宇宙システム工学域
経営システムデザイン学域

(4) 学生数及び教員数（平成21年5月1日現在）

<学生数> 学部： 1, 180名

研究科：前期 292名

後期 35名

<専任教員数>（平成21年5月1日現在）

（教授・准教授）数

学部 63名 研究科 50名

（助教）数

学部 28名 研究科 22名

2 特徴

(1) システムデザイン学部

本学部の特徴は、「ダイナミックな産業構造を持つ高度な知的社会の構築」をモットーにして、システムのデザインを機能と感性という2つの側面から総合的に研究教育する点である。この特徴を実践するため、本学部には、○人間社会と機械システムとの共生を図り都市の快適・安全な環境を作り出す、ヒューマンメカトロニクスシステムコース、○情報通信分野をリードする底力のある技術者の養成を目指す、情報通信システムコース、○地球を飛び出す21世紀の人類に欠かせない航空宇宙

技術を学ぶための、航空宇宙システム工学コース、○人間中心のものづくりシステムに科学的・総合的な視点からアプローチする、経営システムデザインコース、○エンジニアリングとアートの融合がさらなるイノベーションの源となる、インダストリアルアート、の5つのコースが設置されている。

(2) システムデザイン研究科

本研究科は、ダイナミックな産業構造を背景にした高度知的社会の構築とそれに伴う諸システムの設計を基幹研究目標に据えるとともに、総合的観点からの問題解決が可能な人材育成を目指している。このためヒューマンメカトロニクスシステム、情報通信システム、航空宇宙工学システム工学ならびに経営システムデザインといった異なる4分野をそれぞれ学域（専修）とした横断的な研究及びカリキュラム体系で構成されている。特に人材育成面では、○チーム型の企画立案と問題解決型の「研究プロジェクト演習」、○社会ニーズの把握と実社会での研究開発体験を学ぶ「研究開発型インターンシップ」の2つのPBL教育科目を設定し、異分野の学問と知識の融合によるチームコミュニケーションを図るとともに、全学生は複数教員による半期に一度の公開期末評価を受け、品質保証型大学院教育を実践している。

II 目的

【システムデザイン学部】

システムデザイン学部は、ダイナミックな産業構造を持つ高度な知的社会の構築を使命とし、自然科学に主たる基礎を置く関連諸分野を横断的に複合・融合化するという理念のもと、システムとデザインに芸術的な要素も包含した新しい知の体系を総合的に教授研究するとともに、幅広い教養と豊かな知識を先進的なシステムデザインに応用する能力を培い、創造性豊かな技術者・研究者を養成することを目的とする。

【システムデザイン研究科】

システムデザイン研究科博士前期課程は、大規模なシステムが有する多様な問題の解決を目指し、システム、要素に関する領域を科学的横断的に俯瞰し、数理的・論理的手法を主たる基盤として、人間的要素も視野に入れたシステムデザイン学を追及し、課題発見・解決型演習やインターンシップなどを通して実践的に実社会のニーズを捉える能力を培い、その成果を公開期末評価法により広い視野からの評価を行うことにより、総合的観点からの問題解決と設計が可能な技術者及び研究者を養成することを目的とする。

システムデザイン研究科博士後期課程は、大規模なシステムが有する多様な問題の解決を目指し、システム、要素に関する領域を科学的横断的に俯瞰し、数理的・論理的手法を主たる基盤として、人間的要素も視野に入れたシステムデザイン学を追及し、専門分野を異にする複数教員による公開期末評価を行い学位の品質を保証することにより、国際的に通用する高度な研究者及び技術者を養成することを目的とする。

Ⅲ 基準ごとの自己評価

基準 1 大学の目的

(1) 観点ごとの分析

観点 1-1-1 : 大学の目的(学部、学科又は課程の目的を含む。)が、明確に定められ、その目的が、学校教育法第 83 条に規定された、大学一般に求められる目的から外れるものでないか。

【観点到係る状況】

本学の目的は下記のとおり、首都大学東京学則において、学校教育法第 83 条に規定された大学一般に求められる目的にあわせて定められている《資料 1-1-1-1》。

《資料 1-1-1-1 首都大学東京学則における本学の目的に関する規定》

(目的及び使命)

第 1 条 首都大学東京(以下「本学」という。)は、東京都における学術の中心として、東京圏の教育機関及び研究機関等と連携して、大都市における人間社会の理想像を追求することを使命とし、広い分野の知識と深い専門の学術を教授研究するとともに、大都市の現実に立脚した教育研究の成果をあげ、豊かな人間性と独創性を備えた人材を育成し、もって都民の生活と文化の向上及び発展に寄与することを目的とする。

これを受け、システムデザイン学部の目的は、学部規則第 1 条の 2(教育研究上の目的)において、以下のように明確に定められており、大学一般に求められるものに沿っている《資料 1-1-1-2》。

《資料 1-1-1-2 首都大学東京システムデザイン学部規則》

(教育研究上の目的)

第 1 条の 2 システムデザイン学部は、ダイナミックな産業構造を持つ高度な知的社会の構築を使命とし、自然科学に主たる基礎を置く関連諸分野を横断的に複合・融合化するという理念のもと、システムとデザインに芸術的な要素も包含した新しい知の体系を総合的に教授研究するとともに、幅広い教養と豊かな知識を先進的なシステムデザインに応用する能力を培い、創造性豊かな技術者・研究者を養成することを目的とする。

各コースの目的は、学部規則等には定めはないが、以下のように各コースで定めている《資料 1-1-1-3》。

《資料 1-1-1-3 各コースの目的》

コース	目的
ヒューマンメカトロニクスシステムコース	都市においては、環境・エネルギー問題、少子・高齢化、安全に関する問題等、多様な課題が存在し、これらの問題を解決できる人材を育成することが強く求められている。ヒューマンメカトロニクスシステムコースでは、このような社会的ニーズに応えるべく、都市生活における

	人間の安全性と快適性および環境・エネルギー問題に配慮したメカトロニクス設計に関する基礎学力と論理的思考力を修得させることにより、新しい知的システムを創成できる能力を有する人材を育成する。
情報通信システムコース	情報通信システムコースでは、高度情報化社会を支える基盤技術としての情報システム・通信システム関連の技術、および生活や産業活動の様々な側面を支える多様な情報通信アプリケーションの基礎をなす諸技術を幅広く教授研究し、快適で安全な都市機能・生活の向上に寄与できる人材を育成することを目的とする。さらに絶えざる技術革新が進む情報通信システム分野において、新技術の創成をリードしうる人材の養成をめざす。
航空宇宙システム工学コース	航空宇宙システム工学コースでは、航空機、ロケット、人工衛星などの研究開発に必要な空気力学、材料工学、制御工学、推進工学、宇宙利用工学に関する教育を行うと共に、充実した実験施設を背景として、実験・実習を通して工学の基本である“Touch and Think”を実践する。さらに、航空宇宙分野はもとより、時代に即応した総合システム工学としての立場から、次世代科学技術の発展を担うことが出来るような、独創性に富み、かつ広い視野を持った技術者の育成をめざす。
経営システムデザインコース	経営システムデザインコースでは、付加価値の高い先端技術を使ったシステム設計や多様な消費者ニーズに対応するため、マネジメント工学、人間工学、社会システム工学の3つの分野に関する教育を行う。これにより、人や都市社会の特性に配慮して人間、社会、技術を調和させた経営システムの設計管理を担う人材を育成し、かつそれに関連した研究を推進することを目的とする。
インダストリアルアートコース	インダストリアルアートコースでは、エンジニアリングをベースにしたシステムデザイン学部におけるデザイン・アートコースとして、論理性を重視したシステム論的アプローチと個人の主観的背景やひらめきを重視した芸術的なアプローチを融合し、世界有数の情報発信地である東京を学びの対象にした体験的プログラムと感性重視の実践的カリキュラムで、次世代のクリエイター、プロデューサーに相応しい能力を養成する。

【分析結果とその根拠理由】

上記の本学部の目的は、広い知識と深い専門性を教授研究するという学校教育法第83条で定められた大学一般に求められる目的に則するものであり、併せて社会での活躍が期待できる創造性豊かな技術者・研究者の養成を通して、同83条第2項で謳われている教育研究を通しての社会貢献という重要な使命を果たすことも明確にしている。更に、これら目的を学部規則として規定することによって、その明確化を大学設置・運営の最重要課題と位置づけており、大学設置基準第2条の2の要請に込めている。

観点1-1-2： 大学院を有する大学においては、大学院の目的（研究科又は専攻の目的を含む。）が、明確に定められ、その目的が、学校教育法第99条に規定された、大学院一般に求められる目的から外れるものでないか。

【観点到係る状況】

首都大学東京大学院の目的は、首都大学東京大学院学則に学校教育法第99条にそって規定されている《資料1-1-2-1》。

《資料1-1-2-1 首都大学東京大学院学則における大学院及び研究科の目的に関する規定》

<p>(目的)</p> <p>第1条 首都大学東京大学院（以下「大学院」という。）は、広い視野に立つて、専門分野に関する専門的な学術の理論及び応用を教授研究し、その深奥を究め、又は高度の専門性が求められる職業を担うための深い学識及び卓越した能力を培い、都民の生活と文化の向上及び発展に寄与することを目的とする。</p>

システムデザイン研究科の目的は、以下のように学則第7条の6で明確に定められており、大学一般に求められるものに沿っている《資料1-1-2-2》。

《資料1-1-2-2 システムデザイン研究科の教育研究上の目的》

<p>第7条の6 システムデザイン研究科博士前期課程は、大規模なシステムが有する多様な問題の解決を目指し、システム、要素に関する領域を科学的横断的に俯瞰し、数理的・論理的手法を主たる基盤として、人間的要素も視野に入れたシステムデザイン学を追及し、課題発見・解決型演習やインターンシップなどを通して実践的に実社会のニーズを捉える能力を培い、その成果を公開期末評価法により広い視野からの評価を行うことにより、総合的観点からの問題解決と設計が可能な技術者及び研究者を養成することを目的とする。</p> <p>2 システムデザイン研究科博士後期課程は、大規模なシステムが有する多様な問題の解決を目指し、システム、要素に関する領域を科学的横断的に俯瞰し、数理的・論理的手法を主たる基盤として、人間的要素も視野に入れたシステムデザイン学を追及し、専門分野を異にする複数教員による公開期末評価を行い学位の品質を保証することにより、国際的に通用する高度な研究者及び技術者を養成することを目的とする。</p>

各学域の目的は、学則には定めはないが、以下のように各学域で定めている《資料1-1-2-3》。

《資料1-1-2-3 各学域の目的》

学域	目的
ヒューマンメカトロニクスシステム学域	都市においては、環境やエネルギー問題、少子・高齢化、安全に対する問題等、多様な課題を抱えており、これらの問題を解決する人材を育成することが強く求められている。そこで、ヒューマンメカトロニクスシステム学域では、このような社会的ニーズに応えるべく、都市生活における人間の安全性と快適性および地球環境やエネルギー消費に配慮し、メカトロニクスの先端的な研究を通じて、新しい知的システムを創成できる能力を有する人材を育成する。
情報通信システム学域	情報通信システム学域では、高度情報化社会を支える基盤技術である情報通信システムについての最新かつ実践的な知識および研究開発能力を身につけ、快適で安全な都市機能・生活の向上に寄与できる人材を育成することを目的とする。情報システム・通信システム関連の技術、これらに基づく高付加価値技術としてのメディア情報処理に関する高度な専門教育と先端的な課題研究を通じて、総合的観点からの問題解決と設計が可能な人材の養成をめざす。
航空宇宙システム工学域	航空宇宙システム工学域は、航空機、宇宙機の研究開発に必要な空気力学、材料工学、制御工学、推進工学、宇宙利用工学の五分野で構成されており、学部で修得した内容をさらに発展的に学修すると共に、最新の学術の動向や方向性について議論を展開する。併せて、高度技術者や研究者としての素養や能力を、各分野の最先端の研究を遂行することによって修得する。さらにこれらを通じて、航空宇宙分野はもとより、総合システム工学としての立場からの広い視野を持ち、独創力に富んだ技術者ならびに国際的に活躍できる研究者の育成をめざす。
経営システムデザイン学域	経営システムデザイン学域では、経営工学に主軸をおいたうえで、多様な消費者ニーズと付加価値の高い製品開発やサービス設計に対応するため、市場動向の情報と生産現場・開発現場の情報を有機的に連動させた迅速な意思決定、人と生産性の調和に基づく生産システムの構築、製品や生産現場のユニバーサルデザイン化などに関連した研究を行う。これらを通じて、人や都市社会の特性に配慮した総合的な観点から経営システムの設計・管理を担う人材を育成することを目的とする。
インダストリアルアート学域	インダストリアルアート学域では、モノと空間と情報に関わりながら意味ある世界に作り変えていくデザイン、科学技術のもたらす新しいメディア的可能性にも関わりながら、世界を新鮮な視点で再構築するアート、デザインやアートの営みを社会のさまざまな条件の下で花開かせていく場を作り出していく社会文化システム、という相互に関連しあう三分野にわたって、グローバルな視点を持った新しいタイプの創造・研究・実践の担い手の育成を図る。

【分析結果とその根拠理由】

上記の目的は、学校教育法第 99 条に謳われる大学院一般に求められる目的に強く合致するものであり、学則における重要規定として明確に定められている。

観点 1-2-1： 目的が、大学の構成員（教職員及び学生）に周知されているとともに、社会に広く公表されているか。

【観点到に係る状況】

本学部の目的は、本学の学生に対しては履修の手引（別添資料 1-2-1-1）を用いて、各種ガイダンスによって周知している。また、教職員に対しては、履修の手引やウェブサイトを通じて周知している（別添資料 1-2-1-2）。同様に社会一般に対しても、大学案内（別添資料 1-2-1-3）及びウェブサイトによって周知しており、特に受験生・高校生に対しては、大学説明会に際してパンフレットを配布して周知している。一方、研究科の目的は、大学院生に対しては履修案内の冒頭で周知している（別添資料 1-2-1-4）。教職員、社会一般に対しては、大学案内及びウェブサイト（別添資料 1-2-1-5）によって周知している。大学院受験生に対しては、学内外で開催する大学院説明会において資料を配布するなどによっても周知している。

別添資料 1-2-1-1：首都大学東京 2009 年度（平成 21 年度）『履修の手引』

別添資料 1-2-1-2：首都大学東京システムデザイン学部ウェブサイト

http://www.sd.tmu.ac.jp/sdfaculty/about_sdfaculty.html

別添資料 1-2-1-3：首都大学東京大学案内

別添資料 1-2-1-4：首都大学東京大学院システムデザイン研究科 2009 年度（平成 21 年度）『履修案内』

別添資料 1-2-1-5：首都大学東京公式サイト（ウェブサイト）

<http://www.tmu.ac.jp/>

【分析結果とその根拠理由】

履修の手引及び履修案内は、教員・学生ともに目を通す頻度が最も高い学内配布冊子であり、学部並びに研究科の目的のそれらへの掲載は、学部・研究科構成員への周知のための適切な処置となっている。また、ウェブサイトへの掲載により、構成員だけでなく、広く社会一般に対して積極的な周知がなされていると判断できる。

一方で、教員・学生・一般を問わず、本学部・本研究科の教育研究目的を十分かつ正確に理解できるような周知の工夫、周知の状況を把握する努力については十分ではないと考えられ、これらは今後の課題である。

(2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

大学説明会、大学院説明会においては、積極的に本学部・本研究科の教育研究目的を周知するよう努めている。特に大学院説明会に関しては、学外の受験希望者に対する周知を意識しながら工夫に務めている。

【改善を要する点】

教育研究目的の周知の状況、程度を把握する工夫が必要である。また、表面的な周知に留まらず、本質的な理解を促す工夫も今後の課題である。

(3) 基準 1 の自己評価の概要

本学部および本研究科の目的は、学則に明確に定められており、その目的は学校教育法に規定されたものから外れるものではない。また、本学部および本研究科の目的は、履修の手引き、大学案内、ウェブサイト等で広く社会に公表されている。社会への公表については学部・大学院の説明会の改善を中心にその充実を進めているところであるが、目的の周知の状況把握や理解を促すためのさらなる改善が今後の課題である。

基準 2 教育研究組織（実施体制）

（1）観点ごとの分析

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

【観点到係る状況】

本学では、大都市における人間社会の理想像の追求を大学の使命とし、「都市環境の向上」、「ダイナミックな産業構造を持つ高度な知的社会の構築」、「活力ある長寿社会の実現」の 3 点をキーワードに、大都市東京ならではの教育研究に取り組んでいる。そのなかで本学部は全学の 3 つのキーワードに横断的に寄与できるよう、ヒューマンメカトロニクスシステムコース、情報通信システムコース、航空宇宙システム工学コース、経営システムデザインコース、インダストリアルアートコースの 5 つのコースを設置している（《資料 2-1-1-1》、《資料 2-1-1-2》、既出《資料 1-1-1-2》、既出《資料 1-1-1-3》）。本学部は 1 学部 1 学科制を導入しており、これは学部内での基礎的で広範な学修と、各コースの教育研究に関わる専門的な知識・知見の獲得のバランスを考慮した横断的な教育を実現することを目指したものである。

《資料 2-1-1-1 学部のコース構成》（平成 21 年度 8 月現在）

学部・学科	コース	入学定員
システムデザイン学部 システムデザイン学科	ヒューマンメカトロニクスシステム	60 名
	情報通信システム	50 名
	航空宇宙システム工学	50 名
	経営システムデザイン	50 名
	インダストリアルアート	60 名

資料 2-1-1-2：首都大学東京ウェブサイト（学部案内）

(<http://www.tmu.ac.jp/faculty.html>)

【分析結果とその根拠理由】

本学部はフレキシブルな運用が可能なコース制に基づく 5 つのコースで構成されており、これは基準 1 で述べた広い分野を横断的に学ぶのにふさわしいものであり、その構成は適切であると判断する。

観点 2-1-2： 教養教育の体制が適切に整備され、機能しているか。

【観点到係る状況】（部局のまとめ）

本学の基礎・教養教育の体制は首都大学東京教務委員会規則に定められている《別添資料 2-1-2-1》。本学は、特色ある基礎・教養教育の企画・調整等を担うため大学教育センターを開設している

《別添資料 2-1-2-2》。基礎・教養教育の実施は基礎教育部会が中心となって整備し、改善に向けての活動は FD 委員会が行っている。本学部の場合、主に 1 年生と 2 年生が教養教育を受ける。本学部の教養教育も、この全学の大学教育センター、基礎教育部会、FD 委員会等の組織・体制にあわせた部局の各部会等を設置し、そこで学部とのすり合わせを行っている。基礎教育部会のもとにある部会等には、基礎ゼミ部会、都市教養プログラム部会、情報教育検討部会、Network-learning 研究会がある。また、本学部がある日野キャンパスは全学の教養教育を提供する南大沢とは離れた位置にあるが、この課題への対応はマルチキャンパス対応教育部会が担当している。

教養教育のうち、基礎ゼミ、都市教養プログラム、情報リテラシについては学部からも支援をおこなっている。

別添資料 2-1-2-1：首都大学東京教務委員会規則

別添資料 2-1-2-2：首都大学東京大学教育センター規則

【分析結果とその根拠理由】

学部の教養教育については、全学の組織が整備され、それに対応した基礎教育部会などの運営組織も学部で整備されている。その運用も適切に行われていると判断する。

観点 2-1-3： 研究科及びその専攻の構成（研究科、専攻以外の基本的組織を設置している場合には、その構成）が、大学院課程における教育研究の目的を達成する上で適切なものとなっているか。

【観点到に係る状況】

システムデザイン研究科においては、大学院学則に記載された設置の趣旨と理念を踏まえ、大規模なシステムが有する多様な問題の解決を科学的横断的に俯瞰し、総合的観点からの問題解決と設計が可能な技術者及び研究者を養成することを目的に、5つの学域（平成 20 年度までは専修）を設置している（《資料 2-1-3-1》、《資料 2-1-3-2》、既出《資料 1-1-2-2》、既出《資料 1-1-2-3》）。このうちインダストリアルアート学域は平成 22 年度に開設される。

《資料 2-1-3-1 研究科の構成》（平成 21 年度 8 月現在）

研究科・専攻	学域	博士前期 課程定員	博士後期 課程定員
システムデザイン研究科 システムデザイン専攻	ヒューマンメカトロニクスシステム	42 名	6 名
	情報通信システム	35 名	6 名
	航空宇宙システム工学	35 名	6 名
	経営システムデザイン	35 名	6 名
	インダストリアルアート*	25 名	5 名
	合計	172 名	29 名

*平成 22 年度より開設

資料 2-1-3-2：首都大学東京ウェブサイト（大学院案内）

(<http://www.tmu.ac.jp/graduate.html>)

【分析結果とその根拠理由】

本研究科は現在 4 つの学域で構成され、これに平成 22 年度からはインダストリアルアート学域も加わる。これは研究科の目的にふさわしいものであり、その構成は適切であると判断する。

観点 2-1-4： 別科、専攻科を設置している場合には、その構成が教育研究の目的を達成する上で適切なものとなっているか。

該当なし

観点 2-1-5： 大学の教育研究に必要な附属施設、センター等が、教育研究の目的を達成する上で適切に機能しているか。

【観点に係る状況】

本学部にある大学の教育研究に必要な附属施設、センター等としては、図書情報センター日野館がある。詳細な内容と活動の実態については基準 8 を参照のこと。

《資料 2-1-5-1 附属施設・センター等の目的等》

附属施設・センター	目的・機能等
図書情報センター日野館	図書情報センターとしては、図書および電磁的記録その他の資料を収集、管理し、利用することにより、教育及び研究に資することをその責務としており、そのうち日野館（日野キャンパス）を管理運営する。

別添資料 2-1-5-1：公立大学法人首都大学東京図書情報センター規則

【分析結果とその根拠理由】

本キャンパスにある図書情報センター日野館は、教育研究に係る附属施設として十分に機能していると判断する。

観点 2-2-1： 教授会等が、教育活動に係る重要事項を審議するための必要な活動を行っているか。

【観点に係る状況】

本学部・研究科では、首都大学東京学則第 9 条（別添資料 2-2-1-1）、及び公立大学法人首都大学東京教授会規則（別添資料 2-2-1-2）に基づき、教授と准教授の職位にある教員全員（研究科においては研究科兼務の教授と准教授の職位にある教員全員。平成 21 年 4 月現在で、学部教授会は

教授 34 名、准教授 29 名、合計 63 名、研究科教授会は教授 29 名、准教授 22 名、合計 51 名) が構成員となり、原則として毎月 1 回開催される定例教授会及び適宜開催される臨時教授会において、教育研究活動に係る重要事項の審議・意思決定を行っている。審議の結果は議事録として記録・整理をし、以降の審議や意思決定を適切かつ効率的に行なうことに努めている(別添資料 2-2-1-3、別添資料 2-2-1-4)。平成 21 年度の教授会の開催実績は、学部教授会が 13 回、大学院教授会が 15 回であった。

本学部・研究科における教授会は、教育研究活動に対する学部・研究科としての意思決定のための最高機関であり、全学委員会から供される審議依頼案件、及び学部・研究科内委員会から上げられる審議事項を、関係する委員会等と適切に連携し、また必要に応じてコース・学域会議、コース長・学域長会議での議論を経た上で正確かつ慎重に取り扱い、学部・研究科としての最終意思決定を実施する重要な場となっている。特に教務及び入試に関わる審議事項は、教授会における最重要かつ最も慎重な審議を要する案件である。教務に関しては、毎年度の実務的な確認から学部・研究科の方向性を決定する重要な審議事項に至るまで幅広く、また細部にわたって学部・研究科教授会で慎重に扱われている。入試に関しては月 1 回の定例教授会の他に、適宜入試判定のための臨時教授会を開催して、迅速性に留意しながら、公平性、透明性を確保した議論を行なっている。加えて、卒業判定、学位授与に関わる審議も教授会が果たしている重要な任務である。

別添資料 2-2-1-1 : 首都大学東京学則 第 9 条

(http://www.tmu.ac.jp/kikaku/kitei/tmu/17_048.html)

別添資料 2-2-1-2 : 公立大学法人首都大学東京教授会規則

別添資料 2-2-1-3 : システムデザイン学部教授会議事録

別添資料 2-2-1-4 : システムデザイン研究科教授会議事録

【分析結果とその根拠理由】

本学部・研究科における教授会は、学則および教授会規則で規定されており、教育研究、入試、卒業判定等に関わる重要事項が審議されており、必要な活動を適切に行っていると判断できる。一方で、学部・研究科運営の円滑化、効率化を図る目的から、必要に応じて代議員会による審議・意思決定も活用していくこととする。

観点 2-2-2 : 教育課程や教育方法等を検討する教務委員会等の組織が、適切な構成となっているか。また、必要な回数の会議を開催し、実質的な検討が行われているか。

【観点到係る状況】

学部教育課程に関しては、審議事項を含め基礎(教養)教育全般を扱う教務委員会、及びその下で時間割作成等の実務的な対応を行う基礎教育部会と教員の教育能力向上のための FD 委員会が全学組織として存在し、月 1 回の割合で委員会が開催される(別添資料 2-2-2-1、別添資料 2-2-2-2、別添資料 2-2-2-3、別添資料 2-2-2-4)。更に専門教育課程に対しては、実務処理から将来的な方向性に関わる審議にわたるすべての課題を扱う組織として学部の教務分科会が存在し、こちらも月 1 回の割合で委員会が開催される(別添資料 2-2-2-5)。大学院教育課程に関しては、すべての事項を大学院教務分科会が一括して担当する(別添資料 2-2-2-6)。全学の FD 委員会の学部

での活動はFD部会が担当する（別添資料2-2-2-7）。いずれの委員会および部会もおおむね月1回開催される。平成21年度の開催実績は、学部教務分科会が12回、大学院教務分科会が12回、FD部会が6回であった。

教務委員会では、将来検討も含めた学部教育全般に対する全学的な審議や学部間の意見調整を行っており、そこでの審議・決定事項を受けた上で、特に基礎教養教育に関わる事務的な対応を基礎教育部会が行うという連携がなされている。一方、専門教育に関しては、教務委員会と学部教務分科会が担当し、後者が学部で決定すべき事項の審議ならびに学部としての実務的作業を担当している。このように、教務委員会、基礎教育部会、学部教務分科会がそれぞれの役割を果たしながら、FD活動も含めて学部教育の整備・進展に努めている。大学院教育課程に関しては全学的な組織は存在せず、大学院教務分科会がすべての対応を担当しており、研究科教授会との連携のもと、現在のところ大学院教務の滞りのない運営に努めている。

別添資料2-2-2-1：首都大学東京教務委員会規程

別添資料2-2-2-2：教務委員会議事録

別添資料2-2-2-3：基礎教育部会議事録

別添資料2-2-2-4：FD委員会議事録

別添資料2-2-2-5：システムデザイン学部 学部教務分科会議事録等

別添資料2-2-2-6：システムデザイン研究科 大学院教務分科会議事録等

別添資料2-2-2-7：FD部会議事録等

【分析結果とその根拠理由】

本学部の教務委員会と関係する部会および分科会は適切に構成され、連携して教務事項を運営している。大学院教務については、さらに全学的な立場での大学院教育改善の方向性や研究科間の連携施策等を検討する組織について、その必要性も含めて今後議論を要する。

（2）優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

学部・学科の構成、研究科・専攻の構成は、本学の教育研究に関する理念、特に都市にまつわる幅広い教養教育と実践的で実際に役に立つ専門教育を具現化するために適切なものとなっている。また、学部教育の運営に関しては、教務委員会、基礎教育部会、学部教務分科会が連携して系統的に機能しながら、必要に応じて各学部の教授会による全教員の意向疎通を実現しており、総合大学としての利点を活かした体制となっている。

【改善を要する点】

大学院教育の整備は各研究科に任されており、その弊害が具体的に挙げられているわけではないが、今後の大学院教育の充実のためには、大学院教育に関わる全学的な組織、あるいは関係の深い複数の研究科に跨る組織の必要性も議論されるべきである。

(3) 基準 2 の自己評価の概要

本学部は、ヒューマンメカトロニクスシステムコース、情報通信システムコース、航空宇宙システム工学コース、経営システムデザインコース、インダストリアルアートコースの5つのコースを設置し、教育目的を達成するのに必要な体制を整えている。大学院においても、平成 22 年度よりスタートするインダストリアルアート学域を除く4つの学部のコースに対応した研究科の学域を設置し、学部同様の体制をもって運営されている。

この教育活動を機能させるために、教授会および教務委員会、基礎教育部会、学部教務分科会、FD 部会が連携して活動し、いずれも適切な構成で適切な回数が開催が行われている。

基準3 教員及び教育支援者

(1) 観点ごとの分析

観点3-1-1： 教員組織編制のための基本の方針を有しており、それに基づいて教員の適切な役割分担の下で、組織的な連携体制が確保され、教育研究に係る責任の所在が明確にされた教員組織編制がなされているか。

【観点到係る状況】

本学の教員組織編制の基本の方針は、首都大学東京組織規則（別添資料3-1-1-1）によって学部・大学院の組織と教授等の職と部局長（学部長）等の職責を、同人事委員会規則（別添資料3-1-1-2）によって教員選考を、同教職員の任命等に関する規則（別添資料3-1-1-3）によって教授等の職員の区分と任命が規定されている。また、教育研究組織の見直しについては大学の中期計画（別添資料3-1-1-4）にも明記されている。本学部の教員組織編制とその運用もそれに従っている。

本学部において、各コースの教員は研究科に相当する学域の教員を併任しており、教員組織編制はコースと学域の教育研究活動を総合的に考慮したものとなっている（別添資料3-1-1-5、別添資料3-1-1-6）。本学部の教員組織編制の基本方針は、工学系という学部の性質に基づき、座学科目と実験・演習科目の整備バランスや、研究指導を通じた教育の充実を念頭に定められており、担当授業や研究指導に際しての役割分担、責任の明確化がなされている。

具体的には、各コース・学域の目指す教育研究を進める上で、カリキュラムにおける座学科目と実験・演習科目の配置バランスとそれらの適切な実施、研究指導に際しての研究の方向性を踏まえた全体的指導と実験やプログラミング等の補助的指導の両面にわたる充実は必須であり、人員数と能力の双方においてこれらを効果的に分担し、必要な連携を有しながら責任を持って担当できる組織構成が全コース・学域において組織されている。基本的に講座制は採用しておらず、コース・学域を単位とするまとまりとしての組織構成となっており、それゆえに教育研究が特定の専門分野に偏らず、各コース・学域が関係する専門性を広く均等に教授可能となっている。また、本研究科では、(独)宇宙航空研究開発機構（JAXA）及び(独)情報通信研究機構（NICT）、(独)産業技術総合研究所との連携大学院を構成しており、3名のJAXA及びNICT研究員が教授として航空宇宙システム工学域の教育研究に関わると同時に、複数の学域からの先方への学生派遣も実施することで、教員組織編制の充実を図っている。

別添資料3-1-1-1： 公立大学法人首都大学東京組織規則

別添資料3-1-1-2： 公立大学法人首都大学東京人事委員会規則

別添資料3-1-1-3： 公立大学法人首都大学東京教職員の任命等に関する規則

別添資料3-1-1-4： 公立大学法人首都大学東京中期計画

別添資料3-1-1-5： 教員数（学部・系等）（様式No.1-1）

別添資料3-1-1-6： 教員数（研究科）（様式No.1-2）

【分析結果とその根拠理由】

本学部・研究科の教員組織制は、本学の規定に従って組織されている。本学部・研究科はそれぞれコースおよび学域を単位とするまとまりとして組織運営がなされている。

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

【観点に係る状況】

学士課程における大学設置基準に基づく必要な教員数の状況は《資料3-1-2-1》の通りである。本学部は1学部1学科なのでコース別で設置基準を満たす必要はないが、《資料3-1-2-1》に示すようにコースを学科とみなしても、いずれのコースも、大学設置基準第13条別紙第一による専任教員数を越える教員数が確保されている。また、大学設置基準第13条別紙第二による専任教員数については、あえて全学の収容定員に対する本学部の収容定員の比で按分して学部分を求めると10人（別紙第二の専任教員数が54名で、全学収容定員が6280人なので $54 \div 6280 \times 1080 = 9.3 \approx 10$ 人）となる。従って別紙第一と別紙第二の人数の合計48人（38人+10人）学生数）となるが、現専任教員数が教授・准教授・助教あわせて91人なので、これも十分満たしている。なお、1学部1学科とした場合の大学設置基準における専任教員数は、別紙第一による教員が20人、別紙第二による教員が10人で、併せて30名であり、これも現教員数で十分満たしている。本学部の教授・准教授一人あたりの収容学生数は17.1人で、これは本学内の他の理系の学部（都市教養学科理工系8.7人、都市環境学科10.7人）よりかなり多い。

本学部の各コースでは、それぞれの教育研究の目的に即したカリキュラムを構築し、それを実現するために必要な専任教員を適切に配置できている《資料3-1-2-2》。併せて、各コースが教授すべき専門分野の広がりや質的に評価した上で、その分野の専門家による直接的な知識・知見の教授が必要と考えられる内容に関して、非常勤講師による授業科目を用意し、カリキュラムの充実を図っている《資料3-1-2-3》。そのため、実際には《資料3-1-2-3》に示すように、専門科目の専任教員担当率は9割であり、非常勤講師（兼任教員）による担当は特に多くはない。

大学全体としては、一部の例外事例を除き、教養教育に関わる主要授業科目の担当は教授又は准教授が行う旨の取り決めがなされている。学部が主体となる専門教育に対しても、本学部では各コースの教育研究の根幹をなす授業科目は専任教員が担当することとし、その担当方針として、職位による専門性の適切さを勘案し、座学授業科目は教授又は准教授が実施し、実験・演習科目は主として助教が担当することとしている。ただし現状はまだ過渡期であるので、助教が単独で実験・演習科目を担当する例は少なく、教授および准教授と分担あるいは共同で担当している科目がほとんどである。卒業研究科目や専門性の高いゼミナール形式の授業等、広範な視点や様々な観点からの指導が重要となる授業科目は、職位に関わらない協力体制のもとで実施している。したがって、必要な教員の確保にあたっては、研究能力もさることながら、必要な分野の教育を適切に担うことのできる能力を重点的に評価している。さらに、教育研究の対象とする専門分野の広がり具合、授業科目全体のバランスも考慮しながら非常勤講師による授業科目を配備している。

《資料3-1-2-1 各コースの専任教員数》（平成21年5月1日現在）

コース	収容定員	専任教員数				設置基準で必要な専任教員数
		教授	准教授	助教	計	
ヒューマンメカトロニクスシステムコース	240	8	6	6	20	8
情報通信システムコース	200	7	6	5	18	8
航空宇宙システム工学コース	200	7	5	6	18	8
経営システムデザインコース	200	6	6	5	17	8
インダストリアルアートコース	240	6	6	6	18	8
計	1,080	34	29	28	91	40

注) 本学部は1学部1学科であるが、ここでの「設置基準で必要な専任教員数」は、コースを学科とみなし、大学設置基準別表第一において、収容定員200~400人、すべて工学関係として示したものである。

