

日本工業大学
ものづくり環境学科・生活環境デザイン学科
設置計画要旨

ア 設置の趣旨及び必要性

(a) 教育研究上の理念、目的

日本工業大学は、工学が人類の幸福に寄与すると同時に、自らの生活環境を破壊する恐れがあることを早くから認識し、工学をとりまく環境問題の解決に、教育・研究の両面から積極的に取り組んできた。平成13年(2001)には、国際環境規格ISO14001を、全学で認証取得した。

新設する「ものづくり環境学科」と「生活環境デザイン学科」の2学科は、それぞれ機械工学あるいは建築学と環境問題の複合領域を中心的な研究対象とし、ものづくりの生産現場や身近な生活環境の中で、工学技術を踏まえて環境改善に取り組む専門家の養成を教育目的とする。

ものづくり環境学科は、ライフサイクルアセスメント手法をとり入れた工業製品の環境調和型設計、製品の再利用・再生システムの構築、廃棄時の環境負荷低減や再資源化技術、輸送・物流における交通環境問題などを、主要研究課題とする。

生活環境デザイン学科は、住空間や商業空間のインテリア設計、病院や福祉空間の設計、生活・福祉環境におけるユニバーサルデザインを主要研究課題とし、高齢化社会の介護福祉環境の視点から医学や介護学との連携を図る。

(b) どのような人材を養成するか

ものづくり環境学科では、ものづくりの生産現場において、環境に配慮した工業製品の設計・開発から、工場の環境管理までを担うことができる技術者を養成する。エネルギー管理士、公害防止管理者、環境計量士などの資格を取得する道も用意する。

生活環境デザイン学科には、「住空間デザインコース」と「福祉空間デザインコース」の2コースを設け、住宅や店舗をトータルコーディネートできるインテリアデザイナー、福祉・介護施設の設計に精通した建築技術

者・建築家、高齢者向けの住宅改善を担うコーディネーターを養成する。
一・二級建築士、1・2級インテリア設計士、インテリアプランナー、インテリアコーディネーター、2級福祉住環境コーディネーターなどの資格取得の道も用意する。

2学科とも、環境悪化と高齢化への対応が最重要課題である21世紀の国際社会において、正面から環境問題に取り組む大学としての責務と理想を社会に示し、新たな人材需要を開拓できると確信している。

イ 学部、学科等の特色

日本工業大学は、昭和42年（1967）に工科系単科大学として発足した。当時、工業高校生は大学進学のお機に恵まれず、彼らの技術体験を生かせる大学が求められていた。以来、工学への関心が豊かな、さまざまな学修履歴をもつ学生を入学させ、初年次から、実験・実習・製図などを通じて工学を学ぶ「体験的実工学教育」により、現場に直結した実践的な技術者・プロジェクトリーダーを養成してきた。新設の2学科にも、この考え方は共通して貫かれている。とくに、2007年問題と言われるように、熟練技術者の定年退職期を迎え、産業界の技術力低下が叫ばれる昨今、本学の実践的技術者養成教育には、各方面から多くの期待が寄せられている。

ものづくり環境学科 環境対策は、ものづくりのすべての段階で重視されなければならない。自動車の設計・製造を例にとると、省資源・省エネルギー・低公害に配慮した設計、環境汚染対策を充実させた効率的な生産（工場）管理、交通問題を踏まえた都市規模での排ガス対策、廃棄物の積極的再利用とそれを前提とした製品設計など、ライフサイクルアセスメントを踏まえ、環境対策と工学技術を一貫して理解し実践する能力が、21世紀の技術者には求められている。

本学科では、工学の基礎的技術を踏まえ、環境調和型製品設計法やライフサイクル製品環境評価などを、実験・実習を踏まえて総合的に学ぶ。

生活環境デザイン学科 人が生活するさまざまな空間（住空間・公共空間・商業空間・福祉空間）を、心地よい空間となるように設計し、実現するための技術を、建築学の基礎を踏まえて学ぶ。快適な生活環境を実現す

るには、空間デザインにとどまらず、物理的環境（空気環境・照明・色彩など）の理解も欠かせない。直接肌に触れる家具なども重要である。本学科では、実習の一環として、家具などの設計さらに製作技術を、体験的に学ぶ。また、高齢化社会に向けて、福祉関係施設ばかりでなく、日常生活空間においても、高齢者や要介護者が快適に暮らすための、環境設計やユニバーサルデザインを、介護体験を踏まえて実践的に学ぶ。

ウ 学部学科等の名称及び学位の名称

日本工業大学は、工学部 1 学部の工科系単科大学であり、学位は「学士（工学）」1 種類である。2 学科新設にあたっては、工学部 1 学部であること、及び「学士（工学）」の学位に変更はない。

工学部の中に、旧来の 5 学科（機械工学科・電気電子工学科・建築学科・システム工学科・情報工学科）に加えて、「ものづくり環境学科」と「生活環境デザイン学科」の 2 学科を新設する。なお、システム工学科は、「創造システム工学科」への名称変更を別途届出中である。

「ものづくり環境学科」は、ライフサイクルアセスメントを踏まえ環境調和型製品設計技術と、それを実際の生産現場においてマネジメントする手法を総合的に教授することを、わかりやすく示す学科名とした。英文名は、“Department of Products Engineering and Environmental Management (PE)” とする。

「生活環境デザイン学科」は、生活空間を環境に配慮してデザイン（設計）する技術を教授することを、学科名として示した。英文名は、“Department of Living Environment Design (LED)” とする。

2 学科を新設し、工学部 7 学科となるにあたり、表 1 に示すように、学問領域が近似する学科をまとめた「学群」の概念を導入し、3 学群を設ける。「ものづくり環境学科」は、機械工学科および創造システム工学科とともに「機械システム学群」に属する。「生活環境デザイン学科」は、建築学科とともに「建築デザイン学群」に属する。

表1 学群・学科の構成

学 部	学 群	学 科
工学部	機械システム学群	機械工学科
		ものづくり環境学科
		創造システム工学科
	電子情報メディア学群	電気電子工学科
		情報工学科
	建築デザイン学群	建築学科
		生活環境デザイン学科

エ 教育課程の編成の考え方及び特色

カリキュラムの構成概念は、全学共通である。授業科目は、教養科目と専門科目で構成する（他に教職科目がある）。その配置は、教養課程を修了し専門課程へ進む横割りではなく、「くさび形」を採用する。つまり、低年次には教養科目を多く履修し、年次進行に従い徐々にその数を減らす。いっぽう、専門科目は低年次には少ないが、高年次では多くの割合を占めるように配置する。低年次に専門科目を配置するのは、大学を選んだ時点での、工学への興味や期待を、そのまま持続させ、伸ばすためである。高年次に教養科目を配置するのは、社会人・職業人としての自覚を醸成するためである。

教養科目 教養科目は、人間系科目・社会系科目・自然系科目・環境系科目・保健体育系科目と言語系科目からなる。人間系・社会系・自然系科目は、基本的教養科目であるが、「文章表現法」「工業地理学」「産業論」など、工科系大学としての特徴を出すように工夫している。環境系科目は、環境教育を重視する本学の独自性を示す科目として、平成13年度に導入し、「環境と工学・工業社会」「地球環境と人間社会」など9科目を用意している。

言語系科目は英語を重点的に教授する。なかでも、「融合英語」と呼ばれる、各学科専門の工学分野と英語を組み合わせた科目を開発し、工学に精通し海外での技術的仕事経験のある教員が授業を担当するなど、現場の

プロジェクトリーダーとして役に立つ英語力の育成に努めている。ものづくり環境学科では「基礎エコ・イングリッシュⅠ・Ⅱ」「実践エコ・イングリッシュⅠ・Ⅱ」、生活環境デザイン学科では「デザイン英語Ⅰ・Ⅱ」を用意している。

