

高等専門学校機関別認証評価

# 自己評価書

平成17年 7月

鈴鹿工業高等専門学校

## 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	6
基準 2 教育組織（実施体制）	10
基準 3 教員及び教育支援者	18
基準 4 学生の受入	24
基準 5 教育内容及び方法	29
基準 6 教育の成果	45
基準 7 学生支援等	50
基準 8 施設・設備	59
基準 9 教育の質の向上及び改善のためのシステム	70
基準10 財務	77
基準11 管理運営	84
選択的評価基準	
研究活動の状況	90
正規課程の学生以外に対する教育サービスの状況	98

## 対象高等専門学校の現況及び特徴

### 1. 現況

(1) 対象校名 鈴鹿工業高等専門学校

(2) 所在地 三重県鈴鹿市白子町

(3) 学科等構成

機械工学科, 電気電子工学科, 電子情報工学科

生物応用化学科, 材料工学科

専攻科課程

電子機械工学専攻, 応用物質工学専攻

(4) 学生数及び教員数(平成17年6月現在)

学生数

学科学生 1,112名, 専攻科学生 74名

総計 1,186名

教員数 85名

### 2. 特徴

#### [沿革]

鈴鹿工業高等専門学校(以下「本校」と称す)は、昭和37年4月に我が国の工業発展を支える実践的な技術者の育成を目指し、全国に12校設置された国立高等専門学校の第1期校のひとつである。創設時は機械工学科、電気工学科、工業化学科の3学科で発足した。昭和41年度に金属工学科を増設したが、昭和61年度に同科を材料工学科に改組した。さらに、平成元年に電子情報工学科を増設し、現在の5学科体制を確立した。

その後、科学技術の一層の進展、国際化時代の到来により、より高度な技術者の育成に対する社会的要請や、生涯学習に対する国民の意欲が高まってきたことを受け、平成5年度に2年制の専攻科(電子機械工学専攻、応用物質工学専攻の2専攻)を設置した。また、平成9年度には工業化学科を生物応用化学科に、平成15年度には電気工学科を電気電子工学科に改組し、現在に至っている。さらに、平成15年度には、学科4、5年及び専攻科課程で構成される「複合型生産システム工学」教育プログラム(融合複合・新領域分野)が、国際的な同等性を有した工学教育プログラムであるとして日本技術者教育認定機構(JABEE)より認定を受けている。

#### [理念及び目的的背景となる考え方]

本校は、「知徳体三育の全人教育」を範とする建学の精神に則り、創設以来、我が国の工業発展を支える有能な実践的技術者を育成すること、広く地域と社会に貢献することを使命としてきた。平成16年度には、近年の科学技術の高度化と国際化

を踏まえ、時代に沿った新たな教育理念を定め、養成すべき人材像を明確化した。

建学の精神に沿った教育と学生の質に対する社会からの高い評価により、本校では学科卒業生、専攻科修了生とも就職希望者の就職率、及び進学希望者の進学率は常に100%を維持している。その多くは企業の中堅技術者として活躍するほか、企業経営者、研究者や大学・高専教員など幅広い分野に優秀な人材を輩出している。

また、高等教育機関として送り出した卒業生の活躍や実績に加え、近隣中学校への広報活動、オープンカレッジや公開講座の開催、出前授業による理科教育啓蒙活動等の積極的な地域貢献活動を背景に、本校を志願する中学生の数は、少子化が進む中にもかかわらず、全国一の志願者数を確保している。

本校では、クラブ活動等の課外活動も人間形成のための場として重要視している。ここ数年の体育系・文化系クラブの活動の実績・成果は、「秩序の中の自由を尊ぶ」校風と相俟って、全国にその名を馳せる活躍をするなど目覚ましいものがあり、学生の徳・体を育む体制も十分充実している。

重要な社会貢献のひとつである産学官連携活動については、平成11年度に活動を推進するための委員会組織を構築している。平成12年度に鈴鹿市商工会議所及び市内のほか高等教育機関との連携の下に組織したSUZUKA産学官交流会活動は、先進的な取り組みであることから、中部経済産業局により産学官連携モデル地区のひとつに指定されるまでに至っている。さらに、平成16年度は、構造改革特区事業で「燃料電池技術を核とした産学官連携ものづくり特区」に認定され、現在、本校を中心とし、鈴鹿市及び三重県との連携が進められている。また、現在の全国高専テクノフォーラムのきっかけとなる初の全国高専テクノサミットを本校で開催するなど、その取り組みは全国高専をリードするものである。

本校では、平成9年度に自己点検・評価・改善報告書の第1報を公表して以来、平成12年度に第2報、平成13年度に第3報を公表し、同年、それを基にした外部評価を実施し、14年度にはその報告書を公表している。さらに、平成16年度には第2回目の外部評価を実施している。平成15年度のJABEE受審も含め、高等教育機関としての質の向上・発展を目指した自己改善の努力を早期より継続的に行っていることも特徴のひとつである。

## 目的

### 鈴鹿工業高等専門学校の使命

鈴鹿工業高等専門学校は、知徳体三育の全人教育を範とする建学の精神に則り、我が国の工業発展を支える有能な実践的技術者を育成すること、及び広く地域と社会に貢献することを使命としている。

### 教育活動等の基本的な方針，教育目標等

科学技術の高度化と国際化の進展等により、技術者教育を担う高等教育機関には新たな展開が求められている。これを踏まえ、平成 16 年度新たに教育理念を定め、養成すべき人材像を明確にしている。

#### 教育理念

- (1) 広い視野から価値判断ができ、技術者精神を備えた豊かな人間性を涵養する。
- (2) 科学技術に関する高い専門知識と技術に基づく深い洞察力と実践力を育成する。
- (3) 未知の問題に果敢に挑み、新たな価値を創造する力を育てる。
- (4) 心身を鍛え、己を確立し、自ら未来を切り拓く力を育てる。

#### 養成すべき人材像

- (1) 生涯にわたり継続的に学修し、広い視野と豊かな人間性をもった人材を養成する。
- (2) 高い専門知識と技術を有し、深い洞察力と実践力を備えた人材を養成する。
- (3) 課題探求能力と問題解決能力を身に付けた創造性豊かな人材を養成する。
- (4) コミュニケーション能力に優れ、国際性を備えた人材を養成する。

(準学士課程・専攻科課程，学科・専攻ごとの独自の目的)

「教育に関する方針，目標」(準学士課程，学科)

<方針> 5年一貫の教養教育及び実践的工学教育により、創造性豊かな実践的技術者として将来活躍するための基礎的な知識と技術及び生涯にわたり学習する力を身に付けた人材を育てる。

<教養教育の目標> 豊かな人間性と社会性を涵養し、広い視野からの問題把握と価値判断ができる力を培う。また、自然科学及び情報処理の知識を習得させるとともに、英語によるコミュニケーション能力を育成する。

<専門教育の目標>

【全学科共通】「複合型生産システム工学」教育プログラム(2003年度 JABEE 認定)で期待される高度な専門知識と豊富な実験技術を養う。

【機械工学科】機械工学に関する理論と知識(材料と構造，運動と振動，エネルギーと流れ，情報と計測・制御，設計と生産，機械とシステム等)，実験技術を習得させるとともに，応用・展開力，創造性を養う。

【電気電子工学科】電気電子工学に関する理論と知識(電気磁気学，電気回路，電気機器，電気電子制御，電子デバイス，情報通信基礎等)及び科目選択に基づく専門知識(電気エネルギー系科目又は情報通信系応用科目)並びに豊富な実験技術を習得させるとともに，創造性を養う。

【電子情報工学科】電子情報工学に関する理論と知識(電気磁気学，電子回路，電子工学，電子制御，ソフトウェア工学，計算機工学，情報伝送工学等)及び実験技術並びにそれらの融合化技術に関する知識を習得させるとともに，創造性を養う。

【生物応用化学科】化学に関する理論と知識(物理化学系科目，無機化学系科目，有機化学系科目，分析化学系科目，生物化学系科目等)及び応用化学，生物化学いずれかの選択に基づくコース別専門知識(工業化学系科目，化学工学系科目，環境工学系科目，細胞工学系科目，遺伝子工学系科目等)並びに豊富な実験技術を習得させると

もに、創造性を養う。

【材料工学科】材料工学に関する理論と知識（材料の物理と化学，材料の構造・物性・機能，製造プロセス，材料設計等）及び豊富な実験技術を習得させるとともに，それらを応用して材料に関連する諸問題を解決できる創造性を養う。

「教育に関する方針，目標」（専攻科課程，専攻）

<方針> より高度で幅広い専門知識や創造力，判断力を身に付け，科学技術の分野で国際的に活躍できる実践的技術者を育てる。

<専攻科教育の目標>

【専攻科共通】JABEE の認定基準に準拠した複合型生産システム工学分野で技術革新を担うことができる高度で幅広い専門知識を習得させるとともに，研究開発能力，課題探求・問題解決能力，技術者倫理を含む総合的判断力，英語によるコミュニケーション能力の育成を図り，技術開発の場で新たな価値を創造する力を育てる。

【電子機械工学専攻】機械工学，電気電子工学，電子情報工学等の学科出身者を対象として，機械・生産システム，メカトロニクス，計測制御技術，エレクトロニクス，情報技術などの分野で技術革新を担うことができる高い専門知識を習得させるとともに，研究開発能力を養う。

【応用物質工学専攻】生物応用化学，材料工学等の学科出身者を対象として，ファインケミストリー，バイオテクノロジー，材料プロセッシング，環境保全・リサイクル技術，及び機能性新素材などの分野で技術革新を担うことができる高い専門知識を習得させるとともに，研究開発能力を養う。

（学生に提示している学習・教育目標の概要）

教育理念，養成すべき人材像，教養教育の目標，専門教育の目標を分かりやすく整理し，学生が身に付けるべき姿勢・知識・技術・能力を以下のように提示している。

（A）技術者としての姿勢

<視野> 自己と世界との関係を理解し地球規模で物事を眺めることができる。

<技術者倫理> 生産により生じる環境と社会への影響を認識し責任を自覚できる。

<意欲> 習得した知識・技術・能力を超える問題に備えて，継続的・自律的に学習できる。

（B）基礎・専門の知識・技術とその応用力

<基礎> 数学，自然科学及び情報技術の知識の内容を習得し，それを活用できる。

<専門> 【機械工学科】，【電気電子工学科】，【電子情報工学科】，【生物応用化学科】，【材料工学科】各分野の専門基礎知識，専門知識・技術を習得している。

【専攻科】基礎工学及び主となる専門分野に加えて，生産システムに関する専門工学（生産・素材・計測に関する工学ならびに知識に関する工学）の知識を習得し，それを活用できる。

<展開> 習得した知識をもとに創造性を発揮し，限られた時間内で仕事を計画的に進めまとめることができる。

（C）コミュニケーション能力

<発表> 自らの取り組む課題に関する成果・問題点等を論理的に記述・伝達・討論できる。

<英語> 英語による基本的なコミュニケーションができる。

[学生への支援に関する目標]（準学士・専攻科課程共通）

豊かな人間性，健全な心身及び確かな自己実現を図るため，学生の学習活動や課外活動等への参加を促進し，未来を自ら切り拓く力を引き出せるよう修学上及び生活上の支援を行う。

( 選択的評価基準「研究活動の状況」に係る目的 )

本校は、有能な実践的技術者の育成とともに、広く地域と社会に貢献することを使命とし、地域に根ざし開かれた高等教育機関として、以下のような研究目的を中期計画に掲げている。

『研究活動の活性化を図るため、校長裁量経費を活用して、学科間を越えたプロジェクト研究を推進するとともに、複合・融合領域における研究テーマを創出し、産学官連携の共同研究を推進する。』

この目的を達成するため、本校の研究活動は、以下の点に重きを置いている。

1. 鈴鹿市商工会議所を中心とした SUZUKA 産学官交流会や三重県産業支援室・産業支援センターとの積極的な連携協力を通じて、鈴鹿市及び三重県を中心とする地域社会への貢献を行う。
2. 「産学官技術サロン」や「燃料電池を核とした構造改革特区制度」等への取組みを通じて、地域の産業と社会への貢献を行う。
3. 異分野の研究者交流・情報交換の場の提供を行う。
4. 異分野の研究者が集まったプロジェクト研究(共同研究)課題の発掘・推進を行う。
5. 優れたプロジェクト研究(共同研究)課題へ研究資金の重点配分を行う。

( 選択的評価基準「正規課程の学生以外に対する教育サービスの状況」に係る目的 )

本校は、有能な実践的技術者の育成とともに、広く地域と社会に貢献することを使命とし、地域に根ざし開かれた高等教育機関として地域の教育力の向上と生涯学習の機会の提供を目指して以下のような教育サービスに関する目的を中期計画に掲げている。

『地域交流・地域連携等を通じて本校の教育研究の成果を社会に還元する。また、地域の生涯学習機関としての役割を果たす。』

このような目的を達成するため、本校の地域への教育サービス活動は以下の点に重きを置いている。

1. オープンカレッジ・学校開放等を通して地域社会へ貢献する。
2. 地域の自治体及び教育委員会等の要請に積極的に応じ、各種イベント等への参加や小学校等への出前講座を通して地域連携を推進する。
3. 科目等履修生・研究生制度及び社会人・技術者向けの公開講座等を通して地域の生涯学習機関としての役割を果たし地域の発展に資する。

## 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 - 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) 本校は「教育理念」「養成すべき人材像」「準学士課程・専攻科課程、学科・専攻ごとの教育に関する目標」「学生への支援に関する目標」「研究に関する目標」「社会との連携に関する目標」「国際交流等に関する目標」を定めている(別添資料1-1-1及び2)。

別添資料1-1-1 本校の教育理念、養成すべき人材像、教育研究等の質の向上に関する目標

別添資料1-1-2 本校の中期目標

(分析結果とその根拠理由) 別添資料1-1-1及び2に示すように鈴鹿工業高等専門学校の目的を具体的かつ明確に定めている。

観点 1 - 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) 本校は、学校教育法第5章の2の規定に基づき設置された高等専門学校であり、「知徳体三育の全人教育」を範とする建学の精神に則り、運営会議を始めとする各種委員会において継続的に計画の方針を定め、その計画の実施や点検を行ってきた。平成15年度には、学科4、5年及び専攻科課程で構成される「複合型生産システム工学」教育プログラム(融合複合・新領域分野)が、国際的な同等性を有した工学教育プログラムであるとして日本技術者教育認定機構(以下「JABEE」という。)より認定を受けた。平成16年度には、独立行政法人化を機に、新たに建学の精神を範とした教育理念、養成すべき人材像を定めた(別添資料1-1-1)。本校は、「継続的に学修し、広い視野と豊かな人間性をもった人材」「高い専門知識を有し、深い洞察力と実践力を備えた人材」「課題探求能力と問題解決能力を身に付けた創造性豊かな人材」「コミュニケーション能力に優れ、国際性を備えた人材」の養成を目的としている。

別添資料1-1-1 本校の教育理念、養成すべき人材像、教育研究等の質の向上に関する目標

(分析結果とその根拠理由) 別添資料1-1-1に示すように、本校は深く専門の学芸を教授し、職業に必要な能力を育成する目的をより具体的に定めており、学校教育法第70条の2の目的(深く専門の学芸を教授すること、職業に必要な能力を育成すること)に合致している。

以上のことから、本校の目的は学校教育法の定めにはずれるものではない。

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） 本校の教育理念は、ウェブサイト（別添資料1-2-1）による一般的な周知のほか、教員には教員手帳（別添資料1-2-2）、職員にはポケットガイド（別添資料1-1-1）や広報誌（別添資料1-2-3）、学生には学生便覧（別添資料1-2-4）及び学期始めのオリエンテーション（別添資料1-2-5）により周知している。

教職員及び学生に対しては、このほか、機会を捉えて適宜に本校の目的を周知している。例えば、平成16年4月には「中期計画に係る各年次計画の作成についての説明会」において、そして平成17年3月には「基本理念・中期目標等説明会」において教職員に周知した（別添資料1-2-6~8）。さらに新任教員に対する説明会を年度当初に実施し、周知している（別添資料1-2-9）。学科の各クラスルームには、より具体化した学科ごとの「学習・教育目標」を、学科4年以上及び専攻科の各クラスルームには、「複合型生産システム工学」の「学習・教育目標」をパネルで掲示し、学生が身に付けるべき姿勢・知識・技術・能力を明確にしている（別添資料1-2-10及び11）。

平成17年4月に行ったアンケートでは、「教育理念」「養成すべき人材像」については教職員全体の約90%が認知していることが明らかとなった（別添資料1-2-12）。5月には本校ウェブサイト「目的」を掲載し、常に確認できるようにしている（別添資料1-2-13）。

別添資料 1-2-1 教育理念のウェブサイト

別添資料 1-2-2 教員手帳（基本理念）

別添資料 1-1-1 本校の教育理念，養成すべき人材像，教育研究等の質の向上に関する目標

別添資料 1-2-3 本校の広報誌「鈴風」（教育理念）

別添資料 1-2-4 平成17年度学生便覧（教育理念）

別添資料 1-2-5 平成17年度ガイダンス資料

別添資料 1-2-6 「学生支援担当教職員研修会」の基調講演資料

別添資料 1-2-7 中期計画に係る各年次計画の作成についての説明会

別添資料 1-2-8 「基本理念・中期目標等説明会」資料

別添資料 1-2-9 新任教員に対する説明会

別添資料 1-2-10 学科の各クラスルームに掲示されている「学習・教育目標」

別添資料 1-2-11 学科4年以上と専攻科の各クラスルームに掲示されている「複合型生産システム工学」の「学習・教育目標」

別添資料 1-2-12 教職員に対する本校の目的に関するアンケート

別添資料 1-2-13 本校の目的のウェブサイト

（分析結果とその根拠理由） 本校のウェブサイト（別添資料1-2-1及び13）、各種資料（別添資料1-2-2~9）、掲示パネル（別添資料1-2-10及び11）等の様々な手段を用い、かつ、種々の機会をとらえて教職員及び学生への説明を行っている。教職員アンケートの結果から、「教育理念」及び「養成すべき人材像」について確実に理解されていると判断できる。

以上のことから、本校では目的を学校の構成員に十分に周知している。

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) 本校ウェブサイト「教育理念・教育目標」を公開している(別添資料1-2-1及び13)。また、広報用資料「鈴鹿工業高等専門学校ポケットガイド」(別添資料1-1-1)には、教育理念、養成すべき人材像に加えて、1.教育に関する目標(学科教育、専攻科教育)、2.学生への支援に関する目標、3.研究に関する目標、4.社会との連携に関する目標、5.国際交流に関する目標を掲載している。このポケットガイド(平成16年度は5000部作成)は、産学官連携活動の行事に参加する企業等、公開講座などの学内行事への参加者、インターンシップ巡回で訪問する企業及び入試広報で訪問する中学校等、幅広く配布している。

平成17年度学科学生募集要項・入学案内(別添資料4-1-4)には「教育理念」及び「求められる入学志願者像」を記載し、中学校の進路指導教諭を対象とした入試説明会(開催地:本校、水口、桑名、伊勢、尾鷲)及び学校見学会・受験相談において説明している。また、中学校主催の入試説明会に教員が参加し、本校の教育理念等学校のPRを行っている。さらに、希望する県内外の中学校へ担当教員が訪問し、本校の入試のほか、「教育理念」及び「求められる入学志願者像」を説明している(別添資料1-2-1)。

学科入試だけでなく、平成17年度編入学生募集要項・編入学案内や平成18年度専攻科学生募集要項・専攻科入学案内にも「教育理念」及び「求められる入学志願者像」を記載している(別添資料1-2-2及び3)。

別添資料1-2-1 教育理念のウェブサイト

別添資料1-2-13 本校の目的のウェブサイト

別添資料1-1-1 本校の教育理念、養成すべき人材像、教育研究等の質の向上に関する目標

別添資料4-1-4 アドミッション・ポリシー

別添資料1-2-1 学科入試広報訪問先資料

別添資料1-2-2 平成18年度編入学生募集要項・編入学案内

別添資料1-2-3 平成18年度専攻科学生募集要項・専攻科入学案内

(分析結果とその根拠理由) 本校はその目的を、ウェブサイトへの掲載(別添資料1-2-1及び13)、各種印刷物の配布(別添資料1-1-1、別添資料4-1-4、別添資料1-2-2及び3)等により知り得る状況に置いているほか、入試説明会及び中学校訪問活動等の機会を通じて説明している。

以上のことから、本校の目的を社会に公表している。

## (2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点) 本校の「教育理念・教育目標」の学内での周知及び社会への公表についての取り組みが、「広報・国際交流委員会」及び「入学試験委員会」を中心に統一的、一体的に推進している点が優れていると考えられる。

(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、「教育理念」「養成すべき人材像」に基づき「準学士課程・専攻科課程、学科・専攻ごとの独自の目的」「学生への支援に関する目的」「研究に関する目的」「正規課程以外の教育サービスに関する目的」として明確に定めている。

本校は、「継続的に学修し、広い視野と豊かな人間性をもった人材」「高い専門知識を有し、深い洞察力と実践力を備えた人材」「課題探求能力と問題解決能力を身に付けた創造性豊かな人材」「コミュニケーション能力に優れ、国際性を備えた人材」の養成を目指しており、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（深く専門の学芸を教授すること、職業に必要な能力を育成すること）に合致するものである。

この「目的」は、教員手帳等各種資料や説明会を通して教職員に周知している。また、学生便覧や各種オリエンテーション、各クラスルームのパネル掲示により学生にも周知している。さらに、ウェブサイト、広報誌等の資料、入試説明会及び中学校訪問活動等を通して社会に広く公表している。

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。

（観点到係る状況） 本校は、我が国の工業発展を支える実践的な技術者の養成を目的としている（別添資料1-1-1）。要素技術である機械工学，電気電子工学，電子情報工学，生物応用化学及び材料工学の各分野に精通した実践的な技術者を養成するため，高等専門学校設置基準に基づき，機械工学科，電気電子工学科，電子情報工学科，生物応用化学科及び材料工学科の5つの学科を置いている（資料2-1-1）。各々の学科が独自の学習・教育目標を設けている（別添資料2-1-2）。これらの学習・教育目標は，(A)技術者としての姿勢（視野，技術者倫理，意欲），(B)基礎・専門の知識とその応用力（基礎，専門，展開），(C)コミュニケーション能力（発表，英語）の項目より構成されており，その内容は，本校の「目的」を反映したものである（資料2-1-3）。

資料2-1-1 本校の学科構成

学 科	学級数	入学定員
機 械 工 学 科	1	40人
電 気 電 子 工 学 科	1	40人
電 子 情 報 工 学 科	1	40人
生 物 応 用 化 学 科	1	40人
材 料 工 学 科	1	40人

（出典：学則第1章第3条第2項）

資料2-1-3 本校の「教育目的」と各学科及び専攻科（「複合型生産システム工学」教育プログラム）の学習・教育目標との対応表

本校の「教育目的」 学習・教育目標		教育理念				養成すべき人材像				教育に関する 方針，目標
		(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	
(A)	< 視野 >									
	< 技術者倫理 >									
	< 意欲 >									
(B)	< 基礎 >									
	< 専門 >									
	< 展開 >									
(C)	< 発表 >									
	< 英語 >									

<注> 印は該当箇所を示す

（出典：教務委員会）

別添資料 1-1-1 本校の教育理念，養成すべき人材像，教育研究等の質の向上に関する目標

別添資料 2-1-2 ウェブサイトに掲載されている学科の学習・教育目標

（分析結果とその根拠理由） 資料2-1-1に示すように，学科は我が国の工業発展を支える工学系の主要な5分野からバランスよく構成されており，各学科が別添資料2-1-2に示すように，明確な学習・教育目標を掲げ，かつ，資料2-1-3に示すように，各学科の学習・教育目標と本校の「教育目的」とが整合的に対応している。

以上のことから，学科の構成が，学校全体が目指す教育の目的を達成する上で十分に適切なものとなっている。

観点 2-1-1 : 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。

（観点到に係る状況） 本校は，学科教育において身に付けた専門知識・専門技術を更に展開できるように，学校教育法の規定に基づき，専攻科に電子機械工学専攻（主に機械工学科，電気電子工学科及び電子情報工学科の出身者を対象），応用物質工学専攻（主に生物応用化学科及び材料工学科の出身者を対象）の2専攻を設置している（資料2-1-1）。資料2-1-2に示す専攻科の学習・教育目標（「複合型生産システム工学」教育プログラム（2003年度，JABEE認定）の学習・教育目標）は，本校専攻科の「目的」を反映したものである（資料2-1-3）。

資料 2-1-1 本校の専攻科の構成

専 攻	入 学 定 員
電子機械工学専攻	12人
応用物質工学専攻	8人

（出典：学則第1章第4条第3項）

資料2-1-3 本校の「教育目的」と各学科及び専攻科（「複合型生産システム工学」教育プログラム）の学習・教育目標との対応表

別添資料2-1-3 「複合型生産システム工学」教育プログラムの学習・教育目標

（分析結果とその根拠理由） 本校は，学校教育法及び高等専門学校設置基準を充たした専攻科を設置している。また，専攻科の学習・教育目標は国際的に活躍できる実践的技術者の養成であり，本校の「教育目的」と整合している。

以上のことから，専攻科の構成は，学校全体が目指す教育の目的を達成する上で十分に適切なものとなっている。

資料2-1-2 「複合型生産システム工学」教育プログラムの学習・教育目標（抜粋，本体は別添資料2-1-3）

(1) 「複合型生産システム工学」教育プログラム学習・教育目標

高専教育の特徴である早期7年一貫教育により，主となる専門分野（機械，電気・電子・情報，化学・生物，材料）に加えて，中京地区の伝統的特徴である素材から工業製品に至る“ものづくり”に必要な生産システムに関する工学基礎知識，豊富な実験技術，新たな価値を創り出すことができる能力を身に付け，国際的に活躍できる実践的技術者を育成する。本プログラムの修了者は，以下の姿勢・知識・能力を身に付けている必要がある。

(A)技術者としての姿勢 (a, b, e, g)

< 視野 > 自己と世界との関係を理解し地球規模で物事を眺めることができる。

< 技術者倫理 > 生産により生じる環境と社会への影響を認識し責任を自覚できる。

< 意欲 > 習得した知識・能力を超える問題に備えて，継続的・自律的に学習できる。

(B)基礎・専門の知識とその応用力 (c, d, e, h)

< 基礎 > 数学，自然科学および情報技術の知識を習得し，それを活用できる。

< 専門 > 基礎工学および主となる専門分野に加えて，生産システムに関する専門工学（生産・素材・計測に関する工学ならびに知識に関する工学）の知識を習得し，それを活用できる。

< 展開 > 習得した知識をもとに創造性を発揮し，限られた時間内で仕事を計画的に進めまとめることができる。

(C)コミュニケーション能力

< 発表 > 自らの取り組む課題に関する成果・問題点等を論理的に記述・伝達・討論できる。

< 英語 > 英語による基本的なコミュニケーションができる。

（出典：学生便覧 123～124 頁）

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。

（観点に係る状況） 本校は，全学生が共通で使用できる教育施設として，(1)情報処理センター，(2)実習工場，(3)共同研究推進センターを設置している。これらの施設は本校の教育の目的の達成のため，利用されている。

情報処理センター 各学科の基礎情報処理教育や専門情報処理教育に利用されている。同センターには 50 台のコンピュータを備えた 2 つの演習室があり，平日は午後 8 時まで自由に利用できる（別添資料 2-1-1～3，別添資料 8-1-15～17）。また，英語教育の一環として e-learning システムを導入し，学生はセンターの端末から TOEIC 受験等に向けた自主的な学習ができる。

実習工場 機械工作関係を中心とした設備を配置しており、実験・実習等の授業で利用されている。また、ロボットコンテストやソーラーカーレースなどの競技に参加するマシンの作製などにも利用され、本校が掲げる創造的・実践的な技術者を育成する施設のひとつとして役割を担っている（別添資料 8-1 - 23～26）。

共同研究推進センター 地域企業等との連携による共同研究を円滑に行うための中核施設である（別添資料 2-1 - 4, 別添資料 8-1 - 19～22）。本センター及び附属施設である材料分析室では、大型の共同利用研究機器を設置し、企業等との共同研究のみならず関連テーマを特別研究や卒業研究として実施する専攻科学生及び学科学生の教育・研究の場として機能している（別添資料 2-1 - 5）。

- 別添資料 2-1 - 1 情報処理センタースタッフ一覧
- 別添資料 2-1 - 2 プログラミング演習室時間割表（平成 17 年度前期）
- 別添資料 2-1 - 3 学内情報ネットワーク等利用状況
- 別添資料 8-1 - 15 情報処理センター演習室構成図
- 別添資料 8-1 - 16 情報処理センター規則
- 別添資料 8-1 - 17 情報処理センター利用内規（抜粋）
- 別添資料 8-1 - 23 実習工場平面図
- 別添資料 8-1 - 24 実習工場利用状況（平成 16 年度）
- 別添資料 8-1 - 25 実習工場規則
- 別添資料 8-1 - 26 実習工場利用内規（抜粋）
- 別添資料 2-1 - 4 共同研究推進センターの紹介
- 別添資料 8-1 - 19 共同研究推進センター平面図
- 別添資料 8-1 - 20 共同研究推進センター利用状況（抜粋）
- 別添資料 8-1 - 21 共同研究推進センター規則（抜粋）
- 別添資料 8-1 - 22 共同研究推進センター利用内規（抜粋）
- 別添資料 2-1 - 5 平成 16 年度東海・北陸地区国立高等専門学校教員研究集会発表概要

