

高等専門学校機関別認証評価

# 自己評価書

平成26年6月

小山工業高等専門学校



目 次

I	高等専門学校の現況及び特徴	1
II	目的	2
III	基準ごとの自己評価	
	基準1 高等専門学校の目的	4
	基準2 教育組織（実施体制）	8
	基準3 教員及び教育支援者等	13
	基準4 学生の受入	20
	基準5 教育内容及び方法	23
	基準6 教育の成果	38
	基準7 学生支援等	44
	基準8 施設・設備	51
	基準9 教育の質の向上及び改善のためのシステム	57
	基準10 財務	63
	基準11 管理運営	67

## I 高等専門学校の現況及び特徴

### 1 現況

#### (1) 高等専門学校名

小山工業高等専門学校

#### (2) 所在地

栃木県小山市

#### (3) 学科等の構成

学 科：機械工学科，電気電子創造工学科，  
物質工学科，建築学科，  
電気情報工学科，電子制御工学科

専攻科：複合工学専攻

#### (4) 学生数及び教員数

(平成26年5月1日現在)

学生数：学 科 1,040人

専攻科 52人

専任教員数：82人

助手数：0人

### 2 特徴

小山工業高等専門学校は、昭和40年、機械工学科・電気工学科・工業化学科の3学科体制（各1学級・入学者125名）で発足した。昭和41年、校舎新営第1期工事が完了し、小山市街の仮校舎から現在のミズナラの林の中の新校舎に移転した。第1期卒業生を送り出した昭和45年に建築学科を、創立20周年の昭和60年に電子制御工学科をそれぞれ新設し、5学科・5学級体制となった。その後、工業化学科は物質工学科に、電気工学科は電気情報工学科に改組されている。平成11年には電子システム工学・物質工学・建築学の3専攻より成る専攻科が設置され、平成13年の専攻科棟新営工事の完了によりキャンパス内の建物配置が確定した。平成16年には独立行政法人国立高等専門学校機構小山工業高等専門学校へ移行した。平成22年には、3専攻からなる専攻科を複合工学専攻の1専攻へと改組し、平成25年には電気情報工学科と電子制御工学科が電気電子創造工学科に改組され、現在に至っている。

本校は北関東の交通の要衝に立地しており、栃木県・茨城県・埼玉県を中心とした地域の学生が在籍している。本校は創立以来の校是「技術者である前に人間であれ」をモットーに、「健やかな心身・豊かな人間性・科学技術の研鑽と創造」を教育理念とする高等教育機関である。本校の教育の特徴は、準学士課程では、5年間の早期も

のづくり教育を通して培った実践力と専門基礎力を有する有能な人材を、中堅技術者の候補生として社会に送り出すことである。専攻科課程においては、準学士課程と有機的に接続した2年間の問題解決能力・創造力等を培うカリキュラムの修得により、国際的に通用する開発型技術者（テクノロジスト）を養成することである。準学士課程の4、5年と専攻科課程を併せた4年間の技術者教育プログラムは、平成17年に日本技術者教育認定機構（JABEE）の審査に合格し、複合工学系プログラムでのJABEE認定校となった。

本校における学生生活が豊かな人間性の涵養に役立つように、教育面や自主的活動面での配慮と支援体制の整備が進んでいる。学習・教育目標に沿って体系的に編成された教育課程のもとで、学生は学習達成度を自ら評価したり、授業評価によって教育方法について自分の意見を述べる事が出来る。また県内の他大学との単位互換協定等により、学外の授業を受けることも出来るなどの自由度も大きい。本校には、図書情報・情報科学教育研究・地域連携共同開発・ものづくり教育研究の4センターがあり、関係する教職員が学習支援に当たっている。学生生活面での悩みに対しては、カウンセラーと担当教員で構成される学生支援室がきめ細かく対応する体制になっている。学生会の活動・クラブ活動も活発であり、校外清掃奉仕等を交えた諸行事が自主的に運営されている。後援会による学生活動への支援も財政援助を含めて活発である。本校には比較的多くの留学生が学んでおり、学生は国際感覚を身に付けるチャンスも多い。さらに海外教育機関との提携や海外語学研修制度による学習の機会もある。また、本校の学生寮では、上級生による自主的学習会が開かれるなど、教育寮としての機能が発揮されている。

本校の社会貢献の活動は、地域連携共同開発センターが窓口となり、産学官連携・公開講座・地域の行事への協力等の地域連携活動と地域企業からの技術相談や受託・共同研究等を行っている。平成25年には小山高専地域連携協力が設立され、本校は地域との連携ネットワークの中心的機関として、多様な業務を通して地域産業の活性化に貢献するとともに、自らの教育・研究活動へのフィードバックを図る努力を続けている。

## II 目的

### 1. 小山工業高等専門学校の目的

小山高専では、平成 21 年度からの第 2 期中期計画の前文に次のように学校の目的を定めている。『小山高専は、準学士課程では豊かな人間性と感性を育む「社会性豊かなひとづくり教育」を充実させるとともに、「創造的なものづくり教育」を充実させ「開発型技術者（テクノロジスト）」の育成を主眼とする。一方、専攻科においては専門分野を持ちながら複眼的なものの見方や考え方のできる、フレキシビリティのある技術者の育成に主眼を置く。』

### 2. 本校の教育理念と教育目標

本校の開校式ならびに第 1 回入学式における校長告辞に示された内容を標語にして、次なる本校の教育理念が掲げられた。『技術者である前に人間であれ』。更に、その教育理念を具体的に示した内容として次の 3 項目を教育方針として設定し、継続している。 ○ 健やかな心身、○ 豊かな人間性、○ 科学技術の研鑽と創造

### 3. 教育方針と育成すべき人材像

本校は創立当初より上記の教育理念の基に高等教育機関としての役割を果たしてきたが、平成16年度に第1期中期計画書を作成した際に、より具体的な 6 項目の教育目標と育成する学生の人材像を新たに設定した。その後、その内容について学生に分かり易く表現するべく精査し、次のような教育方針と人材像にまとめた。第2期中期（平成21年度～平成25年度）においては、専攻科の3専攻から1専攻5コースへの改組および電気情報工学科と電子制御工学科の学科再編を行ったが、学校全体の教育方針と学生の人材像は大きく変えていない。

① **豊かな人間性の涵養**；豊かな教養と専門知識を基礎にして、技術者としてふさわしい人格を有し、社会に貢献できる人材の育成を目指している。② **豊かな感性と創造力の育成**；ものづくりを基本とする実験実習を通じて製作・設計能力を育むことに加え、新しい工学的発想につながる感性とチャレンジ精神を培い、豊かな創造力・デザイン能力・実践力を有する人材の育成を目指している。③ **自然科学・数学・英語・専門基礎科目の学力向上**；高度化する専門知識・技術の修得に必要な自然科学・数学・英語・専門基礎科目の十分な学力を有する人材の育成を目指している。④ **高度な専門知識と問題解決能力の育成**；専門分野に関する高度な知識と問題解決能力を有し、技術革新に柔軟に対応できる人材の育成を目指している。⑤ **情報技術力の向上**；コンピュータの利用能力に留まらず、新しいアイデアを具体化し設計するための情報技術力を有する人材の育成を目指している。⑥ **コミュニケーション能力と国際感覚の育成**；優れたコミュニケーション能力とプレゼンテーション能力を養い、社会環境や文化の枠を超えて活躍出来る、国際感覚豊かな技術者の育成を目指している。

更に上記①～⑥について、「準学士課程（A）」と「専攻科課程（S）」において身につける学力・資質について次のように対比させて設定している。

①－A：社会人となるための素養を身につけ、環境・福祉に配慮し工業技術が自然や社会に与える影響を認識できること。①－S：社会・経済と工業技術の共生に配慮し、工業技術者としての社会的責任と倫理観を自覚すること。②－A：実験実習に自主的に取り組み観察力・解析力を養い、新しい発想やアイデアを提案する習慣を身につけること。②－S：専門分野にとらわれず工業技術全般に対し知的好奇心をいだき、工業技術に関する研究計画・設計・製作およびその評価までの全プロセスをデザインできること。③－A：自然科学・数学・英語の基礎知識を身につけ、専門分野の基礎知識を修得していること。③－S：自然科学・数学・英語の応用知識を身につけ、専門分野の工学理論を理解していること。④－A：実践的技術者としての高度な専門分野の知識を修得し、与えられた技術的課題を解決できる能力を身につけること。④－S：開発型技術者としての高度な専門分野の課題に対する問題点を自ら発見し、その解決方法をデザインし研究を遂行できる能力を身につけること。⑤－A：情報技術に関する基礎知識と情報処理能力を有し、コンピュータを利用して適切な内容の報告書を作成できること。⑤－S：情報技術の応用力を身につけ、コンピュータを利用して解析力と設計力を身につけること。⑥－A：講義・実験・卒業研究の内容について日本語で口頭発表・質疑応答ができることと、基本的な技術英語の文章を理解し国際的視野を身につけること。⑥－S：特別

研究を含む専門分野の内容を学内・学外において日本語で口頭発表・質疑応答ができることと、高度な専門分野に関する技術英語の文章を理解し国際社会で活躍できる基礎能力を身につけること。

#### 4. 各学科および専攻科の教育目標

本校では、準学士課程の各学科および専攻科（複合工学専攻）課程の教育目標を、次のように設定している。

「**一般科**」：一般科が主に担当する教育の中では、人間形成に必要な思考力、倫理的判断力や感性を育むと共に、各専門学科での教育に対する準備としての基礎学力を修得させる。これにより大学教養課程レベルの知識を養い、更に、卒業後に技術者として継続的に学習をするために必要な基礎力（文章構成力、社会への正しい認識力、専門に適合した数理的な能力、国際的コミュニケーション能力等）を養うことに重点をおいた教育を行う。

「**機械工学科**」：ロボットやエンジンなどの機械と、機械を含むさまざまなシステムの設計・製造・制御などの分野で、実践的に活躍できる技術者の育成を目標としている。そのため、数学、物理などの基礎科目と機械工学の主要科目の連携による基礎学力の養成、工作実習や機械設計製図、機械工学実験を通じての技術力の錬磨、応用科目を通してのプロセス把握能力の教授を行う。卒業研究や輪講などを通して科学の研鑽と創造力の育成を目指す。

「**電気電子創造工学科**」：低学年においては理数系及び英語ならびに専門基礎科目を中心に習熟度別の授業を行い、基礎学力の向上に努める。高学年においては演習スパイラル教育により基礎学力を補完しつつ、「環境共生エネルギーコース」、「制御システムコース」及び「情報デザインコース」の3分野のコースに分かれ、それぞれの専門分野の授業、実験及び卒業研究を通して、創造力・問題解決能力・コミュニケーション能力を養い、国際的に活躍するための基礎力を有し、科学技術の融合化・複合化に対応できる技術者の育成を目指す。

「**物質工学科**」：新素材、化成品、生体物質等の関連分野で活躍する人材の育成を目指す。専門基礎、実験科目により化学と工学の基礎を修得させ、その上に材料や生物の専門的内容を選択させて、関連する学力の向上を図る。最終学年では、教員の直接指導により、発表能力を向上させ創造的な卒業研究の完成を目指す。

「**建築学科**」：低学年からの実習を通じて建築学の基本を修得させ、建築学と工学の基礎学力の向上のみならず、プロジェクトの企画能力の育成を目指す。高学年では専門基礎科目の修得の重要性を強く認識させ、最終学年の卒業研究を通じて、建築学の諸分野において活躍できる、創造性と問題解決能力およびコミュニケーション能力を有する実践的技術者の育成を目指す。

「**電気情報工学科**」：電気情報工学の基礎知識について、演習を含めたスパイラル教育により修得させる。高学年では、電気・電子・情報分野の3コースを設置し高度な専門知識を修得させる。ものづくりを主眼とするプロジェクトワーク・コース別実験・卒業研究等を通じて、創造力・問題解決能力・コミュニケーション能力に優れた実践的技術者の育成を目指す。

「**電子制御工学科**」：専門基礎科目を通じて本学科導入教育を行い基礎学力の充実を図る。専門科目では基礎学力を補完し専門分野の知識技術を修得させる。専門応用科目では電子・計測・制御・情報分野の既存知識と最新知識を修得させ、卒業研究、輪講を通じて自立能力、解決能力、創造能力、発表能力、実践能力等の育成を目指す。

「**複合工学専攻**」：機械系、電気・電子・情報系、化学を基礎とした材料工学・生物工学・化学工学等の分野、及び建築学の諸分野の基礎学力の養成と各専門性を深めつつ、技術の複合化・高度化の進む産業社会に柔軟に対応できる人材の養成を目指す。

具体的には1) 工学理論のみでなく、実験・実習・実学に裏付けされた技術者の育成。2) 専門分野を持ちながらも他分野も見通せる複眼的なものの見方や考え方ができるフレキシビリティのある技術者の育成であり、そのため、専門分野の習熟と共に、共通科目を設け、複眼的で柔軟なものの見方の習得を目指す。

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

(観点到に係る状況)

##### A. 学則に定められた本校の目的

本校では創立以来、その目的を学校教育法に基づき、学則の第1章・第1条に定めている(資料1-1-①-1)。

##### B. 教育に関する基本方針

「Ⅱ. 目的」の項に記したように、本校の教育に関する基本理念は、開校式並びに第1回入学式における校長告辞の内容を踏まえて『技術者である前に人間であれ』と定められ、更に、その教育理念を具体的に示した内容として、次の3項目を教育方針として設定した。○ 健やかな心身、○ 豊かな人間性、○ 科学技術の研鑽と創造(資料1-1-①-2)。

##### C. 教育方針と育成する人材像

上記の教育方針をより具体的な内容にするために、教育目標として新たに①から⑥の項目を平成16年の中期目標に掲げ、その後検討を重ねて平成19年度に次のように定めた。① 豊かな人間性の涵養、② 豊かな感性と創造力の育成、③ 自然科学・数学・英語・専門基礎科目の学力向上、④ 高度な専門知識と問題解決能力の育成、⑤ 情報技術力の向上、⑥ コミュニケーション能力と国際感覚の育成。更に、教育目標の各項目に対応する人材像を分かり易く説明し、①から⑥の項目について、それぞれ「準学士課程」と「専攻科課程」の達成目標を明記してある(資料1-1-①-3)。また、準学士課程の学科毎の教育目標(資料1-1-①-4)と専攻科課程の教育目標(資料1-1-①-5)を定めている。準学士課程においては、平成25年度に従来の電気情報工学科と電子制御工学科が学科再編され電気電子創造工学科が設置された。また、専攻科課程においては平成22年度に従来の3専攻(学年定員20名)から複合工学専攻の1専攻5コース(学年定員20名)に改組され、現在に至っている。

##### D. 高等専門学校一般に求められる目的との関係

本校の学則では、まず初めの第1章・第1条に、学校教育法第115条に規定された高専の目的「深く専門の学芸を教授する」及び「職業に必要な能力を育成する」を、本校の教育目的として定めている(既出：資料1-1-①-1)。これら2つの目的に基づき、本校の教育方針・教育目標を定めており、それぞれに対する対応を(資料1-1-①-6)に表として示す。また、各学科、各コースの教育目標との対応を(資料1-1-①-7)の表に示す。

(分析結果とその根拠理由)

本校では、創立当初の教育の基本理念である「技術者である前に人間であれ」を基盤として、具体的な内容である3項目の教育理念を定めている。更に、現今の工業技術の高度化・情報化に対処すべく、具体的な教育目標を中期計画に明確に定め、新たに6項目の教育方針と育成すべき人材像を設定している。また、育成すべき人材の身につけるべき資質・能力等を、準学士課程と専攻科課程に分けて具体的に策定し、準学士課程の各学科および専攻科課程の各専攻における教育目標を定めている。

以上の教育目標は、学生便覧、ホームページ、学校要覧などに記載され、本校の構成員のみならず、学校外部にも公開されている。このように、本校では高等専門学校としての教育目標を育成すべき人材像を含め明確に定めている。

また1-1-①の項に記載した本校の教育目標は、学則第1章・第1条に定められた「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」ことを前提として、小山高専の目的（「Ⅱ. 目的」に記載）を遂行するために策定されたものである。また、上記の表（資料1-1-①-6, 7）に示されているように、本校の目的と高等専門学校一般に求められている目的とは適切に対応している。

**観点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。**

（観点到に係る状況）

本校の学則では、まず初めの第1章・第1条に、学校教育法第115条に規定された高専の目的「深く専門の学芸を教授する」及び「職業に必要な能力を育成する」を、本校の教育目的として定めている（既出：資料1-1-①-1）。これら2つの目的に基づき、本校の教育方針・教育目標を定めており、それぞれに対する対応は（既出：資料1-1-①-6）の通りである。また、各学科、各コースの教育目標との対応は（既出：資料1-1-①-7）の通りである。

**A. 学校の構成員全員に対する周知**

本校の目的・教育理念（3項目）については毎年、学生便覧及びホームページに掲載し周知を図ってきた。より詳細な内容に改訂した新しい教育目標・教育方針・育成すべき人材の資質能力について、入学者受入方針を含めて、正面玄関入口に掲示している（資料1-2-①-1）。また、これらを表紙裏に書き留めた学生便覧（既出：資料1-1-①-2, 3）を構成員全員に配付し周知している。さらに、携帯に便利な名刺サイズの「教育目標カード」（資料1-2-①-2）を全構成員に配付し、教育目標等をいつでも確認出来るように配慮している。

**B. 教職員に対する周知**

教職員に対しては、毎年度当初の教職員会議において副校長から教育目標の趣旨説明がなされている（資料1-2-①-3）。非常勤講師については、新規雇用の際にカードを（既出：資料1-2-①-2）を配布している。新任の教職員については、新任者ガイダンスにおいて同カードを配布し周知を図っている。

**C. 学生に対する周知**

在学生については、準学士課程の学生と専攻科課程の学生に、毎年度当初、それぞれ学級担任とコース主任から教育目標を説明している。更に再確認のため、毎年度末の全校学生集会において副校長（教務主事）が説明している。各教室には、教育理念・教育目標などを掲示し、学生が教育目的を参照出来るように配慮している（資料1-2-①-4）。また、新入生に対しては、全学科合同ガイダンスにおいて、副校長（教務主事）から教育目標の趣旨を説明し、専門学科毎のガイダンスでは、学科長より当該学科の教育方針について説明している（資料1-2-①-5）。

**D. 構成員に対する周知度の調査**

上述のように、学校の構成員に教育目標などの周知を図っているが、具体的周知度を調べるためにアンケートを実施した（資料1-2-①-6）。その集計結果を資料として示す（資料1-2-①-7）。

(分析結果とその根拠理由)

本校の教育目標等について、構成員に学生便覧・ホームページなどに記載して周知しているのに加え、構成員への資料の配付と説明、学内における掲示や携帯用の「教育目標」の配付により、頻繁に教育目標等を確認出来るように配慮している。A：教育理念、B：教育方針（3つ）、C：教育目標（6つ）についてのアンケート結果から、常勤教員においてはこれら全てについて5段階で4以上の周知度評価を得ている。職員および非常勤講師についても4以上もしくはそれに近い評価が得られている。学生については、在校生全体について、Aでは4.0の周知度であり、B・Cでは3.1～3.3の評価になっている。

以上のことから、目的を構成員に対して周知する取り組みは継続的に実行され、その効果が得られている。

### 観点 1-2-②： 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（教育理念・教育目標・育成する人材像）についての学外への周知は、まず第1に本校のホームページに記載されている（資料1-2-②-1）。ホームページのアクセス件数は、サーバーの入れ替えにより2012年7月途中からの資料しかないが、2013年10月から2014年3月までの最近の6ヶ月の平均を見てみると、おおよそ1日770件、月間で23,000件程度となっている。（資料1-2-②-2）。また、目的を社会に公表するための主な資料として、「学校要覧」（資料1-2-②-3）、「教育目標用資料」（資料1-2-②-4）があり、各種機関に配付している。本校が作成しているPR用資料における、教育目標などの掲載状況（資料1-2-②-5）と、それらの外部への配布状況を示すデータとして、「学校要覧配布先一覧」（資料1-2-②-6）、「入試説明会実施状況」（資料1-2-②-7）、「学校説明会（合同説明会を含む）実施状況」（資料1-2-②-8）、「オープンキャンパス・文化祭（入試相談コーナー）実施状況」（資料1-2-②-9）、「中学校訪問実施状況」（資料1-2-②-10）をそれぞれ示す。入試説明会・学校説明会では、教育目標を具体的に説明し、学校案内を各中学校に必要部数を配付している（平成25年度は合計約3,500部）。また、平成25年度に学生の就職に対する求人があった940社へ、求人票に加え「教育目標用資料」（既出：資料1-2-②-4）を郵送し、本校に求人のため訪れた来客には、同様の資料を配付している。

(分析結果とその根拠理由)

本校の目的（教育理念・教育目標・育成する人材像）については、ホームページの分かり易い場所に掲載している。ホームページのアクセス数は、サーバーの入れ替えにより2012年7月途中からの資料しかないが、最近では月平均、23,000件に上る。また、本校の教育内容を広く社会へ公表するための広報誌的資料である「学校要覧」の最初のページに目的を記載し、学外の各機関に送付している。更に、地元の中学校への入試説明会、オープンキャンパスにおいて、教育目標をより分かり易く記述して掲載した、「学校案内」「教育目標用資料」「専攻科リーフレット」等を中学校関係者に配付している。また、就職の求人を訪れた企業の採用担当者には、教育目標を記述した「教育目標用資料」を配付している。以上のことから、本校の目的は広く社会に公開されていると言える。

## (2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

本校ではその目的を、1つの「教育理念」、3つの「教育目標」、6つの「教育方針（育成する人材像とその能力・資質を含む）」と階層的に分類し、更に、教育方針6つについて、準学士課程と専攻科課程における内容を対比して記述することにより、分かり易く定めている。

目的の学内における周知のため、学内の各種パンフレットに記載すると共に、「教育目標カード」を配付し、学内における掲示を行っている。特に学生に対しては、始業式・新入生ガイダンス・ホームルーム授業、全校集会など頻繁に目的の周知に努めている。

(改善を要する点)

該当なし

## (3) 基準 1 の自己評価の概要

本校の中期計画の前文に、「小山高専の教育目標は、準学士課程（学科）においては、5年間の早期ものづくり教育を通して培った実践力と専門基礎力を有する有能な各学科卒業生を新しい時代にふさわしい中堅技術者として社会に輩出することであり、専攻科課程においてはそれに加え問題解決能力と豊かな創造力を兼ね備えた「開発型技術者(テクノロジスト)」としての修了生を世に送り出すことにある。」と定めてきた。

このような主旨に基づき、創立当初からの教育の基本理念「技術者である前に人間であれ」と、その内容を具体的にした3つの教育目標：○ 健やかな心身、○ 豊かな人間性、○ 科学技術の研鑽と創造、を発展させ、より明確な教育方針として次の6つを定めている。① 豊かな人間性の涵養、② 豊かな感性と創造力の育成、③ 自然科学・数学・英語・専門基礎科目の学力向上、④ 高度な専門知識と問題解決能力の育成、⑤ 情報技術力の向上、⑥ コミュニケーション能力と国際感覚の育成。更に、これら6項目の各々について、準学士課程と専攻科課程における育成すべき人材として身につけるべき資質・能力を、両課程に対比させて定めている。これらの「教育理念（3つ）」と「教育方針（6つ）」は、いずれも学校教育法70条の2に定められた条件に基づいて、前述の中期計画に記載された「本校の目的」を果たすために策定されたものである。

