

— 教育・研究・管理・運営の活性化を目指して —

(第2期中期目標・中期計画の総括)



長野高専ロゴマーク

2015年2月

独立行政法人国立高等専門学校機構

長野工業高等専門学校

○ 長野高専ロゴマークについて

平成 25 年度，本校が創立 50 周年を迎えるにあたり，その記念事業の一環として，平成 24 年 11 月に 212 件の応募作品の中から決定したものを。

長野県の千曲川の力強い流れのように，長野高専の「N」を描き，教育理念の「知・徳・体」を，未来を照らす太陽の赤，雪解けの水色，山の色の緑の 3 色で表現している。

商標登録済（平成 25 年 11 月 22 日 登録第 5632269 号）

# 目 次

はじめに	- 1 -
1. 第2期中期目標・中期計画（平成21年度～平成25年度）	- 2 -
2. 第2期中期目標・中期計画期間における実績と自己評価	- 29 -
2.1 学生の受け入れ	- 29 -
2.1.1 本 科（中期目標：2.1、中期計画：1.1）	- 29 -
2.1.2 機械工学科（中期目標：2.2／中期計画：1.2）	- 31 -
2.1.3 電気電子工学科（中期目標：2.3／中期計画：1.3）	- 32 -
2.1.4 電子制御工学科（中期目標：2.4／中期計画：1.4）	- 33 -
2.1.5 電子情報工学科（中期目標：2.5／中期計画：1.5）	- 35 -
2.1.6 環境都市工学科（中期目標：2.6／中期計画：1.6）	- 37 -
2.1.7 専攻科（中期目標：2.7／中期計画：1.7）	- 38 -
2.2 教育組織及び教職員配置	- 40 -
2.2.1 本 科（中期目標：3.1、中期計画：2.1）	- 40 -
2.2.2 一般科（中期目標：3.2／中期計画：2.2）	- 41 -
2.2.3 機械工学科（中期目標：3.3／中期計画：2.3）	- 42 -
2.2.4 電気電子工学科（中期目標：3.4／中期計画：2.4）	- 43 -
2.2.5 電子制御工学科（中期目標：3.5／中期計画：2.5）	- 43 -
2.2.6 電子情報工学科（中期目標：3.6／中期計画：2.6）	- 44 -
2.2.7 環境都市工学科（中期目標：3.7／中期計画：2.7）	- 45 -
2.2.8 専攻科（中期目標：3.8／中期計画：2.8）	- 45 -
2.3 教育内容及び方法	- 47 -
2.3.1 本 科（中期目標：4.1、中期計画：3.1）	- 47 -
2.3.2 一般科（中期目標：4.2／中期計画：3.2）	- 48 -
2.3.3 機械工学科（中期目標：4.3／中期計画：3.3）	- 51 -
2.3.4 電気電子工学科（中期目標：4.4／中期計画：3.4）	- 52 -
2.3.5 電子制御工学科（中期目標：4.5／中期計画：3.5）	- 54 -
2.3.6 電子情報工学科（中期目標：4.6／中期計画：3.6）	- 55 -
2.3.7 環境都市工学科（中期目標：4.7／中期計画：3.7）	- 57 -
2.3.8 専攻科（中期目標：4.8／中期計画：3.8～3.11）	- 58 -
2.4 教育の到達水準及び評価	- 60 -
2.4.1 本 科（中期目標：5.1、5.1.1～5.1.3／中期計画：4.1、4.1.1～4.1.3）	- 60 -
2.4.2 一般科（中期目標：5.2／中期計画：4.2）	- 62 -
2.4.3 機械工学科（中期目標：5.3／中期計画：4.3）	- 65 -
2.4.4 電気電子工学科（中期目標：5.4／中期計画：4.4）	- 65 -

2.4.5	電子制御工学科（中期目標：5.5／中期計画：4.5）	- 66 -
2.4.6	電子情報工学科（中期目標：5.6／中期計画：4.6）	- 67 -
2.4.7	環境都市工学科（中期目標：5.7／中期計画：4.7）	- 67 -
2.4.8	専攻科（中期目標：5.8／中期計画：4.8～4.11）	- 68 -
2.5	学生支援	- 70 -
2.5.1	学習支援、資格支援（中期目標：6.1、中期計画：5.1）	- 70 -
2.5.2	経済支援（中期目標：6.2／中期計画：5.2）	- 70 -
2.5.3	課外活動支援（中期目標：6.3／中期計画：5.3）	- 73 -
2.5.4	進路指導（中期目標：6.4／中期計画：5.4）	- 75 -
2.5.5	心身の健康に関する支援（中期目標：6.5／中期計画：5.5）	- 76 -
2.5.6	国際性を涵養するための支援（中期目標：6.6／中期計画：5.6）	- 77 -
2.5.7	留学生指導（中期目標：6.7／中期計画：5.7）	- 78 -
2.5.8	学生の要望の把握（中期目標：6.8／中期計画：5.8）	- 80 -
2.6	学生寮	- 81 -
2.6.1	学習支援（中期目標：7.1、中期計画：6.1）	- 81 -
2.6.2	生活支援（中期目標：7.2／中期計画：6.2）	- 82 -
2.6.3	施設・設備（中期目標：7.3／中期計画：6.3）	- 82 -
2.7	学術・教育研究	- 84 -
2.7.1	研究の体制（中期目標：8.1、中期計画：7.1）	- 84 -
2.7.2	研究の成果（中期目標：8.2／中期計画：7.2）	- 85 -
2.7.3	研究の教育への寄与（中期目標：8.3／中期計画：7.3）	- 87 -
2.8	産学官連携及び地域連携	- 89 -
2.8.1	産学官連携の体制または組織（中期目標：9.1、中期計画：8.1）	- 89 -
2.8.2	産学官連携の実施（中期目標：9.2／中期計画：8.2）	- 92 -
2.8.3	地域連携の体制または組織（中期目標：9.3／中期計画：8.3）	- 93 -
2.8.4	地域連携の実施（中期目標：9.4／中期計画：8.4）	- 97 -
2.9	施設及び設備	- 98 -
2.9.1	教育課程の実現にふさわしい施設・設備及びソフトウェア （中期目標：10.1、中期計画：9.1）	- 98 -
2.9.2	研究の実施にふさわしい施設・設備及びソフトウェア （中期目標：10.2／中期計画：9.2）	- 99 -
2.9.3	図書館及び図書資料（中期目標：10.3／中期計画：9.3）	- 99 -
2.9.4	その他の施設・設備（中期目標：10.4／中期計画：9.4）	- 101 -
2.9.5	施設・設備のマスタープラン（中期目標：10.5／中期計画：9.5）	- 103 -
2.10	教育研究等の質の向上	- 106 -
2.10.1	教育改善システム（中期目標：11.1、中期計画：10.1）	- 106 -
2.10.2	研究支援システム（中期目標：11.2／中期計画：10.2）	- 107 -
2.10.3	教員FD（中期目標：11.3／中期計画：10.3）	- 107 -
2.10.4	職員SD（中期目標：11.4／中期計画：10.4）	- 109 -

2.10.5	教職員の採用（中期目標：11.5／中期計画：10.5）	- 112 -
2.11	管理・運営及び広報	- 115 -
2.11.1	管理（中期目標：12.1、中期計画：11.1）	- 115 -
2.11.2	運営（中期目標：12.2／中期計画：11.2）	- 115 -
2.11.3	広報（中期目標：12.3／中期計画：11.3）	- 117 -
2.12	財務	- 119 -
2.12.1	財務管理体制（中期目標：13.1、中期計画：12.1）	- 119 -
2.12.2	収入と支出（中期目標：13.2／中期計画：12.2）	- 119 -
2.12.3	資源配分（中期目標：13.3／中期計画：12.3）	- 123 -
2.13	点検及び評価	- 125 -
2.13.1	自己点検評価体制と実施（中期目標：14.1、中期計画：13.1）	- 125 -
2.13.2	外部からの評価体制と実施（中期目標：14.2／中期計画：13.2）	- 125 -
2.13.3	第三者評価機関からの評価体制と実施 （中期目標：14.3／中期計画：13.3）	- 126 -
3.	長野高専キャンパス・マスタープラン - 平成22年12月22日 -	- 127 -
	あとがき	- 148 -

## はじめに

長野工業高等専門学校長 黒田孝春

本報告書は、第2期中期目標・中期計画期間の進捗状況等を取りまとめたものです。第2期における取り組みの進捗状況や将来構想等を含む総合的な自己点検・評価であり、本校の教育・研究・地域連携等のさらなる活性化に資することを目指しています。

学校全体としての組織的・重点的な取り組みを円滑に行うためには、学校運営の基幹をなす執行会議及び運営会議での効果的な検討や意見集約といった日常的な努力が大切ですが、それと同時に自己点検・評価や第三者評価を活用して取り組み状況の検証に努め、PDCAサイクルを着実に動かすことも重要です。

第2期の最終年度には本校にとって、創立から半世紀の節目となる創立50周年を迎えました。過去50年の歴史を省みて改めて思うことは、地域企業や社会から求められる多くの優秀な人材を輩出し続けられたことです。特に、長野県内の関連企業や地域社会への就職率が高いことも本校の設立時の期待に叶うものです。これは、本校の教育理念「優れた技術者は、優れた人間でなければならない。」に即しながらも、社会や産業界の期待に応え、産学官連携の強化、学科改組、専攻科設置、カリキュラムの見直しや国際化への対応などの柔軟なPDCAサイクルによる技術者養成を実践してきたことが実を結んだ結果です。今後の一層の発展を期するためには、財政的に厳しい中でも、教育の質的改善と先行投資としてたゆまない人的・物的基盤づくりが欠かせないことであり、製造業の盛んな地域性を生かした産学・地域連携、知財面、広報面の新たな試み等について、取り組みは進んできていると思います。ご尽力、ご支援・ご指導をいただきました多くの方々に改めて感謝と御礼を申し上げます。

多くのことが進展してきているとはいえ、各方面にさらなる努力と工夫が要請されるのはもちろんです。今後とも高専としての使命を果たし、地域に根ざした教育・研究・地域貢献活動の展開を図りつつ、学生が有する能力を引き延ばす教育を実践し、将来の社会の担い手に必要な様々な知識、能動的な行動力、チャレンジ精神を持った創造力とグローバル展開に適応できる技術者を育てていけるよう、真摯な努力と環境整備を続けていきます。

本校としては、国・機構本部の施策の流れを踏まえ、時代の進展を見据えながら地域の実情に即した特色ある取り組みを積極的に進め、きたるべき50周年を迎えたいと念願しています。変わらぬご支援・ご協力をお願い申し上げます。

# 1. 第2期中期目標・中期計画（平成21年度～平成25年度）

中期目標	中期計画
<p><b>1. 5年間の重点項目</b></p> <p>(1) 技術の高度化に対応した更なる学力向上            (2) 高専の認知度の向上            (3) 教育組織のあり方と教職員の資質向上及び業務評価            (4) 環境・エネルギーを考慮した施設・設備計画            (5) 財務体制の強化            (6) 教育と研究等に関わる国際化推進            (7) 産学官連携と地域連携</p> <p><b>2. 学生の受け入れ</b></p> <p><b>2.1 本科</b></p> <p>長野県の統計によれば、15歳の年齢の人口は平成20年4月は21,791人、平成16年4月は23,493人であり約10%減であることが示されている。将来的にもこの傾向が続くとすれば単純には5年後には15歳人口が現状より10%減となる。この傾向を考慮し、今後さらに公開講座・体験入学等の機会を活用して志願者増加対策をとるものとして、平成20年度の志願者倍率を上回る倍率の定着を推進する。</p> <p>(1) 本校の教育理念・目標とする人材像や特色をもとに策定した入学者受け入れ方針に新たな社会のニーズを踏まえて入学者受け入れ方針について検討を行う。            (2) 長野高専にふさわしい人材を選抜できるような入試制度の検討を行う。            (3) 入学志願者の更なる増加を図る。特に、女子学生の入学志願者確保に向けた取組みを検討する。</p> <p><b>2.2 機械工学科</b></p> <p>(1) 求められる技術者像の変化に対応して、アドミッションポリシーが適切であるかを検討する。            (2) アドミッションポリシーを中学生に分かりやすく、魅力的な内容や文言を検討する。</p>	<p><b>1. 学生の受け入れ</b></p> <p><b>1.1 本科</b></p> <p>(1) 本校の魅力と入学者受け入れ方針を的確に周知するための方策として、一日体験入学(オープンキャンパス)の見直しを行う。            (2) 学校説明会(保護者も対象とする)や中学校訪問の拡大を図る。            (3) 学校案内パンフレットやホームページを充実させる。また、志願者向けに電子メール等を介した入学相談や質問コーナーを準備する。            (4) 中学校に対してはもちろんのこと、広く社会一般に対して長野高専の存在をアピールする。このための効果的な広報活動を検討し実施する。また、的確な情報公開・情報開示を行う。            (5) 志願者増と女子志願者増を図るために科学イベント(長野高専スカイパーク科学館)や出前授業を拡大して女子向けテーマを含めて長野県下数か所での開催を検討する。            (6) 中学生の興味・関心を高め、意欲・能力の向上を図るために、中学生を対象とした定期的な体験型学習講座の開講を検討する。            (7) 入学者のほとんどを県内出身者が占める現状を鑑みて、県内中学校教員等との連携を目的とした懇談会を設置して、本校の求める人材に適した入学志願者の掘り起こしを検討する。また、近隣県に対しても募集活動を強化する検討を行う。            (8) 社会や地域の要請に応えるため、現行の入試制度を見直し、多様な選抜方法と適正な定員割合、試験科目と配点等について検討する。            (9) 個々の入学者について、選抜時の試験成績、入学後の成績、進級状況及び進路動向について継続的な調査・分析を行い、選抜方法の評価と改善に反映させる。            (10) 高校からの編入学についてさらに検討を加え、受け入れ体制を整備する。            (11) 推薦選抜において、簡単な「ものづくり」等の実技試験を課した選抜制度の導入を検討する。            (12) 学校のPRに出前授業、公開講座を利用する。このため、提携している長野市、須坂市、塩尻市、佐久市、下諏訪町の各自治体に協力を検討する。</p> <p><b>1.2 機械工学科</b></p> <p>(1) アドミッションポリシーを再検討し中学生に分かりやすく、魅力的な文言にする。            (2) アドミッションポリシーに沿った学生を選考する方法を検討する。</p>

<p>(3) 中学生に対してホームページ、パンフレット等を通じて当学科のアドミッションポリシーを浸透させるようにする。</p> <p><b>2. 3 電気電子工学科</b></p> <p>(1) 次世代の新しい技術の教育を掲げたアドミッションポリシーを検討する。</p> <p>(2) 中学生に対してアドミッションポリシーを目にする機会を増やすことを目的として、学科のホームページから、アドミッションポリシーを参照できるようにし、受験生に対するアドミッションポリシーの周知を行う。</p> <p>(3) アドミッションポリシーを実験や授業を通して体験できる機会と、電気電子の魅力が伝えられる機会を設ける。</p> <p><b>2. 4 電子制御工学科</b></p> <p>長野県における主要な産業分野である機械及び電気電子複合関連の製造業等で活躍できる人材育成を目標とし、下記に掲げる当学科のアドミッションポリシーにしたがった学生の受け入れを推進していく。</p> <p>(1) メカトロニクスやロボット、ものづくりに興味のある人</p> <p>(2) 機械、電気・電子、制御、コンピュータなど様々な技術を幅広く学習したい人</p> <p>(3) ものづくりの技術を製品開発の場で実際に使いこなせる力を身につけたい人</p> <p><b>2. 5 電子情報工学科</b></p> <p>社会ニーズに対応してコンピュータに関するハードウェアとソフトウェアの総合技術を教育するという、これまでの方針に沿って総合技術を有する技術者を養成するため、広い分野に興味を持った学生を受け入れる。</p> <p><b>2. 6 環境都市工学科</b></p> <p>学内の教育方針に沿って新たなアドミッションポリシーを検討する。</p> <p>(1) 学内の教育方針に沿いながらも、社会のニーズでもある環境との共生を創造できる建設技術者の育成を実行していくためのアドミッションポリシーを検討する。</p> <p>(2) 当学科のアドミッションポリシーが中学生に十分に伝わるように文言などを工夫する。</p> <p>(3) 当学科ホームページ及びパンフレットの充実、体験入学及び学園祭（工嶺祭）における魅力的な実験実習、学科紹介を行うことにより、当学科のアドミッションポリシーの周知を行う。</p> <p>(4) 当学科のアドミッションポリシーにしたがった学生</p>	<p>(3) 学科独自のパンフレットを作成し、体験入学や公開講座などで中学生に配布し、機械工学科を知ってもらえるように努める。</p> <p>(4) 学科独自のホームページの内容を充実させ中学生にわかりやすいものになるように努める。</p> <p><b>1. 3 電気電子工学科</b></p> <p>(1) 次世代の新しい技術の教育を掲げたアドミッションポリシーを平成 21 年度に検討する。</p> <p>(2) 学科ホームページからアドミッションポリシーを参照できるように平成 21 年度から実施する。</p> <p>(3) 体験入学において、アドミッションポリシーの周知を行う。また、授業内容をアドミッションポリシーに沿った、電子回路分野、電気エネルギー・材料分野、ハードウェアとソフトウェアを体験できるテーマを平成 21 年度より実施する。</p> <p>(4) 過去 3 年間の入学生に対して、入学の決め手になった理由についてのアンケート調査を、平成 21 年度に実施し志願者増に繋がる対応を検討する。また、体験入学における中学生と現役学生との交流の中で、学校生活や電気電子の魅力が伝えられる機会を継続して設ける。</p> <p><b>1. 4 電子制御工学科</b></p> <p>(1) 当科のPRを積極的に行い、当科志望の受験生の増加を図る。また在学生による中学校訪問を行う。</p> <p><b>1. 5 電子情報工学科</b></p> <p>(1) 電子情報工学科で行う、コンピュータに関するハードウェア及びソフトウェアの総合的な教育内容が必ずしも中学生、中学の教員、保護者に伝わっていないため、効果的にPRを行う。具体的には、中学生をターゲットとして、ホームページ、パンフレットの見直しと充実を行う。また、体験入学をとおして伝えて行く。さらに上記のPRに出勤授業、公開講座を利用する。</p> <p>(2) 上記方針を推薦選抜に反映する。推薦選抜においては、当科の受け入れ方針に沿った選考方法を確立し、毎年一貫した基準で選抜するようにする。</p> <p><b>1. 6 環境都市工学科</b></p> <p>(1) 中学生向け環境都市工学科独自のパンフレットを体験入学及び工嶺祭などで配布することで、環境都市のアドミッションポリシーを広く情報提供する。</p> <p>(2) 体験入学において、構造実験、防災実験、遺伝子実験、CAD演習など環境都市工学科のアドミッションポリシーに沿った体験メニューを設計・実施する。</p> <p>(3) 環境都市工学科ホームページにて、パンフレット及び体験入学の様子その他、卒業研究、研究室紹介、現場見学及び実験実習の様子、進路先等アドミッションポリシーの理解を助ける情報発信を広く行う。</p>
--	---

の受け入れを推進する。

## 2. 7 専攻科

準学士またはそれ相当の学力を有する者であって、より高度で幅広く国際的に通用する技術者になるための学習意欲を持った次のような人を受け入れることを目標とする。

- (1) 技術や科学の素養があり、さらに高いレベルの技術に挑戦したい人
- (2) 実践的で専門的な技術力を磨いて社会で活躍したい人
- (3) 技術者としての国際的なコミュニケーション能力を身に付けたい人

## 3. 教育組織及び教職員配置

### 3. 1 本科

- (1) 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する。
- (2) 学校及び学科運営がより柔軟に対応できる教育組織及び教職員の体制を検討する。
- (3) 情報教育センター・技術教育センター・地域共同テクノセンターが各学科との連携を強化する体制を強化するとともに、新たに経営的な分野や感性的な分野を盛り込むなど新たな選択教科の導入を検討し、理工系大学等との連携を図り、社会の要請に迅速に対応できる技術者を養成できる体制を整備する。
- (4) 情報教育センターにおけるネットワーク管理のできる教員及び技術職員を養成し、ネットワークを整備して授業・研究に役立てる体制を検討する。
- (5) 技術教育センター内の安全性の向上に努め、事故の発生を未然に防ぐ体制を整える。
- (6) 地域共同テクノセンターの機能を強化し設置目的を果たすために、専任教員の配置を含めた体制を検討する。
- (7) 教育の目的に沿った技術支援部の機能・体制を整備する。

### 3. 2 一般科

- (1) 教育の目的に沿った年齢構成のバランスが取れた教員組織とする。
- (2) 教員の校務分担の効率が図れるような配置を検討する。
- (3) 一人ひとりの教員の経歴、専門性を生かした配置を検討する。

## 1. 7 専攻科

- (1) 本校卒業車で推薦を受けた者の全員受け入れに努力する。
- (2) 他高専卒業車についても、本校卒業車と同等に考えるため、産業システム工学プログラム要件を満たすこと（当該高専の取得単位科目の本校科目との同等性）を事前に審査する体制を再構築する。
- (3) アドミッションポリシーを分かりやすく魅力的な文章にするように検討する。

## 2. 教育組織及び教職員配置

### 2. 1 本科

- (1) 学生にとって分かりやすく、かつ、高度な教育を目指すために、学科間で共通な授業や実験は学科の所属にとらわれることなく、実験設備の有効利用度を向上させる検討を行う。
- (2) 各学科共通の科目を担当できる教員は、複数学科の授業を行い、教材の有効利用、授業の効率化を検討する。
- (3) 企業の退職技術者など、知識・技術をもった意欲ある企業人材を活用した教育体制を構築する。
- (4) 他学科の授業科目を担当できる教員を増やすための学科間交流を検討する。
- (5) 情報教育センターで授業時間外に課題や演習を行う学生からの質問に対応できる技術職員の配置を図る。
- (6) AVC 室の準備室において教員または技術職員が AVC 室の管理をできるようにする。
- (7) 技術職員が、時代に対応した技術の研鑽ができるように、技術講習会等への参加を促進する。
- (8) 各センターの設置目的を果たすために各々の機能を見直し、技術支援部も含めた関連組織を整備する（たとえば、機械系・電気電子系・情報系を系統的に教育できる総合技術教育センター構想(施設も含めて)を検討する)。
- (9) 教育の目的に沿った技術支援部の機能・体制を整備する。
  - ①各センターとの関連組織を整備し、技術職員の役割と仕事の流れを明確にする。
  - ②技術職員の教育への役割と位置づけを明確にする。
  - ③若手技術職員の他高等教育機関及び民間企業等でのインターンシップ制度設定を検討する。
- (10) 地域共同テクノセンターの機能を強化し設置目的を果たすために、専任教員(教授または准教授)の配置を検討する。

### 2. 2 一般科

- (1) 教員組織  
退職者・転勤者の補充人事において年齢構成のバランスを改善する。
- (2) 教員配置
  - ①事務処理を含めた校務全体の軽減を提案するとともに、科内において校務分担の分散化によって負担を軽減する。
  - ②文系・理系、実験系・非実験系等、さまざまな専門分野の構成員が相互に一層理解を深められるような意見交換や交流の機会を増やし、一人ひとりの能力を生かせ

<p><b>3. 3 機械工学科</b></p> <p>(1)機械工学分野だけでなく、他の工学分野の基礎的知識を持った高度な技術者を育成する目的から常勤教員が他学科の教員と連携し相互に授業を担当することを検討する。非常勤教員数を減らすことも視野に入れて検討する。</p> <p><b>3. 4 電気電子工学科</b></p> <p>(1)電力・電子・情報工学の3分野に関する知識と技術を指導できる体制を整える。</p> <p>(2)社会や学生のニーズにあった専門教育ができる組織構成を行う。</p> <p><b>3. 5 電子制御工学科</b></p> <p>(1)常勤教員と、非常勤教員数名を配置し、技術支援部の支援を受けて機械工学・電気電子工学・制御情報工学の基礎知識に加え、システムを制御するために必要な各種工学分野の要素を体系的に学習し、「ものづくり」を通して製品開発や生産技術の場で活躍できる技術者を教育する。</p> <p><b>3. 6 電子情報工学科</b></p> <p>(1)現在のカリキュラムを見直し、必要な改定を検討する。コアカリキュラムは、コンピュータ技術の基礎となる電気電子系科目と情報系科目であり、実験実習を軸として、各科目を設定する。</p> <p>(2)カリキュラムの改定にあわせ、教員の適正な配置を検討する。</p> <p>(3)教員のモチベーションの向上、教育技術の向上、研究活動の活性化を目指す。</p> <p><b>3. 7 環境都市工学科</b></p> <p>(1)環境都市工学科の教育目標を達成するために力学系、計画系、環境系、建設設備系の教員をバランスよく配置する。</p> <p>(2)広範な建設環境分野に対応するため、企業等から非常勤講師を配置する。</p> <p>(3)測量及び材料・構造・土質実験などフィールドでの作業や、規模の大きな実験器具を操作するため、建設環境</p>	<p>る教育研究環境を一層充実させる。</p> <p><b>2. 3 機械工学科</b></p> <p>(1)機械工学分野だけでなく、他の工学分野の基礎的知識を持った高度な技術者を育成する目的から常勤教員が他学科の教員と連携し相互に授業を担当する体制を検討する。あわせて、非常勤教員数を減らすことを検討する。</p> <p>(2)材料力学、流体工学、熱力学、機械力学、材料学、制御工学及びメカトロニクスなどを専門とする教員を配置できるようにする。</p> <p><b>2. 4 電気電子工学科</b></p> <p>(1)電気電子基礎科目は常勤の教員により担当する。高学年の応用科目では、非常勤講師の枠を有効活用しながら、幅広い分野での知識と技術を指導できる体制を整える。</p> <p>(2)社会と学生のニーズにあった専門教育を実現するため、担当教員の専門分野と担当科目が可能な限り整合するように、平成21年度に検討し、平成22年度より実施する。</p> <p><b>2. 5 電子制御工学科</b></p> <p>(1)今後の教員の採用に関しては電子制御工学科のアドミッションポリシーに記載のメカトロニクスやロボット、ものづくりに関し民間企業あるいは他大学・研究機関での実務経験のある人物を積極的に採用していく。</p> <p><b>2. 6 電子情報工学科</b></p> <p>(1)現状の調査分析によるカリキュラム改定を行い、これに伴って授業担当者が不足する場合は非常勤の措置をとり、新規採用予定の人材リストを作成し登録し、採用計画を立てる。学校内でも人材を募集し、学科間での人員の移動も検討する。</p> <p>(2)さらに各教員は、カリキュラム変更に対応できるように、必要に応じて新しい担当科目の学習と準備をする。</p> <p>(3)教員のモチベーション向上のために、所属各教員が教育に関する学科の目標を自分のものとして理解し、その遂行に積極的に参加するよう互いに啓蒙し合う。</p> <p>(4)これとあわせて、各教員の労働環境を良くするよう努める。この労働環境とは、施設・物質面以外に、労働時間、精神面及び人間関係を指す。</p> <p>(5)教育技術の向上においては、各自努力するとともに科内でのFD活動を行う</p> <p>(6)研究活動については、高等専門学校は研究・開発を行っている研究者が直接指導して技術者を低年齢層から養成できる唯一の機関であることを認識し、その研究活動を教育に生かせるよう努力する。</p> <p><b>2. 7 環境都市工学科</b></p> <p>(1)環境都市工学科の教育目標を達成するために力学系、計画系、環境系、建設設備系の教員をバランスよく配置するため、将来にわたり各専門分野の教員採用方針を決める。</p> <p>(2)実践技術者の養成を目標に、現場との関わりを重視し、施工系、計画系、環境系を専門とする建設会社及びコンサルタント等から非常勤講師を5名以上置く。</p>
--	---

<p>分野に精通した技術職員を要求する。</p> <p><b>3. 8 専攻科</b></p> <p>(1) アドミッションポリシーに沿った教員の配置を検討する。</p> <p>(2) 専攻科長、生産環境システム専攻科長、電気情報システム専攻科長、専門5学科及び一般科の計6科より選出した各々1名(専攻科長は代表を兼任可)、及び、学生課長で専攻科を運営する教育組織とする。</p> <p>(2) 専攻科運営委員の教員が専攻科の業務に専念もしくは十分注力できる体制を検討する。</p> <p><b>4. 教育内容及び方法</b></p> <p><b>4. 1 本科</b></p> <p>(1) 教育の目的に沿って、工学の専門知識を学び、専門技術を習得して有能な技術者として成長するための基本的学習態度を身に付け、基礎学力を習得し、創造力を養うため、さらに教養ある技術者、品性が高い社会人となっていくための教育を実施する。</p> <p>(2) 5年間の一貫教育のメリットを十分に生かせる体系的な教育体制を検討する。</p> <p>(3) 混合学級制(学科の枠を越えて学級を編成する制度)を基盤とし、さらに成果の得られる体制を検討する。</p> <p>(4) 教養科目を担当する一般科と、専門的知識・技術を教授する専門学科との連携により、総合的な工学基礎教育及び複合的な教育の充実を目指す。</p> <p>(5) 「ものづくり」を根底に据え、少人数教育を念頭に置いた実践的な技術者教育を行う。</p> <p>(6) 工学基礎としての情報教育、技術者として必要なコミュニケーション教育を推進する。</p> <p>(7) 国際感覚を身に付けた技術者を育成するために語学教育を中心とした国際感覚を身に付ける教育内容及び方法を検討する。</p> <p>(8) 各種コンテストでの創造性育成教育を推進する。</p> <p>(9) インターンシップの成果を分析し、さらに充実を図る。</p>	<p>(3) 実験実習指導の必要性から測量実習、材料・土質・構造実験に精通した技術職員を2名配置する。</p> <p><b>2. 8 専攻科</b></p> <p>(1) 学外実習・実践工学演習・産業システム工学輪講・産業システム工学概論・特別研究(発表会)・学士試験指導など計画・統括が必要な科目の教員担当科目への繰入を推進する。</p> <p>(2) 専攻科運営委員の教員が専攻科の業務に専念もしくは十分注力できる体制を検討する。</p> <p>(3) 専攻科を担当する教員(専門学科教員)には、学生への高度な研究指導はもとより地域企業との共同研究等を十分に行い得る人材を配置するように見直しを行う。</p> <p><b>3. 教育内容及び方法</b></p> <p><b>3. 1 本科</b></p> <p>(1) 5年間一貫教育を推進する観点から、教育目標に沿った系統的かつ教養教育科目と専門教育科目との連携を考慮したカリキュラム及び多様化した学生のニーズに対応した魅力あるカリキュラムの編成を行う。</p> <p>(2) 義務教育における新指導要領の実施に合わせて、本校のカリキュラムの見直しを行い、必要に応じてカリキュラムの改訂を行う。</p> <p>(3) シラバスを次のような指針で充実させる</p> <p>①授業に関して十分な情報を合理的に提供するため、書式を明確にして全教員への徹底を図る。専門学科と一般科(教養科目)との連携についても明示する。なお、シラバスの様式、内容、書式については定期的に見直し、改善に努める。</p> <p>②シラバスの内容は印刷物及びホームページにて公開する。教科ごとにガイダンスを実施して、内容の詳細を周知する。</p> <p>③各授業の達成目標と成績評価基準を明示し、成績評価方法もできるだけ具体的に示す。</p> <p>(4) 学力のレベルに応じた能力別クラス編成や学生の履歴に応じたカリキュラム編成、学力不足の学生への補習・演習授業の活用、少人数教育の推進を積極的に検討し、必要に応じて実施する。</p> <p>(5) 教科担当教員の連絡会等を活用して、講義及び実験・実習間の関連付けと系統化を推進し学生に周知する。</p> <p>(6) 少人数教育及びパソコンの活用により、より効果的・効率的な英語教育の実施を目指す。</p> <p>(7) 卒業研究成果等について、学会等外部での発表を推奨し、プレゼンテーションにおいて必要となる日本語表現技術(書く能力、話す能力)や、IT関連技術を向上させる。</p> <p>(8) 工学系技術者が必要とする情報処理技術を、情報教育専門教員が全学科共通内容で指導する。(混合学級の利点を生かす。)</p> <p>(9) 国内外で活躍できる技術者に必要とされるコミュニケーション能力を高めるため、学科卒業時まで実用英検準2級以上あるいは大学学部在学生の平均値以上のTOEICスコア取得を教育水準とする。</p> <p>(10) 技術者倫理や環境問題等について、学科高学年に対して小論文を課し、指導する。</p> <p>(11) 長期休業期間中の実務訓練をとおして、即戦力となる実践的技術者に必要な感性を養成する。評価は、受け入れ先での評価と報告書の内容、プレゼンテーションの内容を総合して評価する。</p> <p>(12) 従来から実施してきたキャンパス内情報化計画(イ</p>
--	--

#### 4. 2 一般科

##### (1) 教養教育に関わる共通的な内容

学科5年間を通じ、教養科目(人文科学、社会科学、自然科学、保健・体育・芸術)をくさび形に配置し、専門科目を学ぶために必要な基礎学力と基礎知識を身に付ける教育を実施する。

##### (2) 人文・社会系科目

人間性豊かな技術者の養成を念頭におき、質の高い教材をとおして、人間性及び社会性に関する幅広い知識や問題解決法を習得させるとともに柔軟な思考力、豊かな表現力を身に付ける教育を実施する。

##### (3) 理数系科目

低学年での基礎学力の向上を目指すとともに科目間の連携や専門科目との連携を充実させ、自然科学に関する基礎知識とこれらを活用できる能力を身に付ける教育を実施する。

##### (4) 外国語

英語が国際語である現状を踏まえ、教育法の一層の改善・充実を図り、技術者に必要とされる英語コミュニケーション能力の基本を身に付けさせ、第2外国語教育の充実により国際性の幅を広げる教育を実施する。

##### (5) 保健・体育

各種運動の合理的実践により、運動の楽しさや喜びを体感し、各種技能や体力を高めるとともに、生涯にわたり継続的に運動ができる資質や能力を育てる。また、健康に対する諸問題や健康と運動との関わりについて理解を深め、心身の健康を保持・増進する態度や能力を身に付ける教育を実施する。

ンテリジェント・スクール構想)を進展させる。これにより、e-learning等の新たな教育環境を進展させ、情報関連授業にとどまらず、多種の科目の教育に対応させ、学生の基礎学力の向上と実践力の養成に役立てる。

#### 3. 2 一般科

##### (1) 人文・社会系科目

国語：低学年(1、2学年)における漢字、語彙力、正確に聞く力、読解する力を向上させる。学生の興味・関心に応じた科目を選択できるコース選択制の充実を図る。統一された定期考査を継続する。

社会：異文化理解・世界との共生・人権や民主主義に対する歴史的理解を図る。教育方法として、映像資料を効果的に利用する。

##### (2) 理数系科目

###### 数学：

- ①科目間連携を更に充実させ、現在の開講科目、開講時期が妥当なものか検証する。
- ②1年生対象の寮での勉強会を学生主体にすることにより、1年生の学力向上だけでなく、指導する上級生の学力向上をも目指す。
- ③すでに行っている応用数学の必修化、数学演習(4年生選択科目)を後期開講から前期開講に改善、線形代数IIの追加がうまく機能しているかを検証する。

###### 理科：

- ①教務委員会が進める低学年基礎学力向上計画に協力する。
- ②寮務委員会の担当する低学年(1、2年生)対象の勉強会に演習問題の提供等で協力する。
- ③新設の物理学演習をもとに大学程度の学力を目指すとともに、編入試験に向けた実力アップにつなげる。
- ④技術職員の多彩な能力を活用した、効率的な実験テーマの検討を進める。
- ⑤小・中学校の教育課程の見直し<sup>※</sup>に対応して、一般科(基礎専門を含む)理科と専門教科の連携による効果的かつ効率的なカリキュラム(専門学科を含めた自然科学系科目)の検討を進める【※小中学校の教育課程は、「新しい学習指導要領」として発表されている。平成21年度より移行措置がとられ、移行措置期間中に、教科書の編集・検定・採択を行い、小学校は平成23年度から、中学校は平成24年度から新しい学習指導要領を全面実施。また、新高等学校学習指導要領は、平成25年度入学生から年次進行で実施するが、総則や特別活動等は平成22年度から、数学と理科は平成24年度の入学生から先行実施。このため、今後5年間に、新学習指導要領に対応したカリキュラム全体の見直しが必要】。

##### (3) 外国語科目

英語：少人数クラス編成により学生による発信の機会を増やすとともにパソコン等も利用し4技能(聴く・話す・読む・書く)をバランスよく配置した授業展開により効果的・効率的な英語教育の実施を目指す。英語を必修とし、国際化時代の技術者に必要とされる英語コミュニケーション能力を高める。特別研究テーマに関して技術工学分野の英語文献を読む力、特別研究論文の英文アブストラクトを記述する力、英語でプレゼンテーションをする力、等をESP(専門分野別英語)の観点も加味し、総合的に備えるよう指導する。併せて、

<p>4. 3 機械工学科</p> <p>(1)機械工学の進歩に対応して活躍できるように、材料力学、流体工学、熱力学、機械力学に関連した分野の基礎理論を身に付ける教育を実施する。</p> <p>(2)基礎理論に基づいて材料学・制御工学やメカトロニクスに関する応用力を身に付ける教育を実施する。</p> <p>(3)機械工学実験や創造工学実習、実務訓練(インターンシップ)を重視し、実践的・創造的な業務執行能力が備わった技術者の養成を目指した教育内容及び方法を検討・実施する。</p> <p>4. 4 電気電子工学科</p> <p>(1)電気及び電子工学の進歩を踏まえて、将来の進歩に対応して活躍できるよう、電力工学、電子工学、情報工学に関する基礎理論をしっかり身に付け、社会と学生のニーズにあった教育カリキュラムを構築する。</p> <p>(2)電気電子工学実験や創造工学実験、実務訓練(インターンシップ)を重視し、実践的・創造的な素養が備わった技術者の養成を目的とする。</p> <p>(3)資格試験やものづくりに関する課外活動などを通し、学生が自主的に取り組む活動へのサポートを行い、自主学習やものづくりへの意識の醸成を行う。</p>	<p>語学関連の資格等の取得を奨励する。</p> <p>第2外国語：有名な古典や評価の高い教科書・文献、視聴覚教材等の質の高い教材を用いて、ドイツ語は初級・中級、中国語とハングルは初級レベルへの到達を目指し、第2外国語としての修得を評価する。</p> <p>(4)保健・体育</p> <p>①全学年で体力テストを実施し、学生が自らの体力について分析し、体力向上のための基礎資料とする。</p> <p>②1、2年生の体育は、各種運動の基礎的知識・技術の習得に重点をおき、3年生以上では、学生が興味・関心をもって継続的に運動できるよう種目選択を中心に展開する。4、5年生は前期のみの開講となるが、生涯スポーツに向けて、運動やスポーツの意義について理解を深め、実践力を高める。</p> <p>③2年生の保健では健康に関わる諸問題や防止策、改善策等について理解を深める。</p> <p>④地域の特性を生かし、1年生でスキー・スノーボード実習、2、3年生でスケート実習を実施する。</p> <p>⑤安全で効果的な授業ができるよう、体育施設・設備を点検し、改善に努める。</p> <p>3. 3 機械工学科</p> <p>(1)機械設計技術者試験・技術士一次試験問題レベルの基礎学力を習得させる。基礎学力が身につけていることを確認するための実力試験の実施とともに、技術士一次試験の模擬試験を行い、上記の受験者数の増加を図る。</p> <p>(2)機械工学等に関する基礎と応用知識を身につけさせ、さらに創造能力を向上させるための教育を実践する。ものづくりに必要な事柄を自覚させると同時に、5年間で学ぶ知識や技術の動機付けとなるように1年生の機械工学概論を工夫する。</p> <p>(3)エネルギー・環境に配慮したものづくりができる教育を実践する。関連科目の講義で、材料のリサイクルやエネルギーの有効利用などに関する基礎知識を習得させる。</p> <p>(4)コンピュータの援用による設計・製造・解析を行う能力を向上させる教育を実践し、3次元CAD認定試験等の資格試験の取得を推奨する。2年の工作実習でCADの導入を行い、4年の工学実験においてはCAEを活用したテーマで実験を行う。さらに5年のコンピュータ支援設計法で、3次元設計能力や解析能力を高めるようにし、CAD・CAM・CAEの授業では実際問題に即した設計・製造や解析を行う。</p> <p>3. 4 電気電子工学科</p> <p>(1)電気電子の基礎科目である電気回路Ⅰ、Ⅱならびに電磁気学Ⅰにおいて、成績不振者ならびに受講を希望する者に対する補習を、学科3年生に対し平成21年度より実施する。</p> <p>(2)講義と連携した実験カリキュラムの見直しを平成21年度に検討し、平成22年度から学年進行で実施する。また、各自が実験に積極的に関わられるような電気電子工学実験を行い、電気電子事象を分析・考察できる能力を養う。</p> <p>(3)低学年に対して、専門教育の動機付けとものづくりの楽しさを体験できる教育カリキュラムになるように、授業と実験科目を平成21年度に検討し、平成22年度より実施する。</p> <p>(4)創造工学実験や実務訓練(インターンシップ)、卒業研</p>
--	--

#### 4. 5 電子制御工学科

- (1) 実践的技術者育成のために、企業活動の現場を知り、技術者として活躍するために必要となる知識や要求される素養の再確認を行うためのインターンシップ教育を推進する。
- (2) 問題解決能力を身につけるために、知的財産権を課題とした問題提起から解決までの手段を実践するPBL教育を実施する。
- (3) 国外技術の動向等調査における技術英文読解力と、特に自らの考えを表現するための技術英文作成力を身に付けさせる教育を充実させるため、現在の英文特許明細書の読解を主体とした工業英語を、技術英語の読解と英作文を主体とする実用的な教育内容に見直す。
- (4) 総合技術者としての能力育成のため、機構、制御回路・ソフトウェアからなる装置の設計製作を一貫して行い、複合的な技術の要素とそれらの連携について体系的な教育内容と方法を推進する。
- (5) 基礎学力が十分でない学生に対して補習等を積極的に実施し、学生の学力向上を図る。
- (6) 学生便覧、シラバスを用い単位認定の条件を学生に周知させ、これらの条件に基づき成績を評価する。

#### 4. 6 電子情報工学科

- (1) 現状のカリキュラムを学生の意識と出口である社会のニーズを考慮した上で調査分析し、コアカリキュラムとしてコンピュータに関するハードウェア、ソフトウェアに関する科目をバランスよく配置し、学科の教育方針に則して総合的に学べるカリキュラム構成とする。見直しに当たっては、卒業時に最大の教育成果が上がり学習・教育目標を達成し、学生の教育水準が保障できるよう、この観点から教育内容を変更する。
- (2) 学生のモチベーションの向上、教員の授業技術の向上を目指す。
- (3) 電子情報工学科が先駆的に行ってきたインターンシップ教育の見直しを行う。

究を通したものづくりや最新技術への意識の醸成を行い、成果発表を通してプレゼンテーション能力を高める教育を継続して行う。

- (5) 各種電気電子工学分野の資格試験を全員が受験するように動機づけを行い、合格に向けた講習会を実施する。
- (6) ロボットコンテストやソーラーカー、プログラミングコンテストなどのものづくりに関する課外活動のサポートを継続して行う。

#### 3. 5 電子制御工学科

- (1) 授業のレベルについていけない学生の指導充実のため専攻科生などによるTAを採用して教育を実施する。
- (2) 講義と設計製図、実験・実習を有機的に結合し、少人数グループによる製品開発・開発・加工・試験が可能な教育課程を編成する。
- (3) 実験・実習の区切りにおいて、ノート形式の報告書を提出させ、日本語による論理的記述力を評価する。
- (4) 実験、卒業研究の区切りにおいて発表会を開催し、日本語による論理的記述力、口頭発表力、討議などのコミュニケーション能力の評価を行う。
- (5) 総合実験実習で総合技術者としての能力育成のため無人搬送車の開発を主テーマとして機構装置の設計・製作、制御回路・ソフトウェアの開発を一貫して行い、複合的な技術の要素とそれらの連携について体系的に指導する。
- (6) 4年次の夏季休業中に実務訓練という科目名で約2週間にわたって実施する。
- (7) 5年次に創造性開発工学において知的財産権を課題とした問題提起から解決までの手段を実践するPBL教育を実施する。
- (8) 工業英語の内容を科学技術論文の技術英語の読解と英作文を主体とする実用的な内容に見直す。低学年の共通英語教科との整合性を図る。
- (9) 学科棟廊下、実験室、教室での電灯の点滅、実験・実習での材料消費とリサイクル、用紙の有効活用などの実践指導をする。
- (10) 学生便覧、シラバスを用い単位認定の条件を学生に周知させる。実験に関しても実験レポートの採点方針を学生に周知させる。これらの条件に基づき成績を評価する。これに関しては平成20年度までと同様である。

#### 3. 6 電子情報工学科

- (1) カリキュラムと授業内容の現状を分析し、学習・教育目標に沿って見直し、必要な改善を入れたカリキュラムの改定を行う。カリキュラムの分析においては、工夫して情報収集し、ハードウェア、ソフトウェア、ネットワーク通信の授業分類を行い、学生の意識も考慮して適正なバランスであるか検討する。平成21年度前期中に新カリキュラムの原案を作成し、平成22年度のシラバスに反映する。なお、新カリキュラムは平成22年度の1年生を対象とし、毎年、学年を追う毎に適用し、5年間で完了するものとする。
- (2) カリキュラム編成にあたっては、一貫して情報処理関連科目の教育を行うため、1学年全体で行っている情報処理基礎を電子情報工学科の学生に対しては、電子情報工学科で行うこととしたい。
- (3) PBL教育を行うため、期間の長い実験実習を設定する。必要であれば、実験実習時間を増やしたり、夏休みの集

- 中形式での実験実習あるいは講義を実施したりする。また、実験実習及び授業の教材の充実を図り、活用する。
- (4) 学習モデルを作成して学生に提示するなどし、学生が自分の学習スタイルを確立できるようにする。担任、各教科担当は、クラス単位で勉強する雰囲気を作り学習意欲が向上するよう心がける。また、学生のマナー向上に努める。これらのため、担任は毎日ショートホームルームを行うなど工夫する。
- (5) 学生の学習に対するモチベーションを向上するため、授業の工夫、教員のスキルアップを行う。教員の授業技術を向上するため、関連科目を担当する複数の教員で少人数のグルーピングを行う。このグループ単位で、関連して効果的に授業が行えるよう連携をとる。また、試験問題やレポートの提出前に、その内容及びレベル等について互いに確認を行う。授業公開制度を利用するなどして授業を見学し合い、互いにアドバイスして授業の技術向上を図る。この中で、学生の負担が増えないようレポートの量を削減する。
- (6) 一般科目と専門科目の連携を促進するため、上記のグループごとに一般科目担当教員と連絡を取り、効果的な授業内容となるようにする。このような連携をとおして、一般科目担当教員と専門科目担当教員との溝を埋めるよう努力する。
- (7) 玄関、各実習室、教室について現状を確認し、できるところから環境整備を行う。必要に応じて営繕要求する。
- (8) インターンシップについては、実務訓練の現状把握を行い、何のために行うのか、その必要性を再検討し見直しを行う。教員の実務訓練について意識向上を図る。

#### 4. 7 環境都市工学科

- (1) 教育目標に沿った建設環境分野における実践的技術者養成を考慮し、構造力学、水理学、土質工学、都市計画、建設環境衛生学などの力学系・計画系・環境系・建設設備系の講義科目及び測量実習、構造・材料・土質並びに衛生実験などとの実験実習のバランスを整える。
- (2) 卒業後所定の実務経験を経て、建設業界におけるものづくりに必要な土木施工管理技士(2級)を速やかに取得することが可能となるよう、施工特論、計画数理学等を軸とした学力水準の養成を図る。
- (3) 建設業界において実務遂行上の最高の資格である技術士取得に向け、各科目の試験内容を工夫するとともに、校内で実施される実力テストも有効に活用し、第一関門の技術士補試験取得に必要な基礎学力を修得させる。
- (4) 地球環境共生時代の技術者に必要な環境関連の資格の第一歩として、ビオトープ管理士を取得できるよう、生物、環境生態学を軸としたカリキュラムの工夫と基礎力養成を行う。
- (5) 情報処理、卒業研究を中心に、建設業界で実用に供されるIT化に対応できる基礎力を養成する。

#### 4. 8 専攻科

- (1) 本科5年の学習を継続・発展させることを念頭に置いた教育内容とする。
- (2) 学位授与機構による学位認定(以下、学士試験)に必要な科目及び産業システム工学プログラム修了に必要な教育を本科各科4・5年次の教育内容を勘案しながら検討する。

#### 3. 7 環境都市工学科

- (1) 実践的技術者を養成するため、専門科目取得単位のうち実験実習製図は約20%を占めるように科目構成する。また、力学系は約25%、計画・環境系は約20%、建設設備系は約7%を占めるように科目構成する。
- (2) 土木施工管理技士(2級)試験に対応するため、施工特論において土木施工管理技士試験解説書をテキストとして使用する。また計画数理学において工程管理問題も扱う。
- (3) 技術士取得レベルのテキストを使用するとともに、実力テスト等において技術士補試験を出題し、技術試験レベルの問題に触れさせる。
- (4) ビオトープ管理士を取得できるように、生物及び環境生態学、環境水工学を開講し、ビオトープ管理士取得水準の基礎力養成を行う。
- (5) 情報処理、CAD、卒業研究において情報処理技術の向上とコンピュータアプリケーション・リテラシーを意識した教育を施し、建設業界で実用に供されるIT化に対応する。

#### 3. 8 専攻科

- (1) 本科各学科の科目と専攻科の科目との前修・後修の関係を検討する。
- (2) 本科各科4・5年次の教育内容を勘案しながら学士試験及びJABEE認定に必要な科目の継続的な見直しを行う。特に、基盤となる工学分野だけでなく、他の分野の知識を複合して問題解決ができる教育を検討・改善する。

- (3) 学外実習(長期インターンシップ)を、地域企業への貢献・共同研究促進の意味も含めて、継続・発展させる。さらに、機構本部と連携しての海外インターンシップ導入を図る。
- (4) 国際的に通用する技術者の育成の一環として英語教育を行う。TOEICに限らず、ESPなどの新しい英語教育方法の導入を図り、実用に耐える英語力を養成する。
- (5) 学外実習、実践工学演習、産業システム工学輪講、産業システム工学概論、機能デザインなどの両専攻共通必須科目を継続・充実させると共に、新たな両専攻共通科目を検討する。
- (6) 学会・地域共同テクノセンターでの講習会等での学生発表、地域企業を中心とした共同研究開発など、学術的課外活動を促進・支援する。

## 5. 教育の到達水準及び評価

### 5. 1 本科

#### 5. 1. 1 教育課程

- (1) 当該専門学科の基礎科目では、大学学部卒業生と同等以上の学力レベルとし、かつ、高度な実験・実習を通じ

- (3) 学外実習、実践工学演習、産業システム工学輪講、産業システム工学概論、機能デザインなどの両専攻共通必須科目を継続・充実させると共に、新たな科目の新設を図る。
- (4) 海外インターンシップの導入を検討する。
- (5) 学会での講演会、地域共同テクノセンターでの講習会等での学生発表件数及び学生の比率を調査する。
- (6) 外部資格試験等の取得状況を把握する。

## 3. 9 専攻科共通科目

- (1) 多様な選択科目の開講により、狭い領域の専門性のみにとらわれない視野の広い技術者を目指した学習が可能な環境を整えると同時に、自然科学・文科系教養科目を充実させて、社会性と国際性が身につくよう指導する。
- (2) 英語教育において、ESPなどの新たな手法の導入を検討し、国際的なコミュニケーション能力を習得させるために外国人講師を招くなどして英語によるプレゼンテーションを体験させ、併せて、語学関連の資格等の取得を奨励する。
- (3) 技術者倫理教育の充実を図る。
- (4) 少人数教育での教育の推進のため、講義の受講生を少人数で実施し、演習を多用することで、自主的な問題解決能力を高めるよう指導する。
- (5) 少人数教育で実施する特別研究を推進するため、指導教員一人あたり1~2名(2つの学年の合計人数は上限を4名)までとすることを推進する。
- (6) 学生自身による特別研究の成果等について、学会等での講演会、地域共同テクノセンターなどにおける講習会等での学生発表等、学術的課外活動を推進する。
- (7) 学外実習(長期インターンシップ)を積極的に行うことにより、学外者(企業人)による学生評価を参考にして、学生指導・情報伝達の方法の改善を図る等、教育方法を整備する。
- (8) 学外実習において、特別研究担当教員と実習先機関との共同研究の推進に向けた検討を行う。
- (9) 放送大学や信州大学の科目聴講による取得単位を、一定範囲で卒業単位として認めることを検討する。

## 3. 10 生産環境システム専攻

- (1) エネルギーから情報までの幅広い基礎知識が修得できる教育を行う。
- (2) 学生自身が専攻する専門に見合った目標を立て、各種上級資格の取得を目指すように情報提供等の支援を行う。

## 3. 11 電気情報システム専攻

- (1) インターネットやビデオ教材を駆使した多様な教育を実施し、高いレベルでの情報リテラシーを習得させる。
- (2) 学生自身が専攻する専門に見合った目標を立て、上級の電気主任技術者試験や上級の情報処理技術者試験等の資格取得を目指すよう指導する。

## 4. 教育の到達水準及び評価

### 4. 1 本科

#### 4. 1. 1 教育課程

- (1) シラバスに各教科の成績評価基準を明示する。
- (2) 進級・卒業に関する評価規定の見直しを行う。

- て、実践的な技術者を育成することを目標とする。
- (2) 基礎科目の統一(共通)テストや資格取得のための模擬試験を実施することにより、各学科等で目標にする学力水準までの達成度を評価する。
  - (3) 工学の基礎となる科目の統一テストを実施し、学生の学力の定着度を把握する。
  - (4) 国際的に通用する技術者として不可欠な要素を教授し、その評価方策の一つとして、JABEEの継続受審を目標とする。
  - (5) 卒業時において学習教育目標の達成度を学生自らが評価するために5年生に対して調査を実施し、教育改善に役立てる。

#### 5. 1. 2 進路

- (1) 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能力を生かせる進路を目指す。進路先について学生の志望に配慮しながら適切な指導をする。
- (2) ものづくりを行う創造的な技術者を育成してきた観点から、可能な限り製造業への就職指導を重視する。特に、本校は地域への貢献を重視している観点から学生が地元企業に就職することを目指す。
- (3) 本校の基盤となる工学分野(機械、電気電子、情報または土木)に関してさらに専門的な知識及び技術を習得できる理工系専門分野への進学を重視する。
- (4) 進路指導結果をデータとしてさらに詳細にまとめて評価する。
- (5) 卒業生の進路結果において、教育の到達水準が適切であり、指導内容が適切であるかを評価する内部制度と外部制度を見直し検討する。

#### 5. 1. 3 課外活動

- (1) 代表的自主的活動のひとつである部・同好会活動において、運動系、文科系の活動をとおして学校の目的に沿った人間性の形成に繋げることを到達水準とする。
- (2) 学生会活動を学生自身が公開実施し、地域に愛される学校づくりを目指す。また、それらの活動の成果を広く社会に広報する。

#### 5. 2 一般科

- (1) 教養教育に関わる共通的な到達水準・評価方法として、大学教養課程程度の学力レベルの到達を目標とし、各教科にあった評価方法を工夫する。
- (2) 人文・社会系科目として、人間性及び社会性に関する幅広い知識や課題解決法、柔軟な思考力、豊かな表現力を身に付けさせる。議論やプレゼンテーションをもとに、また、レポートによる文章表現をもとに評価する。
- (3) 理数系科目として、自然科学に関する基礎知識とこれらを応用できる能力を到達水準とし、計算力・思考力を評価する。

- (3) 各教科等で目標にする学力水準までの達成度を統一テスト等の実施により確認する。
- (4) 各分野において基幹的な科目について必要な知識と技術の修得状況や英語力を把握し、教育課程の改善に役立てるために、学習到達度試験を実施し、試験結果の分析を行うとともに公表する。また、英語については、TOEICなどを積極的に活用し、技術者として必要とされる英語力を伸長させる。
- (5) 「科目別自己評価」を本科生に実施し、学習に対する学生の自己評価と今後の学習に活用させる。
- (6) 「学習・教育目標達成度調査5年」を実施し、在学時に身に付けた学力や資質・能力が、学習・教育目標で定めた到達レベルに対してどの程度まで達成できたかを調査し、分析を行う。
- (7) 各学科において、それぞれの特色となる創造性実践教育を実践し、社会に公表する。機械工学科における創造工学実習、電子制御工学科における無人搬送車製作、電気電子工学科における創造工学実験Ⅰ・Ⅱなどの実績を生かす。
- (8) 全教員(常勤)の授業において、創造性育成を念頭においた工夫が可能なかを検討し、実践可能な教科については、順次成果発表会を開催する。

#### 4. 1. 2 進路

- (1) 就職先について、ものづくりを行う創造的な技術者を育成してきた観点から、製造・建設業へ就職できることを目標とする。
- (2) 進学先について、基盤となる工学分野(機械、電気電子、情報または土木)に関して専門とする理工系専門分野への進学できることを目標とする。
- (3) 卒業生の進路先について、学生の進路先のデータベースを作成し、全学年への進路指導の資料とする。