《資料3-1-2-3 各コースの学部専門科目の専任教員担当状況》（平成21年5月1日現在）

コース		必修科目	選択必修科目	全開設授業科目
ヒューマンメカトロニクスシステムコース	専任教員担当科目数 (a)	5	37	45
	(a)のうち教授・准教授の担当する科目数	5	37	45
	兼任教員担当科目数 (b)	0	4	4
	専兼比率 (a / (a + b) * 100)	100.0%	90.2%	91.8%
情報通信システムコース	専任教員担当科目数 (a)	5	43.75	52.75
	(a)のうち教授・准教授の担当する科目数	5	43.75	52.75
	兼任教員担当科目数 (b)	0	5.25	5.25
	専兼比率 (a / (a + b) * 100)	100.0%	89.3%	90.9%
航空宇宙システム工学コース	専任教員担当科目数 (a)	2	40	42
	(a)のうち教授・准教授の担当する科目数	2	40	42
	兼任教員担当科目数 (b)	0	1	1
	専兼比率 (a / (a + b) * 100)	100.0%	97.6%	97.7%
経営システムデザインコース	専任教員担当科目数 (a)	2	41.5	46.5
	(a)のうち教授・准教授の担当する科目数	2	40.11	43.11
	兼任教員担当科目数 (b)	0	8.5	8.5
	専兼比率 (a / (a + b) * 100)	100.0%	83.0%	84.5%
インダストリアルアートコース	専任教員担当科目数 (a)	2	87	89
	(a)のうち教授・准教授の担当する科目数	2	86.5	88.5
	兼任教員担当科目数 (b)	0	12	12
	専兼比率 (a / (a + b) * 100)	100.0%	87.9%	88.1%
計	専任教員担当科目数 (a)	16	249.25	275.25
	(a)のうち教授・准教授の担当する科目数	16	247.36	271.36
	兼任教員担当科目数 (b)	0	30.75	30.75
	専兼比率 (a / (a + b) * 100)	100.0%	89.0%	90.0%

資料3-1-2-3 : システムデザイン学部・研究科ホームページ

(<http://www.sd.tmu.ac.jp/RDstaff.html>)

【分析結果とその根拠理由】

本学部は、大学の教員組織編制の規則および学部の目的に従って適切な専門性を持った専任教員を確保しており、学士の教育課程を遂行するための教員配置は適切であると判断する。

観点3-1-3： 大学院課程（専門職学位課程を除く。）において、必要な研究指導教員及び研究指導補助教員が確保されているか。**【観点に係る状況】**

本研究科における大学院設置基準等に基づく必要な教員数（「大学院設置基準第9条及び第9条の2」、「大学院に専攻ごとに置くものとする教員の数（平成11年9月14日文科省告示第175号）」、「大学院研究科における一つの専攻当たりの入学定員の一定規模数を専門分野ごとに定める件（平成11年9月14日文科省告示第176号）」による人数）と現員数の状況は、《資料3-1-3-1》の通りである。本研究科は1研究科1専攻であるが、資料に示す通り、博士前期課程、博士後期課程いずれも、必要な教員数を満たしている。また、学域を専攻とみなしてもいずれの学域も十分な専任教員数が確保されている。また、大学院設置基準第9条の2に従う教員数は1研究科1専攻とみなした場合に博士前期課程4人、博士後期課程2名であるが、学部の専任教員数は十分多く、この要件も満たしている（学域を専攻とみなした場合は第9条の2に従う教員数は0人になるので、これも問題ない）。なお、本研究科の研究指導教員1人あたりの学生収容定員数は博士前期課程が5.7人、後期課程が1.9人で、これは本学の他の理系の研究科（たとえば理工学研究科は前期3.1人、後期1.6人、都市環境科学研究科が前期3.8人、後期2.0人）よりかなり多い。

本研究科の各学域では、それぞれの教育研究の目的に即した授業科目ならびに研究分野の整備を行っており、それを実現するために必要な専任教員をその必要人材数も考慮した上で配置している。特に、博士前期課程、博士後期課程の総合的な充実を図ることを重視した人材確保を行い、両課程の連動した充実を図っている（既出《資料3-1-2-2》）。

本研究科においては、研究指導教員と研究指導補助教員の別は基本的に職位の別に対応しており、各教員の経験や知見が該当する指導立場に適切に活かされているという観点で望ましく、また人数の面でも博士前期と後期の両課程の教育を支障なく実施するために十分であると判断する。加えて、人材確保にあたっては、各学域内で実施する教育研究に適合する研究分野を決定した上で、その分野を通じた教育を担うに相応しいことを第一の基準としている。

《資料3-1-3-1 各学域の専任教員数》（平成21年度12月現在）

学域	学生収容定員	現員数				大学設置基準で定める専任教員数				
		研究指導教員数	うち教授数	研究指導補助教員	計	研究指導教員数	うち教授数	研究指導補助教員	計	
博士前期課程	ヒューマンメカトロニクスシステム学域	84	14	8	0	14	6	4	1	7
	情報通信システム学域	70	13	7	0	13	5	4	2	7
	航空宇宙システム工学域	70	12	7	0	12	5	4	2	7
	経営システムデザイン学域	70	11	6	0	11	5	4	2	7
	インダストリアルアート学域	50	10	6	2	12	5	4	2	7
	計（学域を専攻とみなした数）	344	60	34	2	62	26	20	9	35
1専攻としての専任教員数						25	17	0	25	
博士後期課程	ヒューマンメカトロニクスシステム学域	18	12	8	2	14	4	3	3	7
	情報通信システム学域	18	11	7	2	13	4	3	3	7
	航空宇宙システム工学域	18	9	7	3	12	4	3	3	7
	経営システムデザイン学域	18	7	5	4	11	4	3	3	7
	インダストリアルアート学域	15	7	5	1	8	4	3	3	7
	計（学域を専攻とみなした数）	87	46	32	12	58	20	15	15	35
1専攻としての専任教員数						10	7	0	10	

- 注1) 本研究科は1研究科1専攻であるが、学域を専攻とみなした場合の専任教員数も参考までに示した。
 注2) インダストリアルアート学域は平成22年度から開設であるが、この表では平成22年度の大学院募集要項に従って含めた数で示した。
 注3) 専任教員数は、すべて工学関係として求めた。

【分析結果とその根拠理由】

本研究科は、大学院設置基準を満たす教員が確保されており、また大学の教員組織編制の規則および研究科の目的に従って適切な専門性を持った専任教員を確保しており、大学院の教育課程を遂行するための教員配置は適切であると判断する。

観点3-1-4： 専門職学位課程において、必要な専任教員（実務の経験を有する教員を含む。）が確保されているか。

該当なし。

観点3-1-5： 大学の目的に応じて、教員組織の活動をより活性化するための適切な措置が講じられているか。

【観点に係る状況】

本学は原則として全教員に対して任期制・裁量労働制を採用しており（別添資料3-1-5-1）、教員採用にあたっては教育研究上の特別な理由がない限り、透明性を確保した公募制を採用している（別添資料3-1-5-2）。また、サバティカル制度も導入され、平成19年度より実施されている（別添資料3-1-5-3）。平成20年度と平成21年度に各1名が制度を利用している。テニユア制度に関しては、教育研究活動の継続的で安定な実現に向けて、その必要性が強く議論されている。併せて、教員組織の偏りや閉鎖性をなくし、さらには教育研究活動の国際化を進めるべく、教員の年齢及び性別、外国人教員数等のバランスに対する議論が始まっている。年齢構成については《資料3-1-5-1》および《資料3-1-5-2》に示すように、本学部・研究科では良好な年齢構成を保っている。現状では女性教員は、教授1名、准教授1名、助教3名で、全教員（91名）の5.5%、外国人教員は0人である（別添資料3-1-5-4、別添資料3-1-5-5）。

教員は年度ごとに自己申告による目標設定と、部局長による実績評価を受けることとしており、この

評定に対する苦情申出制度も既に設けている（別添資料3-1-5-6）。

≪資料3-1-5-1 年齢別専任教員数（学部）≫（平成21年5月現在）

職位	～30歳	31歳～35歳	36歳～40歳	41歳～45歳	46歳～50歳	51歳～55歳	56歳～60歳	61歳～	小計
教授（人）				3	6	9	8	8	34
准教授（人）		5	8	5	7	3	1		29
助教（人）	3	16	5	1			1	2	28
小計（人）	3	21	13	9	13	12	10	10	91

≪資料3-1-5-2 年齢別専任教員数（研究科）≫（平成21年5月現在）

職位	～30歳	31歳～35歳	36歳～40歳	41歳～45歳	46歳～50歳	51歳～55歳	56歳～60歳	61歳～	小計
教授（人）				3	5	8	7	5	28
准教授（人）		4	7	4	5	1	1		22
助教（人）	2	12	4	1			1	2	22
計（人）	2	16	11	8	10	9	9	7	72

別添資料3-1-5-1：公立大学法人首都大学東京教員の任期に関する規則

別添資料3-1-5-2：首都大学東京教員採用

http://www.tmu.ac.jp/kikaku/employ/tmu_teacher.html

別添資料3-1-5-3：公立大学法人首都大学東京教員の特別研究期間制度（サバティカル）に関する規程

別添資料3-1-5-4：教員の性別及び外国人の任用状況（学部・系等）（様式No.4-1）

別添資料3-1-5-5：教員の性別及び外国人の任用状況（研究科）（様式No.4-2）

別添資料3-1-5-6：公立大学法人首都大学東京教員の評価に関する規程

【分析結果とその根拠理由】

本学の任期制は、教員の積極的で向上心を持った教育研究活動を促すことを主たる目的としており、この制度はテニユア制度と一体となって有効に機能すべきものである。テニユア制度の重要性に対する教員の意識は高まっており、議論が進められているものの、現状は任期制のみが単独で実施されている状況であるため、現状の評価検討を含めて本制度の完成度を向上させる必要がある。（任期制とテニユア制度は相反する仕組みであるため、両者を共存させる考え方の骨子を明確に記載すべきと考える。なお、テニユア制度はまだ検討段階であり、昨年度の試行版では述べられていなかったが、任期制に対しての「改善を要する点」という主旨からも積極的に記載すべきである。）裁量労働制は、教員が過度に時間に束縛されず、自由かつ柔軟な立場で教育研究活動に携わることを保証するものである。他方、女性教員や外国人教員の全教員数に対する比率は少ないと言わざるを得ず、早急の改善が望まれる。本学のサバティカル制度は、一般的な「教員研究休暇制度」とはその主旨が若干異なり、授業科目担当及び学内運営に関わる業務が免除され、教員自身の研究に専念することが可能な期間を付与される制度である。したがって、教員の研究活動の活性化に繋がるものと考え。教員評価制度に関しては、様式や手

続きの方法等は整備されているものの、形式的な運用となりがちな点は否めないため、今後運用を進めながら本質的な制度となるよう改良を進める必要がある。以上、教員組織の活動の活性化を促す措置が完全に講じられているとは言えないが、着実な議論・検討が進められている。

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

【観点到係る状況】

採用基準や昇格基準は、そこに含まれる評価項目やその主旨等は明確に定められており、項目毎の配点等についての職位や求める人材による調整が必要な事項に関しては、各コース・学域による自由度を設けている（別添資料 3-2-1-1、別添資料 3-2-1-2、別添資料 3-2-1-3、別添資料 3-2-1-4、別添資料 3-2-1-5）。これら基準の適用は、各コース・学域の責任のもとに行われている。

- 別添資料 3-2-1-1 : 公立大学法人首都大学東京教員の初任給、昇格及び昇給等に関する規程
- 別添資料 3-2-1-2 : 公立大学法人首都大学東京教員の評価に関する規程
- 別添資料 3-2-1-3 : 公立大学法人首都大学東京 教員評価制度の概要について（平成 19 年度版）
- 別添資料 3-2-1-4 : 公立大学法人首都大学東京における教員採用手続きについて（17 首都大総総第 607 号）
- 別添資料 3-2-1-5 : 平成 18 年 7 月 7 日付 18 首都大総総第 534 号（教員の昇任）

【分析結果とその根拠理由】

これら基準に含まれる評価項目の整備は、本学及び本大学院の目指す教育研究の実現を深慮の上なされたものである。また、それらの適用は、総じて教育研究上の指導能力を確実に評価するという採用・昇格人事の本質に則り、適切に行われている。特に、当該研究室における教育研究に対する考え方や指導方針を重点的に確認し、教育者としての資質を具体的に評価するよう努めている。以上より、教員採用・昇格基準の明確かつ適切な策定とその適切な運用がなされていると判断する。

観点 3-2-2 : 教員の教育活動に関する定期的な評価が行われているか。また、その結果把握された事項に対して適切な取組がなされているか。

【観点到係る状況】

教養科目は全学共通で、専門科目は学部・大学院とも「学生による授業評価アンケート」、「教員（自身）による授業評価アンケート」を各期に実施している（別添資料 3-2-2-1）。その回収結果は統計的に処理され、授業改善に利用可能な形で教員にフィードバックされている（別添資料 3-2-2-2、別添資料 3-2-2-3）。また、本学の教員評価制度の一貫として 5 年毎の任期末の「任期評

価」と毎年度末の「年度評価」があり、その中に教育活動に関する評価も含まれている（別添資料3-2-2-4）。その結果は各教員に開示されて、教育活動の客観的な把握と改善に利用されている。

- 別添資料3-2-2-1：首都大学東京自己点検・評価委員会規程
- 別添資料3-2-2-2：SE/TE結果報告
- 別添資料3-2-2-3：TMU FD レポート クロスロード
- 別添資料3-2-2-4：公立大学法人首都大学東京教員の評価に関する規程

【分析結果とその根拠理由】

授業評価の内容は、毎回 FD 委員会において詳細な検討がなされ、必要な改定が施されている。回収された授業評価結果は、各授業の評価の全体評価における位置づけが様々な質問項目ごとに確認できるよう整理され、授業改善への有効活用ができるよう工夫されている。また、「任期評価」、「年度評価」では、当初目標に対する達成度合いを中心に、各教員による自己申告として提出された教育活動の状況が、コース長及び最終的に学部長によって適切かつ慎重に評価されている。以上より、教育活動の定期的な評価は行われている。ただし、評価の結果に基づき教育活動の改善に適切に取り組んでいる事例を具体的に示すことまでは、現状では達成されていないため、今後の課題としたい。

観点3-3-1： 教育の目的を達成するための基礎として、教育内容等と関連する研究活動が行われているか。

【観点到に係る状況】

本学部は5つのコースで構成されているが、各コースの教員の教育内容は、研究活動と関連したものとなっている。以下の《資料3-3-1-1》にその例を示す。《資料3-3-1-2》に全教員の担当科目と研究内容が公表されている。研究活動の詳細は《資料3-3-1-3》の年報で公表されている。

《資料3-3-1-1 教育内容と研究活動（授業担当科目）との関連》

コース・学域 教員名	研究活動及び主な研究業績等	授業科目名
ヒューマンメカトロ ニクスシステムコース・学域 森 泰親	<p>【主な研究活動】 デジタル制御系の設計に関する研究</p> <p>【主な研究業績】 都丸隆夫、森 泰親：非干渉化とフィードフォワード補償による多入出力最小位相状態制御系の設計、電気学会論文誌 C、Vol. 129, No. 1, 2009年1月, pp. 164-171 土井正好、森 泰親：時変系のための一般化最小分散制御ー直接擬似変換法による雑音特性の改善ー、計測自動制御学会論文集、Vol. 45, No. 6, 2009年6月, pp. 298-304 笠原美左、金井悠樹、白木綾子、森 泰親：スライディングモード制御を用いた四輪操舵制御における非線形ゲインの調整法、電気学会論文誌 C、Vol. 129, No. 7, 2009年7月, pp. 1389-1396</p>	<p>(学部) システム制御工学 システム解析論 デジタル制御工学 (大学院) デジタル制御理論 特論</p>
情報通信システムコース・学域	<p>【主な研究活動】 デジタル信号処理に関する研究</p>	(学部)

<p>貴家 仁志</p>	<p>【主な研究業績】 伊藤泉、藤吉正明、貴家仁志 “DCT 係数の正負符号と位相限定相関との関係について”、電子情報通信学会論文誌 vol. J90-A, no. 7, pp. 567-577, 2007 年 7 月 K.Nishikawa, Khairul Munadi, Hitoshi Kiya” No-Reference PSNR Estimation for Quality Monitoring of Motion JPEG2000 Video over Lossy Packet Networks”, IEEE Trans. Multimedia, vol.10, no.4, pp.637-645, June 2008 貴家仁志 “デジタル信号処理のエッセンス”、ISBN978-4-7856-1220-7、東京、昭晃堂、2007 年 4 月、185 ページ</p>	<p>デジタル信号処理、信号解析 (大学院) メディア情報処理特論</p>
<p>航空宇宙システム工学コース・学域 福地 一</p>	<p>【主な研究活動】 宇宙電波利用技術 (リモートセンシング・大容量宇宙通信) に関する研究 【主な研究業績】 A.Takeshiro, T.Furuya and H.Fukuchi, "Verification of polarimetric calibration method including Faraday rotation compensation using PALSAR data", IEEE Trans. Geoscience and Remote Sensing, vol.47, no.12, pp.3960-3968, Dec. 2009 H.Fukuchi, Y.Aso, A.Takeshiro, Y.Komatsu, and M.Satake, "Extraction of area averaged urban parameters from POLSAR measurement," Int. Geoscience and Remote Sensing Symp.(IGARSS2008), Boston, July 2008. H.Fukuchi, "Relationship between rain attenuation and depolarization up to 100GHz," Int. Symp. Ant. and Prop.(ISAP2008), Taiwan, Oct. 2008.</p>	<p>(学部) 航空宇宙情報システム工学 宇宙電波工学 (大学院) 宇宙電波工学特論</p>
<p>経営システムデザインコース・学域 梶原 康博</p>	<p>【主な研究活動】 生産システム設計技術に関する研究 【主な研究業績】 Seiko Taki, Yasuhiro Kajihara, 他2名, Development and practical use of a software for work burden analysis, Journal of the 1st East Asian Ergonomics Federation Symposium, 採択済 (発行未定) 梶原博康、常定和也、西村 剛、大崎紘一、池田哲也、人工現実感を用いた組立作業訓練の効果に関する研究、日本経営工学会論文誌、 Vol. 59, No. 2, pp. 162-172, 2008年6月 Yasuhiro Kajihara, Seiko Taki, 他 1 名, Support System for Disaster Relief Operations, Proceedings of SICE Annual Conference 2008, pp.307-310, 2008 年 8 月</p>	<p>(学部) 計画工学 生産システム設計論 (大学院) 生産システム設計特論</p>
<p>インダストリアルアートコース 笠原 信一</p>	<p>【主な研究活動】 「コンピュータグラフィックスのアルゴリズムに関する研究」 【主な研究業績】 笠原信一、「プロダクトデザインのための3次元モデリング教本-基本編-」、B.N.N. 新社、2007 年、180 ページ 笠原信一、「CG レンダリングにおける間接光計算の高速化アルゴリズム」、日本デザイン学会研究論文集 第 55 巻第 1 号、2008 年、P17-26 笠原信一、「立体映像による視力回復訓練ソフトウェア」、特願 2008-128574, 2008 年 5 月 15 日</p>	<p>(学部) コンピュータグラフィックス演習、プログラミング基礎</p>

資料 3-3-1-2 : 首都大学東京 システムデザイン学部・研究科 教員紹介

<http://www.sd.tmu.ac.jp/RDstaff.html>

資料 3-3-1-3 : 首都大学東京 システムデザイン学部・研究科 年報

http://www.sd.tmu.ac.jp/RDstaff/annual_report.html

【分析結果とその根拠理由】

各教員の代表的な研究活動分野・技術領域は、各コースの教育内容と完全に一致するものである。また全教員の具体的な研究活動内容は年報に記載してあるが、各教員は担当の講義・演習・実験内容と密接に関連する研究実績を挙げていることがわかる。以上より、教育内容は各教員の研究活動によって完全に担保されていると言える。

観点3-4-1： 大学において編成された教育課程を遂行するために必要な事務職員、技術職員等の教育支援者が適切に配置されているか。また、TA等の教育補助者の活用が図られているか。

【観点到に係る状況】

事務職員および技術職員の配置は《資料3-4-1-1》に示す通りである。事務職員は現在、定数どおりに配置されている。技術職員については、科学技術大学から機械室に1名が配置されており、技術指導にあたっている。また技術職員は、インダストリアルアートコースにも1名が配置され授業等の補助にあたっている。図書館司書は図書館センター日野館に5人配置されている。なお、技術職員および司書いずれも非常勤職員のみなのは、実習や学生の研究活動のインフラとしては弱い。TAについては、全コースについて、実験実習補助等にあたるため、63名の大学院生を配置し、活用を図っている《資料3-4-1-2》。

《資料3-4-1-1 事務職員・技術職員等の配置（日野キャンパス）》（平成21年5月現在）
（単位：人 技術職員は内数）

課・事務室等	常勤職員		非常勤職員		人材派遣		計	
		技術職員		技術職員		技術職員		技術職員
管理課	11	0	4	0	0	0	17	0
学務課	9	0	11	2	2	0	20	2
（うち図書係）	1	0	0	0	0	0	1	0
（うち司書）	0	0	5	0	0	0	5	0

《資料3-4-1-2 TAの配置状況》（平成21年度、様式No.5より）

学部・研究科・専攻・学域		人数（人）
システムデザイン研究科	ヒューマンメカトロニクスシステム学域	13
	情報通信システム学域	8
	航空宇宙システム工学域	14
	経営システムデザイン学域	28
計		63

【分析結果とその根拠理由】

教育課程を遂行するために、事務職員や技術職員を配置しており、TA等の教育補助者も配置している。しかし一方で、全コースが完成年度を迎え、更に、22年度にインダストリアルアート学域が大学院に設置される予定であることなどから、これらに対応するための人員配置等については、今後検討の余地がある。また、技術職員とTAについては、教員から、教育支援を果たすためには更に増員が必要であるとの要望が出されているため、技術職員及びTAの増員と予算の増加等といった改善に向けて検討する必要があると判断する。

(2) 優れた点及び改善を要する点**【優れた点】**

教育に必要な教員が確保されており、構成も適切である。採用・昇格の基準も適切に定められていて、教員の評価も行われている。

【改善を要する点】

サバティカル制は導入されているが、テニュア制は検討段階にとどまっている。女性教員および外国人教員が少なく、対処が必要である。TAは演習や実験の充実を計るためにさらに充実させる必要がある。

(3) 基準3の自己評価の概要

本学部・大学院では、座学・実験・演習・研究指導のバランスがとれた教育研究が実施できるように配慮して教員組織編制を行うという基本方針に基づき、学部・学域にあわせた専任教員が確保されている。また大学院についても、各学域の専任教員は全員が大学院設置基準に従った資格を持ち、十分な指導力を持っている。教員の採用と昇格は大学の基準に従って行われている。教員の教育・研究の評価は、年度評価（年度ごとの自己申告による目標設定と部局長による実績評価による）、およびFD委員会の授業評価アンケートによって行われている。各教員は教育内容と関連のある研究活動を行っている。教育課程を遂行する上での支援者については、事務職員・技術員・TAが配置されている。ただし、TAについてはさらに充実を図る必要がある。

基準 4 学生の受入

(1) 観点ごとの分析

観点 4-1-1 : 教育の目的に沿って、求める学生像及び入学者選抜の基本方針などの入学者受入方針（アドミッション・ポリシー）が明確に定められ、公表、周知されているか。

【観点到係る状況】

<学部>

システムデザイン学部では、「大学のアドミッション・ポリシーに加え、複雑化した社会において、幅広いものの見方で新しい価値の創造に取り組む意欲があり、人とのかかわりを大切にできるような未来に夢を持つ学生を求めます」としている。さらに、本学部を構成する5つのコース毎にもそれぞれアドミッション・ポリシーを定めている《資料4-1-1-1》。これらは、学生募集要項（別添資料4-1-1-1）、本学ホームページ《資料4-1-1-2》などで公表されている。

<大学院>

システムデザイン研究科では、大学院入試に関する募集要項や大学院ウェブサイトで公表されている研究科の目的や育成する人材像に従って実質的な受け入れ方針を示すにとどまっており、アドミッション・ポリシーとの名称の文章は策定・公表していないかった。それに対して平成20年度より大学院入試分科会において、システムデザイン研究科の各専修（当時）のアドミッション・ポリシー作成を開始し、平成21年度に最終的な調整を行った後、研究科として承認された。《資料4-1-1-3》に、システムデザイン研究科及び各学域のアドミッション・ポリシーを示す。ウェブサイトでは《資料4-1-1-4》で公開されている。また、平成21年度末に開催したシステムデザイン研究科大学院説明会（参加総数128名）においても、アドミッション・ポリシーを明記した資料を配布して周知を図った。

《資料4-1-1-1 各コースのアドミッション・ポリシー》

(学部)コース	アドミッション・ポリシー
ヒューマンメカトロニクスシステムコース	<ol style="list-style-type: none"> 1. 数学や物理等の自然科学に関する素養を十分に持った人 2. 人や環境に配慮した新しいシステムの創成に関心を持ち機械、電気・電子、情報などの工学を複合・横断的に学びたい人 3. 新エネルギー、エコカー等の新産業分野、ロボット、福祉・医療機器等の産業分野、マイクロ・ナノテク技術を利用したハイテク産業分野及び環境配慮型のシステム設計を導入した新しい物作りの領域で活躍したい人
情報通信システムコース	<ol style="list-style-type: none"> 1. 数学、物理の素養をベースに、情報処理の技術、情報通信の技術、それらの基盤となるシステム技術に幅広く興味を持っている人 2. 問題解決のための主体的な計画立案、課題遂行能力、チームワークといった、未来の技術者に必要な素養を身につけたい人
航空宇宙システム工学コース	<ol style="list-style-type: none"> 1. 宇宙の開発利用、航空機やロケットなどの航空宇宙輸送システムに興味を持つ人 2. 先進的な航空宇宙工学を習得するに十分な基礎学力を有し、新技術の開発に取り組む積極性を有する人
経営システムデザインコース	<ol style="list-style-type: none"> 1. 十分な基礎的な学力を持ち、論理的思考ができる人 2. 知的好奇心を持って新しい課題に積極的に取り組む意欲があり、他者との協調性に富む人 3. 人間や都市社会に強い関心を持ち、人々の役に立ちたいという意欲がある人
インダストリアルアートコース	<ol style="list-style-type: none"> 1. 何事にも興味を持ち、豊かな感性でそれらを捉え、的確に自己表現できる技能と技術を身に付けたデザイナーやアーティストになりたい人 2. モノづくりに関心があり、人とのコミュニケーションを大切にするダイナミックな行動派の人

資料 4-1-1-2 : 首都大学東京ウェブサイト (アドミッション・ポリシー)

(<http://www.tmu.ac.jp/faculty/admission.html>)

《資料 4-1-1-3 各学域のアドミッション・ポリシー》

研究科・学域	アドミッション・ポリシー
研究科全体	大学院システムデザイン研究科では、首都大学東京の理念の一つである「ダイナミックな産業構造を持つ高度な知的社会の構築」を目指して、その基盤を支える高度技術者・研究者・表現者を育成します。この教育目的に沿って自己研鑽し、最先端の研究開発・表現に情熱を持って取り組むことのできる人を求めます。
ヒューマンメカトロニクスシステム学域	ヒューマンメカトロニクスシステム学域では、都市生活における人間の安全性と快適性および地球環境やエネルギー消費を配慮し、メカトロニクスの先端的研究を通じて、新しい知的システムを創成することを目指しており、次のような学生を求めます。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 先端的メカトロニクス制御技術、知的エコビークル・新エネルギーシステム、サービス工学、医療・福祉・知的ロボット制御技術、バーチャルリアリティなどの分野を探索したい人 2. 人の力学的解析、脳活動解析、微細加工・製造技術、材料・プロセス・デバイス技術などの分野を探索したい人 3. 上記の専門分野を習得するために必要な基礎学力を十分に有する人
情報通信システム学域	情報通信システム学域では、革新し続ける情報技術に対応できる人材の育成を目指しており、次のような学生を求めます。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 情報システム、通信システム、メディア情報処理を基盤とした幅広い分野に興味を持っている人 2. 情報処理技術、情報通信技術、それらの基盤となるシステム技術における新しい創造に対して主体的に取り組む意欲を持っている人 3. 情報システム、通信システム、メディア情報処理に関する専門的基礎知識をしっかりと身につけている人
航空宇宙システム工学学域	航空宇宙システム工学学域では、総合工学としての航空宇宙工学である航空機、ロケット、人工衛星などの航空宇宙機の空力、構造・材料、制御、推進に関する要素技術やシステム技術、更にはその開発手法や宇宙利用に関する研究を行っており、次のような学生を求めます。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 航空機、ロケット、人工衛星などの航空宇宙機に興味を持つ人 2. 新技術開発や広い視野での技術融合に関する研究に積極的に取り組む主体性を有する人 3. 先進的な航空宇宙工学を習得するために必要な基礎学力を十分に有する人
経営システムデザイン学域	経営システムデザイン学域では、人間や都市社会の特性に配慮した総合的観点から経営システムを構築する先駆的な研究と人材育成を行うことを目指しており、次のような学生を求めます。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 経営サイドではなく、あくまで生産サイドからシステム構築や製品開発の根幹に関わることに興味がある人 2. 人や社会との関わりをふまえた製品づくりやシステム設計に興味がある人 3. 問題の本質を見究めたり、多様な問題を総合的に捉えることが好きな人 4. 理工系の学士として十分な基礎学力を持ち、論理的な思考ができる人
インダストリアルアート学域	インダストリアルアート学域では、プロダクトデザイン、メディア創生、文化創造の3つの分野にわたって、先端的創造・研究・実践をになう人材の育成を目指しており、次のような学生を求めます。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 本学域上記3分野に関わる世界の先端的課題に創造的にいどもうとする人 2. 人間・環境・もの・情報・システムに関わる意味や感覚に鋭敏に感応し、それらに新しい形を与える洞察力や総合力をつちかい高め磨くことに真摯である人 3. 上記の意欲や姿勢を实らせるための専門的基礎力量を備えている人

資料 4-1-1-4 : システムデザイン研究科ウェブサイト (アドミッション・ポリシー)

(http://www.sd.tmu.ac.jp/postgraduate/about_postgraduate.html)

別添資料 4-1-1-1 : 首都大学東京「平成 22 年度学生募集要項」(3~4 ページ)

【分析結果とその根拠理由】

＜学部＞

各コースのアドミッション・ポリシーとも、本学部が工学系の教育・研究機関であり、それを構成するそれぞれのコースでどのような志向と適性を持つ学生が求められるのかを示す意味で、適切に記述されている。学外関係者に対する周知は、大学説明会での配布資料部数やウェブサイトのアクセス状況等から見て、概ね良好であると判断できる。また、学内関係者への周知方法は、各教員への学内刊行物の配布ならびに入試分科会委員を通じた各コース内教員への周知および教授会での報告等により努めていることから、組織的な取組上も適切に行われていると考えられる。

＜大学院＞

研究科及び各学域のアドミッション・ポリシーは、本研究科が工学系の教育・研究機関であり、それを構成するそれぞれの学域でどのような志向と適性を持つ学生が求められるのかを示す意味で、適切に記述されていると考えている。学外関係者に対する周知については、平成 21 年度末に研究科及び各学域のウェブサイトにて公開され、大学院説明会においてもアドミッション・ポリシーを明記した資料が配布された。大学院募集要項へのアドミッション・ポリシーの記載についても来年度作業で順次行うこととする。

観点 4-2-1： 入学者受入方針（アドミッション・ポリシー）に沿って適切な学生の受入方法が採用されており、実質的に機能しているか。

【観点に係る状況】

＜学部＞

システムデザイン学部の入学者選抜は、一般選抜と特別選抜に大別される。他学部とは異なり、AO（アドミッション・オフィス）入試は行っていない。

一般選抜は、分離分割方式によって前期日程と後期日程とに分けて実施される。特別選抜には、帰国子女、中国引揚者等子女、推薦入学、指定校推薦入学、特別推薦入学（東京未来塾）、特別推薦入学（都立工業高校等）の各受入枠がある。ただし、本学部を構成する 5 つのコースのうち、インダストリアルアートコースでは、指定校推薦入学の枠を設けていない。航空宇宙システム工学コースは平成 23 年度（入試は平成 22 年から開始）から実施予定である。上記の各入学者選抜枠の募集人員は添付資料 4-2-1-1 のとおりである。またこれらの他に、私費外国人留学生特別選抜を実施している。

一般選抜前期日程および後期日程では、大学入試センター試験と本学部が独自に課す個別学力検査との総合評価によって選抜を実施している。それぞれの日程で各コースが指定する試験科目と配点は添付資料 4-2-1-1 のとおりである。

特別選抜は、大学入試センター試験を課さず、出願書類と面接、口頭試問等による選考で実施される。帰国子女枠および中国引揚者等子女枠では、出願書類によって第 1 次選抜を行い、個別学力検査で第 2 次選抜を行っている。

推薦入学枠は東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県内の高校を対象に設置されている。1 次選考では、調査書、推薦書、志望理由書によって書類選考を行い、2 次選考では出願コースごとに面接、口頭試問および小論文を課している。指定校推薦入学枠は、各コースが指定する東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県内の高校を対象に設けられており、選考は出願書類および面接により行っている。

特別推薦入学（東京未来塾）枠は、東京都教育委員会が実施する東京未来塾の講義を受講し、当該学

校長が推薦する者を対象に設けられており、選考は同塾での学習成果、推薦書、調査書、志望理由書、小論文および面接によって総合的に行っている。

特別推薦入学（都立工業高校等）枠は、東京都立の工業高等学校を対象に、ヒューマンメカトロニクスシステムコースおよび情報通信システムコースで設けられており、選考は推薦書、調査書、志望理由書および面接によって総合的に行っている。特別選抜の各受入枠の詳細な選考方法は、別添資料 4-2-1-1 のとおりである。

<大学院>

システムデザイン研究科の入学選抜は博士前期課程と博士後期課程のいずれにおいても、一般選抜、社会人特別選抜、外国人留学生特別選抜、及びアジア人材育成基金によるアジア人留学生の選抜が行われている。平成 20 年度まではアドミッション・ポリシーとして公表した資料は無かった。しかし、学生募集要項等には学域の目的や育成する人材の文章は明記されている。また本研究科の大学院教育は分野の特性として専門分野の適合性が重要なため、応募に際しては事前に指導予定教員と連絡を取るようになさせており、募集要項にもそのように明記されている。そのため、実質的に研究科としての受け入れ方針と本人の希望に矛盾がないような対処はなされていた。平成 21 年度にアドミッション・ポリシーが確定されウェブサイトでの公表も開始されたので、以後はその周知をさらに進め、これに基づいた入学選抜を行うこととする。また、特別選抜を含めてアドミッション・ポリシーの対象として行く。

