

# 熊本高等専門学校

## 目 次

I	選択的評価事項に係る評価結果	2-(4)-3
II	選択的評価事項ごとの評価	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)-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-(4)-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-(4)-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-(4)-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-(4)-17
v	自己評価書等	2-(4)-18



## I 選択的評価事項に係る評価結果

熊本高等専門学校は、大学改革支援・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。

- 地域イノベーションセンター等を活用し、プロジェクトの育成・支援を中心に地域産業界や地方公共団体との共同研究、受託研究、技術相談等の受入を推進するとともに、科学研究費助成事業等による外部資金獲得に積極的に取り組んでおり、その件数及び金額は近年増加傾向にある。

熊本高等専門学校は、大学改革支援・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。

- 八代地域の小中学校の正規の理科の授業として招待授業・出前授業等の連携理科授業を実施している。そのうち、中学校との連携授業については、連携先の中学校の教員が理科の実験授業の実施に関心を高め、中学校での実験授業の機会が増加することを目標として、八代市中学校理科部会と連携して八代地区18の中学校に対して、2年で一巡するローテーションを組んでいる。この連携授業は、平成26年度には科学技術振興機構のサイエンス・パートナーシップ・プログラム（SPP）に採択されている。

## II 選択的評価事項ごとの評価

### 選択的評価事項A 研究活動の状況

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

#### 【評価結果】

目的の達成状況が良好である。

#### (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、学則第1章第1条の2、3項に理念及びその理念を達成するための教職員の責務を次のように定めている。

「2 前項の目的に照らし、当校の理念を次のとおりとする。

熊本高等専門学校は、専門分野の知識と技術を有し、技術者としての人間力を備えた、国際的にも通用する実践的・創造的な技術者の育成及び科学技術による地域社会への貢献を使命とする。

3 前項の理念を達成するため、当校教職員は、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。」

これらの内容を実現するため、当校における具体的な研究活動の目的を以下のとおり掲げている。

- (1) 教員の専門分野における研究活動の推進とともに、その成果の公表につとめる。
- (2) 地域イノベーションセンター等を活用し、地域産業界や地方公共団体との共同研究、受託研究、技術相談等の受入れを推進するとともに、科学研究費補助金等の外部資金獲得に取り組む。
- (3) 研究成果の知的財産化を推進する。

当校の各教員はその専門分野に応じた学科に所属し、学術・技術研究を日常的に行っており、研究成果は学会や国際会議において発表されている。また、年度ごとに発行される紀要において前年度の論文や学会発表等の抄録情報を報告している。研究活動の目的(1)を実現するため、総務委員会を運営し、ウェブサイトにて、教員の研究業績、科学研究費助成事業採択状況、共同研究、受託研究、受託試験、技術相談の件数の年推移を公開しており、その活動状況が確認できるようにしている。また、技術・教育支援センターでは、学生の実習・実験教育、教員の研究活動支援を行っている。ICT活用学習支援センターでは、科学技術教育や研究の拠点にふさわしいICT基盤を整備し、教育研究に関わる学術情報を教員に提供し、蔵書・文献検索サービス等により、教員の学術研究活動を支援している。事務的な支援として、総務課研究推進係では、学術助成、内地研究員、科学研究費助成事業等による外部資金(以下、「科研費」という。)の獲得等に関する支援を行い、総務課企画係は、研究推進係と同様な支援及び紀要の編集・発行を担当している。また、勤務場所を離れて学問分野の研究に専念すること及び教授研究能力の向上等を目的として、国立高等専門学校機構内地研究員制度、国立高等専門学校機構在外研究員制度及び高専・両技術科学大学間教員交流制度を活用し、教員の派遣・交流を行っている。毎年数人の教員がこの制度により派遣・交流を経験している。さらに、研究活動全般を支える予算面の支援措置として、教育研究経費と校長

裁量経費を設けている。平成 26 年度の校長裁量経費の実績では、重点化研究経費（両キャンパス総額 800 万円／年）、教職員教育研究支援経費（両キャンパス総額約 800 万円／年）が充てられている。

