

# 函館工業高等専門学校

## 目 次

I	認証評価結果	2-(1)-3
II	基準ごとの評価	2-(1)-4
	基準1 高等専門学校の目的	2-(1)-4
	基準2 教育組織（実施体制）	2-(1)-7
	基準3 教員及び教育支援者等	2-(1)-11
	基準4 学生の受入	2-(1)-15
	基準5 教育内容及び方法	2-(1)-19
	基準6 教育の成果	2-(1)-28
	基準7 学生支援等	2-(1)-32
	基準8 施設・設備	2-(1)-37
	基準9 教育の質の向上及び改善のためのシステム	2-(1)-40
	基準10 財務	2-(1)-46
	基準11 管理運営	2-(1)-49
<参 考>		2-(1)-53
	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-(1)-55
	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-(1)-56
	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-(1)-58
	iv 自己評価書等	2-(1)-64



## I 認証評価結果

函館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、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。

- 英語科のシニア教育士の教員による英語のプレゼンテーション指導を実施し、特別研究指導教員との連携のもと、専攻科生を海外で研究発表させているほか、国際委員会、専攻科委員会とも連携し、毎年大学教員を海外から招いて、英語による特別研究発表会を実施し英語による討論を活発に行わせる等、成果を上げている。
- 専攻科課程において、平成19年度文部科学省「現代的教育ニーズ取組支援プログラム（現代GP）」に採択された「退職技術者による総合的ものづくり技術伝承」の成果及び平成20年度文部科学省「産学連携による実践型人材育成事業—ものづくり技術者育成—」に採択された「函八連携による道南—青森圏の総合的ものづくり人材育成」の成果を活かし、専攻科課程1年次の「生産システム工学創造実験」「環境システム工学創造実験」及び2年次の「複合創造実験」において、特許の出願なども含めた退職技術者を活用したエンジニアリング教育に活用していることは、特色ある取組である。
- 専攻科課程1年次「生産システム工学創造実験」「環境システム工学創造実験」、2年次「複合創造実験」では、到達度を明確にしたルーブリック評価を導入しており、企業・自治体などのクライアントが提示する社会で求められている最新の課題に対し、グループでの討議、及び退職技術者からなる特専教授（マイスター）や指導教員の助言・指導を通して、新たな発想への転換を図らせ、独自の解決策を検討・提案させることにより、創造性を育む工夫をしていることは、特色ある取組である。
- 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、就職先も製造業や情報通信業、建設業、電気・ガス・熱供給・水道業関連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、準学士課程の進学率（進学者数／進学希望者数）は極めて高く、専攻科課程の進学率も高く、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。
- 教育点検・改善システムは、学生や社会からの意見を踏まえる「目標改善のループ」と、授業評価アンケートや授業公開を踏まえた各授業担当教員による「教員自己点検表」及び「水準チェック会議」などの活動を含む「教育改善のループ」から構成されている。「教育改善のループ」では、試験問題とボーダーラインの答案の水準を各学科でチェックする「水準チェック会議」の評価結果を含め、各種評価結果が「教員自己点検表」として取りまとめられ、教育点検実施委員会による点検を受け、運営委員会の審議を経て、各委員会への改善方針が提示され実行されているほか、各教員への改善指示が提示され改善が図られている。

主な改善を要する点として、次のことが挙げられる。

- 入学者選抜の基本方針については、準学士課程1年次、編入学、専攻科課程において学校内で共通理解されている入学者選抜の基本方針はあるものの、明文化して公表してはいない。
- 専攻科課程の学習・教育目標の達成状況の把握方法を明確にしているものの、機械工学科及び電気電子工学科出身の学生の学習・教育目標C-1の達成については、達成状況の把握方法に一部不明瞭な点がある。

## 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。

当校の目的（使命）は学則第1条に「教育基本法にのっとり、及び学校教育法に基づき、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する。」と定めている。また北海道道南地域に存在する唯一の総合的な技術系高等教育機関であることから、独立行政法人国立高等専門学校機構法にのっとり地域貢献の重要性を認識し、そのことを学校の教育目的に、「技術者に必要な実践的かつ専門的な知識および技術を有する創造的な人材を育成するとともに、実践的研究の水準向上に努め、道南地域唯一の総合的な技術系高等教育機関として均衡ある発展を図る。」と定めている。この学校の教育目的に基づき、学科ごとの教育目的を定め、学則に示している。平成25年度からは、新学科体制における学科ごとの教育目的を、学則第7条の2に定めている。

この学校教育目的を達成するために、「汝が夢を持って」「大志を抱け」「力強かれ」を校訓として掲げ、社会で活躍できる技術者の育成を目指し、6つの教育目標を定めている。

### 教育目標

本校は優れた技術者を育成する一方、技術相談や共同研究を通じて、地域社会や地域企業の発展に貢献したいと考え、実践的な技術者教育と地域に根ざした学校という特徴を生かして、大学とは異なる高等教育機関を目指している。本校は、地域、日本、世界のあらゆる分野で活躍するためには、以下の能力を備えた技術者が必要と考え、その育成を教育目標としている。

- (A) 創造力と実行力を持った技術者
- (B) 専門技術に関する基礎知識を持った技術者
- (C) 情報技術を活用できる技術者
- (D) 社会の歴史や文化、技術者倫理を理解して行動できる技術者
- (E) 多面的なコミュニケーション能力を持った技術者
- (F) 問題解決のためのデザイン能力を持った技術者

この教育目標に基づき、準学士課程5学科において卒業時まで身に付けるべき学力や資質・能力を、学科ごとの教育目標として明確に定めている。また、平成25年度からは、新学科体制として、準学士課程3学科の教育目標を定めている。

一方、専攻科課程においては、専攻科としての目的を「高等専門学校における教育の基礎の上に、精深な程度において工業に関する高度な専門的知識及び技術を教授研究し、もって広く産業の発展に寄与する人材を養成することを目的とする。」と定め、各専攻において具体的な専攻科課程の教育目的を定めている。また、専攻科課程の学習・教育目標を、当校のJABEE（日本技術者教育認定機構）の基準に対応した教育プログラム「複合型システム工学」教育プログラムの学習・教育目標として、学校教育目標をさらに細分化し、準学士課程との違いを明確に定めている。

#### A. 創造力と実行力を持った技術者

(A-1) 自ら仕事を計画して継続的に実行し、まとめ上げることができる。

(A-2) チームの一員としての役割と責任を理解して自主的に行動できる。

(A-3) ものづくりのための創意工夫をすることができる。

#### B. 専門技術に関する基礎知識を持った技術者

(B-1) 数学および物理や化学、生物などの自然科学の基礎知識を持っている。

(B-2) 基礎工学（設計・システム系、情報・論理系、材料・バイオ系、力学系、社会技術系）の基礎知識を持っている。

(B-3) 主となる専門分野の基礎知識、およびそれらと複合するための他の専門分野の基礎知識を持っている。

(B-4) 実験や実習、演習を通して専門工学における実践的な基礎技術を身につけている。

#### C. 情報技術を活用できる技術者

(C-1) 情報処理を行うためのハードウェアやソフトウェアの基礎技術について理解している。

(C-2) データの計算処理やグラフ化、設計・製図などにコンピュータを活用することができる。

(C-3) 情報の収集、整理およびプレゼンテーションに、コンピュータなどの情報技術を用いることができる。

#### D. 社会の歴史や文化、技術者倫理を理解して行動できる技術者

(D-1) 国際社会の多様な歴史的背景や文化的価値観を理解できる。

(D-2) 科学技術が人間や社会、自然環境および未来の世代に与える影響を理解し、技術者の役割と責任を説明できる。

(D-3) 技術者としての実務を理解するとともに、社会に貢献することの意義を理解している。

#### E. 多面的なコミュニケーション能力を持った技術者

(E-1) 技術的課題について自分の考えをまとめ、他者と討論できる。

(E-2) 技術的成果を正確な日本語を用いて論理的な文書にまとめることができる。

(E-3) 技術的成果を的確にプレゼンテーションすることができる。

(E-4) 国際的なコミュニケーションを行うための基礎的な英語理解力および表現力を持っている。

#### F. 問題解決のためのデザイン能力を持った技術者

(F-1) システムを構成する要素技術についての知識を持ち、その知識をシステムの組み上げに応用できる。

(F-2) 問題解決のために複数の解決手法を考案し、それらを評価してその中から最適な解決策を提案

できる。

(F-3) 複数の分野の専門技術を組み合わせて、要求を満たすシステムを提案できる。

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。

当校の目的・教育目的及び教育目標は、学校要覧、学校案内、シラバス、『学生生活の手引き』などの資料に掲載され、それらの配布により、当校構成員（非常勤講師を含む当校教職員、準学士課程及び専攻科課程の学生）並びに社会へ周知を図っている。特に、目的を達成するための教育目標の周知に関して、当校の構成員に対しては、教育目標を学校内に掲示しているほか、各教室等へも掲示している。準学士課程では、年度当初、学級ごとに当校の目的・教育目標の説明会が実施されており、新入学生に対しては、入学式翌日に実施される新入生ガイダンスにおいて教務主事より説明している。専攻科課程では、同様に年度当初のガイダンス時に専攻科長あるいは専攻長より説明している。また、教員には採用時に新任教員に対する説明会を実施し、各種委員会の説明とともに当校の教育目標の周知を図っている。

平成 25 年 12 月には、当校の構成員に対して、目的の周知状況についてのアンケート調査を実施しており、非常勤講師を含め、教職員及び学生に周知されている状況が把握されている。

これらのことから、目的が、学校の構成員に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。

社会に対しては、当校の目的などをウェブサイトに掲載し、また、教育目標などが記載されている学校要覧や学校案内を配布することにより、学校の目的などを社会に公表している。これらの資料は、中学生を対象とした「学校説明会」、当校で開催される「一日体験学習会」や「学校見学会」、並びに個別に学校を訪問する中学生に対して、配布されている。また、学校要覧を各高等専門学校（60 部）、道内・市内各大学（10 部）、豊橋技術科学大学・長岡技術科学大学（それぞれ 1 部ずつ）、国立高等専門学校機構など行政機関（7 部）、卒業生、修了生の主たる就職先である関連企業、中学校（それぞれ 200 部ずつ）に配布し、目的の周知を図っている。さらに、学校案内に関しても、中学校（1,800 部）、進学塾関係団体（500 部）、当校職員（130 部）を中心に合計 5,000 部（平成 24 年）配布し、当校の目的などを公表している。

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。

**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。

当校は、「教育基本法にのっとり、及び学校教育法に基づき、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する。」という目的のもと、「技術者に必要な実践的かつ専門的な知識および技術を有する創造的な人材を育成するとともに、実践的研究の水準向上に努め、道南地域唯一の総合的な技術系高等教育機関として均衡ある発展を図る」という教育目的を掲げている。この目的の下、幅広い工業分野をカバーするために、準学士課程は機械工学科、電気電子工学科、情報工学科、物質工学科及び環境都市工学科の5学科と一般科目（人文系、理数系）で構成されている。準学士課程の学科構成は、社会の要請に応えるべく適切に学科の増設、改組並びに名称変更を行っている。学科ごとの目的については、以下のとおり学則に記されている。

機械工学科は、機械工学に関する専門的知識と幅広い他分野の先端技術とを融合させ、社会に役立つ新たな機械技術及び機械システムを創造できる発想力豊かな技術者を育成することを目的とする。

電気電子工学科は、自然科学と電気電子技術に対する十分な基礎知識を持ち、エレクトロニクスを中心とした電気関連技術を支える応用力のある創造性の豊かな技術者を育成することを目的とする。

情報工学科は、情報社会を支える情報工学の専門知識を身に付け、システムの設計・開発・応用等の幅広い領域で活躍できる実践的技術者を育成することを目的とする。

物質工学科は、化学と材料物性、資源と環境保全や生物工学に関する基礎的知識と先端技術を融合して、地球環境や自然に配慮した人類に役立つ物質を創造できる技術者を育成することを目的とする。

環境都市工学科は、構造物と自然との調和、自然と人間及び社会の安全に対する先見的な広い視野を持ち、文明社会において環境都市工学の果たす役割を理解して、応用発展を志向する創造性豊かな技術者を育成することを目的とする。

さらに教育目的を達成するために準学士課程5学科の教育目標を定めており、各学科の特色を活かした教育を行っている。

近年、情報化、グローバル化、少子化に伴う産業構造の変化、生活・価値観の変化、初等・中等教育の変化、企業の技術者ニーズの変化などにより、高等専門学校に求められる役割が変化してきていることから、企業等を対象とした調査により高等専門学校に対する要望として、「特定領域の専門性だけでなく、幅広い対応力を身につけた技術者の育成」「函館の産業、地域と連携した教育と人材育成により、地域活性化に貢献できる学校」との社会的ニーズを把握している。

これに応えるため、当校は、教育の高度化、新分野への展開、地域への貢献を目的に、平成25年度に新

学科を新設し、この新学科の目的については、以下のとおり学則に明記している。

生産システム工学科は、機械・電気電子・情報の知識を組み合わせ、人と環境のために役立つものづくりを実践できる技術者を育成することを目的とする。

物質環境工学科は、バイオテクノロジーや化学の知識を活用して環境問題に取り組んだり、環境との調和を考えながら、人類に役立つ物質を創造できる技術者を育成することを目的とする。

社会基盤工学科は、情報技術を駆使したデザイン技術や設計技術、建設技術、維持管理技術、環境保全技術を身に付け、自然と共生した安全で快適な社会環境を創造できる技術者を育成することを目的とする。

新学科においても、学科ごとに教育目的を達成するために準学士課程3学科の教育目標を定めている。

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、当校の目的のもと学則第31条に「高等専門学校における教育の基礎の上に、精深な程度において工業に関する高度な専門的知識及び技術を教授研究し、もって広く産業の発展に寄与する人材を養成することを目的とする。」という教育目的を掲げ、平成16年度に設置されている。専攻科課程は、生産システム工学専攻と環境システム工学専攻からなっている。

生産システム工学専攻の教育目的は、「主として機械工学科、電気電子工学科および情報工学科を卒業した学生を対象に、高専の5年間の教育で修得した基礎知識を基盤として、プレゼンテーションや英語によるコミュニケーションの能力を高め、生産システムに不可欠な機械工学技術、電気電子工学技術、情報処理技術の専門性を深めること、さらにこれらの専門技術を複合させるとともに、PBL実験やインターンシップ、特別研究などを通して実践力や解析能力を養うことによって、ロボットや情報通信システム、エネルギーシステム等の開発・設計・製造などに活かす力を備えた実践的技術者を育成すること」と定めている。

環境システム工学専攻の教育目的は、「主として物質工学科および環境都市工学科を卒業した学生を対象に、高専の5年間の教育で修得した基礎知識を基盤として、プレゼンテーションや英語によるコミュニケーションの能力を高め、環境システムに不可欠な土木・環境工学技術、化学・生物工学技術の専門性を深めること、さらにこれらの専門技術を複合させるとともに、PBL実験やインターンシップ、特別研究などを通して実践力や解析能力を養うことによって、材料の開発や、社会基盤、リサイクルシステム等の計画・設計・施工などに活かす力を備えた実践的技術者を育成すること」と定めている。

専攻科課程では、複数の学科を母体にすることによって、それらの複合領域で複眼的な視野を持って活躍できる技術者の育成を目指して、専攻科課程の専攻ごとに教育目的を定めており、準学士課程4、5年次と専攻科課程1、2年次を通して教育すべき人材像は、5学科2専攻を一体化した「複合型システム工学」教育プログラムの学習・教育目標で設定している。

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。

当校では、教育の目的を達成するための全学的なセンター等として、共同利用施設、学術情報教育センター、技術教育支援センターを設置している。



共同利用施設には、実習工場、電子顕微鏡室、X線室、創造工房がある。

実習工場は、教育研究に資することを目的に整備された校内共同利用施設であり、機械工作に必要な設備を有し、工場実習、創造科目、準学士課程の卒業研究、及び専攻科課程のPBL、特別研究に対する支援を行っており、全学的に活用できるような設備・体制の強化を進めている。

電子顕微鏡室には、電子プローブマイクロアナライザー装置と分析走査電子顕微鏡、X線室にはX線回折装置と蛍光X線分光装置を設置しており、その運用について定めている。電子顕微鏡室とX線室の利用状況は、学生実験、卒業研究、教員研究での利用が多く、実践的かつ専門的な知識及び技術の育成に役立っている。

創造工房は、ものづくり教育や課外活動における作品製作、教職員の研究活動及び研修、並びに校外者に対する公開講座の実施に供することを目的として設置した施設であり、創造科目や特別実験などで日常的に利用されている。

学術情報教育センターは、学術情報の収集と管理運用、校内ネットワークの管理運用、情報教育・学術研究の実施に係る業務を行っている。当センターは4つの実施組織から構成されており、そのうちの教育の目的を達成するための組織である情報教育演習室は5つの演習室と校内情報ネットワークから構成されている。

技術教育支援センターは、技術職員14人による企画運営、教育支援、研究支援の3つのグループで構成され、各学科に対する教育支援、共同利用施設の運営管理などの業務を行っている。

