

鶴岡工業高等専門学校

目 次

I	認証評価結果	2-(4)-3
II	基準ごとの評価	2-(4)-4
	基準1 高等専門学校の目的	2-(4)-4
	基準2 教育組織（実施体制）	2-(4)-6
	基準3 教員及び教育支援者	2-(4)-9
	基準4 学生の受入	2-(4)-12
	基準5 教育内容及び方法	2-(4)-15
	基準6 教育の成果	2-(4)-23
	基準7 学生支援等	2-(4)-26
	基準8 施設・設備	2-(4)-30
	基準9 教育の質の向上及び改善のためのシステム	2-(4)-32
	基準10 財務	2-(4)-36
	基準11 管理運営	2-(4)-38
<参 考>		2-(4)-41
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-(4)-43
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-(4)-44
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-(4)-46
iv	自己評価書等	2-(4)-52

I 認証評価結果

鶴岡工業高等専門学校は、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。

当該高等専門学校の主な優れた点として、次のことが挙げられる。

- 創造性を育む教育方法の工夫として、準学士課程のすべての学科にPBL型授業を取り入れた「創造実習」を設け、ブリッジコンテスト、タワーコンテスト等、各学科の特徴を活かしている。また、専攻科課程の機械電気システム工学専攻の「創造工学演習」及び物質工学専攻の「創造実習Ⅱ」において、与えられた課題に対し、構想から完成まで一貫した製作実験実習を体験させている。
- インターンシップについては、専攻科課程において、「実践的技術力・研究開発力を養う」という位置付けの下に、必修科目としている。企業や研究機関等にて2週間以上実習を行い、実習先評価表、実習報告書及びプレゼンテーション資料により評価を行っており、専攻科インターンシップ報告会を開催して報告を課しているなど、活用が行われている。
- 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）が極めて高く、その就職先は製造業をはじめ建設業、サービス業等となっている。また、進学率（進学者数／進学希望者数）も極めて高く、その進学先は、大学の工学部等、大学院の理工学系の研究科等となっており、各学科及び専攻科の目的に沿った教育の成果や効果が十分に上がっている。
- 教育点検評価委員会が点検し、教育改善委員会において改善案を策定し、教務委員会が教員に実施を指示する体制を整備しており、シラバスの点検評価、「学修の記録」の点検評価等を組織的に行っている。

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から、はずれるものでないこと。
- 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 目的として、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、明確に定められているか。

当校の目的は、「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」と定めており、この目的の達成のために、創立以来、「自学自習」、「理魂工才」（自ら学び自ら思考しながら、目先のことだけにとらわれず、その基本となる原理を深く考え、実践を通して工学のセンスも身につける）を校訓に掲げている。

また、これを踏まえ、より具体的な基本教育目標として、「1）豊かな人間性と広い視野を持ち、社会人としての倫理を身につける」、「2）あらゆる学習を通じて思考力を鍛え、創造力に富んだ技術者になる」、「3）専門分野の基礎を良く理解し、実際の問題に応用できる能力を培う」、「4）意思伝達及び相互理解のため、十分なコミュニケーション力を養う」と定めている。この基本教育目標に基づき、養成する技術者像である「多様な価値観と広い視野を持ち、人間性と創造性に富み、基礎工学及び専門知識・技術を有機的に統合したものづくりやシステムづくりに強い実践的技術者」を養成するために、準学士課程及び専攻科課程に共通の7つの学習・教育目標を設定しており、その下に、準学士課程及び専攻科課程それぞれの具体的な到達目標を定めている。

これらのことから、目的が明確に定められていると判断する。

1-1-② 目的が、学校教育法第70条の2に規定された、高等専門学校一般に求められる目的から、はずれるものでないか。

当校の目的は、「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」と定めており、また、養成しようとしている人材像、達成しようとしている基本的成果は、学校教育法第70条の2に定められた「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する」に対応したものとなっている。

これらのことから、目的が、高等専門学校一般に求められる目的からはずれるものではないと判断する。

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。

校訓、基本教育目標及び学習・教育目標を学生便覧、学校総覧に明記して、教職員及び学生に配付して

いるほか、ウェブサイトに掲載することにより学校の構成員に周知を図っている。また、基本教育目標及び学習・教育目標をシラバスに掲載するとともに、各教室にも掲示しており、さらに、校訓は、体育館内に掲示して周知を図っている。

教職員を対象とした学校の目的等についての意識調査の結果により、校訓及びその他の基本教育目標については、教職員に周知されている。また、学生生活実態調査の結果により、基本教育目標及び学習・教育目標が掲載されている学生便覧は学生に活用されている。

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。

校訓及び基本教育目標は、学校総覧及びウェブサイトに掲載することにより社会に公表している。

また、山形県内において実施している中学校教員を対象とした入試説明会及び中学生・保護者を対象とした学校説明会において、学校総覧を配布している。加えて、山形県、新潟県及び秋田県において実施している中学校訪問、当校で実施している中学生一日体験入学、企業訪問等においても、学校総覧を配布し、校訓、基本教育目標等を説明している。

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。

(注)

評価の観点に用いている学校教育法の条項については、「学校教育法等の一部を改正する法律（平成19年法律第96号、施行日：平成19年12月26日）」施行に伴い、学校教育法第70条の2は第115条になった。

しかしながら、本評価結果においては、高等専門学校の自己評価書の提出日が「学校教育法等の一部を改正する法律」の施行日以前であり、また自己評価書と評価結果の整合性を図るため、改正前の条項を用いている。

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、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。

進学士課程は、機械工学科、電気電子工学科、制御情報工学科及び物質工学科の4学科で構成されている。

機械工学科では、機械やシステムを改良し、信頼性の高い製品を効率良く作るための考え方や製造法を総合的に学習し、工業界のあらゆる分野で活躍できる教養豊かな機械技術者の育成を、電気電子工学科では、「エレクトロニクス」、「情報・通信」、「電気エネルギー」の3分野を教育の柱とし、各分野のバランスのとれた学習で急激に発展する産業界で活躍できる創造性豊かな総合電気電子技術者の育成を、制御情報工学科では、電子技術、機械技術及びコンピュータ技術が融合したメカトロニクスの発展に対応し、電子技術、機械技術、コンピュータ利用技術及び制御技術を統合した広い技術分野に携わる実践的技術者の育成を、物質工学科では、21世紀の化学技術の基礎は材料化学とバイオテクノロジーであると考え、これらの基礎を学び、新しい技術に対応できる技術者の育成をそれぞれ目指している。

これらの各学科の教育方針は、学校が掲げた目的である「豊かな人間性を持ち、創造性に富んだ実践的技術者を養成する」に沿ったものとなっている。

これらのことから、学科の構成は、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、機械電気システム工学専攻及び物質工学専攻の2専攻で構成されている。

機械電気システム工学専攻では、「機械工学、電気工学及び制御情報工学の高度な専門知識の習得とこれらを応用したシステムの設計や開発技術力を持った実践的開発型技術者の養成」を、物質工学専攻では、「物質工学及び生物工学の高度な専門知識の習得とこれらを基礎とし、情報技術に関する知識を融合して幅広い開発技術能力を持った実践的開発型技術者の養成」をそれぞれ教育目標としている。

これらの各専攻の教育目標は、学校が掲げた目的である「豊かな教養や人間性、倫理・安全・環境保全に関する知識、幅広い研究活動を通しての国際的に活躍できる実践的な技術開発力などを養う」に沿ったものとなっている。

これらのことから、専攻科の構成は、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。

全学的なセンターとして、総合情報センターを設置している。

総合情報センターの目的は、「鶴岡工業高等専門学校総合情報センター規程」において、「本校における

情報処理技術の発展に資するとともに、マルチメディア教育及びネットワーク利用に関する調査及び研究を推進し、情報処理教育及び情報通信基盤の充実に寄与すること」と定めている。また、「コンピュータ入門」、「情報処理」、「プログラミング言語」等の情報リテラシー教育やプログラミング等の授業に利用されており、学習・教育目標「(D) 工学の基礎学力と情報技術を身につける」を達成するために適切なものとなっている。

これらのことから、総合情報センターは、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 教育課程全体を企画調整するための検討・運営体制及び教育課程を有効に展開するための検討・運営体制が整備され、教育活動等に係る重要事項を審議するなどの必要な活動を行っているか。

教育課程全体を企画調整するための検討・運営体制及び教育課程を有効に展開するための検討・運営体制として、運営会議、教務委員会及び専攻科会議が設置されている。

教育課程の編成及び運営に必要な事項の企画・立案について、準学士課程においては教務主事を委員長とする教務委員会で、専攻科課程においては専攻科会議で行われており、さらに、運営会議で協議され、校長の決定を経て、各学科・各専攻で実施される体制を整備している。

また、この体制の下、カリキュラムの変更、学修単位の導入等の教育活動等に係る重要事項の審議が行われている。

これらのことから、教育活動を展開する上で必要な運営体制が整備され、必要な活動を行っていると判断する。

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。

一般科目及び専門科目を担当する教員間の連携として、各学科及び専攻科の横断的なカリキュラムの点検等を行う学科等横断的カリキュラム検討小委員会を設置し、その下に数学、物理等の専門部会を置き、カリキュラムについて検討を行っているほか、教務委員会及び専攻科会議を中心として連携を図っている。

学科等横断的カリキュラム検討小委員会において検討された数学及び応用数学のカリキュラムについて、平成16年度から導入された2年次の「数学Ⅰ」の習熟度別授業では、数学及び応用数学の担当教員が協力して指導に当たっており、1年次の「数学Ⅰ」の担当教員とも緊密に連携し、授業の進度、試験問題作成等において、担当教員のみならず専門科目の教員とも綿密に連携している。また、一般科目である「化学」及び物質工学科の専門科目である「分析化学」の間で教授内容が重複しないよう、綿密に検討を行ってシラバスを作成しているほか、同学科の専門科目「基礎化学演習」との間でも有機的な連携を図っている。

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。

準学士課程においては各学級に学級担任を配置しており、学生の成績や生活に関する状況を把握して、学生からの相談に応じ助言している。学級担任を支援するための組織として学科会議を設置し、学生の情報交換等を行っているほか、「学生生活指導の手引き」を作成、配付し、共通の指導目標及び具体的指導方針の下で指導を行っている。専攻科課程においては、学級担任に相当する専攻主任を配置しており、専攻科会議を設置して、学生への連絡方法やオリエンテーションについて検討するなど、専攻主任の支援組織として機能している。また、教務システムを電算化し、成績管理、出席簿管理等の合理化を図ることによ

り、教育活動を円滑に推進している。

さらに、課外活動を担当する教員に対する支援として、必要に応じて、学生主事主導のクラブ顧問会議を開催しており、特に技術支援が必要なクラブには学外コーチを配置している。また、学生委員会において、校外行事参加に伴うレンタカーの手配を行っているほか、後援会において各種大会引率に伴う旅費を補助している。

これらのことから、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

- 3-1 教育課程を遂行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 教員の採用及び昇格等に当たって、適切な基準が定められ、それに従い適切な運用がなされていること。
- 3-3 教育課程を遂行するために必要な教育支援者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。

一般科目担当教員として、専任教員21人（他に特任教授1人）、非常勤講師17人が配置されている。

一般科目には、基本教育目標及び学習・教育目標に沿って、豊かな人間性を持ち、創造性に富んだ技術者を養成するために、総合科学科に所属している教員を適切に配置している。また、準学士課程1～3年次までの学生は、高等学校の生徒に相当することから、高等学校の教諭経験者を多数配置するとともに、それぞれの専門分野に適した授業科目に教員を配置している。

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。

専門科目担当教員として、専任教員41人、非常勤講師25人が配置されている。

専門科目においては、基本教育目標及び学習・教育目標に沿って、創造性に富んだ技術者を養成し、専門分野の基礎を良く理解し、実際の問題に応用できる能力を養うために、4つの専門学科に、それぞれの担当分野で高い専門性を有し、研究活動を行っている教員を配置している。

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。

専攻科の授業科目担当教員は、専攻科の教育目標である実践的な開発型技術者の養成を達成するために、両専攻共通に一般科目、共通専門科目及び専門科目の区分ごとに、博士の学位、技術資格、企業や教育・研究機関での実務経験を有する教員等、高度な専門性を有する教員を適切に配置しており、各教員の専門分野と担当授業科目の整合性も図られている。

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（例えば、均衡ある年齢構成への配慮、教育経歴や実務経験への配慮等が考えられる。）が講じられているか。

教員の年齢構成については、各年代のバランスがとれた教員組織となるように配慮して選考しており、

均衡ある年齢構成となっている。また、修士又は博士の学位を有する教員、工業高等専門学校における教育歴のある教員、技術士の資格を有する教員等を募集・採用することにより、教員組織の活動の活発化を図っている。

さらに、修士又は博士の学位、技術士の資格の未取得者に対し、各学科では、学級担任のローテーションを変更するなどして校務を軽減し、修士又は博士の学位や資格の取得に適した環境を整備している。

