

平成 24 年度実施  
選択的評価事項に係る評価  
評価報告書

徳山工業高等専門学校

平成 25 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 選択的評価事項ごとの評価	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	9
<参 考>	13
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）	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）	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）	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）	20



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・方法等についての説明会、自己評価書の記載等について研修を実施した上で、高等専門学校からの申請を受け付け、自己評価書の提出を受けた後、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。

24年7月	書面調査の実施
8月	評価部会（注1）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及び訪問調査での役割分担の決定）
10～11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）
25年1月	評価委員会（注2）の開催（評価結果（案）の取りまとめ） 評価結果（案）を対象高等専門学校に通知
3月	評価委員会の開催（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）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 25 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
揚 村 洋一郎	日本橋女学館中学校・高等学校長
池 田 雅 夫	大阪大学特任教授
◎落 合 英 俊	九州大学理事・副学長
小 島 勉	育英学院常務理事
米 谷 正	富山高等専門学校教授
神 野 清 勝	豊橋技術科学大学理事・副学長
谷 垣 昌 敬	京都大学名誉教授
丹 野 浩 一	前 一関工業高等専門学校長
徳 田 昌 則	東北大学名誉教授
長 澤 啓 行	大阪府立大学工業高等専門学校長
長 島 重 夫	元 株式会社日立製作所教育企画部シニアコンサルタント
野 澤 庸 則	大学評価・学位授与機構客員教授
○長谷川 淳	北海道情報大学長
水 谷 惟 恭	豊橋技術科学大学監事
武 藤 睦 治	長岡技術科学大学理事・副学長
毛 利 尚 武	大学評価・学位授与機構学位審査研究主幹
柳 下 福 藏	沼津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

青 木 恭 介	大学評価・学位授与機構教授
池 田 雅 夫	大阪大学特任教授
◎徳 田 昌 則	東北大学名誉教授
○長 島 重 夫	元 株式会社日立製作所教育企画部シニアコンサルタント
野 澤 庸 則	大学評価・学位授与機構客員教授
長谷川 淳	北海道情報大学長

※ ◎は委員長、○は副委員長

(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)

青木 恭介	大学評価・学位授与機構教授
内田 洋彰	木更津工業高等専門学校教授
梶島 岳夫	大阪大学教授
郡原 宏	松江工業高等専門学校教授
◎徳田 昌則	東北大学名誉教授
橋本 好幸	神戸市立工業高等専門学校教授
○長谷川 淳	北海道情報大学長
福田 孝之	佐世保工業高等専門学校教授
堀 栄造	大分工業高等専門学校教授
森 幸男	サレジオ工業高等専門学校教授

※ ◎は部会長、○は副部会長

(第2部会)

阿部 豊	筑波大学教授
○池田 雅夫	大阪大学特任教授
片山 登揚	大阪府立大学工業高等専門学校教授
添田 満	北九州工業高等専門学校教授
田口 善文	近畿大学工業高等専門学校教授
土井 淳	東京工業高等専門学校教授
◎長島 重夫	元 株式会社日立製作所教育企画部シニアコンサルタント
野澤 庸則	大学評価・学位授与機構客員教授
三川 譲二	舞鶴工業高等専門学校教授
山田 誠	函館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、「優れた点」、「改善を要する点」がある場合には、それらの中から主なものを抽出し、上記結果と併せて記述しています。

##### (2) 「Ⅱ 選択的評価事項ごとの評価」

「Ⅱ 選択的評価事項ごとの評価」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。

(※ 評価結果の確定前に対象高等専門学校に通知した評価結果(案)の内容等に対し、意見の申立てがあった場合には、「Ⅲ 意見の申立て及びその対応」として、当該申立ての内容を転載するとともに、その対応を記述することとしています。)

##### (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、対象高等専門学校全ての評価結果を取りまとめ、「平成24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

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、目的の達成状況が非常に優れている。

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。

- 周南市街地に当校サテライト「徳山高専夢広場」を開設し、「パソコン若葉相談室（毎週水曜日）」、「いんぐりっしゅ☆る～む（毎週金曜日）」、「哲学カフェ（月2回、水曜日）」、「英語多読教習所（月2回、月曜日）」、「サイエンスアゴラ」を定期的を開催するとともに、「留学生のふるさと展パネル展示」、「情報電子工学科 創造演習成果発表」、「クリスマス工作教室」、「まちなかの小さな卒研発表会&卒業設計展」等に活用し、当校と地域の人々との接点として、多面的で効果的な取組を有効なものとしている。