研究目的（2）を達成するため、地域イノベーションセンターを設置している。研究・教育プロジェクトの育成・支援を中心として、研究活動の活性化及び地域企業や地方公共団体等との共同研究、受託研究、技術相談等の受入推進を行っている。また、科研費の獲得に向けて、総務委員会が主導して講演会等を行うとともに、長岡技術科学大学の科研費等の外部資金獲得のための取組である V O S 塾（Vitality Originality Services 塾）を参考に、平成 24 年度から当校で M o C C o S 塾（Motivation Creativity Collaboration Service 塾）を開始している。M o C C o S 塾では、参加者同士で科研費申請書のピアレビュー、特許出願や知的財産に関する講演会等の取組を行っている。また、科研費テーマ検討会を開催するほか、希望する教員には校長やコーディネータによる科研費申請書類のレビューを実施し、採択率の向上が図られている。申請に当たっては総務課の研究推進係、企画係が担当業務として事前の書類内容のチェックを行っている。また、校内用ウェブサイトでは科研費関連情報や科研費以外の外部資金等の研究助成一覧情報を教員に提供している。

研究目的（3）のため、地域イノベーションセンター知的財産委員会を組織し、知的財産に関する相談を受け付けている。また、九州沖縄地区高等専門学校と日本弁理士会九州支部の協定に基づき、連携弁理士が当校に配置されており、知的財産に関わる相談受付体制を整えている。研究成果の知的財産化は、教員から提出された発明届をもとに、知的財産委員会で審議している。

これらのことから、高等専門学校の研究の目的に照らして、研究体制及び支援体制が適切に整備され、機能していると判断する。

A-1-② 研究の目的に沿った活動の成果が上げられているか。

「研究活動の状況」に係る目的（1）についての成果としては、当校教員が行った、研究における 1 人当たりの成果発表件数の平均値が、平成 22～26 年度の 5 年間で、学術論文約 2.8 件、国内会議での発表（学会講演論文集）約 9.9 件となっている。当校では平成 27 年度に研究活動の目標値として「論文数 5 年に 2 編以上、口頭発表毎年 1 件以上」と設定している。

研究活動の目的（2）の成果については、平成 22～27 年度までの地域産学官との共同研究等の受入件数及び外部資金受入の実績では、共同研究は平成 22 年度 22 件、平成 27 年度 32 件と増加傾向にある。技術相談については、年間 40～50 件程度となっている。なお、技術相談の件数が平成 27 年度に 11 件と大きく減ったのは、「技術相談料等」を新たに導入するとともに集計法を従来から変更したためと分析している。共同研究、受託研究・受託事業等、奨学寄附金等の外部資金については近年増加傾向にあり、平成 22 年度は年間 2,500 万円程度であったが、平成 26 年度は約 4,000 万円、平成 27 年度は約 6,800 万円となっている。科研費の採択件数については、平成 23 年度は 10 件と低迷していたが、対策の結果、増加傾向にあり、平成 26 年度は 17 件、平成 27 年度は 27 件となっている。採択額（間接経費を除く。）についても同様に、平成 23 年度が 900 万円程度であったが、平成 26 年度は 1,600 万円程度、平成 27 年度は 2,800 万円程度に増加している。これらの実績は、ウェブサイトで確認できるようになっている。

研究目的（3）については、研究の成果として、平成 22 年から平均して毎年 6 件程度の特許出願に対して、1 年に 3 件程度が特許として登録・保有されている。

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。

当校では、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、校長を中心とした以下の各種会議や委員会で構築されている。

全学的な意思決定の場である総合運営会議及びキャンパス別の意思決定の場であるキャンパス運営会議においては、教育・研究上の目的を達成するための計画の審議・評価が行われ、決定した計画・方針や評価結果は、学科長より各学科の教員に伝達されている。自己点検評価委員会は、運営諮問会議での校外有識者からの提言に対する対応の検討、各教員の研究活動の点検、研究活動の実施状況や問題点等についての総合的な評価等を行っている。

また、各教員は年度始めに、前年度の教育研究活動等について、教員評価実施要項の規程に基づき自己点検を行い、職務申告表を作成し、校長へ提出することとなっている。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、研究活動の改善や活性化を図っている。教員への予算配分については、予算を「教育基盤費」と「研究基盤費」に分け、後者は研究計画書を提出した者、前年度に科研費の申請をした者、共同研究等で外部資金獲得の実績がある者に配分し、研究活動が活性化するよう改善している。

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】**

- 地域イノベーションセンター等を活用し、プロジェクトの育成・支援を中心に地域産業界や地方公共団体との共同研究、受託研究、技術相談等の受入を推進するとともに、科学研究費助成事業等による外部資金獲得に積極的に取り組んでおり、その件数及び金額は近年増加傾向にある。

