令和4年度 東京工業高等専門学校自己点検・評価報告書 自己評価編

I 自己点検·評価結果(全般)

令和4年度自己点検・評価の結果から、東京工業高等専門学校は、高等専門学校設置基準をは じめ関係法令に適合し、本校が定める自己点検・評価基準に適合している。

主な優れた点として、次のことが挙げられる。

- 令和3年度より、高専発!「Society5.0型未来技術人財」育成事業(次世代基盤技術教育のカリキュラム化) COMPASS5.0ロボット分野の拠点校として本事業を展開している。これを進めるにあたって以下の方針を策定した。
 - 1) 従来型の知識・スキル修得中心の教材・カリキュラムに留まらないようにすること。
 - 2) これからの時代を担うロボット SIer (システムインテグレータ) を意識し、付加価値の創出能力を重視すること。
 - 3) その育成手法として、社会実装教育のような現実課題に取組むプロジェクト学習を効果的 に取り込む方向性を掲げること。
 - 4) これらについて、ロボット企業および FA・ロボット SIer 協会の(未来ロボティクスエンジニア育成協議会として組織された CHERSI を通じて)理解・応援を得ること。

この方針の下、4つのWGの体制を整えて、各作業工程に従い事業を推進してきた。

- ① (カリキュラム WG) 現状を調査した上で、ロボットを利活用できる人財に必要なスキルを策定し、これに基づくカリキュラムを通じて得られた学生のスキルについて定量的な評価を試行
- ② (教材開発・実践 WG) 既存のロボット教育をアップデートさせ、主眼を置くロボットを利活 用できる人財に必要なスキルを獲得可能にするカリキュラムの開発、および従来教育では対 応困難な内容をカバーできる新しい教材の開発
- ③ (外部連携・広報 WG) 産学官連携の環境を整備し、新たなロボット教育の FD・SD 研修(教材利用、ロボット SI er 育成の意義等) 実施
- ④ (展開 WG) 開発された一連の教育パッケージについて、拠点校(東京・北九州) や協力校(函館高専~沖縄高専など 18 高専) での実践を経て、より多くの高専・学科へ展開を図る。

上記①②について、本校においては、産業界のニーズ調査、全国の国立高専の既存カリキュラム調査・現状分析を経て選定したスキルセットと照らし合わせて、同セットのカバー状況、不足部分、それを補う手段とその実現可能性などを洗い出した上で、以下の教育プログラムを開発、全学導入に向け準備を進めている。

- 1)「ロボットシステム・インテグレーション演習」の新科目の創設 本科目は、チームワークでロボット SIer 一連の業務プロセスを疑似体験し、ロボットの利活 用方法およびプロジェクト・マネジメントの概要等を学ぶ PBL 型教育を特徴としている。
- 2) ロボットリテラシー教育も含めた最新ロボット教育の全学展開

「ロボットシステム・インテグレーション演習」については、機械工学科5年生を対象に試行・実践を繰り返し、授業の質を高め、全学展開に向け準備を進めている。また、ロボットリテラシー教育については、全学科2年生に導入が始まっている。今後は、ロボットシステムコース制の新設なども視野に入れ、全学的な教育プログラムとして展開していく計画である。

- グローバルに活躍できる技術者を育成するため、国立高等専門学校機構は、令和元年度より「基礎力養成プログラム」及び「高度育成プログラム」から成る「グローバルエンジニア育成事業」を開始し、本校は両プログラムで採択され、学生の国際コミュニケーション力の向上とグローバルマインドの醸成に尽力しているところである。主な取り組みは下記のとおりである。
 - 1) 本科1年生の必修科目「ものづくり基礎工学」において、イギリス人講師による英語講義を行っている。学生は海外(主に英国)における再生可能エネルギー分野の動向について学ぶほか、講師の指示のもと、パソコン上での分子モデルの作成、プログラミング、オシロスコープ等の実験器具の操作等を行う。
 - 2) 本科 4、5年生の PBL 型授業「社会実装プロジェクト」のなかで、英文アブストラクト作成に関する講義、プロジェクトの進捗・課題点について英語で話し合うワークショップを行っている。
 - 3) 4・5 年生を対象に Advanced TOEIC English を開講しており、毎年約 100 名以上の学生が受講、平均 150 点ほどスコアがアップしている。また、全学生を対象に「エンジニアのための英会話講座」を半期 10 回ずつ放課後に開講し、学生の実践的な英会話力の向上に努めている。
 - 4) 国際寮1階フリースペースに English Café (英語相談室) を開設し、外国人講師による英会話講座や English Camp など、様々なイベントを企画・実施している。定期試験の前後には英語相談室として機能し、学生の質問や相談に対応している。
 - 5)協定校のメトロポリア応用科学大学より講師を招聘し、英語で集中講義(「PSoC Design」)を実施している。毎年20名程度の学生が参加し、パソコンと専用デバイスなどを使用して、回路を組み立てたりプログラムを書いたりしながら英語による講義を受け、PSoC の使い方や仕組みを理解する。
 - 6)協定校メトロポリア応用科学大学および南フロリダ大学とオンライン交流を実施している。 南フロリダ大学とは対面での交流も実施しており、今年6月には約40名の学生が南フロリ ダ大学から来日し、本校の学生約40名と対面交流を行った。(本交流をきっかけにして、こ の夏、本校2年生の学生が、南フロリダ大学の友人と再会するため、単独でフロリダを訪問 したとのこと。)

また、他にも、全教員・全技術職員が参加する学習到達度検討会におけるフォローアップの検証や外部評価PROG試験の継続実施による教育活動の検証等、本校教育活動のPDCAに生かす優れた取り組みが行われている。更に、国立高等専門学校機構教育研究等拠点(総合型)として社会実装教育研究センターの設置や三つのポリシーを柱とする全学的な教学マネジメントの確立を進めるための教学アセスメントプランの検討開始といった新しい取組にも着手している。

Ⅱ 基準ごとの自己点検・評価結果

基準1 教育の内部質保証システム

点検実施組織:自己点検・評価委員会、教学マネジメント委員会

主な点検項目:自己点検・評価の仕組み及び実施状況、3ポリシーの制定及び見直し状況

評価の視点

1-1【重点評価項目】

教育活動を中心とした学校の総合的な状況について、学校として定期的に学校教育法第 109 条第 1 項に規定される自己点検・評価を行い、その結果に基づいて教育の質の改善・向上を図るための教育研究活動の改善を継続的に行う仕組み(以下「内部質保証システム」という。)が整備され、機能していること。

- 1-2 準学士課程、専攻科課程それぞれについて、卒業(修了)の認定に関する方針(ディプロマ・ポリシー)、教育課程の編成及び実施に関する方針(カリキュラム・ポリシー)、入学者の受入れに関する方針(アドミッション・ポリシー)(以下「三つの方針」という。)が学校の目的を踏まえて定められていること。
- 1-3 学校の目的及び三つの方針が、社会の状況等の変化に応じて適宜見直されていること。

観点

1-1-①【重点評価項目】

教育活動を中心とした学校の活動の総合的な状況について、学校として定期的に自己点検・評価を実施するための方針、体制等が整備され、点検・評価の基準・項目等が設定されているか。

1-1-②【重点評価項目】

内部質保証システムに基づき、根拠となるデータや資料に基づいて自己点検・評価が定期的に行われ、その結果が公表されているか。

1-1-3【重点評価項目】

学校の構成員及び学外関係者の意見の聴取が行われており、それらの結果が自己点検・評価に反映されているか。

1-1-④【重点評価項目】

自己点検・評価や第三者評価等の結果を教育の質の改善・向上に結び付けるような組織としての体制が整備され、機能しているか。

(準学士課程)

- 1-2-① 準学士課程の卒業の認定に関する方針(ディプロマ・ポリシー)が学校の目的を踏まえて明確に定められているか。
- 1-2-② 準学士課程の教育課程の編成及び実施に関する方針(カリキュラム・ポリシー)が、卒業の認定に関する方針 (ディプロマ・ポリシー)と整合性を持ち、学校の目的を踏まえて明確に定められているか。
- 1-2-3 準学士課程の入学者の受入れに関する方針 (アドミッション・ポリシー) が学校の目的を踏まえて明確に定められているか。

(専攻科課程)

- 1-2-4 専攻科課程の修了の認定に関する方針 (ディプロマ・ポリシー) が学校の目的を踏まえて明確に定められているか。
- 1-2-⑤ 専攻科課程の教育課程の編成及び実施に関する方針 (カリキュラム・ポリシー) が、修了の認定に関する方針 (ディプロマ・ポリシー) と整合性を持ち、学校の目的を踏まえて明確に定められているか。
- 1-2-⑥ 専攻科課程の入学者の受入れに関する方針 (アドミッション・ポリシー) が学校の目的を踏まえて明確に定められているか。
- 1-3-1 学校の目的及び三つの方針が、社会の状況等の変化に応じて適宜見直されているか。

【自己点検・評価結果】

基準1を満たしている。

(根拠・理由)

○評価の視点1-1

当校では、毎年度、自己点検・評価を実施するための方針として「東京工業高等専門学校自己 点検・評価規則」を定め、自己点検・評価の実施体制として自己点検・評価委員会を設置してい る。

「東京工業高等専門学校自己点検・評価報告書 自己点検・評価における項目及び基準、各評価における責任組織について」に基づいて、自己点検・評価の基準・項目を設定している。

内部質保証システムに基づき、明確な責任体制の下、根拠となるデータや資料を定期的に収集・蓄積している。毎年度、自己点検・評価を実施しており、その結果を『自己点検・評価報告書』としてウェブサイトで公表している。

自己点検・評価の実施に際して、教員、職員、在学生、卒業(修了)時の学生、卒業(修了)から一定年数後の卒業(修了)生、保護者、就職・進学先関係者からの意見聴取を実施している。

自己点検・評価は、学校構成員及び学外関係者からの意見聴取、外部有識者による検証、機関別認証評価による認定審査の結果を踏まえて実施している。特に、令和3年度に実施した本校を含む14高専の卒業生を対象としたキャリア調査は、高専における学習経験と卒業後のキャリアとの関係を把握し、高専教育が果たす役割を学術的に解明すると共に、今後のエンジニア教育全般を研究するための基礎データとなるものである。令和4年度も引き続きキャリア調査の分析を進め、本校の教育研究活動の全般的な改善に生かしていくよう取り組んでいる。

「東京工業高等専門学校自己点検・評価規則」、「東京工業高等専門学校教学マネジメント委員会規則」によって、内部質保証に係る体制を定めている。

自己点検・評価や第三者評価等の結果に基づいて改善に向けた取組を行っている。

令和2年度に受審した機関別認証評価において改善を要する点として指摘を受けた事項については以下の対応を行っている。

- 〇 学修単位科目について、組織として授業外学習の時間の把握を行う取組を再整備したものの、 その運用までには至っておらず、十分とはいえない。(観点5-2-2)(観点8-1-5)
- 〇 一部の授業科目において、本試験と再試験で同一の試験問題が出題されている点が みられる。(観点5-3-1)

