

平成 18 年 度 選択的評価事項に係る評価 実施結果報告

高等専門学校

平成 19 年 3 月

独立行政法人大学評価・学位授与機構

はじめに

平成 14 年の学校教育法等の改正により、平成 16 年度から、全ての大学・短期大学・高等専門学校が 7 年以内ごとに機関別の認証評価（文部科学大臣により認証評価機関として認証を受けた機関が実施する評価）を受けることが義務付けられました。

独立行政法人大学評価・学位授与機構（以下「機構」という。）は、この認証評価制度の創設を受け、大学、短期大学及び高等専門学校の評価を行う認証評価機関として、文部科学大臣から認証を受け、平成 17 年度から認証評価を開始していますが、この機関別認証評価とは別に、機構が独自に行う第三者評価として、「研究活動の状況」、「正規課程の学生以外に対する教育サービスの状況」の二つの事項を選択的評価事項として定め、希望する高等専門学校のみを対象に評価を実施しています。

選択的評価事項の評価の実施に当たっては、高等専門学校機関別認証評価委員会の下に、具体的な評価を実施するための評価部会を編成し、対象高等専門学校から提出された自己評価書に基づく書面調査等の結果をもとに、評価結果（案）を取りまとめました。その後、対象高等専門学校に対して評価結果（案）を通知し、意見の申立ての手続きを経て、平成 18 年度の評価結果を取りまとめました。

本実施結果報告が、各高等専門学校の教育研究活動等の改善に役立てられるとともに、各高等専門学校が取り組んでいる教育研究活動等について、広く国民のみなさまの理解と支持を得るための一助となることを期待します。

目 次

はじめに

1. 平成 18 年度に機構が実施した選択的評価事項に係る評価について	1-1
2. 対象高等専門学校ごとの評価結果	2
(1) 一関工業高等専門学校 (A・B)	2-(1)-1
(2) 木更津工業高等専門学校 (A・B)	2-(2)-1
(3) 長野工業高等専門学校 (A・B)	2-(3)-1
(4) 岐阜工業高等専門学校 (A・B)	2-(4)-1
(5) 鳥羽商船高等専門学校 (A・B)	2-(5)-1
(6) 舞鶴工業高等専門学校 (A・B)	2-(6)-1
(7) 奈良工業高等専門学校 (A・B)	2-(7)-1
(8) 松江工業高等専門学校 (A・B)	2-(8)-1
(9) 呉工業高等専門学校 (A・B)	2-(9)-1
(10) 徳山工業高等専門学校 (A・B)	2-(10)-1
(11) 宇部工業高等専門学校 (A・B)	2-(11)-1
(12) 弓削商船高等専門学校 (A・B)	2-(12)-1
(13) 久留米工業高等専門学校 (A・B)	2-(13)-1
(14) 北九州工業高等専門学校 (A・B)	2-(14)-1
(15) 佐世保工業高等専門学校 (A・B)	2-(15)-1
(16) 熊本電波工業高等専門学校 (A・B)	2-(16)-1
(17) 八代工業高等専門学校 (A・B)	2-(17)-1
(18) 鹿児島工業高等専門学校 (A・B)	2-(18)-1
3. 用語解説	3-1

おわりに

<付 録>

- ・ 選択的評価事項（平成 18 年度実施分）

1. 平成 18 年度に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 評価の実施体制

評価を実施するに当たっては、国・公・私立高等専門学校の関係者及び社会、経済、文化等各方面の
有識者からなる高等専門学校機関別認証評価委員会（以下「評価委員会」という。）を設置し、その下に、
具体的な評価を実施するため、対象高等専門学校の状況に応じた評価部会を編成し、評価を実施しまし
た。

評価部会には、各高等専門学校の教育分野やその状況が多様であることなどを勘案し、対象高等専門
学校の学科等の状況に応じた各分野の専門家及び有識者を評価担当者として配置しました。

3 評価プロセスの概要

※ 評価は、概ね以下のようなプロセスにより実施しました。

（1）高等専門学校における自己評価

各高等専門学校は、「自己評価実施要項」に従って、自己評価を実施し、自己評価書を作成しま
した。

（2）機構における評価

① 選択的評価事項ごとに、自己評価の状況を踏まえ、その選択的評価事項に関わる各高等専門
学校が有する目的の達成状況等について、評価し、その旨を公表しました。

なお、選択的評価事項は、いくつかの内容に分けて規定されており、これらを踏まえ基本的
な観点が設定されていますが、目的の達成状況等については、その個々の内容ごとに行うので
はなく「基本的な観点」を総合した上で、選択的評価事項ごとに行いました。

② 改善の必要が認められる場合や、取組が優れていると判断される場合には、その旨の指摘も
行いました。

4 評価方法

評価は、書面調査及び訪問調査により実施しました。書面調査は、自己評価実施要項に基づき、各高

等専門学校が作成した自己評価書（高等専門学校の自己評価で根拠として提出された資料・データ等を含む。）の分析、及び機構が独自に調査・収集した資料・データ等に基づいて実施しました。訪問調査は、訪問調査実施要項に基づき、書面調査では確認できなかった事項等を中心に調査を実施しました。

5 評価のスケジュール

（１） 機構は、平成 17 年 7 月に国・公・私立高等専門学校の関係者に対し、評価の仕組み、方法などについて説明会を実施しました。

（２） 機構は、平成 17 年 9 月から 10 月にかけて、以下の 18 高等専門学校の申請を受け、評価を実施することとなりました。

○ 国立高等専門学校（18 高等専門学校）

一関工業高等専門学校（Ａ・Ｂ）、木更津工業高等専門学校（Ａ・Ｂ）、
長野工業高等専門学校（Ａ・Ｂ）、岐阜工業高等専門学校（Ａ・Ｂ）、
鳥羽商船高等専門学校（Ａ・Ｂ）、舞鶴工業高等専門学校（Ａ・Ｂ）、
奈良工業高等専門学校（Ａ・Ｂ）、松江工業高等専門学校（Ａ・Ｂ）、
呉工業高等専門学校（Ａ・Ｂ）、徳山工業高等専門学校（Ａ・Ｂ）、
宇部工業高等専門学校（Ａ・Ｂ）、弓削商船高等専門学校（Ａ・Ｂ）、
久留米工業高等専門学校（Ａ・Ｂ）、北九州工業高等専門学校（Ａ・Ｂ）、
佐世保工業高等専門学校（Ａ・Ｂ）、熊本電波工業高等専門学校（Ａ・Ｂ）、
八代工業高等専門学校（Ａ・Ｂ）、鹿児島工業高等専門学校（Ａ・Ｂ）

（３） 機構は、平成 17 年 11 月に国・公・私立高等専門学校の自己評価担当者等に対し、自己評価書の記載などについて説明を行うなどの研修を実施しました。

（４） 機構は、平成 18 年 6 月に評価担当者が共通理解の下で公正、適切かつ円滑にその職務が遂行できるよう、評価の目的、内容及び方法等について評価担当者に対する研修を実施しました。

（５） 機構は、平成 18 年 6 月末に、対象高等専門学校から自己評価書の提出を受けました。

※ 自己評価書提出後の対象高等専門学校の評価は、次のとおり実施しました。

7 月	書面調査の実施
8 月	評価部会の開催（事項ごとの判断の検討、優れた点及び改善を要する点等の検討） 評価部会の開催（書面調査による分析結果の整理、訪問調査での確認事項の決定 及び訪問調査での役割分担の決定） 運営小委員会の開催（各評価部会間の横断的な事項の審議）
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）

(6) 機構は、これらの調査結果を踏まえ、平成 19 年 1 月に評価委員会で評価結果（案）を決定しました。

(7) 機構は、評価結果（案）に対する意見の申立ての機会を設け、平成 19 年 3 月の評価委員会での審議を経て最終的な評価結果を確定しました。

6 評価結果

選択的評価事項においては、その事項に関わる各高等専門学校が有する目的の達成状況等について、4 段階の評価を実施しました。

7 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19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）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	（株）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	宮城工業高等専門学校長

※ ◎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

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）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	（株）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	宮城工業高等専門学校長

※ ◎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)

阿 蘇 和 寿	石川工業高等専門学校教授
石 田 依 子	大島商船高等専門学校助教授
伊 藤 詣 二	大阪府立工業高等専門学校教授
大 林 誠	東京都立第四商業高等学校副校長
小 林 彬	大学評価・学位授与機構客員教授
佐 藤 秀 則	大分工業高等専門学校教授
塚 本 真 也	岡山大学教授
時 松 孝 次	東京工業大学教授
中 川 克 彦	新居浜工業高等専門学校教授
○長 島 重 夫	(株)日立製作所教育企画部シニアコンサルタント
中 島 正 貴	豊田工業高等専門学校教授
橋 本 弘 信	大学評価・学位授与機構学位審査研究部長
○丸 山 久 一	長岡技術科学大学理事(副学長)
宮 田 克 正	秋田工業高等専門学校教授
村 田 圭 治	近畿大学工業高等専門学校教授
◎安 田 國 雄	奈良先端科学技術大学院大学長
渡 辺 博	福島工業高等専門学校教授

※ ◎は部会長、○は副部会長

(第2部会)

石 川 清	愛知産業大学教授
井 上 欣 三	神戸大学教授
潮 秀 樹	東京工業高等専門学校教授
岡 田 正	津山工業高等専門学校教授
奥 崎 真理子	函館工業高等専門学校教授
小 幡 常 啓	群馬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
河 添 久 美	米子工業高等専門学校教授
米 谷 正	富山工業高等専門学校教授
○高 木 不 折	名古屋大学名誉教授
谷 順 二	(財)機器研究会理事長
◎徳 田 昌 則	東北大学名誉教授
中 野 涉	苫小牧工業高等専門学校教授
野 澤 庸 則	大学評価・学位授与機構教授
廣 山 信 朗	サレジオ工業高等専門学校教授
吉 田 茂 美	東京都立産業技術高等専門学校教授

※ ◎は部会長、○は副部会長

(第3部会)

青 木 恭 介	大学評価・学位授与機構教授
加 藤 康志郎	鶴岡工業高等専門学校教授
國 井 洋 臣	詫間電波工業高等専門学校教授
倉 光 利 江	明石工業高等専門学校教授
香 林 利 男	金沢工業高等専門学校教授
後 藤 敏	早稲田大学教授
佐 藤 和 秀	長岡工業高等専門学校教授
佐 藤 勝 俊	八戸工業高等専門学校教授
島 田 勉	小山工業高等専門学校教授
高 野 光 男	東京都立産業技術高等専門学校教授
◎椿 原 治	(社) 日本工学教育協会専務理事
寺 田 博 之	(財) 航空宇宙技術振興財団理事
土 居 正 信	高松工業高等専門学校教授
古 川 睦 久	長崎大学教授
○牧 島 亮 男	北陸先端科学技術大学院大学理事 (副学長)
○松 爲 宏 幸	豊橋技術科学大学理事 (副学長)

※ ◎は部会長、○は副部会長

2. 対象高等専門学校ごとの評価結果

ここでは、評価を実施した対象高等専門学校ごとの評価結果を掲載しています。また、評価結果と併せて各対象高等専門学校に関する情報を参考資料として添付しています。

(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」を転載するとともに、自己評価書本文を掲載している「v 自己評価書等リンク先」、「vi 自己評価書に添付された資料一覧」を記載しています。

一関工業高等専門学校

目 次

I	選択的評価事項に係る評価結果	2-(1)-3
II	事項ごとの評価	2-(1)-4
	選択的評価事項A 研究活動の状況	2-(1)-4
	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	2-(1)-6
<参 考>		2-(1)-9
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）	2-(1)-11
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）	2-(1)-12
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）	2-(1)-14
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）	2-(1)-16
v	自己評価書等リンク先	2-(1)-17

I 選択的評価事項に係る評価結果

一関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。

一関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。

当該選択的評価事項Bにおける主な優れた点として、次のことが挙げられる。

- 経済産業省の「平成 18 年度高等専門学校等を活用した中小企業人材育成事業」に採択された、「北上川中流域における自動車関連産業力強化に対応する組込ソフト・品質管理技術に関する人材育成プログラム」は、特色ある取組である。

II 事項ごとの評価

選択的評価事項A 研究活動の状況

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。

研究の目的として、「産学連携による研究活動によって地域企業を活性化し、地域産業の発展に寄与する」、「共同研究・受託研究による外部資金を獲得することにより研究基盤の強化を図る」、「研究活動推進のプロセスとその成果を常に学生の教育に還元する」の3項目が掲げられている。

研究の目的を達成するための研究体制及び支援体制として、地域共同テクノセンターに、企画広報部門、共同研究部門及び技術教育部門が適切に整備されているほか、財団法人岩手県南技術研究センターの研究開発部門に、一関工業高等専門学校が主体となる新素材応用研究部門、環境機能応用研究部門及び技術情報教育研究部門が適切に整備されている。

「産学連携による研究活動によって地域企業を活性化し、地域産業の発展に寄与する」という目的に照らして、地域共同テクノセンターにおいて、産学官交流、地域企業との技術相談、高度技術教育への支援など、様々な活動が行われているほか、財団法人岩手県南技術研究センターの研究開発部門において、地域企業に対する技術相談などが行われている。また、一関市及び岩手県一関地方振興局と連携協力協定の締結により地域との連携体制の強化が図られている。

「共同研究・受託研究による外部資金を獲得することにより研究基盤の強化を図る」という目的に照らして、地域共同テクノセンターでは、地域企業からの共同研究・受託研究の申し込みや技術相談に対して、全教員の中から適した教員を選出し対応している。

「研究活動推進のプロセスとその成果を常に学生の教育に還元する」という目的に照らして、地域共同テクノセンターでは、学生の教育に還元するために産学連携による教員の研究活動の支援が行われている。

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。

「産学連携による研究活動によって地域企業を活性化し、地域産業の発展に寄与する」という目的に沿って、病院、地域企業と連携した患者の意思伝達装置等の開発、近赤外分光スペクトルによるワカメの産地判別法を受託研究として開発、岩手県に資源が豊富にある木質燃料を利用した木質バイオマス発電の開発、廃油を利用したディーゼル燃料の開発、オゾン発生装置の開発、お茶の産地判別技術の開発、金属・セラミックスを高速微粉碎し、熔解せずに合金化する粉体反応装置の製品化など、活動の成果を上げている。

「共同研究・受託研究による外部資金を獲得することにより研究基盤の強化を図る」という目的に沿って、平成14年度から平成17年度までの共同研究、受託研究等の件数及び金額は増加傾向にあり、活動の

成果を上げている。

「研究活動推進のプロセスとその成果を常に学生の教育に還元する」という目的に沿って、学会等が学校で開催されているほか、農林水産省からの受託研究において「茶の原産地表示判別技術」の開発を学生と共に行うなど、企業等との共同研究や受託研究に学生が参加し卒業研究・特別研究が行われており、活動の成果を上げている。

これらのことから、研究の目的に沿った活動の成果が十分に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。

地域共同テクノセンター運営委員会が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として整備されている。これまでに、当該委員会において、学校の研究実施状況や外部資金の獲得状況を公開することにより教育研究活動の活性化を図るため、教員の研究シーズ集や地域共同テクノセンター報を発行するなど、改善が図られている。

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。

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

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。

教育サービスの目的として、「地域の中小企業の若手技術者の再教育を行い、創造開発型の人材を育成して競争力を強化することにより、地域企業の活性化を図る」、「一般教科を含む各学科の専門性を活かし、公開講座や出前講座を実施して、小中学生には『理科離れ』を防ぎ、また一般社会人には生涯教育の機会を与えて地域に貢献する」、「研究生、聴講生、科目等履修生の受け入れ制度により、学習する機会を提供してその要望に応える」の3項目が掲げられている。

「地域の中小企業の若手技術者の再教育を行い、創造開発型の人材を育成して競争力を強化することにより、地域企業の活性化を図る」という目的に照らして、経済産業省の「平成18年度高等専門学校等を活用した中小企業人材育成事業」において、創造性に富んだ開発型の技術者を育成するために、若手技術者を対象に組み込みソフトの講義・実習と、品質管理についての講義・実習が計画的に実施されている。

「一般教科を含む各学科の専門性を活かし、公開講座や出前講座を実施して、小中学生には『理科離れ』を防ぎ、また一般社会人には生涯教育の機会を与えて地域に貢献する」という目的に照らして、公開講座、出前講座を計画的に実施しているほか、日本化学会等による「夢・化学21キャンペーン」の参加事業として「中学生の化学実験教室」や財団法人岩手県南技術研究センター主催の「親子でサイエンス」の事業に参画している。

「研究生、聴講生、科目等履修生の受け入れ制度により、学習する機会を提供してその要望に応える」という目的に照らして、研究生、聴講生、科目等履修生に関する規則を定め、受入体制を整えている。

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。

若手技術者の再教育による人材育成事業は、平成18年度から実施しているため、当該事業における活動の成果は今後となっているものの、公開講座、出前講座においては、参加者を対象としたアンケート調査を実施し、その結果として、高い満足度を得ていることから、活動の成果が上がっている。また、地域共同テクノセンター運営委員会が公開講座、出前講座におけるアンケート調査を実施し次年度の計画に反映するシステムとして整備されており、これまでに当該委員会において新たに地域企業技術者などの人材育成を目的とした「実践工学塾」について検討が行われ、平成18年10月から開講されるなど、改善が図られている。

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】

- 経済産業省の「平成 18 年度高等専門学校等を活用した中小企業人材育成事業」に採択された、「北上川中流域における自動車関連産業力強化に対応する組込ソフト・品質管理技術に関する人材育成プログラム」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 一関工業高等専門学校

(2) 所在地 岩手県一関市

(3) 学科等構成

学 科：機械工学科、電気情報工学科(電気工学
科)、制御情報工学科、物質化学工学科

専攻科：生産工学専攻、物質化学工学専攻

(4) 学生数及び教員数（平成18年5月1日現在）

学生数 単位：人 ()内は女子学生の内数

準学士課程	1学年	2学年	3学年	4学年	5学年	合計
機械工学科	41(0)	45(1)	43(1)	44(1)	41(1)	214(4)
電気情報工学科	42(0)	41(4)	42(5)	41(1)	45(0)	211(10)
制御情報工学科	42(3)	43(8)	42(11)	36(6)	40(8)	203(36)
物質化学工学科	40(19)	42(21)	43(14)	33(11)	41(14)	199(79)
計	165(22)	171(34)	170(31)	154(19)	167(23)	827(129)

※ 電気情報工学科は4学年まで進行。5年は電気工学科

専攻科課程	1学年	2学年	合計
生産工学専攻	11(0)	12(0)	23(0)
物質化学工学専攻	5(0)	3(1)	8(1)
計	16(0)	15(1)	31(1)

学生数総計：858(130)

教員数 単位：人 ()内は女性教員の内数

区 分	教授	助教授	講師	助手	合計
一般教科人文社会系	4	6	1	0	11
一般教科自然科学系	5(1)	3	1	0	9(1)
機械工学科	5	6	1	2	14
電気情報工学科	5	2	1	1	9
制御情報工学科	4	6	0	1	11
物質化学工学科	4	6(1)	1	2	13(1)
計	27(1)	29(1)	5	6	67(2)

2 特徴

一関市は岩手県の南端、岩手・宮城両県の県都盛岡・仙台のほぼ中間に位置し、栗駒国定公園と三陸海岸国定公園、また奥州平泉文化探訪の玄関口である。古くは奥州平泉文化の圏域であり、江戸時代には伊達藩の支藩の一つ田村藩3万石の城下町であった。明治新制で一関県の県庁所在地となり、後に岩手県に編入された。郷土の偉人としては大槻玄沢・磐溪・文彦等が有名である。一関町時代の昭和22年と23年に大水害を経験し、昭和23年合併して市制を敷いた。さらに、平成17年9月に周辺町村と合併し、人口12万余となった。

一関工業高等専門学校（以下「一関高専」とする。）は一関市にあり、盛岡以南唯一の工業系の高等教育機関として、昭和39年に岩手県および地元一関市の強い要望によって設立された。当初の学科は機械工学科2クラスと電気工学科1クラスであり、5年後の昭和44年に化学工学科が設置され、1学年4クラス体制となった。さらに、平成元年には機械工学科の1クラスが制御情報工学科に改組、7年には化学工学科が物質化学工学科に改組、15年には電気工学科が電気情報工学科に改組されている。あわせて平成13年には、専攻科が設置され、今日に至っている。

本校の目的は学則第1条に「教育基本法に則り、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。」と定められている。

この目的のために、工業・技術分野に興味関心をもつ中学卒業生を受け入れ、低学年で一般科目を主に学び、高学年になるにつれ専門科目を増やす、いわゆるくさび形カリキュラムによる5年間一貫教育で、人間形成教育と技術者教育を行っている。さらに高度な技術者を育成するため2年間の専攻科教育にも力を入れている。

入学者は宮城県北と岩手県全域を中心としており、就職先は主に関東以北となっている。今日まで五千名有余の実践的技術者を世に送り出してきた。毎年の就職率がほぼ100%であることから窺えるように、本校の教育成果は産業界から高い評価を受けて今に至っている。

「明日を拓く創造性豊かな実践的専門教育」を教育理念として、本校の教育目標を次のように定めている。

- ①地球市民としての責任の自覚
- ②誠実で豊かな人間性
- ③広い視野と優れた創造力
- ④たゆまない努力とさかんな研究心
- ⑤信頼と協調と積極性
- ⑥技術者としての責任の自覚

これらの目標は準学士課程、専攻科課程に共通であるが、達成すべく定められている具体的成果については、学科ごと、専攻ごとに異なっている。

また、専攻科においては、教育方針を次のように定めている。

- ①創造的開発能力を持つ技術者の育成
- ②国際化に対応できる技術者の育成
- ③地域との研究交流の促進を図れる技術者の育成

本校には「地域共同テクノセンター」が設置されており、隣接して「(財)岩手県南技術研究センター」がある。

前者は、「学生の高度技術者教育」及び「地域産業の発展に寄与する共同開発研究をとらして得られた成果を学生の教育に還元すること」を目的としている。後者は、地域企業の研究開発力・技術力の向上を図ることを目的として、一関高専のマンパワーを活用する体制になっており、これを通して地域企業と高専が深く結びついている。また、施設設備は、一関高専の教育研究にも利用されている。これらの2つのセンターの目的を活かし、地域企業のニーズを吸い上げて共同研究等を行い、学生の教育に還元できる体制になっていることが本校の大きな特色である。

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）

○ 学則に定められている目的

- ・学則第1条 「一関工業高等専門学校は、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」
- ・学則第42条 「専攻科は、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な専門的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」

○ 教育理念

「明日を拓く創造性豊かな実践的専門教育」を教育理念として掲げている。

○ 教育目標

目的、教育理念のもとに、教育目標を以下のAからFのように定めている。これらの教育目標は、準学士課程、専攻科課程に共通のものである。

- A 地球市民としての責任の自覚
- B 誠実で豊かな人間性
- C 広い視野と優れた創造力
- D たゆまない努力とさかんな研究心
- E 信頼と協調と積極性
- F 技術者としての責任の自覚

○ 準学士課程の達成しようとしている成果・養成すべき人材像

各学科の目的として、達成しようとしている成果・養成すべき人材像を以下のように定めている。

〔機械工学科〕

従来の4力学および創造設計・工作実習・工学実験の実技系科目の充実を図るとともに、情報化・メカトロニクス化・システム化に対応するため、機械工業界はもちろんのこと、一般産業などの幅広い分野でも活躍できる柔軟な適応能力を持ち、問題解決力および開発力に富む機械技術者を養成する。

〔電気情報工学科〕

情報セキュリティ論、音声画像情報工学、情報システム工学、オペレーティングシステム工学等の基礎知識を修得した電気通信技術者、情報処理技術者、さらに、電気機器設計、電気法規、電気設備管理、電力システム工学、電気応用工学、エネルギー変換工学、高電圧工学等の基礎知識を修得した電力応用技術者を養成する。

〔制御情報工学科〕

機械電気、制御、情報処理等の工学基礎知識を広く持ち、コンピュータやIT関連の専門的な知識と技術を身につけるとともに、メカトロニクス技術はもとより、ネットワーク、オペレーティングシステム、データベース、プロジェクト管理等の情報技術を駆使し、システムエンジニアとしても活躍できるなど、広く情報技術社会の要請に応えることのできる技術者を養成する。

〔物質化学工学科〕

有用な化学物質を環境に配慮し経済的に製造する化学装置・プラントの開発・設計・運転に関する基本的な原理を重点的に教育する。加えて、分析実験から化学装置の操作・バイオ技術まで実験実習を行う。これら講義と実験実習により、化学物質の製造に関わる幅広い知識と実践的技術を兼ね備え、化学工業、食品、製菓等の製造技術部門を中心にリーダーとして活躍する化学技術者を養成する。

○ 専攻科課程の教育方針、及び養成すべき人材像

専攻科課程の教育方針を以下のように定めている。

- ① 創造的開発能力を持つ技術者の育成
- ② 国際化に対応できる技術者の育成
- ③ 地域との研究交流の促進を図れる技術者の育成

また各専攻の養成すべき人材像を以下のとおり定めている。

〔生産工学専攻〕

機械、電気情報、制御情報工学の3学科をベースにして設立された生産工学専攻は、それぞれ得意とする専門領域の深い知識・能力をもち、異なる分野の基本的素養も兼ね備えて、複合的生産システムに対応できる技術者を育成する。

〔物質化学工学専攻〕

化学及び生物工学の広範な分野の諸問題（食糧、エネルギー環境等）にも対処できるようにカリキュラムを編成し、地球環境に優しい工業製品の開発、新技術の開発等に柔軟に対応できる創造性豊かな研究開発型の技術者を育成する。

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

独立行政法人国立高等専門学校機構法第12条には、「機構以外の者から委託を受け、又はこれと共同して行う研究の実施その他の機構以外の者との連携による教育研究活動を行うこと。」と定められている。この規定に従って行う本校の研究活動は、「地域共同テクノセンター」（以下「テクノセンター」という）及び本校に隣接した「（財）岩手県南技術研究センター」（以下「県南センター」という）を拠点として行われ、その目的は以下のとおりである。

1. 産学連携による研究活動によって地域企業を活性化し、地域産業の発展に寄与すること。
2. 共同研究・受託研究による外部資金を獲得することにより、研究基盤の強化を図ること。
3. 研究活動推進のプロセスとその成果を、常に学生の教育に還元すること。

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

本校における正規課程の学生以外に対する教育サービスは、独立行政法人国立高等専門学校機構法第12条「公開講座の開設その他の学生以外の者に対する学習の機会を提供すること。」に基づいて行っている。

本校における正規課程の学生以外に対する教育サービスの目的は、以下のとおりである。

1. 地域の中小企業の若手技術者の再教育を行い、創造開発型の人材を育成して競争力を強化することにより、地域企業の活性化を図ること。
2. 一般教科を含む各学科の専門性を活かし、公開講座や出前講座を実施して、小中学生には「理科離れ」を防ぎ、また一般社会人には生涯教育の機会を与えて地域に貢献すること。
3. 研究生、聴講生、科目等履修生の受け入れ制度により、学習する機会を提供してその要望に応えること。

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

本校の研究活動は、他者との連携によるものであり、「テクノセンター」及び本校に隣接した「県南センター」を拠点として行われる。

1. 産学連携による研究活動によって地域企業を活性化し、地域産業の発展に寄与すること。
2. 共同研究・受託研究による外部資金を獲得することにより、研究基盤の強化を図ること。
3. 研究活動推進のプロセスとその成果を、常に学生の教育に還元すること。

テクノセンターは、産学官交流の拠点及び学内共同教育研究施設として、地域産業の振興・活性化を助長し、地域の経済力向上に資するため、地域企業からの共同研究・受託研究の申し込みや技術相談に対して全教員がそれに対応できる体制になっている。技術室職員は共同研究等を支援できる体制になっている。共同研究等は、卒業研究や特別研究に関連づけ、研究のプロセスや成果が学生の教育に還元できるように配慮している。一方、県南センターには研究開発部があり、本校のマンパワーを提供することによって地域企業に貢献できる体制になっている。一関市及び岩手県一関地方振興局と連携協力協定を締結して、地域との連携体制が強化されている。

また、本校の教育研究の振興を図り、相互の連携を密にして地域社会の発展に資することを目的として地域企業等が集まり、一関工業高等専門学校教育研究振興会を設立し、教育研究活動の支援を行っている。

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

地域の中小企業の若手技術者の再教育のため、人材育成事業を計画し平成18年度から実施している。この事業を通じて創造開発型の人材を育成することにより、地域企業の活性化を図っている。

テクノセンターでは、公開講座、出前講座等を計画し実施しており、理科離れの防止や生涯教育の機会を提供している。

各事業については、参加者数、アンケート結果における満足度などから、活動の成果が上がっているといえる。また、これらの事業の活動計画や成果はテクノセンターが把握しており、改善のためのシステムは機能している。

一般市民が本校の講義を受講できる制度として、研究生、聴講生等の制度を定めており、学習の機会を提供している。

v 自己評価書等リンク先

一関工業高等専門学校のホームページ及び機構に提出した自己評価書本文については、以下のアドレスからご参照下さい。

なお、自己評価書で根拠とされた資料等は、自己評価書に含まれております。

一関工業高等専門学校	ホームページ	http://www.ichinoseki.ac.jp/
	自己評価書	http://www.ichinoseki.ac.jp/office/jikotenken/index.html
機構	ホームページ	http://www.niad.ac.jp/
	自己評価書	http://www.niad.ac.jp/sub_hyouka/ninsyou/hyoukahou200703/kousen/jiko_ichinosekikousen.pdf

木更津工業高等専門学校

目 次

I 選択的評価事項に係る評価結果	2-(2)-3
II 事項ごとの評価	2-(2)-4
選択的評価事項A 研究活動の状況	2-(2)-4
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	2-(2)-7
<参 考>	2-(2)-9
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）	2-(2)-11
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）	2-(2)-12
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）	2-(2)-14
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）	2-(2)-16
v 自己評価書等リンク先	2-(2)-18

I 選択的評価事項に係る評価結果

木更津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。

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。

- 地域社会とのコミュニケーションを深めることや外部機関との共同研究等を推進するという研究活動の目的に沿って、テクノフォーラム及び技術相談会等の開催並びに技術振興交流会の活用により精力的にニーズの探索を行い、地域社会との交流を深めるとともに共同研究や受託研究等を増やすなど、「教育研究力」を地域に還元しており、研究の目的に沿った十分な活動の成果が上げられている。

木更津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。

当該選択的評価事項Bにおける主な優れた点として、次のことが挙げられる。

- 地域のニーズに対応し、一般社会人に対する多岐にわたる公開講座による生涯学習の支援、小中学生を対象とした様々な科学教室、体験教室等の開催による理科等の学習意欲の向上へ貢献する活動を展開し、高い満足度を得ている。

II 事項ごとの評価

選択的評価事項A 研究活動の状況

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。

当校における研究活動は、「教育研究力」を地域産業に還元し、地域企業同士の情報交換の場を提供することで新規事業を地域に促すことを基本的目的とし、具体的目的として、「地域社会の要求を把握し、ニーズとシーズを見極めた研究を遂行するために、地域社会とのコミュニケーションを深めること」及び「外部機関との共同研究、受託研究等を推進すること」を掲げている。

このため、地域社会との連携窓口として平成 13 年に地域共同テクノセンターを設立し、センター長を中心に、各学科・各学系から選出された運営委員会を組織し、地域社会・企業等との結び付きの一層の推進を図っている。センター施設内には、技術相談室、多目的会議室に加えて、第1～第3ラボラトリを整備しており、教員が地域と連携を図りつつ研究を進めるための体制が整備されている。また、センターの設立により、共同研究、受託研究、技術相談等の窓口が一本化され、教員が地域と連携をとって研究活動や交流活動を進めるための仕組みとしてより一層機能しているほか、ガイドブックの発行、ウェブサイトの開設、テクノセンターニュースの発行等の広報活動を通して、研究者の紹介及びセンターの活動内容紹介などの情報提供に努めている。このほか、センター長、副センター長を中心として、企業・自治体・近隣大学等の交流事業への参加、講演会講師の派遣、審議委員会への委員の派遣、東葛テクノプラザ技術相談会への参加など、多くの教員が地域社会の研究関係行事へ積極的に参画している。

一方、実際に地域社会と情報を交換し連携を深める場として、技術振興交流会が発足し、学外の一般会員と教員が共同して活動を行うなど、積極的に相互交流を図っているほか、共同研究等の報告・講演等を行うテクノフォーラムを開催しており、地域社会のニーズを把握し、研究を遂行するための体制が適切に整備されている。技術振興交流会の分科会は、教員と学外会員との相互交流及び教員の「教育研究力」の地域への還元の場として機能しているほか、テクノフォーラムを年間2回開催し、学外会員による講演会、技術相談会等を開催するなど、精力的にニーズの探索などの活動を行っている。

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、十分に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。

地域社会の要求を把握し、ニーズとシーズを見極めた研究を遂行するために、地域社会とのコミュニケーションを深めるという目的に沿って、地域社会との窓口である地域共同テクノセンターでは、技術相談会及び科学教室「青少年のためのおもしろサイエンス」等の毎年度継承事業の実施に加えて、国立科学博物館で開催された「サイエンススクエア」への講師及びアシスタント学生の派遣並びに文部科学省「科学技術・理科大好きプラン」における「サイエンス・パートナーシップ・プログラム」の研究者招へい講座

の実施等の新たな活動を行うなど、地域企業、自治体等の研究関連行事等への参加を通して情報を提供するとともに要望を把握し、研究活動や交流活動を通じて地域社会との交流を深めており、目的に沿った活動の成果を上げている。また、平成 16 年 3 月に発足した技術振興交流会には、多くの地域企業、近隣教育機関が組織会員として参加しており、14 の分科会において発足 2 年間で延べ 98 回の会議及び特別講演会が開催されているほか、当校教員の研究内容の紹介、参加企業の製品展示、学外会員による講演、技術相談等を行うテクノフォーラムも発足 2 年間で 4 回開催され、延べ 423 人の参加者を集めるなどの成果を上げている。

外部機関との共同研究、受託研究等を推進するという目的に沿って、地域企業等と連携した共同研究、受託研究等を行っており、共同研究、受託研究等の件数は年々増加し、研究成果が学術論文、学会発表、研究成果報告書等によって着実に公表されている。過去 5 年間に於いて、地域連携に関連した企業との共同研究における「技術・製品等の創出・改善」の実績は 21 件、「特許等の出願」は 2 件、「特許等の取得」は 1 件となっているほか、地域連携に関連した外部機関との共同研究における「論文発表」が 10 件、「研究成果報告書」が 1 件、「学会発表」が 23 件あるなど、活動の成果を上げている。

これらのことから、地域社会とのコミュニケーションを深め地域社会の要求を把握し、ニーズ等を見極めた研究を遂行するとともに、地域企業等外部機関と連携して共同研究、受託研究を進め、「教育研究力」を地域に還元しており、研究の目的に沿った活動の成果が十分に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、改善を図っていくための体制として、地域共同テクノセンター長を委員長とする地域共同テクノセンター運営委員会が組織され、各学科・各学系より委員を選出することにより、全教員の意見を吸い上げる仕組みが整備されている。また、地域企業及び近隣教育機関の有識者等が役員や会員として参加している技術振興交流会の役員会において、事業内容の問題点や分科会統廃合等の改善案を審議する体制及び分科会委員長会議において個々の分科会において抽出された問題点等を点検・改善する体制が整備されている。

地域共同テクノセンター運営委員会は、地域共同テクノセンター及び技術振興交流会における活動の実施状況について、定期的に研究活動の計画や点検、活動報告等を行うほか、技術振興交流会役員会や技術振興交流会分科会委員長会議等を開催し、事業内容の問題点抽出や分科会の統廃合等、具体的な改善に向けて定期的に研究活動の点検を行っている。

このほか、外部評価の評価結果を基にした改善活動も行われており、広報活動の改善に係る指摘に対して、教員による企業訪問や技術振興交流会のウェブサイト立ち上げなど、具体的かつ迅速な対応をとっており、改善実績を重ねている。

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、十分に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】

- 地域社会とのコミュニケーションを深めることや外部機関との共同研究等を推進するという研究活動の目的に沿って、技術振興交流会を活用し、一般会員と当校教員から構成される 14 の分科会を設け、設定した実践的なテーマの下に相互交流と会員への情報提供を積極的に行っているほか、学外

木更津工業高等専門学校

会員による講演会、技術相談等を行うテクノフォーラムを定期的を開催することで、精力的にニーズの探索を行い、地域社会との交流を深めている。その結果、共同研究、受託研究等の実績が増加傾向にあるなど、「教育研究力」を地域に還元しており、研究の目的に沿った十分な活動の成果が上げられている。

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

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の目的として、「一般社会人の生涯教育をサポートする目的で、公開講座・オープンセミナー・テレワークセミナーを実施すること」及び「地域小中学生の学習意欲の向上を目的として、公開講座・オープンセミナー・テレワークセミナー・出前授業を実施すること」を掲げ、地域共同テクノセンターの事業の一環として各種の取組を積極的に実施している。

公開講座・オープンセミナー・テレワークセミナーの実施に当たっては、実施者に実施計画書の作成・提出を課し、実施予定内容の確認、全体の計画立案が行われている。地域共同テクノセンター運営委員会で承認された公開講座等については、講座名や詳しい実施内容を含め、前年度末にウェブサイトや地域機関紙「房総ファミリア」、木更津市広報「きさらづ」等への掲載を通して、広く公開されている。各講座の内容は、研究技術力を地域に還元するとともに、地域のニーズに対応して多岐に及んでおり、一般社会人を対象としたものとしては、専門技術や資格取得に関する講座のほか、パソコン入門講座、語学講座、スポーツ講座等広範囲を網羅し、社会人の生涯学習をサポートするものとして適切な内容となっている。また、小中学生を対象としたものでは、自作パソコンの制作、橋作り、鋳造、レゴロボット等のものづくり体験講座のほか、パソコンリテラシー教室、科学実験教室、スポーツ教室、環境問題を扱う講座等多岐に及んでおり、小中学生の学習意欲の向上に寄与する内容となっている。さらに、文部科学省「科学技術・理科大好きプラン」における「サイエンス・パートナーシップ・プログラム」の研究者招へい講座、近隣小中学校の要請に応じた各種出前授業、科学教室「青少年のためのおもしろサイエンス」の開催、「ものづくり夢フェスタ 2004」及び「2005 夏休みサイエンススクエア」等にも積極的に講師を派遣し、ものづくり体験授業を実施している。

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。

公開講座等の開設講座数及び受講者数は年々増加しており、平成 17 年度は 43 講座の開設講座に 421 人の参加があった。受講者アンケートの結果は、「充分満足できた」又は「概ね満足できた」という回答率が、社会人対象講座では 90.7%、小中学生対象講座では 93.1%であるとともに、社会人対象講座において講座の内容が今後役に立つと回答した割合は 90.7%、小中学生対象講座において講座が楽しかったという回答の割合は 94.8%であり、満足度等においてそれぞれ非常に良好な結果を得ていることから、活動の成果が上がっている。

また、活動成果の検証として、公開講座担当者に対し、実施後に報告書の提出を義務付け、地域共同テクノセンター運営委員会で検討するシステムを整備している。実施報告書には、実施計画からの変更点、前回からの改善事項、アンケート結果に対するコメント及び反省点、そして次回開講時に向けての改善点等を記載するほか、地域共同テクノセンター運営委員会において内容が検討され、問題点抽出、改善の勧告を行うこととしており、講座の内容、実施日、実施方法等について改善が行われている。このほか、出前授業についても、実施後に報告書を基にした反省会を実施し、次年度に向けた課題等を整理しており、改善につなげている。

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、活動の成果が十分に上がっており、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】

- 一般社会人や小中学生を対象に、地域のニーズに対応した多岐にわたる公開講座等を企画し、生涯学習の支援、学習意欲の向上等に寄与する活動を計画的に実施している。また、多くの参加者や高い満足度を得ており、目的に沿った活動の成果を十分に上げている。
- 平成9年より科学教室「青少年のためのおもしろサイエンス」を定期的で開催し成果を上げているほか、「ものづくり夢フェスタ 2004」、「2005 夏休みサイエンススクエア」等のものづくり体験教室等に積極的に講師及びアシスタント学生を派遣し、地域の小中学生に対して科学技術に対する興味・関心を与え、理科等の学習意欲向上に大きく貢献している。

<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

木更津工業高等専門学校

（２）所在地

千葉県木更津市

（３）学科等構成

学 科：機械工学科，電気電子工学科，
電子制御工学科，情報工学科，
環境都市工学科

専攻科：機械・電子システム工学専攻，
制御・情報システム工学専攻，
環境建設工学専攻

（４）学生数及び教員数（平成18年5月1日現在）

学生数：学 科 1,052名

専攻科 72名

教員数： 78名

2 特徴

木更津工業高等専門学校（以下「本校」という。）は、1967年6月に機械工学科，電気工学科及び土木工学科の3学科で発足し，その後，1983年4月に高専としては初めての電子制御工学科を，1990年4月には情報工学科を増設し，5学科となった。また，科学技術の発展や社会の要請，産業動向に対応し，1994年4月に土木工学科を環境都市工学科に改組し，さらに2000年4月に電気工学科を電気電子工学科に名称変更した。創設以来，教育基本法の精神にのっとり，学校教育法に基づいて，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，（１）人間形成（２）専門の科学技術の修得（３）心身の鍛練を教育方針として掲げている。

1983年に高専での留学生制度が開始され，開始と同時に本校では留学生を積極的に受け入れた。それ以降現在まで連続して留学生を受け入れており国際貢献の一端を担っている。

2001年4月には，従来の5年間の準学士課程の上に更に2年間のより高度の教育を行うことを目的に，専攻科を設置した。科学技術が高度化し専門領域の境界が特定しにくくなっており，専門領域だけでなく境界領域にも柔軟に対応できる人材を求める社会的要請に応え，機械・電子システム工学専攻，制御・情報システム工学専攻，環境建設工学専攻の3専攻を設置した。

本校では，知能と技能を併せ持ち実社会において即戦力として活躍する技術者の育成を目指し，実験・実習系科目の時間を多く取ってきている。

卒業生及び修了生は，設計，開発，生産技術，保守など専門知識を活かした実務に優れていると産業界から高い評価を受けており，近年の不況にもかかわらず高い求人倍率となっている。

低学年教育にも力を入れ，1991年から一般教育をより充実させるために一般科目を担当している教員らが中心となり，3学年で「特別研究」を実施している。各教員が少人数の学生を担当し，学生らは自ら設定した課題について1年間研究を行い，年度末に研究成果を論文として提出し，発表会を開催している。一般科目の教員らは学生との共同作業を通して学生たちに一般科目の学びの方法を伝えようとしている。

全国高専には教育寮としての学生寮が設けられているが，本校においては，学生の3分の1に当たる約340名が入寮している。寮の運営においては，「群制度」という個性的な小集団割拠方式を採用している。寮生を8群に分割し，各群に群長を置き，群の自主的な運営を尊重することにより自律的な共同生活意識を育てている。

一方，地域産業界等との連携・協力を図るために，1995年12月に技術開発相談室を設置し，2001年3月に地域共同テクノセンターを設置した。更に2004年3月には，技術振興交流会を立ち上げ地元企業等との連携による研究，教育活動の活性化を図っている。

2004年の独立行政法人化に伴い，本校の伝統的な教育方針と高専機構の中期計画を踏まえ，本校の「養成すべき人材像」を次のように定めた。

〔準学士課程〕 自主自立の精神と国際的視野を持ち，以下の知識及び能力と実践力を備え，他者と共同して社会に貢献できる問題発見・解決型の技術者

- （１）基礎学力と工学に関する基礎的な知識
- （２）行動と実践に基づく柔軟な発想力と創造力
- （３）倫理的・美的価値への感受性

〔専攻科課程〕 自主自立の精神と国際的視野を持ち，以下の知識及び能力と実践力を備え，他者と共同して社会に貢献できる開発研究型の技術者

- （１）複合領域の知識を結び付ける研究・開発能力
- （２）国際化や高度情報化に柔軟に対応できる基礎能力
- （３）技術者としての社会的責任と倫理の自覚

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）

1 木更津工業高等専門学校の使命及び基本方針

1.1 本校の目的

学校全体の目的は、学則第1条に「木更津工業高等専門学校（以下「本校」という。）は、教育基本法の精神にのっとり、学校教育法に基づいて、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」と規定されており、専攻科課程については、学則第37条に「専攻科は、高等専門学校の基礎の上に、更に高度な専門知識と技術を教授し、創造性豊かな技術能力を育成すること」と規定されている。

1.2 教育方針

本校は、「人間形成」、「専門の科学技術の修得」、「心身の鍛練」を教育の基本方針とする。

人間形成においては、幅広い教養を基本として、自ら考え、自主的に決断する判断力、自ら工夫し新しいものを造り出す創造力、自ら良しとしたことをいかなる障害にも屈せず行う実行力の養成に努める。

専門の科学技術の修得においては、将来、指導的立場に立つ技術者として機械、電気電子、電子制御、情報、環境都市のそれぞれの科学技術について、最新の成果とその根本の原理を修得させるとともに、これらの境界領域にも自らすすんで活躍しうる技術者の養成に努める。

心身の鍛練においては、学友会の部活動を奨励し、身体の鍛練、豊かな情操の育成に努める。

2 達成しようとしている基本的な成果

2.1 準学士課程

準学士課程では、基礎学力と工学に関する基礎的な知識、行動と実践に基づく柔軟な発想力と創造力、倫理的・美的価値への感受性を備えた問題発見・解決型技術者の育成をめざし、次の4項目を達成すべき基本的な成果とする。

（1）人間形成： 豊かな人間性と健康な心身を培い、深く社会について理解し広い視野が持てるよう豊かな教養を身につけ、技術が自然や社会に及ぼす影響・効果を理解し技術者としての責任を自覚する。

（2）科学技術の修得： 数学及び自然科学の基礎知識とそれらを用いた論理的思考能力、専攻する学科の専門分野の知識と能力、実験・実習を通してものづくりに必要な力を身につける。

（3）コミュニケーション能力： 日本語の記述能力、英語によるコミュニケーション基礎能力、情報技術を使いこなし発表・討論ができる能力を身につける。

（4）創造力： 一般特別研究や卒業研究などを通して、修得した知識や技術をもとに創造性を発揮し、問題を発見し、解決する能力を身につける。

2.2 専攻科課程

専攻科課程では、複合領域の知識を結びつける研究・開発能力、国際化や高度情報化に柔軟に対応できる基礎能力、技術者としての社会的責任と倫理の自覚を備えた開発研究型技術者の育成をめざし、次の4項目を達成すべき基本的な成果とする。

（1）人間形成： 豊かな人間性と健康な心身を培い、技術が自然や社会に及ぼす影響・効果を理解し技術者としての責任を自覚する。

（2）科学技術の修得と応用： 数学及び自然科学の基礎知識とそれらを用いた論理的思考能力、最も得意とする専門分野の知識と能力、異なる技術分野を理解し得意とする専門分野の知識と複合する能力、実験・実習を通しての実践的技術を身につける。

(3) コミュニケーション能力： 日本語の記述能力，情報技術を使いこなす日本語による発表・討論ができる能力，国際的に通用するコミュニケーション基礎能力を身に付ける。

(4) 創造力： 特別研究などを通して，修得した知識をもとに創造性を発揮し，自発的に問題を解決する能力を身につける。

3 学科・学系及び専攻科ごとの目的

3.1 準学士課程

※専門5学科の目的

(1) 機械工学科： 材料・材料力学分野，熱流体分野，生産システム分野，計測制御分野等の基礎科目に加えて，実験・実習，設計・製図，コンピュータに関する教育を行い，ものづくりに必要な創造的設計手法を理解し，システム開発に対応できる技術者を育成することを目的とする。

(2) 電気電子工学科： 電子・情報通信・コンピュータ・材料・計測・制御・電気機器・エネルギーなど，現代の高度化技術社会の基礎に係わる教育を行い，創造力が豊かで次世代の産業社会を担うことができる技術者を育成することを目的とする。

(3) 電子制御工学科： 制御工学を中心として，電気工学，電子工学，機械工学，情報処理工学，計算機工学などの広範囲な基礎科目に関する教育を行い，制御システムの開発に対応できる技術者を育成することを目的とする。

(4) 情報工学科： 情報処理の基本技術である計算機ハードウェアとソフトウェア技術を中心に，インタフェース技術・情報通信技術・制御技術などの関連分野の教育を行い，総合的な情報処理システムの知識を備えた技術者を育成することを目的とする。

(5) 環境都市工学科： 構造力学，水理学，土質力学，情報処理等の基礎科目に加え，生態環境工学，水環境学等の環境工学の教育を行い，自然環境の保全や安全で快適な都市の創成などの要望に応えることのできる技術者を育成することを目的とする。

※上記専門5学科共通の授業科目で編成される一般科目である人文学系及び基礎学系の目的

(1) 人文学系： 国語，社会，保健・体育，外国語等の教育を通じ，心身の鍛練と並行しつつ，日本語及び特に英語でのコミュニケーション能力を養成し，国際的視野を持たせ，倫理的・美的価値への感受性を育むことにより，教養ある社会人としての基礎力を養成することを目的とする。

(2) 基礎学系： 数学，物理学，化学等の自然科学系一般科目の基礎教育及び専門基礎教育を通じ，論理的思考能力と実験・観察の技術を身につけ，最新の科学技術の基礎となる理論と原理を理解できるようにすることを目的とする。

3.2 専攻科課程

(1) 機械・電子システム工学専攻： 機械工学と電気電子のそれぞれの分野に高い技術力と，両方の専門分野を融合した柔軟性のある研究・技術開発能力を兼ね備えた先端技術に対応できる技術者を育成することを目的とする。

(2) 制御・情報システム工学専攻： 情報処理技術を基礎として，意思決定技術，ソフトウェア技術，通信技術，制御技術やメカトロニクス技術に関わる教育を行い，創造的，実践的な制御システムに対応できる技術者を育成することを目的とする。

(3) 環境建設工学専攻： 社会的に深刻となっている環境や都市などの高度で広域化した問題に柔軟に対応できる思考力と創造力を併せ持つ技術者を育成するとともに，これらの問題に対応した研究開発ができる技術者を育成することを目的とする。

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

高等専門学校は設置当初から実践的な技術者の育成を目標に掲げてきた。一方、2004年4月に独立行政法人化され、教育と研究が一体化された「教育研究」が本務の一つに挙げられた。高等専門学校の教育研究が実践的な技術者の育成に資するものとなるためには、独立行政法人国立高等専門学校機構法（以下「機構法」という。）に示されているように「外部との共同研究や地域産業界との連携」を進め、より有用で実践的な研究成果をあげることが必要である。

本校は歴史ある港町の木更津に位置しているが、産業は漁業と商業が中心の町であり、木更津に工業は根付いていない。袖ヶ浦以北の沿岸部には化学プラント工場、電力会社の発電所、千葉の製鉄所及び、木更津の南には君津の製鉄所等の大企業があるが、自動車産業のように中小企業を周辺に抱える産業形態ではない。数少ない大企業と零細企業という構造であり、地域の活力は低下の一途をたどっている。こうした状況下で本校の教育研究力を地域産業に還元し、本校の社会的な存在意義を高めていくためには以下の目標のもとに教育研究を実践して行くことが求められる。

（１） 地域社会の要求を把握し、ニーズとシーズを見極めた研究を遂行するために、地域社会とのコミュニケーションを深める。

地域の活性化のためには中小・零細企業の活性化が不可欠である。大企業と零細企業という木更津の産業構図は、見方を変えれば新産業を起業する余地を残した地域であるとも言える。高専の役割は、人材の育成を含め、地域企業の基礎技術力向上と、新技術の紹介、また何より地域企業同士の情報交換の場を提供することで新規事業を地域に促すことにある。

（２） 外部機関との共同研究・受託研究等を推進する。

地域企業を含めた外部機関との共同研究・受託研究等を推進することで、本校の教育研究成果を実際に役立てることができ、地域協力を実りあるものとすることになる。

外部機関との共同研究は、準学士課程の卒業研究や専攻科課程の特別研究に組み込まれることで、教育活動に生かされることが多く、研究を教育に生かす上でも重要である。

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」に係る目的

2004 年4月から施行された機構法には、「機構以外から委託を受け、又はこれと共同して行う研究を実施すること、及びその他の機構以外の者との連携により教育研究活動を行うこと」が規定されている。

「正規課程の学生以外に対する教育サービス」は、社会貢献の一環として、また理数教育の基礎レベル向上を促す事業として、今後重要になると考えられる。

本校ではこの機構法施行以前から公開講座や出前授業を実施していたが、機構法により本務の一つとして位置づけられた。そこで「正規課程の学生以外に対する教育サービス」を以下に示す目的のもとに実施する。

(1) 一般社会人の生涯教育をサポートする目的で、公開講座・オープンセミナー・テレワークセミナーを実施する。

原則として一般社会人を対象とした講座であり、本校教員の専門知識を生かした内容の講義を実施する。

(2) 地域小中学生の学習意欲の向上を目的として、公開講座・オープンセミナー・テレワークセミナー・出前授業を実施する。

小中学生を対象とした講座で、本校の教員の持つ教育資産を活用して児童・生徒が小中学校の平常授業で体験できない内容の講座を中心に実施する。

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

本校では、教育研究力を地域産業界に還元し本校の社会的な存在意義を高めていくために、地域社会とのコミュニケーションを深め地域社会の要求を把握し、ニーズとシーズを見極めた研究を遂行するとともに、外部機関との共同研究を推進している。

本校設立当初より、地域企業との共同研究や受託研究は活発に行われていたが、2001年3月に木更津工業高等専門学校地域共同テクノセンターを設立し、共同研究・受託研究・受託試験・奨学寄附金の受入れ、技術相談の実施、公開講座等の開講を組織的に行う体制を整え、その運営に当たってテクノセンター運営委員会を組織することで、本校と地域社会・企業等との結びつきの一層の推進を図った。また、地域社会と情報を交換し連携を深める場として、2004年3月に技術振興交流会を発足し、実践的なテーマを設定して、一般会員と本校教員から構成される14の分科会を設け、設定したテーマのもとに相互交流と会員への情報提供を積極的に行っている。また、一般に開かれたテクノフォーラムを年間2回開催し、学外会員による講演会、技術相談会等を開催することで、精力的にニーズの探索を行うと同時に、テクノセンターガイドブック及びテクノセンターニュースの発行やウェブページを用いて、積極的にシーズの発信も行っている。

直近5年間に新たに博士号を取得した現職教員が11名おり、理科系教員の博士号取得率が64.0%に達し、直近5年間の論文発表件数は255件、学会発表件数は285件、各種受賞は13件と組織としての研究力が向上している。技術振興交流会の分科会では、発足2年間で述べ98回の会議及び特別講演会を開催し、テクノフォーラムには発足2年間で延べ423名が参加しており、これらの活動を通して、本校の社会的存在意義を十分にアピールすると同時に、教育研究力を確実に地域に還元している。

テクノセンター運営委員会では、テクノセンター及び技術振興交流会における活動の実施状況について、定期的に活動報告を行っている。また、技術振興交流会役員や分科会副委員長を学外会員に依頼し、技術振興交流会役員会議や技術振興交流会分科会委員長会議を開催して、定期的に研究活動の点検を行っており、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体制が適切に整備され機能している。

以上のことから、本校の研究活動が目的に沿って適切に行われ、研究活動の成果が十分に上がっているものと評価できる。

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

本校では、一般社会人の生涯教育のサポート及び地域小中学生の学習意欲の向上を目的とした公開講座等の教育サービスを地域共同テクノセンター事業の一環として計画的に実施している。公開講座等には、有料の公開講座、無料のオープンセミナーの他に木更津市と協働で行っているテレワークセミナーが含まれる。公開講座等の実施担当者は、公開講座等実施要領に沿って実施計画を立て、実施後は受講者アンケートの分析を行う等して、サービスの改善に努めている。テクノセンター運営委員会では、実施計画書・実施報告書の内容を基に、実施内容の把握を行っている。公開講座等の実施要領は、ウェブページや地域機関紙等の広報誌を通して積極的に幅広く公開され、開設講座数及び受講者数も年々増加しており、2005年度の実績では、開講講座数43、参加受講者数421名に達した。講座の内容は、一般社会人を対象としたものとしては専門技術や資格取得に関するものの他、パソコン入門、語学、体力作り等広範囲を網羅しており生涯学習のサポートとして適切なものとなっている。また、小中学生を対象としたものでは、パソコンの自作、橋作り、鋳造、レゴロボット等のものづくり体験講座のほか、パソコンリテラシー講座、科学実験教室、スポーツ教室、環境問題等多岐に及んでおり、小中学生の学習意欲の向上に寄与する内容となっている。受講者の満足度も社会人対象講座では90.7%、

小中学生対象講座では 93.1%とたいへん良好であった。

公開講座等の他にも、文部科学省「科学技術・理科大好きプラン」サイエンス・パートナーシップ・プログラム研究者招聘講座，地域小中学校の要請に応じた出前授業に積極的に講師を派遣している。また，「ものづくり夢フェスタ 2004（日本高専学会主催）」，「2005 夏休サイエンススクエア（国立科学博物館）」等のものづくり体験教室や 1997 年より定期的に行われ延べ 2000 名近くが参加した「青少年のためのおもしろサイエンス」等の科学教室にも講師やアシスタント学生を積極的に派遣し，非常に多くの地域小中学生に対して科学技術に対する興味・関心を与え，理科の学習意欲向上に大きく貢献している。

以上のことから，正規課程の学生以外に対する教育サービスが，本校の目的に沿って適切に行われ，十分な成果を上げているものと評価できる。

v 自己評価書等リンク先

木更津工業高等専門学校のホームページ及び機構に提出した自己評価書本文については、以下のアドレスからご参照下さい。

なお、自己評価書で根拠とされた資料等は、自己評価書に含まれております。

木更津工業高等専門学校	ホームページ	http://www.kisarazu.ac.jp/
-------------	--------	---

機構	ホームページ	http://www.niad.ac.jp/
----	--------	---

自己評価書	http://www.niad.ac.jp/sub_hyouka/ninsyou/hyoukahou200703/kousen/jiko_kisarazukousen.pdf
-------	---

長野工業高等専門学校

目 次

I 選択的評価事項に係る評価結果	2-(3)-3
II 事項ごとの評価	2-(3)-4
選択的評価事項A 研究活動の状況	2-(3)-4
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	2-(3)-7
<参 考>	2-(3)-9
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）	2-(3)-11
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）	2-(3)-12
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）	2-(3)-14
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）	2-(3)-16
v 自己評価書等リンク先	2-(3)-18

