

# 富山工業高等専門学校

## 目 次

I 選択的評価事項に係る評価結果	2-(10)-3
II 事項ごとの評価	2-(10)-4
選択的評価事項A 研究活動の状況	2-(10)-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-(10)-7
<参 考>	2-(10)-9
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-(10)-11
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-(10)-12
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-(10)-14
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-(10)-16
v 自己評価書等	2-(10)-17



## I 選択的評価事項に係る評価結果

富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、目的の達成状況が非常に優れている。

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。

- 研究の目的「環日本海を意識した研究活動」について、平成6年から毎年、国際シンポジウム「エコテクノロジーに関するアジア国際シンポジウム」を主催し、我が国の当該分野に関する研究の進展に貢献しているほか、その研究発表件数は毎回100件前後と多く、その中で当校の教職員及び学生の研究発表件数も毎回10～20件と活発に行われており、目的を十分に達成している。

富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。

- 公開講座、出前授業、若手技術者を対象とした人材育成事業等において、計画的に新しい試みを取り入れ、独立行政法人科学技術振興機構の「サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト」や経済産業省の「電源地域における雇用促進対策調査事業」に採択されるなど、富山県や国と積極的に連携し、実施している。

## II 事項ごとの評価

### 選択的評価事項A 研究活動の状況

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】

目的の達成状況が非常に優れている。

#### (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。

研究の目的「地域に根ざした研究活動」、「環日本海を意識した研究活動」及び「技術者育成手法の開発」を達成するために、その中心となる地域連携主事、その活動等を審議するための地域連携委員会、共同研究を推進する総合技術センター及び事務を所掌する総務課企画室研究連携第一係を整備している。また、学外組織として産学官協働による知的資源の創造と地域経済の活性化に資する富山工業高等専門学校技術振興会を設置している。

研究の目的「地域に根ざした研究活動」について、平成18年度から地域連携委員会及び総合技術センターが中心となり、富山工業高等専門学校技術振興会会員企業及び学内教職員に対して、より積極的に共同研究の呼びかけを行っているほか、各種の技術交流フォーラム等にも積極的に参加し地域企業等との連携を深めるとともに、地域企業が抱える技術ニーズを発掘し、それに積極的にこたえることに努めている。また、地域社会との研究連携を深めるために産学連携プロジェクトに関する広報誌「T<sup>2</sup>マガジン」を発行し、積極的に共同研究や技術シーズに関する情報発信を行い、地域に根ざした富山工業高等専門学校を目指している。また、教職員及び学生がかかわる研究活動で生まれた知的財産の取扱いに関する規則として、従来の「富山工業高等専門学校発明規則」を全面的に改正した「富山工業高等専門学校知的財産権取扱規則」を制定し、地域連携委員会において随時審議を行うとともに、教職員及び学生に啓蒙を図り、知的財産の活用と保護を推進する体制を整備している。

研究の目的「環日本海を意識した研究活動」について、平成6年から毎年、全国の高等専門学校で唯一、国際シンポジウム「エコテクノロジーに関するアジア国際シンポジウム」を主催し、平成18年度は13回目を開催している。この国際シンポジウムは、教員の研究成果の発表の場であるばかりでなく、学生の研究成果発表と国際会議への参加という重要な役割を担っている。

研究の目的「技術者育成手法の開発」について、研究活動と結び付いた地域協働型の教育として時代のニーズに応じた技術者教育の手法の研究開発を続けており、研究支援の事務組織として、総務課企画室研究連携第一係が地域産業界との交流窓口と富山工業高等専門学校技術振興会の窓口業務を担っており、研究活動に対する支援並びに科学研究費補助金や共同研究等の申請・受付業務を担当しているほか、外部資金獲得のための情報を周知するとともに、科学研究費補助金説明会を開催するなど、研究活動の活性化の推進を図っている。