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。

当校において、「教育課程全体を企画調整するための検討・運営体制」は、校長、副校長、教務主事、学生主事、寮務主事、専攻科長、学科主任及び一般科目主任から構成される「運営委員会」がそれに当たり、当校の最高議決機関である。運営委員会は平成25年度には19回開かれ、当校の教育課程全体に関わる検討を行っている。さらに、中期的・長期的な戦略等について検討を行うとともに、種々の関連する企画及び計画等の検討を行うため、総合戦略委員会を置き、校長、校長の指名する者及び事務部長から構成している。また、準学士課程の学生の進級、卒業、転学科、専攻科課程の進級、修了並びに処分の一部については、全教員を構成員とする教員会議で審議している。その他、19の委員会があり、各委員会の担務事項に対する審議や、運営委員会からの諮問に対し、答申・建議を行っている。委員会の中で「教育課程を有効に展開するための検討・運営体制」としては、教務委員会並びに専攻科委員会があげられる。教務委員会は、平成25年度においては26回開かれ、座学授業のほか、実験実習科目を円滑に実施するための授業時間割、必要な授業時間数を確保するための年間行事予定表の作成・調整など、準学士課程の学生に対する教育を有効に展開するための具体的な議論を行っている。専攻科委員会は、平成25年度には21回開かれ、授業時間割、年間行事予定表の作成・調整など、授業の質を保証し、専攻科課程に対する教育を有効に展開するための具体的な議論を行っている。また、教育点検実施委員会を整備しており、教育システムの点検並びに評価を行っている。

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。

2-2-② 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。

科目間連携のための活動としては、各学科と一般科目における理科、基礎情報処理系科目間、数学系科目間、英語系科目間の連絡ネットワーク会議を開いている。この会議は毎年開催されており、一般科目と専門科目の教員間で授業内容等の意見交換の場となっている。平成17年に応用物理～機械工学科、物質工学科から「電磁気を教えてほしい」との要望があり、平成18年度に両学科に電気磁気学分野を導入している。また、数学の会議において低学年の学力低下が問題として挙げられてきたが、平成20年度に1年次生の学力不振者に対して補習を実施することを実現している。平成25年度は、本会議の検討事項をシラバスに反映させるために、シラバス作成前に開催している。また新学科では、クラス間で進度を合わせるために、開講時期や授業内容について専門学科から依頼があり、それに応えてシラバスの作成を行っている。

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。

2-2-③ 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。

授業計画を記したシラバスの作成に当たっては、毎年12月に、準学士課程は教務委員会から、専攻科課程は専攻科委員会から作成依頼があり、作成を始めている。不備・不明な点は、教務委員会及び専攻科委員会が再考資料を送付し、作成の支援を行っている。平成26年度のシラバスの作成に当たっては、新学科用に様式を改訂したため、講習会を開催し、作成方法の説明を行っている。

当校は、学級担任制度を採用し、準学士課程1年次及び2年次の低学年においては、一般科目の教員を担当及び当該専門学科の教員を副担任として、また、準学士課程3年次以降の高学年では、当該専門学科の教員を担当及び副担任として置いている。さらに、各学年に学年主任を置き、学年主任は当該学年の運営に関し、定期的に学年会議を開催し、必要に応じて学校長や主事との連絡調整に当たるなど、学校が組織的に教育支援できる体制をとっている。一方、専攻科課程についても、各専攻に担任を選任している。単位履修、インターンシップ、進路指導に関して専攻科委員会で指導要領を検討し、担任の教育活動を支援している。

新任教員については、着任直後に新任教員に対する説明会を実施し、教務、学生、寮務、JABEE関係の内容を、教務主事、学生主事、寮務主事、教育点検実施委員会委員長から説明している。

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。

一般科目については、専任教員27人（うち特命助教1人）、非常勤講師15人を配置しており、高等専門学校設置基準を満たしている。一般科目においては、教育の目的及び教育目標を達成するため、教育目標に沿った授業科目群を設定しており、その科目群に適合した専門分野を持った教員を配置している。一般科目教員において修士以上の学位取得者、博士の学位取得者を確保し、また、理数系教員、英語教員（外国人の特命助教を含む）を多く配置するなど、学科の専門科目の基礎となる理数系科目とともに、コミュニケーション能力を育成する科目として英語に重点を置く教員の配置を行っている。さらに、英語科教員にシニア教育士（工学・技術）を配置しており、英語によるプレゼンテーション指導を実施し、特別研究指導教員と連携して、平成22年度までに11人の専攻科生を海外で研究発表させているほか、国際委員会、専攻科委員会とも連携し、毎年大学教員を海外から招いて専攻科課程2年次生全員に英語での特別研究発表会を実施し、英語による討論を行わせている。

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。

専門科目については、専任教員54人（教授17人、准教授26人、助教11人）、非常勤講師5人を配置しており、高等専門学校設置基準を満たしている。専門科目では、当校の教育目標を達成するため、教育目標に沿った授業科目群を設定しており、その科目群に適合した専門分野を持った教員を配置している。さらに、専門3学科の専任教員の中で、博士の学位取得者、企業経験者、技術士資格者を確保しており、専門学科全体で当校の教育目的に掲げる実務経験に基づいた実践的な教育を実施できる人的資源を配置している。また、シニア教育士（工学・技術）、教育士（工学・技術）を擁している。

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。

当校では専攻科課程として生産システム工学専攻及び環境システム工学専攻の2専攻を設置している。専攻科では、講義の実施及び実験・演習科目の主な指導・評価は博士・修士の学位又は技術士等の資格を

有する者が担当することを定めている。専攻科の科目群は、専攻科の学習・教育目標に沿って設定しており、その科目群を教育するのにふさわしい専門分野を持った教員を配置している。一般科目については、修士以上の学位を取得している教員が中心となって、工学基礎の知識、コミュニケーション能力、問題解決能力などをより深く身に付けさせることができるように配置している。また、専攻科の専門科目については、専門知識と実践的な能力を深く身に付けさせることができるように、博士の学位又は技術士の資格を有する教員を中心とした配置を行っている。特別研究の指導に関しては、主指導教員は講義科目と同様に、博士・修士の学位又は技術士の資格を有する教員と規定し、配置している。一方、2専攻の教育目的に共通する実践的技術者育成に関する専攻科の特徴的な授業科目である1年次の「生産システム工学創造実験」「環境システム工学創造実験」及び2年次の「複合創造実験」において、当校教員以外に種々の分野における退職技術者を中心とする熟練の企業経験者を特専教授（マイスター）として配置し、エンジニアリングデザイン能力の向上を目指して実践的な指導を行っている。

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。

教員の年齢構成に関しては、採用の際に計画性をもって年齢を考慮し、特定の年代に集中しないよう均衡を図っている。現在の教員の年齢構成は、学校全体ではおおむねバランスが取れている。女性教員の採用については、国立高等専門学校機構の男女共同参画行動計画に基づき、女性教員の割合の向上を図っており、平成24年度に1人、平成25年度に3人、平成26年度に2人採用し、現在は全体で8人の女性教員を配置している。また、平成25年度には英語教育の活性化を目指して外国人教員（特命助教）を採用している。なお、学位取得を目指す者については、内地研究員制度の利用の奨励や他大学の大学院での学位取得機会の付与などに配慮している。また教員交流制度による他高等専門学校、他大学との教員の派遣、教員の受入などの人事交流も行っている。また、教員顕彰において表彰された教員、公開講座を実施した教員に対するインセンティブ、新任教員の研究費、共同研究助成などへの校長裁量経費の重点配分を行っている。

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。

教員の評価・顕彰に関しては、運営委員会の下に設置された教員業績評価部会により、前年度の教員の教育、研究、学生指導、管理運営、地域貢献などの業績に対して顕彰を実施しており、表彰を受けた教員は、次年度の教育研究費の増額が認められている。また国立高等専門学校機構による顕彰制度にも積極的に参画している。

一方、教員の授業に関する学生による評価として、FD委員会が主体となって授業満足度調査（平成23年度までは「授業評価アンケート調査」）を非常勤教員の科目を含めた全科目を対象に毎年実施している。調査結果は各教員及び学生にフィードバックしている。

さらに、教員間で授業公開・授業観察を実施しており、各教員が観察した授業について、評価やコメントを記入した授業観察シートが授業担当者に提出され、そのシートの記載事項に基づいて担当者自らの授業の自己評価あるいは改善点などをまとめFD委員会に提出することを義務付けている。授業観察の報告

は、e-learning システム上で公開され教職員は閲覧が可能となっている。

業績評価、授業評価アンケートなどで得られる評価を総合して、校長が各教員の評価を行い、その結果をもとに主事、副校長、担任の配置など教員組織の見直し等の取組がなされている。

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。

函館工業高等専門学校教員選考規程（以下「教員選考規程」という。）を平成 25 年度に制定しており、当校の教員、特命教員、非常勤講師などの採用、昇格については、その教員選考規程に従って行っている。また、専任教員の資格基準については、「改正高専設置基準に基づく新しい教員組織に対応した函館工業高等専門学校における教員の資格基準」を定めている。教員の採用又は昇格の際には、教員選考規程に従って教員選考部会を開催し、その審議を経て候補者を決定し、運営委員会において最終的な可否を決定している。

教員（特命教員を含む）の採用に当たっては必ず公募を行い、上記資格基準にのっとり、専門科目（一般科目理科を含む）担当教員については博士の学位又は技術士の資格を持つ者、また一般科目（理科を除く）担当教員については修士の学位取得者、又はこれと同等以上の教育研究能力を持つ者を対象とすることとしている。特に教育能力に関しては、「教育、学生指導及び管理運営等に関する実績」と「着任後の教育、研究、学生指導等に関する抱負」を提出させ、教員選考部会による面接の際に口頭説明させるとともに、模擬授業を行わせることで、総合的に判断している。

教員の内部昇格に関しては、「教育・研究業績」「教育、学生指導及び管理運営等に関する実績」「着任後の教育、研究、学生指導等に関する抱負」などを提出させ、教員選考部会で厳正な審議を行い、運営委員会において最終的な可否を決定する。

非常勤講師に関しても、専任教員と同様に教員選考規程に従い非常勤講師選考部会を開催し、その審議を経て校長がその候補者を決定し、運営委員会において報告している。

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。

教育支援者として、事務職員及び技術教育支援センターに技術職員を配置している。図書館には図書館司書資格者 1 人を専門職員として配置している。事務組織に関しては、総務課（18 人）と学生課（9 人）の 2 課体制となっており、学生課教務係は係長を含めて 5 人体制で学生情報・成績管理用教務事務システム、講義室、視聴覚機材等の管理をはじめ、様々な支援を行っている。技術職員組織に関しては技術教育支援センターを設置している。同センターは、企画運営、教育支援、研究支援グループの 3 グループで構成されており、教育活動について技術面で支援を行うとともに、研修会への参加等を通じ、資質の向上に努めている。技術教育支援センターには博士の学位の取得者がいるほか、科学研究費補助金（奨励研究）を毎年獲得している。

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】**

- 英語科のシニア教育士の教員による英語のプレゼンテーション指導を実施し、特別研究指導教員との連携のもと、専攻科生を海外で研究発表させているほか、国際委員会、専攻科委員会とも連携し、毎年大学教員を海外から招いて、英語による特別研究発表会を実施し英語による討論を活発に行わせる等、成果を上げている。

**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。

当校の教育目標に沿って、準学士課程の1年次への受入については、求める学生像が以下のとおり定められている。

**アドミッションポリシー**

函館高専は教育目標にあるような技術者を世に送り出すために、次のような人の入学を期待しています。

- ・人々のため、社会のために働きたい人
- ・仲間と協力して「夢」を実現する事業に挑戦したい人
- ・世界を舞台に新しい技術を開発してみたい人
- ・いろいろな「ものづくり」に携わりたい人
- ・コンピュータを活用して仕事をしたい人

さらに各学科が求める人として以下のとおり定められている。

**生産システム工学科：機械コース・電気電子コース・情報コース（平成 25 年度入学生から新学科）**

生産システム工学科では、こんな生徒の入学を期待しています。

- ・ロボットや自動車などのものづくりに興味のある人
- ・環境にやさしい新しいエネルギーの開発に挑戦したい人
- ・電子機器や通信をささえるエレクトロニクスに興味のある人
- ・コンピュータやネットワークを利用したシステムを学びたい人
- ・ものづくりを通して国際的に活躍したい人

**物質環境工学科（平成 25 年度入学生から新学科）**

物質環境工学科では、こんな生徒の入学を期待しています。

- ・科学技術を利用して地球環境問題の解決を目指したい人
- ・バイオテクノロジーの利用や人と社会に役立つ材料・物資をつくりたい人

- ・石油や鉱物資源のみならず、農水産資源の有効活用に興味のある人

#### 社会基盤工学科（平成 25 年度入学生から新学科）

社会基盤工学科では、こんな生徒の入学を期待しています。

- ・IT技術を使いこなし、夢のある未来社会をデザインしてみたい人
- ・地図に残るような国内外の大型建設プロジェクトにたずさわりたい人
- ・自然災害から人命を守り、人々の役に立ちたいと考えている人
- ・地球環境を守り、自然と調和した持続可能な社会基盤づくりに興味のある人

準学士課程1年次の入学者選抜の基本方針としては、明文化して公表されていないものの、学校内の共通理解として、当校の教育目標を達成するための基礎学力を有する学生を選抜することとし、入学資格を有する者に対し、推薦及び学力検査による入学者選抜が実施されている。

当校の求める学生像と入学者受入方針は、入学者募集要項や学校案内、学校要覧、ウェブサイトなどにも公開され、広く公表されている。この準学士課程の求める学生像については、メッセージ形式の表現も用意されており、対象となる中学生に理解されやすいように配慮が図られている。これをベースに定めた各学科における求める学生像にも、中学生に理解されやすい表現が使われている。また、中学校訪問、学校説明会などにおいて、入学者募集要項や学校案内を配布し、当校が求める学生像について説明を参加中学生や保護者に対して行っており、広く周知を図っている。

高等学校からの編入学者については、求める学生像が以下のとおり定められている。

#### 求める学生像

- \*広い視野と深い専門性を身に付けた実践的な技術者として、社会の発展に貢献することを志す人
- \*自らの向上をめざして、自主的・継続的に学習・研究することを志す人
- \*技術者教育を受けるために必要な科学技術、数学および英語についての基礎能力を持っている人

この編入学に係る求める学生像は、編入学者募集要項に明記している。また、編入学の入学者選抜の基本方針は、明文化して公表されていないものの、学校内の共通理解として、入学資格を有する者に対し、当校の教育目標を達成するための基礎学力を有する学生を選抜することとし、学力試験及び面接試験を実施し、その結果を総合し、成績の良い順に合格者を決定している。

専攻科課程の求める学生像については、以下のとおり定められている。

#### 求められる志願者像

函館高専専攻科は、高専本科等で学んだ専門知識と技術をさらに高め、社会の発展に貢献する技術者を育成することを目的としており、次のような人の入学を期待しています

- (1) 広い視野と深い専門性を身に付けた実践的な技術者として、社会の発展に貢献することを志す人
- (2) 自らの向上をめざして、自主的・継続的に学習・研究することを志す人
- (3) 技術者教育を受けるために必要な科学技術、数学および英語についての基礎能力を持っている人

この専攻科課程の求める学生像は専攻科学生募集要項に記載されており、全国の高等専門学校に配布するとともに、ウェブサイト上でも公開している。また、専攻科課程の入学者選抜の基本方針は、明文化し



て公表されていないものの、学校内の共通理解として、専攻科課程の教育目標を達成するための基礎学力を有する学生を選抜することとし、入学資格を有する者に対し、推薦と学力検査による選抜が実施されている。

専攻科社会人特別選抜に関しても社会人特別選抜募集要項に記載されている入学資格保有者に対し、推薦書及び調査書の記載内容を十分に考慮したうえ、面接試験を実施し、入学者選抜実施委員会で十分な分析と検討を行った上で、成績の良い順に合格者を決定している。

求める学生像の教員への周知に関しては、教員会議や教員連絡会等で説明するとともに、求める学生像が明記されている入学者募集要項や学校案内を配布し周知を図っている。周知状況は、教職員に行ったアンケート（回収率97.5%）の結果で「知っている」と答えた常勤教員の割合が準学士課程で97.5%、専攻科課程で96.2%、編入学で89.9%であった。入学者の受入方針（選抜の方法）に関しての周知度は96.2%であった。しかし、事務職員や非常勤講師にまでは十分に周知されているとはいえない。

これらのことから、教育の目的に沿って、求める学生像等の入学者受入方針が定められ、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、当校の教育目標を達成するための基礎学力を有する学生を選抜するために、入学者募集要項に記載されている受入方針に従って推薦選抜及び学力選抜を行っている。

推薦選抜では、個人調査書の学習成績と面接など（推薦書、自己アピール書などを含む）の評価を総合的に評価し、定員の50%程度を合格させている。推薦書、自己アピール書及び面接では、中学校での学習状況や特別活動などを評価している。推薦書には、志願者が高等専門学校を志望した動機や技術者になるにふさわしいと推薦者が認めた適性などについて具体的に記入し、また、自己アピール書では高等専門学校を志望する理由や入学後の抱負について記入することが求められている。そして、入学者選抜実施委員会で十分な分析、検討を行った上で、総合評価の高い順に合格者を決定している。