I 選択的評価事項に係る評価結果

長野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。

長野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。

当該選択的評価事項B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 18 年度に経済産業省の「平成 18 年度高等専門学校等を活用した中小企業人材育成事業」に採択された「長野、上田、諏訪地域における製品・商品開発ができる技術者育成支援プログラム」において、製造業の若手技術者を対象に、自ら独創性のある製品・商品を開発できる人材の育成を始めていることは、特色ある取組である。

II 事項ごとの評価

選択的評価事項A 研究活動の状況

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。

研究の具体的目的を「（１）地域と連携し、かつ、地域と密着した研究活動を行う。」「（２）独立行政法人国立高等専門学校機構以外からの委託研究あるいは共同研究を推進する。」「（３）研究活動を本校の教育の向上に反映させる。」と定めている。

これらの目的を達成するために、校長から指名された研究・地域連携担当の校長補佐をリーダーとする研究支援委員会が、地域共同テクノセンター長をリーダーとする地域共同テクノセンター（産学交流室）と協力して、研究活動を推進する体制を整備している。研究支援委員会は、知的財産に関すること、共同研究及び受託研究の受入に関すること、紀要に関すること、その他研究支援に関することについて、調査審議し、必要な業務を行っている。また、地域共同テクノセンターは、地域企業との共同研究の促進支援に関すること、地域企業に対する技術開発相談、学術情報の提供、技術協力に関することなどを業務としている。

さらに、地域産業との連携・交流を深めることを目的に、平成 13 年に学外組織として発足した「長野工業高等専門学校技術振興会」が行う事業は、技術研究会、技術講習会、研究報告会等と多岐にわたっており、地域企業の若手技術者人材育成に関わる事業は、財団法人長野県テクノ財団善光寺バレー地域センターからの支援も得ながら地域共同テクノセンターと共催し、地域産業の活性化を促している。

これらの研究活動を支援推進する体制の下、個々の教員が、地域のニーズに対応した研究テーマ・内容で研究活動を実施する体制となっており、個々の教員の研究活動支援としては、特別申請経費による支援、科学研究費補助金申請ガイダンスを実施しているほか、地域共同テクノセンターがシーズとニーズのマッチングを行うなどの支援を行っている。この支援体制の下、科学研究費補助金の応募件数を増加させるとともに採択件数の増加につながっており、また、長野工業高等専門学校技術振興会事業も拡大発展している。

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、十分に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。

「（１）地域と連携し、かつ、地域と密着した研究活動を行う。」との研究の目的に関して、長野県の地場産業の推進や地域社会問題の解決を考慮して、精密機器、電子情報デバイス、新素材、生態環境、社会基盤等の分野に関連する研究を行っており、技術相談の件数の増加に反映している。また、地域企業の若手技術者と当校教員による研究会「応用機械要素設計研究会」や「品質工学研究会」を発足し、平成 17 年度には計 9 回の講演会を、平成 18 年度には、11 の技術研究会と 4 つの講習会を実施している。さらに、

地域と連携し、かつ、地域と密着した研究活動は、2番目の研究目的に関連した共同研究として実施し、特許出願に結び付いているなど、研究の目的に対して、十分な成果を上げている。

「(2) 独立行政法人国立高等専門学校機構以外からの委託研究あるいは共同研究を推進する。」との研究の目的に関して、長野県が研究開発資金の助成を公募した「3×3コンソーシアム研究開発事業：環境エネルギー関連機器の新開発部門」において、機械工学科から3人、電子制御工学科から1人の教員が参加して共同研究を実施し、地元企業2社との共同研究プロジェクトを立ち上げ、約5千万円の研究開発助成資金を獲得して研究の成果を上げ、共同で3件の特許出願を行っている。また、経済産業省が公募した「地域新生コンソーシアム研究開発事業：多品種少量生産を実現する中小型有機LEDパネル製造技術開発」では、電子制御工学科から2人、電子情報工学科から1人、電気電子工学科から1人の教員が参加し、地域企業3社との共同研究プロジェクトにより、総額1億5千万円の助成金を獲得し、この共同研究から7件の特許出願を行っている。さらに、共同研究や受託研究の受入数が増加しているなど、研究の目的に対して、十分な成果を上げている。

「(3) 研究活動を本校の教育の向上に反映させる。」との研究の目的に関して、産学官連携に基づく共同研究等をその担当教員が指導する「卒業研究」や「特別研究」のテーマの一部として実施しており、学生はこれらの共同研究の活動を通して、研究開発の進め方、国内外の研究の調査、問題解決の手法及び研究に対する責任の在り方を実践的に学んでいるなど、研究活動は教育の質の向上に反映している。また、「環境エネルギー関連機器の新開発部門」の共同研究及び「多品種少量生産を実現する中小型有機LEDパネル製造技術開発プロジェクト」の共同研究では、大型の研究設備を導入し、共同研究の実施とともに、学生の実験・実習あるいは卒業研究・特別研究にも活用し、教育の質の向上に反映している。さらに、共同研究などの研究活動及び個々の教員の研究活動は、教員が指導する「卒業研究」や「特別研究」のテーマの一部として実施し、研究の成果は、国内の学会や国際会議で発表できるレベルにまで達するなど、研究の目的に対して、十分な成果を上げている。

これらのことから、研究の目的に沿った十分な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。

全教職員の研究活動の実施状況は、毎年1回、研究支援委員会が発行する「長野工業高等専門学校紀要」により公開している。全教員は、年度当初に昨年度の達成度評価と今年度の業務計画を合わせた業務計画書を作成しており、具体的な研究活動の状況についての進捗状況及び問題点を把握できるようになっている。校長は、業務計画書を基に教員との面談を行い、各教員の研究活動の進捗状況及び問題点を把握し、また、各学科主任は、「長野工業高等専門学校紀要」などにより、各学科の教員の研究活動の進捗状況及び問題点を把握する体制となっている。

校長は、把握された問題点を考慮し、新規採用の教員に対して、研究環境設備のための研究費配分上の配慮を行っているなど、改善を図っている。

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】

- 地域共同テクノセンターは、地域における種々の学外組織と連携しつつ、技術研究会、技術講習会

長野工業高等専門学校

など多岐にわたり活動を行い、共同研究やそれに基づく特許出願など、地域と密着した研究活動において実績を上げている。

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

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の目的として、「(1) 生涯学習への支援」、「(2) 低年齢層からの理工系教育の普及活動」、「(3) 初等中等教育機関への支援」を定めている。この目的の実現のため、「科目等履修生、聴講生、研究生に対して、学習する機会を提供する」、「県内及び隣県各地の小中学校等へ出前授業を実施し、教育サービスを提供する」、「公開講座を開催し、小学生から一般社会人まで、広い分野で学習できる機会を提供する」ことを具体的な活動目標としている。

「科目等履修生、聴講生、研究生に対して、学習する機会を提供する」ことに関しては、「(1) 生涯学習への支援」の一つとして行い、科目等履修生、聴講生及び研究生を受け入れる制度を規則として定めて整備しており、研究生を中心に受入実績を上げている。

「県内及び隣県各地の小中学校等へ出前授業を実施し、教育サービスを提供する」ことに関しては、「(2) 低年齢層からの理工系教育の普及活動」及び「(3) 初等中等教育機関への支援」として行っている。各教員より募集したテーマを、広報委員会がウェブサイトで公開し、小中学校等からの申し込みを受け付け、実施している。平成14年度の実施当初から、「磁石と電流の作用」など、49テーマを用意し、平成18年度は「びっくり！超低温実験ショー」、「マイコンブロックで動くものを作ろう」など、64テーマを提示している。

「公開講座を開催し、小学生から一般社会人まで、広い分野で学習できる機会を提供する」ことに関しては、「(1) 生涯学習への支援」、「(2) 低年齢層からの理工系教育の普及活動」に対応する活動として、昭和56年から25年にわたって、実施している。担当教員が実施計画書とともに企画した公開講座を、教務委員会が取りまとめ、講座の目的、日程、内容などに関する情報をウェブサイトで公開し、報道機関や自治体を通して地域社会に周知し、実施している。

なお、「(1) 生涯学習への支援」の一環として公開講座で実施してきた企業に対する教育サービスは、地域共同テクノセンターにおける講習会・研修会として実施しており、実績を上げている。さらに発展させた取組として、平成18年度に経済産業省の「平成18年度高等専門学校等を活用した中小企業人材育成事業」に採択された「長野、上田、諏訪地域における製品・商品開発ができる技術者育成支援プログラム」において、製造業の若手技術者を対象に、自ら独創性のある製品・商品を開発できる人材の育成を始めている。

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。

小中学校への出前授業に参加した小学生に対するアンケートでは、高い満足度が示されており、「実験を見て理科が好きになった」などの状況から、活動の成果が上がっている。また、平成 17 年度に行った 14 の公開講座終了後のアンケート結果から、「非常に満足している」と「まあまあ満足している」を合わせて約 90%が満足している状況となっている。

一方、各担当教員は、アンケート結果、受講者の人数及び社会の動向に合わせた公開講座の開設に配慮し、次年度の公開講座の計画に活かしているなど、個別に改善するシステムとなっている。

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】

- 地域の小中学校等に対して出前授業を実施するなど、低年齢層からの理工系教育の普及活動を積極的に行っている。
- 平成 18 年度に経済産業省の「平成 18 年度高等専門学校等を活用した中小企業人材育成事業」に採択された「長野、上田、諏訪地域における製品・商品開発ができる技術者育成支援プログラム」において、製造業の若手技術者を対象に、自ら独創性のある製品・商品を開発できる人材の育成を始めていることは、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

長野工業高等専門学校

（２）所在地

長野県長野市

（３）学科等の構成

学 科：機械工学科，電気電子工学科，電子制御工学科，電子情報工学科，環境都市工学科

専攻科：生産環境システム専攻，電気情報システム専攻

（４）学生数及び教員数（平成18年5月1日現在）

学生数：学 科 1,016名

専攻科 46名

教員数： 80名

2 特徴

長野工業高等専門学校（以下「長野高専」あるいは「本校」という。）は、1963年に機械工学科及び電気工学科の2学科（3学級），入学定員120名をもって発足した。その後、1967年に土木工学科，1989年には電子情報工学科を新設し、入学定員は200名に増加した。さらに、社会の動向と要請により、電子制御工学科の改組（1992年機械工学科より分離改組），環境都市工学科の改組（1994年，土木工学科を改組）及び電気電子工学科の名称変更（2005年）が認められ、5学科，入学定員200名の組織となった。2003年に専攻科が設置され、生産環境システム専攻（入学定員12名），電気情報システム専攻（入学定員8名）が加わり、現在では、全校で1040名の定員規模に膨らんでいる。

長野県は、全県的に電子関連、精密関連等の産業が盛んであり、また、地域間との交通連携及び防災インフラの整備も重要な産業となっている。一方、県内の工学技術に関する高等教育機関は少なく、本校は、技術者教育を担う高等教育機関のひとつとして重要な位置を占めている。このような立地条件を考慮して、本校は、主に地域社会に対して有用な人材を送り出すことを、教育の目的として掲げている。

本校は、1963年の創立以来、一貫して「優れた技術者は、優れた人間でなければならない」という教育理念を据え、教育してきた。人間教育を重視し、地域と連携しながら創造性・独創性のある人材を養成するという本校の方針は、産業界との結びつきをより活発に

しているといえる。この方針の下、卒業生は6000名を超え、県内外の産業界で活躍している。

上記の教育理念に沿って、本校では全国に先駆けて、種々の取組みを展開してきた。これらのいくつかは、先進的な試みとして評価され、注目されている。主なものを以下に列記する。

・混合学級制度（1974年～）

低学年における人間教育の優先、学科セクト意識からの脱却等を目的に、低学年（1,2年生）の各学科の人数を均等に配分して学級編成する制度。全国初の実施。

・インターンシップ事業（1989年～）

4学年を対象にした就業前教育。全国的にも早期の着手といえる。夏季の2週間程度の実務訓練を教育課程に組込む。産学官連携の4つの活動で構成している。

・インテリジェントスクール事業（1990年～）

情報化の促進を目標にプロジェクトを新設。全国高専初の高速LANの敷設、マルチメディア室の新設、情報処理基礎教育専門教員による共通授業の実施等。

・創造性育成教育（1990年～）

創造性育成のための課外活動として各種コンテストが活発。特に全国高専プログラミングコンテストでは全国制覇の最多記録（6回）を保持している。

・障害のある学生の受入れ（1995年～）

車椅子利用学生を受入れ、バリアフリー化。現在も下肢不自由学生が在籍し健常者と同様に学習している。

・地域共同テクノセンターと産学交流（2000年～）

高専第1期のテクノセンター創設。活動も活発でトップクラスの実績といえる。地域企業との密着度が高く、教育活動として共同研究をするケースも多い。

・長期インターンシップ（2003年～）

専攻科1年次の1セメスタ（約15週間）で企業実習を経験する授業体系。この取組みは2004年に文部科学省の「現代的教育ニーズ取組支援プログラム」として採択された。高専単独では本校が初めてである。

本校では、以上のような特徴を前面に出して幅広い教育活動に当たっており、使命を果たすべく努力している。

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）

1 長野工業高等専門学校の使命と教育・運営方針

高等専門学校（以下「高専」という。）は、我が国の高度経済成長を背景に 1962 年に、工業発展を支える実践的な技術者の養成を目指し、教育基本法に定めるところの「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、後期中等教育段階を含む高等教育機関として誕生した。

長野高専は、第 2 期校として 1963 年 4 月に創設され、以来、多くの卒業生を輩出する中で、社会からの本校に対する評価はきわめて高いものとなっている。特に、バブル崩壊後、開発型から保全型へ産業の転換を余儀なくされた低成長時代にあっても、地域共同テクノセンターの開設、専攻科の設置、電気工学科から電気電子工学科への名称変更などを実施し、地域社会の本校に対する期待に応えてきている。

このような状況の中で、2004 年には、国立大学の法人化とともに、全国の 55 校の国立高専が「独立行政法人国立高等専門学校機構（以下「高専機構」と称する。）」として新たなスタートを切った。高専機構は、各高専を「設置すること等により、職業に必要な実践的かつ専門的な知識及び技術を有する創造的な人材を育成するとともに、我が国の高等教育の水準の向上と均衡ある発展を図る」（高専機構法第 3 条）ことを目的としている。さらに、目的達成のための業務の範囲を、「学生に対し、修学、進路選択及び心身の健康等に関する相談、寄宿舎における生活指導その他の援助を行うこと」、「機構以外の者から委託を受け、又はこれと共同して行う研究の実施その他の機構以外の者との連携による教育研究活動を行うこと」（同 12 条）などとして一層の充実を目指している。本校の使命は、まさに高専機構のこれらの目的及び業務を果たすことであり、同時に本校の独自性を一層強く打ち出すことである。

本校は創立 40 周年にあわせて、改めて教育理念を根幹において次のように教育・運営方針を整理した。

- （1）本校創立以来の「優れた技術者は、優れた人間でなければならない」という教育理念に基づき、知・徳・体にバランスの取れた、全人的な教育を行う。
- （2）豊かな人間性と独創力、創造力を身につけた実践的技術者養成の高等教育機関としての教育体制を維持し、科学技術の高度化ならびに国際化に対応し得る技術者を育成する。
- （3）地域と連携し、かつ、地域と密着した学校運営を行う。地域から期待され、地域から愛される学生を育成することを通して、社会から要請されている高等教育機関としての使命を果す。

当然のことながら、この方針は、本校の使命の具体的展開を図る教育研究活動の基本的な要素となっている。

2 本校の中期目標及び養成しようとする人材

本校は、独立行政法人化を控えた 2003 年 12 月に、5 カ年間の中期目標を設定した。その概要を以下に示す。

- ・ 工学の専門知識や技術を習得して有能な技術者として成長するための基礎学力、基本的学習態度、創造力を養うこと、及び教養ある技術者、品性高い社会人に育つための土台づくりを目標とする。
- ・ 5 年間一貫教育（専攻科学生については 7 年間一貫教育）のメリットを十分に活かせる体制作りを行う。
- ・ 準学士課程においては、当該専門学科の基礎科目では従来どおり大学学部卒業生と同等以上の学力レベルを目標とし、かつ高度な実験・実習を通じて、即戦力になりうる技術者を育成することを目標とする。
- ・ 専攻科課程においては、高専 5 年間の実践的技術教育に加えて、さらに高度で広範な学際領域の専門的技術教育を実施し、併せて、長期間の企業実習を通して技術者としての実践力を涵養する。
- ・ 国際的に通用する技術者として不可欠な要素を教授し、その評価方策の一つとして、平成 17 年度に JABEE 受審を目標とする。
- ・ 全国に先駆けて実施してきた混合学級制を基盤とし、さらに成果の得られる体制を検討する。教養科目担当の一般科と、専門的知識・技術を教授する専門学科との連携で、総合的な工学教育の充実を目指す。
- ・ 「ものづくり」を根底に据え、少人数教育を念頭に置いた実践的な技術者教育を行う。
- ・ 工学基礎としての情報教育、国際的技術者として必要なコミュニケーション教育を推進する。
- ・ 基礎科目の統一（共通）テストや資格取得のための模擬試験を実施することにより、各学科等で目標にする学力水準

までの達成度を評価する。

- ・ 過去の実績を活かした各種コンテスト等への積極的な参加により、創造性育成教育を推進する。
- ・ 地域との連携を強化するとともに、地域に貢献できる体制を構築する。
- ・ 地域共同テクノセンターを窓口として、長野県産業界との連携をさらに強化するための具体的施策を検討する。
- ・ 共同利用施設の整備充実を図り、授業や課外活動において効果的な利用を促進し、地域にも開放する。
- ・ 生涯教育を視野に捉え、キャリア・アップの体制を検討する。

3 達成しようとしている基本的な成果

本校では、教育理念、教育方針及び中期目標を念頭に、育成すべき人材像についても改めて検討を深め、2003 年に次のように設定した。

- (1) 工学の基礎知識を備え、的確な技術的知識・技能を駆使して、確固たる倫理観を持ちながら自ら問題を発見し解決していくことができる実践的で創造的・開発型の技術者
- (2) 幅広い教養を備え、社会、環境等の諸問題に自ら関心を示し、リーダーシップを発揮して積極的に「ものづくり」に取り組める人材
- (3) 文化の多様性を認識し、自ら諸外国との交わりに関心を抱き、国際社会に貢献できる人材

また、この人材像に沿って、同年「学習・教育目標」を設定し、公開した。これらの目標の設定にあたっては、企業アンケートからの卒業生への評価、外部評価によるコメント等に配慮した。学習・教育目標の概要は、

- (A) 世界の政治、経済、産業や文化における背景を理解し、その中で自分自身が社会に貢献できる役割が何か討論し、多面的に物事を考え、行動できる素養を持つ。
- (B) 自然環境や社会の問題に関心をもち、技術者としての役割と責任について考えを述べる素養を持つ。
- (C) 機械、電気、情報または土木の工学分野（以下「専門とする工学分野」という。）に必要な数学、自然科学の知識を有し、情報技術に関する基礎知識を習得して活用できる。
- (D) 専門とする工学分野及びその基礎となる科学、技術の知識と技能を習得して活用できる。
- (E) 科学、技術、情報及び習得した工学分野の知識を活用し、自ら問題を発見し解決する能力を養う。
- (F) 具体的なテーマについて論理的な記述と説明及び討論できる能力を身につける。
- (G) 専門とする工学分野において、課題の達成に向けて自ら問題を発見し、対処する仕事を自主的・継続的かつ組織的に遂行する能力を身につける。

である。これらは、「本校が達成しようとしている成果」を得るための具体的な目標であり、技術者として専門的な知識・技術を身に付け、実践的な能力を発揮できること、すなわち、社会人としての教養、技術者倫理、工学的知識、問題解決能力、コミュニケーション能力、業務遂行能力等の修得を目指したものである。

なお、本校では、準学士課程と専攻科課程の学習・教育目標は同一である。ただし、その両課程では到達レベルが明確に区別されている。

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

1 高専における研究活動の背景

本校における研究活動は、本校が創設以来教員個々の取組みで行われてきたが、専攻科の設置に本格的に取り組み始めた 1991 年以降、学校全体の課題として浮上してきた。その後、専攻科設置を目前にした 2002 年から本校全体としての研究成果の向上が目立つようになり、今日に至っている。

一方、高専設置基準は 1991 年に改正され、「高等専門学校は、その教育内容を学術の進展に即応させるため、必要な研究を行われるように努めるものとする。」ことが謳われ、さらに高専組織が独立行政法人に移行したことに伴い、高専機構法第 12 条では、「機構以外の者から委託を受け、又はこれと共同して行う研究の実施その他の機構以外の者との連携による教育研究活動を行うこと」が定められ、高専での研究の位置づけが明示されるようになった。本校でも、このような情勢を受けて、研究活動がいっそう加速され、地域共同テクノセンターを中心として活発な展開が図られている。

2 本校における研究の目的

本校における研究活動は、教員によって本校創立以来継続され、教育の質を保障する上での重要な手段となっている。あわせて、重要な知的情報の発生源でもあり、また、研究活動を通して地域に貢献することへの期待が大きい。しかし、従来は研究の位置づけは教員個人に託されており、統一的な見解がなかった。そこで、上記の社会的背景あるいは本校研究活動の活性化の状態を受けて、2006 年に研究の位置づけを明確化した。すなわち、本校の研究活動の主たる目的は、次のとおりである。

- (1) 教育への還元
- (2) 社会への貢献

3 研究推進の基本方針

この目的を推進するための基本的な方針としては、以下のように設定している。

- (1) 地域と連携し、かつ、地域と密着した研究活動を行う。
- (2) 高専機構以外からの委託研究あるいは共同研究を推進する。
- (3) 研究活動を本校の教育の向上に反映させる。

ただし、この 1 項 2 項は、地域共同テクノセンター（産学交流室）を軸に長野高専技術振興会等との連携で行うものとし、あわせて、教員が個人的あるいはグループで独自に研究を行う活動も包含することとした。また、3 項で対象とするものは、基礎研究を含むすべての各教員の研究活動とした。

これは、当然のことながら、本校の教育・運営方針に合致するものである。

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」に係る目的

1 正規課程の学生以外に対する教育サービスの目的

本校の教育・運営方針のひとつに、「地域と連携し、かつ、地域と密着した学校運営を行う。」がある。この運営方針に基づき、本校では、正規課程の学生以外に対する教育サービスの目的として、

- (1) 生涯学習への支援
- (2) 低年齢層からの理工系教育の普及活動
- (3) 初等中等教育機関への支援

の3つの項目を掲げ、幅広い対象者に対して実践してきている。

2 正規課程の学生以外に対する教育サービス活動

本校は、上記の目的に沿って教育サービスを提供するために、次のような活動を実施している。

- ・ 科目等履修生、聴講生、研究生に対して、学習する機会を提供する。
- ・ 公開講座を開催し、小学生から一般社会人まで、広い分野で学習できる機会を提供する。
- ・ 県内及び隣県各地の小中学校等へ出前授業を実施し、教育サービスを提供する。

企業人に対するキャリア・アップ教育、リフレッシュ教育については公開講座として実施してきたが、近年は地域共同テクノセンターにおける講習会、研修会としても実績をあげている。ことに 2006 年度は経済産業省の「平成 18 年度高等専門学校等を活用した中小企業人材育成事業」に採択され、この事業の展開により、地元企業への教育サービスが加速されている。

また、上記の教育サービスとは別に、地域貢献として、図書館の開放や体育館等の校内施設の貸出を行っている。

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）

1 選択的評価事項A 研究活動の状況

本校では、校長から指名された校長補佐(研究・地域連携担当)をリーダーとする研究支援委員会が、地域共同テクノセンター長をリーダーとする地域共同テクノセンター（産学交流室）と協力して研究推進及び支援に当たっており、研究体制が整備されている。この体制のもと、各学科の教員が、それぞれの専門分野に関連する研究テーマを掲げて、活発な研究活動を行っている。

研究支援委員会は、知的財産、共同研究及び受託研究の受入れなどの業務を行い教員の研究の支援を行っている。また、本校と地域企業との連携については、地域共同テクノセンターと外部支援組織である「長野高専技術振興会」が地域貢献を目指した研究の活性化を支援するとともに、産学官連携を推進している。

地域共同テクノセンターと技術振興会は、共同事業として技術研究会、技術講習会及び善光寺バレー研究報告会を開催するなど、多方面の分野にまたがる研究活動により地域社会へ貢献している。これらの活動により、本校の技術協力や技術相談件数は年々増加傾向にあり、受託研究、共同研究等の件数も増加している。研究活動の活性化に伴い科学研究費の採択数をはじめ、外部資金の獲得件数も増加傾向にある。

地域との産学官連携などに基づいて獲得された外部資金や科学研究費補助金による研究成果としては、2005年度に10件の特許出願がある。その他、学内横断的な研究プロジェクトチームと地元企業との共同研究による成果を得るなど、地域社会に密着して産業界に貢献できる工学系高等教育機関として研究活動が推進されている。

これらの共同研究の多くは、卒業研究や特別研究として教育にも反映されており、実践的で具体的な研究の目標は学生の学習意識を高め、専門教育にも高い効果が現れている。さらに、共同研究等によって導入された大型の研究施設や設備は、実験実習等に利用され、専門教育の実施に大きな役割を果たしている。

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

本校の教育・運営方針のひとつに、「地域と連携し、かつ、地域と密着した学校運営を行う。」がある。さらに、高専機構法の第12条4において、「公開講座の開設その他の学生以外の者に対する学習の機会を提供すること。」に照らし、本校では、正規課程の学生以外に対して、教育サービスを行う目的を、①生涯学習への支援、②低年齢層からの理工系教育の普及活動、③初等中等教育機関への支援として掲げている。

これらの教育サービスの内容は、①科目等履修生、聴講生、研究生に対して、学習する機会を提供する。②「公開講座を開催し、小学生から一般社会人まで、広い分野で学習できる機会を提供する。③県内及び隣県各地の小中学校等へ出前授業を実施し、教育サービスを提供するものである。

具体的な事例として、以下の活動を行っている。

科目履修生、聴講生、研究生を受け入れる制度が規定されている。これらは、受入れ実績もあり、広く地域社会に本校の専門的知識と高度な設備などの教育資源を直接提供している。

出前授業については、広報委員会が主体となり、各教員よりテーマを集め、ウェブサイトで公開される。申し込んだ小中学校の教諭等とそのテーマの担当教員とが、打合せをして計画書を作成し実施している。小中学校への出前授業は、開始以降増加を続け、4年で約4倍となった。加えて、担当者が実施した満足度調査から高い値が得られており、活動の成果が上がっている。また、理科に対する興味が増したことが、アンケート結果からわかり、低年齢層からの理工系教育の普及と啓発に貢献している。

公開講座は、1981年から25年間にわたり実施されている。公開講座については、教務委員会が講座を募集し、担代表教員により実施計画書が作成される。その計画はウェブサイト等で積極的に公開され、実施され

ている。公開講座の開催件数と年間の受講者数は、ここ数年安定して維持している。教務委員会が実施するアンケート結果から、受講者の満足度が高いことがわかる。担当教員は、アンケートの中の要望や社会の動向に配慮し、次年度の計画に反映しており、講座内容は改善されている。

また、キャリア・アップ教育やリフレッシュ教育は、地域共同テクノセンターを中心に技術講習会等が企画され、活発に行われている。このほか、体育館などの校内施設を利用した研修や図書館の開放なども実施し、地域社会に貢献している。

v 自己評価書等リンク先

長野工業高等専門学校のホームページ及び機構に提出した自己評価書本文については、以下のアドレスからご参照下さい。

なお、自己評価書で根拠とされた資料等は、自己評価書に含まれております。

長野工業高等専門学校	ホームページ	http://www.nagano-nct.ac.jp
	自己評価書	http://www.nagano-nct.ac.jp/evaluation_f.html
機構	ホームページ	http://www.niad.ac.jp/
	自己評価書	http://www.niad.ac.jp/sub_hyouka/ninsyou/hyoukahou200703/kousen/jiko_naganokousen.pdf

岐阜工業高等専門学校

目 次

I 選択的評価事項に係る評価結果	2-(4)-3
II 事項ごとの評価	2-(4)-4
選択的評価事項A 研究活動の状況	2-(4)-4
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	2-(4)-7
<参 考>	2-(4)-9
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）	2-(4)-11
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）	2-(4)-12
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）	2-(4)-14
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）	2-(4)-16
v 自己評価書等リンク先	2-(4)-18

I 選択的評価事項に係る評価結果

岐阜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。

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。

- 「単位互換を伴う実践型講義配信事業」及び「創発的なものづくりリテラシー教育活動」の2件が文部科学省の現代的教育ニーズ取組支援プログラムに採択されるなど、教員の研究活動が積極的に行われ、またその活動が教育の改善に寄与している。

岐阜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。

当該選択的評価事項B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18年度に経済産業省の「平成18年度高等専門学校等を活用した中小企業人材育成事業」に採択された「岐阜県の金型・精密機械加工関連の中小企業を対象とした若手技術者の育成事業」の取組は、成果の期待できる特色ある取組である。

II 事項ごとの評価

選択的評価事項A 研究活動の状況

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。

各学科で実施される卒業研究、特別研究、及び個々の教員が企業や地方自治体等と行う共同研究や受託研究を推進することによる研究体制が整備されている。

研究活動については、「(1)積極的な研究活動を通して本校教育に関連する技術や学問の動向を常に把握し、教育内容を時代に即したものに改善すること」と「(2)地域の企業や公共団体と共同で行う研究活動とその成果を公開することで地域との交流を促進するとともに、これを通して地域と本校が共に発展する道を探ること」の二つの目的が定められている。

これらの目的を達成するために、「(a) 本校教職員に対する科学研究費補助金に関するガイダンスの開催ならびに民間の研究助成制度の周知、さらに企業等からの技術相談の紹介などを行なう」こと、「(b) 研究を通して生み出された成果の知的財産化を促進し、教育・研究活動推進とその環境整備のための資源を獲得する」こと、「(c) 教員の研究分野や研究成果、新たに獲得した知的財産などを広く社会に公開し、地域産業界や地方公共団体との共同研究、受託研究を促進するとともに、地域との交流を深める」ことを更に詳細な目的として定めており、共同研究・受託研究を実施する基盤として、また研究成果等を地域へ普及する場としての地域共同テクノセンターの設置を推進する、としている。

目的の(1)については、専門学科教員が各自の研究分野に関する卒業研究、特別研究の指導を行っており、個々の教員が企業や地方自治体等と行う共同研究や受託研究の多くは、学生に実社会のニーズを体験・研究させて教育効果を高めるため、卒業研究や専攻科特別研究に取り込まれている。また一般科目教員を含め、多数の専任教員が教育のIT化その他の教育方法改善に関する研究に取り組んでいる。各教員の研究内容はシーズ集にまとめられている。

目的の(2)及び(c)については、情報交換会（岐阜高専テクノシンポジウム）の開催、及び各種技術展示会での展示活動を実施しており、地域の技術者と活発な交流が行われている。平成17年度の岐阜高専テクノシンポジウムでの交流は、岐阜県インターンシップ推進協議会の立上げや、今後実施予定の、保護者向け地域企業の見学会の開催など、教育活動に関する改善につながっている。また、多数の各種技術展示会での展示活動の実施を通じて、数多くの共同研究、受託研究を獲得し、地域との連携を深めている。

(a)については、テクノ委員会の地域共同テクノ部門が外部から講師を招いた「科学研究費補助金説明会」が実施し、科学技術相談部門が地域産業界からの技術相談の受入等を行っている。

(b)については科学技術相談室が知的財産の審査を行っており、知的財産に関する啓蒙活動として講演会を実施している。また、平成16年度に庶務課に研究協力係を設置し、科学研究費、共同研究、受託研究等の外部資金獲得を支援している。

研究支援体制としては、平成16年度の独立法人化を期に研究活動の推進・支援のために新たに研究主

事を置き、その下にテクノ委員会とメディア委員会を配置してこれらを統括的に運営する体制を構築している。このテクノ委員会の科学技術相談部門において、知的財産の審議や科学技術相談について取り扱い、地域共同テクノ部門において、地域技術開発・教育センターの設置に関することや科学研究費補助金に関することを取り扱っている。また、地域企業や自治体、教育機関との連携調整のために、校長の下にコーディネーター及び岐阜高専フェローを配置している。

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。

目的の(1)については、「単位互換を伴う実践型講義配信事業」、「創発的なものづくりリテラシー教育活動」の2件のプロジェクトが文部科学省の現代的教育ニーズ取組支援プログラムに採択されるなど、教員の研究活動が活発に行われており、またその研究内容が教育の改善に寄与するものとなっている。さらに、文部科学大臣賞を受賞した「全国高専のためのWEB英単語学習システムの開発」で開発された「英単語語彙リストCOCET3300」が、学生の英単語力の増進に寄与している。教職員個々が行う研究は教職員個々の専門分野に係る学問の進展の把握に寄与すると同時に、卒業研究、特別研究として取り入れられることで、学生の学習・研究内容の社会への適合を図っている。

また、教員の研究活動は活発であり、学会等への発表等を通じて学術的な評価や批判を受けることで、教育内容の改善の機会としている。教員の研究内容は卒業研究、特別研究として取り入れられ、社会及び学問の動向を踏まえた教育・研究指導が実施されている。

目的の(2)及び(c)については、テクノシンポジウムや研究に関する広報活動を通じて、平成16年度には16件、平成17年度には15件の科学技術相談が寄せられており、これに伴って共同研究、受託研究の数が増加している。また、地域の技術教育ニーズを調査した結果を受け、経済産業省の「高専等を活用した中小企業人材育成事業」に申請している。この事業においては岐阜県産業労働部の支援を得るとともに、県の経済産業振興センターに管理法人として、岐阜県下の産業人材の育成講座を開講している。これらの活動を通じて、地域とともに発展する道を探り、人的資源を獲得している。

目的の(a)については、地域共同テクノ部門委員会において、科学研究費補助金の獲得に向けた事業に関することについて、調査審議し、活動を行っている。平成18年度の科学研究費獲得件数については20件を数え、全国の高等専門学校中1位となっている。

目的の(b)については、知的財産について多数の申請をしている。科学技術相談部門で審議した上で、平成16年度には6件、平成17年度には8件が職務発明と認められており、教育・研究活動推進とその環境整備のための資源の獲得につながっている。

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。

共同研究、受託研究については、科学技術相談室部門において、「校務に支障無く実施できること」、「学生への教育効果」等について審査し、受入の可否を決定している。専攻科の特別研究テーマは事前に学生に提示して、選択できる体制を設けている。このようにして実施された研究の成果は、図書館部門で毎年発行する紀要に取りまとめられている。また、テクノ委員会は独立行政法人化を期に活動を始めたばかりであり、現時点では十分ではないものの、点検についての活動を行っている。教育・研究活動を点検する組織としてはスパイラルアップ会議及び参与会があり、今後テクノ委員会活動報告書をこれらの会議に提

出し、点検・評価を依頼していくこととしている。さらに、必要に応じて、教員及び学生のアンケート調査などを行い、テクノ委員会で研究活動等における実施上の問題点等について改善を行っていく予定である。

また、地域社会との連携を進める上で、地域企業等との連携組織を構築することが望ましく、地元本巣市の産業の現状から、インターンシップやe-learningを活用した広域人材育成事業を活性化して、岐阜県下の広い地域の企業及び当校OBとの連携を強め、これをベースにした地域連携組織を構築していく必要がある。その拠点として、地域共同テクノセンター(仮称：地域技術開発・教育センター「匠工房ぎふ」)の設置に向け努力するとともに、テクノ委員会の活動を地域共同テクノセンター部門を中心に据えて発展させる必要があり、今後実現を図っていく予定である。

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】

- 文部科学大臣賞を受賞した「WEB英単語学習システムの開発」によって開発された英単語語彙リストが学生に活用され、研究活動の成果が上がるとともに、教育の改善に寄与している。
- 「単位互換を伴う実践型講義配信事業」及び「創発的なものづくりリテラシー教育活動」の2件が文部科学省の現代的教育ニーズ取組支援プログラムに採択されるなど、教員の積極的な研究活動の成果が上がっており、またその活動が教育の改善に寄与している。

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

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。

教育サービスの目的については、「生涯教育としての公開講座の実施」「地域社会との連携・協力、社会サービス等」の二つを定めており、その下に更に詳細な目的を設定している。

「生涯教育としての公開講座の実施」、「企業における技術者及び一般社会人を対象とした各種公開講座を行うための学内組織の体制を整え、実施する」との目的については、平成7年から8年間、企業の技術者及び一般社会人を対象とした公開講座として「NC加工技術入門」を実施しており、受講者減少と独立法人化への対応のため一時休止していたものの、拡大発展させる形で、経済産業省が公募する「平成18年度高専等を活用した中小企業人材育成事業」に、岐阜県産業経済振興センターに管理法人を依頼して応募し、採択され、平成18年9月より実施している。

「適宜アンケートをとり7割以上の満足率達成を目指す」との目的については、受講者に対して満足度に対するアンケートを実施している。

「社会人が必要とする技術教育分野について調査し、社会人向け講座（遠隔授業を含む。）を開講する」との目的については、平成17年度、経済産業省の「電源地域における雇用促進対策調査事業」の採択を受け、本校近隣地域における企業の技術者に必要とされる技術教育分野についての調査を実施しており、その結果、金型を中心とする精密加工技術に関する人材育成ニーズが高いことが明らかになった。そこで大垣市および岐阜県と話合いのうえ、経済産業省が公募する「平成18年度高専等を活用した中小企業人材育成事業」に岐阜県産業経済振興センターに管理法人を依頼して応募し採択され、「岐阜県の金型・精密機械加工関連の中小企業を対象とした若手技術者の育成事業」の取組を平成18年9月より実施している。

「毎年サイエンスワールド（岐阜県先端科学技術体験センター）等に教員及び学生を派遣する」との目的については、教員及び学生を実際に派遣している。

「社会人向けリカレント教育体制の整備を図る」との目的については、当校では県下技術者のリカレント教育を地域連携の重要な鍵と捉えており、とりわけ e-learning を活用した遠隔授業により技術者リカレント教育を実施することを目指している。現在、設置申請中の地域共同テクノセンター（地域技術開発・教育センター「匠工房ぎふ」）の企画の中に、研修室並びに、「eラーニングコンテンツ開発室」の設置を計画している。既に当校では、文部科学省の現代的教育ニーズ取組支援プログラムの e-learning のテーマにおいて、群馬工業高等専門学校、鈴鹿工業高等専門学校と共同で「単位互換を伴う実践型講義配信事業」の採択を受け、平成16年度より3年間、e-learning を活用した実践的技術教育に関する研究を進めている。

「平成17年度～20年度：リカレント教育体制として、夜間開放講座の開設を検討する」との目的については、人材育成事業カリキュラム検討委員会において、リカレント教育について夜間開講を検討した結果、若い技術者の都合を考慮して土曜日に開講することとしている。

「地域のニーズに応じた公開講座を開催する。公開講座開設数は年8講座以上開催する」との目的については、近隣地域における企業の技術者に必要とされる技術教育分野について調査し、金型を中心とする精密加工技術に関する人材育成ニーズが高いことを把握した上で、実際に毎年8講座以上の公開講座を開講している。

「毎年、以下の講座の開講・講師派遣依頼に積極的に応じる。企業向け公開講座、中学生向けの『ものづくり教室』、中学校へ出前講座、情報処理に関する講座の講師派遣」との目的については、毎年、中学生向けのものづくりに関する公開講座、中学校へ出前講座、IT人材育成講習など情報処理に関する講座への講師派遣を実施している。

「平成17～20年度：社会人向け公開講座を実施する」との目的については、上記のように、実際に社会人向けの公開講座を実施している。

「地域社会との連携・協力、社会サービス等」、「地域社会の教育に貢献する」との目的については、これらの活動を通じて総合的に達成している。

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。

公開講座について、満足度に関するアンケートを実施しており、受講者の満足度はほとんどの講座において9割を超え、出前授業については、多数の参加者を得ており、満足度に関するアンケートについても、高い評価を得ている。

これらのアンケート結果については、教務会議や学科会議で検討し改善するスパイラルアップシステムがあり、出前授業について早期に中学校を訪問しPR活動を行うなど、実際に改善が行われており、改善のためのシステムは整備されている。

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】

- 平成18年度に経済産業省の「平成18年度高等専門学校等を活用した中小企業人材育成事業」に採択された「岐阜県の金型・精密機械加工関連の中小企業を対象とした若手技術者の育成事業」の取組は、成果の期待できる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

岐阜工業高等専門学校

（２）所在地

岐阜県本巣市上真桑2236-2

（３）学科等構成、学生数及び教員数

（平成18年5月1日現在）

学生数

単位：人

準学士課程	1年	2年	3年	4年	5年	計
機械工学科	43	43	44	39	38	207
電気情報工学科	42	42	41	38	40	203
電子制御工学科	42	41	42	42	37	204
環境都市工学科	42	42	39	41	41	205
建築学科	43	42	41	37	43	206
計	212	210	207	197	199	1025

専攻科課程	1年	2年	計
電子システム工学専攻	14	18	32
建設工学専攻	11	13	24
計	25	31	56

教員数

単位：人

準学士課程	教授	助教授	講師	助手	計
一般科目	9	10	3	0	22
専門基礎	3	2	0	0	5
機械工学科	3	5	1	2	11
電気情報工学科	4	4	2	2	12
電子制御工学科	5	4	0	2	11
環境都市工学科	5	3	1	1	10
建築学科	3	4	2	1	10
計	32	32	9	8	81

2 特徴

「学校の沿革」

本校は産業界の強い要望により、中堅技術者の養成の高等教育機関として、昭和38年4月1日に設置された。設立時の学科構成は、機械工学科、電気工学科、及び土木工学科の3学科であり、入学定員はそれぞれ40名であった。昭和38年岐阜県各務原市鵜沼中学校の仮校舎で開校式と第1回入学式が挙行され、昭和39年岐阜県本巣郡真正町の本校舎に移転し、現在に至っている。

この間、昭和43年度に岐阜県下の高等教育機関として初めてである建築学科（入学定員40名）、昭和63年度には電子制御工学科（入学定員40名）が増設された。また、平成5年度には土木工学科が環境都市工学科に改組され、平成7年度には電子システム工学専攻と建設工学専攻の2つの専攻科が設置された。平成12年度には電気工学科が電気情報工学科に改組され、電気電子工学と情報工学の2コース制をとっている。

現在では、5学科・2専攻、学生数1,040名（入学定員）規模の教育・研究機関に発展してきている。

「学校の特徴」

以下の事項に積極的に取り組み成果をあげている。

1. 国際性の育成

1) 英語教育の活性化

TOEIC 団体受験を全国高専に先駆けて平成12年度より導入し第三学年全員が団体受験している。最近3年間で平均スコアが60点上がり、平成17年度は366点と飛躍的な成果を生んでいる。

2) 海外インターンシップ

平成15年度より導入し、継続して実施している。

2. マルチメディア教育

マルチメディア教育棟を建設し、第四学年全員の机にパソコンを設置し、マルチメディア教育を実施している。

3. ものづくり教育

各学科でPBLに取り組み、高専見学会、ロボコン、プロコン等で成果をあげている。

4. FDへの積極的な取り組み

1) フォローアップ点検

学生による授業評価、教員による自己点検、フォローアップ教員による点検評価及び面談、中間時点で評価の低い項目の後半の授業での改善案の提示を実施している。

2) 授業参観

授業参観週間を設定し、保護者、教員及び職員による授業の点検評価を実施している。

3) 公開授業

各学科で公開授業を実施し、教員同士の授業検討会によりスキルアップをはかっている。

5. 専攻科教育

1) インターンシップ

平成7年の設置当初からインターンシップを必修単位として継続的に実施している。海外インターンシップは、平成15年度から導入・実施している。

2) JABEE 認定

「環境システムデザイン工学」教育プログラムが平成15年度にJABEE認定された。

3) 英語教育

平成19年度修了生まではTOEICスコア400以上、平成20年度修了生以降は425以上の能力を保证する。

4) 学会発表

学協会等で口頭発表する能力があることを保証する。

6. 教員の教育・研究活動等

1) 外部資金獲得

科研費採択件数4年連続高専トップ、現代GP2件採択等、外部資金獲得に努力し成果をあげている。

2) 表彰等

教員研究会の文部科学大臣賞と機構理事長賞のダブル受賞（平成17年度）等、多くの教員が学協会で表彰を受けている。

3) 地域社会への貢献

岐阜県の重点施策である情報産業育成に協力している。

本巣市と地域連携協定を結んでいる。

公開講座及び出前授業を実施している。

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）

1 岐阜工業高等専門学校の使命

「深く専門の学芸を教授し、職業に必要な能力を養い、有為の人材を育成すること」を昭和38年の創設時に学校の目的と定め学則に掲げた。平成7年には専攻科の目的を「高等専門学校の基礎の上に、精深な程度において工業に関する高度な専門的知識及び技術を教授し、その研究を指導すること」と定め学則に掲げた。この目的は現在に至るまで一貫している。

平成15年には創立40周年を機に新たな教育研究活動の基本方針、教育理念及び養成すべき人材像を定めた。

2 教育研究活動の基本方針

高等学校や大学とは異なる高等専門学校本来の魅力を一層高めるという使命に燃え、日本の産業構造の国際化ならびに高度化に伴う急速な変化に柔軟に対応できる学力や創造力に加えて、環境に配慮した人間性豊かで倫理観を備えた技術者を育成する。教育理念、教育目標及びその具体的な内容は不断に改善し、計画的に教育・研究活動を実行する。より具体的には、以下に示すような「教育理念」、「養成すべき人材像」及び「教育目標」を高く掲げ、教職員はその目標に向かって努力する。

3 教育理念

- (1) 科学技術に夢を託し、人類愛と郷土愛に目覚める。
- (2) 国際性豊かで世界に羽ばたく気概を持つ。
- (3) 情報化社会の最前線で活動する。

4 養成すべき人材像

科学技術に夢を託し、人類愛に目覚め国際性豊かで情報化社会の最前線で活躍する技術者

5 各学科、専攻科において養成すべき人材像

一般科目（人文）

人類の歴史的な背景・文化を理解し、他者・他国の立場を尊重して社会問題を考えることができる広い視野と倫理観を持った人材

日本語で十分に受容・発信できるだけでなく、外国語でも異文化に偏見を持つことなく受容・発信でき、獲得した広い視野、高い見識、倫理観を実社会で活かすことができる人材

一般科目（自然）

数学・物理・化学の基礎的な知識をもち、専門分野にそれを応用する能力のある人材。

心身の健康についての知識を持ち、健康的な生活を送ることができる人材

機械工学科

国際社会において機械技術者として活躍するための基礎学力を有し、社会情勢の急激な変化に柔軟に対処できる情報処理能力と情報解析能力を備えた技術者

電気情報工学科

電気・電子・情報の各分野における基礎知識と技術をバランス良く身につけると共に、社会の要求に応え高度な専門技術と知識を修得していける能力を身につけた技術者

電子制御工学科

電気・電子、情報・制御、機械関連の基礎知識と考え方を身につけ、国際化する高度情報化社会の要求に応え、電子制御・情報制御技術を基礎として、創造的な技術改良・技術開発ができる能力を身につけた技術者

環境都市工学科

人類が自然災害から国土を守り快適で安全な生活を支えるための社会基盤の整備と、自然と共生・調和し環境負荷の低減を考慮した「循環型の都市づくり」の創造に関する基本的な知識・考え方を理解し、人類の持続的発展を支える社会基盤整備を積極的に推進できる能力を身につけている技術者

建築学科

人間が社会生活を営む空間を構築するために建築・都市空間の構成技法、環境調整及び構造安全性に関する基礎的技術と教養を有し、それらを包括的にとらえることのできる技術者。

専攻科

（電子システム工学専攻）

より確かな専門知識とそれを応用しながら、資源、エネルギーの有効利用および環境への配慮等を意識し、自然環境と共生・調和したヒューマンフレンドリーな知的機能システムを開発でき、異分野のシステム・技術を理解して、これと自らの分野にまたがるシステムを構築できる技術者

(建設工学専攻)

得意とする専門分野を深めそれを応用しながら、自然環境と共生・調和した循環型社会の創造や社会生活を営む空間の構築とそれらを自然災害から守る防御システムの構築等を達成するための発展的思考力を持ち、異分野のシステム・技術を理解して、これと自らの分野にまたがるシステムを構築できる技術者

6 教育目標

準学士課程

- (1) 広い視野を持ち、自立心と向上心に富み、教養豊かで心身ともに健康な技術者の育成
- (2) 基礎学力を身につけ、創造力、応用力、実践力を備えた技術者の育成
- (3) 国際コミュニケーション能力と先端情報技術を駆使する能力を備えた技術者の育成
- (4) 工学技術についての倫理観を有した技術者の育成
- (5) 教育研究活動を通じて社会へ貢献できる技術者の育成

専攻科課程

- (1) 得意とする専門分野をさらに深め、異分野を理解し複数の分野にも対応できる思考力を備えた技術者の育成
- (2) 社会の要求するテーマを創造的に調査・企画・設計・計画し、継続的に解析・実行・改善できる問題解決能力を備えた技術者の育成
- (3) 的確な日本語と国際的に通用するコミュニケーション能力を備えた技術者の育成
- (4) 先端情報技術を駆使して専門分野のプログラムを構築する能力を備えた技術者の育成
- (5) 多様でグローバルな視点の倫理的判断ができ、技術者の社会的責任を理解して地域貢献できる技術者の育成

7 養成すべき学力及び資質・能力等の具体的な学習・教育目標の分類

各学科・専攻科では、養成すべき学力及び資質・能力等の具体的な学習・教育目標を次のように分類して、その内容を定めている。

- (A) 倫理観 (A-1) 社会倫理、(A-2) 技術者倫理、(A-3) 芸術・保健体育・徳育
- (B) デザイン能力 (B-1) 計画能力、(B-2) 実践能力
- (C) コミュニケーション能力 (C-1) 日本語、(C-2) 外国語
- (D) 専門知識・能力 (D-1) 数学、自然科学、(D-2) 基礎工学、(D-3) 専門分野を含む学際分野、(D-4) 専門分野、(D-5) 異なる分野の理解と複合
- (E) 情報技術

このうち、(A-1)、(A-3)、(C-1)、(C-2) 及び (D-1) は各学科に共通の学習・教育目標である。

本校の目的に沿って、準学士課程では基礎を重視し、基礎的知識及びそれを応用する能力の取得を具体的な目標とし、専攻科課程では専門分野のより高度な知識の取得及び他の分野を理解しそれを複合する能力を取得することを目標としている。詳しい内容は学生便覧等に明示している。

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

本校では「科学技術に夢を託し、人類愛と郷土愛に目覚めること」、「国際性豊かで世界に羽ばたく気概を持つこと」、「情報化社会の最前線で活躍すること」を教育理念に掲げ、これを実現するために、本科においては「広い視野を持ち、自立心と向上心に富み、教養豊かで心身ともに健康な技術者の育成」、「基礎学力を身に付け、創造力、応用力、実践力を備えた技術者の育成」、「国際コミュニケーション能力と先端情報技術を駆使する能力を備えた技術者の育成」、「工学技術について倫理観を有した技術者の育成」、「教育研究活動を通じて社会へ貢献できる技術者の育成」を、また、専攻科においては、「得意とする専門分野をさらに深めるとともに、異分野を理解し、複数の分野にまたがった思考力」と「社会の要求するテーマを創造的に調査・企画・設計・計画し、継続的に解析・実行・改善できる問題解決能力」、「的確な日本語と国際的に通用するコミュニケーション能力」、「先端情報技術を駆使して専門分野のプログラムを構築する能力」、さらに「多用でグローバルな視点の倫理的判断ができ、技術者の社会的責任を理解して地域貢献する能力」を備えた技術者の育成を教育目標としている。

このような教育理念及び教育目標を実現するにあたって、教員自らが研究活動を通して社会と関わることで担当する研究分野についての認識を深め、またこれを通して教育的資質を培うことは、教員として欠かせない職務であり、さらに、独立法人化を期として業務に加えられた「地域への貢献」を遂行する上でも、地域産官学連携による共同研究等は重要である。そこで、本校における研究活動は、次の事柄を目的に実施する。

- (1) 積極的な研究活動を通して本校教育に関連する技術や学問の動向を常に把握し、教育内容を時代に即したものに改善すること。
- (2) 地域の企業や公共団体と共同で行う研究活動とその成果を公開することで地域との交流を促進するとともに、これを通して地域と本校が共に発展する道を探ること。

これらを実現するための具体的方策として、以下の事項を実施する。

- (a) 本校教職員に対する科学研究費補助金に関するガイダンスの開催ならびに民間の研究助成制度の周知、さらに企業等からの技術相談の紹介などを行なう。
- (b) 研究を通して生み出された成果の知的財産化を促進し、教育・研究活動推進とその環境整備のための資源を獲得する。
- (c) 教員の研究分野や研究成果、新たに獲得した知的財産などを広く社会に公開し、地域産業界や地方公共団体との共同研究、受託研究を促進するとともに、地域との交流を深める。

上記の共同研究・受託研究を実施する基盤として、また研究成果等を地域へ普及する場としての地域共同テクノセンターの設置を推進する。

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」に係る目的

1 生涯教育としての公開講座の実施

- ・ 企業における技術者及び一般社会人を対象とした各種公開講座を行うための学内組織の体制を整え、実施する。
- ・ 適宜アンケートをとり7割以上の満足率達成を目指す。

2 地域社会との連携・協力、社会サービス等

- ・ 社会人が必要とする技術教育分野について調査し、社会人向け講座（遠隔授業を含む。）を開講する。
- ・ 地域の公的機関等の委員会・審議会等の委員として教員を積極的に参画させる。
- ・ 地域社会の教育に貢献する。
毎年サイエンスワールド（岐阜県先端科学技術体験センター）等に教員及び学生を派遣する。
- ・ 社会人向けリカレント教育体制の整備を図る。
平成17～20年度：リカレント教育体制として、夜間開放講座の開設を検討する。
- ・ 地域のニーズに応じた公開講座を開催する。公開講座開設数は年8講座以上開催する。
毎年、以下の講座の開講・講師派遣依頼に積極的に応じる。
企業向け公開講座、中学生向けの「ものづくり教室」、中学校へ出前講座、情報処理に関する講座の講師派遣、
岐阜県等が開催する研修会へ講師を派遣する。
平成17～20年度：社会人向け公開講座を実施する。

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

(a) 研究体制

本校専任教員は全員が何らかの研究活動を実施している。また大型研究プロジェクトが複数獲得され、組織的に実施されている。

(b) 研究支援体制と活動

研究支援体制は系統的に組織され、統括的に運営されている。また地元本巣市や地域銀行5行と連携協定を締結し、さらにコーディネーター及びフェローを配置することで、地域との連携が促進される体制となっている。

研究支援活動としては、次の事柄が行われている。

- ①岐阜高専テクノシンポジウム開催をはじめ、各種展示会等に積極的な活動を活発に行っている。
- ②地域に密着したテーマの研究調査が行われ、多数の連携活動が推進されている。
- ③技術相談は盛んで、共同研究・受託研究が年々増加している。
- ④知的財産の啓蒙活動が積極的行われ、特許申請件数も多い。
- ⑤地域の人材育成やものづくり教育の体制が整備されつつあり、活発な活動が行われている。

なお、「地域共同テクノセンター」が未設置で、地域の企業や市民、行政の方々と共に活動する場が整っていないため、地域共同テクノセンターの設置が望まれる。

(c) 研究活動の状況としては、

- ①科学研究費補助金には多数が申請しており、獲得件数は高いレベルで推移している。
- ②科学技術相談は多数寄せられており、共同研究、受託研究獲得につながっている。
- ③教員一人あたりの研究発表件数も多く、専攻科学生の指導に生かされている。
- ④現代GPに2件採択されるなど、教育方法に関する研究が活発に行われている。
- ⑤平成17年度国立高専教育教員研究集会において2名が受賞するなど、成果を上げている。

これらは教育内容を時代に即したものにしており、学生の視野拡大と創造意欲向上に貢献している。

(d) 研究活動による地域との連携については、

- ①「高専等を活用した中小企業人材育成事業」による県下の産業人材の育成、
- ②現代GP採択の事業による、ものづくりへの関心の若者の育成
を通して、岐阜県のものづくり産業の活性化が期待される。

(e) 研究活動等の改善のための体制整備

研究活動、研究支援活動を評価する本校外部評価として参与会が設けられており、機能することが期待できる。ただしこれについては平成16年度の独立法人化を期に組立てられたもので、研究活動の自己点検、外部審査の機能はまだ十分に整備されていない。

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

本校の目標の一つに教育研究活動を通じて社会へ貢献できる技術者の育成がある。中期目標にも掲げており、教育サービスの目的は地域貢献と明確にしている。また、公開講座、出前授業については具体的な方針・計画がホームページで公開し、公開講座は中学生の参加を想定して夏休みに、出前授業は中学校と日程を詳細に打ち合わせて計画的に実施している。また、中学生以外に、工業高校の教員を対象としたスキルアップ講座や一般を対象とした教養講座も開催している。

以上のように、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を計画的に実施している。

アンケートに見るように成果が上がっている。アンケート結果は教務会議や学科会議で検討し改善するシステムがある。改善案が提示されており、システムは機能している。

v 自己評価書等リンク先

岐阜工業高等専門学校のホームページ及び機構に提出した自己評価書本文については、以下のアドレスからご参照下さい。

なお、自己評価書で根拠とされた資料等は、自己評価書に含まれております。

岐阜工業高等専門学校	ホームページ	http://www.gifu-nct.ac.jp/
------------	--------	---

機構	ホームページ	http://www.niad.ac.jp/
----	--------	---

	自己評価書	http://www.niad.ac.jp/sub_hyouka/ninsyou/hyoukahou200703/kousen/jiko_gifukousen.pdf
--	-------	---

鳥羽商船高等専門学校

目 次

I 選択的評価事項に係る評価結果	2-(5)-3
II 事項ごとの評価	2-(5)-4
選択的評価事項A 研究活動の状況	2-(5)-4
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	2-(5)-6
<参 考>	2-(5)-9
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）	2-(5)-11
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）	2-(5)-12
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）	2-(5)-14
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）	2-(5)-16
v 自己評価書等リンク先	2-(5)-17

I 選択的評価事項に係る評価結果

鳥羽商船高等専門学校は、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、目的の達成状況がおおむね良好である。