（分析結果とその根拠理由） 別添資料 2-1 - 2及び3, 別添資料 8-1 - 20, 別添資料 8-1 - 24 に示すように、上記 3 つの施設は、授業（情報処理教育, 実験・実習科目, 卒業研究）で使用されるばかりでなく、授業以外にも数多くの学生に利用されており、本校の教育を遂行するために不可欠の施設となっている。

以上のことから、全学的なセンターの構成や役割、活動状況は本校の教育の目的を達成するために適切なものとなっている。

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） 校長の統括のもと、教育課程全体を企画・調整するための体制を含んだ委員会

組織及び校務実施体制を系統的に整備している（別添資料11-1-1～3）。これらの組織は、互いに連携し、「企画（PLAN）、実施（DO）、点検・評価（SEE）」の点検改善サイクルを構築している（別添資料11-3-1）。

企画 教育課程に関する事項を企画・検討する組織として、学科については教務委員会、専攻科については複合型生産システム工学プログラム推進委員会（以下「推進委員会」という。）をそれぞれ設置している（別添資料11-1-3、別添資料2-2-1、別添資料2-2-2）。教務委員会の下に、テーマを絞った各種部会を設置し、これらが効果的に機能している。推進委員会の下には、その中心的役割を果たす専攻科分科会を設置するほか、「複合型生産システム工学」教育プログラムのJABEE認定基準との整合性を図るため、JABEE部会を設置している。

実施 教務委員会又は推進委員会において審議、決定された事項を各学科、専攻科、事務部等が実施する。

点検評価・改善 学校全体としてより良い教育を展開していくために、自己点検評価・改善委員会を設置している（別添資料11-1-3、別添資料2-2-3）。例えば、授業内容や方法の改善については同委員会に設置されたFD部会の提言を、同じく同委員会内に設置された教育改善フォローアップ部会が検討し、同委員会を通じて教務委員会等にその対策・改善策を提言することによって教育改善を実施する。

「複合型生産システム工学」教育プログラムの教育点検・改善のシステム（別添資料2-2-4）を機能させるため、推進委員会に教育システム点検部会を設置している。

別添資料 11-1-1 鈴鹿工業高等専門学校運営規則，分科会規則，部会規則

別添資料 11-1-2 鈴鹿工業高等専門学校組織表

別添資料 11-1-3 平成17年度委員会組織及び校務実施体制図

別添資料 11-3-1 自己点検・評価改善システム

別添資料 2-2-1 教務委員会の議事要旨（抜粋）

別添資料 2-2-2 推進委員会の議事要旨

別添資料 2-2-3 自己点検評価・改善評価委員会の議事要旨（抜粋）

別添資料 2-2-4 「複合型生産システム工学」教育プログラムの教育点検・改善システムの流れ図

（分析結果とその根拠理由） 別添資料11-1-3、別添資料11-3-1、資料2-2-4に示すように、本校は教育課程全体を企画・調整するための体制を含む委員会組織及び校務実施体制を系統的に整備している。別添資料11-3-1に示すように、これらの組織は、互いに連携し、より良い教育活動を実践するための「企画（PLAN）、実施（DO）、点検・評価（SEE）」の継続的な点検改善サイクルを構築している。

以上のことから、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・運営体制が十分に整備され、必要な活動を行い、効果的に機能している。

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。

（観点に係る状況） 平成13年度、一般科目から専門科目への移行が円滑かつ緊密に行われるように

するため、教務委員会の下に教員間連携部会(当初は授業内容連携 WG)を設置し、この部会の主催する意見交換会が各一般科目と各学科との間で持たれている。この意見交換会は、まず数学教室と各学科との間で平成 13 年度に(別添資料 2-2-1)、続いて平成 14 年度に物理教室と各学科との間で行われ(別添資料 2-2-2)、その成果は翌年度シラバスの改善として反映されている(別添資料 2-2-3 及び 4)。平成 16 年度は英語教室と各専門学科との間で意見交換会が持たれ、平成 17 年度以降も国語教室、数学教室、物理教室の順で各専門学科との間で意見交換会が行われる予定であり、一般科目と専門科目を担当する教員間の緊密な連携システムを構築している(別添資料 2-2-5)。これ以外の連携システムとして、観点 2-2- に係る状況で述べたように教務委員会、推進委員会の下、一般科目と専門科目を担当する教員が連携して教育の内容や方法をより良いものに改善するシステムが動く体制を整えている(別添資料 5-1-4)。

- 別添資料 2-2-1 数学教室と学科の意見交換会資料
- 別添資料 2-2-2 物理教室と電気工学科の意見交換会議事要旨
- 別添資料 2-2-3 数学シラバスの改善例
- 別添資料 2-2-4 物理シラバスの改善例
- 別添資料 2-2-5 教員間連携部会議事要旨
- 別添資料 5-1-4 教員間連携部会の年間活動計画

(分析結果とその根拠理由) 別添資料2-2-1~5に示すように、一般科目の教員と専門科目の教員が意思の疎通を図り緊密に連携しあうことが組織的に行われることにより、系統的・継続的な教育改善・充実のために不断の努力がなされており、この連携システムは、教育の改善等に効果的に機能している。

以上のことから、一般科目と専門科目を担当する教員間の連携が十分機能的に行われている。

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。

(観点到に係る状況) 本校は学級担任制度を重視しており、各学年の学級担任は学級の学生一人ひとりの学習・課外活動や学校生活全般の状況を的確に把握することにより、教育活動が円滑に行われるよう配慮している。

学生委員会は、学級担任のためのしおりの作成(別添資料2-2-1)、学生支援担当教職員のための研究会の実施等により(別添資料2-2-2)、学級担任等が学生の指導を円滑に行うことができるよう支援している。

課外活動は、体力の維持向上と徳の涵養等の観点から重要である。学生の課外活動の中心となるクラブ活動に対しては、2名以上の指導教員を配置するほか、専門の学外コーチを配置し課外活動及びその指導が円滑に実施されるように配慮している(別添資料7-1-5, 別添資料5-4-3, 別添資料2-2-3)。

- 別添資料 2-2-1 担任のしおり(全9ページの表紙及び第1ページ)
- 別添資料 2-2-2 平成 15 年度学生支援担当教職員研究会実施要領

- 別添資料 7-1- 5 平成 16 年度学生会クラブ一覧  
 別添資料 5-4- 3 クラブ指導教員一覧  
 別添資料 2-2- 3 平成 16 年度クラブ活動学外コーチ一覧

(分析結果とその根拠理由) 学級担任制度の充実を図り、各学級担任が学生一人ひとりに目を向け、個性の伸長等きめ細かい教育指導に努めている。また、別添資料2-2- 1及び2に示すように、学級担任への支援を行っている。課外活動に関しては、別添資料5-4- 3及び別添資料2-2- 3に示すように、複数の指導教員及び学外コーチを配置し、課外活動の充実強化を支援している。

以上のことから、教育活動を円滑に実施するための支援体制が十分に機能している。

### (2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点) 本校に設置された準学士課程の5学科及び専攻科は、工学ないしは技術者教育の組織として優れたものとする。学校全体としてより良い教育を実践していくために、教育課程全体を企画、実施、点検・評価するための体制が系統的かつ適切に整備され、教員及び職員が結束してさらに良い教育の成果を上げるため、継続的な改善がなされている。

(改善を要する点) 該当なし。

### (3) 基準 2 の自己評価の概要

本校に設置された準学士課程の5学科は、工学系の主要な5分野からバランスよく構成されており、高度な専門知識と創造力、判断力を身に付けた実践的技術者を育成するための体制が整っている。

また、専攻科課程の2専攻及び「複合型生産システム工学」教育プログラム(2003年度 JABEE認定)では、高度な専門知識と創造力、判断力を身に付けた国際的に活躍できる実践的技術者を育成するための十分な体制を整備している。準学士課程5学科及び専攻科はそれぞれの学習・教育目標を掲げており、これらの学習・教育目標と本校の教育目的が整合していることから、学科及び専攻科の構成が、学校全体が目指す教育の目的を達成する上で適切なものとなっている。

本校は、全学生が使用する教育施設として、情報処理センター、実習工場及び共同研究推進センターを設置している。これら3つの施設は、授業以外にも数多くの学生に利用されており、本校の教育の目的を達成するために不可欠の施設となっている。

学校全体としてより良い教育を展開していくために、教育課程全体を企画・調整・展開するための体制が系統的かつ適切に整備され、効果的に機能している。校長の統括のもと、教育課程全体を企画・調整するための体制を含んだ委員会組織及び校務実施体制を系統的に整備している。これらの組織は、互いに連携し、「企画(PLAN)、実施(DO)、点検・評価(SEE)」の点検改善サイクルを構築している。学校全体としてより良い教育を展開していくために、自己点検評価・改善委員会を設置し、その対策・改善策を提言又は勧告することによって教育改善が実施されている。

教員間の連携という点では、教務委員会等の下、一般科目と専門科目の教員が連携して教育課程・教育の方法をより良いものに改善するシステムを整備している。

本校は、学級担任制度の充実を計り、各担任が学生一人ひとりに目を向け、教育の成果が十分上がるようきめ細かい指導を行っている。また、担任のしおりの作成や学生支援担当教職員研究

会の実施を通して担任への支援を行っている。課外活動に関しては、複数の指導教員及び学外コーチを配置し、課外活動の指導が円滑に実施できるように支援している。

### 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。

(観点に係る状況) 一般科目は、学科の学習・教育目標に示す「技術者としての姿勢」「基礎科学に関する知識・能力」「コミュニケーション能力」を学生に身に付けさせるために配置している(別添資料5-1-2-(1)~(5))。

平成17年4月1日現在、一般科目担当の専任教員の数は27名であり、1学年5学級編成の高等専門学校設置基準(以下「高専設置基準」という。一般科目担当の専任教員数22名以上)を充足している。一方、非常勤教員の数は35名である。別添資料3-1-1及び2に示すように、専門分野における教育能力を有する教員が各々の科目を担当しており、教員の配置は適切である。

別添資料5-1-2-(1) 教育課程系統図(機械工学科)

別添資料5-1-2-(2) 教育課程系統図(電気電子工学科)

別添資料5-1-2-(3) 教育課程系統図(電子情報工学科)

別添資料5-1-2-(4) 教育課程系統図(生物応用化学科)

別添資料5-1-2-(5) 教育課程系統図(材料工学科)

別添資料3-1-1 一般科目担当教員の配置状況(専任教員)

別添資料3-1-2 一般科目担当教員の配置状況(非常勤教員)

(分析結果とその根拠理由) 別添資料5-1-2-(1)~(5)に示すように、「技術者としての姿勢」「基礎科学に関する知識・能力」「コミュニケーション能力」を学生に段階的に身に付けさせるため一般科目を配置している。これらの一般科目を担当する専任教員数は高専設置基準を充足しており、また、別添資料3-1-1及び2に示すように、各教員は十分な専門教育能力を有している。

以上のことから、本校では、教育の目的を達成するために必要な一般科目担当教員を適切に配置している。

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。

(観点に係る状況) 各学科の専門科目は、学習・教育目標の「専門の知識とその応用力」を学生に身に付けさせるために配置している(別添資料5-1-2-(1)~(5))。

専門科目を担当する専任教員の数は57名(別添資料11-1-3,うち教授22名,助教授20名,講師9名,助手6名)であり、1学年5学科編成の高専設置基準(専門科目担当の講師以上の専任教員数は36名以上,教授及び助教授の数は全専任教員数85名の半数以上)を充足している。全員が担当科目に対応した専門的な教育能力を有しており(別添資料3-1-1),そのうち博士の学位を有する者は46名(うち技術士の資格を有する教員1名)である。また、各科とも企業経験を有する専任教員を複数名配置している(別添資料3-1-2)。一方、専門科目を担当する非常勤教員は20名である。大学教員、

元高専教員，企業技術者からなり，それぞれ専門教育を担当するにふさわしい専門的な教育能力を有している（別添資料 3-1-2）。

- 別添資料 5-1-2-(1) 教育課程系統図（機械工学科）
- 別添資料 5-1-2-(2) 教育課程系統図（電気電子工学科）
- 別添資料 5-1-2-(3) 教育課程系統図（電子情報工学科）
- 別添資料 5-1-2-(4) 教育課程系統図（生物応用化学科）
- 別添資料 5-1-2-(5) 教育課程系統図（材料工学科）
- 別添資料 11-1-3 教職員人事配置表
- 別添資料 3-1-1 専門科目担当教員の配置状況（専任教員）
- 別添資料 3-1-2 専任教員の氏名，年齢，最高学位及び取得年，経験年数（企業，他教育・研究機関，本校における各経験年数）
- 別添資料 3-1-2 専門科目担当教員の配置状況（非常勤教員）

（分析結果とその根拠理由） 別添資料5-1-2-(1)～(5)に示すように，学生の「専門の知識とその応用力」を学年進行に従い，段階的に高める専門科目を配置している。これらの専門科目を担当する専任教員の数は高専設置基準を充足しており，別添資料3-1-1及び2に示すように，それぞれの教員は専門科目を担当するための十分な専門教育能力を有している。

以上のことから，本校では教育の目的を達成するために必要な専門科目担当教員を適切に配置している。

観点 3-1-1 : 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） 専攻科では，JABEE認定の「複合型生産システム工学」教育プログラムの学習・教育目標（別添資料1-2-11）を達成するための科目群を配置し（別添資料5-5-2-(1)～(5)），十分な専門的な教育能力を有する教員が各授業科目を担当している（別添資料3-1-1及び2）。また，平成5年度の専攻科設置以来，5年ごとに大学評価・学位授与機構による「設置認定を受けた専攻科における教育の実施状況等の審査」が実施されており，教員の質の保証がなされている。

- 別添資料 1-2-11 学科4年以上と専攻科の各クラスルームに掲示されている「複合型生産システム工学」の「学習・教育目標」
- 別添資料 5-5-2-(1) 教育課程系統図（機械工学科対応）
- 別添資料 5-5-2-(2) 教育課程系統図（電気電子工学科対応）
- 別添資料 5-5-2-(3) 教育課程系統図（電子情報工学科対応）
- 別添資料 5-5-2-(4) 教育課程系統図（生物応用化学科対応）
- 別添資料 5-5-2-(5) 教育課程系統図（材料工学科対応）
- 別添資料 3-1-1 専攻ごとの授業科目担当教員の配置状況（専任教員）
- 別添資料 3-1-2 専攻ごとの授業科目担当教員の配置状況（非常勤教員）

(分析結果とその根拠理由) 大学評価・学位授与機構による教員審査を5年ごとに受けており、別添資料3-1-1に示すように十分な専門的な教育能力を有する教員が各授業科目を担当している。

以上のことから、教育の目的を達成するために必要な専攻科の授業科目担当教員を適切に配置している。

観点3-1-1 : 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) 専任教員の年齢構成は、全体的にみると、30歳代、40歳代、50歳代が多数を占めており、ほぼ均衡がとれている(資料3-1-1)。平成16年11月には、英語教育の充実を図るため外国人教員1名を採用した(別添資料11-1-3)。また、平成17年4月には、基礎情報処理教育を担当する教員1名を採用した。85名の専任教員全員(うち博士の学位を有する者51名、技術士1名)が高専設置基準を充たしており、そのうち企業での職歴を有する者(1年以上、最長29年)は19名(うち10年以上は5名)である(別添資料3-1-2)。

教員のキャリア形成を支援するため、大学等における学外研修制度を設けている(別添資料選1-14)。また、文部科学省の内地研究員制度(平成16年度より鈴鹿高専内地研究員制度)及び在外研究員制度(平成16年度より海外先進教育研究実践支援プログラム)を活用し、教員の派遣等を実施している(別添資料選1-15)。平成12年度からは、社会人特別選抜制度を利用した大学院博士後期課程での学位取得も支援している(別添資料選1-16)。

資料3-1-1 教員年齢構成一覧表

年齢	24～29	30～39	40～49	50～59	60～63
校長	0	0	0	1	0
一般科目	0	7	7	10	3
機械工学科	0	3	2	5	1
電気電子工学科	1	0	3	6	1
電子情報工学科	0	6	2	4	0
生物応用化学科	0	3	2	6	1
材料工学科	0	2	4	3	2
合計	1	21	20	35	8

(出典：庶務課)

別添資料11-1-3 教職員人事配置表

別添資料3-1-2 専任教員の氏名，年齢，最高学位及び取得年，経験年数（企業，他教育・研究機関，本校における各経験年数）

別添資料選1-14 鈴鹿工業高等専門学校教職員の学外研修に関する事務取扱要項（抜粋）

別添資料選1-15 内地研究員及び在外研究員派遣状況

別添資料選1-16 本校教員の大学院博士後期課程（社会人特別選抜）への入学について

（分析結果とその根拠理由） 教員の年齢構成が特定の範囲の年齢に著しく偏ることがないように採用している。機械工学科，電気電子工学科，生物応用化学科は50歳代の教員の割合が全体での平均値より高くなっているが，全体的に見ると年齢構成に著しい不均衡はない。また，教員のキャリア形成を積極的に支援しており，漸次キャリア向上が図られていくことが予想される。

以上のことから，本校では，教員組織の活動をより活発化するための適切な措置を講じている。

観点3-2-2 : 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） 平成13年度より開示された教員の採用基準や昇格基準に基づき，教員選考を行っていた（別添資料3-2-1~3）。これらの選考基準は，平成16年4月の独立行政法人化移行に伴い，「鈴鹿工業高等専門学校教員選考規則（別添資料3-2-4）」として制定している。これらの基準及び規則等に基づく過去5年間の適用例は，閲覧資料としたい。また，非常勤教員の採用等については，常勤教員に準じて運用している（別添資料3-2-6~8）。

別添資料3-2-1 鈴鹿工業高等専門学校教員選考委員会規程

別添資料3-2-2 鈴鹿工業高等専門学校教員選考基準

別添資料3-2-3 教員選考及び選考基準の取扱いについて

別添資料3-2-4 鈴鹿工業高等専門学校教員選考規則

資料3-2-5 過去の適用例一覧（閲覧資料）

別添資料3-2-6 非常勤講師に関する取扱いについて

別添資料3-2-7 客員教授及び客員助教授選考規則

別添資料3-2-8 客員教授及び客員助教授選考に関する基準

（分析結果とその根拠理由） 別添資料3-2-2に示すように，平成13年度より開示された教員選考基準に基づく教員選考を行い，平成16年4月に「鈴鹿工業高等専門学校教員選考規則（別添資料3-2-4）」を制定し，現在はこれに従って選考を行っている。

以上のことから，本校では，教員の採用や昇格等に関する規定を明確に定めており，厳格に運用している。

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) 教員の教育活動に関する定期的な評価として平成8年度以降毎年、各教員は校長に(1)教育・研究活動報告書を提出している。これに加えて平成14年度からは、(2)教員の自己評価、(3)学生による評価、(4)校長による授業聴講及び各種委員会での活動状況を踏まえた総合評価を行っている。平成15年度からは、さらに(5)教員相互による評価を加えている。この評価方法は、別添資料3-2-1に示すように「教員の教育業績等に関する評価の取扱いについて」として定め、平成14年度以降、評価項目(2)、(3)の上位者については校内掲示板に公開している。平成14年度は、総合評価1位の教員を国立高等専門学校協会(国専協)の顕彰制度「平成14年度国立高等専門学校教員顕彰」に基づき国専協へ推薦した。翌平成15年度は、教育研究奨励制度(別添資料3-2-2)を設け、上記評価システムに基づき教員2名を選出した。このうち1名が国立高等専門学校協会会長賞を受賞している。自己点検評価・改善委員会の下に教員表彰選考部会を設置し、教員の評価方法について継続的に検討している。

別添資料3-2-1 教員の教育業績等に関する評価の取扱いについて

別添資料3-2-2 教育研究奨励賞の取扱いについて

(分析結果とその根拠理由) 平成14年度以降、評価実施体制を整備し、別添資料3-2-1に示した方法で、毎年、教員の教育活動に関する評価を行い、最優秀者2名に表彰及び賞品の授与をしている。以上のことから、本校では、教員の教育活動に関する定期的な評価(顕彰)を十分に実施している。

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) 学生課は教育活動のあらゆる面において教職員を支援している(別添資料11-1-2, 別添資料11-1-2)。また、庶務課内に設置された技術室に所属する技術職員は、各学科の実験・実習及びその指導に対してきめ細かい支援を行っている(別添資料11-1-2及び3, 別添資料3-3-1)。なお、本校には学内措置として、いわゆるTA(teaching assistant)制度があり、専攻科の学生がTAとして各学科の実験・実習の授業の補助を行っている(別添資料3-3-2)。

別添資料11-1-2 鈴鹿工業高等専門学校組織表

別添資料11-1-2 事務組織規則

別添資料11-1-3 教職員人事配置表

別添資料3-3-1 庶務課技術室職員の時間割表(平成17年度前期)

別添資料3-3-2 TA実施状況

(分析結果とその根拠理由) 別添資料11-1-3, 別添資料3-3-1に示すように、教育活動が円滑に行われるように、学生課及び庶務課技術室をはじめ、事務・技術職員が一丸となって教育活動を

支援している。

以上のことから、本校では、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。

### (2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点) 平成13年度に教員選考基準が開示されて以降、高い選考基準と完全公募により教員選考が行われ、優れた教員の確保とその養成が図られてきた。

(改善を要する点) 教員の教育活動に対する評価システムは平成14年度の制定以来、定常的に機能してきているが、より客観性の高い教員の評価方法の確立等評価システムの改善を図る必要がある。

### (3) 基準3の自己評価の概要

教員は、平成17年4月1日現在85名であり、一般科目と5つの学科に適切に配置されている。

一般科目担当の教員は、学科及び専攻科の学習・教育目標に示す「技術者としての姿勢」「基礎科学に関する知識・能力」「コミュニケーション能力」を学生に身に付けさせるために配置されている。一方、専門科目担当の教員は、「専門の知識とその応用力」を学生に身に付けさせるために配置されている。一般科目及び専門科目を担当する教員全員が担当科目に対応した十分な専門的教育能力を有している。専攻科では、大学評価・学位授与機構による「設置認定を受けた専攻科における教育の実施状況等の審査」を受けた教員が授業を担当している。また、JABEE認定の「複合型生産システム工学」教育プログラムの学習・教育目標を達成するための科目を担当する教員を配置している。

平成16年度には英語教育の充実のため外国人教員1名を採用し、平成17年度には、基礎情報処理教育を担当する専任教員1名を採用した。85名の専任教員全員(うち博士の学位を有する者51名、技術士1名)が高等専門学校設置基準を満たしており、そのうち企業での職歴を有する者(1年以上、最長29年)は19名(うち10年以上は5名)である。教員の採用や昇任は、鈴鹿工業高等専門学校教員選考規則に基づいて行っている。

教員の教育に関する貢献の評価は、(1)教育研究活動報告、(2)教員の自己評価、(3)学生による評価、(4)校長による授業聴講及び各種委員会での活動状況の評価、(5)教員相互による評価で実施している。平成14年度は、総合評価1位の教員を国立高等専門学校協会(国専協)の顕彰制度に基づき国専協へ推薦した。翌平成15年度は、教育研究奨励制度を設け、上記評価システムに基づき教員2名を選出した。このうち1名が国立高等専門学校協会会長賞を受賞している。

教員のキャリア形成等を支援するため、学外における研修制度を設けている。文部科学省の内地研究員制度(平成16年度より鈴鹿高専内地研究員制度)及び在外研究員制度(平成16年度より海外先進教育研究実践支援プログラム)を活用し、教員の派遣等を実施している。平成12年度からは、社会人特別選抜制度を利用した大学院博士後期課程での学位取得も支援している。

学生課は教育活動のあらゆる面において教員を支援している。また、庶務課内に設置された技術室に所属する技術職員は、各学科の実験・実習及びその指導に対してきめ細かい支援を行っている。

## 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。

（観点に係る状況） 入学者選抜の基本方針（アドミッション・ポリシー）は入学試験委員会において決定し，その広報については入学試験委員会と広報・国際交流委員会において実施している（別添資料11-1-3）。アドミッション・ポリシーについては，平成15年度学生募集要項までは明記していなかったが，各種配布資料（別添資料4-1-1）やウェブサイト（別添資料4-1-2）などで「本校が求める学生像」として示してきた。平成15年度には，入学試験委員会にアドミッション・ポリシーWGを設け，その検討結果を入学試験委員会において決定し（別添資料4-1-3），公開した。さらに，平成16年度以降の学科学生・編入学生・専攻科学生の入学案内及び学生募集要項にアドミッション・ポリシーを明記した（別添資料4-1-4）。アドミッション・ポリシーを明記した刊行物を，三重県下全中学及び三重県に隣接した滋賀県・岐阜県・愛知県の地域の中学校（総数376校）へ郵送するとともに，入学志願者などに配布（平成16年度8,250部）している（別添資料4-1-5）。また，学生募集要項・入学案内などはウェブサイトに掲載・公開している（別添資料4-1-6）。これら入試関係のウェブサイトは，外部から多くのアクセスがあり，入学志願者などに有効に活用されている（別添資料4-1-7）。さらに，中学校主催の進路説明会（平成16年度参加者約9,000名，中学生・保護者対象説明会36校，中学教諭対象96校），本校主催の学校見学会・入試説明会（平成16年度参加者計786人），本校における受験希望中学生及び保護者と本校教員が面談する受験相談（平成16年度参加者124人）を実施し，中学生・保護者・中学教諭などへアドミッション・ポリシーの説明を行っている（別添資料1-2-1及び別添資料4-1-8）。また，本校教職員に対しても，各入学者選抜に対する募集要項を示し，アドミッション・ポリシーを周知している（別添資料4-1-9）。

別添資料 11-1-3 平成 17 年度委員会組織及び校務実施体制図

別添資料 4-1-1 平成 16 年度パンフレット「入学案内」からの抜粋

別添資料 4-1-2 ウェブサイト『受験生の皆さんへ』の画面

別添資料 4-1-3 アドミッション・ポリシーを決定した入学試験委員会議事要旨からの抜粋

別添資料 4-1-4 アドミッション・ポリシー

別添資料 4-1-5 アドミッション・ポリシーを明記した刊行物とその配布先の一覧

別添資料 4-1-6 アドミッション・ポリシーが明記されている「平成 17 年度 学科学生 入学案内」を掲載しているウェブサイトの画面

別添資料 4-1-7 入試情報関連ウェブサイトのアクセス状況の概要

別添資料 1-2-1 学科入試広報訪問先資料

別添資料 4-1-8 平成 17 年度入学者選抜広報活動実施状況

別添資料 4-1-9 アドミッション・ポリシーを教職員へ周知した教職員会議の議事要旨

(分析結果とその根拠理由) アドミッション・ポリシーは、平成15年度に決定・公開しているが、それ以前にも「求める学生像」として各種の刊行物・ウェブサイト に公開するとともに、入試説明会・相談会などでも説明を行っている。

以上のことから、本校の教職員に十分に周知されており、また将来の学生を含め社会にも十分に公表されている。

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)

<学科入学者選抜>

中学卒業生を受入れる入学者選抜は、「推薦による入学者の選抜」と「学力検査による入学者の選抜」により実施する(別添資料4-2-1)。

「推薦による入学者選抜」は平成7年度より実施し、本校入学を積極的に志向する学生、あるいは学力のみならず特別活動等に実績を持つ多様な学生の受入れに配慮している。推薦による選抜の募集人員は各学科定員(40名)の4割程度とし、各学科教員による面接の結果及び出願書類に基づいて選抜している。面接試験においてはアドミッション・ポリシーに沿った質問項目を設けている。その際、教科以外の顕著な活動(生徒会活動、課外活動、創造的活動、ボランティア活動等)に実績を有する志願者については特別に配慮している(資料は訪問調査時に閲覧)。

一方、学力検査による入学者の選抜は、国立高専統一の5科目の試験の成績及び中学校の内申書に基づいて総合的な選抜を実施している。

<専攻科入学者選抜>

高専の学科卒業生などを受入れる専攻科の入学者選抜は、「学校長推薦による選抜」「社会人特別選抜」及び「学力試験による選抜」により実施する(別添資料4-2-2)。

学校長推薦による入学者選抜については、平成5年の設置当初より実施し、本校専攻科入学を積極的に志向する学生の受入れに配慮している。また、社会人特別選抜では高専及び短大を卒業した技術者等、多様な学生の受入れを行っている。両者の選抜方法は面接試験とし、専攻科入学後に自分が取り組みたい研究などについてPowerPoint等を使って5分程度のプレゼンテーションを行わせた後、その発表内容に関連した専門基礎事項の口頭試問を実施している。その際には、アドミッション・ポリシーに沿った質問項目を設け、専門知識のほか、適性、意欲等の評価を行っている。