別添資料 4-2-1-1：入学選抜要項（首都大学東京入学選抜要項より）

別添資料 4-2-1-2：入学試験実施状況（首都大学東京大学案内より）

【分析結果とその根拠理由】

<学部>

一般選抜について、ヒューマンメカトロニクスシステムコース、情報通信システムコース、航空宇宙システム工学コースの 3 コースでは、アドミッション・ポリシーの「数学・物理に基礎をおく」という方針を適切に反映し、前期日程および後期日程ともに、大学入試センター試験の理科の科目指定で物理を必須とし、化学または生物の 1 科目を選択としている。また、前期日程の個別学力検査では数学、英語に加えて物理を必須科目として課し、後期日程では数学 1 教科を課してその学力を重点的に評価している。経営システムデザインコースとインダストリアルアートコースにおいても、それぞれのアドミッション・ポリシーに沿って適切な教科・科目を設定している。経営システムデザインコースでは、アドミッション・ポリシーから、上記 3 コースのように必ずしも物理に基礎をおいているわけではない。そのことは、センター試験および個別学力検査ともに理科の科目指定を物理、化学、生物からの任意選択としたことへ反映している。インダストリアルアートコースでは、同様にセンター試験の理科の科目指定を物理、化学、生物からの任意選択とし、さらに個別学力検査では他コースとは異なり、理科を課さず、代わりに、アドミッション・ポリシーの「自己表現できる技能と技術を身に付けた」に沿って、前期日程では数学と英語に加えて造形表現を課し、後期日程では小論文および造形表現からの選択と面接を課している。特別選抜についても、同様に、各コースのアドミッション・ポリシーに沿った以下のような選抜方法を実施している。帰国子女枠および中国引揚者等子女枠の第 2 次選抜の個別学力検査では、各コースとも一般選抜前期日程と同じ方針で教科・科目を課している。推薦入学枠の 2 次選考では添付資料（入学選抜要項）のように出願コースごとに適した面接、口頭試問および小論文を課している。また、高校卒業までに満たすべき要件として、インダストリアルアートコース以外の 4 コースでは指定する数

学および理科（物理）の履修を、また、インダストリアルアートコースでは「総科目全体の評定平均値が 4.3 以上である者」または「デザイン、アートの分野で、特に秀でた業績又は能力を有する者」であることをそれぞれ定めている。ヒューマンメカトロニクスシステムコースおよび情報通信システムコースで設けられている特別推薦入学（都立工業高校等）枠では、高校卒業までの要件として、総科目全体の評定平均値が 4.3 以上であること、および理科については物理を履修していること等を定めている。

<大学院>

上述のように、システムデザイン研究科の入学者選抜は博士前期課程と博士後期課程のいずれにおいても、一般選抜、社会人特別選抜、外国人留学生特別選抜が行われている。平成 20 年度まではアドミッション・ポリシーとして定めた文章はなく、募集要項の学域の目的や育成する人材像および指導予定教員との事前相談により実質的な対応されてきた。平成 21 年度にアドミッション・ポリシーが策定されたので、以後はこれに従った入学選抜の実施を行う。

観点 4-2-2： 入学者受入方針（アドミッション・ポリシー）において、留学生、社会人、編入学生の受入等に関する基本方針を示している場合には、これに応じた適切な対応が講じられているか。

【観点到係る状況】

<学部>

システムデザイン学部では、高等専門学校からの編入学試験を実施している。編入学生受入に関するアドミッション・ポリシーは、一般選抜や特別選抜に関するそれと同じである。編入学試験の詳細は、添付資料（編入学生のための入学者選抜要項本文）のとおりである。入学する学生は、各コースの 3 年次の学年に配属される。編入学で入学する学生は 3 年次に配属されることから、各コースが掲げる 1、2 年相当の科目を高専で既習済みであることが望ましいことを鑑み、また、各コースのアドミッション・ポリシーに従い、高等専門学校の出身学科をコース毎に定め、募集要項に記載している。具体的には、ヒューマンメカトロニクスシステムコースでは機械・電気・電子・情報系学科、情報通信システムコースでは電気・電子・情報系学科、航空宇宙システム工学コースでは航空・機械系学科、経営システムデザインコースでは全学科、インダストリアルアートコースでは建築・情報・デザイン・アート系学科としている。

編入学試験は、筆記試験がなく面接で行う出願資格（1）と学力筆記試験による出願資格（2）の 2 種類からなる。出願資格（1）は、校長が責任と持って推薦できる学生を一高専当たり 2 名までに限定している。出願資格（1）（2）ともに、高専における成績を評価する書類審査を行い、出願資格（2）では、インダストリアルアートと除き、英語・数学・物理の 3 科目を課し、インダストリアルアートでは、アドミッション・ポリシーの「自己表現できる技能と技術を身に付けた」に沿って、作品集を持参させ、面接を実施している。

<大学院>

システムデザイン研究科の入学者選抜では、留学生、社会人に対して、「外国人留学生特別選抜」「社会人特別選抜」を実施している。しかしながら平成 20 年度まではアドミッション・ポリシーとして定めた文章がなかったため、一般入試同様、募集要項の学域の目的や育成する人材像および指導予定教員との事前相談により実質的な対応されてきた。今後は平成 21 年度に策定したアドミッション・ポリシーを留学生、社会人、編入学生に対しても同様に適用して実施することになる。

大学院秋季入学の実施については、平成 20 年度には出願が無かったものの、平成 21 年度には社会人特別選抜、外国人留学生特別選抜、アジア人材育成基金のいずれにも出願があり、合格者がいたため、若干名の募集は機能している。

別添資料 4-2-2-1：留学生、社会人、編入学生のための入学者選抜要項（首都大学東京入学者選抜要項より）

【分析結果とその根拠理由】

<学部>

各コースのアドミッション・ポリシーに従い、高等専門学校出身学科をコース毎に定め、募集要項に記載していることから学生の受入等に関する基本方針を適切に定め示している。ヒューマンメカトロニクスシステムコース、情報通信システムコース、航空宇宙システム工学コースの3コースでは、アドミッション・ポリシーの「数学・物理に基礎をおく」という方針を適切に反映し、数学・物理を入試に課していることから適切と言える。インダストリアルアートでは、作品集を持参させ、面接を実施していることから、アドミッション・ポリシーの「自己表現できる技能と技術を身に付けた」学生を選抜する方法として適切に行われている。経営システムデザインコースが一般入試では必ずしも物理を課していないのに、編入学試験で物理を課しているのは、システムデザイン学部が工学系の学部であり入学後に物理を履修することを考慮したものであり、一概に矛盾しているわけではない。

<大学院>

一般選抜と同様に、いずれも大学院における教育・研究にふさわしい能力を判断する選抜方法として妥当であり、従って適切な受入方法が採用されている。また、平成 20 年度までは一般入試同様、アドミッション・ポリシーとして定めた文章はなく、募集要項の学域の目的や育成する人材像および指導予定教員との事前相談で実質的に対応されてきた。平成 21 年度にアドミッション・ポリシーが策定されたので、以後は留学生、社会人、編入学生に対してもこれに従った入学選抜の実施を行う。

観点 4-2-3： 実際の入学者選抜が適切な実施体制により、公正に実施されているか。

【観点到に係る状況】

<学部>

学部入試の実施は、首都大学東京の本部キャンパスである南大沢キャンパスとシステムデザイン学部の位置する日野キャンパスとで分担して行われている（添付資料 4-2-3-1（各選抜における担当区分））。大学入試センター試験ならびに一般選抜の前期・後期日程、特別選抜帰国子女枠・中国引揚者等子女枠の個別学力検査については、南大沢キャンパスにおいて、学部入試実施部会の管理運営のもとで実施される。学部入試実施部会は、首都大学東京の都市教養学部・人文社会系、法学系、経営学系、理工学系、都市環境学部、システムデザイン学部、健康福祉学部の7つの学部・学系からそれぞれ2名ずつ選出された部会委員と全学教育センター長、部会長、入試係（事務系）で構成されている（添付資料 4-2-3-2（首都大学東京入試委員会規定））。

一方、上記以外の特別選抜に関しては、日野キャンパスにおいて、システムデザイン学部の入試分科会管理運営のもとで実施される。入試分科会は5つのコースからそれぞれ1名ずつ選出された委員を中心に構成されている（添付資料 4-2-3-4（学部入試分科会設置要項））。また、責任の所在、入試

担当事務員との連絡を図るために、入試分科会委員の中から委員長を選び、その他、入試分科会委員 5 名の中から上記の学部入試実施部会委員 2 名および推薦入試などに関わる多様な入試実施部会委員 1 名、入試制度検討委員 1 名を選んでいる。

学部入試の実施に当たっては、学力検査委員や試験監督員など各種の重要な役割を教員が担っている。日程的には、各教員とも年間の学部入試関連業務の半分から 3 分の 2 程度に携わっていると言える。

「入試実施結果」の公表は学内掲示により行い、「入試成績情報の開示」は一般入試（前期・後期）について行っており、開示請求を南大沢入試課が一元的に受け付けている。

<大学院>

妥当な選抜方法を実施し、公正に実施されている。筆記試験に関しては、複数人で問題を作成し、採点を行っている。筆記試験の問題は、事前に大学院入試分科会において他学域のものも含めてチェックを行い、出題の文言の確認を行い、一部の受験生に有利又は不利となる記述の無いことを確認している。面接、口頭試問においても、複数人で実施している。入試実施結果や入試成績情報は開示されていないが、各学域とも所属する教員全員が採点結果を元に協議して可否案を作成しているため、公正である。

別添資料 4-2-3-1：入学者選抜実施体制

別添資料 4-2-3-2：首都大学東京入試委員会規程

別添資料 4-2-3-3：入学者選抜の試験実施に係る実施要項、実施マニュアル等

別添資料 4-2-3-4：学部入試分科会設置要項

【分析結果とその根拠理由】

<学部>

システムデザイン学部の入試分科会は毎月 1 回の定例会議を実施し、各コースから吸い上げた意見を検討し、募集要項の中身の確認・修正、入試実施体制さらには入試科目に至る事項を決定し、また、学部入試実施部会・多様な入試実施部会からの審議・報告内容を学部構成員である教員へ教授会等を通じて連絡している。事実、システムデザイン学部単独の日野キャンパスでの選抜に関しては、過去 5 回の入学者選抜が大過なく実施されていることから、組織内の意志疎通は十分図られて、入試自体も良好に実施されていると考えられる。

また、上記 2 つの実施部会委員、分科会委員長、入試制度検討部会委員の役割を毎年コース間で担当を入れ替えることにより、人的負担のバランスを図るとともに、入試実施のノウハウ伝達を容易にして入試におけるミスを防止するために、一般入試である学部入試実施部会委員は基本的に複数年担当するようにしているので、ミス防止上も適切であると言える。

<大学院>

大学院入試では、部局担当者と、各学域から選出された大学院入試分科会委員が中心となって実施する体制が整っている。筆記試験に関しては、複数人で問題を作成し、採点を行っている。筆記試験の問題は、事前に大学院入試分科会において他学域のものも含めてチェックを行い、出題の文言の確認を行い、一部の受験生に有利又は不利となる記述の無いことを確認している。面接、口頭試問においても、複数人で実施している。

観点 4-2-4 : 入学者受入方針（アドミッション・ポリシー）に沿った学生の受入が実際に行われているかどうかを検証するための取組が行われており、その結果を入学者選抜の改善に役立っているか。

【観点に係る状況】

＜学部＞

システムデザイン学部では、入試分科会で学生の受入状況を検証し、入学者選抜の改善のための検討を行っている。具体的には、全学の入試制度検討部会および学部入試実施部会と連携しながら、一般選抜の募集人員配分、科目別配点、試験科目等の見直しを毎年定期的に行っている。

＜大学院＞

システムデザイン研究科では、大学院入試分科会で受入状況を検証し、入学者選抜の改善のための検討を行っている。具体的には大学院入試の実施後、部局担当者と分科会委員によって受入状況を報告し、改善すべき点などの抽出を行っている。また、平成 21 年度にアドミッション・ポリシーの周知を開始することを受け、アドミッション・ポリシーの実施状況の検証を行っている。

別添資料 4-2-4-1 : 入試制度検討部会議事録等

別添資料 4-2-4-2 : 大学院入試分科会議事録

【分析結果とその根拠理由】

＜学部＞

上記のような検討事項は、入試分科会から各コースへ持ち帰り、それぞれに意見集約されたのちに再び入試分科会に持ち寄って修正案等を決定している。これまでに一般選抜の後期日程募集人員配分見直しや、特別選抜の指定校推薦枠に関する指定校再検討などを各コースの受入方針と照らし合わせながら実施してきた。特に、インダストリアルアートコースでは、コース発足初年度の入学者が教養教育の数学の学修に困難を来しているとの指摘を受け、試験科目に数学を追加するなどの変更を行った。また、各コースのアドミッション・ポリシー自体の見直しも議論している。指定校推薦入試における指定校は、3年程度の過去の実績および入学後の成績追跡調査を実施し、分析結果に基づき指定校の入れ替えを実施している。以上のことから、入学者受入方針に沿った学生の受入が行われているかどうかの検証は適切に実施されており、それが入学者選抜の改善にも良く反映されていると判断できる。

＜大学院＞

上記の報告・検証の事項は、大学院入試分科会委員によって各学域に持ち帰り、各学域にて報告及び検証が行われている。平成 21 年度にアドミッション・ポリシーの周知を開始することを受け、今後はその周知と併せて実施状況の検証を行っている。

観点 4-3-1 : 実入学者数が、入学定員を大幅に超える、又は大幅に下回る状況になっていないか。また、その場合には、これを改善するための取組が行われるなど、入学定員と実入学者数との関係の適正化が図られているか。

【観点に係る状況】

＜学部＞

システムデザイン学部における平成 21 年度の入学定員、志望者数、受験者数、合格者数、入学者数

は「資料 4-3-1-1」のとおりである。また、本学部を構成する 5 つのコースそれぞれのデータも同表に示されているとおりである。データが示すとおり、実入学者数が、入学定員を大幅に超えたり、大幅に下回ってはいない。

「資料 4-3-1-1 平成 21 年度の学部の入学者数」(資料 No. 6-1 より)

コース	募集人員	志願者	2次受験者	入学者	充足率
ヒューマンメカトロニクスシステム	60	226	177	63	1.05
情報通信システム	50	215	168	54	1.08
航空宇宙システム工学	50	333	255	52	1.04
経営システムデザイン	50	356	248	55	1.10
インダストリアルアート	60	269	201	62	1.03
計	270	1,399	1,049	286	1.06

<大学院>

システムデザイン研究科では「資料 4-3-1-2」に示すように、博士前期課程についてはほぼ実入学者数が入学定員と一致して適正であるが、博士後期課程は本学科の改組後 4 年間の平均で 0.51 (平成 20 年度と 21 年度は秋期入学者も含む) と、大幅に下回る状況になっている。

「資料 4-3-1-2 大学院の入学状況」(No. 6-2 および No. 6-3-1 より)

課程	専修	募集定員	H18	H19	H20	H21	平均	充足率
博士前期課程	ヒューマンメカトロニクスシステム	42	39	42	45	45	42.8	1.02
	情報通信システム	35	30	29	28	35	30.5	0.87
	航空宇宙システム工学	35	34	44	40	34	38.0	1.09
	経営システムデザイン	35	25	37	31	30	30.8	0.88
	小計	147	128	152	144	144	142.0	0.97
博士後期課程	ヒューマンメカトロニクスシステム	6	3	1	3	3	2.5	0.42
	情報通信システム	6	5	3	4	2	3.5	0.58
	航空宇宙システム工学	6	2	1	3	3	2.3	0.38
	経営システムデザイン	6	6	2	4	4	4.0	0.67
	小計	24	16	7	14	12	12.3	0.51

【分析結果とその根拠理由】

<学部>

上記から、本学部コースごとの平成 21 年度の入学者数に対する実入学者の割合は、それぞれ、ヒューマンメカトロニクスシステムコースが 1.05 倍、情報通信システムコースが 1.08 倍、航空宇宙システム工学コースが 1.04 倍、経営システムデザインコースが 1.10 倍、インダストリアルアートコースが 1.03 倍である。いずれにおいても、実入学者数が入学定員を大幅に超える、または大幅に下回るといった状況は認められない。過去 4 年間においても同様である(平成 17 年度本学開学のため 5 年前は入学者なし)。

<大学院>

システムデザイン研究科では、博士前期課程についてはいずれの学域も 1 倍前後で実入学者数が入学定員との関係は適正な範囲に収まっていたが、博士後期課程については 0.38~0.67 倍と大幅に下回る

状況が続いており、対応を模索している状況にある。

(2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

<学部>

定めたアドミッション・ポリシーに従い求める学生を適切に入試によって選抜し、入学定員を大幅に過不足なく充足している。入試委員間の意志の疎通が定例・臨時会議により十分に図られ、ミスを事前に防ぐ仕組み改善に不断に取り組んでいる。その結果、システムデザイン学部に関わる一般入試（インダストリアルアートの面接）、推薦入試、編入学試験において、重大なミスなく入試が実施されている。

<大学院>

システムデザイン研究科の博士前期課程では、実入学者数が入学定員との関係は適正な範囲に収まっている。

【改善を要する点】

<学部>

指定高推薦枠の選定基準について、平成 21 年度に高校側からの問い合わせがあったこともあり、基準を公開するかどうかの議論を今後行う必要があると思われる。また、学部入試に対する成績開示請求が多数あり、編入学試験、特別選抜試験において成績開示請求が来た場合への対応については事前取り決めができておらず、早急に対応ルールを決める必要があると思われる。

<大学院>

システムデザイン研究科では、平成 21 年度末にアドミッション・ポリシーを策定し周知を開始したので、今後はそのさらなる周知を徹底することに注力する必要がある。また、博士後期課程については過去 4 年間にわたって入学者数が定員を大幅に下回っており、博士後期課程への内部推薦を導入するなどの改善策の検討を行っていくこととする。

(3) 基準4の自己評価の概要

<学部>

受入れ学生の基準（アドミッション・ポリシー）の策定、その基準に従った入試の実施が一般入試、特別入試、編入学試験いずれにおいても適切に行われ、入学学生数の数も定員に対して過度に多くも少なくもなく適正である。入試実施体制における意思の疎通、負担等も適切に行われ、重大なミスをすることなく実施できている。一方、成績開示請求に対する取り決めが定まっていない入試区分があり、今後の課題であるが、全般的に学生受け入れ状況は概ね良好と思われる。

<大学院>

システムデザイン研究科では、大学院入試は適正に行われている。しかしながらこれまでは募集要項や指導予定教員との事前相談で実質的にその受け入れ方針を示すにとどまっていた。平成 21 年度にアドミッション・ポリシーを策定したので、以後はこれを周知徹底しその内容に従った入学選抜を徹底する。

基準5 教育内容及び方法

(1) 観点ごとの分析

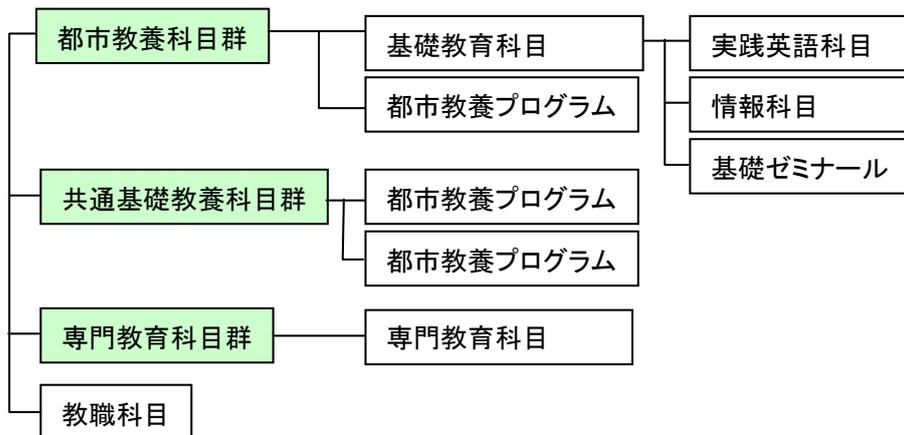
<学士課程>

観点5-1-1： 教育の目的や授与される学位に照らして、授業科目が適切に配置され、教育課程が体系的に編成されており、授業科目の内容が、全体として教育課程の編成の趣旨に沿ったものになっているか。

【観点到る状況】

本学の教育課程の編成の大方針は首都大学東京学則に定められている（別添資料5-1-1-1）。本学の学部の授業科目は「資料5-1-1-1」に示すように、都市教養科目群、共通基礎教養科目群、それに専門教育科目群を主に構成されている。各学部の専門教育にあたる科目が、専門教育科目群である。

「資料5-1-1-1 本学の授業科目の構成」 (キャンパス2009 —ライフ&スタディー P11)



本学部では、まず学部低学年での教養教育、特に数学、物理等の自然科学及び電気、機械等の基礎工学に関する教育と基礎的な専門教育との連携を重視し、それら教養科目と密接に関わる基礎専門科目を精選した上で学部1、2年次に配置することで、教養教育と専門教育の効果的な融合を可能にしている。学部高年次での専門教育では、専門科目を学術的にまとまりのある科目分野に分類・整理し、各分野の教育上の階層関係を意識した科目配置、ならびに科目バリエーションを確保するとともに、各分野の修得必要単位数のバランスを考慮したカリキュラムを実現している。以上の工夫により、必修科目の配置を極力抑えた学生の自主的な科目選択に基づく学習によって、各自の興味を引き出し、その結果として応用力・創造力を重視した専門教育が自然に行える仕組みを整えている。また、本学部は一学科制を採用しており、所属以外のコースが提供する専門科目の履修自由度の確保、学部共通専門の配置等を通して、関連緒分野の横断的な教育を可能としている。加えて、4年次には特別研究（卒業研究）を必修として配置し、研究活動の実践を通して応用力・創造力の更なる獲得を目指している。「資料5-1-1-2」に、学部規則第6条の別表2として定められている各コースの卒業要

件、《資料5-1-1-3》に各コースの教育課程の特色、《資料5-1-1-4》にヒューマンメカトロニクスシステムコースの標準履修モデルを例として示す。

教養教育及び専門教育のバランスについては、基本的には全学共通の都市教養科目を修得した上で、各コースで定める単位数を修得することとなっている。卒業要件単位数は全コースとも128単位であるが、内訳はおおまかには全学共通科目40～50単位、専門教育科目60～74単位、その他8～20単位となっている。

《資料5-1-1-2 各コースの卒業要件》 (システムデザイン学部規則より)

<p>ヒューマンメカトロニクスシステムコース</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. システムデザイン学部規則に示された学位取得要件を満たすこと。なお、システムデザイン学部「学部規則」に示された専門教育科目の単位には、他学部・他コースの専門教育科目を含めることができる。 2. 理工系共通基礎科目と専門教育科目群から、併せて102単位以上の単位を修得すること。ただし、この専門教育科目群には、他学部・他コースの専門教育科目を含めることができる。 3. 理工系共通基礎科目から24単位以上修得すること。 4. 専門教育科目を合計64単位以上修得すること。ただし、この専門教育科目には、他学部・他コースの専門教育科目を含めることができる。 5. 専門教育科目群：「知的システム制御分野」、「知的システムデザイン分野」、「生体システム工学分野」、「機能デバイス分野」の各分野で8単位以上の単位を修得していること。 6. 標準履修課程表に示された必修科目の全単位を修得すること。 <p>情報通信システムコース</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. システムデザイン学部規則に示された学位取得要件を満たすこと。なお、システムデザイン学部「学部規則」に示された専門教育科目の単位には、他学部・他コースの専門教育科目を含めることができる。 2. 情報通信システムコースの専門教育科目（システムデザイン学部の学部共通科目を含めてよい）を合計70単位以上修得すること。 3. 標準履修課程表に示された必修科目の全単位を修得すること。 4. 共通基礎教養科目群の「理工系共通基礎科目」から、必修科目10単位及び選択必修科目14単位を含む24単位以上の単位を修得していること。 5. 専門教育科目群の「情報通信工学基礎科目」から10単位以上、「情報工学分野科目」から12単位以上、「通信工学分野科目」から12単位以上、「情報通信システム演習科目」から2単位以上、「情報通信応用分野科目」から10単位以上の単位を修得していること。 <p>航空宇宙システム工学コース</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. システムデザイン学部規則に示された学位取得要件を満たすこと。なお、システムデザイン学部「学部規則」に示された専門教育科目の単位には、他学部・他コースの専門教育科目を含めることができる。 2. 共通基礎教養科目群と専門教育科目群から、併せて102単位以上の単位を修得すること。ただし、この専門教育科目群には、他学部・他コースの専門教育科目を含めることができる。 3. 専門教育科目を合計64単位以上修得すること。 4. 航空宇宙システム工学コースの標準履修課程表に示された「航空宇宙基礎」で20単位以上、「空カ・推進分野」で12単位以上、「制御・宇宙利用分野」で10単位以上、「材料・構造分野」で10単位以上、上記4分野合計で64単位以上、および特別研究1、2を修得すること。 5. 共通基礎教養科目群の「理工系共通基礎科目」から24単位以上の単位を修得していること。 6. 航空宇宙工学実験1、2のいずれかの単位を修得していること。 <p>経営システムデザインコース</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. システムデザイン学部規則に示された学位取得要件を満たすこと。なお、システムデザイン学部「学部規則」に示された専門教育科目の単位には、他学部・他コースの専門教育科目を含めることができる。 2. 共通基礎教養科目群と専門教育科目群から、併せて102単位以上の単位を修得すること。ただし、この専門教育科目群には、他学部・他コースの専門教育科目を含めることができる。 3. 専門教育科目を合計60単位以上を修得していること。（他学部・他コースの専門教育科目を含めることができる。） 4. 共通基礎教養科目群で22単位以上修得し、その中の理工系共通基礎科目16単位以上を修得していること。 5. 専門教育科目群の内、マネジメント工学分野科目6単位以上、人間工学分野科目6単位以上、社会システム工学分野科目6単位以上、経営システム実験2単位以上及び経営システムデザイン基礎科目8単位を修得していること。並びに経営システムデザイン特別研究1、2（8単位）を修得していること。 6. 標準履修課程表に示された必修科目の全単位を修得すること。

インダストリアルアートコース

1. システムデザイン学部規則に示された学位取得要件を満たすこと。なお、システムデザイン学部「学部規則」に示された専門教育科目の単位には、他学部・他コースの専門教育科目を含めることができる。
2. 学部規則に示された都市教養プログラムの卒業要件（5つの系のうち4つ以上の系から8単位以上、合計14単位）に加えて、都市教養プログラム8単位以上を修得すること。
3. 共通基礎教養科目群のうち、理工系共通基礎科目6単位以上を修得していること。
4. 専門教育科目を合計74単位以上修得すること。（他学部・他コースの専門教育科目を含めることができる。）
5. 標準履修課程表に示された必修科目の全単位を修得すること。
6. 専門教育科目のうち、「基礎総合ワークショップ」16単位以上を修得していること。

《資料5-1-1-3 各コースの教育課程の特色》

（平成21年度システムデザイン学部実施方針より）

コース	教育課程の特色
ヒューマンメカトロニクスシステムコース	<p>〔教育内容・方法の工夫、実施〕 コースがめざす人材を育成するためには、世界的な潮流や都市等における多様な社会的ニーズを常に多面的に捉えることのできる素養が不可欠である。そこで、このような視点から「都市教養プログラム」を用意し、また、知的システム創成に必要な数学・物理学を中心とする数理科学系の分野及び電気・機械を中心とする基礎工学系の分野の諸学問を学修できるようにしている。更に、専門分野を「知的システム分野」、「知的デザイン分野」、「生体工学分野」、「機能デバイス分野」に体系化し、「ヒューマンメカトロニクスシステム基礎実験」、「同応用実験」と「同ゼミナール」を設け、各分野の専門科目を横断的に履修できるようにカリキュラムを構成している。これらのカリキュラムにより培われた学力を、卒論研究として位置付けされた「特別研究」により発展させ強化することを念頭に置いている。この特別研究は、各分野の研究室に学生を配属させ、少人数の教育環境の下で研究テーマを与え、個別指導により実施する。</p> <p>〔どのような段階を追って達成していくか〕 1年次前期では、「都市教養プログラム」を、1年次後期から2年次にかけては、「数理科学系」及び「基礎工学系」の科目を履修させることにより、4つの専門分野科目の履修を開始するまでに基礎学力を向上させる。3年次ではその基礎学力を基に、各専門分野科目を履修しながら、実験・ゼミナール科目を通して、洞察力、創造力、統合能力を養いつつ「特別研究」へと繋げる。</p>
情報通信システムコース	<p>〔教育内容・方法の工夫、実施〕 情報伝送技術、信号処理、情報ネットワーク技術や情報セキュリティ技術、高性能・高信頼性コンピュータシステム、知識・知能情報処理技術、などの情報の円滑な流通から高度な処理に至るまでの複合的な学問領域について、都市の諸問題にアプローチすることを目的とした総合的な教育を行う。また単に既存の学問や特定領域の技術の教授だけでなく、各専門領域が融合・発展した複合・応用技術や新技術開発などにつながる教育も行う。さらにこれらの能力を身につけた実践的なシステム技術者・開発者の育成を目標とし、演習・実験科目や特別研究を通して、課題の発見、課題への取り組み、課題の解決を主体的かつ協動的に行える能力を養う。</p> <p>〔どのような段階を追って達成していくか〕 入学時から、一人ひとりの学生が自分の進路を主体的に選択できるように配慮し、また各学年に担任を設け、卒業時に身に付けるべきキャリアの形成に必要な授業科目を選択できるように適切な履修指導を行う。低学年においては、都市教養プログラムなどを通して、現代都市社会に対する幅広い視野を養う。並行して履修する理工系共通基礎科目群では、通信・情報の基礎となる科目を精査し、学生がバランス良く授業選択するための指針を与える。基礎ゼミナールに続く1年次の導入教育の一環として、企業の電気・電子・情報工学に関連する部門で研究・開発業務に従事してきた研究者・技術者を講師として招き、基礎・専門科目を学ぶことの意義・必要性や、電気・電子・情報工学に関連する技術分野の最新動向について特別講義を行う。専門科目群では、情報通信基礎科目系、通信系、情報系、応用系、実験科目系の5分野において、実社会との技術的関連、並びに分野間・科目間のつながりを明確に示すことによって、学生の効果的な授業選択およびキャリア形成を促す。特に実験科目に関しては、学生が興味を持って自主的/協動的に実験を行なえるよう、内容や方針に十分配慮した教育を行う。2年次の情報通信基礎実験並びに回路理論演習/情報工学演習を日野キャンパスで開講することにより、2年次生へのきめ細かい指導と個別相談に対応できる体制をとる。3年次の情報通信応用実験では、実際の実験に先立ち、工学系研究者/技術者としての重要な素養である表現能力を身につけるため、全教員でwritingに関してゼミナール形式の指導を行う。</p>

<p>航空宇宙システム工学コース</p>	<p>[教育内容・方法の工夫、実施] 数学、物理学、化学などの専門基礎をベースに、空気力学、推進工学、構造材料力学、制御工学を中心としたコア科目を用意し、それらを有機的に結び付け航空機・宇宙機の特徴である高信頼性システムをデザインするためのシステム工学を教授する。これらに、宇宙情報通信や宇宙環境利用などの宇宙の実利用に直結する応用科目を加えて、幅広い分野で活躍できる人材育成の教育プログラムを構成している。専門科目は、航空宇宙基礎、空力・推進、材料構造、制御・宇宙利用の4分野に大括りし、それぞれについて卒業に必要な単位数を規定している。</p> <p>[どのような段階を追って達成していくか] 1・2年次においては、都市教養科目や理工系共通基礎科目を中心とする全学共通の基礎教育や教養教育により、専門コース教育の前段としての基礎的学力を身に付けるとともに、将来を見据えた幅広い視野を養う。2年次からコース専門教育の一部を開始する。</p> <p>3年次からの専門教育では、講義と演習に加えて、様々な実験・計測装置を用いた実験授業を年間を通して行う。学部教育の段階から本物の実験装置を使用することにより、エンジニア・研究者としての能力・センスを養うことができる。4年次では、教員1人あたり平均4～5名の少人数指導体制で卒業研究を実施する。論文を読み、問題点を見つけ、課題を設定し、自分で解決し、これを他人に伝えるという、課題解決・情報発信型の専門教育に移行する。卒業生の大部分が、高度技術者・研究者としての知識と実践力を身に付けるために大学院に進学することを想定した教育研究指導を行う。</p>
<p>経営システムデザインコース</p>	<p>[教育内容・方法の工夫、実施] 本コースは、①開発、設計、製造、販売を統一的に捉えた経営システムの設計に関する理論と応用を総合的に学ぶマネジメント工学、②人間性と生産性の調和を目指し、人間特性に配慮した生産システムや環境・福祉システムの設計並びに作業能力開発に関わる理論と応用について学ぶ人間工学、③経営システムを取り巻く社会環境をシステムとして捉え、社会の構成要素という側面からみた経営システムの設計理論と応用について総合的に学ぶ社会システム工学の3つを主たる分野とする。これらの融合領域を体系的にとらえた理論と実践の両面からの教育をめざす。</p> <p>[どのような段階を追って達成していくか] 1・2年では、一般教養および経営システムのデザインに関する基礎知識および上記3分野に共通して必要となる情報処理技術を中心に教育を行う。都市教養科目として、「安全の科学」と「情報社会システム論」の講義を行う。基礎ゼミに、経営システムデザインに係る2テーマを提供して支援する。3年次以降は専門科目の講義を中心に教育を行う。専門科目として、上記3分野の概説および情報処理に関する演習を以下の科目により行う。「経営システムデザイン概論」、「マネジメント工学概論」、「人間工学概論」、「社会システム工学概論」、「経営システムデザインプログラミング実習Ⅰ」。また、3年生から始まる専門科目に備えて「統計工学」、「経営システムデザインプログラミング実習Ⅱ」の講義を行う。4年次生では、主に卒業研究および各教員により開講される「演習科目」を通して各専門分野の知識を実践的に活用できる能力を習得する。</p>
<p>インダストリアルアートコース</p>	<p>[教育内容・方法の工夫、実施] エンジニアリングをベースにしたシステムデザイン学部におけるデザイン・アートコースとして、論理性を重視したシステム論的アプローチと個人の主観的背景やひらめきを重視した芸術的なアプローチを融合し、世界有数の情報発信地である東京を学びの対象にした体験的プログラムと感性重視の実践的カリキュラムで、次世代のクリエイター、プロデューサー（新しい価値を提案し実現できる人）に相応しい能力を養成する。</p> <p>[どのような段階を追って達成していくか] 専門科目は「基礎総合ワークショップ」と「コア科目」に分かれ、1年次、2年次の「基礎総合ワークショップ」で、三つの各コアの基礎専門科目についてコア間を横断して履修し、アート・デザイン全般に不可欠な技術と知識を、総合的に基礎から実践かつ体験的に学ぶ。3年次4年次の「コア科目」では、プロダクトデザイン、メディアアート、アート&デザインシステムの3つの専門分野で、志望のフィールドに合わせて演習科目等を継続的に選択履修し専門性を高める。4年次には、12のスタジオ（専門領域）に分かれ、アート・デザインとそのシステムが拓く新たな可能性を特別研究としてまとめる。</p>