## 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 高等専門学校に目的に照らして、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。

当校は、第2期中期計画において、研究活動の具体的な目的を以下のとおり定めている。

1. 教員は、学識、見識を高めるとともに、自己の専門分野における科学技術・学術の最新動向を的確に把握するなどのため研究に積極的に取り組む。
2. 教員は、他の教育機関、産業界や地方公共団体との間の共同研究及びこれらの機関からの受託研究に積極的に取り組む。
3. 教員は、研究のいっそうの発展を図るため、科学研究費補助金等の外部資金の獲得に努める。

「教員は、学識、見識を高めるとともに、自己の専門分野における科学技術・学術の最新動向を的確に把握するなどのため、研究に積極的に取り組む。」という目的を達成するため、全ての教員が研究活動に従事している。また、学校全体の研究活動を活性化するため、(1) 特別研究促進費、(2) 特別教育設備整備費、(3) 学外共同研究推進制度、(4) 学会等発表旅費助成制度といった独自の競争的資金の制度を整備し、全ての教員が応募可能な体制が構築されている。

「教員は、他の教育機関、産業界や地方公共団体との間の共同研究及びこれらの機関からの受託研究に積極的に取り組む。」という目的を実現するため、以下の体制が整備されている。

- ・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
- ・地域連携推進係
- ・知的財産委員会

「教員は、研究のいっそうの発展を図るため、科学研究費補助金等の外部資金の獲得に努める。」という目的を達成するため、地域連携推進係は、地域産業界との交流窓口であるとともに、学内への外部資金獲得のための情報を周知し、学校としての外部資金獲得状況の改善を目指している。また、テクノ・リフレッシュ教育センターでは、3人の産学官連携コーディネーター（特命教授）を配置し、平成23年度より教員に対して公的外部資金の応募計画の提出を求め、これを取りまとめることによって戦略的な外部資金獲得を目指している。

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。

「教員は、学識、見識を高めるとともに、自己の専門分野における科学技術・学術の最新動向を的確に把握するなどのため研究に積極的に取り組む。」という目的に対して、これまでの論文発表等の学術成果の

推移を見ると、学協会誌への論文投稿はおおむね年間 15 件以上を維持しており、学術講演は平成 20 年度以降大幅な増加となっている。また、これらの論文投稿を支援するための論文掲載料の補助も定常的に行われている。

「教員は、他の教育機関、産業界や地方公共団体との間の共同研究及びこれらの機関からの受託研究に積極的に取り組む。」という目的に対して、共同研究及び寄付金の受入状況の推移を見ると、これらは年を追うごとに増加傾向を示しており、平成 23 年度では 33 件の共同研究が行われている。寄付金に関しても、リーマンショック以降の企業収益の減少の中でも年間 800 万円程度の寄付金を受け入れている。産学連携においては、多様な専門分野の教員により、様々な企業ニーズに基づく共同研究や技術相談が頻繁に行われてきており、連携の基盤を形成している。

当校の特別研究促進費による研究に関しては、成果報告書の提出が義務付けられている。採択された研究課題については、必ずしも短期的に成果が得られるとは限らないため、論文出版状況や学協会での発表状況に関して課題終了後も追跡調査を行い、特別研究促進費の課題終了後、時間を経てから論文や学協会での発表など成果がまとめられていることが明らかにされている。こうした研究業績の一部は、山口県における知事賞の受賞等の高い評価を受けると同時に、報道発表等によって広く周知され、当校のブランド力の向上に寄与している。

「教員は、研究のいっそうの発展を図るため、科学研究費補助金等の外部資金の獲得に努める。」という目的に対して、科学研究費補助金の申請数は 37 件から 46 件の間で推移しており、採択率は向上してきている。特に、平成 24 年度には交付金額の大幅な増加が見られる。科学研究費補助金以外の外部資金に関しては、平成 21 年度以降、積極的な申請が行われてきており、平成 23 年度には 1,400 万円を超える外部資金の調達が行われている。

テクノ・リフレッシュ教育センターでは、地域産業界との技術交流事業を展開し、毎年度「徳山高専産学交流会」を開催している。また、中国地区のほかの高等専門学校とも連携し、平成 22 年度には、「第 3 回中国地区高専テクノ・マーケット in 山口」を当校主催で開催している。当校ウェブサイトにおいても、技術相談や産官学共同研究に関する受付フォームを公開し、受入を行っている。

