

# 大分工業高等専門学校

## 目 次

I 選択的評価事項に係る評価結果	2-(14)-3
II 選択的評価事項ごとの評価	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)-7
<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）	2-(14)-15
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)-16
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)-18
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)-20
v 自己評価書等	2-(14)-21



## I 選択的評価事項に係る評価結果

大分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。

大分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 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。

当校の研究活動は、(1)「技術者教育にふさわしい研究水準を保つとともに、科学技術の進展に寄与する」、(2)「地域社会の技術発展に寄与し、知的欲求を満たし育てる」という2つの目的の下で実施している。各目的を達成するための実施体制及び支援体制は以下のようになっている。

(1) 技術者教育にふさわしい研究水準を保つとともに、科学技術の進展に寄与する。

この目的に対応する基本的な研究体制として、研究・専攻科担当の専攻科長、総合情報センター長及び環境科学技術センター長を置き、情報処理関連に関する研究を担う総合情報センター、環境科学技術に関する研究を担う環境科学技術センターを整備している。各センターは、規則及び内規に基づき運用されている。総合情報センターでは、情報処理関連に関する研究は専門学科の個人研究に負うが、3次元CAD運営等のソフトウェア整備により研究に必要な実験装置設計等に貢献している。環境科学技術センターは、環境科学技術に関する研究を行うとともに環境に関する教育研究の推進及び地域社会の発展に貢献することを目的として平成22年度に設置されている。環境科学技術センターの具体的な活動として、環境に関する公開講座・技術講習会・講演会の実施、共同研究及び受託研究の受入、技術研究開発支援及び技術相談、校内及び他の教育研究機関との共同研究及び連携を行っている。また、平成22年12月に中華人民共和国武漢市水務局との間で、教員・研究者の相互交流訪問、学術資料等の交換、共同研究と共同開発の推進等について交流協定と覚書を取り交わし、水資源・水環境分野における共同プロジェクトを推進するための協力関係を構築している。

基本的な支援は、教員個人、事務部、及び技術部で行われている。研究支援は、個人・グループごとに進められており、教員は、各専門分野・領域に従って配置され、その特色に応じた研究テーマに取り組んでおり、主な研究内容は、当校紀要にて公開されている。教員個人による研究に対する支援体制として、企画室は、准教授以下の若手研究者に優遇した大分高専研究助成金（校長裁量経費）等の研究支援を行っている。また、環境科学技術に関する研究については、当校教員及び客員研究員により支援されている。事務的支援として、総務係は、主に科学研究費等や内地研究員及び在外研究員に関する研究支援を行っている。企画室は、准教授以下の若手研究者に優遇した大分高専研究助成金（校長裁量経費）等の研究支援を行っている。図書係は、ウェブサービスによる研究情報収集や紀要による研究情報の広報の研究支援を行っている。技術部は、専門ごとに設計創造室、解析構造室、情報基盤室及び計測処理室に配置された技術職員が実験に必要な器具の製作等の支援を行っている。

(2) 地域社会の技術発展に寄与し、知的欲求を満たし育てる。

基本的な研究体制は、連携担当の地域連携交流センター長を置き、地域社会の交流と発展を促す研究を担う地域連携交流センターが整備されている。地域連携交流センターは、規則及び内規に基づき運用され

ている。地域連携交流センターは、準学士課程並びに専攻科課程と連携し、地域社会の交流と発展を促す活動を行い、地域の産業と文化並びに当校の教育・研究の発展に寄与することを目的に設立された大分高専テクノフォーラムを運営している。地域連携交流センターの具体的な活動は、最新科学技術等に関する公開講座・技術講習会・講演会の実施、共同研究及び受託研究の受入、技術研究開発支援及び技術相談、校内及び他の教育研究機関との共同研究及び連携を行っている。また、地域課題への解決に向けて地域連携研究を推進する大分県内8つの高等教育機関による「地域連携コンソーシアム大分」に参加している。

この目的に関しても基本的な支援は、前述目的と同様に、教員個人、事務部及び技術部で行われている。また、「地域連携コンソーシアム大分」には、専門分野や研究者プロフィールを記載している。事務的支援として、企画室は、主に产学連携、外部資金、地域連携等の研究支援を行っている。また、全国高等専門学校のネットワーク化を推進するとともに地域の中小企業が抱える技術課題の解決に取り組むことを目的とした全国KOSEN廃石膏ボードリサイクルネットワーク、全国KOSEN多孔体・多孔質体研究ネットワークに参加している。

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。**

(1) 技術者教育にふさわしい研究水準を保つとともに、科学技術の進展に寄与する。

研究の目的に照らして、論文発表や学会等の研究成果の発信、外部資金獲得が行われている。教員の研究発表状況について平成18年度から平成21年度まで件数は、前年比で約192%、127%、122%と件数を伸ばしている。また、査読論文は平成18年から平成23年まで常に増加傾向にある。在外研究員及び内地研究員等派遣状況について、在外研究員では、平成22、23年度に応募者がない。また、内地研究員においても平成18、21、23年度に該当者がない。科学研究費補助金の申請・採択状況について平成20、21年度は採択が7件と低迷していたが、平成22年度12件、平成23年度14件と採択件数は改善している。一方、応募件数は38件程度でほぼ一定となっている。当校の特徴的な活動として「夢を追う挑戦者たち」を紹介する全国放送で、当校の都市・環境工学科の教員が卒業研究や特別研究を通して学生を指導する姿が全国に放映されている。