鳥羽商船高等専門学校は、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。

当該選択的評価事項B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12年度に子供の健全育成を目的に開校した個人施設「めだかの学校」（「和めだか」を飼育する池）を子供や市民の憩いの場として更に充実させるため、学生が「卒業研究」で設計・製作した大型水車を「めだかの学校」に設置したのをはじめ、縦型二連水車、新型水車（観覧車型水車）を完成させているなど、一般市民を含む正規課程の学生以外に対する教育サービスが計画的・継続的に実施されている。

II 事項ごとの評価

選択的評価事項A 研究活動の状況

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】

目的の達成状況がおおむね良好である。

（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。

研究の目的である「教育に還元できる研究及び地域・産業界に貢献できる研究を活性化させ、それらを支援する体制を整備する。」ことを達成するため、「1. 教育内容に関連した研究を行い、授業や卒業研究等の指導に還元する」及び「2. 科学技術の進展及び地域社会における技術進展に寄与するように努める」ことに重点を置き、学生への教育に対する研究と技術系分野における技術進展のための研究を行っている。

「1. 教育内容に関連した研究を行い、授業や卒業研究等の指導に還元する」ため、教務委員会を中心にファカルティ・ディベロップメント活動の一環として、授業形態及び内容等の検討を行う体制としており、授業の質を高めるためビデオによる公開授業を通してファカルティ・ディベロップメント研修集会を実施するほか、数学「微分積分B」における習熟度別授業の導入を実現するなどの取組を行っている。また、「2. 科学技術の進展及び地域社会における技術進展に寄与するように努める」ため、校長の裁量経費による教育研究特別経費を設け、重点的な支援を行っている。これらの技術発展のための研究においては、地域共同テクノセンターが中心となり、同センター規則に基づき企業との共同研究や受託研究等を支援する体制を整えており、技術支援センター等の支援・協力の下に活動を行っている。

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。

教育に還元できる研究を活性化させるため、学生への教育に関する各種論文の執筆、学会発表等を行っており、論文集「高専教育」への投稿では「衛星設計コンテストにおける学生指導」、「ロボコン参加用ロボットによる地域活性化利用と評価」等の論文が採択されているほか、紀要への投稿では「個に応じた音読指導の試み」等が採択され、教育教員研究集会において発表も行っている。これら研究活動を通して得られた知見は、教務委員会を中心とするファカルティ・ディベロップメント活動を通じた授業改善等の研究を含め授業や研究指導に活かされており、個々の教員の継続的な研究活動を支援する体制を整備している。

また、地域・産業界に貢献できる研究を活性化させるため、技術系分野における技術進展のための研究を行っており、平成15年以降、論文発表や外部資金獲得件数は増加している。地域共同テクノセンターは設立間もない状況ではあるものの、産学連携として各種会議や関係フォーラムへの参加等を通じて広報活動を積極的に展開しており、地域企業等と共同研究・受託研究を行うほか、技術相談にも応じるなど必要な活動を支援し実施している。

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、改善を図っていくための体制としては、点検評価委員会及び運営諮問会議が整備されてはいるものの、現状では十分機能しているとはいえない。研究活動の実施状況については、毎年自己申告により把握されており、平成 17 年度からは研究成果の学会等への発表の計画を紀要に掲載することを義務化している。

以上の内容を総合し、「目的の達成状況がおおむね良好である。」と判断する。

【改善を要する点】

- 研究活動の実施状況について、問題点を把握し改善するための体制として点検評価委員会及び運営諮問会議が整備されてはいるものの、現状では、十分機能しているとはいえない。

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

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関する目的として、「教育研究資源を地域社会に提供し、学校の施設・設備を地域に開放し、住民に親しまれ、地域に根ざした学校となることを目指す。そのため、社会との交流を推進する体制作りを図る。」を掲げており、この目的の下、「1. 公開講座、オープンキャンパス等を通じて地域社会へ貢献する」、「2. みえアカデミックセミナー、ベンチャーカレッジのように地域自治体や教育委員会等と連携し、生涯学習などの講座を積極的に推進する」、「3. 地元商工会議所との連携を図り、地域企業等の技術者を対象とした技術講習会に努める」、「4. 地域の人々に教育施設を開放し、市民生活の充実に貢献する」ことに重点を置いている。このため、正規課程の学生以外に対して、地域の特性と学校の特徴を活かした公開講座を提供しており、小中学生を中心とする一般市民対象と地域の企業対象のものに分けられる。

小中学生等の若年齢層を対象とした内容は、各教員からの申請により実施されており、開講数や対象者については広報・公開委員会において検討され、年度ごとに実施が決定されている。実施についてはウェブサイトへの掲載、県内中学校への資料送付により周知が図られ、入学希望者への学校紹介を兼ねて行っている。

一般市民を対象として生涯学習を推進することを目的に、コンピュータ関連、企業のためのセミナー、みえアカデミックセミナー、みえベンチャーカレッジ等を開催しており、これらはウェブサイトに加え、市などの広報誌への掲載によって、周知が図られている。

地域の企業などに就業している技術者向けの講習会については、外部企業等と連携を図り実施している。特に、企業に対するものでは伊勢商工会議所との連携でニーズを調べ、電子技術講習会を実施している。

教育施設を開放して地域市民に貢献するため「海洋体験教室」を開催している。同教室は、地域住民に四日市港に親しんでもらい、港をよく理解してもらうため、「四日市港まつり」に参加し、カッターレース大会、練習船「鳥羽丸」の一般公開等を実施している。また、平成12年度に子供の健全育成を目的に開校した個人施設「めだかの学校」（「和めだか」を飼育する池）から、子供や市民の憩いの場として更なる施設の充実のため、ものづくりの製作を依頼されたことを受けて、学生が「卒業研究」で大型水車を設計・製作した。これを「めだかの学校」に設置し、さらに継続して共同事業を行っており、縦型二連水車、新型水車（観覧車型水車）を完成させている。

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。

公開講座及び講習会の受講者のアンケート結果から、実施された多くの講座等において受講者の満足度が高く、活動の成果が上がっている。また、「めだかの学校」に「卒業研究」で設計・製作した水車を設置し、地域住民の憩いの場として一年を通して多数の地域の人々が訪れるなど、ものづくりを通して地域の人々と交流が図られている。

改善のためのシステムとしては、公開講座のアンケート結果に基づき、広報公開委員会において次年度計画を審議し、改善に向けて検討を行っている。平成15年度には、中学生対象の公開講座について受講料に関する審議が行われ、次年度からは受講料に関する見直しが行われるなど具体的な改善に結びついている。

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12年度に子供の健全育成を目的に開校した個人施設「めだかの学校」（「和めだか」を飼育する池）を子供や市民の憩いの場として更に充実させるため、学生が「卒業研究」で設計・製作した大型水車を「めだかの学校」に設置したのをはじめ、縦型二連水車、新型水車（観覧車型水車）を完成させているなど、一般市民を含む正規課程の学生以外に対する教育サービスが計画的・継続的に実施されている。

<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 鳥羽商船高等専門学校

（２）所在地 三重県鳥羽市池上町１番１号

（３）学科等構成

学科：商船学科、電子機械工学科、
制御情報工学科

専攻科：海事システム学専攻

生産システム工学専攻

（４）学生数及び教職員数（平成１８年５月１日現在）

①学生数：６３６人

②教員数：５７人

学科学生		校長	１人
商船学科	１９７人	商船学科	１６人
電子機械工学科	２１６人	電子機械工学科	１０人
制御情報工学科	２０８人	制御情報工学科	１０人
計	６２１人	一般教育	１５人
		鳥羽丸	４人
専攻科学生		専攻科	１人
海事システム学専攻	４人	計	５７人
生産システム工学専攻	１１人		
計	１５人	事務職員数	：４６人

2 特徴

本校は、１８８１年（明治１４年）８月に東京攻玉社分校として、三重県の鳥羽に船舶職員養成を目的とした鳥羽商船が創設され、以来１２０有余年の歴史を有し、幾多の名称・組織・制度の変遷を経て現在に至る。

- １８９５年 東海商船学校と改称
- １８９９年 鳥羽町立鳥羽商船学校
- １９１１年 三重県立鳥羽商船学校
- １９３９年 官立（文部省直轄）鳥羽商船学校
- １９４２年 通信省に移管
- １９４５年 運輸省所管
- １９５１年 文部省所轄
- １９６７年 鳥羽商船高等専門学校となり、航海学科４０名、機関学科４０名で発足。
- １９６９年 機関学科１学級増により航海学科４０名、機関学科８０名、計１２０名となる。
- １９８５年 機関学科１学級を分離改組し、電子機械工学科を設置。
- １９８８年 航海学科及び機関学科を改組し、商船学科４０名、制御情報工学科４０名を設置。現在の３学科体制となる。
- ２００５年 専攻科（海事システム学専攻、生産システム工学専攻）設置。

昭和４２年６月に、我が国の工業発展を支える実践的技術者（船舶職員）の養成を目指し、それまでの商船学校から商船高等専門学校となった。当初は、航海学科と機関学科の２学科で発足。昭和４４年度に機関学科１学級増となり、２学科３学級の１学年１２０名

体制となった。昭和６０年度に機関学科１学級を電子機械工学科に改組した。さらに、昭和６３年度に航海学科及び機関学科を商船学科と制御情報工学科に改組し、現在の３学科体制が確立した。

その後、科学技術の一層の進展、国際化の到来により、より高度な技術者の育成、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１７年度に２年制の専攻科（海事システム学専攻、生産システム工学専攻の２専攻）を設置した。

全国に５校しかない商船系学科と工業系学科を持つ特色ある商船高等専門学校である。本校は、明治１４年の創設以来、我が国の海運及び工業の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数多くの卒業生を送り出してきた。また、平成１６年度には、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。

本校では就職希望者の就職率は常にほぼ１００％を維持し、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。

卒業生の活躍や実績に加え、近隣中学校への広報活動、公開講座やオープンカレッジの開催等の地域貢献活動を背景に、中学生の数が減少する状況にも関わらず、本校は志願する中学生を確保している。

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。最近では、本校の自主性を重んじる校風と相俟って、クラブ活動や各種コンテストへの積極的な参加が増え、国民体育大会や高校総合体育大会（インターハイ）を始めとした全国大会への出場や全国規模の各種コンテストで活躍する学生が多くなってきている。

社会貢献の一つである産学官連携活動については、平成１７年度に地域共同テクノセンターを設立した。同センターは、企業等との共同研究、技術相談、講演会・セミナーの開催、地域との連携事業を通して地域の発展や活性化に貢献することを目的にしている。平成１７年度には、三重県の産業支援センターを通じ、金融機関が加わった産学官金の連携事業として、共同研究の依頼を受けて製品開発を行い、市販されるようになった。また、地元企業の依頼により、市民等を対象にした憩いの場所へ水車数台を学生及び技術センターで製作し、設置している。

本校では、平成６年度に自己点検評価報告書の第１報を公表して以来、平成１０年度に第２報を、平成１７年度に外部評価を実施した。また、昭和５８年度には、国際条約であるＳＴＣＷ条約（船員の訓練及び資格証明並びに当直の基準に関する国際条約）に適合した高等教育機関として認可を受け、平成１６年度に、その条約に従い、養成施設（三級海技士）としての資質基準に係る審査を受審し、合格した。

現在、産業、教育、災害時の対応等において、地域の振興発展及び人材の育成に貢献することを目指して、地元、鳥羽市及び三重県と協議している。

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）

鳥羽商船高等専門学校の使命

本校は、教育基本法、学校教育法及び独立行政法人国立高等専門学校機構法に基づき、「職業に必要な実践的かつ専門的な知識及び技術を有する創造的な人材を育成するとともに、我が国の高等教育の水準の向上と均衡ある発展を図ることを目的とする」と学則第1章第1条に定めている。この目的に則り、我が国の工業発展を支える有能な実践的技術者の育成・船舶職員の養成を目指し、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

本校は、船舶職員の養成を目的として120年余にわたってその責を果たしてきたが、我が国の海運産業を取り巻く国際的環境の変化に伴って学科改組等を行い、産業構造の変化及びそれに伴う要望に対応してきた。更に、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た。

教育理念

高等専門学校は、社会の発展と共に変化する要求に対応した実践的技術者の養成を行うことにより、社会と共に歩む存在でなければならない。

即ち、これまで常に社会の求める技術者としての卒業生を養成し輩出してきたが、今後も、高度の専門知識を深く探求し、個性を生かした豊かな人間性と創造性を育み、生涯にわたりその能力で社会貢献が可能な技術者を卒業生として輩出し続けることを社会的責任と認識し、その責務遂行を教育理念としている。

養成すべき人材像

本校は、開校以来、国際的に通用する柔軟性及び創造力のある実践的技術者の育成を目標としてきており、基本的に今後もその方針に変わりはない。

長い歴史を有する船舶職員の養成において、その卒業生は、無冠の外交官といわれ世界に飛躍し活躍してきたが、今後もそのような人材の養成を継続していきたい。このことは、商船学科の学生のみならず、電子機械工学科及び制御情報工学科の工業系2学科の学生にも共通するものである。

即ち、国際性豊かなエンジニア・ジェントルマンとしての実践的技術者は、我が国内の産業界のみならず、海外においても活躍することが期待できる人材である。

そのために、学生は、単に自己の専門領域に関する知識の習得や技術の一層の向上、技術者としての健全な職業倫理、コミュニケーション能力の向上等に努力することがこれまで以上に望まれる。

従って、本校としては、それらを備えた人材を社会に送り出すべく高等教育機関としての責務を着実に果たしていきたい。

（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（5年半）一貫教育により、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」

- （1） 専門科目を学ぶための基礎学力を養わせる。
- （2） 論理性と柔軟な表現力及び国際性を身に付けさせる。
- （3） 技術者としての倫理観を身に付けさせる。

「専門教育の目標」

【商船学科】船舶の運航に関する専門知識と技術を習得し、海事関連産業分野で即戦力となり得る素養を身に付けさせる。

【電子機械工学科】機械工学の分野と電子工学の分野の両方にわたる専門知識と技術を習得し、工業技術の分野で即戦力となり得る素養を身に付けさせる。

【制御情報工学科】 情報処理の分野と制御工学の分野に関する専門知識と技術を習得し、工業技術の分野で即戦力となり得る素養を身に付けさせる。

「教育に関する方針、目標」（専攻科課程、専攻）

- ① 実践的技術者育成を目標とした上で、さらにレベルの高い開発能力・創造能力を持った実践的専門技術者を育成する。
- ② 技術の高度化、社会の複雑化、価値観の多様化の中で技術者として仕事をしていくために、システムの思考、システム化能力を育成する。
- ③ 国際社会におけるコミュニケーション能力、技術者としての倫理意識、環境問題に対する意識の育成など社会および時代の要請に応える教育を行う。

【海事システム学専攻】

本科（商船学科）席上課程及び1年間の大型練習船実習で習得した海技技術を基礎に、問題解決能力・環境問題・グローバル化等に対応できる海技技術者を育成する。

【生産システム工学専攻】

本科（電子機械工学科、制御情報工学科）課程で習得した基礎工学を基盤に、機械システム、電子・物性、計測制御及び情報・通信関連分野の知識を習得し、柔軟で人間性に富む研究開発型創造的技術者を育成する。

「学生への支援に関する目標」（準学士・専攻科課程共通）

- ① 学生が安心して学業に専念することができるように、設備の改善を図る。
- ② 経済的かつ精神衛生上での援助を行えるよう、学生への支援体制を充実させる。

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目標に掲げている。

「教育に還元できる研究及び地域・産業界に貢献できる研究を活性化させ、それらを支援する体制を整備する。」

この目的を達成するために、本校の研究活動は、以下の点に重きを置いている。

1. 教育内容に関連した研究を行い、授業や卒業研究等の指導に還元する。
 - 1) 学生の学力・理解力向上のため、広く情報を求め、授業改善等に努める。
 - ① 学力・理解力向上のため、補習等の検討
 - ② 習熟度別授業実施
 - ③ F D研究集会、各種研究集会への積極的な参加とその支援体制の整備
 - 2) 教員自らの創造性を高めるため、科学研究費補助金の申請に積極的に取り組む。
2. 科学技術の進展及び地域社会における技術進展に寄与するように努める。
 - 1) 三重県産業支援室・産業支援センターを通じ産学官金連携へ積極的に取り組み、地域社会への貢献を行う。
 - 2) 伊勢市商工会議所及び鳥羽市商工会議所との連携を図り、地域社会への貢献を行う。
 - 3) 優れた研究（共同研究）課題へ研究資金の重点配分を行う。
 - 4) 地域共同テクノセンター、技術センターの支援協力体制を整備・強化し、地域振興に貢献する体制を整える。

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」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目標に掲げている。

「教育研究資源を地域社会に提供し、学校の施設・設備を地域に開放し、住民に親しまれ、地域に根ざした学校となることを目指す。そのため、社会との交流を推進する体制作りを図る。」

この目的を達成するために、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. 公開講座、オープンキャンパス等を通じて地域社会へ貢献する。
2. みえアカデミックセミナー、ベンチャーカレッジのように地域自治体や教育委員会等と連携し、生涯学習などの講座を積極的に推進する。
3. 地元商工会議所との連携を図り、地域企業等の技術者を対象とした技術講習会に努める。
4. 地域の人々に教育施設を開放し、市民生活の充実に貢献する。

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

教育研究については、従来からの慣習である、教員各自で行うという考え方もあり整備状況と表現できるほど整備されているわけではない。しかしながら、教務主事が主体となり、教務委員会での検討やFDの実施を行い学内活動は活発化している。今後これらを体系化し、整備してゆかねばならない。

技術研究については、順次整備、実施されてきている。現段階では整備状況と機能状況はほぼ同一であると捉えることができる。

教育研究はその目的に添った形で行われている。論文数は多くはないが、ここ数年、論文集等への投稿が毎年数件あり、継続的な活動を行い、成果を上げている。

学生への最新技術の提供に関しては、外部機関への出張、研修状況等により、比較的多くの教員が最新技術の習得を積極的に行っており、目的に添って活動が行われている。

科学技術進展への寄与に関しては、論文発表や外部資金獲得状況により、平成15年以降わずかではあるが徐々に伸びてきている。一方、外部資金獲得状況についても同様である。

地域社会における技術進展への寄与に関しては、それほど良くはない。地域共同テクノセンターがまだ設立して間もない状況であり、外部機関への働きかけをまだ十分に行っていないことが関係していると考えている。

共同研究等へ結びつけるための活動を積極的に行い、平成17年度には共同研究を獲得し、新聞記事になるなど徐々に活動の成果が現れつつある状況であり、目的に添った活動を行っている。

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

教育サービスにおいては外部企業等と連携を図り、要望に添った公開講座を実施するなど外部との連携を意識し、実施している点に特徴がある。

受講者アンケート結果から、公開講座ごとの違いはあるものの、各講座において過半数以上が“十分満足できた”とあり、さらに“概ね満足できた”も加えるとほぼ8割以上が満足できたとの結果になっているため、受講者の満足度は高く、活動の成果が十分上がっている。

改善のシステムについては、広報・公開委員会で実施され、機能している。

今後、県や市の教育委員会等と連携をとり、出前授業の実施について具体的に検討し、活動範囲を広げることが必要である。

v 自己評価書等リンク先

鳥羽商船高等専門学校のホームページ及び機構に提出した自己評価書本文については、以下のアドレスからご参照下さい。

なお、自己評価書で根拠とされた資料等は、自己評価書に含まれております。

鳥羽商船高等専門学校	ホームページ	http://www.toba-cmt.ac.jp
------------	--------	---

機構	ホームページ	http://www.niad.ac.jp/
----	--------	---

	自己評価書	http://www.niad.ac.jp/sub_hyouka/ninsyou/hyoukahou200703/kousen/jiko_tobakousen.pdf
--	-------	---

舞鶴工業高等専門学校

目 次

I	選択的評価事項に係る評価結果	2-(6)-3
II	事項ごとの評価	2-(6)-4
	選択的評価事項A 研究活動の状況	2-(6)-4
	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	2-(6)-6
<参 考>		2-(6)-9
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）	2-(6)-11
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）	2-(6)-12
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）	2-(6)-13
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）	2-(6)-15
v	自己評価書等リンク先	2-(6)-16

I 選択的評価事項に係る評価結果

舞鶴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。

舞鶴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

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。

研究の目的として、「教員の専門分野に係る学術研究、技術研究等を推進する。」「科学研究費などへの申請による外部資金の獲得及び学内研究助成への申請による内部資金の有効活用を図る。」「地域共同テクノセンターを中心とした共同研究、受託研究、技術相談等を推進する。」「産官学連携を行うための活動を推進する。」「国内外への研究成果の公表を推進する。」「研究成果を知的財産化するための体制を整備する。」と定めている。

研究の目的に照らし、学術研究、技術研究の推進に対しては、個々の教員が、それぞれの専門分野に応じた研究を行う体制としている。地域共同テクノセンターに連携部会を置き、技術相談や産官学連携の推進を行うとともに、「専門技術チーム」を組織し、学外への情報発信を行う体制としている。地域共同テクノセンターの連携部会では、近畿地区高専産学連携活動推進協議会に参画するとともに、「国際フロンティア産業メッセ 2005」、「全国高専テクノフォーラム」及び「産学連携ビジネスショウ」への出展、京都・まいつる立命館地域創造機構(MIREC)との学術交流協定の締結を行うなどの活動を展開している。

研究成果を知的財産化するための体制としては、地域共同テクノセンターに研究特許推進部会を置くほか、特許アドバイザーを設けている。

地域共同テクノセンターの研究特許推進部会では、平成 17 年度に社団法人発明協会から「産業財産権標準テキストの有効活用に関する実験協力校」の委託を受け、教員及び学生に対する特許講演会を開催している。

研究の支援体制としては、教員が学外で研修を行うことを可能とする教員研修制度を整備し、内地研究員制度の活用、在外研究員制度の活用、国際学会等派遣事業の活用を図っている。また、教職員の研究課題の推進のため、重点研究経費のほか、校長裁量経費による研究助成（研究費助成、施設・設備助成）を行っている。これらに加えて、事務組織が、各種助成の応募案内、科学研究費補助金の案内や説明会の開催等により、諸手続等を中心に支援し、教育支援センターが技術面から、図書館が学術情報の提供面から支援する体制としている。

学外への情報発信に対応するための「専門技術チーム」では、専門学科の研究分野を紹介するパネルやリーフレットの作成のほか、近畿経済産業局のウェブサイトを通して研究シーズ調査を広く公表している。

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。

「教員の専門分野に係る学術研究、技術研究等を推進する。」との目的に対しては、平成 17 年度研究成

果発表実績で、査読論文 32 件、学会発表 88 件、著書 8 件、国際会議発表 27 件という成果を上げている。

「科学研究費補助金などへの申請による外部資金の獲得及び学内研究助成への申請による内部資金の有効活用を図る。」との目的については、科学研究費補助金が平成 16 年度に 11 件、平成 17 年度に 9 件採択されるなどの実績がある。また、受託研究や奨学寄付金の外部資金の受入については、平成 16 年度に 14 件、平成 17 年度に 12 件の実績がある。さらに、学内の重点研究経費及び校長裁量経費による研究助成実績がある。

「地域共同テクノセンターを中心とした共同研究、受託研究、技術相談等を推進する。」との目的に対しては、共同研究・受託研究の実績は比較的少ない状況にあるものの、受託試験は、平成 16 年度に 165 件、平成 17 年度に 85 件の実績を上げ、技術相談では、平成 16 年度に 38 件、平成 17 年度に 28 件の実績を上げている。

「産官学連携を行うための活動を推進する。」との目的に対しては、京都・まいづる立命館地域創造機構(MIREC)との学術交流協定の締結を行い、教員がMIRECに運営委員や研究員として参画している。また、地域共同テクノセンターとして、「国際フロンティア産業メッセ 2005」、「全国高専テクノフォーラム」及び「産学連携ビジネスショウ」に出展参加している。さらに、専門学科の研究分野を紹介するパネルやリーフレットの作成のほか、近畿経済産業局のウェブサイトを通して研究シーズ調査を広く公表するなど、産官学連携を行うための活動を推進している。

「国内外への研究成果の公表を推進する。」との目的に対しては、国際会議や学会において研究成果を公表し、実績を上げている。

「研究成果を知的財産化するための体制を整備する。」との目的に対しては、地域共同テクノセンターに研究特許推進部会を置くほか、特許アドバイザーを設け、体制の整備を行っている。過去 3 年間に 10 件の特許出願・取得する実績を上げており、校長裁量経費の補助を受けて行われた研究成果を特許出願した例もある。

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。

評価委員会を中心に、教育研究や学校運営に関する自己点検・評価を実施し、その下で外部評価を実施することにより、研究活動等の実施状況や問題点を把握する体制としている。また、平成 16 年 7 月に外部有識者からなる参与会を設置し、教育研究活動等について、校長に対し助言・勧告を行っており、問題点を把握する体制を整備している。

研究活動に関し、把握した問題点に対して改善を図る体制については、地域共同テクノセンター運営委員会において審議・検討し、運営会議の議を経て、校長が決定し、関連部署において改善を実施する体制となっている。

外部評価において、科学研究費補助金及び外部資金の獲得に関し、「実績が上がっていないのではないか」との指摘を受けたことに対して、研究活動の活発化のために、各種助成の案内や科学研究費補助金獲得のための説明会の開催等を実施するなど改善を図っている。

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。

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

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。

「地域社会において体系的な学問を学びたいという要望や、資格取得・職能向上などの要望に応えることを目的として、聴講生、科目履修生及び研究生の制度を整備し受け入れる。」との目的に対して、「舞鶴工業高等専門学校聴講生規則」、「舞鶴工業高等専門学校科目履修生規則」及び「舞鶴工業高等専門学校研究生規則」を定め、最近5年間では、平成13年度は研究生1人、平成14年度は聴講生1人及び科目履修生2人、平成15年度は聴講生1人、平成17年度は聴講生1人を受け入れている。

「地域の一般市民・小中学生を対象として各種公開講座を開催し地域貢献に努める。また、中学校の夏休み前半の時期に本校の一部を開放するオープンカレッジを開催する。これにより、中学生やその保護者が本校の概要を把握し雰囲気を経験できる機会を提供し、入学希望者の確保に役立てる。なお、公開講座、オープンカレッジの参加者にはアンケートを実施し、公開講座と教育の改善に役立てる。」との目的に対して、平成17年度は、「動かそう！きみにもできるロボットづくり」、「実用パソコン講座」等、10テーマの公開講座を各学科等において計画し、実施している。オープンカレッジは毎年、計画・実施し、学校紹介とともに各学科での授業体験を実施している。

「図書館の一般開放を行い、本校の設備・施設を一般市民の学習に役立てる。」との目的に対して、「舞鶴工業高等専門学校図書館利用規程」に一般利用者の利用について定め、平日は22時まで開館し、社会人の利用に配慮しており、一般市民の利用申請者数の累積が平成17年度で70人に達するなど実績を上げている。

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。

聴講生、科目履修生及び研究生の受入実績数のほか、公開講座受講者数は、6講座で87人、2講座で9組とやや少ない人数であるものの、おおむね成果を上げている。また、オープンカレッジについて、平成16年度は559人、平成17年度は671人が参加しており、おおむね成果を上げている。図書館の一般利用開放は、平成17年の新規利用申請者数が2人と少なかったものの、継続者を含めると、70人の利用者となっており、成果を上げている。

改善のためのシステムについては、公開講座では、講座ごとにアンケートを実施し、講座終了後に問題点を検討し、改善を図っている。オープンカレッジでは、アンケートを実施し、そのアンケート結果に基づき、オープンカレッジ連絡会議で反省点を明らかにし、次年度への改善を検討し、実施している。平成

17 年度に各学科において予定の説明時間より長く説明を行っていたため、平成 18 年度は、司会者がタイムキーパーとなるなど、改善を図っている。

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。

<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

舞鶴工業高等専門学校

（２）所在地

京都府舞鶴市字白屋234番地

（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，建設システム工
学科

専攻科：電気・制御システム工学専攻，
建設・生産システム工学専攻

（４）学生数及び教員数（平成17年5月1日現在）

学生数：学 科 828名

専攻科 59名

教員数：63名

2 特徴

本校は，昭和 40 年度に機械工学科 2 学級と電気工学科 1 学級で発足し，昭和 45 年度に土木工学科 1 学級を増設，平成 2 年度には機械工学科 2 学級を機械工学科と電子制御工学科に改組，平成 6 年度に土木工学科を建設システム工学科に改組した。平成 16 年度に独立行政法人国立高等専門学校機構が設置する高等専門学校となり電気工学科を電気情報工学科に名称変更した。また，平成 12 年度に専攻科を設置した。準学士課程卒業生の進路は就職と進学がほぼ同数であり，専攻科修了生は大学院にも進学している。本校の学生は，京都府はもとより兵庫，滋賀，福井，大阪などの広範囲の地域から入学しており，全国高専でも有数の大規模寮を有し，在学生の 60%以上が学寮生活を営んでいる。そのため，1，2 年生を全寮制として遠隔地からの入学生に配慮している。教職員と寮生の連携も進んでおり，学寮の無線 LAN 工事は寮生と教職員の共同作業によるものである。

本校の教育方針は，（１）実験，実習，演習，ものつくりを重視する，（２）基礎に立ち返って考えさせる，（３）自ら学ぼうとする意欲を育てる（４）豊かな教養と国際性を育む，であり，「広く工学の基礎と教養を身につけ，問題発見・解決能力，創造力，国際感覚豊かな実践的技術者を育成」している。

専攻科課程では，準学士課程での教育を基盤として，より独創的な技術開発能力と研究能力を有した人材を養成している。

本校の教育の特徴として，広い視野を獲得し多くの友人を作ることを目的として，1～2 年生には混合学級を導入している。同時に，優れた技術者とな

るための動機付け科目として 1 年生に「工学基礎」を開講し，大学・企業等からの外部講師による授業，近隣企業の見学，ものつくりと PBL を融合させた体験型授業を行っている。また豊かな教養と国際性を育むために，タイの King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang 及び韓国 の Korea University との学術交流協定を締結し，平成 18 年度の研修旅行から海外の大学の学生と本校学生が直接交流を行う計画が進んでいる。また，留学生の受入にも積極的で，学寮に留学生スペースを確保して施設面での充実を図っている。平成 17 年度にはベトナムとマレーシアの留学生の出身大学に日本人学生と教員を短期派遣している。その他，全学年で TOEIC および TOEIC Bridge の IP テスト受検を義務付け，コミュニケーション英語を身につけさせる工夫をしている。遠隔地からの入学者が多いことに配慮し，保護者で構成されている後援会との連携を強化しており，毎年夏休み期間に後援会支部が開催する懇談会に校長，主事をはじめとする学校関係者が出席し，保護者からの要望を直接聴取するとともに，本校の教育を改善するための意見交換が行われている。その他，親元を離れて暮らす学生への支援として，平成 18 年度から 1 年生を対象に全教員が数名の 1 年生を分担し，相談窓口となるパートナーシップ制度を導入している。また，民間アパート等から通学する学生の健康に配慮し，学生食堂を充実させている。

「産業の発展に寄与すること，並びに北近畿地域の教育，文化の基盤を支える」ために，地域連携事業として，阿蘇海の底質浄化（舞鶴市・宮津市・民間企業），地域の地すべり管理・地域住宅の耐震対策・災害に強いまちづくり（舞鶴市），産業廃棄物の有効活用（京都大学・民間企業），まいづる水素エネルギー戦略会議の立ち上げ（舞鶴市・民間企業）を主導し，京都・まいづる立命館地域創造機構（MIREC）にも参画している。これらの活動は，近畿地区高専テクノサロン，国際フロンティアメッセ及び近畿産学官連携ビジネスショウで紹介している。その他，地域の小中学生と保護者を対象に高専 PR イベントを開催し，理科離れ対応と，高専の認知に努めている。

学生の課外活動も活発で，ロボコン，プロコン，エコラン，デザコンと称される高専学生対象の競技会で，近畿地区大会優勝や最優秀賞（文部大臣賞）等を受賞している。

平成16年度に本校準学士課程 4，5 年生と専攻科課程で構成される「生産・情報基礎工学」教育プログラムが工学（融合複合・新領域）関連分野で JABEE 認定を受けている。

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）

舞鶴工業高等専門学校の使命

- （１） 舞鶴工業高等専門学校（以下本校）では、育成すべき学生像（教育理念）として「広く工学の基礎と教養を身につけ、問題発見・解決能力，創造力，国際感覚豊かな実践的技術者を育成する。 もって，産業の発展に寄与すること，並びに北近畿地域の教育，文化の基盤を支えること」を使命とする。

本校の目的

- （１） 準学士課程においては，学則 第 1 条に則り，教育基本法及び学校教育法に基づいて，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。
- （２） 専攻科課程においては，学則 第 39 条に則り，高等専門学校の基礎の上に，精深な程度において工業に関する高度な専門的知識及び技術を教授し，その研究を指導することを目的とする。

教育活動等の基本的な方針，教育方針

- （１） 実験，実習，演習，ものづくりを重視する。
- （２） 基礎に立ち返って考えさせる。
- （３） 自ら学ぼうとする意欲を育てる。
- （４） 豊かな教養と国際性を育む。

養成すべき人材像

- （１） 準学士課程においては，広く工学の基礎と教養を身につけ，問題発見・解決能力，創造力，国際感覚豊かな実践的技術者を育成する。
- （２） 専攻科課程においては，５年間にわたる一貫した実践教育の特徴を生かしながら，更に２年間の課程において，高度の学問と技術を追求し，創造性・人間性豊かで，より独創的技術開発能力を兼ね備えた中核的技術者の育成を目的とする。

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

1. 教育への反映を目的とする研究

- ①教員の専門分野に係る学術研究，技術研究等を推進する。
- ②科学研究費などへの申請による外部資金の獲得及び学内研究助成への申請による内部資金の有効活用を図る。

2. 地域貢献に資する研究

- ①地域共同テクノセンターを中心とした共同研究，受託研究，技術相談等を推進する。
- ②産官学連携を行うための活動を推進する。

3. 学術の実用化に関する研究

- ①国内外への研究成果の公表を推進する。
- ②研究成果を知的財産化するための体制を整備する。

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」に係る目的

本校の使命である「北近畿地域の教育、文化の基盤を支えること」に基づいて下記の目標を定めている。

1. 聴講生，科目履修生，研究生の受入れ

地域社会において体系的な学問を学びたいという要望や，資格取得・職能向上などの要望に応えることを目的として，聴講生，科目履修生及び研究生の制度を整備し受け入れる。

2. 公開講座の開催

地域の一般市民・小中学生を対象として各種公開講座を開催し地域貢献に努める。また，中学校の夏休み前半の時期に本校の一部を開放するオープンカレッジを開催する。これにより，中学生やその保護者が本校の概要を把握し雰囲気を経験できる機会を提供し，入学希望者の確保に役立てる。なお，公開講座，オープンカレッジの参加者にはアンケートを実施し，公開講座と教育の改善に役立てる。

3. 設備・施設の開放

図書館の一般開放を行い，本校の設備・施設を一般市民の学習に役立てる。

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

本校の研究は、その目的を学術・技術貢献、地域貢献及び社会貢献に置き、これらを達成するための活動を精力的に行っている。研究体制については、学科・部門の専門性を反映した教員配置が行われており、研究に必要な施設・設備等は学校施設の他、学科・部門単位で整備されている。また、地域連携活動の推進母体として地域共同テクノセンターを設置、連携部会と研究特許推進部会が中心となって技術相談や産官学連携研究の実施、特許取得等の推進を図っている。支援体制については、内部資金による財政面の支援を行うとともに、科学研究費等の外部資金の獲得も奨励している。また、教育研究支援センターや庶務課、会計課が技術面及び事務処理面での支援に当たっている。特に、特許取得に関しては特許アドバイザーを設け、支援体制を充実させている。このように、研究の実施やそれを支援するための体制が整備され、機能している。

教員は研究成果を論文、著書、学会発表等によって公表し、客観的な評価を受けるとともに、学外講演、講習会等を通して社会にも還元している。また、内部資金による研究もその成果が公表されているが、特に、平成17年度の研究テーマは舞鶴地域を対象としたものが過半数を占め、地域発展への寄与が期待される。さらに、産官学連携研究として行われている阿蘇海底質浄化の研究には高い注目が寄せられており、特許取得にもつながっている。地域共同テクノセンターにおける技術相談や教育研究支援センターでの受託試験は活発であり、この点でも地域貢献が果たされている。研究の教育への還元については、学術研究や共同研究等の一部が卒業研究や特別研究として行われており、その成果は学会等で発表されている。以上のように、本校の研究活動は教育貢献、学術・技術貢献、地域貢献及び社会貢献に寄与しており、活動の成果は上がっている。

最後に、内部資金による研究は、申請から成果の評価までの体制が校長のリーダーシップの下に整備され、また、地域共同テクノセンターが関与する研究等はその活動全般を同運営委員会が掌っている。さらに、自己点検評価に加えて外部有識者による点検評価も実施しており、研究活動の実施状況や問題点を把握、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。

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

本校では、本校の使命である「北近畿地域の教育、文化の基盤を支えること」に基づいて、正規課程の学生以外に対する教育サービスとして、聴講生、科目履修生および研究生の受け入れ、公開講座の開催、設備・施設の開放を行っている。聴講生、科目履修生および研究生の受入実績は多くはないが、制度的には完備しており、機能している。

また、図書館の一般開放が行われており、平日夜間の社会人の利用に配慮している。

公開講座においては、幅広いメニューを用意し多くの受講者を得ており、受講者の満足度は高く成果は上がっている。また、アンケートの実施やその結果に基づいた検討改善が行われており、改善システムが機能している。

Ⅴ 自己評価書等リンク先

舞鶴工業高等専門学校のホームページ及び機構に提出した自己評価書本文については、以下のアドレスからご参照下さい。

なお、自己評価書で根拠とされた資料等は、自己評価書に含まれております。

舞鶴工業高等専門学校	ホームページ	http://www.maizuru-ct.ac.jp/
------------	--------	---

機構	ホームページ	http://www.niad.ac.jp/
----	--------	---

自己評価書	http://www.niad.ac.jp/sub_hyouka/ninsyou/hyoukahou200703/kousen/jiko_maizurukousen.pdf
-------	---

奈良工業高等専門学校

目 次

I	選択的評価事項に係る評価結果	2-(7)-3
II	事項ごとの評価	2-(7)-4
	選択的評価事項A 研究活動の状況	2-(7)-4
	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	2-(7)-7
<参 考>		2-(7)-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）	2-(7)-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）	2-(7)-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）	2-(7)-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）	2-(7)-18
v	自己評価書等リンク先	2-(7)-19

I 選択的評価事項に係る評価結果

奈良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。

奈良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。

当該選択的評価事項Bにおける主な優れた点として、次のことが挙げられる。

- 学生と教職員が一体となって行う、「スーパーサイエンスの達人」派遣や小中学校理科教員のスキルアップのためのシンポジウムなどの取組が文部科学省の現代的教育ニーズ取組支援プログラムに採択され、教育における地域の活性化に貢献している。
- 平成18年度に経済産業省の「平成18年度高等専門学校等を活用した中小企業人材育成事業」に採択された「奈良工業高等専門学校を中核とした金属加工系技術者の育成」の取組は、成果の期待できる特色ある取組である。

II 事項ごとの評価

選択的評価事項A 研究活動の状況

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。

研究活動については、8項目の目的が定められている。

「(1)高等教育機関として専門職業教育を実施し、実践的技術者を養成するために、本校教員は学術の進展や産業界等の要請により研究活動を行う」との目的については、一般教科及び専門5学科の全教員が研究活動を行っており、その研究は、自主研究、基盤・先行研究、受託・共同・実用化研究に分類され、いずれも学術の進展、産業界等の要請に基づき活動している。

「(2)研究活動の成果は学生の教育と研究指導に還元すると共に、技術シーズ集を発行し、また著書、学会誌、国際会議等の学術講演を利用して、広く公開し教員の資質向上につなげる」との目的については、研究シーズのほかに、著書、学術論文（査読付）、解説等、国内学会、国際会議での口頭発表等を通じて、教員の研究成果が広く公開されている。

「(3)研究活動を通して、これまで蓄積してきた研究成果により外部資金（科学研究費補助金・各種科学研究振興財団・奨学寄付金）の導入を図る」との目的については、研究活動を通じて、科学研究補助金等の外部資金の導入が図られている。

「(4)平成12年4月には産学交流促進委員会を発足させ、技術交流室（現産学交流室）を設けて地域連携の窓口としている。本校は産学交流室を通して、地元大和郡山市・奈良県内企業をはじめ、近隣（八尾市・東大阪市）企業からの技術相談やものづくり支援、高度化、新産業の創出に寄与する」との目的については、実際に平成12年4月に産学交流促進委員会を発足させ、技術交流室（平成16年度から産学交流室）を設けている。この産学交流室は、地域に向けての情報発信基地としての機能と地域を中心とする企業からの技術相談窓口としての機能を持ち、奈良県地域の産官学連携の拠点としての役割を担っている。これまで産学交流室の活動から、奈良県工業会、奈良県異業種交流促進協議会、昭和工業団地協議会の会員企業、卒業生の就職先企業等との交流により、奈良県の産と官との人的ネットワーク並びに卒業生との技術交流ネットワークを構築している。産学交流室はこれらの人的・技術的ネットワークを有効に活用して、教員の教育的及び研究的シーズを広く公開し、新しい事業化に向けた技術開発、ベンチャー企業創設等の支援に貢献している。このような産学交流室の活動に対し、校長を委員長とする産学交流促進委員会が毎月1回開催され、活動状況の把握と活動に対する審議を行っている。

「(5) 企業との技術交流と支援を通して共同研究と受託研究を行い、外部資金導入を図ると共に、これらを礎にしてインターンシップ事業を活性化し、学生を参加させる」との目的については、企業との共同研究、受託研究を通じて外部資金導入を図っており、これらの技術交流、研究活動を通じて企業との連携を深めることで、インターンシップ事業の活性化に取り組んでいる。

「(6) 本校は、奈良県、奈良県商工労働部・産業科学振興室、奈良県中小企業支援センター、近畿経済

産業局との連携を密にして、産業活性化と新産業支援策、ものづくり技能伝承と技能人材育成方策の調査研究、各種シンポジウムや講演会等を実施して、主に中小企業の人材育成等を支援する。これらの成果を教育に還元し、技術者教育の質の向上を目指す」との目的については、「なら産業活性化ビジョン」の策定に携わり、奈良県商工労働部・産業科学振興室の「都市エリア産学官連携促進事業」に参加するなど、地域産業の活性化に取り組み、また、近畿経済産業局とのつながりにおいて「技能伝承と技能人材育成」についての調査研究に参画するとともに、シンポジウムを開催するなど、行政機関等と連携した取組を行っている。

「(7)本校独自の活動としては、卒業生を中心としたパートナーシップフォーラム、奈良高専技術セミナー、奈良県化学系産官学技術懇話会、産学官技術交流会等を開催し、これらの会合に5年生や専攻科生を積極的に参加させる。」との目的については、産学交流促進委員会を中心として目的に挙げられたフォーラム等が開催されており、学生が参加している。

「(8)国立高専機構産学連携・地域連携委員会、全国高専テクノフォーラム、近畿地区高専産学官連携活動推進協議会、近畿地区高専テクノサロン等の高専間の連携活動を推進する。」との目的については、目的に挙げられた連携活動を行っている。

教員の研究活動に対する支援体制については、教員自身の研究を活性化させるため、国内の大学に研究員として派遣するとともに、高度な設備を利用した研究を行う内地留学制度、また、自身の研究を深め、学位の取得を目指し、週に一度大学等で研修する機会を与える研究研修制度があり、教員が自主的にこの制度を利用している。研究費の面においては、基礎研究費、教員から提出される研究計画書及び研究成果報告書を基に校長と各学科主任等が評価して傾斜配分する研究費、校長裁量により重点的に配分する戦略的経費等により、研究費の面において効果的な支援制度が行われている。

これらのことから、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。

目的の(1)については、一般教科及び専門5学科の全教員が研究活動を行っており、その研究は、自主研究、基盤・先行研究、受託・共同・実用化研究に分類され、いずれも学術の進展、産業界等の要請に基づき活動している。また、中国東北大学との技術交流、共同研究の打ち合わせや、独立行政法人国際協力機構を通じたトルコ共和国の工業高校への教育支援を実施しており、国際的な研究活動や専門職業教育に関する取組を行っている。

目的の(2)については、平成12年4月からの5年間における著書、学術論文（査読付）、解説等、国内学会、国際会議での口頭発表の総数を合算すると1,492件（研究紀要、技術相談は除く）であり、教員1人が5年間で発表した件数は18.4件/人、教員1人が1年間で発表した件数は3.68件/（年・人）である。これ以外にも、技術相談、雑誌投稿論文、研究紀要、学協会での講習会等の講師、ハンドブック等への技術資料の提供等を行っている。

目的の(3)については、研究活動を通じて、科学研究補助金の採択件数が毎年19件を超えており、外部資金が獲得されている。

目的の(4)については、産学交流室と産学交流促進委員会と中心に、平成16年度は奈良県内での産官学交流の拡大を図るとともに、各種事業の充実を目指して活動の広域化を推し進めている。奈良県内の活動については、大和郡山市の商工観光課との交流を深め「元気城下町づくり商工フェア」に参画し、研究成果のパネルを展示している。また、生駒市との交流として、生駒地域産学連携ものづくり構築事業の一環

として実施された「産学連携等による共同研究マッチング事業」で先端加工技術研究会を発足させ、教員2人が企業6社とともに参画した。また、テクノパークなら工業団地との交流も生まれ、技術交流会を2回実施している。奈良県産業科学振興室との連携では、都市エリア産学官連携促進事業や地域結集型共同事業について計画・立案した。奈良県外との活動においては、八尾市異業種交流会、中小企業サポートセンター及び八尾ものづくり協議会との交流を深めている。

目的の(5)については、様々な活動によって企業との交流が深まり、技術相談が増え、平成16年度の技術相談は280件となっている。それに伴い共同研究の件数も20件と増加し、共同研究の総額も平成15年度に比べ約4倍になっている。特許、受託研究、奨学寄付金の件数も多くなっている。また、インターンシップの実習先企業、参加学生数ともに増加しており、インターンシップ事業が活性化している。

目的の(6)については、地域の行政機関等との連携を強化し、都市エリア産学官連携促進事業においては研究課題や技術シーズについて取り扱うなど、教育活動に資する各種事業等に教員が参加することで、技術者教育の質の向上を目指している。

目的の(7)については、実際に各種フォーラム等を開催し、学生が参加している。

目的の(8)については、実際に各種委員会等に参加し、産学官連携や知的財産の取扱いなど、様々な側面において全国の高等専門学校との連携を推進している。

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、改善を図っていくための体制としては、機構教員顕彰推薦を行うに当たり、年1回、教員へ自己採点表としてアンケートを実施している。その項目として、最近5年間の研究活動の状況、及び学会及び社会における活動状況があり、それぞれの項目について、教員自身が定量評価し、ポイントを集計している。また、校長、教務主事、学生主事、寮務主事、専攻科主任、各学科主任等から構成される点検・評価委員会を毎月開催し、評価を行うとともに、毎年度自己点検・評価報告書を発行している。外部評価委員会（平成17年度から運営諮問会）においても、毎年1回運営諮問会を開催し、教育と研究の評価を行っている。教員の研究活動についても、実績や今後の研究活動について検討している。

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】

- 中国東北大学との技術交流、共同研究の打ち合わせを行っており、また、独立行政法人国際協力機構を通じてトルコ共和国の工業高校へ教育支援を行うなど、技術相談を通じた国際交流の取組が活発に行われている。

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

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。

教育サービスについては、9項目の目的が定められている。

「(1)スーパーサイエンスの達人派遣事業等を円滑に実施するため『シーズ集』を発行し、配付する」との目的については、子供の「理科離れ」を防ぐために、当校の教員を小中学校に派遣して科学の授業をすること等を盛り込んだ連携事業協定を大和郡山市と結び、教員65人を「スーパーサイエンスの達人」として、子供達にも理解できるわかりやすい内容の教育シーズ集「スーパーサイエンスの達人一覧」を作成し、大和郡山市教育委員会を通じて各小中学校に配付している。各校の要請によって選ばれた教員が、理科や総合学習の時間に出前授業をするだけでなく、当校の施設を使用した授業も行っている。また、大和郡山市が市民会館で開催している市科学教室の「少年少女発明クラブ」や「少年少女パソコンクラブ」等も教員により分担して、実施している。

「(2)高専教室は、専門5学科と一般学科が持ち回りで毎年4講座実施する」との目的については、小学生を対象に「大和郡山市科学教室（高専教室）」を実施しており、専門学科と一般学科がそれぞれ1企画以上提供することとしている。平成17年度には、電気工学科は「電気モータのしくみを学ぶ」、物質化学工学科は「いろいろな電池を作ろう」等のテーマの企画を実施するなど、各々の企画の内容は、各学科で学ぶ専門分野と密接な関係を持ち、子供達に対して自然科学や科学技術に対する興味や関心を喚起するだけでなく、高等専門学校で学ぶことに対する関心を高めることを狙いとしている。

「(3)公開講座については、一般市民の生涯学習に応える講座、企業技術者のスキルアップと先端技術に関する講座、小中学校の児童生徒に対する科学・技術教室で毎年6～8講座を計画する」との目的については、平成17年度において「子どもたちの世界遺産ウォーク」、「機械設計技術者初級講座」等の、一般市民の生涯学習意欲に応えようとするもの、青少年の科学への興味喚起や理科離れに対応しようとするもの及び技術者への技術支援、キャリア・アップに貢献するものに類別される公開講座を6講座開講している。したがって受講対象者も一般市民ばかりでなく、小中学生に限定した公開講座を開講するなど、多様な形態となっている。小中学生対象の講座は、特別な場合を除いてすべて無料の講座として実施している。また、開催場所も当校のほか、奈良県内外の講座内容の対象となっている場所に赴くなど、参加者が実際に見聞できるよう配慮した講座もある。

また、企業技術者のスキルアップに関して、経済産業省が公募する「平成18年度高等専門学校等を活用した中小企業人材育成事業」に応募し採択され、「奈良工業高等専門学校を中核とした金属加工系技術者の育成」の取組を実施している。

「(4)小中学校教員や高校・大学教員と共同で「青少年のための科学の祭典」（奈良女子大、奈良教育大、当校の3機関が主催し、平成18年度の会場校は当校）を実施し、広く県民に対し科学と技術等に関する啓

蒙活動を行う」との目的については、財団法人日本化学技術振興財団・科学技術館等とともに、「青少年のための科学の祭典」を主催し、「若い人たちを科学の世界へいざなうこと」を目的に、様々な実験や演示、もの作り体験教室等を実施している。

「(5)高専祭期間中に学生が主体となった、夢・化学 21、各学科展を実施し、科学のおもしろさを学生の視点から児童生徒に伝える」との目的については、高専祭期間中に物質化学工学科の学生が中心となって「夢・化学 21」というイベントを実施し、シャボン玉など親しみやすい題材での実験や、屋外での実験ショーを通じて、科学の面白さを児童生徒に伝えるための催しが行われている。

「(6)小中学校の理科教員に対するスキルアップ講習会を行うと共に、これにより本校の各種取組の改善を目指す」との目的については、大和郡山市との連携事業である「サイエンス・『ものづくり』・地域力の展開 一教職員・学生一体となった取組一」の一環として「小中学校で使える新しい理科・総合学習の授業の進め方」という講習会を実施している。この講習会は、子供たちの自由研究のコンテストの一種である「サイエンスフェア」という授業形式の体験等を通じて、小中学校の理科教員のスキルアップを目指すものとなっている。

「(7) シンポジウムを開催し、現代G Pの公表・普及とあわせPBL教育発表の場とする」との目的については、子どもたちの「理科離れ」への対応を目的とした大和郡山市との連携事業である「サイエンス・『ものづくり』・地域力の展開 一教職員・学生一体となった取組一」が、平成 17 年度には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G P）に応募し採択されており、現代G Pシンポジウム・セミナーを実施している。こうした事業の広報に係る部分は、広報委員会において計画・立案・運営を行っている。

「(8) 図書館の持つ蔵書や各種資料を積極的に社会に公開し、図書館機能の向上を図る」との目的については、一般市民に対する学習機会の提供を図る目的で、図書館の開放が平成 8 年度から行われている。公開講座の参加者に「利用の手引き」や「開館カレンダー」を配布し、図書館利用を呼びかけるなどの取組を行っている。

「(9) 体育施設等を市民に広く開放し、生涯学習や課外活動の便宜に資している」との目的については、市民体育大会や公開講座等において施設を開放している。

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。

「スーパーサイエンスの達人」派遣事業について実際にシーズ集を発行し、配布している。また、派遣教員へのアンケートを行い、それぞれ集計結果を得ている。派遣先教員に対するアンケート結果でも、児童・生徒、担当教員ともに好評を得ており、実施したすべての学校で、今後も授業を期待したいとの回答を得ている。事業の改善に資するため、翌年度の計画作りに着手する時期に小中学校教員との意見交換会の開催を企画している。

公開講座については、平成 17 年度は 6 講座を実施しており、受講者数は募集人員をほぼ充足している。すべての講座で、受講者によるアンケート調査を実施し、次の企画へ反映させる取組を行っている。アンケートによる満足度調査の結果では、ほぼすべての講座で好評の評価を得ている。アンケートでは開催時期や参加のきっかけについて尋ね、また受講者の参加回数、年齢構成を把握する質問項目も設け、開催時期や広報の仕方、リピーターの増やし方、講座のあり方を改善するための参考としている。また、高専教

室や「青少年のための科学の祭典」、「夢・化学 21」についても、毎年多くの参加者を集めている。

小中学校の理科教員に対するスキルアップ講習会については定員を充足する受講者が参加し、受講者に対するアンケートについても、好評を得ている。

一般利用者に対する図書館の開放においては、平成 18 年 3 月現在、408 人が登録し、蔵書や資料等が利用されている。一般利用者への案内や利用実績については広報誌『Campus』及び、ウェブサイトでも明らかにされており、年平均で述べ 600 冊程度の図書が、一般利用者に貸し出されている。また、公開講座等の実績から、施設等が市民に広く開放されている。

こうした、教育サービスに関する事業については、教員は講座の内容の企画やテーマに関し専門的識見を活かして計画に関与し、事務職員は事業全体の広報活動、アンケートの実施・集計・分析等を行うことで、施設・設備や講座の内容等の質的向上を図るなど、改善が行われている。

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】

- 学生と教職員が一体となって行う、「スーパーサイエンスの達人」派遣や小中学校理科教員のスキルアップのためのシンポジウムなどの取組が文部科学省の現代的教育ニーズ取組支援プログラムに採択され、教育における地域の活性化に貢献している。
- 平成 18 年度に経済産業省の「平成 18 年度高等専門学校等を活用した中小企業人材育成事業」に採択された「奈良工業高等専門学校を中核とした金属加工系技術者の育成」の取組は、成果の期待できる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

奈良工業高等専門学校

(2) 所在地

奈良県大和郡山市矢田町2-2

(3) 学科等構成

学科：機械工学科，電気工学科，電子制御工学科，
情報工学科，物質化学工学科

専攻科：機械制御工学専攻，電子情報工学専攻，
化学工学専攻

(4) 学生数及び教員数

（平成18年5月1日現在）

学生数：学 科1,035名

専攻科78名

教員数：81名

2 特徴

奈良工業高等専門学校（以下、本校という）は、高度成長期に5年制の高等教育機関として、昭和39年に2学科（機械工学科：2学級，電気工学科：1学級）が創設され、昭和44年には化学工学科が増設された。本校では技術者育成の期待に応えるべく、中学卒業後という早い年齢段階から5年間の一貫した専門職業教育、理論的な基礎の上に立っての実験・実習・実技を重視した実践教育、少人数クラス編成によるきめ細かな教育指導、また寮や各種クラブ等の課外活動を通して指導と支援を行ってきた。その教育成果は広く産業界や大学から高い評価を得る等、独自の複線型学校制度として定着している。

この間、本校は県下に学部相当の工科系の高等教育機関を持たなかったことから、社会が必要とする工学の分野拡大や時代の要請に対応して、昭和61年に情報工学科の新設、平成2年に機械工学科の分離改組による電子制御工学科の設置、平成9年には化学工学科を物質化学工学科へ改組し、いち早く生物系コースを導入した。現在は一般教育及び専門教育を5学科体制で実施している。さらに、2年制の専攻科が全国の高专に先駆けて、平成4年に3専攻（機械制御工学専攻，電子情報工学専攻，化学工学専攻）で設置され、時代に即応した人材育成を柔軟に行い、成果を挙げてきている。特に専攻科では特別研究活動を重視しており、論文や国際会議を始めとする学会での発表件数は毎年約110件程度で、学協会から表彰された学生は

37名となっている。専攻科修了生は全員、これまで大学評価・学位授与機構から学士を取得している。

本校の卒業生は、準学士課程（6,002名）・専攻科課程（388名）で、一部上場・地元企業や大学・高专等各界で活躍している。最近では、準学士の65%が専攻科・大学へ、専攻科修了生の60%が大学院に進学しており、求人企業は1,360社（平成17年度）となっている。

また、本校では多様な人材の確保と国際化の流れの中で、昭和55年に工業高校から編入生を、昭和58年には留学生の受入れを開始している。留学生受入れとは別に、（独）国際協力機構（JICA）のプロジェクトに参画し、インドネシアとタイに長期・短期専門家として教員を派遣すると共に、トルコからの外国人受託研修員を受入れる等開発途上国の技術教育支援を積極的に進めている。

平成16年4月からの独立行政法人化に伴って、新しい時代に向けた本校の教育指針として、従前からの教育理念である「創造の意欲」「幅広い視野」「自律と友愛」の三つの標語をベースに据えつつ「国際社会でも活躍しうる豊かな人間性と独創性を有した、実践的かつ専門的技術者及び研究者を育成すること」と定めている。さらに本校では、本科4～5年生と専攻科生を対象として「豊かな人間性」「工学の基礎知識」「コミュニケーション能力」「新規システムを創成する能力」を目標にした「システム創成工学」教育プログラムを設けており、この教育プログラムは日本技術者教育認定機構（JABEE）から工学（融合複合・新領域）関連分野において認定を受けた。

本校は高等教育機関の使命の一つである地域密着型を基軸にした産学官連携事業等を推進している。地域や近隣の産業界（奈良県、八尾市、東大阪市）等との共同研究、受託研究を通して、学生のインターンシップの充実を図り、教育・研究支援の一助としている。特に、平成16年に協定調印された地元大和郡山市と本校との学市連携事業「スーパーサイエンスの達人派遣」は、各方面から高い評価を受け、本事業をベースとし専攻科生の問題解決型学習（PBL）をも包含した取組、「サイエンス・『ものづくり』・地域力の展開」事業が、平成17年度の文部科学省「大学改革推進等補助金（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。