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。

研究の目的「地域に根ざした研究活動」について、富山工業高等専門学校技術振興会の設立運営を通じて、特に地域企業との共同研究を活発に行うとともに、特許出願数の増加にもつながっており、成果は順調に上がっている。また、平成18年度から3年間、全国の高等専門学校で唯一、NEDOフェロー（独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構による技術移転やMO Tを専門とする人材育成担当者（当校専攻科修了生））を受け入れ、当校独自の技術移転を推進している。

研究の目的「環日本海を意識した研究活動」について、平成6年から毎年、国際シンポジウム「エコテクノロジーに関するアジア国際シンポジウム」を主催し、我が国の当該分野に関する研究の進展に貢献しているほか、その研究発表件数は毎回100件前後と多く、その中で当校の教職員及び学生の研究発表件数も毎回10～20件と活発に行われており、目的を十分に達成している。さらに、このシンポジウムを通じて、中国・遼寧省の東北大学及び韓国・水原市の慶熙大学校と国際学術交流協定を締結しており、教職員及び学生の活発な交流が行われている。平成17年度の第12回同シンポジウムは、初の海外開催として中国・遼寧省瀋陽市にて開催され、平成19年10月には韓国・水原市で開催されている。

研究の目的「技術者育成手法の開発研究」について、全国の大学、高等専門学校に先駆けて、従来からPBLをカリキュラムの中に導入し、平成17年度からは、専攻科課程の学生が、地域の介護施設や保育所、NPO等と協働で、その組織が抱える種々の問題を、自身の有する技術力により解決するという新たな授業を実施している。また、平成18年度からは、これらをベースとした新しいものづくり教育に、知的財産を尊重する気持ち（知財マインド）と技術者としての倫理観の醸成を融合させた全学的な取組が始まっており、文部科学省の平成18年度「現代的教育ニーズ取組支援プログラム（現代GP）」に「知財マインド醸成のための実体験型基礎教育－知的創造サイクルを支える実践的技術者の育成」事業が採択されている。さらに、平成17年度から経済産業省が進めている「高等専門学校等を活用した中小企業人材育成事業」の一環として、財団法人北陸経済研究所と共同で「富山県の産業活性化を担うフレッシュエンジニアの独創性や実践力を育成するプログラム」に関する研究を実施している。

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十分に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。

地域連携委員会では、研究活動の実施状況等について、自己点検報告書に基づく自己評価報告書を作成し、自己点検・評価委員会に提出している。自己点検・評価委員会では、自己評価報告書に基づいて審議を行った結果、研究についてはおおむね良好に進んでいるとの結論を得ており、校長に報告している。

企業等との共同研究の実施に関しては、地域連携委員会において各教職員から提出された共同研究申請書を審議している。また、外部有識者により当校の運営方針や各種の実績を総合的に審議する評議員会においても、研究の実施状況や外部資金の獲得状況等に関して審議している。さらに、富山工業高等専門学校技術振興会会員企業との共同研究に関しては、技術振興会理事会や総会においても、実施状況等について審議している。

一方、文部科学省の平成18年度「現代的教育ニーズ取組支援プログラム（現代GP）」に採択された「知財マインド醸成のための実体験型基礎教育－知的創造サイクルを支える実践的技術者の育成」事業に関しては、複数の学外有識者により構成される評価委員会を組織し、問題点等について指摘を受け改善していく仕組みを整備している。

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、十分に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】**

- 研究の目的「地域に根ざした研究活動」として、平成 18 年度より総合技術センターを経て、富山工業高等専門学校技術振興会を設立しており、100 社を超える地元企業を結集し、その事業計画に基づき、共同研究、受託研究が急増している。また、「T<sup>2</sup>マガジン」の発行による広報活動を行い、さらにT<sup>2</sup>フォーラムの実施等の交流の結果として、特許出願にも結び付いており、成果が十分に上がっている。
- 研究の目的「環日本海を意識した研究活動」について、平成6年から毎年、国際シンポジウム「エコテクノロジーに関するアジア国際シンポジウム」を主催し、我が国の当該分野に関する研究の進展に貢献しているほか、その研究発表件数は毎回 100 件前後と多く、その中で当校の教職員及び学生の研究発表件数も毎回 10～20 件と活発に行われており、目的を十分に達成している。
- 研究の目的「技術者育成手法の開発研究」について、平成 18 年度からはPBLをカリキュラムに導入した新しいものづくり教育に、知的財産を尊重する気持ち（知財マインド）と技術者としての倫理観の醸成を融合させた全学的な取組が始まっており、文部科学省の平成 18 年度「現代的教育ニューズ取組支援プログラム（現代GP）」に「知財マインド醸成のための実体験型基礎教育－知的創造サイクルを支える実践的技術者の育成」事業が採択されている。