学力選抜では、5教科の学力検査と個人調査書及び集団面接により選抜が行われている。学力検査の問題は、国立高等専門学校全体で共通のものを使用しているが、配点方法は数学、理科及び英語において2倍にする傾斜配点を採用している。個人調査書においても、推薦選抜と同様に中学校での学習状況や特別活動などを評価している。さらに、学生のコミュニケーション能力を測るため、準学士課程では学力試験において集団面接を実施している。学力検査と個人調査書及び集団面接の成績を総合判定し、入学者選抜実施委員会で十分な分析、検討を行った上で、成績の良い順から合格者を決定している。

また、編入学者の選抜は、当校の教育目標を達成するための基礎学力を有する学生を選抜するために編入学募集要項の選抜方法に従って、学力試験、調査書、面接の結果を総合的に評価し、数学、英語及び専門科目についての学力試験を行っている。そして入学者選抜実施委員会で十分な分析、検討を行った上で総合的に評価し、総合評価の高い順に合格者を決定している。

専攻科課程の入学者選抜は、専攻科学生募集要項に記載されている受入方針に従って、専攻科課程の教育目標を達成するための基礎学力を有する学生を選抜するため、推薦選抜、学力選抜及び社会人特別選抜を行っている。推薦選抜では、出願資格に英語の各テスト・検定に係る基準を設定するとともに、成績点及び面接評点の総合評価に加え、推薦書や調査書の記載内容を考慮し合否の判定が行われ、入学者選抜実施委員会で十分な分析、検討を行った上で、総合評価の高い順に合格者を決定している。学力選抜では、英語や数学及び専門科目の学力検査を実施し、調査書を考慮し、学力点と面接評点を合算した総合点によ

り合否を判定し、入学者選抜実施委員会で十分な分析、検討を行った上で、総合評価の高い順に合格者を決定している。

社会人特別選抜では、専攻科課程の教育目標を達成するための基礎学力を有する学生を選抜するため、推薦選抜と同様に、企業からの推薦書及び調査書の記載内容を十分に考慮し、面接試験により合否を判定し、入学者選抜実施委員会で十分な分析、検討を行った上で、総合評価の高い順に合格者を決定している。

入学者選抜に関しては、全て募集要項に記載されている受入方針に基づき、基礎的学力を持って高等専門学校の学習内容を十分理解できる学生を入学させるべく、入学者選抜実施委員会で十分な分析、検討を行い、総合評価の高い順に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。

4-2-2② 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てているか。

入学者募集要項に記載されている受入方針に沿った基礎的学力を持った高等専門学校の学習内容を十分理解できる学生の受入ができていないかについて、入学者選抜実施委員会が入学者選抜結果をもとに毎年検証している。入学後に、ミスマッチによる退学者がいるとの検討結果を受けて、「高専は技術者を育成する学校である」ということを周知させ、かつコミュニケーション能力を測る選抜方法を検討し、平成25年度準学士課程入学者選抜から、推薦選抜で技術に関する考えを400字程度で作成させる作文を課すことで、当校の求める学生像に沿った受験者を選抜できるように改善を行っているほか、学力による選抜では、受験者全員に対して集団面接を課すなどの改善を行っており、検証の結果を受けて、必要とあれば、内申点の比重の在り方や試験方法など、選抜方法の改善を行っている。

これにより、導入後1年次に進路変更を希望し退学する学生及び留年する学生が減少している。

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役立てていると判断する。

4-3-1① 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。

当校における平成22～26年度の5年間の入学定員に対する実入学者数の比率の平均の状況からみて、準学士課程については、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。専攻科課程については、生産システム工学専攻において、入学者数が入学定員を超える状況になっているものの、教育等に支障の生じないように、実験に複数の教員を配置しているほか、教育設備・環境への配慮がなされている。

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】

- 入学者選抜の基本方針については、準学士課程1年次、編入学、専攻科課程において学校内で共通理解されている入学者選抜の基本方針はあるものの、明文化して公表してはいない。

**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。

当校では、教育目標を踏まえて、授業科目を学年ごとに適切に配置し、体系的に組み立てて教育課程を作成している。教育目標それぞれの項目に対応させた科目配置を行い選択科目についてはその選択に条件を付すことにより目標を達成するよう体系的に教育課程を編成している。目標Aに対しては、一般科目である1～5年次「スポーツ科学」と専門科目の実験実習系の科目により目標を達成し、目標Bは数学、自然科学系の一般科目及び専門科目により目標を達成する。目標Cは情報処理系の科目や実験実習系科目により達成する。目標Dについては、一般科目の国語系及び社会系の科目により達成し、目標Eは国語及び英語系さらに専門の実験実習系科目により達成する。目標Fについては創造系科目及び5年次「卒業研究」などで達成するなど、各目標は必修科目を中心に達成できるようにしている。一般科目の選択科目は目標の達成以外に発展科目として位置付けられている。専門科目の選択科目は、いずれの科目も目標Bの専門基礎知識に関わる科目であり、どの科目を選択しても目標Bが達成できるようにしている。

平成25年度より始まった新学科においても同様に各学科、各コースにおいて教育目標を踏まえて授業科目を学年ごとに適切に配置し、教育目標それぞれの項目に対応させた科目配置を行い選択科目についてはその選択に条件を付すことにより目標を達成するよう体系的に教育課程を編成している。各教育目標の達成においては、各学科及び各コースで授業自体は違うものの科目配置の考え方は学科改組以前と同じである。必修科目では、目標Aに対しては一般科目である1～5年次「スポーツ科学I～V」と専門科目の実験実習系の科目、目標Bは数学、自然科学系の一般科目及び専門科目、目標Cは情報処理系の科目や実験実習系科目、目標Dについては、一般科目の国語系及び社会系の科目、目標Eは国語及び英語系さらに専門の実験実習系科目、目標Fについては創造系科目及び5年次「卒業研究」などで達成するようにしている。

る。一般科目の選択科目は目標の達成以外に発展科目として位置付けられている。専門科目の選択科目は、いずれの科目も目標Bの専門基礎知識に関わる科目であり、どの科目を選択しても目標Bが達成できるようにしている。

各科目の授業内容に関しては、いずれの学科においてもシラバス作成時に授業内容及び授業の水準が適切であるか点検され、授業内容の適切性を保証している。

また、当校の授業は年間行事予定表に定めるように1年間の授業を行う期間は定期試験を含めて35週を確保しており、設置基準に適合している。1単位時間に関しては、当校は45分で行っているが、ほとんどの科目に関しては2コマ連続の授業として90分で50分2回の授業と同等の水準で行っている。

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。

学生の多様なニーズに対しては、インターンシップ（当校では「学外実習」という名称）の単位認定制度やTOEIC・実用英語技能検定・工業英語能力検定の単位修得認定制度を実施しており、さらに、1年次又は2年次修了時に転科できる制度があり、運用されている。外国人留学生には日本語教育を含む特別指導を行っている。

学術の発展の動向に対しては、毎年、多くの教員が各学会にて発表や論文投稿を行っており、その内容を卒業研究などに活かしている。

さらに、社会からの要請に対しては、企業・卒業生へ学校評価アンケートを平成25年に実施し、当校の教育目標や教育課程に対する企業・卒業生からの意見を聴いており、ほぼ十分であるという評価を得ている。一方、「コミュニケーション能力」を重要視している傾向があったことから、新学科において1年次「高専生のコミュニケーション入門」や1～3年次「コミュニケーション英語Ⅰ～Ⅲ」、1、2年次「基礎コミュニケーションⅠ、Ⅱ」などの科目を設定し、充実を図っている。

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。

当校の教育課程は、教育目標に沿って全科目が流れ図として図式化され、教育目標と科目間の対応表がシラバスに掲載されている。

授業形態については、教育目標A、Fを達成するように専門科目では約40%、一般科目でも約30%が演習や実験実習主体の授業で構成されている。また、教育目標Eを達成するための英語での情報機器を活用した授業や1、2年次「国語演習」でのプレゼンテーションやディベートなど工夫した授業を行っている。さらに、各学科とも、ものづくりの創造系科目を導入し、テーマに沿ったものづくりを行うことにより教育目標Fのデザイン能力の育成を行っている。機械工学科1年次の「機械創造演習Ⅰ」では、競技会形式の演習を取り入れて、ものづくり体験型の授業を実施している。電気電子工学科では、1年次の「創造デザイン」、2年次の「創造実験Ⅰ」、3年次の「創造実験Ⅱ」、4年次の「工学応用実験Ⅰ」を通して、それまでに学習した内容を駆使して、各種電子部品の活用及び回路設計のスキル、プレゼンテーション力、チ

ームワーク等のエンジニアリングデザイン能力の育成を図っている。

新学科においても、年次進行に伴い教育目標に対する授業の工夫を検討する予定である。さらに新学科では、教育目標D、Eを達成するために1年次「芸術」や「高専生のコミュニケーション入門」を導入し、音楽や自己管理、モラル、進路意識などの教育を行っている。また、専門科目でも各目標に対応していずれの学科に進んでも対応できるように1年次「工学リテラシー」「工学基礎実験」において工学及びものづくりの基礎となる全学科の基礎技術を修得できるよう配慮している。

平成21年度文部科学省「大学教育充実のための戦略的大学連携支援プログラム」に採択された「超広域連携に立脚した高専版組込みスキル標準の開発と実践」の成果を活かし、修得したスキルの保証を行うネットワーク対応の試験システムであるe-testを情報工学科5年次の「ヒューマンインターフェース」に取り入れ、学生が修得したスキルを学生自身に確認させ、学習意欲の向上を図っている。

平成18～20年度経済産業省中小企業庁「高等専門学校等を活用した中小企業人材育成事業」に採択された「函館圏におけるマネジメント能力に優れた建設人材の育成」等の成果を活かし、「はこだてコンクリート塾」「技術士第二次試験チャレンジセミナー」を展開し、環境都市工学科4年次の「構造設計製図Ⅰ」、5年次の「施工技術」及び環境システム工学専攻1年次の「コンクリート工学特論」の授業にフィードバックし、教育の充実を図っている。

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。

5-2-2② 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。

シラバスについては、シラバス作成要領に基づき、①学校の教育目標、②科目の履修概要、③教育課程表、④各授業科目のシラバス（(1)科目名、担当教員情報（教員室・電話番号）・単位数・教科書と副教材、(2)学習到達目標・函館高専の教育目標関連項目・学習上の留意点・成績評価の方法・他の関連する授業科目、(3)授業内容（授業項目・授業時間数、授業項目の到達目標））が示されている。

また、1単位の履修時間が、授業時間以外の学修と合わせて45時間である授業科目（以下「学修単位科目」という。）について、シラバスなどに1単位の履修時間は授業時間以外の学修と合わせて45時間であることを明示し、その実質化のためシラバスに事前学習の内容を記述して学生に伝えている。

新学科においては、シラバスの内容を改訂し、従来の内容だけでなく、ルーブリックや授業項目の到達目標に対する自己点検欄の追加を行っている。

シラバスの活用については、教員、学生を対象としたアンケートより授業のガイダンスや評価方法の確認や周知に用いられているとの結果を得ている。

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。

5-2-2③ 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。

創造性教育としてPBL型の授業と創造実験がそれぞれの学科にて1～4年次で行われ、5年次では卒業研究が行われている。

新学科では創造性を育むために、1年次では「工学リテラシー」「工学基礎実験」において工学及びものづくりの基礎となる全学科の基礎技術を修得し、その知識をもとにして、配属された各学科、各コースでの実験実習及び創造科目、卒業研究へとつなげることにより、系統的に学生の創造性を育むよう教育課程

を工夫している。

また、インターンシップを「学外実習」（選択1単位）として4年次に実施し、夏季休業期間に企業等で1週間以上研修させ、実習報告発表会の内容や実習先の評価を成績に反映させている。「学外実習」は職業訓練の一環として重要と考えているが、実習先の確保が難しいことから選択科目となっている。しかし、4年次のほとんどの学生が受講しており、その有効性を学生は認識している。インターンシップ先については、年度当初に前年度までで受入実績のある企業及び函館工業高等専門学校地域連携協力会の会員企業にキャリア教育センターより受入の打診を送り、受入可能な企業のリストアップを行っている。

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。

5-3-① 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。

一般教育においては、平成25年度より新学科にて1年次で「芸術」及び「高専生のコミュニケーション入門」の科目を実施し、音楽や自己管理、モラル、進路意識などの教育を行っている。

また、特別活動では「特別教育活動指導要項」が定められており、「教員の学生及び学生相互の人的な触れ合いを基盤として、望ましい集団活動を通じて充実した学校生活を経験させ、心身ともに健全でかつ調和のとれた人格をもつた社会人の育成に資すること」を目標として、1～3年次に「特別活動（週1回のLHR（ロングホームルーム）、年30時間、3年間で90時間）」、1～3年次にバス特活（校外ホームルーム）や学校行事、4年次には見学旅行などを実施しており、平成25年度においては海外への見学旅行も実施し、豊かな人間性の涵養を図っている。

課外活動（クラブ活動）では、クラブ・愛好会などの設置に伴い常勤教員を複数で顧問として配置し、希望団体には外部コーチも配置し、活動支援体制を組んでいる。活動の資質向上を目的にスポーツ安全講習会やクラブリーダー研修会を毎年開催している。活動の成果として、高等専門学校体育大会、高等専門学校体育連盟・高等専門学校文化連盟などの各種大会で優勝や入賞を果たすクラブが出ている。

さらに、当校ではボランティア活動を推進しており、平成24年度からは選択科目として単位化するとともに、地域社会への奉仕活動を通して人間性の涵養を図っている。

また、課外活動で顕著な活躍や他の模範となる学生に対して褒賞規程を設け、卒業式や学生集会で校長がその功績を称え賞状を授与している。

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。

函館工業高等専門学校学業成績の評定並びに学年の課程の修了及び卒業の認定に関する規程が整備され、学生に対しては『学生生活の手引き』及び当校ウェブサイトによる情報提供に加え、新入生ガイダンスやLHRでの担任の指導などにより学生へ周知されている。

また、各定期試験終了後には答案返却期間を設けており、答案返却とともに各定期試験の解説を行っており、学生に試験の採点や評価に対して確認を行い、異議を申し立てる機会を設けている。

成績評価法の周知度に関するアンケート調査結果から、成績評価の方法は94%の学生に周知されており、函館工業高等専門学校学業成績の評定並びに学年の課程の修了及び卒業の認定に関する規程については、87%の学生が「知っている。」と回答したことから、学生の90%前後に進級・卒業認定規定が周知されていると判断している。

前期・後期の期末試験終了後には特別指導期間を設け、追試験や再試験の実施時間設定を容易にしている。年度末には、規定どおりに成績評価、単位・進級（卒業）認定が実施されているかを教務委員会で事前に検証し、進級（卒業）認定会議を開催し、教員会議の承認を得て進級（卒業）を認定している。また、未修得科目を有して進級する学生に対しては追認試験合格による単位修得の機会が与えられている。以上の再試験や追認試験を含めた成績評価に係る成績の算出方法については、各学科の水準チェック会議及び教育点検実施委員会による各授業の総合評価表及び自己点検書のチェックがなされており、規定どおりに評価が行われている。学修単位科目における自学自習の評価方法について、統一的な評価方法は検討中であるが、新学科の科目に関してはポートフォリオにより評価することとしている。また、試験問題の適切性について1～3年次のチェックについては検討を要するが、4、5年次については水準チェック会議でチェックしている。

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。

専攻科課程の教育課程は、準学士課程の教育課程が教育目標に合わせて明記されていることを受け、「複合型システム工学」教育プログラムにより、専攻科課程の学習・教育目標に沿って準学士課程からの科目の連携及び発展性を考慮して体系化されている。

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。

授業科目の配置に関しては、専攻科課程の学習・教育目標に照らし、準学士課程で学んだ専門知識をさらに発展させることを目指した専門展開科目、技術者倫理や専門領域を広げるための専門共通科目、異なる専門分野を学ぶために必要な基礎知識である必修・選択科目、そしてコミュニケーション能力や社会との関係を含めた人間力を高めるための一般科目などを配置している。それぞれの科目は専攻科課程の学習・教育目標を踏まえて体系的に配置されており、必修科目と選択科目のバランスも適切なものとなっている。

学習・教育目標を達成するための教育課程の体系的な編成という点では、機械工学科及び電気電子工学科出身の学生について、目標C-1に関して、一部不明瞭な点があるものの、目標Aに関しては、実験系科目、特別研究によって目標を達成し、目標Bは数学、自然科学系の一般科目及び専門科目、目標B-4「実験」については、実験系科目により目標を達成するとしている。目標Cに関しては、情報処理系の科目及び特別研究において情報検索、データ解析、データのグラフ化などを行うことにより達成するとしている。

目標Dは、一般科目の社会系科目とインターンシップにより、また目標Eは、特別研究発表、インターンシップ報告会、学会発表及び英語系の科目により目標を達成するとしている。目標Fは、創造系及び特別研究により、目標を達成するとしている。目標D-1、D-2を除いて、必修科目で目標を達成することができ、D-1に関しては、社会系の選択科目、D-2に関しては、社会系の選択科目又は技術者倫理、環境系選択科目を履修することで目標を達成できるようにしている。また、専攻科課程の科目のみで目標が達成できるよう、選択科目の履修に関して規程を設けている。

目標達成に関しては、学習・教育目標達成度評価確認表を作成し、現在の状況とこれからの計画を学生自身が明確に捉えることができるようにしている。また、シラバスには、科目ごとに対応する学習・教育目標を明示するとともに、科目の到達目標と各授業の到達目標を具体的に記載しており、授業内容が学習・教育目標を達成するために適切なものであることを示している。

