

**令和3年度実施
選択的評価事項に係る評価
評価報告書**

苫小牧工業高等専門学校

令和4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……………	i
I 選択的評価事項に係る評価結果……………	1
II 選択的評価事項ごとの評価……………	2
選択的評価事項A 研究活動の状況……………	2
選択的評価事項B 地域貢献活動等の状況……………	3
<参 考>……………	4
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）……………	5
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）……………	7

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、「評価結果を高等専門学校にフィードバックすることにより、高等専門学校の教育
研究活動等の改善・向上に役立てること」、「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別に、高等専門学校の多様な活動状
況を評価するため、「研究活動の状況」（選択的評価事項A）と「地域貢献活動等の状況」（選択的評価事
項B）の二つの選択的評価事項を設定し、高等専門学校の求めに応じて、これらの事項に関わる活動状
況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、高等専門学校機関別認証評価の仕組み、評価方
法等についての説明会、自己評価書の作成方法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。

※ 令和3年度においては、新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から、教育現場の視察及び学習
環境の状況調査を含めオンラインで実地調査を実施することとし、高等専門学校機関別認証評価委員会
において、通常実施している実地調査と同等の調査であることを確認しました。

3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の 決定）
9月	運営小委員会（注2）の開催（各評価部会間の横断的な事項の調整）
10月	オンラインによる訪問調査の実施（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）
4年1月	評価委員会（注3）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）運営小委員会・・・高等専門学校機関別認証評価委員会運営小委員会

（注3）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（令和4年3月現在）

(1) 高等専門学校機関別認証評価委員会

阿部 徹	岩手県立前沢明峰支援学校教諭／元 盛岡工業高等学校長
荒井 幸代	千葉大学教授
荒金 善裕	元 東京都立産業技術高等専門学校長
有信 睦弘	広島県立叡啓大学長
大島 まり	東京大学教授
萱島 信子	JICA 緒方貞子平和開発研究所顧問
○京谷 美代子	元 株式会社FUJITSU ユニバーシティエグゼクティブプランナ
黒田 孝春	長岡技術科学大学特任教授
田中 英一	名古屋大学名誉教授
永澤 茂	長岡技術科学大学教授
新田 保次	元 鈴鹿工業高等専門学校長
飛原 英治	大学改革支援・学位授与機構特任教授
福富 洋志	放送大学特任教授・神奈川学習センター所長／横浜国立大学名誉教授
◎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
森野 数博	前 呉工業高等専門学校長
山口 周	大学改革支援・学位授与機構特任教授
山本 進一	豊橋技術科学大学理事・副学長
和田 安弘	長岡技術科学大学理事・副学長

※ ◎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

荒井 幸代	千葉大学教授
田中 英一	名古屋大学名誉教授
◎飛原 英治	大学改革支援・学位授与機構特任教授
福富 洋志	放送大学特任教授・神奈川学習センター所長／横浜国立大学名誉教授
○森野 数博	前 呉工業高等専門学校長

※ ◎は主査、○は副主査

(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 山 晶 子	富山高等専門学校教授
佐 藤 一 志	仙台高等専門学校教授
◎田 中 英 一	名古屋大学名誉教授
中 井 優 一	明石工業高等専門学校教授
中 野 正 勝	東京都立産業技術高等専門学校教授
榆 井 雅 巳	長野工業高等専門学校教授
飛 原 英 治	大学改革支援・学位授与機構特任教授
○福 富 洋 志	放送大学特任教授・神奈川学習センター所長／横浜国立大学名誉教授
南 将 人	八戸工業高等専門学校教授
向 谷 光 彦	香川高等専門学校教授
米 田 知 晃	福井工業高等専門学校教授

※ ◎は部会長、○は副部会長

(第2部会)