本校の教育目標の周知については、学校の構成員には、学生便覧と携帯用の教育目標カードを全員に配付すると共に、校内の各所（正面玄関内、教室）に掲示して、常に確認出来るように配慮している。特に学生には、始業式、全校集会、ホームルームを通じて、教育目標への理解を深める努力をしている。また、新入生および新任の教職員にはガイダンス時にも説明している。アンケート調査の結果、教育目標などの周知度は、構成員によりバラツキはあるものの「概ね良好である」という結果を得ている。

学校外部への周知に関しては、ホームページへの掲載、学校要覧と教育目標用資料の配付、各種説明会などでの説明を通じて、中学校関係者のみならず企業等を含めた各種機関も対象として、本校の教育目標を広く社会に公開する取り組みがなされている。

## 基準2 教育組織（実施体制）

### （1）観点ごとの分析

**観点2-1-①：** 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。

（観点到に係る状況）

本校の準学士課程は、平成25年4月より、従来からある5学科の内、電気情報工学科、電子制御工学科を統合・高度化再編し、現在、機械工学科、電気電子創造工学科、物質工学科、建築学科の4学科から構成されている（資料2-1-①-1）。構成、定員共に高等専門学校設置基準に従ったものとなっている。平成25年度に新しく電気電子創造工学科が、電気電子情報系学科を取り巻く科学技術環境の変化と地域産業界のニーズへ対応するために開設された（資料2-1-①-2）。その主な目的は、（1）電気電子系技術者に対する地域産業界のニーズに応える教育体制の構築（ジェネラリスト基盤を持つスペシャリスト育成）、（2）低学年における「理数系科目」および「英語」の基礎学力向上、（3）高学年において新分野を含むコース制を採用することによる専門教育の充実、（4）受験生を増加させ、女子学生も含めて優秀な学生を確保することである。

本校の教育目標を達成するため、それらを具体化した各学科の教育目標（資料2-1-①-3）を定め、一般科目と専門科目のバランスをとりつつ教育課程を編成し、効果的な教育を行っている。

（分析結果とその根拠理由）

学科の構成は高等専門学校設置基準に沿っている。一般科と各専門学科の教育内容はバランスが取れており、本校の教育目標実現のために適切な教育課程が編成されている。以上のことから、学科の構成は教育の目的を達成するうえで適切なものとなっている。

**観点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。

（観点到に係る状況）

専攻科課程は、平成11年に設置され、平成22年4月からの改組を経て、それまでの電子システム工学専攻、物質工学専攻、建築学専攻の3専攻から「複合工学専攻」の1専攻のみとなり、その中に準学士課程のそれぞれの学科を基盤とする5つのコースが設置されている（資料2-1-②-1）。各コースは専攻科教育目標を達成するためにそれぞれの分野の特色を踏まえた教育目標（既出：1-1-①-5）を定め、それに沿った教育課程を編成し、より高度な専門知識と技術を身に付けた開発型技術者の養成を行っている。一例として専攻科に関する学則、規定、配当単位数について（資料2-1-②-1、2、3）に示した。また、専攻科の趣旨、沿革等については（資料2-1-②-4）に示した。

（分析結果とその根拠理由）

専攻科の構成は、準学士課程の学科を基盤とする1専攻（5コース）からなり、高度な専門知識・技術の教育を実現するものになっている。専攻科の目的・内容は学校教育法（第119条）の規定に適合しており、本校の教育目標を達成する上で適切なものとなっている。

**観点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。

(観点に係る状況)

本校には全学的センターとして図書情報センター、情報科学教育研究センター、ものづくり教育研究センター、地域連携共同開発センターの4つが設置されている。

A. 図書情報センターは、本校における図書、辞書・辞典類、雑誌などの文書文献及び視聴覚資料を管理し、学生その他利用者の知識・教養を高めるとともに、教育・研究・調査等に寄与し、もって図書館活動の健全な発展を図ることを目的として設置された。当センターは学生の日常の学習や課題、卒業研究、特別研究などのための文献資料を提供するとともに、閲覧室などが学生の学習の場として活用されている(資料2-1-③-1、2、3)。

B. 情報科学教育研究センターは、本校における情報処理教育・研究を推進すると共に、学外の諸機関との連絡・調整及び情報ネットワークの管理運営を目的として設置された。当センターは本校の教育目標のひとつである高度な実践的・開発型技術者を育成するための情報教育や卒業研究、特別研究の場を提供し、教育活動の支援を行っている(資料2-1-③-4、5、6、7)。

C. ものづくり教育研究センターは、総合的なものづくり教育・研究を実施するために、学内共同利用施設として設置された。当センターは、安全性を重視した実習教育や工学実験、研究活動を支援するための学内共同利用施設である。実習では機械工学科の1～3年、電気情報工学科の2年の学生が基本的な工具類の安全で正しい使用方法を学び、最新のCNC工作機械による高度な加工方法までを習得する。また、当センターでは卒業研究における実験装置の制作、ロボコンやエコランカー製作等の課外授業の場としても活用されている(資料2-1-③-8、9、10)。

D. 地域連携共同開発センターは、本校における先端技術の実践、教育・研究並びに地域企業など民間機関との共同研究や技術交流などを総合的に推進するために設置された。特に、本校における学内共同研究の推進及び実践的・開発型技術者の育成に関しては大きな教育的役割を果たしている(資料2-1-③-11、12、13、14、15、16)。

(分析結果とその根拠理由)

いずれのセンターも卒業研究・特別研究及び教員の研究などに全学的に活用され、教育目標達成のために成果をあげている。図書情報センターは本校における蔵書と文献資料を納めた教育研究の資料センターとなっており、また情報科学教育研究センターは本校の情報教育の全学的な中心であり、ものづくり教育研究センターは実習教育や課外授業の場として有効に活用されている。さらに、地域連携共同開発センターは地域の企業との連携の中で技術者教育を効果的に行うという役割も果たしている。

**観点2-2-①： 教育活動を有効に展開するための検討・運営体制が整備され、教育活動等に係る重要事項を審議する等の必要な活動が行われているか。**

(観点に係る状況)

本校における教育課程全体を企画調整するための組織として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設置され、毎月開催されている。教務委員会は副校長（教務主事）、教務主事補、各学科から推薦された代表者、学生課長及びその他校長が必要と認めた者から構成され、副校長（教務主事）がこれを統括する（資料 2-2-①-1）。専攻科委員会は専攻科長、各コース主任及び一般科で専攻科を担当する教員各 1 名、学生課長から構成され、専攻科長がこれを統括する（資料 2-2-①-2、3）。両者とも構成・規模は全学的な意見を集約するのに適切なものであり、それぞれ教育課程全体にかかわる企画調整や重要事項の審議などを行っている（資料 2-2-①-4、5）。教務委員会及び専攻科委員会において審議された内容は運営会議（資料 2-2-①-6）で協議され、校長の決定を経て各学科及び専攻科において実施に移される（資料 2-2-①-7）。

（分析結果とその根拠理由）

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・運営体制の中心として、準学士課程においては教務委員会、専攻科課程においては専攻科委員会がそれぞれ適切に構成され、意思決定プロセス、責任の所在などが明確化されており、重要事項の審議などに関して有効に機能している。

**観点 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。**

（観点到に係る状況）

本校では一般科目と専門科目の担当者間の連携を図る学科間連携専門部会を構成し、教務委員会を中心として必要に応じて随時連携が取られ、機能している。以下に連携の例を示す（資料 2-2-②-1）。

（分析結果とその根拠理由）

一般科目担当教員及び専門科目担当教員間の連携は学科間連携専門部会や、教務委員会を中心として必要に応じて機能的に行われている。

**観点 2-2-③： 教員の教育活動を円滑に実施するための支援体制が機能しているか。**

（観点到に係る状況）

本校では 1、2 学年の担任を一般科に属する教員が担当し、第 3 学年以上では各専門学科教員が担当している（資料 2-2-③-1）。担任教員は、学業成績についての授業科目担当教員との連絡助言、学級日誌および出席簿の点検や各種講演会時の指導を含むホームルーム活動に対する指導助言、研修旅行の計画立案に対する指導助言、及びその引率、学友会活動・クラブ活動等の奨励などの業務を行う。（資料 2-2-③-2）

各学科では定例会議に於いて各担任からクラスの状況に関する報告を受け、相互の情報交換、担任へのアドバイス等が行われている（資料 2-2-③-3）。第 1 学年入学直後のオリエンテーションには各専門学科教員と一般科教員が参加し、それぞれの立場から新入生に対してアドバイスを行うことにより担任を支援している（資料 2-2-③-4）。なお、各専門学科では 1、2 学年担任のサポートとして専門アドバイザーを配置し、担任では対応しにくい専門にかかわる質問や進路に関する相談に

のっている（資料2-2-③-5）。

学生の精神面での問題等、担任のみでは対応できないような内容に関しては学生支援室及び非常勤カウンセラーが担任の支援に当たっている（資料2-2-③-6、7）。

課外活動においては、学生会及び各部・同好会などに複数の顧問教員を配置し、分担して指導に当たっている（資料2-2-③-8）。顧問教員に対する支援として外部顧問（資料2-2-③-9）や事務部学生課が教員の活動を支援している。また、保護者が組織する後援会は各種の学生行事や部活動等に対して予算面での支援を行っている（資料2-2-③-10）。

授業を中心とした教育活動に対する支援としては公開授業（資料2-2-③-11）、教育改善研修会（資料2-2-③-12）などを通して各教員の質の向上が支援されており、事務部学生課は学生の成績処理や出欠の記録、定期試験関連の時間割作成、新入生の一泊研修等の準備などさまざまな形の支援体制により教員の教育活動を支えている（資料2-2-③-13）。

（分析結果とその根拠理由）

一般科会議、各専門学科会議、学生支援室、学生課を中心とした事務部など様々な角度からの、担任業務をはじめとする教育活動全般についての幅広い機能的な支援が行われている。

## （2）優れた点及び改善を要する点

（優れた点）

一般科と各専門学科（平成25年4月より機械工学科、電気電子創造工学科、物質工学科、建築学科の4学科）のもと、教育目標の実現のために適切でバランスのとれた教育課程が編成されている。専攻科課程は専攻科教育目標を達成するためにそれぞれの分野の特色を踏まえた教育目標のもと教育課程を編成し、高度な専門知識・技術の教育を実現している。

（改善を要する点）

該当なし

## （3）基準2の自己評価の概要

本校準学士課程の学科の構成は高等専門学校設置基準に沿っている。一般科と各専門学科（平成25年4月より機械工学科、電気電子創造工学科、物質工学科、建築学科の4学科）の教育内容のバランスが良く取れており、教育目標の実現のために適切な教育課程が編成されている。専攻科課程には準学士課程を基盤とする1つの専攻（5コース）（平成22年4月より）が設置されており、専攻科教育目標を達成するためにそれぞれの分野の特色を踏まえた教育目標のもと教育課程を編成し、高度な専門知識・技術の教育を実現している。専攻科の目的・内容は学校教育法の規定に適合し、教育目標達成のため適切なものとなっている。

図書情報センター、情報科学教育研究センター、ものづくり教育研究センター、地域連携共同開発センターの4つの全学的なセンターは、いずれも教育目標達成のために重要な働きをし、教育的な成果をあげている。

教育課程全体を企画調整あるいは有効に展開するための検討・運営体制の中心として、準学士課程では教務委員会、専攻科課程では専攻科委員会が構成され有効に機能している。

一般科目と専門科目それぞれの担当教員相互の連携は学科間連携専門部会を通して行われ、教務委員会を中心として必要に応じて行われている。教育活動を実施するために各学科会議、学生支援室、事務部学生課などを中心とした様々な角度からの幅広い支援が機能的に行われている。

### 基準3 教員及び教育支援者等

#### (1) 観点ごとの分析

**観点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。

(観点に係る状況)

一般科目は、人文系科目である国語と文学、社会科学系科目である地理、歴史、政治経済、哲学、倫理社会、芸術科目である美術と音楽、自然科学系科目である数学、物理、化学、一般理科、外国語科目である英語とドイツ語、そして保健体育という様々な教養科目から構成され、それぞれの専門を担当する専任教員22名、非常勤講師27名が教育の目的（教育方針）を達成するために配置されている（資料3-1-①-1、2）。

教育目標のうち「①豊かな人間性の涵養」の達成には人文、芸術が関連し、1年生から4年生までの必修科目を担当する教員が、5年生では人文、社会系の選択科目である人間と科学Ⅰ、Ⅱを担当する教員が配置され、幅広い教養科目を展開している。

「③自然科学・数学・英語・専門基礎科目の学力向上」には自然科学系科目と外国語のうちの英語が関係し、自然科学系科目としては数学6名、物理、化学、一般理科各1名ずつが配置されている。一般理科は主に生物学に関連する内容であり、理科では実質3科目が専任教員によって行われている。また、専門基礎科目の応用数学には数学教員が配置されている。英語の基礎には6名の英語専任教員が配置されている。

「⑥コミュニケーション能力と国際感覚の育成」には4名の国語と6名の英語の教員が当たり、前者は日本語によるコミュニケーションの教育、後者は英語によるコミュニケーションの教育を行なっている。英語では1名の非常勤の外国人教員が1年生、3年生の英会話の授業を担当している。英語教員のうち2名が博士（言語学）、（英語学）である。また、保健体育もコミュニケーション能力の育成のために配置している。一般科目専任教員はすべて講師以上であり、教員の専門分野はすべて授業科目に適合している（資料3-1-①-1、2）。

(分析結果とその根拠理由)

教育目標に対応し、常勤教員と非常勤講師が各専門分野に沿った教科科目を教育するように適切に配置されている。今後、教育目標の「⑥コミュニケーション能力と国際感覚の育成」の達成をさらに十分とするためには、ネイティブスピーカーによる授業を増やすことや、英語の単位数を増やすこと等の対応が望まれる。

**観点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。

(観点に係る状況)

専門学科は機械工学科、電気電子創造工学科、物質工学科、建築学科の4学科で構成されている（資料3-1-②-1、2）。主に教育方針「②豊かな感性と創造力の育成」のうちの「創造力」、「④高度な専門知識と問題解決能力の育成」、「⑤情報技術力の向上」、「⑥コミュニケーション能力と国際感覚の育成」の達成のための専任教員が配置されている。

「②豊かな感性と創造力の育成」のうちの「創造力」については、卒業研究での適切な指導を可能に

するため、自ら価値あるものを創造した経験のある博士号取得者53名（専門教員の87%）を各学科に多数配置している。また、同じ目的で技術士取得者4名、1級建築士取得者等も関連学科に配置している（資料3-1-②-3）。

「④高度な専門知識と問題解決能力の育成」の達成のため、高度な専門知識を有する博士号、技術士、1級建築士取得者を配置している。

「⑤情報技術力の向上」については、情報技術者1種取得者（資料3-1-②-3）を関連学科に数名配置しており、情報関係の授業を担当している。

（分析結果とその根拠理由）

（資料3-1-②-1、2）に示すように、どの学科においても、担当する教員はその専門に合った授業科目を担当しており、教員は適切に配置されている。高度な知識を有する博士号取得者、及び実務関連の資格を有する教員が適切に配置されていることがその根拠である。

### 観点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。

（観点に係る状況）

教員の専門分野と専攻科の授業科目は整合している（既出：資料3-1-②-1）。

教育目標①-Sの「社会・経済と工業技術の共生に配慮し、工業技術者として社会的責任と倫理観を自覚すること。」を達成するため、専攻科共通科目である技術者倫理担当者として、技術倫理の教科書を執筆して体系的な知識を有する社会科の教員を当てている。

教育目標②-Sの「専門分野にとらわれず工業技術全般に対し知的好奇心をいだき、工業技術に関する研究計画・設計・製作及びその評価までの全プロセスをデザインできること。」を達成するために、デザインについての豊富な実務経験を持つ非常勤講師を「システムデザイン」担当として配置し、また、工業技術に関する知識を有する実務経験者の専任教員を数名配置している。

教育目標③-Sの「自然科学・数学・英語の応用知識を身につけ、専門分野の工学理論を理解していること。」を達成するために、自然科学・数学・英語の応用知識については「応用科学」で3名（うち2名は博士号取得者）の一般科理科教員、「複素関数論」と「応用解析学」には6名（うち5名は博士号取得者）の専任教員（既出：資料3-1-①-2）、「応用英語1」には平成24年度は英語学の博士号をもつ専任教員、平成25年度は「MA」をもつ専任教員を配置している（既出：資料3-1-①-1）。

教育目標④-Sの「高度な専門分野の課題に対する問題点を自ら発見し、その解決方法をデザインし研究を遂行できる開発型技術者としての能力」を学生に身につけさせるために、博士号を有する教員を多数配置し、指導に当たらせている。

教育目標⑤-Sの「情報技術の応用力を身につけ、コンピュータを利用して解析力と設計力を身につけること。」を達成するため、1種情報処理技術者資格を有する教員（既出：資料3-1-②-3）が情報関係の授業を担当している。

教育目標⑥-Sの「特別研究を含む専門分野の内容を学内・学外において日本語で口頭発表・質疑ができること」を達成するため、学会等で自ら多数の口頭発表・質疑応答を経験している教員が専攻科の授業を担当し、多くは特別研究を指導している。また、「高度な専門分野に関する技術英語の文

章を理解し国際社会で活躍できる基礎能力を身につけること。」を達成するため、「ゼミナール」、「特別研究」では、企業勤務経験（資料3-1-③-1）がある、さらに長期海外教育研究経験（資料3-1-③-2）あるいは国際学会での発表経験（資料3-1-③-3）のある、教員が多く配置されている。

専攻科では、5年毎の大学評価・学位授与機構の審査で可とされた教員が、講義科目、特別研究等を担当している。審査以降に採用した教員は、採用時における教育研究業績等により、学内で採用教員が専攻科科目、特別研究を担当可能か判定している。

（分析結果とその根拠理由）

教員の専門分野に対応して専攻科の授業科目が適切に配置されている。専門知識と研究能力については各教育目的に応じた適切な教員配置となっている。たとえば、技術者倫理には専門の社会科の専任教員を、デザイン能力の養成には非常勤の実務経験者を、高度な専門知識と研究能力の育成には多くの博士号取得者を配置している。そのほか技術士、1級建築士、情報処理技術者等の資格を有する教員も配置されている。コミュニケーション能力の育成には、海外勤務、長期外留経験者等も配置されている。したがって、専攻科の授業科目担当教員はほぼ適切に配置されている。

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

（観点に係る状況）

専任教員は男性76名、女性8名でありほとんどが男性である。技術士資格をもつ教員は4名、1級建築士資格をもつ教員は6名、1種情報処理技術者資格を持つ教員は3名配置されている（既出：資料3-1-②-3）。教員の年齢構成を示した図（資料3-1-④-1）により、28才から65才までほぼすべての年齢の教員が配置されている。なお、65才の2人は一昨年度定年退職者の再雇用者である。次に、年齢層別で見ると20才代2人、30才代20人、40才代25人、50才代23人、60才代11人で、平均年齢は47.1才である。28才から44才までに全教員の約43パーセントに当たる35人、45才から54才まで約31パーセントの25人、55才から65才までに約26パーセントの21人とバランスのとれた構成となっている。今後は教育・研究の活力が低下することを防ぐため、計画的に若年層を採用していき、教員の年齢構成をさらに均衡させることが望まれる。

教員の年齢構成の均衡を保つための具体的な規程はないが、教員の選考については公募が原則であり（資料3-1-④-2）、人事係保存の学科毎の年齢構成図を基礎にして、特定の年齢に偏らないような採用がなされてきた結果、28才以上のほぼすべての年齢に教員が配置されている。しかし、学科毎の年齢構成を考慮したため結果的に高齢化が進んだと見ることができる。また、助教の採用に際して計画的に若年層の採用を行っており、年齢構成に均衡を持たせるための意図が示されている（資料3-1-④-3）。

本校では任期制は採用されていない。少なくとも過去6年間の教員採用については、すべて公募で決定されている（資料3-1-④-4）。また、教育経験や実務経験を持つ者の採用については、公募要綱に示されている。教育については「高等専門学校の技術者教育、研究、学生指導に熱意を有する方」と明示されている。実務経験者についても「博士の学位を有する方または技術士の資格を有する方」と明示しており、考慮されている。

本校には優れた教員に対する表彰制度が導入されており、表彰規則を（資料3-1-④-5）に、小山高専表彰規則による表彰の実績を（資料3-1-④-6）に示す。

（分析結果とその根拠理由）

教員は学科毎の年齢構成表にしたがって、均衡ある採用が実施されてきたが、平均年齢は47.1才である。28才から44才までに全教員の約43パーセントに当たる35人、45才から54才まで約31パーセントの25人、55才から65才までに約26パーセントの21人とバランスのとれた構成となってきた。今後数年間にわたって若手教員を計画的に採用することで学校全体の教育・研究を活性化することが可能であろう。

「高専における教育・研究・学生指導への熱意」をもつこと、「博士の学位を有することや技術士を有すること」が、教員の採用方針として公募要綱に明示されており、教育経験、実務経験への配慮がなされている。また、優秀教員評価制度を導入しており、すぐれた教育をしている教員に対する配慮がなされている。

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

（観点到に係る状況）

教員の今後の教育活動、研究活動、校務活動等について事前に個別に聴取し、教員のモチベーションの涵養ために、校長との個別面談を実施している（資料3-2-①-1）。

教育改善推進室（資料3-2-①-2）は、教育方法の評価と改善等についての業務を行っている。具体的には活動記録（資料3-2-①-3）に示すように、学生による授業評価アンケートの実実施計画、教員への実施依頼、結果集計、アンケート結果へのコメント提出の依頼等を行っている。学生による授業評価アンケートは毎年実施している。授業評価アンケートの集計結果とアンケートに対する教員のコメントをまとめて、学生による授業評価アンケート報告書（資料3-2-①-4）として開示している。

教員の自己評価については小山高専教職員表彰（既出：資料3-1-④-5）との関係から人事委員会が担当している。年度毎に教員の自己評価書の提出がなされている。その評価項目を示す（資料3-2-②-5）。評価方法の基礎となる評価表は高専機構による教員表彰者を推薦するための根拠ともなるものである。自己評価書提出実績（資料3-2-①-6）では、教育業績を170点満点で示した評価表（既出：資料3-2-①-5）を70点で換算した値を示してある。提出率は全体で78%であった。

（分析結果とその根拠理由）

教員の教育活動に関する総括的な評価は点検評価委員会を中心に行われている。資料の収集は、教育改善推進室及び人事委員会によって行われており、その資料を基礎にして評価を実施するための体制が整っている。教育改善推進室を中心に、授業評価アンケートの結果は教員にフィードバックされ、コメント提出の依頼等が行われて、「学生による授業評価報告書」として開示されている。教員自己評価書も毎年提出されている。これらによって把握された事項に基づき、教員表彰が実施されるなど適切な取組がなされている。

**観点3-2-②： 教員の採用や昇格等に関する基準や規定が明確に定められ、適切に運用がなされているか。**

(観点に係る状況)