また平成16年10月には大阪大学大学院工学研究科と単位互換制度等包括的な協定の締結を行ない、専攻科生の教育研究活動を積極的に支援し進路保障にも資している。

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）

1 奈良工業高等専門学校の使命

本校は中学校卒業を入学資格とした学生を受け入れ、5年間の一貫教育によって深く専門の学芸を教授し、豊かな教養と職業に必要な能力を育成することを使命としている。また本校は、専攻科を全国高専に先駆けて設置し、県下で唯一の学部相当の工学系高等教育機関として教育研究活動を行うと共に、奈良県や地域産業界等の要請に応え、連携を図りつつ、技術的・社会的な人材の養成と支援を行うことも使命としている。

2 教育活動の基本的な理念と指針

本校の教育理念は、「創造の意欲」、「幅広い視野」、「自律と友愛」の三つの標語で表されている。これらの教育理念のうち「創造の意欲」は、技術者として未知の新しい課題に積極的に取り組み、それを実現できる能力を育成することであり、「幅広い視野」は、単に自己の専門分野の知識のみならず幅広い知識に基づいて物事を多面的に考察し、判断できる能力を育成すること、そして「自律と友愛」は、自己を冷静に見つめ、他者を理解しようとする姿勢を身に付けさせることにある。

平成16年4月からの独立行政法人化にともなって、本校では新しい時代に向けた教育指針として、上記の教育理念をベースに据えつつ、「国際社会でも活躍しうる豊かな人間性と独創性を有した、実践的かつ専門的技術者及び研究者を育成すること」を掲げている。

3 養成すべき人材像と教育目標

本校は、中学校卒業後の早い段階から実験・実習・実技等の体験的な学習を重視した教育を行うため、自ら理工系・技術系分野に対し興味と基礎能力・適性を有し、学習意欲の旺盛な入学者を選抜することが、優れた教育効果を挙げるために不可欠なことである。こうした観点から本校では、アドミッションポリシー（学生受入れ方針）として次の4項目を掲げている。

- (1) 技術者としての夢を持ち、情熱を持って自ら勉学に取り組める人
- (2) 創造力を生かし、新しい技術にチャレンジしたい人
- (3) 技術を通して世界に羽ばたきたい人
- (4) 技術的好奇心があり、それを実践により確かめたい人

アドミッションポリシーに則り受け入れた学生に対し、本校では以下のような人材を養成する。

準学士課程

準学士課程は機械工学科、電気工学科、電子制御工学科、情報工学科、物質化学工学科の5学科があり、各学科独自の教育目標は次の通りとなっている。

機械工学科では、機械の設計・製作に関する基礎知識と技術を身につけた、工業技術の急速な動きに即応できる機械技術者の育成を目標としている。

電気工学科では、電気主任技術者Ⅱ種の資格認定を堅持しつつ、電気電子機器・設備から材料・デバイス、情報・通信装置に至る領域の設計、開発、運用に関する基礎的な知識と技術を習得させ、現代の工学技術の幅広い分野に適合しうる電気電子技術者の育成を目標としている。

電子制御工学科では、工学技術分野における急速な自動化の進展及びコンピュータによる制御技術の発展に対応できる、総合的な処理能力を持った実践的メカトロニクス技術者の育成を目標としている。

情報工学科では、計算機のハードウェアとソフトウェアの双方に精通した専門技術者を育成し、これを基礎として計算機を有効に利用できる能力、問題分析能力、システム化技術を修得させ、広範囲にわたる情報技術分野について、柔軟に適応できる能力の育成を目標としている。

物質化学工学科では、産業構造の変革と技術の高度化に対応し、先端技術を担えるような研究開発能力を持った質の高い実践技術者を養成することを目標としている。

このように各学科独自の教育目標をもっているが、共通となる準学士課程の学習・教育目標は、「社会（伝統・文化・環境等）の発展に貢献できる、豊かな人間性を備えた技術者の育成」、「幅広い工学的知識を基礎に、実践力を備えた技術者の育成」、「コミュニケーション能力を備えた国際的に活躍できる技術者の育成」、「自主的・継続的に学習し、課題解決能力を備えた技術者の育成」としている。

専攻科課程

本校の専攻科教育は、準学士課程と同様にアドミッションポリシー及び3専攻がそれぞれの教育目標を持ち、

専攻独自の特徴を生かした教育を行っているが、3専攻が共通して実施している点は、実験（問題解決型学習（PBL））、特別研究、専門応用に重点をおき、基礎と実践を重視した複合・融合教育であり、より高度な技術開発能力の育成である。専攻科では準学士課程教育における一貫性と、大学の教育課程とは一線を画した高等専門学校専攻科教育の独自性を前面に出して、学習・教育目標を設定している。具体的には4つの標語（より高く、より幅広く、より新しく、再び）を指針とし、以下の項目を学習・教育目標としている。

- (1) 豊かな人間性……文化の重要性と多面的思考能力、技術者としての社会的責任等を理解する。
- (2) 工学の基礎知識……数学と自然科学の知識や思考力により、工学的諸問題の解決に適用する。基礎工学の知識を専門工学に応用し、情報関連機器を駆使して情報検索・収集やデータ解析をすることができる。
- (3) コミュニケーション能力……日本語による論理的な記述能力と発表し討論する能力、英語（読解、記述、発表等）の基礎能力を育成する。
- (4) 新規システムの創成……新規システムを創成する意欲と能力、自主的・継続的に問題解決に向けて学習し、デザイン能力を身につけることができ、チームワークにより課題を完成させる。

上記の教育目標は、日本技術者教育認定機構（JABEE）から認定された、融合複合・新領域におけるシステム創成工学教育プログラムに掲げた学習・教育目標をも包含している。

4 教育と研究活動の基本的な方針

本校は技術者として有為な人材を養成するため、次のような取組によって行っている。

- (1) アドミッションポリシーを明示して、近隣（奈良・大阪・京都・滋賀・和歌山・三重等）の中学生から技術や理工系分野に関する基礎能力と適性を有し、学習意欲の旺盛な入学者を選抜する。
- (2) 優れた教職員を確保し、恵まれた環境を生かしつつ施設・設備等の教育環境を充実させて、本校の持つ魅力と成果を広く社会に発信し、優れた入学生を確保すると共に地域社会や産業界等との連携を深め支援を行う。
- (3) こうした教育環境の下で準学士課程では、中学卒業という早い年齢段階から5年間の一貫した専門職業教育、ものづくりを基盤とする実験・実習・実技による実践的な技術教育、また寮や課外活動等を通して全人格的教育を行い、国際社会でも活躍しうる豊かな人間性と独創性を有した、実践的かつ専門的技術者を養成する。
- (4) 専攻科課程ではコミュニケーション能力、実験（問題解決型学習（PBL））、特別研究、専門応用に重点をおき、準学士課程で学習した基礎と実践を重視した融合・複合教育を実施し、より高度な技術開発能力の育成を行う。

5 学生支援に係る基本的な事項

- (1) 学習支援：シラバスの作成、オフィスアワーの実施と学習相談、専攻科生の Teaching Assistant (TA) による低学年の補習授業、ALC Network Academyを導入し自学・自習の確保、障害等を持つ学生への学習支援。
- (2) 学生生活支援：新入生校外オリエンテーション、進路指導（就職支援・進学指導）、奨学金等経済的支援、学生会活動、各種スポーツ大会、高専祭、課外活動、健康管理、学生相談、安全指導と対策、生協による支援。
- (3) 学生寮支援：宿日直による指導、生活指導、寮生会活動と諸行事の支援、安全指導、留学生支援。
- (4) 施設・設備：図書館の充実、課外活動施設、視聴覚機器室、マルチメディア・情報処理演習室の確保。

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

本校は、高度成長期に5年制の高等教育機関として、昭和39年に2学科（機械工学科：2学級，電気工学科：1学級）が創設され，昭和44年には化学工学科が増設された。技術者養成の期待に応えるべく本校では，中学卒業後という早い年齢段階から5年間の一貫した専門職業教育を行ってきた。また，県下に学部相当の工科系高等教育機関を持たなかったことから，社会が必要とする工学の分野拡大や時代の要請に対応して，昭和61年に情報工学科の新設，平成2年に機械工学科の分離改組による電子制御工学科の設置，平成9年には化学工学科を物質化学工学科へ改組し，いち早く生物系コースを導入した。現在，準学士課程では一般教育及び専門教育を5学科体制で実施している。さらに，本校では2年制の専攻科が全国の高専に先駆けて，平成4年に3専攻（機械制御工学専攻，電子情報工学専攻，化学工学専攻）で設置され，時代に即応した人材の育成を柔軟に進めてきた。その教育成果は，広く産業界や大学から高い評価を得る等，独自の複線型学校制度として定着している。

このような背景のもとで，本校は教育活動のみならず学術の進展や産業界等の要請により，高等教育機関の使命（高等専門学校設置基準第2条第2項）として研究活動も併行して進めてきた。研究活動を通して，これまで蓄積してきた成果は，地元企業を始め近隣府県の企業との受託・共同研究（含，大学）等に結びつき地域連携の一翼を担い，これらが学生のインターンシップ参加を促す等，研究成果を教育に還元することも重要な柱としている。外部機関との共同研究等の実施と連携は，平成16年4月に発足した独立行政法人国立高等専門学校機構の目的と業務の範囲にも記載されており，本校の研究活動の目的から大きく外れるものではない。

本校の研究活動の目的と方針は次の通りである。

- (1) 高等教育機関として専門職業教育を実施し，実践的技術者を養成するために，本校教員は学術の進展や産業界等の要請により研究活動を行う。
- (2) 研究活動の成果は学生の教育と研究指導に還元すると共に，技術シーズ集を発行し，また著書，学会誌，国際会議等の学術講演を利用して，広く公開し教員の資質向上につなげる。
- (3) 研究活動を通して，これまで蓄積してきた研究成果により外部資金（科学研究費補助金・各種科学研究振興財団・奨学寄付金）の導入を図る。
- (4) 平成12年4月には産学交流促進委員会を発足させ，技術交流室（現産学交流室）を設けて地域連携の窓口としている。本校は産学交流室を通して，地元大和郡山市・奈良県内企業を始め，近隣（八尾市・東大阪市）企業からの技術相談やものづくり支援，高度化，新産業の創出に寄与する。
- (5) 企業との技術交流と支援を通して共同研究と受託研究を行い，外部資金導入を図ると共に，これらを礎にしてインターンシップ事業を活性化し，学生を参加させる。
- (6) 本校は，奈良県，奈良県商工労働部・産業科学振興室，奈良県中小企業支援センター，近畿経済産業局との連携を密にして，産業活性化と新産業支援策，ものづくり技能伝承と技能人材育成方策の調査研究，各種シンポジウムや講演会等を実施して，主に中小企業の人材育成等を支援する。これらの成果を教育に還元し，技術者教育の質の向上を目指す。
- (7) 本校独自の活動としては，卒業生を中心としたパートナーシップフォーラム，奈良高専技術セミナー，奈良県化学系産官学技術懇話会，産学官技術交流会等を開催し，これらの会合に5年生や専攻科生を積極的に参加させる。
- (8) 国立高専機構産学連携・地域連携委員会，全国高専テクノフォーラム，近畿地区高専産学官連携活動推進協議会，近畿地区高専テクノサロン等の高専間の連携活動を推進する。

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」に係る目的

本校は高等教育機関として、奈良県、地元大和郡山市、及びそれらの教育委員会等の技術的・社会的要請に応じて連携を図り、教育サービスの一環として人材の養成と支援を行なうことも目的としている。この目的の主たるものは、平成16年1月に協定調印された本校と大和郡山市との学市連携事業である。

本学市連携事業を基盤とした取組は、平成17年度の「大学改革推進等補助金（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。応募領域は地域活性化への貢献（地元密着型）であり、取組名称は「サイエンス・『ものづくり』・地域力の展開」－教職員・学生が一体となった取組－である。

本校の取組に関し文部科学省のホームページには、次のような評価（選定理由）がなされ広く公開されている。「本取組は、① 小中学の児童生徒の理科離れ・ものづくり離れへの歯止めと同時に、② 理科授業に携わる小中学校教員の資質の向上に寄与し、さらに ③ 学生の問題解決型学習（PBL）に役立てることを目的としたもので選定に値すると評価されます。また、これらの取組は地元自治体である大和郡山市との『学市連携協定』に基づいて行うもので、地域のサイエンス教育センターとなることも目指しており、この点も高く評価されます。具体的には、① 市内小中学生に対する出前授業（スーパーサイエンスの達人派遣）拡充充実、② 理科授業担当の小中学校教員に対するサイエンス・『ものづくり』講習会の開催、③ 専攻科生によるサイエンス・『ものづくり』を課題とする PBL 教育の実施です。創造性豊かな技術者の養成は高専教育目標の一つですが、PBL は効果的な教育方法の一つであり、この学習を小中学生の理科離れの歯止めと、理科教員の資質の向上に応用した試みは高く評価されます。」

現代 GP の基盤となるのは、「スーパーサイエンスの達人」派遣事業であり、本校の科学系分野の専門家を市内の小中学校に派遣するとともに、観察・実験・IT 活用等を積極的に実施し、児童生徒の学ぶ意欲や知的好奇心、探究心を高め、科学的な見方や考え方の育成を図ることである。出前授業以外には科学教室「高専教室」があり、これは大和郡山市科学教室が学校外活動の一環として、子どもの創造性を育み、科学に対する興味や関心を高めることを目的に4つのクラブ・教室が活動している。これらのクラブ・教室と本校とが連携することにより、充実した施設・設備の提供や専門教員の協力を通して内容の質的・量的拡充を図ると同時に、科学教室の運営にあたっている講師の資質向上を目指している。

上記した学市連携事業を包含した具体的な教育サービスとしての人材養成と支援は、次のとおりである。

- (1) スーパーサイエンスの達人派遣事業等を円滑に実施するため「シーズ集」を発行し、配付する。
- (2) 高専教室は、専門5学科と一般学科が持ち回りで毎年4講座実施する。
- (3) 公開講座については、一般市民の生涯学習に応える講座、企業技術者のスキルアップと先端技術に関する講座、小中学校の児童生徒に対する科学・技術教室で毎年6～8講座を計画する。
- (4) 小中学校教員や高校・大学教員と共同で「青少年のための科学の祭典」（奈良女子大、奈良教育大、本校の3機関が主催し、平成18年度の会場校は本校）を実施し、広く県民に対し科学と技術等に関する啓蒙活動を行う。
- (5) 高専祭期間中に学生が主体となった、夢・化学-21、各学科展を実施し、科学のおもしろさを学生の視点から児童生徒に伝える。
- (6) 小中学校の理科系教員に対するスキルアップ講習会等を行うと共に、これにより本校の各種取組の改善を目指す。
- (7) シンポジウムを開催し、現代GPの公表・普及とあわせPBL教育発表の場とする。
- (8) 図書館の持つ蔵書や各種資料を積極的に社会に公開し、図書館機能の向上を図る。
- (9) 体育施設等を市民に広く開放し、生涯学習や課外活動の便宜にしている。

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）

1 選択的評価事項A 研究活動の状況

本校は研究活動の目的と指針に則り、全校的に研究体制、研究支援体制がとられ、産学交流促進委員会、産学交流室を中心に、地域と連携を密にした活動が進展している。特に、産学交流室は、学部相当の工科系の高等教育機関を持たない奈良県において産学官共同研究の中心的役割を担っている。教員自身は学術動向の把握により研究活動を活発に行ない、これらの研究成果を卒業研究、特別研究へフィードバックし、学生への教育の質的向上が図られている。さらに、これらの成果と実績は産学連携による共同研究・受託研究の推進、あるいは科学研究費補助金の採択増へつながっている。

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

正規課程の学生以外に対する教育サービスが、本校の教育理念のなかで学校本来の任務として明確に示され、その実施計画や具体的方針が明らかにされている。公開講座は、一般市民の生涯学習意欲に応えるもの、青少年の科学への興味喚起や子供達の理科離れに対応するもの及び企業向けの先端技術に関するものを豊富な内容で計画的に実施されている。科学教室、出前授業（「スーパーサイエンスの達人」派遣）も多彩なプログラムを用意し、小中学生のニーズに応える内容により数多く実施されている。各事業の広報活動は、参加者確保の目的以外に本校の取組を社会に広く伝えるための重要な位置づけとして積極的に行われ、また、教員シーズ集を刊行し一般市民・企業に役立つ情報を発信している。

平成17年度の実施状況は、公開講座、科学教室、出前授業（「スーパーサイエンスの達人」派遣）で、開催回数、参加者数、アンケート調査による満足度とともに目標を達成しており、十分な成果を上げている。アンケートは全受講者に対し行われ、また、出前授業の対象となる小中学校教員との意見交換会の開催等改善のためのシステムがあり、現代GPの採択による新事業の実施等改善に結びついている。こうした事業の広報に係る部分は、広報委員会において計画・立案し運営を行っている。

v 自己評価書等リンク先

奈良工業高等専門学校のホームページ及び機構に提出した自己評価書本文については、以下のアドレスからご参照下さい。

なお、自己評価書で根拠とされた資料等は、自己評価書に含まれております。

奈良工業高等専門学校	ホームページ	http://www.nara-k.ac.jp/
------------	--------	---

機構	ホームページ	http://www.niad.ac.jp/
----	--------	---

	自己評価書	http://www.niad.ac.jp/sub_hyouka/ninsyou/hyoukahou200703/kousen/jiko_narakousen.pdf
--	-------	---

松江工業高等専門学校

目 次

I	選択的評価事項に係る評価結果	2-(8)-3
II	事項ごとの評価	2-(8)-4
	選択的評価事項A 研究活動の状況	2-(8)-4
	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	2-(8)-6
<参 考>		2-(8)-9
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）	2-(8)-11
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）	2-(8)-12
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）	2-(8)-14
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）	2-(8)-16
v	自己評価書等リンク先	2-(8)-17

I 選択的評価事項に係る評価結果

松江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。

松江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。

当該選択的評価事項Bにおける主な優れた点として、次のことが挙げられる。

- 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）」の採択を受け、公開講座「地域産業論」を開講するなどの、地域の活性化などに貢献する取組が行われている。
- 経済産業省の「平成18年度高等専門学校等を活用した中小企業人材育成事業」に採択された、「島根県における人材育成プログラム『インテリジェントCALS』」は、特色ある取組である。

Ⅱ 事項ごとの評価

選択的評価事項A 研究活動の状況

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。

当校では「研究に関する目標・方針」を定め、これに基づき研究体制及び支援体制が整備されている。

研究活動の推進は、専攻科が中心となっているため、専攻科の充実を図るとともに、学校全体の研究活動の充実を図るため校長補佐3人のうち1人を専攻科長としている。また、専攻科は電子情報システム工学専攻と生産・建設システム工学専攻の2専攻があり、専門分野が異なるため、それぞれの専攻に副専攻科長2人を配置する体制となっている。

地域と連携しながら研究活動などを推進する目標として、「社会との連携及び国際交流に関する目標・方針」を定めている。平成8年に設置した地域共同テクノセンター（旧称 新技術教育研究センター）はこの方針を実現するための中核となる学内組織であり、学科の枠を超えた研究活動の推進及び地域社会との産官学連携を基本とした研究の推進を行い、共同研究をはじめとする学外資金導入の促進を図っている。

研究の企画・実施に当たっては、教員間の連携によるプロジェクト研究に対してプロジェクト研究費が配分されているほか、各教員への基礎研究費の配分に当たって、専攻科の特別研究や準学士課程の卒業研究指導の実績に基づき配分を行うなど、効果的な研究費の配分を行っており、研究活動を充実させるための措置を講じている。

技術的な支援体制として、実践教育支援センターがあり、教育における技術支援だけではなく、研究の支援も行う体制になっている。

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。

研究に関する目標・方針を「本校の教育目標を達成するため、社会や産業構造の変化、技術の進歩等を踏まえ、教員の力量を高め、学校全体の教育力を向上させることが重要である。このため、各教員はファカルティ・デベロップメントなどの研修や国内外の学会等への参加、高等専門学校内での研究ないしは、国内外の大学・研究機関・企業等との共同による研究実施などにより、最新の教育・研究動向を把握し、かつ、自らの教育力の継続的な向上につとめる」と定めている。このうち、「ファカルティ・デベロップメントなどの研修や国内外の学会等への参加」については、昨年度はファカルティ・デベロップメント関係の研修に18人の教員が参加し、国内外の学会等の参加は126件であった。「高等専門学校内での研究ないしは、国内外の大学・研究機関・企業等との共同による研究実施」については、科学研究費補助金が、ここ数年、申請件数、採択件数、交付額のいずれも大きく伸びているほか、共同研究をはじめとする外部資

金や技術相談件数も増加している。これらの多くは、地域共同テクノセンターを中心とした活動に基づくものであり、これらの活動により「最新の教育・研究動向を把握」している。

また、文部科学省の「大学教育の国際化推進プログラム」に「グローバルエンジニアリング養成のためのFD推進－技術英語指導とエンジニアリング能力指導の融合と指導力向上－」が採択され、平成18年7月末から英語教員2人と専門科目担当教員4人が、米国カリフォルニア大学サンディエゴ校で8週間にわたる研修を受けているなど「自らの教育力の継続的な向上につとめる」に関する活動が行われている。

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・研究及び管理運営等に関し、広く学外の有識者から意見を求めるため運営評議会を設置しており、研究活動等について学外の有識者からの提言、意見を採り入れながら研究活動等の実施状況や問題点を把握しているほか、外部評価委員会より、地域社会の意見を採り入れながら研究活動等の充実に努めている。

これらにより得られた意見や提言に基づき、「研究に関する目標・方針」を制定したほか、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「高専間連携を活用した体験型環境教育の推進－持続可能な環境社会を担うエンジニア育成のための体験型教育プロジェクト」が採択されたほか、文部科学省の「大学教育の国際化推進プログラム」に「グローバルエンジニアリング養成のためのFD推進－技術英語指導とエンジニアリング能力指導の融合と指導力向上－」が採択されるなどの成果が上げられている。

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】

- 「最新の教育・研究動向を把握し、かつ、自らの教育力の継続的な向上につとめる。」という目標を達成するため、文部科学省の「大学教育の国際化推進プログラム」に「グローバルエンジニアリング養成のためのFD推進－技術英語指導とエンジニアリング能力指導の融合と指導力向上－」が採択され、技術英語指導とエンジニアリング能力指導の融合と指導力向上への取組が行われており、研究活動の積み重ねが教育力の継続的な向上に結びついている。

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

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。

「社会との連携及び国際交流に関する目標・方針」を定めており、この目標・方針の「本校が有する知的財産を活用した公開講座や工学の芽を育む学校開放事業、あるいは、理工系教育推進事業の支援など多角的に地域の発展につとめる」に照らし、正規課程の学生以外に対する教育サービスとして、公開講座、地域の小・中学生を対象とした学校開放事業を行っているほか、当該専門学校の教員が小・中学校に出向いて行う公開授業(出前授業)、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「地域ニーズ対応型教育の実践」により、地域のエンジニアも含め、将来地域で活躍できる優秀なエンジニアをより多く育成するため、実践的知識を学ぶことが可能な新たな授業として公開講座「地域産業論」を開講するなどの取組が行われている。

また、経済産業省の「平成 18 年度高等専門学校等を活用した中小企業人材育成事業」に「島根県における人材育成プログラム『インテリジェントCALS』」が採択されている。

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。

公開講座と学校開放事業の参加者にアンケート調査を行っており、アンケート結果からは「大変満足」と「満足」を合わせると 70～100%の参加者が満足しており、成果が上がっていると判断する。

これらのアンケートの結果は、庶務課企画調査係で取りまとめ、広報委員会(平成 18 年度からは企画総務室イベント担当専門部会)とともに結果を分析し、次年度の実施計画に反映させているシステムとなっており、平成 17 年度の学校開放事業のアンケートにおいて、今後も参加を希望するかとの間に、「内容による」との回答が見受けられたことから、平成 18 年度は前年度より 5 講座多く開講するなどの改善が図られている。

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】

- 文部科学省の「現代的教育ニーズ取組支援プログラム(現代GP)」の採択を受け、公開講座「地域産業

論」を開講するなどの、地域の活性化などに貢献する取組が行われている。

- 経済産業省の「平成 18 年度高等専門学校等を活用した中小企業人材育成事業」に採択された、「島根県における人材育成プログラム『インテリジェントCALS』」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

松江工業高等専門学校

(2) 所在地

島根県松江市西生馬町14-4

(3) 学科等構成

学 科：機械工学科，電気工学科，
電子制御工学科，情報工学科，
環境・建設工学科(土木工学科)
専攻科：生産・建設システム工学専攻，
電子情報システム工学専攻

(4) 学生数及び教員数（平成18年5月1日現在）

学生数

単位：名

準学士課程	1年	2年	3年	4年	5年	計
機械工学科	43	42	41	40	39	205
電気工学科	44	48	42	51	44	229
電子制御工学科	43	41	42	47	35	208
情報工学科	44	43	45	38	44	214
環境・建設工学科	43	40	43			126
土木工学科				47	41	88
計	217	214	213	223	203	1070

専攻科課程	1年	2年	計
生産・建設システム工学専攻	8	12	20
電子情報システム工学専攻	27	23	50
計	35	35	70

教員数

単位：名

区 分	教授	助教授	講師	助手	計
一般科目	7	14	1	0	22
機械工学科	5	4	0	2	11
電気工学科	5	2	2	1	10
電子制御工学科	6	5	0	1	12
情報工学科	4	4	1	2	11
環境・建設工学科	4	4	0	2	10
計	31	33	4	8	76

2 特徴

本校は、島根県と松江市の多大な支援によって、本県における唯一の工学系高等教育機関として、昭和39年4月に設置された。当初は、機械工学科，電気工学科，土木工学科の3学科であったが、昭和44年4月に、制御工学・生産管理・塑性加工学を柱とする生産機械工学科が設置された。その後、社会のニーズに対応するため、昭和62年4月に生産機械工学科を発展的に改組して、メカトロニクス・システム制御を柱とする電子制御工学科を設置、平成4年4月に、情報工学科を新設、さらに、平成16年4月に、土木工学科を環境・建設工学科に改称し

て現在に至っている。また、平成14年4月には、生産・建設システム工学専攻と電子情報システム工学専攻の2専攻からなる専攻科が設置された。各専攻は、それぞれ、準学士課程の機械工学科・土木工学科，電気工学科・電子制御工学科・情報工学科が母体となっている。

本校では「学ぶ姿勢，創る意欲，エンジニアとしての意志」を兼ね備えた技術者を最終的な目標とし、その下で全学科共通の目標，学科ごとの目標及び専攻科の目標を段階的に設定してカリキュラムを編成している。学生一人一人がその個性・能力・興味に相応しい講義を選択受講して，修得単位を積み上げていく，学年制と単位制を併用したシステムをとっている。1年生では学科の垣根を設けない混成学級とし，上級学年においても他学科と共通の専門科目を数多く用意して，幅広い専門知識の修得を可能としている。さらに，学生が取得した様々な資格を「特別学修」として単位認定し，余暇を活用した，向上心のある学生の取り組みを評価できるようにしている。

一方，本県唯一の工学系高等教育機関であるという立地条件に鑑み，本校では地元企業や自治体との連携を強化し，産官学共同研究も積極的に進めている。平成13年10月には約100社の地元企業との連携組織「松江テクノロジーフォーラム」を立ち上げ，平成18年3月には環境・建設工学科が島根県土木部と協力協定を結ぶなど，「地域共同テクノセンター」を核とした連携活動を発展させてきた。このような実績に基づいて，平成17年度「現代的教育ニーズ取組支援プログラム（現代GP）」に「地域ニーズ対応型教育の実践」を申請し採択された。このプログラムは，卒業研究などに技術的な地域ニーズを取上げて地域密着型の実践教育を実施することにより，本校の教育自身を活性化・高度化すると同時に，地域の活性化にも貢献することを目指している。

工業高等専門学校という性格上，本校でも「ものづくり教育」に力を入れており，その成果は，プログラミングコンテストで平成15，16年度文部科学大臣賞受賞，ロボットコンテストで平成16年度優勝などとして現われている。また，体育系，文科系の部活動も活発で，学生の加入率も高い。平成17年度は全国高専体育大会で団体競技三種目，個人競技一種目で優勝するなど，毎年のように好成績を収めている。

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）

本校は、高等専門学校の「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」の目的に沿い、健全な心身を保ち、自己を常に向上させようとする「学び」の姿勢、新たな形をいかなる困難にも負けず「創り」上げようとする意欲、そして技術の進化や地域・国際社会、福祉、地球環境保全に貢献する意志、以上の3点を兼ね備えた「エンジニア」の育成を図るため、次の教育理念及び教育目標を掲げ教育を行う。

《松江高専教育理念》（準学士卒業生及び専攻科修了生の将来的目標）

『創造性と実践的技術力を兼ね備えた国際的エンジニア』

学校とは、人間的成長を促す場である。

「学ぶ」ことは、その成長の核心にあり、生涯持ち続けるべき姿勢である。健全な心身を保ち、自己を向上させようということこそ「学ぶ」ことにほかならない。本校は、工学を学ぶ志を持った学生に対し、人間的成長はもとより、創造的な「エンジニア」をめざした教育を行う使命を持つ。

「創造力」とは、新たな形をつくり上げる力である。ただし、ただ創造的であるだけでは、本校がめざすべき「エンジニア」とはいえない。人工物は、利用者との相互作用によって絶えず進化していく。そのため、エンジニアには、地域あるいは世界中の人々との視点の共有が必要となる。多角的な視点を確保するための教養、他者との対話力、協働するための団結力、協調性が求められるのである。そして、真に創造的であるためには、情報を収集し分析する能力、および、確実な基礎に裏打ちされた技術を駆使し、対象によってさまざまに異なる問題を解決しようとする意欲が不可欠となる。

さらに、21世紀を生きる人間として、欠いてはならない倫理観がある。すなわち、単に自己や所属する組織の利益にもとづく行動ではなく、時にはそれらに反しても、地球上のあらゆる他者と同じ世界を生きる世界市民としての倫理観がそれである。それは、われわれの後にこの世界を生きるであろう未来の他者への視線を内包するものでもなければならない。その視線は、地球環境への配慮を当然の帰結とする。

自己を成長させるだけでなく、技術の進化や地域・国際社会、地球環境保全に貢献できる「エンジニア」こそが、われわれの理想である。本校における教育は、このような「創造性と実践的技術力を兼ね備えた国際的エンジニア」をめざすものである。

《松江高専教育目標》

『学んで 創れる エンジニア』の育成

ま：教養、技術の基礎、対話力を身に付け、自己を向上させようとする姿勢

つ：さまざまな視点から対象を観察し、新たな形を創りあげようとする意欲

え：世界市民として、社会に貢献し環境を考え、技術の進化に挑戦する意志

上述の松江高専教育目標を基に、準学士課程各学科及び専攻科各専攻において、次のような能力を育成する目標を設定し、教育を行う。

I 準学士課程

〈全学科共通目標〉

- 1 日本語による記述・理解・発表等の基礎能力がある。
- 2 日本及び他地域の歴史・文化・社会に関する基礎的な知識がある。
- 3 外国語による基礎的なコミュニケーション能力がある。
- 4 自然科学に関する基礎的な知識がある。

- 5 社会生活のための豊かな見識と、健全な心身をもつ。

〈機械工学科教育目標〉

- 1 機械工学に関する基礎的な専門知識がある。
- 2 モノづくりに必要な基礎的なデザイン能力がある。
- 3 コンピュータを、機械の設計・製作等に役立てる基礎能力がある。
- 4 実験・研究の結果を解析、考察できる基礎能力がある。

〈電気工学科教育目標〉

- 1 電気・電子機器を扱うための基礎的な専門知識がある。
- 2 電気・電子機器を作るための専門的な基礎能力がある。
- 3 コンピュータを用い、情報を収集・活用・発信するための基礎能力がある。
- 4 データを収集・解析・評価するための基礎能力がある。

〈電子制御工学科教育目標〉

- 1 電気・電子分野に関する基礎的な知識がある。
- 2 機械・力学分野に関する基礎的な知識がある。
- 3 制御・情報分野に関する基礎的な知識がある。
- 4 各分野の知識を、ものづくりやメカトロニクスに応用する能力がある。
- 5 データを収集・解析・考察できる基礎能力がある。

〈情報工学科教育目標〉

- 1 コンピュータをつくるハードウェア技術の基礎的な専門知識がある。
- 2 コンピュータを動かすソフトウェア技術の基礎的な専門知識がある。
- 3 コンピュータをつなぐネットワーク技術の基礎的な専門知識がある。
- 4 データを解析・考察し、説明できる基礎能力がある。
- 5 コンピュータを用いて情報を収集・活用・発信するための基礎能力がある。

〈環境・建設工学科（土木工学科）教育目標〉

- 1 構造力学，土質工学，水理学，建設材料学，環境工学に関する基礎的な知識がある。
- 2 実験や実習を通じて現象の基本構造を解析するための基礎能力がある。
- 3 設計製図，情報処理，測量に関する基礎的な技術がある。
- 4 災害を防ぎ，環境を守る技術の基礎的な知識がある。

II 専攻科

〈生産・建設システム工学専攻教育目標〉

- 1 機械工学，環境・建設工学いずれかの分野を基礎として，それぞれの分野を融合した境界領域の知識がある。
- 2 基礎分野の技術を生かして他分野での問題を解決できる能力がある。
- 3 他分野のエンジニアとの共同作業を行う能力がある。

〈電子情報システム工学専攻教育目標〉

- 1 電気・電子工学，制御工学，情報工学いずれかの分野を基礎として，それぞれの分野を融合した境界領域の知識がある。
- 2 基礎分野の技術を生かして他分野での問題を解決できる能力がある。
- 3 他分野のエンジニアとの共同作業を行う能力がある。

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

本校は、平成14年度に専攻科が設置され、従来に増して教員の研究活動に対する比重が高まり、専攻科の学生の特別研究あるいは準学士課程の学生卒業研究に反映されるような研究活動の充実が不可欠となった。一方、平成16年度の高専の独立行政法人化にともなって、研究シーズを背景とした地域貢献も重要な位置付けを占めるにいたっている。

以上の視点から、教育に貢献でき、地域社会にも貢献できる教員の研究ポテンシャルの高さが必要となってきた。これを受け学内の基礎的研究成果をさらに発展させ、地域の特性と地域企業のニーズを的確に捉え、工業技術等の研究開発を学科の枠を越えて推進するために次のとおり研究に関する目標及び方針を策定している。

【松江高専における研究に関する目標・方針】

本校の教育目標を達成するため、社会や産業構造の変化、技術の進歩等を踏まえ、教員の力量を高め、学校全体の教育力を向上させることが重要である。

このため、各教員はファカルティ・デベロップメントなどの研修や国内外の学会等への参加、高等専門学校内での研究ないしは、国内外の大学・研究機関・企業等との共同による研究実施などにより、最新の教育・研究動向を把握し、かつ、自らの教育力の継続的な向上につとめる。

組織としては、本校における新技術・高度技術の教育研究機能の充実を図り、地域との連携交流による研究開発を推進することを目的として「地域共同テクノセンター」を設置し、産学官交流の拠点として、地域企業との交流に関する学外諸団体との連絡窓口として、民間機関との共同研究等を通して地域への技術的貢献を積極的に行い、地域社会の発展に貢献することを目指す。また、本校と地域企業とで構成する本校を支援するための外部組織として「松江テクノフォーラム」を設置し、本校と地域産業界との交流を深めることにより、地域と地域産業の活性化を目指すと同時に本校における教育、研究が向上発展することを目指す。

また、これらの連携を通して実践的技術者を育成する観点から、教員個々人が独自に進めてきた基礎的研究をさらに発展させ、地域の特性に密着した研究テーマを卒業研究や特別研究のテーマに取り入れ、教育・研究の活性化・高度化を図り、その成果等を教育研究・教育方法に反映させる。

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」に係る目的

平成16年4月から施行されている独立行政法人国立高等専門学校機構法には、「職業に必要な実践的かつ専門的な知識及び技術を有する創造的な人材を育成するとともに、我が国の高等教育の水準の向上と均衡ある発展を図ること」が目的と定められており、その業務として、学生の教育だけでなく「機構以外の者から委託を受け、又はこれと共同して行う研究を実施すること、及びその他の機構以外の者との連携により教育研究活動を行うこと。」及び「公開講座の開設その他の学生以外の者に対する学習の機会を提供すること。」が規定されている。本校ではその趣旨に基づき、社会との連携及び国際交流に関する目標・方針を定めている。

【松江高専における社会との連携及び国際交流に関する目標・方針】

本校では、社会・地域に貢献できる創造性と実践的技術力を兼ね備えた国際的エンジニアを教育理念として掲げている。このことから教育研究活動において、地域のニーズに即した課題に積極的に取り組み、成果を地域社会に還元するとともに、本校学生に校外実習等の機会を積極的に提供し、実践的技術力の向上と社会性の養成につとめる。また、本校が有する知的財産を活用した公開講座や工学の芽を育む学校開放事業、あるいは、理工系教育推進事業の支援など多角的に地域の発展につとめる。国際交流についても留学生を積極的に受け入れるとともに本校学生の海外研修を推進する。

上記以外に、本校は

- ・ 平成17年度文部科学省現代的教育ニーズ取組支援プログラムの「地域活性化への貢献（地元密着型）」に申請し採択された。この内容の一部は、地域活性化に貢献することをひとつの目的としている。
- ・ NHKアイデア対決ロボットコンテストに早期より参加し、平成16年度には全国大会優勝するなど好成績を挙げてきた。このため、県内各地よりロボットの実演や、実験指導の依頼が多い。これは地域小・中学校などの科学への興味を喚起することと、本校情報の周知を目的としている。
- ・ 全国プログラミングコンテストで、平成15,16年度に文部科学大臣賞を受賞するなど好成績を収め、その一部のシステム内容は地域企業から実用化に向けて支援を受けている。これは、地域活性化に貢献することをひとつの目的としている。

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）

1 選択的評価事項A 研究活動の状況

本校の教育理念に基づいた教育目標『学んで 創れる エンジニア』の育成に沿った研究や地域貢献に関して、専攻科や地域共同テクノセンターを中心にして研究の推進や支援体制を整えている。プロジェクト研究費や研究助成制度などの施策を進め、限られた研究経費と人員の中で、研究活動の活性化が図られている。

科学研究費補助金や共同研究をはじめとする外部資金導入、あるいは技術相談件数など、申請件数、採択件数、交付額のいずれも近年は大きく伸びてきている。地域共同テクノセンターを中心とした活動が、教員の意識の高まりとともに成果に結びついてきていると考えられる。また、現代GP「地域ニーズ対応型教育の実践—地域活性化への貢献（地元密着型）」の採択に見られるように、地研究や地域貢献のいずれの面においても限られた経費とマンパワーのもとで成果をあげてきている。また、教育・研究活動の年報「Annual Report」発行による個人や学科の研究活動チェックなどが教員間の切磋琢磨に結びつき、専攻科学生の研究活動の充実を含めて、研究成果が増えつつあり、研究等の改善を図る体制は有効に機能していると考えられる。

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

本校の教育理念に基づいて定めている「社会との連携及び国際交流に関する目標・方針」に沿って、正規課程の学生以外に対する教育サービスとして、1)地域社会活動としての公開講座や学校開放事業の開催、2)履修生や聴講生を受け入れる体制、3)施設開放などを積極的に行っている。学校開放事業などは、近年定員を超す受講希望があり、地域にその価値を認められている。また、現代GPで採択された「地域ニーズ対応型教育の実践」プログラムの一つの柱である、人材育成のための「地域産業論」を公開講座として地域へも公開し、地域活性化に貢献できる新たな教育モデルを作りつつあることは特筆すべきことである。

各種イベントでは満足度アンケートを実施し、その結果を担当部署の広報委員会（平成18年度からはイベント担当専門部会）において継続的に分析を行い、次年度の実施計画に反映させている。

今後は、小中学校へこちらから出かけていく出張授業の試みを整備拡大していく努力をし、一層地域社会へ貢献したい。

iv 自己評価書等リンク先

松江工業高等専門学校のホームページ及び機構に提出した自己評価書本文については、以下のアドレスからご参照下さい。

(なお、自己評価書で根拠とされた資料等は、自己評価書に含まれております。)

松江工業高等専門学校	ホームページ	http://www.matsue-ct.ac.jp/
------------	--------	---

機構	ホームページ	http://www.niad.ac.jp/
----	--------	---

自己評価書	http://www.niad.ac.jp/sub_hyouka/ninsyou/hyoukahou200703/kousen/jiko_matsuekousen.pdf
-------	---

呉工業高等専門学校

目 次

I 選択的評価事項に係る評価結果	2-(9)-3
II 事項ごとの評価	2-(9)-4
選択的評価事項A 研究活動の状況	2-(9)-4
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	2-(9)-6
<参 考>	2-(9)-9
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）	2-(9)-11
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）	2-(9)-12
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）	2-(9)-14
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）	2-(9)-16
v 自己評価書等リンク先	2-(9)-17

I 選択的評価事項に係る評価結果

呉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。

呉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

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。

研究の目的として、「全教員の査読付論文などの発表件数の増加を図ることにより、研究活動の活性化をめざす」、「科学研究費補助金や各種助成金に積極的に申請して外部資金を獲得し、先端的な研究を進める」、「地域産業界からの技術相談、共同研究、受託研究等の受入を推進することにより、社会貢献を図る」及び「卒業研究、特別研究などを通して、教員の研究成果を教育に反映し、研究の教育への還元を行う」と定めている。

「全教員の査読付論文などの発表件数の増加を図ることにより、研究活動の活性化をめざす」との目的に対しては、個々の教員が独自に研究を推進する体制とし、査読付論文や著書の業績を重視した教育・研究実績により、教育研究経費予算の傾斜配分を実施しており、発表件数の増加を促す仕組みとなっている。さらに、平成18年度から、新たに教員研究グループからのプロジェクト提案による重点予算配分方式を導入している。

「科学研究費補助金や各種助成金に積極的に申請して外部資金を獲得し、先端的な研究を進める」との目的に対しては、特に、科学研究費補助金について応募申請を教員会等で促すとともに、外部講師による科学研究費補助金制度説明会を開催し、申請件数の増加を図っている。

「地域産業界からの技術相談、共同研究、受託研究等の受入を推進することにより、社会貢献を図る」との目的に対しては、地域共同テクノセンターを設置し、研究者総覧を発行・配布して、近隣の企業等に、教員の研究分野、研究課題、研究実績等について情報発信しているほか、教員の専門分野に関連して42の研究部門を設定し、科学技術相談に対応する体制を整備して、企業等との共同研究及び交流を推進している。また、教職員と地域産業界等が連携し、技術交流を深めるため、外部支援組織として「呉高专テクノセンター地域振興会」を設立し、技術相談、共同研究、受託研究等の受入推進を支援している。さらに、人的・知的資源の活用・交流により地域貢献を図る基盤として、知的財産委員会の設置、呉市との連携協力協定の締結を行っている。

「卒業研究、特別研究などを通して、教員の研究成果を教育に反映し、研究の教育への還元を行う」との目的に対しては、教員の研究テーマに沿って行う卒業研究及び特別研究の指導をより推進・支援するために、予算的な措置として、特別研究を担当する指導教員に教育特別研究費を配分し、支援している。また、研究指導を通じた教育への還元の成果として、学生の学会等での研究発表に対して、旅費の一部を補助し、支援している。さらに、総合教育技術室により、研究指導に対する技術的支援を行っている。

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、十分に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。

「全教員の査読付論文などの発表件数の増加を図ることにより、研究活動の活性化をめざす」との目的に関しては、平成 15 年以後、査読付論文、国際会議発表及び著書の合計が 100 件を超え、平成 13 年及び 14 年に比べ、増加しており、成果が上がっている。

「科学研究費補助金や各種助成金に積極的に申請して外部資金を獲得し、先端的な研究を進める」との目的に関しては、科学研究費補助金の採択、寄付金の受入などの外部資金を獲得する実績を上げている。また、科学研究費補助金が採択されていることから、先端的な研究を行っており、成果が上がっている。

「地域産業界からの技術相談、共同研究、受託研究等の受入を推進することにより、社会貢献を図る」との目的に関しては、過去 3 年間の状況から、技術相談、共同研究、受託研究等の受入における金額面において増加傾向にある。これに加え、教員が直接関わった「呉地域医療サポート機器研究会」の立ち上げと、当校初のベンチャー企業として、医療作業の補助器具開発会社「メディカルアシストラボ」を設立するなどの活動成果からみて、成果が上がっている。

「卒業研究、特別研究などを通して、教員の研究成果を教育に反映し、研究の教育への還元を行う」との目的に関して、専攻科の特別研究は、学生が学会等で発表しており、一定レベルの研究指導がなされ、研究の教育への還元を行っており、成果が上がっている。

これらのことから、研究の目的に沿った十分な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。

平成 17 年度より、地域研究主事の下に、地域研究主事補 4 人及び地域研究委員会を組織している。地域研究主事は、地域共同テクノセンター長と専攻科長を兼ね、学校の研究活動全般について検討している。また、地域研究委員会は、地域連携教育、研究環境の整備、研究活動の支援等に関する事項を協議し、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中心的組織として、体制を整備している。

研究の活性化の目的に対して、一部、休日や夜間に及ぶ研究活動にも対応できるように、従来、専攻科棟に設置していたカードキーシステムを、平成 18 年度に各学科の教員研究室がある 7 棟に拡大する改善策を実施している。

また、外部資金の獲得及び産学官連携貢献を推進するために、経済産業省の「高等専門学校等を活用した中小企業人材育成事業」等の競争的プロジェクトへの提案を計画している。

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】

- ベンチャー企業として設立された医療作業の補助器具開発会社「メディカルアシストラボ」の活動は、特色ある取組である。

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

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の目的として、「小・中学生と市民一般を対象にした公開講座、小・中学生・教師・保護者を対象にした『おもしろ体験科学教室』、市民一般を対象にした『呉高専文化セミナー』を実施する」、「地域産業界との連携を強化し、本校地域共同テクノセンター主催のテクノ講演会・講習会、呉高専テクノセミナーを推進する」及び「呉市との連携を図りながら呉市主催の市民科学技術セミナーへ積極的に参加する」と定めている。

「小・中学生と市民一般を対象にした公開講座、小・中学生・教師・保護者を対象にした『おもしろ体験科学教室』、市民一般を対象にした『呉高専文化セミナー』を実施する」との目的に対しては、平成 17 年度において「建築技術講座Ⅰ-2 級建築士を目指して」、「源平の歴史と文学」をはじめとして 12 件の公開講座を計画し、実施している。そのほか、セミナー等も計画し、「平成 17 年度おもしろ体験科学教室」、「第 3 回呉高専文化セミナー」を実施している。

「地域産業界との連携を強化し、本校地域共同テクノセンター主催のテクノ講演会・講習会、呉高専テクノセミナーを推進する」との目的に対しては、平成 17 年度テクノ講習会として「ニューラルネットワークの基礎講座」を、また、第 14 回呉高専テクノセミナーとして「表計算を利用した熱流動現象の数値解析」及び「真空技術と真空計測」を、計画的に実施している。

「呉市との連携を図りながら呉市主催の市民科学技術セミナーへ積極的に参加する」との目的に対しては、平成 17 年度市民科学技術セミナーに「昆虫ロボットを作ろう」として、計画的に参加している。

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。

当校主催のほぼすべての公開講座について、受講者の満足度アンケート調査を実施している。平成 17 年度のアンケート調査結果から、公開講座の満足度について非常に高い評価を得ているものの、一部の公開講座では、募集人員に対して、受講者が少ない講座がある。

おもしろ体験科学教室、文化セミナー、テクノ講習会及びテクノセミナー講演会の受講者数は、募集人員を下回っているものがみられるものの、おおむね成果が上がっている。

また、市民科学技術セミナーへ参加した「昆虫ロボットを作ろう」の受講者は、20 人の募集に対して、30 人の受講があり、十分成果が上がっている。

改善のためのシステムとしては、地域研究委員会において、公開講座等の改善策を検討している。平成

17 年度に受講者が少ない公開講座があったことから、受講料が関係しているとの分析を行い、改善策の一つとして、平成 18 年度は公開講座（有料）と体験教室・講演会等（無料又は教材費徴収）を合わせて、各学科で 2 件以上計画するとの見直しを図っており、平成 18 年度前期に実施した公開講座において、受講者の少ない公開講座は減少している。

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、おおむね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。

<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

呉工業高等専門学校

（2）所在地

〒737-8506 広島県呉市阿賀南2丁目2番11号

（3）学科等の構成

学科：機械工学科，

電気情報工学科，

環境都市工学科，

建築学科

専攻科：機械電気工学専攻，

建設工学専攻

（4）学生数及び教員数

（平成18年5月1日現在）

学生数：学 科 8 5 2 名

専攻科 4 6 名

教員数： 6 6 名

2 特徴

・沿革

呉工業高等専門学校（以下「本校」という。）は、昭和39年4月に機械工学科、電気工学科及び建築学科の3学科で発足した。昭和44年度に、土木工学科を増設したが、平成8年度に、環境都市工学科に改組した。また、平成10年度に、2年制の専攻科（機械電気工学専攻及び建設工学専攻）を設置した。さらに平成14年度に電気工学科は、電気情報工学科に改組した。

平成17年度に環境都市工学科が日本技術者教育認定機構(JABEE)の認定を受けた。機械工学科、建築学科は、平成18年度に認定を受け、電気情報工学科は平成21年度の認定を目指している。

・理念及び目的の背景

本校は、設立当初から、我が国の産業界の発展を支える実践的な技術者を育成し、地域社会にも貢献することを使命としてきた。平成15年度には、独立行政法人化に向け本校の教育方針を示すために教育理念を定め養成す

べき人材像を明確にした。

送り出した卒業生への高い評価により、本校の準学士課程と専攻科の就職率はそれぞれほぼ100%となっている。就職先は、地元だけでなく大阪や東京にも多く就職しており、その多くは産業界の各分野で活躍している。また、先端産業の進展のため、より高度な技術者を目指す大学編入学者及び専攻科入学者は学年全体の40%を超えている。

本校の教員は、学生への教育実践とともに専門分野の研究活動も行っている。教員への教育・研究支援体制として、教員の教育改善に関しては教育改善委員会が、教員の研究環境の整備には本校の特色である地域研究主事のもとに地域研究委員会が設置されている。

地域社会への貢献にも積極的に取り組んでいる。呉市の産業振興と本校の教育、研究の充実発展を図るために、呉市と本校は、連携協力する協定を結んでいる。また地域産業界等との連携を深めるために呉高専テクノセンター地域振興会を設立し、地域企業との連携による医療機器開発及び本校発ベンチャー企業の立ち上げを行っている。さらに、地域での様々な教育サービスを行うために地域連携室を設け、近隣学校との教育連携を推進するため、阿賀地域教育連携協議会を組織し活動している。

国際交流に関しては、工業分野における教員研究の協力を促進するためにハワイ大学マウイコミュニティカレッジ（アメリカ合衆国）、東義大学校工科大学（大韓民国）、西北工業大学（中華人民共和国）の3校と国際学術交流に関する協定を締結している。ハワイ大学マウイコミュニティカレッジには毎年4年生の希望者が研修旅行を行っている。また、外国人留学生に対して地元のボランティアによる里親会が結成され、留学生に対する大きな支えとなっている。

平成5年度に自己点検・評価報告書の第1報を作成し、その後、平成9年度に第2報、平成10年度に第3報、平成12年度に第4報、平成14年度に第5報、平成16年度に第6報を刊行し現在に至っている。また、外部評価も、平成10年度に第1回を実施し、第5回目を平成17年度に実施した。このように継続的に自己改善に努め、本校の教育研究、管理運営の質的向上を図っている。

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）

呉工業高等専門学校の使命

本校の教育理念は次のように定められている。

- (1) 豊かな教養と国際性をそなえた人材を育成する。
- (2) 未知なるものの創造と実行力ある人材を育成する。
- (3) 人類の福祉と平和に貢献する人材を育成する。

上記の教育理念は、それぞれ以下のように具体的に説明できる。

- (1) 心と体を鍛え、誇り高い人格を養うと共に、深い教養と国際的視野をもった幅広い人間性を培う。
- (2) 未知なるものへのチャレンジと創造の精神をそなえ、現実の諸問題を解決しようとする実践的能力をもつ人材を育てる。
- (3) 豊かな人間性と創造的技術力をもって、人類の福祉と国際社会の進展に貢献する気概を養う。

教育目標、教育活動等の基本的な方針等

1. 本校の教育目標

本校の教育目標として、準学士課程では「世界に通用する実践力のある開発型技術者の育成」を挙げており、より具体的には「高度な専門知識」、「プレゼンテーション能力」、「語学能力」を併せもつ人材の育成と定めている。

専攻科では「世界に通用する創造性豊かな実践力のある開発型技術者を育成する」を目標としており、キーワードは「高度な専門知識・能力」、「高度な研究開発能力」、「コミュニケーション能力」、「技術者としての倫理観」、「エンジニアリングデザイン能力」を挙げています。

2. 教育活動等の基本的な方針

本校の使命を達成するために、以下のような基本的な方針を立てている。

教育に関しては、

- (1) 学生の受け入れ方針、教育課程、成績評価等について検討会を持ち、教育研究内容の充実を図る。
- (2) 環境都市工学科では専門分野のコース制を、建築学科では進路に応じた選択コース制を取り入れ、教育研究内容の多様化と高度化を図る。
- (3) 教育研究に関するファカルティ・ディベロップメント(FD)を通して、実施体制、教材等の充実を図る。

また、学生支援に関して、

- (1) 学習相談・健康相談の充実や進路指導（就職支援、進学指導）の充実を図る。
- (2) 学生支援室を設置し、学習全般に対する指導、進路指導に関する支援体制を充実させる。
- (3) ティーチング・アシスタント（TA）による補習を実施する。
- (4) 学生寮運営の方針や寮生の生活指導を充実する。
- (5) 留学生の受け入れ体制の整備を図る。

の5項目を基本方針としている。

準学士課程・専攻科ごとの目的

1. 教養教育

人文・社会系科目では社会人として生活するのに不可欠な知識や考え方を身につけさせ、国際社会で生きていける日本語と英語のコミュニケーション能力を養う、理数系科目では専門科目と社会のニーズに対応できるように基礎的な学力を身につけさせる。英語力向上の一方策として全学的な取り組みとして3年生には TOEIC Bridge、4年生には TOEIC の統一テストを年に一度実施している。保健体育では生涯にわたって運動に親しむ

資質や能力を養い、健康の保持増進のための実践力を育てる。

2. 専門教育

(1) 機械工学科

コンピュータ技術・数学・自然科学の基礎を習得し、事象の解析や機械の設計・製作に応用できる能力や実験・実習等の体験的学習を習得し、豊かな創造力を持って、主体的に問題を解決する能力を養う。技術者としての専門知識を習得し、機械工学の分野で幅広く対応できることを目指す。また、データを解析・考察して、発表や討議ができる能力を養う。機械設計技術者などの資格試験で最低一つ以上の取得を目指す。

(2) 電気情報工学科

電気情報工学科はエネルギー制御コースと情報通信コースの2コース制とし、基礎学力と応用力を身につけさせ、自ら進んで学び問題を解決する自己開発能力を身につけさせる。電気情報関連の最先端技術について十分に対応できる学力を備えた開発型技術者を育成する。電気主任技術者、情報処理技術者などの資格試験を最低1回以上受験させる。

(3) 環境都市工学科

平成16年度に、社会基盤整備を創造する「建設システムコース」及び環境保全技術を身につける「環境システムコース」の2コース制とし、教育研究内容の多様化と高度化を図る。豊かな都市空間を設計できる技術者または、自然災害の機構解明、防災設計などができる技術者を育成し、国家資格にも対応する実践的な技術を身につける。

(4) 建築学科

創造力、実践力、情報技術力を有した技術者を育成する。4年次から「実践技術コース」と「基礎科学コース」を設けて、実践技術コース選択者は希望した職種に就けるよう、また基礎科学コース選択者は、国公立大学の編入学及び専攻科の進学を目指せるようにする。建築デザインやプレゼンテーションに有効なCAD、CG、映像技術などの情報技術を習得させ、卒業直後に2級建築士、卒業4年後に1級建築士の取得を目指す。また、卒業後、1級建築施工管理技士の取得を目指す。

3. 専攻科教育

全専攻科の共通項目として、分野別（機械工学、電気情報工学、環境都市工学、建築）のJABEEの認定を目標とし、複眼的視野をもった幅広い技術者教育を実施する。そのために、専攻科生による学協会での1編以上の発表を義務付け、査読付き論文の投稿を奨励する。学士の学位取得は100%を目指し、専攻科修了までにTOEIC400点以上の取得を目指す。

(1) 機械電気工学専攻

メカトロニクス、ロボティクスを統合・融合化した、高度に情報化された機電一体設備の設計やシステムを開発できる研究開発型技術者の育成を目指す。

(2) 建設工学専攻

耐震構造や高齢者住宅などの技術を含む都市や住空間に対する、より高度な機能と快適さの実現、さらに環境問題を解決できる研究開発型技術者の育成を目指す。

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

本校は実践的な技術者を育成する高等教育機関として、「教育内容を技術の進歩や社会の要請に即応させるための研究を行い、研究の成果を教育に還元すること」、「地域社会と連携して企業等との共同研究を行い、社会貢献を図る」を研究活動の目的としている。

これは、高等専門学校設置基準第2条第2項「前条の場合において、高等専門学校は、その教育内容を学術の進展に即応させるため、必要な研究が行われるように努めるものとする」、及び独立行政法人国立高等専門学校機構の目的「職業に必要な実践的かつ専門的な知識及び技術を有する創造的な人材を育成するとともに、我が国の高等教育の水準の向上と均衡ある発展を図ること」と業務の範囲「機構以外の者からの委託を受け、又はこれと共同して行なう研究の実施その他の機構以外の者との連携による教育研究活動を行なうこと」に合致するものである。

これらの目的を達成するため、本校の特色である地域研究主事を配置し、国立高等専門学校機構中期計画に、本校独自の内容を加えて中期計画および年度計画が定められ、実行されている。具体的な研究活動の目的および方針は以下のとおりである。

1. 全教員の査読付論文などの発表件数の増加を図ることにより、研究活動の活性化を目指す。
2. 科学研究費補助金や各種助成金に積極的に申請して外部資金を獲得し、先端的な研究を進める。
3. 地域産業界からの技術相談、共同研究、受託研究等の受入れを推進することにより、社会貢献を図る。
4. 卒業研究、特別研究などを通して、教員の研究成果を教育に反映し、研究の教育への還元を行う。