訪問調査直後の令和2年度第8、9回の教務委員会で組織的な取組を行う仕組みを再整備し、 その仕組みが整備されたこと自体は最終審査結果において認められている。

新たな取組では、従来から年度末に科目毎に報告することになっている授業改善記録の内容を改め、授業時間外の学習について記録を残す項目を追加し、まず、科目担当自身が授業外学習の時間が適切に確保されていることを確認するとともに、保存資料の確認の項目をチェックする際に、同一試験問題による再試等の不適切なことをしていないかどうか確認することになっている。入力された授業改善記録は全教員分がExcelで集計されるため、その内容を教務委員会で確認し、不明な点や不適切な対応がある場合は是正を求める仕組みになっている。

この取り組みは、令和2年度末から開始し、令和3年度も2月開催の教務委員会で全教職員に向けて対応を要請したところである。

これらのことから、内部質保証システムが整備され、機能していると判断する。

以上の内容を統合し、重点評価項目である評価の視点1-1については、「重点評価項目の全てを満たしている。」と判断する。

○評価の視点1-2

<準学士課程>

卒業の認定に関する方針(ディプロマ・ポリシー)は、学生が卒業時に身に付ける学力、資質・能力、どのような学習成果を上げると卒業できるかを示し、学校等の目的を踏まえ、定められている。

教育課程の編成及び実施に関する方針(カリキュラム・ポリシー)は、どのような教育課程を編成するのか、どのような教育内容・方法を実施するのか、学習成果をどのように評価するのかを示し、学習教育目標を踏まえ、定められており、卒業の認定に関する方針(ディプロマ・ポリシー)と整合性を有している。

入学者の受入れに関する方針 (アドミッション・ポリシー) は、入学者選抜の基本方針、求める学生像、学力の3要素を示し、学校等の目的、卒業の認定に関する方針 (ディプロマ・ポリシー) 及び教育課程の編成及び実施に関する方針 (カリキュラム・ポリシー) を踏まえ、定められており、卒業の認定に関する方針 (ディプロマ・ポリシー) 及び教育課程の編成及び実施に関する方針 (カリキュラム・ポリシー) と整合性を有している。

<専攻科課程>

修了の認定に関する方針(ディプロマ・ポリシー)は、学生が修了時に身に付ける学力、資質・能力、どのような学習成果を上げると修了できるかを示し、学校等の目的を踏まえ定められている。

教育課程の編成及び実施に関する方針(カリキュラム・ポリシー)は、どのような教育課程を編成するのか、どのような教育内容・方法を実施するのか、学習成果をどのように評価するのかを示し、学習教育目標を踏まえ定められており、修了の認定に関する方針(ディプロマ・ポリシー)と整合性を有している。

入学者の受入れに関する方針(アドミッション・ポリシー)は、入学者選抜の基本方針、求める学生像、学力の3要素を示し、学校等の目的、修了の認定に関する方針(ディプロマ・ポリシー)及び教育課程の編成及び実施に関する方針(カリキュラム・ポリシー)を踏まえ、定められており、修了の認定に関する方針(ディプロマ・ポリシー)及び教育課程の編成及び実施に関する方針(カリキュラム・ポリシー)と整合性を有している。

これらのことから、準学士課程、専攻科課程それぞれについて、三つの方針が学校の目的を踏まえて定められていると判断する。

評価の視点1-3

三つの方針について、社会の状況等を把握し、適宜、東京工業高等専門学校教学マネジメント 委員会で見直しを行う体制を整備している。

令和2年度に準学士課程及び専攻科課程ともにディプロマ・ポリシー及びカリキュラム・ポリシーについて見直しを行っており、点検の結果、改定している。さらに、令和3年度には、令和4年度の専攻科教育課程改編を見据えて、ディプロマ・ポリシー及びカリキュラム・ポリシーの見直しを行い、点検の結果、改定を行った。

令和4年度には、三つのポリシーを柱とする全学的な教学マネジメントの確立を進めるために、 教学アセスメントプランの検討を開始し、本校教育活動に適合した教学アセスメントプラン案を 作成、令和5年度早々に決定する予定である。

これらのことから、学校の目的及び三つの方針が、社会の状況等の変化に応じて適宜見直されていると判断する。

以上の内容を総合し、「基準1を満たしている。」と判断する。

基準 1

【優れた点】

○ 令和4年度には、三つのポリシーを柱とする全学的な教学マネジメントの確立を進めるために、教学アセスメントプランの検討を開始し、本校教育活動に適合した教学アセスメントプラン案を作成、令和5年度早々に決定する予定である。

【改善を要する点】

基準2 教育組織及び教員・教育支援者等

点検実施組織:校務執行会議、教学マネジメント委員会、教務委員会、専攻科委員会、 人事委員会

主な点検項目:教育組織・運営体制の整備状況、教員の配置状況・研修実施状況、教育支援 者等の配置状況・研修実施状況

評価の視点

- 2-1 学校の教育に係る基本的な組織構成が、学校の目的に照らして適切なものであること。また、教育活動を展開する上で必要な運営体制が適切に整備され、機能していること。
- 2-2 教育活動を展開するために必要な教員が適切に配置されていること。
- 2-3 全教員の教育研究活動に対して、学校による定期的な評価が行われていること。また、教員の採用及び昇格等に当たって、明確な基準や規定が定められ、それに従い適切な運用がなされていること。
- 2-4 教員の教育能力の向上を図る取組が適切に行われていること。また、教育活動を展開するために必要な教育支援者等が適切に配置され、資質の向上を図るための取組が適切に行われていること。

観点

- 2-1-① 学科の構成が、学校の目的に照らして、適切なものとなっているか。
- 2-1-2 専攻の構成が、学校の目的に照らして、適切なものとなっているか。
- 2-1-3 教育活動を有効に展開するための検討・運営体制が整備され、教育活動等に係る重要事項を審議するなどの必要な活動が行われているか。
- 2-2-① 学校の目的を達成するために、準学士課程に必要な一般科目担当教員及び各学科の専門科目担当教員が適切に 配置されているか。
- 2-2-② 学校の目的を達成するために、専攻科課程に必要な各分野の教育研究能力を有する専攻科担当教員が適切に配置されているか。
- 2-2-③ 学校の目的に応じた教育研究活動の活性化を図るため、教員の年齢構成等への配慮等適切な措置が講じられているか。
- 2-3-① 全教員の教育研究活動に対して、学校による定期的な評価が行われており、その結果が活用されているか。
- 2-3-② 教員の採用や昇格等に関する基準や規定が明確に定められ、適切に運用されているか。
- 2-4-① 授業の内容及び方法の改善を図るための組織的な研修及び研究(ファカルティ・ディベロップメント)が、適切な方法で実施され、組織として教育の質の向上や授業の改善が図られているか。
- 2-4-② 学校における教育活動を展開するために必要な事務職員、技術職員等の教育支援者等が適切に配置されているか。
- 2-4-③ 教育支援者等に対して、研修等、その資質の向上を図るための取組が適切に行われているか。

【自己点検・評価結果】 基準2を満たしている。

(根拠・理由)

評価の視点2-1

準学士課程には機械工学科、電気工学科、電子工学科、情報工学科、物質工学科を設置している。学科の構成は、学校等の目的及び卒業の認定に関する方針(ディプロマ・ポリシー)と整合性を有している。

専攻科課程には、機械情報システム専攻、電気電子工学専攻、物質工学専攻を設置している。 専攻の構成は、学校等の目的及び修了の認定に関する方針(ディプロマ・ポリシー)と整合性を 有している。

教育活動を有効に展開するための検討・運営体制として、教務に関する事項を審議するために 教務委員会、学生に関する事項を審議するために学生委員会、入学試験に関する事項を審議する ために入試企画室、専攻科に関する事項を審議するために専攻科委員会を設置し、必要な活動を 行っている。 これらのことから、学校の教育に係る基本的な組織構成が、学校の目的に照らして適切なものであり、また、教育活動を展開する上で必要な運営体制が適切に整備され、機能していると判断する。

評価の視点2-2

当校の準学士課程では、高等専門学校設置基準(以下「設置基準」という。)で必要とされる教員数を確保している。

また、授業科目に適合した専門分野の一般科目担当教員及び専門科目担当教員を配置している ことに加え、博士の学位を有する教員、担当する言語を母国語とする教員、技術資格を有する教 員、民間企業等における勤務経験を有する教員、海外経験を有する教員を配置している。

当校の専攻科課程では、授業科目に適合した専門分野の教員が授業科目を担当していること及び適切な研究実績・研究能力を有する教員が研究指導を担当していることについては、大学改革支援・学位授与機構による特例適用専攻科認定の際に確認されている。

教員の配置に当たっては、年齢構成が特定の範囲に著しく偏ることのないように教員を新規採用するなど配慮するとともに、教育経歴、実務経験、男女比にも配慮している。

また、教員に対して、公募制の導入、教員表彰制度の導入、企業研修への参加支援、校長裁量 経費等の予算配分、他の教育機関との人事交流等の措置を講じている。

さらに、令和3年度には専攻科のカリキュラムの大幅な見直しを行い、リベラルアーツ科目群を重視するとともに、1年次後期にPBL形式のキャリア教育科目を配置したカリキュラムを策定し、学改革支援・学位授与機構における専攻科認定再審査にて「可」と認められている。これまでも学校の目的を達成するために、専攻科課程に必要な各分野の教育研究能力を有する専攻科担当教員が適切に配置されていたが、これに加えて、令和4年度から一般教育科の教員も専門学科の教員とともに専攻科生のキャリア教育に参加できるようになり、より学校の目的を達成することができる配置になった。なお、その新たなカリキュラムにおいて、主要科目となる「個別最大化の学び」科目(インテンシブキャリアデザイン・イノベーティブリサーチプロジェクト)については、教育研究会および教育討論会を活用して計3回のFDを実施し、全教員間で共通認識を持ちながら着実な実行を心掛けた。

これらのことから、教育活動を展開するために必要な教員が適切に配置されていると判断する。

評価の視点2-3

教員(非常勤教員を除く。)については、「東京工業高等専門学校教員の教育研究活動申告等実施要項」に基づき、校長による教育上の能力や活動実績に関する評価を毎年度行い、その結果を活用するための体制を整備しており、この体制の下、毎年度、教員評価を行っている。

また、把握した評価結果を基に、給与における措置、研究費配分における措置、表彰を行っている。

非常勤教員については、授業評価アンケートを行っている。

教員(非常勤教員を除く。)の採用・昇格等に関する基準を、法令に従い定めており、この基準に基づき採用・昇格等を行っている。

教員の採用に当たっては、「東京工業高等専門学校教員の採用に関する申し合わせ」、「教員面接 選考の評価表(ガイドライン)」に定められた判断方法により、教育歴、実務経験、語学力等を確 認している。また、模擬授業を実施している。

教員の昇格に当たっては、「東京工業高等専門学校教員の昇任に関する申し合わせ」に定められた判断方法により、教育歴、実務経験、地域貢献、産学連携、外部資金導入の実績、各学科等への 貢献、研究業績や学位等を確認している。

非常勤教員については、「東京工業高等専門学校非常勤講師雇用基準」を定めている。

これらのことから、全教員の教育研究活動に対して、学校による定期的な評価が行われており、 また、教員の採用及び昇格等に当たって、明確な基準や規定が定められ、それに従い適切な運用 がなされていると判断する。

評価の視点2-4

学校として授業の内容及び方法の改善を図るためにファカルティ・ディベロップメント(以下「FD」という。)を実施する体制として教務委員会、教育研究会、教育討論会を設置しており、毎年度、FDを実施している。

