

経営系専門職大学院認証評価

点 検 ・ 評 価 報 告 書

経営系専門職大学院名称 : 東京農工大学大学院

工学府 産業技術専攻

## 目次

序章 .....	2
本 章 .....	6
1 使命・目的・戦略 .....	7
【1 使命・目的・戦略の点検・評価】 .....	15
2 教育の内容・方法、成果等 .....	18
(1) 教育課程等 .....	18
(2) 教育方法等 .....	34
(3) 成果等 .....	50
【2 教育の内容・方法、成果等の点検・評価】 .....	52
3 教員・教員組織 .....	54
【3 教員・教員組織の点検・評価】 .....	73
4 学生の受け入れ .....	74
【4 学生の受け入れの点検・評価】 .....	80
5 学生支援 .....	82
【5 学生支援の点検・評価】 .....	85
6 教育研究環境 .....	87
【6 教育研究環境の点検・評価】 .....	93
7 管理運営 .....	94
【7 管理運営の点検・評価】 .....	100
8 点検・評価、情報公開 .....	102
【8 点検・評価、情報公開の点検・評価】 .....	113
終書 .....	114

## 序章

### (1) 東京農工大学大学院工学府産業技術専攻の設置の経緯及び目的、特色について

#### (設置の経緯と目的；2005年度技術経営研究科設置の経緯と目的)

東京農工大学のミッションである「使命志向型教育研究—美しい地球持続のため (MORE SENSE : Mission Oriented Research and Education Giving Synergy in Endeavors toward a Sustainable Earth)」を達成すべく、本学は、2004年4月に、大学院基軸大学として、共生科学技術研究部（研究組織）及び農学教育部、工学教育部、生物システム応用科学教育部（教育組織）に再編された。その後、2006年に共生科学技術研究部、教育部を研究院（研究組織）及び工学府、農学府、生物システム応用科学府（教育組織）に名称変更した。さらに2010年には大学院共生科学技術研究院が大学院農学研究院及び大学院工学研究院に改組された。

このような大学改革の流れの中、産学連携に実績を有する学内教員の協力を得ながら、東京農工大学の専門職大学院「技術経営研究科技術リスクマネジメント専攻」が独立研究科として2005年4月に設置・開設された。本学が技術経営研究科を設置するに至ったのは、歴史的に基礎研究成果を実用に供していくとの産学連携機運が高く、とりわけ工学府にあっては、先端工学研究成果を実用技術として転嫁してきた実績が全国的にも際立っていたことにある。すなわち、基礎研究と先端技術の実用化との架橋となる工学府教員を機軸として、経営系教員を外部招聘することにより本研究科が設立された。設立時において、本学における専門職大学院課程のカリキュラムと当時の工学教育部のカリキュラムが大きく異なっていることから、当初は「独立研究科」として設立された。同研究科では、『技術経営学の理念を尊重し、本学において培われてきた先端工学研究及び産学連携の実績を中核とし、基礎研究成果を実用技術に転化するにあたってのリワード（報酬）を、リスク（危険性）に配慮しつつ享受するための、実践的な技術経営戦略を立案・遂行できる人材の育成』を固有の使命としてきた。学生の年齢層は、20代から60代まで幅広く分布し、専門分野も多分野に広がっており、受験者のプロフィールも学部新卒学生から、社会人の部所長・取締役までと広がっていた。本研究科では、常に定員を上回る受験生の応募状況のもとで、技術リスクマネジメントに関する十分な理解をもち、優れたコーポレートガバナンスを遂行しうる人材を輩出してきた。このようにして専門職大学院学位課程並びに技術経営教育の体系を農工大内に定着させてきた。

#### (設置の経緯と目的；2005年～2010年度 改組の経緯と目的)

本学において専門職大学院課程並びに技術経営の理念が理解・定着してきた一方で、2008年度に本学の教育研究組織改革に関する学長諮問を受け、全学の教育研究組織改革検討委員会の下で技術経営研究科の将来構想が検討された。その結果、技術経営研究科で教育してきた技術経営学を基盤にして、工学府との密接な協力のもとで産業技術イノベーションを推進できる人材を育成することが急務であることが認識された。2009年12月15日に発表された「我が国の中長期を展望した科学技術の総合戦略」中間報告、並びに2011年度第4期科学技術基本計画案の中で産業技術イノベーションを推し進めるための人材育成の重要性が謳われていた。これらのことを踏まえて、本学の第2期中期目標・中期計画（期間：2010年4月1日から2016年3月31日までの6年間）では大学院課程の教育課程・教育方法における中期目標 NO.21 の中で『イノベーションに係る推進支援機能を強化し産学官連携活動を国際的にもさらに発展させる』と述べ、その達成

には『イノベーションを創出できる人材を育成できるようにする』としている。そこで、全学の教育研究組織改革検討委員会での技術経営研究科の将来構想に関する検討、本学工学府技術経営研究科の将来構想ワーキンググループの検討の結果、工学府の中で専門職大学院としての技術経営教育の体系に基づいて産業技術イノベーションを目指して整えることが必要であるとの共通認識が得られた。このような学内での将来構想に対する検討と平行して、2009年に受審した認証評価における検討事項を解消するために、技術経営研究科を工学府の1専攻へ発展的に改組して、工学府の中に専門職大学院を整備することとした。

このような社会情勢の変化及び専門職大学院としての技術経営研究科の使命と工学系大学が育成すべき人材像を鑑み、従前の技術経営研究科の教員・運営組織を工学府に移行することで、専門職大学院設置基準を遵守した技術経営修士(専門職)を輩出する新専攻、「工学府産業技術専攻」を2011年4月に工学府に設置することとした。すなわち、注目する産業技術分野として、生命、化学、機械、情報工学を選定し、国際競争力のある産業技術イノベーションを推進する技術経営人材の育成を担う専門職大学院としての教育体制を工学府に整備することを目的とした。

この改組の結果、従前の技術経営研究科において行われてきたリスクマネジメントを内包した技術経営教育に加えて、工学府の教育研究環境・運営基盤を余すところなく享受し、工学系専門技術分野に支えられた産業技術分野に特化した教育体制に拡充できた。これにより、『産業技術イノベーションを推進する技術系人材の養成』という固有の使命のもとに、『先鋭的な工学研究や実践的なビジネスプラン策定を通して技術経営と研究開発能力の両スキルを磨き、競争力のある“経営のわかる技術者・経営者”、“技術のわかる経営者”を育成する』という固有の目的を目指した教育が可能になった。

### (特色)

#### 【工学府における専門職大学院課程 ～産業技術専攻～】

産業技術専攻では、上記の固有の使命と目的を達成するため下記に記す特色のある教育を行っている。本専攻では、4つの専門コース(生命産業技術コース、環境・材料産業技術コース、先端機械産業技術コース、情報処理産業技術コース)及び、2つの履修プログラム(技術開発実践型、技術開発プランニング型)の8通りの組み合わせの教育課程を設定している。学生は入学時にこれらのいずれかの専門コースと履修プログラムを選択する。

いずれの専門コース・履修プログラムにおいても新専攻では産業技術イノベーションに関する技術経営教育を充実させることを目的に「プロジェクト研究」科目を中心に教育課程を編成している。すなわち、「プロジェクト研究」において産業技術イノベーションに関連する内容を拡充するとともに、単位履修とは別に修了要件として「学位論文」(技術開発実践型)の審査あるいは「ビジネスプラン」(技術開発プランニング型)の提出・最終試験を課すことで、実践・演習を中心とした産業技術イノベーションに関連する教育課程を充実させている。その上で、履修単位数のバランスを考慮し、技術経営における「基盤科目」、「マネジメント科目」及び「イノベーション科目」を設定し、産業技術イノベーションと技術経営の両軸の教育を特徴とした教育課程を運営している。

#### 【教育課程】

講義科目群は「基盤科目」、「マネジメント科目」、「イノベーション科目」から構成されている。

「基盤科目」では、標準化、財務会計、マーケティング、企業経営、リスクマネジメントといった技術経営の基礎として習熟すべきコア知識を学ぶ。「マネジメント科目」では、産業技術イノベーションを強力に推進するための理論的基盤を形成することを目的にして、知的財産を中心とした戦略的技術開発を進めるうえでのコア知識並びに産業技術分野に応じた展開を学ぶ。「イノベーション科目」の科目群では、4つの産業技術分野に特化した技術開発動向・製品開発動向並びに市場動向について学ぶ。

「プロジェクト研究」科目は実践・演習科目に相当する。すなわち、講義科目により技術経営の基礎知識、イノベーションのためのマネジメントと産業技術を学びながら、それらの知識を応用し、実践する能力を涵養する実技・演習科目として「プロジェクト研究」を位置づけている。「プロジェクト研究」科目の履修内容は後述する履修プログラムにより異なり、その産業技術分野は専門コースに依存する。それぞれの産業技術分野を構成する専門技術分野に特化した工学府教員の協力によって、工学的専門技術を深化させた実技科目の実施が可能となっており、体系的に学習した知識を実践する「プロジェクト研究」科目の履修指導を行う。すなわち、「プロジェクト研究」科目は講義科目で習得した知識をもとに、これらを実践するための実践・演習科目として位置づけられる。

#### 【専門コース】

本専攻では産業技術分野として選定された生命、化学、機械、情報工学の分野において特に産業技術イノベーションが緊急の課題とされ、かつ我が国の国力として不可欠である4つの専門コース；生命産業技術コース、環境・材料産業技術コース、先端機械産業技術コース、情報処理産業技術コースを設定した。

生命産業技術コース；生命工学分野が研究開発の対象としている広範な研究材料、研究手法をもとに、新産業創出の基盤となる技術開発・研究開発を進める技術者・研究者の育成。

環境・材料産業技術コース；有機材料化学分野やシステム化学工学分野の専門領域の素養を取得し、環境技術、エネルギー技術、高分子材料の設計などの技術を対象にしたプロジェクトマネジメント手法に長けたイノベーション人材の育成。

先端機械産業技術コース；数学・物理を基礎とした機械工学全般にわたり、洞察力と創造力、社会性と倫理観、経営センスと国際感覚を持ち、先端機械産業や関連分野において活躍するイノベーション人材の育成。

情報処理産業技術コース；工学専門分野である計算機科学・情報工学に基づき、情報処理産業の基礎となる技術について理論と実践を取得した技術者・研究者の育成。

このように、本専攻では学生が産業技術を学ぶ上での基幹となる4つの産業技術分野に対応した専門コースを設け、産業技術における各専門分野を基調・特徴とした専門職大学院としての教育を進める。なお、上記4専門コースに関わる工学府の生命工学専攻、応用化学専攻、機械システム工学専攻、及び電子情報工学専攻を協力専攻と呼ぶ。

#### 【履修プログラム】

さらに、多様な学生の背景、ニーズ、専門性に特徴を持たせるために「技術開発実践型」と「技術開発プランニング型」の二つの履修プログラムを用意し、産業技術開発における即戦力となる技術者・研究者・経営者の育成を実現する。

#### ○「技術開発実践型」履修プログラム

「技術開発実践型」履修プログラムは主として学部新卒学生を対象としており、「講義科目」に加え指定された「プロジェクト研究」科目を履修し、かつ、学位論文を提出し、論文審査に合格することを修了要件とする。「技術開発実践型」履修プログラムでは、四つのコースの産業技術分野のいずれかの分野に深化した産業技術開発の実践的能力を学べるよう指導する。新規産業技術の戦略的な立案、実施、評価、考察・応用への展開など、学位論文執筆を通してイノベーションを遂行できる人材を育成する。

「学位論文」は先鋭の科学技術に基づき、特定の産業技術開発や産業技術を駆使した製品開発等について、就学中に学生自らが行った技術・製品開発とそれを通して学んだ技術スキルについて、当該産業技術及び関連専門科学技術の背景、技術・製品開発の必要性並びにその波及効果とともに記した論文である。本プログラムの「プロジェクト研究」科目は、学位論文の主題となる産業技術開発を行う「産業技術実践研究Ⅰ・Ⅱ」、産業技術開発課題に関する調査研究を行い学位論文の位置付けを明確化する「ケーススタディ」（両プログラム共通）を必修とし、学位論文作成で得られた成果を発信する「プレゼンテーション実習Ⅰ～Ⅳ」、企業活動を体験する「インターンシップ」を選択必修として構成されている。

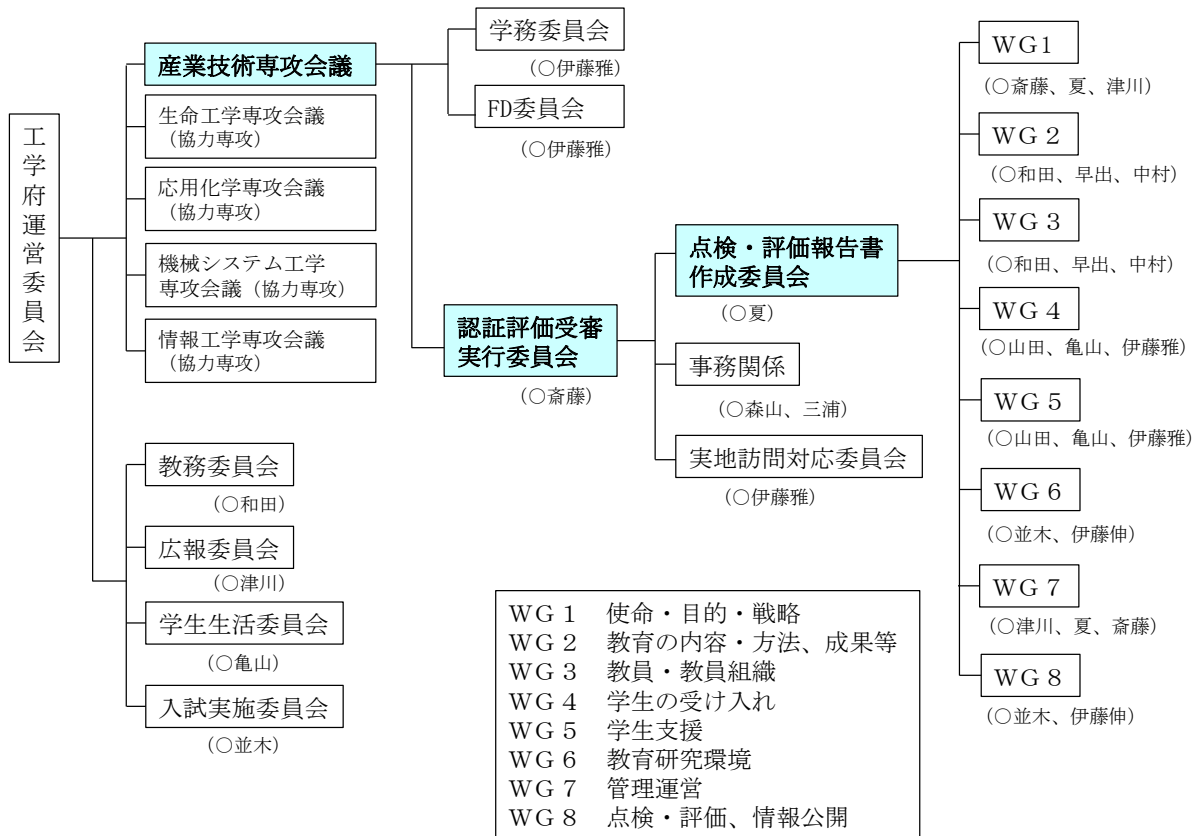
このように「技術開発実践型」履修プログラムでは「学位論文」作成を特徴として、「プロジェクト研究」科目の指導体制を整えている。学生は、産業技術と技術経営に特化した教員と専門技術分野に特化した工学府他専攻教員及び技術経営に長けた実務家教員の指導のもとで産業技術開発において競争力のある技術イノベーションを実践できる実力を涵養できる。

#### ○「技術開発プランニング型」履修プログラム

「技術開発プランニング型」履修プログラムは主として社会人学生を対象としている。「講義科目」に加え、指定された「プロジェクト研究」科目を履修し、かつ、「ビジネスプラン」を提出し、最終試験に合格することを修了要件とする。「ビジネスプラン」は学生の希望するテーマに対して技術開発として、先端性・優位性、技術開発のステップ、ビジネス化計画、知財、リスクなどを主副指導教員との議論の中で明らかにした産業技術開発の起案書である。これを報告書としてまとめた書面の提出と教員の前で発表、さらに関連した内容に関する最終試験に合格することが修了に必要である。本プログラムの「プロジェクト研究」科目は、「産業技術開発プランニングⅠ,Ⅱ」と「フィールドスタディ」「ケーススタディ」を必修としており、いずれも主副指導教員による少人数ゼミの中で指導を行う。このように「技術開発プランニング型」履修プログラムでは「ビジネスプラン」作成を特徴として、「プロジェクト研究」科目の指導体制を整えている。学生は、技術経営と産業技術に特化した教員と専門技術分野に特化した工学府他専攻教員の指導のもとで産業技術開発において競争力のある技術イノベーションをプランニングできる実力を涵養できる。

### （２）点検・評価の体制等

専門職大学院である「工学府産業技術専攻」は工学府の一専攻として存在する。この専門職大学院の点検・評価は下図に示された体制のように、工学府内にある産業技術専攻の専攻会議メンバーにより行われている。



## 本章

### 1 使命・目的・戦略

#### 項目1：目的の適切性

経営系専門職大学院に課せられた基本的な使命（mission）とは、優れたマネジャー、ビジネスパーソンの育成を基本とし、企業やその他の組織のマネジメントに必要な専門的知識を身につけ、高い職業倫理観とグローバルな視野をもった人材の養成である。

各経営系専門職大学院では、この基本的な使命のもと、それを設置する大学の理念に照らし合わせて、専門職学位課程の目的に適った固有の目的（以下「固有の目的」という。）を定めることが必要である。また、固有の目的には、各経営系専門職大学院の特色を反映していることが望ましい。

<評価の視点>

1-1：経営系専門職大学院に課せられた基本的な使命のもと、固有の目的を設定すること。〔F群〕

1-2：固有の目的は、専門職学位課程の目的に適ったものであること。（「専門職」第2条第1項）〔L群〕

1-3：固有の目的には、どのような特色があるか。〔A群〕

#### [当該項目に対する概要]

本専攻では、専門職大学院設置基準第2条第1項の『専門職学位課程は、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うことを目的とする』という条項に沿って、『産業技術イノベーションを推進できる高度専門職業人』に求められる深い学識及び卓越した能力を担える人材の養成を使命に、『先鋭的な工学研究や実践的なビジネスプラン策定を通して技術経営と研究開発能力の両スキルを磨き、競争力のある“経営のわかる技術者・経営者”、“技術のわかる経営者”を育成する』ことを固有の目的として設定している。固有の目的が専門職大学院設置基準第2条に適合したものにするために、高度専門職業人に求められる知識、理論、考え方などが、カリキュラムに盛り込まれており、産業技術イノベーションに関する技術経営教育を充実させることを目的に実践・演習を主とした「プロジェクト研究」科目を中心に教育課程を編成している。その上で、技術経営における「基盤科目」、「マネジメント科目」及び「イノベーション科目」を設定し、産業技術イノベーションと技術経営の両軸の教育を特徴とした教育課程を運営している。

多様かつ先鋭の科学技術を修得し、技術経営教育に基づいて『技術経営と研究開発能力の両スキルを磨く』ことで『産業技術イノベーションを推進する技術系人材の育成』をすることに、固有の目的における特色がある。この特色ある目的は、工学府の教育研究環境・運営基盤を余すところなく享受し、工学系専門技術分野に支えられた産業技術分野に特化した教育体制のもとにあることで達成できるようになっている。

#### [各評価の視点における現状の説明]

##### (1-1)

『産業技術イノベーションを推進する技術系人材の養成』という固有の使命のもとに、『先鋭的な工学研究や実践的なビジネスプラン策定を通して技術経営と研究開発能力の両スキルを磨き、競争力のある“経営のわかる技術者・経営者”、“技術のわかる経営者”を育成する』という固有の目的を目指した教育を行えるようになっている<資料 1-1～1-3、東京農工大学工学府産業技術



専攻ホームページ>。

2011年度第4期科学技術基本計画案の中で、これからの我が国の科学技術人材育成政策に対応できるような産業技術イノベーションを推し進めるための人材育成の必要性が謳われている状況の中で、『産業技術イノベーションを推進する技術系人材の養成』という固有の使命のもとに、『先鋭的な工学研究や実践的なビジネスプラン策定を通して技術経営と研究開発能力の両スキルを磨き、競争力のある“経営のわかる技術者・経営者”、“技術のわかる経営者”を育成する』という固有の目的を目指した教育が必要であることが認識され、設定された<資料 1-4~1-6>。さらに2009年に受審した認証評価における検討事項を解消するために<資料 1-7>、旧組織の技術経営研究科を工学府の1専攻へ発展的に改組して、工学府の中に専門職大学院を整備する必要があることが明らかにされ、専門職大学院設置基準を遵守した技術経営修士（専門職）を輩出する新専攻、「工学府産業技術専攻」を2011年4月に工学府に設置した。

「技術経営研究科技術リスクマネジメント専攻」から「工学府産業技術専攻」への発展的な改組により、技術経営研究科を本学工学府と統合することで、従前の技術経営研究科において行われてきたリスクマネジメントを内包した技術経営教育に加えて、工学府の教育研究環境・運営基盤を余すところなく享受し、工学系専門技術分野に支えられた産業技術分野に特化した教育体制に拡充した。それにより、『産業技術イノベーションを推進する技術系人材の養成』という固有の使命のもとに、『先鋭的な工学研究や実践的なビジネスプラン策定を通して技術経営と研究開発能力の両スキルを磨き、競争力のある“経営のわかる技術者・経営者”、“技術のわかる経営者”を育成する』という固有の目的を目指した教育を行えるようになっている<資料 1-1~1-3、東京農工大学工学府産業技術専攻ホームページ>。

#### (1-2)

本専攻では、専門職大学院設置基準第2条第1項の『専門職学位課程は、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うことを目的とする』という条項に沿って、『産業技術イノベーションを推進できる高度専門職職業人』に求められる深い学識及び卓越した能力を担える人材の養成を使命に、『先鋭的な工学研究や実践的なビジネスプラン策定を通して技術経営と研究開発能力の両スキルを磨き、競争力のある“経営のわかる技術者・経営者”、“技術のわかる経営者”を育成する』ことを固有の目的として挙げている<資料 1-1~1-3、東京農工大学工学府産業技術専攻ホームページ>。

本専攻に固有の目的が専門職大学院設置基準第2条に適合したものにするために、高度専門職業人に求められる知識、理論、考え方などが、カリキュラムに盛り込まれており、産業技術イノベーションに関する技術経営教育を充実させることを目的に「プロジェクト研究」科目を中心に教育課程を編成している。すなわち、従前の技術経営研究科の教育課程での最大の特徴であった「プロジェクト研究」において産業イノベーションに関連する内容を拡充するとともに、単位履修とは別に修了要件として「学位論文」の審査あるいは「ビジネスプラン」の提出・最終試験を課すことで、実践・演習を中心とした産業技術イノベーションに関連する教育課程を充実させている。その上で、技術経営における「基盤科目」、「マネジメント科目」及び「イノベーション科目」を設定し、産業技術イノベーションと技術経営の両軸の教育を特徴とした教育課程を運営している<資料 1-1~1-3、東京農工大学工学府産業技術専攻ホームページ>。

以上のようにして、専門職学位課程の教育目的にあって、自ら積極的に産業技術を創出できる

技術者・研究者あるいはそのようなプロジェクトを推進・管理・運営する経営者として養成され、その一方で同時に、企業人として産業技術イノベーション推進に不可欠である技術経営の基礎を学び、「経営のわかる技術者・研究者」、「技術のわかる経営者」として優れた競争力のある人材として社会に輩出する本専攻の固有の目的に基づいた教育を実施している。

### (1-3)

本専攻における固有の目的は、『先鋭的な工学研究や実践的なビジネスプラン策定を通して技術経営と研究開発能力の両スキルを磨き、競争力のある“経営のわかる技術者・経営者”、“技術のわかる経営者”を育成する』ことである。

この固有の目的には、多様かつ先鋭の科学技術を修得し、さらには従前の技術経営研究科における技術経営教育に基づいて、『技術経営と研究開発能力の両スキルを磨く』ことで『産業技術イノベーションを推進する技術系人材の育成』を行い、その結果として産業界のニーズを理解し、技術経営の知識に基づいて産業技術シーズを戦略的に提供できるような、産業技術開発における即戦力となる技術者・研究者・経営者の育成が可能にさせるという特色がある。この特色ある目的は、工学府の教育研究環境・運営基盤を余すところなく享受し、工学系専門技術分野に支えられた産業技術分野に特化した教育体制のもとにあることで達成できるようになっている<資料 1-1～1-3、東京農工大学工学府産業技術専攻ホームページ>。

### <根拠資料>

- ・資料 1-1：東京農工大学大学院工学府産業技術専攻学生募集要項（表紙の裏）
- ・資料 1-2：2013 年度 東京農工大学学生便覧（135-136 頁）
- ・資料 1-3：東京農工大学大学院工学府産業技術専攻パンフレット（1 頁、14 頁）
- ・資料 1-4：東京農工大学平成 22-27 年度中期計画（1 頁 1(1)11, 2 頁 2(1)32, 2(2)39, 3 頁 II-1）
- ・資料 1-5：東京農工大学大学教育研究組織改革に関する諮問について（答申）
- ・資料 1-6：東京農工大学技術経営研究科改組案
- ・資料 1-7：東京農工大学大学院産業技術専攻 改善報告書検討結果
- ・東京農工大学工学府産業技術専攻ホームページ <http://www.tuat.ac.jp/~rmmot/>

### 項目 2：目的の周知

各経営系専門職大学院は、学則等に定められた固有の目的をホームページや大学案内等を通じて社会一般に広く明らかにするとともに、教職員・学生等の学内の構成員に対して周知を図ることが必要である。

#### <評価の視点>

- 1-4：ホームページや大学案内等を通じ、固有の目的を社会一般に広く明らかにすること。（「学教法施規」第172条の2）〔F群、L群〕
- 1-5：教職員・学生等の学内の構成員に対して、固有の目的の周知を図ること。〔F群〕
- 1-6：固有の目的を学則等に定めていること。（「大学院」第1条の2）〔L群〕

### [当該項目に対する概要]

本専攻の固有の目的は、「学生便覧」、「工学府産業技術専攻パンフレット」、「募集要項」、「工学府産業技術専攻ホームページ」、「科学技術展ポスター」に記述されており、さらには「入試説明会」と「オープンキャンパス」において口頭で詳しく説明されている。それにより、本専攻の固有の目的を社会一般に広く明らかにするとともに、教職員・学生等の学内の構成員に対しても周知を図っている。

「東京農工大学学則」第46条の2に規定されている『専門職学位課程は、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うことを目的とする』という条項に沿って、「東京農工大学大学院における教育研究上の目的に関する規程」第2条の表中「人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的」の欄に『生命、化学、機械、情報工学の各産業分野の先鋭の科学技術に精通し、かつ技術経営知識を活用して戦略的に研究・開発・製品開発プロジェクトの推進・管理・運営を行える人材及びこれら産業技術シーズを戦略的に提供し、産業技術イノベーションを推進・展開できる技術者・研究者・経営者の養成を目的とする』と、本専攻の固有の目的が定められている。

#### [各評価の視点における現状の説明]

##### (1-4)

本専攻の概要に関わる情報開示手段として主なものとして、「学生便覧」、「工学府産業技術専攻パンフレット」、「募集要項」及び「工学府産業技術専攻ホームページ」がある。それら全てにおいて、『産業技術イノベーションを推進する技術系人材の養成』という固有の使命のために、『先鋭的な工学研究や実践的なビジネスプラン策定を通して技術経営と研究開発能力の両スキルを磨き、競争力のある“経営のわかる技術者・経営者”、“技術のわかる経営者”を育成する』という固有の目的が記述されており、固有の目的が社会一般に広く明らかにされている。

「学生便覧」では、「東京農工大学大学院における教育研究上の目的に関する規程」第2条の表中「人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的」の欄に規定されている<資料 1-2>。

本専攻は工学府の1専攻ではあるが、博士前期・後期課程を配する他専攻とは異なり、専門職大学院課程としての固有の目的があるために、本専攻に固有の「パンフレット」と「募集要項」を作成している。「パンフレット」と「募集要項」において、本専攻に固有の目的はそれらの冒頭あるいは「アドミッションポリシー」の中に記述して、明確にしている<資料 1-1、資料 1-3>。

本専攻「ホームページ」においては、先頭の「産業技術専攻とは」の産業技術専攻のミッションとして、固有の目的が記述されている<東京農工大学工学府産業技術専攻ホームページ>。さらに本専攻の固有の目的についての情報を提供するために、「学生便覧」、「パンフレット」、「募集要項」、「ホームページ」に加えて、下記の機会を設けている。

- ① 入試説明会： 毎年2回実施している入学試験に先立ちそれぞれの1～2ヶ月前に実施している。専攻長による本専攻の紹介、本専攻の特徴的なカリキュラムであるプロジェクト研究の説明、複数の教員による模擬講義、募集要項説明、個別相談の対応を行っている。2011年度と2012年度に計9回実施し、毎回30名平均の参加者がある。参加者に対するアンケート調査も実施し、受験生に関する貴重な情報源となっている<資料 1-10、資料 1-12>。
- ② オープンキャンパス： 毎年1回、入試説明会に準じた内容の他、複数の実務家教員による模擬講義を行い、実際の講義の雰囲気味わえるように配慮している。開催時期は、農工大学園祭の開催時期と合わせることで、農工大関係者はもとより、広く一般の人参加

できるように配慮している<資料 1-11>。

③ 本専攻紹介展示： 毎年1回、農工大学学園祭に併せ開催される科学技術展にポスター出展している。内容は本専攻の紹介、プロジェクト研究の内容紹介、実務家教員の紹介等により、教育内容について積極的な情報提供を行っている<資料 1-13>。

① 入試説明会と② オープンキャンパスでは、その冒頭で専攻長が本専攻の固有の目的を詳しく説明している。③のポスターにおいては、「本専攻の紹介」の欄に固有の目的を載せている。

このような努力により、受験生に対して本専攻の固有の目的が理解されたことで、本専攻の2012年度及び2013年度入学生のための大学院入学試験では、約2倍という競争倍率になっている<基礎データ(表5)>。

#### (1-5)

教職員・学生等の学内の構成員に対して、本専攻の固有の目的は、「学生便覧」、「本専攻パンフレット」、「本専攻ホームページ」により提供されている<資料 1-2~1-3、東京農工大学工学府産業技術専攻ホームページ>。

本専攻の学生に対して本専攻の固有の目的を周知するために、入学時にオリエンテーションを実施して、その冒頭において専攻長が本専攻の目的を説明している<資料 1-14>。

本専攻では、学生一人ずつに主・副指導教員を付け、教育目標の周知、学習の便宜を図っている。指導教員が開催しているゼミの中でも、本専攻の固有の目的が指導教員から学生に対して説明され、固有の目的に基づいて、学生の「プロジェクト研究」が行われている。

本専攻の教員に対して本専攻の固有の目的は、FD委員会の中で教育方法などについて固有の目的に基づいて議論される過程で、あるいは入試説明会や入学時オリエンテーションに参加していることで周知されている<資料 1-14>。

本専攻以外の教職員・学生等に対しては、項目 1-4 に記述した情報に基づいて本専攻に固有の目的を周知している。

工学部の学生に対しては、項目 1-4 に記述した情報以外に、研究室紹介の機会などに研究室の内容とリンクさせて本専攻の固有の目的を説明している。

本学の全教職員に対しては、2011年の「技術経営研究科技術リスクマネジメント専攻」から「工学府産業技術専攻」への発展的な改組の際に、改組の目的と関連して本専攻に固有の目的を説明している<資料 1-2>。

#### (1-6)

「東京農工大学学則」第46条の2に規定されている『専門職学位課程は、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うことを目的とする』という条項に沿って、「東京農工大学大学院における教育研究上の目的に関する規程」第2条の表中「人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的」の欄に『生命、化学、機械、情報工学の各産業分野の先鋭の科学技術に精通し、かつ技術経営知識を活用して戦略的に研究・開発・製品開発プロジェクトの推進・管理・運営を行える人材及びこれら産業技術シーズを戦略的に提供し、産業技術イノベーションを推進・展開できる技術者・研究者・経営者の養成を目的とする』と、本専攻の固有の目的が定められている。それにより、本専攻の固有の目的が学内組織の中で学内規程に基づいて明確にされている。

### <根拠資料>

- ・資料 1-1：東京農工大学大学院工学府産業技術専攻学生募集要項（表紙の裏）
- ・資料 1-2：2013 年度 東京農工大学学生便覧（135-136 頁）
- ・資料 1-3：東京農工大学大学院工学府産業技術専攻パンフレット（1 頁、14 頁）
- ・資料 1-9：東京農工大学大学院 技術経営研究科の改組の趣旨・必要性（1-15 頁）
- ・資料 1-10：工学府産業技術専攻 入試説明会 案内(2012 年)
- ・資料 1-11：工学府産業技術専攻 模擬講義 案内(2012 年)
- ・資料 1-12：入試説明会 アンケート結果(2012 年)
- ・資料 1-13：科学技術展の要旨と縮小ポスター(2012 年)
- ・資料 1-14：2013 年度 東京農工大学工学府産業技術専攻オリエンテーション資料
- ・東京農工大学工学府産業技術専攻ホームページ <http://www.tuat.ac.jp/~rmmot/>
- ・基礎データ（表 5：志願者・合格者・入学者数の推移）

### 項目 3: 目的の実現に向けた戦略

各経営系専門職大学院は、その固有の目的の実現に向けて、中長期ビジョンを策定し、それに対する独自の資源配分、組織能力、価値創造などを方向付ける戦略を作成することが必要である。また、作成した戦略は、固有の目的の実現に向けて、できる限り速やかに実行することが望ましい。

#### <評価の視点>

1-7：固有の目的の実現に向けて、中長期ビジョンを策定し、それに対する資源配分、組織能力、価値創造などを方向付ける戦略を作成すること。〔F 群〕

1-8：固有の目的の実現に向けて作成した戦略を実行しているか。〔A 群〕

#### [当該項目に対する概要]

2005 年 4 月に独立研究科として設置・開設された旧組織の「技術経営研究科」において、本学の第 2 期中期目標・中期計画（期間：2010 年 4 月 1 日から 2016 年 3 月 31 日までの 6 年間）に述べられている『教育、研究、社会貢献を駆動する原動力の一つとして、産学官連携活動を位置づけ、新技術・産業創出を推進する体制を効率的に運営する。(中期目標 NO. 20)』『イノベーションに関係する推進支援機能を強化し産学官連携活動を国際的にもさらに発展させる。(中期目標 NO. 21)』ことを達成するために、『先鋭的な工学研究や実践的なビジネスプラン策定を通して技術経営と研究開発能力の両スキルを磨き、競争力のある“経営のわかる技術者・経営者”、“技術のわかる経営者”を育成する』という固有の目的を目指した教育の必要性が認識され、設定された。この固有の目的を達成するために、技術経営研究科が発展的に本学工学府と統合することで、従前の技術経営研究科において行われてきたリスクマネジメントを内包した技術経営教育に加えて、工学系専門技術分野に支えられた産業技術分野に特化した教育体制に拡充するという戦略が作成された。作成された戦略は、2011 年 4 月に「技術経営研究科」から「工学府産業技術専攻」への発展な改組を行うことで実行された <資料 1-4~1-9>。今後、本専攻は全学並びに工学府の方針のもとで中長期ビジョンを策定し、工学系専門技術分野に支えられた専門職大学院と

しての発展を目指した戦略の立案が求められている。平成 24 年 6 月に文部科学省が発表した「大学改革実行プラン」を契機に、平成 25 年度は大学全体としての大学改革の方向性を検討している。平成 25 年度中に文部科学省から示される国立大学改革プランにおいて、第二期中期目標・計画期間の後半の 3 年間についての指針が明示されることを受け、本学の戦略が鋭意検討されている。本学としては、産業界で役立つ実学教育の大学として教育研究をこれまで推進してきたことを重んじ、さらなる産学連携の発展とグローバルイノベーションの推進を基調として、産学連携の推進をエンジンとしてイノベーションを牽引する実社会で活躍する実学重視の人材養成を推進するものと期待される。工学府並びに産業技術専攻としては今後の全学的な大学改革の方針を尊重し、このような改革を今後の発展のためのチャンスと捉え、組織整備・人事制度・財務基盤を含め、教育研究の効果的・効率的な実施を目指していく。

#### [各評価の視点における現状の説明]

##### (1-7~1-8)

2005 年 4 月に独立研究科として設置・開設された旧組織の「技術経営研究科技術リスクマネジメント専攻」では、『技術経営学の理念を尊重し、本学において培われてきた先端工学研究及び産学連携の実績を中核とし、基礎研究成果を実用技術に転嫁するにあたってのリワード（報酬）を、リスク（危険性）に配慮しつつ享受するための、実践的な技術経営戦略を立案・遂行できる人材の育成』という固有の使命のもとで、『技術経営における安全・安心の確保を、“技術リスクの探求”にも配慮して専門的に教育すること』を固有の目的としてきた<資料 1-9>。

本学において専門職大学院課程並びに技術経営の理念が理解・定着してきた一方で、平成 20 年度（2008 年度：初回認証評価を受審する前年度）に本学の教育研究組織改革に関する学長諮問を受け、全学の教育研究組織改革検討委員会の下で技術経営研究科の将来構想が検討された。その結果、技術経営研究科で教育してきた技術経営学を基盤にして、工学府との密接な協力のもとで産業技術イノベーションを推進できる人材を育成することが急務であることが認識された。また、これからの我が国の科学技術人材育成政策に対応できるような産業技術イノベーションを推し進めるための人材育成を行うことが、平成 23 年度（2011 年度）第 4 期科学技術基本計画案の中で謳われていたことを踏まえて、本学の第 2 期中期目標・中期計画（期間：2010 年 4 月 1 日から 2016 年 3 月 31 日までの 6 年間）では大学院課程の教育課程・教育方法における中期目標 NO. 6 として『学際的・国際的な素養を身につけた人材を養成するためのカリキュラム及び教育内容を整備する』ことが提案され、更に中期目標の中で『教育、研究、社会貢献を駆動する原動力の一つとして、産学官連携活動を位置づけ、新技術・産業創出を推進する体制を効率的に運営する。』『イノベーションに関係する推進支援機能を強化し産学官連携活動を国際的にもさらに発展させる』と述べている<資料 1-4>。

このような状況の中、『産業技術イノベーションを推進する技術系人材の養成』という固有の使命のもとに、『先鋭的な工学研究や実践的なビジネスプラン策定を通して技術経営と研究開発能力の両スキルを磨き、競争力のある“経営のわかる技術者・経営者”、“技術のわかる経営者”を育成する』という固有の目的を目指した教育の必要性が認識され、設定された。そこで、全学の教育研究組織改革検討委員会での技術経営研究科の将来構想に関する検討結果を受けて、本学工学

府において技術経営研究科の将来構想ワーキンググループが設立された。その中で、技術経営研究科と工学府との連携をこれまで以上高め、相互に発展するための将来構想を実現すべく議論が進められ、工学府の1専攻への発展的な改組の方向性が、平成20年度から21年度（2008年度から2009年度）にかけて模索された。その中で、産学連携のみならず、幅広い工学技術分野での教育研究が推進されている工学府の中で専門職大学院としての技術経営教育の体系に基づいて産業技術イノベーションを目指して整えることが必要であるとの共通認識が得られた<資料 1-5～1-6>。

このような学内での将来構想に対する検討と平行して、2009年に受審した認証評価においていくつかの検討事項が指摘され<資料 1-7>、これらの検討事項を解消するために技術経営研究科は工学府の1専攻へ発展的に改組して工学府の中に専門職大学院を整備する必要があることが認識された<資料 1-8～1-9>。

『産業技術イノベーションを推進する技術系人材の養成』という固有の使命のもとに、『先鋭的な工学研究や実践的なビジネスプラン策定を通して技術経営と研究開発能力の両スキルを磨き、競争力のある“経営のわかる技術者・経営者”、“技術のわかる経営者”を育成する』という固有の使命・目的を実現するためには、技術経営研究科が発展的に本学工学府と統合すること、従前の技術経営研究科において行われてきたリスクマネジメントを内包した技術経営教育に加えること、さらに工学府の教育研究環境・運営基盤を余すところなく享受し、工学系専門技術分野に支えられた産業技術分野に特化した教育体制を拡充する必要があるという認識のもとで、2008年度から2009年度にかけて全学の教育研究組織改革検討委員会、さらには本学工学府の技術経営研究科の将来構想ワーキンググループにおいて教育体制を拡充するための戦略が作成された<資料 1-8～1-9>。

この戦略に基づき、2011年4月に「技術経営研究科技術リスクマネジメント専攻」から「工学府産業技術専攻」への発展的な改組が行われた。その結果、技術経営研究科での技術経営学の教育に基づいて技術経営に習熟するとともに、それぞれの最先端の科学技術分野に精通した、国際競争力のある産業技術イノベーションを推進する技術経営人材の育成を担う専門職大学院としての教育体制を整えることができた。これにより、『先鋭的な工学研究や実践的なビジネスプラン策定を通して技術経営と研究開発能力の両スキルを磨き、競争力のある“経営のわかる技術者・経営者”、“技術のわかる経営者”を育成する』という本専攻に固有の目的を実現させるための教育が実施され、産業界のニーズを理解し、技術経営の知識に基づいて産業技術シーズを戦略的に提供できるような、産業技術開発における即戦力となる技術者・研究者・経営者の育成が可能になっている<資料 1-1～1-3>。

今後、本専攻は全学並びに工学府の方針のもとで中長期ビジョンを策定し、工学系専門技術分野に支えられた専門職大学院としての発展を目指した戦略の立案が求められている。平成24年6月に文部科学省が発表した「大学改革実行プラン」を契機に、平成25年度は大学全体としての大学改革の方向性を検討している。平成25年度中に文部科学省から示される国立大学改革プランにおいて、第二期中期目標・計画期間の後半の3年間についての指針が明示されることを受け、本学の戦略が鋭意検討されている。本学としては、産業界で役立つ実学教育の大学として教育研究をこれまで推進してきたことを重んじ、さらなる産学連携の発展とグローバルイノベーションの推進を基調として、産学連携の推進をエンジンとしてイノベーションを牽引する実社会で活躍する実学重視の人材養成を推進するものと期待される。工学府並び

に産業技術専攻としては今後の全学的な大学改革の方針を尊重し、このような改革を今後の発展のためのチャンスと捉え、組織整備・人事制度・財務基盤を含め、教育研究の効果的・効率的な実施を目指していく。