(2) 地域社会の技術発展に寄与し、知的欲求を満たし育てる。

研究の目的に照らして、地域社会との連携・協力、外部資金獲得が行われている。外部資金受入状況について共同研究の総計における年度の推移については、平成20年度以降件数は増加傾向にあるが、金額は減少している。受託研究の総計における年度の推移は増減の振れ幅が大きく平均すれば減少の傾向にある。寄附金の総計における年度推移は平成21年度より微増傾向にある。特許の状況について平成18、19年度は、特許出願が0件であったが、平成21年度からは年間5件以上の出願が行われている。当校の特徴的な活動として地域が抱える課題を解決した機械工学科の「七島イの効率的な生産」への取組については、大分高等教育協議会主催「大分の地域資源を考えるセミナー」における発表依頼があるなど、関係者から評価されている。

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。**

(1) 技術者教育にふさわしい研究水準を保つとともに、科学技術の進展に寄与する。

基本的な体制として、研究教育全般に関して学校運営委員会、環境研究に関して環境科学技術センター

運営委員会において審議が行われている。教員の研究業績や外部資金獲得状況の把握に関してFD委員会、校内予算配分については財務委員会が組織されている。また、研究活動に対して学生からの意見を汲み上げるシステムとして専攻科生懇談会を行っている。毎月1回程度開催される学校運営委員会では、委員会会議や教育システム点検改善シートにより教職員の意見を汲み上げている。さらに、教員の研究業績、外部資金獲得に関しては毎年1回自己評価点検・校務業績ポイント表で確認を行っている。平成24年5月発行の自己点検・評価報告書においても研究における活動及び点検・評価の総括が行われている。具体的改善事例の内容、実績等として、平成20年度までの科学研究費補助金採択件数は全国高等専門学校で中位程度であり、特に平成20年度は採択が7件と低迷している。そこで、研究・専攻担当校長補佐（専攻科長）より学校運営委員会で前年に引き続いて教職員向けに科学研究費補助金に関するセミナー開催が報告され、全教職員に電子メールで通知した。この結果、採択件数は増加して平成23年度では16件（うち分担2件）となり申請件数が20%増、採択件数が2倍に増加した。現在も引き続き毎年科学研究費補助金に関するセミナーが開催されている。平成26年度では、学外の科学研究費補助金の第一次審査員経験者を講師として依頼し、さらに採択件数を増加させるための改善を行っている。

（2）地域社会の技術発展に寄与し、知的欲求を満たし育てる。

基本的な体制として、地域連携に関して地域連携交流センター運営委員会において審議が行われている。毎月1回程度開催される地域連携交流センター運営委員会では、委員会会議や教育システム点検改善シートにより教職員の意見を汲み上げている。さらに、外部資金獲得、地域連携状況に関しては毎年1回自己評価点検・校務業績ポイント表で確認を行っている。平成24年5月発行の自己点検・評価報告書においても地域連携における活動及び点検・評価の総括が行われている。

また、地域連携交流センターでは、平成24年度に教育システム点検改善シートで「地域社会との連携を強化する」ことを改善策として挙げ、平成25年度には地方自治体（大分県・大分市・国東市）と包括協定を締結して連携を強化し、その結果、先に挙げた「七島イの効率的な生産」への取組の実績が得られている。

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】

- 地域が抱える課題の解決を目指した機械工学科の「七島イの効率的な生産」への取組は、大分高等教育協議会主催の「大分の地域資源を考えるセミナー」で依頼発表するなど、関係者から高く評価されている。

**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**

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。

高等教育機関である当校が「知の拠点」として地域再生や生涯学習等の拠点としての務めを「正規学生以外に対する教育サービス」として果たすこと、こうしたサービスを通して教育方法や研究のレベルアップにつなげる努力を続けることを最終目的としており、そのために個々のサービスに内在する6つの目的を掲げている。

1. 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、地域社会への「知」の普及に貢献する。

県下の学々連携組織「とよのまなびコンソーシアム大分」に属する「地域連携研究コンソーシアム大分」の月1回の運営委員会及びその下の「生涯教育教分科会」の年3回の大分県内企業や県民への教育サービスに関する計画立案を行う学外会議に地域連携交流センター長が出席し、それに基づき地域連携交流センター運営委員会で合同研究成果、大分の地域資源を考えるセミナー、生涯学習事業「豊の国学（中央講座・分野別講座・関連講座・協賛講座）」等の講師の依頼を行っており、講師が特定学科に偏らないよう、数年先までの学科のエントリーの順番を決め、計画的に継続できるようにしている。

2. 「地域に愛される高専」を目指し、地域住民や企業に本校を開放し、施設や設備等を利用して頂く。

地域住民への図書の貸し出し、図書館や当校各施設での公開講座の実施、オープンキャンパス、高専祭、大分高専テクノフォーラム主催の技術講演会や大分市と連携したラボツアー等を実施している。

