

平成19年度

自己点検評価書

平成21年2月

新居浜工業高等専門学校

目 次

| | |
|-------------------------|----|
| まえがき | 1 |
| I 対象高等専門学校の現況及び特徴 | 3 |
| II 目的 | 4 |
| III 基準ごとの自己評価 | |
| 基準1 高等専門学校の目的 | 7 |
| 基準2 教育組織（実施体制） | 8 |
| 基準3 教員及び教育支援者 | 8 |
| 基準4 学生の受入 | 10 |
| 基準5 教育内容及び方法 | 13 |
| 基準6 教育の成果 | 16 |
| 基準7 学生支援等 | 19 |
| 基準8 施設・設備 | 25 |
| 基準9 教育の質の向上及び改善のためのシステム | 26 |
| 基準10 財務 | 30 |
| 基準11 管理運営 | 31 |
| 選択的評価基準 | |
| 研究活動の状況 | 32 |
| 正規課程の学生以外に対する教育サービスの状況 | 34 |

ま え が き

このたび、平成19年度の学校の諸活動に関する点検評価の結果をとりまとめ、公表する運びとなりました。

本校の点検評価報告書の公表は、平成14年7月の第1集（平成10～13年）から始まりましたが、平成16年度の第4集からは、機関別認証評価の様式により点検評価を行っています。今回の平成19年度は第7集に当たります。

平成19年度の点検評価活動も、学校教育法109条及び123条で求められている機関別認証評価の項目に沿って行いましたが、取り纏めに当たっての点検評価専門部会のメンバーはじめ関係の教職員各位の献身的な努力に心から感謝いたします。

点検評価の前提となる年度ごとの業務計画については、平成15年度から学校全体の運営重点推進目標を定め、その方針の下で部門ごとに運営目標・計画を立てるとともに、教育改善推進計画を策定して、学校全体として連携の取れた取り組みとして推進してきましたが、平成19年度からは、高専機構の中期計画の下の年度計画に対応する学校の年度計画を策定し、それをベースにすることとし、機構の計画との整合性を高めました。

外部評価の活動については、平成13年度に設置された外部評価委員会の活動として、また、独立行政法人化後の平成16年度からは、学校運営諮問会議として活動してきました。また、日本技術者教育認定機構（JABEE）の審査を、生物応用化学プログラムは平成15年（新規審査）、平成17年（中間審査）、平成20年（継続審査）に受け、生産工学プログラム及びシステムデザイン工学プログラムは平成17年（新規審査）及び平成19年（中間審査）を受けたところです。

点検評価活動は、私たちの学校にとって文化として次第に定着してきていると感じていますが、まだまだ様々な点に留意して進める必要があります。

第一に、評価のための評価にならないことが大切です。つまり、点検・評価・公表のプロセスを通じて、点検評価結果が海図として教職員に共有されていくことが必要です。そのために分かり易さが欠かせませんが、毎年作られる点検評価書が果たしてどれだけの教職員に読み込まれているでしょうか、自分が関係しているところだけ目を通すということになっていないでしょうか、そもそも点検評価書を作るためのデータを収集、整理しているということはないでしょうか、教職員が業務を行う上で必読、必携の点検評価書づくりが求められます。

第二に、評価のための評価に終わらせないことが最も肝要です。そのために、各部門の自発性、自律性を十分発揮させながら、統合的かつ継続的な改善活動が行われるよう支援する司令塔が必要であ

り、運営会議、学校改革推進室を中心に引き続き PDCA サイクルに則った活動を推進していきたいと思ひます。その際、学校運営諮問会議を始め、本校に興味を持ち、関心を有する地域の皆様からの意見や要望を適切に採り入れるための活動に努力していく考えです。

平成19年度には、大学評価・学位授与機構の外部評価を受け、比較的高い評価を頂戴しましたが、これに安住することなく、更なる高みを目指して、今後とも学校として教育・研究の質も向上に努めるとともに、第三者からの的確な学校評価が得られるよう点検評価活動の充実を目指してまいります。

平成21年2月

新居浜工業高等専門学校長

森澤 良水

1 対象高等専門学校の見況及び特徴

1 見況

(1) 高等専門学校名

新居浜工業高等専門学校

(2) 所在地

愛媛県新居浜市八雲町7番1号

(3) 学科等構成

学科：機械工学科、電気情報（電気）工学科、電子制御工学科、生物応用化学科、環境材料工学科（材料工学科）

専攻科：生産工学専攻、生物応用化学専攻、電子工学専攻

(4) 学生数及び教員数（平成19年5月1日現在）

学生数：

| 準学士課程 | 1年 | 2年 | 3年 | 4年 | 5年 | 合計 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 機械工学科 | 44 | 43 | 45 | 42 | 33 | 212 |
| 電気情報工学科 | 46 | 40 | 40 | 42 | 40 | 208 |
| 電子制御工学科 | 46 | 36 | 46 | 41 | 42 | 211 |
| 生物応用化学科 | 42 | 43 | 39 | 44 | 38 | 206 |
| 材料工学科 | | 40 | 39 | 31 | 36 | 146 |
| 環境材料工学科 | 52 | | | | | 52 |
| 合計 | 230 | 202 | 209 | 200 | 194 | 1035 |

| 専攻科課程 | 1年 | 2年 | 合計 |
|----------|----|----|----|
| 生産工学専攻 | 5 | 10 | 15 |
| 生物応用化学専攻 | 5 | 6 | 11 |
| 電子工学専攻 | 15 | 10 | 25 |
| 合計 | 25 | 26 | 51 |

教員数：

| 区分 | 教授 | 准教授 | 講師 | 助教 | 合計 |
|---------|----|-----|----|----|----|
| 一般教養科 | 6 | 6 | 3 | 0 | 15 |
| 数理科 | 6 | 6 | 2 | 0 | 12 |
| 機械工学科 | 4 | 3 | 0 | 2 | 10 |
| 電気情報工学科 | 5 | 4 | 2 | 2 | 13 |
| 電子制御工学科 | 4 | 2 | 2 | 2 | 10 |
| 生物応用化学科 | 6 | 3 | 2 | 2 | 13 |
| 材料工学科 | 3 | 4 | 1 | 2 | 10 |
| 合計 | 33 | 28 | 12 | 10 | 83 |

2 特徴

本校は、高等専門学校の第1期校として、昭和37年に新居浜市に機械工学科、電気工学科、および工業化学科の3学科体制で発足し、昭和41年には金属工学科を増設した。産業の流れに対応するために、昭和62年には金属工学科を材料工学科に改組し、昭和63年に電子制御工学科を増設した。平成9年には工業化学科を生物応用化学科に、平成15年には電気工学科を電気情報工学科に改組した。

平成4年には全国に先駆けて、5年間の準学士課程の上に2年間の専攻科を設けて、7年間の一貫教育を可能にした。生産工学専攻と電子工学専攻の2専攻で発足したが、平成16年に生産工学専攻を生産工学専攻と生物応用化学専攻に改組した。現在本校は準学士課程5学科、専攻科3専攻を有する最大規模の高専となった。

高度情報通信社会に対応した情報教育を推進するために、平成15年に情報教育センターを設置し、また、学生の高度技術教育を行うとともに、学内外との共同研究を進めるため、平成11年に高度技術教育研究センターを設置し、さらに平成17年にはインキュベーション・ラボラトリーを設置した。また、ものづくり教育と地域との技術交流を推進する目的で、ものづくり教育支援センターを設置し、活動の場としてアイデア通り工房を整備した。

平成16年には生物応用化学プログラムが技術者教育プログラムとして認定を受け、さらに平成18年にシステムデザイン工学プログラムと生産工学プログラムが認定を受け、準学士課程の4年生から専攻科の工学教育の質を外部の認定機構から保証されている。

また、平成16年には新居浜市と連携協定を締結し、地域の振興・や人材の育成に寄与することとした。平成17年には愛媛大学と教育研究連携協力に関する協定書を締結し、相互の交流と協力を推進し、社会に貢献することを目指している。

平成18年度には、文部科学省「現代的教育ニーズ取組支援プログラム」において「地域連携プロジェクト型ものづくり活動—工都新居浜の活性化プラン—」が採択され、地域への出前講座の実施やものづくり教育研究フォーラムの開催などを行っている。

デザイン能力の育成が重要であると考え、問題解決型の授業に加えて、準学士課程4年生と専攻科課程1年生にインターンシップを履修させている。さらに、学生の自主的な活動をチャレンジプロジェクトとして支援したり、各種ものづくりコンテストへの参加を推進したりしている。

本年度には、大学評価・学位授与機構から機関別認証評価を受審査し、本校の教育・研究に対して高い評価を受けた。

II 目的

本校は、学則第1章第1条において、「教育基本法にのっとり、及び学校教育法に基づき、深く専門の学芸を教授し、職業に必要な能力を育成することを目的とする」と定め、「知恵・行動力・信頼」を基本理念として定め、「学びと体験を通じて、未来を切り拓く知恵と行動力を持った信頼される技術者を育てる」ことを教育の基本方針としている。この基本理念と基本方針を具体化するために教育目標を次のとおり定めている。

