

# 東京都立産業技術高等専門学校

## 目 次

I	認証評価結果	2-(13)-3
II	基準ごとの評価	2-(13)-4
	基準1 高等専門学校の目的	2-(13)-4
	基準2 教育組織（実施体制）	2-(13)-6
	基準3 教員及び教育支援者等	2-(13)-9
	基準4 学生の受入	2-(13)-13
	基準5 教育内容及び方法	2-(13)-16
	基準6 教育の成果	2-(13)-24
	基準7 学生支援等	2-(13)-27
	基準8 施設・設備	2-(13)-32
	基準9 教育の質の向上及び改善のためのシステム	2-(13)-35
	基準10 財務	2-(13)-39
	基準11 管理運営	2-(13)-42
<参 考>		2-(13)-47
	i 現況及び特徴（対象高等専門学校から提出された自己評価書から転載）	2-(13)-49
	ii 目的（対象高等専門学校から提出された自己評価書から転載）	2-(13)-50
	iii 自己評価の概要（対象高等専門学校から提出された自己評価書から転載）	2-(13)-51
	iv 自己評価書等	2-(13)-58



## I 認証評価結果

東京都立産業技術高等専門学校は、高等専門学校設置基準をはじめ関係法令に適合し、大学評価・学位授与機構が定める高等専門学校評価基準を満たしている。

主な優れた点として、次のことが挙げられる。

- 教務主事と面接により、教員が年度当初に設定した教育活動等の目標が適切であるかの確認を行い、その目標に対する、年間の活動実績による自己評価と校長等の管理職による評価をもとに、教員評価委員会は、管理職による授業観察やコース長、室長等の意見も参考にして評価案を作成し、高等専門学校教員人事委員会に付議し、校長は、人事委員会の審査を踏まえて評価を決定している。教員評価の結果把握された事項に対して、2人の教員の授業担当科目の変更を行うなど、教員の教育活動に関する定期的かつ体系的な評価が的確に行われ、また、教員組織の見直しに適切に活用されている。
- 準学士課程において、学習指導法としては、英語におけるネイティブスピーカーの講師による少人数編成の授業、産学連携型授業、大都市東京の立地を利用したフィールド型授業、複数の指導法を組み合わせた授業、グループ討議型授業、疑似体験型授業、グループによる課題解決型授業などを実施し、それぞれの授業科目の教育内容に適した学習指導の工夫を幅広く効果的に行っている。
- 「専攻科インターンシップ」は全学生必修科目となっており、準学士課程の就業体験を主としたものとは異なり、より技術的、工学的体験を通して企業における研究、開発及び製造現場におけるものづくりを知り、それらの体験をもとに、その後の勉学を通じて創造力を育んでいくことを目的として実施され、優れた実績を残している。
- 就職について、準学士課程、専攻科課程ともに就職率（就職者数／就職希望者数）は極めて高く、就職先も製造業、情報通信業、建設業など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（進学者数／進学希望者数）は極めて高く、進学先も学科・専攻の専門分野に関連した理工学系の大学や大学院となっている。
- 教育方法等の研究については、学校が配分する研究費の枠組みの中に教育改善研究費や教育課題研究という分野を設定して奨励し、そうした研究費を活用して得た研究成果を、授業等の教育活動の中で実践し、「高専・大学における言語表現力育成のための教材開発」や「エンジニアリングデザインと人間中心設計による実践的教育法の開発」などの優れた成果を上げている。
- 準学士課程では、東京中小企業家同友会大田支部との連携により、企業経営者等を講師とする中小企業家経営塾を実施し、学生の起業家精神の涵養に役立てている。同事業は3、4年次の選択授業科目である「中小企業経営論」に結び付いており、外部教育資源を活用した産学協働教育の優れた実践例となっている。同団体とは城南コミュニティカレッジも共催している。また、特別活動の時間には、NPO法人等との連携による特別授業を実施するなどの効率的な協働教育を行い成果を上げている。

主な改善を要する点として、次のことが挙げられる。

- 専攻科課程において、シラバスは、学生が事前学習等で活用できるよう、授業の進行に合わせた目標や関連科目、教科書等を記載しているものの、学修単位科目についての予習や復習の指示を明示する形式にはなっていない。

## II 基準ごとの評価

### 基準1 高等専門学校の目的

- 1-1 高等専門学校の目的（高等専門学校の使命、教育研究活動を実施する上での基本方針、及び、養成しようとする人材像を含めた、達成しようとしている基本的な成果等）が明確に定められており、その内容が、学校教育法に規定された、高等専門学校一般に求められる目的に適合するものであること。また、学科及び専攻科ごとの目的が明確に定められていること。
- 1-2 目的が、学校の構成員に周知されているとともに、社会に公表されていること。

#### 【評価結果】

基準1を満たしている。

#### （評価結果の根拠・理由）

- 1-1-① 高等専門学校の目的が、それぞれの学校の個性や特色に応じて明確に定められ、その内容が、学校教育法第115条に規定された、高等専門学校一般に求められる目的に適合するものであるか。また、学科及び専攻科ごとの目的も明確に定められているか。

当校では、学則第1条に「東京都立産業技術高等専門学校は、深く専門の学芸を教授し、職業に必要な能力を育成することを目的とし、首都東京の産業振興や課題解決に貢献するものづくりスペシャリストの育成を使命とする。」と目的及び使命を定めており、学校教育法第115条の規定に合致している。使命には、首都東京に立地している地域性や特色が示されている。

目的及び使命を受けて、準学士課程及び専攻科課程の育成する人材像を教育理念として、ものづくり工学科規則第2条に「本科は、東京都立産業技術高等専門学校学則第1条に定める使命を実現するために、科学技術の高度化、複合化、グローバル化に迅速に対応できる応用力、創造力を有した実践的技術者を育成することを教育理念とする。」、専攻科規則第2条に「専攻科は、より深く精緻な知識と技術を教授し、専門分野における研究を指導することにより、総合的実践的技術者を育成することを教育理念とする。」とそれぞれ定めている。

卒業時に必要な学力や資質、能力については、教育目標としてもものづくり工学科規則第3条に「本科の教育目標を、次のとおりとする。（1）（実践力）実践的技術教育を通じて、工学的知識・技術の基本を備え新しい“もの”の創造・開発に粘り強く挑戦できる技術者を育成する。（2）（基礎力）高度な専門知識を学ぶための基礎的学力や技能を備え付けた技術者を育成する。（3）（人間性・社会性）豊かな教養、技術者としての倫理観を身につけさせ、社会に貢献できる広い視野を持った技術者を育成する。（4）（コミュニケーション力）産業化のグローバル化に伴い、国際社会において自分の考えを表現できる表現力やコミュニケーション力を備えた技術者を育成する。（5）（創造力）地域産業の発展に貢献するため、課題探求能力を有し、設定した課題に向かって果敢に挑戦できる技術者を育成する。」と定めている。

また、専攻科規則第3条に「専攻科の教育目標を、次のとおりとする。（1）（基礎力）学士の学位を修得できる能力を有し、より高度な専門知識を学ぶために必要な基礎学力を備えた技術者を育成する。（2）（実践力）自ら課題を設定し、解決することができる技術者を育成する。（3）（自己表現力）国際社会における自己表現力を備えた技術者を育成する。」と定めている。

さらに教育目標を達成するため、準学士課程の各専門教育コース及び一般科目、専攻科課程の各専門教育コースにそれぞれ人材の育成に関する目的を定め、各課程修了時に身に付けるべき学力や資質、能力を

明示している。準学士課程の各専門教育コースでは基礎力や応用力、創造力や問題解決能力の修得を目的とすることに対し、専攻科課程の各専門教育コースでは更に高度な知識、問題発見・解決能力、論理的な思考能力・記述能力、チームとしての協調力などの修得を目的としており、修了時の違いを明確にしている。

これらのことから、目的が、それぞれの学校の個性や特色に応じて明確に定められ、その内容が、学校教育法第115条に規定された、高等専門学校一般に求められる目的に適合するものであり、また、学科及び専攻科ごとの目的も明確に定められていると判断する。

1-2-① 目的が、学校の構成員（教職員及び学生）に周知されているか。

学校の使命、教育理念及び教育目標に関して、教職員への周知については、年度当初の教職員会議で校長が説明を行うほか、学校要覧を全員に配付して周知が図られている。また、新任の教員については新任研修等を通じてあらためて説明する機会が設けられている。同様に非常勤講師については、非常勤講師連絡会を開催し、口頭説明及び資料の配付によって周知を図っている。さらに、使命等を記載した教育目標カードを配付し、常時携帯するように指示している。

学生に向けては、毎年度のはじめに配付するシラバスや専攻科履修の手引き、学生生活ハンドブックに学校の使命、教育理念及び教育目標を目的として掲載するとともに、教職員と同様の教育目標カードの配付や教室へのパネル掲示により目的の周知を図っている。

周知の確認において、教職員と学生それぞれにアンケートを実施して把握しているが、昨年度の結果では、学生は専攻科課程で5割強、準学士課程で3割程度にとどまっており、目的についての学生の認知度は十分でない。ただし、教職員の9割以上に周知されていることが分かっている。

これらのことから、目的が、学校の構成員におおむね周知されていると判断する。

1-2-② 目的が、社会に広く公表されているか。

外部への目的の周知については、使命、教育理念、教育目標、各教育コースの育成する人材像（課程修了時に身に付ける学力や資質・能力）を掲載した学校要覧を全国の高等専門学校や教育委員会へ送付するほか、求人依頼や進学説明会などで来校した企業や学校等にも適宜配布している。また、中学生や中学校等へは学校案内を配布している。さらに、ウェブサイト上でも、使命や教育理念、教育目標を公開している。

これらのことから、目的が社会に広く公表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。

**【改善を要する点】**

- 学生に向けては、毎年度のはじめに配付するシラバスや専攻科履修の手引き、学生生活ハンドブックに当校の使命・教育理念・教育目標を目的として掲載するとともに、教職員と同様の教育目標カードの配付や教室へのパネル掲示により目的の周知を図っているものの、学生の認知度は十分ではない。

**基準2 教育組織（実施体制）**

- 2-1 学校の教育に係る基本的な組織構成（学科、専攻科及びその他の組織）が、教育の目的に照らして適切なものであること。
- 2-2 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。

**【評価結果】**

**基準2を満たしている。**

**（評価結果の根拠・理由）**

2-1-① 学科の構成が、教育の目的を達成する上で適切なものとなっているか。

準学士課程はその使命を達成するため、近年の技術の進歩と複合化に柔軟に対応できる教育組織としてものづくり工学科の一学科制としたことを最大の特色としている。ものづくり工学科には現在、機械システム工学コース、生産システム工学コース、電気電子工学コース、電子情報工学コース、情報通信工学コース、ロボット工学コース、航空宇宙工学コース、医療福祉工学コースと基盤技術分野から総合技術分野まで幅広く8つの専門教育コースを配置している。ものづくり工学科の教育目標は、ものづくり工学科規則第3条に「本科の教育目標を、次のとおりとする。（1）（実践力）実践的技術教育を通じて、工学的知識・技術の基本を備え新しい“もの”の創造・開発に粘り強く挑戦できる技術者を育成する。（2）（基礎力）高度な専門知識を学ぶための基礎的学力や技能を備え付けた技術者を育成する。（3）（人間性・社会性）豊かな教養、技術者としての倫理観を身につけさせ、社会に貢献できる広い視野を持った技術者を育成する。（4）（コミュニケーション力）産業化のグローバル化に伴い、国際社会において自分の考えを表現できる表現力やコミュニケーション力を備えた技術者を育成する。（5）（創造力）地域産業の発展に貢献するため、課題探求能力を有し、設定した課題に向かって果敢に挑戦できる技術者を育成する。」と規定されている。

1年次は、ものづくり工学科としての共通の教育課程となっており、全ての学生が最初に機械・電気電子・情報の基礎全般を修得した上で、2年次から各専門教育コースを選択する。これにより学生は、ものづくりに必要な3つの専門分野の基礎的な知識や技能を修得できる。また、入学後に自らの適性をみながらコース選択をできるようになっており、一学科による教育実施体制の特長となっている。

8つの専門教育コースは、設置される際の母体となった東京都立工業高等専門学校及び東京都立航空工業高等専門学校が有していた教育資源（施設・設備、教員等）を活用し、機械工学、電気電子工学、情報工学の3つの工学分野を基盤に、科学技術の動向や社会のニーズを踏まえて構成されている。

ものづくり工学科の定員は学則に定められており、1年次は8学級（1学級定員40人）編成、2年次以上は専門教育コースごとに1学級（定員40人）で編成されている。

ものづくり工学科の一学科制と、基盤技術から総合技術までの8つの専門教育コース構成により目的である使命及び教育理念（育成する人材像）を具現化しており、それらは科学技術の動向や社会のニーズにも適合している。また、学科の目的及び内容は高等専門学校設置基準の規定に適合している。

これらのことから、学科の構成が、教育の目的を達成する上で適切なものとなっていると判断する。

2-1-② 専攻科を設置している場合には、専攻科の構成が、教育の目的を達成する上で適切なものとなっているか。

専攻科課程は創造工学専攻のみの一専攻制をとっており、その中に機械工学、電気電子工学、情報工学、

航空宇宙工学の4つの専門教育コースと、同一法人内の専門職大学院である産業技術大学院大学への特別推薦入学を前提とした情報アーキテクチャ、創造技術の2つの接続コースを設置している。

創造工学専攻の教育目標は、専攻科規則第3条に「専攻科の教育目標を、次のとおりとする。(1) (基礎力) 学士の学位を修得できる能力を有し、より高度な専門知識を学ぶために必要な基礎学力を備えた技術者を育成する。(2) (実践力) 自ら課題を設定し、解決することができる技術者を育成する。(3) (自己表現力) 国際社会における自己表現力を備えた技術者を育成する。」と規定されている。

専門教育コースはそれぞれの専門分野における学士レベルの知識や技術の修得を目的に編成されている。また、接続コースは準学士課程から専攻科課程を経て専門職修士課程へと至る9年間の一貫した技術者教育を特色としている。

一専攻制は、準学士課程における一学科制と同様に社会のニーズや科学技術の高度化・複合化に柔軟に対応していくために導入した仕組みであり、平成21年度には専門職大学院との接続のために上記2つの接続コースを設置している。

専攻科課程は、当校の目的である使命及び教育理念(育成する人材像)を具現化しており、それらは科学技術の動向や社会のニーズにも適合している。

これらのことから、専攻科の構成が、教育の目的を達成する上で適切なものとなっていると判断する。

2-1-③ 全学的なセンター等を設置している場合には、それらが教育の目的を達成する上で適切なものとなっているか。

教育の目的を達成するため、全学的な教育活動の重要課題として国際化及び情報化の推進を掲げている。従来、国際化については国際交流室や英語科、国際化推進プロジェクトチームなどが、情報化についてはメディア教育支援室や情報センター(共同利用施設)、ICT化推進プロジェクトチームなどが、それぞれ連携しながらも並列的に活動を行っていた。それぞれの重要課題を統合的に推進していくため、平成24年4月から全学的なセンターとして国際化推進センター及び情報化推進センターが設置された。国際化推進センターは、当校が掲げる教育理念や目標である「グローバル化」への対応のため、留学生との交流事業や海外語学研修、海外提携校との交流事業、更に新たな海外研修プログラムの実施や国際交流施設の開設に係る準備業務を行っている。情報化推進センターは、当校の教育上の目的を達成するための基盤となる教育研究活動や学校運営業務のICT化を推進するための組織であり、教育研究用電算システムや端末室、ICTモデル教室等の管理運営、ICTを活用した教育の推進、校務のICT化などを行っている。

これらのことから、各センターが、教育の目的を達成する上で適切なものとなっていると判断する。

2-2-① 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等の必要な活動が行われているか。

準学士課程であるものづくり工学科の教育活動に関しては、教育課程の改善も含む必要な事項の審議・検討、一般科目を含めた各専門教育コースの意見集約などをものづくり工学科長が主宰するコース長会議で行っている。一方、専攻科課程の教育活動に関しては、同様のことを創造工学専攻長が主宰する専攻科会議で行っている。また、附属図書館の運営に関しては、附属図書館長主宰の図書館運営委員会、教務に関する事項については各キャンパス教務主事主宰の教務委員会、学生の厚生補導に関しては各キャンパス学生主事主宰の学生委員会がそれぞれ設置されている。それぞれの会議等は定例的に行われ、設置目的に合った事項が審議・検討されている。

教育活動を含む学校運営全般に関する重要事項は校長が主宰する管理職会議において審議し、校長が決

定する。この会議には上記各審議・検討機関の主宰者が全て構成員となっており、他の審議・検討機関との連携がなされている。

また、教育活動等に関する重要事項の意見聴取や情報伝達を行うため、全教職員を構成員とする教職員会議を設置している。

平成24年4月からは、全ての学校管理職を構成員とする教育改革推進会議を新たに設置し、学校全体の教育の目的や運営体制等の見直し、教育課程改革の基本的な方針、全学的な教育力の向上策などの検討を実質的に行う体制を整備している。

これらのことから、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等の必要な活動が行われていると判断する。

2-2-2② 一般科目及び専門科目を担当する教員間の連携が、機能的に行われているか。

教育課程の改善については、主に準学士課程についてはコース長会議が、専攻科課程については専攻科会議が審議・検討を行っている。両会議とも各専門教育コース及び一般科の代表が構成員となっており、相互に関連を持つ一般科目及び専門科目に関する調整等も行えるようになっている。会議では実際に教育課程改善の議論が行われており、今まで専門科目間の進度や学年配当に関する教育課程の改善事例がある。

個別の授業の内容についての調整は、必要に応じて各担当教員間で随時行っており、事案の重要度に応じて一般科目担当教員による会議及び該当の専門教育コース担当教員による会議での検討や、教務主事による調整が行われている。一般科目（数学・物理）と専門科目（応用数学・応用物理）に関しては、一般科目と各専門コース間で教授内容を調整しながらシラバスが作成されている。

