

高等専門学校機関別認証評価

自己評価書

平成17年7月

仙台電波工業高等専門学校

目 次

対象高等専門学校の現況及び特徴	1
目的	2
基準ごとの自己評価	
基準 1 高等専門学校の目的	5
基準 2 教育組織（実施体制）	8
基準 3 教員及び教育支援者	13
基準 4 学生の受入	18
基準 5 教育内容及び方法	22
基準 6 教育の成果	37
基準 7 学生支援等	42
基準 8 施設・設備	49
基準 9 教育の質の向上及び改善のためのシステム	53
基準10 財務	60
基準11 管理運営	64
選択的評価基準	
研究活動の状況	68

対象高等専門学校の現況及び特徴

1 現況

(1) 高等専門学校名

仙台電波工業高等専門学校

(2) 所在地

宮城県仙台市

(3) 学科等構成

学 科：情報通信工学科，電子工学科

電子制御工学科，情報工学科

専攻科：電子システム工学専攻

情報システム工学専攻

(4) 学生数及び教員数

(平成17年5月1日現在)

学生数：学 科788名

専攻科 55名

教員数：66名

・昭和 60 年：電子制御工学科を新設

・平成元年：電波通信学科を情報通信工学科へ名称
変更

・平成 5 年：専攻科（電子システム工学専攻，情報
システム工学専攻）を設置

本校の最大の特徴は、すべての学科・専攻科がエレクトロニクス及びコンピュータ技術に関係する技術分野より構成されていることである。この特徴を生かして、4 学科・2 専攻が協力して教育・研究に取り組んでいる。そして平成 14 年度には、日本技術者教育認定機構（JABEE）によって、本校の専攻科の教育プログラムが JABEE 認定基準に適合しているとの認定を受けている。

2 特徴

本校の所在地は、仙台市の西部，市の中心部から約 10km の所で，JR 仙山線の愛子駅の近くである。JR による通学の便が良いことから，3/4 の学生は通学生である。出身地は，宮城県が 9 割弱，山形県及び福島県が 1 割強である。

本校が高専の仲間入りしたのは昭和 46 年で，高専としては新しい方である。しかし本校の歴史は古く，昭和 18 年の無線電信講習所の設立にさかのぼる。高専までの変遷を概略すると，次のようになる。

・昭和 18 年：財団法人東北無線電信講習所として設立
(仙台市木ノ下 41 に)

：官立無線電信講習所仙台支所となる

・昭和 20 年：官立仙台無線電信講習所として独立

・昭和 21 年：仙台市原町小田原中江 30 に移転

・昭和 24 年：仙台電波高等学校（国立）になる

・昭和 27 年：仙台市長町字越路 3 に移転

・昭和 46 年：仙台電波工業高等専門学校になる

・昭和 49 年：現在地に移転

高専としてスタートした時は，電波通信学科の 2 学級であったが，以下のように学科・専攻科を新設して，現在の 4 学科・2 専攻体制となっている。

・昭和 52 年：電波通信学科の 1 学級を電子工学科へ改組

・昭和 53 年：情報工学科を新設

目的

仙台電波工業高等専門学校の使命

エレクトロニクスあるいはコンピュータ技術の分野の第一線で活躍するエンジニアの養成

「ここで言うエンジニアとは、数理科学、自然科学及び人工科学等の知識を駆使し、社会や環境に対する影響を予見しながら資源と自然力を経済的に活用し、人類の利益と安全に貢献するハード・ソフトの人工物やシステムを開発・研究・製造・運用・維持する専門職業人のこと（日本技術者教育認定機構による定義）」

教育目標

本校のモットーである「自立自尊」及び「可能性への探求」を体現できる学生を育成し、本校の使命を達成するため、以下の教育目標を設定している。

- (1) 日本語と英語で、しっかりしたコミュニケーションができるようになること。
- (2) コンピュータを介して自在に情報のやりとりができる能力、すなわちコンピュータリテラシーを身につけること。
- (3) 電子工学あるいは情報工学の分野で、人間性豊かなエンジニアとして活躍するための基礎となる知識を獲得すること。
- (4) 専攻科では、以上に加えて、専攻研究を通して、新しい技術分野にチャレンジする体験を持つこと。

教育活動等の基本的な方針等

以上の教育目標をクリアーするための教育活動等の基本的方針は以下のとおりである。

- (1) 教育組織
 - ・総合科学科及び専門4学科の教員グループについて、専門分野ごとの人員配置及び年齢構成にバランスがとれていること。
 - ・事務職員の専門性等の向上を図るとともに、他法人・他高専との人事交流を行うこと。
- (2) 学生の受け入れ方針
 - 1) 準学士課程

アドミッションポリシーについては、本校では、入学意志の確かさに重点を置いている。入学者選抜の方法としては、推薦による選抜と、学力試験による選抜を実施している。推薦による選抜では、下記の条件を出願資格としている。

 - (1) 中学校又はこれに準ずる学校を当該年度に卒業見込みの者
 - (2) 基本的な生活習慣ができており、本校への入学意志が確かな者
 - (3) 選択科目を除く9教科の3年間の「学習の記録」の評定（5段階評定）の合計点がおおむね108以上であること

学力試験による選抜では、中学校からの調査書、本校で実施する学力検査及び面接の結果を総合して判定している。
 - 2) 専攻科課程

本校の専攻科の入学者選抜では、以下の3点を基本方針としている。

 - ・高専卒業見込み、あるいはそれと同程度以上の学力があると認められた者
 - ・十分な学業成績を収めているとともに、意欲にあふれ、チャレンジ精神が豊かで、積極的に自ら学びとっていくことができる学生

- ・多様な学生を入学させること

(3) 教育内容及び成果

- ・学科卒業時の進学・就職に際して、学生が希望どおりの分野に進めること。進路未決定者の割合は、卒業生の3%以下であること。
- ・専攻科修了生の全員が、日本技術者教育認定機構により認定されたプログラム修了生であること。(ただし、たとえば社会人入学者などのために、認定プログラム以外のコースも専攻科に残しておくことにする。)
- ・激しく変化する技術分野であるので、それに適切にフォローする内容の教育であること。
- ・多様な価値観を持つ学生の要望に応える内容であること。

(4) 学生支援等

- ・学習相談・支援や健康相談の充実
- ・進路指導(就職支援, 進学指導)の充実
- ・生活指導の充実
- ・学生寮運営の方針や寮生の生活指導の充実
- ・経済的支援の充実
- ・留学生受け入れ体制作り

(5) 施設, 設備

- ・学生及び教職員にとって、身体的にもまた精神的にも安全なキャンパスであること。
- ・適切な教育研究環境に配慮したキャンパスに整備すること。
- ・外部からの(特に海外からの)良い刺激が、常に与えられる教育環境であること。

(6) 管理, 点検・評価体制

- ・教育・研究の在り方について、外部の意見が適切に反映されていること。
- ・教員の管理運営業務への負担軽減による適切な役割分担を図ること。
- ・職員の専門性向上と適切なアウトソーシングを含む機能分化等を図ること。
- ・機動的な運営のための効果的な組織編成及び職員配置を行うこと。
- ・企画立案機能の強化を行うこと。

(7) 財務内容

- ・管理業務の節減と効率的な施設運営等により、固定経費の節減を図る。
- ・事務の合理化, 人員配置の適正化等を進めることにより、経常経費の節減を図る。
- ・教育・研究の円滑な遂行を確保しつつ、適正な収支の均衡を図るため経費の節減に務める。

(選択的評価基準「研究活動の状況」に係る目的)

純粹に個人の興味による研究ではなく、教育に反映されるような研究が望まれる。すなわち、研究成果がどのような形で社会貢献できるかを、常に意識した研究であることが望ましい。特に専攻科では、専攻研究が大きなウェイトを占めており、指導教員の研究ポテンシャルが高いことが必要である。

基準ごとの自己評価

基準 1 高等専門学校の目的

(1) 観点ごとの分析

観点 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。

(観点に係る状況) 本校の目的は、(資料 1-1- -1) に示すように学則第 1 条に「本校は教育基本法及び学校教育法に基づき、深く専門の学芸を教授し、将来有為なる専門技術者となるために必要な能力を育成することを目的とする」と定められている。より詳しくは、(資料 1-1- -2) に示す平成 15 年の本校の「点検・評価報告書」等において、「本校は、学校教育法第 70 条の 2 により、深く専門の学芸を教授し、職業に必要な能力を育成することを目的として設置された高等専門学校であり、情報通信工学科、電子工学科、電子制御工学科、情報工学科の 4 学科と電子システム工学専攻、情報システム工学専攻の 2 専攻より成る。それぞれの学科・専攻科により、専門とする技術分野に多少の違いがあるものの、エレクトロニクスとコンピュータ技術を基礎としており、共通するところが多い。そのため、学科・専攻科が個々に独立して教育・研究に当たるのではなく、出来るだけ協力するよう努めている。学科・専攻科が一体となって、電子工学・情報工学の分野で活躍できるエンジニアを養成するのが本校の目的である」と、説明している。

この目的達成のため、本校では、より具体的に教育目標を定めている。教育目標は、平成 9 年度までは学校教育法第 70 条の 2 による設置目的に基づいて(資料 1-1- -3) に示すように定められていた。しかしこれは、どちらかと言うと固い表現であったので、平成 10 年度に、(資料 1-1- -4) に示すように、以下の具体的で理解しやすい表現に改められた。

- (A) 日本語と英語で、しっかりしたコミュニケーションができるようになること。
- (B) コンピュータを介して自在に情報のやりとりができる能力、すなわちコンピュータリテラシーを身につけること。
- (C) 電子工学あるいは情報工学の分野で、人間性豊かなエンジニアとして活躍するための基礎となる知識を獲得すること。
- (D) 専攻科では、以上に加えて、専攻研究を通して、新しい技術分野にチャレンジする体験を持つこと。

即ち、以前の教育目標における「将来有為なる専門技術者となるに必要な能力の育成」を、(A) と(B) に、「専門技術者として人間性ある豊かな教養を身につけること」を(C) に、「専攻科は高等専門学校卒業生に対する 2 年間の課程により、精深なる程度において特別の事項を教授し、その研究を指導する」を(D) としたものである。

(資料1-1- -1)	仙台電波工業高等専門学校学則 該当箇所	別添
(資料1-1- -2)	本校の目的(出典:点検・評価報告書(第3版))	別添
(資料1-1- -3)	平成9年度までの本校の教育目標(出典:学校要覧(平成9年度))	別添
(資料1-1- -4)	本校の教育目標(出典:学校要覧(平成17年度))	別添

(分析結果とその根拠理由) 十分明確に定められている。本校の使命は、学則にはっきりと述べられており、さらに4項目の教育目標により、養成しようとしている人材像を含む達成しようとしている成果や教育研究方針が、具体的かつ明確に示されている。

観点1-1- : 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。

(観点に係る状況) 観点1-1- で述べたとおり、学則に定められる本校の目的には、それが学校教育法に基づくものである旨が、明確に述べられている(例えば(資料1-1- -2)参照)。本校の教育目標には、「日本語と英語によるコミュニケーション能力」や「コンピュータリテラシー」等、電子工学・情報工学の分野で活躍できるエンジニアが必要とする能力の育成が謳われているが、これらは学校教育法第70条の2の「職業に必要な能力を育成する」という主旨に沿うものである。また、同じく教育目標に謳われている「人間性豊かなエンジニアとして活躍するための基礎となる知識の獲得」は、学校教育法第70条の2の「深く専門の学芸を教授し」に対応している。従って、本校の目的及びそれにかかる教育目標は、高等専門学校一般に求められる目的に合致している。

(分析結果とその根拠理由) 本校の目的は、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、はずれるものではない。本校の目的及びそれに係る教育目標は、学校教育法に規定されている目的に基づいて設定したものである。

観点1-2- : 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。

(観点に係る状況) 先に示した(A)から(D)までの教育目標は、(資料1-1- -4)に示したように本校で作成している「学校要覧」に、平成10年度から明記されている。また、平成14年度からは(資料1-2- -1)に示すように「学生便覧」にも明記されている。「学生便覧」は、毎年更新されたものが学生及び教職員に配布され、本校の教育目標を周知するように配慮されている。また、「学校要覧」は、毎年更新されたものを教職員に配布している。さらに、準学士課程入学時のガイダンス及び専攻科課程への入学時のガイダンスにおいて教育目標を説明するなど、機会のあるごとに学生に周知している。

(資料1-2- -1) 学生便覧(平成17年度) 該当箇所

別添

(分析結果とその根拠理由) 周知されている。本校の目的は、「学生便覧」や「学校要覧」に記載されるとともに教職員や学生に配布され、周知されている。また、準学士課程や専攻科課程への入学時のガイダンス等においても説明しており、周知されるよう十分な配慮がなされている。

観点1-2- : 目的が、社会に広く公表されているか。

(観点に係る状況) 本校の目的に係る教育目標は、平成 13 年度からは、(資料 1-2- -1) に示すように中学生向けの「仙台電波高専案内」にも盛り込まれて、明記されている。この「仙台電波高専案内」は、「学校要覧」とともに宮城県内及び近隣の中学校に、本校を知ってもらうため毎年配布されている。特に、宮城県内及び山形市・福島市等、周辺の中学校(約 240 校)へは、夏休み前に、本校各担当教員が訪問して、これらの資料に基づいて、直接中学校の進路指導担当の先生に説明している。また、社会一般に対しては、(資料 1-2- -2) に示すように、平成 12 年度から、本校で開設のウェブページに、教育目標を明示し公開している。また、就職先の企業関係者が求人に来た際にもこの「学校要覧」を配布している。

(資料1-2- -1) 仙台電波高専案内(平成17年度) 該当箇所	別添
(資料1-2- -2) 本校ウェブページ 該当箇所	別添

(分析結果とその根拠理由) 目的は広く社会に公表されている。宮城県内外の中学校へは「学校要覧」や中学生向けの「仙台電波高専案内」を配布、卒業生が就職する企業等へは「学校要覧」を配布、さらに平成12年度からはウェブページに教育目標を掲示するなど、本校の目標は社会に広く公表されている。

(2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

- ・平易で分かりやすい文章で教育目標を定めている。

(改善を要する点)

該当なし

(3) 基準 1 の自己評価の概要

本校の目的は、学則に定められているとともに、(A)日本語と英語で、しっかりしたコミュニケーションができるようになること、(B)コンピュータを介して自在に情報のやりとりができる能力、すなわちコンピュータリテラシーを身につけること、(C)電子工学あるいは情報工学の分野で、人間性豊かなエンジニアとして活躍するための基礎となる知識を獲得すること、(D)専攻科では、以上に加えて、専攻研究を通して、新しい技術分野にチャレンジする体験を持つこと、という4項目の教育目標として具体的かつ明確に定められている。その内容は、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、はずれるものではない。

これらの教育目標は、毎年本校の学生や教職員に配布される学生便覧や学校要覧に記載され、周知されている。また、宮城県内外の中学校へは学校要覧や教育目標が記載された中学生向けの学校案内を配布、卒業生が就職した企業等へは学校要覧を配布、さらに平成12年度からはウェブページに教育目標を掲載するなど、本校の目的は、広く社会に公表されている。

基準 2 教育組織（実施体制）

（1）観点ごとの分析

観点 2 - 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。

（観点到係る状況） 本校の目的である電子工学・情報工学の分野で活躍できるエンジニアの養成のため、（資料2-1- -1）に示すように情報通信工学科，電子工学科，電子制御工学科，情報工学科の4学科が設置されている。なお，総合科学科は学生定員を持たず，教員は一般科目の教授に当たっている。専門4学科における教育の特徴を簡単に述べると，以下ようになる。

- ・情報通信工学科：コンピュータと通信技術を融合し，高度化された情報通信技術を学ぶ。
- ・電子工学科：コンピュータ回路や電子デバイス，電子回路の設計法を学ぶ。
- ・電子制御工学科：コンピュータを使ってロボットなどを制御する技術を学ぶ。
- ・情報工学科：コンピュータの仕組みとそれを利用するための知識・技術を学ぶ。

（資料2-1- -1） 学校要覧（平成17年度） 該当箇所	別添
-------------------------------	----

（分析結果とその根拠理由） 適切な構成となっている。エレクトロニクス及びコンピュータ技術の分野で活躍できるエンジニアを養成するという，本校の目的に沿った学科の構成であると判断される。また，これらの学科構成等は設置基準の規定に適合している。

観点 2 - 1 - : 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。

（観点到係る状況） 本校の目的である電子工学・情報工学の分野で活躍できるエンジニアの養成のため，（資料2-1- -1）に示した通り電子システム工学専攻，情報システム工学専攻の2専攻が設置されている。電子システム工学専攻では，電子物理，電子素子・電子機器，パワーエレクトロニクス，制御システムの研究開発に貢献する人材の育成を目標としており，情報システム工学専攻では，コンピュータを中心とした情報システムのソフトウェア，ハードウェア，ネットワークの研究開発に貢献する人材の育成を目標としている。

（分析結果とその根拠理由） 適切な構成となっている。エレクトロニクス及びコンピュータ技術の分野で活躍できるエンジニアを養成するという，学校の目的に沿った専攻科の構成であると判断される。また，これらの構成等は設置基準の規定に適合している。

観点 2 - 1 - : 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。

（観点到係る状況） 本校の共通施設としては，（資料 2-1- -1）に示すように技術開発研究センター，情報技術室，電子デバイス試作室，実験実習試作室などがある。そのうち，技術開発研究センターは専用の建物を有しているが，他の施設は，学内の各所に分散して設けられている。（資

料 2-1- -2) に規定されているように技術開発センターの役割は、民間機関等との共同研究、受託研究等の実施、社会人に対する技術教育や研修などであり、本校の研究活動の活性化に寄与している。また、情報技術室は、コンピュータリテラシー教育の充実、電子デバイス試作室と実験実習試作室は、ものづくりによる創造的技術教育の向上等の役割を果たしており、いずれも本校の教育目標の達成に資するところが大きい。

(資料2-1- -1)	仙台電波工業高等専門学校運営組織規則	該当箇所	別添
(資料2-1- -2)	仙台電波工業高等専門学校技術開発研究センター規則	該当箇所	別添

(分析結果とその根拠理由) 適切に設置されている。技術開発センター、及び情報技術室、電子デバイス試作室、実験実習試作室などの共通施設等は、エレクトロニクス及びコンピュータ技術の分野で活躍できるエンジニアを養成するという本校の目的に沿って各々の役割を持ち、適切に設置されていると判断される。

観点 2 - 2 - : 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。

(観点に係る状況) 準学士課程の教育に関するあらゆる事柄を扱うのは、教務主事を委員長とする教務委員会である。また、専攻科課程に関することは、専攻科長を委員長とする専攻科委員会が担当している。教務委員会は、教務主事、教務主事補、学生主事、学生課長をもって構成され、専攻科委員会は、専攻科長、専攻主任、4つの専門学科及び総合科学科から各々1名ずつ選任された教員、教務主事、学生課長をもって構成されている。専攻科委員会には、教務主事がメンバーとして加わっており、両者の調整は教務主事が行っている。教務委員会は毎月定例で、専攻科委員会もほぼ月に1度は開催されている。委員会での決定事項は、運営会議の審議を経て教員会議へ報告され、実行に移されている。現在の体制は、教育成果に関する基準5及び6でも述べられているように、良好に機能している。その例を示すため、(資料 2-2- -1) に教務委員会の議事録の例を、(資料 2-2- -2) に専攻科委員会の議事録の例を示す。

(資料2-2- -1)	教務委員会の議事録の例	別添
(資料2-2- -2)	専攻科委員会の議事録の例	別添

(分析結果とその根拠理由) 十分に実施されている。教育課程全体を審議・検討する委員会等の体制の整備は適切であり、良く機能していると判断される。

観点 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。

(観点に係る状況) 本校では、学生指導上の連絡を密接にするため、(資料 2-2- -1) に示すように各学科に、1, 2年の各学年窓口となる教員が決められており、必要に応じて学年窓口の教

員とクラス担任が意見を交換する学年会議が、学年主任教員の主導のもとで行われている。また、教育課程に関する事柄について検討する教務委員会の構成員である教務主事補は、一般科目担当の総合科学科と各専門学科から選任されており、相互に連携が行われている。教育面での連携の一つの例として、1，2年生での「数学演習」を紹介する。この科目は、平成14年度より中学校の教育が新课程に移ることを受けて、1年生、2年生の専門科目のうち1単位ずつを、数学演習にあてることとしたもので、「基礎情報通信（演習）」のように各学科の基礎演習のような科目名となっているが、（資料2-2- -2）に示すように、内容は、専門科目の理解に役立てるという視点で数学の基礎学力をつけるための演習となっており、数学の科目主任と科目担当者とが相談して、演習内容を決めている。

なお、本校の教員の多くは、エレクトロニクス及びコンピュータ技術に関する技術分野を専攻しており、学科間や教員間の意見交換は活発であり、教員個人レベルでの連携は大変スムーズに行われている。

（資料2-2- -1）平成17年度校務分担表（出典：教員会議資料）	別添
（資料2-2- -2）1年生の数学演習に係る授業案内（シラバス）の例 （出典：平成17年度授業案内（シラバス））	別添

（分析結果とその根拠理由） 連携は機能的に行われている。学生指導上の連絡を密接にするため、各学科に各学年の窓口となる教員が決められており、必要に応じて学年会議が開かれている。また、例えば、数学演習では、一般科目と各専門科目の教員間で連携が行われ、専門科目の理解に役立てるという視点で一般科目的な演習が行われている。

観点2-2- : 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。

（観点に係る状況） 本校では、学生の学習面に関する問題は教務委員会が、生活面に関する問題は厚生補導委員会が統括しており、また、専攻科に関する問題は専攻科委員会が扱っている。学級における学生の学習及び生活指導に当たるものとして学級担任が、また課外活動において直接学生の指導に当たるものとして顧問がいる。さらに、学生相談室が、学生の精神面でのサポートを行なっている。これらの体制の目的や組織は、（資料2-2- -1）及び（資料2-2- -2）に示すように運営組織規則等に規定されているが、以下に、より具体的に説明する。なお、教育活動を支援するための事務組織については、基準3で説明する。