当校開催の企画の開催案内、学校や学科の紹介等のパンフレットを機会あるごとに配布し、広報活動に努めている。

一般市民への図書館開放は定められた大分工業高等専門学校一般利用者利用要項及び大分工業高等専門学校図書室利用細則に基づき、入館希望者全てに対して解放され、貸出希望者に対しては「図書館利用申込書」と身分証明書の提示により「図書利用カード」を発行して館外への図書貸し出しを行っている。

「図書利用カード」の有効期限は1年間で、貸出冊数は5冊以内、貸出期間は2週間以内となっており、次年度以降は毎回更新手続きをすることで、確認が行われ、これらをもとに利用統計が作成されている。

公開講座は全て校内施設を使用して実施されており、年度始めに各学科、技術センター及び個人教職員からの実施可能なテーマが企画係を通じて地域連携交流センターに登録されると、当校ウェブサイトに掲載し実施前後には地域連携交流センター報告により活動報告、活動予定として毎月の教員会議で報告されている。オープンキャンパスは前年度のアンケート結果と反省点をもとに、第1回の広報委員会で立てられた計画に基づき、7月の第1土曜の開催日に向けて各部署で準備が行われ、同様に高専祭については第

2回の広報委員会で立案された計画に沿い各部署で10月末に向け準備が行われている。校内共通の催しについては収容人数を考慮した会場の設定が行われ、収容人数を越える企画に対しては2部構成とするほか、映像配信設備を利用した2会場同時開催とするなど計画的な対応を行っている。

大分高専テクノフォーラム主催の技術講演会は総会時の6月と12月に外部講師を招き当校の合併講義室又はアカデミックホールで、教職員を含む会員及び会員企業、当校の高学年生、一般来場者を対象に開催される。講師は半年ごとにテクノフォーラム会長を含め地域連携交流センターが依頼している。12月は大分市活性化プラザ運営協議会の協力を得て当校所有の施設や機器等の説明を行い、これを利用させるためのラボツアーを行っている。これに先立ち、各学科から購入新機器の使用方法を含む説明会を行っている。

### 3. 積極性や指導力を養うために学生をイベントへ参加させ、地域住民には触れ合いの中で本校の校風を知って頂く。

オープンキャンパス、高専祭、出前講座「科学と遊ぼう」、「公開講座」、「おおいた協働ものづくり展」、「青少年のための科学の祭典」等を実施している。

オープンキャンパス等のイベントに補助学生を参加させている。地域連携交流センター及び企画係は事業に毎年必要な補助学生数を予想し、それに見合う謝金を確保する必要があり、年度当初の予算の立案、それに対するヒアリングに対応している。

### 4. 本校に魅力を感じた生徒や保護者に本校への入学を考えて頂く。

オープンキャンパス、高専祭、出前講座「科学と遊ぼう」、「公開講座」、「おおいた協働ものづくり展」、「青少年のための科学の祭典」を実施している。それらでは学校紹介パンフレットを配布するほか、オープンキャンパスや高専祭では入試・学校説明会、学生による学科紹介、入試相談コーナー、学寮見学・食事体験、高専入試問題解説などのイベントを取り入れている。

なお、これらのイベント実施後にはアンケートを実施し、学校運営委員会や教員会議で報告し、次年度の取組に役立てている。

### 5. 企業の技術的な問題解決に協力し、地域産業の活性化に協力する。

当校教員による大分高等教育協議会の「地域連携コンソーシアム大分」の事業として行われる合同研究発表、大分市産業活性化プラザでの中小企業支援講座、当校が隨時行っている技術相談等を実施している。

「地域連携コンソーシアム大分」が毎月開催する学外の運営委員会に地域連携交流センター長が出席し、発表テーマが決定すると、それを受け地域連携交流センター運営委員会において当校で対応可能な教員に発表依頼を行っている。

また、ホームページを通じ企業等からの技術相談を行っており、相談内容に応じ専門学科に対応する教員を配置している。ウェブサイトを通じ技術相談依頼があると企画係から内容に応じ、直接対応教員と責任者である地域連携交流センター長に連絡が行き、地域連携交流センター運営委員会において対応報告が行われる。こうした技術相談について大分高専テクノフォーラムの総会では年度ごとに技術相談件数や共同研究に発展した件数を報告すると同時に積極的な利用をお願いしている。

また、大分市工業連合会青年部主催の「おおいた協働ものづくり展」では地元企業の若手幹部と補助学生の間に対話が生まれ、出展以外に企画・運営への学生参加を行っている。

6. 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。

出前講座「科学と遊ぼう」、「公開講座」、「おおいた協働ものづくり展」、高等専門学校間が連携した「高専サイエンス支援ネット」、「青少年のための科学の祭典」等を実施している。

「科学と遊ぼう」及び「公開講座」は年度始めに各学科、技術センター及び個人教職員からの実施可能なテーマが企画係を通じて地域連携交流センターに登録されると、当校ウェブサイトに掲載され、地域連携交流センター報告により活動報告、活動予定として毎月の教員会議で報告されている。この報告書は毎月開催の地域連携交流センター運営委員会において行われるテーマの確認、人員配置や実施後の報告に基づいて作成されている。「科学と遊ぼう」では当校ウェブサイトから実施希望テーマを選択した依頼主から補助者をつけた企画書を提出してもらい、それに基づき地域連携交流センター運営委員会でテーマに沿った講師や補助者及び補助学生の手配等を行い、講師に実施を依頼しており、実施後の報告を関係の運営委員が口頭で行っており、問題があった場合には改善を図っている。