#### 4. 1. 3 課外活動

- (1) 運動系、文科系の部・同好会活動の成果及び学生会活動の成果をまとめ、様々な方法を通じて公開する。また、それらの成果を地域社会に貢献することを推進する。

#### 4. 2 一般科

- (1) 人文・社会系科目  
国語：文部科学省検定教科書本文の音読、漢字・熟語の意味ならびに書き取りが無理なく行える水準に達することを目標とし、定期考査等でその達成度を評価する。  
社会：大学教養課程程度の学力レベルの到達を目標とし、議論やプレゼンテーションをもとに、また、レポートによる文章表現をもとに評価する。
- (2) 理数系科目  
数学：各項目の基本的な概念が理解でき、それを元にして標準的な計算が出来ることにより、学習・教育目標

- (4) 外国語科目として、英語においては、技術者に必要とされる英語コミュニケーション能力の基本を身に付けさせる。技術工学分野の基礎的な英語文献を読む力、卒業研究の英語によるプレゼンテーションの原稿を書く力、実際にそれを発表する力を到達水準とし、それらを総合的に評価する。第2外国語について、ドイツ語においては初級・中級レベル、中国語・ハングルにおいては初級レベルを目指し、第2外国語としての修得を評価する。
- (5) 保健・体育として、運動の楽しさや喜びを体感し、各種技能や体力を高めるとともに、健康に対する諸問題や健康と運動との関わりについて理解を深め、心身の健康を保持・増進する態度や能力を身に付けさせることを目指し、実技や試験によって評価する。

### 5. 3 機械工学科

- (1) 専門科目の到達水準は、機械設計技術者試験、技術士一次試験レベルとする。
- (2) 環境・エネルギーに関する基本的知識と倫理観を身に付けた技術者を育成することを目指す。
- (3) 各科目のシラバスに記載した試験、レポート等の方法で水準に到達しているかを評価する。
- (4) 学内統一で行われる実力試験において、到達水準に合

の(C-1)が達成できることが目標であり、到達の水準である。各学年とも、普通の授業で演習を課したり、レポートなどを宿題として課している。それらは平常点として低学年では30%、高学年では20%の割合で成績に組み込んでいる。定期考査は低学年では学年共通問題にすることで、学年を通して均一な評価をする。高学年では、学科の特性にあわせた試験問題によって評価する。

理科：低学年においては、物理Ⅰ、Ⅱあるいは化学Ⅰの検定教科書の内容を理解し、応用できる水準を目標とする。高学年では、微積分を用いた力学や剛体力学といった、より現実世界に近い内容を理解、応用できることを目標とする。その評価は定期試験で行うのはもちろんのこと、2学年後期に行う本校独自の実力試験(物理、化学)や3学年後期の学力到達度試験(物理)でも行う。また、実験レポートの内容でも上記水準達成度の評価を行う。

### (3) 外国語科目

英語：英語が国際語である現状を踏まえ、技術者に必要とされる総合的な英語コミュニケーション能力の基礎を確立することを到達目標とする。低学年においては、文部科学省検定教科書を用い、語彙・文法を単なる知識としてではなくその機能を意識し、4技能(聴く・話す・読む・書く)をバランスよく身に付けることを目標とする。高学年においては、主に自然科学のトピックを扱う中級レベルのテキストを用い、技術工学分野の基礎的な英語文献を読む力、卒業研究の英語によるプレゼンテーションの原稿を書く力、実際にそれを発表する力等を備えた総合的な英語コミュニケーション能力を修得することを目標とする。低学年では学年統一の定期試験により全体の傾向に注目しつつ個々の学生の伸張度合いを把握するとともに、英単語や熟語の確認テスト、音読、タスク等の達成度をもって総合的に評価する。高学年においては、定期試験に加え、内容面も重視した確認テストや口頭発表等の達成度により総合的に評価する。

第2外国語：ドイツ語は初級・中級、中国語とハングルは初級レベルへの到達を目指し、それぞれの特徴を生かした試験によって第2外国語としての修得を評価する。

### (4) 保健・体育

- ①1・2年生では、各単元において種目の特性や内容、練習方法等を理解するとともに、自分の体力や技能を把握し、目標、課題をもって実践できたかを実技テスト及び学習活動等から評価する。
- ②3年生以上の体育では、種目選択を通して各種運動技能及び体力の向上を図るとともに、生涯スポーツにむけて日常生活に運動やスポーツを取り入れる意義について理解を深めることができたかを実技テスト及び学習活動等から評価する。

### 4. 3 機械工学科

- (1) 技術士一次試験合格相当のレベルを目標とする。
- (2) 技術士一次試験及びその模擬試験等やCAD教育を行い、技術士一次試験や3次元CAD認定試験等の資格試験の受験を推奨し、学内実力テストにおいて総合評価をする。

<p>致したレベルの試験を行い、評価する。</p> <p>(5)到達度評価をした結果について分析し、授業の改善を継続的に行う。</p> <p><b>5. 4 電気電子工学科</b></p> <p>(1)4、5年生に対して電気電子総合の実力テストを実施し、学習到達度を評価する。また、結果を各教科への授業改善として活用する。</p> <p>(2)資格試験の取得状況から学習到達度を評価し、各教科への授業改善として活用する。</p> <p><b>5. 5 電子制御工学科</b></p> <p>(1)高専本科の卒業到達水準は準学士レベルである。到達すべきレベルは技術士一次試験合格のレベルである。</p> <p>(2)評価方法はシラバスに基づいて実施する。</p> <p><b>5. 6 電子情報工学科</b></p> <p>(1)到達すべきレベルは、シラバスに記載された到達すべき内容とする。</p> <p>(2)学力のレベルアップを目指すとともに、正しい評価方法を検討する。</p> <p>(3)卒業時に学生からのアンケートをとり、教育の到達水準を確認する。</p> <p><b>5. 7 環境都市工学科</b></p> <p>(1)シラバスに記載されている教育目標及び技術士一次試験等の資格試験水準を達成する。</p> <p>(2)授業形態の改善を継続的に行う。</p> <p>(3)環境に対する総合的判断力と論文作成能力を養成する。</p> <p>(4)シラバスで設定した水準を全ての学生に達成させる。</p>	<p><b>4. 4 電気電子工学科</b></p> <p>(1)実力テストの過去の成績から授業改善に活かせる方法を平成21年度に検討し、平成22年度から実施して評価する。</p> <p>(2)資格試験の過去の取得状況から授業改善に活かせる方法を平成21年度に検討し、平成22年度から実施して評価する。</p> <p><b>4. 5 電子制御工学科</b></p> <p>(1)電気・電子、機械工学、制御工学の講義と有機的に組み合わせた実験・実習により、メカトロニクス技術者として、産業界で即戦力として活躍できる素養を身につけさせる。評価方法(試験内容)は教員相互でチェックする。</p> <p>(2)実験、卒業研究のそれぞれの区切りで開催する発表会での抄録及び口頭発表し、日本語による論理的記述力、発表力、討議等のコミュニケーション能力を身につけさせる。</p> <p>(3)地域企業と連携して実施する実験・実習による体験学習(実務訓練)により、自己の能力・適性や企業が求める資質、就業の大切さを認識・把握させる。</p> <p>(4)社会／企業⇄高専間のループでPDCAをしっかりと回しフィードバックをかけ教育すべく卒業生、進路先、企業からの意見聴取を確実に実施する。特に採用活動時の企業からの訪問に際しては情報を入手しやすくこの情報を教育の評価に活用する。</p> <p>(5)省エネルギー、環境汚染、リサイクルを念頭にした循環型ものづくりの実践により、技術者として環境保全に配慮できる能力を身につけさせる。</p> <p><b>4. 6 電子情報工学科</b></p> <p>(1)学力アップを目指し、関連科目担当のグループ毎に各科目の評価方法を確認し、学力が正しく判断できるよう評価基準を決める。</p> <p>(2)5年卒業時に行う到達度調査を利用し、学生側からの到達水準を確認し、授業内容及び評価基準に反映する。</p> <p><b>4. 7 環境都市工学科</b></p> <p>(1)教科内容に応じた演習課題を課し、レポートとして提出させ、定期試験と総合して評価する。</p> <p>(2)定期試験、レポートのほか校内実力テスト結果も活用し、学生の学習目標の達成度を判定し評価する。</p> <p>(3)授業形態の改善を継続的に行うため、試験結果と授業アンケートを併せた学生の学習習熟度の分析を個々の教員が行う。</p> <p>(4)環境に対する総合的判断力と論文作成能力を養成するため、地域に密着した環境都市工学に関わる学習テーマを学生に課し、調査結果の整理・分析・考察を加えたレポートを提出させる。</p> <p>(5)シラバスで設定した水準を全ての学生に達成させるため、達成度に応じたホームワークを課して実力向上を図る。</p>
---	--

## 5. 8 専攻科

- (1) 修了要件に規定されている科目のシラバス記載の学習・教育目標を達成するために身につけるべき内容を到達水準とする。
- (2) 外部評価である大学評価・学位授与機構による学位授与審査(学士試験)に合格するレベルを到達水準とする。
- (3) 国際的なコミュニケーション能力を水準とする。
- (4) 学会・地域共同テクノセンターでの講習会等で発表できる水準。また、外国語(英語)による発表を行うことを目指す。
- (5) 外部資格試験等による資格取得ができる水準を目指す。

## 6. 学生支援

### 6. 1 学習支援、資格支援

- (1) 個人の適性に応じた学習、自発性を尊重した学習を可能とする環境を検討する。

## 4. 8 専攻科

- (1) 修了要件に規定されている科目のシラバスに記載されている内容を評価水準とする。
- (2) 学士試験(秋季)の合格率100%を目指す。補助的に春季の合格を指導する。
- (3) 外部資格試験等による資格取得ができる水準を目指す。
- (4) 専攻科が定める教育課程の科目において、シラバスに記載された評価方法で評価する。
- (5) 産業システム工学プログラムの達成要件を満たしているかで評価する。
- (6) 学士試験の試験で評価する。

## 4. 9 専攻科共通科目

- (1) 英語が技術工学分野の国際語であることを踏まえ、技術者に求められる総合的な英語コミュニケーション能力を身につけることを到達目標とする。基本的な技術工学分野の英語文献を読む力、論文の英文アブストラクトを記述する力、英語でプレゼンテーションをする力、等をESP(専門分野別英語)の視点も取り入れながら、総合的に身につけることを目標とする。評価方法について、内容を重視した定期試験に加え、口頭発表、また口頭発表に対する質疑の内容、パラグラフライティングの達成度により総合的に評価する。
- (2) 技術者として必要なレベルの国際的なコミュニケーション能力として、実用英検2級以上あるいは大学卒業生の平均値以上のTOEICスコア取得を教育水準とする。
- (3) 技術者の立場でも必要な経営に関する知識に触れて起業家となり得る素養を持つ“優れた人間”となることを目標とする。方法として、倫理学等の人文科学科目で評価し、さらに関連の講演会等に参加させることで評価する。
- (4) 工学の基礎となっている物理学等の自然科学科目を専門科目と同様に重視して評価する。

## 4. 10 生産環境システム専攻

- (1) 自然環境・社会環境と科学技術との関連をよく理解し、自らの学習・研究成果を対外的に説明できる技術者となる能力を育成するため、対外的な場でのプレゼンテーションを評価する。
- (2) 発想が豊かで、率先して企画・提案ができる技術者となるために、外部の講演会やセミナー等の積極的な参加を評価する。
- (3) 企業等の現場で役立つ先進技術を身に付けるために、先進の設計手法等を学び、各種資格の取得を評価する。

## 4. 11 電気情報システム専攻

- (1) 社会の変化や急速な技術の発展に対応して、自らも変革していくことができる能力を持った技術者となるための優れた情報収集・活用能力を評価する。
- (2) 各種情報処理・応用関連資格の取得を可能とするよう指導して評価する。
- (3) 大学学部レベル以上の電気電子情報工学全般を見通せる力を育成して評価する。

## 5. 学生支援

### 5. 1 学習支援、資格支援

- (1) 希望する進路に合わせた補習、個人指導(TAの導入も含め)等の学習支援を行う。

- (2) 留年者、退学者を減少させるための教育指導体制を検討する。
- (3) 様々な産業分野で必要となる資格の中で、学生の進路において重要かつ評価の高い資格の受験を奨励し、在学中の資格取得者増を図る。

## 6. 2 経済支援

- (1) 高専機構による入学料免除または猶予、授業料免除、さらに日本学生支援機構の他各種団体による奨学金募集に対して経済的支援を的確に遺漏なく実施する。
- (2) 入学料、授業料の滞納者に対して状況の確認を十分行い、適切な対応を行う。
- (3) 優秀な学生、顕著な活躍をしているにも係らず、安心して修学に取り組めない学生等に対して学内外において称えると共に奨学金授与等の経済的支援を行える体制を検討する。
- (4) 修学を続けるために経済的な支援を必要としている学生に対して、アルバイトの許可及び斡旋等を行うことにより安心して学生生活を行えるように支援を検討する。

## 6. 3 課外活動支援

- (1) 知・徳・体のバランスの取れた学生を育成するために、学生の自主的活動を安全かつ健全に行えるように十分な体制を整えて支援する。特に、自主的活動環境の提供のあり方、自主的活動資金の支出のあり方、指導体制のあり方について検討する。
- (2) 本校の学生に相応しいコンテスト、競技大会、コンクール等への参加を支援する。

## 6. 4 進路指導

- (1) 卒業予定者に係る就職についての申合せ、及び長野工業高等専門学校職業紹介業務運営規則に従い、時代の変化に即した適切な進路指導を行う。
- (2) 5生及び4年生の学生だけでなく、低学年の学生に対しても進路に関する情報を提供する。
- (3) 技術者としての職業人意識を根付かせるための育成を低学年から行う体制を整える。
- (4) 進学を希望する低学年の学生に対する支援体制を確立する。

## 6. 5 心身の健康に関する支援

- (1) 学生の心身の健康に関して、学級担任、学年会、学科、

- (2) 成績不振者、学力不足の学生への補習(TAの導入も含め)を実施する。
- (3) 仮進級制度等の制度を検討する。
- (4) 資格試験に向けての補習の実施を検討する。
- (5) 学校行事等の満足度調査を行い、学生の満足度、要望等を把握し改善を図る。

## 5. 2 経済支援

- (1) 学生の経済的支援として、高専機構による入学料免除または猶予、授業料免除、さらに日本学生支援機構の他各種団体による奨学金等の経済的支援を的確に遺漏なく実施する。
- (2) 入学料、授業料の滞納者に対して状況の確認を迅速な確認を行い、未納者及び滞納者に対しては学級担任を通じて適切な対応を行う。
- (3) 優秀な学生、顕著な活躍をしているにも係らず、安心して修学に取り組めない学生等に対して学内外において称えると共に奨学金授与等の経済的支援を行えるよう検討する。
- (4) 修学を続けるために経済的な支援を必要としている学生に対して、アルバイトの許可及び斡旋等を行うことができるかどうかを検討する。

## 5. 3 課外活動支援

- (1) 部・同好会活動の場所を十分に提供できるように活動場所の検討を行うと共に支援を行う。
- (2) 活動のための費用として、学生会予算では対応できない施設・設備の支援として厚生補導経費の適正な運用を行う。特に年度ごとの支援状況をデータベース化し公表すると共に効率的な運用に努める。
- (3) 自主的活動資金の支援を学生会、後援会、同好会等と協力して有効な運用を行う。
- (4) 運動系、文科系の部及び同好会の指導体制を整えるとともに、運動部及び合宿を行う文科系の部の指導を効果的に行うような体制を検討する。
- (5) 専門的な指導を行うための支援を検討する。特に内部の教員だけでなく、外部のコーチを招聘する体制を検討する。
- (6) 教員の指導業務量が過剰負荷にならないための体制を検討する。
- (7) 長期休業中に合宿を行うための指導体制を整えるための検討をする。
- (8) コンテスト、競技大会、コンクール等への参加を支援する。

## 5. 4 進路指導

- (1) 卒業予定者に係る就職についての申合せ、及び長野工業高等専門学校職業紹介業務運営規則に従い、時代の変化に即した適切な進路指導を行う。
- (2) 進路指導室を設置し、進路指導室のあり方を検討する。特に、5学年及び4学年の学生だけでなく、低学年の学生に対しても、進路に関する情報を提供する。
- (3) 低学年から技術者としての職業人意識を根付かせるための育成を行う体制を整える。学年会と協力してホームルームを活用しながら社会人教育のための講演会を企画する等の検討を行う。

## 5. 5 心身の健康に関する支援

- (1) 学生の心身の健康に関して、学級担任、学年会、学科、

<p>教務委員会、学生支援委員会、寮務委員会、学生相談室、保健室及び関係事務等が連携して支援する。</p> <p>(2) 学生、教職員の法定伝染病発病時における緊急体制について検討する。</p> <p>(3) 学生の心の悩みについて早期発見、早期支援が行われるように関係部署が緊密に連携をとる体制を検討する。</p> <p><b>6. 6 国際性を涵養するための支援</b></p> <p>(1) 学内に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。</p> <p>(2) 組織が他の組織と協力して学生が国際性豊かな技術者となるための支援を行う。</p> <p><b>6. 7 留学生指導</b></p> <p>(1) 地域の国際交流機関や団体との連携を深める。</p> <p>(2) 長期休業期間中の留学生の寮生活における安全管理・生活指導のあり方を検討する。</p> <p>(3) 留学生を積極的に受け入れる。ことに女子留学生については、女子寮の増築を早期に実現し、受け入れ人数の増加を図る。</p> <p><b>6. 8 学生の要望の把握</b></p> <p>(1) 学校の教育・運営に関する学生の要望を聞く体制として、意見交換会、メール目安箱の体制を推進する。</p> <p>(2) 学生のニーズを学校の教育・運営に的確かつ確実に反映する体制を検討する。</p> <p><b>7. 学生寮</b></p> <p><b>7. 1 学習支援</b></p> <p>(1) 「確かな学力」を獲得するため、低学年寮生の基礎学力を向上させる。</p> <p>(2) 学習環境の整備を行い、学習及び生活指導体制を検討する。</p> <p><b>7. 2 生活支援</b></p> <p>(1) 学生寮での共同生活を通じて、自律性と社会性を醸成する。</p> <p>(2) 恵まれた環境の中で「豊かな人間性」を磨き、リーダーシップが執れる学生を育成する。</p> <p>(3) 学校生活における障害者の支援体制と連動して、障害を抱える寮生の生活支援体制を検討する。</p>	<p>教務委員会、学生支援委員会、寮務委員会、学生相談室、保健室及び関係事務等が連携して支援する体制を整えて周知を行う。</p> <p>(2) 学生、教職員の法定伝染病発病時における緊急体制について検討し、体制を整えて周知を行う。</p> <p>(3) 学生の心の悩みについて早期発見、早期支援が行われるように関係部署が緊密に連携をとる体制を整えて教職員へ周知するとともに学生へ呼びかける。</p> <p><b>5. 6 国際性を涵養するための支援</b></p> <p>(1) 国際化推進のための組織化を行い、国際戦略を明確にした上で国際推進を実施する。</p> <p>(2) 学生が国際性豊かな技術者となるための国際交流等の企画・実施を検討する。</p> <p><b>5. 7 留学生指導</b></p> <p>(1) 入学後のトラブルを回避するため、受け入れ前の指導を充実させる。</p> <p>(2) 全国の高専在籍中の留学生に対するイベント(例えばスキー実習)を主管し、留学生及びチューターの交流活性化推進を検討する。</p> <p><b>5. 8 学生の要望の把握</b></p> <p>(1) 本科学生の意見交換会、専攻科学生との懇談会を実施する。</p> <p>(2) 学生の要望、意見をまとめて、必要に応じて改善を行う。</p> <p><b>6. 学生寮</b></p> <p>個々の寮生が「寮生活の手引き」に記載されている基本的な規則を守り、事故・事件のない平穏な寄宿舎環境を確保・維持する。</p> <p><b>6. 1 学習支援</b></p> <p>(1) 低学年寮生の基礎学力向上のため、学習習慣を確立する方策を検討するとともに、基礎科目の学習支援を実施する。</p> <p>①学習時間帯におけるコアタイムの設定と当直教員による巡視の実施</p> <p>②成績不振者の学習指導を検討し、可能なものから実施</p> <p>(2) 日課を基準としたメリハリのある寮生活から、自学自習の雰囲気づくりを行う。</p> <p>①自主的な勉強会に対する施設・設備などの物的支援</p> <p>②学習と課外活動の両立を基本として、学生支援委員会と連携した指導の実施</p> <p><b>6. 2 生活支援</b></p> <p>(1) 自己管理できる生活習慣及び自己責任による行動から自律性を学び、共同生活の中から他者への思いやりやいたわりの心、感謝する気持ち、互譲の精神などを身につけ、これらを通じて外来者や教職員に対して、また、寮生同士で気持ちのよい挨拶が自然にできるように指導する。</p> <p>(2) 寮生会役員・指導寮生・階長・館長等、上級生の指導に力を入れ、寮内の秩序維持及び下級生の指導に役立つ人材の育成を図る。また、寮及び地域の自主的な奉仕活動の企画と運営を寮生会が主体となって実行し、ボランティアの精神を寮生全員が共有できるようにする。</p>
---	---

<p>7. 3 施設・設備</p> <p>(1) 低学年の入寮希望者に対応できるように寮の増築・改修及び他の方法を検討し、可能なものから実施する。</p> <p>(2) 安全で快適な寮環境を確保・維持するため、学生寮の整備を継続して実施する。</p> <p>(3) 学生寮における危機管理体制を確立する。</p>	<p>(3) 障害者の受け入れに際し、教務委員会、学生支援委員会等と連携して、迅速で確実な支援体制ができるよう規則等の整備を実現する。</p> <p>6. 3 施設・設備</p> <p>(1) 男子寮及び女子寮定員に対する入寮希望者の不均衡を是正し、その男女比によって柔軟に対応できる施設とするため、男子寮の一部を改修してこれに当てることを検討し、予算要求を行う。また、慢性的な寮室不足を解消するため、寮の増築を引き続き要求していく。高専周辺の居住施設(アパート等)と契約を行い、退寮者に便宜を図ることを検討する。</p> <p>(2) 寮内の点検を定期的に行い、危険箇所が確認された場合は速やかに安全対策を施す。また、故障や破損などについては随時修理し、現有設備の維持管理と更新を実施する。</p> <p>(3) 火災や災害時の避難方法の周知を行うとともに、避難訓練を実施し、不都合箇所を確認してその改善を図る。また、寮内の消火設備及びAEDの使用に関する寮生向け講習会を逐次実施し、的確な初期対応が可能な体制づくりを行う。感染症に関しては、寮内の感染拡大を抑制する方法を検討して、感染症発生時の対応マニュアルを作成する。</p>
<p>8. 学術・教育研究</p> <p>8. 1 研究の体制</p> <p>(1) 本校の教育内容を技術の進歩に即応させ、教員自らの創造性を高めるために、研究活動を活性化させるための支援の体制を推進する。</p> <p>(2) 研究活動は本校の教育の質を保障し、知的情報の発生源として教育への還元と社会への貢献をするための支援の体制を推進する。</p> <p>(3) 学術の最先端を担う基礎的研究とともに地域産業の現実的なニーズに応える技術開発的研究を行う支援の体制を整える。</p> <p>8. 2 研究の成果</p> <p>(1) 研究の成果は公表(著書、学会論文発表、特許申請、製品化など)し、社会への還元を促す。</p> <p>(2) 研究内容、研究公表方法、教育及び社会への寄与等について成果を紀要の「研究発表題目一覧」や「自己点検評価報告書」などに適切にまとめ、評価する。</p> <p>(3) 地域産業の現実的なニーズに応え得る技術開発的研究の成果を効果的に活用させる。</p> <p>(4) 研究活動で得た知的財産としてまとめ、地域との共同研究・受託研究への積極的な流通を促進する。</p> <p>(5) 共同研究の成果を特許や学術論文として表し、相手先企業や技術者の研究能力を高める成果に繋げ、あわせて教員の資質向上の成果とすることを検討する。</p>	<p>7. 学術・教育研究</p> <p>7. 1 研究体制</p> <p>(1) 教育内容を技術の進歩に即応させ、教員自らの創造性を高めるために、研究活動を活性化させるための方策を検討する。</p> <p>(2) 高専での研究活動は、最先端を担う基礎的研究よりは、地域産業の現実的なニーズに応える技術開発的研究を重視する意識を上げるための体制整備を検討する。</p> <p>(3) 研究支援委員会の機能体制を整備するために、委員(学科長)の義務と立場を強化明確にし、以下の事柄を推進する。</p> <p>①各教員の研究動向及び成果を把握し、研究の量的質的向上を促す。</p> <p>②研究成果の公表(著書、学会論文発表、特許申請、製品化など)を促す。</p> <p>③知的財産戦略展開プロジェクトを有効活用し、知的財産取得活動を推進する。</p> <p>④競争的研究費(学内・学科内)を増額し、学内(学科内)共同研究プロジェクトへの優先配分を検討し実施する。</p> <p>⑤教員が所属する学会での活動の増大を促す。</p> <p>7. 2 研究の成果</p> <p>(1) 研究の成果を公表(著書、学会論文発表、学会口頭発表、特許申請、製品化など)し、社会への還元に努める。</p> <p>(2) 人材の育成という教育面の社会貢献に加えて、地域に密着した実用に供し得る技術開発的研究を地域と共に実践し社会に貢献することが強く求められていることを考慮し、教育にも研究にも打ち込む状況を評価する方策を検討し実施する。</p> <p>(3) 地域産業の現実的なニーズに応え得る技術開発的研究を実践するために、教員と地域企業との接点を増やす機会を多数設定する。</p> <p>(4) 研究活動で得た知的財産を活用して、地域との共同研究・受託研究への積極的な取組みを促進するために、シ</p>

### 8. 3 研究の教育への寄与

- (1) 研究成果を教育に反映させるための実施体制を検討する。
- (2) 地域ニーズに応える技術開発的研究をインターシッ  
プなどを通じて共同教育に反映させる。
- (3) 研究活動で得た知的財産を活用して、学生だけでなく、  
社会人技術者に対する知的財産権教育へ反映させる  
体制を整える。

## 9. 産学官連携及び地域連携

### 9. 1 産学官連携の体制または組織

- (1) 地域共同テクノセンターの機能体制を整備する。
- (2) 技術支援部の機能体制を整備する。
- (3) 長野高専技術振興会の体制を整備する。
- (4) 包括協定・連携協定を結んだ自治体・団体との共同事  
業をさらに推進する。

- ーズ集など種々の広報手段を検討し実施する。
- (5) 共同研究の成果により、次の事柄を実施する。
  - ①相手先企業や技術者の技術力を高める支援を行う。
  - ②新製品開発を実現し特許などの知的財産の取得に結び  
付ける。
  - ③学術論文化により学会活動を促進し、その成果として  
企業技術者の学位取得に結び付ける。
  - (6) 「長野高専における教員顕彰に関する申し合せ」の顕  
彰対象項目に、「顕著な研究業績を上げた教員」を織り  
込むことを検討する。

### 7. 3 研究の教育への寄与

- (1) 研究活動は、教育の質を保障する上での重要な手段と  
して位置づけられており、教育への還元と社会への貢献  
が主たる目的であることから、教育にも研究にも打ち込  
む状況の評価する方策を検討し実施する。紀要の「研究  
発表題目一覧」や「自己点検評価報告書」などにより成  
果の程度を確認する。
- (2) 研究成果が教育現場にどのように寄与しているかを  
評価し、教育改善に活用する。
- (3) 地域ニーズに応える技術開発的研究を実践し、成果を  
共同教育に反映させるための方策に長期インターンシ  
ップ制度を重点的に活用する。
- (4) 研究活動で得た知的財産を活用して、地域との共同研  
究・受託研究へ積極的な取組みを実施する。

## 8. 産学官連携及び地域連携

### 8. 1 産学官連携の体制または組織

- (1) 地域共同テクノセンターの機能体制を整備するた  
めに、以下を検討し実施する。
  - ①地元企業との連携の窓口業務を集約的に行うための組  
織であることを、運営構成員及び担当者と再確認する。
  - ②地域共同テクノセンター技術研究所の機能を有効活用  
し、地域企業からの技術相談などに対する迅速で柔軟な  
対応体制を整備するために、各部門(チーム)とその構  
成員の見直しを検討し実施する。
  - ③地域企業と連携し共同研究の機会を増大させ、競争的  
研究資金の獲得方策を検討するために技術交流会の回  
数を増やし企業との出会いの機会の増加を図る。
  - ④学内定員の見直しなどにより、専任教員の配置を検討  
する。
  - ⑤大型外部資金に依存しないで可能となる技術コーデ  
ィネータの配置を検討し実施する。
  - ⑥広報機能を強化し地域企業との相互連絡網を構築する  
ために、情報交換の手法改善を検討し実施する。
  - ⑦校内外のベンチャー育成インキュベータとしての役割  
を果たす方策を検討する。
- (2) 技術支援部の機能体制を整備する。
  - ①技術職員の地域連携に果たすべき役割と位置づけを明  
確にするための検討を行う。
  - ②地域連携活動を通じて、若手技術職員の民間企業等  
でのインターンシップを実現するための方策を検討する。
- (3) 長野高専技術振興会の体制の整備を支援する。
  - ①長野高専における教育研究活動に対し、より一層の協  
力を図るとともに、地域産業界との連携・交流を深める。
  - ②技術コーディネータの配置を実現し、これにより広報  
活動を強化し、加盟企業数の増大などにより活動基盤の  
整備を検討する。
- (4) (財)長野県テクノ財団(同善光寺バレー地域センタ

## 9. 2 産学官連携の実施

- (1) 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をさらに推進する。
- (2) 長野高専技術振興会の発展と推進に向けて活動する。
- (3) 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する。
- (4) 地域企業人材の育成・社会人の生涯学習などを視野に入れた、教育事業の展開を検討する。
- (5) 行政や公共団体に関する活動に積極的に取り組む。

## 9. 3 地域連携の体制または組織

- (1) これまで地域の小中学生を中心に実施してきた各プログラムを見直し、総合的な充実を図るための体制及び組織を検討する。
- (2) 一般社会、地域との連携を推進するための体制を検討する。

## 9. 4 地域連携の実施

- (1) 地域社会または他の機関との連携により小中学生あるいは学生・社会人に対して科学・技術・文化に出会う機会を提供する企画を行う。
- (2) 小中学生に対する教育活動の支援を検討する。
- (3) ものづくり教育の人材育成の支援を検討する。
- (4) 地域の活性化のための活動とボランティア活動に対

- 一、(財)長野経済研究所などの協力団体との共同歩調体制を強化するための方策を検討し実施する。
- (5) (株)信州TLOとの共同事業を推進し、知的財産関連事業に限らない広範な新規事業を企画し実施する。
- (6) 包括協定・連携協定を結んだ自治体・団体との共同事業をさらに推進するために、方策を検討し実施する。
- (7) 県内19大学・高専が組織する信州産学官連携機構において、中心的役割を果たすための学内組織を検討する。
- (8) 起業の郷・企業書生制度を推進し、地域連携(共同研究)事業と複合させた新しい方式のインターンシップ事業の展開を図るための方策を検討し実施する。
- (9) 少子高齢化の時代に高等教育機関として存続するために、従来からの学生教育事業(本科・専攻科での通常の教育活動)のほか、地域企業と連携した創造性豊かな実践的技術者育成コースの開設・社会人生涯学習コース開設など、新しい切り口の教育事業の展開を検討する。

## 8. 2 産学官連携の実施

- (1) 地域共同テクノセンターの各種研究会事業をさらに推進し、各地域でも出前講座として展開する手法を拡大するために、各地の商工会議所などと共同で検討し実施する。
- (2) 現代的教育ニーズ取組み支援プログラム、高専等を活用した中小企業人材育成支援事業、社会人の学びなおしニーズ対応教育推進プログラムなどの成果を、自立事業として展開することを検討し実施する。
- (3) 長野高専技術振興会への加盟企業数の増大による地域連携事業への活動費の確保を検討し支援する。
- (4) 起業の郷・企業書生制度の推進により、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の展開法を検討し実施する。
- (5) 地域企業人材の育成・社会人の生涯学習などを視野に入れた教育事業を展開するための方策を検討し実施する。
- (6) 地域共同テクノセンターの機能を強化して地域連携のコーディネートを推進することで、地域企業や市民団体及びNPOなどの発展に寄与する。
- (7) 行政や公共団体に関する各種審議委員や各種調査活動に積極的に取り組むことを推奨する。

## 8. 3 地域連携の体制または組織

- (1) 平成21年度は、科学イベント担当者のもとに地域支援検討部会の組織及び体制を作り、試行的な組織活動の中から次年度以降に向けて必要となる事項の抽出を行う。特に初年度は公開講座、出前授業、科学イベントなどの各地域支援プログラムの位置付け、実施目的を明確にする。
- (2) 平成22年度より、各地域支援プログラムを掌握するとともにこれらを統括し、実施時期を含めた効果的な実施方法を検討し、各プログラムに反映していく。

## 8. 4 地域連携の実施

- (1) 長野高専がもつ人的資源(教職員・学生)及び施設・設備などの物的資源を活用し、地域の小中学生あるいは学生・社会人に対して科学・技術・文化に出会う機会を提供し、小中学生の教育活動、ものづくり人材育成の支援、地域の活性化とボランティア活動に対する支援を計画的に実施する。

する支援を検討する。

## 10. 施設及び設備

### 10.1 教育課程の実現にふさわしい施設・設備及びソフトウェア

- (1) 技術の高度化にふさわしい実験設備、教育設備を整える。老朽化した実験・実習設備について必要な更新を図り、技術の進展に即した高度な実技教育を行えるようにする。
- (2) 情報ネットワーク環境を充実させ、利用しやすくする。あわせて、情報教育センター、AVC室及び図書館センターにおいて、同一の環境で効率的に管理・運用できる体制を整える。
- (3) 情報ネットワークを利用したe-learningシステムの整備を行い、教育内容の多様化・高度化を図る。
- (4) 情報教育センターの演習室の狭隘状況を解消し、快適な学習環境の実現を検討する。
- (5) 技術教育センター内の施設及び設備が安全衛生法に適応し、安全性、作業環境が向上するように努める。
- (6) 学内の教育施設、設備機器の共通化・集約化を検討し、無駄を排した効率的な運用方法を図る。

### 10.2 研究の実現にふさわしい施設・設備及びソフトウェア

- (1) 研究の活性化に対応した研究施設、研究設備を整備する。
- (2) 学内の研究施設、設備機器の共通化・集約化を検討し、

- (2) 各地域支援プログラムの効果的な実施が可能となるよう組織を立上げ、各プログラムのとりまとめを行い、これを支援する。また、各プログラムの参加者に共通した満足度調査を実施して、これを反映させる。
- (3) 運営資金については、外部資金の導入も視野に入れた予算の獲得を検討する。
- (4) 公開講座について、夏季休業などの長期休業あるいは休日に開催し、地域のニーズに合わせたテーマの設定を検討する。
- (5) 出前授業について、出前授業の継続実施が可能となるように支援体制を確立する。また、実施テーマと内容の見直しを各担当者に依頼し、問題点の抽出と解決方法の検討を年度ごとに行い、次年度の実施に反映させる。
- (6) 科学イベントについて、長野高専スカイパーク科学館を継続して実施するとともに、他の地域における同様な科学イベントの開催を検討する。
- (7) ボランティア活動について、学生のボランティア活動への参加を奨励し、特に本校団体で取り組むボランティア活動へのとりまとめと支援を行う。
- (8) 小中学校教員のための研修講座について、理科・技術科を中心とした小中学校教員のための研修講座を計画し、可能なものから実施する。

## 9. 施設及び設備

### 9.1 教育課程の実現にふさわしい施設・設備及びソフトウェア

- (1) 教室における端末機の使用、プロジェクターの使用を可能にする。
- (2) 冷暖房設備を整備し快適な学習環境を実現する。
- (3) 校内施設のバリアフリー化を促進する。
- (4) 平成23年度の情報教育センターのPCの設備更新に備えて、情報教育センター、AVC室及び図書館センターに新たに同一の実習教育システムを検討する。
- (5) 学内の建物等の改修に伴う通信路の新設及び撤去を速やかに行い、シンプルなネットワーク構成の構築を行う。
- (6) AVC室の設備、AV機器を現行の設備に合わせた改善を行い、各種科目の授業に役立てる。
- (7) 学生の言語教育を促進するためにネットアカデミーを最新のものを導入し、継続的に利用していく。
- (8) 導入したネットワーク機器の運用において、その対応年数を超えたものを順次交換するとともにベンダーによるセキュリティの高い保守・運用体制を検討する。
- (9) e-learningなどのネットワークを利用した教育・研究の要望に答えるため、各種サービスサーバを順次更新する。
- (10) 情報教育センターの第二端末室でもークラスが授業できるように改善を検討する。
- (11) 技術教育センターの老朽化した施設・設備の更新を図る。
- (12) 地域連携事業による競争的外部資金の獲得を通じて、従来の教育活動や予算規模では実現できなかった最新の設備機器・ソフトウェアの導入を検討し実施する。

### 9.2 研究の実現にふさわしい施設・設備及びソフトウェア

- (1) 地域企業と連携して競争的外部資金(補助事業資金)を獲得し、共同研究の推進に必要な最新の設備機器・ソフトウェアの導入を検討し実施する。

<p>無駄を排した効率的な運用方法を図る。</p> <p>(3) 地域企業と連携して競争的外部資金(補助事業資金)を獲得し、共同研究の推進に必要となる最新の設備機器・ソフトウェアの導入を図る。</p> <p><b>10. 3 図書館及び図書資料</b></p> <p>(1) 学生の学習や課外活動、教職員の教育・研究に対応した施設、資料の整備を推進する</p> <p>(2) 地域住民に広く利用される施設、資料を整備する。</p> <p>(3) 文化・情報を広く発信する施設・設備を検討する。</p> <p><b>10. 4 その他の施設・設備</b></p> <p>(1) 学生・教職員が安全で健康に快適な教育環境を整備する。</p> <p>(2) 定期的に施設・設備の点検を行い、改修及び設備の更新が必要な施設を把握する。</p> <p>(3) 施設・設備の細やかなメンテナンスを図り、施設改修、設備更新を計画的に進める。</p> <p><b>10. 5 施設・設備のマスタープラン</b></p> <p>(1) 学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。</p> <p>(2) 学内の全ての施設及び設備の稼働率調査を行い、施設及び設備の有効な活用を目指す。</p> <p>(3) CO2削減に向けた取組みを検討する。</p> <p>(4) 施設の耐震改修の実施に向けた検討を行う。</p> <p><b>11. 教育研究等の質の向上</b></p> <p><b>11. 1 教育改善システム</b></p> <p>(1) 教育改善システム(PDCA システム)の体制・組織を整備・改善する。</p> <p>(2) 定期的に学校の教育改善システムを点検・評価し、システムが効果的かつ効率的に機能するように努める。</p> <p>(3) 教育の質の保証及び向上を目指した新規取組みを検討する。</p> <p>(4) 定期的に学内及び学外関係者より、教育に関する意見・要望を聴取し、その内容を改善に反映させる。</p> <p>(5) 教育・研究等の活動が効果的かつ効率的に実施できるように、教員の日常業務を見直し、簡素化を図る。</p>	<p>(2) 学内の研究施設設備機器の共通化・集約化を検討し、無駄を排した効率的な運用方法を検討し実施する。</p> <p><b>9. 3 図書館及び図書資料</b></p> <p>(1) 授業や課外活動、研究への協力を強化するための閲覧室、書架スペース、書庫等を拡張し、参考図書、雑誌等の充実を図る。</p> <p>(2) バリアフリー化を推進する。</p> <p>(3) 講演会や講習会を開催して地域貢献を推進するための施設・設備を整備する。</p> <p>(4) 学園だよりや図書館ニュース等による図書館関連の情報発信を充実する。</p> <p>(5) 学生や教職員、地域住民等からの要望を効率的に集め、図書館運営や利用者の向上を図る。</p> <p><b>9. 4 その他の施設・設備</b></p> <p>(1) 改修等が必要な老朽化した設備について優先的に更新を図る。</p> <p>(2) 軽微な改修等で改善されるような施設は、緊急度の高いものから優先順位を付けて整備する。</p> <p>(3) 近隣住民を考慮して部室、特に音を発する部が利用している部屋の改修を計画的に図る。</p> <p>(4) 課外活動におけるケガ・事故を防止するために、救急時の対処方法等の講習を行い、知識を高め安全管理の体制を整える。</p> <p>(5) 学生食堂等の設備について老朽化しているものについては、計画的に更新を図る。</p> <p>(6) 教職員・学生の健康管理に必要な機器・設備の新規設置、更新を図る。</p> <p><b>9. 5 施設・設備のマスタープラン</b></p> <p>(1) キャンパス全体の有効な活用を目指してマスタープランを検討する。</p> <p>(2) 学生や教職員が気軽に歓談できるスペースを確保する。</p> <p>(3) 耐震改修工事期間において学生生活に支障がないよう利用計画を立てる。</p> <p>(4) 図書館の耐震改修の実施に向けた検討を行う。</p> <p>(5) 学内の全ての施設及び設備の稼働率調査を行い、施設及び設備の有効な活用を検討する。</p> <p><b>10. 教育研究等の質の向上</b></p> <p><b>10. 1 教育改善システム</b></p> <p><b>10. 1. 1 教育改善システムの体制</b></p> <p>(1) 定期的に授業改善システムを点検し、当システムの効果的な運用を目指し、システムの改善及び適切な体制の整備に努める。</p> <p>(2) 教育改善につながる新規取組みを立上げる。また、この取組みを推進するために、文部科学省等の支援事業を活用する。さらに、学校を挙げての組織・体制作りを行う。</p> <p>(3) 学科の枠を越えたフレキシブルな運営を心がけ、授業・研究指導において学科横断的な教育体制を検討する。</p> <p>(4) 学科組織については、効果的な運営がなされるよう柔軟に編成する。また、必要に応じて学科間の人事交流を行う体制を検討する。</p> <p>(5) 業務見直しの組織を設置し、教員の業務見直し及び簡</p>
---	--

<p>11. 2 研究支援システム</p> <p>(1)教職員の研究活動の成果公表・知的財産の創出ならびに活用の推進や研究意欲の向上を図るなど、教育内容向上のための研究推進の体制を図る。</p> <p>(2)地域企業との共同研究を推進し、地域企業の技術者育成のための技術講習会・研究会などの開催により、地域企業の技術力向上へ貢献する役割をさらに充実させることで教職員の研究を支援する。</p> <p>(3)学外関係者から研究支援システムに関する意見要望を聴く機会を設け、適切に反映できる体制を検討する。</p> <p>11. 3 教員FD</p> <p>(1)教育理念、教育・運営方針等に沿って定められた、学習・教育目標の達成のために、FDのあり方を検討し、効果的なFD活動を実施する体制を整備する。</p> <p>(2)定期的にFD研修会を開催し、教員の資質及び教育のスキルの向上に努める。</p> <p>(3)FD活動の効果を点検し、教育への寄与を評価する。</p> <p>(4)教員の学内学科間及び他高専・他大学との人事交流を促進する。</p>	<p>素化を図るとともに日常業務全体に占める教育・研究活動の比率を高めるよう努める。</p> <p>10. 1. 2 教育改善システムの実施</p> <p>(1)校長及び教員相互による授業評価(授業公開)や学生による授業評価(授業アンケート)を実施し、その内容を授業方法等の改善に役立てる。</p> <p>(2)学習・教育目標の達成度に関する学生の自己評価を実施し、その結果を学習指導等に役立てる。また、自己評価結果の活用状況について点検し、より効果的な活用に努める。</p> <p>(3)学生との意見交換会・メール目安箱等を利用して、学生からの意見・要望を調査し、その内容を改善に役立てる。</p> <p>(4)保護者や第三者に対して授業を公開して、広く社会に意見を求め、その意見等を改善に役立てる。</p> <p>(5)教育の質を保証することを目的として、試験問題レベルの保証確認を行う。</p> <p>(6)他高専・他大学との人事交流を推進し、その成果を本校の教育に反映させる。</p> <p>(7)海外の大学等との学術交流等を検討する。</p> <p>10. 2 研究支援システム</p> <p>10. 2. 1 研究支援システムの体制</p> <p>(1)研究活動の成果公表・知的財産創出ならびに活用の推進・教員の研究意欲向上を動機づけるなどの先導的な機能を果たすために更なる体制の充実化を検討し実施する。</p> <p>(2)地域企業との共同研究を推進し、地域企業の技術者育成のための技術講習会・研究会などの開催により、地域企業の技術力向上へ貢献する役割をさらに充実させる体制を検討し実施する。</p> <p>10. 2. 2 学外関係者からの評価</p> <p>(1)地域共同テクノセンターの各種研究会・講習会事業等を通じて地域企業から研究に対する評価を受ける。</p> <p>(2)長野高専技術振興会加盟企業、(財)長野県テクノ財団(同善光寺バレー地域センター)、(財)長野経済研究所などの協力団体及び榊信州TLO等との共同事業を通じて研究に対する評価を受ける。</p> <p>10. 3 教員FD</p> <p>(1)効果的なFD活動のあり方及び推進方策を検討し、FD活動の充実させる体制を整備する。</p> <p>(2)教員FD活動の成果が教育改善に反映できる体制を整備する(報告会の開催等)。</p> <p>(3)教員に必要とされる資質・スキルを分析・整理し、効果的な学内FD研修会を企画・開催し、その効果を点検評価する。</p> <p>(4)学習指導方法、教材作成等の教育力の向上につながる学内研修会を企画・開催し、その効果を点検評価する。</p> <p>(5)教員の外部研修会への参加を奨励し、外部との情報交換を積極的に行い、その効果を点検評価する。</p> <p>(6)近隣高専との定期的なシンポジウム(教育、研究、運営、社会貢献)の開催を検討し、FD活動の充実に努め、その効果を点検評価する。</p> <p>(7)ものづくり教育に適した教員人材を育成確保するために、他高等教育機関及び民間企業等との人事交流(または若手教員のインターンシップ)制度を検討し実施す</p>
---	---

#### 11. 4 職員SD

- (1)教育理念、教育・運営方針等に沿って定められた、学習・教育目標の達成のために、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。
- (2)職員の役割及び各部署における問題・課題に対し、的確・迅速・主体的に向き合う中核的な職員の育成を目指したSDを実施することで業務の見直しに役立てる。
- (3)SDにより教員の教育及び研究を支援するとともに、学生の向学心の向上と健全な学生生活の充実を支援するなどの教育等への寄与を図る。
- (4)SDにより窓口対応の改善を図り、奉仕の精神を涵養する。
- (5)技術職員が担当できる技能分野を広め、本校のものづくり教育等に貢献できる体制を図る。

#### 11. 5 教職員の採用

- (1)教育理念、教育・運営方針等に沿って定められた、学習・教育目標の達成のために、優れた教職員の配置を行う。
- (2)教育・研究領域の劇的かつ急速な進歩、高度でかつ多様な時代のニーズに適応した資質の教員の確保と、その根幹を支える事務職員及び技術職員を、中長期的な視点に立ち、計画的に確保する。
- (3)柔軟で多様な人事制度を構築するとともに、積極的な人事交流を推進するための採用体制を検討する。
- (4)女性教員の積極的な採用に向けた検討を行う。

- る。
- (8)教員に民間の運営方法等を学ばせることを目的とした研修制度の導入を検討する。
- (9)新任教員向けの教授法等に関する学内研修会の開催を検討する。

#### 10. 4 職員SD

中期目標達成のため、以下の事項ごとに具体的な計画を策定し、実施する。

- (1)職員の役割や各部署における問題・課題を分析し、明確にするとともに、実効性のあるSDの実実施計画を策定し、実施し、検証する。また、機構本部等の開催する研修に積極的に参加する。
- (2)各部署に共通する研修の実実施計画を策定し、実施する。
- (3)特定の部署(領域)に特化した研修の実実施計画を策定し、実施する。
- (4)他高専及び外部機関等の開催する研修会等の情報を収集し、職員の積極的な参加を促すとともに、研修参加によって得られた成果を本校のSDに反映する。
- (5)SDの成果を目標の達成に活かすため、SDの効果を検証するためのアンケート調査を実施するとともに、他高専・大学等のSDの実実施状況を調査し、より充実したSDの実実施を検討する。
- (6)職員個人において、SDによって習得することのできた知識及び技術等を実務に活かし、日々の研鑽に努めるとともに、個々の業務改善等目標に反映させる。
- (7)若手技術職員の他高等教育機関及び民間企業等でのインターンシップ実施制度を検討し実施する。
- (8)技術職員がPC、サーバ及びネットワークを管理・運用するために必要な技術を向上させるための研修を受講できるようにする。
- (9)職員SDが教育・研究に反映していることを点検評価する。

#### 10. 5 教職員の人事

中期目標達成のため、以下の事項ごとに具体的な計画を策定し、実施する。

- (1)採用体制
  - ①教員にあつては公募を原則とし、選考方法の透明性及び公平性をより一層高める。また、公募の対象を教育機関に限定することなく、民間企業や官庁等に広くその対象を拡大し、有益な人材の登用を図り、教員組織の流動性を向上させる。なお、教員人事の停滞抑制及び適正な配置を目的として、必要に応じて校内での人事異動を行うとともに、大学並びに他高専等との人事交流を検討する。
  - ②女性教員を積極的に採用できるような環境整備を検討する。
  - ③事務職員にあつては、広範な視野を有する職員を確保するため、現行の信州大学との人事交流を継続するほか、中長期的な人事計画に基づき、他高専との人事交流及び本校独自の採用を推進する。
  - ④技術職員にあつては、専門領域を有するとともに、多岐にわたる領域の技術及び技能を有する職員を確保するため、本校独自の採用を継続するほか、他高専もしくは近隣大学等との人事交流を検討する。

#### (2)教員経歴

- ①民間企業、研究所等において、幅広い分野の実務経験

## 12. 管理・運営及び広報

### 12.1 管理

- (1) 独立行政法人化に伴い構築された機動力のある管理体制を最大に活かし、第1期中期目標・計画期間において行ってきた様々な取組みを第2期中期目標・計画期間においても、より機能的かつ効率的な学校運営を目指し、更に機動性を活かした管理体制の構築を行う。
- (2) 校長のリーダーシップを発揮した管理体制を確立する。
- (3) 危機管理体制として、教職員に対する労働安全衛生法、消防法等を踏まえ、安全管理・事故防止及び緊急時の対応に関する規定等を見直し、危機管理体制を構築する。
- (4) 危機管理体制として、学生に対する安全管理・事故防止及び緊急時の対応に関する教育訓練を実施し、啓蒙活動に努める。

### 12.2 運営

- (1) 本校における新たな取組みや既に実施されている取組みを円滑に運営するために、教職員が体系的に理解し、認識するための各種規則及び申合せ等の制定並びに改廃を実施する。
- (2) 具体的かつ明確な表現を用いた諸規則を整備する。
- (3) 明解な規則及び申合せ等に基づく活動について全教職員の理解・協力を促し、その点検・評価をより効果的なものとする。
- (4) 諸規定に沿った活動の結果と点検・評価等を、必要に応じて公表する。

を有する教員を積極的に採用する。結果として、多様な経歴を持つ教員の割合が60%を下回らないように努める。

②国際化社会に対応し、語学教育を中心とした国際的教養を習得させるための授業科目を担当する、外国人教員の採用を検討する。

③男女共同参画社会の理念に基づくとともに、近年増加傾向にある女子学生の精神的支援を視野に入れ、女性教員の重点的な採用を図る。

(3) 教員の昇格については、その業績の条件等で公平性を維持し、教育・運営に有効に作用するよう常に見直し等の検討を行う。

## 11. 管理・運営及び広報

### 11.1 管理

中期目標達成のため、以下の事項ごとに具体的な計画を策定し、実施する。

(1) 校長、副校長、委員会の役割

機構本部等の動向を迅速かつ的確に捉えた企画、運営(実施)、評価・点検、改善を行うため、次の取組みを行う。

①平成21年度から発足した副校長体制を効果的に機能させるため、各副校長の役割分担を明確にし、教職員に周知する。

②各委員会の役割及び所掌業務を精査し、改めて各委員会に提示し、実施を促す。

③自己点検評価体制及び外部評価体制を強化し、評価結果を迅速に改善に繋げる。

(2) 危機管理体制

①教職員

(a) 危機管理に関する規定を見直し、防火・防災計画を策定するとともに、安全管理マニュアル及び緊急連絡網を整備し、周知する。

(b) 安全管理意識を徹底するため、講演会及び総合防災訓練を実施する。

(c) 定期的な校内安全衛生巡視を実施し、改善を要する事項については、迅速に対応する。

②学生

(a) 学生向け安全管理マニュアル等により事故防止に努めるとともに、災害発生時の対応マニュアル等を整備し、周知する。

(b) 安全管理意識を徹底するため、講演会及び総合防災訓練を実施する。

(c) 学生支援委員会に対する連絡体制を見直し、緊急連絡網の整備等複数の連絡手段を確保する。

### 11.2 運営

中期目標達成のため、以下の事項ごとに具体的な計画を策定し、実施する。

(1) 新たな取組みについて、目的、組織及び所掌業務等を明記した明解な規則を制定し、教職員に周知する。

(2) 既に制定されている規則及び申合せ等を精査し、必要に応じて、一部改正もしくは廃止を行い、教職員に周知する。

(3) 諸規定に沿った活動の結果と公表について、新たな活動や既に実施されている活動の結果(成果)にあつては、その内容により、公表の是非及び範囲並びに方法等を検討し、必要に応じて公表する。

### 12. 3 広報

- (1)本校の教育・研究活動、産学官連携及び地域貢献を広く公表するための広報の体制を検討し改善する。
- (2)本校の様々な活動に対する財務諸表、会計監査等が適切に行われていることを公表するための体制を図る。

### 13. 財務

#### 13. 1 財務管理体制

校長が本校を統括し、イニシアティブを発揮することで、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。

#### 13. 2 収入と支出

- (1)経常的収入として、概算要求関連資料を基礎に算定し、国立高等専門学校機構より配分される運営費交付金・授業料等学生の納付金及び職員宿舍貸付・寄宿舎収入外の雑収入をもって、教育・研究の向上に効果的な当初予算配分方針を定め配分する。
- (2)臨時的収入として、教育部門を強化・発展する臨時的収入として、科学研究補助金・共同研究・受託研究等、外部資金の獲得増を図る方法を検討し、支援組織を策定する。
- (3)経常的収支に関しては、業務運営の効率性及び国民の信頼性の観点から、物品等の予算の有効な資源活用に努める。

### 11. 3 広報

#### 11. 3. 1 広報の体制

- (1)学園だより担当、ホームページ担当、学校要覧担当等のチーフを置き、広報を行う。
- (2)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)広報委員会と他の組織との連携を強め、正確で迅速、かつ効果的な広報体制を整備する。

#### 11. 3. 2 広報の実施

- (1)地域における科学技術に関する催し物に学生・教職員が積極的に参加し、本校の存在をアピールする。
- (2)中学校等への広報活動に学生を積極的に参画させる。
- (3)地域社会への出前授業や地域開放事業を通して、本校への理解を深める。
- (4)保護者や第三者が参加する公開授業を実施して、社会に広く意見を求める。
- (5)地域向けシンポジウム等を開催し、地域住民からの声を吸い上げ、学校運営に反映させる。
- (6)本校の研究活動と教育活動に関するデータベースを作成し、ホームページ上で公開し、地域の機関等への利便を図り、情報発信を活発にする。
- (7)地元報道機関に対する窓口を明確にし、定期的に報道関係者への発表を行い、地域への情報発信を行う。

### 12. 財務

#### 12. 1 財務管理体制

校長が長野高等工業専門学校を統括し、更なるイニシアティブを発揮するための財務管理体制を構築するために、事務部長を中心に以下の事項を検討する。

- (1)高等専門学校設置基準により必要とされる、最低限の教員の給与相当額及び各年度特別に措置しなければならない経費を除き、運営費交付金を充当して行う事業については、第2期中期目標の期間中、毎事業年度につき一般管理費（人件費相当額を除く。）については3%、その他は1%の業務の効率化を図る体制作りを検討し、導入する。
- (2)総務課課長補佐を含め、係長を中心に行っている業務内容の分析・業務改善の方策を検討し、実施する。

#### 12. 2 収入と支出

##### (1)経常的収入

国立高等専門学校機構より配分される当初予算は、運営のための基礎的資金であるので、配分・執行に当たっては、経費の抑制について具体的方策を検討し、実施する。

- ①予算の有効な活用のための方策を検討し、予算配分方針を定める。
- ②環境 ISO の研究・検討により省エネルギー計画を策定し、学校行事として実施することにより経費削減を図る。
- ③会議及び事務においてペーパーレス化を図り、管理的経費を削減する。
- ④部署別に管理的経費の削減目標を策定し、経費の有効活用を図る。
- ⑤学生の受験者数の増加を図り、財源を確保する。

