

第4章 教育課程・学習成果

(1) 現状説明

点検・評価項目①：授与する学位ごとに、学位授与方針を定め、公表しているか。

評価の視点1：課程修了にあたって、学生が修得することが求められる知識、技能、態度等、当該学位にふさわしい学習成果を明示した学位授与方針の適切な設定（授与する学位ごと）及び公表

本学では、建学の精神、教育・研究理念などの下、学生が修得することが求められる知識、技能、態度などを学位授与の方針として定めている。

学位授与の方針は、学士課程、修士課程、博士課程、それぞれの課程において修得すべき知識、技能、態度等を、大学全体および大学院全体として関連性を持たせた方針としている。具体的には、学位授与の方針にて定めた5項目について、大学全体を踏まえた学部の方針、さらに学部の方針を踏まえた学科・学系の方針となるよう階層構造の構成としている。大学院の構成も同様である。

学位授与の方針については、学生要覧に明示することで学生に公表しており、学外の関係者に向けては本学ウェブサイトで公表している。また本学の入試パンフレットでは、当該ウェブサイト簡単にアクセスできるようURL（QRコード）を記載し、目に触れる機会を多くする工夫を行っている。

学士課程の学位授与の方針を含む3つの方針は、2013（平成25）年度に制定し、2017（平成29）年度の全学的改編に併せて修正を行っており、次年度のカリキュラム編成と併せた定期的な点検を実施している。点検の結果、修正が発生した場合、「教学委員会」「運営委員会」、教授会での審議を経て、全学的な見地から「教育改善推進室運営委員会」や「大学評議会」において審議された後修正を行っている。

この度、2022（令和4）年度に学士課程を対象とした全学カリキュラム改編が予定されていることから、2020（令和2）年度に3つの方針の検証・検討を行い、内容を見直した。検証・検討に際しては、中央教育審議会大学分科会大学教育部会による「3つの方針の策定及び運用に関するガイドライン」（2016（平成28）年3月31日）並びに中央教育審議会大学分科会による「教学マネジメント指針」（2020（令和2）年1月22日）を参照したうえで実施している。検証において、設定していた3つの方針について、①抽象度が高かったために本学の特色が表現されていなかったこと、②本学の使命や建学の精神、教育・研究理念が活かされていなかったことを課題として確認し、改善するための修正を行った。修正後は、修得すべき知識・技能・態度を表現することを主眼に置き、建学の精神である「実学尊重」や教育・研究理念である「技術は人なり」の精神などを文中に明示することで、より本学の特色を伝えやすい表現とした。なお、修正後の方針については、「大学評議会」での協議・審議を経たうえで決定している。

また、2023（令和5）、2024（令和6）年度には、学士課程に続き、修士課程・博士課

程のカリキュラム改編が予定されていることから、2021（令和3）年度に3つの方針の検証・検討を行い、内容を見直した。大学院の方針については、2013（平成25）年度に制定し、2015（平成27）年度に見直しを実施しているが、今回の検証では、大学院全体と研究科との方針が連動していないこと、学位授与の方針と教育課程編成・実施の方針との整合性が不明確であり、対応する項目数が不統一であったことなどを課題とし、各研究科・各専攻の特色を活かしつつ、本学らしさに留意し、新しい高等教育行政への対応を視野に入れた見直しを行うことで、大学院教育の充実の機会とするための修正を行った。新たな方針においては、①本学の特色である建学の精神、教育・研究理念を盛り込み、学士課程の方針との連続性・継続性を踏まえること、②教育方針の一貫性の観点からツリー構造で設計を行うこと、③21世紀の高度専門技術者に求められる新しい資質・能力（課題設定・課題解決力、研究者倫理、グローバルなコミュニケーション力）を明記した。なお、修正後の方針については、学士課程と同様に「大学評議会」での協議・審議を経たうえで決定している。

点検・評価項目②：授与する学位ごとに、教育課程の編成・実施方針を定め、公表しているか。

評価の視点1：下記内容を備えた教育課程の編成・実施方針の設定（授与する学位ごと）及び公表

- ・教育課程の体系、教育内容
- ・教育課程を構成する授業科目区分、授業形態等

評価の視点2：教育課程の編成・実施方針と学位授与方針との適切な関連性

学士課程、修士課程、博士課程のいずれも学位授与の方針と関連させた教育課程編成・実施の方針を定めている。

教育課程編成・実施の方針は、学位授与の方針の下、学士課程、修士課程、博士課程において定め、それぞれの課程において定めた教育課程編成・実施の方針は、大学全体および大学院全体として関連性を持たせた方針としている。具体的には、学位授与の方針にて定めた5項目について、それぞれの項目に対応させた教育課程編成・実施の方針を策定していること、並びに大学全体を踏まえた学部の方針、さらに学部の方針を踏まえた学科・学系の方針となるよう階層構造の構成としている。大学院の構成も同様である。

教育課程編成・実施の方針については、学生要覧に明示することで学生に公表しており、学外の関係者に向けては本学ウェブサイトで公表している。また本学の入試パンフレットでは、当該ウェブサイト簡単にアクセスできるようURL（QRコード）を記載し、目に触れる機会を多くする工夫を行っている。

学士課程の教育課程編成・実施の方針を含む3つの方針は、2013（平成25）年度に制定し、2017（平成29）年度の全学的改編に併せて修正を行っている。毎年のカリキュラム編成と併せた点検を実施し、学部における点検の結果、修正が発生した場合、「教学委員会」「教育改善推進室運営委員会」「大学評議会」などでの協議、審議を経て修正を行っている。

る。

この度、2022（令和4）年度に学士課程を対象とした全学カリキュラム改編が予定されていることから、2020（令和2）年度に3つの方針の検証・検討を行い、内容を見直した。検証・検討に際しては、中央教育審議会大学分科会大学教育部会による「3つの方針の策定及び運用に関するガイドライン」（2016（平成28）年3月31日）並びに中央教育審議会大学分科会による「教学マネジメント指針」（2020（令和2）年1月22日）を参照したうえで実施している。検証において、設定していた3つの方針について、①抽象度が高かったために本学の特色が表現されていなかったこと、②本学の使命や建学の精神、教育・研究理念が活かされていなかったことを課題として確認し、改善するための修正を行った。修正後は、修得すべき知識・技能・態度を表現することを主眼に置き、建学の精神である「実学尊重」や教育・研究理念である「技術は人なり」の精神などを文中に明示することで、より本学の特色を伝えやすい表現とした。なお、修正後の方針については、「大学評議会」での協議・審議を経たうえで決定している。