これらのことから、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 教員の採用や昇格等に関する規定などが明確かつ適切に定められ、適切に運用がなされているか。

教員の採用や昇格等に関する規定として、「鶴岡工業高等専門学校教員選考規程」及び「鶴岡工業高等専門学校教員選考基準」が定められている。

教員の採用は、原則として公募により選考しており、校長、教務主事、当該学科長等を構成員とする教員選考委員会を設置し、「鶴岡工業高等専門学校教員選考基準」に基づき書類審査を行い、校長はその報告を受け、教育上の能力を評価するため、当校における教育研究の「抱負書」に基づいた面接を実施した上で最終候補者を決定している。企業からの採用では社内技術教育の経験を、大学院博士課程からの採用では学部学生、大学院修士課程学生に対する教育・研究指導の実績を求めている。昇任についても、同選考基準により、被選考者が作成・提出した「教育・指導実績書」に基づいて、教育上の能力を教員選考委員会が審査している。

また、非常勤講師の採用については、主として高等学校や高等専門学校での教育歴が十分にある者を対象にし、「鶴岡工業高等専門学校非常勤講師採用に関する申し合わせ」に基づいて、各学科長から提出された非常勤講師採用計画及び非常勤講師選考調書を基に、校長及び教務主事が採用計画を策定し、教務委員会において資格審査を行った上、面接して教育上の能力を確認し、採用候補者を決定している。

これらのことから、教員の採用や昇格等に関する規定などが明確かつ適切に定められ、適切に運用がなされていると判断する。

3-2-② 教員の教育活動に関する定期的な評価を適切に実施するための体制が整備され、実際に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適切な取組がなされているか。

教員の教育活動に関する定期的な評価として、「国立高等専門学校機構教員顕彰に係る教員の自己評価及び相互評価の実施」に基づき、毎年度、教員の自己評価及び相互評価を実施しており、教務主事を主査とする教育業績評価部会が取りまとめた資料に基づき、校長と教務主事が協議し、非候補、第1次候補、第2次候補、第3次候補及び最終候補に分け、独立行政法人国立高等専門学校機構教員顕彰の候補として推薦している。

また、学年末には、非常勤講師を含む全教員に対し、教育改善委員会が中心になって、学生による授業アンケート調査を実施しており、その結果を個々の教員自身が把握して授業の改善に役立てている。

これらのことから、教員の教育活動に関する定期的な評価を適切に実施するための体制が整備され、実際に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。

3-3-① 学校において編成された教育課程を展開するのに必要な事務職員、技術職員等の教育支援者が適切に配置されているか。

事務部は、事務部長の下、総務課及び学生課の2課体制となっており、事務職員及び技術職員が配置さ

れている。

教育支援は、主として学生課に配置している3係（教務係、学生係、寮務係）及び技術室（第1班から第3班）において行っており、4人が配置されている教務係は、授業時間割の編成、授業及び試験に関すること、学生の校外実習等に関すること、3人が配置されている学生係は、学生の課外活動、学生の育英奨学、学生の就職指導や福利厚生に関すること、4人が配置されている寮務係は、学生寮の管理運営、寮生の福利厚生等の支援業務を、また、11人の技術職員で構成される技術室は、教育研究支援のための技術開発及び技術業務に関すること、学生の実験及び実習の技術指導に関すること、実験・実習施設における機械器具等の保全管理等の教育支援を行っている。

これらのことから、教育課程を展開するに必要な事務職員、技術職員等の教育支援者が適切に配置されていると判断する。

以上の内容を総合し、「基準3を満たしている。」と判断する。

基準 4 学生の受入

- 4-1 教育の目的に沿って、求める学生像や入学者選抜の基本方針が記載された入学者受入方針（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）

- 4-1-1-① 教育の目的に沿って、求める学生像や入学者選抜（例えば、準学士課程入学者選抜、編入学生選抜、留学生選抜、専攻科入学者選抜等が考えられる。）の基本方針などが記載された入学者受入方針（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公表されているか。

準学士課程の入学者受入方針（アドミッション・ポリシー）については、全学科共通に「1. 技術や科学に関心があり、社会に貢献する技術者への夢を抱いている人」、「2. 学習意欲が高く、数学、理科、国語、英語の基礎力が備わっている人」、「3. 自分の頭や手を使って『ものづくり』をすることが好きな人」、「4. 学校の『基本教育目標』を理解し、目標に向かって粘り強く積極的に行動できる人」と定めており、専攻科課程の入学者受入方針については、「1. 科学技術への関心が高く、研究に対して意欲がある人」、「2. 発想に独自性があり、チャレンジ精神に富んだ人」、「3. 実践的で、より高度な科学技術力の基礎を身につけ実社会で活躍したい人」と定めている。また、編入学生については、「1. 技術や科学に関心があり、社会に貢献する技術者への夢を抱いている人」、「2. 学習意欲が高く、数学、理科、国語、英語の基礎力が備わっている人」、「3. 自分の頭や手を使って『ものづくり』をすることが好きな人」、「4. 学校をよく理解し、目標に向かって粘り強く積極的に行動できる人」、「5. 学校や社会のルールを守り、協調性に富んだ人」と定めている。

教職員へは、入学者受入方針を記載した学校総覧を配付することにより周知を図っており、教職員を対象とした学校の目的等についての意識調査の結果から、教職員に周知されている。

将来の学生を含めた社会への公表については、中学生向けに作成している「鶴岡高専探検記」に入学者受入方針を記載し、山形県内の各中学校に送付しているほか、学校説明会、入試説明会、中学校訪問、企業訪問、中学生一日体験入学等において学校総覧とともに配布している。また、ウェブサイトに掲載することにより、社会に公表している。

これらのことから、教育の目的に沿って求める学生像等が明確に定められ、学校の教職員に周知され、また、将来の学生を含め社会に公表されていると判断する。

- 4-2-1-① 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、実際に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の選抜は、学生募集要項に従い、推薦による選抜及び学力試験による選抜を実施している。推薦による選抜は、各学科とも入学定員の40%程度を募集しており、在籍中学校長の推薦書、調

査書、面接試験等を総合して行っている。学力試験による選抜は、学力試験（数学、理科、国語及び英語）及び調査書を総合して行っており、全学科共通の入学受入方針（アドミッション・ポリシー）に沿ったものとなっている。

編入学生の選抜は、編入学生募集要項に従い、推薦による選抜及び学力試験による選抜を実施している。推薦による選抜は、物理、化学を含めた専門科目に関する口頭試問を含む面接試験、調査書等を総合して行っており、面接試験は、編入学生の入学受入方針に沿って、人物、意志及び適性の3項目について行っている。学力試験による選抜は、学力試験、面接試験、調査書等を総合して実施しており、英語、数学に加え、各学科に応じた専門科目、又は、物理及び化学の試験を実施している。面接試験及び調査書の評価においては、編入学生の入学受入方針に沿った評価を行っている。

専攻科課程の入学受入の選抜は、専攻科学生募集要項に従い、推薦による選抜、学力試験による選抜及び社会人特別選抜を実施している。推薦による選抜は、高等専門学校長の推薦書、学業成績、人物、面接試験等を総合して行っており、学力試験による選抜は、学力試験、調査書、面接試験等を総合して行い、英語、数学、専門科目の試験を実施している。それぞれの面接試験は、専攻科課程の入学受入方針に沿って、人物、意志、適性の3項目について実施している。

これらのことから、入学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、実際の入学受入選抜が適切に実施されていると判断する。

4-2-② 入学受入方針（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しており、その結果を入学受入選抜の改善に役立てているか。

準学士課程入学受入の学生に対し、入学受入方針（アドミッション・ポリシー）の「2. 学習意欲が高く、数学、理科、国語、英語の基礎力が備わっている人」について検証するため、数学、国語及び英語の3教科について「新入生標準テスト」を入学時に実施しており、検証の結果、入学受入選抜の改善は必要ないと分析している。

専攻科課程については、「学修の記録」により修了時の学習・教育目標達成度を自己評価させ、入学受入方針に沿った学生の受入の適正さを判断しており、検証の結果、入学受入選抜の改善は必要ないと分析している。

これらのことから、入学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していると判断する。

4-3-① 実入学受入数が、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など、入学定員と実入学受入数との関係の適正化が図られているか。

最近の状況から、準学士課程については、実入学受入が入学定員を上回った年度があるものの、大幅に超える、又は大幅に下回る状況にはなっていない。

また、専攻科課程については、入学定員を上回って受け入れた年度があるものの、両専攻とも教育等に支障をきたす状況にはなっていない。

これらのことから、実入学受入数は、入学定員を大幅に超える、又は大幅に下回る状況には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。

【優れた点】

- 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、長年にわたり準学士課程において「新入生標準テスト」を入学時に実施し、入学者の基礎学力について検証している。

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 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。
- 5-4 人間の素養の涵養に関する取組が適切に行われていること。

(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 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（例えば、一般科目及び専門科目のバランス、必修科目、選択科目等の配当等が考えられる。）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になっているか。

準学士課程の教育課程は、基本教育目標及び学習・教育目標に基づき、各学科に共通する一般科目及び学科ごとの専門科目によって構成されている。授業科目のほとんどを必修科目として履修・修得を義務付けているほか、一部の授業科目を共通選択科目、選択科目としており、5学年にわたって無理なく学習できるように配慮して配置している。授業科目は、低学年では主として一般科目を配置し、学年が進行するにつれて専門科目が多くなるよう授業科目の順次性、体系性、バランスに考慮してくさび形に教育課程を編成しており、学習・教育目標に照らして学年ごとに適切に配置されている。

教授内容及びその水準については、各授業科目の担当教員が高等学校、高等専門学校及び大学で用いられている教科書を使用し、資格試験の受験参考書等を参考にして作成した資料を使用するなど、適切なものとなっている。

また、シラバスには、各授業科目と学習・教育目標との対応を示しており、具体的達成目標から、その達成水準も教育の目的を達成するために適切に設定しており、実際の授業の内容も適切なものとなっている。

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、授業の内容は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。

5-1-1-② 学生の多様なニーズ、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（例えば、他学科の授業科目の履修、他高等教育機関との単位互換、インターンシップによる単位認定、補充教育の実施、専攻科教育との連携等が考えられる。）に配慮しているか。

「鶴岡工業高等専門学校以外の教育施設等における学修等に関する実施要項」等を定め、実用英語技能検定や工業英語能力検定の合格者及び4年次の学生を対象とした「工場実習」の学修者に対し、その学修について、卒業認定に必要な累積修得単位数として認めている。また、留学生に対する補充教育として「国語」等の授業を免除し、「日本語Ⅰ」、「日本語Ⅱ」及び「日本事情」を開設して、日本語及び日本の文化や歴史の授業を行い、単位を認定している。

これらのことから、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の編成に配慮していると判断する。

5-2-1-① 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。（例えば、教材の工夫、少人数授業、対話・討論型授業、フィールド型授業、情報機器の活用、基礎学力不足の学生に対する配慮等が考えられる。）

当校の目的に照らして、一般科目及び専門科目の配置、必修科目及び選択科目の配置を考慮し、低学年においては一般科目の講義を多くし、高学年になるに従い専門科目の演習、実験・実習科目を増加させており、授業形態のバランスは適切なものとなっている。

学習指導法の工夫として、2年次の「数学Ⅰ」において、2つのグループに分けた習熟度別授業を実施しており、理解の不十分な学生には、「数学Ⅰ」の基礎的知識の定着を、理解が進んだ学生には、より進んだ知識の定着に主眼を置いているほか、5年次の「語学演習」では、TOEICの得点別にクラスを分け、4学科の共通科目として授業を同時に実施している。また、円滑な意思疎通の方法を身に付けさせるため、1年次の「国語」において、小説の内容をまとめ、他者に紹介するためのスピーチ練習を行うなど、「コミュニケーションスキル教育」を実施している。さらに、実験・実習科目では、ほとんどの実験グループに指導教員のほか、技術職員が配置され、実験・実習の進捗状況に応じたきめ細かい指導がなされている。

これらのことから、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。

5-2-1-② 教育課程の編成の趣旨に沿って、適切なシラバスが作成され、活用されているか。

シラバスは、基本教育目標に沿って、学習・教育目標、教育課程編成方針、学習上の留意事項等を分かりやすく説明することに留意し作成されており、また、学修単位を導入している授業科目については、授業と自学自習を合わせた45時間の学修を1単位とすることについて、記載している。各授業科目のシラバスには、授業の概要を記載し、授業科目及び学習・教育目標の関連が確認できるようにしているほか、関連科目や四半学期ごとの授業内容及び達成目標、教科書、参考書、評価方法と基準等を明示しているなど、教育課程の編成の趣旨に沿って、適切なシラバスが作成されている。また、平成18年度には、教育点検評価委員会において、シラバスが教育課程編成の趣旨から逸脱していないか、内容が学生に分かりやすいかを確認して教育改善委員会に報告し、さらに、教育改善委員会が教務委員会にシラバスの書式、項目等の改善について検討を依頼している。