専門科目 専門科目は、学群共通専門科目、学科専門科目、コース専門科目と順に専門性が高まる構造となっている。

学群共通専門科目には、工学を学ぶ基礎となる数学・物理系科目やコンピュータの入門科目、学群内に共通する設計製図の基礎科目などを用意し、主に1年次（1・2セメスター）で履修する。学群共通専門科目の概念を導入し、学群内の2～3学科に共通する基礎的な専門科目を1年次で学ぶことにより、1年次終了時に、学群内であれば、比較的容易に転学科が可能となる体制を整えた。学群共通専門科目には、この他に「特許法」「新会社設立の実際」など、高年次の学生が、工学の枠を越えて学ぶ科目もある。

学科専門科目は、主に2年次以降に設定されているが、専門学科への帰属意識を高めるために、「品質マネジメントシステム」（ものづくり環境学科）・「インテリアデザインへの招待」（生活環境デザイン学科）など、専門の入門的内容を含む科目を、1セメスターにも設定した。コース専門科目は、将来の就くべき職業を見据えた専門性の高い科目であり、高年次に設定してある。

4年次では、すべての学生が卒業研究・卒業計画に取り組む。卒業研究・卒業計画は、指導教員の研究室に机を与えられ、実験・調査・研究・設計に取り組み、卒業論文や卒業設計を完成させるもので、技術的総合力と職業意識が育まれる。

また、本学の特色である工房科目（平成17年度・特色GP採択）も専門科目として認定される。工房科目とは、小型旋盤や茶室など具体的目標に向かって、企画・設計から製作・施工まで、2～3年かけて一貫して体験するもので、修了者にはカレッジマイスターの称号とメダルが与えられる。

学科の枠を越えたオープン履修科目は12単位を上限に、卒業要件単位として認められる。

カリキュラムコース 各学科の1年次生は、高校までの学修履歴に対応した「工学発展コース」あるいは「工学集中コース」のいずれかのカリキュラムコースに属して、授業科目を選択履修する。「工学発展コース」は、本学の特色の一つである工業系高校で工学の専門を学んできた学生（入学者の70%弱）が、その特徴・特技をさらに伸ばせるように工夫してある。「工学集中コース」は、普通高校あるいは他の分野の専門高校出身者（入学者の30%強）が、未知の分野である工学の世界に無理なく飛び込めると同時に、広い視野など学修履歴の特性を活かせるように工夫してある。

必修科目と選択科目 本学は、実験・製図など、自らの知識と技術を総動員し現場のスキルに結びつける体験的な学習と、ひとりひとりの個性を尊重する少人数のゼミ形式の学習を、重視している。したがって、これらの科目の多くを必修科目としている。その集大成である卒業研究・卒業計画も必修である。また、1年次生は、将来への不安、工学への適性、慣れない土地での暮らしや友人関係など、さまざまな悩みを抱えている。それらの解決を支援し、落ちこぼれを防止する「フレッシュマンゼミ」も必修である。工学の基礎となる科目および英語科目も必修である。

専門科目には、専門を広く学ぶ科目から、特定分野の仕事に欠かせない技術科目など、さまざまな選択科目が用意されている。

ものづくり環境学科 ものづくりの現場において環境に配慮した製品の設計、環境負荷を最小にする生産プロセスの設計、生産工場における適切なエネルギー管理および環境管理などの能力をもち、さらにそれらの技術を地球環境と関連づけて考えることができる技術者を養成する。

1～2セメスターの、「フレッシュマンゼミ」では学習のためのスキルを育むばかりでなく、モチベーションマネジメント手法を組み込み、学生に適切な学習目標を与え、その達成による充実感を持たせるようにする。さらに、専門への導入的科目を配置し、4年間で身につけるべき能力のイメージを構築する。製品の品質とその管理、製造現場の環境管理などの業務がシステム化され、世界規格を要求されることを理解することによって、工業社会に対するグローバルな視点をもつことができるようになる。

3～6セメスターでは、ものづくりの技術面および環境管理面で要求さ

れる専門知識と活用スキルを身につけられるよう、機械システム学群内の機械工学科および創造システム工学科と共通の専門科目を配置している。

さらに、学科独自の専門科目として「ライフサイクルアセスメント応用」「環境適合製品設計」「グリーンマシニング」などを設けている。実験実習科目では、自動車など実際の製品を題材に、ものづくりの設計、使用、廃棄までのすべてステージについて技術的な体験を積み、卒業研究のテーマへとつながるように工夫している。また、少人数のゼミ形式の授業（「環境ゼミナール」（必修）など）を重視している。

また、工房科目として「ものづくり広場」「物理体感工房」があり、基礎的原理をものづくりに活用する技術や、様々なアイデアを活かした環境技術の実験装置製作などを、学ぶことができる。

生活環境デザイン学科 人が生活するさまざまな空間（住空間・公共空間・商業空間・福祉空間）を、快適な空間として設計するための技術を、建築学の基礎を踏まえて学ぶ。高齢者や要介護者の健康的な生活（QOL）を支える設計技術（ユニバーサルデザイン）も重視する。

1～2セメスターの、「フレッシュマンゼミ」では、独自のテキストを用意し、建築・インテリア・福祉空間など、これから学ぶ多様な分野の理解を深めるとともに、さまざまな職種の職業性について学ぶ。また、1～2セメスターには、「建築表現入門」「建築のしくみ」など空間デザインのための基礎科目が、学群共通専門科目として用意されている。

2年次には、「住空間の設計Ⅰ」「ユニバーサルデザイン論」「室内環境」などの学科専門科目が用意されている。さらに、2年次秋学期（4セメスター）以降には、「住空間デザインコース」「福祉空間デザインコース」それぞれのコース専門科目（「インテリアの空間演出」「福祉空間の設計」など）を選択することにより、職業的専門性が身に付くように配慮されている。4年次では、すべての学生が卒業研究や卒業設計に取り組み、専門家として自立できる問題解決能力や職業意識を育む。

また、工房科目（特色GP）として、「インテリア工房」「2×4木造建築工房」「サステナブル建築工房」があり、家具製作、カナダでの英語による建築作業、パッシブソーラハウスの建設などを一貫して体験することができる。

オ 教員組織の編成の考え方及び特色

本学工学部の教育系職員は、教授・助教授・講師・助手・実験講師で構成してきたが、平成19年度の制度改定に合わせ、教授・准教授・助教・助手を基本とするように改めた。助教授から准教授への移行はすべて完了した。（専任）講師の助教への移行は実施していないが、専門学科における昇格人事および新規採用においては、すべて助教としている。共通教育（教養）系には、教育講師制度を新設し、研究を義務とせず、教育に専念する教員を、英語および物理学に配置した。助手には、旧来の助手と実験講師が含まれる。旧来の助手は、研究実績を積み、助教・准教授・教授を目指す者である。旧来の実験講師は、実験工場（機械工作センターなど）で教授・准教授を補佐し、機械操作など実験実習を指導する実務型教員である。

本学の教員人事は、教員選考委員会・教員人事に関する教授会・理事会と段階を踏んで、きわめて厳格に行われている。専門学科の教授人事（新規採用・昇格）において、特別な分野を除いて、博士の学位は基本要件である。特別な分野とは、たとえば建築設計の分野で建築家を採用するような場合を指し、このような場合にも、日本建築学会作品賞など博士の学位と同等あるいはそれ以上の実績を要件としている。また、本学は、現場のプロジェクtrリーダーの養成を教育目標としており、現場の経験が豊富な実務型教員は不可欠な人材である。教授・准教授として採用する実務型教員は、公的研究機関や企業の研究所で研究や製品開発に携わった者であり、ほぼ全員が、その実績に基づく論文により、工学博士あるいは博士（工学）の学位を取得している。