《資料5-1-1-4 ヒューマンメカトロニクスシステムコースの標準履修モデル》

- ◇：都市教養プログラム・共通基礎教養科目群のうち、コースの推奨科目
- ：専門教育科目群のうち、コースの必修科目

区 分	1年前期	単位	1年後期	単位	2年前期	単位	2年後期	単位
都市教養科目群	基礎教育科目 12単位(必修)	実践英語 I a 1 実践英語 I c 1 基礎ゼミナール 情報リテラシー実践 I 2	実践英語 I b 1 実践英語 I d 1	実践英語 II a 1 実践英語 II c 1	実践英語 II b 1 実践英語 II d 1			
	都市教養プログラム 14単位以上(履修申請方法に注意せよ)。	(都市教養科目) 2 (都市教養科目) 2	(都市教養科目) 2 ◇エコデザイン入門 2 ◇ロボットと社会 2	◇技術と倫理 2	(都市教養科目) 2			
共通基礎教養科目群	未修言語科目	未修言語(通年) -	未修言語(通年) 4					
	保健体育科目	身体運動演習 2	身体運動学 2					
基礎教養科目群	理工系共通基礎科目 24単位以上	◇微分積分 I 2 ◇教養基礎物理 I 2 ◇線形代数 I 2 一般化学 I 2 ◇物理学実験第一 2 ◇工業の力学 B 2	◇微分積分 II 2 ◇教養基礎物理 II 2 ◇線形代数 II 2 一般化学 II 2 化学実験 2 ◇材料の力学第一 B 2	◇解析入門 I 2 ◇専門基礎物理 I 2 一般生物学 I 2 ◇材料の力学第二 B 2 ◇機械の力学 B 2 ◇工学系電気回路 2 ◇工学系電磁気学 2 ◇離散数学入門 2 生物学実験入門 1 (夏期集中講義, 1単位)	◇解析入門 II 2 ◇専門基礎物理 II 2 確率統計 2 ◇応用数理情報概論 I 2 ◇工学系電子回路 2			
	知的システム制御分野科目 8単位以上(選択必修)			過渡現象論 2	デジタル回路 システム制御工学 2			
専門教育科目群	知的システムデザイン分野科目 8単位以上(選択必修)			機械運動学 2	ヒューマンインター フェース 2 離散工学入門 2			
	生体システム工学分野科目 8単位以上(選択必修)				バイオメカニクス 2			
	機能デバイス分野科目 8単位以上(選択必修)		メカトロニクス通論 2		電磁波解析 計測工学通論 2			
	実験・演習科目 (必修)				●ヒューマンメカトロニクスシステム基礎実験 2 ●設計製図 2			
区 分	3年前期	単位	3年後期	単位	4年前期	単位	4年後期	単位
専門教育科目群	知的システム制御分野科目(続き) 8単位以上(選択必修)	電気機械エネルギー 変換システム工学 2 システム解析論 2 動的システムモデリング 2	機器制御システム工学 2 アドバンスド制御工学入門 2 ロボットセンシングと マニピュレーション 2	環境システム制御入門 2 デジタル制御工学 2 制御系設計 2 制御応用技術論 2				
	知的システムデザイン分野科目(続き) 8単位以上(選択必修)	設計工学 2 情報計測工学 2 知能制御 2	ライフサイクル設計 2 情報環境論 2 知的エージェント工学 2	非線形現象と制御 2 ロボットビジョン 2				
科目群	生体システム工学分野科目(続き) 8単位以上(選択必修)	基礎ロボット工学 2 生体計測工学 I 2 システム工学 2	福祉機器設計 2 応用ロボット工学 2 生体計測工学 II 2	先端ロボット工学 2				
	機能デバイス分野科目(続き) 8単位以上(選択必修)	ナノプロセス工学通論 2 加工工学 2 マイクロ機能デバイス 2	マイクロプロセッシング 2 CAE 2	量子物性論 2				
演習など(選択)	実験・特別研究(必修)	●ヒューマンメカトロニクスシステム応用実験 2		●ヒューマンメカトロニクスシステム特別研究 1 4	●ヒューマンメカトロニクスシステム特別研究 2 4			
	演習など(選択)		ヒューマンメカトロニクスシステムゼミナール 2	ヒューマンメカトロニクスシステム工場見学 1 1	ヒューマンメカトロニクスシステム工場見学 2 1			
学部共通科目				科学技術英語第一 2 産業と法規 2	科学技術英語第二 2			

別添資料5-1-1-1：首都大学東京学則 第35条(教育課程の編成方針)

別添資料5-1-1-2：システムデザイン学部規則

別添資料5-1-1-3：シラバス

(<http://www.kisokyo.tmu.ac.jp/kyomu/sirabasu/19sirabasutop.html>)

別添資料5-1-1-4：授業時間割

別添資料5-1-1-5：履修の手引

【分析結果とその根拠理由】

本学部・コースで必要とする自然科学・基礎工学系教養科目の内容について、当該科目提供元の学

部・コースに情報を提供した上で、それらと並行して学習すべき基礎専門科目を慎重に精選・配置している。また、高年次の専門科目は、基本的な科目から発展的な科目へとスムーズに履修が進むよう、科目分野の構成、科目配置等を適切に行っている。以上のことから、本学部・コースの目指す教育理念に合致するカリキュラムを提供している。

観点5-1-2： 教育課程の編成又は授業科目の内容において、学生の多様なニーズ、研究成果の反映、学術の発展動向、社会からの要請等に配慮しているか。

【観点到に係る状況】

各授業担当教員は、特に高年次専門科目において、自らの研究活動に基づく将来技術の進展を踏まえた授業内容の拡充、加えて研究活動の具体的成果を反映させた先端性の高い授業を目指している。なお、全体としての教育の目的を達成するにあたって必要となる幅広い研究分野をカバーするために、教員選考には学内のみならず学外有識者の参画を要請し、慎重に対応している。

本学部では、各コースの規定で定める範囲内で他学部・他コースの専門科目の単位を卒業要件に含めることができ、学生は自身のニーズに応じて広い知見を得て知性・人間性を深めることができる（別添資料5-1-2-1）。他大学との単位互換協定に基づく単位認定も行っており、平成20年度にはインダストリアルアートコースで1名の学生が12単位の専門科目の認定を受けている（別添資料5-1-2-2）。

本学部では、いずれのコースも学部3年次生を主な対象として、専門教育科目として「インターンシップ」を認めている（別添資料5-1-2-3）。単位は、内容が異なる場合には重ねて履修できることを前提に上限を2単位として加算できる。この単位は卒業に必要な単位に加算できる。（履修手引き システムデザイン学部 P174 より）。《資料5-1-2-1》に示すように平成20年度は9名の学生が単位を取得している。経営システムデザインコース学生のインターンシップの例としては、某企業の業務管理システムを企画・開発し、そのシステムの売り込み（営業やCM作成）の演習を含めたインターンシップを行った学生がいる。

《資料5-1-2-1 インターンシップの実施状況（学部、H20年度）》（様式No.7-3より）

区分		人数（人）
実習先数 （職場）	国・都・県・関連団体	2
	区・市	0
	民間企業	6
	合計	8
履修実績	履修登録者	9
	実習修了者	9
	単位取得者	9

編入学制度は、高等工業専門学校の学生を対象として実施しており、該当学生の本学部での効率的な学習を確保するために、既修得単位の本学単位としての認定を、慎重な審査のもと、積極的に行っ

ている（最大70単位まで認定）（別添資料5-1-2-5）。なお、3年次に編入する編入生は、南大沢キャンパスのみで開講されている専門科目の履修がある場合が多く、3年次の履修科目の構築が難しいので個別に教務の担当委員が履修指導をしている。学力的に補充授業の必要な編入生はこれまでにいなかったが、実践重視から理論重視に教育内容が変わることのギャップに戸惑う学生は多いようで、編入直後の半期は教員がまめに声を掛けるようにしている。

大学内での転学部・転コースも、希望学生の成績・適正等に関する適切な十分な審査のもと、柔軟に対応している。

さらに、成績優秀な3年次学生に対しては、早期卒業制度を用意しており、大学院博士前期課程への速やかな入学を可能としている。本学部では、平成20年度に2名の早期卒業制度利用者がいた。

大学院博士前期課程教育との連携については、学部と大学院との共通講義は開講していないが、本研究科で学域横断的に設定した「システムデザイン特論」においては、学外の多くの著名な研究者および実務経験者の方々を招待ししたので、学部生にも、受講を薦めた（ただし、単位認定はなし）。また、研究科規定「首都大学東京大学院システムデザイン研究科履修細則」の第5条（他の選考の科目履修）において、研究科の学生がある範囲で、学部の講義を取ることを認めている。

《資料5-1-2-2 首都大学東京大学院システムデザイン研究科履修細則》

第5条 指導教授が必要と認めたときは、他の専攻または学部の講義科目を履修させることができる。

2 前項で修得した他の専攻等の授業科目の単位については、10単位の範囲内で修了に必要な単位に算入することができる。

その他、学生の多様なニーズ、研究成果の反映、学術の発展動向、社会からの要請等に配慮して開講した授業科目もあり、その例を《資料5-1-2-3》に示す。

《資料5-1-2-3 授業科目への学生ニーズ、研究成果、学術発展動向、社会からの要請等の反映として開講されている授業科目》

コース	授業科目名	研究成果等の授業内容への反映
ヒューマンメカトロニクスシステム	バイオメカニクス	人間を中心とする生体の形状や構造およびその機能を力学的に解析し、医療や福祉に応用するための基礎的な方法論を教授する
	メカトロニクス通論	コンピュータ、センサ、アクチュエータ、および機構の組み合わせによって機能を発現しているメカトロニクス製品の動作原理とソフトウェアに依存した機能について教授
情報通信システム	VLSI 設計	現代における技術の役割を知ることを目的の一つとして、ネットワーク社会を支える半導体集積回路に関して、その動作原理および応用事例（SUICA 等）からみたアーキテクチャ等について講義する
航空宇宙システム工学	航空宇宙工学概論	航空宇宙工学を構成する基本的な分野の概要と現状を解説するとともに最新の研究成果についても紹介し、航空宇宙工学を学ぶ意欲とともに理解を深める。
	宇宙機システム工学演習	現実的な人工衛星を設計する課題を通じて、航空宇宙の基礎的専門技術の理解と問題発見能力・論理的記述能力・発表や討議等のコミュニケーション能力・成果統括能力を養い、航空宇宙工学上の実問題へのニーズに応える技術力を習得する。
経営システムデザイン	経営システムプログラミング実習 I・II	企業の情報化のニーズが予想以上に高くなり生産情報システムや経営情報システムの技術者としてより高い技術力が求められるようになったために新規に開講。
	統計工学	製品の品質に関わる問題が多発し、品質管理に関わる統計学の知識をさらに高める社会的ニーズが高まったために開講。
インダストリアルアート	デザイン分析計画演習	今日の社会が求めるデザイナーのノウハウとして、企業の商品開発からマーケティング、販売、流通等、サプライチェーンに関する様々な戦略、方法論について実践的に体得することを目的に開講。

別添資料5-1-2-1：システムデザイン学部規則 第3条

別添資料5-1-2-2：単位認定の状況（単位互換協定及び単位互換協定以外で大学独自に行っている単位認定の状況）（様式No.7-1）

別添資料5-1-2-3：履修の手引き（インターンシップの規定）

別添資料5-1-2-4：インターンシップ実施状況（学部）（様式No.7-3）

別添資料5-1-2-5：編入学生の単位認定の関係資料

別添資料5-1-2-6：履修の手引（単位バンク）

【分析結果とその根拠理由】

基礎的な専門科目においては、研究活動に直接依存しない普遍的な内容を講義しているが、発展的な専門科目では、各教員の主要研究テーマを効果的に教育に反映・還元できるカリキュラム体制を構築しており、各講義では適宜必要に応じて、研究成果の紹介やそれが今後の技術進化に繋がる展望を講義している。また、教育的観点からの研究分野の重複等を深慮した新規教員選考を実施し、幅広い研究分野を基礎とする専門科目の構成を実現している。

これらのことから、授業の内容は本学部の教育目的を達成するための基礎となる研究活動の成果を反映していると判断する。

他学部・他コースの授業科目やインターンシップの履修を通して、社会で必要とされる広範な視野を有する技術者・研究者の育成を実現している。特にインターンシップは、受け入れ企業側に対しても種々のメリットを提供している。編入学制度、転学部・転コース制度は、学生の個性や可能性を引き出すための手段として有効に機能している。また、早期卒業制度を教育的観点からの十分な審査・

評価に基づいて運用することは、実力のある学生の社会での活躍の時期を早めつつ経済的負担を軽減するために有効であり、学部と大学院との密接な連携にも大きく寄与するものと考えられる。

以上のことから、学生の多様なニーズ、社会からの要請等に対応した教育課程の編成がなされていると判断する。

観点5-1-3： 単位の実質化への配慮がなされているか。

【観点到に係る状況】

本学部ではGPA制度を導入しており、予習・復習等の主体的な学習を考慮した履修科目登録の上限を定めている。また、特に計算機を用いる授業の予習・復習を行えるよう、CAL室の自由利用を可能としている。履修指導・教育指導は、各コースの教務担当教員がきめ細かく実施している。特に本学部は、3年次よりキャンパスが変わることから、1、2年次に取るべき単位の修得状況についての詳細な確認と指導・助言を組織的に行っている。なお、各年次すべてに対して、年度初めに教務ガイダンスを実施し、標準履修モデルの提示、各年次の履修上の注意を詳細に行っている。

GPA制度の導入・活用状況として、本学部はGPAによる成績評価を採用し、GPAによる成績は学部の早期卒業の成績優秀の条件（GPA3.2以上）として使われている。またコースによっては、本学大学院への筆記試験免除者の選定、卒業研究の研究室配属、奨学金の推薦、就職の推薦など際に参考資料として使われている。これらのことは、年頭のコースガイダンスで学生に周知されている。

CAP制度も導入されており、本学部では、本学部に所属する学生の1年間に履修登録できる単位の上限を、原則として50単位に制限している（履修の手引きより）。

ガイダンス・履修指導・担任制などでの主体的な学習を促し十分な学習時間を確保するための取組として、たとえば航空宇宙システム工学コースでは、履修ガイダンスの翌日に全学生を対象とした履修相談を南大沢キャンパスにて実施している。教務担当教員が約2時間対応し、毎年20名(3割)程度の新入生に対して時間割の作成等を指導している。ここでは教務担当教員が作成したコース別標準時間割を用いて、航空宇宙システム工学コースの学生はどの科目を履修すべきかその理由も含めて丁寧に解説している。また、2年生以上の単位が少ない成績不振者(毎年5名(1割)程度)を呼び出し、卒業までの履修計画について個別に指導している。

学習時間の確保のためのレポート等の実施については、本学部の専門科目は実際に自分で計算して演習してみるなどの演習が必要な科目が多いので、学生の授業時間外の自発的な学習を実施させるため十分な時間を費やさねばならないレポートを課している講義も多い。また、小テストや中間テストも積極的に実施している。

別添資料5-1-3-1：履修の手引き（GPAの説明）

別添資料5-1-3-2：システムデザイン学部規則第4条（履修登録の上限設定）

別添資料5-1-3-3：各コース・学域のガイダンス等の資料

【分析結果とその根拠理由】

GPA制度は、学生の計画性の伴わない履修申請、履修途中での安易な履修放棄を回避するために有効に機能している。CAP制度も導入されている。GPAの成績評価値は、学生本人の履修状況の的確な把握と教員による個々の学生へのきめ細かい指導に効果的に用いられるのみならず、授業の難易度の把

握、授業内容の改定等のためのフィードバック情報として利用できる。また、各年次に対する教務ガイダンス等の組織的な履修指導により、実質的な学習が困難となる無理な履修を回避し、学習効率の向上を図っている。

以上のことから、単位の実質化への適切な配慮がなされていると判断する。

観点5-2-1： 教育の目的に照らして、講義、演習、実験、実習等の授業形態の組合せ・バランスが適切であり、それぞれの教育内容に応じた適切な学習指導法の工夫がなされているか。

【観点に係る状況】（部局としてのまとめ）

座学講義に関しては、小テスト、レポート、中間テスト、宿題等を各教員の判断を重視して課すことで、学習の効率化、表面的でない知識の獲得を目指している。また、複数の教員で分担担当する等の工夫により、多面的な教育を目指している。専門科目では、座学による講義だけでなく、演習、実験、実習を通しての体験型学習が必須であるため、各座学講義との関連性、分量等を詳細に検討した演習・実験・実習科目を配置して実施している。《資料5-2-1-1》の情報通信システムコースの「履修上の注意」の3に示すように、ほとんどのコースで実験科目の履修は必須とされている。演習、実験、実習科目では、TAを活用したきめ細かい指導や学生の積極的な参加を促す工夫を設けている。

《資料5-2-1-1 履修上の授業形態の組み合わせの例》

（履修の手引き p.181 の情報通信システムコースより）

学士の学位取得要件(卒業要件)

1. システムデザイン学部規則に示された学位取得(卒業)要件を満たすこと。
2. 情報通信システムコースの専門教育科目(システムデザイン学部の学部共通科目を含めてよい)を合計 70 単位以上修得すること。
3. 標準履修課程表に示された必修科目の全単位を修得すること。生共通基礎教養科目群の「理工系共通基礎科目」から、必修科目 10 単位及び選択必修科目 14 単位を含む 24 単位以上の単位を修得すること。
4. 専門教育科目群の「情報通信工学基礎科目」から 10 単位以上、「情報工学分野科目」から 12 単位以上、「通信工学分野科目」から 12 単位以上、「情報通信システム演習科目」から 2 単位以上、「情報通信応用分野科目」から 10 単位以上の単位を修得すること。

履修上の注意

1. 情報通信システムコースの専門教育科目は、情報通信システムコースの標準履修課程表に指定された年次に履修すること。原則として、学年を先取りした履修はできない。
2. 情報通信システムコースの指定科目の履修は、指定された年次に必ず履修すること。
3. 実験科目の履修には原則として以下の制限がある。
 - (1)情報通信応用実験の履修には、情報通信基礎実験の単位の修得が必要である。
 - (2)情報通信プロジェクトの履修には、情報通信応用実験の単位の修得が必要である。
4. 情報通信システム特別研究 1、2 の履修には、原則として以下の各項のすべてが満たされていることが必要である。
 - (1)基礎教育科目の必修科目すべて (12 単位)、都市教養プログラム 14 単位以上(ただし 5 つの系のうち、少なくとも 4 つの系からそれぞれ 2 単位以上、合計 14 単位)、理工系共通基礎科目の必修科目すべて(10 単位)と選択必修科目 14 単位を含む 24 単位以上を修得していること。
 - (2)専門教育科目 62 単位以上を修得していること。(他学部・他コースの専門教育科目を含めることができる。)
 - (3)専門教育科目群の中から、情報通信工学基礎科目 10 単位以上、情報工学分野科目 12 単位以上、通信工学分野科目 12 単位以上、情報通信応用分野科目 10 単位以上、情報通信システム演習科目 2 単位以上を修得していること。
 - (4)情報通信基礎実験、情報通信応用実験、情報通信プロジェクトのすべての単位を修得していること。
 - (5)情報通信システム特別研究 1、2 の履修申請に先立ち、履修内容についてあらかじめコース主任と協議し、承認を得ること。

特色のある授業の例としては、たとえばインダストリアルアートコースの3・4年生対象の「ネットワークメディアアート基礎」及び「演習I」では、インターネット上の仮想空間サービスを活用した作品制作を行っている。また、講評会では学識経験者やベンチャー企業社長などの外部講師を多数招き、学生の知見を高めるとともに、外部との交流の機会を創出している。

別添資料5-2-1-1：シラバス

別添資料5-2-1-2：履修の手引き

別添資料5-2-1-3：TA・RAの配置状況（様式No.5-2）

【分析結果とその根拠理由】

講義・実習・実験・演習等のバランスは、各コースの分野専門性を十分に勘案した上で配慮されている。座学講義の小テスト・レポート・中間テスト・宿題等は、学生の理解度を向上させるために有効に機能している。教育効果向上の重要な要因であるTAの配置には、学部全体として積極的に対応しており、概ね満足できる数の確保を行っている。

以上のことから、各コースの専門性・教育目的に照らして、講義、演習、実験、実習等の授業形態の組合せ・バランスは適切であり、それぞれの教育内容に応じた適切な学習指導法の工夫がなされていると判断する。

観点5-2-2： 教育課程の編成の趣旨に沿って適切なシラバスが作成され、活用されているか。

【観点到に係る状況】

シラバスは、全学的に統一された様式で作成されており、各回の授業内容だけでなく、授業の目標、得られる知識、成績評価規準、関連する他科目、教科書・参考書、履修条件等の情報が整理して記載されている。授業回数は、平成22年度向けシラバスから半期15回に記述するよう統一された。

《資料5-2-2-1 シラバスの例》

首都大学東京	社会システムデザイン論	授業コード	L036	単位数	2
担当教員	渋谷正弘	3年後期	金曜日	1時限	
①授業方針・テーマ	「社会システムデザイン」のための方法論である「ロジカルシンキング(論理的思考)」と「システムシンキング(システム思考)」の基礎を学ぶ。授業は、プリントおよびマルチメディア教材を用いて進めるが、授業の理解度を深めるため毎回、小レポートの提出を求める。				
②習得できる知識・能力や授業の目的・到達目標	ロジカルシンキングとシステムシンキングを学び、多様な視点から全体を理解し、要素の関係や組み合わせから問題解決を考える方法を身に付けるのが目標とする。				
③授業計画・内容	第1回 「概論」:全体説明および講義の目的、進め方について説明する。 第2回 「論理的思考入門(1)」:帰納法と演繹法について解説する。 第3回 「論理的思考入門(2)」:知識処理及び問題解決方法について解説する。 第4回 「論理的思考入門(3)」:推論と論理学について解説する。 第5回 「ロジカルシンキング(1)」:概要とツール(図解による解法)について解説する。 第6回 「ロジカルシンキング(2)」:SOWT分析法について解説する。 第7回 「ロジカルシンキング(3)」:ヒト・モノ・カネの関係を利用した解法について解説する。 第8回 「中間のまとめ」:復習と課題を解く。 第9回 「システムシンキング(1)」:概要について説明する。 第10回 「システムシンキング(2)」:ループ図の書き方について解説する。 第11回 「システムシンキング(3)」:時系列変化を考慮したループ図を解説する。 第12回 「システムシンキング(4)」:システムの原型について解説する。 第13回 「システムシンキング(5)」:マインドマップとシステム開発の関係について解説する。 第14回 「システムシンキングのまとめ」:復習と課題を解く。 第15回 「試験・解説」				
④テキスト・参考書等	テキストは特に指定しない。授業中に必要に応じて適宜指示する。 参考書: ・西村行功(著)『システム・シンキング入門』日経文庫(2004) ・枝廣淳子(著)『入門!システム思考』講談社現代新書(2007) ・茂木秀昭(著)『ロジカル・シンキング入門』日経文庫(2004) ・ピーター・M/センゲ(著)『最強組織の法則』徳間書店(1995) ・バージニア・アUNDERソン/ローレン・ジョンソン(著)『システムシンキング』日本能率協会マネジメントセンター(2001)				
⑤成績評価方法	毎時間授業内容についての小レポート[50%]、期末試験[50%]				
⑥特記事項					

シラバス集は、年度当初のガイダンス前に学生全員に配布しており、また、本学のホームページからでも閲覧可能になっている。そのガイダンスの際に履修科目の選択を行うためにシラバスを熟読するように学生に指導している。平成21年度前期の授業評価アンケートでは、43%の学生が授業開始前にシラバスを良く読んだと回答している。

別添資料5-2-2-1: キャリア・インフォメーション・ギャラリー (シラバス・教員検索)

<https://cs.tmu.ac.jp/wp/wpb.da3>

別添資料5-2-2-2: シラバス作成要項

別添資料5-2-2-3: 2009年度前期授業評価アンケート速報

【分析結果とその根拠理由】

シラバスは、学生にとって履修計画を立てる際、ならびに準備学習等を進めるにあたり、該当科目で得ることのできる学習内容、学習のしかた、関連する科目等の情報を得るために適切に活用されている。特に関連科目の情報は、順序だった流れで関係科目を計画的に学習するために重要であり、履修指導を効果的に行うためにも利用されている。加えて、学生アンケート等を通じてシラバスの改善も積極的に進めている。

以上のことから、教育課程の編成の趣旨に沿って適切なシラバスが作成され、活用されていると判断する。

観点5-2-3： 自主学习への配慮、基礎学力不足の学生への配慮等が組織的に行われているか。

【観点に係る状況】

付属図書館では、学生の自主学习に必要な図書を整備、スペースの確保等、配慮に努めている。講義室の空き時間は自由な利用を許可しており、計算機演習のためにCAL室の自由解放も行っている。本学部はキャンパスが1、2年次と3、4年次で異なるため、1、2年次で単位修得のできなかつた英語科目（必修）の再履修クラスを3、4年次キャンパスで開講することにより、該当学生の不利益を解消している。成績不振の学生には、各コースの教務担当教員が個別に履修指導・教育指導を行い、問題の解消を図っている。

入学前教育の実施状況については、推薦入学の学生に対しては、入学前にレポートを課してその結果をふまえて個別指導を実施しているコースがある。たとえば経営システムデザインコースでは、全学の推薦入学者ガイダンス後の個別のコースのガイダンスで、大学の授業についての説明とセンター試験をベースとした課題を出し、2月上旬に再度集まってもらってセンター試験の結果による学力分析と個別指導や大学の講義や専門性の関係についての解説などを行っている。

成績不振者に対する個別指導は、年度当初に各コースの担当教員（基礎教育部会委員）が実施している。たとえば航空宇宙システム工学コースでは、2年生以上の単位が少ない成績不振者（毎年5名（1割程度））は呼び出しを行い、卒業までの履修計画について個別に指導している。

別添資料5-2-3-1：推薦入学の学生の入学前ガイダンス資料

【分析結果とその根拠理由】

付属図書館、CAL室は学生の自主学习に十分役立っている。英語科目の再履修クラスは、キャンパス間移動に要するムダ時間を解消しており、専門科目の学習への支障を抑えている。成績不振学生に対する個別対応は、該当学生の無理な履修を回避し、更なる成績不振状況を避けるために有効に働いている。

以上のことから、自主学习への配慮、基礎学力不足の学生への配慮が組織的に行われていると判断する。

観点5-2-4： 夜間において授業を実施している課程（夜間学部や昼夜開講制（夜間主コース））を置いている場合には、その課程に在籍する学生に配慮した適切な時間割の設定等がなされ、適切な指導が行われているか。

該当なし

観点5-2-5： 通信教育を行う課程を置いている場合には、印刷教材等による授業（添削等による指導を含む。）、放送授業、面接授業（スクーリングを含む。）、若しくはメディアを利用して行う授業の実施方法が整備され、適切な指導が行われているか。

該当なし

観点5-3-1： 教育の目的に応じた成績評価基準や卒業認定基準が組織として策定され、学生に

周知されており、これらの基準に従って、成績評価、単位認定、卒業認定が適切に実施されているか。

【観点に係る状況】

授業科目に対しては、小テスト、レポート、試験、出席状況等を各教員が科目ごとに設定する割合に基づいて評価し、合格者に所定の単位を与えている。評価項目についてはシラバスに明記することで、学生に周知している。成績評価基準は、評価項目に対する評価の程度として全学的に統一して定めて「履修の手引」に記載しており、合格（5、4、3、2）、不合格（1）の5段階としている。併せて、各段階に対応するGPA素点も「履修の手引」に記載されている。卒業認定基準は、学部として必要在籍年数および修得単位数を定め、さらにコースごとに更に詳細な卒業必要要件を規定している。これらの基準は、全学で統一的に作成している「履修の手引き」に明記し、入学時のガイダンスで学生全員に配布して周知している。

全科目の成績分布の集計結果を「資料5-3-1-1」に示す。現状では、個々の科目の成績評価基準は各担当教員に任されているが、極端に5や0に偏った成績分布にはなっていない。実験・実習・演習で履修登録学生が25人未満と少ない場合に成績が5となる割合が高めであるが、これは人数が少ない実験で成績上位者が多めになりがちな成績分布の一般傾向の範囲であろう。なお、卒業認定基準については各コースで卒業論文・発表会の結果を踏まえて合議制で判定するので、判定基準の統一性は保たれている。

「資料5-3-1-1 学部科目の成績分布」 (様式No.8より作成)

講義・演習・実験	開講数	履修登録学生数	合格								不合格				単位修得学生数		単位未修得学生数		平均得点
			5		4		3		2		1		0		人数	修得率	人数	未修得率	
			人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%					
講義	171	44.4	11.2	22.0%	11.7	27.2%	10.5	23.3%	8.0	14.1%	4.7	6.3%	3.0	6.9%	38.9	86.7%	5.4	13.3%	3.2
(内訳) 履修登録学生25人未満	26	13.8	3.9	17.4%	3.7	30.6%	3.8	24.7%	2.5	7.5%	3.7	5.2%	2.5	14.6%	10.8	80.2%	2.9	19.8%	3.0
(内訳) 履修登録学生25人以上	145	49.8	12.2	22.9%	13.2	26.6%	11.6	23.1%	8.5	15.3%	4.8	6.5%	3.1	5.6%	44.0	87.9%	5.9	12.1%	3.3
実験・実習・演習	75	36.1	10.3	32.6%	17.5	40.5%	8.2	15.4%	5.0	3.7%	3.0	2.0%	3.0	5.7%	33.6	92.3%	2.5	7.7%	3.8
(内訳) 履修登録学生25人未満	27	11.3	6.1	48.7%	4.6	30.3%	2.1	11.6%	1.5	0.6%	1.0	0.7%	2.3	8.0%	10.2	91.2%	1.1	8.8%	4.0
(内訳) 履修登録学生25人以上	48	50.1	12.5	23.6%	23.1	46.3%	10.4	17.6%	5.3	5.4%	3.2	2.7%	3.2	4.4%	46.8	92.8%	3.3	7.2%	3.7
全体	246	41.9	10.9	25.3%	13.4	31.3%	9.9	20.9%	7.5	10.9%	4.4	5.0%	3.0	6.6%	37.3	88.4%	4.5	11.6%	3.4

① 履修登録学生数が5名以上の授業科目に限定している。なお、履修登録学生数は、5点法によって評価された人数を合計している。
 ② 「合格」及び「不合格」で判定する科目は除く。
 ③ 科目等履修生を除く。

別添資料5-3-1-1：首都大学東京学則

第40条（学修の評価） 第48条（卒業及び学位の基準）

別添資料5-3-1-2：履修の手引（成績評価基準、卒業認定基準）

別添資料5-3-1-3：シラバス

別添資料5-3-1-4：成績評価の分布表（様式No.8 履修登録学生数、単位修得学生数・修得率、成績分布より）

【分析結果とその根拠理由】

成績評価基準は全学的に統一して定めている。卒業認定基準は大枠を学部として、詳細をコースとして定めている。これらは、入学時に配布される「履修の手引き」で周知するとともに、履修ガイダンスにおいて毎年次口頭でも周知している。各授業科目の成績評価項目およびその評価割合は、シラバスならびに各授業科目の開始時に説明している。

以上のことから、教育目的に応じた成績評価基準や卒業認定基準が組織として策定され、学生に周知されていると判断する。

観点5-3-2： 成績評価等の正確さを担保するための措置が講じられているか。

【観点に係る状況】

各授業科目の成績評価は、担当する教員が成績評価方法を受講学生に周知した上で、慎重な評価・検討に基づき責任を持って行っている。複数教員で担当する科目に関しては、各担当箇所に関する評価を総合的に判断して実施している。

「履修の手引き」に記載の成績評価基準、教員から説明される評価項目等に関して、その正当性に対し学生から疑義が生じた場合は、授業担当教員、各コースの教務担当教員を通して申し立てを行い、内容について確認することができる。加えて、アカデミック・ハラスメント防止委員会を通じての処理も可能としている。

別添資料5-3-2-1：履修の手引き（成績への不服申し立て）

別添資料5-3-2-2：公立大学法人首都大学東京セクシュアル・ハラスメント等の事案の解決に関する規程

【分析結果とその根拠理由】

成績評価は、評価項目と方法を学生に周知した上で、適正かつ公平に行っている。卒業認定は、学部・コースの基準に基づき、コース会議、教務関係委員会等を経て、教授会で最終決定を行っており、適正に実施されている。

成績評価に関しては、極力学生への正確な周知を目指しているが、評価結果に関して疑義が生じた場合は、授業担当教員、各コースの教務担当教員によって対応している。

以上のことから、成績評価基準や卒業認定基準に従って、成績評価、単位認定、卒業認定を適切に実施しており、かつ、成績評価等の正確さを担保するための措置は講じられていると判断する。

(2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

<学士課程>

専門科目については、講義・演習・実験・ゼミなどの形式を組み合わせ、専門性の実のある学修に寄与するものとしている点。

【改善を要する点】

<学士課程>

成績判定基準の明確化を進める必要がある。

(3) 基準5の自己評価の概要

<学士課程>

本学部では、各コースの目的にあわせ、全学で設定された教養科目と各コースが設定する専門科目をあわせて体系的に教育課程が編成されている。特に専門科目は、講義・演習・実験・ゼミなどの形式を組み合わせ、専門性の実のある学修に寄与するものとしている。本学部は1学部1学科制をとりコース間の単位の取得の自由度を高めて学生や社会のニーズに応えるようにしている。その際、あまりに自由な履修による専門性の保証がとれなくなるのを防ぐために、履修モデルの提示、単位数の上限設定、教務担当教員による個別の履修相談を行っている。教養科目と専門科目のバランスや専門科目内での分野のバランスは各コースで決めてシラバスにより学生には周知し徹底がはかられている。また、GPAの導入は行われている。成績評価基準および卒業認定基準は学則で定められ、学生便覧やシラバスに記載されており、年頭の履修ガイダンスや個別の履修相談で周知につとめている。卒業研究は公開の評価により複数の教員による厳正な指導が可能な体制をとっている。各科目の成績の評価基準はシラバスに記載して学生に周知している。

基準5 教育内容及び方法

(1) 観点ごとの分析

<大学院課程>

観点5-4-1： 教育の目的や授与される学位に照らして、教育課程が体系的に編成されており、授業科目の内容が、全体として教育課程の編成の趣旨に沿ったものになっているか。

【観点到に係る状況】

システムデザイン研究科では研究科の理念にそって教育課程やカリキュラムが編成されている。博士前期課程の1年次から半期ごとの「特別演習」の公開期末評価を行い研究指導の充実を図っている他、学域を横断する問題解決型プロジェクトベースラーニングを目指した「研究プロジェクト演習」を各学域で開講し、全学域へ履修可能な体制をとっている。