一方、学力試験による入学者の選抜では、上記の面接試験に加えて、筆記試験(英語、数学)を行っている。

資料4-2-1 平成17年度学科学生募集要項のウェブサイトの画面

資料4-2-2 平成18年度専攻科学生募集要項のウェブサイトの画面

(分析結果とその根拠理由) アドミッション・ポリシーに沿った学生を受入れるための推薦・学力選抜が行われている。学科の学力入試に対しては国立高専の統一問題を使用しているが、推薦選抜及び専攻科の入学選抜に対しては試験項目・配点・実施方法などに工夫をしている。

以上のことから、アドミッション・ポリシーに沿った学生受け入れ方法のもとに、入学選抜を適切に行っている。

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、その結果を入学選抜の改善に役立てているか。

(観点に係る状況) アドミッション・ポリシーに沿った学生の受入れが実際に行われているかどうかを検証するため、入学試験委員会(入試対策部会)を設け、検証を行っている(別添資料11-1-3)。学科推薦選抜と専攻科の全選抜においては、上記のように面接時の『適性』『意欲』の項目にアドミッション・ポリシーに関連した質問項目を取り入れている。平成17年度学科入試においてはアドミッション・ポリシーを考慮し、面接点をより重視する改善を行った(資料は訪問調査時に閲覧)。また、専攻科選抜においては、平成14年度の専攻科入試から口頭試問における評価をそれまでのABCの三段階評価から、各段階をさらに細分化した評価法に変更した(別添資料4-2-1)。

高専入学後の一年生に対して、本校の志望動機などの意識調査を行い、アドミッション・ポリシーに沿った学生が入学しているかの検討を行っている(別添資料4-2-2)。

別添資料11-1-3 平成17年度委員会組織及び校務実施体制図

別添資料4-2-1 専攻科入試面接評価シート

別添資料4-2-2 入学後に実施した「鈴鹿高専入学に関する調査」の抜粋

(分析結果とその根拠理由) 学科推薦選抜と専攻科の全選抜においては、面接試験によりアドミッション・ポリシーに沿った学生を入学させている。一方、学科の学力選抜においては、アドミッション・ポリシーについての事前説明を理解した上で入学してきている学生に対し、入学後のアンケートによりアドミッション・ポリシーの検証を行っている。

以上のことにより、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、その結果を入学選抜の改善に十分に役立てている。

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) 学科、専攻科ともに毎年安定した志願者数及び実入学者数を確保している。学科入学選抜および専攻科入学選抜では、それぞれ県立高校および国立大学等との併願を認めている。このため、入学定員よりも多くの合格者を発表している(別添資料4-3-1及び2)。学科学生においては、学力試験終了後に入学の意思の確認を行い、合格者のうち実際に入学手続きを行うのである

う学生数を予測し、それを考慮し合格者数を決定してきた（別添資料4-3-3）。

学科入学者数については、平成15・16年度において定員の40名を10名以上超える学科が生じた。このため平成16年度に入学試験委員会（入試対策部会）でその対策を行い、平成17年度入試から、中学校への広報活動の改善、推薦選抜方法の改善、学力選抜合格者数の定員に対する割合の縮小と補欠合格枠の設定などを実施した。これらの対策により、平成17年度には実入学者数が50名を超える学科は生じなかったが、一部の学科では若干の定員割れを生じた。

専攻科入学者については、推薦入試選抜において優秀な学生を確保するため、定員近くの学生を合格者としている。その後に行う学力選抜において、大学併願受験の学生に対して合格を発表するため、定員を上回る学生が入学している。

別添資料4-3-1 過去5年間の入学者数の推移(学科)

別添資料4-3-2 過去5年間の入学者数の推移(専攻科)

別添資料4-3-3 学科学力試験終了後に行う入学の意思の確認の調査シート

（分析結果とその根拠理由） 定員を上回る入学者を受入れた場合も教職員の努力により教育の質を損なうことなく十分な教育が実施されているが、必ずしも好ましい教育状況とはいえない。平成17年度における一部の学科の若干の定員割れは、近年の県下高校の複数回選抜の実施などによる受験生の入試動向の変化が影響していると考えられる。

以上のことから、入学定員と実入学者数の関係は概ね良好である。実入学者数と定員数の一層の適正化を図るための体制は整備されている。

## （2）優れた点及び改善を要する点

（優れた点） 入学者選抜に対するアドミッション・ポリシーが募集要項等に明記されるなど、入試情報の公開が十分なされている。また、アドミッション・ポリシーを考慮した入試方法の改善がなされている。

（改善を要する点） 毎年受験生の入試動向等を調査・分析・検討し、さらなる実入学者数の適正化を図る必要がある。

## （3）基準4の自己評価の概要

本校は、教育の目的に沿って学科入学生、学科編入学生、専攻科入学生ごとに明確にアドミッション・ポリシーを定めている。アドミッション・ポリシーは印刷物として配布し、あるいはウェブサイト上に掲載し、広く社会に公開している。また、各中学校主催の進路説明会や本校主催の進路説明会、学校開放事業、学校見学会及び受験相談会等において、受験希望学生及び将来入学の可能性のある地元小中学生などへもアドミッション・ポリシーを説明等している。

入学者選抜方法には、推薦による入学者の選抜と学力検査による入学者の選抜の2つがある。推薦による入学者の選抜には面接試験を行い、アドミッション・ポリシーに沿った質問項目を設けている。アドミッション・ポリシーに沿った学生の受入れが実際に行われているかどうかを検証するため、入学試験委員会（入試対策部会）を設け、検証を行っている。

学科，専攻科ともに毎年，安定した志願者数及び実入学者数を確保している。本校では学科入学者選抜及び専攻科入学者選抜ともに，それぞれ県立高校及び国立大学等との併願を認めている。このため，入学定員よりも多くの合格者を発表している。学科学生においては，学力試験終了後に入学の意思の確認を行い，合格者のうち実際に入学手続きを行う学生数を予測し，合格者数を決定してきた。定員を上回る入学者を受入れた場合も教育の質を損なうことなく十分な教育を実施しているが，必ずしも好ましい教育状況とはいえない。今後入学試験委員会を中心に，入学者数の適正化に向けた入試対策・改善を実施する必要がある。

## 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 - : 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) 本校の教育課程では、別添資料5-1-1-(1)~(6)及び別添資料5-1-2-(1)~(5)に示すように各学科、学年ごとに本校の教育目的である「技術者としての姿勢」「基礎・専門の知識とその応用」「コミュニケーション能力」を実現できるように授業科目が配置されている。低学年(1,2年)では一般科目が多く、高学年(3年生以上)になるに従って専門科目が増える“くさび型”のカリキュラムとなっている。専門科目の理解に必要な数学、物理、化学、生物、情報処理の基礎知識を低学年で身につけ、高学年における専門知識の修得とその応用へと繋げている。また英語によるコミュニケーション能力の育成については、より早い段階で英語に関する基礎力を付けるために低学年での時間配分を多くしている。さらに豊かな人間性と社会性、技術者としての姿勢を涵養するために国語、歴史、地理、政治・経済、倫理・社会などの人文社会系の科目、美術、音楽、書道などの芸術系の科目、武道を含む保健体育系科目を実施している。高学年においても経済学、法学、哲学、第二外国語などの一般科目を配し技術者としての視野を広げ、豊かな人間性を培うための教育を体系的に行っている。授業の内容はシラバス(別添資料5-1-3)に週毎に記載されており、専門教育については大学教育と同等の教育が行われている。授業の内容については専門教育においては各学科で、教養教育においては教科ごとに、それぞれ検討され、全体として教育目標を達成するようになっている。また平成13年度から教務委員会の下に教員間連携部会(発足当初は授業内容連携WG)を設け、一般科目(数学、物理、英語、国語)担当教員と各学科の専門科目担当教員間で授業内容の調整を行っている(別添資料5-1-4)。

別添資料5-1-1-(1) 授業科目表(一般科目)

別添資料5-1-1-(2) 授業科目表(機械工学科)

別添資料5-1-1-(3) 授業科目表(電気電子工学科)

別添資料5-1-1-(4) 授業科目表(電子情報工学科)

別添資料5-1-1-(5) 授業科目表(生物応用化学科)

別添資料5-1-1-(6) 授業科目表(材料工学科)

別添資料5-1-2-(1) 教育課程系統図(機械工学科)

別添資料5-1-2-(2) 教育課程系統図(電気電子工学科)

別添資料5-1-2-(3) 教育課程系統図(電子情報工学科)

別添資料5-1-2-(4) 教育課程系統図(生物応用化学科)

別添資料5-1-2-(5) 教育課程系統図(材料工学科)

別添資料5-1-3 シラバスの例(デジタル回路 電気電子工学科 4年)

別添資料5-1-4 教員間連携部会の年間活動計画

(分析結果とその根拠理由) 別添資料5-1-2-(1)~(5)に示すように、各学科とも、低学年では専門科目を学ぶための基礎となる一般科目が、高学年では工学の基礎から応用領域に至るまでの専門科目が、それぞれ教育の目的に照らして系統的・体系的に配置されている。また、全体として教育目標を達成できるよう、一般科目、専門科目における教育課程が編成されており、各授業科目間で連携した授業内容の調整も行われている。

以上のことから、本校の準学士課程では教育の目的に照らして、授業科目が各学科・学年ごとに適切に配置され、教育課程の体系性が十分に確保されている。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十分に適切なものになっている。

観点5-1-1 : 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。

(観点到る状況) 本校では学生の多様なニーズに応えるため、他学科の授業科目を履修し単位を修得したり、大学等の授業等を本校における授業科目の履修とみなし、単位を修得したりできるようになっている(別添資料5-1-1及び2)。インターンシップも単位認定を行っており(別添資料5-1-3)、多くの学生が単位を履修・修得している(資料5-2-1)。また、社会の情勢を考慮して、平成13年度より「ベンチャー講座」(別添資料選2-4)、平成17年度より著作権制度や特許制度等を取り入れた「法学」を開設した(別添資料5-1-4)。

別添資料5-1-1 他学科の授業科目の履修及び単位の修得に関する規則

別添資料5-1-2 他学科・他大学科目の単位履修状況

別添資料5-1-3 インターンシップの履修に関する規則

資料5-2-1 インターンシップ履修状況

別添資料選2-4 ベンチャー講座

別添資料5-1-4 第4学年法学 のシラバス

(分析結果とその根拠理由) 別添資料5-1-2に示すように、学生の多様なニーズ、社会からの要請等に応じて、他学科、他大学での授業科目を履修できるよう配慮している。

以上のことから、本校の準学士課程は、学生のニーズ等に対応した、教育課程の編成に配慮している。

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。(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) 授業形態には、講義中心のものと、実験、実習、製図等があり、その詳細はシラバスに記載されている。多くの科目が講義中心であるが、理解を深めるために適宜演習を採り入れている。実験、実習は教育効果を高めるために少人数のグループに分かれて行われ、その目的は講義で学習した内容について実際に手を使い、目で見ることによってしっかりと体得することである。語学においてはLL教室の活用、情報関連科目においては情報処理センターの活用も行われている。また、第3学年で履修する総合基礎英語・総合基礎数学・総合基礎物理及び英語特講では、学科を横断した能力別のクラス編成を実施し(別添資料5-2-1)、高専3年間の総復習を目的とした授業を行っている。さらに多くの科目で、学生の理解を助けるために、プリントの作成、コンピュータを利用した図形・数式・ビデオ・シミュレーションの表示、卓上実験装置や模型などを活用している。授業内容に応じてグループ学習を行ったり、課題を電子メールで提出させたりしている科目もある。ウェブサイト上に教材や演習課題・解答を公開し(別添資料5-2-2)、学生の自主学習意欲の向上を図っている科目もある。各科目の教育内容に応じて各教員が様々な工夫を行っている(資料5-2-3)。

### 資料5-2-3 授業ノウハウ集

## 第1章 授業ノウハウ集

この授業ノウハウ集は、教官同士が互いに授業についての情報を交換して、今後の教官同士の議論、交流、授業の改善のきっかけにするために、全教官に呼びかけて編まれたものです。具体的には、以下の項目について、情報をいただきました。

1. 授業でこんなことを行っている。(できたら具体的方法、利点等も。小さな工夫、うまくいかなかった例でも結構です。)
2. こんな方針、考え方でやっている。
3. こんなことに気をつけている。
4. こんな授業をやってみたい、計画している。
5. 授業方法、授業改善に関する論文等を出されていたら教えてください。
6. その他、授業改善等の参考になる情報(他大学の実施例、FD講演会に呼ぶとよい講師など)、FD、授業改善等についての御提案、御意見、授業関係施設設備についての提案、要望等がありましたらお願いします。

(出典：授業改善に向けて3頁)

### 別添資料5-2-1 第3学年後期の時間割表

### 別添資料5-2-2 ウェブサイトへの試験解答の公開例

(分析結果とその根拠理由) 各科目の授業内容に応じて適切な授業形態がとられており、少人数グループによる実験、実習、演習や能力別のクラス編成など、より教育効果の上がる授業形態が工夫されている。資料5-2-3に示すように、授業担当教員により各授業の改善も活発に行われている。その内容は学内に公開され、よりよい授業を行っていく体制が整っている。

以上のことから、本校の準学士課程では、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十分に適切であり、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十分

されている。

観点 5 - 2 - 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) シラバス(別添資料5-1-3)には「授業の目標」「授業の内容」「この授業で習得する知識・能力」「あらかじめ要求される基礎知識の範囲」「教科書・参考書」「学業成績の評価方法」「単位修得要件」の各項目が記載されており、その授業について様々なことがよく分かるように配慮されている。「授業の内容」については週毎に学習する内容が記載されており、「この授業で習得する知識・能力」ではその科目で学習するポイントが分かるようになっている。「あらかじめ要求される基礎知識の範囲」も明らかにされており、体系的な単位取得が可能となっている。シラバスは本校ウェブサイトにて公開され(別添資料5-2-1)、学生にも周知されている。そのアクセス状況から学生がよく活用していることがわかる。また、クラスルームには印刷したものを常備している。

別添資料5-1-3 シラバスの例(デジタル回路 電気電子工学科 4年)

別添資料5-2-1 ウェブサイトでのシラバスの公開状況とアクセス状況

(分析結果とその根拠理由) 別添資料5-1-3に示すように本校のシラバスは、授業を受ける学生の学習を支援する立場から、その内容が必要にして、具体的かつ詳細に記載され、他に類例のないものである。学生はシラバスを利用して、授業や試験等によく活用している。

以上のことから、本校の準学士課程では、教育課程の編成の趣旨に沿って、優れたシラバスが作成され、十分に活用されている。

観点 5 - 2 - 3 : 創造性を育む教育方法(PBLなど)の工夫やインターンシップの活用が行われているか。

(観点に係る状況) いくつかの科目で少人数のグループに分かれて問題解決を行うPBLの手法を用いた授業を行い、学生の創造性、自立性を育むことに役立っている(資料5-2-3)。インターンシップは4年・5年生で履修することになっているが、就職決定時期の関係から主に4年生を対象に実施し、4年生全体の半数以上の学生が履修している(資料5-2-1)。参加学生に配られる「インターンシップのてびき(別添資料5-2-2)」には、実施要項、履修規則、心得等が記載されている。また、第4学年における「創造工学」では、5学科それぞれに特色を活かした課題が取り上げられ、学生の創造性の涵養に効果を上げている(別添資料5-2-3)。さらに学科をまたがって実施する、ロボットコンテスト、ソーラーカーレース、プログラミングコンテスト(別添資料5-2-4(1)~(6))などへの参加も創造力の増進に効果を上げている。このほか、独自の創造性を育む教育として創造工学演習(別添資料5-2-5)や課題研究B(別添資料5-2-6(1)及び(2))などもある。

資料5-2-1 インターンシップ履修状況

(単位：人)

年度	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度
学生数(A)	191	209	214	215	260
実施者数(B)	116	119	77	108	144
履修者の割合(B/A)	60.7%	56.9%	36.0%	50.2%	55.4%
履修者内訳					
機械工学科	31	21	8	8	17
電気工学科	20	19	15	10	25
電子情報工学科	16	29	17	26	25
生物応用化学科	22	29	21	31	35
材料工学科	27	21	16	33	33
専攻科	-	-	-	-	9

(出典：学生課)

- 資料5-2-3 授業ノウハウ集
- 別添資料5-2-2 インターンシップのてびき(目次)
- 別添資料5-2-3 第4学年創造工学のシラバス(抜粋)
- 別添資料5-2-4-(1) ロボットコンテストの結果表
- 別添資料5-2-4-(2) ロボットコンテストによる創造工学演習の単位取得学生
- 別添資料5-2-4-(3) ソーラーカーレースの結果表
- 別添資料5-2-4-(4) ソーラーカーレースによる創造工学演習の単位取得学生
- 別添資料5-2-4-(5) プログラミングコンテストの結果表
- 別添資料5-2-4-(6) プログラムコンテストによる創造工学演習の単位取得学生
- 別添資料5-2-5 創造工学演習の取り扱いについて
- 別添資料5-2-6-(1) 課題研究の取り扱いについて
- 別添資料5-2-6-(2) 課題研究Bのテーマ一覧表

(分析結果とその根拠理由) 授業科目の内容に応じて、PBLなどの創造性を育む教育方法が行われているとともに、別添資料5-2-3に示すように創造性を育むことを目的とした科目が開設されている。インターンシップも活発に行われ、支援体制も確立している。

以上のことから、本校の準学士課程では、創造性を育む教育方法の工夫やインターンシップの活用が十分に行われている。

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) 成績評価基準については、別添資料5-3-1に示す授業科目の履修・単位の修得及び修了認定に関する規則第5条に規定し、卒業判定については同規則第6条に規定している。この規則は全学生に配布される学生便覧に掲載し、学生に周知している。またシラバス(別添資料5-1-3)にも「学業成績の評価方法及び評価基準」と「単位認定基準」を記載し、学生へ周知している。各教科の成績評価，単位認定は、シラバスに示した成績評価基準に従って行っている。試験問題(別添資料5-3-2)にはシラバスに記載している「この授業で習得する知識・能力」及び配点を設問毎に明記しており、学生自身が達成度を認識できるように配慮している。試験結果は、全試験答案と共に答案保管票(別添資料5-3-3)、成績評価表(別添資料5-3-4)を作成して保管している。進級は、毎年3月中旬に開催される全教員参加の進級判定会議で審議・判定している。卒業についても同様に卒業判定会議において審議・判定している。

- 別添資料5-3-1 授業科目の履修・単位の修得及び修了認定に関する規則
- 別添資料5-1-3 シラバスの例(デジタル回路 電気電子工学科 4年)
- 別添資料5-3-2 試験問題
- 別添資料5-3-3 答案保管票
- 別添資料5-3-4 成績評価表

(分析結果とその根拠理由) 別添資料5-3-1に示すように、成績評価基準や進級・卒業認定基準に関する規則を制定しており、学生便覧で学生に周知している。成績評価，単位認定は、シラバスに示した成績評価基準に従って厳正に行っている。進級判定，卒業判定についても、全教員参加の判定会議において、規則に従って厳正に行っている。

以上のことから、本校の準学士課程では、成績評価・単位認定や進級・卒業認定を規則として制定し、同規則に定められた規定に従って、成績評価，単位認定，進級認定，卒業認定を厳格に実施している。

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) 第1～3学年において、毎週50分間の特別活動を行っている。特別活動では担任が考えた様々の取り組みがなされて徳育という点で効果を上げている(別添資料5-4-1)。さらに第1学年で新入生合宿研修(別添資料5-4-2)、野外研修(別添資料5-4-3)、第2学年で研修旅行(別添資料5-4-4)、学外研修(別添資料5-4-5)を行い、人間関係の形成に役立てている。また、月例大掃除と年に2回、全教職員・学生参加のキャンパスクリーンデー(別添資料5-4-6)を設け、校内・周辺の清掃活動を通じて、環境の美化及び保全への意識を涵養している。

- 別添資料5-4-1 特活実施報告書
- 別添資料5-4-2 新入生合宿研修実施要項
- 別添資料5-4-3 第1学年野外研修実施要項
- 別添資料5-4-4 第2学年研修旅行実施要項
- 別添資料5-4-5 第2学年学外研修実施要項
- 別添資料5-4-6 キャンパスクリーンデー実施要項

(分析結果とその根拠理由) 別添資料5-4-1に示すように、毎週行われる特別活動によって、人間としての素養を涵養する取り組みを行っている。また、各種研修等により、他人や社会との関わり方を身に付けられるよう配慮している。

以上のことから、本校の準学士課程では、特別活動の実施などを通じて人間としての素養が涵養されるよう配慮している。

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) 本校の学生指導の特色として学級担任制度がある(別添資料5-4-1)。担任は、学業面はもちろんのこと、生活面での相談なども受ける存在であり、毎週の特別活動に加え体育祭や高専祭等の学校行事を通じて学生と密接な関係を築いている。また、学生支援室(別添資料5-4-2)と相談員による生活指導面でのサポート体制も整えている。さらに課外活動における教員の指導も熱心に行っている(別添資料5-4-3)。近年の各クラブの活躍はめざましいものがあり(別添資料5-4-4)、全国高専体育大会での成績にも反映されている(別添資料5-4-5)。このような本校の生活・課外活動の指導体制は、本校が教育理念として掲げる「心身を鍛え、己を確立し、自ら未来を切り拓く力」の涵養に役立っている。

- 別添資料5-4-1 平成17年度担任一覧
- 別添資料5-4-2 学生支援室案内及び学則・教員組織規則
- 別添資料5-4-3 クラブ指導教員一覧
- 別添資料5-4-4 ロボコン，プロコン，ソーラーカー，エコランの結果
- 別添資料5-4-5 全国高専体育大会の結果

(分析結果とその根拠理由) 別添資料5-4-1に示す学級担任や別添資料5-4-3に示すクラブ部長、学生支援室相談員といった様々な立場で人間としての素養を涵養するための体制が整備され、機能している。

以上のことから、生活指導や課外活動の指導を通して、教育理念として掲げる「心身を鍛え、己を確立し、自ら未来を切り拓く力」の涵養を図っている。

< 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) 資料5-5-1及び別添資料5-5-2-(1)~(5)の教育課程系統図に示すように、本校の学習・教育目標である「技術者としての姿勢(視野・倫理・意欲)」「基礎・専門の知識とその応用(基礎・専門・展開)」「コミュニケーション能力(発表・英語)」それぞれに対応する教育課程が、準学士課程と連携して編成されている。専攻科の授業シラバス(資料5-5-3)にも一部、準学士課程との連携を明記している。

資料5-5-1 専攻科の特色

鈴鹿高专専攻科の特色

● 高度な専門知識と広い視野をもつ技術者の育成

科学技術の急速な高度化、融合化が進展する中で、高度な専門知識と幅広い視野をもつ技術者が要求されています。学科で学んだ専門知識を深化、発展させるとともに、日本語及び英語によるコミュニケーション能力、技術者倫理、異なった分野に関する知識・技術を広く身につけさせることができるように、平成14年度にはカリキュラムを大幅に改訂しました。

(出典：国立鈴鹿工業高等専門学校専攻科2頁)

資料5-5-3 専攻科の授業シラバス(あらかじめ要求される基礎知識の範囲)

[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 学科で履修した電子回路の基本事項を理解していることが望ましい。

(出典：シラバス「1D応用電子回路論」)

- 別添資料5-5-2-(1) 教育課程系統図(機械工学科対応)
- 別添資料5-5-2-(2) 教育課程系統図(電気電子工学科対応)
- 別添資料5-5-2-(3) 教育課程系統図(電子情報工学科対応)
- 別添資料5-5-2-(4) 教育課程系統図(生物応用化学科対応)
- 別添資料5-5-2-(5) 教育課程系統図(材料工学科対応)

(分析結果とその根拠理由) 別添資料5-5-2-(1)~(5)に示す教育課程系統図から、専攻科の教育は、準学士課程での教育と連携したものであることがわかる。また、資料5-5-1及び3から、準学士課程での履修を前提とした編成であることは明らかである。

以上のことから、本校の専攻科の教育課程は準学士課程の教育と十分に連携したものである。

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) 準学士課程3年次から専攻科2年次までを通した教育課程系統図(別添資料5-5-2-(1)~(5))に示すように、基礎工学及び主となる専門分野に加えて、生産システムに関する専門工学(生産・素材・計測に関する工学ならびに知識に関する工学)の知識の習得を目的とする専攻科の教育目的に合致した授業科目が配置され、継続性・体系性が確保されている。授業内容についてはシラバス(資料5-5-4)に明記されており、学習・教育目標に沿ったものとなっている。学士の学位は、主となる専門分野(大学評価・学位授与機構の分類による機械工学、電気電子工学、情報工学、応用化学、生物工学、材料工学)の修得で取得できるように編成している。

資料5-5-4 専攻科の授業シラバス(授業の内容抜粋)

<p>[授業の内容] すべての内容は、学習・教育目標(B)&lt;専門&gt;および JABEE 基準 1(1)(d)(2)a)に対応する</p> <p>◆増幅回路の基礎</p> <p>第1週 応用電子回路はどのようなことを学ぶ科目であり、どのように社会に役立っているか(A)&lt;倫理&gt;、pnp形トランジスタとnpn形トランジスタ、増幅の原理</p> <p>第2週 基本増幅回路(静特性曲線、負荷直線の引き方、動作点)、増幅度(利得のdB表記)</p> <p>第3週 hパラメータと等価回路</p> <p>第4週 基本増幅回路の増幅度と入・出力インピーダンス、増幅回路の分類</p> <p>第5週 演習</p> <p>◆バイアス回路</p> <p>第6週 バイアスの必要性、バイアス回路の種類と特徴(固定バイアス、自己バイアス、電流帰還バイアス)、安定指数、コレクタ遮断電流</p>	<p>第7週 演習</p> <p>◆低周波小信号増幅回路</p> <p>第8週 CR結合増幅回路の基本、最適動作点の求め方</p> <p>第9週 周波数特性とコンデンサ、2段CR結合増幅回路</p> <p>第10週 エミッタフォロワ増幅回路、演習問題</p> <p>◆負帰還増幅回路</p> <p>第11週 負帰還増幅回路の原理、負帰還増幅回路の特徴</p> <p>第12週 負帰還増幅回路の実際、二重負帰還増幅回路</p> <p>◆FET増幅回路</p> <p>第13週 FETの基礎、FET増幅回路の基本(接地方式、CR結合増幅回路)</p> <p>第14週 FETのバイアス回路、FET増幅回路の周波数特性</p> <p>◆IC増幅回路</p> <p>第15週 差動増幅回路の基本、演算増幅器の原理、演算増幅器の応用</p>
--	---

(出典：シラバス「1D応用電子回路論」)

- 別添資料5-5-2-(1) 教育課程系統図(機械工学科対応)
- 別添資料5-5-2-(2) 教育課程系統図(電気電子工学科対応)
- 別添資料5-5-2-(3) 教育課程系統図(電子情報工学科対応)
- 別添資料5-5-2-(4) 教育課程系統図(生物応用化学科対応)
- 別添資料5-5-2-(5) 教育課程系統図(材料工学科対応)

(分析結果とその根拠理由) 別添資料5-5-2-(1)~(5)の教育課程系統図に示すように、専攻科の教育目的に合致した授業科目を配置し、系統性、体系性を確保している。また、主となる専門分野の修得で学士の学位が取得できるように編成していることから、教育目的を達成するために適切なものとなっている。

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） 外部評価委員，卒業生，上司へのアンケート（資料5-5-1-(1)，別添資料5-5-1-(2)～(4)）の実施により，社会からの要請を確認し，これに対応すべくカリキュラムの見直しを行っている。平成16年度にはインターンシップ実施要領を整備し実施している（別添資料5-5-2）。また，最新の技術動向を伝えるために先端技術特論（別添資料5-5-3），経営者としての知識を学ぶ経営学を開講している（別添資料5-5-4）。さらに，英語力・コミュニケーション能力の育成にも力を入れている（別添資料5-5-5）。他高等教育機関との単位互換についても実施しており（別添資料5-1-2），学生の多様なニーズに配慮している。

資料5-5-1-(1) 外部評価委員へのアンケート協力依頼

アンケート用紙

高専型「生産システム工学」技術者教育プログラムの学習・教育目標を次のように設定いたしました。これはあくまでも現時点におけるものです。私達は学習・教育目標について、多くの方のご意見を伺い、時代や社会の要請に応えたより充実した内容のものにどんどん改善していくべきだと考えております。

皆様の、忌憚のない貴重なご意見をお聞かせいただけましたら幸いに存じます。

（出典：専攻科分科会）

- 別添資料5-5-1-(2) アンケート結果（例1）
- 別添資料5-5-1-(3) アンケート結果（例2）
- 別添資料5-5-1-(4) アンケート結果（例3）
- 別添資料5-5-2 本校専攻科 履修のしおり
- 別添資料5-5-3 先端技術特論の授業内容
- 別添資料5-5-4 経営学の授業内容
- 別添資料5-5-5 専攻科TOEIC直前補習授業の案内
- 別添資料5-1-2 他学科・他大学科目の単位履修状況