また、2023（令和5）、2024（令和6）年度には学士課程に続き、修士課程、博士課程のカリキュラム改編が予定されていることから、2021（令和3）年度に3つの方針の検証・検討を行い、内容を見直した。大学院の方針については、学士課程同様に2013（平成25）年度に制定し、2015（平成27）年度に見直しを実施しているが、今回の検証では、大学院全体と研究科との方針が連動していないこと、学位授与の方針と教育課程編成・実施の方針との整合性が不明確であり、対応する項目数が不統一であったことなどを課題とし、各研究科・各専攻の特色を活かしつつ、本学らしさに留意し、新しい高等教育行政への対応を視野に入れた見直しを行うことで、大学院教育の充実の機会とするための修正を行った。新たな方針においては、①本学の特色である建学の精神、教育・研究理念を盛り込み、学士課程の方針との連続性・継続性を踏まえること、②教育方針の一貫性の観点からツリー構造で設計を行うこと、③21世紀の高度専門技術者に求められる新しい資質・能力（課題設定・課題解決力、研究者倫理、グローバルなコミュニケーション力）を明記した。なお、修正後の方針については、学士課程と同様に「大学評議会」での協議・審議を経たうえで決定されており、2022（令和4）年度には、研究科、専攻ごとの方針を策定する予定となっている。その際、先端科学技術研究科物質生命理工学専攻および先端技術創成専攻においては、授与できる学位が二種類（博士（工学）、博士（理学））あることから、学位ごとの方針を検討することとしている。

点検・評価項目③：教育課程の編成・実施方針に基づき、各学位課程にふさわしい授業科目を開設し、教育課程を体系的に編成しているか。

評価の視点1：各学部・研究科において適切に教育課程を編成するための措置

- ・教育課程の編成・実施方針と教育課程の整合性
- ・教育課程の編成にあたっての順次性及び体系性への配慮
- ・単位制度の趣旨に沿った単位の設定
- ・個々の授業科目の内容及び方法

- ・ 授業科目の位置づけ（必修、選択等）
- ・ 各学位課程にふさわしい教育内容の設定
- ・ 初年次教育、高大接続への配慮（【学士】）
- ・ 教養教育と専門教育の適切な配置（【学士】）
- ・ コースワークとリサーチワークを適切に組み合わせた教育への配慮等（【修士】【博士】）
- ・ 教育課程の編成における全学内部質保証推進組織等の関わり

評価の視点 2：学生の社会的及び職業的自立を図るために必要な能力を育成する教育の適切な実施

- ・ 教育課程の編成・実施方針と教育課程の整合性
- ・ 教育課程の編成にあたっての順次性及び体系性への配慮
- ・ 個々の授業科目の内容及び方法
- ・ 授業科目の位置づけ（必修、選択等）
- ・ 各学位課程にふさわしい教育内容の設定

本学における授業科目については、各学部の学部規則および各研究科の研究科規則において定めており、各学部・研究科の教育課程編成・実施の方針に基づき、授業科目を適切に配置している。学士課程の教育課程編成・実施の方針では、5項目の内、(1)～(3)を専門教育、(3)～(5)を共通教育としており、例えば工学部においては、学部規則上に記載している共通教育科目（人間科学科目、工学基礎科目）、専門教育科目の区分と対応させており、方針と教育課程を整合させた科目を配置している。授業科目の開設の適切性、教育課程の体系的な編成については、各学科・専攻ごとに教育課程編成・実施の方針に基づき「カリキュラムマップ」を作成し、順次性、体系性をわかりやすく表現し、カリキュラムの検証にも用いている。検証によって科目の改廃や今回実施した 2022（令和4）年度の全学カリキュラム改編検討時には、カリキュラムマップ自体の見直しも実施している。カリキュラムマップについては、学生要覧に掲載し、学科・学系などの履修モデルと併用することで、学生にわかりやすく伝えている。また、2019（令和元）年度から、科目ナンバリングを試行的に設定し、順次性、体系性の更なる整理を進めている。体系的に編成された教育課程の授業科目として、数学科目、英語科目、人間科学（人間形成）科目などの共通教育部分と各学部の学科・学系および各研究科の専攻の専門性に応じて、講義、演習、実験、実習や卒業研究といった授業形態を適切に組み合わせた授業を開講している。また、上記の全学カリキュラム改編では科目配置の順次性を意識した配当期の調整を一部で行うなど継続的改善に努め、その結果は「カリキュラムマップ」にも反映されている。なお、科目のシラバスにも学位授与の方針との対応項目や科目ナンバリングの項目を記載することで、当該科目がカリキュラム上で担う部分について理解されるような取り組みも実施している。

理工学部では、2年次に主コース、副コースを選ぶ多様な学びを展開している。1年次は専門基礎科目、学系共通科目を中心に学び、2年次進級時に「主コース」と「副コース」を選択する。3年次からはより専門性の高いプログラム科目を選択できる。主コースは自分の所属学系の中から選び、副コースは所属学系からでも所属学系以外からでも選択でき、

複数分野の専門知識を習得することで、実社会で必要とされる高い適応力を身につける教育課程となっている。また、2020（令和2）年度から「東京電機大学理工学部オナーズプログラム（次世代技術者養成プログラム）」を開始した。学ぶ意欲があり成績優秀な学生を対象とした教育研究システムであり、3年次より大学院教育との連携も強化した学系間を横断する複合学問領域を学習し高度な研究に取り組むプログラムである。開講する分野はこれからのニーズを先取りした「宇宙工学」「生体医工学」「環境工学」の3つのプログラムとなっている。3年次から参加できるプログラムのため、2022（令和4）年度に初めて履修者が生じる。

工学部第二部では、社会人課程（実践知重点課程）を開講し、社会経験を有する学生の特徴を活かし、さらなるスキル・キャリアアップを図る課程である。「働きながら学ぶ学生」の目標や生活にあわせて、効率的な学びを実現するための体制を設け、企業出身の教員が中心になって担当する「実践知重点科目」を配当し、より職業実践力を高めている。製品の「開発・設計」から身近な「安全・安心」までを学ぶ2つのユニットと技術者の「スキル・キャリアアップ」を図るユニットの3つを設置し、より社会人のニーズに合った学び方を提供している。