シラバスは、全教員に配付し、教員は、初回の授業において、シラバスを使って学生に授業内容を説明し、シラバスに沿った授業を実施しており、教員による授業の進捗度チェックシートにおいて、教員のシ

ラバスの活用状況を学校として把握しており、その結果からシラバスが活用されている。

学生には、学科ごとにシラバスを小冊子にして配付しているほか、すべての冊子を図書館等に備え、いつでも閲覧可能としており、授業アンケートの結果から、学生がシラバスを活用している。

これらのことから、教育課程の編成の趣旨に沿って適切なシラバスが作成され、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（PBLなど）の工夫やインターンシップの活用が行われているか。

創造性を育む教育方法の工夫として、各学科に「創造実習」を配置し、PBL型授業を導入している。機械工学科では、「自ら調べ、自ら作り、自ら評価する」ことを目的としてストローを使った橋の強度を競うブリッジコンテストを行っており、教員は、構造、強度及び製作方法に関する質問は受け付けず、学生自らが情報を集めて橋を完成させ、1回目の耐荷重試験の結果を踏まえて改良を加え、さらに2回目の結果を分析して報告書にまとめるなど、創造性を育む教育方法の工夫がなされているほか、制御情報工学科では、与えられた材料を使って学生に独自のアイデアでタワーを製作させるタワーコンテストを実施しているなど、各学科の特徴を活かして取り組んでいる。

また、実践的な技術者を育成するために、開校以来、インターンシップを重視しており、すべての学科において4年次に「工場実習」を配置し、「鶴岡工業高等専門学校工場実習実施要項」に基づき実施している。実習後、学生には工場実習報告書の提出を課し、派遣先企業等の実習証明書による評価から、「鶴岡工業高等専門学校以外の教育施設等における学修等に関する実施要項」に基づいて単位を認定している。

これらのことから、創造性を育む教育方法の工夫やインターンシップの活用が行われていると判断する。

5-3-① 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・単位認定規定や進級・卒業認定規定として、「鶴岡工業高等専門学校学則」、「鶴岡工業高等専門学校第1学年から第3学年における学業成績評価並びに進級の認定に関する規程」及び「鶴岡工業高等専門学校第4学年及び第5学年における学業成績の評価並びに進級及び卒業の認定に関する規程」を定めている。

これらの規定は学生便覧に掲載し、学生に配付して周知しているほか、図書館及び各教室に備え、常に閲覧することを可能にしている。

各授業科目の成績評価、単位認定は、シラバスに記載された評価方法と基準に従って実施しており、成績評価シートにまとめることにより、評価点が客観的に分かるよう工夫している。進級認定、卒業認定は、全教員が参加する進級判定会議及び卒業判定会議において最終判定し、この結果を踏まえて校長が認定している。

また、成績評価に対する学生の意見の申立ての機会については、試験の答案を学生に返却しており、成績評価に対する意見に当該教員が対応している。

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、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。

5-4-① 教育課程の編成において、特別活動の実施など人間の素養の涵養がなされるよう配慮されているか。

基本教育目標である「1. 豊かな人間性と広い視野を持ち、社会人としての倫理を身につける」を達成するために、人間の素養に直接関係する一般教育を重視して教育課程を編成しているほか、1～3年次までの間に年間30単位時間、計90単位時間の特別活動が、年間計画に基づいて毎週実施されている。特別活動では、学級担任の講話、地元の名所・旧跡廻りの校外研修、1年次の「性」に関する講演会、サイエンス講話、特別講義、学級担任の指導の下での学級討議等により、道徳観、倫理観等の育成を図っているほか、身近な集団における代表、役員の選出等クラス自治の訓練も行っている。また、クラス友好・協調性の育成や集団レクリエーション活動のため、スポーツ用具、音楽CD及びビデオの貸出を行い、多方面にわたる人間の素養の涵養を図っている。

また、学校行事として、校内体育大会、高専祭、演劇鑑賞、特別清掃、工場見学等を実施し、協調性、友愛、団結力等の涵養に配慮している。

これらのことから、教育課程の編成において、人間の素養の涵養がなされるよう配慮されていると判断する。

5-4-② 教育の目的に照らして、生活指導面や課外活動等において、人間の素養の涵養が図られるよう配慮されているか。

基本教育目標である「1. 豊かな人間性と広い視野を持ち、社会人としての倫理を身につける」を達成するために、生活指導面について、教員向けに「学生生活指導の手引き」を作成して配付し、学生指導の基本方針を明確にしているほか、教務委員会において日々の教室の掃除、年に1回の特別清掃等の身の回りの整理整頓を繰り返し指導している。

また、学生委員会において、学生会活動、高専祭、クラブ活動等の課外活動を通じて、学生が自主的に計画を立て、活動の意義及び任務を明確にし、構成員の志気を高めて集団行動できるような活動を奨励し、広い視野と豊かな人間性の涵養を目指している。

これらのことから、生活指導面や課外活動等において、人間の素養の涵養が図られるよう配慮されていると判断する。

<専攻科課程>

5-5-① 準学士課程の教育との連携を考慮した教育課程となっているか。

専攻科課程は、機械電気システム工学専攻及び物質工学専攻の2専攻からなり、機械電気システム工学専攻は、機械工学科、電気電子工学科及び制御情報工学科の、物質工学専攻は、物質工学科の、それぞれの準学士課程4、5年次の教育課程と連携を考慮した編成になっており、専攻科課程の教育課程は、準学士課程で学んだ専門知識を深化、発展、研究させるように位置付けている。

これらのことから、準学士課程の教育との連携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（例えば、必修科目、選択科目等の配当等が考えられる。）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になっているか。

専攻科課程の教育課程には、準学士課程の専門基礎科目を土台とした共通専門科目及び専門科目を配置しており、学習・教育目標に照らして系統的、体系的に編成している。また、授業科目の単位は、必要と

される単位の半分以上を選択科目で修得できるようになっている。

各授業科目は、学習・教育目標の各項目の達成に配慮して配置している。学習・教育目標「(A) 知識を統合し多面的に問題を解決する構想力を身につける」を達成するために、インターンシップによって知識の統合による多面的な構想力を養えるようにしている。学習・教育目標「(B) 地球的視野と技術者倫理を身につける」を達成するために、「環境化学」、「安全工学」等を配置して、省エネルギーや環境を意識した教育を実施しているほか、「専攻科研究」において、成果をまとめて発表する能力、論文としてまとめる能力を育成している。学習・教育目標「(C) 数学、自然科学の基礎学力と実験・実習による実践力を身につける」を達成するために、専攻や専門にとらわれず、機械系、電気電子系、応用化学系の基礎を学べるように配慮している。学習・教育目標「(D) 工学の基礎学力と情報技術を身につける」を達成するために、各専攻に関連する専門科目を配置し、より高度な知識を学べるように配慮している。学習・教育目標「(E) 一つの得意専門分野をもち、生産技術に関する幅広い対応能力を身につける」を達成するために、「センサー工学」等の他の分野の知識を必要とする境界領域の学問を配置し、幅広い対応力を身に付けられるように配慮している。学習・教育目標「(F) 論理的表現力と英語力を身につける」を達成するために、「総合実践英語Ⅰ」、「専攻科研究」等を配置し、国際的な適応並びにプレゼンテーション能力の育成に配慮している。学習・教育目標「(G) 計画的、継続的、客観的な問題解決能力を身につける」を達成するために、研究ノートの習慣化、ゼミ単位での発表・討論を通して、計画的、継続的、客観的な問題解決力が身に付けられるように配慮している。

また、シラバスにおいて、各授業科目と学習・教育目標との対応を示しており、具体的達成目標から、その達成水準も教育の目的を達成するために適切に設定しており、実際の授業の内容は、教育の目的を達成するために適切なものとなっている。

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、授業の内容は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 学生の多様なニーズ、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（例えば、他専攻の授業科目の履修、他高等教育機関との単位互換、インターンシップによる単位認定、補充教育の実施等が考えられる。）に配慮しているか。

他の高等教育機関との単位互換として、山形県内の大学、高等専門学校等で組織した「大学コンソーシアムやまがた」に加盟して「単位互換に関する包括協定」を締結し、「鶴岡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、20単位を超えない範囲で、専攻科における授業科目の履修とみなし、単位の修得を認定することとしている。また、問題解決のための横断的な知識を必要とする実務現場を体験させるために、90単位時間以上のインターンシップを必修科目として配置しているほか、共通専門科目に「経営工学」を配置し、企業の経営戦略や社会的な信用、最新の技術動向等を学び、学術の発展動向、高等専門学校や高等専門学校の学生への社会的要請に配慮した授業を実施している。

さらに、社会からの要請が高い英語によるコミュニケーション能力について、「総合実践英語Ⅰ」及び「総合実践英語Ⅱ」を必修科目として配置し、修了要件であるTOEICスコア400点相当以上を目標におき、授業を実施している。

これらのことから、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の編成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。(例えば、教材の工夫、少人数授業、対話・討論型授業、フィールド型授業、情報機器の活用等が考えられる。)

授業形態について、一般科目及び両専攻に共通である学際的な領域を含む共通専門科目には、講義中心の授業科目を配置しているほか、論理的表現力と英語力、また、計画的、継続的、客観的な問題解決能力を身に付けるために、「専攻科研究」等の演習科目を配置するなど、授業形態のバランスは適切なものとなっている。

学習指導法の工夫として、両専攻の1年次に配置している「安全工学」では、講義のほか実際に工場へ出向き、現場の従業員との話し合いを通じて安全についての知見を深めるなど、フィールド型授業を実施している。また、両専攻の2年次に配置している「応用コンピュータグラフィックス」等では、総合情報センターの情報機器を活用しているほか、少人数で授業を実施しており、対話・討論型授業を実施するなどの工夫がなされている。

これらのことから、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 創造性を育む教育方法（PBLなど）の工夫やインターンシップの活用が行われているか。

創造性を育む教育方法の工夫として、必修科目の「専攻科研究」では、与えられた研究テーマについて、知識、技術、能力を統合して創造力や応用力を発揮しながら自主的に問題解決に取り組むよう指導し、アイデア等を研究ノートに記録させている。また、機械電気システム工学専攻1年次の「創造工学演習」及び物質工学専攻1年次の「創造実習Ⅱ」では、与えられた課題に対し、構想から完成まで一貫した製作実験実習を体験して、創造力及びデザイン能力を身に付ける工夫を行っている。

インターンシップは、両専攻において、「実践的技術力・研究開発力を養う」という位置付けの下に、必修科目としている。企業や研究機関等にて2週間以上実習を行い、実習先評価表、実習報告書及びプレゼンテーション資料により評価を行っており、専攻科インターンシップ報告会を開催して報告を課しているなど活用が行われている。

これらのことから、創造性を育む教育方法の工夫やインターンシップの活用が行われていると判断する。

5-6-③ 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など内容が適切に整備され、活用されているか。

シラバスは、基本教育目標に沿って、学習・教育目標、教育課程編成方針、学習上の留意事項を分かりやすく説明することに留意して作成されている。また、各授業科目のシラバスには、授業の概要を記載し、授業及び学習・教育目標の関連が確認できるようにしているほか、関連科目や四半学期ごとの授業内容及び達成目標、教科書、参考書、評価方法と基準等を明示している。さらに、授業と自学自習を合わせた45時間の学修を1単位とする学修単位についても記載しているなど、教育課程の編成の趣旨に沿って、適切なシラバスが作成されている。

シラバスは、学生及び教員に配付している。授業アンケートの結果から、学生が活用している状況にあり、実際に成績評価等の確認等に活用されている。また、教員は、シラバスに基づいて授業を実施し、授業の進捗や試験範囲の確認等に活用しており、教員による授業の進捗度チェックシートにおいて、教員のシラバスの活用状況を学校として把握しており、その結果からシラバスが活用されている。

これらのことから、教育課程の編成の趣旨に沿って適切なシラバスが作成され、活用されていると判断する。

5-7-① 専攻科で修学するにふさわしい研究指導（例えば、技術職員などの教育的機能の活用、複数教員指導体制や研究テーマ決定に対する指導などが考えられる。）が行われているか。

両専攻の「専攻科研究」では、提示された指導教員の専門と関連した研究テーマの中から、教員と学生が討論しながら、学生の問題意識と能力に応じてテーマを決めている。学生には、研究ノートを課すことにより知識、技術、能力を統合して、創造力や応用力を発揮しながら自主的に問題解決に取り組めるよう指導を行っている。また、1年次に中間発表、2年次に最終発表が行われており、専門を異にする複数の教員による質疑応答を含む審査が実施され、その指摘を研究に反映している。

実際の研究に当たっては、指導教員及び技術職員との共同作業が多く、技術職員の教育的機能も活用されている。

さらに、達成レベルとして、「1）研究について2回の公開発表会と最低1回の学会発表を行う」、「2）研究成果レポートを学位授与機構に提出して学位を取得する」、「3）論文に150語以内の英文要旨と5つのキーワードを記載する」ことを求めている。