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、教育課程がおおむね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。

学生の多様なニーズに対しては、専攻科課程ではインターンシップを必修として実施し単位認定している。また、他の高等教育機関や他専攻の科目を履修することが可能であり、公立はこだて未来大学との間で単位互換協定が締結されており、平成18年から延べ21人の当校学生が公立はこだて未来大学で単位を修得し、11人の公立はこだて未来大学学生が当校で単位を修得している。

国際交流に対するニーズに関しては、海外インターンシップや国際会議の案内を行っており、平成24年度は1人の学生が国際会議で発表を行っている。

学術の発展の動向に対しては、毎年、多くの教員が各学会にて発表や論文投稿を行っており、その内容を特別研究などに活かしている。

さらに、社会からの要請に対しては、企業・卒業生・修了生へ学校評価アンケートを定期的実施し、ほぼ十分であるという評価を得ている。

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。

授業形態について、専攻科課程の開設科目の半数以上は講義形式の科目である。また、専攻科課程の修了に必要な条件である62単位のうち、約40%の24単位が演習、実験、実習、研究科目（専門展開科目の必修科目）であり、講義形式の科目と演習、実験、実習、研究科目のどちらかが極端に多いということはなく、バランスは適切である。学習・教育目標と科目の対応表に示すとおり、各目標を達成するために配置された様々な科目において、それらの特徴を活かした授業形態が工夫されている。学習・教育目標Cを達成するため、生産システム工学専攻1年次「画像処理工学」ではプログラム演習を取り入れている。学習・教育目標Eを達成するため、1年次専門共通科目「環境マネジメント」では討論型授業が行われている。

さらに、平成19年度文部科学省「現代的教育ニーズ取組支援プログラム（現代GP）」に採択された「退



職技術者による総合的ものづくり技術伝承」の成果及び平成20年度文部科学省「産学連携による実践型人材育成事業—ものづくり技術者育成—」に採択された「函八連携による道南—青森圏の総合的ものづくり人材育成」の成果を活かし、1年次の「生産システム工学創造実験」「環境システム工学創造実験」及び2年次の「複合創造実験」において、退職技術者を中心とする企業経験者などからなる特専教授（マイスター）の指導のもとで、地域ニーズをもとに選定したテーマに対してグループ単位で計画、設計、製作、成果発表会を実施し、特許の出願なども含めたエンジニアリング教育の推進により、学習・教育目標Fを達成している。また、国際教育（海外研修）プログラムなどとの連携を図っている。

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。

5-6-② 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。

シラバスには、シラバス執筆要領に従い、教育方法や内容、授業の学習到達目標、学習・教育目標との関連、評価方法などが記載されており、教育課程の編成の趣旨に沿った内容となっている。各授業科目のシラバスでは、準備学習に必要な具体的内容に関しては明確な記述となっておらず、学生に伝わりにくくなっているものの、1単位の履修は、授業時間以外の学修を含め45時間での学修内容をもって構成することは明示されている。

シラバスの活用に関しては、年度当初に必ずシラバスを用いて授業ガイダンスを行い、授業の到達目標、評価方法について学生に説明を行っている。また、平成24年度に実施した教員と学生に対するアンケート調査により、常勤教員が95%、非常勤講師が94.4%、学生は73.2%がシラバスを活用しているとの結果を得ている。

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、内容がおおむね適切に整備され、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。

学習・教育目標AやFに関わる創造力及びデザイン能力の育成のために、両専攻とも特専教授の指導のもと1年次「生産システム工学創造実験」「環境システム工学創造実験」、2年次「複合創造実験」で「創造実験」（PBL）を実施している。テーマについては、企業・自治体などのクライアントが提示する社会で求められている最新の課題を設定し、製作物及びシステムの設計開発や調査分析などを行っている。各班の構成員を3～5人程度とし、各自が互いに得意分野で協力できるように考慮している。グループでの討議及び退職技術者からなる特専教授（マイスター）や指導教員の助言・指導を通して、新たな発想への転換を図らせ、独自の解決策を検討・提案させることにより、創造性を育んでいる。実施に際しては、一般的な実験のように手順書はなく、答えのない課題に対し、各班のメンバーを企画段階から創意工夫を凝らしてその解決に取り組ませ、そこに経験豊かな特専教授の意見を加えることで、更なる創造性を発揮させることにより、創造性を育んでいる。評価に当たっては、達成度を明確にしたルーブリック評価を導入している。

また、専攻科課程では、企業ニーズ発掘の観点から、学習・教育目標D-3に関わる「技術者としての実務を理解するとともに、社会に貢献することの意義を理解している」技術者の育成のために、8月から9月にかけて3週間（15日以上）の「インターンシップ」（1年次）を必修として実施している。成果については、報告会での発表と報告書作成を義務付けている。

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。

教養教育としては2年次一般科目「比較文学論」「科学技術史概論」「マーケティング」などの授業を実施し、国際社会の多様な歴史的背景や文化的価値観を理解、考察できるよう指導している。

特別研究の指導体制、テーマ、履修上の注意、スケジュール、及び到達目標は、シラバスに明記されている。研究テーマは、指導教員の専門を活かした専攻科課程での取組としてふさわしいものを事前に提示し、その中から学生が選択している。なお、専攻科課程の修業年限を2年としていることから、特別研究の発表は、専攻科課程1年次に中間発表、2年次には最終発表が課せられており、複数教員による質疑応答等を通して評価が行われている。さらに、学協会などでの発表が義務付けられており、専攻科課程の研究レベルにふさわしいものとなっている。指導に当たっては、主担当、副担当の複数教員による研究指導体制が敷かれ、実験、データ解析、論文指導が行われている。また、特別研究論文の評価などにおいても主担当、副担当による複数教員による評価を行っている。

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・修了認定に関わる規定については函館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程に定められている。また、これらの内容は、年度当初の学年ごとのガイダンスにより学生に周知されており、成績評価に異議のある学生については、定期試験の返却時などに随時意見申立てを受け付けている。なお、追試験と再試験の実施方法については準学士課程に準じている。シラバスには、1単位の履修には、授業時間以外の学修を含めて45時間の学修内容が必要であることを明示しているが、学修時間の確認方法が不統一で不明瞭な点があり、その評価方法については、検討中としている。

また、平成24年度に実施された全学生対象の周知度アンケートの結果では、全体の97.6%の学生が「進級及び修了認定の規程を知っている」と答えている。

進級認定及び修了認定については、函館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程に基づいて適切に行われている。

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、修了認定がおおむね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】

- 準学士課程において、平成21年度文部科学省「大学教育充実のための戦略的大学連携支援プログラム」に採択された「超広域連携に立脚した高専版組込みスキル標準の開発と実践」の成果を活かし、修得したスキルの保証を行うネットワーク対応の試験システムである e-test を情報工学科5年次の「ヒューマンインターフェース」に取り入れ、学生が修得した技術を学生自身に確認させ、学習意欲の向上を図っていることは、特色ある取組である。

- 平成 18～20 年度経済産業省中小企業庁「高等専門学校等を活用した中小企業人材育成事業」に採択された「函館圏におけるマネジメント能力に優れた建設人材の育成」等の成果を活かし、「はこだてコンクリート塾」「技術士第二次試験チャレンジセミナー」を展開し、環境都市工学科 4 年次の「構造設計製図 I」、5 年次の「施工技術」及び環境システム工学専攻 1 年次の「コンクリート工学特論」の各授業にフィードバックし教育の充実を図っていることは、特色ある取組である。
- 専攻科課程において、平成 19 年度文部科学省「現代的教育ニーズ取組支援プログラム（現代GP）」に採択された「退職技術者による総合的のものづくり技術伝承」の成果及び平成 20 年度文部科学省「産学連携による実践型人材育成事業—ものづくり技術者育成—」に採択された「函八連携による道南—青森圏の総合的のものづくり人材育成」の成果を活かし、専攻科課程 1 年次の「生産システム工学創造実験」「環境システム工学創造実験」及び 2 年次の「複合創造実験」において、特許の出願なども含めた退職技術者を活用したエンジニアリング教育に活用していることは、特色ある取組である。
- 専攻科課程 1 年次「生産システム工学創造実験」「環境システム工学創造実験」、2 年次「複合創造実験」では、到達度を明確にしたルーブリック評価を導入しており、企業・自治体などのクライアントが提示する社会で求められている最新の課題に対し、グループでの討議、及び退職技術者からなる特専教授（マイスター）や指導教員の助言・指導を通して、新たな発想への転換を図らせ、独自の解決策を検討・提案させることにより、創造性を育む工夫をしていることは、特色ある取組である。

**【改善を要する点】**

- 専攻科課程において、学習・教育目標を達成するための教育課程の体系的な編成という点では、機械工学科及び電気電子工学科出身の学生について、目標 C-1 に関して、一部不明瞭な点がある。
- 専攻科課程において、1 単位の履修時間が、授業時間以外の学修と合わせて 45 時間が必要である授業科目について、概要は明示されているものの、各授業科目のシラバスでは、準備学習に必要な具体的内容に関しては明記されておらず、学生に伝わりにくくなっている。また、成績評価・単位認定に当たって、学修時間の確認方法が不統一で不明瞭な点があり、評価方法を検討中である。

**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。

当校では、教育目的に沿って、当校の教育目標と各学科及び専攻科課程の学生が卒業（修了）時に身に付けるべき学力や資質・能力を明確に定め、それぞれに対応させて授業科目を配置している。さらに卒業（修了）時に身に付けるべき学力や資質・能力ごとに達成要件（準学士課程の卒業要件及び専攻科課程の修了要件）を定め一層の明確化を図っている。

準学士課程の教育課程には選択科目も含まれるが、一般科目の選択科目は教養の発展科目の位置付けで、教育目標Bの数学自然科学系、教育目標Dの社会系、教育目標Eの英語系及び社会系の科目を用意しており、いずれを選択しても各教育目標を達成することができるようにしている。専門科目の選択科目については、いずれの科目も教育目標Bの専門基礎知識に関わる科目であり、選択科目に付されている条件を満たせば、どの科目を選択しても教育目標Bが達成できるようにしている。教育目標A及びC～Fは必修科目で達成できるようにしている。

達成状況の把握については、準学士課程では教務委員会で各教育目標の達成すなわち教育目標に関連する科目の単位修得状況を確認し、最終的に教員会議において各教育目標の達成を確認している。また、専攻科課程として機械工学科及び電気電子工学科出身の学生の学習・教育目標C-1の達成については一部不明瞭な点はあるものの、専攻科課程では専攻科委員会で、各学習・教育目標に関連する科目の単位修得状況及び学習・教育目標達成度評価確認表を用いて各学習・教育目標の達成を確認し、最終的に教員会議において各学習・教育目標の達成を確認している。さらに、教育点検実施委員会では教育目標に対する達成度評価結果の点検を行っている。

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おおむね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。

当校では、各学年において学生が身に付ける学力や資質・能力については、教務委員会、専攻科委員会及び教員会議で成績によって達成状況を確認、把握している。卒業（修了）時において学生が身に付ける学力や資質・能力については、卒業（修了）要件をもとに、教務委員会、専攻科委員会及び教員会議で成績から各教育目標に関連する科目の単位修得状況を把握し、卒業（修了）認定を行うことで、その達成状況を把握している。

平成 21～25 年度の進級、卒業、修了状況などを見ると、進級率はほぼ 90%強で目立った変動はない。平成 16～18 年度までを分析した平成 19 年度の自己評価によると、低学年の進級率が減少傾向にあり 90%に落ち込んだとされていたが、その後減少傾向に歯止めがかかり進級率は微増傾向となっている。また、準学士課程では毎年ほぼ全員が卒業している。専攻科課程については、平成 22 年度以降ほぼ全員が修了している。

また、卒業（修了）時等において学生が身に付ける学力や資質・能力として教育目標の各項目 A～F に配置された科目の単位修得率を見ると、ほぼ全ての項目で平均修得率は 96%～100%となっている。

一方で、英語関係の資格取得に関しては、実用英語技能検定 2 級、工業英語能力検定 3 級及び実用英語技能検定準 2 級の合格者並びに TOE I C 450 点以上の学生に対して特別学修として単位認定を行うなど、積極的に推進し、成果が上がっている。

準学士課程では 5 年次に卒業研究発表会有り、その成果は卒業論文としてまとめるとともに全学生が研究発表を行っている。この中には学協会などで発表する学生もおり、平成 25 年度は 6 件の研究成果を発表している。専攻科課程は、専攻ごとに、1 年次では特別研究 I 発表会を、2 年次では特別研究 II 発表会を、また、修了までに最低 1 回は学協会などで発表を行うことを義務付けており、着実に成果を上げることができる体制となっている。

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。

当校における平成 21～25 年度の 5 年間の平均状況からみて、就職については、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、100%、98.9%と極めて高く、就職先も製造業や情報通信業、建設業、電気・ガス・熱供給・水道業関連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、準学士課程の進学率（進学者数／進学希望者数）は 99.7%と極めて高く、専攻科課程の進学率も 94.6%と高く、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。

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。

学生が行う学習達成度評価等や学生からの意見聴取については、平成 26 年 3 月に行われた在学生を対象にした学習達成度アンケートの結果に基づいて評価している。教育目標及び学習・教育目標の達成度については、各項目について「全く身につかなかった」から「十分身についた」までの 5 段階で自己評価してもらうもので、準学士課程 5 年次及び専攻科課程 2 年次の学生を対象に実施している。

<準学士課程 5 年次の結果>

準学士課程 5 年次では、どの教育目標項目についても 3 分の 2 以上の学生が「十分身についた」又は「身についた」と回答している。しかしながら、教育目標 C・D・E については、他の項目よりも「あまり身につかなかった」又は「全く身につかなかった」と回答した学生が多いという結果となっている。

授業内容の充実度についての質問に対しては、アンケート項目の、専門の科目、専門の実験実習科目、

数学・自然科学系の科目、卒業研究または特別研究、学外実習経験（インターンシップ）については、70%以上の学生が「十分」又は「ほぼ十分」と回答している。しかしながら、人文科学・社会科学系の科目、情報処理技術やコンピューターの基礎知識に関連する科目、日本語による記述力・口頭発表能力に関連する科目、英語などの語学教育、倫理・経済・安全上に関する系統的学習については、10%以上の学生が「やや不十分」又は「不十分」と回答しており、特に英語などの語学教育は約20%の学生が「やや不十分」又は「不十分」と回答している。

#### <専攻科課程2年次の結果>

専攻科課程2年次では、「十分身についた」又は「身についた」と回答した割合は、学習・教育目標Dを除いた全ての学習・教育目標に対して、3分の2以上の学生が「十分身についた」又は「身についた」と回答している。「あまり身につかなかった」又は「全く身につかなかった」と回答した学生は、どの項目でも6%以下となっている。

授業内容の充実度についての質問に対しては、アンケート項目の、専門の科目、専門の実験実習科目、創造的な問題解決能力の育成のための創成科目・創造実験、卒業研究または特別研究、学外実習経験（インターンシップ）については、多くの学生が「十分」又は「ほぼ十分」と回答している。しかしながら、日本語による記述力・口頭発表能力に関連する科目、英語などの語学教育、倫理・経済・安全上に関する系統的学習については、他の項目より「やや不十分」と回答した学生がやや多くみられるが、「不十分」と回答した学生はほとんどいない。

これらのことから、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おおむね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。

#### <卒業生・修了生へのアンケート調査結果>

卒業（修了）生や進路先等の関係者からの意見聴取については、平成16年度、平成21年度と5年サイクルで卒業生・修了生及び進路先へのアンケート調査を実施して当校の教育や当校卒業生・修了生に対する評価についての意見を聴取していたが、平成21年度のアンケート結果からは「(当校の目的に沿った学力・資質・能力を)卒業生が実際に身に付けているか」を直接把握できるようにはなっていなかったため、平成25年度にこの観点に関する質問項目を設けてアンケートを行っている。

教育目標及び学習・教育目標に対する満足度は、目標B77.6%、目標C63.3%、目標A61.2%、目標E55.1%、目標F44.9%、目標D34.7%となっている。目標D、E、Fについては、専攻科課程修了生が大学学部卒業生と比較して劣っていると感じているものでもあり、在学時に身に付けられなかったと感じている能力と一致している。

準学士課程卒業生と専攻科課程修了生別に分けると、準学士課程卒業生については、「十分身についた」「身についた」と回答した割合は、高い順に目標B 80.0%、目標C 60.0%、目標A 56.7%、目標E 46.7%、目標F 36.7%、目標D 23.3%となっている。一方、専攻科課程修了生については、目標B 73.7%、目標A、C、E 68.4%、目標F 57.9%、目標D 52.6%となっている。以上の結果より、目標D、E、Fについても「十分身についた」「身についた」という回答が増加しており、専攻科課程の教育がこれらの能力を伸ばす内容であると判断できる。

「現在の仕事や人生に役立つ教育か」については、「大いに役立っている」「役立っている」が全体の

73.5%、「普通」も含めると 91.8%であり、当校の教育が卒業生、修了生の仕事や人生の役に立っていると判断できる。

「教育内容」については、「たいへん満足」「満足」が全体の 73.5%、「普通」も含めると 91.8%であり、当校で受けた教育が現在の仕事や人生に役立つことが教育の水準を保つことにつながると考えられる。