これらのことから、一般科目及び専門科目を担当する教員間の連携が機能的に行われていると判断する。

2-2-2③ 教員の教育活動を円滑に実施するための支援体制が機能しているか。

準学士課程の1年次から5年次までについて、学級担任制を導入している。学級担任に対する組織的な支援体制については、主に学習面に関わることを教務室及び教務委員会が、主に生活面に関わることを学生室及び学生委員会がそれぞれの役割に応じて分担している。また、特別活動については学生室、就職・進学活動については進路支援室が、それぞれ支援を行っている。

新任教員に対しては、新任研修やOJTを通じて管理職、コース長、室長などが支援している。授業については管理職が授業観察を行い、その後の面談で授業の改善点などを話し合うことで、授業改善につなげている。

また、学生の相談に対して、学生相談室を設置し、専任教員や専門家（スクールカウンセラー）による支援体制を敷いて学級担任の負担を軽減するよう支援している。

全ての常勤教員がいずれかの部活動等の顧問になっており、教員の部活動等の顧問としての活動が円滑に行われるよう、学生室や管理課を中心に支援している。

これらのことから、教員の教育活動を円滑に実施するための支援体制が機能していると判断する。

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3 教員及び教育支援者等**

- 3-1 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。
- 3-2 全教員の教育活動に対して、学校による定期的な評価が行われ、その結果を教員組織の見直し等に反映させていること。また、教員の採用及び昇格等に当たって、適切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。
- 3-3 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ていること。

**【評価結果】**

**基準3を満たしている。**

**(評価結果の根拠・理由)**

3-1-① 教育の目的を達成するために必要な一般科目担当教員が適切に配置されているか。

教育目標等を達成するために必要な一般科目担当教員を配置しており、その数は専任教員46人、非常勤講師41人の合計87人である。教員はそれぞれの専門分野に適合した授業科目を担当している。

教育目標を達成するために、理数系及び外国語科目に重点的に教員を配置しているほか、ネイティブスピーカーの外国語教員を非常勤講師として配置している。

一般科目担当の専任教員46人全員が助教以上である。また、高等専門学校設置基準が定める教員数を満たしている。

一般科目担当教員は、教育目標である基礎力や人間性・社会性、コミュニケーション力を持った技術者を育成するために適切に配置されている。特にネイティブスピーカーの外国語教員を非常勤講師に採用するなど、目的を達成するために必要な教員を適切に配置している。

これらのことから、教育の目的を達成するために必要な一般科目担当教員が適切に配置されていると判断する。

3-1-② 教育の目的を達成するために必要な各学科の専門科目担当教員が適切に配置されているか。

教育目標等を達成するために必要な専門科目担当教員を各専門教育コースに配置しており、その数は専任教員86人、非常勤講師98人の合計184人である。それぞれの教員は専門分野に適合した授業科目を担当している。

教育目標を達成するために、専門科目担当教員は、修士又は博士の学位を取得した教員を中心に配置している。また、実践的技術者教育を行うために、企業や研究所など、学校以外での職務経験のある教員を各専門教育コースに配置している。

当校の専門科目担当の専任教員86人全員が助教以上であり、専門科目を担当する教授と准教授の合計は73人である。専門科目担当教員数及び構成は、高等専門学校設置基準を満たしている。また、各教員の専門分野や学位、職務経験などを踏まえてバランスよく教員が配置されている。

これらのことから、教育の目的を達成するために必要な各学科の専門科目担当教員が適切に配置されていると判断する。

3-1-③ 専攻科を設置している場合には、教育の目的を達成するために必要な専攻科の授業科目担当教員が適切に配置されているか。

専攻科課程を担当する教員は、一定の資格審査基準に基づいて審査し、合格した教員のみを配置する仕組みになっている。

一般科目では、より高度な知識や能力を修得させるために、修士又は博士の学位を取得している教員を中心に、それぞれの専門分野に適合した授業科目に適切に配置している。また、国際社会における自己表現力を備えた技術者を育成するために、英語を必修選択科目としており、高度かつ実践的な英語教育の実施にふさわしいレベルの教員を配置している。

専門科目についても、教育目標の達成のため、教員の専門分野と授業科目を適合させて適切に配置している。特に重要な必修科目である「専攻科ゼミナール」と「専攻科特別研究」の指導教員には、全て博士号を取得し、十分な教育研究実績をもつ教員を配置している。また、産業技術大学院大学への接続コースの授業科目に同大学の専任教員等を非常勤講師として配置し、円滑な接続に配慮している。

これらのことから、教育の目的を達成するために必要な専攻科の授業科目担当教員が適切に配置されていると判断する。

3-1-④ 学校の目的に応じて、教員組織の活動をより活発化するための適切な措置が講じられているか。

専任教員のうち一般科目担当教員は46人、専門科目担当教員は86人である。準学士課程における各専門教育コースでは、専任教員(10~11人)及び非常勤講師が専門科目を担当している。専任教員を職階別にみると、教授56人、准教授60人、助教16人となっており、助手は置いていない。また、女性教員は全体で11人(約8%)である。全専任教員の平均年齢は約46歳であるが、コースによっては若干の偏りがある。

専任教員の採用は全て公募制を採っており、年齢、性別、国籍、経験等については特別の制限を設けず、幅広い人材を集められるよう工夫されているが、選考の際には教員全体の年齢構成について配慮している。

専任教員の中で博士の学位を持つ教員は一般科目担当教員で20人(約44%)、専門科目担当教員で73人(約82%)、全体で93人(約71%)である。当校では、従来から採用後の教員の学位取得を奨励・支援しており、実際に未取得教員の多くが就職後に学位を取得している。さらに、首都大学東京や産業技術大学院大学と連携し、当校の教員が学位を取得するための新たな支援制度を検討中である。

また、一定の期間、教育や組織運営に関する職務義務を免除して研究活動に専念するための制度(特別研究期間制度)を実施しており、教員の研究能力の向上や組織の活性化に役立てている。

これらのことから、学校の目的に応じて、教員組織の活動をより活発化するための適切な措置が講じられていると判断する。

3-2-① 全教員の教育活動に対して、学校による定期的な評価が行われているか。また、その結果把握された事項に対して教員組織の見直し等、適切な取組がなされているか。

教員の教育活動を評価する組織として、高等専門学校教員人事委員会の下に教員評価委員会が設置されている。

全ての専任教員は年度当初に、その年度の教育・研究・社会貢献・組織運営の4領域に関する到達目標等を自己申告書にまとめて提出することになっている。各教員は自己申告書に基づいて教務主事と面接を行い、目標の設定が適切であるかの確認を行う。さらに、年度末には年間の活動実績による自己評価を行い、それに基づいて教務主事と再度面接を行う。教員評価委員会は、管理職による授業観察やコース長、室長等の意見を参考にして評価案を作成し、高等専門学校教員人事委員会に付議する。校長は、人事委員会の審査を踏まえて評価を決定する。

本人通知の際には、教務主事から個別に評価結果の説明をして納得性を高めるよう工夫しており、結果を次年度の自己申告に反映させるなど、教務主事を軸に各教員の評価改善サイクルが定期的かつ体系的に機能するよう制度化されている。なお、評価については苦情申し立てが認められており、本人通知を受けた日から1か月以内に管理課長あてに申し出をできる仕組みになっている。

教員評価の結果把握された事項に対して、平成24年度から2人の教員の授業担当科目を変更した。

これらのことから、全教員の教育活動に対して、学校による定期的な評価が行われており、また、その結果把握された事項に対して、適切な取組がなされていると判断する。

3-2-2-② 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、適切に運用がなされているか。

採用と昇任については、規則に基づいて校長、副校長、各キャンパスの教務主事及び外部委員からなる高等専門学校教員選考委員会が選考を行い、高等専門学校教員人事委員会が審査することとなっている。

昇任については、昇任選考実施要領に基づいて実施している。同要領に定める条件を満たす教員で昇任を希望する者は、選考申出書を作成し教務主事に提出する。副校長は各キャンパスにおいて分科会を開催し、教務室長等の意見を踏まえながら一次選考（書類選考）を行って分科会案を作成する。分科会案は校長が主催する教員選考委員会で調整し、一次合格者を決定する。一次合格者については二次選考（面接）を行い、選考結果を高等専門学校教員人事委員会へ付議、決定される。

採用については、理事長通知に基づいて実施している。専任教員の採用は全て公募制であり、求人情報は他の大学や高等専門学校への募集要項の送付、研究者人材データベースへの登録のほか、法人や当校のウェブサイトにも掲載している。選考は教員選考委員会において行う。委員会は選考方針を作成し、同方針に基づいて教育、研究、社会貢献、分野マッチングの4領域について審査する。審査結果は高等専門学校教員人事委員会に付議、決定される。

昇任、採用ともに教育業績の提出を義務付けており、選考を行う場合にも、他の領域に比べてウェイトを高く設定するなど、教育上の能力を重視した選考を行っている。また、採用の二次選考（面接）では模擬授業の評価も行うことになっている。

非常勤講師の任用は、要綱に基づいて実施しており、資格については特に教育上の能力を重視している。

これらのことから、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、適切に運用がなされていると判断する。

3-3-1-① 学校における教育活動を展開するに必要な事務職員、技術職員等の教育支援者等が適切に配置されているか。

教育支援部門は組織規則に基づいて設置されており、管理部長の下に各キャンパス管理課長が置かれている。各キャンパス管理課には、庶務係、教務学生係、会計係、調整係（品川キャンパスのみ）が設置されている。両キャンパスの附属図書館には司書、保健室には看護師それぞれ配置されている。また、工場等には工業高等学校退職教員を中心とした技術職員が配置されている。

これらのことから、学校における教育活動を展開するに必要な事務職員、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。

【優れた点】

- 教務主事と面接により、教員が年度当初に設定した教育活動等の目標が適切であるかの確認を行い、

その目標に対する、年間の活動実績による自己評価と校長等の管理職による評価をもとに、教員評価委員会は、管理職による授業観察やコース長、室長等の意見も参考にして評価案を作成し、高等専門学校教員人事委員会に付議し、校長は、人事委員会の審査を踏まえて評価を決定している。教員評価の結果把握された事項に対して、2人の教員の授業担当科目の変更を行うなど、教員の教育活動に関する定期的かつ体系的な評価が的確に行われ、その結果認定された事項が教員組織の見直しに適切に活用されている。

**基準 4 学生の受入**

- 4-1 教育の目的に沿って、求める学生像及び入学者選抜の基本方針等の入学者受入方針（アドミッション・ポリシー）が明確に定められ、公表、周知されていること。
- 4-2 入学者の選抜が、入学者受入方針（アドミッション・ポリシー）に沿って適切な方法で実施され、機能していること。
- 4-3 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。

**【評価結果】**

**基準 4 を満たしている。**

**（評価結果の根拠・理由）**

- 4-1-1① 教育の目的に沿って、求める学生像及び入学者選抜の基本方針等の入学者受入方針（アドミッション・ポリシー）が明確に定められ、学校の教職員に周知されているか。また、将来の学生を含め社会に理解されやすい形で公表されているか。

教育の目的に沿った入学者受入方針（アドミッション・ポリシー）を、準学士課程では、「1 向上心を持ち、自分の決めた目標に向けて粘り強く努力できる人、2 数学や理科が好きな人、3 生徒会活動、部活動、ボランティア活動を通じて、社会に役立つと思っている人、4 英語が好きで、世界を舞台に活躍したいと考えている人、5 技術家庭（技術分野）が好きで、将来は技術者になりたいと考えている人」、専攻科課程では、「1 数学や工学基礎に関する基礎学力を有し、より高度な工学を学ぼうとする人、2 工学について広い視野を持ち、課題に向かって挑戦しようとする意欲のある人、3 科学技術を通して国際社会に貢献したい人」、及び、準学士課程への編入学では、「1 向上心を持ち、自分の決めた目標に向けて粘り強く努力できる人、2 数学や専門科目についての基本的な学力を有し、高度な工学を志向する人、3 基礎的教養を備え、積極的で協調性のある人、4 コミュニケーション能力を身につけ、世界を舞台に活躍したい人、5 ものづくりが得意で、実践的な技術者になりたいと考えている人」と、それぞれ明確に定めている。

入学者選抜の基本方針は、準学士課程では、「ア 選考は、別表 1 に基づき、調査書及び学力検査を総合した成績を用いて、総合的に判断して行う。イ 所定の書類が一部整わない者については、参考のできる資料を活用して、選考を行う。ウ 調査書中の各教科の学習の記録を点数化する際は、別表 1 に定めた方法により行う。ただし、評定を行うことができず調査書の各教科の学習の記録に斜線の引いてある欄がある受検者については、学力検査の得点等参考のできる資料を活用して調査書点を求める。また、調査書の記載内容に疑義がある場合は、高等専門学校長は当該中学校長に問い合わせ、内容を確認する。」、専攻科課程について、推薦による選抜では、「入学者の選抜は、出身学校長から提出された推薦書、調査書及び成績証明書並びに面接（口頭試問を含む。）の結果を総合して行う」、学力による選抜では、「入学者の選抜は、学力検査の成績、TOEIC スコアに基づく換算得点、成績証明書及び面接（口頭試問を含む。）の結果を総合して行う。」、編入学では、「入学者の選抜は、高等学校長から提出された推薦書、調査書及び面接（口頭試問を含む。）の結果を総合して行う。」となっている。

これらの入学者受入方針は、教職員会議で全教職員に配付し説明するとともに、毎年度配付する学校要覧にも掲載することにより、教職員への周知を行っている。平成 23 年度に行った教職員の周知状況に関するアンケート調査の結果によれば、全教員の約 9 割、全職員の約 7 割は「よく知っている」又は「ある程

度知っている」と答えており、実際にはほぼ周知されている状況である。

また、将来の学生を含めた社会に対しては、全教職員にも配付している学校要覧のほか、主に中学生向けの学校案内、学校説明会等での説明、学生募集要項、ウェブサイトなどで、公表されている。

これらのことから、教育の目的に沿って、求める学生像及び入学者選抜の基本方針等の入学者受入方針が明確に定められ、学校の教職員に周知されており、また、将来の学生を含め社会に理解されやすい形で公表されていると判断する。

4-2-① 入学者受入方針（アドミッション・ポリシー）に沿って適切な学生の受入方法が採用されており、実際の入学者選抜が適切に実施されているか。

準学士課程の入学者選抜は、推薦選抜と学力選抜の2種類で実施している。推薦選抜は入学者受入方針に従い、中学校長の作成する調査書による評定、小論文及び面接により選考を行っている。調査書による評定では学習活動の状況を確認し、小論文では志願者の適性・興味・関心、学習意欲等を押し量ることができるようテーマを設定している。また、面接では入学者受入方針に従い、学習への意欲、工学への適性、中学校での活動状況の3点を評価の観点に設定している。

学力選抜も入学者受入方針に従い、国語、数学、英語の学力検査及び調査書により選考を行っている。志願者が中学生であることに鑑み、学力検査の出題は独自で作問している。また、数学の得点については傾斜配点(1.5倍)を実施している。調査書による評定では推薦選抜と同様の様式を用い、学習活動の状況を確認している。理科及び学力検査を実施しない教科の調査書評定については、総合的なバランスを考慮してそれぞれ傾斜配点を行っている(国、数、英：1倍、理科1.4倍、その他1.2倍)。

準学士課程の推薦選抜、学力選抜ともに、選考委員会が入学者選抜実施要綱で定める配点に従って選考し、最終的には校長が総合的に判断した上で合格者を決定している(学力検査の場合は、学力検査と調査書の割合は、7：3、推薦選抜の場合は、調査書、面接、小論文の割合は、6：3：2)。

専攻科課程の入学者選抜も、推薦選抜と学力選抜の2種類を実施している(募集人員32人中、推薦選抜対象人員25人)。推薦選抜は入学者受入方針に従い、出身学校長から提出された推薦書、調査書及び成績証明書並びに面接により選考を行っている。学力選抜も入学者受入方針に従い、学力検査の成績、TOEICスコアに基づく換算得点、成績証明書及び面接により選考を行っている。

専攻科課程の推薦選抜、学力選抜ともに、選考委員会が別に定める配点に従って選考し、最終的には校長が総合的に判断した上で合格者を決定している。

編入学は応募資格を限定しており、東京都立工業高等学校校長会の会長推薦を受けた志願者に対する推薦選抜のみである。当選抜も入学者受入方針に従って、高等学校長から提出された推薦書、調査書及び面接により行っている。選考は、選考委員会が別に定める配点に従って選考し、最終的には校長が総合的に判断した上で合格者を決定している。

これらのことから、入学者受入方針に沿って適切な学生の受入方法が採用されており、実際の入学者選抜が適切に実施されていると判断する。

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

準学士課程及び専攻科課程の入学者選抜にアドミッション・ポリシーに適合した入学者が選抜されたかの状況の検証を行うため、入試検討委員会を設置している。また、編入学にかかる検証については、編入学委員会が別に設置されている。

入試検討委員会では入学後の成績及び卒業率、志願動向を分析するなどの検証を行い、準学士課程推薦入試について次のような内容の議論がなされている。

- ・ アドミッション・ポリシーに基づいた選抜や集団面接の導入など入試制度の体系を見直すため、平成26年度入試に向け検討していく。
- ・ 今までの入試分析を踏まえ、今後の入試制度を検討する。

現在までのところ、検証結果から入学者選抜の改善につながった事例は示されていないが、推薦選抜の方法や推薦と学力の募集比率などについて、検証結果を踏まえて検討していくこととしている。

これらのことから、入学者受入方針に沿った学生の受入が実際に行われているかどうかを検証するための取組が行われており、その結果を入学者選抜の改善におおむね役立てていると判断する。

4-3-① 実入学者数が、入学定員を大幅に超える、又は大幅に下回る状況になっていないか。また、その場合には、これを改善するための取組が行われる等、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。

準学士課程の実入学者数は、定員320人に対して過去5年間で314人から343人の間で推移している。

専攻科課程の実入学者数は、定員32人に対して平成20年度に16人と大幅に下回ったものの、平成21年度以降は33人から40人の間で推移している。

準学士課程、専攻科課程ともに過去5年間の入学定員に対する実入学者数の比率の平均が、入学定員を大幅に超えるまたは下回る状況にはなっていない。専攻科課程では、平成20年度に大幅な定員割れを生じたが、改善策を講じた結果、次年度以降は安定的に推移している。編入学については定員を設けていないが、受入れた結果として収容定員を大幅に超過するような状況は生じていない。

