

平成 28 年度実施  
選択的評価事項に係る評価  
評価報告書

富山高等専門学校

平成 29 年 3 月

独立行政法人大学改革支援・学位授与機構



## 目 次

独立行政法人大学改革支援・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> . . . . .	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） . . . . .	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） . . . . .	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） . . . . .	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） . . . . .	18



## 独立行政法人大学改革支援・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

独立行政法人大学改革支援・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の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。

28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月～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）
29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 29 年 3 月現在）

(1) 高等専門学校機関別認証評価委員会

揚 村 洋一郎	東海大学付属仰星高等学校・中等部 校長
荒 金 善 裕	前 東京都立産業技術高等専門学校長
有 信 睦 弘	理化学研究所理事・日本技術者教育認定機構会長
井 上 光 輝	豊橋技術科学大学理事・副学長
鎌 土 重 晴	長岡技術科学大学理事・副学長
萱 島 信 子	国際協力機構 J I C A 研究所副所長
黒 田 孝 春	前 長野工業高等専門学校長
越 光 男	大学改革支援・学位授与機構特任教授
佐 藤 知 正	東京大学名誉教授
但 野 茂	函館工業高等専門学校長
田 中 英 一	東海職業能力開発大学校 校長
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
中 野 裕 美	豊橋技術科学大学教授・学長補佐
廣 畠 康 裕	大学改革支援・学位授与機構特任教授
三 谷 知 世	宇部工業高等専門学校長
◎武 藤 睦 治	長岡技術科学大学名誉教授
村 田 圭 治	近畿大学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評価部会

梅 本 敏 孝	大阪府立大学工業高等専門学校教授
兼 城 千 波	沖縄工業高等専門学校教授
亀 山 秀 雄	東京農工大学名誉教授
多 田 光 男	弓削商船高等専門学校教授
○田 中 英 一	東海職業能力開発大学校 校長
塚 崎 香 織	鹿児島工業高等専門学校教授
廣 畠 康 裕	大学改革支援・学位授与機構特任教授
福 間 眞 澄	松江工業高等専門学校教授
◎武 藤 睦 治	長岡技術科学大学名誉教授

※ ◎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。

また、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28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

富山高等専門学校は、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。

- 科学研究費助成事業による外部資金獲得に関して、校長のリーダーシップのもと、セミナーの実施に加え、教員の検討グループを組織し申請内容の相互チェック等を通して申請内容のレベルアップを進めている。それらの結果、科学研究費助成事業による外部資金獲得数は年々増加傾向にある。

富山高等専門学校は、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。

- 製品開発・社会貢献本部内に置かれたソリューションセンターの一つの業務として、平成27年度に企業教育・企業人セミナーを4件実施し、企業側から高い評価を得たことから、平成28年度は企業側からの要望に基づき、23件のセミナープランを立案し、拡充を図っている。

## 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。

教育目標に沿った教育研究の実現のため、地域人材開発本部と製品開発本部を統合した製品開発・社会貢献本部を設置し、教育・研究の高度化、社会貢献活動、国際交流活動を推進している。

同本部には、地域の企業が抱える課題を解決するためのソリューションセンター、共同研究を推進するためのイノベーションセンター、そしてグローバルな教育・研究を推進するための国際交流センターを設置し、各センターでは研究活動の目的として以下の目的を掲げている。

目的（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等専門学校を目指す。

目的（２） 課題解決力を持つ技術者を養成するため、教育・研究の高度化を目指す。

目的（３） 学生のグローバルな観点を養うため、ハンガリー、北アイルランド、タイ、シンガポール、ハワイ、中国、韓国等との国際的な研究体制の充実を目指す。

ソリューションセンターでは、技術相談や企業見学会を通して地域産業からのニーズを取り込み、地域産業に対する開発試験やセミナー実施を通して、目的（１）の目的実現のための活動を行っている。

イノベーションセンターでは、民間企業との共同研究及び海外や国内の諸機関との協働事業の遂行を通して、目的（１）と、目的（２）、（３）の実現のための活動を行っている。