これらのことから、専攻科で修学するにふさわしい研究指導が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・単位認定規定や修了認定規定として、「鶴岡工業高等専門学校学則」、「鶴岡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」及び「鶴岡工業高等専門学校専攻科授業の履修等に関する申し合わせ」を定めている。これらの規定は、学生便覧に掲載し、学生に配付することにより周知しているほか、専攻科長が入学式後のオリエンテーションや授業開始時に説明している。各授業科目の成績評価及び単位認定は、シラバスに記載された評価方法と基準に従って実施しており、専攻科会議において確認報告書を作成し、教務委員会の承認を経て、校長が最終的に認定している。また、修了認定は、全教員が参加する専攻科修了判定会議において最終判定し、この結果を踏まえて校長が認定している。

また、成績評価に対する学生の意見の申立ての機会については、試験の答案を学生に返却しており、成績評価に対する意見に当該教員が対応している。

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、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>

- すべての学科にPBL型授業を取り入れた「創造実習」を設け、ブリッジコンテスト、タワーコンテスト等、各学科の特徴を活かした創造性を育む教育方法の工夫が行われている。

<専攻科課程>

- 機械電気システム工学専攻の「創造工学演習」及び物質工学専攻の「創造実習Ⅱ」において、与え

られた課題に対し、構想から完成まで一貫した製作実験実習を体験させるなど、創造性を育む教育方法の工夫が行われている。

- インターンシップについては、両専攻において、「実践的技術力・研究開発力を養う」という位置付けの下に、必修科目としている。企業や研究機関等にて2週間以上実習を行い、実習先評価表、実習報告書及びプレゼンテーション資料により評価を行っており、専攻科インターンシップ報告会を開催して報告を課しているなど、活用が行われている。

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。

準学士課程においては、学生が卒業時に身に付ける学力や資質・能力として、7つの学習・教育目標、13のサブ目標を定め、授業科目はこれに対応して配置しており、卒業時に身に付ける学力や資質・能力の達成状況は、進級判定会議及び卒業判定会議において、単位の修得状況を確認することにより、適正に評価している。

専攻科課程においては、日本技術者教育認定機構に認定された「生産システム工学」プログラム及び専攻科課程の学習・教育目標は共通であり、「生産システム工学」プログラム修了者には、修得した選択科目に拠ることなく、専攻科課程の各学習・教育目標の達成が把握できるシステムとなっている。

これらのことから、学生が卒業（修了）時に身に付ける学力や資質・能力、養成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）時などにおいて学生が身に付ける学力や資質・能力について、単位修得状況、進級の状況、卒業（修了）時の状況、資格取得の状況等から、あるいは卒業研究、卒業制作などの内容・水準から判断して、教育の成果や効果が上がっているか。

過去5年間の準学士課程における、各学年の単位修得率及び進級率並びに卒業率（編入学生を除いた卒業生数/当該卒業生の入学時学生数）及び総卒業率（卒業生数/当該卒業生の入学時学生数）は高い状況にあるほか、専攻科課程においては、「生産システム工学」プログラムが日本技術者教育認定機構に認定された後に修了した平成18年度専攻科修了判定一覧から、ほとんどの学生が修了要件を満たしており、各学年や卒業（修了）時に学生が身に付ける学力や資質・能力について、教育の成果や効果が上がっている。

また、「卒業研究」及び「専攻科研究」を通じて得られた研究成果のうち、過去3年間で学生自身が学会・研究会等で発表した研究報告は、準学士課程及び専攻科課程を合わせて年30件以上あり、平成18年度には専攻科学生が第一著者である論文も発表されている。また、学会賞等を受賞した研究発表もあり、平成17、18年度には、学会で発表された優秀な論文に与えられる「日本機械学会東北支部独創研究学生賞」並びに「化学工学会学生発表会（東京大会）優秀賞」を受賞するなどしている。

さらに、「卒業研究」及び「専攻科研究」において、デザイン能力等の項目ごとに評価方法を明確に定めており、厳密に評価を行うことによって、適正な水準を達成した学生のみを合格としている。これまでに「卒業研究」及び「専攻科研究」が不合格となった学生はいないことから、教育の成果や効果が上がっている。

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

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）が極めて高く、その主な就職先は、製造業、建設業、電気・ガス・水道業等のほか、ソフトウェアや各種システムの開発及び保守管理等のサービス業であり、基本教育目標の「創造力に富んだ技術者」の養成を達成する上で、教育の成果や効果が上がっている。また、全就職者に占める山形県内企業就職者の割合は年々増加傾向にあり、当校の使命である地域に密着した工学系の高等教育機関として、山形県の産業の発展に寄与している。

準学士課程の進学率（進学者数／進学希望者数）については全体として増加傾向にあり、その主な進学先は大学の工学系の学部及び高等専門学校の専攻科となっているとともに、専攻科課程の進学率も極めて高く、主な進学先は、大学院の理工学系の研究科となっており、各学科及び専攻科の専門分野に関連した進学先となっている。

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、教育の成果や効果が十分に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。

平成 17 年度から、準学士課程 4、5 年次及び専攻科課程 1、2 年次の学生にそれぞれ「学修の記録」を記入させており、「学修の記録」には、各学習・教育目標に沿って配置している授業科目ごとに学生自身に成績を記載させ、シラバスに明記している授業科目の目標について、5 段階で自己評価を課し、さらに、各学習・教育目標の達成度を 3 段階で評価させている。専攻科課程の修了時に実施した結果から、教育の成果や効果が上がっていると判断する。

また、平成 18 年度から、準学士課程の卒業時に「学習・教育目標達成度評価アンケート」を実施しており、その結果から、ほとんどの項目について多くの学生が、「達成できた」と回答していることから、教育の成果や効果が上がっている。

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上がっていると判断する。

6-1-⑤ 卒業（修了）生や進路先などの関係者から、卒業（修了）生が在学時に身に付けた学力や資質・能力等に関する意見を聴取するなど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。

卒業生からの意見の聴取として、独立行政法人国立高等専門学校機構による「卒業生による学校評価アンケート」に参加し、平成 19 年 1 月に準学士課程卒業後 5 年目の卒業生 137 人を対象とした学校評価アンケートを実施している。「出身校の教育内容、学校運営等に関する満足度」については、総合満足度及び専門科目の講義・実験・実習等の項目において、多くの卒業生が「満足している」と回答しており、所属学科で受けた専門教育及び研究活動に対する満足度が高いことから、基本教育目標に掲げている「専門分野の基礎を良く理解し、実際の問題に応用できる能力を培う」が達成されていると判断できる。

進路先などの関係者からの意見聴取については、卒業生が就職した山形県内の企業 186 社及び県外企業 209 社を対象にしたアンケートを実施している。調査項目である「鶴岡高専の卒業生の評価」のうち、「勤務成績に対する評価」に関しては満足とする回答が多くを占めている。また、「鶴岡高専の卒業生の不足し

ている点」として「英語力」、「プレゼンテーション力」等が挙げられているものの、「鶴岡高専の卒業生の優れている点」として「技術的基礎知識」、「誠実さ」等が挙げられている。

これらのことから、在学時に身に付けた学力や資質・能力等に関する意見を聴取するなどの取組を実施しており、その結果からみて、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】

- 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）が極めて高く、その就職先は製造業をはじめ建設業、サービス業等となっている。また、進学率（進学者数／進学希望者数）も極めて高く、その進学先は、大学の工学部等、大学院の理工学系の研究科等となっており、各学科及び専攻科の目的に沿った成果や効果が十分に上がっている。

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。

学習を進める上でのガイダンスとして、準学士課程、専攻科課程ともに、最初の授業において、担当教員がシラバスに従って授業概要、評価方法等を説明している。また、準学士課程1～3年次の学生に対し、学級担任が最初の特別活動の中で学習ガイダンスを行っているほか、4、5年次の学生に対しては、日本技術者教育認定機構から認定されている「生産システム工学」プログラムの説明会を開催している。専攻科課程の学生に対しては、1年次の学生には3回、2年次の学生には1回の専攻科履修科目等ガイダンスを開催し、「生産システム工学」プログラムの説明を含む授業科目の履修等について説明している。

学生の自主的学習を進める上での相談・助言を行う体制として、各教員はオフィスアワーを設定しており、学生は、授業の内容やレポートの問題等についての質問に利用している。

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（例えば、自主学習スペース、図書館等が考えられる。）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、総合情報センター及び製図室を整備している。図書館は平日は8時30分から20時まで、土曜日は9時から17時まで開館しているほか、総合情報センターは、昼休みや放課後等の授業時間以外に自由に利用可能としており、学生のレポート作成、プログラミング練習等に利用されている。製図室は、原則、平日の20時20分まで、また、準学士課程5年次の学生に限り担当教員の許可を得て22時30分まで利用可能としており、学生に利用されている。

キャンパス生活環境等として、厚生会館内に学生食堂を備え、多くの学生及び教職員が利用しているほか、図書館下のロビーには、学生が歓談できるコミュニケーションスペースが整備され、学生に利用されている。

これらのことから、自主的学習環境及び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（例えば、資格試験や検定試験受講、外国留学等に関する学習支援等が考えられる。）が適切に把握されているか。

学習支援に関する学生のニーズを把握する取組として、毎年行っている授業アンケートに自由記述欄を

設けており、試験対策等の授業に関する要望のほか、製図室の利用時間の拡大、パソコンの整備に関するニーズを把握しているほか、学生が直接学級担任やその他の教員に申し出ることによっても把握されている。

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いると判断する。

7-1-④ 資格試験や検定試験受講、外国留学のための支援体制が整備され、機能しているか。

TOEIC受験の支援として、準学士課程3、4年次及び専攻科課程1年次の英語の授業は、TOEIC対策を中心としているほか、準学士課程5年次においても、選択科目として、TOEIC対策を中心とした授業科目を開講している。また、平成17年度より、当校を会場にしてTOEICの試験を年に3～4回実施しており、当校がTOEICの賛助会員になり、学生の受験料負担を軽減している。また、乙種第4類危険物取扱者の資格取得のために「工業化学特論Ⅱ」を開講しているなど、専門科目でも、各種資格試験対策に役立つ授業を開講しており、学生がこれらを受験している。

外国留学のための支援として、中国の中原工学院と学術交流に関する協定を結んで、教員及び学生の交流を可能としており、学則に基づき、一定の上限を設け、留学先での修得単位を当校の単位として認定する制度を整備している。

これらのことから、資格試験や検定試験受講、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。

7-1-⑤ 特別な支援を行うことが必要と考えられる者（例えば、留学生、編入学生、社会人学生、障害のある学生等）が考えられる。）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。

留学生に対する学習支援体制として、外国人留学生委員会を設置しており、この委員会を中心として、学校案内、学科紹介、学習支援等の役割分担を定め、支援しているほか、準学士課程3、4年次の留学生には同級生のチューターを置き、学習面での支援を行っている。また、留学生は、準学士課程3年次編入当初は日本語や日本事情に不慣れであるため、「国語」を免除して、「日本語Ⅰ」、「日本語Ⅱ」及び「日本事情」の補充教育を実施しているほか、準学士課程3～5年次のすべての留学生を対象に、日本語・日本事情の特別補講を行っている。

準学士課程4年次の編入学生には、編入学試験合格から入学までに学習しておくべきことを、書面にて指導しており、入学後は、必要に応じて、高等学校で学習していないC言語のコンパイラの使い方等について、教員が特別指導を行っている。

さらに、障害のある学生に対しては、教務委員会において支援方法を審議し、支援する体制としている。

これらのことから、特別な支援を行うことが必要と考えられる者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。

7-1-⑥ 学生のクラブ活動や学生会等の課外活動に対する支援体制が整備され、機能しているか。

クラブ活動は学生主事が統括しており、共通の活動の目標の下で実施している。技術的な指導者として学外コーチを配置しているほか、約3年に1度、主管校として開催する東北地区高等専門学校体育大会の際には、校長を大会会長として校内実行委員会を組織し、全校を挙げて大会を支援している。また、運動場、野球場等の課外活動を行うのに十分な施設及び設備を整備しており、この施設及び設備を利用して様々な課外活動を実施している。さらに、経済面で全国高等専門学校体育大会等の参加費等について後援会が

支援している。

学生会の活動に対しては、学生会の本部として課外活動室（学生控室）の利用を認めており、設備面において支援しているほか、学生会担当の学生主事補は、定期的に学生会役員との打合会を開催し、指導、助言を行っている。

さらに、「鶴岡工業高等専門学校学生の表彰に関する内規」を定め、特に優れた活動に対して、「課外体育活動功労賞」、「課外文化・学術活動功労賞」、「学生役員活動功労賞」等として表彰している。

これらのことから、課外活動に対する支援体制が整備され、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。

