

長野工業高等専門学校

目 次

I	選択的評価事項に係る評価結果	2-(5)-3
II	選択的評価事項ごとの評価	2-(5)-4
	選択的評価事項A 研究活動の状況	2-(5)-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-(5)-7
<参 考>		2-(5)-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-(5)-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-(5)-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-(5)-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-(5)-16
v	自己評価書等	2-(5)-18

I 選択的評価事項に係る評価結果

長野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。

長野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。

- 地域共同テクノセンターと国立長野高専技術振興会の連携の下、技術研究会、講習会、技術相談会など、多数の共同事業を開催し、地元企業の技術者のキャリアアップ教育、リフレッシュ教育として人材育成に寄与しているとともに、社会的ニーズやトレンドに応じた技術相談等の活動を通して地域企業との交流を促進している。

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。

当校では、運営会議において研究推進の基本方針「① 地域と連携し、かつ、地域と密着した研究活動を行う、② 国立高等専門学校機構以外からの委託研究あるいは共同研究を推進する、③ 研究活動を本校の教育の向上に反映させる」を定め、研究・地域連携担当の副校長をリーダーとする研究支援委員会と、地域共同テクノセンター長をリーダーとする地域共同テクノセンターが協力して研究を推進する体制を整備している。

研究支援委員会は、研究支援委員会規則において、研究支援に関して調査審議し、知的財産、共同研究及び受託研究の受入、紀要の編集、その他の研究支援を担うことが定められている。その下部組織として知的財産戦略推進室が設置され、年度ごとの活動計画に従って、特命教授（弁理士）の支援の下に知的財産取得推進が図られている。

地域共同テクノセンターは、地域共同テクノセンター規則において、地域企業との交流による地域産業の振興・活性化のため、共同研究の促進、技術開発相談、学術情報の提供及び技術協力を担うことが定められている。同センターでは、年度ごとに業務分担表を作成し、事業ごとの責任者を明確にしている。

各学科の教員は、上記の目的を念頭に置き、専門分野に基づいたテーマを設定し、研究活動を行っている。これに対して、校内の競争的資金である特別経費の提供、科学研究費補助金申請ガイダンスなど、組織的に研究活動促進とレベルの向上を支援する体制が整備されている。

また、地域産業界との連携・交流を深めることを目的とした国立長野高専技術振興会が運営され、252会員を擁し、技術研究会、技術講習会、研究報告会などの事業を展開している。

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。

当校の研究推進の基本方針（3項目）に関して活動が展開されている。

(1) 地域社会との連携の状況

地域共同テクノセンターで開催されている事業に対して、長野県内外の企業や国、地方自治体などから多数の参加があり、最近3年間は、例年、170回以上の行事に3,000人以上の参加者を得ている。

特に、長野県特有の産業構造に対応し、平成19年に地域共同テクノセンター内に技術研究所を設置し、生産技術、情報電子応用技術、社会基盤技術の各部門に教員を配置し、共同研究体制や競争的研究資金獲得のための体制の強化が図られ、毎年度10件程度の特許出願等に反映されている。

地域との研究連携を推進するため、『産学連携研究シーズー覧』の刊行、善光寺バレー研究成果報告会

の主催など、情報発信や技術交流が継続的に行われている。

(2) 地域企業等との共同研究や技術連携の成果

複数の教員が学内共同研究を実施し、これを地域共同テクノセンターが総括し、地域企業との共同研究プロジェクトに発展させ、競争的助成資金の獲得に成功するような組織的な活動が展開されている。

研究活動の成果を示す指数は平成19年度～平成23年度の間上昇しており、各学科にわたって論文、口頭発表等を含む全ての発表総数は増加している。また、科学研究費補助金の応募件数、採択件数、配分額も伸びている。研究推進体制の拡充に伴い、外部資金の獲得、共同研究による成果の発表件数が順調に伸びている。

また、共同研究、奨学寄付金やインターンシップ事業が背景となって設置された寄附研究部門・制御システム開発研究部門によるプロジェクト研究が、発展的に続いている。この例を含め、平成23年9月現在、自治体、金融機関など各種団体との間に計13の連携協定が締結され、活動が行われている。