また、2022（令和4）年度に予定している全学カリキュラム改編にて、本学の新たな試みとして、「オープン科目」を開講することとした。「オープン科目」はオンラインによる両キャンパス合同科目であり、特色ある科目をキャンパスにかかわらず広く全学の学生が履修可能となるようにするものである。新型コロナウイルス感染症への対策から急遽オンラインでの遠隔授業を実施した経験を踏まえ、緊急避難的措置から恒常的な教育改善へと転換していくうえでの重要な試みの一つと位置づけている。対象の科目は、人文社会系の科目として4科目、教職系の科目として1科目、オンデマンドの講義動画視聴を中心とした科目が4科目の計9科目である。この制度の科目は多様なメディアを高度に活用していることから、検証を踏まえながら開講科目を増やしていくことも視野に入れている。

・単位制度の趣旨に沿った単位の設定

本学での単位の算定基準は、学則第22条にて明記しているとおり、各学部教授会において定めるものとしており、授業科目の単位数の算定に当たっては、1単位の授業科目を45時間の学修を必要とする内容をもって構成することを標準としている。単位数は授業の方法に応じて設定され、（1）講義及び演習については、15時間から30時間までの範囲の授業をもって1単位、（2）実験、実習、製図及び実技については、30時間から45時間までの範囲の授業をもって1単位としている。また、卒業研究等の授業科目については、その学修の成果を考慮して単位数を定めている。このことは、学生要覧にも記載し学生への周知も行っている。

なお、2017（平成29）年度のシラバスから、準備学習（予習・復習等）の具体的な内容及びそれに必要な時間を記載することにしており、単位制度の趣旨に沿っていることを大学自ら示すとともに、学生の学習の目安を明示化している。

・コースワークとリサーチワークを適切に組み合わせた教育への配慮等（【修士】【博士】）

研究科においても研究科規則及びカリキュラムマップにて示されるように科目区分に応

じた専門教育科目、基礎科目、教養科目などは、体系的かつ適切に開講されている。リサーチワークとして実施する特別研究関係の科目に偏ることなく、学際性・国際性・キャリア形成として位置づけた科目をコースワークとして体系的に組み入れ、研究計画能力、倫理観、コミュニケーション力などを涵養し、学位授与の方針に示されている能力などを身に付けさせるためバランスをとった配置としている。なお、2023（令和5）年度に予定されている大学院カリキュラム改編に向けて、2021（令和3）年度に大学院の3つの方針の改正を行った。改正後も引き続きコースワークとリサーチワークの組合せに配慮したうえで、新たに高度専門技術者および研究者として必要な教養や倫理観などを明記している。

- ・初年次教育、高大接続への配慮（【学士】）

- ・教養教育と専門教育の適切な配置（【学士】）

- ・教育課程の編成における全学内部質保証推進組織等の関わり

初年次教育については、高校から進学してきた学生の状況を踏まえ、主に共通教育科目（数学、英語、物理・化学、人間科学（人間形成）科目）を履修させ、専門教育への基礎部分を定着させている。数学、英語、物理などの科目については、入学前には入学前教育を実施し共通教育科目履修のための準備を行い、入学後のプレイスメントテストを実施することで高校までの学習到達度を考慮したクラス編成となるよう配慮している。

「東京電機大学で学ぶ」は、本学で実施した企業の人事担当者からのアンケート結果より、本学の卒業生はコミュニケーション能力などの対人スキルの伸長が望まれていることから、初年次から学生同士の対話を主眼とした科目の開講を検討し、2019（平成31）年度前期から既存科目をリニューアルさせて開講した科目である。当該科目は、共通の講演を聞いた後、講演内容について少人数のグループワークを実施し対話を行う構成である。対話の中で人の意見を聴き、自らの意見を開示し、それにより生じた自らの変容をレポートとしてまとめることで、コミュニケーション能力の涵養を企図したものである。本科目については、2020（令和2）年度からは、入学者全員に履修させる科目としての開講を決めており、初年次教育として本学の特色ある科目と位置付けている。2020（令和2）年度は、新型コロナウイルス感染症への対策として、大学として前期授業期間の短縮（14週→12週）、授業を全てインターネット経由で実施することを決定したため、本科目も当初の授業計画（シラバス）を見直すことを余儀なくされ、特に授業の要点である「少人数グループによる学生同士の対話」については、Zoomのブレイクアウトルーム機能を用いて実施した。2021（令和3）年度は、前期授業は半数登校（学籍番号の奇数、偶数で登校グループを定める）での実施となったが、授業形態については、講演回を全てウェビナーでのライブとし、学生の質問をリアルタイムで受けるなど双方向性を重視し、対話回については、前年と同様にブレイクアウトルーム機能を利用しての運営として対応した。本科目は新型コロナウイルス感染症流行下の状況で、登校が自粛された中ではあったが、同じ学科・学系の新入生とオンライン上で対話ができたとということもあり、入学直後の仲間づくりの面でも大変効果的な科目であったと言える。

教育課程の編成については、学部の教学委員会、運営委員会、教授会を経て検討、作成されている。編成に際し、全学的に対応すべき方針等は、「大学評議会」にて協議され、次年度の教育課程、時間割の編成に反映される体制としている。なお、2022（令和4）年

度の全学カリキュラム改編の検討においては、「大学評議会」の下に「全学カリキュラム改編検討委員会」を臨時で設置し全学的に検討を行った。検討結果は、「大学評議会」で審議され、実際のカリキュラムの検討に繋がっている。

点検・評価項目④：学生の学習を活性化し、効果的に教育を行うための様々な措置を講じているか。

評価の視点 1：各学部・研究科において授業内外の学生の学習を活性化し効果的に教育を行うための措置

- ・各学位課程の特性に応じた単位の実質化を図るための措置（1年間又は学期ごとの履修登録単位数の上限設定等）
- ・シラバスの内容（授業の目的、到達目標、学習成果の指標、授業内容及び方法、授業計画、授業準備のための指示、成績評価方法及び基準等の明示）及び実施（授業内容とシラバスとの整合性の確保等）
- ・学生の主体的参加を促す授業形態、授業内容及び授業方法・適切な履修指導の実施
- ・授業形態に配慮した1授業あたりの学生数（【学士】）
- ・研究指導計画（研究指導の内容及び方法、年間スケジュール）の明示とそれに基づく研究指導の実施（【修士】【博士】）
- ・各学部・研究科における教育の実施にあたっての全学内部質保証推進組織等の関わり

