

**平成 26 年度実施  
選択的評価事項に係る評価  
評価報告書**

**新居浜工業高等専門学校**

平成 27 年 3 月

独立行政法人大学評価・学位授与機構



## 目 次

独立行政法人大学評価・学位授与機構が実施した選択的評価事項に係る評価について	1
I 選択的評価事項に係る評価結果	5
II 選択的評価事項ごとの評価	6
選択的評価事項A 研究活動の状況	6
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	8
<参 考>	11
i 現況及び特徴（対象高等専門学校から提出された自己評価書から転載）	13
ii 目的（対象高等専門学校から提出された自己評価書から転載）	14
iii 選択的評価事項に係る目的（対象高等専門学校から提出された自己評価書から転載）	16
iv 自己評価の概要（対象高等専門学校から提出された自己評価書から転載）	17



独立行政法人大学評価・学位授与機構が実施した選択的評価事項に係る評価について
--

## 1 評価の目的

独立行政法人大学評価・学位授与機構（以下「機構」という。）の実施する認証評価は、高等専門学校の正規課程における教育活動を中心として高等専門学校の教育研究活動等の総合的な状況を評価するものですが、高等専門学校にとって研究活動は、教育活動とともに主要な活動の一つであり、さらに高等専門学校は、社会の一員として、地域社会、産業界と連携・交流を図るなど、教育、研究の両面にわたって知的資産を社会に還元することが求められており、実際にそのような活動が広く行われています。

そこで機構では、「評価結果を各高等専門学校にフィードバックすることにより、各高等専門学校の教育研究活動等の改善に役立てること」、「高等専門学校の教育研究活動等の状況を明らかにし、それを社会に示すことにより、広く国民の理解と支持が得られるよう支援・促進していくこと」という評価の目的に鑑み、各高等専門学校の個性の伸長に資するよう、高等専門学校評価基準とは異なる側面から高等専門学校の活動を評価するために、「研究活動の状況」（選択的評価事項A）と「正規課程の学生以外に対する教育サービスの状況」（選択的評価事項B）の二つの選択的評価事項を設定し、高等専門学校の希望に基づいて、これらの事項に関わる活動等について評価を実施しました。

## 2 評価のスケジュール

機構は、国・公・私立高等専門学校の関係者に対し、評価の仕組み・方法等についての説明会、自己評価書の記載等について研修を実施した上で、高等専門学校からの申請を受け付け、自己評価書の提出を受けた後、評価を開始しました。

自己評価書提出後の評価は、次のとおり実施しました。

26年7月	書面調査の実施
8月	運営小委員会（注1）の開催（各評価部会間の横断的な事項の調整） 評価部会（注2）の開催（書面調査による分析結果の整理、訪問調査での確認事項及び訪問調査での役割分担の決定）
9月～11月	訪問調査の実施（書面調査では確認できなかった事項等を中心に対象高等専門学校の状況を調査）
12月	運営小委員会、評価部会の開催（評価結果（原案）の作成）
27年1月	評価委員会（注3）の開催（評価結果（案）の取りまとめ） 評価結果（案）を対象高等専門学校に通知
3月	評価委員会の開催（評価結果の確定）

（注1）運営小委員会・・・高等専門学校機関別認証評価委員会運営小委員会

（注2）評価部会・・・高等専門学校機関別認証評価委員会評価部会

（注3）評価委員会・・・高等専門学校機関別認証評価委員会

3 高等専門学校機関別認証評価委員会委員及び専門委員（平成27年3月現在）

(1) 高等専門学校機関別認証評価委員会

青木 恭介	大学評価・学位授与機構特任教授
揚村 洋一郎	東海大学付属仰星高等学校中等部・高等学校 校長
荒金 善裕	前 東京都立産業技術高等専門学校長
池田 雅夫	大阪大学副学長
井上 光輝	豊橋技術科学大学理事・副学長
◎落合 英俊	九州大学名誉教授
小島 勉	育英学院常務理事
米谷 正	富山高等専門学校嘱託教授
谷垣 昌敬	京都大学名誉教授
丹野 浩一	前 一関工業高等専門学校長
徳田 昌則	東北大学名誉教授
長島 重夫	元 株式会社日立製作所教育企画部シニアコンサルタント
○長谷川 淳	北海道大学名誉教授
廣 畠 康裕	豊橋技術科学大学教授
武藤 睦治	長岡技術科学大学理事・副学長
柳下 福藏	沼津工業高等専門学校長
吉川 裕美子	大学評価・学位授与機構学位審査研究主幹