##### (2)臨時的収入

外部からの教育研究その他自己収入の増加を図る方策として、以下の事項を実施する。

<p>13. 3 資源配分</p> <p>高等専門学校設置基準により必要とされる最低限の教員の給与相当額及び各年度特別に措置しなければならない経費を除き、運営費交付金を充当して行う事業については、第2期中期目標の期間中、毎事業年度につき、一般管理費（人件費相当額を除く。）について3%、その他は1%の業務の効率化を図る。</p> <p>14. 点検及び評価</p> <p>14. 1 自己点検評価体制と実施</p> <p>(1) 自己点検評価のための組織をさらに充実させる。</p> <p>(2) 定期的に学内の自己点検評価を実施し、その点検結果を改善に役立てる。</p> <p>14. 2 外部からの評価体制と実施</p> <p>(1) 学外関係者より学校運営に関する意見及び要望を聴取する評価体制を確立する。</p> <p>(2) 定期的に学外関係者より意見及び要望を聴取し、その内容を改善に役立てる。</p>	<p>①外部資金の獲得のため、研究協力・産学連携係とセンターとの協力体制により、信州大学他との連携を図り、外部資金の獲得増を図る。</p> <p>②科学研究補助金や公共団体の補助金の獲得申請に、各学科として積極的に取り組む。</p> <p>③外部資金（共同研究・受託研究・寄付金）の増収を図るため、事務を含めた研究プロジェクトを立ち上げる。</p> <p>④研究成果を知的財産化（特許）し、その果実により教育研究資金の獲得を目指す。</p> <p>⑤科学研究費補助金・共同研究・受託研究・寄付金等、外部資金の獲得に対し、インセンティブを考慮した研究費の予算配分を検討し、実施する。</p> <p>(3) 経常的収支</p> <p>業務運営の効率性及び国民の信頼性の観点から、物品等の購入に当たっては、資源の有効活用を図るため、随意契約の適正化を推進し、購入物品等の検収行為の適正化確保を図り、契約に関しては一般競争入札等によることとし、有効な予算活用に努める。予算執行に当たっては、財務会計システムの更なる活用により、教育・研究費予算執行状況の把握と教育・研究費予算の有効活用のための方策の検討により、収支均衡を図る。</p> <p>12. 3 資源配分</p> <p>中期目標の期間中、毎事業年度につき一般管理費（人件費相当額を除く。）については3%、その他は1%の業務の効率化を図るため、予算配分基準の見直しをすることにより、教育・研究に有効かつ効果的な配分を行うとともに、校長がリーダーシップを発揮できる校長裁量経費の確保とインセンティブを考慮した特別経費（申請研究費・設備更新充実費）を、第1期中期目標・中期計画期間同様、可能な限り確保する。契約については、資源の有効な活用から、随意契約はもとより基本契約は一般競争を原則とし、複数年契約等により経費の節約を図る。</p> <p>第2期中期目標における効率化係数の見直しに当たり、予算配分基準の見直しを行い、教育・研究に効果的かつ効率的な配分を行うとともに、校長のリーダーシップを発揮できる校長裁量経費の確保とインセンティブを考慮した特別経費を確保する。</p> <p>13. 点検及び評価</p> <p>13. 1 自己点検評価体制と実施</p> <p>(1) 毎年1回、第2期中期目標・計画の達成状況を点検し、当目標・計画が予定どおり遂行できるように努める。</p> <p>(2) 定期的に学内各種委員会の活動状況を点検し、その結果を改善に役立てる。また、点検方法に改善を加え、効果的かつ効率的な点検ができるように努める。</p> <p>(3) 平成22年度と平成24年度に自己点検評価を実施し、その内容を報告書（自己点検評価報告書）等により公表する。また、これによって明らかになった課題をもとに、その後の改善を図る。</p> <p>13. 2 外部からの評価体制と実施</p> <p>(1) 定期的に有識者懇談会（参与会）を実施し、その内容を改善に役立てる。また、実施内容については報告書により公表する。</p> <p>(2) アンケート調査により、卒業生及び企業に対して学校運営に関する意見・要望の聴取を組織的に行い、その内容を改善に役立てる。また、調査の分析結果等については報告書により公表する。</p>
---	--

<p><b>14. 3 第三者評価機関からの評価体制と実施</b></p> <p>(1) 教育の質の保証及び向上に向けた継続した教育改善に努め、定期的に第三者評価機関による審査を受ける体制をさらに確立する。</p> <p>(2) 定期的に第三者評価機関による審査を受ける。また、その審査結果を教育改善に役立てる。</p>	<p>(3) 地域向けシンポジウム(公開講座、出前授業、技術交流会、地域向け講演会等)を開催し、地域住民からの声を吸い上げ学校運営に反映させる。</p> <p>(4) 大学・大学院・企業等から高く評価される水準の維持・発展を図る。</p> <p><b>13. 3 第三者評価機関からの評価体制と実施</b></p> <p>(1) 平成22年度にJABEEの継続審査を受け、その評価結果を学校運営に反映させる。</p> <p>(2) 平成25年度に大学評価・学位授与機構による機関別認証評価の審査を受け、その審査結果を学校運営に反映させる。</p>
--	---

## 2. 第2期中期目標・中期計画期間における実績と自己評価

### 2.1 学生の受け入れ

#### 2.1.1 本 科（中期目標：2.1／中期計画：1.1）

<p>&lt;中期目標&gt;</p> <p>長野県の統計によれば、15歳の年齢の人口は平成20年4月は21,791人、平成16年4月は23,493人であり約10%減であることが示されている。将来的にもこの傾向が続くとすれば単純には5年後には15歳人口が現状より10%減となる。この傾向を考慮し、今後さらに公開講座・体験入学等の機会を活用して志願者増加対策をとるものとして、平成20年度の志願者倍率を上回る倍率の定着を推進する。</p> <p>(1)本校の教育理念・目標とする人材像や特色をもとに策定した入学者受け入れ方針に新たな社会のニーズを踏まえて入学者受け入れ方針について検討を行う。</p> <p>(2)長野高専にふさわしい人材を選抜できるような入試制度の検討を行う。</p> <p>(3)入学志願者の更なる増加を図る。特に、女子学生の入学志願者確保に向けた取組みを検討する。</p>
<p>&lt;中期計画&gt;</p> <p>(1)本校の魅力と入学者受け入れ方針を的確に周知するための方策として、一日体験入学(オープンキャンパス)の見直しを行う。</p> <p>(2)学校説明会(保護者も対象とする)や中学校訪問の拡大を図る。</p> <p>(3)学校案内パンフレットやホームページを充実させる。また、志願者向けに電子メール等を介した入学相談や質問コーナーを準備する。</p> <p>(4)中学校に対してはもちろんのこと、広く社会一般に対して長野高専の存在をアピールする。このための効果的な広報活動を検討し実施する。また、的確な情報公開・情報開示を行う。</p> <p>(5)志願者増と女子志願者増を図るために科学イベント(長野高専スカイパーク科学館)や出前授業を拡大して女子向けテーマを含めて長野県下数か所での開催を検討する。</p> <p>(6)中学生の興味・関心を高め、意欲・能力の向上を図るために、中学生を対象とした定期的な体験型学習講座の開催を検討する。</p> <p>(7)入学者のほとんどを県内出身者が占める現状を鑑みて、県内中学校教員等との連携を目的とした懇談会を設置して、本校の求める人材に適した入学志願者の掘り起こしを検討する。また、近隣県に対しても募集活動を強化する検討を行う。</p> <p>(8)社会や地域の要請に応えるため、現行の入試制度を見直し、多様な選抜方法と適正な定員割合、試験科目と配点等について検討する。</p> <p>(9)個々の入学者について、選抜時の試験成績、入学後の成績、進級状況及び進路動向について継続的な調査・分析を行い、選抜方法の評価と改善に反映させる。</p> <p>(10)高校からの編入学についてさらに検討を加え、受け入れ体制を整備する。</p> <p>(11)推薦選抜において、簡単な「ものづくり」等の実技試験を課した選抜制度の導入を検討する。</p> <p>(12)学校のPRに出前授業、公開講座を利用する。このため、提携している長野市、須坂市、塩尻市、佐久市、下諏訪町の各自治体に協力を検討する。</p>

#### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

- (1) 一日体験入学の実施日を従来の9月から平成22年度には7月上旬に変更した。しかしながら、7月上旬の実施は、中学校側の学校行事が重なったこともあり参加者数が減少した。平成23年度には、中学校の学事暦を参考にしながら中学生により都合の良い日程を検討して、7月下旬に実施することに改善する等を行い、参加者の増加を図った。平成21年度から25年度の参加者数を表2.1-1に示す。

表 2.1-1 年度ごとの参加者一覧表

項目	年度				
	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
生徒	389人	361人	460人	546人	464人
保護者	270人	242人	318人	416人	364人
先生	14人	13人	13人	8人	9人
合計	673人	616人	791人	970人	837人
参加校数	137校	125校	146校	139校	141校

- (2) 中学校合同進学説明会を実施した。平成25年度の実施日程を表2.1-2に示す。参加中学校数は、

平成 23 年度から大きく変動していないが、平成 25 年度は、長野高専 50 周年記念式典時に長野県中学校校長会会長も招待し、本校アドミッションポリシーの周知を図った。

表 2.1-2 中学校合同進学説明会

日時	会場	対象地区
平成 25 年 7 月 29 日 15:00-17:00	長野工業高等専門学校 第 1 会議室 長野市徳間 716 TEL026-295-7017	長野市, 飯山市, 中野市, 須坂市, 上水内郡, 下水内郡, 上高井郡, 下高井郡, 県内
平成 25 年 7 月 30 日 15:00-17:00	木曾教育会館 木曾郡木曾町福島 5814-1 TEL0264-22-2239	木曾郡
平成 25 年 7 月 31 日 15:00-17:00	諏訪教育会館 301・302 会議室 諏訪市諏訪 1-23-10 TEL0266-52-0213	岡谷市, 諏訪市, 茅野市, 伊那市, 諏訪郡, 上伊那郡
平成 25 年 8 月 1 日 15:00-17:00	小県・上田教育会館 講堂 上田市大手 1-7-13 TEL0266-52-0213	上田市, 千曲市, 東御市, 小県郡, 埴科郡,
平成 25 年 8 月 2 日 15:00-17:00	下伊那教育会館 講堂 飯田市仲之町 303-1 TEL0265-52-0808	駒ヶ根市, 飯田市, 下伊那郡
平成 25 年 8 月 5 日 15:00-17:00	松本市教育文化センター 206 会議室 松本市里山辺 2930-1 TEL0263-32-4751	松本市, 大町市, 塩尻市, 北安曇郡, 安曇野市, 東筑摩郡
平成 25 年 8 月 6 日 15:00-17:00	佐久教育会館 中会議室 佐久市岩村田 3098-1 TEL0267-67-2043	小諸市, 佐久市, 北佐久郡, 南佐久郡

- (3) 平成 23 年度から 25 年度には、長野市内で開催された進学フェアに参加し学校説明を行なった。多くの参加者があり、対応に追われるほど盛況であった。また、夏季休業期間中に在校生数名が母校訪問を実施した。教員も中学校の要望に対して中学校を訪問して学校説明を行った。
- (4) 学校案内パンフレットやホームページを検討して更に充実させた。また、中学生に対してはもちろんのこと、広く社会一般に対して本校の存在をアピールするためにラジオでの広報を実施した。
- (5) 志願者増を図るため、長野県内数か所での科学イベントの開催や出前授業を実施した。
- (6) 平成 23 年度に入学選抜方法改革プロジェクトを発足させて、推薦選抜と学力選抜方法について検討し、平成 24 年度入学選抜から推薦選抜方法の一部を変更することとし、長野県中学校長会議での説明、中学校、中学生及びその保護者に説明を行った。また、ホームページで周知を図った。さらに、平成 25 年度入学選抜から学力選抜方法の一部を変更した。これについても、長野県中学校長会で説明を行った後、中学校、中学生及びその保護者に説明を行った。
- (7) 入学者のほとんどを県内出身者が占める現状に鑑みて、県内中学校教員等との連携を目的とした懇談会を実施して、本校の求める人材に適した入学志願者の掘り起こしを行った。また、近隣県に対しても中学校を訪問して学校説明会を実施した。
- (8) 中学校だけでなく、進学塾にも広く広報するために、長野市、松本市、山梨県甲府市の進学塾で説明会を実施した。
- (9) 社会や地域の要請に応えるため、多様な選抜方法や、試験科目・配点等について検討し、現行の入試制度を見直した。
- (10) 個々の入学選抜について、選抜時の試験成績、入学後の成績、進級状況及び進路動向について継続的な調査・分析を行い、選抜方法の評価と改善に反映させた。また、工業高校からの編入学生についても追跡調査を行い、今後の検討に資するものとした。
- (11) グローバル化、イノベーション化の現状を踏まえて、留学生を増やす試みを実施した。特に私費留学生の受入れを推進した。その結果、平成 24 年度にベトナムからの私費留学生 1 名が 3 年次に編入した。さらに平成 25 年度には、ベトナムからの私費留学生 4 名が 3 年次に編入学した。

### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

- (1) 平成 24 年度入学者選抜より推薦選抜方法を変更したことにより、推薦志願者の中から適正に合格者を選抜することができた。中には、推薦選抜の後、学力選抜を受検した結果不合格になる受験生もいた。
- (2) 平成 25 年度入学者選抜より学力選抜方法を変更したことにより、技術者を育成するに相応しい合格者を選抜することができた。一方、入学後の状況については、今後の調査結果により判断したい。
- (3) 工業高等学校からの高専に対する関心が高まってきた。特に、平成 24 年度から工業高校が本校に見学に来校した。
- (4) 留学生数が増加した。私費留学生には、経済面での支援を必要とする場合が多いが、学生の学習に対する意欲が高く、本校の学生に良い刺激を与えている。
- (5) 地元からの志願者を増加させることで、学生の質の向上ときめ細かい指導および寮の適正な運営を図ることが課題と言える。
- (6) 今後、さらに 15 歳人口が減少する状況下において、更なる受検生の確保策を検討する必要がある。

### 2.1.2 機械工学科（中期目標：2.2／中期計画：1.2）

#### <中期目標>

- (1) 求められる技術者像の変化に対応して、アドミッションポリシーが適切であるかを検討する。
- (2) アドミッションポリシーを中学生に分かりやすく、魅力的な内容や文言を検討する。
- (3) 中学生に対してホームページ、パンフレット等を通じて当学科のアドミッションポリシーを浸透させるようにする。

#### <中期計画>

- (1) アドミッションポリシーを再検討し中学生に分かりやすく、魅力的な文言にする。
- (2) アドミッションポリシーに沿った学生を選考する方法を検討する。
- (3) 学科独自のパンフレットを作成し、体験入学や公開講座などで中学生に配布し、機械工学科を知ってもらえるように努める。
- (4) 学科独自のホームページの内容を充実させ中学生にわかりやすいものになるように努める。

### <第 2 期中期目標・中期計画期間における実績>

- (1) 平成21年度に機械工学科のパンフレットをわかりやすいものになるように検討し、新しいデザインにした。それを体験入学や公開講座などで中学生に配布し、機械工学科の理解を深めてもらうために活用している。
- (2) 学科独自のホームページのレイアウトおよび内容を刷新し、学科紹介のページに学校生活や行事などを追加した。また、授業および学科の特色などの説明を追加した。さらに就職、進学先については適宜更新するようにした。
- (3) 学科内のワーキンググループで関東信越地区・北陸地区ならびに北海道地区の高専機械工学科のアドミッションポリシーと本校機械工学科のそれとを比較検討した。その結果、アドミッションポリシーの内容を直ちに変更する必要性はないが、カリキュラム等の内容も踏まえ今後引き続き検討してゆくことにした。
- (4) 平成23年度後期からアドミッションポリシーを中学生に分かりやすく、魅力的な文言になるように引き続き検討する計画であったが、学科としてのアドミッションポリシーは設けないことになったため、平成25年度より機械工学科で学ぶ大きな5項目を定めることにした。学科のアドミッションポリシーが廃止になったため、それに沿った選考方法の検討は行わなかった。
- (5) 学科独自のパンフレットは写真の差し替え等を行い、毎年最新のものを作成するようにした。
- (6) 機械工学科のホームページの内容等についても、できるだけ最新の内容を記載するよう努め今日に至っている。

### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

- (1) パンフレットを見やすくわかりやすいものにしたため、中学生の一日体験入学での活用のみならず、出前授業や公開講座で小学生に機械工学科の説明をするのにも活用できるようになった。また、機械工学科で学ぶ内容と表現を変えることによって、従来より表現が具体的でわかりやすくなった。
- (2) 機械工学科で学ぶ内容について、本当の意味で中学校の先生方や生徒・保護者に理解されているか疑問であり、さらに広報活動を進める必要がある。

### 2.1.3 電気電子工学科（中期目標：2.3／中期計画：1.3）

#### <中期目標>

- (1) 次世代の新しい技術の教育を掲げたアドミッションポリシーを検討する。
- (2) 中学生に対してアドミッションポリシーを目にする機会を増やすことを目的として、学科のホームページから、アドミッションポリシーを参照できるようにし、受験生に対するアドミッションポリシーの周知を行う。
- (3) アドミッションポリシーを実験や授業を通して体験できる機会と、電気電子の魅力伝えられる機会を設ける。

#### <中期計画>

- (1) 次世代の新しい技術の教育を掲げたアドミッションポリシーを平成21年度に検討する。
- (2) 学科ホームページからアドミッションポリシーを参照できるように平成21年度から実施する。
- (3) 体験入学において、アドミッションポリシーの周知を行う。また、授業内容をアドミッションポリシーに沿った、電子回路分野、電気エネルギー・材料分野、ハードウェアとソフトウェアを体験できるテーマを平成21年度より実施する。
- (4) 過去3年間の入学生に対して、入学の決め手になった理由についてのアンケート調査を、平成21年度に実施し志願者増に繋がる対応を検討する。また、体験入学における中学生と現役学生との交流の中で、学校生活や電気電子の魅力伝えられる機会を継続して設ける。

### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

- (1) 以下に示す本学科のアドミッションポリシーについては、平成21年度から平成24年度まで、本学科のホームページ上に公式ホームページへのリンクを作成し、その周知を図ってきた。この間、平成23年3月11日に発生した東日本大震災にともなう国内の原子力発電所の停止は我が国のエネルギー供給方法について見直す転機となったが、本学科のアドミッションポリシーは将来にわたる新エネルギー技術を含むため、その変更は行わなかった。平成25年に各学科のアドミッションポリシーが廃止されたことにより、これに代わって募集要項等に記載する「人材育成上の目的」について検討し、以下をHP等で公開している。

#### ○ アドミッションポリシー

- ・携帯電話、デジタルテレビなどの新しい電気製品や電子工作に興味がある人
- ・燃料電池、太陽電池、風力発電などのクリーンな電気エネルギーに興味がある人
- ・コンピュータを構成するハードウェア技術やソフトウェア技術に興味がある人

#### ○ 人材育成上の目的

電気および電子工学の進歩をふまえて、将来の進歩に対応して活躍できるよう、電力工学、電子工学、情報工学に関する基礎理論をしっかりと身につけ、環境との共生に配慮しつつ、電力・電子・情報を包括したシステムを構築できる実践的・創造的な技術者を養成します。

- (2) 本学科の教育課程については、“「電力」「電子」「情報」の3分野をバランスよく学習できるようカリキュラムを組んでいる”としている。中学生の概念的な理解が深まるように、中学生一日体験入学における実施テーマを検討し、平成23年度よりマイコンに関するテーマにおいて使用するマイコンチップを通常の実験で使用するものに変更した。また、平成24年度に新しいテーマを追加し、講義および実験の一部をアドミッションポリシーに従って体験できるよう配慮した。平成24年度に実施した4つのテーマを以下に示す。

- 1) アイデアで勝負！マイクロコンピュータものづくり
- 2) 自然エネルギーを学ぼう

- 3) 電気電子おもしろ実験（雷実験と超伝導実験）
- 4) デジタル IC で LED を光らせよう
- (3) 平成 24 年度に学科パンフレットを刷新し、授業内容、学生の活動、卒業後の進路を分かりやすく紹介できる内容とした。
- (4) 入学者説明会のアンケート項目の「受験の決め手になった理由」の分析については教務委員会が毎年行っている。アンケートの内容は本校全体におけるものであり、上位の回答のうち学科で対応できる事項は少ないため、平成 25 年度入学生に対して“電気電子工学科の魅力に関するアンケート”を別途実施した。
- (5) 一日体験入学での体験学習や学科見学の案内をなるべく多くの現役学生に依頼し、中学生と触れ合う場が増えるよう努力した。

**<実績に係る評価（効果・成果・課題等）>**

- (1) 平成 24 年度まで、本学科のアドミッションポリシーを周知する方法について検討し、学科 HP の効果的な活用、中学生一日体験入学のテーマや学科パンフレットの見直しなどを行い、中学生への理解に関して一定の成果が得られたものと考えられる。
- (2) 本学科の特色と魅力について確認するため、平成 25 年度入学生に“電気電子工学科の魅力に関するアンケート”を実施した。しかし、学生の意見を反映するには至ってないため、今後も同種のアンケート調査を継続して、中学生からみて分かりやすい学科の特色を検討すべきであろう。
- (3) 本学科教員は、本校の広報と地域貢献の観点から出前授業や本校が主催する科学イベント等に積極的に参加してきた。実施回数または実施テーマ数として、出前授業では本校における年間実施回数の半数以上、科学イベントのテーマ数では過去 5 年間で全体の 3 割以上の実績を残している。このような努力が入学志願者の維持に多少なりとも貢献してきたと考えられるが、本学科の志願者倍率に反映しているか否かを確認することはできない。
- (4) 過去 5 年間の志願者倍率は平均 1.62 倍で、その年の状況によって変動はあるが、本校の平均 1.72 倍と比較して 0.1 低い数値となっている。長野高専に電子系 3 学科が混在する中において、電気電子工学科の特色と魅力をどのように発信するか、その手段や方法を含めて検討を継続する必要がある。

**2.1.4 電子制御工学科（中期目標：2.4／中期計画：1.4）**

**<中期目標>**

長野県における主要な産業分野である機械及び電気電子複合関連の製造業等で活躍できる人材育成を目標とし、下記に掲げる当学科のアドミッションポリシーにしたがった学生の受け入れを推進していく。

- (1) メカトロニクスやロボット、ものづくりに興味のある人
- (2) 機械、電気・電子、制御、コンピュータなど様々な技術を幅広く学習したい人
- (3) ものづくりの技術を製品開発の場で実際に使いこなせる力を身につけたい人

**<中期計画>**

- (1) 当科のPRを積極的に行い、当科志望の受験生の増加を図る。また在学生による中学校訪問を行う。

**<第 2 期中期目標・中期計画期間における実績>**

- (1) 学科 PR に関する取り組み

平成 21 年度～23 年度までの入学者に対して実施したアンケートにおいて、入学者が電子制御工学科を知った理由について集計した結果を図 2.1-1 に示す。

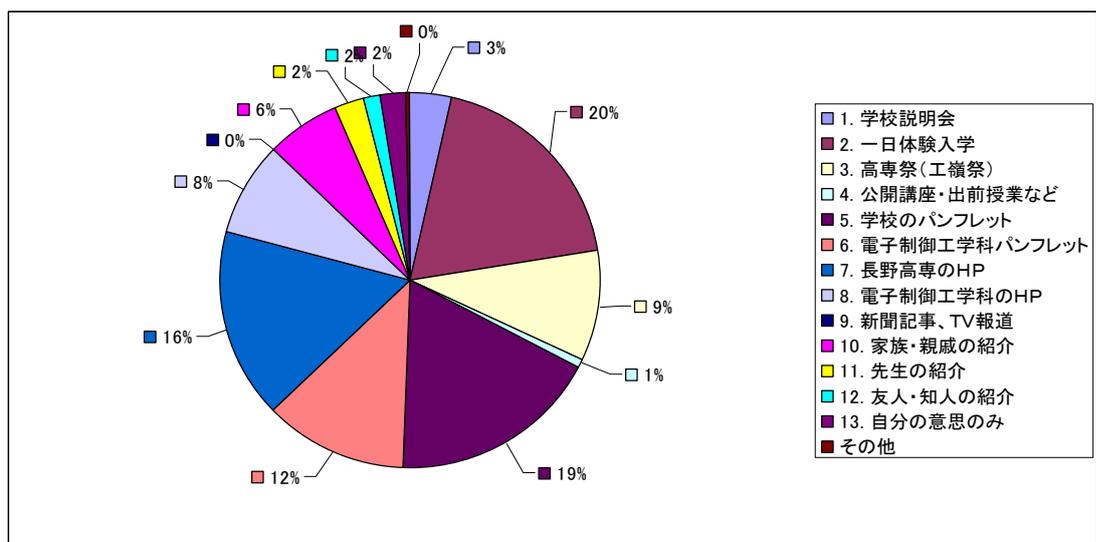


図 2.1-1 電子制御工学科を知った理由 (アンケート結果)

この結果、「一日体験入学」を通じて学科を知った比率が大きいことがわかる。また、本校および学科が発行するパンフレットやホームページを参考にした入学生も多い。最も回答が多い「一日体験入学」への参加者数の変化を表 2.1-3 に示す。参加者数には増減があるものの、概ね 150 名程度の参加者が毎年あり、入学者確保の観点から重要なイベントといえる。実施内容についてはこの 5 年間ほぼ同一の内容で実施したが、学科の方針や様子を中学生に理解してもらうため、5 年生を中心として学校生活や学習等についての対話を行う時間を確保した。また、学科案内等には教員が積極的に関与し、学科の内容を正確に伝えるよう配慮して実施した。

表 2.1-3 体験入学参加者数

年度	体験学習参加者数	学科見学者数
平成 21 年度	160 人	39 人
平成 22 年度	136 人	30 人
平成 23 年度	173 人	44 人
平成 24 年度	153 人	40 人
平成 25 年度	135 人	35 人

「電子制御工学科公開講座」は、小学校高学年から中学生を対象に毎年開催した。平成 21 年度から平成 25 年度の実施状況を表 2.1-4 に示す。参加者は増減があり、特に実施期日の設定が難しい面もあるが、講座後に実施したアンケートでは技術や科学への興味や、電子制御工学科への関心を高めてもらうことができた。

表 2.1-4 公開講座実施状況

年度	公開講座名	参加者数
平成 21 年度	メカニカルロボットを作ろう	14 人
平成 22 年度	マイコンで自走車を動かそう	11 人
平成 23 年度	マイコンで自走車を動かそう	7 人
平成 23 年度	マイコンで自走車を動かそう	10 人
平成 23 年度	マイコンで自走車を動かそう	4 人

平成 21 年度から平成 25 年度において電子制御工学科の PR を兼ねて実施した各種イベントの実施回数を表 2.1-5 に示す。それぞれのイベントは、長野高専スカイパークやキッズサイエンスなど学校主体で開催するものや、学科教員が各種団体等から依頼を受けて独自に実施したものを含む。いずれのイベントにおいても、電子制御工学科で実施している実験や実習および科学に対する魅力を高める内容を小中学生向けに展開して実施し、学科の特徴や魅力を伝えるよう工夫した。

表 2.1-5 各種イベント／出前授業実施状況

年度	実施回数
平成 21 年度	9
平成 22 年度	13
平成 23 年度	12
平成 24 年度	5
平成 25 年度	9

## (2) 中学校訪問への取り組み

電子制御工学科では学科創設期より、1 学年の学生が夏季休業中に出身中学を訪問して学科紹介等を行う活動を独自に実施してきた。平成 21 年度は教務委員会主導で同様の活動が実施されたため電子制御工学科独自での取り組みを行わなかったが、平成 22 年度以降も学科独自に毎年 20 名程度の学生が出身中学校を夏季休業中に訪問し、学科の PR を実施した。

## (3) 学科ホームページの更新

学科の情報発信の一つとしてホームページの充実がある。平成 24 年までは学科担当者が作成および更新を行っていたが、平成 25 年度には外部業者に委託して基本デザインの変更と更新作業の簡素化を図り、より充実したものに更新した。

以上、入学者確保を目標とした学科 PR 活動を通じ、この 5 年間における入学志願者数は増減があるもののやや増加の傾向がみられ、一定の成果を上げたといえる。

## <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

電子制御工学科における学科 PR に関する取り組みにおいては、学科パンフレットの更新および学科のホームページの刷新、公開講座や出前授業、科学イベント等の実施等を積極的に行った。また、在校生による中学校訪問の実施等、学科独自の取り組みも実施した。これらを通じてより広く電子制御工学科の内容を PR してきたところであり、入学生へのアンケートでは総じてこのような取り組みが学科の知名度向上に役立っていると考えられた。一方で、これらの取り組みの中でイベントなど毎年ほぼ同様な内容で、開催時期もほぼ同様で慢性化している面もある。このような状況を改善し、より学科の PR を強化してゆく必要がある。

### 2.1.5 電子情報工学科（中期目標：2.5／中期計画：1.5）

#### <中期目標>

社会ニーズに対応してコンピュータに関するハードウェアとソフトウェアの総合技術を教育するという、これまでの方針に沿って総合技術を有する技術者を養成するため、広い分野に興味を持った学生を受け入れる。

#### <中期計画>

- (1) 電子情報工学科で行う、コンピュータに関するハードウェア及びソフトウェアの総合的な教育内容が必ずしも中学生、中学の教員、保護者に伝わっていないため、効果的にPRを行う。具体的には、中学生をターゲットとして、ホームページ、パンフレットの見直しと充実を行う。また、体験入学をとおして伝えて行く。さらに上記のPRに出前授業、公開講座を利用する。
- (2) 上記方針を推薦選抜に反映する。推薦選抜においては、当科の受け入れ方針に沿った選考方法を確立し、毎年一貫した基準で選抜するようにする。

## <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

電子情報工学科では、社会ニーズに対応してコンピュータに関するハードウェアとソフトウェアの総合技術を教育するという、これまでの方針に沿って総合技術を有する技術者を養成するため、広い分野に興味を持った学生に向けてPR活動をおこなっている。

平成26年度は、学科ホームページをリニューアルし、学科の特長を見て取れるよう工夫を行った。

中学生へのPR活動としては、体験入学におけるテーマの一つとして、学生を主体とした学科説明を実施している。在校生4、5年生と直接話をする中で、関心を高めてもらうことができていると考えている。このほか小中学生向けの活動として、平成19年度より塩尻市商工会議所と連携して、表2.1-6に示すテーマで小学校高学年および中学生向けの公開講座を実施している。また、平成23年度、24年度、26年度には、塩尻市に位置するやまびこドームで開催された信州夢街道フェスタにおいて、学生による作品や教材を展示し、本校のPRを行った。(図2.1-2)

電子情報工学科では、これまでの自治体との連携活動にも積極的に関わっており、中信地区では塩尻市、北信では須坂市との社会人向け講習会を実施している。これらを通じて、小中学生、保護者に本校を広く認知してもらえるよう取り組んでいる。

表 2.1-6 公開講座テーマ (塩尻インキュベーションプラザで開催)

平成21年度	左脳を鍛えるフラッシュ暗算
平成22年度	振動ススム君
平成23年度	Ir進ちゃん
平成24年度	SNBかめ吉くん
平成25年度	マイコンで脳トレゲームを作ろう



図 2.1-2 信州夢街道フェスタ (やまびこドーム, 平成26年5月31日, 6月1日)

## <実績に係る評価 (効果・成果・課題等) >

体験入学アンケートより、在校生との対話形式の学校紹介の印象は良いようである。しかしながら、入学時の面談やアンケートでは、電子情報工学科の教育方針であるハードウェアとソフトウェアの総合教育の理解は低く、ソフトウェア (特にゲーム) を指向して入学する学生が多くみられる。このこ

とから、様々な機会を通じて学科の教育方針を分かりやすく伝えてゆく努力がさらに必要である。直接の受験対象者である中学生における高専の認知度は、夢街道フェスタでのアンケートから、中学3年で30%程度であった。小学校高学年から中学2年までの高専認知度を向上させるためにも、公開講座や出前講座を積極的に利用してゆく必要があると思われる。

## 2.1.6 環境都市工学科（中期目標：2.6／中期計画：1.6）

<p>&lt;中期目標&gt;          学内の教育方針に沿って新たなアドミッションポリシーを検討する。          (1)学内の教育方針に沿いながらも、社会のニーズでもある環境との共生を創造できる建設技術者の育成を実行していくためのアドミッションポリシーを検討する。          (2)当学科のアドミッションポリシーが中学生に十分に伝わるように文言などを工夫する。          (3)当学科ホームページ及びパンフレットの充実、体験入学及び学園祭（工嶺祭）における魅力的な実験実習、学科紹介を行うことにより、当学科のアドミッションポリシーの周知を行う。          (4)当学科のアドミッションポリシーにしたがった学生の受け入れを推進する。</p>
<p>&lt;中期計画&gt;          (1)中学生向け環境都市工学科独自のパンフレットを体験入学及び工嶺祭などで配布することで、環境都市のアドミッションポリシーを広く情報提供する。          (2)体験入学において、構造実験、防災実験、遺伝子実験、CAD演習など環境都市工学科のアドミッションポリシーに沿った体験メニューを設計・実施する。          (3)環境都市工学科ホームページにて、パンフレット及び体験入学の様子その他、卒業研究、研究室紹介、現場見学及び実験実習の様子、進路先等アドミッションポリシーの理解を助ける情報発信を広く行う。</p>

### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

- (1) 環境都市工学科のパンフレットを一部変更した。
  - ① アドミッションポリシーの追加
  - ② 中学生が親近感を持つよう、掲載する卒業生は20歳代の若手技術者を多く紹介した。
  - ③ 女子中学生に対するPRとして、掲載する卒業生は女性技術者を多く紹介した。
- (2) 体験入学において、環境都市工学科の体験学習参加者に、アドミッションポリシーが十分伝わるような学科の紹介を、パワーポイントを用いて行った。概要は以下のとおりである。
  - ① 環境都市工学科が対象とするフィールドの紹介
  - ② アドミッションポリシーと環境都市工学科が養成する技術者
  - ③ 研究室紹介
  - ④ 5年間で学習する科目構成
  - ⑤ 進路実績
- (3) 体験入学において、参加中学生が当学科の理解を深められるような各種実験を見学・体験できるように、実験内容を精査し公開する実験の追加もした。
- (4) 科学イベントに参加する教員を学科内で調整し、1つの科学イベントに対し1テーマ以上が参加した。参加状況を表2.1-7に示す。

表 2.1-7 各種科学イベントへの参加状況

年度	科学イベント名	テーマ
平成24年	青少年のための科学の祭典&キッズサイエンス2012	自然エネルギーを体験するコーナー
	2012 長野高専スカイパーク科学館	橋を作ってみよう
		命のバトン-身近な水辺と生物多様性
		自然エネルギーを体験するコーナー
	長野高専キッズサイエンス2012	小学生がつくるコンクリート
DNAストラップを作ろう		
	キッズサイエンス2013in トイゴ	アイススティックでトラス橋を作ろう

平成 25 年	2013 長野高専スカイパーク科学館	コンクリート製作体験
		アイススティックでトラス橋を作ろう
		音と振動を見てみよう
	長野高専キッズサイエンス 2013	小学生がつくるコンクリート
		音と振動を見てみよう

### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

継続して、学科の特色・特長を広く周知するため、パンフレットを精査し改善してゆくとともに、入試倍率を考慮し、各種イベントへ計画的に参加しPR活動を実施する。また、学科ホームページの「環境都市工学科の取り組み」及び「学生たちの声」を更新し、情報提供する。さらに、環境都市の魅力が伝わるような校外イベントの参加内容を検討するとともに、公開講座の実施を促進する。

### 2.1.7 専攻科（中期目標：2.7／中期計画：1.7）

#### <中期目標>

進学士またはそれ相当の学力を有する者であって、より高度で幅広く国際的に通用する技術者になるための学習意欲を持った次のような人を受け入れることを目標とする。

- (1) 技術や科学の素養があり、さらに高いレベルの技術に挑戦したい人
- (2) 実践的で専門的な技術力を磨いて社会で活躍したい人
- (3) 技術者としての国際的なコミュニケーション能力を身に付けたい人

#### <中期計画>

- (1) 本校卒業者で推薦を受けた者の全員受け入れに努力する。
- (2) 他高専卒業者についても、本校卒業者と同等に考えるため、産業システム工学プログラム要件を満たすこと（当該高専の取得単位科目の本校科目との同等性）を事前に審査する体制を再構築する。
- (3) アドミッションポリシーを分かりやすく魅力的な文章にするように検討する。

### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

- (1) 本校卒業者で推薦を受けた者の全員受け入れに努力した。一方、定員割れが起きないように、専攻科を学内外にアピールし、定員割れを起さなかった。平成25年度学力・社会人入学者対象の試験から、英語試験はTOEICスコアに基づいて配点した。
- (2) 他高専卒業者についても、本校卒業者と同等に考えるため、産業システム工学プログラム要件を満たすこと（当該高専の取得単位科目の本校科目との同等性）を事前に審査する体制を再構築した。
- (3) アドミッションポリシーを更に分かりやすく魅力的な文章にするように検討を行った。

### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

- (1) 定員割れが起きないように、専攻科を学内外にアピールし、平成24年4月入学者は24名であったが、平成25年4月入学者は36名に達し、平成26年4月入学者は30名と定員割れは生じなかった。なお、平成24年4月入学者試験までは専攻科棟の講義室1の収容人数を考慮して、最大32名で推移していた。
- (2) 他高専卒業者についても、本校卒業者と同等に考えるため、産業システム工学プログラム要件を満たすことを事前に審査する体制を再構築したが、該当者はなかった。
- (3) アドミッションポリシーを更に分かりやすく魅力的な文章にするように見直しを行った。専攻科のパンフレットを産業フェア等で配布し、専攻科を理解してもらうために活用している。
- (4) 専攻科のパンフレットをわかりやすいものになるように検討し、新しい写真およびデザインにした。専攻科のパンフレットを産業フェア等で配布し、専攻科を理解してもらう取り組みを行った。
- (5) 専攻科のホームページの写真および特別研究テーマ等を更新・追加した。また、授業および学科の特色などの説明を追加した。さらに就職、進学先については更新するようにした。
- (6) 平成23年度後期からアドミッションポリシーを本科生に分かりやすく、魅力的な文言になるよ

うに引き続き検討した。

- (7) 専攻科独自のパンフレットは特別研究テーマの差し替え等を行い、毎年最新のものを作成するようになった。
- (8) 専攻科のホームページの内容等についても、できるだけ最新の内容を記載するように努め今日に至っている。
- (9) パンフレットを見やすくわかりやすいものにしたため、産業フェアおよび学外実習等での活用のみならず、本科生等に説明をするのにも活用できるようになった。
- (10) 専攻科で学ぶ内容について、本科生・保護者および企業等に十分理解されているか未知数であり、さらに広報活動を進める必要がある。
- (11) 学力の英語試験は、TOEIC スコアでの評価点を検討する必要がある。

## 2.2 教育組織及び教職員配置

### 2.2.1 本科（中期目標：3.1／中期計画：2.1）

#### <中期目標>

- (1)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する。
- (2)学校及び学科運営がより柔軟に対応できる教育組織及び教職員の体制を検討する。
- (3)情報教育センター・技術教育センター・地域共同テクノセンターが各学科との連携を強化する体制を強化するとともに、新たに経営的な分野や感性的な分野を盛り込むなど新たな選択教科の導入を検討し、理工系大学等との連携を図り、社会の要請に迅速に対応できる技術者を養成できる体制を整備する。
- (4)情報教育センターにおけるネットワーク管理のできる教員及び技術職員を養成し、ネットワークを整備して授業・研究に役立てる体制を検討する。
- (5)技術教育センター内の安全性の向上に努め、事故の発生を未然に防ぐ体制を整える。
- (6)地域共同テクノセンターの機能を強化し設置目的を果たすために、専任教員の配置を含めた体制を検討する。
- (7)教育の目的に沿った技術支援部の機能・体制を整備する。

#### <中期計画>

- (1)学生にとって分かりやすく、かつ、高度な教育を目指すために、学科間で共通な授業や実験は学科の所属にとらわれることなく、実験設備の有効利用度を向上させる検討を行う。
- (2)各学科共通の科目を担当できる教員は、複数学科の授業を行い、教材の有効利用、授業の効率化を検討する。
- (3)企業の退職技術者など、知識・技術をもった意欲ある企業人材を活用した教育体制を構築する。
- (4)他学科の授業科目を担当できる教員を増やすための学科間交流を検討する。
- (5)情報教育センターで授業時間外に課題や演習を行う学生からの質問に対応できる技術職員の配置を図る。
- (6)AVC室の準備室において教員または技術職員がAVC室の管理をできるようにする。
- (7)技術職員が、時代に対応した技術の研鑽ができるように、技術講習会等への参加を促進する。
- (8)各センターの設置目的を果たすために各々の機能を見直し、技術支援部も含めた関連組織を整備する(たとえば、機械系・電気電子系・情報系を系統的に教育できる総合技術教育センター構想(施設も含めて)を検討する)。
- (9)教育の目的に沿った技術支援部の機能・体制を整備する。
  - ①各センターとの関連組織を整備し、技術職員の役割と仕事の流れを明確にする。
  - ②技術職員の教育への役割と位置づけを明確にする。
  - ③若手技術職員の他高等教育機関及び民間企業等でのインターンシップ制度設定を検討する。
- (10)地域共同テクノセンターの機能を強化し設置目的を果たすために、専任教員(教授または准教授)の配置を検討する。

#### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

- (1)平成23年4月1日付けで、1名の教員を採用した。
  - ・講師1名【一般科(体育)、民間企業・国立大学職員・国立大学助教を経験】
- (2)平成24年4月1日付けで、4名の教員を採用した。
  - ・准教授1名【一般科(英語)、国立高等専門学校准教授を経験】
  - ・助教3名
    - 【機械工学科、新卒採用】女性
    - 【電子制御工学科、民間企業・国立高等専門学校技術職員を経験】
    - 【電子情報工学科、国立大学研究支援推進員・国立高等専門学校助教を経験】
- (3)平成25年4月1日付けで、3名の教員を採用した。
  - ・教授1名【電子制御工学科、民間企業を経験】
  - ・准教授1名【一般科(英語)  
(同科教員の育児休業延長に伴う臨時雇用)、公立小中学校教諭・国立高等専門学校非常勤講師を経験】
  - ・助教1名【環境都市工学科、新卒採用】
- (4)企業の退職技術者など、知識・技術をもった意欲ある企業人材を活用した教育プログラムを申請したところ、予算を獲得することができ、実施に至った。

#### <実績に係る評価(効果・成果・課題等)>

- (1)採用に関して、民間企業の経験者、大学教員経験者、高専教職員経験者など様々な経歴からの教員を採用することができた。

- (2) 女性教員の採用を推進しているが、平成 24 年度に 1 名の女性教員を採用することができた。今後も女性限定採用を実施するなど女性教員の採用を増やしてゆく。
- (3) 女性教員の採用により、産休、育児休業に伴う非常勤教員または代替教員の採用などを円滑に進めるための体制づくりが望まれる。
- (4) 予算全体の減少に対応して、非常勤教員の採用を効率的かつ効果的に実施することが望まれる。

### 2.2.2 一般科（中期目標：3.2／中期計画：2.2）

<p>&lt;中期目標&gt;</p> <p>(1)教育の目的に沿った年齢構成のバランスが取れた教員組織とする。</p> <p>(2)教員の校務分担の効率が図れるような配置を検討する。</p> <p>(3)一人ひとりの教員の経歴，専門性を生かした配置を検討する。</p>
<p>&lt;中期計画&gt;</p> <p>(1)教員組織 退職者・転勤者の補充人事において年齢構成のバランスを改善する。</p> <p>(2)教員配置 ①事務処理を含めた校務全体の軽減を提案するとともに，科内において校務分担の分散化によって負担を軽減する。 ②文系・理系，実験系・非実験系等，さまざまな専門分野の構成員が相互に一層理解を深められるような意見交換や交流の機会を増やし，一人ひとりの能力を生かせる教育研究環境を一層充実させる。</p>

#### <第 2 期中期目標・中期計画期間における実績>

- (1) 一般科は、高専の教養教育と工学の基礎教育を行うという教育目的に沿って、教育・研究の分野や年齢構成のバランスが取れた教員組織の構築、また、その維持を行うための人事について、常に努力をしてきた。特に、退職者の補充人事においては、教育・研究の分野の配分や年齢構成を考えると共に、男女共同参画の理念に鑑み、女性教員の積極的な採用を推進している。また、一般科教員の資質向上の一環として、若手の教員を、積極的に在外研究・内地留学に派遣している。高専間の交流人事も積極的に行い、本校の指導体制、指導内容に刺激を得た。平成 21 年度から 25 年度におかる一般科の人事異動を表 2.2-1 に示す。

表 2.2-1 教員採用および及び高専間交流

年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度
採用	英語教員 新規採用（講師）	英語教員 新規採用（准教授）	体育教員 新規採用（講師）
交流		体育教員 高専間交流（1 年間） 東京高専より	数学教員 高専間交流（1 年間） 木更津高専より
交流派遣			数学教員 高専間交流（1 年間） 木更津高専へ
			英語教員 高専間交流（2 年間） 明石高専へ
在外研究		化学教員 イタリアへ	
育休			日本史教員（男性・1 年間）

年度	平成 24 年度	平成 25 年度
採用	英語教員 新規採用 (准教授) 任期付採用 (准教授)	英語教員 任期付採用 (准教授)
交流		
交流派遣	英語教員 高専間交流 (2 年目) 明石高専へ	
在外研究		
産休・育休	英語教員 (女性・6 か月間)	英語教員 (女性・1 年間)

## (2) 教員配置

一般科は、専門学科と異なり、文系・理系、実験系・非実験系等、さまざまな専門分野で構成されていることから、教員間の連携を密にするため、定期的な連絡会等を行い情報の交換をしてくている。

### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

教育・研究の分野や年齢構成のバランスを図った人事により、教育力のある教員組織が構築されてきている。今後においても、専門学科との接続を念頭においた中・長期的な人事計画を継承するとともに、科内での連携をさらに推進する。

### 2.2.3 機械工学科（中期目標：3.3／中期計画：2.3）

#### <中期目標>

(1) 機械工学分野だけでなく、他の工学分野の基礎的知識を持った高度な技術者を育成する目的から常勤教員が他学科の教員と連携し相互に授業を担当することを検討する。非常勤教員数を減らすことも視野に入れて検討する。

#### <中期計画>

(1) 機械工学分野だけでなく、他の工学分野の基礎的知識を持った高度な技術者を育成する目的から常勤教員が他学科の教員と連携し相互に授業を担当する体制を検討する。あわせて、非常勤教員数を減らすことを検討する。

(2) 材料力学、流体力学、熱力学、機械力学、材料学、制御工学及びメカトロニクスなどを専門とする教員を配置できるようにする。

### <第 2 期中期目標・中期計画期間における実績>

- (1) 平成 22 年度からメカトロニクスの授業を非常勤教員から機械工学科の常勤教員が担当し、非常勤教員数の削減を行った。
- (2) 新規教員を採用するに当たっては、メカトロニクス・制御工学および生産工学などの専門分野を考慮し、できるだけ幅広い分野の人材を採用するようにした。
- (3) 将来の人員の専門分野を考慮し、さらに女性教員を積極的に増員するという方針に沿って教員の採用を行った。

### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

- (1) 機械工学の多くの専門分野に対応できるようになり、また女性教員を採用したことによって、様々な学生への対応が可能になった。
- (2) 授業科目を検討しながら、非常勤講師の削減をさらに推進する必要がある。また、それにあわせ、他学科の教員と連携し相互に授業を担当する体制を検討する必要がある。

## 2.2.4 電気電子工学科（中期目標：3.4／中期計画：2.4）

### <中期目標>

- (1) 電力・電子・情報工学の3分野に関する知識と技術を指導できる体制を整える。
- (2) 社会や学生のニーズにあった専門教育ができる組織構成を行う。

### <中期計画>

- (1) 電気電子基礎科目は常勤の教員により担当する。高学年の応用科目では、非常勤講師の枠を有効活用しながら、幅広い分野での知識と技術を指導できる体制を整える。
- (2) 社会と学生のニーズにあった専門教育を実現するため、担当教員の専門分野と担当科目が可能な限り整合するように、平成21年度に検討し、平成22年度より実施する。

### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

- (1) 現行の教育課程は平成18年度に全面的に改定し、電力・電子・情報工学の3分野に関する知識と技術を網羅する内容となっている。主な変更点は、電気電子工学に必要な基礎学力を身につけさせるため、低学年での専門基礎科目を拡大し、高学年における応用科目を精査して統合を行った。また、低学年の専門科目では手厚い指導が可能なように常勤教員が担当し、高学年では常勤教員の専門性に合わせて応用科目を担当して、実践的な知識が必要な科目のみ非常勤講師を適切配置した。このため、非常勤講師が担当する専門科目は「システム工学」、「通信工学」、「プログラミング言語I」と自由選択科目である「電気法規」の4科目のみとなった。工学実験についても、低学年における基礎的な実験を除いて、常勤教員の専門に近いテーマに関して担当を決めるようにしている。
- (2) 技術職員の授業支援は実験・実習科目が中心となっているが、これらの科目に必要となる知識や技能については、教員によるOJT、共同教育や講義科目等への参加によりレベルアップを図ってきた。

### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

- (1) 低学年における専門教育については、担当教員が情報交換しながら学生の状況をとらえて対応する体制を整えており、特に成績不振者に対する補習等を実施して基礎学力の向上を図っているため、学年末における成績不振者の減少に役立っている。
- (2) 高学年においては、技術職員を含めて高度な専門教育を行うことが可能であり、学生は、電力システム、マイコンを中心とする制御技術、半導体技術、情報・通信システムなど、電気電子工学の応用に関する広範囲な知識を獲得している。

## 2.2.5 電子制御工学科（中期目標：3.5／中期計画：2.5）

### <中期目標>

- (1) 常勤教員と、非常勤教員数名を配置し、技術支援部の支援を受けて機械工学・電気電子工学・制御情報工学の基礎知識に加え、システムを制御するために必要な各種工学分野の要素を体系的に学習し、「ものづくり」を通して製品開発や生産技術の場で活躍できる技術者を教育する。

### <中期計画>

- (1) 今後の教員の採用に関しては電子制御工学科のアドミッションポリシーに記載のメカトロニクスやロボット、ものづくりに関し民間企業あるいは他大学・研究機関での実務経験のある人物を積極的に採用していく。

### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

電子制御工学科における教員の年齢および構成比率は、平成21年度の段階で教育目標を達成する上で妥当であったといえる。一方で、平成24年度には電気・電子系教授1名、平成25年度には機械系教授1名が退職となった。この退職に伴い、電気・電子系および機械教員の補充を行った。これは学科構成教員の専門分野別構成比を従前と同様にし、電子制御工学科における複合領域の教育体制を維持するという基本方針に基づくものである。結果として平成24年度には機械系助教1名、平成25

年度には電気・電子系教授1名を採用した。教員の経歴は、企業や他機関における実務経験を有している者が半数を占め、この構成比も平成21年当時と同様であり、実践的な教育体制が維持できたといえる。

### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

学科カリキュラムを担当するための専門分野構成比率を維持するため、新規教員の採用においては各専門分野間のバランスを持続的に確保することができた。また、各専門分野における教育内容の見直しも行い、教育課程の充実と高度化を図ることができた。一方で、常に学科における教育課程は社会における技術動向を踏まえた改定を行う必要もあり、特定専門分野を担当する非常勤講師の配置も含めて今後も検討を行う必要がある。

## 2.2.6 電子情報工学科（中期目標：3.6／中期計画：2.6）

<p>&lt;中期目標&gt;</p> <p>(1) 現在のカリキュラムを見直し、必要な改定を検討する。コアカリキュラムは、コンピュータ技術の基礎となる電気電子系科目と情報系科目であり、実験実習を軸として、各科目を設定する。</p> <p>(2) カリキュラムの改定にあわせ、教員の適正な配置を検討する。</p> <p>(3) 教員のモチベーションの向上、教育技術の向上、研究活動の活性化を目指す。</p>
<p>&lt;中期計画&gt;</p> <p>(1) 現状の調査分析によるカリキュラム改定を行い、これに伴って授業担当者が不足する場合は非常勤の措置をとり、新規採用予定の人材リストを作成し登録し、採用計画を立てる。学校内でも人材を募集し、学科間での人員の移動も検討する。</p> <p>(2) さらに各教員は、カリキュラム変更に対応できるよう、必要に応じて新しい担当科目の学習と準備をする。</p> <p>(3) 教員のモチベーション向上のために、所属各教員が教育に関する学科の目標を自分のものとして理解し、その遂行に積極的に参加するよう互いに啓蒙し合う。</p> <p>(4) これとあわせて、各教員の労働環境を良くするよう努める。この労働環境とは、施設・物質面以外に、労働時間、精神面及び人間関係を指す。</p> <p>(5) 教育技術の向上においては、各自努力するとともに科内でのFD活動を行う</p> <p>(6) 研究活動については、高等専門学校は研究・開発を行っている研究者が直接指導して技術者を低年齢層から養成できる唯一の機関であることを認識し、その研究活動を教育に生かせるよう努力する。</p>

### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

平成21年度よりカリキュラム検討を実施し、基礎学力を重視し、エンタープライズ系及び組込み系ソフトウェア技術を柱として、新カリキュラムを構築した。新カリキュラムは平成23年度より適用され、平成27年度において新カリキュラムの完成年度を迎える。

電子情報工学科の設置時では、電気電子系教員が中心となり、情報処理系の教員を強化してきた。現在、情報系3名、電気電子系4名、理学系3名が配属されている。平成27年度に、電気電子系教員の定年に伴い、情報系の女性教員を採用する予定である。今後は、組込み系ソフトウェアを担当できる教員の補強が必要であると考えている。

教員のモチベーション向上に対する取り組みでは、平成21年度より、学科会を通じて教員の意識改革に着手するとともに、教育技術の向上を目指して、平成23年度より学科内の相互授業参観を時期に関わらず実施することとした。また、演習を含む講義には2人体制を採用することで、相互チェックを推進し効果的な講義になるよう配慮している。

研究活動については、平成23年度から複数教員の共同研究を勧めることとし、助成金関連情報の共有にも努めている。また、技術職員と連携した研究活動も行われている。

### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

現在の教員配置により、情報処理分野の特長が強くてきており、当初の目的を満足することができている。新カリキュラムに対応する必要から、エンタープライズ系と組込み系の柱を意識しつつ、バランスよく教員を配置してゆくことが求められている。また電子情報工学科は女子学生の割合も多

く、女性教員を積極的に採用し、学生サポートも強化することが必要である。

学科内の相互授業参観については、年度当初に確認をしつつも、定常的にチェックするには至っていない。今後教員相互の連携強化をいっそう進める必要がある。複数人体制による講義は、演習効果の改善も見られており、引き続き継続して実施する。

研究活動の共同化により、申請書の相互チェックなどが行われ、外部資金の獲得状況も向上している。いっそうの連携強化に努めてゆく必要がある。

### 2.2.7 環境都市工学科（中期目標：3.7／中期計画：2.7）

<中期目標>

- (1) 環境都市工学科の教育目標を達成するために力学系、計画系、環境系、建設設備系の教員をバランスよく配置する。
- (2) 広範な建設環境分野に対応するため、企業等から非常勤講師を配置する。
- (3) 測量及び材料・構造・土質実験などフィールドでの作業や、規模の大きな実験器具を操作するため、建設環境分野に精通した技術職員を要求する。

<中期計画>

- (1) 環境都市工学科の教育目標を達成するために力学系、計画系、環境系、建設設備系の教員をバランスよく配置するため、将来にわたり各専門分野の教員採用方針を決める。
- (2) 実践技術者の養成を目標に、現場との関わりを重視し、施工系、計画系、環境系を専門とする建設会社及びコンサルタント等から非常勤講師を5名以上置く。
- (3) 実験実習指導の必要性から測量実習、材料・土質・構造実験に精通した技術職員を2名配置する。

#### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

- (1) 教員の新規採用（構造工学系と計画系の2名）は、現職教員の専門分野に鑑み、退職する教員と同様な分野の教員を採用した。
- (2) 担当科目に関係した実務経験を有する5名の非常勤講師を配置した。
- (3) 退職する技術職員の後任として、建設業界で実務経験を有し、建設関連分野に精通した職員を新規に採用するとともに、退職後の再雇用期間に引継ぎが円滑に行われた。

#### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

継続して、構造工学・耐震工学系、水工水理系、地盤工学系、都市計画系、材料学系、環境系の教員、施工系、生物系、環境系、建築系の非常勤講師、および土木建設に精通した技術職員の適正配置をめざし、中・長期的な人事計画を策案する。また、在籍する教員の研究能力等のスキルアップを図る。

### 2.2.8 専攻科（中期目標：3.8／中期計画：2.8）

<中期目標>

- (1) アドミッションポリシーに沿った教員の配置を検討する。
- (2) 専攻科長、生産環境システム専攻長、電気情報システム専攻長、専門5学科及び一般科の計6科より選出した各々1名（専攻長は代表を兼任可）、及び、学生課長で専攻科を運営する教育組織とする。
- (2) 専攻科運営委員の教員が専攻科の業務に専念もしくは十分注力できる体制を検討する。

<中期計画>

- (1) 学外実習・実践工学演習・産業システム工学輪講・産業システム工学概論・特別研究（発表会）・学士試験指導など計画・統括が必要な科目の教員担当科目への繰入を推進する。
- (2) 専攻科運営委員の教員が専攻科の業務に専念もしくは十分注力できる体制を検討する。
- (3) 専攻科を担当する教員（専門学科教員）には、学生への高度な研究指導はもとより地域企業との共同研究等を十分に引き得る人材を配置するように見直しを行う。

#### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

- (1) 学外実習・実践工学演習・産業システム工学輪講・産業システム工学概論・特別研究（発表会）・学士試験指導など計画・統括が必要な科目を業務計画等に記載した。

- (2) 専攻科の業務へ注力するための体制の構築について、分担表により専攻科運営委員会において検討した。
- (3) 企業－長野高専間で包括協定を結び、専攻科棟設備を主として利用しての研究開発計画を進めた。
- (4) 専攻科を担当する教員（専門学科教員）には、学生への高度な研究指導はもとより地域企業との共同研究等を十分に行い得る人材を配置した。

#### **<実績に係る評価（効果・成果・課題等）>**

- (1) 学外実習・実践工学演習・産業システム工学輪講・産業システム工学概論・特別研究(発表会)・学士試験指導など計画・統括が必要な科目を業務計画等に記載し、対応が明確になった。
- (2) 専攻科の業務へ注力するための体制の構築について、分担表により専攻科運営委員会において検討し、より明確な体制が構築された。
- (3) 企業－本校間で包括協定を結び、主として専攻科棟設備を利用した研究開発計画を進め、対応が明確になった。
- (4) 専攻科を担当する教員（専門学科教員）には、学生への高度な研究指導はもとより地域企業との共同研究等を十分に行い得る人材を配置し、対応が明確になった。