・各学位課程の特性に応じた単位の実質化を図るための措置（1年間又は学期ごとの履修登録単位数の上限設定等）

大学では、各学位課程の特性に応じた単位の実質化を図るための措置として、履修単位数の上限を半期24単位（年間48単位）に設定していたが、2022（令和4）年度からは上限を半期22単位（年間44単位）に変更し、学習時間を担保とした単位の実質化をより図ることとした。ただし、一定の基準を満たした成績優秀者に対しては、翌学期に履修単位数の上限単位を超えて履修科目の登録を認める措置をとっている。なお、履修単位数の上限を緩和する要件については、各学部においてその要件が異なっていたが、2022（令和4）年度の全学カリキュラム改編を期に、緩和の条件であるGPAの基準について入学時からの累計が3.1以上の学生に対して半期4単位、通年8単位まで履修登録単位数の上限を緩和することで統一した。大学院では履修単位数の上限を制定してはいないが、理工学研究科では学部同様に1年間で48単位以内に準じた運用を行っている。修士課程の修了要件では「自由科目を除き所要科目の単位を30単位以上取得」となっているため、学部に準じた運用で問題は起きていないが、学士課程の卒業条件などとは異なることから、大学院でのキャンパス制度については、改めて検討する必要がある。

- ・シラバスの内容（授業の目的、到達目標、学習成果の指標、授業内容及び方法、授業計画、授業準備のための指示、成績評価方法及び基準等の明示）及び実施（授業内容としラバスとの整合性の確保等）

大学設置基準上、学生に対して授業の方法及び内容並びに一年間の授業計画を予め明示することとされており、本学ではシラバスを通じてこれらを学生に示している所である。シラバスはオンライン上で学生並びに学外にも公開しており、様式は全学的に統一している。記載内容については、作成時期の前段階にて「シラバス作成に関するお願い」として、対応すべき記載項目やその書き方、新たに対応する事項などを周知し、シラバスの改善を図っている。2022（令和4）年度における重点事項として、「準備学習（予習・復習等）の具体的な内容及びそれに必要な時間」「授業における学修の到達目標及び成績評価の方法・基準」「卒業認定・学位授与の方針と当該授業科目の関連」「課題（試験やレポート等）に対するフィードバックを行うこと」を掲げている。また、2019（令和元）年度のシラバスより、実務経験のある教員による授業科目を明示すべくシラバスへ項目を追加した。本項目は同年に制度が開始された「高等教育段階の教育費負担軽減新制度」において、「実務経験のある教員による授業科目が配置されていること」が求められていることもあり、シラバスに項目を追加することで、制度にも該当する項目として取り扱っている。また科目で用いているアクティブ・ラーニングの手法や活用しているICTの種類などについても記載する項目を設け、学生に対して学習上で有意義であると考えられる項目も記載することとしている。特にICTに関わる情報として、2020（令和2）、2021（令和3）年度の新型コロナウイルス感染症流行下での授業運営において、Zoomを活用したオンライン講義を実施したことから、授業で使用するミーティングIDの記載や本学のLMSであるWebClassの情報を記載することで、情報を一元化することができ、学生は混乱することなく講義に参加できた。

作成されたシラバスについては、公開前に授業担当教員以外の第三者がチェックする体制によりシラバス作成の厳格化（内容・量）を徹底している。また、学生による授業科目アンケートでは、シラバス記載事項と実際の講義内容について尋ねる設問が設けられており、それぞれの結果については、教員自身へのフィードバックと共に集計結果を会議体にて報告している。また、該当授業に寄せられた学生からの自由記述内容や結果に対する所見を教員自身が作成しウェブサイト上で学生に公開することで教育改善活動に資している。授業アンケート結果については、教員の自己点検・評価制度にも活用されている。この制度の中で「シラバスに記載の内容に沿った授業を実施しているか」「この科目の教育水準は適切か（難易度は適切か）」「本科目に対する全体の満足度のレベルはどうか」との評価項目を設定し、授業充実度についての評価項目に授業アンケートの設問を対応させた点検体制を整えている。評価基準はルーブリックによって設定され、授業アンケートの平均点数を基にした評価となっている。

- ・学生の主体的参加を促す授業形態、授業内容及び授業方法・適切な履修指導の実施

2011（平成23）年度より、アクティブ・ラーニングの手法の一つであるPBLを学内へ広げるための取り組みとして「PBL教育支援プログラム」を行っている。これは、学内で公募し採択された科目について経費補助を行う制度であり、2021（令和3）年度までの

採択科目数は、延べ100科目になった。なお、2021（令和3）年度より既に学内にて一定程度普及している本制度について、さらに特徴的な本学らしさを持った科目を対象とすることとし、支援対象の枠組みを「創る学び」と「深める学び」に再構成している。特に本学の建学の精神である「実学尊重」を基にしたものづくりに係る教育である「創る学び」については、支援金額の上限を増額するなど差別化をはかり、特色の更なる伸長を企図する運用である。

学生への指導については、「学生アドバイザーに関する規程」に基づき学生アドバイザー制度を実施している。学生アドバイザーは本学の専任教員が担当し、学生が有意義で充実した学生生活を送るために、相談できる制度である。相談内容については、学生生活や成績、進級・卒業、就職・大学院進学、奨学金など多岐にわたっている。学生アドバイザーは、毎週オフィスアワーを設けており、主に教員室で対応を行っている。また、基礎の復習、見直しなどの基礎学力の向上を支援するために、「学習サポートセンター」を設置し、高等学校までに学んできた数学、物理学、化学、英語科目について、個別指導による学習支援やグループ学習（ミニ講義など）を実施している。

・授業形態に配慮した1授業あたりの学生数（【学士】）

実験・実習科目については、学生の教育効果を高めるために各授業において上限の人数を設定し、クラス毎、グループ毎に開講時間を設定した教育を実施している。また英語科目についてもクラス毎の上限人数を設定し、学生個人のレベルに合わせたクラスを開講している。