夏季休業期間に実施される小中学生向けの公開講座についても同様であるが、個人講師の場合は記録等を含め企画係が補助者となることも多く、地域連携交流センター運営委員会では企画係から実施報告が行われている。

「おおいた協働ものづくり展」は大分市が毎年 10 月に開催する生活文化展開催期間中の 3 連休に、市のアートプラザで開催される大分市工業連合会青年部主催のイベントであり、当校は初回から参加している。毎年 5、7、9、10 又は 11 月に学外で開催される 4 回の運営委員会に地域連携交流センター長が出席し、開催に向け意見交換を行っており、その結果を毎回企画係に報告することで実施案を作成し、それを地域連携交流センター運営委員会で議論しながら準備を進め、直前には搬入搬出の段取りや 3 日間の責任者と補助学生の配置が決められる。4 回目の運営委員会は開催後の総括と次年度に向けた反省会であり、これを受け当校の直後の地域連携交流センター運営委員会では次年度の対応を議論しており、基本的にその結論を次年度に引き継ぐ形で計画的に実施されている。

「高専サイエンス支援ネット」は九州沖縄地区の高等専門学校の代表者が毎年 1 回以上の会議と研究会・報告会・シンポジウムを各校持ち回りで開催しており、代表者はワーキンググループとして活動し、会議は各高等専門学校の前回以降の活動報告と以後の活動計画の報告や研究会・シンポジウムの開催を含むネットワーク全体の活動や問題等につき議論を行っている。その中でイベントを計画している高等専門学校からの協力依頼があると参加可能な高等専門学校が支援する形がとられており、当校では依頼事項を地域連携交流センター運営委員会に挙げ、了承を得た上で支援に参加している。この九州沖縄地区内の支援活動が始まって 3 年目であり、参加依頼は年度により異なるが、支援活動に参加する教職員は現在は固定しているため、地域連携交流センターとしては年 2 回程度の支援と会議やシンポジウムを予定した旅費等の予算を確保することで計画的に対応している。

「青少年のための科学の祭典」は事務局が当校内にあるが、正式な当校の事業ではなく、地域連携交流センター報告にも記載されない。しかしながら、ほぼボランティアとしてこれに参加する教職員や O.B.、卒業生、学生は当校ではかなりの数に上り、平成 25 年度開催分については出展 40 ブースのうち 5 ブース十数名が当校から参加しており、目的の 2、3、4、6 を強く意識し、科学技術教育と当校の P.R. のための側面支援を行っている。これについては開催事務局及び持ち回りの開催地の実行委員会が計画を立て実行しており、当校関係者は当日講師や補助者（1 人は実行委員長）として参加している。この催しは多くのイベントが集中する秋に開催されるため、正式な当校の事業と開催日がバッティングするが多く、その場合の人員の振り分けや対応策につき年度当初から意識しつつ開催日が確定した時点で地域連携交流

センター運営委員会において調整を行っている。

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。

1. 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、地域社会への「知」の普及に貢献する。

地域連携交流センター校内で実施するイベントで使用される人気の大型の竜巻発生装置についてはイベントを撮影記録した企画係や教務係職員から新たに可搬型を作成して学外イベントの目玉にすることが提案され、地域連携交流センター運営委員会で決定されるなど、学校のために職場全体が積極的に協力する体制があり、その後「おおおいた協働ものづくり展」や九州沖縄地区内の科学実験フェスティバルを持って行くなど、地域とのつながりの中で「知」の普及にも貢献している。この装置については、装置のパラメータだけでなく、装置の周囲環境に渦の発生が左右されることから、毎回の経験を装置にフィードバックし、設計者と作成者である技術職員との議論で改良が重ねられている。

当校の実施する「科学と遊ぼう」などの出展についても校内の意見により必要と判断された実験装置について、新規作成や改良を行っている。

2. 「地域に愛される高専」を目指し、地域住民や企業に本校を開放し、施設や設備等を利用して頂く。

所有機器・施設については補正予算で購入した機器も含め、機器紹介（ラボツア）を年1回実施している。

コンクリート受託試験については市内の試験機関等との兼ね合いから国立高等専門学校機構の定める価格のほぼ半額で実施しており、学校の運営に貢献をしていると同時に地元産業振興にも役立っている。

3. 積極性や指導力を養うために学生をイベントへ参加させ、地域住民には触れ合いの中で本校の校風を知って頂く。

教務関係のサービスである国際協力として海外から研修生が当校を訪れた場合の対応や、海外でのミシンボランティアをはじめ、ほぼ全てのサービスに学生が係っている。各種アンケートにもみられるように学生の対応は海外からのゲストや地域住民に評判が高く、学生のイベントへの参加については学科などの担当部署が事前の注意や確認を行っている。平成26年度の学校運営委員会及び教員会議では広報委員会がまとめたオープンキャンパスのアンケート結果に加え、「オープンキャンパスのイベントの安全指針」が作成され、提示された。今後は高専祭を含むイベントについても実施マニュアル、チェックリスト、複数名の教員による判断、事前のチェックやデモの徹底、事後報告及び火災等の危機管理体制整備についても検討の必要性が指摘されており、高専祭については、「オープンキャンパスのイベントの安全指針」を高専祭用に再配布を予定している。