常勤教員の採用の手続きについては、人事委員会規程(資料3-2-②-1)および教員選考規則(資料3-2-②-2)に示されている。また、教員選考規則(資料3-2-②-2)には各職位に応じた資格、能力が示されている。教員の教育上の具体的な能力は教員選考委員会規程5条二項と三項に、それぞれ「本校の教育、研究に強い意欲があること」、「学生の指導に理解と情熱があること」とあるだけであるが、別に定める教員公募要綱(既出:資料3-1-④-2)には選考に必要とされる9種類の書類が定められ、経歴、教育能力、研究能力等から多面的に選考されることが明記されている。このうち、「教育業績一覧他」(資料3-2-②-3)、「学生等指導歴一覧他」(資料3-2-②-4)、「地域貢献活動歴一覧他」(資料3-2-②-5)、「専門関連業績等一覧」(資料3-2-②-6)が教育上の能力を確認する根拠としての提出が求められている。また、研究業績等についても教員公募要綱(既出:資料3-1-④-2)には必要とされる書類の提出が求められている。昇任についても公募と基本的に同様な手続き(資料3-2-②-2)を経て選考される。

一方、規程に従った手続きを経て、少なくとも平成20年度以降すべての採用人事選考において公募が行われ(既出:資料3-1-④-2、4)、37名が採用された。このうち、一般科目10名中7名は博士、他の3名は修士の学位を持っている。また、専門学科で採用された17名全員が博士の学位を持っている。この間採用された教員は本校に適応し、教育研究を持続している。

非常勤講師についても採用基準が定められている(資料3-2-①-7)。

(分析結果とその根拠理由)

教員の採用、昇格等に関する基準は、人事委員会規程、教員選考委員会規程、教員選考規則及び公募要綱に定められている。そのうち、各職位の教員になることができる者の能力等については、学校教育法及び高等専門学校設置基準に従う内容が、教員の職位毎に教員選考規則に定められている。また、高等専門学校設置基準にある「高等専門学校における教育を担当するにふさわしい教育上の能力」については、公募要綱で要求している「教育業績一覧」、「教育・研究上の業績」、「着任後の教育・研究についての抱負」の提出書類で審査される。さらに、公募要綱にはその審査基準として「高等専門学校の教育、研究、学生指導に熱意があること」とあり、教育上の能力が示されている。

したがって、教員の採用や昇格等に関する規程等が、明確にかつ適切に定められ、教員選考委員会規程に定められた手続きに従い適切に運用されている。また、平成20年度から平成25年度までに採用された教員37名のうち、5名は修士の学位、32名は博士の学位を持つなど優れた教員の採用がなされ、採用教員は本校に適応し、現在も継続して教育研究に励んでいる。これらの点から、高等専門学校に適した教員が採用され、規則は適切に運用されている。

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

(観点に係る状況)

事務職員、技術職員等の教育支援者の配置状況を(資料3-3-①-1)に示す。事務組織は組織規程(資料3-3-①-2)に明示された学習支援等を行うため、学生課に課長補佐1名、教務係4名、

学生係3名、図書情報センターに図書情報係2名、また、技術室規程（資料3-3-①-3）に基づき、情報科学教育研究センター、地域連携共同開発センター、ものづくり教育研究センターに、教育研究技術支援部技術室の11名の技術職員が配置され（資料3-3-①-4）、3グループに分かれてその専門性に応じて学生の教育支援を行なっている（資料3-3-①-5）。司書の配置については、図書情報係（図書情報センター）に配置する職員は特に司書の資格を必要としないが、平成26年3月31日現在、同係に配置されている職員2名のうち1名は司書資格を有している。

（分析結果とその根拠理由）

教育課程を展開するために必要な事務職員、技術職員等の支援者が適切に配置されていることは、事務職員の仕事内容に関する規程、技術職員の教育支援と組織構成に関する規程によって明らかである。

## （2）優れた点及び改善を要する点

（優れた点）

教員配置については、一般科目、専門科目ともに学校の教育目標に適合した配置となっている。専攻科においても教育の目標を達成するため適切に配置されている。教員の採用については、若年層を計画的に採用している。また、優れた教員に配慮した優秀教員評価制度が設けられている。常勤教員の採用、昇任の過程と各職位に応じた資格、能力は、教員選考規則等に示されている。教員の採用や昇格等に関する規程等が明確かつ適切に定められ、適切に運用されている。

事務組織の学生支援の内容は規程によって定められており、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。

（改善を要する点）

該当なし

## （3）基準3の自己評価の概要

一般科目、専門科目ともに学校の教育目標に適合した教員配置となっている。「⑥コミュニケーション能力と国際感覚の育成」の達成をさらに十分とするには、ネイティブスピーカーによる授業を増やすことや、英語の単位数を増やすこと等の対応が望まれる。

専攻科においても高度な知識を有する博士号取得者、実務関連の資格を有する教員が教育の目標を達成するため適切に配置されている。

技術士資格をもつ教員は4名配置され、外国人の専任教員は配置されていない。教員の年齢構成では、55～65才までに全教員の約29パーセントに当たる25人が集中し、教員の高齢化が進んでいる。若年層を計画的に採用して、年齢構成の均衡を図ることが必要である。また、優れた教員に配慮した優秀教員評価制度が設けられている。

常勤教員の採用、昇任の過程と各職位に応じた資格、能力は、教員選考規則等に示されている。教員選考に際し、9種類の書類が定められ、経歴、教育能力、研究能力等から多面的に選考されている。その結果、高等専門学校の教育に適した教員が採用されているため、教員の採用や昇格等に関する規程等が明確かつ適切に定められ、適切に運用されている。

点検評価専門委員会の規則は、趣旨、組織、点検項目等を定めている。教員の授業評価と授業改善については教育改善推進室が担当し、教員の自己評価については教員表彰との関係から人事委員会が担当している。学生による授業評価アンケートは毎年実施し、その集計結果とそれに対する教員のコメントを掲載して、「学生による授業評価報告書」として開示されている。平成25年度の教員による自己評価書提出率は78%で、多くの教員が提出している。

事務組織の学生支援の内容は規程によって定められ、学生課に課長補佐1名、教務係4名（常勤3名、非常勤1名）、学生係3名が配置されている。図書情報センターには事務職員2名、情報科学教育研究センター、地域連携共同開発センター、ものづくり教育研究センターには、教育研究技術支援部の技術室に11名の技術職員が配置され、3グループに分かれてその専門性に応じて学生の教育支援を行なっている。図書情報係（図書情報センター）の職員に司書の資格は必要としないが、職員2名のうち1名は司書資格を有している。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。

## 基準4 学生の受入

### (1) 観点ごとの分析

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

（観点到に係る状況）

本校では「技術者である前に人間であれ」という教育に関する基本理念をふまえ、社会で活躍・貢献できる豊かな人間性を有し、創意・工夫できる技術者の育成を目指し、教育方針の各項目と対応した入学者受入方針を定めている（資料4-1-①-1）。

準学士課程の入学者受入方針はわかりやすく明文化されており、その要点を校内に掲示（資料4-1-①-2）して、教職員に周知されているとともに、入学者募集要項（資料4-1-①-3）やホームページ（資料4-1-①-4）に掲載され、社会に対して公表されている。また、中学校訪問や入試説明会、学校説明会等においても、入学者受入方針を明記した募集要項、学校案内、リーフレットを配付するとともに、受検希望者及び将来入学の可能性のある中学生に対して準学士課程の入学者受入方針を説明している（資料4-1-①-5、6、7、8）。

留学生の入学者受入方針は準学士課程の入学者受入方針を準用している。

第4学年への編入学に関しても入学者受入方針を明文化し、編入学者募集要項及びホームページに掲載している（資料4-1-①-9）。

専攻科課程の入学者受入方針についても明文化され、校内掲示（既出：資料4-1-①-2）を通じて教職員に周知されている。また、専攻科募集要項と専攻科リーフレットに掲載され、ホームページを通して公開されている（資料4-1-①-10）。

（分析結果とその根拠理由）

入学者受入方針は全てわかりやすく明確に定められ明文化されており、冊子、ホームページ、各種説明会など多様な手段を通じて周知・公表が図られている。

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

（観点到に係る状況）

準学士課程の推薦選抜については面接を重視し、口頭試問の内容に入学者受入方針を反映させている（資料4-2-①-1）。調査書については数学、理科、英語の評価に「傾斜配点」を行っている（資料4-2-①-2）。

準学士課程の学力選抜については、学力試験が全国の国立高専で統一の問題を使用して行われるため、問題そのものに本校独自の入学者受入方針を反映することは困難である。ただし、技術者としての素養として数学、理科、英語を重視するという観点から、学力試験において、数学、理科、英語の点数及び調査書の評定について「傾斜配点」を行うことにより、入学者受入方針を反映させている。

（既出：資料4-2-①-2）

留学生受入を積極的に行っている。受入に当たり、文部科学省試験成績資料や独立行政法人日本学生支援機構の日本語教育センター試験結果に基づく基礎学力の確認を行っている。

第4学年への編入学については、入学者受入方針の各項目を試験科目及び面接時の質問内容へ反映させている（資料4-2-①-3）。

専攻科課程の推薦選抜、学力選抜については、面接と小論文の問題に入学者受入方針を反映させ（資料4-2-①-4）、受入方針に関係する観点からそれぞれを点数化して、入学者選抜判定用資料としている（資料4-2-①-5）。

（分析結果とその根拠理由）

入学者受入方針に沿う選抜検査を実施するために、準学士課程の学力選抜においては、試験科目の点数及び調査書の評価について「傾斜配点」を行い、推薦選抜では、面接時の質問内容に入学者受入方針を反映させている。編入学試験では、試験科目及び面接時の質問内容に入学者受入方針を反映させている。また、専攻科課程の推薦選抜と学力選抜については、面接時の口頭試問及び小論文試験の内容に入学者受入方針を反映させているとともに、傾斜配点を行っている。以上のように、本校では、入学者受入方針を反映させた入学者選抜方法が採用され、適切に実施されている。

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

（観点到係る状況）

入学者受入方針に沿った学生の受入についての検証は、新入生対象のアンケート調査（資料4-2-②-1）によって行っている。まず、入学者受入方針の周知については、5段階評価で準学士課程入学生は3.15、専攻科課程入学生は4.13とともに3以上の評価点を得ている

入学者選抜検査制度を検証し改善するために、入学者対策室が設置されている。毎年4月から入試制度の問題点、推薦選抜による入学者の成績に関する追跡調査などについて段階的に検討している。

（資料4-2-②-2）。また、全教員に対し、学生受入方針の理解度を計測している（資料4-2-②-2）。さらに、入学者対策室から教務委員会への報告を行うことで前年度の検証・反省を活かすべく両方で情報を共有している（資料4-2-②-3）。

（分析結果とその根拠理由）

毎年の入学者対策室及び教務委員会において必ず前年度の反省が行われ、その結果を踏まえて改善策が議論されており、入学者受入方針に沿う学生の受入について検証し改善する取り組みがなされている。

**観点4-3-①： 実入学者数が、入学定員を大幅に超える、又は大幅に下回る状況になっていないか。また、その場合には、これを改善するための取組が行われる等、入学定員と実入学者数との関係の適正化が図られているか。**

（観点到係る状況）

準学士課程の入学定員は各学科とも40名（平成25年度改組に伴い電気情報工学科、電子制御工学科を統合し、電気電子創造工学科80名となった）で、全学科合計の定員は200名である。また、専攻科

の入学定員は、電子システム工学専攻12名、物質工学専攻4名、建築学専攻4名（平成21年まで）複合工学専攻20名（平成22年以降）である。

準学士課程においては、最近5年間で選抜試験の合格者数と実入学者数は一致しており（資料4-3-①-1）、入学者数の適正化が図られている。したがって、合格者が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。

専攻科課程において一部の専攻の実入学者数が定員を超えているものの、教育上の支障はなく修了状況、修了者の就職及び大学院進学状況はそれぞれ良好である（資料4-3-①-2、3、4、5）。

（分析結果とその根拠理由）

準学士課程においては、入学定員と実入学者数は一致しており、適正化が図られている。専攻科課程においては、定員をやや上回るものの、教育上の支障は見られない。したがって、専攻科課程の入学定員と実入学者数との関係は概ね適正である。

## （2）優れた点及び改善を要する点

（優れた点）

入学者受入方針を明確に定め、社会に公表・周知・説明する努力が行われており、その方針に従って学生が適正に選抜されている。準学士過程においては、定員に対する志願者数の比は約1.6を保っており、また、女子学生の数が年々増加傾向にある。専攻科課程においても、入学者受入方針に従って学生が適正に選抜され、定員と入学者数の比は適正に保たれている。

（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、教育の目的に沿って準学士課程入学生、編入学生、専攻科入学生毎に明確に入学者受入方針を定めている。入学者受入方針は印刷物として配付し、あるいはホームページ上に掲載し、広く社会に公表している。また、入試説明会、学校説明会及びオープンキャンパス等において、受検希望者並びに将来入学の可能性のある中学生に入学者受入方針を説明している。

準学士課程の学力選抜では調査書及び試験科目の傾斜配点による評価を行い、推薦選抜では調査書の傾斜配点に加え、面接時に入学者受入方針に沿う口頭試問で評価している。編入学生選抜でも同様に面接時に入学者受入方針に沿う口頭試問で評価している。専攻科課程の学力選抜及び推薦選抜では口頭試問並びに小論文試験において入学者受入方針を反映させている。

それぞれの学生の受入が実際に適正に行われているかどうかを検証するためのアンケート調査を行っている。入学者対策室を設けて入学者選抜制度全般の検証を定期的に行い改善に役立てている。

## 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5-1-①：** 教育の目的に照らして、授業科目が学年ごとに適切に配置され、教育課程が体系的に編成されているか。また、授業の内容が、全体として教育課程の編成の趣旨に沿って、教育の目的を達成するために適切なものとなっているか。

(観点に係る状況)

本校では5学科とも準学士課程の学習・教育目標を達成するために、人間形成に重要な役割を果たす一般教養と専門科目の学習の基礎となる数学、物理などの基礎科目を低学年に多く配置し、科学技術の知識を修得させるための専門科目は高学年になるに従い増えるよう配置している。このことにより「くさび形」カリキュラムになるように編成されている。教育課程等は学則に定められ、一般科目の学年別開設単位数を資料に示す(資料5-1-①-1)。機械工学科の学年別開設単位数を資料に示す(資料5-1-①-2)。平成25年度に電気情報工学科と電子制御工学科が統合され電気電子創造工学科が新設された。学年別開設単位数を資料に示す(資料5-1-①-3)。物質工学科を資料に示す(資料5-1-①-4)。建築学科を資料に示す(資料5-1-①-5)。現在、新設された電気電子創造工学科は学年進行中であり、学年進行中のために電気情報工学科を資料に示す(資料5-1-①-6)。電子制御工学科を資料に示す(資料5-1-①-7)。

準学士課程の学習・教育目標を学科ごとにまとめたものを示す(資料5-1-①-8)。また、各学科の授業科目が適切に配置され体系性が保たれていることを示すため、学習・教育目標の細項目に分類した授業科目の流れを機械工学科の資料として示す(資料5-1-①-9)、電気電子創造工学科の資料として示す(資料5-1-①-10)、物質工学科の資料として示す(資料5-1-①-11)、建築学科の資料として示す(資料5-1-①-12)。さらに、電気情報工学科の資料として示す(資料5-1-①-13)、電子制御工学科の資料として示す(資料5-1-①-14)。

技術の融合・複合化の観点から1年次に「フロンティア技術入門」1単位分を新設、また4、5年次に選択科目ではあるが平成23年度後期から「技術科学フロンティア概論」2単位分が新設された。同時に英語力を補強するためにカリキュラムの改定を行っている(資料5-1-①-15)。

(分析結果とその根拠理由)

低学年に一般科目の多くを配置し、高学年になるに従って専門科目を段階的に増やしていく授業配置は、中学卒業後の5年間で専門的な科学技術の知識を無理なく修得するのに適した編成となっている。また、融合・複合技術を学生全員が理解できる科目を配置し、さらに、高学年では高度な融合・複合技術を学習する科目を配置している。デザイン教育にも配慮した科目を配置されている。

開設されている授業科目は、各学科とも学習・教育目標の細項目を達成するのに適した体系性をもった流れとなっている。

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

(観点に係る状況)

学生の多様なニーズに応えるために、本校以外の大学・他高専における履修に関する規程が定めら

れており、学生便覧に掲載することで学生への周知も図っている（資料5-1-②-1）。たとえば、宇都宮大学等の近隣大学との単位互換協定を実施するなどの整備を行っている（資料5-1-②-2）。さらに、長岡・豊橋両技術科学大学が実施しているインターネットを利用した遠隔授業（ウェブ講義）などもあげられる（資料5-1-②-3）。対象学生は準学士課程の4学年以上（専攻科課程生を含む）であり、毎年数名が受講している（資料5-1-②-4）。受講成績により遠隔授業の単位が認められ、受講学生は単位の修得を証明できる書類（またはその写し）を提出し及落判定会議で審議の上、単位が認定される。

この他にも、準学士課程の4学年以上を対象としたインターンシップについて明文化されており、学生便覧に記載されている（資料5-1-②-5）。平成22-24年度の実施状況を（資料5-1-②-6）に示す。ほぼ5割以上の学生が履修し、インターンシップの重要性が認識されている。

さらに、ある基準以上の資格を取得した学生に対しては、取得資格を単位と認定する制度を設けている（資料5-1-②-7）。単位認定を取得する学生も各学科にわたっている（資料5-1-②-8）。取得単位一覧表の変更調査等も各科で随時行い、社会等のニーズを把握することに努めている（資料5-1-②-9）。

大学等との協働科目として長岡技術科学大学と連携し科目開設を行い実施している（既設資料）。また、低学年からの複合的視野を取り入れるように、1年生に「フロンティア技術入門」を開設している。これは、高専改革推進経費プロジェクトの成果から全学科共通科目として配置されたものである。

電気情報工学科と電子制御工学科は、高度化再編の一環として電気電子創造工学科として再編統合され開設された。学術の発展や社会の要請に配慮している（資料5-1-②-10、11）。

さらに、国際的に活躍できる技術者の養成を目指して英語単位の補強を図っている（既出：資料5-1-①-15）。また、卒業時に英語の資格であるTOEIC等で取得したスコアにより、専門学科単位と認定を実施している（既出：資料5-1-②-8）。

#### （分析結果とその根拠理由）

学生の多様なニーズに合わせて、他の教育機関の授業を受講することを認めている。また、学校では得られない実務経験を得る機会として4学年以上にインターンシップ実施の機会を設け、単位取得の機会を与え、積極的に実施できるように指導している。その結果、インターンシップを経験する学生が増加している。全体の達成目標である50%以上は確保している。また、教務委員会でもインターンシップ参加者が増えるように働きかけている。資格取得後の単位認定を行うことで、社会のニーズに合わせた資格取得の方向性を指導している。認定できる資格については、毎年教務委員会より各学科に資格名の変更等を問い合わせしており、社会のニーズについて議論する場が提供されている。

大学等との協働科目として長岡技術科学大学と連携し科目開設を行い実施している。

また、低学年からの複合的視野を取り入れるように、1年生に「フロンティア技術入門」を開設している。これは、高専改革推進経費プロジェクトの成果として全学科共通科目として配置されたものである。

また、電気情報工学科と電子制御工学科は、高度化再編の一環として電気電子創造工学科として再編統合され開設された。学術の発展や社会の要請に配慮している。

国際的に活躍できる語学力を英語として単位の補強を図り、専門単位としてTOEICのスコアを単位認定するなど工夫をしている。

上記のとおり、教育課程の編成や授業科目の内容において、学生のニーズ、学術発展の動向、社会からの要請等に配慮している。

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

(観点に係る状況)

各学科とも教育の目標達成を考慮して、科目を配置している(既出：資料5-1-①-9、10、11、12、13、14)。

学習・教育目標にもある専門分野の知識の修得と、ものづくりに必要な力を身に付けるには、専門科目の講義は当然だが、卒業研究を含む演習・実験・実習を通じて専門分野の工学的現象及び問題点の解析や解く力を育成する必要がある。そのような観点から、各学科とも演習・実験・実習のいずれかの科目を1学年から4学年まで通して配置している。5学年には卒業研究を配置している(資料5-2-①-1)。学科の特徴上、演習・実験・実習単位の若干の差や開設の有無はあるが、各学科で5年間を通して演習・実験・実習を実施することで講義の理解を助け、また、ものづくりの基礎を養うように段階的に配置されている。また、高学年を中心にデザイン教育科目が逐次、配置されつつある。

各科の授業に際して教科ごとに工夫されている。工夫の内容について各科の代表例を示す(資料5-2-①-2)。また、新しい授業の工夫等を模索して、広く授業の工夫内容について公表している(資料5-2-①-3)。

情報科学教育研究センターの実習室では、情報教育のために受講学生の一人に一台のコンピュータで授業が出来るように配慮している(資料5-2-①-4)。

さらに、授業の工夫や取組み等についてFDアクションレポートとして全校的に収集している(資料5-2-①-5)。

(分析結果とその根拠理由)

教育の目的を達成するために準学士課程の5年間を通して講義、演習・実験・実習が適切に組み合わせられており、授業形態のバランスは適切なものとなっている。

教材の工夫として、プリントの活用例や授業運営の工夫などの利用例がある。全学科で授業の工夫を実施しており、教育成果をあげている。また、教育の工夫を「専門学科等に対応する学会」や「教育関係の学会」において発表・公表して、広く成果を問う努力をしている。

情報教育に関する授業では、コンピュータは学生一人一台の活用がなされている。

教員の授業の工夫等をFDアクションレポートとして継続的な収集をしているなど、教育の工夫に対する取組みが成果として表れている。

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

(観点に係る状況)

教育課程は教育方針（既出：資料2-1-①-2）に基づいて授業科目を組織的に配置したものであり、シラバスは教育課程の中の各授業について担当教員が授業内容を詳細に示したものである。その意図に沿って、シラバスの記述内容が指示されており（資料5-2-②-1）、これらは本校のホームページにて公開している。

授業担当者は、教務委員会がとりまとめた「教務関係資料（取扱注意）」及びシラバスの作成資料（資料5-2-②-1）に基づいて、シラバスの作成を行っており、非常勤講師を含めた全教員が教育課程に沿った適切なシラバスの作成と活用を行っている。

学生に対するシラバス利用状況についてのアンケート結果を示す（資料5-2-②-2）。学年が進行するごとに少しずつではあるが、利用率が向上している。教員においてはFDの一環としてシラバスの重要性を認識しているが、学生による活用の度合いが低い。しかし、これについては学生の「授業評価アンケート」中の「シラバスによる授業の進行確認」において、授業がシラバスに沿っているという結果を得ている。

さらに、提出したシラバスについては、指定された教員相互により確認をおこない（資料5-2-②-3）、各学科長を通して提出され、最終的に副校長（教務主事）が全シラバスを確認することになっている。

#### （分析結果とその根拠理由）

教員によるシラバスの作成方法等が示されており、学生がシラバスを活用できるような形式を整えている。シラバスの作成方法の詳細が「教務関係資料」及びシラバス作成資料に示されており、全教員が教育課程に沿った適切なシラバスの作成と活用を行っている。特に学修単位科目においては、自学自習記述欄があり、学習の指示が示されている。

シラバスの利用は25年度教育に関するアンケートは5段階のうち全体で2.86であった。1学年のシラバスの利用は2.62であり、5年生のシラバスの利用は3.21と向上している。一方、授業評価アンケートから見ると、シラバスの通りに進んでいると学生が判断しているものが3.9であり、シラバスを活用しているといえる。また、教員のシラバスの活用は4.28となっており、教員のシラバス活用の意識は高い。シラバス内には、具体的な達成目標や評価方法が明示されており適切である。

自学自習の項目を設けており、各時間における学生の自学自習の内容を記述している。この項目を学生は利用できるようにしている。また、自学自習レポート等を義務付けるなど、自学自習の機会を有効に使えるようにしている。