「国際的水準と照らしたときの授業内容」については、「十分」「ほぼ十分」という回答が全体の 22.4%、「普通」も含めると 69.4%であり、ほぼ通用する水準であると判断できる。しかし、「やや不十分」「不十分」という回答が 24.5%ある。これは「社会、技術者倫理」「コミュニケーション能力」「デザイン能力」が身に付けられなかったという結果、「英語などの語学教育」「日本語・口頭発表能力」「人文科学、社会科学系」「倫理、経済、安全」に関連する科目の内容、時間数が不十分であるといった結果と併せて、当校の不足している部分と考えられる。

#### <企業へのアンケート調査結果>

「教育目標の項目それぞれについて、本校卒業生／修了生がどの程度身に付けられていると思われますか」については、「優れている」「やや優れている」「普通」と回答したものが、全てで 90%以上である。

「専攻科修了生が優れている点および劣っている点」については、「優れている」「やや優れている」と回答した割合は、「普通」と回答したものも加えると、目標 B、C、D は 90%以上であり、目標 A についても高い回答となっている。一方、目標 F が 82%、目標 E が 72%となっている。しかし、他大学学部卒業生と比較しても劣っている面は少ない。

「教育・学習の成果」については、専攻科修了生の採用実績がある 108 社のうち、成果が「おおいに上がっている」「上がっている」と回答した企業は、69 社であり、採用実績がある企業の 63%である。

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おおむね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、就職先も製造業や情報通信業、建設業、電気・ガス・熱供給・水道業関連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、準学士課程の進学率（進学者数／進学希望者数）は極めて高く、専攻科課程の進学率も高く、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】

- 専攻科課程の学習・教育目標の達成状況の把握方法を明確にしているものの、機械工学科及び電気電子工学科出身の学生の学習・教育目標 C-1 の達成については、達成状況の把握方法に一部不明瞭な点がある。
- 専攻科生、卒業生に対するアンケートによる達成度評価では、目標 D 「社会の歴史や文化、技術者倫理を理解して行動できる技術者」について、達成度が低いとの結果となっている。

**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。

履修指導に関しては、準学士課程の1年次に対して新入生ガイダンスを開催し、『学生生活の手引き』、シラバスなどを用いて教育課程や進級基準などの説明を行っている。専攻科生に対しては、入学時と2年次進級時に専攻別ガイダンスを実施し、さらに学習・教育目標達成度評価確認表による履修指導も行っている。各科目に対する履修指導は授業担当教員が第1回目の授業時に行っている。シラバスには履修内容、授業計画、評価方法等が詳細に示されており、学生が学習を進める上で必要な情報が全て記載されている。編入学生に対するガイダンスは編入学生を受け入れる学科が行い、留学生に対するガイダンスは学生課が実施している。

学生の自主的学習の支援としては、全クラスに担任を配置し、日常からクラスの学生に対応している。教務委員会では、担任が学生の自主的学習を含め様々な学生支援やクラス運営を円滑に行うための指針を示した「学級担任のしおり」を発行している。学生の学習上の相談については学生相談室も受け付けており、平成25年度には学業・進路に関する相談が47件寄せられている。また、週に一度オフィスアワーを設定し、教員全員が学習等の相談に応じている。平成24年度の実績としてオフィスアワー等の利用によって前期661件、後期563件の学生対応が行われている。

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。

自主的学習環境として、図書館、情報教育演習室及びコミュニケーションスペースが整備されている。図書館は、平日は20時、土曜日は16時まで開館し、自学自習に利用されている。情報教育演習室として、プログラミング演習室など計5室が設置されており、200台以上のパソコンが整備され、e-learningシステムも導入されており、学生の自学自習に利用されている。図書館ロビーや教員室前などの共用スペースは、学生の自学自習の場として整備されている。学生の半数以上が共用スペースを利用しており、その利用目的は自学自習が約6割に上っている。

厚生施設として、学生相談室、保健室、食堂、売店が設けられ、利用されている。平成25年度の実績として、学生相談室では延べ236人、保健室では延べ1,662人の学生の利用がなされている。

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。

学習支援に関する学生のニーズを把握する体制としては、学級担任制度、オフィスアワー、学生玄関ロビーに設置された「学生意見箱」、授業満足度調査が機能している。学級担任は学生との面談を通して学習支援に関するニーズを把握している。オフィスアワーにおいても、学生への対応の中で直接ニーズを把握している。学生意見箱には追認試験や選択科目の振り分けなど学習に関する意見・要望がこれまでに約80件寄せられている。要望等に対しては関係部署で協議・対応しており、その回答は学生玄関へ掲示するとともにウェブサイトでも公開している。また、授業改善を目的として授業満足度調査を行っている。この調査では授業について改善して欲しい点や教員への要望に対する自由記述欄を設けており、これによっても学習支援に関する学生のニーズが把握可能となっている。

学生への学習支援については、学習支援室が中心となって、学習会や個別指導、補習等の支援を行っている。

資格試験などの受験への支援に関しては、TOEIC I Pテスト（団体特別受験）を当校で実施している。さらに準学士課程と専攻科課程において当校在学中に一回無料でTOEICを受験できる制度（TOEIC OPEN）も実施している。平成25年度においては42人の学生がTOEIC OPENを受験している。また、英語検定試験やTOEICの成果に応じて特別学修として単位修得認定を行い、準学士課程4、5年次での英語科目の履修を免除している。

海外留学に関しては、サンフランシスコ州立大学などの4つの教育機関との間に学术交流協定が結ばれており、交換留学の体制が整備されている。過去2年間において延べ31人の学生を海外提携校等4校に派遣しており、海外提携校3校から延べ53人の学生の受入を行っている。また、留学中に修得した単位を当校の単位として修得認定する規程や専攻科生の長期留学に関する規程、そして国際交流の資金面を支援するための函館工業高等専門学校国際交流貸与金規程が制定されている。

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。

留学生への学習支援としては、留学生指導教員の配置、チューター制度、日本語・日本事情等特別な科目の設定が行われている。留学生への教育指導・厚生補導は国際委員会が中心となり行っている。

編入生に対しては、入試成績に基づき、必要に応じて入学前の指導を行っている。

発達障害、学習障害などの障害のある学生の学習支援に関しては、学生支援コーディネータ、学生相談室、担任教員などが組織的に支援している。支援会議を開催し、学習支援に関する情報提供・共有を行っている。後者に関しては、学生支援コーディネータが支援学生に関わる教員に対して学習支援についてのアンケートを実施し、支援を円滑に行うための情報共有を行っている。また、外部の発達障害者支援センターなどに相談をし、助言を得ている。

準学士課程1～3年次の学習成績不振学生に対しては、学習支援室が放課後や土曜日に、英語、数学の補講や個別指導を行っている。

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。

クラブ活動への支援に関しては、各団体に顧問教員を配置するとともに外部コーチ制度も導入し、指導・支援を行っている。クラブ活動は休日にも実施可能であり、顧問教員が指導を行っている。また、各種コンテスト（ロボットコンテスト、プログラミングコンテスト等）へ参加する学生への支援体制も整備され、指導教員を配置し適切な指導を行っている。

クラブ活動の安全面の支援として、クラブリーダー研修会やスポーツ安全講習会を開催している。

学生会活動については、学生会室を設け、各種行事の企画・運営等の自主的な活動を支援しており、その活動に対しては学生委員会が指導・助言を行っている。

クラブ活動への資金面の支援としては、学生会から各クラブの実績に応じた部費が支給され、学生の保護者によって構成される育成会からはクラブ振興資金として補助的な資金援助が行われている。学生の遠征に対しては、学生会遠征補助資金と育成会遠征補助金による支援体制がある。

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わる指導・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学生委員会が中心に行っている。また、学級担任も日頃から学生の生活面の指導に当たっている。準学士課程1～3年次においては「特別活動」の時間に生活面などの指導を行っている。学生の生活面やこころの問題などの悩みなどの問題に対する支援体制としては、学生相談室が設置されている。

各種ハラスメントに対しては、その防止規程が設けられ、ハラスメント防止等対策室が問題に対応しており、これまでに、いじめなどに関する対応をしている。

学生の経済面の支援については、授業料の減免制度により授業料の全額免除、半額免除を行っている。さらに、授業料の徴収猶予や月割分納の制度が整備されている。日本学生支援機構奨学金をはじめ函館市奨学金などの各種奨学金については、学級担任や学生掲示板を通じて案内を行っている。

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。

7-2-② 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。

障害のある学生の生活面への支援は、学生支援コーディネータが中心となり、学生相談室、保健室、学級担任などが対応している。留学生に対しては留学生指導教員及びチューターが生活面の支援に当たっている。

設備面として校内の大部分がバリアフリー化され、玄関の傾斜スロープ、身体障害者用トイレなどが設置されている。

身体障害、発達障害、学習障害のある学生など、特別な支援が必要と考えられる学生の把握については、受験時に中学校から提出される「特別な配慮を必要とする生徒の状況」に記載される情報、入学時に提出させる健康管理調査書による保護者からの情報提供、及び入学後は学年団会議等による担任、学生相談室、

保健室を中心とした教職員間の情報共有などによって行っている。

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。

7-2-③ 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間として有効に機能しているか。

当校には学生寮が設置されており、平成25年4月現在、約180人が在寮している。男子棟、女子棟それぞれに食堂、浴室、洗濯室、補食室、談話室などが設けられ、男子棟内には留学生用の居室・設備が整備されている。自治組織として男子寮生会と女子寮生会が組織されている。

学生寮は学校の指導下で運営される教育施設であり、寮務委員会を中心に宿直教員が寮生の指導に当たり、寄宿舎指導員がその指導をサポートする体制となっている。平日の8時30分から17時の間は、寮務係職員2人が施設設備、会計、給食、環境衛生の管理を行っている。夜間は宿直教員1人と寄宿舎指導員1人の計2人が寮生の指導・寮の管理を行っている。休日は教員が宿直を行っている。女子寮では女性寄宿舎指導員（寮母）が16時から22時まで在寮して、女子寮生の生活支援を行っている。

寮生の生活面の指導としては、寮務委員が登校日の朝に居室等の巡回点検を行い、宿直教員は夜の点呼、巡回点検を行っている。朝の居室等の巡回点検や日常生活で注意回数が多い寮生に対しては、寮務委員が寮生に規則正しい生活ができるよう指導している。

寮生の学習面については、毎日21時から23時までを学習（静粛）時間として設定し、学習に努めるよう指導している。また、準学士課程1年次生に対しては月～木曜日に学習時間として、一斉学習を行っている。

これらのことから、学生寮が、学生の生活及び勉学の間として有効に機能していると判断する。

7-2-④ 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。

学生へのキャリア支援に関しては、キャリア教育センターと学級担任が中心となり、低学年から高学年までの一貫した組織的・継続的なキャリア教育を実施している。

当校では、以下のように学年に応じてキャリア教育のイメージを定めている。

- 1年：挑戦と体験 自己理解と高専理解
- 2年：能力開花 高専の学習リズムの確立
- 3年：能力進化 進路選択幅に繋がる「知・徳・体」の伸長
- 4年：進路選択 企業・大学研究と社会人基礎力の修養
- 5年：自己実現 卒業後の自分を支える学力の修得

これに基づいて、1年次の説明会から5年次の面接ワークショップの開催まで、キャリア教育センターと学級担任が中心となり、一貫した組織的なキャリア教育を実現し、その後、総合学生支援センターのキャリア教育支援室が活動を継続している。さらに、専攻科課程においては、平成19年度文部科学省「現代的教育ニーズ取組支援プログラム（現代GP）」に採択された「退職技術者による総合的ものづくり技術伝承」の成果を活かし、専攻科課程1年次後期と2年次前期の課題解決型実験の授業において、「ものづくり伝承プログラム」を導入し、退職技術者の指導を通して、専攻科生のキャリア形成を図っている。

キャリア教育センターは進学、就職、インターンシップに関するデータベースを構築しており、学生はいつでも情報検索が可能となっている。求人票や学校案内などのパンフレットはキャリア教育センターで直接閲覧を可能としている。また、就職や進学に向けて、各種講演会の企画・開催を行っている。準学士課程4、5年次の学級担任は、インターンシップや就職・進学についての指導・助言を個々の学生に対し

で行っている。教務委員会の発行する「学級担任のしおり」とキャリア教育センターが発行している「キャリア教育担任業務リファレンス」は学級担任が進路指導を行う上での有用な資料となっている。

キャリア教育の成果として例年、就職率、進学率はほぼ100%となっている。

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】

- 「1年：挑戦と体験、2年：能力開花、3年：能力進化、4年：進路選択、5年：自己実現」とするキャリア教育のイメージを形成し、これに基づいて1年次の説明会から、5年次の面接ワークショップの開催まで、キャリア教育センターと学級担任が中心となり、一貫した組織的なキャリア教育を実現し、その後、総合学生支援センターのキャリア教育支援室が活動を継続しているほか、専攻科課程においては、平成19年度文部科学省「現代的教育ニーズ取組支援プログラム（現代GP）」に採択された「退職技術者による総合的ものづくり技術伝承」の成果を活かし、専攻科課程1年次後期と2年次前期の課題解決型実験の授業において、「ものづくり伝承プログラム」を導入し、退職技術者の指導を通して、専攻科生のキャリア形成を図っている。

**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。

当校の校地面積・校舎面積及び施設・設備の整備状況については、高等専門学校設置基準を満たしている。

校舎（講義室、実験室、電子顕微鏡室、X線室、演習室、教員室等）をはじめ実習工場や創造工房などの校内共同利用施設、図書館、地域共同テクノセンター棟のほか、運動場、体育館、プールなどの運動施設、学生寮、売店などの福利厚生施設を有している。

近年の改修としては、平成 11～23 年度にかけての段階的な耐震補強工事のほか、キャリア教育センターが、平成 21 年 3 月に改修・一部拡大されている。平成 22 年 7 月に就職・進学面接指導のため、キャリアカウンセリングルームを設置している。学生寮については平成 24～25 年度の C 棟及び管理棟の改修工事で、1～3 年次の寮生全てが 2 人部屋に居住できることになり、女子玄関が新設され、男子寮と女子寮が完全に分離されるなど、学生支援を目的とした環境整備を図っている。

施設・設備のバリアフリー化や環境面への配慮としては、平成 15 年度に物質工学科棟に昇降機、平成 15～18 年度に実験棟、専攻科棟、情報工学科棟にエレベーター、平成 11～18 年度に職員玄関、学生玄関、図書館、渡り廊下、専攻科棟、第 1、第 2 体育館入口にスロープと手すりを設置したことで、低学年講義棟 3、4 階、図書館 2 階及び福利施設 2 階を除き校内全域での車いすの移動を可能としている。また、職員玄関、学生玄関、図書館玄関、専攻科棟玄関には自動ドアが設置され、身体障害者用トイレも低学年講義棟 1 階、実験棟 1 階、図書館 1 階、専攻科棟 1 階に設置されている。

安全教育については、新年度の開始日に、国立高等専門学校機構作成の安全手帳を全学生に配布している。1 年次の「工学基礎実験」（全学科共通科目）において、薬品や火器などの危険物の取扱いを中心に安全教育を実施している。ほかに、実習工場では当校独自の安全手帳を作成し実習工場使用前に安全教育を徹底している。

安全・衛生対策としては、実験設備や薬品等の危険から教育研究環境を守るため安全衛生・災害対策委員会を組織し、安全確保、災害対策に努めている。平成 22 年度には、委員会の審議事項を見直し、新たに安全衛生・災害対策委員会安全衛生部会を設置している。

施設面では、薬品などに対する安全対策として平成 14～15 年度に物質工学科棟と実験棟に緊急用シャワーと洗眼器を設置している。さらに、毎月、産業医の巡視を行い、その指摘を受けて、棚等の転倒防止対策やキャンパス内全面禁煙などを行っている。また、実験・実習室の安全衛生状況を点検する「安全衛生チ

ェックシート」の作成を始め、平成21年度に「ヒヤリハット」に関する項目を追加している。これらによって指摘された問題個所については、必要に応じて営繕などの措置を講じている。

災害対策では、自動火災報知設備、放送設備、誘導灯、非常電源設備などの防災設備を備え、定期点検を行っている。

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。

学術情報教育センターは、情報教育演習室、図書館、事務電算室、及び校内情報ネットワークから構成されている。情報教育演習室は、基礎情報演習室、プログラム演習室、CAD演習室、専攻科情報演習室、図書演習室の5つの演習室からなる全学科共通の施設である。これらの演習室には、パソコンが合計200台以上設置されており、情報処理教育、CAD教育、卒業研究、学術研究などにおいて有効に活用されている。また、校内の全ての部屋と共有スペースに設置された情報コンセントや無線LANを通じて校内のどこからでもパソコンなどを校内情報ネットワークに接続できるようにしている。校内情報ネットワークはインターネットにも接続されており、ウェブサイトの閲覧や図書の検索を可能としている。

平成18年度にギガビットネットワークが更新され、通信速度も速く、快適な環境を整えている。平成25年度には、校内情報ネットワーク及び情報教育演習室のシステムが更新され、最新のシステム、情報機器による教育が実施されている。また、無線LAN、タブレット型端末の利用のための環境整備とセキュリティ実施手順の整備も進行中である。