<b>選択的評価事項B 正規課程の学生以外に対する教育サービスの状況</b>
--

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

## 【評価結果】

目的の達成状況が良好である。

## (評価結果の根拠・理由)

B-1-① 高等専門学校の教育サービスの目的に照らして、公開講座等の正規課程の学生以外に対する教育サービスが計画的に実施されているか。
---

当校では、正規課程以外の地域住民や小・中学校生を主な対象に、様々な教育サービスを計画的に行うことについて、目的を以下のとおり定めている。

- (1) 熊本高等専門学校の機能を最大限に生かす教育サービスを行い、地域との関わりを密にし、地域社会の子どもたちや、教員を含めた理科教育等の普及に貢献する。
- (2) 地域の子どもたちに本校を開放し、施設や設備等を利用して頂き、地域に根ざした愛される高等専門学校を目指す。
- (3) 学生をイベントに参加させることで、地域住民との触れ合いの中で本校の校風を知って頂く。
- (4) 科学技術の魅力を次世代に伝え、彼らが科学技術に関係した職業を目指すことで豊かな未来社会の実現に期待する。
- (5) 地域の中学校や小学校の教員の理科教育研修等による教育力の向上に協力し、地域教育の活性化に貢献する。
- (6) 国際化教育を推進する。
- (7) 本校に魅力を感じた生徒や保護者に本校への入学を検討して頂く。
- (8) 正規課程の学生以外に本校での学習を希望する者に、その希望に応じて様々な教育サービスを提供する。

当校の公開講座等の教育サービスは、PBL・総合教育センターと教務委員会・学生課・学務課が中心になって実施している。PBL・総合教育センターは、平成21年度に設置され、その役割は、センター規則第2条に、「PBL利用教育、国際化教育、地域との連携教育、キャリア教育等により、熊本高等専門学校が目指す新しい技術者教育の高度化及び九州・沖縄地区の国立高等専門学校の教員の資質の向上を図り、かつ、その成果を他の国立高等専門学校及び地域の教育機関等に普及すること」と定めている。また、センター全体の活動の概要は、『熊本高専 概要』に掲載し周知を図っている。大まかな計画は年度始めに計画書を提出し、詳細はセンター会議で決定した後に実施し、年度末に活動報告書を公開し周知を図っている。

目的(1)については、招待授業・出前授業等の連携理科授業を行っており、この事業は八代地域の小中学校の正規の理科の授業として実施している。中学校との連携理科授業については、八代市中学校理科部会と連携して八代地区18の中学校に対して、2年で一巡するローテーションを組んでいる。この連携理科授業が最終的に目標としているのは、連携先の中学校の教員が理科の実験授業の実施に関心を高めた結

果、中学校での実験授業の機会が増加することである。この連携授業は、平成26年度には科学技術振興機構のサイエンス・パートナーシップ・プログラム（SPP）に採択され、採択後は9校に対して実施している。授業の内容としては、小学校では電磁石をテーマにした実験や工作を行い、中学校では液体窒素を使った相変化の実験を行っている。

目的（2）に関しては、ものづくり支援活動として、こども工作教室を行っている。こども工作教室はものづくりの楽しさを体験してもらうための企画で、地域の保護者会や公民館の要請で行う出前工作のほか、当校主催の、わいわい工作・わくわく実験ひろば及びわいわい工作・わくわく実験フェスティバル（八代キャンパス）、おもしろサイエンスわくわく実験講座（熊本キャンパス）を行っている。平成26年度は、わいわい工作・わくわく実験ひろばを3回実施し、わいわい工作・わくわく実験フェスティバル2014を30以上のブースを出展して実施したほか、おもしろサイエンスわくわく実験講座を1回、出前工作を6回実施している。

目的（3）に関しては、地域イベント等への参加による科学技術展示を行っている。地元八代市が行うイベントへ共催等の形で参加し、科学展示物（ミニミニ科学館）の展示や工作教室の開催を行い、地域における科学への興味関心の育成に貢献している。平成26年度は、八代子ども科学フェア、八代土曜日等に計9回参加している。