- 1) 体験教育を通して、自主性、責任感及び自己学習能力を養う。
 - 2) 課題発見と問題解決のための確かな知識、豊かな感性及び実践力を養う。
 - 3) 豊かな教養と技術者としての倫理観を養い、社会に貢献できる広い視野を育む。
- さらに、専攻科課程の教育目標として、
- 4) リーダーとして信頼される資質・能力を高め、国際的なコミュニケーション能力を伸長する。
 - 5) 創造的な技術開発能力と総合的な判断能力を養う。

これを受けて、学科・専攻別の教育目標を次のとおり定めている。

○各学科の教育目標

機械工学科

- A 工学基礎知識：機械工学分野の知識を学ぶために必要な数学、自然科学、情報技術の基礎知識を理解できる。
- B 専門知識：機械工学分野の専門知識・技術を身につける。
- C デザイン能力：ものづくりを通してデザイン能力を身に付ける。
- D 教養・技術者倫理：豊かな教養をもち、技術が社会や自然環境に及ぼす影響に配慮できる。
- E コミュニケーション能力：自分の考えを論理的に表現することができる。
- F 社会性：キャリア教育や課外活動を通じて自主性、責任感、公共心を身に付ける。

電気情報工学科

- A 工学基礎知識：数学、物理などの基礎知識を習得し、専門知識の理解に応用できる。
- B 専門知識：電気・情報・通信分野などの専門基礎知識・技能を習得し、工学的な問題解決に応用できる。
- C 問題解決能力：電気・情報・通信分野などにおけるシステム構成要素の特性と性能を把握し、システムの問題解決に取り組める。
- D 教養・技術者倫理：豊かな教養と、正しい倫理観を身に付ける。
- E コミュニケーション能力：論理的記述力、プレゼンテーション能力など自分の考えを正確に他人に伝達する能力を身に付ける。
- F 社会性：キャリア教育や課外活動を通じて自主性、責任感、公共心を身に付ける。

電子制御工学科

- A 工学基礎知識：数学、自然科学の知識を習得し、それを専門分野の知識理解に応用で

きる。

- B 専門知識：電子・情報分野などの基礎知識を習得し、それらを工学的な問題の解決に応用できる。
- C 問題解決能力：学んだ知識や技術を応用し、電子・制御・情報分野の課題を解決するためのアイデアを立案し、自主的に継続して問題解決に取り組める。
- D 教養・技術者倫理：豊かな教養と、技術が自然環境に及ぼす影響に配慮できる倫理観を身に付ける。
- E コミュニケーション能力：日本語による論理的な文章表現及びプレゼンテーションができ、英語によるコミュニケーションの基礎を身に付ける。
- F 社会性：キャリア教育や課外活動を通じて自主性、責任感、公共心を身に付ける。

生物応用化学科

- A 環境、技術者倫理：地球環境についての基本的な知識を身に付ける。
- B 専門知識：応用化学・生物工学に関する基本的な知識を身につける。
- C 自己表現：基本的なプレゼンテーション能力とコミュニケーション能力を身に付ける。
- D 問題解決能力・自己向上力：身に付けた基本的な知識と技術を継続的に向上させ、応用化学や生物工学の課題に対応できる。
- EF 社会性：キャリア教育や課外活動を通じて自主性、責任感、公共心を身に付ける。

材料工学科・環境材料工学科

- A 工学基礎知識：材料工学の知識を学ぶために必要な数学、自然科学、情報技術の基礎知識を理解できる。
- B 専門知識：材料工学分野の基礎知識・技術を身に付ける。（材料工学科）
環境との調和を考慮した材料に関する工学分野の基礎知識・技術を身に付ける（環境材料工学科）
- C デザイン能力：専門知識を活用し、問題解決に向けて自主的に考える力を身に付ける。
- D 教養・技術者倫理：豊かな教養をもち、技術が社会や自然環境に及ぼす影響に配慮できる。
- E コミュニケーション能力：日本語による論理的な文章表現及びプレゼンテーションができ、英語によるコミュニケーションの基礎を身に付ける。
- F 社会性：キャリア教育や課外活動を通じて自主性、責任感、公共心を身に付ける。

○各専攻の教育目標

生産工学専攻

- A 自然科学および複合的な工学の知識：工学の基礎知識と融合・複合的な工学専門知識を身につけ、応用することができる。
- B 専門知識：機械・材料専門分野の基礎知識・技術を理解し、それらを用いて応用問題を解決することができる。
- C デザイン能力：工学専門知識を活用し、問題解決に向けて自主的に考え、計画を立

案・実行でできる。

- D 教養・技術者倫理：豊かな教養をもち、技術が社会や自然環境に及ぼす影響に配慮できる。
- E コミュニケーション能力：論理的表現ができ、相手の話を理解し自分の考えを示すことができる。

生物応用化学専攻

- A 環境、技術者倫理：地球環境との共生を意識し、人間活動の環境への影響を考えることができる基礎的知識を身に付けた技術者の育成
- B 専門知識：応用化学・生物学に関する専門的な基礎知識を身に付けた技術者の育成
- C 自己表現：論理的表現能力とコミュニケーション能力を身に付けた技術者の育成
- D 問題解決能力、自己向上力：身に付けた知識と技術を継続的に向上させ、現場における問題を解決できる技術者の育成

電子工学専攻

- A 自然科学および複合的な工学の知識：工学の基礎知識と融合・複合的な工学専門知識を習得し、応用する能力
- B 専門知識：電気・電子・情報分野の基礎知識・技術を習得し、応用する能力
- C システムデザイン能力：複数の専門分野の知識を活用し、問題解決に向けて自主的に考え、計画を立案・実行できる能力
- D 教養・技術者倫理：豊かな教養と技術が社会や自然環境に及ぼす影響に配慮できる倫理観
- E コミュニケーション能力：論理的表現能力とコミュニケーション能力

Ⅲ 基準ごとの自己評価

基準1 高等専門学校の目的

本校は昭和37年創立時から学則第1章第1条で、「本校は、教育基本法の本質にのっとり、及び学校教育法に基づき、深く専門の学芸を教授し、職業に必要な能力を育成することを目的とする」と定め、また、本校専攻科は学則第8章第38条で、「高等専門学校における教育の基礎の上に、精深な程度において工業に関する高度の知識及び技術を教授研究し、もって広く産業の発展に寄与する人材を育成することを目的とする」と定めている。」すなわち、本校は発展する産業界の要望にこたえて科学技術を担う有為な人材を養成し、わが国の産業の発展に寄与することを目的としている。

平成15年3月に、上記の学校の目的を、教育の基本理念、教育の基本方針、学校運営の基本方針と教育目標としてわかりやすく取り纏め、一般に公開した。教育理念として「知恵・行動力・信頼」を掲げ、「学びと体験を通じて、未来を切り拓く知恵と行動力を持った信頼される技術者を育てる」こととし、育成しようとする人材像や達成しようとしている基本的な成果については「教育目標」の中に明示している。さらに、各学科、専攻でそれぞれ教育目標を定めている。

学校の目的は、教員全員に配布される新居浜工業高等専門学校教員便覧、学生全員に配布される本科履修要覧、専攻科履修要覧および学生便覧、さらに、本校ホームページに明記している。本校の教育理念を達成するために例年部門ごとに運営目標・計画および教育改善推進計画を作成し、教育・研究・運営改善に役立てている。これらの活動を通じて学校の目的を全教職員に周知している。また、毎年4月の新任教員研修において新任教員に対し学校の目的を周知している。

新入生に対しては、入学式および新入生ガイダンスにおいて、また、在学生に対しては前期始業式後のロングホームルームで履修要覧などを利用して周知している。また、常に確認できるようにホームルームなどに教育目標を掲示して、周知を図っている。

学校の目的は「新居浜工業高等専門学校 学校案内」および中学生向けパンフレットである「はばたけ！未来へ」に明記している。「学校案内」は県内外の中学校を中心として、広く配布し、「はばたけ！未来へ」は学校説明会や中学校訪問において中学生やその保護者、さらに中学校教員に配布している。

基準2 教育組織（実施体制）

これまで、学校組織として学生の海外留学を支援する組織がなかったが、今年度、新たに国際交流推進室を設置した。昨年度には希望者による中国への短期海外研修を始めたが、本年度はアメリカへの短期海外研修を実施した。また、学校間交流協定校の開拓を進めている。（基準7に詳述）

もう一つの新設組織は広報推進本部である。これまで広報活動については広報・図書委員会が担当していたが、実質的には主として教務委員会が行っていた。学校をPRするためには、広報を一元的に統括する組織が必要であるとの方針から、広報・図書委員会を図書委員会と広報推進本部とに分けて、PR活動全般を広報推進本部が担うこととした。その中に5つの分野を担当する担当者を置き、機動性を高めた。（基準4に詳述）