教員の授業負担についての明確な基準はないが、専門学科教員においては、春・秋それぞれの学期において、講義1～3コマ、実験・実習・製図科目4コマ、さらに卒業研究・卒業計画の指導に6コマの負担が標準的である。大学院担当教員は、これに大学院の講義と研究指導が加わる。以上の負担量は決して軽いものではないが、個別指導が可能な健全な範囲と考えている。

なお、本学は大学院大学ではないため、専門職大学院（MOT）を除いては、大学院専任の教員はおかず、教授・准教授の中から、研究業績等の

審査および5年ごとの実績見直しを経て、大学院担当を決めている。また、教育研究以外の業務に従事する（授業を担当しない）専任教員（特任教授）として、英語教育センター長がいる。

ものづくり環境学科 本学科の教員は、環境工学、機械工学、エネルギー工学、材料工学、交通環境工学などの専門家で構成する。学科主任には、長年、機械工学科で材料工学手法による廃棄物再資源化に取り組んできた教授（博士（工学））をあてる。また、ものづくりの基本である機械加工分野で研究・開発実績豊かな教授（現在システム工学科・工学博士）を移籍させ、地方自治体の研究機関で産業廃棄物などの研究や海外研修生などの教育に取り組んできた者（博士（工学））を、平成21年4月に教授として採用する予定で、正式の審査・選考を経た上で、本人の内諾を得ている。本学科の構想は数年前に遡り、適切な分野の教員を、准教授・講師としてシステム工学科で採用してきた。そのうち3名を、予定通り、本学科へ移籍させる。いずれも公的研究機関での研究実績があり、博士（工学）の学位をもつ者である。准教授は、ライフサイクルアセスメントの専門家である。講師のうち1名は環境シミュレーション、1名は都市交通問題の専門家である。また、機械工学科から移籍する准教授（博士（工学））は、風力発電の研究開発実績があり、建築学科から移籍する講師（工学博士）は、建築廃材の再生活用などに取り組んできた。なお、准教授2名は、完成年度までに、教授に昇格する予定である。

生活環境デザイン学科 本学科には「住空間デザインコース」と「福祉空間デザインコース」を設ける。学科主任は、建築学科で長年、家具やインテリア、福祉施設の設計を指導し、海外での調査や文化財建造物の修復経験が豊富な教授（工学博士）をあてる。また、3名の教授を、建築学科から本学科に移籍させる。1名は仕上げ材料の専門家（博士（工学））で、床の滑りやすさと老人の事故の関係などを分析した成果が多く、ユニバーサルデザインに精通している。1名は、建築歴史の専門家（工学博士）で、歴史的建造物の再生活用に詳しい。1名は、住宅の歴史の専門家（工学博士）で、歴史的建物の保存修復・復原の経験を多くもち、そこでのバリアフリー対策にも詳しい。建築学科からはさらに、講師2名を移籍させる。

1名（博士（工学））は、住宅や店舗の設計で注目されている若手建築家である。1名は、環境工学の専門家で、病院の空気環境に詳しい。さらに、近代の病院建築の歴史に詳しく、カナダへ留学し、病院に関する調査実績のある者（博士（工学））を、助教として、平成20年4月に採用した。また、高齢者の生活空間の専門家で、住空間の設計実績が豊かな女性教員（博士（教育学））を、教授として平成21年4月に採用予定で、正式の審査・選考を経た上で、本人の内諾を得ている。

カ 教育方法、履修指導方法及び卒業要件

教育方法・履修指導方法・卒業要件は、全学共通である。また、講義科目は1コマ15週で2単位、演習科目は2コマ、実験・実習・製図科目は3コマで2単位を基本とすることも共通である。

本学は、「実工学」を教育の基本とし、実験・実習・製図に多くの時間を割いている。このため、学生の拘束時間はきわめて長く、月曜から金曜の、朝9時20分から夕方18時10分まで、講義や実験実習が詰まっている。「土曜日は工房の日」を標語に、工房（特色GP）でのものづくりにじっくり取り組めるように、授業は月曜から金曜におくように努力をしているが、官庁や企業からの非常勤講師の都合により、一部土曜にも授業が組まれている。

授業科目は、教養科目と専門科目で構成する。教養科目は、人間系科目・社会系科目・自然系科目・環境系科目・保健体育系科目から20単位以上と、言語系科目から8単位以上、合計28単位以上が必要である。専門科目は、86単位以上が必要である。卒業には、教養科目28単位、専門科目86単位の合計114単位に、領域を定めない10単位を加えた、124単位が必要である。

教養科目のうちの言語系科目8単位は、英語科目4単位、融合英語（本学独自の科目で、各学科の工学専門分野を英語で学ぶ）2単位の合計6単位を必修とし、残り2単位は、ドイツ語・フランス語・中国語・英語から選択必修とする。

専門科目は、学群共通専門科目、学科専門科目、コース専門科目と順に専門性が高まる構造となっている。学群共通専門科目には、工学を学ぶ基

礎となる数学・物理系科目やコンピュータの入門科目を配置している。その多くを必修科目とし、主に1年次（1・2セメスター）で履修する。学科専門科目は、主に2年次以降に設定されているが、専門学科への帰属意識を高めるために、専門の入門的内容を含む科目を、1セメスターにも設定した。学科専門科目のうち、実験・製図科目とゼミナール科目は基本的に必修である。コース専門科目は、専門性の高い科目であり、高年次に設定してある。4年次では、すべての学生が卒業研究・卒業計画に取り組む。

また、本学の特徴である工房科目（特色GP採択）も専門科目として認定される。学科の枠を越えたオープン履修科目は12単位を上限に、専門科目の卒業要件単位として認められる。さらに、本学は埼玉県東部の4大学（獨協大学・文教大学・埼玉県立大学・日本工業大学）で単位互換協定を結んでおり、これらの大学で学んだ科目は、教養科目の単位として認定される。

セメスターごとの履修単位の上限は、23単位である。ただし、前学期のGPAが2.0以上の成績上位者は、上限が28単位に緩和される。

各科目の受講者人数は、授業形式により異なる。講義科目の中には、大教室での授業も存在するが、レポート添削などによりその不足を補うように努めている。実験実習は、本学がもっとも重視する教育方法であり、全員が直接体験するように計画している。つまり、一部の学生が体験し、それ以外の者はそれを見学するような不十分な実験実習は、本学には存在しない。特に、ものづくり環境学科と生活環境デザイン学科は、入学定員がそれぞれ50名（収容定員200名）であり、十分な個別教育が可能な規模である。

履修モデル

ものづくり環境学科

本学科の卒業生は、様々な生産現場において、製品の開発設計あるいは工場の環境管理の仕事に携わることが求められる。それぞれの職種に合わせた履修モデルを、別表1に示す。

生活環境デザイン学科

本学科には、「住空間デザインコース」と「福祉空間デザインコース」の2コースが

あり、インテリアデザイナーあるいは福祉と建築を結びつけた仕事に就くことが期待される。それぞれの目標に合わせた履修モデルを、別表 2 に示す。

キ 施設、設備の整備計画

(a) 校地、運動場の整備計画

日本工業大学は、埼玉県南埼玉郡宮代町学園台 4-1-1 の宮代キャンパスにすべての教育・研究機能を集中し、他に専門職大学院（MOT）のための神田キャンパスが、東京都千代田区神田神保町 2-5 にある。

宮代キャンパスは、東武伊勢崎線・地下鉄日比谷線で北千住から 26 分（区間快速）と交通至便でありながら、緑豊かな環境に恵まれている。校地も、基準面積 40,000 m² に対して 252,032.45 m² と十分であり、学生のための各種運動場のみならず、都市をモデル化した環境測定用実験フィールドなども整備されている。校地内には、平成 19 年度に国の登録有形文化財となった一連の歴史的な工作機械を動態保存し、百数十年前にイギリスから輸入された蒸気機関車が走る工業技術博物館もある。