目的（4）に関しては、九州地区高等専門学校サイエンス支援ネットによる交流イベントの一環として、他県でのこども工作教室、科学技術展示、研修会を行っている。九州沖縄地区の国立高等専門学校が組織的に連携して各地域の小・中学校の科学教育への支援活動を行うため、九州沖縄地区高等専門学校は、平成17年度より科学技術教育支援ワーキンググループを立ち上げて活動しており、年に一度は各高等専門学校での活動状況と支援の状況を報告し、協力し合うための会議を開催している。また、平成23年度高等専門学校改革推進経費採択事業の「高等専門学校サイエンス支援ネット in 九州沖縄～小中学校向け科学技術教育の組織的支援に向けて～」により、平成23～24年度の2年間、九州沖縄地区の交流行事等を実施している。また、実践事例テキスト集も作成し、専用ウェブサイトにて広報を行っている。さらに、年1回程度、シンポジウムを開催しており、「科学技術教育支援のアクティブ・ラーニング等による先進的取り組み」と題して、九州沖縄地区だけでなく、仙台高等専門学校や香川高等専門学校の教員も講演している。また、情報交換等を更に進めるため、同校の教員は高専サイエンス支援ネットのメンバーにも加入している。また、PBLを利用した活動も行っており、毎年、九州P-1グランプリ（Project-Based Learning 合同成果発表会）を開催している。このイベントでは、各学科が行っているPBL型授業の成果発表会を開催するとともに、小中学生や高校生も参加できる展示ブース「九州コドモ工業大学」も同時に開催している。

目的（5）に関しては、教員研修会等の支援を行っている。PBL・総合教育センターでは、科学技術教育関係の事業部で教員研修会等を実施している。また、地域への教育支援活動の一つとして、小中学校や高等学校の教員が主催する教育研究会等においても支援活動を行っており、平成26年度は小中学校理科部会の教員実技研修会でクリップモーターやスピーカーとマイクの製作を実施している。

目的（6）に関しては、海外の機関との交流協定締結及び短期留学生の受入を行っている。国立高等専門学校機構ではグローバル人材育成及び国際化教育推進の一助となるようアジアの高等教育機関と包括交流協定を締結しており、熊本高等専門学校でもいくつかの高等教育機関と独自の交流協定を結び、交流を行っている。その一環として、毎年両キャンパスに複数の高等教育機関から短期留学生を受け入れている。留学生は研究室に所属して科学技術プロジェクトに取り組みながら、日本語授業や日本文化体験、工場見学、ホームステイ等を体験している。その過程で日本人学生がチューターや活動のパートナーとして協働作業を行うことにより、国際交流を行っている。

目的（7）に関しては、オープンキャンパス、高等専門学校祭、出前講座、公開講座、科学技術イベント等の取組を行っている。

目的（8）に関しては、正規課程の学生の教育に支障のない限り、正規以外の学生を受け入れるため、研究生・聴講生・特別聴講生・科目等履修生に関する規則を定めている。また、地域イノベーションセンターでは、両キャンパスにおいて、一般社会人や企業人向けの社会人講座を毎年3～5講座開催している。

これらのことから、高等専門学校の教育サービスの目的に照らして、公開講座等の正規課程の学生以外に対する教育サービスが計画的に実施されていると判断する。

B-1-② サービス享受者数やその満足度等から判断して、活動の成果が上がっているか。また、改善のためのシステムがあり、機能しているか。

目的（1）で行っている連携理科授業のアンケートでは、「授業は面白かったですか」という質問への回答が、「大変面白かった」「面白かった」で90%以上を占めている。また、「理科に興味がありましたか」という質問では、「大変興味がわいた」「少し興味がわいた」との回答が合わせて70%～90%程度となっている。さらに、「もっと調べてみたいか」との質問に対しては、「たくさんあった」「あった」との回答が40%～90%程度を占めている。なお、生徒の感想及び小中学校の教員の意見は、次年度の内容に反映するようにしている。

目的（2）のものづくり支援活動に関するアンケートでは、「今日の活動は楽しかったですか」という質問に対し、「とても楽しかった」「まあまあ楽しかった」を合わせると90%～100%となっている。また、質問「またやってみたいですか」では、「とてもやってみたい」「まあやってみたい」を合わせると90%～100%となっている。

目的（3）の科学技術展示に関しては、展示物や工作の説明を当校の学生が行うことで、学生の説明能力・コミュニケーション能力の育成を図っている。

目的（4）の九州地区高等専門学校サイエンス支援ネットによる交流イベントでは、高等専門学校教員の研鑽のための研修会を開催し、高等専門学校教員の課題について議題としている。