(3) 産学官連携共同研究の成果等の専門教育への反映

産学官連携に基づく共同研究や受託研究等は、その担当教員の指導する学生の卒業研究や特別研究のテーマの一部として行われている場合があり、専攻科課程の学生が関わった共同研究は、最近3年間は毎年度25件以上であり、各専攻で年間10件以上、学生によって国内外の講演会で発表されている。

また、高度な知識・技術を習得し、技術情報を商品化・実用化に結び付け、企業で即戦力となる人材を育成することを目的として、平成22年度に採択された経済産業省の「ものづくり分野の人材育成・確保事業補助金に係る補助事業」などの各種連携事業に学生を参画させている。準学士課程5年次生及び専攻科課程1、2年次生が、連携先の開発プロジェクトメンバーである技術者から高度な技術・ノウハウの指導を受けており、実践的な専門教育を受ける機会が与えられている。当事業は平成22年度末に終了したが、その後も卒業研究、特別研究の一環として実施され、学会発表等が行われている。

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。

教職員ごとの外部発表などの業績については、毎年発行される『長野工業高等専門学校紀要』に示されている。全教員は、年度当初に前年度の達成度評価と今年度の業務計画を合わせた業務計画書を校長に提出することになっている。校長は、この業務計画書をもとに教員との面談を行い、各教員の研究活動の状況を把握している。さらに、学科長は、研究支援委員会のメンバーとして、各教員の研究活動状況を把握している。校長及び学科長は、問題点を考慮し、予算配分や校務分掌等に配慮することにより、研究活動の活性化に努めている。教員個人は、指摘された問題点を考慮して研究計画を立てることにより、継続的な改善が求められている。

共同研究プロジェクトに関しては、地域共同テクノセンターが全体を把握し、『産学連携研究シーズ一覧』を毎年発行するとともに、地域企業に対する技術支援、技術研究会・講演会の実施、学内共同教育研究推進等の状況を公表している。平成24年度には、地域共同テクノセンター支援会議が設置され、同センターの運営に対する外部関係者からの助言を受ける体制が整備されている。

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】

- 研究推進体制の拡充に伴い、外部資金の獲得、共同研究による成果の発表件数が順調に伸びている。

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。

当校の方針「地域と連携し、かつ、地域と密着した学校運営を行う」及び国立高等専門学校機構法第12条第1項第4号の「公開講座の開設その他の学生以外の者に対する学習の機会を提供すること」に基づき、正規課程の学生以外に対する教育サービスとして、「① 生涯学習への支援、② 低年齢層からの理工系教育の普及活動、③ 初中等教育機関への支援」を目的としている。

この教育サービスの目的に照らして、次のような活動を行っている。

- ・科目等履修生、聴講生、研究生に対して、学習する機会を提供する。
- ・県内及び隣県各地の小中学校等へ出前授業を実施し、教育サービスを提供する。
- ・公開講座を開催し、小学生から一般社会人まで、広い分野で学習できる機会を提供する。

特定の授業科目についての単位の修得（科目等履修生）、特定の授業科目の聴講（特別聴講学生）、特定の専門事項についての研究（研究生）を希望する者に対して、それぞれ学生として入学を許可する制度を設けており、平成21年度から平成23年度まで研究生受入の実績がある。

教員の専門性を活かして、小中学生に自然科学や技術の楽しさ、面白さを理解してもらうことを目的として、広報企画室（平成21年度までは広報委員会）が主体となり、平成14年度から県下の小中学校等に対する出前授業を実施している。講座は多彩であり、その内容はウェブサイトで公開されている。例年、開講テーマ数は40～64、受講者は約1,000～2,000人の実績を得ている。また、主に小学生以下の低年齢層を対象として各種の科学イベントを実施しており、イベント数、各イベントの参加者数とも年々増加傾向にある。

公開講座は昭和56年から30年間にわたって実施されている。教務委員会が講座を募集し、担当代表教員が実施計画書を作成している。その情報はウェブサイトで公開され、また、報道機関や自治体を通して地域社会に提供されている。平成20年から平成22年までの公開講座の開催件数は10件前後で、受講者数は平均110人となっている。