#### <根拠資料>

- ・資料 1-1：東京農工大学大学院工学府産業技術専攻学生募集要項（表紙の裏）
- ・資料 1-2：2013 年度 東京農工大学学生便覧（135-136 頁）
- ・資料 1-3：東京農工大学大学院工学府産業技術専攻パンフレット（1 頁、14 頁）
- ・資料 1-4：東京農工大学平成 22-27 年度中期計画（1 頁 1(1)11, 2 頁 2(1)32, 2(2)39, 3 頁 II-1）
- ・資料 1-5：東京農工大学大学教育研究組織改革に関する諮問について（答申）
- ・資料 1-6：東京農工大学技術経営研究科改組案
- ・資料 1-7：東京農工大学大学院工学府産業技術専攻 改善報告書検討結果
- ・資料 1-8：東京農工大学大学院設置計画の事前伺い資料（別添 1-1：設置計画）
- ・資料 1-9：東京農工大学大学院 技術経営研究科の改組の趣旨・必要性（1-15 頁）

### 【1 使命・目的・戦略の点検・評価】

#### （1）検討及び改善が必要な点

本学において専門職大学院課程並びに技術経営の理念が理解・定着してきた一方で、2009 年の経営系専門職大学院認証評価の受審に際して技術経営研究科の内容を点検したところ、技術経営研究科で教育してきた技術経営学を基盤にして、産業技術イノベーションを推進できる人材を育成することが急務であることが認識された。本学の第 2 期中期目標・中期計画（期間：2010 年 4 月 1 日から 2016 年 3 月 31 日までの 6 年間）の中で、産学連携のみならず、幅広い工学技術分野での教育研究が推進されている工学府の中で専門職大学院としての技術経営教育の体系に基づいて産業技術イノベーションを目指して整えることが必要であるとの共通認識が得られた<資料 1-4~1-7>。この考え方をもとに、2011 年 4 月に「技術経営研究科技術リスクマネジメント専攻」から「工学府産業技術専攻」への発展な改組が行われたことで実行された<資料 1-8~1-9>。その結果、本専攻に固有の使命・目的を実現させるための教育が実施され、産業界のニーズを理解し、技術経営の知識に基づいて産業技術シーズを戦略的に提供できるような、産業技術開発における即戦力となる技術者・研究者・経営者の育成が可能になった。現在も、本学・大学戦略本部を中心として社会、産業界、政策並びに学生の動向に関する現状を把握する努力が続けられており、今後も継続して本専攻に適切な「使命・目的・戦略」が設定されていることを議論していくことが重要である。

平成 25 年度中に文科省から明示される「国立大学改革プラン」に呼応し、本学における将来構想が公表されることが予定されている。並行して、工学のミッション再定義についても平成 25 年 5 月現在検討中である。これらの検討を踏まえ、本専攻は全学並びに工学府の方針のもとで中長期ビジョンを策定し、工学系専門技術分野に支えられた専門職大学院としての発展を目指した戦略の立案が求められている。

このような状況の中、大学等において、研究者とともに、研究活動の企画・マネジメント、研究成果活用促進を行うことにより、研究者の研究活動の活性化や研究開発マネジメントの強化等



を支える業務に従事する人材、いわゆるリサーチ・アドミニストレーター（URA: University Research Administrator）の育成が近年の人材育成の新しい潮流として、注目されてきている。その気運の中、平成23年度に文部科学省が研究支援体制整備事業として「リサーチ・アドミニストレーターを育成・確保するシステムの整備（リサーチ・アドミニストレーションシステムの整備）」事業が開始された（資料 1-15、文部科学省ホームページ（研究大学強化促進事業））。本学は、その事業に「研究戦略センター」構想を提案し、日本全国の5大学の一つに採択され、URAを配する研究支援組織の充実の先鋭を切った（東京農工大学ホームページ（URA人材の育成、定着））。この事業においては、URA制度の定着とともに、今後のURA育成におけるカリキュラムの制定などが謳われており、本学は専門職大学院課程を有することを特徴として、URA育成に貢献することを目指している。

### <根拠資料>

- ・資料 1-4：東京農工大学平成 22-27 年度中期計画（1 頁 1(1)11, 2 頁 2(1)32, 2(2)39, 3 頁 II-1）
- ・資料 1-5：東京農工大学大学教育研究組織改革に関する諮問について（答申）
- ・資料 1-6：東京農工大学技術経営研究科改組案
- ・資料 1-7：東京農工大学大学院工学府産業技術専攻 改善報告書検討結果
- ・資料 1-8：東京農工大学大学院設置計画の事前伺い資料（別添 1-1：設置計画）
- ・資料 1-9：東京農工大学大学院 技術経営研究科の改組の趣旨・必要性（1-15 頁）
- ・資料 1-15：研究大学強化促進事業募集要領（2-4 頁）
- ・文部科学省ホームページ [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/kagaku/sokushinhi/](http://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/sokushinhi/)
- ・東京農工大学ホームページ <http://tuat-urac.jp/activity/activity3/>

### （2）改善のためのプラン

平成 25 年度中に文部科学省から示される国立大学改革プランにおいて、第二期中期目標・計画期間の後半の 3 年間についての指針が明示されることを受け、本学の戦略が鋭意検討されている。本学としては、産業界で役立つ実学教育の大学として教育研究をこれまで推進してきたことを重んじ、さらなる産学連携の発展とグローバルイノベーションの推進を基調として、産学連携の推進をエンジンとしてイノベーションを牽引する実社会で活躍する実学重視の人材養成を推進するものと期待される。工学府並びに産業技術専攻としては今後の全学的な大学改革の方針を尊重し、このような改革を今後の発展のためのチャンスと捉え、組織整備・人事制度・財務基盤を含め、教育研究の効果的・効率的な実施を目指していく。

一方で、前述の平成 23 年度研究支援体制整備事業として「リサーチ・アドミニストレーターを育成・確保するシステムの整備（リサーチ・アドミニストレーションシステムの整備）」事業助成事業期間において本専門職大学院に URA の養成に資するコースを設置することも謳っている。また、旧産官学連携知的財産センター並びに URA 事業としての研究戦略センターが平成 25 年 4 月 1 日に発展的に統合され、新たな研究支援組織として「先端産学連携研究推進センター」が新設された。本専攻では、平成 25 年 7-8 月に「URA 育成の大学院集中講義」も開講して（資料 1-16）、新設された「先端産学連携研究推進センター」とともに URA をはじめとする研究マネジメントを担当する高度専門職業人養成のためのカリキュラムの策定を目指した検討を開始しており、

平成26年度の新しい教育コースの設置を目指している。

<根拠資料>

- ・資料 1-16 : URA 育成の大学院集中講義の案内

## 2 教育の内容・方法、成果等

### (1) 教育課程等

#### 項目4：学位授与方針

各経営系専門職大学院は、固有の目的に則して、学習成果を明らかにするため、学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）を立てることが必要である。

<評価の視点>

2-1：学位授与方針は明文化され、学生に周知されていること。〔F群〕

#### [当該項目に対する概要]

本学においては、すべての教育組織において「3つのポリシー」として「ディプロマ・ポリシー(学位授与の方針)」、「カリキュラム・ポリシー」、「アドミッション・ポリシー」を定めている (<http://www.tuat.ac.jp/campuslife/20120409105826/index.html>) <資料 2-9>。「カリキュラム・ポリシー」は、「カリキュラム・マップ」と「カリキュラム・フロー・チャート」によって示している。産業技術専攻ので学位授与方針についても、他専攻の方針とともに本学のホームページにて公開されている。

#### [各評価の視点における現状の説明]

##### (2-1)

本学においては、すべての教育組織において「ディプロマ・ポリシー」を定め、明確化すると同時に広く公開されている。次の内容が本産業技術専攻の「ディプロマ・ポリシー」である<資料 2-1, 3 頁>。

1. 専門職学位課程修了にあたっては、以下の点に到達していることを基準とする。
  - (A) 技術経営修士の学位を有するものとして相応しい産業技術開発に関する基礎知識を備えること。  
技術経営の基礎として習熟すべきコア知識および産業技術イノベーションを強力に推進するための理論的基礎を習得し、産業技術分野に展開する能力と高い倫理観を身につける。
  - (B) 各産業分野の専門性に精通した上での技術経営ができる知識を身につけること。  
技術経営の基礎を習得するとともに、最先端の科学技術に精通し、これを活用した戦略的な研究開発・製品開発を行う技術者、研究者、あるいはこれらを推進・管理・運営する経営者としての素養を身につける。
  - (C) 産業技術開発において競争力のある技術イノベーションを推進する能力を身につけること。  
産業のニーズを理解し、技術経営の知識に基づいて産業技術シーズを戦略的に提供できる能力を獲得する。
  - (D) ①研究成果や開発提案などを的確に伝えるコミュニケーション能力を身につけること。  
技術経営の知識に基づいて、産業技術開発に関する的確な質疑応答を行う能力を身につける。  
②世界に向けて発信するために必要なレベルの語学能力を身につけていること。  
国際競争力のある産業技術イノベーションを推進できるよう、研究成果の発表などでプレゼンテーションやコミュニケーションを通して語学能力およびグローバルな視点と協調性を養う。
2. 専門職学位課程にあつては、所定の年限在学し、研究指導を受け、カリキュラム・ポリシーに基づく所定の単位数を修得し、かつ、本学府が行う修了審査および最終試験に合格した者に、技術経営修士（専門職）の学位を与える。

上記の内容は、他専攻とともに本学のホームページで広く公開されている。この理念に基づき、本専攻においては、「技術開発実践型」プログラム及び「技術開発プランニング型」プログラムの二つの履修プログラムを設置しているが、それぞれ以下の学位授与規則を具体的に設定している。

#### (1) 技術開発実践型プログラム

学校教育法第六十八条第一項の規定に基づく学位規則（第五条の二）に則り、「東京農工大学学位規程第3条第5項」の通り、「技術経営修士（専門職）」の学位が授与される<資料1-2、139頁>。共通科目に属する「基盤科目」講義科目2科目4単位以上、「マネジメント科目」講義科目2科目4単位以上、「イノベーション科目」講義科目3科目6単位以上の小計20単位に加え、「プロジェクト研究」に属する必修3科目12単位、及び選択必修2科目4単位以上合計36単位以上を履修し、「学位論文」を提出し、論文審査に合格することが学位授与方針であると明記されている<資料2-1、68頁>。

#### (2) 技術開発プランニング型プログラム

学校教育法第六十八条第一項の規定に基づく学位規則（第五条の二）に則り、「東京農工大学学位規程第3条第5項」の通り、「技術経営修士（専門職）」の学位が授与される<資料1-2、139頁>。共通科目に属する「基盤科目」講義科目2科目4単位以上、「マネジメント科目」講義科目2科目4単位以上、「イノベーション科目」講義科目3科目6単位以上の小計20単位に加え、「プロジェクト研究」に属する必修4科目16単位、合計36単位を履修し、「ビジネスプラン」を提出し最終試験を合格することが学位授与方針であると明記されている。<資料2-1、68頁>。

以上の具体的規則は次のとおりに明記されている。

東京農工大学学則<資料1-2、106頁、資料2-4>

#### 第66条

- 4 工学府産業技術専攻の学生は、在学期間中に第1項の教育課程に従い、所定の授業科目を履修して36単位以上を修得しなければならない。
- 5 教育課程及び履修方法については、当該学府及び技術経営研究科が別に定める。

東京農工大学大学院工学府教育規則<資料1-2、139頁>

#### 第3条の2 専門職学位課程の授業科目及び単位数は、別表のとおりとする。（表2-1）

- 2 専門職学位課程の学生は、別表第1-2に定める区分に従い、技術開発実践型プログラムにあつては、必修科目12単位、選択科目24単位以上をあわせて36単位以上を修得し、かつ研究指導を受けなければならない。技術開発プランニング型プログラムにあつては、必修科目16単位、選択科目20単位以上をあわせて36単位以上修得しなければならない。

表 2-1<資料 1-2、257 頁>

科目区分等	科目名	単位数			修了要件	
		必修	選択	自由		
共通科目	基盤科目	技術経営概論		2		2科目4単位以上
		技術リスク概論		2		
		会計学概論		2		
		原価計算入門		2		
		企業倫理		2		
		技術企業経営概論		2		
		マーケティング概論		2		
		工業技術標準概論		2		
		産業技術安全学		2		
		技術者倫理(専門職)		2		
	マネジメント科目	知的財産マネジメント		2		2科目4単位以上
		技術企業経営戦略論		2		
		戦略的ビジネスプラン		2		
		知的財産概論		2		
		工業標準化戦略論		2		
		生命産業知財戦略論		2		
		環境・材料産業知財戦略論		2		
		先端機械産業知財戦略論		2		
		情報処理産業知財戦略論		2		
	イノベーションシヨン科目	機械産業技術論		2		3科目6単位以上
		先端機械技術開発論		2		
		先端情報システム構築論		2		
		高度情報・通信技術開発論		2		
		生命分子産業技術論		2		
		生命システム産業論		2		
		先端材料開発論		2		
		環境技術プロジェクトマネジメント		2		
産業応用特論			2			
プロジェクト研究		技術開発プログラム実践型	産業技術実践研究I	4		
	産業技術実践研究II		4			
	ケーススタディ		4			
	プレゼンテーション実習I			2		4単位以上
	プレゼンテーション実習II			2		
	プレゼンテーション実習III			2		
	プレゼンテーション実習IV			2		
	インターンシップ		4			
	型ラ技術プログラム開発ラグプ	産業技術開発プランニングI	4			16単位
		産業技術開発プランニングII	4			
		フィールドスタディ	4			
		ケーススタディ	4			

<根拠資料>

- ・資料 1-2 : 2013 年度 東京農工大学学生便覧(106 頁、139 頁、257 頁)
- ・資料 2-1 : 東京農工大学大学院工学府履修案内 (3 頁、16-17 頁、68-74 頁)

- ・資料 2-4：東京農工大学学則
- ・資料 2-9 東京農工大学「三つのポリシー」  
<http://www.tuat.ac.jp/campuslife/20120409105826/index.html>

## 項目 5：教育課程の編成

各経営系専門職大学院は、専門職学位の水準を維持するため、教育課程を適切に編成・管理することが必要である。

教育課程の編成にあたっては、経営系専門職大学院に課せられた基本的な使命（mission）を果たすためにも、学位授与方針を踏まえて、教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）を立てることが必要である。また、その方針に基づき、理論と実務の架橋教育である点に留意し、社会からの要請に応え、高い職業倫理観とグローバルな視野をもった人材の養成に配慮することが求められる。さらに、それぞれの固有の目的を実現するために必要な科目を経営系各分野に応じて、系統的・段階的に履修できるようバランスよく配置することが必要である。そのうえで、特色の伸長のために創意工夫を図ることが望ましい。

<評価の視点>

2-2：理論と実務の架橋教育である点に留意した教育課程の編成・実施方針を立て、次に掲げる事項を踏まえた体系的な編成になっていること。〔F群、L群〕

（1）経営系専門職大学院に課せられた基本的な使命である、企業やその他の組織のマネジメントに必要な専門知識（戦略、組織、マーケティング、ファイナンス、会計など）、思考力、分析力、コミュニケーション力等を修得させ、高い職業倫理観とグローバルな視野をもった人材を養成する観点から適切に編成されていること。

（2）経営系各分野の人材養成の基盤となる科目、周辺領域の知識や広い視野を涵養する科目、先端知識を学ぶ科目等が適切に配置されていること。

（3）学生による履修が系統的・段階的に行われるよう適切に配慮されていること。

2-3：社会からの要請、学術の発展動向、学生の多様なニーズ等に対応した教育課程の編成に配慮していること。〔F群〕

2-4：固有の目的に即して、どのような特色ある科目を配置しているか。〔A群〕

### [当該項目に対する概要]

本学においては、教育課程の編成・実施方針は「カリキュラム・マップ」と「カリキュラム・フロー・チャート」によって示しており、本専攻もそれになっている。本専攻では産業技術イノベーションに関する技術経営教育を充実させることを目的に、産業技術分野として4つの専門コース；生命産業技術コース、環境・材料産業技術コース、先端機械産業技術コース、情報処理産業技術コースを設定している。さらに、多様な学生の背景、ニーズ、専門性に特徴を持たせるために「技術開発実践型」と「技術開発プランニング型」の二つの履修プログラムを用意し、産業技術開発における即戦力となる技術者・研究者・経営者の育成を目指している。教育課程は「基盤科目」、「マネジメント科目」、「イノベーション科目」とから構成される講義科目と、実践力を涵養する実技・演習科目に相当する「プロジェクト研究」科目とから構成される。「技術開発実践型」履修プログラムでは修了には「学位論文」を提出し論文審査に合格することを必要とする。

「技術開発プランニング型」履修プログラムでは修了には「ビジネスプラン」を提出し、最終試験に合格することを必要とする。〈資料2-2、68,69頁〉

このように、本専攻の教育課程は講義科目群、「プロジェクト研究」科目群並びに4つの専門コースと2つの履修プログラムが効果的に組み合わせられて構成されており、経営系専門職大学院としての基本的な教育課程及び理論と実務の架橋教育を基盤とした本学独自の工学系専門技術分野に支えられた技術経営教育を実現している。

#### [各評価の視点における現状の説明]

(2-2) , (2-3)

本学においては、教育課程の編成・実施方針である「カリキュラム・ポリシー」は文章化したものではなく、「カリキュラム・マップ」と「カリキュラム・フロー・チャート」によって示す方法をとっている〈資料 2-2〉。本産業技術専攻もそれにならっている。

まず、本専攻の「カリキュラム・マップ」を表 2-2-1 に示す。評価の視点(2-1)における「ディプロマ・ポリシー」を満たすべく、次の4項目が設定されている〈資料 2-1、3 頁〉。

- (A) 技術経営修士の学位を有するものとして相応しい産業技術開発に関する基礎知識を備えること。
- (B) 各産業分野の専門性に精通した上での技術経営ができる知識を身につけること。
- (C) 産業技術開発において競争力のある技術イノベーションを推進する能力を身につけること。
- (D) ①研究成果や開発提案などを的確に伝えるコミュニケーション能力を身につけること。  
②世界に向けて発信するために必要なレベルの語学能力を身につけていること。

表 2-2-1 産業技術専攻のカリキュラム・マップ<資料 2-1、16 頁>

授業科目	観点			
	A	B	C	D
技術経営概論	○			
技術リスク概論	○			
会計学概論	○			
原価計算入門	○			
企業倫理	○			
技術企業経営概論	○			
マーケティング概論	○			
工業技術標準概論	○			
産業技術安全学	○			
技術者倫理(専門職)	○			
知的財産マネジメント	○			
技術企業経営戦略論	○			
知的財産概論	○			
応用生物学特別講義	○			
工業標準化戦略論		○		●
生命産業知財戦略論		○		
環境・材料産業知財戦略論		○		
先端機械産業知財戦略論		○		
情報処理産業知財戦略論		○		
機械産業技術論		○		
先端機械技術開発論		○		
先端情報システム構築論		○		
高度情報・通信技術開発論		○		
生命分子産業技術論		○		
生命システム産業論		○		
先端材料開発論		○		
環境技術プロジェクトマネジメント		○		
産業応用特論	○			
産業技術実践研究I		●	○	
産業技術実践研究II		●	○	
ケーススタディ			○	
プレゼンテーション実習I				○
プレゼンテーション実習II				○
プレゼンテーション実習III				○
プレゼンテーション実習IV				○
インターンシップ			○	
産業技術開発プランニングI		○	●	
産業技術開発プランニング I I		○	●	
フィールドスタディ				○
ケーススタディ			○	

●と○がある場合は、●が主たる関与であることを示す



表 2-2-2 産業技術専攻のカリキュラム・フロー・チャート<資料 2-1、17 頁>

専門職学位課程		
観点	前期	後期
A	技術経営概論 技術リスク概論 会計学概論 マーケティング概論 技術者倫理(専門職) 技術企業経営戦略論 知的財産概論 産業応用特論	原価計算入門 企業倫理 技術企業経営概論 工業技術標準概論 産業技術安全学 知的財産マネジメント 戦略的ビジネスプラン
B	生命産業知財戦略論 環境・材料産業知財戦略論 先端機械産業知財戦略論 先端情報システム構築論 生命分子産業技術論 先端材料開発論	工業技術標準概論 情報処理産業知財戦略論 高度情報・通信技術開発論 生命システム産業論 環境技術プロジェクトマネジメント
	産業技術実践研究 I 産業技術実践研究 II (産業技術開発プランニング I) (産業技術開発プランニング I I)	
C	(産業技術実践研究 I) (産業技術実践研究 II) ケーススタディ 産業技術開発プランニング I 産業技術開発プランニング I I	
D	プレゼンテーション実習 I プレゼンテーション実習 III	プレゼンテーション実習 II プレゼンテーション実習 IV
	インターンシップ フィールドスタディ	

前期・後期は開講時期

「カリキュラム・マップ」、「カリキュラム・フロー・チャート」は、「ディプロマ・ポリシー」の学位授与方針である 4 項目に対応している。表 2-2 及び表 2-3 によって示される「カリキュラム・ポリシー」により、下記のような特色のある教育を行っている。

#### ①教育課程

講義科目群は「基盤科目」、「マネジメント科目」、「イノベーション科目」から構成されている。

「基盤科目」では、標準化、財務会計、マーケティング、企業経営、リスクマネジメントといった技術経営の基礎として習熟すべきコア知識を学ぶ。

「マネジメント科目」では、産業技術イノベーションを強力に推進するための理論的基盤を形成することを目的にして、知的財産を中心とした戦略的技術開発を進めるうえでのコア知識並びに産業技術分野に応じた展開を学ぶ。課程最初の1年前期で技術経営を概観する「技術経営概論」、従前の技術リスクマネジメントに関する「技術リスク概論」の履修を推奨する。さらに、「知的財産マネジメント」、「知的財産概論」、各産業分野（生命産業、環境・材料産業、先端機械産業、情報処理産業）の「知財戦略論」科目により、より各分野に特化したより実践的な知財戦略を構築するスキルを磨く。特にこの「マネジメント科目」群においては、事例研究・クラス討論・解決策の導出等の内容が盛り込まれた双方向講義となっている。これらの「基盤科目」並びに「マネジメント科目」の講義は工学府学生にも開放し、博士前期課程のみならず博士後期課程の学生に対する工学教育へ貢献する。

「イノベーション科目」の科目群では、4つの産業技術分野に特化した技術開発動向・製品開発動向並びに市場動向について学ぶ。本科目の講義はイノベーションの礎となる産業技術分野での深く、かつ先端の知識と知見を得ることのできる科目とすることで、産業技術開発・技術経営の両輪の見識を持った人材を育成できる科目群となっている。各コースについて、それぞれの産業技術分野ごとに、具体的かつ最先端の技術開発論、産業論、を一つずつ計2つの講義により、イノベーションを推進するための産業技術分野における専門的知識を学べるように指導する。本科目群における産業技術の専門的知識と同時に、技術経営の中核知識である技術戦略と研究開発管理、イノベーション管理、知的財産管理を一般論でなく、具体的な産業技術分野と対応付けて体系的に学ぶことができる。さらに、各コースの分野の個々の産業技術分野の中核を構成する専門技術分野については工学府既存各専攻の開講科目の履修を積極的に推奨する。

「プロジェクト研究」科目は実践・演習科目に相当する。すなわち、講義科目により技術経営の基礎知識、イノベーションのためのマネジメントと産業技術を学びながら、それらの知識を応用し、実践する能力を涵養する実技・演習科目として「プロジェクト研究」を位置づけている。「プロジェクト研究」の履修内容は後述する履修プログラムにより異なり、その産業技術分野は専門コースに依存する。それぞれの産業技術分野を構成する専門技術分野に特化した工学府教員の協力によって、工学的専門技術を深化させた実技科目の実施が可能となっており、体系的に学習した知識を実践する「プロジェクト研究」の履修指導を行う。すなわち、「プロジェクト研究」科目は講義科目で習得した知識をもとに、これらを実践するための実践・演習科目として位置づけられる。

## ②専門コース

第3期科学技術基本計画において重点推進4分野としてライフサイエンス、環境、ナノテクノロジー・材料、情報通信が謳われている。また、第4期科学技術基本計画の日本の強みを活かすイノベーションの推進においても革新的な基盤技術の統合的展開として、我が国の強みである情報通信・ナノテク・ものづくり等における革新的な基盤技術の研究開発が重要であると示されている。このような社会の要請に基づき、本専攻では産業技術分野として選定された生命、化学、機械、情報工学の分野において特に産業技術イノベーションが緊急の課題とされ、

かつ我が国の国力として不可欠である4つの専門コース；生命産業技術コース、環境・材料産業技術コース、先端機械産業技術コース、情報処理産業技術コースを設定している。なお、上記4専門コースに関わる工学府の生命工学専攻、応用化学専攻、機械システム工学専攻、及び電子情報工学専攻を協力専攻と呼ぶ。

a) 生命産業技術コース

本コースでは生命工学分野が研究開発の対象としている広範な研究材料、研究手法をもとに、新産業創出の基盤となる技術開発・研究開発を進める技術者・研究者の育成を目指している。すなわち、研究対象として分子レベルから細胞・固体、さらに生態レベル、研究手法として原子のレベルでの生命分子の解析から、バイオリソースの網羅的検索、合目的な生命分子の創出とこれを応用したバイオデバイス、バイオプロセスの開発、再生工学、医療材料の開発などを研究開発の対象としている。さらにその産業応用の範囲も医療から食料、エネルギー分野へと後半におよぶ分野を対象としている。協力専攻は生命工学専攻である。

b) 環境材料産業技術コース

本コースは主に有機材料化学分野とシステム化学工学分野の専門を学ぶ。化学工学系では、環境技術とエネルギー技術に関してプロジェクトマネジメント手法を用いた技術開発の方法を学ぶ。具体的には、排ガス浄化技術、水素やバイオエタノールやアンモニアによるエネルギー変換技術、オゾン水によるウイルスや菌の殺菌技術などを扱っている。有機材料化学系では種々の化学合成法、外場印加法、ブレンド法などにより新しい高分子材料の設計を行い、それらの技術を対象にしたプロジェクトマネジメント手法を修得する。協力専攻は応用化学専攻である。

c) 先端機械産業技術コース

本コースでは数学・物理を基礎とした機械工学全般にわたり、洞察力と創造力、社会性と倫理観、経営センスと国際感覚を持ち、先端機械産業や関連分野において活躍するイノベーション人材の育成を目指している。専門分野である先端機械工学について、工学府機械システム工学専攻の協力も伴って学習する。主に機械加工技術と機械設計技術、移動体の制御技術に関して学ぶ。具体的には、放電加工、電解加工などによる先端の微細加工技術や、自動車やロボットなどに応用されるメカトロニクス機器の設計知識や制御技術について学ぶ。協力専攻は機械システム工学専攻である。

d) 情報処理産業技術コース

本コースでは、工学専門分野である計算機科学・情報工学に基づき、情報処理産業の基礎となる技術について理論と実践を学習する。具体的には、クラウドコンピューティングやビッグデータを支えるサーバ及び組込みシステムや情報端末などのハードウェアと基盤ソフトウェア、計算機ネットワーク、ユーザインタフェース、計測・制御など、情報通信機器とソフトウェアなどのICTプラットフォームの技術開発と、社会基盤及び新たな応用分野に展開する能力を涵養する。「技術開発実践型」では主としてイノベーションの技術的基礎となるプラットフォームの技術開発を、「技術開発プランニング型」では、プラットフォーム技術の開発企画、情報サービス提供の情報システムの設計・開発・管理・運用能力をテーマとする「プロジェクト研究」を行う。協力専攻は電子情報工学専攻である。

以上、本専攻では学生が産業技術を学ぶ上での基幹となる4つの産業技術分野に対応した専門コースを設けている。各コース学生の「プロジェクト研究」を指導する教員は、それぞれの産業技術分野を構成する専門技術分野から構成され、機械、情報、生命、環境・材料に特化した工学府教員の協力によって、工学的専門技術を深化させた実技科目の実施が可能となっている。さらに、産業技術専攻を含む工学府の各分野専任教員と実務家教員とがペアを組んで、体系的に学習した知識を実践する「プロジェクト研究」の履修指導を行うことで、理論と実務の架橋教育を実践している。すなわち、「プロジェクト研究」科目は講義科目で習得した知識をもとに、これらを実践するための実践・演習科目として位置づけられる。

### ③履修プログラム

さらに、多様な学生の背景、ニーズ、専門性に特徴を持たせるために「技術開発実践型」と「技術開発プランニング型」の二つの履修プログラムを用意し、産業技術開発における即戦力となる技術者・研究者・経営者の育成を実現する〈資料 1-14〉。

#### A) 「技術開発実践型」履修プログラム

「技術開発実践型」履修プログラムは主として学部新卒学生を対象としており、「講義科目」に加え指定された「プロジェクト研究」科目を履修し、かつ、学位論文を提出し、論文審査に合格することを修了要件とする。

「技術開発実践型」履修プログラムでは、四つのコースの産業技術分野のいずれかの分野に深化した産業技術開発の実践的能力を学べるよう指導する。新規産業技術の戦略的に立案、実施、評価、考察・応用への展開など、学位論文執筆によりイノベーションを遂行できる人材を育成する。

「学位論文」は先鋭の科学技術に基づき、特定の産業技術開発や産業技術を駆使した製品開発等について、就学中に学生自らが行った技術・製品開発とそれを通して学んだ技術スキルについて、当該産業技術及び関連専門科学技術の背景、技術・製品開発の必要性並びにその波及効果とともに記した論文である。本履修プランでは「学位論文」の提出と、教員の前での発表、さらに提出された「学位論文」と発表とを総合的に判断する「学位審査」に合格することが必要である。

「学位論文」の指導体制は、「プロジェクト研究」の指導教員体制を基本として、技術イノベーション、技術経営、工学専門技術をバランスよく、また入学時から学位論文提出まで一貫したコースワーク設計となるように指導する。

本プログラムの講義科目は、学位論文の主題となる産業技術開発を行う「産業技術実践研究 I・II」、産業技術開発課題に関する調査研究を行い学位論文の位置付けを明確化する「ケーススタディ」(両プログラム共通)を必修とし、学位論文作成で得られた成果を発信する「プレゼンテーション実習 I~IV」、企業活動を体験する「インターンシップ」を選択必修として構成されている。

「産業技術実践研究 I、II」では、学位論文指導教員及び工学府における関連専門分野の教員の協力のもと、学位論文作成を行なう上で必須となる実験操作技術、データ解析能力、報告書作成能力、情報収集能力を涵養する。特に産業技術に特化した主指導教員に加え、工

学専門技術分野に特化した工学府の各専攻の教員の教育研究環境、技術指導支援、研究室機材、専門的知識の協力により、広がりを持ったテーマで、深化した実験手法の実践的な技術指導が行われる。

「プレゼンテーション実習 I～IV」では学位論文作成の過程で得られた研究成果等を指導教員及び工学府の専門分野に関係する専攻の教員のもとで、国内外の学会・展示会での発表、学術雑誌への論文・総説・解説の投稿、特許出願などの形態で外部へ公表する方法を実践を通して学ぶ。

「インターンシップ」では、企業等に4週間以上滞在して企業活動を体験し、本学で修得する技術経営に関する知見を実際に活用することによって実践的能力を養う。特に、「インターンシップ」では、工学府の一専攻であることを活用し、主指導教員と工学府の教員が連携指導しながら、工学府と提携している多種多様な分野・企業パートナーにおいて研修を実施する。

「ケーススタディ」では、各自の「学位論文」のテーマと関連する産業技術分野をケースとして、論文、雑誌、展示会、企業ヒアリングなどから、これまでの技術開発・研究開発を調査・分析するよう指導し、新規性、有用性を明らかにしながら、技術分野の動向を予測し、将来計画を立案する能力を涵養する。

このように「技術開発実践型」履修プログラムでは「学位論文」作成を特徴として、「プロジェクト研究」の指導体制を整えている。学生は、産業技術と技術経営に特化した教員と専門技術分野に特化した工学府他専攻教員及び技術経営に長けた実務家教員の指導のもとで産業技術開発において競争力のある技術イノベーションを実践できる実力を涵養できる。

## B) 「技術開発プランニング型」履修プログラム

「技術開発プランニング型」履修プログラムは主として社会人学生を対象としている。「講義科目」に加え、指定された「プロジェクト研究」科目を履修し、かつ、「ビジネスプラン」を提出し、最終試験に合格することを修了要件とする。

「ビジネスプラン」は学生の希望するテーマに対して技術開発として、先端性・優位性、技術開発のステップ、ビジネス化計画、知財、リスクなどを主副指導教員との議論の中で明らかにした産業技術開発の起案書である。これを報告書としてまとめた書面の提出と教員の前で発表、さらに関連した内容に関する最終試験に合格することが修了に必要である。「ビジネスプラン」の指導体制は、「プロジェクト研究」の指導教員体制を基本として、技術経営に精通した実務家教員を主指導教員として、産業技術、技術経営、工学専門技術をバランスよく、また入学時からビジネスプラン提出まで一貫したコースワーク設計となるように指導する。

「プロジェクト研究」では「産業技術開発プランニング I, II」と「フィールドスタディ」「ケーススタディ」を必修としており、いずれも主副指導教員による少人数ゼミの中で指導を行う。「産業技術開発プランニング I, II」では、講義を通して学んだ方法論を主副指導教員のもと実際に応用し、特定の技術、製品、イノベーションのビジネス化を想定して開発に向けたコアテクノロジー、開発体制、開発資金、市場性、開発とビジネス化に伴うリスクとその回避対策について検討し、技術開発のプラン及びその技術開発を用いたビジネスプラン作成能力を身につけるよう指導する。

「フィールドスタディ」では、各自の産業技術開発のテーマに関連する技術・産業・ビジネス・政策の調査を行い実践的情報収集・分析能力を身につける。主副指導教員は、情報収集に必要な文献、展示会、アンケート先企業などを紹介する。

「ケーススタディ」においては、学生は各自のビジネスプランと関連する特定の企業・技術分野をケースとして選択し、当該企業の技術経営の実態、あるいはこれまでの技術動向について調査・分析することにより、各自のテーマでの着想や内容の優位性などを明らかにすると同時に、技術分野やビジネスの動向を予測し、将来計画を立案する能力を、指導教員の個別指導により実践的に身につける。

このように「技術開発プランニング型」履修プログラムでは「ビジネスプラン」作成を特徴として、「プロジェクト研究」の指導体制を整えている。学生は、技術経営と産業技術に特化した教員と専門技術分野に特化した工学府他専攻教員の指導のもとで産業技術開発において競争力のある技術イノベーションをプランニングできる実力を涵養できる。従来、「ビジネスプラン」には単位を課していたが、産業技術イノベーション教育の充実を目的にプロジェクト研究科目を増やしたことに伴ってこれを単位外修了要件とし、講義科目をしっかりと履修させることで、専門職大学院のコースワークによる学生の履修の実質化を図ることとする。「ビジネスプラン」の提出はコースワークの集大成であり、講義による技術経営知識の獲得とプランニングの実践力を高める上で重要であり、今後も継続して行うこととした。

以上のように、本専攻の教育課程は講義科目群、「プロジェクト研究」科目群並びに4つの専門コースと2つの履修プログラムが効果的に組み合わせられて構成されており、経営系専門職大学院としての基本的な教育課程及び理論と実務の架橋教育を基盤とした本学独自の工学系専門技術分野に支えられた技術経営教育を実現している。

すなわち、「基盤科目」である、「技術経営概論」や「技術リスク概論」の科目により、戦略や組織について概要を学び、また、「会計学概論」、「原価計算入門」の科目により、ファイナンスや会計に関する知識を深めている。さらに「マーケティング概論」の科目により、一般的なマーケティングに関して学習すると同時に、「企業倫理」、「技術者倫理」の科目により高い職業倫理観を養うことを目指している。また、「マネジメント科目」である、「技術企業経営戦略論」と「戦略的ビジネスプラン」及び「工業標準化戦略論」の科目において、企業や組織の戦略に関してグローバルな展開も含めた実践的知識を習得するとともに、「プロジェクト研究」のうち「プレゼンテーション実習」にて、国際会議への研究発表を推奨することでグローバルな視野をもった人材の養成を目指している。さらに「プロジェクト研究」のうち、「産業技術実践研究」及び「産業技術開発プランニング」において、講義科目で習得した知識をもとに工学的専門技術を深化させた実技科目を実施することにより、思考力、分析力、コミュニケーション力等の養成を目指している。

「基盤科目」にて人材養成の基盤となる科目を配置し、標準化、財務会計、マーケティング、企業経営、リスクマネジメントといった技術経営の基礎として習熟を目指している。また、「マネジメント科目」にて、知的財産を中心とした戦略的技術開発を進めるうえでのコア知識並びに産業技術分野に応じた展開を学び、また、「イノベーション科目」にて、4つの産業技術分野に特化した技術開発動向・製品開発動向並びに市場動向について学ぶことで周辺領域の知識や広い視野の涵養を目指している。

「マネジメント科目」の課程最初の1年前期で技術経営を概観する「技術経営概論」、従前の技

術リスクマネジメントに関する「技術リスク概論」の履修を推奨し、残りの講義については、受講者が柔軟に履修できるように、1年次2年次のいずれの年次でも受講可能であり、学生が計画的に受講できるよう配置することで、学生の履修が系統的・段階的に行われるように配慮している。なお、これらの「基盤科目」並びに「マネジメント科目」の講義は工学府学生にも開放し、博士前期課程のみならず博士後期課程の学生に対する工学教育へ貢献している。

「我が国の中長期を展望した科学技術の総合戦略」中間報告等を踏まえた科学技術基本計画において示されている重要研究開発分野に対応した、4つの専門コースを設定し、社会からの要請、学術の発展動向に対応した教育課程の編成とし、さらに、「技術開発実践型」と「技術開発プランニング型」の二つの履修プログラムを用意することで、学生の多様なニーズや専門性に特徴を持たせ、産業技術開発における即戦力となる技術者・研究者・経営者の育成を実現している。

#### (2-4)

第2章の冒頭で示した産業技術専攻の固有の目的に則して、産業技術イノベーションを生み出せる人材を育成する本専攻のカリキュラムでは、「プロジェクト研究」科目を中心とした教育課程を編成している<資料 1-2、257 頁>。「プロジェクト研究」においては、産業イノベーションに関連する内容を拡充するとともに、単位履修とは別に修了要件として「学位論文」の審査あるいは「ビジネスプラン」の提出と最終試験を課すことで、実践・演習を中心とした産業技術イノベーションに関連する教育課程を充実させている。その上で、技術経営における「基盤科目」、「マネジメント科目」及び「イノベーション科目」を設定し、産業技術イノベーションと技術経営の両軸の教育を特徴とした教育課程を運営している。「基盤科目」では、標準化、財務会計、マーケティング、企業経営、リスクマネジメントといった技術経営の基礎として習熟すべき科目を配置している。一方、「マネジメント科目」では、産業技術イノベーションを強力に推進するための理論的基盤を形成することを目的にして、知的財産を中心とした戦略的技術開発を進めるうえでのコア知識並びに産業技術分野に応じた展開を学ぶ科目を配置している。また、「イノベーション科目」では、生命、化学、機械、情報工学の4つの産業技術分野に特化した技術開発動向・製品開発動向並びに市場動向について学ぶ科目を配置している。

これらの講義科目において習得した基本知識をもとにして、「技術開発実践型」と「技術開発プランニング型」の二つの履修プログラムからなる「プロジェクト研究」により固有の目的に即した人材育成を行っている。

#### <根拠資料>

- ・資料 1-2：2013 年度 東京農工大学学生便覧(140 頁、257 頁)
- ・資料 1-14：2013 年度 東京農工大学工学府産業技術専攻オリエンテーション資料
- ・資料 2-1：東京農工大学大学院工学府履修案内（3 頁、16-17 頁、68-74 頁）
- ・資料 2-9：東京農工大学「三つのポリシー」

<http://www.tuat.ac.jp/campuslife/20120409105826/index.html>

#### 項目 6：単位の認定、課程の修了等

各経営系専門職大学院は、関連法令に沿って学習量を考慮した適切な単位を設定し、学生がバ

ランスよく履修するための措置をとらなければならない。

単位の認定、課程の修了認定、在学期間の短縮にあたっては、公正性・厳格性を担保するため、学生に対してあらかじめ明示した基準・方法に基づきこれを行う必要がある。また、授与する学位には、経営系各分野の特性や教育内容に合致する名称を付すことが求められる。

<評価の視点>

2-5：授業科目の特徴、内容、履修形態、その履修のために要する学生の学習時間（教室外の準備学習・復習を含む。）等を考慮して、適切な単位が設定されていること。（「大学」第21条、第22条、第23条）〔L群〕

2-6：各年次にわたって授業科目をバランスよく履修させるため、学生が年間又は各学期に履修登録できる単位数の上限が設定されていること。（「専門職」第12条）〔L群〕

2-7：学生が他の大学院において履修した授業科目について修得した単位や当該経営系専門職大学院に入学前に修得した単位を、当該経営系専門職大学院で修得した単位として認定する場合、法令上の規定に沿って、当該経営系専門職大学院の教育水準・教育課程との一体性を損なわないよう十分に留意した方法で行われていること。（「専門職」第13条、第14条）〔L群〕

2-8：課程の修了認定に必要な在学期間・修得単位数が、法令上の規定に沿って適切に設定されていること。（「専門職」第2条第2項、第3条、第15条）〔L群〕

2-9：課程の修了認定の基準・方法が、学生に周知されていること。（「専門職」第10条第2項）

2-10：在学期間の短縮を行っている場合、法令上の規定に沿って設定されていること。また、その場合、固有の目的に照らして十分な成果が得られるよう配慮がなされていること。（「専門職」第16条）〔L群〕

2-11：在学期間の短縮を行っている場合、その基準・方法が、学生に対して学則等を通じてあらかじめ明示されていること。また、明示された基準・方法は、公正かつ厳格に運用されていること。〔F群〕

2-12：授与する学位には、経営系各分野の特性や教育内容に合致する適切な名称が付されていること。（「学位規則」第5条の2、第10条）〔F群、L群〕

### [当該項目に対する概要]

本専攻の修了要件を満たした学生には「技術経営修士（専門職）」（英文名称；**Master of Technology Management**）が授与される。本名称は、本専攻固有の目的である『先鋭的な工学研究や実践的なビジネスプラン策定を通して技術経営と研究開発能力の両スキルを磨き、競争力のある“経営のわかる技術者・経営者”、“技術のわかる経営者”を育成する』におけるキーワードである、技術と経営を表したものである。

本専攻での講義科目は1科目あたり1学期で90分×15回を確保し、1科目で2単位を割り当てている。また、CAP制を導入し、履修登録単位数の上限を1年間あたり30単位と設定している。本学他専攻及び他の大学院において修得した単位を10単位を限度に本専攻の修了単位に算入することができるよう設定している。在学期間2年間以上、修得単位36単位以上、及び履修プログラムに応じて「学位論文」を提出し、論文審査に合格する、あるいは「ビジネスプラン」を提出し、最終試験に合格することを必要とすることを課程の修了の条件としている。本学における専門職学位課程設置（平成17年度技術経営研究科・技術リスクマネジメント専攻）における申請時より本専攻は修了年限を2年と定め、年限短縮は定めていない。

### [各評価の視点における現状の説明]

(2-5)