学生の生活面に係わる指導・相談・助言を行う体制として、「学生生活指導の手引き」により共通の生活指導の具体方針の基に、主として学級担任が行っているほか、学生全体への交通指導、巡回指導等の生活指導は、学生主事を中心とした学生委員会において検討し、実施している。

また、学生相談室では、定期的に来校する専門のカウンセラーがカウンセリングを行っているほか、保健室の看護師が疾病やけがの対処のみならず、生活相談を行っている。

経済面に係わる支援として、授業料の全額又は半額を免除する授業料免除制度、独立行政法人日本学生支援機構、財団法人山形倉石育英会等の奨学金制度を整備しており、一定の基準を満たした学生に対して、経済面の支援を行っている。

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 特別な支援を行うことが必要と考えられる者（例えば、留学生、障害のある学生等が考えられる。）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。

留学生に対する生活支援体制として、外国人留学生委員会を設置しており、この委員会を中心として、日常生活等を支援しているほか、3、4年次の留学生には同級生のチューターを配置し、不慣れな日本での生活を支援している。また、留学生は全員、学生寮に入寮しており、宗教上の理由により学生寮の食事を取ることができない者のため、談話室を兼ねた留学生用自炊室を設けている。

障害のある学生や怪我をしている学生に対する生活支援として、校舎の数箇所の出入口に車いす用スロープを設置するなど、バリアフリー化を図っている。

これらのことから、特別な支援を行うことが必要と考えられる者に対して、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場として有効に機能しているか。

学生寮として、管理棟のほか第1寮から第7寮を整備しており、約440人が入寮している。寮務委員会を設置し、寮生の教育や生活指導等の学生寮の運営に関する事項を審議しているほか、寮生各自の向上と相互の親睦を図り、自治精神の発揚により明朗なる寮生活を送ることを目的として、寮生全員で寮生会を組織している。学生寮における日常活動は、学校の指導によるほか、校長の任命した準学士課程3年次以上の指導寮生が、準学士課程1、2年次の寮生の生活及び勉学の指導に当たっている。

学生寮には、自習室、娯楽室、洗濯室等を整備しており、平成18年度には一部の寮の内装改修工事を行うなど、より快適な寮生活を提供するよう配慮している。また、寮生は定められた日課表に従って寮生

活を送っており、20時から23時までは自習時間としている。

これらのことから、学生寮は、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 就職や進学などの進路指導を行う体制が整備され、機能しているか。

就職や進学などの進路指導を行う体制として、就職対策委員会を設置している。準学士課程2、3年次には、特別活動の時間に進路指導ガイダンスを実施しており、4年次には特別に時間を設けて進路指導を行っているほか、専攻科課程1年次と共に学外の講師による就職ガイダンスを実施するとともに、保護者に対しても10月下旬に実施する保護者懇談会の中で、進路に関する説明を行っている。

また、就職進学資料室を設置し、就職や進学に関する資料を閲覧可能としているほか、求人情報の検索システムを整備している。さらに、専門科目の担当教員は、企業からより正確かつ詳細な求人情報を得るために、企業訪問を行っている。

これらのことから、就職や進学など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。

基準 8 施設・設備

- 8-1 教育課程に対応して施設、設備が整備され、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整備されていること。

【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課程の実現にふさわしい施設・設備（例えば、校地、運動場、体育館、教室、研究室、実験・実習室、演習室、情報処理学習のための施設、語学学習のための施設、図書館等、実験・実習工場さらには職業教育のための練習船等の設備等が考えられる。）が整備され、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への配慮がなされているか。

教育課程の実現のために、教室、研究室、実験室、演習室等を配置した校舎、機械実習工場、熱機関実習室、図書館、総合情報センター、運動場、体育館等の各種施設が整備され、それぞれの施設には、各種実験機器等の教育・研究に必要な設備を設置している。一般教室、特別教室、演習室、実験室等は、正規の授業に有効に活用されており、また、放課後等にも有効に活用されている。

また、施設・設備のバリアフリー化については、校舎の数箇所の出入口に車いす用スロープを設置するなどの配慮をしている。

これらのことから、施設・設備が整備され、有効に活用されており、また、バリアフリー化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情報ネットワーク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。

情報ネットワークの管理及び運営のために、「鶴岡工業高等専門学校総合情報センター規程」を定めるとともに、情報セキュリティ委員会、情報セキュリティポリシー等策定専門委員会及び情報セキュリティ評価専門委員会を設置し、セキュリティ管理を行っている。

総合情報センターには、キャンパス情報ネットワーク及び情報処理教育に関する専門的事項を処理するために情報技術専門部員を配置し、情報技術専門部員は、学生及び教職員に情報技術を提供するとともに、ネットワークに関する相談に応じている。また、週に1度のミーティングを行い、情報ネットワークシステムの問題点や課題について話し合うとともに、学生、教職員から寄せられた要望にこたえるべく検討を重ねているほか、「総合情報センター利用の手引き」を作成して配付することにより、学生へネットワーク利用におけるエチケットを啓発している。

総合情報センターに整備している演習室のほか、情報処理演習室、メカトロ演習室及び電気電子工学科PCルームの4つの演習室には、約160台のパソコンを整備しており、授業で利用されているほか、昼休みや放課後には学生に開放し、レポート作成、情報検索等に有効に活用されている。

これらのことから、情報ネットワーク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整備され、有効に活用されているか。

図書館には、約7万5千冊（平成19年3月末現在）の図書を所蔵しており、日本十進分類法に従って系統的に整備しているとともに、雑誌は、国内雑誌、外国雑誌及び寄贈雑誌に分類し、国内雑誌及び外国雑誌の一部は製本して分野別に系統的に配架している。また、資格・就職関係図書新刊書コーナー、TOEIC関係図書コーナーを設置して学生が利用しやすいように配慮しており、活用されている。さらに、校内においてオンラインで蔵書検索が行えるようにしているほか、当校以外の図書館の蔵書検索、KANON（長岡技術科学大学と高等専門学校共同利用の外国雑誌目次データベース）、J D r e a m II（独立行政法人科学技術振興機構の文献情報検索システム）等の電子ジャーナルやデータベースのオンライン検索サービスも充実させ、必要とする論文等の目次データやフルテキストにアクセスできる環境を整備している。

学生用図書費は、学科別に予算配分し、図書館運営委員、教職員、学生の図書委員等が中心となって学生の学習・研究に必要な図書や雑誌を計画的に選定し、工学分野、自然科学分野を中心とした図書を購入している。

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整備され、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。

教育活動の実態を示すデータや資料として、各授業科目のシラバス、使用している教科書の一覧、試験問題、模範解答、最高点の答案、ボーダラインの答案、レポート、製図等のほか、シラバスに基づいて成績を評価した成績評価シートを学生課において保管しているとともに、個々の学生の成績に関する資料は、教員が電算システムを利用して閲覧することができるように蓄積している。また、学校総覧、教員総覧等の定期刊行物のほか、当校が主管している教育方法改善共同プロジェクトの中間報告書や最終報告書等の各種の資料は総務課において保管している。

教育改善活動においてその中心的な役割を果たす組織として、教育点検評価委員会、教育改善委員会及び教務委員会を設置しており、互いに連携して教育の質の向上と改善を行っている。教育点検評価委員会は、教育の質の向上と改善への取組について中心となって評価を行う組織であり、各種資料、データの収集を行っている。これらの収集した答案資料、データは、教育点検評価委員会が評価し、教育改善委員会が改善案を立案し、教務委員会に報告する体制としている。

これらのことから、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 学生の意見の聴取（例えば、授業評価、満足度評価、学習環境評価等が考えられる。）が行われており、教育の状況に関する自己点検・評価に適切な形で反映されているか。

学生の意見の聴取として、学生アンケートのほか、平成 15 年から授業アンケートを実施している。授業アンケートは教育改善委員会において毎年改善を重ね、平成 18 年には、授業科目ごとに無記名方式で行い、マークシートによる項目のほか、自由記述欄を設けており、専攻科課程の学生を含む全学生を対象に実施している。

学生アンケートの結果から、教室の狭隘に対する学生の不満を聴取し、「平成 17 年度鶴岡工業高等専門学校自己点検書」において、自己点検・評価している。

教育改善委員会は、授業アンケートを回収、整理し、報告書にまとめており、各教員は担当する授業科目に関するアンケート結果をウェブサイト上で閲覧し、結果に基づいて改善を図っているほか、学生向けにも集計結果を掲示しており、高学年になるに従い勉強不足及び理解不足の傾向がみられ、シラバスやオフィスアワーの活用の必要性について分析している。

また、平成 17 年度には、授業以外の学生生活全般にかかわる満足度について「学生生活実情調査」を実施し、平成 18 年度に報告書にまとめ、分析を行っている。分析の結果、平成 18 年度は老朽化の激しい

学生寮の一部の内装を改修している。

これらのことから、学生の意見の聴取が行われており、教育の状況に関する自己点検・評価に適切な形で反映されていると判断する。

9-1-③ 学外関係者（例えば、卒業（修了）生、就職先等の関係者等が考えられる。）の意見が、教育の状況に関する自己点検・評価に適切な形で反映されているか。

学外関係者の意見を聴取する組織として、鶴岡工業高等専門学校運営協議会、外部評価会議及び鶴岡高専技術振興会を設置している。

鶴岡工業高等専門学校運営協議会は平成14年に設置し、「鶴岡工業高等専門学校運営協議会規程」に基づき、教育研究活動等に関することを点検・評価し、助言、指導することとしている。

外部評価会議では、地域に関する産学官の学外の代表的有識者を評価委員として、自己点検評価の妥当性を審議しており、平成15年には、『『地域密着型高専』としての中期5ヶ年計画（平成16～20年度）』に係る5項目、「1. 基本戦略」、「2. 入学者の質（適性）と数の確保」、「3. 地域が求める質と数の人材養成」、「4. 就職対策」、「5. 地域共同研究の促進」について審議がなされており、学科の枠を取り払った一括入試や混合学級の可能性、当校の英語教育の基本は何かなどについて問題提起されている。また、平成18年度には、当校の中期計画の実施状況について、評価を実施しており、地域高等教育機関の学生間交流が未達成であるとの指摘を受け、達成に向けた取組について分析している。

また、各学科においては、毎年、夏季休業中に工場実習の受入先企業を表敬訪問するとともに、企業側の意見を聴取しているほか、学生が就職した企業に教員が挨拶及び卒業生への激励のために訪問しており、その際に企業や卒業生から有益な意見が聴取されている。さらに、5年に1度、卒業生アンケート及び山形県内に事業所を置く企業を対象にしたアンケートを実施しており、企業を対象としたアンケートを平成16年度に、卒業生アンケートを平成18年度に実施している。これら企業等から聴取した意見から英語力、プレゼンテーション力の不足について分析し、それらの強化に向けての取組を教育課程に反映している。

これらのことから、学外関係者の意見が、教育の状況に関する自己点検・評価に適切な形で反映されていると判断する。

9-1-④ 各種の評価（例えば、自己点検・評価、教員の教育活動に関する評価、学生による達成度評価等が考えられる。）の結果を教育の質の向上、改善に結び付けられるようなシステムが整備され、教育課程の見直しなど具体的かつ継続的な方策が講じられているか。

各種の評価結果を教育の質の向上、改善に結び付けるシステムとして、平成18年度から、PDCA（Plan-Do-Check-Action）サイクルに合わせて、P（計画）については教務委員会が、C（点検）については教育点検評価委員会が、A（改善）については教育改善委員会が担当することとしている。PDCAサイクルを経た教育改善の方策は、最終的に、再度P（計画）の教務委員会において具体案を審議することとしており、教員が実践（D）するために機敏に指示できる体制を整備している。

これらの体制の下、平成18年度には、シラバスが教育課程編成の趣旨から逸脱していないか、あるいは内容が学生に分かりやすいかを教育点検評価委員会において点検し、教育改善委員会が教務委員会に対し、書式、項目等の検討結果を建議し、関連科目の記入方法の徹底が提案されている。また、教育点検評価委員会が教育改善委員会に対して「学修の記録」の改善を要請し、教育改善委員会はこの要請を受け、様式や使用・記入方法の周知についての改善案を教務主事に提出し、教務委員会が、教員に対し改善案実施の指示を行っている。

これらのことから、各種の評価結果を教育の質の向上、改善に結び付けるシステムが整備され、シラバスの改善など具体的かつ継続的な方策が十分に講じられていると判断する。

9-1-⑤ 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。

学生による授業アンケートの結果は、教育改善委員会が授業科目ごとに集計、分析し、教員に通知されている。個々の教員（非常勤講師を含む）は、アンケートの集計結果を学内限定のウェブサイトから閲覧し、アンケート結果に対して改善の方向性等についてコメントすることとしている。校長及び教務主事は、これらのコメント及び次年度以降の授業アンケートの結果から個々の教員の改善活動状況を把握しており、「数学Ⅰ」、「電気設計」において、それぞれ授業内容について、理解度の向上のための工夫、自学自習に興味を持たす工夫を行い、平成17年度から平成18年度のアンケート結果が改善したことを確認している。