（分析結果とその根拠理由） 資料5-5-1-(1)に示すようなアンケートを行い，社会の要請や学問の進展等に応じてカリキュラムの見直しを行う体制を整備しており，実際にカリキュラムの改訂に役立てている。インターンシップについても，長期化，必修化等，より効果が上がる方法等を検討・工夫している。

以上のことから，本校専攻科の教育課程の編成は，社会からの要請等に十分に配慮している。

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) 授業内容についてはシラバス(資料5-5-1)に具体的かつ詳細に記載している。これらは各授業がめざす、学習・教育目標を実現するためのものである。講義、演習、実験、実習などの各種授業方法・形態も、学習・教育目標を実現するため適切に決められている。専攻科においては元来、少人数教育であるため小テストや学生による発表などを実施しやすく、それを活かした授業方法が行われている。さらに一部科目においては、より専門性の高い授業、例えば電子機械工学専攻で機械系の授業と電気電子系の授業を同時開講し、教育の効果を上げている(資料5-6-1)。また、学内LANを通して利用できる英語学習用e-learningシステム(ALC Net Academy)など情報機器を利用した教育も行っている(資料5-6-2)。

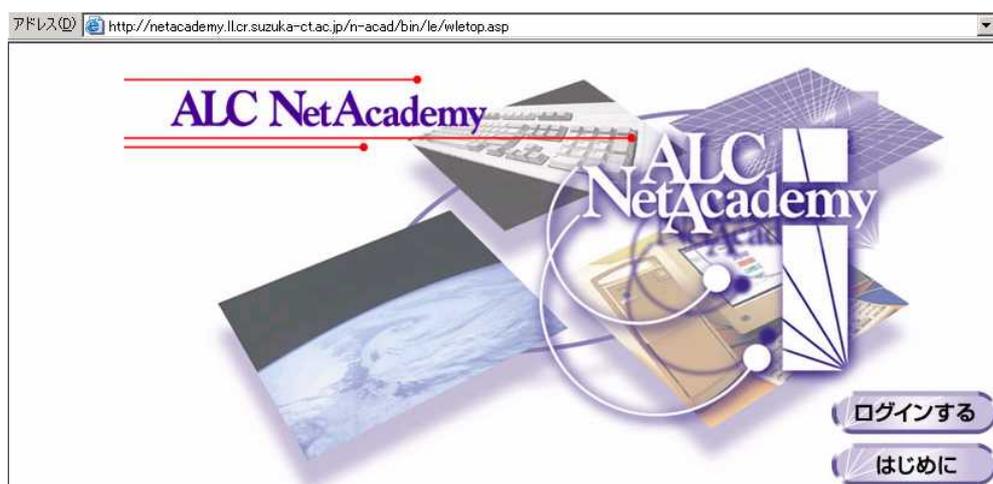
資料5-6-1 専攻科同時開講科目

16年度専攻科 時間割 後期

曜日 時間	月曜日				火曜日				水曜日				木曜日				金曜日						
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
一年次	電子機械工学専攻	科目	特別研究	特別研究	電子機械工学実験		電気理論特論	技術者倫理	応用物理学	特別研究	応用電子回路	流れ学	代数学特論	構造設計学	デジタル通信システム	複合材料工学	英語総合I	特別研究		マイクログロブプロセス	数理解析学II	電子機械工学実験	
		教員					山本	奥	土田		近藤一	近藤邦	安富	岸		吉川	民秋	ケイシ		北村	長瀬		
		教室					1講	大講義室	大講義室		1講	大講義室	大講義室	1講		1講	2ゼミ	大講義室		1講	第1合併		
	応用物質工学専攻	科目	特別研究	特別研究	応用物質工学実験		材料強度工学	化学工学特論	技術者倫理	応用物理学	特別研究	界面物性工学	分子生命科学	代数学特論	分析機器特論	基礎電子化学	反応速度論	英語総合I	特別研究	光化学	相変換工学	数理解析学II	応用物質工学実験
		教員					梶野	岩田	奥	土田		井小上林	内藤	安富	杉山	小倉弘	坂西	ケイシ		富澤	小林	長瀬	
		教室					1ゼミ	2ゼミ	大講義室	大講義室		1ゼミ	12講	大講義室	1ゼミ	2ゼミ	12講	大講義室		1ゼミ	2ゼミ	第1合併	
二年次	電子機械工学専攻	科目	回折理論	生産設計工学	経営学	特別研究		国際関係論	ソフトウェア工学	生命工学	技術英語II	シミュレーション	特別研究		センサ工学	情報数値	特別研究	特別研究	物性工学	応用知能工学			
		教員	花井	打田	渡辺			益田	伊藤満明	田村	三上	西岡			鈴木	吉川			江崎	斉藤正			
		教室	2講	1講	2講			2講	2講	2講	2講・センター	2講			2講	2講			2講	2講			
	応用物質工学専攻	科目		経営学	特別研究			国際関係論	有機材料工学	生命工学	技術英語II	シミュレーション	特別研究		センサ工学	特別研究	特別研究		物性工学				
		教員		渡辺				益田	下白谷	田村	三上	西岡			鈴木				江崎				
		教室		2講				2講	2ゼミ	2講	2講・センター	2講			2講				2講				

(出典：授業時間割表)

## 資料5-6-2 ALC NetAcademy ログイン画面



(出典：学内専用ウェブサイト)

## 資料5-5-4 専攻科の授業シラバス（授業の内容抜粋）

（分析結果とその根拠理由） 学習・教育目標を実現するために、各種授業方法・形態がバランスよく決定、実施されている。また少人数である専攻科の特徴を活かした授業方法の工夫を行っている。さらに、学生の自主学習が可能なマルチメディア型英語学習システムを導入するなどして教育効果を上げている。

以上のことから、本校専攻科の講義、演習、実験、実習等の授業形態のバランスは適切であり、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。

観点5-6-2 : 創造性を育む教育方法（PBLなど）の工夫やインターンシップの活用が行われているか。

（観点に係る状況） いくつかの科目で少人数グループに分かれて問題解決を行うPBLの手法を用いた授業を行い（別添資料5-6-1）、学生の創造性を育む教育を実施している。インターンシップについては平成16年度より体制を整え、取り組みを開始している。実社会での経験を積むことにより、実際の現場においてどのような技術を必要とするのかを体得する機会を与えている（資料5-2-1）。特別研究においても企業と連携した研究課題を取り上げたものがある（資料5-7-1）。また、特別研究を通して様々な創意工夫を積み重ねることで創造性を育てている。

別添資料5-6-1 PBLの手法を用いた教育の例

資料5-2-1 インターンシップ履修状況

資料5-7-1 特別研究のテーマ一覧（平成15年度修了生）

（分析結果とその根拠理由） 別添資料5-6-1に示すようなPBLなどの創造性を育む教育方法が行われ効果を上げている。インターンシップに関してはまだ実績が少ないが、期間等を含めた効果的な

実施方法の検討を進めている。

以上のことから、本校専攻科では創造性を育む教育方法の工夫やインターンシップの活用が行われている。

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) シラバス(別添資料5-6-1)には「授業の目標」「授業の内容」「この授業で習得する知識・能力」「あらかじめ要求される基礎知識の範囲」「教科書・参考書」「学業成績の評価方法」「単位修得要件」の各項目が記載してある。学生自身がその授業で習得する知識・能力を理解し、毎回の授業の内容や要求される基礎知識の範囲から、事前に行う準備学習の内容を知り、単位取得に必要な達成目標とその評価方法など、学生が学習計画を立てられるように整備している。また、学生が活用しやすくするため、全ての科目において書式が統一されている。シラバスは本校ウェブサイト公開され(別添資料5-2-1)、学生にも周知されている。そのアクセス状況から学生がよく活用していることがわかる。

別添資料5-6-1 専攻科の授業シラバス

別添資料5-2-1 ウェブサイトでのシラバスの公開状況とアクセス状況

(分析結果とその根拠理由) 別添資料5-6-1及び別添資料5-2-1に示すように、シラバスには週ごとの授業内容、学習すべきポイントなどが明記され、ウェブサイト公開されており、そのアクセス数からも学生に大いに活用されていることが分かる。

以上のことから、本校の専攻科では、教育課程の編成の趣旨に沿って、優れたシラバスが作成され、十分に活用されている。

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) 専攻科生には修了までに学外での研究発表を行うことを義務づけており、それにふさわしい研究テーマを決定する必要がある(資料5-7-1)。このテーマに基づき、学校教育法で定められている「精深な程度」の研究を指導している。また、特別研究の中間発表、最終発表においては、複数教員による評価が行われており、発表に値する内容となるように指導する体制ができている(別添資料5-7-2及び3)。最終発表においては英語プレゼンテーション能力を育成するため、英語による研究概要の発表も義務づけている。

別添資料5-7-2 中間発表実施要項

別添資料5-7-3 専攻科1年生 特別研究中間発表成績評価表

(分析結果とその根拠理由) 資料5-7-1に示すように、専攻科で修学するにふさわしい研究テーマが決められており、また複数教員による研究指導・評価体制が確立されている。

以上のことから、本校では専攻科で修学するに十分ふさわしい研究指導が行われている。

資料5-7-1 特別研究のテーマ一覧(平成15年度修了生)

学籍番号	学生名	指導教官	副査	特別研究テーマ名
		北村	花井	Verilog-HDLによるデジタル回路設計
		近藤(一)	北村	スイッチトキャパシタ回路を用いた循環型D/A変換器及び逐次比較型A/D変換器の試作
		伊藤(明)	齋藤	高出力静電アクチュエータ駆動に関する研究
		伊藤(八)・井瀬	船戸	脈波速度計測による循環動態監視システムに関する研究
		民秋	末次	複合材料の強化材として利用する竹繊維の強度特性
		箕浦・桑原	田添	手形状決定点の三次元計測に関する研究
		船戸	伊藤(八)	オゾン生成における放電周期とガスダイナミクスに関する研究
		山口	近藤(一)	低速電子線用蛍光体の開発
		伊藤(明)	桑原	数値シミュレーションによる誘導電荷型静電アクチュエータの高出力化に関する研究
		岡田・藤松	近藤(邦)	落下水滴とシリコン油面の衝突による界面変形(シリコン油の深さの影響)
		山本	山口	架空電力線の直撃雷遮蔽に関する研究
		齋藤	伊藤(明)	ヒト運動制御系・筋収縮過程のモデリング
		近藤(邦)	藤松	超音波速度分布計による円形自由噴流の測定
		中野	山本	電子なだれの大きさの統計
		伊藤(八)・井瀬	船戸	電極静電容量測定法による水分量自動制御システムに関する研究
		西谷	民秋	高分子材料のクリープ変形における円孔欠陥の影響
		富岡・白井・齋藤	齋藤	ロボット尻尾(ROBO-TAIL)の開発と応用に関する研究
		吉川	箕浦	楕円曲線暗号の安全性評価に関する研究
		花井	中野	電子レンズの球面収差補正のための電子軌道解析プログラムの開発
		近藤(邦)	岡田	風況観測による地形と風特性の関係の解明

(出典：特別研究担当教員打ち合わせ資料)

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) 成績評価基準については、別添資料5-8-1に示す専攻科授業科目の履修及び単位修得に関する規則第8条及び9条に規定し、修了認定については別添資料5-8-2に示す専攻科の修了認定に関する規則第2条に規定している。この規則は全学生に配布される学生便覧に掲載し、学生に周知している。各教科の成績評価、単位認定は、シラバスに示した成績評価基準に従って行っている(資料5-8-3)。準学士課程と同様に、試験問題にはシラバスに記載している「この授業で習得する知識・能力」及び配点を設問毎に明記しており、学生自身が達成度を認識できるように配慮している。試験結果は、全試験答案と共に答案保管票、成績評価表を作成して保管している。また、修了認定については修了認定会議において修了認定基準(別添資料5-8-2)に従って審議し、その結果に基づき、校長が決定している。

資料5-8-3 専攻科の授業シラバス（学業成績の評価方法及び評価基準）

[学業成績の評価方法および評価基準]

学年末試験の結果を50%、小テストの結果の合計を50%として100点満点で評価する。ただし、各小テスト（10点満点）において6点を達成できない場合に、それを補う為の再試験については6点を上限として評価する。学年末試験においては再試験を行わない。

[単位修得要件]

学業成績で60点以上を取得すること。

（出典：シラバス「1D応用電子回路論」）

別添資料5-8-1 専攻科授業科目の履修及び単位修得に関する規則

別添資料5-8-2 専攻科の修了認定に関する規則

（分析結果とその根拠理由） 別添資料5-8-1及び2に示すように、成績評価基準や修了認定基準に関する規則を制定しており、学生便覧で学生に周知している。成績評価、単位認定は、シラバスに示した成績評価基準に従って厳正に行っている。修了判定についても、授業担当教員による修了判定会議において、規則に従って厳正に行っている。

以上のことから、本校の専攻科では、成績評価・単位認定や修了認定を規則として制定し、同規則に定められた規定に従って、成績評価、単位認定、修了認定を厳正に実施している。

（2）優れた点及び改善を要する点

（優れた点） 本校の教育目標に従って充実した教育が実施されている。シラバスには「授業の目標」「授業の内容」「この授業で習得する知識・能力」「あらかじめ要求される基礎知識の範囲」「教科書・参考書」「学業成績の評価方法」「単位修得要件」の各項目が記載してあり、学生が活用しやすくなっている。試験問題にはシラバスに記載している「この授業で習得する知識・能力」及び配点を設問毎に明記しており、学生自身が達成度を認識できるように配慮している。

（改善を要する点） インターンシップの期間及び内容等の、更なる充実を図っていく必要がある。

（3）基準5の自己評価の概要

（準学士課程）本校の教育課程は、高専の教育目的である5年一貫の実践的技術者教育を行うとともに、本校の学習・教育目標である「技術者としての姿勢（視野，倫理，意欲）」「基礎・専門の知識とその応用（基礎，専門，展開）」「コミュニケーション能力（発表，英語）」を達成できるように体系的，系統的に編成されている。その内容及び水準は高専設置基準を十分に満たしたものであり、シラバスによって全学生に周知されている。シラバスには、習得する知識・能力、単位修得要件が明記され、成績評価や単位認定、進級・卒業認定は規則に従い厳正に行われている。教育目的を実現するためにふさわしい様々な授業形態、学習指導法が行われ、高い効果を上げている。さらに学級担任制度、課外活動指導等により、豊かな人間性と社会性も涵養している。

（専攻科課程）専攻科の教育課程は、本校の学習・教育目標に沿った高度で幅広い専門知識を習得で

きるように編成されている。研究開発，問題解決能力はもちろん，技術者倫理，さらには英語によるコミュニケーション能力を身に付けた実践的技術者として社会に貢献できる人材を育成できるよう教育内容及び方法が整備されている。また時代の変化に適応したカリキュラムの変更も行える体制が整備されており，実際に社会や学生の要請に対応したカリキュラムの変更を行い，よりよい教育内容・方法への改善が常に行われている。

## 基準 6 教育の成果

### (1) 観点ごとの分析

観点 6 - 1 - : 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） 「目的」に示されている本校が養成すべき人材像は、学科及び専攻科が掲げている学習・教育目標の中に盛り込まれている。本校では、カリキュラムを構成している科目の単位修得を、学科及び専攻科の学習・教育目標の達成度を評価する指標として用いている。

専攻科の修了認定に関しては、学科 4、5 年生での単位修得状況も踏まえた「複合型生産システム工学」教育プログラム（2003年度JABEE認定）の学習・教育目標達成度評価基準（別添資料6-1-1）に基づいて専攻科分科会（別添資料6-1-2）で審議し、専攻科修了認定会議において認定している（別添資料6-1-3）。

学科では、学習・教育目標ごとに科目を分類しており（別添資料5-1-2-(1)～(5)）、教育課程系統図としてウェブサイトで公開している（別添資料6-1-4）。学年進行に伴い、それらの単位を修得することによって学習・教育目標に掲げる知識・能力を段階的に身に付けられるようにカリキュラムを編成している。

別添資料6-1-1 「複合型生産システム工学」教育プログラム学習・教育目標達成度評価基準

別添資料6-1-2 専攻科分科会に関する規則

別添資料6-1-3 平成16年度専攻科修了認定会議の議事要旨

別添資料5-1-2-(1)～(5) 教育課程系統図

別添資料6-1-4 ウェブサイトに公開された教育課程系統図（一部）

（分析結果とその根拠理由） 別添資料6-1-1～3に示すように、学生が専攻科修了時に身に付けるべき学力や資質・能力については、専攻科分科会・専攻科修了認定会議において「複合型生産システム工学」教育プログラム（2003年度JABEE認定）の学習・教育目標の達成度評価方法・評価基準に基づいて審議・認定することを通じて、体系的に把握・評価するシステムとして機能している。別添資料5-1-2-(1)～(5)及び別添資料6-1-4に示すように、学生が学科卒業時に身に付けるべき学力や資質・能力については、学習・教育目標と対応した教育課程を系統的に整備しており、カリキュラムに則して卒業に必要な単位を修得することで、学生が本校の学習・教育目標を達成したと判断することができる。

以上のことから、本校の「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、養成する人材像について、その達成状況を把握・評価するシステムが存在し、その取組を十分に実施している。

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。

(観点に係る状況) 学生はおおむね順調に本校のカリキュラムを履修・修得し、進級率・卒業率・修了率のいずれにおいても高い比率を保っている(別添資料6-1-1)。また「実践力の育成」及び「高い専門知識の修得」が期待できる技能審査単位認定の対象となる資格の取得状況(別添資料6-1-2)においても、毎年取得者が途切れることなく、むしろ増加する傾向にある。

専攻科の修了に当たっては、これまでほとんどの修了生が学習成果レポートに基づく大学評価・学位授与機構の小論文審査に合格して学位を取得している(資料6-1-3)。また特別研究については、毎年3月に催される産学官交流フォーラムの場において専攻科修了生全員が成果発表を行っており(別添資料6-1-4)、それ以外にも学生による学会・研究会等における発表の報告が多数ある(別添資料9-1-6)。これらの成果は、毎年、特別研究論文集として発行されている(別添資料6-1-5)。

資料 6-1-3 専攻科修了生の学位取得率の過去5年間分のデータ

	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度
申請数	20	29	24	30	32
合格数	16	26	24	30	31
合格率	80%	90%	100%	100%	97%

(出典：学生課)

別添資料6-1-1 進級率、留年率、退学率及び卒業率、修了率の過去5年間分のデータ

別添資料6-1-2 種類別資格取得件数の過去5年間分のデータ

別添資料6-1-4 産学官交流フォーラムの資料

別添資料9-1-6 学生による外部発表件数

別添資料6-1-5 専攻科特別研究論文集(表紙)

(分析結果とその根拠理由) 卒業研究(特別研究)は学科卒業生(専攻科修了生)が本校で身に付けた知識や能力を最大限に発揮した成果である。別添資料6-1-4、別添資料9-1-6に示すように、特別研究の中には学会・研究会の場における発表に耐えうる水準に達するものがあり、修了生が身に付けてきた学力や資質・能力は十分な水準にあるといえる。また資料6-1-3に示すように、大学評価・学位授与機構の小論文審査における高い合格率は、修了生の学力や資質・能力については第三者から見ても一定の水準以上にあることを示している。本校の教育課程はそういった学力や資質・能力を身に付けることができるように整備されており、別添資料6-1-1が示すような高い進級率・卒業率・修了率から、その教育課程を学生が順調に履修・修得できていることが確認できる。さらに別添資料6-1-2に示される資格取得が増加傾向にある事実から、意欲的に学習に取り組む学生の姿勢が窺うことができる。

以上のことから、各学年や卒業(修了)時などにおいて学生が身に付ける知識や能力について、教育の成果や効果が十分に上がっていると判断できる。

観点 6 - 1 - 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。

（観点に係る状況） 上でも述べたように、教育の「目的」に示されている本校が養成すべき人材像は、各学科（専攻科）の学習・教育目標の中に盛り込まれ、卒業（修了）はそのまま教育の「目的」に謳われた本校が養成すべき人材としての能力を身に付けたことを意味し、それが妥当であるかどうかは、卒業（修了）生の就職・進学という客観的な実績により裏付けられている。本校の就職希望の卒業生（修了生）は毎年度100%就職している（別添資料6-1-1）。就職先としては工業系企業が中心である。また、進学希望卒業生（修了生）も100%進学している（別添資料6-1-1及び2）。進学先としては本校専攻科以外にも、国公立大学を中心とした数多くの大学（大学院）がある（別添資料6-1-2）。

別添資料6-1-1 学科及び専攻科における就職率，進学希望率及び進学率の過去5年間分のデータ  
別添資料6-1-2 学科及び専攻科における過去5年間の卒業生・修了生の就職先及び進学先

（分析結果とその根拠理由） 別添資料6-1-1が示すように、毎年度の就職率100%の実績は、受入企業において卒業生（修了生）が期待されるだけの能力を発揮し、それを企業側に認められていることを意味している。別添資料6-1-2が示すように就職先として工業系企業が中心であることは、「我が国の工業発展を支える有能な実践的技術者を育成すること」と謳っている「目的」の趣旨を反映している。また別添資料6-1-1から、およそ半分の卒業生（修了生）が、より「高い専門知識」の修得を目指して進学している。

以上のことから、本校の卒業生（修了生）は、おおむね本校の「目的」において意図している養成すべき人材像を体現しているものと思われる、教育の成果や効果は十分に上がっていると判断できる。

観点 6 - 1 - 2 : 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） 授業改善を目的とした授業アンケートを平成10年度に初めて行い、平成13年度からは毎年度実施している。そのアンケートにおいて「授業への取り組み」及び「自宅での勉強」に関する質問項目があり、これらは教育の「目的」における「継続的に学修していく姿勢」「自ら未来を切り拓く力」を評価する指標の一つである。また「授業の理解度」及び「授業の難易度」に関する項目は学生の習熟度を評価する指標の一つになる（別添資料6-1-1）。アンケートの評価方法は5（満点）～1（最低）で行われている。アンケートより読み取れることは、おおむね授業には真面目に取り組んでおり（3.77～3.92）、授業内容も自分の能力に対して適当（3.66～3.73）で理解できる（3.31～3.63）が、日頃は自宅での勉強時間が少なく（1.55～1.77）、テスト前に集中して勉強している、という学生像が窺える。

別添資料6-1-1 授業アンケートの項目別集計結果の推移（13～16年度）

(分析結果とその根拠理由) 別添資料6-1-1が示すように、学生自身が自発的に学習する意識は必ずしも高いとはいえないが、授業における学生の学習姿勢及び理解度はおおむね良好である。

以上のことから、本校の意図する教育の成果や効果は上がっていると判断できる。

観点6-1-1 : 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) 平成15年度以降、「複合型生産システム工学」教育プログラムがJABEEより認定されたことに伴い、毎年度、外部評価委員又は修了生受入企業の上司へ向けたアンケートを行っている。アンケートの内容は、この教育プログラムの掲げる「学習・教育目標」が社会の要請する水準と照らし合わせて妥当かどうか、またその評価方法と評価基準も妥当かどうかを尋ねるものである(別添資料6-1-1)。

また、在学中に身に付けた学力や資質・能力を明確に調べるために、平成15年度卒業(修了)生を直接指導する立場にある上司を対象としたアンケートを行った(別添資料6-1-2及び3)。

別添資料6-1-1 外部評価委員及び修了生受け入れ企業の上司へ向けたアンケートの集計結果

別添資料6-1-2 卒業(修了)生を直接指導する上司へ向けたアンケート

別添資料6-1-3 卒業(修了)生を直接指導する上司へ向けたアンケートの集計結果

(分析結果とその根拠理由) 別添資料6-1-1に示すように、「複合型生産システム工学」教育プログラムの「学習・教育目標」や達成度の「評価方法」及び「評価基準」は社会の要請する水準を十分満たしている。また、別添資料6-1-3が示すように、昨年度から実施された卒業(修了)生を直接指導する立場にある上司を対象としたアンケートの結果から、英語力は未だ試される機会が与えられないものの、他の観点における卒業(修了)生の資質・能力に関してはかなり高く評価されており、教育の成果が十分上がっていると判断できる。

以上のことから、本校は進路先の関係者及び外部評価委員から、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取組を十分に実施しており、またそれらの集計結果から、本校在学中において実践された教育の成果や効果は十分に上がっていると判断できる。

## (2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点) 修了生が身に付けた学力や資質・能力について、JABEE認定を受けた教育プログラムの学習・教育目標達成度の評価方法・評価基準に基づいてその達成状況を把握・評価する体系的なシステムが構築されており、すでに実績もある。進級率、卒業・修了率、学士取得率、就職率、進学率などが例年高い水準を保っており、学生の学力や資質・能力の修得状況に関しては一定の成果が現れているといえる。卒業(修了)から1年が経過した時点において卒業(修了)生を直接指導する立場にある上司を対象としたアンケートを行っており、これまでの集計結果から在学中に身に付けた学力や

資質・能力に関してかなり高い評価を得ている。

(改善を要する点) 学生がより自発的に学習する姿勢を高めるための動機付け教育を検討する必要がある。卒業生・修了生へ向けた自己評価アンケートも今後の検討課題である。

### (3) 基準6の自己評価の概要

本校の「目的」は学科(専攻科)の学習・教育目標に反映されている。専攻科修了生が身に付けた学力や資質・能力については、JABEE認定を受けた教育プログラムの学習・教育目標の達成度評価方法・評価基準に基づいて、その達成状況を把握・評価する体系的なシステムが存在し、効果的に機能している。学科卒業生が身に付けた学力や資質・能力についてもそれに準ずる学習・教育目標の達成度評価方法・評価基準が用いられている。進級率・卒業率・修了率・資格取得状況等から判断して、学生は本校の教育「目的」が目指す学力や能力を身に付けており、教育の成果や効果が着実に上がっていることがわかる。卒業生・修了生に対する受入企業の高い評価により、就職希望者は例年100%の就職率を維持している。また、進学希望者も毎年100%が進学している。学生アンケートの結果から、学生自身も授業にはおおむね真面目に取り組み、授業内容も自分の能力に対して適当であり、理解できている。在学時に身に付けた学力や資質・能力に関して、卒業生及び修了生を直接指導した上司へのアンケートが定期的に行われ、これまでの結果から、本校卒業生及び修了生の資質・能力に関しては社会から高い評価を受けていることがわかる。

## 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) 本校では、学校行事として、入学時に全学生を対象としたオリエンテーションを実施し、配布資料を利用した各教科の勉強の仕方に関する説明を行っている(別添資料7-1-1及び2)。専攻科についても入学時に「複合型生産システム工学」教育プログラムの履修に関する詳細な説明を行っている(別添資料5-5-2)。また、1～3年生に対しては、特別活動の時間を利用して学習を進める上での指導を適宜行っている(別添資料5-4-1)。さらに、3、4年生に対しては選択科目履修に関するガイダンスを行っている(別添資料7-1-3)。このほか、実験実習のガイダンス(別添資料7-1-4)、研究室の紹介資料(別添資料7-1-5)を使用した卒業研究室選択のためのガイダンス等も行っている。

学級担任は、適宜学生との懇談の機会を設けている(別添資料7-1-6)。全教員が定期的にオフィスアワーズを設けて学習相談を実施しており(別添資料7-1-7及び8)、メールアドレスをウェブサイトで公開し電子メールによる相談にも応じている。

別添資料 7-1-1 平成 17 年度入学予定者オリエンテーション及び保護者説明会実施要項

別添資料 7-1-2 充実したキャンパスライフを築くために 平成 17 年度版

別添資料 5-5-2 本校専攻科 履修のしおり

別添資料 5-4-1 特活実施報告書

別添資料 7-1-3 平成 16 年度同時開講科目の履修申請に関する説明会資料

別添資料 7-1-4 実習の手引き(機械工学科の例)

別添資料 7-1-5 平成 16 年度卒業研究テーマに関する情報(電子情報工学科の例)

別添資料 7-1-6 第 3 学年電子情報工学科担任による面談の例(平成 16 年度)

別添資料 7-1-7 オフィスアワーズ一覧表(平成 17 年度)

別添資料 7-1-8 オフィスアワーズ利用実績の例(平成 16 年度)

(分析結果とその根拠理由) 別添資料7-1-1～6、別添資料5-5-2及び別添資料5-4-1に示すように、入学時や選択科目履修、卒業研究室の選択等に際しては適切なオリエンテーションや説明会等を実施している。また、特別活動の中で学習指導を行っている。別添資料7-1-7及び8に示すように、オフィスアワーズ等全教員が学生の求めに応じて学習上の相談・助言を行う体制が整備され、機能している。

以上のことから、学習を進める上でのガイダンス体制は十分に整備され、適切に実施されている。また、学生の自主的学習を進める上での相談・助言を行う体制は十分に整備され、機能している。

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) 本校では自主学習スペースとして、マルチメディア棟内に図書館及び情報処理センターを設置しており、両施設とも夜間も開館されている(別添資料8-1-11及び12)。利用案内はウェブサイト及び学生便覧によって学生に周知されており、利用状況は良好である(別添資料8-2-8及び8-1-13)。

また、福利厚生施設である青峰会館に食堂と売店があり、寮食堂と共に利用されている(別添資料7-1-1)。またコミュニケーションスペースとして、学内数箇所に休憩スペースを用意しており、利用されている(別添資料7-1-2)。