国際交流センターでは、海外の交流協定校との交流事業の遂行を通して、目的（３）の目的実現のための活動を、イノベーションセンターと連携して行っている。

製品開発・社会貢献本部は、各センターがそれぞれの独自性を保ちつつ、相互に連携・協力して業務を行い、総務課において事務を所掌している。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高等専門学校技術振興会が設置されている。

目的（１）の実現のため、地域産業の活性化と教員の研究活動支援及び外部資金獲得を目的として、以前から共同研究・受託研究等の受入れ体制を整備している。現在は国立高等専門学校機構が定めた共同研究実施規則、受託研究実施規則及び寄付金取扱規則を受けて、当校では共同研究実施規則及び受託研究実施規則を定めている。また、当校では、製品開発・社会貢献本部、ソリューションセンター及びイノベーションセンターが中心となって、校内教職員に対して、富山高等専門学校技術振興会会員企業との共同研究の実施を呼びかけ、外部資金の獲得につなげている。さらに、当校は、各種の技術交流フォーラム等にも積極的に参加・出展し、地域企業のみならず全国の民間企業等との連携を深めるとともに、地域企業等が抱える技術ニーズの発掘と、これらのニーズを当校が持つシーズに結び付ける努力をしている。富山高

等専門学校技術振興会は、県内企業を中心とした 200 以上の企業会員を有しており、地域に根ざした研究活動の原動力となっている。

また、教職員・学生が関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には、富山高等専門学校知的財産権取扱規則を制定し、平成 28 年度から、知的財産センター及びイノベーションセンターが担ってきた知的財産業務を、校長を委員長とする知的財産委員会に集約し、校長のリーダーシップの下で知的財産に関する管理を行う体制にしている。

目的（２）の実現のため、専攻科生が行う特別研究については学会発表を必須としており、また学科生が行う卒業研究においても一部の学生が学会発表を行っている。また教育・研究の高度化に向けた支援としては、イノベーションセンターにおいて、富山高等専門学校技術振興会会員企業との共同研究に対して同会の資金から教員に助成を行っている。

目的（３）の実現のため、国際交流センター及びイノベーションセンターが連携して、ハンガリー、北アイルランド、タイ、ハワイ、中国、韓国等の海外教育・研究機関と国際学術交流協定を締結しており、研究交流が行われている。各協定校から 10～20 件の共同研究テーマが提示され、それらを用いて、教員の派遣および受入を行い、国際共同研究を推進している。

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。

目的（１）に関しては、富山高等専門学校技術振興会の設立運営を通じ、特に地域企業（県内企業）との共同研究は過去 7 年間で 20 件以上増え、受託研究も金額ベースで増加傾向となっている。

目的（２）については、校長のリーダーシップの下に、科研費獲得に関するセミナーを実施するほか、5 人程度の教員で検討グループを組織し、申請内容の相互チェック等を通して申請内容のレベルアップを進めている。それらの結果、科研費の採択件数は年々増加している。採択件数は過去 5 年間、全高等専門学校内で常に上位 5 位以内となっており、全高等専門学校平均と比べ、件数、金額ともに 2 倍以上となっている。教員の研究業績も伸びており、その内容は最新の情報を当校のウェブサイト及び冊子『研究者総覧』にて公開している。企業との共同研究においては、教員が行った研究の成果に関して新聞報道された例もある。