朝 倉 和	広島商船高等専門学校教授
○荒 井 幸 代	千葉大学教授
伊 東 昌 章	沖縄工業高等専門学校教授
大 庭 勝 久	沼津工業高等専門学校教授
岡 本 修	茨城工業高等専門学校教授
長 岡 史 郎	香川高等専門学校教授
中 村 格	鹿児島工業高等専門学校教授
飛 原 英 治	大学改革支援・学位授与機構特任教授
◎森 野 数 博	前 呉工業高等専門学校長
湯 治 準一郎	熊本高等専門学校教授
米 光 裕	和歌山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、対象高等専門学校（以下「対象校」という。）が自ら定めた各評価事項に関する目的の達成状況について記述しています。

また、その目的に照らして、「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、対象校が自ら定めた各評価事項に関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」を転載しています。

5 本評価報告書の公表

本報告書は、対象校及びその設置者に提供します。また、対象校全ての評価結果を取りまとめ、「令和3年度選択的評価事項に係る評価実施結果報告」として、ウェブサイト (<https://www.niad.ac.jp/>) への掲載等により、広く社会に公表します。

その際、自己評価書（根拠として提出された資料・データ等を含む。）も併せて公表し、その書面調査で確認できなかったものの、訪問調査において確認ができた内容については、本評価報告書の該当箇所後ろにアスタリスク*を付しています（一文の全体的場合は句点の後ろ）。

I 選択的評価事項に係る評価結果

苫小牧工業高等専門学校は、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、目的の達成状況がおおむね良好である。

苫小牧工業高等専門学校は、大学改革支援・学位授与機構が定める「選択的評価事項B 地域貢献活動等の状況」において、目的の達成状況がおおむね良好である。

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
<p>評価の視点</p> <p>A-1 高等専門学校の研究活動の目的等に照らして、必要な研究体制及び支援体制が整備され、機能しており、研究活動の目的に沿った成果が得られていること。</p>
<p>観点</p> <p>A-1-① 研究活動に関する目的、基本方針、目標等が適切に定められているか。</p> <p>A-1-② 研究活動の目的等に照らして、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。</p> <p>A-1-③ 研究活動の目的等に沿った成果が得られているか。</p> <p>A-1-④ 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。</p>

【評価結果】

目的の達成状況がおおむね良好である。

(評価結果の根拠・理由)

評価の視点A-1

研究活動に関する目的、基本方針、目標等として、「苫小牧工業高等専門学校における研究活動及び地域連携貢献活動等に関する目標、基本方針」を定めている。

学校が設定した研究活動の目的等を達成するため、研究活動の実施体制として地域共同研究センター、設備等を含む研究体制として地域共同研究センター、技術教育支援センター、支援体制として技術教育支援センター、事務部を整備している。これらの体制の下、研究活動を支援するため、科学研究費助成事業（以下「科研費」という。）の全ての応募書類の学内査読、共同研究等も視野にいた地域企業等のための技術相談所としてのサテライト（C-base）の運営、申請に応じた研究設備の維持管理費の配分等の取組を実施している。

学校が設定した研究活動の目的等に照らして、平成28年度から令和2年度の外部資金の受入実績は、5年間の合計で、科研費110,494千円、受託研究8,343千円*、共同研究43,164千円*、受託事業11,276千円*、補助金16,016千円*、奨学寄附金64,108千円*、その他助成金10,185千円*となっている。

また、サテライト（C-base）の令和2年度の実績は、技術経営相談が64件（目標値80件）、共同研究等が10件（目標値5件）となっている。

研究活動等について、問題点を把握し、それを改善に結び付けるための体制を「苫小牧工業高等専門学校運営委員会規程」に基づき整備している。*

科研費の採択率向上のために、不採択だった者に対し、審査結果に応じて研究費を追加配分する取組を、校長裁量経費により行っている。また、研究活動の推進のため、研究発表のための国際会議参加費及び学術論文の掲載費に対する追加配分を行う取組を、校長裁量経費により行っている。

これらのことから、高等専門学校の研究活動の目的等に照らして、必要な研究体制及び支援体制が整備され、機能しており、研究活動の目的に沿った成果が得られていると判断する。