これらのことから、実入学者数が、入学定員を大幅に超える、又は大幅に下回る状況になっていないと判断する。

以上の内容を総合し、「基準4を満たしている。」と判断する。

#### 【改善を要する点】

- アドミッション・ポリシーに適合した入学者が選抜されたかの状況の検証は、開始されてはいるものの、現状では検証結果を活かした入学者選抜制度等の改善につながっていない。

## 基準5 教育内容及び方法

(準学士課程)

- 5-1 教育課程が教育の目的に照らして体系的に編成されており、その内容、水準が適切であること。
- 5-2 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 豊かな人間性の涵養に関する取組が適切に行われていること。
- 5-4 成績評価や単位認定、進級・卒業認定が適切であり、有効なものとなっていること。

(専攻科課程)

- 5-5 教育課程が教育の目的に照らして体系的に編成されており、その内容、水準が適切であること。
- 5-6 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。
- 5-7 教養教育や研究指導が教育の目的に照らして適切に行われていること。
- 5-8 成績評価や単位認定、修了認定が適切であり、有効なものとなっていること。

### 【評価結果】

基準5を満たしている。

(評価結果の根拠・理由)

<準学士課程>

5-1-① 教育の目的に照らして、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。また、授業の内容が、全体として教育課程の編成の趣旨に沿って、教育の目的を達成するために適切なものとなっているか。

当校の準学士課程は一学科制（ものづくり工学科）をとっており、1年次は当校のものづくり教育全般に関する基礎基本を修得するよう、全員が同じ授業科目（ものづくり工学科目群）を履修するように設定されている。2年次からは8つの専門教育コースに分かれ、それぞれの専門分野に応じた授業科目を学んでいる。各専門教育コースで、到達目標としての育成する人材像を定めており、課程修了時に目標が達成できるよう、教育課程の編成方針であるカリキュラム・ポリシーに則ってそれぞれの専門教育課程を編成している。各専門教育コースでは、学生が学ぶ上で全体的な構図を理解できるよう、主要科目の系統図を作成している。

一般科目についても、学年進行に応じて必要な知識や能力等が修得できるように編成されている。一般科目も到達目標として育成する人材像及びカリキュラム・ポリシーを定め、一般教育課程を編成している。また、一般、専門をあわせたそれぞれの授業科目と、ものづくり工学科の教育目標の各項目との関係及び各授業科目間の関係については、授業科目の流れとしてシラバスに明示している。

教育課程のコアとなる必修科目は、学年が進むにつれて専門科目の比重が高まっていく、くさび型で編成されている。また、選択科目は一部の補充教育科目以外は3年次以上に配当されており、特に専門科目は原則として4年次以上に配当されている。また、「首都東京の産業振興や課題解決に貢献するものづくりスペシャリストの育成を使命とする。」という当校の教育の目的に沿った、東京にある高等専門学校という特長を活かしたユニークな科目群として、各専門教育コース共通の自由選択科目である東京工学科目を多数開講し、多くの受講生を集めている。

これらのことから、教育の目的に照らして、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

に編成されており、また、授業の内容が、全体として教育課程の編成の趣旨に沿って、教育の目的を達成するために適切なものとなっていると判断する。

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

ものづくり工学科の各専門教育コースは、機械工学、電気電子工学、情報工学といった従来型の基盤技術分野に加え、航空宇宙工学、ロボット工学、医療福祉工学といった社会ニーズを踏まえた総合工学系の3コースを設置し、それぞれふさわしい教育課程を編成している。また、電気電子工学コースは第二種電気主任技術者の、情報通信工学コースは第二級陸上特殊無線技士及び第二級海上特殊無線技士のそれぞれ認定教育コースとなっており、当該コースの卒業生は該当の資格試験において学科試験が免除される。さらに、学外における学修や一定の資格取得を単位認定する制度も設けている。

インターンシップは、4年次の選択科目（2単位）として配置しており、4割程度の学生が受講している。

また、グローバル化への対応を目的のひとつに掲げており、英語の伝達等の基礎能力の育成のため、「コミュニケーション・スキルズ」を開講している。特に2年次で履修するⅡでは、1クラスに3人のネイティブスピーカーの講師を配置して少人数の実践的な英会話の授業を展開している。

社会（特に産業界）の要請、学生ニーズ等を踏まえ、総合工学系教育コースの設置、学外学修や資格取得への配慮、インターンシップによる単位認定、補充教育、実践的な英語教育などを教育課程や教育内容に取り入れている。また、主に高学年の授業において、講義の一部に学術の発展の動向を考慮した内容を取り入れ、シラバスの講義内容として新技術の紹介等を項目・目標に設定し、授業を行っている。

これらのことから、教育課程の編成又は授業科目の内容において、学生の多様なニーズ、学術の発展の動向、社会からの要請等に配慮していると判断する。

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

ある段階までの講義による基礎知識の理解の上に実験・実習科目を設定し、さらにそれを次の段階の知識等の獲得につなげるよう、順次性を考慮した講義と実験・実習科目のバランスの良い配置をしており、シラバスには関連科目欄を設けて関係性を明示している。講義科目についても、知識等の定着や理解を深める目的で問題演習等を適宜に行うものが多く存在している。

学習指導法としては、英語におけるネイティブスピーカーの講師による少人数編成の授業、産学連携型授業、大都市東京の立地を利用したフィールド型授業、複数の指導法を組み合わせた授業、グループ討議型授業、擬似体験型授業、グループによる課題解決型授業などを実施し、それぞれの授業科目の教育内容に適した学習指導の工夫を幅広く効果的に行い、成果を上げている。

これらのことから、教育の目的に照らして、講義、演習、実験、実習等の授業形態のバランスが適切であり、それぞれの教育内容に応じた適切な学習指導法の工夫がなされていると判断する。

5-2-② 教育課程の編成の趣旨に沿って、シラバスが作成され、事前に行う準備学習、教育方法や内容、達成目標と評価方法の明示等、内容が適切に整備され、活用されているか。

シラバスは、毎年度、教務室の作成方針の下、全ての科目について授業を担当する教員により作成され

ている。作成されたシラバスは、教務室長、教務主事が内容を確認し、製本して全学生及び教員に配付するとともに、ウェブサイトへも掲載している。

各授業科目の初回の授業では、担当教員がシラバスを活用して授業の概要や進め方、到達目標、成績の評価方法についてのガイダンスを実施している。担当教員は、シラバスに沿った授業を行い、学年末にはその状況について自己点検が実施されている。

シラバスには、学生が事前学習等で活用できるよう、授業の進行に合わせた目標や関連科目、教科書等が記載されている。また、平成24年度からは学修単位の導入に伴って、履修単位と学修単位の説明を新たに追加するとともに、学修単位科目については、自学自習の確保・確認方法も記載されている。

これらシラバスの活用状況に関しては、学年末に行う学生による授業評価アンケートで確認されている。4点を最高とする評価点数で、授業の中で授業内容、評価方法（シラバス）等について説明があったかの設問に対しては、全体平均が3.23であり、また、授業内容や評価方法はシラバスどおり適切であったかとの設問に対しては、全体平均が3.27となっている。どちらの設問も3点以上の評価点数であり、おおむねその内容を理解し活用が図られている。

これらのことから、教育課程の編成の趣旨に沿って、シラバスが作成され、事前に行う準備学習、教育方法や内容、達成目標と評価方法の明示等、内容が適切に整備され、活用されていると判断する。

5-2-③ 創造性を育む教育方法の工夫が図られているか。また、インターンシップの活用が図られているか。

生産システム工学コース5年次の「3次元CAD設計製図Ⅲ」では、決められたテーマをもとに基本設計を行い、まとめたものをポスター及びプレゼンテーション形式で発表している。設計の対象を各自で調査して決定し、生じる問題点や解決策を見出すことで創造力を養っている。電気電子工学コース4年次の「ソフトウェア設計Ⅰ」では、チームで議論しながら前期に作成したCPUをソフトウェアでシミュレートするプログラムを作成している。1人がリーダーとなりプロジェクト管理を行いながら、入出力からインターフェイスデザインまで、何もないところから作成するというプロジェクト型の授業を行っている。ほかに、情報通信工学コース4年次の「通信工学創造実習Ⅱ」では、グループごとにテーマを決め、チップマイコンを用いた電子機器の製作を行っている。学生は座学で扱われていない知識、技術を自ら学び、創意工夫をしながら積極的に取り組み、平成23年度は高専祭や地域の区民まつりなどで、製作物の展示、実演を行っている。

準学士課程のインターンシップは、学生のキャリア開発を支援し、業務体験や課題解決をとおした実践的技術者の育成を目的として、インターンシップ実施要綱に基づき実施されている。各専門教育コース共通の4年次選択科目として教育課程の中で位置付け、事前、事後指導と5日間（実働30時間）以上の実習を合わせて60単位時間以上履修した場合に、専門科目2単位として単位を認定している。

平成23年度における実績は、4年次283人中126人が参加し、参加率は44.5%であった。受入企業等については、受入についてのアンケートを送付した1,550社のうち、262社から受入承諾の回答があり、89社に学生が参加した。

これらのことから、創造性を育む教育方法の工夫が図られており、また、インターンシップの活用が図られていると判断する。

5-3-① 教育課程の編成において、一般教育の充実や特別活動の実施等、豊かな人間性の涵養が図られるよう配慮されているか。また、教育の目的に照らして、課外活動等において、豊かな人間性の涵養が図られるよう配慮されているか。

教育課程の編成において、教育目標に掲げた人間性・社会性の育成を具現化するため、一般科目群を低学年次中心に配置している。この一般科目群は、各専門教育コースに分かれて専門分野を深く学んでいくときの核となるだけでなく、人間形成を図り、コミュニケーション能力を育むための役割を担っている。

高等専門学校設置基準で定められている90単位時間以上の特別活動については、1年次から3年次まで毎週1回1単位時間のロングホームルームを設定している。学級担任や教務室、学生室の連携の下に、コース決定や海外留学生を講師とした授業、NPO法人を活用したプログラム、キャリア支援講座などを実施し、自分自身の可能性を含めた自己理解に基づき主体的に行動し、他者と協力・協働して社会を形成することができる力を育む活動を行い、成果を上げている。

校外研修としては、1年次で2泊3日のオリエンテーションを実施している。入学直後の新入生が集団行動における協調性を養い、自己管理力の育成を図っている。また、2～5年次は学年ごとに校外教室を実施し、特に4年次においては宿泊を伴う研修旅行・工場見学を実施している。工場見学でものづくり技術についての理解と知見を深めるとともに、自然の中での体験学習を通して協調性や責任感、相互扶助の気持ちを育成している。

学生の生活指導に関しては、学級担任及び各キャンパスの学生室が日々の指導に当たっており、定期的開催する学生委員会において、指導状況の共有や厚生補導に関する検討などを行っている。

また、課外活動の一環としてクラブ活動を積極的に勧めており、学生が心身ともに自己を鍛える場として重要な役割を担っている。各クラブには教員を顧問として配置し、必要に応じてクラブ顧問会議が開催されている。

これらのことから、教育課程の編成において、一般教育の充実や特別活動の実施等、豊かな人間性の涵養が図られるよう配慮されており、また、教育の目的に照らして、課外活動等において、豊かな人間性の涵養が図られるよう配慮されていると判断する。

5-4-① 成績評価・単位認定規定や進級・卒業認定規定が組織として策定され、学生に周知されているか。また、これらの規定に従って、成績評価、単位認定、進級認定、卒業認定が適切に実施されているか。

成績評価、単位認定や進級及び卒業認定に関しては、成績評価、進級・卒業認定等の規則に規定され、この規則に基づき実施されている。

学生生活ハンドブックには、これら関係規則等を明記して学生に周知するとともに、履修指導の際に説明している。また、各授業科目における成績の評価方法は、シラバスに明記して全学生に配付されるとともに、担当教員が最初の授業においてシラバスを用いて説明している。平成23年度に実施した学生による授業評価アンケートの結果からも、シラバスを通じて学生は学習の評価方法をおおむね理解していると言える。平成24年度から導入した学修単位授業についても、その評価方法をシラバスに明記している。

定期試験結果に関する意見申し立てについては、試験終了後1週間の意見申し立て期間を設け、試験返却時に教員により説明されている。学修の評価に関する意見申し立てについては、2週間の成績修正期間を設け、ホームルームを通じて教員から周知されている。また、単位追認試験やその評価方法に関しては、ものづくり工学科規則及び単位追認試験実施要領に規定され、それらに基づき実施されている。

教員はシラバスに記載された評価方法により担当科目の成績の評価を実施し、成績評価に関する資料(試験答案、レポート・小テスト等)は、全ての授業科目についてエビデンス室(評価対策室)に保管されて

いる。これらの資料から作成された学業成績原簿、出欠状況一覧表等の判定資料をもとに、各キャンパスで開催される進級判定会議、卒業判定会議において単位認定、進級判定、卒業認定が行われている。

これらのことから、成績評価・単位認定規定や進級・卒業認定規定が組織として策定され、学生に周知されており、また、これらの規定に従って、成績評価、単位認定、進級認定、卒業認定が適切に実施されていると判断する。

#### <専攻科課程>

5-5-① 教育の目的に照らして、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。

専攻科課程は一専攻制（創造工学専攻）をとっており、準学士課程であるものづくり工学科からの発展として位置付けられている。準学士課程が目指す人材像である実践的技術者から、より深く精緻な知識と技術を身に付けた総合的実践的技術者へと発展させるため、準学士課程までの修得の基礎の上に、「専攻科ゼミナール」、「専攻科インターンシップ」、「専攻科特別研究」を全員必修のコア科目として教育課程を設計している。

「専攻科ゼミナール」と「専攻科インターンシップ」は連携している。ゼミナールで設定された課題とは別に、ゼミナール担当教員の指導の下、1年次前期にインターンシップの事前調査を行い、夏季休業中を利用して2週間のインターンシップに臨み、ゼミナールの後期では、インターンシップのまとめを行う。

「専攻科特別研究」では、準学士課程の卒業研究のテーマをさらに発展させ、専攻科インターンシップでの課題を解決していく、実践に即した研究活動を進めている。

これらのことから、教育の目的に照らして、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と判断する。

5-5-② 教育の目的に照らして、授業科目が適切に配置され、教育課程が体系的に編成されているか。また、授業の内容が、全体として教育課程の編成の趣旨に沿って、教育の目的を達成するために適切なものとなっているか。

専攻科課程は、全員必修のコア科目として「専攻科ゼミナール」、「専攻科インターンシップ」、「専攻科特別研究」を配置し、一般科目の一部を除いて（英語4単位、数学4単位が選択必修）、その他の科目が全て自由選択制になっている。

中心となる必修（選択必修）科目群の順次性のある科目配置とともに、異なる専門分野も含めた幅広い自由選択科目群を配置している。

専攻科課程では、教育目標に学士の学位を取得できる能力を掲げており、大学評価・学位授与機構が定める学士の取得要件に従って授業科目の編成を行っている。学生は、指導教員の指導の下、当該要件を満たすよう履修計画をたて、計画的に履修していくことになっている。科目選択の考え方や学位取得の概要は履修の手引きに掲載し、学生の科目選択の参考に供している。

これらのことから、教育の目的に照らして、授業科目が適切に配置され、教育課程が体系的に編成されており、また、授業の内容が、全体として教育課程の編成の趣旨に沿って、教育の目的を達成するために適切なものとなっていると判断する。

5-5-③ 教育課程の編成又は授業科目の内容において、学生の多様なニーズ、学術の発展の動向、社会からの要請等に配慮しているか。

当校は、実践的技術者を育成することを目的としており、学術発展の動向や社会（特に産業界）からの要請に配慮するために、また、学生の多様なニーズにも適切に応じるために、他の高等教育機関での単位を認定する規定の整備、インターンシップの必修化、選択必修による英語力の向上などのほか、東京工業大学や電気通信大学の先端研究者によるオムニバス授業を展開している。

これらのことから、教育課程の編成又は授業科目の内容において、学生の多様なニーズ、学術の発展の動向、社会からの要請等に配慮していると判断する。

5-6-① 教育の目的に照らして、講義、演習、実験、実習等の授業形態のバランスが適切であり、それぞれの教育内容に応じた適切な学習指導法の工夫がなされているか。

実験・実習科目としては、「専攻科ゼミナール」、「専攻科インターンシップ」及び「専攻科特別研究」がある。その他の科目は講義中心のものから演習中心のものまで、各授業科目の教育内容に応じてそれぞれ工夫がこらされている。多くの科目が講義の節目に演習を行っており、知識の定着や能力の育成を図っている。また、演習にはディベートやプレゼンテーション、フィールドワークなどを取り入れている事例もある。

「専攻科インターンシップ」、「専攻科ゼミナール」及び「専攻科特別研究」以外の科目は全て講義の形態で行っているが、講義、演習、実験・実習等のバランスは適切である。

これらのことから、教育の目的に照らして、講義、演習、実験、実習等の授業形態のバランスが適切であり、それぞれの教育内容に応じた適切な学習指導法の工夫がなされていると判断する。

5-6-② 教育課程の編成の趣旨に沿って、シラバスが作成され、事前に行う準備学習、教育方法や内容、達成目標と評価方法の明示等、内容が適切に整備され、活用されているか。

専攻科課程のシラバスは、毎年度、専攻科室の作成方針の下、全ての科目について授業を担当する教員が作成している。作成されたシラバスは、専攻科室長、創造工学専攻長が内容を確認した上で専攻科履修の手引きとして製本し、全学生及び教員に配付している。

各授業科目の初回の授業では、担当教員がシラバスを活用して授業の概要や進め方、到達目標、成績の評価方法についてのガイダンスを実施している。担当教員はシラバスに沿った授業を行い、学年末にはその状況について自己点検を実施している。

シラバスには、学生が事前学習等で活用できるよう、授業の進行に合わせた目標や関連科目、教科書等を記載しているものの、学修単位科目についての予習や復習の指示を明示する形式にはなっていない。