先ず、学生の学習に係る体制について述べる。本校では、1，2年生については、混合学級を実施しており、週に数時間の専門科目の授業のときのみ学科ごとに分かれて授業が行われている。3～5年生については、学科ごとにクラスが編成されている。このため、1，2年生のクラス担任は総合科学科教員（つまり一般科目の担当教員）が担当し、3～5年生のクラス担任は各学科の教員が担当している。1，2年生については、観点2-2- でも述べたように各学科から各学年窓口の教員1名が選任され、総合科学科の教員から選任される学年主任とともに、クラス担任を支援している。また、年に数回、学年主任、クラス担任、各学科の学年窓口の教員が集まって学年会議を開き、専門学科との連携して低学年の学生を指導する体制をとっている。3年生以上の高学年につ

いては、各学科で毎月行われる学科会議において、各学年の状況を把握して意見を交換し、学科をあげてクラス担任を支援する体制がとられている。また、専攻科の学生に対しては、専攻科長を中心とする専攻科委員会がほぼ毎月開かれて、専攻科の学生を指導する上での問題について話し合い、学生を直接指導する専攻研究指導教員を支援する態勢になっている。

次に学生の生活指導、課外活動等に係る体制について述べる。本校では、学生主事を中心とする厚生補導委員会が主となって学生の生活指導に当たっている。また、学生の精神衛生上の問題や個人的な問題に対する相談を行なう組織として、学生相談室が設置されている。各クラスで生活指導上の問題が認められた場合は、クラス担任は学生主事に相談し、厚生補導委員会の支援を受けて学生の指導に当たる態勢がとられており、状況によっては学生相談室長を通して学生相談室からの支援を受けることもできる。課外活動については、本校では、原則として全教員が課外活動の顧問を務めている。必要に応じて、学生主事が中心となり、課外活動の指導に関する意見交換や調整を行なう等の課外活動を円滑に進めるための支援を行っている。

(資料2-2- -1)	仙台電波高等工業専門学校運営組織規則	別添
(資料2-2- -2)	仙台電波工業高等専門学校専攻科委員会規則 該当箇所	別添

(分析結果とその根拠理由) 支援体制は十分に機能している。学習指導上の問題に対しては、教務委員会に加えて、1, 2年生については学年主任を中心とする学年会議が、3~5年生については学科主任を中心とする学科会議が、専攻科生については、専攻科長を中心とする専攻科委員会が、クラス担任や専攻研究指導教員と協力して、教育活動を円滑に実施するための支援体制がとられ、機能している。また、生活指導については、厚生補導委員会と学生相談室が、クラス担任の学生に対する円滑な生活指導のための支援を行っており、課外活動については学生主事を中心とするクラブ顧問がその役割を担っている。

(2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

・各専門学科から1, 2年生の学年窓口となる教員を決め、一般科目を担当する教員との連携を図るよう努めている。

(改善を要する点)

該当なし

(3) 基準2の自己評価の概要

エレクトロニクス及びコンピュータ技術の分野で活躍できるエンジニアを養成するという本校の目的に沿って、準学士課程には、情報通信工学科、電子工学科、電子制御工学科、情報工学科の4学科が、専攻科課程には、電子システム工学専攻と情報システム工学専攻の2専攻が設置されており、いずれも適切な構成であると判断できる。また、共通施設として、技術開発研究センター、情報技術室、電子デバイス試作室、実験実習試作室等が設置され、各々学内の研究活動の活性化、コンピュータリテラシー教育の充実、ものづくりによる創造的技術教育の向上等の役割を果たしており、本校の目的を達成する上で適切なものとなっている。

教育課程全体を審議・検討する体制として、準学士課程の教育に関しては教務委員会が、専攻科課程に関しては、専攻科委員会がある。両委員会には教務主事がメンバーとして加わっており、両者の調整・連携をスムーズに行えるよう配慮されている。委員会での決定事項は、運営会議の審議を経て教員会議へ報告され、全教員へ周知徹底して実行に移されており、よく機能している。また、本校では、学生指導上の連絡を密にするために、専門学科ごとに1，2年生担当の窓口となる教員が決められており、一般科目を担当する総合科学科のクラス担任の教員と意見交換する学年会議が実施されている。教育課程全般については、総合科学科を含む各学科から教務主事補が選任され、教務委員会において相互に連携が図られており、全校的な教員の連携が機能的に行われている。

教育活動を円滑に実施する体制として、学習面に関する問題は教務委員会が、生活面に関する問題は厚生補導委員会が統括しており、専攻科に関する問題は専攻科委員会が扱っている。さらに、学生の精神面でのサポートを行うためのものとして学生相談室がある。学級における学生の学習および生活指導については学級担任、課外活動において直接学生の指導についてはクラブ顧問がある。これらの体制の目的や組織規定は運営組織規則に定められており、支援体制は十分に機能している。

基準3 教員及び教育支援者

(1) 観点ごとの分析

観点3-1- : 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。

(観点到に係る状況) 一般科目を担当する総合科学科の教員一覧を(資料3-1- -1)に示す。高等専門学校設置基準に従い18名の教員が担当している。担当分野の割合は、(資料3-1- -2)のようになっており、現在の一般科目のカリキュラムとよく対応している。本校は、教育目標として「日本語と英語でのコミュニケーション能力」と「人間性豊かなエンジニアとして活躍するための基礎となる知識の獲得」をあげているが、外国語、数学、社会科学の常勤の教員が多い構成は、この目標を達成するために適切な構成であると考えられる。ただし、授業数に比べて定員が少なく、本校の教員ではカバーしきれない科目があるため、英会話、美術、音楽等について、非常勤講師が担当する部分がかかなりある。平成16年度は、19人の非常勤講師が、週88時間の授業を担当した。

(資料3-1- -1) 総合科学科教員(出典:学校要覧(平成17年度))	別添
(資料3-1- -2) 総合科学科教員科目別教員配置状況 (出典:資料3-1- -1に基づき作成)	別添

(分析結果とその根拠理由) 十分に適切な配置となっている。高等専門学校設置基準(昭和36年文部省令第23号)に定められた要件を具備しつつも、教育の目的を達成するための課程を遂行するに当たり、非常勤講師に負うところが多くなっている。しかし、限られた定員の中で、教員の専門分野のバランスをとり、本校の教育目標を達成するために適切な配置となるよう配慮していると判断される。

観点3-1- : 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。

(観点到に係る状況) 専門4学科の教員一覧を(資料3-1- -1)に示す。本校の場合、4つの学科の専門分野がかかなり重なり合っているため、それに対応して、教員の専門分野が学科ごとにはっきり分かれているわけではない。広い意味での電子工学あるいは情報工学を専攻する教員は、どの学科に所属しても対応できる能力を有している。例えば、昇任などに際して他学科への教員の異動が行なわれることもあるが、教育・研究活動に新しい視点を与える等、異動先の学科に寄与することも少なくない。これは本校の特徴であり、教科指導のうえで有利な点である。

(資料3-1- -1) 各専門学科の教員(出典:学校要覧(平成17年度))	別添
---------------------------------------	----

(分析結果とその根拠理由) 優れた配置がなされている。4つの学科の専門分野がかかなり重なり合っているという特徴を生かし、学生がどの学科に所属していても、電子工学あるいは情報工学のエンジニアとして活躍するための基礎となる知識を、深い専門知識を有する教員から教授されるよう配置されている。

観点 3 - 1 - : 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。

(観点に係る状況) 本校の専攻科は、電子システム工学専攻と情報システム工学専攻の2専攻より成る。専攻科専任の教員はおらず、すべて総合科学科と専門4学科の教員の兼担である。各学科の兼担者数は(資料3-1- -1)のとおりであり、総合科学科の教員18名のうち8名、専門学科の講師以上の教員38名のうち35名が兼担となっている。専門学科について詳しく見ると、電子工学科と電子制御工学科の教員は電子システム工学専攻の授業を担当することが多く、情報工学科の教員は情報システム工学専攻の授業を担当することが多く、また情報通信工学科は両専攻の授業をほぼ均等に担当しているが、これらは各専攻の性質や入学者の志向を考えると適切な担当区分になっていると考えられる。なお、本校では、専攻科に係る教育目標として「専攻研究を通して、新しい技術分野にチャレンジすること」をあげている。この教育目標を達成するためには、専攻研究指導教員や授業科目担当教員の研究のレベルが高いことが求められるが、選択的評価基準「研究活動の状況」で述べるように、本校教員の研究活動は大変に活発である。また、同基準において示すとおり、専攻科学生の学会等での発表件数も多く、上記の教育目標は良く達成されていると思われる。なお、専攻科の授業科目担当教員の一覧を(資料3-1- -2)に示す。

(資料3-1- -1) 専攻科担当教員配置状況(出典:資料3-1- -2等に基づき作成)	別添
(資料3-1- -2) 専攻科授業科目担当教員(出典:学校要覧(平成17年度))	別添

(分析結果とその根拠理由) 優れた配置になっている。電子工学とその関連技術を教授・研究する電子システム工学専攻では、電子工学科と電子制御工学科の多くの教員が授業科目を担当し、情報工学とその関連技術を教授・研究する情報システム工学専攻では多くの情報工学科の教員が授業科目を担当している。また、情報通信工学科の教員が均等に両専攻の授業科目を担当している等、必ずしも学科間の縦割りではない適材適所の授業科目担当配置となっている。さらに、専攻科学生の学会等での発表も多く、このような教員配置により「専攻研究を通して、新しい技術分野にチャレンジすること」という専攻科の教育目標が、良く達成されていると判断される。

観点 3 - 1 - : 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、教育経歴や実務経歴への配慮等が考えられる。)が講じられているか。

(観点に係る状況) 年齢構成については、平成17年5月1日現在での構成は(資料3-1- -1)のようになっている。学科によっては、年齢分布に若干の偏りがあり、欠員が生じたときの補充に際して、この点を考慮する必要がある。

次に、教員の経歴について述べる。総合科学科の教員の出身は、中学・高校の教諭(非常勤講師を含む)からと、大学その他からとがほぼ5:5となっている。高専では後期中等教育も扱っているが、本校では、何ら支障がない状況にある。専門学科に所属する47名のうち、10名はなんらか

の形で企業に勤務した経験があり、その割合は 21%である。企業経験者を増やす努力はしているが、一般に、企業からは高年齢者の推薦が多く、こちらからの希望と整合しない場合が多い。専門学科の講師以上の教員 38 名のうち博士号取得者は 29 名である。未取得者については、大学へ研修に行く機会を与えるなど、できるだけ配慮をしている。専門学科に所属の教員のうちで、文部科学省の在外研究員制度などを利用して、海外の教育機関に滞在の経験を有するのは 13 名である。その他のキャリアアップの工夫については、選択的評価基準「研究活動の状況」で述べる。

(資料3-1- -1) 教員定員・現員等一覧(出典:庶務課資料)

別添

(分析結果とその根拠理由) 十分な措置が講じられている。教員の教育経歴や実務経験については採用時に十分な配慮がなされている。年齢構成については、一部に若干の偏りが見られるが、教員の採用に当たって、年齢を考慮する等の対策が講じられ、年齢構成の均等をとる努力がなされている。また、博士号未取得の教員に対して、大学院での博士号取得機会の付与等、教員組織の活動をより活性化するための措置が講じられている。

観点3-2- : 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。

(観点に係る状況) 教員の採用や昇任の審査に際しては、高等専門学校設置基準第3章「教員の資格」の規定を満たしていることを最低条件としているが、教育研究業績の最低基準等を定めた細目等は規定していない。選考方法については、本校では、教授及び助教授の選考が各高専の校長に権限を委任されたことを受けて、平成13年に、(資料3-2- -1)に示す教員任用選考の取扱い規則を定めた(講師以下は、すでに権限を委任されていた)。これ以後の採用・昇任は、すべてこの規則に従って行われている。採用においては、原則公募としている。公募では、書類審査で複数の候補者を選び、面接審査で一人の候補者にしぼっている。また昇任の際には、担当教科と研究指導の実績に加えて、課外活動の指導など、学生への関わりの様子なども、充分考慮に入れている。

(資料3-2- -1) 教員任用選考の取扱いについて(平成13年12月5日裁定)

(出典:庶務課資料)

別添

(資料3-2- -2) 教員選考個人調書の用紙

別添

(資料3-2- -3) 選考会議メモの例(出典:庶務課資料)

別添

(資料3-2- -4) 過去5年間(平成13年~17年)の採用・昇任一覧(出典:庶務課資料)

別添

(分析結果とその根拠理由) 適切な運用がなされている。平成13年に定められた「教員任用選考の取扱い規則」に従い、適切な運用がなされている。本校の教員の採用や昇任は、高等専門学校設置基準に則しており、また、教育上の能力にも十分な考慮がなされている。

観点3-2- : 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。

（観点に係る状況） 本校では、教育評価に関する規則は制定していないが、基準9で詳しく述べるように、定期的に授業アンケートを行って、学生の意見を集めている。このアンケートは教務係で取りまとめられ、教務主事や専攻主任を介して校長のもとに届けられる。アンケートの結果、問題があると判断される場合には、校長から個人ごとに適切な指導を行っている。

また、昇任時には、教員個人調書と教育研究業績を基に、校長が主宰する選考会議において、教員の資質や能力について評価がなされる。さらに、特に優れた教育を行っているとは判断される場合は、学外で表彰を受けられるよう推薦される。これには、工学教育協会からの表彰などがある。これまで工業教育協会からは、以下の3件の表彰を受けている。

- ・平成4年功績賞：中川一郎「計算機工学分野における新しい教育方法と教材の開発と実験」
- ・平成6年業績賞：鹿股昭雄，加藤靖，熊谷正純，増田幸次「マイクロコンピュータ技術教育の効果的手法と新教材の開発及び実践」
- ・平成16年業績賞：熊谷和志，大泉哲哉，服部正行，岡義次，遠藤雄定「競技ロボットの設計製作による総合的な技術者教育の実践」

加えて、平成16年度には、学生からの投票、教員相互の投票、自己採点結果などに基づき高専機構への優秀教員の推薦を行い、以下の表彰を受けている。

- ・平成16年度高専機構理事奨励賞：佐藤敏行「IT教材を利用した分かりやすい授業と学生指導における功績」

（資料3-2- -1） 授業アンケートの実施状況（出典：学生課資料）

別添

（分析結果とその根拠理由） 適切な体制がとられ、評価が実施されている。教員の教育活動に対しては、学生の授業アンケートによる評価が定期的実施されている。この他、教員の資質や能力についての評価が、学内での昇格時や表彰等への推薦の際に、校長を中心とした体制の下で行われている。

観点3-3- : 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か。

（観点に係る状況） 高専は、規模は小さいが、一般に事務組織がしっかりしているのが強みである。本校の事務組織は、1部3課と技術管理室よりなり、機構図では下図のように表される。

事 務 部	庶務課	専門職員，庶務係，人事係，図書係
	会計課	専門職員，総務係，出納係，用度係，施設係
	学生課	専門員，教務係，学生係，寮務係，実習係
	技術管理室	技術専門職員

技術職員は技術管理室と実習係に所属して、共通施設の運営と、工学実験及び情報処理実習の時には、教員を支援して学生指導に当たっている。事務組織の各役割は、（資料3-3- -1）に示すように本校の規則集に明示されており、そのとおりに実施されている。なお、専攻科の仕事は、全体で

行っている。

(資料3-3- -1) 仙台電波工業高等専門学校事務部組織規則

別添

(分析結果とその根拠理由) 優れた実施状況である。庶務課，会計課，学生課，技術管理室等が整備され，有効に機能していると判断される。

(2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

- ・4つの学科の専門分野がかなり重なり合っているという特徴を生かし，昇任の際に他学科への異動が可能であり，教育・研究活動に新しい視点を与える等，異動先の学科への寄与が考えられる。

(改善を要する点)

- ・教員の教育活動の評価について，具体的方針を策定する必要がある。

(3) 基準3の自己評価の概要

一般科目担当教員は，限られた定員の中で，教員の専門分野のバランスをとり，カリキュラムと対応して適切に配置されている。ただし，授業数と比べて定員数が少なく，本校の教員ではカバーしきれない部分があるため，英会話，美術，音楽等，非常勤講師に担当させている部分がある。

専門科目担当教員については，4つの学科の専門分野がかなり重なり合っているという特徴を生かし，学生がどの学科に所属していても，電子工学あるいは情報工学のエンジニアとして活躍するための基礎となる知識を，深い専門知識を有する教員から教授されるよう配置されている。

専攻科においては，電子工学とその関連技術を教授・研究する電子システム工学専攻では，電子工学科と電子制御工学科の多くの教員が授業科目を担当し，情報工学とその関連技術を教授・研究する情報システム工学専攻では多くの情報工学科の教員が授業科目を担当している。また，情報通信工学科の教員が均等に両専攻の授業科目を担当している等，必ずしも学科間の縦割りではない適材適所の授業科目担当配置となっており，適切である。

教員の教育経歴や実務経験については採用時に十分な配慮がなされており，博士号未取得の教員に対して，大学院での博士号取得機会の付与等，教員組織の活動をより活性化するための措置が講じられている。

教員任用選考については，平成13年に定められた「教員任用選考の取扱い規則」に従い，適切な運用がなされている。また，教員の教育活動の評価については，特に規則は定めていないが，定期的に授業アンケートを行って，学生の意見を集めている。その中で，問題があると判断される場合には，校長から個人ごとに注意が与えられている。さらに，昇任時には，教員個人調書と教育研究業績を基に，校長が主宰する選考会議において，教員の資質や能力について評価がなされる。また，特に優れた教育を行っている判断した場合は，学外で表彰を受けられるように推薦する。

基準 4 学生の受入

(1) 観点ごとの分析

観点 4 - 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。

（観点到係る状況） 準学士課程における学生募集及び入学者選抜については、校長を委員長とする入学試験委員会が中心となり、推薦と学力試験の2つの方法で行っている。推薦による選抜の基本方針は、以下の2点である。

- ・ 基本的な生活習慣ができていて、入学意志が確かなこと。
- ・ 学習の記録の評定が、9教科の3年間の5段階評価の評定の合計点がおおむね108以上であること。

準学士課程の学生については、受験者がまだ中学生であることを考慮し、入学意志の確かさに重点を置いて選抜している。推薦選抜では、中学校からの書類、本校で実施する作文及び面接の結果を総合して判定している。学力試験の選抜では、主要5教科の試験と面接の結果、中学校からの調査書を総合的に判断して、合格者を決めている。学力試験では、第1志望の学科の他、第2志望の学科（2つの学科を併記できる）への入学も認めている。これらアドミッション・ポリシーは、入学試験委員会において策定され、（資料4-1- -1）に示すように学生募集要項に記載されている。

次に、専攻科課程の入学者の選抜は、準学士課程と同様に、推薦と学力試験の2つの方法で行っている。定員の半数程度を推薦、残り半数程度を学力試験で選ぶ。推薦による選抜では、

- ・ 第4学年の成績が、在籍したクラスで上位の者
- ・ 学校長が人物・健康ともに優れていると認め推薦する者

の2点が条件である。合否の判定は、学校長もしくは所属の長による推薦書、調査書、小論文、面接の結果を総合して行う。学力試験による選抜では、学力試験、調査書、面接の結果を総合して合格者を決める。これら専攻科課程の入試のアドミッション・ポリシーについては（資料4-1- -2）に示すように専攻科学生募集要項に明記されている。

高等学校の工業系学科（電気・電子・情報系の学科）の卒業生を対象として、4学年への編入を受入れている。試験日は8月末で、試験は「英語、数学、専門科目」の筆記試験と面接を行っている。これらは編入学学生募集要項に明記されている。受験者数は毎年数名である。

これらアドミッション・ポリシーは、教職員に対しては、学生募集要項を配布することにより周知されている。将来の学生を含めた社会に対しては、学生募集要項をホームページに掲載することにより公開されている。また、この他、準学士課程については、オープンキャンパスや近県各地で開催される入試説明会、入試説明のための中学校への教員訪問の際に、学生募集要項をはじめとする関連資料が配布されている。また、専攻科課程については学生募集要項を他の高専や学生がその年に就職した企業などに送付しており、編入学については、学生募集要項を仙台市内及び近郊の3つの工業高校へは直接出向いて渡しており、その他の東北地区の主な工業高校へは郵送している。

(資料4-1- -2) 平成18年度専攻科学生募集要項	別添
(資料4-1- -3) 平成18年度編入学学生募集要項	別添

(分析結果とその根拠理由) アドミッション・ポリシーは、明確に定められ、十分な周知がなされている。本校のアドミッション・ポリシーは、学生募集要項に示されており、この要項は毎年教職員に配布されるとともに、ホームページへの掲載、オープンキャンパスや入試説明会の際に配布することにより、将来の学生を含めた社会に対して公表されている。

観点 4 - 2 - : 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。

(観点到に係る状況) 準学士課程への受入れ及び4学年への編入生の受入れは、入試委員会が中心となって実施しており、(資料 4-2- -1) 及び(資料 4-2- -2) に示すように、厳正かつ公正に実施するよう配慮している。準学士課程の試験問題は全国の国立高専全て共通であるが、編入学試験の問題は各高専で作成することになっており、本校では、入試委員会が担当している。専攻科への受入れは、(資料 4-2- -3) 及び(資料 4-2- -4) に示すように、試験問題の作成を含めて専攻科委員会が中心となって担当している。いずれの場合にも、入学者の決定は前述の募集要項に記載されているアドミッション・ポリシーに従って行われている。

(資料4-2- -1) 平成17年度入学試験(推薦入学)実施要項(出典:入試委員会資料)	別添
(資料4-2- -2) 平成17年度入学試験(学力検査)実施要項(出典:入試委員会資料)	別添
(資料4-2- -3) 平成18年度専攻科入学試験(推薦)実施要項(出典:専攻科委員会資料)	別添
(資料4-2- -4) 平成18年度専攻科入学試験(学力)実施要項(出典:専攻科委員会資料)	別添