授業科目では、課題や宿題（レポートや各週の小問題、プレゼンテーションなどの準備）を多く課し、双方向の情報交換を促すことが本専攻のひとつの特徴でもある。1科目あたりの授業時間は1学期で90分×15回を確実に確保し、また、予習復習や課題や宿題のための自主学習を含み1科目で2単位を割り当てる標準的な単位設定となっている。また、以降で説明するCAP制も導入しており、履修科目の集中化を防ぎ、在学年数におけるバランスのとれた履修を促す形態をとっている<資料1-14>。

#### (2-6)

本専攻においてはCAP制を導入し、授業科目のバランス良い履修のために、以下のように履修登録単位の上限を1年間あたり30単位と設定している<資料1-2、2-1>。

第8条の3 専門職学位課程にあっては、登録できる授業科目の上限は、1年間あたり30単位とする。

#### (2-7)

本専攻においては、本学他専攻及び他の大学院において修得した単位を本専攻の修了単位に算入することができるよう設定している。単位算入可能科目の種別を選択科目と限定し、さらにその単位数は10単位を限度としている。その際には、該当大学院が発行する成績証明、単位認定を対象とする科目のシラバス及び該当科目の単位認定における学習時間に関する情報を入手し、本学のシラバス及び単位認定における学習時間との整合性を検討したうえで、産業技術専攻の専攻会議における承認をもって単位算入の認定をおこなっている。これにより本専攻独自の履修プログラムの本質に影響することなく、また教育水準・教育課程との一体性を損なわないように配慮している。

本学大学院工学府教育規則には以下のように明記されている。

第6条 学則第76条の規定により他の大学院において修得した単位がある場合は、専門職学位課程又は博士前期課程及び博士後期課程を通して10単位を限度として、第3条第2項、第3条の2第2項又は第4条第2項に規定する選択科目の単位数に算入することができる。

2 他の専攻において修得した単位並びに前条第2項の規定により本学の農学府、生物システム応用化学府又は連合農学研究科において修得した単位がある場合は、専門職学位課程又は博士前期課程及び博士後期課程を通して10単位を限度として、第3条第2項、第3条の2第2項又は第4条第2項に規定する選択科目の単位数に算入することができる。

#### (2-8)

課程の修了認定については、在学期間2年間以上、修得単位36単位以上。さらに単位数に加えて「技術開発実践型」プログラムにおいては「学位論文」を提出し、論文審査に合格、「技術開発プランニング型」プログラムにおいては「ビジネスプラン」の提出のもと最終試験に合格することがそれぞれ要件として設定されている。課程の修了認定については、毎月開催される専攻会議

で、修了認定、報告書の体裁・内容などについて認定基準及び方法について検討している。「プロジェクト研究」の発表会においては、各教員が出席し、その内容を評価・検証しているほか、修了認定については専攻会議において会議メンバーにより、その内容を検証している。

#### (2-9)

課程の修了認定基準及び方法は、学生便覧、教育規則、ガイダンス資料、シラバスなどに明記されている。修了認定については、2-1 で説明した修了に必要な科目群の講義科目と単位数が明記されている。成績評価についてもガイダンス資料、シラバスなどで、必要な出席数、学習達成度、総合評価によることを明記し、さらに成績評価の基準点及び5段階採点を学生に周知している。

具体的には、国立大学法人東京農工大学大学院工学府教育規則第10条<資料1-2、251頁>において、

第10条 履修した授業科目の成績は、S、A、B、C、Dの評語であらわし、S、A、B、Cを合格とし、Dを不合格とする。

と明記されているほか、修了要件についても、同第3条の2、及び第3条の2第2項<資料1-2、250頁>に、

第3条の2 専門職学位課程の授業科目及び単位数は、別表第1-2(本報告書表2-1)のとおりとする。

2 専門職学位課程の学生は、別表第1-2に定める区分に従い、技術開発実践型プログラムにあっては、必修科目12単位、選択科目24単位以上をあわせて36単位以上を修得し、かつ研究指導を受けなければならない。技術開発プランニング型プログラムにあっては、必修科目16単位、選択科目20単位以上をあわせて36単位以上修得しなければならない。

と規定され、周知されている。

#### (2-10)、(2-11)

年限短縮については技術経営研究科設置において、当初より年限短縮を行っておらず、現在の産業技術専攻においても該当しない。

#### (2-12)

本専攻の修了要件を満たした学生に授与する学位には、以下の名称が付される。

「技術経営修士(専門職)」(英文名称; Master of Technology Management)

これは、本専攻の固有の目的である『先鋭的な工学研究や実践的なビジネスプラン策定を通して技術経営と研究開発能力の両スキルを磨き、競争力のある“経営のわかる技術者・経営者”、“技術のわかる経営者”を育成する』におけるキーワードである、技術と経営を表したものであり、教育内容に合致する適切な名称となっている<資料1-2、139頁>。

### <根拠資料>

- ・資料 1-2：2013 年度 東京農工大学学生便覧（139 頁、250-252 頁）
- ・資料 1-14：2013 年度 東京農工大学工学府産業技術専攻オリエンテーション資料
- ・資料 2-1：東京農工大学大学院工学府履修案内（68 頁）
- ・資料 2-2：東京農工大学大学院工学府シラバス

## （２）教育方法等

### 項目 7：履修指導、学習相談

各経営系専門職大学院は、入学前における学生の経験や修得知識の多様性を踏まえた履修指導体制を整備するとともに、学生の学習意欲を一層促進する適切な履修指導、学習相談を行うことが必要である。また、履修指導、学習相談においては、固有の目的に即した取組みを実施し、特色の伸長に努めることが望ましい。

なお、インターンシップ等を実施する場合、守秘義務に関する仕組みを規程等で明文化し、かつ、適切な指導を行うことが必要である。

#### <評価の視点>

2-13：学生に対する履修指導、学習相談が学生の多様性（学修歴や実務経験の有無等）を踏まえて適切に行われていること。〔F群〕

2-14：インターンシップ等を実施する場合、守秘義務等に関する仕組みが規程等で明文化され、かつ、適切な指導が行われていること。〔F群〕

2-15：固有の目的に即して、どのような特色ある取組みを履修指導、学習相談において行っているか。〔A群〕

### [当該項目に対する概要]

本専攻のカリキュラムでは、学生は、入学時に学生の希望を尊重し、4つの専門コース（生命産業技術コース、環境・材料産業技術コース、先端機械産業技術コース、情報処理産業技術コース）から自分の目標に合わせた産業技術分野を選択できる。さらに2つの履修プログラム「技術開発実践型」、「技術開発プランニング型」のいずれかを選択する。「技術開発実践型」は主として学部新卒学生を対象とした履修プログラムである。「技術開発プランニング型」は社会人学生を対象とした履修プログラムである。いずれのコース・履修プログラムにおいて、個々の学生に対して主並びに複数の指導教員を設定し、「ディプロマ・ポリシー」及び「カリキュラム・ポリシー」に従い、緻密な履修指導が行われ、随時、学習相談に対応している。また、入学時のオリエンテーションにおいて、すべての学生は「秘密保持」として、「インターンシップ」を含む全ての「プロジェクト研究」における秘密情報や成果の取り扱い方、情報の取り扱いに関する「情報の取り扱いに関する誓約書」を合意の上、記名捺印して本専攻に提出しており、守秘義務等に関する仕組みが規程等で明文化され、かつ、適切な指導が行われている。

### [各評価の視点における現状の説明]

#### (2-13)

産業技術専攻のカリキュラムでは、学生は、入学時に4つの専門コース（生命産業技術コース、環境・材料産業技術コース、先端機械産業技術コース、情報処理産業技術コース）から自分の目

標に合わせた産業技術分野を選択する。さらに2つの履修プログラム「技術開発実践型」、「技術開発プランニング型」のいずれかを選択する<資料 1-3>。

「技術開発実践型」は主として学部新卒学生を対象とした履修プログラムであり、4つの産業技術分野のいずれかの分野に深化した産業技術開発の実践的能力を身に付けるプログラムである。講義科目に加えて、プロジェクト研究科目を履修し、かつ指導教員のもとで特定の課題に関する研究を行い、その成果として「学位論文」を提出し、論文審査に合格することを修了要件としている。

一方、「技術開発プランニング型」は社会人学生を対象とした履修プログラムであり、4つの産業技術分野のいずれかの分野に立脚した産業技術開発のプランニング能力を養うプログラムである。講義科目に加えて指導教員のもとで指定された「プロジェクト研究」科目を履修し、かつ「ビジネスプラン」を提出して最終試験に合格することを修了要件としている。

以上の専門コース及び履修プログラムの選択に伴う指導は入学前の入試説明会、及び入学時の新入生オリエンテーションにおいて行われている。具体的には、専門コース及び履修プログラムは入学時の希望にしたがって決定される。新卒学生はその学部卒業時の専門性を生かし社会の要請に応えるという観点から「技術開発実践型」プログラムの履修を原則推奨している。また「技術開発プランニング型」は社会人学生を対象とした履修プログラムである。社会人学生は「技術開発実践型」プログラムあるいは「技術開発プランニング型」いずれの選択も可能である。なお、履修プログラムの選択に関しては、入学後修学途中での変更は原則認められていない。一方、専門コースの変更に関しては、専門領域を考慮して可能である場合がある。

学生はその実務経験の有無によって2つの履修プログラムを選択でき、また個々の学生の学部における専門分野、これまでの研究経歴や現在の技術分野に応じて4つの産業技術分野から適切な分野が選択できる。このように、学生の多様性を踏まえて適切に修学方法選択でき、入試説明会及び新入生オリエンテーションにおいて周知され、適切に実行されている。

#### (2-14)

入学時のオリエンテーションですべての学生は「秘密保持」として、「プロジェクト研究における秘密情報、成果の取り扱い方」「情報の取り扱いに関する誓約書」について注意喚起されており、講義及びプロジェクト研究で知りうる情報について下記の「情報の取り扱いに関する誓約書」を合意の上、記名捺印して本専攻に提出している。下記はその抜粋である<資料 2-10>。

情報の取り扱いに関する誓約書（抜粋）

私は貴専攻に入学するに際し、以下の事項を遵守することを誓約します。

1. 本専攻の教員（以下、「教員」と言う）が講義用に作成し、講義において使用したテキスト（以下、「講義テキスト」と言う）は、教員の事前の許可なく、自己の学習の目的以外には複製しない。
2. 教員の事前の許可なく、講義テキストの内容を自己の著作物に使用しない。
3. 教員が講義において、秘密であることを指定して開示した情報（以下、「秘密情報」と言う）は、教員の事前の許可なく、第三者に対して開示しない。ただし、下記の情報（以下、「除外情報」と言う）を除く。
  - （1）情報提供を受けた際に、すでに自ら所有していた情報
  - （2）情報提供を受けた際に、すでに公知・公用であった情報
  - （3）情報提供を受けた後に、公知・公用となった情報
  - （4）情報提供を受けた後に、正当な方法により取得した情報
4. プロジェクト研究活動において、教員、本専攻の他の学生及び本専攻以外のプロジェクト研究活動への協力者から取得した秘密情報は、当該情報を開示したものの事前の許可なく、教員以外の第三者に開示しない。ただし、除外情報を除く。
5. 上記で定める他、本専攻における学習及びプロジェクト研究活動に関連して、著作権法、不正競争防止法に違反する行為を行わない。

プロジェクト研究の発表会、発表要旨、報告書、「学位論文」、「ビジネスプラン」は、教員の許可のもと必要に応じて非公開とできる。「インターンシップ」は産業技術専攻の「プロジェクト研究」の一科目であるので「情報の取り扱いに関する誓約書」によってインターンシップ先並びに本学における守秘義務を伴う。

これらの仕組みにより守秘義務を遵守する指導が行われている。

(2-15)

本専攻では固有の目的に即して、以下のような特色ある履修指導、学習相談を行っている。

『先鋭的な工学研究や実践的なビジネスプラン策定を通して技術経営と研究開発能力の両スキルを磨き、競争力のある“経営のわかる技術者・経営者”、“技術のわかる経営者”を育成する』という固有の目的に対して、技術経営を学ぶ専門職大学院のなかでの本学本専攻の特色は、技術経営が学べる専門職大学院でありながら、工学系大学院の教育研究環境を活用できることである。

すなわち、技術経営や産業イノベーションに関する充実した講義を産業技術専攻にて履修するとともに、「技術開発実践型」プログラムの学生においては、工学府における各技術分野の博士後期課程の教員であり、該専門技術分野のオピニオンリーダーとして産学連携活動においても優れた実績を有する研究系教員のもとで先端的な研究を「学位論文」研究として行える。「技術開発プランニング型」プログラムの社会人学生においては豊富な実務経験を持つ実務家教員の主指導教員としての指導と、研究を熟知した研究系教員からの先端的かつ正確な技術的観点に立った副指導教員としての指導とから実践的なビジネスプラン策定が可能である。以上のように多様な学生に対応した選択枝から適切な組み合わせが決定できるよう、年5回の入試説明会＜資料 1-10＞を実施し、また独自の新生オリエンテーション＜資料 1-14＞を開催することで履修指導を行っている。

る。その際には、代表的な環境の学生（社会人・新卒の別、専門分野や企業での役職、年齢など）に応じた履修モデルを複数提示することなどの工夫をしている。

一方、講義においては「イノベーション科目」3科目6単位の修得を修了要件としているが、このうち1科目2単位は工学府の他専攻における先端的な講義科目を充当できるとしており、技術経営を学ぶ講義と合わせて「経営のわかる技術者・研究者」の育成という固有の目的達成を目指している。また実務家教員として多様な実務・企業経験がある教員を雇用し、研究開発を事業化につなげる技術経営と研究開発能力の両スキルを磨き、競争力のある、「技術のわかる経営者」を育成するという固有の目的達成を目指している。

#### <根拠資料>

- ・資料1-3：東京農工大学大学院工学府産業技術専攻パンフレット
- ・資料2-1：東京農工大学大学院工学府履修案内（3、16-17、68-74頁）
- ・産業技術専攻ホームページ <http://www.tuat.ac.jp/~rmmot/>
- ・資料1-10：工学府産業技術専攻 入試説明会 案内(2012年)
- ・資料1-14：東京農工大学工学府産業技術専攻オリエンテーション資料
- ・資料2-10：情報の取り扱いに関する誓約書

#### 項目8：授業の方法等

各経営系専門職大学院は、教育の効果を十分上げるために、理論と実務の架橋を図る教育方法を導入し、これを効果的に実施することが必要である。そのためには、授業の方法、施設・設備その他の教育上の諸条件を考慮した適当な学生数で授業を実施しなければならない。また、事例研究、現地調査又は質疑応答や討論による双方向・多方向の授業等、個々の授業の履修形態に応じて最も効果的な授業方法を採用することが必要である。その際、グローバルな視野をもつ人材養成を推進するための教育方法を導入することや固有の目的に即した取組みを実施し、特色の伸長に努めることが望ましい。

なお、多様なメディアを利用して遠隔授業を行う場合、又は通信教育によって授業を行う場合は、その教育効果が十分に期待できる授業科目をその対象としなければならない。

<評価の視点>

2-16：ひとつの授業科目について同時に授業を受ける学生数は、授業の方法、施設・設備その他の教育上の諸条件を考慮して、教育効果を十分にあげられる適当な人数となっていること。（「専門職」第7条）〔L群〕

2-17：実践教育を充実させるため、講義に加えて、討論、演習、グループ学習、ケーススタディ、ゲーム、シミュレーション、フィールド・スタディ、インターンシップ等、適切な教育手法や授業形態が採用されていること。（「専門職」第8条第1項）〔F群、L群〕

2-18：グローバルな視野をもった人材養成を推進するために、どのような教育方法が導入されているか。〔A群〕

2-19：多様なメディアを利用して遠隔授業を行う場合は、その教育効果が十分に期待できる授業科目をその対象としていること。（「専門職」第8条第2項）〔L群〕

2-20：通信教育によって授業を行う場合は、その教育効果が十分に期待できる授業科目をその対象としていること。（「専門職」第9条）〔L群〕

### [当該項目に対する概要]

本専攻の履修指導上の特色は、技術経営が学べる専門職大学院でありながら、工学系大学院の教育研究環境を活用できることが第一に挙げられる。工学府における各技術専門分野の博士後期課程の教員である研究系教員の先進の教育研究環境が享受でき、かつ豊富な実務経験を持つ実務家教員のもとで技術経営が学べる点である。この特徴を生かして、「プレゼンテーション実習」、「ケーススタディ」をはじめとする実践教育に特化したゼミ形式を中心とする「プロジェクト研究」科目が設定され、「学位論文」並びに「ビジネスプラン」が指導されている。〈資料 2-1、72 頁〉

講義はパワーポイントを用いて行い、講義資料はeラーニングシステムにアップロードされており、講義の予習・復習に活用できる。各科目は、対話・双方向を重視した、クラスの討論や学生の発表なども交えて講義が行われている。1クラス当たりの受講者数は、10名程度から40名であり、履修人数の多い科目は、2回開講している。討議を主体とする場合、クラスの学生数は講師と学生との直接のふれあいを重視し、適切なサイズになるように配慮している。

### [各評価の視点における現状の説明]

#### (2-16)

技術経営の基礎をなす「基盤科目」や「マネジメント科目」、「イノベーション科目」は、教室での講義や討論を中心とした講義科目である。講義は、平日は18:15～21:30に、土曜日は8:45～18:00に開講している。社会人の履修を考慮して、「基盤科目」のいくつかは、同一科目を平日火曜日から金曜日、及び土曜日の2回開講している〈資料 2-3〉。

講義はパワーポイントを用いて行い、講義資料は学習管理システム(Moodle)にアップロードされており、事前にダウンロードできるので、受講者は講義の予習に活用できる。各科目は、基本的に講義形式で実施しているが、実践を念頭に置いて、クラスの討論や学生の発表なども交えている。

図 2-16 に示すように、1クラス当たりの受講者数は、10名程度から40名までと広く分布しているが、履修人数の多い科目は、2回開講している。討議を主体とする場合、クラスの学生数は講師と学生との直接のふれあいを重視し、20名程度を上限として適切なサイズになるように配慮している。また、1学年のほぼ全員が受講することを想定した「技術経営概論」や「技術リスク概論」は、40名程度をクラスサイズを目安とし、92㎡の大きな教室で実施している。

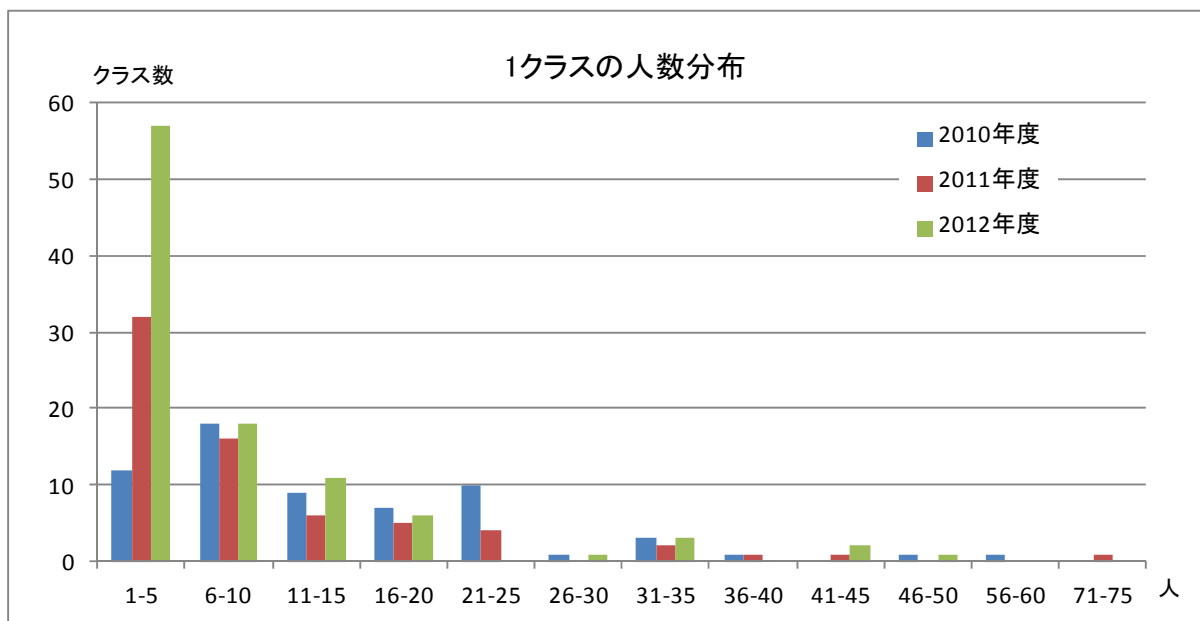


図 2-16 1クラスの人数分布

「プロジェクト研究」科目は、主指導教員による直接指導、並びにゼミ形式によって行われる。ゼミは指導教員を同じくした学生を集めて行われるもので、7～15名程度の少人数である。ゼミ形式は、異なる分野や立場からの活発なディスカッションが行われ、研究開発内容の深堀とともに、新たな視点からのものの見方を醸成することに寄与している。「プロジェクト研究」のゼミは教育効果を十分に上げられる適切な人数である。

(2-17)

実践教育を充実させるために「プロジェクト研究」科目群を設定している。「プロジェクト研究」科目は講義科目により技術経営の基礎知識、イノベーションのためのマネジメントと産業技術を学びながら、それらの知識を応用し、実践する能力を涵養する実技・演習科目としての位置づけであるとともに、本専攻の教育課程において最も特色のある科目である。以下、「プロジェクト研究」の各科目における教育方法について説明する。

「産業技術実践研究 I, II」及び「産業技術開発プランニング I, II」は共通した基本理念である、『講義科目で習得した知識を応用し、実践する能力を涵養する実技・演習科目である。研究開発プロジェクトの仮想体験を通し実践力を習得する。』のもとで遂行される。産業技術専攻の主指導教員を中心とした定期的な各ゼミにおいて定期的に研究ミーティングを行い、各学生の日常の研究活動や「学位論文」・「ビジネスプラン」の作成に向けた進捗状況（これらの作成を行う上で必須となる実験操作、データ解析、報告書作成、情報収集など）を報告させる。このゼミにおける議論・指導により、各専門分野の知識を応用し、実践する能力を涵養する。これらの科目により、「学位論文」あるいは「ビジネスプラン」作成能力を養う。

「ケーススタディ」では、各自の学位論文テーマと関連する産業技術分野をケースとして、論文、雑誌、展示会、企業ヒアリングなどから、これまでの技術開発・研究開発を調査・分析するよう指導し、新規性、有用性を明らかにしながら、技術分野の動向を予測し、将来計画を立案する能力を涵養する。さらに「フィールドスタディ」では、各自の産業技術開発のテーマに関連す



る技術・産業・ビジネス・政策の調査を行い実践的情報収集・分析能力を身に付ける。主副指導教員は、情報収集に必要な文献、展示会、アンケート先企業などを紹介する。

「プレゼンテーション実習 I～IV」では「学位論文」作成の過程で得られた研究成果等を指導教員及び工学府の専門分野に係る専攻の教員のもとで、国内外の学会・展示会での発表、学術雑誌への論文・総説・解説の投稿、特許出願などの形態で外部へ公表する方法を実践を通して学ぶ。「プレゼンテーション実習」の単位は、学会発表、発表会展示、コンクールやコンテストなどを行ったことにより認定される。表 2-17-1 に過去 5 年間の対外発表数を示す。本専攻学生による対外発表は現行カリキュラム以降、激増しており、理論と実践を架橋した結果、教育効果を高めることができた。同時に、本専攻のプレゼンス向上にもつながっている。

表 2-17-1 本専攻の対外発表数

	年度	学会誌掲載の論文数	うち英語論文	学会発表数	うち国際会議発表
旧技術経営 研究科	2009年度	0	0	7	1
	2010年度	0	0	15	5
産業技術専 攻 改組後	2011年度	5	2	35	8
	2012年度	3	3	71	12
	2013年度	2	2	66	14

「インターンシップ」では、企業等に 4 週間以上滞在して企業活動を体験し、本学で修得する技術経営に関する知見を実際に活用することによって実践的能力を養う。特に、「インターンシップ」では、工学府の一専攻であることを活用し、主指導教員と工学府の教員が連携指導しながら、工学府と提携している多種多様な分野・企業パートナーにおいて研修を実施する。表 2-17-2 に過去 5 年間の「インターンシップ」の実績数を示す<資料 2-5>。

表 2-17-2 インターンシップの実施数

	年度	実施件数	主なインターンシップ先
旧技術経営 研究科	2009年度	1	特許事務所
	2010年度	0	
産業技術専 攻 改組後	2011年度	3	大手電機メーカー、自動車部品メーカーなど
	2012年度	5	大手光学機器メーカー、電機メーカー、ドイツ自動車制御装置メーカーなど
	2013年度	2	大手重電メーカー、独法)研究機関

以上の実践的教育に加えて、「技術開発実践型」履修プログラムでは「学位論文」を提出し、論文審査に合格することが修了要件となっていることが大きな特徴である。

弁理士試験においては、弁理士法施行規則の一部改正により、平成 21 年 1 月 1 日から、修士又は博士の学位を有する者と同様に、専門職の学位を有する者についても、定められた要件を満たし、工業所有権審議会の審査において、選択科目のいずれかの科目に関する研究により学位を取得した者と認定された場合には、弁理士試験論文式筆記試験選択科目の免除を受けることが可能となった。この要件として、

○弁理士法施行規則（平成十二年十二月二十八日通商産業省令第四百十一号）

第六条 法第十一条第六号に規定する経済産業省令で定める者は、次の各号に掲げるとおりとし、それぞれ当該各号に定める科目について行う試験を免除する。

一 （略）

二 第三条の表の上欄に掲げるいずれかの科目に関する研究により学校教育法第四百四条第一項に規定する文部科学大臣の定める学位を有する者のうち、専門職大学院が修了要件として定める一定の単位を修得し、かつ、当該専門職大学院が修了要件として定める論文の審査に合格した者

と定められている。すなわち、大学院における修了の認定に関わる大学の学則、学位規則、履修規則等において、『論文の審査に合格する』ことが修了要件として明記されていることが求められている。したがって、本専攻「技術開発実践型」履修プログラムの修了者は弁理士試験における論文式筆記試験選択科目の免除対象者となる<資料1-3>。

このように、「学位論文」作成を特徴として、「プロジェクト研究」科目の指導体制を整えている。学生は、産業技術と技術経営に特化した教員と専門技術分野に特化した工学府他専攻教員及び技術経営に長けた実務家教員の指導のもとで産業技術開発において競争力のある技術イノベーションを実践できる実力を涵養できる。

一方、社会人学生を対象としている「技術開発プランニング型」履修プログラムでは「ビジネスプラン」を提出し、最終試験に合格することが修了に必要である。

「ビジネスプラン」は学生の希望するテーマに対して技術開発として、先端性・優位性、技術開発のステップ、ビジネス化計画、知財、リスクなどを主副指導教員との議論の中で明らかにした産業技術開発の起案書である。これを報告書としてまとめた書面「ビジネスプラン」の指導体制は、「プロジェクト研究」科目の指導教員体制を基本として、技術経営に精通した実務家教員を主指導教員として、産業技術に精通した副指導教員、さらに専門技術分野に精通した工学府他専攻教員の副指導教員の計3名の指導体制を原則とし、産業技術、技術経営、工学専門技術をバランスよく、また入学時から「ビジネスプラン」の提出まで一貫したコースワーク設計となるように指導している。

以上のように、いずれのプログラムと専門コースにおいても、ゼミ形式等で実施される「プロジェクト研究」科目を実施しており、講義で学んだ理論を実践する科目となっている。

## (2-18)

本学では、長年にわたる国際交流の実績を持っている。特に、アジア圏を中心に多くの外国人留学生を受け入れてきており、卒業生たちは国内外を舞台に活躍している。また、本学独自の短期留学プログラムを実施し、学術交流協定を締結している姉妹校から一年間のコースで留学生を受け入れている。なお、各協力専攻は、海外の大学とは複数年にわたり共同研究を実施しており、お互いに教員と学生を受け入れてきた。例えば、生命工学専攻は、フランスのモンペリエ大学、アメリカのハワイ大学マノア校との間、電子情報工学専攻はベトナムのハノイ科学技術大学、タイのマヒドン大学及びキングモンクット工科大学トンブリ校との間、機械工学専攻はタイのチュ

ラロンコン大学、中国の大連理工大学との間、教員学生ともに相互交流が活発である。本専攻の新卒の学生は、協力専攻における昼間の研究室活動で、留学生とともに研究活動を行い、留学生とのグループ討論や各国の文化等に関する討論を活発に行っている。また、日本人学生の海外留学の意識づけを行う一助として留学生と日本人学生が英語で対話するランチミーティングを行っている。

特に、新卒学生が履修している「技術開発実践型」プログラムに、「プレゼンテーション実習Ⅰ～Ⅳ」科目が設置されており、学生は「学位論文」作成の過程で得られた研究成果等を積極的に国際的な学会における口頭あるいはポスター発表、展示会参加などを積極的に行い、グローバルに活躍する機会を得ている。

#### (2-19)

本専攻では遠隔授業を実施していないが、学生が常に勉学に取り組めるように、工学府が提供している学習管理システム (Moodle) を活用している<資料 2-11>。Moodle は学内外から 24 時間アクセスできる。教員は講義ごとに、講義資料、参考図書や学生への連絡事項等を講義支援システム上にアップロードし、学生はそれらをダウンロードして予習・復習するほか、レポート提出など、教員と学生双方向のやり取りを円滑に行えるようになっている。

#### (2-20)

通信教育は行っていない。

#### (2-21)

本専攻では『先鋭的な工学研究や実践的なビジネスプラン策定をとおして技術経営と研究科発能力の両スキルを磨き、競争力のある“経営の分かる技術者・研究者”、“技術のわかる経営者”を育成する』という固有の目的を達成すべく、次のように授業を工夫している。

社会人学生が所属していることを考慮して、講義時間を火曜日から金曜日の 18:15 から 21:30、及び土曜日に設定している。さらに、平日の時間帯に受講が困難である社会人に配慮し、平日と同様の内容の講義を行う科目を土曜にも開講している<資料 2-3>。これにより、比較的遠方に在住する社会人でも働きながら勉学ができ、加えて新卒学生との交流を深めることができる。また、産業イノベーションを推進できる能力を開発するために、自分の専門分野の深化だけでなく、幅広い知識を身に付けるためのオムニバス授業を開講している。「技術リスク概論」では、各専任教員が個々の専門分野を技術リスクという観点から論じる講義を行っている。「技術経営概論」では、各実務家教員が自身の専門分野を技術経営という観点から論じる講義を行っている。加えて、教育効果を高めるために、2-16、17、18 で述べた工夫を施している。特に、2-17 で示した産業技術イノベーションの人材育成のための「プロジェクト研究」における、2つのプログラム、4つのコースによる理論と実践を架橋する教育が特色となっている。

#### <根拠資料>

- ・資料 1-3：東京農工大学大学院工学府産業技術専攻パンフレット（1-12 頁）
- ・資料 2-1：東京農工大学大学院工学府履修案内（3、16-17、68-74 頁）
- ・資料 2-3：東京農工大学大学院工学府産業技術専攻時間割

- ・資料 2-5：インターンシップ実施の資料
- ・資料 2-11：Moodle のマニュアル

## 項目 9：授業計画、シラバス

各経営系専門職大学院は、学生の履修に配慮した授業時間帯や時間割等を設定することが必要である。また、シラバスには、毎回の授業の具体的な内容・方法、使用教材、履修要件、年間の授業計画等を明示し、授業はシラバスに従って適切に実施することが求められる。なお、シラバスの内容を変更した場合は、学生にその旨を適切な方法で周知する必要がある。

<評価の視点>

2-22：授業時間帯や時間割等は、学生の履修に配慮して設定されていること。〔F群〕

2-23：毎回の授業の具体的な内容・方法、使用教材、履修要件、年間の授業計画等が明示されたシラバスが作成されていること。（「専門職」第10条第1項）〔F群、L群〕

2-24：授業は、シラバスに従って適切に実施されていること。また、シラバスの内容を変更した場合、学生にその旨が適切な方法で周知されていること。〔F群〕

### [当該項目に対する概要]

講義は、学生の研究活動並びに社会人の履修を配慮して、平日は18:15～21:30に、土曜日は8:45～18:00に開講している。また、社会人を考慮して、いくつかの講義科目は週2回開講している。本学では全学的に講義科目に関してシラバスを作製・公開しており

(<http://spica.gakumu.tuat.ac.jp/syllabus/SearchMain.aspx>)、本専攻の全ての科目についてシラバス（概要、到達基準、授業内容、履修条件、成績評価方法等が記載）を閲覧することが学内外から可能である。

### [各評価の視点における現状の説明]

#### (2-22)

講義は、平日は18:15～21:30、土曜日は8:45～18:00に小金井キャンパスで開講している。平日、土曜日ともに2科目の講義が同時に開講されている。「基盤科目」、「マネジメント科目」、「イノベーション科目」は教室での講義や討論を中心とした科目である<資料 2-3>。「プロジェクト研究」は、各指導教員のゼミにて、各学生に密着した指導を行っている。

また、「会計学概論」、「原価計算入門」、「技術企業経営概論」、「技術企業戦略論」、「マーケティング概論」、「産業技術安全学」、「技術者倫理（専門職）」、「戦略的ビジネスプラン」の各講義（実務家専任、並びに実務家みなし教員が担当する講義）は、平日夜間と土曜日の2回開講し、受講の便を図っている。2回のうち、新卒学生は平日、社会人は土曜日に受講している。

学生と教員との交流促進が図れるように、オムニバス形式の講義として、専任教員全員が分担する「技術リスク概論」、実務家教員全員が分担する「技術経営概論」を設けている。

講義はパワーポイントを用いて行われ、使用される資料はMoodleよりダウンロードでき、講義の予習や復習に活用される。また、講義資料がMoodleに掲載されているため、講義に欠席した学生の勉学にも利用されている。

#### (2-23)

講義科目の概要を知るための一般向けシラバスはホームページ上で公開されている。本学の学生に対しては、講義内容の詳細が記載されたシラバスを学内の学生向けサイト(SPICA、及びMoodle<資料 2-12>) から閲覧できるようにしている。

シラバスの作成は、Web 上にて該当項目に入力する形式で作成する。その項目は、①科目名、②選択必修/必修科目の別、③単位数、④対象学科及び年次、⑥開講時期、⑦授業形態、⑧担当教員名とメールアドレスなどの基本事項に加えて、それぞれの科目の内容に関して、概要、到達基準、1回から15回までの講義内容、履修条件・関連項目、使用テキスト・教科書、成績評価の方法、教員からの一言などが設定されている。

学生はこのシラバス記載内容を見て受講科目を選定しており、シラバスは学生に対するコミットメントとなっている。

## (2-24)

実際にシラバスに従って講義が適切に実施されていることを確認するために、講義ごとに期末に実施する学生の授業評価アンケートによってシラバス内容を含めた評価を行っている。いくつかの項目があるが、評価は5段階で行われ、シラバスについては、強くそう思う(5点)とそう思う(4点)の中間の評価の4.5となっており、ほぼシラバスに従って実施されているとの回答を得ている<資料 2-8>。

また、日常の講義内容だけではなく、シラバス内容を変更する場合についても、Moodleによって担当教員から受講学生に周知されるようになっている<資料 2-12>。

### <根拠資料>

- ・資料 2-3：平成 25 年度東京農工大学工学府産業技術専攻時間割
- ・資料 2-8：東京農工大学工学府産業技術専攻授業評価アンケート集計結果
- ・資料 2-12：Moodle (学習管理システム) コピー

### 項目 10：成績評価

各経営系専門職大学院は、専門職学位課程の水準を維持するため、成績評価の基準・方法を設定し、シラバス等を通じて学生にあらかじめ明示することが必要である。また、実際の成績評価においては、明示された基準・方法に基づいて公正かつ厳格に実施することが求められる。さらに、学生からの成績評価に関する問い合わせ等に対応する仕組みを導入することが必要である。

<評価の視点>

2-25：成績評価の基準・方法が策定され、学生に周知されていること。〔「専門職」第 10 条第 2 項〕〔F 群、L 群〕

2-26：成績評価が明示された基準・方法に基づいて、公正かつ厳格に行われていること。〔「専門職」第 10 条第 2 項〕〔F 群、L 群〕

2-27：成績評価において、評価の公正性・厳格性を担保するために、学生からの成績評価に関する問い合わせ等に対応するなど、適切な仕組みが導入されていること。〔F 群〕

### [当該項目に対する概要]

成績評価法については、本学工学府教育規則に定められている基準に基づき、S、A、B、C、

D の評語であらわし、S、A、B、C を合格とし、D を不合格としている。講義科目については、評価条件として、出席率が70%以上の学生にのみ成績判定を行っている。講義科目は複数のモジュールから構成されており、各モジュールの達成度をもって評点する。講義内容をモジュールごとに達成度を評価することによって、年度をまたがって、全モジュールを修得しても単位は認定される。「プロジェクト研究」科目は主指導教員と副指導教員による報告書及びプレゼンテーションの評価、さらに最終報告書の評価を含めた総合評価により評価している。これらの成績判定については、オリエンテーション、シラバスにて告知し、周知徹底している。

#### [各評価の視点における現状の説明]

(2-25), (2-26)

成績評価の方法は、S：極めて優れている(100～90点)、A：優れている(89～80点)、B：普通である(79～70点)、C：やや劣っている(69～60点)、D：単位不可(59～0点)により行い、オリエンテーション、シラバスにて告知し、周知徹底している。

「基盤科目」、「マネジメント科目」、「イノベーション科目」は、評価条件として、出席条件とモジュールごとの達成条件がある。出席条件については従前の技術経営研究科設置時より成績評価の基本方針としてその運用を定めており、講義15回の内、70%以上の出席を要することを申し合わせており、出席率が70%以上の学生にのみ成績判定を行っている。

講義科目は複数のモジュールから構成されており、各モジュールの達成度をもって評点する。講義内容をモジュールごとに達成度を評価することによって、年度をまたがって、全モジュールを修得しても単位は認定される。

「プロジェクト研究」の場合には主指導教員と副指導教員による報告書及びプレゼンテーションの評価(発表内容とプレゼンテーションスキル、質疑応答など)、さらに最終報告書の評価を含め、産業技術専攻会議において全体講評をもって産業技術専攻の教員全員の合議による総合評価により、S、A、B、C、Dの5段階で評点している。

これらの成績判定については、オリエンテーション説明資料に明記されている<資料 1-14>。最終的には、履修した授業科目の成績は5段階で評価される。本評価法については、国立大学法人東京農工大学大学院工学府教育規則第10条に『履修した授業科目の成績は、S、A、B、C、Dの評語であらわし、S、A、B、Cを合格とし、Dを不合格とする。』と規定されているとおりである<資料 1-2、2-1>。

また、評価の公正性及び厳格性については、上述したように個々の講義のシラバスに到達基準を記載し、教育規則で定められている評価法で厳格に実行されている。たとえば、情報セキュリティ学のシラバスでは、講義目標として、『情報化社会の要である情報通信システムのセキュリティ問題を脅威及び対策の側面から体系的に認識し理解することで、情報通信システムが抱えるリスク管理について学習する』との到達目標を掲げた上で、成績の評価基準として、70%以上の出席をした学生にのみ成績判定を行い、出席率が70%以下の学生の成績は付けない。レポートや演習及び中間試験や期末試験でモジュールごとの学習の達成度を評価し、60%以上の理解度を示していると判定して当該モジュールの成績をつけている。

### 成績評価<資料1-14>

#### (1) 出席条件

70%以上の出席をした学生にのみ成績判定を行う。出席率が70%以下の学生の成績は付けない。

#### (2) モジュールごとの達成

モジュールごとに学習の達成度をレポートや演習等で評価し、60%以上の理解度を示していると判定した場合に、当該モジュールをクリアしたものとする。

#### (3) 総合評価

各モジュールの成績、中間試験及び期末試験等の成績をもとに決定する。

成績は、S、A、B、C、Dで区別 S、A、B、C：合格 D：不合格及び途中放棄

#### ・成績評価の基準

S 100～90点 A 89～80点 B 79～70点 C 69～60点 D 59～0点

### (2-27)

講義全体として、入学時オリエンテーション資料、シラバス、Moodle上の講義説明、各教員からの講義開始時の説明として、到達目標と2-25、2-26の評価方法を示すことで、公正性と厳格性を維持している<資料2-2、<資料2-6>>。成績評価に関する学生からのクレームについては、講義担当教員だけでなく、主指導教員を通して、本専攻会議に提出されるようになっている。

成績評価の内容に関する請求について、成績の入力は講義科目については各科目の担当教員、プロジェクト研究については主指導教員がWeb上の学務情報システム(SPICA)にて行うため、対応先は該当教員になる。成績の訂正が必要になった場合には、工学府学生支援室教務係の窓口に対して申し出る必要があり、所定の様式の提出による申請をもって成績訂正が可能となる。

### <根拠資料>

- ・資料1-2：2013年度 東京農工大学学生便覧（250-252頁）
- ・資料1-14：2013年度 東京農工大学工学府産業技術専攻オリエンテーション資料
- ・資料2-1：東京農工大学大学院工学府履修案内（23頁）
- ・資料2-2：東京農工大学大学院工学府シラバス
- ・資料2-6：成績分布表

### 項目11：改善のための組織的な研修等

各経営系専門職大学院は、授業の内容・方法の改善と教員の資質向上を図るため、組織的な研修・研究を実施することが必要である。特に、経営系専門職大学院の教育水準の維持・向上、教員の教育上の指導能力の向上を図るために、研究者教員の実務上の知見の充実、実務家教員の教育上の指導能力の向上に努めることが重要である。また、教育方法の改善について、固有の目的に即した取組みを実施し、特色の伸長に努めることが望ましい。

授業の内容・方法の改善と教員の資質向上を図るためには、学生による授業評価を組織的に実施し、その結果を公表することが必要である。さらに、その結果を教育の改善につなげる仕組み

を整備し、こうした仕組みが大学院内の関係者間で適切に共有され、教育の改善に有効に機能していることが必要である。

<評価の視点>

2-28：授業の内容・方法の改善と教員の資質向上を図るために、組織的な研修・研究を実施すること。（「専門職」第11条）〔F群、L群〕

2-29：教員の教育上の指導能力の向上、特に、研究者教員の実務上の知見の充実、実務家教員の教育上の指導能力の向上に努めること。〔F群〕

2-30：学生による授業評価が組織的に実施され、その結果が公表されていること。また、授業評価の結果を教育の改善につなげる仕組みが整備されていること。さらに、こうした仕組みが、当該経営系専門職大学院内の関係者間で適切に共有され、教育の改善に有効に機能していること。〔F群〕

2-31：固有の目的に即して、どのような特色ある取組みを教育方法の改善において行っているか。〔A群〕

### [当該項目に対する概要]

本専攻に所属する教員の教育力向上と教育改善を目的に本専攻独自のファカルティ・ディベロプメント(Faculty Development; FD)委員会を設置してFDとして、専任教員と実務家教員との教育上の連携対策、授業評価結果の講評と対策、カリキュラム編成に関する意見交換、及び外部講師による勉強会等を実施している。