徳山高専テクノ・アカデミアでは、テクノ・リフレッシュ教育センターの活動をさらに推し進め、独自の共同研究制度を設けている。また、地域企業に技術的な課題を提供してもらい、当校の教員や企業のプロ・コンサルタント（専門技術者）が協力して検討・解決し、研究につなげる「ものづくり IT 技術の相談会」を平成 22 年度から実施している。

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。

教員の研究活動の実施状況については、「年間職務の自己評価」で年間を通した研究の実施状況、活動内容（所属学会等）、研究業績内容（特許、論文、学協会発表等）や企業等との共同研究や外部資金の導入状況等が把握されている。その自己評価の結果に基づき、毎年度、校長が全教員との面談を実施し研究活動に関する事項を含め指導・助言を与えている。

また、企業との共同研究や外部資金獲得に関する状況把握と改善は、テクノ・リフレッシュ教育センターが担っており、3 人の産学官連携コーディネーター（特命教授）が研究内容等に関してコメントし、問題点の改善を促している。

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】**

- テクノ・リフレッシュ教育センターは、地域産業界との技術交流事業として、毎年度「徳山高専産学交流会」を開催し、徳山高専テクノ・アカデミアは、テクノ・リフレッシュ教育センターの活動をさらに推し進め、独自の共同研究制度を設け「ものづくりIT技術の相談会」の実施、3人の産学官連携コーディネーター等の配置をとおして、意欲的、戦略的な共同研究推進、外部資金獲得に貢献し、成果を上げている。

<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】**

目的の達成状況が非常に優れている。

**(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。
---

当校の第2期中期計画で、「社会との連携、国際交流等に関する事項」として、「地域社会との連携」を実施主体ごとに位置付け、具体的な活動の方向性が明示されている。この「社会との連携」に関して、以下の5項目に集約し、項目ごとに、目的に照らして教育サービスが計画的に実施されている。

## (1) 地域自治体や地域教育機関との協力関係の維持・継続

## (a) 地域審議会等への参加

山口県や周南市等の要請に応じ、校長をはじめ教職員が各種委員・講師として対応している。公的機関を対象にしたものだけでも年間約50件にのぼり、地域の要請にこたえている。

## (b) 小学校・中学校と連携した教育サービス

平成16年度より、ロボコンの街「周南」において、市民がロボットに触れる機会を増やし、実際に製作する体験を通して、ロボットと共存する21世紀社会を実現することを目的とした地域交流事業を実施している。平成19年度より、高専祭の時期に合わせ「周南ロボコン」ロボット製作教室を実施しており、ものづくりに親しむ文化的土壌づくりを進めている。

周南市の学力向上支援事業に採択された周陽中学校から、当校に出前講義の依頼があり、当校教員をゲストティーチャーとして派遣している。この事業は毎年度継続されており、テーマと講師を替えて教育サービスを提供している。

当校と近隣中学校との連携により、児童・生徒の科学技術、理科、数学に関する興味・関心と知的探究心等を一層高める機会を充実することを目的とした科学技術振興機構の委託事業であるSPP（サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト）事業を実施している。平成19年度は鹿野中学校、平成20年度は翔北中学校、平成21年度は福川中学校、平成23年度は岐陽中学校と周南市内の中学校で実施している。

当校と徳山小学校は、平成17年度からロボコンを通じた科学技術理解増進のための学習プログラムを開発し、実践中である。この活動は、毎年度、科学技術振興機構の委託事業であるSPP事業に採択され、事業を継続している。

## (c) 山口県教育委員会との連携

山口県教育委員会が主催する「専門家と連携した防災出前授業」において、平成22年度から当校土木建築工学科の教員が中心になって毎年度10校程度の小・中学校で、地震・津波・土砂災害等の自然災害の科学と、避難時の安全確保についてハザードマップ等を用いた演習を行っている。

## (d) 防府市青少年科学館（通称：ソラール）との協力事業

子供から大人まで科学に触れ合う機会を提供できる、身近な生涯学習施設である防府市青少年科学館（通称：ソラール）で、毎年度夏休みに行われる青少年のための科学の祭典「おもしろサイエンス in ソラ