(分析結果とその根拠理由) 十分適切に実施されている。学科、専攻科、編入学とも、観点 4 - 1 - に示すように適切な方法・基準で実施されていると判断される。

観点 4 - 2 - : 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、その結果を入学者選抜の改善に役立てているか。

(観点到に係る状況) 学科入学者については、入学後の学力の追跡調査を行い(例えば、(資料 4-2- -1) 参照)、その結果を入学者選抜の改善に役立てている。それらの結果を基に、学科の入学者選抜において、ここ数年間で変更があったのは、次の2点である。

推薦による選抜は、中学校からの調査書、作文、面接の結果を総合的に判断して行うが、平成11年度から、作文の評価点をそれまでの1/2としたこと。これは、調査書の比重もさることながら、面接ではっきりと勉学の意志を表明した学生が入学後に伸びるという経験による。

推薦による選抜の割合を、定員の30%程度であったものを、平成15年度入学から40%程度と変更したこと。これは、過去10年間のデータの解析から、卒業率及び在学中の成績の点で、推薦入学生の方が学力試験で入学した学生より優れていると示されたことによる。

これらの変更は、入学試験委員会での検討を踏まえて行われた。現在問題となっているのは傾斜配点の導入の可否である。具体的には、数学の配点を重くする考えである。過去 10 年間ほどのデータの解析を進めているが、中間段階での報告では、学力試験の数学の点数と入学後の成績には強い相関は認められないとのことで、傾斜配点制度を取り入れることにはならないと思われる。

次に、専攻科の選抜方法の基本原則は、平成 5 年度から変わっていない。入学生の実力は専攻研究指導教員によって常にチェックされており、専攻科委員会での検討でも、現在の方法で良い結果が得られていると判断される。

編入学も学科の入試と同じく、入試委員会で担当している。高校からの調査書、学力検査及び面接結果を総合して合格者を決めているが、受入れ後の学生の学力の状況は個人差が大きく、実施して十数年経つが、まだ一般的な傾向はつかめていない。

(資料4-2- -1) 推薦入試制度の有効性の検証

(出典：佐藤，矢沢，仙台電波高専研究紀要 第31号，平成13年)

別添

(分析結果とその根拠理由) 十分に実施されている。学科入学者については、入学後の学力の追跡調査を行い、その結果を入学者選抜の改善に役立てている。専攻科生についても、その実力は常にチェックされており、現在の方法で良い結果が得られていると判断されるので、特に変更は行っていない。編入学生の選抜方法の改善については、検討を続けているものの、まだ結論を得るには至っていない。

観点 4 - 3 - : 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など、入学定員と実入学者数との関係の適正化が図られているか。

(観点に係る状況) 準学士課程については各学科40名の定員である。ここ数年、推薦、学力選抜を合わせて42名の合格者を発表している。辞退者はごくわずかであり(平成16年度はゼロ、平成17年度は2名)、各クラスとも41ないし42名でスタートしている。専攻科課程については、近年専攻科への志願者が増えており、また、受験する学生のレベルも高いことから、常に定員を超過している状況が続いている。ただし、本校教員の研究能力が高いため、専攻研究の指導等において定員超過による問題は全く生じていない。編入学生については定員化されていないので、クラスの人数によっては定員の40名を超える可能性もあるが、試験の成績が良ければ合格としている。これまでのところ、クラスの人数が大幅に増えることはなく、問題は生じていない。ここ数年の志望者数及び入学者数などを(資料4-3- -1)にまとめて示す。

(資料4-3- -1) 学生受入れ状況(出典：学生課資料)

別添

(分析結果とその根拠理由) 入学定員と実入学者数との関係の適正化は、十分図られている。各学科の学生の実入学者数は定員を若干上回る程度である。専攻科の実入学者は、常に定員を上回る状態が続いているが、定員を大幅に超過している訳ではなく、施設・設備の面や教育・研究指導に特に支障は生じていない。

(2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

- ・入学後の学生の学力について追跡調査を実施し、その結果を入学者選抜の改善に役立てていること。

(改善を要する点)

該当なし

(3) 基準4の自己評価の概要

本校では、受験者がまだ中学生であることを考慮し、入学意思の確かさに重点を置いて選抜している。学力による選抜では、第1志望の学科の他、第2志望の学科(2つを併記できる)への入学も認めている。このような本校のアドミッション・ポリシーは、入試委員会で策定され、学生募集要項に記載されている。学校の教職員に対しては、学生募集要項を配布することにより、周知している。将来の学生を含めた社会に対しては、学生募集要項をウェブページに掲載して公開している。この他、準学士課程については、オープンキャンパスや入試説明会、入試説明のための中学校訪問、および工業高校への編入学説明の訪問の際に、これらの資料を直接配布(その他の学校へは郵送で配布)して公表している。

準学士課程入学者に対しては、入学後の学力の追跡調査を行って、その結果を入学者選抜の改善に役立てている。専攻科については、入学試験の面接時に受験の動機を聞いたり、入学の意思の確認を行って、良好な結果を得ている。編入学生については応募学生数が少なく、選抜方法の改善を検討しているところである。

入学定員と実入学者数の関係の適正化は十分図られており、準学士課程入学者は、毎年定員を5%上回る程度である。専攻科課程の実入学者数は、常に定員を上回る状態が続いているが、定員を大幅に超過している訳ではなく、施設・設備の面や教育・研究指導に支障は生じていない。

基準 5 教育内容及び方法

(1) 観点ごとの分析

< 準学士課程 >

観点 5 - 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、教育課程の体系性が確保されているか。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。

（観点に係る状況） 本校の平成 17 年度における各学科のカリキュラムを、（資料 5-1- -1）に示す。このカリキュラムの特徴をあげると、以下ようになる。

- ・一般科目は低学年に多く、専門科目は高学年に多く配置されている。すなわち、入学してきた学生が受入れやすいように、クサビ形の配置をとっている。
- ・一般科目については、どの学科も同一である。また、本校の場合、学科間の専門分野がお互いに近いということが大きな特徴の一つとなっているが、このため専門科目であっても、その基礎的な部分を学ぶ 1, 2 年生では、学科間で類似した科目が展開されている。
- ・本校では 4 年生までの履修科目は全て、事実上の必修科目であって、全員が履修するため、3, 4 年生の専門科目は、各学科の教育の根幹をなす科目が配置されている。一方、5 年生では、科目履修にかなり選択の余地があることから、専門科目のいくつかは学科横断的に開設されていて、学生が自分の判断により、電子工学あるいは情報工学分野の技術者として広い視野を身につけられるよう、学生の科目選択の幅を広げている。
- ・一般科目には、専門の基礎となる科目の他に、人間性豊かなエンジニアとしての教養を身につけさせるために、人文・社会系の科目や自然科学系の科目も準備されている。
- ・専門科目においては、各学科とも、基礎となる内容の科目からより高度な内容の科目へと、段階的に配置されている。また、技術者としての高いセンスと実際的な能力を身につけることができるよう実験・実習を伴う科目が多く準備されている。

このように、各学科とも、一般科目及び専門科目の配置が、本校の目的や教育目標が達成できるように考えられ、学生が受入れやすく、また、身につけやすいように配慮されていることが分かる。さらに、4 年生、5 年生については、後述する JABEE 対応のプログラムへの配慮を加えている。

（資料 5-1- -1） 各学科のカリキュラム（出典：平成 17 年度学生便覧）	別添
--	----

（分析結果とその根拠理由） 優れた配慮がなされている。1, 2 年生で専門の基礎を教授し、3 年生以降で専門性を強めていくとともに、一般科目の授業科目が低学年から高学年にわたってクサビ形に配置された教育課程となっており、本校の教育の目的及び学科の専門に照らして、授業科目が学年ごとに適切に配置され、内容的な体系性が確保されている。

観点 5 - 1 - : 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。

(観点に係る状況) 本校では、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として、以下の制度を実施している。これらの制度については、いずれも学生便覧に記載され、学生に周知されている。

- ・他学科の授業科目の履修：5年生と進級が保留された4年生について、他学科開設授業科目の履修を認め、単位を認定している（(資料5-1- -1)参照）。
- ・他高等教育機関による学修に対する単位の認定：他の教育機関などで取得した単位について、10単位を上限として、卒業に必要な単位として認定している（(資料5-1- -2)参照）。
- ・課題研究による単位の認定：陸上無線技術士試験，TOEIC，実用数学技能検定試験等の資格試験の合格者やロボットコンテストにおけるロボット製作等について、学修と認め、単位を認定している（(資料5-1- -3)参照）。
- ・インターンシップによる単位の認定：本校では「校外実習」として、4年生の夏休み期間中に学生が企業等で行なった1週間以上の実習について単位を認定している（詳しくは観点5 - 2 - を参照のこと）。また、平成15年度より、5年生について、本校の専攻科に進学が内定している学生に限り、「長期インターンシップ」として後期に5ヶ月間の企業等での実習を認め、卒業研究9単位、課題研究14単位を認定している（(資料5-1- -4)参照）。

また、これらの制度については、観点5 - 2 - で詳細が説明されている。

なお、本校の教育課程の特徴の1つとして、1，2年生の一般科目においては、学科を越えた混合学級の形態が採用されていることが挙げられる。それにより学生の中だるみの防止や、対人関係スキルの育成がなされている。

(資料5-1- -1) 他学科開設授業科目習得単位の認定に関する申合せ (出典：平成17年度学生便覧)	別添
(資料5-1- -2) 仙台電波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申合せ (出典：平成17年度学生便覧)	別添
(資料5-1- -3) 課題研究による単位取得の認定について (出典：平成17年度学生便覧)	別添
(資料5-1- -4) 長期インターンシップによる単位習得の認定について (出典：平成17年度学生便覧)	別添

(分析結果とその根拠理由) 十分な配慮がされている。学生の多様なニーズに応え、学術の発展動向や社会からの要請に対応した教育が成されるように、他学科開設科目の履修、他の高等教育機関における学修、課題研究による単位の認定、校外実習、長期インターンシップ等の制度が整備され、学生にも周知されている。また、低学年においては混合学級の形態が採用されている。

観点5 - 2 - : 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。)

(観点に係る状況) 一般科目の授業形態を分類すると、以下のようになる。

- ・実技を主とする科目：保健・体育(1～5年生)、音楽(1年生)、美術(2年生)
- ・講義が主であるが実験を含む科目：物理A(1, 2年生)、化学(1, 2年生)
- ・講義を主とする科目：その他の科目

いずれも各授業科目の目的や内容に応じた授業形態がバランス良くとられていると考えられる。また、英語と数学の一部では、コンピュータを利用した授業を取り入れている。これらの教材のいくつかは、本校で開発されたものである。

専門科目については、各学科とも、より深く理解できるように、講義だけでなくできるだけ実習を伴うように工夫している。大きく分けると、以下のようになる。

- ・実験・実習を主とする科目：卒業研究、実験の科目
- ・演習・実習を主とする科目：図学・製図、情報処理、演習の科目等
- ・講義と実習を組み合わせる科目：デジタル・マイクロコンピュータ関係の科目、電子回路等
- ・講義を主とする科目：その他の科目

ここで最も特筆すべき授業形態は、講義と実習を組み合わせた科目である。(資料 5-2- -1)に示されるように講義の時間で学習したことを次の時間に実習で確かめることで、より深く理解できるよう工夫している。

なお、この形態の授業で用いられている教科書等の教材は、本校の教員の手になるものが多い。

(資料5-2- -1) 講義と実習を組み合わせた科目のシラバスの例

(出典：平成17年度授業案内(シラバス))

別添

(分析結果とその根拠理由) 優れた工夫がなされている。各授業とも講義と実習を組み合わせる等、より深く理解できるように、良く工夫していると判断される。また、本校の教員による教材の開発も活発である。実技・実験・実習・演習を含む科目も、各学年にバランスよく配分されている。

観点 5 - 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。

(観点に係る状況) 授業案内(シラバス)は、開設している授業内容を提示し、学生自身が履修計画を把握できるように学年ごとの冊子となっており、準学士課程については教務委員会が、専攻科課程については専攻科委員会が主導して毎年作成され、4月に該当する学年用の冊子を各学生に配布している。内容は、「授業科目」「担当教員」「開講方法」「目的とねらい」「教科書」「授業内容」「学習上の留意点」「成績評価方法」である。具体的なシラバスの例は、観点 5 - 2 - の(資料 5-2- -1)等を参照されたい。各学年のカリキュラム表は学生便覧にまとめられている。学生便覧は、カリキュラムや教務関係の規則の改正等があるため、毎年、新しいものを各学生に配布している。

なお、学年末に授業アンケートで「授業について授業案内(シラバス)を見ているか」と設問しているが、その結果から判断すると、現段階では学生はあまりシラバスを活用していないと思われる。

る。

(分析結果とその根拠理由) シラバスは作成されているが、あまり学生に活用されていない。シラバスは、教務委員会が中心となり、毎年きちんと整備されている。しかし、学生により十分に活用されていないと思われるので、より活用されるために工夫する余地があると判断される。

観点 5 - 2 - : 創造性を育む教育方法 (P B L 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。

(観点に係る状況) 各学科の 4 年の実験科目に、いわゆる PBL に対応する内容が組み込まれている。それらのシラバスを (資料 5-2- -1) に、またそれらの要点をまとめた表を (資料 5-2- -2) に示す。

なお、これらの科目は、後に説明する JABEE により認定されている教育プログラムの対応科目である。

準学士課程におけるインターンシップは、本校では「校外実習」として、4 年の専門科目に位置付けられており、次の条件を満たした場合に、1 単位が認定される。

実習期間が 1 週間以上であること。

実習レポートを提出すること。

報告会で実習内容を報告すること。

この方法による認定は、昭和 61 年度の 1 年生のカリキュラムから導入された。年により差異はあるが、4 年生のうち約 9 割が参加している。最近、受入れ企業の開拓が困難になってきたこともあって、実習に参加するためには、3 年までに不合格科目がないこと、という条件を加えた。ここ数年の実習参加者数を (資料 5-2- -3) に示す。

この他、平成 15 年度からは、観点 5 - 1 - でも述べたとおり、「長期インターンシップ」として後期に 5 ヶ月間 (10 月 ~ 2 月)、本校の専攻科に進学が内定している 5 年生の学生に限り企業等での実習を認め、卒業研究 9 単位、課題研究 14 単位を認定している。平成 15 年度には 4 名の学生が、平成 16 年度には 5 名の学生が参加して、学生にも、また企業側にも好評であった。実習の内容や成果についての詳細は (資料 5-2- -4) を参照されたい。

また、カリキュラム表に展開されている科目だけでなく、他の教育機関などで取得した単位について、10 単位を上限として、卒業に必要な単位として認定している。これには次の 2 種類があり、「学生便覧」に明記されている。取得者数については、基準 6 で述べることになるが、毎年、かなりの学生がこの規則によって単位を取得している。

文部科学省令による技能審査に関する資格など：学年によらず認定される。

その他の資格など：「課題研究」として、4 年生、5 年生で認定される。

平成 15 年から、長岡技術科学大学との遠隔授業が始まり、選択の範囲がさらに広がった。平成 15 年度の単位取得者数は 9 名、16 年度には 32 名である。

(資料 5-2- -1) P B L 対応科目のシラバスの例 (出典：平成 17 年度授業案内(シラバス)) 別添	
(資料 5-2- -2) 各学科における P B L に対応する科目	別添

(資料5-2- -3) 校外実習参加者数(出典:学生課資料)	別添
(資料5-2- -4) 特集:長期インターンシップ(出典:学校だより 第64号)	別添

(分析結果とその根拠理由) 十分活用されている。PBLに対応する科目は4年生の専門科目に組み込まれており、インターンシップに対応する科目として校外実習が4年生の科目に組み込まれている。また、本校の専攻科に進学が内定している学生に対してのみの実施であるが、長期インターンシップも平成15年度から実施されている。

観点5-3- : 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。

(観点に係る状況) 学科における進級及び卒業の認定規則は、(資料5-3- -1)のように明確に定められており、「学生便覧」に明記されている。この規則は、1年生として入学した時のガイダンスで学生全員に説明されている。認定規則のポイントは以下のようにまとめられる。そして、この規則によって、毎年教員会議において、公正かつ厳密に進級、卒業が認定されている。

- ・1年生から4年生まで、各学年で進級に必要な履修単位数が決められていること。
- ・進級に必要な単位数と、開設されている科目の総計の単位数が同じであること。
- ・不合格科目が4科目以上、あるいは履修単位数が進級に必要な単位数より7単位以上不足の場合は、進級できないこと。6単位の不足までは、進級認定会議での審議により進級できること。
- ・前の学年の不合格科目は、特別試験により合格となる可能性があり、それ以前の学年の不合格科目は、回復できないこと。
- ・卒業のためには、一般科目で78単位以上、専門科目で85単位以上、そして合計して167単位以上を履修する必要があること。

なお、科目ごとの達成度については、一部の科目であるが、授業案内(シラバス)に記述されている。これらはJABEE認定の教育プログラムに対応している科目である。これらの科目の各年度における試験問題、答案の例などは、教務委員会によってチェックされた後、各科目ごとにファイルされている。また、進級・卒業の認定のために使用される学生の成績等のデータは、学生課に保管されている。

(資料5-3- -1) 進級、卒業及び修了の認定規則(出典:平成17年度学生便覧)	別添
---	----

(分析結果とその根拠理由) 十分適切に実施されている。認定の規則はきちんと定められており、それに従って、厳正に教員会議で卒業や進級が認定されている。また、認定の規則が明記されている「学生便覧」を毎年全学生に配布し、学生にも十分周知している。

観点5-4- : 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。

(観点に係る状況) (資料 5-1- -1) に示したカリキュラム表に示されているように、特別活動は、1年生から3年生まで、1年間に30時間が割り当てられており、月曜日7校時に実施されている。特別活動は、ホームルームなどを通して有意義な学生生活をおくるために必要な生活習慣を身につけ、さらに行事などを計画し、参加することによって根気強さ、協調性などを養うことを目標としている。特別活動の中身は様々で、クラスごとに行う各種の活動と、学年全体あるいは学校全体で行う行事とがある。また、外部から講師を招いて講演してもらうこともある。本校における特別活動のうち、主なものは、以下のとおりである。

- ・新入生合宿研修(1年生)：1泊2日の合宿生活を通じて本校での学業や生活の全般を理解するとともに、学生同士・学生と教職員の親睦を図り、円滑な学生生活を開始することができるようにする。
- ・性教育講演会(1年生)：性に対する正しい知識・認識を与える。
- ・校外ホームルーム(2年生)：学生生活2年目にあたり、教室内では学びにくい文化的・社会的研修に組み込み、視野を広げ、今後の学習活動の活性化を図る。
- ・薬物乱用防止教室(2年生)：薬物に対する正しい知識・認識を与える。
- ・3年生合宿研修(3年生)：1泊2日の合宿生活を通じて、クラス内の一層の親睦をはかり、今後の学生生活をより充実させるようにする。また、教員等の講話により専門教育が中心となる上級学年に進むにあたっての心構えや、将来の進路決定に向けての意識を持たせる。
- ・エイズに関する講演会(3年生)：エイズに対する正しい知識・認識を与える。

4年生、5年生には特別活動という時間はないが、人間性の涵養がなされ、また技術者としての視野が広げられるよう、講義の時間を振り替えて、以下のような、外部からの講師による講演の機会を設けている。

- ・卒業後数年から10年程度経過した同窓生による講演会
- ・電気関係の諸学会東北支部主催の学術講演会

その他、全学生あるいは4、5年生、専攻科生を対象に、外部の講師による文化講演会が開かれることもある。また、4年生の時には、豊かな人間性と優れた技術者としての資格を養うことを目的として、工場や文化施設等の見学を中心とする3泊4日程度の研修旅行を実施している。

これら本校における主な特別活動の実施内容の一部を(資料 5-4- -1) に示す。

(資料5-4- -1) 特別活動の報告(出典：学校だより 第63,64,65号)
--

別添

(分析結果とその根拠理由) 十分な配慮がなされている。主な特別活動としては、1年生には新入生合宿研修、2年生の時には校外ホームルーム、3年生の時には合宿研修、4年生の時には研修旅行等が行なわれている。この他、各種の学術講演会や文化講演会なども開催され、人間性の涵養がなされるよう配慮されている。

観点 5 - 4 - : 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。

(観点に係る状況) 課外活動等については、基準7の「学生支援等」で詳しく説明するが、本校

では、学生の自主的な活動をとおして学生生活を楽しく、健全なる心身をつくり、学生相互の親睦、協調性を養うことを目的として、課外活動にも力を入れている。本校には課外活動のクラブとして、運動系のクラブが 16、文科系のクラブが 8、また、クラブに準じる存在である愛好会が 8 ある。原則的に全教員が何らかのクラブの顧問として放課後や休業日の活動時に、分担して監督者として指導に当たり、健全明瞭で責任あるクラブ活動が維持できるよう努めている。

観点 2 - 2 - でも述べたように、学生の生活指導には、学生主事を中心とする厚生補導委員会が、クラス担任やクラブの顧問と協力して当たっている。本校の学生に対する生活指導は、本校のモットーの 1 つである「自立自尊」の精神に基づいて行なわれており、服装など学生の自主性に任せている部分も多い。

しかし、喫煙や飲酒等の学生としてふさわしくない行為や、暴力等の反社会的な行為については、学生の更正を第一に考えつつ厳しく指導している。また、校舎内外の巡回指導や生活指導も全教員が分担して行なう等、学校全体での十分な体制が整えられている。

さらに人間性の涵養のための生活指導の一環として、長期休業前等に校内外の清掃のボランティア活動を行っている。

(資料5-4- -1) 学生会 (出典：学校要覧 (平成17年度))