学生の休息や課外活動等の施設としては、学生食堂 3 棟、スチューデントセンター（音楽系クラブ練習室及びホール）、武道場、合宿棟、クラブ棟などが整備されている。

(b) 校舎等施設の整備計画

本学宮代キャンパスは、学部収容定員 4,000 人の大学であり、校舎基準面積 48,263 m² を大幅に上回る 80,984.79 m² の校舎面積で、教室、教員の研究室等も十分な空間を備えている。特に、実験・実習を重視する工科系大学として、各研究室は、最新鋭設備を備えた実験室を運用している。また、各学科には、機械工作センター（機械工学科）、電気実験センター（電気電子工学科）、建築技術センター（建築学科）などの付属実験教育系センターがあり、学生の実験・実習に貢献している。また、建築デザイン学群棟の製図室には、1 年次から 3 年次までの学生全員の製図台を、1 人 1 台用意し、授業の空き時間などにも設計製図に取り組める体制を、開学以来維持している。このことは、1 台の製図台を各学年が共用するのが一般的であることからすると、特筆に値し、建築の基本である学生の設計力向上に貢献している。また、デジタルデザイン室やネットラウンジには、学生に常時開放されたコンピュータを用意し、設計製図やネット検索の学習に利用されている。さらに、先端材料研究センター・超高電圧実験研究センターなど研究系センターがあり、教員の研究活動を支えている。

したがって、旧来の施設・設備で、新2学科の教育研究環境を充足することは可能である。しかし、新学科の理想を入学生と共有し、社会に広く示すためには、教員の増強とともに、新たな施設・設備の充実が不可欠である。

ものづくり環境学科の施設・設備 本学科は、ものづくりの基礎教育として、「機械工作実習」「ものづくり基礎実験」「ものづくり応用実験」などの科目を置いている。「機械工作実習」は、学内の共用施設である、機械工作センターを利用して実施する。機械工作センターには、汎用の工作機械とNCマシニングセンターなどの高度な加工機械が設置されており、利用に際しては、専任の助手を配置している。また、「ものづくり基礎実験」および「ものづくり応用実験」は、機械工学科実験研究棟内のものづくり環境学科専用の実験室で行う。この実験は、工業製品の分解や組立を行うもので、製品を構成する部品の素材試験などは、共用施設の「先端材料技術研究センター」に設置されている試験装置類を使用する。

環境影響の評価技術や分析技術については、「環境計測基礎実験」および「環境計測応用実験」において修得させる。これらの科目についても機械工学科実験研究棟内のものづくり環境学科専用の実験室で実施する。これまでに保有している分析機器類に加えて、新たな機器類も、科目開講前の平成22年度に導入する予定である。これらの実験科目は、「公害防止管理者」や「環境計量士」などの資格取得につながる重要な科目であり、設備および機器類の充実に努める。

生活環境デザイン学科の施設・整備 本学科は、体験的なものづくり教育の一環として、実験教育系センター（予定）「インテリアデザインラボ」の整備を進めている。ここには、家具製作を中心とした木工機械、プレス機、塗装用具などを設置しており、「インテリアデザイン実習」「インテリア工房」「卒業設計・研究」などの学生の実習に供する。家具組立、塗装などの作業スペースのほかに、助手が常駐する管理室も配置し、木工機械の操作と安全指導を行う。

建築デザイン学群棟の1階には、インテリア実験・実習室と生活環境実験・実習室を設ける予定である。インテリア実験・実習室には調光可能な照明設備を常備し、インテリアの演出手法を体感できる場を用意する。家具の展示ギャラリー、作品発表の場としても利用可能な機器類を常設し、必要に応じて学生に開放する計画である。また、生活環境実験・実習室には、介護用ベッドや車椅子などの福祉介護用具、流し台や浴室ユニットなどの水回り関連の備品を配置し、高齢者・要介護者が快適に暮らせ

るための空間を体感できる場とする（「生活環境実験演習」「介護福祉体験」「卒業設計・研究」）。関連の設備および機器類については、順次、整備・充実に努める。

設計製図系の授業（「住空間の設計」「商業空間の設計」「福祉空間の設計」など）は、建築デザイン学群棟4階の本学科専用の製図室で行う。「インテリア CAD」など、コンピュータを用いる実習については、既設のデジタルデザイン室やネットラウンジ（建築学科と共用）を使用する。作品講評会等、学年全員が聴講可能な教室としては、4階のプレゼンテーション室を用いる。

（c）図書等の資料及び図書館の整備計画

本学は、平成19年に、学園創立100周年、大学創立40周年を迎えた。いっぽう、本学は、平成15年の（財）大学基準協会による相互評価（外部評価）において、図書館の座席数の不足を指摘されていた。そこで記念事業として、図書・情報複合施設 **Library & Communication Center(L.C.Center)**を建設し、平成19年10月に開館した。ここには、基準を満たす642席を用意し、蔵書数211,936冊を備えるとともに、パソコンを自由に使用できるスペースやグループ学習が可能なスペース等も整備した。

ク 入学者選抜の概要

本学は、学科試験による一般入試、センター利用入試ばかりでなく、さまざまな入試方式を採用してきた。『建学の精神』のひとつに「実習、製図など工業高等学校卒業程度の技術的能力を備えた人材を集め、それら知識の延長においてさらに高度の技術教育を行う」とあるように、ものづくりに対する関心や興味を、入学者の資質として重視している。

具体的には、工業系高校における実験・実習の成果とその報告、本学教員が直接面談し専門分野に関する課題を与えその成果を評価するなど、単なる選抜を越えて、入学に向けてモチベーションを向上させる方式を採用している。また、工業系高校には、ジュニアマイスター制度があり、さまざまな資格の取得や設計競技の入賞者に得点を与え表彰している。この成果を評価し、本学のカレッジマイスター（工房教育・特色GP）へとつなげる入試方式も検討中である。本学が実施する、高校生向け建築設計競技やマイクロロボットコンテストの入賞者には、特に高い評価を与えている。

いっぽう、普通高校などの卒業生にも、工学への関心が強い者が少なくないことから、オープンキャンパスで模型制作などを指導し、AO入試に結びつける方法も採用し

ている。

以上のように、本学の入学者選抜の基本は、本学の教員が入学希望者と直接面談し、さまざまな課題を課すなどにより、入学後の学習意欲を見定めることに重点を置いている。

ケ 資格取得を目的とする場合

ものづくり環境学科

(a) 取得可能な資格

1) 公害防止管理者（国家資格）
イ)騒音関係 試験科目：(1)公害概論(2)騒音関係法令(3)音の性質(4)騒音防止技術 (5)測定技術
ロ)振動関係 試験科目：(1)公害概論(2)振動関係法令(3)振動の性質(4)振動防止技術 (5)測定技術
ハ)水質関係（第1種～第4種）試験科目：(1)公害概論(2)水質汚濁関係法令(3)測定技術 (4)汚水等処理技術一般(5)水質汚濁関係有害物質処理技術
2) 環境計量士（騒音・振動関係）（国家資格）
3)エネルギー管理士（国家資格）
受験に際して資格は必要ないが、免状交付には1年以上のエネルギーの使用の合理化に関する実務経験が必要。 試験科目：必須基礎科目：「エネルギー統合管理及び法規」 選択専門科目：(熱分野)「熱と流体の流れの基礎」「燃料と燃焼」「熱利用設備及びその管理」(電気分野)「電気の基礎」「電気設備及び機器」「電力応用」

(b) 実習の具体的計画

1)公害防止管理者のうち、騒音関係、振動関係、水質関係（第1種～第4種）
「公害概論」：「地球環境と人間社会」「環境と工学・工業社会」「環境と化学」、 「環境と工学」などで学習。 「騒音関係法令」「振動関係法令」「水質汚濁関係法令」：「環境マ