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

##### （観点到る状況）

本校では、学生の創造性を育む教育方法として、5学年の卒業研究を各学科とも重要視している。これは、本校の学科ごとの教育目標に示されている（既出：資料1-1-①-4）。認証評価やJABEE等で指摘をされるように、卒業研究以外にも繰り返し訓練が提供されるPBL科目を各科で実施している（資料5-2-③-1）。また、配属される研究室によっては学会発表や各種コンテスト・コンペティションに参加するなど、卒業研究での成果を学外で公表するようにしている（資料5-2-③-2）。また、（独）国立高専機構の創造性を育む「卒業研究」集への掲載も行われている。

卒業生が就職した企業を対象にしたアンケート調査と5年生へのアンケート調査における、創造性や問題解決能力の部分についての結果を示す（資料5-2-③-3）。企業からは平均以上の評価を得ている。学生のアンケート結果も段階評価で3.6以上を得ている。在校生の教育目標達成アンケートでは、平成21年から平成25年までの隔年アンケートで3.4以上の評価を得ている（資料5-2-③-4）。

また、5-1-②で述べたように、4学年以上にインターンシップが開設されており、学生が会社での貴重な経験をする機会を設けている。また、インターンシップ経験を3年生に公開する報告会を設けている（資料5-2-③-5）。先進的キャリア教育推進室が設置され、インターンシップ先の開拓（資料5-2-③-6）や協働教育に参加している。

（分析結果とその根拠理由）

主に卒業研究が創造力を育む授業として位置づけられ、各教員が指導を行っている。その他にも、学科ごとにPBLや実践的・創造的科目を配置して創造力を育む教育を行っている。これらの科目は、繰り返すことや複数の科目で実施されることが推奨されているが、全学科において対応する科目を配置している。

小山高専は隔年で教育目標達成度をアンケート調査しており、平成25年度・平成23年度・平成21年度と調査を継続して検討している。学生が身につけた資質について、各項目において5段階評価で3.4以上となっており、高い水準を維持できている。

インターンシップの終了後に報告会を行うことで、新しく得た知識と経験を整理すると共に他の学生へ伝える機会を設けるといった活用を行っている。

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

（観点に係る状況）

一般教育および行事により涵養される素養については（資料5-3-①-1）のとおりである。

一般教育の科目の学年系統流れ図を示す（資料5-3-①-2）。1～3学年までは週1時間の特別活動（HR）の時間を設けており、また、4学年・5学年においても、各科で独自に担任の下で3学年までのようなHR活動を実施している。特別活動は学級担任が中心となって、生活指導、成績指導、諸連絡、環境整備（学内及び周辺清掃）、スポーツ等を企画し実施している（資料5-3-①-3）。その他、入学直後に仲間作りと高専生活への適応を目標として新入生日帰り研修（資料5-3-①-4）、全学生を対象に心身の鍛錬を目的とした前期・後期の球技大会（資料5-3-①-5）、工陵祭等の行事、3学年～5学年を対象に専門研修（学科別）を実施している。この事例として3学年を対象とした工場見学を含む専門別研修、4学年を対象とした工場見学を含む見学旅行を計画し、実社会における技術を見聞する機会を設けている（資料5-3-①-6）。また、人間の素養を涵養するために、専門学科の教員が担当する「フロンティア技術入門」を配置している（資料5-3-①-7）。

学級担任業務は、教員に配布している「教務関係資料」中について明らかにされている。これには、学級担任が行うクラス運営に係わる様々な事柄について項目別に記載されており、学級運営を行うための資料として活用されている。

本校の教育理念の「技術者である前に人間であれ」（既出：資料1-1-①-2）を達成するために、

生活指導面では担任が指導を行い（資料5-3-①-3）、全体生活指導面では副校長（学生主事）、4名の学生主事補及び各学科の委員によって構成される学生委員会（資料5-3-①-8）が中心となり、学級担任及び他の教員と協力して指導に当たっている。

また、学生支援室が組織されており、学校生活に係わる様々な不安、家庭や健康に不安を感じる学生の相談に乗っている（資料5-3-①-9）。この他、交通安全教育の一環として、車両通学を許可された学生に対して安全運転講習会を実施している（資料5-3-①-10）。

本校には、学生組織としての学生会が存在し、学生会規約（資料5-3-①-11）に基づいて活発な課外活動を行っている。学生会には文化部、運動部、同好会及び愛好会が結成され指導教員の下で活動を行っている（資料5-3-①-12）。施設や設備を学生会活動として使用する際には使用願（資料5-3-①-13）を届け出ることにより、学校側もその活動を把握できる体制ができている。

本学の教育目標の中の「人間性」や「感性」が身についたかを、本校の5年生と卒業後に就職した企業等にアンケート調査を行っている（資料5-3-①-14）。

#### （分析結果とその根拠理由）

1学年～3学年は週1時間の特別活動（HR）の時間を設け、さまざまな活動を通して人間の素養の涵養がなされるように配慮されている。その際、活動の内容に偏りをなくするため、学級担任は学科会議等において意見を聞きながらバランスのよい活動計画を立てている。この他にも、新入生ガイダンス・日帰り研修、球技大会、校外研修といった多くの行事が実施されている。

さらに、エンジニアとしての素養の一つとして、各分野での基礎知識や先端技術を学習する「フロンティア技術入門」を開設している。これは、技術者として広い視点を涵養しようとするもので1年に配置している。

生活指導面では学級担任を中心とした学生支援体制が整っており、学生の生活指導を行っている。悩みや不安を抱える学生に対しては、学生支援室が組織されると共にカウンセラーが週2回（水・木曜日）来校し、学生の相談に乗ることで不安や悩みの解消に努めている。この他にも、通学で車両を使用する学生に対して交通安全講習会の受講を義務づけて交通安全に関する知識を身につけてもらい安全に通学できるよう配慮している。また、学生組織である学生会が存在し、規約に従って活発な課外活動がなされている。5年生を対象にした「豊かな人間性」「豊かな感性」が身についたかの平成21年教育に関するアンケートでの結果では、5段階評価で共に3.8であったが、平成25年まで教育に関するアンケート中の同じ項目ではそれぞれ高い水準を維持している。これらにより人間の素養の涵養が図られている。

活動に基づく人間性の涵養の役割図を参考に対応が配慮されている。学生の評価や企業の評価からも成果が見られる。

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

#### （観点に係る状況）

成績評価・単位認定、進級（各学年の修了）、再評価及び卒業の認定についての学業成績の評価並びに学年課程修了及び卒業の認定に関する規程が定められており、「学生便覧」に記載され、学生へ

の周知がなされている（資料5-4-①-1）。また、各授業の評価方法は明確に定められたシラバス（資料5-4-①-2）に記載されており、学生への周知がなされている。また、教員は定期試験終了から10日以内に成績一覧表を教務係に提出するか、またはWeb上の成績入力システム（教務システム）から入力することになっている。この間に各教員は答案の返却を行い、成績に対する学生の異議申し立てを受付けている。及落判定会議（含む、卒業判定）は原則として全教員が参加して行い（資料5-4-①-3）、及落判定会議資料（含む、卒業認定）に基づいて学業成績の評価並びに学年課程修了及び卒業の認定に関する規程に従って行われている。また、年度末試験については、別途試験終了後に異議申し立て期間を設けて、学生の意見の申し立てを受付けている（資料5-4-①-4）。

不合格となった学生に対しては追試等の再試験期間を設けている（資料5-4-①-5）。再試験の得点は最高点を60点として規定され、通常の試験との区分をつけている。

#### （分析結果とその根拠理由）

学業成績の評価並びに学年課程修了及び卒業の認定に関する規程により、成績評価・単位認定、進級、再評価及び卒業の認定が明確に定められており、学生便覧に記載されている。同様の内容を学生にも分かりやすくしたものとして「キャンパスライフ」が学生便覧に記載されており、学生への周知がなされている。また、定期試験終了から成績一覧提出までの期間を設け、学生の異議申し立てを受け付ける配慮がなされている。及落判定会議（含む、卒業認定）は、原則として全教員が参加して行い、学業成績の評価並びに学年課程修了及び卒業の認定に関する規程に従って厳正に行われている。

### ＜専攻科課程＞

**観点5-5-①：** 教育の目的に照らして、準学士課程の教育との連携、及び準学士課程の教育からの発展等を考慮した教育課程となっているか。

(観点に係る状況)

本学の専攻科は、準学士課程と専攻科課程のより一層の連携を図るために、平成22年4月に「複合工学専攻」の1専攻5コース制（機械工学コース、電気情報工学コース、電子制御工学コース、物質工学コース、建築学コース）へと改組された（資料5-5-①-1）。さらに、各コースの科目流れは、専攻科の平成22年4月の改組認可資料に示すように準学士課程1年から専攻科2年までの7年にわたる教科目との関連について示している（資料5-5-①-2）。さらに、本校の各学科の準学士課程の4、5学年と専攻科課程とで構成される技術者教育プログラムは、日本技術者教育認定機構（JABEE）の認定を受けている。この技術者教育プログラムの、準学士課程の4・5学年と専攻科課程の授業科目の流れについて、「機械工学コース」を（資料5-5-①-3）に、「電気情報工学コース」を（資料5-5-①-4）に、「電子制御工学コース」を（資料5-5-①-5）に、「物質工学コース」を（資料5-5-①-6）に、「建築学コース」を（資料5-5-①-7）に示す。

(分析結果とその根拠理由)

専攻科はコースごとに、準学士課程の1学年からの科目の関連流れを示して、専攻科申請を受けている。さらに、準学士課程4・5学年と専攻科1・2学年を通した、カリキュラム構成となっている。

専攻科が、平成22年4月に1専攻5コース制として改組されたことにより、従前と比し、名実共に一層の連携がはかれることとなった。したがって、準学士課程と専攻科課程とは連携したものである。

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

(観点に係る状況)

本校の専攻科には、「複合工学専攻」の1専攻5コース（機械工学コース、電気情報工学コース、電子制御工学コース、物質工学コース、建築学コース）があり、準学士課程で修得した知識を基にして、より高度な教育・研究指導を行っている。特に専攻科課程では各学科で学んだ専門分野だけでなく、異分野にも積極的にふれ、幅広い分野に対応できる人材を育成することをめざしたカリキュラム設計を行っている。専攻科課程には、一般科目、専門基礎科目、専門科目があり、一般科目では人文・社会学系科目を、専門基礎科目で数学や科学の基礎科目を、専門科目では準学士課程で学んだ分野についてより高度な内容の専門科目を学ぶ。専攻科課程の学習・教育目標を達成するために必要な教育方針（既出：資料1-1-①-3）と教育目標（既出：資料1-1-①-5）を示す。専攻科の授業科目が適切に配置され体系的が保たれていることを示すため、学習・教育目標の各項目に分類した授業科目の流れを、機械工学コース（資料5-5-②-1）、電気情報工学コース（資料5-5-②-2）、電子制御工学コース（資料5-5-②-3）、物質工学コース（資料5-5-②-4）、建築学コース（資料5-5-②-5）ごとに示す。

各コースにおいて、専門科目内に「特別研究」及び「実務研修」をおき、必修科目としている。さ

らに、コース共通の必修科目として一般科目の「技術者倫理」、専門科目の「システムデザイン」、「産業財産権」、「環境技術」、「プロジェクトデザイン」、「経営工学」を開設している。コース共通の科目の教育目標と教育目的を（資料5-5-②-6）に示す。

（分析結果とその根拠理由）

コースごとに専攻科の学習・教育目標を達成することを目的とした授業科目の流れが、体系性を持ち構築されている。また、コース共通の必修科目や専門科目内で共通に異分野を学べる科目などが、本校の教育目標を達成するために適切に配置されていることで、専門分野を持ちながら他分野も見通せる複眼的なものの見方や考え方ができるフレキシビリティのある開発型技術者の育成が可能である。

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

（観点に係る状況）

学生の他分野の専門を学習したいといったニーズに応えるため、専攻科では平成22年度の改組に伴い、他コースで開設されている専門科目の履修上限を撤廃し、担当教員の許諾が得られる場合において履修できるものとした。他にも、他の高等教育機関で開設されている授業科目についても最大で4単位まで専攻科課程における単位として認定することができる。これらのことは学生便覧記載の「専攻科の授業科目の履修等に関する規程」の第5条及び「専攻科の履修の手引き」の（3. 修了要件）に明記されている（資料5-5-③-1）。

他高等教育機関との単位互換協定の基本となる栃木県内の大学、短大計19機関との大学コンソーシアムとちぎに加入している。他高等教育機関との単位互換はそれぞれの機関との単位互換協定が必要で、本校においては宇都宮大学をはじめとする、9大学との間で単位互換協定を締結している（既出：資料5-1-②-2）。

専攻科課程におけるインターンシップ（本校では専攻科の科目名称を「実務研修」としている）を専攻科設立当初より開設し、各コースとも必修科目に指定している。2週間の実務研修と研修内容の発表を義務付け、1年前期に2単位を配当している。この「実務研修」は、学生が社会での実務経験を積む貴重な機会として開設されている。実務研修における手続きを（資料5-5-③-2）に、要項を（資料5-5-③-3）に、電気情報工学コース「実務研修」のシラバスと発表会プログラムを（資料5-5-③-4）に示す。

国際的に活躍する技術者育成のために、応用英語Ⅰを必修科目として設定し、語学力の向上を図っている（資料5-6-①-5）。また、専攻科修了生のTOECスコアを示す（資料5-5-③-5）。

（分析結果とその根拠理由）

学生の多様なニーズに応え、専攻科課程の教育目標を達成する助けとなるように、他専攻の専門科目を4単位まで認定する仕組みが整っている。また、本校と宇都宮大学をはじめとする、9大学との間では、単位互換協定を締結している。

社会からのニーズに対応したものとして、実務研修（インターンシップ）による単位認定も、専攻科設立以来設定されており一定の成果を上げている。必修科目として開設された「実務研修」は社会に配慮された効果のある科目といえる。

観点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。

(観点に係る状況)

従来の3専攻制から平成22年度に1専攻5コース制に改組され、開設科目は毎年開講される科目と隔年開講される科目が混在するが、一般科目、専門基礎科目、コース共通科目およびコース別専門科目に区分され、開設科目と単位数は(資料5-6-①-1)で示される。専攻科課程で開講されている授業の形態は講義、演習、実験、実習に分類される。専攻科課程では、深い専門性と職業に必要な能力を有する開発型技術者を育成するためには、専門分野の工学的現象や問題の解析及び解決能力を育成する必要があるといった考えから、実験実習科目である「特別研究」と「専攻実験」が重要視されている。そのため、各コースとも必修科目として、「特別研究」を14単位と多くの単位数を設定している。

実験、実習、演習科目一覧を(資料5-6-①-2)に示す。実験、実習科目については、建築学コース以外の各コースにおいて「各専攻実験」を2単位の必修科目として設定している。これらのシラバスを(資料5-6-①-3)に示す。実験、実習、演習科目の単位として、機械工学コースで20単位(専門開設単位全体の29%)を、電気情報工学コースで19単位(専門開設単位全体の28%)を、電子制御工学コースで21単位(専門開設単位全体の33%)を、物質工学コースで22単位(専門開設単位全体の30%)を、建築学コースで20単位(専門開設単位全体の27%)をそれぞれ担当している。

教育に工夫を行っている科目として(資料5-6-①-4)に、物質工学コースの「物質工学専攻実験」及び、建築学専攻の「地域設計Ⅰ」のシラバス及び授業の工夫例や授業実施に係る要項等を示す。物質工学コースの「物質工学専攻実験」では、エンジニアリングデザイン方式による学科4年生との協同実験を専攻科生が主体的に取り組めるようにしている。建築学コースの「地域設計Ⅰ」では、一部フィールド型授業の形態をとりいれている。その地域に必要な施設設計を課題とし、小山市内駅前等の現場調査に赴き、街の問題点や課題点を抽出させ、市役所等を訪れ統計資料の閲覧やヒアリング等を行うよう指導している。これらの結果を考察・分析し建築デザイン設計に生かし、最後にその設計を発表する等の工夫を行っている。

また、複眼的な視野を広げるために全員参加型のデザイン教育科目「プロジェクトデザイン」が開設され、将来型エコカーの開発構想を専門混在型のグループで練り上げ公開発表するなど試行的に取り組まれている。

それぞれの授業においても学習方法の工夫が図られている例を示す(資料5-6-①-5)。

(分析結果とその根拠理由)

専攻科では、深い専門性を有する開発型技術者の育成を目指していることから、実験、実習科目として「特別研究」が重要視された教育課程となっている。この特別研究を中心に実験、実習、演習科目は、各コースとも計19~22単位を担当している。これは、開設されている専門科目の単位数に対し全体の27~33%程度を占めており、教育目的に照らし合わせた設定となっている。したがって、講義、演習、実験、実習等の授業形態のバランスが適切である。

教育内容に応じた適切な学習指導法の工夫として、物質工学コースにおける「物質工学専攻実験」では学科4年生との協同実験を通じてエンジニアリングデザイン方式を取り入れ、建築学コースにおける「地域設計Ⅰ」では設計した内容を学内にとどまらず地域に(地元の小山市に)提案するなど、

授業の達成目標に合わせた担当教員の工夫がみられる。

さらに、専門性にとらわれることなく、コース専攻科生に幅広い実験テーマを設定し実施している。

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

(観点に係る状況)

教育課程表は教育方針に基づいて組織的に授業科目を配置したものであり、シラバスは教育課程表の中の各授業について担当教員が授業内容に関する詳細な情報を示したものであるということが準学士課程のシラバスと同様に学生に周知されている。授業科目のシラバスは、本校ホームページ上に掲載されており、どこからでも閲覧できるようになっている。

授業担当者は、教務委員会の作成依頼書(既出：資料5-2-②-1)に基づいて、シラバスの作成、授業評価アンケートの実施、次年度のシラバスの作成を行っており、非常勤講師を含めた全教員が教育課程に沿った適切なシラバスの作成と活用を行っている。シラバスには、授業計画、教科書、参考図書、履修上の注意や担当教員の連絡先が記載され、学生が授業をスムーズに受講できるような工夫がなされている。また、評価方法と評価基準に加え達成目標と評価基準の関係が明記され、学生にも分かり易い透明性の高い評価が行われている。

専攻科生のシラバス活用に関するアンケート結果を(資料5-6-②-1)に示す。

(分析結果とその根拠理由)

シラバスの作成方法が教員に対する教務委員会の依頼書に示されており、全教員が教育課程に沿った適切なシラバスの作成と活用を行っている。また、シラバスには、授業計画、履修上の注意、評価方法など授業を円滑に履修する上で必要な内容が十分に記載されている。専攻科生のシラバス活用アンケート結果より、各学年において5段階評価で3.6以上の値を示しており、専攻科生はシラバスを十分に活用しているといえる。

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

(観点に係る状況)

学生の創造性を育む教育の例として、コース共通の専門科目「プロジェクトデザイン」がある。これらの科目のシラバス及び授業実施資料を示す(資料5-6-③-1)。なお、これらはED(エンジニアリングデザイン)教育として位置付けられた授業である。

創造性を育む教育方法の成果として、専攻科修了生の就職先企業を対象に実施した、専攻科修了生の資質・能力に関するアンケート結果を(資料5-6-③-2)に示す。また、専攻科在學生に実施したインターンシップ参加状況を(資料5-6-③-3)に示す。学習達成度の「創造力」、「問題解決能力」、インターンシップの活用による「コミュニケーション能力」や「社会のニーズを理解する力」等に関するアンケート結果を(資料5-6-③-4)に示す。なお、インターンシップの活用については、コース共通で専門必修科目として実施している。

## (分析結果とその根拠理由)

コース共通で実施している専門科目「プロジェクトデザイン」は、創造性を育む授業として位置づけており、専門分野が学生とは必ずしも一致しない教員が指導にあたっている。授業形態にも工夫が見られ、総合的プロジェクトの遂行のため、全専攻学生を班分けし、専門分野の異なるメンバーで共同作業やプレゼンテーション作業を行わせ、創造性への取り組みを充実させている。

専攻科修了生の就職先企業に対して実施した平成25年度のアンケート結果において、過去の調査（平成21・23年度）と同様、「普通」や「かなりそうである」等の回答を得ており、修了生は、「創造性」、「問題解決能力」を持つ学生と評価されている。また、専攻科在学学生に対して実施した「学習達成度」に関するアンケート調査において、「創造性」、「問題解決能力」が身に付いたかの質問に対して、5段階評価でそれぞれ3.3以上を示している。これらのことから、専攻科における創造性を育む教育については効果的に実施されているといえる。

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

## (観点に係る状況)

専攻科における「特別研究」の研究テーマの決定は、基本的に5コースとも指導教員が教員の専門性を考慮したテーマをシラバスなどで提示した後、学生が配属を希望する研究室の教員を訪ねて説明を受け、またはガイダンスを受け、研究テーマを含め配属する研究室を決める手順をとっている。研究テーマ及び研究室配属に関する指導例を（資料5-7-①-1）に示す。

専攻科生の授業や研究では、実験実習においてより専門性が高くなるため、技術職員による教育的機能の活用も行っている。（資料5-7-①-2）に技術職員による協力のもとで行われている授業や各センターでの指導体制の例を示す。

平成24年度修了生の研究テーマと指導教員を（資料5-7-①-3）に示す。1学年の終了時には、特別研究の進捗状況を各コースの教員、専攻科生を対象とした特別研究中間発表（資料5-7-①-4）を義務づけている。この中間発表会及び最終の特別研究発表会において、指導教員以外の教員が各学生の研究の進め方等の指導を行っている。一人の学生に対し、主査・副査体制で指導を行っている機械工学、電気情報工学、電子制御工学、物質工学の各コース、全教員の指導体制としている建築学コースの研究発表会における評価シートおよび評価結果の例を（資料5-7-①-5）に示す。

「特別研究」や研究活動の活性化を目的として、多くの学生が研究成果を学外等で発表している。発表例を（資料5-7-①-6）に、発表件数を（資料5-7-①-7）に示す。学外発表を達成の条件として記述したシラバス例を示す（資料5-7-①-8）。

また、一般教育の専攻科科目について示す（資料5-7-①-9）。

## (分析結果とその根拠理由)

専攻科生の研究室の配属及び「特別研究」の研究テーマは、指導教員と学生が事前に相談のうえ決定することで、学生の希望を尊重し、研究意欲に配慮したものとなっている。専攻科生の授業や研究では、実験実習においてより専門性が高くなるため、教育研究技術支援部技術室に申請することにより行われる技術職員による教育的機能の活用による支援体制も充実している。

専攻科1学年の終了時には、「特別研究」の進捗状況を各コースの教員、専攻科生を対象とした特

別研究中間発表を義務づけて、指導教員以外の教員が各専攻科生の研究の進め方等の指導や評価を行っている。

「特別研究」の多くの研究成果が学会等で発表されている。このことから「特別研究」の研究テーマは、専攻科で学修するのにふさわしい内容である。

また、一般科目も専攻科カリキュラムに設置され教養教育に貢献している。

**観点 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。**

(観点に係る状況)

成績評価・単位認定、再履修及び修了について「専攻科の授業科目の履修等に関する規程」が定められており、学生便覧に記載されている(資料5-8-①-1)。この他にも同様の内容が「専攻科の履修の手引き」に記載されており、学生への周知がなされている。特に1単位の履修時間は、授業時間以外の学習をあわせた時間であることを周知するため、「専攻科の履修の手引き」には、講義科目、演習科目、実験・実習科目ごとに1単位当たりの授業時間とそれに課せられる予習復習の時間数が明記されている(資料5-8-①-2)。また、各授業の評価方法は明確に定められシラバスに記載されており、学生への周知がなされている(既出：資料5-2-②-1)。また、異議申し立て期間を設けてあり、さらに再試等の日程についても明らかにされている(既出：資料5-4-①-4)。