別添

(分析結果とその根拠理由) 十分に配慮されている。課外活動においては、全教員が何らかのクラブの顧問として放課後や休業日の活動時に、分担して監督者として指導に当たっている。また、学生の生活指導については、学生主事を中心とする厚生補導委員会がクラス担任等と協力して行う体制が整えられており、また、校舎内外の巡回指導や生活指導も全教員が分担して行っている。以上のように、本校においては、「人間性豊かなエンジニアの育成」という教育目標のもと、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十分な配慮がなされていると判断される。

<専攻科課程>

観点 5 - 5 - : 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。

(観点に係る状況) 学科のカリキュラムでは、1年生から5年生まで、一般科目と専門科目がクサビ形に配置されているが、大雑把には、3年生までは基礎的な勉強を行い、4、5年生でより進んだ勉学を行うと考えることができる。従って、この場合、各学科の4、5年生の授業科目と専攻科の科目の連携が問題となる。本校においては、専攻科での開設科目については、特にこの点に注意が払われている。(資料 5-5- -1) に、各学科の4年生、5年生から、専攻科への科目の流れを示す。4学科のいずれからも、電子システム工学専攻と情報システム工学専攻の両専攻へ無理なく進むことができることが、系統図として明示されている。この図は、各学生に配布されるシラバスに明示されており、学生がこれを参考に自分の履修科目を選択できるよう配慮されている。

(資料5-5- -1) 履修科目系統図 (出典：平成17年度専攻科シラバス)

別添

(分析結果とその根拠理由) 準学士課程の教育との連携について、十分な考慮がなされている。

履修科目系統図に示されている通り、4学科のいずれからも両専攻に無理なく進むことができるように、教育課程が設計されている。また、履修科目系統図はシラバスに掲載されており、学生に周知されているとともに、学生が履修科目を選択するための参考資料として使えるよう配慮されている。

観点 5 - 5 - : 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、教育課程の体系性が確保されているか。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。

（観点に係る状況） 専攻科のカリキュラムは（資料 5-5- -1）に示すとおりであり、これは、専攻科入学時に学生に配付している「専攻科履修要覧」にまとめられている。以下の点が、このカリキュラムの特徴である。

- ・ 教養科目と専攻科目に分かれ、教養科目のすべてと専攻科目の一部は、両専攻で共通であること。
- ・ 必修科目は、「英語演習」、「専攻実験・演習」そして「専攻研究」の3科目であり、それ以外は選択科目であること。
- ・ 8単位以内に限り（平成 13 年度までは4単位以内）、他専攻の開設科目の履修が認められており、電子工学あるいは情報工学のどの分野に特に力を入れるかということは、学生の選択によること。
- ・ 放送大学と連携して、放送大学で開設の科目がいくつか学内で履修できるように、準備されていること。
- ・ これに関連して、他の教育機関で修得した単位は、20 単位を限度として専攻科での履修単位と認めていること。そのうち、放送大学の読替科目を含めて 18 単位まで専攻科修了要件の単位に含めている。

教育課程の体系性については、観点 5 - 5 - で示した履修科目系統図とこのカリキュラムの特徴からも明らかに保たれている。また、エレクトロニクスあるいはコンピュータ科学の分野の授業科目が、専攻科目と専攻共通科目で展開されており、両専攻の目的に合致している。

また、本校の専攻科には、日本技術者教育認定機構（JABEE）より認定を受けた「電子情報システム工学プログラムコース」と、認定を受けていない「電子システム工学コース」及び「情報システム工学コース」がある。専攻科の学生は、どちらかの専攻に入学した後、コースを選択する。これにより、学生が各自の目的に合わせて自分が受ける教育を選択することが可能となった。

「電子情報システム工学プログラムコース」では、（資料 5-5- -2）に示すように、本校の教育目標に基づきつつ、より明確に教育目標とそれに対応する科目が設定されている。これに関連して、例えば、上記のカリキュラムにおいて「英語演習」を必修としていることは、電子情報システム工学プログラムコースの「TOEIC で 500 点程度を到達目標とする」という教育目標に適っている。一方、認定を受けていないコースでは、科目履修の条件の自由度が大きく、エレクトロニクスあるいはコンピュータ科学の分野に限ってより深く学習することができる。

なお、いずれのコースを履修しても学位授与機構より学士号を得ることが可能な授業科目編成となっている。

(資料5-5- -1) 専攻科開設科目(出典:平成17年度専攻科シラバス)	別添
(資料5-5- -2) 電子情報システム工学プログラム(出典:平成17年度専攻科履修要覧)	別添

(分析結果とその根拠理由) 十分な適切なものとなっている。エレクトロニクスあるいはコンピュータ科学の分野の授業科目が、専攻科目と専攻共通科目で展開されている。いずれの授業科目も、教育の目的に照らして適切に配置され、内容的な体系性が保たれていると判断される。

観点 5 - 5 - : 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。

(観点に係る状況) 本校では、先に述べたように、学生の多様なニーズに応えられるよう、他の教育機関で修得した単位は、20 単位を限度として専攻科での履修単位と認めている((資料 5-5- -1)参照)。現在のカリキュラムの骨子は、平成 5 年の専攻科発足時に編成されたものであるが、その後、基本的な考え方を踏襲しつつも、学生のニーズや学術の発展、社会的要請などに十分対応した教育課程となるよう、内容の充実を図ってきた。カリキュラムの基本的な考え方は観点 5 - 5 - において述べたとおりであるが、ここ数年の改善点を以下に列挙する。

平成 9 年度までは、学位授与の要件を満たすためには、専攻科修了に必要な単位数よりも 4 単位余分に単位を修得する必要があったが、平成 10 年度に、大学(放送大学も含む)で修得した 4 単位を専攻科修了単位数に加えることでこの条件をなくした。

なお、平成 13 年度の大学評価・学位授与機構の規則改正により、大学での単位修得義務そのものがなくなった。

平成 15 年度入学生から、単位の認定基準を従来の“評価 50 点以上”から“評価 60 点以上”に改めた。これは、社会に貢献できるより高い技術力を持った学生を育成しようと考えた結果である。

学生が計画的でバランスの良い学習ができるように、平成 11 年度から 1 年次学生の修得単位数の上限を定めた。1 年次の前期、後期それぞれの学期において、選択科目として履修申請できる科目数を 8 科目(16 単位)までに制限することにした。

従来、他専攻の開設科目を“4 単位以内”に限り履修できたものを、平成 14 年度から“8 単位以内”に拡大し、学生の選択の範囲を広げた。

学生の能力に応じた的確な教育を目指し、「工業数学」は、従来、放送大学の「線形代数」で読み替えていたが、平成 15 年度から学内で開設することにした。

以下の科目に関して、その区分を授業内容に則して入れ替えた。

- | | | |
|------------|--------------|--------------|
| 1) 集積回路工学 | 専攻共通科目 | 電子システム工学専攻科目 |
| 2) 電子回路設計 | 電子システム工学専攻科目 | 専攻共通科目 |
| 3) 専攻研究 | 両専攻科目 | 専攻共通科目 |
| 4) 専攻実験・演習 | 両専攻科目 | 専攻共通科目 |

他大学等との単位互換制度の開始に伴って、読替えが指定されていない大学や他高専専攻科の科目を 8 単位まで（平成 16 年度までは 4 単位）専攻科修了要件単位に含めることにした。

近年の技術発展の動向に配慮し、平成 17 年度からネットワーク関連科目を中心に以下のように科目の統廃合および科目名の変更を行った。

○専攻共通基礎科目：

- ・ データ通信 ネットワーク工学 に吸収
- ・ 新たに、ネットワーク基礎論Ⅰ,Ⅱ を開講

○情報システム工学専攻科目：

- ・ アルゴリズムとデータ構造Ⅰ,Ⅱ アルゴリズムとデータ構造、知識工学
- ・ 計算機アーキテクチャⅠ,Ⅱ 計算機アーキテクチャ、インターネットアーキテクチャ
- ・ 通信ネットワーク、情報ネットワーク ネットワーク工学Ⅰ,Ⅱ

また、技術動向に対応して、年ごとに授業内容に変化が加えられている科目も多い。一例をあげると、「波動伝送」では、授業内容の 15 週間のスケジュールの変更、内容の変更、到達目標の変更がなされている（（資料 5-5- 2）参照）。このように、社会からの要請等に対応して、絶えずカリキュラムの見直しを続けて、専攻科学生の意欲と学力の向上に努めている。そのためもあり、学科の学生の専攻科に対する評価は年々高くなって、入学希望者数の増加につながっている。

（資料5-5- 1）	仙台電波工業高等専門学校専攻科授業履修規則	別添
（資料5-5- 2）	授業内容に変化が加えられている専攻科シラバスの例 （出典：平成15・16年度専攻科シラバス）	別添

（分析結果とその根拠理由） 優れた配慮がなされている。平成 5 年の専攻科発足当時から現在までに、「工業数学」の学内開講や、他専攻の授業科目への履修制限拡大や社会からの要請に応じたネットワーク関連科目の整備など、大きなカリキュラム改定が不断に行われており、多様化する学生のニーズや学術の発展、社会的要請に十分対応した教育課程となるよう、柔軟に改善が行なわれている。

観点 5 - 6 - : 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。）

（観点に係る状況） 講義科目で専門知識が教授され、実験・演習科目で英語の能力や専攻研究を進めるための技術が養われ、実験科目である「専攻研究」により研究指導がなされており、授業形態のバランスは、専攻科課程の目的に沿って適切に配置されている。授業科目の大部分は「講義」と分類されるが、（資料 5-6- 1）に例を示すように、学生に発表させるなどセミナー形式を組み合わせた授業も数多く行われている。この際の発表では、OHP やマルチメディアプロジェクトの利用を義務付ける場合もある。「ネットワーク基礎論 , 」のようにウェブ教材を活用した授業もある（（資料 5-6- 2）参照）。また、学期の途中でレポートを提出させる科目も少なくない。

(資料5-6- -1) セミナー形式の授業のシラバスの例(出典:平成17年度専攻科シラバス)	別添
(資料5-6- -2) ウェブ教材を活用した授業のシラバスの例 (出典:平成17年度専攻科シラバス)	別添

(分析結果とその根拠理由) 優れた工夫がなされている。視聴覚機器の利用やセミナー形式の授業, ウェブ教材の活用等, 授業方法や形態について, 教員の努力により良く工夫されている。また, 専門知識を教授する授業科目, 英語能力や研究技術を養う実験・演習科目, 研究指導が行われる実験科目が配置されており, 授業形態のバランスは, 専攻科課程の目的に沿って適切に配置されていると判断される。

観点 5 - 6 - : 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。

(観点に係る状況) PBLなどの教育方法は, 本校では準学士課程で行っており, 専攻科課程では, そのような動機付けの多くが専攻研究において行われている。また, これに関連する授業科目として, (資料 5-6- -1)と(資料 5-6- -2)に示すように専攻共通科目において「専攻特別講義」を開講している。この講義は, 学生に教員自身の研究成果を聴かせることにより, 電子工学・電子制御工学・情報通信工学・情報工学の最新の成果に触れる機会を持たせる他, 学外の研究者を講師として適宜招き, 上記以外の研究分野あるいは文化等に関する最新情報に触れさせることを目的としている。この講義により, 自分の専門以外の内容にも広く興味を持ち, 積極的に討論に参加して知識の幅を広げることができる。

この他, 専攻科1年生で開講される「専攻実験・演習」では, (資料 5-6- -3)に示すように各学生に自分の専攻研究について, 社会的・技術的背景や問題点, あるいはその解決法などについて発表させ, 教員が適宜助言しつつも学生同士による活発な質疑応答を行わせている。この授業を通して, 専攻研究を始めるに当たって, 学生に研究の動機付けを自覚させ, 研究を通じた創造性の育成をより効果的に進めることができる。

なお, 本校の専攻科課程では, インターンシップは導入していない。専攻研究に力を入れているため, 時間が取れないことによる。その代わりとして, 基準 5 - 2 - で述べた通り, 専攻科への入学が決定した学生を対象として, 平成 15 年度より, 長期間のインターンシップを始めている。これは, 専攻科への入学を確約した5年生のうち希望する者を, 後期(10月~2月)の間企業に送って, 実体験を積ませる試みである。

(資料5-6- -1) 専攻特別講義シラバス(出典:平成17年度専攻科シラバス)	別添
(資料5-6- -2) 専攻特別講義(出典:学校だより 第65号)	別添
(資料5-6- -3) 専攻実験・演習における学生の作成による配布資料等 (出典:専攻科授業資料)	別添

(分析結果とその根拠理由) 優れた活用状況にある。「専攻実験・演習」や「専攻特別講義」等, 学生の創造性育成や視野を広げるための工夫がなされており, 専攻科進学予定者を対象とした長期のインターンシップなど, 特色ある試みをしている。

観点 5 - 6 - : 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。

(観点に係る状況) 専攻科のシラバスは、「授業の目的および概要」「内容」「到達目標」「学習上の留意点」「教科書・参考書」「成績評価方法」が明示されており、専攻科入学時に各学生に配布しているので、学生は、自分で到達の程度を判断することができる。専攻科シラバスの例としては、(資料 5-6- -1)等を参照されたい。また、シラバスの冊子には、すでに述べたように履修科目系統図が附記されており、学生が履修科目を選択する際の助けになっている。

(分析結果とその根拠理由) 十分整備され、活用されている。シラバスは、活用しやすく工夫され、適切に整備されていると判断される。

観点 5 - 7 - : 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。

(観点に係る状況) 専攻研究の指導と評価方法について説明する。平成 11 年度までは、2 年次の秋に行われる中間報告や、学生によっては外部の学会などで、しっかりした発表を行っており、2 月に専攻研究論文が十分にまとまっていれば、合格と判断していた。その後、学生へのきめ細かい指導のあり方が検討され、平成 13 年度から、(資料 5-7- -1)に示すように、以下のプロセスで専攻研究の指導を行っている。

- 1) 指導教員及び研究テーマを決める(入学前年の 11 月頃に、(資料 5-7- -2)に例を示すように、各教員から研究テーマを学生に提示する。専攻主任は学生からの希望に基づいて調整を行い、テーマを確定する)。
- 2) 研究に関連した文献の調査、及び必要な技術を修得し、研究に着手する。
- 3) 以下の発表、報告を行う。
 - ・ 1 年次中間発表会(1 年生 12 月)
 - ・ 2 年次中間報告書(2 年生 4 月)
 - ・ 2 年次中間発表会(2 年生 6 月)
 - ・ 予備審査会(2 年生 9 月)
 - ・ 本審査会(2 年生 2 月)
- 4) 審査委員を決める(2 年次中間報告書の準備段階で、専攻主任は審査員を 1 名指名する。その後は、指導教員と審査員の 2 名の教員によって研究指導が行われる。参考のため 2 年次中間発表のプログラムを(資料 5-7- -3)に示す)。
- 6) 専攻研究論文をまとめる。(2 年生 2 月)

(資料 5-7- -1) 専攻研究のシラバス(出典:平成 17 年度専攻科シラバス)

別添

(資料5-7- -2) 専攻研究テーマの教員よりの提案例(出典:専攻科委員会資料)	別添
(資料5-7- -3) 平成17年度専攻科2年次中間発表プログラム(出典:専攻科委員会資料)	別添

(分析結果とその根拠理由) 優れた実施状況にある。専攻科入学前年に本校の教育目標の1つである「新しい技術分野にチャレンジする体験を持つ」ことができるよう配慮された研究テーマを提示され、2年間で4回の発表会・審査会が行われるなど、専攻研究をまとめるプロセスに則って、指導教員と審査委員の複数指導体制により多角的に学生の研究状況を把握した上での指導が行われている。

観点5-8- : 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。

(観点に係る状況) シラバスには、各科目ごとに「到達目標」と「成績評価方法」が記述されており、また、修了認定の基準などについては、(資料5-8- -1)に示すとおり専攻科履修要覧に明記されている。シラバス及び要覧は、入学式後のオリエンテーションで学生に配布され、その内容が詳しく説明されている。

以上の説明は2年次の始業ガイダンスにおいても再度行われる。学位取得に関すること、及びJABEE認定コースの履修に関することには、特に念を入れて説明している。

成績評価基準は、授業科目ごとに試験の成績等を統合して100点法によって評価することとしている。成績評定は、これを基に各科目ごとシラバスにその評価方法が記載されており、その通りに行っている。年度末には、各科目担当教員から、試験問題、模範解答、合格のボーダーラインの答案例、そして成績分布などが専攻科委員会へ提出される。委員会でこれらをチェックして、科目ごとにファイルして保管している。専攻科修了認定は、年度末に教員会議を開いて、教務係でまとめた資料に基づいて、規則に従って行っている。

(資料5-8- -1) 専攻科履修要覧 該当箇所	別添
--------------------------	----

(分析結果とその根拠理由) 十分に諸規定が策定・周知され、認定も適切に実施されている。各科目の成績評価基準や修了認定基準は、適切に策定されており、シラバスや専攻科履修要覧に明記されている。学生に対しては、これらの資料が入学時に配布されるとともに、オリエンテーション等で説明され、周知されている。これらの規則に従って、成績評価、単位の認定、修了の認定が適切に行われている。

(2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

- ・講義と実験・実習を組み合わせた講義(実験・実習循環型スパイラル教育)を提唱し、主にデジタル技術教育等で実践している。
- ・準学士課程において、1, 2年次の一般科目において混合学級の体制が採用されており、効果的に

運用されている。

- ・専攻科課程において開設されている専攻特別講義では、学生は学外講師や教員の講義等により、関係分野の最新情報や研究成果等に触れることができる。
- ・専攻科課程 1 年次において開設されている専攻実験・演習 において、各学生に自分の専攻研究の社会的・技術的背景や問題点等について発表させ、学生同士による活発な質疑応答を通して、研究の動機付けや研究を通じた創造性の育成をより効果的に進めている。

(改善を要する点)

- ・シラバスは毎年教務委員会と専攻科委員会を中心として良く整備されているが、学生により十分に活用されていないと思われるので、より活用されるための工夫の余地があると判断される。

(3) 基準 5 の自己評価の概要

(準学士課程)

1, 2 年生で専門の基礎を教授し, 3 年生以降で専門性を強めていくとともに, 一般教育科目が低学年から高学年にわたってくさび型に配置された教育課程となっており, 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, 内容的な体系性が確保されている。

他学科開設科目の履修, 他の高等教育機関における学修, 課題研究による単位の認定, 校外実習, 長期インターンシップ等の制度が整備され, 専攻科との連携も配慮されている。これらのことは, 学生便覧, シラバスによって学生にも周知されている。また, 低学年においては混合学級の形態が採用されている。

一般科目の授業は, その科目の講義内容に応じた授業形態がとられており, 英語と数学の一部は, コンピュータを利用した授業を取り入れている。これらの教材のいくつかは, 本校で開発されたものである。専門科目については, 各学科とも, より深く理解できるように, 講義だけでなくできるだけ実習を伴うように工夫している。特に, 講義と実習を組み合わせたユニークな科目形態をとった科目を設定し, 講義の時間で学習したことを次の時間に実習ですぐに確かめるようにして, より深く理解させるように工夫している(実験・実習循環型スパイラル教育)。この授業は, 本校の特徴とするところであり, 教科書等の教材は, 本校の教員の手になるものが多い。

シラバスについては, 教務委員会が中心となって毎年きちんと整備している。しかし, 学生により十分に活用されていないと思われるので, より活用されるために工夫する余地があると判断される。

PBL に対応する科目は 4 年生の専門科目に組み込まれており, インターンシップに対応する科目としては校外実習が 4 年生の科目に組み込まれている。また, 本校の専攻科に進学が内定している学生に対してのみの実施であるが, 長期インターンシップも平成 15 年度から実施されている。

進級および卒業の認定規則はきちんと定められており, それに従って, 厳正に教員会議で卒業や進級が認定されている。また, 認定の規則が明記されている「学生便覧」を毎年全学生に配布し, 学生にも十分周知している。

教育課程における主な特別活動としては, 1 年生には新入生合宿研修, 2 年生には校外ホームルーム, 3 年生には合宿研修, 4 年生には研修旅行等が行われている。この他, 各種の学術講演会や文化講演会なども開催されている。教育目的に照らした人間性の涵養としては, 学生の課外活動や学校内外の清掃等のボランティア活動がある。課外活動には全教員がクラブ顧問として放課後や休業日の活動時に, 分担して監督者として指導に当たっている。また, 学生主事を中心とする厚生補導委員会が

クラス担任等と協力して生活指導を行なう体制が整えられており，校舎内外の巡回指導や生活指導も全員が分担して行っている等，十分な配慮がなされている。

（専攻科課程）

専攻科の授業科目については，準学士課程との関連が明確であり，それぞれの教育の連携に配慮がなされており，電子工学・情報工学に関する授業科目が適切に配置された体系的な科目編成となっている。また，平成5年の専攻科発足から現在までに，他専攻開設科目や他高等教育機関の履修可能単位の拡大，ネットワーク関連科目を中心とする授業科目の統廃合等，教育課程の改訂が行われてきており，多様化する学生のニーズや社会からの要請に十分対応した教育課程となっている。授業科目については，授業の目的及び概要，到達目標，学習上の留意点，教科書・参考書，成績評価方法等が明確に記載された，学生が活用しやすく配慮されたシラバスが整備されている。

授業方法・形態については，専攻科課程の目的に沿って，専門知識を教授する授業科目，英語能力や研究技術を養う実験・演習科目，研究指導が行なわれる実験科目が配置されており，適切なものとなっている。視聴覚機器の利用やセミナー形式の授業，ウェブ教材の活用等，教育内容に応じて，教材や授業方法・形態の工夫がなされている。この他，専攻研究の動機付けと学生の創造性育成を行う「専攻実験・演習」や，学外講師や教員の講義等により関係分野の最新情報や最新の研究成果に触れることができる「専攻特別講義」等の特色ある授業が専攻共通科目として開設されている。

専攻研究指導については，専攻科課程入学前年に研究テーマが提示され，1年次と2年次に各々中間発表会が開かれるなどの専攻研究論文をまとめるプロセスによって，複数指導体制により多角的に学生の研究状況を把握した上での指導が行われている。