以上の内容を総合し、「目的の達成状況がおおむね良好である。」と判断する。

<p>選択的評価事項B 地域貢献活動等の状況</p>
<p>評価の視点</p> <p>B-1 高等専門学校の地域貢献活動等に関する目的等に照らして、地域貢献活動が適切に行われ、活動の成果が認められていること。</p>
<p>観点</p> <p>B-1-① 地域貢献活動等に関する目的、基本方針、目標等が適切に定められているか。</p> <p>B-1-② 地域貢献活動等の目的等に照らして、活動が計画的に実施されているか。</p> <p>B-1-③ 地域貢献活動等の実績や活動参加者等の満足度等から判断して、目的に沿った活動の成果が認められるか。</p> <p>B-1-④ 地域貢献活動等に関する問題点を把握し、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。</p>

【評価結果】

目的の達成状況がおおむね良好である。

(評価結果の根拠・理由)

評価の視点B-1

地域貢献活動等に関する目的、基本方針、目標等として、「苫小牧工業高等専門学校における研究活動及び地域連携貢献活動等に関する目標、基本方針」を定めている。

地域貢献活動等の目的等に照らして、地域共同研究センターの年度計画、行事予定を策定するなど、地域貢献活動等の方針を策定している。

この方針に基づき、令和元年度は公開講座10件、出前授業31件、科学のとびらー苫小牧高専実験教室一、とましん子供ものづくり教室、苫小牧高専地域連携シンポジウム2019、苫小牧工業高等専門学校協力会総会を実施している。

地域貢献活動等の実績や活動参加者の満足度等については、令和元年度に実施した公開講座のアンケートにおいて、「とても面白かった」、「まあまあ面白かった」と回答した者の割合の平均は96.9%、出前授業のアンケートにおいて、「とても面白かった」、「まあまあ面白かった」と回答した者の割合の平均は92.6%となっている。

地域貢献活動等について、問題点を把握し、それを改善に結び付けるための体制を「苫小牧工業高等専門学校地域共同研究センター規程」に基づき整備している。

令和元年度に実施した公開講座等のアンケート結果を検証し、満足度が高いことから、改善を要しないと判断している。

これらのことから、高等専門学校の地域貢献活動等に関する目的等に照らして、地域貢献活動が適切に行われ、活動の成果が認められていると判断する。

以上の内容を総合し、「目的の達成状況がおおむね良好である。」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 苫小牧工業高等専門学校

(2) 所在地 北海道苫小牧市字錦岡4 4 3番地

(3) 学科等の構成

準学士課程： 創造工学科

専攻科課程： 創造工学専攻（令和3年度入学生から）

電子・生産システム工学専攻、環境システム工学専攻（令和2年度入学生まで）

(4) 認証評価以外の第三者評価等の状況

特例適用専攻科

（専攻名：創造工学専攻：令和3年度入学生から）

（専攻名：電子・生産システム工学専攻、環境システム工学専攻：令和2年度入学生まで）

J A B E E 認定プログラム

（専攻名：「環境・生産システム工学」教育プログラム）（令和2年度入学生まで）

(5) 学生数及び教員数（令和3年5月1日現在）

学生数：1,042人

教員数：専任教員73人

助手数：0人

2 特徴

苫小牧工業高等専門学校（以下、苫小牧高専あるいは本校と略す）は、昭和39年4月に、「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」を目的とした国立工業高等専門学校の第3期校として設置された。

設立時は本科のみで、機械工学科、電気工学科、工業化学科の3学科（学生総定員600名）構成であったが、昭和44年4月に土木工学科、平成2年4月に情報工学科が設置され、専門学科5学科（学生総定員1,000名）構成となった。以後、時代の要請に応えるべく、平成6年6月には工業化学科から物質工学科への改組、平成7年4月には土木工学科から環境都市工学科への改組が行われ、平成12年4月には電気工学科から電気電子工学科への学科名称変更が行われた。