平成26年度大分市美術館が開館15周年記念事業として「おおいたロボット博2014 ゆめゆめ（夢遊目）ワールドへようこそ」を夏季休業中の一月半の長期の企画で実施し、開催直前の当校の出展依頼も当校教職員とロボット研究部員が対応している。

ミシンボランティア活動は修理したミシンの輸送に費用が掛かるため、昨年の創立50周年記念事業の寄付金の一部をこれに充てること、地域連携交流センター予算としては旅費の補助に余分が出た場合につ

いてもミシンの輸送費に充てることが共に平成 26 年度決まっている。また、ミシンの輸送費の多くは関税であることから慈善事業ということでこれを免除してもらう方向で関係機関にお願いしていることも教員会議で報告されており、学生に対する直接的な支援が可能な体制を整えながらイベント参加を奨励している。

#### 4. 本校に魅力を感じた生徒や保護者に本校への入学を考えて頂く。

オープンキャンパスや高専祭では入試・学校説明会、学生による学科紹介、入試相談コーナー、学寮見学・食事体験、高専入試問題解説などのイベントを企画し、入学希望者への支援や体験を提供している。新入生にはこれらの企画を体験して当校入学を決めた学生が多いことから、オープンキャンパスでは最も人気のある入試問題解説については、平成 26 年度、広報委員会からアンケート結果に基づく問題点の総括が報告され、それらへの対応が求められている。高専入試問題解説時間の延長を望む声が大きいが、科目数等を考慮すると現行での改訂は難しいため、平成 25 年度よりワーキンググループを中心に入試制度を考慮した入学志望者支援策を検討している。

また、オープンキャンパス実行委員会がまとめたアンケート結果をもとに参加の満足度だけでなく、県下各地域からの参加者数に関する議論がなされ、特に別府市からの参加者や入学志願者が少なくなっていることから、別府市を対象とした重点的な広報活動の必要性について、検討している。

なお、地域住民が当校に多数訪れるオープンキャンパスや高専祭の来場者数は漸増しており、活動成果は上がっている。これらの活動は広報委員会を中心に計画・立案・総括が行われ、アンケート結果をもとに学校運営委員会と教員会議で報告される総括を踏まえ、各担当部署で改善が行われ、次年度の計画を立てている。

また、平成 26 年度のオープンキャンパス総括では、アンケート回収数を増やすため、アンケート回収箱の増設が提案され、当校紹介用の漫画配布が好評であったこと、安全面に問題があったことから、対策として「オープンキャンパスのイベントの安全指針」が作成され、目前の高専祭にも適用することなどが挙がっている。さらに安全対策として、実施マニュアル作成、チェックリスト作成、複数名の教員による実験開始の判断、事前デモによる安全性のチェック、事後報告及び火災の危険性についての配慮の必要性が挙げられている。

#### 5. 企業の技術的な問題解決に協力し、地域産業の活性化に協力する。

現行の技術相談数は年に 20 件前後であり、共同研究に発展するのはそのうち 1 ~ 2 件程度である。

平成 25 年度から文部科学省「知（地）の拠点整備事業（大学COC事業）」への申請を計画する中で、当校の持つ人的・物的資源を投入することで可能な企業へのサービスを挙げた結果、教育を通じて企業の中核となる人材を育成することでありそのための方策が必要であることをワーキンググループとして再確認し、まず入試改革を通じクラスの中核となる人材を育成する方策を通し、企業でも中核となりうる卒業生を輩出することで地域産業の活性化貢献を目指す新事業を計画している。

今後の食糧問題等を考慮し工学技術を農林水産業分野に応用できる人材を作り、地域活性化を支援する目的のため平成 26 年度、文部科学省の「高等専門学校改革推進事業」プロジェクトテーマ 1 「今後の産業構造の変化等を踏まえた高専における課題整理」に申請し、「大分県域におけるアグリエンジニアリング教育と研究の必要性及び地域貢献の可能性に関する調査」という課題で、鹿児島高等専門学校及び都城高等専門学校との連携事業として採択され、農林水産業分野へ工学技術を応用できる人材の育成に必要な教育課程や高等専門学校間の連携を通じて地域の問題解決や活性化に向けた歩みも始めており、この目的に沿

った改善を行っている。

6. 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。

当校独自の取組として、「科学と遊ぼう」や「公開講座」、大分市や市の工業連合会との連携事業として「おおいた協働ものづくり展」、大分県内での活動として「青少年のための科学の祭典」を実施している。また、高等専門学校間の連携を通じて組織的に「高専サイエンス支援ネット」を行っている。

「科学と遊ぼう」「公開講座」については地域連携交流センターにおいて計画的に改善を計り実施しており、「おおいた協働ものづくり展」「青少年のための科学の祭典」については協賛という形の参加ではあるが、これらも地域連携交流センターと当校にある事務局が年度ごとに計画的に改善を計り実施している。