ール」に平成14年から教員が参加し、青少年向け科学教育を提供している。

(2) 徳山高専テクノ・アカデミア参加企業との教育に関する産学連携の推進

徳山高専テクノ・アカデミアは、平成9年12月に地場の中小企業24社の会員企業で創設され、現在30社で運営している。地場企業への貢献として、以下の事業を教職員が企画・運営している。

- ・若手技術者と社員のスキルアップを目的とした人材養成講座
  - ・中堅技術者のスキルアップのための技術研修会
  - ・企業からの技術相談（技術相談は直接に依頼があるものと、年2回の定期的な企業訪問における相談案件のキャッチアップの2種類がある。）
  - ・企業との共同研究のトライアルとしての徳山高専テクノ・アカデミア共同研究
  - ・会員企業を中心に会員外の企業も含めたグループとしての徳山高専テクノ・アカデミア研究会
  - ・会員に関心のある事柄についてのセミナー、講演会の開催と学会等のCPD事業のサービス
- また、企業から高等専門学校へのサービスとしては、以下の事業が行われている。
- ・専攻科生の学会発表についての派遣の補助
  - ・学生の各種コンテストへの参加補助
  - ・学生のインターンシップ受入

過去5年間の徳山高専テクノ・アカデミア事業は、件数、参加者数とも増加傾向にある。また、人材養成講座については、出前講座のかたちに変えて特定の企業に出向いており、両者を合わせて参加者数は増加している。インターンシップの受入も、徳山高専テクノ・アカデミア会員企業がある程度の件数を担っており、会員企業への就職も10件前後で推移している。会員各社ともに独自技術の模索をしており、徳山高専テクノ・アカデミア共同研究から共同研究、コビジネスへ発展させている企業がある。地域産業界との技術交流として、各種講演会、専門研究部会／技術研修会や人材養成講座を企画し、実施している。

(3) 「徳山高専夢広場」を活用した地域社会との交流の推進

平成14年7月、徳山商工会議所のまちづくり機関「TMO徳山」が、中心商店街の空洞化対策や起業化の支援のためにオープンしたチャレンジショップとくやま「街あい」の一角に、当校サテライト「徳山高専夢広場」を開設している。当校を広く市民に知ってもらうため、既設学科の紹介や学生会活動の展示等、ほぼ1週間単位のローテーションで様々な展示をしている。平成15年には、場所を市内の旧電気販売店跡地に移し、新たに「いんぐりっしゅ☆る〜む」という英会話を楽しむ企画を加え、毎週金曜日に市民も含めた大勢の参加がある。最近では在学あるいは卒業した留学生のふるさとを紹介する企画等も継続的に行われている。平成16年より「パソコン若葉相談室」を開設し、市民を対象としたパソコン使用時の小さな疑問や予期せぬトラブル等への対応をしている。現在、「パソコン若葉相談室（毎週水曜日）」、「いんぐりっしゅ☆る〜む（毎週金曜日）」、「哲学カフェ（月2回、水曜日）」、「英語多読教習所（月2回、月曜日）」、「サイエンスアゴラ」を定期的に開催している。このほか、「留学生のふるさと展パネル展示」、「情報電子工学科 創造演習成果発表」、「クリスマス工作教室」、「まちなかの小さな卒研発表会&卒業設計展」等に活用し、当校と地域の人々との接点となっている。

(4) 施設の開放や研究生等の受入の推進

(a) 施設・設備の開放状況

体育館、野球場、陸上競技場、テニスコート等の体育施設は、学外の団体や競技会等の要請に応じて貸し出している。平成23年度は件数で27件、延べ利用者数は2,186人である。

図書館の利用を申し出た学外の一般利用者にも図書館を開放している。

(b) 研究生等の受入

正規課程以外の学生受入として、研究生制度、聴講生制度、科目等履修生制度の3制度があり、さらに、徳山大学との単位互換による学生受入や、長岡技術科学大学と当校による「高専との連携教育」による大学院生受入等が行われている。

(c) 当校を会場とする公開講座等の実施

当校を会場として、公開講座、夏休みジュニア科学教室、夏休み「手作り工作」体験教室等が行われており、小・中学生と保護者が当校を訪れて、学ぶ機会を提供している。

- ・公開講座：教育・研究の成果を広く社会人に公開し、地域社会の教育文化の向上に資することを目的として、平成23年度は5件、42人が参加している。
- ・夏休みジュニア科学教室：山口県内の産官学で組織された「夏休みジュニア科学教室実行委員会」が小学校5年生から中学校3年生を対象に主催し、当校では、毎年度小・中学校の夏休み中に合わせて2件のプログラムを開催し、平成23年度は104人が参加している。
- ・夏休み「手作り工作」体験教室：毎年度、小学生及び保護者を高等専門学校に迎えて、夏休みに「手作り工作」を体験できる教室で、平成23年度のテーマは「光るマイコン電子オルゴール」を開催している。