※ ◎は委員長、○は副委員長

(2) 高等専門学校機関別認証評価委員会運営小委員会

青木 恭介	大学評価・学位授与機構特任教授
徳田 昌則	東北大学名誉教授
◎長島 重夫	元 株式会社日立製作所教育企画部シニアコンサルタント
長谷川 淳	北海道大学名誉教授
廣 畠 康裕	豊橋技術科学大学教授
○武藤 睦治	長岡技術科学大学理事・副学長

※ ◎は主査、○は副主査

(3) 高等専門学校機関別認証評価委員会評価部会

(第1部会)

青木 恭介	大学評価・学位授与機構特任教授
赤垣 友治	八戸工業高等専門学校教授
伊藤 公一	千葉大学教授
草野 美智子	熊本高等専門学校教授
小出 輝明	東京都立産業技術高等専門学校准教授
竹島 敬志	高知工業高等専門学校教授
○徳田 昌則	東北大学名誉教授
富永 伸明	有明工業高等専門学校教授
◎長谷川 淳	北海道大学名誉教授
原 圃 正博	香川高等専門学校教授

※ ◎は部会長、○は副部会長

(第2部会)

岡崎 久美子	仙台高等専門学校教授
田中 英一	名古屋大学大学院教授
◎長島 重夫	元 株式会社日立製作所教育企画部シニアコンサルタント
中谷 俊彦	富山高等専門学校教授
橋本 好幸	神戸市立工業高等専門学校教授
廣 嶋 康裕	豊橋技術科学大学教授
宮越 昭彦	旭川工業高等専門学校教授
宮田 恵守	沖縄工業高等専門学校教授
○武藤 睦治	長岡技術科学大学理事・副学長
森 幸男	サレジオ工業高等専門学校教授
山下 敏明	都城工業高等専門学校教授

※ ◎は部会長、○は副部会長

#### 4 本評価報告書の内容

##### (1) 「Ⅰ 選択的評価事項に係る評価結果」

「Ⅰ 選択的評価事項に係る評価結果」では、選択的評価事項A及び選択的評価事項Bについて、当該事項に関わる対象高等専門学校の有する目的の達成状況について記述しています。

また、対象高等専門学校の目的に照らして、「優れた点」、「改善を要する点」がある場合には、それらの中から主なものを抽出し、上記結果と併せて記述しています。

##### (2) 「Ⅱ 選択的評価事項ごとの評価」

「Ⅱ 選択的評価事項ごとの評価」では、当該事項に関わる対象高等専門学校の有する目的の達成状況等を以下の4段階で示す「評価結果」及び、その「評価結果の根拠・理由」を記述しています。加えて、取組が優れていると判断される場合や、改善の必要が認められる場合には、それらを「優れた点」及び「改善を要する点」として記述しています。

<選択的評価事項の評価結果を示す記述>

- ・ 目的の達成状況が非常に優れている。
- ・ 目的の達成状況が良好である。
- ・ 目的の達成状況がおおむね良好である。
- ・ 目的の達成状況が不十分である。

(※ 評価結果の確定前に対象高等専門学校に通知した評価結果(案)の内容等に対し、意見の申立てがあった場合には、「Ⅲ 意見の申立て及びその対応」として、当該申立ての内容を転載するとともに、その対応を記述することとしています。)

##### (3) 「参考」

「参考」では、対象高等専門学校から提出された自己評価書に記載されている「i 現況及び特徴」、「ii 目的」、「iii 選択的評価事項に係る目的」、「iv 自己評価の概要」を転載しています。

#### 5 本評価報告書の公表

本報告書は、対象高等専門学校及びその設置者に提供します。また、対象高等専門学校全ての評価結果を取りまとめ、「平成26年度選択的評価事項に係る評価実施結果報告」として、印刷物の刊行及びウェブサイト (<http://www.niad.ac.jp/>) への掲載等により、広く社会に公表します。



## I 選択的評価事項に係る評価結果

新居浜工業高等専門学校は、大学評価・学位授与機構が定める「選択的評価事項A 研究活動の状況」において、目的の達成状況が非常に優れている。

当該選択的評価事項Aにおける主な優れた点として、次のことが挙げられる。

- 平成23年度に設立した「えひめ東予シブプリサイクル研究会」を継続させ、平成24年度に「シブプリサイクルに関する研究」を学校内外の研究者・技術者が共同で行い、平成25年には、旧青函連絡船「羊蹄丸」の実証検証において、国際条約であるシブプリサイクル条約に世界で初めて適合する解撤であると認められ、産学官連携の成果を上げている。