基準3 教員及び教育支援者

中期目標の期間中に、博士の学位を持つ者や技術士等の職業上の高度の資格を持つ者、理系以外の一般科目については、修士以上の学位を持つ者や民間企業等における経験を通して高度な実務能力を持つ者など優れた教育力を有する者を専門科目担当の教員については全体として70%以上、理系以外の一般科目担当の教員については全体として80%以上となるように努めるという計画に沿って、新しい教員の採用や現教員の資格取得の支援に努めた。その結果本年度は博士・技術士の資格を持つ教員数は82名中67名であり、82%である。なお、修士以上の資格を有する教員は76名であり、93%である。55名の教員で構成される5学科では、修士以上の資格を有する教員は54名であり、95%である。また、一般科目を担当する数理科と一般教養科では27名中22名が修士以上の資格を有しており、82%である。

平成20年度着任の教員については7名を採用した。そのうち学科に所属して専門科目を担当する教員が4名、一般科目を担当する教員が3名である。専門科目を担当する採用教員4名のうちの2名は企業経験者であり、一般科目を担当する3名の教員のうちの1名は企業経験者である。従って、他の教育機関や民間企業での経験を持つ教員の割合は増加している。

本年度の学位取得教員は1人であったが、学位取得を目指している教員には学位取得のための出張等が行いやすいよう配慮した。

教育支援者の能力向上とより円滑な事務処理を図るために、機構が行う研修に参加したり、中四国地区の国立大学法人等で実施する各種研修に積極的に参加し、職員の事務処理能力等の向上に努めた。

技術職員については、7つの研修会、講習会等に述べ14人が参加した。

事務職員の愛媛大学及び近隣高専との人事交流については、計画的に継続実施している。

定員削減については、定員削減計画に基づき、定員の削減を着実に実施すると共に、適切な職員の配置に努めた。

・改善を要する点

本校では人事交流で他高専から教員を受け入れた実績がない。「高専間、技科大との教員交流制度」において、他高専や技科大に対して受入テーマを発信して、他の高専などからの教員を受け入れて、教育手法や学生指導、研究に関して新しい情報を吸収して、本校の教育・研究の向上に役立てる計画に従い、受入テーマの発信を行っているが、本校への希望者はなかった。地域的な問題だけでなく、受入テーマにも問題があるかもしれないので、より良い取り組みの実績を挙げて、受入テーマを提示する必要がある。

また、他高専に出向する場合には、担任、各種委員などの校務分掌面や授業担当面で、支障がでない計画的な取り組みが必要と思われる。特に、専攻科生を担当する場合には考慮する必要がある。その際には、他の教員の負担があまりに大きくなり、教育面の支障を生むことのないように非常勤講師を採用するなどの配慮も必要であろう。

基準4 学生の受入

入試倍率が減少傾向にあるなかで、この減少を食い止め、増加につなげるために広報推進本部を設置した。この広報推進本部を中心に効率的な広報活動を行った。広報推進本部には一般広報担当、中学校訪問担当、入試広報誌担当、イベント担当、ホームページ担当を設け、年度当初の計画に従い、県外の中学校も訪問し、PR活動を行った。また、本年度の活動を総括し、問題点を抽出し、来年度に向けた対策を検討した。

学校訪問・説明会によるPRについては、中学校長会の理事校を2年に1回は訪問し、新しく理事校となった中学校にはその年度に訪問するという本年度の方針に従って、本校校長が訪問を行った。また、県内外の地区別説明会も計画どおり開催した。

広報推進本部の中学校訪問担当が主体になって、依頼のあった47校の中学校説明会には教員を派遣した。また、県内外の中学校を含めて151校の中学校訪問を実施して、本校のPRと志願者調査などを行った。

入試広報誌担当グループは「はばたけ！未来へ」および学校紹介DVDの見直しを行い、平成20年度版を作製し、県内中学3年生および近隣の県外中学校の3年生に配布した（20,000部）。また、本校作製の「はばたけ！未来へ」を中学3年生へ配布しているため、機構からの「国立高専」をPRする広報資料は中学3年生以外にもイベント等を通じて配布した。

体験学習・国領祭での科展示・入試解説によるPRについては、イベント担当ワーキンググループが担当し、年度当初より計画的に実施したため、ほぼ満足できる結果となった。国領祭では、昨年と同様、入試解説コーナーを2日間開設した。本年度は、数学と物理の過去問題の解説に多くの中学生の参加があった。また、学科別のミニ見学への参加者も増加した。本年度の特徴は、近隣の中学生の参加が目立った。9月8日（土）の中学生とその保護者対象の学校見学会では、例えば、機械工学科は学生と教員による学科の紹介、実験設備・技術教育の概要説明を行い、「デザイン工学演習」の模擬授業を行い、学科のPRを行った。

ホームページ担当グループは本校ホームページに掲載する内容の検討を行うと共に、4月にはトップページの更新を行った。

月1回のメールマガジンを予定どおり配信した。また、機会ある毎にメールマガジンへの登録案内も行った。

出前授業や出前イベントの実施や「ものづくりフェスタ」、愛媛大学理学部主催の「親子で楽しむ科学実験」などの学外のイベントへの参加を通じて本校のPR活動を行った。

学校をPRする活動に加えて、専攻科のPRにも努めた。専攻科PR用のプレゼンテーションソフトを作製し、それをを用いて特別活動の時間に本科学生へのPRを行った。また、本科学生へ配布用の専攻科PRパンフレットを作製した。

第8回科学技術特別シンポジウムにおいては、専攻科学生8名が特別研究の内容をポスター発表し、専攻科の活動を地域にPRした。さらに、専攻科長や専攻主任が夏期休業中にインターンシップ受け入れ企業等を訪問し、シニア・インターンシップ及び専攻科のPRを実施した。

自前のPR活動に加えて、マスコミを利用したPRも行った。本校主催のイベント、研修会などの開催案内を本校のホームページに掲載すると共に、ケーブルテレビや記者クラブに取材の依頼を行った。また、市政だよりへの掲載も依頼した。9月には西条管内の中学校において志願者が減少しているという結果を受けて、新たなPR策として、ケーブルテレビを利用した広報、募集要項の近隣の中学校への持参などを追加実施した。

入学者選抜の改善については、平成18年度に入試制度（推薦枠、推薦基準、入試会場など）を大幅に変更したが、その変更による結果について検証を行った。平成20年度入試においては、推薦志願者に学科間の偏りが見られたが、志願者倍率はかなり改善された結果となった。また、入学者の入学後の成績等についても追跡調査を開始しているが、この分析については継続していく予定である。

新入生アンケートや勉学アンケートなどを通じてものづくりへの関心度を分析することにより、入試方法のあり方を検討するという計画に関しては、新入生アンケートや勉学アンケートの分析では、入試方法のあり方については当面は現状で問題はないという結論が出た。そのアンケート結果については1、2年生に対して主事講話の中でフィードバックした。さらにアンケート結果を教員会で報告するとともに、学内Web上に置くことにより、全教員が活用できるようにした。

志願倍率がジグザクに上下していることを考慮して、種々のPR活動を展開したところ、昨年度の志願倍率（1.67倍）を維持することができた。昨年度から行っている中学2年生への下敷き配布によるPRも行った。

・改善を要する点

広報推進本部を設置して1年間活動し、様々な企画を実施したが、それらの活動を継続しつつ、有効性を検討する必要がある。特に中学2年生対象の下敷きは、中学生や新入生などの意見を取り入れていないので、アンケート調査などで適当かどうかを確認する必要がある。

志願倍率を高めるには高専の知名度を上げることが必要であり、夏休みの体験学習や出前授業などのイベントを通してある程度の成果は得られているが、現在の中学3年生に対する広報活動の他に、中学1、2年生や小学校高学年に対する広報活動にもさらに力を入れていく必要がある。

また、平成20年度は現代GPの最終年度であり、出前授業のための予算の裏付がなくなる予定であり、継続的に出前授業を実施するために、今後も活用できる器具や装置の購入・製作が課題となる。

基準5 教育内容及び方法

高専IT教育コンソーシアムによる現代GPプロジェクト「創造性豊かな実践的技術者育成コースの開発」を活用して、Web教材、e-Learning教材の開発を推進し、学生の自学自習の環境作りを強化するという計画に対しては、以下の取組を行った。

電子制御工学科では電気電子実験、実習において、LabVIEWによる自動測定プログラムを活用したデータ測定用のコンテンツの開発や「デジタル回路についての解説」の登録を行った。生物応用化学科では「創造性教育・バーチャル計測器改良コース」のe-Learningコンテンツの改良およびその教材を活用した授業（4年生の応用化学演習1）を行った。また、高知高専主催の現代GPフォーラム「e-Learningによる創造性豊かな実践的技術者の育成」に情報教育センター長と副センター長が参加し、上記現代GPの事業として開発した、全国の高専で使えるe-Learningによる「創造性豊かな実践的技術者育成コースの開発」についての報告を聞き、本事業で開発されたe-Learningコンテンツを今後本校に導入するための情報を収集してきた。