各科目の成績評価基準や修了認定基準は，適切に策定されており，シラバスや専攻科履修要覧に明記されている。学生に対しては，これらの資料が入学時に配布されるとともに，オリエンテーション等で説明され，周知されている。これらの基準に従って，成績評価，単位認定，修了認定が適切に実施されている。

基準 6 教育の成果

(1) 観点ごとの分析

観点 6 - 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。

（観点到係る状況） 本校では、本観点的達成状況（つまり教育目標の達成状況）については、学年末の単位取得状況や進級状況より把握・評価しつつ、最終的には卒業（修了）時の単位取得の状況、資格取得の状況、卒業研究（専攻研究）の内容や水準、あるいは就職・進学状況やその際に企業から出される意見等、観点 6 - 1 - , , で論じられる視点から、教務委員会、専攻科委員会、進路指導委員会等で把握・評価に努めてきた。

ただし、観点 6 - 1 - の「学生による学習達成度評価」については昨年度の段階ではまだ実施していなかったため、昨年度の試行的評価において、改善を要する点として「学生による学習達成度評価が実施されておらず、学生が学習内容をどの程度達成したと考えているかを十分に把握しきれしていない」との指摘を受けた。これらの様々な観点的による本校の取組においては、観点 6 - 1 - から において詳しく述べる。

また、これ以外の本校の取組として、平成 16 年度からは、教務委員会の主導により準学士課程の 3 年生の時に達成度試験を行い、学生の学力・能力に関する達成状況の中間的な把握・評価を行っている。この達成度試験は、それまで 4 年生の時に行われていた実力試験を改定する形で教務委員会により整備され、試験科目は英語、数学、専門科目（電気回路学と電磁気学）である。特に英語については TOEIC を用いており、本校の教育目標の 1 つである「英語によるコミュニケーション能力」について、客観的に把握することができる。

(資料 6-1- -1) 平成 16 年度達成度試験（出典：教室掲示物）	別添
--------------------------------------	----

（分析結果とその根拠理由） 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。学生による学習達成度評価は行われていなかったものの、教務委員会、専攻科委員会、進路指導委員会等において、卒業（修了）時の単位取得の状況、資格取得の状況、卒業研究（専攻研究）の内容や水準、あるいは就職・進学状況やその際に企業から出される意見等の様々な方法で、学生が身につける学力や資質・能力、養成する人材像等について、その達成状況を把握・評価するための努力がなされている。また、準学士課程の 3 年生の時に達成度試験を実施して学生の学力・能力の中間評価を行なう等の取組もなされている。

観点 6 - 1 - : 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、単位取得状況、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。

（観点到係る状況） 準学士課程と専攻科に分けて述べる。

[準学士課程] 先ず、進級の状況について述べる。基準5で説明したように、本校では、明確な進級基準によって、進級及び現学年での留年が決められている。ここ数年の留年者数及び退学者数は(資料6-1- -2)のとおりである。学生総数に対する退学者数の割合は約3.8%である。また、平成10年度の入学生についてのデータでは、入学後5年で卒業した割合は約85%であった。

次に、各種の資格等の取得状況について述べる。学生の全般的な学力水準は、各種の資格の取得状況、ならびに他の教育機関からの単位の取得状況などからも確かめることができる。近年の本校における、これらの単位取得者数を(資料6-1- -3)に示す。

なお、この中で、「デジタル技術検定」について、本校は、平成16年度に(財)実務技能検定協会より「団体優秀賞」を受賞している。

最後に、各科目の達成状況について述べる。準学士課程で開設されている科目のうち、JABEE 認定プログラムの対応科目については、試験問題・答案の例などが各科目ごとにファイルされ、校内の一室(主事室)の書類棚に整理されている。ファイルの際に、その内容やレベルなどは教務委員会によりチェックされている。また、学生の最終的な学力は、卒業研究によって評価されることになる。原則として一人ずつ異なるテーマで、それぞれの教員の指導を受けて研究を進め、論文にまとめて、学科ごとの研究発表会で発表する。その後で、学科の全教員の会議で可否を決定している。卒業論文集は、年度ごとに製本されて図書館に保管され、閲覧できるようになっている。

(資料6-1- -1) 学生の状況(出典:学生課資料)	別添
(資料6-1- -2) 留年者数と退学者数	別添
(資料6-1- -3) 卒業時における学外学修単位取得状況	別添

[専攻科課程] 本校の学習・教育目標とJABEEプログラム対応科目の関係は、(資料6-1- -4)のようにまとめられている。ここに示されている科目の評価基準は、それぞれの学年のシラバスに明記されており、そのとおりに実施されている。その証拠となる試験問題・答案の例などは、各科目ごとにファイルされ、一室(主事室)の書類棚に整理させている。専攻科の学生の総合的な達成度の評価は、専攻研究を通して行われる。専攻研究の進み具合については、観点5-7- で述べたように、途中で1年次中間発表会、2年次中間発表会、予備審査会、本審査会の4回のチェックを行っており、研究の進め方、発表の仕方、論文のまとめ方など、あらゆる能力の評価がこれらの発表会や審査会で行われている。

なお、専攻科学生の研究レベルを示す一端として、学会の講演会等で学生が毎年数十件(平成16年度は69件)に及び発表を行っていることや、以下に示すように学会等から毎年表彰を受けていることなどが挙げられる。

- ・情報処理学会東北支部奨励賞を受賞(平成7年, 13年, 15年, 16年)
- ・日本機械学会ロボットメカトロニクス部門賞を受賞(平成8年)
- ・ニューテクノロジー振興財団懸賞論文佳作入賞(平成8年)
- ・日本設計工学会秋期全国大会研究発表講演会学生優秀発表賞を受賞(平成10年)
- ・先端技術学生論文入賞(平成10年, 11年)
- ・応用物理学会東北支部奨励賞を受賞(平成11年)

- ・電気通信普及財団テレコムシステム技術学生賞（優秀論文賞）を受賞（平成 12 年）
- ・電気学会論文発表賞 B を受賞（平成 13 年）
- ・電子情報通信学会東北支部長賞（平成 14 年，15 年，16 年）
- ・電気学会東北支部優秀学生賞を受賞（平成 15 年，16 年）
- ・東北地区若手研究者研究発表会テクノ・フロンティアの会賞を受賞（平成 16 年）
- ・IEEE 仙台支部 student Award 奨励賞（平成 16 年）

また、学士号の認定は、大学評価・学位授与機構により行われているが、これまで、同機構へ申請したうち、本校で確認している限りでは、2 名を除いてその年度に学士を認定されている（その 2 名は次年度に認定された）。

（資料 6-1- -4） 教育目標とプログラム対応科目（出典：平成 17 年度専攻科履修要覧） 別添

（分析結果とその根拠理由） 優れた成果や効果が上がっている。電子工学・情報工学の分野で活躍できる人材の養成という本校の目的達成のため、学生に身につけさせる学力や資質・能力において、準学士課程においては、明確な進級認定基準による学生の進級状況、各種資格の取得状況、さらには授業科目の内容や水準等から判断して、教育の実績や効果が上がっていると判断される。また、専攻科課程においては、明確な基準による成績評価及び進級認定の状況、2 年間で 4 回にわたる発表会・審査会による専攻研究の指導体制や達成状況の評価体制、学生の学会等での発表件数、学生の研究に対する学会等からの表彰状況等の面から判断して、教育の実績や効果が上がっていると判断される。

観点 6 - 1 - : 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。

（観念に係る状況） ここ数年の卒業・修了後の進路状況は（資料 6-1- -1）にまとめられている。例年、卒業生の進学率（進学者数 / 進学希望者数）や就職率（就職者数 / 就職希望者数）が極めて高い水準であることが分かる。就職、進学のいずれでもないという学生数は、例年ゼロないし数名であり、これらの多くは、次年度の進学を希望している者である。就職先の大部分は技術系の企業で、本校の目的と良く合致している。進学の割合は、数年前から次第に増加して約 40% となっており、本校の専攻科への進学を希望する者が多い。

（資料 6-1- -1） 卒業・修了後の進路状況（出典：学生課資料）

別添

（分析結果とその根拠理由） 優れた成果があがっている。例年、卒業生の進学率（進学者数 / 進学希望者数）や就職率（就職者数 / 就職希望者数）が極めて高い水準であること、就職先も製造業、情報・通信業、技術サービス業等、「電子工学・情報工学の分野で活躍できる人材の養成」という本校の目的にかなった分野が大部分を占めること等から判断して、教育の実績や効果が上がっていると判断される。

観点 6 - 1 - : 学生が行う学習達成度評価等から判断して、学校の意図する教育の成果や効果が上がっているか。

(観点に係る状況) 観点 6 - 1 - で述べたように、昨年度の試行的評価において、改善を要する点として「学生による学習達成度評価が実施されておらず、学生が学習内容をどの程度達成したと考えているかを十分に把握しきれていない」との指摘を受けた。本校では、これを受けて、本年度より学生による学習達成度の評価に対する取り組みを始めた。まず、準学士課程においては、教務委員会で、例年おこなっている授業アンケートに、各学生がその授業科目についてどの程度の学習達成度をあげることができたか問う項目を加える方向で検討を進めている。また、専攻科課程においては、専攻科委員会が検討を行い、本年度より(資料 6-1- -1)に示すような「学習達成度記録簿」を導入した。これは専攻科生が入学時、学年初め、修了時に指定された各項目についての状況の自己評価結果や目標を記入するものである。しかしながら、これらの取組の結果はまだ得られておらず、観点 6 - 1 - や 6 - 1 - などから学校が意図する教育について相応の成果や効果が上がっていると推定されるものの、本観点については判断材料を欠く。

(資料 6-1- -1) 学習達成度記録簿

別添

(分析結果とその根拠理由) 本年度より専攻科課程では学生による達成度の評価を始めているが、その結果が得られていないので、分析できない。準学士課程においては、現在その実施方法について検討中である。

観点 6 - 1 - : 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。

(観点に係る状況) 本校の教育の内容及びそのレベルなどについての学外からの意見は、(資料 6-1- -1)に示すように、以下の様々な方法で取り入れるよう努力している。

- ・同窓会役員会及び総会の場で校長などへ。
- ・インターンシップに際しての企業訪問の際に、人事担当者から 4 年生学級担任へ。
- ・学生の就職に際しての企業からのコメントとして、人事担当者から 5 年生学級担任あるいは専攻科主任などへ。
- ・高専教員研究集会において、参加した企業関係者及び大学教員から参加教員へ。

これらの詳細は、観点 9 - 1 - において詳しく述べる。

なお、得られた外部意見の多くは、本校の教育水準、コンピュータリテラシーやものづくりに関する教育の成果等に対し肯定的であり(例えば(資料 6-1- -1)の JABEE による評価を参照のこと)、本校の教育の成果や効果は十分上がっていると判断される。

(資料 6-1- -1) 外部評価など(出典:点検・評価報告書(第3版))

別添

(分析結果とその根拠理由) 卒業生・進路先等の関係者からの意見聴取等の取り組みは、十分実

施されており、その結果から判断して教育の成果は十分上がっている。4年生のインターンシップの実施時や学生の就職に際して、クラス担任や専攻科主任等の教員が卒業生・修了生の就職先の企業を訪問する等し、卒業生・修了生が在学時に身につけた学力や資質・能力等についての意見も聴取している。また、これら外部意見の多くは、本校の教育の成果や効果に肯定的な見解を示している。

(2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

- ・準学士課程及び専攻科課程において、例年、卒業生及び修了生の就職率（就職者数／就職希望者数）が極めて高い水準にあり、また、就職先の多くが「電子工学・情報工学の分野で活躍できる人材の養成」という本校の目的にかなった分野である。

(改善を要する点)

- ・学生による達成度の評価について、準学士課程では教務委員会で検討を行っている段階であり、早急にそのあり方や実施方法を策定する必要がある。

(3) 基準6の自己評価の概要

学生による学習達成度評価は行われていなかったものの、卒業時の単位取得状況、卒業研究（専攻研究）の内容や水準、あるいは就職・進学状況やその際に企業から出される意見等、さまざまな方法で学生が身に付けるべき学力や資質・能力、養成する人材像について、その達成状況を把握・評価するための適切な取組みが行われている。また、準学士課程の3年次に達成度試験を実施して、学生の学力・能力の中間評価も行っている。

まず、準学士課程においては、明確な進級認定基準による学生の進級状況、各種資格の取得状況、さらには授業科目の内容や水準等から判断して、また、専攻科課程においては、明確な基準による成績評価及び進級認定の状況、学生の学会等での発表件数や学会等からの表彰状況等から判断して、教育の実績や効果が上がっていると判断できる。

次に、卒業（修了）生の進学率や就職率が極めて高い水準であり、就職先も製造業、情報・通信業、技術サービス業等、「電子工学・情報工学の分野で活躍できる人材の養成」という本校の目的にかなった分野が大部分を占めることから、教育の実績や効果が上がっていると判断できる。

さらに、4年生のインターンシップの実施時や学生の就職に際して、クラス担任や専攻科主任等の教員が卒業生・修了生の就職先の企業を訪問し、意見を聴取しているが、多くは本校の教育の成果や効果に肯定的な見解を示しており、この点からも教育の実績や効果が上がっていると判断できる。

なお、昨年度の試行的評価において、学生による達成度評価を実施するよう改善すべきであると指摘された。これを受けて、本年度より学生による学習達成度の評価を行うべく取組を開始している。準学士課程においては、現在、教務委員会でそのあり方、実施方法等について検討中である。専攻科課程においては、専攻科委員会が検討を行い、本年度より「学習等達成記録簿」を導入した。しかし、まだその結果を得るには至っていない。

基準7 学生支援等

(1) 観点ごとの分析

観点7-1- : 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。

(観点に係る状況) 先ず学習を進める上でのガイダンスの整備状況について述べる。本校では、年度の始めに、1年間のスケジュールを含めて学習上の留意事項が、各学年の学生に説明されている。特に、1年生、4年生、5年生そして専攻科の1年生、2年生に対しては、念入りのガイダンスを行っている。具体的な内容は以下のとおりである。

- ・1年生：1泊2日の合宿研修において、進級規則などを含めて、中学校との違いに重点を置いた説明が行われる。
- ・4年生：課題研究や校外実習の履修方法に重点が置かれた説明が行われる。
- ・5年生：選択科目の履修方法と、将来の進路に関連しての科目の履修のあり方が説明される。
- ・専攻科1年生・2年生：大学評価・学位授与機構への学位の申請のための注意事項、そしてJABEE対応コースへの登録条件などに関して、詳しく説明される。

なお、参考のため、(資料7-1- -1)と(資料7-1- -2)に準学士課程1年生と専攻科1年生に対するガイダンス資料の例を各々示す。

次に、学生の自主的学習を進める上での支援体制について述べる。自主的な学習を含めて、教科の学習方法に関するガイダンス等には、各教科担当の教員が当たっている。全般的な助言等は、各クラスにいるクラス担任が行っている。授業は普通40人単位で行われており、また、コンパクトなキャンパスのため、教員と学生とのコンタクトはあらゆる面で密接である。5年生や専攻科生の場合は、卒業研究あるいは専攻研究の指導教員がこれらの助言を行う場合も多い。さらに、平成16年度後期からは、(資料7-1- -3)に示されるように、1,2年生に対して週2回(平成17年度前期は、水曜日と金曜日の8校時)の「課題学習・質問時間」が時間割に組み込まれており、希望する学生に対して補講などが行われている。

(資料7-1- -1)	準学士課程1年生に対するガイダンス資料の例(出典:学生課資料)	別添
(資料7-1- -2)	専攻科課程1年生に対するガイダンス資料の例(出典:学生課資料)	別添
(資料7-1- -3)	平成17年度前期時間割表	別添

(分析結果とその根拠理由) ガイダンスや自主的学習の支援は、十分な実施状況にある。準学士課程入学時の合宿研修、学年ごとに行なわれる1年間のスケジュールや学習上の留意事項、科目の履修方法に関するガイダンス、専攻科課程入学時のガイダンス等が整備され、適切に実施されている。また、教員と学生とが密接な距離にあり、学生が自主的学習を進める上での相談・助言が、各教科担当教員やクラス担任を中心に行なわれている。さらに、平成16年度後期からは、1,2年生に対して週2回の「課題学習・質問時間」が時間割に組み込まれ、補講などが行われている。

観点7-1- : 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。

(観点に係る状況) 本校の教育目標は情報技術に深く関わっており、情報技術関連の設備の充実には最大限の注意を払っている。例えば、学生が卒業研究等のため所属する研究室には、多数のコンピュータが設置されている。これらのコンピュータは、校内LANを介して、インターネットに接続が可能である。

図書館は開架式で、図書を自由に取り出して利用できるスペースが準備されている。ここ数年間に購入した図書については、校内ネットワークを経由しての蔵書検索が可能である。また、定期試験の1週間前から試験期間中にかけては、時間外開館が実施されている。

なお、図書館に関しては、昨年度の試行的評価において、改善を要する点として「図書館の開館時間が、学生や教職員のニーズに十分応えられたものになっていない」との指摘を受けた。この問題を検討するため、本校図書委員会では本年1月から2月にかけて学生と教職員にアンケート調査を実施し、その結果、開館時間の延長に関して、従来通り試験期間に合わせた延長で良いとするものが44%、毎日の延長を望むものが37%、開館延長は不要とするもの14%との結果を得た(資料7-1- -1)参照)。

さらに、実際に開館時間を延長した場合の利用状況を調査するため、本年6月中旬から1ヶ月間の試行的開館時間の延長を実施した(資料7-1- -2)参照)。その結果については、現在分析中であるが、費用対効果の視点も含め、延長開館に関する問題について前向きに検討していくつもりである。

なお、図書館の利用状況については、基準8の(資料8-2- -3)等を参照されたい。

その他、図書館の隣には、自習室があり、いつでも自由に利用することができる。自習室には、就職、進学関係の資料が設置されており自由に閲覧できる。利用時間は使用届の提出によりで22時まで利用できる。また、新しく作られた創造教育棟には、各階にコミュニケーションのためのスペースが準備されている。創造教育棟については、基準8でまとめて説明する。その他、厚生会館を含めて4箇所の談話コーナーがあり、飲み物の自動販売機を設置して休憩時間、昼休みに多くの学生が利用している。

(資料7-1- -1) 図書館アンケート集計結果(出典:図書委員会資料)	別添
(資料7-1- -2) 延長開館のお知らせ(出典:教室掲示物)	別添

(分析結果とその根拠理由) 自主的学習環境やキャンパス生活環境は整備され、十分効果的に利用されている。学生の自主的学習スペースとして図書館や自習室が、厚生施設として談話コーナーが設けられるなど、自主的学習環境や生活環境への配慮がなされており、学生に有効に利用されている。図書館の開館時間の延長など、改善を検討すべき点はあるが、限られた予算の中で整備を進めつつある。

観点7-1- : 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。

(観点に係る状況) 本校においては、学習支援に関する学生のニーズは、主に各教科担当の教員、

もしくはクラス担任を介して把握されている。それにより、例えば、課題研究として中国語の授業が開講されるなどしている。また、学内の各施設等においては、学生に対するアンケート調査等により学生のニーズを把握する試みも実施されている。例えば、(資料7-1- -1)で示した図書館アンケートはその一例であり、図書館に対する様々な学生の要望が把握されていることが分かる。その他、学生からの直接の意見の聴取の場としては、(資料7-1- -1)に示すように、平成12年度より隔年で実施されている学級代表学生と校長との懇談会をあげることができる。詳しくは基準9で述べられるが、1年及び2年のクラスから1名ずつ、計8名の代表学生を集め、要望などを聞いている。

(資料7-1- -1) 1, 2年クラス代表と校長との懇談(出典:点検・評価報告書(第3版))別添

(分析結果とその根拠理由) 学生のニーズは適切に把握されている。教科担当教員やクラス担任などにより学生のニーズは適切に把握されており、また、図書館等の各施設におけるアンケート調査や校長と学生の懇談会等も実施されている。

観点7-1- : 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。

(観点に係る状況) 資格試験や検定試験の合格実績については、基準6の(資料6-1- -3)で示されており、それらによる単位認定についての規定は、基準5の(資料5-1- -2)と(資料5-1- -3)に示されている。これらについては、各教科担当の教員が「学外学修」及び「課題研究」の指導教員となり、放課後等を利用して、専門的な指導を行っている。例えば、英語のTOEICの受験については、平成16年度からは、観点6-1- でも述べたように達成度試験を兼ねて実施されており、(資料7-1- -1)に示すように本校において全学年で受験できる体制を作っている。平成16年度は、8月、11月、1月に実施された。また、数学検定試験も(資料7-1- -2)に示すように本校において全学年で受験できるようになっている。外国留学については各個人の対応に任せており、特別の支援は行っていない。平均して、年に1人程度の割合で、1年間休学して英語圏の学校に留学している。

(資料7-1- -1) TOEIC IP実施案内(出典:教室掲示物)

別添

(資料7-1- -2) 数学検定試験案内(出典:教室掲示物)

別添

(分析結果とその根拠理由) 外国留学を除き、支援体制は整備され、機能している。英語および数学等に関わる検定試験に対しては、各教科担当者が窓口となって専門的な指導を行なう等の支援体制がとられている。専門的な資格試験に対しても、受験に際してクラス担任や関連科目の担当教員が助言や指導する等の学生に対する支援が行われている。

観点7-1- : 特別な学習支援が必要な者(例えば、留学生、編入学生、社会人学生、障害を持つ学生等が考えられる。)がいる場合には、学習支援体制が整備され、機能しているか。