- 別添資料 8-1-11 共同利用施設一覧
- 別添資料 8-1-12 マルチメディア棟平面図
- 別添資料 8-2-8 図書館利用状況
- 別添資料 8-1-13 学内情報ネットワーク等利用状況(平成16年度)
- 別添資料 7-1-1 通学生用食堂及び寮食堂平面図
- 別添資料 7-1-2 校内配置図(斜線部:休憩用スペース,身障者用トイレ)

(分析結果とその根拠理由) 別添資料8-1-11及び12に示すように、情報処理センター・図書館では自主的学習に供するスペース等は十分確保されており、別添資料8-2-8及び13に示すように活発に利用されている。また別添資料7-1-1及び2に示すように、福利厚生施設等も十分に整備されている。

以上のことから、自主的学習環境及び福利厚生施設、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は十分に整備され、効果的に利用されている。

観点7-1-1: 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) 平成14年度から「学生との意見交換会」を開始し、全学科にわたり3年~5年生の代表及び専攻科生全員から学習支援に関するニーズを聴取する機会を設けている(別添資料9-1-2,内容例...別添資料7-1-1)。また平成15年度に初めて学生から「学生生活アンケート」を取り、その中に「学習・課外活動,生活全般において学校からどのような支援を期待しますか」という質問項目を設け、その回答例と学校側の見解は整理されて鈴鹿高専広報誌「鈴風」第114号(別添資料7-1-2)に掲載されている。

- 別添資料9-1-2 学生との意見交換会一覧
- 別添資料7-1-1 電気工学科学生によるカリキュラム委員会16年度(抜粋)
- 別添資料7-1-2 「鈴風」第114号記事「学生生活アンケートに答える」

(分析結果とその根拠理由) 別添資料9-1-2, 別添資料7-1-1及び2に示すように, 学生との意見交換会・学生生活アンケート等の実施とその結果報告により, 学習支援に関するニーズの把握を十分に行っている。

以上のことから, 学習支援に関する学生のニーズは, 十分適切に把握している。

観点 7-1-1 : 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) 工業英語検定, TOEIC, 漢字検定などの外部試験に対して積極的に団体受験会場を提供し, 学生の受験を奨励している(別添資料7-1-1及び2)。また学外で実施される試験についても, 例えば情報処理技術者試験の要項及び願書を情報処理センター事務室で配布するなど学生の便宜を図っている。さらに課題研究 A での単位認定など検定試験の結果に応じた単位認定制度を整備し, 学生の意欲向上を図っている(別添資料7-1-3及び別添資料6-1-2)。また, 図書館の各種検定試験対策用書籍コーナーで問題集を閲覧できるほか, 学内LANを通して利用できる英語学習用 e-learning システム (ALC Net Academy) を導入し, 学生が空き時間を利用して学習に取り組める環境を提供している(別添資料7-1-4)。また, TOEIC 受験希望者には専任英語教員による 2 週間の課外授業を実施し, 学習のペースメイキングを手助けしている(別添資料5-5-5)。平成14年度から米国オハイオ州立大学へ学生を派遣する10日間のプログラムを実施し, 現地の学生と交流する機会をつくとともに国際的視野を広げる支援をしている(別添資料7-1-5及び6)。このほか, 長期海外研修をした学生には修学上での特別の配慮をしている(資料7-1-7)。

資料7-1-7 海外研修をした者の修学期間の取り扱いについて

(23) 海外研修をした者の修学期間の取り扱いについて

平成16年4月1日制定

- (1) 休学により海外研修をした者の休学前における当該学年の修学機関は、復学年度の当該相当期間に振り替えるものとする。
- (2) この取扱いを適用できる留学派遣団体は、A F S 等校長が海外研修について教育上有益と認める団体に限るものとする。

附記

この取扱いは平成15年7月7日から実施する

(出典：教員手帳89頁)

別添資料 7-1-1 平成 16 年度工業英語検定実施の案内

別添資料 7-1-2 平成 16 年度 TOEIC IP テスト学内実施予定

別添資料 7-1-3 外部試験による単位認定に関する取扱い

別添資料 6-1-2 種別別資格取得件数の過去 5 年間分のデータ

- 別添資料 7-1-4 Net Academy 受講状況
- 別添資料 5-5-5 専攻科 TOEIC 直前補習授業の案内
- 別添資料 7-1-5 平成 17 年度オハイオ州立大学への海外派遣プログラム案内
- 別添資料 7-1-6 オハイオ州立大学への海外派遣プログラム参加者の感想記事（抜粋）

（分析結果とその根拠理由） 別添資料 7-1-1~5, 資料 7-1-7 及び別添資料 5-5-5 に示すように、資格試験・検定試験・海外留学に対する取り組みを奨励・支援する体制を十分整備している。また、別添資料 6-1-2 及び別添資料 7-1-6 に示すように支援の効果が上がっている。

以上のことから、資格試験や検定試験受講、外国留学のための支援体制を十分に整備し、機能している。

観点 7-1-1 : 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） 本校では留学生に対してはチューターを付けて学習・生活両面でのサポートを図り、日本語教育 A、電気電子工学演習等の科目を設けて（資料 7-1-1）個別指導を行っている。編入学生に対しては入学前にオリエンテーションを行い（別添資料 7-1-2）、予備学習のための支援を行い（別添資料 7-1-3）、必要に応じてチューターを付けている。専攻科への社会人入学生（他高専からの入学生含む）に対しても、補講による単位認定を行うシステムがある（別添資料 7-1-4）。障害を持つ学生に関しては、現時点では該当者はいない。

資料 7-1-1 平成 17 年度前期授業時間割表（留学生）

曜日	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
外国人留学生	5・6限 電気電子工学演習(個人) 北村・伊藤保				
	9・10限 日本語教育 - A 奥村				
	9・10限 日本語教育 - A 奥村				7・8限 生物応用化学演習(個人) 富澤・杉山・松田・生貝

（出典：学生課）

別添資料 7-1-2 平成 17 年度編入学予定者対象オリエンテーション及び履修指導

別添資料 7-1-3 編入学生に対する単位認定及び学習指導に関する取扱いについて

別添資料 7-1-4 「複合型生産システム工学」教育プログラム（履修について）

（分析結果とその根拠理由） 資料7-1-1及び別添資料7-1-2に示すように、留学生・編入学生ともにチューターによるサポートや個別指導・オリエンテーションなどの支援体制を整備し、実施している。

以上のことから、特別な学習支援が必要な者がいる場合の学習支援体制を十分に整備し、機能している。

観点 7-1-1 : 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。

（観点到に係る状況） 学生会の運営は学生会役員が自主的に行っている（別添資料7-1-1～3）が、求めに応じて学生主事、担当の学生主事補等が活動を支援している（別添資料11-1-3及び別添資料11-1-5）。また、校長と学生会役員とが直接懇談する機会を設け、よりよい活動環境を整備する努力を行っている（別添資料7-1-4）。学生会クラブ活動に対しては2名～3名、同好会に対しては1名～2名の指導教員を配置し、学生と連絡をとりながら課外活動運営上の相談に対応している（別添資料7-1-5、別添資料5-4-3、別添資料5-4-5及び別添資料7-1-6）。予算面では、学生会役員が年度予算を計画的に配分し、円滑な活動を支えている（別添資料7-1-7及び別添資料7-1-8）。

別添資料 7-1-1 学生会規約

別添資料 7-1-2 学生会のしくみ（学生向け記事）

別添資料 7-1-3 学生会室の設置状況

別添資料 11-1-3 平成 17 年度委員会組織及び校務実施体制図

別添資料 11-1-5 校務分担表（抜粋）

別添資料 7-1-4 校長と学生会役員との懇談会要旨

別添資料 7-1-5 平成 16 年度学生会クラブ一覧

別添資料 5-4-3 クラブ指導教員一覧

別添資料 5-4-5 全国高専体育大会の結果

別添資料 7-1-6 平成 16 年度学生会クラブ指導実績報告書の例

別添資料 7-1-7 学生会の経費について（学生向け記事）

別添資料 7-1-8 平成 17 年度学生会クラブ・同好会に対する予算配分一覧表

（分析結果とその根拠理由） 学生会活動等への支援体制は別添資料11-1-3及び別添資料11-1-5のとおり整備している。課外活動に対しても別添資料5-4-3に示すように十分な数の教員を指導教員（部長及び顧問）として配置し、別添資料5-4-5及び別添資料7-1-6のように指導実績も上がっている。

以上のことから、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を十分に整備し、それ

らが十分に機能している。

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) 学生の悩みや相談に対応するため各学級に学級担任を配置し(別添資料5-4-1),担任業務の手引きとして「担任のしおり」を配布するとともに(別添資料2-2-1),毎年学生支援担当教職員研究会を実施し,学生指導の質的向上を図っている(別添資料2-2-2)。学生委員会の中に生活指導部会及び交通指導部会を置き,日常生活面での学生指導を実施している(別添資料11-1-1及び3)。また学生支援室(平成15年4月までは学生相談室)を設け,外部のカウンセラー(臨床心理士)及び学内の担当教員・看護師同支援室が学生の相談に応じている(別添資料7-2-1~3)。また学生の経済面については,育英奨学制度・授業料等の免除の制度を入学時の学生配布のパンフレット「充実したキャンパスライフを築くために」等で紹介・説明するほか,奨学金に関する情報を掲示や学級担任を通じて学生に周知している(別添資料7-2-4~6)。

- 別添資料 5-4-1 平成 17 年度担任一覧
- 別添資料 2-2-1 担任のしおり(全 9 ページの表紙及び第 1 ページ)
- 別添資料 2-2-2 平成 15 年度学生支援担当教職員研究会実施要領
- 別添資料 11-1-1 鈴鹿工業高等専門学校運営規則,分科会規則,部会規則
- 別添資料 11-1-3 平成 17 年度委員会組織及び校務実施体制図
- 別添資料 7-2-1 学生支援室規則
- 別添資料 7-2-2 学外カウンセラーによる学生相談実施の案内
- 別添資料 7-2-3 年間学生相談件数一覧表
- 別添資料 7-2-4 学生支援機構奨学制度について
- 別添資料 7-2-5 入学料・授業料等の免除並びに徴収猶予取扱規則
- 別添資料 7-2-6 授業料免除並びに徴収猶予制度の利用実績

(分析結果とその根拠理由) 別添資料5-4-1,別添資料2-2-1,別添資料7-2-1及び2に示すように学生の生活に対する指導・助言体制はできている。別添資料7-2-3に示すように学生は学生支援室の制度を有効に利用している。

以上のことから,学生の生活や経済面に係る指導・相談・助言を行う体制は十分に整備にされており,またそれらが十分に機能している。

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) 留学生に対しては,学生寮の一部を留学生用として確保し,談話・補食室など生活環境を整備している(別添資料7-2-1)。留学生担当の寮務主事補を配置しており,また一般

家庭へのホームステイや地元小学校との交流（資料7-2-2）など、日本の生活に馴染むための行事を行っているほか、ノートパソコンの貸与など生活面での支援を実施している。また、障害を持つ学生に対しては、学内に身障者用トイレ3箇所（別添資料7-1-2）、車椅子用スロープ7箇所（別添資料7-2-3）を設置し、支援できる体制を備えている。

資料 7-2-2 平成 16 年度留学生と地域の交流状況

平成17年2月28日現在

事業名	主催者	実施日	参加留学生数	事業の目的(内容)
Happy Halloween	鈴鹿市立長太小学校	10/16	6	異文化の理解と英会話を通じての英語教育の推進
第3学年の総合的な学習	鈴鹿市立愛宕小学校	11/5-9	7	異なる文化や生活への理解と交流を通じて国際理解を広げる
留学生交流会	鈴鹿工業高等専門学校	12/12	11	留学生と本校寮生、教職員に地域住民が加わり色々な国の料理を囲んで交流する
日本人家庭へのホームステイ	(財)鈴鹿国際交流協会	12/24-2/6	2	市内のボランティア家庭へ宿泊し日本人の日常生活を体験することにより親睦を図り、日本の社会や文化への理解を深める
Tsubaki World	鈴鹿市立椿小学校	2/5	6	異文化の理解と英会話を通じての英語教育の推進
ユニセフ研究発表会	鈴鹿市立神戸小学校	2/8	4	異文化の理解と英会話を通じての英語教育の推進

(出典：学生課)

別添資料 7-2-1 学生寮留学生居住区域の写真(談話・補食室)

別添資料 7-1-2 校内配置図(斜線部：休憩用スペース, 身障者用トイレ)

別添資料 7-2-3 車椅子用スロープの写真

(分析結果とその根拠理由) 資料 7-2-2 及び別添資料 7-2-1 に示すように、留学生に対しては行き届いた生活上の支援と日本の生活に馴染むための配慮を行っており、別添資料 7-1-2 及び別添資料 7-2-3 に示すように、障害を持つ学生が入学して来た場合の施設設備の整備も行っている。

以上のことから、特別な支援が必要な者がいる場合の生活面での支援は、十分適切に行われている。

観点 7-2-2 : 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間として有効に機能しているか。

(観点に係る状況) 本校における学生寮は教育寮という位置づけで運営している(別添資料8-1-29, 別添資料7-2-4~3)。1年生から3年生には毎日20時30分から22時30分の自習時間を設定し、日常生活における学習習慣を身につけられるよう配慮している(別添資料7-2-4)。学寮での生活について新規入寮時にガイダンスを実施するほか、2年生以上の寮生に対しても適宜ガイダンスを行い、より良い学寮生活を送れるよう支援している。学生寮での生活上の課題については、指導学生で構成する月例役員会で、改善に向けての討議が行われている(別添資料7-2-5)。また災害時に迅速な対応がとれるよう、防災訓練・ガイダンスを定期的実施し、また関係教職員のとるべき行動を

学寮防災行動マニュアルとして整備している（別添資料7-2-6~8）。学生寮では年2回寮祭を開催し、学年を超えた寮生間の親睦を深めるとともに、留学生を講師とした語学講座や各国の文化に触れる留学生交流会も開催し、語学面・異文化理解面での興味を喚起している（別添資料7-2-9）。そのほか、学寮宿直教員と寮生との間で行われる学習会「寺子屋計画」も寮生の学習の一助となっている（別添資料7-2-10）。

- 別添資料 8-1-29 学寮運営規則（抜粋）
- 別添資料 7-2-1 平成 17 年度在寮学生数一覧表
- 別添資料 7-2-2 学寮平面図
- 別添資料 7-2-3 学寮経費内訳
- 別添資料 7-2-4 学寮日課
- 別添資料 7-2-5 平成 16 年度青峰寮行事予定表（抜粋）
- 別添資料 7-2-6 平成 16 年度学寮防災訓練実施要領
- 別添資料 7-2-7 平成 16 年度学寮防災ガイダンス資料
- 別添資料 7-2-8 学寮防災行動マニュアル（抜粋）
- 別添資料 7-2-9 留学生交流会開催の案内
- 別添資料 7-2-10 青峰寮寺子屋計画の案内

（分析結果とその根拠理由） 別添資料8-1-29及び別添資料7-2-1~6に示すように、教育寮としての指導及び生活・学習支援体制は整っている。

以上のことから、本校の学生寮は学生の生活及び勉学の場として十分に整備され、十分に機能している。

観点 7-2-2 : 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。

（観点到に係る状況） 求人情報・進学情報については、学年単位の進路指導会や進学指導会を実施して情報提供を行うほか（別添資料7-2-1及び2）、図書館進学就職コーナー、マルチメディア棟ロビー、各学科資料室等に閲覧用資料を提供している。また教員は求めに応じて学生の相談にあたる一方、学生委員会（進路支援部会）において学生のよりよい進路決定に対する支援を検討している（別添資料7-2-3）。また企業訪問を実施し、進路の確保にも努めている（別添資料7-2-4）。留学生に対しても進路指導会を開催し、留学生の進学及び就職に関する相談に対応している（別添資料7-2-5）。就職及び進学率は毎年100%を維持している（別添資料6-1-1）。

- 別添資料 7-2-1 平成 16 年度進路指導会実施要項
- 別添資料 7-2-2 平成 16 年度進学指導会実施要項
- 別添資料 7-2-3 平成 16 年度第 3 回進路支援部会議事要旨
- 別添資料 7-2-4 平成 16 年度訪問企業一覧
- 別添資料 7-2-5 平成 16 年度留学生進路支援懇談会実施要領
- 別添資料 6-1-1 学科及び専攻科における就職率，進学希望率及び進学率の過去 5 年間分のデータ

(分析結果とその根拠理由) 進学・就職情報に関する的確な情報提供が行われており、別添資料6-1-1のように、卒業時の進路も100%決定している。

以上のことから、就職や進学などの進路指導を行う体制は十分に整備され、十分機能している。

## (2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点) 学習を進める上での相談・助言体制、自主学習・課外活動のための支援体制、学習支援に関する学生のニーズの把握、また学生の経済面・就職等への支援体制、学生寮の機能など、いずれも優良な状況にある。

(改善を要する点) 該当なし。

## (3) 基準7の自己評価の概要

学生が学習を進める上での助言体制、自主的学習環境の整備及び学習の動機付けとなる資格試験・検定試験・外国留学等にかかわる支援体制があり、それぞれ十分に機能している。また特別な支援が必要な留学生及び編入学生に対して、チューターによる学習支援、教員による履修指導等の必要な支援が行われている。さらに全教員がオフィスアワーズを設定し、年間を通じて個別の相談に対応している。

学生が充実した学校生活を送る上で有益な課外活動・学生会活動・学生寮での活動などへの支援も継続的に実施されている。クラブ・同好会活動、学生会活動、学寮活動にはそれぞれ支援のための担当教員を配置しサポートしている。体育系、文化系ともに全国規模の大会で優秀な成績をおさめているクラブが多く、ロボットコンテスト、プログラミングコンテスト、ソーラーカーレース等全学をあげて支援している活動も活発に行われている。さらに個々の学生に対しては、学外のカウンセラーを含む学生支援室を組織し、生活全般に関する相談を常時受け付けている。

授業料等免除及び徴収猶予の制度を設け、外部団体の奨学制度と併せて積極的利用を促している。さらに今後予想される障害を持った学生への配慮も含め、スロープ、手すり、自動扉の設置など施設・設備面でも改善を行っている。

卒業後の進路に関する支援体制も整っており、毎年卒業時には全員が進路を決定している。

基準 8 施設・設備

(1) 観点ごとの分析

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) 本校の教育課程を実現するための施設・設備の現状,問題点及び改善方策については,自己点検・評価・改善報告書等で公表するとともに(別添資料8-1-1~3),概算要求等によりその整備計画の実現を図っている(別添資料10-2-2)。その結果,校舎(生物応用化学科・教室棟,電子情報工学科棟)及び共同利用施設(マルチメディア棟,共同研究推進センター,寮食堂,寄宿舍(第2青峰寮))が整備され,それらの施設の状況は著しく改善した(資料8-1-4,別添資料8-1-5及び6,資料8-1-7)。

資料 8-1-4 校地内訳

土地区分	敷地面積 (㎡)	内訳 (㎡)		
本校	120,482	校舎敷地	54,205	
		屋外運動場	陸上競技場	20,175
			テニスコート	4,434
			野球場	11,371
			プール	1,133
		寄宿舍敷地	18,124	
		職員宿舍敷地	9,008	
その他	2,032			

(出典: 会計課)

資料 8-1-7 屋外運動場整備状況

施設名称	数量	摘要	夜間照明の有無
陸上競技場	1	400mトラック 6コース	部分照明
テニスコート	6	グリーンサンド6面	
野球場	1	両翼約90m	
プール	1	25m 7コース	無

(出典: 会計課)

全ての教室及び教員研究室は冷暖房が完備し,クラスルームにあっては狭隘さが解消されて学生一人あたりの床面積は 1.8~2.1㎡ (学科), 4.2~4.6㎡ (専攻科)となり,快適な学習環境を提供している。さらに,学科3年次以上及び専攻科のクラスルーム等には,視聴覚機器を利用した授業等を行うために液晶プロジェクター及びスクリーンを配備している(資料8-1-8及び9)。一方,実験・実習室も着実に整備しているが,改修が遅れている老朽化した校舎(機械工学科棟,電気電子工学科

棟，材料工学科棟）の整備は，今後の課題である（資料8-1 - 10）。

資料 8-1 - 8 教室整備状況

部屋名称		面積 (m <sup>2</sup> )	部屋数 (室)	収容者数 (人)	一人当たりの面積 (m <sup>2</sup> )	冷暖房の有無	設備
クラスルーム	学科	72 ~ 87	25	40	1.8 ~ 2.1	有	プロジェクター・スクリーン 27台 OHP 23台 ビデオデッキ 11台 放送設備 15台 投影機 4台
	専攻科	51	2	12	4.2		
		37	2	8	4.6		
第1講義室		59	1	40	1.5		
第2講義室		81	1	40	2.0		
大講義室		102	1	90	1.1		
第1合併教室		89	1	90	1.0		
第2合併教室		119	1	120	1.0		
第3合併教室		208	1	200	1.0		

(出典：会計課)

資料 8-1 - 9 教員研究室整備状況

学科名称	部屋数 (室)	総面積 (m <sup>2</sup> )	収容者数	冷暖房の有無
機械工学科	10	361	9室1名，1室2名  1名	有
電気電子工学科	10	284		
電子情報工学科	9	189		
生物応用化学科	11	348		
材料工学科	9	252		
専攻科	4	82		
一般科目	27	666		
計	80	2,182		

(出典：会計課)

資料 8-1 - 10 実験・実習室整備状況

学科名称	部屋数 (室)	総面積 (m <sup>2</sup> )	冷暖房設備の設置割合 (%)		使用上の問題の割合 (%)	
			冷房	暖房	老朽化関連	狭隘化関連
機械工学科	24	1,356	53	94	94	29
電気電子工学科	14	812	36	100	64	21
電子情報工学科	17	894	86	100	64	14
生物応用化学科	29	1,389	88	100	37	12
材料工学科	24	1,001	16	79	100	47
専攻科	7	382	100	100	80	0
一般科目	5	349	67	33	33	67
計	120	6,183				

(出典：会計課)

共同利用施設のうち、図書館、情報処理センター、視聴覚室、語学演習室（LL）、学生支援室及び保健室をマルチメディア棟内に設置している（別添資料8-1-11～18）。図書館は閲覧室のほかに電子閲覧・検索ができる進学就職コーナーを設け、平日22時、土曜日は17時まで利用できるようになっている。情報処理センターは、2つの大演習室とビデオ編集、ポスター作成などを行う演習室を有し、授業外でも利用できるように平日20時まで開放している。

共同研究推進センターは、旧材料科学研究センター及び旧情報処理教育センターを部分改修して完成し、産学官・学内共同研究の拠点であるとともに、学科の学生実験、卒業研究及び専攻科特別研究等にも利用されている（別添資料8-1-19～22）。

実習工場は、実験・実習のほかに卒業研究等の授業、創造工学の一環であるロボコンやソーラーカー製作等にも利用されている（別添資料8-1-23～26）。しかし、建物の老朽化が著しく、「クリエーション・ラボラトリー」としての改修を要望している（別添資料8-1-2及び3）。

学寮の整備は第2青峰寮の改修をもって当面の目標は達成した。現在、収容定員に対する充足率は88%であり、最大限に活用している（別添資料8-1-27、資料8-1-28、別添資料8-1-29）。

資料 8-1-28 平成 16 年度 前期部屋割人数

学年	A寮	1寮	2寮	4寮	学年別計
1学年	0	14	0	55	69
2学年	0	11	0	83	94
3学年	35	18<1>	2<2>	25	80<3>
4学年	39(3)	18(1)<1>	2<2>	5	64(4)<3>
5学年	37	14<2>	5<5>	5	61<7>
専攻科1年			9		9
専攻科2年		1	5		6
建物別計	111(3)	76(1)<4>	23<9>	173	383(4)<13>
定員	126	92	35	180	433
充足率(%)	88	83	66	96	88

( )は編入学生内数， < >は留学生内数

(出典：学生課)

各施設は、独立行政法人化に伴う労働安全衛生法の適用に対応する設備を新設した。さらに安全マニュアルを作成し、安全パトロール等を実施している（別添資料8-1-30～34）。

既存施設の使用実態は毎年調査しており、共用化できない専用の実験・実習室等を除いて、平均使用頻度（教室稼働率）は良好であり、有効に活用している（別添資料8-1-35～37）。

各施設の実験機械・器具等の設備については、教育研究環境の向上のほか、共同利用施設の充実及び産学官連携活動の推進にも配慮して整備を行っている（資料8-1-38及び39、別添資料8-1-40）。しかし、理工系教育高度化設備費による先端設備の整備が滞っている（資料8-1-39）。

上記施設・設備の管理・運営等は、各施設の運営部会員、運営協力会議構成員及び事務職員等により適切に実施している（別添資料11-1-1及び3、別添資料11-1-2、別添資料8-1-41及び42）。

資料 8-1 - 38 高専教育充実設備費の交付リスト

年度	学科等	要求設備
12	電気工学科	FA駆動制御トレーニング装置
	材料工学科	蛍光X線分析装置
13	電子情報工学科	電子情報工学のための基礎実験システム
	機械工学科	三次元位置計測システム
14	電子情報工学科	情報演習用クライアントPC(50台)
	実習工場	小型NC旋盤
15	一般科目	英語教育支援システム
	生物応用化学科	レーザー回析/散乱式粒子径分布測定装置
16	電気電子工学科	メカトロ実験装置
	生物応用化学科	超伝導フーリエ変換核磁気共鳴装置データシステム
	情報処理センター	学内共通ホームページサーバー

(出典：会計課)

資料 8-1 - 39 理工系教育高度化設備費申請の推移

年度	学科等	要求設備	採択
12	生物応用化学科	核酸・蛋白質機能解析システム	×
	電子情報工学科	データアキュイジションシステム	×
13	生物応用化学科	核酸・蛋白質機能解析システム	
	電子情報工学科	データアキュイジションシステム	×
14	材料工学科	表面分析解析システム	×
	電子情報工学科	画像入力解析システム	×
15	材料工学科	表面分析解析システム	
	電子情報工学科	画像入力解析システム	×
16	電子情報工学科	画像入力解析システム	×
	共同研究推進センター	高分解能電子顕微鏡システム	×

(出典：会計課)

- 別添資料8-1 - 1 自己点検・評価・改善報告書(平成9年,第六章)(訪問調査時に閲覧)
- 別添資料8-1 - 2 自己点検・評価・改善報告書(外部評価資料)(平成13年,第5章)(訪問調査時に閲覧)
- 別添資料8-1 - 3 中期目標及び中期計画(抜粋)(訪問調査時に閲覧)
- 別添資料10-2 - 2 過去5年間の概算要求事項等の一覧
- 別添資料8-1 - 5 構内建物配置図
- 別添資料8-1 - 6 施設一覧
- 別添資料8-1 - 11 共同利用施設一覧
- 別添資料8-1 - 12 マルチメディア棟平面図
- 別添資料8-1 - 13 図書館規則
- 別添資料8-1 - 14 図書館利用規則(抜粋)
- 別添資料8-1 - 15 情報処理センター 演習室構成図

- 別添資料8-1-16 情報処理センター規則
- 別添資料8-1-17 情報処理センター利用内規（抜粋）
- 別添資料8-1-18 学生支援室規則（抜粋）
- 別添資料8-1-19 共同研究推進センター平面図
- 別添資料8-1-20 共同研究推進センター利用状況（抜粋）
- 別添資料8-1-21 共同研究推進センター規則（抜粋）
- 別添資料8-1-22 共同研究推進センター利用内規（抜粋）
- 別添資料8-1-23 実習工場平面図
- 別添資料8-1-24 実習工場利用状況（平成16年度）
- 別添資料8-1-25 実習工場規則
- 別添資料8-1-26 実習工場利用内規（抜粋）
- 別添資料8-1-27 第2青峰寮平面図
- 別添資料8-1-29 学寮運営規則（抜粋）
- 別添資料8-1-30 労働安全衛生法適用に対応する改修状況（抜粋）
- 別添資料8-1-31 安全衛生委員会に関する運営規則
- 別添資料8-1-32 安全衛生委員会議事概要
- 別添資料8-1-33 安全マニュアル（平成17年度版）
- 別添資料8-1-34 安全パトロール実施状況（平成16年度）
- 別添資料8-1-35 平成16年度 教室別時間割
- 別添資料8-1-36 平成16年度 施設利用状況（抜粋）
- 別添資料8-1-37 施設・設備利用講習会等の実施状況（平成16年度）
- 別添資料8-1-40 主要機器一覧
- 別添資料11-1-1 鈴鹿工業高等専門学校運営規則，分科会規則，部会規則
- 別添資料11-1-3 平成17年度委員会組織及び校務実施体制図
- 別添資料11-1-2 事務組織規則
- 別添資料8-1-41 情報処理センター運営協力会議（現・情報処理センター運営部会）議事要旨
- 別添資料8-1-42 実習工場運営協力会議議事要旨（抜粋）