また、長岡技術科学大学主催で7月27日と1月9日に東京で開催されたeラーニング高等教育連携（eHELP）全体会議に情報教育センター長あるいは副センター長が出席し、大学や高専のe-Learningの取り組み状況、単位互換等の取り組み状況についての情報交換を行った。

自学自習用学習ソフトに関しては、アルクネットアカデミーからアルクネットアカデミー2へのバージョンアップを実現し、学生が自宅からでも英語の自学自習ができるようにした。また、使用方法に関する講習会も実施し、TOEIC等英語力アップに向けた環境整備を行った。

創造性や問題解決能力を養う科目の改善を行うために以下の取組を行った。

生物応用化学科の「創造化学実験」については、前年度の評価・検討に基づき、コンテスト形式で実施した。また、3年生の「プレ創造化学実験」については、より具体的な打合せを行い、平成20年度からの実施に向けた準備を整えた。また、3年生の学生実験を見直し、「グループ科学実験（仮称）」の運営方法やテーマなどを検討し、来年度の実験に導入することを決定した。

電気情報工学科では5年の実験で、今まで勉強してきたことを応用するシステム実験を行っている。新しいテーマなので教員、学生は若干手間取っているが、創造性や問題解決能力を養うには大いに役立っていると考えられる。

電子制御工学科では4年の「電子創作実習」において、マイコン教材の改善、競技テー

マの改善を行った。

さらに、専攻科でもこれに関する改善を行っている。

電子工学専攻では、システムデザイン能力を養う科目「問題解決グループ演習」と「システムデザイン工学演習」の役割分担が不明確であったので、その内容を見直すと共にシラバスをより具体的な表現に改め、到達目標も整理するなどの改善を行った。

生物応用化学専攻では、各自の特別研究テーマに関わる内容の新規テーマを創出させて、「キャンパスベンチャーグランプリ四国」に全員応募させた。応募者11名のうち1名が入賞した。また、「先端機器測定実習」の中の蛍光X線、熱分析、電子顕微鏡を用いた機器分析実習においては、従来は教員が用意した標準サンプルの測定を行っていたが、今年度はこれに加えて、学生自身が持ってきた興味あるサンプルを個々に各装置によって測定させ、結果をレポートとして提出させた。

それ以外の取組としては、電気情報工学科と電子制御工学科とでカリキュラム融合を行い、5年生の選択科目として4科目を設定して、電気情報工学科と電子制御工学科の両方の学生が学習できるようにした。さらに選択科目の見直し、あるいは低学年での融合検討などを行う必要があると考えられる。

本年度から本格的に導入した学修単位科目については、自学自習用の課題を用意して対応した。また、シート（教員用、学生用）を活用して結果を学生自身に確認できるようにした。その結果、自学自習不足で単位認定できない学生数はかなり少なかったため、当面はこの方法を継続しつつ、さらなる改善を行っていく予定である。

専攻科においても、自学自習等を通じてさらに主体的に学習する授業への変換を進めるため、各授業科目において授業時間外の自学自習のために課した課題等の内容と設定時間を記載する自学自習課題記録シートを導入した。

低学年での数学の授業クラス編成についての検討に基づいて、改善を行っていくこととした。平成17年度から平成19年度に実施した2年数学の習熟度別学級編成を分析したが、それが低習熟度学生に対する向上策とはなっていないことが判明した。むしろ各種補習講座や自学自習環境の整備（特にWebClassの活用）の方がより効果が大きいことが認められたため、平成20年度より習熟度別学級編成を廃止して、各種補習講座や自学自習環境の整備をさらに充実させることとした。

英語関連では従来の取組を改善しつつ継続した取組もあれば、新規に開始した取組もある。

英語の運用能力の向上のための一環として、低学年を対象とする多読教育を改善した。今年度は多読に関するアンケート調査を1年生対象に2回実施し、その結果、シリーズの

中で最も易しいeasystartsを読んだ学生が多かったが、このレベルでさえ難しいと感じて、多読の原則に反して辞書に頼ったり、提出期限前にまとめて読んでレポートを出す学生が多かった。また来年度の継続を希望しないという回答が8割を超える厳しい結果を得た。来年度の1年生には最初はもっと易しい多読教材を読ませることで、多読に意欲的に取り組めるように指導していく予定である。

従来の取組については継続して行った。

学生の人間力を涵養するための取組を次のように実施した。

ボランティア意識を向上させ、さらにそれを実践につなげるために、情報の提供を積極的に行った。新居浜市ボランティア・市民活動センター発行のボランティア情報パンフレット「ボランティア in にいはま」などによりボランティア情報の学内広報を図ったり、当センターからボランティア参加の依頼があったクラブに対しては参加の打診を仲介したりした。学生課を窓口としないボランティア参加依頼に対しても対応した。

また、学寮では寮周辺の地域清掃を2回（5月13日、10月28日）実施した。さらに海外援助団体を支援するためのチャリティバザーを国領祭で実施した。

人権擁護啓発のために、愛媛県「差別をなくする強化月間」や男女共同参画啓発のポスターなどのポスター掲示・パンフレットの配付等を実施したり、1年生を対象にした新居浜市人権擁護課の職員による人権擁護に関する講演を実施するなどして、人権意識を高める取組を行った。

・改善を要する点

電気情報工学科と電子制御工学科とでカリキュラム融合を一部行ったが、選択科目の見直し、あるいは、低学年での融合検討などを行う必要があると考えられる。

また、低学年の数学の習熟度別学級編成を廃止した後は補習講座や自学自習環境の整備をさらに充実させる予定だが、習熟度別授業より有効な教授方法や具体的な取組を早急に導入する必要がある。

英語の多読教育については、本年度のアンケート結果を受けた改善が必要である。英語グループではこの結果を受けて、改善策として、より易しい多読教材を購入し、来年度の1年生にはまずそれらを読ませることで意欲的に多読に取り組めるように指導していくことを計画しているので、その効果に期待したい。

英語学力試験の結果については過去のデータと比較検討し、分析を行ったが、全学生に対して年2回（4月の始業日と10月末）実施している英語学力試験（英語検定試験の準2級過去問題）に関して、平成19年度の学生について各回における学年ごとの平均点の推移を調べた。その結果は以下のとおりである。

- 1) 平成16年度から17年度は全体の平均点は40点から45点の間にあったが、18年度からは35点から40点の間にあり、成績低下が見られる。
- 2) 2年次になると1年次より得点が下がり、それからは学年に比例して上昇するが、わずかな上昇にとどまっている。
- 3) だいたい各年度とも、1回目より2回目の方が3点程度得点が高い。2回目は土曜日実施のため、特に高学年の欠席が多く、成績のよい学生の受験が多いので、得点が高かったと推測される。
- 4) 例年と異なり、平成16年度は1回目より2回目のほうが5点低い。問題が難しかったのが原因であろう。
- 5) 3年次くらいまでは学年平均は全体平均を下回っているが、それ以降は全体平均より上回っている。

英語学力試験の成績の低下が見られるので、その低下に歯止めをかけ、上昇に転じるような方策を講じる必要がある。

基準6 教育の成果

学生の研究や活動を表現したり、その成果を学外に発表したりするように働きかけたり、また、その環境を整えるなどの支援を行った結果、以下の成果が得られている。

5年生および専攻科生の研究成果の発表は、国際学会における口頭発表を含め多数行っている。例えば、電気情報工学科では、電気学会関西支部主催の高専卒業研究発表会において5年生が研究成果発表を行った。

専攻科生の特別研究における研究論文発表または学会発表を、中四国専攻科生交流会での発表を除いて、2年間で最低1回行うように指導し、平成19年度修了生については、2名の学生を除いて、各専門分野での学会発表を行った。

また、学生の中四国地区高専専攻科生研究交流会への参加を継続しており、米子高専主幹で開催された同交流会に24名の専攻科2年生と4名の教員が参加した。参加学生は特別研究に関する研究発表を行うとともに、他高専の専攻科生との交流することにより研究活動や学生生活の活性化を図った。

ものづくり教育にも近年力を注いでいるが、その成果も発揮されている。

全国高等専門学校デザインコンペティション2007 in 周南(11月17日(土)・周南市)に学生5名が出場し、構造デザインコンペティションにおいて、建築学科や土木学科のチームと競り合い、出場した「Marvel of Art II (ステンレスブリッジ)」と「國領橋(パスタブリッジ)」がそれぞれ4位、総合得点で堂々4位の成績を達成した。

高専ロボコン2007 四国地区大会(10月7日(日)・阿南市)では、参加2チームのうち1チームが特別賞(マブチモータ(株))を受賞した。

ものづくりへの興味をかきたて、これらのものづくり競技への参加への下地をつくるために、学内ものづくりコンテストを継続して実施した。今年度は「紙とんぼコンテスト」を10月22日(月)に開催した。「飛行距離部門」に20作品、「滞空時間部門」に22作品のエントリーがあった。