(観点に係る状況) 外国人留学生については、教務主事を委員長とする留学生委員会が直接関わって支援している。さらに3年生及び4年生の留学生一人一人には、チューターとして同じ学科の日本人学生が配置されている。また、留学生には、(資料7-1- -1)に示すように日本語の授業と、数学及び基礎専門科目の補習を行うなど、特別のカリキュラムを適用している(先に示した(資料7-1- -3)の3年生、4年生の留学生の部分参照)。この他、本校では工業系の高校から、毎年数名の編入生を受入れている。8月末には合格者が決まるので、数学と基礎専門科目の参考書を渡して、補充の学習をしておくように指導している。加えて、入学後も、これまでの学習内容の相違に配慮してきめ細かな指導を続けている。社会人学生については、準学士課程では受入れたことはない。専攻科課程では毎年1~2名受入れているが、企業を退職して来ており、いわゆる社会人学生ではないので、特別の対応は行っていない。

(資料7-1- -1) 外国人留学生特例規則(出典:学生便覧(平成17年度))	別添
(資料7-1- -2) 編入学生への入学前の補充学習の指導(出典:学生課資料)	別添

(分析結果とその根拠理由) 支援体制は十分に整備され、機能している。外国人留学生については、一人一人に、チューターとして日本人学生が配置され、また日本語、数学、基礎専門科目に関する特別の教育課程が適用されている。また、編入学生に対しても入学前から各教科の指導を行う等、特別な支援が必要な学生に対する学習支援体制が整備され、機能している。

観点7-1- : 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。

(観点に係る状況) 課外活動及び学生会活動に対しては、学生主事を委員長とする厚生補導委員会が支援に当たっている。活動の規定や組織については、(資料7-1- -1)に示すように学生便覧に明記され、学生に周知されている。さらに、(資料7-1- -2)に示すように、原則的に全教員を1クラブあたり運動部系3~4名、文化部系2~3名のクラブ顧問に配置し、健全明朗な活動ができるよう支援を行っている。課外活動を支援するための施設としては、屋内外の体育施設や厚生会館、合宿研修所があり、各々使用規則が定められており、それによって学生の課外活動のために使用されている。また、学生の高専ロボットコンテスト参加については、学生主事を室長とし、各学科の代表教員と職員からなる「ロボットコンテスト推進室」((資料7-1- -3)参照)を整備して、学生の支援体制を強化している。

(資料7-1- -1) 課外活動について(出典:学生便覧(平成17年度))	別添
(資料7-1- -2) 平成17年度学生会顧問一覧(出典:学生課資料)	別添
(資料7-1- -3) ロボットコンテスト推進室に関する申し合わせ (出典:推進室運営委員会資料)	別添

(分析結果とその根拠理由) 支援体制は十分に整備され、機能している。学生主事を委員長とする厚生補導委員会が支援に当たり、全教員がクラブ顧問に配置され、支援活動を行っている。また、

厚生会館や合宿研修所など，課外活動のための施設も整備され利用されている。さらに，学生の高専ロボットコンテスト参加については，ロボットコンテスト推進室を整備して支援している。

観点 7 - 2 - : 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。

(観点に係る状況) 学習面に限らずあらゆる事柄について，まずクラス担任が相談にのっている。クラス内に止まらない問題など，担任では対応しきれない場合には，学科主任や関係する委員会が協力して対応している。特に精神的な悩みなどについては，学生相談室とカウンセラーが協力して解決に当たっている(資料 7-2- -1)参照)。学生相談室及びカウンセラーの利用方法については各教室に掲示し，相談日の周知は専用の掲示板を利用している。また，保護者への周知としては，学生相談室案内を送付している(資料 7-2- -2)参照)。授業料免除や奨学金の制度については，学生便覧に詳述されており，学生課が事務手続きの問い合わせの窓口となっている(資料 7-2- -3)参照)。

(資料 7-2- -1)	学生相談室の運営状況(出典：点検・評価報告書 第3版)	別添
(資料 7-2- -2)	学生相談室案内	別添
(資料 7-2- -3)	授業料免除について，奨学制度について (出典：学生便覧(平成 17 年度))	別添

(分析結果とその根拠理由) 支援体制は十分に整備され，機能している。学生相談室や授業料免除・奨学金制度等が整備され，機能している。

観点 7 - 2 - : 特別な支援が必要な者(例えば，留学生，障害を持つ学生等が考えられる。)がいる場合には，生活面での支援が適切に行われているか。

(観点に係る状況) 本校には，現在 4 名の留学生が在学しており，学生寮で生活している。長期休業等のため閉寮されている期間でも留学生は残寮を認められており，留学生の居住フロアには，留学生用の食堂兼調理室，シャワー室，トイレ等が設置されている。また，観点 7 - 1 - でも述べたとおり，学習及び生活についてはクラス担任を含む留学生委員会の教員が指導及び支援を行っており，学校生活・個人生活について助言または相談に応ずるために，留学生相談員(チューター)が配置されている。

全体のバリアフリー対策については，(資料 7-2- -1)に示すとおり，平成 13 年度より取り組みを開始し，車椅子で利用できるスロープ，洋式トイレを設置した。また，平成 14 年度に，軽度の歩行困難者 1 名が入学したことにより，学生寮を含む校内階段等に手すりを設置した。さらに，新設した 3 階建ての創造教育棟には，本校で初めてエレベータを設置した。

(資料 7-2- -1)	バリアフリー対策(出典：点検・評価報告書 第3版)	別添
--------------	---------------------------	----

(分析結果とその根拠理由) 支援は，十分適切に行なわれている。留学生に対しては，学生寮内

に専用の調理室やシャワー室等が設置されており、障害をもつ学生に対しては、バリアフリー対策が進められており、各々適切に行われている。

観点 7 - 2 - : 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。

(観点に係る状況) 学生寮の運営は、寮務主事を委員長とする学寮委員会が担当し、寮生への生活指導及び学習指導と助言を行っている。夜間の宿直には2名の教員、休日の日直には1名の教員が当たっており、これらの勤務には、原則として全教員が交代で当たっている。また、事務組織として、学生課寮務係(係長、栄養士の2名)が設置されており、寮生の身の回りのことや、健康管理について指導助言を行ったり、食事や安全管理・設備管理等を行っている。現在の寮生数は180名で、約1/5の学生が在寮していることになる。学寮は、男子寮と女子寮に分かれている。また、専攻科生と留学生は、準学士課程の学生とは別のフロアに入室できるよう配慮されている。自律的な寮生の共同生活を運営することにより、その人間性を助長し、寮生相互の親睦を図ることを目的として、寮生で構成された寮生会が置かれている。勉学の場としては、寮内に自習室等が設置されている。また、学習時間(19:00~22:30)が設定されており、特に19時から21時までは寮生会が自主的に私用放送などを禁止して、勉学に専念できる環境をつくるよう努めている。

(資料7-2- -1) 寮生活の手引き 該当箇所	別添
(資料7-2- -2) 寮生活への配慮(出典:点検・評価報告書 第3版)	別添

(分析結果とその根拠理由) 十分有効に機能している。学寮委員会や学生課寮務係による寮生の生活に対する全面支援が行なわれており、勉学の場としても、学習時間の設定や自習室等の設置などにより、有効に機能していると考えられる。

観点 7 - 2 - : 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。

(観点に係る状況) 学生の進路指導を担当するのは進路指導委員会で、就職及び大学進学への推薦にかかる調整、進路指導委員による求人開拓を目的とする企業訪問(年2回)、企業の人事担当者を講師とした講演、就職ガイダンスにおいて就職あっせんの手続き及び応募書類の送付に関する説明などを行っている。委員会は、教務主事、5年クラス担任、各専門学科の主任、校長より指名の教員、両専攻主任、学生課長により構成され、委員長は、メンバーの中から校長により指名される。学生への指導及び助言は、クラス担任と卒業研究担当の教員より与えられる場合が多い。就職、進学の両方について、学生の希望をクラスごとに集めて、委員会で検討ならびに調整が行われる。その結果に基づいて、学生課を窓口として書類の発送などが実施される。専攻科の学生については、専攻研究の指導教員と専攻主任が進路に関する助言などを行っている。また、専攻主任は、進路指導委員会の方針に基づいての就職ガイダンスなどを行っている。

(資料7-2- -1) 進路指導(出典:点検・評価報告書 第3版)	別添
-----------------------------------	----

(分析結果とその根拠理由) 十分な体制が整備され、機能している。準学士課程の学生に対してはクラス担任や卒業研究担当教員が、専攻科課程の学生に対しては専攻主任や専攻研究指導教員がそれぞれ指導および助言を行うとともに、進路指導委員会により準学士課程と専攻科課程に分けてきめ細かい進路指導が行われている。

(2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

- ・TOEICや数学検定試験を本校において、受験できるような体制を整えていること。

(改善を要する点)

- ・図書館の開館時間が必ずしも、学生や教職員のニーズに十分応えるものとなっていない可能性があるため、費用対効果の問題も考慮しつつ開館時間の見直しを検討する必要がある。

(3) 基準7の自己評価の概要

学生が学習を進める上での履修指導については、準学士課程入学時の合宿研修、専攻科課程入学時のガイダンス等が整備され、適切に実施されている。また、教員と学生が密接な距離にあり、学生が自主的学習を進める上での相談・助言が、各科目担当教員やクラス担任を中心に行われている。さらに平成16年度からは、準学士課程1, 2年次に課題学習・質問時間が時間割に組み込まれている。

学生の自主的学習スペースとして図書館や自習室が、厚生施設として談話コーナーが設けられるなど、自主的学習環境や生活環境への配慮がなされており、学生に効果的に利用されている。学習支援に対する学生のニーズはクラス担任や科目担当教員によって把握され、例えば、課題研究としての中国語の授業の開講、TOEICや数学検定の校内実施などの学習支援につながっている。

外国人留学生に対しては、一人一人にチューターとして日本人学生が配置され、日本語等の特別の教育課程が適用されている。また編入学生に対しても、入学前から遅れていると思われる教科の指導を行なう等、特別な支援が必要な学生に対する学習支援体制が整備されている。学生会活動及び課外活動に対しては、学生主事を委員長とする厚生補導委員会が支援に当たり、全教員がクラブ顧問として配置されるなど、支援体制が整備され、有効に機能している。

学生の生活や経済面に関する指導・助言・相談を行う体制として、学生相談室や奨学金制度が整備され、有効に機能している。特別な支援が必要な者への生活面での支援について、留学生に対しては、学寮内に専用の食堂兼調理室やシャワー室等の生活設備が設置され、障害を持つ学生に対しては、バリアフリー対策が進められており、各々適切に行われている。学生寮の運営については、学寮委員会や学生課寮務係による寮生の生活面全般に対する支援が行われ、勉学の間としても、学習時間の設定やゼミ室・自習室の設置などにより、有効に機能している。学生の就職・進学指導については、進路指導委員会を中心として、クラス担任や専攻研究指導教員が助言や指導を行なう体制が整えられており、毎年100%に近い就職内定率を維持する等、大変有効に機能している。

基準 8 施設・設備

観点 8 - 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。

（観点に係る状況） 本校は、昭和 49 年に現在地に移転し、研究実験棟、講義棟、体育館、運動場、図書館棟、管理棟、学生寮などを整備したのを始め、それ以降、学科・専攻科の新設などに応じて施設の整備を行ってきた（（資料 8-1- -1）参照）。しかし、移転当初に整備した施設については、設置後 30 年が経過しており、いずれも老朽化が進み、また耐震性に問題があることが明らかとなってきたため、これらの施設の改修を要望し続けている。

平成 14 年度の補正予算において、長年、本校の「ものづくり教育」の柱として概算要求をしていた「創造教育棟」の新営が認められ、平成 15 年度に完成した。このことにより、ワークスペースの不足を解消することができるとともに、学生の自主性・創造性を伸ばす教育を充実することができる。この施設は、1 階から 3 階まで吹き抜けの工作室を有するのが特徴で、本校では今まで困難であった、背の高い工作物を扱う課題研究や卒業研究を行うことが可能となる。また、回路設計・工作室、L S I 設計・評価室や、メディア教材作成室、マルチメディア室なども設置しており、これにより L S I 設計教育の導入や、マルチメディアを活用する教育への本格的な取組が可能となるものと期待している。

その他の施設・設備の整備状況については、特徴ある設備を有する「語学演習室」と「実験実習試作室」を取り上げて説明する。なお、情報処理学習のための施設については観点 8 - 1 - で、図書館については観点 8 - 2 - で、まとめて説明する。

〔視聴覚設備・語学演習室〕 本校の視聴覚教育設備は、視聴覚教室、語学演習室、大講義室、SCS・IT メディア室、プログラミング演習室などに設置されている。また各教室には OHP 用の映写幕のみが設置されており、投影機はその都度持ち込んで使用するようになっている。

語学演習室の設備は、平成 11 年度に新システムに更新された。これは CALL（Computer Assisted Language Learning）装置を主としたもので、従来の LL・視聴覚装置にコンピュータ端末を加えて室内ネットワークを形成して、さらに校内 LAN にも接続されているものである。新システムの導入により、多様な教育が可能になった。例えばテキストや TOEIC 教材の音声演習、音声装置とコンピュータ端末を併用した聴解演習などが行われている。また、教材提示装置による視覚教材やビデオ・DVD などの映像教材を室内ネットワークで提示することにより、マルチメディアを活用したより多角的で理解しやすく工夫された授業が行われている。語学演習室の利用は、新システム導入後飛躍的に伸びた。旧システムでは単調な音声演習しかできず、利用率も低く週 4 時間程度だった。現在は正規の授業で週 20 時間以上の利用があり、平均して、全学年全クラスが 1 時間以上利用していることになる。なお、正規の授業以外に、学生が自学自習のため CALL システムを利用できることが望ましいが、教室や機器の管理面の問題を解決しなければならず、まだ実現していない。

〔実験実習試作室〕 実験実習試作室では、「ものづくりによる創造的技術教育の向上」に寄与することを目的とし、全学すべてに加工技術、設備を提供している。例えば、校内での要望に応える形で学生実験、卒業研究、専攻研究、教員自身の研究、各種ロボットコンテスト（NHK ロボットコンテスト、校内 ROBOTEC コンテスト等）のロボット製作、及び経済走行レース用小型電気自動車の製作等への協力体制をしいている。工作依頼だけでも年間 30 件前後あり、この他に学生や教員が常時試作室の機器を活用して様々な工作を行っている。従来からのワイヤー放電加工機、型掘り放電加工機、マシニングセンタ等の NC 工作機械に加えて、平成 12 年には、かねて要求していた CAD / CAI システム、三次元測定機、画像測定機等の先端設備が整った。CAD / CAI システムと NC 工作機械は RS232C ケーブルで、また三次元測定機、画像測定機は学内 LAN で結ばれている。これは、設計データを NC 工作機械に転送して加工した後、設計データと測定データを比較検証し、更に加工データにフィードバックすることにより、設計データに忠実な加工を実現する最先端システムである。このシステムにより、実験実習試作室の製作・加工技術のレベルは格段に向上したといえる。

（資料8-1- -1） 共同利用施設等（出典：学校要覧（平成17年度））

別添

（分析結果とその根拠理由） 十分な整備がなされ、有効に活用されている。本校の教育目標を達成するため、研究実験棟、講義棟、体育館、運動場、図書館棟、管理棟、学生寮等の施設が整備されているほか、ものづくりによる創造的技術教育の向上」に寄与することを目的とし、全学に加工技術、設備を提供する実験実習試作室や、マルチメディアを活用して、より多角的で理解しやすく工夫された授業が行える語学演習室等の特徴ある共同利用施設・設備が整備され、有効に活用されている。

観点 8 - 1 - : 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。

（観点に係る状況） 本校は、教育目標の1つにコンピュータリテラシーをあげ、その実現のため情報設備の整備に力を入れてきた。情報技術室は、このような本校の教育目標達成のため、従来の電子計算機室を発展的に解消し、新しい組織として平成 9 年 4 月に発足したものである。その業務内容は、教育用計算機システムの管理運用、校内 LAN の管理運用、他事業への情報技術支援などである（（資料 8-1- -1）参照）。

平成 16 年度前期現在、教育用計算機システムとしては、校内 LAN にも接続されたサーバ群とパーソナルコンピュータ端末（50 台）によるシステム 3 セットと、校内 LAN に接続されたワークステーションと X 端末（47 台）による UNIX システムを 1 セット備えており、これらは、全学共通の設備として各棟に分散設置されている。なお、のシステムは、3 セットとも UNIX / Windows デュアル OS 型を採用し、パーソナルコンピュータ端末の起動時にどちらかを指定することにより、UNIX と Windows のどちらでも使用することができる。それにより、1 年生から 5 年生までの情報処理関係の実習に使われる他に、1 ボードマイクロコンピュータのプログラミング作成用にも使われている。

校内 LAN は、平成 14 年 3 月に、3 階層構成の Ethernet スイッチ群とそれらを光ファイバによる

Gigabit Ethernet で接続した高速回線とし、かつファイアウォールやウイルスチェックなどネットワークのセキュリティ強化に重点を置いた新ネットワークに更新された（例えば（資料8-1- 1）及び（資料8-1- 2）参照）。LANでは、電子メール、Net News、World Wide Web などのサービスも行っている。上記の教育用計算機システム4セットの他に、語学演習室のインテリジェントLLシステムやCAD/CAI室の製図用パソコンも校内LANに接続され、校内のどのシステムからもインターネットの利用が可能となっている。各教室をはじめ本校内のほぼすべての部屋と学生寮にも情報コンセントを設置し、どこからでも校内LANを使うことができる。

（資料8-1- 1） 校内ギガビットネットワークの概要（出典：情報技術室広報第3号）	別添
（資料8-1- 2） World Wide Web（出典：情報技術室広報第3号）	別添

（分析結果とその根拠理由） 優れた整備状況にあり、有効に活用されている。ネットワークを有効に管理するために情報技術室が整備されており、教育用計算機システムと校内LANの管理運用、他事業への情報技術支援が行われ、情報処理関係の実習やプログラミング作成等に有効に活用されている。

観点 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、有効に活用されているか。

（観点に係る状況） 図書館は昭和 49 年 7 月に建設され、面積は 569 m²、書架棚総延長 1,651m、89 席の閲覧室になっている。分類別の蔵書数を（資料 8-2- 1）に、逐次刊行物の受入れ状況を（資料 8-2- 2）に示す。高専図書館の中では蔵書数が少ないとの認識から、平成 10 年度から重点的に図書資料の購入予算を充当して、年間約 2,000 冊を受入れ、平成 14 年度に蔵書数は 6 万冊を超えた。図書は全教員から推薦を受け、図書委員会が選定し購入する。またそれ以外に、学生の要望を蔵書構成により反映させる機会として、約 10 名で構成されている学生用図書委員により、年 1 ~ 2 回選書（ブックハンティング）を平成 13 年度から行っている。雑誌は利用者（学生・教職員）の要望を紙媒体や Web 上で取り入れているが、オンラインジャーナル化やコンソーシアムによる購読など、経費と利用形態等のバランスを検討する必要があるため、度々雑誌の利用状況調査を実施している。視聴覚資料は平成 8 年度に視聴覚装置を導入して以来、図書資料購入予算の一部により収集している。今後、教材として、また、娯楽の要素も含めて充実を図っていく予定である。利用者用のパソコンは MUP 事業関連として設置された 2 台に加え、平成 13 年度に 1 台追加し、インターネット接続を可能にして、図書資料を補完するためのインターネットリソースを利用するツールとして利用に供されている。平成 13 年度には、これまで学生の卒業研究として培ってきた成果を基に、ウェブベースによる蔵書検索システムを稼働させた。同時に蔵書検索機能の他に、ウェブによる購入希望の図書申込機能も実現した。開館は週日の午前 9 時から午後 5 時としている。ただし、学科の定期試験期間については、試験期間前の 1 週間を午後 7 時まで、試験期間中は午前 7 時 50 分からの延長開館を行っている。利用状況を（資料 8-2- 3）及び（資料 8-2- 4）に示す。入館者数、貸出冊数ともに、ここ数年間は横這い状態である。

(資料8-2- -1)	分類別蔵書数(出典:庶務課資料)	別添
(資料8-2- -2)	逐次刊行物受入状況(出典:庶務課資料)	別添
(資料8-2- -3)	分類別の図書貸出状況(出典:庶務課資料)	別添
(資料8-2- -4)	図書館への入館の状況(出典:庶務課資料)	別添

(分析結果とその根拠理由) 資料は十分に整備され、有効に活用されている。図書館には、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等が系統的に整備されている。さらに、平成13年度よりウェブベースによる蔵書検索システムが稼働しており、学生や教職員に有効に活用されている。

(2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

- ・校内ほぼ全ての部屋に情報コンセントが設置され、校内どこからでも校内LANに接続できるなど、ネットワーク環境の整備が充実している。

(改善を要する点)

- ・平成15年度に創造教育棟が完成し、広く学生のものづくりによる創造教育の教育に役立てる体制が整った。今後は学生の自主性を汲み上げて実行していく体制を整える必要がある。

(3) 基準 8 の自己評価の概要

本校の教育目標を実現するため、研究実験棟、講義棟、図書館棟、管理棟、学生寮等の施設・設備が整備され、この他にも「ものづくりによる創造的技術教育の向上」に寄与することを目的とし、全学に加工技術・設備を提供する実験実習試作室や、マルチメディアを活用して多角的で理解しやすく工夫された授業が行える語学演習室等の特徴ある施設・設備が整理され、有効に活用されている。また、情報ネットワークを管理するために情報技術室が整備されており、教育用計算機システムと校内LANの管理運用、情報技術支援等が行われ、情報処理関係の実習やプログラミング作成等に有効に活用されている。

図書館には、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等が系統的に整備されている。さらに、平成13年度よりウェブベースによる蔵書検索システムが稼働しており、学生や教職員に有効に活用されている。

基準 9 教育の質の向上及び改善のためのシステム

(1) 観点ごとの分析

観点 9 - 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。

(観点に係る状況) 本校においては、詳細は基準 11 で述べるが、運営委員会が(資料 9-1- -1)に示す「点検評価規則」に基づいて毎年本校の状況について点検・評価を行い、5年ごとにその結果を「点検・評価報告書」として公開している。その最新版である平成 15 年 3 月の報告書に記載されている点検項目一覧表を(資料 9-1- -2)に示す。その中でも、教育活動に関する部分は 5 項目に細分化され、特に詳しく検討されていることが分かる。自己点検のためのデータや資料は、事務部や各委員会・共同利用施設などで収集・蓄積されており、「点検・評価報告書(資料 9-1- -3)」に「資料」として掲載され、公表されている。