FDの結果、「補講等フォローアップおよび再評価の基本方針」を策定し、再評価の回数を1回に制限するかわりに中間評価後から学生に対して、授業の補講や課題指導等のフォローアップをする仕組みを、令和元年度から試験的に実施してきたが、令和4年度からは各定期試験後に学科長を中心に学科がフォローアップ計画を立てて組織的なフォローアップを実施し、全教員・全技術職員が参加する学習到達度検討会でそのフォローアップの検証を行い、PDCAサイクルをまわすことで教育の質の向上や授業の改善に結び付いている。

教育支援者(事務職員、技術職員)を法令に従い適切に配置している。

図書館については、その機能を十分に発揮するために、司書資格を有する職員を配置している。 教育支援者等の資質の向上を図るため、毎年度、普通救命講習、高圧ガス取扱講習会を行って おり、教育支援者が参加している。

また、技術職員の専門技能の向上を図るための取組として、毎年度、国立高等専門学校機構情報担当者研修会、その他、各種研修や講習会に技術職員を参加させている。

さらに、本校教職員の英語運用能力の向上をはかり、国際交流事業をいっそう促進するとともに、同種の研修を受講する学生に対し、教職員の学び続ける姿勢を示すことを目的として、教職員向け英会話研修制度を試行し、4名が受講した。

これらのことから、教員の教育能力の向上を図る取組が適切に行われており、また、教育活動を展開するために必要な教育支援者等が適切に配置され、資質の向上を図るための取組が適切に行われていると判断する。

以上の内容を総合し、「基準2を満たしている。」と判断する。

基準2

【優れた点】

- 令和4年度からは各定期試験後に学科長を中心に学科がフォローアップ計画を立てて組織的なフォローアップを実施し、全教員・全技術職員が参加する学習到達度検討会でそのフォローアップの検証を行い、PDCA サイクルをまわすことで教育の質の向上や授業の改善に結び付いている。
- 令和3年度には専攻科のカリキュラムの大幅な見直しを行い、リベラルアーツ科目群を重

視するとともに、1年次後期に PBL 形式のキャリア教育科目を配置したカリキュラムを策定し、大学改革支援・学位授与機構の審査に合格した。これまでも学校の目的を達成するために、専攻科課程に必要な各分野の教育研究能力を有する専攻科担当教員が適切に配置されていたが、これに加えて、令和4年度から一般教育科の教員も専門学科の教員とともに専攻科生のキャリア教育に参加できるようになり、より学校の目的を達成することができる配置になった。なお、その新たなカリキュラムにおいて、主要科目となる「個別最大化の学び」科目(インテンシブキャリアデザイン・イノベーティブリサーチプロジェクト)については、教育研究会および教育討論会を活用して計3回の FD を実施し、全教員間で共通認識を持ちながら着実な実行を心掛けた。

○ 本校教職員の英語運用能力の向上をはかり、国際交流事業をいっそう促進するとともに、同種の研修を受講する学生に対し、教職員の学び続ける姿勢を示すことを目的として、教職員向け英会話研修制度を試行し、複数の教職員が受講した。

【改善を要する点】

基準3 学習環境及び学生支援等

点検実施組織:教務委員会、学生委員会、寮務委員会、総合教育支援センター、情報・図書・

広報室、施設環境防災委員会、安全衛生委員会

主な点検項目:施設・整備の整備状況、学修支援体制・学生支援体制の整備状況

評価の視点

- 3-1 学校において編成された教育研究組織及び教育課程に対応した施設・設備が整備され、適切な安全・衛生管理の下に有効に活用されていること。また、ICT環境が適切に整備されるとともに、図書、学術雑誌、視聴覚資料その他の教育研究上必要な資料が系統的に収集、整理されていること。
- 3-2 教育を実施する上での履修指導、学生の自主的学習の相談・助言等の学習支援体制や学生の生活や経済面並びに就職等に関する指導・相談・助言等を行う体制が整備され、機能していること。

また、学生の課外活動に対する支援体制等が整備され、機能していること。

観点

- 3-1-① 学校において編成された教育研究組織の運営及び教育課程に対応した施設・設備が整備され、適切な安全・衛生管理の下に有効に活用されているか。
- 3-1-② 教育内容、方法や学生のニーズに対応したICT環境が十分なセキュリティ管理の下に適切に整備され、有効に活用されているか。
- 3-1-③ 図書、学術雑誌、視聴覚資料その他の教育研究上必要な資料が系統的に収集、整理されており、有効に活用されているか。
- 3-2-① 履修等に関するガイダンスを実施しているか。
- 3-2-② 学習支援に関する学生のニーズが適切に把握され、学生の自主的学習を進める上での相談・助言等を行う体制が整備され、機能しているか。
- 3-2-3 特別な支援が必要と考えられる学生への学習支援及び生活支援等を適切に行うことができる体制が整備されており、必要に応じて支援が行われているか。
- 3-2-④ 学生の生活や経済面に係わる指導・相談・助言等を行う体制が整備され、機能しているか。
- 3-2-⑤ 就職や進学等の進路指導を含め、キャリア教育の体制が整備され、機能しているか。
- 3-2-⑥ 学生の部活動、サークル活動、自治会活動等の課外活動に対する支援体制が整備され、適切な責任体制の下に 機能しているか。
- 3-2-⑦ 学生寮が整備されている場合には、学生の生活及び勉学の場として有効に機能しているか。

【自己点検・評価結果】

基準3を満たしている。

(根拠・理由)

評価の視点3-1

当校は、設置基準を満たす校地面積、校舎面積及び運動場を確保している。設置基準に定められた専用の施設、情報処理及び語学の学習のための施設を校舎に備え、附属施設として、実験・ 実習工場を整備している。また、自主的学習スペース、厚生施設、コミュニケーションスペース を設けている。

これらの施設等については、「東京工業高等専門学校安全衛生委員会規則」に基づき安全衛生管理体制を整備しており、実験実習安全必携や、はざまる工房利用手引きを策定し、安全衛生に係る点検、講習会、学科によっては安全教育を実施している。また、施設等のバリアフリー化についても配慮している。

これらの施設等について、利用状況や満足度等を学校として把握し、改善するための体制を「東京工業高等専門学校教務委員会規則」、「東京工業高等専門学校寮務委員会規則」に基づき整備しており、把握した結果、令和元年度には学寮のネットワークの回線の変更を行っている。

ICT環境が、「東京工業高等専門学校情報セキュリティ管理規程」に基づいたセキュリティ管

理体制の下、整備されており、情報セキュリティ教育として、学生については、情報セキュリティリーフレットの配布や、学生集会時に情報セキュリティについての講習を行い、教職員についても、情報セキュリティリーフレットの配布、教職員集会や新任教職員研修会において情報セキュリティに関する講習を行っている。

ICT環境については、授業アンケート等により、学生及び教職員の活用状況を把握している。 また、利用状況や満足度等を学校として把握し、改善するための体制を「東京工業高等専門学校総合教育支援センター規則」に基づき整備しており、把握した結果、無線LANアクセスポイントの増強等の改善を行っている。

設置基準に定められている図書館を備えており、図書 80,728 冊 (うち、外国書 12,411 冊)を 所蔵する他、学術雑誌、視聴覚資料その他の教育研究上必要な資料を系統的に収集、整理してい る。

これらの資料を活用するための取組として、ガイダンス、ブックハンティングを行っており、 教職員や学生の活用につながっている。

これらのことから、学校において編成された教育研究組織及び教育課程に対応した施設・設備が整備され、適切な安全・衛生管理の下に有効に活用されており、また、ICT環境が適切に整備されるとともに、図書、学術雑誌、視聴覚資料その他の教育研究上必要な資料が系統的に収集、整理されていると判断する。

評価の視点3-2

履修指導のガイダンスを学科生、専攻科生、編入学生、留学生に対して、実施している。 実習工場の利用については、ガイダンスを行っている。

図書館の利用については、新入生オリエンテーションを行っている。

令和4年度には国立高等専門学校機構教育研究等拠点(総合型)として社会実装教育研究センターが設置された。本センターでは、社会実装に関わる研究・教育の共同研究、社会実装指向の共同研究と学びの場の提供、さらに社会実装教育フォーラムを開催し、国内外にその成果を発信するとともに、共同研究者とのディスカッションを通じて知識を高め自ら成長していくことを目的として活動を開始している。また、研究部門として、ロボット部門、触媒部門、AI部門の3つの部門を柱としており、全国国立高専教員との社会実装指向共同研究を高度研究設備を活用して推進していく予定である。これらのセンター活動を通じて、本科及び専攻科の社会実装研究が高度化し、本校が推進する社会実装教育の持続発展につなげている。

学生の自主的学習を支援するため、担任(又は指導教員)による学習支援体制、オフィスアワー、対面型の相談受付体制、資格試験・検定試験等の支援体制、外国への留学に関する支援体制等を整備している。

コロナ禍ではあったが、これらの支援により、令和4年度には短期留学を含めて留学を経験した学生は8名となり、休学して留学した人数も4名まで回復した。

学習支援に関して学生のニーズを把握するため、意見投書箱の設置を実施している。

これらの取組により把握されたニーズを基に、自学自習室のドアを開放し入りやすくしたり、 自学自習室の閉室のお知らせを事前に公表したりするなどの改善を行っている。

留学生、編入学生、社会人学生、障害のある学生の学習及び生活に対する支援体制を整備しており、留学生に対しては、指導教員による学習支援、チューターの配置、編入学生に対しては、

入学前の事前学習指導、社会人学生に対しては専攻科生代表幹事・各専攻科生幹事と専攻科長・ 専攻科主任の連携の中での支援、障害のある学生にはウェルネスセンターのアクセシビリティ・ セクション(支援室)での対応を行うなど、必要に応じた支援を行っている。

なお、障害者差別解消法に対応し、合理的な配慮を行う体制を整備している。

学生の生活に係る指導、相談、助言等の体制として、学生相談室、ヘルスケア・セクション(保健室)、相談員やカウンセラーの配置、ハラスメント等の相談体制、学生に対する相談の案内等を整備し、学生に対しパンフレットの配布を実施している。

また、健康相談・保健指導を行っており、健康診断を毎年度実施している。

令和2年度に設置されたウェルネスセンターは、授業日の午後は毎日開室しており、学生・保護者および教職員からの様々な相談に対応できる体制が整えられている。スタッフには、教員の他に看護師、臨床心理士、社会福祉士、精神保健福祉士、精神科医といった専門人材が配置できている点が強みである。例えば、発達障害の特性に関する相談においては、必要に応じて同センターの臨床心理士がWAISを実施することも可能である。

学生の経済面に係る指導、相談、助言等の体制として、奨学金制度、授業料減免制度を整備し、 経済的理由により授業料納付が困難でかつ学業優秀と認められる学生に対しての支援を実施して いる。

就職や進学等については、教務委員会による進路指導を含めたキャリア教育の体制を整備しており、進路指導マニュアルの作成、キャリア教育に関する研修会等、進路指導ガイダンス、進路先(企業)訪問、進学・就職に関する説明会、資格試験や検定試験のための補習授業や学習相談、進路指導室の設置、資格取得による単位修得の認定、外国留学に関する手続きの支援及び単位認定、海外の教育機関等との交流協定の締結を行っている。