また、日刊工業新聞の科学技術論文コンクールへの5年連続応募、「キャンパス・ベンチャーグランプリ」での四国経済産業局長賞と佳作受賞、「化学グランプリ」での銀賞および日本化学会中四国支部長賞受賞、「青少年のための科学の祭典2007全国大会」への参加など、これまでの継続的な取り組みの成果が出ている。

英語関連では、本年度第1回全国高専英語スピーチコンテストが開催され、本校からは四国地区高専総合文化祭の英語スピーチコンテストで上位に入賞した1名が出場した。

文部科学省後援「デジタル技術検定」においては、本年度一番合格率が高く優秀な受験団体として本校(電子制御工学科、電気情報工学科)が選ばれた。

電気情報工学科では、初級システムアドミニストレータの資格試験に関して試験直前に学習支援を行い、受験した13名全員が合格した。また、デジタル技術検定に関する受験を奨励した結果、13名が受験し、7名が合格した。

・改善を要する点

ものづくりへのモチベーション向上を目指し、ロボコン、プロコン、デザインコンペなどの全国的なコンテストに積極的に参加するように学生に働きかけたが、全学的な働きかけにはならなかった。さらに、プロコンについては学内コンテストを実施したが、ロボコン、デザインコンペについては学内コンテストを実施することができなかった。学生への働きかけの方法については見直す必要がある。学内コンテストの実施については、過去にロボコンの校内コンテストを行った前例があるので、ロボコンの校内コンテストは可能であろう。また、デザインコンテストについても実施に向けた検討が必要であろう。

学内のものづくりコンテストについては、各部門とも20名程度と参加者が少なく、学校全体のイベントとは言いがたい現状である。その理由としては周知度の低さや休日の実施が考えられるので、それらの改善とともに、学生を強く惹きつけるような楽しいイベント作りを学校全体として取り組んでいくことが必要であろう。

基準7 学生支援等

(学習支援)

長期休業中の補習・講座、実力試験、ティーチングアシスタントによる補習については、例年どおり実施できた。

夏季休業中の補習・講座については、全学科・科が1つ以上開設した。ただし、環境材料工学科の講座は、学生への案内が遅くなったため受講生がなかった。来年度はこの点を改善する予定である。

英語学力養成講座については例年どおり夏季および学年末の長期休業中に開講した。夏季の講座については、英語学力強化対策委員会主催、英語実力養成講座を8月28日から31までの4日間で開講した。参加者総数は48名で、学年別でみると、1年生40名、2年生1名、3年生3名、4年生3名、5年生1名であった。基礎コース受講者は45名、TOEICコースの受講者は3名で、実力養成コースの受講希望者はいなかった。学年末の講座については、平成20年3月13日～14日の2日間実施し、基礎コースと実力養成コースを開講した。参加者は20名（1年生12名、4年生6名、5年生1名、専攻科1年生1名）で、TOEICコースには希望者がいなかった。

数学に関しては、夏休み数学補習講座を1年に対して実施した。また、実用数学技能検定受験を促すための補習講座を実施し、数学への関心を引き出した。さらに、2年生の課外特別活動において数学、物理の補習を実施した。

また、各種資格試験等の受験を奨励し、合格率を上げるために夏季休業中に各種資格試験（機械設計技術者3級、eco検定など）のための学習支援を行った。

TOEIC IPテストについては、今年度は5月12日（土）及び12月1日（土）に実施したが、英語学力強化対策委員会などを通じて受験を推進し、専攻科1・2年生は両方とも受験を義務づけた。本年度5月のテスト受験者は188名で、12月のテスト受験者は273名であった。

英語学力試験については例年どおり年2回実施した。

ティーチングアシスタントによる補習については、受講生の出席率もよく、内容、雰囲気とも非常に良かった。

低学年の学習支援体制を強化という点では、電子制御工学科において1年の電気基礎演習の指導を通して学習習慣を身につけさせ、基礎学力向上を図るという取り組みを実施した。授業中に問題演習を実施した後、「電気基礎演習連絡帳」に自己評価と解けなかった問題の原因分析を書かせることにより、自分の弱点を把握させ、効率よく学習させるよう工夫した。また、提出物の評価点の比重を大きくすることにより、宿題を必ず期日までに

す習慣を身につけさせた。しかし、まだ十分な成果が得られていないので、今後、演習内容の見直しなどを含めた改善を行う。

Web を活用した学習支援も行い、学生の自学自習の環境作りを進めている。

数理科では、長期休暇中の数学課題の説明・詳解を WebClass にアップし、自学勉強をサポートした。数学全科目につき定期試験前の自学勉強のため過去問とその詳解をアップしサポートした。物理科目においても平常での課題提出を WebClass に置き換え、学生が時間場所にかかわらず、解答提出できる環境とした。また、試験前に参考となる演習問題と解答を WebClass に示し、学生個人の勉強スタイルに合わせた自学自習ができるように配慮した。

電気情報工学科では、WebClass で宿題の解答を示している。また、復習したい学生のみならず、欠席した学生も後で勉強することができるように授業風景をビデオカメラで撮影し、WebClass に収録している。

電子制御工学科では、学修単位科目などにおいて、WebClass を活用した学生の自学自習環境作りに着手した。

編入生に対する学習支援としては、電気情報工学科では編入学生に対して入学前に課題を与え、入学後には4月から7月にかけて補習（電気3名、数理1名の教員による補習）を行った。

学寮においても、上級生が低学年の寮生に対して定期的に学習支援を行った。本年度は週1回（水曜日）の21:30～23:00までの約1時間半の時間帯で年度末まで23回継続して実施することができた。どの回も10名から20名程度の参加があった。

（ものづくりに関する支援）

学内ものづくりコンテストやチャレンジプロジェクトを継続実施して、ものづくりに対する関心を高める支援を行った。（基準6に詳述）

また、学生が、学校で学んだことを活かして、さまざまなプロジェクトを計画し、自主的・主体的に取り組み、社会性や協調性を養うことを目的としたチャレンジプロジェクトにおいて、次の6件を採択し、それぞれの活動における製作費、物品購入費、旅費等の一部を支援した。

青少年のための科学の祭典 2007 全国大会
科学の祭典 2007 全国大会「木炭電池」出展
CVG 四国で優勝する会
ト・リ・コ・ン（2007）
高専打ち水大作戦 2007

「環境日本一エコエネルギーコンテスト」ソーラーカー部門への参加

(進路指導・キャリア教育)

進路指導やキャリア教育についてもその重要性を認識し、いろいろな方法を講じて実施した。以下に学科ごとの取り組み例を挙げる。

機械工学科では、「特別活動」、「課外特別活動」等を活用した勉学・進路指導を行ったり、学生の学びのモチベーションを上げるためのキャリアアップ教育の一環として、卒業生による講話や卒業生が勤務する企業の見学等を積極的に実施した。

低学年時のキャリアアップ教育としては以下の取組を行った。

- ・平成19年11月2日(金)特別活動に5年生が進学予定者と就職予定者とでペアを組み、質問に答えるなどして2年生と交流した。この交流は2年生の進路選択の良き動機付けになった。
- ・2月8日(金)には、5学生の卒業研究発表会を2年生に聴講させた。
- ・「課題演習2」を活用した取組としては、国領祭に展示する「デザコン出場の橋の解析と解説」、「鳥人間コンテスト出場の飛行機の解析と解説」のパネル作成やデザコン出場の橋の復元、鳥人間コンテスト出場の飛行機の縮尺モデルの製作にスタッフを募集し、「課題演習2」として活動させた。
- ・卒業生講話や企業見学は以下のとおりである。

卒業生講話 5月と1月に各3社、2、3月に各2社

工場見学 5月 (株)新来島どっく

また、機械工学科学生10名(5年生2名、4年生6名、3年生2名)が新居浜市主催の「新居浜をよりよくしようプロジェクト」に参加し、11月3日のプレゼンテーションに向けて、長期間のワークショップ活動を実施した。本プロジェクトは、「ミッション形式の学習」で、本校のキャリアアップ教育の一環に導入したものであり、いろいろなキャリアを持った人たちとの協同作業を通じて、学生自身の「学ぶ力」の涵養に重点を置いている。

電気情報工学科では、企業に就職しているOBに4年生対象に講演をしてもらった(2月と3月に2回)。なお、2年生と3年生に対して5年生が就職活動や資格試験対策などの体験を語る交流会を設けた。(2年生は10回、3年生は1回)

環境材料工学科では低学年からあらゆる機会を捉えて進路に対する意識を高めた。学科会議では1年の副担任、2年の副担任、3年～5年生の担任が進路に対する意識状況を報告し、学科教員全員がその情報を共有した。特に5年生については、保護者および本人と密

に相談し、進路をできるだけ早く決断するよう指導した。

(海外研修に関する支援)