（分析結果とその根拠理由） 本校の施設・設備は，高専設置基準を充足している。また，別添資料8-1-6，資料8-1-7～10，別添資料8-1-11，36及び40に示すように，整備された施設については本校の教育課程を実現するために有効に活用している。しかし，老朽化した校舎及び実習工場等については，有効活用に努めているが，耐震改修を含めた改修・新築を行うことによる教育研究環境の改善を図る必要がある。また，資料8-1-39に示すように，教育の高度化を推進するための先端設備の整備も急務である。

観点8-1-1 : 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） 本校の学内情報ネットワークには約700台のコンピュータが接続されており，そ

のうち、授業等で学生が利用可能なパソコンの台数は321台である（別添資料8-1-1、資料8-1-2～4）。インターネットとは1.5Mbpsの回線速度で接続されており、概ね回線の帯域一杯まで利用されている（別添資料8-1-5）。学内情報ネットワークは、全学生及び教職員に対するインターネットの利用環境に加えて、電子メール及び本校ウェブサイトやサーバコンピュータを利用する授業の支援及びシラバスや就職・進学情報の閲覧等の教育研究や学生のニーズを考慮した各種サービスを提供している（別添資料8-1-6～8、資料8-1-9、別添資料8-1-10～13）。

資料 8-1-2 情報コンセント設置数

建物名称	設置数
機械工学科棟	37
電気電子工学科・材料工学科棟	67
生物応用化学科・教室棟	69
電子情報工学科棟	59
専攻科棟	27
管理棟	47
マルチメディア棟	37
共同研究推進センター	13
実習工場	4
学寮	40
計	400

（出典：情報処理センター）

資料 8-1-3 学内情報ネットワーク接続パソコン台数

学科・部門・施設名称	平成14年度	平成15年度	平成16年度
機械工学科	32	34	61
電気電子工学科	47	62	80
電子情報工学科	70	130	157
生物応用化学科	45	34	38
材料工学科	50	42	42
一般科目	25	47	52
事務部	66	100	99
専攻科	0	20	1*
マルチメディア棟	119	122	126
共同研究推進センター	0	2	8
創造工学演習室	0	0	10
LL教室	1	2	2
学生会	1	1	1
部活動	10	12	12
学寮	13	13	16
計	479	621	704

\* 専攻科棟の教員が管理するパソコン台数は所属する学科の台数に加えた。

（出典：情報処理センター）

資料 8-1 - 4 授業内外で学生の利用可能な学内情報ネットワーク接続パソコン台数

学科・部門・施設名称	平成16年度
機械工学科	23
電気電子工学科	34
電子情報工学科	66
生物応用化学科	16
材料工学科	29
一般科目	2
専攻科	1
マルチメディア棟	116
共同研究推進センター	8
創造工学演習室	10
学寮	16
計	321

(出典：点検評価部会)

資料 8-1 - 9 就職・進学（編入・大学院進学）案内ウェブサイトへのアクセス状況（平成 16 年度）

月	就職情報への アクセス件数	進学情報への アクセス件数	合計
4	659	1,948	2,607
5	593	2,210	2,803
6	773	1,924	2,697
7	305	1,101	1,406
8	73	222	295
9	401	333	734
10	352	620	972
11	460	992	1,452
12	469	1,634	2,103
1	450	1,319	1,769
2	465	1,226	1,691
3	170	887	1,057
合計	5,170	14,416	19,586

(出典：情報処理センター)

学内情報ネットワークは、情報処理センターが本校セキュリティポリシーに基づいて維持管理している（別添資料8-1 - -14）。インターネットとはファイアウォールを介した接続とすることで学内外からの不正接続を防止・監視している。学内はネットワーク監視装置により状況確認を行い、稼働率とセキュリティの向上を図っている。支線ネットワークの管理と利用者のサポート対応のために、部局管理者（センター運営協力会議構成員（現・ネットワーク管理運営部会員））を任命している（別添資料11-1 - -1及び3）。また、ネットワークに接続するパソコンにはウィルス対策ソフトの導入を義務づけ、利用者に対する講習会等を開催してセキュリティ管理の周知に努めている（別添資料8-1 - -37）。さらに、情報教育の一環として、情報倫理教育を授業に取り入れている（資料8-1 - -17）。

資料 8-1 - 17 情報倫理教育を実施した授業一覧（平成 16 年度）

学科	学年	授業名	実施時間数 (時間)	シラバスへの 記載の有無
機械工学科	1 年	情報処理	1	有
	2 年	情報処理	2	有
電気工学科	4 年	電子計算機	2	有
電子情報工学科	4 年	情報伝送工学	2	有
生物応用化学科	1 年	基礎情報処理	3	有
	5 年	生物情報工学	2	有
材料工学科	3 年	物理化学	1	なし

(出典：点検評価部会)

通信衛星を利用したSCS (Space Collaboration System) の設備も有している。マルチメディア棟視聴覚室及び専攻科棟AVルームに受信機器等を設置しており、専攻科の授業や特別研究発表会、学術・技術講演の視聴等に利用している(資料8-1 - 18)。

資料 8-1 - 18 SCS 設備利用状況

	利用回数 (主催回数)	利用時間 (時間)	利 用 人 数 (延べ人数)				備 考
			教員	職員	学生	計	
平成11年度	34 (5)	59	93	74	38	205	専攻科授業「先端技術特論」を含む
平成12年度	62 (14)	142	152	82	795	1029	専攻科授業「先端技術特論」, 「応用物理学」, 「英語」を含む
平成13年度	59 (13)	118	107	46	681	834	専攻科授業「先端技術特論」, 「応用物理学」, 「英語」を含む
平成14年度	36 (9)	52	49	23	631	703	専攻科授業「先端技術特論」, 「英語」を含む
平成15年度	19 (3)	41	31	47	184	262	専攻科授業「先端技術特論」を含む
平成16年度	26 (3)	53	18	57	138	213	専攻科授業「先端技術特論」を含む
計	236 (47)	465	450	329	2467	3246	

(出典：庶務課)

- 別添資料8-1 - 1 学内情報ネットワーク設備
- 別添資料8-1 - 5 回線利用状況
- 別添資料8-1 - 6 学科 1 ~ 3 年生の学内情報ネットワークに対する要望・意見及び対応状況(平成16年度)
- 別添資料8-1 - 7 専攻科学生の学内情報ネットワークに対する要望・意見及び対応状況
- 別添資料8-1 - 8 学内向け情報ウェブサイト
- 別添資料8-1 - 10 本校図書館ウェブサイト上の購入希望図書の書込み欄

- 別添資料8-1-11 本校図書館ウェブサイトからアクセス可能な電子ジャーナル・学外データベース
- 別添資料8-1-12 学内情報ネットワークを活用した授業一覧（平成16年度）
- 別添資料8-1-13 学内情報ネットワーク等利用状況（平成16年度）
- 別添資料8-1-14 情報セキュリティポリシー 目次
- 別添資料11-1-1 鈴鹿工業高等専門学校運営規則，分科会規則，部会規則
- 別添資料11-1-3 平成17年度委員会組織及び校務実施体制図
- 別添資料8-1-37 施設・設備利用講習会等の実施状況（平成16年度）

（分析結果とその根拠理由） 本校は学内情報ネットワーク設備を全ての部局及び施設に配備し，別添資料8-1-8，資料8-1-9，別添資料8-1-10～13に示すように，授業及び実習・演習や学生向けサービスの提供等に有効に活用している。また，別添資料8-1-14に示すように，本校は情報セキュリティポリシーに基づき学内情報ネットワークの管理と運用を適切に実施している。

以上のことから，本校は教育内容・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し，有効に活用している。

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。

（観点到に係る状況） 本校の学科・専攻科の専門分野等に応じた図書資料，学術雑誌及び視聴覚資料等の系統的な収集及び管理を図書館が窓口となって実施しており，現在の所蔵図書は約95,000冊におよんでいる（別添資料8-2-1，資料8-2-2～4）。毎年の図書及び視聴覚資料の購入に当たり，教職員による選定のほか，学生の希望を取り入れるため図書館内に投書箱を設けるとともに，図書館ウェブサイト上に購入希望図書の書込み欄を設けている（別添資料8-1-10）。また，1年に1回程度，学生から希望者を募り書店において直接書籍を選定する「ブックハンティング」を実施している（資料8-2-4）。学術雑誌は和・洋雑誌あわせて約100誌を購入し，各学科等で保管・管理することにより，学生，教職員がいつでも自由に閲覧できるようになっている（資料8-2-5）。さらに，学内情報ネットワークを利用した学術雑誌等の検索サービス及びオンラインジャーナルを全学生・教職員が利用できる（別添資料8-1-11）。図書館の利用を促進するため，シラバスに記載されている参考書及び資格・検定試験の問題集等を取り揃えた閲覧コーナーを設けて学生のニーズに対応するとともに，読書感想文コンクールの開催や「図書館だより」を本校広報誌に掲載している（別添資料8-2-6及び7）。平成16年度の図書館の利用状況は，総貸出冊数13,199冊（うち教職員691冊，一般利用者476冊），学生一人当たりの貸出冊数10.0冊となっている（別添資料8-2-8）。

資料 8-2-2 技術工学分野の蔵書等内訳 (平成 16 年度)

	技術工学	建設工学 土木工学	建築学	機械工学	電気工学	海洋学 船舶工学	金属工学 鉱山工学	化学工業	製造工業	家政学 生活科学	合計
和書	4,316	398	171	3,024	9,114	33	2,176	1,754	205	236	21,427
洋書	439	20	3	570	1,043	7	702	638	60	0	3,482
視聴覚資料	68	0	0	7	33	0	3	4	0	0	115
合計	4,823	418	174	3,601	10,190	40	2,881	2,396	265	236	25,024

(出典：図書館)

資料 8-2-3 技術工学分野の受入図書等内訳 (平成 16 年度)

	技術工学	建設工学 土木工学	建築学	機械工学	電気工学	海洋学 船舶工学	金属工学 鉱山工学	化学工業	製造工業	家政学 生活科学	合計
和書	62	5	1	44	293	0	10	17	5	5	442
洋書	2	0	0	1	9	0	2	0	0	0	14
視聴覚資料	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	64	5	1	45	302	0	12	17	5	5	456

(出典：図書館)

資料 8-2-4 受入図書の選定状況

図書資料

	教職員推選	学生購入希望	ブックハンティング	その他	合計
平成16年度	1,431	85	255	16	1,787

視聴覚資料

	教職員推選	学生購入希望	ブックハンティング	その他	合計
平成16年度	32	6	0	1	39

(出典：図書館)

資料 8-2-5 学術雑誌購読数

学科等	年度	平成12年度		平成13年度		平成14年度		平成15年度		平成16年度	
		洋書	和書								
一般科目		19	19	17	19	16	19	15	19	13	18
機械工学科		13	12	13	14	14	14	14	14	12	13
電気電子工学科		6	6	5	6	4	6	3	6	3	6
電子情報工学科		4	7	3	8	3	8	1	8	1	8
生物応用化学科		8	10	6	10	5	10	2	9	2	9
材料工学科		1	8	2	12	2	12	2	12	2	12
図書館		1	6	1	6	1	6	1	6	1	6
合計		52	68	47	75	45	75	38	74	34	72

(出典：図書館)

- 別添資料8-2-1 図書・視聴覚資料蔵書数
- 別添資料8-1-10 本校図書館ウェブサイト上の購入希望図書の書込み欄
- 別添資料8-1-11 本校図書館ウェブサイトからアクセス可能な電子ジャーナル・学外データベース
- 別添資料8-2-6 読書感想文コンクール入選者（平成16年度）
- 別添資料8-2-7 「図書館だより」（抜粋）
- 別添資料8-2-8 図書館利用状況

（分析結果とその根拠理由） 本校は図書及び視聴覚資料を，別添資料8-2-1，資料8-2-2～5及び別添資料8-2-8に示すように，学科・専攻科の専門分野等を考慮しつつ，学生の要望も取り入れて系統的に整備し，十分に活用している。また，別添資料8-1-11に示すように，図書館のウェブサイトから電子ジャーナルを活用できるよう整備している。

## （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） 厳しい予算の状況下ではあるが，教育課程の充実を図るため，老朽化施設・設備等の整備に加えて，創造教育の充実等を推進するための施設・設備等の整備に努力する必要がある。

## （3）基準 8 の自己評価の概要

本校の教育課程を実現するための施設・設備の現状，問題点及び改善方策について定期的に公表するとともに，その整備計画の実現を図っており，近年，校舎（生物応用化学科・教室棟，電子情報工学科棟）及び共同利用施設（マルチメディア棟，共同研究推進センター，寮食堂，寄宿舍（第2青峰寮））を整備した。全ての教室は狭隘さが解消され，特に学科3年次以上及び専攻科のクラスルーム等には液晶プロジェクター・スクリーンを配備して快適な学習環境を提供している。他方，改修が遅れている老朽化した校舎（機械工学科棟，電気電子工学科棟，材料工学科棟）の整備は，今後の課題である。学内共同利用施設として，図書館，情報処理センター，共同研究推進センター及び実習工場を設置している。図書館は，学科・専攻科の専門分野等を考慮しつつ，学生の希望を取り入れて図書資料等を収集し，現在約95,000冊の図書資料に加えて視聴覚資料や学術雑誌を所蔵している。閲覧室のほかに電子閲覧・検索ができる進学就職コーナーを設け，平日22時，土曜日は17時まで利用できるようになっている。情報処理センターは，2つの大演習室とビデオ編集，ポスター作成などを行う演習室を有し，授業外でも利用できるように平日20時まで開放している。教育研究や学生のニーズを考慮した各種サービスを提供する学内情報ネットワークを，セキュリティポリシーに基づいて維持管理している。共同研究推進センターは，産学官・学内共同研究の拠点として整備され，学科の学生実験，卒業研究及び専攻科特別研究等にも利用されている。実習工場は，実験・実習のほかに卒業研究等の授業，創造工学の一環であるロボコンやソーラーカー製作等に活用しているが，建物の老朽化が著しく，本格的な創造教育を展開するための「クリエイション・ラボラトリー」としての改修を要望している。各施設の設備は，教育研究環境の向上及び産学官連携活動の推進に配慮して整備を行っているが，先端設備の整備が急務である。これらの施設・設備の管理・運営は適切に実施されており，安全衛生管理体制の整備・充実にも取り組んでいる。

## 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。

(観点に係る状況) 本校の委員会組織及び校務実施体制(別添資料11-1-3)、本校の運営規則及び部会規則(別添資料11-1-4)に示すように、自己点検評価・改善委員会の下にFD部会、教育改善フォローアップ部会を整備し、教員の教育に関する評価を適切に実施する体制を整備している。

教育の質の向上及び継続的な改善を目的として、FD部会が中心となり学生による授業アンケートの結果(別添資料9-1-1及び2)及び公開授業の教員のアンケート結果(別添資料9-1-3及び4)を平成14年度から保管している。

別添資料 11-1-3 平成 17 年度委員会組織及び校務実施体制図

別添資料 11-1-4 鈴鹿工業高等専門学校運営規則，分科会規則，部会規則等

別添資料 9-1-1 学生による授業アンケート実施通知

別添資料 9-1-2 学生による授業アンケート結果(結果一覧は訪問調査時に閲覧)

別添資料 9-1-3 公開授業実施通知

別添資料 9-1-4 公開授業アンケート提出数(詳細は訪問調査時に閲覧)

(分析結果とその根拠理由) 別添資料11-1-1及び3に示すようにアンケート結果を含む教育の状況を適切に評価できる体制を整備している。また、別添資料9-1-1~4に示すように、教員の教育等に関する評価を行うためのデータとして学生による授業アンケートの結果、公開授業の教員のアンケート結果を収集・蓄積している。

以上のことから、教育の状況について、教育活動の実態を示すデータや資料を十分かつ適切に収集・蓄積しており、適切な評価を実施する体制を十分整備している。

観点 9 - 1 - 2 : 学生の意見の聴取(例えば、授業評価、満足度評価、学習環境評価等が考えられる。)が行なわれており、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) 学生による授業アンケートを毎年行い、その結果に対する評価を本校の広報誌「鈴風」で全学生及び全教職員へ報告している(資料9-1-1)。また、学習内容・授業・教育環境等について学生の意見を聴取する意見交換会を平成15年度より全学科において実施しており(別添資料9-1-2)、自己点検・評価改善報告書に反映させるとともに、本校広報誌「鈴風」に記載している(資料9-1-1)。

## 資料9-1-1 学生による授業評価結果を記載した自己点検書および広報誌「鈴風」

冊子	自己点検・評価・改善報告書（第2報） - よりよい授業をめざして - 平成12年3月				
鈴風*1)	号数	発行年月日	分類	タイトル	ページ
	第100号	H11.6.15		学生がつけた先生の通知表	4-10
	第104号	H12.6.15	授業改善	よりよい授業を目指して - 学生による授業評価に応える -	7-10
	第109号	H14.6.15	FD	授業アンケート結果報告 - 学生がつけた先生の通知表 -	11-15
	第110号	H14.10.9	FD	本校におけるFD	46-47
	第111号	H15.2.14	FD	先生の授業は良くなったか	8-13
	第114号	H16.10.15	学生活動支援	学生生活アンケートに応える	22-27
	第115号	H17.2.16	FD	平成16年度前期授業アンケート結果報告	30-31

\*1) 鈴風は鈴鹿高専広報誌

(出典：広報誌「鈴風」ほか)

## 別添資料9-1-2 学生との意見交換会一覧

(分析結果とその根拠理由) 学生による授業評価や学習内容・教育環境等について学生の意見を聴取する意見交換会を行っており、自己点検・評価・改善報告書に反映させている。

以上のことから、学生の意見聴取を行っており、その結果を自己点検・評価改善報告書に十分反映している。

観点9-1-1 : 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) 平成15年度以降、毎年度、外部評価委員又は修了生受入企業の上司へ向けたアンケートを行い、結果を集計し(別添資料6-1-1~3)、その意見を自己点検・評価書に反映している(別添資料9-1-1)。

別添資料6-1-1 外部評価委員及び修了生受け入れ企業の上司へ向けたアンケートの集計結果

別添資料6-1-2 卒業(修了)生を直接指導する上司へ向けたアンケート

別添資料6-1-3 卒業(修了)生を直接指導する上司へ向けたアンケートの集計結果

別添資料9-1-1 教育の状況に関する学外関係者の意見の自己点検・評価書への反映

(分析結果とその根拠理由) 学外関係者から意見聴取を毎年行い、その意見を自己点検・評価書に適切に反映している。

以上のことから、学外関係者の意見を教育の状況に関する自己点検・評価に十分に反映している。

観点9-1-1 : 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) 自己点検評価・改善委員会の下にFD部会及び教育改善フォローアップ部会を設置し、さらに複合型生産システム工学プログラム推進委員会の下に教育システム点検部会を設置している(別添資料11-1-3)。FD部会では学生による授業アンケート方法及びアンケート結果の授業改善への継続的な活用方法について検討している(別添資料9-1-1~3)。また、各学科にカリキュラム検討委員会(現在は学科教員会議)を組織するとともに、各学級担任(別添資料5-4-1)が吸い上げた学生の意見(別添資料9-1-4)や、定期的を開催する学生との意見交換会(別添資料9-1-2)により得られた意見も取り入れて、カリキュラム改定(資料9-1-5)を行ってきている。

学科	問題点・理由	改善策
一般	5年生の英語力が弱い	5年生での英語の必須化
	大学編入対策	「物理特論」(H12)に続き「化学特論」の開講
	人文系科目の履修が少ない	人文系科目の必修化
機械工学科	学習・教育目標に足りない科目	「素材に関する科目」及び「計測に関する科目」を追加
	情報関連科目が学年で途切れる	2年情報処理を半期1単位から通年2単位へ
電気工学科	講義で獲得した知識を応用できない	演習科目の増加(1単位から5単位へ)
電子情報工学科	情報関連科目の増加要求	「アルゴリズムとデータ構造」3年1単位開設
		「オブジェクト指向」3年1単位開設
	専門コア科目の必須化	「計算機工学」「情報数学」「電子材料工学」の必須化
生物応用化学科	コース選択前に生物系分野の知識が不十分 4,5年での情報系科目必要(JABEE要求)	「微生物学」3年1単位、「細胞生物学」3年1単位開設
		「情報処理応用」2単位を3年から4年に移動
材料工学科	情報・論理に関する科目の充実	「コンピュータ応用」5年1単位開設
	設計・システムに関する科目の充実	「設計製図」5年1単位開設
	計測に関する科目の充実	「材料機器分析」5年1単位開設

(出典：各科カリキュラム検討委員会)

- 別添資料 11-1-3 平成17年度委員会組織及び校務実施体制図
- 別添資料 9-1-1 平成16年度第2回FD部会議事要旨
- 別添資料 9-1-2 平成16年度第1回自己点検評価・改善委員会議事要旨抜粋
- 別添資料 9-1-3 平成16年度部会活動報告書
- 別添資料 5-4-1 平成17年度担任一覧
- 別添資料 9-1-4 担任による学生へのアンケート抜粋
- 別添資料 9-1-2 学生との意見交換会一覧

(分析結果とその根拠理由) 学生による授業アンケートの評価結果を教育の質の向上、改善に結び付けられるように自己点検評価・改善委員会の下にFD部会等を設置して、授業方法の改善に継続的に取り組んでいる。また、各学科のカリキュラム検討委員会や学生との意見交換会の実施によりカリキュラムの見直しを継続的にしている。

以上のことから、評価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を十分整備し、授業方法の改善及びカリキュラムの見直しに継続的な方策を十分講じている。

観点9-1-1 : 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） 毎年行う学生による授業アンケート結果（別添資料9-1-1）は，アンケート後2週間程度でその科目の担当教員へ直接返され，個々の教員はアンケート結果を基に担当授業の改善内容を決め，それを学内に公開（別添資料9-1-2）して授業改善に努めている。改善の成果を次の学生による授業アンケートで確認し，そのアンケート結果を基に次の改善内容を決めるといった継続的改善を行っている（別添資料9-1-3）。

別添資料9-1-1 平成16年度前期授業アンケート結果例

別添資料9-1-2 ウェブ上に学内公開された授業改善内容

別添資料9-1-3 平成16年度部会活動報告書

（分析結果とその根拠理由） 個々の教員は学生による授業アンケート結果に基づいて授業の改善を行っている。また，それを学内にウェブ上で公開することで，個々の教員の改善状況が把握できるようになっている。

以上のことから，個々の教員は，評価結果に基づいて，それぞれの質の向上を図るとともに，授業内容，教材，教授技術等の継続的改善を十分行っている。また，個々の教員の改善活動状況を学校として十分把握している。

観点 9-1-1 : 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） 高専教育講演論文集の中の教育研究（別添資料9-1-1）及び研究紀要の教育論文（別添資料9-1-2）に示すように同一テーマで複数年にわたり研究が続けられており，これらの研究で得られた知見は授業方法の改善に役立てられている。また，学術研究活動（別添資料9-1-3及び4）により得られた新しい知見等は第4学年の創造工学（別添資料9-1-5）の課題の一つである「燃料電池」や第5学年の卒業研究，専攻科の特別研究へフィードバックされ，その成果は学生の外部発表件数（別添資料9-1-6）に表れている。個々の教員は学会に所属し，専門誌を購読する（別添資料9-1-7）とともに，学会・シンポジウム・フォーラムに参加（資料9-1-8）し，最新の情報を入手している。教員の学術研究活動により得られた成果の一部は，それぞれの教員が担当する授業にも反映されている（別添資料9-1-9）。

資料9-1-8 平成16年度の教員の学会・シンポジウム・フォーラム参加状況

	一般科目	機械工学科	電気電子工 学科	電子情報工 学科	生物応用化 学科	材料工学科
研究分野	15	21	19	17	23	36
教育分野	11	1	6	6	0	5

（出典：庶務課）

- 別添資料9-1-1 教育研究 高専教育講演論文集（教育研究分野）
- 別添資料9-1-2 教育研究 鈴鹿工業高等専門学校 紀要（教育論文）
- 別添資料9-1-3 学術研究 平成16年の教員の研究活動記録：論文・著書抜粋
- 別添資料9-1-4 学術研究 平成16年の教員の研究活動記録：講演抜粋
- 別添資料9-1-5 第4学年の創造工学
- 別添資料9-1-6 学生による外部発表件数
- 別添資料9-1-7 教員の所属学会及び購読雑誌
- 別添資料9-1-9 各教員の専門分野における研究成果を授業に取り入れた例

（分析結果とその根拠理由） 教育研究，学術研究とも不断に行われており，その研究活動により得られた知見等は授業方法の改善や卒業研究・特別研究へ反映されている。

以上のことから，研究活動が教育の質の向上に十分寄与しているといえる。

観点9-2-2 : 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。

（観点到に係る状況） 平成14年度より授業公開を始め，平成15年度までは教務委員会の下でのFD部会が中心となり，学生の授業アンケートを参考に各科の推薦授業の公開を行っていた（別添資料9-2-1）が，平成16年度からはFD部会が自己点検評価・改善委員会の下になり（別添資料11-1-3），全教員が授業公開を行うことをFD部会が提案し，実施した（別添資料9-2-2及び3）。授業を参観した教員が自分の授業に取り入れたい点や気づいた点をアンケートに書き込み，その授業担当教員に返している（別添資料9-2-4）。平成16年度の授業公開はスケジュール（別添資料9-2-5）のとおりであり，公開された授業への教員の参観状況（別添資料9-1-4）は，平成16年度は一人平均2授業である。また，平成13年度以降，毎年FD講演会（資料9-2-6）を開催し，教育改善に役立てている。

資料9-2-6 FD講演会参加状況

開催	年月日	講演者	講演題目・内容	参加状況 (参加数/教員数)
第1回	H14.03.18	本校教員 伊藤明他12名	学生の成績分布に対応した授業の試み他7件	約60名/84名
第2回	H14.08.05	米国クラークソン大学 博士	学生に積極的、能動的な学習をさせるために用いられる授業法について	43名/84名
第3回	H15.09.29	大阪大学 教授	問題設定力や創造性教育はいかにあるべきか	63名/83名
第4回	H16.09.27	東海大学 教授	授業評価の意義、望ましい授業ノウハウ	57名/83名

（出典：学生課）

- 別添資料9-2-1 平成15年度公開授業実績
- 別添資料11-1-3 平成17年度委員会組織及び校務実施体制図
- 別添資料9-2-2 平成16年度第3回FD部会議事要旨
- 別添資料9-2-3 平成16年度公開授業実績

別添資料9-2-4 平成16年度公開授業アンケート回答例

別添資料9-2-5 平成16年度公開授業のスケジュール

別添資料9-1-4 公開授業アンケート提出数（詳細は訪問調査時に閲覧）

（分析結果とその根拠理由）平成14年度より教員相互が教育方法等を研修する授業公開を実施している。平成16年度からは、全教員が授業を公開し、また公開された授業を参観している。

以上のことより、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十分に実施している。

観点9-2-2 : 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。

（観点到に係る状況）学生による授業アンケート結果を受けて改善を要すると判断した評価項目に対し、個々の教員は改善の方針を学生に示している（別添資料9-1-2）。それを念頭において授業を行うとともに、その改善策を公開授業の参観により入手（別添資料9-2-4, 別添資料9-1-4）し、改善を進めている。授業アンケート結果及び公開授業の報告は本校広報誌「鈴風」に掲載している（資料9-1-1）。

別添資料9-1-2 ネット上に学内公開された授業改善内容

別添資料9-2-4 平成16年度公開授業アンケートへの回答例

別添資料9-1-4 公開授業アンケート提出数（詳細は訪問調査時に閲覧）

資料9-1-1 学生による授業評価結果を記載した自己点検書および広報誌「鈴風」

（分析結果とその根拠理由）学生による授業アンケート結果に基づき、教員自ら授業改善の方針を決め、その改善策を公開授業の参観により入手し、それを考慮しながら授業を行うという形態で、改善を図っている。

以上のことにより、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十分結びついている。

（2）優れた点及び改善を要する点

（優れた点）教育の状況について点検・評価し、その結果に基づいて改善・向上を図る体制を整備し、取り組みを十分行っている。また、教員の資質の向上を図るための取り組みを十分にかつ適切に行っている。

（改善を要する点）該当なし。

（3）基準9の自己評価の概要

本校は教育の質の向上及び改善のためのシステムとして、自己点検評価・改善委員会の下にFD部会

及び教育改善フォローアップ部会を設置し、さらに複合型生産システム工学プログラム推進委員会の下に教育システム点検部会を設置している。FD部会では、授業アンケートを年に2回行い、その結果を受けて各授業担当者が改善内容を決め学内に公開している。その改善の成果が次回の授業アンケート結果に現れるようになっている。また、授業アンケートの評価の高かった教員から授業のノウハウを集めた授業ノウハウ集を作成して公開し、教育方法の継続的改善に努めている。さらに全教員による授業公開を行い、他の授業を参観して自分の授業に取り入れたい点や気づいた点を書き込み、その授業担当教員に返すアンケートを行っていることも、教育改善に役立っている。毎年、学生との意見交換会を行って学生からの意見聴取を行い、授業に対する満足度・要望を調べている。その結果や学外関係者からの意見を取り入れて、カリキュラム改定への取り組みを継続的に行っている。教育研究活動の成果は、高専教育講演論文集及び研究紀要の教育論文に発表され、これらの研究で得られた知見は授業方法の改善に役立てられている。また、その研究活動により得られた新しい知見等は学科の創造工学や卒業研究、専攻科の特別研究へフィードバックされ、その成果により学生の外部発表も活発に行われている。