・研究指導計画（研究指導の内容及び方法、年間スケジュール）の明示とそれに基づく研究指導の実施（【修士】【博士】）

大学院では、入学時点より研究指導スケジュールが示され、研究指導計画書を元にした指導が各研究指導教員により行われている。研究指導計画書は定期的に提出され、研究指導教員も主・副2名の複数指導体制を取っており、複数指導による効果的な指導体制を整えている。2021（令和3）年度において、「大学評議会」主導で、学生が研究に着手する前に学生の研究計画・状況などを踏まえて、研究指導教員が研究指導内容および方法を明示していることについての点検を実施し、各研究科での協議の結果、学生・研究指導教員双方向の運用であることを明確にするためには、学生要覧に研究指導教員による研究指導結果についても記入する運用とした。これにより、学生に対して、1年次の入学後に「研究指導教員・副研究指導教員との面談を行い、研究計画の策定・研究指導内容および方法を明示する」ことが明確になった。研究指導体制および研究指導スケジュールについても、学生要覧に掲載し学生に向けて明示している。また、学部と同様にオフィスアワーを全科目で実施しており、研究指導教員からの指導と併せて、履修・学習指導も行っている。

・各学部・研究科における教育の実施にあたっての全学内部質保証推進組織等の関わり

全学的な教育の実施にあたっては、学長、統括副学長、副学長、研究科委員長、学部長などが構成員である「大学評議会」にて審議等が行われている。なお全学的な教育の実施を検討するに際しては、その都度、臨時の委員会を設置して検討を行い、検討結果は「大

学評議会」で審議することで、全学的な意見調整を行い、速やかに実施する体制を構築している。

2020（令和2）、2021（令和3）年度の新型コロナウイルス感染症感染拡大への対応の際には、「新型コロナウイルス感染症対策会議」が設置され、学事日程の変更や授業運営の方法について協議を行った。2020（令和2）年度においては、前期授業の開始日を5月7日に変更するとともに、授業日数については、学生の学修時間を確保するための方策を講じたうえで、昼間学部（大学院含）は14週から12週、夜間学部は15週から13週とし、弾力的な対応を行った。また、授業の方法としては密を避ける運用を最大限図るため、学生の登校数を抑えるべく、オンラインによる遠隔授業を最大限活用し、遠隔授業に有用なシステム（Zoom、WebClass等）を最大限活用することを推奨するとともに、遠隔授業の実施方法に係る説明会を開催し授業実施体制を確保した。遠隔授業実施結果については、前期終了後、学生に対しては「遠隔授業に関するアンケート」を実施し、実情の把握に注力した。教員に対しては本学の「オンライン授業に関する実態調査」（科目ごと）を実施した。アンケート結果からは75%の学生が授業を理解している等、遠隔授業の実施は概ね学生に好評であったが、一方で学生、教員の不満もあることから、更なる授業改善に繋げるべく後期授業開始直後にアンケート結果を基にした後期授業への対応についてFDを実施し、現状の共有を行った。2021（令和3）年度は、全学生を半数に分けたうえで、登校した学生には対面で、登校を控えた学生にはオンラインで授業を提供する、いわゆるハイブリッド形式で授業を実施することを決定した。2022（令和4）年度の全学カリキュラム改編に際しては、「全学カリキュラム改編検討委員会」を設置し、改編の方針などを検討し、検討結果について「大学評議会」にて審議を行った。

以上のように全学的に検討を要する事項や全学カリキュラム改編などには臨時的な全学横断の組織を設置し検討を行っている。「大学評議会」は授業運営の方針を決定し、方針の実施結果については各学部・研究科の「自己点検・評価チェックシート」を「自己評価総合委員会」で点検・評価を実施していることから、教育に関するPDC Aサイクルを循環させる体制は整っている。

点検・評価項目⑤：成績評価、単位認定及び学位授与を適切に行っているか。

評価の視点1：成績評価及び単位認定を適切に行うための措置

- ・ 単位制度の趣旨に基づく単位認定
- ・ 既修得単位等の適切な認定
- ・ 成績評価の客観性、厳格性を担保するための措置
- ・ 卒業・修了要件の明示
- ・ 成績評価及び単位認定に関わる全学的なルールの設定その他全学内部質保証推進組織等の関わり

評価の視点2：学位授与を適切に行うための措置

- ・ 学位論文審査がある場合、学位論文審査基準の明示・公表
- ・ 学位審査及び修了認定の客観性及び厳格性を確保するための措置

- ・ 学位授与に係る責任体制及び手続の明示
- ・ 適切な学位授与
- ・ 学位授与に関わる全学的なルールの設定その他全学内部質保証推進組織等の関わり

- ・ 単位制度の趣旨に基づく単位認定
- ・ 既修得単位等の適切な認定
- ・ 成績評価の客観性、厳格性を担保するための措置
- ・ 卒業・修了要件の明示
- ・ 成績評価及び単位認定に関わる全学的なルールの設定その他全学内部質保証推進組織等の関わり

大学設置基準第21条第2項の単位数と授業時間数の定めに従い、学則にて1単位の授業科目を45時間の学修を必要とする内容をもって構成することを標準とし、講義・演習・実験・実習科目等について、授業の方法に応じた単位数と授業時間を定めている。各授業科目の単位数については、各学部教授会において定めている。

成績評価と単位認定についても、学則にて定めており、成績評価及び卒業の認定にあたっては、客観性及び厳格性を確保するため、学生に対してその基準をあらかじめ明示する必要があることから、学生要覧に評点と成績評価の基準をわかりやすく明示している。また、科目のシラバスにおいては、学修の到達（達成）目標を明示するとともに成績評価方法と基準を明記しており、学生に予め示した上で成績評価を行っている。なお、2018（平成30）年度にアセスメント・ポリシーを策定する際、「厳格な成績評価とアセスメント・ポリシー」をテーマにFDを実施し、学習到達度の把握と共に成績評価基準の明確化・統一化などの問題点を共有するなど、成績評価基準については、継続的な検討に取り組んでいる。成績評価においてはGPA制度を用いており、早期卒業や履修制限を超えて履修登録を許可する評価基準、大学院への内部進学等の判定に用いている。GPAは修学指導にも活用され、例えば未来科学部においては、2学期連続してGPAが1.0未満の学生に対して面談を実施し、指導を行うなどしている。

