

**平成 18 年度実施  
選択的評価事項に係る評価  
評価報告書**

**佐世保工業高等専門学校**

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
選択的評価事項に係る評価結果	5
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
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
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
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
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

#### 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。

## 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、中国福建省の廈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。

## 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 - 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 - 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 - 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 - 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 - 身近にある科学の不思議 -」、「ABCシリーズ - Travel Abroad -」、「哲学カフェ - 言葉って何? -」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、中国福建省の廈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 - 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、中国福建省の廈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 >



## 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）

## 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

## 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、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。

## 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

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。

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。

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。

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の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。

## 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。

## 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，中国廈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。