「高専サイエンス支援ネット」も平成 25 年度一杯で当校教員がワーキンググループ長を退任した後、熊本高等専門学校八代キャンパスを中心に、毎年計画的に活動している。

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。

## <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 大分工業高等専門学校

(2) 所在地 大分県大分市

#### (3) 学科等の構成

学 科：機械工学科、電気電子工学科、  
情報工学科、都市・環境工学科  
専攻科：機械・環境システム工学専攻、  
電気電子情報工学専攻

(4) 学生数及び教員数（平成26年5月1日現在）

学生数：学 科812人

	1年	2年	3年	4年	5年	計
機械工学科	40	40	47	42	40	209
電気電子工学科	40	41	43	43	38	205
情報工学科 制御情報工学科	41	40	42	39	37	199
都市・環境工学科 都市システム工学科	40	43	39	41	36	199
計	161	164	171	165	151	812

専攻科 58人

	1年	2年	計
機械・環境システム工学専攻	20	19	39
電気電子情報工学専攻	11	8	19
計	31	27	58

専任教員数：60人

助手数：1人

	選 任 教 員					助手	計
	校長	教授	准教授	講師	助教		
校長	1						1
一般科		8	10	1	1		20
機械工学科		4	4	1		1	10
電気電子工学科		4	3	1	2		10
情報工学科		3	4	2			9
都市・環境工学科		4	5		2		11
計	1	23	26	5	5	1	61

### 2 特徴

(1) 沿革

本校は、地域産業の振興に寄与する実践的技術者の育成を目的として昭和38年に大分県における最初の理工系高等教育機関として県庁所在地（大分市）に設置され、機械工学科、電気工学科の2学科3学級で開校した。その後、昭和42年度に土木工学科を増設し、平成元年度

には機械工学科の1学級を制御情報工学科へと改組し、4専門学科体制となった。さらに、平成13年に電気工学科を電気電子工学科に改組、平成16年に土木工学科を都市システム工学科に改組、そして平成23年に都市・環境工学科に改称した。また、平成24年には、制御情報工学科を情報工学科に改称した。現在の本校本科は、一般科文系、一般理系及び4専門学科（機械工学科、電気電子工学科、情報工学科、都市・環境工学科）で構成される。

また、準学士課程卒業後も進学意欲を持つ学生の増加に対応し、平成15年には機械・環境システム工学専攻、電気電子情報工学専攻の2専攻からなる専攻科が設置された。

#### (2) 象徴

校章は、大の字を円形に図案化したものであり、正門近くのモニュメントには哲学者カール・ヒルティーの言葉「AMOR OMNIA VINCIT（愛はすべてに打ち勝つ）」が刻まれている。モニュメント自体がシンボルとなり、刻まれた言葉は教育目的や学習・教育目標へと発展した。

#### (3) 教育課程

準学士課程の低学年（1～3年生）教育は、「基礎力養成プログラム」と称し、高等学校に相当する教育に加え技術者教育への導入に必要な基礎学力養成に力点を置いている。準学士課程の高学年（4～5年生）と専攻科課程の教育はJABEE認定を受けており「システムデザイン工学プログラム」と称している。このプログラム前半では、教養基礎教育、科学や工学の基礎教育及び技術者としてのセンスを磨く教育に重点を置き、後半の専攻科教育では、専門工学の知識獲得・継続的研究活動と同時に複合的な工学及び科学分野の知識とその運用力をも修得することを主眼とし、技術者倫理やコミュニケーション能力など、技術者に必要な素養も修得する。

#### (4) 地域連携

本校は、会員企業・団体等とともに大分高専テクノフォーラムを設立し、技術交流を深め地域の産業と文化の発展に寄与しているほか、地域との交流や子供たちに科学技術を紹介し理科離れの防止に寄与するため、出前実験科学講座「科学と遊ぼう」と開放講座等を実施している。これらは、地域連携交流センターを中心に、産学官連携、自治体等連携、地域教育連携の3つを柱とした地域連携活動の一環事業となっており、それらの需要の高さから地域に開かれた高専としての役割がますます重要になっている。

## 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. 大分工業高等専門学校の使命 本校では目的を定め、学則の第1章第1条に以下のように掲げている：

第1条 大分工業高等専門学校（以下「本校」という。）は、教育基本法の精神にのっとり、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し、心身ともに健康な技術者を養成することを目的とする。

2 本校は、前項の目的を達成するための教育研究等を行い、その成果を社会に広く提供することにより、社会の発展に貢献するものとする。

3 本校の教育目的その他の必要な事項については、別に定める。

また、第3項に基づき、「大分工業高等専門学校の教育目的等に関する規則」を別則として定め、準学士課程、専攻科課程などの目的を明文化している。

### 2. 教育目的 心身ともに健康な技術者の具体的条件を含め、以下を教育目的としている：

「人間性に溢れ国際感覚を備え、探求心、創造性、表現能力を有する技術者の養成」

### 3. 育成すべき人材像 教育目的の下、準学士課程及び専攻科課程の育成すべき人材像は以下の通りである：

#### 準学士課程（1～3年生：志学 + 4、5年生：修学）

(1) 5年間の一貫教育により、深い専門の学芸と、豊かな教養及び高度な専門技術を身につけた技術者

(2) 対象の本質を理解し分析する能力と、モデル化し総合する能力を備え、チームにあっては協調し互いに高め合うことのできる、専門基礎技術力と教養基礎力に裏打ちされた実践的技術者

