

平成 18 年度実施
選択的評価事項に係る評価
評価報告書

北九州工業高等専門学校

平成 19 年 3 月

独立行政法人大学評価・学位授与機構

目 次

独立行政法人大学評価・学位授与機構が実施した選択的評価事項に係る評価について	1
I 選択的評価事項に係る評価結果	5
II 事項ごとの評価	6
選択的評価事項A 研究活動の状況	6
選択的評価事項B 正規課程の学生以外に対する教育サービスの状況	8
<参 考>	11
i 現況及び特徴（対象高等専門学校から提出された自己評価書から転載）	13
ii 目的（対象高等専門学校から提出された自己評価書から転載）	14
iii 選択的評価事項に係る目的（対象高等専門学校から提出された自己評価書から転載）	16
iv 自己評価の概要（対象高等専門学校から提出された自己評価書から転載）	18

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

1 評価の目的

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

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

2 評価のスケジュール

機構は、国・公・私立高等専門学校の関係者に対し、評価の仕組み・方法についての説明会、自己評価書の作成方法などについて研修会を開催した上で、高等専門学校からの申請を受け付けた後、評価を開始しました。

自己評価書提出後の評価は、次のとおり実施しました。

18年7月	書面調査の実施
8月	評価部会（注1）の開催（事項ごとの判断の検討及び優れた点及び改善を要する点等の検討） 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（注2）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）
19年1月	運営小委員会の開催（各評価部会間の横断的な事項の審議） 評価委員会（注3）の開催（評価結果（案）として取りまとめ〔評価結果（案）として対象高等専門学校に通知〕）
3月	評価委員会の開催（意見の申立てへの対応の審議、評価結果の確定）

（注1）評価部会・・・高等専門学校機関別認証評価委員会評価部会

（注2）運営小委員会・・・高等専門学校機関別認証評価委員会運営小委員会

（注3）評価委員会・・・高等専門学校機関別認証評価委員会

3 高等専門学校機関別認証評価委員会委員及び専門委員（平成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 渉	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

4 本評価報告書の内容

(1) 「Ⅰ 選択的評価事項に係る評価結果」

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

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

(2) 「Ⅱ 事項ごとの評価」

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

＜選択的評価事項の評価結果を示す記述＞

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

(3) 「参考」

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

5 本評価報告書の公表

本報告書は、対象高等専門学校及びその設置者に提供します。また、対象高等専門学校すべての評価結果を取りまとめた、「平成18年度選択的評価事項に係る評価実施結果報告」として、印刷物の刊行及びウェブサイト (<http://www.niad.ac.jp/>) への掲載等により、広く社会に公表します。

I 選択的評価事項に係る評価結果

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」の中心にあつて、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、実践的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じ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。