シラバスに関しては、学年末に行う学生による授業評価アンケートで確認を行っている。4点を最高とする評価点数で、授業の中で授業内容、評価方法等について説明があったかの設問及び授業内容や評価方法はシラバスどおり適切であったかとの設問に対しては、全体平均が3.39であった。どちらの設問も3点以上の評価点数であり、おおむねその内容を理解し活用が図られているといえる。

これらのことから、教育課程の編成の趣旨に沿って、シラバスが作成され、事前に行う準備学習、教育方法や内容、達成目標と評価方法の明示等、内容が整備され、活用されていると判断する。

5-6-③ 創造性を育む教育方法の工夫が図られているか。また、インターンシップの活用が図られているか。

専攻科課程における創造性を育む教育方法の工夫のひとつとして、「専攻科特別研究」を実施している。指導教員の下で研究、実験に関する指導を受け、研究を通して自ら課題を発見し、解決していくことで創

造力を養っている。

また、別の工夫のひとつには、「専攻科ゼミナール」が挙げられ、「専攻科特別研究」と異なる指導教員の下で、創造性を育てている。

「専攻科インターンシップ」は全学生必修科目となっており、インターンシップ実施要綱に基づき実施している。準学士課程の就業体験を主とした目的とは異なり、より技術的、工学的体験を通して企業における研究、開発及び製造現場におけるものづくりを知り、それらの体験をもとに、その後の勉学を通じて創造力を育てていくことを目的として実施され、優れた実績を残している。

平成23年度は、1年次に在籍する学生全員が参加した。受入企業等については、受入についてのアンケートを送付した1,550社のうち、215社から受入承諾の回答があり、30社に学生を派遣している。

これらのことから、創造性を育む教育方法の工夫が図られており、また、インターンシップの活用が図られていると判断する。

5-7-① 教育の目的に照らして、教養教育や研究指導が適切に行われているか。

教養教育については、一般科目の選択科目群での一般教養的なものから、専門共通基礎科目（選択）の「技術史」、「リスクマネジメント」、「科学技術史」、「都市セキュリティ」といった専門教養的なものまで、幅広く展開している。

研究指導については、指導教員制をとっている。学生は各人異なる研究テーマを与えられ、指導教員の下で2年間継続して研究を行う。研究テーマは専攻科課程入学時に指導教員が学生と相談の上決定する。指導教員一人当たりの学生数は1、2年次あわせて1～2人程度である。1年次の学年末に中間発表を行い、他の教員からの助言や指導も受け、その内容を以後の研究に活かしている。2年次に論文の提出と研究審査会を行い、指導教員（主査）は副査となる教員の意見を聞きながら成績評価を行っている。

これらのことから、教育の目的に照らして、教養教育や研究指導が適切に行われていると判断する。

5-8-① 成績評価・単位認定規定や修了認定規定が組織として策定され、学生に周知されているか。また、これらの規定に従って、成績評価、単位認定、修了認定が適切に実施されているか。

成績評価、単位認定や修了認定に関しては、規則等に規定され、これらの規則等に基づき実施されている。

学生生活ハンドブック及び履修の手引きにこれらの規則等を明記して学生に周知するとともに、履修指導の際に説明が行われている。また、各授業科目における成績の評価方法は、履修の手引きに明記し全学生に配付されるとともに、担当教員が最初の授業において履修の手引きを用いて説明している。平成23年度に実施した学生による授業評価アンケートの結果から、履修の手引きを通じて学生は学習の評価方法をおおむね理解していることが示されている。

定期試験結果に関する意見申し立てについては、試験終了後1週間の意見申し立て期間を設け、試験返却時に教員から説明されている。

教員は履修の手引きに記載された評価方法により担当科目の成績の評価を実施し、成績評価に関する資料（試験答案、レポート・小テスト等）は、全ての授業科目についてエビデンス室（評価対策室）に保管されている。

これらの資料から作成された学業成績原簿、出欠状況一覧表等の判定資料をもとに、修了判定会議において単位認定、修了認定が行われている。

これらのことから、成績評価・単位認定規定や修了認定規定が組織として策定され、学生に周知されて

おり、また、これらの規定に従って、成績評価、単位認定、修了認定が適切に実施されていると判断する。

以上の内容を総合し、「基準5を満たしている。」と判断する。

#### 【優れた点】

##### ＜準学士課程＞

- 「首都東京の産業振興や課題解決に貢献するものづくりスペシャリストの育成を使命とする。」という当校の教育の目的に沿った、東京にある高等専門学校という特長を活かしたユニークな科目群として、各専門教育コース共通の自由選択科目である東京工学科目を多数開講し、多くの受講生を集めている。
- 学習指導法としては、英語におけるネイティブスピーカーの講師による少人数編成の授業、産学連携型授業、大都市東京の立地を利用したフィールド型授業、複数の指導法を組み合わせた授業、グループ討議型授業、擬似体験型授業、グループによる課題解決型授業などを実施し、それぞれの授業科目の教育内容に適した学習指導の工夫を幅広く効果的に行っている。
- 学級担任や教務室、学生室の連携の下に、海外留学生を講師とした授業、NPO法人を活用したプログラム、キャリア支援講座などを実施し、自分自身の可能性を含めた自己理解に基づき主体的に行動し、他者と協力・協働して社会を形成することができる力を育む活動を行い、成果を上げている。

##### ＜専攻科課程＞

- 「専攻科インターンシップ」は全学生必修科目となっており、準学士課程の就業体験を主としたものとは異なり、より技術的、工学的体験を通して企業における研究、開発及び製造現場におけるものづくりを知り、それらの体験をもとに、その後の勉学を通じて創造力を育んでいくことを目的として実施され、優れた実績を残している。

#### 【改善を要する点】

##### ＜専攻科課程＞

- シラバスは、学生が事前学習等で活用できるよう、授業の進行に合わせた目標や関連科目、教科書等を記載しているものの、学修単位科目についての予習や復習の指示を明示する形式にはなっていない。

**基準6 教育の成果**

6-1 教育の目的において意図している、学生が身に付ける学力、資質・能力や養成しようとする人材像等に照らして、教育の成果や効果が上がっていること。

**【評価結果】**

**基準6を満たしている。**

**(評価結果の根拠・理由)**

6-1-① 高等専門学校として、その教育の目的に沿った形で、課程に応じて、学生が卒業（修了）時に身に付ける学力や資質・能力、養成しようとする人材像等について、その達成状況を把握・評価するための適切な取組が行われているか。

準学士課程では、一般科目の必修科目数が計71単位であり、卒業要件である75単位以上のうちの大部分が必修となっている。専門科目は専門教育コースごとに若干の差があるものの、78～82単位が必修（選択必修を含む。）となっており、これも卒業要件である82単位以上の大部分が必修となっている。一般科目の選択科目群は一部の補充教育科目を除いて3年次以上に配置され、いずれも大学の教養課程相当の授業を提供し、さらに教養を深められるように工夫されている。専門科目の選択科目群は4年次以上（特に5年次）に配置され、主に卒業研究課題に関係の深い分野の科目を各自が選択し、研究内容を深められるよう工夫がされている。

したがって、カリキュラムに設定された科目を系統的に修得することにより、卒業要件を満たし教育目標が達成できるようになっており、その把握及び評価は、卒業判定会議において卒業要件の確認でなされている。

専攻科課程では、教育目標に掲げる基礎力を実際に学士の学位を取得したかについて、実践力と国際社会における自己表現力を必修科目であるインターンシップの実施や発表会及び特別研究の発表会における審査によって判断し、その把握及び評価は、修了判定会議で行なわれている。

これらのことから、課程に応じて、学生が卒業（修了）時に身に付ける学力や資質・能力、養成しようとする人材像等について、その達成状況を把握・評価するための適切な取組が行われていると判断する。

6-1-② 各学年や卒業（修了）時等において学生が身に付ける学力や資質・能力について、学校としてその達成状況を評価した結果から判断して、教育の成果や効果が上がっているか。

準学士課程における教育目標等の達成状況は、進級・卒業の要件に従い、個々の学生の単位修得状況等について進級判定会議や卒業判定会議で確認することで把握している。また、進級率、卒業率は全体で94.1%であり、退学率は全体で2.7%となっている。

卒業生の約6割は就職、約4割が進学している。実践的技術者の育成を教育の目的に掲げており、教育成果を測るものとして求人倍率や就職率を重要な指標と考えている。近年における求人倍率や就職率をみても、十分に社会的な要請にこたえている。

専攻科課程における教育目標等の達成状況は、修了の要件に従い、個々の学生の単位修得状況等について修了判定会議で確認することで把握している。準学士課程と同様に求人倍率や就職率を重視しているとともに、教育目標にある学士相当の学力を保証するため、学士取得状況も重視している。

これらのことから、各学年や卒業（修了）時等において学生が身に付ける学力や資質・能力について、

学校としてその達成状況を評価した結果から判断して、教育の成果や効果が上がっていると判断する。

6-1-③ 教育の目的において意図している養成しようとする人材像等について、就職や進学といった卒業（修了）後の進路の状況等の実績や成果から判断して、教育の成果や効果が上がっているか。

就職について、準学士課程、専攻科課程ともに就職率（就職者数／就職希望者数）は極めて高く、就職先も製造業、情報通信業、建設業など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（進学者数／進学希望者数）は極めて高く、進学先も学科・専攻の専門分野に関連した理工学系の大学や大学院となっている。

これらのことから、教育の目的において意図している養成しようとする人材像等について、就職や進学といった卒業（修了）後の進路の状況等の実績や成果から判断して、教育の成果や効果が上がっていると判断する。

6-1-④ 学生が行う学習達成度評価等、学生からの意見聴取の結果から判断して、教育の成果や効果が上がっているか。

卒業する時点での様々な達成度について、卒業間近の5年次生に対して行っているアンケートにおいて、準学士課程の教育目標を達成できているかを聞いている。設問はそれぞれ、実践力、基礎力、人間性・社会性、コミュニケーション力、創造力に対応している。

実践力については、それぞれの設問に7～9割の学生がかなりできる、できると回答している。

基礎力については、一般科目で約7割の学生がかなりできる、できると回答し、専門科目で8割以上の学生がかなりできる、できると回答している。

人間性・社会性については、おおむね7割以上の学生がかなりできる、できると回答している。

コミュニケーション力については、自分の考えや意見を先生や友達に伝えることができるかどうかでは、約8割の学生がかなりできる、できると回答しているが、英語でのコミュニケーションでは逆にあまりできない、できないと回答する学生が8割以上に達しているため、正課の英語教育については必修単位数の増や学年配当の見直し、正課外教育については、シンガポールの海外提携校との交流事業を開始し、学習到達度の検討を始めている。

創造力については、新しいアイデアの創出では約6割、課題の把握では約8割の学生がかなりできる、できると回答している。また、他人と協調した問題への対処では7割以上の学生がかなりできる、できると回答している。

全体を通しての回答の割合は、7割ができる、3割ができないと回答していることから、学習の達成度はおおむね良好である。

これらのことから、学生からの意見聴取の結果から総合的に判断して、教育の成果や効果が上がっていると判断する。

6-1-⑤ 卒業（修了）生や進路先等の関係者から、卒業（修了）生が在学時に身に付けた学力や資質・能力や、卒業（修了）後の成果等に関する意見を聴取する等の取組を実施しているか。また、その結果から判断して、教育の成果や効果が上がっているか。

卒業（修了）生からの意見を聴取する取組については、平成22年度に、当校の前身校である東京都立工業高等専門学校及び東京都立航空工業高等専門学校の卒業生を対象にアンケート調査を実施している。在学中に学んだことの中で役に立ったことについての設問に、工業高等専門学校では、創意工夫や情報収集

力が役立ったと思う卒業生が多いのに対し、航空工業高等専門学校では、専門知識やデータ処理能力が役立ったと回答する卒業生が多くみられた。アンケート結果を踏まえると、教育目標はおおむね達成していると判断される。

進路先等の関係者からの意見を聴取する取組については、平成21年度に、当校に求人のある企業を対象にアンケート調査を実施している。当校の卒業生は御社の期待に応えている（あるいは将来応えうる）か、との設問には、半数以上が期待通りと回答している。また、卒業生に対する印象については、専門知識、勤勉さ及び責任感については比較的高い評価を受けながらも、リーダーとしての資質及び英語を含むコミュニケーション能力については低めの評価となっている。

これらのことから、在学時に身に付けた学力や資質・能力や、卒業（修了）後の成果等に関する意見を聴取する等の取組を実施しており、また、その結果から判断して、教育の成果や効果が上が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。

#### 【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（就職者数／就職希望者数）は極めて高く、就職先も製造業、情報通信業、建設業など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（進学者数／進学希望者数）は極めて高く、進学先も学科・専攻の専門分野に関連した理工学系の大学や大学院となっている。

**基準 7 学生支援等**

- 7-1 学習を進める上での履修指導、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。
- 7-2 学生の生活や経済面並びに就職等に関する相談・助言、支援体制が整備され、機能していること。

**【評価結果】**

**基準 7 を満たしている。**

**(評価結果の根拠・理由)**

- 7-1-① 学習を進める上でのガイダンスが整備され、適切に実施されているか。また、学生の自主的学習を進める上での相談・助言を行う体制が整備され、機能しているか。

準学士課程では、新入生に対し、入学式の翌日に新入生ガイダンスが実施されている。新入生ガイダンスでは、事前に配付したシラバスや学生生活ハンドブックの活用法を説明した上で、教育課程、成績評価、進級・卒業基準などに関して説明されている。

2年次以上は、合同ホームルームにおいて卒業までに取得する単位等についてのガイダンスが実施されている。また、履修上の規則改正等がある場合には、ホームルームで学生へ周知されている。

専攻科課程についても、新入生及び在学生に対し、入学式の翌日に履修ガイダンスが実施されている。専攻科課程のガイダンスでは、学習を進める上での各種の説明事項とともに、大学評価・学位授与機構における学位の取得について説明されている。

相談・助言体制について、準学士課程においては、学級担任制度の中で、学生の自主的学習について相談がなされている。学級担任は、ホームルーム、個人面談、保護者会などを通じて学生の学習活動について細かく指導や相談・助言を行なっている。各授業科目の内容等に関する相談・助言体制としてはオフィスアワーがある。各教員は対応できる時間を明示し、学生は学習の相談や助言を受けることができる。

また、上級学生が下級学生の学習相談や助言を行う仕組みとして、スチューデント・アシスタント (S A) 制度が導入されている。この制度は現在、主要科目 (数学・物理・化学) の成績に自信のない学生を対象とした校内塾 S A、開放した端末室での自主的学習を行う学生を対象とした情報センター S A、編入学生の自主的学習の支援を目的とした編入学生 S A の 3 種類があり、それぞれ対象となる下級学生の学習活動の相談・助言が同じ学生同士の立場から行なわれ、効果を上げている。

オフィスアワー、校内塾及び端末室開放については平成 23 年度に実施した学生生活実態調査で認知度や利用状況が調査され、オフィスアワーの認知度が 38.7% と最も低かったが、学生の自主的学習を進める上での相談・助言については、オフィス・アワーの時間に限らず随時行われている。

専攻科課程においては、特別研究を指導する教員による指導教員制が実施されている。指導教員は研究指導だけでなく、他の専攻科担当教員と連携し、履修に関すること、学習に関することなどの相談、助言を行っている。

これらのことから、学習を進める上でのガイダンスが整備され、適切に実施されており、また、学生の自主的学習を進める上での相談・助言を行う体制が整備され、機能していると判断する。

7-1-② 自主的学習環境及び厚生施設、コミュニケーションスペース等のキャンパス生活環境等が整備され、効果的に利用されているか。

当校では、自主的学習環境として図書館、端末室、各種実験実習施設がある。

当校の図書館は、品川キャンパス図書館及び荒川キャンパス図書館で構成されている。図書館の利用については利用時間や貸出方法を記した利用細則が定められ、利用案内（LIBRARY GUIDE）の配布やウェブサイトでの情報提供、新入生への司書による利用ガイダンスの実施などにより利用の促進を図っている。開館時間は原則として品川キャンパスが8時30分から19時まで、荒川キャンパスが9時から18時までである。ただし、定期試験期間中などは開館時間を延長している。

品川キャンパス図書館は併設する産業技術大学院大学と施設を共用しており、荒川キャンパス図書館も含め、同一のシステムで運営されている。従って、当校の学生が同大学所蔵の図書資料等を利用することが可能になっており、しかも貸出や返却が各自のキャンパス図書館のカウンターにてワンストップでできるようになっている。また、他機関との相互貸借、電子ジャーナル等の閲覧、ノートパソコンの貸出などのサービスで学生の自学自習を支援している。

端末室は、パソコンを利用できる自主的学習スペースとして日時を決めて開放している。開放時間内は学生なら誰でも利用でき、その際には、専攻科生等による情報センターSAによる適切な相談・助言を受けることができる体制になっている。

また、各種実験実習施設については、授業などで利用している場合を除き、管理者に使用許可を得た上で利用することが可能となっている。

厚生施設としては、両キャンパスにそれぞれ学生食堂が、品川キャンパスには売店がある。図書館及び学生食堂の利用状況や満足度等は、平成23年度に実施した学生実態調査によるとおおむね良好な結果になっている。

コミュニケーションスペースとしては、屋外の広場として品川キャンパスにこいの広場、荒川キャンパスに多目的広場を整備している。また、各キャンパスとも屋内に交流スペースをそれぞれ設置している。

これらのことから、キャンパス生活環境等が整備され、効果的に利用されていると判断する。

7-1-③ 学習支援に関する学生のニーズが適切に把握されているか。また、資格試験や検定試験の受講、外国留学のための支援体制が整備され、機能しているか。

平成23年度に学生生活実態調査を実施しており、学生のニーズの把握・分析を行っている。調査結果は報告書にまとめられ、教職員に配付し結果の周知を行っている。

資格試験や検定試験については、TOEIC及びGTEC検定を学校として実施しており、準学士課程の1年次から4年次まで学年に応じたレベルで全員が受験するよう推奨している。電気電子工学コースにおける第二種電気主任技術者と、情報通信工学コースにおける第二級陸上特殊無線技士及び第二級海上特殊無線技士は、それぞれの課程を修了することで学科試験の免除等が得られる。その他の資格試験については一覧を学生に示しており、関心のある学生は資格試験担当者に連絡を取り指導を受けている。一部の資格については、試験対策を念頭に置いた選択科目を開講しているものがあり、さらに学生の要望により課外講習を実施することもある。