さらに、学部を引き続き、より実社会における問題解決・対処プロセスを体感させるための国内外研究開発インターンシップを実施している。これらの教育課程を通じて、首都大学東京の理念の一つである「ダイナミックな産業構造を持つ高度な知的社会の構築」を目指して、その基盤を支える高度技術者・研究者の育成を目指している。

別添資料5-4-1-1：首都大学東京大学院学則 第24条の2（教育課程の編成方針）

別添資料5-4-1-2：首都大学東京大学院履修案内

別添資料5-4-1-3：授業時間割

別添資料5-4-1-4：シラバス（大学院履修案内）

【分析結果とその根拠理由】

首都大学東京の理念を念頭におき、広汎な知識・実践を通じてシステムのデザインに関する教育を提供している。座学のみならず学内外でのPBLや連携大学院や研修を通じた関連研究機関での研究実施など広い形態での教育が実施されている。

システムデザイン研究科の特徴でもある学域の境を極力低くし、互いに一定範囲で他学域の開講科目の単位を修了必要単位に含めることができるなどフレキシブルな履修体制をしいており、学生の多様な学習ニーズにも応えるものとしている。

観点5-4-2： 教育課程の編成又は授業科目の内容において、学生の多様なニーズ、研究成果の反映、学術の発展動向、社会からの要請等に配慮しているか。

【観点到に係る状況】

システムデザイン研究科は、従来の工学分野にとらわれず、数理的・論理的手法から人間的要素をも視野に入れたシステムのデザインを追及することを目指し、組織は1つのシステムデザイン専攻に大括りし、分野横断的な研究教育活動および柔軟な組織運営を行なっている。専攻にはヒューマンメカトロニクスシステム学域、情報通信システム学域、航空宇宙システム工学域、経営システムデザイン学域の

観点5-4-3： 単位の実質化への配慮がなされているか。

【観点到に係る状況】

システムデザイン研究科では全開講科目のそれぞれにシラバスを用意し、科目の目的・目標及び評価基準を明記するとともに、教科書、参考文献等の情報を提供し、受講学生の自学に必要な情報を提供している。GPA 制度およびCAP 制度は導入されていない。

博士前期課程の1年次から半期ごとの「特別演習」の公開期末評価を講演会形式あるいはポスターセッション形式で実施し、研究指導の充実および学生への実質的な学習努力を促している（別添資料5-4-3-1）。

各専修(学域)を横断する問題解決型プロジェクトベースラーニングを目指した「研究プロジェクト演習」を各専修で開講し、全専修へ履修可能な体制をとっている。これは専修にまたがる学生グループによる自主的な実践学習を期待するものであり、これまでの実施例から鑑みて時間外の学習も十分な量となっている。

加えて、より実社会における問題解決・対処プロセスを体感させるための国内外研究開発インターンシップを実施している。インターンシップについても単位の主旨に合致した学習・実習タスクを課するものであり、単位の実質化に沿ったものとなっている。

大学院の授業では、シラバスに記載されている成績評価方法においても、「小課題」、「レポート課題」、「プレゼンテーション」、「口頭試問」、「中間／最終試験」等が挙げられており、単位の実質化のために、大学院生に自主的な学習を促すべく配慮している。

これらの教育課程を通じて、首都大学東京の理念の一つである「ダイナミックな産業構造を持つ高度な知的社会の構築」を目指して、その基盤を支える高度技術者・研究者の育成を目指している。

別添資料5-4-3-1：公開期末評価資料

【分析結果とその根拠理由】

開講科目ごとにシラバスで学生の自主学習を促すための参考図書等の情報を提供している。研究プロジェクト演習や各専修が提供する工学演習では、定期的な公開発表会を実施しており、単位の実質化を意識した開講科目の運用がなされていると判断する。

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

【観点到に係る状況】

システムデザイン研究科の理念に照らして、各学域での開講科目が編成されている。さらに、多様な学生ニーズに応えるために専修によらないシステムデザイン全般の科目を開講するほか、学域をまたいだ履修が可能となるよう履修方針や必要単位数の解釈を工夫している。この結果、学生から見て、多様な学問分野の履修が可能となり各学生にニーズにそった組み合わせ・バランスを持たせることが可能となっている。開講科目は、講義、実験、演習（研究プロジェクト演習など）、連携機関での実習・研修（国内外インターンシップや連携大学院制度に基づく外部研究機関での研究）など様々な開講形態を用

意し、座学だけにとどまらない実践的な履修が可能となるよう工夫している。

上記方針は研究科履修案内に明記され、学年ごとに毎年ガイダンスを行い学生への周知を図っている。

博士前期課程修了要件（大学院学則、学位規則、研究科履修細則、履修概要）

- ・ 特論（所属学域専門講義）12 単位以上、
 - ・ 演習（所属学域研究教育）8 単位、
 - ・ 「研究プロジェクト演習」もしくは「インターンシップ」2 単位以上
- 上記の 22 単位を含む計 30 単位以上（研究科共通講義を含む） および
- ・ 学位論文を提出し、最終試験に合格すること。

博士後期課程修了要件（大学院学則、学位規則、研究科履修細則、履修概要）

- ・ 特論（所属学域専門講義）2 単位以上、
 - ・ 特別研究（研究教育）18 単位
 - ・ 上記計：20 単位以上 および
- 学位論文を提出し、最終試験に合格すること。

上記、修了要件に示すように教育の目的や教育課程の編成の趣旨に照らして、所属学域専門講義、研究科共通講義（知的財産権特論、会計学特論、国際コミュニケーション特論、システムデザイン特論 I～IV）インターンシップ、プロジェクト演習等がバランスよく組み合わせられている。

資料 5-5-1-1：大学院履修案内

資料 5-5-1-2：シラバス（大学院履修案内）

【分析結果とその根拠理由】

本学部の教育方針は研究科履修案内に明記され、それぞれの開講科目の履修状況から鑑み、PBLを含む多様な学習指導を実施していると判断する。

観点 5-5-2： 教育課程の編成の趣旨に沿って適切なシラバスが作成され、活用されているか。

【観点到る状況】（部局としてのまとめ）

システムデザイン研究科では、大学院の全ての開講科目のそれぞれにシラバスを作成し、学生に配布するとともに、履修ガイダンスにおいて履修の意義について説明を実施している。シラバスには、授業の目的・目標とその意義、授業計画、成績評価基準、学生の予習・復習のための教科書、参考図書等を盛り込んでおり、各学生の自学も意識した情報提供を行っている。これらの内容は、各科目の終盤に実施される学生の授業評価アンケート等をもとに、各教員による brush-up がなされており、有意義なシラバスとして活用が図られている。

《資料5-5-2-1 シラバスの例》

学域名	ヒューマンメカトロニクスシステム学域 (ヒューマンメカトロニクスシステム専修)	英語表記
(授業コード) T008	アドバンスト制御工学特論	Advance Control Theory
日野キャンパス	後期	2単位
担当教員	児島 晃	
授 業 概 要		
<p>【授業目的】 線形制御系の設計問題を中心に、現代制御論のまとめを行ない、ロバスト制御、H_{∞}制御など産業界で多くの応用事例が報告されている制御法を解説する。また、予測制御の考え方を紹介し、アドバンスト制御の基本的な成果を幅広い視点で適用するいくつかの手法を述べる。 本講義の目的は、これらの解説を通じて、重要な設計法の使い方を身に付け、また代表的な制御系設計のプロセスが理解できるようにすることである。</p> <p>【授業内容】 1. 線形システムの性質: 可制御性(可安定性), 可観測性(可検出性), リアプノフ方程式の性質 2. 線形システムの制御: 最適レギュレータ問題とリッカチ方程式の性質, オブザーバの構成 3. 制御性能とロバスト安定性: 感度, 相補感度, スモールゲイン定理, H_{∞}ノルム 4. H_{∞}制御: 典型的な制御問題と対応するH_{∞}制御の関係, H_{∞}制御問題の解法 5. 状態予測制御の考え方 (最適レギュレータ, H_{∞}制御との関係)</p> <p>【参考書等】 1. 参考文献は、各項目ごとに講義中に解説する。 2. 古典制御(伝達関数を用いたアプローチ)、現代制御論(状態空間におけるアプローチ)の入門的な部分を、学部等で履修していることが望ましい。 3. オフィスアワー・連絡先は、講義のはじめに説明する。</p> <p>【成績評価方法】 レポート (70%), 出席 (30%) 【説明】 講義内容の理解度をレポートにより評価し、また出席の評価には講義中の質疑、小テスト等が含まれる。</p> <p>【特記事項】 特になし</p>		

各学期末に実施している授業評価アンケートにおいても、「講義を受ける前にシラバスをよく読みましたか」「講義の目的と応用分野に対する説明があったか」を学生に問う設問があり、それぞれ6割以上、7-8割の大学院生がよく読んだ、明確に説明されたとの回答を示している。

別添資料5-5-2-1 : シラバス (大学院履修案内)

別添資料5-5-2-2 : シラバス作成に関する資料

【分析結果とその根拠理由】

各開講科目のシラバスを含む履修案内が用意され、学年ごとに毎年ガイダンスを開催し学生への周知を図っている。シラバスには、標準的書式として科目名、担当教員名等の他に、授業目的、授業内容(各回ごとに箇条書き)、参考書等、成績評価方法、特記事項の項目が記載されており、年間計画、成績評価方法、修了規定をあらかじめ明示している。学生の自主学習を促す参考図書などの記載や評価基準の記載は、学生にとって有益なシラバスとなっていると判断できる。シラバスの活用については、授業評価アンケートより十分に活用されていると判断できる。

観点5-5-3 : 夜間において授業を実施している課程(夜間大学院や教育方法の特例)を置いている場合には、その課程に在籍する学生に配慮した適切な時間割の設定等がなされ、適切な指導が行われているか。

該当なし

観点5-5-4 : 通信教育を行う課程を置いている場合には、印刷教材等による授業(添削等によ

る指導を含む。)、放送授業、面接授業(スクーリングを含む。)若しくはメディアを利用して行う授業の実施方法が整備され、適切な指導が行われているか。

該当なし

観点5-6-1: 教育課程の趣旨に沿った研究指導、学位論文(特定課題研究の成果を含む。)に係る指導の体制が整備され、適切な計画に基づいて行われているか。

【観点に係る状況】

本研究科では学域ごとに、その目的にそった研究内容を設定している。学生の研究室への配属に当たっては学生の要望を考慮した研究室配属を実施している。さらに、日常の研究実施にあたっては、類似の研究内容をもつ複数の研究室からなるグループ体制をとって複数の教員が各大学院学生を指導できる体制をとっている。学生の研究進捗については年2回の公開期末評価の他、このようなグループの中で発表会等を実施し決め細かな指導を行っている。このような研究グループには連携大学院として連携している複数の研究機関も含まれ、本研究科と連携のうえで、より実践的で大規模な研究も実施している。連携大学院制度および研修生等として外部研究機関に学生を派遣する制度は学生の指導の観点からも大学だけではできない指導が実現できる点で有益と考える。

別添資料5-6-1-1: 首都大学東京大学院学則 第22条(研究指導)

別添資料5-6-1-2: 公開期末評価資料

別添資料5-6-1-3: 様式No.11-1~3 学位取得率、学位取得状況

【分析結果とその根拠理由】

研究科の研究指導にあたっては、学生の要望も考慮した研究室配属の後、複数教員による研究指導を行っている。また、研究分野ごとに複数研究室からなる発表会、討論会が企画され十分な指導体制が作られていると判断できる。また、連携大学院の教員のもとにも学生が配属され他関連研究機関での研修とあわせ、学内にとどまらない広汎な指導体制も実現されている。

観点5-6-2: 研究指導、学位論文に係る指導に対する適切な取組が行われているか。

【観点に係る状況】

本研究科では、学生の要望を考慮した研究室配属を実施している。さらに、日常の研究実施にあたっては、類似の研究内容をもつ複数の研究室からなるグループ体制をとって複数の教員が各大学院学生を指導できる体制をとっている。学生の研究進捗については年2回の公開期末評価の他、このようなグループの中で発表会等を実施し、きめ細かな指導を行っている。また、学生の成果発表は学内の発表会にとどまらず、国内外の学会等、他大学、他研究機関と研究内容で競える発表の機会を極力提供し、実践的な研究指導を心がけている。本研究科では連携大学院制度および他研究開発機関の有する研修生制度を活用して、本学学生を外部機関に派遣して大学と連携しながら研究ができる体制をとっている。このような、外部研究機関に学生を派遣する制度は学生の指導の観点からも大学だけではできない指導が実現できる点で有益と考える。このような複数教員による指導並びに学外機関での研究実施を通じて、学

位の品質をより高く保つ努力がなされている。また大学院の学生に実験のTAを担当させ、実験資料の作成、資料説明、実験のデモ、基本的なことから専門的なことまでの質疑応答の場を持たせることにより、研究者・技術者としてのプレゼン技術および教育技術の習得の機会を提供している。

【分析結果とその根拠理由】

学生の研究進捗について少なくとも年2回の公開期末発表を課しており、適切な指導・助言が時宜をあやまたずに多くの教員等から得られるよう適切な指導体制をとっている。国内外発表についても学生発表が可能となるよう各専修で工夫がなされている。このような内部、外部発表の機会を通じて研究指導の実が挙がると判断できる。

観点5-7-1： 教育の目的に応じた成績評価基準や修了認定基準が組織として策定され、学生に周知されており、これらの基準に従って、成績評価、単位認定、修了認定が適切に実施されているか。

【観点に係る状況】

本研究科では、全ての開講科目についてシラバスが作成され学生・教員に配布されるとともに学生ガイダンスの際に、開講科目の履修の意義・目的等について周知を徹底している。そのシラバスには、科目の目的・目標・意義、講義計画、教科書・参考書の情報に加えて、成績評価基準を明記している。学生は成績評価等について開講末期の授業評価アンケートで意見を述べるほか、成績について不満であれば担当教員に申し立てを行うことができる。大学院前期・後期の修了に必要な最小単位数等の情報は履修の手引きに明記されている他、履修ガイダンスにおいても特に強調されて学生に周知されている。大学院研究の評価については、毎年2回実施する公開期末評価の他、最終審査の過程では公開公聴会およびその後の判定会議を実施して、指導教員である主査1名と副査2名はもちろん、他専修も含む多くの教員の評価をもとに修了の可否案が作成される。その後、大学院教務学生委員会、学域長会議、教授会において複数の審議を経て修了の可否が決定される。この修了判定のプロセスは学生にも周知されており客観的な修了判定を実施している

シラバスでは、その成績評価方法として具体的に・レポート、出席、中間／最終試験、口頭試問、プレゼンテーション等が挙げられており、成績評価方法が明らかになっている。

各学期末に実施している授業評価アンケートにおいても、「成績評価基準が明確に説明されたか」を学生に問う設問があり、7割以上の大学院生が明確に説明されたとの回答を示している。

別添資料5-7-1-1：首都大学東京大学院学則 第27条の2（成績評価基準等の明示）、第30条（博士前期課程の修了要件）、第31条（博士後期課程の修了要件）

別添資料5-7-1-2：大学院履修案内（全研究科）

【分析結果とその根拠理由】

シラバスを含む履修案内が作成され、学年ごとに毎年ガイダンスを開催して履修に関する学生周知を実施している。シラバスには自主学習を促す参考図書の記載や評価基準の記載があり、これらに沿って成績評価、単位認定がなされている。

観点5-7-2： 学位論文に係る評価基準が組織として策定され、学生に周知されており、適切な審査体制が整備されているか。

【観点に係る状況】

本研究科では、大学院1年次から年2回の公開期末評価において研究の進捗状況等について発表を義務付けている。この公開期末評価において他専修も含む複数の教員によるアドバイス・指導がなされている。また、博士前期課程最終修了審査の過程では公開公聴会およびその後の判定会議を実施して、指導教員である主査1名と副査2名はもちろん、他専修も含む多くの教員の評価をもとに修了の可否案が作成される。その後、大学院教務学生委員会、学域長会議、教授会において複数の審議を経て修了の可否が決定される。このような公開期末評価及び最終修了判定のプロセスは学生にも十分周知されており適切な審査体制のもとで客観的な修了判定を実施している。

修了認定基準に関しては、大学院学則・学位規則・システムデザイン研究科履修細則において策定されている。大学院学則では「成績評価基準の明示等」(第7条の2)が含まれている。個々の科目に対する成績評価基準に関してはシラバス中の成績評価方法において、記述、公表されている。

これらは履修概要にも公表されており、年度初めのガイダンスにおいて全年次の大学院生に対し、周知を図っている。

一方、博士後期課程における学位取得には、学位規則を基に、以下のプロセスを経て十分な審査を行っている。

1. 専門家による査読・評価等が十分であるか、学域として学位申請に相当であるかを判断する各学域内部審査
2. 学域長会議による審査
3. 大学院教授会による全体審査、審査委員会承認
4. 審査委員会による専門家審査および公聴会
5. 大学院教授会による最終審査

別添資料5-7-2-1：首都大学東京学位規則（学位論文に係る評価基準）

別添資料5-7-2-2：シラバス（大学院履修案内）

別添資料5-7-2-3：学位論文の審査の申し合わせ資料

【分析結果とその根拠理由】

研究科の学位論文指導は各研究室における指導教員の指導の他、少なくとも年2回開催される公開研究進捗報告において複数教員による評価を受けている。最終的な公聴会及び判定会議においては複数教員による厳密な審査結果をもとに全教員で判定を実施している。このことから、適切な審査体制を有していると判断できる。

観点5-7-3： 成績評価等の正確さを担保するための措置が講じられているか。

【観点に係る状況】

本研究科では、全ての開講科目についてシラバスが作成され学生・教員に配布されるとともに学生ガ

イダンスの際に、開講科目の履修の意義・目的等について周知を徹底している。そのシラバスには、科目の目的・目標・意義、講義計画、教科書・参考書の情報に加えて、成績評価基準を明記している。研究科の科目の成績分布を、《資料5-7-3-1》に示す。

学生は成績評価等について開講末期の授業評価アンケートで意見を述べることもできるほか、成績について不満であれば担当教員に申し立てを行うことができる。さらに、FD活動の一環として授業評価基準の調査が実施されることになっており、各教員の評価手法に大きな偏りがないような教員間での情報共有を図ることとしている。

《資料5-7-3-1 研究科の科目の成績分布》 (様式No.8より)

講義・演習・実験	開講数	履修登録学生数	合格								不合格				単位修得学生数		単位未修得学生数		平均得点
			5		4		3		2		1		0		人数	修得率	人数	未修得率	
			人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%					
講義	59	30.6	12.8	31.2%	10.0	35.2%	6.2	12.6%	3.9	3.2%	2.5	3.0%	4.7	15.0%	25.6	82.1%	5.0	17.9%	3.4
(内訳) 履修登録学生数25人未満	33	14.7	5.0	27.9%	6.4	38.7%	2.8	9.7%	2.1	3.2%	1.4	2.8%	3.3	17.6%	11.6	79.5%	3.1	20.5%	3.3
履修登録学生数25人以上	26	50.9	20.3	35.5%	14.1	30.7%	9.2	16.1%	5.3	3.0%	3.2	3.1%	6.1	11.5%	43.4	85.4%	7.5	14.6%	3.6
演習	38	19.4	11.7	42.9%	9.9	53.6%	2.4	2.1%	1.2	0.4%	1.0	0.3%	1.8	0.7%	19.1	99.0%	0.3	1.0%	4.4
全体	97	26.2	12.4	35.8%	9.9	42.4%	5.4	8.5%	3.3	2.1%	2.4	1.9%	4.4	9.4%	23.1	88.7%	3.2	11.3%	3.8

① 履修登録学生数が5名以上の授業科目に限定している。なお、履修登録学生数は、5点法によって評価された人数を合計している。
 ② 「合格」及び「不合格」で判定する科目は除く。
 ③ 科目等履修生を除く。

別添資料5-7-3-1：成績分布 (様式No.8)

別添資料5-7-3-2：履修の手引き (成績評価に関する不服申し立ての手続き資料)

【分析結果とその根拠理由】

成績評価基準についてはシラバスに明記され、それに沿った成績評価がなされている。最終確定の前に学生には周知され、学生から担当教員への不服申し立ても実施した例がみられる。仮に当初成績を修正する必要がある場合には所定の書式により修正が可能なプロセスを設けている。教員間の極端な評価基準アンバランスを避けるための調査周知がFD活動として計画されている。

(2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

<大学院課程>

学域横断型のプロジェクトベースラーニングを目指した研究プロジェクト演習や公開期末評価に基づく特別研究を実施している点。

【改善を要する点】

<大学院課程>

シラバスを学部なみの記載にすること。学位取得の基準と流れをより学生に周知徹底すること。特に講義科目における成績評価等の正確さを担保する措置を確立すること。

(3) 基準5の自己評価の概要

<大学院課程>

大学院においても、研究科の目的にあわせて博士前期課程および博士後期課程いずれも教育課程が体系的に構成され、学則で単位認定が規定されている。学生の多様なニーズに応えるため、他の学域（専修）の単位の履修も認めるようにしている。また、社会のニーズに対応するための国内外のインターンシップの単位認定、学域横断型のプロジェクトベースラーニングを目指した「研究プロジェクト演習」も実施している。大学院での研究科目である「特別研究」については、公開期末評価として複数の教員による指導と評価がなされるようにしている。成績評価基準や卒業認定基準については、学則に定められており、その内容は履修の手引きやシラバスに記載されており、履修ガイダンスで学生に周知している。博士前期課程の学位論文については、公開の公聴会、複数の教員による審査、大学院教務委員会、教授会などの審議を経て合否が判定され、そのプロセスは学生にも周知されている。

<学部・大学院共通>

成績評価に対して不満があれば異議申し立てをする手続きは規定されている。成績の正確性を担保するシステムとしては成績確認期間が設定されている。成績評価のアンバランスについては、FD活動を通して対応を進めている段階にある。

基準6 教育の成果

(1) 観点ごとの分析

観点6-1-1： 学生が身に付ける学力、資質・能力や養成しようとする人材像等に照らして、その達成状況を検証・評価するための適切な取組が行われているか。

【観点到係る状況】

学部各コース・研究科各学域教員で構成される教務分科会において、学部・研究科各カリキュラム、および個別授業の目的・目標を明確にし学生への目標達成を促すようなシラバス内容の作成、改善を毎年実施している。達成状況の学生および教員からの評価については、学部各コース・研究科各学域教員で構成されるFD部会において実施される前期後期授業評価アンケートで行われる。

各授業に対する教育成果の把握については、学務課教務係において各授業科目の成績（期末試験等による）など適切に収集、集計、保管され、さらに教員による教務分科会において適切に総合評価されている。またFD部会が主体となり、前期および後期終了時に実施される学生および教員に対する授業評価アンケート（平成19年度から実施）を通じてモニターされている。その結果をまとめ、必要に応じて授業の目的・目標を見直す方法を取っている。総合的な教育成果の達成評価として、学部では卒業研究の論文提出およびその公開発表会、大学院博士前期課程では公開期末評価（公開の発表会）による研究進捗状況の把握、修士論文公聴会（公開形式）での研究成果発表、博士課程では研究成果の公表（学外での研究成果発表、博士論文公聴会での公開審査）で評価している。

別添資料6-1-1-1：首都大学東京FD委員会規程

別添資料6-1-1-2：大学院の公開期末評価資料

【分析結果とその根拠理由】

学部、大学院について、カリキュラム、シラバスに明記されている授業の達成状況は、修得単位数の評価と授業評価アンケートおよびその結果の各教員へのフィードバックと公表の実施を通して、教育成果の評価及び改善点の明確化を行っている。総合的な教育成果の達成評価は、学部では卒業研究の論文提出およびその公開発表会、大学院博士前期課程では公開期末評価発表会による研究進捗状況の把握、修士論文公聴会での研究成果発表、博士後期課程では研究成果の公表（学外での研究成果発表、博士論文公聴会での公開審査）で行っている。これらのことから標記達成状況の適切な取り組みが実施されていると判断する。

観点6-1-2： 各学年や卒業（修了）時等において学生が身に付ける学力や資質・能力について、単位修得、進級、卒業（修了）の状況、資格取得の状況等から、あるいは卒業（学位）論文等の内容・水準から判断して、教育の成果や効果が上がっているか。

【観点到係る状況】

学部においては、4年次の卒業研究を実施するに十分な知識の修得と能力がある学生（卒業研究履修資格者）か否かを修得単位数で判断する仕組みを導入しており、必要単位数に満たない学生は4年の卒

業研究室配属を行わないこととしている。このように学部就学期間内で資質・能力の客観的評価を行っている。

さらに、卒業及び修了時においては公開の中間発表や最終公聴会（大学院博士後期課程においては学外審査委員を含む）を実施して客観的な研究成果のレベル評価を実施している。

学部について、コース全教員出席の卒業研究発表会を実施し、担当教員の評価に加えてコース教員全体での評価を加味する方法を採っており、卒業論文の内容・水準の向上に努めている。

大学院博士前期課程では修士論文公聴会での研究成果発表、博士後期課程では研究成果の公表（学外での研究成果発表、博士論文公聴会での公開審査と学外審査委員）を採っており、論文の内容・水準の向上に努めている。

学部・大学院の教育の成果が上がっていることを示す例として、学生の学会賞などの受賞の例を《資料6-1-2-6》に示す。

《資料6-1-2-1 単位の取得状況（学部）》（様式No.16より）

学年	在籍者数(人)	単位取得者の在籍者数に対する%値						
		0単位	11~10単位	11~20単位	21~30単位	31~40単位	41~50単位	51単位以上
1年次	290	1.0	0.7	3.3	7.2	17.0	69.3	0.4
2年次	279	0.3	0.8	1.8	0.4	0.5	1.5	93.9
3年次	286	0.0	0.3	1.0	0.4	0.5	0.8	97.0
4年次	219	0.0	0.9	0.0	1.4	0.5	1.0	96.2

注) 1~3年次は5コース、4年次はインダストリアルアートコースを除く4コースの集計結果である。

《資料6-1-2-2 単位の取得状況（学部）》（様式No.9より）

コース	入定学員	収容員(a)	在籍学生総数(b)	b/a	在籍学生数											
					第1年次			第2年次			第3年次			第4年次		
					学生数	留年者数(内数)	休学者数(内数)	学生数	留年者数(内数)	休学者数(内数)	学生数	留年者数(内数)	休学者数(内数)	学生数	留年者数(内数)	休学者数(内数)
ヒューマンメカトロニクスシステムコース	60	240	262	109.2%	64	1	0	63	1	0	67	3	1	68	9	2
情報通信システムコース(情報通信システム工学コース)	50	200	225	112.5%	55	0	0	55	0	0	53	0	0	62	10	1
航空宇宙システム工学コース	50	200	220	110.0%	52	0	0	55	2	1	52	1	2	61	10	0
経営システムデザインコース	50	200	226	113.0%	55	0	0	54	0	0	54	1	2	63	7	1
インダストリアルアートコース	60	240	247	102.9%	62	0	0	61	0	0	66	2	2	58	0	1
計	270	1,080	1,180	109.3%	288	1	0	288	3	1	292	7	7	312	36	5

《資料6-1-2-3 卒業率（学部、平成20年度）》（様式No.13より）

コース	17年度の入学者(a)	17年度に入学した者(a)のうち20年度に卒業した者(b)	卒業率(%) b/a *100
ヒューマンメカトロニクスシステムコース	64	55	85.9%
情報通信システム工学コース	56	43	76.8%
航空宇宙システム工学コース	55	42	76.4%
経営システムデザインコース	50	38	76.0%
計	225	178	79.1%

《資料 6-1-2-4 年次卒業判定 (学部, 平成20年度)》 (様式No. 12より)

コース	学生数	進級者数	進級率
ヒューマンメカトロニクスシステムコース	63	56	88.9%
情報通信システム工学コース	53	44	83.0%
航空宇宙システム工学コース	53	43	81.1%
経営システムデザインコース	50	41	82.0%
計	219	184	84.0%

《資料 6-1-2-5 博士前期課程の修士取得率》 (様式No. 11-1-1より)

専修	平成19年度			平成20年度		
	対象者数	修了者数	取得率	対象者数	修了者数	取得率
ヒューマンメカトロニクスシステム専修	40	38	95.0%	43	41	95.3%
情報通信システム工学専修	28	27	96.4%	29	27	93.1%
航空宇宙システム工学専修	33	28	84.8%	47	44	93.6%
経営システムデザイン専修	25	24	96.0%	38	38	100.0%
計	126	117	92.9%	157	150	95.5%

《資料 6-1-2-6 学生の学会等での受賞例》 (平成20年度・21年度分)

研究科	賞の名称	授与組織名	受賞年月	受賞内容
インダストリアルアートコース	芸術科学会 DiVA展 ソーシャルネットワークアート部門 最優秀賞・優秀賞	芸術科学会展(旧 DiVA展)	H22. 2	最優秀賞:「Independence Archive of Bangladesh」 優秀賞:「Change 宮城 ～もしも伊達政宗が宮城県知事になったら～」・「王子様と過ごしたあの日ツアー」
航空宇宙システム工学域・コース	第17回衛星設計コンテスト 地球電磁気・地球惑星圏学会賞および日本天文学会賞	第17回衛星設計コンテスト	H21. 11	太陽偏光分光観測衛星「FLARE」
ヒューマンメカトロニクスシステム学域	2009年度精密工学会秋季大会学術講演会 ベストポスタープレゼンテーション賞	社団法人精密工学会	H21. 9	「ぬれ性パターンを採用した微粒子の自己整列(第8報)ーぬれ広がり形状と微粒子整列幅の関係ー」
インダストリアルアートコース	日本ディスプレイデザイン協会ディスプレイデザイン賞 企画・研究特別賞	社団法人日本ディスプレイデザイン協会	H21. 6	「触れる感応テーブル」
航空宇宙システム工学専修	日本金属学会 若手講演論文部門論文賞	日本金属学会	H21. 3	「電磁浮遊炉を用いた液滴振動法による A g 融体の表面張力測定」
航空宇宙システム工学専修	日本金属学会 優秀ポスター賞	日本金属学会	H21. 3	「溶湯発泡法により作製されたポーラス Zn-22A1 超塑」

				性合金の優れたエネルギー吸収特性」
情報通信システム工学専修	映像情報メディア学会優秀研究発表賞	映像情報メディア学会	H20.12	「Distributed Video Codingの並列化と高効率化のためのビット尤度推定法」
情報通信システム工学専修	PCSJ 学生論文賞	電子情報通信学会	H20.12	「相関ピークの相互干渉を考慮した DCT-SPC によるサブピクセル画像マッチング」
航空宇宙システム工学専修	日本熱物性学会賞論文賞	日本熱物性学会	H20.10	「液滴振動法による表面張力測定における回転および $l = 2, m = \pm 2$ 振動を抽出する手法の提案」
ヒューマンメカトロニクス専修	BIOMAG2008 Young Investigator Award	International Conference on Biomagnetism 2008 (BIOMAG2008)	H20.8	「Spatial filter imaging of spinal-cord evoked activity : Application to human evoked data」
経営システムデザイン専修	Emerald Literati Network 2008 Awards for Excellence	Emerald Literati Network 2008	H20	「Application of grey-based rough decision making approach to suppliers selection」
経営システムデザイン専修	電子情報通信学会東京支部学生会奨励賞	電子情報通信学会	H20	「社会ネットワークにおけるユーザ間の通信頻度特性の研究」
情報通信システム工学専修	電子情報通信学会第64回論文賞	電子情報通信学会	H20	「DCT係数の正負符号と位相限定相関との関係について」
情報通信システム工学専修	電子情報通信学会第19回データ工学ワークショップ/第6回日本データベース学会年次大会最優秀論文賞	電子情報通信学会第19回データ工学ワークショップ (DEWS2008)/第6回日本データベース学会年次大会	H20	「グラフ索引のための Interlace 定理によるグラフの包含関係を考慮したデータ構造の提案」
航空宇宙システム工学専修	日本金属学会2008年春期大会優秀ポスターセッション	日本金属学会	H20	「液体水素タンク用 CFRP 接合部の極低温強度評価」

別添資料 6-1-2-1 : 成績分布 (様式No.8)

別添資料 6-1-2-2 : 年次修了判定、卒業判定、早期卒業 (様式No.12)

別添資料 6-1-2-3 : 学位取得率、学位取得状況 (様式No.11-1~3)

別添資料 6-1-2-4 : 卒業率 (様式No.13)

別添資料 6-1-2-5 : 退学状況 (様式No.15)

別添資料 6-1-2-6 : 修得単位状況 (様式No.16)

別添資料 6-1-2-7 : 在籍者の状況 (様式No.9 および様式No.10-1~2)

【分析結果とその根拠理由】

学部について、各コース数名の卒業研究室配属不可学生 (平成 20 年度) がいるが、卒業研究従事学生の若干名を除いてほぼ全員が卒業可となることから、学生の学業レベル維持・向上に客観的に機能していると判断される。大学院については上記取り組みを通して、学生による国内外学会等での研究発表も積極的に実施されており、教育の効果、成果があがっていると判断される。

観点6-1-3： 授業評価等、学生からの意見聴取の結果から判断して、教育の成果や効果が上がっているか。

【観点に係る状況】

平成19年度より、学生および教員に対する授業評価アンケートを前期、後期ともに実施している。そのアンケートは5段階評価選択肢の質問欄と自由記述欄から成り、各教員には担当授業について原則全ての結果がフィードバックされている。また個別の授業のみならず、自由記述内容から教室環境やカリキュラムに対する意見、要望など科目をまたがる意見についても収集し、学内委員会および取扱い担当の事務組織にフィードバックし、教室環境や授業改善に取り組んでいる。

別添資料6-1-3-1：授業評価アンケート

【分析結果とその根拠理由】

母集団であるアンケート回答の学生が毎年異なること、また授業アンケートが現時点（2009年8月）で2年間と短いため、教育成果・効果の年次推移は明確に定量化できていないが、各教員が学生アンケートの結果と教員自身の結果とをふまえて個別の授業改善を行っている。その結果は、研究科学生の授業満足度の評点が54.2%から2年度目に66.9%に向上した事例などから、教育の成果や効果が上がっていると判断する。

観点6-1-4： 教育の目的で意図している養成しようとする人材像等について、就職や進学といった卒業（修了）後の進路の状況等の実績や成果について定量的な面も含めて判断して、教育の成果や効果が上がっているか。

【観点に係る状況】

平成21年度首都大学システムデザイン学部（ヒューマンメカトロニクスシステムコース、情報通信システム工学コース、航空宇宙システム工学コース、経営システムデザインコース）およびシステムデザイン研究科（ヒューマンメカトロニクスシステム専修、情報通信システム工学専修、航空宇宙システム工学専修、経営システムデザイン専修）大学院生の卒業（修了）・進学・就職状況は、資料6-1-4-1のとおりである。

本学部学生の修士課程への進学率は、平成20年度は69.9%と高い水準である。一方、就職希望者はほぼ全てが就職先を確保できている。しかし各人の専門とは異なる業種への就職先も見られた。各々がそれぞれの専門的能力を発揮できるよう、より木目の細かい進路指導が望まれる。また、本研究科博士前期課程院生の就職率は96.7%であり、後期課程への進学と合わせるとほぼ全員が進路決定できている。この高い就職率達成の一つの要因は、インターンシップを選択必修科目に設定するとともに、学生が早い段階から自らの経験を活かした幅の広い職業選択をできるよう環境を整備していることが挙げられる。