学生の部活動、サークル活動、自治会活動等の課外活動については、学生委員会による支援体制を整備しており、学生の部活動、サークル活動、自治会活動等の支援を行っている。明確な責任体制の下、顧問教員及び外部コーチの配置、設備の整備等を行っている。

学生寮を整備しており、寮務委員会による管理・運営体制の下、生活の場として食堂、補食室、 浴室、談話室、ラウンジ等を整備するとともに、勉学の場として自習室を整備している。

寮生活の手引きにより食事、入浴、自習時間、就寝消灯時間が定められており、規則正しい生活を送ることとなっている。寮では「寮生マニュアル」を通して規則正しい生活習慣の確立、仲間への配慮を指導している。令和4年度も依然、過去2年間続く新型コロナウイルス感染症への警戒が必要であったため、いくつかの行動を制限する特別運営を継続した。一方で、たとえば時間割変更に合わせて寮食堂での特別運営を緩和し、学生の自主的な感染防止行動を求める指導も取り入れた。多くの寮生はこれに応え、寮生間の共助により寮内での大流行を抑えることができた。これは、平素からの寮生マニュアルを通した指導体制の大きな効果であるといえる。また、1年次の仮入寮期間と、該当者は前期中間・期末試験、後期中間試験後に寮の食堂で学習することが義務付けられている。寮内の夜自習では、上級生をティーチングアシスタントとして配置している。学力向上と人的交流の面で、学生が幅広く学べる機会を組織的に促す取り組みを実施している。

令和4年度から使用を開始した国際寮については、可能な限り各フロアに留学生を1名配置できるよう計画しており、協定校からの短期留学受入にも利用を予定している。また、国際寮の1

階には寮生だけでなく通学生も含めた共通のラーニングスペースを配置しており、グローバル教育の取組として定期的にEnglish Café (英語相談室)を開催している。

さらに、寮生代表者会などでの意見交換をもとに、共有スペースの Wi-fi 環境整備、照明の自動点灯を手動点灯と併用できる工事を実施した。また、男子大浴場の給湯システム不具合に対しても、代替処置としての給湯配管工事を速やかに実施し、寮生から好評を得た。寮生代表者会での寮生の要望に対して寮務委員会が迅速に対応することで、寮生の生活・勉学の場の利便性を向上させている。

これらのことから、教育を実施する上での履修指導、学生の自主的学習の相談・助言等の学習 支援体制や学生の生活や経済面並びに就職等に関する指導・相談・助言等を行う体制が整備され、 機能しており、また、学生の課外活動に対する支援体制等が整備され、機能していると判断する。 以上の内容を総合し、「基準3を満たしている。」と判断する。

基準3

【優れた点】

- コロナ禍ではあったが、外国への留学に関する支援により、令和4年度には短期留学を含めて留学を経験した学生は8名となり、休学して留学した人数も4名まで回復した。
- 寮では「寮生マニュアル」を通して規則正しい生活習慣の確立、仲間への配慮を指導している。令和4年度も依然、過去2年間続く新型コロナウイルス感染症への警戒が必要であったため、いくつかの行動を制限する特別運営を継続した。一方で、たとえば時間割変更に合わせて寮食堂での特別運営を緩和し、学生の自主的な感染防止行動を求める指導も取り入れた。多くの寮生はこれに応え、寮生間の共助により寮内での大流行を抑えることができた。これは、平素からの寮生マニュアルを通した指導体制の大きな効果であるといえる。
- 令和4年度から使用を開始した国際寮については、可能な限り各フロアに留学生を1名配置できるよう計画しており、協定校からの短期留学受入にも利用を予定している。また、国際寮の1階には寮生だけでなく通学生も含めた共通のラーニングスペースを配置しており、グローバル教育の取組として定期的に English Café (英語相談室) を開催している。
- さらに、寮生代表者会などでの意見交換をもとに、共有スペースの Wifi 環境整備、照明の 自動点灯を手動点灯と併用できる工事を実施した。また、男子大浴場の給湯システム不具合に 対しても、代替処置としての給湯配管工事を速やかに実施し、寮生から好評を得た。寮生代表 者会での寮生の要望に対して寮務委員会が迅速に対応することで、寮生の生活・勉学の場の利 便性を向上させている。
- 令和4年度には国立高等専門学校機構教育研究等拠点(総合型)として社会実装教育研究センターが設置された。本センターでは、社会実装に関わる研究・教育の共同研究、社会実装指向の共同研究と学びの場の提供、さらに社会実装教育フォーラムを開催し、国内外にその成果を発信するとともに、共同研究者とのディスカッションを通じて知識を高め自ら成長していくことを目的として活動を開始している。また、研究部門として、ロボット部門、触媒部門、AI部門の3つの部門を柱としており、全国国立高専教員との社会実装指向共同研究を高度研究設備を活用して推進していく予定である。これらのセンター活動を通じて、本科及び専攻科の社会実装研究が高度化し、本校が推進する社会実装教育の持続発展につなげている。

【改善を要する点】

基準4 財務基盤及び管理運営

点検実施組織:校務執行会議、情報 · 図書 · 広報室、総務課

主な点検項目:財務基盤の状況、管理運営体制及び事務組織の整備状況、教育研究活動等の情報の公表状況

評価の視点

- 4-1 学校の目的を達成するために、教育研究活動を将来にわたって適切かつ安定して遂行できるだけの財務基盤を有しており、活動の財務上の基礎として、適切な収支に係る計画等が策定され、履行されていること。また、学校の財務に係る監査等が適正に実施されていること。
- 4-2 学校の目的を達成するために必要な管理運営体制及び事務組織が整備され、機能していること。また、外部の資源 を積極的に活用していること。
- 4-3 学校の教育研究活動等の状況やその活動の成果に関する情報を広く社会に提供していること。

観点

- 4-1-① 学校の目的に沿った教育研究活動を将来にわたって適切かつ安定して遂行できるだけの財務基盤を有しているか。
- 4-1-2 学校の目的を達成するための活動の財務上の基礎として、適切な収支に係る計画等が策定され、関係者に明示されているか。
- 4-1-3 学校の目的を達成するため、教育研究活動(必要な施設・設備の整備を含む。)に対しての資源配分を、学校として適切に行う体制を整備し、行っているか。
- 4-1-4 学校を設置する法人の財務諸表等が適切な形で公表されているか。また、財務に係る監査等が適正に行われているか。
- 4-2-① 管理運営の諸規程が整備され、各種委員会及び事務組織が適切に役割を分担し、効果的に活動しているか。
- 4-2-② 危機管理を含む安全管理体制が整備されているか。
- 4-2-3 外部資金を積極的に受入れる取組を行っているか。
- 4-2-④ 外部の教育資源を積極的に活用しているか。
- 4-2-⑤ 管理運営のための組織及び事務組織が十分に任務を果たすことができるよう、研修等、管理運営に関わる職員 の資質の向上を図るための取組(スタッフ・ディベロップメント)が組織的に行われているか。
- 4-3-① 学校における教育研究活動等の状況についての情報(学校教育法施行規則第 172 条の 2 に規定される事項を含む。)が公表されているか。

【自己点検・評価結果】

基準4を満たしている。

(根拠・理由)

評価の視点4-1

当校は教育研究活動に必要な校地、校舎等の資産を有している。

授業料、入学料、検定料等の諸収入のほか、国立高等専門学校機構(以下「高専機構」という。) から学校運営に必要な予算が配分されており、経常的な収入を確保している。また、寄附金、共 同研究、受託研究、科学研究費助成事業(以下「科研費」という。)等による外部資金についても 安定した確保に努めている。

予算に基づく計画的な執行を行っており、収支の状況において、過大な支出超過となっていない。

また、固定負債は、ほぼ全額が独立行政法人会計基準固有の会計処理により負債の部に計上されているものであり、実質的に返済を要しないものとなっている。

なお、長期借入金等の債務はない。収支に係る方針、計画等を策定しており、関係者(教職員等)へ明示している。

収支に係る方針、計画等に基づいた資源配分を行っており、その内容について、関係者(教職

員等) へ明示している。

また、教育研究活動に必要な施設・設備の整備計画を策定している。

学校を設置する法人である高専機構の財務諸表が官報において公告され、高専機構のウェブサイトで公表されている。

会計監査については、高専機構において会計監査人による外部監査が実施されているほか、監 事監査、国立高等専門学校間の相互会計内部監査及び内部監査が実施されている。

これらのことから、学校の目的を達成するために、教育研究活動を将来にわたって適切かつ安定して遂行できるだけの財務基盤を有しており、活動の財務上の基礎として、適切な収支に係る計画等が策定され、履行されており、また、学校の財務に係る監査等が適正に実施されていると判断する。

評価の視点4-2

管理運営体制に関する諸規程等を整備し、校務執行会議等を設置している。校長、主事等の役割分担を明確に規定し、校長のリーダーシップが発揮できる体制となっている。

事務組織の諸規程に基づき、事務組織を整備している。

これらの諸規程や体制の下、令和3年度においては、校務執行会議を22回開催し、教員と事務職員等とが適切な役割分担の下、必要な連携体制を確保しているなど、効果的な活動を行っている。

責任の所在を明確にした危機管理を含む安全管理体制を「東京工業高等専門学校リスク管理室規則」に基づき整備し、危機管理マニュアル等を整備している。これらに基づき毎年度防災避難訓練を行うなど、危機に備えた活動を行っている。

外部の財務資源を積極的に受入れる取組として、科研費申請説明会、科研費申請書の添削、講演会や科研費申請者に対してスタートアップ研究を促進するための助成等を行っている。令和3年度の外部資金の受入れ実績は、科研費44,424千円、受託研究2,983千円、共同研究13,545千円、受託試験4,994千円、奨学寄附金20,331千円となっている。

また、「独立行政法人国立高等専門学校機構における公的研究費等の取扱いに関する規則」に基づき公的研究費を適正に管理するための体制を整備している。

外部の教育・研究資源活用のための取組として、大学研究機関等との協定を締結している。

また、社会実装プロジェクトにおいて地域や産業界と連携し、企業の方を外部講師として招へいし、講演等を行っている。

管理運営に関わる職員の資質の向上を図るための取組 (スタッフ・ディベロップメント) を「東京工業高等専門学校教育研究会規則」に基づき、組織的に行っている。令和元年度においては、高専機構が実施する新任職員研修会、情報担当者研修会等に職員を参加させている。

また、教授等の教員や校長等の執行部については、高専機構が実施する高等専門学校教員研修会(管理職研修)等に参加させている。

これらのことから、学校の目的を達成するために必要な管理運営体制及び事務組織が整備され、 機能しており、また、外部の資源を積極的に活用していると判断する。

評価の視点4-3

学校教育法施行規則第172条の2に規定される事項を含む学校における教育研究活動等の状況

についての情報を当校ウェブサイトで公表している。

これらのことから、学校の教育研究活動等の状況やその活動の成果に関する情報を広く社会に提供していると判断する。

以上の内容を総合し、「基準4を満たしている。」と判断する。

基準 4

【優れた点】

該当なし

【改善を要する点】

基準5 準学士課程の教育課程・教育方法

点検実施組織:教務委員会、教学マネジメント委員会、学科会議、教科担当会議、1年学級担

任連絡委員会

主な点検項目:準学士課程の教育課程の編成状況・教育実施状況、成績評価・単位認定及び卒

業認定の状況

評価の視点

5-1 準学士課程の教育課程の編成及び実施に関する方針 (カリキュラム・ポリシー) に基づき、教育課程が体系的に編成されており、その内容、水準等が適切であること。