目的（5）の教員研修会等の支援では、小中学校理科部会の教員実技研修会の内容が、各小中学校で授業に還元されている。芦北水俣地方科学教育研究会小学校理科実技研修会で実施した「電磁力と電磁誘導の実験」のアンケートでは、「理科授業の参考になったか」との質問に対し、「非常に参考になった」「参考になった」が回答の97%を占めており、質問「興味関心は増大したか」に対しては、「非常に増大した」「増大した」を合わせると回答の100%を占めている。

目的（6）で行っている短期留学生の受入については、本来の工学プロジェクトのほかに、地域住民宅へのホームステイ、工場見学、日本文化体験、在校日本人学生との交流等、異文化交流の機会を提供している。短期留学生に対する満足度のアンケートはしていないが、留学生の所属機関には、研修に高い満足度を得たことが報告されており、結果として同一の機関から繰り返し受入を要請されている。

目的（7）のオープンキャンパスでは、毎年300～600人程度が参加している。毎年、参加中学生にアンケートを実施しており、例えば、平成27年度の八代キャンパスのオープンキャンパスでは、「体験実習に興味を持った」が95%、「体験実習・パンフレットを通して学科のことが良く分かった・だいたい分かった」が99%、「熊本高専では是非勉強したい」が84%となっており、オープンキャンパスによって学校内容を知ることができたことに満足していると判断している。

目的（8）に関しては、平成24年度に1人、平成26年度に1人の研究生を受け入れている。研究生について満足度のアンケートはしていないが、該当の2人は当校を卒業した後にも、卒業研究を行った研究

室で研究を続け、報告書を提出しており、満足度は高いと判断している。

正規課程以外の地域住民や小・中学校生、一般社会人・企業人を主な対象とした教育サービスについては、各担当の委員会等が企画、実施、アンケート、改善案の検討を行うシステムとなっている。例えばオープンキャンパスでは学生募集室が企画を行い、各学科や学務課、学生課との連携のもと実施している。オープンキャンパスに参加する中学生に対するアンケートのほか、各学科や学務課、学生課の教職員からも改善点に関する意見を聴取し、次回のオープンキャンパスの改善を行っている。

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】

- 八代地域の小中学校の正規の理科の授業として招待授業・出前授業等の連携理科授業を実施している。そのうち、中学校との連携授業については、連携先の中学校の教員が理科の実験授業の実施に関心を高め、中学校での実験授業の機会が増加することを目標として、八代市中学校理科部会と連携して八代地区 18 の中学校に対して、2年で一巡するローテーションを組んでいる。この連携授業は、平成 26 年度には科学技術振興機構のサイエンス・パートナーシップ・プログラム（SPP）に採択されている。

< 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 熊本高等専門学校

(2) 所在地 熊本キャンパス：熊本県合志市  
八代キャンパス：熊本県八代市

(3) 学科等の構成

熊本キャンパス学科：情報通信エレクトロニクス工学科、制御情報システム工学科、人間情報システム工学科

熊本キャンパス専攻科：電子情報システム工学専攻

八代キャンパス学科：機械知能システム工学科、建築社会デザイン工学科、生物化学システム工学科

八代キャンパス専攻科：生産システム工学専攻

(4) 学生数及び教員数（平成28年5月1日現在）

学生数：学科 1268人

	1年	2年	3年	4年	5年	計
情報通信エレクトロニクス工学科	43	43	46	39	37	208
制御情報システム工学科	45	44	47	39	40	215
人間情報システム工学科	44	39	48	41	38	210
機械知能システム工学科	46	39	46	42	41	214
建築社会デザイン工学科	43	48	42	38	42	213
生物化学システム工学科	42	41	44	44	37	208
計	263	254	273	243	235	1268

学生数：専攻科 122人

	1年	2年	計
電子情報システム工学専攻	39	31	70
生産システム工学専攻	30	22	52
計	69	53	122

専任教員数：133人

	専任教員					計
	校長	教授	准教授	講師	助教	
校長	1					1
共通教育科（熊本）		8	9		1	18
共通教育科（八代）		11	10	3		24
情報通信エレクトロニクス工学科		7	7		2	16
制御情報システム工学科		6	5	1	2	14
人間情報システム工学科		8	6		1	15

機械知能システム工学科		7	6	1	2	16
建築社会デザイン工学科		5	7		2	14
生物化学システム工学科		4	6	3	2	15
計	1	56	56	8	12	133