(5) 高等専門学校—技術科学大学の連携等による教育サービスの充実

正規課程以外の学生受入として、長岡技術科学大学と当校による「高専との連携教育」による大学院生受入、豊橋技術科学大学との連携教育研究プロジェクト等を行っている。また、徳山大学とは単位互換による学生受入を行っている。

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) 地域自治体や地域教育機関との協力関係の維持・継続

当校と中学校の連携により、児童・生徒の科学技術、理科、数学に関する興味・関心と知的探究心等を一層高める機会を充実することを目的とした科学技術振興機構の委託事業であるSP事業を実施している。平成23年度は、岐陽中学校で400人の生徒が参加している。

(2) 徳山高専テクノ・アカデミア参加企業との教育に関する産学連携の推進

テクノ・リフレッシュ教育センターが主催する専門研究部会／技術研修会、人材養成講座は、年間10件程度、400人前後の受講者がある。平成23年度の受講者は約700人で、受講者は増加する傾向にある。テクノ・リフレッシュ教育センターにおいて、各企画でのアンケート結果をもとに、次回の企画についての検討がなされており、徳山高専テクノ・アカデミアにおけるアンケート結果をもとに、平成17年度に実施した徳山高専テクノ・アカデミア人材養成講座「バイオテクノロジー基礎講座II」では、参加者が少なかった（特に女性参加者なし）、内容が難しいとする意見があったことなどを受け、次年度以降、内容を一新し参加しやすいより一般的なテーマ（「他人事ではない頭の疾患(I) 分子神経科学講座」）に変更したことで参加者、特に女性参加者の増加につながっている。また、平成20年度に実施した徳山高専テクノ・アカデミア人材養成講座「Excelによる技術者のための統計講座」では、内容が難しいとの評価が多く、数学的な概念の説明を簡単に、実務に役立つような例題の演習に多くの時間を取るように改善を進めている。

(3) 「徳山高専夢広場」を活用した地域社会との交流の推進

「いんぐりっしゅ☆る～む」の平成23年度実施の全32回の参加者総数は1,034人、1回あたりの平均は32人である。

(4) 施設の開放や研究生等の受入の推進

(a) 施設・設備の利用実績

平成23年度実績で、体育館、運動場等の体育施設は、外部の団体や競技会等の利用件数が27件、延べ利用者が2,000人を超えている。

図書館の学外利用者数は、平成23年度で108人であり、例年100～300人の利用者がある。

(b) 研究生等の受入

研究生の受入実績は毎年度数人である。科目履修生の受入は平成20年度の1人である。

(c) 当校を会場とする公開講座

平成23年度実績で、公開講座5件に42人が、夏休みジュニア科学教室2件に104人が、夏休み「手作り工作」体験教室1件に9人が参加している。テクノ・リフレッシュ教育センターにおいて、各企画でのアンケート結果をもとに、次回の企画について検討がなされている。

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、「目的の達成状況が非常に優れている。」と判断する。

**【優れた点】**

- 周南市街地に当校サテライト「徳山高専夢広場」を開設し、「パソコン若葉相談室(毎週水曜日)」、「いんぐりっしゅ☆る～む(毎週金曜日)」、「哲学カフェ(月2回、水曜日)」、「英語多読教習所(月2回、月曜日)」、「サイエンスアゴラ」を定期的を開催するとともに、「留学生のふるさと展パネル展示」、「情報電子工学科 創造演習成果発表」、「クリスマス工作教室」、「まちなかの小さな卒研発表会&卒業設計展」等に活用し、当校と地域の人々との接点として、多面的で効果的な取組を有効なものとしている。



## < 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

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24年5月1日現在）

学生数：学 科631人

専攻科68人

専任教員数：57人

助手数：2人

### 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、総合的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1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。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、以来、継続してプログラム認定されている。JABEEプログラムの修了に際しては、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学協会での発表を修了要件として義務づけ、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いる。さらにTOEICスコア420以上の取得と、情報関連等外部資格の取得を修了要件としている。カリキュラム上の特色は、専攻科1年次前期のインターンシップ（約3ヶ月）、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、並びに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「産業論」を起点とし「インターンシップ」および「総合演習」「総合実験」から構成されるデザイン能力の育成と、これらを補完する「経営管理」「経営工学」等のリベラルアーツ教育に特色がある。