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

地域社会貢献，地域密着を進めるため本校の教育・研究の成果を地域社会に還元することを推進し，常に地域に根ざした高等教育機関であることを目指している。具体的には，以下のような教育サービスの推進を目的にしている。

1. 小・中学生と市民一般を対象にした公開講座，小・中学生・教師・保護者を対象にした「おもしろ体験科学教室」，市民一般を対象にした「呉高専文化セミナー」を実施する。
2. 地域産業界との連携を強化し，本校地域共同テクノセンター主催のテクノ講演会・講習会，呉高専テクノセミナーを開催する。
3. 呉市との連携を図りながら呉市主催の市民科学技術セミナーへ積極的に参加する。

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

教員の研究業績は査読付論文、国際会議発表ともに教員1人当たり1件程度あり、活発な研究活動が行われている。企業等との共同研究・受託研究については、中期計画における各学科1～2件の年実施の目標を達成し、地域社会と密着した研究活動が継続的に行われている。科学研究費補助金及び寄付金の受入状況に関しては、件数、金額とも、全国高専の中ではほぼ平均的な状況であり、共同研究、受託研究、NEDO等を含めた外部資金の獲得の努力がされている。専攻科特別研究で教員の研究成果を反映できるよう指導教員への支援がなされ、特別研究の内容及び学会発表等のレベルは、今日の科学技術の発展に即した内容となっている。

地域社会との研究連携体制として、学内に地域共同テクノセンターが、外部支援組織として呉高専テクノセンター地域振興会が設置されている。さらに、呉市と包括的な連携協力協定を締結し、地域共同研究、産学連携を推進する体制が整備されている。また、本校技術職員を組織化した総合教育技術室があり、研究活動に対する支援が行われている。

地域研究主事を中心に地域研究委員会において、教員の研究活動の成果を教育に還元するシステムも含めて研究活動全般に対して検討され、実際に改善されてきている。

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

正規課程の学生以外に対する教育サービスとしては、公開講座、出前授業などを実施している。地域連携室を設置し、地域との連携活動の中でさまざまな教育サービスを行っている。さらに、本校施設の一部を外部へ開放している。

公開講座等は、中期計画で開催回数の目標を設定し、各学科等において計画的に企画・立案・実施している。また、地域連携室では、本校の教育サービスと同時に学生のボランティア活動を通じての社会人素養の養成も目的としている。

公開講座等については、平成17年度より地域研究委員会を中心に改善策を協議している。出前授業は、平成16年度は、全体で4件の目標に対し、5件実施している。授業内容は講義型でなく体験型のものが多く、好評である。

平成17年度に行った公開講座等の受講者の満足度アンケート調査結果は、90%を超える高い満足度であり、講座内容が良かったと評価できる。また、公開講座を改善していくシステムとして、地域研究委員会で改善策等が協議されている。

v 自己評価書等リンク先

呉工業高等専門学校のホームページ及び機構に提出した自己評価書本文については、以下のアドレスからご参照下さい。

なお、自己評価書で根拠とされた資料等は、自己評価書に含まれております。

呉工業高等専門学校	ホームページ	http://www.kure-nct.ac.jp/
-----------	--------	---

機構	ホームページ	http://www.niad.ac.jp/
----	--------	---

自己評価書	http://www.niad.ac.jp/sub_hyouka/ninsyou/hyoukahou200703/kousen/jiko_kurekousen.pdf
-------	---

徳山工業高等専門学校

目 次

I	選択的評価事項に係る評価結果	2-(10)-3
II	事項ごとの評価	2-(10)-4
	選択的評価事項A 研究活動の状況	2-(10)-4
	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	2-(10)-6
<参 考>		2-(10)-9
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）	2-(10)-11
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）	2-(10)-12
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）	2-(10)-14
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）	2-(10)-16
v	自己評価書等リンク先	2-(10)-17

I 選択的評価事項に係る評価結果

徳山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。

徳山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。

当該選択的評価事項Bにおける主な優れた点として、次のことが挙げられる。

- 中期計画において、正規課程の学生以外に対する教育サービスの目標を明確に位置付け、徳山高専夢広場における「イングリッシュルーム」、「夏休みジュニア科学教室」、「周南オープンカレッジ」、各種公開講座などが、学校をあげて多彩に取り組まれているとともに、幅広く継続的に企画・実施されている。
- 徳山高専夢広場は、正規課程の学生以外への教育サービス活動をはじめ様々な取組に活用されており、地域社会との連携・協力体制の下、街中のサテライト施設として地域と学校との関係を密接にし、教育・研究・文化活動などを通して社会貢献に寄与するなど、学校独自の工夫によって管理・運営された特色ある施設として有効に機能している。

Ⅱ 事項ごとの評価

選択的評価事項A 研究活動の状況

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。

中期計画において、取り組むべき研究領域を「開発型研究、ものづくり型研究、地域密着型研究及びそれらの基盤となる研究」と設定し、当該事項に関する目的を「1. 徳山高専に適した効果的な教育を実現し、特色ある創造教育を推進する」、「2. 研究資金を確保し、地域社会に貢献することである」と定め、さらに具体的な研究の活動を「①地域密着型研究、開発型研究、ものづくり型研究で得られた最先端技術、社会的ニーズなどを授業に生かす」、「②専攻科生の特別研究や本科の卒業研究に地域企業との共同研究を積極的に取り入れる」、「③従来の専門分野での共同研究に加え、複合領域にまたがる地場企業のニーズを「テクノ・リフレッシュ教育センター」を通じて調査し、技術相談、共同研究に教員が共同で対応する」としている。

これらの目的を遂行するための体制として、「テクノ・リフレッシュ教育センター」及び「テクノ・アカデミア」が設置されているほか、教員の研究活動に対する情報提供や共同研究推進の窓口として庶務課地域連携推進係が組織され、地域産業界との連携強化が図られるなど、機能している。また、研究成果を特許につなげることなどを目的とした知的財産委員会が設置され、すべての研究成果に対し、特許出願の可能性が検討されているとともに、「特別研究促進費」及び「特別教育設備整備費」など教員の教育研究活動に対する財政的な支援体制も整備され、研究活動の発展・向上が図られるなど、機能している。

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、十分に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。

研究の目的に沿った活動の成果として、共同研究や卒業研究を含むすべての研究成果が、知的財産委員会を中心に特許出願の可能性が検討され、その成果として学生による商品開発や特許出願に至る事例もあり、これまで行ってきた創造教育に対し、優れた成果を上げている。また、この5年間における外部資金は増加しており、共同研究の契約件数も増加していることなどから、掲げる2つの目的に対して活動の成果が上がっている。

また、設定された研究の活動についても、「①地域密着型研究、開発型研究、ものづくり型研究で得られた最先端技術、社会的ニーズなどを授業に生かす」に対しては、教員が独自に行った研究、地元企業と共同で設立した研究会をベースとした研究、あるいは企業と共同で行った研究で得られた最先端技術、社会的ニーズなどが、「生体機械力学」（機械制御工学専攻・選択）などに取り入れられるなど、関係する教員の学習内容として活用されており、当該授業科目のシラバスにも示されている。「②専攻科生の特別研究や本科の卒業研究に地域企業との共同研究を積極的に取り入れる」についても、テクノ・リフレッシュ教

育センターの年報に記載されている共同研究の受入状況と卒業研究・特別研究の比較により、達成されている。「③従来の専門分野での共同研究に加え、複合領域にまたがる地場企業のニーズを「テクノ・リフレッシュ教育センター」を通じて調査し、技術相談、共同研究に教員が共同で対応する」については、共同研究の件数が増加しており、テクノ・リフレッシュ教育センターの年報における資料から、技術相談が機能しているなど、それぞれ設定された活動の成果が十分に上がっている。

これらのことから、研究の目的に沿った活動の成果が十分に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。

目的に対する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として、学内の競争的資金が整備されているとともに、知的財産委員会における活動が機能している。

学内の競争的資金による取組では、教育研究の競争的環境を創出することにより、教育研究活動の活性化とその質の向上、地域社会との連携強化・推進を目的とした「競争的資金に関する運用方針」が定められ、同運用方針において、学内の競争的資金として「特別研究促進費」が設けられている。この資金への応募を通して、研究者間での競争意識向上と研究活動の活性化が図られているのみならず、採択者には、参加者に学外者も含む、中間報告会・成果報告会でのレビューと公表が義務付けられており、組織的に実施状況や問題点を把握し、改善策などが検討されるなど、効果的な体制が整備され、機能している。

知的財産委員会は、すべての研究成果（卒業研究論文、特別研究論文、学会発表等の内容、研究成果の内容）を対象とし、特許出願の可能性を審査する取組が行われており、研究活動の実施状況が把握・評価され、知的財産の創出・活用などに機能している。

そのほか、「テクノ・アカデミア」の運営委員会や役員会において、研究活動の問題点について議論され、会員企業との円滑な研究活動の推進と活性化に向けた方策として、平成12年度には、テクノ・アカデミア会員企業との共同研究などを行う際、活動資金の一部が援助される「テクノ・アカデミア共同研究」が整備され、窓口となる「テクノ・リフレッシュ教育センター」によって研究活動の実施状況などが把握され、活用されている。

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】

- 知的財産委員会において、すべての研究成果（卒業研究論文、特別研究論文、学会発表等の内容、研究成果の内容）を対象として、特許出願を考慮した新規性の検討を行い、教員にフィードバックするなど、研究活動を支援・促進するシステムとして機能し、特許取得や商品開発など効果も上がっている。

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

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の目的として、「1. 地域社会等との連携・協力、社会サービス等の推進、2. インターンシップの推進など教育に関する産学連携、3. 広報の充実」を掲げている。このことは、中期計画に目標の一つとして掲げ、その具体的方策を策定しており、その内容は、ウェブサイトなどを通して広く公表されている。

各目的に関する実施状況として、「1. 地域社会等との連携・協力、社会サービス等の推進」に対しては、地域からの依頼による各種委員・講師としての活動、徳山高専夢広場における「イングリッシュルーム」の開催、「夏休みジュニア科学教室」、「周南オープンカレッジ」、各種公開講座など学校をあげて多彩に実施されている。「2. インターンシップの推進など教育に関する産学連携」に対しては、徳山大学、長岡技術科学大学からの学生の受け入れなどが行われ、「3. 広報の充実」に対しては、徳山高専夢広場を活用した各種情報が発信されている。これらの活動は、テクノ・リフレッシュ教育センターが主催するサービスに関しては「テクノセンター運営会議」が、街中拠点である徳山高専夢広場で行われる企画に関しては「サテライト運営委員会」が担当するなど、担当する各組織において個別に実施されているが、すべての情報は庶務課地域連携推進係で管理されており、相互に連携がとれる体制を整備している。

また、徳山高専夢広場については、正規課程の学生以外への教育サービス活動をはじめ様々な取組に活用されており、地域社会との連携・協力体制の下、街中のサテライト施設として地域と学校との関係を密接にし、教育・研究・文化活動などを通して社会貢献に寄与するなど、学校独自の工夫によって管理・運営された特色ある施設として有効に機能している。

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。

サービス享受者からの満足度については、各担当組織が実施するアンケート結果から、公開講座については、子供や保護者にも充実した内容で実施されていること、周南オープンカレッジについては、受講料に見合った内容が実施されていること、夏休みジュニア科学教室については、子供たちの興味に適合した内容で実施されていることなど、それぞれのサービスが十分満足の得られる内容で実施されている。

また、市民への教育サービスとして、英会話が気軽に楽しめる広場「イングリッシュルーム」など、学校が主催する各種イベント（公開講座、人材養成講座、技術研修会等）の開催については、ウェブサイトへの掲載によって周知が図られるなど、サービス享受者への広報サービスにも配慮されており、各種研修・

セミナー等の実施状況、参加者数の状況と照らし合わせて活動の成果が十分に上がっている。

改善のための取組としては、「サテライト運営委員会」において、アンケート結果に基づき、次回開催時期や実施内容が検討されるなど、担当する各部署において、アンケート結果などを基に改善が図られている。

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、活動の成果が十分に上がっており、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】

- 中期計画において、正規課程の学生以外に対する教育サービスの目標を明確に位置付け、徳山高専夢広場における「イングリッシュルーム」、「夏休みジュニア科学教室」、「周南オープンカレッジ」、各種公開講座などが、学校をあげて多彩に取り組まれているとともに、幅広く継続的に企画・実施されている。
- 徳山高専夢広場は、正規課程の学生以外への教育サービス活動をはじめ様々な取組に活用されており、地域社会との連携・協力体制の下、街中のサテライト施設として地域と学校との関係を密接にし、教育・研究・文化活動などを通して社会貢献に寄与するなど、学校独自の工夫によって管理・運営された特色ある施設として有効に機能している。

<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

徳山工業高等専門学校

（２）所在地

山口県周南市

（３）学科等構成

学 科：

機械電気工学科，情報電子工学科，
土木建築工学科

専攻科：

機械制御工学専攻，情報電子工学専攻，
環境建設工学専攻

（４）学生数及び教員数

（平成18年5月1日現在）

学生数：学 科 645名

専攻科 48名

教員数：66名（校長含む）

2 特徴

・伝統、建学の精神、理念など

本校は、3つの複合学科および専攻より成り、それぞれの境界領域を含めた専門分野において基礎理論の習熟とともに実験実習に重点をおいた教育を行い、実技に明るく、総合判断力に優れた実践的技術者の養成をめざしている。開学（昭和49年）当初から、開発型教育に力を注いできており、ロボコンを始めとする各種コンテストや創造教育に係る受賞などで多くの実績を有している。

なお、本科低学年は混合学級制度が採用され、得意とする技術分野の異なる学生同士が交流し易い環境にある。

平成6年に「テクノ・リフレッシュ教育センター」を、さらに平成9年には高専と地場の企業との連携を行う「徳山高専テクノ・アカデミア」を創設し、地域の企業との共同研究などを通じ、実際の現場の問題を解決することによって、実践力のある技術者の育成に努めてきた。

・創造教育

高専が早期創造教育の可能な高等教育機関であるとの認識から、創造性育成のための教育方法の開発と実践を積極的に進めている。平成7年度からは機械電気工学科で、平成8年度からは情報電子工学科および土木建築工学科で創造演習の時間を新設し、学生の自発性、創造性育成の取り組みを開始した。創造教育では、自分自身で課題を見出し、自らの発

想により答えをみつけ、新しいものを生み出す力を養成することを目的としている。

・専攻科教育

平成7年度に、専攻科を設置した。修了に際しては、研究の成果をまとめ、世に問う経験を積むため、特別研究の成果について、設置当初から、学協会での発表を修了要件として義務づけている。国際会議を含め毎年30件程度の発表があり、優秀講演表彰なども受けてきている。さらに平成12年度から、TOEICスコア400以上の取得を、また平成14年度から、情報関連等外部資格の取得も修了要件としている。平成15年度には工学（融合複合・新領域）関連分野でJABEE 認定の本審査を受審し、プログラム認定された。カリキュラム上の特色は、情報技術、英語力およびプレゼンテーション能力の向上に力を注いでいること、ならびに高専教育の特色である実践的な開発型教育の充実にある。なかでも、専攻科1年次前期のインターンシップ（約3ヶ月）期間中、実務経験のなかから発掘した課題に関する特別研究の例や、知的財産管理、経営管理の授業など、地元企業との協力による教育に特色がある。

・新しい取り組み

英語力の向上に資するため、平成14年度に開始した海外研修助成制度により、シドニー工科大学などにおいて、毎年、十数名の学生が語学研修に参加している。また、平成14年度には、英語のネットワーク・ラーニング・システム(e-Learning)も導入し、学生の自主的な学習を促進している。さらに、UCSDはじめ海外の大学と学術交流協定も締結している。

本校の活動について地域の理解を深め、同時に広く意見を求めるために、チャレンジショップ「高専夢広場」を平成14年度に開設した。その企画・運営には学生も参画している。さらに、平成17年度の周南市「ひと・輝きプロジェクト」においては、公募により採択された10件のうち、過半数に本校教職員が関与している。

平成15年度に徳山高専および周南市を舞台に制作された映画「ロボコン」では、高専の教育活動や周南市の国内への広報役を担った。さらに、平成17年度には山口県東部で初の国際会議「第3回構造工学と建設に関する国際会議(ISEC-03)」を本校において開催し、世界に通用する教育研究機関の一端を世界に発信した。

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）

徳山工業高等専門学校の使命

学習・教育目標

世界に通用する実践力のある開発型技術者をめざす人材の育成

1 教育理念

○ 準学士課程の学習・教育目標と具体的到達目標

（A）「世界に通用する」技術者をめざすために

（A 1）複合分野の基礎となる基本的素養を身につけること

・数学・自然科学・基礎工学の科目を修得する

（A 2）国際理解を深め、技術者としての倫理観とコミュニケーション能力を養うこと

・国際文化・技術者倫理・日本語・外国語の科目を修得する

・自らの目標を定め、外部試験を活用して、英語力のステップアップを図る

（B）「実践力のある」技術者をめざすために

（B 1）情報技術をベースに、実体験を通して表現力を身につけること

・情報関連・実験の科目を修得する

（B 2）自主性と自立性を養うこと

・卒業研究の科目を修得する

（C）「開発型」技術者をめざすために

（C 1）複合分野にわたる知識を有機的に結びつける設計能力を身につけること

・メカトロ技術・情報電子技術・社会環境整備技術のうち、ひとつの分野の定められた科目を修得する

（C 2）課題を把握し解決する力を身につけ、感性・創造性を磨き養うこと

・創造系の科目を修得する

・創造演習発表会、卒業研究発表会などで発表を行う

○ 専攻科課程の学習・教育目標と具体的到達目標

（A）「世界に通用する」技術者をめざすために

（A 1）複合分野の基礎となる基本的素養を身につけること

・数学・自然科学・基礎工学の科目を修得する

・学士を取得する

（A 2）国際理解を深め、技術者としての倫理観とコミュニケーション能力を養うこと

・国際文化・技術者倫理・日本語・外国語の科目を修得する

・TOEICにおいて400以上のスコアを取得する

（B）「実践力のある」技術者をめざすために

（B 1）情報技術をベースに、実体験を通して表現力を身につけること

・情報関連・実験の科目を修得する

・情報関連等外部資格を取得する

（B 2）自主性と自立性を養うこと

・卒業研究の科目を修得する

（C）「開発型」技術者をめざすために

（C 1）複合分野にわたる知識を有機的に結びつける設計能力を身につけること

・メカトロ技術・情報電子技術・社会環境整備技術のうち、ひとつの分野の定められた科目を修得する

・総合科目（2科目以上）及び総合演習の科目を修得する

（C 2）課題を把握し解決する力を身につけ、感性・創造性を磨き養うこと

・インターンシップ及び特別研究の科目を修得する

・国内外の学協会で発表を行う

2 養成しようとする技術者像

情報技術をベースに、それぞれ得意とする複合技術を生かして、設計・開発を行う素養をもつ技術者

○本科卒業生のめざす技術者象と到達目標

自らの業務における技術的課題を解決できる技術者

○専攻科修了生のめざす技術者象と到達目標

自らの専門分野に関連する技術的課題に幅広く対応できる技術者

3 各学科／専攻で修得する技術

準学士課程と専攻科課程が1対1で対応しているため、双方のめざす技術者像も踏まえて、学科／専攻を通して修得する技術を明確に定めている。

○機械電気工学科／機械制御工学専攻

「コンピュータで制御する機械を設計・製作する技術」／

「コンピュータで制御する機械を設計・開発する技術」

○情報電子工学科／情報電子工学専攻

「コンピュータ技術をベースに電子情報通信システムを設計・構築する技術」／

「コンピュータを核とする多用なシステムを設計・開発する技術」

○土木建築工学科／環境建設工学専攻

「情報技術を活用し社会基盤や建築空間を設計・施工する技術」／

「情報技術を活用し社会基盤や建築空間を設計・開発する技術」

教育活動等の基本的な方針，教育目標等

1 教育，研究，社会との連携，国際交流等に関する目標

既存概念にとらわれずチャレンジ精神をもって教育・研究に取り組むとともに、地域に根ざした高専づくりを推進し、世界に認められる個性をもった教育界のオンリーワンをめざす。

2 業務運営の改善及び効率化に関する目標

情報収集・分析，学校運営の企画・総合調整を行う「総合企画室」を設置し，学内運営の円滑化，効率化を行う。地域協力を発展させるために，「テクノ・リフレッシュ教育センター」の見直しと，知的財産に関する業務の強化を行う。「学習・教育レビュー室」を設置し，業務の持続的発展を可能とする評価改善システムを構築する。

3 財務内容の改善に関する目標

国立高等専門学校機構の定めた中期計画による効率化を踏まえ，従来業務に係る経費の削減を行うとともに，新規業務に対する戦略的な資金投入を行う。また，外部資金の積極的な導入を進め，総経費の5％程度を外部資金（知的財産の活用に伴う資金も含む。）により確保する。

4 社会への説明責任に関する目標

ウェブサイトの充実などによる可能な限りの情報公開，授業や卒業研究の成果の公開，シラバスの内容，授業評価の内容などの公開，教員の研究成果などの開示を通して，社会に対する説明責任能力を高める。

5 その他業務運営に関する重要目標

日本技術者教育認定機構（JABEE）の認定を継続するとともに，本校教育の高度化と教員の業績向上により国際的同等性を確保し，専攻科修了生の学位授与を実質的に可能とする。

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

本校の中期計画では、徳山高専において取り組むべき研究領域は、「開発型研究，ものづくり型研究，地域密着型研究及びそれらの基盤となる研究」であり，研究活動の目的を次のとおり定めている。

1. 徳山高専に適した効果的な教育を実現し，特色のある創造教育を推進する。
2. 研究資金を確保し，地域社会に貢献する。

具体的には，以下の活動に結びつく研究を行う。

- ・地域密着型研究，開発型研究，ものづくり型研究で得られた最先端技術，社会的ニーズなどを授業に生かす。
- ・専攻科生の特別研究や本科の卒業研究に地域企業との共同研究を積極的に取り入れる。
- ・従来の専門分野での共同研究に加え，複合領域にまたがる地場企業のニーズを「テクノ・リフレッシュ教育センター」を通じて調査し，技術相談，共同研究に教員が共同で対応する。

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」に係る目的

1. 地域社会等との連携・協力、社会サービス等の推進

「テクノ・リフレッシュ教育センター」，「徳山高専テクノ・アカデミア」（地元企業の本校への支援組織）が協力して地域に根ざした高専づくりを行い，月例の講演会，シンポジウム，産業技術フォーラムin山口，各種人材養成講座，公開講座などを発展させる。

また，小中学生を対象とした「夏休み小学生工作体験教室」，中学生を対象とした「大学等地域開放特別事業」のほか，小学生から一般社会人を対象とした公開講座をさらに充実発展させる。

さらに，地方公共団体，周辺大学等と連携し実施している周南サテライトカレッジ，周南オープンカレッジについても今後継続し発展させるとともに，山口県をはじめとした地元自治体，山口県産業技術センター及び周南地域地場産業振興センター，徳山大学等との連携を強化する。

2. インターンシップの推進など教育に関する産学連携の推進

「徳山高専テクノ・アカデミア」参加企業との産学連携を軸とした教育研究をすでに実施しており，今後更に産学連携の強化を図る。

徳山大学，長岡技術科学大学，豊橋技術科学大学との連携を強化する。

3. 広報の充実

「総合企画室」でタイムリーな広報物の企画・発行を行う。同時に，すべての広報物の目的，対象，効果を調査・検討し，その見直しと統一的管理を行う。その際，電子媒体と冊子の使い分け，重ね合わせを行うことにより広報物の改善と広報効果の効率化を図る。また，2002年度に「Live & Active」と銘打って全面改訂を行ったウェブサイトおよび周南市街地に開いた徳山高専サテライト「徳山高専夢広場」を活用して，学外の意見を収集するとともに，教育，研究，文化活動に関するリアルタイムな情報発信を行う。

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

教員個々の教育研究活動に対して、学内における資金的な支援体制と情報提供の制度が整備され、研究実績、共同研究ならびに外部資金獲得額の増加につながっている。

地域産業界との連携に関しては、テクノ・リフレッシュ教育センターならびにテクノ・アカデミアを通じて交流を行い、研究成果の実用化や発明の成果をあげている。その他すべての研究成果も特許出願を視野に入れた取り組みが行われている。

教員の教育研究成果は学生への指導に反映され、学生による商品開発や特許取得が行われている。

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

正規課程の学生以外に対する教育サービスを、地域に根ざした高専づくりとして本校中期計画のなかで明確に目的として示している。またその具体的な方策も中期計画のなかに示している。

テクノ・リフレッシュ教育センターや徳山高専テクノ・アカデミアとの連携で行っている、技術研修、人材養成は、地場企業の要請に対応する内容を計画的に実施している。また、各種公開講座は、一般市民の生涯学習に関係するものから、小中学生に対する自然や科学に対する興味関心を引き出すものまで、幅広く計画的、持続的に実施している。また、本校ウェブサイトを用いた広報活動も適宜行われ、十分な情報を発信している。

周南市の市街地に徳山高専夢広場という活動拠点を持ち、そこで、本校学生も参加した、一般市民を対象としたイベントを定期的に開催している。また、市民の目に触れやすいという特色を生かし、各種の情報発信も積極的に行っている。

これまでに開催した各種公開講座、研修会、セミナーなどは、開催回数、参加者数、アンケート結果などで十分な成果を上げ、その目的を達成している。また、アンケート結果から希望する講座内容を次回に反映させるなど、テクノ・リフレッシュ教育センターや徳山高専テクノ・アカデミアを中心とした、改善のためのシステムがあり、有効に機能している。

大学学部生、院生の教育に関する大学との連携も始まっており、今後の発展が期待される。

v 自己評価書等リンク先

徳山工業高等専門学校のホームページ及び機構に提出した自己評価書本文については、以下のアドレスからご参照下さい。

なお、自己評価書で根拠とされた資料等は、自己評価書に含まれております。

徳山工業高等専門学校	ホームページ	http://www.tokuyama.ac.jp
------------	--------	---

機構	ホームページ	http://www.niad.ac.jp/
----	--------	---

	自己評価書	http://www.niad.ac.jp/sub_hyouka/ninsyou/hyoukahou200703/kousen/jiko_tokuyamakousen.pdf
--	-------	---

宇部工業高等専門学校

目 次

I	選択的評価事項に係る評価結果	2-(11)-3
II	事項ごとの評価	2-(11)-4
	選択的評価事項A 研究活動の状況	2-(11)-4
	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	2-(11)-6
<参 考>		2-(11)-9
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）	2-(11)-11
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）	2-(11)-12
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）	2-(11)-14
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）	2-(11)-16
v	自己評価書等リンク先	2-(11)-17

I 選択的評価事項に係る評価結果

宇部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。

宇部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。

当該選択的評価事項Bにおける主な優れた点として、次のことが挙げられる。

- 正規課程の学生以外に対する教育サービスとして、公開講座、校外での「ものづくり」教室など、多彩な事業が展開されているとともに、各事業が学生の教育にも結び付いている点は、特色があり優れた取組である。
- 地域企業のニーズを調べ、これに基づく新たな技術サービスと人材育成に向けた取組として、経済産業省の高等専門学校を活用した中小企業人材育成事業「宇部地域におけるものづくり【図面の読み書きから加工まで】ができる人材育成事業」（平成 18 年度）を実施し、参加した地域企業の若手技術者が、身に付けた知識や技能などの成果を各現場に還元し、地域企業の技術力向上や基盤技術力の蓄積に寄与するなど、地域社会への教育サービスが組織的に取り組まれている。

Ⅱ 事項ごとの評価

選択的評価事項A 研究活動の状況

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。

研究の目的として、「①教育内容を技術の進展や社会の要請に即応させる」、「②地域企業等との共同研究や地域社会の課題を取り上げた研究を行い、その成果を教育に反映させるとともに、知的資産を還元して地域の産業や社会の発展に貢献する」を掲げており、①の目的に対する目標として「教員が行う研究課題を、準学士課程生及び専攻科生が実施する卒業研究及び特別研究のテーマに積極的に取り入れる」と設定し、②の目的に対する目標として「地域産業界や大学等との緊密な交流を通じて研究課題を発掘し、応用・開発研究に重点を置いた研究を展開する。これらの研究活動に、卒業研究、特別研究を通して、学生を参加させる」とそれぞれ設定している。

これらの研究目的を達成するための研究体制として、地域共同テクノセンター及び同施設の設備などが活用されているほか、学科ごとの研究組織及び学科を超えた研究組織（地域共同テクノセンター長を責任者として、「材料・エネルギー」、「計測・制御」など6つの研究部門で編成された研究組織）が整備され、教育研究活動の支援拠点及び地域産業との交流拠点として機能している。また、学外での研究支援体制として、県内企業約70社や個人約60人が会員となって組織された「宇部高専地域振興協力会（宇部高専テックアンドビジネスコラボレイト）」が整備されており、共同研究・教育プロジェクトなど産学連携活動に取り組まれている。そのほか研究経費支援として、校長裁量経費の中に特別教育研究経費を設け、若手教員及び顕著な研究活動を行っている教員に対する重点的な予算配分をしており、教員の研究意欲向上や研究活動の活性化が図られるなど、研究を支援する施設・設備及び財政的支援が整備され、有効に機能している。

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、十分に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。

研究の目的に対する活動の状況として、「①教育内容を技術の進展や社会の要請に即応させる」及び同目的に対する目標「教員が行う研究課題を、準学士課程生及び専攻科生が実施する卒業研究及び特別研究のテーマに積極的に取り入れる」については、卒業研究・特別研究のテーマを設定する背景として、教員側が提示する研究テーマの中から学生がテーマを選択しているとともに、卒業研究については、学生の希望により、卒業研究の指導が一般科所属の教員から受けられる取組が行われており、教員の研究活動に対するテーマ設定の実績、一般科所属教員の指導による卒業研究の実績、学術論文などの成果発表状況などから、目的等に対する活動の成果が上がっている。

また、目的「②地域企業等との共同研究や地域社会の課題を取り上げた研究を行い、その成果を教育に

反映させるとともに、知的資産を還元して地域の産業や社会の発展に貢献する」及び同目的に対する目標「地域産業界や大学等との緊密な交流を通じて研究課題を発掘し、応用・開発研究に重点を置いた研究を展開する。これらの研究活動に、卒業研究、特別研究を通して、学生を参加させる」に対しては、応用・開発研究として取り組まれる企業等との共同研究や受託研究を基に取り組まれる「地域連携型卒業研究・特別研究」が年々増加しており、物質系（物質工学科及び物質工学専攻）を中心として、学科及び専攻全体で取り組まれている。さらに、地域企業からの技術相談への対応件数も物質系を中心に年々増加しており、共同研究や技術相談などの活動を通して、知識・技術などの知的資産が還元され、地域社会等への発展に貢献していることから、目的等に対する活動の成果が上がっている。

これらのことから、研究の目的に沿った活動の成果が十分に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。

目的に対する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、「組織・運営検討委員会」及び「運営委員会」を中心とした運営体制が整備されている。両委員会では、学校の総合的な状況に対する自己点検・評価活動を基に問題点を把握し、改善に向けた取組を行うほか、「中期計画点検書」を基に、研究活動の進捗状況を点検し、改善策を審議・決定している。そのほか、組織・運営検討委員会における審議を踏まえ、平成17年11月より、組織的な外部資金の獲得などに向けて、企画・立案することを目的とした「プロジェクト推進室」が設置されている。このプロジェクト室では、学内の教員による応募者の中から重点的に研究費を配分する「特別教育研究費」を管理しており、競争原理を導入し、教員の研究意欲向上と活性化を図り、組織的な研究活動のレベルアップに取り組まれている。さらに、プロジェクト室が研究活動等の情報を集約し、問題点の把握と改善を図ることにより、概算要求や公募される各種研究プロジェクトへの採択に向けた準備を行うなど、組織的な機能強化を図っている。

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】

- 専門分野に係わる基礎研究や地域と連携した応用・開発研究を活発に展開しており、学術論文等研究成果の公表、科学研究費の採択件数などの状況から判断して、研究の成果が上がっているとともに、その成果が学生の地域連携型卒業研究や特別研究に反映されている。

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

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の目的を「本校は地域の高等教育機関として、今日までに蓄積された知的及び物的資源を活用し、地域の産業や文化の振興に貢献すること」としており、そのための事業内容を「①公開講座（一般市民、企業技術者）、②学校開放（図書館、その他施設）、③小中学生を対象とした科学教室、④中学生を対象とした体験入学、⑤技術相談等、⑥社会人を対象としたリカレント教育等」としている。

各事業内容に対する実施状況として、「①公開講座」については、公開講座委員会において企画・実施されており、「英会話教室」、「電験3種受験講座」など、毎年、計画的に実施されている。「②学校開放」については図書委員会、厚生補導委員会など各施設を管理する委員会が企画・実施しており、一般市民による図書館の利用、体育館における中学生の地区大会などに活用されている。「③小中学生を対象とした科学教室」については、教員が担当する企画に関しては公開講座委員会が実施し、学生が担当する企画に関しては現代GP委員会を中心として実施されており、この運営体制を基に、学内外で実施される「小中学生のためのものづくり教室」や「ものづくり教室」などが、毎年、計画的に実施されている。「④中学生を対象とした体験入学」については、入試委員会と教務委員会の連携により、毎年、計画的に学内外で実施されている。「⑤技術相談等」については、地域共同テクノセンターが窓口となり、様々な分野の課題に対して相談を受け付け、対応が図られている。「⑥社会人を対象としたリカレント教育等」については、地域共同テクノセンター委員会が担当し、地元自治体等の依頼を受け、市民、企業技術者等を対象に、科学・文化・教養、技術開発など多様な分野に対して、講演会への講師派遣を行っているほか、「ものづくり【図面の読み書きから加工まで】ができる人材育成事業（平成18年度経済産業省補助事業）」を実施している。この事業を通して、地域企業の若手技術者が「創造技術、設計技術、電気・電子・制御技術、切削技術」分野の総合的・体系的知識・技能を身に付け、技術教育の成果を各現場で還元し、技術職としての先導的役割を担うなど、地域企業の技術力向上や基盤技術力の蓄積に寄与しており、地域社会への教育活動が組織的に取り組まれている。

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。

正規課程の学生以外への教育サービス実施に対する評価として、毎年、実施されている小学生を対象とした「ものづくり」教室及び中学生を対象とした理科教室などにおいて、毎回、多数の参加者が得られて

いるとともに、受講者に対する満足度調査においては、いずれも8割近くの受講者から高い満足度が得られており、活動の成果が上がっている。そのほか、社会人を対象としたリカレント教育等については、地域における講演会への講師派遣が毎年多数行われているとともに、今年度より開始された「ものづくり【図面の読み書きから加工まで】ができる人材育成事業」における各講義等への参加者も多数となっており、活動の成果が上がっている。また、改善に向けた取組としては、公開講座委員会など各事業を担当する委員会において、参加者数やアンケート調査の結果を基に、次年度のテーマや内容を検討して、参加者からの満足度を高めるための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】

- 正規課程の学生以外に対する教育サービスとして、公開講座、校外での「ものづくり」教室など、多彩な事業が展開されているとともに、各事業が学生の教育にも結び付いている点は、特色があり優れた取組である。
- 地域企業のニーズを調べ、これに基づく新たな技術サービスと人材育成に向けた取組として、経済産業省の高等専門学校を活用した中小企業人材育成事業「宇部地域におけるものづくり【図面の読み書きから加工まで】ができる人材育成事業」（平成18年度）を実施し、参加した地域企業の若手技術者が、身に付けた知識や技能などの成果を各現場に還元し、地域企業の技術力向上や基盤技術力の蓄積に寄与するなど、地域社会への教育サービスが組織的に取り組まれている。

<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 宇部工業高等専門学校

（２）所在地 山口県宇部市

（３）学科等構成

学 科：機械工学科，電気工学科，制御情報工学科，物質工学科，経営情報学科

専攻科：生産システム工学専攻，物質工学専攻，経営情報工学専攻

（４）学生数及び教員数（平成 18 年 5 月 1 日現在）

学生数：学 科 1,034 名

専攻科 62 名

教員数：81 名

2 特徴

（改 革）本校は，昭和 37 年度に設置された国立 12 高専の 1 つで，機械工学科及び電気工学科の計 2 学科で発足した。爾来，学科の整備拡充を図り，現在，工学系 4 学科（機械工学科，電気工学科，制御情報工学科，物質工学科）と国立高専では唯一の経営系学科（経営情報学科）の計 5 学科を有している。創立以来，今日まで，本校は，5,700 名を超える技術者を世に送り出している。平成 9 年度に，準学士課程の上に，生産システム工学専攻及び物質工学専攻から構成される専攻科が設置された。さらに，平成 17 年度に，本校専攻科に経営情報工学専攻が増設された。以来，今日までに修了生は 150 名を数え，ほぼ全員が学士の学位を取得している。

（教育体制の特徴）本校は，工業の基幹分野を教育する機械工学科及び電気工学科に加えて，メカトロニクスを教育する制御情報工学科，化学とバイオを教育する物質工学科，経営と情報を教育する文系の要素が強い経営情報学科を有している。本校は，このように伝統ある産業分野及び新しい産業分野へ対応できる学科を有し，今日の多様な業種・職種における技術者の育成に応じることができる教育体制となっている。本校は人文・社会，理学，工学，農学，薬学，経営，経済など，多岐にわたる専門分野の教員を有している。不透明さが増大し変化の激しい将来の技術者としての職業活動に求められる広い分野の知識と技術を教授できる教員構成となっている。

（教育目標）本校では，新しい「もの」を創造でき，国際化に対応できる技術者を育成するために，「創造力をそなえ，“もの”づくりを得意とする人

間性豊かな技術者の育成をめざす」を学習・教育目標としている。

（正課教育及び正課外教育による総合教育）本校では，正課教育及び正課外教育による総合教育により，実践的な技術者としての能力を育成している。前者においては，基礎学力の向上を図るとともに，体験重視の教育を行って，科学技術に係わる理論の理解と「ものづくり」に必要な技術・技能の修得ができるよう教育課程を編成している。具体的には，それぞれの学科に必須なコア講義科目を設定するとともに，これに関連する多彩な実験・実習・演習を課している。後者においては，学校行事，課外活動及び学寮生活等を通じて，知的能力を具体的に実現する能力（コミュニケーション能力や組織・チームによる解決能力など）を養成している。また，学生の学校生活を充実させるため，学習支援，進路支援，学生の健康・悩みに関する相談など，様々な学生支援の体制を整備している。

（地域資源の活用による教育）本校では，校内教育だけでなく地域資源を活用した技術者教育を行っている。具体的には，研修会・工場見学，インターンシップ，学生による地域の小中学生への教育，地域と連携した卒業研究・特別研究，特別講義などである。これらの教育支援するため，宇部市，山口大学，山口県産業技術センターと協力協定を締結し，また，地域の商工会議所，経営者協会，宇部高専地域振興協力会などと連携している。

（地域貢献と国際交流）公開講座などの生涯学習や地域企業との共同研究などを通して，地域社会・産業の発展と振興に努めている。また，韓国・東義科学大学及びオーストラリア・ニューカッスル大学と学術交流協定を締結するとともに，国際交流支援基金を設けて，学生・教員の国際交流を支援している。

（JABEE 認定）日本技術者教育認定機構より，平成 16 年度に，本校の「創造デザイン工学」教育プログラム（機械工学科・電気工学科・制御情報工学科・物質工学科 4・5 年生及び専攻科生産システム工学専攻・物質工学専攻 1・2 年生を対象）が認定された。現在，平成 20 年度の「経営情報工学」教育プログラム（経営情報学科 4・5 年生及び専攻科経営情報工学専攻 1・2 年生を対象）の JABEE 認定を目指して準備を進めている。

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）

1. 宇部工業高等専門学校の使命

本校の使命は、準学士課程においては「深く専門の学芸を教授し、職業に必要な能力を育成すること」及び専攻科においては「精深な程度において工業に関する高度な専門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」にある。また、地域と連携した教育を行うとともに、技術系高等教育機関として地域の社会・産業へ貢献することも使命とする。

2. 教育理念

本校は、人間性豊かな、謙虚かつ論理的に物事を判断でき、常に向上心をもって創造的目標に対して果敢に、粘り強く努力を傾注できる人材を育成する。本校の基本的教育理念は“Be human, be tough, and be challenge-seeking”で表現される。

3. 教育方針

本校の教育目標を実現するための教育方針として、次の4点を掲げている。

- ① 豊かな心と優れた感受性を持ち、学生として自主的な責任ある行動と規律正しい生活ができる人間に育てる。
- ② 一般科目と専門科目を適切に配分した5年間の一貫教育を行い、幅広い知識を持つ人間に育てる。
- ③ 実技教育を重視し、理論に裏打ちされた創造力と豊かな国際性を身につけた実践的能力ある人間に育てる。
- ④ 準学士課程及び専攻科の7年間教育により、事象・現象を複眼的視野でもって総合的に捉え、目標とする“もの”を具体的にデザインし、創造できる人間に育てる。

4. 学習・教育目標

本校では、「創造力をそなえ、“もの”づくりを得意とする人間性豊かな技術者の育成をめざす」を準学士課程及び専攻科共通の学習・教育目標として掲げている。ここで言う「もの」には、機械・機器などのハードウェア及び材料・物質のみならず、情報処理、計測、システム構築などのソフトウェアが含まれる。この学習・教育目標として、次のような具体的な項目を挙げている。

■創造力をそなえた技術者をめざすために：(A) 好奇心と探求心を常にもち、新しい「もの」の創造・開発に向けて粘り強く努力を継続できる持続力を身につけること。(B) 情報技術をあらゆる場面に応用できる能力を身につけること。(C) 幅広い知識や技術を集約して、新しい「もの」を立案できる能力を身につけること。■「もの」づくりを得意とする技術者をめざすために：(D) 社会の要求に応じて「もの」を実現できる能力を身につけること。(E) 現象を論理的に理解し、解析できる能力を身につけること。■人間性豊かな技術者をめざすために：(F) 社会的責任をもち、技術が人類や環境に与える影響を考慮できること。(G) 的確な表現力とコミュニケーション力を身につけること。

5. 準学士課程の目標

本校では、準学士課程の教養教育、専門教育（各学科共通）及び学科ごとの専門教育において達成すべき内容・水準（徳育、創造性教育を含む）に関して、次の目標を設定している。

5.1 教養教育

① 社会規範及び人間倫理に基づいて判断し、行動できる人材の養成を実現する。② 専門の学問を理解するために十分な数学、物理学、化学等の学力を習得させる。③ 文章を読解でき、事象を文章で表現でき、自分の考えを他人に言葉で伝えることができるに十分な国語力を習得させる。④ 国際社会においてコミュニケーションがとれるようになるための基礎英語力を習得させる。⑤ 情報リテラシーを習得させる。

5.2 専門教育

① 実験・実践能力を養成する。② 各種データの収集・解析及び現象の解析を可能とする情報処理能力を養成する。③ 高度な専門科目の学習に対応するため、応用数学、応用物理学等、より進んだ専門基礎科目を履修させる。④ 各学科専門教育においては各学科で定めた基礎コア科目の内容を重点的に教授する。⑤ 卒業研究を通じて学生自ら新しい課題に挑戦していく資質を養成する。⑥ 卒業研究の成果を校内外で発表させ、プレゼンテーション力の育成を図る。

5.3 学科ごとの教育

（機械工学科）①全ての工業分野において活躍できる実践的機械技術者を育成する。②工業力学、材料力学、水力学、熱力学、計測工学、自動制御などのコア科目及びコア科目それぞれの演習科目を課し、機械工学の専門基礎知識を習得させる。③工作実習・電子実習及び設計製図を課し、工作・設計・CAD 技術を習得させる。④情報処理を課し、情報リテラシー及びC言語などの高級言語を習得させる。

（電気工学科）①電力、電子・制御、情報・通信などの分野の実践的電気技術者の育成を行う。②応用数学及

び応用物理学の他に、ベクトル解析、複素関数論、量子力学などを課し、電気工学の理解に必要な基礎知識を習得させる。③電気工学のコア科目及びコア科目演習科目を課し、電気工学の専門基礎知識を習得させる。④情報処理及び電気工学の実験・実習を課し、電気工学の実践能力を習得させる。

（制御情報工学科）①「機械の動きをコンピュータで操るシステム」を構築できる実践的メカトロ技術者を養成する。②機械、電気、計測・制御、情報に係わる幅広い専門知識を習得させる。③制御情報工学実習を通じ、電気・電子回路、制御プログラミング、機械加工の基礎を習得させる。④ミニロボットの設計・製作を行わせ、学生の知的好奇心を引き出すとともに、創造性を身に付けさせる。

（物質工学科）①化学又は生物工業における実践的技術者を養成する。②化学・生物に共通する専門基礎科目の講義及び実験・演習を課し、理論を理解させるとともに実践能力を育成する。③機械・電子・情報等の工学基礎科目を課し、工業技術の基礎を習得させる。④4年生から物質又は生物コースを選択させる。物質コースでは、化学品・材料の性質と機能を理解させ、合成設計・製造工程に関する技術を習得させる。生物コースでは、生物機能を理解させるとともにその取扱いに習熟させ、微生物を用いた食品・医薬品などの製造技術を習得させる。

（経営情報工学科）①情報分野又は企業の経営・管理部門の専門業務に携わる人材を育成する。②情報関連科目では、コンピュータシステムの原理、プログラム技術、サーバ・クライアントシステムの基礎技術を習得させる。③LL教室の積極的な活用により、英語コミュニケーション能力を身に付けさせる。

6. 専攻科の学習・教育目標

専攻科において達成すべき専攻科共通の教育内容・水準及び専攻ごとの教育方針を定めている。

6.1 専攻科教育

① 応用的及び先端的専門科目を理解させるために必要な高度な数学、物理学、化学等の基礎学力を養成する。② 外国語でのコミュニケーションを可能にする英語力（TOEIC 400 点相当以上を目標）を習得させる。③ 情報技術を駆使できる能力を養成する。④ 機械工学、電気工学、制御情報工学、物質工学及び経営情報工学、それぞれの学問に関するさらに高度な能力を養成する。その水準としては、大学院工学研究科修士課程1年次のレベルを目指す。⑤ 工学の事象・現象を総合的に捉え、複眼的視野の下で目標とする“もの”を具体的にデザインし、これを創造するためのシステムを構築できる能力を養成する。

6.2 各専攻の教育

（生産システム工学専攻）① 工学技術の発展に対応でき、創造的かつ解析力に優れた技術者を育成する。② 機械、電気、制御情報などの各専門分野の知識・技術を習得させる。（物質工学専攻）① 物質変換及びエネルギー変換技術に関わる高度な知識と技術を有する技術者を育成する。② 化学、生物、材料、環境などの各専門分野における知識と技術を習得させる。（経営情報工学専攻）① 経済社会と情報技術の発展に対応し得る高度な知識と技術を有する「経営のエンジニア」を育成する。② 経営、情報、数理などの各専門分野における高度な知識と技術を習得させる。

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

1. 研究の目的

本校における研究活動の目的は、次のとおりである。

① 実践的技術者を育成する高等教育機関として教育内容を技術の進展や社会の要請に即応させるための研究を行うこと。

② 地域企業等との共同研究や地域社会の課題を取り上げた研究を行い、その成果を教育に反映させるとともに、知的財産を還元して地域の産業や社会の発展に貢献すること。

2. 研究の目標

研究活動の目的に沿って、本校では次のような研究に関わる目標を掲げている。

① 教員が行う研究課題を、準学士課程生及び専攻科生が実施する卒業研究及び特別研究のテーマに積極的に取り入れる。これらの研究を通して、準学士課程においては創造力のある実践的技術者を育成し、また、専攻科においては応用開発型の技術者あるいは将来の研究者を育成する。

準学士課程における卒業研究及び専攻科における特別研究を通じて、課題探求能力及び課題追求のために粘り強く継続して努力できる資質を養成する。加えて研究成果から得られる達成感・感動を経験させる。このため卒業研究、特別研究は特に重視する。準学士課程においては、4年生から卒業研究に取り組める体制を整備する。研究成果は校内で全教員出席の中で行われる発表会、校外で開催される学会で積極的に発表させ、学生のプレゼンテーション力を高める。教員が自分の研究の内容、研究の方法、あり方等について学生に紹介し、学生の学習意欲を高める。

② 地域産業界や大学等との緊密な交流を通じて研究課題を発掘し、応用・開発研究に重点を置いた研究活動を展開する。これらの研究活動に、卒業研究、特別研究を通して、学生を参加させる。

本校で重点的に取り組んでいる、環境保全関係（工業排水・地下水の処理技術、水質浄化技術等）の応用・開発研究を、さらに推進する。加えて、レスキューロボット、介護ロボット等、福祉介護関係のロボットの応用・開発研究を推進する。研究成果の挙がっているバイオ関連部門の研究をさらに推し進める。本校は工科系4学科に加えて、文系の経営情報学科を擁している。地域社会にあって市場動向に注目したマーケティングの評価と向上手法の改良・開発に関する研究を推進する。

3. 研究の推進体制と成果の公表

研究の目標を達成するため、次のような具体的方策を行う。

インセンティブに基づく予算の適正な配分を行い、教員の研究意欲を高める体制を整備する。研究活動を支援する地域共同テクノセンターの運営体制及び設備の充実を図る。これにより地域産業界との共同研究に積極的に対応できる体制を整備する。本校地域振興協力会“宇部高専テック&ビジネスコラボレイト”との連携をさらに拡充し、会員企業と本校との間で共同研究を促進する体制を整備する。

教員の専門・研究分野、研究成果及び地域社会における文化活動成果等を印刷物、データベース、ホームページ等を通じて積極的に公表・広報する。

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」に係る目的

1. 教育サービスの目的

正規課程の学生以外に対する教育サービスの目的は、本校は地域の高等教育機関として、今日までに蓄積された知的及び物的資源を活用し、地域の産業や文化の振興に貢献することを目的とする。

2. 教育サービスの目標

教育サービスの目的を達成するため、次に示す地域社会等との連携・協力、社会サービス等に係る目標を掲げている。

- ① 公開講座（一般市民、企業技術者）
- ② 学校開放（図書館、その他施設）
- ③ 小中学生を対象とした科学教室
- ④ 中学生を対象とした体験入学
- ④ 技術相談等
- ⑤ 社会人を対象としたリカレント教育

3. 教育サービスの推進

地域への教育サービスを拡充するため、公開講座委員会の機能を強化する。本委員会は、副校長（教務主事）、共同利用施設長（情報処理センター長、地域共同テクノセンター長）、及び各学科代表、庶務課長から構成される。本委員会は、自己点検評価委員会が実施する本校の知的及び物的資源の活用状況に関する調査・報告書に基づき、地域共同テクノセンター委員会と連携して地域社会の生涯教育に関わるニーズを把握し、地域市民への教育サービスへの改善を図る。活動状況の成果は、広報委員会及び地域共同テクノセンター等が刊行或いは運営する出版物やWeb等を通して、地域へその活動状況を発信するとともに、その改善に努める。

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

研究の目的を達成するための組織が確立され、研究を支援する施設・設備が計画的に整備されている。また、地域の企業及び大学・行政・公的研究機関等との協力体制を整備して、共同研究の推進に努めている。平成10～12年度では、研究成果の公表件数は、物質工学科が突出していたが、過去5年間では各学科間のその公表件数に差がなくなっている。地域と連携した研究も年々増加の傾向にあり、研究内容及び水準も向上している。教員の研究活動の成果は、卒業研究や特別研究に反映されている。

本校の研究活動は、研究の目的に沿った成果を上げている。研究活動等の実施状況については、自己点検委評価委員会が地域共同テクノセンターと連携して調査を行ない、これに基づいて作成された報告書が組織・運営検討委員会及び運営委員会で諮られる。そこで策定された研究活動の改善に関する基本方針に従って個々の教員は研究活動の改善と向上に努めている。

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

正規課程の学生以外に対する教育サービスとして、公開講座（一般市民、企業技術者）、学校開放（図書館、その他施設）、小中学生を対象とした科学教室、中学生を対象とした体験入学、技術相談、社会人を対象としたリカレント教育、メディアを活用した連載講座など、様々な形態の事業を実施している。地域教育サービスの具体的な立案とその実施を行う体制として、公開講座委員会及び地域共同テクノセンター委員会が整備されている。前者は公開講座（一般市民、企業技術者）を、後者は技術相談、社会人を対象としたリカレント教育を担当し、両者は小中学生を対象とした科学教室、メディアを活用した連載講座など、現代GP委員会や広報委員会などと連携して実施している。このように本校の目的に沿って正規課程の学生以外に対する教育サービスを実施する体制が整備されており、これが計画的に実施されている。最近、小中学生を対象とする「ものづくり」教室等のニーズが多くなっている。本校の教育サービスは、その実施形態にも工夫がなされている。特に、学生を地域サービスに参加させ、これを通して学生が本校の目標とする人材像に近づけるよう努めている。

本校が実施する地域への教育サービスに対しては、概ね受講者の高い満足度が得られている。また、受講者の意見を次回のサービス事業の内容の改善に反映させている。さらに、地域企業のニーズを調べ、これに基づき新たな技術サービスの実施及び企業の人材育成に努めている。

v 自己評価書等リンク先

宇部工業高等専門学校のホームページ及び機構に提出した自己評価書本文については、以下のアドレスからご参照下さい。

なお、自己評価書で根拠とされた資料等は、自己評価書に含まれております。

宇部工業高等専門学校	ホームページ	http://www.ube-k.ac.jp/index-j.html
	自己評価書	http://www.ube-k.ac.jp/information/disclosure/file/zico-hyouka_18.pdf
機構	ホームページ	http://www.niad.ac.jp/
	自己評価書	http://www.niad.ac.jp/sub_hyouka/ninsyou/hyoukahou200703/kousen/jiko_ubekousen.pdf

弓削商船高等専門学校

目 次

I 選択的評価事項に係る評価結果	2-(12)-3
II 事項ごとの評価	2-(12)-4
選択的評価事項A 研究活動の状況	2-(12)-4
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	2-(12)-6
<参 考>	2-(12)-9
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）	2-(12)-11
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）	2-(12)-12
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）	2-(12)-14
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）	2-(12)-16
v 自己評価書等リンク先	2-(12)-17

I 選択的評価事項に係る評価結果

弓削商船高等専門学校は、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。

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。

- 商船系の高等専門学校として、特色ある練習船「弓削丸」を利用した共同研究「e-操船支援システムの開発」を実施し、その成果を「卒業研究」や「特別研究」に取り込んでいる。また、高専IT教育コンソーシアムの加盟校である12 高等専門学校の共同プロジェクト「創造性豊かな実践的技術者育成コースの開発」（文部科学省の平成17 年度現代的教育ニーズ取組支援プログラム）の中で、具体的なe-learning コンテンツ作成に取り組むなど、教育内容を学術の進展に即応させる研究を行っている。

弓削商船高等専門学校は、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。

当該選択的評価事項Bにおける主な優れた点として、次のことが挙げられる。

- 高等専門学校の特徴を活かしたテーマである電子工作、ロボット作成、練習船「弓削丸」を利用した洋上講座などの教育サービス、上島町との連携によるコンピュータ教室等を実施しており、講座内容や講座方法を工夫し、参加者の高い満足度を得ているなど、活動の成果が上がっている。

II 事項ごとの評価

選択的評価事項A 研究活動の状況

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。

研究の目的として、「研究の教育への還元に関する具体的方策として、『弓削丸』を活用した研究及び地域に根ざした研究の還元、研究と教育の一体化（教育の一環としての研究）」及び「地域の産業界からの技術相談、共同研究に対応するための研究の在り方や領域として、地域共同研究推進センターによる他機関との連携などの研究活動、研究テーマ、実績及び設備の広報活動」をそれぞれ掲げている。

練習船「弓削丸」を中心とする外部との共同研究では、平成 16、17 年度に 7 件の研究課題を推進するほか、他の高等専門学校との連携によるプロジェクト「e-操船支援システムの開発」において、事業を展開するとともに、学科の枠を超えて「卒業研究」などを通じて教育との一体化を図っており、校長裁量経費による重点的研究支援の下での研究も展開されている。また、高専 I T 教育コンソーシアムの加盟校である 12 高等専門学校の共同プロジェクト「創造性豊かな実践的技術者育成コースの開発」（文部科学省の平成 17 年度現代的教育ニーズ取組支援プログラム（現代 G P））に参加し、研究内容を授業・教育課程へフィードバックするなど、研究と教育の一体化に向けた取組を行っている。

地域共同研究推進センターでは、「弓削商船高等専門学校地域共同研究推進センター規則」が定められ、産業界への働きかけを強めており、共同研究の実施、受託研究・試験の実施、技術情報の提供、技術コンサルティング、相談の実施、保有設備の利用、技術教育・研修の実施、講演会・セミナーの実施等の活動を行っている。平成 17 年度には地域共同研究推進センターの紹介冊子の配布、商船祭と連携した研究成果・シーズ公開のパネル展示を行ったほか、四国地区 6 高等専門学校の研究者情報検索システムが構築され、公開されている。また、他の高等教育機関と連携した生涯教育講座を実施するほか、地域共同研究推進センター主催による外部資金獲得のための説明会、「因島ものづくり企業見学ツアー」が実施されており、教員の研究活動の支援も行われている。

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、十分に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。

「研究の教育への還元に関する具体的方策として、『弓削丸』を活用した研究及び地域に根ざした研究の還元、研究と教育の一体化（教育の一環としての研究）」の目的の下、商船系の高等専門学校として特色ある研究活動である練習船「弓削丸」を利用した共同研究「e-操船支援システムの開発」が行われている。これは「弓削丸」側のワークステーションと陸上側のパソコンを携帯電話通信で結び、「弓削丸」の遠隔操船を行うものであり、平成 18 年度から練習船の航海情報の忠実な表現とバーチャル景観映像での遠隔操作を計画し、これらの知識が「卒業研究」や四国地区の高等専門学校が連携した「特別研究」に取り込まれ

ている。また、高専 I T 教育コンソーシアムの加盟校である 12 高等専門学校の共同プロジェクト「創造性豊かな実践的技術者育成コースの開発」（文部科学省の平成 17 年度現代的教育ニーズ取組支援プログラム（現代 G P））において、創造性教育 WG 報告書の内容及びプログラミングコンテストの指導によって得られた知識を基に、具体的な e-learning コンテンツ作成に取り組むなど、教育内容を学術の進展に即応させる研究を行っている。