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、教育活動等を将来にわたって安定して遂行するために必要な土地、建物等の資産を有しており、平成17年4月現在における資産は、資料10-1-1のとおりである。また、債務については資料10-1-2及び3に示すとおりである。運営費交付金等の範囲内で運営している。

資産	種類		数量	単位	金額(円)
有形固定資産	土地		119,560	m <sup>2</sup>	3,200,000,000
	建物	建て面積	20,110	m <sup>2</sup>	2,501,270,125
		延べ面積	40,095	m <sup>2</sup>	
	構築物		—	式	137,684,248
	工具器具備品		—	式	158,923,393
	車両運搬具		—	式	12,347,406
	その他		—	式	7,150,000
	計				6,017,375,172
無形固定資産	特許権		—	式	4,607,216
	ソフトウェア		—	式	3,224,200
	電話加入権		—	式	270,000
	特許権仮勘定		—	式	2,083,640
	計				10,185,056
合計				6,027,560,228	

(出典：財務会計システムより抜粋)

(分析結果とその根拠理由) 資料10-1-1で示すように教育活動等を将来にわたって安定して遂行するために必要な資産を有しており、また、長期又は短期の借入金はなく、資料10-1-2及び3に示すように健全な運営をしている。

以上のことから、十分な財務基盤を有している。

資料10-1-2 貸借対照表(抜粋)

貸借対照表(報告式)

印刷 110% 1/7

事業年度: 16年度  
 支部: 27 鈴鹿工業高等専門学校  
 会計区分: 国立高専機構  
 部署: 総括  
 アカウント: 総括  
 切当: 総括

**貸借対照表**  
 平成16年 4月 1日 ~ 平成17年 3月31日

(単位: 円)

[資産の部]			
流動資産			
現金及び預金			
現金	0		
当座預金	0		
普通預金	87,820,843		
定期預金	27,950,000		
その他預金	0	115,770,843	
有価証券			
有価証券	0	0	
受取手形			
受取手形	0	0	
未取学生納付金収入			
未取学生納付金収入	0	0	
棚卸資産			
未成研究支出金	1,213,846		
未成事業支出金	0		
貯蔵品	0	1,213,846	

スタート メインメニュー... マイク... Microsoft... 文書1 - Mic... 15 CAPS KANA 13:58

(出典: 財務会計システムより抜粋)

資料10-1-3 損益計算書(抜粋)

損益計算書(報告式)

印刷 120% 1/7

事業年度: 16年度  
 支部: 27 鈴鹿工業高等専門学校  
 会計区分: 国立高専機構  
 部署: 総括  
 アカウント: 総括  
 切当: 総括

**損益計算書**  
 平成16年 4月 1日 ~ 平成17年 3月31日

(単位: 円)

[経常費用]			
業務費			
教育・研究経費			
消耗品費	61,888,761		
備品費	130,394,650		
印刷製本費	3,882,295		
水道光熱費			
電気料	29,138,069		
ガス料	893,339		
水道料	9,190,696	39,027,104	
旅費交通費		21,902,675	
通信運搬費		7,770,420	
賃借料		7,734,254	
車両燃料費		1,743,280	
福利厚生費		0	

スタート メインメニュー... Windows... Microsoft... 文書1 - Mic... 15 CAPS KANA 14:00

(出典: 財務会計システムより抜粋)

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) 平成17年度からは毎年運営費交付金(特定の人件費を除く)が前年度の1%(効率化係数)削減となり、更なる運営の合理化、効率化を図るため、本校においては、資料10-1-1のとおり、業務の効率化、経費の節減・節約に努めている。

また、本校では資料10-1-2のとおり教員による入試説明会等広報活動の成果もあって経常的収入が継続的に確保されている。

資料10-1-1 経費節減等への取り組み

件名	実施内容
光熱水料	冷房期間・節電時間帯及び温度の設定、不在時のエアコン・照明等を切ることの周知徹底(使用電力料の減と次年度の契約電力料金の減) 全建物における電灯スイッチ及び水道蛇口への節電・節水シールの貼付
定期刊行物等	定期刊行物の縮減及び追録の見直し
複写機使用料	各種会議におけるペーパレス化による節約
広報誌等印刷物	広報用印刷物の見直しによる節約

(出典:運営会議,教職員会議)

資料10-1-2 収入の確保等の状況(授業料等,外部資金等) (単位千円)

	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度
収入					
授業料及び入学検定料	250,395	262,392	266,275	287,928	258,700
産学連携等研究収入	4,020	3,674	5,212	4,191	10,000
雑収入	20,427	24,335	30,522	29,806	26,179
計	274,842	290,401	302,009	321,925	294,879

(出典:会計課)

(分析結果とその根拠理由) 資料10-1-2で示すように本校では、経常的収入が継続的に確保できている。ただし、毎年1%(効率化係数)削減されていくので、今後さらなる収入の確保が必要になる。

観点10 - 2 - 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) 本校の目的を達成するための中期目標、中期計画(別添資料10-2-1及び2)は、独立行政法人国立高等専門学校機構(以下「高専機構」という。)がウェブサイトに掲載している中期目標、中期計画を踏まえて策定している。本校の予算配分(別添資料10-2-3)は予算委員会及び運営会議において審議し、教職員会議等を通じて教職員に周知している。なお、収入の確保については、平成16年度からは収支差補填の考え方を基本とした運営費交付金と、授業料・入学料・検定料の学生納付金が収入のほとんどを占めている。

別添資料10-2-1 鈴鹿工業高等専門学校における中期目標(抜粋)

別添資料10-2-2 鈴鹿工業高等専門学校における中期計画(抜粋)

別添資料10-2-3 平成17年度当初予算配分の基本方針

(分析結果とその根拠理由) 別添資料10-2-1及び2で示すように、文部科学省の中期目標及び高専機構の中期計画を基本として、本校における中期目標、中期計画及び具体的な教育研究活動の方針を各種委員会及び運営会議において審議し、別添資料10-2-3の当初予算配分の基本方針を教職員に周知徹底を図った上で、予算を執行している。

以上のことから、計画等が十分に策定され、教職員に周知している。

観点10 - 2 - 3 : 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) 本校においては、予算委員会及び運営会議で予算配分計画を策定し、支出については機構本部が一括管理している財務会計システムにおいて毎月締め作業を行い管理している。

資料10-1-2 貸借対照表(抜粋)

資料10-1-3 損益計算書(抜粋)

(分析結果とその根拠理由) 資料10-1-2及び3で示すように収支決算については、財務会計システムで一元管理されており毎月締めで支出超過にならないようチェックしているため、過大な支出超過になっていない。

観点10 - 2 - 4 : 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) 実験機器等については、先端技術を学生に教育することが必要であるので最新の実験教育システムの導入を図っていく必要がある。一方、施設については、老朽化により早急に改修・改築を必要とする建物が半数を占め、教育研究をする場にふさわしい環境・整備が必要である

(資料 10-2-1)。このため、機器等の更新、施設の改築・改修については、概算要求等を行ってきたが、予算化は難しい現状である(別添資料 10-2-2)。

教育・研究に当てられる予算については、校長のリーダーシップのもとで作成した予算配分計画案を予算委員会及び運営会議にて審議し、決定した後、教職員会議で説明している。平成16年度の予算配分では従来の教員研究費、教育研究費(学生分)及び教員研究旅費を集約して「教育研究実施経費」とし、そのうち20%をプロジェクト研究経費等本校の教育研究の活性化を図るための経費として、「校長裁量経費」に充当している(別添資料10-2-3, 資料10-2-3)。また、平成17年度から、学生の教育・支援に係る案件に対応するため、「教育研究支援経費」の内に「校長裁量経費」を設けた。

「校長裁量経費」については、「教育研究費(プロジェクト研究)」、「教育研究費(個人研究)」、「学科等要望事項」及び「特別事項」に区分している。

「教育研究費(プロジェクト研究)」については外部有識者の意見等を聴取した上で、校長が審査・決定している。また、教員、学科等及び事務部各課から申請のあった「教育研究費(個人研究)」、「学科等要望事項」及び「特別事項」の各経費に係る申請書に対して校長が学内関係者の意見を聴取した上で審査・決定を行っている。

資料 10-2-1 老朽化等により改修・改築を必要とする主な建物

建物名称	建築年	構造・階数	面積
機械工学科棟	昭和40年、42年	R3	2,117 m <sup>2</sup>
電気電子工学科棟	昭和39年	R3	1,735 m <sup>2</sup>
材料工学科棟	昭和42年	R3	1,139 m <sup>2</sup>
実習工場	昭和39. 42. 52年	S1	2,132 m <sup>2</sup>
第3青峰寮(学生寮)	昭和42. 48年	R3	1,350 m <sup>2</sup>
管理棟	昭和38年	R3	1,754 m <sup>2</sup>

(出典：国立学校施設長期計画書)

資料10-2-3 平成16年度校長裁量経費の採択結果について

区分	採択の構成員	採択基準	申請件数	申請金額 千円	採択件数		採択金額	
					一次分	二次分	一次分	二次分
1. プロジェクト研究	校長、教務主事、研究主事 三重大学 (財)三重県産業支援センター (株)三重TLO	外部有識者による採点結果の尊重 学科横断型のプロジェクト研究 若手研究者中心のプロジェクト研究 産官学連携型のプロジェクト研究 教育改善に資するプロジェクト研究	19	53,989 (16年度)	9		15,200	
2. 個人研究	校長、教務主事、研究主事	原則、若手研究者(助教以下)の研究 発展性が期待できると判断される研究 教授が行う研究で、継続案件、地域貢献等、特別な 事由があるもの	40	31,802 (16年度)	19		9,400	
小計			59	85,791	28		24,600	
3. 学科要望、特別事項	校長、教務主事、学生主事、業務主事 研究主事、図書館長、専攻科長	教育・研究上において、緊急性、必要性を要する事項 法律上、措置が必要な事項 管理運営上、早急に対応が必要な事項	83	96,946	14	5	12,446	3,482
合計			142	182,737	42	5	37,046	3,482

(出典：運営会議資料，教職員会議資料)

別添資料10-2-2 過去5年間の概算要求事項等の一覧

(分析結果とその根拠理由) 別添資料10-2-3で示すように校長裁量経費の配分方針については、予算委員会、運営会議等で審議され、教職員会議にて報告され適正に配分されている。ただし、施設については資料10-2-1で示すように老朽化により早急に改修・改築を必要とする建物が半数を占め、教育研究をする場にふさわしい環境・整備が必要である。

観点10-3-3 : 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。

(観点到に係る状況) 高専機構が独立行政法人通則法第38条(別添資料10-3-1)の規定に基づき、当該事業年度終了後三月以内に財務諸表を主務大臣に提出し、承認を受けた後、官報に公示し、書面を備え置くとともに、ウェブサイトへ掲載することになっている。

別添資料10-3-1 独立行政法人通則法第38条(抜粋)

(分析結果とその根拠理由) 別添資料10-3-1に示すように独立行政法人通則法に基づき公表されている。

観点10-3-4 : 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) 本校における内部監査及び東海・北陸地区の9高専において相互監査を行っている。平成16年度については、本校は石川・沼津・岐阜の各高専の会計職員による監査を受け、別添資料10-3-1の報告を受けた。

別添資料10-3-1 監査報告書

(分析結果とその根拠理由) 別添資料10-3-1で示すように高専における会計処理に熟知した事務職員により適正な監査を受けている。

以上のことから、十分に監査が行われている。

## (2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点) 校長のリーダーシップのもとに限られた予算を有効に活用するため、校長裁量経費を厚くして「教育」と「プロジェクト研究」に力を入れている。資産として、土地、建物及び設備が良好に管理されている。また、中期目標・中期計画が適切に策定され、教職員に明示されている。予算についても配分方針が明示されている。

(改善を要する点) 運営費交付金については、毎年1%削減を受け、節約を含め効率的な利用を検討・実施していく必要がある。また、外部資金については、今後、本校の教育研究活動に不可欠な資金であり、獲得に向けた方策を検討する必要がある。

## (3) 基準10の自己評価の概要

本校における教育活動等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資産を有している。また、運営の合理化、効率化を図るため、業務の効率化、経費の節減・節約を推進している。さらに教員による入試説明会等広報活動に力を入れ、経常的収入の増加に努力している。しかし、平成17年度からは毎年運営費交付金(特定の人件費を除く。)が前年度の1%(効率化係数)削減となり、今後さらなる収入の確保が必要になる。

本校では、中期目標・中期計画を踏まえ、予算配分については運営会議及び予算委員会において審議し、教職員会議等を通じて教職員に周知している。教育・研究に当てられる予算については、校長のリーダーシップのもとで従来の教員研究費、教育研究費及び教員研究旅費を「教育研究実施経費」として集約し、そのうち20%を「校長裁量経費」として本校の教育研究の活性化を図るための経費に当てている。「校長裁量経費」については、プロジェクト研究、個人研究等に配分を行っている。プロジェクト研究については、外部有識者による評価結果を尊重して採択を決定している。

本校の施設は、老朽化により早急に改修・改築を必要とする建物が半数を占め、教育研究をする場にふさわしい環境・整備が必要である。

今後、監査法人等監査機関において順次監査を受け適正な財務会計処理を行い、内外に広く公表していく予定である。

## 基準11 管理運営

### (1) 観点ごとの分析

観点 11 - 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) 本校では、教育、研究、地域貢献、経営等に関する重要事項を検討するため、校長のリーダーシップのもとで教務主事をはじめ各主事等が校長を補佐し、各種委員会、部会において検討、作業した事項等を運営会議で審議・検討し、最終的に校長が意思決定する体制となっている(別添資料 11-1-1 及び 2)。校長を補佐する体制としては、学校教育法施行規則に定められた3主事(教務主事、学生主事、寮務主事)のほか、校内規則により定められた2主事(研究主事、図書館主事)を配置し、さらに専攻科長を加え多様化する役割を分担している。主として各主事等が委員長である委員会の下には、具体的事項を検討・作業する部会を設置し、それぞれの役割・責任分担を明確にしている(別添資料 11-1-3)。

これらの管理運営体制は、独立行政法人への移行を契機に、校長のリーダーシップの下、意思決定の迅速化と責任の明確化をより一層発揮できるよう校長補佐体制の強化と委員会組織のスリム化を行い、新たに委員会・部会体制を組織化したものである。

別添資料 11-1-1 鈴鹿工業高等専門学校運営規則、分科会規則、部会規則

別添資料 11-1-2 鈴鹿工業高等専門学校組織表

別添資料 11-1-3 平成17年度委員会組織及び校務実施体制図

(分析結果とその根拠理由) 別添資料11-1-2及び3に示すように、十分な管理運営体制及び事務組織が整備され、校長が全体を把握しリーダーシップがとれる体制になっている。

以上のことから、本校では校長、各主事、委員会等の役割が明確になっており、効果的な意思決定を迅速に行える態勢となっている。

観点11 - 1 - : 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) 本校の管理運営組織は、「運営規則」「教員組織規則」及び「事務組織規則」により定めている(別添資料 11-1-1, 別添資料 11-1-1 及び 2)。

教員は、各学科等に所属し、それぞれの校務の職を分掌することになっており、学校の教育目標達成のための業務を遂行している。事務組織は、事務部長の下、庶務、会計、学生の3課に、事務系職員50名が教員と緊密な連携・協力体制を築いている。そのうち技術職員については、平成12年度に庶務課長の下に「技術室」を設置し、各学科教員、情報処理センター等の教員と連携を図りながら、学生の指導の補助に当たるほか、自主的な研究活動を行っている(別添資料 11-1-3~5)。

委員会は、その検討する事柄の性質により、校長が直接主宰するものと、校長が指名した者が主宰するものとに分かれ、それぞれの役割を明確に分担している。各委員会の下には具体的な検討内容を実質的に作業する部会を置き、機能的に活動している(別添資料11-1-3)。また、必要に応じ合同

部会を開催し、部会相互の連携・協力を図る一方で、緊急を要する事項等については、当該委員会の討議を待たず、部会長、委員長、主事及び事務部長等からなるWGにおいて、柔軟かつ迅速に審議・検討する体制もとっている。なお、教職員への情報提供等は、月1回開催される教職員会議において運営会議等で審議された事項を説明又は報告している。また、ファイルサーバ等も利用し教務・人事・会計・学生等の各種データや委員会情報等を共有化することにより教職員への周知徹底を図っている。

別添資料 11-1-1 鈴鹿工業高等専門学校運営規則，分科会規則，部会規則

別添資料 11-1-1 教員組織規則

別添資料 11-1-2 事務組織規則

別添資料 11-1-3 教職員人事配置表

別添資料 11-1-4 委員会委員名簿（抜粋）

別添資料 11-1-5 校務分担表（抜粋）

別添資料 11-1-3 平成17年度委員会組織及び校務実施体制図

（分析結果とその根拠理由） 別添資料 11-1-1，別添資料 11-1-1～5 及び別添資料 11-1-3 に示すとおり各種委員会及び事務組織が、学校運営上役割を明確に分担し、機能的な活動を行っている。また、教育に係る委員会と管理運営組織等の連携も円滑に行われている。

以上のことから、各種委員会及び事務組織が適切に役割を分担し、効果的な活動を行っている。

観点11-1-1 : 管理運営の諸規定が整備されているか。

（観点に係る状況） 本校の管理運営に関する諸規則については、独立行政法人への移行に伴い、従来の全ての規則の見直しを行うとともに、高専機構の諸規則との整合性を図り、「鈴鹿工業高等専門学校学則」「運営規則」等の諸規則を新たに制定している。また、従来の紙ベースの規則集を廃止し、本校のウェブサイト上に電子ベースの規則集を整備した（別添資料11-1-1）。

別添資料 11-1-1 鈴鹿工業高等専門学校規則集（電子ベース）

（分析結果とその根拠理由） 別添資料11-1-1に示すとおり管理運営に関する諸規則が十分に整備している。

観点11-2-1 : 外部有識者の意見が適切な形で管理運営に反映されているか。

（観点に係る状況） 本校では、平成13年度から外部評価に関する規則に基づき、教育・研究に関する自己点検評価を中心に外部有識者による外部評価を実施している。平成15年3月には、平成13年3月自己点検・評価・改善報告書（別添資料11-2-1）及び平成13年10月外部評価委員会（別添資料11-2-2）における意見に基づき、具体的な改善・改革の方策についてとりまとめ（別添資料11-2-3）、管理運営に反映させている。

平成 16 年 5 月には、日本技術者教育認定機構（JABEE）から、「複合型生産システム工学」教育プログラム（融合複合・新領域分野）が国際的な工学教育プログラムとして認定された。

平成 17 年 3 月には、本校の教育研究、組織運営及び施設設備等の総合的な状況に関し自己点検評価を行い、その結果を冊子にまとめ（別添資料 11-2-4）、外部評価委員会委員から意見を聴いたところである。（別添資料 11-2-5 及び 6）

また、独立行政法人化を契機に、外部有識者の指導・助言を定期的・継続的に管理運営面に反映するために、教育研究分野に精通した大学等教育研究機関の教員、産業界の動向に精通した者、地域の関係者で教育に識見を有する者等で組織する「評議員会」を新たに設置した（別添資料 11-2-7）。

別添資料 11-2-1 自己点検・評価・改善報告書（外部評価資料） - 平成 13 年 3 月 -

別添資料 11-2-2 外部評価報告書 - 平成 14 年 1 月 -

別添資料 11-2-3 自己点検・評価改善報告書(13.3)及び外部評価委員会での意見(13.10)に係る改善・改革の方策について（抜粋）

別添資料 11-2-4 自己点検・評価書（本文編・資料編） - 平成 17 年 3 月 -

別添資料 11-2-5 外部評価委員会名簿

別添資料 11-2-6 外部評価委員会規則

別添資料 11-2-7 評議員会規則

#### 資料11-2-8 アンケート結果（抜粋）

##### アンケート集計結果

（ ）内の数字は回答数

1 日本技術者教育認定機構（JABEE）についてご存知でしょうか？

- a. よく知っている （1）
- b. だいたい知っている （4）
- c. ある程度知っている （5）
- d. あまり知らない
- e. 全く知らない

2 「複合型生産システム工学」教育プログラムの概念はご理解いただけましたでしょうか？

- a. 十分によくわかる （4）
- b. だいたいわかる （6）
- c. ある程度わかる
- d. あまりわからない
- e. 全くわからない

（出典：学生課）

（分析結果とその根拠理由） 別添資料11-2-1～6に示すように平成13年度から平成16年度に至るまで、必要に応じ外部の有識者から意見を汲み上げ、運営会議のみならず教務主事等WGで継続的な改善と実施がなされている。平成16年度には、前年度に引き続き学習・教育目標及び達成度の評価方法・基準について外部評価委員によるアンケートを実施し、外部有識者の意見を求めている（資料11-2-8）。

以上のことから、外部有識者の意見を適切な形で管理運営に反映させている。

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8年度に最初の自己点検・評価結果の公表を行い、以降、平成11年度に自己点検・評価・改善委員会報告書（第2報）、平成12年度に自己点検・評価・改善報告書（外部評価資料）、平成13年度に外部評価報告書を公表している（別添資料11-3-1, 2, 別添資料11-2-1, 2）。

また、平成15年度にはJABEE審査及び大学評価・学位授与機構による専攻科にかかる教育の実施状況等審査が行われ、平成16年度には本校の教育研究活動等の総合的な状況に関し点検・評価を行い（別添資料11-2-4）、本校ウェブサイトにて自己点検・評価書を公表した（別添資料11-3-3）。

別添資料11-3-1 自己点検・評価・改善報告書 - 平成9年3月 -

別添資料11-3-2 自己点検・評価・改善委員会報告書（第2報） - 平成12年3月 -

別添資料11-2-1 自己点検・評価・改善報告書（外部評価資料） - 平成13年3月 -

別添資料11-2-2 外部評価報告書 - 平成14年1月 -

別添資料11-2-4 自己点検・評価書（本文編・資料編） - 平成17年3月 -

別添資料11-3-3 自己点検・評価書（本文編）（電子ベース）

（分析結果とその根拠理由） 別添資料11-3-1, 2, 別添資料11-2-1, 2及び4に示すように本校の総合的な状況に対して適切に自己点検・評価が行われ、別添資料11-3-3に示すように同報告書がウェブサイトに公表されている。

以上のことから、本校では自己点検・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、それらの評価結果が十分に公表されている。

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に改善に結びつけられるような、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・評価改善システムは、別添資料11-3-1に示すとおりである。

各種委員会は校長からの諮問・方針等において具体策を策定する（PLANNING）。

策定した計画等に基づいて、各学科、専攻科、事務部において、具体策が実施される（DO）。

実施結果について、自己点検評価・改善委員会が点検評価し、その結果を踏まえて改善勧告が各種委員会に出される（SEE）。

各種委員会から改善策が各学科、専攻科、事務部に対してフィードバックされる（RE-PLANNING）

なお、迅速な意思決定を要する事項については直接校長が判断を下す。

平成12年度の自己点検・評価及び平成13年度の外部評価を踏まえ、平成15年3月に「自己点検・評価改善報告書(13.3)及び外部評価委員会での意見(13.10)に係る改善・改革の方策について」をとり

まとめ（別添資料 11-2-3），各学科，専攻科，事務部に対してフィードバックを行い，以後の施策を検討する上での基礎としている。

平成17年度より，上記～の自己点検評価改善サイクルを年1回以上実施することとした（資料 11-3-2，別添資料11-3-3）。

資料11-3-2 鈴鹿工業高等専門学校運営規則（抜粋）

区分	任 務	組 織	事務担当
自己点検評価・改善委員会	<p>本校の評価の基本方針を検討するとともに、次の各号に掲げる評価の実施に関する事項を<u>少なくとも毎年1回審議する。</u></p> <p>(1)実施計画に関すること                      (2)点検、評価及び改善に関すること。                      (3)公表に関すること                      (4)その他評価に関し、必要な事項</p>	<p>(1)校長                      (2)主事及び専攻科長                      (3)一般科目主任及び学科主任                      (4)事務部長                      (5)その他校長が必要と認められた者</p>	庶務課

（出典：庶務課）

別添資料11-3-1 自己点検・評価改善システム

別添資料11-2-3 自己点検・評価・改善報告書(13.3)及び外部評価委員会での意見(13.10)に係る改善・改革の方策について（抜粋）

別添資料11-3-3 自己点検評価・改善委員会議事要旨

（分析結果とその根拠理由） 別添資料11-3-1，別添資料 11-2-3，資料 11-3-2に示すとおり，本校は自己点検・評価改善システムを整備している。このシステムを基に，自己点検・評価及び外部評価を重ね，数次にわたり，改善を図っている。

以上のことから，本校では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に改善に結びつけられる継続的な評価改善システムが整備され，有効に運営されている。

（2）優れた点及び改善を要する点

（優れた点） 平成8年度から現在に至るまで，継続的に自己点検・評価を行い外部有識者の意見を求め，改善策を学校運営に反映している。

（改善を要する点） 自己点検・評価改善システムを十分に機能させるためには，今後さらに具体的な改善実績の積み重ねが不可欠である。

（3）基準11の自己評価の概要

本校の管理運営組織は，校長のリーダーシップのもとで教務主事をはじめ各主事が校長を補佐し，各種委員会，部会において検討，作業した事項等を運営会議で審議・検討し，最終的に校長が意思決

定する体制となっている。独立行政法人化を契機に、今まで以上に校長、各主事、委員会等の役割・責任分担を明確にし、迅速かつ効果的な意思決定を行える態勢を整備した。

また、事務組織は事務部長の下に、庶務、会計、学生の3課を置き、事務系職員50名が教員と緊密な連携・協力体制を築いている。

管理運営に関する諸規則は、独立行政法人への移行時に、高専機構の諸規則との整合性を図り、学則等の諸規則を新たに制定し、従来の紙ベースの規則集を廃止し、ウェブサイト上に電子ベースの規則集を整備した。

本校における学校全体の活動に関する自己点検・評価改善は、( PLANNING ) ( DO ) ( SEE ) ( RE - PLANNING ) のサイクルで行われている。平成13年度以降、外部の有識者から意見を汲み上げ、自己点検・評価サイクルに反映させ、継続的改善を図っている。平成16年度には教育研究活動及び管理運営等の総合的な状況に関し自己点検評価を行い、本校ウェブサイト公表している。今後さらに改善実績の積み重ねが不可欠である。

## 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) 本校の定める研究目的を達成するために、本校では以下のような研究体制及び支援体制を整備し機能させている。

#### 【研究体制】

##### ( ) 学内組織

平成11年4月に産学官共同研究推進協議会及び同推進委員会を発足させ(別添資料選1 - 1及び2)、教員が連携して共同研究を実施する体制の基盤を整備した。平成16年4月に設置した共同研究・地域貢献推進委員会を平成17年4月に研究活動推進委員会として改組するとともに、この下に知的財産分科会、研究推進・産官連携部会、燃料電池プロジェクト部会、共同研究推進センター運営部会を設置している(別添資料11 - 1 - 3)。

##### ( ) 学内外との連携

学内における連携活動では、研究活動推進委員会が中心となり、本校教員の専門分野(機械系、電気・電子・情報系、生物・応用化学系、材料系、教養系)を生かした体制を整備している(別添資料選1 - 3)。一方、学外との連携活動では、SUZUKA産学官交流会に発足当時から参加するとともに、三重県、三重県産業支援センター、三重県科学技術振興センター、三重県中小企業家同友会、鈴鹿高専ヒューマン&テクノロジーネットワーク(SHTN)などと連携し、複合・融合領域における研究テーマ創出のための情報収集及び意見交換や共同研究などを実施している。また、構造改革特区事業「燃料電池技術を核とした産学官連携ものづくり特区」では三重県及び鈴鹿市と密に連携している(別添資料選1 - 4)。

##### ( ) 施設

研究を推進するための共同利用施設としては、共同研究推進センターのほか、実習工場、図書館及び情報処理センターがある。共同研究推進センターは、センター長(研究主事)及び副センター長ならびに15名のセンター運営部会員で運営し(別添資料選1 - 5)、共同研究を流動的機動的に推進し地域の産業と社会に貢献している(別添資料選1 - 6)。また、実習工場は産学官共同研究等で必要となる実験装置の試作・加工などに(別添資料選1 - 7)、図書館は文献情報の提供及び検索に(別添資料8 - 1 - 11)、情報処理センターは研究活動に有効なリンク集の提供(別添資料選1 - 8)等に寄与している。

##### ( ) その他

技術相談 本校では産業界において解決が迫られている問題や疑問など様々な技術相談を受ける体制を整備し、それが機能している(別添資料選1 - 9)。過去5年間に共同研究推進センターに寄せられた技術相談件数を資料選1 - 10に示す。

資料選1 - 10 技術相談受け入れ状況

	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度
受け入れ件数	12	14	31	6	27

(出典：庶務課)