#### 専攻科課程（専学）

(1) 高度情報化社会における先端技術に対応しうる課題探求能力を身につけた独創的かつ創造的研究開発能力を有する人材

(2) 自ら方向性を定め学习し問題を発見して解析する力と問題を解決し自ら設計して新しいものを生み出す力を備え、高度な技術力と豊かな教養力に裏打ちされた創造的技術者

### 4. 学習・教育目標

準学士課程及び専攻科課程で教育目的に沿った人材を育成するため、学生が身につける素養や成果を学習・教育目標として定めている。本校では5つの標語を掲げており、その中で準学士課程では4つの標語A～Dに対応した目標、専攻科課程では準学士課程を基礎としてさらに発展させ、Eの標語を加えて5つの目標A～Eを規定している。これらは標語・目標・サブ目標・達成すべき具体的な目標の4階層からなり、達成すべき具体的な目標は授業科目系統図を通じ個々の教科と対応している。学生は、シラバスやポートフォリオで成績を自己管理し、単位修得し学年進行を行うことで目標の達成度が確認できるようになっている。

#### ● 準学士課程

##### 【標語A 愛の精神】

目標：世界平和に貢献できる技術者に必要な豊かな教養、自ら考える力、いつくしみの心を身につける

サブ目標A-1：自ら考える力を身につける

サブ目標A-2 技術者としての倫理を身につける

##### 【標語B 科学や工学の基礎】

目標：科学の粋を極める技術者に必要な数学、自然科学、情報技術、専門工学の基礎を身につける

サブ目標B-1：数学、自然科学の力を身につける

サブ目標B-2：情報技術、専門工学の基礎を身につける

##### 【標語C コミュニケーション能力】

目標：地域や国際舞台での活躍をめざして、多様な文化の理解とコミュニケーションできる力を身につける

サブ目標C－1：表現する力、ディスカッションする力を身につける

サブ目標C－2：英語を用いてコミュニケーションできる力を身につける

【標語D 技術者としてのセンス】

目標：創造的技術者としてのセンスを磨き、探究心、分析力、イメージ力を身につける

サブ目標D－1：探求心、分析力、イメージ力、デザイン能力を身につける

サブ目標D－2：協力して問題を解決する力を身につける

● 専攻科課程

【標語A 愛の精神】

目標：世界平和に貢献できる技術者に必要な豊かな教養、自ら考える力、いつくしみの心を身につける

サブ目標A－1：自ら考える力を身につける

サブ目標A－2 技術者としての倫理を身につける

【標語B 科学や工学の基礎】

目標：科学の粋を極める技術者に必要な数学、自然科学、情報技術、専門工学の基礎を身につける

サブ目標B－1：数学、自然科学の力を身につける

サブ目標B－2：情報技術、専門工学の基礎を身につける

【標語C コミュニケーション能力】

目標：地域や国際舞台での活躍をめざして、多様な文化の理解とコミュニケーションできる力を身につける

サブ目標C－1：表現する力、ディスカッションする力を身につける

サブ目標C－2：英語を用いてコミュニケーションできる力を身につける

【標語D 技術者としてのセンス】

目標：創造的技術者としてのセンスを磨き、探究心、分析力、イメージ力を身につける

サブ目標D－1：探求心、分析力、イメージ力、デザイン能力を身につける

サブ目標D－2：協力して問題を解決する力を身につける

【標語E 専門工学の活用】

目標：専門工学の知識を修得してその相互関連性を理解し、これを活用する力を身につける

サブ目標E－1：専門工学の知識を獲得する

サブ目標E－2：工学の相互関連性を理解する

サブ目標E－3：専門分野における研究開発の体験を通じて問題を見出し、解決する力を身につける

### 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

本校は、中学校卒業後の早期の段階から、実験・実習・実技を重視した実践的な技術教育を開拓してきたが、近年の高等専門学校の個性化、活性化、教育研究の高度化への要請に対して、工学と科学の融合教育を行う、新たな高等教育機関としての役割を担う必要が生じている。さらに近年では、実践的技術者教育をさらに高度化するため、研究に裏付けられた高い教育水準を維持することが重要であることを意味し、研究及び連携が必須の任務となっている。

本校の学則は、

第1条 大分工業高等専門学校（以下「本校」という。）は、教育基本法の精神にのっとり、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し、心身ともに健康な技術者を養成することを目的とする。

2 本校は、前項の目的を達成するための教育研究等を行い、その成果を社会に広く提供することにより、社会の発展に貢献するものとする。

である。

したがって、本校において研究は、「本校学則第1条1項を達成するための教育研究等を行い、その成果を社会に広く提供することにより、社会の発展に貢献するものとする。」と規定され、中期計画では「本校の技術者教育にふさわしい研究水準を保つとともに、科学技術の進展に寄与しうる研究、地域社会の技術発展に寄与しうる研究、地域社会の知的欲求を満たし育てる研究を目指す」という目標が掲げられている。