主な就職先は、資料6-1-4-2のとおりで、製造業と情報通信系の企業への就職が主である。学部生は情報通信系が多めで大学院生は製造業が多い。いずれも技術職としての就職がほとんどであり、本学部・研究科において習得した専門的能力を活かした職業に就いている。

《資料 6-1-4-1 就職と進学状況》 (様式 No. 17 より)

区分	卒業年度	卒業生総数	就職		進学		その他	不明
			就職者数	就職率	進学者数	進学率		
学部	20年度	186	52	28.0%	130	69.9%	4	0
	19年度	-	-	-	-	-	-	-
博士前期課程	20年度	150	145	96.7%	3	2.0%	2	0
	19年度	117	108	92.3%	5	4.3%	3	1
博士後期課程	20年度	6	6	100.0%	0	0.0%	0	0
	19年度	2	0	0.0%	0	0.0%	0	2

《資料 6-1-4-2 産業別就職状況》

学部・研究科	学部		博士前期課程		博士後期課程	
	人数	%	人数	%	人数	%
建設	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
製造	24	46.2%	100	69.4%	2	33.3%
電気・ガス～	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
情報通信	18	34.6%	28	19.4%	0	0.0%
運輸	2	3.8%	5	3.5%	0	0.0%
卸・小売	1	1.9%	3	2.1%	0	0.0%
金融・保険	3	5.8%	3	2.1%	0	0.0%
不動産	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
飲食・宿泊	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
医療・福祉	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
教育・学習支援	0	0.0%	0	0.0%	2	33.3%
複合サービス	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
サービス業	1	1.9%	3	2.1%	2	33.3%
公務員	3	5.8%	1	0.7%	0	0.0%
分類不能	0	0.0%	1	0.7%	0	0.0%
総計	52	100.0%	144	100.0%	6	100.0%

【分析結果とその根拠理由】

システムデザイン学部学生の修士課程への進学率は、企業求人が多い世相を考えると比較的高い水準を維持しているといえる。一方、就職希望者はほぼ全てが就職先を確保できているが、内定獲得を急ぐあまり、本学の比較的高い社会的認知度を最大限に生かさず、自身の希望や適性にそぐわない就職となるケースも見られた。今後、産業界において各々が高い専門的能力を発揮するためにも、学生は自分の置かれている社会的立場と評価を客観的に理解すると共に、よりよい労働環境に身を置くべく進路指導が望まれる。

また、本研究科は、「インターンシップ」を選択必修科目に設定するとともに、海外へのインターンシップを積極的に推進しており、学生が早い段階から自らの経験を活かした幅の広い職業選択をできるような環境を整備している。これにより大学院生は、民間企業への就職だけではなく、海外を含めた研究機関や諸々の社会的活動にも積極的に挑戦することで、更に専門的能力を高める進路を獲得できると考える。

観点6-1-5：卒業（修了）生や、就職先等の関係者からの意見聴取の結果から判断して、教育の成果や効果が上がっているか。

【観点到係る状況】

学部・研究科としては、卒業・修了生や就職先の関係者からのアンケート等の形でのまとまった意見聴取等は実施していない。しかし、各コース・学域の就職担当教員に寄せられる卒業・修了生や学部・研究科全体として毎年百社を優に越える企業担当者からの直接的なコメントによれば、学生の資質・能力及び学部・研究科の教育方針については非常に高い評価を得ている。事実、2008年夏以降の就職状況の悪化にあっても、昨年までと大きくは変わらない着実な求人が来ている。

別添資料6-1-5-1：就職関係資料

【分析結果とその根拠理由】

学生の就職先担当者から聴取された本学部・研究科の卒業生・修了生の勤務状況等に関する意見や情報によれば、本学部・研究科の教育成果は該当企業の希望・期待に沿うものであると判断できるが、今後は、学外からの意見のシステム的な収集・把握を進め、定量的な検証に努める必要がある。

(2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

大学院への進学率が高いことから、高度技術者育成の目的は達成できている。また、大学院において公開期末評価等を実施して教育成果の達成を確認するシステムが機能している。学生が学会賞を多く受けており、就職においても想定している技術職への採用が着実に得られている。

【改善を要する点】

授業アンケートは実施しているが、それに基づいた改善は、教員個人レベルでは実施されているが、組織だった対応のための体制作りが十分ではない。

同様に卒業生からのアンケート調査も本年度初めておこなったが十分な回答数を得ることはできず、ある方向性が示唆される程度にとどまった。今後、配布法を工夫するなどして多くの意見回収につとめ、授業アンケート同様、それに基づいた改善を行うシステムを学部・研究科として構築する必要がある。

(3) 基準6の自己評価の概要

学部においては、必要修得単位数を満たした学生のみを4年の卒業研究室配属させる仕組みを導入しており、毎年、各コース数名の卒業研究室配属不可学生がいることから、学生の学業レベル維持・向上に客観的に機能していると判断される。

さらに、総合的な教育成果の達成評価は、卒業及び修了判定において卒業（修了）に必要な単位数の充足に加えて、学部では卒業研究の論文提出およびその公开发表会、大学院博士前期課程では公開期末評価発表会による研究進捗状況の把握、修士論文公聴会での研究成果発表、博士後期課程では研

究成果の公表（学外での研究成果発表、博士論文公聴会での公開審査）で行っている。学生による国内外学会等での研究発表も積極的に行われており、教育の効果、成果が上がっていると判断される。

平成19年度より、学生および教員に対する授業評価アンケートを前期、後期ともに実施している。そのアンケートは5段階評価選択肢の質問欄と自由記述欄から成り、各教員には担当授業について原則全ての結果がフィードバックされている。また個別の授業のみならず、自由記述内容から教室環境やカリキュラムに対する意見、要望など科目をまたがる意見等についても収集し、学内委員会および取扱い担当の事務組織にフィードバックし、教室環境や授業改善に取り組んでいる。授業アンケートが現時点（2009年8月）で2年間と短いため、教育成果・効果の年次推移は明確に定量化できていないが、各教員が学生アンケートの結果と教員自身の結果とをふまえて個別の授業改善を行っており、その結果が次年度学生に好意的に受け取られ、次年度アンケート評点の向上例が見て取れることから、教育の成果や効果が徐々に上がっていると判断される。

基準7 学生支援等

(1) 観点ごとの分析

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

【観点到係る状況】

部局全体の新年度のガイダンスの掲示を《資料7-1-1-1》に示す。

新入生に対するガイダンスとして、「学部全体ガイダンス」「研究科全体ガイダンス」、「コース別ガイダンス」「学域別ガイダンス」が行われ、前者では学部・研究科前期課程全体に関わる履修概要、教職課程履修の概要、履修手続きの方法・留意点、学生生活等に関する説明、後者では各コース・学域における専門科目の履修を中心とする説明・注意が実施される。2年次以降の学生に対しても、年度当初に「学部全体ガイダンス」「研究科全体ガイダンス」と「コース別ガイダンス」「学域別ガイダンス」が行われ、主に各該当年次で留意すべき事項、カリキュラム上の変更点の説明、専門科目履修にあたっての詳細な注意がなされる。学部コースによっては学期毎に実施したり、合宿形式で行うこともある。3年次生に対しては、夏季にインターンシップ、年度末には研究室配属につながる時期なので、学生からのニーズもあり、進路に関するガイダンスを含めるようにしたコースもある。

学部4年次に履修する特別研究に関しては、配属希望調査に先立つ研究室紹介・研究室公開をコース毎に実施しており、該当する3年次学生の理解度や興味に見合った内容となるよう配慮している。また、学内で開催される様々な研究発表会への学部学生の参加を強く勧めており、このことも特別研究履修にあたっての貴重な情報源となっている。

いずれのコースの学年においても年頭のガイダンスは重要な情報提供の場であるので、ほぼ全学生が参加している。別添資料7-1-1-1は、航空宇宙システム工学コースほか3コースのガイダンス概要説明資料である。

《資料 7-1-1-1 年頭ガイダンスの学生への掲示》

年度当初ガイダンスについて

平成21年度 年度当初ガイダンスを下記のとおり実施します。
必ず出席してください。

また、4月9日(木)に健康診断を実施します。
必ず受診してください。

月	日	曜日	開催時間	首都大学東京(SD学部)	首都大学東京大学院(SD研究科)	開催場所
4	3	金	9:30~10:45	新入生全体ガイダンス		日野 (2号館2F大講義室A)
			11:00~12:30	新入生コース別ガイダンス (ヒューマン, 情報, 航空, 経営)		日野 [ヒューマン 2号館401 情報 2号館402 航空 2号館404 経営 2号館405 アート 2号館302]
			11:00~15:00	新入生コース別ガイダンス (アート)		
			13:00~13:30		新入生全体ガイダンス	日野 (2号館2F大講義室A)
			13:45~14:45		新入生学域別ガイダンス	日野 [ヒューマン 2号館401 情報 2号館402 航空 2号館404 経営 2号館405]
4	7	火	14:30~16:00	入学式(新入生)		東京国際フォーラムホールA
4	8	水	15:00~	新入生・南大沢キャンパス施設見学 (ヒューマン, 情報, 航空, 経営)		南大沢キャンパス (集合場所:1号館120)
			15:00~16:00 16:00~	2年次生コース別ガイダンス(アート) 新入生・南大沢キャンパス施設見学(アート)		南大沢キャンパス (12号館204)
4	9	木	13:00~14:00	2年次生コース別ガイダンス (ヒューマン, 情報, 航空, 経営)		日野 [ヒューマン 2号館401 情報 2号館402 航空 2号館404 経営 2号館405 アート 2号館302]
				3年次生コース別ガイダンス (アート)		
			14:00~15:00	3年次生コース別ガイダンス (ヒューマン, 情報, 航空, 経営)		
				4年次生コース別ガイダンス (アート)		
			15:00~16:00	4年次生コース別ガイダンス (ヒューマン, 情報, 航空, 経営)		日野 [ヒューマン 2号館401 情報 2号館402 航空 2号館404 経営 2号館405]
			16:15~17:00		2年次生専修別ガイダンス	日野 [ヒューマン 2号館401 情報 2号館402 航空 2号館404 経営 2号館405]
9:30~16:30	学生定期健康診断 (対象者: 首都大学東京SD学部3・4年次生・SD大学院生、 科学技術大学学部生・大学院生)		日野(1号館1F他)			
4	13	月	授業開始(全キャンパス)			

システムデザイン学部・システムデザイン研究科

別添資料 7-1-1-1 : ガイダンスの実施資料

【分析結果とその根拠理由】

履修指導のためのガイダンスは、学部・コース、研究科・専修として対象年次別に詳細に実施しており、標準履修課程を例示しながら、授業科目の体系や望ましい履修形態・履修方法、学部修了後を見据えた学習の方法等を説明している。学生のガイダンスへの参加状況も良い。また、特別研究履修にあたっての情報提供にも適切に努めている。現状では新しい企画はコースで個別に学生からの意見を元に検討しているが、今後はアンケート等を利用して広く意見を収集して新しい企画検討に役立つ工夫も必要と思われる。

以上のことから、上記ガイダンスは適切に実施されていると判断する。

観点 7-1-2 : 学習支援に関する学生のニーズが適切に把握されており、学習相談、助言、支援が適切に行われているか。

【観点に係る状況】

各コース・学域の教務担当教員が、各学期当初に履修相談会を実施し、学生個別の履修相談に対応している。学部全体では、平成 21 年度に前期 107 件、後期 25 件の相談を受けている。学部コースによっては担任制度を設け、該当学生の日常的な学習や生活相談に応じている。学習支援上のニーズとしては、本学が他学部他コースの講義科目の履修制限を緩やかに設定していることから、逆に 1・2 年次の学生では、広い教養科目をどう履修していくべきか、専門科目の基礎としてどのような科目を学ぶべきか、希望進路との関係で専門では学べない関係分野の科目をどう学ぶべきかといった相談を受けることが多い。本学では、学生全員に大学の電子メールアドレスを与えており、学生・教員間のコミュニケーションの利便性を図っている。年度当初のガイダンスの際に各コースの担当委員のメールアドレスを記載した資料を学生に配布しているため、全学的な個別相談日以外にメールで相談を受け、その指導が可能となっている。特に 1・2 年生は、各コースの基礎教育部会委員が担当教員となっていることは、ガイダンスの際に学生に周知徹底させている。また 1・2 年生はキャンパスが南大沢で教員が主にいる日野キャンパスから離れているので、メールでの相談は欠かせないものとなっている。オフィスアワーを実施している教員はシラバスにその旨を明記している。ただし多くは、メールで学生と直接やりとりをして個別に時間調整をして対応している。

本学では、すべての講義科目について「学生による授業評価アンケート」を実施しており、学生の授業に対する理解度や要望を調査している。また、同時に「教員による授業評価アンケート」も実施している。両者の結果はともに、大学や学部全体としての評価結果（平均）と個別授業評価結果を併載して授業担当教員に配布される。前者の結果はそのまま、各自の授業の客観的データとして見ることができ、また両結果の比較を行うことで、学生と教員との意識のずれを確認することができる。これらは、学生の学習に対するニーズに基づく授業改善に効果的に利用できる。

別添資料 7-1-2-1 : 履修相談資料

別添資料 7-1-2-2 : 授業評価アンケート

【分析結果とその根拠理由】

履修相談、学習相談には、各コースが責任を持って対応しており、十分な実績を上げている。また、大学から付与される各学生の電子メールアドレスは、計算機センターを通して知ることができるため、履修・学習上の必要から教員が学生に問合せや呼び出しを行ったり、遠隔で相談に対応することができ、有効に機能している。

上述のアンケート結果は、学生のニーズを十分勘案した上での教育の質の向上、授業内容の改善に利用されている。特に、学生アンケートの結果と教員自身の評価結果との差異を極力抑えるよう、各教員が努力している。

以上のことから、学習支援に関する学生のニーズが適切に把握されており、学習相談、助言が適切に

行われていると判断する。

観点 7-1-3： 通信教育を行う課程を置いている場合には、そのための学習支援、教育相談が適切に行われているか。

該当なし

観点 7-1-4： 特別な支援を行うことが必要と考えられる学生への学習支援を適切に行うことのできる状況にあるか。また、必要に応じて学習支援が行われているか。

【観点到に係る状況】

留学生の学習支援に関しては、留学生相談員が中心となり、日常生活から学習・履修にわたる幅広い支援を行っており、南大沢キャンパス・日野キャンパスにおいて留学生相談会を開催している。特に日本語教育は、専任教員による授業による適切な対応がなされている。また、主に学部においては、各コースの教務担当教員が留学生相談担当となっており、奨学金申請の際の相談等に個別に対応している。

障がいのある学生に対するサポートは、設備のバリアフリー化が進められているが、設備の老朽化が激しい実験設備の建物に関しては今後の改修工事時に対応される予定である。ただし、ソフト面での支援は一部に限定され、コースや担当するゼミの教員や学生の自主性にまかされているところも多く、学部全体としてはこれからである。

障がいのある学生への対処として、ヒューマンメカトロニクスシステムコースでは、車椅子を使用する運動機能重度障がい学生に対し、実験室をバリアフリーとし、研究に支障がないような環境を整えた。また、事故による低酸素症状により脳機能に障がいを残す学生については、介護者が付き添えるように学部授業に特別の配慮をするといった対応を行っている。

《資料 7-1-4-1：留学生、社会人学生、障がいのある学生の在籍状況》

(様式No.19、様式No.20-1、様式No.20-2、様式No.20-3より)

区分	学部・博士課程	平成 19 年度 (人)	平成 20 年度 (人)	平成 21 年度 (人)
留学生	学部	3	3	2
	博士前期課程	10	11	15
	博士後期課程	3	3	1
社会人学生	博士前期課程	1	2	1
	博士後期課程	5	18	21
障がいのある学生	学部	0	1	1
	博士前期課程	0	0	0
	博士後期課程	1	1	1

【分析結果とその根拠理由】

留学生に対する学習支援は、留学生相談員・留学生相談会による全体的なサポートと各コース・専修における個別サポートによって適切に行われている。障がいのある学生の支援はまだ、ハードを中心としたものに限定されているが、教育上の工夫等、ソフト面からのサポートも積極的に検討を進めている。以上のことから、特別な支援を必要とする学生への学習支援は適切に行われていると判断するが、障がいのある学生へのサポートについては、ハードソフト両面で組織的にさらに充実させる必要がある。

観点7-2-1： 自主的学習環境が十分に整備され、効果的に利用されているか。

【観点に係る状況】

講義の空き時間の講義室は随時使用可能であり、また専用の自習室（8号館103室）やオープン端末室（105室。パソコン端末23台設置）も整備されており、基本的に平日は常時利用が可能で、ほぼ毎日利用されている。また、2号館504室に整備されているCALについても、試験前2週間等限定的に開放されている（観点8-1-1～8-1-3参照）。

図書情報センター日野館は、閲覧席188席、無線LANを備え、パソコン持込みによる学習を可能としている。日及び土曜日も開館している。1日平均139人（平日、20年度実績）の利用があり、十分活用されている。（基準8参照）。

学部4年生と大学院学生については、配属研究室に年末年始・土日も含めて随時出入りが可能で、自主学習を支援する環境として整備されている。

別添資料7-2-1-1： 2009年版 日野キャンパス学生生活ガイドP20～21

【分析結果とその根拠理由】

自習室、オープン端末室、図書情報センターなどが整備され、配属研究室の利用も高い自由度が確保されており、いずれもよく利用されているので、自主的学習環境は十分に整備されていると判断できる。

（観点7-2-2～観点7-3-3は、全学の学生サポートセンター所管のため省略）

（2）優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

工学系学部・研究科としては当然のことであるが、学部4年生と大学院学生の配属研究室への出入りが年末年始・土日も含めて簡単な手続きで可能なことは、実験設備や専門的資料に常時触れながら自主学習を行うことが可能になるもので、本学部でそれが維持されていることは優れた点である。

【改善を要する点】

ガイダンスや自主学習環境に関するニーズの把握がまだ組織的に行われておらず改善の余地がある。また、障がいのある学生への対応も同様に組織的対応やソフト面での対応を充実させる必要がある。

（3）基準7の自己評価の概要

学部生および大学院生について、いずれも年度当初に各コース・学域でガイダンスを実施し、履修概

要、学生生活に関する説明、就職等の進路に関わる説明などを実施している。履修に関しては別途、学生個別の相談日ももうけている。合宿形式で行うコースや4年生に対しては研究室紹介を行うコースもある。特に就職あるいは進学にかかる学生に対する大学院の概要説明や3年生に対する卒研や修論の発表会への参加勧奨なども行っている。学部4年生および大学院は、ゼミ担当教員に随時相談可能な状態になっているほか、履修や就職に関してはそれぞれの担当教員による支援も可能になっている。留学生については、教務担当教員が留学生相談員となって対応している。障がいのある学生に対するサポートは設備のバリアフリー化が進められているが、設備の老朽化が激しい実験設備の建物に関しては今後の改修工事時に対応される予定である。ソフト面での支援は一部に限定され、学部全体としてはこれからである。

自主学習のための自習室、オープン端末室、図書情報センターは設置されており良く利用されている。学部4年生と大学院学生は配属研究室に土日も含めて随時出入りが可能で、自主学習を支援する環境として整備されている。

基準 8 施設・設備

(1) 観点ごとの分析

観点 8-1-1： 大学において編成された教育研究組織の運営及び教育課程の実現にふさわしい施設・設備が整備され、有効に活用されているか。また、施設・設備のバリアフリー化への配慮がなされているか。

【観点到る状況】

本学部の施設の整備状況・利用状況《資料 8-1-1-1》、校地・校舎の面積《資料 8-1-1-2》、大学設置基準第37条、第37条の2に定められた必要な校地・校舎の面積《資料 8-1-1-3》、バリアフリー化に関する施設・設備の整備状況、整備計画《資料 8-1-1-4》は、各資料の通りである。

システムデザイン学部、同研究科がある日野キャンパスの校地は62,439.61㎡であり、大学設置基準第37条の規定により算出される必要な面積9,710㎡（総定員971名×10㎡：平成21年度開設のインダストリアルアート学域を含む）を十分上回っている。キャンパス内には、学部3・4年次生ならびに大学院生の教育研究のための講義室・セミナー室ならびに実験・研究施設が配置されている。校舎面積は、計26,608.85㎡であり、大学設置基準第37条の2で規定されている必要な面積12,465㎡を十分上回っている。

学部3・4年次、大学院の講義およびゼミは、9室（100席が6室、60席が3室）の講義室ならびに10室のセミナー室（内7室は仮設校舎に設置）で行われている。また、システムデザイン研究科特有の学域横断的な特別講義では、300名ならびに400名収容の大講義室も使用される。全室空調設備が完備されており、プロジェクター機器の使用、LANの利用が可能である。なお、講義室、セミナー室についてはバリアフリー化してある。また、70台のパソコンを備えた情報・計算機実習室、24台のパソコンを備えた端末室1室、60台のドロッパーを備えた設計製図室に加え、コース演習と学部共通の演習室を用意し、多様なシステムデザイン教育に対応できる環境を整えている。

教育研究棟（2号館）に加えて8棟の実験施設があり、学部での実験教育や大学院の高度な実験研究が遂行されている。実験施設には、機械工作室（502㎡）、木工・金工室（306㎡）を備え、実験・試験装置の製作や、作品制作に利用されている。なお、15号館は建替を前提とした仮設実験棟であり、他の7つの実験棟もすべて築35年を過ぎており、老朽化が著しいため、キャンパス整備室（19、20年度）ならびにキャンパス整備委員会（21年度）を設けて新実験棟への建て替え計画を検討している。耐震診断については調査済みである。

実験棟の多くはバリアフリー化がなされておらず、実験棟建替を待たずに、スロープ、ドアの開閉など可能な個所は早急に対応する予定である（資料 8-1-1-④参照）。また、薬品・危険物の管理や設備利用の安全対策として安全衛生委員会で安全マニュアルを平成20年度に作成し、薬品類の保管・使用状況はオンラインでコンピュータ管理システムに記録されている。

図書情報センター日野館は、1,929㎡の広さであり、その中には閲覧席136席、AVブース14席あり、オーディオ、ビデオ機器等の視聴覚機器も設置されている。クラブ・サークルの部室（27室）ならびに食堂のある学生会館（2,318.89㎡）と体育館（1,794.77㎡）、屋外運動場（テニスコート2面およびグラウンド）がある。学生会館については、今後、バリアフリー化への整備を予定している。

《資料 8-1-1-1 各施設・設備の整備状況、利用状況》

名称	施設	部屋数	面積	収容者数	開館時間 利用状況	パソコン 等の数
講義室	2号館	6	各 116.00 m ²	各 100	9時～21時 全室毎日授業 に利用	
		1	各 76.00 m ²	各 60		
		2	80.00 m ²	60		
		1	156.00 m ²	70		PC 70台
		1	485.09 m ²	400	9時～21時 週1日特別講 義に利用	
		1	399.86 m ²	300		
セミナー室	1号館	1	50.00 m ²	24	9時～21時 毎日研究室ゼ ミに利用	
		1	46.00 m ²	20		
		1	46.00 m ²	20		
	17号館	1	84.60 m ²	54	9時～21時 週2日研究室 ゼミに利用	
	18号館	6	各 40.16 m ²	各 23		
端末室	18号館	1	40.16 m ²	24	9時～21時 毎日利用	23
製図室		1	240.00 m ²	60	9時～21時 週1日設計製 図授業に利用	ドラフター 60台

《資料 8-1-1-2 校地・校舎の面積》

- 1 公立大学法人首都大学東京日野キャンパス（土地）62439.61 m²
- 2 公立大学法人首都大学東京日野キャンパス（建物）26,598.30 m²

名称	延べ床面積 (m ²)
1号館	3,979.65
2号館	14,426.27
3号館(実験棟)	1,121.55
5号館(実験棟)	341.04
6号館(実験棟)	976.54
7号館(実験棟)	628.75
8号館(実験棟)	458.82
9号館(実験棟)	917.63
12号館(実験棟)	272.00
15号館(実験棟)	810.13
16号館	669.60
17号館	669.60
18号館	1326.72
計	26,598.30

※厚生施設、電気室及び機械室等は除く

※15号館、16号館、17号館、18号館は仮設校舎である。

《資料 8-1-1-3 大学設置基準第 37 条、第 37 条の 2 に定められた必要な校地・校舎の面積》

学部定員

区分	3年次	4年次	計
ヒューマンメカトロニクスシステムコース	60	60	120
情報通信システム工学コース	50	50	100
航空宇宙システム工学コース	50	50	100
経営システムデザインコース	50	50	100
インダストリアルアートコース	60	60	120
合計 (A)	270	270	540

大学院定員

区分	博士前期課程		博士後期課程			計
ヒューマンメカトロニクスシステム学域	42	42	6	6	6	102
情報通信システム学域	35	35	6	6	6	88
航空宇宙システム工学学域	35	35	6	6	6	88
経営システムデザイン学域	35	35	6	6	6	88
インダストリアルアート学域	25	25	5	5	5	65
合計 (B)	172	172	29	29	29	431

※収容定員 (A)+(B)=974 人

○大学設置基準比較

校地の面積

第 37 条による基準値 $971 \text{ 人} \times 10 \text{ m}^2 = 9,710 \text{ m}^2$

日野キャンパス面積 $62,439.61 \text{ m}^2$ (>基準値)

校舎の面積

第 37 条の 2 別表第三イによる基準値 (801 人以上の場合の面積、工学関係)

$(971-800) \times 4,628 \div 400 + 11,239 = 13,217.47 \text{ m}^2$

日野キャンパス $26,598.30 \text{ m}^2$ (>基準値)

《資料 8-1-1-4 バリアフリー化に関する施設・設備の整備状況、整備計画》

①設備については、実験棟等一部の建物を除き、身障者用便所を設置。

身障者用トイレ	4棟	1・2・15・18号館
車椅子対応スロープ	11棟	2・3・5・6・7・8・9・15・16・17・18号館入口
車椅子対応エレベータ	3棟	1・2・18号館
自動ドア	2棟	1・2号館

※厚生施設は除く。

②平成 20 年度に、スロープ、身障者専用駐車場等を整備、アクセスのバリアフリー化。

身障者専用駐車場	2台	1号館前 (車椅子対応スロープ2箇所含む)
身障者用トイレ整備 (オストメイト設置)	2箇所	1号館(1階・2階)

車椅子対応スロープ	5箇所	構内歩道
-----------	-----	------

※身障者専用駐車場周辺の歩道を自転車駐輪禁止とした。

③施設・設備の整備計画

- 21年度に、身障者専用駐車場周辺を始め、外構におけるスロープ増設（2～3箇所）。
- 大学会館については、22年度以降に車椅子対応スロープを整備し、完全にバリアフリー化。
- 実験棟の改築計画では、10棟に分散する実験棟群を4棟に集約し、新実験棟はすべて環境負荷軽減・ユニバーサルデザイン仕様とし、各棟には、身障者用トイレ「誰でもトイレ」を設置、オストメイトも標準とする。

【分析結果とその根拠理由】

日野キャンパスの校地は62,439.61㎡であり、大学設置基準第37条の規定により算出される必要な面積9,060㎡（総定員906名×10㎡）を大幅に上回っている。校舎面積は、計26,598.30㎡であり、大学設置基準第37条の2で規定されている必要な面積12,465㎡を十分上回っている。講義室およびセミナー室は全室空調設備が完備されており、プロジェクター機器の使用、LANの利用が可能である。講義室、セミナー室についてはバリアフリー化してある。附属図書館や厚生施設も整っている。また、実験・研究施設、実習・演習室、情報関連施設の有効活用を図るとともに、実験施設利用・危険物取扱の安全衛生対策もとられている。

キャンパス整備委員会を中心に老朽化した実験・研究施設の改築ならびにバリアフリー化を含むキャンパス整備計画の素案作りが進められている。

以上のことから、本学部・研究科の教育体系・目標を実現するための設備が整備され有効に活用されており、また老朽化施設ならびにバリアフリー化への対応が進められていると判断する。

観点 8-1-2： 大学において編成された教育課程の遂行に必要な ICT 環境が整備され、有効に活用されているか。

【観点到に係る状況】

首都大学東京が平成17年設置されたことに伴い「新たな教育研究用情報処理システムにかかる基本構想」が定められ、「新たな教育研究用情報処理システムにかかる整備計画」が、翌18年7月11日開催の教育研究審議会で決定した。

日野キャンパスでは、策定された4つの目標、①マルチキャンパスに対応したシステムの実現、②学生・教員の教育研究環境整備の推進、③情報セキュリティの強化、④効率的な機器構成、運用体制の実現に向け ICT 環境の整備を実施し、専門教育の成果の向上を目指している。

資料 8-1-2-1：情報ネットワークの整備状況（学内 LAN、情報コンセント、無線 LAN 等）、利用状況、整備計画、利用計画（情報基礎教室 WebSite（貸出ノート及びパソコン室等の利用について）（<http://www.spc.metro-u.ac.jp/>）より）

《資料 8-1-2-2：授業内外で学生が利用可能なパソコンの台数・利用時間等が把握できる資料》

・学内無線 LAN 利用可能室および AP 数

本棟	会議室 1	1
	会議室 2	1
	会議室 3	1
	会議室 4	1
	2階会議室	1
交流棟	図書情報センター	5
	2階 A 講義室	4
	2階 B 講義室	4
	3階 301 講義室	1
	3階 302 講義室	1
	3階 304 講義室	1
	3階 306 講義室	1
	4階 401 講義室	1
	4階 402 講義室	1
	4階 404 講義室	1
	4階 405 講義室	1
	5階 CAL 室	2
	食堂	2
18号館	オープン端末室	1
	通信系端末室	1
	情報系端末室	2
学生会館	食堂	2
	計	36

・学生の無線LAN利用数について

2008/04/01～2009/03/31： 3649 件

2009/04/01～2009/06/30： 945 件

・授業内外で学生が利用可能なパソコンの台数・利用時間等

授業内として CAL 室 71 台、情報系実験室 54 台、通信系実験室 6 台、

授業外としてオープン端末室 23 台が利用可能(平日 9:00～21:00、土 9:00～17:00)。

【分析結果とその根拠理由】

マルチキャンパスに対応したシステムの実現として、南大沢・日野間のキャンパス間ネットワークの高速化(1Gbps)及び統合認証を導入した。教育研究環境整備環境として、Web メールを取り入れ、学内の共有スペースにおける無線 LAN 環境を向上した。さらに、1 コース学生定員相当数以上のパソコンを用意している教室を 2 室整備し、同時に 2 コースの講義を行えるよう配慮している。情報セキュリティの強化として、学内に 2 台の FW を設け、アンチウィルスソフトを利用し、端末を管理台帳で管理している。効率的な機器構成を実現するため、南大沢に研究用サーバを統合し、日野キャンパスからも利用が可能な状態になっている。首都大学東京にいずれのキャンパスにおいても同等の端末環境を利用できるようになり、教育研究環境整備の推進を効率的な機器構成・運用体制をもって実現している。

以上のように ICT 環境を順次整備しており、マルチキャンパスのデメリットも軽減しており、学部が目標とする教育研究に有効に活用されていると判断する。今後、発展著しい ICT 環境の新たなハード、ソフト面について間断なく更新を続けていく。

観点 8-1-3: 施設・設備の運用に関する方針が明確に規定され、大学の構成員(教職員及び学生)に周知されているか。

【観点到係る状況】

学内向けには、「日野キャンパス学生生活ガイド」(別添資料 8-1-3-1)に施設・設備の利用方法を掲載・配布することにより、学生に周知している。また、「安全マニュアル」(別添資料 8-1-3-2)を全学生、関係教職員に配布し、危険物や工作・機械等の利用指針を周知している。その他、状況に応じて、随時掲示やHP、教職員向けメール等で周知している。

また、学部ホームページに図書情報センター(日野館)、保健室・学生相談室、計算機センターの案内及び「体育施設貸出の応募手続き」を掲載し、学内外向けに利用方法を周知している(《資料 8-1-3-1》、《資料 8-1-3-2》、《資料 8-1-3-3》)。

資料 8-1-3-1: 首都大学東京 図書情報センター日野館

<http://www.sd.tmu.ac.jp/library/>

資料 8-1-3-2: 首都大学東京情報処理システム

<http://www.comp.tmu.ac.jp/tmuner/>

資料 8-1-3-3: システムデザイン学部・研究科ホームページ(保健室・学生相談室)

<http://www.sd.tmu.ac.jp/campuslife.html>

別添資料 8-1-3-①: 「2009年度版 日野キャンパス学生生活ガイド」

別添資料 8-1-3-②: 「安全マニュアル」(日野キャンパス安全衛生委員会編)

【分析結果とその根拠理由】

方針・規程等は特に定めていないが、上記「日野キャンパス学生生活ガイド」を毎年度作成し、新年度のガイダンス時に学生全員に配布することにより、最新の施設・設備の利用方法が周知されている。取扱いに注意を要する危険物や工作・機械等についても「安全マニュアル」により学生及び関係教職員に取扱方法が周知されている。

図書情報センター(日野館)、体育施設、保健室・学生相談室、計算機センターの利用方法については、学部ホームページに掲載することにより、随時周知を図っている。

観点 8-2-1: 図書館が整備され、図書、学術雑誌、視聴覚資料その他の教育研究上必要な資料が系統的に収集、整理されており、有効に活用されているか。

【観点到係る状況】

図書情報センター日野館の蔵書数は 146,893 冊、学術雑誌 1,867 種類、電子ジャーナル約 11,000 件である。日野館では、日野キャンパスの学生・教員が必要とする資料を日野館資料選書基準に基づいて収集し、系統的に整備することによって利用者への便宜を図っている。資料はシステムデザイン学部 3・4 年次と大学院を主な対象として選定し、シラバスに記載された教科書・参考図書や教員推薦・希望図書も可能な限り整備し専門性の高い蔵書を構築している。またインダストリアルアートコース開設

に対して重点的に整備を行い、視聴覚資料のビデオ・DVD や美術書等も整備して最近のニーズに応じている。なお破損資料についても職員が修理できるものは迅速に対処し、利用頻度の高い資料の活用に使っている。所蔵資料は電子的に目録化され、インターネット上で学内外から常時蔵書検索が可能になっている。

学術雑誌については教員に対する講読希望調査を踏まえて購入している。電子ジャーナルは図書情報センター委員会の電子ジャーナルワーキンググループによる全学購読希望調査によって、継続的かつ安定的に整備すべきものを決定している。これにより各研究室などからも、キャンパス内ネットワークを経由し大量の電子ジャーナル等の利用が24時間利用可能になっている。電子ジャーナルやデータベースは日野館ホームページから案内によって適切にリンクするほか、大半の電子ジャーナルは蔵書検索結果からもリンクしている。