目的（３）については、中華人民共和国の東北大学及びタイのキングモンクット工科大学との間で定期的に国際シンポジウムを開催している。その研究発表件数は毎回 10～20 件となっている。平成 27 年度には当校の創立 50 周年、創基 110 周年記念式典に国際提携先から代表者を招へいするとともに、式典に続く 1 週間を国際交流週間に充て、学生も参加している。また、タイのキングモンクット工科大学と国際会議 I C E T 2015 (World Assembly of the International Council on Education for Teaching) に参加し、中華人民共和国の東北大学と当校のジョイントセミナーを開催している。このほかに、ハンガリーのパズマニー大学創立 380 周年式典に校長が参加している。また、北アイルランドの S E R C (South Eastern Regional College) と当校で、自国以外での教育・訓練を資金援助する E U の資金助成プログラム「エラスムスプラス」を獲得し、平成 27～29 年の間、アクティブ・ラーニング、ロボティクス、企業連携の 3 つの分野における教職員のスキル向上や能力開発を目的とし、それぞれの分野で双方の機関から派遣や受入を行うこととなっている。また、両キャンパス合同の国際セミナーでは、ポーランドのワルシャワ工科大学から教員を招へいし、英語による講演を実施している。

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。

研究活動の実施状況等については、製品開発・社会貢献本部が中心となって報告書を作成し、それに基づいて自己点検・評価委員会において審議を行っている。なお、企業等との共同研究の実施に関しては、各教職員から提出された共同研究申請書を、イノベーションセンターにおいて審議している。

また、外部有識者が当校の運営方針や各種の実績を総合的に審議する運営諮問会議においても、研究の実施状況や外部資金の獲得状況に関して審議されている。特に、富山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、実施状況等が審議、報告がなされている。

戦略企画会議及び製品開発・社会貢献本部会議では、企業との共同研究、教育研究の高度化、国際共同研究の推進において課題となる箇所及び将来戦略について、審議・決定している。決定された方針は下部組織のソリューションセンター、イノベーションセンター及び国際交流センターにおいて、具体的に実行している。

教職員や学生の意見を汲み上げる制度として、学生達と校長による懇親会や各種アンケートの実施、意見箱の設置を行っている。

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】**

- 「教育・研究の高度化」のための支援として、イノベーションセンターにおいて技術振興会会員企業との共同研究に対して同会の資金から教員に助成を行っていることは、特色ある取組である。
- 科学研究費助成事業による外部資金獲得に関して、校長のリーダーシップのもと、セミナーの実施に加え、教員の検討グループを組織し申請内容の相互チェック等を通して申請内容のレベルアップを進めている。それらの結果、科学研究費助成事業による外部資金獲得数は年々増加傾向にある。

<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。
---

当校では正規課程の学生以外に対する教育サービスを、以下に示す目的の下に実施している。

- (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。

教育サービスの遂行にあたって、富山高等専門学校学則第 66～70 条に地域連携等に関する公開講座について定めている。それに基づき富山高等専門学校公開講座規則を定め、正規課程の学生以外に各種公開講座を実施している。当校近隣の小中学校を対象とした公開講座・出前授業については、他の教育機関との連携組織基盤づくりの一環として、年間を通して実施している。また、夏休み期間にはオープンキャンパスとして中学生を対象とした公開講座を実施している。公開講座の案内については、パンフレットを県内の小中学校、社会教育施設等に配布するとともに当校のウェブサイト上に公開し、募集を行っている。社会人を対象とした教育サービスについては、富山大学地域連携推進機構との共催による、次世代スーパーエンジニア養成コースを平成 21 年度より毎年実施し、富山県内の技術者を対象とした社会人向け講義を行っている。これにより、富山県内の企業技術者に対する先端技術の指導啓発に貢献している。また、製品開発・社会貢献本部内にソリューションセンターを置き、同センターの業務として、地域企業が望む製品開発、企業人材育成の 2 点を掲げている。企業人材育成の業務として、14 件のセミナー開講案を地元企業及び住民に案内したところ、企業から 4 件の希望があり、これを受けた企業人教育・企業人セミナーを実施している。平成 28 年度は企業側からの要望に基づき、23 件のセミナープランを立案し、拡充を図っている。

また、富山高等専門学校学則第 55～58 条に、研究生及び科目等履修生について定め、これに基づき富山高等専門学校科目等履修生規則を定めている。また、特定の研究あるいは専門事項の研究を希望する者に対する、富山高等専門学校研究生規則を定め、授業科目を履修し単位の修得を希望する者の受入体制を整えている。