## 2.3 教育内容及び方法

### 2.3.1 本科（中期目標：4.1／中期計画：3.1）

#### <中期目標>

- (1)教育の目的に沿って、工学の専門知識を学び、専門技術を習得して有能な技術者として成長するための基本的学習態度を身に付け、基礎学力を習得し、創造力を養うため、さらに教養ある技術者、品性が高い社会人となっていくための教育を実施する。
- (2)5年間の一貫教育のメリットを十分に生かせる体系的な教育体制を検討する。
- (3)混合学級制(学科の枠を越えて学級を編成する制度)を基盤とし、さらに成果の得られる体制を検討する。
- (4)教養科目を担当する一般科と、専門的知識・技術を教授する専門学科との連携により、総合的な工学基礎教育及び複合的な教育の充実を目指す。
- (5)「ものづくり」を根底に据え、少人数教育を念頭に置いた実践的な技術者教育を行う。
- (6)工学基礎としての情報教育、技術者として必要なコミュニケーション教育を推進する。
- (7)国際感覚を身に付けた技術者を育成するために語学教育を中心にした国際感覚を身に付ける教育内容及び方法を検討する。
- (8)各種コンテストでの創造性育成教育を推進する。
- (9)インターンシップの成果を分析し、さらに充実を図る。

#### <中期計画>

- (1)5年間一貫教育を推進する観点から、教育目標に沿った系統的かつ教養教育科目と専門教育科目との連携を考慮したカリキュラム及び多様化した学生のニーズに対応した魅力あるカリキュラムの編成を行う。
- (2)義務教育における新指導要領の実施に合わせて、本校のカリキュラムの見直しを行い、必要に応じてカリキュラムの改訂を行う。
- (3)シラバスを次のような指針で充実させる  
①授業に関して十分な情報を合理的に提供するため、書式を明確にして全教員への徹底を図る。専門学科と一般科(教養科目)との連携についても明示する。なお、シラバスの様式、内容、書式については定期的に見直し、改善に努める。  
②シラバスの内容は印刷物及びホームページにて公開する。教科ごとにガイダンスを実施して、内容の詳細を周知する。  
③各授業の達成目標と成績評価基準を明示し、成績評価方法もできるだけ具体的に示す。
- (4)学力のレベルに応じた能力別クラス編成や学生の履歴に応じたカリキュラム編成、学力不足の学生への補習・演習授業の活用、少人数教育の推進を積極的に検討し、必要に応じて実施する。
- (5)教科担当教員の連絡会等を活用して、講義及び実験・実習間の関連付けと系統化を推進し学生に周知する。
- (6)少人数教育及びパソコンの活用により、より効果的・効率的な英語教育の実施を目指す。
- (7)卒業研究成果等について、学会等外部での発表を推奨し、プレゼンテーションにおいて必要となる日本語表現技術(書く能力、話す能力)や、IT関連技術を向上させる。
- (8)工学系技術者が必要とする情報処理技術を、情報教育専門教員が全学科共通内容で指導する。(混合学級の利点を生かす。)
- (9)国内外で活躍できる技術者に必要とされるコミュニケーション能力を高めるため、学科卒業時まで実用英検準2級以上あるいは大学学部在学生の平均値以上のTOEICスコア取得を教育水準とする。
- (10)技術者倫理や環境問題等について、学科高学年に対して小論文を課し、指導する。
- (11)長期休業期間中の実務訓練をとおして、即戦力となる実践的技術者に必要な感性を養成する。評価は、受け入れ先での評価と報告書の内容、プレゼンテーションの内容を総合して評価する。
- (12)従来から実施してきたキャンパス内情報化計画(インテリジェント・スクール構想)を進展させる。これにより、e-learning等の新たな教育環境を進展させ、情報関連授業にとどまらず、多種の科目の教育に対応させ、学生の基礎学力の向上と実践力の養成に役立てる。

#### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

- (1) 学力不足の学生への補習を平成22年度、23年度に実施した。1・2年生に対して数学と物理の補習を実施した。また、専門学科においても、各学科独自に実施した。
- (2) 平成23年度より学習障害または発達障害を持ち学力が不振な学生を対象に学生支援体制を構築するとともに、個人指導を中心とした学習支援を実施した。さらに、対象学生に関係する教員の連絡会議を開催した。
- (3) 平成25年度には、数学の能力を向上させるために1年生に基礎数学演習の授業を必修科目として開設した。
- (4) 語学教育を中心にした国際感覚を身に付けた技術者を育成するために、英語での専門的なコミュニケーション力を身に付けることを目的として平成24年度より4年、5年生を対象にした「数理工学基礎」の授業を自由単位として開設した。この授業は、ネイティブの外国人が英語で授業を実施している。

- (5) 自然環境，科学技術に対する関心を高めるために，平成 25 年度より 4 年生全員に「地球科学」の授業を必修科目として開設した。
- (6) 平成 25 年度よりシラバス作成システムを新規に導入したことにより，書式の明確化および入力効率化を図るとともに，学生に分かりやすい表記にした上で周知方法をホームページで行った。
- (7) 授業に関して十分な情報を提供するため，書式を明確にして全教員への徹底を図った。専門学科と一般科（教養科目）との連携についても明示した。また，シラバスの様式，内容，書式については定期的に見直し，改善に努めた。
- (8) 平成 21 年度よりシラバスの内容は CD で学生に配付したほかホームページにて公開した。さらに平成 24 年度からは，ホームページのみで公開した。
- (9) 教務委員会を中心に学科・科目間連携会議を開催し，科目間の連携を図った。特に，数学と専門科目，理科と専門科目との連携においては，互いの内容の関連性を確認した上で対応表を作成し，学生に周知した。
- (10) 平成 24 年 3 月に高専機構が策定したモデルコアカリキュラムにある学習内容の到達目標に沿ったシラバスを作成すべく，教務委員会を中心に各学科内で検討して推進した。
- (11) モデルコアカリキュラムに沿ったシラバスの作成の進捗状況を平成 24 年度より調査を行い，対応状況を確認した。
- (12) 長期休業期間中の実務訓練を通して，実践的技術者に必要な能力・素養を育成した。評価は，受け入れ先での評価と報告書の内容，プレゼンテーションの内容を総合して行った。
- (13) 平成 25 年度より，本科のが実務訓練において，海外インターンシップを導入した。初年度は，台湾国立台北科技大学へ 4 名の学生の派遣を実施した。
- (14) 卒業研究成果等について一部学会等外部での発表を実施し，プレゼンテーションにおいて必要となる日本語表現技術（書く能力，話す能力）や，IT 関連技術を向上させた。
- (15) 工学系技術者が必要とする情報処理技術を，情報教育専門教員が全学科共通内容で指導した。（混合学級の利点を生かす。）

### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

- (1) e-learning 教育及びパソコンの活用により，より効果的・効率的な英語教育の実施を引き続き目指す。特に，教材または評価システムの開発について推進する。
- (2) 学生のアクティブラーニングに向けた教育方法，手段を検討して推進することが必要である。

### 2.3.2 一般科（中期目標：4.2／中期計画：3.2）

#### <中期目標>

##### (1) 教養教育に関わる共通的な内容

学科5年間を通じ，教養科目（人文科学，社会科学，自然科学，保健・体育・芸術）をくさび形に配置し，専門科目を学ぶために必要な基礎学力と基礎知識を身に付ける教育を実施する。

##### (2) 人文・社会系科目

人間性豊かな技術者の養成を念頭におき，質の高い教材をとおして，人間性及び社会性に関する幅広い知識や問題解決法を習得させるとともに柔軟な思考力，豊かな表現力を身に付ける教育を実施する。

##### (3) 理数系科目

低学年での基礎学力の向上を目指すとともに科目間の連携や専門科目との連携を充実させ，自然科学に関する基礎知識とこれらを活用できる能力を身に付ける教育を実施する。

##### (4) 外国語

英語が国際語である現状を踏まえ，教育法の一層の改善・充実を図り，技術者に必要とされる英語コミュニケーション能力の基本を身に付けさせ，第 2 外国語教育の充実により国際性の幅を広げる教育を実施する。

##### (5) 保健・体育

各種運動の合理的実践により，運動の楽しさや喜びを体感し，各種技能や体力を高めるとともに，生涯にわたり継続的に運動ができる資質や能力を育てる。また，健康に対する諸問題や健康と運動との関わりについて理解を深め，心身の健康を保持・増進する態度や能力を身に付ける教育を実施する。

#### <中期計画>

### (1) 人文・社会系科目

国語：低学年(1, 2 学年)における漢字、語彙力、正確に聞く力、読解する力を向上させる。学生の興味・関心に応じた科目を選択できるコース選択制の充実を図る。統一された定期考査を継続する。

社会：異文化理解・世界との共生・人権や民主主義に対する歴史的理解を図る。教育方法として、映像資料を効果的に利用する。

### (2) 理数系科目

数学：

①科目間連携を更に充実させ、現在の開講科目、開講時期が妥当なものか検証する。

②1 年生対象の寮での勉強会を学生主体にすることにより、1 年生の学力向上だけでなく、指導する上級生の学力向上をも目指す。

③すでに行っている応用数学の必修化、数学演習(4 年生選択科目)を後期開講から前期開講に改善、線形代数 II の追加がうまく機能しているかを検証する。

理科：

①教務委員会が進める低学年基礎学力向上計画に協力する。

②寮務委員会の担当する低学年(1, 2 年生)対象の勉強会に演習問題の提供等で協力する。

③新設の物理学演習をもとに大学程度の学力を目指すとともに、編入試験に向けた実力アップにつなげる。

④技術職員の多彩な能力を活用した、効率的な実験テーマの検討を進める。

⑤小・中学校の教育課程の見直し<sup>\*</sup>に対応して、一般科(基礎専門を含む)理科と専門教科の連携による効果的かつ効率的なカリキュラム(専門学科を含めた自然科学系科目)の検討を進める【※小中学校の教育課程は、「新しい学習指導要領」として発表されている。平成 21 年度より移行措置がとられ、移行措置期間中に、教科書の編集・検定・採択を行い、小学校は平成 23 年度から、中学校は平成 24 年度から新しい学習指導要領を全面实施。また、新高等学校学習指導要領は、平成 25 年度入学生から年次進行で実施するが、総則や特別活動等は平成 22 年度から、数学と理科は平成 24 年度の入学生から先行実施。このため、今後 5 年間に、新学習指導要領に対応したカリキュラム全体の見直しが必要】。

### (3) 外国語科目

英語：少人数クラス編成により学生による発信の機会を増やすとともにパソコン等も利用し 4 技能(聴く・話す・読む・書く)をバランスよく配置した授業展開により効果的・効率的な英語教育の実施を目指す。英語を必修とし、国際化時代の技術者に必要とされる英語コミュニケーション能力を高める。特別研究テーマに関して技術工学分野の英語文献を読む力、特別研究論文の英文アブストラクトを記述する力、英語でプレゼンテーションをする力、等を ESP(専門分野別英語)の観点も加味し、総合的に備えるよう指導する。併せて、語学関連の資格等の取得を奨励する。

第 2 外国語：有名な古典や評価の高い教科書・文献、視聴覚教材等の質の高い教材を用いて、ドイツ語は初級・中級、中国語とハングルは初級レベルへの到達を目指し、第 2 外国語としての修得を評価する。

### (4) 保健・体育

①全学年で体力テストを実施し、学生が自らの体力について分析し、体力向上のための基礎資料とする。

②1, 2 年生の体育は、各種運動の基礎的知識・技術の習得に重点をおき、3 年生以上では、学生が興味・関心をもって継続的に運動できるよう種目選択を中心に展開する。4, 5 年生は前期のみの開講となるが、生涯スポーツに向けて、運動やスポーツの意義について理解を深め、実践力を高める。

③2 年生の保健では健康に関わる諸問題や防止策、改善策等について理解を深める。

④地域の特性を生かし、1 年生でスキー・スノーボード実習、2, 3 年生でスケート実習を実施する。

⑤安全で効果的な授業ができるよう、体育施設・設備を点検し、改善に努める。

## <第 2 期中期目標・中期計画期間における実績>

一般科の教育内容及び方法における目標を設定して、低学年では 1・2 年混合学級制のメリットを生かし、効果的な教育体系を構築してきた。また、第 2 期中期計画の間に、新学習指導要領に対応した教育課程全体の見直しの検討があり、各教科で新学指導要領に対応したカリキュラムを構築するとともに、学生の多様化に対応したカリキュラムを実施することで、高専における教養教育の中核と専門教育への接続としての基礎教育を行うことができた。中期計画前半では、学生の多様化に対応した低学年の科目の補習授業を実施した。この成果を踏まえて、中期計画後半では、数理科目の演習の必須化を行い、基礎学力の向上を図った。また、このような一般科全体での目標を達成するために、各教科において創意工夫を図り、より効果的な教育を展開した。

### (1) 人文・社会系科目

国語：低学年(1, 2 学年)における、漢字・語彙力などは副教材を用いるなどして、その向上を図った。正確に聞く力は、双方向の授業を通してその向上に努めた。また、読解力は、授業中に演習問題を解かせるなどした。統一された定期考査は、継続している。

社会：人間性豊かな技術者の教育を念頭におき、質の高い教材をとおして、人間性及び社会性に関

する幅広い知識や問題解決法を習得させるとともに、柔軟な思考力、豊かな表現力を身に付ける教育を実施した。

## (2) 理数系科目

数学：低学年においては、寮における勉強会や放課後を利用した補習の効果が相当程度確認された。また、平成25年度より、1学年に基礎数学演習が新設された。高学年では、専門学科との連携会議を通して、必修科目となっている応用数学がうまく機能しているか検証するとともに、必要となる教育内容を確認した。各専門学科において、応用数学4科目のうちから必修科目とするもの、選択科目とするものを選定し、さらに効果的なカリキュラムを検討した。

理科：計画①の低学年基礎学力向上のために、これまでに引き続き年1回(1月)本校独自の統一テストを2年生に実施した。また、3年生は全国の統一テストにより、学力定着度を把握した。さらに、計画②に関して寮や、成績不振者向けの補習授業への問題の提供などを実施した。また、計画⑤に関して、小・中学校、及び、高校の新教育課程への移行に伴い、授業の内容の見直しや使用する教科書の変更などを行った。さらに、計画③の大学程度の学力を目指すとともに、編入試験に向けた実力アップのために、4年生の理系必修選択として、平成21年度から、より広い専門性への多様性を目指す「物理学特論」、学力の定着を目指す「物理学演習」を導入したが、平成25年度のカリキュラムで理系必修選択が改変された際に、新教育課程への移行の対応として、「物理学特論」と「物理学演習」を廃止し、「物理学演習」用の演習問題は応用物理IIの授業などで配布し、各自の学習と個別指導による対応を行うことになった。また、2年の教科「科学演習実験」や3年の応用物理Iにおける実験テーマの見直しを行い、④に対応してきた。以上のような計画の実施に当たり、新教育課程における学習内容の変更に随時対応してきた。

## (3) 外国語科目

英語：英語が国際語である現状を踏まえ、従来の教育法の改善および内容の充実を図り、技術者に必要とされる英語コミュニケーション能力の基本を身に付けさせるべく対応した。

第2外国語：有名な古典や評価の高い教科書・文献、視聴覚教材等の質の高い教材を用いて、ドイツ語において初級・中級、中国語とハングルにおいては初級レベルへの到達を目指し、第2外国語としての修得に努めた。

## (4) 保健・体育

体育：4年生以外の学年で年度当初に体力テストを実施(4年生は後期開講のため)。1,2年生は各種運動の基礎的知識・技術の理解を、3年生は継続的に運動できるように、また4,5年生は卒業後も生涯に渡って運動を実践できるように授業を展開した。2年生の保健では健康に関わる諸問題や防止策、改善策等に関して授業を行った。また地域の特性を生かし、1年生でスキー・スノーボード実習、2,3年生でスケート実習を実施した。さらに安全で効果的な授業ができるよう、体育施設・設備を点検し、改善に努めた。

保健：2年生の保健では生活習慣病や飲酒喫煙、結婚(妊娠・出産、家族計画)など、健康にかかわる諸問題やその防止策、改善策等に関して授業を行った。

## <実績に係る評価(効果・成果・課題等)>

### (1) 人文・社会系科目

国語：コース選択制は、時間割の関係で廃止となった。学生の興味・関心に応じた科目の選択をどのように実現するか、課題である。

社会：教育方法や教材の工夫を通して、人間性及び社会性に関する諸問題を人文社会科学の様々な視座から広く、深く考察し、表現できるようにした。それによって、異文化理解・世界との共生・人権や民主主義に対する歴史的理解を図った。

### (2) 理数系科目

数学：新設された1学年の基礎数学演習による効果があらわれつつある。新学習指導要領への対応や各専門学科との連携を含め、応用数学の必修科目、選択科目がうまく機能するかについて、引き続き検証する。

理科：おおむね中期計画を実施することができた。新教育課程における学習内容の変更に随時に対応し、カリキュラムの見直しを行った。

### (3) 外国語科目

英語：本科低学年においては英語を必修とし、国際化時代の技術者に必要とされる英語コミュニケーション能力を高めた。また高学年の選択英語科目にて少人数クラス編成をし、学生による発信型の授業展開に重点を置いた。パソコンを使用し様々な情報にアクセスしながら、4技能（聴く・話す・読む・書く）をバランスよく配置した授業展開を推進し、多層的な英語教育を行った。今後は、特に高学年において選択英語科目の内容別の選択肢を広げてゆく必要があると思われる。

第2外国語：ドイツ語においては、有名な古典、最先端技術に関する文献の講読を通して選択学生の教養を高めることができた。中国語とハングルにおいては、それぞれのアジア言語を通してアジアにおける国際性に触れることができた。

### (4) 保健・体育

当初の計画通り、目標達成に向けて授業を行うことができた。しかし、同年代と比較した時、相変わらず体力テスト得点が有意に劣る傾向は続いており、高校生に比べて授業時間（単位数）が少ない中で、いかにしてその差を埋めることができるかが今後の課題といえる。

## 2.3.3 機械工学科（中期目標：4.3／中期計画：3.3）

### <中期目標>

- (1) 機械工学の進歩に対応して活躍できるように、材料力学、流体工学、熱力学、機械力学に関連した分野の基礎理論を身に付ける教育を実施する。
- (2) 基礎理論に基づいて材料学・制御工学やメカトロニクスに関する応用力を身に付ける教育を実施する。
- (3) 機械工学実験や創造工学実習、実務訓練(インターンシップ)を重視し、実践的・創造的な業務執行能力が備わった技術者の養成を目指した教育内容及び方法を検討・実施する。

### <中期計画>

- (1) 機械設計技術者試験・技術士一次試験問題レベルの基礎学力を習得させる。基礎学力が身につけていることを確認するための実力試験の実施とともに、技術士一次試験の模擬試験を行い、上記の受験者数の増加を図る。
- (2) 機械工学等に関する基礎と応用知識を身につけさせ、さらに創造能力を向上させるための教育を実践する。ものづくりに必要な事柄を自覚させると同時に、5年間で学ぶ知識や技術の動機付けとなるように1年生の機械工学概論を工夫する。
- (3) エネルギー・環境に配慮したものづくりができる教育を実践する。関連科目の講義で、材料のリサイクルやエネルギーの有効利用などに関する基礎知識を習得させる。
- (4) コンピュータの援用による設計・製造・解析を行う能力を向上させる教育を実践し、3次元CAD認定試験等の資格試験の取得を推奨する。2年の工作実習でCADの導入を行い、4年の工学実験においてはCAEを活用したテーマで実験を行う。さらに5年のコンピュータ支援設計法で、3次元設計能力や解析能力を高めるようにし、CAD・CAM・CAEの授業では実際問題に即した設計・製造や解析を行う。

### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

- (1) 1年生の機械工学概論に対しては、レゴブロックを用いたものづくり実習を少人数によるグループ制で行うようにした。
  - (2) 創造能力を向上させるため4年生の創造工学実習の課題を毎年変えるようにしている。
  - (3) 4年生で行う実務訓練の報告会を開催し、その評価を機械工学科教員で行っている。
  - (4) 2年生の工作実習でCADの導入を行い、4年の工学実験においてはCAEを活用したテーマの実験を実施した。さらに、5年のコンピュータ支援設計法では、3次元設計能力や解析能力を高めるように実際問題に即した課題を行っている。
- また、CADへの意識付けを高めるため、技能五輪機械製図CADへの参加を募り、それに向け

た準備を行っている。その長野県代表者として2名の学生が内定している。

- (5) 材料学などの授業でリサイクルについて触れるとともに、熱力学の授業や工学実験で、エネルギーの有効利用について説明し基礎知識の習得できるようにした。

#### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

- (1) 1年生の機械工学概論の実施により、早い段階でのものづくりに対する意識付け、グループワーク、プレゼンテーション能力の涵養等の効果が得られた。また、各教員の専門科目の講義を行ったことで、5年間の学習目標を理解させることができた。  
また、CAEの授業や工学実験で行うことで、設計能力のみならず解析能力も高めることができ、コンピューターシミュレーションが身近になった。
- (2) 機械工学概論におけるものづくりの実習環境を充実させる必要がある。

#### 2.3.4 電気電子工学科（中期目標：4.4／中期計画：3.4）

##### <中期目標>

- (1) 電気及び電子工学の進歩を踏まえて、将来の進歩に対応して活躍できるよう、電気工学、電子工学、情報工学に関する基礎理論をしっかり身に付け、社会と学生のニーズにあった教育カリキュラムを構築する。
- (2) 電気電子工学実験や創造工学実験、実務訓練(インターンシップ)を重視し、実践的・創造的な素養が備わった技術者の養成を目的とする。
- (3) 資格試験やものづくりに関する課外活動などを通し、学生が自主的に取り組む活動へのサポートを行い、自主学習やものづくりへの意識の醸成を行う。

##### <中期計画>

- (1) 電気電子の基礎科目である電気回路Ⅰ、Ⅱならびに電磁気学Ⅰにおいて、成績不振者ならびに受講を希望する者に対する補習を、学科3年生に対し平成21年度より実施する。
- (2) 講義と連携した実験カリキュラムの見直しを平成21年度に検討し、平成22年度から学年進行で実施する。また、各自が実験に積極的に関わられるような電気電子工学実験を行い、電気電子事象を分析・考察できる能力を養う。
- (3) 低学年に対して、専門教育の動機付けとものづくりの楽しさを体験できる教育カリキュラムになるように、授業と実験科目を平成21年度に検討し、平成22年度より実施する。
- (4) 創造工学実験や実務訓練(インターンシップ)、卒業研究を通じたものづくりや最新技術への意識の醸成を行い、成果発表を通してプレゼンテーション能力を高める教育を継続して行う。
- (5) 各種電気電子工学分野の資格試験を全員が受験するように動機づけを行い、合格に向けた講習会を実施する。
- (6) ロボットコンテストやソーラーカー、プログラミングコンテストなどのものづくりに関する課外活動のサポートを継続して行う。

#### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

- (1) 低学年では、電気電子工学の基礎理論について十分な理解が得られるよう基礎科目の開講時間数を多く設定し、また高学年における電気工学、電子工学、情報工学に関する応用科目の習得に繋げるため、電気回路・電磁気学の演習科目を設けている。
- (2) 特に低学年においては、電気回路、電磁気学に関する基礎理論のイメージを構築できずに成績不振に陥りやすい。そのため3学年までの学生に対して補習等を実施し、理解度を確認しながら次のステップに繋げている。平成21年度より、電気回路Ⅰおよび電気回路Ⅱにおいては、成績不振者を対象とした補習を適宜実施している。また、電磁気学Ⅰにおいては年間8回程度、電子回路Ⅰ、電気電子計測、電気機器においても補習授業を行っている。
- (3) 平成18年度の教育課程改定時には講義科目と合わせて実験テーマについても見直した。その後、講義科目の内容変更や新規実験テーマの導入などにより、一部の講義科目と実験テーマの間に実施時期等の不整合が生じた。このため、平成24年度に実験テーマを中心とするカリキュラム見直しの機運が高まり、教育課程の部分的な変更を行ったが、全面的な見直しについては教員全体で検討する時間的な余裕がなく、対応は持ち越されている。
- (4) 低学年から一貫して電気・電子工作を実験テーマに組み込んで、ものづくりの楽しさを体験させ、専門教育への興味を喚起している。1年生でデスターおよびFMトランスミッタの製作、2年生でPICマイコンを使った電子工作、3年生では直流電源の製作を行い、さらに4年生においてはワ

ンチップマイコン実験基板の製作から、4年生後期から5年生前期に実施する創造工学実験に繋がっている。

- (5) プレゼンテーション能力を向上させるため、創造工学実験のまとめとしてアイデアコンテストを実施して、自ら製作した作品の発表を行っている。また、卒業研究では卒研発表会の2ヶ月前に中間発表会を設定し、発表内容の評価を学生に還元することによりプレゼンテーション能力を高めている。
- (6) 本学科が学生に推奨する資格試験・検定試験は、電気主任技術者試験、電気工事士試験、陸上無線技術士試験、デジタル技術検定、ラジオ・音響検定技能試験などがあり、学生の自主学習による専門分野の理解向上を目指している。教員が行っている学生への支援は、各種試験対策として特別講義、実技試験指導、模擬テストなどがある。
- (7) ものづくりに関わる課外活動（ロボコン、プロコン、ソーラーカー、演算増幅器設計コンテストなど）は低学年から専門分野に深く関わることができるため、科全体で学生を支援している。特に、マイコン制御に関わる組込み技術については、いち早く基板加工機を実験室内に設置し、ロボコン、ソーラーカーなどの製作に関わる学生が、学科の垣根を越えて使用できる環境を提供している。

#### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

- (1) 成績不振者への対応として実施している補習等は、時間をかけて繰り返し学習することの意義を学生に伝え、また少人数によって実施するため学習効果が高いと考えられる。ただし、補習は放課後の空き時間などを利用するため適切な時期に対応がとりにくい場合がある。
- (2) 平成25年度の大型補正予算において導入した実験実習設備により、実験テーマの大幅な改定が急務であるため、平成26年度に実験科目を含めたカリキュラムを見直し、教員の適正配置も検討する予定である。
- (3) 実験テーマに電気・電子工作を加えることにより、専門科目を学ぶ動機づけとなっており、学生は楽しみながら技術を磨き、原理を習得している。また、資格試験・検定試験の受験を奨励しているため、学生の専門科目に対する意識は高いと思われる。表2.3-1に平成21年度から平成25年度までの資格試験・検定試験の年度別合格者の数を示す。平成23年度を除き、延べ人数の合計で毎年40名以上が合格している。
- (4) 実務訓練報告会をはじめとして、授業における成果や卒業研究などで発表する機会を増やしたことで、資料のまとめ、発表方法、質疑応答などのプレゼンテーション能力は格段に向上している。特に卒業研究の中間発表における評価は、最終発表会における各自のプレゼンテーションに生かされ、充実した内容の発表となっている。
- (5) ものづくりに関する課外活動に参加する学生の多くは、そこで培った知識や技能を基に、実験実習や卒業研究において他の学生をリードする役割を果たしており、学生全体のレベル向上に繋がっている。

表 2.3-1 資格および検定試験の合格者数

資格・検定\年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
第三種電気主任技術者	5	2	3	3	2
第一種電気工事士	0	0	0	0	1
第二種電気工事士	31	17	15	26	35
デジタル技術検定2級情報	3	12	9	7	2
デジタル技術検定3級	1	6	2	2	0

ラジオ・音響技能検定2級	0	1	0	1	1
ラジオ・音響技能検定3級	5	4	3	8	0
合計	45	42	32	47	41

### 2.3.5 電子制御工学科（中期目標：4.5／中期計画：3.5）

#### <中期目標>

- (1) 実践的技術者育成のために、企業活動の現場を知り、技術者として活躍するために必要となる知識や要求される素養の再確認を行うためのインターンシップ教育を推進する。
- (2) 問題解決能力を身につけるために、知的財産権を課題とした問題提起から解決までの手段を実践するPBL教育を実施する。
- (3) 国外技術の動向等調査における技術英文読解力と、特に自らの考えを表現するための技術英文作成力を身に付けさせる教育を充実させるため、現在の英文特許明細書の読解を主体とした工業英語を、技術英語の読解と英作文を主体とする実用的な教育内容に見直す。
- (4) 総合技術者としての能力育成のため、機構、制御回路・ソフトウェアからなる装置の設計製作を一貫して行い、複合的な技術の要素とそれらの連携について体系的な教育内容と方法を推進する。
- (5) 基礎学力が十分でない学生に対して補習等を積極的に実施し、学生の学力向上を図る。
- (6) 学生便覧、シラバスを用い単位認定の条件を学生に周知させ、これらの条件に基づき成績を評価する。

#### <中期計画>

- (1) 授業のレベルについていけない学生の指導充実のため専攻科生などによるTAを採用して教育を実施する。
- (2) 講義と設計製図、実験・実習を有機的に結合し、少人数グループによる製品開発・開発・加工・試験が可能な教育課程を編成する。
- (3) 実験・実習の区切りにおいて、ノート形式の報告書を提出させ、日本語による論理的記述力を評価する。
- (4) 実験、卒業研究の区切りにおいて発表会を開催し、日本語による論理的記述力、口頭発表力、討議などのコミュニケーション能力の評価を行う。
- (5) 総合実験実習で総合技術者としての能力育成のため無人搬送車の開発を主テーマとして機構装置の設計・製作、制御回路・ソフトウェアの開発を一貫して行い、複合的な技術の要素とそれらの連携について体系的に指導する。
- (6) 4年次の夏季休業中に実務訓練という科目名で約2週間にわたって実施する。
- (7) 5年次に創造性開発工学において知的財産権を課題とした問題提起から解決までの手段を実践するPBL教育を実施する。
- (8) 工業英語の内容を科学技術論文の技術英語の読解と英作文を主体とする実用的な内容に見直す。低学年の共通英語教科との整合性を図る。
- (9) 学科棟廊下、実験室、教室での電灯の点滅、実験・実習での材料消費とリサイクル、用紙の有効活用などの実践指導をする。
- (10) 学生便覧、シラバスを用い単位認定の条件を学生に周知させる。実験に関しても実験レポートの採点方針を学生に周知させる。これらの条件に基づき成績を評価する。これに関しては平成20年度までと同様である。

#### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

- (1) 低学年学生への勉学支援の取り組みとし、基礎専門科目である電気回路等を中心に理解度の向上を目的とし、平成21年度より現在に至るまで専攻科学生をTAとした低学年への補習を継続的に実施した。補習の実施状況を表2.3-2に示す。

表 2.3-2 補習の実施状況

年度	実施回数(1年)	実施回数(2年)	参加者平均(1年)	参加者平均(2年)	TA人数
平成21年度	14回	15回	10人	12人	7人
平成22年度	20回	18回	25人	8人	5人
平成23年度	22回	28回	13人	21人	4人
平成24年度	21回	20回	16人	17人	5人
平成25年度	19回	25回	25人	9人	3人

- (2) 総合的な教育課程の編成と実施に関する取り組みとして、少人数グループによる実験実習の実施を常に考慮して教育内容の充実に取り組み、平成25年度には5年次の実験実習テーマを一部変

更, 4 年次の実験実習は平成 24 年度より実際の現場で必要となる工程設計等をより意識できるよう改善し, 充実を図ってきた。

- (3) 論理的記述力の育成に関する取り組みでは, 平成 22 年度より「総合実験実習」において設計と文書を意識し, 論理的文書記述の重要性について学ぶ機会を設けた。また, 実験や卒業研究の際に複数回の発表会を実施し, プレゼンテーション能力やコミュニケーション能力の向上に努めた。
- (4) 4 年次の夏季休業中に, 約 2 週間の「実務訓練」を実施した。この実務訓練は選択必修科目であるが, 開講以来全員が履修し, 技術者としての意識向上やキャリア教育の一環として一定の成果があった。
- (5) 知的財産権に関する取り組みとして, 「創造性開発工学」(PBL 教育)を開講し, 特に卒業研究の課題に基づく知的財産権の調査から新たな知的財産権の創造, 明細書の記述演習を含めた教育を実施した。
- (6) 英文作成能力向上に関する取り組みとして, 従来英文読解に主眼がおかれていた「工業英語」を工業専門分野の英語表現(英訳)に慣れ, 特に技術論文の書き方の基本的な作文法の習得を目標とした内容に変更し, 充実を図った。
- (7) 省エネルギーに関する取り組みとして, 節電やリサイクル等について学生に指導すると共に, 学科内の空調整備など環境整備等も実施した。
- (8) 学生便覧, シラバスを用いて, 継続して単位認定について周知している。特にレポートの採点指針については, 学科における統一基準を年度当初に全学年に周知した。

#### <実績に係る評価(効果・成果・課題等)>

- (1) 特に低学年に対する補習は, 特に成績不振学生のみを対象とせず実施し, 全体としての学習への取り組みや学力向上に対する試みを行い, 特に低学年における専門科目での成績不振学生の学力向上を図ることができた。
- (2) 実際の生産現場などで役立つ工程設計は製品評価に関する実験実習を取り入れるなど, 現場に即した技術教育環境の整備に対する取り組みを行った。これらの取り組みは学生に対して社会で要求される技術を身近に感じて, より高い学習への意欲向上に寄与できたと考えられる。
- (3) 社会が必要とする技術者に要求される能力に育成に対し, 常に技術動向を踏まえながら基礎となる部分を十分に教育するだけでなく, 応用的な知識や技術, 社会が必要とする事項を限られた時間内で教育する方法を常に考慮しつつ, 改善に取り組む必要がある。

#### 2.3.6 電子情報工学科(中期目標: 4.6/中期計画: 3.6)

##### <中期目標>

- (1) 現状のカリキュラムを学生の意識と出口である社会のニーズを考慮した上で調査分析し, コアカリキュラムとしてコンピュータに関するハードウェア, ソフトウェアに関する科目をバランスよく配置し, 学科の教育方針に則して総合的に学べるカリキュラム構成とする。見直しに当たっては, 卒業時に最大の教育成果が上がり学習・教育目標を達成し, 学生の教育水準が保障できるよう, この観点から教育内容を変更する。
- (2) 学生のモチベーションの向上, 教員の授業技術の向上を目指す。
- (3) 電子情報工学科が先駆的にやってきたインターンシップ教育の見直しを行う。

##### <中期計画>

- (1) カリキュラムと授業内容の現状を分析し, 学習・教育目標に沿って見直し, 必要な改善を入れたカリキュラムの改定を行う。カリキュラムの分析においては, 工夫して情報収集し, ハードウェア, ソフトウェア, ネットワーク通信の授業分類を行い, 学生の意識も考慮して適正なバランスであるか検討する。平成21年度前期中に新カリキュラムの原案を作成し, 平成22年度のシラバスに反映する。なお, 新カリキュラムは平成22年度の1年生を対象とし, 毎年, 学年を追う毎に適用し, 5年間で完了するものとする。
- (2) カリキュラム編成にあたっては, 一貫して情報処理関連科目の教育を行うため, 1学年全体で行っている情報処理基礎を電子情報工学科の学生に対しては, 電子情報工学科で行うこととした。
- (3) PBL教育を行うため, 期間の長い実験実習を設定する。必要であれば, 実験実習時間を増やしたり, 夏休みの集中形式での実験実習あるいは講義を実施したりする。また, 実験実習及び授業の教材の充実を図り, 活用する。
- (4) 学習モデルを作成して学生に提示するなどし, 学生が自分の学習スタイルを確立できるようにする。担任, 各教科

担当は、クラス単位で勉強する雰囲気を作り学習意欲が向上するよう心がける。また、学生のマナー向上に努める。これらのため、担任は毎日ショートホームルームを行うなど工夫する。

- (5) 学生の学習に対するモチベーションを向上するため、授業の工夫、教員のスキルアップを行う。教員の授業技術を向上するため、関連科目を担当する複数の教員で少人数のグルーピングを行う。このグループ単位で、関連して効果的に授業が行えるよう連携をとる。また、試験問題やレポートの提出前に、その内容及びレベル等について互いに確認を行う。授業公開制度を利用するなどして授業を見学し合い、互いにアドバイスして授業の技術向上を図る。この中で、学生の負担が増えないようレポートの量を削減する。
- (6) 一般科目と専門科目の連携を促進するため、上記のグループごとに一般科目担当教員と連絡を取り、効果的な授業内容となるようにする。このような連携をとることで、一般科目担当教員と専門科目担当教員との溝を埋めるよう努力する。
- (7) 玄関、各実習室、教室について現状を確認し、できることから環境整備を行う。必要に応じて営繕要求する。
- (8) インターンシップについては、実務訓練の現状把握を行い、何のために行うのか、その必要性を再検討し見直しを行う。教員の実務訓練について意識向上を図る。

### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

- (1) 平成 21 年度よりカリキュラム検討を実施し、基礎学力を重視し、エンタープライズ系及び組み込み系ソフトウェア技術を柱として、新カリキュラムを構築した。新カリキュラムは平成 23 年度より適用され、平成 27 年度において新カリキュラムの完成年度を迎える。これにより、学生の志向に沿った選択が可能であり、長所をより向上させることの一助となっていると考えている。
- (2) PBL 教育への取り組みについては、科目の一部に取り入れる形式に留まっているため、新カリキュラムにおいて、効果的に取り入れることを検討してきた。オブジェクト指向、集積回路設計など複数の科目において、課題解決型の形式を取り入れるなど改善がなされてきている。
- (3) 新カリキュラムにおいては、科学史、プレゼンテーションなど、技術者として求められる基礎的知識やスキルの獲得を目的とした科目を設定している。
- (4) 学習能力の向上に向け、平成 22 年度から電子情報工学科として課外での学習活動を行うなどの取り組みがなされている。また、学習意欲向上に向け、日々の学習習慣を身に付けるよう指導を行っている。平成 26 年までに、1、2 年の前期に課外学習、後期は正課に演習を取り入れ、学習習慣の定着に向けて取り組んでいる。
- (5) 学生の学習に対するモチベーションを高めるためには、授業の工夫や教員のスキルアップも必要であるとの認識に立ち、授業公開期間などに限らず、授業の相互参観を行うようにしている。また教科における成績評価手法の客観性を高めるため、平成 22 年より複数教員のグループを構成し、試験問題を相互確認するよう取り組みを行っている。
- (6) 平成 22 年度より平成 26 年度に、応用物理を電子情報工学科教員が担当するなど、一般科との協力体制を強化してきた。
- (7) 平成 21 年度に教員室及び卒研室の再配置を実施し、電子情報工学科棟玄関の環境整備を行い、明るい雰囲気に改善した。平成 22 年度には 4 年及び 5 年教室、平成 23 年度に 4 階電子工学実験室、電子制御実験室および南側教員室の空調設備を設置し、学習環境の改善が行われている。
- (8) 平成 23 年度から、実務訓練の現状把握と見直しに着手した。教務委員会と連携しながら、学習目標に沿った意義のある取り組みであり続けるよう、教員及び学生の意識向上に取り組む。

### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

平成 27 年度に新カリキュラムの完成を迎えることとなり、今後は、次の世代に向けて、新たな改善に取り組む必要がある。特に、学生が自主的に学ぶことが自然とできるよう、学習環境を整えていくことが重要であると考えている。ICT を活用した自学自習のための補助教材や支援コンテンツなど、復習に利用できる環境整備が急がれる。

## 2.3.7 環境都市工学科（中期目標：4.7／中期計画：3.7）

### <中期目標>

- (1) 教育目標に沿った建設環境分野における実践的技術者養成を考慮し、構造力学、水理学、土質工学、都市計画、建設環境衛生学などの力学系・計画系・環境系・建設設備系の講義科目及び測量実習、構造・材料・土質並びに衛生実験などの実験実習のバランスを整える。
- (2) 卒業後所定の実務経験を経て、建設業界におけるものづくりに必要な土木施工管理技士(2級)を速やかに取得することが可能となるよう、施工特論、計画数理学等を軸とした学力水準の養成を図る。
- (3) 建設業界において実務遂行上の最高の資格である技術士取得に向け、各科目の試験内容を工夫するとともに、校内で実施される実力テストも有効に活用し、第一関門の技術士補試験取得に必要な基礎学力を修得させる。
- (4) 地球環境共生時代の技術者に必要な環境関連の資格の第一歩として、ビオトープ管理士を取得できるよう、生物、環境生態学を軸としたカリキュラムの工夫と基礎力養成を行う。
- (5) 情報処理、卒業研究を中心に、建設業界で実用に供されるIT化に対応できる基礎力を養成する。

### <中期計画>

- (1) 実践的技術者を養成するため、専門科目取得単位のうち実験実習製図は約20%を占めるように科目構成する。また、力学系は約25%、計画・環境系は約20%、建設設備系は約7%を占めるように科目構成する。
- (2) 土木施工管理技士(2級)試験に対応するため、施工特論において土木施工管理技士試験解説書をテキストとして使用する。また計画数理学において工程管理問題も扱う。
- (3) 技術士取得レベルのテキストを使用するとともに、実力テスト等において技術士補試験を出題し、技術試験レベルの問題に触れさせる。
- (4) ビオトープ管理士を取得できるように、生物及び環境生態学、環境水工学を開講し、ビオトープ管理士取得水準の基礎力養成を行う。
- (5) 情報処理、CAD、卒業研究において情報処理技術の向上とコンピュータアプリケーション・リテラシーを意識した教育を施し、建設業界で実用に供されるIT化に対応する。

### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

- (1) 建設技術の基礎と自然環境や社会環境に配慮できる実践的な技術者育成のため、教育課程の変更後においても、専門科目の取得単位数に対する分野別科目割合は、実験実習設計製図が25%、土木基礎力学系が25%、計画・環境系が22%、建設設備系が8%となった。
- (2) 建築士の受験資格変更に伴い、教育課程と対象科目の教授内容を一部変更し、卒業と同時に2級建築士の受験資格が得られるよう対応した。
- (3) 建設技術のベースと自然環境や社会環境に配慮できる建設技術を学べるよう、「土木基礎力学」が全単位数の26%、「環境・計画」が21%で構成されている。また、実践的技術者の養成も目指し「実験実習」及び「卒業研究」が31%で構成されている。平成21年度入学より卒業と同時に2級建築士の資格が得られるよう、建築系科目の再編を行ったが、上記の構成は確保した。
- (4) 測量士資格試験問題、土木技術者試験問題を取り寄せ、講義における演習及び定期試験問題に活用するとともに、テキストに「土木施工管理技術テキスト（土木一般編）」を用い、基礎学力の向上とともに資格取得に向けた実力の養成を行った。
- (5) 技術士一次試験対策講座を、外部講師及び非常勤講師に依頼し、年に数回、放課後を使って実施した。
- (6) ビオトープ管理士資格試験対策講座を、外部講師及び非常勤講師に依頼し、年に数回、放課後を使って実施している。また、参考書として「ビオトープ管理士資格試験問題」を用いている。
- (7) 「情報処理」「卒業研究」を中心に、建設業界で実用に供されるIT技術に対応できる基礎力を養成する。

### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

学力向上のための取り組みを継続し、TAによる補講を行い本科生の学力向上を図るとともに、4、5年担任を中心に、環境都市工学科全教員で進路指導を支援する。また、実践的な技術を習得させることも教育効果の一環と考え、技術士一次試験対策講座、ビオトープ管理士資格試験対策講座を開設する。

## 2.3.8 専攻科（中期目標：4.8／中期計画：3.8～3.11）

<中期目標>

### 4.8 専攻科

- (1) 本科5年の学習を継続・発展させることを念頭に置いた教育内容とする。
- (2) 学位授与機構による学位認定(以下、学士試験)に必要な科目及び産業システム工学プログラム修了に必要な教育を本科各4、5年次の教育内容を勘案しながら検討する。
- (3) 学外実習(長期インターンシップ)を、地域企業への貢献・共同研究促進の意味も含めて、継続・発展させる。さらに、機構本部と連携しての海外インターンシップ導入を図る。
- (4) 国際的に通用する技術者の育成の一環として英語教育を行う。TOEICに限らず、ESPなどの新しい英語教育方法の導入を図り、実用に耐える英語力を養成する。
- (5) 学外実習、実践工学演習、産業システム工学輪講、産業システム工学概論、機能デザインなどの両専攻共通必須科目を継続・充実させると共に、新たな両専攻共通科目を検討する。
- (6) 学会・地域共同テクノセンターでの講習会等での学生発表、地域企業を中心とした共同研究開発など、学術的課外活動を促進・支援する。

<中期計画>

- (1) 本科各学科の科目と専攻科の科目との前修・後修の関係を検討する。
- (2) 本科各4・5年次の教育内容を勘案しながら学士試験及びJABEE認定に必要な科目の継続的な見直しを行う。特に、基盤となる工学分野だけでなく、他の分野の知識を複合して問題解決ができる教育を検討・改善する。
- (3) 学外実習、実践工学演習、産業システム工学輪講、産業システム工学概論、機能デザインなどの両専攻共通必須科目を継続・充実させると共に、新たな科目の新設を図る。
- (4) 海外インターンシップの導入を検討する。
- (5) 学会での講演会、地域共同テクノセンターでの講習会等での学生発表件数及び学生の比率を調査する。
- (6) 外部資格試験等の取得状況を把握する。

#### 【共通科目】

- (1) 多様な選択科目の開講により、狭い領域の専門性のみにとらわれない視野の広い技術者を目指した学習が可能な環境を整えると同時に、自然科学・文科系教養科目を充実させて、社会性と国際性が身につくよう指導する。
- (2) 英語教育において、ESPなどの新たな手法の導入を検討し、国際的なコミュニケーション能力を習得させるために外国人講師を招くなどして英語によるプレゼンテーションを体験させ、併せて、語学関連の資格等の取得を奨励する。
- (3) 技術者倫理教育の充実を図る。
- (4) 少人数教育での教育の推進のため、講義の受講生を少人数で実施し、演習を多用することで、自主的な問題解決能力を高めるよう指導する。
- (5) 少人数教育で実施する特別研究を推進するため、指導教員一人あたり1～2名(2つの学年の合計人数は上限を4名)までとすることを推進する。
- (6) 学生自身による特別研究の成果等について、学会等での講演会、地域共同テクノセンターなどにおける講習会等での学生発表等、学術的課外活動を推進する。
- (7) 学外実習(長期インターンシップ)を積極的に行うことにより、学外者(企業人)による学生評価を参考にして、学生指導・情報伝達の方法の改善を図る等、教育方法を整備する。
- (8) 学外実習において、特別研究担当教員と実習先機関との共同研究の推進に向けた検討を行う。
- (9) 放送大学や信州大学の科目聴講による取得単位を、一定範囲で卒業単位として認めることを検討する。

#### 【生産環境システム専攻】

- (1) エネルギーから情報までの幅広い基礎知識が修得できる教育を行う。
- (2) 学生自身が専攻する専門に見合った目標を立て、各種上級資格の取得を目指すように情報提供等の支援を行う。

#### 【電気情報システム専攻】

- (1) インターネットやビデオ教材を駆使した多様な教育を実施し、高いレベルでの情報リテラシーを習得させる。
- (2) 学生自身が専攻する専門に見合った目標を立て、上級の電気主任技術者試験や上級の情報処理技術者試験等の資格取得を目指すよう指導する。

## <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

- (1) 本科各学科の科目と専攻科の科目との先修・後修の関係について検討を行ったが、JABEEの“融合・複合”の立場からは、本科の専門にとらわれない。したがって、先修との紐がないのが良いとのことから、当面これを行わないこととした。
- (2) 平成22年度に複合・融合対応の新規科目を開設し、平成23年度から拡張した。これに用いる教材を専攻科予算にて製作した。これは、デザイン科目にもなり得ることから、さらに充実を図った。
- (3) タイ王国での海外長期インターンシップの申請を行った。
- (4) 学生にとっては、外部発表を行うこと自体が有効であるので、国際学会・一般学会での発表を推

進した。

- (5) 学外実習，実践工学演習，産業システム工学輪講，産業システム工学概論，機能デザインなどの両専攻共通必須科目を継続・充実させると共に，新たな科目（モバイル通信方式特論）の新設を図った。

#### ＜実績に係る評価（効果・成果・課題等）＞

- (1) 今後，系統図として，スパイラルアップの観点から専攻科の先修・後修の関係に対する解釈の整合性をとることが必要である。
- (2) 平成 22 年度に複合・融合対応の新規科目を開設し，平成 23 年度から拡張した。これに用いる教材を専攻科予算にて製作した。これは，デザイン科目にもなり得ることから，さらに充実を図ることができた。今後，情報工学の区分に対応する科目設定の必要がある。
- (3) タイ王国での海外長期インターンシップの申請を行った。国際化に対する奨学金の獲得が可能になった。今後，その他の奨学金の申請の必要がある。
- (4) 後援会からの経費的補助を受け 1 年間で 10 名程度の学生が，国際学会・一般学会での発表を行った。今後も，発表する学生に対して補助されるため，学生の学会発表を推進する必要がある。
- (5) 学外実習，実践工学演習，産業システム工学輪講，産業システム工学概論，機能デザインなどの両専攻共通必須科目を継続，充実させると共に，新たな科目（モバイル通信方式特論）の新設を図り，平成 24 年度 2 年生から受講できることで選択の幅が広がった。今後，更に充実する必要がある。

## 2.4 教育の到達水準及び評価

### 2.4.1 本科（中期目標：5.1, 5.1.1～5.1.3／中期計画：4.1, 4.1.1～4.1.3）

#### <中期目標>

##### 【教育課程】

- (1) 当該専門学科の基礎科目では、大学学部卒業生と同等以上の学力レベルとし、かつ、高度な実験・実習を通じて、実践的な技術者を育成することを目標とする。
- (2) 基礎科目の統一（共通）テストや資格取得のための模擬試験を実施することにより、各学科等で目標にする学力水準までの達成度を評価する。
- (3) 工学の基礎となる科目の統一テストを実施し、学生の学力の定着度を把握する。
- (4) 国際的に通用する技術者として不可欠な要素を教授し、その評価方策の一つとして、JABEEの継続受審を目標とする。
- (5) 卒業時において学習教育目標の達成度を学生自らが評価するために5年生に対して調査を実施し、教育改善に役立てる。

##### 【進路】

- (1) 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能力を生かせる進路を目指す。進路先について学生の志望に配慮しながら適切な指導をする。
- (2) ものづくりを行う創造的な技術者を育成してきた観点から、可能な限り製造業への就職指導を重視する。特に、本校は地域への貢献を重視している観点から学生が地元企業に就職することを目指す。
- (3) 本校の基盤となる工学分野（機械、電気電子、情報または土木）に関してさらに専門的な知識及び技術を習得できる理工系専門分野への進学を重視する。
- (4) 進路指導結果をデータとしてさらに詳細にまとめて評価する。
- (5) 卒業生の進路結果において、教育の到達水準が適切であり、指導内容が適切であるかを評価する内部制度と外部制度を見直し検討する。

##### 【課外活動】

- (1) 代表的自主的活動のひとつである部・同好会活動において、運動系、文科系の活動をとおして学校の目的に沿った人間性の形成に繋げることを到達水準とする。
- (2) 学生会活動を学生自身が公開実施し、地域に愛される学校づくりを目指す。また、それらの活動の成果を広く社会に広報する。

#### <中期計画>

##### 【教育課程】

- (1) シラバスに各教科の成績評価基準を明示する。
- (2) 進級・卒業に関する評価規定の見直しを行う。
- (3) 各教科等で目標にする学力水準までの達成度を統一テスト等の実施により確認する。
- (4) 各分野において基幹的な科目について必要な知識と技術の修得状況や英語力を把握し、教育課程の改善に役立てるために、学習到達度試験を実施し、試験結果の分析を行うとともに公表する。また、英語については、TOEICなどを積極的に活用し、技術者として必要とされる英語力を伸長させる。
- (5) 「科目別自己評価」を本科生に実施し、学習に対する学生の自己評価と今後の学習に活用させる。
- (6) 「学習・教育目標達成度調査5年」を実施し、在学時に身に付けた学力や資質・能力が、学習・教育目標で定めた到達レベルに対してどの程度まで達成できたかを調査し、分析を行う。
- (7) 各学科において、それぞれの特色となる創造性実践教育を実践し、社会に公表する。機械工学科における創造工学実習、電子制御工学科における無人搬送車製作、電気電子工学科における創造工学実験Ⅰ・Ⅱなどの実績を生かす。
- (8) 全教員（常勤）の授業において、創造性育成を念頭においた工夫が可能なかを検討し、実践可能な教科については、順次成果発表会を開催する。

##### 【進路】

- (1) 就職先について、ものづくりを行う創造的な技術者を育成してきた観点から、製造・建設業へ就職できることを目標とする。
- (2) 進学先について、基盤となる工学分野（機械、電気電子、情報または土木）に関して専門とする理工系専門分野への進学できることを目標とする。
- (3) 卒業生の進路先について、学生の進路先のデータベースを作成し、全学年への進路指導の資料とする。

##### 【課外活動】

- (1) 運動系、文科系の部・同好会活動の成果及び学生会活動の成果をまとめ、様々な方法を通じて公開する。また、それらの成果を地域社会に貢献することを推進する。

#### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

##### 【教育課程】

- (1) シラバスに各教科の成績評価基準を明示した。
- (2) 学科において、定期試験問題のレベルチェックを行った。このことは、国際的に通用する技術者のレベルを統一することに効果があった。

- (3) 学生による学習教育目標の自己点検を実施した。特に、5年生に対して学年末に「学習・教育目標達成度調査5年」を実施し、在学時に身に付けた学力や資質・能力が、学習・教育目標で定めた到達レベルに対してどの程度まで達成できたかを調査した。
- (4) 各分野において基幹的な科目について必要な知識と技術の修得状況や英語力を把握し、教育課程の改善に役立てるために、学習到達度試験を実施し、試験結果の分析を行うとともに公表した。
- (5) 英語については、TOEICなどを積極的に活用し、特に4年生には全員に受験を促進した。結果として、技術者として必要とされる英語力を伸長させた。
- (6) 各学科において、それぞれの特色となる創造性実践教育を実践した。機械工学科の創造工学実習、電気電子工学科の創造工学実験Ⅰ・Ⅱ、電子制御工学科の無人搬送車製作、電子情報工学科のソフトウェア工学、環境都市工学科の設計製図で実施した。
- (7) 平成25年度において、教育課程改善を行い、学修単位科目、選択科目の推進を行った。それに伴い、進級卒業の条件を示した。

#### 【進路】

- (1) 就職先について、ものづくりを行う創造的な技術者を育成してきた観点から、製造・建設業へ就職できることを目標として指導し、卒業生の約半数が就職した。
- (2) 進学先について、基盤となる工学分野(機械、電気電子、情報または土木)に関して専門とする理工系専門分野への進学できることを目標として指導し、卒業生の約半数が大学編入及び高専専攻科へ進学した。
- (3) 過去5年間の就職・進学先のデータを取りまとめ、全学年への進路指導の資料とした。
- (4) 進路指導ならびにキャリア教育に関し、進路説明会、進路講演会、インターンシップ事業(企業研修、報告会等)、企業・現場見学を実施した。
- (5) 平成22年度に進路支援室を設置し、各種資料等を置き学生が随時利用できるようにした。同時にこの部屋の効果的な活用方法について検討した。
- (6) 平成25年度に、学生支援委員会に進路支援を担当する学生主事補を設け、低学年から卒業生まで系統的なキャリア教育が可能な支援体制を検討した。

#### 【課外活動】

運動系、文科系の部・同好会活動の成果及び学生会活動の成果をまとめ、本校Webサイトにて公開するとともに、「学園だより」に掲載した。また、それらの成果を長野市との連携事業等で地域社会に貢献することを推進した。

### <実績に係る評価(効果・成果・課題等)>

#### 【教育課程】

- (1) 学生のアクティブラーニングの充実に向けた教育方法および教育体制の構築を進める。
- (2) 各科目で目標とする学力水準までの達成度評価を統一テスト等の実施またはCBT、ICT技術などの活用により推進する。
- (3) 学生の学習教育目標到達度自己点検評価の充実と点検後の活用方法について検討して、在学時に身に付けた学力や資質・能力が、学習・教育目標で定めた到達レベルに対してどの程度まで達成できたかを調査・分析を行い、その後の教育方法改善に役立てる。

#### 【進路】

- (1) 就職については毎年安定した求人倍率(19.2倍~36.6倍)を保ち、卒業生の約半数が就職し、内定率はほぼ100%であった。ほとんどの学生が製造・建設業へ就職しているが、業種別や実際に行っている業務内容についての調査は今後の課題である。
- (2) 進学については、卒業生の約半数が専門とする理工系専門分野の大学及び高専専攻科へ進学した。
- (3) 過去5年間の就職・進学先のデータを引き続き取りまとめ、進路指導に活用する。
- (4) 進路指導ならびにキャリア教育に関し、今後も進路説明会、進路講演会、インターンシップ事業

(企業研修, 報告会等), 企業・現場見学を実施する。

(5) 進路支援室については, さらに効果的な活用方法について検討してゆく。

(6) 低学年から卒業生まで系統的なキャリア教育が可能な支援体制を引き続き検討し実践してゆく。

#### 【課外活動】

(1) 部・同好会等の課外活動をとおして, 本校の目的に沿った人間性の形成に繋げることを目標に指導を継続する。

(2) 活動状況については, 引き続き本校 Web サイトにて公開するとともに, 「学園だより」に掲載する。また, それらの成果を長野市との連携事業や地域社会等へ貢献することを推進してゆく。