外国留学については、平成21年度から2週間程度の短期ではあるが海外語学研修を開始し、学生に異文化を体験する機会を提供している。平成23年度には、当校の国際化推進の一環としてシンガポールのニールン・ポリテクニクと協定を結び、今後学生間の交流を進めることとしている。また、個別の留学希望については、その手続き等を要綱で定め、学生生活ハンドブック等により学生に周知を図っている。

これらのことから、学習支援に関する学生のニーズが適切に把握されており、また、資格試験や検定試験の受講、外国留学のための支援体制が整備され、機能していると判断する。

7-1-④ 特別な支援が必要と考えられる学生への学習支援体制が整備されているか。また、必要に応じて学習支援が行われているか。

編入学生については、合格内定者を対象に入学前ガイダンスを行い、高等専門学校の教育課程や入学までに準備すべき学習事項を説明している。ガイダンス後は、生徒一人ひとりの学習の進捗状況を確認しつつ、入学前の数学と専門科目の補講を実施している。編入学後は、担任が学習状況や学生生活の適応状況などを把握し、学力が不足する科目については担当教員等がサポートしている。さらに、SA制度を活用し、当校の専攻科生が編入学生へのサポートを行っている。

障害（発達障害を含む）のある学生については、特別な支援を必要とする度合に応じて個別に支援チームを編成し、学生個人の状況に応じたきめ細かい支援を行えるようにしている。

また、当校の専攻科生や4、5年次生が、SAとして低学年の学生の学習サポートを行う校内塾を実施し、成績不振の学生に対する支援も行っている。

これらのことから、特別な支援が必要と考えられる学生への学習支援体制が整備されており、また、必要に応じて学習支援が行われていると判断する。

7-1-⑤ 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。

学生の自治会活動は、学生準則に「学生会」として規定され、この規定に基づいて品川、荒川それぞれのキャンパスに学生会が組織されている。課外活動は、学生会の下でそれぞれ規約等に基づき運営されている。学生の諸活動に対する指導・支援は学生主事が責任者となり、学生室が所掌している。

当校の教員は、全員がいずれかの部活動等の顧問を担当している。クラブ顧問の業務は、活動における日々の指導、合宿や学外試合への引率、大会の企画・運営など多岐にわたっている。また、顧問業務の調整等を行うため、定例的にクラブ顧問会議を開催している。

学生会や部活動等は、基本的には学生会費等の自主財源で行われているが、学校からは大会参加費や会場への旅費、外部指導者への謝金、備品費の一部などを資金的に支援している。

施設面については、品川キャンパスでは北棟（学生会館）に委員会室や学生会会議室、文化部の部室を、体育棟及び体育館に運動部の部室をそれぞれ整備している。荒川キャンパスでは本館2階食堂脇に学生会室及び文化部の部室を、体育館1階及び2階に運動部の部室をそれぞれ整備している。

また、課外活動における学生のものづくり活動を支援するため、平成22年4月に「未来工房」を開設し、専任教員である未来工房長の責任の下、学生の斬新なアイデアに富むプロジェクトに対して場所や予算など様々な支援を行い、数々の優れた成果に結び付けている。

これらのことから、学生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と判断する。

7-2-① 学生の生活や経済面に係る指導・相談・助言を行う体制が整備され、機能しているか。

学生の生活指導については、組織的には学生主事を責任者として学生室が所掌している。日常的な個々の学生への指導は学級担任が行うが、担任同士の意見交換や情報共有を図るために学年ごとに担任会が開

かれる。また、指導に関する諸事項や学生の表彰、学生への懲戒などを審議するため、各キャンパスに学生主事が主宰する学生委員会が設置されている。

相談面での体制として、学生相談室や保健室を設置している。学生相談室には学生相談の担当教員が交代で待機しており、誰でも相談可能となっている。保健室には常勤の看護師が配置されており、応急手当や健康管理のほか、健康相談や精神面でのサポートを行っている。また、学校医の体制も整備されている。

過大なストレスや深刻な悩みなどに起因する精神的な問題については、各キャンパスに専門のスクール・カウンセラーを配置し、学生の相談に個別に対応している。

セクシャル・ハラスメントやアカデミック・ハラスメントに関しては、法人組織として防止委員会が設置され、当校には同委員会の分会が置かれている。また、相談員がそれぞれのキャンパスに配置されており、セクシャル・ハラスメント等に関する相談に対応している。学生に対しても、学生生活ハンドブックに記載し、指導している。

経済面での支援については、国の就学支援金や日本学生支援機構、東京都育英資金をはじめとした育英奨学事業の紹介や受給手続きを行うほか、入学料や授業料の減額・免除制度を整備し、ウェブサイトや学生生活ハンドブックに掲載して学生や保護者に情報を提供している。また、首都大学東京が独自に運営する社会人の学び直し奨学金制度や高度産業人材育成奨学金制度もある。

これらのことから、学生の生活や経済面に係わる指導・相談・助言を行う体制が整備され、機能していると判断する。

7-2-2② 特別な支援が必要と考えられる学生への生活支援等を適切に行うことのできる状況にあるか。また、必要に応じて生活支援等が行われているか。

障害（発達障害を含む。）のある学生の生活支援等は、学習支援と同じ支援チームが併せて行っている。現在のところ、生活上の特別な支援を必要とする者はいないが、今後そうした状況が生じた場合には、学習支援と同様に個別に支援チームを編成して対応することになっている。

これらのことから、特別な支援が必要と考えられる学生への生活支援等を適切に行うことのできる状況にあり、また、必要に応じて生活支援等が行われていると判断する。

7-2-2③ 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。

該当なし。

7-2-2④ 就職や進学等の進路指導を行う体制が整備され、機能しているか。

当校の準学士課程における就職や進学等の進路指導は、進路支援室、学級担任及び卒業研究（ゼミナール）指導教員が連携して行っている。進路支援室はそれぞれのキャンパスに設置されており、企業への求人依頼、求人票の取りまとめ、大学等の募集情報の整理、各種説明会の開催、就職・進学情報資料の学生への提供などを行っている。

ガイダンスは、特に進路指導が必要な時期の4年次において開催している。また保護者向けには、保護者会等において学生主事等から詳しい説明が行われている。

就職の指導内容は、就職活動プロセスとスケジュール、就職情報の収集方法、就職先の選択、応募書類の書き方、就職試験（適性、学力、面接等）対策などである。実際の活動開始にあたっては、進路指導を行ったのち、学生からの就職幹旋願の提出により、就職指導室のスタッフ及び担任によって就職指導を開

始する。また、学生は4年次からゼミナールで各教員の研究室に配属されるが、配属先の指導教員による進路指導も行われている。進路支援室の教員並びに国語科の教員は、全学的に応募書類の書き方の指導を放課後に行っている。また、法人の学生サポートセンターのキャリア・カウンセラーによる面接指導も行っている。

専攻科課程進学や大学編入については、担任が中心となって進学希望先の情報収集の指導を行っている。学力検査への対応は、試験分野により、それぞれの担当教員が一般科目・専門科目を問わず、個別に指導・助言を行っている。また、最近では、多くの大学の教員が来校し、進学説明会を実施している。

専攻科課程では、進路支援室と専攻科課程担当教員、特別研究指導教員とが連携し、進路指導を行っている。また、産業技術大学院大学をはじめ、他大学の教員による進学説明会も実施している。

これらのことから、就職や進学等の進路指導を行う体制が整備され、機能していると判断する。

以上の内容を総合し、「基準7を満たしている。」と判断する。

#### 【優れた点】

- 上級学生が下級学生の学習相談や助言を行う仕組みとして、スチューデント・アシスタント（SA）制度が導入されている。この制度は現在、主要科目（数学・物理・化学）の成績に自信のない学生を対象とした校内塾SA、開放した端末室での自主的学習を行う学生を対象とした情報センターSA、編入学生の自主的学習の支援を目的とした編入学生SAの3種類があり、それぞれ対象となる下級学生の学習活動の相談・助言が同じ学生同士の立場から行なわれ、効果を上げている。
- 課外における学生のものづくり活動を支援するため、平成22年4月に「未来工房」を開設し、専任教員である未来工房長の責任の下、学生の斬新なアイデアに富むプロジェクトに対して場所や予算など様々な支援を行い、数々の優れた成果に結び付けている。

**基準 8 施設・設備**

- 8-1 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、適切な安全管理の下に有効に活用されていること。
- 8-2 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。

**【評価結果】**

**基準 8 を満たしている。**

**(評価結果の根拠・理由)**

- 8-1-① 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の実現にふさわしい施設・設備が整備され、適切な安全管理の下に有効に活用されているか。また、施設・設備のバリアフリー化や環境面への配慮がなされているか。

当校は、品川キャンパス 37,134.15 m<sup>2</sup>、荒川キャンパス 48,370.10 m<sup>2</sup>の校地を有し、高等専門学校設置基準を満たしている。品川キャンパスの建物は校舎、体育棟、プール棟、体育館の4棟で延べ床面積は計 34,139.54 m<sup>2</sup>、荒川キャンパスの建物は本館、実験実習館、体育館、展示館の4棟で延べ床面積は計 30,819.55 m<sup>2</sup>ある。品川キャンパス内には同一法人の産業技術大学院大学が所在しているが、同大学の専有部分 (2,757 m<sup>2</sup>) を除いても、高等専門学校設置基準を満たしている。

両キャンパスとも、校長室、教員室 (研究室)、会議室、事務室、講義室、演習室、実験実習室、図書館、保健室、情報施設、語学学習施設、実習工場、体育館、講堂、課外活動施設、厚生施設など、教育研究活動や教育課程の実現に必要な諸施設を備えている。また、各施設には利用する教職員や学生の数に応じて必要な種類及び数の機器等が配備されている。

品川キャンパスでは、3次元CAD/CAMシステムを導入し、3次元造形や3次元形状の読み取りを体験させるとともに、FMC (フレキシブル・マニュファクチャリング・セル) を実体験できる施設・設備を整備し教育に活用し、成果を上げている。

施設利用については、施設利用の予約システムの導入や授業内容に応じた教室移動などにより、効率的かつ効果的な利用に努めている。また、平成23年度に実施した学生生活実態調査では授業外での主要施設の利用状況を調査しているが、その結果からも一定の授業時間外の利用が認められる。

施設・設備は、各キャンパスの管理課 (会計係) に施設担当を置き、管理課長の下で適切に管理している。また、実際の維持管理業務は専門の業者に委託している。安全管理については、主要施設の利用に関する規定を定め、利用上の注意事項等を学生生活ハンドブックに掲載して注意を促している。また、キャンパスごとに安全衛生委員会を設置し、総括安全衛生管理者の下、キャンパス施設内の安全管理の体制を整備している。

エレベーター (障害者用を含む。)、スロープの設置、階段等への手すりの設置、障害者用トイレの整備などのバリアフリー化が行われている。

施設改修マスタープランを策定し、計画的に改修等を行い、教育研究にふさわしい環境の整備を行っている。また、2キャンパス間の教育研究活動を円滑かつ効果的に実施するための遠隔会議 (講義) システムや、学生への情報伝達を適切に行うためのデジタルサイネージシステムを導入し、活用している。さらにエコキャンパス・グリーンキャンパス推進基本計画を策定し、環境・省エネルギーについても配慮して

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の運営及び教育課程の実現にふさわしい施設・設備が整備され、適切な安全管理の下に有効に活用されており、また、施設・設備のバリアフリー化や環境面への配慮がなされていると判断する。

8-1-② 教育内容、方法や学生のニーズを満たす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。

当校では、品川キャンパス、荒川キャンパスそれぞれに教育用計算機設備、情報ネットワーク設備及び視聴覚設備を有し、教育研究に利用されている。情報センターの計算機は全てネットワークに接続され、学内のみならず、外部との通信も可能である。また、校内のほとんどの部屋に情報コンセントや無線LAN機器が設置され、教職員、学生は随時インターネットを利用することができる。施設の利用については各キャンパスで規程及び学生心得を作成し、学生生活ハンドブックに掲載して周知を図っている。端末室は上級学生が下級学生の学習相談や助言を行うスチューデント・アシスタントの管理の下、日時を決めて自主学習用に開放している。

また、ICT活用教育の推進のためICTモデル教室を各キャンパスに1か所ずつ整備し、平成23年度から運用を開始した。当教室には、学生一人当たり1台のタブレット端末や電子黒板、書画カメラなどの機器を常備し、それらのICT機器を活用した授業が展開され、エンジニアリング・デザイン教育などに成果を上げている。

当校のICT化の推進や情報セキュリティ対策の検討、情報関係共用施設の管理運営などを一元的に行うため情報化推進センターを設置している。また、情報機器やネットワークの管理は専門業者に委託している。業者が派遣するシステムエンジニアが学校に常駐し、ヘルプデスクとして個別のトラブルや相談に応じるとともに、システム監視を行っている。セキュリティシステムとしては、学内では利用無制限のウイルスチェックソフトが運用されており、外部ネットワークとの入口ではウイルスチェックが常時行われている。

当校を設置運営する公立大学法人では、情報セキュリティに関する規則及び基本方針を定めている。これを受けて、当校では情報セキュリティに関する対策基準を整備している。

これらのことから、教育内容、方法や学生のニーズを満たす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と判断する。

8-2-① 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。

当校は準学士課程がものづくり工学科、専攻科課程が創造工学専攻となっており、全てが工学系の教育課程である。従って、図書資料等の蔵書構成の半数近くが自然科学、工学、産業関連のものとなっている。一方で、豊かな教養や広い視野を身に付けるという学校の目的から、その他の分野の図書資料もバランス良く収集している。また、国際的なコミュニケーション力の育成のため、多読用の英文書籍をレベルに合わせて体系的に収集している。品川、荒川両キャンパス図書館合わせて12万冊を超える図書資料を所蔵しており、品川キャンパスに併設している産業技術大学院大学の蔵書も含めて約13万7千冊を、所属キャンパスに関係なく自由に利用できる環境が整備されている。さらに、他大学の図書館と連携した資料の相互貸借制度や自然科学・工学系の電子ジャーナル等を導入して利用できる資料の充実を図っている。

収集に当たっては選書基準を定め、当校図書館にふさわしい図書資料等を系統的に収集する仕組みにな

っている。選書は基本的に司書が行っているが、教職員や学生によるリクエスト制度もあり、学生によるブックハンティングを実施するなど、利用者のニーズにも配慮している。最終的な受入決定は附属図書館長の委任を受けた管理課長が選書基準に基づいて行っているが、判断の難しいものについては図書館運営委員会による審議を経て決定することになっている。また、専門分野の教員による蔵書チェックを行い、分野別の蔵書構成が適切かどうかを確認している。

図書館の入館者数や貸出数は年度により増減はあるものの、おおむね横ばいで推移している。また、学内の他の施設に比べても図書館の満足度は非常に高くなっており、個人の利用状況も、年に数回程度まで含めると、ほぼ9割の学生が利用している。

これらのことから、図書、学術雑誌、視聴覚資料その他の教育研究上必要な資料が系統的に収集、整理されており、有効に活用されていると判断する。

以上の内容を総合し、「基準8を満たしている。」と判断する。

#### 【優れた点】

- 品川キャンパスでは、3次元CAD/CAMシステムを導入し、3次元造形や3次元形状の読み取りを体験させるとともに、FMC（フレキシブル・マニファクチャリング・セル）を実体験できる施設・設備を整備し教育に活用し、成果を上げている。
- ICT活用教育の推進のためICTモデル教室を各キャンパスに1か所ずつ整備し、平成23年度から運用を開始した。当教室には、学生一人当たり1台のタブレット端末や電子黒板、書画カメラなどの機器を常備し、それらのICT機器を活用した授業が展開され、エンジニアリング・デザイン教育などに成果を上げている。

**基準 9 教育の質の向上及び改善のためのシステム**

- 9-1 教育の状況について点検・評価し、その結果に基づいて改善・向上を図るための体制が整備され、取組が行われており、機能していること。
- 9-2 教員及び教育支援者等の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。

**【評価結果】**

**基準 9 を満たしている。**

**(評価結果の根拠・理由)**

- 9-1-① 教育の状況について、教育活動の実態を示すデータや資料が適切に収集・蓄積され、評価を適切に実施できる体制が整備されているか。

当校の教育活動に関するデータや資料の収集・蓄積については、大きく教務系資料、教育改善系資料、基幹調査系資料に分けてシステム化されている。

教務系資料のうち、学生の成績評価や出欠表など進級や卒業判定に必要な資料は、各授業担当教員（非常勤を含む。）がそれぞれ校内LANの成績管理システムに入力することにより電子的に収集され、準学士課程については教務室が、専攻科課程については専攻科室が一元的に管理している。閲覧は当校の常勤、非常勤教員と、職員の一部が閲覧可能である。セキュリティは校内の教員専用回線とパスワードによって保護されている。定期テストの答案や各授業科目のシラバスは、教務室で収集・蓄積を行っている。

学生による授業評価アンケートや卒業研究アンケート、卒業する時点での様々な達成度についてのアンケート、教員による相互評価アンケートなど教育改善系資料は、教育企画改善室が収集及び蓄積をしている。

基幹調査系資料については、学校の基幹的な調査である学校基本調査関係資料や学生実態調査の結果などを総合調整会議事務局（管理課）が収集・蓄積している。

こうして収集された各種データや資料は、必要に応じて各教員や各専門教育コース、関係部門等にフィードバックされ、自己点検の際の分析資料となる。自己点検の結果は自己点検票としてまとめられ、附属資料とともに管理課に集められる。収集された自己点検結果は総合調整会議において評価され、自己点検・評価書としてとりまとめの上、運営協力者会議で外部評価されるシステムとなっている。

これらのことから、教育の状況について、教育活動の実態を示すデータや資料が適切に収集・蓄積され、評価を適切に実施できる体制が整備されていると判断する。

- 9-1-② 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、それらの結果をもとに教育の状況に関する自己点検・評価が、学校として策定した基準に基づいて、適切に行われているか。