新居浜工業高等専門学校は、大学評価・学位授与機構が定める「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」において、目的の達成状況が良好である。

## II 選択的評価事項ごとの評価

### 選択的評価事項A 研究活動の状況

A-1 高等専門学校の目的に照らして、必要な研究体制及び支援体制が整備され、機能しており、研究の目的に沿った活動の成果が上がっていること。

#### 【評価結果】

目的の達成状況が非常に優れている。

#### (評価結果の根拠・理由)

A-1-① 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。

当校では、研究目的として、

1. 高度技術の教育による創造性豊かな人材育成
2. 専門分野の枠を越えた研究体制による教育研究の推進
3. 地域産業の技術高度化への貢献

を掲げ、そ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。

この目的を達成するために、「高度技術の教育による創造性豊かな人材育成」を達成するために、学生の卒業研究や特別研究を学科ごとに教員の指導の下、その教員の専門性を活かした研究テーマで実施している。特に専攻科課程の学生には、学会等で発表することを促し、研究活動を通じた人材育成を行っている。学生の高度技術教育を進めるためには、教員自らが専門の研究レベルを維持する必要があり、そのための研究費についても研究計画調書等に基づき校長が評価を行い、配分されている。

高度技術教育研究センターは、当校における民間企業等との共同研究及び研究交流の推進、当校の教育研究の支援等を目的に設置している。センターが地域企業等からの技術相談や共同研究等の相談窓口となって活動を行っている。

また、地域社会・産業界との連携・交流を推進し、地域産業の発展等に寄与することを目的に当校と地域の企業等とで新居浜工業高等専門学校技術振興協会（通称「愛テクフォーラム」）を立ち上げ、制御・メカトロ部会（介護工学研究会）、環境・エネルギー部会、シップリサイクル部会（えひめ東予シップリサイクル研究会）など、専門分野の枠を越えた研究体制を整備し活動を行っている。

さらに、財政的支援として、年度当初に配分する個人の研究費のほか、特別教育研究費（校長裁量経費）を設けて、研究業績や科学研究費助成事業の応募・採択状況に応じて重点的に財政支援している。

これらのことから、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、機能していると判断する。

A-1-② 研究の目的に沿った活動の成果が上げられているか。

「高度技術の教育による創造性豊かな人材育成」に関する成果に関しては、準学士課程の5年次生及び専攻科課程の学生は、専門教員の指導の下で卒業研究や特別研究を実施し、その成果を卒業研究発表会や特別研究発表会で報告し、卒業研究論文や特別研究論文としてまとめている。さらに専攻科課程の学生は、特別研究の成果を論文や学会発表として校外で公表している。また、卒業研究の中にはアイデア対決・全国高等専門学校ロボットコンテスト、全国高等専門学校プログラミングコンテスト、全国高等専門学校デ

ザインコンペティション等への参加を目的にテーマを設定したものがあり、成果を上げている。

「専門分野の枠を越えた研究体制による教育研究の推進」に関する成果として、平成 24 年度に「シップリサイクルに関する研究」を学校内外の異分野の研究者、技術者が共同で行っている。これには新居浜市の支援もあり、産学官の連携事業となっている。平成 25 年には、旧青函連絡船「羊蹄丸」の実証検証において、国際条約であるシップリサイクル条約に世界で初めて適合する解撤であると認められている。

「地域産業の技術高度化への貢献」に関して、地域企業等との共同研究が年間 10 件、受託研究 3 件、技術相談 190 件（各々過去 4 年間平均）となっている。また、地域企業等への研究シーズ等の情報提供を目的に工業技術懇談会を毎年開催しているほか、地元企業が開発した「抱っこ型スピーカー」が及ぼすリラクゼーション機能について脳波測定等を行い、聴覚障害者用スピーカーとしての効果が高いことを明らかにしているなど、「地域と連携した介護支援の取り組み」の研究発表を行っている。

これらのことから、研究の目的に沿った活動の成果が上げられていると判断する。

A-1-③ 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。

研究活動等の実施状況や問題点を把握し、改善を図るため、全教員は、年度当初に提出した研究計画調書に対して、年度末に研究報告書を提出し、実施状況の評価を各学科・科主任が行っている。主任はこの結果を校長に報告し、校長はこの評価をもとに研究費の傾斜配分を行っている。全学的な研究活動の活性化は、校長の指示の下、高度技術教育研究センターが行っている。