昨年度に希望者による短期海外研修を始めたが、本年度は短期海外研修の試行2年目として、3月9日～16日の日程にて学生30名と引率教員3名が米国シカゴ市に渡航した。今回の研修ではイリノイ大学シカゴ校、および、ローズベルト大学との交流を行ったほか、シカゴ科学産業博物館ほかの見学や、市街の班別自由行動、地元の名物料理での会食等を通じ、学生たちの今後の進歩を支える貴重な異国での経験を与えることができた。

さらに、海外研修を定着し、長期の海外研修をも可能にすべく、学校間交流協定校の開拓を進め、海外教育機関との連携交流協定の締結先としてオーストラリア国クインズランド州のサザンクロス大学と協議を行うと共に、2月下旬に訪問調査を行い、協定に向けた努力を行っている。

(留学生に対する支援)

在籍する留学生に対する支援体制や支援内容についても万全を期しているが、相互理解や日本文化への理解を深めるための大きなイベントとしては研修旅行、歓迎交流懇談会、留学生ウィークなどを行った。

我が国の歴史・文化・社会に触れる研修旅行については、10月6日～8日の3日間、京都、奈良、大阪、神戸、姫路を旅行し、日本の文化・歴史の研修を行った。

留学生と一般学生や市民との交流の機会である外国人留学生歓迎交流懇談会については、6月15日に開催し、一般学生15名、地域の国際交流支援団体26名、留学生全員15名、新居浜高専教職員30名が参加した。留学生の出身国や出身地の様子、日本や新居浜市の印象、将来の抱負などの自己紹介、懇談、留学生の手品の披露、地域国際交流団体等の活動紹介などにより、相互に親睦を深めた。

また、11月24日には、新居浜市生涯学習大学の講座「国際体験キャッチボール」において、2名の留学生がベトナム紹介の講演を行い、市民との交流を行った。

さらに、12月17日～21日を留学生ウィークとして、留学生と出身国の紹介ポスターを展示し、ベトナムとマレーシアの二カ国の紹介講演を行い、相互理解を深めた。

(読書活動に関する支援)

読書活動に関する支援としては以下のとおりである。

全教員から300冊程度の推薦を受け、図書委員会がこの中から100冊選定し、新居浜高専生必携基本図書100選とした。校長裁量経費によってこれらを購入し、配架コーナーに配架するとともに、図書広報誌であるLibrary Presentsに100選の推薦記事特集を組んで、学生に読書を促した。また、図書の充実を図るためにブックハンティングを2回実施した。(第1回(6月23日、学生参加22名)・第2回(11月3日、学生参加2

7名))

さらに図書購入希望システムや教員による「私の薦めるこの一書」等により図書の充実を図った。それ以外の取組としては、教員に対する図書利用教育、新入生に対する図書利用教育（入学時オリエンテーション、特別活動を利用したガイダンス等）、在校生に対する図書利用教育（ショートホームルーム、特別活動の利用、学生図書委員活用）、図書館行事（読書感想文コンクール、ブックハンティング）などを実施し、読書の習慣づけに向けた努力を行った。これら活動の総合的効果として本年度の学生の図書貸出冊数は9,000冊を越え（学生一人当たり約9冊）（平成20年3月19日現在）、平成に入ってから過去の過去最高となった。

（学生相談に関する支援）

悩みを抱える学生が増えている現状に対応するために、学生相談に関する情報発信を積極的に行ったり、教職員向けの研修を行った。学生相談室が中心となり教職員対象のメンタルヘルスに関する学内研修会を2度開催し、学生理解と支援方法について学んだ。

（学生の安全確保に関する取組）

学生の安全確保のための施策を以下のように講じた。

- ・ 新任教員や新入生に対して、安全管理手帳（実験実習安全必携）を配付するとともに常時携帯を推進した。
- ・ 工場や実験室に安全心得などを掲示し、学生の安全意識の向上に努めた。
 - ・ 機械実習工場内のショップ毎に「実習工場利用の注意事項」を6カ所、有機溶剤を扱うショップに「有機溶剤使用の注意事項」を1カ所掲示している。年度最初の実習の時間に遵守事項を説明すると共に、その都度安全指示を行った。アイデア通り工房には、「アイデア通り工房利用の規則」を入り口および工房内に掲示し、利用するプロジェクトの指導教員に、学生に遵守させるよう依頼した。
 - ・ 電気情報工学科内の工作室には「安全の心得」を掲示して、安全作業を徹底させた。
 - ・ 電子制御工学科では、1年生の実習科目の開講時に新入生に対する安全意識啓蒙のオリエンテーションを行った。
 - ・ 電子制御工学科の工作室入り口扉に掲示している「工作室使用時の心得」をより分かりやすいものに改訂した。
 - ・ 材料実習工場では「実験室での心得」を既に掲示しており、安全作業を徹底している。
- ・ 安全や衛生に関する講習会等を開催するとともに、安全衛生管理関係職員を研修会に参加させるなど、安全衛生の推進を積極的に図った。

- ・衛生管理者研修会（教職員対象）：6月12日（於：（独）労働者健康福祉機構愛媛産業保険推進センター）
- ・放射線障害を防止するための講習会（教職員対象）：平成19年10月22日（於：本校）
- ・二輪車安全運転講習会（学生対象）：6月16日（於：本校）
- ・1年生応急処置・防火避難訓練：6月22日（於：本校）
- ・防火訓練（教職員・学生対象）：11月22日（於：本校）

（奨学金制度などの経済面での支援）

学業に困難を生じさせないために各種奨学金制度の利用促進のための情報提供を積極的に行った。日本学生支援機構の奨学金制度をはじめ、各種奨学金制度（愛媛県、三浦教育振興財団、日新奨学会など）の案内を教室掲示や担任を通じて学生に紹介した。

また、同窓会組織を活用し、学生の教育研究や各種活動、地域サービスの向上のための支援を求めた。その結果、卒業生が経営する企業から、鳥人間コンテスト参加のための活動費用の支援を受けたり、同窓会に「ものづくりコンテスト in 新居浜高専」の後援を得て、コンテスト実施のための経費支援を受けた。また、国領祭のための寄付を受けることができた。

・改善を要する点

夏季休業中の補習・講座については、全学科・科が1つ以上開設した。ただし、環境材料工学科の講座は、学生への案内が遅くなったため受講生がなかった。この点を改善する必要がある。

4年生に対する5年生による進路決定体験談、関係教員による進路指導などを行うという電気情報工学科の計画は実施されなかったもので、実施に向けた改善が必要である。

電子制御工学科の1年生の電気基礎演習の指導を通じた自宅学習の習慣づけでは十分な効果が得られなかったため、演習内容の見直しなどを行う必要がある。また、2年生対象の課題演習と専門基礎科目との連携が十分にできなかったため、専門基礎科目に興味を抱かせる動機付けの方法を見直す必要がある。

学生支援委員会での学生指導面では、低学年での身だしなみ、禁煙、駐輪マナーの指導による効果が十分とは言えなかったため、できるだけ大きな効果が得られるような取組の方法を検討する必要がある。

ボランティア活動については、里親清掃と称した学校の周辺道路の清掃活動がその一つであるが、参加学生に対して、例えば「ボランティア証明書」などを発行するなどのボランティア活動を学校として評価するような仕組みを検討することが必要であろう。

基準 8 施設・設備

有効利用の促進を図るために、8月に実験室等全保有面積17,219㎡に関して利用状況調査を実施し、平成19年度施設整備改修計画書を策定した。今回は、より精密な検証が行えるよう、授業コマ数毎に使用者、利用形態が判別できる調査を実施した。この結果に基づき、以下の環境材料工学科棟改修などに反映させた。

学習環境の改善のひとつとして環境材料工学科の2階実験室・廊下を改修した。施設有効利用状況調査を基に、2階174㎡を集約整備、また既存教員室の老朽改善及び新規教員室の確保等の改修整備を実施し、効率的利用を図った。環境材料実験エリア兼学生共用スペースおよび物性評価実験室として、1年次の環境材料工学入門、4年次の環境材料工学実験2などの実験・実習で活用した。

環境材料工学科の建物内に設置したキャリア教育プラザについては、必要な備品を整備し、企業ファイル(140社分)を作製し陳列し、学生のために便宜を図った。今後は活用実績を上げる工夫を検討していく予定である。

専攻科棟の専攻科学生室の整備を進め、自学自習、キャリア教育等での活用を図るために、専攻科生からの専攻科学生室に対する要望に基づき、ロッカーを導入した。今後も有効活用されるように継続的に整備を進めていく。

学寮については耐震に問題のある棟については補強を行い、寮生の生活する場の安全性を高めた。10月に向陽寮及び雄風南寮、平成20年3月に雄風北寮の耐震補強工事を完了させ、学寮の主要建物の耐震補強がすべて完了した。

地域の団体や企業と連携して、高度技術教育研究センターやものづくり教育支援センターなどの整備を図った。その連携により、タカヨシ工業所より、立型3軸マシニングセンタ((株)森精機製作所 DuraVertical 5060)が寄贈された。6月11日に機械実習工場に設置され、6月12、13日に技術職員を対象に講習を行った。今後、学生の実験・実習・卒業研究、ロボコンなどのものづくり活動の他、産学連携や公開講座などに活用していく予定である。