<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の目的を、「(1) 一般社会人の生涯教育及び企業の若手技術者育成をサポートする目的で、公開講座及びフレッシュエンジニア育成事業を実施するとともに研究生及び科目等履修生を受け入れる。」「(2) 地域小中学生の学習意欲の向上を目的として、公開講座及び出前授業を実施する。」と定めている。

(1)の「公開講座」については、地域連携委員会において毎年計画的に実施されており、近年は、その一部を富山県民生涯学習カレッジとの連携講座として開講している。公開講座は、毎年、社会人を対象に10講座前後開講している。「フレッシュエンジニア育成事業」については、平成17年度に経済産業省の「電源地域における雇用促進対策調査事業」を受託し、その結果に基づいて若手技術者を対象とした2つの人材育成事業を立上げ試行している。この試みは、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「富山県の産業活性化を担うフレッシュエンジニアの独創性や実践力を育成するプログラム」に結び付いている。「研究生及び科目等履修生の受入」については、「富山工業高等専門学校研究生規則」、「富山工業高等専門学校科目等履修生規則」を定めており、正規課程以外の学生に対する受入体制が整備されている。

(2)の「小学校、中学校への出前授業の実施」については、当校近隣の小学校及び中学校を対象に実施している。平成18年度には、一つの中学校を対象として、短期間に複数回の連携出前講座を実施しており、この試みは、独立行政法人科学技術振興機構の平成19年度「サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト」の採択に結び付いている。

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、出前授業及び体験入学の受講者数(参加者数)は安定しているほか、地域連携委員会及び教務委員会が受講者に対して実施したアンケートの結果から、テーマによってはばらつきはあるものの、大半の受講者(参加者)が事業の内容に満足しているものとなっている。また、出前授業についても受講した中学生の意見から十分に効果があったことを確認している。

これらの事業について地域連携委員会及び教務委員会から自己点検・評価委員会に対して提出された自己評価報告書に基づき、自己点検・評価委員会が審議した結果を校長に報告するとともに、それらは戦略企画会議及び運営委員会で審議され、改善されている。

平成 17 年度経済産業省委託事業「電源地域における雇用促進対策調査事業；富山工業高等専門学校を核とした地域企業の若手技術者への現場技術教育に関する調査」、並びに経済産業省の「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「富山県の産業活性化を担うフレッシュエンジニアの独創性や実践力を育成するプログラム」に関しては、地域連携委員会（平成 17 年度は地域連携特別委員会）が中心となり、立案計画から実施、結果分析までの一連の作業を行っている。また、これらの事業に関する立案実施については地域連携委員会、学外の有識者で構成された外部委員会が、その成果に対する評価については学外の有識者のみで構成された評価委員会による第三者評価を実施している。受講者に対するアンケート結果や評価委員による評価結果から、参加者、評価委員いずれからも、極めて高い効果が得られる優れたプログラムであるとの意見を得ている。

平成 17 年度の合宿型 PBL 学習プログラムに関しては、受講者から時間が短過ぎるとの意見が多数あり、平成 18 年度の事業についてはプログラム内容を工夫することにより、短時間でも高い効果の得られるものに改善している。

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、活動の成果が十分に上がっており、また、改善のためのシステムがあり、十分に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】