また、全教員は、業務努力目標（教育活動・FD、研究活動、学校運営参画、社会貢献）を提出している。年度末にはその業務努力目標に対する実施状況を自己分析・自己評価を行って報告書を作成し、各学科・科主任を経由して校長に提出している。

さらに、新居浜工業高等専門学校年間業績報告作成要領に基づき、業績報告の冊子を発行し研究活動の活性化を図っている。

「専門分野の枠を越えた研究体制による教育研究の推進」に関して、平成 17 年に立ち上げた愛テックフォーラムの 6 研究専門部会の活動が低調になってきたことを受けて、平成 23 年度に「えひめ東予シップリサイクル研究会」が設立されたことを契機に継続的な活動が行われている「制御・メカトロ部会（介護工学）」「環境・エネルギー部会（小水力発電）」「シップリサイクル部会」の研究部会を 3 部会体制に変更し、学校の研究活動力を集約している。

これらのことから、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、機能していると判断する。

以上の内容を総合し、「目的の達成状況が非常に優れている。」と判断する。

【優れた点】

- 平成 23 年度に設立した「えひめ東予シップリサイクル研究会」を継続させ、平成 24 年度に「シップリサイクルに関する研究」を学校内外の研究者・技術者が共同で行い、平成 25 年には、旧青函連絡船「羊蹄丸」の実証検証において、国際条約であるシップリサイクル条約に世界で初めて適合する解撤であると認められ、産学官連携の成果を上げている。

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

B-1 高等専門学校の目的に照らして、正規課程の学生以外に対する教育サービスが適切に行われ、成果を上げていること。

【評価結果】

目的の達成状況が良好である。

(評価結果の根拠・理由)

B-1-① 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。

当校は学校運営の基本方針のひとつに「地域と共に歩む「信頼」される学校を目指します」と掲げており、当校の人的・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。

毎年、中学生向けに創造・製作・実験の面白さ楽しさを体験してもらうために「夏季体験学習」を当校において、また、小中学生とその保護者等を対象に科学の不思議やものづくりの楽しさを体験してもらうために「ものづくりフェスタ in 松山」を愛媛大学において、それぞれ夏季休業中に開催している。

出前講座として、小中学生向け出前サイエンス講座（平成25年度：25講座）、市民対象の講座（同：19講座）を開設し、依頼に基づき随時実施している。そのほか、新居浜市生涯学習センターとの共催で一般市民の生涯学習・資質向上に寄与する目的で生涯学習講座（新居浜高専市民講座）を開設し、教員を講師として派遣し、毎年8回開催している。

科学技術振興機構の「サイエンス・パートナーシッププロジェクト」による小中学校教員に対する研修、文部科学省「現代的教育ニーズ取組支援プログラム（現代GP）」に採択された「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—」を通じて「ものづくり人材育成」のプロジェクトの成果を活かし、事業終了後も新居浜市教育委員会協力の下、ものづくり教育支援センターの主催により実技研修会を実施している。この実技研修会は、児童生徒の理科や科学技術に対する興味関心を高め、知的探求心を育成することを目的に、また、小中学校の理科教員を対象に理科実験や専門的な内容を紹介する機会として、さらに、中学校の技術科教員を対象に工作等の教材を紹介する機会として、毎年、それぞれ夏季休業中に継続的に開催している。

これらのことから、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と判断する。

B-1-② 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。

平成25年度の夏季体験学習の参加者数は2日間で延べ1,078人であり、ものづくりフェスタ in 松山には40人が参加している。

平成25年度には、出前講座を、16回実施している。小中学生向け講座は、毎年、継続的に要望がきている。新居浜高専市民講座についても、毎年継続して開催しており、市民の間で定着してきている。平成25年度は8回実施したが、定員80人に対して一般市民57人が受講し、平均出席率は81.6%、皆勤者は12人、修了者は40人（6回以上出席者）となっている。

平成 25 年度に実施した小中学校の理科教員を対象にした実技研修会には 13 人が、技術教員を対象にした実技研修会には 8 人の参加者があり、参加者からは授業に取り入れたいとの意見や次回のテーマについても要望が寄せられている。

正規課程の学生以外に対する教育サービスの実施状況や問題点については、それぞれの担当組織（広報推進本部、高度技術教育研究センター、ものづくり教育支援センター等）において、アンケート等を実施、分析を行っている。