- 5-2 準学士課程の教育課程を展開するにふさわしい授業形態、学習指導法等が整備されていること。
- 5-3 準学士課程の教育課程の編成及び実施に関する方針(カリキュラム・ポリシー)並びに卒業の認定に関する方針(ディプロマ・ポリシー)に基づき、成績評価・単位認定及び卒業認定が適切に行われており、有効なものとなっていること

観点

- 5-1-① 教育課程の編成及び実施に関する方針 (カリキュラム・ポリシー) に基づき、授業科目が学年ごとに適切に配置され、教育課程が体系的に編成されているか。
- 5-1-2 教育課程の編成及び授業科目の内容について、学生の多様なニーズ、学術の発展の動向、社会からの要請等が 配慮されているか。
- 5-1-③ 創造力・実践力を育む教育方法の工夫が図られているか。
- 5-2-① 教育課程の編成及び実施に関する方針(カリキュラム・ポリシー)に照らして、講義、演習、実験、実習等の授業形態のバランスが適切であり、それぞれの教育内容に応じた適切な学習指導上の工夫がなされているか。
- 5-2-② 教育課程の編成及び実施に関する方針 (カリキュラム・ポリシー) の趣旨に沿って、適切なシラバスが作成され、活用されているか。
- 5-3-① 成績評価・単位認定基準が、教育課程の編成及び実施に関する方針 (カリキュラム・ポリシー) に従って、組織 として策定され、学生に周知されているか。また、成績評価・単位認定が適切に実施されているか。
- 5-3-② 卒業認定基準が、卒業の認定に関する方針 (ディプロマ・ポリシー) に従って、組織として策定され、学生に周知されているか。また、卒業認定が適切に実施されているか。

【自己点検・評価結果】

基準5を満たしている。

(根拠・理由)

評価の視点5-1

教育課程の編成及び実施に関する方針(カリキュラム・ポリシー)に基づき、1年次から5年次までの各授業科目と教育課程の編成及び実施に関する方針で定められた内容を対応付けたカリキュラム・マップを作成し、体系を明確化する取組を行っており、一般科目と専門科目は学年進行とともに専門科目が多くなるくさび型の配置となっているなど、授業科目を体系的に配置している。

進級に関する規程として、「東京工業高等専門学校学年課程修了等の認定基準」を整備している。 1年間の授業を行う期間は定期試験等の期間を含め35週を確保しているとともに、特別活動 を90単位時間以上実施している。

教育課程の編成及び授業科目の内容について、以下の取組を行っている。

- ・他学科の授業科目の履修を認定
- ・インターンシップによる単位認定
- ・正規の教育課程に関わる補充教育の実施
- ・専攻科課程教育との連携

- ・外国語の基礎能力(聞く、話す、読む、書く)の育成
- ・資格取得に関する教育
- ・他の高等教育機関との単位互換制度
- ・ 個別の授業科目内での工夫
- ・最先端の技術に関する教育
- ・技術者倫理や社会の持続可能性に関する教育

なお、他の高等教育機関との単位互換制度については、学則に定められ、法令に従い取り扱っている。

創造力・実践力を育む教育方法の工夫として、「社会実装プロジェクト I・Ⅱ・Ⅲ」および「ものづくり実践工学 I・Ⅱ」を継続的に実施している。「社会実装プロジェクト」は、イノベーションを実現する技術者の育成を目標として、毎年度、実施方法の改善を、実行委員会を中心に継続的に行っている。この継続的改善の結果、企業との共同研究・開発成果や社会実装教育フォーラムにおいて賞を受賞するに至っている。令和4年度の第11回社会実装教育フォーラムにおいて、最優秀社会実装賞、社会実装要素技術賞、社会インフラ現場実装賞を受賞するなどの成果を上げている。また、全学科の学生を対象として組み込みシステム開発マイスターの育成を目的とした「ものづくり実践工学」を実施している。この課外活動は、創造力・実践力を身に着けることができ、そこで学んだ学生が下級生を指導する仕組みを導入し、それが機能したことによりプログラミングコンテストをはじめとする各種コンテストで文部科学大臣賞等を継続的に受賞するなど、学生の成長を伸ばす教育方法の工夫に取り組んでいる。

さらに、令和3年度には、数理・データサイエンス・AI教育プログラムリテラシーレベルの審査に通り、令和4年度は5年生が101名、4年生111名が認定を受けた。

令和3年より、COMPASS5.0高専発!「Society5.0型未来技術人財」育成事業ロボット分野の拠点校として事業を展開してきており、チームワークでロボットの開発経験が得られるような社会実装指向型実験実習科目として新たにロボットシステム・インテグレーション演習(SIer 演習)科目の設置と教材開発を行い、まず機械工学科5年生の授業から展開し、今後はロボットリテラシー教育も含め全学的に展開していく予定にしている。

令和元年度より、グローバルに活躍できる技術者の育成を目的にグローバルエンジニア育成事業に採択され、国際対応力を育む教育方法の工夫と実践に取り組んでいる。取り組みとしては、1年次から3年次については演習型授業で一部英語化して実施することや、ネイティブの教員による英語集中講義等を実施している。さらに、4年次から5年次についてはPBL型授業に英語演習、プレゼンテーション及びディスカッションを組み込み、英語の応用力を育むよう工夫している。また、全学的にはEnglish Cafe(英語相談室)の設置、ヘルシンキメトロポーリア応用科学大学からの外国人講師による専門科目集中講座の開設、南フロリダ大学とのオンライン国際交流、異文化理解と留学促進のための動画コンテンツの配信など様々な企画を継続的に実施している。これらの継続的な活動の結果、本科4年生の英語能力(TOEIC 平均スコア)が16%向上しており、今後も上昇傾向にある。

これらのことから、準学士課程の教育課程の編成及び実施に関する方針(カリキュラム・ポリシー)に基づき、教育課程が体系的に編成されており、その内容、水準等が適切であると判断する。

評価の視点5-2

授業形態の構成割合は、単位数からみて、各学科ともに講義約 60%、演習約 15%、実験・実習約 25%となっている。

また、教育内容に応じた学習指導上の工夫として、教材の工夫、少人数教育、対話・討論型授業、フィールド型授業、情報機器の活用、基礎学力不足の学生に対する配慮、一般科目と専門科目との連携を行っている。

高専機構のWebシラバスを導入しており、シラバスには、授業科目名、単位数、授業形態、対象学年、担当教員名、達成目標、教育方法、教育内容(1授業時間ごとに記載)、成績評価方法・基準、設置基準第17条第3項の規定に基づく授業科目(以下「履修単位科目」という。)か、4項の規定に基づく授業科目(以下「学修単位科目」という。)かの区別、教科書・参考文献に係る項目を明示している。

教員は初回の授業でシラバスを学生に配布、説明するなど活用している。

学生のシラバスの活用状況を把握するためアンケートを行っている。その結果、年度途中でシラバスの成績評価方法を変更する場合、学科における審議を経て、教務委員会にて審議し、その了承が得られれば変更する方法へと改善を行っている。

また、履修単位科目は1単位当たり30時間を確保し、1単位時間を50分で規定、45分で運用としているが、2時間連続の90分とすることにより、出席確認や前回の授業の振り返り等に要する時間を短縮することで、50分に相当する教育内容を確保している。

45 時間の学修を1単位とする単位計算方法を導入している授業科目の履修時間については、授業科目ごとのシラバスや履修要項等に、授業時間以外の学修等を合わせて 45 時間であることを明示しており、その実質化のための対策として、授業外学習の必要性の周知を図る取組、事前学習の徹底、事後展開学習の徹底、ITを活用して自学自習を促進する取組を行っている。

これらのことから、準学士課程の教育課程を展開するにふさわしい授業形態、学習指導法等が 整備されていると判断する。

評価の視点5-3

教育課程の編成及び実施に関する方針(カリキュラム・ポリシー)に従って、成績評価や単位 認定に関する基準として「東京工業高等専門学校学業成績の評価及び学年課程修了認定等に関す る内規」を定め、学生に周知し、各授業科目の成績評価等を行っている。

成績評価や単位認定基準に関する学生の認知状況を把握するため、担任がクラスの学生に対し 個別の成績表を見て面談等を行い、学生の認知状況を把握している。

学修単位科目の授業時間以外の学修についての評価が、シラバス記載どおりに行われていることを、答案保存サーバ確認作業により、学校として把握している。

追試験、再試験の成績評価の方法として「東京工業高等専門学校学業成績の評価及び学年課程 修了認定等に関する内規」を定めている。

成績評価結果については、学生からの意見申立の機会を設けている。

成績評価等の客観性・厳格性を担保するため学校として、成績評価の妥当性の事後チェック、 答案の返却、模範解答や採点基準の提示、試験問題のレベルが適切であることのチェック、全教 員及び教育研究技術支援センター所属技術職員が参加する学習到達度検討会を行っている。各定 期試験後に学科長を中心に学科がフォローアップ計画を立てて組織的なフォローアップを実施し、 全教員・全技術職員が参加する学習到達度検討会でそのフォローアップの検証を行い、PDCA サイクルをまわすことで、参加者全体で問題点やフォローアップの好事例など把握・共有する。これを踏まえ、本校が掲げる学習目標に到達しているかといった観点で、成績及び指導状況を確認し、対応すべき問題を抽出し、必要に応じて各学科に分かれて対策を議論する。そこで話し合われた改善策については、各学科長から運営会議に報告する。このようなリアルタイムの全教員集合形式によって、教育現場の最前線と校務執行会議メンバー(教学マネジメントメンバー)間の認識の齟齬を回避し、組織的かつ継続的な教育システムの評価と改善を図り、教育の質の向上を目指す原動力となる本校独自の仕組みを構築している。

令和4年度には、教育効果の定点観測のため本科4年生に対して外部評価のPROG試験を計画し実施した。本科の4学年では、より高度な専門知識を学習するだけでなく、社会実装プロジェクトやインターンシップの活動を通じてキャリアデザイン能力を高める過程であり、就職・進学を考える上で重要な自己分析評価に繋がるタイミングとなる。本試験を継続的に実施することにより、長期間に渡る教育活動を数値で比較検証ができるなど、本校教育活動のPDCAに生かす優れた取り組みである。

学則に修業年限を5年と定めている。

卒業の認定に関する方針(ディプロマ・ポリシー)に従って、卒業認定基準として「東京工業 高等専門学校学年課程修了等の認定基準」を定め、学生に周知し、卒業認定を行っている。 卒業認定基準に関する学生の認知状況を把握するため、担任がクラスの学生に対し個別の成績表

卒業認定基準に関する学生の認知状況を把握するため、担任がクラスの学生に対し個別の成績表を見て面談等を行い、学生の認知状況を把握している。また、認知が出来ていない学生に対しては個別に周知をし、その状況を学科会議で学科内に共有している。

これらのことから、準学士課程の教育課程の編成及び実施に関する方針(カリキュラム・ポリシー)並びに卒業の認定に関する方針(ディプロマ・ポリシー)に基づき、成績評価・単位認定及び卒業認定が行われており、有効なものとなっていると判断する。