専攻科課程の修了認定のための判定会議(資料5-8-①-3)は、原則として全教員が参加して行い、修了認定は、「専攻科の授業科目の履修等に関する規程」(既出：資料5-8-①-1)に基づいて「専攻科修了判定資料」(資料5-8-①-4)に従って適切に行われている。

(分析結果とその根拠理由)

試験、成績評価、単位認定、修了の認定については、「専攻科の授業科目の履修等に関する規程」により明確に定められており、これらが学生便覧に記載されている。同様の内容が学生にも分かりやすくしたのものとして「専攻科の履修の手引き」に記載されており、学生への周知がなされている。

特にこの「専攻科の履修の手引き」には、各授業形態の1単位当たりに課せられる予習復習の時間数が、学生にもわかり易いかたちで明記されている。

修了認定のための判定会議は原則として全教員が参加して行い、「専攻科の授業科目の履修等に関する規程」に基づいて「専攻科修了判定資料」に従って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)

準学士課程では学生の創造力を育む教育方法として、各学科とも卒業研究を重視している。最終的にはその成果を学内で口頭発表する形式をとっており、学生の創造性を育成するような教育方法をとっている。また、各学科においては創造性を育む授業として、エンジニアリングデザイン方式を取り入れた授業を高学年で展開している。1年生から全学科共通のフロンティア技術入門の導入なども図られている。

専攻科課程では開発型技術者の育成をめざしていることから、「実験・実習科目」、「実務研修」、「特別研究」が重要視されている。創造力を育む主な授業として「プロジェクトデザイン」等が配置されている。全コースの学生が横断的にチーム構成し、さらに専門の異なる教員からの指導など、複眼的な素養を涵養することになっている。

(改善を要する点)

該当なし

### (3) 基準5の自己評価の概要

準学士課程では、5学科とも学習・教育目標を達成するために、人間形成に重要な役割を果たす人文科目と専門科目の学習の基礎となる数学、物理など基礎科目を低学年に多く配置し、専門科目は高学年になるに従い段階的に増える「くさび型」カリキュラムの配置とし、科学技術の習得が無理なく行える授業科目の編成となっている。

学生の多様なニーズに応えるために、本学以外の教育機関における履修に関する規定が定められており、学生への周知を図っている。その他、準学士課程の4年以上を対象としたインターンシップは選択となるが、全学科で実施され、学科ごとの参加率を50%以上として指導されている。しかしながら、学科間で参加率のばらつきもあり、今後さらにインターンシップ実施企業の拡大と学生の進路選択に対する意識向上を図る目的でシステムがつくられている。

専門科目の修得とものづくりに必要な力を身につけるために、卒業研究を含む実験・実習を通じて専門分野の工学的現象及び問題点を理解し解析または解く力の育成を重視している。各学科は、実験や実習の科目を1学年から4学年まで通して配置し、5学年には卒業研究を配置している。また、その成果として卒業研究や研究室で行われた実験・実習の成果を学外に積極的に発表している。

教材の工夫は科目ごとに実施され、プリントの改良、実験の活用に伴う工夫などを随時実施し配慮している。また、その報告を毎年、教務委員会の教育改善推進室においてFDアクションレポートとして収集している。

シラバスの作成・授業評価のアンケートを実施してシラバスの活用を図っている。25年度のアンケート結果からは従来と同等であることが伺える。

準学士課程では学生の創造力を育む教育方法として、各学科とも卒業研究を重視している。最終的にはその成果を学内で口頭発表する形式をとっており、学生の創造性を育成するような教育方法をとっている。また、各学科においては創造性を育む授業として、エンジニアリングデザイン方式を取り入れた授業を高学年で展開している。1年生から全学科共通のフロンティア技術入門の導入なども図られている。

成績評価・単位認定、進級、再評価及び卒業の認定について学業成績の評価並びに学年課程修了及び卒業の認定に関する規程が定められており、学生に周知されている。また、成績の評価方法は明確に定められシラバスに記載されており、学生に周知されている。及落(含む卒業)判定会議は原則として全教員が参加し、学業成績の評価並びに学年課程修了及び卒業の認定に関する規程に従って厳正に行われている。また、学生による成績についての異議申し立て期間が設置されている。

1～3学年までは週1時間の特別活動(HR)の時間を設けている。特別活動は学級担任が中心となり、生活指導・成績指導・諸連絡、環境整備(学内外の清掃)等を企画し実施している。その他、新入生日帰り研修や球技大会・工陵祭等の行事を実施し、人間の素養の涵養がなされるように配慮し

ている。また授業においても、5年生中心に技術科学フロンティア概論を設け、専門分野の融合・複合化を意識した取り組みを行っている。

生活指導面では学級担任を中心とした学生支援体制を整え、学生指導にあたっている。さらに、学科会議や学生課においてサポート体制を整えている。また、学生組織である学生会が存在し、規約に従って活発な課外活動が行われている。

専攻科課程では、専攻科修了時に学位授与申請ができるように、準学士課程と専攻科課程の連携が適切に考慮されて科目が編成されている。さらに、本校の教育目標を達成するために、授業科目の流れが体系的に構築され、コース共通の科目で異分野を学べる科目などが適切に配置されている。また、全科目のシラバスが適切に作成されて、教員と学生に活用されている。

学生のニーズに応えるため、他コースで開設されている専門科目や他の高等教育機関で開設されている授業科目についても履修を認めている。他にも、「実務研修」を必修専門科目として開設し、学生が会社での実務経験を積む貴重な機会を提供している。

専攻科課程では開発型技術者の育成をめざしていることから、「実験・実習科目」、「実務研修」、「特別研究」が重要視されている。創造力を育む主な授業として「プロジェクトデザイン」や「地域設計Ⅰ」、あるいは「専攻実験」が配置されている。

「特別研究」の研究テーマの決定は学生の希望を尊重し、指導体制も複数教員による評価を設定することで、学生に専門的な研究意欲を向けさせるよう配慮している。また、1学年終了時に「特別研究中間発表」を義務づけ、学生が研究のレベルを引き上げたり、あるいは研究内容を見直したりして計画的に進めるために活用している。また、専攻科生の研究や授業については技術職員による教育的機能も活用している。さらに、「特別研究」の活性化を目的として学会等の外部発表を義務づけている。

「創造性」や「問題解決能力」に関する、専攻科生の自己評価アンケート結果から、これらの能力が身に付いたとの結果が保証されており、本校の学習・教育目標を達成するためのカリキュラムの教育効果が表れているといえる。

専攻科の試験、成績評価、単位認定、修了認定については、「専攻科の授業科目の履修等に関する規程」に明確に定められており、これらのことは学生に周知されている。修了認定のための判定会議は原則として全教員の参加により、「専攻科の授業科目の履修等に関する規程」に基づいて「専攻科修了判定資料」に従って適切に行われている。

## 基準6 教育の成果

### (1) 観点ごとの分析

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

（観点に係る状況）

#### (A) 準学士課程

本校の学生が身に付けるべき学力や資質・能力は、準学士課程卒業時に達成すべき教育目標①A～⑥Aで示している（資料6-1-①-1）。

そのために、それぞれの専門分野に応じた科目間の流れ図（既出：資料5-1-①-8、9、10、11、12）が編成されており、一例として（資料6-1-①-2）を示す。また、シラバス（資料6-1-①-3）には、科目ごとにそれぞれの達成すべき目標と達成度評価方法が明記されている。

各学年においては進級に必要な単位を、また卒業時には在学期間の集大成を評価するため、単位修得状況、出欠席状況などの一定の判定基準のもとに審議、評価し（資料6-1-①-4、5、6）、身に付けるべき学力や資質・能力を保証している。

また、学生が身に付けるべき学力の達成は、教員と学生、そして保護者の間できめ細やかな連絡が必要となる。そこで、平成26年度に入り4月と5月の教務委員会（資料6-1-①-7）で、これまでの成績通知表の内容を見直すとともに、これまでの保護者への成績通知を前期・後期合わせて2回の郵送通知から前期（中間・期末の2回）と後期（中間・期末の2回）の年間4回通知することとし、年間を通して学力の達成状況が詳しく分かるようにした。

なお、それらの評価結果は学生課教務係で保存され、必要に応じて開示されることになっている。

#### (B) 専攻科課程

本校の専攻科学生が身に付けるべき学力や資質・能力は、専攻科課程修了時に達成すべき教育目標で示している。準学士課程と対比し①S～⑥Sに明記されている（資料6-1-①-1）。

そのために、それぞれの専門分野に応じた科目間の流れ図（資料6-1-①-8）が編成されており、シラバス（資料6-1-①-9）には科目ごとに達成すべき目標と成績評価方法が明記されている。

課程修了時には2年間の集大成を評価するために、単位修得状況、学習保証時間の確認などの一定の判定基準のもとに審議、評価し（資料6-1-①-10）、専攻科の授業科目の履修等に関する規程で定められている専攻科生が身に付けるべき学力や資質・能力を保証している。また、それらの評価結果は学生課教務係で保存され、必要に応じて開示できることとなっている。

（分析結果とその根拠理由）

シラバスには各科目の達成目標と評価方法が明記されている。また、準学士課程卒業時と専攻科課程修了時には、判定基準のもとに達成度及び達成状況が審議、評価されている。

卒業（修了）時に身に付けるべき学力や資質・能力は、本校の教育目標別に区分された必要科目を履修することで保証されている。

学生が卒業（修了）時に身に付けるべき学力や資質・能力、養成される人材像の達成のため、年間を通し教員と学生、そして保護者間で連絡を取りながらその向上に努めるよう適切な議論がなされており、各年度末にはその達成度が審議、評価、そして保証されており取り組みとして適切である。

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

（観点に係る状況）

学生が身に付ける学力や資質・能力を学校として評価するため、各学年別の単位取得状況、進級の状況、卒業（修了）の状況、資格取得の状況、そして卒業研究や卒業制作などの内容で吟味し、教育の成果や効果を評価している。その達成状況を示す根拠内容を以下に示す。

（A）準学士課程

過去 5 年間ににおける退学率（休学・留年・退学）の推移状況を（資料 6-1-②-1）示す。また、過去 5 年間の進級率を学年ごとに（資料 6-1-②-2）に示す。また、平成 25 年度については 5 学科 5 学年の進級状況を（資料 6-1-②-3）に示す。さらに、学生が身に付ける学力や資質・能力について、学校としてその達成状況を評価するため、平成 25 年度の機械工学科、電気電子創造工学科（1 年生）、電気情報工学科（2～5 年生）、電子制御工学科（2～5 年生）、物質工学科、建築学科における各学年別の教育目標（①～⑥項目別）に対する単位修得率（各教科の修得率の平均）を（資料 6-1-②-5）に示し、成績評価としてその平均点一覧を（資料 6-1-②-6）に示す。

また、平成 25 年度 2 月時点における資格取得状況を学科ごとに（資料 6-1-②-9）に示す。また、平成 25 年度の卒業研究・卒業制作の状況を学科ごとに（資料 6-1-②-10）に示す。さらに、平成 21 年から平成 25 年の 5 年間ににおける学会発表（コンペティションを含む）やロボコン、プロコン、アイコンなどの参加状況及び口頭発表の状況を学科ごとに（資料 6-1-②-11、12）に示す。

（B）専攻科課程

過去 5 年間の修了率を（資料 6-1-②-4）に示す。また、学生が身に付ける学力や資質・能力について、学校としてその達成状況を評価するため、平成 25 年度の機械工学コース、電気情報工学コース、電子制御工学コース、物質工学コース、建築学コースにおける各学年別の教育目標に対する単位修得率（各教科の修得率の平均）を（資料 6-1-②-7）に示し、成績評価の例として平均点一覧を（資料 6-1-②-8）に示す。

平成 25 年度 12 月時点における資格取得状況を学科（専攻科生の取得状況を含む）ごとに（資料 6-1-②-9）に示す。また、平成 25 年度の特別研究の状況を学科（専攻科課程を併記した）ごとに（資料 6-1-②-10）に示す。そして、平成 21 年から平成 25 年の間ににおける学会発表及び各種コンペティションへの参加状況及び口頭発表の状況を各コース別（資料 6-1-②-11、12）に示す。

（分析結果とその根拠理由）

学生が身に付ける学力や資質・能力について、学校としてその達成状況を分析した結果とその理由を以下に示す。

（A）準学士課程

学年ごとに多少のバラツキはあるが、ほぼ 90%以上の割合で進級しており、進級時に学生が身に付ける学力や資質・能力が評価され、教育の成果や効果が上がっている。

また、本校の教育目標に対し、各学年及び各項目の修得率を見ると、5 年生では 90%を下回る項目があるが、ほぼ 95%以上の成績を収めている。なお、1～3 年生では進級後、再評価制度により単位取得の可能性が残されている。さらに、各項目別の成績評価点（平均点）では、学年によっては平均点が 70 点を下回るものがあるが、ほぼ 75 点前後を維持している。

学科ごとに多少のバラツキはあるが、それぞれの専門分野に適合した資格を中心に取得している。また、卒業研究・卒業制作はそれぞれの学科の判定基準に従って評価されている。研究発表では、発表時間と質疑応答時間がプログラムされており、準備したプレゼンテーションに対し、質問にどの程度答えられるかなど評価されており、育成結果が検証されている。以上のことから、卒業時に学生が身に付ける学力や資質・能力が学校として適切に評価され、教育の成果や効果が上がっているといえる。

#### (B) 専攻科課程

コースごとに多少のバラツキはあるが、それぞれの専門分野に適合した資格を取得している。特別研究はそれぞれの学科の判定基準に従って評価され、その一部が学会発表を通じて社会に発表されている。

本校の教育目標に対し、各項目及び各学年の教科の修得率を見ると、ほぼ 100%となっており本科生に比べ高い数値を示している。また、成績の評価点（平均点）においても、ほぼ 80 点以上であり、教育の成果が上がっている。

研究発表では、発表時間と質疑応答時間がプログラムされており、準備したプレゼンテーションに対して、質問にどの程度答えられるかなど評価されており、育成結果が検証されている。以上のことから、修了時に専攻科学生が身に付ける学力や資質・能力が適切に評価され、養成される人材を保証しており、教育の成果や効果が上がっているといえる。

### 観点 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。

（観点に係る状況）

#### (A) 準学士課程

平成 25 年度の卒業生進路を（資料 6-1-③-1）に示す。（資料 6-1-③-2）から求めた（就職者数＋進学者数）/（卒業者数） $\approx$ 0.97 という値から、就職率と進学率は極めて高い。過去 10 年間の求人倍率の推移を（資料 6-1-③-3）に、直近の 4 年間の就職先を（資料 6-1-③-4）に示す。就職先は、県内及び県外の企業において広く様々な分野に分布している。（資料 6-1-③-4、5）から、就職先企業の分野や業種は、機械、電気、情報、制御、化学、建築、環境等の工業系企業であり、それぞれの専門性を生かした分野や業種になっている。過去 10 年間の進学率の推移を（資料 6-1-③-6）に、進学先を（資料 6-1-③-3）に示す。進学においても県内及び県外の理工系を中心とする大学に広範囲に分布している。

#### (B) 専攻科課程

直近の 4 年間の就職先を（資料 6-1-③-7）に示す。専攻科生の就職先も、県内及び県外の企業の様々な広い分野に分布している。就職先企業の分野や業種は機械、電気、情報、制御、化学、建築、環境等の工業系企業であり、それぞれの専門性を生かした分野や業種になっている。また、過去 7 年間の大学院進学先を（資料 6-1-③-8）に示す。県内及び県外の理工系を中心とする大学に広範囲に分布している。

なお、平成19年度に、宇都宮大学大学院工学研究科との間に、「推薦入学に関する協定」を締結している（資料 6-1-③-9）。平成22年度の専攻科修了生のうち1名、平成23年度には同2名が、この

協定に基づいて宇都宮大学大学院へ推薦入学を果たしている。

(分析結果とその根拠理由)

求人倍率は、平成 22～24 年度において約 20 倍で落ち着いているが、平成 25 年度は多少上昇傾向を示している。(就職者数+進学者数)/(卒業者数) $\div$ 0.97 から、就職率と進学率は極めて高くほぼ全員が就職と進学ができており、本校の卒業生に対する期待及び評価の高いことを示している。就職先企業の分野や業種は機械、電気、情報、制御、化学、建築、環境等の工業系企業であり、それぞれの専門性を生かした分野や業種である。以上のことから、教育の成果や効果は上がっており、養成しようとする人材が育ち、社会にはほぼ適合している。

進学については、準学士課程の卒業生は本校専攻科及び国・公・私立大学の 3 年次へ進学している。また、専攻科課程修了生は就職または国立大学大学院へ進学しており、本校のそれぞれの専門分野に関係した方向へ進学していることから、教育の成果や効果が上がっており、教育の目的に沿った進路となっている。

平成 19 年度に宇都宮大学大学院工学研究科との間に締結した「推薦入学に関する協定」に基づき、平成 22 年度に本校専攻科修了生 1 名、平成 23 年度には同 2 名が推薦入学を果たしており、当協定の成果を示している。

**観点 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。**

(観点に係る状況)

平成 25 年度に準学士課程 5 年生と専攻科課程 2 年生に対し、学習達成度の評価アンケート(資料 6-1-④-1)を実施した。本校の最終学年である準学士課程 5 年生の集計結果を(資料 6-1-④-2)に示し、専攻科課程 2 年生の集計結果を(資料 6-1-④-3)に示した。

本校に入学してから卒業するまでの間に学生自身が感じる教育の成果や効果について、教育目標に照らし合わせたアンケートの結果である。

(分析結果とその根拠理由)

最終学年である 5 年生及び専攻科 2 年生が感ずる学習到達度は、質問の 12 項目中 9 項目において 5 段階評価で概ね 3 以上を得ている。特に、「自然科学系(数学、物理など)」、「専門基礎科目」、「専門知識」のポイントが高く、教育の成果や効果が上がっている。一方で、「英語の学力」、「国際感覚」に関するポイントが低く、今後改善が必要である。

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

(観点に係る状況)

平成 23・24 年度本校卒業生を対象に、在学中に身に付けた学力や資質・能力等についてアンケートを実施した（資料6-1-⑤-1）。その集計結果を（資料6-1-⑤-2）に示す。

また、平成 23・24 年度に本校を卒業した学生の就職先企業・進学先大学に対し、卒業生（修了生）の学力や資質・能力等に関するアンケートを実施した（資料6-1-⑤-3）。各企業や大学が感ずる本校卒業生への資質・能力について調べた集計結果を（資料6-1-⑤-4、5、6、7）に示す。

（分析結果とその根拠理由）

卒業生本人や企業・大学側の評価において、資質・能力については9項目中7項目において概ねポイント3以上の評価を得ている。特に、「専門領域における基礎的能力」、「専門領域における問題解決能力」に加えて、「情報処理能力・情報処理技術力」、「コミュニケーション能力」の評価も高く、本校の学生を受け入れている企業や大学からの評価を勘案すると、本校の教育の成果や効果が上がっているといえる。

## （2）優れた点及び改善を要する点

（優れた点）

- ・卒業生・修了生の進学・就職状況が優れている。
- ・企業の本校への期待が大きく、求人倍率も高い。
- ・資格の取得状況、学会発表やコンペティションへの参加状況は、学科によりバラツキはあるが活発である。

（改善を要する点）

- ・本校の教育の中で学生自身が英語力を身に付いたと実感でき、国際感覚豊かな学生となるため、英語力向上のための取り組みが必要である。

## （3）基準6の自己評価の概要

本校の教育目標を達成するために、授業科目の流れ図に従って準学士課程から専攻科課程へ至るカリキュラムが編成されており、各科目にはシラバスが明示されている。また、評価資料は適切に保管されている。学生はカリキュラム中の開講科目から卒業（修了）要件を満たすべく、学年ごとに単位を履修する。その達成状況は学年末に開催される判定会議の中で、基準に従って判定される。こうして卒業（修了）時に身に付けるべき学力や資質・能力を評価し、養成する人材像を保証している。

準学士課程及び専攻科課程のそれぞれの集大成として卒業研究と特別研究があり、いずれも指導教員による直接的指導を通じて教育目標が達成されるように実行され、口頭発表会と論文提出によりその達成度を把握し、評価している。このような評価方法に従って判定された結果、両課程の学生の卒業率及び修了率は極めて高く、教育の効果や成果が上がっている。

また、準学士課程には特別演習科目が設定されており、在学中に取得した各種資格に対して履修単位として認められている。これらの資格は教育目標の達成度を評価するに相応しく整合性のあるものとして厳選されており、資格取得の件数も増加傾向にあり、教育の効果や成果が上がっている。

就職における求人倍率は高く、企業からは高い評価を得ており、就職先も本校の各専門学科の専門性と深く関連した工業系企業がほとんどである。また、進学においても同様に、それぞれの専門性に

整合した国・公・私立大学等の理工学系の学部及び大学院に進んでいる。

平成 19 年度に宇都宮大学大学院工学研究科との間に締結した「推薦入学に関する協定」に基づき、平成 22 年度に本校専攻科修了生 1 名、平成 23 年度には同 2 名が推薦入学を果たしており、当協定の成果を示している。以上のことから教育の効果や成果が上がっている。

在校生・卒業生・教職員が行う学習達成度評価に関するアンケート調査結果からは、いずれの項目においても 5 段階評価で概ね 3 以上を得ている。「英語の学力」と「国際感覚」についてはやや劣ると評価されている点に関しては改善を要する。一方、「専門知識」に関する評価が高い点については、教育の効果や成果が上がっている。

企業・大学・大学院が行う資質・能力評価に関するアンケート調査結果からは、いずれの項目においても 5 段階評価で概ね 3 以上を得ているが、「英語の学力」と「国際感覚」についてはやや低く評価されている点に関しては今後改善の必要がある。一方、「専門知識」「コミュニケーション能力」に関する評価は高く、教育目標に対する学力や資質・能力はある程度高い評価を得ていると理解でき、養成しようとしている人材像に対しての教育の効果や成果が上がっている。

## 基準7 学生支援等

### (1) 観点ごとの分析

**観点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。

(観点到係る状況)

1学年に対して入学直後に新入生ガイダンスを行っている(資料7-1-①-1)。また、その一環として日帰り研修を実施している(資料7-1-①-2)。

全専門学科で卒業研究についてのガイダンスを行い、一部の学科ではコース分けガイダンスも行われている(資料7-1-①-3)。

専攻科においても入学者ガイダンス(資料7-1-①-4)及び学位授与申請説明会(資料7-1-①-5)を実施している。

また、学習の相談・助言体制として、全教員がオフィスアワーを設け、学生相談に応じている(資料7-1-①-6)。オフィスアワーの相談状況を(資料7-1-①-7)に示す。

(分析結果とその根拠理由)

入学時に、新入生ガイダンス、日帰り研修を実施しており、専攻科においても新入生のための説明会等を開催している。全専門学科で卒業研究に関するガイダンスが行われており、各授業科目ならびにコース分けガイダンスも必要に応じて行われている。また、個々の教員がオフィスアワーを実施しており、学習に関するガイダンス及び相談・助言体制は整備され、十分機能している。

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

(観点到係る状況)