情報セキュリティ対策については、情報セキュリティに関する組織体制などの関連規程が制定され、情報セキュリティ責任者（校長）及び情報セキュリティ副責任者（学術情報教育センター長、事務部長）、情報セキュリティ推進責任者（ネットワーク管理室長）を中心として、情報セキュリティの維持向上のための組織体制を構築している。

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。

図書館は、学生の知識と教養を高め、人格の形成に資するとともに、教職員の行う教育及び研究に寄与することを目的とした施設である。平成25年3月31日現在、図書78,728冊（和書71,197冊、洋書7,531冊）、雑誌836種（和雑誌748種、洋雑誌88種）が所蔵され、主題別に関覧室に配架されている。図書は、教員選定図書、教科書、英語の多読図書、TOEIC・実用英語技能検定の参考書など教育内容に対応させて選定が行われているほか、学生の希望図書からも選定されている。学術雑誌については、教員が各自の専門分野に関連する雑誌の中から高等専門学校での教育・研究にとって必要不可欠と考えるものを系統的に選び、その選定に従って定期購読が行われている。また、教員が読み終えた学術雑誌のうち学生に供することがふさわしいものは、図書館に戻され配架することで有効に活用されている。

閲覧室には一般席、視聴覚ブース、演習室及び自学自習室を設け、図書演習室にはパソコンが25台設置されており、ギガビットネットワークを介してインターネットに接続できるようにしている。また、視聴

覚ブースに4台のDVD／ビデオ視聴覚機器が設置されマルチメディアに対応している。

図書館ウェブサイトでは、館内はもとより研究室、校外からも蔵書検索ができるようにしている。また、長岡技術科学大学を中心とするコンソーシアムへ参加しており、電子ジャーナルの利用も可能である。利用状況については、学校内外ともに利用者数は増加傾向にある。

図書の貸出冊数は、近年減少傾向にあるものの、図書館の利用に関しては、ビブリオバトルの開催、図書館サポーターの配置、図書館ディスプレイの工夫などの取組で利用を促している。

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。

**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)**

- 9-1-1-① 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。

教育活動の実態を表すデータや資料としては、成績評価に関するものと、授業評価に関するものがある。成績評価に関するものとしては、教育点検実施委員会が収集と保管方法を示し、定期試験の答案や課題レポート等を収集・保管している。この収集・保管は、準学士課程 4、5 年次及び専攻科課程においては平成 16 年度から実施し、平成 23 年度から一部改正された「試験答案等の保管に関するマニュアル」に従って実施している。準学士課程 1～3 年次においても平成 18 年度から実施し、平成 23 年度からは「本科低学年試験答案保存実施要項」によって収集・保管している。この収集・保管においては、準学士課程 4、5 年次と専攻科課程では、成績の算出根拠を示した「学年成績総合評価表」と、担当授業科目の自己点検に用いる「教員自己点検表」を併せて収集・蓄積しており、準学士課程 1～3 年次でも「学年成績総合評価表」を併せて収集・蓄積している。

授業評価に関するものとしては、FD委員会（平成 19 年度までは教務委員会内の FD ワーキンググループ）によって、全ての授業に対する「授業評価アンケート」を平成 14 年度から（常勤教員の授業に対しては平成 13 年度から）実施している。このアンケートは、当該教科に対する学生の授業評価、満足度評価や意見・要望を聴取するもので、また、それらの集計結果に各担当教員が授業改善策を示したものを収集し、保管している。平成 19 年度までに実施したアンケートの結果は冊子として、平成 20 年度に実施したアンケート結果からは e-learning システム上に公開している。この「授業評価アンケート」は、平成 24 年度に新たに書式を一新し、「授業満足度調査」として実施している。

また、平成 17 年度からは、教員間の授業公開・授業観察を実施し、授業観察者による授業観察、及び授業者による自己評価を「授業観察シート」に記入したものを収集・保管し、同様に e-learning システムに公開している。

これらのデータや資料を点検・評価し、改善・向上につなげるための体制としては、「教育点検・改善システムの基本サイクル」を整備している。これは、当校の点検・改善の基本的な流れをループ状に明示したものであり、平成 16 年度に制定された後、委員会構成の変更などに伴う改訂を経て、平成 25 年度改訂版に至っている。

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。

- 9-1-1-② 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。



授業改善に関する意見聴取としては、「授業評価アンケート」（平成24年度からは「授業満足度調査」）において、全ての科目に対する授業評価、満足度評価に加えて、当該科目に対する学生からの意見や要望を聴取している。その結果は科目ごとに集計され、それに対して各教員は自己点検・評価し、授業改善策を提示して学生にフィードバックしている。また、準学士課程4、5年次と専攻科課程においては、授業評価アンケートの結果に基づき、各教員はより細かな項目に関する自己点検・評価を行い、「教員自己点検表」としてまとめている。

授業改善に関する学生以外からの意見聴取としては、授業公開・授業観察がある。平成17年度から実施している授業公開は、年に一度ある期間を設定して非常勤教員を含む全教員が実施し、それを観察した教員からの意見や感想を聴取し、教員相互間での評価を行っている。また、それに先立つ平成16年度からは、当校の教育現場を校外に公開する目的で、保護者に対する授業参観を実施している。これは年に一度設定されている保護者と学級担任の懇談日に合わせて行い、授業参観後には参観した保護者からの意見・感想を聴取している。

達成度評価に関する意見聴取としては、卒業生・修了生と企業を対象とするアンケート調査を実施し、当校の学習・教育目標や、企業が当校卒業生に求める学力や資質などについての意見聴取をしている。このアンケート調査は点検評価委員会が5年ごとに実施し、平成16年度に第1回を実施した後、第2回は平成21年度に、第3回は平成25年度に実施した。平成25年度の調査では、企業385社、専攻科課程修了生と準学士課程卒業生415人を対象として実施し、これらの調査結果を点検評価委員会のもとで集計・分析し、報告書としてまとめ、自己点検・評価に反映している。

在学生を対象とした達成度評価に関する意見聴取は、平成19年に第1回を実施した後、平成25年度に準学士課程5年次と専攻科課程2年次を対象とした「学習達成度アンケート」を実施している。

また、点検評価委員会が定期的にまとめる「自己点検・評価報告書」に基づき、校外の有識者からなる外部評価委員会による外部評価を実施している。外部評価委員会から寄せられた意見は答申書としてまとめられ、自己点検・評価に反映している。

これらの意見聴取とそれに基づく自己点検・評価は、学校として「教育点検・改善システムの基本サイクル」に定められているものであり、定期的に行っている「自己点検・評価」はいずれも各点検において点検項目とその基準を明確に定めた上で行っている。

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なかつ継続的な方策が講じられているか。

各種評価が教育改善に結び付けられるシステムは、「教育点検・改善システムの基本サイクル」に示されている。このシステムは、大きく「目標改善のループ」と「教育改善のループ」の2つのループから構成され、それぞれ継続的に点検・改善を行うPDCAサイクルをもっている。

「目標改善のループ」は5年ごと（平成25年12月に6年ごとに変更）に実施し、修了生・卒業生と企業を対象とするアンケート、及び学生を対象とするアンケート調査を行い、その結果をもとに目標を見直し、教育方法や教育環境を改善している。修了生・卒業生と企業を対象としたアンケートにおける指摘事項において、企業から学生に対して望むこととして「広い視野、行動力（積極性）、コミュニケーション能力」があげられ、また修了生・卒業生が当校の教育に欠ける点として「英語の語学教育、コミュニケーション

ョン能力」があげられている。このことは学生の達成度評価でも同様に指摘されている事項であり、これらを平成25年度にスタートした当校の新学科構想に反映し、特にグローバルマネジメント履修コースの設置やその教育課程における海外研修の導入などに反映している。

「教育改善のループ」は毎年実施するもので、授業評価アンケートや授業公開・授業参観などの評価結果を踏まえた各教員による自己点検や、試験問題とボーダーライン（合格基準を6割以上とする）の答案の水準を各学科で点検する「水準チェック会議」の評価結果などが、「教員自己点検表」としてまとめられている。それは教育点検実施委員会による点検を受け、その集計と評価は運営委員会に報告されて、教員への改善指示が図られている。

このような「教育点検・改善システムの基本サイクル」に基づく当校の活動全体を点検・評価する組織が点検評価委員会であり、その点検・評価の結果を「自己点検・評価報告書」としてまとめ、改善を図っている。また、この「自己点検・評価報告書」は校外有識者からなる外部評価委員会に提出され、意見を聴取し、改善活動に反映させるシステムとなっている。たとえば、平成20年に実施した外部評価委員会で指摘された事項の中に、「キャリア教育支援」と「国際化支援」の充実があげられ、平成21年度からキャリア教育センターへの事務補佐員の配置を含む設備の充実化が図られ、また同じく平成21年度から校務組織として国際委員会を新設している。

学生、卒業生、修了生などの達成度評価において、目標D「社会の歴史や文化、技術者倫理を理解して行動できる技術者」の達成状況が低く表れたことに対して、新学科の教育課程において、「社会人基礎力演習Ⅰ、Ⅱ」などの関連する科目の充実を図る改善を図っている。

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。

個々の教員の授業内容に関する改善活動は、「教育点検・改善システムの基本サイクル」の「授業改善のループ」に従って行われている。

個々の教員は、「授業評価アンケート」（現「授業満足度調査」）や授業公開・授業参観による評価に基づき、授業方法やシラバス・成績評価方法の自己点検を行っている。また、試験問題とボーダーライン（合格基準を6割以上とする）の答案の水準の点検のため、「水準チェック会議」が各学科で実施され、各教員は試験問題や実際の答案の一部などを定められた基準に従って用意し、適正な水準で実施しているか点検を受けている。各教員はこれらの評価結果をまとめ、準学士課程4、5年次と専攻科課程の全教科においては、「教員自己点検表」を作成し、学年成績の算出根拠を示した「学年成績総合評価表」とともに教育点検実施委員会に提出している。教育点検実施委員会は、これらの「教員自己点検表」と「学年成績総合評価表」をシラバスとともに全教科について点検し、その集計と評価を運営委員会に報告し、教員への改善指示が図られるというシステムとなっている。

教育点検実施委員会は、準学士課程4、5年次・専攻科課程については「教員自己点検表」と「学年成績総合評価表」をもとに、「水準を満たしているか」「講義時間数を確保しているか」「シラバスに評価方法が表記されているか」「シラバス通りの評価をしているか」「不明瞭な評価項目はないか」という点検項目に加えて、「教育改善の取り組みがなされているか」という項目を、設定した基準に基づいて点検・評価している。その点検・評価の報告を受けた運営委員会の承認の下に「教育改善の取り組みがなされていない」教員に対する改善指示を与えている。具体的には問題点を指摘した改善要求書を示し、それに対する回答

及び改善への意思表示を求めている。このようなシステムによって、教育改善への取組状況が向上している。

準学士課程1～3年次については、学年成績総合評価表をもとにし、「シラバスの評価方法通りの計算方法をしているか」「評価方法の通りに学年成績を計算しているか」という点検項目と、評価水準の妥当性を見る1つの参考データとして「学年成績の平均点が（合格ラインである）60点未満となっていないか」を点検し、学年成績総合評価表の提出率とともに集計している。

以上のデータと評価は公表され、改善状況も全教員に周知されている。また、この点検活動は非常勤講師を含む全ての教科を対象としたものであり、常勤教員と区別なく非常勤講師も改善指示の対象となっている。このように、学校として個々の教員の改善状況を把握し、必要に応じて適切な指示を与えている。

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。

各教員の専門分野における研究活動は、主に卒業研究、特別研究などにおいて教育の実践と結び付いている。特に専攻科課程の特別研究では、修了要件として学協会などでの研究発表を義務付けているため、各学生は学術的テーマに関する研究発表を行っているなど、専門分野における教員の研究活動を教育に反映している。

教育方法などに関する研究が行われており、当校英語教員による英語プレゼンテーションを重点に置いた授業実践の研究など、当校の教員が、校内の紀要や論文集『高専教育』『工学教育』などに研究成果を発表し、教育改善を図っている。

また、当校学生相談室が平成14年度から平成21年度まで継続実施した学生の実態調査（「函館高専の学生の実態調査分析報告－4年目を迎えた学生の意識調査から」函館工業高等専門学校紀要－第41号など）の結果をもとに、平成22年度に学生の学力低下の対策として学習支援室の設置につなげている。

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。）活動はFD委員会がその中心的な役割を担い、主導・推進している。平成19年度にそれまでの教務委員会内に位置付けられていたFDワーキンググループを独立させ、FD委員会として設置している。FD委員会は、「授業評価アンケート」の実施、授業公開・授業観察の実施、及びFD研修活動の推進などの活動を行っている。

「授業評価アンケート」は、当校において継続的な授業改善を図るための調査として行われており、各教員はこのアンケートの結果をもとに自己点検を行うこととなっている。全ての授業科目を対象として学年末である2月末（前期科目は前期末）にアンケートを実施し、1～2か月程で集計結果を受けて各教員がコメントを記入したものをとりまとめ、翌年度に公開して学生へフィードバックしている。この集計結果は過去には冊子としてまとめていたが、平成20年度に実施したアンケート結果からはe-learningシステム上で公開している。平成22年度にFD委員会が、それまでの5年間（平成17～21年度）の授業アンケートの項目別評価値を比較し、経年的に評価値が向上しているとの結果を得ている。なお、この「授業評価アンケート」は、平成24年度から「授業満足度調査」として引き続き実施している。

FD委員会は授業改善活動の一つとして、平成17年度から授業公開・授業観察を実施している。公開期間（およそ1～2か月間）を定めて行い、参観者は「授業観察シート」に観察コメントを記入し、授業担当教員本人がコメントを加えてFD委員会に提出する。FD委員会はその全ての記録をe-learningシステム上で公開している。

またFD委員会は、学科ごとに実施するFD情報交換会と、全教員を対象とするFD研修会を実施している。FD情報交換会は学科ごとに行い、授業公開・授業観察で提出された「授業観察シート」をもとに、教育スキルの向上に向けての意見交換が教員間でなされることにより、学科全体でその情報を共有することを可能としている。さらに、これらの情報交換会の内容を集約し、FD研修会として全体に報告することにより、教員全体で共有できる仕組みになっている。また、FD研修会ではFD活動に関する各学科の具体的な成果や課題が発表され、学科単位での取組が教員全体で共有できる場ともなっている。

以上のFD委員会の活動は、e-learningシステムを通して情報の共有と提供を行っている。また、ほかにもFD情報誌の発行やFD講演会の実施を行っている。平成23年度からは、教員の教育力の把握とその向上・改善を目的としたティーチングポートフォリオの作成講習の実施も毎年行っている。

他のFD活動としては、学生委員会が主催する厚生補導研究協議会と学生相談室が主催するカウンセリング研究協議会が、教員研修会として行われている。学生指導に関わる問題の協議や、カウンセリングマインドや発達障害などに関する講演会を実施している。

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。

9-2-2② 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。

技術職員の活動は、毎年「技術教育支援センター・活動報告書」としてその活動状況をまとめ、当校ウェブサイトでも公開しているが、その中で各種の研修会や研究助成の実施なども詳しいデータとともに紹介している。

研修活動としては、校内では毎年2～3日の日程で実施している研修会（平成20年度から「技術教育支援センター職員研修」と名称変更）を継続実施し、内外でのプレゼンテーションスキルの向上を目指した発表練習会などを取り入れた実践的な研修を行っている。校外研修会にも、総合技術研究会をはじめとして多くの研修会に参加している。

研究活動としては、作成した研究資金獲得のための申請書について意見交換を行う申請書作成検討会等の奨励研究申請推進活動を継続的に実施し、科学研究費補助金や校内校長裁量経費などにおいて毎年複数の採択実績をあげている。

また、事務職員を校外の研修会に参加させており、教育支援者としての資質向上を図っている。

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】

- 「授業評価アンケート」の集計結果をもとに、年度による傾向や特徴分析を行い、過去には冊子体での情報提供をしているほか、現在は各種アンケート結果をe-learningシステムを通して校内に公開し、情報の共有と提供を積極的に行い、経年的に評価値の向上を実現していることは、効果的な特色

ある取組である。

- 教育点検・改善システムは、学生や社会からの意見を踏まえる「目標改善のループ」と、授業評価アンケートや授業公開を踏まえた各授業担当教員による「教員自己点検表」及び「水準チェック会議」などの活動を含む「教育改善のループ」から構成されている。「教育改善のループ」では、試験問題とボーダーラインの答案の水準を各学科でチェックする「水準チェック会議」の評価結果を含め、各種評価結果が「教員自己点検表」として取りまとめられ、教育点検実施委員会による点検を受け、運営委員会の審議を経て、各委員会への改善方針が提示され実行されているほか、各教員への改善指示が提示され改善が図られている。
- 技術職員がその資質の向上を図って積極的に活動し、科学研究費補助金や校内の校長裁量経費など、毎年複数の採択実績を上げている。

**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するために必要な校地、校舎、設備等の資産を有している。

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。

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。

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から学校運営に必要な予算が配分されている。

また、寄附金、共同研究、受託研究、科学研究費補助金、その他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。

外部資金獲得のための取組として、科学研究費助成事業については、毎年、説明会又は研修会を開催し、共同研究や受託研究については、受入の足がかりとして、校長裁量経費による共同研究助成制度を設けて助成を行っている。