令和2年度に受審した機関別認証評価において改善を要する点として指摘を受けた事項については以下の対応を行っている。

- 学修単位科目について、組織として授業外学習の時間の把握を行う取組を再整備したものの、 その運用までには至っておらず、十分とはいえない。(観点5-2-②)(観点8-1-⑤)
- 一部の授業科目において、本試験と再試験で同一の試験問題が出題されている点が みられる。(観点5-3-1)

訪問調査直後の令和2年度第8、9回の教務委員会で組織的な取組を行う仕組みを再整備し、 その仕組みが整備されたこと自体は最終審査結果において認められている。

新たな取組では、従来から年度末に科目毎に報告することになっている授業改善記録の内容を改め、授業時間外の学習について記録を残す項目を追加し、まず、科目担当自身が授業外学習の時間が適切に確保されていることを確認するとともに、保存資料の確認の項目をチェックする際に、同一試験問題による再試等の不適切なことをしていないかどうか確認することになっている。入力された授業改善記録は全教員分がExcelで集計されるため、その内容を教務委員会で確認し、不明な点や不適切な対応がある場合は是正を求める仕組みになっている。

この取り組みは、令和2年度末から開始し、令和4年度も2月開催の教務委員会で全教職員に 向けて対応を要請したところである。 以上の内容を総合し、「基準5を満たしている。」と判断する。

基準5

【優れた点】

- 学習到達度検討会を実施し、全教員集合形式にて、定期試験毎に担当科目の成績評価や単位認定が基準に基づき適切に行われているかの確認を行っている。同検討会は、年4回実施される定期試験の成績が出揃ったタイミングで開催されるものである。各定期試験後に学科長を中心に学科がフォローアップ計画を立てて組織的なフォローアップを実施し、全教員・全技術職員が参加する学習到達度検討会でそのフォローアップの検証を行い、PDCA サイクルをまわすことで、参加者全体で問題点やフォローアップの好事例など把握・共有する。これを踏まえ、本校が掲げる学習目標に到達しているかといった観点で、成績及び指導状況を確認し、対応すべき問題を抽出し、必要に応じて各学科に分かれて対策を議論する。そこで話し合われた改善策については、各学科長から運営会議に報告する。このようなリアルタイムの全教員集合形式によって、教育現場の最前線と校務執行会議メンバー(教学マネジメントメンバー)間の認識の齟齬を回避し、組織的かつ継続的な教育システムの評価と改善を図り、教育の質の向上を目指す原動力となる本校独自の仕組みを構築している。
- 令和4年度には、教育効果の定点観測のため本科4年生に対して外部評価のPROG試験を計画し実施した。本科の4学年では、より高度な専門知識を学習するだけでなく、社会実装プロジェクトやインターンシップの活動を通じてキャリアデザイン能力を高める過程であり、就職・進学を考える上で重要な自己分析評価に繋がるタイミングとなる。本試験を継続的に実施することにより、長期間に渡る教育活動を数値で比較検証ができるなど、本校教育活動のPDCAに生かす優れた取り組みである。
- 創造力・実践力を育む教育方法の工夫として、「社会実装プロジェクト I・II・III」および「ものづくり実践工学 I・II」を継続的に実施している。「社会実装プロジェクト」は、イノベーションを実現する技術者の育成を目標として、毎年度、実施方法の改善を継続的に行い、その成果は企業との共同研究・開発成果や社会実装教育フォーラムの受賞にも現れている。また、全学科の学生を対象として組み込みシステム開発マイスターの育成を目的とした「ものづくり実践工学」を実施している。「ものづくり実践工学」では、そこで創造力・実践力を身に着けた学生が、プログラミングコンテストをはじめとする各種コンテストで文部科学大臣賞等を継続的に受賞しており、その学生が下級生を指導する仕組みが軌道に乗っており、教育方法を工夫した優れた事例である。さらに、令和3年度には、数理・データサイエンス・AI教育プログラムリテラシーレベルの審査に通り、令和4年度は5年生が101名、4年生111名が認定を受けた。
- 令和3年より、COMPASS5.0高専発!「Society5.0型未来技術人財」育成事業ロボット分野の拠点校として事業を展開してきており、チームワークでロボットの開発経験が得られるような社会実装指向型実験実習科目として新たにロボットシステム・インテグレーション演習(SIer 演習)科目の設置と教材開発を行い、まず機械工学科5年生の授業から展開し、今後はロボットリテラシー教育も含め全学的に展開していく予定にしている。
- 令和元年度より、グローバルに活躍できる技術者の育成を目的にグローバルエンジニア育

成事業に採択され、国際対応力を育む教育方法の工夫と実践に取り組んでいる。取り組みとしては、1年次から3年次については演習型授業で一部英語化して実施することや、ネイティブの教員による英語集中講義等を実施している。さらに、4年次から5年次についてはPBL型授業に英語演習、プレゼンテーション及びディスカッションを組み込み、英語の応用力を育むよう工夫している。また、全学的にはEnglish Cafe(英語相談室)の設置、ヘルシンキメトロポーリア応用科学大学からの外国人講師による専門科目集中講座の開設、南フロリダ大学とのオンライン国際交流、異文化理解と留学促進のための動画コンテンツの配信など様々な企画を継続的に実施している。これらの継続的な活動の結果、本科4年生の英語能力(TOEIC 平均スコア)が16%向上しており、今後も上昇傾向にある。

【改善を要する点】

基準6 準学士課程の学生の受入れ

点検実施組織: 入試企画室、教務委員会

主な点検項目:入学者選抜の実施状況

評価の視点

6-1 入学者の選抜が、入学者の受入れに関する方針 (アドミッション・ポリシー) に沿って適切な方法で実施され、機能していること。また、実入学者数が、入学定員と比較して適正な数となっていること。

観点

- 6-1-① 入学者の受入れに関する方針(アドミッション・ポリシー)に沿って適切な入学者選抜方法が採用されており、 実際の学生の受入れが適切に実施されているか。
- 6-1-② 入学者の受入れに関する方針 (アドミッション・ポリシー) に沿った学生を実際に受入れているかどうかを検 証するための取組が行われており、その結果を入学者選抜の改善に役立てているか。
- 6-1-③ 実入学者数が、入学定員を大幅に超過、又は大幅に不足している状況になっていないか。 また、その場合には、入学者選抜方法を改善するための取組が行われるなど、入学定員と実入学者数との関係 の適正化が図られているか。

【自己点検・評価結果】 基準6を満たしている。

(根拠・理由)

評価の視点6-1

入学者の受入れに関する方針(アドミッション・ポリシー)のうち、入学者選抜の基本方針に 沿った適切な入学者選抜方法を定めている。

推薦による入学者の選抜においては、面接、在籍中学校長からの推薦書、個人調査書の内容を総合して、学力検査による入学者の選抜においては、学力検査、個人調査書の内容を総合して、編入学生選抜においては、学力検査、面接、個人調査書の内容を総合して合否を判定している。 入学者選抜方法に基づき、学生の受入れを適切に実施している。

入学者の受入れに関する方針(アドミッション・ポリシー)に沿った学生の受入れが行われていることを検証及びその結果を基に改善する体制を「東京工業高等専門学校入試企画室規則」に基づき整備している。入試広報を担当する筆頭副校長と入試企画室を所掌する教務主事とが連携し、IRデータに基づく入試改善に取り組んでいる。中学時の学業成績ならびに入学後の学業成績の関係を分析し、入学した学生がアドミッション・ポリシーに合致しているかどうかを検証している。その分析結果は学習到達度検討会等において教員全体で情報共有している。またその検証結果を踏まえて、継続的に入試制度の改革に関する議論を続けると共に、検証結果に基づいた入試広報戦略の改善も行っており、今年度は、入試倍率をコロナ禍前に戻すことを念頭に戦略を練って広報活動を行い、入試倍率を1.8倍まで回復させた。

入試企画室において、入試出願時の志望学科、中学時の学業成績ならびに入学後の学業成績の関係を分析し、全教員・全技術職員が参加する教育研究会等において教員全体で情報共有している。また、入試企画室等において、実際に入学した学生が、入学者の受け入れに関する方針に沿っているかどうかの検証を進めてきており、問題点の把握と今後の改善については、IRデータに基づいた分析を行う組織体制を立ち上げるべく検討を進めている。

15歳の学生を受け入れる高専の特殊性を鑑み、1年次の混合学級などの受入の仕組みを用意しており、入学後の学生の満足度が高い調査結果が得られている。

学則で定めた入学定員と実入学者数との関係を把握し、改善を図るための体制として入試企画 室を整備している。

当校における令和3年度の入学定員に対する実入学者数は、入学定員を大幅に超える、又は大幅に下回る状況になっていない。

これらのことから、入学者の選抜が、入学者の受入れに関する方針(アドミッション・ポリシー)に沿って適切な方法で実施され、機能しており、また、実入学者数が、入学定員と比較して 適正な数となっていると判断する。

以上の内容を総合し、「基準6を満たしている。」と判断する。

基準6

【優れた点】

- 15歳の学生を受け入れる高専の特殊性を鑑み、1年次の混合学級などの受入の仕組みを用意しており、入学後の学生の満足度も高い。
- 入試企画室において、入試出願時の志望学科、中学時の学業成績ならびに入学後の学業成績 の関係を分析し、全教員・全技術職員が参加する教育研究会等において教員全体で情報共有し ている。
- IR データを整備すると共に、そのデータやオープンキャンパス来場者に対するアンケート 結果等から、戦略的に入試広報を展開しており、その成果は入試倍率等に表れている。

【改善を要する点】

基準7 準学士課程の学習・教育の成果

点検実施組織:教務委員会、教学マネジメント委員会、学科会議、教科担当会議

主な点検項目:学習・教育の成果の状況

評価の視点

7-1 卒業の認定に関する方針(ディプロマ・ポリシー)に照らして、学習・教育の成果が認められること。

組占

- 7-1-① 成績評価・卒業認定の結果から判断して、卒業の認定に関する方針 (ディプロマ・ポリシー) に沿った学習・教育の成果が認められるか。
- 7-1-② 達成状況に関する学生・卒業生・進路先関係者等からの意見の聴取の結果から判断して、卒業の認定に関する 方針(ディプロマ・ポリシー)に沿った学習・教育の成果が認められるか。
- 7-1-③ 就職や進学といった卒業後の進路の状況等の実績から判断して、学習・教育の成果が認められるか。

【自己点検・評価結果】 基準7を満たしている。

(根拠・理由)

評価の視点7-1

卒業の認定に関する方針(ディプロマ・ポリシー)に沿った学習・教育の成果を把握・評価するための体制を「東京工業高等専門学校運営会議規則」に基づき整備し、学生が卒業時に身に付ける学力、資質・能力について、成績評価・卒業認定の結果から、把握し、評価を実施している。

学習・教育の成果を把握・評価するための体制を「東京工業高等専門学校教学マネジメント委員会規則」に基づき整備し、学生が卒業時に身に付ける学力、資質・能力について、卒業時の学生、卒業生、進路先関係者等からの意見聴取の結果から、把握し、評価を実施している。

卒業時の学生については、令和4年度に本科の教育に関する卒業時アンケートを、卒業生及び 就職先については、令和元年度に東京高専の教育に関するアンケートを、進学先については、令 和2年度に進学先アンケートを行っている。