地域共同テクノセンターと国立長野高専技術振興会の連携のもと、技術研究会、講習会、技術相談会など、多数の共同事業を開催し、地元企業の技術者のキャリアアップ教育、リフレッシュ教育として人材育成に寄与している。同センターでは、研究会も積極的に行われており、「応用機械要素設計研究会」や「品質工学研究会」は、機械製図や機械設計の基礎的な講座から、設計の革新的な新製品開発手法であるQFD、TRIZ、公差解析、品質工学等に関する最新情報や研究成果について話題提供し、会員企業の若手技術者と当校教員とによる理論と実践例等の討議を通じて新商品開発の芽を生み出すことを目的に発足し、平成23年度には両研究会で計37回の講演会を実施し延べ776人の参加者を得ている。平成23年度は、12の技術研究会と13の講習会が行われるとともに、社会的ニーズやトレンドに応じた技術相談等の活動を通

して地域企業との交流が促進されている。当校の研究シーズの発信や地域企業が求めるニーズの発掘等を積極的に行い、地域企業との信頼関係を構築している。

同センターは、長野県テクノ財団等の支援を得て地域連携事業も行っており、文部科学省「現代的教育ニーズ取組支援プログラム」において採択された「地域企業と連携した技術取得支援」及び文部科学省「社会人の学び直しニーズ対応教育推進プログラム」において採択された「地域ニーズに対応した工学・技術基礎教育支援プログラム」事業を実施している。「地域ニーズに対応した工学・技術基礎教育支援プログラム」は、当校が有する教育ノウハウを活かして、地域と協同して技術者のスキルアップを支援するものであり、当該事業終了後も、地域からの要望により、平成20年度に地域共同テクノセンター内に「社会人の学び直しニーズ対応教育推進ワーキンググループ」が設置され、引き続き、協定が締結された自治体である塩尻市、須坂市において組込み技術に関する講座を開催している。平成23年度においては、塩尻市で10回、須坂市においても5回の講座が開催されている。

また、一日体験入学には、毎年度350～400人程度の参加者を得ている。

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。

出前授業、公開講座、一日体験入学、地域共同テクノセンターの各種取組では、参加者に対してアンケートを実施している。

公開講座に関して、毎年、講座終了後にアンケートを実施しているが、講座の内容については好評を得ている。平成23年度は8件の講座を実施し、受講者数は72人であったが、総合評価で「良い」と答えた受講者が90%を超える結果となっている。

地域共同テクノセンター主催の各種取組と一日体験入学に関しても実施後にアンケートを行い、内容の改善に努めている。

各種科学イベントに関しては、広報企画室公開企画部門が、実施された内容についてアンケート結果をもとに検討を行い、プログラムの継続・廃止を判断するなど、次年度の実施に向けて改善を行うシステムが構築されている。

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】

- 地域共同テクノセンターと国立長野高専技術振興会の連携の下、技術研究会、講習会、技術相談会など、多数の共同事業を開催し、地元企業の技術者のキャリアアップ教育、リフレッシュ教育として人材育成に寄与しているとともに、社会的ニーズやトレンドに応じた技術相談等の活動を通して地域企業との交流を促進している。

< 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 長野工業高等専門学校

(2) 所在地 長野県長野市

(3) 学科等の構成

学 科：機械工学科

電気電子工学科

電子制御工学科

電子情報工学科

環境都市工学科

専攻科：生産環境システム専攻

電気情報システム専攻

(4) 学生数及び教員数（平成24年5月1日現在）

学生数：学科 1,024人

専攻科 54人

教員数：78名（校長を含む）

2 特徴

長野工業高等専門学校（以下「長野高専」あるいは「本校」という。）は、1963年に機械工学科及び電気工学科の2学科（3学級）、入学定員120名をもって発足した。その後、1967年に土木工学科、1989年には電子情報工学科を新設し、入学定員は200名に増加した。さらに、社会の動向と要請により、電子制御工学科の改組（1992年機械工学科より分離改組）、環境都市工学科の改組（1994年、土木工学科を改組）及び電気電子工学科の名称変更（2005年）が認められ、5学科、入学定員200名の組織となった。2003年に専攻科が設置され、生産環境システム専攻（入学定員12名）、電気情報システム専攻（入学定員8名）が加わり、現在では、全校で1,040名の定員規模に膨らんでいる。