また、共同利用研究教育施設である地域共同テクノセンターは、技術相談の窓口として、地域企業のニーズを吸い上げることで外部資金導入への萌芽的な役割を担い、函館工業高等専門学校地域連携協力会は、技術相談への対応や、技術支援、研究シーズの提供などによって、地元企業などへの働きかけを積極的に進めることで共同研究、受託研究受入のための橋渡し役を担っている。

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、中期計画及び年度の収支計画としての校内予算配分方針に基づく予算配分案が策定され、運営委員会の審議を経て決定されている。

決定された予算配分案は校内の関係部署に周知されるとともに、校内教職員向けウェブサイトで明示されている。

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。

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。

予算配分に関しては、予算配分方針に基づき、また、各付属施設、センター等からの要求も踏まえて校内予算配分案を策定し、運営委員会で審議・決定され、教育研究実施経費、付属施設等経費、設備装置維持費等として適切に配分されている。

また、教員、各学科からの申請に基づき、予算を重点的に配分する校内競争的資金を導入しており、校長裁量経費については校長のリーダーシップのもと、予算の有効な配分に務めており、適切な資源配分が実施されている。

なお、平成25年度には新学科に必要な設備を整備するとともに、平成26年度以降の設備整備年次計画及び施設整備年次計画を策定している。

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。

学校を設置する法人である国立高等専門学校機構の財務諸表が官報において公告され、国立高等専門学校機構のウェブサイトで公表されている。

さらに、当校の財務状況の概要については学校要覧に掲載し当校ウェブサイト上で公表されている。

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、国立高等専門学校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、監事監査及び国立高等専門学校機構による内部監査が実施されている。

また、平成25年度については、一関工業高等専門学校による高等専門学校間の相互会計内部監査が実施されている。

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。

## 函館工業高等専門学校

なお、函館工業高等専門学校においては、平成 25 年実施の会計検査院実地検査において、不適正な会計経理があったとの指摘を受けている。(基準 11 参照)



**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。

当校では、学校の目的を達成するために、最高責任者である校長の命を受けて、副校長、教務主事、学生主事、寮務主事、専攻科長、校長特別補佐が置かれ、その役割が明確に規定されている。また、運営委員会や、各委員会等の担務事項に関する必要な連絡調整を行う企画調整会議、及び当校の中期的・長期的な戦略等について検討を行い関連する企画及び計画等の検討を行うために総合戦略委員会が常設されており、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。他の委員会や部会についても責任者は校長指名となっており、校長のリーダーシップの下で機能している。

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態勢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。

運営委員会、総合戦略委員会、教務委員会、学生委員会、寮務委員会、専攻科委員会などの各種委員会を設置し、各種委員会及び事務組織の役割分担に関しては、学則のほか、各種委員会規程により明確にしている。委員会の活動内容のエビデンスとして全ての委員会の議事録を電子媒体で校内に公開している。

また、危機管理に関しては平成 23 年度に函館工業高等専門学校危機管理要領を制定し、当校における危機管理体制、対処方法等を定めている。主事、学科主任の教員、主要な事務系職員の緊急連絡網を、「函館高専災害及び事故発生時の緊急連絡網」として整備している。これについては、個人情報保護の観点から紙媒体で配布している。

また、避難経路を制定し、年 1 回、消防署員立会いのもと、全校学生参加の防災訓練を実施している。

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17年度から自己点検・評価報告書を作成し、印刷物として製本・配布するとともに、ウェブページ上で公表している。また、平成19年度には教育・研究水準の向上を図り、かつ当校の目的及び社会的使命を達成するため、教育・研究活動等の状況について自ら行う点検及び評価について定めた函館工業高等専門学校自己点検・評価に関する規程（以下「自己点検・評価に関する規程」という。）を整備している。平成19年度から平成21年度の当校の総合的な活動の状況に関しては、自己点検・評価に関する規程に基づいて自己点検・評価を行い、平成22年3月に「自己点検・評価報告書」を公表している。

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。

当校では平成17年に函館工業高等専門学校外部評価委員会規程を制定し、規程にのっとり、作成している自己点検・評価報告書に対して、外部評価委員による検証がなされており、それぞれの評価委員からの答申書を受けて、結果を当校ウェブページで公表している。

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・評価に関する規程では、「自己点検・評価の結果を取りまとめ、報告書等を作成する」と規定しており、報告書を印刷物として発行し、全ての教員にフィードバックしている。また「校長は、委員会が行った自己点検・評価に基づき、改善が必要と認められる事項については、関係の実施組織にその改善策の検討を付託する。」と定めており、評価結果に基づいて管理運営上の改善に結び付けられるようなシステムが整備されている。

学校の管理運営に該当する内容を含んだ「教育点検・改善システムの基本サイクル」が制定されており、自己点検・評価の結果を管理運営に反映できるシステムを有している。

これらは、学生寮、学生指導、教員研究、女性教員の採用、地域連携、地域貢献など、教育活動以外の管理運営面における改善で活かされている。特に、平成21年度の自己点検・評価において、女性教員の比率向上について「教員採用における組織的な検討はなされていない」との評価結果がなされたことを受けて、国立高等専門学校機構男女共同参画行動計画を踏まえた教員選考方法の改善によって、女性教員比率は、平成22年度の5%から、平成26年度では10%と倍増している。

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。

当校では函館工業高等専門学校外部評価委員会規程にのっとり、自己点検・評価に対して外部有識者の意見を報告書として取りまとめ、全ての教員に配布している。また機関別認証評価の結果、並びにJABEE教育プログラム認定評価結果等の第三者評価結果を教職員に周知し、ウェブサイトで公開している。

さらに、毎年複数回の産業医による校内巡視が行われ、安全衛生に係る指摘を受け、それらの改善を図っている。研究室、講義室での湿度の確保の指摘に対しては、各講義室におけるコンベクター上へ蒸発皿の設置を徹底するとともに、温度湿度計を全ての講義室に配置し、湿度管理を実効あるものとしている。

学校の管理運営に該当する内容を含んだ「教育点検・改善システムの基本サイクル」を制定し、外部有識者の意見や第三者評価の結果についても管理運営に反映できるシステムを有している。平成22年8月に示された外部評価委員会からの答申書で指摘された「各学年での単位未修得があった場合、次の学年以降で履修するようにすべき」との意見に対して、検討の結果、函館工業高等専門学校学業成績の評定並びに学年の課程の修了及び卒業の認定に関する規程において未修得科目の取扱いを改定しているなど、外部有識者の意見を改善に反映している。

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。

当校では、当校の取り組む活動を支援していくとともに、地域連携事業の推進を図り、もって地域社会の発展に寄与することを目的として設立された「函館工業高等専門学校地域連携協力会」と連携して教育活動の充実を図り、キャリア教育センター（平成26年度からはキャリア教育支援室）において大学や企業によるキャリア教育に関する講演会を開催するなど、外部の教育資源を積極的に活用している。また、確かな技術と知識を持った企業退職者（現役技術者を含む）が特専教授（マイスター）として登録され、専攻科課程1年次の「生産システム工学創造実験」「環境システム工学創造実験」、2年次の「複合創造実験」のPBL形式の授業の指導を担当している。この枠組みは、平成19年度文部科学省「現代的教育ニーズ取組支援プログラム（現代GP）」に採択された「退職技術者による総合的ものづくり技術伝承」で確立され、現在では登録マイスター数が増えるとともに、指導する技術分野もより多様になるなど、一層の充実を見せ、「函館山夜景ビューア」はマスコミにも取り上げられるなど、実質的成果も上がっている。

また、当校を含む函館市内の8つの高等教育機関が連携して「キャンパス・コンソーシアム函館」を構成し、広報誌の発行、単位互換、企業説明会、アカデミックリンクの開催などの活動を行っており、外部の教育資源を活用している。中でも、アカデミックリンクでは、当校学生も研究成果などの発表を行うとともに、他の教育機関の学生及び教員との交流を行っている。

さらに国内外の高等教育機関等との学術協定なども締結している。サンフランシスコ州立大学との学術交流協定に基づいて、教員を招いて集中講義を実施し、専攻科課程2年次生の英語によるプレゼンテーションの評価を行っている。

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。

当校における教育研究活動の状況やその活動の成果については、紀要、要覧等を発刊しているとともに、ウェブサイトでも社会に発信している。

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。

## 函館工業高等専門学校

なお、函館工業高等専門学校においては、平成25年実施の会計検査院実地検査において、不適正な会計経理があったとの指摘を受けている。このことについて、説明を求めた。

## < 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 函館工業高等専門学校
- (2) 所在地 北海道函館市
- (3) 学科等の構成
- 学 科：(旧)機械工学科、電気電子工学科、情報工学科、物質工学科、環境都市工学科  
(新)生産システム工学科、物質環境工学科、社会基盤工学科
- 専攻科：生産システム工学専攻、環境システム工学専攻
- (4) 学生数及び教員数（平成26年5月1日現在）
- 学生数：学 科 (旧)612人、(新)397人  
専攻科 55人
- 専任教員数：81人 助手数：0人

### 2 特徴

函館工業高等専門学校（以下「本校」という。）は、昭和 37 年 4 月に「汝が夢を持って 大志を抱け 力強かれ」の校訓のもと、機械工学科、電気工学科、土木工学科の 3 学科で創設された。その後、昭和 41 年 4 月に工業化学科、平成 3 年 4 月に情報工学科を設置し、5 学科体制となった。また、平成 7 年 4 月に土木工学科を環境都市工学科に、平成 8 年 4 月に工業化学科を物質工学科に改組し、平成 12 年 4 月には電気工学科を電気電子工学科に名称変更した。さらに、近年の科学技術の高度化や新しい技術分野に対応するため、これまで各学科で実践してきた工学教育を統合・再編し、有機的に連携して広い分野の基盤的学術を体系化した教育組織体制の構築と、社会のさまざまな分野で貢献できる人材の育成を学校方針として掲げ、平成 25 年 4 月に生産システム工学科、物質環境工学科、社会基盤工学科の 3 学科体制とした。

また、産業界が求める複眼的視野と創造力豊かなデザイン能力を有する技術者の育成を目指し、平成 16 年 4 月に、5 学科体制に接続する生産システム工学専攻、環境システム工学専攻の 2 専攻による専攻科を設置した。なお、平成 18 年度には工学（融合複合・新領域）関連分野で JABEE 審査を受審し、プログラム認定を受けている。

本校では、学習指導、進路指導、メンタルヘルスに重点を置き、学習支援室、キャリア教育センター、学生相談室による支援体制を整え、普段の学習で十分な基礎学力とそれに裏打ちされる専門性を身に付けさせ、高専教

育の特徴である「講義と実験・実習を組み合わせた知識の実質化」への対応を図っている。特に、全学科において、異学年合同や低学年からの系統的な PBL 型授業を展開し、それらを通じて実践的・創造的な教育を行ってきた。一方、新学科では、「融合」「新分野」「国際性」をキーワードに、1 年次は混合学級を編成し、工学やものづくりの基礎となる全学科の基礎知識を習得し、2 年次から各学科・コースにて実験実習や創成科目により系統的に創造性を育む構成となっている。さらに、4 年次からは履修コースとなり、専門性の深化とともに新技術、複合・融合技術に対応できる素養を身に付けていく。また、英語教育の充実を図るため、従来からの e-Learning 機能を活用した自主的な学習の促進に加え、海外研修を含め、英語を使いこなす実践教育を強化していく。

専攻科では、理論とともにものづくりの技術について学ぶ構成となっている。「ものづくり伝承プログラム」と位置づけた創造実験では、複合領域での問題解決能力を向上させるため、地域企業等のニーズをテーマに設定し、退職技術者等（本校では、「特専教授（マイスター）」として任命）を教育スタッフとして活用する、PBL 方式の実践的な教育を実施している。学生は、ともに課題解決に取り組む中で、高い技術力を伝承され、企業人基礎能力も身に付けている。また、設置当初から、修了要件として問題解決を見据えた 3 週間程度のインターンシップや特別研究成果の学協会での発表を義務付けており、コミュニケーション能力やプレゼンテーション能力の育成に効果を挙げている。さらに、英語能力向上のために、ビジネス英語の一部として、平成 22 年度より学術交流協定校のサンフランシスコ州立大学から 2 名の教員を招聘し（以前は、毎年 2、3 名を短期派遣）、専攻科 2 年生全員に英語プレゼンテーション講義を実施しており、特別研究内容を英語で発表させ、評価を受けている。

地域社会との連携活動は、地域共同テクノセンターが中心となり、技術相談や受託試験への対応のほか、毎年多数の公開講座、出前講座（出前授業）を実施して、エネルギーラボの活用や放射能教育等も含め、理工学教育支援を推進している。また、社会人対象の資格取得支援を目的とした講座等も開設している。さらには、地域イベント支援活動や、地域連携協力会等の企業との間で共同研究や受託研究への取り組みを積極的に進めている。

## 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）

### 函館工業高等専門学校の使命・校訓

函館工業高等専門学校（以下「本校」という。）は、教育基本法の本質にのっとり、及び学校教育法に基づき、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する。

[函館工業高等専門学校の校訓]

- ・汝が夢を持って
- ・大志を抱け
- ・力強かれ

### 函館工業高等専門学校の教育目的

技術者に必要な実践的かつ専門的な知識および技術を有する創造的な人材を育成するとともに、実践的研究の水準向上に努め、道南地域唯一の総合的な技術系高等教育機関として均衡ある発展を図る。

### 函館工業高等専門学校の教育目標

本校は優れた技術者を育成する一方、技術相談や共同研究を通じて、地域社会や地域企業の発展に貢献したいと考え、実践的な技術者教育と地域に根ざした学校という特徴を生かして、大学とは異なる高等教育機関を目指している。本校は、地域、日本、世界のあらゆる分野で活躍するためには、以下の能力を備えた技術者が必要と考え、その育成を教育目標としている。

- (A) 創造力と実行力を持った技術者
- (B) 専門技術に関する基礎知識を持った技術者
- (C) 情報技術を活用できる技術者
- (D) 社会の歴史や文化、技術者倫理を理解して行動できる技術者
- (E) 多面的なコミュニケーション能力を持った技術者
- (F) 問題解決のためのデザイン能力を持った技術者

### 準学士課程卒業時に身に付ける学力や資質・能力

上記の本校の教育目的および教育目標のもと、準学士課程の機械工学科、電気電子工学科、情報工学科、物質工学科および環境都市工学科において、各学科の教育目的および教育目標を設定し、卒業時に身に付ける学力や資質・能力を定めている。5学科の教育目的を以下に示す。

#### [機械工学科の教育目的]

機械工学に関する専門的知識と幅広い他分野の先端技術とを融合させ、社会に役立つ新たな機械技術および機械システムを創造できる発想力豊かな技術者を育成することを目的とする。

#### [電気電子工学科の教育目的]

自然科学と電気電子技術に対する十分な基礎知識を持ち、エレクトロニクスを中心とした電気関連技術を支える応用力のある創造性の豊かな技術者を育成することを目的とする。

#### [情報工学科の教育目的]

情報社会を支える情報工学の専門知識を身に付け、システムの設計・開発・応用等の幅広い領域で活躍できる実践的技術者を育成することを目的とする。

#### [物質工学科の教育目的]

化学と材料物性、資源と環境保全や生物工学に関する基礎的知識と先端技術を融合して、地球環境や自然に配慮した人類に役立つ物質を創造できる技術者を育成することを目的とする。



**[環境都市工学科の教育目的]**

構造物と自然との調和、自然と人間及び社会の安全に対する先見的な広い視野を持ち、文明社会において環境都市工学の果たす役割を理解して、応用発展を志向する創造性豊かな技術者を育成することを目的とする。

平成 25 年度からは機械工学科、電気電子工学科、情報工学科を融合した生産システム工学科、物質環境工学科および社会基盤工学科の 3 学科編成となった。3 学科の教育目的を以下に示す。

**[生産システム工学科の教育目的]**

生産システム工学科は、機械・電気電子・情報の知識を組み合わせ、人と環境のために役立つものづくりを实践できる技術者を育成することを目的とする。

**[物質環境工学科の教育目的]**

物質環境工学科は、バイオテクノロジーや化学の知識を活用して環境問題に取り組んだり、環境との調和を考えながら、人類に役立つ物質を創造できる技術者を育成することを目的とする。

**[社会基盤工学科の教育目的]**

社会基盤工学科は、情報技術を駆使したデザイン技術や設計技術、建設技術、維持管理技術、環境保全技術を身に付け、自然と共生した安全で快適な社会環境を創造できる技術者を育成することを目的とする。

**専攻科課程修了時に身に付ける学力や資質・能力**

専攻科課程においては、本校の教育目的および教育目標に対応させて、専攻科の目的および学習・教育目標を設定し、修了時に身に付ける学力や資質・能力を定めている。専攻科の目的を以下に示す。

**[専攻科の目的]**

専攻科は、高等専門学校における教育の基礎の上に、精深な程度において工業に関する高度な専門的知識及び技術を教授研究し、もって広く産業の発展に寄与する人材を養成することを目的とする。