既修得単位の認定については、学則に規程を設けており、本大学の学生が本大学に入学する前に大学等において履修した授業科目について修得した単位のうち、教授会が教育上有益と認めたものは、60単位を超えない範囲で本大学において修得したものと取り扱っている。大学院においては、既修得単位の認定について大学院学則に規程を設けており、本大学院の学生が本大学院に入学前や他の大学院などにて履修した授業科目について、研究科委員会が教育上有益と認めた場合、修得した単位のうち10単位を超えない範囲で本大学院において修得したものと取り扱っている。理工学部においては、学部の指定する資格による単位認定を実施しており、資格による単位認定を希望する者は、大学に申し出ることで、指定科目の単位認定が行われている。

卒業・修了要件については、学則、大学院学則を基とし、学部規則、研究科規則にてそれぞれ定めている。詳しい要件については、学生要覧に明示することで学生へ周知を行っている。

- ・学位論文審査がある場合、学位論文審査基準の明示・公表
- ・学位審査及び修了認定の客観性及び厳格性を確保するための措置
- ・学位授与に係る責任体制及び手続の明示
- ・適切な学位授与

- ・学位授与に関わる全学的なルールの設定その他全学内部質保証推進組織等の関わり

「東京電機大学学位規程」、学則および大学院学則において、学位授与の要件を定めており、より詳細な授与要件については、各学部の学部規則、各研究科の研究科規則において定めている。

大学の学位授与に際しては、卒業要件を満たした学生に対し、各学部の運営委員会、教授会での承認を得た上で、学位を授与している。大学院の学位授与に際しては、修了要件を満たした学生に対し、各研究科の運営委員会、研究科委員会での承認を得た上で、学位を授与している。

大学院においては、修士論文、博士論文の審査基準を学生要覧に明記し、あらかじめ学生に向けて明示している。

修業年限内の学位授与促進として、「博士課程早期修了に係わる申し合わせ」を制定し、早期修了の明確な基準を定めていたが、前回の認証評価受審時に「先端科学技術研究科の博士課程において、修業年限内に学位を取得できず、課程の修了に必要な単位を取得して退学した後、在籍関係のない状態で学位論文を提出した者に対し「課程博士」として学位を授与していることは適切ではない。課程博士の取り扱いを見直すとともに、課程制大学院制度の趣旨に留意して修業年限内の学位授与を促進するよう、改善が望まれる」との指摘があった。これについては、2016（平成 28）年度において、まずは「先端科学技術研究科委員会」構成員への理解を促進させ、具体的な検討は 2017（平成 29）年度「先端科学技術研究科委員会」への申し送り事項とした。2017（平成 29）年度「先端科学技術研究科委員会」において、在学生に影響を及ぼさないことを第一に、「在籍関係がない状況での課程博士の学位授与」について検討を進めた。2019（平成 31）年度入学生より博士課程に3年以上在学し、所定の単位を修得し満期退学した者について退学後3年以内に論文が受理された場合、課程博士による学位請求としていた取扱いを廃止し、満期退学後の学位請求は、すべて論文博士による学位請求とするよう関係申し合わせ条文の一部改正を行った。以上の対応については、2019（令和元）年度に改善報告書として取りまとめ、大学基準協会に報告を行っている。

点検・評価項目⑥：学位授与方針に明示した学生の学習成果を適切に把握及び評価しているか。

評価の視点 1：各学位課程の分野の特性に応じた学習成果を測定するための指標の適切な設定

評価の視点 2：学位授与方針に明示した学生の学習成果を把握及び評価するための方法の開発

《学習成果の測定方法例》

- ・ アセスメント・テスト
- ・ ルーブリックを活用した測定
- ・ 学習成果の測定を目的とした学生調査
- ・ 卒業生、就職先への意見聴取

評価の視点3：学習成果の把握及び評価の取り組みに対する全学内部質保証推進組織等の関わり

・ 各学位課程の分野の特性に応じた学習成果を測定するための指標の適切な設定

教育改善推進室が主体となり、2012（平成24）年度から教育の質を保証するための取り組みを実施している。2015（平成27）年度には、学生の総合的能力や専門的能力の涵養において教育プログラムが機能しているかどうかを判断し、継続的な教育改善を実施するために「学修到達度調査」を試行的に導入した。調査内容は、「汎用的能力」（リテラシー能力、コンピテンシー能力）を測定するための外部業者が提供する「PROG」（Progress Report On Generic Skills:大卒者として社会で求められる汎用的な能力・態度・志向（ジェネリックスキル）を測定するプログラム。）並びに各学部の学科・学系における、それぞれの基幹分野の「専門力」を測定する試みであった。「学修到達度調査」は2017（平成29）年度まで実施していたが、2018（平成30）年度を以って試行を取り止め、取り組みを検証するとともに新たな学修成果の可視化を検討することとした。「PROG」による「学修到達度調査」の検証では、リテラシー領域の傾向は2015（平成27）・2016（平成28）・2017（平成29）年の3か年とも、「同程度の偏差値帯の他大学と比較して高めの傾向」「GPAと正の相関がややみられる」という結果であった。一方、コンピテンシー領域は「同程度の偏差値帯の他大学と比較して低めの傾向」「学年による明確な相関がみられない」という傾向が見られた。また、専門力については、各教育単位がその測定内容や方法を検討しており、独自で測定問題を作成する教育単位、公的試験などを用いる教育単位など様々であった。調査検討時においては、学部4年終了段階の到達度を見ることを主眼に計画されたものの、卒業研究や就職活動等により、学生に時間的な余裕がないことから、学部3年終了時などに本調査を設定する教育単位も少なくなかった。いずれの調査においても学位授与の方針で定めた事項について可視化を行うという取り組みには不十分であったため、2018（平成30）年度以降は、新たな学習成果の可視化に繋がる取り組みの検討を行った。

2018（平成30）年度に学位授与の方針に明示している学生の学習成果の把握に際して、アセスメント・ポリシー（学修成果の評価の方針）を策定した。アセスメント・ポリシーは、学位授与の方針が求める学習成果の達成度を的確に評価するために定めるものであり、本学においては、3つのレベル「機関（大学）」「教育プログラム（学部、学科、学系）」「授業科目」ごとに設定することとした。アセスメントの具体的な方法に関しては、既に多種多様な方法で学習成果を評価し、学生の学習指導に利活用している現状に鑑み、現在実施している各種の評価方法を、3つの階層別に表記することとし本学ウェブサイトでも公開している。その内、授業科目の成績評価基準に関しては、学生要覧やシラバス等で学生に明示することが求められるものであるため、学生要覧に成績の評価基準を明示している。なお、2022（令和4）年度の全学カリキュラム改編に際し、大学の3つの方針を見直