長野県は、全県的に電子関連、精密関連等の産業が盛んであり、また、地域間との交通連携及び防災インフラの整備も重要な産業となっている。一方、県内の工学技術に関する高等教育機関は少なく、本校は、技術者教育を担う高等教育機関のひとつとして重要な位置を占めている。このような立地条件を考慮して、本校は、主に地域社会に対して有用な人材を送り出すことを、教育の目的として掲げている。

本校は、1963年の創立以来、一貫して「優れた技術者は、優れた人間でなければならない」という教育理念を据え、教育してきた。人間教育を重視し、地域と連携しながら創造性・独創性のある人材を養成するという本校の方針は、産業界との結びつきをより活発にしているといえる。この方針の下、卒業生は7,000名を超え、県内外の産業界で活躍している。

上記の教育理念に沿って、本校では全国に先駆けて、

種々の取組みを展開してきた。これらのいくつかは、先進的な試みとして評価され、注目されている。主なものを以下に列記する。

- ・ 混合学級制度（1974年～）

低学年における人間教育の優先、学科セクト意識からの脱却等を目的に、低学年（1・2年生）の各学科の人数を均等に配分して学級編成する制度。全国初の実施。

- ・ インターンシップ事業（1989年～）

4学年を対象にした就業前教育。全国的にも早期の着手といえる。夏季の2週間程度の実務訓練を教育課程に組込む。産学官連携の4つの活動で構成している。

- ・ 情報化の促進（1990年～）

情報化の促進を目標にプロジェクトを新設。全国高専初の高速LANの敷設、マルチメディア室の新設、情報処理基礎教育専門教員による共通授業の実施、Webページの充実等を行っている。

- ・ 創造性育成教育（1990年～）

創造性育成のための課外活動として各種コンテストが活発。特に全国高専プログラミングコンテストでは全国制覇（7回）、高専ロボットコンテスト2年連続地区大会優勝など成果をあげている。

- ・ 障がいのある学生の受入れ（1995年～）

車椅子利用学生を受入れる際に、全面的なバリアフリー化等を実施した。

- ・ 地域共同テクノセンターと産学交流（2000年～）

高専第1期のテクノセンター創設。活動も活発でトップクラスの実績といえる。地域企業との密着度が高く、教育活動として共同研究をするケースも多い。

- ・ 長期インターンシップ（2003年～）

専攻科1年次の1セメスタ（約14週間）で企業実習を経験する授業体系。この取組みは2004年に文部科学省の「現代的教育ニーズ取組支援プログラム」として採択された。高専単独では本校が初めてである。

本校では、以上のような特徴を前面に出して幅広い教育活動に当たっており、使命を果たすべく努力している。

以下、「準学士課程」を「本科」、「専攻科課程」を「専攻科」と記す。

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 長野工業高等専門学校の使命と教育・運営方針

高等専門学校（以下「高専」という。）は、我が国の高度経済成長を背景に1962年に、工業発展を支える実践的な技術者の養成を目指し、教育基本法に定めるところの「深く専門の学芸を教授し、職業に必要な能力を育成する」ことを目的として、後期中等教育段階を含む高等教育機関として誕生した。

長野工業高等専門学校（以下「本校」という。）は、高専の第2期校として1963年4月に創設され、以来、多くの卒業生を輩出する中で、社会からの本校に対する評価はきわめて高いものとなっている。特に、バブル崩壊後、開発型から保全型へ産業の転換を余儀なくされた低成長時代にあっても、地域共同テクノセンターの開設、専攻科の設置、電気工学科から電気電子工学科への名称変更等を実施し、地域社会の本校に対する期待に応えてきている。

このような状況の中で、2004年には、国立大学の法人化とともに、全国の55校の国立高専が「独立行政法人国立高等専門学校機構（以下「高専機構」という。）」として新たなスタートを切った。高専機構は、各高専を「設置すること等により、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」（高専機構法第3条）ことを目的としている。更に、目的達成のための業務の範囲を、「学生に対し、修学、進路選択及び心身の健康等に関する相談、寄宿舎における生活指導その他の援助を行うこと。」、「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。」（同12条）等として一層の充実を目指している。本校の使命は、まさに高専機構のこれらの目的及び業務を果たすことであり、同時に本校の独自性を一層強く打ち出すことである。