図書情報センター及び情報科学教育研究センターの施設・設備の概要を示す(資料7-1-②-1、2)。また、両センターの利用状況を示す(資料7-1-②-3、4)。図書情報センターは平日20時、土曜日17時まで開館し、学生の学習の便に供している。また、卒業研究・特別研究に携わる学生に対しては特に1ヶ月の館外貸出しを認めている(資料7-1-②-5)。更に、新入生に対しては図書情報センターの利用方法等について詳細に説明を行っている(資料7-1-②-6)。情報科学教育研究センターの利用時間は17時までであるが、指導教員のもとであればそれ以降の利用も可能としている。また、同センター内の演習室は所定時間内であれば、授業で使用していない限り自由に利用できる(資料7-1-②-7)。両センターに係る満足度のアンケート結果を(資料7-1-②-8)に示す。満足度に対し否定的に回答しているのは図書情報センターにあつては約11%、情報科学教育研究センターにあつては約15%に止まっている。

ものづくり教育研究センターにおいては、卒業研究に使用する実験器具の製作などに平日の時間外、休日にも積極的に利用されている(資料7-1-②-9)。また、学生が安全に作業を行えるよう、利用者講習会などを開催している(資料7-1-②-10)。

学生のコミュニケーションスペースとしては、HR教室のほか図書情報センター内のブラウジングロビー及び学生課横の就職・進学コーナーを兼ねた学生ホールがあり、専攻科棟にも適宜学生がくつ

ろげるスペースを配置している。また、平成 25 年度建築学科棟の改修工事の際に、女性支援のための施設を設置し、その場所は女子学生にも利用されている。また、厚生施設としては食堂（150 席）及び売店がある（資料 7-1-②-11）。

（分析結果とその根拠理由）

図書情報センター、情報科学教育研究センター及びものづくり教育研究センターとも施設・設備が整っており、時間外の利用の道も開かれ、有効に利用されている。また、コミュニケーションスペースも随所に確保されており、自主的な学習環境及びキャンパス生活環境は整備され、効果的に利用されている。

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

（観点に係る状況）

学生のニーズの把握は、クラス担任により HR 等を通じて日常的に行われている（資料 7-1-③-1）。そのほか教育面に関しては授業評価アンケートを行い、授業等に対する学生の意見、要望を聞いている（資料 7-1-③-2）。また、学生寮においては、毎月、副校長（寮務主事）及び寮務主事補と寮生との談話会を開催し、学生生活全般に係る意見及び要望をくみ取っている（資料 7-1-③-3）。平成 19 年度からは副校長（学生主事）等と学生会との定期的な懇談会を開催し、学生側の要望を聞くことを始めている（資料 7-1-③-4）。また、平成 22 年 7 月から、本校ウェブサイト上に意見箱を設置し（資料 7-1-③-5）、教育内容や設備、施設、生活面等について学生の意見を収集し、書き込まれた内容は学校側で把握し、教育改善につなげる体制を整備している。

なお、学生の保護者との懇談会を開催し、保護者からのニーズのくみ取りも行っている（資料 7-1-③-6）。

また、「資格取得に係わる単位認定に関する規程」により、資格試験等の合格者に対し単位認定することが制度化されている（資料 7-1-③-7）。資格による単位認定状況を（資料 7-1-③-8）に示す。各学科では、クラス担任が各種資格試験等の受験案内を行っているほか、必要に応じ関係教員が受験指導も行っている（資料 7-1-③-9）。また、図書情報センターには、資格試験等に関する参考書が配架されている（資料 7-1-③-10）。TOEICについては、本校を試験会場とし学生の受験の便を図っている。この受験状況を（資料 7-1-③-11）に示す。

専攻科では、毎年 7 月に学位授与申請の説明会を開催し、学位授与申請に係る手続き方法及び留意事項等について説明している（資料 7-1-③-12）。

海外留学については、「留学規則」が定められており（資料 7-1-③-13）、第 1 学年～第 3 学年については留学中に修得した単位を一括して 30 単位まで認めることとしている。なお、英会話の実践的能力の涵養と異文化理解を目的とし、準学士課程 3、4 年生を対象にイギリスに海外研修生を派遣しており、毎年 15 名前後の学生が参加している。（資料 7-1-③-14、15）。

また、短期留学受入プログラムとして、平成 25 年 5 月に 21 名、7 月に 2 名の香港 VTC の学生を受入れ、延べ 300 名以上の本校学生と交流した。平成 26 年 3 月には、香港 IVE（紫湾校）と姉妹校の MOU（覚書）を交わし（資料 7-1-③-16）、今後定期的に短・長期の交流を行うこととしている。

(分析結果とその根拠理由)

ホームルーム、学生との懇談、学生アンケート及び保護者との懇談会など、種々の機会及び方法により学生のニーズのくみ取りや支援が適切に行われている。

資格試験及び外国留学に係る単位認定の規程が整備されており、受験案内及び受験指導等も行われている。また、海外研修制度も設けており、資格試験や、検定試験受講及び外国留学のための支援体制は整備され、機能している。

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

(観点に係る状況)

留学生については、クラス担任が学習面及び生活面の指導並びに助言を行っているほか、留学生相談員(チューター)が配置され、就学上のハンディである日本語を指導するとともに、学習面及び生活面でのアドバイスを行っている。チューターにはチューターマニュアルを配付し(資料7-1-④-1)、毎月、指導報告書を提出させている(資料7-1-④-2)。また、カリキュラム面では、人文社会系科目を免除し、代替科目として日本語及び日本事情を履修することとしている(資料7-1-④-3)。

編入学生については、合格決定後、参考資料や演習問題を送付し、あらかじめ学習しておくよう指導している(資料7-1-④-4)。また、入学後も必要に応じ補講などを行っている。

外国人留学生及び編入学生の受け入れ状況を(資料7-1-④-5、6)に示す。

なお、年2回の留学生と留学生指導員、指導教員及び教職員の交流のための懇談会を開催しており、さらに他高専との交流のため合同研修会も開催している(資料7-1-④-7)。

また、留学生・国際交流担当教員のスキルアップのため、平成21年度から開催された留学生交流促進センター主催の留学生・国際交流担当教員研究集会に参加している(資料7-1-④-8)。

(分析結果とその根拠理由)

留学生には、クラス担任及びチューターが学習面及び生活面の指導並びに助言を行っており、編入学生については入学前及び入学後に学習面で必要な指導を行っており、特別な支援が必要な学生に対する支援体制は整備され、支援が適切に行われている。

**観点7-1-⑤： 学生の部活動、サークル活動、自治会活動等の課外活動に対する支援体制が整備され、適切な責任体制の下に機能しているか。**

(観点に係る状況)

学生会の規約、組織を(資料7-1-⑤-1、2)に示す。クラブ活動も学生会活動の一環として位置づけられている。学生会の運営は、教育的観点から主体性を認めつつ、学生主事補などが指導及び助言を行っている。クラブ活動についてはすべてのクラブに指導教員を配置し、各クラブの活動を指導及び助言している(資料7-1-⑤-3)。また、工陵祭(学園祭)及び球技大会等の諸行事も学生会の運営を基本とするが、副校長(学生主事)等が必要に応じ指導及び助言を行っている。平成19年度からは学生会と副校長(学生主事)及び学生主事補との間で学生会の運営を中心に意見交換する

場として定期懇談会を開催している。

財政的支援としては、後援会が各種行事の参加費、旅費及び雑費などの補助並びに工陵祭の運営費の補助を行っている（既出：資料 2-2-③-11）。

なお、課外活動等に係る施設を（資料 7-1-⑤-4）に示す。

（分析結果とその根拠理由）

学生会に対する指導及び助言、クラブ活動に対する指導教員の指導及び助言体制が確立しており、また、財政的支援も行われ、課外活動施設も整備されている。

**観点 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。**

（観点に係る状況）

厚生補導に係る委員会として学生委員会が設置されている（資料 7-2-①-1）。また、学生相談に係る全学的組織として学生支援室が設置されており、室員が毎週決められた時間に教員室で待機し、学生の相談に応じている（資料 7-2-①-2、3）。必要に応じて適宜、学生支援室員における会議や情報交換を行い、学生のメンタルヘルスを意識した対応力、指導力のより一層の向上に向けた対応を検討している。（資料 7-2-①-4）。また、非常勤であるが心理療法士のカウンセラーを配置し、学生のメンタル面での相談に応じている（資料 7-2-①-5）。

保健室には看護師が常駐し、学生の病気及びけが等の応急処置を行っているほか、学生の身体的、精神的な相談などにも応じている。なお、学生の病気の早期発見を目的に全学的な健康診断を毎年新学期早々実施し、健康診断当日の事前打ち合わせや受診状況などの結果を学生委員会等で議論することによって、学生の健康維持に努めている（資料 7-2-①-6）。

また、学生支援室や保健室等における学生からの相談窓口を設け、学生への周知を行っている。（資料 7-2-①-7）

経済面に係る支援としては、授業料免除制度及び奨学金制度が設けられている。平成 21 年度には本校独自の制度として、「経済的な理由で就学困難な学生の援助」を目的とした寄附金から、小山工業高等専門学校育英奨学金という制度を設けた。これらの実施状況を（資料 7-2-①-8）に示す。

（分析結果とその根拠理由）

厚生補導に係る全学的な問題は学生委員会が対処し、個々の学生指導・相談・助言はクラス担任、学生支援室及びカウンセラーが対応している。また、厚生補導研究会などにより関係教員の学生指導に係る資質向上にも努めている。経済的支援についても授業料免除制度等を整備しており、学生の生活及び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。

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

（観点に係る状況）

留学生は全員学生寮に入居している。学生寮には留学生用の設備として補食室及びシャワー室を設

置し、食生活及び生活習慣の違いに配慮している（資料7-2-②-1）。寮生活においては、副校長（寮務主事）、寮務主事補、寮務係及び留学生相談員などが生活の指導及び助言を行っている。また、毎年、合同留学生研修を実施し、視野の拡大と学生生活の一層の充実を図っている（資料7-2-②-2）。

なお、平成19年度から学生寮において、副校長（寮務主事）等が毎月、留学生との懇談会を開催し、留学生の要望や悩み等を聞き取っている。

障害を持つ学生は現在在学していないが、車椅子用スロープ、エレベーター及び障害者用トイレを設置し（資料7-2-②-3）、構内のバリアフリー化に努めている。

（分析結果とその根拠理由）

留学生は全員学生寮に入居し、教職員及び寮生が生活面での支援を行っているほか、留学生用の生活設備も設けている。また、障害を持つ学生に対しては、いつでも対応できるよう構内のバリアフリー化に努めており、留学生及び障害を持つ学生への支援体制は整備されている。

**観点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。**

（観点に係る状況）

学生寮の現況を（資料7-2-③-1、2）に示す。上級生の居室を1年生の居室に隣接させ、寮生活の指導及び勉学のサポートができるようにしている。勉学のサポートとしては、2年指導寮生による1年生への学習指導会（資料7-2-③-3）及び定期試験前のボランティア教員による学習会が開かれている（資料7-2-③-4）。また、特命教授による勉学指導も日常的に行われている。

設備面では、フロアごとに談話室（学習室）を配置するとともに無線LANの設備を設け、寮生のIT環境にも配慮している。なお、女子寮には入退居カードシステムを導入し、安全確保に努めている。（資料7-2-③-5）

学生寮は教育寮と位置づけられていることから、寮生会が組織され、寮生による自主的な運営が行われている（資料7-2-③-6）。寮生会はスポーツ大会等の各種行事を自主的に企画している（資料7-2-③-7）。

また、学寮生活を広く一般に紹介するため、寮のホームページを開設している（資料7-2-③-8）。

（分析結果とその根拠理由）

居室のほか、食堂、補食室及び洗濯コーナー等日常生活に必要な設備は整備されている。また、居室以外の勉学スペースとして談話室（学習室）が設置され、下級生への高学年寮生による学習指導、教員による学習指導も行われており、勉学の場として機能している。

**観点7-2-④： 就職や進学等の進路指導を行う体制が整備され、機能しているか。**

（観点に係る状況）

学生の進路指導は5学年のクラス担任が担当している。全学的な組織としては、各学科及び専攻科

の進路担当教員で組織する進路支援室が設置されている（資料7-2-④-1）。進路支援室は、学生の進路に係る全学的事項について検討するとともに、進路指導に関する情報収集及び就職先の開拓などを行っている。また、進路指導担当教員の打ち合わせ会を開催している（資料7-2-④-2）。

毎年後期に準学士課程4年生及び専攻科1年生を対象に、就職ガイダンス及び進学説明会を開催し、学生の進路選択の一助としている（資料7-2-④-3）。説明会にはほとんどの学生が参加しており、好評を得ている。企業の求人票は学生課を通して全学科に配付しているが、平成19年度から学内サーバを利用して学生が直接パソコンで自由に閲覧できるようにした（資料7-2-④-4）。

本校学生の進路状況を（資料7-2-④-5）に示す。

（分析結果とその根拠理由）

全学組織として進路支援室が設置されており、個々の学生に対してはクラス担任が直接進路指導を行っている。また、就職ガイダンス及び進学説明会を開催するとともに、学内サーバなどにより進路関係の情報提供を行っている。本校の就職率は毎年ほぼ100%を維持しており、進路指導を行う体制は整備され、機能している。

## （2）優れた点及び改善を要する点

（優れた点）

- ・ 新生生のガイダンスが早い時期に設定されており、1年生の不安解消に効果的に機能している。
- ・ 平日の図書館が夜8時まで開館していることは、学生の自主学習を支援する学習環境が整っており、効果的に利用されている。
- ・ 学生支援室・保健室・学生課と学級担任の連携が良く、効果的に機能している。

（改善を要する点）

該当なし

## （3）基準7の自己評価の概要

準学士課程及び専攻科課程とも入学時にガイダンスを実施し、学習面及び生活面での必要な事項について、指導及び助言を行っている。卒業研究に関するガイダンスは全専門学科で行われ、その他各授業科目やコース分けのガイダンスも一部で行われている。また、全教員がオフィスアワーを設定し、学習相談をはじめ種々の相談に応じている。図書情報センター、情報科学教育研究センター及びものづくり教育研究センターでは、時間外利用の道を開くなど学生の便宜を図っている。そのほか、教室、図書情報センター、専攻科棟及び学生ホールなど随所にコミュニケーションスペースを配置しており、厚生施設についても食堂及び売店が完備されている。

学習支援に係るニーズ把握は、クラス担任によるホームルームでのくみ取りが主となるが、そのほか、学生会及び寮生会との懇談並びに授業評価アンケートの活用など様々な機会を利用してニーズ把握に努めている。

資格取得による単位認定の道を開くとともに、資格受験指導も行うなど取得しやすい環境作りに努めている。また、海外留学については留学規則を定めて留学の道を開き、単位認定及び復学などについても配慮しており、さらにイギリス海外研修及び中国重慶大学自動化学院への海外研修を实

施し、学生の異文化理解、語学力の涵養を図っている。

留学生の支援としては、クラス担任の指導及び助言のほか、チューター制度を設け、学習面及び生活面での支援を行っている。また、留学生全員が入居する学生寮には、シャワー室及び補食室などの留学生用設備を設け、住環境の整備にも力をいれている。そのほか、編入学生に対しては、入学前に学習指導を行うほか、入学後も必要に応じ補講等を行っている。また、障害のある学生の入学実績はないが、身障者用トイレ、エレベーター及び車いす用スロープを設置しバリアフリー化に努めている。

学生生活面でのサポートとして学生支援室を設置し支援室員が相談に応じているほか、特に精神面での学生相談に対応するために、専門のカウンセラーも配置している。

進路指導体制としては、進路支援室を設置し、進路関係の情報収集及び就職先の開拓などを行っている。また、進路指導担当教員の打ち合わせ会を開催するとともに、企業及び大学関係者を招いた就職ガイダンス及び進学説明会を開催し、学生の進路に関する意識を高めるとともに、進路関係の情報を提供している。

## 基準 8 施設・設備

### (1) 観点ごとの分析

観点 8-1-①： 学校において編成された教育研究組織の運営及び教育課程の実現にふさわしい施設・設備が整備され、適切な安全管理の下に有効に活用されているか。また、施設・設備のバリアフリー化や環境面への配慮がなされているか。

(観点到に係る状況)

本校において編成された教育課程の実現に必要な施設として、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、図書館及び実習工場などが整備されている。施設の概要を(資料 8-1-①-1)に示す。

教育目標とそれに対応する施設の関連は(資料 8-1-①-2)に示すように、全ての教育目標が達成できるよう整備されている。

また本校では、施設整備事業により校舎等の狭隘・老朽改善事業を平成 15 年に完了した。この事業により、多目的ホールや視聴覚室等の大型講義室、卒業研究や実験実習・選択制授業が多い 5 年生の教室を除く 1～4 年の教室(20 室)について、学生一人当たりの広さが従来 1.5 m<sup>2</sup>程度であったものを 2.0 m<sup>2</sup>程度まで改善し十分な広さが確保された。設備面については各部屋に空調設備、電動スクリーン及び情報用 LAN コンセントを整備した他、1～2 年生の教室(10 室)や多目的ホールについては常設の固定式プロジェクターを設置している(資料 8-1-①-3)。

各専門学科の実験・実習・研究室についても、それぞれの用途に応じた十分な広さが確保され、設備面についても空調設備及び情報用 LAN コンセントの設置の他、教育課程の実現のための教育用機器を整備している(資料 8-1-①-4、5、6、7、8、9、10)。

更に平成 25 年度には、施設整備費補助事業により建築学科関連建物を全面改修し、女性支援のためのパウダーコーナーや女性が休憩できる部屋を設けた他、外壁板張りによる断熱性向上や屋根防水層にソーラー発電脱気システムを導入する等、キャンパスゼロエネルギー化に向けた取組、エレベーターや、敷地に大型スロープ導入等によりバリアフリー化の推進を図った。(資料 8-1-①-11)

その他平成 25 年度には、敷地西面擁壁の法面緑化や、キャンパスにユニバーサルデザインに配慮し、和英表記した新たなサインを導入する等、自然環境や外来者に配慮したキャンパス創造に努めている。

情報処理関連施設は、「情報科学教育研究センター」を中心に大・中演習室を 5 室保有し、広さも学生一人当たり 2.4 m<sup>2</sup>以上を確保して、情報教育用電子計算機システムその他、空調設備及び情報用 LAN コンセントを設置している(資料 8-1-①-12)。情報科学教育研究センターは情報処理学習等の授業で利用され、教育用のコンピュータ(パソコン)も学生 1 人に 1 台を確保しており、授業時間外にも学生が自主学習等に利用している(資料 8-1-①-13、14、15)。

語学学習用施設である語学情報教室(LL 教室)は、収容定員 48 名、学生一人当たりの広さも 2.1 m<sup>2</sup>で、教育用機器も整備されている(既出：資料 8-1-①-5)。

図書情報センターについては(資料 8-1-①-16)に示すように、蔵書検索システムが導入されている他、マルチメディアルームやグループ学習室、さらに交流ラウンジ等が設置され学生の利便にも配慮している。また本校の図書情報センターは平日の夜間や、土曜日にも開館しており、利用者数は図書館入退館管理システムでは年間 7 万人超を数え、平成 24 年度末にシステムの故障により、入館者カウンターによる計数を始めてからも年間 46,681 人と一日平均 120 名以上が利用している。(資料 8-1-①-17)。

ものづくり教育研究センターは、地域連携共同開発センターと共に学内共同利用施設として十分な広さが確保されている。

更に、ものづくり教育研究センターは、平成 24 年度からの 3 か年継続事業で、屋根及び外壁・サッシ改修により建物の断熱性向上を図り、平成 26 年度は最終事業として空調設備を導入し教育環境の質的向上を図る予定である。

地域連携共同開発センターは、平成 24 年度からの 2 か年継続事業で建物内外装の全面改修を行い、外部の共同研究者にも研究室が提供できる地域に開かれた環境を確保した。

これら共同利用施設には、平成 25 年度に施設整備費補助事業により最新鋭の電界放出形走査電子顕微鏡やフェムト秒レーザー加工装置、NMR（核磁気共鳴装置）等を導入し、教育研究環境が格段に向上した（資料 8-1-①-18）。

その他、選択制授業や卒研発表、学生の自主的活動に対応するスペースとして、ホームルーム 25 教室以外に講義室等（8 室）、ゼミ室（8 室）の計 16 室の共同利用スペースを保有し、スクリーン、空調設備、情報用 LAN コンセントを設置している（既出：資料 8-1-①-3、資料 8-1-①-19）。

体育施設は、十分な広さが確保され、温水シャワー、トイレ及び体育器具庫等の必要な設備・施設が整備されている（資料 8-1-①-20）。

安全面については、各施設に安全管理主任者を置き、更に実験室等には作業主任者（作業責任者）を置いて日常的な管理を行っている。また学校全体の安全管理のため安全衛生委員会を設置し、毎月校内巡視を行い、実験室等の安全管理状況を調査し問題がある場合は改善を図っている（資料 8-1-①-21、22）。

平成 23 年度に実施した学生の「施設満足度アンケート結果」によれば、各施設とも平均点を超える評価を得ており、施設・設備面についてはほぼ満足していることが伺える（資料 8-1-①-23）。

バリアフリー化の取組状況については、各棟にスロープ及び自動ドアを設置した他、専攻科棟、建築学科棟及び図書情報センターには身障者用トイレ及びエレベーターを設置している。また、主要校舎のうち 5 棟（一般・管理棟、図書情報センター、電気情報・物質工学科棟、専攻科棟、電子制御工学科棟）を 2 階の渡り廊下で接続し、機能面における学生支援とバリアフリー化を図っている（資料 8-1-①-24）。

#### （分析結果とその根拠理由）

教育課程実現のための多数の講義室、実験室及び演習室等の施設及び設備が整備されている。その他、選択制授業等にも弾力的に対応するための共同利用スペースも多数確保され、有効に活用されているとともに、安全衛生に関しても十分な配慮がなされている。平成 25 年度に実施した学生の「施設満足度アンケート結果」からも、各施設ともおおむね良い評価を得ており、施設・設備面についてほぼ満足していることが伺える。

教育用のコンピュータ（パソコン）も学生 1 人に 1 台が確保され、また授業以外にも自習等で有効に活用されている。バリアフリー化についても、スロープ、自動ドア、身障者用トイレ及びエレベーターが設置され十分な配慮がなされている。

**観点 8-1-②： 教育内容、方法や学生のニーズを満たす ICT 環境が十分なセキュリティ管理の下に適切に整備され、有効に活用されているか。**

(観点に係る状況)

教育内容・方法の面からの情報ネットワークによるニーズの把握や情報セキュリティの構築などに関しては、情報科学教育研究センター運営委員会により現状の把握と改善がなされてきている(資料 8-1-②-1、2)。また、情報科学教育研究センターに情報ネットワーク室を設置し、「小山工業高等専門学校情報セキュリティポリシー」(資料 8-1-②-3)に基づいたネットワークの運用と整備を行っている。情報科学教育研究センターには技術職員が配置され(資料 8-1-②-4)、常に安全性の管理とともに緊急時の対応がとれるようになっている。

本校のネットワークシステムは基幹が Gigabit Ethernet により構成され、情報の高速伝送が可能である。また、学外及び学内の情報交換のために WWW サーバ、メールサーバ、イントラネットサーバ及びグループウェアサーバ等 10 台の専用サーバを設置すると共に、安全性確保のためファイアウォール及びアンチウイルスゲートウェイサーバを導入している。さらに教職員及び学生が使用するすべてのパソコンにはウイルス対策ソフトを導入し、安全性をより高めている。十分な安全性を考慮したシステムと管理の下、学生の実験実習や卒業研究、教職員の研究、事務業務に係る利用、WWW サーバによる情報発信及びインターネットによる国内外の情報の収集・交換に広く利用されている(資料 8-1-②-5)。