これら所蔵資料の利用をさらに活性化するため、日野館が主宰する情報リテラシー講座を開催している。

日野館は、蔵書点検期間・定例閉館日・日曜祝日・年末年始をのぞく通年、平日は9時から20時半まで、土曜日は9時から17時まで開館している。館内には無線LANを整備しており、個人の所有するノート型パソコンを持ち込みインターネットを利用することも可能となっている。

開館中は常時、専門職の司書をカウンターに配置し、資料に関する相談や調査に対応可能な体制をとっている。一方、自動貸出装置を設置して手続きの簡略化を図り、入退館ゲートによって資料の保全を図っている。

返却期限日までに返却せずに延滞している利用者には、利用者番号掲示・電話督促・郵便督促・保証人電話・保証人郵便の5工程を1サイクルとして年間4サイクル行い、加えて卒業年次生には特別督促を行うことで貸出資料の返却を図っている。また、蔵書点検を年1回実施して、資料の適切な保全と管理を行っている。

別添資料8-2-1-1：図書館、図書資料等の整備方針（首都大学東京図書情報センター蔵書基本方針より）

別添資料8-2-1-2：首都大学東京図書情報センター日野館資料選書基準

別添資料8-2-1-3：首都大学東京図書情報センター日野館の状況（20年度実績）

別添資料8-2-1-4：図書館の状況（様式No.23-1）

別添資料8-2-1-5：蔵書の状況（様式No.23-2）

【分析結果とその根拠理由】

日野館では、システムデザイン学部に必要な図書・雑誌・視聴覚資料・電子資料を系統的に収集し整備することによって利用者への便宜を図っている。また、検索可能なシステムによって資料情報は整理して提供され、24時間利用可能な検索システムや電子資料が有効に活用されている。

このことから、図書、学術雑誌、視聴覚資料その他の教育研究上必要な資料が系統的に整備され、有効に活用されていると判断する。

(2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

日野館は、9時から20時半まで、土曜日は9時から17時まで、蔵書点検期間・定例閉館日・日曜祝日・年末年始をのぞく通年開館しており、夏季・春季の長期休業期間であっても夜間や土曜も専属の司書が常駐して高度なレファレンスに対応できる体制を整えている。

【改善を要する点】

実験施設の多くは老朽化して建て替え計画を検討している段階で、バリアフリー化はその計画の中で改善される予定であるが、それまでの暫定的な対応も確実に進めていかなければならない。図書情報センター日野館は2号館地下1階に位置しているが、車椅子利用者の入退館経路はエレベーターのみとなっており避難経路に車椅子用スロープの設置が望まれる。

(3) 基準8の自己評価の概要

本学部・研究科のある日野キャンパスの校地および校舎面積は、大学設置基準で必要な面積を十分上回っており、講義室、セミナー室、実験・研究施設は必要な教育に対応できる数が確保できている。講義室ならびにセミナー室は、空調設備が完備されており、プロジェクター機器やLANの使用が可能である。講義室とセミナー室についてはバリアフリー化されているが、実験施設の多くは老朽化して建て替え計画を検討している段階でバリアフリー化の課題は残っている。

ITC環境については、マルチキャンパスに対応して南大沢・日野間のキャンパス間ネットワークの高速化(1Gbps)及び統合認証が導入されており、教育研究環境整備環境としてはWebメールや無線LAN環境も整備されている。情報セキュリティに関しては、学内に2台のFWが設けられ、アンチウィルスソフトが利用し、端末は管理台帳で管理されている。

キャンパスの施設・設備については、運用に関する規定が定められており、ガイダンスやホームページで構成員にその周知が図られている。

図書館(図書情報センター日野館)は、蔵書数146,893冊、学術雑誌1,867種類、電子ジャーナル約11,000件が整備され、日野館資料選書基準に基づいて収集し、系統的に整備されている。また、インダストリアルアートコースに必要な視聴覚資料のビデオ・DVDや美術書等も整備している。さらに、所定の定休日や年末年始を除くと、夏季や冬季の長期休業中も含めて土日も利用可能にしている。

基準9 教育の質の向上及び改善のためのシステム

(1) 観点ごとの分析

観点9-1-1： 教育の状況について、活動の実態を示すデータや資料を適切に収集し、蓄積しているか。

【観点到係る状況】

学務課教務係において教育に係るカリキュラム、シラバス、各科目の成績など適切に収集し、保管、蓄積している。また、成績評価に関する説明責任を果たすため、授業担当者が成績評価の根拠資料を3年間保存している。システムデザイン学部・研究科教員で構成されるFD部会のもと平成19年度よりFD活動の一環として学生及び教員による前期後期授業評価アンケート調査を実施し、その結果を適切に収集し、保管、蓄積している。

別添資料9-1-1-1： 文書管理規程

別添資料9-1-1-2： 自己点検・評価委員会資料

【分析結果とその根拠理由】

上記のデータや資料は、学務課教務係において前期後期毎に適切に収集、蓄積している。成績評価の根拠資料は、各教員が保存している。従って教育活動に関するデータや資料の適切な保存および蓄積は実行されていると判断する。

観点9-1-2： 大学の構成員（教職員及び学生）の意見の聴取が行われており、教育の質の向上、改善に向けて具体的かつ継続的に適切な形で活かされているか。

【観点到係る状況】

平成19年度よりFD活動の一環として学生及び教員に対する前期後期授業評価アンケート調査を実施している（《資料9-1-2-1》、別添資料9-1-2-1）。

《資料 9-1-2-1 授業用アンケートの結果の公表例》



【学生の皆さんへ】 システムデザイン学部・研究科では7月6日～23日の期間、学部と大学院で前期に開講された講義を対象に授業評価アンケートを実施しました。今回も多くの学生の皆さんに回答していただきました。

ご協力大変ありがとうございました。

アンケートの集計ができましたので、その集計結果の概略をお知らせします。詳しくはシステムデザイン学部ホームページに掲載されます。そちらもご覧ください。

※以下の質問事項の一部には簡略化表記しているものがあります。

システムデザイン学部科目の回答総平均

(開講授業数71中64授業からの回答)

“強くそう思う”と“そう思う”の回答割合 (%)

1	授業開始前にシラバスをよく読みましたか	★★★★ 43%
2	授業の目的と応用分野に対する説明はありましたか	★★★★☆ 56%
3	成績評価法は明確に説明されましたか	★★★★☆ 55%
4	資料や板書は見やすく内容も理解しやすかったですか	★★★★☆ 50%
5	教員が熱意を持って授業を行っていると感じましたか	★★★★☆★ 62%
6	学生の理解度を確かめるような工夫がありましたか	★★★★☆ 49%
7	授業の内容は適切なレベルだったでしょうか	★★★★☆ 49%
8	この授業に満足しましたか	★★★★☆ 53%
9	解らないことは質問したり調べるなど努力しましたか	★★★ 30%
10	授業にどの程度出席しましたか (欠席1回以下)	★★★★☆★★ 74%
11	週にどの位、この授業に関連した学習をしましたか	★★★★☆ 53% (30分以上)

▶ **学生の皆さんから、こんな意見がありました**

- 「板書が見やすく、よくまとまっていて授業に集中できました」
- でも一方で「板書の字が小さい、見づらい、もっと読みやすく」という声も。
- 「演習、課題(大変でした)があり、理解の助けになった」

また「キャンパスボイス」という投書箱によるシステムで、学生からの個別意見や要望等を収集している(別添資料9-1-2-2)。

個別のコースでの事例としては、ヒューマンメカトロニクスシステムコースでは、3年前期後期実験に対して授業評価アンケートを実施し、その回答を各実験担当教員へ報告し、次年度の実験授業の改善を促している(別添資料9-1-2-3)。これらの各授業に対する学生からのアンケート結果は、授業担当教員に全てフィードバックされ、教員側からの結果と共に今後の各教員の個々の授業改善等に役立っている。さらに学生による授業評価の全体平均値など全体的なアンケート結果についてまとめ、教職員全体で共有し、学生、外部に対してはホームページで公開し、たとえば教室環境の改善検討データとして役立っている。

システムデザイン学部の1年次、2年次の学生は南大沢キャンパスで授業を受けており、教員が在籍する日野キャンパスと地理的に離れている。このため1、2年次学生にとって研究室が身近に感じられず、その結果、教養科目が将来どう役に立つかイメージできない、という学生の声が多かった。この状況を改善して教育効果を上げるために、平成21年度より2年次学生向けに日野キャンパスで授業を行う週1日の「日野デー」を設けることとし、学生との交流を活発にするオフィスアワーも実施することに

なった（別添資料9-1-2-4）。

別添資料9-1-2-1：FD委員会ホームページ

(<http://www.comp.metro-u.ac.jp/FD/education/h19-1result/h19-1SETE.html>)

別添資料9-1-2-2：「キャンパスボイス」の事例

別添資料9-1-2-3：HMS基礎実験、同応用実験 授業アンケート

別添資料9-1-2-4：日野デーの関係資料

【分析結果とその根拠理由】

上記の授業評価アンケートによる教員と学生からの意見聴取は平成19年度より定期的実施されており、毎回、結果について各担当教員へ科目別に伝達され、今後の各教員の個々の授業改善等に役立てている。学生による授業評価の全体平均値など全体的なアンケート結果については、教職員全体で共有し、学生、外部に対してはホームページで公開し、たとえば教室環境の改善検討データとして役立てている。

観点9-1-3： 学外関係者の意見が、教育の質の向上、改善に向けて具体的かつ継続的に適切な形で活かされているか。

【観点到係る状況】

本学部・研究科としては、一般的な大学教育の質向上・改善に向けた学外関係者からの意見聴取は、全学FD委員会での議論等を介したものを除くと組織的には行われていない。しかし、専門技術職の人材育成としての役割が大きい本学部・研究科では、企業等のニーズと乖離せずかつ普遍性を備えた技術教育・専門教育を進める必要がある。そのため、統合前の学部・専攻の卒業生も含む各方面の関係者との交流により、将来的な技術動向や就職状況に関する情報の共有がコースや学域で常時行われている。特に各コースや学域の就職支援委員会部会の教員は、毎年1～5月に企業の人事担当者やOB・OGからまとまった数の訪問（各コース・学域で20～50件）を受けている。その際、企業の技術職からみたカリキュラムに関する意見（専門職として絶対に欠かせない科目、就職後の自主学習でも間に合う科目、将来必要になりそうな科目など）が寄せられる。この情報はコース・学域内で共有され、教育カリキュラムの再検討に随時利用されている。こういったOB・OG訪問や就職担当委員などによる実質的な学外からの意見聴取とその活用により、技術教育・専門教育に関しては持続的な教育の質の向上と改善が行われている。

【分析結果とその根拠理由】

部局として組織的に学外関係者から教育の質の向上・改善のための意見の聴取を行うことは、全学FD活動など一部にとどまっている。しかし共同研究や就職活動に関わるOB・OGの訪問や就職支援委員会部会教員の対応により企業等の学外関係者から技術教育や専門教育に関わる実質的な意見聴取とその活用は多く行われている。今後はその情報を部局全体として組織的に収集・活用するよう改善する必要がある。

観点9-1-4： 個々の教員は、評価結果に基づいて、それぞれの質の向上を図るとともに、授業内容、教材、教授技術等の継続的改善を行っているか。

【観点到係る状況】

授業評価アンケートによる教員と学生からの意見聴取は平成19年度より定期的実施されており、毎回、結果について各担当教員へ科目別に伝達され、今後の各教員の個々の授業改善等に役立てている。

別添資料9-1-4-1：授業評価アンケート

【分析結果とその根拠理由】（部局としてのまとめ）

上記の授業評価アンケートによる教員と学生からの意見聴取は平成19年度より前期および後期授業終了時に定期的実施されており、毎回、アンケート結果について各担当教員へ科目別に伝達され、次年度からの各教員の個々の授業改善等に役立てている。

観点9-2-1： ファカルティ・ディベロップメントが、適切な方法で実施され、組織として教育の質の向上や授業の改善に結び付いているか。

【観点到係る状況】

システムデザイン学部および大学院のFD活動を推進するため、学部各コース・研究科各学域教員から構成されるFD部会を定期的開催し、ファカルティ・ディベロップメントの各教員への周知（ほぼ全教員が出席する教授会でのFD活動の説明）とFD活動実施内容の検討を行い、組織として教育の質の向上や授業の改善に努めている。さらに、全学のFD委員会に学部及び大学院から委員を各1名、計2名の委員を出席させ、全学のFD委員会と密接な連携を図りつつ、全学のFD活動運営に参加している。年度はじめに実施される全学FD・SD宿泊セミナー（教職員対象）、年2回の全学FDセミナー（教員対象）開催について、学部教職員に周知し、システムデザイン学部・研究科教員の参加を促している。

FD活動の結果、教育の質の向上や授業の改善に結び付けた具体的事例として、ヒューマンメカトロニクスシステムコースでは、コースカリキュラム検討WGを組織し、コース理念の具体化策を定期的に議論し、その答申を教員全員で検討し、その結果を踏まえて、講義科目および実験演習科目の内容を順次見直している。平成21年度より、実験二科目を1学期早めて開講し、かつ、2年後期に設計製図科目を新規開講することとなった。

別添資料9-2-1-1：FDセミナー開催案内

(<http://www.comp.metro-u.ac.jp/FD/information/seminar071004.pdf>)

別添資料9-2-1-2：HMSカリキュラム検討WG報告（コース会議資料）

別添資料9-2-1-3：FDレポート「クロスロード」

(<http://www.comp.metro-u.ac.jp/FD/fdreport/05.html>)

別添資料9-2-1-4：FDへの教員の参加状況（様式No.24）

【分析結果とその根拠理由】

学部及び大学院のFD活動を推進するため、各コース、各学域からの委員により構成されるFD部会を定期的に開催し、組織として教育の質の向上や授業の改善に努めている。さらに、全学のFD委員会に学部及び大学院から委員を各1名、計2名の委員が参画し、全学のFD委員会と密接な連携を図りつつ、全学のFD活動運営に参加している。

観点9-2-2： 教育支援者や教育補助者に対し、教育活動の質の向上を図るための研修等、その資質の向上を図るための取組が適切に行われているか。

【観点に係る状況】

年度はじめに実施されるFD・SD宿泊セミナー（教員、職員）、年2回のFDセミナー（教員）開催について周知し、システムデザイン学部・研究科教員、事務職員の参加を促している。各参加者の報告を通じて教育補助者へ周知している。

教育補助者（TA）は、実験・演習の準備・学生への指導内容と教育方法について授業担当教員から個別に指導を受けている。ただし組織的な研修は行われておらず、今後検討する必要がある。

別添資料9-2-2-1：FDレポート「クロスロード」 第5号

(<http://www.comp.metro-u.ac.jp/FD/fdreport/pdf/05/content5.pdf>)

【分析結果とその根拠理由】

年度はじめに実施されるFD・SD宿泊セミナー（教員、職員）、年2回のFDセミナー（教員）開催について周知し、事務職員等の参加を促している。また参加教職員の報告を通じて教育補助者へ周知を行っている。

(2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

南大沢キャンパス（1、2年次学部学生）で授業を受けている学部2年次学生の、現在学修中の教養科目が専門課程でどう役に立つのかイメージできないという学生の声を受けて、この状況の改善および教育効果を上げるために、平成21年度より2年次学生向けに日野キャンパス（3、4年次学部学生）で授業を行う週1日の授業日（日野デー）を設け、さらに学生との交流を活発にするオフィスアワーをも実施することにした。

【改善を要する点】

これまでのところ、システムデザイン学部・研究科としてのFD活動は、主にFDの目的、意義の周知と全学FDセミナー等のFD活動への参加の形で行われている。さらにFD活動を推進するためには、学部・研究科FD部会を中心に、今後の部局独自の取り組みを含めたFD活動実施内容を検討し、具体的事例を積み重ねていく必要がある。また、各教員あるいは就職支援委員会部会担当教員がOB/OG・企業関

係者との交流で得ている情報を、カリキュラム改善に活用するシステムを構築する必要がある。

(3) 基準9の自己評価の概要

教育の質の向上および改善を進めるためのシステムとして、担当する組織として全学 FD 委員会、学部 FD 部会が設置され担当事務組織と共に、FD 活動として学生・教員に対する前期後期授業評価アンケート、教員・職員に対する全学 FD・SD 宿泊セミナー、FD セミナー、学生に対する個別意見、要望の収集（キャンパスボイス）を行っている。アンケート結果については各担当教員へ科目別に伝達され、次年度からの各教員の個々の授業改善等に役立てられており、教育の質の向上および改善を進めるために適切に機能している。現時点での FD セミナーへの学部教員の参加は多くなく、部局独自の取り組みと共に今後の課題である。

基準 11 管理運営

観点 11-3-1：大学の活動の総合的な状況について、根拠となる資料やデータ等に基づいて、自己点検・評価が行われており、その結果が大学内及び社会に対して広く公開されているか。

【観点到係る状況】

自己点検・評価活動は、全学的には自己点検評価委員会（別添資料 11-3-1-1）、システムデザイン学部・研究科としては自己点検・評価委員会部会および分科会として活動している。部会は教員 6 名と事務局 2 名で構成されている。部会の委員会は平成 21 年度に 12 回開催した（別添資料 11-3-1-2）。

全学の自己点検・評価活動としては、平成 17 年度の開学以降は、毎年、東京都地方独立行政法人評価委員会の評価を行い、システムデザイン学部・研究科もそれを受けている。この自己評価の結果は、業務実績報告書として公表されて、評価委員会による評価結果も同様に公表されている《資料 11-3-1-1》。

システムデザイン学部・研究科としての独自の自己点検・評価活動については、本学が平成 22 年度に学位授与機構から機関別認証評価を受けるので、その準備段階として平成 19 年度は試行的に基準 1、5、6、7、9 についての自己点検・評価、平成 20 年度は全基準についての自己点検・評価を行った。この評価書は、部局教授会で審議・報告するとともに部局所属全教員に配布したが、一般にはまだ公開していない。本年度（平成 21 年度）の部局の自己評価書は公表の予定である。その他、教育活動における自己評価の一つとして FD 委員会による授業評価を実施し、その結果を公表している《資料 11-3-1-2》。

資料 11-3-1-1：首都大学東京ホームページの業務実績報告書

(<http://www.tmu.ac.jp/kikaku/outline/reports.html>)

資料 11-3-1-2：平成 20 年度システムデザイン学部・研究科 FD 評価資料

システムデザイン学部・研究科ホームページ

(<http://www.sd.tmu.ac.jp/campuslife/questionnaire.html>)

別添資料 11-3-1-1：首都大学東京自己点検・評価委員会規程

システムデザイン学部・研究科自己点検・評価委員会部会委員リスト

別添資料 11-3-1-2：システムデザイン学部・研究科自己点検・評価委員会部会議事録

【分析結果とその根拠理由】

法人の自己点検・評価としての業務実績報告書は毎年実施・公開されている。部局としての自己点検・評価は、試行的な実施から本格的な実施および公表に向けて準備中である。その他、授業評価アンケートによる自己評価も行われており、部局としての自己点検・評価は行われているものと判断する。

観点 11-3-2： 自己点検・評価の結果について、外部者（当該大学の教職員以外の者）による検証が実施されているか。

【観点到係る状況】

法人全体の自己点検・評価活動としては、外部委員で構成されている東京都地方国立行政法人評価委員会による評価を毎年受けている（《資料 11-3-2-1》、既出《資料 11-3-1-2》）。

システムデザイン学部・研究科としての外部者による独自の自己点検・評価はこれまで行われていないが、研究に関する内容を中心に外部者による評価を本年度（平成 21 年 12 月）に受け、現在、その報告書を作成中である。

資料11-3-2-1：東京都地方独立行政法人評価委員会ホームページ

(http://www.soumu.metro.tokyo.jp/02gykaku/dokuritsu/top_page.htm)

【分析結果とその根拠理由】

法人全体として外部委員で構成されている東京都地方国立行政法人評価委員会の評価を受けてきた。本年度からは、学部・研究科としての外部評価の実施に向けて動き始めており、外部評価の適切な実施に向けて進展していると判断できる。

観点 11-3-3： 評価結果がフィードバックされ、管理運営の改善のための取組が行われているか。

【観点到係る状況】

全学としての自己点検・評価活動である業務実績報告書による評価については、全学の自己点検・評価委員会、部局の自己点検・評価委員会部会（分科会）、部局の教授会で報告・議論され、部局の課題については、部局内の他の部会・分科会・管理組織とともに改善の立案・実施を行うことで PDCA サイクルを回すシステムができています。

改善に結びつけた具体的な事例は以下の通りである。

○入試広報：システムデザイン学部・研究科の入試倍率は概ね高水準であるが、これまでの状況を分析し、より積極的な広報活動を展開した。具体的には早期の学部案内の作成、昨年度に引き続き高校訪問の実施、システムデザイン研究科の説明会の開催場所を交通利便性の良い秋葉原に変更し、かつ平成 20 年度からは日野での 3 月の説明会も追加、大学院入試ポスターの作成と 50 他大学への配布などを行った。平成 21 年度の学部案内配布数は約 4,000 部、高校訪問は、推薦指定校 8 校及び都内・近隣 3 県の公立・私立 17 校に対して行った。併せてシステムデザイン学部・研究科のホームページをより分かり易くした結果、平成 21 年度後期には 140 万件のアクセスがあった

○授業評価《別添資料 11-3-3-1》：システムデザイン学部・研究科では FD 活動の一環として、専門科目のうち講義科目を対象に「学生による授業評価アンケート調査」及び「教員による授業評価アンケート調査」を前期と後期に実施している。調査後、各教員に対してはそれぞれの担当授業科目と全体の集計結果を報告した。学生に対しては、ホームページ上で閲覧できるようにしてある。得られた調査結果は、教員にとっては担当科目の教授法や講義内容の改善に役立てうる有効なデータと捉えられている。学生にとっては、教員が学生達の受講状況をどのような視点から捉えているかがわかり、勉学指針となりうると期待される。

○大学院教育：システムデザイン研究科の教育方針の重要な柱の一つが、横断的な研究指導体制を生かした大学院教育がある。このため、指導教員による日々の掘り下げた研究教育指導に加えて、各学域の複数の教員による公開期末評価を大学院カリキュラム(各学域の演習科目)の中に組み入れて実施し、多様な視点からの討論やコメントが得られる研究教育指導を行っている。これは大学院の単位の実質化にも貢献している。

別添資料 11-3-3-1 : FD 授業評価概要

【分析結果とその根拠理由】

以上より、評価結果は部局内で適切にフィードバックされ、改善の取組も十分なされていると判断する。平成 21 年度より本格的に実施する部局独自の自己点検・評価活動による成果も活用し、今後さらに改善を促進させることが期待される。

観点 11-3-4 : 大学における教育研究活動の状況や、その活動の成果に関する情報をわかりやすく社会に発信しているか。

【観点到係る状況】

大学ホームページでの大学案内、年報《資料 11-3-4-1》、産学公連携センターの広報資料等《資料 11-3-4-2》で、大学の教育研究活動を社会に対して広報している。システムデザイン学部・研究科としては、本部局が研究・開発した先行的研究成果を社会に還元し、開示していくことを目的として、毎年「システムデザインフォーラム」《資料 11-3-4-3》を開催している。このフォーラムを通して社会の多様なニーズを把握して今後の先行的研究・開発に役立てるとともに、発表の機会を通じて大学院生や将来有望な若手研究者の育成を目指している。またこのフォーラムでは、産業界や東京都とともに東京都産業活性化に向けて産学公連携の推進に努めるため、大学院生や教員と産業界との直接の交流を推進している。

資料11-3-4-1 : 年報 (http://www.sd.tmu.ac.jp/RDstaff/annual_report.html)

資料11-3-4-2 : 首都大学東京 産学公連携センター (<http://www.tokyo-sangaku.jp>)

《資料 11-3-4-3 システムデザインフォーラムウェブサイト》

(<http://www.seeds.sd.tmu.ac.jp>)

News & Topics

2009/09/30 11月6日に「システムデザインフォーラム 2009」が開催されます。(終了しました)
平成21年11月5日(木)10:00-17:00【入場無料・入退場自由】

2008/11/05 12月17日・18日に「システムデザインフォーラムin秋葉原2008」が開催されます。(終了しました)

2008/08/08 本学部教員が「Virtual Residency Project 2008」参加アーティストに選ばれました
インダストリアルアートコースの遠追英徳准教授が、ニューヨークのアート財団「Location One」が主催する「Virtual Residency Project 2008」の参加アーティストに選ばれました。

[News&Topicsへ 戻る]

システムデザインフォーラムの狙い

システムデザインフォーラムは、
首都大学東京システムデザイン学部・システムデザイン研究科が
研究・開発した先行的研究成果を社会へ還元し、開示していくことを狙いとしています。
このフォーラムを通して社会の多様なニーズを把握して今後の先行的研究・開発に役立てると共に、
将来有望な若手研究者・エンジニアを育成します。

将来を見すえた先行研究
多様な社会のニーズに対応する
基礎基盤技術の先行的研究・開発

若手研究者及びエンジニアの育成
将来有望な先進気鋭の研究者及び
エンジニアの育成

**アートとエンジニアリングの融合による
デザイン・デベロップメント**
デザイン開発製品や
出版物を広報、販売する
コミュニケーション・ショップの設置

社会への還元
大学で得られた研究成果を社会へ還元
(産学官の連携促進)

研究成果の開示
開かれた大学として、
年間2回のイベントを企画し、
社会に研究成果を開示

FORUM

当ウェブサイトに関するお問い合わせ Tel 042-585-8613(担当直通) E-mail sd-forum-ml@ml.sd.tmu.ac.jp
©2010 TOKYO METROPOLITAN UNIVERSITY ALL RIGHTS RESERVED

【分析結果とその根拠理由】

年報や産学公連携センターでの公表に加え、学部・研究科独自のシステムデザインフォーラムの実施により、十分に広く社会に教育研究活動を発信する体制が構築され運用されていると判断される。

(2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

(基準 11-3 に関してのみ)

教育研究活動の広報に関しては、年報や研究シーズ集による公表にくわえ、システムデザインフォーラムを開催して、多くの外部の参加者も得ている。

【改善を要する点】

(基準 11-3 に関してのみ)

外部評価者による学部・研究科の自己点検・評価は、現在、研究分野に限って実施予定となっている。今後、教育分野についての実施を推進していく必要がある。

(3) 基準 11 の自己評価の概要

(基準 11-3 に関してのみ)

自己点検・評価の実施については、法人として外部委員も参加した評価委員会による評価を受け、その評価結果も公表され、かつ、評価結果に対する対応も実施されている。システムデザイン学部・研究科としては、部局評価の実施システムが確立し、今後、その公表や外部評価の実施を推進していく段階にある。

教育研究成果の社会への公表については、年報・産学公連携センター・システムデザインフォーラムなどで行われている。

選択的評価事項に係る評価

自己評価書

平成22年3月

首都大学東京

システムデザイン学部・システムデザイン研究科

- 99 - I 学部・研究科の現状及び特徴

1 現況

(1) 学部・研究科名

システムデザイン学部・システムデザイン研究科

(2) 所在地

東京都日野市旭が丘6-6

(3) 学部等の構成(平成21年4月1日現在)

コース：ヒューマンメカトロニクスシステムコース
 情報通信システムコース
 [2年次以上:情報通信システム工学コース]
 航空宇宙システム工学コース
 経営システムデザインコース
 インダストリアルアートコース

学域：(2年次以上：専修)

ヒューマンメカトロニクスシステム学域
 情報通信システム学域
 [2年次以上：情報通信システム工学専修]
 航空宇宙システム工学域
 経営システムデザイン学域

(4) 学生数及び教員数(平成21年5月1日現在)

<学生数> 学部： 1, 180名

研究科：前期 292名

後期 35名

<専任教員数>(平成21年5月1日現在)

(教授・准教授)数

学部 63名 研究科 50名

(助教)数

学部 28名 研究科 22名

2 特徴

(1) システムデザイン学部

本学部の特徴は、「ダイナミックな産業構造を持つ高度な知的社会の構築」をモットーにして、システムのデザインを機能と感性という2つの側面から総合的に研究教育する点である。この特徴を実践するため、本学部には、○人間社会と機械システムとの共生を図り都市の快適・安全な環境を作り出す、ヒューマンメカトロニクスシステムコース、○情報通信分野をリードする底力のある技術者の養成を目指す、情報通信システムコース、○地球を飛び出す21世紀の人類に欠

かせない航空宇宙技術を学ぶための、航空宇宙システム工学コース、○人間中心のものづくりシステムに科学的・総合的な視点からアプローチする、経営システムデザインコース、○エンジニアリングとアートの融合がさらなるイノベーションの源となる、インダストリアルアート、の5つのコースが設置されている。

(2) システムデザイン研究科

本研究科は、ダイナミックな産業構造を背景にした高度知的社会の構築とそれに伴う諸システムの設計を基幹研究目標に据えるとともに、総合的観点からの問題解決が可能な人材育成を目指している。このためヒューマンメカトロニクスシステム、情報通信システム、航空宇宙工学システム工学ならびに経営システムデザインといった異なる4分野をそれぞれ学域(専修)とした横断的な研究及びカリキュラム体系で構成されている。特に人材育成面では、○チーム型の企画立案と問題解決型の「研究プロジェクト演習」、○社会ニーズの把握と実社会での研究開発体験を学ぶ「研究開発型インターンシップ」の2つのPBL教育科目を設定し、異分野の学問と知識の融合によるチームコミュニケーションを図るとともに、全学生は複数教員による半期に一度の公開期末評価を受け、品質保証型大学院教育を実践している。

II 目的

【システムデザイン学部】

システムデザイン学部は、ダイナミックな産業構造を持つ高度な知的社会の構築を使命とし、自然科学に主たる基礎を置く関連諸分野を横断的に複合・融合化するという理念のもと、システムとデザインに芸術的な要素も包含した新しい知の体系を総合的に教授研究するとともに、幅広い教養と豊かな知識を先進的なシステムデザインに応用する能力を培い、創造性豊かな技術者・研究者を養成することを目的とする。

【システムデザイン研究科】

システムデザイン研究科博士前期課程は、大規模なシステムが有する多様な問題の解決を目指し、システム、要素に関する領域を科学的横断的に俯瞰し、数理的・論理的手法を主たる基盤として、人間的要素も視野に入れたシステムデザイン学を追及し、課題発見・解決型演習やインターンシップなどを通して実践的に実社会のニーズを捉える能力を培い、その成果を公開期末評価法により広い視野からの評価を行うことにより、総合的観点からの問題解決と設計が可能な技術者及び研究者を養成することを目的とする。

システムデザイン研究科博士後期課程は、大規模なシステムが有する多様な問題の解決を目指し、システム、要素に関する領域を科学的横断的に俯瞰し、数理的・論理的手法を主たる基盤として、人間的要素も視野に入れたシステムデザイン学を追及し、専門分野を異にする複数教員による公開期末評価を行い学位の品質を保証することにより、国際的に通用する高度な研究者及び技術者を養成することを目的とする。

Ⅲ 選択的評価事項 A 研究活動の状況

1 選択的評価事項 A 「研究活動の状況」に係る目的

<システムデザイン学部・システムデザイン研究科>

【基本的な目標】

システムデザイン学部・システムデザイン研究科では、狭い専門性にとらわれない学際的で分野横断的な研究活動を重視し、そのための研究活動力を長期的な立場に立って向上させていくことを基本的な目標とする。以下に示すように、そのために必要となる研究資金の獲得や研究成果の公表、社会的連携活動等を積極的に行い、この目標の実現に努力する。

【研究に関する目標】

システムデザイン学部・システムデザイン研究科では、部局やコースに跨る横断的な研究活動を推進し、個別の専門性にとらわれない幅広い研究成果を目指す。また、将来に向けての研究活動力の増強を重視し、時間と資金の両面から助教を含む若手教員の研究活動を支援する。科学研究費補助金をはじめとする外部資金の獲得は、上記研究活動の活性化と同時に研究活動の質の向上を目指すためにも重要であるため、積極的に対応する。さらには、さまざまな機会を通して研究成果を広く積極的に公開し、そこでの評価をフィードバックして実社会で役立つ研究を推し進める。

【社会との連携に関する目標】

産学公連携センターを窓口として、本学部の研究内容と学内外の活動を積極的かつ効率的に発信し、専門的知識の還元に努める。また、都や地域との連携や受託研究の受け入れを積極的に行い、身近な問題の解決に貢献する。さらに、学術論文掲載や会議での講演等を通しての、学術的な立場での社会貢献もシステムデザイン学部・システムデザイン研究科が目指す重要な目標である。

2 選択的評価事項 A 「研究活動の状況」の自己評価

(1) 観点ごとの分析

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

【観点到係る状況】

システムデザイン学部・システムデザイン研究科は、各コース・学域が目指す研究活動のレベルを実現・維持するのに相応しい教員を、各職位の適切な人数バランスを考慮して配置し、規模に合致した研究実施体制を整えている。また、教員の研究活動を様々な面からサポートすべく、事務・技術職員からなる研究支援組織も、人数・能力の両面で適切に構成している。さらに、「国際学術交流推進室」、「科学技術交流推進室」を学部長諮問機関として配備して研究推進に努めている。研究成果を一般に公表する機会として「システムデザインフォーラム」及び「システムデザイン国際セミナー (ISSD)」を企画・開催しており、これに関するホームページやその母体である学部・研究科ホームページならびに産学公連携センターが発行する研究紹介の冊子 (全学) 等において、研究成果の積極的な公表に努めている (資料 A-1 ①、資料 A-1 ②)。

資料 A-1 ①：システムデザイン学部・研究科 年報

(http://www.sd.tmu.ac.jp/RDstaff/annual_report.html)

資料 A-1 ②：システムデザインフォーラム

(<http://www.seeds.sd.tmu.ac.jp/>)

資料 A-1 ③：システムデザイン国際セミナー開催資料

【分析結果とその根拠理由】

システムデザイン学部・システムデザイン研究科では、研究実施体制においては、研究活動が滞りなく進むよう、研究費評価・配分委員会、産学公連携推進委員会、戦略研究センター運営委員会等種々の運営委員会を設置し、学部長・研究科長を筆頭責任者とする意思決定過程を適切に整備している。研究支援組織は、管理部長を筆頭とする事務体系に基づき、研究費の執行に対してはコース・学域ごとの担当者を配置し、迅速かつ柔軟なサポート業務を実施している。2つの研究推進室はそれぞれ、国際学術協定の締結、産学公交流等によって研究活動の発展を促す重要な役割を担っている。毎年開催されているシステムデザインフォーラム及びシステムデザイン国際セミナーは、学生、教員を問わずに最新の研究成果を発表し、本質的な議論を交わすことでさらなる研究の進展を促す有効な場であると同時に、広く社会一般に情報を発信する絶好の機会となっている。他にも、ホームページや冊子を通して、本研究科の研究成果のわかりやすい周知に努力している。以上より、研究の実施体制や支援・推進体制は適切に整備され、機能していると考ええる。

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

【観点到係る状況】

システムデザイン学部・システムデザイン研究科では、研究科内傾斜的研究費の配分は、本部局の研究活動に関する基本を極力尊重しながら、研究の実現性を重視して行っている (資料 A-1 ④)。特に今年度は、他部