### 2.4.2 一般科 (中期目標 : 5.2 / 中期計画 : 4.2)

<p>&lt;中期目標&gt;</p> <p>(1) 教養教育に関わる共通的な到達水準・評価方法として, 大学教養課程程度の学力レベルの到達を目標とし, 各教科にあった評価方法を工夫する。</p> <p>(2) 人文・社会系科目として, 人間性及び社会性に関する幅広い知識や課題解決法, 柔軟な思考力, 豊かな表現力を身に付けさせる。議論やプレゼンテーションをもとに, また, レポートによる文章表現をもとに評価する。</p> <p>(3) 理数系科目として, 自然科学に関する基礎知識とこれらを活用できる能力を到達水準とし, 計算力・思考力を評価する。</p> <p>(4) 外国語科目として, 英語においては, 技術者に必要とされる英語コミュニケーション能力の基本を身に付けさせる。技術工学分野の基礎的な英語文献を読む力, 卒業研究の英語によるプレゼンテーションの原稿を書く力, 実際にそれを発表する力を到達水準とし, それらを総合的に評価する。第2外国語について, ドイツ語においては初級・中級レベル, 中国語・ハングルにおいては初級レベルを目指し, 第2外国語としての修得を評価する。</p> <p>(5) 保健・体育として, 運動の楽しさや喜びを体感し, 各種技能や体力を高めるとともに, 健康に対する諸問題や健康と運動との関わりについて理解を深め, 心身の健康を保持・増進する態度や能力を身に付けさせることを目指し, 実技や試験によって評価する。</p>
<p>&lt;中期計画&gt;</p> <p>(1) 人文・社会系科目</p> <p>国語 : 文部科学省検定教科書本文の音読, 漢字・熟語の意味ならびに書き取りが無理なく行える水準に達することを目標とし, 定期考査等でその達成度を評価する。</p> <p>社会 : 大学教養課程程度の学力レベルの到達を目標とし, 議論やプレゼンテーションをもとに, また, レポートによる文章表現をもとに評価する。</p> <p>(2) 理数系科目</p> <p>数学 : 各項目の基本的な概念が理解でき, それを元にして標準的な計算が出来ることにより, 学習・教育目標の(C-1)が達成できることが目標であり, 到達の水準である。各学年とも, 普段の授業で演習を課し, レポートなどを宿題として課している。それらは平常点として低学年では30%, 高学年では20%の割合で成績に組み込んでいる。定期考査は低学年では学年共通問題にすることで, 学年を通して均一な評価をする。高学年では, 学科の特性にあわせた試験問題によって評価する。</p> <p>理科 : 低学年においては, 物理 I, II あるいは化学 I の検定教科書の内容を理解し, 応用できる水準を目標とする。高学年では, 微積分を用いた力学や剛体力学といった, より現実世界に近い内容を理解, 応用できることを目標とする。その評価は定期試験で行うのはもちろんのこと, 2 学年後期に行う本校独自の実力試験(物理, 化学)や3 学年後期の学力到達度試験(物理)でも行う。また, 実験レポートの内容でも上記水準達成度の評価を行う。</p> <p>(3) 外国語科目</p> <p>英語 : 英語が国際語である現状を踏まえ, 技術者に必要とされる総合的な英語コミュニケーション能力の基礎を確立することを到達目標とする。低学年においては, 文部科学省検定教科書を用い, 語彙・文法を単なる知識としてではなくその機能を意識し, 4 技能(聴く・話す・読む・書く)をバランスよく身に付けることを目標とする。高学年においては, 主に自然科学のトピックを扱う中級レベルのテキストを用い, 技術工学分野の基礎的な英語文献を読む力, 卒業研究の英語によるプレゼンテーションの原稿を書く力, 実際にそれを発表する力等を備えた総合的な英語コミュニケーション能力を修得することを目標とする。低学年では学年統一の定期試験により全体の傾向に注目しつつ個々の学生の伸張度合いを把握するとともに, 英単語や熟語の確認テスト, 音読, タスク等の達成度をもって総合的に評価する。高学年においては, 定期試験に加え, 内容面も重視した確認テストや口頭発表等の達成度により総合的に評価する。</p> <p>第2外国語 : ドイツ語は初級・中級, 中国語とハングルは初級レベルへの到達を目指し, それぞれの特徴を生かした試験によって第2外国語としての修得を評価する。</p>

#### (4) 保健・体育

- ①1・2年生では、各単元において種目の特性や内容、練習方法等を理解するとともに、自分の体力や技能を把握し、目標、課題をもって実践できたかを実技テスト及び学習活動等から評価する。
- ②3年生以上の体育では、種目選択を通して各種運動技能及び体力の向上を図るとともに、生涯スポーツにむけて日常生活に運動やスポーツを取り入れる意義について理解を深めることができたかを実技テスト及び学習活動等から評価する。

### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

#### (1) 人文・社会系科目

国語：音読、漢字・熟語の意味ならびに書き取りが無理なく行える水準に達することを目標とし、定期考査等でその達成度を評価した。さらに学力が向上するよう、学習を継続している。

社会：教材や教育方法の工夫によって、人間性及び社会性に関する幅広い知識や課題解決法、柔軟な思考力、豊かな表現力を身に付けさせた。特に、平成23年の大震災と原発事故は、歴史的にも国際的にも稀にみる大事故・大事件であり、課題山積の事後処理の問題も含めて、人文・社会科学の授業にとって、現実の具体的課題を通して、問題を幅広く、深く、そして総合的に考え、議論するよい機会となった。

#### (2) 理数系科目

数学：定期考査は、低学年では学年共通問題により学力定着度を把握し、高学年では学科の特性にあわせた試験問題によって評価した。また、4月には1年生から3年生、1月には1年生を対象とした共通テストを実施し、学力を把握した。さらに、3年生においては全国統一試験により、学力の定着度を把握した。

理科：低学年基礎学力向上のために、年1回(1月)本校独自の統一テストを2年生に実施した。また、3年生は全国の統一テストにより、学力定着度を把握した。小・中学校、及び、高校の新教育課程への移行に伴い、授業の内容の見直しや使用する教科書の変更などを行った。新教育課程における学習内容の変更などに、随時対応した。

#### (3) 外国語科目

英語：技術者に必要とされる総合的な英語コミュニケーション能力の基礎を確立することを到達目標として、小テストと定期試験に加え、年2回実力テストを実施した。また、1・2年生を対象にリスニングテストを含む英語コミュニケーション能力テスト、4年生を対象にTOEIC-IPをそれぞれ実施し、総合的な英語コミュニケーション能力の育成を図るとともに、授業の中でどれくらい基礎力がつき応用力へと変換できたかについて確認した。高学年においては、総合的な英語コミュニケーション能力を修得することを目標として、ネイティブスピーカーによる授業を実施した。また、科学技術分野を題材とした中級レベルの教材を扱うとともに、ESP(専門分野別英語)の概念に基づいた工業英語の教科書を用いることで、現代社会において実用的な技術がいかに応用されているかについて学ばせることができた。さらに、Net Academyも授業外でのe-learningと位置づけ指導を進めている。

第2外国語：ドイツ語の原書講読を通して、ヨーロッパ文化の真髄に触れることができた。中国語とハンダ語においては、それぞれのアジア言語を通してアジアにおける国際性に触れることができた。

#### (4) 保健・体育

体育：自分の体力や技能を把握するため、4月中旬から5月上旬にかけて文部科学省スポーツテストを実施し、学生が自らの体力について把握・分析し、体力向上のための基礎資料とした。その上で1・2年生では、柔道を含む各種運動の基礎的知識の習得と技能の向上に重点をおき指導した。3年生以上では、生涯体育・スポーツの実現に向けた態度が身に付くよう、種目選択を中心に授業を展開した。さらに4・5年生は、運動やスポーツの意義について理解を深め、実践力を高めるよう指導し、実技テスト及び学習活動、レポート等から評価した。

また、地域の特性を生かし、1年生でスキー・スノーボード実習、2・3年生でスケート実習を実施した。

保健：2年生の保健では生活習慣病や飲酒喫煙、結婚（妊娠・出産、家族計画）など、健康にかかわる諸問題やその防止策、改善策等に関して授業を行った。また、構内全面禁煙化との関わりもあり、3年生及び5年生については、禁煙教育も積極的に取り入れた。

## <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

### (1) 人文・社会系科目

国語：学習の成果は学年・学生によってばらつきが見られるが、粘り強く学習を継続することでさらなる学力の向上をはかりたい。国語Ⅳは、学習の実態に合わせ学修単位科目とする予定である。

社会：議論やプレゼンテーションをもとに、また、レポートによる文章表現をもとに、大学教養課程程度の学力レベルの到達度を評価した。特に、大震災と原発事故という現実の大問題を通して、学生たちは、授業中や日頃の議論の中で、また、レポート類の中で、人間と社会、科学と生活、経済と政治、環境、エネルギー等々の諸問題についていっそう深く、総合的に考えるようになった。

### (2) 理数系科目

数学：学生が意欲的に学習に取り組む環境作りに向けて、共通テスト等のさらに効果的な活用方法を検討する必要がある。

理科：低学年の学習の定着度は、相変わらず高くは無いが、課題の提出率などが向上し、効果があったと考えられる。また、新教育課程における学習内容の変更などに対応し、カリキュラムの変更などを行ってきた。これらの変更があっても、物理学の体系を見通せるカリキュラムを作ってきたが、今後も学生の変化に応じたカリキュラムを検討し続けたい。物理の体系をより実験・観察に基づいて行うために、2年次の「科学演習実験」や3年次で行っている応用物理Ⅰ後期の実験の高度化、効率化を図る必要がある。このため、ICTを利用した実験の導入や、実験カリキュラムの見直しが必要になっている。これらは、第3期中期計画での課題となる。

### (3) 外国語科目

英語：本科低学年においては検定教科書を使用し、4技能を中心とした基礎力の充実を図れた。また高学年においても科学技術分野のトピックが組み込まれたテキストを使用することで、自分たちが学ぶ内容について英語を通して体感することができた。全学年を通して、学生による受信型の学習の比重が大きいため、今後は学生側から発信する機会を増やした授業展開も検討してゆきたい。

第2外国語：例年、第2外国語に興味をもって選択を希望する学生が多い。このことは、教材・授業方法等の工夫の効果・成果であると思われる。教養教育において第2外国語をどう位置づけるか、どのような言語を第2外国語として重視するか、また、優秀な担当者をどう確保するかが今後の課題と思われる。

### (4) 保健・体育

同年代の全国平均と比較した時、スポーツテスト得点が「著しく劣る」という状況は、残念ながら改善されていない。高等学校等と比較した時、3年次までの単位数は少ない訳だが、5年間かけて、卒業後の生活が健康で文化的かつ豊かなものとなるよう、今後もその態度や姿勢が定着するように粘り強く指導してゆく。

### 2.4.3 機械工学科（中期目標：5.3／中期計画：4.3）

#### <中期目標>

- (1) 専門科目の到達水準は、機械設計技術者試験、技術士一次試験レベルとする。
- (2) 環境・エネルギーに関する基本的知識と倫理観を身に付けた技術者を育成することを目指す。
- (3) 各科目のシラバスに記載した試験、レポート等の方法で水準に到達しているかを評価する。
- (4) 学内統一で行われる実力試験において、到達水準に合致したレベルの試験を行い、評価する。
- (5) 到達度評価をした結果について分析し、授業の改善を継続的に行う。

#### <中期計画>

- (1) 技術士一次試験合格相当のレベルを目標とする。
- (2) 技術士一次試験及びその模擬試験等やCAD教育を行い、技術士一次試験や3次元CAD認定試験等の資格試験の受験を推奨し、学内実力テストにおいて総合評価をする。

#### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

- (1) 技術士一次試験問題レベルの基礎学力が習得できたか確認するため、5年生に対し技術士一次試験の模擬試験を実施した。
- (2) 試験水準が技術士一次試験レベルに達しているかどうか、試験内容について複数教員でチェックを行っている。
- (3) 工学実験の報告書に環境・エネルギーに関する課題を入れ、それについて自分の考えを述べるようにしている。

#### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

- (1) 技術士一次試験問題レベルの模擬試験を実施し、各自が現在の自分のレベルを知ることができた。また、環境・エネルギーについて問題意識を持つことができた。
- (2) 現在の基礎学力レベルを知った上で、学力の向上にどのように反映させるかが課題である。

### 2.4.4 電気電子工学科（中期目標：5.4／中期計画：4.4）

#### <中期目標>

- (1) 4、5年生に対して電気電子総合の実力テストを実施し、学習到達度を評価する。また、結果を各教科への授業改善として活用する。
- (2) 資格試験の取得状況から学習到達度を評価し、各教科への授業改善として活用する。
- (1) 4、5年生に対して電気電子総合の実力テストを実施し、学習到達度を評価する。また、結果を各教科への授業改善として活用する。
- (2) 資格試験の取得状況から学習到達度を評価し、各教科への授業改善として活用する。

#### <中期計画>

- (1) 実力テストの過去の成績から授業改善に活かせる方法を平成21年度に検討し、平成22年度から実施して評価する。
- (2) 資格試験の過去の取得状況から授業改善に活かせる方法を平成21年度に検討し、平成22年度から実施して評価する。

#### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

- (1) 平成18年度から行っている電気電子総合実力テストの内容は、電気回路3問、電磁気学3問、電子回路4問、電気計測、電気機器およびプログラミング言語各1問、技術者倫理2問の合計15問で構成される総合問題である。これを毎年1月に4・5年生に対して実施し、平成25年度まで継続してテスト結果を評価している。
- (2) 資格試験・検定試験における受験率と資格・検定の取得状況から、学習到達度を評価する1つの指針として用いることはできていないが、資格試験・検定試験に関連する科目の中で、学生の意識を促しながら総合的なレベル評価を行っている。

#### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

- (1) 電気電子総合実力テストの結果を学生にフィードバックして、学生個人の到達水準の確認に用いている。各学年の総合評価については、4年生より5年生のレベルが上回ることが望ましいが、

学年によっては逆転現象が生じている。本学科が目指す水準の設定がないため、正当な評価を行うことができない。また、資格試験については学生の自主学習であるため、これを学習到達度の評価に加えることは難しい。

- (2) 今後、電気電子総合実力テストを継続して、その結果を到達水準の評価に用いるためには、これまで蓄積したデータを基に、本学科を卒業する学生として到達すべきレベルを設定することが必要となるであろう。

#### 2.4.5 電子制御工学科（中期目標：5.5／中期計画：4.5）

<p>&lt;中期目標&gt;</p> <p>(1) 高専本科の卒業到達水準は準学士レベルである。到達すべきレベルは技術士一次試験合格のレベルである。</p> <p>(2) 評価方法はシラバスに基づいて実施する。</p>
<p>&lt;中期計画&gt;</p> <p>(1) 電気・電子、機械工学、制御工学の講義と有機的に組み合わせた実験・実習により、メカトロニクス技術者として、産業界で即戦力として活躍できる素養を身につけさせる。評価方法(試験内容)は教員相互でチェックする。</p> <p>(2) 実験、卒業研究のそれぞれの区切りで開催する発表会での抄録及び口頭発表し、日本語による論理的記述力、発表力、討議等のコミュニケーション能力を身につけさせる。</p> <p>(3) 地域企業と連携して実施する実験・実習による体験学習(実務訓練)により、自己の能力・適性或企業が求める資質、就業の大切さを認識・把握させる。</p> <p>(4) 社会／企業⇄高専間のループでPDCAをしっかりと回しフィードバックをかけ教育すべく卒業生、進路先、企業からの意見聴取を確実に実施する。特に採用活動時の企業からの訪問に際しては情報を入手しやすくこの情報を教育の評価に活用する。</p> <p>(5) 省エネルギー、環境汚染、リサイクルを念頭にした循環型ものづくりの実践により、技術者として環境保全に配慮できる能力を身につけさせる。</p>

#### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

- (1) メカトロニクス技術者としての素養を身に付ける取り組みとして、単なる要素技術の教育だけでなく、要素技術の集合体で個々の製品や機器が成り立つことを意識できる技術者の育成に重点をおいた講義や実験実習を実施した。「設計工学」では平成22年度より安全をキーワードにした内容に改善、「電子制御工学実験」では機械装置の組立て技術とこれに関連する設計や加工の知識を習得するテーマの新設、「総合実験実習」では工程設計や部品評価等の習得を実施内容に加え、より充実した内容に改善した。また、教員相互による講義の視察や試験問題の相互確認等については学校全体の教育改善活動の一環として実施した。
- (2) 記述力や発表力・コミュニケーション能力を身に付ける取り組みとして、実験実習や卒業研究において実施される発表会を評価の対象として到達度の評価を実施した。また「総合実験実習」ではソフトウェア設計と技術文書作成に関する内容を取り入れ、技術文書の記述力向上を図った。
- (3) 企業が必要とする技術者としての素養を身に付け、技術者意識の向上やキャリア教育の一環として実施する4年次の「実務訓練」は、開講以来全員が履修した。実務訓練中は教員が訓練先企業を訪問して実習内容や学生の様子を確認し、さらに実習企業から提出される評価書および実務訓練報告会の状況を総合的に判断して単位認定の成績評価を実施した。
- (4) 技術者として環境保全に配慮できる能力を身につけさせる取り組みとして、実験実習で使用する“はんだ材料”の規制による影響などを実験実習で学習する外、「卒業研究」では金属材料のリサイクルを課題とするテーマなども設定してその充実を図った。

#### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

- (1) 基礎的な技術素養に加えて、応用力があり実社会で役立つ能力の育成に努めてきた。各教科や実験実習において設定した目標水準に到達しているかについては、科目においてはレポートや試験にて実験実習においてはレポート等で常に確認を行ってきた。特に実験実習のレポートは継続的な確認を行えるようノートにて提出させる方法を採用し、個々のレポートではなく担当外のレポ

ートについても他の教員が確認できる体制であり、相互チェックができる体制は学生の指導において有効であると考えられた。

- (2) レポートのように教員間で相互チェックできる実験実習の体制を、科目などで現在実施している試験問題の相互チェックとも連携させ、さらに充実させる必要がある。
- (3) 卒業研究等において、自ら学んだ知識に基づき与えられた課題を解決する能力は、卒業生の到達レベルを評価する一つの基準となる。現在は複数の教員が報告書や発表に基づき評価を行っているがこの能力の到達レベルを学科における教育目標を含めて設定し、これも基づいた評価を行う体制を充実させることが望ましいと考えられる。

#### 2.4.6 電子情報工学科（中期目標：5.6／中期計画：4.6）

##### <中期目標>

- (1) 到達すべきレベルは、シラバスに記載された到達すべき内容とする。
- (2) 学力のレベルアップを目指すとともに、正しい評価方法を検討する。
- (3) 卒業時に学生からのアンケートをとり、教育の到達水準を確認する。

##### <中期計画>

- (1) 学力アップを目指し、関連科目担当のグループ毎に各科目の評価方法を確認し、学力が正しく判断できるよう評価基準を決める。
- (2) 5年卒業時に行う到達度調査を利用し、学生側からの到達水準を確認し、授業内容及び評価基準に反映する。

#### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

- (1) 学力向上を目指した各科目での評価方法の確認への取り組みとして、試験問題を事前に相互確認するよう科会にて申し合わせ、一部の科目において実施した。
- (2) 科会においてシラバス記載の評価方法について検討され、これに基づいて評価が行われていることを確認している。また、小テストなどを利用して日々の学習活動の意識付けを行うなど、一部の科目での改善に向けた取り組みが行われている。

#### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

- (1) 学力向上を目指した各科目での評価方法の確認への取り組みとして、試験問題の事前の相互確認を実施しているが、一部の科目にとどまっている。引き続き、より良い評価手法に向けて、相互チェック体制の構築に努めてゆく。
- (2) 評価方法の検討も一部の科目で行われているが、他の科目にフィードバックするなど、学科全体の取り組みに発展させてゆく必要がある。
- (3) 卒業時の学生へのアンケートと到達水準の確認作業およびその評価については、到達度調査を利用して実施する。さらに、この結果を検討し、授業内容及び評価基準への反映について検討を行う。

#### 2.4.7 環境都市工学科（中期目標：5.7／中期計画：4.7）

##### <中期目標>

- (1) シラバスに記載されている教育目標及び技術士一次試験等の資格試験水準を達成する。
- (2) 授業形態の改善を継続的に行う。
- (3) 環境に対する総合的判断力と論文作成能力を養成する。
- (4) シラバスで設定した水準を全ての学生に達成させる。

##### <中期計画>

- (1) 教科内容に応じた演習課題を課し、レポートとして提出させ、定期試験と総合して評価する。
- (2) 定期試験、レポートのほかには校内実力テスト結果も活用し、学生の学習目標の達成度を判定し評価する。
- (3) 授業形態の改善を継続的に行うため、試験結果と授業アンケートを併せた学生の学習習熟度の分析を個々の教員が行う。
- (4) 環境に対する総合的判断力と論文作成能力を養成するため、地域に密着した環境都市工学に関わる学習テーマを学生に課し、調査結果の整理・分析・考察を加えたレポートを提出させる。
- (5) シラバスで設定した水準を全ての学生に達成させるため、達成度に応じたホームワークを課して実力向上を図る。

### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

- (1) 各科目で設定されている学習教育目標を到達するために、単元ごとに目標に沿った演習を行わせ、学生自身に学習習熟度を確認させるとともに、定期試験と総合して評価している。
- (2) 小テストを設け、その結果を学生に通知することで、到達目標の途中段階で学生に学習の動機づけを行うとともに、担当教員も学生の習熟度を評価している。
- (3) 毎回の講義で習熟度試験を実施し、その結果を次回の授業で通知することで、リアルタイムで学生および教員の双方で習熟度を確認評価している。
- (4) 学生に日々の学習の動機づけをさせるため、以下のような方策を行っている。
  - ① 授業の基礎理論が現場でどのように活用されているのかを知るため、学習教育目標に沿った現場の話を、企業等から紹介いただいた技術者が講義している。
  - ② NPO法人や企業等と共同で、土木遺産の測量を行った後、図などの成果物とレポートを提出させている。
  - ③ 地域の社会的な問題点を抽出評価し、種々な事前調査や施工計画を行い、問題解決のために新規構造物を建設するまでの過程を、レポートとして提出させている。
- (5) 学科会議で、学習目標未習熟度の学生を教員間で確認するなど情報共有し、学生指導方法についても検討し、ホームワークを課すなど学力向上策を実践している。

### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

教育の到達水準及び評価の改善のため、引き続き、学科会議などで学生の学習到達度を分析・評価することで、より効果的な授業方法や内容を検討する。また、教員と学生間のコミュニケーションを図れるよりよい方法を検討する。

#### 2.4.8 専攻科（中期目標：5.8／中期計画：4.8～4.11）

##### <中期目標>

- (1) 修了要件に規定されている科目のシラバス記載の学習・教育目標を達成するために身につけるべき内容を到達水準とする。
- (2) 外部評価である大学評価・学位授与機構による学位授与審査(学士試験)に合格するレベルを到達水準とする。
- (3) 国際的なコミュニケーション能力を水準とする。
- (4) 学会・地域共同テクノセンターでの講習会等で発表できる水準。また、外国語(英語)による発表を行うことを目指す。
- (5) 外部資格試験等による資格取得ができる水準を目指す。

##### <中期計画>

- (1) 修了要件に規定されている科目のシラバスに記載されている内容を評価水準とする。
- (2) 学士試験(秋季)の合格率100%を目指す。補助的に春季の合格を指導する。
- (3) 外部資格試験等による資格取得ができる水準を目指す。
- (4) 専攻科が定める教育課程の科目において、シラバスに記載された評価方法で評価する。
- (5) 産業システム工学プログラムの達成要件を満たしているかで評価する。
- (6) 学士試験の試験で評価する。

##### 【共通科目】

- (1) 英語が技術工学分野の国際語であることを踏まえ、技術者に求められる総合的な英語コミュニケーション能力を身につけることを到達目標とする。基本的な技術工学分野の英語文献を読む力、論文の英文アブストラクトを記述する力、英語でプレゼンテーションをする力、等をESP(専門分野別英語)の視点も取り入れながら、総合的に身につけることを目標とする。評価方法について、内容を重視した定期試験に加え、口頭発表、また口頭発表に対する質疑の内容、パラグラフライティングの達成度により総合的に評価する。
- (2) 技術者として必要なレベルの国際的なコミュニケーション能力として、実用英検2級以上あるいは大学卒業生の平均値以上のTOEICスコア取得を教育水準とする。
- (3) 技術者の立場でも必要な経営に関する知識に触れて起業家となり得る素養を持つ“優れた人間”となることを目標とする。方法として、倫理学等の人文科学科目で評価し、さらに関連の講演会等に参加させることで評価する。
- (4) 工学の基礎となっている物理学等の自然科学科目を専門科目と同様に重視して評価する。

##### 【生産環境システム専攻】

- (1) 自然環境・社会環境と科学技術との関連をよく理解し、自らの学習・研究成果を対外的に説明できる技術者となる能力を育成するため、対外的な場でのプレゼンテーションを評価する。

(2)発想が豊かで、率先して企画・提案ができる技術者となるために、外部の講演会やセミナー等の積極的な参加を評価する。

(3)企業等の現場で役立つ先進技術を身に付けるために、先進の設計手法等を学び、各種資格の取得を評価する。

**【電気情報システム専攻】**

(1)社会の変化や急速な技術の発展に対応して、自らも変革していくことができる能力を持った技術者となるための優れた情報収集・活用能力を評価する。

(2)各種情報処理・応用関連資格の取得を可能とするよう指導して評価する。

(3)大学学部レベル以上の電気電子情報工学全般を見通せる力を育成して評価する。

**<第2期中期目標・中期計画期間における実績>**

(1) 学士試験（秋季）の合格率 100%を目指し、主査・副査及びレポート対応専門教員による指導強化を図った。また、平成 23 年度から主査・副査の指導体制と移行した。

(2) 英語特論Ⅱで単位修得要件としていた TOEIC のスコア 350 以上を廃止し、指導目標 500～600 とすることで高い目標を設定でき、平成 24 年度より実施した。

(3) 英語のポスター発表で専攻科 2 年の学生が受賞した。また、工嶺祭中に専攻科 2 年生全員が特別研究英文ポスター発表を実施した。（ともに 25 年度）

(4) IWIP2013 で専攻科 1 年の学生 1 名が英語の口頭発表を行い、専攻科を含む長野高専学生実行委員会の組織により、レゴブロックの競技会等を実施した（平成 25 年 8 月）。

**<実績に係る評価（効果・成果・課題等）>**

(1) 学士試験（秋季）の合格率 100%を目指し、主査・副査による指導強化を図った。平成 23 年度から 25 年度の 3 年間連続して合格率 100%を維持できた。指導教員と学生との添削指導対応が夏季休業中を挟むことで、対応困難な場合が発生する。

(2) 英語特論Ⅱで単位修得要件としていた TOEIC のスコア 350 以上を廃止し、指導目標 500～600 とし、英語特論Ⅱで実施したことで、英語特論Ⅱの科目で不可になる学生がなくなった。特別研究概要集の A4 版英文アブストラクト 1 ページの作成に寄与した。一方、添削指導のブラッシュアップの時間が十分に取れない場合が発生する。

(3) 技術者として必要なレベルの国際的なコミュニケーション能力が、英語のポスター発表で専攻科 2 年の学生が受賞したことで、対外的に評価された。より多くの学生が英語で発表できるように支援する必要がある。また、工嶺祭中に専攻科 2 年生全員が特別研究英文ポスター発表を実施したが、直接、外国人等に発表する機会はなかった。発表する場所を考慮する必要がある。

(4) IWIP2013 で専攻科 1 年の学生が英語の口頭発表を行い、質疑応答に対応できた。また、専攻科を含む長野高専学生実行委員会の組織により、レゴブロックの競技会等を実施したことで、海外の学生との交流が図れた。定期的に海外との学生交流の機会を設定する必要がある。

## 2.5 学生支援

### 2.5.1 学習支援、資格支援（中期目標：6.1／中期計画：5.1）

<p>&lt;中期目標&gt;</p> <p>(1)個人の適性に応じた学習，自発性を尊重した学習を可能とする環境を検討する。</p> <p>(2)留年者，退学者を減少させるための教育指導体制を検討する。</p> <p>(3)様々な産業分野で必要となる資格の中で，学生の進路において重要かつ評価の高い資格の受験を奨励し，在学中の資格取得者増を図る。</p>
<p>&lt;中期計画&gt;</p> <p>5.1 学習支援，資格支援</p> <p>(1)希望する進路に合わせた補習，個人指導(TAの導入も含め)等の学習支援を行う。</p> <p>(2)成績不振者，学力不足の学生への補習(TAの導入も含め)を実施する。</p> <p>(3)仮進級制度等の制度を検討する。</p> <p>(4)資格試験に向けての補習の実施を検討する。</p> <p>(5)学校行事等の満足度調査を行い，学生の満足度，要望等を把握し改善を図る。</p>

#### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

- (1) 大学進学希望者に対して，積極的に個人指導等の学習支援を行った。
- (2) 平成22年度より成績不振者，学力不足の学生への補習を実施した。平成24年度まで実施した。その後，平成25年度より学習支援を発展的に解消し，1年生の数学の演習時間を増やすために「数学基礎演習」科目を必修として開設した。
- (3) 実用英語技能検定，工業英語能力検定，TOEICの試験を推進した。試験の結果によって，該当する科目(英語Ⅳ，英語Ⅴ等)の単位認定制度を推進した。
- (4) 電気工事士，電気主任技術者，ラジオ・音響技能検定，デジタル技術検定の資格については，電気電子工学科の担当者が補習を計画し，資格試験の受験日程や試験対策指導に当たっている。
- (5) 平成23年度より学習障害または発達障害を持ち学業が不振な学生を対象に学生支援体制を構築するとともに，個人指導を中心とした学習支援を実施した。さらに，対象学生に係る教員の連絡会議を開催した。

#### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

- (1) 学修単位科目および選択科目の開設を推進し，学習能力に応じた教育の推進を図り，アクティブラーニングに対する体制の構築を検討する。
- (2) 資格試験，検定試験の推進を行い，単位取得に向けた指導を行う。
- (3) 国際化推進に向けた科目の充実を図る。

### 2.5.2 経済支援（中期目標：6.2／中期計画：5.2）

<p>&lt;中期目標&gt;</p> <p>(1)高専機構による入学料免除または猶予，授業料免除，さらに日本学生支援機構の他各種団体による奨学金募集に対して経済的支援を的確に遺漏なく実施する。</p> <p>(2)入学料，授業料の滞納者に対して状況の確認を十分行い，適切な対応を行う。</p> <p>(3)優秀な学生，顕著な活躍をしているにも係らず，安心して修学に取り組めない学生等に対して学内外において称えると共に奨学金授与等の経済的支援を行える体制を検討する。</p> <p>(4)修学を続けるために経済的な支援を必要としている学生に対して，アルバイトの許可及び斡旋等を行うことにより安心して学生生活を行えるように支援を検討する。</p>
<p>&lt;中期計画&gt;</p> <p>(1)学生の経済的支援として，高専機構による入学料免除または猶予，授業料免除，さらに日本学生支援機構の外，各種団体による奨学金等の経済的支援を的確に遺漏なく実施する。</p> <p>(2)入学料，授業料の滞納者に対して状況の確認を迅速な確認を行い，未納者及び滞納者に対しては学級担任を通じて適切な対応を行う。</p> <p>(3)優秀な学生，顕著な活躍をしているにも係らず，安心して修学に取り組めない学生等に対して学内外において称えると共に奨学金授与等の経済的支援を行えるよう検討する。</p> <p>(4)修学を続けるために経済的な支援を必要としている学生に対して，アルバイトの許可及び斡旋等を行うことができるかどうかを検討する。</p>

## <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

### (1) 入学科 (84,600円)

入学科については、入学後1年以内に主な学費負担者の死亡や、本人もしくは主な学費負担者が風水害等の災害により入学科の納付が著しく困難であると認められる場合にこれを免除している。また、経済的理由により納付期限までの納付が困難である場合（学業優秀の付加条件有り）に納付期限内の徴収を猶予している。表2.5-1に入学科免除・徴収猶予の申請件数と許可件数を示す。

表2.5-1 入学科の免除・徴収猶予の状況（平成21年度～平成25年度）（単位：件）

		平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
入学科免除	申請件数	0	0	0	0	0
	許可件数	0	0	0	0	0
入学科猶予	申請件数	6	6	1	1	0
	許可件数	4	3	0	1	0

### (2) 授業料 (年額234,600円)

授業料は半期ずつ納めることになっているが、経済的理由により納付が困難である場合（学業優秀の付加条件有り）に、その期の全額または半額を免除している。授業料免除の状況を表2.5-2に示す。平成22年度から導入された高等学校等就学者支援金制度により、1～3年生で在籍期間が36ヶ月未満の者は年額118,800円（世帯年収によってさらに加算）が支給されることになったため、平成22年度以降の授業料免除申請は4・5年生と専攻科生のみとなった。このうちの半数以上が全額あるいは半額を免除されている。また、平成23年度以降は、東日本大震災被災者（下水内郡栄村）に対する授業料免除を実施している。更に機構が制定している特別措置により、平成24年度後期に2年生1名（学費負担者の死亡）、平成25年度に4名（私費留学生）が全額免除となった。

表2.5-2 授業料免除の状況（平成21年度～平成25年度前期）（単位：件）

内容	年度	平成21年度		対象	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度	
		前期	後期		前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
授業料免除	申請件数	112	110	4・5年生 専攻科生	56	37	52	49	43	44	43	48
	全額免除	56	55		25	24	30	29	26	23	22	23
	半額免除	6	2		7	7	15	10	9	8	13	13
特別措置全額免除				1～3年生 <sup>*</sup>	3	1	0	0	0	1	4	4
納付期限までの授業料滞納者の割合		10.0%	10.3%	全学生	4.4%	5.8%	5.2%	4.7%	4.1%	3.6%	6.0%	5.2%
授業料の納付期限	全学生 4月末	全学生 10月末	1～3年生 <sup>*1</sup>	支援金額の確定後初回の引落月の月末								
			4・5専攻科	4月末	10月末	4月末	10月末					

\*：1～3年生の就学支援金制度対象者

### (3) 奨学金

奨学金については、独立行政法人日本学生支援機構が貸与するものと企業などの団体や地方自治体がとりまとめるものなどがある。日本学生支援機構の奨学金は、主に無利子である第一種奨学金（全学生対象）と有利子の第二種奨学金（4・5年及び専攻科生対象）がある。これらの奨学金のうち、本校で推薦者を取りまとめているものを表2.5-3に示す。また、東日本大震災による第一種奨学金の震災復興枠が創設され、平成24年度より、推薦内示数に関わらず、東日本大震災の被災者で推薦基準を満たす該当者全員の推薦を受付けたが、本校で申請した学生はいなかった。平成25年度には私費留学生の増加により、私費留学生向け奨学金（JEES一般奨学金：日本国際教育支援協会が高専4年以上に在学している私費留学生を対象とし最長2年間給付される）へ推薦を行い4年生1名が採用された。この他、地方自治体の奨学金の多くは学生の出身地などにより条件が限定されており、クラスごとに掲示を行うなど学生に周知して、当該学生が自ら条件を確認して申請を行っている。

表 2.5-3 各種奨学金の申請、推薦、採用状況（平成 21 年度～平成 25 年度）（単位：件）

内容	年度	平成21年度			平成22年度			平成23年度			平成24年度			平成25年度		
		申請	推薦	採用												
日本学生 支援機構	第一種	29	25	25	18	17	17	21	20	20	18	17	17	13	11	11
	第二種	3	3	3	3	3	3	6	6	6	7	6	6	8	7	7
北信奨学財団 <sup>*1</sup>		4	3	3	6	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3
天野工業技術研究所奨 学基金 <sup>*2</sup>		6	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
中村ものづくり 奨学基金 <sup>*3</sup>		2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
みまき技術振興 奨学基金 <sup>*4</sup>		5	5	5	6	6	4	4	4	3	7	7	3	7	6	3

<sup>\*1-4</sup>：各団体奨学金の採用学年と支給期間はそれぞれ北信奨学財団と天野工業技術研究所奨学基金が5年生で1年間、中村ものづくり奨学基金とみまき技術振興奨学基金が4年生で2年間となっている。

#### (4) アルバイト

アルバイトについては、平成 24 年 9 月に指導内容および許可条件を変更し、それまで全学年原則禁止していた平常時のアルバイトを、4・5 年については保護者の同意により許可できるように緩和した。1～3 年生についてはこれまでと同様に原則禁止としているが、保護者の申し出により本人の学習成績などを勘案し許可している。平常時のアルバイト許可数は、平成 21 年度から平成 23 年度前期まで合計 5 件であったが、平成 24 年度は 5 件、平成 25 年度は 16 件と増加し、このうち 1～3 年生の許可件数は 4 件であった。

#### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

- (1) 入学料については、徴収猶予の申請者のうち不許可の者を含め納付状況を確認し適切に対応できた。その結果滞納者は皆無であった。
- (2) 授業料については、各種授業料免除により経済的支援を充実させることができた。また、専攻科を含む全学生に対する納付期限内の授業料滞納者の割合については、平成 21 年度は 1 割であったところ、平成 22 年度以降は半減しており、就学者支援金制度の影響ならびに納付状況を確認し適切に対応した結果と考えられる。
- (3) 奨学金については、日本学生支援機構の他各種団体による奨学金募集に対して的確に遺漏なく実施できた。
- (4) アルバイトについては、修学を続けるために経済的な支援を必要としている学生に対して、アルバイトの許可を緩和することにより、保護者の負担を軽減し安心して学生生活を行えるように支援できた。
- (5) 引き続き、学生支援委員会において、経済情勢等を踏まえた上で、就学支援・生活支援を次のとおり推進する。
  - ① 入学料・授業料免除、各種奨学金制度を活用した就学支援を積極的に行う。
  - ② 入学料・授業料免除、各種奨学金の選考については、学生に免除制度や各種奨学金を周知し、公正で的確な選考を行う。

### 2.5.3 課外活動支援（中期目標：6.3／中期計画：5.3）

＜中期目標＞

(1) 知・徳・体のバランスの取れた学生を育成するために、学生の自主的活動を安全かつ健全に行えるように十分な体制を整えて支援する。特に、自主的活動環境の提供のあり方、自主的活動資金の支出のあり方、指導体制のあり方について検討する。

(2) 本校の学生に相応しいコンテスト、競技大会、コンクール等への参加を支援する。

＜中期計画＞

(1) 部・同好会活動の場所を十分に提供できるように活動場所の検討を行うと共に支援を行う。

(2) 活動のための費用として、学生会予算では対応できない施設・設備の支援として厚生補導経費の適正な運用を行う。特に年度ごとの支援状況をデータベース化し公表すると共に効率的な運用に努める。

(3) 自主的活動資金の支援を学生会、後援会、同好会等と協力して有効な運用を行う。

(4) 運動系、文科系の部及び同好会の指導体制を整えるとともに、運動部及び合宿を行う文科系の部の指導を効果的に行うような体制を検討する。

(5) 専門的な指導を行うための支援を検討する。特に内部の教員だけでなく、外部のコーチを招聘する体制を検討する。

(6) 教員の指導業務量が過剰負荷にならないための体制を検討する。

(7) 長期休業中に合宿を行うための指導体制を整えるための検討をする。

(8) コンテスト、競技大会、コンクール等への参加を支援する。

#### ＜第2期中期目標・中期計画期間における実績＞

##### (1) 部・同好会活動

平成21年度から平成25年度までの部・同好会の数と登録人数を表2.5-4に示す。運動系、文化系の団体数の年度変化はほとんど無いが、登録人数は年度により多少ばらつきが見られる。全体としては全学生の7割以上は1つ以上の団体に所属し活動している。指導については、平成21年4月に学生支援委員会が「部・同好会活動の指導のガイドライン」を作成し、これに則して全教員が1つ以上の団体を担当している。知・徳・体のバランスの取れた学生の育成と活動が安全かつ健全に行えるように支援している。また、各教員の専門的な知識や技術を補う学外コーチや非常勤教職員（平成24年度から教員の負担軽減を図るため課外活動指導業務を担当する）による体制を構築し実施したことにより学生への支援体制の充実や教員の負担軽減が図られている。これらの学外コーチ、非常勤教職員数を表2.5-5に示す。

表2.5-4 部・同好会団体数と登録人数（平成21年度～平成25年度）

内容	年度	平成21年度		平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度	
		団体数	登録人数								
部	運動系	18	499人	18	454人	18	432人	17	481人	17	501人
	文科系	11	294人	11	293人	11	274人	12	318人	12	354人
	合計	29	793人	29	747人	29	706人	29	799人	29	855人
同好会		24	216人	26	236人	27	273人	21	274人	23	287人

表2.5-5 学外コーチと非常勤教職員数（平成21年度～平成25年度）（単位：人）

内容	年度	平成21年度		平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度	
		学外コーチ	非常勤								
部	運動系	12		15		14		12	3	12	3
	文科系	3		3		3		1	2	1	2
	合計	15		18		17		13	5	13	5
同好会		1		1		1		0	0	1	0

課外活動を支える資金については、学生会の部費、後援会から補助される遠征経費、日々の活動経費や大会への参加経費などがあり、これらの活動資金については各部の部長または会計担当者が指導教員の助言を得て適正に運用している。その他、学生会予算では対応できない施設・設備の支援として厚生補導設備充実費から毎年180万円～250万円程度を計画的に運用した（表2.5-6）。この経費については、年度ごとの支援状況を公表するとともに、各団体から毎年7月から9月頃に購入希望物品の募集を行い、緊急性、公平性及び各部の活動状況などを考慮して配分することにより、効率的な運用と

効果が高まっている。

表2.5-6 厚生補導設備充実費の運用状況（平成21年度～平成25年度）（単位：円）

部 名 等	21-25 年度合計	21年度		22年度		23年度		24年度		25年度	
		区分	採用額								
学生会	102,990	一般	102,990								
部共通	1,125,847	特別	55,000			特別	567,000	一般	195,300	一般	308,547
	115,500					一般	115,500				
学生課	649,500			一般	80,400					特別	569,100
<b>運 動 系 部</b>											
硬式野球部	920,065	一般	228,000			一般	93,600	一般	449,210	一般	149,255
軟式野球部	208,500	一般	76,000			一般	64,000	一般	24,000	一般	44,500
男子バレーボール部	406,000	一般	124,800	一般	78,400	一般	88,600	一般	62,400	一般	51,800
女子バレーボール部	60,480			一般	60,480						
バスケットボール部	722,000			一般	237,800	一般	162,700	一般	212,500	一般	109,000
卓球部	689,316	特別	173,000	一般	173,000	一般	51,516	一般	110,000	一般	181,800
柔道部	141,000	一般	30,000					一般	75,000	一般	36,000
剣道部	184,300							一般	178,000	一般	6,300
軟式庭球部	247,200			一般	47,200	一般	80,000	一般	120,000	一般	
サッカー部	389,200	一般		一般	243,000	一般	67,600	一般	78,600	一般	
水泳部	140,900			一般	35,900					一般	105,000
陸上競技部	355,975	一般		一般	81,400	一般	64,575	一般		一般	210,000
弓道部	96,000			一般		一般	96,000				
スキー部	212,540			一般	57,540			一般	155,000		
空手道部	60,320	一般	60,320								
<b>文 化 系 部</b>											
航空・ロボット製作部	279,880							一般	279,880		
吹奏楽部	1,345,702	特別	440,000	特別	86,182	一般	124,000	一般	277,620	特別	417,900
囲碁・将棋部	7,980					一般	7,980				
映像制作部	417,600			特別	345,800			特別		一般	71,800
茶道部	397,285	一般	176,400			一般	54,285	一般	53,600	一般	113,000
邦楽部	334,800					一般	226,800	一般		一般	108,000
イラストレーション創作部	45,640			一般	32,200	一般	13,440	一般			
エコノパワー部	619,218	一般	294,420	一般	206,484	一般	118,314	一般		一般	
<b>同好会名</b>											
クリエイターズ同好会	40,000	一般	40,000								
女子バスケットボール同好会	86,100					一般	48,800	一般		一般	37,300
アカペラ同好会	7,560									一般	7,560
フットサル	116,400			一般	46,600	特別	28,000	一般	16,800	一般	25,000
計	10,525,798		1,800,930		1,812,386		2,072,710		2,287,910		2,551,862

## (2) 各種コンテスト

本校学生が参加している技術系のコンテストについては、一般社団法人全国高専連合会が主催するロボットコンテスト（ロボコン）、プログラミングコンテスト（プロコン）、デザインコンペティション（デザコン）、英語プレゼンテーションコンテスト（プレコン）の4コンテストに加え、ロボカップ、エコマイレージチャレンジ（省燃費カーレース）、全日本学生ソーラー&FCカーチャンピオンシップ、3次元デジタル設計造形コンテストなどの競技会やコンテストに参加できるよう支援することにより、積極的な参加と成果も見受けられる。これらの参加団体は、部・同好会あるいは学科有志などが母体となるが、ロボコンはスタートして9年目となるロボコンプロジェクトチームが主体である。製作費及び大会参加費（学生旅費を含む）については、後援会から「実践ものづくり教育支援費」ならびに「各種コンテスト大会学生派遣費」として支援されている。

### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

- (1) 部・同好会活動については、指導のガイドラインを作成したことに伴い、知・徳・体のバランスの取れた学生の育成を統一的・均一的に行えるようになった。
- (2) 各種コンテストは、学生の勉学・研究へのモチベーションを高めるものであり、さらに広報としての意味合いも大きいことから、指導体制の整備及び後援会、同窓会、技術振興会といった後援組織連携強化を一層図り、参加活動の活性化を図ってゆく。

## 2.5.4 進路指導（中期目標：6.4／中期計画：5.4）

### <中期目標>

- (1) 卒業予定者に係る就職についての申合せ、及び長野工業高等専門学校職業紹介業務運営規則に従い、時代の変化に即した適切な進路指導を行う。
- (2) 5年生及び4年生の学生だけでなく、低学年の学生に対しても進路に関する情報を提供する。
- (3) 技術者としての職業人意識を根付かせるための育成を低学年から行う体制を整える。
- (4) 進学を希望する低学年の学生に対する支援体制を確立する。

### <中期計画>

- (1) 卒業予定者に係る就職についての申合せ、及び長野工業高等専門学校職業紹介業務運営規則に従い、時代の変化に即した適切な進路指導を行う。
- (2) 進路指導室を設置し、進路指導室のあり方を検討する。特に、5学年及び4学年の学生だけでなく、低学年の学生に対しても、進路に関する情報を提供する。
- (3) 低学年から技術者としての職業人意識を根付かせるための育成を行う体制を整える。学年会と協力してホームルームを活用しながら社会人教育のための講演会を企画する等の検討を行う。

### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

- (1) 平成21年度に新しい進路支援システム（COSMOSⅢ）を構築し平成22年度から運用を開始した。
- (2) 平成22年度に、進路に関する各学科の情報管理が一元化を目的に進路支援室を設置した。これにより、進路に関する各学科の情報管理が一元化できるようになり、進路情報を4・5年生だけでなく全学生に対して提供できるようになり支援が充実した。
- (3) 平成24年度には、文部科学省大学間連携共同教育推進事業選定取組「分野別到達目標に対するラーニングアウトカム評価による質保証」による「全国高専共通利用型進路支援システム」について、本校は主管校の1校として他高専と連携し開発等に携わり、平成28年3月卒の求人からこの新進路支援システム（全国高専共通利用型）へ移行することになる。
- (4) 進路指導方針については年度ごとに修正や確認を行っているが、平成25年度には大学等編入学試験における本校の推薦基準の見直しを行うなどにより時代の変化に即した適切な進路指導を行っている。また、技術者としての職業人意識を根付かせるための育成や進学を希望する低学年の学生に対する支援体制として、1・3学年会と連携しそれぞれの学年合同ホームルームを利用して、就職・進学が内定した5年生を講師とした進路講演会を開催することにより、低学年からの進路支援を行っている。

### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

- (1) COSMOSⅢの運用開始に伴い、これまでの求人企業や編入学の募集大学などの検索機能に加えて、求人企業及び募集大学などが直接それぞれの情報入力や自社・自大学等とのリンクが可能となり、求人票や募集要項をダウンロードすることもでき、適切な進路指導にも結びついた。
- (2) 進路支援室の設置に伴う情報管理の一元化に伴い、進路情報を4・5年生だけでなく全学生に対して提供できるようになり、また進路後援会を通して、低学年の段階から進路への関心を高めることができた。
- (3) 新進路支援システム（全国高専共通利用型）へ移行に伴い、進路に関する最新情報を容易に取得する支援等がさらに充実することとなる。

### 2.5.5 心身の健康に関する支援（中期目標：6.5／中期計画：5.5）

#### <中期目標>

- (1) 学生の心身の健康に関して、学級担任、学年会、学科、教務委員会、学生支援委員会、寮務委員会、学生相談室、保健室及び関係事務等が連携して支援する。
- (2) 学生、教職員の法定伝染病発病時における緊急体制について検討する。
- (3) 学生の心の悩みについて早期発見、早期支援が行われるように関係部署が緊密に連携をとる体制を検討する。

#### <中期計画>

- (1) 学生の心身の健康に関して、学級担任、学年会、学科、教務委員会、学生支援委員会、寮務委員会、学生相談室、保健室及び関係事務等が連携して支援する体制を整えて周知を行う。
- (2) 学生、教職員の法定伝染病発病時における緊急体制について検討し、体制を整えて周知を行う。
- (3) 学生の心の悩みについて早期発見、早期支援が行われるように関係部署が緊密に連携をとる体制を整えて教職員へ周知するとともに学生へ呼びかける。

### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

#### (1) 学生の心身の健康

学生生活上で心身の健康は最も重要であり、疾病の早期発見や就学に耐えうる身体の健康調査については保健室が中心となって対応している。

- ① 学生の精神的な悩みや病気については、学級担任、寮担任、教科担当教員、課外活動指導教員、保健室及び学生相談室等が連携して対応することにより、支援体制が構築された。さらに状況によって教務委員会、学生支援委員会、寮務委員会及び関係事務等が加わることとしている。
- ② 学生の多くは、悩みを抱えると保健室に来室することが多く、平成21年度から平成25年度に学生が保健室並びに学生相談室を利用した件数(のべ件数)を表2.5-7に示す。相談内容は多種様々であるが、抵抗なく保健室に入りやすい雰囲気作りや、保健師のきめ細やかな対応により問題の早期発見ならびに解決に結びついている。同時に、保健室はカウンセラーの相談の予約も行っており保護者の相談にも対応している。カウンセラーについては、平成24年度からそれまでの週1日体制から2日体制にした。

表2.5-7 保健室並びに相談室の利用状況（平成21年度～平成25年度）（単位：件）

		平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
保健室	利用数 <sup>※1</sup>	2,933	2,667	3,544	3,822	2,719
	心身の健康に関する内容件数 <sup>※2</sup>	2,263	1,922	2,708	2,795	1,822
相談室	カウンセラー相談件数	60	54	44	55	56

<sup>※1</sup> 保健室の利用数は傷病者と来談者ののべ数である。

<sup>※2</sup> 心身の健康に関する内容件数については来談者数であり、必ずしも相談数とは一致しない。

- ③ 高専機構より実施の依頼があった「こころと体の健康調査」を本科および専攻科の全学生を対象に平成25年度4月から5月にかけて実施した。この調査結果を踏まえて、カウンセラー、学生主事、相談室長、看護師、担任または専攻長など関係者による学年または学科（専攻）ごとの

懇談会を設け、学生の心身の状況について共通理解を図った。さらに、特に機構の判定レベルで「緊急度」が高い学生に対して継続的な見守り体制を構築した。

## (2) 障害を抱える学生への支援

平成22年度に高専機構から障害を抱える学生に対する学習支援体制の充実・強化に資するための補助金の配分があり、本校に在籍する聴覚障害を抱える学生及び発達障害を抱える学生3名に対して、学習支援(主には非常勤講師による補習授業の実施)を行った。

平成23年度以降は、高専機構からの補助金は措置されなくなったため、配分予算により障害を抱える学生への学習支援を継続してきた。

## (3) 感染症への対応

平成21年度に全国的に流行した新型インフルエンザ(A/H1N1)に対して、本校では5月に「新型インフルエンザ対策行動計画」を策定して対応を検討していたが、10月初旬より本校の罹患学生数が急増し、10月15日(木)から19日(月)までの期間を休校とした。この際、担任から緊急時の連絡が学生に行き渡るよう緊急連絡網を整備した。

しかし、平成23年3月11日に発生した東日本大震災とそれに続く12日の長野県北部地震における学生の安否確認において、携帯電話や固定電話による通話確認を主体とする緊急連絡体制では、確認完了までに時間を要した。これを省みて、学生、教職員の法定伝染病発病時や災害時における緊急対応体制について検討し、必要事項を一斉配信し、安否などの情報を収集できるシステムを平成23年7月に導入し運用している。

平成24年度と平成25年度についてはインフルエンザやノロウイルスによる感染症(感染性胃腸炎)などの発症者はあったが、大きな流行はなく学校としての対応は特に行わなかった。流行の兆しが有る場合は、担任並びに教科担当者から欠席者の情報収集を行い学校全体の状況を素早く把握する必要がある。

## <実績に係る評価(効果・成果・課題等)>

- (1) 「こころと体の健康調査」の実施、関係者による懇談会の開催及び見守り体制の整備により、学生の心の悩みについて早期発見、早期対応のための体制が明確になり支援を充実させている。これらは関係者にとっては負担の増加となるが、学生の自殺予防のみならず心身の健康全般に注意を向ける良い機会ともなっている。
- (2) 勉学を含む学校生活に支障をきたす可能性が高い障害を抱える学生支援について、教務委員会が主体となり、学級担任、教科担当教員、保健室及び学生相談室等が連携による体制を整備することができた。
- (3) 安否情報の収集システムについては、学生のシステムへの登録が70%程度に留まっており、登録の指導徹底が必要である。

## 2.5.6 国際性を涵養するための支援(中期目標:6.6/中期計画:5.6)

### <中期目標>

- (1) 学内に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。
- (2) 組織が他の組織と協力して学生が国際性豊かな技術者となるための支援を行う。

### <中期計画>

- (1) 国際化推進のための組織化を行い、国際戦略を明確にした上で国際推進を実施する。
- (2) 学生が国際性豊かな技術者となるための国際交流等の企画・実施を検討する。

## <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

- (1) 本校では、平成8年1月に大韓民国天安工業専門大学と学術交流協定を結び、学生と教員による双方向の交流を行ったが、天安工業専門大学の事情によって、平成16年の本校からの訪問を最後に交流事業は一段落した。その後しばらくは大きな国際交流事業は実施しなかった。

平成 21 年度になって本校の教育・運営方針，第 2 期中期計画に基づき国際化を推進するべく国際化推進ワーキンググループを組織した。これ以後同グループが中心となって本校の国際化推進の方針及び活動計画が検討され，実施されてきた。その活動の一環として，平成 20 年度よりタイ王国教育省との交流が開始され，平成 22 年 1 月タイ王国(国立)タイーオーストリアンテクニカルカレッジを訪問し，交流を実現した。

平成 22，23 年度はタイの政情不安等もあり交流が行われなかった。

平成 24 年度にはタイ王国教育省主催の国際会議に学生 3 名教員 2 名が参加し，台湾でのシンポジウムにも学生 2 名教員 1 名が参加した。3 月には学生 8 名教員 2 名が台湾の台北科技大学での交流と企業見学を実施した。平成 25 年度には香港 IVE での研修に学生 6 名教員 2 名が参加し，3 月には学生 6 名教員 2 名がシンガポールポリテクニクとの交流を行うなど，国際交流が活発化した。また，香港からの短期留学生も受け入れた。

- (2) 平成 25 年度には本校主管で International Workshop on Innovative Project 2013 (IWIP2013) を実施した。このワークショップは，学生による研究発表や交流から運営まで学生が行うものであり，日本の 10 高専に加え，タイ，シンガポール，台湾，マレーシアから合計約 250 名の参加があり，学生自身にはまたとない貴重な経験となった。
- (3) 平成 26 年度には，国際化推進ワーキンググループが国際交流センターとして学内組織に位置づけられた。このことも相まって，台湾の台北科技大学，タイ教育省 (OVEC)，泰日工業大学と本校独自の交流協定の締結をした。高専機構は従前より香港，シンガポール，マレーシアの教育機関との包括協定を結んでいることから，これらの協定を基にした国際交流が盛んになっている。
- (4) 本科 4 年生および専攻科の海外インターンシップを開始した。これは，グローバル化が進む現代に生きる学生に幅広い経験の機会を提供するためであり，今後規模の拡大等の検討が必要である。
- (5) 東京日本語教育センター留学生と本校学生との交流会を工嶺祭の日程に合わせて開催し，東京日本語教育センターで学んでいる留学生を本校に招待している。留学生とのコミュニケーションを図ることで，本校学生の国際性を涵養した。

### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

- (1) 産業のグローバル化とそれに対応できる技術者の育成を目指し，本校の国際化における戦略をさらに具体的に進めてゆくために，本校全体の協力を得ながら，継続的な国際交流事業をはじめとしたプログラムを展開してゆく。海外インターンシップの充実も図りグローバル社会の中で通用できる技術者の育成に邁進する。
- (2) 外部資金の導入による事業経費を確保しながら，留学生 30 万人計画に対する私費留学生の受け入れについても検討しながら留学生の受け入れ数の増加を行う。