プロジェクト研究登録 平成14年度から、学内外との共同研究はプロジェクト研究として登録することとした(資料選1 - 11及び 別添資料選1 - 12)。また、登録されたプロジェクト研究の中から希望を募り、研究の場として共同研究推進センター内にある共同研究開発室を提供している(別添資料8-1 - 20)。

資料選1 - 11 プロジェクト研究登録状況

	14年度	15年度	16年度
プロジェクト研究登録件数	35	32	23

(出典：庶務課)

異分野研究者交流会 - せれんでクラブ - せれんでクラブは複合・融合領域の研究テーマ創出のため、学科間の枠を超えた教員による研究紹介(月1回開催)を通じて、他人の研究を知る機会と異分野への展開の可能性を議論する場を提供している(別添資料選1 - 13)。

【支援体制】

( ) 教員研修制度

教員の研究活動を支援・推進する方策として、定期的に一定期間大学等で行う学外研修制度を実施している(別添資料選1 - 14)。また、文部科学省の内地研究員制度(平成16年度より鈴鹿高専内地研究員制度)及び在外研究員制度(平成16年度より海外先進教育研究実践支援プログラム)を積極的に活用し教員の派遣等をしている(別添資料選1 - 15)。平成12年度からは、大学院博士後期課程への社会人特別選抜制度による学位取得も支援している(別添資料選1 - 16)。

( ) 事務組織

本校の技術系職員の組織改編により平成12年4月1日から学内措置として庶務課技術室を新たに組織している(別添資料11-1 - 2)。教員は研究支援が必要であれば、研究支援要請書を提出し技術職員の研究補助等の支援を得ることができる。本校には技術職員による研究支援体制の基盤が既に確立し機能している(資料選1 - 17)。

資料選1 - 17 過去5年間の技術職員への研究支援要請件数

年 度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度
研究支援 要請件数	31	48	26	68	58

( 出典：庶務課 )

( ) 財政

平成12年度より校長裁量経費が増額され、優れた研究課題に重点的に予算配分している。平成16年度からはプロジェクト研究課題（100万円以上500万円以下）に外部審査員による審査を経て校長裁量経費（プロジェクト研究）を配分している。平成16年度には19件の申請があり9件を採択している。また、教員個人による優れた研究にも校長裁量経費（個人研究）を配分している（別添資料選1 - 18）。

- 別添資料選1 - 1 鈴鹿高専「技術便り」創刊号
- 別添資料選1 - 2 リーフレット（明日を拓く）
- 別添資料 11 - 1 - 3 平成17年度委員会組織及び校務実施体制図
- 別添資料選1 - 3 研究者データベース
- 別添資料選1 - 4 「燃料電池技術を核とした産学連携ものづくり特区」認定内示資料
- 別添資料選1 - 5 平成17年度校務分担（共同研究推進センター運営部会）
- 別添資料選1 - 6 鈴鹿高専「技術便り」第7号
- 別添資料選1 - 7 制作（修理）願
- 別添資料 8 - 1 - 11 本校図書館ウェブサイトからアクセス可能な電子ジャーナル・学外データベース
- 別添資料選1 - 8 各種データベース等へのリンク集
- 別添資料選1 - 9 鈴鹿高専「技術便り」第3号
- 別添資料選1 - 12 プロジェクト研究テーマ一覧（平成16年度）
- 別添資料 8 - 1 - 20 共同研究推進センター利用状況（抜粋）
- 別添資料選1 - 13 広報誌「鈴風」111号
- 別添資料選1 - 14 鈴鹿工業高等専門学校教職員の学外研修に関する事務取扱要項（抜粋）
- 別添資料選1 - 15 内地研究員及び在外研究員派遣状況
- 別添資料選1 - 16 本校教員の大学院博士後期課程（社会人特別選抜）への入学について
- 別添資料 11 - 1 - 2 事務組織規則
- 別添資料選1 - 18 平成16年度校長裁量経費採択プロジェクト研究及び個人研究と配分額

( 分析結果とその根拠理由 ) 本校では平成11年4月に産学官共同研究推進協議会（現在：研究活動推進委員会）（別添資料選1 - 1及び2）を設置し産学官連携の基盤を構築するとともに、SUZUKA産学官交流会等の学外機関との連携体制を整備し機能させている。そのほか、技術相談（別添資料選

1- 9) やプロジェクト研究登録(資料選1- -11), 異分野研究者交流の場の提供を行っている。一方, 支援面においても, 庶務課技術室の設置による人的支援(別添資料11-1- 2及び資料選1- -17) や優れたプロジェクト研究課題への校長裁量経費の重点配分など財政的支援(別添資料選1- -18) も整備され機能している。また, 共同研究推進センター(別添資料選1- 5) などの共同利用施設も整備され機能している。

以上のことから, 研究体制及び支援体制等が適切に構築されており, 研究体制及び支援体制が十分に整備され機能している。

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)

( ) 地域との連携・協力の実績

共同研究

過去3年間に90件のプロジェクト研究(学内連携プロジェクト研究を含む)を実施している(資料選1- -11)。校長裁量経費が配分された課題についてはその成果を年度末に校長裁量経費実施報告書にて報告している。また, 中にはその成果が学会等で発表されたり, 論文として掲載されているものもある(別添資料選1- -1)。

交流会等の開催

SUZUKA産学官交流会産学官交流フォーラムの開催

平成17年4月現在で, SUZUKA産学官交流会産学官交流フォーラムは第15回を迎え複合・融合領域における研究テーマ創出のための情報収集や意見交換の場として大きく寄与している。第3回, 第6回, 第9回, 第12回, 第15回は本校が世話役となり実施している(別添資料選1- 2及び3)

産学技術サロンの開催

産学技術サロンは, 「自由なテーマについて自由に議論しその中から新しい技術や事業案を生み出そう」という方針のもとに共同研究推進センターで平成14年8月より毎月1回実施している。現在までにここで議論されたテーマの内, 新しい緑地化技術, 高齢者健康増進器具, 雨水利用技術は事業化が期待されるところまで進展している(別添資料選1- 6)。

鈴鹿高専ヒューマン&テクノロジーネットワーク(SHTN)との技術交流会

SHTNは, 本校の卒業生が集まり卒業生同士及び卒業生と本校教職員との人的・技術的な交流によって新たなビジネスチャンスや新規技術の創出を目指すために平成12年10月に設立された。SHTNの主な事業として技術交流会が実施されており, 平成16年10月現在で第7回を迎え複合・融合領域における研究テーマ創出のための情報収集や意見交換の場として大きく寄与している(別添資料選1- 4及び5)。

技術相談

過去5年間に共同研究推進センターを通じた相談件数は67件の技術相談実績を有している(資料選1- -10)。

外部資金導入実績

産学官連携活動を積極的に進め, 近隣大学を始め地域の連携組織と密着した共同研究プロジェ

クトや地域の産業と社会に貢献できる研究テーマを創出するために研究費（共同研究，受託研究，奨学寄付金）を受け入れている（別添資料選1 - 6）。また，研究活動の活性度を表す科学研究費補助金や各種研究助成へも積極的に申請し，採択されている（別添資料選1 - 7及び8）。

（ ）技術・製品等の創出あるいは改善の実績

「芍薬由来抗菌繊維を用いたアンダーウェア」が実用化に向けて最終段階に来ている。また，「スズ - ニッケル合金膜の製造方法」（特許第3388408号），「スズ - 亜鉛合金膜の製造方法」（特許第3439030号），「Method for Producing a Tin-Nickel Alloy Film」（US Patent US 6,602,354）などの新しい技術が創出されている。一方，「次世代半導体チップ対応の新しい接合材」や「インクジェット方式を用いた蛍光体塗布装置の開発」などがRSP（地域研究開発促進拠点支援事業）のサポートのもと実用化にむけて取り組まれている。

（ ）特許の取得状況

本校では，プロジェクト研究や教員が個々に企業と実施してきた共同研究等により生まれた新技術などの特許を過去5年間に海外を含め29件取得している（資料選1 - 9）。

資料選1 - 9 過去5年間の特許取得状況及び取得特許総数

	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	特許取得総数	
特許取得件数 (出願中を含む)	3	6	5	8	7	国内	41
						海外	5

（出典：平成17年度教員個人データ）

（ ）研究成果についての新聞記事等

芍薬にお茶の10倍高い抗菌能があることを明らかにした朝日新聞の記事をはじめ，燃料電池技術を核とした産学官連携ものづくり特区について書かれた記事など，本校は多数の研究成果等を報じた記事を有している（別添資料選1 - 10）。

資料選1 - 11 プロジェクト研究登録状況

別添資料選1 - 1 学会等におけるプロジェクト研究成果発表例

別添資料選1 - 2 SUZUKA産学官交流会産学官交流フォーラム

別添資料選1 - 3 鈴鹿高専「技術便り」第5号

別添資料選1 - 6 鈴鹿高専「技術便り」第7号

別添資料選1 - 4 広報誌「鈴風」113号

別添資料選1 - 5 SHTNウェブサイト

資料選1 - 10 技術相談受け入れ状況

別添資料選1 - 6 外部資金導入状況

別添資料選1 - 7 科学研究費補助金の応募・採択状況

別添資料選1 - 8 各種研究助成金への応募・採択状況

別添資料選1 - 10 研究成果の新聞等報道状況

(分析結果とその根拠理由) 本校は、多数のプロジェクト研究実績(資料選1- -11)及び技術相談実績(資料選1- -10)を有している。また、SUZUKA産学官交流会産学官交流フォーラム(別添資料選1- -2)、産学技術サロン(別添資料選1- -6)、SHTNとの技術交流会(別添資料選1- -4)など多数の交流会を実施し、複合・融合領域における研究テーマ創出に貢献している。また、本校の研究成果が新聞等(別添資料選1- -10)により報道されており、過去5年間に29件の特許取得(資料選1- -9)に結びついている。一方、財政面では、本校の研究成果が科学研究費補助金や奨学寄付金など各種外部資金導入(別添資料選1- -6~8)に反映されている。

以上のことから、プロジェクト研究、技術相談、技術交流会など多数の実績を有しており、活動の成果が上がっている。

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)

( ) 各種委員会等の体制及び活動状況

本校の研究活動は、研究活動携推進委員会が中心的役割を担っており、この委員会の下に知的財産分科会、研究推進・産学連携部会、燃料電池プロジェクト部会、共同研究推進センター運営部会を設置している(別添資料11-1- -3)。また、研究推進・産学連携部会の中には研究者交流推進WG、外部資金導入推進WG、SHTN対応WG、広報担当WGを設けている。さらに、平成13年度から外部有識者を委員とする外部評価委員会を設置している(別添資料選1- -1)。一方、共同研究推進センターにおいてもセンター運営委員会を定期的開催している(別添資料選1- -2)。以上のように、本校では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一連の体制が整備され機能している。

( ) 外部有識者との懇談会、外部評価、自己点検・評価等の実施状況

本校は平成4年度に自己点検・評価実施規定を制定し定期的に教育研究や運営に関する自己点検・評価を実施し、平成9年、12年、13年、17年には自己点検・評価・改善報告書を公表している(別添資料11-3- -1及び2、別添資料11-2- -1及び4)。平成13年及び17年には本校外部評価委員会委員による外部評価を実施している。また、平成14年1月には外部評価報告書を公表している(別添資料11-2- -2)。

( ) 具体的改善方策

本校はこれまでに学内外にまたがった研究のプロジェクト化を推進する(資料選1- -11)とともに、科研費を獲得するための説明会を開催し取得する教員数を増やすなど研究活動の活性化を図ってきた(別添資料選1- -3)。また、平成15年度からは紀要巻末に教員ごとの研究業績(平成15年度は過去10年間)を開示し教員の意識の高揚に努めてきた(別添資料選1- -4)。さらに、平成16年度からは研究担当として研究主事を新たに設けた(別添資料選1- -5)。

別添資料11-1- -3 平成17年度委員会組織及び校務実施体制図

別添資料選1- -1 鈴鹿工業高等専門学校外部評価委員会委員名簿

別添資料選1- -2 センター運営委員会議事要旨

- 別添資料11-3-1 自己点検・評価・改善報告書 - 平成9年3月 -
- 別添資料11-3-2 自己点検・評価・改善委員会報告書(第2報) - 平成12年3月 -
- 別添資料11-2-1 自己点検・評価・改善報告書(外部評価資料) - 平成13年3月 -
- 別添資料11-2-4 自己点検・評価書(本文編・資料編) - 平成17年3月 -
- 別添資料11-2-2 外部評価報告書 - 平成14年1月 -
- 資料選1-11 プロジェクト研究登録状況
- 別添資料選1-3 科学研究費補助金説明会の講師派遣依頼書
- 別添資料選1-4 紀要第36巻巻末「研究活動記録」
- 別添資料選1-5 教員組織規則(研究主事)(抜粋)

(分析結果とその根拠理由) 本校では研究活動推進委員会の下に知的財産分科会, 研究推進・産学連携部会, 燃料電池プロジェクト部会, 共同研究推進センター運営部会(別添資料11-1-3)を設置し, 研究推進・産学連携部会の中には4つのWGが設けられている。また, 平成13年度には外部評価委員会を設置し, 外部有識者による点検体制(別添資料選1-1)も導入している。また, 本校は定期的に自己点検・評価を実施し, 自己点検・評価・改善報告書及び外部評価報告書等(別添資料11-3-1及び2, 別添資料11-2-1, 2及び4)を公表している。

以上のことから, 研究活動の問題点の把握及び改善等を図っていくための一連の体制が整備され機能しており, 研究活動の問題点の把握及び改善等が実施されている。

## (2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点) 本校には学科間や研究者間の壁がなく, お互いの連携協力が容易にできる機動性がある。そのため学科横断型のプロジェクト研究を容易に創出することができ多数実施されている。また, 地域産業界からの技術相談への対応や, SUZUKA産学官交流会, 三重県産業支援センター等の外部機関との連携協力など地域密着型の連携体制が整備され機能している。特に鈴鹿市と本校を含む市内の高等教育機関が一体となって取り組んでいる産学官連携活動は中部経済産業局によって産学官連携モデル地区として指定されている。さらに三重県と鈴鹿市が進めている構造改革特区事業(燃料電池技術を核とした産学官連携ものづくり特区)でも本校が中核となり燃料電池の実証試験が行われている。このように, 本校は地域に根ざした高等教育機関として着実に実績を積み重ねてきており, 高等専門学校の特色を最大限に活かし, 地域への貢献を実践している。

(改善を要する点) 複合・融合領域における研究テーマを創出し産学官連携の共同研究を推進するためには, 幅広い分野にわたる情報収集や意見交換の場をもつ必要があり, 異分野の研究者が集まる交流会等をこれまで以上に積極的に多く設けることが不可欠である。また, 教員の研究に携わる時間を少しでも多く確保するための方策が必要である。さらに, 外部資金獲得については研究組織体制の充実に比して満足な成果が上がっているとはいえず, 外部資金の導入方を積極的に検討する必要がある。

## (3) 選択的評価基準の自己評価の概要

本校では, 研究活動の活性化を図るため, 校長裁量経費を活用して, 学科間を越えたプロジェクト

研究を推進するとともに、複合・融合領域における研究テーマを創出し、産学官連携の共同研究を推進することを研究の目標として掲げている。平成 11 年 4 月に産学官共同研究推進協議会（現在：研究活動推進委員会）を早々に起ち上げるとともに、鈴鹿商工会議所を核とした SUZUKA 産学官交流会、三重県産業支援センター、三重県中小企業家同友会、卒業生の技術者・企業家で構成する鈴鹿高専ヒューマン&テクノロジーネットワーク（SHTN）などとの連携体制を整備し機能させている。また学内では、産業界からの技術相談への対応を行うとともに、共同研究推進センターなどの共同利用施設も整備し機能させている。一方、支援面においても、庶務課技術室の設置による人的支援や、優れたプロジェクト研究への校長裁量経費の重点配分など財政的支援も整備され機能している。その成果としてこれまでに多数のプロジェクト研究実績及び技術相談実績を有している。また、SUZUKA 産学官交流会産学官交流フォーラムをはじめ SHTN との技術交流会や産学官技術サロン等多数の交流会を実施し、企業技術者や経営者、異分野研究者間の交流・意見交換の場を提供するとともに、複合・融合領域における研究テーマ創出等に役立っている。これらの活動の中から生まれた研究成果が新聞等にも数多く報道されており、過去 5 年間に 29 件の特許取得（出願中も含む）に結びついている。財政面では科学研究費補助金や奨学寄付金など各種外部資金導入に反映されている。さらに、本校では研究活動の問題点の把握及び改善等を図っていくために研究活動推進委員会の下に研究推進・産学官連携部会を設置し、研究及び産学官連携を推進するための体制が整備され機能している。また、本校では、平成 13 年度以降、外部評価委員会を設置し、外部有識者による点検体制も導入しており、研究活動の実施状況や問題点を把握し改善を図っていくための一連の体制が整備され機能している。

（４）目的の達成状況の判断 目的の達成状況が良好である。

## 選択的評価基準 正規課程の学生以外に対する教育サービスの状況

### (1) 観点ごとの分析

観点1 - : 高等専門学校の教育サービスの目的に照らして、公開講座等の正規課程の学生以外に対する教育サービスが計画的に実施されているか。

(観点に係る状況) 本校は、地域交流委員会の下に企画調整部会を設け(別添資料11-1-3)、十分に組織的・計画的に公開講座等の企画運営を行っている。公開講座等は、各学科の特色を生かした内容で企画・実施している。その実施内容は大きく「小中学生向け講座」「技術者向けの講座」及び「生涯学習に関する講座」の3つに分けられている。実施に当たっては鈴鹿市教育委員会、各種学協会から後援を受けているものも多い。それぞれの講座の目的・概要を以下に示す。

#### (1) 小中学生向けの講座

小中学校の夏休み期間を中心に、各学科の特徴を生かした講座である「ものづくり体験教室」を実施している(別添資料選2-1)また、例年9月の第一土曜日には「オープンカレッジ」(別添資料選2-2)を実施している。さらに、地域の小学校、中学校へ出前授業を行う「出前実験教室」(別添資料選2-3)も開催されている。このほか、「ワンチップコンピュータコンテスト」「中学生英語暗誦&スピーチコンテスト」「鈴鹿高専杯争奪中学校柔剣道大会」等も実施している。

#### (2) 技術者向けの講座

平成14及び15年度は、地域企業の現職技術者・研究者を対象に - アフターファイブ講座 - 「金属材料の基礎」を実施した。また、授業開放の一環として実施する「工学専門講座」では、本校専攻科の正規授業のうち60科目を公開講座として受講できるようにしている。授業内容は、大学の理・工学部と同等レベルのもので、教室の収容人員に余裕があれば1科目3名まで受講可能となっている。さらに、三重県産業支援センターの協力の下、「ベンチャー講座」を平成13年度から毎年実施している(別添資料選2-4)。このほか、(社)発明協会の協力の下、「知的所有権セミナー」を開催している(別添資料選2-5)。

#### (3) 生涯学習に関する講座

平成5～15年度まで、図書館主催の「文化講座」を開催していた。平成16年度以降は、三重県生涯学習センター主催の一般市民向け「みえアカデミックセミナー」(別添資料選2-6)として本校の複数教員がセミナーを担当するようになった。また、鈴鹿市主催の「すずか生涯学習フェア」では各料が持ち回りで、各科の特徴を生かしたものづくり教室、展示などを実施している。

その他、地域の理科教育を目的として各種イベントへの参加を行っている。鈴鹿商工会議所の主催の「おいん鈴鹿産業フェスタ」では平成12年度以降、毎年ものづくり教室などを実施している。また、三重県主催の「三重県の21世紀リーディング産業展」、三重大学主催の「産学官研究交流フォーラム」にも本校の教員が毎年出展している。また、正規課程以外の学生の受け入れとして「科目等履修生」(別添資料選2-7)、「研究生」(別添資料選2-8)の制度を設け、社会人、卒業生、地域社会に広く門戸を開いている。

公開講座は毎年度計画的に実施しており、ポスター(別添資料選2-9)、小冊子(別添資料選2-10)、パンフレットを三重県内各中学校等へ送付するほか、本校ウェブサイト、地元の「広報すずか」への案内記事の掲載を行い、小中学生・市民への周知に努めている(別添資料選2-11)。さら

に、地元のケーブルテレビ局での案内放映、地元新聞への案内記事掲載なども実施している。

- 別添資料11 - 1 - 3 平成17年度委員会組織及び校務実施体制図
- 別添資料選2 - 1 ものづくり体験教室
- 別添資料選2 - 2 オープンカレッジ
- 別添資料選2 - 3 出前実験教室
- 別添資料選2 - 4 ベンチャー講座
- 別添資料選2 - 5 知的所有権セミナー
- 別添資料選2 - 6 みえアカデミックセミナー
- 別添資料選2 - 7 科目等履修生規則
- 別添資料選2 - 8 研究生規則
- 別添資料選2 - 9 ものづくり体験教室（ポスター）
- 別添資料選2 - 10 ものづくり体験教室（小冊子）
- 別添資料選2 - 11 広報すずかへの掲載記事

（分析結果とその根拠理由） 本校は、地域交流委員会の下に企画調整部会を設け（別添資料11 - 1 - 3）、十分に組織的・計画的に公開講座等の企画運営を行っている。公開講座等は、各学科の特色を生かした内容で企画・実施している。また、対象者に応じて、「小中学生向け」「技術者向け」「生涯学習」の3分野をバランス良く開講している。「出前実験教室」及び「おいん鈴鹿産業フェスタ」では、本校の専門学科5学科のほかに一般科目の教員も分担して持ち回りで担当している。

以上のことから、本校は、公開講座等の正規課程の学生以外に対する教育サービスを十分計画的に実施している。

観点1 - : サービス享受者数やその満足度等から判断して、活動の成果が上がっているか。また、改善のためのシステムがあり、機能しているか。

（観点に係る状況） 本校では公開講座の実施に当たって、大半の講座で参加者に事後アンケートを行い満足度に関する把握にも努めている（別添資料選2 - 1）。また、アンケート結果を講座の担当者で分析し翌年以降への企画の指針としている。

#### （1）小中学生向け講座

「ものづくり体験教室」は中学生が主な参加者であり、平成16年度の参加者は159名に達している。アンケート結果の一部ではあるが「今後も参加したい」と答えている参加者が70%を超えており、「参加しない」と解答した参加者は皆無であるなど満足度も高いと言える（別添資料選2 - 2）。

「オープンカレッジ」は平成11年より実施しているが、毎年600名前後の来場者があり地域開放のイベントとして定着している。「楽しく参加できた」「このような一般開排行事を継続して開催して欲しい」「スタッフが熱心に説明してくれて感謝している」などの満足度の高いアンケート結果が寄せられている（別添資料選2 - 3）。

「出前実験教室」は、平成16年度においては津市内の小学校で行われた。参加者は延べ429名を数える。アンケートの設問において「大変おもしろかった」「楽しかった」と答えた参加者は全体の90%

以上に及び参加者の満足度は極めて高いと言える（資料選2 - 4）。さらに「中学生英語暗誦&スピーチコンテスト」「鈴鹿高専杯争奪中学校柔剣道大会」でも多くの参加者を集めている（資料選2 - 5）。

（2）技術者向けの講座

「ベンチャー講座」では平成15年度は11回の講座が開講され、一般参加者の数は延べ51名であった。平成14・15年度に「アフターファイブ講座」として実施した「金属材料の基礎講座」では、それぞれ11名、6名の受講者があった（別添資料選2 - 1）。また「工学専門講座」では、平成16年度に1名、平成17年度前期に2名の受講生があった。

（3）生涯学習に関する講座

平成12年度より毎年出展しており、また、平成16年度に開講した「みえアカデミックセミナー」には延べ94名の参加者があった。

その他、平成12年度以降毎年出展している「おいん鈴鹿産業フェスタ」の本校出展ブースには例年数百人以上の参加者を数えている。アンケート結果は概ね好評であり、満足度も高いと言える（別添資料選2 - 6）。「研究生」「科目等履修生」の制度があり平成12年度より平成16年度まで延べ8名が在籍した（資料選2 - 7）。

活動の成果を検証し、教育サービスの改善を図るための体制として、地域交流委員会の下に企画調整部会を設けている（別添資料11 - 1 - 3）。委員会・部会が全体の活動状況を把握し、年度末の部会活動報告等において活動の成果を検証し改善を行っている（別添資料選2 - 8及び9）。

資料選 2 - 4 出前実験教室アンケート結果

津市立新町小学校 6年 SPP「科学的なものの見方や考え方を育てる授業」アンケート  
71名参加（2004年12月9日、10日）

	大変面白かった	面白かった	あまり面白くなかった	全く面白くなかった
電磁石に関する話	22	35	13	1
リニアモーターカーの模型	44	24	2	1
磁石を使った綱引き	30	28	3	2

	大変楽しかった	楽しかった	あまり楽しくなかった	全く楽しくなかった
スピーカー作り	14	30	1	1
今日の授業全般	45	25	0	1

（出典：電気電子工学科）

資料選2 - 5 中学生英語暗誦&スピーチコンテスト参加者数

鈴鹿高専杯争奪中学校柔剣道大会参加者数

中学生英語暗誦&スピーチコンテスト参加者数

	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度
スピーチの部	14	24	18	13	17
ロール・プレイの部	32	33	30	6	15

鈴鹿高専杯争奪中学校柔剣道大会参加者数

	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度
柔道男子参加校	19	18	19	19	18
柔道男子参加人数	130	126	127	149	139
柔道女子参加校	12	9	12	12	14
柔道女子参加人数	45	36	191	51	55
剣道男子参加校	36	34	40	36	36
剣道男子参加人数	244	238	264	267	262
剣道女子参加校	29	28	34	31	30
剣道女子参加人数	178	196	195	205	207

(出典：学生課)

資料選2 - 7 「研究生」「科目等履修生」在籍者数

	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度
研究生	0	0	3	0	1
科目等履修生	1	3	0	0	0

(出典：学生課)

- 別添資料選2 - 1 公開講座実施状況
- 別添資料選2 - 2 ものづくり体験講座「やさしいエレクトロニクス教室」アンケート結果
- 別添資料選2 - 3 オープンカレッジアンケート結果
- 別添資料選2 - 6 「おいん鈴鹿産業フェスタ」「楽しい電子回路」アンケート結果
- 別添資料11-4 - 3 平成17年度委員会組織及び校務実施体制図
- 別添資料選2 - 8 部会活動報告書
- 別添資料選2 - 9 地域交流事業部会議事要旨

(分析結果とその根拠理由) 本校の公開講座は多方面の分野にわたって毎年継続的に多くの参加者を集めている。小学校への出前実験教室では派遣希望の学校が多く対応に苦慮するほどであり、人気の高さが伺える。社会のニーズを反映した公開講座の企画・運営が行われているといえる。アンケート結果からも公開講座としての満足度は高いものになっており、活動の成果が上がっているといえる。また、活動の成果を検証し改善を図るための体制も十分に確立しており機能している。

## (2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点) 本校の公開講座は「小中学生向け」「技術者向け」「生涯学習」の3つの分野に分けられており、毎年継続的に多くの受講者を集めている。受講者の満足度も極めて高い。

(改善を要する点) 今後はさらに参加者の要望を反映し、講座をより充実させていく必要がある。

## (3) 選択的評価基準の自己評価の概要

本校は、組織的・計画的に公開講座等の企画運営を行っている。公開講座等は「小中学生向け講座」「技術者向けの講座」及び「生涯学習に関する講座」の3つに分かれ、各学科の特色を生かした内容で実施している。

小中学生向け講座では「ものづくり体験教室」や「オープンカレッジ」を実施している。さらに、地域の小学校、中学校へ出前授業を行う「出前実験教室」のほか、「ワンチップコンピュータコンテスト」「中学生英語暗誦&スピーチコンテスト」「鈴鹿高専杯争奪中学校柔剣道大会」等も実施している。技術者向けの講座では、地域企業の現職技術者・研究者を対象に、勤務後の時間に開催する「アフターファイブ講座」、本校専攻科の正規授業が受講できる「工学専門講座」、三重県産業支援センターとの共催による「ベンチャー講座」、(社)発明協会の協力による「知的所有権セミナー」等を開催している。生涯学習に関する講座では、平成5年度より毎年、図書館主催の「文化講座」を開催し、平成16年度以降は、三重県生涯学習センター主催の一般市民向け「みえアカデミックセミナー」を本校の複数教員が担当している。また、鈴鹿市主催の「すずか生涯学習フェア」では、工学系高等教育機関の特徴を生かしたものづくり教室、展示などを実施している。そのほか、「おいん鈴鹿産業フェスタ」「三重県の21世紀リーディング産業展」や「産学官研究交流フォーラム」など地域の理科教育や産業の発展を目的とした各種イベントへの参加を行っている。

本校の公開講座は多方面の分野にわたって毎年継続的に多くの参加者を集めており、社会のニーズを反映した公開講座の企画・運営が行われている。アンケート結果からも公開講座の満足度は高いものになっており、公開講座等の教育サービス活動の成果は十分上がっている。今後も活動の成果を検証し、改善を図るための努力を継続的に行っていく。

## (4) 目的の達成状況の判断 目的の達成状況が良好である。