局と共同で実施する研究に対し、重点的に研究費配分を行うとともに、継続的に若手研究者、特に助教の育成を重視し、部局内の傾斜的研究費の配分に優先枠を設ける等の施策を設けている（資料A-1⑤）。研究成果の公表・発信は、教員評価制度の中で高く評価することでその推進に努めており、さらに産学公連携センターを通じて知識・技術の移転にも積極的に取り組んでいる。加えて、研究費不正使用の根絶は全学としての急務と捉えており、既に規定を整備し、取組を進めている。傾斜的研究費に関わる施策は、本研究科が念頭において目指している狭い専門性に拘らない横断的な研究の推進のために有効に機能しており、その底上げとして若手教員に対する配慮は、長期的観点から重要な位置付けにある。

資料A-1④：研究活動の基本方針を示す資料（システムデザイン学部・研究科）

資料A-1⑤：傾斜的研究費配分を示す資料（システムデザイン学部・研究科）

【分析結果とその根拠理由】

システムデザイン学部・システムデザイン研究科では、上記の傾斜的研究費に関わる施策は、本学部・研究科が第一に目指している狭い専門性に拘らない横断的な研究の推進のために有効に機能しており、その底上げとして若手教員に対する配慮は、長期的観点から重要な位置付けにある。平成21年度は、部局内傾斜的研究費の公募制経費の約半数の額を、若手奨励経費として配分した。また、教員評価制度の効果的な運用や産学公連携センターによる様々な取組は、研究活動の活性化に十分に寄与している。研究費不正使用に対する取組は、全学一体となって規定の策定がなされ、部局単位での研修を行うなど、全教員の総意のもとその根絶に向けて大きく前進している。以上のことより、研究活動に関する適切な施策を実施していると考えられる。

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

【観点に係る状況】

教員評価制度の一環として実施される年度評価では、年度当初に研究活動に関する目標設定を行い、年度末にはその実現に関する報告をして所属長（学部・学域長）の評価を受けている（資料A-1⑥）。各教員が、このシステムを単なる評価制度ではなく、研究活動改善方策として意識し機能させることで、各教員の研究活動の状況検証と問題点の改善が効果的に実現できる。また、傾斜的配分研究費による研究成果は、全学分、部局分を問わず、一般にも公開される研究発表会（全学分は「教育研究交流会」、部局分は「システムデザインフォーラム」が相当する）において公表し、その評価を受ける必要がある。この評価結果は、以降の傾斜的研究費の獲得にも重要な情報となることから、この仕組みも研究活動の質の向上に繋がるものである（資料A-1⑦）。加えて2009年度は、研究の活動状況や質に関して、各コース・学域の専門家からなる外部評価委員による外部評価を受け、その評価結果を反映させることで研究活動のさらなる活性化を図ることとした。

資料A-1⑥：公立大学法人首都大学東京大学教員の評価に関する規程

資料A-1⑦：傾斜的研究費 「研究課題・研究報告」

(<http://www.tmu.ac.jp/cooperation/keisha.html>)

【分析結果とその根拠理由】

年度評価制度は既に数年にわたって運用され、上記の研究活動改善方策として利用すべきという意識は全教員に浸透してきている。今後は、各自の研究活動の活性化に対して、本制度をいかに具体的にかつ効果的に結びつけられるかが重要であり、かつ、そのことがどの程度実現できているかを定量的に評価するための手法・尺度の確立も課題である。研究成果の発表会は、学内外の聴講者の参加のもとで有意義な会として開催されており、教育研究交流会、システムデザインフォーラムともに成果発表の厳しい評価の場ともなっていることから、研究活動の質の向上に十分に繋がっているものとする。今後は、学外からの参加者を増強し、広く一般からも期待される研究活動の充実を推し進める必要があると考える。

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

【観点到に係る状況】

システムデザイン学部・システムデザイン研究科の最近2年間の主な研究活動実施状況（2007年度と2008年度の所属教員の一人当たり）をまとめた表を、以下に示す（参考：資料A-2①～⑨, ⑬）。本学部・研究科の特徴の一つとしてインダストリアルアートコース・学域が設置されているが、ここでは学術研究として研究論文に加えて作品をその研究成果として発表している。さらに本部局独自の研究活動への取り組みとして、産学公連携事業「システムデザインフォーラム in 秋葉原」（参考：資料A-2⑩）を2007年度から開催しており（参加者数：2008年度174名、2009年度211名）、企業等に対して広く研究成果を紹介している。またアジアの大学との国際連携を深める目的でシステムデザイン国際セミナーを2008年度から開催し（ISSD2008及びISSD2009）、それぞれ10大学、7大学のおよそ100名の教員・大学院生が参加する規模であった（参考：資料A-2⑪）。これらの研究成果は学会で発表するにとどまらず、メディア・マスコミへの発信も多く行われている（参考：資料A-2⑫）。

	2007年度	2008年度
論文数（著書・解説を含む）	2.77 編/人	3.48 編/人
国際会議発表数	3.43 件/人	3.71 件/人
国内会議発表数	7.52 件/人	7.05 件/人
科研費申請割合（新規+継続）	106 %/人	116 %/人
共同研究件数	1.43 件/人	1.74 件/人
外部資金の獲得数（科研費+共同・提案公募等）	1.54 件/人	1.54 件/人
特許出願・登録数	0.42 件/人	0.49 件/人
海外派遣回数（国際会議参加+短長期海外滞在）	1.67 回/人	1.77 回/人
作品数	2.71 件/人	2.76 件/人

資料A-2①：「研究活動実績票」別紙様式①-乙

資料A-2②：公立大学法人首都大学東京 平成20年度業務実績評価結果

(<http://www.metro.tokyo.jp/INET/OSHIRASE/2009/09/DATA/20j94200.pdf>)

資料A-2③：自己点検・評価活動のため収集するデータ集：

No.25 科学研究費補助金の申請・採択状況

- 資料A-2④：同上： No. 26 外部資金状況
- 資料A-2⑤：同上： No. 27 国際交流協定・覚書一覧／人的国際学術交流
- 資料A-2⑥：同上： No. 30 登録学会での活動状況
- 資料A-2⑦：同上： No. 31 特許出願・登録状況
- 資料A-2⑧：首都大学東京 システムデザイン学部・システムデザイン研究科 年報
(http://www.sd.tmu.ac.jp/RDstaff/annual_report.html)
- 資料A-2⑨：提案型公募研究一覧（システムデザイン学部・システムデザイン研究科）
- 資料A-2⑩：システムデザインフォーラム (<http://www.seeds.sd.tmu.ac.jp/>)
- 資料A-2⑪：システムデザイン国際セミナー (ISSD) (<http://www.sd.tmu.ac.jp/index/news/3481.html>)
- 資料A-2⑫：報道・取材一覧（システムデザイン学部・システムデザイン研究科）
- 資料A-2⑬：システムデザイン学部・システムデザイン研究科 学術研究に関わる外部評価用資料

【分析結果とその根拠理由】

教員一人当たりの論文数（2.8～3.5 編／人）や国際会議発表数（3.4～3.7 編／人）は多く、積極的に研究成果を国内外で発表していることが伺える。また共同研究実施件数や外部資金獲得数は一人当たり凡そ1.5件あり、外部との研究活動の連携や研究資金獲得に向けて日々精進していることを示唆している。本学部・研究科の目的の一つである実社会との繋がりを重視し研究成果を広く社会に還元するという立場から、本学の産学公連携センターと連携して積極的に特許出願し、教員2人強に一件／年の割合で特許を出願している。加えて2007年度と2008年度には、研究成果を産業界に開示することを主目的としたフォーラムやアジアの大学との連携強化を図ったシンポジウムを本部局独自に開催し、多数の参加者を得、国内外に本部局の研究内容・状況を知らせることを試みている。

このように、本学部・研究科では国内外での研究発表・国内外の大学・研究機関との共同研究／国際交流推進・共同／受託研究・競争的研究資金への応募などを積極的に行っており、研究活動の活発さに関する取り組み状況は優れており、目的の達成状況は良好であると判断できる。

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

【観点に係る状況】

首都大学東京は毎年東京都に対して業務実績報告書を提出し、東京都地方独立行政法人評価委員会公立大学分科会から外部評価を受けている。そのうち10項目は研究内容に関わるものであり、研究の方向性や学術論文等の件数、外部資金の獲得、海外との連携、共同研究などについて評価を受けている（参照：資料A-2②）。その結果、研究に関連する項目に関しては高い評価を受けた。システムデザイン学部・システムデザイン研究科独自の研究状況に対する外部評価については、外部評価委員会（外部有識者5人から構成）を立ち上げ、2009年12月に外部評価委員による研究関連資料（資料A-2⑬）の審査や研究設備等の現地視察、外部評価委員との意見交換・聴取が実施され外部評価を受けた。その外部評価結果の評点表を以下に示す（5段階評価）。

➤ 部局全体の評価

	研究組織	全体評価
委員 A	5	4
委員 B	5	5
委員 C	5	4
委員 D	4	4
委員 E	4	4
平均評点	4.6	4.2

➤各コース・学域の評価

	研究組織	研究成果	学術交流	研究設備	研究資金	社会貢献	全体評価	平均評点
ヒューマンメカトロニクスシステム	4	4	4	3	4	5	4	4.00
情報通信システム	5	5	4	3	5	4	5	4.43
航空宇宙システム工学	5	5	4	3	5	4	5	4.43
経営システムデザイン	4	5	2	3	5	5	4	4.00
インダストリアルアート	5	5	4	3	3	5	5	4.29
平均評点	4.60	4.80	3.60	3.00	4.40	4.60	4.60	4.23

おしなべて高い評価を得た。特に各コース・学域の研究成果はほぼ最高ランクとなっている。評点に関わるコメント等は、部局独自に作成した外部評価報告書（資料A-2⑭）にまとめて記載してある。

資料A-2⑭：外部評価報告書

本学部・研究科の研究成果の質に対する外部者からの評価の他の客観的状況として、科研費の獲得状況・競争的資金も含む外部資金の獲得状況・国内外の受賞状況を以下の表に示す（参考：資料A-2③～⑨, ⑮, ⑯ 2009年度は11月時点の値）。システムデザイン学部・システムデザイン研究科に所属する多くの教員が、国内外の権威ある学術誌に学術論文を投稿し採択され、また学会論文賞などを多数受賞している。加えて科研費や提案公募型資金の採択も多くある。

	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度
科研費の新規採択割合	37.5 %	20.6 %	12.7 %	23.4 %	24.6 %
と総受入金額（含継続）	6541万円	7507万円	6240万円	7244.7万円	9995.7万円
（提案公募資金＋科研費）の新規採択件数	9+6 件	4+13 件	8+7 件	5+15 件	12+19 件
国内外の受賞件数	3 件	7 件	29 件	16 件	7 件
学術論文数（査読有）	2.73 編/人	2.91 編/人	2.34 編/人	2.70 編/人	1.96 編/人

資料A-2⑮：自己点検・評価活動のため収集するデータ集：No. 29 学術賞受賞状況

資料A-2⑯：受賞一覧（システムデザイン学部・システムデザイン研究科）

【分析結果とその根拠理由】

上記の表からわかるように科研費の新規獲得状況は、2005年度が最も6件と最も低いが、その後増加しており、2009年度は新規採択数が19件（その内、基盤研究費（B）が5）である。2009年度の新規採択割合は24.6%であり、この割合は全国平均の23.1%よりも高い値となっており、これらは本学部・研究科の研究の活発さと研究成果の質の高さを示す根拠の一つである。提案公募資金も毎年複数課題が新規に採択され、特に2009年度は12件と増加している。また本学部・研究科に所属する教員は、過去5年間は査読有りの論文を2.3～2.9編/人の割合で発表し、内外学会の招待講演や基調講演は、過去5年間で合計121件なされている（参考：資料A-2⑬）。これらの業績によって国内外の学会賞等も過去5年間で合計計62件受賞している。

本学部・研究科の目的の一つが、国際的に通用する高度な研究者を養成することであり、外部評価や競争的資金の獲得状況、学術論文の数と質、受賞状況などから判定すると、システムデザイン学部・システムデザイン研究科では研究活動の成果の質は十分に優れており、目的の達成状況は良好であると言える。

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

【観点到に係る状況】

システムデザイン学部・システムデザイン研究科では、目的として都市を代表するような大規模なシステムが有する多様な問題の解決を目指し、実践的に実社会のニーズに応えることを掲げている。そのためには実社会との繋がりを重視し、研究成果を広く社会に還元する必要がある。本部局では、観点A-2-①に示したように、外部資金獲得に繋がる共同・受託研究を積極的に進め、これらの研究による成果は、大学の基本研究費等の成果も含めて、本学の産学公連携センターを有効に活用して特許出願・獲得に結びつけている。

さらに下表に示すように、得られた研究成果の社会還元への一環として、多くの教員が国や地方公共団体等の審議会や評価委員会の委員に就任している。加えて、東京都を含む多くの自治体との連携事業等を通じて地域の発展や諸課題解決に直接的に寄与することによって、研究を通して得られた知識の有効活用を図っている（資料A-2②, ⑬, ⑰）。同時に、報道機関や新聞等の取材を積極的に受け入れ、大学の取り組みや実情を詳しく知ってもらうとともに、研究成果や知識を社会に周知して広めることに努めている（資料A-2⑫）。

	2007年度	2008年度
国・地方公共団体の諸機関等の委員	48件	51件
都・地域との連携事業及び講師派遣件等	6件	11件
報道機関・メディア等の取材や掲載	39件	82件

資料A-2⑰：自己点検・評価活動のため収集するデータ集：No. 28 兼業・兼職状況

【分析結果とその根拠理由】

社会や企業等の事業と関係する外部資金獲得に繋がった共同・受託研究を過去5年間では教員一人当たり0.43~0.53件実施している(資料A-2②,④,⑧,⑬)。これらの研究による成果は、大学の基本研究費等の成果も含めて積極的に特許獲得を行っており、最近2年間⑰では凡そ教員2人に一件/年の割合で特許を出願している(資料A-2⑦,⑬)。

共同・受託研究の状況、特許の出願状況、都や地域との連携・国や地方公共団体の諸機関への委員の就任状況、報道機関等の取材状況は、個々の教員が研究領域及び専門性に応じて多種多様な形態で社会との接点を持ち、工学や経済・地域の発展や問題解決に寄与していることを示している。これらの理由により、システムデザイン学部・システムデザイン研究科では社会・経済・文化の発展に資する研究が行われていると判断できる。

(2) 目的の達成状況の判断

システムデザイン学部・システムデザイン研究科の「研究活動の状況」に係る目的は、学際的で分野横断的な研究活動を重視し、そのための活動力を長期的・戦略的立場に立って向上させていくことである。具体的な行動としては、必要となる研究資金の獲得や研究成果の公表・社会的連携活動等を積極的に行うことにしている。

この目的の達成状況は、観点A-1とA-2に記載しているように、具体的内容に関しては十分に達成できていると判断できる。ただ長期的かつ戦略的な立場に立った視点は、現時点では十分とは言えず、今後、効果のある施策を立案する必要がある。

(3) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

システムデザイン学部・システムデザイン研究科では、教員の研究や学术交流推進のための支援組織・体制の充実が図られつつある。科研費の申請や採択率向上に向けての取り組みや、国際交流締結支援、研究成果の社会への発信支援などが有効に機能している。また若手教員への重点的な研究費配分が特に配慮されている。

多くの教員は、それぞれの研究分野を先導する優れた研究成果をあげ、数多くの学術論文掲載や国際学会での講演、共同研究の実施等によって先端的研究の学術分野への貢献のみならず産業界の活性化に寄与している。これらの結果として学会賞等の受賞件数も多い。加えて、都や地域との連携・国や地方公共団体の諸機関への委員の就任など、多種多様な形で多くの教員が社会と接点を持ち、それらによって本学部・研究科の研究成果の社会への還元が進んでいる。

【改善を要する点】

システムデザイン学部・システムデザイン研究科としての組織的な戦略や長期的な展望への将来像が必ずしも明確でない。現在の時点では、個々の教員がそれぞれの分野で鋭意努力して成果を上げてはいるものの、設備や研究機器の老朽化や研究スペース・研究費の不足は否めず、研究活動のより活発な展開に向けての組織を挙げての取り組みが必要である。

研究活動を実施している各教員は一般的に極めて多忙な状態であり、人的な面での研究実施支援体制の充実が

強く要求される。

研究体制や成果に対する専門家の外部評価は今年度初めて実施した。高く評価された点もあるが幾つかの課題も指摘された。その外部評価結果に対して部局としての対応方針を報告書にまとめたが、この報告書は公表するとともに、本部局の将来の指針として有効活用する予定である。今後は、定期的な外部評価体制を構築し、その評価を部局の発展に取り込む必要がある。

(4) 選択的評価事項Aの自己評価の概要

システムデザイン学部・システムデザイン研究科では、研究に関わる基本的な目的を明確にし、各コース・学域が目指す研究活動のレベルを実現・維持するのに相応しい教員を、各職位の適切な人数バランスを考慮して配置し、十分とは言えないまでも有効かつ効果的な研究実施体制を整えつつある。また「国際学术交流推進室」や「科学技術交流推進室」を学部長諮問機関として配備し、研究成果を産業界に開示することを主目的としたフォーラムやアジアの大学との連携強化を図ったシンポジウムを本部局独自に開催して研究推進に努めている。さらに研究費の配分に関しては、将来に向けての研究活動力の増強を重視する観点から若手教員を優遇する施策をとっており、平成21年度は、部局内傾斜的研究費の公募制経費の約半数の額を若手奨励経費として配分した。加えて一般的な研究資金の獲得や実施した研究成果の公表、その成果の社会への還元等を積極的に行っている。

これらの施策及び個々の教員の活発な研究意欲と能力、教員相互の研鑽、多彩な大学院生の存在によって、現時点において論文発表・科研費採択・外部資金獲得・社会的貢献等は比較的高い水準に達している。しかし今後の長期的な発展に向けては、さらなる社会的学術的ニーズに応えつつシーズを発信する、より質の高い研究に取り組むために、予算的措置・研究実施支援体制・実験設備等の物理的インフラを整備することに加えて、所属教員の共通認識の基に明確な将来構想と堅固な研究組織体制の構築を図ることが必要である。

研究活動実績票

別紙様式①一甲

【学部・研究科等の研究活動の実施状況】

大学名	首都大学東京	学部・研究科等名	システムデザイン学部・システムデザイン研究科
-----	--------	----------	------------------------

<学部・研究科等の概要>

本票は、システムデザイン学部及び研究科の共同作業である。本学部・研究科の研究の特徴は、ダイナミックな産業構造を背景にした高度知的社会の構築とそれに伴う諸システムの設計を基幹研究目標に据え、機能と感性という2つの側面から総合的に実施する点である。この特徴を実践するため、本学部・研究科には、システム系のヒューマンメカトロニクスシステム、情報通信システム、航空宇宙システム工学、経営システムデザインの学部4コースと大学院4学域、及びデザイン系のインダストリアルアートの学部1コースと22年度開設予定の大学院1学域からなる研究体系を構成している。また本学部・研究科では、個々のコース・学域内のみならず、全学横断的な研究の取り組みを積極的に遂行することを理念の一つに掲げている。それぞれのコースと学域に含まれる研究分野とその特長は以下の通りである。

○ヒューマンメカトロニクスシステム：知的システム制御、知的システムデザイン、生体システム工学、機能デバイスの4分野を構成し、メカトロニクス・バイオメカニクス・計測工学・制御工学・設計工学・ナノテクノロジー等の複数の工学領域を横断的に融合した研究を行っている。

○情報通信システム：通信システム、情報システム、メディア情報処理の3分野を構成、情報の獲得・伝達・加工・管理・流通を実現するための基盤技術の研究およびそれを基盤とする高付加価値な情報処理の実現を目指す研究を行っている。

○航空宇宙システム工学：航空宇宙流体力学、航空宇宙材料構造工学、推進システム工学、航空宇宙構造制御工学、宇宙利用工学の5分野を構成し、航空機やロケットの機体とエンジンに関わる流体・推進・構造・材料・制御の基盤技術及びシステムの研究と、リモートセンシングや衛星利用を駆使した宇宙の実利用に関する研究を行っている。

○経営システムデザイン：マネジメント工学、人間工学、社会システム工学の3分野を構成し、物の開発・製造から物流までを統一的に捉えた経営システム設計、人間の特性に配慮した生産システムや福祉システム設計、情報社会と人との結びつきを考慮したシステム設計に関わる研究を行っている。

○インダストリアルアート：プロダクトデザイン、メディア創生、文化創造の3分野を構成し、人間の感性とコミュニケーションのシステムにかかわる創造的な営みに焦点を当て、物と空間形成・メディアの新しい可能性・アートやデザインの社会システム形成について研究を行っている。

本学部・研究科の研究遂行上の特徴の一つとしてとして、下記教員数の表からもわかるように比較的小規模な研究体制ではあるが、クリーンルームや大気環境計測用のレーザーレーダー・太陽光発電と風力発電を用いた複合形新エネルギーシステム・高真空大型スペースチャンバー・大型回流式風洞・遷/超音速風洞・ロケットエンジン燃焼装置・撮影スタジオなどの大規模な実験設備を有することである。これらの設備は常時稼働できるような体制となっている。さらに研究費配分においては、大学院指導教員及び個別テーマへの傾斜的研究費配分に加えて、若手研究者や助教への傾斜研究費配分の優先枠を設け、研究費の加算と若手研究者育成に積極的に取り組んでいる。また競争的資金確保や共同研究実施においては、産学公連携センターとの積極的な連携により、情報・知識・技術の共有や交換・移転を図っている。

《21年度 教員、研究員等数》(学部+大学院)

教授	准教授	講師	助教	助手	客員教員
34	29	0	28	0	16
受託研究員	共同研究員	博士研究員		博士(博士後期)課程学生	
		JSPS	その他		
0	7	1	2	35	

＜学部・研究科等の研究活動の実施状況＞

本学部・研究科の2005年度からの各教員の論文等の発表件数、共同研究等や外部資金獲得件数、海外との交流等の研究活動状況は以下の表の通りである。なお表中の作品発表件数は、本学部・研究科の特徴であるインダストリアルアートの教員の成果を示すものである（作品の一人当たりの件数はアートの教員数を基にしている）。

システムデザイン全体の発表等の件数 注1. 教員の自己申告に基づくデータであり、複数教員による共同の研究では重複して申告されている場合もある。
 注2. 一人当たりの年間数は提出教員当たり。
 一部の項目については内容を考慮し、インダストリアルアートの教員数を加減している。

項目		2005年度		2006年度		2007年度		2008年度		2009年度 (12月3日現在)			
		年間総数	1人当たりの年間数	年間総数	1人当たりの年間数	年間総数	1人当たりの年間数	年間総数	1人当たりの年間数	年間総数	1人当たりの年間数		
全教員数(提出教員数 12/3現在)		65 (63)		74 (73)		82 (79)		88 (87)		91 (89)			
研究成果	論文(査読有り)	164	2.73	195	2.91	171	2.34	213	2.70	157	1.96		
	著書・解説等	28	0.44	42	0.58	34	0.43	68	0.78	60	0.67		
	国際会議講演	198	3.14	293	4.01	271	3.43	323	3.71	250	2.81		
	国内会議講演	473	7.51	504	6.90	594	7.52	613	7.05	373	4.19		
	作品	20	2.86	36	3.00	38	2.71	47	2.76	42	2.33		
	招待・基調講演	17	0.27	24	0.33	32	0.41	39	0.45	19	0.21		
	学術関係の受賞	13	0.21	12	0.16	33	0.42	21	0.24	7	0.08		
	国際会議参加	90	1.43	111	1.52	129	1.63	148	1.70	113	1.27		
	学術交流	共同研究 (外部資金獲得の有無とは関係なく、 大学・企業等のすべてを記載)	国内	66	1.05	86	1.18	99	1.25	129	1.48	129	1.45
			国外	14	0.22	9	0.12	14	0.18	23	0.26	22	0.25
研究者交流		国内外研究者受け入れ	5	0.08	3	0.04	8	0.10	5	0.06	10	0.11	
		海外派遣	1	0.02	1	0.01	3	0.04	6	0.07	3	0.03	
		招聘客員教授・研究員	6	0.10	4	0.05	7	0.09	10	0.11	12	0.13	
研究資金獲得	科研費	新規申請	16	0.25	63	0.86	55	0.70	64	0.74	77	0.87	
		採択・継続	24	0.38	28	0.44	26	0.33	30	0.34	38	0.43	
		総額(千円)	65,410	1,038.25	75,070	1,028	62,400	789.87	72,447	833	99,957	1,123	
	外部資金	共同	21	0.33	23	0.32	28	0.35	28	0.32	33	0.37	
		受託	7	0.11	8	0.11	8	0.10	15	0.17	14	0.16	
		寄付	4	0.06	11	0.15	20	0.25	28	0.32	25	0.28	
		提案公募	11	0.17	14	0.19	19	0.24	17	0.20	19	0.21	
		外部資金総数	53	0.84	73	1.00	91	1.15	104	1.20	99	1.11	
		総額(千円)	158,734	2,520	99,527	1,363	158,586	2,007	184,122	2,116	213,795	2,402	
		特許	出願	5	0.08	14	0.19	30	0.38	30	0.34	9	0.10
取得	5	0.08	3	0.04	3	0.04	13	0.15	9	0.10			
社会的・文化活動	学協会役員・委員等	119	1.89	143	1.96	145	1.84	177	2.03	173	1.94		
	国・自治体・学術団体等の審議会等委員	23	0.37	36	0.49	48	0.61	51	0.59	47	0.53		
	都・他自治体との連携事業	6	0.10	6	0.08	6	0.08	11	0.13	11	0.12		
	報道機関・メディア等掲載	6	0.10	29	0.40	39	0.49	82	0.94	77	0.87		

査読論文と解説・著書、国際会議講演の学術論文の発表件数は加算すると教員一人あたり年約7件となる。またほぼ同数が国内学会等で発表されている。共同研究の実施や外部資金の獲得も教員一人あたりそれぞれ1件以上であり、研究面で積極的に外部との接触が図られているのがわかる。特に科研費は重点的に応募が奨励されており、2009年度科学研究費補助金の新規申請件数は77件で、申請率が対前年度比（2008年度新規申請件数：64件）20.3%上昇した。本学部・研究科独自の取り組みとして、産学公連携事業「システムデザインフォーラム in 秋葉原」を2007年度から開催しており（参加者数：2008年度174名、2009年度211名）、企業等に対して広く研究成果を紹介している。またアジアの大学との国際連携を深める目的でシステムデザイン国際セミナーを2008年度から開催し（ISSD2008及びISSD2009）、それぞれ10大学、7大学のおよそ100名の教員・大学院生が参加する規模であった。これらの研究の成果は学会で発表するにとどまらず、メディア・マスコミへの発信も多く行われている。

このようにシステムデザイン学部・システムデザイン研究科は、国内外での研究発表・国内外の大学・研究機関との共同研究／国際交流推進・共同／受託研究・競争的研究資金への応募などを積極的に行っている。

研究活動実績票

別紙様式②

【研究成果の質】

大学名	首都大学東京	学部・研究科等名	システムデザイン学部・システムデザイン研究科
-----	--------	----------	------------------------

本票は、システムデザイン学部及び研究科の共同作業である。首都大学東京は毎年東京都に対して業務実績報告書を提出し、東京都地方独立行政法人評価委員会公立大学分科会から外部評価を受けている。そのうち10項目は研究内容に関わるものであり、研究の方向性や学術論文等の件数、外部資金の獲得、海外との連携、共同研究などについて評価を受けている（参照：平成20年度 公立大学法人首都大学東京 業務実績評価結果）。そこでは、研究に関連する項目に関して高い評価を得ている。「改善を要する」判定の評価項目はなかった。その他の外部評価として、2009年12月に5名の外部評価委員による研究関連資料審査や研究設備等の現地視察、外部評価委員との意見交換・聴取が実施された。その結果、部局の研究組織や全体としての取組みとしては5段階評価で4.2、各コース・学域の研究成果は4.8という最高ランクの評価を得た。

本学部・研究科の研究成果の質に対する外部者からのその他の評価として、科研費の獲得状況・競争的資金も含む外部資金の獲得状況・国内外の受賞状況を以下の表に示す。

☆ 科研費の獲得状況

(総経費の単位：千円)

	2005年度		2006年度		2007年度		2008年度		2009年度	
	応募	内定								
新規	16	6	63	13	55	7	64	15	77	19
継続	18	18	15	15	19	19	15	15	19	19
計	34	24	78	28	74	26	79	30	96	38
内定総経費		65,410		75,070		62,400		72,447		99,957
新規内定割合	37.5%		20.6%		12.7%		23.4%		24.6%	

☆ 競争的資金も含む外部資金の獲得状況表

(金額の単位：千円)

部資金種類		2005年度				2006年度				2007年度				2008年度				2009年度			
		共同研究	受託研究	寄附	提案公募	共同研究	受託研究	寄附	提案公募	共同研究	受託研究	寄附	提案公募	共同研究	受託研究	寄附	提案公募	共同研究	受託研究	寄附	提案公募
新規 (初年度)	件数	20	3	13	9	21	4	24	4	25	6	21	8	23	8	29	5	19	7	21	12
	受入金額	55,118				62,214				108,445				160,988				111,290			
継続	件数	0	0	0	1	0	1	0	5	13	1	0	6	10	0	0	5	0	0	0	3
	受入金額	103,616				37,313				50,141				23,134				102,505			

☆ 国内外の受賞状況表

2005年度		2006年度		2007年度		2008年度		2009年度7/1まで	
国内	国外	国内	国外	国内	国外	国内	国外	国内	国外
1	2	3	4	21	8	14	2	2	1

上記の表からわかるように科研費の獲得状況は、2005年度が最も低いがその後増加しており、2009年度は内定数が38(その内、基盤研究費(B)が9)と増加しており、研究の活発さと同時に質の向上が見られる。新規内定割合は24.6%であり、この割合は全国平均の22.7%よりもかなり高い値となっており、本学部・研究科の研究成果の質が高いことを示している。提案公募も毎年複数課題が新規に採択されている。国内外の学会賞等も過去4年間で計55件受賞している。加えて内外学会の招待講演や基調講演は、過去5年間で101件なされている。それらの代表的なものは以下の通りである。

学会賞

- 2005年6月：IEEE Reliability Society Japan Chapter 最優秀論文賞
Hisashi Yamamoto, Tomoaki Akiba; Efficient algorithm for the reliability of a 2-dimensional cylindrical k-within-consecutive-(r, s)-out-of-(m, n):F system, The Institute of Electronics, Information and Communication Engineering, Vol.E87-A, No.5, 1251-1257 (2004) . Design Award
- 2006年4月：日本機械学会論文賞
小西康郁、浅井雅人、大泉祐樹; 周期低速ストリークの乱流変動に対する応答、日本機械学会論文集B編, 第70巻, 第690号, 319-324 (2004) .
- 2008年：電子情報通信学会論文賞
伊藤泉、藤吉正明、貴家仁志; DCT係数の正負符号と位相限定相関との関係について、電子情報通信学会論文誌、第J90-A, 第7号, 567-577 (2007). 2007
- 2007年：2007 アジアデザイン大賞 (Design for Asia) 鈴木敏彦、Cubic floater

招待講演／基調講演

- Nobuyuki Nishiuchi, Shungo Komatsu, Kimihiro Yamanaka; A biometric identification using the motion of fingers, 2009 International Conference on Biometrics and Kansei Engineering, 22-27, 2009.
- Koichi Kitazono and Ryosuke Suzuki; Superplasticity for lightweight metal foams, 10th International Conference on Superplasticity in Advanced Materials (ICSAM 2009), 2009.
- Yasufumi Takama; Information visualization: Key technology for interaction and intelligence, Joint 4th International Conference on Soft Computing and Intelligent Systems and 9th International Symposium on advanced Intelligent Systems (SCIS&ISIS2008), 1-6, 2008.
- Haruki Takegahara; 2007 International Symposium on Space Propulsion (ISSP 2007), “ An Overview of Electric Propulsion Activities in Japan,“

このように、外部評価や競争的資金の獲得状況、受賞状況から判断すると、システムデザイン学部・研究科では研究の質は十分に確保できていると判断できる。

研究活動実績票

別紙様式③

【研究成果の社会・経済・文化的な貢献】

大学名	首都大学東京	学部・研究科等名	システムデザイン学部・システムデザイン研究科
-----	--------	----------	------------------------

システムデザイン学部・システムデザイン研究科では、目的として都市を代表するような大規模なシステムが有する多様な問題の解決を目指し、実践的に実社会のニーズに応えることにしている。そのため積極的に実社会との繋がりを重視し、研究成果を広く社会に還元することを目指している。

次表は、本学部・研究科の外部資金獲得と結びついた過去の共同研究・受託研究の件数の推移であるが、2005年度から教員一人当たり0.3～0.4件の共同・受託研究を実施し、数多くの成果を上げている。

○ 共同・受託研究（外部資金連携分）件数

2005年度		2006年度		2007年度		2008年度		2009年度	
共同	受託								
20	3	21	4	25	6	23	8	19	7

これら共同・受託研究も含んだ本学部・研究科の研究全体として、研究成果による特許の出願数は次表の通りであり、2006～2008年度の3年間では教員3人から4人に一件/年の割合で特許を出願している。このことは本学部・研究科の研究が工学等を通じて産業や経済への貢献が大きいことを示唆している。

○ 特許出願件数

2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度
5	14	30	30	9

加えて、研究成果を広く社会に還元し貢献するため、多くの教員が国や地方公共団体等の審議会や評価委員会の委員に就任して、研究を通して得られた知識の活用を図っている。次表にその状況を示す。

○ 国や地域等との連携や取材件数

	2007年度	2008年度	2009年度
国・地方公共団体の諸機関等委員	48	51	47
都・地域との連携事業及び講師派遣等	6	11	11
報道機関等の取材・メディア掲載	39	82	77

国や地域との連携の具体的な例としては、

- ▶ 東京都アジア大都市ネットワーク 21「中小型ジェット旅客機の開発促進」検討委員会委員：アジア各都市へのアジアの航空機開発促進や人材育成に関する提言の作成に関与
- ▶ 東京都日野市防災課（防災情報センター）との「地域の安心・安全」のための共同活動として、防災活動支援装置による映像・音声通信のリアルタイム化を実施
- ▶ 課題解決型産学連携製造中核人材育成講座（主催：財団法人とくしま産業振興機構、徳島大学イノベーション人材育成センター）を利用した製造業における中核人材の育成
- ▶ ミニ TAMA 三多摩会の招待講演：インターネットによる情報検索—その仕組み、上手な使い方、これからの研究方向—等がある。また報道機関や新聞等の取材を積極的に受け入れ、大学の取り組みや実情を詳しく知ってもらうとともに、研究成果を通じて得られた知識の社会への周知・還元を図っている。

このように本学部・研究科の研究は、社会の工業的・経済的・文化的な発展に大きく貢献していると言える。