2 特徴

(1) 沿革

本校の前身となるのは、昭和46年に設置された旧国立熊本電波工業高等専門学校と、昭和49年に設置された旧国立八代工業高等専門学校である。

平成21年10月、グローバル化の進展や少子高齢化による生産年齢人口の減少など社会経済環境が大きく変化中、社会・産業のニーズに応えるため、旧熊本電波工業高等専門学校と旧八代工業高等専門学校が高度化再編し、新たに熊本高等専門学校が設置され、熊本と八代の2キャンパスに6学科、2専攻、3センターを配置して、教育・研究の質の向上・高度化を図るとともに、地域社会との連携機能を強化推進する、広域連携の核となる新モデルのスーパー高等専門学校となりスタートした。

(2) 象徴

校章は、熊本高専の頭文字

「K」をあしらったデザインであり、本校のキャッチフレーズ「革新する技術、創造する未来～夢へ翔る熊本高専」にも通じる躍動感に溢れている。



(3) 学科・専攻科の特色

学科は、熊本キャンパスに電子情報系の3学科、八代キャンパスに融合・複合系学科の3学科の計6学科を設置しており、全国的にもユニークな学科構成である。また、専攻科は、熊本キャンパスに電子情報システム工学専攻、八代キャンパスに生産システム工学専攻の2専攻を設置しており、高度の知識・素養とともに、幅広い視野を身に付けた実践的高度技術者の育成を目指している。

(4) 地域連携

本校には、「地域イノベーションセンター」「PBL・総合教育センター」「ICT活用学習支援センター」の3つの広域拠点センターを設置しており、地域の産業界や教育界と連携しながら、産業振興や人材育成の拠点として貢献している。

## 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. 熊本高等専門学校の使命

本校では目的・理念を定め、学則の第1章第1条に以下のように掲げている。

第1条 熊本高等専門学校（以下「本校」という。）は、教育基本法（平成18年法律第120号）の精神にのっとり、学校教育法（昭和22年法律第26号）及び独立行政法人国立高等専門学校機構法（平成15年法律第113号）に基づき、深く専門の学芸を教授し、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ことを目的とする。

2 前項の目的に照らし、本校の理念を次のとおりとする。

熊本高等専門学校は、専門分野の知識と技術を有し、技術者としての人間力を備えた、国際的にも通用する実践的・創造的な技術者の育成及び科学技術による地域社会への貢献を使命とする。

### 2. 教育目的

本科においては、融合・複合工学とICT系技術教育を連携・発展させ、エンジニアリング・デザイン能力の育成や人間社会と自然環境との調和を目指した教育の充実を図り、国際的に通用する実践的・創造的な技術者の育成を目指している。また、専攻科においては、高等専門学校の教育の基礎の上に、精深な程度において工業に関する高度な専門的知識および技術を教授研究し、広く産業の発展に寄与する人材を育成することを目指している。

### 3. 育成すべき人材像

上記教育目的に基づき、本科及び専攻科の育成目標とする人材像は以下のとおりである。

本科（準学士課程）が育成する人材像

- (1) 日本語および英語のコミュニケーション能力を有する技術者
- (2) ICTに関する基本的技術および工学への応用技術を身に付けた技術者
- (3) 各分野における技術の基礎となる知識と技能およびその分野の専門技術に関する知識と能力を持ち、複眼的な視点から問題を解決する能力を持った技術者
- (4) 知徳体の調和した人間性および社会性・協調性を身に付けた技術者
- (5) 広い視野と技術のあり方に対する倫理観を身に付けた技術者
- (6) 知的探究心を持ち、主体的、創造的に問題に取り組むことができる技術者

専攻科が育成する人材像

- (1) 日本語および英語のコミュニケーション能力を有し、国際的に活躍できる技術者
- (2) ICTに関する基本的技術および工学への応用技術を身に付けた技術者
- (3) 多分野における技術の基礎となる知識と技能、およびその分野の専門技術に関する高度な知識と能力を持ち、複眼的な視点から問題を解決し、産業技術分野への活用を実践できる技術者
- (4) 知徳体の調和した人間性および社会性・協調性を身に付けた技術者
- (5) 広い視野と技術のあり方に対する倫理観を身に付け、社会への貢献意識を持つ技術者
- (6) 知的探求心を持ち、問題解決へ向けて主体的、創造的に取り組むことができる技術者