高額な設備導入や事務用PC等の機器に関してはリースおよびレンタル制を検討するという計画に関しては、高価な設備導入に該当する設備がなかったが、今後もその都度検討していく。事務用PC等の機器に関しては、本年度末に現有PCの大部分が耐用年数を満了するのに伴い、平成20年度中にリースによる更新をすべく予算要求を行った。

基準9 教育の質の向上及び改善のためのシステム

教育の質の向上のための改善のシステムおよび改善内容については以下のとおりである。

(教育理念・目標の周知のための改善)

教員会にて本校の教育目標の周知を文書と口頭により行い、また、研究室、非常勤講師室、各学科・科事務室、職員事務室、掲示板などに教育目標を掲示したり、管理棟玄関や教室に教育目標を記載したパネルを掲示したりして、学生や教職員などに教育目標の周知を図った。また、その周知度については、常勤教職員にアンケートを実施し、高い周知度を確認した。

(FD 推進活動)

文科省や機構主催の研修会には、学校代表として1名以上が参加した。その他のFD活動推進会議やシンポジウムに参加した場合には、教員会で報告することにより学内周知を図った。本年度は12の研修会に参加した。

本年度は予定どおり10回の教員会を開催し、研修会報告やアンケート結果、試験結果などFDに関する情報交換の場として活用した。

数学教育に関する研修会（学外講演者を含む）を本校主催で開催した。

平成20年度から始まる教科別FD研修会の開催スケジュールを決定し、来年度の発表テーマを早期に決め、取り組んでいく予定である。

(各種アンケートなどを利用した改善)

教育の成果が上がっているかどうかを確認するために、5年生に対して教育目標達成度に関するアンケート調査を行った。その結果を大学評価・学位授与機構の認証評価のための「自己評価書」に掲載した。

卒業生アンケートや各種学生アンケートの結果および分析を教員会で報告した。また、授業アンケートを担当教員それぞれが学生にフィードバックすると共に、教員・教科別数値結果として学科・科毎に纏め、その分析を行った。

企業説明会の参加企業に対するヒアリングを行った結果、機械工学科・生産工学専攻で「デザイン能力」の涵養に重点を置いたカリキュラムを組んでいることについては、すべての企業から賛同を得られた。製造・生産・保全業務においては、ものづくりの経験や「デ

デザイン能力」が必要であるため、高専卒業生が期待されている。生産設備・製品開発においてもメカ的要素が不可欠で、機械技術者の需要が高まっている。従って本校機械工学科が目指すデザイン能力の涵養は社会のニーズを反映していることが確認できた。

電気情報工学科では1年生と2年生に対して4月に学科独自のアンケートを実施した。例えば、資格取得の勉強法など学生が希望していることなどは判明したが、フィードバックは不十分であった。

(外部からの評価を利用した改善)

卒業生・修了生が就職した四国内の企業にアンケート調査を行い、卒業生・修了生の仕事ぶりを調査し、本校の教育や運営に関する意見を収集し、今後の教育や研究に活かしていく。「近隣企業アンケート結果」参照

大学評価・学位授与機構の認証評価に対応するために、教育および研究などに関する改善を行い、「自己評価書」と訪問調査による審査を受け、概ね良好な評価を得たが、指摘された事項については改善を図る予定である。

生産工学プログラムとシステムデザイン工学プログラムがJABEEの中間審査を受審し、いずれも認定された。

(学生との懇談を利用した改善)

学校と学生との交流懇談会の開催を継続し、学校運営の改善に努めるという計画に基づいて、平成20年2月13日に学校側から3主事を含む教員と学生課長と平成20年度の学生会新役員が交流懇談会を開催し、学校側からの学校の方針・計画や学生への要望など、学生側からの学校への要望などに関して懇談し、そこで出た意見を学校運営や学生活動に活かすこととした。

(中学校や高校との相互の授業参観・動向調査による改善)

学外の教育の動向にも注意を払いながら、本校の教育に有効な取り組みを参考にするために、中教審の報告や近隣の中学校、高校の動向を運営会議や教務委員会で報告し、必要に応じて具体的な検討も行った。また、逆に本校の授業参加日の案内を近隣の中学校、高校に案内し、本校の授業への参加を求めた。その参加者からの評価結果を学内に周知し、教育の参考にした。また、高校からの授業参加の案内を学内に配信して、見学を呼びかけた。そのような中学校や高校との相互の授業参観などによる連携を通じて教育改善に取り組んだ。

(他高専の取組などの情報を利用した改善)

本年度に開始した高専機構の総合データベースに本校も参加した。このデータベースの活用方法等については今後検討していく。

(学内顕彰制度を用いた改善促進)

例年どおり、高専機構の顕彰への推薦に併せて、審査により優秀教員を選出し、学内顕彰を行い、研究費の優遇も行い、教育の改善を促進した。

(授業公開による改善)

全教員が3年に1回は授業公開をすることになっている。本年度は18回実施した。その際の参加教員からのコメントは担当教員にフィードバックしている。一部学科では学科内で共有している。

電気情報工学科では他学科・科の公開授業には少なくとも1名は参加し、より良い授業の参考にした。また、新任教員あるいは経験の浅い教員については、主任が授業を参観し、アドバイスをを行った。

(教員間連携の強化による改善)

生物応用化学科では、一般科目担当教員と数学、物理、化学、英語、国語について講義科目の内容などについて意見交換を行い、必修科目を自由選択科目へ変更、専門科目の講義内容との重複部分の改変、専門科目への導入実験と学科の学生実験の内容の見直しなどを検討した。

数学に関して、数学担当教員と専門学科とで相互の連絡、協議会を行った。また、生物応用化学科とは定期協議会を実施した。

(学級経営に関する改善)

年度当初に各学級担任から「学級経営計画」の提出を求め、それを公開することにより、バックアップを容易にした。さらに年度末には「学級経営計画報告書」の提出を求めた。この報告は次年度の計画の参考とされる。

(授業の受講姿勢の改善への取組)

毎月の「学生の朝の出席状況」の結果を教務委員会で分析し、指導が必要なクラス・学年には対策を学科・科を通じて依頼した。その結果2年生の出席状況の改善がみられた。また、受講姿勢に問題があるクラスについてもすぐに調査・対策を講じる体制をとった。

(学科内教育改善のための組織づくり)

JABEE での委員会メンバーがワーキンググループを作り、学科内教育改善を行った。

(他高専との連携)

平成20年3月10日に生物応用化学学科主任が高知高専を訪問し、物質工学科主任、専攻主任と懇談した。各校の入試のPR広報活動について紹介、意見交換を行い、平成20年度に高知高専主管で開催される「高専シンポジウム」の運営などに協力することとした。

また、今後の連携活動として研究交流会やFD研修会の実施を計画することとした。具体的には、平成20年4月に中国四国地区専攻科生研究交流会、平成21年1月に高専シンポジウムが高知高専主管で実施されることになっているので、そこで高知高専物質工学専攻の学生と研究交流会を実施することになった。

・改善を要する点

電気情報工学科では4月に1年生と2年生に対して学科独自のアンケートを実施した。その結果、資格取得の勉強法など学生が希望していることなどは判明したが、フィードバックは不十分であった。従って、その結果を学生にフィードバックして、有効な勉強方法の提示やアドバイスを行う必要がある。

大学評価・学位授与機構の認証評価に対応するために、教育および研究などに関する改善を行い、「自己評価書」と訪問調査による審査を受け、概ね良好な評価を得たが、指摘された事項については改善を図る必要がある。

基準10 財務

運営費交付金を充当して行う業務については、業務の効率化を進め、1%の業務の効率化を図るといふ高専機構の方針に沿って実行した。また、本校が特色を活かした運営を行うことができるよう戦略的かつ計画的な予算編成と適切な配分に努めた。

教員研究費については、前年度の研究実績報告及び当該年度の研究計画に対する評価を行い、これに基づき配分を行った。

また、「校長裁量経費」については、①外部資金獲得のための研究等の推進、②卒業研究等への補助、③教育研究基盤設備の整備にかかる経費としてそれぞれ募集し、審査の上、重点配分を行った。

さらに、外部資金を獲得して活用するために、新たに外部資金受入審査委員会を設け、積極的に外部資金の導入の促進を図った。

運営経費を縮減するための一つの方法として、非常勤講師による授業時間数の見直しを行い、手当の削減を行った。さらに、事務の合理化や簡素化に努めた。機構による旅費システムの導入等による事務の合理化および本校においても事務の合理化、簡素化に努力している。本校における文部科学省電子入札システムの運用規程を検討の上見直し、適用範囲の工事等契約の予定価格の引き下げを平成20年度から実施する予定としている。図書館においては、既存の図書システムを「高専・長岡技術科学大学統合図書システム」へ移行させることにより経費の節減と業務の効率化を図った。