<p>ネージメントシステム」「環境ゼミナール1」「環境ゼミナール2」などで学習。</p> <p>「音の性質」「振動の性質」：「基礎物理実験」で学習。</p> <p>「騒音防止技術」「振動防止技術」「污水处理技術一般」「水質汚濁関係有害物質処理技術」：「環境マネジメントシステム」「環境と工学」「環境ゼミナール1」「環境ゼミナール2」などで学習。</p> <p>「騒音測定技術」、「振動測定技術」、「水質測定技術」：「環境計測基礎実験」「環境計測応用実験」などで学習。</p>
<p>2) 環境計量士（騒音・振動関係）</p>
<p>「基礎物理実験」「環境計測基礎実験」「環境計測応用実験」「工場の環境管理」などで学習。</p>
<p>3) エネルギー管理士</p>
<p>「エネルギー統合管理及び法規」：「環境とエネルギー」「工場のエネルギー管理」「環境ゼミナール1」、「環境ゼミナール2」などで学習。</p> <p>「熱と流体の流れの基礎」：「内燃機関」「環境とエネルギー」「流体工学（創造システム工学科設置科目）」などで学習。</p> <p>「燃料と燃焼」：「内燃機関」「工場のエネルギー管理」などで学習。</p> <p>「熱利用設備及びその管理」：「工場のエネルギー管理」で学習。</p> <p>「電気の基礎」：「電気の基礎」「基礎物理実験」などで学習。</p> <p>「電気設備及び機器」：「工場のエネルギー管理」で学習。</p> <p>「電力応用」：「工場のエネルギー管理」で学習。</p>
<p>4) 高等学校教諭一種免許状（工業）、5) 中学校教諭一種免許状（技術）</p>
<p>本学科のカリキュラムとは別に、教員免許状取得のための教職に関する科目（「教職論」「教育原理」「生徒指導論」など）を開講している。</p>

生活環境デザイン学科

（a）取得可能な資格

<p>1) 一級建築士（国家資格）</p>
<p>国土交通大臣の免許を受け、建築の設計・工事監理等の業務を行うことができる</p>

国家資格である。受験資格は、大学で建築に関する所定の専門科目を修得し、卒業後2年間の実務経験を経て受験可能となる。試験は2段階で行われ、計画、法規、構造、施工の4学科の筆記試験と、設計製図の実技がある。

2) 二級建築士、木造建築士（国家資格）

都道府県知事の免許を受け、建築の設計・工事監理等の業務を行うことができる国家資格である。ただし、規模・用途により業務範囲が定められている。受験資格は、大学で建築に関する所定の専門科目を修得し、卒業後すぐに受験可能となる。試験は2段階で行われ、計画、法規、構造、施工の4学科の筆記試験と、設計製図の実技がある。

また、木造建築士は、木造の建築物に関し、設計・工事監理等の業務を行うことができる国家資格である。試験は二級建築士に準じる。

3) インテリアプランナー

インテリアプランニングにおける、企画・設計・工事監理を行うための知識と技術に習熟した専門家の資格である。国土交通省所管の財団法人建築技術教育普及センターが行う学科試験（インテリア計画、インテリア装備、インテリア施工、インテリア法規、建築一般）と設計製図試験に合格し、大学卒業後に登録する。登録有効期間は5年間であり、「更新講習」を受講し、登録を更新しなければならない。受験資格は満20歳以上であり、大学在学中に受験できる。

4) 1級インテリア設計士、2級インテリア設計士

インテリア空間およびインテリアエレメントの計画・設計・施工（製造）・監理などに関し、高度な知識・技術を有する専門家の資格である。通算大臣の許可を得た日本インテリア設計士協会が行う学科試験（計画、技術、法規法令）と実技試験（企画設計、表現技術）に合格する必要がある。1級インテリア設計士を受験するには、大学卒業後1年間の実務経験が必要である（2級インテリア設計士は卒業後すぐに受験可能）。

5) インテリアコーディネーター

インテリアに関する幅広い商品知識を持ち、インテリア計画や商品選択の適切な提案・助言を行い、快適な住空間をプロデュースする専門家の資格である。インテリア産業協会が行う学科試験（一次試験「インテリア商品と販売」「インテリア計画

と技術」、二次試験「論文」「プレゼンテーション」)に合格した者である。登録有効期間は5年間であり、研修を受講し、登録を更新しなければならない。受験資格はなく、大学在学中に受験できる。
6) 2級福祉住環境コーディネーター
高齢者や障害者に対して住みやすい住環境を提案するアドバイザーの資格である。東京商工会議所が実施する学科試験(介護、医療、福祉、建築、福祉用具および福祉住環境に関する知識・技能)に合格する必要がある。このほか1級と3級がある。受験資格はなく、大学在学中に受験できる。
7) 高等学校教諭一種免許状(工業)
8) 中学校教諭一種免許状(技術)

(b) 実習の具体的計画

本学科の授業科目を履修する中で、上記の資格が求める基本的な専門知識や技術は習得できる。したがって、特別な受験対策講座は開講していない。

1) 一級建築士、2) 二級建築士・木造建築士(国家資格)
平成21年度入学生から適用される受験資格要件については、国土交通大臣の指定する建築に関する科目(指定科目)をすべて開講している。学生には一級建築士受験資格を満たすための「履修モデル」を提示する予定である(建築学科のオープン履修を含む)。
3) インテリアプランナー、4) 1級インテリア設計士、2級インテリア設計士、5) インテリアコーディネーター
「インテリアの空間構成」「インテリアの空間演出」「インテリアマネージメント」の講義科目と関連して、「住空間の設計」「商業空間の設計」「インテリアワークショップ」「インテリアCAD」「インテリアデザイン実習」などの実習科目を開講し、インテリア空間のあり方を提案し、実現させ、生活環境の向上に寄与する基礎的な技術を養う。
6) 2級福祉住環境コーディネーター
「ユニバーサルデザイン論」や「高齢者・障害者の生活と空間」の講義科目と関連

して、「福祉空間の設計」「生活環境実験実習」「介護福祉体験」などの実習科目を開講し、福祉と住環境の関連分野の基礎的な知識を教授し、また各専門職と連携して具体的な解決策を提案できる能力を養う。

7) 高等学校教諭一種免許状（工業）、8) 中学校教諭一種免許状（技術）

本学科のカリキュラムとは別に、教員免許状取得のための教職に関する科目（「教職論」「教育原理」「生徒指導論」など）を開講している。

コ 企業実習や海外語学研修などの具体的計画

ものづくり環境学科 企業実習の科目として「インターンシップ」を設ける。主として、埼玉県内で、ISO9001 および ISO14001 を取得している企業の協力を得て、学生の実習を実施する。実習内容としては、ものづくりの基礎を体験できるように、製造ラインでのエネルギー管理、廃棄物管理などを研修し、さらに品質および環境マネジメントシステムで規定されている内部監査なども体験する。実施期間は、主として夏期休暇中を計画している。

海外語学研修については、夏期休暇中に実施しているカナダ語学研修があり、これを利用する。英語系教員が主導し、3週間ほどブリティッシュコロンビア大学で語学研修するプログラムである

生活環境デザイン学科

海外語学研修については、夏期休暇中に実施しているカナダ語学研修があり、これを利用する。これとは別に、専門的視点から建築デザイン学群の教員が企画する、少人数の海外短期研修がある。

「現場体験を通して学ぶ国際協力建築プロジェクト」は、外国人と仕事ができる能力を備えたプロジェクトリーダーの養成を目指す教育プログラムであり、平成19年度から実施している。夏期休暇中に、東南アジアの歴史的建築修復現場を視察し、専門的な知識の習得とともに、国際協力の現状と問題点などの理解を促進する。実践的な英語活用が求められる海外短期研修である。