- 公開講座、出前授業、若手技術者を対象とした人材育成事業等において、計画的に新しい試みを取り入れ、独立行政法人科学技術振興機構の「サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト」や経済産業省の「電源地域における雇用促進対策調査事業」に採択されるなど、富山県や国と積極的に連携し、実施している。
- 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「富山県の産業活性化を担うフレッシュエンジニアの独創性や実践力を育成するプログラム」において、富山工業高等専門学校に企業から技術者を受け入れ、様々な教育カリキュラムを通して、ものづくりへの誇りと問題解決能力を備えた人材を養成する取組が行われている。



<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

富山工業高等専門学校

#### （2）所在地

富山県富山市本郷町13番地

#### （3）学科等の構成

学 科：機械工学科，電気工学科，物質工学科，  
環境材料工学科

専攻科：機械・電気システム工学専攻，機能材  
料工学専攻

#### （4）学生数及び教員数

（平成19年5月1日現在）

学生数：学 科806人

専攻科39人

専任教員数：63人

助手数：2人

### 2 特徴

#### （1）沿革

富山工業高等専門学校（以下「本校」という。）は、昭和39年に3学科（機械工学科，電気工学科，工業化学科）で創設され，昭和44年に金属工学科が増設された。その後，平成元年に工業化学科を生物工学教育の導入を新たに図った物質工学科に（物質コース及び生物コースの2コース制を導入），平成7年には金属工学科をエコマテリアルの視点に立った環境材料工学科に改組した。また平成5年には準学士課程の上に高度で複合・融合的な工学専門領域の教育を目指して2年間の専攻科（機械・電気システム工学専攻及び機能材料工学専攻）を設置し今日に至っている。

発足当初は校舎・実習工場・体育館・図書館などの基本的な施設が整備され，その後昭和62年に地元企業との連携や研究・教育活動の活性化を図るため工業材料教育研究センター（現総合技術センター），平成4年に生物工学実験棟，平成7年に専攻科棟，平成16年には多目的共用施設であるオープンラボなどが整備されている。

学生は富山県出身者が中心であるが，岐阜県など他府県の出身者もいる。また昭和58年度からは高校からの編入学制度を導入，平成3年度からは外国人留学生を積極的に受け入れ，国際交流の一端を担っている。さらに平成17年に技術振興会を立ち上げ，地元企業との連携によって研究・教育活動の活性化を図っている。

#### （2）理念そして目的の背景

本校における教育は，実体験及び問題発見・解決型を重視し，実践的かつ専門的な知識及び技術を有する人材を教育できる特徴を持っている。その結果，本校から多くの卒業生が社会に出て，産業界では企業の経営者，大企業や地元企業の役員，部長などとして，研究・教育界では大学・高専の教授などとして広く各界で活躍している。現在も準学士課程，専攻科課程とも就職率，進学率はほぼ100%である。

本校の教育の根底に流れている理念は「深雪に曲がっても決して折れない若竹のような活力とねばり強さを持つ学生」を育成することである。この精神を表す“わかたけ”色は本校のスクールカラーとして用いられている。本校の教育理念は，1) 自主自立の精神，2) 真理の探究，3) 科学倫理の尊重，である。そして教育目的は，1) 工学全般の基礎知識を有し，技術力に優れたグローバルエンジニア，2) 広い視野を有し，将来，研究・開発をリードする能力を備えた人材，3) 人・地球との共生の精神を有した人材，の育成である。本校では，これらの理念及び目的に基づいて，高校・大学の課程では実施困難な，低学年からの専門分野の実験・実習などの体験型教育を実施している。その結果，多様な進路に対応できる技術者として本校を巣立ち，社会からは「よく手が動く」や「積極的である」との評価を得ている。また専攻科においては「複眼的視野と，生態系・環境との関わりに充分配慮できる能力を持ちながら，最も自信のある専門工学領域の基礎的素養を持つ創造力ある技術者」の養成を目指して教育・研究活動を行っている。これは国立高専機構法第3条に掲げる目的の達成に合致するものである。

本校の教育研究の大きな特徴に環境を重視した工学教育が挙げられる。これは富山県における過去の悲惨な歴史（「イタイイタイ病」の教訓）に端を発している。このことは，学生・教職員あるいは本地域に「エコテクノロジー」という言葉が根付いていることにも伺われる。