したことから、新たな学習成果の可視化の取り組みとしてアセスメント科目を新設したことなどから、現状のアセスメント・ポリシーの記載内容との間に齟齬が生じるため、継続して見直しを行うことにしている。

・学位授与方針に明示した学生の学習成果を把握及び評価するための方法の開発

過去の検討経緯も踏まえ、2022（令和4）年度の全学カリキュラム改編にて、本学らしい教育と大学教育の質保証を実現させるため、学位授与の方針に定めた学習成果の可視化に全学的に取り組むこととし、アセスメント科目を新設し、同時に学習成果の可視化機能を実装することを決定した。可視化の方法として、「WebClass」に修学カルテという機能を追加で実装することで、次の3つの観点から可視化に繋がる。

①ルーブリック：学習目標の達成度を判断する【評価の観点】と、観点の尺度を数段階に分けて文章（記述語）で示した【評価の基準】から構成される評価表。テストに代えてパフォーマンス評価（定性的評価）の客観性を担保するために活用される。これを教員と学生が共有することで、学習者に学びの振り返りを促す役割がある。

②学習としての評価：学習者が、自らの学びを第三者的な観点（ルーブリック）によって振り返り、学習経験を省察することでメタ認知力（自己調整力）の向上を促す教育手法。

③ポートフォリオ：学習成果や課外活動など学校内外の活動成果を記録したもの。学びプロセス（中間・期末など）を記録でき、これにより主体性など数値化が難しい能力を把握・評価できる。データ化（可視化）することで、学生と教員の間で学習成果などが共有でき、学生へのフィードバックや教員の指導内容の見直しが容易にできる。

アセスメント科目自体の検討については、2021（令和3）年度に各学科・学系にて科目を決定し、現在は「修学カルテ」の設定や当該科目で実施するアセスメントの内容について、検討を行っているところである。

また、汎用的能力については、過去に「PROG」を実施しその測定に努めたが、上述のとおり、受検した学生自身の能力伸長や本学全体の他大学学生との比較については、一定の成果が得られているが、学位授与の方針との関連を想定した設問とはなっておらず、不十分であった。そこで、2020（令和2）年度から新入生全員が履修する初年次科目「東京電機大学で学ぶ」の講義内において、当該科目を学んだ前後の比較ができるよう「自己評価アンケート」を実施した。設問は認知領域、情動領域や批判的思考など11項目からなる調査であり、学生に対して本科目で伸長してもらいたい汎用的能力を自己評価させるものである。2022（令和4）年度からは、項目自体をリニューアルし、当該科目のみならず卒業までの間、一定の期間で調査することで、学位授与の方針と関連させた汎用的能力の測定に繋げることを意図している。

上述の他、大学におけるアセスメント手法としては、全学的に成績分布、「学修行動・学生満足度調査」「卒業式アンケート」を実施している。加えて就職先企業からの意見聴取を行うために「キャリア教育等に関するアンケート」を実施しており、カリキュラムのPDCAサイクルに繋げている。学生本人への学習成果の可視化においては、学内ポータルサイトにて、学科・学系、学年内順位、科目区分ごとの既修得単位数（履修履歴）の一覧などを公開している。

特に、未来科学部ではそれらに加え、学科ごとに実施しているアセスメントテストや大

学教育再生加速プログラム（AP）で試行的に導入したポートフォリオも採用し学習成果の可視化を行っている。

大学院においては、学部と同様に全学的に成績分布、「学修行動・学生満足度調査」「修了式アンケート」を実施している。学生本人への学習成果の可視化においては、学内ポータルサイトにて、専攻、学年内順位、科目区分ごとの既修得単位数（履修履歴）の一覧などを公開している。

学習成果の把握・評価においては、研究指導計画書をもとにした指導を実施しており、計画書自体は1年ごとに専攻主任を経て、研究科委員長に報告がなされる仕組みが整っている。例えば、未来科学研究科においては、研究指導教員と副研究指導教員が決定した後、学生が作成した研究計画書に基づいた面談を行い、研究課題の設定を指導・助言することとしている。修了に向けて定期的に研究計画書を用いて学生と面談を行い、研究活動の進捗状況を確認し、必要に応じて研究課題、研究方法、研究スケジュールなどの見直し・修正の指導・助言をしている。

・学習成果の把握及び評価の取り組みに対する全学内部質保証推進組織等の関わり

学習成果の把握などについては、教育改善推進室が主体となり、全学的横断的な取り組みとなるように活動を行っている。過去に実施した「PROG」についても実施結果を学部の「教学委員会」で報告するなど情報共有並びに測定手法の検討を共に行ってきた。学習成果の可視化等のための企画立案においても学部長が構成員である「教育改善推進室運営委員会」にて手法などを協議した後、「大学調整連絡会議」等の会議体を通して実施している。

経年で学習成果の把握に取り組んでいるが、実施結果の分析や改善に繋がる行動策定などは、学科・学系個別では取り組まれているが、全学的な指針、方針として打ち出されていない現状である。2019（令和元）年度に「IR情報を活用した教育改善検討WG」を設置し、データに基づく検証を通じた教育改善策の検討を行っており、自己点検評価に活用するIRデータや教育改善に繋げるデータの収集を基にした改善に繋がる施策の提案を期待している。

点検・評価項目⑦：教育課程及びその内容、方法の適切性について定期的に点検・評価を行っているか。また、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを行っているか。

評価の視点1：適切な根拠（資料、情報）に基づく定期的な点検・評価

・学習成果の測定結果の適切な活用

評価の視点2：点検・評価結果に基づく改善・向上

教育課程及びその内容、方法については、毎年度自己点検評価を実施し、その検証に努めている。自己点検評価は、各学部・研究科などにて自らの活動内容について振り返りを行い、「自己点検・評価チェックシート」にまとめ、各学部・研究科の「運営委員会」を