また、平成16年度から、学科ごとに、教育内容の改善のために教員相互の授業参観及び参観報告書を基にした授業参観研修会を実施し、教務主事に報告書を提出することにより改善活動状況を学校として把握している。

これらのことから、個々の教員は、評価結果に基づいて、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。

9-1-⑥ 研究活動が教育の質の改善に寄与しているか。

研究活動が教育の質の改善に寄与している例として、機械工学科では、マイコン制御実験の拡充を目的に行った「メカトロニクス教育のための学生実験装置の開発」の成果を準学士課程5年次の学生実験に応用しているほか、「卒業研究」において、ソーラーカーの開発に取り組み、積極的に外部のレースに参加するなどの実践的教育を行っているなど、各教員の専門分野における研究の成果が、「卒業研究」、「専攻科研究」等の関連分野の授業に有効に活用されている。

教育方法の改善を目的とする研究は、当校が主管校になって行った平成14～15年度国立高等専門学校協会教育方法改善（東北地区高専）共同プロジェクト「高専における国語コミュニケーションスキル教育の評価と改善」等として最終報告書を取りまとめており、実際の授業やシラバスに活かされ、その結果、平成18年度には学生が、「第4回青春俳句大賞」（龍谷大学主催）や「第6回田舎女青春俳句祭」（兵庫県丹波市教育委員会等共催）で入賞するなどの成果を上げている。

「卒業研究」、「専攻科研究」では、各教員の研究分野を活かした指導を行っており、これらの研究を通じて、学生は、専門知識を深め、研究の進め方、まとめ方、報告書の執筆・発表の仕方等を身に付けている。

これらのことから、研究活動が教育の質の改善に十分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について、組織として適切な方法で実施されているか。

教育上の任務と工夫、授業の改善と工夫等に関するファカルティ・ディベロップメント活動は、教育改善委員会及び教育点検評価委員会において協力しながら実施している。

新任教員に対しては、着任後、校務の中心となる教務、学生及び寮務の3主事による新任教員研修会を行っているほか、独立行政法人国立高等専門学校機構主催による新任教員研修会にも派遣している。また、他の教員による授業を体験し、意見を交換することで、教育方法を改善することを目的に教員による授業

参観を実施するとともに、その結果、報告された内容について授業実施者及び参観者が討論する授業参観研修会を開催している。さらに、教員の能力向上のために、外部から講師を招へいして講演会及び討論会を実施している。

これらのことから、ファカルティ・ディベロップメントが、組織として適切な方法で実施されていると判断する。

9-2-2② ファカルティ・ディベロップメントが、教育の質の向上や授業の改善に結び付いているか。

新任教員に対して実施した新任教員研修会は、新任教員の教育活動への不安を解消するために役立っているほか、平成18年度に実施した教員による授業参観及び授業参観研修会の結果については、教育改善委員会において総括しており、今後の授業を実施、改善する上で有意義であったとの意見が報告されている。また、学生による授業アンケートの結果より、授業の理解度が年々上がっていることから、ファカルティ・ディベロップメントの成果が授業の質の改善に寄与している。

これらのことから、ファカルティ・ディベロップメントが、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。

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】

- 教育点検評価委員会が点検し、教育改善委員会において改善案を策定し、教務委員会が教員に実施を指示する体制を整備しており、シラバスの点検評価、「学修の記録」の点検評価等を組織的に行っている。
- 教育方法の改善を主とする研究は、当校が主管校になって行った平成14～15年度国立高等専門学校協会教育方法改善（東北地区高専）共同プロジェクト「高専における国語コミュニケーションスキル教育の評価と改善」等として成果を上げており、実際の授業やシラバスに活かされ、俳句大会での学生の相次ぐ入賞という結果にもつながっている。

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と判断する。

また、学校として健全な運営を行っており、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、入学検定料、入学料等の諸収入の状況及び独立行政法人国立高等専門学校機構からの学校運営に必要な予算配分の状況から、教育研究活動を安定して遂行するための経常的な収入が確保されていると判断する。

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、財務に関する項目を含めた学校の中期計画が中期計画統括委員会で策定されており、年度計画については、校長室会議において定められた予算配分方針に基づき、運営会議での審議を経て校長が決定している。

また、これらの計画については、運営会議のメンバーが教員会議等を通じて教職員に通知することにより明示されている。

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。
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。

予算については、運営会議での審議を経て、校長が決定した年度計画に基づき、関係部署に配分されている。

また、予算を柔軟に執行するため、校長裁量経費及び研究推進援助費・教育研究設備維持管理費を設けており、校長裁量経費は、応募のあったプロジェクト等について審査等を行い、校長が重点的に充実すべ

き設備及び教育改善事項に配分している。研究推進援助費・教育研究設備維持管理費については、教員からの応募に基づき校長が審査し、決定している。

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独立行政法人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、ウェブサイトにも掲載されており、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、独立行政法人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おり、また、当校の内部会計監査規程に基づく内部監査が実施されていることから、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、外部有識者の意見が適切に管理運営に反映されていること。
- 11-3 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。

【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。

当校の教育目的及び教育目標を達成するために、教務主事、学生主事及び寮務主事を配置し、「鶴岡工業高等専門学校学則」に規定された掌理事項に従い、校長のリーダーシップの下、それぞれの責務を遂行している。また、「鶴岡工業高等専門学校教員組織規程」において、各主事の職務をはじめ、各分野にかかわる課題に応じた事項を審議・検討し、校務の円滑な運営を図るための組織を定めており、この規定に基づいて各種委員会等を設置している。

各種委員会等からの提案事項等は、事前に校長室会議で検討し、運営会議に提出する議案の整理・調整が行われている。整理・調整された学校運営に関するすべての議案は、運営会議における審議を経て、校長が最終決断を行い、教員会議で周知徹底する態勢となっている。また、校長から特に諮問された事項については、校長室会議において検討し、学校としての対応の方向性を決定している。

これらのことから、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 管理運営に関する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。

管理運営に関しては、副校長を兼務している教務主事、学生主事及び寮務主事が、それぞれ、教務委員会、学生委員会及び寮務委員会を所掌している。各種委員会の主な所掌内容は、「鶴岡工業高等専門学校教務委員会規程」等の各種委員会のそれぞれの規程により明確に定めている。各委員会の組織は教員のほか、事務職員も委員又は幹事となって構成されており、各種委員会は、定期的に、あるいは必要に応じて開催されている。各種委員会等からの提案事項等は、事前に校長室会議で検討し、運営会議に提出する議案の整理・調整が行われている。学校運営に関するすべての議案を審議する運営会議は毎月定例的に開催されているほか、緊急を要する課題等に対しては臨時に開催している。

事務部においては、事務部長の下に、総務課及び学生課の2課を設置し、「鶴岡工業高等専門学校事務組織規程」に基づき、役割分担して管理運営体制を整備し、業務を行っている。

これらのことから、管理運営に関する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と判断する。

11-1-③ 管理運営の諸規定が整備されているか。

管理運営の諸規定は、「鶴岡工業高等専門学校教員組織規程」に基づき、各種委員会等の規則を制定し、

継続的に改正しつつ整備している。また、新規に制定する規定及び改正が必要になった規定は、運営会議において審議し、校長の決裁を経て、施行している。

これらのことから、管理運営の諸規定が整備されていると判断する。

11-2-① 外部有識者の意見が適切な形で管理運営に反映されているか。

平成14年度に外部有識者による鶴岡工業高等専門学校運営協議会を設置し、恒常的に外部評価を受け、意見・提言を踏まえ、それを積極的に学校の管理運営に活用している。平成16年4月には、「鶴岡工業高等専門学校点検評価等実施委員会規程」を改正し、外部有識者等による評価の実施とその検証及び改善についても明確に規定している。

これまでに、平成15、18年度に外部評価を実施しており、それらの結果は、「平成15年度外部評価報告書」、「平成18年度外部評価報告書」にまとめられている。平成15年度外部評価においては、「校長が強いリーダーシップを持って方向性を打ち出すべきである」との指摘を受け、平成16年に、「鶴岡工業高等専門学校校長室会議規程」を定め、これにより校長補佐体制として校長室会議を設置し、校務の円滑な推進及び運営会議の効率的な運営を図っている。

これらのことから、外部有識者の意見が適切な形で管理運営に反映されていると判断する。

11-3-① 自己点検・評価（や第三者評価）が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、それらの評価結果が公表されているか。

教育研究活動等に対する点検・評価は、「鶴岡工業高等専門学校点検評価等実施委員会規程」に基づき、点検評価等実施委員会において実施しており、自己点検・評価については、高等専門学校の活動の総合的な状況に対するものについて平成6年度、平成11年度、平成13年度に実施されており、平成11年度に刊行した「将来をみすえたキャンパスプラン＝鶴岡高専＝教育環境改善計画」は校内報告のみとしているが、平成6年度の「鶴岡高専の現状と課題」及び平成13年度の「新たなるステップをめざして」は、文部科学省をはじめとした関係機関、山形県内の中学校等に配布し、広く公表されている。

また、第三者評価として、平成17年度に日本技術者教育認定機構による評価を受け、ウェブサイトにおいて公表している。

これらのことから、高等専門学校の活動の総合的な状況に関する自己点検・評価や第三者評価が行われ、かつ、それらの評価結果が公表されていると判断する。

11-3-② 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。

「鶴岡工業高等専門学校点検評価等実施委員会規程」において、実施計画の策定から結果の活用及び公表までを規定しているとともに、評価結果をフィードバックして、当校の目的の達成のための改善に結び付けるシステムとして、校長のリーダーシップの下、点検評価等実施委員会を中心に、各種委員会、各学科・専攻科及び事務部の各課からなる「鶴岡高専管理運営のためのPDCAサイクル」を整備し、運営している。

平成17年度に日本技術者教育認定機構による審査を受けた際に、教育システムを見直すための体制が整っていないとの指摘を受け、速やかに現状分析及び改善策の検討を行い、平成18年度に新たに教育点検評価委員会及び教育改善委員会を設置するとともに、これらの委員会の業務分担を明確にしたPDCA

(Plan-Do-Check-Action) サイクルを構築して、シラバス、研究ノート、「学修の記録」等の教育システムの点検、評価及び改善に関する活動を行っている。

これらのことから、評価結果がフィードバックされ、改善に結び付けられるシステムが整備され、有効に運営されていると判断する。

以上の内容を総合し、「基準 11 を満たしている。」と判断する。

<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

鶴岡工業高等専門学校

(2) 所在地

山形県鶴岡市

(3) 学科等の構成

学 科：機械工学科，電気電子工学科，
制御情報工学科，物質工学科専攻科：機械電気システム工学専攻，
物質工学専攻

(4) 学生数及び教員数

(平成19年5月1日現在)

学生数：準学士課程 814名

	1年	2年	3年	4年	5年	計
機械工学科	40	40	40(2)	44(2)	38	202(4)
電気電子工学科	40(4)	40(1)	39	—	—	119(5)
電気工学科	—	—	—	48(1)	36(1)	84(2)
制御情報工学科	40(9)	39(3)	40(9)	46(7)	41(5)	206(33)
物質工学科	40(7)	41(8)	39(14)	43(13)	40(7)	203(49)
計	160(20)	160(12)	158(25)	181(23)	155(13)	814(93)

単位:人 ():女子学生数で内数

学生数：専攻科課程 41名

	1年	2年	計
機械電気システム工学専攻	12	17	29
物質工学専攻	6	6(2)	12(2)
計	18	23(2)	41(2)

単位:人 ():女子学生数で内数

教員数：64名

	校長	教授	特任教授	准教授	講師	助教	助手	計
校長	1	—	—	—	—	—	—	1
総合科学科	—	8(1)	1	12(1)	1	0	0	22(2)
機械工学科	—	5	0	3	0	2	0	10
電気電子工学科	—	3	0	3	0	2	0	8
制御情報工学科	—	4	1	5	0	1	0	11
物質工学科	—	6	0	4	0	2	0	12
計	1	26(1)	2	27(1)	1	7	0	64(2)

単位:人 ():女性教員数で内数

2 特徴

本校は、急速な経済成長を背景に産業界などからの社会的要請を受けて、昭和37年度から発足した国立工業高等専門学校の第二期校として、昭和38年4月に機械工学科2学級，電気工学科1学級で開校した。その後、昭和42年度に工業化学科1学級が増設され、平成2年度には機械工学科2学級が機械工学科1学級，制御情報工学科1学級に改組された。さ

らに、平成5年度には工業化学科が物質工学科（物質コース・生物コース）に改組され、平成17年度には電気工学科が電気電子工学科に改称された。平成15年からは、一般科目担当の教員組織を総合科学科とした。