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。
---

中学生以下を対象とする公開講座・出前授業及びオープンキャンパスについては、平成27年度に29講座を開講し、合計1,473人が参加している。多くの講座で募集定員を上回る申込みがあり、講座によっては設備や安全面の都合から人数制限を設けているものの、全体として定員を10%以上上回る受講者を受け入れて実施している。当校と地域をつなぐ大きな役割を果たす取組として、地元紙、テレビ局等でも取り上げられ、中にはネットニュースで取り上げられた講座もある。また、「循環型社会講座」では、参加者の要望を翌年度の講座開設に反映させることによって改善を図り、受講者数の増加と満足度の維持を実現させ、継続して実施している。

また、企業人セミナーにおいても企業からの活用の要望が拡大しており、受講後の参加者アンケートでも内容について高い満足度となっている。

研究生の過去5年間の受入状況は、本郷キャンパス4人、射水キャンパス0人となっている。なお、海外提携校から短期留学生を受け入れる際には、科目等履修生として受け入れており、平成27年度の科目等履修生受入実績は、本郷キャンパス6人、射水キャンパス14人の計20人となっている。

これらの事業は、ソリューションセンター及び志願者対策室から活動報告書として提出され、製品開発・社会貢献本部報告書としてまとめられている。

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、「目的の達成状況が良好である。」と判断する。

#### 【優れた点】

- 製品開発・社会貢献本部内に置かれたソリューションセンターの一つの業務として、平成27年度に企業教育・企業人セミナーを4件実施し、企業側から高い評価を得たことから、平成28年度は企業側からの要望に基づき、23件のセミナープランを立案し、拡充を図っている。
- 中学生以下を対象とする公開講座・出前授業及びオープンキャンパスにおける中学生を対象とした公開講座を実施しており、多くの講座で募集定員を上回る申込みがあり、地元の新聞やテレビでも取り上げられるなど、成果を上げている。

< 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 富山高等専門学校

(2) 所在地

本郷キャンパス 富山県富山市本郷町13番地

射水キャンパス 富山県射水市海老江練合1-2

(3) 学科等の構成

学 科：機械システム工学科，電気制御システム工学科，物質化学工学科，電子情報工学科，国際ビジネス学科，商船学科

専攻科：エコデザイン工学専攻，制御情報システム工学専攻，国際ビジネス学専攻，海事システム工学専攻

(4) 学生数及び教員数（平成28年5月1日現在）

学 生 数：学 科 1,348人

専攻科 92人

専任教員数： 96人

助 手 数： 1人

### 2 特徴

富山高等専門学校（以下「本校」という。）は、富山工業高等専門学校と富山商船高等専門学校を前身とし、平成21年に高度化再編によって創設された。

本校の前身である富山工業高等専門学校は、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物質工学科に、平成7年には金属工学科を環境材料工学科に改組した。そして平成5年にはエコデザイン工学専攻を設置している。また、平成16年度には「エコデザイン工学」プログラムが日本技術者教育認定機構（JABEE）から認定を受けた。

もう一方の前身である富山商船高等専門学校は、明治39年に新湊町立新湊甲種商船学校として創立以来、幾多の制度変更を経て昭和42年に2学科（航海学科2クラス，機関学科）の国立高等専門学校となった。その後昭和60年に航海学科1クラスを情報工学科に改組、昭和63年に航海学科，機関学科を商船学科，電子制御工学科に改組し設置した。さらに平成8年に国際ビジネス学科が増設され4学科となった。平成17年には専攻科の制御情報システム工学専攻および海事システム工学専攻が設置され、平成21年に国際ビジネス学専攻が設置された。また、平成20年度には「制御情報システム工学プログラム」について日本技術者教育認定機構

（JABEE）から認定を受けた。

高度化再編より6年が経過し、今日までに2,247名が卒業・修了しており、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。