「地域の産業界からの技術相談、共同研究に対応するための研究の在り方や領域として、地域共同研究推進センターによる他機関との連携などの研究活動、研究テーマ、実績及び設備の広報活動」の目的の下、地域共同研究推進センターは、他大学及び関連企業・研究所等との研究の連携、交流を重ねており、研究打合せ、共同研究を実施している。さらに、受託・共同研究や助成研究の推進及び外部資金受入や特許取得の増加のため説明会を実施しており、採択件数等が全体的には増加するなど活動の成果が上がっている。また、他の高等教育機関と連携した生涯学習講座として、岡山大学及び上島町と連携し、「医工学際研究・交流会」を毎年実施して研究・交流を深めるとともに、地域住民に研究の成果の還元のため、弓削生涯学習講座として「古典文学を学ぶ講座」等を開催している。

これらのことから、研究の目的に沿った活動の成果が十分に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として、「練習船運航委員会規則」が定められ、練習船運航委員会が設置されている。練習船「弓削丸」を共同研究や「卒業研究」、「特別研究」に利用することに関して、効果的な利用や改善のため審議・計画への検討を行っており、毎年「弓削丸年報」に活用状況をまとめている。

地域共同研究推進センターにおいては、「地域共同研究推進センター規則」が定められ、地域共同研究推進センター運営委員会が設置されており、研究活動等の実施状況の把握、研究活動の活性化・水準向上、地域社会へ貢献する研究推進等について検討している。

このほか、研究活動全体について検討・評価する組織としては、自己点検評価委員会、中期計画推進室が設置されている。自己点検評価委員会では「自己点検・評価報告書」をまとめており、それらを受けてそれぞれ関係部署で課題の整理、改善に努めているほか、中期計画推進室では中期計画等の年度ごとの進捗状況を確認の上、遅延している事項等があった場合は指示を行い着実な実施と改善を図るような体制が整備され、機能している。

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】

- 商船系の高等専門学校として、特色ある練習船「弓削丸」を利用した共同研究「e-操船支援システムの開発」を実施し、その成果を「卒業研究」や「特別研究」に取り込んでいる。また、高専 I T 教育コンソーシアムの加盟校である 12 高等専門学校の共同プロジェクト「創造性豊かな実践的技術者育成コースの開発」（文部科学省の平成 17 年度現代的教育ニーズ取組支援プログラム）の中で、具体的な e-learning コンテンツ作成に取り組むなど、教育内容を学術の進展に即応させる研究を行っている。

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

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は、「地域社会等との連携・協力・社会サービス等に係る具体的方策（地域社会に対する技術紹介の促進・公開講座やセミナーの実施・施設及び設備の開放）」を目的として、小学生から一般人まで幅広い受講者を対象に、「地域との交流を主眼に置いたテーマ」及び「本校の特徴を活かしたテーマ」の2つを念頭において、公開講座を実施している。

公開講座の企画・運営は公開講座委員会で行われ、テーマの選定や実施時期の調整を行っている。地域住民等に対する参加募集の周知は、案内資料の配付、ウェブサイトへの掲載、上島町との話し合いにより実施しており、過去3年の講座数は年々増加している。

地域との交流を主眼においたテーマとして、テニス教室、ゴルフ教室、水泳教室、健康講座、絵画教室等を、また当校の特徴を活かしたテーマとして、電子工作、ロボット作成、コンピュータ教室、練習船「弓削丸」を利用した洋上講座、「一日船長」の教育サービス等をそれぞれ実施しており、健康講座、コンピュータ教室は上島町との連携により実施している。これらの講座の中でも、特に練習船「弓削丸」を使用した洋上講座は、職員の講演及び史跡見学を盛り込んだ内容で、平成18年度で18回目となる人気の高い講座として地域社会のニーズに対応したサービスとして充実を図っている。

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。

「地域社会等との連携・協力・社会サービス等に係る具体的方策（地域社会に対する技術紹介の促進・公開講座やセミナーの実施・施設及び設備の開放）」の目的の下に実施している公開講座は、少子化が進んでいる島嶼部の環境の中で、講義内容の精選、練習船「弓削丸」の活用、出張講座、上島町との連携等により参加者の確保に努めている。受講者のアンケートでは、全体として良好な結果となっており、特にヨット講座や海上講座、ものづくり教室等の公開講座では非常に高い満足度を得ていることから、活動の成果が上がっている。

また、改善のためのシステムとして公開講座委員会が設置され、公開講座終了時には公開講座実施報告書を公開講座委員会に提出している。公開講座委員会では、これまでスポーツや娯楽等の講座が多かったことを見直し、当校の特色を活かしたテーマである「ロボット製作教室」、「ものづくり教室」等を実施するなど、より良い公開講座が開催できるよう改善が図られており、機能している。

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、活動の成果が十分に上がっており、

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】

- 高等専門学校の特徴を活かしたテーマである電子工作、ロボット作成、練習船「弓削丸」を利用した洋上講座などの教育サービス、上島町との連携によるコンピュータ教室等を実施しており、講座内容や講座方法を工夫し、参加者の高い満足度を得ているなど、活動の成果が上がっている。

<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

弓削商船高等専門学校

（２）所在地

愛媛県越智郡上島町弓削下弓削 1000

（３）学科等構成

学 科：商船学科，電子機械工学科，
情報工学科

専攻科：海上輸送システム工学専攻，
生産システム工学専攻

（４）学生数及び教員数

（平成18年5月1日現在）

学生数：学 科618名

専攻科 26名

教員数：54名

2 特徴

（１）沿革概要

本校は、明治34年に学校組合立の弓削海員学校として設立された。以後、組合立甲種商船学校、県立商船学校、国立商船学校、国立商船高等学校と幾多の変遷を経て、昭和42年に国立弓削商船高等専門学校となった。高等専門学校昇格時は航海学科と機関学科の2学科であったが、海運界の好況を受けて昭和44年に機関学科1学級が増設された。しかし、オイルショックによる海運界の衰退と経営状態の変化により、船舶職員の求人数が大幅減となったため、陸上企業への進出を計って、昭和60年に機関学科1学級が電子機械工学科に改組された。さらに、昭和63年には、情報技術者の需要急増に応えるべく航海学科及び機関学科が商船学科（N・Eコース）と情報工学科に改組された。このようにして、3学科体制（商船学科、電子機械工学科、情報工学科）となり、平成17年4月には専攻科の海上輸送システム工学専攻と生産システム工学専攻が設置され、現在に至っている。

（２）目的の背景

本校は長く、専門分野の基礎的な学理と技術者に必要な能力を身につけさせ、我が国および国際社会に貢献できる実践的技術者の育成を教育方針に掲げてきた。しかし、科学技術の急速な高度化・複合化、グローバル化に伴って、技術者に対して豊かな創造

性、国際感覚・倫理観が強く求められていることを考慮し、平成14年度より、時代に沿った教育方針（目的に掲載）を掲げている。以下に、本校教育の主な特徴を挙げつつ、それぞれに若干の説明を加える。

まず、本校の有する練習船「弓削丸」を商船学科だけでなく、工業系2学科の実習や卒業研究等に活用している。この狙いは、専攻している分野だけでなく広く他の分野（海洋科学、船の知識、船内人間工学等）にも好奇心を抱かせ、複眼的素養を身に付けさせようとする点にある。また、専門的な知識を深めることだけでなく、バランスのとれた人格の形成を目指してクラブ活動、ロボコン、プロコン、ソーラーボート大会等への積極的な参加を呼びかけている。特に、プロコンは毎年優秀な成績を収めている。このような教育に適した優秀な人材確保のためには、全教員による中学校訪問、オープンカレッジ、体験入学、地域のイベントへの開催・参加、各種アンケートの実施等の活動を積極的に展開している。

次に、本校は瀬戸内海島嶼部に位置し、且つ海事関連産業により繁栄している「しまなみ海道」地域唯一の高等教育機関である。このような環境の下で、本校が果たすべき役割の一つとして、学生寮の充実がある。生活の便だけでなく、団体生活を通して責任と規律ある基本的生活習慣を育成することを目指している。全教員による宿直体制は、中学校卒業年代の多感な寮生の指導を重視し、寮生の生活指導および学習指導を教員の重要業務として位置付けている。もう一つは、地域社会との連携にある。平成14年度には、地域社会との連携を図るために地域共同研究推進センターを設置し、技術相談窓口を明確化した。また、平成18年度には研究の活性、技術の提供、研究基金の獲得を目指して技術振興会を発足させる予定である。

学校運営に関しては、学外有識者による運営諮問会議の開催や教育に関する各種アンケートを実施して、学内外からのニーズに対応している。また、高専機構本部の中期計画で「大学・高専等との連携」の推進が盛り込まれている。これを受けて、本校も海洋に関する得意な分野を中心に高専間の連携の強化を図っている。

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）

1. 弓削商船高等専門学校の使命

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こと（学校教育法第70条の2）」に基づき、商船及び工業に関する実践的中堅技術者を養成して、わが国の産業の発展に寄与することを使命としている。

2. 教育目標

高専は5年一貫制(商船系は5年6か月)、少人数、実験・実習を効果的に生かした複線型の高等教育機関で、卒業生は大学卒業生と同等の技術力を有すると評価されている。専門の学芸、つまり学問と技術を教授することを主眼としており、研究機関としての機能は有していないが、教育内容を学術の進展に即応させるため、研究能力のある教員を多数採用し、研究活動も活発に行われている。

本校では、実践的技術者の養成を目指して、高度化する海技技術者養成への対応、実験・実習の重視による「ものづくり」ができる実践的技術者の養成、教授陣容を磐石にするために優れた教員の確保に努めてきている。これらに加えて、学生の評価による授業の改善、補習授業の奨励、教員による教育研究会の実施等を全校的に推進して、教育の充実を目指している。

また、平成17年度に設置された専攻科は、最先端の知識の教授のみならず、工学の基本的知識を縦横に応用でき、問題提起能力、解析能力及び問題解決能力を高めるような教育を行うことを目的としている。

3. 教育研究活動等を実施するための基本方針

(教育方針)

本校の教育方針は、科学技術の急速な高度化・複合化、豊かな創造性の涵養、グローバル化の進展を視野に入れて国際感覚と豊かな人間性の育成を目指して、次のように定めている。

- ①自然科学および専門技術の基礎力を身につけ、高度化かつ多様化してゆく科学技術に柔軟に対応できる人材の育成。
- ②身の回りの諸現象、特に海をとりまく自然・文化・歴史に好奇心を抱き、多角的に考えたり調べたりできる、創造性のある人材の育成。
- ③日本および世界の文化や社会に関心を持ち、国際的視野でものが見られ、しかも人間として、技術者として高い倫理観をもった人材の育成。

(学科ごとの養成すべき人材像)

沿革にも示されたように、本校では商船学科、電子機械工学科、情報工学科の3学科制であり、これに校内措置で作った総合教育科が加わる。各学科の養成すべき人材像は以下の通りである。

(1) 商船学科

豊かな教養と高度な専門技術を身につけた船舶職員を育てることを目的にした学科で、卒業後、口述試験に合格すれば三級海技士免許が取得できる。このような教育課程に加えて、基礎工学・実験実習・卒業研究等を卒業要件に取り入れることで、内航・外航船舶の近代化に対応している。この他、海洋に関する選択科目の導入、「船員の訓練及び資格証明並びに当直の基準に関する国際条約」への対応など、不断の改革がなされてきている。これを踏まえて、本校の中期計画において、養成すべき人材像を「船員教育を基盤にした海事総合科学を身につけた技術者の育成」と明記している。

(2) 電子機械工学科

基本的な工学（機械・電気・電子・情報・システム・制御）を複合させた、いわゆるメカトロニクス時代に対応できる教育を教授する学科であり、専門知識を持ち、かつ技術の対象をトータルシステムとして捉える広い視野を備えた技術者の育成を目的としている。中期計画において、養成すべき人材像を「ものづくりのできる実践的な技術者―計画・設計から生産・保守運用までできる技術者―の育成」と定めている。

(3) 情報工学科

ソフトウェア技術者の養成、情報処理及びその利用技術に関する専門知識を教授することで、幅広い見識と創造力を持った実践的情報技術者を育成している。また、立地環境を生かして、海洋関連の授業を導入し、海洋系情報の知識も習得できるのが特徴である。養成すべき人材像を「情報リテラシー、情報工学の知識に加え、問題分析、解決能力を備えたシステム技術者の育成」と定めている。

(4) 専攻科

海上輸送システム工学専攻と生産システム工学専攻の2つの専攻を設置している。海上輸送システム工学専攻は、商船学科を基盤とし、それを発展させた高度な海技技術者と船舶管理技術者の育成を目指している。生産システム工学専攻は、電子機械工学科と情報工学科を基盤にした複合学科で、IT化されたものづくりのトータル技

術者の育成を目指している。両専攻に共通の養成すべき人材像は、中期計画において「実際のシステムの運用・管理や開発能力、ものづくりに必要な基礎理論の応用力を身に付けた技術者の育成」と定めている。

4. 運営方針

高専の目的及び社会的使命を達成するため、自己点検評価委員会(92)を発足させ、教育研究・管理運営等の学校の活動について点検・評価し、自己点検評価報告書にまとめてきた。また、大学、中学校、地域社会、近隣企業など学外の有識者よりなる運営諮問会議を毎年開催して、意見を学校運営に反映させている。

5. 大学・高専等との連携

海洋や船に関することをテーマにした連携であること、本校が事業の中心になって推進できることを念頭においている。例えば、四国地区高専との連携・交流事業に伴う「特別講義」と題して、海洋と環境に関する講義と練習船「弓削丸」を活用した実習を継続して実施している。また、商船高専連携によるe-操船支援システムプロジェクトを実施することで、若者の持つ創造力を開眼させようとしている。

6. 就職指導

就職状況については、これまでに経験した不況の外、今日の社会的な構造の変化に伴う、各企業ともに求人が厳しい状況下でも、就職指導委員会や就職担当主任を中心とする不斷の努力によって、本校における求人倍率および就職率は、ともに高い水準を保っている。

7. 施設・設備

本校には、練習船「弓削丸」、情報処理教育センター、図書館及び地域共同研究推進センターが設置されている。これらの設備の有効活用や、設備の拡充を審議するため、委員会を設置して円滑な運用を図ってきている。特に、練習船「弓削丸」は、航海実習、研究航海、公開講座、高専間交流事業、地域への協力、「一日船長」等に幅広く活用されている。

8. 留学生

本校は、在校生への異文化の紹介や語学力向上のための支援を兼ねて、外国人留学生の受入を積極的に行っている。平成16年度までの受入数は、平成3年度のマレーシアからの留学生を皮切りに、商船学科6名、電子機械工学科14名、情報工学科12名、合計32名である。

9. 中期計画

教育の高度化、活性化、創造性及び個性化を推進するために、以下の取り組みを重点的に行っている。高度化に対しては専攻科の設置と地域共同研究推進センターの活用、活性化に対しては教育内容の改善と地域に貢献できる研究の奨励と実施、創造性に対しては創造力・開発能力の涵養、個性化に対しては練習船「弓削丸」の活用である。さらに、創造性に関しては、プロコン・ロボコン・ソーラーボートに代表される各種コンテストやインターンシップへの積極的な参加および本科の創造教育の具体化の検討を行っている。また個性化に関しては、本校の教育を特徴づける重要な課題であり、全学を挙げて継続的に取り組むべき事項と認識している。

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

本校は、学術の進展に即応した教育の質の向上、地域社会及び地域の産業の発展に貢献することを主な目的として、関連する研究活動を行うとともに、他研究機関との連携や共同研究、技術相談なども推進することにして、いる。中期計画の中では、特に以下の事項を掲げている。

○研究の教育への還元に関する具体的方策として、「弓削丸」を活用した研究及び地域に根差した研究の還元、研究と教育の一体化（教育の一環としての研究）

○地域の産業界からの技術相談、共同研究に対応するための研究の在り方や領域として、地域共同研究推進センターによる他機関との連携などの研究活動、研究テーマ、実績及び設備の広報活動

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

本校は、地域住民等に対して練習船「弓削丸」や公開講座を活用することで、地域社会に開かれた高専づくりを目指している。地域社会との連携の基本的な考え方として、小学生から社会人まで幅広く教育サービスが提供できるように、「地域との交流を主眼においたテーマ」と「本校の特徴を活かしたテーマ」を念頭において実施している。また、中期計画において、社会のニーズに応えるために、以下の事項を掲げている。

- 地域社会等との連携・協力・社会サービス等に係る具体的方策（地域社会に対する技術紹介の促進・公開講座やセミナーの実施・施設及び設備の開放）

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

学術の進展に即応した教育の質の向上、地域社会及び地域の産業の発展に貢献するため、平成 14 年度に設置された地域共同研究推進センターが中心的な役割を果たして、研究活動を推進している。本校は、平成 17 年度に専攻科を設置し、教員の学位取得者が飛躍的に増加しており、様々な分野で研究の結果発表を行っている。練習船「弓削丸」を活用した共同研究や本校が中心になって推進している全国 5 商船高専共同プロジェクト「e-操船支援システムの開発」など商船系の高専として特色ある研究活動を組織的に展開している。それらの研究活動で得られた知見を基に、卒業研究・特別研究テーマへの取り込みなど教育への還元にも努めている。また、高専 IT 教育コンソーシアム加盟校 12 高専共同プロジェクト「創造性豊かな実践的技術者養成コースの開発」（現代 GP）の中で、本校は、今年度、具体的な e-learning コンテンツ作成に取り組むなど、中核的な役割を担い、教育内容を学術の進展に即応させる研究を行っている。地域社会及び大学との共催事業開催による地域の知的拠点としての貢献、他大学や関連企業・研究所との定期的な研究の連携・交流も重ねている。今年度は、「弓削商船高等専門学校技術振興会（仮称）」の設立を予定しており、本校の技術と人材を活用し、愛媛県と広島県の沿岸と島嶼地域「しまなみ海道」エリアの産業界との連携を密にし、地場産業の技術の振興と地域社会の発展に寄与出来るように計画を進めている。

また、校長裁量経費の重点的な配分、庶務課企画調査担当職員を軸にした事務的なサポートなど研究活動の支援を行っている。

外部資金の獲得増や特許の取得増へ向けてより一層の改善に努める必要があるが、受託・共同研究や助成研究の拡充を図っており、文部科学省の内地研究員制度及び在外研究員制度を積極的に活用するなどして、教員のポテンシャルも高まっている。

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として、練習船運航委員会、地域共同研究推進センター運営委員会、自己点検・評価委員会、中期計画推進室などの組織を設置し、自己点検・評価報告書等を公表している。また、平成 16 年度から運営諮問会議を設置し、外部有識者による点検体制も導入しており、研究活動等の改善に結び付けている。

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

本校では、正規課程の学生以外に対する教育サービスが実施できるように、公開講座企画委員会を設置して、組織的かつ計画的に実施している。内容は、「弓削丸」を多用する等の「本校の特色を活かしたテーマ」と「地域との交流を目的にしたテーマ」をバランスよく配置している。また、受講対象者も小学生から一般人まで幅広く募っていて、事後のアンケート結果から、参加者は満足している状況である。さらに、少子化が進む島嶼部の環境下での参加者確保については、講義内容の精選、練習船「弓削丸」の活用、出張講座、上島町との連携を図る等して努力している。

以上のことから、正規課程の学生以外に対する教育サービスは、活動の成果が十分に上がっていると言える。

v 自己評価書等リンク先

弓削商船高等専門学校のホームページ及び機構に提出した自己評価書本文については、以下のアドレスからご参照下さい。

なお、自己評価書で根拠とされた資料等は、自己評価書に含まれております。

弓削商船高等専門学校	ホームページ	http://www.yuge.ac.jp/
------------	--------	---

機構	ホームページ	http://www.niad.ac.jp/
----	--------	---

自己評価書	http://www.niad.ac.jp/sub_hyouka/ninsyou/hyoukahou200703/kousen/jiko_yugekousen.pdf
-------	---

久留米工業高等専門学校

目 次

I 選択的評価事項に係る評価結果	2-(13)-3
II 事項ごとの評価	2-(13)-4
選択的評価事項A 研究活動の状況	2-(13)-4
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	2-(13)-6
<参 考>	2-(13)-9
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）	2-(13)-11
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）	2-(13)-12
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）	2-(13)-14
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）	2-(13)-16
v 自己評価書等リンク先	2-(13)-17

I 選択的評価事項に係る評価結果

久留米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、目的の達成状況がおおむね良好である。

久留米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。

当該選択的評価事項Bにおける主な優れた点として、次のことが挙げられる。

- 経済産業省の「平成 18 年度高等専門学校等を活用した中小企業人材育成事業」に採択された「久留米地域若手リーダーゴム技術者人材育成事業」の取組は、特色ある取組である。

II 事項ごとの評価

選択的評価事項A 研究活動の状況

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】

目的の達成状況がおおむね良好である。

（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。

研究の目的として、「研究の成果を準学士課程の教育（卒業論文を含む）や専攻科課程の研究指導に反映させ、技術教育の質の向上を図る」、「産学民連携推進センターによる地元企業、商工会議所とのフォーラムや交流会の開催を通して共同研究、受託研究の振興を図る」、「共同研究、受託研究等による外部資金の導入を活性化する」、「知的財産権に係る活動を支援するシステムを整備する」、「地域共同テクノセンターを設立して共同研究を推進する」、「研究活動を支援し、問題点があれば改善していくシステムを整備する」の6項目を掲げており、産学民連携推進センターがこれらの目的を達成する上で中心的な役割を担っている。

産学民連携推進センターは、センター長を中心に、一般科目を含む各学科から選出された複数の教員及び非常勤のコーディネーターで構成され、地域産業界等との共同研究等を推進することにより、当校の教育・研究の進展に寄与するとともに、地域社会における技術開発及び技術教育の振興に資する活動を行っている。産学民連携推進センターの活動に賛同した地域企業、公的研究機関、久留米商工会議所及び久留米市役所により産学民連携推進協力が設立され、支援体制の強化が図られている。

また、学科長委員会において、上記に掲げた6項目の目的を達成するための重要事項を審議する体制が整備されているほか、受託研究、共同研究、奨学寄附金、科学研究費補助金等の外部資金の受入業務や産学民連携推進センターの業務支援に関しては、庶務課及び会計課による支援が行われている。

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。

研究の目的のうち、「研究の成果を準学士課程の教育（卒業論文を含む）や専攻科課程の研究指導に反映させ、技術教育の質の向上を図る」については、生物応用化学科がバイオ研究分野における産学民連携推進の一環として、福岡県バイオバレー構想に参画し、福岡県バイオインキュベーションセンターに研究室を設置しており、この研究室で実施されている研究テーマの「有用微生物のスクリーニング及びその遺伝子の応用・開発」は準学士課程及び専攻科課程の研究テーマに反映されている。

「産学民連携推進センターによる地元企業、商工会議所とのフォーラムや交流会の開催を通して共同研究、受託研究の振興を図る」及び「共同研究、受託研究等による外部資金の導入を活性化する」については、産学民連携推進センターが産学民連携推進協力を中心とした支援組織との連携強化を行い、「商品技術・研究発表会」や「久留米高専産学民連携フォーラム」を実施するなど、外部資金獲得に向けた活動が行われており、科学研究費補助金を含む外部資金獲得の実績が上げられている。

「知的財産権に係る活動を支援するシステムを整備する」については、平成 17 年度に産学民連携推進センターの下部組織として知的財産委員会を設置し、これまでに 2 件の特許申請を行うなど実績が上げられている。

「地域共同テクノセンターを設立して共同研究を推進する」については、地域共同テクノセンターの設立について最重要課題と位置づけ、概算要求の第 1 位として継続的に予算要求している。

「研究活動を支援し、問題点があれば改善していくシステムを整備する」については、改善システムは整備されていないものの、現在のところ、学科長委員会において改善を図る活動が行われている。

これらのことから、一部の目的については成果が上げられていないものの、おおむね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、改善を図っていくための体制として、目的の「研究活動を支援し、問題点があれば改善していくシステムを整備する」に係るシステムは整備されていないものの、現在のところ、学科長委員会において研究活動等の実施状況や問題点を把握しており、科学研究費補助金の採択件数増加を図るための説明会を開催するなど、研究活動等の改善を図っていくための活動が行われている。

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、十分ではないものの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、「目的の達成状況がおおむね良好である。」と判断する。

【改善を要する点】

- 目的の一部である「地域共同テクノセンターを設立して共同研究を推進する」及び「研究活動を支援し、問題点があれば改善していくシステムを整備する」については、成果が上げられていない。

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

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、「中学生を対象とした久留米高専オープンキャンパス（体験セミナー）を実施し、中学生が本校に一層興味をもてるように改善していく」、「大学等との単位互換制度を推進する」、「九州沖縄地区高専の専攻科学生を対象にしたサマーレクチャーを実施する」、「地元企業や市民を対象とした公開講座を実施する」、「地元企業や他高専とのフォーラム、シンポジウムを開催する」、「科学技術に関する地域イベントに参加する」、「久留米市民大学講座、地元小中学校への理科教育、教員研修への出張講義を行う」の7項目の目的を掲げている。

「中学生を対象とした久留米高専オープンキャンパス（体験セミナー）を実施し、中学生が本校に一層興味をもてるように改善していく」については、中学生向けにオープンキャンパスを行い、平成17年度からは「久留米高専体験セミナー」と改称し開催している。また、九州・沖縄地区の各高等専門学校が連携してこれらの事業を行うため、「九州沖縄地区高専技術教育支援WG」が組織され、合意書が締結されている。

「大学等との単位互換制度を推進する」については、久留米市内の大学と単位互換に関する協定書を締結し、単位互換学生を「特別聴講生」として受け入れている。

「九州沖縄地区高専の専攻科学生を対象にしたサマーレクチャーを実施する」については、九州地区の専攻科学生が一堂に会して講義を受けるだけでなく、親睦を深めることも目的にサマーレクチャーを実施しており、また、高等専門学校間での単位互換も行っている。

「地元企業や市民を対象とした公開講座を実施する」については、様々な技術に関する話題・シーズを提供するために「久留米高専産学民連携フォーラム」等を開催している。また、経済産業省の「平成17年度産学連携製造中核人材育成事業」において、九州地域で採択された「産学官連携による設計・製造基盤技術分野の中核リーダー育成事業」での歯車製造分野における中核的リーダーの育成を行っているほか、同じく経済産業省の「平成18年度高等専門学校等を活用した中小企業人材育成事業」に採択された「久留米地域若手リーダーゴム技術者人材育成事業」において、地元にあるゴム関連中小企業の若手技術者の育成を行っている。

「地元企業や他高専とのフォーラム、シンポジウムを開催する」については、「久留米高専フォーラム」として始められた事業が「九州沖縄地区高専フォーラム」として拡大され、継続的に開催されている。また、専攻科課程の学生の発表の場として開催された「西日本地区高専シンポジウム」が全国規模のシンポジウムである「高専シンポジウム」として継続的に開催されている。

「科学技術に関する地域イベントに参加する」及び「久留米市民大学講座、地元小中学校への理科教育、教員研修への出張講義を行う」については、地域の生涯学習の一環として図書館の開放、地域イベントへ

の参加、また、出前授業や久留米市内の大学と連携して行っている「六ッ門大学」により、市民に対して生涯学習の場を提供している。

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。

目的の「中学生を対象とした久留米高専オープンキャンパス（体験セミナー）を実施し、中学生が本校に一層興味をもてるように改善していく」に関しては、体験セミナー参加者に対し、アンケート調査を実施し、参加者の大部分が満足していると回答していることから、活動の成果が上がっている。また、これ以外の目的に沿った活動については、満足度調査は実施していないものの、参加者数等から判断して活動の成果が上がっている。

改善のためのシステムについては、教務主事室が中心となって改善に係る業務を集約して行っており、教務主事室で把握された課題等については、学科長委員会で審議に報告されているほか、FD会議にもフィードバックされ、翌年度の活動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】

- 経済産業省の「平成 17 年度産学連携製造中核人材育成事業」に九州地域で採択された「産学官連携による設計・製造基盤技術分野の中核リーダー育成事業」における歯車製造分野の中核的リーダーの育成を行っていることは、特色ある取組である。
- 経済産業省の「平成 18 年度高等専門学校等を活用した中小企業人材育成事業」に採択された「久留米地域若手リーダーゴム技術者人材育成事業」の取組は、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

久留米工業高等専門学校

（２）所在地

福岡県久留米市

（３）学科等構成

準学士（学科）課程

機械工学科

電気電子工学科

制御情報工学科

生物応用化学科

材料工学科

専攻科課程

機械・電気システム工学専攻

物質工学専攻

（４）学生数及び教員数

（平成18年5月1日現在）

①学生数：1,144人

単位：人

準学士課程	1年	2年	3年	4年	5年	合計
機械工学科	42	44	45	42	47	220
電気電子工学科	40	44	45	42	37	208
制御情報工学科	44	44	39	42	36	205
生物応用化学科	42	47	41	42	42	214
材料工学科	44	51	38	48	35	216
計	212	230	208	216	197	1063

専攻科課程	1年	2年	合計
機械・電気システム工学専攻	23	31	54
物質工学専攻	14	13	27
計	37	44	81

②教員数：79人

単位：人

	教授	助教授	講師	助手	合計
一般科目	5	13	2	2	22
機械工学科	6	4	2	0	12
電気電子工学科	4	3	1	2	10
制御情報工学科	5	5	0	2	12
生物応用化学科	4	7	1	1	13
材料工学科	4	4	1	1	10
計	28	36	7	8	79

2 特徴

久留米工業高等専門学校は、昭和14年、旧制久留米高等工業学校に淵源を發しており、筑後川のほとりの自然環境豊かな10万㎡(約3万坪)のキャンパスを有している。戦後、九州大学久留米工業専門学校を経て久留米工業短期大学となった。その後、我が国経済の高度成長に伴う産業界の強い要望を受け、昭和39年4月に中堅技術者養成のための工業高等専門学校として改めて開設された。本校は、全国62校の高専の中でも最も早い時期に設立された学校の一つであり、旧制を含め67年の歴史をもった学校である。これまで10,000名を超える卒業生を輩出し、これらの卒業生は産業界の多業種各部門の第一線で中核の技術者として活躍している。

本校の教育理念は「自立の精神と創造性に富み、広い視野と豊かな心を兼ね備えた、社会に貢献できる技術者の育成」である。この教育理念のもと、「工学の基礎学力を育成する」、「創造性を育成する」、及び「技術者としての素養と自立を養う」の3点が本校の教育の柱となっている。すなわち、工学の基礎学力の育成と質の高い専門教育に力を入れており、また実験、実習、卒業研究指導に多くの時間を割いた教育課程を通して知識と技術を関連づけながら、創造性を育む教育を行っている。さらに、数多くの一般教養科目によって広い視野と豊かな心を兼ね備えた技術者となるための素養を涵養している。他高専と比較して学生の自主性を最大限に尊重した教育がなされており、高専祭、音楽祭などの学校行事は学生会と学校側との話し合いを経て運営されている。

また、準学士課程では短期インターンシップや工場見学旅行、専攻科課程においては2～4ヶ月にわたる専攻科インターンシップを実施し、技術者になるための動機付けを行っている。また、専攻科課程においては、産業デザイン演習や創造工学実験などの技術者としての素養や創造性を伸ばす教育がなされている。

本校では、学生会活動に加え、体育、文化並びに技術活動などのクラブ活動にも力を入れており、これまでラクロス、水泳などのスポーツ活動やロボットコンテスト、プログラミングコンテスト、ソーラーボート大会、あるいは英語スピーチコンテストなどの大会において輝かしい成果をあげ、学生の能力の伸長と自主性の育成が図られている。

一方、本校では「地域社会への貢献」活動の一環として、地域産業の技術開発や技術教育の振興を図ることを目的に、平成12年4月に産学民連携推進センターを、及び平成13年6月にその支援組織である産学民連携推進協力会を設立し、共同研究を中心として産学連携事業に重点的に取り組んでいる。

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）

久留米工業高等専門学校の使命

本校は、教育基本法 の精神にのっとり、及び学校教育法に基づいて、工業に関する専門教育を授け、産業の興隆及び文化の発展に貢献しうる学力と知識を兼ね備えた技術者を育成することを使命とする。また、専攻科課程においては、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な専門的知識及び技術を教授し、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使命とする。

教育理念

「自立の精神と創造性に富み、広い視野と豊かな心を兼ね備えた、社会に貢献できる技術者の育成」

教育目的（養成すべき人材像）

次のような実践的技術者を育成する。

- （１）自立の精神と創造性に富んだ技術者
- （２）広い視野と豊かな心を兼ね備えた技術者
- （３）社会に貢献できる技術者

課程・学科ごとの教育目的

本校では上記の教育理念、教育目的を具現化するために、以下に掲げる課程・学科ごとに独自の教育目的を定める。

（準学士（学科）課程）

・一般科目（文科及び理科）：

広い視野に立った社会人として必要な教養と創造性に富む、個性豊かな人間を形成する。
文科系科目では、国際感覚を持って活躍できる技術者として必要な教養と語学力を培う。理科系科目では、数学、物理、化学等、専門工学を修得するための基礎となる十分な能力を培う。

- ・機械工学科： ものづくりの精神を基本とし、機械技術者としての基礎能力や専門技術を修得した、創造性豊かで、国際的視野に立った実践的技術者を育成する。
- ・電気電子工学科： 自立の精神と創造性に富み、かつ広い視野と豊かな心を兼ね備えた、工業化社会に貢献できる電気電子技術者を育成する。
- ・制御情報工学科： 制御、情報を中心とした幅広い知識を修得し、広い視野と豊かな創造性を備え、さまざまな産業分野において活躍できる実践的能力に優れた技術者を育成する。
- ・生物応用化学科： 低学年においては化学工業技術者に必要な基礎知識を身に付け、高学年においては生物化学関連もしくは応用化学関連の専門知識を身に付けた、社会に貢献できる実践的技術者を育成する。
- ・材料工学科： ものづくりの基礎となる工業材料に関する専門知識を身につけ、これらの知識を応用して社会の発展に貢献できる技術者を育成する。

（専攻科課程）

- （１）先端技術及び高度情報化に対応できる技術者の育成
- （２）創造的研究開発能力の育成
- （３）国際化に対応できる技術者の育成

本校の教育方針

本校の教育理念は簡潔であるが、人間的にも能力的にも優れた技術者を培うのに必要な要件を含んでいる。社会人として前向きに、強く生きていくためには、まず自分の頭で考え、社会のルールを守りながら自主的に行動する自立の精神が不可欠である。さらに、創造性、すなわち工夫しながら問題を解決する力を身につけるためには、物事に好奇心をもって積極的に取り組む姿勢が重要である。本校ではこのような人材を育てるため、できるだけ学生の自主性を尊重した教育を行っている。また、単に自分達の利益だけを追求するのではなく、高い視点に立って物事を考え、組織や社会全体を良くしていこうと考える、志の高い技術者を育成することを目指してい

る。

上記の教育理念、教育目的を達成するために、具体的には、次のような教育方法をとっている。

- (1) 数学や物理など、工学の基礎学力の充実
- (2) 系統的な教育課程による質の高い専門教育
- (3) 実験、実習、卒業研究指導を多く取り入れた実践的な技術教育
- (4) 一般科目の充実による人間性の涵養とコミュニケーション能力の育成
- (5) 学生の自主性を重視した基本ルールや倫理観の教育
- (6) 学生会及び体育・文化・技術クラブを通しての自主的な課外活動の奨励
- (7) 好奇心をもって自分の頭で考え、工夫する力の養成

さらに、専攻科課程では、次のような教育の特色をもたせている。

- (1) 少人数の学生定員による充実した教育研究環境と学会発表の奨励
- (2) 準学士課程との継続性を重視した教育
- (3) 長期にわたるインターンシップの実施
- (4) 学士号の取得と大学院進学

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

研究のポテンシャルを向上させて教育の質の向上や技術の進展に対応した実践的技術者教育を行うとともに、産学民連携を推進して地域の技術振興に貢献するため、以下の目的を設定する。

1. 研究の成果を準学士課程の教育（卒業論文を含む）や専攻科課程の研究指導に反映させ、技術教育の質の向上を図る。
2. 産学民連携推進センターによる地元企業、商工会議所とのフォーラムや交流会の開催を通して共同研究、受託研究の振興を図る。
3. 共同研究、受託研究等による外部資金の導入を活性化する。
4. 知的財産権に係る活動を支援するシステムを整備する。
5. 地域共同テクノセンターを設立して共同研究を推進する。
6. 上記1～4の活動を支援し、問題点があれば改善していくシステムを整備する。

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」に係る目的

以下の活動を通して、地域社会への貢献、社会の多様なニーズに対応した教育サービスを行い、本校に対する社会の理解を得ることを目的とする。

1. 中学生を対象とした久留米高専オープンキャンパス（体験セミナー）を実施し、中学生が本校に一層興味をもてるように改善していく。
2. 大学等との単位互換制度を推進する。
3. 九州沖縄地区高専の専攻科学生を対象としたサマーレクチャーを実施する。
4. 地元企業や市民を対象とした公開講座を実施する。
5. 地元企業や他高専とのフォーラム、シンポジウムを開催する。
6. 科学技術に関する地域イベントに参加する。
7. 久留米市民大学講座、地元小中学校への理科教育、教員研修への出張講義を行う。

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

久留米高専産学民連携推進センターが「地域社会への貢献」を目的に、平成12年4月、本校に設置された。また同センターを支援する組織として、地元企業、公的研究機関、久留米商工会議所及び久留米市役所から構成される「久留米高専産学民連携推進協力会」が平成13年6月に設立された。さらに本校の連携活動の協力・支援組織としては、久留米商工会議所各分会及び中小企業家同友会久留米支部が挙げられ、久留米高専産学民連携フォーラムや交流会を通して、地域産業のニーズの把握並びに本校教員の研究シーズの発信を行うなど、連携活動のための情報交換を推進している。

平成15年度からは本校コーディネーターのほかに福岡県派遣のコーディネーター2名（久留米リサーチパーク所属）との連携も図り、共同研究に関する取組を一層強化するよう体制を整えた。このような取組の結果、産学民連携推進協力会の会員数は大幅に増加するとともに、企業ニーズに応える共同研究が実施されるなど、地域産業の技術開発や技術教育の振興が図られている。

一方で、教員による教育指導の結果、ロボットコンテストやプログラミングコンテストなどにおいて、本校学生が毎年優秀な成績を残している。これらのことから、教員の研究活動は十分に高いレベルにあり、同時に教育研究の分野においてもそのレベルの維持・向上を達成する上で、十分に満足できるものであることを示している。

研究活動の実施状況や改善点を集約する体制は特に組織していないが、学科長委員会がそれらを集約する機能を有しており、内外への周知も紀要の発刊や産学民連携推進センターを通じて行われている。現在では、教員会議が定期的に開催され、研究を活発化する取組や改善点を集約することも継続的に議論され、改善が図られている。

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

本校では科目の履修のための科目履修生などの制度や久留米市大学等单位互換制度及び九州専攻科サマーレクチャーなどの活動を通して正規課程の学生以外に対する教育サービスを行っている。また地域に開かれた学校として、小中高校生、他高専生、地元技術者、地元教員などを対象に体験セミナーや九州地区高専フォーラム及び様々な講座などを実施することにより地域貢献を行っている。図書館の一般市民への開放や各種会合・イベントなどに対する本校施設の提供により、施設面においても貢献を行っている。

これらの講座やセミナーの参加者から寄せられたアンケートなどに対しては担当委員会などにおいて集計・検討がされ、次年度以降の企画・実施に活かされており、改善システムが機能している。

v 自己評価書等リンク先

久留米工業高等専門学校のホームページ及び機構に提出した自己評価書本文については、以下のアドレスからご参照下さい。

なお、自己評価書で根拠とされた資料等は、自己評価書に含まれております。

久留米工業高等専門学校	ホームページ	http://www.kurume-nct.ac.jp/
-------------	--------	---

機構	ホームページ	http://www.niad.ac.jp/
----	--------	---

自己評価書	http://www.niad.ac.jp/sub_hyouka/ninsyou/hyoukahou200703/kousen/jiko_kurumekousen.pdf
-------	---

北九州工業高等専門学校

目 次

I	選択的評価事項に係る評価結果	2-(14)-3
II	事項ごとの評価	2-(14)-4
	選択的評価事項A 研究活動の状況	2-(14)-4
	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	2-(14)-6
<参 考>		2-(14)-9
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）	2-(14)-11
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）	2-(14)-12
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）	2-(14)-14
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）	2-(14)-16
v	自己評価書等リンク先	2-(14)-17

I 選択的評価事項に係る評価結果

北九州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。

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。

- 細胞工学センターは、国内外との産官学連携を推進し、九州地区におけるバイオ分野の研究拠点として高い評価を得ているほか、地域共同テクノセンターにおけるバイオリアクターによる環境工学的取組や新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の地域コンソーシアム事業の研究プロジェクトとして採択された色素増感太陽電池の研究など、優れた研究成果が得られている。

北九州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。

当該選択的評価事項Bにおける主な優れた点として、次のことが挙げられる。

- 地域社会と連携し、地域社会に対する公開講座、出前授業、北九州市との連携による生涯学習教育講座や子どもたちへのものづくり教育など、多様な教育サービスが計画的に実施され、成果を上げている。

II 事項ごとの評価

選択的評価事項A 研究活動の状況

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) 高度な実践的技術を教授するための教育水準の維持向上」、「(2) 地域産業界との共同研究による地域への貢献と学生のものづくり教育の推進」、「(3) 専門技術分野への学術的な貢献」を掲げている。

(1) については、教員による研究活動はもとより、準学士課程における卒業研究及び専攻科課程における特別研究を中心としている。(2) については、北九州工業地帯に位置し、多くの研究設備・施設を有する高等教育機関としての研究活動を通じての貢献とものづくり教育を進めている。(3) については、高度な研究活動を通じての学術的な貢献を行う体制を整備している。

これらの目的に照らして、卒業研究や特別研究は学科・専攻単位で教授、助教授及び講師の指導の下に教員の専門性と学科・専攻の専門領域を活かした研究を通して実践的工学教育が実施され、これらの研究は、各教員がその分野における動向と技術的進展を念頭に置いて不断の見直しを行いながら教育水準の向上を図っている。

また、産業界や研究機関との共同研究、技術交流により、卒業研究や特別研究、各教員による研究及び地域共同テクノセンターや細胞工学センターでの全学的な研究を通して地域・産業の発展に寄与し、ものづくり教育及び研究活動の活性化を促進している。

さらに、各教員による自主的な研究活動に加え、地域産業の振興や新製品開発を積極的に支援するために地域企業との共同研究を推進している地域共同テクノセンターやバイオテクノロジーを研究開発し、バイオ産業に貢献している細胞工学センターを中心に国内外にわたる学術研究活動を推進し、そこで得られた成果の多くが各専門技術分野への学術的な貢献を果たすとともに、技術センター等の支援が組織及び施設面から図られている。

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、十分に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。

教員の専門分野における教育研究成果は学会誌論文や学会発表等の形で公表され、研究報告書にまとめられている。また、専攻科学生による学会発表も行われ実践的技術者教育としての成果を上げており、これらの研究活動で得られた知見は、卒業研究や特別研究の指導だけでなく授業等の教育活動を通して学生に還元されている。

共同研究や受託研究は、地域共同テクノセンターが窓口となり、バイオリアクターによる環境工学的取組など、環境や生物あるいはエネルギーの分野において、経済産業省や福岡県、北九州市、新エネルギー・

産業技術総合開発機構（NEDO）の支援の下に研究活動が行われ、大学や国内にとどまらず英国、米国などの研究機関との共同研究・連携も精力的に推進されている。特に、新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の地域コンソーシアム事業の研究プロジェクトとして採択された色素増感太陽電池の研究に関しては、大学や研究機関とともに経済産業省から高い評価を受けている。

細胞工学センターに関しては、ヒト細胞を用いた「スーパーセル構想」を実現するための研究開発が産官学の連携により行われ、経済産業省等の国の研究開発事業や福岡県、北九州市など地域の開発事業、個別の企業との共同研究が積極的に展開されており、その活動は国内外の広範囲に及ぶなど、周辺の大学や企業と連携し、九州地区におけるバイオ分野の研究拠点として高い評価を受けている。

これらの地域共同テクノセンターや細胞工学センターで行われている産官学連携の共同研究には、学生が卒業研究や特別研究を通じて参画し、先端の施設・設備を活用したものづくり教育の推進が図られるとともに、優れた研究成果が得られ、専門技術分野への学術的な貢献を果たしている。

これらのことから、研究の目的に沿った優れ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、改善を図っていくための体制として、学科会議を中心に教務委員会や専攻科委員会など関連する委員会が連携して実施する体制が整備されている。また、地域共同テクノセンターや細胞工学センターに関しても、それぞれ運営にあたる委員会や国内・国際顧問との打合せ会を定期的に行うなどの体制が整備されている。さらに、学生の卒業（修了）時のアンケート実施により研究環境の改善を図る体制が整備されている。

これらの会議や委員会において研究に関する問題点の検討が行われ、細胞工学センターと英国及び米国の研究機関で共同して臨床評価を行う体制が確立するなど、改善が図られている。

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】

- 全学的に推進している細胞工学センターでは、国内外との産官学連携が推進され、九州地区におけるバイオ分野の研究拠点として高い評価を得ているほか、地域共同テクノセンターにおけるバイオリアクターによる環境工学的取組や新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の地域コンソーシアム事業の研究プロジェクトとして採択された色素増感太陽電池の研究など、優れた研究成果が得られている。

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

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として、「学校の様々な人的・物的資産を社会に開放し、多様な地域社会への貢献の具体化を進める。」という目的に照らして、公開講座（平成17年度9件）、出前授業（平成17年度5件）、体験入学（平成17年度567人参加）など、当校が主催・提供する教育サービス活動が毎年度計画的に実施されている。

また、北九州市との連携による生涯学習教育講座や子どもたちへのものづくり教育（平成17年度8件）、細胞工学センター及び地域共同テクノセンターが実施する民間機関等技術者の再教育・研修講座（九州経済産業局主催で平成15年度から平成17年度実施）、高専フォーラム（九州地区の高等専門学校持ち回りで平成13年度実施）など、他機関・団体と連携して実施する教育サービス活動がほぼ毎年度計画的に実施されている。

さらに、図書館や体育関係施設等の一般利用者への開放、聴講生及び科目等履修生、特別聴講学生制度による正規課程以外の学生の受入など、教育施設・設備並びに開設授業科目の開放による教育サービス活動も継続的に実施されている。

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。

公開講座については、全講座の受講者を対象としたアンケート結果から、受講者の満足度は高い結果となっており、活動の成果が上がっている。公開講座以外にも、出前授業や体験入学、北九州市等の企画との連携事業と数多くの教育サービスを継続して実施しており、図書館や体育関係施設についても学外者から利用されており、地域社会へのサービスとして定着している。加えて、細胞工学センターの再教育・研修講座については、開催時に行った受講者に対するアンケート調査で、高い満足度を示す結果となっている。

また、公開講座のアンケートの集計結果は、次年度以降の講座内容や広報の方法等の改善に役立てるため、全教員に配付され、担当委員会である広報委員会が各学科や教員から出された意見を集約して問題点や課題を検討し、改善策の提案がなされ、受講者を増やすための対策などが講じられている。

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】

- 地域社会と連携し、地域社会に対する公開講座、出前授業、北九州市との連携による生涯学習教育講座や子どもたちへのものづくり教育など、多様な教育サービスが計画的に実施されている。

<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

北九州工業高等専門学校

（2）所在地

福岡県北九州市小倉南区志井五丁目20番1号

（3）学科等構成

【準学士課程】

・機械工学科 ・電気電子工学科 ・電子制御工学科
・制御情報工学科 ・物質化学工学科

【専攻科課程】

・生産工学専攻 ・制御工学専攻 ・物質化学工学専攻

（4）学生数及び教員数

①学生数（単位：人）

【準学士課程】（平成18年5月1日現在）

区 分	1年	2年	3年	4年	5年	
機械工学科	41	43	44	37	40	
電気電子工学科	42	48	40	44	36	
電子制御工学科	40	45	39	38	42	
制御情報工学科	42	42	43	32	47	
物質化学工学科	43	43	42	40	32	
計	208	221	208	191	197	1,025

【専攻科課程】（平成18年5月1日現在）

区 分	1年	2年	
生産工学専攻	9	15	
制御工学専攻	20	21	
物質化学工学専攻	14	16	
計	43	52	95

（総計：1,120人）

②教員数（単位：人）（平成18年5月1日現在）

学 科	教授	助教授	講師	助手	
（一般科目）					
総合科学科	10	12	2	0	
（専門科目）					
機械工学科	6	4	0	1	
電気電子工学科	3	6	0	2	
電子制御工学科	3	6	0	1	
制御情報工学科	5	3	1	2	
物質化学工学科	5	7	1	1	
計	32	38	4	7	81

2 特徴

我が国産業の目覚ましい発展に伴い、科学技術者の養成が強く要望され、昭和 36 年 6 月第 38 回国会において学校教育法の一部を改正する法律が成立し、昭和 37 年度から新たな学校制度としての高等専門学校が発足した。

高等専門学校は中学卒業生を対象にして、5 年間一貫教育によって「ものづくり」が得意な優秀な技術者を育成する、世界的にもユニークな高等教育機関である。

北九州工業高等専門学校は、この新しい高等教育機関の一つとして、工業に関する専門教育を授け、産業の興隆及び文化の発展に貢献し得る有能な技術者を育成するため、昭和 40 年 4 月 1 日北九州市に創設され、今までに 5,599 名の優秀な卒業生を産業界の第一線ならびに大学などの高等教育研究機関に送り出してきた。

本校の特徴の一つは日本の近代工業発祥の地「北九州工業地帯」の中心にあって、製鉄、重化学工業、自動車、ロボット、船舶、窯業、IC など様々な分野の代表的な企業を身近に控えた、恵まれた環境である。工場見学や学外実習などを通じて最先端の科学技術を日常的に体験できるなど、生きた工学の修得に大いに役立っている。

もう一つの特徴は課外活動が非常に活発なことである。ロボットコンテスト、プログラミングコンテストでの活躍はテレビ放映などで知られているが、バドミントンの全国高専体育大会 7 連続制覇中を始め、剣道では団体及び男女個人で優勝している。他に野球、陸上など多くのクラブが全国を舞台に活躍している。

現在、「明るい未来を創造する開拓型エンジニアの育成」を教育理念として掲げるとともに、全人的早期理工系教育を特色として、5 年間一貫教育の準学士課程では機械工学科、電気電子工学科、電子制御工学科、制御情報工学科、物質化学工学科の 5 学科に 1,025 名の学生が、大学生と同じ学士号が取得できる準学士課程卒業後 2 年の課程の専攻科には 95 名の学生が、本校の目的を達成するため、周到に準備されたカリキュラムと優秀な教員の指導の下で、明日の自己形成を目指して、日々勉学に、課外活動に励んでいる。一方では地域産業の発展に貢献するため、平成 12 年に地域共同テクノセンター、その後、細胞工学センター、IT 教育総合情報センター他が設置され、地場企業との共同研究を推進することで、実践の高度技術教育という高専の教育理念に沿った実学的研究を行い、地元産業界の発展と地域の活性化を図っている。

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）

1. 北九州工業高等専門学校の使命

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ために、「明るい未来を創造する開拓型エンジニアの育成」を教育方針の柱として、全人的早期理工系教育を行うことで学生のエンジニアとしての資質を伸ばし、実験・実習を重視したカリキュラムを通じて社会・産業界に貢献できる実践的かつ開拓型のエンジニアの育成を使命としている。

2. 教育研究活動等の基本的な方針

本校の使命を達成するため、教育に関しては、以下の教育目的を掲げ、“幅広い工学の基礎知識を持ち、十分な自己学習能力を保持し、技術と環境の調和を図り、様々な課題に対応しうる実践的で創造性に富んだエンジニア”を育成する教育を実施している。

- (1) 幅広い工学基礎と創造的技術開発力の修得
- (2) 国際社会で尊敬され、信頼できる国際センスの修得
- (3) 地球にやさしい技術を開発できる心豊かな人間性の涵養

これらを実現するために、さらに、準学士課程では7項目、専攻科課程では6項目の具体的な教育目標を定め、学生の教育を行っている。

また、研究に関しては、

- (1) 高度な実践的技術を教授するための教育水準の維持向上
- (2) 地域産業界との共同研究による地域への貢献と学生のものづくり教育の推進
- (3) 専門技術分野への学術的な貢献

の3つの観点から活動を行っているが、本校では地域共同テクノセンターや細胞工学センターを中心とした地域重点施策分野（例えば、「環境」、「バイオテクノロジー」）への対応を積極的に推し進めている。

3. 学習・教育目標

〈準学士課程の教育目標〉

中学卒業生を受入れる準学士課程では、それぞれの専門とその関連領域に関わる技術面での教育に加えて、技術者が社会で働く上で必要となる一般常識、マナー等の徳育面の教育および心身の健康を涵養することを目的としている。低学年では、国語、英語、音楽などの文系一般科目と技術教育の基礎となる数学、理科などの理系科目を多く配置し、学年の進行に従って各学科の専門科目を増加させるくさび形の科目配置を行っている。専門とその関連領域に関わる技術教育では、各専門分野における基本理論と基本技術を習得し、卒業後その分野に関連することを自ら学ぶことができる基本的素養を身につけることを目指している。以下に教育目標を示す。

○準学士課程（学校全体としての教育目標）

- (A) 技術内容を理解できる基礎学力(数学、自然科学、情報)と自己学習能力を持つ技術者
- (B) 専門分野における基礎知識を身に付けた技術者
- (C) 専門工学基礎知識の上に実践的技術を学んだ技術者
- (D) 身につけた工学知識・技術をもとにして問題を解決する能力を有する技術者
- (E) 多様な文化を理解するための教養を持ち、日本語および外国語によるコミュニケーションの基礎能力を有する技術者
- (F) 歴史・文化・社会に関する教養をもち、技術の社会・環境とのかかわりを考えることのできる技術者
- (G) 社会の一員としての自覚、倫理観をもち、心豊かな人間性を有する技術者

・総合科学科

- ① 総合的な教養・見識を身につけ、多面的な思考・判断のできる人材を育てる。
- ② 真理を追究し、世界的視点に立って時代の要求を洞察できる人材を育てる。
- ③ 自己を確立し、多様な社会・文化・自然を尊重し、これらとの共生を目指す人材を育てる。
- ④ 論理的思考や言語表現の基礎的能力を養成し、自ら問題を発見し解決することのできる人材を育てる。
- ⑤ ゆるぎない信念を持ち、生涯にわたり健やかな心身を自ら育む人材を育てる。

・機械工学科

- ①機械工学の本質を知り、問題解決のための理解力と解析力を育む技術者教育の実現
- ②人間性と自己の確立に努力し、独自創造力を育む技術者教育の実現
- ③機械工学における個々の技術を統合し、システム化するための知識と能力を育む技術者教育の実現

・電気電子工学科

- ①電気回路、電磁気、電子回路等の専門基礎科目及び数学、物理の基礎力を十分持ち、電気工学、電子工学、制御工学、情報工学のより高度な問題に対応できる技術者
- ②自ら専門知識・技術を高めることができる技術者
- ③専門知識を活かし問題を解決できる技術者

・電子制御工学科

- ①電気電子、情報、システム・制御系分野の工学基礎を身につける。
- ②システムのハードウェアとソフトウェアに関する実践的な技術を身につける。
- ③身につけた専門基礎知識・技術を総合し、応用できる能力を育成する。
- ④実験・実習や調査・研究内容などを記述し、報告できる能力を育成する。

・制御情報工学科

- ①問題解決能力と提案能力を備えた豊かな創造性を身につけた技術者
- ②体系的かつ実践的な学習によるインターフェース技術を身につけた技術者
- ③国際感覚を持ち技術者倫理を身につけた技術者

・物質化学工学科

- ①物質化学工学分野に関する知識と技術を身につけた技術者
- ②物質化学工学分野における基礎知識と基礎技術を統合し応用できる、自己学習能力と問題解決能力を有する技術者

〈専攻科課程の教育目標〉

本校の専攻科は、主として機械工学科と電気電子工学科卒業生が進学する生産工学専攻、電子制御工学と制御情報工学科卒業生が進学する制御工学専攻および物質化学工学科卒業生が進学する物質化学工学専攻の3専攻から構成される。

専攻科課程では準学士課程で取得した専門分野の技術知識を深め、さらに、その専門性を核として他分野の工学知識も身につけ、技術と社会・環境および技術者倫理を含めた広い視野から問題をとらえ、解決することができる素養（「デザイン」能力）を涵養する工学教育を行う。以下に教育目標を示す。

○専攻科課程（学校全体としての教育目標）

- (A)技術内容の高度化に対応できる基礎学力(数学、自然科学、情報)と自己学習能力を持つ技術者
- (B)専攻分野における専門知識を身に付けた技術者
- (C)専門工学知識の上に実践的技術を身に付けた技術者
- (D)幅広い視野から問題を捉え、複数分野の工学知識・技術を有機的に結び付け、総合的に問題を解決する能力を有する技術者
- (E)多様な文化を理解する能力を持ち、日本語および外国語によるコミュニケーション能力を有する技術者
- (F)歴史・文化・社会に関する教養と頑健な心身を持ち、技術の社会・環境とのかかわりを考えることのできる技術者

・生産工学専攻

『機械工学、電気工学の専門を基礎とし、その上に機械、電気各工学分野の相互に係わる専門技術を修得させて、生産関連の産業分野で活躍できる技術者の養成』

・制御工学専攻

『コンピュータの応用技術と情報処理を中心に、制御工学と応用技術総合的知識を習得させることによって、実践的に問題に取り組み、それを解決し得る創造的技術者の養成』

・物質化学工学専攻

『化学工学および物質や生物に関する科学と工学などを主とする専門科目と同時に、数学、物理、電子、機械、情報関連の基礎科目についても学ぶことにより、物質化学工学科が関係するあらゆる分野で活躍できる能力を養成』

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

本校の教員が行う研究活動には、大きく分けて次の3つの目的がある。

- (1) 高度な実践的技術を教授するための教育水準の維持向上
- (2) 地域産業界との共同研究による地域への貢献と学生のものづくり教育の推進
- (3) 専門技術分野への学術的な貢献

(1)の目的は、急激に進歩する技術を学生に教授するための教員の能力向上である。近年、複合科学時代・高度情報化社会を迎え、卒業後の学生の多くは、多様化した産業界において常に新しい技術を担っていかなければならない。また、産業界における技術の革新は年を追うごとに激しくなり、技術者には幅広い工学知識と、創造性、多様性、学際性、国際性に富む実践的で高度な技術が求められている。そのような時代背景において、教員は、単に文献や技術情報から知識を得るだけでなく、自らが研究を行うことによって、最先端のものづくり技術の本質を体得するとともに、学会等への成果の公表・討議等の研究活動を通じて、学生に対する教授能力を高める必要がある。