工房教育プログラムの一つ「2 x 4 木造建築工房」では、本学のカナダ研修所において現地の大工とともに建築工事に取り組む。茶室や門などの目標に向かって、企画・設計から施工・完成まで一貫して体験し、仕事で使える英語力を養う。英語環境での

現場作業が求められ、同時に英会話研修も実施される。

チ 管理運営

本学の教学に関する管理運営組織は、表 2 に示す通りである。

教授会は、専任の教授・准教授・助教・講師により構成され、学則の制定改廃、研究及び教育、教育課程、授業科目の決定及び担当、学生の身分などについて審議する（学則第 53 条 57 条）。なお、教授・准教授・助教・講師の人事については、学長及び専任の教授から構成される、教員人事に関する教授会で審議される（同）。

教授会に諮られる審議事項は、以下のように執行会議及び運営協議会で十分検討した上で決定される。本学は、ここ数年、学長の権限強化に努めており、学長を中心とした企画・立案のための組織を強化してきた。

執行会議：学長・教務部長・学生支援部長・総務部長・財務部長及び運営協議会により互選された若干名（現在は企画室長・教育研究推進室長）で構成し、経常業務の意志決定、職員人事、運営協議会に提案・諮問する事項などの検討を任務とする（日本工業大学執行会議規程）。

運営協議会：学長・副学長・各学科主任・教務部長・学生支援部長・総務部長・財務部長・教育研究推進室長・企画室長で構成し、大学の中長期計画、経常業務、教授会提案事項などを審議する（日本工業大学運営協議会規程）。

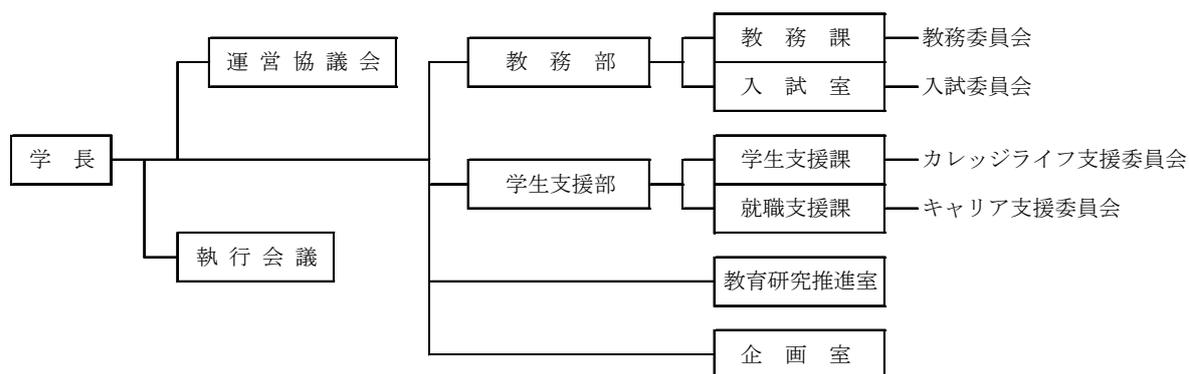
教育研究推進室：教育及び研究に関する新たなプロジェクトを企画立案し運営するために設立された、本学独自の組織である。室長（教授）と事務職員から構成され、プロジェクト（「GP 獲得」、「科研費獲得の組織的強化」、「教員の授業参観」など）ごとにチームを組織して運営。教授会の下に設けられた、教育改革委員会・研究推進委員会・紀要委員会と連携。

企画室：新たな教育プログラムの企画、教員評価の企画などを担当。

教務委員会・入試委員会：教務部長の下に設置され、教務及び入試関係の実務を担当。

カレッジライフ支援委員会・キャリア支援委員会：学生支援部長の下に設置され、学生の活動及び奨学金、就職などを支援。

表2 教学に関する管理運営組織



ツ 自己点検・評価

本学では、学則等に定める目的を達成する為、「日本工業大学自己点検・自己評価規程」に基づいて自己点検・評価活動を実施し、その結果を7年（専門職大学院にあっては5年）ごとに文部科学大臣の認証を受けた評価機関から評価を受けることとしている。

実施方法としては、評価機関が定める評価項目を参考に、本学の基本理念から教育・研究活動、入試体制、学生生活、管理・運営、財政、そして事務組織に至るまでの総合的な自己点検・評価活動に努め、「点検・評価報告書」として取り纏めて、学内にとどまらず学外にも公開している。

実施体制は、まず学校法人理事長を中心に自己点検運営委員会を設置し、基本計画の策定・運営等の総括的な役割を担う。そして、大学に自己点検運営委員会大学部会及び自己点検運営委員会専門職大学院部会をそれぞれ設置し、実施計画の策定や運営、「点検・評価報告書」の作成等を行う。また、各部会の下に、自己点検実施委員会および実施委員会連絡協議会を設け、実質的な点検・評価活動を行う。

前述の通り、自己点検・評価の結果は、「点検・評価報告書」として取り纏めており、学内・学外からの閲覧が可能である。それにより学内では、教職員が本学全体の現状を把握するとともに、個々が常に課題を認識し、その改善等に繋げている。また、学外へ公開し、常に外部の様々な視点・角度から評価を受ける状態を保つことで、本学の教育研究活動の推進や教職員の意識向上にも繋げてきた（平成15年には、『自己点検・評価報告書2002』等を全国の理工系学部を持つ大学や工業高等学校等へ送付）。

本学では、平成14年度に自己点検・評価を実施しており、翌年度の平成15年度に（財）

大学基準協会の相互評価を受けている。その際、教職員のほとんどが自己点検・評価活動の業務を担当し、相当な時間を費やして点検・評価に当たったことで、全学的に本学の使命や方針、課題等を改めて再確認することができた。これと同時に、大学の自己点検評価の一環として、本学を十分に理解している卒業生へのアンケート調査も実施し、そこでの評価や意見等は、今後の大学運営のための参考資料として活用し、反映させている。

また、相互評価結果による（財）大学基準協会からの適切な助言等を基に、本学はこれまで教育研究の推進や組織整備を図ってきた。

平成 20 年度には、2 回目の評価（認証評価）を受ける予定であり、現在は、その認証評価に向けて学内で点検・評価活動を実施している。

テ 情報の提供

本学の情報公開は、「日本工業大学通信」「ホームページ」「大学案内」「年次要覧」「日本工業大学研究報告」を基本的な柱とする。

「日本工業大学通信」は、年に 6 回発行する大学新聞で、大学の教育・研究の状況や財務状況、学生の活動状況、卒業生の活躍などが掲載されている。大学新聞は、学内ばかりでなく、学生の保護者の組織である日本工業大学後援会の会員、卒業生によって構成される工友会の会員、全国の多数の工業高等学校、工学系学部を持つ大学、マスコミ等にも配布されている。

「ホームページ」には、同様の情報が逐次公開されるとともに、学生募集状況なども逐一掲載される。

「大学案内」は、大学の総合的案内誌で、年 1 回発行される。内容は、学長メッセージ、各学科の紹介、カリキュラム、就職状況、付属施設の紹介、学生の活動風景などである。加えて、受験生向けのさまざまな冊子も発行されている。

「年次要覧」は、教員の研究活動を中心とした冊子で、年 1 回発行される。「年次要覧」の発行は、昭和 52 年にすでに始まっており、全国の大学のなかでも比較的早い時期に属する。内容は、各学科及び研究室毎の活動状況、発表論文リスト、科学研究費をはじめとする補助金の獲得状況、産学連携に基づく企業からの研究費提供状況、教員の社会的活動実績（学会賞や各種審議会委員）などからなる。

「日本工業大学研究報告」は、年 4 回発行する、いわゆる大学紀要である。旧来は、各教員の論文と修士論文・博士論文の概要の掲載に限られていたが、平成 18 年度から