本校は創立40周年にあわせて、改めて教育理念を根幹において、次のように教育・運営方針を整理した。

- (1) 本校創立以来の「優れた技術者は、優れた人間でなければならない」という教育理念に基づき、知・徳・体にバランスの取れた、全人的な教育を行う。
- (2) 豊かな人間性と独創力、創造力を身につけた実践的技術者養成の高等教育機関としての教育体制を維持し、科学技術の高度化ならびに国際化に対応し得る技術者を育成する。地域と連携し、かつ、地域と密着した学校運営を行う。地域から期待され、地域から愛される学生を育成することを通して、社会から要請されている高等教育機関としての使命を果たす。

当然のことながら、この方針は、本校の使命の具体的展開を図る教育研究活動の基本的な要素となっている。

2 本校の中期目標及び中期計画の概要

本校は、2004年の独立行政法人への移行に伴い、5カ年間の第1期中期目標・中期計画を設定した。更に、2009年に、第2期中期目標・中期計画を設定した。その概要を以下に示す。

- (1) 技術の高度化に対応した更なる学力向上
技術の高度化にふさわしい実験設備、教育設備を整え、教育内容の多様化・高度化を図る。
- (2) 高専の認知度の向上
本校の認知度を増加するための広報のあり方を検討する体制を整備する。
- (3) 教育組織のあり方と教職員の資質向上及び業務評価
教育・運営方針等の目的に沿って、多様な経験と能力を有する教員を配置し、教員の資質向上のために有益なFD研修会を企画し、実施する。また、事務職員及び技術職員の意識改革並びに資質向上のためのSDを実施する体制を整備する。

(4) 環境・エネルギーを考慮した施設・設備計画

校内のキャンパス全体が環境・エネルギーに配慮した、かつ有効な活用を目指してマスタープランを策定し、将来に向けた新たなキャンパスを検討する。

(5) 財務体制の強化

教職員のコスト意識を徹底することにより、財務処理の迅速化・合理化・能率化を図り、財務体質の改善・向上・強化を図る。

(6) 教育と研究等に関わる国際化推進

国際化推進のための組織化を行い、国際化の戦略を明確にした上で体制を整備し、推進する。

(7) 産学官連携と地域連携

地域共同テクノセンターの各種プログラム及び研究会事業の更なる推進、長野高専技術振興会の発展と推進に向けての活動、地域企業と連携した新しい方式のインターンシップ事業を検討、地域企業人材の育成・社会人の生涯学習等を視野に入れた、教育事業の展開検討、行政や公共団体に関する活動に積極的な取り組み等を図る。

3 達成しようとしている基本的な成果

本校では、教育理念、教育方針及び第1期中期目標・中期計画を念頭に、育成すべき人材像についても改めて検討を深め、次のように設定した。

(1) 工学の基礎知識を備え、的確な技術的知識・技能を駆使して、確固たる倫理観を持ちながら自ら問題を発見し解決していくことができる実践的で創造的・開発型の技術者

(2) 幅広い教養を備え、社会、環境等の諸問題に自ら関心を示し、リーダーシップを発揮して積極的に「ものづくり」に取り組める人材

(3) 文化の多様性を認識し、自ら諸外国との交わりに関心を抱き、国際社会に貢献できる人材

また、この人材像に沿って、「学習・教育目標」を設定し、公開した。これらの目標の設定にあたっては、企業アンケートからの卒業生への評価、外部評価によるコメント等に配慮した。学習・教育目標の概要は、

(A) 世界の政治、経済、産業や文化における背景を理解し、その中で自分自身が社会に貢献できる役割が何か討論し、多面的に物事を考え、行動できる素養を持つ。

(B) 自然環境や社会の問題に関心をもち、技術者としての役割と責任について考えを述べる素養を持つ。

(C) 機械、電気、情報または土木の工学分野（以下「基盤となる工学分野」という。）に必要な数学、自然科学の知識を有し、情報技術に関する基礎知識を習得して活用できる。