当校における令和元年度から令和3年度の3年間の就職率(就職者数/就職希望者数)は98.6%と極めて高くなっており、進学率(進学者数/進学希望者数)は92.5%と極めて高くなっている。また、令和4年度単独の就職率(就職者数/就職希望者数)は96.0%、進学率(進学者数/進学希望者数)は94.6%であった。就職先は当校が育成する技術者像にふさわしい製造業等となっており、進学先は学科の分野に関連した高等専門学校の専攻科や大学の学部等となっている。

これらのことから、卒業の認定に関する方針(ディプロマ・ポリシー)に照らして、学習・教育の成果が認められると判断する。

以上の内容を総合し、「基準7を満たしている。」と判断する。

基準7

【優れた点】

○ 就職について、準学士課程、専攻科課程ともに就職率は極めて高く、就職先も製造業や情報通信業、電気・ガス・熱供給等の当校が育成する技術者像にふさわしいものとなっている。進学についても、準学士課程、専攻科課程ともに進学率は極めて高く、進学先も学科・専攻の専門分野に関連した高等専門学校の専攻科や大学の工学系の学部や研究科となっている。

【改善を要する点】

基準8 専攻科課程の教育活動の状況

点検実施組織:専攻科委員会、教学マネジメント委員会

主な点検項目:専攻科課程の教育課程の編成状況・教育実施状況、入学者選抜の実施状況

学習・教育の成果の状況

評価の視点

- 8-1 専攻科課程の教育課程の編成及び実施に関する方針(カリキュラム・ポリシー)に基づき、教育課程が体系的に編成され、専攻科課程としてふさわしい授業形態、学習指導法等が採用され、適切な研究指導等が行われていること。また、専攻科課程の教育課程の編成及び実施に関する方針(カリキュラム・ポリシー)並びに修了の認定に関する方針(ディプロマ・ポリシー)に基づき、成績評価・単位認定及び修了認定が適切に行われており、有効なものとなっていること。
- 8-2 専攻科課程としての入学者の受入れに関する方針 (アドミッション・ポリシー) に沿って適切に運用されており、 適正な数の入学状況であること。
- 8-3 修了の認定に関する方針(ディプロマ・ポリシー)に照らして、学習・教育・研究の成果が認められること。

観点

- 8-1-① 教育課程の編成及び実施に関する方針 (カリキュラム・ポリシー) に基づき、授業科目が適切に配置され、教育 課程が体系的に編成されているか。
- 8-1-② 準学士課程の教育との連携、及び準学士課程の教育からの発展等を考慮した教育課程となっているか。
- 8-1-③ 教育課程の編成及び実施に関する方針(カリキュラム・ポリシー)に照らして、講義、演習、実験、実習等の授業形態のバランスが適切であり、それぞれの教育内容に応じた適切な学習指導上の工夫がなされているか。
- 8-1-④ 教育課程の編成及び実施に関する方針(カリキュラム・ポリシー)に基づき、教養教育や研究指導が適切に行われているか。
- 8-1-⑤ 成績評価・単位認定基準が、教育課程の編成及び実施に関する方針 (カリキュラム・ポリシー) に従って、組織として策定され、学生に周知されているか。また、成績評価・単位認定が適切に実施されているか。
- 8-1-⑥ 修了認定基準が、修了の認定に関する方針 (ディプロマ・ポリシー) に従って、組織として策定され、学生に周知されているか。また、修了認定が適切に実施されているか。
- 8-2-① 入学者の受入れに関する方針 (アドミッション・ポリシー) に沿って適切な入学者選抜方法が採用されており、 実際の学生の受入れが適切に実施されているか。
- 8-2-② 入学者の受入れに関する方針 (アドミッション・ポリシー) に沿った学生を受入れているかどうかを検証する ための取組が行われており、その結果を入学者選抜の改善に役立てているか。
- 8-2-③ 実入学者数が、入学定員を大幅に超過、又は大幅に不足している状況になっていないか。また、その場合には、 入学者選抜方法を改善するための取組が行われるなど、入学定員と実入学者数との関係の適正化が図られているか。
- 8-3-① 成績評価・修了認定の結果から判断して、修了の認定に関する方針(ディプロマ・ポリシー)に沿った学習・教育・研究の成果が認められるか。
- 8-3-② 達成状況に関する学生・修了生・進路先関係者等からの意見の聴取の結果から判断して、修了の認定に関する 方針(ディプロマ・ポリシー)に沿った学習・教育・研究の成果が認められるか。
- 8-3-③ 就職や進学といった修了後の進路の状況等の実績から判断して、学習・教育・研究の成果が認められるか。
- 8-3-④ 修了生の学位取得状況から判断して、学習・教育・研究の成果が認められるか。

【自己点検・評価結果】

基準8を満たしている。

(根拠・理由)

評価の視点8-1

当校の専攻科は、大学改革支援・学位授与機構から特例適用専攻科として認定されており、その際に、授業科目は準学士課程の教育との連携及び当該教育からの発展等を考慮したものとなっていること、教育課程の編成及び実施に関する方針(カリキュラム・ポリシー)に基づき、授業科目が適切に配置され、教育課程が体系的に編成されていること、教養教育や研究指導が適切に行われていることが確認されている。

授業形態の構成割合は、単位数からみて、各専攻ともに、講義約75%、演習約5%、実験・実

習約20%となっている。

また、教育内容に応じた学習指導上の工夫として、教材の工夫、少人数教育、対話・討論型授業、フィールド型授業、情報機器の活用、基礎学力不足の学生に対する配慮、一般科目と専門科目との連携、自主学習の充実、生涯学習の意識付け、最先端の技術に関する教育等の取組を行っている。

教育課程の編成及び実施に関する方針(カリキュラム・ポリシー)に従って、成績評価や単位 認定に関する基準として「東京工業高等専門学校専攻科の授業科目の履修等に関する規則」を定 め、学生に明示し、各授業科目の成績評価等を行っている。

成績評価や単位認定基準に関する学生の認知状況を把握するため、学位申請科目表を用いて、 学生が自身の履修状況を確認した後に、適宜、専攻主任、学生課、専攻科長で確認し学生にフィードバックをすることにより、学生の認知状況を把握している。また、認知不足による原級留置 等が起こらないよう学習到達度検討会において学生の成績状況を共有し、原級留置の可能性がある学生に対しては専攻主任や指導教員から個別の指導を行っている。

令和4年度から開始した専攻科新カリキュラムに対して、教育効果を検証するために、対象学生に対してPROG試験を実施した。その結果、キャリアデザイン能力の向上が見られるデータを得るなど、教育効果を数値で分析することができ、今後継続的に教育活動のPDCAに生かせる活動を実施している。

学修単位科目の授業時間以外の学修についての評価が、シラバス記載どおりに行われていることを、答案保存サーバ確認作業により、学校として把握している。

追試験、再試験の成績評価の方法として「東京工業高等専門学校専攻科の授業科目の履修等に関する規則」を定めている。

成績評価結果については、学生からの意見申立の機会を設けている。

成績評価等の客観性・厳格性を担保するため学校として、成績評価の妥当性の事後チェック、 答案の返却、模範解答や採点基準の提示、試験問題のレベルが適切であることのチェック、全教 員及び教育研究技術支援センター所属技術職員が参加する学習到達度検討会を行っている。

学則に修業年限を2年と定めている。

修了の認定に関する方針(ディプロマ・ポリシー)に従って、修了認定基準として「東京工業 高等専門学校専攻科の授業科目の履修等に関する規則」を定め、学生に周知し、修了認定を行っ ている。

修了認定基準に関する学生の認知状況を把握するため、学位申請科目表を用いて、学生が自身の履修状況を確認した後に、専攻の区分毎にグループで確認作業を行い、専攻主任、学生課、専攻科長で確認し、学生にフィードバックをすることにより、学生の認知状況を把握している。

これらのことから、専攻科課程の教育課程の編成及び実施に関する方針(カリキュラム・ポリシー)に基づき、教育課程が体系的に編成され、専攻科課程としてふさわしい授業形態、学習指導法等が採用され、適切な研究指導等が行われており、また、専攻科課程の教育課程の編成及び実施に関する方針(カリキュラム・ポリシー)並びに修了の認定に関する方針(ディプロマ・ポリシー)に基づき、成績評価・単位認定及び修了認定が行われており、有効なものとなっていると判断する。

評価の視点8-2

入学者の受入れに関する方針(アドミッション・ポリシー)のうち、入学者選抜の基本方針に 沿った適切な入学者選抜方法を定めている。

推薦選抜においては、面接、出身学校長からの推薦書及び調査書の内容を総合して、学力選抜においては、学力検査、面接、TOEICテストスコア、調査書の内容を総合して、社会人特別選抜においては、実務経験報告及び志望理由、職務経歴書、面接、調査書の内容を総合して合否を判定している。入学者選抜方法に基づき、学生の受入れを適切に実施している。

令和4年度から推薦及び学力による選抜の受験資格にTOEIC400点以上を加え、より実践的な英語教育が可能になり、南カリフォルニア大学とのオンライン授業を実施するなど、英語教育の高度化とともに専攻科生のグローバル活動を推進している。

入学者の受入れに関する方針(アドミッション・ポリシー)に沿った学生の受入れが行われていることを検証及びその結果を基に改善する体制を「東京工業高等専門学校専攻科委員会規則」に基づき整備している。

学則で定めた入学定員と実入学者数との関係を把握し、改善を図るための体制として専攻科委員会を整備している。

当校における令和3年度の入学定員に対する実入学者数の比率は、3専攻平均で1.2倍となっており、入学者数が入学定員を大きく超える状況にはなっていない。

これらのことから、入学者の選抜が、専攻科課程としての入学者の受入れに関する方針(アドミッション・ポリシー)に沿って適切に運用されており、入学状況はおおむね適正であると判断する。

評価の視点8-3

修了の認定に関する方針(ディプロマ・ポリシー)に沿った学習・教育の成果を把握・評価するための体制を「東京工業高等専門学校運営会議規則」、「東京工業高等専門学校学習到達度検討会に関する内規」に基づき整備し、学生が修了時に身に付ける学力、資質・能力について、成績評価・修了認定の結果から、把握し、評価を実施している。

令和2年度に準学士課程及び専攻科課程ともにディプロマ・ポリシー及びカリキュラム・ポリシーについて見直しを行い、学校の目的を達成できるように改訂した。さらに、本校の教育改革の主要施策として実践している「社会実装教育」について、本科4・5年生カリキュラムに必修科目として組み込んでいるが、この成果をより確固たるものにするため、専攻科教育につなげ、より深化・発展させるべく、専攻科のカリキュラム見直しを行っている。その概要は、専攻科生が自身の伸ばしたい能力を最大限に引き出せるように、リベラルアーツ科目を重視し、また1年次の後期にPBL型のキャリア教育の期間を設定したカリキュラムであり、令和3年度に学改革支援・学位授与機構における専攻科認定再審査にて「可」と認められている。また、令和4年度の専攻科教育課程改編を見据えて、これまでのディプロマ・ポリシーおよびアドミッション・ポリシーの見直しを行い、点検の結果、改定を行っている。1年生後期の「個別最大化の学び」の期間では、自分自身の将来を見据えて主体的な活動を策定し、創造研究・社会実装・グローバル活動など組み合わせて、「将来の予測困難な時代」を乗り切るために自ら学び続ける力を着実に伸長させることを狙った二つの科目「インテンシブキャリアデザイン」および「イノベーティブリサーチプロジェクト」を配置した。