経て「自己評価総合委員会」にて確認している。点検内容については、前回の認証評価時に指摘された事項についての改善状況や自らの取り組みについて、PDCAサイクルをもとにした検証と改善方策の提示を踏まえた文書を作成している。

特に理工学部、理工学研究科においては、学部は「自己評価委員会」（研究科では「教育研究改善推進委員会」）を設置し、授業アンケート結果をもとにシラバスの記載内容、科目の満足度や授業の難易度について、学部が定めた一定の条件に満たない授業科目を抽出し、委員会での協議の上必要と判断された場合に、当該科目担当教員に評価の高い授業に授業参観（クラスビジット）をさせるなどの体制が整っている。

また、第三者評価として、本学が所在している自治体（東京都足立区、埼玉県鳩山町）に『自己点検・評価報告書』をもとにした評価を依頼している。点検・評価は、本学と自治体との間に締結されている包括協定の下で実施され、大学からの依頼文書、自治体からの承諾書を取り交わした上で実施している。点検・評価は本学が定める3つの方針に基づく取り組みの適切性に関して実施され、特に教育課程・学習成果、学生の受け入れについて点検・評価を行っている。自治体は点検などの結果について評価報告書を作成し、本学はそれを教育などの改善に繋げている。

（2）長所・特色

本学は、工学部では「安心教育」「実力教育」「飛躍教育」の3段階の教育、工学部第二部では社会人課程の基本方針に基づいて開発した実践知重点科目、システムデザイン工学部では「情報とシステムおよびデザイン工学分野の人材の育成」に見合う教育、未来科学部では「プロの能力、豊かな教養」を掲げた教育、理工学部では学部・大学院が連携した研究教育プログラムとして、「オナーズプログラム（次世代技術者育成プログラム）制度」など、学部、学科・学系・系列・群単位での様々な取り組み等により、特色ある教育プログラムを運用している。

未来科学部においては、2014（平成26）年度に文部科学省「大学教育再生加速プログラム テーマⅠ（アクティブ・ラーニング）・Ⅱ（学修成果の可視化）複合型」（通称APプログラム）への選定、2016（平成28）年度に情報メディア学科が文部科学省「成長分野を支える情報技術人材の育成拠点の形成(enPiT)」に採択されるなど、特色のある教育が評価を受けている。

2022（令和4）年度から予定されている全学カリキュラム改編では、「実学教育のさらなる追求を通じた質の高い教育」の具現化に向け、3つの方針に鑑み、学位授与の方針から教育課程編成・実施の方針への落とし込みと本学の建学の精神、教育・研究理念が示す方向に指向性を高める方針とした。各学科・学系は目指す育成すべき学生の将来像を複数の主軸分野として設定し、それを軸にしたカリキュラムとしている。加えて、全学部の学生が履修できる多様なメディアを高度に活用した科目を開設するなど、大学教育の新たな方策も実施し、本学の特色を打ち出していく。

（3）問題点

「学習成果の把握及び評価」については、その把握のために「専門力調査」「GPA」

などの直接評価、「学修行動・学生満足度調査」や「卒業式アンケート」などの間接評価などを個々に実施している状況であるが、学位授与の方針に明示している学習成果の可視化までは至っていない。そこで、学位授与の方針に定めた学習成果の可視化のためアセスメント科目を新設し、同時に学習成果の可視化機能をLMSに実装することで把握することを決定している。現時点で、2021（令和3）年度に各学科・学系にて当該科目を決定し、現在は「修学カルテ」の設定や科目で実施するアセスメントの内容について、検討を行っているところである。

研究科においては、修士論文という学習成果に繋がる取り組みがあることから、それを中心とした学習成果の把握、評価を行うことを一つの考え方とし、継続しての検討が必要である。

学部、研究科の自己点検においても、実施の重要性は理解しているが大学全体としての方針が明示されていないとの指摘もある。アセスメント・ポリシーの制定は本学として学習成果の把握、評価を行うきっかけでもあるため、継続した検討課題である。

（４）全体のまとめ

基準4について、点検・評価項目における評価の視点と各学部・研究科の現状説明を確認した。

「学位授与の方針の設定、公表」「教育課程編成・実施の方針の設定、公表」「教育課程・編成実施の方針に基づいた授業科目の開設と体系的な編成」「効果的に教育を行うための措置」「成績評価、単位認定及び学位授与」「学習成果の把握評価」「教育課程などの定期的な点検・評価」などの取り組みは現状説明にて示しているが、大学・大学院ともに項目間の関連性、順次性に基づき、実施されていることから、評価の視点で定められている項目については、ほぼ全ての項目について対応がなされており、学部・研究科において運用の体制が整っている。問題点にも示しているが、学習成果の把握・評価の部分については、喫緊に対応すべき事項である。

また、2020（令和2）、2021（令和3）年度の『自己点検・評価報告書』作成に際しては、認証評価受審の事前準備の位置付けとなっている。基準4についても認証評価受審を意識して作成しており、本学の取り組みについては全般的な記述を行っている。一方で、第3期認証評価においては、教育研究などの主体である学部・研究科単位の自己点検・評価及び改善活動に基づき、全学的な観点での自己点検・評価を行うことが主軸である。教育改善推進室においては、全学的な教学マネジメントの観点から実施した諸計画とその実績について、全学的に記述を行っているが、学部・研究科ごとの詳細な特色については、今回の報告書の中で記載不足の箇所もあり、詳細な記述には至っていない。昨今の認証評価においては、大学基準協会のウェブサイトにも「大学の長所・特色検索」といったメニューが設置されており、基準に沿っていない点を指摘するだけではなく、むしろ大学・大学院の長所、特色を広く全国に開示し、他大学等へのモデルケース、言ってしまうと大学の活動周知に繋げることが可能な取り組みとなっている。実際、大学基準協会の各種研修会においては、認証評価受審大学の中から長所・特色を紹介するケースも多々あり、都度、大学関係者間であるが大学名とその特徴的な取り組みが周知されている。2023（令和5）年度受審予定の認証評価に際しては、2022（令和4）年度の『自己点検・評価報告書』を

基にした実査が行われることから、作成に際しては、全学的な取り組みを踏まえた学部・研究科の個別の対応ももちろんのこと、そのカリキュムの長所・特色を個別事例として提示し、本学の教育活動を広く周知する場としても活用させていきたい。