### 4. 学習・教育到達目標

上記育成する人材像に向けた、学習・教育到達目標を定めており、本科のものを示すと以下のとおりである。

- (1) 日本語および英語のコミュニケーション能力を有する技術者
  - 1-1：日本語における適切な文章表現および口頭の意味伝達ができる。
  - 1-2：日常的に使用される英語で書かれた文書の概要・要旨がつかめる。
  - 1-3：自分の考え方を簡潔な英語で表現できる。
- (2) ICTに関する基本的技術および工学への応用技術を身に付けた技術者
  - 2-1：ICT技術に関する基礎的技術を身につける。
  - 2-2：種々の情報を分析する技術を身につける。
- (3) 各分野における技術の基礎となる知識と技能およびその分野の専門技術に関する知識と能力を持ち、複眼的

な視点から問題を解決する能力を持った技術者

3-1：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。

3-2：多様な専門分野の関連性を理解することができる。

3-3：基礎知識を活用して工学的問題を理解し、説明できる。

3-4：基礎的な実験技術を身につける。

(4) 知徳体の調和した人間性および社会性・協調性を身に付けた技術者

4-1：広い視野で物事を考えることができる。

4-2：日本と世界との関わりに関心を持つことができる。

4-3：社会参加のための、人間的基礎力を身につける。

4-4：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。

(5) 広い視野と技術のあり方に対する倫理観を身に付けた技術者

5-1：技術者が持つべき倫理観の必要性を認識できる。

5-2：社会における倫理的な問題を認識することができる。

(6) 知的探究心を持ち、主体的、創造的に問題に取り組むことができる技術者

6-1：好奇心と探究心を持って、得意とする専門分野の課題に取り組むことができる。

6-2：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。

6-3：主体的に継続的に学習できる。

## 5. 各学科、専攻の教育上の目的

(本科)

情報通信エレクトロニクス工学科：情報通信エレクトロニクス工学科は、情報通信とエレクトロニクスの専門技術とともに両者を融合した技術を身に付け、情報通信エレクトロニクスに対する高度化、多様化したニーズに応えられる技術者の育成を目的とする。

制御情報システム工学科：制御情報システム工学科は、電気・電子工学、情報工学、計算機工学および計測・制御工学の基礎技術を身に付け、これを基盤として制御と情報の関連技術を融合し、ソフトウェアとハードウェアを統合した制御情報システムを実現できる技術者の育成を目的とする。

人間情報システム工学科：人間情報システム工学科は、ソフトウェア・エレクトロニクス・ヒューマンウェアの技術を加味した情報工学を基本に、人の生活に役立つ情報システムづくりの基礎を身に付け、社会のニーズに応えられる感性豊かな技術者の育成を目的とする。

機械知能システム工学科：機械知能システム工学科は、「機械工学」を基本として、「電気・電子・制御・情報・通信システム」等の幅広い技術分野にも対応しながら、様々な生産活動の場において総合エンジニアとして「モノづくり」に貢献できる技術者の育成を目的とする。

建築社会デザイン工学科：建築社会デザイン工学科は、建築学と土木工学の専門基礎知識技術に情報通信技術を加えて、地域の文化や歴史、自然環境や防災などに配慮しながら、建物、社会資本の整備や都市計画などの「地域づくり・まちづくり」に貢献できる技術者の育成を目的とする。

生物化学システム工学科：生物化学システム工学科は、生物科学と化学の専門基礎技術に情報電子技術を加え、生物の持つ様々な機能を工学的に応用するバイオ技術を駆使して、医薬医療・食品・化学等の産業分野で展開されている「先進的で高度なモノづくり」に貢献できる実践的バイオケミカル技術者の育成を目的とする。

(専攻科)

電子情報システム工学専攻：電子情報システム工学専攻は、電子情報技術および応用技術の高度化・グローバル化に対応して、電子情報系の専門知識・技術とコミュニケーション力を身に付け、複合領域にも対応できる幅広い視野と柔軟な創造力を備え、かつ健全な精神を持った広く産業の発展に貢献し国際的にも活躍できる技術者の育成を目的とする。

生産システム工学専攻：生産システム工学専攻は、準学士課程における機械知能系・建築社会デザイン系・生物化学系の何れかの複合型専門を基礎として、モノづくりの基礎をデザインしこれを展開して、国際的な視点に立ったイノベーション創成を担うことのできる高度な開発技術者および地域産業の発展に貢献できる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）

#### 選択的評価事項A「研究活動の状況」に係る目的

本校では、学則第1章「本校の目的・理念」第1条の2、3項に理念およびその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。