また、平成15年4月には、「より高度な専門知識と技術を教授し、創造的な研究開発や先端技術に対応できる人材を育成すること」を目的として、電子・生産システム工学専攻および環境システム工学専攻の2専攻からなる専攻科（学生総定員40名）が設置された。平成27年度からは、(独)大学評価・学位授与機構の認定を受けた特例適用専攻科となり、特例適用専攻科の修了見込み者に対する学士の学位の授与に係る審査が可能となった。

さらに、平成28年度からは、本科について、それまでの5学科体制（機械工学科、電気電子工学科、情報工学科、物質工学科、環境都市工学科）から、1学科5系制への改組を行った。現在は、創造工学科（機械系、都市・環境系、応用化学・生物系、電気電子系、情報科学・工学系）の1学科5系体制（学生総定員1,000名）となっている。

また、令和3年度には、本科の改組完了を受けて専攻科の改組を行った。専攻科の改組においては、本科の改組の狙いである「専門性に加えて豊かな人間性と幅広い視野を兼ね備えた人材の育成や、変化に対応できる柔軟な人材を育て、かつ変化に対応できる学校に進化させること」を専攻科でも取り組むことと

した。このため、高度な専門知識を持ち、且つ起業家精神を持った人材を育成し、経営的知識教育、高度な専門教育の実施を目的に、専門性を高めつつ、その専門性に縛られない柔軟な分野融合を可能とする1専攻4系（創造工学専攻：機械系、都市環境系、応用科学・生物系、情報エレクトロニクス系：学年定員20名）の構成とした。

本校は、開校以来、「誠実な心情、友愛の精神、不屈の気力」という信条のもとに、一般科目と専門科目をくさび型に配置して互いに有機的に関連させた教育課程によって、専門基礎を重視した教育、実験・実習・演習等を重視した実践的・創造的教育を実施している。また、平成16年4月には、前年の専攻科開設を受けて、日本技術者教育認定機構（以下 JABEE と略す）の基準に準拠した「環境・生産システム工学」教育プログラムを設置した。この教育プログラムは、本科5学科の4・5年生および専攻科2専攻の教育課程から構成され、「専門分野横断型」の教育を通して複数の領域の知識と技術を持ち合わせ、複合領域に関する問題に対して創造性を発揮し解決できる実践的技術者を育成すること」を目的としている。平成18年5月には工学（融合複合・新領域）関連分野の教育プログラムとして JABEE による認定を受け、平成22年度、平成28年度には継続認定を受けている。なお、JABEE による認定は、令和3年度で満了となる。

さらに、平成17年度には「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「学生参画型産学連携推進プログラム」を立ち上げるとともに、他高専と合同の現代GP「創造性豊かな実践的技術者育成コースの開発」、「高専間連携を活用した体験型環境教育の推進」に参画、平成19年度には「実践的テーマによる国際産学連携CEの推進」プログラムが文部科学省の「国際化推進プログラム」に採択されるなど、さらなる教育改善に努めている。

近年では、平成27年度の「北海道における雇用創出・若者定着に係る協定」締結に伴う文部科学省「地（知）の拠点大学による地方創生推進事業（COC+）」への参加や、平成29年度の北海道警察サイバーセキュリティ対策本部との「サイバーセキュリティの分野における人材の育成に関する協定」締結とそれに関連した各種事業、平成30年度の国立高等専門学校機構「KOSEN4.0 イニシアティブ」への「“とまなか”で実施するハイブリッド型イノベーション人材の育成」事業、令和3年度からの国立高等専門学校機構「GEAR5.0」への「Society5.0型未来技術人材」育成事業（防災・減災（エネルギー）分野）の採択など、新たな人材育成事業にも力を入れている。