本校は工学系の4学科と，文系の国際ビジネス学科，そして商船学科の合計6学科から成っており，全国の他の高等専門学校と比較して，工学系，文系，そして商船系までの幅広い教育分野を有していることが大きな特徴となっている。学生は富山県出身が中心であるが，国際ビジネス学科や商船学科では北海道から九州まで，全国各地から入学者を受け入れている。また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。

本校では，教育理念として以下の3点を掲げている。第1は「創意・創造」で新しいことを考え，それを自分の手で形にすること，第2は「自主・自律」で常に主体的に行動し，何事も諦めないこと，そして第3は「共存・共生」で他者を認め，他者と生きることを意味している。

本校は以上の教育理念の下，日本並びに世界で活躍する技術者，ビジネスパーソン，そして海事技術者を育成することを使命としている。そのため本校では実験・実習，そして演習を多く取り入れ，学生の理解を深める教育指導を実践し，工学系学科では，産業界のニーズに適合した幅広い分野の基礎技術を身に付けた技術者を，国際ビジネス学科では，国際的に活躍し，地域社会並びに地域産業に貢献できるビジネスパーソンを，そして商船学科では，船舶職員として社会的ニーズに対応できる人材を育成している。

本校は，重点的課題として「教育・研究の高度化」，「グローバル人材の育成」，「専攻科の充実の強化」，「共同研究・技術相談を通じた社会貢献」に取り組んでおり，学生の海外インターンシップ・研修の奨励，外国人留学生の受け入れ，教職員の国内・国際連携型共同研究などを強力に推進している。また平成27年には製品開発本部を設置し，地域社会の要望に答えている。

## 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）

本校は平成 21 年 10 月、高度化再編により統合して以来、(1)教育・研究内容の高度化、(2)国際的に活躍出来るグローバル人材の育成、(3)専攻科の充実と強化、(4)共同研究、技術相談を通じた社会貢献を重点目標とし、以下の教育目標を掲げ取り組んでいる。

### 1 教育理念

「創意・創造」「自主・自律」「共存・共生」

「創意・創造」は新しいことを考え、それを自分の手で形にすること、「自主・自律」は常に主体的に行動し、何事も諦めないこと、「共存・共生」は他者を認め、他者と生きることを意味しており、本校の教育理念として掲げている。

### 2 教育目標

#### 1. 「専門知識・技術を有し、将来、研究開発やビジネスをリードする能力を有した人材の育成」

高等専門学校の目的は「実践的・専門的な知識・技術を有する創造的な人材の育成」である。この目的に沿って、学生の一人ひとりの希望と社会のニーズに適合した人材、特に地域産業界において研究開発やビジネスをリードできる人材を育成する。

#### 2. 「自ら考え、主張し、行動する主体性を有した人材の育成」

社会で専門知識・技術を活かすには、自分の考えを人に伝え、周囲の協力を得ながら行動することが重要である。そのためにまず自分の頭で考えることのできる創意工夫の態度を持った人材、さらに主体性を持って行動することのできる人材の育成に努める。

#### 3. 「豊かな教養と倫理観を有し、他者や地球との共生の精神を有した人材の育成」

研究開発やビジネスをリードするには、技術やビジネスが社会や自然に及ぼす影響や効果を理解し、技術者やビジネスパーソンが社会に負っている責任について認識することが重要である。そのために技術者倫理を尊重し、また自然や地球との共生の精神を持った人材の育成に努める。

### 3 学科ごとの教育目標（準学士課程）

#### (1)機械システム工学科

- ・ものづくりや生産技術の基盤となる機械工学の知識を総合的に身につけ、機械設計、技術開発等を手がける技術者を育成する。
- ・機械とシステム、機械材料、設計と生産、ダイナミクス、エネルギー、計測と制御に関する知識と、それらを問題解決に応用できる技術者を育成する。
- ・機械工学的に考察する能力を身につけ、基礎からシステム構築までの総合的な見地から、新技術や新材料の開発・応用へと展開できる創造性・探究心豊かな技術者を育成する。