### [各評価の視点における現状の説明]

(2-28)

本専攻に所属する教員の教育力向上と教育改善については、基本的には「大学教育センター教育評価・FD(Faculty Development)部門」が進める方式<資料 2-13>に準拠して行うことにしているが、これに加えて本専攻は、技術経営に関する実践的スキルの涵養を目的としていること、そのため教員組織が工学系の専任教員と実務家教員とから構成されていることに鑑み、FD委員会を設置して以下に示す本専攻独自のFDを実施している<資料 2-7>。

- ① 専任教員と実務家教員との教育上の連携対策；相互に講義状況を公開し、関連科目において定期的な意見交換会の実施。
- ② 授業評価対策；学生による授業評価結果について、教員間で話し合い、参考になるところは各自の講義に取り入れるようにしている。
- ③ カリキュラム編成；工学府産業技術専攻への改組に伴って、カリキュラム編成、シラバス、講義内容、方法の改正が行われたが、その実施状況をレビューしている。
- ④ 教育プロセス研究；「プロジェクト研究」等の実施により、学生に総合的な経営構想能力を付与するための具体的教育プロセスを研究している。
- ⑤ 外部講師による勉強会

表 2-28 には、過去2年間のFD委員会の活動を示す。年2回の産業技術専攻外部からの講師による勉強会を実施し、またその他の委員会においては、授業評価アンケートの結果と分析の報告や意見交換などを行っている。

表 2-28 産業技術専攻 FD 委員会の活動



2012(平成24年度)	
第1回(4月)	新年度の学務FD委員会関係の事務連絡 学務FD委員会年間活動計画の検討
第2回(6月)	テーマ討論:日米MOT事情と今後の技術経営の方向性 ゲスト:早稲田大学ビジネススクール、山本尚利氏
第3回(10月)	平成24年度前期授業アンケート結果報告/討議 オムニバス科目の改善効果検証
第4回(12月)	テーマ討論:イノベーション力の測定、社会人基礎力の測定 ゲスト:スキルメイト宇野和彦氏
第5回(3月)	本年度の学務FD活動の振り返り(開催日変更など)
2013(平成25年度)	
第1回(4月)	新年度の学務FD委員会関係の事務連絡 学務FD委員会年間活動計画の検討
第2回(6月)	「不正経理防止」についての勉強会 ゲスト:監査室長 平成24年度後期授業アンケート結果報告/討議 新任教員との意見交換
第3回(10月)	平成24年度前期授業アンケート結果報告 講義アンケートの内容討議、改善事例報告 ゲスト:大学教育センター加藤准教授
第4回(12月)	「技術経営概論」の内容検討 リサーチアドミニストレータ関連の新設科目への実務家教員の取り組み検討
第5回(2月臨時)	新任教員の紹介/意見交換 認証評価への対応 リサーチアドミニストレータ関連科目を含めた時間割の確認
第6回(3月予定)	実務家オムニバス科目「技術経営概論」、「研究組織マネジメント」の内容検討

#### (2-29)

本専攻独自のFD委員会(2-28に記載)等によって、専任教員と実務家教員との教育上の連携を図ることによって、それぞれの研究能力、教育上の指導能力の向上に努めている。また、「プロジェクト研究」の発表会を、「インターンシップ」/「フィールドスタディ」発表会(年2回)、「ケーススタディ」発表会(年2回)、中間発表並びに最終報告会を実施しているが、終了後、専任教員、実務家教員による成績評価会議を実施し、各自の認識や評価に対する相互確認を行ない、教員相互の能力向上に努めている。また、学生の発表ごとに、聴講した教員が教員コメントを記載して、相互評価に利用している<資料2-14>。

#### (2-30)

授業評価は大学院工学府において統一の様式による受講生アンケートにより実施されている。本専攻においても受講生に対し、毎学期全講義を対象として授業評価アンケート調査を実施している。以下に示す評価項目は、全学共通の評価項目であり、工学府産業技術専攻への改組の際に統一した。これに伴い、全学との相対比較ができるようになった。評価項目は以下の8項目である<資料2-15>。

- Q1 授業内容は良く理解できた
- Q2 授業内容に興味関心を持てた
- Q3 シラバスを見て授業の目的と成績評価の方法を知っていた
- Q4 授業の予習復習は平均して ⑤2時間以上 ④1-2時間 ③30分~1時間  
②30分未満 ①しなかった
- Q5 この授業に積極的取り組んだ
- Q6 授業のレベルは ⑤難しすぎた ④やや難しすぎた ③適切だった  
② やや易しすぎた ①易しすぎた
- Q7 授業の進度 ⑤速すぎた ④やや速すぎた ③適切だった  
② やや遅すぎた ①遅すぎた
- Q8 総合的にこの授業に満足した

この授業評価アンケートの結果は、各教員に通知されるとともに、FD委員会にて全講義の評価結果を確認し、必要な対応をとるようにしている。FD委員会を通して、評価結果が教員間で共有される。授業評価アンケートの結果を教育の改善に活かした具体的な事例としては、オムニバス形式の講義科目である「技術経営概論」、「技術リスク概論」について、参加教員を中心に授業評価アンケートの内容を検討した結果から見直しを行い、翌年度（2012）には、全科目平均に近づける改善効果を得ることができ、翌年も高評価を維持している〈資料2-8〉。

授業評価アンケートの質問8 「総合的にみてこの授業に満足した」（5点評価）の推移  
「技術経営概論」：3.80（2011年）→4.27（2012年）→4.09（2013年）  
「技術リスク概論」：3.00（2011年）→4.42（2012年）→4.37（2013年）

なお、本専攻の総合的な授業満足度は、平均で4.5となっており、全学平均の4と比較して良い評価となっている。

## (2-31)

産業技術専攻では、産業技術イノベーションにおいて即戦力となる技術者・研究者・経営者を育成するために、産業技術を学ぶ上で基幹となる4つの産業技術分野に対応した専門コース、生命産業技術コース、環境・材料産業技術コース、先端機械産業技術コース、情報処理産業技術コースを設けて、各専門分野を基調・特徴とした専門職大学院としての教育を行っている。さらに、多様な学生の背景、ニーズ、専門性に対応し、それぞれの特徴を際立たせるために、新卒学生を想定した「技術開発実践型」と社会人学生を想定した「技術開発プランニング型」の二つの履修プログラムに基づいて教育を行っている〈資料2-1〉。

本章で述べたように、カリキュラムは、産業技術イノベーションに関する技術経営教育を充実させることを目的に「プロジェクト研究」科目を中心に教育課程を編成しているが、産業技術イノベーション人材の育成として、「プロジェクト研究」において、工学府他専攻の教員の意見を反映させることができる。特に、工学専門分野において、協

力専攻の分野に応じた専門家からの意見を教育方法に反映させることが改組後の固有の目的に即して、容易になっている。

同時に、実務家教員からのイノベーションに関する知見を、専攻会議、学務 FD 会議、発表会などにおいて聴取することで、専任教員、実務家教員、本学工学部の知見を教育方法の改善に活用している。

#### <根拠資料>

- ・資料 2-1：東京農工大学大学院工学府履修案内（72, 73 頁）
- ・資料 2-7：東京農工大学工学府産業技術専攻学務 FD 委員会会議資料
- ・資料 2-8：東京農工大学工学府産業技術専攻授業評価アンケート集計結果
- ・資料 2-13：東京農工大学 大学教育センターFD 関連資料
- ・資料 2-14：東京農工大学工学府産業技術専攻中間発表採点票
- ・資料 2-15：東京農工大学授業評価アンケート様式

### （3）成果等

#### 項目 12：修了生の進路状況の把握・公表、教育効果の評価の活用

各経営系専門職大学院は、修了者の進路等を把握し、この情報を学内や社会に対して公表することが必要である。また、学位の授与状況、修了者の進路状況等を踏まえ、固有の目的に即して教育効果を適切に評価し、その結果を教育内容・方法の改善に活用することが必要である。

##### <評価の視点>

2-32：修了者の進路状況等を把握し、この情報が学内や社会に対して公表されていること。（「学教法施規」第 172 条の 2）〔F 群、L 群〕

2-33：学位の授与状況、修了者の進路状況等を踏まえながら、固有の目的に即して教育効果を適切に評価し、その結果を教育内容・方法の改善に活用していること。〔F 群〕

#### [当該項目に対する概要]

本学における卒業生並びに修了生の進路については恒常的に全学的に行われ、年度末の集計をもって本学の公開誌にその状況が公開されている。本専攻の修了生においても調査、集計、公開がこの中で継続されている。

2010 年、2011 年入学生の修了後の進路は、学部卒入学者のほとんどは工学の専門能力と技術経営の両方を兼ね備えた人材として、製造業を中心とする希望の就職先に就職している。社会人学生は、転職者は少なく、ほとんどが以前からの勤務先に継続して勤務している。

#### [各評価の視点における現状の説明]

##### (2-32)

本学における卒業生並びに修了生の進路については恒常的に学生生活委員会並びに全学及び小金井地区学生支援室において通年調査が行われており、年度末の集計をもって本学の公開誌にその状況が公開されている。当然、本専攻の修了生においても調査、集計、公開が継続されている。

2010 年、2011 年入学生の修了後の進路は、表 2-32 のようになっており、学部卒学生はほとんど

ど、希望の就職先に就職できた。内訳は大部分が製造業であるが、幅広く分布している。社会人学生は、ほとんどが入学以前からの勤務先に継続して勤務している<資料 2-16>。

転職希望者は3名と少ない。本専攻の経験を生かして起業している者も出ている。

旧技術経営研究科時代の2010年度入学生については、新卒学生が14人修了しており、その進路はそれぞれの専門コースに準じている。社会人学生は、修了後職場に復帰している。改組後の2011年度入学生については、学部卒学生の割合が増加し、逆に社会人学生の割合が減少している。産業技術イノベーション人材として、工学の専門能力と技術経営の両方を兼ね備えた人材として、新卒学生は工学専門分野を活用できる企業に就職している。社会人学生は、改組前と同様に修了後継続して入学以前の職場にて勤務している例がほとんどである。

表 2-32 2010 年度入学生、2011 年度入学生の進路状況

		2010 年度入学生 (旧技術経営研究科修了)	2011 年度入学生 (産業技術専攻修了)
① 学部卒学生	修了者	14 名	22 名
	就職状況	製造業 12 名 情報通信業 1 名 電気・ガス・熱供給・水道業 1 名	製造業 13 名 情報通信業 3 名 学術研究、専門・技術サービス業 1 名 複合サービス事業 1 名 公務員 1 名 博士後期課程進学 1 名 未定 2 名
② 社会人学生	修了者	22 名	9 名
	勤務先を継続	20 名	9 名
	その他	就職 2 名、未定 1 名	

(2-33)

表 2-33 に過去 2 年間の入学者数及び学位授与数を示す。

表 2-33 産業技術専攻の入学者と学位授与数の推移

入学年度	入学者数	学位授与数 (修了年度)	差分
2010	39	37 (2011)	△2
2011	39	32 (2012)	△7

今後、本専攻における修了者数の実績に関する情報の蓄積とともに、入学者数に対する修了生の割合について、従前の技術経営研究科との比較も可能となってくる。

<根拠資料>

- ・資料 2-16：東京農工大学工学府産業技術専攻進路データ

## 【2 教育の内容・方法、成果等の点検・評価】

### (1) 検討及び改善が必要な点

改組後の本専攻の目的は、『先鋭的な工学研究や実践的なビジネスプラン策定を通して技術経営と研究開発能力の両スキルを磨き、競争力のある“経営のわかる技術者・経営者”、“技術のわかる経営者”を育成する』であり、技術経営を学ぶ専門職大学院のなかでの本学本専攻の特色は、技術経営が学べる専門職大学院でありながら、工学系大学院の教育研究環境を活用できることが特色である。専門職大学院として満たすべき本要件と、この目的に即した教育システムが、本専攻の科目群であり、理論的内容としては技術経営の基礎を学ぶ「基礎科目」群、「マネジメント科目」群、「イノベーション科目」群となっている。加えて、実践的な科目として、「プロジェクト研究科目」群を設定した。「プロジェクト研究」は、多様な学生の背景、ニーズ、専門性に特徴を持たせるために「技術開発実践型」と「技術開発プランニング型」の二つの履修プログラムを用意した。いずれのプログラムにおいても、4つの工学専門分野を基礎として、イノベーションの基本となる新技術創生とその技術経営の能力を涵養することができた。この結果、「技術開発実践型」においては、「プレゼンテーション実習」として、外部への成果発信を通じて、本専攻の教育成果を質的に示すだけでなく、その量においても旧技術経営研究科時代の成果発信を上回る結果を得ている。

以上のように、本専攻においては「教育の内容・方法、成果等」において経営系専門職大学院に課せられた基本的な使命を十分に満たし、明確な単位履修・成績評価の方針とともに、「技術経営修士（専門職）」を輩出する教育課程を整備している。さらに、工学府の教育研究環境を余すところなく活用することで、充実した学生の履修指導・学習相談を提供している。その結果として、学生は専門領域に応じて、「技術経営のわかる技術者」として社会において活躍している。

一方で、近年の企業における技術経営の在り方は新技術創生を含む研究開発管理に移行しつつある。このことを踏まえ、「技術開発プランニング型」履修プログラムにおいては研究開発管理について一層深化された課程になることが望まれている。

グローバル化に向けた活動については、本学においては海外との姉妹校連携などの例がある。本専攻においてはイノベーションを中心とした連携は今後の検討事項である。

### (2) 改善のためのプラン

研究者の研究活動の活性化や研究開発マネジメントの強化等を支える業務に従事する人材の育成では、いわゆるリサーチ・アドミニストレーター（URA: University Research Administrator）URA育成を対象とするばかりではなく、企業等においてもその要望は高まっている。本学では平成23年度より、文部科学省が開始した研究支援体制整備事業である「リサーチ・アドミニストレーターを育成・確保するシステムの整備（リサーチ・アドミニストレーションシステムの整備）」において、URAを配する研究支援組織の充実の先鋭を切った。このような気運は本専攻の固有の使命である『産業技術イノベーションを推進する技術系人材の養成』において、URAをはじめとする研究支援の高度専門職業人の養成、技術開発における研究マネジメント業務の高度専門職業人の養成が求められているものと認識している。本学では研究支援組織として旧産官学連携知的財産センター並びにURA事業としての研究戦略センターが平成25年4月1日に発展的に統合され、「先端産学連携研究推進センター」が新設された。既に同組織とともにURAをはじめとする研究

マネジメントを担当する高度専門職業人養成のためのカリキュラムの策定を目指した検討が開始され、平成26年度の新しい教育コースの設置を目指している。

### 3 教員・教員組織

#### 項目 13：専任教員数、構成等

各経営系専門職大学院は、基本的な使命（mission）、固有の目的を実現することができるよう、適切な教員組織を編制しなければならない。そのためには、専任教員数、専任教員としての能力等についての関連法令を遵守しなければならない。また、理論と実務の架橋教育である点に留意して、教員の構成にも配慮し、適切に教員を配置することが必要である。

<評価の視点>

3-1：専任教員数に関して、法令上の基準を遵守していること。（「告示第53号」第1条第1項）〔F群、L群〕

3-2：専任教員は、1専攻に限り専任教員として取り扱われていること。（「告示第53号」第1条第5項。なお、2013（平成25）年度まで、専門職大学院設置基準附則2が適用される。）〔L群〕

3-3：法令上必要とされる専任教員数の半数以上は、原則として教授で構成されていること。（「告示第53号」第1条第6項）〔L群〕

3-4：専任教員は、以下のいずれかに該当し、かつ、その担当する専門分野に関し高度の指導能力を備えていること。（「専門職」第5条）〔F群、L群〕

- 1 専攻分野について、教育上又は研究上の業績を有する者
- 2 専攻分野について、高度の技術・技能を有する者
- 3 専攻分野について、特に優れた知識及び経験を有する者

3-5：専任教員のうち実務家教員は、5年以上の実務経験を有し、かつ、高度の実務能力を有する教員であること。（「告示第53号」第2条第1項）〔L群〕

3-6：専任教員の編制は、経営系専門職大学院の教育が理論と実務の架橋教育にある点に留意しながら、経営系専門職大学院の果たすべき基本的な使命の実現に適したものであること。〔F群〕

3-7：専任教員のうち実務家教員の割合は、経営系各分野で必要とされる専任教員数のおおむね3割以上であること。（「告示第53号」第2条第1項、第2項）〔L群〕

3-8：経営系各分野の特性に応じた基本的な科目、実務の基礎・技能を学ぶ科目、基礎知識を展開・発展させる科目について専任教員を中心に適切に配置されていること。〔F群〕

3-9：経営系各分野において理論性を重視する科目、実践性を重視する科目にそれぞれ適切な教員が配置されていること。〔F群〕

3-10：教育上主要と認められる授業科目については、原則として、専任の教授又は准教授が配置されていること。〔F群〕

3-11：教育上主要と認められる授業科目を兼任・兼任教員が担当する場合、その教員配置は、適切な基準・手続によって行われていること。〔F群〕

3-12：専任教員は、年齢のバランスを考慮して適切に構成されていること。（「大学院」第8条第5項）〔L群〕

3-13：教員は、職業経歴、国際経験、性別等のバランスを考慮して適切に構成されていること。〔F群〕

3-14：固有の目的に即して、教員組織の編制にどのような特色があるか。〔A群〕

#### [当該項目に対する概要]

本専攻の学生定員は、1学年40名計80名である。法令上必要とされる専任教員数11名に対して、2013年5月現在、専任教員8名、実務家専任教員5名（みなし専任2名を含む）の計13名が配置されている。平成15年文部科学省告示第53号にはいわゆる実務家教員は専任教員の数のお

おむね三割以上と定められており、この条件を十分に満たしている。さらに、計 13 名の専任教員のうち、専任教授 5 名、実務家専任教授 5 名(みなし専任 2 名を含む)の計 10 名が教授であることから、半数以上が教授で構成されている。また、本専攻における兼任教員(本専攻以外の本学教員で本専攻の講義を担当している教員)の数は 0 名、兼任教員(非常勤講師)の数は 5 名である。

産業技術イノベーションを生み出す技術経営教育として、基礎研究(理論)と先端技術の実用化(実践)との架橋となるように産業技術専攻の教員を配置している。基礎研究と運用技術が乖離しないように、科目や教員が配置されている。

本専攻では、すべての専任教員が東京農工大学大学院工学研究院の所属であるとともに、本学の複数の部局の教育組織を兼務することが原則である。専任教員 8 名については本専攻における専任教員であると同時に工学府博士後期課程(生命工学専攻; 2 名、応用化学専攻; 2 名、機械システム工学専攻; 2 名、電子情報工学専攻; 2 名)及び工学部を兼務している。実務家教員は工学府産業技術専攻に所属している。文部科学省により「専門職大学院設置基準」が平成 24 年に改正されたことを受け、今後も現在の体制を維持することを予定している。

現在の専任教員は、技術経営研究科設置時に申請した教員あるいは、学内の資格審査に合格している教員である。また、実務家教員も 5 年以上の実務経験を有し、学内の資格審査に合格している教員であり、いずれの教員も本専攻を担当する能力を有している。

専任教員については、教育研究歴・職歴・国際経験など多様であり、教授は平均 54 歳、准教授は 43 歳となっている。工学府においては新規採用の准教授についてはテニュアトラック制度を導入しており、本専攻の准教授におけるテニュアトラックの割合は 33%である。産業技術専攻においては、平成 21 年度以降採用の実務家教員については、任期制を導入し、常に最先端の実務内容の教育を行う体制としている。

性別では女性教員は専任教員の 7.7%の割合である。また、専任教員の 50%は民間企業出身者であり、さらに同 25%は現在民間企業を兼業している教員で構成されている。このように、75%の専任教員が民間企業の経験があり、多様な職業経験を有する教員から構成されている。

#### [各評価の視点における現状の説明]

##### (3-1)

法令上必要とされる専任教員は「平成 15 年文部科学省告示第 53 号(専攻ごとに置くものとする専任教員の数)」により以下のとおり算出される<資料 3-6>。

##### (A) 「平成十一年文部省告示第百七十五号」告示<資料 3-7>の「別表第一」に基づく算出

定員 40 名の経済学系に該当する専門職大学院の修士課程を担当する研究指導員の数は 5 名で、その 1.5 倍の数 a は 7.5 名となる。

「別表第一」の「その他の教員組織」欄に、『研究指導教員数と研究指導補助教員数を合わせて 9 名以上とする。』とあり、研究指導教員数は 5 名であることから、同修士課程を担当する研究指導補助教員の数 b は  $9 - 5 = 4$  名となる。

上記で求められた人数の合計  $a + b$  は  $7.5 + 4 = 11.5$  となり、小数点以下の端数を切り捨てて 11 名と算出される。

##### (B) 「平成十一年文部省告示第百七十五号」告示<資料 3-7>の「別表第三」に基づく算出

「別表第一」に定められている研究指導教員一人当たりの学生の収容定員は 20 名で、この数に四分の三を乗じて算出される学生収容定員数は  $20 \times 3/4 = 15$  名となる。



当該大学において、研究指導教員一人当たりの学生収容定員数 15 名を満たす教員数は、 $40 \times 2 \div 15 = 5.33$  で、小数点以下の端数を切り捨てて 5 名 と算出される。

上記(B)で算出された教員数は直接的に必要な教員数ではなく、この条件を満たす教員数が必要という意味である。つまりは、(A)で算出された教員数により、(B)で算出された教員数をまかなうことができれば、条件をクリアしていると考えられる。

(A)で算出された教員数 11 名により、(B)で算出された 5 名をまかなうことができるので、本専攻において法令上必要とされる専任教員数は 11 名 である。

法令上必要とされる専任教員数が 11 名であるのに対して、2013 年 5 月現在の教員構成は表 3-1 に示されるように、専任及び実務家教授 10 名、専任准教授 3 名で計 13 名となっている（基礎データの表 2、資料 2-1（3、16-17、68-74 頁））。つまりは専攻の専任教員数は法令上必要とされる人数を上回っている。

表 3-1 教員数の内訳（2013 年 5 月 1 日現在）

専任教員数 (合計)	専任教員 (研究者教員)	内訳		実務家 教員	内訳	
		教授	准教授		教授	准教授
13	8	5	3	5	5	0

### (3-2)

表 3-1 に示した本専攻の 13 名の専任教員は、「工学府現員配置表」〈資料 3-8〉に示されているように 1 専攻の専任教員として取り扱われている。

なお、本専攻における兼任教員（本専攻以外の本学教員で本専攻の講義を担当している教員）の数は 0 である。また、兼任教員（非常勤講師）の数は 5 名である（基礎データ 表 2、資料 3-9）。

なお専攻では、すべての教員（専任教員）が大学院研究組織としての所属、すなわち東京農工大学大学院工学研究院の所属であるとともに、本学の複数の部局の教育組織を兼務することが原則になっている。

本学の学則には

『第 5 1 条 工学府、農学府、生物システム応用科学府（共同先進健康科学専攻を除く。）及び技術経営研究科は、本学の教授、准教授、講師及び助教であって、当該学府又は技術経営研究科の教育を担当する資格を有する者がこれを担当する』

とあり、実務家教員が現在工学府産業技術専攻に所属している以外は工学研究院の所属であり、工学府博士後期課程を有する専攻及び工学部の職務を兼ねている（資料 1-2（95-131 頁））。

なお、上記学則に旧技術経営研究科が記載されているのは、工学府産業技術専攻への改組後も旧技術経営研究科に入学した学生が修了や退学により在籍しなくなるまで、旧技術経営研究科が組織として存続したためである。

2013 年 5 月 1 日時点で、専任教員 8 名については本専攻における専任教員であると同時に工学府博士後期課程の生命工学専攻、応用化学専攻、機械システム工学専攻、電子情報工学専攻も兼任しており実態としては 2 専攻における専任教員となっている。先端技術に基づく技術経営教育

の観点からは、博士後期課程の指導は必要不可欠であり、本学の専門職学位課程の特色を支えるための必要不可欠な条件となっている。

文部科学省により「専門職大学院設置基準」〈資料3-22〉が平成24年に、『専任教員は、教育上支障を生じない場合には、一個の専攻に限り、博士課程（前期及び後期の課程に区分する博士課程における前期の課程を除く。）を担当する教員のうち同項の資格を有する者（大学院設置基準第八条第三項及び第九条第二項の規定の適用を受けるものを除く。）がこれを兼ねることができると改正されたことを受け〈資料3-10〉、今後も現在の体制を維持することを予定している。

### (3-3)

定員40名の学生に対して、法令上11名の教員が必要とされる。2013年5月時点において、専任教員8名、実務家専任教員5名（みなし専任2名を含む）の計13名が配置されている。そのうち、専任教授5名、実務家専任教授5名（みなし専任2名を含む）の計10名が教授であることから、法令上必要とされる専任教員数の半数以上が教授で構成されている〈基礎データ 表2と表3〉。

### (3-4)

本学の「工学府教員資格審査規程」において、専門職大学院課程を担当する本専攻の教員資格は

『次の一に該当し、かつ、その担当する専門分野に関し高度の教育上の指導能力があると認められる者。

- (1) 技術経営分野について、教育上又は研究上の業績を有する者
- (2) 技術経営分野について、高度の技術・技能を有する者
- (3) 技術経営分野について、特に優れた知識及び経験を有する者』

とされている〈資料3-1〉。

専門職大学院課程を担当する教員の資格審査に当たっては、『人格、指導能力、教育研究業績、学会及び社会における活動、実務経験及び実務能力等を総合的に勘案して判定』され、『資格審査委員会は、専門職学位課程の研究指導及び授業担当の資格を有する工学府の教員5人以上で組織』されている〈資料3-1〉。資格審査の結果報告は工学府教授会に諮られ、投票により可否が決定される〈資料3-11〉。さらに、学長及び評議委員から構成される教育研究評議会で諮られ、決定される〈資料3-12〉。

教員資格取得後も再審査を義務づけており、教員の教育研究水準の維持・向上が図られている〈資料3-2〉。資格再審査においても上記と同じ手続きが行われる。

現在の専任教員は、技術経営研究科設置時に申請した教員がほとんどであるほか、上記の学内の資格審査に合格している教員であり、担当する能力を有している〈基礎データの表3〉。

### (3-5)

表3-5に示す現在の専任の実務家教員は、上記(3-4)で説明した資格審査に合格している教員であり、5年以上の実務経験を有して担当する能力を有している〈基礎データの表3〉。

実務家教員の高度の実務能力については、本専攻の資格審査委員会あるいは資格再審査委員会において、実務経験及びその実績などに関して書類審査並びに面接が行われ、判断されている。その結果報告は工学府教授会に諮られ、投票により実務家教員としての資格の可否が決定されて

いる<資料 3-1、資料 3-2、資料 3-11>。さらに、学長及び評議委員から構成される教育研究評議会で諮られ、決定される <資料 3-12>。

表 3-5 実務家教員一覧 (2013 年 5 月 1 日現在)

教授	実務家専任	中 村 昌 允	埼玉大学工学研究科博士課程修了 工学博士 勤務歴 35 年 ライオン(株)
教授	実務家専任	伊 藤 雅 行	早稲田大学理工学研究科修士課程修了 工学修士、スタンフォード大学 MBA 実務経験 33 年 三菱マテリアル開発センター長補佐歴任
教授	実務家専任	伊 藤 伸	筑波大学大学院経営・政策科学研究科修了 修士(経営学)、農工大ティー・エル・オー(株) 代表取締役社長 11 年
教授	実務家みなし 専任	木 幡 幸 弘	早稲田大学政治経済学部卒業 実務経験 23 年 木幡公認会計士事務所代表 監査法人トーマツシニアマネ ジャー歴任
教授	実務家みなし 専任	宗 林 孝 明	東京大学理学系研究科博士課程修了 工学博士 実務経験 26 年 (株)三菱化学テクノリサーチ勤務

### (3-6)

本学、東京農工大学は、基礎研究成果を実用に供していく産学連携機運が高く、とりわけ工学府にあっては、先端工学研究成果を実用技術として転嫁してきた実績が全国的にも際立っている。それを教育面にも展開させるため、基礎研究(理論)と先端技術の実用化(実践)との架橋となるように産業技術専攻の専任教員を機軸として、実務家教員を外部招聘することにより本専攻を構成している。すなわち、本専攻では、核となる先端技術分野を、生命工学、化学、機械工学、情報工学関連に特定し、それぞれについて最先端の知見を包括的に教育し、その上に経営知見を付与することにより、産業分野の専門性に対応した技術経営人材の育成が可能な教育体制を敷いている<資料 1-3 (7~8 頁)、資料 1-8、基礎データ 表 3>。

### (3-7)

専任教員 13 名のうち、5 名が技術経営の実務家教員である。平成 15 年文部科学省告示第 53 号(専門職大学院に関し必要な事項について定める件)第二条には『前条第一項の規定により専攻ごとに置くものとされる専任教員の数のおおむね三割以上は、専攻分野におけるおおむね五年以上の実務の経験を有し、かつ、高度の実務の能力を有する者とする。』とある <資料 3-6>。専任教員の数 13 名のおおむね三割とは 4 名を超える数字であることから、実務家教員数の 5 名はこの条件を十分に満たしている<表 3-1、表 3-5、基礎データ 表 2>。

### (3-8)

現在の専任教員は、従前の博士前期・後期課程の指導資格に加え、専門職大学院の資格審査に合格している教員であり、担当する能力を有しており<資料 3-1~3-2、資料 3-11~3-12>、表

3-8 に示すように適切に科目に配置されている<基礎データの表 3>。基礎科目群については、技術経営の実務家教員と専任教員により配置した。本専攻の中心的な基礎知識であるイノベーション科目群については、専任教員を配置し、基礎知識とともに展開・発展させるものとなっている<資料 2-1 (3,16~17、68~74 頁)>。

表 3-8 専任教員科目配置表 (2013 年 5 月 1 日現在)

職名	教員種別	氏 名	科目名(単位数)
教授	専任	亀 山 秀 雄	環境産業プロジェクトマネジメント (2 単位)
			技術リスク概論 (2 単位) (分担)
教授	専任	早 出 広 司	生命分子産業技術論 (2 単位) (分担)
			生命システム産業論 (2 単位) (分担)
			産業応用特論 (2 単位) (分担)
			技術リスク概論 (2 単位) (分担)
教授	専任	並 木 美 太 郎	先端情報システム構築論 (2 単位)
			高度情報・通信技術開発論 (2 単位)
			技術リスク概論 (2 単位) (分担)
教授	専任	齋 藤 拓	先端材料開発論 (2 単位)
			技術リスク概論 (2 単位) (分担)
教授	専任	夏 恒	機械産業技術論 (2 単位)
			技術リスク概論 (2 単位) (分担)
准教授	専任	津 川 若 子	生命分子産業技術論 (2 単位) (分担)
			生命システム産業論 (2 単位) (分担)
			技術リスク概論 (2 単位) (分担)
准教授	専任	和 田 正 義	先端機械技術開発論 (2 単位)
			技術リスク概論 (2 単位) (分担)
准教授	専任	山 田 浩 史	先端情報システム構築論 (2 単位)
			高度情報・通信技術開発論 (2 単位)
			技術リスク概論 (2 単位) (分担)
教授	実務家専任	中 村 昌 允	産業技術安全学 (2 単位 x 2)
			技術者倫理 (2 単位 x 3)
			技術経営概論 (2 単位) (分担)
			技術リスク概論 (2 単位) (分担)
教授	実務家専任	伊 藤 雅 行	技術企業経営戦略論 (2 単位)
			戦略的ビジネスプラン (2 単位)
			技術経営概論 (2 単位) (分担)
教授	実務家専任	伊 藤 伸	知的財産マネジメント (2 単位)
			産業応用特論 (2 単位) (分担)
			技術経営概論 (2 単位) (分担)
教授	実務家みなし 専任	木 幡 幸 弘	会計学概論 (2 単位)
			原価計算入門 (2 単位)
			技術経営概論 (2 単位) (分担)
教授	実務家みなし 専任	宗 林 孝 明	生命産業知財戦略論 (2 単位)
			技術経営概論 (2 単位) (分担)

(3-9)

産業技術イノベーションを生み出す技術経営教育として、基礎研究（理論）と先端技術の実用化（実践）との架橋となるように産業技術専攻の教員を配置している。基礎研究と運用技術が乖離しないように、理論と実践が相互に補完しあうように、科目や教員を配置した<基礎データ 表

3>。

本専攻の特徴である工学技術、特に、生命工学、材料・環境の化学、機械工学、情報工学の各技術において一部の「基礎科目」群と「イノベーション科目」群については、理論を重視することから工学府教員を配置した。「技術開発実践型」プログラムでは、理論に基づいて研究開発を実践すべく、工学府教員を主指導教員としている。同時に、必要に応じて、専門技術分野の理論を補う場合は、工学府の他専攻の専門科目を履修し、他専攻教員を副指導教員として理論を補佐する。また、実務面を重視する場合は、実務家教員を副指導教員としている<資料 1-3 (7~8 頁)>。

技術リスクを科学的に理解できる能力、管理能力についての基礎分野、知的財産や工業標準、合理的な管理・経営能力を教育する経営系の基礎分野については、技術経営系の基礎理論と同時に、技術にも精通した実務家教員ないしは非常勤教員を充てている。特に、工学府における一専攻である本専攻の教育目的においては、経営系の基礎理論にとどまることなく、技術に立脚した技術経営系の基礎を重視している。実務家教員については、その本来の長所を活かして、講義における理論だけではなく、「技術開発プランニング」型の主指導教員を担当する。必要に応じて理論を補うために工学府専任教員が副指導教員を務める場合もある。なお、経営の基礎理論に精通した実務家教員を本年、補充した。これにより、講義科目で習得した知識をもとに、これらを実践するための実践・演習科目として位置づけられる「プロジェクト研究」科目の指導において、産業技術分野を構成する専門技術分野に特化した工学府教員の協力によって、工学的専門技術を深化させた実践・演習科目としての実施が可能となっている<資料 1-3 (7~8 頁)>。表 3-9 に本専攻の実務家教員の科目と職歴を示す。

表 3-9 実務家教員の科目と職歴 (2013 年 5 月 1 日現在)

職名	教員種別	氏名	科目名	資格、実務経験等
教授	実務家専任	中村昌允	産業技術安全学	ライオン(株)
			技術者倫理	
			技術経営概論	
			技術リスク概論 (分担)	
教授	実務家専任	伊藤雅行	技術企業経営戦略論	三菱マテリアル開発センター長補佐 歴任
			戦略的ビジネスプラン	
			技術経営概論 (分担)	
教授	実務家専任	伊藤伸	知的財産マネジメント	農工大ティー・エル・オー(株)代表 取締役社長 11 年
			産業応用特論	
			技術経営概論 (分担)	
教授	実務家みなし専任	木幡幸弘	会計学概論	木幡公認会計士事務所代表 監査法人 トーマツシニアマネジャー歴任
			原価計算入門	
			技術経営概論 (分担)	
教授	実務家みなし専任	宗林孝明	生命産業知財戦略論	(株)三菱化学テクノロジーサーチ勤務
			技術経営概論 (分担)	

(3-10)

本専攻のカリキュラムは、「基盤科目」、「マネジメント科目」、「イノベーション科目」、及び「プロジェクト研究」科目から構成される。本専攻は、先鋭的な科学技術を工学的基盤とし、加えてリスクマネジメント、知的財産管理、国際標準化という技術経営の知識を兼ね備え、戦略的に研究開発・製品開発を行なえる人材を育成する専門職大学院である。従って、イノベーション科目が教育上主要で本カリキュラムの特徴的な科目となっている<資料 1-3 (7~8 頁)>。

このような理由から、本学本専攻の技術専門分野である生命工学、材料・環境の化学、機械工学、情報工学の四分野からなる「イノベーション科目」においては、専任教員のみを配置し、理論及びその実践を教育できる体制としている<基礎データ 表 3>。表 3-10 に主要科目と教員の担当一覧を示す。

表 3-10 主要科目と教員の一覧表 (2013 年 5 月 1 日現在)

職名	教員種別	氏 名	科目名(単位数)
教授	専任	亀 山 秀 雄	環境産業プロジェクトマネジメント (2 単位)
			技術リスク概論 (2 単位) (分担)
教授	専任	早 出 広 司	生命分子産業技術論 (2 単位) (分担)
			生命システム産業論 (2 単位) (分担)
			産業応用特論 (2 単位) (分担)
			技術リスク概論 (2 単位) (分担)
教授	専任	並 木 美 太 郎	先端情報システム構築論 (2 単位) (分担)
			高度情報・通信技術開発論 (2 単位) (分担)
			技術リスク概論 (2 単位) (分担)
教授	専任	齋 藤 拓	先端材料開発論 (2 単位)
			技術リスク概論 (2 単位) (分担)
教授	専任	夏 恒	機械産業技術論 (2 単位)
			技術リスク概論 (2 単位) (分担)
准教授	専任	津 川 若 子	生命分子産業技術論 (2 単位)
			生命システム産業論 (2 単位)
			技術リスク概論 (2 単位) (分担)
准教授	専任	和 田 正 義	先端機械技術開発論 (2 単位)
			技術リスク概論 (2 単位) (分担)
准教授	専任	山 田 浩 史	先端情報システム構築論 (2 単位) (分担)
			高度情報・通信技術開発論 (2 単位) (分担)
			技術リスク概論 (2 単位) (分担)
教授	実務家専任	中 村 昌 允	産業技術安全学 (2 単位)
			技術者倫理 (2 単位)
			技術経営概論 (2 単位) (分担)
			技術リスク概論 (2 単位) (分担)
教授	実務家専任	伊 藤 雅 行	技術企業経営戦略論 (2 単位)
			戦略的ビジネスプラン (2 単位)
			技術経営概論 (2 単位) (分担)
教授	実務家専任	伊 藤 伸	知的財産マネジメント (2 単位)
			産業応用特論 (2 単位) (分担)
			技術経営概論 (2 単位) (分担)
教授	実務家みなし専任	木 幡 幸 弘	会計学概論 (2 単位)
			原価計算入門 (2 単位)

			技術経営概論（2単位）（分担）
教授	実務家みなし専任	宗 林 孝 明	生命産業知財戦略論（2単位）
			技術経営概論（2単位）（分担）

### (3-11)

兼任教員（非常勤講師）の任用については、専攻会議において「履歴書」と「研究業績リスト（著書、論文、学会発表等）」に基づいて書類審査が行われ、東京農工大学工学府の「非常勤講師の任用基準」に基づいて『担当予定授業科目の分野の専門家であること。』及び『教育経験を有すること』の両者の条件を満たすことが確認される<資料 3-4>。その結果が工学府運営委員会で審議され、承認された上で任用される<資料 3-13>。

兼任教員（本専攻以外の本学教員で本専攻の講義を担当している教員）の数は0名である。なお、兼任教員の任用については、専攻会議において『担当予定授業科目の分野の専門家であること。』を確認した上で、任用される。兼任教員は本学の資格審査により教員の資格を得ている教員であることから、特別な審査や手続きは行われていない。

### (3-12～3-13)

表 3-12 に示すように、専任教員、実務家教員ともに適切な分布になっている<基礎データの表 3、資料 1-3（7～8 頁）>。専任教員については、教育研究歴・職歴・国際経験など多様であり、教授は平均 54 歳、准教授は 43 歳となっている。なお、工学府においては近年新規採用の准教授についてはテニュアトラック制度を導入し、新規准教授については 100%のテニュアトラック制度での採用を目指している。本専攻の准教授におけるテニュアトラックの割合は 33%である（表 3-12 で T T と表記）。テニュアトラック制度の教員は、採用時に 40 歳以下であることが定められており、組織の活性化を行える。産業技術専攻においては、新規採用の実務家教員については、任期制を導入し、常に最先端の実務内容の教育を行う体制としている。

性別では女性教員は専任教員の 7.7%の割合である。また、専任教員の 50%は民間企業出身者であり、さらに同 25%は現在民間企業を兼業している教員で構成されており、75%の専任教員が民間企業の経験がある。

表 3-12 専任教員・実務家教員の構成（2013 年 5 月 1 日現在）

職名	教員種別	性別	年齢	氏名	科目名(単位数)	最終学歴、学位称号、資格、実務経験等
教授	専任	男	63	亀山 秀雄	環境産業プロジェクトマネジメント（2単位）	東京大学工学研究科博士課程単位取得満期退学工学博士 大学発ベンチャー兼業
					技術リスク概論（2単位）	
教授	専任	男	53	早出 広司	生命分子産業技術論（2単位）	東京工業大学総合理工学研究科 電子化学専攻博士前期課程修了 工学博士 大学発ベンチャー兼業
					生命システム産業論（2単位）	
					産業応用特論（2単位）	
					技術リスク概論（2単位）	
教授	専任	男	52	並木 美太郎	先端情報システム構築論（2単位）	東京農工大学工学研究科博士課程 数理情報工学専攻修了 博士 (工学) 日立製作所基礎研究所
					高度情報・通信技術開発論（2単位）	

					技術リスク概論 (2 単位)	研究員
教授	専任	男	51	齋藤 拓	先端材料開発論 (2 単位)	東京工業大学理工学研究科 博士課程 有機材料工学専攻中退博士 (工学)
					技術リスク概論 (2 単位)	
教授	専任	男	53	夏 恒	機械産業技術論 (2 単位)	東京農工大学工学研究科博士課程修了 博士 (工学) 上海船舶運輸科学研究所 黒田精工株式会社副課長
					技術リスク概論 (2 単位)	
准教授	専任	女	50	津川 若子	生命分子産業技術論 (2 単位)	東京工業大学理学部化学科卒業 積水化学工業株式会社 5 年博士 (工学)
					生命システム産業論 (2 単位)	
					技術リスク概論 (2 単位)	
准教授	専任	男	48	和田 正義	先端機械技術開発論 (2 単位)	東京理科大学工学部 1 部機械工学科卒業博士 (工学) 榊富士電機総合研究所 実務経験 15 年 MIT 客員研究員
					技術リスク概論 (2 単位)	
准教授 (T T)	専任	男	31	山田 浩史	先端情報システム構築論 (2 単位)	慶応義塾大学大学院理工学研究科博士後期課程修了 博士 (工学)
					高度情報・通信技術開発論 (2 単位)	
					技術リスク概論 (2 単位)	
教授	実務家専任	男	68	中村 昌允	産業技術安全学 (2 単位)	埼玉大学工学研究科博士課程修了 工学博士 勤務歴 ライオン株式会社
					技術者倫理 (2 単位)	
					技術経営概論 (2 単位)	
					技術リスク概論 (2 単位)	
教授	専任 実務家	男	62	伊藤 雅行	技術企業経営戦略論 (2 単位)	早稲田大学理工学研究科修士課程修了 工学修士、スタンフォード大学 MBA 実務経験 33 年 三菱マテリアル開発センター長補佐歴任
					戦略的ビジネスプラン (2 単位)	
					技術経営概論 (2 単位)	
教授	専任 実務家	男	46	伊藤 伸	知的財産マネジメント (2 単位)	筑波大学大学院経営・政策科学研究科修了、修士 (経営学)、農工大ティール・エル・オー (株) 代表取締役社長 実務経験 11 年
					産業応用特論 (2 単位)	
					技術経営概論 (2 単位)	
教授	みなし専任 実務家	男	55	木幡 幸弘	会計学概論 (2 単位)	早稲田大学政治経済学部卒業 実務経験 23 年 木幡公認会計士事務所代表 監査法人トーマツシニアマネジャー歴任
					原価計算入門 (2 単位)	
					技術経営概論 (2 単位)	
教授	みなし専任 実務家	男	55	宗林 孝明	生命産業知財戦略論 (2 単位)	東京大学理学系研究科博士課程修了 工学博士 実務経験 26 年 (株)三菱化学テクノロジーサーチ勤務
					技術経営概論 (2 単位)	