当校では、自己点検・評価の方法について、平成 22 年度の試行及び検証を経て、平成 23 年度に、評価方法自体の変更に加え、それまでは管理職など構成員の一部のみで行っていた点検・評価作業を、新しく実施要綱を定めて全構成員参加型として整備し、より多くの構成員の意見が反映されるよう、大幅に変更した。また、実施年度ごとに制定する実施要領で各組織が行う自己点検の項目及び視点、学校全体で行う自己評価の項目及び視点を明示し、一定の基準に基づいた点検・評価制度を構築した。

自己点検は教員組織、職員組織、教職協働型の組織など、全ての組織や委員会等を網羅する形で行われており、教職員の意見は自己点検作業のプロセスで直接反映されるようになっている。

学生からの意見の聴取は、平成 21 年度から授業評価アンケート、平成 22 年度から卒業研究アンケート、平成 23 年度から卒業する時点での様々な達成度についてのアンケートをそれぞれ実施している。これらの集計結果は各教員や関係組織等に開示され、自己点検・評価作業に反映することになっている。また、平成 23 年度には初めて学生生活実態調査を実施し、全学生及びその保護者の意見や状況の把握を行った。その集計結果に対する点検の実施を自己点検項目の中に明示することで特段の反映を図っている。

就職先企業等への意見聴取については平成 21 年度に企業アンケートを、卒業生・修了生の意見聴取については平成 22 年度に卒業生アンケートをそれぞれ実施している。また、外部有識者の意見は、平成 22 年度に設置された運営協力者会議による自己点検・評価結果についての外部評価によって意見を聴取している。

聴取したこれらの意見をもとに、各組織及び校長は、定められたプロセスに従って自己点検及び自己評価を行い、最終的に自己点検・評価結果をまとめている。

これらのことから、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、それらの結果をもとに教育の状況に関する自己点検・評価が、学校として策定した基準に基づいて、適切に行われていると判断する。

9-1-③ 各種の評価の結果を教育の質の向上、改善に結び付けられるような組織としてのシステムが整備され、教育課程の見直し等の具体的かつ継続的な方策が講じられているか。

教員が行う教育活動の質的向上、改善については、校務分掌組織のひとつである教育企画改善室が担当している。同室では、学生による授業評価を実施しており、その結果を分析して各教員や教育組織にフィードバックするとともに、学校としての改善に向けた取組の企画及び実施をしている。そうした取組の結果、学生による授業評価は 2 年連続で向上している。

準学士課程における各専門教育コース及び一般科では、所属教員によるコース（科）会議が定例的に開催されており、フィードバックされた様々な評価結果をもとに各コース等における教育の質の向上、改善にむけた取組を行っている。また、各コースや一般科間での意見交換や相互調整、学校全体の評価結果を踏まえた機関としての指示事項の伝達などはコース長会議で行われている。専攻科課程では、同様のことを専攻科会議で行っている。こうした仕組みを通じて、教育課程の見直し等の具体的かつ継続的な方策が講じられている。

なお、平成 23 年度からの新たな自己点検・評価制度のもとでの結果を踏まえ、今後幅広く検討していくために、平成 24 年度から新たに教育改革推進会議を設置した。これは学校の全管理職を構成員とし、学校全体としての教育活動の質的向上、改善を図るための基本方針等の検討を目的として設置したものである。

これらのことから、各種の評価の結果を教育の質の向上、改善に結び付けられるような組織としてのシステムが整備され、教育課程の見直し等の具体的かつ継続的な方策が講じられていると判断する。

9-1-④ 個々の教員は、評価結果に基づいて、それぞれの質の向上を図るとともに、授業内容、教材、教授技術等の継続的改善を行っているか。また、個々の教員の改善活動状況を、学校として把握しているか。

学生による授業評価の結果は、教育企画改善室による集計を経て非常勤講師を含めた全ての授業担当教員にフィードバックされている。

当校の常勤教員は、自己申告制度により毎年度の初めに当初申告を提出することが義務付けられている。当初申告では前年度の学生による授業評価の結果が参考資料とされ、管理職との面談を通じて必要に応じて改善目標が設定される。年度末には当初申告時に設定した目標の達成状況について自己評価を行い、自己申告書を提出することになっている。なお、管理職は提出された自己申告書を参考に個々の教員の業績

評価を行うため、最終的には教育上の評価に反映される仕組みとなっている。

また、平成23年度からはワークショップの開催等によりティーチング・ポートフォリオの普及に向けた取組を本格的に開始しており、一部の教員については既に作成している。こうした取組も改善活動の推進や把握に活かされ始めている。

これらのことから、個々の教員は、評価結果に基づいて、それぞれの質の向上を図るとともに、授業内容、教材、教授技術等の継続的改善を行っており、また、個々の教員の改善活動状況を、学校として把握していると判断する。

9-1-⑤ 研究活動が教育の質の改善に寄与しているか。

専門分野における教員の研究活動の成果が教育の質の改善に寄与している例としては、卒業研究や専攻科特別研究の指導教員が、自らが実践している企業や他の研究機関と連携した技術開発や共同研究に学生を参画させて、実践的な場でのより高度な能力の育成を図っている「皮膚用音響インピーダンス差分イメージングシステムの開発」等がある。また、当校の教員が首都大学東京や産業技術大学院大学の教員と共同研究を行い、その研究に専攻科課程の学生を参加させる仕組みも導入している。

教育方法等の研究については、学校が配分する研究費の枠組みの中に教育改善研究費や教育課題研究という分野を設定して奨励し、そうした研究費を活用して得た研究成果を、授業等の教育活動の中で実践し、「高専・大学における言語表現力育成のための教材開発」や「エンジニアリングデザインと人間中心設計による実践的教育法の開発」などの優れた成果を上げている。

これらのことから、研究活動が教育の質の改善に寄与していると判断する。

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

ファカルティ・ディベロップメント（以下「FD」という。）は、校務分掌組織としての教育企画改善室で企画・実施されている。教育企画改善室を所管する校長補佐（教務主事）が管理職として校長の指示の下、統括している。

平成23年度のFD活動の内容・方法及び実施状況は以下のとおりである。

(1) 研修会、講演会、ワークショップ等の開催

年1回のティーチング・ポートフォリオ普及のための宿泊型ワークショップ、授業に活用するファンリテーションの講演会及びワークショップを開催した。

(2) 教員間の授業公開

年2回行われている地域や保護者向けの公開授業週間に合わせて、各専門教育コース及び一般科で公開する授業を決めて相互参観を行っている。

(3) 外部の研修会等への参加

愛媛大学を中心とした団体主催の研修会、首都大学東京主催のFDセミナーへ教員を派遣した。

(4) 新任研修の実施

新任研修プログラムを体系的に整備し、新任の常勤教員全員に受講を義務付けている。

(5) 授業観察

全教員に対して管理職が授業観察を行い、その後の面談で授業の改善点などを話し合うことで、授業改善につなげている。

こうした取組により、学生自身が授業に積極的に参加する雰囲気を作ることによる授業改善などの具体

的な改善事例があり、学生による授業評価の平均値の結果も平成 21 年度が 2.9、平成 22 年度が 3.02、平成 23 年度が 3.12 と年々上昇している。

これらのことから、FDが、適切な方法で実施され、組織として教育の質の向上や授業の改善に結び付いていると判断する。

9-2-② 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。

当校は公立大学法人首都大学東京が設置している高等専門学校であり、当校に勤務している職員の研修等は、主として当該法人により企画・実施されている。

法人は平成 21 年 3 月に人材育成プログラムを策定して職員の戦略的活用を目指す育成計画として位置付け、法人職員の人材像とそれへ至る道筋を示している。そして当プログラムに基づいて毎年度の職員研修実施計画を策定・実施している。

新任職員にはOff-JTによる研修のほか、OJTの一環としてチューター制度が設けられており、マンツーマン体制によるきめ細かな新人教育を実施するとともに、組織全体で新人を育成していく体制が整備されている。

また、学校としても当校配属職員に対し、法人職員による自主的な勉強会や外部機関が行う研修等への参加を推奨しており、職員の資質の向上に努めている。

これらのことから、教育支援者等に対して、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。

#### 【優れた点】

- 教育方法等の研究については、学校が配分する研究費の枠組みの中に教育改善研究費や教育課題研究という分野を設定して奨励し、そうした研究費を活用して得た研究成果を、授業等の教育活動の中で実践し、「高専・大学における言語表現力育成のための教材開発」や「エンジニアリングデザインと人間中心設計による実践的教育法の開発」などの優れた成果を上げている。

**基準 10 財務**

- 10-1 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いること。
- 10-2 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、履行されていること。
- 10-3 学校の財務に係る監査等が適正に実施されていること。

**【評価結果】**

**基準 10 を満たしている。**

**(評価結果の根拠・理由)**

10-1-① 学校の目的に沿った教育研究活動を安定して遂行できる資産を有しているか。また、債務が過大ではないか。

当校は、東京都を設置者とする公立大学法人に属する高等専門学校であり、教育研究活動を安定して遂行できるための資産である土地及び建物等は、公立大学法人首都大学東京が所有している。

また、固定負債は、ほぼ全額が地方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。

これらのことから、教育研究活動を安定して遂行できる資産を有しており、債務が過大ではないと判断する。

10-1-② 学校の目的に沿った教育研究活動を安定して遂行するための、経常的収入が継続的に確保されているか。

当校の教育研究活動を遂行するための収入の大部分は、設置者である東京都からの運営費交付金収入により賄われている。

授業料、入学金及び入学考査料については、安定的に確保されている。

また、寄附金、共同研究、受託研究、科学研究費補助金などの外部資金についても安定した確保に努めている。

これらのことから、教育研究活動を安定して遂行するための、経常的収入が継続的に確保されていると判断する。

10-1-③ 学校の目的を達成するために、外部の財務資源の活用策を策定し、実行しているか。

当法人には、2大学1高専を包括する法人組織として「産学公連携センター」が設置されており、受託研究、産学共同研究、特定研究寄附金などの外部資金の獲得に係るコーディネートや事務処理等を一元的に行っており、当校では同センターとの情報交換会を開催するなどして対応している。また、科学研究費補助金の申請時期に合わせた説明会の開催、外部資金の公募状況のウェブサイトでの提供、共同研究等に結びつける取組としての教員の研究成果の外部公表のためのシンポジウムの開催等により外部の財務資源の収入確保に努めている。

これらのことから、外部の財務資源の活用策を策定し、実行していると判断する。

10-2-① 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。

収支に係る計画は、法人の理事長が経営審議会の議を経て作成・決定することになっている。

理事長は毎年度の予算編成に当たり、予算編成方針を各機関に示し、当校では、それを受けて校長による学校としての予算編成方針を示している。校内の各部門は、当該方針に基づいて次年度の事業計画案を作成し、管理課に提出する。管理課では、学校全体の予算案を作成し、管理職会議の審議・決定を経て法人の経営企画室に提出する。法人では、当校及び所管する他の2教育機関を含めた法人全体の予算案を作成し、経営審議会の議を経て最終的には理事長により決定されることになる。

決定された収支予算のうち、当校該当部分については経営企画室を通じて学校に通知され、当校の教職員に周知される。

これらのことから、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と判断する。

10-2-② 収支の状況において、過大な支出超過となっていないか。

公立大学法人首都大学東京に移管された平成20年度以降の3か年における当校セグメントの損益計算書によると、各年度とも業務損益は黒字となっている。

以上のことから、収支の状況において、過大な支出超過にはなっていないと判断する。

10-2-③ 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、適切な資源配分がなされているか。

運営費交付金及びその他の自己財源については、毎年度示される法人理事長の方針に基づいて予算案を作成し、法人の経営審議会の議を経て理事長が決定し、それぞれ教育費、研究費、教育研究支援費、一般管理費、建物維持管理費、外部資金研究費等として配分される。方針では、教育研究活動について一定額が配分されるよう配慮されている。

老朽化等により必要となる施設整備経費については、別に東京都による施設整備費補助金が措置されており、必要な整備が行われている。

これらのことから、教育研究活動に対し、適切な資源配分がなされていると判断する。

10-3-① 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。

地方独立行政法人法等関係法令に基づき、財務諸表並びに事業報告書、決算報告書並びに監事及び会計監査人の意見を記載した書面を、事務所に備えて置き、一般の閲覧に供している。また、財務諸表について東京都知事の承認を受けた後、東京都公報に公告し、ウェブサイトで公表している。

これらのことから、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と判断する。

10-3-② 財務に対して、会計監査等が適正に行われているか。

会計監査については、東京都知事が選任した会計監査人による外部監査が実施されているほか、監事監査及び内部監査が実施されている。

内部監査については、公立大学法人首都大学東京の理事長が任命した監査員によって実施されている。

これらのことから、財務に対して、会計監査等が適正に行わ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 11 管理運営**

- 11-1 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。
- 11-2 学校の目的を達成するために、高等専門学校の活動の総合的な状況に関する自己点検・評価が行われ、その結果が公表されていること。また、その結果を受け、改善に結び付けられるようなシステムが整備され、有効に運営されていること。
- 11-3 学校の目的を達成するために、外部有識者等の意見が適切に管理運営に反映されていること。また、外部の教育資源を積極的に活用していること。
- 11-4 高等専門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。

**【評価結果】**

**基準 11 を満たしている。**

**(評価結果の根拠・理由)**

11-1-① 学校の目的を達成するために、校長、各主事、委員会等の役割が明確になっており、校長のリーダーシップの下で、効果的な意思決定が行える態勢となっているか。

当校の教育等の諸活動を行うにあたっては、校長のほか、副校長、附属図書館長、ものづくり工学科長、創造工学専攻長、教務主事及び学生主事を意思決定権者（教育管理職）としており、その役割を明確に規定している。また、各意思決定権者の所掌にかかる重要な事項について審議・検討を行うため、各種の会議や委員会を設置しており、各種の会議や委員会は管理職会議を頂点に連携している。

当校は公立大学法人首都大学東京の設置する高等専門学校であり、当法人は地方独立行政法人法第 71 条第 1 項ただし書の規定により経営と教学の分離方式を採用している。当校の事務組織は、事務局長の統括の下に東京都立産業技術高等専門学校管理部として設置され、部長及び課長を意思決定権者（事務系管理職）としており、その役割を明確に規定している。当該規定の中で、部長は「副校長との連携の下」、課長は「副校長の指示に基づき、ものづくり工学科長、創造工学専攻長、教務主事及び学生主事との連携の下」所管の事務をつかさどることとなっており、学校としての意思決定については、校長のリーダーシップの下に統合される仕組みとなっている。また、前述した各種の会議や委員会には、そのレベルに応じて事務組織の職員を構成員に含めており、それぞれの意思決定に当たり教育研究組織と事務組織との連携がとれるような仕組みになっている。

それぞれのレベルにおける意思決定の対象事案は事案決定規則で明確に定められており、意思決定を行う際の審議及び協議についても同様に定められている。また、具体的な意思決定は文書によることを原則としており、企画・立案（起案文書の作成）から審議・協議を経て意思決定に至るプロセスは文書管理規程により規定されている。

これらのことから、学校の目的を達成するために、校長、各主事、委員会等の役割が明確になっており、校長のリーダーシップの下で、効果的な意思決定が行える体制となっていると判断する。

11-1-② 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。また、危機管理に係る体制が整備されているか。

当校の管理運営については、設置する法人の管理運営上の諸規則等と、学校として制定した諸規則等により行われている。これらは毎年度の整備状況を反映させた形で規則集、規程集及び要綱・細則・基準集としてまとめられている。

校務分掌組織については校務の運営及び分掌に関する基本要綱により定められており、それぞれの役割も明確に規定されている。当校は、品川と荒川にキャンパスが2つ離れて存在するが、一体的な運営が必要な校務分野については校務分掌組織も一本化しており、遠隔会議システムなどを利用して実際に一体的な運営を図っている。

事務組織については組織規則に管理部の分掌事務が規定されており、それに基づいて課内各係の職員が事務分掌表に従ってそれぞれの業務を行っている。また、センター及び各校務執行単位には、関連業務を行っている職員を担当職員として関与させる体制をとっており、それぞれの校務分野において職員が会議等への参加や事業の企画立案、実施等を通じて教員と連携・協働するようになっている。

危機管理体制については、従来から事故等発生時の連絡体制、災害時の職員参集体制、防火管理委員会の設置、自衛消防隊などが整備され、防災訓練を実施してきた。

東日本大震災の発生を受け、当校ではさらに震災マニュアルを作成し、震災時の危機管理体制を整備した。その後、危機管理規則の制定、危機管理基本マニュアルの作成など、法人全体としての危機管理体制が順次整備されている。

これらのことから、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、効果的に活動しており、また、危機管理に係る体制が整備されていると判断する。

11-2-① 自己点検・評価が学校として策定した基準に基づいて高等専門学校の活動の総合的な状況に対して行われ、かつ、その結果が公表されているか。

当校では平成22年度の活動に対する自己点検・評価を試行的に実施し、平成23年度に自己点検・評価実施要綱及び実施要領を定めて本格的な自己点検・評価を開始した。

同要綱第2条の基本方針及び第4条の対象に定められているとおり、自己点検・評価は当校の活動の全てに対して実施されている。各組織は実施要領に定められた自己点検の項目（目的適合性の視点、インプットの視点、プロセスの視点、アウトプットの視点、学生・学外関係者からの視点）に従って自己点検票に取りまとめ、校長は取りまとめられた自己点検結果を自己評価項目に従って評価する。実際の自己点検・評価案の作成は総合調整会議の下に設置された評価・調査部会で行われ、総合調整会議による検討を経て校長が決定する。

同要綱第9条により、自己点検・評価の結果は広く社会に公表することになっている。

これらのことから、自己点検・評価が学校として策定した基準に基づいて高等専門学校の活動の総合的な状況に対して行われ、かつ、その結果が公表されていると判断する。

11-2-② 自己点検・評価の結果について、外部有識者等による検証が実施されているか。

平成18年4月の旧都立工業高等専門学校及び旧都立航空工業高等専門学校の統合による当校の開校、平成20年4月の法人移管を経て、当校では第1回目の学校教育法上の自己点検・評価を平成21年度の活動に対して行い、その結果を外部有識者で構成する運営協力者会議で検証した。その際、自己点検・評価結果の内容についてはおおむね妥当であるとの意見を得られたが、方法については再検討を要するとの意見があった。