ものづくりフェスタに関しては、広報推進室本部が実施方法の検討を行っており、年々参加者が減少していることに対する対策を話し合い、PR 方法の改善などを行っている。実技研修会に関しては、実技研修会後の記述式アンケートを分析し、次年度の年度当初に小中学校側の担当者との打合せ会にて改善策を話し合うようにしている。

これらのことから、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おり、また、改善のためのシステムがあり、機能していると判断する。

以上の内容を総合し、「目的の達成状況が良好である。」と判断する。

#### 【優れた点】

- 平成 18 年度に科学技術振興機構の「サイエンス・パートナーシッププロジェクト」に採択された小中学校教員に対する研修、また平成 18 年度に文部科学省「現代的教育ニーズ取組支援事業（現代G P）」に採択された「地域連携プロジェクト型ものづくり活動」を通じた「ものづくり人材育成」のプロジェクトの成果を活かし、事業終了後も、新居浜市教育委員会の協力の下、ものづくり教育支援センターの主催により、小中学校の理科教員及び中学校の技術科教員を対象に毎年それぞれ夏季休業中に実技研修会を継続的に開催し、地域の人材育成を図っていることは特色ある取組である。



< 参 考 >





## i 現況及び特徴（対象高等専門学校から提出された自己評価書から転載）

### 1 現況

(1) 高等専門学校名 新居浜工業高等専門学校

(2) 所在地 愛媛県新居浜市

#### (3) 学科等の構成

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

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 26 年 5 月 1 日現在）

学生数：学 科 1,045 人

専攻科 48 人

専任教員数：85 人（校長を含む）

助手数：0 人

### 2 特徴

新居浜工業高等専門学校（以下「本校」という。）は、昭和 37 年 4 月に、地域、産業界の要請を受け、「深く専門の学芸を教授し、職業に必要な能力を育成すること」を目的として、国立工業高等専門学校の第 1 期校として設置された。

設置時は、機械工学科、電気工学科及び工業化学科の 3 学科構成であったが、以後地域や時代の要請に応えるべく昭和 41 年に金属工学科を増設し、4 学科となり、金属工学科は昭和 62 年に材料工学科へ改組した。さらに昭和 63 年に電子制御工学科を増設し、5 学科となった。その後、平成 9 年に工業化学科を生物応用化学科に改組し、平成 15 年には電気工学科を電気情報工学科へ改組、さらには、平成 19 年に材料工学科を環境材料工学科に名称変更した。したがって、現在の学科構成は、機械工学科、電気情報工学科、電子制御工学科、生物応用化学科及び環境材料工学科の 5 学科となっている。

平成 4 年には全国に先駆け、5 年間の準学士課程の上に 2 年間の、生産工学専攻と電子工学専攻の 2 専攻からなる専攻科を設置し、7 年間の一貫教育を可能にした。さらに、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、現在、本校は本科 5 学科、専攻科 3 専攻を有する最大規模の高専として、高等教育の一翼を担っている。

平成 24 年に創立 50 周年を迎えた本校は、創立以来 7,129 人の本科卒業生及び 524 人の専攻科修了生を輩出しており、卒業生・修了生は、中堅技術者として我が国

の産業の発展に貢献している。

平成 16 年には生物応用化学プログラムが、JABE（日本技術者教育認定機構）から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が認定を受けた。平成 21 年度には、生産工学プログラムを生産工学専攻機械工学コースプログラムと生産工学専攻環境材料工学コースプログラムに発展的に分離し、また、平成 22 年、システムデザイン工学プログラムを電子工学プログラムに名称変更して継続認定を受けている。

さらに、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（現代GP）」において、「地域連携プロジェクト型ものづくり活動一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。

地域社会・地域産業との交流・連携に関しては、平成 16 年に新居浜市との連携協力協定を締結するとともに、昭和 54 年に新居浜市の公害対策に応える形で設立された「公害教育研究センター」を、平成 11 年発展的に統合した「高度技術教育研究センター」を中心に、共同研究、技術相談、工業技術懇談会、小中学校への出前授業等を通じ、地元産業界による新居浜高専技術振興協力会（愛テックフォーラム）とも連携しながら、その促進を図っている。

国際交流としては、平成 21 年にオーストラリアのサザンクロス大学、平成 22 年に中国の重慶工業職業技術学院と学術交流協定を締結し、学生研修旅行や教員交流を実施している。学生全員に TOEIC-IP の受験を義務づけるとともに、e-learning の活用導入により、国際社会に通用するコミュニケーション基礎力を育成し、また、海外インターシップなど実際に英語を使う場を提供している。