### (3-14)

本専攻では、産業技術イノベーションを推進する技術系人材の養成、という固有の使命のもとに、『先鋭的な工学研究や実践的な技術開発及びビジネスプラン策定を通して技術経営と研究開発



能力の両スキルを磨き、競争力のある“経営のわかる技術者・経営者”、“技術のわかる経営者”を育成する』、という固有の目的を持っている。この目的に即して、表3-12に示す産業技術イノベーションの基礎となる技術の研究開発を行っている工学府専任教員を配置した。この工学府専任教員は、基礎的な研究開発とその教育において長けており、先端的な工学研究とその技術系人材養成の基盤となっている。

同時に、実務家教員においても、技術開発の経験と同時に、技術経営の基礎能力である、知財、マネジメント、標準化、技術リスク管理に深い経験と知識を有する人材を配置しており、産業技術イノベーション人材を技術経営の側面から輩出する重要な役割を担っている<資料2-1（3、16～17、68～74頁）>。

このように、本専攻の特色である産業技術イノベーションを推進する技術系人材の養成に必要不可欠な、技術開発能力と技術経営の両輪となる教員組織となっている。

#### <根拠資料>

- ・資料 1-2：2013 年度 東京農工大学学生便覧（95～131 頁）
- ・資料 1-3：東京農工大学大学院工学府産業技術専攻パンフレット（7～8頁）
- ・資料 1-8：東京農工大学大学院設置計画の事前伺い資料（別添1-1：設置計画）
- ・資料 2-1：東京農工大学大学院工学府履修案内（3、16～17、68～74 頁）
  
- ・資料3-1：東京農工大学大学院工学府教員資格審査規程
- ・資料3-2：東京農工大学大学院工学府教員資格再審査規程
- ・資料3-4：東京農工大学工学府 非常勤講師就業規則
- ・資料 3-6：平成 15 年文部科学省告示第 53 号（専門職大学院に関し必要な事項について定める件）（専攻ごとに置くものとする専任教員の数）
- ・資料 3-7：平成十一年文部省告示第百七十五号（大学院設置基準第九条の規程に基づく大学院に専攻ごとに置くものとする教員の数）
- ・資料 3-8：東京農工大学工学府現員配置表（平成 25 年 5 月 1 日）
- ・資料 3-9：東京農工大学工学府産業技術専攻 平成 25 年度 非常勤講師リスト
- ・資料 3-10：専門職大学院設置基準における特例措置終了後の取扱いに関する大学院部会の審議結果概要
- ・資料3-11：東京農工大学大学院工学府 教授会議題（（1）教員人事関係 ①教員の選考結果報告②大学院資格審査結果報告）
- ・資料3-12：東京農工大学 教育研究評議会議題
- ・資料3-13：東京農工大学工学府 運営委員会議題
- ・資料 3-22：専門職大学院設置基準
  
- ・資料：基礎データ（表 2：教員組織）
- ・資料：基礎データ（表 3：専任教員個別表）

#### 項目 14：教員の募集・任免・昇格

各経営系専門職大学院は、将来にわたり教育研究活動を維持するために十分な教育研究能力や専門的知識・経験を備えた教員を任用するため、教員組織編制のための基本的方針や透明性のある手続を定め、その公正な運用に努めることが必要である。

<評価の視点>

3-15：教授、准教授、講師、助教や客員教員、任期付き教員等の教員組織編制のための基本的方針を有しており、それに基づいた教員組織編制がなされていること。〔F群〕

3-16：教員の募集・任免・昇格について、適切な内容の基準、手続に関する規程が定められ、運用されており、特に、教育上の指導能力の評価が行われていること。〔F群〕

#### [当該項目に対する概要]

本専攻では産業技術イノベーションに関する技術経営教育を充実させることを目的に「プロジェクト研究」科目を中心に教育課程を編成している。その上で、履修単位数のバランスを考慮し、技術経営における講義科目として「基盤科目」、「マネジメント科目」及び「イノベーション科目」を設定し、産業技術イノベーションと技術経営の両軸の教育を特徴とした教育課程を有している。

講義科目の中で、技術経営の基礎となる科目群「基盤科目」は技術経営の基礎として習熟すべきコア知識であり、実務家教員及び特定分野について深い知識と経験を有する非常勤教員を充当している。「イノベーション科目」の科目群では本専攻の特徴でもある産学連携活動が活発な工学府教員が担当としている。「プロジェクト研究」科目は、従前より本専攻の教育課程において最も特色のある科目であり、実践・演習科目に相当する。本専攻では「技術開発実践型」プログラムの主指導教員は工学府専任教員が担当している。「技術開発プランニング型」プログラムでは、実務家教員が主として主指導教員を担当している。

以上に示したように、講義科目の性質に十分配慮することを教員組織編成の基本方針としており、この方針に基づいて教員が組織されている。

教員の募集、採用、昇格については、国立大学法人東京農工大学職員就業規則第2章人事第1節採用（第5条～第10条）、第2節 評価（第11条）及び国立大学法人東京農工大学職員採用・昇任規程第3章 選考による採用（第5条～第11条）第4章 昇任（第12条・第13条）に従い、公正に運用している。

#### [各評価の視点における現状の説明]

##### (3-15)

本専攻では産業技術イノベーションに関する技術経営教育を充実させることを目的に「プロジェクト研究」科目を中心に教育課程を編成している。その上で、履修単位数のバランスを考慮し、技術経営における講義科目として「基盤科目」、「マネジメント科目」及び「イノベーション科目」を設定し、産業技術イノベーションと技術経営の両軸の教育を特徴とした教育課程を有している<資料1-3、資料1-8>。

教員組織編成の基本方針は教育目標を達成するための講義科目に帰着する。講義科目の中で、技術経営の基礎となる科目群「基盤科目」では、標準化、財務会計、マーケティング、企業経営、リスクマネジメントなどの技術経営の基礎として習熟すべきコア知識であり、実務家教員及び特定分野について深い知識と経験を有する非常勤教員を充当している<基礎データの表3>、表3-12>。

「マネジメント科目」では、産業技術イノベーションを強力に推進するための知的財産を中心とした戦略的技術開発を進めるうえでのコア知識並びに産業技術分野に応じた展開を教育できる人材が担当する。この科目群においては、産業界の経験のある実務家教員が担当している〈基礎データの表 3、表 3-12〉。

「イノベーション科目」の科目群では、具体的かつ最先端の技術開発論、産業論、を一つずつ計 2 つの講義により、イノベーションを推進するための産業技術分野における専門的知識を教育する。本講義はイノベーションの礎となる産業技術分野での深く、かつ先端の知識と知見を教えることができる、本学の特徴でもある産学連携研究を推進する工学府教員を本科目群の担当としている〈基礎データの表 3、表 3-12〉。

「プロジェクト研究」科目は、従前より本専攻の教育課程において最も特色のある科目であり、実践・演習科目に相当する。「技術開発実践型」プログラムの「プロジェクト研究」科目に対しては、新しい産業技術を生み出し、その教育手法を特徴とする工学府専任教員が主指導教員として担当している。「技術開発プランニング型」プログラムの「プロジェクト研究」科目に対しては、プランニングを重視することから、実務家教員が主として主指導教員として担当している〈基礎データの表 3、表 3-12〉。

以上に示したように、講義科目の性質に十分配慮することを教員組織編成の基本方針としており、この方針に基づいて教員が組織されている。

### (3-16)

教員の募集については、「資料 3-15 (第 5 条：公募制の原則)」に『職員を選考により採用しようとする場合には、人事の透明性・公正性を確保するため、原則として公募制によることとする』と採用・昇任規程で定められているように、公募制で行われている。公募内容は本学ホームページ及び研究人材データベース JREC-IN において公開される。公募文には、担当予定科目や教育研究分野、応募資格が明記されている〈資料 3-14〉。

教員の採用については、「資料 3-15 (第 6 条：教育職員の選考採用)、資料 3-3 (第 5 条 (採用))」に『教育研究評議会が教員人事に関する基本方針を策定したうえで、部局等の教授会又は運営委員会等に委任して選考を行う』と規程で定められている。また、教員の資格は「資料 3-5 (第 7 条：教授の資格、第 8 条：准教授の資格、第 9 条：助教の資格)」の規程に定められている。例えば教授であれば、『(1)博士の学位を有し、研究上の業績を有する者、(2)研究上の業績が前号の者に準ずると認められる者、(3)学位規則第 5 条の 2〈資料 3-15〉に規定する専門職学位を有し、当該専門職学位の専攻分野に関する実務上の業績を有する者、(4)大学において教授、准教授又は専任の講師の経歴のある者、(5)芸術、体育等については、特殊な技能に秀でていと認められる者、(6)専攻分野について、特に優れた知識及び経験を有すると認められる者』の『いずれかに該当し、かつ、大学における教育を担当するにふさわしい教育上の能力を有すると認められる者』と定められている。

採用のための選考は「項目 13 (3-4)」に記述した「資格審査」と同じ基準で行われ、『人格、指導能力、教育研究業績、学会及び社会における活動、実務経験及び実務能力等を総合的に勘案して判定』される。ここで選考委員は『専門職学位課程の研究指導及び授業担当の資格を有する工学府の教員 5 人以上で組織』される〈資料 3-1〉。選考では模擬講義を含めた発表及び質疑応

答を含めた面接を行うことで、教育上の指導能力の評価を行っている。選考結果の報告は工学府教授会に諮られ、投票により可否が決定される<資料 3-11>。さらに、学長及び評議委員から構成される教育研究評議会で諮られ、決定される<資料 3-12>。

教員の昇格については、「資料 3-15（第 12 条：教育職員の昇任）、資料 3-3（第 12 条（昇任）」に『教育研究評議会が教員人事に関する基本方針を策定したうえで、部局等の教授会又は運営委員会等に委任して選考を行う』と規程で定められている。選考委員は専門職学位課程の研究指導及び授業担当の資格を有する工学府の教員 5 人以上で組織される。選考では模擬講義を含めた発表及び質疑応答を含めた面接を行うことで、教育上の指導能力の評価を行っている。選考結果の報告は工学府教授会に諮られ、投票により可否が決定される。さらに、学長及び評議委員から構成される教育研究評議会で諮られ、決定される。なお、本学工学府で重視されていることは、国際ジャーナルへの投稿採択論文数、国際会議での発表などの研究業績及び博士後期課程学生の輩出数を基準とした指導力、及び教育研究環境を整備・維持するために不可欠である外部資金獲得の実績である。

#### <根拠資料>

- ・資料 1-1：東京農工大学工学府産業技術専攻学生募集要項（表紙の裏）
- ・資料 1-2：2013 年度 東京農工大学学生便覧（135-136 頁）
- ・資料 1-3：東京農工大学大学院工学府産業技術専攻パンフレット（1 頁、14 頁）
- ・資料 1-8：東京農工大学大学院設置計画の事前伺い資料（別添 1-1：設置計画）
- ・資料 3-1：東京農工大学大学院工学府教員資格審査規程
- ・資料 3-3：東京農工大学職員採用・昇任規程
- ・資料 3-5：東京農工大学職員就業規則
- ・資料 3-11：東京農工大学大学院工学府 教授会議題（(1) 教員人事関係 ①教員の選考結果報告②大学院資格審査結果報告）
- ・資料 3-12：東京農工大学 教育研究評議会議題
- ・資料 3-14：東京農工大学大学院 工学府 産業技術専攻 教員公募
- ・資料 3-15：東京農工大学 学位規程（第 5 条の 2）
- ・基礎データ（表 3：専任教員個別表）

#### 項目 15：専任教員の教育研究環境の整備、教育研究活動等の評価

各経営系専門職大学院は、専任教員の学問的創造性を伸長し、十分な教育研究活動をなし得るよう、その環境を整えとともに、専任教員の教育活動、研究活動の有効性、社会への貢献及び組織内運営等への貢献について検証し、専任教員の諸活動の改善・向上に努めることが必要である。

<評価の視点>

3-17：専任教員の授業担当時間は、教育の準備及び研究に配慮したものとなっていること。〔F 群〕

3-18：専任教員に対する個人研究費が適切に配分されるとともに、個別研究室の整備等、十分な教育研究環境が

用意されていること。〔F群〕

3-19：専任教員の教育研究活動に必要な機会（例えば、研究専念期間制度）が保証されていること。〔F群〕

3-20：専任教員の教育活動について、適切に評価する仕組みが整備されていること。〔F群〕

3-21：専任教員の研究活動について、適切に評価する仕組みが整備されていること。〔F群〕

3-22：専任教員の社会への貢献及び組織内運営等への貢献について、適切に評価する仕組みが整備されていること。〔F群〕

3-23：専任教員の教育活動、研究活動、社会への貢献及び組織内運営等への貢献を推奨するために、どのような特色ある取組みがあるか。〔A群〕

#### [当該項目に対する概要]

専任教員は、本学工学府の博士後期課程及び優秀な学生の確保を目的に本学工学部学生を同時に指導しており、本専攻の講義担当時間は平均でおおよそ年間 33.75 時間である。実務家教員は本専攻を主務としている専任であり、講義担当時間は平均でおおよそ年間 99 時間である。以上のように教員の講義担当時間は教育の準備並びに研究に配慮された負担となっており、その結果として、質の高い技術経営教育を維持できている。

専任教員に対しては運営交付金に基づく研究費が手当てされている。工学府専任教員に対して、教育研究に必要な経費として工学府の講師以上の経費を確保しつつ、かつ、実務家専任、並びに実務家みなし専任教員の本学における教育研究の実態を勘案し、配分額を決定している。さらに指導する学生数並びに本研究科への貢献度を考慮した調整額も配分している。このように研究経費については、本学の指針に従い、かつ教員の教育活動の実態を反映させ、適切に配分されている。

本学ではサバティカル制度の実施について、制度を定めており、本専攻を含め、全学的にサバティカルに必要な機会が保証されている。

本学では、本学の教育・研究・社会貢献・業務運営など諸活動の活性化を促し、教育・研究の質の向上を図ることを目的に、教員活動評価が平成 19 年に試行されて以来、毎年行われている。既に教員業績評価の制度は学内で定着しており、その評価制度に基づいて適切に評価が行われている。

#### [各評価の視点における現状の説明]

##### (3-17)

高度な技術的知見を有する人材の育成には、教員、特に専任教員自らが先端の研究を行い、その成果を教育に反映することが必要不可欠である。このような背景から専任教員は、本学工学府の博士後期課程及び本学工学部を兼務している。この兼務状況に基づき、基礎データの表 3 及び表 3-17 のような講義担当と講義時間となっており、本専攻の講義担当時間は平均でおおよそ年間 33.75 時間（2.25（毎週の平均授業時間数）×15（回数））である。実務家教員は本専攻を主務としている専任であり、講義担当時間は平均でおおよそ年間 99 時間（6.6（毎週の平均授業時間数）×15（回数））である。以上のように教員の講義担当時間は教育の準備並びに研究に配慮された負担となっており、その結果として、質の高い技術経営教育を維持できている。

表 3-17 教員の平均授業時間数（毎週）の一覧表（2013 年 5 月 1 日現在）

職名	教員種別	氏名	科目名(単位数)	毎週の平均 授業時間数
教授	専任	亀山 秀雄	環境産業プロジェクトマネジメント (2 単位)	2.0
			技術リスク概論 (2 単位) (分担)	0.125
教授	専任	早出 広司	生命分子産業技術論 (2 単位) (分担)	0.73
			生命システム産業論 (2 単位) (分担)	0.8
			産業応用特論 (2 単位) (分担)	1.0
			技術リスク概論 (2 単位) (分担)	0.125
教授	専任	並木 美太郎	先端情報システム構築論 (2 単位) (分担)	1.0
			高度情報・通信技術開発論 (2 単位) (分担)	1.0
			技術リスク概論 (2 単位) (分担)	0.125
教授	専任	齋藤 拓	先端材料開発論 (2 単位)	2.0
			技術リスク概論 (2 単位) (分担)	0.025
教授	専任	夏 恒	機械産業技術論 (2 単位)	2.0
			技術リスク概論 (2 単位) (分担)	0.125
准教授	専任	津川 若子	生命分子産業技術論 (2 単位)	0.27
			生命システム産業論 (2 単位)	1.2
			技術リスク概論 (2 単位) (分担)	0.125
准教授	専任	和田 正義	先端機械技術開発論 (2 単位)	2.0
			技術リスク概論 (2 単位) (分担)	0.125
准教授	専任	山田 浩史	先端情報システム構築論 (2 単位) (分担)	1.0
			高度情報・通信技術開発論 (2 単位) (分担)	1.0
			技術リスク概論 (2 単位) (分担)	0.125
			小計	18.0
教授	実務家専任	中村 昌允	産業技術安全学 (2 単位)	4.0
			技術者倫理 (2 単位)	6.0
			技術経営概論 (2 単位) (分担)	0.4
			技術リスク概論 (2 単位) (分担)	1.0
教授	実務家専任	伊藤 雅行	技術企業経営戦略論 (2 単位)	4.0
			戦略的ビジネスプラン (2 単位)	4.0
			技術経営概論 (2 単位) (分担)	0.4
教授	実務家専任	伊藤 伸	知的財産マネジメント (2 単位)	2.0
			産業応用特論 (2 単位) (分担)	1.0
			技術経営概論 (2 単位) (分担)	0.4
教授	実務家みなし専任	木幡 幸弘	会計学概論 (2 単位)	4.0
			原価計算入門 (2 単位)	4.0
			技術経営概論 (2 単位) (分担)	0.4
教授	実務家みなし専任	宗林 孝明	生命産業知財戦略論 (2 単位)	2.0
			技術経営概論 (2 単位) (分担)	0.4
			小計	33.0

### (3-18)

工学府産業技術専攻においては、工学府他専攻と同様の方針で運営交付金に基づく研究費が各教員に配分されている。＜資料 3-16～3-17＞。工学府専任教員に対して、教育研究に必要な経費

として工学府の講師以上の経費を確保しつつ、かつ、実務家専任、並びに実務家みなし専任教員の本学における教育研究の実態を勘案し、配分額を決定している。さらに指導する学生数並びに本研究科への貢献度を考慮した調整額も配分している。

このように研究経費については、本学の指針に従い、かつ教員の教育活動の実態を反映させ、適切に配分されている。

本専攻が使用している個室及び共同部屋の部屋数や面積に関する情報は「基礎データ 表8 (施設・整備)」に示されている。個室 6 室、共同部屋を 8 室使用しており、それぞれの部屋の面積及び整備は下記のとおりである。

面積 100 m<sup>3</sup>のスペース内に 3 部屋の個室が整備され (個室 3 室)、3 名の実務家専任教授が使用している。それぞれの部屋にはパソコン、プリンター、教員用の机と椅子、書棚、有線 LAN、打ち合わせ用の机と椅子、エアコン、電源コンセントが整備されている。水道は隣の事務教員室にあるものを使用している。

専攻内での共同実験を可能にするために 3 部屋の共同実験室を平成 24 年に整備した (個室 3 室)。それぞれの共同実験室の面積は 22 m<sup>2</sup>で、全ての部屋に実験台、エアコン、電源コンセントが整備され、また、学内の無線 LAN を受信できるようになっている。

実務家専任教員の部屋の隣に面積 113 m<sup>2</sup>の共同研究室があり (共同 1 室)、実務家みなし教員が共同で使用している。教員用の椅子と机、ノートパソコン、有線 LAN、電源コンセントが整備されている。また、この部屋には共同のカラーレーザープリンター、打ち合わせ用の机と椅子、エアコン、水道が整備されている。

共同研究室のうち 4 室が 3 つの部屋として会議とゼミに利用されている (共同 4 室)。それぞれの面積は 40 m<sup>2</sup> (20 m<sup>2</sup> X 2)、32 m<sup>2</sup>、22 m<sup>2</sup>である。これらの 3 部屋すべてに会議・ゼミ用の机と椅子、65 インチ電子黒板、PC 用ケーブル、エアコン、電源コンセントが整備されている。

共同研究室の 1 部屋が学生の自習室に使われている (共同 1 室)。その面積は 22 m<sup>2</sup>である。机と椅子、エアコン、電源コンセントが整備されており、学内の無線 LAN を受信できるようになっている。

本専攻の講義は 2 部屋の講義室で行っている (共同 2 室)。それぞれの面積は 92 m<sup>2</sup>、67 m<sup>2</sup>である。これらの 2 部屋に机と椅子、プロジェクターとスクリーン、PC 用ケーブル、黒板、エアコン、電源コンセントが整備されている。

専任教員については、工学府博士後期課程並びに学部を兼担していることに基づく部屋を利用している。

### (3-19)

本学ではサバティカル制度 (研究専念期間制度) が定められており、それに必要な機会が保証されている<資料 3-18>。

サバティカル制度には、本学において教授、准教授、講師又は助教 (任期の定めのある者を含む。)として 7 年以上継続して勤務し、申請する直前の教育職員に係る「教員活動評価」における年次評価 (総合) が、「B」評価以上で、部局において独自の要件を満たしている場合に申請できる。サバティカルの期間は 3 ヶ月以上 1 年以内の連続する期間で、サバティカル期間中は学内における教育研究、管理業務、その他の学内業務の一部又は全部を免除される。また、サバティカ

ル期間中の活動は、国内、海外ともに可である<資料 3-18>。

サバティカル制度に対する本専攻での利用実績はない。

### (3-20 ~ 3-22)

東京農工大学では、本学の教育・研究・社会貢献・業務運営など諸活動の活性化を促し、教育・研究の質の向上を図ることを目的に、教員活動評価が平成 19 年に試行されて以来、毎年行われている。教員活動評価は「教員活動評価に係る全学共通実施基準」に基づき、教員（被評価者）から提出された「教育研究等計画書」及び「教員活動評価報告書」（年次評価）により、当該年度の教育研究等の実績データ、「教育研究等計画書」と「教員活動評価報告書」との関連（計画の達成状況）「特記事項」などを用いて、教育研究上の質の向上等のため、当該年度の活動を評価する。さらに「教員活動評価に係る全学共通実施基準」に基づき、教員（被評価者）から提出された「教育研究等計画書」及び「教員活動評価報告書」（総合評価）により、評価期間全体の教育研究等の実績データ、「教育研究等計画書」と年次評価の評価結果との関連（計画の達成状況）「特記事項」等を用い、教育研究上の成果等を重視して期間全体の活動を総合的に評価する。一方、これらの評価は「第一次評価者」並びに「第二次評価者」によって行われる。部局等の長は、評価作業において、部門等の意見を参考として第一次評価者は部局の長によって指名され、また、部局等の長は、評議員等の意見を参考に、第二次評価者として検証することとなっている <資料 3-19~3-20>。

各教員は教員活動データベース等のデータを利用して「自己評価報告書」を作成して部局長等あてに提出して、その前に部局長等に提出されている「教育研究等計画書」の「期待指標値」及び「評価ウェイト」を利用して、各教員に対しては専攻長により、専攻長に対しては部局長により既に確立されている「評価方法」・「評価手順」に従って S、A、B、C の 4 段階で適切に評価が行われている<資料 3-21>。

既に教員業績評価の制度は学内で定着しており、その評価制度に基づいて適切に評価が行われている。

教育活動に対する評価は、上述の教員活動評価の中で、各教員の「教員活動データベース」のデータに基づいて行われている。「教員活動データベース」のデータは各教員が常に更新できるようになっている。教育活動の評価においては、「教員活動データベース」中の

- 1) 指導学生数
- 2) 講義担当コマ数
- 3) 指導学生の研究発表数
- 4) その他の任意項目と教育業績に関する特記事項

のデータに基づいて評価される<資料 3-19~3-21>。

研究活動の評価においては、「教員活動データベース」中の

- 1) 研究成果の公表

原著論文数、著書の数、総説の数、

研究発表（国際、国内）の回数、講演（国際、国内）の回数

- 2) 研究プロジェクトの採択件数

科研費（代表者、分担者）の採択件数、科研費（代表者、分担者）の申請件数



受託研究の件数、共同研究の件数、奨学寄付金の件数、その他補助金の件数

3) その他の任意項目と研究業績に関する特記事項

のデータに基づいて評価される<資料 3-19~3-21>。

社会への貢献及び組織内運営等への貢献に対する評価においては、「教員活動データベース」中の

1) 社会貢献・国際交流

地域連携活動の件数（高大連携等の件数、公的貢献の件数）

国際交流活動の件数（留学生受入、国際共同研究、研究員等の受入、国際会議委員等）

学会の委員の件数（学会誌の編集委員、学会の委員、学会の大会の委員）

社会貢献・国際交流に関する特記事項

2) 管理運営

部局長・評議委員等の件数、全学委員の件数、部局等内委員の件数、他部局委員の件数

管理運営に関する特記事項

のデータに基づいて評価される<資料 3-19~3-21>。

**(3-23)**

3-20から3-22に記述した教員活動評価において、各教員が教育活動、研究活動、社会への貢献及び組織内運営等への貢献に対する評価ウェイトを決めることを可能にさせ、さらには例えば社会貢献や組織内運営等に関する数値等では表せない事項については特記事項への記入を可能にすることで、社会貢献や組織内運営等への貢献を推奨している。

各教員の教育活動、研究活動、社会貢献に関してテレビ番組などのマスコミで紹介される場合には、学内の全教職員にその内容がメール送信されるようになっている。また、各教員の優れた教育活動、研究活動、社会貢献に関して、例えば受賞した研究内容に関して東京農工大学のホームページで紹介することで、それらに関する貢献を推奨している <東京農工大学ホームページ>。

平成20年度までは、優れた教育を推奨するために、優れた講義を行っている教員に対して学生からの投票に基づいてベストティーチャー賞が与えられ、表彰されるシステムも存在したが、現在は終了している。

**<根拠資料>**

- ・資料 3-16：運営交付金配分案（平成 25 年度）
- ・資料 3-17：産業技術専攻会議議事録
- ・資料 3-18：東京農工大学サバティカル制度実施要項
- ・資料 3-19：東京農工大学教員活動評価実施要項
- ・資料 3-20：教員活動評価に係る全学共通実施基準
- ・資料 3-21：『教員活動評価システム』操作マニュアル
  
- ・資料：基礎データ（表 8：施設・整備）
- ・東京農工大学ホームページ <http://www.tuat.ac.jp>

### 【3 教員・教員組織の点検・評価】

#### (1) 検討及び改善が必要な点

平成 21 年に受審した認証評価の際には、教員数が科目数に比例して多いため、財政上の問題を生じていた。しかも、非常勤教員が多いことから大学事務上の特異点処理が多く、各種管理運用の手間が増えていた。さらに教員の年齢構成が高く、組織の活性化の観点から問題があった。これらの問題は、平成 23 年 4 月に行われた独立の研究科から工学府 1 専攻への改組とそれに関連して行われたカリキュラムの見直しにより解消することができた。

実務家教員については、任期制への移行にともない、常に最新の技術経営知識を有する人材を確保できる体制に移行することができた。

現在の本専攻の専任教員数は法令で定められている基準を十分に上回っている。その構成は実務家教員に加え、専任教員においても工学府博士後期課程を兼務しつつ、民間企業経験者・民間企業（大学発ベンチャー企業等）兼業者など、きわめてユニークな教育人材を配している。

サバティカル制度に対する本専攻での利用実績はない。本専攻だけではなく、人件費削減の中で、全学的にサバティカル制度の運用は困難であるのが現状である。

今後、本専攻のみならず、全学的に人件費が逼迫する中、どのように、適切な人材を確保していくかが、大きな課題となっている。その一方で、技術経営分野については、技術リスクや知的財産などにとどまらず、研究開発マネジメントを教育する人材確保は今後の課題であると認識している。

#### (2) 改善のためのプラン

テニュアトラック教員の積極的採用、若手教員の採用、若手実務家教員の採用を通して、有用な人材確保に努めていきたい。また、URA 教育や研究マネジメント業務が可能な教員を新規に採用することを予定している。

## 4 学生の受け入れ

### 項目 16：学生の受け入れ方針、定員管理

各経営系専門職大学院は、基本的な使命（mission）、固有の目的の実現のために、明確な学生の受け入れ方針（アドミッション・ポリシー）を設定し、その方針に基づき、適切な選抜方法・手続等を設定するとともに、事前にこれらを公表することが必要である。また、各経営系専門職大学院の教育にふさわしい環境を継続的に確保するために、入学定員に対する入学者数及び学生収容定員に対する在籍学生数を適正に管理することが必要である。さらに、固有の目的を実現するため、受け入れる学生の対象を設定し、そうした学生を受け入れるための特色ある取組みを実施することが望ましい。

<評価の視点>

- 4-1：明確な学生の受け入れ方針が設定され、かつ公表されていること。（「学教法施規」第172条の2）〔F群、L群〕
- 4-2：学生の受け入れ方針に基づき、適切な選抜基準・方法・手続が設定されていること。〔F群〕
- 4-3：選抜方法・手続が事前に入学志願者をはじめ広く社会に公表されていること。〔F群〕
- 4-4：入学者選抜にあたっては、学生の受け入れ方針、選抜基準・方法に適った学生を的確かつ客観的な評価によって受け入れていること。〔F群〕
- 4-5：入学定員に対する入学者数、学生収容定員に対する在籍学生数が適正に管理されていること。（「大学院」第10条第3項）〔F群、L群〕
- 4-6：受け入れ学生の対象は、固有の目的に即して、どのように設定されているか。また、そうした学生を受け入れるために、どのような特色ある取組みを行っているか。〔A群〕

#### [当該項目に対する概要]

本専攻では産業イノベーションにおいて即戦力かつリーダーとなる技術者・研究者・経営者の育成を目標とした上で、多様な学生の背景、ニーズ、専門性に対応した専門職学位課程を提供している。この主旨を受験生に周知することを目的に本専攻ホームページ入試広報を中心として「アドミッションポリシー」を定め、公開している。本専攻が求める学生は、①科学技術を実際の研究・開発を通して習得し、技術経営の知識を兼ね備え、修了後に研究・技術開発職や博士後期課程進学を志望する新卒学生・社会人、及び②戦略的な技術開発、製品化、事業化に関するスキルと知識を習得し、企業等における経営・戦略・企画を担当する業務を目指す社会人の二種の入学者像を想定している。

本専攻の入学試験は現在、年二回行っている。入学試験の選抜は、一般選抜と社会人特別選抜の2つの区分を設けて実施している。入学者選抜は、小論文、及び口述試験の結果を総合的に判定して行う。小論文では技術経営の基礎力を判定する。口述試験は、各技術分野における専門知識の有無を問う。社会人特別選抜は、入学時点の実務経験が3年以上あり、所属長の推薦状、就学許可があるものを対象としており、小論文が免除される。両試験結果は点数化されており、複数名によって採点される。採点結果に基づいて順位づけを行い、総合的にかつ厳密・公正に判断して合格者を決定している。本専攻開設以来、募集定員に対する受験者数は、年二回の入試において常に上回っており、優秀な学生が集まっている。最終的な入学者数は概ね定員と一致しており、学生収容定員に対する在籍学生数は適切に管理されている。

これらの「アドミッションポリシー」、入学者選抜方法・手続きについては本学入試広報、本専

攻ホームページ入試広報、及び年数回開催される入試説明会において周知を試みている。とりわけ入試説明会における本専攻の特色である「プロジェクト研究」に関する説明や、学園祭期間中に開催される実務家教員による模擬講義を通して、本専攻の教育方針や学生受け入れ方針を広く広報している。

#### [各評価の視点における現状の説明]

##### (4-1)

本専攻では、産業技術開発における即戦力となると同時に産業技術イノベーションを推進し、リーダー足りうる技術者・研究者・経営者を目指す人材の入学を達成するべく、アドミッションポリシーを以下のように定めており、パンフレット、募集要項、ホームページに明記し、公開している<資料 1-3 (14 頁)、1-1 (表紙の裏、アドミッションポリシー)、東京農工大学工学府産業技術専攻ホームページ (入試情報/アドミッションポリシー) >。

1. 大学院工学府産業技術専攻について：「激変する近年の経済状況下において、日本が国際競争力を高めるためには、産業技術イノベーションを推進できる人材が不可欠です。このような社会的な要請に応えるべく、我が国の産業技術のイノベーションを推進する技術系人材の養成を目標として 2011 年 4 月に産業技術専攻（専門職大学院）が設置されました。すなわち、産業技術専攻では先鋭的な科学技術を工学的基盤とし、加えてリスクマネジメント、知的財産管理、国際標準化という技術経営（Management Of Technology: MOT）の知識を兼ね備え、戦略的に研究開発・製品開発を行なえる人材を育成します。

産業技術専攻では、産業イノベーションにおいて即戦力かつリーダーとなる技術者・研究者・経営者を育成するために、産業技術を学ぶ上で基幹となる 4 つの産業技術分野に対応した専門コース「生命産業技術コース」、「環境・材料産業技術コース」、「先端機械産業技術コース」、「情報処理産業技術コース」を設けて、各分野を基調・特徴とした専門職大学院としての教育を行います。さらに、多様な学生の背景、ニーズ、専門性に対応し、それぞれの特徴を際立たせるために、主に新卒学生を想定した「技術開発実践型」と主に社会人学生を想定した「技術開発プランニング型」の二つの履修プログラムに基づいて教育を行います。

産業技術専攻の最も大きな特徴は技術経営が学べる専門職大学院でありながら、工学系大学院の教育研究環境を活用できることです。すなわち、技術経営や産業イノベーションに関する充実した講義を履修するとともに、工学系産業技術分野のオピニオンリーダーである教員のもとで先鋭的な工学研究や実践的なビジネスプラン策定を通して技術経営と研究開発能力の両スキルを磨き、競争力のある「経営のわかる技術者・研究者」、「技術のわかる経営者」を育成します。」

2. 募集対象者：「科学技術を実際の研究・開発を通して習得し、技術経営の知識を兼ね備え、修了後に研究・技術開発職や博士後期課程進学を志望する新卒学生・社会人。戦略的な技術開発、製品化、事業家に関するスキルと知識を習得し、企業等における経営・戦略・企画を担当する業務をめざす社会人。」

#### (4-2)

本専攻の受け入れ方針に基づき、技術経営と研究開発能力の両面に長け、今後の産業技術イノベーションを担う候補人材を選抜するために次の選抜方法、手続きを設定している。入学試験の選抜は、一般選抜と社会人特別選抜の2つの区分を設けて実施している。一般選抜は、書類審査、小論文及び口頭面接により選抜する。社会人特別選抜は、入学時点の実務経験が3年以上あり、所属長の推薦状、就学許可があるものを対象としており、上記の試験の内、小論文が免除される。出願資格、選抜基準、方法、手続きは以下の通りである<資料 1-1 (1-2 頁)>。

##### (1) 出願資格

一般選抜の出願資格

- ① 大学を卒業した者及び当該年度末で卒業見込みの者。
- ② 学校教育法第104条第4項の規定により学士の学位を授与された者及び当該年度末までに学士の学位を授与される見込みの者。
- ③ 外国において、学校教育における16年の課程を修了した者及び当該年度末まで修了見込みの者。
- ④ 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより、当該外国の学校教育における16年の課程を修了した者及び当該年度末まで修了見込みの者。
- ⑤ 我が国において、外国の大学の課程を有するものとして、当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者及び当該年度末に修了見込みの者。
- ⑥ 専修学校の専門課程で、文部科学大臣が別に指定したものを文部科学大臣が定める日以後に修了した者および当該年度末まで修了見込みの者。
- ⑦ 文部科学大臣の指定した者。
- ⑧ 本専攻が、個別の入学資格審査により、大学を卒業したと同等以上の学力があると認められた者。

学部3年次学生を対象とする特別選抜の出願資格

- ⑨ 大学に3年以上在学又は外国において学校教育における15年以上の課程を修了し、本専攻が所定の単位を優れた成績をもって修得したと認めた者。

社会人特別選抜

- ⑩ 上記①～⑧のいずれかに該当する者で、企業、官公庁、独立行政法人などに在職中で実務経験が入学時点で3年以上あり、所属長の推薦状、就学許可がある。

##### (2) 選抜基準

入学者選抜は、小論文、および口述試験の結果を総合的に判定して行う。小論文では技術経営に関する1000字程度の小論文問題を課し、技術経営の基礎力を判定する。口述試験は専門知識を確認するもので、各技術分野における専門知識・経験に関する質疑を通して、専門知識の有無を問う。

### (3) 選抜方法

#### (1) 筆答試験免除による入試（第1回入試のみ）

出願資格①、②の者は、筆答試験免除による入試を志望することができる。ただし、本専攻を第一志望とする者に限る。

1) 筆答試験免除を志望する者には、成績証明書に基づき筆答試験免除の資格判定を行う。

有資格者は 2) の口述試験を受験する。有資格者とならなかった者は、(2) 筆答試験による入試 1) 一般入試及び 2) 社会人特別入試を受験できる。

2) 口述試験：技術専門分野における口述試験（プレゼンテーションソフトを利用したプレゼンテーションを含む）

3) 口述試験の結果、合格内定とならなかった者は、(2) 筆答試験による入試 1) 一般入試 及び 2) 社会人特別入試を受験できる。

#### (2) 筆答試験による入試（第1回入試及び第2回入試）

##### 1) 一般入試

・小論文：技術経営に関わる小論文1000字程度

・口述試験：技術専門分野における口述試験（プレゼンテーションソフトを利用したプレゼンテーションを含む）

##### 2) 社会人特別入試

口述試験：技術専門分野における口述試験（プレゼンテーションソフトを利用したプレゼンテーションを含む）

### (4-3)

選抜方法、手続きは、パンフレット、募集要項、ホームページに明記し公表している。また、年に4回の入試説明会を実施しており、その開催案内も開催する都度ホームページで公開している<資料1-3、1-1、東京農工大学工学府産業技術専攻ホームページ（入試情報／入試説明会のご案内）>。

### (4-4)

4-2 で述べたとおり、本専攻では、小論文と口述試験の2種類の選抜方法を採用し、技術経営及び専門知識両面の基礎力を判定している<資料1-1（11頁）>。両試験結果は点数化されており、独善を排除し公平を期すために複数名によって採点される。採点結果に基づいて順位づけを行い、それを踏まえた上で専攻専任教員が合格者候補を決めていく。最終的な判定は、入試判定会議にて、申請書類、小論文試験、口述試験の結果を全教員で総合的にかつ厳密・公正に判断して合格者を決定している。

#### (4-5)

1 学年の収容定員は 40 名であり、優秀な志願者が多いため定員を上回る合格者を出している。表 4-5 に本専攻の入試データを示す。入学者数と定員の割合は、1.00 から前後 1 割程度の範囲内に収まっている。本専攻の在籍学生数は年度順に 39 名（学年進行中）、83 名、85 名となっている（資料 基礎データ表 5、表 6）。

表 4-5 受験者数、入学者数と在籍学生数

	2011 年度	2012 年度	2013 年度
志願者（名）	53	78	70
合格者（名）	44	45	46
入学者（名）	39	44	39
入学定員（名）	40	40	40
入学者／定員	1.00	1.10	0.98
在学学生数（名）	39	83	85
1 年次（名）	39	44	39
2 年次（名）		39	46

#### (4-6)

本専攻では、『先鋭的な工学研究や実践的なビジネスプラン策定をとおして技術経営と研究開発能力の両スキルを磨き、競争力のある“経営の分かる技術者・研究者”、“技術のわかる経営者”を育成する』という固有の目的を達成するべく、募集対象者として、『1. 科学技術を実際の研究・開発を通して習得し、技術経営の知識を兼ね備え、修了後に研究・技術開発職や博士後期課程進学を志望する新卒学生・社会人、2. 戦略的な技術開発、製品化、事業家に関するスキルと知識を習得し、企業等における経営・戦略・企画を担当する業務を目指す社会人、』と定めている（資料 1-3（14 頁）、1-1（表紙の裏、アドミッションポリシー））。

上記に示した学生を幅広く受け入れるために、学内外者を対象とした年 4 回の入試説明会を実施している。入試説明会では、参加者が本専攻の取り組みをより深く理解できるよう、本専攻の紹介に加え、実践・演習科目であるプロジェクト研究、各専任教員による専門コースの説明、及び模擬講義を開催している（資料 1-10、1-11）。

また、入試説明会以外にも本専攻の取り組みを広報している。たとえば、本学工学部学園祭において、実務家教員による模擬講義形式の講演会を毎年開催している。他にも、本学が開催している科学技術展において、本専攻の取り組みをまとめた内容をポスター展示を行うなど、工学府と協調した特色ある学生の受け入れのための広報活動を展開している。

#### <根拠資料>

- ・資料 1-1: 東京農工大学大学院工学府産業技術専攻学生募集要項
- ・資料 1-3: 東京農工大学大学院工学府産業技術専攻パンフレット

- ・資料 1-10: 工学府産業技術専攻 入試説明会 案内(2012年)
- ・資料 1-11: 工学府産業技術専攻 模擬講義 案内(2012年)
- ・東京農工大学工学府産業技術専攻ホームページの關係のページ  
URL:<http://www.tuat.ac.jp/~rmmot/>
- ・基礎データ表 5: 志願者・合格者・入学者数の推移、表 6: 学生定員及び在籍学生数

## 項目 17: 入学者選抜の実施体制・検証方法

各経営系専門職大学院は、入学者選抜について責任ある実施体制の下で、適切かつ公正に実施することが必要である。また、学生の受け入れのあり方を検証するための組織体制・仕組みを設け、継続的に検証することが望ましい。さらに、固有の目的に基づき、特色を伸長するため、入学者選抜の実施体制等について特色ある取組みを行うことが望ましい。

<評価の視点>

4-7: 入学者選抜が責任ある実施体制の下で、適切かつ公正に実施されていること。〔F群〕

4-8: 学生の受け入れ方針、対象及び選抜基準・方法等、学生の受け入れのあり方を検証するために、どのような組織体制・仕組みを設け、継続的に検証しているか。〔A群〕

