

平成 19 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 20 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 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）	18



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。）の実施する高等専門学校機関別認証評価は、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・方法についての説明会、自己評価書の作成方法などについて研修会を開催した上で、高等専門学校からの申請を受け付けた後、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。

19年7月	書面調査の実施
8月	評価部会（注1）の開催（事項ごとの判断の検討及び優れた点及び改善を要する点等の検討、書面調査による分析結果の整理、訪問調査での確認事項の決定及び訪問調査での役割分担の決定）
9月	運営小委員会（注2）の開催（各評価部会間の横断的な事項の調整）
10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	評価部会の開催（評価結果（原案）の作成）
20年1月	運営小委員会の開催（各評価部会間の横断的な事項の調整） 評価委員会（注3）の開催（評価結果（案）として取りまとめ〔評価結果（案）として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）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2）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20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	宮城工業高等専門学校教授、大学評価・学位授与機構客員教授
井上 雅弘	佐世保工業高等専門学校長
蕪木 豊	啓明学園中学校・高等学校校長
小島 勉	サレジオ工業高等専門学校副校長
高木 不折	名古屋大学名誉教授
椿原 治	社団法人日本工学教育協会専務理事
徳田 昌則	東北大学名誉教授
◎中島 尚正	産業技術総合研究所理事
長島 重夫	前株式会社日立製作所教育企画部シニアコンサルタント
長浜 邦雄	東京都立産業技術高等専門学校荒川キャンパス担当校長 兼東京都立航空工業高等専門学校長
野澤 庸則	大学評価・学位授与機構客員教授
橋本 弘信	大学評価・学位授与機構学位審査研究部長
牧島 亮男	北陸先端科学技術大学院大学理事（副学長）
松 爲 宏幸	豊橋技術科学大学理事（副学長）
丸山 久一	長岡技術科学大学理事（副学長）
安田 國雄	奈良先端科学技術大学院大学長
○四ツ柳 隆夫	国立高等専門学校機構顧問

※ ◎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

井上 雅弘	佐世保工業高等専門学校長
蕪木 豊	啓明学園中学校・高等学校校長
小島 勉	サレジオ工業高等専門学校副校長
高木 不折	名古屋大学名誉教授
椿原 治	社団法人日本工学教育協会専務理事
寺田 博之	財団法人航空宇宙技術振興財団理事
徳田 昌則	東北大学名誉教授
◎中島 尚正	産業技術総合研究所理事
長島 重夫	前株式会社日立製作所教育企画部シニアコンサルタント
長浜 邦雄	東京都立産業技術高等専門学校荒川キャンパス担当校長 兼東京都立航空工業高等専門学校長
牧島 亮男	北陸先端科学技術大学院大学理事（副学長）
松 爲 宏幸	豊橋技術科学大学理事（副学長）
丸山 久一	長岡技術科学大学理事（副学長）
安田 國雄	奈良先端科学技術大学院大学長
○四ツ柳 隆夫	国立高等専門学校機構顧問

※ ◎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2部会)

阿部 栄 一	財団法人日産科学振興財団常務理事
伊藤 詣 二	大阪府立工業高等専門学校教授
伊藤 尚	徳山工業高等専門学校教授
井上 欣 三	神戸大学教授
岩田 政 司	鈴鹿工業高等専門学校教授
小城 左 臣	北九州工業高等専門学校教授
○蕪木 豊	啓明学園中学校・高等学校校長
小林 彬	大学評価・学位授与機構客員教授
佐藤 清 忠	一関工業高等専門学校教授
須田 淳一郎	佐世保工業高等専門学校教授
高橋 正 人	茨城工業高等専門学校教授
田中 英 一	名古屋大学教授
谷口 牧 子	旭川工業高等専門学校教授
塚本 真 也	岡山大学教授
◎徳田 昌 則	東北大学名誉教授
中野 修 治	呉工業高等専門学校教授
八賀 正 司	富山商船高等専門学校教授
淵田 邦 彦	八代工業高等専門学校教授
○牧島 亮 男	北陸先端科学技術大学院大学理事 (副学長)
松瀬 貢 規	明治大学常勤理事

※ ◎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等について記述しています。

さらに、対象高等専門学校の目的に照らして、「主な優れた点」、「主な改善を要する点」を抽出し、上記結果と併せて記述しています。

##### (2) 「Ⅱ 事項ごとの評価」

「Ⅱ 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。

##### (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、対象高等専門学校すべての評価結果を取りまとめた、「平成19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。



## 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、目的の達成状況が良好である。

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 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】

目的の達成状況が良好である。

#### (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。

研究活動に関する目的として、「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」が掲げられている。

目的1については、教員の専門分野の研究テーマで学生の卒業研究や特別研究を指導しており、特に専攻科課程の学生には、学会等での発表を推進し、研究を通じた人材育成を行っている。また、毎年開催されている科学技術特別シンポジウムに専攻科課程の学生を出席させ、特別研究の内容をパネル展示しており、企業から参加した出席者と質疑討論する機会を設けている。さらに、教員の研究レベルの維持のため、研究費での支援を行う体制が整備されている。