### 2.5.7 留学生指導（中期目標：6.7／中期計画：5.7）

<p>&lt;中期目標&gt;</p> <p>(1) 地域の国際交流機関や団体との連携を深める。</p> <p>(2) 長期休業期間中の留学生の寮生活における安全管理・生活指導のあり方を検討する。</p> <p>(3) 留学生を積極的に受け入れる。ことに女子留学生については，女子寮の増築を早期に実現し，受け入れ人数の増加を図る。</p>
<p>&lt;中期計画&gt;</p> <p>(1) 入学後のトラブルを回避するため，受け入れ前の指導を充実させる。</p> <p>(2) 全国の高専在籍中の留学生に対するイベント(例えばスキー実習)を主管し，留学生及びチューターの交流活性化推進を検討する。</p>

### <第 2 期中期目標・中期計画期間における実績>

- (1) 平成 21 年度から平成 23 年度までの留学生の受入状況について表 2.5-7 に示す。平成 12 年度に 13 名の留学生が在籍したこともあったが，その後，住環境などの問題から受け入れが困難となっ

た。特に女子留学生については、困難な状況にあった。しかし、平成 23 年度に寮の増築が完成したことにより、留学生 30 万人計画にそって女子留学生を含む留学生の受け入れ数を増加させることが可能となった。また、国費留学生、マレーシア政府派遣留学生に加え平成 24 年度、25 年度は私費留学生も受け入れた。

表 2.5-7 留学生の受入状況(平成 21 年度～平成 25 年度)

学年	平成21年度			平成22年度			平成23年度			平成24年度			平成25年度		
	3年	4年	5年	3年	3年	5年	3年	4年	5年	3年	4年	5年	3年	4年	5年
男子留学生	2人	0人	3人	2人	2人	0人	3人	2人	2人	3人	3人	2人	6人	3	3人
女子留学生	0人	0人	0人	0人	0	0人									

- (2) 入学直後の困難を軽減するため、先輩留学生を含めた意見交換の実施など、受け入れ後の指導を充実させた。
- (3) 地域の国際交流機関や団体との意見交換会を 3 月上旬に実施し、連携を深めた。外部からの出席者は、長野県観光部国際課、長野市企画政策部秘書課国際室、社団法人長野交際親善クラブ事務局、長野市立城東小学校、長野高専後援会等である。
- (4) 長期休業期間中の留学生の寮生活における安全管理・生活指導のあり方を検討し、平成 23 年度からは、留学生の夏季休業日程表を作成し、行動を把握するようにしている。
- (5) 平成 23 年度末に寮の増築が完成した。これにより、平成 24 年度以降、留学生の積極的に受け入れることが可能になり受入れ人数が増加している。
- (6) 留学生の交流を図るため、実地見学旅行を実施した。年度ごとの見学先を表 2.5-9 に示す。

表 2.5-9 実地見学旅行先

年度	日程	主要見学場所	参加人数
21	H21. 12. 12～13	諏訪・松本、北沢美術館・ガラスの里・時の科学館・儀象堂 等	留学生 5・教職員 2
22	H22. 12. 11～12	金沢市、金沢兼六園・金沢城・21 世紀美術館・武家屋敷等	留学生 4・教職員 2
23	H23. 12. 17～18	名古屋市内、名古屋城、リニア・鉄道館、トヨタ博物館等	留学生 7・教職員 2
24	H25. 3. 17	諏訪・松本、松本城・儀象堂・湖畔公園・ガラスの里等	留学生 6・教職員 6
25	H26. 3. 26	戸隠スキー場（香港 IVE からの短期訪問学生と）	留学生 9・教職員 5

- (7) 高専進学の前教育をしている東京日本語教育センターの留学生に本校を知ってもらうために、交流会を実施している。平成 21 年度から 8 月下旬に東京日本語教育センターを本校の学生が訪問し、学校紹介とものづくり実践による交流を図った。また、工嶺祭に東京日本語教育センターの留学生を招待して交流会を開催し、留学生には本校の特色を理解してもらい、本校の学生は国際感覚を身につけた。平成 22 年度のインフルエンザによる中止や、平成 24 年度の IWIP2013 への招待以外は 8 月にセンターへの訪問、10 月に本校への受け入れを継続している。

### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

関東信越地区や全国の高専在籍中の留学生に対するイベント（例えばスキー実習や他の研修）を主管し、留学生及びチューターの交流活性化推進を検討する。また、文科省の「留学生 30 万人計画」の下、留学生数も可能な限り増やし、我が国の歴史・文化・社会に触れる機会を組織的に提供する。

## 2.5.8 学生の要望の把握（中期目標：6.8／中期計画：5.8）

<p>&lt;中期目標&gt;</p> <p>(1)学校の教育・運営に関する学生の要望を聞く体制として、意見交換会、メール目安箱の体制を推進する。</p> <p>(2)学生のニーズを学校の教育・運営に的確かつ確実に反映する体制を検討する。</p>
<p>&lt;中期計画&gt;</p> <p>(1)本科学生の意見交換会、専攻科学生との懇談会を実施する。</p> <p>(2)学生の要望、意見をまとめて、必要に応じて改善を行う。</p>

### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

本科学学生との意見交換会、専攻科学生との懇談会実施状況を表2.5-10に示す。これらの機会は、学校の教育・運営に関する学生代表の要望を聞く場として位置づけ、学生から出された意見や要望を取りまとめるとともに、対応可能な内容については改善を行った。また、メール目安箱については、随時関係部署で検討し発信者への対応も行った。

表 2.5-10 学生との意見交換会実施状況

本科	日程	参加者	専攻科	日程	参加者
平成21年度	平成21年9月21日	学生 10人 教職員 9人	平成21年度	平成22年2月9日	学生 37人 教職員 5人
平成22年度	平成22年10月6日	学生 11人 教職員 10人	平成23年度	平成23年2月1日	学生 30人 教職員 5人
平成24年度	平成24年10月3日	学生 17人 教職員 10人	平成25年度	平成25年10月2日	学生 11人 教職員 9人

### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

本科学学生との意見交換会及び専攻科学生との懇談会について、学生側から出された意見や要望に対する改善等の教職員側の対応をより明確にするため、文書により回答することを検討する。

## 2.6 学生寮

### 2.6.1 学習支援（中期目標：7.1／中期計画：6.1）

#### <中期目標>

- (1)「確かな学力」を獲得するため、低学年寮生の基礎学力を向上させる。
- (2)学習環境の整備を行い、学習及び生活指導体制を検討する。

#### <中期計画>

個々の寮生が「寮生活の手引き」に記載されている基本的な規則を守り、事故・事件のない平穏な寄宿舎環境を確保・維持する。

- (1)低学年寮生の基礎学力向上のため、学習習慣を確立する方策を検討するとともに、基礎科目の学習支援を実施する。
  - ①学習時間帯におけるコアタイムの設定と当直教員による巡視の実施
  - ②成績不振者の学習指導を検討し、可能なものから実施
- (2)日課を基準としたメリハリのある寮生活から、自学自習の雰囲気づくりを行う。
  - ①自主的な勉強会に対する施設・設備などの物的支援
  - ②学習と課外活動の両立を基本として、学生支援委員会と連携した指導の実施

#### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

平成21年度から寮生の学習支援について、学習時間帯におけるコアタイムの設定と当直教員による巡視を実施するとともに、成績不振者の学習指導を各定期試験後に実施してきた。また、自主的な勉強会に対する施設利用（談話室の深夜までの開放など）の環境支援を行った。平成25年度からは、更に部活動の終了時間の関係から、巡視時間を遅くし、またコアタイム違反をした学生への注意喚起のための方策を実施した。

##### (1) 寮での学習指導

当初は、定期試験成績確定後から毎週木曜日の当直者を寮務委員に割り当て、成績不振の1・2年生を対象とした勉強会を寮食堂で開催していた。しかしながら、低学年全体の学力アップを考慮し、教員主体から寮生会が主導する体制に変わり、2・3週間前から学年ごとに全員が集まって学習する体制に移行した。学習習慣の確立を目的としたため、学習内容は限定せず自己学習とした。定期試験を重ねるごとに成績不振で参加する寮生数は減少している。また、寮の日課における学習時間帯は19:00から23:00までであり、この間で1時間のコアタイム（20:30～21:30）を設けた。当直教員の指導によるコアタイムの学習指導と寮生会主導の学習会は効果が表れている。

(2) 自主的な勉強会指導寮生を含む3年生の有志が各学年(1～3年)の勉強会を企画・実施した。この体制は上述(1)に移行した。

##### (3) 寮生努力賞の創設

平成25年度から成績下位から成績が上位40%に入る結果を残した学生に対して寮生努力賞を授与し学習意欲の向上を果たした。

#### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

- (1) 通学生と比較して平均的に成績は優れているという面では効果はあり、引き続き寮生会主導での低学年勉強会を継続する。しかしながら少人数ながら、学習意欲に乏しく、成績不振になる学生がいる。個人指導など更なる対策が必要である。
- (2) 留学生交流会、進路講演会、英語啓発セミナーなど各種のイベントを創設し学習意欲の向上を目指す。
- (3) コアタイムは現在、低学年中心であるが、高学年にも寮生会が関わって学習できるような体制を考える。
- (4) 寮生努力賞については、更なる勉学心向上のため、顕彰する方法を検討してゆく。

## 2.6.2 生活支援（中期目標：7.2／中期計画：6.2）

### <中期目標>

- (1) 学生寮での共同生活を通じて、自律性と社会性を醸成する。
- (2) 恵まれた環境の中で「豊かな人間性」を磨き、リーダーシップが執れる学生を育成する。
- (3) 学校生活における障害者の支援体制と連動して、障害を抱える寮生の生活支援体制を検討する。

### <中期計画>

- (1) 自己管理できる生活習慣及び自己責任による行動から自律性を学び、共同生活の中から他者への思いやりやいたわりの心、感謝する気持ち、互譲の精神などを身につけ、これらを通じて外来者や教職員に対して、また、寮生同士で気持ちのよい挨拶が自然にできるように指導する。
- (2) 寮生会役員・指導寮生・階長・館長等、上級生の指導に力を入れ、寮内の秩序維持及び下級生の指導に役立つ人材の育成を図る。また、寮及び地域の自主的な奉仕活動の企画と運営を寮生会が主体となって実行し、ボランティアの精神を寮生全員が共有できるようにする。
- (3) 障害者の受け入れに際し、教務委員会、学生支援委員会等と連携して、迅速で確実な支援体制ができるよう規則等の整備を実現する。

### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

寮における団体生活の基本事項に関しては、年度当初の各学年集会やその他の寮生が集まる場で説明した。また、挨拶と上下履きの区別、無遅刻、成績向上などについては、寮生会に働きかけをするとともに、学年集会（特に低学年：1・2年生）で指導した。加えて、寮生会でもそれらについて取り上げ、寮生会役員が低学年を含む一般寮生の指導を行った。

- (1) 寮内の問題点の解決や寮生からの希望事項の実現のために、寮生会役員との懇談会を定期的に実施した。また、指導寮生で構成する指導寮生会との連携を図るため、懇談会を実施した。
- (2) 聴覚障がいを抱える学生については、生活支援の寮生を隣室におき、緊急時の警告を視覚的に確認できる警告灯を居室内に設置した。また、発達障がいを抱える学生については、担任および学年会、教務委員会、学生支援委員会、学生相談室と連携して対応策を検討した。
- (3) 平成25年度に、寮内で相談室を月に1、2回程度開催し、メンタルヘルス向上を図った。
- (4) 平成25年度に、写真や有名人の格言などをパネルにして寮内に掲示し、メンタルヘルス向上を図った。

### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

- (1) 携帯電話等の利用によるゲームなどで生活を乱して、成績不振になる学生がいる。携帯電話の使用規則などを検討する。
- (2) 毎月1回の企画イベントを実施し高学年と低学年の交流から人間的成長を図ってゆく。
- (3) 群制の部屋割（低学年ばかりの部屋割りから、高学年が混在する部屋割り）として高学年と低学年の交流から人間的成長を図る。
- (4) 心の相談室は、いくつかの相談もあり、今後、定期的な開催を検討する。
- (5) 通路に写真や絵画などのパネルを掲示してメンタルヘルス向上を図る。

## 2.6.3 施設・設備（中期目標：7.3／中期計画：6.3）

### <中期目標>

- (1) 低学年の入寮希望者に対応できるように寮の増築・改修及び他の方法を検討し、可能なものから実施する。
- (2) 安全で快適な寮環境を確保・維持するため、学生寮の整備を継続して実施する。
- (3) 学生寮における危機管理体制を確立する。

### <中期計画>

- (1) 男子寮及び女子寮定員に対する入寮希望者の不均衡を是正し、その男女比によって柔軟に対応できる施設とするため、男子寮の一部を改修してこれに当てることを検討し、予算要求を行う。また、慢性的な寮室不足を解消するため、寮の増築を引き続き要求していく。高専周辺の居住施設（アパート等）と契約を行い、退寮者に便宜を図ることを検討する。
- (2) 寮内の点検を定期的に行い、危険箇所が確認された場合は速やかに安全対策を施す。また、故障や破損などについては随時修理し、現有設備の維持管理と更新を実施する。
- (3) 火災や災害時の避難方法の周知を行うとともに、避難訓練を実施し、不都合箇所を確認してその改善を図る。また、

寮内の消火設備及びAEDの使用に関する寮生向け講習会を逐次実施し、的確な初期対応が可能な体制づくりを行う。感染症に関しては、寮内の感染拡大を抑制する方法を検討して、感染症発生時の対応マニュアルを作成する。

### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

- (1) 平成23年度に50室を持つ7号館が完成した。これにより、長年の懸案であった寮室不足が概ね解消された。
- (2) 平成24年度の8月に寮内の部屋すべてに空調設備（エアコン）が導入され、重油を使用したボイラーによるスチーム暖房から移行しCO<sub>2</sub>削減を果たした。また夏季の冷房にも使用されることとなり、学習・生活環境の両面にわたり改善された。
- (3) 寮内の点検を行った結果、居室内の家具の転倒防止が不十分であったため、必要な措置を講ずることとした。さらに、女子寮の冷蔵庫を省エネタイプに交換するとともに、約15年間使用した机、シューズロッカーを更新し、男子寮に製氷機を新たに設置した。
- (4) 平成25年度に新たに寮食堂にAEDを増設した。
- (5) 消防法に沿った防災体制を検証するとともに、毎年1回の防災訓練をマニュアルに従い実施している。また、寮内に設置するAEDの操作講習会をほぼ毎年1回実施した。なお、各種感染症対策として学生用の対応マニュアルを作成し、周知した。
- (6) 平成25年度に、寮生の安全確保のため全館の主な出入り口に防犯カメラを導入した。侵入者に対して、照明を当てるとともに録画する機能を持っている。
- (7) 平成25年度に、食堂の大型厨房機械2機を交換し、より機能的な調理を可能とした。
- (8) 平成25年度に、全館談話室のPCを更新した。
- (9) 平成25年度に、7号館を留学生とチューター等の日本人入寮生の混在として利便性を高めた。
- (10) 平成25年度に、アレルギーについての申し合わせ事項を作成し徹底した。

### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

- (1) 風呂の給湯は重油ボイラーを使用しており、シャワーの使用量に対する能力が限界にあるため、ガスボイラーなどに変更のための予算要求を行う。
- (2) 7号館と本館をつなぐ通路がなく寮生の生活環境面、また管理上も問題がある。予算要求を行う。
- (3) 寮生数に対して寮食堂と風呂の狭隘が課題であり、予算要求を行う。
- (4) 各階の持ち出し袋（点呼名簿等）を階長のみならず副階長にも配付する。

## 2.7 学術・教育研究

### 2.7.1 研究の体制（中期目標：8.1／中期計画：7.1）

#### <中期目標>

- (1) 本校の教育内容を技術の進歩に即応させ、教員自らの創造性を高めるために、研究活動を活性化させるための支援の体制を推進する。
- (2) 研究活動は本校の教育の質を保障し、知的情報の発生源として教育への還元と社会への貢献をするための支援の体制を推進する。
- (3) 学術の最先端を担う基礎的研究とともに地域産業の現実的なニーズに応える技術開発的研究を行う支援の体制を整える。

#### <中期計画>

- (1) 教育内容を技術の進歩に即応させ、教員自らの創造性を高めるために、研究活動を活性化させるための方策を検討する。
- (2) 高専での研究活動は、最先端を担う基礎的研究よりは、地域産業の現実的なニーズに応える技術開発的研究を重視する意識を拡げるための体制整備を検討する。
- (3) 研究支援委員会の機能体制を整備するために、委員(学科長)の義務と立場を強化明確にし、以下の事柄を推進する。
  - ① 各教員の研究動向及び成果を把握し、研究の量的質的向上を促す。
  - ② 研究成果の公表(著書、学会論文発表、特許申請、製品化など)を促す。
  - ③ 知的財産戦略展開プロジェクトを有効活用し、知的財産取得活動を推進する。
  - ④ 競争的研究費(学内・学科内)を増額し、学内(学科内)共同研究プロジェクトへの優先配分を検討し実施する。
  - ⑤ 教員が所属する学会での活動の増大を促す。

#### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

- (1) 教員の創造性を高め研究活動を活性化させるため、毎年教員からの申請により、校長裁量経費の中から教育、研究、設備更新・充実に費用を配分した。申請内容、論文等での研究の公表、科学技術補助金の申請の結果等、研究活動状況を考慮して、費用の配分額を決めた。外部資金獲得を促進し、この中で得られた外部資金の間接経費の一部を特別経費の中の研究費の補助金に充てた。
- (2) 地域共同テクノセンター技術研究所の機能を有効活用し、地域企業からの技術相談などに迅速で柔軟に対応できる体制を整備し、平成23年度に部門内チームとその構成員の見直しを行い、技術研究所組織を研究部門・研究チームに改編した。長野高専シーズ集に、上記技術研究所組織と各研究チームの説明および配置した教員名を記載し、各教員のシーズのページと関連付けた。また、必要に応じて研究チームを追加統合した。この結果、外部からの問い合わせに応じて、スムーズに技術相談を行えるようになった。このシステムを利用して、地域共同テクノセンターへの問い合わせに対し、関連技術を持つ教員に連絡して随時技術相談を実施した。平成25年度からシーズ集を刷新し、図を用いてわかりやすく各教員の研究シーズを示した。また、平成26年度からは、学内外の希望者が学内の機器を共同利用して研究、産学連携が行えるよう、所有する機器をシーズ集に追加掲載した。
- (3) 研究支援委員会委員の役割を明確にし、以下の事項を推進した。
  - ① 毎年、各教員の研究動向及び成果を把握し、各学科の教員の研究を推進するように依頼した
  - ② ①のことで、研究成果の公表(著書、学会論文発表、特許申請、製品化など)を進めたが、今後、さらに進める必要がある。
  - ③ 平成20年度産学官連携戦略展開事業「戦略展開プログラム(知的財産活動基盤の強化)」の終了後、知的財産戦略展開プロジェクトを継続し、各学科から2名程度の参加者を募り、弁理士のサポートによる特許執筆を進めた。
  - ④ 学内の競争的研究費については、(1)で記述したように、校長裁量経費の研究費に外部資金獲得による間接経費を充てた。学科内の研究費の優先的配分は、各学科に任せるにとどまった。共同研究プロジェクトへの優先配分は、進められなかった。
  - ⑤ 教員が所属する学会での活動の増大については、各教員の活動に任せた。

### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

- (1) 研究費の補助は申請額に対し満額ではなく、必ずしも十分でなかったが、補助された各教員のモチベーションを向上させ、研究活動を促進した。運営費交付金が毎年削減される中で、今後、費用を集中するなどして効果的な補助をするとともに研究補助外部資金の獲得を進めて間接経費を増やし、補助の額を増加する必要がある。
- (2) 技術研究所の研究チームを利用して共同研究や競争的外部資金獲得などの申請・獲得を目指しが、研究チームが十分に機能しているとはいえず、現在実態に合った組織の構成を見直している。
- (3) 研究活動の活発化を進めた結果、教員の校務負担が増加しているにもかかわらず、研究成果の公表総数を維持、増加することができた。また、知的財産戦略プロジェクトを継続することにより、参加教員の知的財産に対する意識を向上できた。今後は、より効果的な支援体制を整えるとともに学校全体の研究活動を活発化させ、知的財産に対する意識を広める必要がある。

### 2.7.2 研究の成果（中期目標：8.2／中期計画：7.2）

#### <中期目標>

- (1) 研究の成果は公表(著書, 学会論文発表, 特許申請, 製品化など)し, 社会への還元を促す。
- (2) 研究内容, 研究公表方法, 教育及び社会への寄与等について成果を紀要の「研究発表題目一覧」や「自己点検評価報告書」などに適切にまとめ, 評価する。
- (3) 地域産業の現実的なニーズに応え得る技術開発的研究の成果を効果的に活用させる。
- (4) 研究活動で得た知的財産としてまとめ, 地域との共同研究・受託研究への積極的な流通を促進する。
- (5) 共同研究の成果を特許や学術論文として表し, 相手先企業や技術者の研究能力を高める成果に繋げ, あわせて教員の資質向上の成果とすることを検討する。

#### <中期計画>

- (1) 研究の成果を公表(著書, 学会論文発表, 学会口頭発表, 特許申請, 製品化など)し, 社会への還元に努める。
- (2) 人材の育成という教育面の社会貢献に加えて, 地域に密着した実用に供し得る技術開発的研究を地域と共に実践し社会に貢献することが強く求められていることを考慮し, 教育にも研究にも打ち込む状況の評価する方策を検討し実施する。
- (3) 地域産業の現実的なニーズに応え得る技術開発的研究を実践するために, 教員と地域企業との接点を増やす機会を多数設定する。
- (4) 研究活動で得た知的財産を活用して, 地域との共同研究・受託研究への積極的な取組みを促進するために, シーズ集など種々の広報手段を検討し実施する。
- (5) 共同研究の成果により, 次の事柄を実施する。
  - ① 相手先企業や技術者の技術力を高める支援を行う。
  - ② 新製品開発を実現し特許などの知的財産の取得に結び付ける。
  - ③ 学術論文文化により学会活動を促進し, その成果として企業技術者の学位取得に結び付ける。
- (6) 「長野高専における教員顕彰に関する申し合せ」の顕彰対象項目に, 「顕著な研究業績を上げた教員」を織り込むことを検討する。

### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

- (1) 表 2.7-1 に平成 21 年度から 25 年度までの研究活動のまとめを示す。総公表数は、平成 21 年度以前は 300 台半ばであったが、平成 23 年度からは 400 を超えている。学会誌論文、国際会議 Proceeding、著書はあまり変わらず、口頭発表論文(学会、セミナー国際会議)が増加している。継続した研究活動への取組がうかがえる。

表 2.7-1 研究活動のまとめ

公表区分	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	合計
学会誌論文, 国際会議Proceeding	54	56	70	53	59	292
著書(監修, 翻訳書を含む)	9	6	12	13	10	50
解説・展望(商業誌を含む)	9	5	3	10	3	30

学協会教育論文（高専教育，工学教育等）	7	3	23	18	9	60
機関紙の論文 （紀要，商業誌等の学術，教育論文）	33	57	60	32	45	227
口頭発表論文（学会，セミナー国際会議）	199	238	282	324	263	1306
その他（特許，博士論文，科研費報告書等）	19	31	24	30	29	133
総件数	330	396	474	480	418	2098

- (2) 長野高専紀要は，本校のホームページの図書館のURL（[http://www.nagano-nct.ac.jp/info\\_lib/kiyou/index.php](http://www.nagano-nct.ac.jp/info_lib/kiyou/index.php)）から見る事ができる。同紀要に教育と研究に関する資料として，各学科および技術支援部の研究発表題目一覧を掲載し公表している。表2.7-1に示した研究活動のまとめの公表件数は，この研究発表題目一覧から作成した。紀要第46号（平成23年度）以降は，長野工業高等専門学校リポジトリ（<https://nagano-nct.repo.nii.ac.jp/>）から閲覧できる。なお，同リポジトリでは，長野高専紀要第1号から見る事ができる。これらの研究活動は，教員の昇任の基準の一部として評価されるよう定められている。また，学校ホームページの各学科の専任教員・非常勤講師のページにおいて，科学技術振興機構（JST）のRead（新世代研究基盤リード&リサーチマップ）に接続して研究業績を公表している。
- (3) 長野高専地域共同テクノセンター，長野高専技術振興会および長野県テクノ財団善光寺バレー地域センターが共催して年3回の技術交流会，善光寺バレー研究成果報告会および企業を対象とした社会人向け講座などを実施し，教員のシーズを発表するとともに，高専テクノサロン等の交流会を行い，教員と地域企業と多くの接点を持つようにした。
- (4) 教員の研究に関するシーズ集を地域共同テクノセンターから発行した。より見やすくするとともに知財関連についての項目を追加したほか，学校所有の機器の紹介をするなど見直しを行った。これらのシーズ集は長野高専地域共同テクノセンターのホームページ（<http://www.nagano-nct.ac.jp/nrtc71/seeds1/seeds1.html>）にも掲載し，地域企業との共同研究・受託研究へ積極的にPRを行った。これらの活動を通して得られた平成21年度から25年度の寄付金，共同研究，受託研究，科学技術研究費補助金等の外部資金を表2.7-2に示す。

表2.7-2 外部資金獲得の推移

年度	研究費					
	寄附金		共同研究		受託研究	
	件数	金額	件数	金額	件数	金額
平成21年度	36件	35,198千円	16件	5,190千円	8件	11,366千円
平成22年度	30件	35,854千円	15件	6,148千円	7件	5,742千円
平成23年度	42件	49,454千円	22件	7,133千円	5件	6,359千円
平成24年度	38件	40,108千円	25件	3,830千円	15件	15,412千円
平成25年度	34件	33,765千円	18件	4,715千円	10件	4,019千円

年度	研究費							
	受託試験		科研費		補助金・受託事業		計	
	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額
平成21年度	0件	0千円	3件	3,640千円	2件	16,127千円	65件	71,521千円
平成22年度	1件	19千円	7件	10,270千円	3件	12,523千円	63件	70,556千円
平成23年度	0件	0千円	10件	21,190千円	2件	2,000千円	81件	71,056千円
平成24年度	1件	13千円	14件	18,410千円	1件	0千円	94件	77,773千円
平成25年度	1件	46千円	15件	16,890千円	0件	0千円	78件	59,435千円

- (5) 共同研究等の推進により，共同研究先の企業の技術の向上，製品の開発，知的財産の取得をある程度進めることができた。表2.7-3に平成21年度から25年度の発明届と特許出願件数を示す。

表2.7-3 発明届と特許出願件数

年度	発明届	特許出願
平成 21 年度	20 件	10 件
平成 22 年度	8 件	12 件
平成 23 年度	7 件	6 件
平成 24 年度	9 件	7 件
平成 25 年度	6 件	5 件

- (6) 平成24年2月、「長野高専における教員顕彰の申し合わせ」の推薦の項目に「研究に関して顕著な業績を挙げた者」を追加し、研究活動を評価するようにした。

### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

- (1) 学会での口頭発表が増え、研究活動の成果の公表が進められた。論文、著書の数は維持されているが増えておらず、より研究活動を活性化し、だれもがアクセスできるように公表し、記録とし残す必要がある。
- (2) 教員および技術職員の研究活動を学校ホームページにより公表し、学校内外から簡単に検索できるようになった。また、教育研究に打込む状況が評価されるシステムができています。
- (3) 教員と地域企業との接点を持つようにした結果、技術相談が行われ、共同研究に発展する例もあった。
- (4) 教員の研究に関するシーズ集を発行するなどして、地域企業との連携を行った。これにより、共同研究、受託研究等の件数を増加させることができた。景気の状態などもあり、金額面ではあるレベルを維持するに留まった。今後も地域との連携を継続的に行う必要がある。
- (5) 共同研究、受託研究等を進めたことにより、地元企業との連携が深まるとともに企業の技術力向上に寄与できた。このことは、地域共同テクノセンターと長野高専技術振興会の開催する技術講座の増加と地元企業からの多くの受講者数にも表れている。知的財産関連の発明届と特許出願件数については、平成 22 年度で終了した文部科学省大学等産学連携自立化促進プログラム「知的財産活動基盤の強化」の後も 5 件以上を維持しており、共同研究等の取組がある程度結びついていいるものと考えられる。今後は、知的財産の維持管理を有効に行う方策が求められる。教員の学会活動をふくめた研究活動を促進するなど資質向上にも効果があった。今回は企業技術者の学位取得の例はなかった。
- (6) 研究活動が教員顕彰の評価項目に入るなど、各教員の研究意欲が向上するよう施策が施された。今後、これらの効果が表れ、教員の活動が増進し、研究成果の向上の確認とフォローが重要である。

### 2.7.3 研究の教育への寄与（中期目標：8.3／中期計画：7.3）

#### <中期目標>

- (1) 研究成果を教育に反映させるための実施体制を検討する。
- (2) 地域ニーズに応える技術開発的研究をインターシップなどを通じて共同教育に反映させる。
- (3) 研究活動で得た知的財産を活用して、学生だけでなく、社会人技術者に対する知的財産権教育へ反映させる体制を整える。

#### <中期計画>

- (1) 研究活動は、教育の質を保障する上での重要な手段として位置づけられており、教育への還元と社会への貢献が主たる目的であることから、教育にも研究にも打ち込む状況の評価する方策を検討し実施する。紀要の「研究発表題目一覧」や「自己点検評価報告書」などにより成果の程度を確認する。
- (2) 研究成果が教育現場にどのように寄与しているかを評価し、教育改善に活用する。
- (3) 地域ニーズに応える技術開発的研究を実践し、成果を共同教育に反映させるための方策に長期インターンシップ制度を重点的に活用する。
- (4) 研究活動で得た知的財産を活用して、地域との共同研究・受託研究へ積極的な取組みを実施する。

### ＜第2期中期目標・中期計画期間における実績＞

- (1) 長野高専紀要の教育と研究に関する資料として、各学科および技術支援部の研究発表題目一覧を掲載し公表している。また、各教員は毎年、校長に提出する業務計画書の中で、研究活動において前年度の自己評価を行い成果の程度を確認するとともに、その年の計画を記載している。この業務計画書には教育に関する項目があり、研究活動と連動した教育への反映について検討できる。
- (2) 社会ニーズに応えるよう企業との共同研究において技術開発を進めている。この方策として本科での短期インターンシップ（実務訓練）、専攻科での長期インターンシップ（学外実習）および書生型企業—インターンシップにおいて、共同研究先の企業と連携して行っている例がある。
- (3) 研究活動で得た知的財産を長野高専紀要および地域共同テクノセンターシーズ集に掲載している。また、新技術説明会等で発表し公表している。信州 TLO の協力を得るなどして、知的財産の技術移転なども行うよう進めている。これら積極的に知的財産を PR し、共同研究・受託研究につながるよう取組んだ。

### ＜実績に係る評価（効果・成果・課題等）＞

- (1) 研究活動の公表と教員の自己確認にができる体制ができた。研究成果が教育現場にどのように寄与しているかの評価体制は緒についていないので、今後この確認方法を検討する。
- (2) 共同研究先の企業とインターンシップを実施することにより、研究成果の利用や共同研究が促進され、効果的に研究が進められている例がある。このようなケースは研究成果を効率的に教育へ利用できるの、今後増やしたい。
- (3) 知的財産の公表により、引合いがあり共同研究につながった例もあるが、その数は必ずしも多くない。知的財産について新たな局面を迎えており、より効果的な運用・管理が求められている。

## 2.8 産学官連携及び地域連携

### 2.8.1 産学官連携の体制または組織（中期目標：9.1／中期計画：8.1）

<p>&lt;中期目標&gt;</p> <p>(1) 地域共同テクノセンターの機能体制を整備する。</p> <p>(2) 技術支援部の機能体制を整備する。</p> <p>(3) 長野高専技術振興会の体制を整備する。</p> <p>(4) 包括協定・連携協定を結んだ自治体・団体との共同事業をさらに推進する。</p>
<p>&lt;中期計画&gt;</p> <p>(1) 地域共同テクノセンターの機能体制を整備するために、以下を検討し実施する。</p> <p>① 地元企業との連携の窓口業務を集約的に行うための組織であることを、運営構成員及び担当者と再確認する。</p> <p>② 地域共同テクノセンター技術研究所の機能を有効活用し、地域企業からの技術相談などに対する迅速で柔軟な対応体制を整備するために、各部門(チーム)とその構成員の見直しを検討し実施する。</p> <p>③ 地域企業と連携し共同研究の機会を増大させ、競争的研究資金の獲得方策を検討するために技術交流会の回数を増やし企業との出会いの機会の増加を図る。</p> <p>④ 学内定員の見直しなどにより、専任教員の配置を検討する。</p> <p>⑤ 大型外部資金に依存しないで可能となる技術コーディネータの配置を検討し実施する。</p> <p>⑥ 広報機能を強化し地域企業との相互連絡網を構築するために、情報交換の手法改善を検討し実施する。</p> <p>⑦ 校内外のベンチャー育成インキュベータとしての役割を果たす方策を検討する。</p> <p>(2) 技術支援部の機能体制を整備する。</p> <p>① 技術職員の地域連携に果たすべき役割と位置づけを明確にするための検討を行う。</p> <p>② 地域連携活動を通じて、若手技術職員の民間企業等でのインターンシップを実現するための方策を検討する。</p> <p>(3) 長野高専技術振興会の体制の整備を支援する。</p> <p>① 長野高専における教育研究活動に対し、より一層の協力を図るとともに、地域産業界との連携・交流を深める。</p> <p>② 技術コーディネータの配置を実現し、これにより広報活動を強化し、加盟企業数の増大などにより活動基盤の整備を検討する。</p> <p>(4) (財)長野県テクノ財団(同善光寺バレー地域センター)、(財)長野経済研究所などの協力団体との共同歩調体制を強化するための方策を検討し実施する。</p> <p>(5) (株)信州TLOとの共同事業を推進し、知的財産関連事業に限らない広範な新規事業を企画し実施する。</p> <p>(6) 包括協定・連携協定を結んだ自治体・団体との共同事業をさらに推進するために、方策を検討し実施する。</p> <p>(7) 県内19大学・高専が組織する信州産学官連携機構において、中心的役割を果たすための学内組織を検討する。</p> <p>(8) 起業の郷・企業書生制度を推進し、地域連携(共同研究)事業と複合させた新しい方式のインターンシップ事業の展開を図るための方策を検討し実施する。</p> <p>(9) 少子高齢化の時代に高等教育機関として存続するために、従来からの学生教育事業(本科・専攻科での通常の教育活動)のほかに、地域企業と連携した創造性豊かな実践的技術者育成コースの開設・社会人生涯学習コース開設など、新しい切り口の教育事業の展開を検討する。</p>

### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

- (1) 地域共同テクノセンターの事業実施体制を下記のように整備した。
- ① 地域共同テクノセンターは、地元企業との連携の窓口業務を集約的に行うための組織であることを確認して運営を行った。広報企画室と連携して各種産業展に出展を行った。各地域と産業展の担当責任者を同センターの運営委員会メンバーから選出し、責任を持って産業展等を実施した。
  - ② 技術研究所を整備して学外からの技術相談に備えた。
  - ③ 地域企業との共同研究のマッチングを増やすため、技術交流会、技術講習会等を実施した。表2.8-1に年度別 事業開催数と参加者数の推移を示す。

表2.8-1 年度別 事業開催数と参加者数の推移

研究会等	平成 21 年度		平成 22 年度		平成 23 年度		平成 24 年度		平成 25 年度	
	回数	参加人数								
技術研究会	70	1317	78	1859	74	1764	88	1392	81	1263
技術講習会	71	1331	71	1329	77	745	69	759	86	1641
技術交流会	4	143	4	105	3	123	3	94	3	82
善バレー研究報告会	1	58	1	52	1	63	1	61	1	45
特別講演会	2	135	2	129	2	120	2	107	2	118

出前講座	26	218	28	254	47	685	14	232	21	229
合計	174	3202	184	3728	204	3500	177	2645	194	3378
技術相談	181	207	200	236	199	240	262	345	283	401
インターンシップ支援	3	66	3	632	3	743	3	681	3	688
特許出願	6	6	11	11	4	4	7	7	5	12
テクノサロン	26	218	24	280	16	188	12	143	16	125

- ④ 学校予算の削減により専任教員の配置は難しい状況になっている。
- ⑤ 地域共同テクノセンターでは現在4名のコーディネータを依頼している。そのうち3名は申請による予算（高専機構の特別教育研究経費）で費用を賄っている。不足分および他の1名のコーディネータの費用は、長野高専技術振興会からの寄付の一部を利用している。
- ⑥ 広報企画室と連携して、地域企業へのPRや技術講習会などを通して、相互の連絡を行っている。
- ⑦ ベンチャー育成のインキュベータとしての役割を担えるよう、技術相談や共同研究等を通して活動している。現在まだその実績はない。
- (2) 技術支援部の体制が整備され、地域連携業務を含め各技術班の業務内容が明確になり、各技術職員はそれぞれ目標を立て、効率よく業務を実施している。技術職員の研修への参加等は進めているが、民間企業等でのインターンシップへの施策は緒についていない。
- (3) 長野高専技術振興会は、長野高専の教育研究に寄付、技術交流会や学内外に向けた各種技術講座の開催など、安定した活動を続けてきた。コーディネータの活動により、会員数を維持している。
- (4) 長野県テクノ財団や同財団の善光寺バレー地域センターやアルプスハイランドテクノセンター、長野経済研究所の事業の資金面を含めた協力を得て、様々な事業を展開してきた。長野高専技術振興会の会員数と事業経費などの推移を表2.8-2に示す。

表 2.8-2 長野高専技術振興会年度別会員数と会計の推移

年度	会員数	繰越	会費収入	雑費等収入	収入合計	支出合計
平成21年度	252	877,996円	4,195,000円	696円	5,073,692円	3,954,850円
平成22年度	257	1,118,842円	4,220,000円	497円	5,339,339円	3,553,481円
平成23年度	253	1,785,858円	4,220,000円	437円	6,006,295円	4,657,876円
平成24年度	247	1,348,419円	4,089,685円	334円	5,438,438円	4,985,037円
平成25年度	251	453,401円	4,119,685円	587,967円	5,161,053円	4,187,644円

- (5) 信州 TL0 には知的財産の管理・運用に関するアドバイスを受けている。具体的には毎月長野高専に来校していただき、出願者から発明内容の説明を受け、出願特許の審査請求に関してコメントしてもらい、学内の知財委員会の特許審査請求の可否の判定に役立てている。発明の技術移転についても、協力していただいている。また、外部資金獲得に向けた申請など共同事業を行う動きが出ている。
- (6) 包括協定、連携協定を結んだ 13 の団体・企業と不定期ではあるが、連携事業を進めている。実施した連携事業の主なもの、社会人教育講座の開催、学生のインターンシップ、産業展、相互交流などである。
- (7) 信州産学連携機構（SIS）は信州大学が中心となり、長野県内の大学・高専により組織されて居る。長野高専はそれぞれの関係部署が対応して毎年、科学技術連携機構（JST）との新技術説明会、長野県テクノ財団アルプスハイランド機構と連携した産学交流会、産業展への出展などに参加した。
- (8) 平成 22 年度から国立高等専門学校機構特別教育研究経費による「地域企業に学ぶ書生型インターンシップ事業」を展開し、企業の郷・企業書生派遣事業を実施してきた。表 2.8-3 に平成 23 年度から 25 年度までの企業の郷・企業書生の実施状況を示す。同事業実施において、実施前のプロジェクト会議、評価会議、派遣学生および派遣先企業の報告会を毎年実施した。

表 2.8-3 企業の郷・企業書生の実施状況

年度	本科および専攻科	
	実施企業数	学生数
平成22年度	6	9
平成23年度	5	7
平成24年度	4	5
平成25年度	5	6

- (9) 地域共同テクノセンターと長野高専技術振興会が主催して、社会人向けの技術講座（表 2.8-1 参照）を実施した。この中には、学生向けの講座も開設している。

### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

- (1) 地域共同テクノセンター構成員が同センターの地域での役割を認識し、活動した。各産業展の責任者が担当の長野高専の出展内容全体を把握することで、効果的な展示を行うことができた。今後も、この体制を維持して運営を行う。
- 技術相談所を整え、ある程度効果があったと思われるが、必ずしも効果的に機能しておらず、一度解体し実効ある形になるよう見直しを行っている。
- 共同研究の機会を増大するための技術講習会等を実施し、平均的に 3,000 人を超える参加があり、多くの機会が持たれた。総数は増えて参加者は多いものの、横ばいである。今後これらの実施において、内容の見直し、予算の確保が必要である。
- 依頼しているコーディネータの活動により、技術振興会の会員数の維持や地域共同テクノセンターの事業が支えられている。外部資金獲得増に向けた新たな技術コーディネータの配置を含め、今後もコーディネータを維持して行く予算措置が必要である。
- 広報については、広報企画室のほか、専攻科、教務委員会および研究協力・産学連会係と協力して外部への発信を強化する必要がある。
- (2) 産学連携を含め技術職員の業務が明確化され、業務の効果が上がっている。今後さらに技術職員の技術向上の施策を検討したい。
- (3) 技術振興会は安定して活動をしている。会員企業等へのサービス向上、各種事業の予算面での自立化などが今後の課題である。外部資金の獲得を促進する技術コーディネータの配置も必要である。
- (4) 長野県テクノ財団等から協力を得て事業を進めてきた。今後協力していただいている予算の削減があり、この面でも事業の自立化の施策が必要である。
- (5) 知財の管理・運用に関して、信州 TL0 から効果的な援助をしていただいている。現在動きの出ている外部資金獲得に向けた共同事業展開を進めていきたい。
- (6) 多くの包括協定、連携協定を結んでいるため、それぞれの団体・企業と必ずしも連携事業が活発であるとは言えない。今後より効果的な連携事業を検討したい。
- (7) 長野高専は信州産学連携機構（SIS）の活動に参加協力してきた。各イベントの学内の関係部署が連携して行ってきたが、SIS の中心的役割となるような組織となっていない。今後、SIS の動向を見ながら、必要に応じて中心的な活動ができるようにして行くのがよいと考える。
- (8) 企業の郷・企業書生派遣事業を継続的に実施した。学生が報酬を得ながら、企業と真剣勝負で向き合っ実践的な体験学習を行い、固有技術の高い個性的な技術者に育てることを目的としており、今後も継続して行いたい。

- (9) 社会人向けの技術講座について見直しを行いつつ、毎年実施している。社会ニーズを踏まえながら、今後新たな展開を図るよう努める。

## 2.8.2 産学官連携の実施（中期目標：9.2／中期計画：8.2）

### <中期目標>

- (1) 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をさらに推進する。
- (2) 長野高専技術振興会の発展と推進に向けて活動する。
- (3) 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する。
- (4) 地域企業人材の育成・社会人の生涯学習などを視野に入れた、教育事業の展開を検討する。
- (5) 行政や公共団体に関する活動に積極的に取り組む。

### <中期計画>

- (1) 地域共同テクノセンターの各種研究会事業をさらに推進し、各地域でも出前講座として展開する手法を拡大するために、各地の商工会議所などと共同で検討し実施する。
- (2) 現代的教育ニーズ取組み支援プログラム、高専等を活用した中小企業人材育成支援事業、社会人の学びなおしニーズ対応教育推進プログラムなどの成果を、自立事業として展開することを検討し実施する。
- (3) 長野高専技術振興会への加盟企業数の増大による地域連携事業への活動費の確保を検討し支援する。
- (4) 起業の郷・企業書生制度の推進により、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の展開法を検討し実施する。
- (5) 地域企業人材の育成・社会人の生涯学習などを視野に入れた教育事業を展開するための方策を検討し実施する。
- (6) 地域共同テクノセンターの機能を強化して地域連携のコーディネートを推進することで、地域企業や市民団体及びNPOなどの発展に寄与する。
- (7) 行政や公共団体に関する各種審議委員や各種調査活動に積極的に取り組むことを推奨する。

## <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

- (1) 地域共同テクノセンターの事業を各地区の市、商工会議所と共同で展開してきた。平成21年度以降の、社会人向け組込み技術講座修了者数を表2.8-4に、また、社会人向け出前技術講座修了者数を表2.8-5に示す。
- (2) 社会人向け出前技術講座については、平成19年度から塩尻市及び須坂市と共同で事業の自立化に取り組んできた。

表 2.8-4 社会人向け組込み技術講座修了者数

	初 級				中 級	応 用
	計	内 訳				
		塩尻	須坂	その他	塩尻	塩尻
平成21年度	14	10	4		8	5
平成22年度	16	8	8		4	2
平成23年度	6	6			7	
平成24年度					9	4
平成25年度	4		4			
計	40	24	16	0	28	11

表 2.8-5 社会人向け出前技術講座修了者数

	会 場				
	計	千曲	上田	佐久	塩尻
平成21年度	115	25	70	20	
平成22年度	34	12	22		
平成23年度	109	11	57		41
平成24年度	38		28		10
平成25年度	20				20
計	598	92	230	88	71

- (3) 景気低迷等の影響もあり、技術振興会を脱会する企業もある中、コーディネータの活動により、会員数を保っている（表 2.8-2 参照）。このような状況で、会員数と活動費の増大は実現できていない。
- (4) 企業の郷・企業書生事業による新しいインターンシップを、継続して展開してきた。（表 2.8-3 参照）
- (5) 社会人育成のための技術講座等を展開してきた（表 2.8-4, 2.8-5 参照）。基礎講座など生涯学習の講座を視野に入れたものも始めている。
- (6) 地域連携をより推進するための地域共同テクノセンターの機能の強化は、実施していない。
- (7) 地域の行政、公共団体からの依頼を受け、本校の教員は各種委員として積極的に参加し、地域貢献している。

#### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

- (1) 各地での出前講座が継続的に進められた。
- (2) 必要な経費など今後自立化に向けて、スリム化も含めて検討する必要がある。
- (3) 技術振興会の会員数を維持、増加するためには、会員のケアとニーズに応えた事業展開が必要である。コーディネータの維持も今後の課題である。
- (4) 企業書生は授業時間外で業務に従事するため、携わる学生の学業に負担にならないよう業務内容を吟味して展開し、発展させたい。
- (5) 継続的に社会人育成のための講座を展開し、社会貢献はある程度できている。今後社会ニーズの変化にも対応した、事業の転換も必要となると考えられる。
- (6) 地域共同テクノセンターの今後地域連携における役割をこれまでの実績を含めて検討し、一層地域連携を推進する。
- (7) 今後も専門分野を生かすなど学術分野からの委員として地域への貢献をして行きたい。

#### 2.8.3 地域連携の体制または組織（中期目標：9.3／中期計画：8.3）

##### <中期目標>

- (1) これまで地域の小中学生を中心に実施してきた各プログラムを見直し、総合的な充実を図るための体制及び組織を検討する。
- (2) 一般社会、地域との連携を推進するための体制を検討する。

##### <中期計画>

- (1) 平成21年度は、科学イベント担当者のもとに地域支援検討部会の組織及び体制を作り、試行的な組織活動の中から次年度以降に向けて必要となる事項の抽出を行う。特に初年度は公開講座、出前授業、科学イベントなどの各地域支援プログラムの位置付け、実施目的を明確にする。
- (2) 平成22年度より、各地域支援プログラムを掌握するとともにこれらを統括し、実施時期を含めた効果的な実施方法を検討し、各プログラムに反映していく。

#### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

- (1) 広報企画室と連携して、各種イベントの特長をつかみながら出展を進めてきた。現在はイベント前の会議、終了後の反省会を実施している。表 2.8-6 に平成 22 年度からのイベントの実施および参加内容を示す。
- (2) 表 2.8-6 に示したように、各地域の支援プログラムを掌握してきた。

表 2.8-6 イベントの実施および参加

	行事/期日/会場/主催
平成 22 年 5 月	長野しんきん第 7 回ビジネスフェア 日時：平成 22 年 5 月 13 日 会場：ビッグハット 多目的スポーツアリーナ 内容：長野高専紹介
平成 22 年 7 月	2010 まつもと広域ものづくりフェア 日時：平成 22 年 7 月 16 日-18 日 会場：松本大学 内容：科学教室，体験教室，製品展示，高校生・企業を対象とした合同企業説明会 平成 22 年度「一日体験入学」12010 日時：平成 22 年 7 月 3 日 会場：長野高専 対象：中学 3 年生，保護者，先生 内容：授業公開，学校説明
平成 22 年 9 月	キッズサイエンス 2010 in TOiGO 日時：平成 22 年 9 月 11 日 会場：TOiGO 広場・TOiGO West 大学習室 1 内容：体験型テーマや工作教室を実施
平成 22 年 10 月	産業フェア in 善光寺平 2010 日時：平成 22 年 10 月 29 日-30 日 会場：ビッグハット 多目的スポーツアリーナ 内容：研究発表，研究シーズ・共同研究テーマの紹介，長野高専紹介，ものづくり出前授業 上田地域産業展 2010 日時：平成 22 年 10 月 22 日-23 日 会場：上田城址公園体育館 内容：研究発表，研究シーズ・共同研究テーマの紹介，長野高専紹介，ものづくり出前授業 諏訪圏工業メッセ 日時：平成 22 年 10 月 14 日-16 日 会場：諏訪湖イベントホール 内容：研究発表，研究シーズ・共同研究テーマの紹介，長野高専紹介 2010 長野高専スカイパーク科学館 日時：平成 22 年 10 月 9 日-10 日 会場：信州スカイパーク・アルウィン（松本市） 内容：小学生～中学生を対象とした科学教室・工作教室 佐久産業工業フェア『いか座・やら座・さく市』 日時：平成 22 年 10 月 2 日-3 日 会場：佐久市駒場公園・佐久創造館 他 内容：研究成果の発表及び研究シーズの提供
平成 22 年 11 月	長野高専キッズサイエンス 2010 日時：平成 22 年 11 月 13 日 10:00-16:00 会場：長野高専 内容：体験型テーマや工作教室を実施
平成 23 年 5 月	長野しんきん第 8 回ビジネスフェア 日時：平成 23 年 5 月 12 日 会場：ビッグハット 多目的スポーツアリーナ 内容：長野高専紹介
平成 23 年 6 月	信州夢街道フェスタ 日時：平成 23 年 6 月 4 日-5 日 会場：信州やまびこドーム 内容：電子情報工学科展示，長野高専紹介，テレビ出演
平成 23 年 7 月	進学フェア 日時：平成 23 年 7 月 18 日 会場：ホクト文化ホール展示室 内容：中学校教諭や保護者を対象とした学校紹介 2011 まつもと広域ものづくりフェア 日時：平成 23 年 7 月 16 日-17 日 会場：松本大学 内容：科学教室，体験教室，製品展示，高校生・企業を対象とした合同説明会

平成 23 年 9 月	佐久産業工業フェア 日時：平成 23 年 9 月 24 日-25 日 会場：佐久市駒場公園・佐久創造館 他 内容：研究成果の発表及び研究シーズの提供
	キッズサイエンス 2010 in TOiGO 日時：平成 23 年 9 月 24 日 会場：TOiGO 広場・TOiGO West 大学習室 1 内容：体験型テーマや工作教室を実施
	2011 長野高専スカイパーク科学館 日時：平成 23 年 9 月 10 日 会場：信州スカイパーク・アルウィン（松本市） 内容：小学生～中学生を対象とした科学教室・工作教室
平成 23 年 10 月	産業フェア in 善光寺平 2011 日時：平成 23 年 10 月 28 日-29 日 会場：ビッグハット 内容：長野高専紹介，研究発表，研究シーズ・共同研究テーマの紹介
	上田地域総合産業展 2011 日時：平成 23 年 10 月 21 日-22 日 会場：上田城址公園体育館 内容：長野高専紹介，ものづくり出前授業研究発表，研究シーズ・共同研究テーマの紹介
	諏訪圏工業メッセ 日時：平成 23 年 10 月 13 日-15 日 会場：諏訪湖イベントホール 内容：研究発表，研究シーズ・共同研究テーマの紹介，長野高専紹介
平成 23 年 11 月	ものづくり体験フェア 日時：平成 23 年 11 月 12 日-13 日
	長野高専キッズサイエンス 日時：平成 23 年 11 月 3 日（木）祭日 会場：長野高専 内容：体験型テーマや工作教室を実施
平成 24 年 5 月	長野しんきん第 9 回ビジネスフェア 日時：平成 24 年 5 月 18 日（金） 会場：ビッグハット 多目的スポーツアリーナ 内容：長野高専紹介
平成 24 年 7 月	2012 まつもと広域ものづくりフェア 日時：平成 24 年 7 月 14 日-15 日（土日） 会場：松本大学 内容：科学教室，体験教室，製品展示，高校生・企業を対象とした合同企業説明会
	平成 24 年度「一日体験入学」12010 日時：平成 22 年 7 月 21 日（土） 会場：長野高専 対象：中学 3 年生，保護者，先生 内容：授業公開，学校説明
平成 24 年 8 月	青少年のための科学の祭典&キッズサイエンス 2012 0 日時：平成 24 年 8 月 14 日-15 日（土日） 会場：信州大学教育学部 内容：体験型テーマや工作教室を実施
平成 24 年 10 月	2012 長野高専スカイパーク科学館 日時：平成 24 年 10 月 6 日-7 日（土・日） 会場：信州スカイパーク・アルウィン（松本市） 内容：小学生～中学生を対象とした科学教室・工作教室
	佐久産業工業フェア『さく市』 日時：平成 24 年 10 月 6 日-7 日（土・日） 会場：佐久市駒場公園・佐久創造館 他 内容：高専の広報
平成 24 年 11 月	長野高専キッズサイエンス 2012 日時：平成 24 年 11 月 4 日（日）10:00-16:00 会場：長野高専 内容：体験型テーマや工作教室を実施

	産業フェア in 善光寺平 2012 日時：平成 24 年 11 月 2 日-3 日（金・土） 会場：ビッグハット 多目的スポーツアリーナ 内容：長野高専紹介，研究発表，研究シーズ・共同研究テーマの紹介
	上田地域産業展 2012 日時：平成 24 年 11 月 9 日-10 日（金・土） 会場：上田城址公園体育館 内容：長野高専紹介，ものづくり出前授業研究発表，研究シーズ・共同研究テーマの紹介，
	諏訪圏工業メッセ 日時：平成 24 年 11 月 15 日-16 日-17 日（木・金・土） 会場：諏訪湖イベントホール 内容：研究発表，研究シーズ・共同研究テーマの紹介，長野高専紹介
平成 25 年 5 月	長野しんきん第 10 回ビジネスフェア 日時：平成 25 年 5 月 15 日（水） 会場：ビッグハット 多目的スポーツアリーナ 内容：長野高専紹介
平成 25 年 7 月	平成 25 年度「一日体験入学」12013 日時：平成 22 年 7 月 20 日（土） 会場：長野高専 対象：中学 3 年生，保護者，先生 内容：授業公開，学校説明
	2013 まつもと広域ものづくりフェア 日時：平成 22 年 7 月 14 日（日） 会場：松本大学 内容：科学教室，体験教室，製品展示，高校生・企業を対象とした合同企業説明会
平成 25 年 8 月	2013 長野高専スカイパーク科学館 日時：平成 25 年 8 月 3 日-4 日（土・日） 会場：信州スカイパーク・アルウィン（松本市） 内容：小学生～中学生を対象とした科学教室・工作教室
平成 25 年 9 月	キッズサイエンス 2013 in TOiGO 日時：平成 25 年 9 月 8 日（日） 会場：TOiGO 広場・TOiGO West 大学習室 1 内容：体験型テーマや工作教室を実施
平成 25 年 10 月	産業フェア in 善光寺平 2013 日時：平成 25 年 10 月 25 日-26 日（金・土） 会場：ビッグハット 多目的スポーツアリーナ 内容：長野高専紹介，ものづくり出前授業研究発表，研究シーズ・共同研究テーマの紹介
	上田地域産業展 2013 日時：平成 25 年 10 月 25 日-26 日（金・土） 会場：上田城址公園体育館 内容：長野高専紹介，研究発表，研究シーズ・共同研究テーマの紹介
	諏訪圏工業メッセ 日時：平成 25 年 10 月 17 日-19 日（木・金・土） 会場：諏訪湖イベントホール 内容：研究発表，研究シーズ・共同研究テーマの紹介，長野高専紹介
	佐久産業工業フェア『さく市』 日時：平成 25 年 10 月 5 日-6 日（土日） 会場：佐久市駒場公園・佐久創造館 他 内容：学校紹介，研究成果の発表及び研究シーズの提供
平成 25 年 11 月	長野高専キッズサイエンス 2013 日時：平成 25 年 11 月 2 日（土）10:00-16:00 会場：長野高専 内容：体験型テーマや工作教室を実施

### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

- (1) 科学イベント，各種産業展など継続的に企画，参加して社会貢献をしてきた。広報企画室と地域共同テクノセンターが，より連携を深めて効果的に実施して行きたい。
- (2) 予算面も含め各イベントの特徴を把握し，効果的な学校 PR，地域連携推進の観点から実施して行

く必要がある。

#### 2.8.4 地域連携の実施（中期目標：9.4／中期計画：8.4）

##### <中期目標>

- (1) 地域社会または他の機関との連携により小中学生あるいは学生・社会人に対して科学・技術・文化に出会う機会を提供する企画を行う。
- (2) 小中学生に対する教育活動の支援を検討する。
- (3) ものづくり教育の人材育成の支援を検討する。
- (4) 地域の活性化のための活動とボランティア活動に対する支援を検討する。