4-9: 固有の目的に即して、入学者選抜の実施体制等に関してどのような特色ある取組みを行っているか。〔A群〕

### [当該項目に対する概要]

工学府の入試企画委員会、実施委員会の監督管理の下、専攻内の入試実施担当の指揮により責任を持って年二回の入学試験が実施されている。入試実施委員は入試問題作成担当者及び査読担当者を決定する。試験問題は、この入試問題担当者間の数回の討議を経て作成される。作成された試験問題は査読担当者によって精査され、最終的に専攻長の承認を得て決定される。試験当日、入試実施委員会のもとで、小論文試験、口述面接が行われる。口述面接は一般面接と専門面接とを実施し、それぞれ複数の面接官によって評価する。小論文試験は、入試問題作成担当者が成績を評価する。入学試験の試験結果は本専攻内における入試判定会議にて、申請書類、小論文試験、口述試験の結果を総合的にかつ厳密・公正に判断して合格者を選定した上で、工学府運営委員会、教授会及び教育研究評議会の審議を経て決定している。

本専攻は工学府の入試企画委員会、実施委員会と共に工学府の方針に基づいた方針、対象、選抜基準・方法を検討している。また、産業イノベーションを推進できる人材を目指す学生の確保を達成できるよう、専攻内で選抜方法等を議論・検討している。

### [各評価の視点における現状の説明]

#### (4-7)

工学府の入試企画委員会、実施委員会の監督管理の下、専攻内の入試実施委員（序章(3)点検・評価の体制等の組織図ご参照）の指揮により責任を持って実施されている<資料 4-1 (3頁)>。入試実施委員は入試問題作成担当者、及び査読担当者を決定する。入試問題担当者数は4～5名である。試験問題は入試問題作成担当者間の数回の討議を経て作成される。作成された試験問題は2名の査読担当者によって精査され、最終的に専攻長の承認を得て決定される。試験当日、工学府入試実施委員会のもとで、4-2に記載したとおり、小論文試験と口述面接が行われる。口述



面接は一般面接と専門面接とを実施し、それぞれ複数の面接官によって評価する。小論文試験は、入試問題作成担当者が成績を評価する。選抜は4-4で記載した通りである。専攻内の合否判定後は、工学府運営委員会、並びに工学府教授会の審議を経て、全学の教育研究評議会にて決定される。

#### (4-8)

本専攻は工学府の入試企画委員会、実施委員会と共に連携して入試を実施しており、工学府の方針に基づいた方針、対象、選抜基準・方法を検討している<資料 4-1 (3 頁)>。また、産業イノベーションを推進できる人材を目指す学生の確保を達成できるよう、専攻内の入試実施担当(序章(3)点検評価の項の図ご参照)を中心に選抜方法等を議論・検討している。また、毎回の入試の実施後及び募集要項の内容を決定する2月の専攻会議において、学生の受け入れ方針や選抜基準、方法について継続的に検証している。

#### (4-9)

本専攻では『先鋭的な工学研究や実践的なビジネスプラン策定をとおして技術経営と研究科発能力の両スキルを磨き、競争力のある“経営の分かる技術者・研究者”、“技術のわかる経営者”を育成する』という固有の目的を達成するべく、次のような入学者選抜の体制を作っている。

入学試験を年2回実施しており、進学判断事情の予測が困難な社会人受験生も志願しやすい体制を作っている。加えて、社会人受験生に対して、上長からの推薦状があれば小論文試験を免除するという社会人特別入試を実施している。受験生の専門性と本学での勉学の適応性を的確に判断するために、受験生全員に工学系の専門知識を問う技術専門分野における口述試験を課し、前述した4分野の教員が専門能力を細かく判定している。本専攻では4つの専門コース(生命産業技術コース、環境・材料産業技術コース、先端機械産業技術コース、情報処理産業技術コース)を用意しており、受験生は希望するコースを参考に、これまでの自らの技術的専門領域に合致した領域での口述試験を選択できる<資料 1-1 (9-11 頁), 1-3 (2-8 頁)>。

#### <根拠資料>

- ・資料 1-1：東京農工大学大学院工学府産業技術専攻学生募集要項(アドミッションポリシー(表紙の裏側にある面)、9-11 頁)
- ・資料 1-3：東京農工大学大学院工学府産業技術専攻パンフレット(2-8 頁)
- ・資料 4-1：東京農工大学工学府・工学部運営規則

### 【4 学生の受け入れの点検・評価】

#### (1) 検討及び改善が必要な点

本専攻では、募集要項に記載したような具体的なアドミッションポリシーを定義し、また入学者の専門性を高められるような研究教育体制を組織するなど、固有の目的である『先鋭的な工学研究や実践的なビジネスプラン策定をとおして技術経営と研究科発能力の両スキルを磨き、競争力のある“経営の分かる技術者・研究者”、“技術のわかる経営者”を育成する』を達成するための工夫を実施してきた。その結果、開設以来、受験者数は常に募集人数を上回っており、また学生

の専門性や年齢の分布も広範囲に渡っており、概ね評価できると言える。

一方で、産業イノベーションを達成するために、リサーチ・アドミニストレーター(URA: University Research Administrator)と呼ばれる研究支援や、産業界において技術開発において研究マネジメント業務を行う高度専門職業人の活躍が注目浴びており、そのような人材の育成が求められている。今後、研究マネジメントを推進できる人材を育成する教育環境及び研究マネジメントを目指す人材を確保できる入試実施体制を整備することが必要である。

なお、今年度より本学では人材のグローバル化を目指すことから、入試に TOEIC/TOEFL 受験を義務化した。本専攻の受験資格も人材のグローバル化を考慮して、入試時に TOEIC/TOEFL 受験を必須となるように変更された。

## (2) 改善のためのプラン

研究マネジメントの重要性にもかかわらず、国内において研究マネジメントを加味した教育を実施している大学は少ないことから、研究マネジメントを重視した技術経営を考える必要があることは、前の章などで示したとおりであり、そのために、本専攻で研究マネジメントを推進する人材を育成できるようカリキュラム、教育体制、広報体制を検討する必要がある。

## 5 学生支援

### 項目 18：学生支援

各経営系専門職大学院は、学生生活及び修了後のキャリア形成、進路選択等に関する相談・支援体制を適切に整備するとともに、こうした体制を学生に十分周知し、効果的に支援を行うことが必要である。また、学生が学習に専念できるよう、各種ハラスメントに関する規程及び相談体制、奨学金などの学生への経済的支援に関する相談・支援体制を適切に整備し、学生に周知することが必要である。さらに、障がいのある者、留学生、社会人学生等を受け入れるための支援体制、学生の自主的な活動や修了生の同窓会組織に対する支援体制を整備し、支援することが望ましい。くわえて、学生支援について、固有の目的に即した取組みを実施し、特色の伸長に努めることが望ましい。

<評価の視点>

5-1：学生生活に関する相談・支援体制が適切に整備され、効果的に支援が行われていること。〔F群〕

5-2：各種ハラスメントに関する規程及び相談体制が適切に整備され、それが学生に周知されていること。〔F群〕

5-3：奨学金などの学生への経済的支援についての相談・支援体制が適切に整備されていること。〔F群〕

5-4：学生の課程修了後を見越したキャリア形成、進路選択等に関わる相談・支援体制が適切に整備され、効果的に支援が行われているか。〔A群〕

5-5：障がいのある者、留学生、社会人学生等を受け入れるための支援体制が適切に整備され、支援が行われているか。〔A群〕

5-6：学生の自主的な活動、修了生の同窓会組織に対して、どのような支援体制を整備し、支援を行っているか。〔A群〕

5-7：固有の目的に即して、学生支援としてどのような特色ある取組みを行っているか。〔A群〕

#### [当該項目に対する概要]

本専攻の学生は工学府の一専攻の学生として専攻内の学生生活委員や各教員によるサポートに加え、工学府が提供している学生支援室、小金井地区学生生活係・教務係の事務職員から各種学生生活の支援を受けている。専攻としては、各学生の主指導教員も科目の履修方法をはじめとして学生生活全般に対する相談に対応している。

本学では、2010年度から各種ハラスメントに関する規定と相談体制が整備されており、専門のカウンセラーが各種ハラスメントに関する相談に対応している。また学生の健康面並びに心理的な相談においても、小金井地区保険管理センター並びに専門のカウンセラーによるサービスを本専攻学生も享受できる。

工学府内で提供されている日本学生支援機構をはじめとする各種奨学金の支援や授業料免除といった学生の経済支援についても本専攻の学生は他専攻の学生と同一条件で提供されている。日本学生支援機構における「特に優れた業績による返還免除」の対象者の選定においては、本専攻の枠があり、本専攻における教育方針に合致した評価基準を設け選定している。

キャリア形成・進路に関する支援においても全学的、及び工学府での支援体制が活用できる。特に、本専攻での新卒学生は技術系としての就職を前提としていることから、各専門領域に応じた協力専攻でのキャリア形成の指導が享受できる。また、社会人への対応として、土曜日開講並びに夜間の開講等、社会人学生が履修できる体制を整備している。

## [各評価の視点における現状の説明]

### (5-1)

改組後、産業技術専攻は工学府内に属することになり、本専攻の学生は専攻内の学生生活委員や各教員によるサポートに加え、工学府が提供している学生支援を受けられるようになった。具体的には、工学府が提供している学生支援室、及び小金井地区学生生活係・教務系の事務職員から学生生活の支援を受けられる体制となっている。専攻としては、各学生の主指導教員が科目の履修方法をはじめとして学生生活全般に対する相談に対応している。主指導教員の希望は入学願書に記載するようにしており、主指導教員は学生の専門性を入学前に知ることができる<資料 1-2 (1-18 頁)>。技術経営研究科においてはひとつの部局として全学の学生生活委員会として機能していたことから、学生生活に課題に柔軟に対応できる組織として、各学部の学生生活委員会に相当する学生生活小委員会を組織して細やかに対応してきた。しかし、改組後、工学府の一専攻となったことで、全学的な対応は工学府学生生活委員会が対応することになり、本専攻の学生生活委員が直接、学生生活の対応に応じることができるようになった。

また、学生は自分の専門性を鑑み、その専門性に合った教員を協力専攻から選び、主指導教員とすることもでき、その教員の下で研究活動を行うことができる。

健康面の支援に関して、本専攻の学生は本学の用意している保険管理センターを利用できる体制となっている。保険管理センターでは、医師や看護師が、病気や外傷の応急処置、診察、検査を行っている。また修学、就職、対人関係等学生生活で心配がある場合にはメンタルケアとしてのカウンセリングも受け付けており、保健管理センター勤務の教員が相談役として対応している。緊急な相談もサポートしている。

### (5-2)

本学では、2010 年度からハラスメント防止と被害救済を目的とした全学的組織「ハラスメント防止・対策委員会」を発足させ、ハラスメント相談窓口を設置し、専門のカウンセラーが学長により任命され、相談員となっており、各種ハラスメントに関する規定と相談体制が整備されている<資料 5-1, 5-2>。大学ホームページにも本学のハラスメント防止・相談について掲載されている<資料 1-2 (16 頁)、資料 5-1、5-2>。

### (5-3)

工学府内で提供されている奨学金の支援や授業料免除といったサービスを受けることができる。本専攻内の学生は、他専攻の学生と同一条件で日本学生支援機構及び民間、地方公共団体の奨学金の周授業料免除及び徴収猶予においても同様に他学府の学生と同一条件で対応しており、選考の上、授業料の全額または半額が免除される<資料 1-2 (23-25 頁)>。

日本学生支援機構における「特に優れた業績による返還免除」の対象者の選定においては、本専攻の枠があり、本専攻における教育方針に合致した評価基準を設け、講義科目の成績評価だけでなく、プロジェクト研究における成績評価を重視し、かつ社会における活動も評価することで、総合点を厳正に算出し、対象者を同機構に推薦している<資料 5-3>。具体的な人数は次の表の通りである。2012 年度修了生において 4 名の奨学金免除者を出している。奨学金の返還免除実績を表 5-3 に示す。

表 5-3 奨学金の返還免除実績

I 専攻特に優れた業績による返還免除実績			
年度	2011	2012	2013
奨学金受給者数	7	30	28
奨学金免除申請者数		6	
推薦割当数		4	
奨学金免除実績数		4	

(5-4)

各学生は、協力専攻が提供するキャリア形成、進路相談、就職活動の支援を受けられる体制を整えている。これは、本学全学的及び本専攻が属する工学府での支援体制や新卒学生が技術系としての就職を前提としているためである。協力専攻でのキャリア形成は、学生が自身の専門分野に適した支援を受けられることを意味しており、様々な専門性を有する学生への効果的な支援を達成していると言える。そのため、本専攻としての特別な取り組みは実施していない。就職活動における事務手続きも工学府によって管理されており、学生・教員が混乱することなくスムーズに事務処理を行える体制となっている<資料 5-4>。

(5-5)

工学府が提供する以下の支援を受けることができる。また、専攻としては社会人学生の研究活動を支援するために、5号館に、自習室とゼミ室を設けている。

(1) 社会人学生

社会人学生のための支援として、講義の開講日時を工夫している。具体的には、火曜から金曜の平日は6～7限(18:15～21:00)、土曜は1～5限(8:45～18:00)に講義を開講しており、一般的な労働の時間帯を外した時間に設定している。さらに会計学概論、技術者倫理(専門職)、技術企業経営戦略論、技術企業経営概論、原価計算入門、産業技術安全学、戦略ビジネスプランについては週に2回開講しており、労働の状況に応じて都合のよい方に出席することができる。

本専攻事務は、土曜日は教務・学生関係の事務を対応するとともに、平日の夜間もサービス体制を整えている。具体的には、火曜から金曜の16:30～20:30、土曜日は10:00～18:00(前期)・10:00～16:30(後期)まで開室している。

(2) 障害のある者

聴覚障害等の学生がいる場合などは必要に応じてノートテイクをTA経費などを活用して対応することも可能である<資料 1-2 (41-43頁)>。

(3) 留学生

チューター制度を設けて生活面での支援をしている。経済面では、各種奨学金の紹介・選考、一時的資金の貸し付けなどを行っている。また、住居については、府中及び小金井国際交流会館の学生室を提供しているほか、一橋大学国際学生宿舎の斡旋などを行っている。また、学生寮(櫻寮)への入居も受け入れている。民間の賃貸住宅に入居する際には大学が保証人を引き受ける。

地域ボランティアとの交流の場を企画し、日本文化の理解と生活への適応の一助としている<資料 1-2 (41-43頁) >。

#### (5-6)

工学府内の協力専攻が提供する支援を受けられる体制をとり、各学生の専門分野に適した支援を行っている。自主的な活動の支援体制は専門分野によって多岐にわたるため、協力専攻と連携することで、各学生は適切な支援を受けられる。また、協力専攻との連携を通じて、他専攻の同じ専門性を有する学生とも自由に交流できる。本学の同窓会組織に関しても、工学府内の他専攻と同様、大学が提供する支援を受けられる<資料 東京農工大学同窓会ホームページ>。

#### (5-7)

本専攻では『先鋭的な工学研究や実践的なビジネスプラン策定をとおして技術経営と研究開発能力の両スキルを磨き、競争力のある“経営の分かる技術者・研究者”、“技術のわかる経営者”を育成する』という固有の目的を達成するべく、次のような体制を作っている。

各学生の主指導教員の指導及び協力専攻の支援のもとに学生生活を過ごす体制を取っている。このような密な連携により、各学生に応じたアドバイスや教員や学内外の専門家の紹介などを行うことができ、学生の専門分野及びその分野の技術経営の知識を深化させられることができる。学生の就職活動に関しては、協力専攻の就職担当者と連携して就職情報を提供するとともに、同窓会の修了生の就職先情報を学生支援室で閲覧することができる。工学府進学就職小委員会として就職ガイダンスを行い、進路の検討に必要な情報を提供している<資料 5-4>。

#### <根拠資料>

- ・資料 1-2：2013 年度 東京農工大学学生便覧
- ・資料 5-1：東京農工大学ハラスメント防止及び対策ガイドライン
- ・資料 5-2：東京農工大学ハラスメントの防止及び対策等に関する規程
- ・資料 5-3：奨学金返還免除評価項目 業績種別及び評価項目
- ・資料 5-4：就職ガイドブック
- ・東京農工大学工学府産業技術専攻ホームページ  
<http://www.tuat.ac.jp/~rmmot/>
- ・東京農工大学同窓会ホームページ  
<http://www.tuat-dousoukai.org/>

### 【5 学生支援の点検・評価】

#### (1) 検討及び改善が必要な点

本専攻では産業イノベーションを推進できる人材を育成するために、各指導教員の密な指導及び協力専攻の支援を提供できる体制を整備している。これは、5-7 で述べたように、各学生に応じたアドバイスの提供や、学生の専門性の深化に効果があると考えられる。また、工学府で提供されている学生生活の様々な手続きや支援を受けられるようにしたことで、効率的かつ効果的な学生支援体制が組織できていると言える。

社会人学生はほとんどの場合本学の授業料免除の収入規定を超えており、通常の企業に勤務している社会人の多くの場合は本学の授業料免除の対象とはならない。

(2) 改善のためのプランについては、今後も社会人学生がより円滑に学生生活を過ごせる仕組みを考える必要がある。特に、授業料免除の規定は一般学生を対象とした収入制限規定となっているため、本専攻に限らず、社会人学生が適切に授業料免除の対象となる規定を議論する必要がある。

## 6 教育研究環境

### 項目 19：施設・設備、人的支援体制の整備

各経営系専門職大学院は、その規模等に応じて施設・設備を適切に整備するとともに、障がいのある者に配慮することも重要である。また、学生の効果的な自学自習、相互交流を促進する環境を整備するとともに、教育研究に資する人的な補助体制を整備することが必要である。さらに、固有の目的に即した施設・設備、人的支援体制を設け、特色の伸長に努めることが望ましい。

<評価の視点>

6-1：講義室、演習室その他の施設・設備が、経営系専門職大学院の規模及び教育形態に応じ、適切に整備されていること。〔「専門職」第17条〕〔F群、L群〕

6-2：学生が自主的に学習できる自習室、学生相互の交流のためのラウンジ等の環境が十分に整備され、効果的に利用されていること。〔F群〕

6-3：障がいのある者のために、適切な施設・設備が整備されていること。〔F群〕

6-4：学生の学習、教員の教育研究活動に必要な情報インフラストラクチャーが適切に整備されていること。〔F群〕

6-5：教育研究に資する人的な支援体制が適切に整備されていること〔F群〕

6-6：固有の目的に即して、どのような特色ある施設・設備、人的支援体制を設けているか。〔A群〕

#### [当該項目に対する概要]

本産業技術専攻の講義室・自習室は学生定員並びに講義のスタイル及びゼミなどの個別指導の体制を鑑み、適切に整備されている。

本専攻の講義室は小金井キャンパスにて夜間及び土曜日開講に対応する講義室を、講義数と学生数を勘案して常時二室確保している。2013年5月時点で本専攻の講義室面積の合計は159㎡で、学生1名当たり1.9㎡となる。学生向けの自習室専用室に関しては、社会人対応を想定し22㎡を確保している。自習並びに学生の個別討論等のゼミ室として32㎡を確保している。これらの部屋には無線LAN及び電子黒板を設置し、効果的な運用を可能にしている。さらに学生向け共同利用のリフレッシュコーナー(44㎡)も確保している。自習室とリフレッシュコーナーは学生が随時利用可能であり、自主的に学習に用いることができる。二つのゼミ室は、指導教員の下に随時利用できる。

本学におけるネットワーク基盤及び教育計算機システムは総合情報メディアセンターが全学生及び教員向けにサービスを提供している。したがって、講義室及び教員研究室の情報コンセント、教員及び学生へのメールアドレス、学生への伝達のためのサーバなどはすべて総合情報メディアセンターにより適切に提供されている。

本専攻の学習システムは本学のCMS(Content Management System)を用いており、シラバス、講義資料の蓄積と配信が行われている。インターネットへのアクセス環境についても、総合情報メディアセンターに機能統合を行い、すべてのキャンパスにおいて、24時間ほぼ年中無休で無線LANを使用できる。学生と教員のプレゼンテーションについては、プロジェクターだけでなく、専攻の各部屋に大型のディスプレイを配置し、PCとの連動により、プレゼンテーションの能力向上に供されている。

一方、教員・事務組織以外の教育研究における人的サービスとして、TA(Teaching Assistant)並びにRA(Research Assistant)における学生の教育研究活動の補助が挙げられる。特に、本専攻



の専任教員は工学府の博士後期課程を兼務していることから、博士後期課程学生が TA として本専攻の学生の教育研究活動の支援に当たっている。

## [各評価の視点における現状の説明]

### (6-1)

本専攻は経営系専門職大学院の観点から、平日夜・土日開講の講義に対応できること、理論を涵養する講義、実践を行うための実習設備、特にプロジェクト研究を行うための設備が必要不可欠と考える。また、近年の教育の ICT 化に伴う情報環境の提供を行うことを考慮してきた。

2005 年度に技術経営研究科が設立された時に本学工学研究科(現工学府)の全面的な協力の下、同組織における共通面積の便宜的使用により運営がなされてきた。すなわち、新設当初より、学生自習室、研究科長室など、専有使用面積が工学府の協力により整備された。講義室については小金井キャンパスでの講義室を確保し、新設当初は社会人対応を中心として、都心での受講機会の確保を目指し、山手線田町駅に隣接するキャンパス・イノベーションセンターにも講義室を借用していた。

2011 年度の改組に伴い小金井キャンパスに講義室などの施設を集約した。講義室に関しては、工学府の講義室として夜間・土曜日に適した講義室を割り当てられ、運営している。開講講義数を考慮し二部屋が充当され、12 号館 L1211 教室(92 m<sup>2</sup>)、L1212 教室(67 m<sup>2</sup>)を用い、それぞれ最大 72 人、最大 60 人、計として定員の 2 学年分を上回る 132 人の講義が可能である。小金井の講義室面積の合計は 159 m<sup>2</sup>で、学生 1 名当たり 1.9 m<sup>2</sup>となる。パワーポイントによる講義と学生の発表、インターネットのアクセスを考慮して、各部屋ではプロジェクターと無線 LAN が利用できる。

各種設備については、2007 年には、農工大小金井キャンパスにおいて、教員 5 名分の居室面積並びに研究打ち合わせスペースとしての面積 110 m<sup>2</sup>が工学府から便宜された。2012 年度末には実務家教員の居室を 5 号館から中央棟 4 階の実務家教員・事務共用室の隣室に移動し、自習室、ゼミ室、リフレッシュコーナー、共同プロジェクト研究室などを整備した。2013 年 5 月時点で本産業技術専攻が講義室・自習室その他の施設として使用している面積は 338 m<sup>2</sup>に及んでいる<資料 6-2~6-4>。

### (6-2)

学生が自主的に学習できる自習室に関しては、工学府の共通面積より、専用スペースとして 5 号館 1 階に 104 号室 (22 m<sup>2</sup>) を確保し、大学の入構制限日を除き、終日利用可能としている。10 人程度が利用できる机・椅子の整備に加え、無線 LAN を利用可能にしている。例えば、講義資料を電子ブックリーダーでダウンロードするなどインターネットやデータベースにより様々な情報のアクセスを可能とし、学生の自主的な学習を支援している。

さらに隣室の 103 号室 (22 m<sup>2</sup>) 及び中央棟 5 階 503 号室 (32 m<sup>2</sup>) をゼミ室として提供し、環境を充実させている。効果的にゼミができるように机・椅子に加え、電子黒板を設置した。無線 LAN も利用可能である。103 号室は 8 人程度、503 号室は 20 人程度の利用が可能である。5 号館 1 階では、専攻内の共同プロジェクト研究用実験施設として本専攻の専任教員の共同実験室 3 部屋(計 66 m<sup>2</sup>) を活用している。これらの部屋は指導教員の指導の下、何時でも利用が可能である<資料 6-2~6-4>。

自習室のある 5 号館 1 階には学生向けに学内の女性未来機構と共同利用のリフレッシュコーナ

ー (44 m<sup>2</sup>) を確保し、15 名程度が利用可能なラウンジとして利用している。5 号館及び中央棟については、本専攻学生は IC カードによる学生証を携帯することで、入試などのキャンパス入構制限日以外、何時でも入退室が可能である。

PC などの情報機器については、本学の方針として入学時に各自購入することを推進しており、本専攻で整備しない。PC のカスタマイズによる ICT 能力向上、セキュリティ管理の観点からも学生個人の責任としている<資料 2-10>。

なお、研究開発実践型プログラムの学生は、所属する各研究室で工学府の教育研究環境・運営基盤を余すところなく享受し、多様かつ先鋭の科学技術を理解する豊富な機会を得ている。

### (6-3)

身体に障害を持つ学生を受け入れできるように、車椅子対応のスロープ、自動ドア、エレベーターの設置など適切なバリアフリー環境の整備に努めている<資料 6-5>。

### (6-4)

情報インフラストラクチャーについては、本学におけるネットワーク基盤及び教育計算機システムは総合情報メディアセンターが全学生及び教員向けにサービスを提供している。講義室及び教員研究室の情報コンセント、教員及び学生へのメールアドレス、学生への伝達のためのサーバなどはすべて総合情報メディアセンターにより提供されている。キャンパス内の全域において、総合情報メディアセンター提供の無線 LAN を用いて、ネットワークにアクセスできる。また、学生向けの教育用端末室についても二つの共用教室があり、学内の情報処理教育に供されており、必要であれば本共用教室を利用できる。本学は学術研究用ネットワーク SINET のノード校でもあり、情報基盤に対する技術力、管理運用能力は多摩西部の中心的役割を担っており、サービス及び人員は適切に配置されている。

改組の過程において、旧技術経営研究科が保有していた個別独立の e ラーニングシステムを始めとする学習システムは、田町教室と連動し、ビデオ収録と配信を特徴としていたが、受講生との議論を中心とする講義には収録は効果が薄いこと、システム全体の管理コスト(設備、人件費)が高いことなどから、主たる支援目的であった田町教室の廃止に伴い、本産業技術専攻の学習システムを本学の CMS(Content Management System)にシラバス、講義資料の蓄積と配信を行う機能を統合した。このシステムは、教員側の教育個性を反映でき、かつ、コミュニケーション能力の高い、オープンソースの Moodle を採用しており、本産業技術専攻にとどまらず全学の講義全般が格納されている<資料 1-3 (10 頁)、資料 6-6 (28-36 頁)>。

シラバスのような講義情報に関するデータベースも、本学全学でシラバスを格納している SPICA にシラバスを機能統合した。これらのシラバスについては、情報インフラストラクチャーの一環として、講義内容の詳細を記載するよう、大学教育センターの指導の下、講義内容のマネジメントを行っている。これらシステムの機能及び管理統合により、本学の各種ミッションに基づき、具体的な授業目標などが示されたシラバスを、本産業技術専攻にとどまらず、全学的な学生に示すことができるよう、改善が行われた<資料 1-3 (10 頁)>。

田町教室の廃止に伴い、遠隔講義システムの必要性は解消されたが、ゼミなどにおける受講生との対話については、遠隔会議システムである Polycom を中会議室に導入した。また、教員によっては、Skype などの会話システムを適宜利用している。

インターネットへのアクセス環境についても、総合情報メディアセンターに機能統合を行い、すべてのキャンパスにおいて、24時間ほぼ年中無休で無線LANを使用できる。特に、2013年度前期の無線LANの設備更新で、近年利用者の急増している携帯端末、電子ブックリーダーから簡便に無線LANを利用できるようになった。講義資料などをiPadなどの電子ブックリーダーで、教室でダウンロードできるように改善された。

繰返しになるが、専攻共通のPCや端末は、本学の基本方針に基づき、各自が準備することで整備しない。PCスキルを教えることが経営系専門職大学院の使命ではない。必要な情報にアクセスできる情報インフラストラクチャーを整備することが重要であると認識している。

ICT能力の一つであるICTを用いた学生と教員のプレゼンテーション向上については、プロジェクトだけでなく、専攻の各部屋に大型のディスプレイを配置し、PCとの連動により、プレゼンテーションの能力向上に供されている。

情報インフラストラクチャーの整備・改善については、工学府内の情報委員会に提言することで、小金井キャンパスでの利便性向上を行っている。

#### (6-5)

本専攻では、講義と同時にプロジェクト研究における指導教員は、学生の進学目的、目標などを勘案しながら、テーマ設定、コースワークの実施を行うことから、教育研究に重要な役割を果たす。学生は産業技術開発に深化できるよう、専門技術分野に関しては工学府教員との研究教育連携、工学府の教育資源・教育環境などを学生が享受できる履修指導、援助を行う体制とし、工学府の技術専門分野、TAなどの人的資産を最大限に活用できる<基礎データ(表3)>。

本専攻は博士後期課程及び対応する学部がないことから専属のTAやRAの予算は措置されていない。しかし、専任教員は工学府博士後期課程を兼務していることから、工学府の他専攻の博士後期課程学生をTAとして本専攻の学生の教育研究活動貢献することが可能となっている。TAについては、専任教員が指導する博士後期課程学生を推薦し、本専攻内で専門能力、適性などを鑑みて判定し、採用する。業務内容は、プロジェクト研究の補助指導であり、ゼミなどに参加する他、プロジェクト研究内容に助言を与える。全学のTA予算の関係上、2012年度まで年1名程度であったが、2013年度からTA予算削減などでTAはいない。

#### (6-6)

旧技術経営研究科から工学府産業技術専攻への発展的な改組により、本学工学府と統合し、工学府の教育研究環境・運営基盤を余すところなく享受できるようになった。このことで従来の技術経営教育に加えて、先鋭の科学技術の理解を深化した教育研究の現場において幅広い工学専門分野を対象として学べる施設・設備、人的支援体制が整った。

教育支援体制については、本産業技術専攻の専任教員8人、実務家教員5名(実務家専任;3人、実務家みなし専任;2人)を配置し、『経営のわかる技術者・経営者』、『技術のわかる経営者』を育成する体制を構築した。さらに工学府内の協力専攻の教員及びTAとなる博士後期課程学生の人的資産も活用できる。

また、産業技術イノベーションの観点からは、実際に新技術を創生する能力と環境が必要不可欠である。工学府産業技術専攻に改組したことにより、工学府他専攻、特に、生命、材料、環境、機械工学、情報工学と密に連携することにより、研究向けに提供されている最先端の各種実験装

置、生産機械装置、サーバやネットワークなどの施設・設備を利用できるようになった。このように改組後は、工学府他専攻だけではなく、本産業技術専攻内に独自の共同実験室を整備し、共同研究等の実施場所や、技術開発実践型プログラムの学生の実験室として利用している<資料6-3>。

#### <根拠資料>

- ・基礎データ（表3：専任教員個別表）
- ・資料1-3：東京農工大学大学院工学府産業技術専攻パンフレット（10頁）
- ・資料2-10：情報の取り扱いに関する誓約書
- ・資料6-2：12号館平面図
- ・資料6-3：5号館平面図
- ・資料6-4：中央棟平面図
- ・資料6-5：キャンパス内スロープ等一覧表
- ・資料6-6：総合情報メディアセンター年報 2012年度（28-36頁）

#### 項目20：図書資料等の整備

各経営系専門職大学院は、図書館（図書室）に学生の学習、教員の教育研究活動に必要なかつ十分な図書・電子媒体を含む各種資料を計画的・体系的に整備するとともに、図書館（図書室）の利用規程や開館時間は、学生の学習、教員の教育研究活動に配慮したものとすることが必要である。さらに、図書資料等の整備について、固有の目的に即した取組みを実施し、特色の伸長に努めることが望ましい。

##### <評価の視点>

- 6-7：図書館（図書室）には経営系専門職大学院の学生の学習、教員の教育研究活動に必要なかつ十分な図書・電子媒体を含む各種資料が計画的・体系的に整備されていること。〔F群〕
- 6-8：図書館（図書室）の利用規程や開館時間は、経営系専門職大学院の学生の学習、教員の教育研究活動に配慮したものとなっていること。〔F群〕
- 6-9：固有の目的に即して、図書資料等の整備にどのような特色ある取組みを行っているか。〔A群〕

##### <現状の説明>

###### [当該項目に対する概要]

小金井キャンパス内の図書館は、本専攻の技術専門分野及び関連分野で 248,415 冊の蔵書がある。また、研究開発ジャーナル類については、常時、端末機から約 4,000 タイトルを保持している電子ジャーナルにアクセスすることが出来る。

小金井キャンパス内の図書館は、特に社会人学生の便宜を図るため、平日は 8:45 から 21:00 まで、土曜日は 12:30 から 19:30 まで、日曜日は 13:00 から 17:00 まで開館している。さらに特別開館として、授業実施日の土曜日、祝日、振替休日、創立記念日（5月31日）には 9:00 から 18:00 まで開館している。これにより、教員の教育研究活動にとっても適切なものになっている。

また、電子媒体を参照するための情報インフラについては、ネットワークシステムが学内の総

合情報メディアセンターに統合され、利便性は大きく向上している。学生と教員とのインターネットを活用したコミュニケーション能力の高いオープンソースの Moodle（講義支援システム）を導入し、予習、復習用に講義資料の閲覧を可能とし、また、レポート提出や質問、講義に関する連絡などにも活用している。

経営系専門職大学院独自の図書として、図書館内には MOT コーナーを設置し、技術経営関連の図書を閲覧できる。知財関係図書について 539 冊を準備している。技術専門分野の図書については、工学部の図書をあまねく活用できる。

#### [各評価の視点における現状の説明]

##### (6-7)

小金井キャンパス内の図書館は、本産業技術専攻の技術専門分野及び関連分野で 248,415 冊の蔵書がある。また、研究開発ジャーナル類については、常時、端末機から 6,900 タイトルを保持している電子ジャーナルにアクセスすることが出来る。経営系専門職大学院独自の図書として、図書館内には MOT コーナーを設置し、技術経営関連の図書を閲覧できる<資料 6-7 (3-6 頁)>。

また、電子媒体を参照するための情報インフラについては、ネットワークシステムが学内の総合情報メディアセンターに統合され、利便性は大きく向上している。学生と教員とのインターネットを活用したコミュニケーション能力の高いオープンソースの Moodle（講義支援システム）を導入し、予習、復習用に講義資料の閲覧を可能とし、また、レポート提出や質問、講義に関する連絡などにも活用している。

##### (6-8)

小金井キャンパス内の図書館は、特に社会人学生の便宜を図るため、旧技術経営研究科設置後に開館時間を延長し、通常、平日は 8:45 から 21:00 まで、土曜日は 12:30 から 19:30 まで、日曜日は 13:00 から 17:00 まで開館している。さらに特別開館として、授業実施日の土曜日、祝日、振替休日、創立記念日（5月31日）には 9:00 から 18:00 まで開館している。これにより、教員の教育研究活動にとっても適切なものになっている<資料 6-1 (5-6 条)>。

なお、全学的に学生への貸出し冊数は 10 冊以内、貸出期間は 2 週間以内となっている。電子ジャーナルやデータベースの利用は、学内の利用に制限されていた。

##### (6-9)

本産業技術専攻では、産業技術イノベーションを推進する技術系人材の養成という固有の使命のもとに、『先鋭的な工学研究や実践的なビジネスプラン策定を通して技術経営と研究開発能力の両スキルを磨き、競争力のある“経営のわかる技術者・経営者”、“技術のわかる経営者”を育成する』という固有の目的を持った教育を行っている。

小金井キャンパス内の図書館は、常時、端末機から 6,900 タイトルを保持している電子ジャーナルにアクセスすることが出来る。書籍についても多数の工学系書籍に加え、MOT コーナーを設置し、固有の目的に沿った技術経営関連の図書の閲覧ができる。特に知的財産関連では 539 冊の蔵書を整備している<資料 6-7 (3-6 頁)>。

データベースのアクセスについては、セキュリティの問題から原則として学外からはできない。ただし、総合情報メディアセンターが教員専用を提供する VPN (Virtual Private Network) 機能は、

本専攻学生も特例的に利用可能であり、学生の責任の下にセンターに利用許可を求めた上で本機能を用いて学外からもアクセスできる。

#### <根拠資料>

- ・資料 6-1：農工大学図書館利用規程（5-6 条）
- ・資料 6-7：東京農工大学図書館概要（3-6 頁）

### 【6 教育研究環境の点検・評価】

#### （1）検討及び改善が必要な点

これまで本産業技術専攻は、講義室及び自習室等の最適な空間の確保と情報インフラの完備等、適切な教育環境の実現を目指し整備を進めてきた。多彩な教育方法を履行するための講義室や自習室等には創意工夫を図ってきた。

専任教員の教員研究室のスペースについては、狭隘な状況を改善してきた。2008 年 2 月に MOT 協議会による認証評価の試行に際して行われた自己点検評価では、実務家教員スペースが狭隘であることが指摘されていた。これに対して 2008 年に小金井キャンパス 5 号館に旧技術経営研究科教員の居室スペースが工学府から便宜され、同スペースを実務家教員のスペースとして配分することができた。

さらに改組により工学府の一組織となることで、講義室及び自習室等の最適な空間の確保と情報インフラの完備等、適切な教育環境の実現を目指し整備を進めることができた。しかし、改組前の技術経営研究科の時代から今に至るまで、講義室及び自習室等は、ほとんどが学内他部署からの借用面積である。このことは、本産業技術専攻が社会ニーズに合わせた多彩で柔軟な教育プログラムを提供する際の課題となっている。

#### （2）改善のためのプラン

前述したように教育研究環境はここ数年、大きく改善・充実が進んでいる。ただし、本産業技術専攻が多彩で柔軟な教育方法を継続・発展するためには、講義室等の利用面積のほとんどが借用であることが課題として残っている。全学的な財政が困窮する中、バランスを勘案しながら本産業技術専攻の専用の建物・部屋の確保を検証する時期にきている。

## 7 管理運営

### 項目 21：管理運営体制の整備、関係組織等との連携

各経営系専門職大学院は、管理運営組織・学問研究の自律性の観点から、管理運営を行う固有の組織体制を整備するとともに、関連法令等に基づき学内規程を定め、これらを遵守することが必要である。また、教学等の重要事項については、経営系専門職大学院固有の専任教員組織の決定が尊重されることが重要であり、専任教員組織の長の任免等については、適切な基準を運用することが必要である。さらに、企業、その他外部機関との協定、契約等の決定・承認や資金の授受・管理等を適切に行う必要がある。

なお、経営系専門職大学院と関係する学部・研究科等が設置されている場合、固有の目的の実現のため、それら組織と連携・役割分担を行うことが望ましい。

<評価の視点>

7-1：経営系専門職大学院を管理運営する固有の組織体制が整備されていること。〔F群〕

7-2：経営系専門職大学院の管理運営について、関連法令に基づく適切な規程が制定され、それが適切に運用されていること。〔F群〕

7-3：経営系専門職大学院の設置形態にかかわらず、教学、その他の管理運営に関する重要事項については、教授会等の経営系専門職大学院固有の専任教員組織の決定が尊重されていること。〔F群〕

7-4：経営系専門職大学院固有の管理運営を行う専任教員組織の長の任免等に関して適切な基準が設けられ、かつ、適切に運用されていること。〔F群〕

7-5：企業、その他外部機関との連携・協働を進めるための協定、契約等の決定・承認や資金の授受・管理等が適切に行われていること。〔F群〕

7-6：経営系専門職大学院と関係する学部・研究科等が設置されている場合、どのようにそれらとの連携・役割分担を行っているか。〔A群〕

<現状の説明>

[当該項目に対する概要]

平成17年に設立された本学の専門職大学院技術経営研究科は独立研究科であったが、現在は改組により、大学院工学府の専攻のうちの一つとなっている。

本専攻の管理運営は、本学の関連法令に基づく適切な規程が制定され、適切に運用されている。工学府他専攻は博士前期課程・後期課程という教育課程であるが、本専攻は専門職学位課程でありその教育課程が異なる。そこで、大学院としての教育課程の独自性を確保するために、本専攻の学務・運営面に関しても本専攻の運営に関する組織の工学府における独自性は、従前の独立研究科教授会の独立性を踏襲することとしている。本専攻では通常、月例で専攻長によって専攻会議が招集されている。専攻会議は専任教員、実務家専任教員から構成され、本専攻における教育、学生生活、入学試験、広報等専門職大学院固有の問題全般に関する管理運営を行う固有の組織である。他の一般の専攻とは異なり、実務家教員を含むことも専門職大学院としての特徴である。以上のように専門職大学院を管理運営する固有の組織体制が整備されている。歴代の専攻長は専攻会議構成員から互選により推薦され、規則に従い、学府長に指名されており、適切に運用されている。

また、本学は従前より産学連携が活発であり、その活動が全学的に推奨されている。企業、その他外部機関との連携・協働を進めるために「先端産学連携研究推進センター」が平成25年4月より整備され、企業、その他外部機関との連携・共同研究などを推進しており、本専攻教員も

この体制のもと、積極的な産学連携活動を展開している。それらに関わる協定、契約等の決定・承認や資金の授受管理等に関してはすべて規則により定められている。

#### [各評価の視点における現状の説明]

##### (7-1)

2005年(平成17年)専門職学位課程として本学大学院に技術経営研究科が開設され、技術リスクマネジメントを中心に据えた技術経営教育を行ってきた。設立以来7年を経、社会的状況の変化を鑑み産業技術イノベーションを行う人材育成を目的とした教育体制とするため、工学府産業技術専攻として本学独自の固有の組織体制と変化した。文部科学省への改組に関する届け出資料においては新専攻の運営に関して、以下のように独自性を保証することを謳っている。すなわち、『工学府他専攻は博士前期課程・後期課程での教育課程の運営であることから、当該専攻は専門職大学院としての教育課程の独自性を確保するために、新専攻の学務・運営面に関しても、工学府における同専攻の運営に関する組織(専攻会議)の独自性は従前の独立研究科教授会の独立性を踏襲する』こととした。〈資料1-9(5頁注釈)〉

産業技術専攻では通常月例で専攻会議が専攻長によって招集されている。専攻会議は専任教員、実務家専任教員から構成され、専攻における教育、学生生活、入学試験、広報等専門職大学院固有の問題全般に関する管理運営を行う固有の組織である。他の一般の専攻とは異なり、実務家教員を含むことも専門職大学院としての特徴である〈資料3-17〉。

以上のように専門職大学院を管理運営する固有の組織体制が整備されている

##### (7-2)

本学の運営は「国立大学法人東京農工大学組織運営規則」に定められており、

第4条 本学に、大学院を置く。

第2項 大学院に、農学研究院、工学研究院、工学府、農学府、生物システム応用科学府、連合農学研究科及び技術経営研究科を置く。

とされている。教員の所属としては、

第16条 教育職員は、原則として農学研究院、工学研究院、工学府、農学府、生物システム応用科学府、連合農学研究科、技術経営研究科、農学部、工学部、大学教育センター、先端産学連携研究推進センター、国際センター、保健管理センター、総合情報メディアセンター、学術研究支援総合センター、科学博物館、第6条第3項に規定する学内施設及び第11条第1項に規定する附属施設のいずれかの組織に所属する。

と定めている。これをもとに「第6章 部局の組織及び運営」では部局としての工学府並びにその部局長としての工学府長、副部局長としての副府長を、部局長のもとで各々の部局の運営事項に定める事項について審議するため部局運営委員会、さらに部局における教育・研究に関する重要事項を審議するため、当該部局に教授会を置くことを定めている。ここまでは工学府全体に対する組織運営機関である。〈資料7-1(第4,16条)〉