2 前項の目的に照らし、本校の理念を次のとおりとする。

熊本高等専門学校は、専門分野の知識と技術を有し、技術者としての人間力を備えた、国際的にも通用する実践的・創造的な技術者の育成及び科学技術による地域社会への貢献を使命とする。

3 前項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、独立行政法人国立高等専門学校機構法第3条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。これらの内容を実現するための具体的な本校における研究活動の目的は、以下に示す通りである。

[1] 教員の専門分野における研究活動の推進とともに、その成果の公表につとめる。

[2] 地域イノベーションセンター等を活用し、地域産業界や地方公共団体との共同研究、受託研究、技術相談等の受入れを推進するとともに、科学研究費補助金等の外部資金獲得に取り組む。

[3] 研究成果の知的財産化を推進する。

#### 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」に係る目的

本校が正規課程の学生以外の地域住民や小・中学校等を中心に、様々な教育サービスを計画的に行う目的は以下のとおりである。

1. 熊本高専の機能を最大限に生かす教育サービスを行い、地域との関わりを密にし、地域社会の子どもたちや、教員を含めた理科教育等の普及に貢献する。
2. 地域の子どもたちやに本校を開放し、施設や設備等を利用して頂き、地域に根ざした愛される高専を目指す。
3. 学生をイベントに参加させることで、地域住民との触れ合いの中で本校の校風を知って頂く。
4. 科学技術の魅力を次世代に伝え、彼らが科学技術に関係した職業を目指すことで豊かな未来社会の実現に期待する。
5. 地域の中学校や小学校の教員の理科教育研修等による教育力の向上に協力し、地域教育の活性化に貢献する。
6. 国際化教育を推進する。
7. 本校に魅力を感じた生徒や保護者に本校への入学を検討して頂く。
8. 正規課程の学生以外に本校での学習を希望する者に、その希望に応じて様々な教育サービスを提供する。

#### 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）

##### 選択的評価事項A 研究活動の状況

研究活動の推進・強化をすすめるために総務委員会が設置され、技術・教育支援センター、ICT 活用学習支援センター・図書館、事務部等の支援により、全校的に研究を支援・推進する研究支援体制が整備され、機能している。各教員の研究成果は研究紀要や「研究業績公開 Web サイト」により外部に公開されている。地域産業界等との連携を目的とした地域イノベーションセンターが設置され、教員の研究の支援を通じて、共同研究、受託研究、技術相談等の受入れを推進し、それが機能している。また、科学研究費の採択率を向上させるための仕組みや教員の研究費を支援する制度があり、適切に機能している。研究成果の知的財産化を促進するための仕組みもあり、機能している。

学術論文や国際会議・国内会議の平均発表件数は本校で設定した目標値に対して適正なレベルであり、活発な研究活動が展開されている。共同研究、受託研究等の受入件数、技術相談件数、科学研究費の採択件数、および特許出願件数など、いずれも一定の水準にある。また「運営諮問会議」、「総合運営会議」、「キャンパス運営会議」、「自己点検評価委員会」等により、教育研究活動等の状況が点検・評価するシステムが構築され、適正に機能している。

これらのことから、高等専門学校の研究を推進するための実施体制及び支援体制、さらには、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、研究の目的に沿った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

正規課程の学生以外に対する教育サービスに対しては8つの目的を掲げ、その目的の達成のために PBL・総合教育センターが中心となり、地域のネットワーク（市役所・小学校理科部会・中学校理科部会）とも連携しながら、サービスの提供を行っている。これらのサービスについては、参加者のアンケートや感想から判断して、一定の成果をあげていると考えられる。また、会議の中で、それぞれの教育サービスの結果報告を行い意見を交換することや、参加した子ども達の様子やアンケート・感想等からそのポイントを次回に活かすようにしており、改善のためシステムが機能している。

少子化や若い世代の「理科離れ」が急速に進む中で、高専の教育サービスによる重要性はますます大きくなると思われる。

## v 自己評価書等

対象高等専門学校から提出された自己評価書本文については、機構ウェブサイト（評価事業）に掲載しておりますのでご参照下さい。

機構ウェブサイト <http://www.niad.ac.jp/>

自己評価書 [http://www.niad.ac.jp/sub\\_hyouka/ninsyou/hyoukahou201703/kousen/no6\\_1\\_3\\_jiko\\_kumamoto\\_k\\_s201703.pdf](http://www.niad.ac.jp/sub_hyouka/ninsyou/hyoukahou201703/kousen/no6_1_3_jiko_kumamoto_k_s201703.pdf)