### 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、学校教育法上の高等専門学校の目的を踏まえて、その使命を果たすための教育目標に基づいて、準学士課程ならびに専攻科課程ごとの養成すべき人材像や卒業（修了）時に身に付けるべき学力および資質・能力を具体的に定めている。また、本校が北海道道南地域に存在する唯一の総合的な技術系高等教育機関であることから、地域貢献の重要性を認識し、それを学校の教育目的に具体的に定めている。以上のことから、本校は高等専門学校としての目的を明確に定めているといえる。

本校の目的、教育目的・目標は、種々の資料に掲載し、それらを配付し、周知を図っている。さらには、校内の複数箇所に目的を掲示し、全教職員、全学生がいつでも目にすることができるよう配慮されており、学校の目的を周知するための取組みは十分になされている。また、周知状況をアンケート調査からも把握している。以上のことから、本校の目的・目標が、学校の構成員に周知されていると判断できる。

また、社会に対して、本校の目的・目標はウェブサイトや刊行物に掲載されているのをはじめ、積極的に公表されている。刊行物として、「学校要覧」や「学校案内」等の資料を学校見学会や学校説明会等で積極的に配布し説明している。また、周辺地域を広くカバーできる中学校や就職・進学先等にも配布し、本校の目的・目標は、社会に対して広く公表されていると判断できる。

#### 基準 2 教育組織（実施体制）

本校の準学士課程、専攻科課程ともに、本校の目的のもと各学科、専攻が目的を定め学校運営を行っている。また、幅広い工業分野をカバーするための学科、専攻の構成となっており、教育の目的を達成する上で適切な構成となっている。

また、本校には、教育目的を達成するために各種センター等が設置され、その業務内容が規程によって明確に定められており、それぞれのセンター等の利用状況から、有効に活用されていると判断される。

一方、教育活動を有効に展開するための検討・運営体制として、本校の最高議決機関である運営委員会を中心とした 20 種の委員会が各役割に応じて組織化されている。学年の課程修了や学生補導等については全教員を構成員とする教員会議で審議している。教育課程に関する検討や運営については、準学士課程を担当する教務委員会、専攻科課程を担当する専攻科委員会が独立して組織されており、学生に対する教育を有効に展開するための具体的な議論を行っている。また、教育点検実施委員会が本校の教育方法および教育目標に対する達成度評価結果の点検を行い、運営委員会等に上申するというフィードバック体制も整備されている。そのため、各種委員会等の組織は、教育の目的を達成する上で適切な構成となっている。

教員間連携として、科目間連絡ネットワーク会議が存在し、一般科目と専門科目の連関をはじめ、担当教員の間で、必要な教育レベルや方法について意識の統一がなされている。

教育実施上の支援体制としては、担任を中心とした教育体制が確立されている。さらに、学習支援室、キャリア教育センター、学生相談室から構成される学生個人を対象とした学生総合支援としての体制も充実している。

以上のことから、教員の教育活動を円滑に実施するための組織的な支援体制が十分に整っているといえる。

#### 基準 3 教員及び教育支援者等

準学士課程について、一般科目教員ならびに専門科目教員は高等専門学校設置基準を満たすとともに、教育目標に沿って展開された授業科目群を教育するのにふさわしい専門分野を持った教員が配置されている。また、

修士または博士の学位を取得した教員を中心とし、深く専門的知識を教授できる教育体制がとられている。さらに専門科目においては、技術士の資格を有する教員2名と各学科に企業経験のある教員が配置されており、実践的技術を身につけさせる教育体制が整っている。

専攻科課程については、講義の実施および実験・演習科目の主な指導・評価は博士・修士の学位または技術士等の資格を有する者が担当することが規程で定められている。専攻科の一般科目については修士以上の学位を取得している教員を中心に配置され、また、専門科目については博士の学位または技術士の資格を有する教員を中心として、深く専門的知識を教授できる教育体制がとられている。特別研究の指導については、博士・修士の学位あるいは技術士の資格を有した教員が配置されている。創造実験科目については、本校教員に加えて退職技術者を中心とする熟練の企業経験者が特専教授（マイスター）として多数配置されている。

以上のことから、準学士課程および専攻科課程のいずれの課程においても、教育目標を達成するために必要な教員が適切に配置されている。

教員組織は、年齢構成の均衡がとれているとともに、採用の際には教育経験、教育能力、実務経験を重視し、企業経験者などの割合が適切に保たれるように配慮されている。

教員の業績を多面的に表彰する教員顕彰制度が定められ、実施されており、また高専機構による顕彰制度にも積極的に参画している。各教員が実施する授業については、授業満足度アンケート調査、授業公開等を通じ、教育改善にもつながる定期的な評価がなされている。そうした客観的評価を踏まえて、校長が総合的に教員の評価を行い、各種委員会等の教員組織の見直しに生かしている。

教員等の採用ならびに内部昇格については、その基準、評価および選考過程が「函館工業高等専門学校教員選考規程」に明確に定められ、その規程にしたがって適切に実施されている。非常勤教員の任用についてもその規程に則って適切になされている。

学校において編成された教育課程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が適切に配置されている。

以上のように、教員や事務職員の配置が教育の目的に照らして適切であり、また教員の採用や昇格についても公正に行われており、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される。

#### 基準4 学生の受入

準学士課程、編入学、専攻科課程における求める学生像がすべて明文化されており、それらを各募集要項、学校案内、ウェブサイト等のあらゆる手段により公開するとともに、中学校訪問や学校説明会等で十分な周知を図っている。また、教員にも十分周知されているといえる。

本校への出願を希望する中学生に対しても、インターネットや本校が行う各種PR活動等を通じて、求める学生像と入学者受入方針が伝達されているものと考えられる。従って、入学者受入方針に沿って、本校が設定している求める学生像の受入れがなされていると考えられる。

実入学者数に関しては、準学士課程、編入学、専攻科課程ともに入学定員に対し、年度において多少の増減が認められるものの、十分許容できる範囲で実入学者数を確保している。

しかし、就職率の高さや保護者等の勧め等を優先し本校を志願する学生が、入学後に学習意欲を失うというミスマッチを起こす可能性を完全には否定できない。

#### 基準5 教育内容及び方法

本校の学習教育目標に照らして、全ての科目が配置されており、それぞれの目標と科目の対応、学習教育目標を達成するための科目の流れが明確に示されており、各科目の授業内容の適切性をシラバス作成時に各学科

で検証している。

インターンシップの単位認定制度、英検等の単位習得認定制度、転科制度、留学生特別指導など、学生の多様なニーズや社会からの要請等に対応した教育課程を編成している。

本校の教育目標に沿った科目が配置され、授業形態のバランスも適切である。授業内容については、ディベートを含んだ授業や複数学年合同のPBL授業、e-Learningを活用した授業など、多くの工夫がなされている。

教育課程の編成の趣旨に沿ったシラバスが作成され、よく活用されている。

全学科においてPBL型授業や創造実験が1～4年生で行われ、5年生では卒業研究を実践しており、新学科では第1学年で工学およびものづくりの基礎となる全て学科の基礎知識を習得し、その後各学科、各コースにて実験実習および創造科目、卒業研究へとつなげ、系統的に学生の創造性を育むよう教育課程を工夫している。

成績評価・単位認定規程や進級・卒業認定規程が組織として策定され、学生へ文書や説明会の開催等により周知され、適切に実施されている。

一般教育の充実も図っており、特別活動も3年生まで実施され、4・5年生にも学校行事等による活動がある。生活指導面、課外活動等においてもその指導（補助）体制が確立されており、人間の素養の涵養が図られている。

専攻科課程では、準学士課程の教育課程が目標に合わせて明記されており、それを踏まえた専攻科課程の教育課程も連携および発展性を考慮して体系化されている。専攻科課程の教育目標に照らして、各目標に対応する科目が体系的に配置されている。また、授業内容も教育目標を達成するために適切なものとなっている。

学生のニーズや学術の発展動向、社会からの要請等に対応した教育課程の編成を配慮した授業科目となっている。

専攻科課程の授業形態のバランスは適切であり、また、それぞれの授業において、内容に応じた適切な学習指導方法の工夫がなされている。

シラバスには到達目標、評価方法、授業内容などが明示されており、内容については整備されている。また、アンケート調査結果より、シラバスは十分に活用されていると判断できる。

成績評価・単位認定、修了認定に関する規程が組織として策定され適切に運用されている。また、学生に十分周知されている。

## 基準6 教育の成果

本校では、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物像等を学習・教育目標によって明確化していて、その学習・教育目標に沿って科目が配置されている。各科目には教育目標と関連付けられた学習到達目標が定められ、卒業（修了）に必要な各科目の合格によって目標達成を確認できる。本校ではこの成績評価を継続的・体系的に行っていることから、適切な取組が行われているといえる。

進級の状況、卒業（修了）状況、各学年での単位修得状況、資格取得状況、卒業研究（特別研究）などの内容・水準、学協会等での発表などから判断して、教育の成果や効果が上がっていると判断できる。

就職・進学率がほぼ100%であるのみならず、就職・進学後の進路先から判断して、本校の教育の目的に沿った人材が養成され、社会で活躍している。よって、教育の成果や効果が十分に上がっていると判断できる。

本校では学生に学習達成度アンケートを行い、学習達成度評価や学生からの意見を聴取する取組を行っている。その結果から、ある程度教育の成果や効果が上がっていると判断できる。

本校では準学士課程卒業生および専攻科課程修了生、その進路先から、卒業（修了）生についての意見を聴取する取組を実施している。その結果から、卒業（修了）生が、実際に役立つほどの学力・資質・能力を本校教育によって身に付けたことが伺えるとともに、仕事ぶりについても良好な評価を得られているといえる。

## 基準7 学生支援等

学習を進める上でのガイダンスは準学士課程および専攻科課程ともに説明会の開催と授業科目担当教員により実施される体制ができており、適切に実施されている。学級担任による支援に加え、共用スペースの設置やオフィスアワーの設定、学習支援室の設置により、きめ細かい学習支援体制ができています。学生相談室では学習・生活全般に関して非常勤カウンセラー（臨床心理士）を含めて相談に応じています。自主的学習を支援するために図書館、情報教育演習室およびコミュニケーションスペースが整備されています。担任制度、オフィスアワーの設定、学生意見箱の設置によって、学生の学習支援に関するニーズを把握する体制が整備されています。資格・検定試験の支援としては、TOEICのIP試験が本校で実施されている。資格試験等の成果に応じて、特別学修として単位修得の認定を行っており、学生の資格取得を促している。国際交流に関しては、外国の複数の大学とのあいだに学術交流協定が結ばれており、交換留学の体制が整備されています。また、留学中に取得した単位の認定や海外渡航する学生の経済面を支援するための制度が整備されています。留学生に対しては、指導教員および学生チューターの割り当てや日本語・日本事情等の特別な授業の設定により学習面の支援を行なっている。クラブ活動の支援として、各団体への顧問教員の配置および外部コーチ制度の導入がなされている。学生会の自主的な活動に対しては学生委員会が指導・助言を行なっている。

以上より、学習を進める上でのガイダンスおよび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が、それらが有効に機能しているかについては今後検証する必要がある。

学生の生活面への支援については、学級担任制度を設けるとともに、学生相談室の設置によって相談・助言体制が整えられ、機能している。経済面に関しては、授業料の減免制度が整備され、各種奨学金の案内・申請等の手続きに対する支援も行っている。障害のある学生の生活面への支援は学生支援コーディネータが中心となっており、留学生の生活面に対しては留学生指導教員およびチューターが中心に支援を行っている。

学生寮では、教員の宿日直体制、寄宿者指導員や事務職員の配置によって寮生の生活を24時間体制で管理しており、学生寮が学生の生活・勉学の場として機能している。

進路指導については、キャリア教育センターと学級担任を中心とした進路指導支援体制が整備され、就職率、進学率がほぼ100%であることから有効に機能しているといえる。

## 基準8 施設・設備

平成14年度、平成15年度と校舎改修を順次行ってきた。平成16年4月には地域共同テクノセンター、平成18年3月には専攻科棟が完成し、さらに体育館の改修が行われ、平成19年3月には情報工学科棟にエレベーターが設置された。

具体的な施設として、講義室、視聴覚教室、教員室、実験室、研究室、演習室、実習工場、創造工房、図書館、情報教育演習室、専攻科棟、地域共同テクノセンター、電子顕微鏡室、福利施設等がある。運動施設としては、グラウンド、室内プール、テニスコート、アーチェリー場、ゴルフ練習場、体育館、武道場、合宿用施設としては、合宿所、合宿研修所が設けられており、有効に活用されている。また、ごく一部を除いて、バリアフリー環境が整備されている。

情報ネットワークについては、校内にギガビットネットワークが整備され、各部屋の情報コンセントや無線LANを通じて、全ての講義室、実験室、研究室、共有スペース等からパソコンでインターネットにアクセスできるようになっている。情報セキュリティ体制については、平成22年制定の情報セキュリティ管理規程に基づき、情報セキュリティ責任者（校長）のもとセキュリティ管理が実施されている。また、教職員と学生が守るべき指針である情報システムユーザー・ガイドラインを学内周知し、冊子として各演習室に常時備えている。

図書、学術雑誌については、図書館に図書（和書、洋書）、雑誌（和雑誌、洋雑誌）が十分に所蔵され、系統的に整備されている。また、図書館ホームページでは、蔵書検索や各種の電子ジャーナルの利用が可能である。

その他、教科書や各種資格試験問題集、参考書等が置かれ、ビデオやDVDソフトなどの視聴覚資料も備えられている。これらの図書、学術雑誌、視聴覚資料は、利用状況から有効に活用されていることがわかる。

#### 基準 9 教育の質の向上及び改善のためのシステム

答案や課題レポート等の成績評価に関わる根拠、成績の評価方法を示した学年成績総合評価表、授業評価アンケート結果とそれに対する教員の自己評価、授業公開・授業観察の記録を適切に収集・蓄積している。

学校の構成員や学外関係者の意見の聴取としては、「授業評価アンケート」(現「授業満足度調査」)により、すべての科目に対する学生の意見や要望を聴取し、また、授業公開・授業参観により、教員相互間や保護者を対象とした意見聴取を行っている。また、卒業生・修了生と企業を対象としたアンケート調査、学外有識者からなる外部評価委員会を実施して意見を聴取している。これらの自己点検・評価は、学校として定めた手順と基準に従って実施している。そのシステムは「教育点検・改善システムの基本サイクル」に示され、具体的かつ継続的な改善が図られるシステムとなっている。

個々の教員の教育改善については、授業評価アンケート、授業公開、教員自己点検、水準チェック会議の評価結果に基づいて、点検・評価し、改善を指示するという具体的かつ継続的に改善が図られている。実際に、教育点検実施委員会による「学年成績総合成績表」と「教員自己点検表」の集計と評価は、個々の教員の継続的改善に結び付いており、またその状況を学校として把握している。

専門分野における研究は、特別研究などに反映しており、研究活動が教育の質の改善に寄与している。また、教育方法の研究も積極的に行われており、学習指導の質の改善に反映している。

FD活動については、FD委員会の主導のもとに、授業アンケートや授業公開・授業参観の実施の他、学内FD研修活動やFD情報誌の発行等が組織的に行われている。授業アンケートは、実施後の各教科担当教員の自己評価と授業改善策を集計した結果を示し、個々の教員の授業改善を図っている。授業公開・授業参観の実施後は、学科毎にFD情報交換会を行い、その結果をFD研修会で報告している。また、学生指導やカウンセリングマインドの資質向上のために厚生補導研究協議会とカウンセリング研究協議会を継続的に実施している。

技術職員・事務職員の資質向上を図る取組としては、各種研修会、研究集会への参加や、また、技術職員の学内研修会の開催と研究活動の奨励が適切に行われている。

#### 基準 10 財務

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資産を有し、経常的収入が継続的に確保できている。債務はない。

財務の適切な収支に係る計画が策定され、明示されているとともに、外部の財務資源の活用策を策定し実行しており、校長裁量経費等の重点配分経費も学校の目的を達成するために適切に配分されている。

また、財務諸表等が要覧やウェブサイトで公表されており、会計監査も適切に実施されている。

#### 基準 11 管理運営

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。

本校の管理運営のための諸規定が整備され、各種委員会及び事務組織が適切に役割を分担し機能している。また、危機管理への体制が整備され、対応が明確に定められている。

平成17年度から自己点検・評価報告書を毎年作成し、公表している。また、自己点検・評価が着実になされるよう規程も整備されている。

自己点検・評価の結果について、教職員へのフィードバックや外部有識者等による検証がなされており、そ

れらが本校の管理運営面における改善に活かされている。

本校は、函館工業高等専門学校地域連携協力会と連携、大学や企業によるキャリア教育に関する講演会を開催したりするなど、外部の教育資源を積極的に活用している。また、企業経験者が特専教員（マイスター）として専攻科課程の学生の指導にあたるなど、協働教育推進という観点からも本校は外部の教育資源を活用しているといえる。また、本校を含む函館市内の8つの高等教育機関が連携したキャンパスネットワークも活用している。また、国内外の高等教育機関や市町村との学術協定等も締結されており、学外の教育資源を積極的に活用しているといえる。

本校の教育研究活動における様々な成果は、わかりやすく社会に発信されている。

#### 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/hyoukahou201503/kousen/no6\\_1\\_3\\_jiko\\_hakodate\\_k201503.pdf](http://www.niad.ac.jp/sub_hyouka/ninsyou/hyoukahou201503/kousen/no6_1_3_jiko_hakodate_k201503.pdf)