平成16年度には「エコデザイン工学」プログラムが工学（融合複合・新領域）関連分野で日本技術者教育認定機構（JABEE）から認定を受け，準学士課程（4,5年）と専攻科課程を合わせた教育プログラムが国際通用性を有する学士教育課程水準にあるものと認められた。

## 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 富山工業高等専門学校の使命及び基本方針

#### 1. 1 本校の目的

本校の目的は、学則第1条において定められているとおり、学校教育法第70条の2を踏まえて規定された「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」である。また専攻科課程については学則第28条に「専攻科は、高等専門学校の基礎の上に、精深な程度において工学の高度な専門的知識と技術を教授し、その研究を指導することを目的とする。」と規定されている。

#### 1. 2 教育方針

本校の教育方針は、教育理念にもあるとおり第一に学生が自分自身の将来を考え自分の意思で勉強すること（自主自立の精神）、第二に教科書やこれまで他人が行った研究を参考に自分で考えて「なぜ」に答えていくこと（真理の探究）、第三に「社会のために科学技術をどう使うべきか」という基本的な考え方（科学倫理の尊重）、を身につけさせることである。

本校の教育目標は次のとおり定めている。

- (1) 工学全般の基礎知識を有し、技術力に優れたグローバルエンジニアの育成
- (2) 広い視野を有し、将来、研究・開発をリードする能力を備えた人材の育成
- (3) 人・地球との共生の精神を有した人材の育成

### 2 達成しようとしている基本的な成果

準学士課程

豊かな教養と、専門の工業技術の知識を身に付けた実践的技術者

専攻科課程

幅広い豊かな教養と、工学の高度な専門的知識を有する創造的技術者

### 3 学科及び専攻科ごとの目的

#### 3. 1 準学士課程

※専門4学科の目的

##### (1) 機械工学科

機械工学は、工業技術のあらゆる部門の発展を支える基礎的な学問であり、技術革新が進む中でますます重要となっている。機械工学科は、機械工学の専門について深くその理論を教授するとともに、設計製図・機械工学実験・機械工作実習を通して、実践的機械技術者として将来工業の各分野でその要望に応えることができるよう自主開発能力を高めた人材の育成を目標としている。

##### (2) 電気工学科

電気工学は電力、電子、情報通信、計測制御、材料などの幅広い分野を通して産業を根幹から支えている。これらの分野は相互に密接に結びついており、いずれかの分野の専門技術者として業務に従事し活躍するには各分野の基本をしっかりと身につけておく必要がある。電気工学科では講義・演習、実験・実習を通して電気工学各分野の基本を総合的かつ実践的に学ぶ。さらに選択科目や卒業研究により専門知識と応用技術を身につけ、自己の適性に合った分野の職業や大学に進む能力を養成する。電気工学の各分野において将来にわたって技術を支え発展させることのできる人材の育成を目標としている。

### (3) 物質工学科

物質工学科は化学の力やバイオテクノロジーで新しい物質を作り出すうえでの基礎的な知識や技術について学ぶ学科である。1,800万種類という膨大な数の物質が知られ、また用いられている現代社会においては、物質の性質や構造および機能を学び研究することは非常に重要である。物質工学科では実験を重視した教育を行っており、実験技術に優れ、先端機器による分析やコンピューターによるデータ処理等を活用して、新しい機能を持つ物質を開発できる人材の育成を目標としている。

### (4) 環境材料工学科

環境材料工学科は、環境と調和した材料工学について、その基礎的な知識や技術を学ぶ学科である。これからの工学では人・地球との共生を抜きにした技術開発は不可能である。特に近年の材料工学では、この観点から環境負荷の小さい材料、すなわち製造プロセスにおける省エネルギー化、有害物質による汚染の危険性がない材料、ならびにリサイクルの容易な材料が求められており、環境材料工学科ではこの点を特に重視した材料工学、すなわちエコマテリアル的な材料工学に携わる創造的な人材の育成を目標としている。