・新しい取り組み

平成19年度より「複合技術商品の導入により知識を知恵に変えるものづくり教育プラン」の取り組みを開始し、本科・専攻科ともにデザイン能力の育成に努めるとともに、専攻科ではこれらを補完する形でリベラルアーツ教育を充実して総合的マネジメント能力の育成に努めている。平成21年度には「英語力向上タスクフォースII」において英語力向上のための方策を検討し、英語授業への多読教材の導入や、海外研修助成制度による語学研修、海外の高等教育機関におけるインターンシップを推進して高い成果をあげている。平成22年度より情報電子工学科において「高専—大学連携による組込みソフトウェア関連技術教育の高度化」事業を開始し、組み込みソフトウェアに関するカリキュラムやシラバスの改善に取り組んでいる。

平成14年度に開設したチャレンジショップ「高専夢広場」では、学生も参加して、「いんぐりっしゅ☆る〜む」を継続して開催するとともに、平成20年以降には「哲学カフェ」「英語多読教習所」「サイエンスアゴラ」などを新たに開催し、本校の活動について地域の理解と連携を深めている。

## 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）

徳山工業高等専門学校の使命

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 学習・教育目標

#### ○ 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420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
- (C2) 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像と到達目標
 

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像と到達目標
 

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様なシステムを設計・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
 

上述のような人材の育成を目標として、既成概念にとらわれずチャレンジ精神をもって教育・研究に取り組み、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 業務運営の改善および効率化に関する目標
 

自己評価委員会を中心として、各部署の教育点検システム（計画-実施-評価-改善のサイクル）が機能していることを確認し、業務の継続的な改善を図る。また、毎年度各教員に年間職務の自己評価を行わせ、教育方法等の改善を図らせる。
- 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
 

Web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）

#### 選択的評価事項A「研究活動の状況」に係る目的

徳山工業高等専門学校（以下、「本校」という。）は、教育基本法の本質にのっとり、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養い、有為の人材を育成することを目的とする（徳山工業高等専門学校学則第1条）。

上記の目的を達成するための本校の研究活動は、以下の法令に基づいている。

##### （1）高等専門学校設置基準第2条第2項

「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、必要な研究が行なわれるように努めるものとする。」

##### （2）独立行政法人国立高等専門学校機構法第3条

「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。」

##### （3）同第12条第1項第3号

「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。」

上記の目的に即して、本校の第2期中期計画においては、研究活動の具体的な目的を以下の通り定めている。

1. 教員は、学識、見識を高めるとともに、自己の専門分野における科学技術・学術の最新動向を的確に把握するなどのため研究に積極的に取り組む。
2. 教員は、他の教育機関、産業界や地方公共団体との間の共同研究及びこれらの機関からの受託研究に積極的に取り組む。
3. 教員は、研究のいっそうの発展を図るため、科学研究費補助金等の外部資金の獲得に努める。

すべての教職員は、上記目的達成のために、①必要な体制を整備し、②価値の高い研究を実施し、③得られた成果の検証を行い、④更なる発展のための効果的な制度改善を行うことが求められている。

#### 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」に係る目的

徳山工業高等専門学校（以下、「本校」という。）は、教育基本法の本質にのっとり、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養い、有為の人材を育成することを目的とする（徳山工業高等専門学校学則第1条）。

上記の目的を達成するための本校の「正規課程の学生以外に対する教育サービスの状況」に係る目的は、独立行政法人国立高等専門学校機構の中期目標及び中期計画の以下の箇所に準拠する。

##### （1）独立行政法人国立高等専門学校機構の中期目標

#### 3 社会との連携や国際交流に関する目標（抜粋）

地域共同テクノセンターなどの施設や設備の整備を計画的に進めるとともに、各学校における共同研究などの成功事例を広く公開する。また、地域の生涯学習機関として公開講座を充実させる方策を講じる。

（国際交流に関わる部分を省略）

##### （2）独立行政法人国立高等専門学校機構の中期計画

#### 3 社会との連携、国際交流等に関する事項（抜粋）

①地域共同テクノセンターなどの施設や設備の充実を計画的に推進する。

②教員の研究分野や共同研究・受託研究の成果などの情報を印刷物、データベース、ホームページなど多様な媒体を用いて企業や地域社会に分かりやすく伝えられるよう各学校の広報体制を充実する。