(資料9-1- -1)	仙台電波工業高等専門学校点検評価規則	別添
(資料9-1- -2)	点検項目一覧表(出典:点検・評価報告書 第3版)	別添
(資料9-1- -3)	点検評価報告書(第3版) 資料目次	別添

(分析結果とその根拠理由) 体制は整備されている。点検評価規則に基づいて毎年評価が行われている。その結果得られた教育活動の状況を示す主要な収集データは、事務部や各委員会・共同利用施設などで収集・蓄積されており、点検・評価報告書等に整理されて掲載、公表されている。

観点 9 - 1 - : 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。)が行なわれており、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。

(観点に係る状況) 個々の授業に対する学生の意見を聴取するための組織的な取組として、平成 13 年度より本校では毎年各科目ごとに学生に対する授業アンケートを実施している。この授業アンケートは、常勤の教員の担当科目については、基本的に準学士課程の 5 年生の科目を除く全科目が実施対象とされ、準学士課程の科目は毎年、専攻科課程の科目は隔年で、実施されている。その具体的な実施方法は以下のとおりである。まず、学期の終わりに、(資料9-1- -1)で示すような各科目ごとのアンケート用紙が学生に渡される。学生が記入した用紙は教務係で集められ、準学士課程の科目については教務主事、専攻科課程の科目については専攻主任を介して、校長のもとに届けられる。校長は、それに基づき教育活動の実態について評価し、全体的な傾向や重要と思われる点等について、教員会議で指摘している。その後、アンケート用紙は科目担当の教員に渡される。教員は、アンケート結果について、(資料9-1- -2)のようなコメントを述べることになっている。これらは教務主事によりまとめられ、アンケートに対するコメント集として図書館で公開されており、学生のみならず全ての教員が閲覧可能で、相互に評価ができるようになっている。

この他、専攻科においては、科目の多くは選択科目であることから、シラバス等を参考に選択した履修状況は、科目に対する学生の評価の一つと考えられる。例として(資料9-1- -3)に、ここ数年の履修学生数を表にして示してある。科目間に極端な差異は認められず、適切なものと判断さ

れるが、もし問題があると判断される結果が得られた時は、専攻科主任より専攻科委員会にはかられ、検討できる体制にある。

その他の学生からの意見の聴取の場としては、平成12年度より隔年で学級代表学生と校長との懇談会があげられる。すでに基準7で(資料7-1- -1)にその概要を示しているが、1年生及び2年生のクラスから1名ずつ、計8名の代表学生を集め、要望などを聞くものである。資料にも述べられているとおり、この時出される意見や要望は、学生指導や学校運営の上で参考になるものが多く、校長を通して自己点検・評価の際に反映されている。

なお、この他、学生からの要望は、以下に示すいくつかのルートで汲み上げられている。

- ・学生会 学生主事(懇談会, 要望書などで)
- ・寮生会 寮務主事(幹事会, 懇談会などで)
- ・留学生 校長, 教務主事(懇談会などで。年に1度, 留学生, チューターの学生それに留学生の里親家族の方々に集ってもらい, 懇談する場を設けている。
- ・クラブ顧問・顧問会議 校長(課外活動に関する特別の予算措置の要望書として)

(資料9-1- -1) 平成16年度授業アンケート用紙	別添
(資料9-1- -2) 授業アンケートに対するコメントの例 (出典: アンケートに対するコメント集)	別添
(資料9-1- -3) 専攻科開設科目の単位取得者一覧(出典: 学生課資料)	別添

(分析結果とその根拠理由) 学生の意見の聴取は行われており、自己点検・評価に反映されている。平成13年度より、授業アンケートが実施されており、校長がそれに基づき教育活動の実態について評価し、全体的な傾向や重要と思われる点等について、教員会議で指摘している。また、教員は、各自の科目のアンケート結果について、コメントを述べることになっており、これらは教務主事によりまとめられ、アンケートに対するコメント集として図書館で公開されている。さらに平成12年度より隔年で学級代表学生と校長との懇談会が行なわれており、点検・評価報告書でも取り上げられ、学生指導や学校運営の上で参考になるものが多いと認識されていることが述べられている。他にも学生の意見を汲み上げる制度が数多く設けられており、自己点検・評価に反映される体制にある。

観点9 - 1 - : 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。

(観点に係る状況) 本校の教育の内容及びそのレベルなどについての学外からの意見は、基準6で述べたように、以下の様々な方法で取り入れるよう努力している。

- ・同窓会役員会及び総会の場で校長などへ: 電波高校時代の卒業生も含めた同窓会があり、年に一度、総会の場に校長始め主な教員が呼ばれて、情報交換を行っている。この際に卒業生から、率直な意見を聞くことができる。
- ・インターンシップに際しての企業訪問の際に、人事担当者から4年生学級担任へ。
- ・学生の就職に際しての企業からのコメントとして、人事担当者から5年生学級担任あるいは専

攻科主任などへ。

- ・高専教員研究集会において，参加した企業関係者及び大学教員から参加教員へ。年に1回，東日本と西日本に分かれて，通常二つのテーマに関する研修会を開いている。最近では，研修会に先立ち，テーマごとに担当の高専が選ばれて，始めに調査・研究を行い，その成果をこの研修会で発表して討議が進められている。研修会の成果は，印刷物として各高専に配付される。テーマに応じて，企業や大学関係者も討議に参加しており，高専外部からの意見を聞く絶好の機会となっている。

この他，JABEE による審査や外部評価委員会による評価を通して，外部の専門家からの意見を得ている。このような意見は文書にまとめられて，自己点検・評価の際に当然反映されており，点検・評価報告書にもその旨が記載されている（これに関する資料はすでに（資料 6-1- -1）として規準 6 において示している）。また，これらの意見は，次年度の進路指導委員会で参考としたり，教務委員会あるいは専攻科委員会での討議を経て，教科内容の変更に反映されている。この具体的な例として，次の3つがある。

- 1) Cisco Networking Academy の Web 教材を利用したネットワーク技術の学習：平成 13 年度より，情報工学科の4年生の「ネットワーク理論」の講義内容を，従来の情報通信システムの基礎理論から，上記の教材を活用した演習形式に全面的に変更した。また情報通信工学科では，平成 16 年度より，工学実験と情報通信演習に組み込む形で導入した。これは，情報通信技術の変化の方向を推察して判断したものである。
- 2) 「技術者倫理」の情報工学科の専門科目から一般科目への移行：平成 9 年のカリキュラム改定において，情報工学科の5学年に，「情報社会学特論」が新設された。これは，ネットワーク社会における倫理教育を目的とする教科である。平成 11 年に JABEE の認定基準が明らかにされ，そこでは，技術者としての倫理教育が重要であると強調された。これを受けて，講義内容を広げて科目を「技術者倫理」と改め，全学科の学生を対象とする一般科目に移すことになった。平成 13 年度のカリキュラムから実行されて，その年度の5年生のほとんどが受講した。
- 3) 専攻科修了生の総合的な能力の判定方法について：平成 11 年度まで，専攻科生の専攻研究については，2 学年の秋に中間報告を行い，そこでしっかりした発表ができていないか，あるいは学会などで発表していれば，専攻研究については合格と判断していた。しかし，平成 12 年の JABEE の試行審査において，修了に関する総合的な判定の基準が不明確であるとの指摘を受けた。これは重要な指摘であると判断されたので，平成 13 年度の修了生から，上記のほかに，2 月にも全員に発表させ，最終的な合否の判定を行うようシステムの変更を行った。

（分析結果とその根拠理由） 適切な形で反映されている。本校では，様々な方法で，卒業生など外部の意見を得るための努力をしている。また，JABEEによる審査や外部評価委員会による評価も行っている。それらについては評価・点検報告書にも記載されている。

観点 9 - 1 - : 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。

（観点に係る状況） 学校全般に関する組織的な評価や提言については、月に1度開催される企画調整会議や運営会議で検討され、問題点の改善方法等について検討を行っている。また、学生や卒業生の意見のように各教員が個別に得た事項については、月に1度開催される教員会議や学科会議において吸い上げられ、問題点が明らかになると、準学士課程については教務委員会へ、専攻科課程については専攻科委員会へと提起されて、検討される体制になっている。委員会での案は運営会議で審議され、教員会議で確認された後、実施に移されている。

（分析結果とその根拠理由） システムは整備され、継続的な方策が講じられている。学校全般に関する評価によって得られた問題点については、企画調整会議や運営会議で改善方法等が検討されている。また、学生や卒業生等の意見などは、学科会議等で吸い上げられ、教育上の問題が見出されると準学士課程については教務委員会へ、専攻科課程については専攻科委員会へと提起されて、検討される体制になっている。ここでの検討内容が、さらに上位組織である運営会議での審議と教員会議での確認を経て改善が実施される体制となっている。

観点9 - 1 - : 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。

（観点に係る状況） 観点9 - 1 - で述べたとおり、授業アンケートにより、授業に対する学生の意見聴取が行われている。校長は、その内容をチェックし、教育活動上の大きな問題が認められる場合は、校長から直接科目担当の教員に注意が与えられ、また、教務主事あるいは専攻主任に検討が依頼される。また、科目担当教員は、校長のチェックを受けたアンケート用紙を渡された後、アンケート結果について、コメントを述べることになっているが、コメントの作成を通して自身の教育の状況について自己点検・評価を行い、授業内容、教材、教授技術等について継続的な改善に努めている。これらの改善点について、教員が重要と判断したものは、コメントにおいて述べられており、それに基づき学校は個々の教員の改善活動状況を把握している。

なお、昨年度の試行的評価において、改善を要する点として「学生による授業アンケートの結果に基づく各教員の教育内容の改善計画に対して、実施されたかどうか組織的にチェックされるまでに至っていない」との指摘を受けた。各教員の改善活動を組織的にチェックする制度は、本校には存在しないが、各教員の改善活動が記されたコメント集は図書館で教職員のみならず学生にも公開されており、改善が不十分な場合には翌年の授業アンケートにおいて学生の指摘を受け、校長のチェックを受けることになる。

（分析結果とその根拠理由） 継続的な改善は十分行われており、学校にも把握されている。各教員が学生によるアンケートに対するコメントを作成し、図書館において公開されている。このシステムにより、教員の改善活動が促進され、また学校による把握が行われている。

観点9 - 1 - : 研究活動が教育の質の改善に寄与しているか。

(観点に係る状況) 研究活動の評価については、後述の「選択的評価基準」のところで説明する。本校では、専攻科の教育は専攻研究と密接に関連していると考えている。専攻研究をきちんと指導するためには、指導する教員自身の研究レベルが高いところになければならない。その意味で、基準 6 で説明したように、専攻科生がかなりの学力を持って課程を修了していることから、教員の研究活動が学生の教育に良い効果を与えていることは明らかである。

(分析結果とその根拠理由) 十分に寄与している。特に専攻科においては、研究を通して良い教育が行われていると判断される。

観点 9 - 2 - : 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。

(観点に係る状況) 高専の教員がカバーする仕事の範囲は、大学の教員よりかなり広い。そのため、いろいろな研修が実行されており、これらは、すべて広い意味での FD と考えることができる。本校の教員が参加している FD には、以下のようなものがある。

- ・ 文部科学省主催の新任教員研修会：年に 1 回、泊まり掛けで行われる研修会である。本校からは、新たに採用になった教員から、数名が指名されて参加している。
- ・ 新任教員研修会：毎年 4 月に、新たに本校のスタッフに加わった教員に対して、校長、各主事及び各係から、心構えその他の注意事項の説明を行っている。
- ・ 学内研究定例談話会（（資料 9-2- -1）参照）：数カ月ごとに、持ち回りで自分の研究に関連したことを発表する談話会である。大学、企業などから特別に講師を招いて、話を聞くことも多い。特に企業の方からの話は、FD としての意味だけでなく、本校の教育目標やレベルに関して示唆に富むことがあり、非常に有益であると考えている。
- ・ 厚生補導担当者研修会（（資料 9-2- -2）参照）：年に 1 回、通常泊まり込みで、学生指導に関するトピックスを話し合う機会である。学外から経験者を招いて、講演してもらうこともある。
- ・ 学生相談室主催の研修会：年に数回、学生相談室の主催で、学外から呼んだ識者の講演を聞く会である。最近の学生の指導上の問題について、有意義な話を聞ける機会である。
- ・ 高専教員研究集会：通常 2 年に 1 度、東北地区高専の持ち回りで開かれるもので、この研修会では、その時々に応じたテーマについて、活発な討論が行われている。その他に、長岡技術科学大学が実施している高専との研究集会がある。これは、いくつかの分野ごとに、毎年夏休み期間中に開かれるもので、主に高専と技術科学大学との教育上の連携について討論されている。このような研究集会は、高専の教員にとり、非常に効果のある FD の一つと考えられる。

これらは、ほぼ毎年行われている FD であるが、そのほか、臨時に講演会等の形でさまざまな FD 研修を、学校として行っている。平成 16 年度実施の FD の主な例を、以下に示す。

- ・ 6 月に、宮城県立こども病院総合診療科医長を講師として招き、食物アレルギーに対する正しい理解と対応に関する講演会を開催し、60 人の教職員が参加した。
- ・ 9 月に、山形大学から教育方法等改善委員会委員を講師として招き、山形大学における授業改善のための試み（授業アンケート、教員研修合宿、公開授業等）についての講演会を開催し、60 人の教職員が参加した。
- ・ 12 月に、宮城教育大学教育臨床総合センターの教員を講師として招き、学生に対する心理的な

サポートのあり方に関する講演会を開催し、50名の教職員が参加した。
 本校では、FDとして様々なことに取り組んでいる。これらのFDの内、厚生補導担当者研修会や学生相談室主催の研修会、学内研究定例談話会、新任教員研修会等は、学校が組織として取り組んで実施しているものであり、高専教員研究集会と長岡技科大実施の集会は、学校全体のレベルアップ等を考慮し、校長が参加者を決定している。

(資料9-2- -1)	学内研究定例談話会題目(出典:仙台電波高専研究紀要 第34号)	別添
(資料9-2- -2)	平成16年度厚生補導担当者研究協議会報告書(抜粋)	別添

(分析結果とその根拠理由) 組織として十分適切な方法で実施されている。学校がテーマを設定して実施される厚生補導担当者研修会や学生相談室主催の研修会等のほか、近隣の大学関係者や地域の医療関係者等と協力して研修会を行うなど、様々な組織的取組がFDとして実施されている。

観点9-2- : 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。

(観点に係る状況) 観点9-2- で述べた通り、本校では広い意味でのFDとして様々なことに取り組んでおり、多くの教職員が熱心に参加している。教務委員会や厚生補導委員会等では、各種のFDで得られた知見を十分に参考にしており、また、教員各人がFDに参加することによって視野を広げ、見識を深めることで、本校のFD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間違いないと思われる。しかしながら、昨年度の試行的評価において、改善を要する点として「FDとして実施されている取組の成果を、教育の質の向上や授業の改善に結び付ける方策が、明確に示されていない」との指摘を受けた。

本校においては、様々なFD活動を行っており、一概には論じることができないが、FDの成果を教育の質の向上や授業の改善に結び付ける方策の一例として、厚生補導担当者研修会をとり上げて説明する。厚生補導担当者研修会は、観点9-2- で述べた通り、年に1回、通常泊まり込みで、学生指導に関するトピックスを話し合うものである。この研修会の実施後、必ず報告書が作成され、全教員に配布される。それにより、教員はこのFDの成果を、必要に応じて参照し、自己の教育の質の向上などに役立てることができる。例えば、(資料9-2- -2)として先に示した平成16年度の報告書を見ると、緊急時の救命法について、本校教員として知っておくべき知識を要領よく与えてくれるものとなっている。この年の研修会は「救命救急法の実践」と「スポーツ指導のコツと本校の学生気質」という講演等から構成されていた。また、高専教員研究集会と長岡技科大実施の集会については、参加した教員が教員会議でその概要を報告しており、それにより全教員がその主たる知見を共有することができる。

また、平成16年9月に、山形大学から教育方法等改善委員会委員を講師として招いて開催されたFDの知見に基づき、低学年に対して、週2回の「課題学習・質問時間」が時間割にも組み込まれた。

(分析結果とその根拠理由) 教育の質の向上や授業の改善に結び付いている。教育上の改善を目的とするFDが多数実施されており、多くの教職員が熱心に参加している。教務委員会や厚生補導

委員会等では、各種のFDで得られた知見を十分に参考にしており、また、教員各人がFDに参加することによって視野を広げ、見識を深めることで、本校のFD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間違いない。

(2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

- ・学生による授業アンケートの結果や意見に対して、各教員からの自己評価や改善計画を含むコメントが出され、教務委員会によりまとめられて学生や他の教職員に公開されるシステムが整えられている。
- ・多くの教員が研究活動を活発に行い、その成果が専攻科の教育に良い効果をもたらしている。

(改善を要する点)

- ・FDとして実施されている取組の成果を、教育の質の向上や授業の改善に結びつけるための有効かつ組織的な体制を整備する必要がある。

(3) 基準 9 の自己評価の概要

本校では点検評価規則に基づいて毎年自己評価が行われている。その結果得られた教育活動の状況を示す主要な収集データは、事務部や各委員会・共同利用施設などで収集・蓄積されており、点検・評価報告書等に整理されて掲載、公表されている。また、平成13年度より、授業アンケートを実施し、学生からの意見の聴取にも努めている。本校では、教員は各自の科目のアンケート結果について、コメントを述べることになっており、これらは教務主事によりまとめられ、アンケートに対するコメント集として図書館で公開されている。加えて、JABEEによる審査や外部評価委員会による評価の他、同窓生や会社関係者からの意見の聴取にも努めており、それらについては評価・点検にも反映されている。

学校全般に関する評価によって得られた問題点については、企画調整会議や運営会議で改善方法等が検討されている。また、学生や卒業生等の意見などは、学科会議等で吸い上げられ、教育上の問題が見出されると準学士課程については教務委員会へ、専攻科課程については専攻科委員会へと提起されて、検討される体制になっている。ここでの検討内容が、さらに上位組織である運営会議での審議と教員会議での確認を経て改善が実施される体制となっている。

教員の資質の向上をはかる取組については、厚生補導担当者研修会や学生相談室主催の研修会等の機会がもうけられており、近隣の大学関係者や地域の医療関係者等と協力して研修会を行うなど、様々な組織的取組がFDとして実施されている。それらの成果は、例えば、低学年に対して週2回の「課題学習・質問時間」が時間割に組み込まれる等、本校の教育の質の改善に寄与している。

基準10 財務

(1) 観点ごとの分析

観点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。

(観点に係る状況) 本校は、昭和49年に現在地に移転以降、教育活動等を適切かつ安定して遂行するため、研究実験棟、講義棟、図書館棟、管理棟、学生寮などを整備したのを始め、その後の学科・専攻科の新設などに応じて、施設の整備を行ってきた((資料10-1-1, 資料10-1-2)参照)。当該資産は、平成16年4月1日の独立行政法人化に伴い、政府から独立行政法人国立高等専門学校機構(以下国立高専機構という)に出資が行われ、当校が使用している。また、債務は過大ではない。移転当初に整備した施設については、設置後31年経過しており、いずれも老朽化が進み、また、耐震性等に問題があることから、これらの施設の改修に係る予算要求を継続的に行っている。

(資料10-1-1) 施設(出典:平成17年度学校要覧)	別添
(資料10-1-2) 建物等配置図(出典:平成17年度学校要覧)	別添

(分析結果とその根拠理由) 十分な資産を有しており、債務も過大ではない。老朽化が進んでいるものの、電子工学・情報工学の分野で活躍できるエンジニアの養成という本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に必要な校地、校舎、設備等の資産を有している。

観点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。

(観点に係る状況) 国立高専機構の収入は、自己収入、運営費交付金、施設整備補助金等から成っている。本校の予算は、総事業費(人件費、物件費等)から自己収入(授業料、入学検定料、入学料等)を差し引いたものが運営費交付金として国立高専機構から配分されている((資料10-1-2)参照)。なお、概算要求により施設整備費補助金が措置されている。

また、科学研究費補助金の申請や寄付金等としての企業からの外部資金の受入には、全校あげて積極的に取り組んでいる((資料10-1-1)参照)。例えば、教員会議等の場において、科学研究費補助金への積極的な応募について働きかけを行っているほか、共同研究、受託研究等の外部資金受入のため、地域企業を対象とした研究会や産学交流フォーラムを開催している。なお、平成16年10月には、科学研究費補助金の申請件数拡大及び採択率の向上を図るため、日本学術振興会から講師を招き、「科学研究費補助金説明会」を開催した。

(資料10-1-1) 諸収入決算額(出典:会計課資料)	別添
(資料10-1-2) 外部資金受入状況(出典:会計課資料)	別添

(分析結果とその根拠理由) 経常的収入は継続的に確保されている。全国55校の高専で一つの法

人（国立高専機構）を構成しているが、この機構を通じて、国からの財政的な支援を受けることになっており、活動基盤は保証されていると判断される。また、授業料、入学検定料、入学料等の諸収入は適正に得られている。さらに、科学研究費補助金、企業からの受託研究費等の外部資金の受入れ実績もある。

観点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、関係者に明示されているか。

（観点に係る状況） 財務に関する項目を含めた、仙台電波工業高等専門学校における中期計画を運営会議で決定し、教員会議で全教員に明示している（(資料 10-2- -1)参照）。

（資料10-2- -1） 仙台電波工業高等専門学校における中期計画(抜粋)	別添
---------------------------------------	----

（分析結果とその根拠理由） 十分に計画等が策定され、関係者に明示されている。また、中期計画に対する取組状況等については、期限を定めて各担当から報告させ、その内容については運営会議で検討し、進行状況の把握と日常の業務への反映のため、教員会議で周知している。