#### ※専門4学科共通の授業科目で編成される一般科目の目的

一般科目は、国語・歴史・体育等の科目を通して豊かな教養と健康な体を持った健全な人間形成をすること、英語・ドイツ語を通して外国やその文化を理解するとともに、将来国際社会で活躍できる素養を養うこと、数学・物理学・化学等を通して工学を学ぶための基礎知識を教授することを目的としている。また特別活動では、学級担任とのコミュニケーション、親睦と健康のためのスポーツ、教養を高めるための講演会等を通して他の授業で得られない面を補い、個性の伸張を図ることを目的としている。

### 3. 2 専攻科課程

準学士課程で修得した基礎学力をベースとして、それぞれのより高度な専門科目を学習するとともに、演習、実験、研究を通じてこれらを修得し、自主的に新技術が開発できる技術者を育成する。また学科を越えた専門および一般科科目を学習・修得し、それらを融合した複眼的な広い視野を有し、学際的分野における問題点の抽出能力と問題解決能力を備えた技術者を育成する。さらに、技術が社会や自然に及ぼす影響を考慮し、人や地球との共生の精神を有し、技術者倫理を尊重できる創造的技術者を育成する。

#### (1) 機械・電気システム工学専攻

機械工学科・電気工学科で修得した基礎学力をベースとして、それらを高度化するのみならず、解析力を高めるための応用解析学やシミュレーション工学、機械・電気エネルギーシステム設計に必要な計測・制御、エネルギー変換工学、学際領域であるロボット工学等を修得する。また機械・電気システム、メカトロニクス等の分野を含む教育研究体系を整え、開発能力を有した創造的技術者を育成する。

#### (2) 機能材料工学専攻

物質工学科・環境材料工学科で修得した基礎学力をベースとして、それらを複合化するのみならず、基礎的解析力を高めるための物質構造論、新素材及び機能性材料の開発に必要な材料プロセス工学、材料機能学等を修得する。また、学際領域である材料反応工学、機能性高分子材料等の分野を含む教育研究体系を整え、開発能力を有した創造的技術者を育成する。

### 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）

#### 1 選択的評価事項 A 「研究活動の状況」に係る目的

高等専門学校は設置当初から実践的な技術者育成を目標に掲げてきた。一方、2004年4月に独立行政法人化され、教育と研究が一体化された「教育研究」が本務の一つに挙げられた。高等専門学校の教育研究が実践的技術者の育成に資するものとなるためには、独立行政法人国立高等専門学校機構法に示されているように「外部との共同研究や地域産業界との連携」を進め、より実践的な研究成果をあげる必要がある。

本校における教育目標（養成すべき人材像）は以下のとおりである。

- (1) 工学全般の基礎知識を有し、技術力に優れたグローバルエンジニアの育成
- (2) 広い視野を有し、将来、研究・開発をリードする能力を備えた人材の育成
- (3) 人・地球との共生の精神を有した人材の育成

それを達成するために本校の研究活動の目的を以下のとおり定めた。

- (1) 地域のニーズを反映した地域企業等との協働による研究を積極的に実施し、地域に認められる高専を目指す。
- (2) 学生のグローバルな観点を養うため、環日本海を中心とした国際研究体制の充実を目指す。
- (3) 時代のニーズに応じた技術者を養成するため、より効果的な技術者育成手法の開発研究を行う。

具体的には以下のことを実行する。

- (1) 産学共同研究を活発に行うことにより、その課題に関連した卒業研究及び専攻科特別研究に取り組む学生の実践的技術者教育を行う。
- (2) 毎年開催する本校主催のエコテクノロジーに関する国際シンポジウムに学生を参加させ、最先端の技術情報等を提供する。
- (3) 高度な研究を行うための外部資金を導入し、直接的・間接的に研究環境・教育環境を整備する。

## 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

2004年4月から施行された国立高等専門学校機構法には、「機構以外から委託を受け、又はこれと共同して行う研究を実施すること、及びその他の機構以外の者との連携により教育研究活動を行うこと」が規定されている。