そこで、本校における研究の規定及び中期計画の目標から、「研究活動の状況」に係る具体的な目的を下記の2項目とした。なお、研究活動の教育への寄与については、他の観点（例えば9-1-⑤）によって評価されるため、選択的評価事項Aではこの部分を除いた研究について記述する。

- ① 技術者教育にふさわしい研究水準を保つとともに、科学技術の進展に寄与する。
- ② 地域社会の技術発展に寄与し、知的欲求を満たし育てる。

#### 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

本校が正規の学生以外の地域住民や企業等を中心に、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. 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、地域社会への「知」の普及に貢献する
2. 「地域に愛される高専」を目指し、地域住民や企業に本校を開放し、施設や設備等を利用して頂く
3. 積極性や指導力を養うために学生をイベントへ参加させ、地域住民には触れ合いの中で本校の校風を知って頂く
4. 本校に魅力を感じた生徒や保護者に本校への入学を考えて頂く

5. 企業の技術的な問題解決に協力し、地域産業の活性化に協力する

6. 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

これらの教育サービスを通し、「本校の魅力を学生以外の方に周知し、本校の人材や設備を利用して頂き、多くの生徒に本校で学ぶ機会を作る」ことを学生の協力のもと常に考えている。

#### 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）

##### 選択的評価事項A 研究活動の状況

本校は、技術者教育にふさわしい研究水準を保つとともに、科学技術の進展に寄与する、及び地域社会の技術発展に寄与し、知的欲求を満たし育てるという研究活動の状況に係る目的を掲げている。基本的な研究体制は、研究・専攻科担当の専攻科長、連携担当の地域連携交流センター長、総合情報センター長及び環境科学技術センター長を置き、情報処理関連に関する研究を担う総合情報センター、地域社会の交流と発展を促す研究を担う地域連携交流センター及び環境科学技術に関する研究を担う環境科学技術センターが整備されており、各センターは、規則及び内規に基づき運用されている。基本的な支援体制は、教員個人、事務部及び技術部で行われている。研究は、個人・グループごとに進められており、教員は、各専門分野・領域に従って配置され、その特色に応じた研究テーマに取り組んでおり、主な研究内容は、本校紀要にて公開されている。また、環境科学技術に関する研究については、本校教員及び客員研究員により支援され、地域連携コンソーシアム大分では、専門分野や研究者プロフィールが記載されている。総務係は、主に科学研究費等や内地研究員及び在外研究員、企画室は、主に产学連携、外部資金、地域連携及び准教授以下の若手研究者に優遇した大分高専研究助成金等の研究支援を行っている。図書係は、Web サービスによる研究情報収集や紀要による研究情報の広報の研究支援を行っている。技術部は、専門ごとに設計創造室、解析構造室、情報基盤室及び計測処理室に配置された技術職員が実験に必要な器具の製作等の支援を行っている。

基本的な活動成果について論文発表や学会等の研究成果の発信、科研費セミナーによる科学研究費補助金の申請・採択促進などの外部資金獲得、知的財産委員会主催による知財講演会等による啓蒙活動による特許件数の増加、地域社会との連携・協力が行われている。また、特徴的な活動として地域が抱える課題を解決した機械工学科の「七島イの効率的な生産」への取り組み、また、「夢を追う挑戦者たち」を紹介する全国放送で、大分高専の都市・環境工学科の教員が卒業研究や特別研究を通して学生を指導する姿が全国に放映され高く評価されている。

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学校運営委員会、地域連携交流センター運営委員会、環境科学技術センター運営委員会、FD委員会、財務委員会が整備されている。各委員会において研究や地域連携に関して問題点等が審議され、教育システム点検改善シートにより教職員の意見を汲み上げている。さらに、教員の研究業績、外部資金獲得、地域連携状況に関しては毎年1回自己評価点検・校務業績ポイント表で確認をしている。具体的改善事例の内容として研究・専攻担当校長補佐主導で開催された科研費セミナーにより採択率が向上した。

##### 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

6つの目的を持ち教育サービスを行うことで、一定の成果や社会からの評価が得られ、本校の存在意義を示す段階は乗り越えたと思われる。今後も良質な事業展開を継続する必要を感じるが、一步踏み出し新しい段階に到達する必要がある。「基本概念や理論の教育方法」の探究は正規学生教育でも重要な課題であり、学内外の教育サービスをフィードバックして高専教育を考えると同時に教育サービスには、社会と高専を見据えた明確なポリシーが必要と思われる。地域に愛される高専を目指した教育サービスによる地域貢献はますます重要になり、地域への学生の関わり方を含め議論が必要である。自力で持続可能な事業計画の必要性も認識しており、本校が生き残る方策の一つとして学生・教職員がこれに係る高専を目指したい。

## ▼ 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/hyoukahou201503/  
kousen/no6\\_1\\_3\\_jiko\\_oita\\_k\\_s201503.pdf](http://www.niad.ac.jp/sub_hyouka/ninsyou/hyoukahou201503/kousen/no6_1_3_jiko_oita_k_s201503.pdf)