情報科学教育研究センターの第一演習室は、昼休み及び放課後等、授業で使用していない時間帯は学生の自習及び情報収集のために開放している。利用に際してはログオン・ログオフ記録により管理を行っている(既出：資料 8-1-①-13)。

これら、情報ネットワークの利用頻度の増加、データ量の大きな情報の増加により、ネットワークトラフィックが増加したことから、平成 19 年 9 月に回線容量の増強を行い改善が図られた。しかしながら、教育研究および業務で学外とのネットワーク利用の機会の増加により、平成 23 年ごろより再びネットワークトラフィックが増加している(資料 8-1-②-6)。平成 25 年度中実施を目標に、ネットワークトラフィックを緩和すべく 関係各所と協議していたが、平成 26 年 6 月 1 日より回線を SINET4 経由 1Gbps とし、大幅に改善している。

全学生に対し年度初めに「情報科学教育研究センターの利用について」(資料 8-1-②-7)が掲載された学生便覧を配付すると共に、すべての新入学生に対して利用講習会を行い、セキュリティポリシーの遵守とインターネットやメール利用上のモラル向上に努めている。

(分析結果とその根拠理由)

学内に Gigabit Ethernet による高速なネットワークが構成されており、全学生及び教職員は情報科学教育研究センター、図書情報センター、研究室及び事務室に設置のパソコンを利用してインターネットによる情報の収集及び電子メール等による情報交換が行われている。また、WWWサーバによる情報発信も積極的に行っている。こうした情報ネットワークの利用においては「小山工業高等専門学校情報セキュリティポリシー」に基づき、常に安全性の管理の下に運用されている。また、安全性向上のための対策ソフトやファイアウォール等の機器の導入も行っている。以上、本校の情報ネットワークは十分なセキュリティ管理の下に適切に整備され、有効に利用されている。

**観点 8-2-①： 図書、学術雑誌、視聴覚資料その他の教育研究上必要な資料が系統的に収集、整理されており、有効に活用されているか。**

(観点に係る状況)

現在、図書情報センターに所蔵している蔵書数は約 86,000 冊である。このうち 11,000 冊あまりは研究用図書として各研究室に所蔵している(資料 8-2-①-1)。

蔵書の内訳では、教育・研究に必要な「自然科学」「工学」が全体の約 51%を占めるが、近年は、本校の教育理念の一つである「豊かな人間性の涵養」に基づき、「社会科学」、「芸術」及び「文学」の分野の資料収集にも力を注いでいる。

図書の選定は、図書情報センター運営委員会で各学科からの推薦図書を協議し、選定・収集している。これにより、各学科・学年に対応し、かつ教育研究上必要な図書が収集され、学生・教職員に活用されている。また、学修単位用図書についても毎年更新している。さらに、学生からは、学生希望図書や学生によるブックハンティングの実施等により学生の要望も反映されるよう配慮し、年間の貸出冊数は 8,000 冊を超えている(資料 8-2-①-2、3、4)。

図書は、日本十進分類法に従い主題別に整理され、学生・教職員が活用しやすいよう配架されている。さらに、「辞典・辞書」、「大型図書」、「TOEIC・英語の多読」、「試験・資格」、「JABEE」、「旅行ガイド」、「小山高専関係図書」及び「郷土資料」等、目的別に別置することにより、より利用しやすいように工夫している。

図書以外では、所蔵雑誌 72 誌(学会誌 4 誌、洋雑誌 1 誌を含む。)と購読新聞 8 紙(外国語 2 紙を含む。)が、自由に閲覧できるようになっている。また、視聴覚資料として、DVD と VHS をあわせて約 800 本、その他に LD、CD、CD-ROM 等を所蔵し授業にも活用されている。さらに、図書情報センター内のマルチメディアルームにはパソコンや視聴覚機器が設置され学生が視聴覚資料を自由に視聴できるようになっており、また学習のための調べ物や映画鑑賞など余暇を楽しむために役立っている。なお、所蔵している資料はすべてデータベース化しており、貸出・返却等のカウンター業務の電算化により利用状況や貸出ランキング等が把握しやすくなった。掲示板に「クラス別利用状況」や「貸出ランキング」を掲示することで資料の貸出促進に役立っている。

図書情報センターの業務は、平成 19 年度より長岡技術科学大学・高等専門学校統合図書館システムに参加している。このシステムは、長岡技術科学大学と全国 51 高専の図書館をネットワークで結び、長岡技術科学大学がセンターとしてサーバを管理、各高専はクライアントとしてデータを共有することにより、経費の削減化、システムの安定供給及び書誌データの相互活用により業務の効率化が図られている。

また、図書情報センター内に 2 台の情報端末を設置し、利用者が本校をはじめ参加校の所蔵資料の検索、貸出状況の確認や新着図書案内の閲覧が可能で、さらに図書情報センターのホームページを通じ、学内をはじめ学外のパソコンからも蔵書検索と新着図書案内の閲覧も可能になっている。平成 21 年度からは、図書の貸出予約も行えるようになり利便性が増した。

電子資料としては電子ジャーナル・データベース及びイーブック(英語多読)があり、現在、本校のネットワークに接続されているパソコンからアクセスできる電子ジャーナル・データベースが複数ある(資料 8-2-①-5)。これらを有効活用することにより学習・研究活動がより充実したものになっている。なお、平成 20 年度より 5 年生、専攻科生及び教職員を対象とした電子ジャーナル講習会を開催し、電子ジャーナルの周知と利用方法の案内など普及活動にも取り組んでいる。また、平成 25 年度より導入したイーブック(英語多読)はタブレット端末でも読むことができるため英語力の

向上に効果が期待できる。(資料 8-2-①-6)

文献複写・相互貸借については、長岡技術科学大学・高等専門学校統合図書館システムを通じ、国立情報学研究所(NII)が運営している国公立大学図書館間相互利用(NACSIS-CAT、NACSIS-ILL)に参加したことにより、近年は大学図書館等への文献複写の依頼が増加している。

また、図書情報センターのホームページでは、利用案内や蔵書検索、センターの様々な情報提供のほか、学内ページからは電子ジャーナルデータベースや文献複写、学生希望図書といったサービスも利用できるになっている。(資料 8-2-①-7)

利用促進の取り組みとしては、夏休み前に一般科国語教員が中心になり「教員推薦図書」を展示しているほか、平成 24 年度からは年 6 回程度のテーマ展示を実施している(資料 8-2-①-8)。また、1, 2 年生を対象に開催している学校行事「読書体験発表会」に協力をしている。さらに、平成 25 年度より新入生向けパンフレットを作成し(資料 8-2-①-9)、図書情報センターのサービス内容をより詳しくわかりやすく周知している。環境面では、平成 23 年度よりブラウジングロビーを交流ラウンジとして新設し、蓋付きの飲み物を許可するなど学習だけでなく憩いの場を提供する事により利用者に好評を得ている。

平成 20 年度から、資源の有効活用を目的として、保存期限が過ぎた図書や雑誌、利用者が不要となった図書を配架した「リサイクル図書コーナー」を設置している。

#### (分析結果とその根拠理由)

図書情報センターには、図書、学術雑誌、視聴覚資料、パソコン、視聴覚機器が十分整備され、多くの学生が利用し、年間 9,500 冊以上の図書が貸し出されている。リクエスト箱の設置や学生によるブックハンティングにより図書購入に際し学生の要望が反映されるようにし、ホームページ等により新着図書の周知も十分行われている。

時間外開館は、平日 17 時から 20 時、土曜日 9 時から 17 時、試験前や土曜日は、多くの利用がある。学外者にも貸出冊数・期限等を本科の学生と同じ条件で開放している。

また、読書感想文コンクールを毎年開催し表彰制度を設けるなど、学生の読書に対する意欲の啓発も行っている。以上、図書・学術雑誌、視聴覚資料が系統的に整備され、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)

校舎等の狭隘・老朽改善に係る施設整備により、ゆとりある教育スペースと弾力的に活用できる共同利用スペースが多数確保されている他、平成25年度からは、キャンパスゼロエネルギー化に向けた取組や、バリアフリー化の更なる推進、外来者等にも配慮したサイン導入等、ユニバーサルデザインを取り入れたキャンパス化も推進している。

各専門学科には実験室及び研究室が多数整備され、実践的教育等のための実習工場(ものづくり教育研究センター)や、コミュニケーション能力向上等のための語学情報教室(LL教室)・視聴覚室等、情報処理能力習得のための情報処理演習諸室が整備され、関連の教育用機器も整備されており有効に活用されている。

### (改善を要する点)

該当なし

### (3) 基準 8 の自己評価の概要

本校の教育目標を達成するため、各校舎、施設及びセンター等が適切に整備されている。

各専門学科には実験室及び研究室が多数整備され、実践的教育等のための「ものづくり教育研究センター」及び情報処理能力習得のための情報処理演習室が整備されるなど、充実した設備が全学的な安全管理のもとで有効に活用されている。

本校のネットワークの管理運用及び情報教育の中核として「情報科学教育研究センター」が設置され、技術職員が配置されている。情報科学教育研究センターにはネットワーク室が置かれ、ネットワークの管理、コンピュータウイルス情報の周知、ファイアーウォールの管理、メールサーバの管理及びWWWサーバの管理等ネットワークの安全な運用管理に努めている。このような安全管理のもとに情報処理教育及びプログラミング教育が有効に行われ活用されている。また、全入学生にネットワーク利用講習会を行うなどネットワークモラルの向上についても配慮している。情報科学教育研究センター運営委員会では、情報教育内容及び教育方法の面から情報ネットワークのニーズ及び情報セキュリティの現状について把握し改善を行っている。

図書情報センターは、十分な面積を有し、図書、学術雑誌、視聴覚資料、その他の教育上必要な資料が十分整備され、学生や教職員に有効に活用されている。蔵書の検索は図書情報センターの端末のみならず学内外のパソコンからも検索可能となっている。また時間外開館は、平日 17 時から 20 時、土曜日 9 時から 17 時と開館し、試験前や土曜日などに多くの利用がある。学外者にも貸出冊数・期限等は本科の学生と同じ条件で開放している。その他、読書感想文コンクールを毎年開催し学生の表彰制度を設けて、学生の読書に対する意欲の啓発を行っている。図書購入の希望は、図書情報センター運営委員会により各学科、各専攻教員から要望を調査し決定している他、リクエスト箱の設置や、学生によるブックハンティングにより、図書購入に際し学生の要望が反映されている。新着図書の案内は、図書情報センター内の掲示板のみだけでなく、ホームページ等により閲覧可能であり、図書情報センターに利用頻度の高い部門の専用書架を設置、展示している。電子ジャーナル・データベースの利用先も多数あることにより文献複写依頼などサービスも充実し、学生のみならず教職員の知識向上にも大いに役立っている。

## 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9-1-①：** 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。

(観点到係る状況)

教育活動に関するデータや資料の収集・蓄積は、教育改善推進室(資料9-1-①-1)を中心に実施されている。各教員は毎年、教務関係資料に記載されている小山高専におけるFD活動の中で示された書類を提出することになっている(資料9-1-①-2)。授業計画(Plan)に関しては、シラバス、教科書・教材選定書を、授業実施(Do)に関しては授業実施記録、答案コピーを、授業評価(Check)に関しては、学生による授業評価のアンケート、公開授業の評価を、授業改善(Action)に関するアクションレポート、授業評価へのコメントを提出することになっている。これらの資料はFD関連の年間スケジュール(資料9-1-①-2)に沿って収集され、教員から見た流れ(資料9-1-①-2)に示されるような改善のサイクルとなっている。上記のように教育活動の実態を示すデータや資料が適切に収集・蓄積されて、組織的な取組みがなされている。また、収集・蓄積に関する実施方法を(資料9-1-①-3)に示す。

また、教育改善推進室を中心に収集されたデータは教務委員会で報告され(資料9-1-①-4)、評価、審議されている。なお、教育改善推進室と教務委員会との組織上の関係を(資料9-1-①-5)に示す。さらに、小山高専における教育点検システム全般についての組織図とサイクルを(資料9-1-①-6)に示す。これによって、各部局が役割を分担し、他の部局等と連動して評価を適切に実施できるための体制が整備されている。

(分析結果とその根拠理由)

教育活動の資料は、授業計画(Plan)、授業実施(Do)、授業評価(Check)および授業改善(Action)の段階毎に教員に明示され、年間計画に基づいて収集・蓄積されている。また、教育改善推進室と教務委員会等が連携して会議を行い評価し、学校全体としては点検評価委員会が評価しており、組織的に実施体制が整っている。

**観点9-1-②：** 学校の構成員及び学外関係者の意見の聴取が行われており、それらの結果をもとに教育の状況に関する自己点検・評価が、学校として策定した基準に基づいて、適切に行われているか。

(観点到係る状況)

学校の構成員である学生による授業評価アンケートは、平成17年度からはマークシート(資料9-1-②-1)が採用され、アンケート実施から教員へのフィードバックまでの期間は約1ヶ月と大幅に短縮され実施されている。授業評価アンケート結果は、各科目のアンケートに対する教員のコメントを含め毎年冊子化して、校長、副校長(教務主事)、各学科、教務係、図書情報センター、各ホームルームに配付されている(資料9-1-②-2)(資料の表紙のみ平成24年度版。平成25年度版冊子版は現在印刷中)。各学科、教務係、図書情報センター、各ホームルームでは、同冊子が閲覧可能となっている。

その他、隔年で小山高専の教育活動についてのアンケート調査を行っており、そのアンケートにお

ける学生による学習達成度等の自己評価を（資料 9-1-②-3）に示す。これらの結果は、前回の自己点検・評価の中で取り上げられ評価されている（資料 9-1-②-4）。

学校の構成員である教員については、全ての授業を対象とし、相互に参観可能な授業公開を年 2 回実施している（資料 9-1-②-5）。この授業公開を通じて、各教員がお互いの授業から授業改善のヒントやアイデアを獲得している。さらに、この結果は授業見学アンケートとして各教員から提出されている（資料 9-1-②-6）。このアンケート結果は、学内公開され、教育方法の状況として、全教員において自己点検・評価されている。

学外関係者である卒業生、卒業生の就職先、進学した大学へのアンケート調査結果を（資料 9-1-②-7、8）に示す。前回のアンケート調査結果は平成 25 年小山高専自己点検評価報告書において評価されている（資料 9-1-②-9）。これらを継続的に実施して改善に結び付けている。

学校における自己点検・評価は自己点検評価専門委員会規程（資料 9-1-②-10）に策定された規準に基づき行われている。また、規準は教育活動報告にとどまらず、施設満足等の項目も評価することになっている（資料 9-1-②-3）。

（分析結果とその根拠理由）

学校の構成員（学生、教員）の意見の聴取（授業評価、満足度評価、学習環境評価、授業公開、授業見学アンケート等）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。これは上記収集資料と平成 25 年小山高専自己点検評価報告書の記述で明らかである。

学外関係者の意見は適切な形で教育の状況に関する自己点検評価報告書の中で記述しており、改善すべき内容が指摘されている。したがって、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。また、教育活動以外の評価も行われている。

自己点検・評価は学内で策定されている規準に基づき行われている。

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

（観点到係る状況）

教育改善推進室（既出：資料 9-1-①-1）で検討されたカリキュラムと教育評価に関する内容は、教務委員会（資料 9-1-③-1）で報告され、審議されている（資料 9-1-③-2）。さらに、決定事項は運営会議に提出され、審議されている（資料 9-1-③-3）。また、教務委員会では、学科の教務委員を通じて、授業評価アンケートに対する改善案と前年度に対する改善状況も含めたコメントの提出（資料 9-1-③-4）を求めるなど、教育改善への方向性が示されている。授業評価アンケートの結果、教育課程の見直し等については学科会議で報告され継続的に審議されている（資料 9-1-③-5）。各学科会議で出された専攻科の教育活動に関する提案等は専攻科委員会（資料 9-1-③-6）に提出され、審議されている。本校におけるこれらの組織間の相互関係、及び改善に結びつけるための仕組みは小山高専における教育点検システムとして示されている（既出：資料 9-1-①-6）。

学生による学習達成度評価（既出：資料 9-1-②-3）は平成 25 年に実施され、自己点検評価の中で改善策が論じられている（既出：資料 9-1-②-4）。

自己点検評価報告書の指摘による、「英語の学力」「国際感覚」についてはインテンシブ・イング

リッシュの開講（資料 9-1-③-7）、香港VTCとの交流の開始等（資料 9-1-③-8）により、改善が継続的に行われている。

以上のように各種の評価結果を教育の質の向上、改善に結び付ける組織としてのシステムが整備され、教育課程の見直し等の具体的かつ継続的な方策が講じられている。

（分析結果とその根拠理由）

教員の教育活動に関する評価のうち授業評価アンケートについては、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教育改善推進室を中心に整備され、学科会議と教務委員会を中心に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。自己点検・評価の継続的な実施が行われており、学生による達成度評価等についても、継続的な評価が行われている。

自己点検書の指摘事項「英語の学力」「国際感覚」についてはインテンシブ・イングリッシュの開講、香港VTCとの交流開始等により、改善が継続的に行われている。

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

（観点に係る状況）

個々の教員はFD年間計画（既出：資料 9-1-①-3）に基づいて、3月にFDアクションレポート（資料 9-1-④-1、2、3）を提出することになっている。これは個々の教員が1年間に教育内容の改善等で得られた結果を書面で報告するものである。平成25年度は53名の提出があり、教員のFD活動状況が学校全体で、できるだけ共有できるようにしている（資料 9-1-④-4）。学科毎の提出率も報告され、改善努力を促すように配慮している。またこれらの結果は点検評価委員会にも報告されている。授業評価アンケートに対する教員のコメントについては、平成18年度より前年度からの改善状況もあわせて記載することになっている（資料 9-1-④-5）。授業内容改善の具体例として、授業評価アンケート教員コメント、FDアクションレポート等に報告された事例を示す（資料 9-1-④-6）。これらは、教育改善推進室活動状況（既出：資料 9-1-①-3）に示すように実施している。

また非常勤講師に関しても、常勤講師と同等の継続的教育改善を行っている（資料 9-1-④-7）。

（分析結果とその根拠理由）

個々の教員は、授業評価アンケートの結果に対して前年度からの改善結果を含めたコメントを提出しており、授業内容、教材、授業技術を含めた改善を継続的に行なっている。また、学校は個々の教員から提出される授業評価アンケートとコメントをまとめた報告書、及び年度毎のFDアクションレポートを通して改善状況を把握している。

非常勤講師に関しても、常勤教員と同等の継続的改善を行っている。

**観点 9-1-⑤： 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）

各教員の研究活動は、「5年生の卒業研究」及び「専攻科の特別研究」のテーマ（資料 9-1-⑤-

1) と関連している。実施された卒業研究の一部と特別研究の多くは、研究を行なった学生自身によって学外の学会等で発表されている(資料9-1-⑤-2)。これらのことにより教員の研究が学生の研究の質を高め、さらに学生のプレゼンテーション能力向上のためのよい機会を与えている。

教員は通常の研究活動及び卒業研究や特別研究等の学生を交えた研究活動によって得られた成果を利用し、教育の質の改善に貢献している。教員の研究が教育関係の論文として掲載された例を(資料9-1-⑤-3、4、5)に示す。これらは、教育に役立てられた成果である。また学校全体で行われている(資料9-1-⑤-1)。

(分析結果とその根拠理由)

教員の継続的な研究活動は、「5年生の卒業研究」(1年間)及び「専攻科の特別研究」(2年間)のテーマ立案として役立っており、これらの成果の多くは学生により学外で研究発表され、学生の研究の質とプレゼンテーション能力育成に役立っている。それらは学校全体で行われている。上記により、教員の研究活動は学生の教育の質の改善に寄与している。

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

(観点に係る状況)

教育改善推進室(既出：資料9-1-①-1)を中心に、教員のファカルティ・ディベロップメントが実施されている。FD年間計画(既出：資料9-1-①-2)によって、各教員はFDに関する行事を把握できる。教育改善研修会の例を(資料9-2-①-1)に示す。また、本校では学外における研修会に教員を派遣している(資料9-2-①-2)。これらの研修会に派遣された教員は、本校の教育改善に役立てる基礎知識を得ている。

本校におけるFD活動の中心は、a. 学生による評価(授業評価アンケート)、b. 同僚による評価(授業公開)、c. 自己評価(FDアクションレポート)、及びd. 教育改善研修会である。教育改善推進室活動状況(既出：資料9-1-①-3)はこれらの活動状況をまとめたものである。「a. 授業評価アンケート」(既出：資料9-1-②-1)は学生から見た授業の分かりやすさ、内容等を教員にフィードバックし、それに教員がコメントと改善状況を報告するものである。これは教員に自分の授業を客観的に見直す機会を与えている。「b. 授業公開」(資料9-2-①-3)は他の教員から見た授業のあり方を教員が見直すきっかけを与えている。「c. FDアクションレポート」(既出：資料9-1-④-1)は教員が自分の一年の教育活動を見直す機会となる。さらに、「d. 教育改善研修会」は教員の代表や外部の教育専門家が教育改善についての具体例を提示し、授業のコツや教育改善の要点を教員間で共有するなど、新しい教育方法を学ぶ機会を与えている(資料9-2-①-4)。以上のFD活動の結果、教育改善の実証として教育関係の学会誌等に論文が発表されるようになってきている(既出：資料9-1-⑤-3、4)。

(分析結果とその根拠理由)

授業改善におけるPDCAの具体的内容、FD年間計画が教員に配布され、教員間及び学外のFD関係の教育改善研修が適切に実施されており、これによってファカルティ・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。

本校では、多様なFD活動によって、教育改善の成果が授業評価アンケート結果に示されており、さらに、具体的な教育改善の報告、学会誌に発表される研究論文などから、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ついている。

**観点9-2-②： 教育支援者等に対して、研修等、その資質の向上を図るための取組が適切に行われているか。**

(観点に係る状況)

事務職員の関連規則を、(資料9-2-②-1)に示す。事務職員については、教育支援者としての資質向上を図るため、学外の研修会への参加を行っている(資料9-2-②-2)。

技術職員の組織、各グループの役割、関連規則を、それぞれ(資料9-2-②-3)、(資料9-2-②-4)、(資料9-2-②-5)に示す。技術職員についても、教育支援者としての技能向上を図るため、学外のような研修会への参加を行っている(資料9-2-②-6)。さらに、学内においても「技術発表会」を行い、お互いの教育支援方法について理解を深めるなど、教育支援者としての技術力向上を行っている(資料9-2-②-7)。

また、技術職員は、校長裁量経費を取得して授業改善に努めるとともに、科研費等の申請を行い一部は予算を獲得し、教育に反映されるような教材の開発なども手がけている(資料9-2-②-8)。

(分析結果とその根拠理由)

教育支援者である事務職員および技術職員の組織、役割、規則は明確にされており、さらに資質および技能の向上を図るために、学内外における研修等が適切に行われている。また、校長裁量経費、科研費申請等を行っており、教育改善の取り組みに役立っている。

**(2) 優れた点及び改善を要する点**

(優れた点)

PDCAサイクルは効率的に回っており、非常勤講師も含めて改善が継続的にはかられている。

(改善を要する点)