「国立大学法人東京農工大学部局組織運営規程」第2条(2)には『工学府、農学府、生物シ



ステム応用科学府、連合農学研究科及び技術経営研究科に置く専攻は、別表2のとおりとする。』とし、別表2に工学府内の専門職学位課程として産業技術専攻が置かれていることが明記されている。〈資料7-2（第2条、文末別表2）〉

なお、上記の条項に現れる旧技術経営研究科に関しては、産業技術専攻への改組のため、2011年度入学生より旧技術経営研究科の学生募集を停止した。技術経営研究科として入学した学生が修了・退学によって在籍学生がいなくなるまでは旧技術経営研究科は組織として存続したため、現時点の学内規則には技術経営研究科が部局として記載されているものである。

専門職学位課程の管理運営に関する学内の規定に関しては、「国立大学法人東京農工大学工学府・工学部運営規則」がある。『第5条 専攻長及び学科長は、当該専攻及び学科における業務を司る』と定められ、この規則に基づいて産業技術専攻では通例、一か月に一度専攻長によって招集される専攻会議が開催され、専攻における教育、学生生活、入試、広報等専門職大学院固有の問題全般に関する管理運営を行っている。専攻会議のメンバーは、実務家教員を含む専任教員である〈資料4-1（第5,6,8条）〉。組織の設置及び改廃に関する事項、規則等の制定改廃、人事資料などにかかわる事項等を記している法人文書についてはその保存、移管、廃棄等の管理について「国立大学法人東京農工大学法人文書管理規程」に定められ、適切に管理されている〈資料7-5〉。

以上のように専門職大学院の管理運営について、関連法令に基づく適切な規程が制定され、産業技術専攻専攻会議議事録に示されるように、適切に運用されている。〈資料3-17〉

### (7-3)

7-2に記載のとおり、本学の運営については「東京農工大学組織運営規則」「同 部局組織運営規程」「同 工学府・工学部運営規則」に定められており、これに基づき産業技術専攻はその運営状態を定めている。

「工学府・工学部運営規則」では、第5条で『専攻長及び学科長は、当該専攻及び学科における業務をつかさどる』と定め、また第6条で

「学府及び学部」に置く運営委員会は、次の各号に掲げる事項を審議する。

- (1) 中期計画及び年度計画の実施に関する事項
- (2) 学府及び学部の規則、規程等の制定及び改廃に関する事項
- (3) 次条に定める教授会から委任された事項
- (4) 学府及び学部の運営に関する重要事項

とし、第6条第3項(4)では工学府運営委員会には専攻長が運営委員として加わることが定められている。〈資料7-1, 資料7-2, 資料4-1（第5,6条）〉

上記の規則に基づいて、専攻長は当該専門職大学院固有の、実務家教員も含む専任教員組織である専攻会議を招集し、教学及びその他の管理運営に関する重要事項について意思を決定する。産業技術専攻は工学府の1専攻であることから、専攻会議で審議した内容に関しては必要に応じて工学府運営委員会で審議され、組織決定される仕組みができています。

文部科学省への改組に関する届け出資料においては新専攻の運営に関して以下に示すように、教学、その他の管理運営に関する重要事項については、経営系専門職大学院固有の専任教員組織である産業技術専攻・専攻会議の決定が尊重されその独自性を保証することを謳っている。すな

わち、

工学府他専攻は博士前期課程・後期課程での教育課程の運営であることから、当該専攻は専門職大学院としての教育課程の独自性を確保するために、新専攻の学務・運営面に関しても、工学府における同専攻の運営に関する組織（専攻会議）の独自性は従前の独立研究科教授会の独立性を踏襲する

こととしている。＜資料 1-9（5 頁注釈）＞

#### (7-4)

専門職大学院固有の管理運営を行う専任教員組織としては産業技術専攻の専攻会議があり、その長は専攻長である。

「国立大学法人東京農工大学部局組織運営規程」では、『第2条 各部局に置く組織』として(2)工学府では別表 2 に産業技術専攻があげられている。＜資料7-2（第2条(2)＞

また「国立大学法人東京農工大学工学府・工学部運営規則」では、第5条で、『専攻長は、当該専攻及び学科における業務をつかさどる』、とし第5条第2項に、『専攻長は、学府長が指名する。第5項にはその他専攻長について必要な事項は、別に定める』とされる。専攻長は通例、学内組織を熟知した専任教員である教授が1-2年の任期で就任する。＜資料4-1（第5条）＞

このように専門職大学院固有の管理運営を行う専任教員組織の長である専攻長の任免等に関しては適切な基準が設けられている。また歴代の専攻長は専攻会議構成員から互選により推薦され、学府長に指名されており、適切に運用されている。

#### (7-5)

企業、その他外部機関との連携・協働を進めるための協定、契約等の決定・承認や資金の授受管理等に関してはすべて規則により定められている。

「国立大学法人東京農工大学事務組織規程」においては、企業、その他外部機関との連携・協働を進める組織である研究国際部研究支援課及び同国際交流課の業務内容が下記のように規定されている。

- 第 26 条 研究国際部研究支援課においては、次の事務をつかさどる。
- (2) 研究支援及び研究助成事務に関し、総括し、企画し、立案し、及び連絡調整すること。
  - (3) 産学官の連携・協力の推進に関すること。
  - (4) 民間等との共同研究、受託研究及び寄附金に関すること。（他の課又は地区事務部の所掌に属する事務を除く。）
- 第 27 条 研究国際部国際交流課においては、次の事務をつかさどる。
- (2) 文部科学省、日本学術振興会及び国際協力機構に係る国際交流事業に関すること。
  - (5) 学術交流協定に関すること。
  - (10) 自治体及び民間諸団体等との外国人留学生に係る交流推進に関すること。

＜資料 7-16（第 26, 27 条）＞

「国立大学法人東京農工大学共同研究取扱規程」では共同研究の受け入れ基準、条件、審査方

法、契約締結、経費等のさまざまな規定について定められている。さらに「国立大学法人東京農工大学諸料金に関する規程」では第 18 条、第 19 条、第 20 条共同研究員の研究料、受託研究員等の研究料の額、外国人受託研修員の研修料を定めている<資料 7-3、資料 7-4: (第 18-20 条)>。

また「国立大学法人東京農工大学利益相反規程」において、利益相反の存在について検討が必要な場合又は将来におけるその発生が予想される場合等の取扱いについて定めている<資料 7-6>。

#### (7-6)

平成 17 年に設立された本学の専門職大学院技術経営研究科は、従前は独立研究科であったが現在は改組により独立研究科ではなく、大学院工学府の専攻のうちの一つとなっている。すなわち現在専門職大学院工学府産業技術専攻と関係する学部・研究科等は工学府である。

工学府は「国立大学法人東京農工大学工学府・工学部運営規則」に則って運営されている。第 6 条では『工学府運営委員会が学府の運営に関する重要事項について審議する』と定めている。第 7 条では『工学府教授会が学府の教育または研究に関する重要事項について審議する』と定めている。第 8 条では『計画評価委員会、入学試験・企画委員会、教育委員会、学生生活委員会、国際交流委員会、広報戦略委員会、情報委員会、環境・安全衛生委員会、整備委員会』の各種委員会を置き、その運営方法が定められている。工学府は以上のように各種定められた規定に従い、適切に運営を行っている。産業技術専攻はこの工学府の運営のもとにある専攻の一つとしてたとえば、各種委員会運営規程において委員会の構成員には産業技術専攻から選出された教員 1 名、と定められているなど工学府運営における役割分担を適切に行っている<資料 4-1、7-7~7-16>。

#### <根拠資料>

- ・資料 1-9：東京農工大学大学院 技術経営研究科の改組の趣旨・必要性(5 頁注釈)
- ・資料 3-17：産業技術専攻会議議事録
- ・資料 4-1：東京農工大学工学府・工学部運営規則 (第 5, 6, 8 条)
- ・資料 7-1：東京農工大学組織運営規則 (第 4、16 条)
- ・資料 7-2：東京農工大学部局組織運営規程 (第 2 条、文末別表 2)
- ・資料 7-3：東京農工大学共同研究取扱規程
- ・資料 7-4：東京農工大学諸料金に関する規程 (第 18、19、20 条)
- ・資料 7-5：東京農工大学法人文書管理規程
- ・資料 7-6：東京農工大学利益相反規程
- ・資料 7-7：東京農工大学工学府・工学部計画評価委員会規程
- ・資料 7-8：東京農工大学工学府・工学部入学試験・企画委員会規程
- ・資料 7-9：東京農工大学工学府・工学部教育委員会規程
- ・資料 7-10：東京農工大学工学府・工学部学生生活委員会規程
- ・資料 7-11：東京農工大学工学府・工学部国際交流委員会規程
- ・資料 7-12：東京農工大学工学府・工学部広報戦略委員会規程
- ・資料 7-13：東京農工大学工学府・工学部情報委員会規程
- ・資料 7-14：東京農工大学工学府・工学部環境・安全衛生委員会規程

- ・資料 7-15：東京農工大学工学府・工学部キャンパス整備委員会規程
- ・資料 7-16：東京農工大学事務組織規程（第 26、27 条）

## 項目 22：事務組織

各経営系専門職大学院は、基本的な使命（mission）、固有の目的の実現を支援するため、適切な事務組織を設け、これを適切に運営することが必要である。なお、固有の目的の実現をさらに支援するため、事務組織に関して特色ある取組みを行うことが望ましい。

<評価の視点>

7-7：適切な規模と機能を備えた事務組織を設置していること。（「大学院」第 35 条）〔F 群、L 群〕

7-8：事務組織は、関係諸組織と有機的連携を図りつつ、適切に運営されていること。〔F 群〕

7-9：固有の目的に即して、事務組織とその運営にどのような特色があるか。〔A 群〕

### [当該項目に対する概要]

旧技術経営研究科には設立当初、小金井地区総務リーダー（兼 工学部事務長）、他部局の兼務事務職員 2 名及び常勤事務職員 1 名が大学側の事務体制として充足されていた。さらに技術経営研究科の予算の中で、非常勤職員として事務補佐員を 2 人配置していた。また事務業務の工学府との共通部分に関しては、小金井地区学生サポートセンター学生生活係、入学試験の事務に関して同入学試験係が担当してきた。しかし、講義時間帯が夜間と土曜日であること、当時の田町地区での講義室運営、さらに研究科独自の講義支援システムの運用など、工学府における通常的小金井地区事務組織の勤務とはその勤務時間帯、勤務内容とも大幅に異なることが持続的な運営サポートにおいて大きな問題であることが顕在化していた。さらに工学府の研究レベルが全国有数の高レベルであり、きわめて多くの博士前期課程学生並びに博士後期課程学生が活発に活動する工学府においてその事務要員を増員することなく、設置基準を上回る数の、学務経験を有しない実務家教員をサポートし、技術経営研究科の学生支援へ対応していることも小金井地区の事務組織における大きな負担となっていた。そこで、本専攻の改組に際しては事務組織も再編し、独立していた旧技術経営研究科の事務体制を工学府の事務体制と一元化し、工学府で従来提供している事務サービスをあまねく享受できる体制とした。このように、全学的な対応の下に教育に対する事務体制支援を強化できた。

学務は基本的に工学府の事務組織で行い、夜間と土曜日のみ登校する学生に対しては産業技術専攻の事務室を開室し、工学府事務組織との仲介を行っている。このように社会人でも勉学のできるよう夜間と土曜日の講義開講を引き続き行うにあたり、現在は非常勤職員 1 人と業務委託で事務を行う効率的な事務組織となっている。

### [各評価の視点における現状の説明]

#### (7-7)

2011 年 4 月に技術経営研究科を工学府産業技術専攻へ改組したことにより、組織運営は部局として独立した研究科から工学府の 1 専攻という位置づけになった。このことにより、十分な人的資源のある工学府の運営体制のもとに移行することができた。

学務は工学府の事務組織で行い、夜間と土曜日のみ登校する学生に対しては旧技術経営研究科時代と同様に事務室を開室し、工学府事務組織との仲介を行っている。社会人対応としての夜間

と土曜日の講義開講を小金井キャンパスにて引き続き行うにあたり、現在は非常勤職員 1 人と業務委託で事務を行う適切規模の事務組織となっている<資料 3-5、資料 3-8>。

#### (7-8)

産業技術専攻への改組では、事務組織も再編し、独立して存在していた旧技術経営研究科の事務体制を工学府の事務体制と一元化し、工学府の提供している事務サービスをあまねく享受できる体制とした。同時に、夜間と土曜日に主として登校する社会人学生に対しては専攻事務室を開室し、工学府の事務組織への仲介を行い円滑に学務が遂行できるよう協力体制をとっている。これは、小金井地区での教育の集中化を行ったことによるところが大きく、このような全学的な対応の下に教育に対する事務体制支援を強化できたものである。

このように事務組織は、関係諸組織と有機的連携を図りつつ、適切に運営されている<資料 3-8>。

#### (7-9)

産業技術専攻は『産業技術イノベーションを推進する技術系人材の養成』という固有の使命のもと、『先鋭的な工学研究や実践的なビジネスプラン策定を通して技術経営と研究開発能力の両スキルを磨き、競争力のある“経営のわかる技術者・経営者”、“技術のわかる経営者”を育成する』という固有の目的を果たすために、工学府の教育研究環境・運営基盤を余すところなく享受し、工学系専門技術分野に支えられた産業技術分野に特化した教育体制によって国際競争力を持った産業技術をイノベーションできる技術系人材を育成する組織である。固有の目的に即し、部局として要求される管理運営に関しては工学府の事務組織が担当し、専門職大学院として特化した事務組織として夜間や土曜日開講、社会人学生に対する学生サービスに関して、専攻独自に非常勤職員で対応する、というように役割分担による特色のある運営を行っている。このことにより事務運営は効率よく行われ、学生や教職員に対するサービスは適切に行われている<資料 1-1~1-3、東京農工大学工学府産業技術専攻ホームページ>。

#### <根拠資料>

- ・資料 1-1：東京農工大学大学院工学府産業技術専攻学生募集要項
- ・資料 1-2：2013年度 東京農工大学学生便覧
- ・資料 1-3：東京農工大学大学院工学府産業技術専攻パンフレット
- ・資料 3-5：東京農工大学職員就業規則
- ・資料 3-8：東京農工大学工学府現員配置表（平成25年5月1日）
- ・資料 7-16：東京農工大学事務組織規程
- ・資料7-17：東京農工大学職員の労働時間、休暇等に関する規程

### 【7 管理運営の点検・評価】

#### (1) 検討及び改善が必要な点

旧技術経営研究科は独立した部局であり、たとえば運営委員会、教授会、各種委員会の組織運営など学府という大きな部局と同様の管理運営を要求されてきた。2011年4月改組によって、工学府の下部組織となった。このことにより、部局という立場からの管理運営の負担は大幅に軽減

され、工学府事務組織との連携により一般的な管理運営は工学府の管理運営下に移り、専門職大学院として独自に必要な少人数の非常勤職員によって効率よく行うことが可能となった。

しかしながら、問題点としては夜間と土曜日の開講による管理運営の問題が挙げられる。本学はそもそも夜間をもつぱらとする大学として過去に運営された経緯はなく、また、旧技術経営研究科設立においても夜間をもつぱらとする大学院を設立することを目指したものではなかった。専門職課程を設立した際に社会人に対するサービスを便宜することに特色を持たせた結果、旧技術経営研究科講義の開講時間が夜間並びに土曜日が中心となってしまう、改組後も踏襲されている。また土曜日開講であること、夜間開講であることで、全学の学年暦とは異なる学年暦が本専攻には用意され、異なるスケジュールで講義を行っている。この講義時間帯が夜間と土曜日であることで、小金井地区事務組織の業務内容は大幅に煩雑となっている。非常勤職員及び業務委託により学生サービスには対処しているが、このように夜間土曜日開講は小金井地区事務組織における大きな負担となっていることが課題である。

## (2) 改善のためのプラン

夜間と土曜日の開講を減らすあるいは廃止することが根本的解決であるが、社会人学生が一定数ある限り、通常業務の時間外に講義を行う必要があるため、完全廃止は困難である。

産業技術専攻における教育の固有の目的に即して、改組後は社会人学生と一般学生の比率が逆転し、現在では入学者の多くが一般学生となっている。このため平日夜間の講義受講者における一般学生の占める割合も高い。工学府他専攻のように完全夜間ではなく、他大学のいくつかの専門職大学院のように、夕刻を含む昼間の時間帯に行うことで本課題はある程度解決され则认为している。本課題は社会の大学への期待が時代により変化していく状況を見据えつつ対策を検討すべき問題である。

## 8 点検・評価、情報公開

### 項目 23：自己点検・評価

各経営系専門職大学院は、基本的な使命（mission）、固有の目的の実現に向けて、Plan-Do-Check-Act（PDCA）サイクル等の仕組みを整備し、その教育研究活動等を不断に点検・評価し、改善・改革に結びつける仕組みを整備することが必要である。また、これまでに認証評価機関等の評価を受けた際に指摘された事項に対して、適切に対応することが必要である。さらに、自己点検・評価、認証評価の結果を経営系専門職大学院の教育研究活動の改善・向上に結びつけるとともに、固有の目的に即した取組みを実施し、特色の伸長に努めることが望ましい。

<評価の視点>

- 8-1：自己点検・評価のための仕組み・組織体制を整備し、適切な評価項目・方法に基づいた自己点検・評価を組織的かつ継続的な取組みとして実施していること。（「学教法」第109条第1項）〔F群、L群〕
- 8-2：自己点検・評価、認証評価の結果を経営系専門職大学院の教育研究活動の改善・向上に結びつけるための仕組みを整備していること。〔F群〕
- 8-3：認証評価機関等からの指摘事項に適切に対応していること。〔F群〕
- 8-4：自己点検・評価、認証評価の結果について、どのように経営系専門職大学院の教育研究活動の改善・向上に結びつけているか。〔A群〕
- 8-5：固有の目的に即して、自己点検・評価の仕組み・組織体制、実施方法等にどのような特色があるか。〔A群〕

#### [当該項目に対する概要]

2004年度の国立大学法人化に伴い、大学全体として諸制度の改編・整備を行い、自己点検・評価の実施体制が整備され、「全学計画評価委員会」を設置し大学評価実施規程に従って自己点検・評価の作業を実施している。また、本産業技術専攻での自己点検評価の取りまとめは、8つのワーキンググループでの評価結果を、認証評価実行委員会（委員長；専攻長）の下の点検・評価報告書作成委員会で審議し取りまとめる。この結果は専攻会議にて審議し、専攻の自己点検報告書として取りまとめ工学府運営委員会の審議を経て、大学本部に提出する。

一方、専門職大学院としての認証評価のために、第三者機関であるMOT協議会の認証評価試行を2008年2月に受審した。この受審も認証評価実行委員会の下に点検・評価を取りまとめた。その結果、2009年には経営系専門職大学院認証評価を受けた。認証評価の結果、問題点（検討課題）として7項目の改善報告が求められた。2011年にはこれらの改善報告を含め、改組を伴った改革を行い、2013年3月に改善報告書を提出した。この改善報告に対して、『問題点（検討課題）を真摯に受け止め、検討を重ね、改善が図られた』という改善報告書検討結果を受けている。

#### [各評価の視点における現状の説明]

##### (8-1)

2004年度の国立大学法人化に伴い、大学全体として諸制度の改編・整備を行い、自己点検・評価の実施体制が整備され、「全学計画評価委員会」を設置し大学評価実施規程規定に従って自己点検・評価の作業を実施している<資料8-1（第3条、第4条）>。

自己点検・評価の作業を試行することにより、評価技法の習熟を図るとともに、評価結果を踏まえた改善策を提案することをその目的としている。自己点検・評価の実施を契機として、PDCAサイクルにより、自立的に本学の教育研究に係る諸活動の質の向上が図られる。

また、本産業技術専攻の教育に反映すべく、図 8-1 に示す点検・評価体制で実施している。専攻会議の下に認証評価受審実行委員会（委員長；専攻長）、さらにその下に点検・評価報告書作成委員会を設置し、自己点検や改善活動を継続的に行っている。

専攻の自己点検評価の取りまとめは、図 8-1 に示すように、WG1～WG8 までの各 WG での評価結果を、認証評価受審実行委員会の下に点検・評価報告書作成委員会で審議し、取りまとめる。この結果は専攻会議で審議し、専攻の自己点検報告書として取りまとめ、大学本部に提出する（資料 8-2）。

一方、専門職大学院としての認証評価のために、第三者機関である MOT 協議会の認証評価試行を 2008 年 2 月に受審した（資料 8-4）。この受審も認証評価受審実行委員会の下に点検・評価を取りまとめた。

2009 年には経営系専門職大学院認証評価を受けた。認証評価の結果、問題点（検討課題）として 7 項目の改善報告が求められた。2011 年に改組を伴った改革を行い、2013 年 3 月に改善報告書を提出した。この改善報告に対して、『問題点（検討課題）を真摯に受け止め、検討を重ね、改善が図られた』という改善報告書検討結果を受けている（資料 1-7（1-12 頁））。

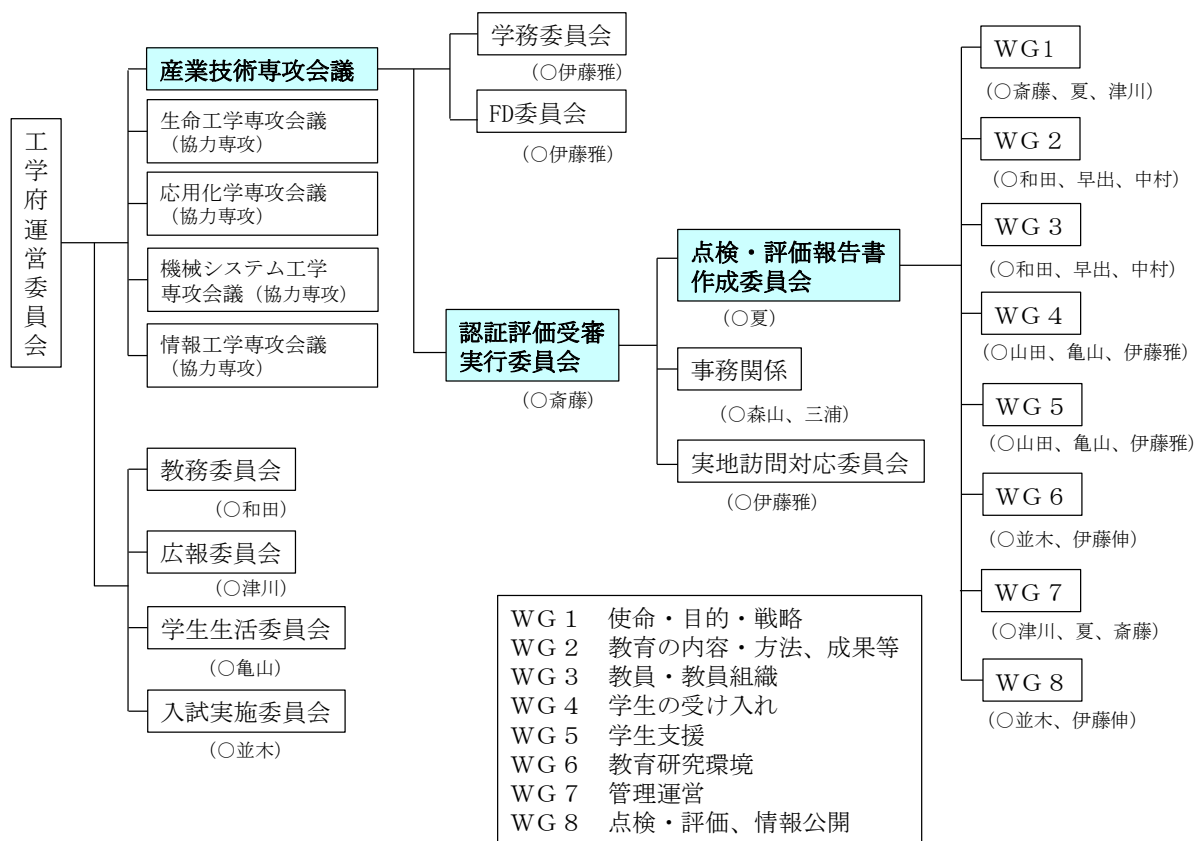


図 8-1 工学府産業技術専攻構成図

(8-2)

自己点検・評価及び認証評価の実施並びに改善・向上の活動は、本学の評価実施規程に沿って行われる（資料 8-1）。本専攻を含む工学府の自己点検・評価結果は大学本部にて審議・評価され、各専攻にフィードバックされる。このフィードバック内容を本専攻の教育改善に反映させるために、専攻の専攻会議で審議し、次年度の改善施策を策定する（資料 1-7（1-12 頁））。



専攻会議の下には、学務委員会が組織されており、改善施策を実施している。第3者機関であるMOT協議会の評価コメントは、上記手順と同様に、専攻会議で審議され、具体化を検討している。これらの評価結果を元に、産業技術専攻の専攻会議にて、工学府における産業技術専攻の将来構想に関する事項が検討されている。

(8-3)

本章の冒頭で概観したように、2009年度の大学基準協会の経営系専門職大学院認証評価において7項目の問題点（検討課題）が付された。これら問題点のいくつかは、以前より旧研究科においても改善点として検討していた内容である。

<p>平成 21 年度 大学基準協会経営系専門 職大学院認証評価結果</p>	<p><b>【勧告】</b> 該当なし。</p> <p><b>【問題点（検討課題）】</b></p> <p>(1) 教育目標に関して、研究科パンフレット、研究科ホームページ、募集要項、入学試験説明会資料など多様な広告媒体を通して統一的な表現がなされていないため、今後は表現の統一化を図ることが望まれる。</p> <p>(2) 経営系科目及びリスク管理科目においては実務教育が中心の科目配置になっており、教育課程の編成において適切な理論教育と実務教育のバランスとなるよう配慮することが望まれる。</p> <p>(3) 現在は履修登録者のみが詳細なシラバスを閲覧できる仕組みであるため、貴専攻の全学生に対して、受講科目を選択するための情報として具体的な授業日程や授業内容などが記載されたシラバスを提示することが望まれる。</p> <p>(4) リスク・技術管理分野、企業経営戦略分野の科目に専任教員の配置が少なく、実務家教員に経営系の講義を任している体制となっているため、経営学分野を専門とし、研究者としての経歴を持つ教員の補充などを検討することが望まれる。</p> <p>(5) 田町教室については、貸し主のキャンパス・イノベーションセンターの移管に伴い、長期にわたる教室確保が不透明であることや財政状況を考慮し効率化を図らなければならない現状などを踏まえ、貴専攻の教育研究を小金井教室と田町教室の2個所で実施することの有効性について検証することが望まれる。</p> <p>(6) 貴専攻では、小金井教室と田町教室の2個所において、平日夜間・土曜日昼間の開講体制を取って教育活動を行っているが、事務長、他部局の兼務事務職員2名、常勤事務職員1名という事務体制で支援することは難しく、独自の予算で非常勤事務補佐員などを採用しているため、今後、全学的な対応を含め事務組織の拡充について検討することが望まれる。1) 貴専攻においては、認証評価の一環として自己点検・評価が実施されたが、恒常的かつ組織的に自己点検・評価に取り組むことが望まれる。</p> <p>(7) 1) 貴専攻においては、認証評価の一環として自己点検・評価が実施されたが、恒常的かつ組織的に自己点検・評価に取り組むことが望まれる。 2) 自己点検・評価については、外部に対して公表することが望まれる。</p>
--	--

以前より自己点検・評価を繰り返した結果、明らかになった問題点と、認証評価で指摘された7項目の問題点（検討課題）について旧技術経営研究科運営委員会の下、改善の検討を行った。

特に教育目標に関しては、パンフレット、ホームページ、募集要項などにおいて統一的な表現がなされていなかったことが指摘された。

旧技術経営研究科の運営委員会及び全学教育改革検討委員会の旧技術経営研究科将来構想 WG にて、改善策及び技術経営研究科の将来構想に関する事項が検討された。その結果、全学の協力の下、旧技術経営研究科を工学府産業技術専攻として平成 23 年度 4 月に改組を行った。改組を契機に多様な広告媒体を通じて改組の内容を周知徹底するために教育目標表現を統一した。特に工学府産業技術専攻への改組の背景、教育理念、教育体制、教育方法について、技術リスクを内包した形でイノベーションを推進できる人材を育てることを中心に各文書を作成した。こうしたことにより指摘された検討課題は改善された。

これら改革の成果として、2012 年 7 月には、大学基準協会に対して、「改善報告書」を提出した。内容は次のとおりである。

<p>平成 24 年 7 月 「改善報告書」の提出</p>	<p><b>【勧告】</b> 該当なし。</p> <p><b>【問題点（検討課題）】</b></p> <p>(1)「教育目標に関して、研究科パンフレット、研究科ホームページ、募集要項、入学試験説明会資料など多様な広告媒体を通して統一的な表現がなされていないため、今後は表現の統一化を図ることが望まれる。」ことについて、「専門職大学院技術経営研究科技術リスクマネジメント専攻から工学府産業技術専攻への改組が平成 23 年 4 月に行われたのを契機に、多様な広告媒体を通じて改組の内容を周知徹底するため教育目標表現を統一した。特に工学府産業技術専攻への改組の背景、教育理念、教育体制、教育方法について、技術リスクを内包した形でイノベーションを推進する人材を育てることを中心に、各種文書を作成している。」のように改善した。</p> <p>(2)「経営系科目及びリスク管理科目においては実務教育が中心の科目配置になっており、教育課程の編成において適切な理論教育と実務教育のバランスとなるよう配慮することが望まれる。」ことについて、「社会的要請として、技術経営戦略を礎とした産業技術イノベーションを背景に、産業イノベーションを推進する経営のわかる技術者・研究者、技術のわかる経営者を輩出することを目的に平成 23 年度 4 月に独立研究科を廃止し、本学工学府との協力・連携により、技術経営を特色とした工学府産業技術専攻を設置した。この改組の過程において、社会やニーズの変化による産業イノベーションへの転化・発展のために、先端産業創出分野 9 科目を主としながら旧応用科目技術管理分野 5 科目を分配・合併・融合し、イノベーション科目群を設置、各専門分野内容を産業技術論、技術開発論として科目内容を進化・発展させた。また、産業イノベーションを技術経営的観点から強化するために、各専門分野の知的財産の戦略論、技術系企業の経営戦略論など戦略的な技術管理を行うマネジメント科目群に精査した。具体的には、従来の知的財産分野 5 科目は従前の基礎科目を技術企業経営戦略、標準化戦略としながらマネジメント科目 9 科目として合併・名称を変更した。これら科目を精査することにより、理論と実践を適切なバランスで配置し、教育効果の高いカリキュラムに発展している。」のように改善した。</p> <p>(3)「現在は履修登録者のみが詳細なシラバスを閲覧できる仕組みであるため、貴専攻の全学生に対して、受講科目を選択</p>
-----------------------------------	--

するための情報として具体的な授業日程や授業内容などが記載されたシラバスを提示することが望まれる。」ことについて、改組の過程において、旧技術経営研究科が保有していた個別独立の学習システムを廃止し、本学のCMS(Contents Management System)に、シラバス、講義資料の蓄積と配信を行う機能を統合した。このシステムは、教師側の教育個性を反映でき、かつ、コミュニケーション能力の高い、オープンソースの Moodle を採用しており、本専攻にとどまらず全学の講義全般が格納されている。同時に、本学全学でシラバスを格納している SPICA にシラバスを機能統合した。これらのシラバスでは、講義内容の詳細を記するよう、大学教育センターの指導の下、講義内容のマネジメントを行っている。これらシステムの機能および管理統合により、本学の各種ミッションに基づき、タスクとして、具体的な授業目標などが示されたシラバスを、本専攻にとどまらず、全学の学生に技術経営の理念を持った本専攻の講義内容を示すことができるよう、改善が行われた。」のように改善した。

- (4) 「リスク・技術管理分野、企業経営戦略分野の科目に専任教員の配置が少なく、実務家教員に経営系の講義を任している体制となっているため、経営学分野を専門とし、研究者としての経歴を持つ教員の補充などを検討することが望まれる。」ことについて、産業イノベーションを推進する経営のわかる技術者・研究者、技術のわかる経営者を輩出することを教育目的に、平成23年4月に技術経営研究科から工学府産業技術専攻への改組を行った。改組に伴い教育目的が変わったことで、教育課程と講義科目の大幅な見直しを行い、「技術管理分野」を「基礎科目」あるいは「イノベーション科目」に、「企業経営戦略分野」を「イノベーション科目」に統合した。それにより、経営学分野の教員の補充をしなくても、既に雇用されている専任教員と実務家教員がこれらの分野の講義科目を効率よく担当できるようにした。」のように改善した。
- (5) 「田町教室については、貸し主のキャンパス・イノベーションセンターの移管に伴い、長期にわたる教室確保が不透明であることや財政状況を考慮し効率化を図らなければならない現状などを踏まえ、貴専攻の教育研究を小金井教室と田町教室の2個所で実施することの有効性について検証することが望まれる。」ことについて、「田町教室は、設立当初の技術経営研究科の社会人学生へのサービスの必要性和社会的に認知されるための手段として小金井キャンパス外、特に都心エリアに勤務あるいはアクセスが容易な社会人への便宜を念頭に借用を開始した。社会における本専門職大学院の認知度向上につながる一方で、教室の運営管理や全学的な財政状況の問題点が浮き彫りとなった。そこで、社会人および一般学生の需要、さらに本学の教育研究の使命とのバランスを勘案し、小金井キャンパス教室の整備を強化したうえ、平成23年度の改組に伴い、田町教室を廃止し、小金井キャンパスへ教育および人的資源を集中化した。社会人への配慮としては、新システムによる全学共通の学習管理システムの導入、社会人学生が講義を履修しやすくするため、いくつかの重要な基盤科目、例えば、「技術者倫理」、「会計学概論」、「マーケティング概論」、「原価計算入門」、「技術企業経営概論」、「産業技術安全」を平日の夜と土曜日の昼間に複数回開講し、履修時間の選択肢を広げた。また、講義のモジュール化により、業務多忙により所定回数を出席できず、未履修となった場合は、モジュールで再履修できる制度を導入し、同じ内容を再度受講しな

	<p>いで済むように配慮した。以上により、社会人学生の修学を配慮しながら、不透明な都心教室確保の問題を解決すると同時に効果的な学習環境を構築することができた。」のように改善した。</p> <p>(6) 「貴専攻では、小金井教室と田町教室の 2 個所において、平日夜間・土曜日昼間の開講体制を取って教育活動を行っているが、事務長、他部局の兼務事務職員 2 名、常勤事務職員 1 名という事務体制で支援することは難しく、独自の予算で非常勤事務補佐員などを採用しているため、今後、全学的な対応を含め事務組織の拡充について検討することが望まれる。」ことについて、「全学の人員費削減、とりわけ事務職員経費の削減は、教育事務の充実と大学経営の狭間で重要かつ深刻な問題である。このような環境下においては他部局と同様の事務体制を維持するのは困難である。平成 23 年度の技術経営研究科から工学府産業技術専攻への改組に伴い、事務組織を再編し、独立研究科の事務体制を工学府の事務体制と一元化を行い、工学府の提供している事務サービスをあまねく享受できる体制とした。なお、夜間および土曜日での事務室運用などは社会人には必須であるが、これら夜間および土曜日の工学府事務体制ではサポートできない業務については、非常勤職員を充当することにより、工学府の事務体制を拡張しつつ、かつ、適切な事務サービスを提供できるようにした。このような事務体制の一元化と同時に、田町教室と遠隔講義システム、e ラーニングシステムを廃止し、小金井キャンパスでの教育の集中化を行うことにより、経費負担を削減し、教員や事務職員の作業負担の軽減化が行われ、全学的な対応の下に教育に対する事務体制支援を強化できた。」のように改善した。</p> <p>(7) 「1) 「貴専攻においては、認証評価の一環として自己点検・評価が実施されたが、恒常的かつ組織的に自己点検・評価に取り組むことが望まれる。」ことについて、「恒常的かつ組織的に自己点検・評価への取組みについては、自己点検の結果として時代と社会からの要求に伴い、技術リスクを内包し、本学工学府の特徴を享受できる教育形態として、技術経営研究科技術リスクマネジメント専攻から工学府産業技術専攻に改組した。このことが自己点検・評価の最大の成果と考える。</p> <p>「2) 自己点検・評価については、外部に対して公表することが望まれる。」ことについて、「また、平成 23 年度の改組に伴い点検・評価の実施を強化している。その一環として、従来年 4 回程度開催される FD 会を、二ヶ月に一回の割合で学務・FD 委員会という形で定期に開催し、自己点検を含めて改善施策を検討している。さらに学期ごとに授業アンケートを実施し、その結果を学務・FD 委員会メンバーに公開し、講義の改善活動に尽力している。」のよう改善した。</p>
--	---

この改善報告書に対して、2013 年 3 月に『問題点（検討課題）を真摯に受け止め、検討を重ね、改善が図られた』という次の改善報告書検討結果を受けている<資料 1-7 (1-12 頁)>。

平成 25 年 3 月  
「改善報告書検討結果」

**【勧告】**

該当なし。

**【問題点（検討課題）】**

- (1) 貴専攻は当該問題点（検討課題）での指摘を真摯に受け止め、2011（平成 23）年 4 月に行われた専門職大学院技術経営研究科技術リスクマネジメント専攻から工学府産業技術専攻への改組を契機として、教育目標の表現の統一化を図っている。特に、工学府産業技術専攻への改組の背景、教育理念、教育体制、教育方法について、技術リスクを内包した形でイノベーションを推進する人材を育てることを中心に、多様な広告媒体を通じて改組の内容について周知されている。これら取組みにより、適切な対応がなされている。
- (2) 貴専攻は当該問題点（検討課題）での指摘を真摯に受け止め、専門職大学院技術経営研究科技術リスクマネジメント専攻から工学府産業技術専攻への改組の過程において、カリキュラムについてもイノベーション科目群をあらたに設置し、各専門分野内容を産業技術論、技術開発論として科目内容を進化・発展させる等、カリキュラムの再編に取り組んだ。これらの取組みにより、教育課程の編成において適切な理論教育と実務教育のバランスが図られるよう改善がなされていると認められる。
- (3) 貴専攻は当該問題点（検討課題）での指摘を真摯に受け止め、専門職大学院技術経営研究科技術リスクマネジメント専攻から工学府産業技術専攻への改組の過程において、旧技術経営研究科が保有していた個別独立の学習システムを廃止し、貴大学の CMS (Contents Management System) に、シラバス、講義資料の蓄積と配信を行う機能を統合した。また、シラバスについては、大学教育センターの指導の下、具体的な授業目標や授業内容の詳細を明示するよう配慮している。これらのシステムの機能および管理統合により、適切な改善がなされていると認められる。
- (4) 貴専攻は、当該問題点（検討課題）での指摘に対し、専門職大学院技術経営研究科技術リスクマネジメント専攻から工学府産業技術専攻への改組に伴い、教育課程と講義科目を大幅に見直し、科目統合を行った結果、経営学分野の教員の補充を行わなくても、すでに雇用されている専任教員および実務家教員がこれらの分野の講義科目を効率よく担当できるようにしたとしている。当該問題点（検討課題）に対し、改善に取り組む姿勢は認められるものの、指摘された内容の本質的な課題は解消されておらず、表面的な改善に留まっているため、今後も貴専攻が教育の質を担保し、さらに向上していくためにも、教員人事に関する長期的な改善策を示す等、改善に取り組むことが求められる。
- (5) 貴専攻は当該問題点（検討課題）での指摘を真摯に受け止め、教室の運営管理および全学的な財政状況の問題点に対応するため、専門職大学院技術経営研究科技術リスクマネジメント専攻から工学府産業技術専攻への改組を契機として、田町教室を廃止し、小金井キャンパスの教育および人的資源の集中化を図った。また、社会人学生の便宜に配慮し、新システムによる全学共通の学習管理システムの導入、基盤科目の複数回開講および講義のモジュール化等を行っている。これらの取組みにより、適切な改善がなされていると認められる。
- (6) 貴専攻は当該問題点（検討課題）での指摘を真摯に受け止め、専門職大学院技術経営研究科技術リスクマネジメント専攻から工学府産業技術専攻への改組に伴い、事務組織を再編し、独立研究科の事務体制と工学府の事務体制との一

	<p>元化を実施した。夜間および土曜日の事務室運用について、工学府事務体制ではサポートできない業務 11 は、非常勤職員を充当することにより、工学府の事務体制を拡張しつつ、かつ、適切な事務サービスを提供している。現行制度の中で事務体制の強化に向けて十分に努力されたことが伺え、おおむね改善がなされていると認められる。ただし、当該問題点（検討課題）を完全に解決するよう改善されたとは言い難く、引き続き事務体制の維持と強化に向けた努力が必要である。</p> <p>(7) 貴専攻は当該問題点（検討課題）での指摘を真摯に受け止め、指摘事項の 1) については、自己点検・評価の結果として社会からの要求に伴い、技術リスクを内包し、貴大学工学府の特徴を活かした教育形態として、技術経営研究科技術リスクマネジメント専攻から工学府産業技術専攻に改組を行った。また、従来、年 4 回程度開催していた F D 会を 2 ヶ月に 1 回の割合で「学務・F D 委員会」として開催し、自己点検・評価活動を含めた改善施策を検討するとともに、学期ごとに授業アンケートを実施し、教育活動の改善に取り組んでいる。これらの取組みにより、適切な改善がなされていると認められる。2) の自己点検・評価結果の外部への公開についても、貴大学ホームページにおいて公表しており、改善が認められる。ただし、貴専攻においても認識されているように、当該ページの検索が困難な状況であるため、貴専攻のホームページから当該ページに容易にアクセスできるよう改善することが望まれる。</p>
--	---

上記に示すように、大学基準協会からの指摘に適切に対応している。この後も、改善については、絶え間ない努力を注いでいる。上記、『(4) 今後も貴専攻が教育の質を担保し、さらに向上していくためにも、教員人事に関する長期的な改善策を示す等、改善に取り組むことが求められる。』については、実務家教員の定年に伴い、技術リスクを内包しつつ、経営やマネジメントを専門とする実務家教員を採用した。また、全学の人事管理の下、改組した工学府産業技術専攻として、長期的な人事計画書を立案・提出しており、技術経営分野として適切な教員人事を行っている。

また、『(7) ただし、貴専攻においても認識されているように、当該ページの検索が困難な状況であるため、貴専攻のホームページから当該ページに容易にアクセスできるよう改善することが望まれる。』については、本専攻のホームページから、全学のアーカイブとして保管されている各種認証資料についてアクセスできるように改善した。