目的2については、高度技術教育研究センターの実験室及びインキュベーション・ラボラトリーを共同研究や複数学科の教員により構成された研究グループ等が利用できるように整備するなど、異なる研究分野の教員が連携して研究を行えるような支援体制が整備されている。また、学内共同研究に対して、共同研究推進費を配分するなど資金面でも支援が行われている。

目的3については、産学連携を発展させるため、高度技術教育研究センターが企業との窓口となり、教員の専門分野や研究業績等をウェブサイトに掲載するなどの支援体制が整備されている。平成17年度から、「愛テクフォーラム」を発足させ、研究専門部会が7部会設置されている。また、新居浜市と協定を結び、地域発展に係る共同研究や産業振興を支援しているほか、平成18年度で41回目となる地域企業と教員を対象とした工業技術懇談会が毎年開催され、交流拠点としてのリエゾンルームが整備されている。

これらのことから、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。

研究活動に関する目的1の成果として、学生は教員の研究テーマに沿った内容で卒業研究や特別研究に取り組んでおり、その研究成果は、論文にまとめられ、学会等で発表されているほか、プログラミングコンテストやデザインコンペティションなどで入賞するなどの成果が上げられている。また、知的財産関連では取得したノウハウについて製品が発売されるなど成果が上げられている。

目的2の成果として、高度技術教育研究センターの実験室を使用している複数学科の共同研究が8件、共同研究推進費を配分されているグループが4件あり、実績が上げられている。

目的3の成果として、地域連携関連の研究業績は審査のある論文2件、審査のない論文4件、学会発表8件などの成果に加えて、共同研究、受託研究、技術相談などの活動があり、これらを通じた特許出願でも成果が上げられている。

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。

教育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は、教育活動や管理運営活動の点検・評価・改善システムに組み込まれている。高度技術教育研究センターは、研究活動に関する年間目標を立て、実施状況については、点検専門部会を通じて点検・評価運営委員会に報告されている。

この報告に基づき、点検・評価委員会は、運営会議に改善策を提案し、運営会議が次年度の学校運営重点推進目標のひとつに研究に関する項目を定めるなど、研究活動の支援・活性化が進められている。

そのほか、教員は、年度当初に研究計画調書を提出し、年度末に研究報告書で研究実績を報告しており、研究の実施状況の評価を各学科の主任が行っているほか、教員2人による科学研究費補助金の採択率を上げるためのワーキンググループでは、申請結果や申請書を分析し、報告書を作成の上、運営会議及び教員会で報告している。

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、「目的の達成状況が良好である。」と判断する。

#### 【優れた点】

- 高度技術教育研究センターを拠点とした研究支援体制の下で、目的に照らした研究活動が行われており、知的財産関連では取得したノウハウについて製品が発売されるなど、特色ある取組が行われている。

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。

正規課程の学生以外に対する教育サービスについては、学校運営の基本方針「地域とともにあゆむ『信頼』される学校を目指します」に基づき、「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」が目的として掲げられている。また、この目的に沿って、学校運営重点推進目標の中に毎年地域に対する教育サービスに関する項目が設けられている。

平成18年度は、学校運営重点推進目標のひとつに「生涯学習や学校教育支援の取組みを一層充実する」が掲げられており、中学生向けに創造・製作・実験のおもしろさを体験してもらう「夏季体験学習」、「ものづくりフェスタ in 松山」等が実施されている。

また、新居浜市生涯学習センターとの共同で「新居浜高専市民講座」が実施されているほか、新居浜機械産業協同組合の新入社員を対象とした溶接技術の実技研修に関する公開講座が実施されている。さらに、出前講座が小中学生対象に59件、一般市民対象に25件が用意されているほか、一般市民向けの「科学技術特別シンポジウム」、独立行政法人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、文部科学省の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」を通じた「ものづくり人材育成」のプロジェクトなどの取組が行われている。

これらのことから、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。

公開講座等における参加者は、「夏季体験学習」は658人、「ものづくりフェスタ in 松山」は56人、「新居浜高専市民講座」は52人、「新居浜機械産業協同組合との溶接実技研修実習」は24人、「科学技術シンポジウム」は67人と各イベントとも参加者が多く、参加者を対象としたアンケートの結果から高い満足度が得られていることから、成果が上がっている。また、新居浜機械産業協同組合に加盟する企業の新入社員を対象とした溶接技術の実技研修に関する公開講座は、新居浜機械産業協同組合からの要望により、従来の初心者向けに加えて経験者向けの講座が開設されている。

改善のためのシステムは、教育活動や管理運営活動の点検・評価・改善システムに組み込まれており、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年間運営目標の実施状況について点検し、改善がなされている。また、出前講座についてはアンケートが実施され、実験・観察等の実施状況などについて検討されるなど改善に向けた取組が行われている。