#### (2)電気制御システム工学科

- ・電気、機械、情報工学を総合的に身につけ、創造的な技術開発ができる技術者を育成する。
- ・工学の柱である電気と機械の専門知識を統合し、活用できる技術者を育成する。
- ・電気工学的、機械工学的に考える能力を身につけ、数学、物理、化学に基づいた、「ものづくり」ができる技術者を育成する。

#### (3)物質化学工学科

- ・化学・生物学を基礎として、ナノマテリアル・機能性材料・高分子材料・エコテクノロジー等の幅広い分野に関する知識と最先端技術に関する深い知識を備えた技術者を育成する。
- ・環境に配慮した有機・無機材料やエネルギー関連物質および環境保全技術の開発・改良を自ら企画・実行できる能力と高い技術者倫理を身につけた技術者を育成する。
- ・地域の重要産業である化学・医薬品工業および高分子工業の発展と持続的社会構築および環日本海環境の保

全・改善に貢献できる技術者を育成する。

#### (4) 電子情報工学科

- ・システムからアプリケーションまでの総合的なプログラムが設計開発できる技術者を育成する。
- ・センサからインターフェースを含む電子回路設計ができる技術者を育成する。
- ・プログラムや回路を有機的に結びつけるネットワーク設計ができる技術者を育成する。

#### (5) 国際ビジネス学科

- ・ビジネスに関する専門的な知識を身につけ、活用できる人材を育成する。
- ・英語と、もう一つの外国語（中国語・韓国語・ロシア語）が使える語学力を身につけたビジネスパーソンを育成する。

#### (6) 商船学科

- ・船舶のスペシャリストとして必要な専門知識を身につける。
- ・船舶をフィールドとしたシステムの管理、構築ができるように実験や実習を通して専門的な能力を育成する。
- ・船舶システムを良好に運用するのに必要なマナーとシーマンシップを実習や舩によって習得する。
- ・専門的な応用力を発揮できるよう、知識、技術、管理能力における基礎力を育成する。

### 4 専攻ごとの教育目標（学士課程）

#### (1) エコデザイン工学専攻

エコデザイン工学専攻では、全ての技術は環境に配慮したものとなってきているという背景の下に、従来の高専教育の上に更に高度な専門教育を行う。本科教育で修得した基礎学力の上に高度化・複合化した教育を行うために、環境工学、環境社会学、工学倫理、応用解析学、エネルギー論、計測・制御、物質構造論などの共通科目を課し、また、PBL教育やインターンシップを実施する。

本専攻には、ロボット工学演習、メカトロニクス、材料反応工学及び機能性高分子材料などの科目を課す。また、開発能力を有した創造的技術者を育成するため特別研究を実施する。

#### (2) 制御情報システム工学専攻

制御情報システム工学専攻では、本科で身につけたプログラム設計能力・電子回路設計能力、通信ネットワークに関する知識やものづくり技術をベースに、これらの理論的な裏づけを行う科目、様々な応用システムに関する科目を配置し、より高度な知識・技術を教授します。また、国際関係論、地域社会研究、経営戦略特論、企業倫理・技術者倫理等の科目を配置し、国際的・社会的視野、倫理観を涵養する。そして、企業や他の教育機関との共同教育、問題発見・解決力育成を目指したPBL教育、海外インターンシップ等の国際教育により、広い視野と柔軟な適応力を育成する。最終的に、身近な利便性・効率性・信頼性そして持続的社會形成を考慮した情報システム、電子知能システムあるいはそれらを複合・融合した電子情報システムが創生できる人材を育成する。

#### (3) 国際ビジネス学専攻

国際ビジネス学専攻では、本科で身につけたビジネスに関する専門知識、外国語（英語、環日本海諸国語）の実践的運用力、情報リテラシーをベースに、経営学の領域における理論を含めた知識を深める科目、知識や理論を応用する科目を配置し、より高度な知識と実践的な分析手法を教授する。技術・産業演習、技術者倫理・企業倫理等の科目を通して、ビジネスと関係を持つ生産技術・輸送技術への理解を深めさせ、ビジネスパーソンとしての広い視野を涵養する。また、海外インターンシップや環日本海ビジネス演習などの演習・実習科目を通して国際的な経営感覚、環日本海ビジネスの実態とそれを取り巻く環境を学ぶ。これらによって、本専攻では、企業・地域社会を取り巻く環境を分析し、それに適合するビジネスモデルを創成できる人材を育成する。