(D) 基礎となる工学分野およびその基礎となる科学、技術の知識と技能を習得して必要とされる技術上の問題に活用できる。

(E) 科学、技術および情報の知識、基礎となる工学分野で習得した知識、さらに技術者としての実践的な知識や技術を活用して、自ら問題を発見し解決する能力を養う。

(F) 具体的なテーマについて論理的な記述と説明および討論できる能力を身につける。

(G) 習得した工学分野の知識を基に、課題の達成に向けて自ら問題を発見し、それに対処するための業務を自主的・継続的かつ組織的に遂行する能力を身につける。

である。これらは、「本校が達成しようとしている成果」を得るための具体的な目標であり、技術者として専門的な知識・技術を身に付け、実践的な能力を発揮できること、すなわち、社会人としての教養、技術者倫理、工学的知識、問題解決能力、コミュニケーション能力、業務遂行能力等の修得を目指したものである。

なお、本校では、本科と専攻科の学習・教育目標がそれぞれ設定されている。

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

（１）高専における研究活動の背景

本校における研究活動は、本校が創設以来教員個々の取り組みで行われてきたが、専攻科の設置に伴い本格的に取り組み始めた1991年以降、学校全体の課題として浮上してきた。その後、専攻科設置を目前にした2002年から本校全体としての研究成果の向上が日立つようになり、今日に至っている。

一方、高等専門学校設置基準が1991年に改正され、「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、必要な研究を行われるように努めるものとする。」ことが謳われ、さらに高専組織が独立行政法人に移行したことに伴い、独立行政法人国立高等専門学校機構法第12条では、「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」が定められ、高専での研究の位置づけが明示されるようになった。本校でも、このような情勢を受けて、研究活動が一層加速され、地域共同テクノセンターを中心として活発な展開が図られている。

（２）本校における研究の目的

本校における研究活動は、教員によって本校創立以来継続され、教育の質を保障する上での重要な手段となっている。あわせて、重要な知的情報の発生源でもあり、また、研究活動を通して地域に貢献することへの期待が大きい。しかし、従来は研究の位置づけは教員個人に託されており、統一的な見解がなかった。そこで、上記の社会的背景あるいは本校研究活動の活性化の状態を受けて、2006年に研究の位置づけを明確化した。すなわち、本校の研究活動の主たる目的は、次のとおりである。

- ① 教育への還元
- ② 社会への貢献

（３）研究推進の基本方針

この目的を推進するための基本的な方針としては、以下のように設定している。

- ① 地域と連携し、かつ、地域と密着した研究活動を行う。
- ② 高専機構以外からの委託研究あるいは共同研究を推進する。
- ③ 研究活動を本校の教育の向上に反映させる。

ただし、この①、②は、地域共同テクノセンターを軸に外部組織である長野高専技術振興会等との連携で行うものとし、あわせて、教員が個人的あるいはグループで独自に研究を行う活動も包含することとした。また、③で対象とするものは、基礎研究を含むすべての各教員の研究活動とした。

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」に係る目的

（１）正規課程の学生以外に対する教育サービスの目的

本校の教育・運営方針のひとつに、「地域と連携し、かつ、地域と密着した学校運営を行う。」がある。更に、高専機構法の第 12 条 4 の「公開講座の開設その他の学生以外の者に対する学習の機会を提供すること。」に照らして、本校では、正規課程の学生以外に対する教育サービスを行う目的として、次のような項目を掲げている。

- ① 生涯学習への支援
- ② 低年齢層からの理工系教育の普及活動
- ③ 初中等教育機関への支援

(2) 正規課程の学生以外に対する教育サービス活動

本校は、この教育サービスの目的に照らして、次のような活動を行っている。

- ① 科目等履修生、聴講生、研究生に対して、学習する機会を提供する。
- ② 県内及び隣県各地の小中学校等へ出前授業を実施し、教育サービスを提供する。
- ③ 公開講座を開催し、小学生から一般社会人まで、広い分野で学習できる機会を提供する。

低年齢層に対する取組としては、出前授業以外にも、各種科学イベント、一日体験入学も積極的に行ってきた。また、一般社会人に対しても、公開講座の他、地域共同テクノセンターにおける講習会、研修会等、活発な活動を行ってきた。