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】**

- 文部科学省「現代的教育ニーズ取組支援プログラム（現代G P）－地域活性化への貢献（地元型）」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－」に基づく学生参加型出前講座などの実施や「現代G Pものづくり教育フォーラム」の開催をはじめとし、独立行政法人科学技術振興機構のサイエンス・パートナーシップ・プロジェクトの教員研修など、目的に照らした特色ある取組がなされている。



<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

愛媛県新居浜市八雲町7番1号

(3) 学科等構成

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（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	38	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	4	6	2	0	12
機械工学科	5	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
環境材料工学科	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、工都新居浜市に昭和37年に機械工学科，電気工学科，および工業化学科の3学科で発足した。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へ改組し，平成15年に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へ名称変更し，現在の学科構成となっている。

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専攻の専攻科を設け，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，これにより，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して，高等教育の一翼を担っている。

平成16年には生物応用化学プログラムがJABEE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，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2年までの工学教育の質を外部の認定機関から保証されている。

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に，平成11年に高度技術教育研究センターを，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。高度情報通信社会に対応した情報教育を推進するため，平成15年に情報教育センターを設置した。ものづくり教育と地域との技術交流を推進することを目的に，平成17年に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－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を本校の教育目標の柱としてカリキュラムを設定し，問題解決型の授業を実施するだけでなく，準学士課程4年生と専攻科課程1年生の全員にインターンシップを履修させている。さらに，課外活動においても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）

本校の目的は、学則の第1条に「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、「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、学校の教育目標を次のとおり定めている。

準学士課程の教育目標として、

- 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。

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、専門知識の理解に活用できる。
- 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活用できる。
- 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活用できる。
- B 専門知識：電子・制御・情報分野などの基礎知識・技術を習得し、それらを工学的な問題の解決に活用できる。
- 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。

#### 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的基礎知識・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慮す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）

1 選択的評価事項A「研究活動の状況」に係る目的

本校の研究活動は、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

## 2 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する。

## 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）

### 1 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も目的として卒業研究を展開し、デザインコンペティションでの最優秀賞受賞など多くの成果を上げている。研究成果が授業に活用された事例として、「低学年導入教育用教材の製品化」があり、国立高等専門学校機構としての知財の初収入となった。

「専門分野の枠を越えた研究体制による教育研究の推進」を達成するため、異なる専門分野の複数教員が連携した研究に対して、高度技術教育研究センターの施設利用や共同研究推進費の配分などの支援があり、これを活用した複数学科間の共同研究が進められている。

「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研究者総覧として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ようにしている。

新居浜高専技術振興協力会 愛テクフォーラムを組織し、7つの研究専門部会を設置して、産学連携を図っている。また、新居浜市と、地域の振興・発展、教育研究の充実及び人材の育成に寄与することを目的とする連携協定を締結している。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おり、平成18年度には通算41回に達している。さらに、「ナノテク・材料」を特定領域とした都市エリア事業により、資金的な支援を受けるとともに、専任の科学技術コーディネータが2名配置された。地域連携を推進するためのリエゾンルームの整備や知的財産の権利化等を行うために知的財産委員会の設置も行っている。

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。また、平成18年度は高専機構から7件の特許出願を行った。

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体制は、教育活動や管理運営活動の点検・評価・改善システムに組み込まれている。このシステムによって、研究活動の支援・活性化の方策が定められる。全教員は年度末に研究報告書を提出しており、実施状況の評価を各学科（科）主任が行っている。

### 2 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。

毎年、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にて「新居浜高専市民講座」を開催してい

る。平成 18 年度は、一般市民 52 名が受講し、好評を得た。

公開講座として、新居浜機械産業協同組合の新入社員向けおよび経験者向けの溶接実技研修を実施し、平成 18 年度は合わせて 24 名が参加した。

出前講座は、小中学生対象と一般市民対象を用意し、その一覧表をホームページに掲載するとともに、新居浜市教育委員会を通じて小・中学校、公民館に配布した。実施件数は 6 件であった。

平成 12 年度から、市民対象の科学技術特別シンポジウムを開催し、平成 18 年度は企業などの学外者が 24 名参加した。

科学技術振興機構のサイエンス・パートナーシップ・プロジェクトにおける教員研修を、小中学校の理科教育に携わる教員を対象に平成 15、16 年度に引き続き平成 18 年度にも開催した。

現代GP「ものづくり人材育成」のプロジェクトを始動した。「現代GPものづくり教育研究フォーラム・新居浜高専教育フォーラム2006」は、小中学校・高校の教員、新居浜市教育委員会、一般市民、本校教職員等 81 名が参加し、講演、取組、事例発表について活発な討論が行われた。また、小中学校教員との連携を図るためメーリング・リスト「新居浜サイエンスクラブ」を開設した。

新居浜市との連携事業として、平成 17 年度に「ものづくりのまち新居浜 シンボルロボ・アイデアコンテスト」を実施し、小中学生の部 118 点、一般の部 185 点の応募があった。

教育サービス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体制は、教育活動や管理運営活動の点検・評価・改善システムに組み込まれている。このシステムによって、教育サービス活動の支援・活性化の方策が定められる。