地域社会・地域産業との交流・連携に関しては、地域共同研究センターを設置し、共同研究、技術開発相談、研究生・科目等履修生制度、公開講座、小中学校への出前授業等の活動を通じ、地元産業界による苫小牧高専協力会とも連携して、その促進を図っている。最近では、上記「KOSEN4.0 イニシアティブ」採択事業をきっかけとして平成30年10月に開設された、苫小牧高専サテライト「C-base」（苫小牧経済センタービル内）において、技術相談から共同研究等への架け橋となる案件が増えてきており、効果的に機能しつつある。地域共同研究センターの活動は、その設備の利用と併せて、本科卒業研究・専攻科特別研究等、本校の教育面に対する直接・間接的な支援も行っている。

他教育機関との連携に関しては、国内については、北海道大学工学部・農学部、室蘭工業大学との単位互換協定、北海道大学、室蘭工業大学、北見工業大学等との学術交流協定、海外については、EIT ホークスベイ校（ニュージーランド）、THEi（香港）、モンゴル工業技術大学（モンゴル）、カセサート大学（タイ）との学術交流協定を結んでいる。

海外の教育機関との学術交流協定では、EIT ホークスベイ校、THEi での学生の語学研修制度、THEi、カセサート大学での短期インターンシップ（派遣および受け入れ）が設けられており、本科・専攻科の全学年を対象とした英語統一テストの実施と併せて、国際社会に対応できるコミュニケーション基礎能力育成の一助となっている。

また、学級担任によるクラス指導、定員総数 374 名（男子学生定員 298 名、女子学生定員が 76 名）の学生寮における各種指導・支援、全員顧問制による課外クラブ活動支援等、人間性涵養に関する教育活動も活発に行っている。

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. 目的

準学士課程

本校は、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することを目的とする。

（苫小牧工業高等専門学校学則第 1 条）

専攻科課程

専攻科は、高等専門学校における教育の基礎の上に、精深な程度において工業に関する高度な専門的知識及び技術を教授し、その研究を指導し、もって広く産業の発展に寄与する人材を育成することを目的とする。

（苫小牧工業高等専門学校学則第 56 条）

2. 学科等の目的

創造工学科の教育上の目的

創造工学科は、工学分野共通の基礎を教育した上で、豊かで安全な未来を創造するための核となる専門分野とその周辺分野の知識と技術に関する実践的な教育を行い、豊かな人間性と自主性及び広い視野をもった人材を育成する。

（苫小牧工業高等専門学校学則第 7 条の 2 及び別表第 1）

各専攻の教育上の目的

(1) 創造工学専攻

専門知識や技術を基礎とし、経営的知識をもって社会変化に柔軟に対応し、新しい分野でも活躍できる実践的・複合的能力を養成する。

(2) 電子・生産システム工学専攻

準学士課程で修得した機械・電気電子・情報工学の知識や技術を基礎とし、境界領域を認識できる能力、「ものづくり」の基礎となる幅広い分野の実践的・複合的能力を育成する。

(3) 環境システム工学専攻

準学士課程で修得した物質工学・環境都市工学の知識や技術を基礎とし、境界領域を認識できる能力、素材・材料、生物機能、社会基盤に関する分野の実践的・複合的能力を育成する。

（苫小牧工業高等専門学校学則第 57 条の 2 及び別表第 4）

3. 教育理念

豊かな人間性および自主自律の精神を育成し、技術者に必要な知・徳・体のバランスのとれた成長を促し、社会の発展のために活躍できる人材を育てる。

4. 学習目標

準学士課程

1. 人間性：正課、行事、課外活動等を通して、豊かな人間性と教養および自主自律の精神を身につける。
2. 実践性：創造力の基礎として、実践力および将来に向けて自らを向上させる学習習慣を身につける。
3. 国際性：世界に目を向ける姿勢と教養およびコミュニケーションの基礎能力を身につける。

専攻科課程

1. 人間性：正課、校外活動等を通して、豊かな人間性と教養および広い視野を身につける。
2. 創造性：複数の視点で物事をとらえて新しい技術を創造する基礎力を身につける。
3. 国際性：グローバルに活躍するための教養とコミュニケーション能力および相互理解の精神を身につける。