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

本校では、校長から指名された副校長（研究・地域連携担当）をリーダーとする研究支援委員会が、地域共同テクノセンター長をリーダーとする地域共同テクノセンターと協力して研究推進及び支援に当たっており、研究体制が整備されている。この体制のもと、各学科の教員が専門分野に関連する研究テーマを掲げて、活発な研究活動を行っている。

研究支援委員会は、知的財産、共同研究及び受託研究の受入れ等の業務を行い、教員の研究の支援を行っている。また、本校と地域企業との連携については、地域共同テクノセンターと外部支援組織である「長野高専技術振興会」が、地域貢献を目指した研究の活性化を支援するとともに、産学官連携を推進している。

地域共同テクノセンターと技術振興会は、共同事業として技術研究会、技術講習会及び善光寺バレー研究報告会を開催する等、多方面の分野にまたがる研究活動により地域社会へ貢献している。これらの活動により、本校の技術協力や技術相談件数は年々増加傾向にあり、受託研究、共同研究等の件数も増加している。研究活動の活性化に伴い、科学研究費補助金の採択数をはじめ、外部資金の獲得件数も増加傾向にある。

地域との産学官連携等に基づいて獲得された外部資金や科学研究費補助金による研究成果としては、2007年度から2011年度までの5年間に47件の特許出願があり、それ以前の出願件数を大きく上回っている。その他、学内横断的な研究プロジェクトチームと地元企業との共同研究が一定の成果を挙げる等、地域社会に密着して産業界に貢献できる工学系高等教育機関として研究活動が推進されている。

これらの共同研究の多くは、卒業研究や特別研究として教育にも反映されており、実践的で具体的な研究の目標は学生の学習意識を高め、専門教育にも高い効果が現れている。

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

本校の教育・運営方針のひとつに、「地域と連携し、かつ、地域と密着した学校運営を行う。」がある。更に、高専機構法第12条4において、「公開講座の開設その他の学生以外の者に対する学習の機会を提供すること。」に照らし、本校では、正規課程の学生以外に対して、教育サービスを行う目的を、①生涯学習への支援、②低年齢層からの理工系教育の普及活動、③初等中等教育機関への支援として掲げている。

これらの教育サービスの内容は、①科目等履修生、特別聴講学生、研究生に対して学習する機会を提供する、②公開講座を開設し、小学生から一般社会人まで、広い分野で学習できる機会を提供する、③県内及び隣県各地の小中学校等へ出前授業を実施し、教育サービスを提供する、④キャリアアップ教育やリフレッシュ教育を実施し、教育サービスを提供する、⑤各種科学イベントや一日体験入学を実施し、低年齢層に理工系の魅力を提供する、ものである。

具体的な事例として、以下の活動を行っている。

科目等履修生、特別聴講学生、研究生を受け入れる制度が規定されている。これらは、受け入れ実績もあり、広く地域社会に本校の専門的知識と高度な設備等の教育資源を直接提供している。

出前授業については、広報企画室が主体となり、各教員よりテーマを集め、Web ページで公開される。申し込んだ小中学校の教諭等とそのテーマの担当者とが打ち合わせをして計画書を作成し実施している。小中学校への出前授業は、開始以後増加し続け、2009年にピークに達し、最近2年はやや減少しているが、それでも開始時の約4倍の回数を行っている。

キャリアアップ教育やリフレッシュ教育は、従来から地域テクノセンターを中心に技術講習会等を活発に行ってきた。これに加え、「地域企業と連携した技術取得支援」事業実施以後はさらに幅広い取り組みを行っている。

各種科学イベントはイベント数、参加者数とも増加傾向にあり、年々活発になってきている。また、一日体験入学にあっても参加者が増加している。

これらの取組は実施時にアンケートをとる等して、参加者の意見を取り入れ、改善を図っている。また、教職員の意見を反映させる体制もできており、例えば、出前授業の回数制限はその一例である。

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。

機構ウェブサイト <http://www.niad.ac.jp/>

自己評価書 http://www.niad.ac.jp/sub_hyouka/ninsyou/hyoukahou201303/kousen/no6_1_3_jiko_nagano_k_s201303.pdf