平成15年度には、準学士課程の上に専攻科が設置され、平成16年度に独立行政法人国立高等専門学校機構鶴岡工業高等専門学校へと移行し、現在に至っている。

本校は、地域密着型高専として発展することを基本方針に掲げ、教育・研究・校務・地域協力の4本柱を学校運営の基本に据えている。

教育面では、15歳から20歳の準学士課程にあつては、一般教育と専門教育のカリキュラムをくさび形に配置した実践的な技術者教育を行い、かつ創造的技術者教育の専攻科課程との有機的・効果的な高等教育を実施している。平成17年には日本技術者教育認定機構（JABEE）の審査に「教育プログラム：生産システム工学」で合格し、JABEEの認定校になっている。また、準学士課程1，2年生を原則全寮制にし、寮生活を通じて豊かな人間性形成の教育も行っている。現在3～5年生の寮生を含め、本校の半数以上の439名が寮生である。

研究面では、教員の自主的研究を教育へ還元すること、及び地域産業界からの技術相談・共同研究に貢献することを重点にしている。平成6年には地域協力教育研究センターが設置され、平成12年度に同センターを地域共同テクノセンターに改組し、地域の産学官の技術交流の拠点としている。

地域に対しては、小・中学校への「出前授業」や、小・中学生や保護者を対象にした「親子で楽しむ科学の祭典」を長年続けるなど、地域の理科教育に貢献している。平成18年度には、物質工学科の「地域の理科教育拠点構築プログラム」が、文部科学省の「現代的教育ニーズ取組支援プログラム」に選定された。

また、山形大学等と「大学コンソーシアムやまがた」を結成し、他大学との単位互換制度がある。国際的には、中国の中原工学院（河南省鄭州市）と姉妹校協定を結び、教員の相互交流や学術出版物の交換を行っている。

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 鶴岡工業高等専門学校の使命、教育の目的及び養成する人材像

(1) 使命

本校の創立以来の校訓、「自学自習」、「理魂工才」（自ら学び自ら思考しながら、目先のことだけにとらわれず、その基本となる原理を深く考え、実践を通して工学のセンスを身につける）のもとに、地域に密着した工学系高等教育機関として、人材育成と研究開発の両面に積極的に取り組み、山形県のみならず、日本さらには世界の発展に寄与し貢献することを使命とする。

(2) 教育の目的

前掲の使命を達成するための教育理念として、以下のような「基本教育目標」を定めている：

- 1) 豊かな人間性と広い視野を持ち、社会人としての倫理を身につける
- 2) あらゆる学習を通じて思考力を鍛え、創造性に富んだ技術者になる
- 3) 専門分野の基礎を良く理解し、実際の問題に応用できる能力を培う
- 4) 意思伝達及び相互理解のため、十分なコミュニケーション力を養う

(3) 養成する人材像

多様な価値観と広い視野を持ち、人間性と創造性に富み、基礎工学及び専門知識・技術を有機的に統合したものづくりやシステムづくりに強い実践的技術者の養成を目指している。

2 教育活動の基本的な方針、学習・教育目標等

(1) 基本的な方針

本校は本科（準学士課程：5年間）と専攻科（学士課程：2年間）の2つの教育課程によって構成されており、本科には4つの専門学科、専攻科には2つの専攻がある。本科、専攻科とも、教養教育と専門教育がくさび形に配置されており、両者を有機的に連携させながら、一般教養、基礎工学及び専門知識・技術、実験・実習を重視した教育を実践している。この教育方針に基づいて、前掲の「養成する人材像」のような、幅広い知識や教養をしっかりと身につけた創造性豊かな実践的技術者を養成して、産業界や地域の要請に応じていく。

この方針のもとに、準学士課程及び専攻科課程に共通な7つの「学習・教育目標」を設定し、準学士課程及び専攻科課程のそれぞれについて、卒業時及び修了時の7つの学習・教育目標ごとの具体的な達成目標を明示した。

(2) 準学士課程の学習・教育目標と具体的な達成目標

本科5年間一貫教育の準学士課程は、15歳から20歳という人間形成に非常に重要な時期の教育である。そのため、学業の修得だけでなく健全で豊かな人間形成も必要である。7つの「学習・教育目標」と準学士課程卒業時の具体的な達成目標は次のとおりである：

- (A) 知識を統合し多面的に問題を解決する構想力を身につける。
 - A-1 工学の基礎となる理論を理解し、実践を通して工学のセンスを身につける。（校訓「理魂工才」）
 - A-2 自ら学び自ら思考しながら、幅広い分野の知識を身につける。（校訓「自学自習」）
- (B) 地球的視野と技術者倫理を身につける。
 - B-1 日本と世界との関わりあいについて関心を持ち、広い視野でものごとを考えることができる。
 - B-2 技術と人間社会や地球環境の関係について理解し、技術者が持つべき倫理観の必要性を認識する。
- (C) 数学、自然科学の基礎学力と実験・実習による実践力を身につける。
 - C-1 工学の基礎となる、数学や自然科学の基礎知識を身につける。
 - C-2 基礎的な実験や実習を通してその技術を実際的に身につける。

- (D) 工学の基礎学力と情報技術を身につける。
 - D-1 どの分野にも必要な共通の基盤技術である基礎工学を身につける。
 - D-2 コンピュータをはじめとするさまざまな情報機器を利用する技術を身につける。
- (E) 一つの得意専門分野をもち、生産技術に関する幅広い対応能力を身につける。
 - E-1 得意とする専門分野の知識、技術を身につける。
 - E-2 得意とする専門分野と人間社会との関連について理解できる。
- (F) 論理的表現力と英語力を身につける。
 - F-1 日本語の文章の内容を正確に理解し、自分の考えを的確に伝えることができる。
 - F-2 日常的に使用される英語文の内容を理解し、自分の考えを英語で伝えることができる。
- (G) 計画的、継続的、客観的な問題解決能力を身につける。
 - G-1 解決すべき問題を、客観的にとらえて、計画的、継続的に学習することができる。

(3) 専攻科課程の学習・教育目標と具体的な達成目標

2年間の専攻科課程では、本科の5年間の一貫教育の基礎の上に立って、豊かな教養や人間性、倫理・安全・環境保全に関する知識、幅広い研究活動を通しての国際的に活躍できる実践的な技術開発力などを養う。特に、本校では、本科4年生から専攻科2年生までの教育プログラムを、JABEEに対応した「生産システム工学」の教育プログラムとして設計しており、要求される教育レベルを配慮した教育システムが構築されている。専攻科課程2年修了時の、7つの「学習・教育目標」についての具体的な達成目標は次のとおりである：

- (A) 知識を統合し多面的に問題を解決する構想力を身につける。
 - A-1 理論的な基礎の上に実践力を磨き、創造力や応用力を発揮できる。（校訓「理魂工才」）
 - A-2 継続的に広く学び、自主的に問題解決を図ることができる。（校訓「自学自習」）
- (B) 地球的視野と技術者倫理を身につける。
 - B-1 広い教養と視野をもち、地球環境や国際間の異なる文化や歴史的背景を理解できる。
 - B-2 技術が人間社会や環境に及ぼす影響や効果を理解し、技術者が社会や企業において果たすべき責任を自覚できる。
- (C) 数学、自然科学の基礎学力と実験・実習による実践力を身につける。
 - C-1 数学や自然科学の知識を基に実践的な問題を解析し、その結果を説明できる。
 - C-2 実験・実習を通じて現象を経験的に学び、実験結果に対する理論との比較や考察ができる。
- (D) 工学の基礎学力と情報技術を身につける。
 - D-1 共通基盤技術である基礎工学および情報技術を応用して生産に関わる幅広い問題に対応できる。
 - D-2 どの分野にも必要な専門基礎工学を身につけ、さらに深い専門技術や将来の技術の進展に対応できる。
- (E) 一つの得意専門分野をもち、生産技術に関する幅広い対応能力を身につける。
 - E-1 機械系、電気・電子系、応用化学系の専門科目群から1つの得意分野の達成基準を満足できる。
 - E-2 得意専門分野と専門共通技術を融合して、地域産業や国際社会の多様な要求に対応できる。
- (F) 論理的表現力と英語力を身につける。
 - F-1 論理的に記述、発表、討論する国語力を磨き、大学生レベルのレポートや論文が書ける。
 - F-2 学内外の研究発表会において、論理的で説得力のある発表や質疑応答ができる。
 - F-3 基本的なビジネス英語力を修得し、専攻科研究論文の要旨を英語で書くことができる。
- (G) 計画的、継続的、客観的な問題解決能力を身につける。
 - G-1 長期的な課題に対して、実施計画を立て実行結果を逐次記録・評価して進歩の自己管理ができる。
 - G-2 課題に対する複数の情報データを分析、考察、評価し、結論を客観的に説明できる。

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

本校は創立以来、「自学自習」、「理魂工才」の校訓を掲げ、これに基づいて基本教育目標及び学習・教育目標を明確に定めている。これらの教育目的は、学校教育法第 70 条の 2 に定められた目的からはずれるものではない。

本校では、学生便覧、学校総覧、シラバス、ウェブページ等を通じて、教職員及び学生に目的の周知を図っている。さらに、学生に対しては、入学時や始業時に、目的についての説明が行われ、教職員に対しては、教員会議や新任教員研修の際に目的が説明されている。本校の目的の周知状況は、教職員へのアンケートの結果から、良好であると判断される。

入試説明会、学校説明会、中学校訪問、中学生一日体験入学、企業訪問等で学校総覧を配布し、また、ウェブページにも掲載して、校訓、目的を広く社会に公表している。

基準 2 教育組織（実施体制）

準学士課程の教育組織は、機械工学科、電気電子工学科、制御情報工学科、物質工学科、並びに一般科目を担当する総合科学科で構成されており、その構成と内容、目的、目標は設置基準に適合している。

専攻科課程は機械電気システム工学専攻と物質工学専攻で構成されており、学校教育法の規定に適合している。機械電気システム工学専攻は、機械工学科、電気電子工学科及び制御情報工学科を基礎とし、物質工学専攻は物質工学科を基礎としている。

J A B E E 認定のために 4 学科 2 専攻を一体化した複合的教育プログラム「生産システム工学」プログラムを組織しており、専門学科の教員と総合科学科の教員が連携して教育に当たっている。

全校的なセンターとして総合情報センターが設置され、学生の学習、教育、研究の支援に活用されている。

本校の運営組織として、運営会議、教務委員会、学生委員会等が常設委員会として設置され、必要な活動をしている。教務委員会が教育上重要事項を審議する組織として、教育課程全体を企画調整している。教務委員会の審議結果は運営会議で報告、承認の上施行される。

教員間の連携は、一般科目を複数の総合科学科教員で担当する場合、及び専門科目を総合科学科教員が担当する場合などに行われる。前者の場合、教科書選定、授業構成、試験問題作成等について一般科目担当教員団で定期的に会合を持ち、連携を図っている。後者の場合、専門科目教員と一般科目担当教員が必要に応じて会合し、講義の構成等を調整している。また、学科を横断して教員同士の授業参観も行われ、相互に評価しあい、向上を図っている。

教育活動を円滑に実施するための支援体制としては、教員間では各学科が学科会議等を通して学級担任との連携を図っている。事務組織では学生課を主体として学生・教員への学習・教育活動を支援している。教務係は授業及び試験、教育課程、学業成績、進学指導等について、学生係は課外活動、生活指導、進路指導等について、寮務係は寮生への生活支援活動について、教員による学生指導や学生生活全般を支援している。

また、本校では、実験・実習を支援する技術職員で組織する技術室が教員の授業を支援している。

基準 3 教員及び教育支援者

本校は、1 学年 4 学級（1 学科 1 学級）の入学定員が 160 人で、一般科目担当教員として、専任 22 人、非常勤講師 17 人を配置している。また、専門科目担当教員としては、専任が 41 人、非常勤講師 25 人を配置し、高等専門学校設置基準を満たしており、本校の学習・教育目標を達成するために、必要な授業科目を担当する教員

を適切に配置している。専攻科では、専攻科の学習・教育目標と具体的な到達目標を達成するために、必要な授業科目を担当する高度の専門性を有する教員を適切に配置している。

教員構成は、年齢構成、教育経歴、実務経験に配慮しており、国立高専機構の中期目標には達していないが、本校では完成年度に向けて目標を達成できるように次のような措置を講じている。学位未取得者に対しては、学位を取得しやすい環境を整えている。また、教員の採用に当たっては、教員選考規程に基づき採用候補者の公募を行った上で、面接を実施し、最終候補者を決定している。また、昇任については、教育研究業績等を勘考して、教員選考基準に基づいた昇任が実施されている。

教員の教育活動の評価については、「国立高等専門学校機構教員顕彰に係る教員の自己評価及び相互評価の実施」に基づき、教員の自己評価及び相互評価を行っており、校長のコメントと共に結果が通達されている。

また、教育改善委員会が中心になって実施している「学生による授業アンケート調査」により、個々の教員が教育に関する評価を把握して授業の改善に役立てている。

事務職員の教育支援については、主として学生課で行っている。技術職員は、技術室として組織化されており、専門分野の異なる各学科での十分な教育支援ができるよう、必要な人材と人員を配置している。