③小・中学校に対する理科教育支援の機会を増大するとともに、取組事例を総合データベースに蓄積・共有し活用する。

④満足度調査において公開講座の参加者の7割以上から評価されるように、地域の生涯学習機関として各学校における公開講座の充実を支援する。

(国際交流に関わる部分を省略)

上記の目標・計画に即して、本校の第2期中期計画においては、「社会との連携」に関する事項について、実施主体ごとに目的を以下のように定めている。

(3) 徳山工業高等専門学校の第2期中期計画

3. 社会との連携、国際交流等に関する事項 (①地域社会との連携のみ抜粋)

①地域社会との連携

(総合企画室)

○地域自治体、地域教育機関等との間の協力関係を維持する。

(テクノ・リフレッシュ教育センター)

○教員の研究分野や共同研究・受託研究の成果などの情報を印刷物、データベース、ホームページなど多様な媒体を用いて引き続き企業や地域社会に伝える。

○地域企業との連携を促進するため、コーディネータの積極的活用を図る。

○機構が実施する「高専一技科大連合・スーパー地域産学官連携本部事業」における中国地区拠点校候補として、中国地区8高専が共同で行う産学連携活動に積極的に取り組む。

○小学校・中学校に対する出前授業などに引き続き積極的に取り組む。

○公開講座などを引き続き行う。

○地域と共同利用のための施設や設備の充実を計画的に推進する。

(ロボットコンテスト実行委員会)

○周南市と協力して、地域の小中学生、市民が参加できるロボットコンテストの開催に引き続き取り組む。

(サテライト運営委員会)

○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、本校と地域との交流を促進する。

(4) 「正規課程の学生以外に対する教育サービスの状況」に係る目的の整理

(3) で示した「地域社会との連携」の目的について、以下の項目に則り整理する。

1. 地域自治体や地域教育機関との協力関係の維持・継続

地域自治体の要請に基づく地域審議会への各種委員の派遣など、徳山高専教職員の専門性を活かした協力関係の維持・継続に努める。

地域の小学校・中学校と連携した「サイエンスパートナーシップ事業」(SPP)や、小・中学生を対象とした「夏休み小学生手作り工作体験教室」のほか、小学生から一般社会人まで幅広い層を対象とした教育・サービスをさらに充実・発展させる。

さらに、地方公共団体、周辺大学等と連携した教育サービスについても、今後継続し発展させるとともに、山口県や周南市などの地元自治体、徳山大学等との連携を強化する。

2. 徳山高専テクノ・アカデミア参加企業との教育に関する産学連携の推進

テクノ・リフレッシュ教育センターと徳山高専テクノ・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教育サービスを行い、各種の人材養成講座、出前講義、研修会、シンポジウム、中国地区高専テクノ・マーケットなどの活動を通じて産学連携を推進する。

3. 「徳山高専夢広場」を活用した地域社会との交流の推進

Webサイトおよび周南市市街地中心部に開設している徳山高専サテライト「徳山高専夢広場」を活用して、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とともに、「いんぐりっしゅむる〜む」、「哲学カフェ」、「パソコン若葉教室」、「サイエンスアゴラ」などの公開講座を通じて地域住民との交流を促進する。

4. 施設の開放や研究生等の受入れの推進

地域に開かれた教育機関として、学校施設を一般市民や地域企業・団体に開放するとともに、研究生・聴講生の受け入れや公開講座の開催により、多様なニーズに対応した教育サービスの充実を図る。

5. 高専一技科大の連携等による教育サービスの充実

長岡技術科学大学、豊橋技術科学大学とは、高専一技科大の連携による学生の受け入れや、共同研究を通じた相互の交流を図る。

#### 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

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、共同研究並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並びに徳山高専テクノ・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。その他の研究成果でも特許出願を視野に入れた取り組みが行われている。

##### 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

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第2期中期計画のなかで目的を示している。

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や人材養成は、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、継続的に実施している。また、本校 Web 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。

周南市の中心市街地に「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、一般市民を対象としたイベントを定期的に継続して開催している。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。

地域生涯教育の面では、近接する徳山小学校との S P P 事業、周陽中学校での出前講義が定着しつつあり、地域社会の中で科学教育等に活用されている。

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、今後の展開が期待できる。