該当なし

**(3) 基準9の自己評価の概要**

教育活動に関するデータや資料の収集・蓄積は、教育改善推進室を中心に適切に実施されている。教員は授業計画(Plan)、授業実施(Do)、授業評価(Check)、授業改善(Action)に関する書類をFD年間計画に沿って提出している。収集されたデータは教務委員会で報告、評価、審議されている。さらに、他の部局等と連携して評価を適切に実施できるための体制が整備されている。

数値化された授業評価アンケートの集計結果は各教員に配布されている。各科目の授業評価アンケート結果と教員のコメントは報告書として冊子化されて、校長、副校長(教務主事)、各学科、教務係、図書情報センター、各ホームルームに配付され、閲覧可能となっている。満足度調査、学習環境評価の結果は自己点検・評価の中で取り上げられ評価されている。

卒業生、卒業生の就職先、進学した大学等の学外者へのアンケートの結果は自己点検評価報告書に記述され、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。

教育改善推進室で検討された教育評価に関する内容は、教務委員会、運営会議で審議されている。教務委員会では、学科の教務委員を通じて、授業評価アンケートに対する改善案と前年度に対する改善状況も含めたコメントの提出を求めるなど、教育改善への方向性が示されている。授業評価アンケート結果に基づく教育課程の見直しは、学科会議で継続的に審議されている。

個々の教員は、授業評価アンケートの結果に対して前年度からの改善結果を含めたコメントを提出しており、授業内容、教材、授業技術を含めた改善を継続的に行なっている。非常勤講師においても同様な改善を継続的に行っている。また、学校は授業評価アンケート及び年度毎のFDアクションレポートを通して改善状況を把握している。

教員の研究活動は「5年生の卒業研究」及び「専攻科の特別研究」のテーマ立案として役立ち、成果の多くは学外で研究発表され、学生の研究の質の向上とプレゼンテーション能力の育成に役立っている。他方、教育内容・方法の改善にも直接役立っており、研究活動は教育の質の改善に寄与している。

授業改善におけるPDCAの具体的内容、FD年間計画が教員に配布され、教員間及び学外のFD関係の教育改善研修が適切に実施されており、ファカルティ・ディベロップメントは組織として適切な方法で実施されている。

多様なFD活動の成果は、授業評価アンケート結果、具体的な教育改善例の報告、教育論文発表などに表れており、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ついている。

## 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。**

(観点到係る状況)

本校は目的に沿った教育研究活動を将来的に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(資料10-1-①-1、2、詳細は基準8)。また本校に債務はなく、確実な学校運営を行っている(資料10-1-①-3)。

(分析結果とその根拠理由)

本校の教育・研究活動を安定的に遂行するための資産を保有している。本校の資産は、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に出資され、本校が管理している。また、債務はない。

**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。**

(観点到係る状況)

平成25年度までにおける本校の教育・研究を支える運営費・事業費等の収入予算の推移を(資料10-1-②)に示す。本校は平成16年度から独立行政法人に移行したため、従来の国立学校特別会計による予算配賦から、収支差補填の考え方を基本とした運営費交付金による予算措置となっている。

(分析結果とその根拠理由)

本校は継続的に経常収入を確保している。また運営費交付金は、国から高専機構を通じて継続的に交付されており安定的に確保されている。さらに科学研究費補助金及び受託研究費等の外部資金についても収入の確保に努めている。しかし、運営費交付金が毎年減額されている現在、外部資金獲得のさらなる努力が必要である。

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

(観点到係る状況)

本校は、積極的に外部資金の獲得に努めるとともに、毎年度、科学研究費助成事業の説明会をはじめ各種助成事業の説明会を開催している。また、各種団体等からの助成金公募案内等をWEB上で教職員へ周知を図っているなど、科学研究費助成事業、受託研究費、共同研究費及び奨学寄附金等外部資金の受入に努めている(資料10-1-③-1、2)。

(分析結果とその根拠理由)

本校は、年度による外部資金収入に変動があるものの安定的に外部資金を獲得している。

**観点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。**

(観点に係る状況)

各年度の予算に係る計画は、先に校内予算配分方針を予算委員会に諮り（資料10-2-①-1、2）、同方針に沿った予算積算の考え方にに基づき、総務課（財務担当）で調整した配分案（資料10-2-①-3、4）を、予算委員会での審議後（既出：資料10-2-①-2）、校長に報告し了承を受ける手続きを踏んでいる。なお、公表にあたっては、直近の運営会議を通じて教職員に明示する（資料10-2-①-5）とともに、予算はその方針により適正に配分している。また財務状況に関しては毎年学校要覧に掲載して明示している（資料10-2-①-6）。

(分析結果とその根拠理由)

各年度の予算に係る計画は、予算委員会が定めた方針に基づき、総務課（財務担当）で必要経費を積算し、予算委員会の承認を受けた後、校長に報告し了承を受ける手続きを踏んでいる。予算配分内容は、運営会議等を通じて適切な執行を要請し、教職員に明示している。また財務状況についても明示している。

**観点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。**

(観点に係る状況)

高専機構理事長は、毎事業年度開始前に独立行政法人通則法第31条第1項に定める年度計画に基づいて予算実施計画を作成し、収入及び支出を管理しなければならない。また作成した予算実施計画に基づく予算額を各高専契約担当役及び出納命令役に通知するものとされている（資料10-2-②-1）。本校は、高専機構からの収支予算額以上の支出はできないこととなっており、収支は均衡している（資料10-2-②-2）。

(分析結果とその根拠理由)

高専機構会計規則第18条に基づき通知された予算額を以て執行計画を策定し、収支はバランスの取れたものとなっており、過大な支出超過とはなっていない。

**観点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。**

(観点に係る状況)

校内予算配分方針を定め（既出：資料10-2-①-1）、教育研究活動に必要な経費を確保している（既出：資料10-2-①-4、5）。教育研究上特に必要とされる設備経費については、高専教育充実設備費を設け、予算委員会が配分に係るルールを定めて各学科及び各センターに必要な配分を行うとともに、その用途については学科及びセンター間で柔軟な対応がとれるようにしている（資料10-2-③-1）。また、教育研究の活性化等を図る競争的な資金として重点配分経費及び校長裁量経費を設け、各学科及び教員等からの申請により教育研究上必要な予算の配分に努めている（資料10-2-③-2、3、4）。

施設・設備の整備については、環境整備委員会等において全学的に検討した後、予算要求すべきものは高専機構に要求し、計画的な整備に努めている。また、学内予算においても毎年一定の額を計上して施設・設備の維持に支障が生じないようにしている（資料10-2-③-5、6）。

（分析結果とその根拠理由）

予算配分の方針及び配分内容は予算委員会で審議決定されている。また、高専教育充実設備費、重点配分経費及び校長裁量経費の学内採択経費を設けることにより柔軟な予算執行を行っている。

施設・設備の整備については、環境整備委員会等において全学的な見地から検討することにより、経費の効率的な配分に努めている。

### 観点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。

（観点到に係る状況）

高専機構として統一された財務会計システムに基づき財務会計処理を行っており、高専機構理事長は、年度末決算後に決算整理を行ない、翌事業年度5月末日までに財務諸表を作成し、公表している（資料10-3-①-1、2、3）。

（分析結果とその根拠理由）

高専機構会計規則第44条に基づき、当該年度における資産・負債の残高並びに当該期間における損益に関し真正な数値を把握するため各帳簿の締め切りを行い、資産の評価、債権・債務の整理、その他決算整理を的確に行って、所定の手続きに従って決算数値を確定している。また高専機構理事長は、翌事業年度5月末日までに財務諸表を作成し、公表を行っている。

### 観点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。

（観点到に係る状況）

独立行政法人通則法第39条に基づき、監事による監査及び会計監査人による監査が明確に規定されているとともに（資料10-3-②-1）、高専機構会計規則第45条に基づき、会計機関の義務及び責任並びに内部監査を明確に規定し（資料10-3-②-2、3）、実施している（資料10-3-②-4、5）。外部監査として、会計検査院による会計実地検査及び監査法人による監査が行われている。

（分析結果とその根拠理由）

財務に対する監査は、独立行政法人通則法及び高専機構会計規則に明確に定められている。高専機構における監事及び特に命令された教職員による内部監査、監査法人及び会計検査院による外部監査を受けている。

## （2）優れた点及び改善を要する点

（優れた点）

予算の配分に関して予算配分方針を作成し、適切に予算の配分を行うとともに高専教育充実設備費、重点配分経費及び校長裁量経費の学内採択経費を設けることにより、教育研究上必要な予算を重点的に配分できるよう柔軟な予算執行を行っている。

(改善を要する点)

該当なし

### (3) 基準10の自己評価の概要

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・設備の資産を有するとともに、授業料、検定料、入学料及び高専機構からの運営費交付金の配分予算等から経常的な収入が確保されている。科学研究費補助金、受託研究費、共同研究費及び奨学寄附金等外部資金の受入に努力している。しかし、運営費交付金が毎年減額されている現在、外部資金獲得のさらなる努力が必要である。

予算配分方針を作成し、適切に予算の配分を行っている。また、高専教育充実設備費、重点配分経費及び校長裁量経費の学内採択経費を設けることにより、教育研究上必要な予算を重点的に配分するよう努めている。

本校では当該年度における資産・負債の残高並びに損益に関し、資産の評価及び債権・債務の整理、その他決算整理を的確に行い、所定の手続きに従って高専機構に報告している。高専機構理事長は、それに基づき翌事業年度5月末日までに財務諸表を作成し、公表している。

財務に対する監査は独立行政法人通則法及び高専機構会計規則等に明確に定められており、内部監査及び外部監査が行われている。

## 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、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。

(観点到係る状況)

本校では、学校の目的を達成するため、校長、副校長4名(総務主事、教務主事、学生主事、寮務主事)、専攻科長、事務部長及び課長2名による管理運営体制を敷き、その意思決定が効果的に行えるよう管理運営に関する主要な校務を処理する各委員会及び会議等の内部組織を定め、各組織の役割を明確にしている(資料11-1-①-1、2)。

また、本校の重要な意思決定は運営会議での議を経て行われている(資料11-1-①-3、4)。運営会議の構成は校長、副校長4名、専攻科長、一般科長2名、学科長5名、センター長4名、教育研究技術支援部長、国際交流推進室長、事務部長及び課長2名の各部署の責任者から成る。運営会議では各委員会及び会議等において纏められた審議事項及び提案事項が諮られ、主宰者である校長が最終判断を行える態勢となっている。

また、平成25年度業務改善により主に教務組織・社会連携組織の業務軽減(スリム化)や決定事項の集約化を測り機動的活動の推進を行うべく、校内委員会等組織の統廃合により実働可能な適材適所の構成員選出法を検討し、平成26年4月1日より新体制での校務分掌により組織運営を行うこととした。(資料11-1-①-5、6、7)

(分析結果とその根拠理由)

本校では、学校の目的を達成するため、各委員会及び会議等の役割及び権限が規程で明確に定められている。また、意思決定のための審議は各部署の責任者で構成される運営会議で行われ、主宰者である校長のリーダーシップの下に迅速に判断・決定が行われている。このことから、本校では効果的な意思決定が行われている。

また、組織体系の見直しにより、非効率的な教務・社会連携組織活動における情報のより効率的な運営組織に変更し、新規事案や問題発生時における対応の遅れなどの問題に対して、機動的に強化された組織として対応が可能となり、より効率的かつ迅速な問題解決が図れることが期待される。

**観点11-1-②：** 管理運営の諸規程が整備され、各種委員会及び事務組織が適切に役割を分担し、効果的に活動しているか。また、危機管理に係る体制が整備されているか。

(観点到係る状況)

本校の管理運営に関しては、学内規程において定められており、主要な校務の処理手続きについて明らかにされている。さらに、この規程に基づいた各委員会の規程も定められており、これらの規程を、本校のホームページに掲載し、教職員が常に参照しながら業務を進められるようにしている(資料11-1-②-1)。

これらの規程は、随時制定又は改廃を行っている。制定又は改廃の必要が生じた時には、学科会議等を経て所掌する委員会で十分に審議され、運営会議において審議された後に決定される。決定後はホームページ等に掲載することにより全教職員への周知が図られている(資料11-1-②-2)。

本校では、管理運営に関する事項を扱う各委員会が置かれ、各組織の所掌する事項については規程で明確に定められている。この中で副校長（教務主事）、副校長（学生主事）及び副校長（寮務主事）が委員長となっている教務委員会、学生委員会及び寮務委員会は、各主事補、一般科及び各学科の代表教員からなる委員によって構成され、毎月定められた日に開催している。このように本校では各委員会が役割を分担し合い（既出：資料 11-1-①-2）、効率的な運営を行っている。

また、本所掌については 11-1-①に述べたとおり、平成 26 年度においてより効率的な運営を目指して組織の統廃合や役割分担の見直しを図っている。

各委員会の決定事項を関係者へ周知するシステムも整備されており（既出：資料 11-1-①-4）、このことが迅速かつ効果的な活動に繋がっている。

事務組織は、平成 18 年度から総務課、学生課の 2 課体制に移行して業務に当たっているが、組織及び所掌事務については「小山工業高等専門学校事務組織規程」（資料 11-1-②-3）に定められており、具体的な業務については個々の規程において定められている。

事務職員及び技術職員については、宇都宮大学を中心とした他機関との積極的な人事交流を行い（資料 11-1-②-4）、人事の活性化を図っている。

また、危機管理に係る体制については、平成 23 年 5 月に「小山工業高等専門学校危機管理要領」（資料 11-1-②-5）を制定し、リスク管理室を設置し危機管理体制の充実に努め、有事の際には災害及び事件事故発生時の情報連絡体制（資料 11-1-②-6）より、迅速に事案に対応できる体制づくりを行っている。さらに、通信等ネットワークに係るリスクに関しては、小山工業高等専門学校情報セキュリティポリシー（資料 11-1-②-7）に基づき、平成 22 年 9 月に小山工業高等専門学校情報セキュリティ管理規程（資料 11-1-②-8）を制定し、情報セキュリティにおける危機管理体制を整えている。

#### （分析結果とその根拠理由）

本校では、諸規程は必要事項を網羅する形で十分に整備されており、不断に見直しを加えて、必要に応じた規程の制定及び改廃も行われている。本規定については HP での周知をしている。

また、本校では、管理運営に関する各委員会及び事務組織が規程の定めるところにより組織されており、それぞれが適切に役割を分担し、共通の理解を持ちながら効果的に活動をしていると判断される。

さらに、本校では、「小山工業高等専門学校危機管理要領」が定められ、リスク管理室を設置するとともに、連絡体制の整備により、小山工業高等専門学校において発生する様々な事象に伴う危機に迅速かつ的確に対処している。

情報ネットワークにおけるリスク管理について、情報の取り扱い方法や物理的・環境的にセキュリティ対策を取ることにより、そのリスクに対し的確に対処している。

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

##### （観点に係る状況）

本校では、学校教育法に基づく点検及び評価並びに認証評価、外部からの点検及び評価並びに日本技術者教育認定機構による技術者教育プログラムの審査等の実施について規定する「小山工業高等専

門学校点検評価規程（以下「点検評価規程」という。）」（資料 11-2-①-1）が整備されており、点検評価規程に「小山工業高等専門学校点検評価委員会（以下「点検評価委員会」という。）」に係る事項が定められている。点検評価委員会の下に「小山工業高等専門学校自己点検評価専門委員会」を置き、自己点検評価の結果を3年を越えない範囲で取り纏め、報告書として公表することとしている（資料 11-2-①-2）。直近の自己点検・評価は、平成 25 年 11 月に平成 22 年度から平成 24 年度までの3カ年分を自己点検・評価報告書としてまとめ（資料 11-2-①-3）、ホームページ上で公開している（資料 11-2-①-4）。

（分析結果とその根拠理由）

本校では、点検評価規程等に基づき、自己点検・評価を継続的に実施しており、結果については本校教職員に周知する外、ホームページに掲載し学外者が常時閲覧可能となっている。

このことから、本校の自己点検・評価及び結果の公表については問題ない。

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

（観点に係る状況）

本校では、教育研究活動及び学校運営全般の改善に資することを目的として、外部評価委員会を置いている。外部評価委員会の詳細については「小山工業高等専門学校外部評価委員会規程」において定められており（資料 11-2-②-1）、直近では平成 25 年度に委員会を実施した（資料 11-2-②-2）。当該委員会の評価は報告書としてまとめられ（資料 11-2-②-3）、ホームページ等により一般に公開されている（資料 11-2-②-4）。

（分析結果とその根拠理由）

本校では、外部からの意見を取り入れるための規程が整備されており、外部有識者による検証が適切に実施されていると判断する。

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

（観点に係る状況）

本校の自己点検・評価及び外部評価等の第三者評価の結果は公表されており、その結果を各委員会等にフィードバックし、改善策が必要な事項については各委員会等において検討されている（資料 11-2-③-1）。

また、運営会議では各委員会等での検討結果の報告を受け、運営会議の主宰者である校長の下、学校の活動全般に関する事項に対して改善を行っている（資料 11-2-③-2）。

（分析結果とその根拠理由）

本校では、評価結果を各委員会等にフィードバックしており、学校の目的の達成のための改善に結び付けられるシステムがあり、有効に運営されている。

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

(観点に係る状況)

本校では、教育研究活動及び学校運営全般の改善に資することを目的として、外部評価委員会を置いている。外部評価委員会の詳細については「小山工業高等専門学校外部評価委員会規程」において定められており（既出：11-2-②-1）、直近では平成25年度に委員会を実施した（既出：11-2-②-2）。当該委員会の評価は関係委員会にフィードバックされ、管理運営の改善及び見直しに反映されている（既出：11-2-③-1）。外部評価委員から指摘を受けた委員会の統廃合については、平成25年度に検討し、平成26年度から効率的な運営体制に変更した（既出：11-1-①-5）。

また、前回平成19年度に受審した機関別認証評価において、「改善の余地がある」と指摘された事項について、平成23年度から改善を行い、評価結果を管理運営に反映している（資料11-3-①-1）。

(分析結果とその根拠理由)

本校では、外部からの意見を取り入れるための体制が整備されており、外部有識者の意見が適切に管理運営に反映されている。

また、機関別認証評価の評価結果からも管理運営の改善に結びつけている。

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

(観点に係る状況)

平成23年度から、長岡技術科学大学との協働教育（アドバンスコース）（資料11-3-②-1）が実施され、長岡技術科学大学及び本校の教員による先端技術教育授業を開講している。

本校では、宇都宮大学と教育及び学術研究上の協力関係を推進するため「宇都宮大学と小山工業高等専門学校との間における教育研究上の交流・連携に関する協定書」を締結している（資料11-3-②-2）。その他、県内19の高等教育機関により組織される「大学コンソーシアムとちぎ」に加盟し、地域の教育資源を学生の教育に活かしている（資料11-3-②-3）

本校におけるキャリア教育の充実のため、企業及び企業技術者等の参加・協力を得て、学生一人ひとりの実践力を鍛え、その進路の確保・拡大とともに、企業等への優秀な人材供給を図ることを目的として、技術者育成道場（資料11-3-②-4）を設置し、技術講演研修会等（資料11-3-②-5）を実施している。また、本校卒業生による講演会（資料11-3-②-6）も実施している。その他に、本校後援会の主催でも、企業人を招いて講演会を実施している（資料11-3-②-7）。

平成25年9月には、地域企業等で構成される小山高専地域連携協力が設立され、本校の教育研究活動への支援体制が整備された（資料11-3-②-8）。

さらに、地域社会との交流として、文化活動教育施設等において出前授業を実施している（資料11-3-②-9）。

(分析結果とその根拠理由)

本校では、学校の目的を達成するために、長岡技術科学大学との協働教育の実施や、宇都宮大学との教育研究上の交流・連携に関する協定書を締結するとともに、企業技術者等を積極的に活用した技術講演研修会等を実施し、グローバルに活躍する技術者の育成に努めていることから、積極的に外

部の教育資源を活用している。

平成 25 年 9 月には「小山高専地域連携協力会」が設立され、外部の教育資源について今後更なる活用が見込まれる。

**観点11-4-①： 高等専門学校における教育研究活動等の状況や、その活動の成果に関する情報を広くわかりやすく社会に発信しているか。**

(観点到に係る状況)

本校における教育研究活動の成果として、毎年教員の研究業績について、研究紀要を発行すると共に本校ホームページでも公開している。(資料 11-4-①-1)。

研究成果の公表状況としては、学内の総計として、4年間平均で毎年、口頭発表(国際会議と国内学会)は207件程度で、論文(著書を含む)は98件程度である(資料 11-4-①-2)。また、本校では、教員の研究内容を紹介した「研究シーズ集」を作成し(資料 11-4-①-3)、産学交流会(資料 11-4-①-4)や小山高専地域連携協力会において配付するなど、本校教員の研究と地域社会におけるニーズとのマッチングを行っている。この「研究シーズ集」は、冊子に加え平成21年度からWeb版を作成し、本校ホームページを通じて社会に公開されている(既出:資料 11-4-①-3)。なお、Web版に関しては毎年内容を最新の内容に更新している。

平成23年度から、地域連携共同開発センター内に「先進的キャリア教育推進室」が設置され(資料 11-4-①-5)、同室の目的を達成するため、プログラム「技術者育成道場」を展開する主導的役割を果たす目的で「教育コーディネーター」を配置した。「教育コーディネーター」は、豊富な知識・経験・人的ネットワーク及び高いマネジメント力を活かして同道場を運営し、企業との連携を推進すると共に、キャリア教育プログラムの充実を図っており、その成果を本校ホームページ上に掲載している(資料 11-4-①-6)。

(分析結果とその根拠理由)

本校では、教育研究活動の成果を、研究紀要及び研究シーズ集の配付やWebへの公開、また先進的キャリア教育推進室の活動、産学交流会や小山高専地域連携協力会等の地域社会との連携を通じて、その活動の成果の情報を広く社会へ発信している。

**(2) 優れた点及び改善を要する点**

(優れた点)

地域産業界が小山高専の「ものづくり教育」を後押しし、小山高専と地域産業界が相互交流して連携を深め、地域産業技術の振興や地域社会の発展に役立つことを目的に小山高専地域連携協力会を設立したことにより、本校の「叡智」を地域にフィードバックするとともに、より密接且つ強力な地域社会との連携が可能となった。このことにより、外部の教育資源について今後更なる活用が見込まれる。

(改善を要する点)

該当なし

### (3) 基準11の自己評価の概要

本校では、学校の目的を達成するため、校長の下、副校長4名（総務主事、教務主事、学生主事、寮務主事）、運営会議及び各委員会等の役割が諸規程等で明確に定められている。管理運営に関する意思決定のための審議は各部署の責任者で構成される運営会議で行われ、主宰者である校長のリーダーシップの下に迅速に判断・決定が行われている。管理運営に関する事項を検討するための各委員会及び事務組織も整備されており、学校運営に関し、全教職員が共通の理解を持ちながら適切に役割を分担している。

一方、外部からの意見を取り入れるためのシステムとして外部評価委員会があり、それらの提言が管理運営に適切に反映されている。また、本校の教育水準の向上を図り、かつ、学校の目的を達成するための自己点検・評価は、適切に行われている。その評価結果をホームページ等に公表し、各委員会等にフィードバックして学校の目的の達成のための改善に結び付けられている。

さらに、先進的キャリア推進室で協働教育として、企業技術者、教員OB等を教育コーディネーターとして配置し、外部の教育資源を積極的に活用しながら、技術者育成道場の運営および企業との連携を推進し、グローバルに活躍する技術者の育成に努めると共に、本校における教育研究活動等の成果を広く社会へ発信している。