基準 4 学生の受入

本校の教育目的、教育目標に沿って、準学士課程及び専攻科課程の入学選抜に対する入学受入方針（アドミッション・ポリシー）が明確に定められており、学校の各種資料及びウェブページに明記されて、本校教職員、将来の学生のみならず、広く社会に公表され、周知されている。

準学士課程、編入学、専攻科課程の入学選抜においては、本校の入学受入方針（アドミッション・ポリシー）によって適切に行われている。また、学力試験、調査書、面接試験等の結果が、本校の入学受入方針（アドミッション・ポリシー）に沿って総合的に判定され、合否判定している。このように、本校の入学選抜は入学受入方針（アドミッション・ポリシー）に沿って適切に実施されている。

また、実入学人数が入学定員を大幅に超えたり、入学定員割れを起したことはなく、適切に実施されている。

基準 5 教育内容及び方法

（準学士課程）

準学士課程は、教育の目標に基づいて各学科の専門科目と一般科目を効率よく修得できるよう体系的に編成されている。低学年では一般科目を主とし、高学年になるにつれて専門科目が多くなるように科目の順次性、体系性に考慮してくさび形に配置している。授業では、教育の目的を達成するのに十分な教科書を使用している。

学生のニーズ、学術の発展動向、社会からの要請には、それぞれに対応した教育課程の編成となっている。学生の多様なニーズに対応して、他の高等教育機関で修得した単位を認定する規程を設け、英検の合格者、工場実習の学修者に対して所定の単位を認定している。留学生に対しては、日本語等の補充教育を行っている。

教育においては、その目的に対応して講義、演習、実験・実習は、バランスのとれた適切な授業形態となっている。学習指導では、習熟度別授業やコミュニケーションスキル教育などを実施したり、特別指導の制度を導入して教育の内容に応じた種々の工夫がなされている。

シラバスは、学習・教育目標や概要、授業内容、達成目標、評価方法、教科書などが明確であり、教員や学生は有効に活用している。シラバスは、全教員並びに学生に配布して周知している。教員は、毎年の授業開始時や必要に応じてシラバスによる説明を実施している。また、学生は学習内容の確認や成績評価等の自己点検で活用している。

PBL型授業である創造実習は、アイデアの創出から形にするまでの一連の作業を通して創造性を育む教育を実践している。各学科では、工場実習を取り入れ、多くの学生が参加し、実践的技術者の育成にインターンシップが活用されている。

成績評価・単位認定、進級・卒業認定は、学則や規程で明確にしている。これらは、学生便覧やシラバスに明記され学生に周知している。成績評価は、シラバスに記載された「評価方法と基準」に基づき厳正に行われている。単位認定、進級認定並びに卒業判定は、学年末の「進級判定会議」並びに「卒業判定会議」において、全教員が参加して適切に行われている。

人間としての素養の涵養を図るために、特別活動、学校行事並びに学生が主体的に参加する行事を設け、社会との関わりを身につけられるように配慮している。担任、学生委員会や教務委員会は、お互いに連携をとって学生生活を支援し、人間としての素養の涵養が図られるよう配慮している。

(専攻科課程)

専攻科は、準学士課程からのカリキュラムの連続性を確保するように科目が配置されており、準学士課程の教育との連携を考慮した教育課程となっている。また、それぞれの科目は、専攻科の学習・教育目標に沿っており、系統性、体系的が確保されている。専攻科の教育課程は、各専門分野において学士の学位が取得できることから、教育の目的を達成するために適切なものとなっている。

学生の多様なニーズに対しては、他教育機関との単位互換制度の協定を結び、学生がより多くの専門科目の選択肢を得られるように配慮している。インターンシップは、必修科目とし企業等で2週間以上の実務訓練を体験し、実践的な技術を学べるようにしている。また、共通専門科目として経営工学を設け、TOEICの受験を義務化するなど、学術の発展動向や社会からの要請等に対応した教育となっている。

授業は、教育の目的に照らして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。授業形態において、専攻科では少人数制による教育が行われている。授業は、講義形式の他、ゼミ形式やプレゼンテーション形式などもあり、授業のバランスが適切に保たれている。情報機器を効果的に活用した授業も実施している。

創造工学演習及び創造実習Ⅱでは、アイデアの創出から製作・改良、プレゼンテーションまでの一貫したものづくり教育を実施している。専攻科研究では、アイデアや検討事項などの思考過程や実験結果を研究ノートに記録する習慣を身につけさせることによって、創造性を育む教育方法の工夫がなされている。

シラバスは、適切に整備されており、達成目標、授業の内容、関連科目、評価方法と基準が明確に記載されている。また、研究を遂行する上での一連の流れを簡潔・明確に記載しており、これに基づいて研究作業が行えるよう配慮されている。学生は、評価得点の計算や授業の予習などで有効にシラバスを活用している。教員は、授業の進度、試験範囲や評価方法と基準の確認などで活用している。

専攻科の学生の指導において、研究内容の適切さは、各種学会等での発表によって裏付けられている。研究における試験装置等の製作では、技術職員の協力のもと教育的機能が活用されている。これらから学生の指導は、適切な指導体制のもと十分に行われている。

成績評価は、シラバスの評価方法と基準にしたがって適切に実施されている。単位認定や専攻科修了は、規則にしたがって適切に実施されている。これらの評価・認定に関しては、入学時のオリエンテーションで学生に周知していると共に、必要に応じて各教員が随時説明をしている。さらに、教育プログラム修了では、専攻科修了判定会議と併せて適切に行っている。

基準6 教育の成果

準学士課程及び専攻科課程とも、学習・教育目標や到達度目標が明確であり、単位修得状況や卒業（修了）状況から判断して、高等専門学校としてその目的に沿った形で組織的な取り組みがなされ、運用の実績も上が

っている。

また、卒業研究や専攻科研究の内容や水準から判断し、研究水準も確保されている。

就職者や進学者の内容や求人倍率等から見て、本校の人材養成目的に見合った成果や効果が上がっている。

在学生対象の授業アンケートやJ A B E E対象学年での「学修の記録」への記載などのシステムも定着しており、教育の点検や改善の実も上がっている。

学生が本校の教育に基本的に満足していることは、卒業（修了）生及び企業等の進路先による総合評価や満足度評価にもあらわれており、また英語力や論理的プレゼンテーション能力が弱い等の問題点も的確に把握されており、今後の教育改善に生かすことができる。

以上により、教育の目的において意図している、学生が身につける学力、資質・能力や養成しようとしている人材像等に照らし、教育の成果や効果が上がっていると判断できる。

基準7 学生支援等

本科、専攻科共に、学習を進める上でのガイダンスが整備され、適切な形で実施されている。各教員がオフィスアワーの中で、個別的に学習上の相談、助言を行っている。図書館、総合情報センター、製図室及び学寮自習室といった自主的学習のための設備が整備され、効果的に利用されている。コミュニケーションスペースが整備されており、学生が昼休みや放課後等に歓談するのに役立っている。

授業アンケートの自由記述欄を見ることで、教員は学習支援上のニーズを把握することができる。TOE I Cをはじめとした各種資格試験の対策を授業の中で行っており、さらに、本校を会場としてTOE I Cを年に3～4回実施している。交流協定を結んだ海外の学校と学生が交流するための体制がある。留学生各人にチューターを置き、日本語、日本事情の授業を開講し、留学生への学習支援を行っている。研究生、科目等履修生として社会人を受け入れる体制がある。

顧問及び外部コーチを配置し、共通の基本方針の下でクラブ活動を支援している。また、多種多様なクラブ活動を行うための設備も十分そろっている。さらに、後援会費を利用して、資金面でクラブ活動を支援している。学生会活動への支援は、主として学生会担当教員が行っている。

共通の生活指導方針があり、主としてクラス担任が個々の学生への指導、助言を行っている。一方、学生全体への生活指導は、学生委員会が実施している。相談室、保健室は生活相談の場として機能している。奨学金貸与や授業料減免により、経済的な支援も行っている。

チューターを置いたり学寮に留学生自炊室を設置するなどして、留学生への生活支援を行っている。怪我人や障害者が利用できるように、校舎に障害者用スロープを数カ所設置している。学寮は教育寮にふさわしい形で運営されており、多くの寮生が生活するのに必要な設備も十分に整っている。就職進学対策のための体制があり、進路指導や企業訪問などを実施することでこの体制は機能している。

基準8 施設・設備

高等専門学校設置基準を満たし、教育課程の実現に相応しい施設・設備が整備され、有効に利用されている。

図書館には、約74,600冊の蔵書と学術雑誌・教養雑誌等を所蔵しており、学生、教職員、学外者に有効に活用されている。そのほか、電子ジャーナルやデータベースのオンライン検索サービスも充実しており、教育研究上必要な資料を提供している。また、購入図書は、図書館運営委員、教職員、学生図書委員等が中心となって学科学生の学習・研究に必要な図書や雑誌を計画的に選定している。

基準 9 教育の質の向上及び改善のためのシステム

教育活動の実態を示すデータとして、シラバス・使用教科書一覧、試験答案、成績評価シート等の資料を適切に収集・蓄積する体制が整備され、適切に保管されている。また、これらのデータを用いて評価、改善する機関として、教育点検評価委員会、教育改善委員会、教務委員会が整備されている。

学生の意見を聴取するために、学習について「授業アンケート」、学生生活全般について「学生生活実情調査」を実施し、学生の意見の聴取を行っている。聴取された結果については評価・分析を行い、全教員及び学生に示されている。教員はこの結果にもとづいて教育の改善を図っている。

学外関係者から意見を聴取する組織として外部評価会議、鶴岡高専技術振興会が整備されている。さらに定期的に卒業生、地元企業へのアンケート調査を行い意見の聴取を行っている。学外関係者の意見が教育の状況に関する自己点検・評価に適切な形で反映されている。

教育活動の点検・評価を行う組織として教育点検評価委員会、教育活動の改善対策を行う組織として教育改善委員会、教育の計画を策定する組織として教務委員会が整備されている。これらの組織が役割を分担し合っ
て各種評価の結果を教育の質の向上、改善に結びつけているシステムが整備され、教育課程の見直しなど具体的かつ継続的な方策が講じられている。

学生による評価や教員相互の評価等を行って、教育活動の改善のための方策を重ねてきており、教員の意識も深まってきている。また、学校としても教員の改善活動を把握している。

専門科目一般科目を問わず、本校教員の研究成果は教育活動に還元されている。また、教員と協力して研究活動を行う5年生の卒業研究、専攻科生の専攻科研究で、学生の研究・発表能力が向上し、多くの成果があがっている。

教員のファカルティ・ディベロップメント（FD活動）のための組織として、教育改善委員会、教育点検評価委員会が設置されている。これらの組織が中心となって、学生授業アンケート、授業参観研修会、外部講師による講演会等が実施されており、教員の教育内容や教育方法の改善が行われている。

FD活動が教育の質の向上や授業の改善に結び付いていることは、授業アンケートの結果から読み取れる。

基準 10 財務

本校の目的に沿った教育研究活動を将来にわたって遂行するために必要な校地・校舎・設備等の資産を有するとともに、入学料・授業料等収入及び運営費交付金により経常的な収入が確保されている。また、外部資金として地域産業との共同研究・受託研究の受入金額は増える傾向にある。

予算配分等は、校長室会議・運営会議の議を経て決定している。校長裁量経費（研究推進援助費・教育研究設備維持管理費）については、校長が申請内容を十分に審査して配分を行っている。

財務諸表については、監事監査が行われている。また、監査法人の監査も行われ機構本部で取りまとめ公表されている。

基準 11 管理運営

教育目的及び教育目標を達成するために、検討課題に応じた事項を審議・検討し、校務の円滑な運営を図るために、各主事の所掌をはじめ、各種委員会等の内部組織が設置され、それぞれの役割が明確に規定されている。また、学校運営に関するすべての議案は、校長室会議で事前に検討され、運営会議における審議を経て、校長が最終決断を行い、教員会議で周知徹底する体制になっており、意思決定が効果的に行われる体制になっている。

また、管理運営に関する各種委員会及び事務組織の役割が適切に分担されており、校長室会議、運営会議、

各種委員会，さらに事務部も含めて良く連携・協力して，本校の教育目的及び教育目標を達成するために効果的に活動している。

さらに，自己点検・評価のみならず，外部有識者による外部評価，第三者機関による点検・評価があり，教育・研究，組織・運営等本校の総合的な状況に対して定期的にかつ適切に実施されている。それらの評価結果は報告書として公表されている。

本校の点検・評価に関する実施計画の策定から結果の活用及び公表まで，規程で明確に規定するとともに，管理運営のためのPDCAサイクルが整備されており，評価結果をフィードバックして本校の目的達成のための改善に結び付けるために有効に運営されている。

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。

機構ホームページ <http://www.niad.ac.jp/>

自己評価書 http://www.niad.ac.jp/sub_hyouka/ninsyou/hyoukahou200803/kousen/jiko_tsuruoka.pdf