編集方針を改め、学内外の研究費を得たすべての研究の報告論文と概要報告、調査・研究・学会発表のための海外出張の報告、各学科および工房、センターなどの活動報告などを加え、本学の教育・研究活動の全貌が分かるように工夫した。

また、後援会の地域別教育懇談会を、全国各地で開催し、大学の活動状況や個々の学生の学修状況を、保護者に報告している。

ト 教員の資質の維持向上の方策

教育及び研究の両面で、教員の資質向上に向けて、さまざまな支援活動を実施している。

教育改革の柱は、日常的授業の質的向上と、新たな教育方法の開発である。まず、日常的授業の質的向上を目的に、学生による授業評価アンケートを、平成14年度から継続的に実施してきた。この結果は、統計的に処理され報告されるとともに、各教員へ還元され、授業改善へと結びついている。しかし、当初の新鮮さが薄れつつあることを踏まえ、教員相互の授業評価を、平成18年度から始めた。期間（3週間）を定め、各教員には自らの授業科目1科目を公開するとともに、3科目を参観し、記述式の報告書を提出することを義務づけた。大学教員にとって同僚教員に授業を見せることも見られることも初めての経験であり、とまどいもあったが、新鮮な経験として受け入れられた。当初の報告書は、批判的記述の少ない表面的なものが多かったが、最近は直接改善方策に結びつく具体的なものが大半を占めるようになった。授業環境（教室の規模や設備機器）の改善にも役立っている。

また、教育研究推進室の主導で、「教育改革・授業改善シンポジウム」を年5回程度開催している。具体的なテーマは「本学の教育改革や教育プログラムの成果発表」「環境教育について」などであり、毎回100人前後の教職員が参加している。平成19年12月には、「新設ものづくり環境学科における環境教育」を開催し、新学科の理念の共有に努めた。

新たな教育方法の開発として、「融合科目」と「工房科目」がある。「融合科目」とは、数学・物理・英語と専門の工学を組み合わせた本学独自の授業科目である。教養科目には、広い社会的教養を身につけることを目的とする科目と、専門の基礎となる科目がある。このうち後者は、各学科の専門と結びつけた方が、到達目標も明確であり、興味もわく。そこで、数学・物理・英語の担当教員と専門学科の教員が協力して

授業内容を検討し、共同で授業を担当する仕組みを開発した。現在、「電気基礎物理」「コンピュータ基礎数学」など31科目（平成20年度）が開講され、独自の教科書も刊行された。この科目開発は、数学・物理・英語の担当教員と専門学科の教員が、それぞれ何を求めているかが明確になり、協力体制も構築された。新学科開設時、平成21年度には、「基礎エコ・イングリッシュ」「デザイン英語」などを追加し、40科目を開講する。

「工房科目」は、小型旋盤や茶室など具体的目標に向かって、2～3年かけて取り組む実習科目であり、目標を達成できた学生には、卒業式で「カレッジマイスター」のメダルが授与される。このような企画は教員にとって負担増であるため、担当は率先して取り組む教員に限ったが、本学の特質を示す教育として多くの教員が参加している。平成17年度の特徴GP採択時には7工房であったが、平成20年度には17工房まで拡充増加した。

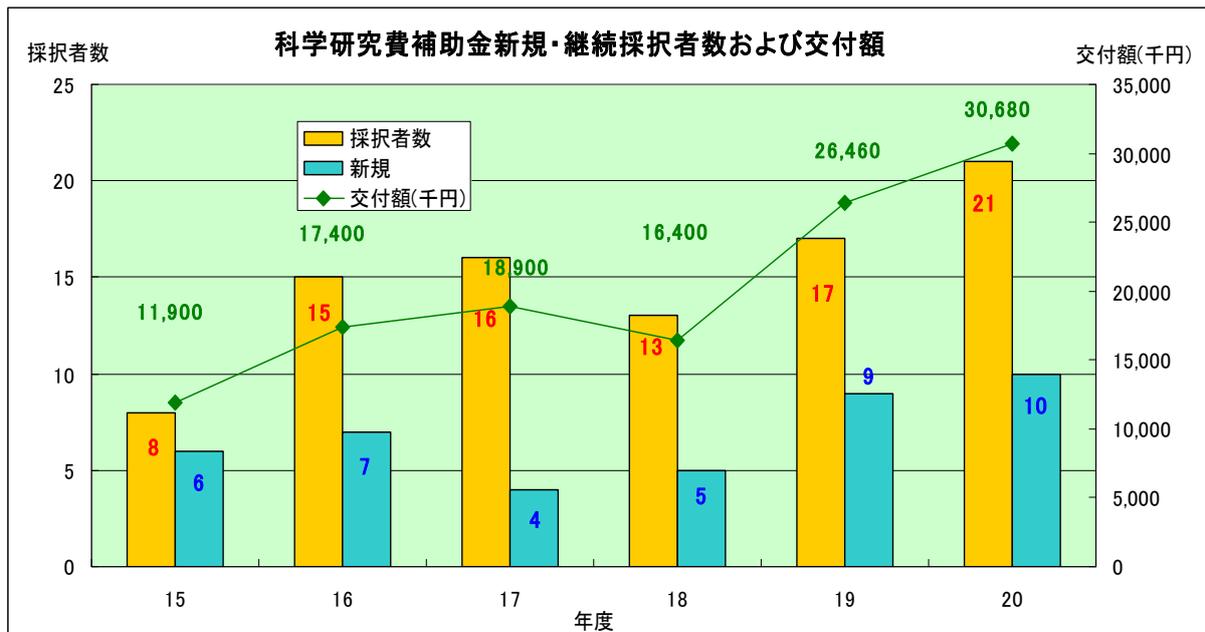
この工房教育の特徴GP獲得を担った教員を中心に、平成16年10月に、学長直属の教育研究推進室を設置した。教育研究推進室は、教育の改革と研究の推進を主導し、支援するための組織である。教育改革では、前述のように授業改善のための教員による相互評価や、「教育改革授業改善シンポジウム」の連続企画、工房教育の企画・支援・予算管理を実施している。

また、教育研究推進室は、研究活動推進のための予算獲得についても、具体的支援活動を実施している。まず、文部科学省科学研究費補助金の申請及び獲得のための支援としては、日本学術振興会の方を招いてのシンポジウム「科学研究費補助金獲得プロジェクト」と、事務局のメンバーから選抜したプロジェクトチームが申請書の整備に協力する活動がある。このような活動の結果、徐々にではあるが、申請件数、採択件数、採択額とも、表3のように向上している。プロジェクトチームによる申請書の精査は、教員の自覚を促し、研究の目的や意義を再構築するよい機会となった。

さらに、本学では、大学予算から各学科各教員に配分される教育・研究費を、一律型から獲得型に切り替えつつある。教育・研究用の設備については、事務局のプロジェクトチームによる精査を経た上で、各学科・各教員が執行部に対してプロポーザルを行い、その結果を踏まえて採択を決定する。また、各教員が提案する研究プロジェクトや教育プロジェクトについても、申請書を精査した上で決定している。この採択にあたっては、申請内容の他に、科研費への申請を必要要件としている。このような