(2)の目的は、共同開発や共同研究などの地域連携活動を通じた地域産業界への貢献にあるが、本校では準学士課程学生の卒業研究あるいは専攻科学生の特別研究に組み込むことによって、学生のものづくり教育の推進に積極的に役立てている。すなわち、本校では、本研究活動を通じて、地域における高度研究機関の一つとして地域企業との共同研究や技術支援を行うことにより地域に貢献するとともに、学生の実践的かつ開拓型技術者能力の育成に活用している。

(3)の目的は、各教員が専門とする学術分野への貢献である。本校では、教員自らが科学研究費補助金やその他の外部資金を積極的に獲得・活用して学術的な貢献を行うことを奨励し、そのための支援体制も十分に整っている。しかし、この目的の推進に際しては、高等専門学校設置基準に定められている研究目的、すなわち「その教育内容を学術の進展に即応させるため、必要な研究が行われるように努める」を考慮して、上記(1)あるいは(2)の目的を常に意識し、それらと連携させる形で実施する配慮がなされている。

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」に係る目的

本校では、本校の教育理念の社会貢献目標に謳われている「本校の様々な人的・物的資産を開放し、多様な地域社会への貢献の具体化を進める」に基づき、正規課程の学生以外に対する各種の教育サービスを企画し、実施している。それらを実施する主たる目的は、本校が保有する様々な人的・物的資産を広く社会に開放し、多様な地域社会への貢献を図ることにある。

本校が実施している正規課程の学生以外に対する教育サービス活動の内容は、大きく以下の3つにわけて考えることができる。

- (i) 本校が主催・提供する教育サービス活動
- (ii) 他機関・団体と連携して実施する教育サービス活動
- (iii) 本校の開設授業科目ならびに教育施設・設備の開放による教育サービス活動

上記(i)に関するものとしては、小・中学生を対象とした「出前授業」、「体験入学」あるいは一般人向けに開設する「公開講座」などが挙げられる。これらは、科学技術に対する潜在能力を有する一人でも多くの優れた人材を早期に発掘し、本校の使命である日本の将来を背負う優秀な実践的技術者の育成、ならびに本校の教員が有する技術や知識を地域住民の生涯学習に役立てることで、大きな地域貢献に繋がることを目的に実施している。

(ii)に関しては、北九州市や九州経済産業局との共同で実施する「民間機関等技術者の再教育・研修講座」や九州地区高等専門学校が行う「高専フォーラム」などがあり、地域産業の発展に寄与することを目的に実施している。

また、(iii)については、主として、図書館や体育施設などの物的資産を地域住民に開放することによって地域との密接な連携や地域福祉の向上に貢献するとともに、公的資産の有効活用を図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）

1 選択的評価事項A 研究活動の状況

高専における研究活動の目的である「教育内容を学術の進展に即応させるための必要な技術的水準を維持」達成のために教員による研究、準学士課程における卒業研究、専攻科課程の特別研究が実施されている。研究成果は教員による著作刊行物、特許出願、学会誌等への論文発表、学会講演発表で報告がなされ、外部資金獲得の原動力となっているほか、準学士課程及び専攻科課程の学生による発表も高い評価を受けている。これら専門分野における継続的研究により得られた知見、技術、整備された実験機器等は教育にも還元され、本校において学術の進展に応じた技術者教育を行なうことを可能ならしめている。

「高専機構以外の者から委託を受け、又はこれと共同して行う研究の実施その他の高専機構以外の者との連携による教育研究活動を行う」を達成するために、地域共同テクノセンター、細胞工学センターが設立され、学外組織との共同研究・受託研究が実施されており、特に細胞工学センターは研究のみならず九州地区のバイオ産業の研究、人材育成の拠点として機能しており、本校ばかりか、今後の高等専門学校の可能性を示しているものと考えられる。

これら研究活動の運営・支援する組織が各種委員会、技術センターをはじめとした体制が全学的に組織され、年々高まる研究活動の重要性に対して対応しており、アンケートの実施により学生を含めた研究実施体制の改善のシステムが機能している。

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

「本校の様々な人的・物的資産を開放し、多様な地域社会への貢献の具体化を進める」ことは本校の教育理念に掲げられており、この理念に基づいて種々の正規課程の学生以外に対する教育サービスを提供している。

具体的には、(i)主に本校が主催、提供するサービスとして、公開講座、出前授業及び体験入学、(ii)他機関・団体と連携して行うサービスとして、生涯学習教育講座や子どもたちへのものづくり教育、民間機関等技術者の再教育・研修講座（北九州市、九州経済産業局）、高専フォーラム（九州地区高等専門学校）、(iii)施設の利用、聴講制度のサービスとして、図書館や体育館施設等の開放や聴講生、科目等履修生及び特別聴講学生制度の設置、等がある。

特に上記(i)の公開講座と体験入学、及び(ii)の北九州市との連携によるロボットを通したものづくり教育と企業技術者に対するバイオ・ITセミナーは、本校が正規課程の学生以外に対する教育サービスとして力を入れており、毎年度計画的に実施されている。

公開講座については全講座の受講者に対してアンケートを実施しており、満足度に関する評価も極めて高い。アンケートの集計結果は全教員に配布、周知され、広報委員会で意見集約の後、課題とその改善策の検討がなされている。公開講座以外にも、出前授業や体験入学、北九州市等の企画との連携事業と数多くの教育サービスを継続して提供してきた実績がある。図書館や体育館関係施設は学外者にも十分利用されており、地域社会への本校のサービスとして定着している。

以上の点から、本校の正規課程の学生以外に対する教育サービスについて、活動の成果は上がっていると判断できる。また、教育サービス全体ではないが改善システムが存在し機能している。

v 自己評価書等リンク先

北九州工業高等専門学校のホームページ及び機構に提出した自己評価書本文については、以下のアドレスからご参照下さい。

なお、自己評価書で根拠とされた資料等は、自己評価書に含まれております。

北九州工業高等専門学校	ホームページ	http://www.kct.ac.jp/
-------------	--------	---

機構	ホームページ	http://www.niad.ac.jp/
----	--------	---

	自己評価書	http://www.niad.ac.jp/sub_hyouka/ninsyou/hyoukahou200703/kousen/jiko-kitakyusyukousen.pdf
--	-------	---

佐世保工業高等専門学校

目 次

I	選択的評価事項に係る評価結果	2-(15)-3
II	事項ごとの評価	2-(15)-4
	選択的評価事項A 研究活動の状況	2-(15)-4
	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	2-(15)-6
<参 考>		2-(15)-9
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）	2-(15)-11
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）	2-(15)-12
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）	2-(15)-14
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）	2-(15)-16
v	自己評価書等リンク先	2-(15)-17
vi	自己評価書に添付された資料一覧	2-(15)-18

I 選択的評価事項に係る評価結果

佐世保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。

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。

- 総合技術教育研究センターの海洋開発機器部門において、大型無響水槽・電動台車・水中ロボットを備えた海洋環境実験室が地域企業の研究等に寄与している。また、当該実験室を利用した研究活動により、科学研究費補助金など外部資金獲得の実績が上げられている。

佐世保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。

当該選択的評価事項Bにおける主な優れた点として、次のことが挙げられる。

- 文部科学省の「平成 17 年度現代的教育ニーズ取組支援プログラム」において、「日中相互交流による実践的若年技術者の育成」事業が採択され、中国福建省の厦門理工学院から教員及び学生を長期インターンシップとして受け入れるなど、当該事業に基づく活動が活発に行われている。
- 経済産業省の「平成 18 年度高等専門学校等を活用した中小企業人材育成事業」に採択された、「佐世保地域の造船関連産業における『融合型生産技術』の育成」の取組は、特色ある取組である。

II 事項ごとの評価

選択的評価事項A 研究活動の状況

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。

研究の目的として、「基盤技術と技術シーズの蓄積」、「技術交流の促進と学際領域研究成果の創出」、「地域貢献と外部資金等の獲得」、「実践的・創造的技術者の育成」の4項目を掲げており、総合技術教育研究センターがこれらの目的を達成する上で中心的な役割を担っている。

総合技術教育研究センターは、海洋開発機器部門、生物環境部門、情報処理部門、加工計測システム部門、社会人教育部門で構成されており、地域からの技術相談、教育相談、共同研究の窓口として、産学官連携のためのフォーラムや講演会等を主催し、技術交流を促進しているほか、個々の教員の研究活動に対しては、連携研究の部分を融合研究の形で取りまとめて実施しており、全教員の技術・研究シーズを記載した「佐世保高専技術シーズ集」を発行し、地域の企業や公共団体に情報提供を行うとともに、地域の企業からの要請に対して技術指導を積極的に行うシステムが確立されている。

また、庶務課企画室が、共同研究、受託研究、奨学寄附金、技術相談、科学技術教育（出前授業等）の外部からの問い合わせ及び申請書類提出の受付窓口となっており、事務組織による支援が行われている。

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。

「基盤技術と技術シーズの蓄積」については、全教員の研究テーマや技術シーズをまとめた「佐世保高専技術シーズ集」を作成しており、これを地域企業に配布するとともに、地域産業への技術支援・指導等を通じて地域貢献が行われている。

「技術交流の促進と学際領域研究成果の創出」については、産業界・官庁との連携・交流を図ることを目的とした「産学官交流会」、産学官民で産業の活性化についての意見交換を目的とした「佐世保・産学官民出合いフォーラム 2004」、教職員を対象とした知的財産権セミナー等が開催されており、技術交流の促進と学際領域研究成果の創出に向けた取組が行われている。また、外部評価委員会からの地域との交流を強化すべきとの提言を受けて、佐世保市、長崎県、長崎県立大学、長崎国際大学とともに「西九州テクノコンソーシアム」を設立しており、佐世保市を中心とした長崎県北地域の活性化が図られている。

「地域貢献と外部資金等の獲得」については、総合技術教育研究センターの海洋開発機器部門において、大型無響水槽・電動台車・水中ロボットを備えた海洋環境実験室が地域企業の研究等に寄与しており、また、当該実験室を利用した研究活動による科学研究費補助金等の外部資金獲得のほか、共同研究や奨学寄附金の件数増加などの成果が上げられている。

「実践的・創造的技術者の育成」については、西海地域の教育文化事業である「小値賀プロジェクト」

に学生を参加させるなど、卒業研究の一環として共同研究・受託研究等に学生を参画させることで、実践的で創造性を有する技術者の育成が行われている。

これらのことから、研究の目的に沿った活動の成果が十分に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の把握は、主に総合技術教育研究センター運営委員会が当たっており、センターの組織・予算など運営管理についての審議を行っているほか、地域交流の推進方策の企画・立案、地域連携研究、共同研究、受託研究等の実施状況の把握を行っている。また、地元企業や官庁、外部の有識者からの意見や提言を把握する体制として、産学官交流協議会、外部評価委員会が設置されている。

これらにより把握された問題点や提言に基づき、長崎県北地域における技術振興と人材育成による地域活性化を目的とした「西九州テクノコンソーシアム」の設立、また、卒業生の県外流出への対策として、地域企業紹介パネル展示会、地域企業就職説明会、学生の地域企業見学会等を実施し、地域企業と学生の交流促進を行うなどの改善が図られている。

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】

- 外部評価委員会による地域との交流を強化すべきとの提言を受けて、佐世保市、長崎県、長崎県立大学、長崎国際大学とともに「西九州テクノコンソーシアム」を設立しており、佐世保市を中心とした長崎県北地域の活性化が図られている。
- 総合技術教育研究センターの海洋開発機器部門において、大型無響水槽・電動台車・水中ロボットを備えた海洋環境実験室が地域企業の研究等に寄与している。また、当該実験室を利用した研究活動により、科学研究費補助金など外部資金獲得の実績が上げられている。

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

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関して、「小中学生を対象とした教育事業の充実」、「教員を対象とした理工学的技術スキル普及事業の充実」、「生涯教育としての一般教養教育事業の充実」、「海外を含めたインターンシップなど産学連携事業の推進」、「地域社会との連携・協力・サービスシステムの構築」、「教育サービスの地域社会に対する広報システムの構築」の6項目の目的を掲げている。

「小中学生を対象とした教育事業の充実」については、平成16年度においては出前授業14件、校内外での科学実験教室事業21件が実施されており、17年度には出前授業14件、校内外での科学実験教室事業21件、公開講座9件が実施されている。

「教員を対象とした理工学的技術スキル普及事業の充実」については、低学年向けの学習教材による講義を地元地区の小中学校の教員を対象に行っているほか、障害者指導教員のための取組（コミュニケーションエイド）などが実施されている。

「生涯教育としての一般教養教育事業の充実」については、一般教養教育事業として「中高年登山者のための読図教室」、「絵本を味わう」、「親子おもしろ実験教室 ー身近にある科学の不思議ー」、「ABC シリーズ ーTravel Abroadー」、「哲学カフェ ー言葉って何？ー」などの公開講座が開講されている。

「海外を含めたインターンシップなど産学連携事業の推進」については、平成17年度に、「佐世保市・中国ウェルカム学術研究交流特区」事業と実践的若年技術者を育成する工業高等専門学校のカリキュラムを融合させ、中国に進出している地元企業との連携を図るとともに、中国との国際的インターンシップを当校の教育システムの一環として定着させている。この事業は、文部科学省の「平成17年度現代的教育ニーズ取組支援プログラム」（現代GP）において、「日中相互交流による実践的若年技術者の育成」事業として採択され、中国福建省の厦門理工学院から教員及び学生を長期インターンシップとして受け入れるなど、当該事業に基づく活動が活発に行われている。

「地域社会との連携・協力・サービスシステムの構築」については、総合技術教育研究センターが窓口となり、産学官交流会などの産学官連携事業を積極的に行っているほか、経済産業省の「平成18年度高等専門学校等を活用した中小企業人材育成事業」に採択された「佐世保地域の造船関連産業における『融合型生産技術』の育成」において、地元にある造船関連中小企業の若手技術者の育成を行っている。

「教育サービスの地域社会に対する広報システムの構築」については、教育研究サービスの窓口を総合技術教育研究センターに一本化し、広報委員会において統一的な広報活動ができるような体制整備が行われている。

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。

正規課程の学生以外に対する教育サービスの享受者には、アンケートにより満足度調査が行われている。サイエンスパートナーシップ・プログラムに関しては、472 人の受講者のうちの大部分が「楽しかった」、「良く理解できた」と高い満足度が得られており、対象となった中学校からは継続的な連携を要望されている。また、障害のある学生を教える教員に対する事業（コミュニケーションエイド）についても、アンケート結果から高い満足度を得られているほか、一般教養教育事業で開講している公開講座でのサービス享受者数は 3～46 人と多いとは言えないが、アンケート結果から満足度が高いものとなっている。これらのアンケート結果から、サービス享受者の満足度は高く、活動の成果が上がっている。

改善のシステムについて、従前は教育サービスを行った担当教員や学科ごとにアンケート結果の集計・分析、次年度以降の企画や実施内容等の検討が行われていたが、現在は総合技術教育研究センターにおいて一本化し、これら事業の計画・運営から満足度調査や改善に至るまで全学的な改善システムとして活動している。また、教育サービスに関する統一的な広報活動の充実を図るために広報委員会との連携を強化することで、出前授業の件数の増加につながるなどの成果が上がっている。

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】

- 文部科学省の「平成 17 年度現代的教育ニーズ取組支援プログラム」において、「日中相互交流による実践的若年技術者の育成」事業が採択され、中国福建省の厦門理工学院から教員及び学生を長期インターンシップとして受け入れるなど、当該事業に基づく活動が活発に行われている。
- 経済産業省の「平成 18 年度高等専門学校等を活用した中小企業人材育成事業」に採択された、「佐世保地域の造船関連産業における『融合型生産技術』の育成」の取組は、特色ある取組である。
- 小中学生を対象とした教育事業として、出前授業、科学実験教室、公開講座等を年間 30 件以上実施しており、サービス享受者の満足度も高く、活動の成果が上げられている。

<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

佐世保工業高等専門学校

（2）所在地

長崎県佐世保市沖新町1-1

（3）学科等構成

準学士課程

機械工学科 電気電子工学科 電子制御工学科
物質工学科

専攻科課程

機械工学専攻 電気電子工学専攻 物質工学専攻

（4）学生数及び教員数（平成18年5月1日現在）

①学生数

準学士課程

学年	1	2	3	4	5	合計
機械工学科	40	40	47	43	37	207
電気電子工学科	43	44	41	42	38	208
電子制御工学科	42	39	43	48	42	214
物質工学科	41	38	43	41	38	201
計	166	161	174	174	155	830

専攻科課程

学年	1	2	合計
機械工学専攻	9	5	14
電気電子工学専攻	12	8	20
物質工学専攻	7	9	16
計	28	22	50

②教員数

	教授	助教授	講師	助手	合計
一般科目	5	12	1	0	18
機械工学科	3	3	3	2	11
電気電子工学科	3	5	2	2	12
電子制御工学科	4	5	0	3	12
物質工学科	5	3	1	2	11
計	20	28	7	9	64

2 特徴

・沿革

高度経済成長の基盤を支える中堅技術者の育成という社会的要請によって佐世保工業高等専門学校（以下本校という）は第一期校として昭和37年に設立された。

創立当初は機械工学科と電気工学科の2学科だったが、昭和41年に工業化学科が設置され、63年には2学級であった機械工学科の1学級を電子制御工学科に改組し、現在の4学科、学生定員160人/学年になった。次いで平成3年にはバイオテクノロジー産業の台頭に

合わせて工業化学科を物質コースと生物コースを持つ物質工学科に改組した。この間、長崎県の特長である離島の優秀な学生をも積極的に受け入れるべく昭和44年には低学年（1,2年生）の全寮制を実施した。さらに、平成9年には高専卒業生を受け入れて、より高度な教育・研究を推進する機関として機械工学、電気電子工学、物質工学の3専攻からなる定員16名の専攻科を設置した。平成17年には電気工学科を電気電子工学科に名称変更した。これは以前から情報・電子工学を取り入れた授業を積極的に行ってきた実情に合わせたものであった。また、同年5月には教育プログラム名「複合型もの創り工学」がJABEE認定された。

・準学士課程教育の特色

高専の一般的特徴である5年間一貫教育、後期中等教育を含む高等教育、早期専門教育、大学入試のないゆとり教育を背景として、本校は入学当初から専門分野への導入教育を行う一方、専門に偏らない広い知識と豊かな教養を身につけることに配慮したカリキュラムを実施している。また、実験実習やクラブ活動を重視し、実践的な技術者、行動的な職業人の育成を目指している。

開学以来5千数百名の卒業生を実践的中堅技術者として社会に送り出し高い評価を得ている。さらに卒業生への求人倍率は、高校・大学などの他教育機関に比べ極めて高く、ほぼ100%の就職率、進学率を堅持している。これは卒業後の進路が多様であることと相まってII.目的に述べる本校の教育理念を実践してきた結果である。

本校卒業後直ちに就職する者は約60%であり、専攻科への進学、大学3年生への編入学のコースを選ぶ者は約40%である。

・専攻科課程教育の特色

カリキュラム構成に大きな特徴を有する。専攻科課程では、準学士課程で修得した専門科目をさらに深く学修するとともに、総合創造演習、総合創造実験のような他分野の実験実習を取り入れ、総合的かつ複合型実践教育を実施している。さらにコミュニケーション能力、プレゼンテーション能力の養成にも力を入れ、研究成果の学協会発表やTOEIC400点相当以上の取得を課している。即ち、今日の高度で複雑かつ国際化した技術に対して問題解決能力を備えた、創造性豊かなものの創り技術者の養成を目指す課程としている。

専攻科学生全員にノートパソコンを貸与し、電気電子専攻生だけでなく全学生のIT教育にも力を注いでいる。

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）

「地球的視野で人類の幸福のため社会に貢献できる人材の育成を使命とし、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、本校では次の教育理念、目標を掲げている。

1. 教育理念

本科5年間に亘る一貫教育を通して、ものづくりの基盤を支える技術者に要求される基礎学力と高い専門知識を身につけ、創造性と実践力に富み、豊かな教養と人間性、国際性を備え、社会に貢献できる人材を育成する。

さらに専攻科では、他分野の専門的基礎をも学ぶ融合型教育を加えて、7年間に亘る一貫教育を行い、複眼的視野をもつ人材の育成を目指す。

2. 教育目標

2.1 佐世保高専準学士課程の教育目標

- 1) ものづくりや創造する喜びと学ぶ楽しさを早期に知ることを通して、明確な職業意識、学習意欲を養成する。
- 2) 高度科学技術の中核となって推進するための基礎知識と基礎技能、専門知識を身につけ、自ら課題を探究し、解決できる能力を養成する。
- 3) 実験実習など体験学習を重視して豊かな創造性と実践力を養成する。
- 4) 論理的な思考力、コミュニケーション能力、プレゼンテーション能力を養成する。
- 5) 情報技術の進展に対応できるよう、全学科において情報リテラシーの向上をはかる。
- 6) 豊かな教養と倫理観を身につけ、地球的な視野で人類の幸福のために貢献できる能力を養成する。

さらに一般科目、各学科、専攻科は各種資格の獲得を奨励するとともに教育目標を次のように掲げている。

2.2 各学科の教育目標

(1) 一般科目

- ・人文・社会・保健体育系科目を充実し、心身ともに豊かな人間性と倫理観を育成する。
- ・理数系科目では実験・実習の体験的学習を重視し、理論と実践に導かれた創造性と実践力を育成する。
- ・日本語・英語教育を充実し、国際的に活躍できる技術者としてのコミュニケーション・プレゼンテーション能力の向上を図り人間力を育成する
- ・「くさび形」教育課程の長所を活かして、専門科目との連携・融合を図り、専門科目学習への動機づけを推進する。

(2) 各学科の教育目標

各学科共通の目標としては、次の項目が挙げられる。

- ・応用数学、応用物理、情報処理などの基礎科学を充実し、工業の基礎となる各学科特有の基礎科目を修得することにより、技術者としての基礎能力を育成する。
 - ・創作実習・工作実習・工学実験などの実技演習科目を早期から習得することにより、計画、遂行、データ解析などの実践力や創造性を培い、卒業研究では自学自習能力と問題解決能力を育成する。
- さらに、各学科は学科独自の目標として次のことを掲げている。
- ・機械工学科では、材料学などの専門科目の他、電気電子工学、制御工学などを修得し、メカトロニクス技術とシステムデザイン能力を育成する。
 - ・電気電子工学科では、電力工学などの電気系分野、電子工学などの電子系分野および通信工学・情報工学などの情報・通信分野の3分野での幅広い能力を養成し、自身で課題の追求や解決できる技術者を育成する。
 - ・電子制御工学科では、専門科目のほか機械概論などを修得し、情報制御技術の総合化と電子制御システムの創成能力を育成する。
 - ・物質工学科は4年から物質、生物の2コースに別れる。物質系では無機、有機などの専門科目を修得し、生物系では化学を基礎に生物工学や培養、遺伝子工学の修得を通じて、化学、医薬品、食品工業界で活躍できる人間性豊かで創造性に富む技術者を育成する。

準学士課程教育を基礎に専攻科課程では、さらに2ヶ年の教育課程での目標を次のように掲げている。

2.3 専攻科の教育目標

- ① 自己の専門分野（機械工学・電気電子工学・物質工学）について、より深い専門性を養う。
- ② 他の専門技術分野に関する基礎知識と最新の知識も身につけ、複合化、高度化した工学分野について複眼的な課題探求能力と問題解決能力を養成する。
- ③ 地球的な視野での倫理観と豊かな創造性、実践力を養成する。
- ④ 国際水準の技術者を目指す。

2.4 各専攻科の教育目標

(1) 一般科目・専門基礎共通科目

- ・線形代数、確率・統計、現代物理などの専門基礎科目を修得し、高度専門職業人としての基礎能力を養う。
- ・総合英語、応用コミュニケーションなどの語学教育により、国際的に通用するコミュニケーション能力を養い、地球的視野で技術と社会の共生を追求しグローバルな視点をもつ技術者を育成する。
- ・技術者総合ゼミ、総合創造実験、総合創造演習などの複合科目では、3専攻の専門分野をコラボレートし、システム創成能力と複眼的な問題解決能力を養う。

(2) 機械工学専攻

あらゆる産業の根幹をなす機械工学では独創的研究開発を展開するための基礎科学である場の力学、粘性流体力学、熱流動工学、機械振動論などの力学関連の専門科目を中心に、機械要素の設計・製作・制御に関連した精密加工特論、工業計測学、メカトロニクス工学などを修得する。さらに、情報、バイオ、環境などの分野横断的な科目も修得することにより、先進的でシステムデザイン能力を有する技術者を養成する。

(3) 電気電子工学専攻

エレクトロニクス・コンピュータ技術の基礎となる数理学系科目を中心に、材料科学や生産システム工学など幅広い分野・領域の科目を修得し、産業界での設計・生産や研究開発分野の先進的技術者として、多面的かつ総合的に寄与できる基礎能力を涵養する。さらに、特別研究などを通じて、新規分野の開拓能力、高い問題解決能力を培い、システム創成能力を有する実践的技術者を養成する。

(4) 物質工学専攻

付加価値の高い素材・製品の研究開発と生産技術を中心とする化学工業の分野と医薬品等の製造で実用化が図られている先端バイオ技術分野にわたって幅広い高度な専門知識を修得する。さらに、特別研究などを通じて環境・エネルギー問題への化学・生物学的見地から対処できる能力を養い、各種分析技術や材料開発を含めた関連の技術分野における開発・研究に従事できる創造的技術者を養成する。

2.5 卒業、修了時に達成される基本的な成果

本校の教育課程は、準学士課程、専攻科課程の教育目標にそって系統的に配置されている。これを低学年から順に学修することにより、以下の基本的成果を身につけることができる。

(1) 準学士課程

明確な職業意識と自ら学習する能力、技術者としての基礎知識・技能、基礎学力・専門知識と専門技術及び自ら課題を探究し分析・解決する基礎能力、豊かな創造性と実践力、論理的思考力とコミュニケーション能力、情報技術と情報リテラシー、豊かな教養と倫理観などを身につけることができる。

(2) 専攻科課程

準学士課程を基礎としたより深い専門知識・専門技術が身につく。さらに他の専門分野並びに総合創造実験、総合創造演習などを学修することにより複眼的な課題探求能力と問題解決能力、創造性・実践力の素養が身につく。また地球的視野と倫理観をもつ技術者として国際的に活躍できる基礎を身につけることができる。

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

本校は、長崎県北部地域と佐賀県西部地域の唯一の理工系高等教育機関である。本校の位置する佐世保市を例にとると、主たる産業は、商業・観光などの第三次産業であり、地域生産額の九割弱を占めている。本校卒業生が活躍すべき製造業の生産額の割合は一割程度に過ぎず、長崎県全体でも同様な状況であり、本校卒業生の県内への就職率は、一割程度に止まっており、ほとんどは県外に就職している。

地域の活性化には、製造業の強化並びに必要な人材の育成が重要であり、地域の製造業が強化されれば、卒業生の地域への就職率も増大することが考えられる。このような観点から、地域産業（特に製造業）の育成・支援と実践的・創造的技術者の育成を目的にして以下の目標を掲げている。

1) 基盤技術と技術シーズの蓄積

融合研究や地域共同研究等の基盤となる基礎技術や技術シーズの育成・蓄積に努め、地域産業との技術支援、指導などにより地域貢献の強化を図る。

2) 技術交流の促進と学際領域研究成果の創出

学内外研究者との技術交流を促進することによって学科横断的な融合研究や最先端の課題に取り組む。また、学際領域の共同研究などにより研究成果の創出を計画する。

3) 地域貢献と外部研究資金等の獲得

地域公共団体、地域産業へのシーズ集などの情報提供を行うとともに、地域産業の要請に沿った技術指導、共同研究、受託研究を推進し、地域産業の技術水準向上に貢献する。

受託研究、共同研究費などの外部資金の導入と科研費などの競争的資金の獲得を推進し、もって地域技術振興により地域産業活性化に貢献するとともに教員研究活動の活性化を図る。また、これら研究活動の成果を公表することによって社会に還元する。

4) 実践的・創造的技術者の育成

共同研究や受託研究などの研究活動に学生を参画させることにより、問題探求能力、問題解決能力を備えた実践的で創造性を有する技術者を育成する。

融合研究などによって得られた教員の知識、技術は特別研究、卒業研究及び学生の教育に還元され、教育効果の増進を図る。

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」に係る目的

佐世保工業高等専門学校（以下、本校とする）は日本最西端に位置する高専であり、長崎県北地区、佐賀県西地区およびその周辺地域（以下、地元地区とする）で唯一の理工系高等教育研究機関として、正規課程の学生以外に対する教育サービスを行っている。具体的な目標として以下の6つを掲げている。

1) 小中学生を対象とした教育事業の充実

教員による小中学生を対象とした出前授業や、市及び県等が主催する各種科学技術関連イベントへの参加を組織的かつ積極的に推進する。また、在学生を小中学校における訪問授業の補助役として同行させ、小中学生の授業理解の補助・学習意欲の向上と同時に本校学生の学習意欲向上を図る。

2) 教員を対象とした理工学的技術スキル普及事業の充実

本校教員による地元地区の小中学校教員のための理工学的技術講習を開催し、これら教員の技術スキル向上と理工系科目の教育能力向上事業を行う。また、本校で行っている低学年向け学習教材（e-Learning, 自作ロボット, 自作VTR, レゴブロック, 自作実験教材, 教育用実験機器等）を用いた講義を地元地区の小中学校教員対象に行い、理工系科目に関する実践的かつ具体的な教育法のスキルアップを目指す。

3) 生涯教育としての一般教養教育事業の充実

地元地区の地域住民を対象とした多岐に渡る分野の一般教養講座を、本校一般科目教員が中心となって定期的に行い、地域住民の教養向上、地域文化の振興、教員と地域住民との相互理解を進める。

4) 海外を含めたインターンシップの推進など産学連携事業の推進

地方公共団体、企業等が推進するインターンシップ推進協議会や産学官交流事業等に積極的に参画し、高専教育の特色をアピールする。また、地域社会との連携と実質的な国際交流を視野に入れ、佐世保市と姉妹都市関係にある地域の学校との交流を図る。このうち地理的利点を生かした中国との交流に関しては、「佐世保市・中国ウェルカム学術研究交流特区」事業を利用し、特に力を入れる。このために助成金、募金あるいは寄付金を申請し、事業の展開を図る。

5) 地域社会との連携・協力・サービスシステムの構築

教育研究に関する本校の知的財産を公開し、地元地区の産業界および教育界にそれを還元できるようなサービスシステムを構築する。

6) 教育サービスの地域社会に対する広報システムの構築

教育サービスの効果的な広報活動を実施するために、広報委員会を設置し、教員・事務職員・技術職員が委員として参加し、学校全体として企画力を高め組織的かつ積極的に対応する。

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

平成3年に技術相談室、平成6年には、海洋環境実験室を新設し、海洋開発機器部門、生物環境部門、情報処理部門、加工計測システム部門の4部門からなる総合技術教育研究センターへ改組し、平成12年には生涯教育を目的に社会人教育部門を増設し、長崎県・佐賀県における地場産業の基盤強化のための研究、技術相談などに積極的に取り組んでおり、地域と連携することによって社会貢献を行うことを目的とする研究支援体制を整備している。本校の基礎技術や技術シーズの育成・蓄積の目的で全教員の研究テーマ、論文、口頭発表タイトルの紹介並びに共同研究、受託研究、奨学寄附金、技術相談申込み要領を記載したシーズ集を発行し、地域企業へ配布している。また、総合技術教育研究センターが主催する講演会、技術交流、技術フォーラム等を開催しており、その結果として地域企業との共同研究、受託研究、技術相談の件数が年々増加しており、本センターが有効に機能している。

一方では、研究活動の実施状況や問題点を把握し、改善を図る目的で、総合技術教育研究センター運営委員会を設置しており、研究活動の実施状況や問題点の把握を行うとともに、様々な講演会、各種研究会等の企画・立案も行っている。また、研究並びに地域連携に関して実施状況や問題点を把握し、改善を図る目的で外部の有識者で組織される外部評価委員会を設置している。

平成18年4月には、長崎県北地区の産業活性化、産学官民が連携し地域企業の技術者育成、地元学生の雇用促進を支援する目的で佐世保高専が中心となって、近隣企業、大学、工業技術センター等が参加し、西九州テクノコンソーシアムを設立している。

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

教職員が団結して佐世保地区を中心とした九州の北西地区の小中学生や、一般市民に対する教育サービスを積極的に行っており、平成17年度には、43事業(1.3週に1回)の頻度で出前授業等を行った。この中には、長崎県北部地域に特徴的な離島の学校に対するサービスが含まれ、今後の世界的な情報化社会教育に対する先進的教育サービスが含まれている。これ以外にも、身障者の教育を行っている教員に対する技術研修や、病院等で利用される機器の技術研修等、独自の教育サービスも手がけている。このうち一部は長崎県や佐世保市の依頼を受けて活動した。

技術指導という面において、産学の交流事業も、総合技術教育研究センターを中心に活動を広く行っている。また、平成18年度には、「西九州テクノコンソーシアム」が本校を中心に発足し、長崎県北地域の産学官が連携し、地域企業の若手技術者の育成と地元学生の雇用促進を支援している。

インターンシップ事業は、準学士課程は地域企業を中心にこれまでほぼ全員が行っている。専攻科では、海外とのインターンシップ事業、特に中国との交流を精力的に行っている。平成17年度からは佐世保市が行っている「佐世保市・中国ウェルカム学術研究交流特区」事業を利用し、中国厦門理工学院との交流事業を行い、相互交流を進めている。この事業を骨子とした「日中相互交流による実践的若年技術者の育成」事業を平成17年度現代GP補助金に申請を行い、採択されている。昨年行ったこの事業の第三者機関による評価は非常に高く、有意義なものであると考えられる。これらの事業は事後に必ずアンケート調査を行っているが、8～9割のサービス享受者から高い満足度の評価を得ている。

事業の広報活動は、本校に設置している広報委員会で行っている。また、評価結果の一部は、ホームページ上で公開している。

v 自己評価書等リンク先

佐世保工業高等専門学校のホームページ及び機構に提出した自己評価書本文については、以下のアドレスからご参照下さい。

なお、自己評価書の別添として提出された資料の一覧については、次ページ以降の「vi 自己評価書に添付された資料一覧」をご参照下さい。

佐世保工業高等専門学校	ホームページ	http://www.sasebo.ac.jp/
-------------	--------	---

機構	ホームページ	http://www.niad.ac.jp/
----	--------	---

自己評価書	http://www.niad.ac.jp/sub_hyouka/ninsyou/hyoukahou200703/kousen/jiko_sasebokousen.pdf
-------	---

vi 自己評価書に添付された資料一覧

事 項	資料番号	根拠資料・データ名
選択的 評価事 項A	A-1-①-1	佐世保工業高等専門学校総合技術教育研究センター規則
	A-1-①-2	佐世保工業高等専門学校機構図（学校要覧）
	A-1-①-3	総合技術教育研究センター概要（学校要覧）
	A-1-①-4	光触媒研究会概要（ウェブサイト）
	A-1-①-5	画像処理応用システム研究会概要（ウェブサイト）
	A-1-①-6	産業界・地域との連携事例（学校要覧）
	A-1-①-7	総合技術教育研究センター報
	A-1-①-8	佐世保高専技術シーズ集
	A-1-①-9	佐世保高専技術シーズ集
	A-1-①-10	佐世保高専技術シーズ集
	A-1-①-11	佐世保高専技術シーズ集
	A-1-①-12	佐世保高専技術シーズ集
	A-1-①-13	佐世保高専技術シーズ集
	A-1-①-14	佐世保高専技術シーズ集
	A-1-①-15	学生と地元企業との懇談会概要（ウェブサイト）
	A-1-①-16	研究紹介パネル展示会及び技術説明会概要（ウェブサイト）
	A-1-①-17	佐世保市及びその周辺企業関係者による就職説明会並びに個人面談会概要（ウェブサイト）
	A-1-①-18	第1回西九州テクノコンソーシアム（仮称）設立準備委員会概要（ウェブサイト）
	A-1-①-19	第1回西九州テクノコンソーシアム（仮称）設立準備委員会作業部会及び第1回地域人材育成検討実務者委員会概要（ウェブサイト）
	A-1-①-20	「西九州テクノコンソーシアム」設立趣意書
	A-1-②-1	佐世保・産学官民出合いフォーラム 2004 概要（ウェブサイト）
	A-1-②-2	佐世保テクノパーク産学官交流キャラバン概要（ウェブサイト）
	A-1-②-3	知的財産権セミナー概要（ウェブサイト）
	A-1-②-4	科学研究費補助金採択状況（学校要覧）
	A-1-②-5	外部資金受入状況（学校要覧）
	A-1-②-6	平成 17 年度外部資金受入実績一覧
	A-1-②-7	小値賀プロジェクト概要（沖新通信）
	A-1-③-1	総合技術教育研究センター運営委員会議事録

熊本電波工業高等専門学校

目 次

I	選択的評価事項に係る評価結果	2-(16)-3
II	事項ごとの評価	2-(16)-4
	選択的評価事項A 研究活動の状況	2-(16)-4
	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	2-(16)-6
<参 考>		2-(16)-9
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）	2-(16)-11
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）	2-(16)-12
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）	2-(16)-14
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）	2-(16)-16
v	自己評価書等リンク先	2-(16)-17

I 選択的評価事項に係る評価結果

熊本電波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。

熊本電波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

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。

研究活動の目的として、「先端技術・実践的技術を教授するために必要な教員の資質・能力の維持・向上および学生の教育に資すること」を定めている。

そのための研究体制及び支援体制として、研究推進委員会と地域共同テクノセンターを設置し、外部支援組織として、熊本電波高専地域振興会を設置している。

研究推進委員会では、「熊本電波工業高等専門学校常任委員会及び特別委員会規則」に、研究紀要に関する企画、編集及び発行に関する事項、教員等の発明に関する事項、科学研究費補助金等の外部資金に関する事項、受託研究及び共同研究の受入に関する事項、その他研究推進に関する事項を審議することを定め、各教職員の学術研究・教育研究を支援し、教職員の研究成果を研究紀要にまとめ公表している。

地域共同テクノセンターは、「民間等外部の機関との共同研究を推進することにより、本校の教育・研究の進展に寄与し、併せて地域社会における技術開発及び技術教育の振興に資すること」を目的とし、回路とシステム研究部、光エレクトロニクス研究部など7つの研究部(平成18年度から6つに統合)を設置している。これらの研究部が行う研究関連業務は、「1編以上の学術論文または1編以上の国際学会論文の掲載」、「1件以上の民間等との共同研究又は受託研究の実施」及び「1回以上の学外向け研究会またはセミナーの開催」の3項目を設定し、毎年度2項目以上を実施している。

熊本電波高専地域振興会は、産学官連携の窓口となることを役割の一つとして位置付けており、民間企業等の共同研究、受託研究の窓口として整備している。

また、研究活動の支援体制として、重点化研究・特別研究に対する研究助成制度及び教育研究奨励基金運用規則を設けて研究活動を支援している。重点化研究の研究助成では、学生の教育に資するための研究組織として、「研究教員2人以上+専攻科学生4人以上を有すること」を条件としている。特別研究の研究助成では、個々の教員の教育活動支援の意味もあり、研究組織の条件は特に付けずに申請を受け付けている。これらのほか、教育研究奨励基金事業においても個々の教員の研究活動を支援している。

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、十分に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。

研究活動の目的である「先端技術・実践的技術を教授するために必要な教員の資質・能力の維持・向上および学生の教育に資すること」に関して、過去5年間の状況から、学会誌等の校外の論文発表、国際会議論文の発表、講演発表等を行い、毎年、共同研究、受託研究を実施しているほか、科学研究費補助金も採択されており、先端技術・実践的技術を教授するために必要な教員の資質・能力の維持・向上を図って

いる。また、学生の研究発表、学会誌等校外の論文発表、国際会議論文の発表、講演発表等を実施しており、学生の教育に資するものとなっている。

これらのことから、研究の目的に沿った十分な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。

地域共同テクノセンターは活動報告書を年1回発行して、公表している。研究推進委員会は、地域共同テクノセンター長及び各学科代表の教員で構成しており、各部署の研究活動状況を把握している。把握した研究活動状況は、研究推進委員会で点検・評価し、評価委員会へ報告している。評価委員会では、その内容を検討し、必要に応じて、改善に係わる意見を附して、研究推進委員会へフィードバックするとともに、運営会議へ報告し、運営会議で改善を検討し、校長が決定している。決定した改善については、関係部署で改善策を講じる体制を整備している。また、第三者評価として外部の有識者で構成する運営諮問会議において、適宜、研究活動の現状を報告し、意見を聴取している。

また、この体制の下、平成16年度の研究推進委員会の点検・評価の報告に対し、評価委員会から「教育改善に関する研究等のように直接に学生教育に係る教育研究の奨励も必要」との意見を附され、運営会議で審議し、教育研究助成を行う改善を決定しており、FD推進委員会が、教職員に対して、教育研究助成の案内を行っている。

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。

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

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の目的として、「人的・物的資源を地域社会へ還元すること、生涯学習や地域の人材教育に貢献し、あわせて本校の学生の教育に役立てること」を定めている。

この目的を達成するために、国際交流・地域連携委員会が、地域共同テクノセンター及び熊本電波高専地域振興会と連携して、年間事業計画を作成し、実施している。

事業内容としては、「IT講習会」、「公開講座」、「おもしろサイエンスわくわく実験講座」等の教育（人材育成）事業、「中学校理科教材製作セミナー」、「出前授業」、「体験講座」等の地域との交流事業、「情報デザイン研究会」、「光エレクトロニクス公開セミナー」等の地域共同テクノセンター主催の産官学連携・交流事業等を、年間事業計画の下で実施している。

また、平成18年度に財団法人くまもとテクノ産業財団が経済産業省の高等専門学校等を活用した中小企業人材育成事業に採択された「熊本電波高専を活用した中小企業若手技術者向け実践的電子情報技術教育システム」の一環として、若手技術者を対象に、当校教員による「電子情報関連基礎技術力強化プログラム」講座を開催している。

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。

教育（人材育成）事業における満足度のアンケートでは高い結果を得ており、活動の成果が上がっている。

また、国際交流・地域連携委員会が、年度末に当該年度の教育（人材育成）事業の活動状況について、審議・検討し、必要に応じて次年度の計画に改善を反映している。実績として、技術展示から体験型の実験講座に変更した「おもしろサイエンス実験講座」や参加者の要望により開催時間を昼間から夜間に変更した「IT講習会」では、参加者が増加しており、改善に結び付いている。

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 年度に財団法人くまもとテクノ産業財団が経済産業省の高等専門学校等を活用した中小企業人材育成事業に採択された「熊本電波高専を活用した中小企業若手技術者向け実践的電子情報技術教育システム」の一環として、若手技術者を対象に、当校教員による「電子情報関連基礎技術力強化プログラム」講座を開催している点は、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

熊本電波工業高等専門学校

（２）所在地

熊本県合志市須屋2659-2

（３）学科等構成

学 科：情報通信工学科，電子工学科，

電子制御工学科，情報工学科

専攻科：電子情報システム工学専攻，

制御情報システム工学専攻

（４）学生数及び教員数（平成18年5月1日現在）

準学士課程学生数（単位：名）

学科/学年	1年	2年	3年	4年	5年	合計
情報通信工学科	43	38	42	44	41	208
電子工学科	44	39	43	47	42	215
電子制御工学科	44	44	42	39	34	203
情報工学科	45	44	41	43	37	210
合 計	176	165	168	173	154	836

専攻科課程学生数（単位：名）

専攻/学年	1 年	2 年	合計
電子情報システム工学専攻	14	16	30
制御情報システム工学専攻	12	16	28
合 計	26	32	58

教員数（単位：名）

学科/職名	教授	助教授	講師	助手	合計
一般科目	7	9	0	2	18
情報通信工学科	6	5	0	2	13
電子工学科	5	4	0	1	10
電子制御工学科	5	5	0	1	11
情報工学科	5	3	0	3	11
合 計	28	26	0	9	63

2 特徴

2.1 本校の沿革

本高専は電波通信の専門校として昭和46年4月に電波通信学科2学級で発足した。その後、改組、増設を経て現在、準学士課程は電子・情報系4学科で構成され、学校教育法に基づき、実践的技術者の養成を目的とする高等教育機関である。平成12年4月に、専攻科課程（電子情報システム工学専攻、制御情報システム工学専攻）を設置した。専攻科は、準学士課程で学ぶ技術の上にさらに専門的技術を身につけ、柔軟な発想と創造的な能力を備えた高度な研

究開発型の実践技術者の育成を目的としている。平成16年4月には、準学士課程4、5年と専攻科課程1、2年の教育に対し、JABEE対応教育プログラム「電子・情報技術応用工学コース」を、また、各専攻にJABEE非対応教育プログラムの「電子情報技術専修コース」および「制御情報技術専修コース」を設置した。

2.2 卒業生・修了生の進路と教育目標の特徴

準学士課程卒業生の進路は、進学が約40%、就職が約60%となっている。専攻科課程修了生は、大学院への進学が20～30%、残りが就職となっている。

早期技術教育、実践的技術者育成という方針を基に、国際的に能力を発揮できるための素養と専門応用力を身につけた技術者の育成を目指し、学校の教育理念として「電子・情報系技術者として国際的に活躍でき、かつ健全な精神を持った技術者の育成」を掲げた。これを達成すべく設定された、教育目標の特徴は専門的には電子・情報系の基礎とコンピュータ利用技術を身につけ、かつ各専門分野に関する技術知識を持った技術者の育成であり、人間的には人類への貢献意識と技術者としての倫理観を持ち、国際性を持った人材の育成である。

3. カリキュラム上の特色

準学士課程1、2年生は混合クラスとし、多感な時期に多様な人間関係の形成ができるように配慮している。また、電子・情報系のみという特色を生かすため、選択科目を共通化し、可能な限り柔軟な選択ができるようにし、卒業研究も学科を超えた選択を認めている。専攻科課程では、両専攻に共通な専門科目を設定し、各専攻の選択科目も一部履修を認めている。このように、できるだけ各学科、専攻が互いに密接な連携のもとに、急速な技術の発展に即応できる実践技術者の養成を目指している。

専攻科課程における技術分野の特徴としては、従来の工学技術が物理現象を元に構築されていたのに対し、人の心理現象、感覚といったものを応用し、より人間らしい環境、快適さや心地よさ、癒しといった人の生活を豊かにする技術を教授する点である。

実験・実習等では小グループでの実習を行い、卒業研究、特別研究では、教員一人当たり数名の学生を指導している。出席要件の厳しさ（準学士課程は5分の4以上、専攻科課程は3分の2以上出席を要する）もあいまって、十分時間をかけたきめ細かい教育を実施している。

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）

1. 本校の使命

昭和 46 年の学校設立時に、本校の使命を学校教育法第 70 条の 2 に基づき、学則に次のように定めている。
「第 1 条 本校の目的は、教育基本法およ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。」

2. 教育活動等の基本的な方針，教育目標等

2. 1 教育理念と教育目標

準学士課程と専攻科課程に共通する教育理念と教育目標を次のように定めている。

教育理念 「電子・情報系技術者として国際的に活躍することができ、かつ健全な精神を持った技術者の育成」

教育目標 (1) コンピュータ技術と電子・情報系の基本技術を身につけた技術者の育成

(2) 日本語・英語のコミュニケーション能力を持ち、国際的に活躍できる技術者の育成

(3) 実践的能力に加えて、柔軟な発想能力のある創造的技術者の育成

(4) 人類への貢献意識を持った、チャレンジ精神豊かな技術者の育成

2. 2 各学科，専攻の教育目標（育成する人材像）

(1) **準学士課程** 専門各学科において、次のように育成する人材像を定めている。

(**情報通信工学科**) コンピュータ技術を基礎として、ネットワーク通信、マルチメディア技術の世界で活躍できる人材養成を目標とし、次の 4 つを設定している。なお、(A)～(C)は 4 学科とも共通である。

(A) 社会への貢献意識と健全な精神を持った技術者の育成

A-1 人文・社会科学に対する広い知識と教養を身につけ、環境、異文化、国際社会に対する理解を深める。

A-2 保健・安全について理解を深め、ホームルーム・スポーツ活動等を通して社会性・協調性・チームワーク力を身につける。

(B) 日本語・英語によるコミュニケーションの基礎能力を持った技術者の育成

B-1 技術者として、日本語による基本的な表現、報告書の作成、プレゼンテーションなどができる。

B-2 英語による基本的な表現（英文読解、簡単な英作文・英会話）ができる。

(C) コンピュータ技術と電子・情報工学に関する基本技術を身につけた技術者の育成

C-1 電子情報系技術に必要な数学・自然科学の基礎知識・能力を身につける。

C-2 電気回路、電子回路、電気磁気学などの電子情報系専門基礎科目の知識・能力を身につける。

C-3 コンピュータに関するハードウェア・ソフトウェアの基礎知識と基本的な情報処理能力を身につける。

(D) 情報通信工学およびその応用技術分野において、専門技術に関する知識・能力を身につけた技術者の育成

D-1 有線・無線系の通信伝送の基盤技術に関する基礎的な知識・能力を身につける。

D-2 通信応用・ネットワーク技術など情報通信工学における専門応用技術に関する知識・能力を身につける。

D-3 実験や卒業研究を通して実践的・創造的技術者としての素養を身につける。

(**電子工学科**) 半導体デバイスや大規模電子システムなどの設計・製作・管理に携わる技術者の養成を目標とし、次の 4 つを設定している（(A)，(B)，(C)は 4 学科共通につき、略）。

(D) 電子工学およびその応用技術分野において、専門技術に関する知識・能力を身につけた技術者の育成

D-1 電子工学および応用電子工学に関する基礎的な知識・能力を身につける。

D-2 電子デバイスまたは応用電子関連分野において専門応用技術を身につける。

D-3 実験や卒業研究を通して実践的・創造的技術者としての素養を身につける。

(**電子制御工学科**) 次の 4 つを設定している（(A)，(B)，(C)は 4 学科共通につき、略）。

(D) 電子制御工学およびその応用技術分野において、専門技術に関する知識・能力を身につけた技術者の育成

D-1 連続時間系・離散時間系の制御理論と利用技術を身に付け制御機器の設計および具現化ができる。

D-2 各種半導体素子の構造、動作機構を理解し、電子回路の設計と実装技術を身につける。

D-3 マイクロコンピュータのインタフェース回路の設計と実装技術を身につける。

(情報工学科) コンピュータのハードウェア、ソフトウェアに関する基礎的な知識をもとに、ネットワーク、マルチメディアなどの専門的な分野における設計・開発ができる技術者の養成を目標とし、次の4つを設定している((A), (B), (C)は4学科共通につき、略)。

(D) 情報工学およびその応用技術分野において、専門技術に関する知識・能力を身につけた技術者の育成

D-1 ソフトウェアの開発・応用に関する知識と能力を備え、プログラム言語の如何に関わらずに、問題解決に利用できる。

D-2 ハードウェア技術に関する知識を身につけハードウェアのみならずソフトウェアも含めたコンピュータシステム技術の設計・開発・応用の能力を身につける。

D-3 コンピュータネットワークに関する知識と能力を備え開発・応用ができる。

D-4 マルチメディア技術に習熟し、情報化社会における問題解決や社会的なかわりに応用ができる。

D-5 数理的な科目を通じて、高度に論理的な考え方を身につけると共に、研究・開発分野においても無理なく対応できる。

D-6 実験や卒業研究を通して実践的・創造的技術者としての素養を身につける。

(2) 専攻科課程

教育目標 専攻科設立時に定めた教育目標を元に、次のように設定している。

(1) 高度開発型技術者(実践的技術に加えて柔軟な発想能力のある開発技術者)の育成

(2) 高度総合システム技術者(電子・情報技術を工学的産業技術に活用し、人間に快適なシステム化ができる技術者)の育成

(3) 知的情報処理技術者(コンピュータ技術を知的情報処理技術に高めることができる創造性のある技術者)の育成

(4) 国際性(国際的にも活躍できる人材)の育成

(5) 知的柔軟性(工学的見地に片寄ることのない人間性・知見)の育成

(6) 人類への貢献意識を持ったチャレンジ精神豊かな技術者の育成

各専攻の目的 各専攻の目的は、次のように設定している。

(電子情報システム工学専攻) 準学士課程の情報通信工学科および電子工学科を基礎とし、マルチメディア通信設備等の運用・保守、製造・設計技術分野を担当する高度開発型技術者の育成を目的としている。基礎となる学科で培った工学技術に加え、高度なマイクロデバイス及びシステム回路技術を教育し、これらの上に通信システム技術・マルチメディアなどを中心としたソフトウェア技術を教育する。これにより、回路素子に関する技術とともに、これに生命である適切なソフトウェアを与えることができる高度情報素子技術者を育成する。

(制御情報システム工学専攻) 準学士課程の電子制御工学科および情報工学科を基礎とし、あらゆる産業におけるメカニカルな制御技術の設計・運用分野を担当する高度開発型技術者の育成を目的とする。基礎となる学科で培った工学技術に加え、高度なソフトウェア技術を教育する。その上に、メカトロニクス及びシステムコントロール技術を教育する。これらにより、高度な各種のソフトウェア開発に携わるだけでなく、コンピュータコントロールによる知的制御技術者を育成する。

・JABEE 対応コース, JABEE 非対応コースの教育目標

JABEE 対応コースは、専攻科の教育目標に JABEE の要求する内容を付加したものとし、非対応コースは、学士課程としての専攻科の流れを引き継いだものであるため、その教育目標は専攻科の教育目標と同じとしている。

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

（根拠）

学校教育法第 70 条の 2，国立高等専門学校機構法第 3 条および同第 12 条に基づき，高等専門学校は専門の学芸を教授し高等教育の水準の向上と均衡ある発展を図るとともに，機構以外の者との連携による教育研究活動が求められている。

（目的）

本校では，先端技術・実践的技術を教授するために必要な教員の資質・能力の維持・向上および学生の教育に資することを目的として，各教員が個々の研究活動を実施すると共に，民間企業等との共同研究等を実施している。

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」に係る目的

(根拠)

国立高等専門学校機構法第 12 条に基づき、高等専門学校は学生以外の者に対する学習の機会を提供することが求められている。

(目的)

本校では、本校がもつ人的・物的資源を地域社会へ還元することで、生涯学習や地域の人材教育に貢献し、あわせて本校の学生の教育に役立て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）

1 選択的評価事項A 研究活動の状況

本校では、先端技術・実践的技術を教授するために必要な教員の資質・能力の維持・向上および学生の教育に資することを目的としており、そのために研究推進委員会および地域共同テクノセンターを中心とした研究体制が整備されている。研究支援体制としては、熊本電波高専地域振興会による地域連携、重点化研究・特別研究などの研究助成制度、教育研究奨励基金の運用などがある。また、各教員は個々に研究活動を実施すると共に、民間企業等との共同研究等を実施している。活動の成果としては、教員一人あたり平均2～3件の研究発表を実施しており、学生の研究発表も多い。これらは、教育に資する研究活動の成果といえる。また、共同研究・受託研究の受け入れも、着実に実施されており、近年の共同研究も増加している。

研究活動等の改善を図っていくための体制として、研究推進委員会があり、委員がそれぞれの部署の実施状況や問題点を把握している。また、研究推進委員会による自己点検が評価委員会で評価され、総合点検・評価・改善サイクルによって改善がなされている。さらに、第三者評価もなされており、改善を図っていくための体制は十分に整備され、機能していると考ええる。

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

本校では公開講座、出前授業、地域共同テクノセンターおよび熊本電波高専地域振興会が実施する各種セミナー、図書館の一般開放などにより人的・物的資源を地域社会へ還元している。これらの活動は国際交流・地域連携委員会が、年間計画を作成し、計画的に実施している。また、これらの活動には学生も参加しており、本校の学生の教育に役立てられている。これらの活動は実施件数および受講者の満足度等の結果から、良好と判断される。さらに、国際交流・地域連携委員会が活動状況を審議し、新規事業を加えるなど、改善システムとして機能している。

v 自己評価書等リンク先

熊本電波工業高等専門学校のホームページ及び機構に提出した自己評価書本文については、以下のアドレスからご参照下さい。

なお、自己評価書で根拠とされた資料等は、自己評価書に含まれております。

熊本電波工業高等専門学校	ホームページ	http://www.knct.ac.jp/
--------------	--------	---

機構	ホームページ	http://www.niad.ac.jp/
----	--------	---

自己評価書	http://www.niad.ac.jp/sub_hyouka/ninsyou/hyoukahou200703/kousen/jiko_kumamotokousen.pdf
-------	---

八代工業高等専門学校

目 次

I	選択的評価事項に係る評価結果	2-(17)-3
II	事項ごとの評価	2-(17)-4
	選択的評価事項A 研究活動の状況	2-(17)-4
	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	2-(17)-6
<参 考>		2-(17)-9
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）	2-(17)-11
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）	2-(17)-12
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）	2-(17)-14
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）	2-(17)-16
v	自己評価書等リンク先	2-(17)-17

I 選択的評価事項に係る評価結果

八代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。

八代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。

当該選択的評価事項Bにおける主な優れた点として、次のことが挙げられる。

- 地域の教育機関と協同で組織している「小・中・高・高専・大学連携科学技術教育支援機構」は、小・中学校の現場での教育支援に強力な連携組織になっており、平成 15 年度には九州工学教育協会賞の受賞、平成 17 年度は、中学校理科連携授業について、文部科学省「サイエンス・パートナーシップ・プログラム（SPP）事業」に認定されるなど、十分に成果を上げている。
- 産業界に向けた教育サービスとして、工場見学を伴った技術セミナーをはじめ、平成 18 年度には「自動車産業を担う金型エンジニア育成事業」が、経済産業省人材育成事業である「高等専門学校等を活用した中小企業人材育成事業」に採択されるなど、特色ある取組を実施している。

Ⅱ 事項ごとの評価

選択的評価事項A 研究活動の状況

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。

中期目標の「研究に関する目標」を研究の目的として位置付けており、研究目標として、「(ア) 教員は自立した研究者として自らに研究課題を課し、内容に相応しい発表の機会を捉え研究発表する。」、「(イ) 本校全体として『教育方法の研究』に取り組み、学生教育に還元できる研究課題を設定する。」及び「(ウ) 本校全体として地域社会のニーズに応えられる研究課題に取り組み、環不知火海地域の学の拠点を目指す。」を設定している。