なお、『(6) 貴専攻は当該問題点（検討課題）での指摘を真摯に受け止め、専門職大学院技術経営研究科技術リスクマネジメント専攻から工学府産業技術専攻への改組に伴い、事務組織を再編し、独立研究科の事務体制と工学府の事務体制との一元化を実施した。夜間及び土曜日の事務室運用について、工学府事務体制ではサポートできない業務 11 は、非常勤職員を充当することにより、工学府の事務体制を拡張しつつ、かつ、適切な事務サービスを提供している。現行制度の中で事務体制の強化に向けて十分に努力されたことが伺え、おおむね改善がなされていると認められる。ただし、当該問題点（検討課題）を完全に解決するよう改善されたとは言い難く、引き続き事務体制の維持と強化に向けた努力が必要である。』については、教務、学生生活、入試などの主要業務を工学府と事務との連携を一段と強めることで、円滑な事務を行えるようにはなった。しかし、完全解決については、大学そのものの事務定員削減の中で、今後も継続的な検討が必要

であると認識している。

#### (8-4)

改組前の旧技術経営研究科においては、自己点検評価に基づく課題を下記のように改善・向上につなげた<資料 8-2、8-4>。

- ① リスク関係のカリキュラムの充実（担当：教務委員）  
リスク概論、リスクマネジメント論、安全リスク学の講義科目の充実
- ② 教員の講義方法の向上（担当：学務委員会、FD委員会）  
講義資料作成方法、シラバス作成方法 ケースメソッドなど双方向講義 等
- ③ 新任研修及びブラッシュアップ等教員研修に関する研究と実施(担当：全学FD委員会)

しかし、自己点検評価、認証評価における改善点の抜本的解決は、旧技術経営研究科では困難であったため、工学府産業技術専攻へ改組を行った。本産業技術専攻は、イノベーション人材育成を目的とし、技術リスクを内包しながら、知的財産、標準化、マネジメントとともに、本工学府の強みである工学分野の技術を産業へ活用する技術経営の専門職大学院である。

具体的な改善事例は、8-3 と報告書でも述べたが、教育関係である『(2) 経営系科目及びリスク管理科目においては実務教育が中心の科目配置になっており、教育課程の編成において適切な理論教育と実務教育のバランスとなるよう配慮することが望まれる。』については、抜本的なカリキュラムの見直しを行った。多様な学生と社会ニーズに対応するために、二つのプログラムと四つのコースを導入した<資料 1-7 (1-12 頁)>。

本専攻のカリキュラムでは、入学時に学生の希望を尊重し、4つの専門コース（生命産業技術コース、環境・材料産業技術コース、先端機械産業技術コース、情報処理産業技術コース）から自分の目標に合わせた産業技術分野を選択できる。さらに2つの履修プログラム「技術開発実践型」、「技術開発プランニング型」のいずれかを選択する。「技術開発実践型」は主として学部新卒学生を対象とし、修了要件として学位論文を導入した履修プログラムである。「技術開発プランニング型」は社会人学生を対象とし、ビジネスプランの作成を課す履修プログラムである。いずれのコース・履修プログラムにおいても、個々の学生に対して主並びに複数の指導教員を設定し、ディプロマ・ポリシー及びカリキュラム・ポリシーに従い、緻密な履修指導が行われ、随時、学習相談に対応している。

こうした産業技術専攻への改組による教育研究活動の改善・向上は、自己点検・評価、認証評価の結果である。

#### (8-5)

本産業技術専攻は、産業技術イノベーションを推進する技術系人材の養成という固有の使命のもと、「先鋭的な工学研究や実践的なビジネスプラン策定を通して技術経営と研究開発能力の両スキルを磨き、競争力のある『経営のわかる技術者・経営者』、『技術のわかる経営者』を育成する」という固有の目的のために、改組して独立した部局から工学府の1専攻となった。改組後の工学府産業技術専攻では、産業イノベーション人材育成を目的に、技術経営と本学工学の専門技術を活用すべく設置された専門職大学院である。旧技術経営研究科と異なり、本学工学府の資産である、研究教育環境、教員、設備、事務をあまねく享受できることが大きな特徴である。

この特徴である工学府及び全学の枠組みの中で自己点検・評価を行うことにより、本学、特に

工学府の教員、事務からの指摘はより大きな視点から検討が可能であると同時に、改善課題の解決に有益な意見・方策・支援を得ることが可能になっている。具体的には、研究については、従来の産学連携の実績に加えて最先端の研究成果を基としたイノベーションの創出が可能となること、教育については協力専攻との密な連携による技術専門の講義及びプロジェクト研究指導による適切な指導が得られること、設備については工学府設備の共同利用が容易になることなど、自己点検・評価とその課題解決において組織体制の恩恵を得ることが容易になっていることが特色である。

教育については、大学教育センターと連携し、全学の統一的アンケートを活用しながら、教育成果の検証を行っている。勉強、研究指導にとどまらず、学生生活を含む包括的なアンケートとともに、個々の講義のアンケートも利用し、全学、特に工学府の枠組みの中で、さらには、日本の技術経営教育の中で特色となる点、今後改善すべき点の検討に活用している<資料 8-5>。

#### <根拠資料>

- ・資料 1-7：東京農工大学大学院工学府産業技術専攻 改善報告書検討結果（1-12 頁）
- ・資料 8-1：東京農工大学大学評価実施規程（第 3 条、第 4 条）
- ・資料 8-2：平成 20 年度認証評価試行 自己点検書（全体）
- ・資料 8-4：MOT 協議会による認証評価試行評価結果（全体）
- ・資料 8-5：全学アンケート結果

#### 項目 24：情報公開

各経営系専門職大学院は、自己点検・評価の結果を広く社会に公表することが必要である。また、透明性の高い運営を行うため、自らの諸活動の状況を社会に対して積極的に情報公開し、その説明責任を果たすことが必要である。さらに、情報公開について、固有の目的に即した取組みを実施し、特色の伸長に努めることが望ましい。

##### <評価の視点>

8-6：自己点検・評価の結果を学内外に広く公表していること。（「学教法」第 109 条第 1 項）〔F 群、L 群〕

8-7：経営系専門職大学院の組織運営と諸活動の状況について、社会が正しく理解できるよう、ホームページや大学案内等を利用して適切に情報公開を行っていること。（「学教法施規」第 172 条の 2）〔F 群、L 群〕

8-8：固有の目的に即して、どのような特色ある情報公開を行っているか。〔A 群〕

##### <現状の説明>

###### [当該項目に対する概要]

大学全体として、各学府の評価結果とともに取り纏められ、ホームページ上で公開している。また、冊子等の作成・公表を行った。MOT 協議会の認証評価試行結果は、研究科内の専任教員が共有し、改善提案の参考資料としている。一連の認証評価結果については、本学のホームページ上で公開し、本専攻のホームページからアーカイブを閲覧することが可能である。

外部への情報公開手段として、産業技術専攻パンフレット、ホームページを活用している。また本専攻のホームページは技術経営系専門職大学院協議会（MOT 協議会）との相互リンクで、広く一般が利用できるようになっている。



紙媒体としては、本専攻のパンフレット、入試募集要項などで情報を提供している。また、教員は本研究科の活動状況を情報公開するために、学会や講演会での活動を行い宣伝に努めている。また、工学府と連携して、年に1回開催される本学の科学技術展での展示、工学府の大学院説明会などでも、専攻の紹介だけでなく、イノベーションの基盤となる研究活動の広報を行っている。

#### [各評価の視点における現状の説明]

##### (8-6)

旧技術経営研究科の自己点検評価結果は、大学全体として、各学府の評価結果とともに取り纏められ、ホームページ上で公開している<資料 8-3>。また、冊子等の作成・公表を行った。MOT協議会の認証評価試行結果は、研究科内の専任教員が共有し、改善提案の参考資料としている。

一連の認証評価結果については、本学の全学ホームページ上で公開し、本専攻のホームページともリンクを張っているため、容易に閲覧することが可能である<資料 8-6>。

##### (8-7)

外部への情報公開手段として、産業技術専攻パンフレット、ホームページを活用している<資料 1-3 (1-12 頁)>。ホームページには、大学案内として、本専攻の特徴、ミッション、目指す人材像、講義科目・教員一覧、年間スケジュール、在校生・修了生の声など本専攻パンフレットにも掲載されている情報のほか、最新の情報も含め幅広く情報を提供している。また本専攻のホームページは技術経営系専門職大学院がすべて参画する、技術経営系専門職大学院協議会（MOT協議会）ホームページとの相互リンクで、高頻度のアクセスを実現している。本専攻ホームページが、就学を目指す企業人、学部新卒学生が最も重要視する情報源であることが各種のアンケート調査で明らかとなっている。

紙媒体としては、本専攻のパンフレット、入試募集要項などで情報を提供している。また、教員は本専攻の活動状況を情報公開するために、学会や講演会での活動を行い宣伝に努めている。

##### (8-8)

本専攻では、産業技術イノベーションを推進する技術系人材の養成、という固有の使命のもとに、『先鋭的な工学研究や実践的なビジネスプラン策定を通して技術経営と研究開発能力の両スキルを磨き、競争力のある“経営のわかる技術者・経営者”、“技術のわかる経営者”を育成する』、という固有の目的を持った教育を行っている。

この固有の目的に即して、産業技術専攻パンフレット、専攻のホームページを積極的に利用している。ホームページには、大学案内として、本専攻の特徴、ミッション、上記の目指す人材像、講義科目・教員一覧、年間スケジュール、在校生・修了生の声などを提供している。大学全体のホームページからは固有の目的に沿った本専攻の各科目のシラバスを開示している。

また、工学府と連携して、年に1回開催される本学の科学技術展での展示、工学府の大学院説明会などでも、専攻の紹介だけでなく、イノベーションの基盤となる研究活動の広報を行っている。

#### <根拠資料>

- ・資料 1-3：東京農工大学大学院工学府産業技術専攻パンフレット（1-12 頁）

- ・資料 8-3：東京農工大学情報公開規程（全体）
- ・資料 8-6：東京農工大学技術経営研究科リスクマネジメント専攻に対する認証評価結果（全体）
- ・資料：産業技術専攻ホームページ <http://www.tuat.ac.jp/~rmmot/>
- ・資料：東京農工大学ホームページ <http://www.tuat.ac.jp>  
技術経営研究科リスクマネジメント専攻の認証評価について  
[http://www.tuat.ac.jp/outline/kei\\_hyou/ninsyouthyouka1/20100316\\_mothyouka/index.html](http://www.tuat.ac.jp/outline/kei_hyou/ninsyouthyouka1/20100316_mothyouka/index.html)
- ・資料：MOT 協議会ホームページ <http://www.motjapan.org/>
- ・資料：東京農工大学シラバス  
<http://spica.gakumu.tuat.ac.jp/syllabus/SearchMain.aspx?>

## 【8 点検・評価、情報公開の点検・評価】

### （1）検討及び改善が必要な点

点検・評価について、本学は、「法人評価」として、毎年度自己点検・評価を実施するとともに、教育研究面については、「認証評価」の一環として、自己点検・評価を実施している。一方、専門職大学院としての認証評価のために、第三者機関である MOT 協議会の認証評価試行を 2008 年 2 月に受審、2009 年に認証評価を受けた。これらの点検・評価内容を改善するために、2011 年 4 月に改組を行い、多くの課題を抜本的に解決することができた。改組の効果については、全学のアンケートを活用することで、継続的な評価及び課題抽出に活用している。一方、社会情勢の変化もあり、社会人学生に対する広報活動は過去も、それから今後も課題であると考えられる。旧来の技術経営研究科の問題の一つであった社会人学生の多様化が進み過ぎたことによる科目数の増加については、イノベーション人材育成で目標を絞ったカリキュラムにすることができた。しかし、産業技術専攻の目指すイノベーションを生み出す人材育成では、イノベーションのリーダーたる人材が目標であり、リーダーシップの資質のある社会人を集めることが必要不可欠であり、より資質のある学生を集めることが重要であると認識している。改組により、マネジメント科目の強化を行ってきたが、今後はイノベーションの基盤となる研究開発マネジメントを強化するカリキュラムの充足と同時に、学力水準が高く、学習意欲も強い、優れた学生を集める広報戦略が重要である。企業側に大学院派遣に対するゆとりがなくなってきたことを考えると、さらに情報発信を強化していく必要があると認識している。

情報公開について、本学や本専攻のホームページ、学報、オープンキャンパス、科学技術展、また MOT 協議会を通じて、広く情報公開をしているが、学内へのさらなる広報と社会人への広報は今後も強化する必要があると考えている。

### （2）改善のためのプラン

本専攻では、産業技術イノベーションを推進する技術系人材の養成という固有の使命のもとに、先鋭的な工学研究や実践的なビジネスプラン策定を通して技術経営と研究開発能力の両能力を磨く固有の目的を持った教育を行っている。

その上で、イノベーション人材育成の目的を持った教育であることの学内外の認知を一段と深まるように広報活動を行う。特に、改組に伴うカリキュラム、教員体制などについて、各種企業、新卒学生に向けて一層の情報公開と広報活動を行うことが必要である。

## 終章

### (1) 自己点検・評価を振り返って

本学、東京農工大学における先端工学研究成果を実用技術として転嫁してきた実績を根拠と原資として、本学工学府の全面的な協力のもと、工学における新しい大学院教育の発展の形態として、基礎研究（理論）と先端技術の実用化（実践）との架橋となる工学府教員を機軸として、実務家教員を外部招聘することにより 2005 年に技術経営研究科が設立された。設立時において、本学における専門職大学院課程のカリキュラムと従前の工学府（当時工学研究科）のカリキュラムとが大きく異なっていることから、当初「独立研究科」として設立した。

設立して 5 年が経過し、社会情勢の変化及び専門職大学院としての技術経営研究科の使命と工学系大学が育成すべき人材像を鑑み、従前の技術経営研究科の教員・運営組織を工学府に移行することで、専門職大学院設置基準を遵守した技術経営修士（専門職）を輩出する新専攻、「工学府産業技術専攻」を 2011 年 4 月に工学府に設置した。同専攻において注目する産業技術分野として、生命、化学、機械、情報工学を選定し、技術経営に習熟するとともに、それぞれの最先端の科学技術分野に精通した、国際競争力のある産業技術イノベーションを推進する技術経営人材の育成を担う専門職大学院としての教育体制を工学府に整備することを目的とした。

一方で、従前の技術経営研究科は 2009 年に経営系専門職大学院認証評価を受けた。認証評価の結果、問題点（検討課題）として 7 項目の改善報告が求められた。上記の改組を伴った改革を行い、2013 年 3 月に改善報告書を提出した。この改善報告に対して、「問題点（検討課題）を真摯に受け止め、検討を重ね、改善が図られた」という改善報告書検討結果を頂いている。

以下に、以上 1 章から 8 章までの自己点検・評価を総括する。

「使命・目的・戦略」に関して、本専攻では、経営系専門職大学院に課せられた基本的な使命のもと、固有の目的を設定し、またその目的を達成するための戦略を明確にしている。専門職大学院設置基準第 2 条第 1 項に規定する専門職学位課程は、その『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うことを目的とする』という条項に沿って、『産業技術イノベーションを推進できる高度専門職職業人に求められる深い学識及び卓越した能力を担える人材の養成を使命に、先鋭的な工学研究や実践的なビジネスプラン策定を通して技術経営と研究開発能力の両スキルを磨き、競争力のある“経営のわかる技術者・経営者”、“技術のわかる経営者”を育成すること』を固有の目的として設定している。この固有の目的は各種資料やホームページ、また各種説明会により、社会一般に広く明らかにするとともに、教職員・学生等の学内の構成員に対しても周知を図っている。

この固有の目的を達成するために、技術経営研究科が発展的に本学工学府と統合することで、従前の技術経営研究科において行われてきたリスクマネジメントを内包した技術経営教育に加えて、工学系専門技術分野に支えられた産業技術分野に特化した教育体制に拡充するという戦略が作成された。作成された戦略は、2011 年 4 月に「技術経営研究科」から「工学府産業技術専攻」への発展な改組を行うことで実行された。

今後、本専攻は全学並びに工学府の方針のもとで中長期ビジョンを策定し、工学系専門技術分野に支えられた専門職大学院としての発展を目指した戦略の立案が求められている。平成 24 年 6

月に文部科学省が発表した「大学改革実行プラン」を契機に、平成25年度は大学全体としての大学改革の方向性を検討している。平成25年度中に文部科学省から示される国立大学改革プランにおいて、第二期中期目標・計画期間の後半の3年間についての指針が明示されることを受け、本学の戦略が鋭意検討されている。工学府並びに産業技術専攻としては今後の全学的な方針を踏まえ中長期ビジョンを策定していく。

「教育の内容・方法、成果等」に関して、本専攻では教育課程、教育方法を明確にしている。本学においては、すべての教育組織において「3つのポリシー」として「ディプロマ・ポリシー」、「カリキュラム・ポリシー」、「アドミッション・ポリシー」を定め、産業技術専攻ので学位授与方針についても、他専攻の方針とともに本学のホームページにて公開されている。

本専攻では産業技術イノベーションに関する技術経営教育を充実させることを目的に、産業技術分野として4つの専門コース；生命産業技術コース、環境・材料産業技術コース、先端機械産業技術コース、情報処理産業技術コースを設定している。さらに、多様な学生の背景、ニーズ、専門性に特徴を持たせるために「技術開発実践型」と「技術開発プランニング型」の二つの履修プログラムを用意し、産業技術開発における即戦力となる技術者・研究者・経営者の育成を目指している。教育課程は「基盤科目」、「マネジメント科目」、「イノベーション科目」とから構成される講義科目と、実践力を涵養する実技・演習科目に相当する「プロジェクト研究」科目とから構成される。「技術開発実践型」履修プログラムでは修了には「学位論文」を提出し、論文審査に合格することを必要とする。「技術開発プランニング型」履修プログラムでは修了には「ビジネスプラン」を提出し、最終試験に合格することを必要とする。このように、本専攻の教育課程は講義科目群、「プロジェクト研究」科目群並びに4つの専門コースと2つの履修プログラムが効果的に組み合わせられて構成されており、経営系専門職大学院としての基本的な教育課程及び理論と実務の架橋教育を基盤とした本学独自の工学系専門技術分野に支えられた技術経営教育を実現している。

本専攻での講義科目は1科目あたり1学期で90分×15回を確保し、1科目で2単位を割り当てている。また、CAP制を導入し、履修登録単位の上限を1年間あたり30単位と設定している。本学他専攻及び他の大学院において修得した単位を10単位を限度本専攻の修了単位に算入することができるよう設定している。在学期間2年間以上、修得単位36単位以上、及び履修プログラムに応じて「学位論文」を提出し、論文審査に合格する、あるいは「ビジネスプラン」を提出し、最終試験に合格することを必要とするを課程の修了の条件としている。

本専攻の修了要件を満たした学生には「技術経営修士（専門職）」（英文名称；**Master of Technology Management**）が授与される。

本専攻の履修指導上の特色は、技術経営が学べる専門職大学院でありながら、工学系大学院の教育研究環境を活用できることが第一に挙げられる。工学府における各技術専門分野の博士後期課程の教員である研究系教員の先進の教育研究環境が享受でき、かつ豊富な実務経験を持つ実務家教員のもとで技術経営が学べる点である。この特徴を生かして、「プレゼンテーション実習」、「ケーススタディ」をはじめとする実践教育に特化したゼミ形式を中心とする「プロジェクト研究科目」が設定され、「学位論文」並びに「ビジネスプラン」が指導されている。

講義はパワーポイントを用いて行い、講義資料はeラーニングシステムにアップロードされて

おり、講義の予習・復習に活用できる。各科目は、対話・双方向を重視した、クラスの討論や学生の発表なども交えて講義が行われている。

講義は、学生の研究活動並びに社会人の履修を配慮して、平日は18:15～21:30に、土曜日は8:45～18:00に開講している。また、社会人を考慮して、いくつかの講義科目は週2回開講している。本学では全学的に講義科目に関してシラバスを作製・公開しており、本専攻の全ての科目についてシラバスを閲覧することが学内外から可能である。

成績評価法については、本学工学府教育規則に定められている基準に基づき、S、A、B、C、Dの評語であらわし、S、A、B、Cを合格とし、Dを不合格としている。講義科目については、評価条件として、出席率が70%以上の学生にのみ成績判定を行っている。「プロジェクト研究」科目は主指導教員と副指導教員による報告書及びプレゼンテーションの評価、さらに最終報告書の評価を含めた総合評価により評価している。これらの成績判定については、オリエンテーション、シラバスにて告知し、周知徹底している。

本専攻に所属する教員の教育力向上と教育改善を目的に本専攻独自のファカルティ・ディベロプメント(Faculty Development; FD)委員会を設置してFDとして、専任教員と実務家教員との教育上の連携対策、授業評価結果の講評と対策、カリキュラム編成に関する意見交換、及び外部講師による勉強会等を実施している。

本学における卒業生並びに修了生の進路については恒常的に全学的に行われ、年度末の集計をもって本学の公開誌にその状況が公開されている。本専攻の修了生においても調査、集計、公開がこの中で継続されている。

「教員・教員組織」に関して、固有の目的を実現するため、適切な教員組織を編制している。本専攻の学生定員は、1学年40名計80名である。法令上必要とされる専任教員数11名に対して、2013年5月現在、専任教員8名、実務家専任教員5名(みなし専任2名を含む)の計13名が配置され、実務家教員は専任教員の数のおおむね三割以上との条件を十分に満たしている。さらに、計13名の専任教員のうち、専任教授5名、実務家専任教授5名(みなし専任2名を含む)の計10名が教授であることから、半数以上が教授で構成されている。専任教員8名については本専攻における専任教員であると同時に工学府博士後期課程の生命工学専攻、応用化学専攻、機械システム工学専攻、電子情報工学専攻も兼任しており、工学府博士後期課程を有する専攻及び工学部の職務を兼ねている。文部科学省により「専門職大学院設置基準」が平成24年に改正されたことを受け、今後も現在の体制を維持することを予定している。

教員の募集、採用、昇格については、国立大学法人東京農工大学職員就業規則及び国立大学法人東京農工大学職員採用・昇任規程に従い、公正に運用している。

現在の専任教員は、技術経営研究科設置時に申請した教員あるいは、学内の資格審査に合格している教員である。また、実務家教員も5年以上の実務経験を有し、学内の資格審査に合格している教員であり、いずれの教員も本専攻を担当する能力を有している。

工学府においては新規採用の准教授についてはテニュアトラック制度を導入しており、本専攻の准教授におけるテニュアトラックの割合は33%である。産業技術専攻においては、平成21年度以降採用の実務家教員については、任期制を導入し、常に最先端の実務内容の教育を行う体制としている。なお、性別では女性教員は専任教員の7.7%の割合である。また、専任教員の50%は民間企業出身者であり、さらに同25%は現在民間企業を兼業している教員で構成されており、75%

の専任教員が民間企業の経験があり、多様な職業経験を有する教員から構成されている。

専任教員は、本学工学府の博士後期課程及び本学工学部を兼務している。実務家教員は本専攻を主務としている専任である。教員の講義担当時間は教育の準備並びに研究に配慮された負担となっており、その結果として、質の高い技術経営教育を維持できている。専任教員及び実務家教員に対して運営交付金に基づく研究費が手当てされている。工学府専任教員に対して、教育研究に必要な経費として工学府の講師以上の経費を確保しつつ、かつ、実務家専任、並びに実務家みなし専任教員の本学における教育研究の実態を勘案し、配分額を決定している。本学ではサバティカル制度の実施について、制度を定めており、本専攻を含め、全学的にサバティカルに必要な機会が保証されている。

本学では、本学の教育・研究・社会貢献・業務運営など諸活動の活性化を促し、教育・研究の質の向上を図ることを目的に、教員活動評価が平成 19 年に試行されて以来、毎年行われている。既に教員業績評価の制度は学内で定着しており、その評価制度に基づいて適切に評価が行われている。

「学生の受け入れ」に関して、明確な学生の受け入れ方針を設定し、その方針に基づき、適切な選抜方法・手続等を設定するとともに、事前にこれらを公表している。本専攻の入学試験は現在、工学府の入試企画委員会、実施委員会の監督管理の下、専攻内の入試実施担当の指揮により責任を持って年二回行っている。入学試験の選抜は、一般選抜と社会人特別選抜の 2 つの区分を設けて実施している。入学者選抜は、小論文、及び口述試験の結果を総合的に判定して行う。小論文では技術経営の基礎力を判定する。口述試験は、各技術分野における専門知識の有無を問う。社会人特別選抜は、入学時点の実務経験が 3 年以上あり、所属長の推薦状、就学許可があるものを対象としており、小論文が免除される。両試験結果は点数化されており、複数名による採点結果に基づいて順位付けを行い、総合的にかつ厳密・公正に判断して合格者を決定している。本専攻開設以来、募集定員に対する受験者数は、年二回の入試において常に上回っており、優秀な学生が集まっている。

入試実施委員は入試問題作成担当者及び査読担当者を決定する。試験問題は、この入試問題担当者間の数回の討議を経て作成される。作成された試験問題は査読担当者によって精査され、最終的に専攻長の承認を得て決定される。試験当日、入試実施委員会のもとで、小論文試験、口述面接が行われる。入学試験の試験結果は本専攻内における入試判定会議にて、申請書類、小論文試験、口述試験の結果を総合的にかつ厳密・公正に判断して合格者を選定した上で、工学府運営委員会、教授会及び教育研究評議会の審議を経て決定している。本専攻は工学府の入試企画委員会、実施委員会と共に工学府の方針に基づいた方針、対象、選抜基準・方法を検討している。

「学生支援」に関して、本専攻の学生は工学府の一専攻の学生として専攻内の学生生活委員や各教員によるサポートに加え、工学府が提供している学生支援室、小金井地区学生生活係・教務係の事務職員から各種学生生活の支援を受けている。専攻としては、各学生の主指導教員も科目の履修方法をはじめとして学生生活全般に対する相談に対応している。また、各種ハラスメントに関する規定と相談体制が整備されており、専門のカウンセラーが各種ハラスメントに関する相談に対応している。なお、学生の健康面ならいに心理的な相談においても、小金井地区保健管理センター並びに専門のカウンセラーによるサービスを本専攻学生も享受できる。

工学府内で提供されている日本学生支援機構をはじめとする各種奨学金の支援や授業料免除といった学生の経済支援においても本専攻の学生も他専攻の学生と同一条件で提供されている。日本学生支援機構における「特に優れた業績による返還免除」の対象者の選定においては、本専攻の枠があり、本専攻における教育方針に合致した評価基準を設け選定している。

キャリア形成・進路に関する支援においても全学的、及び工学府での支援体制が活用できる。特に、本専攻での新卒学生は技術系としての就職を前提としていることから、各専門領域に応じた協力専攻でのキャリア形成の指導が享受できる。

「教育研究環境」に関して、本専攻の講義室・自習室は学生定員並びに講義のスタイル及びゼミなどの個別指導の体制を鑑み、適切に整備されている。本専攻の講義室は小金井キャンパスにて夜間及び土曜日開講に対応する講義室を、講義数と学生数を勘案して常時二室確保している。また、社会人対応を想定した自習室や、自習並びに学生の個別討論等のゼミ室を確保している。これらの部屋には無線 LAN 及び電子黒板を設置し、効果的な運用を可能にしている。さらに学生向け共同利用のリフレッシュコーナーも確保している。

本学におけるネットワーク基盤及び教育計算機システムは総合情報メディアセンターが全学生及び教員向けにサービスを提供している。また、本専攻の学習システムは本学の CMS (Contents Management System) を用いており、シラバス、講義資料の蓄積と配信が行われている。インターネットへのアクセス環境についても、総合情報メディアセンターに機能統合を行い、すべてのキャンパスにおいて、24 時間ほぼ年中無休で無線 LAN を使用できる。学生と教員のプレゼンテーションについては、プロジェクターだけでなく、専攻の各部屋に大型のディスプレイを配置し、PC との連動により、プレゼンテーションの能力向上に供されている。

一方、教員・事務組織以外の教育研究における人的サービスとして、TA (Teaching Assistant) 並びに RA (Research Assistant) における学生の教育研究活動の補助が挙げられる。特に、本専攻の専任教員は工学府の博士後期課程を兼務していることから、博士後期課程学生が TA として本専攻の学生の教育研究活動の支援に当たっている。

小金井キャンパス内の図書館は、本専攻の技術専門分野及び関連分野で 248,415 冊の蔵書がある。また、研究開発ジャーナル類については、常時、端末機から約 4,000 タイトルを保持している電子ジャーナルにアクセスすることが出来る。図書館は、特に社会人学生の便宜を図るため、平日は 8:45 から 21:00 まで、土曜日は 12:30 から 19:30 まで、日曜日は 13:00 から 17:00 まで開館している。さらに特別開館として、授業実施日の土曜日、祝日、振替休日、創立記念日 (5 月 31 日) には 9:00 から 18:00 まで開館している。これにより、教員の教育研究活動にとっても適切なものになっている。

また、電子媒体を参照するための情報インフラについては、ネットワークシステムが学内の総合情報メディアセンターに統合され、利便性は大きく向上している。学生と教員とのインターネットを活用したコミュニケーション能力の高いオープンソースの Moodle (講義支援システム) を導入し、予習、復習用に講義資料の閲覧を可能とし、また、レポート提出や質問、講義に関する連絡などにも活用している。

経営系専門職大学院独自の図書として、図書館内には MOT コーナーを設置し、技術経営関連の図書を閲覧できる。知財関係図書について 539 冊を準備している。技術専門分野の図書については、工学部の図書をあまねく活用できる。

「管理運営」に関して、本専攻の管理運営は、本学の関連法令に基づく適切な規程が制定され、適切に運用されている。工学府他専攻は博士前期課程・後期課程という教育課程であるが、本専攻は専門職学位課程でありその教育課程が異なる。そこで、大学院としての教育課程の独自性を確保するために本専攻の学務・運営面に関しても、工学府における本専攻の運営に関する組織の独自性は従前の独立研究科教授会の独立性を踏襲することとしている。本専攻では通常、月例で専攻長によって専攻会議が招集されている。専攻会議は専任教員、実務家専任教員から構成され、本専攻における教育、学生生活、入学試験、広報等専門職大学院固有の問題全般に関する管理運営を行う固有の組織である。歴代の専攻長は専攻会議構成員から互選により推薦され、規則に従い、学府長に指名されており、適切に運用されている。

また、本学は従前より産学連携が活発であり、企業やその他外部機関との連携・協働を進めるために「先端産学連携研究推進センター」が整備され、企業、その他外部機関との連携・共同研究などを推進しており、本専攻教員もこの体制のもと、積極的な産学連携活動を展開している。それらに関わる協定、契約等の決定・承認や資金の授受管理等に関してはすべて規則により定められている。

本専攻の改組に際しては事務組織も再編し、独立していた旧技術経営研究科の事務体制を工学府の事務体制と一元化し、工学府の提供している事務サービスをあまねく享受できる体制とした。全学的な対応の下に教育に対する事務体制支援を強化できた。学務は基本的に工学府の事務組織で行い、夜間と土曜日のみ登校する学生に対しては産業技術専攻の事務室を開室し、工学府事務組織との仲介を行っている。このように社会人でも勉学のできるよう夜間と土曜日の講義開講を引き続き行うにあたり、現在は非常勤職員 1 人と業務委託で事務を行う効率的な事務組織となっている。

「点検・評価、情報公開」に関して、2004 年度の国立大学法人化に伴い、大学全体として諸制度の改編・整備を行い、自己点検・評価の実施体制が整備され、「全学計画評価委員会」を設置し大学評価実施規程に従って自己点検・評価の作業を実施している。また、本産業技術専攻での自己点検評価の取りまとめは、8つのワーキンググループでの評価結果を、認証評価実行委員会（委員長；専攻長）の下の点検・評価報告書作成委員会で審議し取りまとめる。この結果は専攻会議にて審議し、専攻の自己点検報告書として取りまとめ工学府運営委員会の審議を経て、大学本部に提出している。

一方、専門職大学院としての認証評価のために、第 3 者機関である MOT 協議会の認証評価試行を 2008 年 2 月に受審した。この受審も認証評価実行委員会の下に点検・評価を取りまとめた。その結果、2009 年には経営系専門職大学院認証評価を受けた。認証評価の結果、問題点（検討課題）として 7 項目の改善報告が求められた。2011 年にはこれらの改善報告を含め、改組を伴った改革を行い、2013 年 3 月に改善報告書を提出した。この改善報告に対して、『問題点（検討課題）を真摯に受け止め、検討を重ね、改善が図られた』という改善報告書検討結果を受けている。

大学全体として、各学府の評価結果とともに取り纏められ、ホームページ上で公開している。また、冊子等の作成・公表を行った。一連の認証評価結果については、本学のホームページ上で公開し、本専攻のホームページからアーカイブを閲覧することが可能である。

外部への情報公開手段として、産業技術専攻パンフレット、ホームページを活用している。ま



た本専攻のホームページは技術経営系専門職大学院協議会（MOT 協議会）との相互リンクで、広く一般が利用できるようになっている。

紙媒体としては、本専攻のパンフレット、入試募集要項などで情報を提供している。また、教員は本専攻の活動状況を情報公開するために、学会や講演会での活動を行い宣伝に努めている。また、工学府と連携して、年に1回開催される大学の科学技術展での展示、工学府の大学院説明会などでも、専攻の紹介だけでなく、イノベーションの基盤となる研究活動の広報を行っている。

## （2）今後の改善方策、計画等について

本学において専門職大学院課程の設置及び改組を通じて、本専攻に固有の使命・目的を実現させるための教育が実施され、産業界のニーズを理解し、技術経営の知識に基づいて産業技術シーズを戦略的に提供できるような、産業技術開発における即戦力となる技術者・研究者・経営者の育成が可能になった。現在も、本学・大学戦略本部を中心として社会、産業界、政策並びに学生の動向に関する現状を把握する努力が続けられており、今後も継続して本専攻に適切な「使命・目的・戦略」が設定されていることを議論していくことが重要である。

平成25年度中に文科省から明示される「国立大学改革プラン」に呼応し、本学における将来構想の公表が予定されている。並行して、工学のミッション再定義についても平成25年5月現在検討中である。これらの検討を踏まえ、本専攻は全学並びに工学府の方針のもとで中長期ビジョンを策定し、工学系専門技術分野に支えられた専門職大学院としての発展を目指した戦略の立案が求められている。本学としては、産業界で役立つ実学教育の大学として教育研究をこれまで推進してきたことを重んじ、さらなる産学連携の発展とグローバルイノベーションの推進を基調として、産学連携の推進をエンジンとしてイノベーションを牽引する実社会で活躍する実学重視の人材養成を推進するものと期待される。工学府並びに産業技術専攻としては今後の全学的な大学改革の方針を尊重し、このような改革を今後の発展のためのチャンスと捉え、組織整備・人事制度・財務基盤を含め、教育研究の効果的・効率的な実施を目指していく。

このような状況の中、大学等において、研究者とともに、研究活動の企画・マネジメント、研究成果活用促進を行うことにより、研究者の研究活動の活性化や研究開発マネジメントの強化等を支える業務に従事する人材、いわゆるリサーチ・アドミニストレーター（URA: University Research Administrator）の育成が近年の人材育成の新しい潮流として、注目されてきている。その気運の中、平成23年度に文部科学省が研究支援体制整備事業として「リサーチ・アドミニストレーターを育成・確保するシステムの整備（リサーチ・アドミニストレーションシステムの整備）」事業が開始された。本学は、その事業に「研究戦略センター」構想を提案し、日本全国の5大学の一つに採択され、URAを配する研究支援組織の充実の先鋭を切った。この事業においては、URA制度の定着とともに、今後のURA育成におけるカリキュラムの制定などが謳われており、本学は専門職大学院課程を有することを特徴として、URA育成に貢献することを目指している。

一方、研究者の研究活動の活性化や研究開発マネジメントの強化等を支える業務に従事する人材の育成では、URA育成を対象とするばかりではなく、企業等においても研究マネジメント人材養成の要望は高まっている。本学では旧産官学連携知的財産センター並びにURA事業としての研究戦略センターが平成25年4月1日に発展的に統合され、新たな研究支援組織として「先端産

学連携研究推進センター」が新設された。既に同組織とともに URA をはじめとする研究マネジメントを担当する高度専門職業人養成のためのカリキュラムの策定を目指した検討が開始され、平成 26 年度の新しい教育コースの設置を目指している。

現在の本専攻の専任教員数は法令で定められている基準を十分に上回っている。その構成は実務家教員に加え、専任教員においても工学府博士後期課程を兼務しつつ、民間企業経験者・民間企業（大学発ベンチャー企業等）兼業者など、きわめてユニークな教育人材を配している。今後、本専攻のみならず、全学的に人件費が逼迫する中、どのように、適切な人材を確保していくかが、大きな課題となっている。その一方で、技術経営分野については、技術リスクや知的財産などにとどまらず、研究開発マネジメントを教育する人材確保は今後の課題であると認識している。

テニユアトラック教員の積極的採用、若手教員の採用、若手実務家教員の採用を通して、有用な人材確保に努めていきたい。また、URA 教育や研究マネジメント業務が可能な教員を新規に採用することを予定している。

本専攻では、募集要項に記載したような具体的なアドミッションポリシーを定義し、また入学者の専門性を高められるような研究教育体制を組織するなど、固有の目的を達成するための工夫を実施してきた。一方で、産業イノベーションを達成するために、研究支援や、産業界において技術開発において研究マネジメント業務を行う高度専門職業人の活躍が注目浴びており、そのような人材の育成が求められている。今後、研究マネジメントを推進できる人材を育成する教育環境及び研究マネジメントを目指す人材を確保できる入試実施体制を整備することが必要である。

研究マネジメントの重要性にもかかわらず、国内において研究マネジメントを加味した教育を実施している大学は少ないことから、研究マネジメントを重視した技術経営を考える必要があることは、前の章などで示したとおりであり、そのために、本専攻で研究マネジメントを推進する人材を育成できるようカリキュラム、教育体制、広報体制を検討する必要がある。

なお、今年度より本学では人材のグローバル化を目指すことから、入試に TOEIC/TOEFL 受験を義務化した。本専攻の受験資格も人材のグローバル化を考慮して、入試時に TOEIC/TOEFL 受験を必須となるように変更された。

本専攻では、工学府で提供されている学生生活の様々な手続きや支援を受けられるようにしたことで、効率的かつ効果的な学生支援体制が組織できていると言える。一方、社会人学生はほとんどの場合本学の授業料免除の収入規定を超えており、通常の企業に勤務している社会人の多くの場合は本学の授業料免除の対象とはならない。

今後も社会人学生がより円滑に学生生活を過ごせる仕組みを考える必要がある。特に、授業料免除の規定は一般学生を対象とした収入制限規定となっているため、本専攻に限らず、社会人学生が適切に授業料免除の対象となる規定を議論する必要がある。

これまで本専攻は、専任教員の教員研究室のスペース、講義室及び自習室等の最適な空間の確保と情報インフラの完備等、適切な教育環境の実現を目指し整備を進めてきた。多彩な教育方法を履行するための講義室や自習室等には創意工夫を工夫してきた。さらに改組により工学府の一組織となることで、講義室及び自習室等の最適な空間の確保と情報インフラの完備等、適切な教育環境の実現を目指し整備を進めることができた。しかし、改組前の技術経営研究科の時代から今に至るまで、講義室及び自習室等は、ほとんどが学内他部署からの借用面積である。このことは、本産業技術専攻が社会ニーズに合わせた多彩で柔軟な教育プログラムを提供する際の課題となっている。全学的な財政が困窮する中、バランスを勘案しながら本産業技術専攻の専用の建物・部

屋の確保を検証する時期にきている。

2011年4月改組によって、工学府の下部組織となり、部局という立場からの管理運営の負担は大幅に軽減され、工学府事務組織との連携により一般的な管理運営は工学府の管理運営下に移り、専門職大学院として独自に必要な少人数の非常勤職員によって効率よく行うことが可能となった。しかしながら、問題点としては夜間と土曜日の開講による管理運営の問題が挙げられる。本学はそもそも夜間をもっぱらとする大学として過去に運営された経緯はなく、また、旧技術経営研究科設立においても夜間をもっぱらとする大学院を設立することを目指したものではなかった。専門職課程を設立した際に社会人に対するサービスを便宜することに特色を持たせた結果、旧技術経営研究科講義の開講時間が夜間並びに土曜日が中心となってしまう、改組後も踏襲されている。また土曜日開講であること、夜間開講であることで、全学の学年暦とは異なる学年暦が本専攻には用意され、異なるスケジュールで講義を行っている。この講義時間帯が夜間と土曜日であることで、小金井地区事務組織の業務内容は大幅に煩雑となっている。非常勤職員及び業務委託により学生サービスには対処しているが、このように夜間土曜日開講は小金井地区事務組織における大きな負担となっていることが課題である。また、改組後は社会人学生と一般学生の比率が逆転し、現在では入学者の多くが一般学生となっている。このため平日夜間の講義受講者における一般学生の占める割合も高い。他大学のいくつかの専門職大学院のように、夕刻を含む昼間の時間帯を行うことで本課題はある程度解決されると考えている。

本課題は社会の大学への期待が時代により変化していく状況を見据えつつ対策を検討すべき問題である。

点検・評価について、本学は、「法人評価」として、毎年度自己点検・評価を実施するとともに、教育研究面については、「認証評価」の一環として、自己点検・評価を実施しているが、社会情勢の変化もあり、社会人学生に対する広報活動は過去も、それから今後も課題であると考え。旧来の技術経営研究科の問題の一つであった社会人学生の多様化が進み過ぎたことによる科目数の増加については、イノベーション人材育成で目標を絞ったカリキュラムにすることができた。しかし、産業技術専攻の目指すイノベーションを生み出す人材育成では、イノベーションのリーダーたる人材が目標であり、リーダーシップの資質のある社会人を集めることが必要不可欠であり、より資質のある学生を集めることが重要であると認識している。改組により、マネジメント科目の強化を行ってきたが、今後はイノベーションの基盤となる研究開発マネジメントを強化するカリキュラムの充足と同時に、学力水準が高く、学習意欲も強い、優れた学生を集める広報戦略が重要である。企業側に大学院派遣に対するゆとりがなくなってきたことを考えると、さらに情報発信を強化していく必要があると認識している。

情報公開について、本学や本専攻のホームページ、学報、オープンキャンパス、科学技術展、また MOT 協議会を通じて、広く情報公開をしているが、学内へのさらなる広報と社会人への広報は今後も強化する必要があると考えている。

以上のように、東京農工大学大学院工学府産業技術専攻では、本学の特徴と資源を最大限に活用し、産業のニーズを理解した上で、技術経営の知識と科学技術に関する正確な理解と知識・技能に基づき、先鋭的な工学研究や実践的なビジネスプラン策定を通して技術経営と研究開発能力の両スキルを磨き、競争力のある“経営のわかる技術者・経営者”、“技術のわかる経営者”を育成するという固有の目的を実現するため、2005年度開設と2011年度の改組以来、本学のミッシ

ョンである「使命志向型教育研究—美しい地球持続のため (MORE SENSE : Mission Oriented Research and Education Giving Synergy in Endeavors toward a Sustainable Earth)」理念のもと、専門職大学院設置基準を遵守し、有能な人材の輩出に鋭意努力してきた。本点検評価報告書において明記されている問題や対策を元に、本専攻が時代の先端において価値ある人材を輩出することを信念として、今後の農工大の発展とともに本専攻の柔軟な運営を目指すものである。