基準 1 1 管理運営

高専機構が行う調査に積極的に協力すると共に、調査により得られた結果等を学内に周知し、有効活用に努めた。

また、本年 4 月 1 日からの文部科学省共済組合支部一元化を平成 1 8 年度よりポスターの掲示及びメール等でアナウンスしてきたため、機構本部への一元化後、目立った混乱は生じなかった。さらに、支部創設時から保管されていた膨大な量の関係書類も無事に本部に移管することができた。

業務処理の改善、効率化を図るため、各課において、一部業務のマニュアル化及び業務の見直しを進める事により、チーム制による連携推進を図ると共に、入試業務及び入学式・卒業式など、各課の繁閑に応じた各課間の連携支援体制の充実を図った。さらに、緊急を要する件及びほとんどの教職員に関係する件等については電子メール等により迅速に情報を提供すると共に、各種規則や各種の申請等に関する情報をホームページの学内情報に掲載する事により事務サービスの向上を図った。また、事務の効率化のために、グループウェアの利用やファイル共有化の推進、データバックアップ体制の充実を図るなど、情報共有と蓄積の取り組みを進めており、将来的には文書の電子化等を進める等、更なる事務の効率化を図ることを目指している。

選択的評価事項A 研究活動の状況

研究活動の目的として、「高度技術の教育による創造性豊かな人材育成」、「専門分野の枠を越えた研究体制による教育研究の推進」、「地域産業の技術高度化への貢献」を掲げている。この目的を達成するために、高度技術教育研究センターが設置され、研究を支援する体制を整えている。この高度技術教育研究センターが中心となり、以下の活動を行った。

(研究面の情報発信・情報獲得を通じた地域貢献)

8月に奈良女子大学において第5回全国高専テクノフォーラムが開催され、本校の発表は出口に近い本格的な研究として注目された。また、本校から2件のパネル展示を行った。

8月に詫間電波高専において四国6高専産学官交流会 in TAKUMAが開催され、本校の「徐放剤」の発表は実用的な研究として注目され反響があり、JSTの「つなぐしくみ」に選定された。また、本校から3件のパネル展示を行った。

新居浜高専研究者総覧のホームページでの公開を継続した。また、四国6高専の研究者データを新居浜高専のサーバーで管理して、四国6高専研究者データベース検索システムの公開を継続した。

新居浜高専技術シーズ集-2、高度技術教育研究センター報第6号を発行し、各種会合で配布した。また、高技センターのホームページに「最近の研究成果」2件を掲載した。

国立新居浜工業高等専門学校年間業績報告第8号 (Annual Activity Report of Niihama National College of Technology No.8) を発刊した (6月)。

(特許の出願)

四国6高専担当の文部科学省産学官連携コーディネーターが新居浜高専に配置されて、東予産業創造センター、西条産業情報支援センター (SICS)、愛媛大学等と連携したコーディネート体制を整備した。当該コーディネーターは新居浜高専教員との知的財産打合せを25件行うとともに、3回開催された知的財産委員会にアドバイザーとして参加した。新居浜高専の年度内の特許の機構申請は2件、出願は1件であった。

(科研費などの研究費の獲得ための方策)

平成20年度科学研究費補助金への応募に向けて、全国の関係研究機関を対象として開催された公募要領等の説明会に出席した。この説明会での配布物等を基に教員向けにルールの改正点、応募に係る手続き等についての資料を作成・配布し、9月18日にガイダンス

スを実施した。

・改善すべき点

高度技術教育研究センターの目的のひとつは学内における専門分野の枠を越えた研究体制による教育研究の推進であるが、学内での専門分野の枠を越えた研究体制は不十分と言わざるを得ない。学内での連携を深めることにより、学外とのより大きな規模の共同研究に発展する可能性が生まれ、外部資金の獲得につながる可能性が大きくなるので、より大きな研究体制を構築していく必要がある。

選択的評価事項B 正規課程の学生以外に対する教育サービスの状況

本校の正規課程の学生以外に対する教育サービス活動は、学校運営の基本方針のひとつ「地域と共に歩む「信頼」される学校を目指します」に基づいて行われ、本校の人的・物的資源を地域社会へ還元することによって、地域の人材育成や生涯学習に貢献することを目的としている。この目的を遂行するために以下の活動を行った。

(コンテスト開催による地域貢献)

現代GPプロジェクトとしてコンテストを開催して、まちづくりの推進に貢献した。

青少年に科学技術の楽しさを実感してもらうことにより、だれもが親しみと夢を感じられるまちづくりを推進することを目的に、現代GPプロジェクトとして「青少年ものづくりアイデアコンテスト」実施した。今回は、小学生に自分の住んでいる地域の良さを見直してもらうことを目的に校区の自慢に動きをつけてみようというテーマを設定した。低学年の部135点、高学年の部117点の応募があり、平成20年2月16日(土)の本校での表彰式にて入賞者を表彰した。

(イベント・研修会・研究会の開催などによる地域貢献)

キャリア教育という視点も踏まえて、ものづくりに関連する以下の各種のイベントに参加して、地域貢献を行った。

- ・新居浜市主催の「新居浜をよりよくしようプロジェクト」
機械工学科学生10名(3年生2名、4年生6名、5年生2名)が本プロジェクトに参加し、11月3日のプレゼンテーションに向けて、長期間のワークショップ活動を実施し、まちづくりの一端を担った。
- ・ものづくりフェスタ in 松山2007(8月4日(土)松山)
松山地区の小・中学生とその保護者を対象とした標記フェスタが愛媛大学城北キャンパスで実施され、教員1名と学生4名が参加した。
- ・「みんな集まれ!わくわくサイエンス広場」(平成20年3月22日(土)~23日(日)愛媛県総合科学博物館主催・同博物館)
「ウインドカーをつくろう」というテーマで参加した。なお、ウインドカーの組立てキット100個は機械工学科学生と技術室で準備したものである。
- ・えひめITフェア2007(7月13日~14日・松山市)
アイテム愛媛で開催されたえひめITフェア2007のスペシャルイベントとして、現代GP まちづくり・地域の求心力向上:「まちづくりシンボルロボットプロジェクト」で製作した「ミカン太鼓」と高専ロボコン2006に出場したロボットを出展し、好評を博した。

- ・愛媛大学理学部主催の「親子で楽しむ科学実験」

昨年度に引き続き、本イベントに参加した。

(研修・講座・フォーラムなどの開催による地域サービス)

東予産業創造センターの「中小企業産学連携製造中核人材育成事業・先進的製造プラントメンテナンス中核人材育成プログラム開発」のカリキュラム作成委員会委員としてカリキュラム作成に協力した。

新居浜機械産業協同組合の傘下企業社員8人に対して、公開講座として技術職員が講師となり、初心者向け溶接（アーク及びTIG）技術研修を11月19日～22日にかけて実施した。

地域に向けた工業技術懇談会等の情報を発信し、成果を公表するという計画に基づいて、12月に地域に向けた第42回工業技術懇談会を開催し、約80名の参加を得た。文部科学省産学官連携コーディネーターの講演によるPR及び教員の先進的シーズのPRを実施するとともに、それらの内容をホームページで公表した。

新居浜市生涯学習センターが開催する市民講座等に協力した。新居浜高専市民講座という名称の講座で8件の講演を実施したが、例年どおり人気があり、定員を超える申し込みがあった。

ものづくり教育研究フォーラムを12月に開催し、現代GP先進的取組やものづくり活動の先進的実践の発表を行った。小・中学校教員を含め76名の参加があった。

7月に第8回科学技術特別シンポジウムを「愛媛大学の研究の最前線」をテーマとして開催して、企業、行政機関、専攻科生、教職員等70余名の参加を得た。この模様は地元のケーブルテレビで紹介された。

(学生派遣による教育サービス)

学生を公民館主催のパソコン教室に派遣して、地域貢献を行った。

- ・新居浜公民館主催 「夏休みパソコン教室」(H19.7.25-31)

機械工学科5年生3名が講師を担当した。

- ・垣生公民館主催 成人大学「パソコン教室」(H19.8.20-24)

機械工学科5年生3名が講師を担当した。

- ・新居浜市公民館主催「初級パソコン教室」(H20.3.10-19)

機械工学科4年生2名が講師を担当した。

(出前授業やイベントによる教育サービス)

出前授業やイベントなどの依頼にも積極的に応じた。ホームページや中学校訪問時等を通じて案内した結果、本年度は出前授業25件、出前イベント16件を実施した。

また、学生が講師役を担う出前授業を試行した。その結果、先方の受講生(小・中学生とその教員)からも担当学生からも良好な評価を得た。この結果を機構主催教育教員研究集会(大垣)および四国地区高専教員研究集会(詫間)で発表した。来年度は2クラスの全学生の参加を目指して試行を継続する予定である。

(図書館の一般利用促進による地域貢献)

ホームページ(本校ホームページ-図書館サイト)等でのPRにより一般利用の届け者数は22人と過去最高となった。