エンジニアリングデザイン能力の育成を教育の柱としてカリキュラムを設定し、問題解決型の授業だけでなく、本科 4 年生と専攻科 1 年全員にインターシップを履修させている。

また、定員 492 人の学生寮における各種指導・支援をはじめ、課外活動においては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ている。

## ii 目的（対象高等専門学校から提出された自己評価書から転載）

新居浜工業高等専門学校の使命

### 基本理念（教育理念）

「知恵・行動力・信頼」

### 基本方針

#### ○教育の基本方針

「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。」

#### ○学校運営の基本方針

新居浜工業高等専門学校は、1) 個性あふれる教育を創造し、実践する「知恵」、2) 教育研究の向上にたゆまず努力する「行動力」を持ち、3) 地域と共に歩む「信頼」される学校を目指します。

### 教育目標

- 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次の項目を加える。
- 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。

上記の教育目標の下、各学科・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・技術を身に付ける。
- 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・技術を習得し、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・制御・情報分野などの基礎知識・技能を習得し、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、技術が社会や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およ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・生物学に関する基本的な知識を身に付ける。
- 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、応用化学や生物学の課題に対応できる。
- E 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。

○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：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。
- 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つける。
- 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およ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 選択的評価事項に係る目的（対象高等専門学校から提出された自己評価書から転載）

#### 選択的評価事項A「研究活動の状況」に係る目的

本校は、「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。」ことを目標とし、技術系高等教育機関としての教育研究活動を展開している。

また、学校運営の基本方針として、1) 個性あふれる教育を創造し、実践する「知恵」2) 教育研究の向上にたゆまず努力する「行動力」を持ち、3) 地域と共に歩む「信頼」される学校を目指しますと定めている。

目標を達成するための教育研究活動は、高度技術教育研究センターを拠点として行われ、その目的は以下のとおりである。

1. 高度技術の教育による創造性豊かな人材育成
2. 専門分野の枠を越えた研究体制による教育研究の推進
3. 地域産業の技術高度化への貢献

#### 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」に係る目的

本校は、「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。」ことを目標とし、技術系高等教育機関としての教育研究活動を展開している。

また、学校運営の基本方針として、1) 個性あふれる教育を創造し、実践する「知恵」2) 教育研究の向上にたゆまず努力する「行動力」を持ち、3) 地域と共に歩む「信頼」される学校を目指しますと定めている。

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。

#### iv 自己評価の概要（対象高等専門学校から提出された自己評価書から転載）

##### 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、高度技術教育研究センターを拠点として研究活動を行っている。

「高度技術の教育による創造性豊かな人材育成」を達成するために、学生の卒業研究や特別研究を教員の専門性を活かした研究テーマで実施している。学生の高度技術教育を進めるための支援として、研究計画調書に基づく研究費の配分や高度技術教育研究センターの施設利用、技術職員の配置などがある。その結果、特に専攻科課程の学生は中国四国地区専攻科生研究交流会をはじめとして学外で活発に研究成果を発表している。また、各種コンテストの参加を目的として卒業研究を展開し、多くの成果を上げている。

「専門分野の枠を越えた研究体制による教育研究の推進」に関する成果として、平成 24 年度には「シブプリサイクルに関する研究」を学内学外の異分野の研究者、技術者が共同して行った。これには新居浜市の支援もあり、産学官の連携事業であった。

「地域産業の技術高度化への貢献」を達成するために、高度技術教育研究センターが地域企業などの窓口となって活動しているだけでなく、教員の専門分野や研究テーマをホームページに掲載し、企業などから直接教員へ問い合わせることもできる。

新居浜高専技術振興協力会 愛テクフォーラムを組織し、研究専門部会を設置して産学連携を図っている。産官学の情報交流の場として、地域企業と教員とを対象とした工業技術懇談会を本校で開催している。これらの成果として、地域連携関連の研究業績が多く上がっており、共同研究、受託研究、技術相談も活発に行っている。

##### 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

本校は学校運営の基本方針のひとつに「地域と共に歩む「信頼」される学校を目指します」と掲げており、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。ものづくりや実験の魅力を体験してもらうためのイベントとして「夏季体験学習」、「ものづくりフェスタ in 松山」、「体験講座」を開催している。また、新居浜市生涯学習センターとの共催で新居浜生涯学習大学「新居浜高専市民講座」を開催している。