#### (4) 海事システム工学専攻

海事システム工学専攻では、本科で学んだ海事技術・地球環境・国際性を共通基盤分野として、海事システムの開発、設計を目指し、商船学及び理工学を主とした関連学問分野における高度な知識や技術について学ぶ。また、教育課程はPBL教育や海外インターンシップ等を取り入れ、問題の発見、解決へのアイデアの着想からシステムの設計・開発までのシステム創生に必要な能力や実践的な語学能力の育成、専門的能力と技術英語・数学物理学演習の横断的基礎学力を有機的に結合し構成されている。これにより、物流・輸送システムやプラント等の設計・開発等の海事関連分野において、グローバルな視点からシステム創生を担える海事技術者を育成する。

### 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）

#### 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ことが必要である。

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（資料編p. A-1/資料A-1-①-1）。

- (1) 専門知識・技術を有し、将来研究開発やビジネスをリードする能力を有した人材の育成
- (2) 自ら考え、主張し、行動する主体性を有した人材の育成
- (3) 豊かな教養と倫理観を有し、他者や地球との共生の精神を有した人材の育成

これらの教育目標を達成するために、次の3センターで構成される「製品開発・社会貢献本部」が設置され、教育・研究の高度化、社会貢献活動、国際交流活動を推進している（資料編p. A-2, 3/資料A-1-①-2, 3）。

- (1) ソリューションセンター（資料編p. A-2, 4/資料A-1-①-2, 4）
- (2) イノベーションセンター（資料編p. A-5, 6/資料A-1-①-5, 6）。
- (3) 国際交流センター（資料編p. A-7, 8/資料A-1-①-7, 8）

各センターでは以下の目的を掲げている。

- (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) 課題解決力を持つ技術者を養成するため、教育・研究の高度化を目指す。
- (3) 学生のグローバルな観点を養うため、ハンガリー、北アイルランド、タイ、シンガポール、ハワイ、中国、韓国等との国際研究体制の充実を目指す。

上記の目的を達するため、具体的には以下のことを実行することとしている。

- (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) ハンガリー、北アイルランド等の海外提携校から海外研究者を招聘し国際共同研究を推進する、ICET(タイKMITLとの国際会議)、中国東北大学とのジョイントセミナーなどの国際会議を通じて、教員の国際共同研究を推進する。学生の海外インターンシップ、異文化実習、海外留学を推進し、グローバルな視点を有する人材教育を推進する。
- (3) 分野をまたぐ複合教育プログラムの開発、PBL教育の研究、学生参加型共同研究の推進を行う。
- (4) 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。

#### 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）

##### 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」、「国際共同研究の推進」及び「教育・研究の高度化」を達成するために、製品開発・社会貢献本部の中にソリューションセンター、イノベーションセンター、国際交流センターを設置するとともに、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、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、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「国際共同研究の推進」については、国際学術交流協定を結んだ機関と国際シンポジウムを開催する等、着実に実績をあげている。

最後に「教育・研究の高度化」については、科学研究費補助金は順調に増加し、また、教員の研究業績も順調に伸びている。

研究活動の実施状況等については、ソリューションセンター、イノベーションセンターが中心となって報告書としてまとめ（資料編 p. A-53～56/資料A-1-③-3, 4）、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。

##### 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、オープンキャンパス、出前授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している。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、出前授業に関しては志願者対策室（平成26年度までは教育技術センター、平成28年からはソリューションセンター）が、公開講座（社会人）に関しては製品開発・社会貢献本部（平成26年度までは教育技術センター）が、オープンキャンパスに関しては入試委員会を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。

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。