また、本校の教育の高度化を図るため、イノベーションを実現する新時代の工学系人材育成を 目指した大学・高専間の連携教育プログラムについて検討を進めている。令和3年度は連携教育 プログラム実施協議会を開催し、プログラム実施の具体的方法及び課題等解決への提案を行って いる。

令和3年度には、学改革支援・学位授与機構の専攻科認定再審査と併せて特例適用専攻科審査を受審し、全専攻が適用認定を受けた。この際、特別研究を担当する教員は研究業績の審査を受けているが、指導教員及び指導補助教員全員が「適」となっている。

学習・教育・研究の成果を把握・評価するための体制を「東京工業高等専門学校教学マネジメント委員会規則」に基づき整備し、学生が修了時に身に付ける学力、資質・能力について、修了時の学生、修了生、進路先関係者等からの意見聴取の結果から、把握し、評価を実施している。

修了時の学生については、令和3年度に専攻科修了時アンケートを、修了生及び就職先については、令和元年度に東京高専の教育に関するアンケートを、進学先については、令和元年度に、 進学先大学の教員を専攻科特別研究発表会に招いての意見聴取及び令和2年度に進学先アンケートを行っている。

当校における令和元年度から令和3年度の3年間の就職率(就職者数/就職希望者数)は約98%と極めて高くなっており、進学率(進学者数/進学希望者数)は約93%と極めて高くなっている。就職先は当校が育成する技術者像にふさわしい製造業等となっており、進学先は専攻の分野に関連した大学の研究科等となっている。

当校の専攻科生は、修了時に、大学改革支援・学位授与機構へ学士の学位授与申請を行っており、令和3年度の修了生の学位取得率は100%である。

令和2年度に受審した機関別認証評価において改善を要する点として指摘を受けた事項については以下の対応を行っている。

- 学修単位科目について、組織として授業外学習の時間の把握を行う取組を再整備したものの、 その運用までには至っておらず、十分とはいえない。(観点5-2-2)(観点8-1-5)
- 一部の授業科目において、本試験と再試験で同一の試験問題が出題されている点が みられる。(観点5-3-1)

訪問調査直後の令和2年度第8、9回の教務委員会で組織的な取組を行う仕組みを再整備し、 その仕組みが整備されたこと自体は最終審査結果において認められている。

新たな取組では、従来から年度末に科目毎に報告することになっている授業改善記録の内容を改め、授業時間外の学習について記録を残す項目を追加し、まず、科目担当自身が授業外学習の時間が適切に確保されていることを確認するとともに、保存資料の確認の項目をチェックする際に、同一試験問題による再試等の不適切なことをしていないかどうか確認することになっている。入力された授業改善記録は全教員分がExcelで集計されるため、その内容を教務委員会で確認し、不明な点や不適切な対応がある場合は是正を求める仕組みになっている。

この取り組みは、令和2年度末から開始し、令和3年度も2月開催の教務委員会で全教職員に 向けて対応を要請したところである。

これらのことから、修了の認定に関する方針(ディプロマ・ポリシー)に照らして、学習・教育・研究の成果が認められると判断する。

以上の内容を総合し、「基準8を満たしている。」と判断する。

基準8

【優れた点】

○ 本校の教育改革の主要施策として実践している「社会実装教育」について、本科4・5年生カリキュラムに必修科目として組み込んでいるが、この成果をより確固たるものにするため、専攻科教育につなげ、より深化・発展させるべく、専攻科のカリキュラム見直しを行った。専攻科生が自身の伸ばしたい能力を最大限に引き出せるように、リベラルアーツ科目を重視し、また1年次の後期にPBL型のキャリア教育の期間を設定したカリキュラムを策定し、令和3年度に大学改革支援・学位授与機構における専攻科認定再審査にて「可」と認められている。また、令和4年度の専攻科教育課程改編を見据えて、これまでのディプロマ・ポリシーおよびアドミッション・ポリシーの見直しを行い、点検の結果、改定を行った。

1年生後期の「個別最大化の学び」の期間では、自分自身の将来を見据えて主体的な活動を策定し、創造研究・社会実装・グローバル活動など組み合わせて、「将来の予測困難な時代」を乗り切るために自ら学び続ける力を着実に伸長させることを狙った二つの科目「インテンシブキャリアデザイン」および「イノベーティブリサーチプロジェクト」を配置した。

- 令和4年度から開始した専攻科新カリキュラムに対して、教育効果を検証するために、対象学生に対して PROG 試験を実施した。その結果、キャリアデザイン能力の向上が見られるデータを得るなど、教育効果を数値で分析することができ、今後継続的に教育活動のPDCAに生かせる活動を実施している。
- 令和4年度から推薦及び学力による選抜の受験資格に TOEIC400 点以上を加え、より実践的な英語教育が可能になり、南カリフォルニア大学とのオンライン授業を実施するなど、英語教育の高度化と伴に専攻科生のグローバル活動を推進している。

【改善を要する点】

基準9 研究活動の状況

点検実施組織:事業企画,研究促進室

主な点検項目:研究体制及び支援体制の整備状況・成果

評価の視点

A-1 高等専門学校の研究活動の目的等に照らして、必要な研究体制及び支援体制が整備され、機能しており、研究活動の目的に沿った成果が得られていること。

観点

- A-1-① 研究活動に関する目的、基本方針、目標等が適切に定められているか。
- A-1-② 研究活動の目的等に照らして、研究体制及び支援体制が適切に整備され、機能しているか。
- A-1-3 研究活動の目的等に沿った成果が得られているか。
- A-1-4 研究活動等の実施状況や問題点を把握し、改善を図っていくための体制が整備され、機能しているか。

【自己点検・評価結果】

基準9を満たしている。

(根拠・理由)

評価の視点 A-1

研究活動に関する目的、基本方針、目標等として、「東京工業高等専門学校研究・産学公連携規則」を定めている。

学校が設定した研究活動の目的等を達成するため、研究体制及び支援体制として、事業企画・研究促進室、総合教育支援センター、コラボレーションセンター、IT教育センター、ものづくり教育センター、教育研究技術支援センター、社会実装教育研究センター、事務組織等を整備している。

これらの体制の下、地域社会(産業界)からの技術相談等に対応する取組や、毎年度、『東京工業高等専門学校研究報告書』を発刊し、研究成果を積み重ねてその成果を内外に示す取組等を実施している。

学校が設定した研究活動の目的等に照らして、令和3年度の外部資金の受入れ実績は、科学研究費助成事業(以下、「科研費」という。)37,050 千円、受託研究2,983 千円、共同研究13,545 千円、受託試験4,994 千円、奨学寄附金20,331 千円となっているほか、毎年度、『東京工業高等専門学校研究報告書』等を発行し、研究活動の成果を内外に公表している。

令和3年度は、共同研究を24件行うなど、産学連携の取組も推進している。

研究活動等について、問題点を把握し、それを改善に結び付けるための体制を「東京工業高等 専門学校研究・産学公連携規則」に基づき整備している。

科研費の採択率向上のために、科研費申請書の添削、科研費を獲得した教員による講演会を実施、また、校長裁量経費で科研費申請者に対してスタートアップ研究を促進するため、予算の範囲内で助成するなどの取組を行っている。また、各自の研究課題について話し合う研究座談会を企画実施し、これにより教員間共同研究を促進するなど、科研費申請に繋なげるための素地活動を継続的に実施している。

研究活動および産学公連携活動について、目的に沿った活動が行われ、研究実績となってあらわれている。また、目的の一つである「本校の教育内容を学術の進展に即応させるために、その知見や研究姿勢を学生に示すことで、学生の研究開発能力を育成すること。」に対する本校の教育・

研究活動の成果として、高校3年生相当の学齢で、学会等で研究発表できる能力を備えた学生を育てることができている。

これらのことから、高等専門学校の研究活動の目的等に照らして、必要な研究体制及び支援体制が整備され、機能しており、研究活動の目的に沿った成果が得られていると判断する。

以上の内容を総合し、「基準9を満たしている。」と判断する。

基準9

【優れた点】

○ 研究活動および産学公連携活動について、目的に沿った活動が行われ、研究実績となってあらわれている。また、目的の一つである「本校の教育内容を学術の進展に即応させるために、その知見や研究姿勢を学生に示すことで、学生の研究開発能力を育成すること。」に対する本校の教育・研究活動の成果として、高校3年生相当の学齢で、学会等で研究発表できる能力を備えた学生を育てることができており、優れた教育・研究活動と判断する。

【改善を要する点】

基準10 地域貢献活動等の状況

点検実施組織:社会連携 • 支援推進室

主な点検項目:地域貢献活動の実施状況・成果

評価の視点

B-1 高等専門学校の地域貢献活動等に関する目的等に照らして、地域貢献活動が適切に行われ、活動の成果が認められていること。

観点

- B-1-① 地域貢献活動等に関する目的、基本方針、目標等が適切に定められているか。
- B-1-2 地域貢献活動等の目的等に照らして、活動が計画的に実施されているか。
- B-1-③ 地域貢献活動等の実績や活動参加者等の満足度等から判断して、目的に沿った活動の成果が認められるか。
- B-1-4 地域貢献活動等に関する問題点を把握し、改善を図っていくための体制が整備され、機能しているか。

【自己点検・評価結果】

基準10を満たしている。

(根拠・理由)

評価の視点B-1

地域貢献活動等に関する目的、基本方針、目標等として、「東京工業高等専門学校における地域 貢献活動等に関する基本方針」を定めている。

地域貢献活動等の目的等に照らして、「(1) 地域におけるニーズを考慮し、地域社会に根ざした地域貢献活動等を積極的に行う。(2) 地域における生涯学習や科学教育振興に寄与する事業を積極的に行う。(3) 地域産業界からのニーズに応えるべく産学公連携を積極的に推進する。」という地域貢献活動等の方針を策定している。

この方針に基づき、令和4年度は公開講座1件、出前授業22件等を実施している。

出前授業及び公開講座リストを Web サイトに掲載すると共に周辺地域の教育委員会・小中学校に周知し、実施依頼があった出前授業・公開講座は可能な限り積極的に受け入れ、社会貢献を行っている。また参加者へのアンケート結果では、どの講座も満足度が非常に高く、目標を十分に達成できている。

地域貢献活動等について、問題点を把握し、それを改善に結び付けるための体制を「東京工業 高等専門学校社会連携事業規則」に基づき整備している。

これらのことから、高等専門学校の地域貢献活動等に関する目的等に照らして、地域貢献活動が適切に行われ、活動の成果が認められていると判断する。

以上の内容を総合し、「基準10を満たしている。」と判断する。

基準10

【優れた点】

○ 出前授業及び公開講座リストを Web サイトに掲載すると共に周辺地域の教育委員会・小中学校に周知し、実施依頼があった出前授業・公開講座は可能な限り積極的に受け入れ、社会貢献を行っている。また参加者へのアンケート結果では、どの講座も満足度が非常に高く、目標を十分に達成できている。

【改善を要する点】

該当なし			