##### <中期計画>

- (1) 長野高専がもつ人的資源(教職員・学生)及び施設・設備などの物的資源を活用し、地域の小中学生あるいは学生・社会人に対して科学・技術・文化に出会う機会を提供し、小中学生の教育活動、ものづくり人材育成の支援、地域の活性化とボランティア活動に対する支援を計画的に実施する。
- (2) 各地域支援プログラムの効果的な実施が可能となるよう組織を立上げ、各プログラムのとりまとめを行い、これを支援する。また、各プログラムの参加者に共通した満足度調査を実施して、これを反映させる。
- (3) 運営資金については、外部資金の導入も視野に入れた予算の獲得を検討する。
- (4) 公開講座について、夏季休業などの長期休業あるいは休日に開催し、地域のニーズに合わせたテーマの設定を検討する。
- (5) 出前授業について、出前授業の継続実施が可能となるように支援体制を確立する。また、実施テーマと内容の見直しを各担当者に依頼し、問題点の抽出と解決方法の検討を年度ごとに行い、次年度の実施に反映させる。
- (6) 科学イベントについて、長野高専スカイパーク科学館を継続して実施するとともに、他の地域における同様な科学イベントの開催を検討する。
- (7) ボランティア活動について、学生のボランティア活動への参加を奨励し、特に本校団体で取り組むボランティア活動へのとりまとめと支援を行う。
- (8) 小中学校教員のための研修講座について、理科・技術科を中心とした小中学校教員のための研修講座を計画し、可能なものから実施する。

#### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

- (1) 広報企画室を中心に、各種イベントを学校および地域共同テクノセンターに公開し、小中学生にも伝わるようPRを行った。
- (2) 小中学校や団体の依頼により、出前授業の実施など、継続的に小中学生の教育を支援してきた。
- (3) キッズサイエンスや長野高専スカイパーク科学館などを企画し、毎年多数の小中学生の参加者があった。
- (4) 産業展などの出展において、学生がボランティアとしてサッカーロボットの実演などを行った。アンケートには iPad を利用して即時集計ができるようにした。集計した結果により、イベント参加者の動向をつかめるようになった。

#### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

- (1) 産業展やビジネスフェアにおいても小中学生が参加するよう、今後、主催者や自治体と協力して計画して行きたい。
- (2) 広報企画室や教務委員会と地域共同テクノセンターの連携を図り、小中学生の教育活動を支援する方法を検討する。
- (3) 中学生向けのイベントを継続しており、多くの参加者がある。今後は学生ボランティアなどをより効果的に使い、ものづくり教育を展開したい。
- (4) 学生の参加は好評を得ている。アンケート調査に IT 機器を利用し、効果的にイベント参加者の動向をつかみ、次年度のイベントの戦略に役立てている。

## 2.9 施設及び設備

### 2.9.1 教育課程の実現にふさわしい施設・設備及びソフトウェア（中期目標：10.1／中期計画：9.1）

#### <中期目標>

- (1) 技術の高度化にふさわしい実験設備，教育設備を整える。老朽化した実験・実習設備について必要な更新を図り，技術の進展に即した高度な実技教育を行えるようにする。
- (2) 情報ネットワーク環境を充実させ，利用しやすくする。あわせて，情報教育センター，AVC室及び図書館センターにおいて，同一の環境で効率的に管理・運用できる体制を整える。
- (3) 情報ネットワークを利用したe-learningシステムの整備を行い，教育内容の多様化・高度化を図る。
- (4) 情報教育センターの演習室の狭隘状況を解消し，快適な学習環境の実現を検討する。
- (5) 技術教育センター内の施設及び設備が安全衛生法に適合し，安全性，作業環境が向上するように努める。
- (6) 学内の教育施設，設備機器の共通化・集約化を検討し，無駄を排した効率的な運用方法を図る。

#### <中期計画>

- (1) 教室における端末機の使用，プロジェクターの使用を可能にする。
- (2) 冷暖房設備を整備し快適な学習環境を実現する。
- (3) 校内施設のバリアフリー化を促進する。
- (4) 平成 23 年度の情報教育センターの PC の設備更新に備えて，情報教育センター，AVC 室及び図書館センターに新たに同一の実習教育システムを検討する。
- (5) 学内の建物等の改修に伴う通信路の新設及び撤去を速やかに行い，シンプルなネットワーク構成の構築を行う。
- (6) AVC 室の設備，AV 機器を現行の設備に合わせた改善を行い，各種科目の授業に役立てる。
- (7) 学生の言語教育を促進するためにネットアカデミーを最新のものを導入し，継続的に利用していく。
- (8) 導入したネットワーク機器の運用において，その対応年数を超えたものを順次交換するとともにベンダーによるセキュリティの高い保守・運用体制を検討する。
- (9) e-learning などのネットワークを利用した教育・研究の要望に答えるため，各種サービスサーバを順次更新する。
- (10) 情報教育センターの第二端末室でもークラスが授業できるように改善を検討する。
- (11) 技術教育センターの老朽化した施設・設備の更新を図る。
- (12) 地域連携事業による競争的外部資金の獲得を通じて，従来の教育活動や予算規模では実現できなかった最新の設備機器・ソフトウェアの導入を検討し実施する。

#### <第 2 期中期目標・中期計画期間における実績>

- (1) 教室における端末機の使用を可能とし，プロジェクターを設置した。
- (2) 冷暖房設備を整備し快適な学習環境を実現した。特に，電子制御工学科，電子情報工学科の教室等については，学内の年度予算進行により，空調設備を設置することにし，平成 22 年度には，4 教室に空調設備が設置された。引き続き継続して改修を行う。
- (3) 校内施設のバリアフリー化を促進した。
- (4) 平成 23 年度に，情報教育センターの PC の更新にあわせて，同一の実習教育システムである PC を 10 台図書館に導入した。
- (5) 従来から，専攻科棟実験設備は全学科共用を条件とした設置許可制としており，電子情報工学科と一般科（化学），電気電子工学科と環境都市工学科における共同研究や各教員・学生の研究などに設備を有効活用した。

#### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

- (1) e-learning，CBT の実施，ICT 教育などのネットワークを利用した教育・研究の要望に答えるため，各種サービスサーバを順次更新する。
- (2) 情報教育センターの第二端末室でもークラスが授業できるように改善を検討する。
- (3) 技術教育センターの老朽化した施設・設備の更新を図る。
- (4) 地域連携事業による競争的外部資金の獲得を通じて，従来の教育活動や予算規模では実現できなかった最新の設備機器・ソフトウェアの導入を検討し実施する。

## 2.9.2 研究の実施にふさわしい施設・設備及びソフトウェア（中期目標：10.2／中期計画：9.2）

### <中期目標>

- (1) 研究の活性化に対応した研究施設、研究設備を整備する。
- (2) 学内の研究施設、設備機器の共通化・集約化を検討し、無駄を排した効率的な運用方法を図る。
- (3) 地域企業と連携して競争的外部資金(補助事業資金)を獲得し、共同研究の推進に必要となる最新の設備機器・ソフトウェアの導入を図る。

### <中期計画>

- (1) 地域企業と連携して競争的外部資金(補助事業資金)を獲得し、共同研究の推進に必要となる最新の設備機器・ソフトウェアの導入を検討し実施する。
- (2) 学内の研究施設設備機器の共通化・集約化を検討し、無駄を排した効率的な運用方法を検討し実施する。

### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

- (1) 教育・研究に利用している3次元CADソフトウェア(solidworks)の契約更新のほか、新たなCADシステム(AutoCAD)および関連したCAE、CAM等のソフトウェアを購入し、教育・研究に役立てている。3Dプリンタの導入も検討している。
- (2) 予算措置がとれず、最新の設備機器の導入には至らなかった。

### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

- (1) CAD関連のソフトウェアはある程度整っている。今後、継続して契約し、維持管理する必要がある。
- (2) 研究用の機器に関しては、外部資金を獲得して導入を検討して行う。大型装置は維持管理経費が掛かるため、リースの活用などの検討を行う。

## 2.9.3 図書館及び図書資料（中期目標：10.3／中期計画：9.3）

### <中期目標>

- (1) 学生の学習や課外活動、教職員の教育・研究に対応した施設、資料の整備を推進する
- (2) 地域住民に広く利用される施設、資料を整備する。
- (3) 文化・情報を広く発信する施設・設備を検討する。

### <中期計画>

- (1) 授業や課外活動、研究への協力を強化するための閲覧室、書架スペース、書庫等を拡張し、参考図書、雑誌等の充実を図る。
- (2) バリアフリー化を推進する。
- (3) 講演会や講習会を開催して地域貢献を推進するための施設・設備を整備する。
- (4) 学園だよりや図書館ニュース等による図書館関連の情報発信を充実する。
- (5) 学生や教職員、地域住民等からの要望を効率的に集め、図書館運営や利用者の向上を図る。

### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

本校図書館は、第2期中期計画中の平成22年度に図書館と書庫、視聴覚室、セミナー室などが入る図書館棟の耐震改修を行った。平成21年度後期より、耐震改修における新図書館構想の検討を行い、平成22年度後期には、耐震改修工事施工のために図書館事務室を多目的施設に移転し、平成23年度より、新図書館による運営が始まった。

- (1) 平成21年度に、AVコーナーにブルーレイディスクプレーヤーを2台設置した。平成22年度に耐震改修工事を行い、専有延床面積が、778.00㎡から952.00㎡へ（閲覧室524㎡から580㎡へ）増床され、図書収容能力が、5.7万冊から10.1万冊にほぼ倍増した。また、図書館棟内での図書館の位置を1階に集めることで、図書館の機能を集約すると共に、学生や教職員、地域住民等の利用者の利便性が向上した。さらに、グループワーク室を新たに設け、学生の学習環境を向上させた。

平成23年度には、グループワーク室にキャスター付きの机6台と椅子12脚を設置した。グループ学習の際は、配置を自由に変えて使用できる。また、PC10台を設置した。これらのPCは情報教育センターのPCと共通のID・パスワードでログインできる。さらに、閲覧室の新着雑誌コ

ーナーと書架横に、一人掛けソファ 14 脚を設置した。

平成 24 年度に、図書館入口付近に新着図書コーナーを設置した。また、DVD 等を視聴するための AV ブース 2 台をリニューアルした。さらに、本を読むには暗いエリアが一部あったため、天井に LED 照明 6 基を追加で設置した。

平成 25 年度に、キャレルデスク（個人学習机）4 席を追加で設置し、学習環境の向上を図った。

- (2) 平成 22 年度の耐震改修時に、バリアフリー化の推進として、スロープ、エレベーター及び多目的トイレを設置した。さらに、車椅子にも対応できる机を設置した。
- (3) 新図書館棟 2 階には、視聴覚室と 3 つのセミナー室を設置した。視聴覚室は、音響的にも防音的にも優れ、コンサートや講演会などでも使用することが可能である。また、第 1 セミナー室は、パソコンを使った公開講座などの講習会やセミナーなどでの利用も可能である。さらに、第 2・第 3 ゼミ室は、2 クラス同時に授業できるサイズの教室となっており、実際の授業に利用するとともに、公開講座や講演会にも利用可能であり、これまで以上に地域に貢献できる施設となった。平成 25 年度には視聴覚室およびグループワーク室を活用して、図書館講演会「アイソン彗星がやってくる」を 2 回開催し、計 63 名の参加があった。地域の回覧板でも広報したため、近隣住民の参加も多かった。開催当日、一般開放についての広報を行った結果、新規で利用者登録の申込があった。
- (4) 平成 22 年度より、学園だよりへ記事を掲載するとともに、平成 23 年度より後援会寄贈図書のリストを図書館及び学生玄関の掲示板に掲示した。  
また、地元のケーブルテレビの取材などを通じて、広く地域住民・一般の方への図書の貸出の宣伝を行った。

平成 23 年度に、長野市民新聞社より図書館の学外開放について取材を受け、平成 24 年 4 月 3 日に掲載された。平成 24 年度より「長野工業高等専門学校リポジトリ」の本公開を開始し、本校の研究成果をインターネットで公開している。また、紀要第 1 号まで遡っての公開が平成 25 年 2 月 25 日に完了した。

平成 25 年度より、年 4 回 2 名ずつ教員に図書推薦文を作成してもらい、書籍と一緒にカウンターに展示した。これにより良書が学生の目に付きやすくなった。

- (5) 平成 23 年度に、学生の貸出条件の見直しを行い、利便性の向上を図った（1～4 年生：2 冊／7 日→5 冊／14 日、5 年生／専攻科生：5 冊／90 日→8 冊／28 日）。また、継続して夜間および休日に開館することにより、地域住民の利用を促進するとともに、試験期には開館時間を延長して学生の利便性向上を図った。開館時間を表 2.9-1 に示す。

表 2.9-1 図書館開館時間

	通常	試験期	長期休業中
月曜日～金曜日	8:30-20:00	8:30-21:00	8:30-17:00
土曜日	9:30-17:00	9:30-17:00	休館
日曜日	休館	9:30-21:00	休館

平成 25 年度より試験期の祝日開館を増やした。また、学生会からの意見・要望に応え、試験直前の日曜・祝日の閉館時間を 21 時に延長した（平成 26 年度から実施）。また平成 25 年度に、学生が希望書籍選定に関わる機会として「ブックハンティングツアー」を市内の書店で実施し、学生 4 名と教員 3 名が、図書館の蔵書に加えたい書籍をその場で選定した。選定後、推薦文の手書き POP を作成してもらい、書籍と一緒に図書館入口付近に展示した。

### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

- (1) 平成 22 年度の耐震改修工事以降、新図書館の機能が拡大し、貸出冊数、入館者数ともに増加している。図書貸出冊数および入館者数の推移を図 2.9-1 に示す。更なる利用率向上のため、図書の返却がいつでもできるよう、返却ポストの設置を検討する。

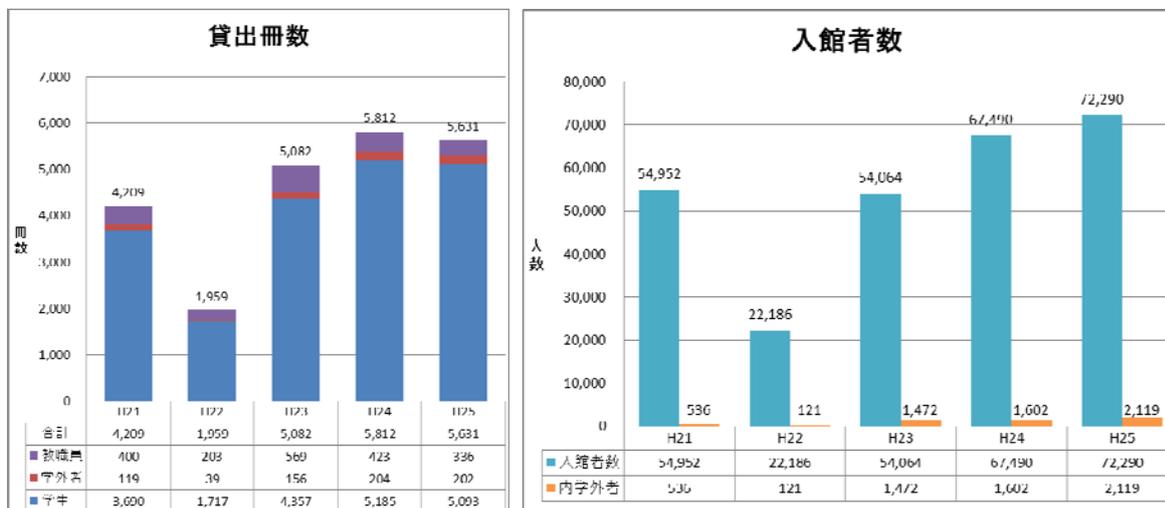


図 2.9-1 図書貸出冊数および入館者数

また、閲覧室の座席、グループワーク室内の PC、座席等の充実により、入館者の利便性を図るとともに、学習環境を向上することができた。蔵書の充実については電子書籍の導入を今後検討する。また、国際交流の進展に伴い、国際交流図書コーナーを新設する。

- (2) 一層のバリアフリー化を図る。
- (3) 図書館講演会は好評で、地域への文化的貢献の実績を得るとともに、地域住民の本校図書館利用促進につながった。今後も継続して開催する。また、地域貢献の一つとして長野市立図書館との連携貸出サービスを実現させたい。
- (4) 図書館の一般開放が認知されるようになった。また、機関リポジトリの公開により、本校の研究成果を広く社会に伝えることができた。
- (5) 学生からの要望による試験期の開館時間延長を継続して実施する。また、学生視点による内容の蔵書をブックハンティングツアーにより追加することができた。今後も継続して実施する。

#### 2.9.4 その他の施設・設備（中期目標：10.4／中期計画：9.5）

##### <中期目標>

- (1) 学生・教職員が安全で健康に快適な教育環境を整備する。
- (2) 定期的に施設・設備の点検を行い、改修及び設備の更新が必要な施設を把握する。
- (3) 施設・設備の細やかなメンテナンスを図り、施設改修、設備更新を計画的に進める。

##### <中期計画>

- (1) 改修等が必要な老朽化した設備について優先的に更新を図る。
- (2) 軽微な改修等で改善されるような施設は、緊急度の高いものから優先順位を付けて整備する。
- (3) 近隣住民を考慮して部室、特に音を発する部が利用している部屋の改修を計画的に図る。
- (4) 課外活動におけるケガ・事故を防止するために、救急時の対処方法等の講習を行い、知識を高め安全管理の体制を整える。
- (5) 学生食堂等の設備について老朽化しているものについては、計画的に更新を図る。
- (6) 教職員・学生の健康管理に必要な機器・設備の新規設置、更新を図る。

#### <第 2 期中期目標・中期計画期間における実績>

- (1) 校舎の耐震改修工事が平成 21 年 3 月に終了し、教室には空調機器が整備された。なお、これに

に伴い空調設備の適切な管理のためのガイドラインを作成した上、一部教室へ扇風機併用のための配備並びに環境委員会主導でグリーンカーテンを養生する等、快適な教育環境の整備と共に適切なエネルギー管理を行った。

- (2) 課外活動のための全部室について、関連部署が協同しネジ脱落から不点照明等点検した上、修繕等の改修をした。なお、音を発する部について、部屋の防音や空調等の改修を検討した。
- (3) 学生には各種講習を学生委員会主導により年間計画で実施しており、課外活動についてリーダー研修により安全管理体制を整えた。
- (4) 食堂において、老朽化し故障が頻発する 50 号の屋外壁掛型給湯器を更新し、作業性とエネルギー効率を改善した。また、湯飲みの入替、透明コップの新配備及び深小鉢をプリント柄に入替する等汚損した食器類の計画的更新をした上、万能調理器のスチームコンベクションオーブンを整備し、調理の作業性等の向上と併せて利用者へのサービス改善を図った。
- (5) 学生寮において、寮生保護者会と協働し業者とリース契約を取り交わした上、平成 25 年度に夏期空調が可能なエアコンを整備し、防犯、防音及び快適性を向上した。また、保護者の同意の下に各棟の出入り口に、防犯カメラと自動点灯照明を整備し、学生・教職員の安全性の向上を図った。
- (6) 改修等が必要な設備を把握するため、各学科等に修繕台帳の提出を依頼し、軽微な修繕から、中長期的な修繕について優先順位を付した上、緊急度等を考慮し実施した。なお、「施設稼働率調査」を実施した上、利用率の把握、施設の有効利用及び共同利用について検討し、改修整備等への反映を図った。
- (7) 設備整備マスタープランにより、以下の設備が予算措置され機器の更新がされた。なお、補正予算の配分により平成 25 年度に多くの更新が可能となり機器・設備の充実が大きく促進した。

【平成 22 年度】

- ・材料強度評価システム
- ・AVC 教室学生用机（学生用ブースデスク）
- ・視聴覚教育システム

【平成 23 年度】

- ・シェルモールド装置
- ・溶接ロボット

【平成 24 年度】

- ・CAD・CAE・CAM 連携学習システム
- ・CAD・CAM システム

【平成 25 年度】

施設整備費補助金によるもの

- ・機構・制御実験実習装置
- ・高度化に対応した三次元測定機システム
- ・X線材料物性評価システム
- ・3D プリンタ、加工機による CAM 学習システム
- ・振動・環境負荷評価システム
- ・薄膜作製装置（高周波マグネトロンスパッタ装置）
- ・エネルギー教育用実験システム
- ・CAM および加工システム
- ・炭酸ガスレーザー加工機
- ・機械材料・構造の長期信頼性評価システム
- ・先端電磁デバイス設計評価システム
- ・ハイパーコンピューティング技術実習設備

- ・防音実験室
- ・コンクリート練り混ぜ養生装置一式
- ・薄膜成膜のための装置追加（露光機及び膜形状測定装置）および設置空間のクリーン度向上のためのエアシャワー
- ・材料開発表面分析高度化による X 線回折システム
- ・材料開発表面分析高度化による電界放出型走査電子顕微鏡（FE-SEM）システム
- ・ワイヤ放電加工機

設備整備費補助金によるもの

- ・機械工学実験用設備一式
- ・即習型 CAD/CAM/CAE 教育設備
- ・パワーエレクトロニクス実験システム
- ・平面アンテナを用いた無線通信実験・解析システム
- ・プリント基板加工システム
- ・組込み技術教育教材
- ・組込み技術実習システム
- ・生体電位情報計測システム
- ・建築環境（音・熱・光）計測システム
- ・振動試料型磁力計
- ・ガスクロマトグラフ質量分析計
- ・放射線計測回路系
- ・統合型 e ラーニング・アウトカムシステム
- ・ICT 利用科学実験システム

#### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

- (1) 校舎の耐震改修工事に伴う教室の空調完備とそのガイドラインの制定等により安全で快適な教育環境の提供と併に適切なエネルギー管理が行えるようになった。
- (2) 課外活動において、すべての部室のメンテナンスを行い、緊急時の対応を関係学生に講習したことで快適でかつケガ・事故の未然防止のための体制整備が図れた。なお、音を発する部活動について、部屋の防音及び空調の整備を検討したが、改修までには至っていない。
- (3) 厨房機器の更新により作業性とエネルギー効率が改善し、万能調理機等の整備により調理の作業性等の向上と併せて利用者へのサービス改善が図れた。
- (4) 学生寮において、夏季空調の整備により防犯、防音及び快適性が向上し、また、防犯カメラ等の設置により寮生、関係教職員の安全性の向上が図れた。
- (5) 施設整備台帳等により施設利用率の把握、施設の有効利用及び共同利用の検討並びに整備改修時の優先度等の把握と反映を図り、計画的な更新を行った。
- (6) 補正予算等により教育研究設備が更新並びに拡充されたことにより、高度な技能の教授環境に必要な機器・設備等の充実が大きく促進された。

#### 2.9.5 施設・設備のマスタープラン（中期目標：10.5/中期計画：9.5）

<中期目標>

- (1) 学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。
- (2) 学内の全ての施設及び設備の稼働率調査を行い、施設及び設備の有効な活用を目指す。
- (3) CO2削減に向けた取組みを検討する。
- (4) 施設の耐震改修の実施に向けた検討を行う。

<中期計画>

- (1) キャンパス全体の有効な活用を目指してマスタープランを検討する。

- (2) 学生や教職員が気軽に歓談できるスペースを確保する。  
 (3) 耐震改修工事期間において学生生活に支障がないよう利用計画を立てる。  
 (4) 図書館の耐震改修の実施に向けた検討を行う。  
 (5) 学内の全ての施設及び設備の稼働率調査を行い、施設及び設備の有効な活用を検討する。

### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

- (1) 平成22年12月、キャンパス内の施設全体の今までの運用状況を踏まえて、将来にわたる計画を盛り込んだ、「長野高専キャンパス・マスタープラン」を作成した。それ以降、逐次修正を加えている。
- (2) 平成22年度までに、図書館を含め一連の耐震改修工事が完了した。これにより、環境・エネルギーに配慮しながら、教室の狭隘、洗面所の不足などの使用上の不都合な点が解消され、より有効に活用されることとなった。また、改修された各棟にはリフレッシュルームが整備され、学生・教職員の歓談スペースとして利用されている。
- (3) 本校舎の耐震改修の完了した棟から順次重油ボイラーのスチームを利用した暖房から、GHPを利用した空調設備に切り替えることによりCO<sub>2</sub>の削減を図った。
- (4) 学生寮については、平成23年度に50室の増築が行われ7号館が完成した。また平成24年度には全館の各居室に冷暖房の空調設備が導入されスチームを利用した暖房から移行や風呂のシャワーヘッドを節水タイプに取替え、洗面所およびトイレの照明を人感センサ式に変更、食堂の照明のLED化などを推進し、省エネルギーおよびCO<sub>2</sub>排出量削減対策を行った。
- (5) 毎年施設の稼働率調査を行い、稼働率の低い原因や有効に稼働させるための方策などを検討し、稼働率の向上を図っている。
- (6) 平成22年度から毎年度計画的に逐次、電子制御工学科棟と電子情報工学科棟の実験室等の空調整備を推進してきた。
- (7) 校内の駐輪場の増設や新設も平成22年までに完了した。施設整備補助金で多数の施設・整備を行っているが、入札物件のみ表2.9-2に示す。

表2.9-2 主要な施設・整備工事

年度	件名
平成21年度	一般科目棟改修その他工事
	一般科目棟改修その他電気設備工事
	一般科目棟改修その他機械設備工事
	技術教育センター第一工場屋根改修工事
	技術教育センター第二工場改修工事 583 m <sup>2</sup>
	技術教育センター第二工場改修電気設備工事
	技術教育センター第二工場改修機械設備工事
	技術教育センター第二工場等渡廊下設置工事
	寄宿舍3号(耐震改修)
食堂 寄宿舍(耐震改修)	
平成22年度	図書館改修工事
	図書館改修電気設備工事
	図書館改修機械設備工事
	図書館エレベーター工事
	電子制御工学科棟生産技術実験室空調設備改修工事
	電子情報工学科棟等講義室空調設備改修工事
平成23年度	寄宿舍増築その他工事(弓道場含む)

	寄宿舍増築その他電気設備工事
	寄宿舍増築その他機械設備工事
	寄宿舍受変電設備増設工事
平成 24 年度	寄宿舍空調用電源増設工事
平成 25 年度	テニスコート他改修工事
	電子情報工学科棟空調設備改修工事

**<実績に係る評価（効果・成果・課題等）>**

- (1) 第3期中期目標に掲げられる内容，高度化再編・グローバルな人材の創出などに応じた新しいマスタープランが必要である。
- (2) 第2期中期目標における耐震改修はすべて終了し，地震発生時において，効果をあげている。
- (3) 改修が必要とされている老朽化している設備に対して，予算要求とともに更なる予算内での効率的な運用が重要である。

## 2.10 教育研究等の質の向上

### 2.10.1 教育改善システム（中期目標：11.1／中期計画：10.1）

#### <中期目標>

- (1)教育改善システム(PDCA システム)の体制・組織を整備・改善する。
- (2)定期的に学校の教育改善システムを点検・評価し、システムが効果的かつ効率的に機能するように努める。
- (3)教育の質の保証及び向上を目指した新規取組みを検討する。
- (4)定期的に学内及び学外関係者より、教育に関する意見・要望を聴取し、その内容を改善に反映させる。
- (5)教育・研究等の活動が効果的かつ効率的に実施できるように、教員の日常業務を見直し、簡素化を図る。

#### <中期計画>

##### 【体制】

- (1)定期的に授業改善システムを点検し、当システムの効果的な運用を目指し、システムの改善及び適切な体制の整備に努める。
- (2)教育改善につながる新規取組みを立上げる。また、この取組みを推進するために、文部科学省等の支援事業を活用する。さらに、学校を挙げての組織・体制作りを行う。
- (3)学科の枠を越えたフレキシブルな運営を心がけ、授業・研究指導において学科横断的な教育体制を検討する。
- (4)学科組織については、効果的な運営がなされるよう柔軟に編成する。また、必要に応じて学科間の人事交流を行う体制を検討する。
- (5)業務見直しの組織を設置し、教員の業務見直し及び簡素化を図るとともに日常業務全体に占める教育・研究活動の比率を高めるよう努める。

##### 【実施】

- (1)校長及び教員相互による授業評価(授業公開)や学生による授業評価(授業アンケート)を実施し、その内容を授業方法等の改善に役立てる。
- (2)学習・教育目標の達成度に関する学生の自己評価を実施し、その結果を学習指導等に役立てる。また、自己評価結果の活用状況について点検し、より効果的な活用に努める。
- (3)学生との意見交換会・メール目安箱等を利用して、学生からの意見・要望を調査し、その内容を改善に役立てる。
- (4)保護者や第三者に対して授業を公開して、広く社会に意見を求め、その意見等を改善に役立てる。
- (5)教育の質を保証することを目的として、試験問題レベルの保証確認を行う。
- (6)他高専・他大学との人事交流を推進し、その成果を本校の教育に反映させる。
- (7)海外の大学等との学術交流等を検討する。

### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

教育改善システムの円滑な運用を図るため、関係する各委員会等で審議し、本校として教育の質向上の及び改善を実施する案を作成し、担当部署に詳細計画の作成を依頼した。また、平成22年度よりグループウェアに教育改善報告書が保存され、閲覧が随時可能となった。

- (1)教育改善委員会において、エビデンスの電子化を図り、作業効率の改善を図った。
- (2)授業改善システムが平成21年度より動いている。
- (3)平成24年度には大学評価・学位授与機構による高等専門学校機関別認証評価による審査を受けた。受審準備として、平成22年度に実施されたJABEE中間審査の結果を精査し、検討するとともに、関係する各委員会において、教育改善に向けた活動方針を検討した。
- (4)前期、後期の2回の授業公開の際に、教員相互の評価を実施した。定期的に学生による授業評価アンケートを実施した。
- (5)自己評価シートのPDCAサイクルを実行するため、自己評価シートの改善を図った。
- (6)学生会との意見交換会を実施するとともに、メール目安箱のパスワードを廃止し、学生が意見を出しやすい環境とした。
- (7)各学科において、科目担当者に対し、複数の教員による試験問題レベルのチェックを実施した。
- (8)教員の他高専との交流制度に基づく人事交流を実施した。

### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

- (1)学生の自己評価シートのさらなる改善を図り、学習指導等に役立てる。
- (2)授業改善システムの効果的な運用のために点検をし、改善をする。

- (3) 学内の有限な人員を効果的に活用するため、学科間交流，他高専，他大学との技術・人事交流をしやすい体制づくりを検討する。

## 2.10.2 研究支援システム（中期目標：11.2／中期計画：10.2）

<p>&lt;中期目標&gt;</p> <p>(1) 教職員の研究活動の成果公表・知的財産の創出ならびに活用の推進や研究意欲の向上を図るなど，教育内容向上のための研究推進の体制を図る。</p> <p>(2) 地域企業との共同研究を推進し，地域企業の技術者育成のための技術講習会・研究会などの開催により，地域企業の技術力向上へ貢献する役割をさらに充実させることで教職員の研究を支援する。</p> <p>(3) 学外関係者から研究支援システムに関する意見要望を聴く機会を設け，適切に反映できる体制を検討する。</p>
<p>&lt;中期計画&gt;</p> <p>【体制】</p> <p>(1) 研究活動の成果公表・知的財産創出ならびに活用の推進・教員の研究意欲向上を動機づけるなどの先導的な機能を果たすために更なる体制の充実化を検討し実施する。</p> <p>(2) 地域企業との共同研究を推進し，地域企業の技術者育成のための技術講習会・研究会などの開催により，地域企業の技術力向上へ貢献する役割をさらに充実させる体制を検討し実施する。</p> <p>【学外関係者からの評価】</p> <p>(1) 地域共同テクノセンターの各種研究会・講習会事業等を通じて地域企業から研究に対する評価を受ける。</p> <p>(2) 長野高専技術振興会加盟企業，(財)長野県テクノ財団(同善光寺バレー地域センター)，(財)長野経済研究所などの協力団体及び信州TLO等との共同事業を通じて研究に対する評価を受ける。</p>

### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

- (1) 長野高専紀要に教員と技術職員の研究発表題目一覧を掲載し，学校のホームページからアクセスできるようにした。研究支援委員会で各学科と技術支援部の研究成果の公表を集計し，各科の運営委員である学科長から学科の教員に研究活動を推進するよう働きかけている。また，科学技術研究費補助金などの競争的外部資金獲得を推進するようにし，申請による特別経費の配分に，これらの研究活動を考慮するようにしている。知的財産についてはプロジェクトを組んで参加者を募り，その創出を行っている。以上のように，研究活動の促進を図る体制がある。
- (2) 技術交流会，各種技術講座やセミナー，テクノサロンを実施し，地域企業や団体と交流を持てるようにしている。また，長野県内各地で行われる産業展等に積極的に参加している。この活動の中で，技術相談があり，共同研究・受託研究が生まれている。研究成果は共同研究先の企業に還元される。
- (3) 長野高専技術振興会総会，テクノセンター支援会議，長野高専参与会において，外部関係者からの意見要望を聴いている。また，テクノセンターでは随時，問合せや要望を受けている。これらの意見や要望を，即時あるいは次年度の活動に反映している。

### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

- (1) 教職員の研究活動を支援する体制ができています。今後，産学連携を視野に入れるなど，研究テーマを設定し，研究時間が確保できる体制の検討が必要である。
- (2) 地域において技術講座を中心に地域企業や団体とつながりを持つ努力している。共同研究等教員の研究と企業とのマッチングが難しく，コーディネータを活用した活動が必要である。
- (3) 外部からの意見要望を受ける体制があり，ある程度機能している。研究活動に関する意見が必ずしも多くないので，研究関連にテーマを絞るなどして意見を求めていきたい。また，実効のある施策を実施してゆく。

## 2.10.3 教員FD（中期目標：11.3／中期計画：10.3）

<p>&lt;中期目標&gt;</p> <p>(1) 教育理念，教育・運営方針等に沿って定められた，学習・教育目標の達成のために，FDのあり方を検討し，効</p>
---

果的なFD活動を実施する体制を整備する。

(2)定期的にFD研修会を開催し、教員の資質及び教育のスキルの向上に努める。

(3)FD活動の効果を点検し、教育への寄与を評価する。

(4)教員の学内学科間及び他高専・他大学との人事交流を促進する。

<中期計画>

(1)効果的なFD活動のあり方及び推進方策を検討し、FD活動の充実させる体制を整備する。

(2)教員FD活動の成果が教育改善に反映できる体制を整備する（報告会の開催等）。

(3)教員に必要とされる資質・スキルを分析・整理し、効果的な学内FD研修会を企画・開催し、その効果を点検評価する。

(4)学習指導方法、教材作成等の教育力の向上につながる学内研修会を企画・開催し、その効果を点検評価する。

(5)教員の外部研修会への参加を奨励し、外部との情報交換を積極的に行い、その効果を点検評価する。

(6)近隣高専との定期的なシンポジウム(教育、研究、運営、社会貢献)の開催を検討し、FD活動の充実に努め、その効果を点検評価する。

(7)ものづくり教育に適した教員人材を育成確保するために、他高等教育機関及び民間企業等との人事交流(または若手教員のインターンシップ)制度を検討し実施する。

(8)教員に民間の運営方法を学ばせることを目的とした研修制度の導入を検討する。

(9)新任教員向けの教授法等に関する学内研修会の開催を検討する。

## <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

年度ごとにテーマを設定し、テーマに沿った講演を外部有識者に依頼し、約2時間の講演、質疑応答を実施した。各年度の実施状況は以下のとおり

### ○平成21年度

第1回：平成20年度国立高等専門学校教員顕彰受賞（理事長賞）報告

－学生の意欲を高め創造性を伸ばす指導－

講師：渡辺誠一（長野工業高等専門学校 電気電子工学科 准教授）

第2回：教育の評価と改善 －ティーチングポートフォリオの活用－

－目からうろこの落ちる授業－

講師：栗田佳代子（独立行政法人 大学評価・学位授与機構 教授）

### ○平成22年度

第1回：優秀な受験生獲得の秘策 －長野県下の現状と長野高専の課題－

講師：新海 和幸（心開塾塾長）

第2回：科学研究費補助金申請書の作成ポイント

講師：梅本 実（豊橋技術科学大学 教授）

第3回：高専における国際化の推進 －現状と今後のあり方－

講師：戸谷 順信（長野工業高等専門学校 機械工学科 教授）

第4回：技術者のための文書作成術

講師：塩谷 敦子（合同会社 イオタクラフト執行役員）

### ○平成23年度

第1回：科学研究費採択数アップのための講習

講師：岡元 准教授，伊東 准教授（長岡技術科学大学）

第2回：サンデル的対話型講義の思想と方法

講師：小林 正弥（千葉大学大学院人文社会科学部 教授）

### ○平成24年度

第1回：キャリア形成支援 ～キャリア・コンサルタントとしての見解と提案～

講師：伊藤 克志（長野工業高等専門学校・ICDS キャリア・コンサルタント）

第2回：モデルコアカリキュラム策定にともなう今後の取り組み

講師：小林 淳哉（函館工業高等専門学校物質工学科 教授）

### ○平成25年度

第1回：心の健康 ～メンタルヘルス～

- 講師：竹内 博人（長野工業高等専門学校精神科相談医 医療法人博和会 医師）
- 第2回：心の健康 ～メンタルヘルス～
- 講師：竹内 博人（長野工業高等専門学校精神科相談医 医療法人博和会 医師）
- 第3回：KOSEN 発 “イノベーティブ・ジャパン” プロジェクトの取り組み
- 講師：浅野 敬一（東京工業高等専門学校一般科 教授）
- ～「社会実装」を通じたエンジニアリングデザイン教育の構築に向けて～
- 講師：多羅尾 進（東京工業高等専門学校機械工学科 准教授）

### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

教員FDは、例年時宜を得たテーマのもとに行われている。引き続き効果的なFDの継続的開催が望まれる。

平成26年度は、「情報モラルと情報セキュリティ」と「学生の自主性を伸ばすための方策」をテーマとして、2回のFD研修会を実施する。なお、3回目の研修を予定しているが、直近に機構の中期的方針等が示されたことを踏まえ、テーマを、予定していた低学年の学生指導から、機構の方針下での本校の在り方に係るものに変更して開催する。

### 2.10.4 職員SD（中期目標：11.4／中期計画：10.4）

#### <中期目標>

- (1) 教育理念、教育・運営方針等に沿って定められた、学習・教育目標の達成のために、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。
- (2) 職員の役割及び各部署における問題・課題に対し、的確・迅速・主体的に向き合う中核的な職員の育成を目指したSDを実施することで業務の見直しに役立てる。
- (3) SDにより教員の教育及び研究を支援するとともに、学生の向学心の向上と健全な学生生活の充実を支援するなどの教育等への寄与を図る。
- (4) SDにより窓口対応の改善を図り、奉仕の精神を涵養する。
- (5) 技術職員が担当できる技能分野を広め、本校のものづくり教育等に貢献できる体制を図る。

#### <中期計画>

- 中期目標達成のため、以下の事項ごとに具体的な計画を策定し、実施する。
- (1) 職員の役割や各部署における問題・課題を分析し、明確にするとともに、実効性のあるSDの実施計画を策定し、実施し、検証する。また、機構本部等の開催する研修に積極的に参加する。
  - (2) 各部署に共通する研修の実施計画を策定し、実施する。
  - (3) 特定の部署(領域)に特化した研修の実施計画を策定し、実施する。
  - (4) 他高専及び外部機関等の開催する研修会等の情報を収集し、職員の積極的な参加を促すとともに、研修参加によって得られた成果を本校のSDに反映する。
  - (5) SDの成果を目標の達成に活かすため、SDの効果を検証するためのアンケート調査を実施するとともに、他高専・大学等のSDの実施状況を調査し、より充実したSDの実施を検討する。
  - (6) 職員個人において、SDによって習得することのできた知識及び技術等を実務に活かし、日々の研鑽に努めるとともに、個々の業務改善等目標に反映させる。
  - (7) 若手技術職員の他高等教育機関及び民間企業等でのインターンシップ実施制度を検討し実施する。
  - (8) 技術職員がPC、サーバ及びネットワークを管理・運用するために必要な技術を向上させるための研修を受講できるようにする。
  - (9) 職員SDが教育・研究に反映していることを点検評価する。

### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

- (1) 平成21年度において、実効性のあるSDの実施に向け、職員の役割や各部署における課題を分析した。分析の結果は以下のとおりであった。

#### ① 事務部門

- ・職務遂行上の役割の認識と実践力の向上
- ・ワーク・ライフ・バランス、メンタルヘルスケアに関する知識の修得
- ・生涯生活設計に関する実践的な知識の修得
- ・知的財産活動の現状と課題及び知的財産管理に関する留意点の把握

② 技術部門

- ・各分野における専門的な技術・知識・手法の修得
- ・地域連携の実態の把握

(2) 上記の分析結果を基に、総務課において、高専機構ほか人事交流機関である信州大学等外部機関において開催される各種研修会・講習会の情報を収集し、参加のための予算措置を含む年間の研修計画を策定した。その上で、受講対象者あるいは適任者に対して、一部は職務として参加を促した。なお、平成 22 年度～25 年度における本校独自で企画・実施した研修について、表 2.10-1 に示す。

表 2.10-1 独自本校独自の研修会

○平成 22 年度

開催日	内 容	講師	参加者
平成 23 年 3 月 4 日	先輩に学ぶキャリア・プラン	講師:木更津高専事務部長(前長野高専事務部長)	26 人

○平成 23 年度

開催日	内 容	講師	参加者
平成 23 年 6 月 29 日	長野高専教職員研修会 「我が国の社会経済の変化と課題」 (兼 FD 研修)	文部科学省高等教育局私学部 私学共済室長	27 人
平成 23 年 9 月 6 日	長野高専新任職員研修会	事務部長, 課長, 課長補佐	24 人
平成 23 年 10 月 13 日	生涯生活設計セミナー「健康プラン」	総務課人事係職員	17 人
平成 23 年 12 月 8 日	男女共同参画講演会 「職場における男女共同参画事業について」 (兼 FD 研修)	長野市生活部男女共同参画推進課男女共同参画センター 指導員	22 名

○平成 24 年度

開催日	内 容	講師	参加者
平成 24 年 8 月 2 日	長野高専教職員研修会 ー学生の事故予防及び事故発生時の 対応方法に関してー (兼 FD 研修)	本校カウンセラー	34 人
平成 25 年 1 月 25 日	長野高専ハラスメント防止に関する研修会 (兼 FD 研修)	(株)ヒューマン・クオリティー 代表取締役	31 人

○平成 25 年度

開催日	内 容	講師	参加者
平成 25 年 6 月 17 日 平成 25 年 7 月 10 日	長野高専教職員研修会 ーメンタルヘルス研修ー (兼 FD 研修)	本校精神科相談医	52 人
平成 25 年 9 月 19 日	長野高専教職員研修会「信州大学における男女共同参画の推進」(兼 FD 研修)	信州大学女性研究者支援室長	23 人
平成 25 年 12 月 11 日	公的研究費使用に関する研修会	事務部長, 総務課長	31 人

(3) SD の一環として、平成 22 年度から、研修報告会を表 2.10-2 のとおり開催した。また、平成 23 年度の関東信越地区国立高専事務担当者連絡会において、SD 研修の実施状況等の情報交換を行った。

表 2.10-2 職員研修報告会

○平成 22 年度

開催日	内 容	研修期間	参加者
平成 22 年 6 月 24 日	平成 22 年度信州大学中堅職員のためのスキルアップ研修	平成 22 年 6 月 10 日-11 日	28 人
平成 22 年 7 月 29 日	平成 22 年度生涯生活設計セミナー	平成 22 年 7 月 15 日-16 日	17 人
平成 22 年 9 月 14 日	平成 22 年度大学知的財産アドバイザー派遣 先大学等知的財産担当者研修	平成 22 年 8 月 25 日-27 日	18 人
	大学間連携 SD 研修会	平成 22 年 9 月 9 日	
平成 22 年 9 月 27 日	平成 22 年度東日本地域高等専門学校技術職	平成 22 年 8 月 18 日-20 日	14 人

	員特別研修会		
	第30回高等専門学校情報処理教育研究発表会	平成22年8月27日	
	平成22年度関東信越地区技術職員研修会	平成22年9月15日-17日	
	第9回関東信越地区国立工業高等専門学校技術長会議	平成22年9月7日-8日	
平成22年10月28日	平成22年度新任課長補佐・係長研修会	平成22年10月12日-14日	15人
平成22年12月2日	関東甲信越地区国立大学法人等係長研修会	平成22年11月10日-12日	16人
	平成22年度中堅職員研修会	平成22年11月18日-19日	
平成22年3月1日	ワーク・ライフ・バランス、メンタルヘルスケアに関するセミナー	平成23年2月14日	30人

○平成23年度

開催日	内 容	研修期間	参加者
平成23年6月21日	平成23年度信州大学中堅職員のためのスキルアップ研修	平成23年6月7日-8日	26人
平成23年7月13日	平成23年度国立高等専門学校機構初任職員研修会	平成23年6月20日-22日	34人
平成23年8月2日	平成23年度生涯生活設計セミナー	平成23年7月21日-22日	33人
平成23年9月21日	平成23年度生涯生活設計セミナー指導者養成講座	平成23年9月1日-2日	20人

○平成24年度

開催日	内 容	研修期間	参加者
平成24年5月17日	平成24年度国立高等専門学校機構初任職員研修会	平成24年4月25日-27日	24人
平成24年10月17日	平成24年度関東信越地区国立高等専門学校技術職員研修会	平成24年9月12日-14日	10人
平成24年11月22日	平成24年度「信州大学職員のためのリーダー研修」	平成24年11月1日-2日	33人
平成24年12月14日	平成24年度関東・甲信越地区国立大学法人等係長研修	平成24年11月14日-16日	22人
	平成24年度学務関係職員研修会	平成24年12月4日-5日	
	平成24年度独立行政法人国立高等専門学校機構中堅職員研修会	平成24年11月14日-16日	
平成25年3月14日	第4回高専技術教育研究発表会 in 木更津	平成25年3月4日-5日	20人
	平成24年度土木学会中部支部発表会	平成25年3月7日-8日	

○平成25年度

開催日	内 容	研修期間	参加者
平成25年5月24日	平成25年度国立高等専門学校機構初任職員研修会	平成25年4月22日-24日	28人
	平成24年度文部科学省研修生		
平成25年7月31日	平成25年度新任部課長研修会（部長の部）	平成23年6月20日-22日	26人
	平成25年度新任課長補佐・係長研修会		
平成25年9月4日	平成25年度東日本地域高等専門学校技術職員特別研修会（機械系）	平成23年8月20日-22日	12人
	日工教 第61回大会ポスター発表報告	平成23年8月29日-30日	
平成25年10月4日	平成25年度関東信越地区高等専門学校技術職員特別研修会（環境系）	平成23年9月11日-13日	12人
平成26年1月16日	平成25年度国立高等専門学校機構中堅職員研修会	平成23年7月21日-22日	23人

(4) 技術支援部職員を対象に、信州大学の工学部、繊維学部との相互交流によるインターンシップの実現について協議してきたが、諸課題があり実現に至っていない。

(5) 技術支援部職員を対象に、「総務省主催情報ネットワーク統一研修」の情報を逐次提供している。

<実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

(1) 実効性のあるSDの実施に向け、事務部あるいは技術支援部に所属する職員の役割や各部署

- における課題を分析のうえ、高専機構及び他機関において開催される、各種研修会・講習会の情報を収集・提供し、適任の関係職員に対して積極的な参加を促すことができた。
- (2) 平成 22 年度から開始した研修報告会については、受講内容や成果を職員間で共有し、職務の資質向上が図られるのみならず、プレゼンテーションの素養を身に付けることができた。
  - (3) 平成 23 年度から開始した本校独自の新任職員研修会については、本校の現状、特有な課題、将来構想等を就任早々、的確に把握し職務遂行に役立てることができた。
  - (4) 研修成果を業務にいかに関反映させ、採り入れているかについては、職員人事評価制度等を通して評価・検証することができ、今後も継続する。
  - (5) 技術支援部のより一層の活性化や人材育成を目的として、異動機会の乏しい所属職員の信州大学あるいは高専間の人事交流の仕組み作りを今後検討する。

### 2.10.5 教職員の採用（中期目標：11.5／中期計画：10.5）

<p>&lt;中期目標&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 教育理念、教育・運営方針等に沿って定められた、学習・教育目標の達成のために、優れた教職員の配置を行う。</li> <li>(2) 教育・研究領域の劇的かつ急速な進歩、高度でかつ多様な時代のニーズに適応した資質の教員の確保と、その根幹を支える事務職員及び技術職員を、中長期的な視点に立ち、計画的に確保する。</li> <li>(3) 柔軟で多様な人事制度を構築するとともに、積極的な人事交流を推進するための採用体制を検討する。</li> <li>(4) 女性教員の積極的な採用に向けた検討を行う。</li> </ol>
<p>&lt;中期計画&gt;</p> <p>中期目標達成のため、以下の事項ごとに具体的な計画を策定し、実施する。</p> <p>(1) 採用体制</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 教員にあつては公募を原則とし、選考方法の透明性及び公平性をより一層高める。また、公募の対象を教育機関に限定することなく、民間企業や官庁等に広くその対象を拡大し、有益な人材の登用を図り、教員組織の流動性を向上させる。なお、教員人事の停滞抑制及び適正な配置を目的として、必要に応じて校内での人事異動を行うとともに、大学並びに他高専等との人事交流を検討する。</li> <li>② 女性教員を積極的に採用できるような環境整備を検討する。</li> <li>③ 事務職員にあつては、広範な視野を有する職員を確保するため、現行の信州大学との人事交流を継続するほか、中長期的な人事計画に基づき、他高専との人事交流及び本校独自の採用を推進する。</li> <li>④ 技術職員にあつては、専門領域を有するとともに、多岐にわたる領域の技術及び技能を有する職員を確保するため、本校独自の採用を継続するほか、他高専もしくは近隣大学等との人事交流を検討する。</li> </ol> <p>(2) 教員経歴</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 民間企業、研究所等において、幅広い分野の実務経験を有する教員を積極的に採用する。結果として、多様な経歴を持つ教員の割合が60%を下回らないように努める。</li> <li>② 国際化社会に対応し、語学教育を中心とした国際的教養を習得させるための授業科目を担当する、外国人教員の採用を検討する。</li> <li>③ 男女共同参画社会の理念に基づくとともに、近年増加傾向にある女子学生の精神的支援を視野に入れ、女性教員の重点的な採用を図る。</li> </ol> <p>(3) 教員の昇格については、その業績の条件等で公平性を維持し、教育・運営に有効に作用するよう常に見直し等の検討を行う。</p>

### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

#### (1) 採用体制

- ① 教員については、第2期中期目標・中期計画期間において、常勤14名を新規採用したが、いずれについても広く社会に人材を求めるため公募で行った。公募手段として、大学等教育機関への通知に加えて独立行政法人科学技術振興機構の研究者求人公募情報検索サイト（J-RECIN）を活用した。また、高専・両技科大間教員交流制度に基づき、期間中、5名の教員を受け入れ、教員組織の流動性を向上させた。
- ② 個室教員室の確保等、女性教員を積極的に採用できる環境整備を継続して検討した。
- ③ 事務職員については、信州大学との人事交流を継続した。一方、中長期的な視点での人事配置の実現に向けて、本校独自に採用人事を行い、3名を新規採用した。また、本校職員1名は信州大学へ出向させている。

- ④ 技術職員については、本校独自に4名の職員を採用（内1名は選考採用）したが、その内3名は民間会社において専門領域の職歴を有する者である。

(2) 教員経歴

- ① 新規採用者14名のうち、実務経験を有する者の12名を採用できた。この結果、多様な経歴を持つ教員の割合は65%以上を維持した。
- ② 機械工学科、環境都市工学科及び一般科において各1名の女性教員を新規採用した。
- ③ ハングル語及び英語の担当として延べ10人の外国人の非常勤教員を採用した。
- (3) 平成21年12月に、既存の教員選考基準に加えて、校長裁定により昇任選考に係る取扱いを定めた。
- (4) なお、平成25年度末における教職員の現員数を表2.10-3に示す。

表 2.10-3 教職員現員数（平成25年度末時点）（ ）は女性内数

<教員>

所 属	教 授	准教授	講 師	助 教	教 授 (再雇用)	計
機械工学科	3	4	2	1 (1)	1	11人(1)
電気電子工学科	4	4	1		1	10人
電子制御工学科	4	2	1	1	3	11人
電子情報工学科	5	4		1		10人
環境都市工学科	4	2	2 (1)	1	1	10人(1)
一般科	13 (1)	11 (1)	1		1	26人(2)
計	33人(1)	27人(1)	7人(1)	4人(1)	7人	78人(4)

<事務職員>

所 属	事務部長	課長	課長 補佐	係長	主任	一般職員 医療職員	再雇用	計
	1							1人
総務課		1	2	6 (1)	3 (1)	7 (2)		19人(4)
学生課		1	1	4 (2)	1 (1)	5 (3)	1	13人(6)
計	1人	2人	3人	10人(3)	4人(2)	12人(5)	1人	33人(10)

<技術職員>

	技術長	技術専門員		技 術 専門職員	技術職員	再雇用	計
技術 支援部	1	1	第一技術班	2	2		4人
			第二技術班	2	2		4人
			第三技術班	2	1	1	4人
計	1人	1人		6人	5人	1人	13人

<実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

(1) 採用体制

- ① 教員の採用人事について、J-RECINを活用した幅広い公募が定着し、選考の透明性及び公平性を確保しつつ有用な人材登用ができた。また、継続的に高専・両技科大間の教員交流を行い、組織の流動性向上させることができた。第3期においてもこれらの対応を戦略的に進め、教員組織の流動性、適正配置を図る。
- ② 女子更衣室の整備、電子情報棟及び電子制御棟へのエアコン整備等、女性教員が働きやすい

環境整備を行った。第3期においては、女子トイレの改修などさらに教育研究しやすい環境の整備を検討する。

- ③ 事務職員については、信州大学との交流により、各職務に精通した職員を受け入れる等で円滑な事務遂行ができた。一方で、本校独自の採用ポストも順次拡大できた。第3期においては、適正な交流関係は維持しつつ、独自採用の中長期的な職員採用計画及び有効な職員研修等を検討する。
- ④ 技術職員については、国立大学法人等職員採用試験に基づく採用及び独自の選考採用を併用することで、本校が求める技術的資質を有した職員を登用することができた。第3期においてもこの手段を継続しながら、平成26年度から始められた高専間職員交流制度も視野に入れた検討を行う等で、効果的かつ適正に職員配置を進める。

## (2) 教員経歴

- ① 幅広い分野の実務経験を有する教員を積極的に採用することで、中期計画の目標は達成できた。引き続き高度な資格を有する者及び高度な実務能力を有する者等の採用を促進する。
  - ② 人員枠、人事計画の都合上、常勤の外国人教員の採用には至らなかったが、第3期においても、高専機構がグローバル技術者の育成を掲げていることに鑑み、語学担当を中心に外国人教員の登用について継続的に検討する。
  - ③ 機械工学科及び環境都市工学科において、初の女性教員を配置した。第3期においても、継続的に女性教員の比率向上を図るため、全学科を対象に女性限定あるいは女性優先の採用人事を推進する。
- (3) 昇任人事について、昇任選考に係る取扱いを定めたことにより、人事の公平性・透明性及び明確性をより高めることができた。

## 2.11 管理・運営及び広報

### 2.11.1 管理（中期目標：12.1／中期計画：11.1）

<p>&lt;中期目標&gt;</p> <p>(1) 独立行政法人化に伴い構築された機動力のある管理体制を最大に活かし、第1期中期目標・計画期間において行ってきた様々な取組みを第2期中期目標・計画期間においても、より機能的かつ効率的な学校運営を目指し、更に機動性を活かした管理体制の構築を行う。</p> <p>(2) 校長のリーダーシップを発揮した管理体制を確立する。</p> <p>(3) 危機管理体制として、教職員に対する労働安全衛生法、消防法等を踏まえ、安全管理・事故防止及び緊急時の対応に関する規定等を見直し、危機管理体制を構築する。</p> <p>(4) 危機管理体制として、学生に対する安全管理・事故防止及び緊急時の対応に関する教育訓練を実施し、啓蒙活動に努める。</p>
<p>&lt;中期計画&gt;</p> <p>中期目標達成のため、以下の事項ごとに具体的な計画を策定し、実施する。</p> <p>(1) 校長、副校長、委員会の役割</p> <p>機構本部等の動向を迅速かつ的確に捉えた企画、運営(実施)、評価・点検、改善を行うため、次の取組みを行う。</p> <p>①平成21年度から発足した副校長体制を効果的に機能させるため、各副校長の役割分担を明確にし、教職員に周知する。</p> <p>②各委員会の役割及び所掌業務を精査し、改めて各委員会に提示し、実施を促す。</p> <p>③自己点検評価体制及び外部評価体制を強化し、評価結果を迅速に改善に繋げる。</p> <p>(2) 危機管理体制</p> <p>①教職員</p> <p>(a) 危機管理に関する規定を見直し、防火・防災計画を策定するとともに、安全管理マニュアル及び緊急連絡網を整備し、周知する。</p> <p>(b) 安全管理意識を徹底するため、講演会及び総合防災訓練を実施する。</p> <p>(c) 定期的な校内安全衛生巡視を実施し、改善を要する事項については、迅速に対応する。</p> <p>②学生</p> <p>(a) 学生向け安全管理マニュアル等により事故防止に努めるとともに、災害発生時の対応マニュアル等を整備し、周知する。</p> <p>(b) 安全管理意識を徹底するため、講演会及び総合防災訓練を実施する。</p> <p>(c) 学生支援委員会に対する連絡体制を見直し、緊急連絡網の整備等複数の連絡手段を確保する。</p>