「正規課程の学生以外に対する教育サービス」は、社会貢献の一環として、また若手技術者の育成などを目的に実施する事業として、今後一層重要になると考えられる。

本校ではこの機構法施行以前から公開講座や出前授業を実施していたが、機構法により本務の一つとして位置づけられた。そこで「正規課程の学生以外に対する教育サービス」を以下に示す目的のもとに実施する。

- (1) 一般社会人の生涯教育及び企業の若手技術者育成をサポートする目的で、公開講座及びフレッシュエンジニア育成事業を実施するとともに研究生及び科目履修生を受け入れる。
- (2) 地域小中学生の学習意欲の向上を目的として、公開講座及び出前授業を実施する。

## 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）

### 1 選択的評価事項A 研究活動の状況

本校の定めた研究目的である「地域に根ざした研究活動」、「環日本海を意識した研究活動」及び「技術者育成手法の開発」を達成するために、地域連携主事や地域連携委員会を組織するとともに地域企業と学校との繋がりを強化するために富山高専技術振興会が組織されている。

最初に「地域に根ざした研究活動」については、各種の技術交流フォーラム等へ参加し、地域企業が抱える技術ニーズを発掘したり、地域社会との研究連携を深めるために斬新なデザインの広報誌（T<sup>2</sup> マガジン）を発行し、積極的に共同研究や技術シーズに関する情報発信を行ってきた。その結果、地域企業（県内企業）との共同研究数が大幅に増え、特許出願で見られるようにその成果は順調に上がっている。

次に「環日本海を意識した研究活動」については、平成6年から毎年、全国高専で唯一の国際シンポジウム（エコテクノロジーに関するアジア国際シンポジウム）を主催してきている。このシンポジウムは、毎回100件前後の研究発表が行われている。またこのシンポジウムを通して、中国東北大学及び韓国慶熙大学校と国際学術交流協定を結んでいる。

最後に「技術者育成手法の開発研究」については、全国に先駆けて導入した、地域と協働し、ものづくりと融合したPBL（Problem/Project-Based Learning）を専攻科の特別演習で実施している。この成果は現代GPの採択に結びつくなど、高い評価を受けている。

研究活動の実施状況等については、平成18年度に地域連携委員会より自己点検・評価委員会に対して自己点検報告書に基づく自己評価報告書を提出し、自己点検・評価委員会では研究について概ね良好に進んでいる、との結論を校長に報告している。

### 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

本校では、正規課程の学生以外に対する教育サービスとして、公開講座、体験入学、出前授業及び県内中小企業を中心とした若手技術者の人材育成事業を継続的に幅広く実施してきている。

社会人向けの公開講座では、富山県の県民カレッジと連携して生涯学習的な側面を持ち合わせている。また、小中学生向けの公開講座は、主に科学技術の楽しさ・おもしろさなどを知ってもらうことを主眼においている。それらの参加者数や受講者の満足度に対する調査とその分析は、公開講座、出前授業及び技術者人材育成事業に関しては地域連携委員会が、体験入学に関しては教務委員会が中心となって毎年実施しており、その結果、受講者は概ね満足していることが分かった。また、いただいた意見等については次年度の事業計画の参考とし改善するシステムが整っている。

若手技術者の人材育成事業に関しては、一連のプログラムに関して第三者的な立場からの評価を受けるために、学外の有識者のみで構成される評価委員会を設置しており、より客観的な立場からの意見を受け、改善するシステムが整っている。それらの分析結果によれば、各事業の参加者は受入の定員から考えて十分な人数であり、また、受講者の感想からも、概ね満足していることが何れも、十分な成果が上がっていると考えている。

このように受講者数や事業内容に対する満足度などからその目的を達成しているものと考えられ、本校における正規課程の学生以外に対する教育サービスについては、十分な成果が上がっているものと判断される。



## 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。

機構ホームページ <http://www.niad.ac.jp/>

自己評価書 [http://www.niad.ac.jp/sub\\_hyouka/ninsyou/hyoukahou200803/kousen/jiko\\_s\\_toyama.pdf](http://www.niad.ac.jp/sub_hyouka/ninsyou/hyoukahou200803/kousen/jiko_s_toyama.pdf)