すべての目的に照らし、教員は単独で、あるいは学内外の研究者と共同で研究活動を実施する研究体制を整備しており、支援体制は、各学科長、地域連携センター、技術室、情報処理センター、図書館、知的財産委員会及び広報室が支援するほか、予算面における支援措置として「教育研究基盤経費」、「教育研究活動経費」及び「環不知火海新芽育成事業」を整備している。

各教員は、毎年、研究発表の実績を上げているほか、地域連携センターの支援の基に、「地域産業界との共同研究」、「地域教育界との教育面の共同研究と連携」、「校内各専門分野にまたがる学際的教育・研究」を実施するとともに、知的財産委員会の支援の基に、研究成果の特許申請・取得、技術移転等を実施している。

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。

研究目標「(ア) 教員は自立した研究者として自らに研究課題を課し、内容に相応しい発表の機会を捉え研究発表する。」については、各教員が行った研究は各種学会等における論文発表等で成果発表を行っている。

研究目標「(イ) 本校全体として『教育方法の研究』に取り組み、学生教育に還元できる研究課題を設定する。」については、「1. 総合的技術者倫理教育プログラムの構築」、「2. 日本語力・英語力とそれらを用いたコミュニケーション能力の育成方法」及び「3. モノづくりに関わる幅広い基礎知識の育成方法」を研究課題として設定している。

研究目標「(ウ) 本校全体として地域社会のニーズに応えられる研究課題に取り組み、環不知火海地域の学の拠点を目指す。」については、共同研究等の受入件数は少ないものの、地域の産学官の連携を強化するための産学官連携コーディネータの活用、技術セミナー等の連携事業を行っており、また、教員は、毎年度、地域社会のニーズに応える研究実績を上げている。さらに、共同研究等の推進のため、技術相談等の研究開発支援、地域企業の人材育成を目指した教育啓蒙活動の充実を図るなど、環不知火海地域の学の

拠点を目指しつつあり、おおむね成果を上げている。

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、改善を図っていくために、研究目標（ア）については、自己点検評価委員会が各教員の研究活動を点検し、研究活動の実施状況や問題点等について総合的に評価し、校長へ報告している。また、各教員は、年度始めに、前年度の研究業績について、教育活動実績等とともに教員の評価方法に沿って自己点検し、その内容を校長へ提出している。これを受け、校長は各教員の教育研究活動等の総合評価を行い、研究活動の改善を総合企画委員会に指示し、改善を図る体制を整備している。

研究目標（イ）については、教務委員会が統括する学務運営システムによって企画・運営し、自己点検評価委員会が、活動等の実施状況や問題点の把握を行っており、英語によるコミュニケーション能力の向上に向けた学習指導計画書を作成することにより、学校全体として英語によるコミュニケーション能力の養成に取り組む方針を示し、音読を中心とした授業を展開するなどの改善を図っている。

研究目標（ウ）については、地域連携センターが統括する地域連携システムによって企画・運営し、自己点検評価委員会がそれらの活動等の実施状況や問題点の把握を行っており、共同研究等に関して、地域の産学官の連携を強化するため、産学官連携コーディネータを活用するなどの改善を実施している。

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。

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

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は、地域連携センターが中心となっていて行っている。教育サービスの目的として位置付けている中期目標の「社会との連携に関する目標」には、「(ア) 教育界との連携をさらに深める。」「(イ) 産業界との連携を強化する。」「(ウ) 市民サービスを図る。」の3つの目標を定めている。これを受けて地域連携センターに、教育界との連携を深める「実験教育・教材開発部門」、産業界との連携を強化する「技術開発部門」、市民サービスを図る「地域社会交流部門」を設置し、目標を達成するための具体的方策について計画し、実施している。

「実験教育・教材開発部門」では、「小中学校の理科実験教育の支援をさらに推進し、年10件程度実施する。」との方策に対し、この5年間に於いて、出前授業、高等専門学校体験授業及び研修支援について目標件数を上回って実施している。「理科実験の内容をテキスト化する。」との方策についても八代工業高等専門学校開放事業「わいわい工作わくわく実験広場」において実施しており、また、「体験型の化学実験装置をさらに充実し、小中高へも貸し出す。」との方策についても、貸し出しの要請に応じるなど実績を上げている。

また、「技術開発部門」では、「異業種交流会を年1回程度開く。」との方策に対して、「八代・宇城・上益城地域先端技術波及促進協議会」の活動において、技術セミナー、工場見学及び懇談会を実施している。

「企業技術者に対する研修を年2件程度実施する。」との方策に対しては、技術セミナーを計画し、実施しており、「技術相談、技術指導に対してきめ細かくフォローする。」との方策に対しては、「硬質果実核の採取装置の開発」等、様々な技術相談を受け入れている。

さらに、「地域社会交流部門」では、「土曜日の学校開放事業を年7件程度実施する。」との方策に対して、「わいわい工作わくわく実験ひろば」を計画し、実施しており、「地域ニーズに合致する公開講座を年3～4件実施する。」との方策に対しては、公開講座を年3～5件程度計画し、実施している。

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。

教育界への教育サービスの主なものとして、地域の教育機関と協同で「小・中・高・高専・大学連携科学技術教育支援機構」を組織し、小・中学校への連携授業（出前授業、高等専門学校体験授業）を行っている。平成16年2月には、小・中学生への理科教育の組織的かつ継続的な取組が高く評価され、九州工学会教育協会賞を受賞しているほか、平成17年度には、中学校理科連携授業について、文部科学省「サイエン

ス・パートナーシップ・プログラム（SPP）事業」の認定を受け、さらに、九州沖縄地区の高等専門学校 10 校で組織する「科学技術教育支援WG」の主導校になるなど、十分に成果を上げている。

産業界への教育サービスの主なものとして、「技術セミナー」を実施している。平成 17 年度は「瞬間を見る～高速度可視化画像計測技術とその応用～」などをテーマとして 2 回実施し、延べ 102 人の参加実績があり、参加者アンケート結果でもおおむね良好な結果であり、成果を上げている。また、平成 18 年度には「自動車産業を担う金型エンジニア育成事業」が、経済産業省人材育成事業である「高等専門学校等を活用した中小企業人材育成支援事業」に採択されている。

市民への教育サービスの主なものとして、「わいわい工作わくわく実験広場」、「ミニミニ科学館」及び「公開講座」を実施している。「わいわい工作わくわく実験広場」の参加人数は、毎回おおむね 60 人程度の参加があり、成果を上げている。また、体験型の科学実験装置である「ミニミニ科学館」について、平成 17 年度は、八代市主催の「八代こども科学フェア」等に合計 11 回の展示を実施し、来場者アンケート結果では、好意的な感想が多く寄せられており、成果を上げている。さらに、「公開講座」については、小・中学生向けのモノづくり講座や市民や企業社員への情報リテラシー教育としてコンピュータ講座を実施している。

これらの教育サービスは、実施後にアンケート調査を行うなどの点検を行っており、地域連携センター委員会で、それぞれの事業の総括と課題を検討している。それを受けて、総合企画室で改善の検討を行うなど、改善のためのシステムを整備している。「技術セミナー」では、参加者数が伸び悩んでいたことから、セミナーに併せて「工場見学」を実施するなどの改善策を講じることにより、参加者数の増加につながる結果を得ている。また、「ミニミニ科学館」は、毎年度において地元のイベント（八代こども科学フェア等）に展示していることから、「昨年と同じものが多い」、「展示品を増やして欲しい」との意見・要望に対して改善策を検討し、平成 17 年度は予算措置を伴って全学的に展示品の募集を行った結果、学生の創造教育授業の一環として、また、教員個人の協力を得て、新たに 4 個の展示品を追加するなどの成果を上げている。

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、十分な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、十分に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】

- 地域の教育機関と協同で組織している「小・中・高・高専・大学連携科学技術教育支援機構」は、小・中学校の現場での教育支援に強力な連携組織になっており、平成 15 年度には九州工学教育協会賞の受賞、平成 17 年度は、中学校理科連携授業について、文部科学省「サイエンス・パートナーシップ・プログラム（SPP）事業」の認定、九州沖縄地区の高等専門学校 10 校で組織する「科学技術教育支援WG」の主導校になるなど、十分に成果を上げている。
- 産業界に向けた教育サービスとして、工場見学を伴った技術セミナーをはじめ、平成 18 年度には「自動車産業を担う金型エンジニア育成事業」が、経済産業省人材育成事業である「高等専門学校等を活用した中小企業人材育成事業」に採択されるなど、特色ある取組を実施している。

<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 八代工業高等専門学校

（２）所在地 熊本県八代市平山新町2627

（３）学科等の構成

学 科：機械電気工学科，情報電子工学科，
土木建築工学科，生物工学科

専攻科：生産情報工学専攻，環境建設工学専攻，
生物工学専攻

（４）学生数及び教員数（平成17年5月1日現在）

学生数

準学士課程	1 学年	2 学年	3 学年	4 学年	5 学年	合計
機械電気工学科	42	40	46	47	36	211
情報電子工学科	44	41	44	43	40	212
土木建築工学科	41	39	43	44	39	206
生物工学科	44	44	43	38	42	211
計	171	164	176	172	157	840

専攻科課程	1 学年	2 学年	合計
生産情報工学専攻	13	11	24
環境建設工学専攻	7	8	15
生物工学専攻	6	6	12
計	26	25	51

教員数

区分	教授	助教授	講師	助手	合計
一般科目	8	5	5	0	18
機械電気工学科	6	7	2	2	17
情報電子工学科	4	7	1	4	16
土木建築工学科	6	5	3	2	16
生物工学科	3	4	2	2	11
計	27	28	13	10	78

2 特徴

八代工業高等専門学校（以下、本校と記す）は、昭和 49 年に「機械電気工学科」，「情報電子工学科」および「土木建築工学科」の 3 つの“複合学科”をもつ高専として設立された。複合学科設立の趣意は，“近接する異分野の基礎と専門を相互に補完しながら，柔軟で複眼的な視野を備えた実践的技術者を育成する”である。その後，平成元年に，全国の高専で最初のバイオテクノロジー系学科である，生物と化学が融合した「生物工学科」が増設されて，4 学科体制となり，全国で 2 高専だけの複合学科に生物工学科を有するという特色を持っている。平成 6 年には準学士課程の上に，より高度で専門的な知識と技術を有する技術者の養成を目指して，「生産情報工学専攻」，「環境建設工学専攻」および「生物工学専攻」の 3 専攻からなる 2 年間の専攻科が設置された。

本校は，設立当初から複合学科の特色を活かして，複眼的視野を備えた実践的技術者の養成に取り組んでおり，平成14年には21世紀における科学技術教育

のあり方を見越して「自立した実践的技術者の育成」および「科学技術による地域社会への貢献」を柱とする理念を策定した。この理念に基づいて，本校が目標とする「自立した実践的技術者」像として，○豊かな人間性と倫理観を持つ技術者，○狭い専門分野に留まらず，工学の基礎となる幅広い知識と技術を確実に身に付け，工学の諸分野に発生する諸問題を発見して解決できる能力を備えた技術者，○柔軟さと好奇心をもって問題解決に積極的に向き合う技術者，を定めている。また本科 5 年間で専攻科 2 年間の 7 年間を通して，各学年における達成度目標を定めた「八代高専 総合教育プログラム」を作成し，この総合教育プログラムを基本としてカリキュラムを設計し，教育活動を展開している。このような教育活動を踏まえて，本科 4，5 年と専攻科 1，2 年の 4 年間から成る「生産システム工学」教育プログラムを編成し，平成17年に工学（融合複合・新領域）関連分野でJABEE受審し，認定を受けている。

以上のような本校における教育活動は専門教育にとどまらず，芸術・文化的素養を含めた人間教育の涵養にも及んでいる。創設以来，教職員の設計・製作により学校内に設置された数多くのモニュメントはこれを具現化したものである。創立 30 周年を経過して社会に送り出した卒業生が 3400 名を超え，さまざまな分野で高い評価を得ており，設立時の人間教育の方針が本校の伝統として受け継がれている。

一方，本校は，理念の柱の 1 つである「科学技術による地域社会への貢献」の実践として，平成 12 年に設置された「地域連携センター」を中心に，地域産業界，行政，地域教育界および地域社会との連携活動を進めている。2 つの産学官の協議会組織を足場として，地域企業との間の技術相談や共同研究，「技術セミナー」の開催など，また地域小・中学校との間で「小・中・高・高専・大学連携科学技術教育支援機構」を立ち上げ，「出前実験授業」や「高専体験授業」，「小中学校教師への講習会」などを実施している。毎月第 2 土曜日には小中学生向け実験・工作教室「わいわい工作・わくわく実験ひろば」を実施し，これまでに延べ約 2,500 名の参加者を数えている。このような地域社会との連携を通して地域に密着した開かれた高専としてその存在価値を高めている。

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）

本校は、平成14年に「自立した実践的技術者の育成」および「科学技術による地域社会への貢献」を柱とする理念を策定し、「自己点検報告書―第5版―」で公開した。この理念は本校学則第1章「本校の目的・理念」第1条の2に次のように示されている。

2 前項の目的に照らし、本校の理念を次のとおりとする。

- (1) 時代の要請に応え、科学や技術の方面に興味を持つ若者を受け入れ、一人ひとりの個性と能力を重んじつつ心身ともに健やかな成長を促し、変化する技術社会に柔軟に対応できる実践的技術者を育成することを目指す。
- (2) 地域社会における科学技術教育及び研究開発の中核的機関になることを目指す。

この理念に基づいて、本校は教育目標を次のとおりに定めている。

『本校は、産業構造の複雑化・多様化に対応し、モノづくりの現場で「大局着眼，小局着手」を実行できる自立した実践的技術者を養成することを目標とする。』

この目標で示す自立した実践的技術者とは、『複眼的な視点から技術を理解し、実践の場において、地域・社会のニーズに応え、アイデアを実現できる能力を備えた技術者』であると規定している。具体的には、以下のような能力を備えた技術者育成を目指し、目標に向けた教育を実践している。

- (A) 知徳体の調和した人間性を身につけた技術者
- (B) 技術の基礎となる技能と知識を身につけた技術者
- (C) 複眼的な視点から問題を解決できる技術者
- (D) 技術のあり方に対する倫理観を身につけた技術者
- (E) 知的探求心を持ち、主体的に問題に取り組むことができる技術者
- (F) 基本的なコミュニケーション能力を身につけた技術者
- (G) 社会性・協調性を身につけた技術者

本校は、本科（準学士課程）5年間と専攻科（学士課程）2年間の2つの教育課程によって構成されており、本科は4つの専門学科から、専攻科は3専攻から構成される。上記の学習・教育目標で目指す技術者は本科・専攻科を含めた共通の目標としており、各項目のサブ目標も含めて平成14年度末に「履修の手引き（2003年度版）」で学生・教職員に公開している。平成15年度にはサブ目標を見直して平成15年度末に「履修の手引き（2004年度版）」にて公開するとともに、平成16年度版「シラバス」で印刷物として公開した。さらに平成17年度には、本科課程（準学士課程）終了時に目標とする水準としてサブ目標を追加し、本科課程と専攻科課程のそれぞれの課程で目指す目標を明確に位置付けた。

本校では、本科5年間ないし本科と専攻科7年間一貫の技術者教育を行うにあたり、各学年・時期におけるアクションプログラムとして「八代高専総合教育プログラム」を策定している。それぞれの時期に応じて達成度目標が設定されており、この総合教育プログラムを基本として本校のカリキュラムが設計されている。

1 準学士課程の達成目標

準学士課程においては、一般科目で工学の基礎となる数学・自然科学的知識を獲得すると共に、幅広い視野で問題を捉えることのできる能力を身につけることを目指し、専門科目でそれぞれの得意とする専門分野の知識・技術の修得を図るとともに、複合学科の特徴を活かした隣接する専門分野の理解を目指している。また、特別教育活動や課外活動等を通じた人間基礎力の育成にも力を入れており、社会で求められる人材育成を目指している。これらの内容を踏まえ、本科における本校学習・教育目標を具体的に示すと、以下のように表現される。

- (A) 知徳体の調和した人間性を身につけた技術者
 - A-1：広い視野で物事を考えることができる
 - A-2：日本と世界との関わりに関心を持つことができる
 - A-3：心身共に健全であろうと努め、人間基礎力を身につける
- (B) 技術の基礎となる技能と知識を身につけた技術者
 - B-1：工学の基礎となる数学・自然科学の基礎知識を身につける
 - B-2：計測技術を用いてデータを収集できる
 - B-3：種々な情報を分析して評価することができる
- (C) 複眼的な視点から問題を解決できる技術者
 - C-1：多様な専門分野の関連性を理解できる

- C-2：基礎知識を活用して工学的問題を理解し、説明できる
- C-3：基礎的な実験技術を身につける
- C-4：得意とする専門分野の知識、技術を身につけ、社会との関連を理解できる
- (D) 技術のあり方に対する倫理観を身につけた技術者
 - D-1：技術者が持つべき倫理観の必要性を認識できる
 - D-2：社会における倫理的な問題を認識することができる
- (E) 知的探求心を持ち、主体的に問題に取り組むことができる技術者
 - E-1：専門分野に好奇心と探求心を持って取り組むことができる
 - E-2：課題研究などで継続的に学習できる
- (F) 基本的なコミュニケーション能力を身につけた技術者
 - F-1：日本語による適切な文章表現及び口頭の意味伝達ができる
 - F-2：日常的に使用される英語で書かれた文章の概要・要旨がつかめる
 - F-3：自分の考えを簡潔な英語で表現できる
- (G) 社会性・協調性を身につけた技術者
 - G-1：社会参加への意欲と関心を持つことができる
 - G-2：グループでの活動に参加し、その中で協調して役割を果たせる

2 専攻科課程の達成目標

専攻科は、本科課程で身につけた、得意とする専門分野をさらに深く追究すると共に、周辺分野への知識・技術を身につけ、「複眼的な視野を獲得した技術者」を育成することを目指している。本校では本科4年生から専攻科2年生までの教育プログラムをJABEE対応の「生産システム工学」教育プログラムとして設計しており、専攻科課程修了時は、「狭い専門分野に留まらず工学の基礎となる幅広い知識と技術を確実に身につけ、工学の諸分野に発生する諸問題を発見して解決できる能力を備えた技術者、豊かな人間性と規律を持つ技術者、そして柔軟さと好奇心をもって問題解決に積極的に向き合う技術者」を育成することを目指しており、学習・教育目標は、以下のように具体的に示される。

- (A) 知徳体の調和した人間性を身につけた技術者
 - A-1：幅広い知識を身につけ、地球的視点から問題を捉えることができる
 - A-2：異文化を理解し、価値観の多様性を認識することができる
- (B) 技術の基礎となる技能と知識を身につけた技術者
 - B-1：工学の基礎となる数学・自然科学の基礎知識を身につける
 - B-2：合理的な計測技術を選択し、データを収集できる
 - B-3：情報を分析して評価し、適切な数理的処理を行って分かりやすく提示できる
- (C) 複眼的な視点から問題を解決できる技術者
 - C-1：多様な専門分野の関連性を理解し、多面的に捉えることができる
 - C-2：基礎知識を活用して工学的問題を理解し、説明できる
 - C-3：基礎的な実験技術を用いて、実験を企画・実行して結果の分析・評価ができる
 - C-4：得意とする分野の知識、技術と情報を駆使して、社会の要求に応じて問題解決の方法を企画、デザインすることができる
- (D) 技術のあり方に対する倫理観を身につけた技術者
 - D-1：科学技術に関する倫理的問題について理解し、指摘することができる
 - D-2：実務上の問題を理解し、技術的・倫理的知識を適用することができる
- (E) 知的探求心を持ち、主体的に問題に取り組むことができる技術者
 - E-1：幅広い分野に知的的好奇心と探求心を持って取り組むことができる
 - E-2：研究や学習状況を把握・記録して自主的・継続的に学習できる
- (F) 基本的なコミュニケーション能力を身につけた技術者
 - F-1：日本語による適切な文章表現及び口頭の意味伝達ができる
 - F-2：英語で書かれた技術文書の概要・要旨がつかめる
 - F-3：研究の英文概要を書くことができ、発表資料などに英語を用いることができる
- (G) 社会性・協調性を身につけた技術者
 - G-1：社会参加への意欲と関心を持つことができる
 - G-2：グループでの活動に参加し、その中で協調して役割を果たせる

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

前述の本校学則第 1 章「本校の目的・理念」第 1 条の 2 項に続き、3 項に理念を達成するための教職員の責務を次のように示している。

3 前項各号の理念を達成するため、本校教職員は、専門分野における学術の進展に即応するとともに教育方法の改善を目指し、自己研鑽に努めることを責務とする。

この目的は、高等専門学校設置基準第 2 条 2 項に沿ったものであり、教員が自己研鑽に努めることは本校の理念に向けた必要な研究を実施する目的を示していることにほかならない。

この研究の目的に沿った具体的な方針について、中期目標・中期計画に以下のように定めている。

【中期目標】

i-3 研究に関する目標

i-3-(1) 研究水準および研究の成果等に関する目標

(ア) 教員は自立した研究者として自らに研究課題を課し、内容に相応しい発表の機会を捉え研究発表する。

(イ) 本校全体として「教育方法の研究」に取り組み、学生教育に還元できる研究課題を設定する。

(ウ) 本校全体として地域社会のニーズに応えられる研究課題に取り組み、環不知火海地域の学の拠点を目指す。

【中期計画】

i-3 研究に関する目標を達成するための措置

i-3-(1) 取り組むべき研究のあり方や領域

①本校で重点的に取り組む領域、研究課題（重点研究）

(ア) 「15 歳からの実践的技術者教育」の方策、実施および、その評価と改善に関する研究を行う。

(イ) 「環不知火海の自然、環境、産業」に関する研究と共に、地域産業育成及び成果の還元についても研究展開を図る。

②目指すべき研究の方向性（研究の基本指針）

(ア) 教員は、研究成果を講義、課題研究、特別研究等の教育に利用できるよう、研究成果を整理する。

(イ) 教員は、創造性・先見性等の面において、研究水準を常に意識した研究課題を持つ。

(ウ) 産学官で多様な研究グループを模索し、学際領域での実用研究の推進を図る。

(エ) 研究成果の社会還元、および地域企業の研究開発能力の向上に関する方策を検討研究する。

(オ) 独創的で実用的な研究に取り組み、技術やアイデアを積極的に特許申請する。

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」に係る目的

正規課程の学生以外の教育サービスとして、本校では「科目等履修生」、「研究生」を制度化しているが、ここでは、本校が理念の柱の1つとしている「科学技術による地域社会への貢献」を達成するための目的として、地域の小中学校への理科教育支援および公開講座などによる生涯学習等の支援を評価の対象とする。この地域社会への貢献に関しては、平成15年度に作成した中期目標・中期計画で以下のように定めている。

【中期目標】

i - 4 その他の目標

① 社会との連携に関する目標

- (ア) 教育界との連携をさらに深める。
- (イ) 産業界との連携を強化する。
- (ウ) 市民サービスを図る。

社会との連携に関する3つの目標、それぞれに対して中期計画で地域社会との連携・協力、社会サービス等に係る具体的方策を以下のように定めている。

【中期計画】

I - 4 その他の目標を達成するための措置

① 地域社会等との連携・協力、社会サービス等に係る具体的方策

○教育界との連携

- (ア) 小中学校の理科実験教育の支援をさらに推進し、年10件程度実施する。
- (イ) 理科実験の内容をテキスト化する。
- (ウ) 体験型の科学実験装置をさらに充実し、小中高へも貸し出す。

○産業界との連携

- (ア) 異業種交流会を年1回程度開く。
- (イ) 企業技術者に対する研修を年2件程度実施する。
- (ウ) 技術相談、技術指導に対してきめ細かくフォローする。（経緯をカルテ方式で残す。）

○市民へのサービス

- (ア) 土曜日の学校開放事業を年7件程度実施する。
- (イ) 地域ニーズに合致する公開講座を年3～4件実施する。

これらを実現する具体策として、平成10年6月に設置された「地域交流委員会」を発展させた「地域連携センター」（平成12年4月設置）が中心となって、地域産業界、行政、地域教育界および地域社会との連携活動を進めている。

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）

1 選択的評価事項A 研究活動の状況

本校の研究の目的に沿った研究目標を達成するため、教員の自主研究や学内外の研究者との共同研究に対し、研究活動を活性化し円滑に実施するための人的支援、研究設備、研究支援組織間の連携、研究活性化の予算支援、及び地域連携センターを中心とした地域産学官との共同研究等に対する連携体制を含めた研究体制や支援体制は整備され機能している。このような研究体制や研究支援体制のもと、各教員は自らの研究課題を課し、多くの研究業績を上げている。その研究成果は、教育方法の改善や地域企業等に対する技術セミナー、及び技術相談受入れの形態で還元されている。さらに、地域社会のニーズに応える研究課題に取り組み、その研究成果は地域企業の活性化に還元できていることなどから、研究活動の成果は上がっている。また、教員評価方法に基づく各教員の研究活動実績等の自己評価の報告、及び研究活動状況を点検評価し、問題点を把握し改善を図っていく「総合企画委員会」や「自己点検評価委員会」を中心とする体制は適切に整備され機能している。加えるに、外部有識者の声を研究活動の改善に反映させる体制が整備され機能している。

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

「科学技術による地域社会への貢献」を目的に、地域連携センターが核となり教育界、産業界、市民への様々な教育サービスが精力的に実施されている。これらの取り組みは連携・支援先に応じて、内部組織が「実験教育・教材開発部門（教育界向け）」、「技術開発部門（産業界向け）」、「地域社会交流部門（市民向け）」の3部門に分けられており、目的の明確化、計画の遂行が円滑になっている。これらの実施状況を統括する「総合企画室」の役割も明確であり、改善のためのシステムとして有効に機能している。また、外部に対して地域連携センターの取り組みをわかり易く説明する方策の一つとして、教育界向けと産業界向けに冊子をそれぞれ製作して、本校の人的資源、設備・備品、貸し出し可能な実験装置、連携の方法などを公表している。また、本校ホームページやチラシ、八代市の広報誌等も有効に活用して、サービスの周知に努めている。

教育界向けの取り組みとして、地元教育機関と「小・中・高・高専・大学連携科学技術教育支援機構」を組織して支援の仕組みを確立させて、高専体験授業、出前実験などを毎年実施している。平成17年度は文部科学省「サイエンス・パートナーシップ・プログラム（SPP）事業」の認定、九州沖縄高専10校で組織する「科学技術教育支援WG」の主導校になるなど、本校の取り組みに対して高い評価と期待が寄せられている。

市民向けの取り組みとして、毎月第2土曜に小中学生向けの工作・実験教室「わいわい工作わくわく実験ひろば」の開催、地元のイベント行事に体験型の科学実験装置である「ミニミニ科学館」の出張展示、小中学生向けのモノづくり講座や市民や企業に対する情報リテラシー講座である「公開講座」の開講など、子どもから大人まで幅広く教育サービスを展開している。

産業界向けの取り組みとして、八代・宇城・上益城地域先端技術波及促進協議会」を設立し、八代市工業振興協議会や八代市と共催で「技術セミナー」や「見学会」を開催したり、技術相談などを通して地元企業への教育サービスを実施している。

以上の教育サービスは、参加状況やアンケート結果等から判断すると十分な成果を挙げている。また、これら教育サービスの改善システムがあり、これが機能していることから、目的の達成状況は非常に良好であると判断できる。

v 自己評価書等リンク先

八代工業高等専門学校のホームページ及び機構に提出した自己評価書本文については、以下のアドレスからご参照下さい。

なお、自己評価書で根拠とされた資料等は、自己評価書に含まれております。

八代工業高等専門学校	ホームページ	http://www.yatsushiro-nct.ac.jp/
機構	ホームページ	http://www.niad.ac.jp/
	自己評価書	http://www.niad.ac.jp/sub_hyouka/ninsyou/hyoukahou200703/kousen/jiko_yatsushirokousen.pdf

鹿児島工業高等専門学校

目 次

I	選択的評価事項に係る評価結果	2-(18)-3
II	事項ごとの評価	2-(18)-4
	選択的評価事項A 研究活動の状況	2-(18)-4
	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	2-(18)-6
<参 考>		2-(18)-9
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）	2-(18)-11
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）	2-(18)-12
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）	2-(18)-14
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）	2-(18)-16
v	自己評価書等リンク先	2-(18)-18

I 選択的評価事項に係る評価結果

鹿児島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。

鹿児島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

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。

研究の目的として、「1. 教育・研究活動の高度化・活性化を図る」、「2. 地域の交流を推進し、教育・研究成果を地域に還元するとともに、国際交流を推進する」を掲げており、「1. 教育・研究活動の高度化・活性化を図る」に対しては、各教員がその専門分野における研究を行い、「①その成果を、査読付論文、国際会議プロシーディングス、及び口頭発表等で公開し、外部評価を受ける」こと、さらに、「②これを著書や教材、本科の卒業研究及び専攻科の特別研究に取り入れる」ことを具体的目標としている。「2. 地域の交流を推進し、教育・研究成果を地域に還元するとともに、国際交流を推進する」に対しては、「①地域の産業界からの技術相談への対応」、「②共同研究の推進」を具体的目標としている。

各教員は、各学科に所属し研究活動を行っており、研究設備については、各学科において管理・運営している。研究体制は、各教員が、個別に研究活動を行うことを基本的体制とし、各学科内で、又は各学科を横断して、あるいは他の機関の研究者と共同研究を行う研究活動についても、各教員の研究活動の一環として行う体制となっている。

この研究体制により目的を達成するために、「教育・研究活動の高度化・活性化を図る」との目的に対して、校長裁量経費の一部を校内研究助成制度に充て、各教員の教育・研究活動に経費面で支援している。これにより、平成16年の「林業用枝打ちロボットに関する研究」等、助成を受けた研究が、平成17年に「ロボットによる林業用枝打ちシステムに関する研究」として発表している。また、研究・知財委員会（平成17年度までは研究促進委員会）が、研究報告を編集・出版し、研究成果の公表の面で支援している。

「地域の交流を推進し、教育・研究成果を地域に還元する」との目的に対しては、研究・知財委員会が各教員の研究業績等を公開する研究者総覧システムにより、研究シーズの学外への公開という面で、地域の産業界との共同研究の推進を支援している。また、地域共同テクノセンターが技術相談の窓口の役割を果たし、教員の研究シーズと企業のニーズとのマッチングを図るために、研究シーズ集の冊子を作成し、産官学連携組織である「錦江湾テクノパーククラブ」の会員及び「鹿児島県工業倶楽部」の会員へ配布し、研究シーズの公表の面で、共同研究・受託研究あるいは奨学寄付金等の助成の受入の推進を支援している。

「国際交流を推進する」との目的に対しては、国際交流委員会が海外の大学等との学術交流の協定、海外の大学等からの教職員及び学生の受入等を審議している。学術交流の協定については、韓国の釜山情報大学、タイのカセサート大学及び中国の南京航空航天大学機電学院の3つの大学と国際学術交流協定を締結している。また、鹿児島工業高等専門学校国際交流基金を設置し、学生の海外でのインターンシップ、学生の研究成果の発表会等の経費を助成している。

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。

「1. 教育・研究活動の高度化・活性化を図る」との目的に関して、査読付論文数に大きな変化はないものの、国際会議での発表件数は増加を示していること、また、科学研究費補助金の獲得件数が増加していることなどから、研究活動の高度化・活性化を図ることに対して、成果を上げている。また、教員の研究成果を「パソコンで学ぶ言語聴覚士・高専学生のための音響・音声工学入門」等の教科書として出版し、さらに教員の研究活動を反映した研究指導により、学生に卒業研究・特別研究を学会発表させるレベルの指導を行っており、教育活動の高度化・活性化に結び付ける成果を上げている。

「2. 地域の交流を推進し、教育・研究成果を地域に還元するとともに、国際交流を推進する」との目的に関しては、地域企業からの受託試験、受託研究等の推進を図っており、その結果、外部資金が増加している。また、地域の交流を推進し、地元企業からの技術相談に応じることにより教育・研究成果を地域に還元している。さらに、韓国の国立韓国海洋大学、九州工業大学、鹿児島工業高等専門学校の流体力学研究室による「3機関合同研究発表会」を開催することにより、国際交流の推進に関して成果を上げている。

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。

研究活動の実態に関しては、研究・知財委員会が研究報告の編集及び研究者総覧システムの運用を通して、研究実績として把握し、自己点検・評価委員会で自己点検し、その結果に基づき、外部評価委員会で評価・提言を受ける体制としている。平成15年度には、研究実績の評価を行い、校内研究助成の採択者に研究成果の公表を義務付ける改善を行っている。

地域共同テクノセンターの共同研究部門及び研究促進部門が「地域との交流を推進し、教育・研究成果を地域に還元する」という目的に沿った研究活動の実施状況等を把握する体制に関しては、地域との交流の推進状況として、技術相談、共同研究、受託研究等、研究活動として交流を行っている。「研究成果を地域に還元している」状況の把握をし、改善を図る体制については、研究・知財委員会で、共同研究・受託研究の実施状況・取組等を把握し、その推進について審議し改善を図っている。また、「国際交流を推進している」状況を把握し、改善を図る体制については、国際交流委員会で、鹿児島工業高等専門学校国際交流基金の助成を受けた事業について報告され、韓国の釜山情報大学との交流の在り方について、改善を図るための審議を同委員会で行っている。

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】

- 地域の企業及び市町とともに産官学連携組織として、「錦江湾テクノパーククラブ」を組織し、技術相談件数の増加を図るなど、地域との交流を推進していることは、特色ある取組である。

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

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。

「地域との交流を推進し、教育・研究成果を地域に還元する」ことを教育サービスの目的として掲げ、出前講座を含む公開講座、一日体験入学、鹿児島県内各機関との共催や連携による事業への参加を計画的に実施している。

公開講座は、一般社会人、中学生及び小学生を対象として、「小学生のためのものづくり講座」、「オリジナルロボットをコンピュータで制御しよう◇LEGOブロックでロボット作り」等、平成16年度には9講座13回、平成17年度に9講座14回の公開講座を実施している。公開講座の計画・募集に応募する教員は、年度当初に公開講座実施計画書を提出し、ウェブサイトで案内するほか、募集ポスターを鹿児島県下の中学校等に配布して実施している。この中には、先方の機関からの要請を受け、小・中学生、教員、保護者を対象に当校の教職員が出向いて実施する出前講座（平成16年度6回、平成17年度5回）も含まれている。

また、昭和59年度より、中学生、中学校の教員及び保護者を対象に一日体験入学を開催し、体験実習を実施している。

鹿児島県内の各機関との共催や連携による事業への参加として、鹿児島市立科学館との共催で「パソコンでロボットを動かそう」及び「鹿児島高専のロボットがやってきた」を毎年実施している。また、鹿児島県総合教育センターの依頼に応じて、鹿児島県の小・中・高校教員を対象として、「エクセルとパワーポイントを活用した学習支援システムの作成」、「最新ものづくり教育」等、4講座のパワーアップ研修の実施、旧隼人町教育委員会（現霧島市）及び志学館大学生涯学習センターとの連携による地域社会人の生涯学習ニューライフカレッジ隼人での「鹿児島のエネルギー」、「鹿児島の橋いろいろ」等の講座開設、旧隼人町教育委員会（現霧島市）と共同で設立した「隼人錦江スポーツクラブ」でのソフトテニス、サッカー等、4種目のスポーツ指導を計画的に実施している。

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。

公開講座について、平成17年度に実施された9講座の受講生数は計456人であり、担当教員が受講生に講座終了後にアンケートを実施して分析するとともに、公開講座実施報告書を取りまとめている。アンケート結果で、ほとんどの参加者が、満足又はおおむね満足と回答しており、成果が上がっている。また、それぞれの担当教員が、アンケート結果を翌年度の講座に活かしている。

一日体験入学については、平成 16 年度は 308 人、平成 17 年度は 321 人の中学生が参加しており、一日体験入学実行委員会において、アンケートを実施し、結果を分析している。アンケート結果から、90%以上の参加者が、満足又はおおむね満足と回答しており、成果が上がっている。また、アンケート結果を基に改善策を協議し、次回の改善に結び付けている。平成 18 年度には、進路相談の対応者を増やしたほか、駐車場の利用時間、駐車場整理の人員の見直しなど、改善を実施している。

鹿児島市立科学館との共催の「パソコンでロボットを動かそう」及び「鹿児島高専のロボットがやってきた」については、新聞記事にも取り上げられ、好評を得ていることから、毎年共催の依頼があり、成果が上がっている。

パワーアップ研修については、鹿児島県総合教育センターが実施した研修の満足度に関するアンケートの結果から、ほとんどの参加者が、満足又はおおむね満足と回答しており、成果が上がっている。

ニューライフカレッジ隼人については、霧島市教育委員会が実施した「鹿児島のエネルギー」等の講座に対するアンケートの結果から、興味深い講座の内容で好評である旨の意見が得られており、成果が上がっている。

隼人錦江スポーツクラブについては、指導についてのアンケートは実施されていないものの、クラブ杯大会での参加者アンケートが実施されている。アンケート結果では、満足している状況が伺え、成果が上がっている。また、クラブ設立後の登録会員数は、平成 15 年度 602 人、平成 16 年度 650 人、平成 17 年度 844 人と増加しており、成果が上がっている。さらに、隼人錦江スポーツクラブでは、クラブ杯大会のアンケートを次回クラブ杯大会の運営等に反映している。

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】

- 地域住民へのスポーツ支援を目的としたNPO法人である「隼人錦江スポーツクラブ」を設立し、霧島市及び近隣住民に対して各種競技の技術指導を行うなど活動の成果を上げている点は、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

鹿児島工業高等専門学校

（2）所在地

鹿児島県霧島市

（3）学科等の構成

学 科：機械工学科，電気電子工学科，
電子制御工学科，情報工学科，
土木工学科

専攻科：機械・電子システム工学専攻，
電気情報システム工学専攻
土木工学専攻

（4）学生数及び教員数（平成17年5月1日現在）

学生数：準学士課程 1, 0 5 9 名

	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	計
機械工学科	42	43 (1)	52	38 (1)	37	212 (2)
電気電子工学科	43 (3)	40 (5)	50 (4)	35 (1)	—	168 (13)
電気工学科	—	—	—	—	41 (2)	41 (2)
電子制御工学科	44 (2)	42 (2)	45 (7)	46 (5)	41 (5)	218 (21)
情報工学科	42 (6)	43 (9)	46 (5)	37 (11)	41 (15)	209 (46)
土木工学科	42 (1)	45 (5)	43 (3)	41 (2)	40 (1)	211 (12)
計	213 (14)	213 (22)	236 (19)	197 (20)	200 (23)	1, 059 (98)

単位：人 ()：女子学生で内数

学生数：専攻科課程 7 1 名

	1 年	2 年	計
機械・電子システム工学専攻	13	14	27
電気情報システム工学専攻	10 (3)	16	26 (3)
土木工学専攻	8	10	18
計	31 (3)	40	71 (3)

単位：人 ()：女子学生で内数

教員数：7 4 名

	校長	教授	助教授	講師	助手	計
校 長	1	—	—	—	—	1
一般科目	—	10	5	6 (3)	—	21 (3)
機械工学科	—	5	4	1	0	10
電気電子工学科	—	3	2	4	1	10
電子制御工学科	—	5	4	0	1	10
情報工学科	—	4	4	1	2	11
土木工学科	—	5	5	0	1	11
計	1	32	24	12 (3)	5	74 (3)

単位：人 ()：女性教員で内数

2 特徴

本校は、急速な経済成長を背景に、産業界からの技術者養成の要望の高まりを受け、国立工業高等専門学校の法整備（昭和36年）後の昭和38年に、機械工学科2学級・電気工学科1学級で設立された。その後、昭和42年に土木工学科1学級、昭和61年に情

報工学科1学級を増設し、平成3年に機械工学科1学級を電子制御工学科に改組し、平成12年に専攻科を設置し、平成15年に電気工学科を電気電子工学科に改称し、平成16年に独立行政法人国立高等専門学校機構鹿児島工業高等専門学校へ移行し、現在に至っている。

本校の教育面の特徴は、準学士課程5年間の一貫教育であるが、平成12年度には準学士課程と有機的に結合する2年間の専攻科課程を設置し、入学定員の1割の学生に対して、計7年間の効果的な高等教育を実施している。平成15年には日本技術者教育認定機構（JABEE）の認定審査「教育プログラム名：環境創造工学」に合格し、平成15年にJABEEの認定校となった。

学生寮では、準学士課程1年生に対して原則全寮制をとっており、2～5年生の寮生を含めて、本校学生の半数以上の約560名が寮生である。また、上級生が下級生の生活指導にあたっており、特に、上級生が1年生に対して学習指導を行う「学寮チューター制度」を実施し、教育の効果を発揮していることは特筆できる。

地域共同テクノセンターが平成9年3月に設置され、地域の中小企業を対象とした技術相談や共同研究等を行い、産学連携を推進している。平成10年3月には、本校を中核とした産学官連携組織である錦江湾テクノパーククラブを設立し、産学官交流を積極的に行っている。この取り組みが評価され、平成16年から産学官連携コーディネーターが配置されている。さらに、平成17年度に鹿児島高専発ベンチャー企業である(有)隼人テクノが設立され、地域の環境保全に貢献している。

地域住民へのスポーツ支援を目的とした隼人錦江スポーツクラブは、本校が主体となり、隼人町教育委員会と設立したNPO法人である。霧島市及び近隣住民に対して健康・スポーツに関する活動を行い、健康で豊かな生活を送ることのできる地域づくりに寄与している。

国際交流に関しては、国費留学生の受け入れはもとより、国際学術交流協定を3カ国3大学（釜山情報大学【韓国】、カセサート大学【タイ国】、南京航空航天大学機電学院【中国】）と締結し、学生及び教職員の相互交流、共同研究及び学術出版物などの交換を行っている。

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）

1. 本校の目的： 本校は、「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」を目的として設置されている。これは本校創設以来の目的であり、現在、準学士課程の目的として掲げている。専攻科課程は、「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な専門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」を目的として、教育・研究活動を展開している。これらの目的を達成するための教育理念として、次の目標を掲げている。

（1）幅広い人間性を培い、豊かな未来を創造しうる開発型技術者を育成する。

（2）教育内容を学術の進展に対応させるため、また実践的技術の発展のため、必要な研究を行う。

これらの教育理念の下で、達成すべき具体的目標として、次の3つの目標を掲げている。

（1）国際性を持った教養豊かな人間を育て、個性的で創造性に富んだ開発型技術者を育成する。

（2）教育研究活動の高度化・活性化を図る。

（3）地域との交流を推進し、教育・研究成果を地域に還元するとともに、国際交流を推進する。

2. 本校の教育の目的： 学生の教育に関して、達成すべき具体的目標は、「国際性を持った教養豊かな人間を育て、個性的で創造性に富んだ開発型技術者を育成する」ことであり、これを具体化したものが次に示す4つの学習・教育目標である。これらの4つの学習・教育目標は、準学士課程及び専攻科課程に共通の目標として設定している。また、準学士課程と専攻科課程に対して、4つの学習・教育目標ごとに学生が卒業時に身につけるべき学力や資質・能力をサブ目標として、それぞれ明示している。これらの目標が、本校が養成すべき人材像であり、本校の教育の目的である。

（1）準学士課程の学習・教育目標とサブ目標

1. 人類の未来と自然との共存をデザインする技術者

1-a 現代社会を生きるための基礎知識を身につけ、社会の様々な事柄に関心を持つことができる。

1-b 様々な課題に取り組み、技術と社会との関連に関心を持つことができる。

2. グローバルに活躍する技術者

2-a 日本語の文章の内容を正確に読み取り、自分の考えを的確に表現することができる。

2-b 英語の基本的な内容を正確に理解し、自分の意図を英語で伝えることができる。

2-c 英語以外の外国語を用いて、簡単な用を足すことができる。

3. 創造力豊かな開発型技術者

3-a 専門知識を修得する上で必要とされる数学・物理・化学など自然科学の知識を修得し、それらを継続的に学習することができる。

3-b コンピュータやその周辺機器を利用して文書作成ができ、ネットワークを通して、有用な情報を取得することができる。

3-c 専門分野の学習や工学実験等を通して、専門分野の基礎的な知識を修得することができる。

3-d ものづくりと自主的継続的な学習を通して、創造性を養い専門分野の知識を応用することができる。

4. 相手の立場に立ってものを考える技術者

4-a 技術者の社会的な責任を理解することができる。 4-b 様々な文化、歴史などを通して多様な価値観を学ぶことで、相手の立場に立って物事を考えることができる。

（2）専攻科課程の学習・教育目標とサブ目標

1. 人類の未来と自然との共存をデザインする技術者

1-1 人類の歴史や文化を理解する。 1-2 人間社会と自然環境とのかかわりを理解する。

1-3 技術が社会に及ぼす影響を認識し、地球環境に配慮したものづくりが提案できる能力を身につける。

2. グローバルに活躍する技術者

- 2-1 日本について深く認識し、世界的な物事に関心をもつ。 2-2 論理的な記述およびプレゼンテーション能力を身につける。 2-3 外国語で意思疎通を行う能力を身につける。

3. 創造力豊かな開発型技術者

- 3-1 数学、物理、化学など自然科学の基礎知識を身につける。
 3-2 自分の必要とするレベルで多様な情報機器を利用する能力を身につける。
 3-3 専門分野の知識と自主的継続的に学習する能力を身につけ、与えられた制約下で計画的にものづくりの手法を活かして問題を解決できる能力を養う。

4. 相手の立場に立ってものを考える技術者

- 4-1 人としての倫理観を身につけ、善良な市民として社会生活を営む能力を養う。
 4-2 技術者が社会に対して負う責任を理解する。 4-3 異文化を理解し尊重する。

3. 準学士課程における各学科の教育方針

各学科では、学習・教育目標を基に学科の特色を踏まえ、次の教育方針を掲げている。

1. 機械工学科：機械基礎科目の学習に重点をおき、その基礎の上にエネルギー関係、コンピュータ関係等の専門科目を体系的に教育し、実習や創作活動によるものづくり体験、また CAD/CAM 実習等を通じて先端技術を体得させる実践的教育を行い、創造性に富む機械技術者育成を目指す。
2. 電気電子工学科：電気・電子系技術の基礎科目の徹底修得の上に、エレクトロニクス（電子工学）、コンピュータ（情報工学）、エネルギー（電機、電力）の3つの分野をバランスよく修得することにより、幅広い知識と創造的実践力を持ち、また、社会的責任を担える真摯で堅実な技術者育成を目指す。
3. 電子制御工学科：電子制御技術を中心として、電気・電子工学、機械工学及び情報処理工学を、座学と実習を通してバランス良く修得し、コンピュータの知識と技術を活用して、一つの装置を環境に配慮しながらトータルに設計できるオールラウンドエンジニアの育成を目指す。
4. 情報工学科：情報工学科ではコンピュータのハードウェアとソフトウェアをマスターし、コンピュータを自在に使用できることはもちろんのこと、社会の要求に応じて、コンピュータ同士の種々の機器を組み合わせ、システム化できるシステムエンジニア（情報技術者）の育成を目指す。
5. 土木工学科：基礎知識の徹底修得を糧として、広範・多技にわたる専門知識の修得と人間としての倫理観を備えた技術者を育成する。また、人間と環境が共生できる社会資本整備に理解を深め、グローバルな視野に立った、創造性豊かな技術者の育成を目指す。

4. 専攻科課程における各専攻の教育方針

各専攻では、学習・教育目標を基に専攻ごとの特色を踏まえ、次の教育方針を掲げている。

1. 機械・電子システム工学専攻：本科の機械工学科と電子制御工学科を基盤として、機械と制御技術を基本としたハード面と、情報システム技術を基本としたソフト面を統合した教育内容である。また、環境に配慮した高付加価値製品の設計開発技術をもち、地域産業界で実践的に問題解決できる開発型技術者の育成を目指す。
2. 電気情報システム工学専攻：電気電子工学と情報工学を有機的に結合した教育内容により、ハードウェア及びソフトウェア技術からシステム制御や電子材料に至る幅広い分野に精通し、地球環境にやさしい高品質で高付加価値製品の設計・開発や、制御システム・情報システムなどを担当できる開発型技術者の育成を目指す。
3. 土木工学専攻：土木工学は、市民が快適で安全な社会生活を送ることができる環境基盤整備を行う工学である。本専攻では、特に、鹿児島県特有の自然災害を含む環境問題を主要な教育研究教材として、地域に密着した環境・防災システムの構築に向けた、展望のもてる創造性豊かな開発型技術者を育成する。

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

本校では、教育理念において「2. 教育内容を学術の進展に対応させるため、また、実践的技術の発展のため、必要な研究を行う。」が掲げられており、これを達成するために、次のような目標が定められている。

1. 教育・研究活動の高度化・活性化を図る。
2. 地域の交流を推進し、教育・研究成果を地域に還元するとともに、国際交流を推進する。

これらの目標が、研究の目的すなわち「研究活動の状況」に係わる目的である。

目標 1 の「教育・研究活動の高度化・活性化を図る」については、各教員がその専門分野における研究を行い、その成果を、査読付論文、国際会議プロシーディングス、及び口頭発表等で公開し、外部評価を受けること、さらに、これを著書や教材、本科の卒業研究及び専攻科の特別研究に取り入れることにより達成される。

一方、目標 2 の「地域との交流を推進し、教育・研究成果を地域に還元する」については、地域の産業界からの技術相談への対応、共同研究の推進により達成される。この目的のために、学内に地域共同テクノセンターが設置され、積極的な産学連携の推進を図っている。すなわち、各教員の研究シーズを当センターで集約し、地域企業等へ紹介することにより、技術相談、受託研究、共同研究の受け入れを推進し、本校の研究成果を地域に還元している。

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」に係る目的

本校では、正規課程の学生以外に対する教育サービスとして、主に公開講座等を実施している。これは「本校の教育・研究を広く社会に解放し、社会人の生涯教育の一助とすると共に地域社会の文化の向上に貢献すること。」が目的であり、本校の教育理念を達成するための3つの目標の一つである「地域との交流を推進し、教育・研究成果を地域に還元するとともに国際交流を推進する。」の中の「地域との交流を推進し、教育・研究成果を地域に還元する。」ことに対応している。

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）

1 選択的評価事項A 研究活動の状況

本校での研究体制は、各科を基本としており、科内で関連する専門分野の教員が、共同研究や情報交換を行っているほか、個々の教員が単独又は他の機関の研究者とも共同研究を行っている。さらに、学科を横断して共同研究が行われる場合もある。支援体制としては、校長裁量経費による校内研究助成制度が設けられている。共同研究・受託研究あるいは寄附金等の助成の受け入れを推進するために、地域共同テクノセンターが、本校教員の研究シーズと企業のニーズとのマッチングを図る活動を行っている。この他に、研究・知財委員会による研究報告の編集・出版、研究者総覧システムによる研究業績等の公開が行われている。

教員の「教育・研究活動の高度化・活性化」については、各教員の査読付論文、国際会議プロシーディングス、口頭発表、紀要・雑誌等への掲載論文の数より、国際会議での発表件数は顕著な増加を示していることから成果が上がっていることがわかる。また、これらの教育研究成果は、学生教育にも役立てられている。「地域との交流を推進し、教育・研究成果を地域に還元する」ことに関しては、地域共同テクノセンターを中心として、地域企業への技術相談や技術支援、共同研究、受託研究の推進が図られ、その成果として、技術相談及び共同研究への積極的な取り組みが行われ、外部資金を受け入れていることから、その成果が上がっていることがわかる。

研究活動の実態に関しては、研究・知財委員会及び地域共同テクノセンターが把握し、自己点検・評価委員会で自己点検し、その結果に基づき外部評価委員会で評価・提言を受けることにしている。

また、研究・知財委員会（旧研究促進委員会）が研究実績の評価を行い、この評価をもとに改善を行う取り組みがなされている。

これらのことから、研究・知財委員会が研究活動の実態を把握し、評価すると共に、その結果を踏まえて改善を行う体制が整備され、機能している。

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

本校では、「地域との交流を推進し、教育研究成果を地域に還元する。」という正規課程の学生以外に対する教育サービスに係わる目的を掲げており、この目的を達成するため公開講座等を計画的に実施している。また、中学生を対象に一日体験入学を実施し、本校のPRに加えて、本校の教育・研究成果を中学生に公開することで、地域交流や教育研究成果を地域に還元している。その他にも、他の機関との共催や連携事業として、鹿児島市立科学館との共催事業、鹿児島県の主催するパワーアップ研修、ニューライフカレッジ隼人などを実施し、NPO法人隼人錦江スポーツクラブには、物的・人的支援を積極的に行っている。以上のことから、本校では、本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される。

また、本校主催の公開講座に関しては、毎回多数の受講者が参加し、各種アンケート調査の結果から、受講者のほとんどが満足している結果が得られている。公開講座の改善システムとしては、受講者に必ずアンケートを行い、担当者が次の講座にその結果を反映している。一日体験入学においても、一日体験入学実行委員会がアンケート結果を分析して、次年度の計画等に反映させる改善システムが存在し、機能している。その他の活動では、各主催機関との連携・協力の下に、必要に応じて事業の改善に努めている。特に、NPO法人隼人錦江スポーツクラブについては、ジュニア会員が529名（平成18年3月）所属しており、この会員数と活動状況から、地域の生徒、児童の健全な育成に大きく貢献していることがわかる。

これらのことから、本校で実施している教育サービスは、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と判断される。また、改善のためのシステムが存在し、機能していると判断される。

v 自己評価書等リンク先

鹿児島工業高等専門学校のホームページ及び機構に提出した自己評価書本文については、以下のアドレスからご参照下さい。

なお、自己評価書で根拠とされた資料等は、自己評価書に含まれております。

鹿児島工業高等専門学校	ホームページ	http://www.kagoshima-ct.ac.jp/
-------------	--------	---

機構	ホームページ	http://www.niad.ac.jp/
----	--------	---

自己評価書	http://www.niad.ac.jp/sub_hyouka/ninsyou/hyoukahou200703/kousen/jiko_kagoshimakousen.pdf
-------	---

3. 用語解説

【オープンキャンパス・オープンカレッジ】

受験生が学校を選択する際の参考とするために開催する学校見学会、体験入学等の催し。一般の授業や課外活動等、学校生活の一部を体験することができる。

【外部評価／第三者評価】

外部評価とは、学校の教育活動等について、学校側が選定する学外者から評価を受けること。一方、第三者評価は、第三者的立場にある評価機関等が実施する評価である。

【科学研究費補助金（科研費）】

文部科学省及び日本学術振興会が所管し、日本の学術を振興するため、人文・社会科学から自然科学まであらゆる分野で、独創的・先駆的な研究を発展させることを目的とする研究助成費。大学等の研究者又は研究者グループが自発的に計画する多様な学術研究のうち、それらの研究分野の動向に即して、ピア・レビューにより特に重要なものを取り上げ、研究費を助成する。萌芽期の研究から最先端の研究まで、多様なメニューで研究者を援助しており、その研究成果は、ノーベル賞をはじめ、研究者の国内外での様々な受賞につながっている。

【科目等履修生制度】

正規の学生と異なり、大学等で開設されている授業科目のうち、必要な授業科目や興味関心のある授業科目だけを選んで履修する学生の入学を許可する制度。正規の学生と同様、履修した授業科目について単位認定が行われている。ここで取得した単位は正規の単位であるため、正規の学生となった後、大学等の定めるところにより、既修得単位として卒業に組み込むことも可能。

【共同研究制度】

大学等が企業・学校外機関等から研究者および研究経費を受け入れて、教員が企業・学校外機関等の研究者や技術者と共通の課題について共同して行う研究制度。通常、共同研究期間中、当該校の実験機器・装置を利用することができる。

【研究生制度】

特定の専門事項の研究することを志願する者を、教育及び研究に支障のない場合に限り、選考の上、入学を許可する制度。

【高等専門学校等を活用した中小企業人材育成事業】

高等専門学校等が有する設備やノウハウを活用し、地域の中小企業のニーズに即した講座と実習を一体的に実施することで、中小企業の若手技術者育成を支援することを目的として中小企業庁が実施している事業。

【在外研究員制度】

国立大学等の教員が専攻する学問分野等について調査研究を行うため、国費により外国の大学、研究所、その他これらに準ずる公共的な教育施設又は学術研究施設に派遣し、その教授又は研究の能力等を向上させることを目的とする制度。平成 16 年度からは、大学等の教職員を海外の教育研究機関等に派遣し、先進的な研究や優れた教育実践に参画させることなどにより、教育研究能力の向上を図る優れた取組を選定し財政支援を行うことで高等教育改革を一層促進させるこ

とを目的とした「海外先進教育研究実践支援プログラム」に改められている。

【受託研究制度】

民間企業や国の機関または地方公共団体等の機関から委託を受けて教員が行う研究で、これに要する経費を委託者が負担する制度。

【奨学寄付金制度】

民間企業等から教育研究の奨励を目的とした寄付を受け入れる制度。

【新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）】

我が国の技術開発の中核となる政府系機構として、現在、新エネルギー及び省エネルギーの開発と導入促進、産業技術の研究開発、石炭鉱業の構造調整、アルコール製造業及び石炭公害賠償等の5つの事業を柱としている。

【正規課程】

準学士課程及び専攻科課程を指す。

【聴講生制度】

学校の開設する授業科目のうち、特定の科目の聴講を志願する者を、教育及び研究に支障のない場合に限り、選考の上、入学を許可する制度。科目等履修生とは、単位を修得しない点が異なる。

【内地研究員制度】

国立大学等の教員に対し、勤務場所を離れてその専攻とする学問分野の研究に専念させ、教授研究能力を向上させることを目的とする制度。

おわりに

平成 18 年度に機構が実施した選択的評価事項に係る評価の評価結果をここに公表しました。

機構は、評価結果を広く社会に公表することにより、透明性の高い開かれた評価とするとともに、開放的で進化する評価を目指し、評価の経験や評価を行った高等専門学校・社会からの意見を踏まえつつ、常に評価システムの改善を図っていくことを評価の基本方針の一つとしており、今後とも評価に関する情報を積極的に社会に提供していきます。

また、機構は、高等専門学校関係者及び社会、経済、文化等の各方面の有識者の参画を得て、より効果的な評価方法を開発し、適切な評価を重ねていくことにより、わが国の高等専門学校等に対する第三者評価の発展に先導的な役割を果たしていく所存です。

このたびの公表に際して、これまでの機構の評価に関し、種々ご協力いただいた方々に感謝申し上げますとともに、今後とも、機構の評価システムの改善等にご理解とご支援いただきますようよろしくお願いいたします。