これを受けて、当校では平成22年度活動分に対する自己点検・評価について実施方法を改善して試行を

行い、主にその実施方法について運営協力者会議での検証を行った。その結果、改善後の実施方法についておおむね賛同をえられたため、平成23年度活動分の自己点検・評価よりこの方法を全面的に採用し、実施している。

これらのことから、自己点検・評価の結果について、外部有識者等による検証が実施されていると判断する。

11-2-③ 評価結果がフィードバックされ、高等専門学校の目的の達成のための改善に結び付けられるようなシステムが整備され、有効に運営されているか。

当校の自己点検・評価システムでは、まず学内の各組織において自己点検結果を振り返り、点検結果についての考察として取りまとめ、それを受けて学校全体の自己評価を取りまとめる際に、機関としての特色ある取組、改善を要する取組及び今後の展開を記述している。

自己点検・評価の結果は総合調整会議で検討され、当該会議では各種計画の企画・立案や進行管理も所掌しているため、評価結果を各種計画に反映させ、改善が図れる仕組みとなっている。

平成22年度の活動に対する自己点検・評価で、広報印刷物について管理運営上の改善事項としたのを受け、その一つである学校要覧の改善を総合調整会議で検討・改善した事例がある。

これらのことから、評価結果がフィードバックされ、高等専門学校の目的の達成のための改善に結び付けられるようなシステムが整備され、有効に運営されていると判断する。

11-3-① 外部有識者等の意見や第三者評価の結果が適切な形で管理運営に反映されているか。

当校では、外部有識者等の意見を学校の管理運営に反映させる仕組みとして、運営協力者会議を設置している。当該会議では、自己点検・評価の結果を検証するとともに、運営に関する校長の諮問に対して提言している。当該会議は、企業の経営者や管理者、行政関係者、教育関係の有識者等で構成されている。これまでの会議の場では、インターンシップの運営や国際化に関する事項について意見聴取を行っており、インターンシップの運営について、意見を踏まえた運営方法の改善が図られた。

一方、当校は地方独立行政法人法により設立された公立大学法人首都大学東京が管理運営する学校であり、同法で定められた第三者評価を毎年度受けている。本評価制度では、東京都に設置されている地方独立行政法人評価委員会公立大学分科会でS、A、B、Cの4段階評価が行われるが、そのうちB評価以下の評定がされた場合には改善計画を策定して改善状況をモニタリングされる仕組みになっている。過去においてB評価を受けた管理運営事項については、改善計画を策定し、具体的な改善策を実施している。

これらのことから、外部有識者等の意見や第三者評価の結果が適切な形で管理運営に反映されていると判断する。

11-3-② 学校の目的を達成するために、外部の教育資源を積極的に活用しているか。

当校の準学士課程では、東京中小企業家同友会大田支部との連携により、企業経営者等を講師とする中小企業家経営塾を実施し、学生の起業家精神の涵養に役立っている。同事業は3、4年次の選択授業科目である「中小企業経営論」に結び付いており、外部教育資源を活用した産学協働教育の優れた実践例となっている。同団体とは城南コミュニティカレッジも共催している。また、特別活動の時間には、NPO法人等との連携による特別授業を実施するなどの効率的な協働教育を行い成果を上げている。

専攻科課程では、東京工業大学や電気通信大学と連携してオムニバス形式の授業科目を開設し、同大学

での先端技術研究の状況を専攻科課程の授業に活かしている。また、同一法人内にある産業技術大学院大学と協定を結び、同大学教員による専攻科授業科目の開設や、同大学で開設されている授業科目への専攻科学生の受講などが実施されている。

同一法人内では、首都大学東京及び産業技術大学院大学と当校との間で大学・高専連携会議が設置され、専攻科生も含めた大学教員と高等専門学校教員による共同研究事業の実施、学生と大学（院）生とのコラボレーションによる海外プログラムなどの企画を行っている。

同一法人以外の教育・研究機関等との連携については、平成23年9月に東京都立産業技術研究センターと、平成24年1月にシンガポールのニーアン・ポリテクニクと、同年3月に品川区立八潮学園とそれぞれ協定を締結している。

課外活動では、一部のクラブ活動に学外の専門指導者を委嘱しており、地域の催事等への学生の参加を通じてコミュニティとの交流体験も行っている。

これらのことから、学校の目的を達成するために、外部の教育資源を積極的に活用していると判断する。

11-4-① 高等専門学校における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わかりやすく社会に発信しているか。

当校の教育研究活動等の状況を社会に発信する手段としては、主に刊行物（学校要覧、学校案内）によるものと、ウェブサイトによるものがある。

ウェブサイトには、公立大学協会が策定した教育情報公表ガイドラインに準拠して教育情報の公表のページが設けられ、トップページからすぐにアクセスして情報が得られる。

刊行物については、広く一般向けの学校要覧と、志願者を含めた中学生及びその保護者向けの学校案内により、それぞれに必要な情報をふさわしい表現で公表している。

これらのことから、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わかりやすく社会に発信していると判断する。

以上の内容を総合し、「基準11を満たしている。」と判断する。

#### 【優れた点】

- 準学士課程では、東京中小企業家同友会大田支部との連携により、企業経営者等を講師とする中小企業家経営塾を実施し、学生の起業家精神の涵養に役立っている。同事業は3、4年次の選択授業科目である「中小企業経営論」に結び付いており、外部教育資源を活用した産学協働教育の優れた実践例となっている。同団体とは城南コミュニティカレッジも共催している。また、特別活動の時間には、NPO法人等との連携による特別授業を実施するなどの効率的な協働教育を行い成果を上げている。



< 参 考 >



## i 現況及び特徴（対象高等専門学校から提出された自己評価書から転載）

### 1 現況

#### (1) 高等専門学校名

東京都立産業技術高等専門学校

#### (2) 所在地

東京都品川区

#### (3) 学科等の構成

学 科：ものづくり工学科

専攻科：創造工学専攻

#### (4) 学生数及び教員数（平成24年5月1日現在）

学生数：ものづくり工学科 1,585人

専攻科 78人

専任教員数：132人

### 2 特徴

#### (改 革)

都立の高等専門学校は、昭和 37 年度に都立工業高等専門学校及び都立航空工業高等専門学校の2校が設置され、5年間の実践的技術者教育により、多くの人材を産業界に輩出し、日本の産業振興に大きく貢献してきた。

しかし、今企業が求める人材は高度経済成長期を支えた中堅技術者から、企画力や開発力を兼ね備えた専門性のより高い実践的技術者へと移行している。また、少子化による 15 歳人口の減少や団塊世代の大量退職に伴う技術や技能の継承、後継者の確保・育成の必要性など、高等専門学校を巡る状況は大きく変化した。

こうした産業界のニーズや社会状況の変化に対応するため、都立工業高等専門学校（工業高専）と都立航空工業高等専門学校（航空高専）の再編統合を行い、平成 18 年度に東京都立産業技術高等専門学校を開設するとともに、準学士課程5年の上に2年の専攻科課程を設け、より高度な総合的実践的技術者教育を行うシステムも構築した。更に、平成 20 年4月には公立大学法人首都大学東京に移管し、同法人の下で、首都大学東京及び産業技術大学院大学との一体的な運営を行う環境が整った。

#### (教育体制の特徴)

本校は、「首都東京の産業振興や課題解決に貢献するものづくりスペシャリストの育成」を使命とし、準学士課程の上に専攻科課程を設置するとともに、産業技術大学院大学への接続コースを設置することによって、16歳から9年間のものづくりのための一貫した実践的技術者教育を提供する体制となった。準学士課程である「ものづくり工学科」には、8つの専門教育コースが設置され

ている。「機械」、「電気電子」、「情報」という基盤技術分野を基にした5コースと、「ロボット」、「医療福祉」、「航空宇宙」という総合技術分野の3コースを加えた構成とし、今日の多様な業種・職種における技術者の育成に応じることができる教育体制となっている。また、専攻科課程である「創造工学専攻」には、「機械工学」、「電気電子工学」、「情報工学」、「航空宇宙工学」という4つの専門教育コース及び「情報アーキテクチャ」、「創造技術」という2つの産業技術大学院大学への接続コースを設置している。

#### (教育課程)

本校では、正課教育と正課外教育により、実践的な技術者の教育を実施している。正課教育では、基礎学力の向上を図るとともに、実験・実習を重視し、「ものづくり」に必要な技術・技能の修得ができるよう教育課程を編成している。それぞれの専門教育コースでは中心となる科目を設定するとともに、これに関連する科目を配置している。更に、首都東京の課題に応えるために、一般科目や専門科目とは別に、各コース共通の「東京工学科目」群を開設している。正課外教育では、学校行事及び課外活動等を通じて、コミュニケーション能力の養成や組織・チームによる共同作業の経験を積ませている。また、学生の学校生活を充実させるため、学習支援、進路支援、学生の健康・悩みに関する相談など、様々な学生支援の体制を整備している。

#### (地域その他の外部資源の活用による教育)

本校では、地域資源を活用した技術者教育として、工場見学、インターンシップ、地域と連携した共同研究、研究施設の開放、中小企業の経営者による中小企業家経営塾の開講などを積極的に行っている。これらの教育活動を円滑に実施するため、地元自治体や教育・研究機関、関係団体等と種々の協定を結ぶとともに、同一法人内の産業技術大学院大学との9年間一貫教育システムの確立や首都大学東京との連携の強化も進めている。

また最近では、NPO法人との連携による学生支援事業の実施、海外の教育機関との提携による学生交流事業の企画など、地域その他の外部資源の活用による教育活動を積極的に展開している。

## ii 目的（対象高等専門学校から提出された自己評価書から転載）

### 1 目的及び使命

東京都立産業技術高等専門学校は、深く専門の学芸を教授し、職業に必要な能力を育成することを目的とし、首都東京の産業振興や課題解決に貢献するものづくりスペシャリストの育成を使命とする。

### 2 教育理念

（準学士課程）

本科は、東京都立産業技術高等専門学校学則第1条に定める使命を実現するために、科学技術の高度化、複合化、グローバル化に迅速に対応できる応用力、創造力を有した実践的技術者を育成することを教育理念とする。

（専攻科課程）

専攻科は、より深く精緻な知識と技術を教授し、専門分野における研究を指導することにより、総合的実践的技術者を育成することを教育理念とする。

### 3 教育目標

（準学士課程）

- (1)（実践力）実践的技術教育を通じて、工学的知識・技術の基本を備え新しい“もの”の創造・開発に粘り強く挑戦できる技術者を育成する。
- (2)（基礎力）高度な専門知識を学ぶための基礎的学力や技能を備えた技術者を育成する。
- (3)（人間性・社会性）豊かな教養、技術者としての倫理観を身につけさせ、社会に貢献できる広い視野を持った技術者を育成する。
- (4)（コミュニケーション力）産業のグローバル化に伴い、国際社会において自分の考えを表現できる表現力やコミュニケーション力を備えた技術者を育成する。
- (5)（創造力）地域産業の発展に貢献するため、課題探求能力を有し、設定した課題に向かって果敢に挑戦できる技術者を育成する。

（専攻科課程）

- (1)（基礎力）学士の学位を取得できる能力を有し、より高度な専門知識を学ぶために必要な基礎学力を備えた技術者を育成する。
- (2)（実践力）自ら課題を設定し、解決することができる技術者を育成する。
- (3)（自己表現力）国際社会における自己表現力を備えた技術者を育成する。

### iii 自己評価の概要（対象高等専門学校から提出された自己評価書から転載）

#### 基準 1 高等専門学校の目的

本校では目的及び使命を学則に定め、その目的は学校教育法第 115 条に合致し、使命には首都東京の地域性や特色が明確に打ち出されている。また、教育理念や教育目標、各専門教育コースの人材の育成に関する目的を定め、その中で育成する人材像や身に付けるべき学力等を明確に規定している。以上のことから、本校はその目的を学校の個性や特色に応じて明確に定め、またそれは学校教育法が規定する目的に適合していると判断できる。

本校の教育理念及び教育目標は、教職員に対しては教職員会議等で周知し、学生に向けてはシラバスや学生生活ハンドブック等への記載及び教室掲示により周知を図っている。また、「教育目標カード」を教職員・学生全員に配布している。しかし、アンケートの結果からは、教職員への周知は十分であるが、学生への周知は必ずしも十分ではない。

本校の目的は、一般向け刊行物（学校要覧）及びウェブサイトにも記載し、外部への周知を図っている。学校要覧は全国の高等専門学校や教育委員会へ配布するほか、学校来訪者等にも適宜配布している。また、使命や教育理念、教育目標をウェブサイトへ掲載し、社会に対して広く公表している。

#### 基準 2 教育組織（実施体制）

本校は、首都東京の産業振興や課題解決に貢献するものづくりスペシャリストの育成を使命とし、産業集積地である東京の立地を最大限に活かすことにより、首都東京におけるものづくり教育の中核を担うべく教育の実施体制を整備している。本校の学科は、ものづくり工学科の一学科制とし、基盤技術から総合技術まで 8 つの専門教育コースの構成により本校の目的である使命及び教育理念（育成する人材像）を具現化しており、それらは科学技術の動向や社会のニーズにも適合している。また、学科の目的及び内容は高等専門学校設置基準の規定に適合しており、学科の構成は教育の目的を達成する上で適切なものであると判断できる。

本校では、「総合的実践的技術者」の育成を目的として専攻科を設置している。専攻科は創造工学専攻のみの一専攻制とし、4 つの専門教育コース及び同一法人内の産業技術大学院大学に接続する 2 つのコースから編成されている。それらの専攻及び各コースは本校の目的である使命及び教育理念を具現化するとともに、科学技術の動向や社会のニーズにも適合していることから、専攻科の構成は適切である。

全学的な教育活動の重要課題である国際化の推進及び情報化の推進のため、国際化推進センター及び情報化推進センターを設置している。これら 2 つのセンターは本年 4 月の設置後間もないため、運営実績や活動成果はこれからとなるが、その設置目的やセンターの取組等からみて、教育の目的を達成する上で適切である。

本校では、校長及びその審議機関である管理職会議を頂点として、各組織及びその長の役割と権限に応じて適切な審議・検討機関を設置しており、機関相互の連携も十分に取られている。運営体制は規則や要綱等にすべて明確に規定・整備されており、各会議等は定例的に審議・検討されている。

本校における教育課程の改善については、コース長会議や専攻科会議において審議・検討が行なわれており、当該会議を通じて各教員間の連絡が機能的に行なわれている。

また、準学士課程の第 1 学年から第 5 学年までについて学級担任制を導入し、各キャンパスの学年ごとに学年主任を置いている。学級担任に対する組織的な支援体制については、教務室及び教務委員会、学生室及び学生委員会がそれぞれの役割に応じて分担している。また、就職・進路活動については進路支援室が、学生相談については学生相談室が支援する体制を敷いている。

#### 基準 3 教員及び教育支援者等

本校では、一般科目・専門科目ともに、本校の教育目標を達成するために適切な教員配置を行っており、それぞれの教員は各自の専門分野に適合した授業科目を担当している。教育目標を達成するために、一般科目においては理数系及び外国語科目に重点的に教員を配置しているほか、ネイティブの外国語教員を非常勤講師として配置している。専門科目においては、修士又は博士の学位を取得した教員を中心に配置しているほか、企業等での職務経験のある教員を各専門教育コースに配置している。また、産業技術大学院大学への接続コースの授業科目には同大学の専任教員を非常勤講師として配置し、円滑な接続に配慮している。以上のことから、一般科目・専門科目ともに適切な教員配置が行われていると言える。

専任教員の採用には全て公募制を採っており、幅広い人材を集められるよう工夫している。本校では従来から採用後の教員の学位取得を奨励・支援しており、実際に未取得教員の多くが就職後に学位を取得している。また、一定の期間研究活動に専念するための制度（特別研究期間制度）を実施しており、教員の研究能力の向上や組織の活性化のための適切な措置が講じられている。

教員の教育活動等を評価する組織として、高専教員人事委員会の下に教員評価委員会が設置されている。全ての専任教員は年度当初に教育・研究・社会貢献・組織運営の4領域について目標等を自己申告書にまとめて提出し、教務主事との面談を行い、年度末には自己評価を行うとともに、教員評価委員会による教員評価を受ける。評価結果は本人に通知され、結果を踏まえて教育の改善を行っている。

教員の採用と昇任については、規則に基づいて校長、副校長、各キャンパスの教務主事及び外部委員からなる高専教員選考委員会が選考を行い、高専教員人事委員会が審査することになっており、適切に運用されている。採用・昇任ともに教育業績の提出を義務付けており、教育能力を重視した選考を実施している。

本校の教育支援部門は「公立大学法人首都大学東京組織規則」に基づいて設置されており、管理部長の下、各キャンパスに管理課長を置いている。各キャンパス管理課には、庶務係、教務学生係、会計係、調整係（品川キャンパスのみ）を設置し、直接・間接の教育支援を実施している。また、司書や看護師、技術職員も適切に配置されている。

### 基準4 学生の受入

本校では、教育の目的に沿った入学者受入方針を、準学士課程、専攻科課程及び準学士課程への編入学それぞれに対して明確に定め、教職員会議で全教職員に配布し説明するとともに、毎年度配布する学校要覧にも掲載することにより、教職員への周知を行っている。教職員への周知状況に関するアンケート調査結果から、実際に全教職員にはほぼ周知されていることが確認できる。また、将来の学生を含めた社会に対しては、入学案内や学生募集要項の配布、ウェブサイトへの掲載等を通じて広く公表している。

準学士課程の入学者選抜は、「推薦選抜」と「学力選抜」の2種類で実施している。推薦選抜は入学者受入方針に従い、中学校長の作成する調査書による評定、小論文及び面接により選考を行っている。学力選抜も入学者受入方針に従い、国語、数学、英語の学力検査及び調査書により選考を行っている。