観点10 - 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。

（観点に係る状況） 収支については、毎年度、国立高専機構より予算が配分され、それに基づき校内予算配分を行い、配分先において執行している。

資金については、平成16年度は毎月、平成17年度は各四半期の最初の月に2か月分、最後の月に1か月分高専機構から送金されており、支出については資金等残高を確認し支出手続きを行っていることから、支出超過になることはない。

（分析結果とその根拠理由） 収支の状況においては、過大な支出超過となっていない。国立高専機構より配分された予算に基づき校内予算を配分し、配分した予算の範囲内の執行を行っている。

観点10 - 2 - : 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。

（観点に係る状況） 教育・研究に当てられる経費については、運営会議において、本校の中期計画を勘案して作成された予算配分方針について了承を得、教員会議で全教員に説明のうえ関係部署に配分している。なお、校長裁量経費を設け、教育研究活性化経費及び教育研究設備充実費に区分し、期限を定めて申請を受け付け、校長を中心に審査して重点配分している。教育研究施設・設備の有効利用と適切な資源配分のため、全教員に対し使用実態調査を実施している。厳しい財政状況のもとで、教育研究活動に対し優先的な資源配分を行うため、省エネルギー、ペーパーレス化等の経費節減に努めている。

（分析結果とその根拠理由） 十分適正に配分されている。中期計画を勘案して作成された予算配

分方針が運営会議で審議され、教員会議において明示のうえ関係部署に配分されている。なお、教育研究共通施設等経費、特殊装置維持費については、関係部署から決算報告させ、運営会議で報告を行っている。

観点10-3- : 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。

(観点に係る状況) 平成16年4月1日の独立行政法人化に伴い、国立高専機構の下に各高専が統一された財務会計システムを利用して会計処理データを入力し、会計処理を行っている。

国立高専機構では、機構としての財務諸表について、財務会計システムにより年度末決算において作成し、公表することとしている((資料10-3- -1)参照)。

(資料10-3- -1) 国立高専機構会計規則 第44条抜粋

(出典：独立行政法人国立高等専門学校機構規則第34号)

別添

(分析結果とその根拠理由) 財務諸表については、国立高専機構会計規則第44条において、翌事業年度5月末までに作成しなければならないとしており、作成後公表されることとなる。

観点10-3- : 財務に対して、会計監査等が適正に行われているか。

(観点に係る状況) 会計監査については、独立行政法人通則法第39条において、監事の監査のほか会計監査人の監査が規定されており、また、国立高専機構会計規則第45条において内部監査を規定している((資料10-3- -1, 資料10-3- -2)参照)。各高専の会計監査にあたっては、毎年、国立高専機構が監査対象校を指定し、監事監査のほか会計監査人による外部監査(実地監査)が行われている。

(資料10-3- -1) 独立行政法人通則法 第39条抜粋

(出典：平成11年法律第103号)

別添

(資料10-3- -1) 国立高専機構会計規則 第45条抜粋

(出典：独立行政法人国立高等専門学校機構規則第34号)

別添

(分析結果とその根拠理由) 毎年、国立高専機構が監査対象校を指定し監事監査、会計監査人による監査が実施されており、本校は、平成16年度の監査対象校に該当しなかったことから、17年度以降に実施される予定である。

(2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

該当なし

(改善を要する点)

該当なし

(3) 基準10の自己評価の概要

当校の目的に沿った教育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・設備等の資産を有するとともに、授業料、入学検定料、入学料等の諸収入の状況、国立高専機構からの学校運営に必要な経費の予算配分の状況から、経常的な収入が確保されている。また、科学研究費補助金、企業等からの受託研究費等の外部資金の受入実績も見られる。

財務に関する項目を含めた、仙台電波工業高等専門学校における中期計画が運営会議で決定され、教員会議で全教員に明示されている。また、予算配分に関しては、運営会議で了承を得た本校の中期計画を勘案して作成された予算配分方針に基づき、関係部署に適切に配分されている。

国立高専機構としての財務諸表が、国立高専機構において公表されるほか、会計監査についても、国立高専機構が毎年該当校を指定し、外部監査が実施されている。

基準11 管理運営

(1) 観点ごとの分析

観点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、効果的な意思決定が行える態勢となっているか。

(観点に係る状況) 本校の目的達成のため、校長が統括する学校の運営組織については、(資料11-1-1)に示すように「学則」第8条から第11条に定められており、さらに各主事、委員会等の役割については、学則第11条の規定に基づく「運営組織規則」(資料11-1-2参照)に明確に定められている。本校における重要事項に関する意思決定は、以下の手順で行われる。まず、校長、各主事、図書館長、事務部長を構成員とする「企画調整会議」において、本校の学校全体に関する重要事項について企画・立案・調整が成される。

次に、企画調整会議の構成員に専攻科長、総合科学科主任、各学科主任、各専攻主任、技術開発研究センター長をもって構成される「運営会議」において、審議がなされ、関係する学内の組織あるいは委員会などに検討を付託する。委員会からの提案を企画調整会議、運営会議で討議し、全教員と事務部長、各課長を構成員とする「教員会議」での議論を経て、最終的に校長の決裁により実行に移される。また、各種委員会における審議の結果は、委員長から校長に報告され、主要な事項は教員会議でも報告される。その他の事項は、各委員より学科会議で報告される。

なお、これは高専の運営システムの大きな特徴の一つであるが、緊急を要する事柄については、該当する委員会の討議を待たず、校長が主事・主任等と相談して実施を決定し、追って教員会議等で了承を求める場合もある。

(資料11-1-1) 学則 関連箇所	別添
(資料11-1-2) 運営組織規則 関連箇所	別添

(分析結果とその根拠理由) 十分効果的な意思決定が行える態勢となっている。本校における主事、委員会等の役割は学則や運営組織規則により明文化されている。それらの規定に基づいて企画調整会議、運営会議、教員会議等が校長の補佐体制として設けられ、効果的な意思決定がなされる態勢が整えられている。

観点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。

(観点に係る状況) 以下、各種委員会と事務組織に分けて記述する。

[各種委員会] 本校の目的を達成するため、(資料11-1-1)に示すような各種委員会を設置し、教育、研究、及び学生指導等の活動を行い、問題点について検討している。教務・厚生補導・学寮の各委員会は、月に一度定例会議を開いており、それ以外の委員会は、必要に応じて開催されている。これら各種委員会等の関連は(資料11-1-2)に示されている。これら各種委員会の委員長以外の構成員は、例えば、

- ・教務委員会：教務主事補・学生主事・学生課長
- ・厚生補導委員会：学生主事補・教務主事・寮務主事・学生課長
- ・学寮委員会：寮務主事補・学生主事・学生課長
- ・進路指導委員会：教務主事・各学科主任・各専攻主任・5学年学級担任・学生課長
- ・語学演習室運営委員会：語学担当教員・主任技術専門職員・教務係長

などとなっており，関係する職務を担った教員や事務職員から構成されている。このように本校の各種委員会は，有機的に機能するよう組織されており，効果的に活動している。

〔事務組織〕平成17年度における事務組織の構成図は（資料11-1- -3）に示すとおりである。事務系職員の数は度重なる定員削減の結果，49名に減少しており，一人あたりに係る業務量は増加している。一方，IT機器の導入による業務の高度化と複雑化による職員への負担も抱えつつ，各課，各系の業務分担の見直しを常に行い，本校の教育研究の環境作りを側面から支援している。

事務に関する会議は3つあり構成メンバーは以下のとおりである。そして，トップダウンとボトムアップにより，より有機的に機能するよう運営されている。

- ・事務協議会：事務部長，各課長
- ・事務運営会議：事務部長，各課長，専門員，各専門職員，各係長
- ・事務情報化委員会：事務部長，各課長，各課から事務部長の推薦する若干名

事務協議会は，事務部における特別な重要案件を審議する際や通常業務の合理化及び改善に向けて検討する際に開催される。この事務協議会での検討結果に対する基本方針等は，事務運営会議で周知され各担当事務で処理されている。

また，日常業務の中での業務簡素化・効率化等の一般職員の意見も反映されるように，事務運営会議の中で各課，系の現状報告が義務付けられ，学校運営に反映されるようになっている。

（資料11-1- -1） 各種委員会とその役割分担（出典：庶務課資料）	別添
（資料11-1- -2） 各種委員会等の関連図（出典：庶務課資料）	別添
（資料11-1- -3） 事務組織の構成図（出典：庶務課資料）	別添

（分析結果とその根拠理由）十分効果的に活動している。学校の目的を達成するために必要な委員会が組織され，定期的あるいは必要に応じて開催されている。また，事務組織については，事務協議会や事務運営会議等の各種会議が設置されており，事務部長を中心に，事務部門の重要案件や事務の合理化・効率化についての問題点の検討・改善が行われている。

観点11-1- : 管理運営の諸規定が整備されているか。

（観点到に係る状況）学則や運営組織規則等の各種委員会等の規程は整備され，規則集にまとめられている。

（資料11-1- -1） 規則集 目次	別添
---------------------	----

（分析結果とその根拠理由）十分に整備されている。本校の管理運営の諸規定は規則集にまとめ

られており、整備は十分であると判断される。

観点11-2- : 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。

(観点に係る状況) 本校では、基準9等で述べた通り、様々な機会を利用して外部からの評価を受けながら、その意見を学校運営に生かしているが、さらに、本校の在り方、そして教育目標を含めて、学校としての全体的な評価を受けるため、平成14年度に外部評価委員会規則を制定し、平成15年度に、7名の方に委員として外部評価をお願いして、その結果を報告書にまとめた。なお、この際の外部評価において、管理運営に関して、評価委員の一人(企業経験の長い委員)から、(資料11-2- -1)に示すような指摘があった。これに対して同資料に示すように回答して理解を得ている。また、平成16年度にも外部評価委員会を開催し、本校の改善のためのさまざまな提言を頂いている。

(資料11-2- -1) 外部評価報告書(平成16年3月)の目次及び該当箇所

(出典:外部評価報告書(平成16年3月))

別添

(分析結果とその根拠理由) 外部の意見は適切に管理運営に反映されている。平成15年度から外部評価委員会による外部評価が行われる等、外部の意見を取り入れ、適切な形で管理運営に反映する等の努力がなされている。

観点11-3- : 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。

(観点に係る状況) 本校では、平成4年度に、校内の様々な活動状況に対して全般的な点検を行い、その結果を「点検・評価報告書」として公表した。また平成9年度に、その後の5年間の活動状況をまとめて「点検・評価報告書(第2版)」として公表した。さらに平成14年度に、平成9年度以降の5年間の改善結果を「点検・評価報告書(第3版)」にまとめて公表した。なお、本校では、学内の活動状況を5年に一度点検しているのではなく、点検は毎年のように行っており、その結果を5年に一度まとめて報告書として公表している。点検項目は基準9で示した(資料9-1- -1)のとおり

- ・本校の目的、教育目標及び将来の在り方
- ・教育活動
- ・研究活動
- ・施設・設備の整備及び運用状況
- ・国際交流
- ・社会との連携
- ・外部評価など
- ・管理運営及び組織

であり、学校のあらゆる活動がカバーされていることが分かる。また、観点11-2- でも述べた通り、平成15年度より外部評価委員会による第三者評価を実施しており、それらの評価結果も評

価報告書として公表されている。また，平成14年度にはJABEEによる第三者評価も実施されている。

(資料11-3- 1) 点検・評価報告書(第3版)の目次
(出典:点検・評価報告書(第3版))

別添

(分析結果とその根拠理由) 優れた実施状況にある。外部評価委員会やJABEEによる第三者評価が行われているほか，重点的に策定された評価項目に基づく点検・評価が毎年行われており，点検・評価結果やそれに基づく改善内容等が平成4年度，9年度，14年度に点検・評価報告書としてまとめられ，学内外に公表されている。

観点11-3- : 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。

(観点に係る状況) 前述のとおり，教育研究等の活動について点検項目を設定し，それらについて常に点検を行っている。改善を要する項目があれば，相当の委員会に付託されて，改善案が提出され，運営会議の審議を経て，実行に移されている。ここ数年間の具体的な改善項目は，基準9の(資料9-1- 2)に示したとおりである。

(分析結果とその根拠理由) 十分な実施状況にある。点検・評価の結果を受けた改善は，相当の委員会への付託と運営会議の審議を経て実行に移されている。

(2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

該当なし

(改善を要する点)

該当なし

(3) 基準11の自己評価の概要

本校における主事，委員会等の役割は学則や運営組織規則により明文化されている。それらの規定に基づいて企画調整会議，運営会議，教員会議等が校長の補佐体制として設けられ，効果的な意思決定がなされる態勢が整えられている。また，学校の目的を達成するために必要な委員会が組織され，定期的あるいは必要に応じて開催されている。事務組織については，事務協議会や事務運営会議等の各種会議が設置されており，事務部長を中心に，事務部門の重要案件や事務の合理化・効率化についての問題点の検討・改善が行われている。さらに，本校の管理運営の諸規定は規則集にまとめられており，整備は十分である。

本校では，平成15年度から外部評価委員会による外部評価が行われる等，外部の意見を積極的に取り入れ，適切な形で管理運営に反映する等の努力がなされている。外部評価委員会やJABEEによる第三者評価が行われているほか，重点的に策定された評価項目に基づく点検・評価が毎年行われており，点検・評価結果やそれに基づく改善内容等が平成4年度，9年度，14年度に点検・評価報告書として

まとめられ、学内外に公表されている。さらに、点検・評価の結果を受けた改善は、相当の委員会への付託と運営会議の審議を経て実行に移されており、有効に運営されている。

選択的評価基準 研究活動の状況

(1) 観点ごとの分析

観点1 - : 高等専門学校の研究の目的に照らして、研究体制及び支援体制が適切に整備され、機能しているか。

(観点に係る状況) 本校の4学科と2専攻は、専門とする技術分野に多少の違いはあるものの、いずれもエレクトロニクスとコンピュータ技術を基礎としており、共通するところが多い。したがって研究活動においても、各々が独立して行うのではなく、可能な限りお互いに協力するよう務めている。しかしながら、学校全体として一つのシステムを作って当たるのではなく、研究分野ごとに、任意の教員によって構成されるゆるやかな研究組織が好ましいと考えている。ただし、学外の研究者を組織に入れる時は、本校の共通施設である技術開発研究センターを経由することになっている。この方針は、学内に周知している。

(資料1- -1) 共同研究事例(出典:技術開発研究センター報 第7号)	別添
--------------------------------------	----

(分析結果とその根拠理由) 体制は十分整備され、機能している。研究の目的を達成するため、技術開発研究センターを中心に、分野ごとに任意の教員による研究組織が構成され、教員が研究を進めていく体制が適切に整備され、機能している。観点1 - でも示す通り、少ない経費と限られたマンパワーでかなりの成果を上げていることから、良く機能していると判断される。

観点1 - : 研究の目的に沿った活動の成果が上げられているか。

(観点に係る状況) 平成10年度より平成15年度までの6年間における研究成果の発表状況を、(資料1- -1)に示す。教員1人あたり平均して、年に1ないし2回の口頭発表と、2年に1編ほどの論文を発表していることになる。以前に比べて、国際学会での発表が多くなった。また、専攻科学生の発表が増えてきている。本校では、専攻科の教育目標の1つに「専攻科を通して、新しい技術分野にチャレンジする体験をもつこと」をあげており、専攻科生の研究発表数は、専攻科における本校の教育・研究の充実の指標といえることができる。ここ12年間の学生による発表件数を(資料1- -2)に示す。専攻科設置のプラスの効果が目に見える形で現れてきたもので、これは高く評価して良いと考えられる。(資料1- -1)には、発明の届け出状況も示されている。数はまだまだ少ないものの、毎年数件の成果が得られている。本校では、これまで、個人の発明に相当すると判断されるときは、技術移転機構(TLO)の一つである(株)東北テクノアーチと相談するよう勤めており、ほとんどの発明がそのように扱われてきた。平成16年度からは、原則として、知的財産権は独立行政法人国立高等専門学校機構に所属することになったので、学内規程を再検討しているところである。

研究成果の一つの表れとして、外部資金の受入れ状況がある。(資料1- -3)に、ここ7年間の実績を示す。奨学寄附金は、件数、金額とも研究の活性化を反映して増加する傾向にある。また、共同研究の件数も増えてきている。共同研究として特筆されるのは、(資料1- -4)に示すように、新エネルギー・産業技術総合開発機構の支援による「地域新生コンソーシアム研究開発事業」

のプロジェクトに、3件参加していることである。また、(資料1- -5)に示すように、知的クラスター創生事業にも、2件参加している。このようなタイプの外部資金には、積極的に応募するようにしている。

(資料1- -1) 研究成果の発表状況(出典:庶務課資料)	別添
(資料1- -2) 専攻科学生による口頭発表の件数(出典:庶務課資料)	別添
(資料1- -3) 学外からの研究費の受入れ状況(出典:庶務課資料)	別添
(資料1- -4) 地域新生コンソーシアム研究開発事業への参加状況(出典:庶務課資料)	別添
(資料1- -5) 仙台地域知的クラスター創生事業への参加状況(庶務課資料)	別添

(分析結果とその根拠理由) 優れた成果が上がっている。教員の研究成果発表件数、学外からの研究費の受入れ数、科学研究費補助金の採択件数、共同研究の受入れ件数、地域プロジェクトへの参加状況、専攻科学生の口頭発表件数などから、教員のポテンシャルの向上や専攻科課程の学生への教育のフィードバックにつながっており、本校の目的に沿った成果が上がっていると判断される。

観点1 - : 研究活動等の実施状況や問題点を把握し、改善を図っていくための体制が整備され、機能しているか。

(観点に係る状況) 前述のように、本校では、研究活動そのものを実施するための特別のシステムは構成されていない。しかしながら、研究活動の活性化は重要な課題であると捉えており、レベル向上を図るため、以下のような取り組みを行っている。

情報処理教育担当者上級講習会への参加: 豊橋技術科学大学の支援で、夏休みの期間に、様々な分野の情報処理に関する講習会が催される。これに、毎年1名は参加させている。

東北大学内地研修員制度の利用: 原則として、週1日分の研修費を学校共通費で負担している。例年、15名程度がこの制度を利用して、大学の研究室のセミナーなどに参加している。

長期及び短期の在外研究員制度の利用: 平成15年度まで、毎年1名程度申請していた。

内地研究員制度: 平成14年度、15年度に1名ずつの申請があり、10カ月間あるいは6カ月間、国内の大学に滞在して、研究活動に従事した。

豊橋技術科学大学への派遣: 若手の助手クラスを、2年間の期限で大学へ派遣する。大学では正規の教員として扱われる。平成12~13年度に1名、14~15年度にやはり1名派遣した。

若手の教員(40歳以下)への、国際学会へ出席のための旅費の補助: 平成12年度に実施方法を決定し、平成13年度と14年度に、それぞれ3名ずつの教員に補助を行った。

学術誌への論文掲載にかかる費用の補助: 平成9年度より正式に実施している。

共同研究の受入れ教員への研究費の補助: 教育研究特別経費(校長裁量経費)より、少額であるが特別の補助を行う。平成12年度より実施している。

科学研究費申請者への研究費の補助: 科学研究費の申請者のうち採択されなかった者へ、研究費の補助を行う。平成13年度より実施している。

(資料1- -1) 研究活動の活性化対策(出典:点検・評価報告書 第3版)	別添
---------------------------------------	----

(分析結果とその根拠理由) 十分な体制が整備され、機能している。研究活動の活性化やレベル向上をはかる事が重要な課題として捉えられており、大学への教員派遣、内地研究員制度の利用など様々な取り組みが行われている。

(2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

- ・専攻科学生と指導教員同士のチームが効果的に機能して、優れた研究成果を上げていること。

(改善を要する点)

- ・個人的な研究の活発化や緩やかな連携の研究組織作りには努めているが、学校としての研究レベルのアップには研究テーマごとに研究目的とスケジュールを明確にしたチームを作って対応することも必要である。いくつかのテーマについては、これが進められているが、まだ不十分である。技術開発研究センターの役割を拡げ、研究目的の明確化や研究テーマをコーディネートすることにより、研究チームの活性化につなげる工夫が必要である。

(3) 選択的評価基準の自己評価の概要

研究の目的を達成するため、分野ごとに任意の教員による研究組織が構成され、教員が相互に協力して研究を進めていく緩やかな体制が整備され、ある程度機能しているといえる。これは、本校の4学科と2専攻は、専門とする技術分野に多少の違いはあるものの、いずれもエレクトロニクスとコンピュータ技術を基礎としており、共通するところが多いことから、研究活動においても、各々が独立して行うのではなく、可能な限りお互いに協力するよう努めていることによる。

また、教員の研究成果の発表件数、学外からの研究費の受け入れ件数、科学研究費補助金の採択件数、共同研究の受け入れ件数、地域プロジェクトへの参加状況、専攻科学生の口頭発表件数の着実な増加傾向などの資料から、教員のポテンシャルの向上や、専攻科課程の学生に対する教育へのフィードバックにもつながるデータが得られているものと判断している。

研究活動等の実施状況や問題点を把握し、改善を図っていくための体制については、研究活動の活性化やレベル向上を図ることを重要な課題として捉えており、大学への教員派遣、大学教育の国際化推進プログラム(海外先進教育実践支援及び戦略的国際連携支援)や内地研究員制度の利用、研究費補助制度など様々な取り組みを行っている。例えば、若手教員への国際会議出席のための旅費や学術誌への論文掲載にかかる費用補助、共同研究受け入れ教員や科学研究費申請者への研究費の補助など、できるだけ研究・教育の環境造りのバックアップに努めている。

以上のように、研究体制作りや個人的な研究の活発化には努めているが、学校としての研究レベルのアップには、更に研究テーマごとにチームを作って対応することも必要である。いくつかのテーマについては、これが成功しているが、まだ不十分であるといえる。技術開発研究センターの役割を拡げ、これを中核として、研究チーム作りへのインセンティブを与える工夫が必要である。

(4) 目的の達成状況の判断

目的の達成状況が良好である。