予算獲得にプロポーザル方式を導入したことは、意欲的な教員のレベルアップには絶大な効果があったが、一部の無気力な教員にモチベーションを与えるまでには至っていない。

表3 科研費の採択件数、採択額の推移



別表 1

ものづくり環境学科における履修モデル

製品の開発設計に重点をおいた場合

学期 科目区分	1	2	3	4	5	6	7	8
教養科目	大学での創造的学び 工業地理学1 健康管理論	工業地理学2	経済学1 憲法・市民生活と法1	経済学2 憲法・市民生活と法2	産業論1 産業倫理	産業論2	国際関係論1 生涯スポーツ3	国際関係論2
単位数	5	2	4	4	4	2	4	2
教養科目 (言語系)	基礎英語1 基礎エコ・イングリッシュ1	基礎英語2 基礎エコ・イングリッシュ2	実用英語1	実用英語2	実用英語3 英会話1	実用英語4 英会話2		
単位数	2	2	1	1	2	2	0	0
学群共通専門科目	解析演習 線形代数演習 基礎力学・演習 化学の基礎・演習 基礎数理・演習1 コンピュータリテラシ?1 フレッシュマンゼミ1	代数幾何1 基礎物理学実験 環境と化学 基礎数理・演習2 コンピュータリテラシ?2 環境と工学 フレッシュマンゼミ2	代数幾何2	工業力学				
単位数	11	11	4	2	0	0	0	0
学科専門科目	機械の基礎 電気の基礎 品質マネジメントシステム	機械の応用 電気の応用 環境マネジメントシステム 機械要素	デザイン概論 工業材料 ナノテクノロジー概論 ものづくりゼミナール1 素材資源論 環境とエネルギー ものづくり基礎実験	機械技術史 塑性加工 CAD/CAM/CAE基礎 ライフサイクルアセスメント入門 エコマテリアル概論 ものづくり応用実験	人間工学 CAD/CAM/CAE 起業とビジネスプラン ライフサイクルアセスメント応用 環境適合製品設計 エコプロダクツ概論 環境計測基礎実験	自動車工学 信頼性工学 新会社設立の実際 環境ゼミナール1 環境と経営 リサイクル技術 自動車と環境 環境計測応用実験	品質システム 生産システム工学 工学倫理と知的財産権 卒業研究1	卒業研究2
単位数	6	8	13	13	15	15	10	4
単位数合計	24	23	22	20	21	19	14	6

工場環境管理に重点をおいた場合

学期 科目区分	1	2	3	4	5	6	7	8
教養科目	大学での創造的学び 工業地理学1 健康管理論	工業地理学2 生物社会のしくみ	経済学1 憲法・市民生活と法1	経済学2 憲法・市民生活と法2	産業論1 産業倫理	産業論2	国際関係論1 生涯スポーツ3	国際関係論2
単位数	5	4	4	4	4	2	4	2
教養科目 (言語系)	基礎英語1 基礎エコ・イングリッシュ1	基礎英語2 基礎エコ・イングリッシュ2	実用英語1	実用英語2	実用英語3 英会話1	実用英語4 英会話2		
単位数	2	2	1	1	2	2	0	0
学群共通専門科目	解析演習 線形代数演習 基礎力学・演習 化学の基礎・演習 基礎数理・演習1 コンピュータリテラシ?1 フレッシュマンゼミ1	基礎物理学実験 環境と化学 基礎数理・演習2 環境と工学 コンピュータリテラシ?2 フレッシュマンゼミ2						
単位数	11	10	0	0	0	0	0	0
学科専門科目	機械の基礎 電気の基礎 品質マネジメントシステム	機械の応用 電気の応用 環境マネジメントシステム グリーンマシニング 機械要素	工業材料 ロボティクス概論 ナノテクノロジー概論 ものづくりゼミナール1 素材資源論 環境とエネルギー 自然エネルギー・分散エネルギー ものづくり基礎実験	機械加工 塑性加工 CAD/CAM/CAE基礎 ライフサイクルアセスメント入門 エコマテリアル概論 工場のエネルギー管理 環境シミュレーション ものづくり応用実験	CAD/CAM/CAE 起業とビジネスプラン 環境ゼミナール1 ライフサイクルアセスメント応用 環境適合製品設計 エコプロダクツ概論 工場環境管理 交通環境工学 環境計測基礎実験	新会社設立の実際 環境ゼミナール2 環境システム論 環境と経営 リサイクル技術 自動車と環境 環境計測応用実験	生産システム工学 工業経営学 工学倫理と知的財産権 卒業研究1	卒業研究2
単位数	6	8	15	17	17	13	10	4
単位数合計	24	23	20	22	23	17	14	6

別表 2

生活環境デザイン学科における履修モデル
住空間デザインに重点を置いた履修計画

学期 科目区分	1	2	3	4	5	6	7	8
教養科目	工業地理学 I 文章表現法 I スポーツ I	健康管理論 文章表現法 II	心理学 I 経済学 I	環境と人 心理学 II	地球環境と人間社会 美術・芸術思潮論			
単位数	5	4	4	4	4	0	0	0
教養科目 (言語系)	デザイン英語 I 基礎英語 I	デザイン英語 II 基礎英語 II	実用英語 I	実用英語 II	海外英語セミナー 英会話 I			
単位数	2	2	1	1	3	0	0	0
学群共通 専門科目	図形と式 関数とグラフ 建築物理入門 コンピュータリテラシー フレッシュマンゼミ I 建築表現 建築図法 環境と住まい	微分積分学 I 質点と剛体の力学 フレッシュマンゼミ II 建築CAD I 建築キャリアと職能 建築設計 I 建築計画 I (住宅計画) 都市の環境計画 建築構法 骨組の力学	微分積分学 II ダヴィンチの幾何学					
単位数	16	21	4	0	0	0	0	0
学科専門科目	インテリアデザインへの招待	デッサン・造形演習	住空間の設計 I 建築計画 II (集住計画) 近代建築史 室内環境 建築材料 部材の力学 建築CAD II 建築キャリアデザイン I	住空間の設計 II インテリアワークショップ インテリアの空間構成 ライフスタイルと住空間 西洋建築史 木造住宅の構造 表計算の応用	商業空間の設計 インテリアCAD インテリアの空間演出 日本建築史 空間構成論 建築設備 建築法規 施工と監理 建築キャリアデザイン II	インテリアデザイン実習 インテリアマネージメント 住宅史 現代建築論 電気設備	卒業設計・研究 卒業課題 I 工芸デザイン	卒業課題 II
単位数	1	1	18	15	19	11	2	8
単位数合計	24	26	27	20	26	11	2	8

福祉空間デザインに重点を置いた履修計画

学期 科目区分	1	2	3	4	5	6	7	8
教養科目	生命のしくみ スポーツ I 歴史学 I	生物社会のしくみ 健康管理論	心理学 I 経済学 I	環境と人 心理学 II	地球環境と人間社会		社会学 I	
単位数	5	4	4	4	4	2	0	2
教養科目 (言語系)	デザイン英語 I 基礎英語 I	デザイン英語 II 基礎英語 II	フランス語 I 実用英語 I	フランス語 II 実用英語 II	英会話 I			
単位数	2	2	2	2	1	0	0	0
学群共通 専門科目	図形と式 関数とグラフ 建築物理入門 コンピュータリテラシー フレッシュマンゼミ I 建築表現入門 建築図法入門 環境と住まい	微分積分学 I 質点と剛体の力学 フレッシュマンゼミ II 建築CAD I 建築キャリアと職能 設計と製図 建築計画 I (住宅計画) 都市の環境計画 建築のしくみ 架構と力の流れ	微分積分学 II 熱現象					
単位数	16	21	4	0	0	0	0	0
学科専門科目	インテリアデザインへの招待	デッサン・造形演習	住空間の設計 I 建築計画 II (集住計画) 近代建築史 室内環境 建築材料 部材の力学 建築CAD II 建築キャリアデザイン I	福祉空間の設計 I ユニバーサルデザイン論 高齢者・障害者の生活と空間 ライフスタイルと住空間 西洋建築史 木造住宅の構造 表計算の応用	生活環境実験演習 福祉施設の計画 介護福祉概論 日本建築史 建築設備 建築法規 施工と監理 建築キャリアデザイン II 起業とビジネスプラン	福祉空間の設計 II まちづくりと福祉 介護福祉体験 住宅史 電気設備	卒業設計・研究 卒業課題 I 工芸デザイン	卒業課題 II
単位数	1	1	18	15	19	11	2	8
単位数合計	24	28	28	20	22	11	4	8