専攻科課程の入学者選抜も、推薦選抜と学力選抜の2種類を実施している。推薦選抜は入学者受入方針に従い、出身学校長から提出された推薦書、調査書及び成績証明書並びに面接により選考を行っている。学力選抜も入学者受入方針に従い、学力検査の成績、TOEIC スコアに基づく換算得点、成績証明書及び面接により選考を行っている。

本校の編入学は応募資格を限定しており、東京都立工業高等学校校長会の会長推薦を受けた志望者に対する推薦選抜のみである。本選抜も入学者受入方針に従って、高等学校長から提出された推薦書、調査書及び面接により行っている。

準学士課程の推薦選抜・学力選抜、専攻科課程の推薦選抜・学力選抜及び編入学の選考それぞれにおいて、選考委員会が別に定める配点に従って選考し、最終的には校長が総合的に判断した上で合格者を決定している。

以上のことから、入学者受入方針に沿って適切な学生の受入方法が採用されており、実際の入学者選抜が適切に実施されていると言える。

準学士課程及び専攻科課程の入学者選抜については入試検討委員会で検証を行い、改善に向けた検討を開始している。また、編入学についても同様に編入学委員会で検証を行い、改善方策の検討に着手したところである。今後、それぞれの検証結果を入学者選抜の改善に役立てていく。

準学士課程については、大幅な定員超過や定員割れは生じていない。専攻科課程については、平成20年度に大幅な定員割れを生じたが、改善策を講じた結果、平成21年度以降は安定的に推移している。編入学については、欠員補充相当を目安に実施しているため定員を設けていないが、受入れた結果として収容定員を大幅に超過するような現状は生じていない。以上のことから、入学定員と実入学者数との関係は適正化が図られていると判断できる。

## 基準5 教育内容及び方法

### <準学士課程>

本校の準学士課程は、教育目標を達成するために授業科目を学年ごとに適切に配置し、教育課程を体系的に編成している。第1学年では共通科目の授業内容を工夫し、第2学年以降に一般科目及び専門科目の必修・選択科目をバランスよく配置・編成している。また、教育目標と授業科目との関係や授業間の関係も明確にした編成を行っている。

本校では、総合工学系教育コースの設置、学外学修や資格取得への配慮、インターンシップによる単位認定、補充教育、実践的な英語教育などを教育課程の教育内容に取り入れ、学術の動向や社会（特に産業界）の要請、学生ニーズ等に配慮している。

授業形態については講義による知識等を実験・実習等で実践的に活用していくように順次性を考慮して配置しており、全体のバランスも適切である。また、教育内容に適した学習指導法が工夫されており、適切な教育活動が行われている。しかし、学習指導法は各教員の個別的な工夫にとどまっており、アクティブ・ラーニング等への組織的な対応を現在検討中である。

シラバスについては、教育課程の編成に沿って、毎年度、教務室が中心となって全授業科目について作成している。シラバスには、事前に行う準備学習、教育方法や内容、達成目標と評価方法の明示等、内容が適切に整備されている。作成されたシラバスは全学生に配布され、授業等において概ね活用が図られていると判断できるが、学生の利用状況は低く、有効に活用されるような改善が必要である。

本校では、PBL型授業や卒業研究など創造力を育成するための特徴ある教育が行われており、「創造力を有した実践的技術者の育成」という教育理念の実現のために教育方法の工夫を図っている。また、学生のキャリア開発支援や業務体験、課題解決を通じた実践的技術者の育成にインターンシップを活用している。

教育課程の編成においては、一般科目群の配置や特別活動、校外研修、学校行事などにより、自己理解に基づき主体的に行動し、協調性や責任感、相互扶助の気持ちを持った人間を育むよう配慮されている。

成績評価、単位認定や進級及び卒業認定に関する規定は規則等に定め、学生生活ハンドブックやシラバスを通じて学生に周知されている。また、これらの規定に従って、授業科目担当教員により成績の評価が行われ、進級判定会議及び卒業判定会議において単位認定、進級認定、卒業認定が適切に実施されている。

### <専攻科課程>

専攻科課程では、準学士課程の「実践的技術者」から「総合的実践的技術者」へと発展させるため、準学士課程までに修得した基礎の上に、専攻科ゼミナール、専攻科インターンシップ、専攻科特別研究を全員必修とし、総合的な実践力の育成に配慮している。また、中心となる必修（選択必修）科目群の順次性のある科目配

置とともに、異なる専門分野も含めた幅広い自由選択科目群を配置するなど、教育上の目的にふさわしいものとなっている。

また、他の機関での学修の単位認定、インターンシップ、英語力向上、先端研究者によるオムニバス授業の実施等により、学生の多様なニーズ、学術の発展の動向、社会からの要請等に配慮している。専攻科課程のコアとなる必修科目は実験・実習科目となっており、それ以外の科目も教育内容に合わせた指導法を工夫していることから、授業形態のバランスが適切であると言える。

シラバスは、教育課程の編成に沿って、毎年度専攻科室が中心となって作成している。シラバスには、授業の方法や内容、達成目標、評価方法等が適切に整備されており、全学生に配布される。また、アンケート等の結果から、授業において活用が図られていると判断できる。

創造力を育成するための特徴ある教育は、専攻科特別研究、専攻科ゼミナールなどで行われており、「総合的実践的技術者の育成」という教育理念の実現のために教育方法の工夫を図ることに加えて、専攻科インターンシップを全員必修としている。また、一般科目から専門共通基礎科目までの教養教育の幅広い展開や、指導教員制に基づいた少人数の研究指導等により、教養教育、研究指導ともに専攻科課程にふさわしい内容と方法で適切に行われている。

成績評価、単位認定や修了認定に関しては、規則等に定め、学生生活ハンドブックや履修の手引を通じて学生に周知されている。また、これらの規定に従って、授業担当教員により成績の評価が行われ、修了判定会議において単位認定、修了認定が適切に実施されている。

## 基準 6 教育の成果

準学士課程では、必修科目と高学年での選択科目を修得することによって、教育目標が達成されるように教育課程を工夫している。従って、卒業要件を満たすかどうかにより目標の達成を確認している。また、専攻科課程では、学士の取得及び必修科目の修得で教育目標の達成を確認している。いずれも達成状況の把握を卒業判定会議や修了判定会議で組織的に行っており、教育の目的に沿った形で、学生の達成状況を把握・評価するための適切な取組が行われていると判断できる。ただし、卒業（修了）時に身に付ける学力や資質・能力ごとの達成を学校として厳密に把握する方法は現在確立されておらず、今後の検討課題となっている。

教育の成果や効果に関しては、準学士課程、専攻科課程ともに単位取得状況、求人倍率、就職率、学士取得状況等から、上がっていると判断している。ただし、教育目標ごとの達成度の把握といった点での成果・効果の確認は十分ではない。

準学士課程、専攻科ともに就職、進学の様子は良好であり、いずれも 100%に近い高水準を維持している。就職先、進学先の状況からも、本校が掲げる教育理念に沿った、実践的技術者や総合的実践的技術者の育成という教育の目的に適合しており、教育の成果や効果が上がっていると判断できる。

本校では、卒業する時点での様々な達成度についてのアンケートを卒業間近の 5 年生に対して行っている。教育目標に対する学生による達成度評価では、全体を通して 7 割が「できる」と回答しており、また教育目標のそれぞれの項目ごとの状況をみても「できる」とした回答が多く、教育の成果や効果が上がっていると言える。ただし、「英語によるコミュニケーション力」については、8 割以上の学生が達成できていないと回答していることに関しては早急な対応が必要である。

卒業（修了）生や進路先等の関係者から在学時に身に付けた学力や資質・能力、成果等に関する意見を聴取する取組については、平成 21 年度に企業アンケート、平成 22 年度には卒業生アンケートを実施した。アンケート結果は概ね高評価であり、一定の教育成果は認められるが、評価の対象は前身校の卒業生であることから、今後も継続して意見を聴取する取組を実施するとともに、その成果や効果を検証していく必要がある。

## 基準7 学生支援等

本校では、学習を進める上でのガイダンスが新入生、在学生それぞれに適切に実施されている。また、学習活動への相談・助言は、準学士課程では学級担任制、専攻科課程では指導教員制によりきめ細かく行われている。更にオフィスアワーやチューデント・アシスタント（SA）制度も整備されている。SA制度は利用率、満足度ともに高くなっているが、オフィスアワーの認知度が低く今後の課題である。

本校では、自主的学習スペースとして図書館を設置して各種サービスの充実に努めており、また端末室、各種実験実習施設を一定の条件の下で開放している。厚生施設としては学生食堂があり、図書館と並んで利用状況や満足度も良好である。コミュニケーションスペースとしては、各キャンパスとも屋内外に交流スペースを設置している。

学生支援に関する学生のニーズは、平成23年度に実施した学生生活実態調査により把握している。TOEIC等の英語検定試験はほぼ全員が受験しており、その他の資格試験等についても受験の推奨、課外講習の実施、学外学修単位の認定などを通じて積極的に支援している。海外留学についても、短期の海外語学研修を実施して学生のニーズを満たすとともに、海外の教育機関との協定や留学に関する手続きなど支援環境の整備に努めている。

特別な支援が必要と考えられる学生への学習支援体制としては、編入学生に対するSA制度を活用した学習支援、障害（発達障害を含む。）のある学生への学習支援体制、成績不振学生向けの校内塾の実施などが整備されており、必要に応じて行っている。

学生の課外活動については、学生主事を責任者として学生室が所掌しており、また、全ての教員がいずれかの部活動等の顧問として指導・助言を行っている。資金面での支援や、施設面の整備もそれぞれ行われており、実際に機能している。また、平成22年度から課外における学生のものづくり活動を支援するために「未来工房」を設置した。

学生の生活指導については、学生主事を責任者として学級担任、学生室、学生委員会等が連携して行っている。学生相談や学校保健は、学生相談室、保健室、学校医、スクールカウンセラーによる体制が整備されており、相談状況をみても実際に機能している。経済面の支援では、各種奨学金等の紹介、受給手続きのほか、学校（法人）としての授業料の減額・免除制度等を設けており、実際に利用されている。

障害（発達障害を含む。）のある学生の生活支援等は、学習支援と同じ「支援チーム」が併せて行っている。現在のところ、生活上の特別な支援を必要とするケースはないが、今後そうした状況が生じた場合には個別に支援チームを編成して対応することになっている。

進路指導については、準学士課程は進路支援室と学級担任、卒業研究（ゼミナール）指導教員が、専攻科課程では進路支援室と専攻科担当教員、特別研究指導教員が、それぞれ連携して行っている。ガイダンスや面接指導等の必要な指導を実施し、実際の就職や進学の実績につなげている。

## 基準8 施設・設備

品川、荒川各キャンパスとも十分な校地と施設・設備を有し、それぞれ教育研究活動にふさわしい整備と利用がなされている。また、総括安全衛生管理者の下、安全管理の体制も整備され、安全に利用できる環境が確保されている。バリアフリー化や環境面での配慮についても一定の整備が行われている。

本校では各キャンパスに情報機器や無線LANを含めたネットワークが整備されており、有効に活用されている。また、ICT活用教育の推進のため「ICTモデル教室」を整備し、新しい形態の授業の展開を図っている。管理体制としては、情報化推進センターの設置、専門業者による常駐サポートの導入、セキュリティポリシーをはじめとした規程等、適切に整備されている。

図書資料の収集に当たっては、選書基準を定め、専門分野の教員による蔵書チェックを行うなど、本校にふ

さわしい資料を系統的に収集・整理している。また、入館者数、貸出数、個人の利用状況、学生の満足度などを見ても、十分に活用されている様子が伺える。

#### 基準 9 教育の質の向上及び改善のためのシステム

教育活動に関するデータや資料は、教務室、教育企画改善室及び管理課が収集しており、それぞれの室及び課に蓄積している。収集・蓄積したデータ等は、専門教育コースや各部門等が行う自己点検の際に分析資料として活用され、それらを集約し学校として自己点検・評価をするシステムが確立されている。

学校の構成員や学外関係者の意見聴取の機会は、近年の様々な取組及び自己点検・評価制度の再構築により格段に増えている。また、その結果をもとに、要綱、要領による基準に基づいた自己点検・評価を実施し、自己点検・評価書にまとめている。

学生による授業評価の結果は各教員にフィードバックされ、常勤教員については自己申告制度を通じて実際の改善活動が行われ、把握されている。また、新たにティーチング・ポートフォリオの普及を進めており、改善活動の推進や把握に活かされ始めている。

教員の研究活動は、指導教員が行う企業や他の研究機関と連携した技術開発や共同研究への学生の参加、教育方法等の研究成果の授業等への実践などにより教育の質の改善に寄与している。

本校のファカルティ・ディベロップメントは、責任者（校長補佐）の下で教育企画改善室により企画・実施されている。具体的には研修会、講演会、ワークショップ等の開催、教員による授業公開、外部の研修会等への参加、体系的な新任研修などを行っており、改善事例や学生による授業評価の結果からも、改善効果が認められる。

本校における職員組織構成員の資質の向上は、法人組織の責任の下に基本方針を定め、法人において計画的かつ体系的に実施されている。また、学校も外部機関が行う研修等への参加の推奨などを通じて職員の資質の向上を図るための取組が適切に行われている。

#### 基準 10 財務

学校の資産については、資産台帳や貸借対照表の状況から、その内容、資産価値ともに全体として教育研究活動を安定して遂行できるものを十分に有していると認められる。老朽化した工具器具備品の更新については、貸借対照表上の資産価格が毎年度着実に増加していることから、一定の効果が上がっていると分析できる。また、負債勘定は資産勘定と比較して少額におさまっている。

本校の教育研究活動を遂行するための収入の大部分は、設置者である東京都からの運営費交付金収入により賄われている。運営費交付金収入は、旧 2 高専の再編統合による影響を除くと安定的に推移しているが、第二期中期目標期間中（平成 23 年度～平成 28 年度）の効率化係数の設定により段階的に減額されることとなっており、業務の効率的な運用とともに、他の収入の確保が課題である。授業料、入学料及び入学考査料については、制度的な担保や入試倍率の堅調な動向等により、安定的に確保されている。

外部の財務資源の獲得は堅調に推移している。収入全体に占める割合は僅少であるが、教育研究を進める上で貴重な収入源となっている。しかし今後は運営費交付金収入の減少も予定されているため、それ以外の収入の確保が課題であり、外部の財務資源の確保や活用についても計画的に取り組む必要がある。

本校の収支に係る計画は、法人の会計規則に基づき作成、審議、決定される。決定された予算は教職員全員に周知され、概要は印刷物やウェブサイトを通じて広く社会に公表している。また、法人移管後の過去 3 年間における業務損益は各年度全て黒字となっており、過大な支出超過にはなっていない。また、本校を設置する法人の財務諸表は、東京都公報による公告及びウェブサイトにより、広く社会一般に公表されている。

運営費交付金及びその他の自己財源については、予算編成プロセスの中で経常的な教育研究活動や学校の目

的達成のための重点施策、施設設備などに適切な配分が行われるようにシステム化されており、現に適切な資源配分がなされている。

本校を含む公立大学法人は、監事監査、会計監査人監査、自己監査、自己点検をそれぞれ法令等に基づいて適正に実施しており、監査結果の報告もそれぞれなされている。

## 基準 11 管理運営

本校の管理運営上の意思決定をする際の権限と責任の分担は、各決定権者の指揮命令関係、連携関係も含め規則等により明確に定められており、管理運営上の各種の会議や委員会の役割や相互の関係も明確になっている。意思決定プロセスも明確にルール化されており、特に各種会議や委員会は校長が主宰し学内の全ての意思決定権者が構成員となっている管理職会議を頂点に連携して運営され、校長が全体を把握しリーダーシップをとれる体制となっている。

管理運営に関する諸規程は法人規則等の形で整備されている。また、校務分掌組織や事務組織の役割も規則等により適切かつ明確に規定され、2キャンパス体制の下、それぞれ連携・協働しながら活動している。危機管理体制も概ね整備されている。

自己点検・評価に関しては、平成 22 年度活動分に対する試行を経て、平成 23 年度活動分から本格的に始めた。本自己点検・評価は、学校として要綱等により点検・評価の基準を定め、全ての学内組織に対し網羅的に実施している。現段階では、各部署における自己点検票の取りまとめ、自己評価結果案の作成までを終えており、これから外部有識者による検証を経て公表していく計画である。ここ数年は、自己点検・評価の方法をめぐる検証及び改善が中心だったが、実際に外部有識者を構成員とする「運営協力者会議」で毎年度の自己点検・評価結果を検証してもらい、改善に役立てている。

本校の自己点検・評価は平成 23 年度活動分から本格実施が行われ、併せて評価結果を改善に結び付けるために総合調整会議を設置するなど、計画、実施（進行管理）、評価、改善が有効に行われる仕組みを整備した。平成 22 年度の試行的自己点検・評価の結果は当該会議の運営の中で、現に改善に結び付けられている。

本校では、外部有識者による運営協力者会議を設置し、学校の管理運営についての意見を聴取して反映させる仕組みを構築するとともに、地方独立行政法人法に基づく第三者評価の結果を管理運営に反映させる仕組みも整備されており、現に改善が図られている。

準学士課程及び専攻科課程の正課教育活動や課外活動においては、授業科目における他の機関との連携、特別活動や課題活動への外部人材の活用など、様々な外部教育資源を活用した教育活動を展開している。また、同一法人や地域、更には海外の教育・研究機関との連携を積極的に進めており、一部は具体的な事業として結実している。

本校の教育研究活動等の状況は、対象別の刊行物に合わせた表現や、一覧性の高いウェブサイトのページを作成するなど、わかりやすい表現やアクセスのしやすさを工夫し、広く社会に発信している。

#### iv 自己評価書等

対象高等専門学校から提出された自己評価書本文については、機構ウェブサイト（評価事業）に掲載しておりますのでご参照下さい。

機構ウェブサイト <http://www.niad.ac.jp/>

自己評価書 [http://www.niad.ac.jp/sub\\_hyouka/ninsyou/hyoukahou201303/kousen/no6\\_1\\_3\\_jiko\\_toritsu\\_k201303.pdf](http://www.niad.ac.jp/sub_hyouka/ninsyou/hyoukahou201303/kousen/no6_1_3_jiko_toritsu_k201303.pdf)