### 2.11.2 運営（中期目標：12.2／中期計画：11.2）

<p>&lt;中期目標&gt;</p> <p>(1) 本校における新たな取組みや既に実施されている取組みを円滑に運営するために、教職員が体系的に理解し、認識するための各種規則及び申合せ等の制定並びに改廃を実施する。</p> <p>(2) 具体的かつ明確な表現を用いた諸規則を整備する。</p> <p>(3) 明解な規則及び申合せ等に基づく活動について全教職員の理解・協力を促し、その点検・評価をより効果的なものとする。</p> <p>(4) 諸規定に沿った活動の結果と点検・評価等を、必要に応じて公表する。</p>
<p>&lt;中期計画&gt;</p> <p>中期目標達成のため、以下の事項ごとに具体的な計画を策定し、実施する。</p> <p>(1) 新たな取組みについて、目的、組織及び所掌業務等を明記した明解な規則を制定し、教職員に周知する。</p> <p>(2) 既に制定されている規則及び申合せ等を精査し、必要に応じて、一部改正もしくは廃止を行い、教職員に周知する。</p> <p>(3) 諸規定に沿った活動の結果と公表について、新たな活動や既に実施されている活動の結果(成果)にあつては、その内容により、公表の是非及び範囲並びに方法等を検討し、必要に応じて公表する。</p>

#### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

本校においては、機能的かつ効率的な学校運営を目指し、機動性を生かした管理体制の構築及び様々な取組みについて迅速かつ的確に対応できるよう、また各種規則や申合せ等の制定並びに改廃を適切に行えるよう、まずは校長を中心にして、副校長、事務部長等で構成される会議が「執行会議」及び「執行会議懇談会」として、原則週一回のペースで開催され、管理運営上の課題を含め、本校として対応すべき各種事項の基本案等に係る意見交換、検討が行われている。その後、各学科長クラスも含めた「運営会議」で各種課題等に係る審議がなされている。これら検討結果等を踏まえ、学校の管理運営に係る以下の取組を実施し、関係する規則等を整備した。

- (1) 校務分掌の見直し

- ① 平成 22 年 4 月に、広報戦略の企画・立案など、広報業務を推進するため、広報企画室を組織した。
  - ② 平成 22 年 4 月に、環境対策全般に関する方針や活動計画の企画・立案など、環境に関する業務を推進するため、環境委員会を設置した。
  - ③ 平成 22 年 9 月に、情報セキュリティに関する業務を推進するため情報セキュリティ管理委員会及び情報セキュリティ推進委員会を設置した。
  - ④ 平成 23 年 4 月に、副校長（総務主事）を配置し、管理運営体制を強化した。
  - ⑤ 平成 24 年 4 月に、学術協定、留学生支援の企画・立案など教育研究の国際化に関する業務を遂行するため、国際化支援委員会を組織した。なお、平成 25 年 4 月から同委員会を発展的解消し、さらに推進すべく新たに国際交流センターを組織した。
- (2) 危機管理体制の強化
- ① 平成 22 年 9 月に、教職員を対象とする「防災マニュアル」を整備した。その後同マニュアルの内容を基に危機管理体制の強化を検証した結果、「災害発生時の初期対応」を、同マニュアルに補足した。
  - ② 平成 23 年 1 月に、校内各室に配置される書庫等の転倒防止策の実施状況について調査を行い、平成 23 年 3 月から、学生寮を含めた緊急性の高い箇所を重点に、順次必要な工事を進めた。
  - ③ 平成 23 年 4 月に、緊急対応が必要となる事態の発生、危機に対して、迅速かつ的確に対処することを目的とした校長を室長とするリスク管理室を組織した。
  - ④ 平成 23 年 4 月に、財務・経理業務の適正な管理運用を図るため、総務課に財務管理室を組織した。
  - ⑤ 平成 23 年 6 月に、学生を対象とした「防災マニュアル」を整備した。
  - ⑥ 平成 23 年 7 月に、緊急時の連絡体制を強化するため、メール一斉配信システム「オクレンジャー」を導入した。
  - ⑦ 平成 25 年 4 月に、本校でのリスク発生時における客観的な調査・分析を委ねる第三者調査委員会設置要項を制定した。
  - ⑧ 毎年度、学生と教職員対象及び寮生対象の防災訓練をそれぞれ実施してきた。
  - ⑨ 安全管理意識の向上を図るため、各年度、教職員対象の健康及び学生指導に対応したメンタルヘルス研修会及び公的研究費の不正使用防止研修会を実施し、学生対象には次の講習会を実施した。
    - ・交通安全講習会
    - ・心のケア後援会
    - ・消費者被害未然防止講習会
    - ・薬物乱用防止講習会
    - ・生と性の講習会
- (3) 運営について
- ① 各種意見の確認・調整等を経て、上記の新規組織、取組みに係る目的、組織、所掌業務等を明記した規則を順次制定した。
  - ② さらに既定の規則及び申合せ等を精査し、必要に沿って順次改変を行った。
  - ③ 以上の規則改定等はグループウェアで全職員に速やかに周知した。
  - ④ 平成 22 年 4 月に組織された広報企画室の主導により、外部に向けての情報発信手段となる Web サイトや学校誌「学園だより」の体裁や内容の見直しを図った上で、本校の概要、教育研究活動、規則、年度計画、財務状況などの各種情報の積極的な発信・公開を行った。

### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

- (1) 校務分掌の見直し
  - ① 各種の課題・目的等に相応しい者で構成される委員会や室を組織し、本校の中期計画や諸課題に適切に取り組むことができた。
  - ② 今後とも組織が硬直化せず機動的に機能するよう、また構成者の業務負担の軽減化に向けて、委員会、室等の組織自体の必要性並び適切な構成員等について、逐次見直しを図ってゆくものとする。
- (2) 危機管理体制の強化
  - ① リスク管理室の設置に伴い、リスク事案が発生した際の対応がより迅速かつ的確に行うことが可能となった。
  - ② 東日本大震災を教訓とし、学生を対象とした防災マニュアルの整備ができた。
  - ③ メール一斉配信システムの学生登録率が年度や学年に偏りがあり、さらに全体でも6割程度となっているため、継続した登録指導を行い、登録率向上を図る必要がある。
  - ④ リスク管理室が主導となり、今後の教育研究環境の変化等に対応した危機管理体制や運用の見直しを適宜行ってゆくものとする。
- (3) 運営について
  - ① 新規組織や取組みに係る規程等を適宜制定し、グループウェア等を通じて全教職員に随時、公表することで、管理運営全般の透明化、円滑化に有効であった。
  - ② 広報企画室を設置したことにより、各種情報に応じて情報発信の役割が明確化されたことで、適正で速やかな情報発信が進み、外部への情報発信力強化が図れた。今後、学生等の参加による情報発信の拡充も重要である。

### 2.11.3 広 報（中期目標：12.3/中期計画：11.3）

<p>&lt;中期目標&gt;</p> <p>(1) 本校の教育・研究活動、産学官連携及び地域貢献を広く公表するための広報の体制を検討し改善する。</p> <p>(2) 本校の様々な活動に対する財務諸表、会計監査等が適切に行われていることを公表するための体制を図る。</p>
<p>&lt;中期計画&gt;</p> <p><b>【体制】</b></p> <p>(1) 学園だより担当、ホームページ担当、学校要覧担当等のチーフを置き、広報を行う。</p> <p>(2) 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。</p> <p>(3) 広報委員会と他の組織との連携を強め、正確で迅速、かつ効果的な広報体制を整備する。</p> <p><b>【実施】</b></p> <p>(1) 地域における科学技術に関する催し物に学生・教職員が積極的に参加し、本校の存在をアピールする。</p> <p>(2) 中学校等への広報活動に学生を積極的に参画させる。</p> <p>(3) 地域社会への出前授業や地域開放事業を通して、本校への理解を深める。</p> <p>(4) 保護者や第三者が参加する公開授業を実施して、社会に広く意見を求める。</p> <p>(5) 地域向けシンポジウム等を開催し、地域住民からの声を吸い上げ、学校運営に反映させる。</p> <p>(6) 本校の研究活動と教育活動に関するデータベースを作成し、ホームページ上で公開し、地域の機関等への利便を図り、情報発信を活発にする。</p> <p>(7) 地元報道機関に対する窓口を明確にし、定期的に報道関係者への発表を行い、地域への情報発信を行う。</p>

### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

平成21年度まで広報委員会を廃止し、平成22年4月から広報企画室を組織した。広報企画室内には、刊行物部門、情報発信部門及び公開企画部門を設け、業務内容を分担し、効果的な広報活動ができる体制とした。

- (1) 刊行物部門では、パンフレットの刷新、学校要覧の情報アーカイブ化、ポスターの一般公募、学園だよりの企画変更（学生主体版の発行など）を実施した。
- (2) 情報発信部門では、長野高専公式ホームページのリニューアルを実施、CMS（Contents Management

System)の導入により、全教職員参加型のホームページとした。また、「理系でいこう！」のページを創設し、女子学生へのアピールを行った。さらに、学生の部活動（各大会参加記録など）の情報を公開した。

- (3) 公開企画部門では、各種イベントの開催企画を行い、広報企画室、地域共同テクノセンター、事務部及び技術支援部の人員による対応を行った。
- (4) 外部からの評価を有効に利用するため、いままで取りにくかった会場でのアンケートも IT 機器を利用し、即時入力、即時集計を行うシステム化を実行した。
- (5) 長野高専の認知度の向上を目指し、松本アルウィンサッカー場と長野駅前に看板を設置し、一般社会へのアピールを行った。サッカー場の看板は状況が変わったので撤去し、女子寮屋上に移設した。

### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

中期計画にもあるように、地域に貢献できる企画を検討し、引き続き効果的な広報活動を行う。長野県内全中学校を対象とした中学校訪問を、全教職員及び学生を含めて実施することについて検討する。地域社会に対する事業として、出前授業、科学イベント（長野高専キッズサイエンスなど）を積極的に実施し、地域の小中学生の理科教育への関心を向上させる。公開授業については、保護者の関心を向上させるため、できる限り多くの機会を設定する。

本校の研究活動及び教育活動の内容をホームページで公開し、一般企業などとの連携に発展させる。また、教員研究データベースのアーカイブ化を検討する。

公開企画の各種イベントを継続して実施し、検討する。

ホームページの更新作業の簡略化をさらに推進し、情報発信の規模を増大させる。

## 2.12 財務

### 2.12.1 財務管理体制（中期目標：13.1／中期計画：12.1）

<p>&lt;中期目標&gt;</p> <p>校長が本校を統括し、イニシアティブを発揮することで、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。</p>
<p>&lt;中期計画&gt;</p> <p>校長が長野工業高等専門学校を統括し、更なるイニシアティブを発揮するための財務管理体制を構築するために、事務部長を中心に以下の事項を検討する。</p> <p>(1) 高等専門学校設置基準により必要とされる、最低限の教員の給与相当額及び各年度特別に措置しなければならない経費を除き、運営費交付金を充当して行う事業については、第2期中期目標の期間中、毎事業年度につき一般管理費（人件費相当額を除く。）については3%、その他は1%の業務の効率化を図る体制作りを検討し、導入する。</p> <p>(2) 総務課課長補佐を含め、係長を中心に行っている業務内容の分析・業務改善の方策を検討し、実施する。</p>

#### <第2期中期目標・中期計画における実績>

校長が本校を統括し、更なるリーダーシップを発揮するため、財務管理体制に関して、以下の事項を実施した。

- (1) 本校における予算の配分基準として、第2期中期目標の期間中、毎事業年度につき一般管理費（人件費相当額を除く。）については3%、その他は1%の業務の効率化を図るものとして本校予算配分方針を定めた。
- (2) 適切な財務管理業務を遂行に資するため平成23年4月に総務課に新たに財務管理室を組織した。平成23年度以降は、当室が中心となり適切な予算配分の実施に向けて、学内予算配分時における関係者ヒアリングを実施している。

#### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

本校における予算の配分基準として、毎事業年度につき一般管理費（人件費相当額を除く。）については3%、その他は1%の業務の効率化を図るものとして本校予算配分方針を定めてきた。さらに、平成23年4月に新たに組織した財務管理室が中心となって、平成23年度以降、学内予算配分時に関係者ヒアリングを実施するなどした結果、適切な予算配分が実施されてきた。

これらによって、教職員のコスト意識が高まり、また、財務体質の改善・向上などが図られ、校長のリーダーシップが発揮された。

今後も引き続き、財務処理や財務体質の検証・見直し等を行いながら、校長が更なるイニシアティブを発揮できるような財務管理体制を構築してゆく。

### 2.12.2 収入と支出（中期目標：13.2／中期計画：12.2）

<p>&lt;中期目標&gt;</p> <p>(1) 経常的収入として、概算要求関連資料を基礎に算定し、国立高等専門学校機構より配分される運営費交付金・授業料等学生の納付金及び職員宿舍貸付・寄宿舎収入外の雑収入をもって、教育・研究の向上に効果的な当初予算配分方針を定め配分する。</p> <p>(2) 臨時的収入として、教育部門を強化・発展する臨時的収入として、科学研究補助金・共同研究・受託研究等、外部資金の獲得増を図る方法を検討し、支援組織を策定する。</p> <p>(3) 経常的収支に関しては、業務運営の効率性及び国民の信頼性の観点から、物品等の予算の有効な資源活用に努める。</p>
<p>&lt;中期計画&gt;</p> <p>(1) 経常的収入</p> <p>国立高等専門学校機構より配分される当初予算は、運営のための基礎的資金であるので、配分・執行に当たっては、経費の抑制について具体的方策を検討し、実施する。</p> <p>① 予算の有効な活用のための方策を検討し、予算配分方針を定める。</p> <p>② 環境 ISO の研究・検討により省エネルギー計画を策定し、学校行事として実施することにより経費削減を図る。</p> <p>③ 会議及び事務においてペーパーレス化を図り、管理的経費を削減する。</p> <p>④ 部署別に管理的経費の削減目標を策定し、経費の有効活用を図る。</p> <p>⑤ 学生の受験者数の増加を図り、財源を確保する。</p> <p>(2) 臨時的収入</p> <p>外部からの教育研究その他自己収入の増加を図る方策として、以下の事項を実施する。</p>

- ①外部資金の獲得のため、研究協力・産学連携係とセンターとの協力体制により、信州大学他との連携を図り、外部資金の獲得増を図る。
- ②科学研究補助金や公共団体の補助金の獲得申請に、各学科として積極的に取り組む。
- ③外部資金(共同研究・受託研究・寄付金)の増収を図るため、事務を含めた研究プロジェクトを立ち上げる。
- ④研究成果を知的財産化(特許)し、その果実により教育研究資金の獲得を目指す。
- ⑤科学研究費補助金・共同研究・受託研究・寄付金等、外部資金の獲得に対し、インセンティブを考慮した研究費の予算配分を検討し、実施する。
- (3)経常的収支
- 業務運営の効率性及び国民の信頼性の観点から、物品等の購入に当たっては、資源の有効活用を図るため、随意契約の適正化を推進し、購入物品等の検収行為の適正化確保を図り、契約に関しては一般競争入札等によることとし、有効な予算活用に努める。予算執行に当たっては、財務会計システムの更なる活用により、教育・研究費予算執行状況の把握と教育・研究費予算の有効活用のための方策の検討により、収支均衡を図る。

## <第2期中期目標・中期計画における実績>

予算配分・執行に当たっての経費の抑制、財源の確保、外部資金獲得、自己収入の増加、科学研究費補助金の採択率向上、及び省エネルギーのための方策として、以下の事項を実施した。

(1) 予算の有効な活用のための方策として、本校の予算の配分基準を定めた予算配分方針を策定した。

(2) 省エネルギーのための方策

① 平成22年6月に「空調機運転に伴うガイドライン」を策定した。

空調機運転に伴うガイドライン(抜粋)平成22年6月30日

1. 空調機の運転時期について

冷房運転期間:7月1日~9月30日

暖房運転期間:11月中旬~3月31日

2. 設定温度について

冷房設定温度 28℃

暖房設定温度 22℃ ※平成24年度からは20℃

「機構における温室効果ガス排出抑制等のための取組について(指針)」に基づき冷暖房温度の適正管理及び空調設備の適正運転を図る。

条件(ただし書き):

(1)温度状況を見てこまめに“運転”“停止”を行うこと。

(2)気象状況を見て天窓等の利用により風通しを良くする。

(3)特別温度管理が必要な実験室等については「申請」を施設係まで提出。

② 平成21年度及び平成22年度にあつては6月から9月の間、平成23年度~平成25年度にあつては5月から10月の間、夏季軽装(クールビズ)を実施した。

③ 平成23年度以降は学生の健康管理及び節電の観点から夏期休業期間を見直し、7月下旬~9月上旬とした。

④ 平成23年7月、25教室に壁掛型扇風機を2台ずつ設置した。

⑤ 平成23年度以降毎年窓際緑化(グリーンカーテン)を実施した。

⑥ 学生寮食堂、図書館、電子情報工学科実験室などにLED照明を設置した。

⑦ 校内に省エネ推進ポスターを掲示し、省エネ意識の浸透を図った。

(3) ペーパーレス化を図り、管理的経費を削減

(4) 平成21年8月に、総務課研究協力・産学連携係を新たに設置し、外部資金獲得支援業務の充実を図った。また、平成25年度には科学研究費補助金の採択率の向上を目的として、科研費申請ブラッシュアッププロジェクトを実施した。以下に、科学研究費補助金の申請・採択状況(表2.12-1)と交付金決定状況(表2.12-2)及び各外部資金の受入状況(表2.12-3)を示す。

表2.12-1 科学研究費補助金の申請と採択の状況

		平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度
新規	申請件数	41件	45件	47件	48件
	採択件数	3件		6件	5件
	採択金額	1,815千円		9,620千円	15,470千円
継続	申請件数	5件	2件	1件	6件

	採択件数	5件	2件	1件	6件
	採択金額	5,200千円	2,340千円	650千円	5,720千円
合計	申請件数	46件	47件	48件	54件
	採択件数	8件	2件	7件	11件
	採択金額	7,015千円	2,340千円	10,270千円	21,190千円

		平成24年度	平成25年度
新規	申請件数	49件	51件
	採択件数	6件	8件
	採択金額	6,190千円	10,650千円
継続	申請件数	8件	7件
	採択件数	8件	7件
	採択金額	12,220千円	6,240千円
合計	申請件数	46件	58件
	採択件数	14件	15件
	採択金額	18,410千円	16,890千円

表 2.12-2 科学研究費補助金交付決定状況

	平成20年度		平成21年度		平成22年度		平成23年度	
	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額
基盤研究(B)	0件	0千円	0件	0千円	0件	0千円	1件	6,110千円
基盤研究(C)	6件	4,845千円	2件	2,340千円	5件	7,280千円	5件	6,630千円
若手研究(B)	1件	1,170千円	0件	0千円	2件	2,990千円	4件	8,450千円
奨励研究	0件	0千円	0件	0千円	0件	0千円	0件	0千円
学術図書	1件	1,000千円	0件	0千円	0件	0千円	0件	0千円
合計	8件	7,015千円	2件	2,340千円	7件	10,270千円	10件	21,190千円

	平成24年度		平成25年度	
	件数	金額	件数	金額
基盤研究(B)	1件	4,160千円	0件	0千円
基盤研究(C)	9件	11,570千円	10件	13,130千円
若手研究(B)	2件	2,080千円	2件	2,860千円
奨励研究	2件	600千円	3件	900千円
学術図書	0件	0千円	0件	0千円
合計	14件	18,410千円	15件	16,890千円

表 2.12-3 外部資金受入状況

	平成20年度		平成21年度		平成22年度	
	件数	金額	件数	金額	件数	金額
共同研究	18件	5,444千円	16件	5,190千円	19件	6,648千円
受託研究	5件	10,220千円	8件	11,366千円	10件	5,742千円
受託事業・補助金	2件	17,320千円	2件	16,127千円	3件	12,523千円
寄附金	38件	18,356千円	36件	35,198千円	30件	35,854千円
合計	63件	51,340千円	62件	67,881千円	62件	60,767千円

	平成23年度		平成24年度		平成25年度	
	件数	金額	件数	金額	件数	金額
共同研究	22件	7,133千円	25件	3,830千円	10件	4,019千円
受託研究	5件	6,359千円	15件	15,412千円	18件	4,715千円
受託事業・補助金	2件	2,000千円	1件	0千円	0件	0千円
寄附金	42件	49,454千円	38件	40,108千円	34件	33,765千円
合計	71件	64,946千円	79件	59,350千円	62件	42,499千円

- (5) インセンティブを考慮した研究費の予算配分について検討し、実施した。参考として、以下に、本校の収入決算額（表 2.12-4）及び支出決算額（表 2.12-5）を示す。

表 2.12-4 平成 20～25 年度本校収入決算額

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度
運営費交付金	1,291,683 千円	1,130,518 千円	1,156,478 千円
授業料	235,206 千円	235,593 千円	242,404 千円
入学検定料	26,324 千円	26,480 千円	26,172 千円
雑収入	12,630 千円	14,188 千円	14,302 千円
施設整備費	516,722 千円	643,706 千円	204,961 千円
産学連携等研究収入	34,630 千円	33,509 千円	14,988 千円
寄付金収入	18,479 千円	35,309 千円	35,944 千円
その他補助金		64,734 千円	23,523 千円
収入合計	2,135,674 千円	2,184,037 千円	1,718,772 千円

	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度
運営費交付金	341,939 千円	77,580 千円	44,225 千円
授業料	236,926 千円	243,162 千円	244,732 千円
入学検定料	26,289 千円	28,170 千円	27,230 千円
雑収入	12,337 千円	12,989 千円	13,324 千円
施設整備費	0 千円	0 千円	460,284 千円
産学連携等研究収入	18,474 千円	23,736 千円	12,744 千円
寄付金収入	49,454 千円	44,169 千円	38,485 千円
その他補助金	1,310 千円	10,387 千円	131,985 千円
収入合計	686,729 千円	440,193 千円	973,009 千円

注) 平成 23 年度より、常勤教職員人件費及び引退職手当は、全高専分を機構本部が一括管理している。

表 2.12-5 平成 20～25 年度本校支出決算額

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度
人件費	1,133,608 千円	964,780 千円	1,046,638 千円
教育研究経費	360,621 千円	378,425 千円	332,771 千円
一般管理費	71,606 千円	63,244 千円	50,414 千円
施設整備費	516,722 千円	643,706 千円	204,961 千円
産学連携等研究費	37,521 千円	35,560 千円	16,841 千円
寄附金事業費	20,264 千円	35,248 千円	30,090 千円
その他補助金	0	64,734 千円	23,523 千円
支出合計	2,140,342 千円	2,185,697 千円	1,705,238 千円

	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度
人件費	46,560 千円	52,076 千円	49,324 千円
教育研究経費	537,156 千円	270,607 千円	236,356 千円
一般管理費	49,448 千円	45,953 千円	46,295 千円
施設整備費	0 千円	0 千円	460,284 千円
産学連携等研究費	12,593 千円	17,762 千円	8,595 千円
寄附金事業費	44,103 千円	32,480 千円	34,527 千円
その他補助金	1,310 千円	10,387 千円	125,491 千円
支出合計	691,170 千円	429,265 千円	960,872 千円

### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

外部資金獲得や科学研究費補助金の採択率向上等の取り組みを行ってきたが、特に科学研究費補助金については、採択件数・採択金額ともに第 2 期中期目標・中期計画当初に比べて大幅な伸びを見せ、顕著な効果が表れている。また、外部資金の受け入れにおいても、多少のばらつきはあるものの、受入件数・受入金額ともに安定した状況となっている。

さらに、省エネルギーのための取り組みを種々実行してきた結果、教職員及び学生の省エネに対す

る意識は確実に高まってきている。

今後は、高専機構から配分される運営費交付金が年々減少してゆくことが予想され、外部資金の獲得や自己収入の増加、或いは省エネルギーへの取り組みなどがより一層重要な課題であり、これまで以上の方策や取組の策定が必要である。

### 2.12.3 資源配分（中期目標：13.3／中期計画：12.3）

<p>&lt;中期目標&gt;          高等専門学校設置基準により必要とされる最低限の教員の給与相当額及び各年度特別に措置しなければならない経費を除き、運営費交付金を充当して行う事業については、第2期中期目標の期間中、毎事業年度につき、一般管理費（人件費相当額を除く。）について3%、その他は1%の業務の効率化を図る。</p>
<p>&lt;中期計画&gt;          中期目標の期間中、毎事業年度につき一般管理費（人件費相当額を除く。）については3%、その他は1%の業務の効率化を図るため、予算配分基準の見直しをすることにより、教育・研究に有効かつ効果的な配分を行うとともに、校長がリーダーシップを発揮できる校長裁量経費の確保とインセンティブを考慮した特別経費（申請研究費・設備更新充実費）を、第1期中期目標・中期計画期間同様、可能な限り確保する。契約については、資源の有効な活用から、随意契約はもとより基本契約は一般競争を原則とし、複数年契約等により経費の節約を図る。          第2期中期目標における効率化係数の見直しに当たり、予算配分基準の見直しを行い、教育・研究に効果的かつ効果的な配分を行うとともに、校長のリーダーシップを発揮できる校長裁量経費の確保とインセンティブを考慮した特別経費を確保する。</p>

#### <第2期中期目標・中期計画における実績>

毎事業年度につき一般管理費（人件費相当額を除く。）については3%、その他は1%の業務の効率化を図るため、予算配分基準の見直しを毎年度実施している。また、予算配分においては、校長のリーダーシップを十分に発揮できるよう校長裁量経費を確保するとともに、全校的な視野から教育研究の一層の充実・発展を図ることを目的に特別経費（申請研究費・設備更新充実費）を確保した。

特別経費の予算配分内容を、表2.12-6に示す。

表2.12-6 特別経費の年度別当初配分額

	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
特別経費	9,500千円	9,500千円	9,000千円	9,101千円	9,500千円
うち、申請研究費	5,000千円	5,000千円	4,700千円	6,476千円	5,000千円
うち、設備更新充実費	4,500千円	4,500千円	4,300千円	2,625千円	4,500千円

さらに、資源の有効な活用から、経費の節約を図るため、年間業務委託契約の見直しや電話回線方式の変更等を行った。その具体例として、以下に、校内警備業務請負契約（表2.12-5）及び清掃業務請負契約（表2.12-8）の契約状況並びに通信費（電話）の執行状況（表2.12-9）について示す。なお、以下の契約は全て一般競争となる。

表2.12-7 構内警備業務請負契約の契約状況

	契約期間	契約種別	契約金額（月額）	備考
平成21年度	自平成21年4月1日 至平成22年3月31日	単年度 一般競争	410,550円	
平成22年度	自平成22年4月1日 至平成23年3月31日	単年度 一般競争	378,614円	初回 378,617円
平成23年度	自平成23年4月1日 至平成26年3月31日	複数年度 一般競争	378,614円	初回 378,617円
平成24年度	自平成23年4月1日 至平成26年3月31日	複数年度 一般競争	365,400円	
平成25年度	自平成23年4月1日 至平成26年3月31日	複数年度 一般競争	365,400円	

表 2.12-8 清掃業務請負契約の契約状況

	契約期間	契約種別	契約金額 (月額)	備考
平成 21 年度	自 平成 21 年 4 月 1 日 至 平成 22 年 3 月 31 日	単年度 一般競争	989,100 円	
平成 22 年度	自 平成 22 年 4 月 1 日 至 平成 23 年 3 月 31 日	単年度 一般競争	1,092,000 円	
平成 23 年度	自 平成 23 年 4 月 1 日 至 平成 24 年 3 月 31 日	単年度 一般競争	921,900 円	仕様内容見直し
平成 24 年度	自 平成 24 年 4 月 2 日 至 平成 25 年 3 月 29 日	単年度 一般競争	829,500 円	仕様内容見直し
平成 25 年度	自 平成 25 年 4 月 1 日 至 平成 26 年 3 月 31 日	単年度 一般競争	726,250 円	仕様内容見直し

表 2.12-9 通信費 (電話) の執行状況

	年間執行額	備考
平成 20 年度	2,785,670 円	
平成 21 年度	2,785,009 円	平成 21 年 8 月からひかり電話に移行 左記執行額にはひかり電話工事代及び光ケーブル配線工事代を含む
平成 22 年度	1,427,440 円	
平成 23 年度	1,366,551 円	
平成 24 年度	1,400,832 円	
平成 25 年度	1,341,183 円	

#### <実績に係る評価 (効果・成果・課題等) >

毎事業年度につき一般管理費 (人件費相当額を除く。) については 3%, その他は 1% の業務の効率化を図るため, 予算配分基準の見直しを毎年度実施してきた。また, 資源の有効な活用から, 経費の節約を図るため, 年間業務委託契約の見直しや電話回線方式の変更等を行ってきた。その結果, 校内警備業務請負契約, 清掃業務請負契約, 通信費 (電話) については, 第 2 期中期目標・中期計画当初に比べて執行金額を減少させることができ, とりわけ通信費 (電話) については, ひかり電話に移行したことにより年間執行額が半減した。

今後も引き続き, 年間業務委託契約などを見直して経費の節減を図るとともに, 学内予算配分基準の見直しを行い, 効果的かつ効率的な配分を行ってゆく。

## 2.13 点検及び評価

### 2.13.1 自己点検評価体制と実施（中期目標：14.1／中期計画：13.1）

#### <中期目標>

- (1) 自己点検評価のための組織をさらに充実させる。
- (2) 定期的に学内の自己点検評価を実施し、その点検結果を改善に役立てる。

#### <中期計画>

- (1) 毎年1回、第2期中期目標・計画の達成状況を点検し、当目標・計画が予定どおり遂行できるように努める。
- (2) 定期的に学内各種委員会の活動状況を点検し、その結果を改善に役立てる。また、点検方法に改善を加え、効果的かつ効率的な点検ができるように努める。
- (3) 平成22年度と平成24年度に自己点検評価を実施し、その内容を報告書(自己点検評価報告書)等により公表する。また、これによって明らかになった課題をもとに、その後の改善を図る。

#### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

- (1) 自己点検評価については、平成22年度に受審した JABEE 認定継続審査における自己点検書の作成により、細部にわたり実施した。なお、自己点検評価報告書については、第9報を平成23年度に刊行した。内容は、2期中期目標・計画の中間評価として総合的な評価である。
- (2) 平成25年度には JABEE 認定継続審査に係る中間審査を受審し、この際にも詳細な自己点検が行われた。
- (3) 自己点検評価報告書第9報に基づき、平成24年度に大学評価・学位授与機構による高等専門学校機関別認証評価を受審し同機構が定める高等専門学校評価基準を満たしていると評価された。

#### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

平成23年6月運営会議において、以下の「自己点検・評価報告書」の発行予定と掲載内容が決定された。掲載内容は中期目標・中期計画期間の中間年度及び最終年度の翌年度に中期目標・中期計画の全項目についての評価結果とする。ただし中期目標・中期計画の形が変わったので、内容を検討する。

○今後の発行予定

第11報（第3期中期目標・中期計画【中間評価】	平成28（2016）年度刊行
第12報（第3期中期目標・中期計画【最終評価】	平成31（2019）年度刊行
第13報（第4期中期目標・中期計画【中間評価】	平成33（2021）年度刊行
第14報（第4期中期目標・中期計画【最終評価】	平成36（2024）年度刊行

### 2.13.2 外部からの評価体制と実施（中期目標：14.2／中期計画：13.2）

#### <中期目標>

- (1) 学外関係者より学校運営に関する意見及び要望を聴取する評価体制を確立する。
- (2) 定期的に学外関係者より意見及び要望を聴取し、その内容を改善に役立てる。

#### <中期計画>

- (1) 定期的に有識者懇談会(参与会)を実施し、その内容を改善に役立てる。また、実施内容については報告書により公表する。
- (2) アンケート調査により、卒業生及び企業に対して学校運営に関する意見・要望の聴取を組織的に行い、その内容を改善に役立てる。また、調査の分析結果等については報告書により公表する。
- (3) 地域向けシンポジウム(公開講座、出前授業、技術交流会、地域向け講演会等)を開催し、地域住民からの声を吸い上げ学校運営に反映させる。
- (4) 大学・大学院・企業等から高く評価される水準の維持・発展を図る。

#### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

- (1) 外部有識者による評価体制として、参与会を開催し、評価を受け、公表している。参与会におけるテーマ、評価内容などを掲載した外部評価報告書は数年ごとに刊行し、関係各機関に送付するなどして公表している。また、参与会の評価結果については、関係各委員会におい

て審議，検討し，迅速に改善に継続させている。

- (2) 卒業生及び企業に対し，学校運営に関するアンケート調査を5年毎に実施している。アンケート調査の結果については，教育改善委員会において分析し，改善策を作成した。
- (3) 地域向けシンポジウムを地域共同テクノセンターの主催で毎年実施している。

#### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

今後も上記の事業を継続して実施し，大学・大学院・企業等から高く評価される水準の維持・発展を図る。平成26年度に卒業生および企業に対してアンケート調査を実施する。

#### 2.13.3 第三者評価機関からの評価体制と実施（中期目標：14.3／中期計画：13.3）

<中期目標>

- (1) 教育の質の保証及び向上に向けた継続した教育改善に努め，定期的に第三者評価機関による審査を受ける体制をさらに確立する。
- (2) 定期的に第三者評価機関による審査を受ける。また，その審査結果を教育改善に役立てる。

<中期計画>

- (1) 平成22年度にJABEEの継続審査を受け，その評価結果を学校運営に反映させる。
- (2) 平成25年度に大学評価・学位授与機構による機関別認証評価の審査を受け，その審査結果を学校運営に反映させる。

#### <第2期中期目標・中期計画期間における実績>

- (1) 平成22年度に，JABEE認定継続審査を受審した。審査結果については，第三者評価対応委員会における分析に基づき，関係する各委員会においてその改善策を策定した。
- (2) 平成25年度には，JABEE認定継続審査に係る中間審査を受審する。審査結果については，第三者評価対応委員会における分析に基づき，関係する各委員会においてその改善策を策定した。
- (3) 当初平成25年度に予定していた大学評価・学位授与機構による高等専門学校期間別認証評価を，平成24年度に実施した。審査結果については，第三者評価対応委員会における分析に基づき，関係する各委員会においてその改善策を策定した。

#### <実績に係る評価（効果・成果・課題等）>

第三者評価機関からの評価体制は整っており，計画通りに評価を受け，その結果を教育改善に役立てるなど学校運営に反映させている。

平成26年度には，大学評価・学位授与機構による特例適用専攻科の認定申出に係る審査を受審する予定である。また，平成27年度には同じく大学評価・学位授与機構による認定専攻科に係る教育の実施状況等の審査を受ける。さらに，平成28年度にはJABEE認定継続審査を受審する予定である。

### 3. 長野高専キャンパスマスタープラン - 平成 25 年 2 月 21 日 -

#### 目 次

1. はじめに	128
2. マスタープラン策定にあたっての現状分析	129
3. 長野高専キャンパスマスタープラン計画	136
4. キャンパスマスタープラン実施計画	140

## 1. はじめに

長野高専は昭和 38 年に開校以来、管理・一般校舎の建築から始まり、その後、現在の電気電子・機械工学科棟、機械工学科実験実習工場（現技術教育センター第一工場）、体育館、武道館、学生寮等が整備された。昭和 40 年代後半には土木工学科棟（現在の環境都市工学科棟）、機械工学科第二実験実習棟（現在の技術教育センター第二工場）、図書館、電子計算機センター棟（現情報教育センター）等が整備された。昭和 50 年代には第二体育館、南校舎（現在の電子制御工学科）、福利厚生施設、合宿研修施設が設置。平成になると電子情報工学科棟、電子制御工学科棟（増築）、地域共同テクノセンター棟、専攻科棟が整備された。最近では平成 19 年に環境都市工学科棟耐震改修、平成 20 年に電気電子・機械工学科棟耐震改修、平成 21 年に管理・一般校舎の耐震改修および増築が実施された。平成 22 年には図書館の耐震改修、平成 23 年度には学生寮の新棟の増築が行われ、現在に至っている。

これらの施設整備および改修等により、本校における施設整備に関する当面の目標は完了した。一方で、この間に電子情報工学科や専攻科の新設、電子制御工学科の分離改組、地域連携の核となる地域共同テクノセンターの新設など、設立当初には想定されていなかった新たな施設等が加わったことや急激に変化した近隣の環境変化により、敷地内における施設配置の散在化、学生や教職員、来校者等の動線の複雑化などの課題が生じつつある。

このような状況を鑑みると、長野高専の将来を見据えて校内施設等の配置や利用状況をあらためて精査し、あらたなキャンパス整備計画を立案する時期であるといえる。さらに、キャンパス内の施設および設備を効率的に稼働させることが重要であり、キャンパスの維持・管理、施設整備が計画的に行われることが必要である。そのためには、本校の教育・運営方針に従って、将来構想を見据えたマスタープランを策定する必要がある。

本計画書では、長野高専のおよそ 10 年後の姿を示すキャンパスマスタープランを作成する。そのために、まず校内全域における施設利用や動線の状況などの課題等について分析する。次に分析に基づいた新しいキャンパスマスタープランを示す。さらに、このキャンパスマスタープランを具体的に実施するための年度別実施計画を示す。

## 2. マスタープラン策定にあたっての現状分析

図 2.1 に現状の施設配置図を示す。現状の配置では、校舎敷地のほぼ中央に管理・一般校舎、電気電子・機械工学科棟、環境都市工学科棟、電子制御工学科棟、専攻科棟が配置され、学生に対する教育・研究のエリアとして低学年および専門 4 学科、専攻科が集約されている。さらに共通利用施設としての情報教育センターおよび技術教育センターもこのエリアに設置されている。一方、電子情報工学科棟は敷地西側に配置されており、教育・研究のエリアとして電子情報工学科棟のみが集約されていない。敷地東部には学生寮を中心とした学生の居住区画が配置されている。図書館および福利厚生施設は敷地北部に、体育関連施設は敷地南西に配置されている。地域共同テクノセンターは専攻科や技術教育センターとの連携を考慮して設置した背景もあり、これらに隣接して配置されている。正門は敷地北西隅にあり、坂道のある変則交差道路に面している。

これら現状の施設配置状況踏まえ、現状想定される課題等について分析すると以下のようによまとめられる。

### 2.1 動線の状況

#### 2.1.1 歩行者の動線

学生および教職員を対象とした歩行者の動線について分析を行なう。

##### (1) 始業時間帯

登校時を中心とした始業時間帯に注目して歩行者および車両の動線について分析する。始業時間帯における歩行者の動きおよび経路は以下のように考えられる。

##### (a) 車両を利用する通学生および教職員の動き

自転車および二輪車等の車両を利用して通学する学生の場合、基本的に駐輪場に車両を駐車する。校舎への歩行通路は学年により異なる。主に 1~3 学年の学生は学生玄関より校舎内に移動する。このとき駐輪場より学生玄関に向かう経路が一般的である。4 学年以上の場合、機械工学科の学生は学生玄関を利用するが多いが、その他の学科においては駐輪場改修以前より改善はされたものの、一部の学生は専門棟に直接移動する。そのため学生玄関を通らずに電子情報工学科棟と管理棟間の道路を南下し、電子情報工学科の学生は電子情報工学科棟玄関より、電気電子工学科の学生は電気電子工学科棟北通用口、環境都市工学科の学生は環境都市工学科棟西通用口より、電子制御工学科学生は電子制御工学科棟玄関より、それぞれの専門棟に移動する。教職員についてもそれぞれ同様の経路である。

##### (b) 電車等公共交通機関を利用する学生・教職員の動き

JR 三才駅を利用して通学する学生の多くは、寮門より校内に入り、1~3 学年の大多数は福利厚生施設前を経由して一般棟東北通用口および学生玄関から校舎内に移動する。4 学年以上の大多数は専門棟に直接移動するが、機械および電気電子工学科の学生は同様に一般棟東北通用口および学生玄関より、電子情報工学科の学生は福利厚生施設

前を經由して電子情報工学科棟玄関より、環境都市工学科および電子制御工学科の学生は学生玄関を經由する者あるいは寮西側通路から地域共同テクノセンター前を經由して各専門棟玄関へ移動し、それぞれの校舎内に移動する。教職員についてもそれぞれ同様の経路である。

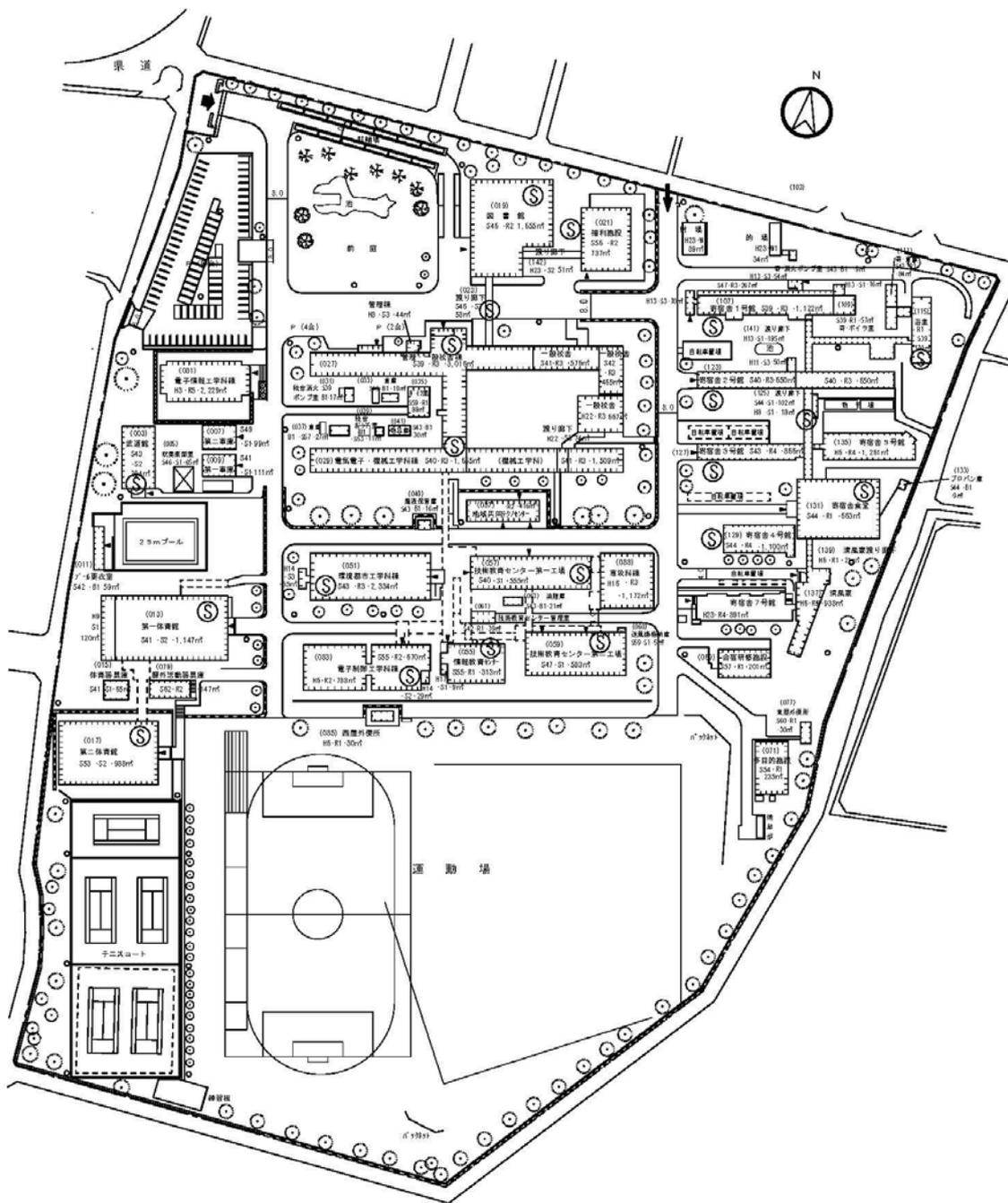


図 2.1 現状の施設配置図

### (c) 学生寮に居住する学生の動き

寮に居住する学生の場合、1～3 学年の大多数および機械・電気電子工学科の 4 学年以上の学生は、寮 3 号館前に設置された階段を経由して校舎内に直接移動するほか、福利厚生施設前を経由して学生玄関から校舎内に移動する。4 学年以上では、電子情報工学科の学生は機械・電気電子工学科棟 1 階廊下を利用し移動している。また、福利厚生施設前を経由して電子情報工学科棟玄関へと移動している学生もいる。環境都市工学科および電子制御工学科の学生は地域共同テクノセンター前を経由してそれぞれ各専門棟に移動する。

通学時における歩行者の動線を見ると、管理棟前で電子情報工学科に向かう学生と学生玄関に向かう学生の動線が交差する。また、学生玄関を経由して各専門棟に移動する学生は高学年になるほど少なく、学生掲示板を用いた学生への連絡事項の周知が十分に行き届かない状況である。

## (2) 平常日中時間帯

### (a) 一般校舎、専門棟および共同利用施設間の移動

一般校舎、専門棟および共同利用施設間における学生の移動について分析する。これらの大半は、1～3 学年の専門学科棟における実験実習および情報教育センター、技術教育センター間、また電子情報工学科棟の共通教室を利用する場合の移動である。

電子情報工学科棟と一般校舎間の移動については、電子情報工学科の低学年が実験実習などで移動するほか、A V C 室および 100 番教室を利用する授業等での場合である。これらには機械・電気電子工学科棟 1 階廊下が利用されている。学生玄関を経由して校舎外を経由する経路も利用されている。A V C 室および 100 番教室は各専門学科の高学年においても利用されており、これらの場合の移動には各専門棟から最も近い校舎外経路が選択されている。

情報教育センターの利用時間は週当たり 23 コマ(平成 24 年度後期時間割より)と極めて多く、その半数以上の 14 時間は 3 学年以下の利用である。これらの移動については、一般校舎から情報教育センターへ中央通路を利用する場合はほとんどである。高学年については、機械および電気電子工学科、環境都市工学科が同様な経路を利用する。

技術教育センターについては機械工学科では 1～4 学年、電子制御工学科では 3、4 学年の学生が実習等で利用する。この移動では主に機械工学科が中央通路を利用するケースが多い。

### (b) 体育施設への移動

体育等の授業による学生の移動状況を分析すると、主として 1～3 学年までの学生は体育館への移動において 2 つの経路を利用する。一つは学生玄関あるいは職員玄関通用口より校舎外を経由して移動する経路。学生課前および機械工学科棟から中央通路を経由し、環境都市工学科棟北通路あるいは電子制御工学科棟北通路を利用して移動する経路である。高学年においては、機械工学科の学生は中央通路から前記いずれかの経路を

利用するほか、電気電子工学科の学生と同様に電気電子工学科棟北通用口から校舎外を經由して移動する。電子情報工学科の学生は電子情報工学科棟から体育館への通路を利用し、電子制御工学科は電子制御工学科北通路を經由して移動する。また、女子学生においては女子更衣室を利用するため教職員玄関通用口を經由して移動する。また、現状では保健室と体育施設が離れており、傷病等発生確率の高い体育施設に応急処置可能な保健室的機能の付加についても検討する必要がある。

#### (c) 専攻科棟への移動

専攻科棟は基本的に専攻科学生を対象とした講義棟である。専攻科の学生は平素より各学科の研究室や実験室等を利用する機会が多く、講義時のみ専攻科棟に移動する。これらの移動経路は各専門棟から専攻科への最短経路が利用されている。

#### (d) 混雑する通路と動線の交差箇所

平常日中時間帯における歩行者の動線を見ると、そのほとんどが中央通路に集中している。中央通路は電気電子・機械工学科棟より情報教育センター間は屋外通路であり、雨天時は通路が濡れ歩行に支障を来す場合もある。また冬季においては降雪、凍結等により安全の確保が難しい状況である。さらに学生の動線は改修に伴って校舎と寮の間に階段が新設されたことから、寮および一般科棟からの移動に機械・電気電子工学科棟1階通路が利用される頻度が高まったため、時間帯によっては動線が交差し、特に中央通路と電気電子・機械工学科棟廊下の交差点では接触による事故も想定される程の混雑状況になる。これらのことから、通路としての安全性、利便性の確保、特に利用頻度の高い情報教育センターの配置等も考慮した改善が必要と考えられる。

### 2.1.2 車両の動線

本校における駐車区画は、現在の駐車場および管理棟北側、地域共同テクノセンター周辺のおよそ3つの区画である。現在の駐車場の収容台数は、教職員および来校者も想定した容量である。一方で、特に地域共同テクノセンターでは平成23年度に173回（のべ参加人数3,003名）の講座等が開催されており、地域共同テクノセンターの駐車スペース外に駐車する車両も見られる。これら車両の動線は学生の動線が集中する中央通路と交差するため、校内歩行者の安全の確保という面で改善が必要である。これらの対策として現在の駐車場への駐車を求めていく活動も実施中であるが、地域共同テクノセンターの設置位置も含めた抜本的な対策が必要である。

全体の駐車区画としては各種イベントに対応するため駐車用に一時的にでも使用できるような駐車場所も確保する必要がある。

## 2.2 狭隘等の問題

環境都市工学科から着工された耐震改修工事も平成 21 年度には管理・一般校舎にまで実施され、教室等における狭隘の問題は解消されつつある。この点に関して校内全域を見ると、いくつかの課題が挙げられる。

### (1) 大講義室および教室

平成 3 年 4 月竣工の電子情報工学科棟には、建築計画の段階から 240 名収容可能な 100 番教室が設置された。この教室は学年単位の講義や集会、保護者等に対する説明会等に利用されてきたが、一部利用においては収容人数を上回る出席者に対応できない場面も見受けられる。これに対応するための十分な収容人数を持つ大講義室の整備を検討する必要がある。また、電子制御工学科棟および電子情報工学科棟においては、教室の狭隘の解消がされていない。これらの課題について、今後の継続的な検討が必要である。

### (2) 専攻科

専攻科は現在定員一学年 20 名であるが、多くの入学希望者に対応するため実質的には 30 名以上を受け入れている。専攻科棟新設においてはこのような状況を考慮して最大 32 名収容の講義室を設けた。一方で、専攻科に対する進学希望者の増加を考慮すると、専攻科充実の一つの方向として入学定員の増加も将来的に予想される。このような状況に対応するため、専攻科棟に限らず専攻科における講義等に対応可能な共通教室の整備について検討する必要がある。

### (3) 体育施設

体育施設については設置以来大規模な改修等がなされていない。第一体育館においては天井高が低いため、バレーボールやバドミントン競技の授業や部活動に支障をきたしている。さらに 2F ギャラリーも狭く有効な利用法が見出せない。体育館のバスケットボード落下事故が各所で発生しているが、本校においても点検結果によれば非常に不安な状況である。第一体育館は正規バスケットボールコート 1 面のみで、周辺の面積が十分にはとれない状況である。第二体育館は正規バスケットボールコート 1 面がフロア面積とほぼ同等でコートから壁までの距離が 1.5m のため、シュートする攻撃側選手が、それを守ろうとする守備側選手と交錯して、壁に衝突するケースが度々起こっている。さらに両体育館においてはカーテン操作等において危険（第二体育館）で不便な状況であるほか、更衣施設（着替えスペースは 3 畳ほど、第二体育館に更衣室はない）、トイレ（第二体育館のトイレは男女兼用であるので女子学生は実質利用できない）、シャワー室などの施設も十分とはいえない。このような状況を考慮すると、体育施設全般の安全確保および狭隘の問題は早急に解決すべき課題である。

### (4) 地域共同テクノセンター

地域共同テクノセンターは平成 12 年に設置された施設である。地域共同テクノセンターでは地域連携を中心とした各種講座や研究会等が開催されている。その回数および参加人数も年々増加し、平成 23 年度には 173 回（のべ参加人数 3,003 名）に上る。これら講座等

の開催にあたっては、地域共同テクノセンターのセミナー室およびプロジェクト実験室が利用されているが、現状の利用状況では講座等の日程調整が困難になる事もあるため、地域連携の拠点としての充実と整備が必要と考えられる。また、研修参加者の利便性や交通の安全を考慮すると敷地内の位置の検討が望ましい。

#### (5) 駐車区画

平成 21 年度の駐車場整備により、収容台数に関する問題はある程度解消されている。一方で地域開放を実施している図書館においては、平成 20 年度より年間 400 名を超える来校者もあり、これらへの対応は現状でも十分ではない。このような問題や地域共同テクノセンターへの来訪者も考慮して、さらに改善する必要がある。

#### (6) 学生寮

学生寮については、平成 23 年度に増築され深刻な収容定員不足はひとまず解消されているが、50 人の定員増の結果食堂と男子寮・女子寮の風呂の狭隘度合いはさらに悪化している。食堂は 480 の定員に対し約 200 席しかない状態なので、短時間に寮生が集まる毎日の昼食時はもちろんのこと新入寮生歓迎会や寮祭、卒寮生祝賀会などでは立食でも非常に混雑する状態である。風呂は現在学年別の時間割り振り等を行って何とかしのいでいるが、非常に狭いことには変わりはなく、早急な改善が望まれる。

### 2.3 正門等の問題

現在の正門は変則的な交差点の一角に面しており、さらにその交差点には大きな高低差がある他、正門位置に対応した横断歩道等も整備されていない。さらにこれら道路の交通量は、特に登校時間帯に増加し、複数の方角から交差点に進入する車両の動線と、本校への通学および通勤者の動線が正門前で交差し、極めて危険な状況が見られる。

また、交差点における高低差のため、大型車両の本校への出入りにおいても支障を来す場面が散見される。近年武道館西に通用口が設けられた結果、本校南西方面から通学する学生はこれらを利用するため利便性と安全性が高まったものの、依然として正門における危険な状況がある。

しかし、長野高専への最良のアクセス道路を考えると、現在の正門の位置が最も適当であるので、上記の課題をすぐに解決するのは難しい。長野市の道路計画も考慮に入れ、今後も近隣の状況変化を注視しながら正門位置の移動および安全な通用口等設置に関する検討を継続する。

### 2.4 体育施設の老朽化等の問題

本校の体育施設は、グラウンド、テニスコート、第一体育館、第二体育館、武道館、弓道場およびプールである。グラウンドは土質および排水状態が悪く、授業および課外活動等に支障をきたし、近隣住民から砂塵等の苦情もある。全天候走路とテニスコートは磨耗損傷箇所が多い。屋内施設およびプールは建設されてから 40 年以上が経過しており老朽化

が進んでいる。第一体育館は講堂としても利用されており、入学式をはじめ、各種講演会、講習会等が実施されている。これらは全校学生を対象とするものも多く、狭隘の解消や暖房等空調設備の整備が必要であるが十分な対応がなされていない。プールにはトイレ、女子更衣室および採暖室などの設備がない。従って、トイレや女子学生の更衣は第1体育館を利用するため、体育館の床や廊下を濡らすことになり対策が施されていない。プール自体も老朽化により循環の配管が詰まり水の出ない場所が何箇所かあるため、残留塩素濃度がプール内で均一にならない。また、プールサイドに剥離もみられオーバーフローの排水溝も詰まるなど、抜本的な対策が必要な時期にきている。

さらに、これら体育施設は通常の体育の授業や放課後の課外活動ばかりでなく、地域社会、各種団体に開放しているが、それに相応しい整備された施設ではない。これら問題点を考慮し、グラウンドの全天候化および体育館、武道館、プール等を統合し、トレーニングルーム、ミーティングルーム、更衣室、シャワー室等を完備した新しい総合体育施設の整備に関する検討が必要といえる。

## 2.5 課外活動のスペース不足の問題

### (1) 吹奏楽、軽音楽部の活動場所

楽器演奏等は情操教育に効果がある一方で、その活動から発生する音響は、他の教育・研究活動に影響を及ぼす。このため、現状では活動場所を制限してこれら問題への対応を図っているものの、実際には、吹奏楽部、軽音楽部においてはパート練習、グループ練習等において複数の練習場所を必要としている。これらの課題に対し、音楽活動を行う課外活動場所を集約し、防音等の対策を十分に施した施設等整備が必要である。

### (2) ロボコン、ソーラーカーラリー、エコノパワー各部の活動場所

高専のものづくり教育の一環としてもものづくりに関する課外活動は、重要である。主な活動は、工場、部室等で行われているが、ロボット、車等の組立てスペースや試運転等を行うための障害物のないスペースが必要である。これらのスペースを共通的に確保する必要性が高い。

### (3) 体育施設を利用する運動部の活動場所

現在2つの体育館を利用する部活動においては、複数の部活動で一つの体育館を区切った利用、曜日によっては部活動が実施できないなど、多くの制約下で日々活動しているのが現状である。また、部活動において使用する器具および道具などを保管・管理するための部室も狭い状況にある。これらの問題に対する検討も必要と考えられる。

### 3. 長野高専キャンパスマスタープラン計画

キャンパスマスタープランは、学生および教職員が学業、教育・研究および管理・運営を行うために健康や安全面において最適な環境を提供し、さらに来校者にとって快適な環境空間を提供できるキャンパスを将来的に実現するために策定するものであり、前記現状分析を踏まえて以下のように計画する。

#### 3.1 キャンパスマスタープラン策定にあたっての基本方針

##### 3.1.1 教育、管理・運営方針と組織

前提条件として、以下の方針を定める。

- (1) 従来から定めている教育、管理・運営方針は、維持するものとする。
- (2) 5学科および一般科組織および2専攻からなる専攻科は、その組織を維持するものとする。よって、学生定員および教職員数は、現状のままとする。
- (3) キャンパスマスタープランは、長野高専のおよそ10～15年後の状況を想定した長期的な施設整備計画とする。

##### 3.1.2 利用目的別ゾーン化

キャンパスマスタープラン策定にあたっては現状分析に基づき、校内全域を利用目的別にゾーン分けし、校内全域における人や車両の動線確保を行い、安全性の向上に繋げるほか、狭隘化の解消や改善、教育環境の整備を目指す。

###### (1) 教育・研究ゾーン

本科および専攻科を含む学生に対する教育・研究活動を主として実施するゾーンとする。教育・研究ゾーンは、本科5学科および専攻科、技術教育センターおよび情報教育センター等の付帯施設から構成し、教育・研究組織や体制を集中させて整備する。

###### (2) 地域連携ゾーン

地域共同テクノセンターを中心とし、産学官の地域連携活動の拠点とするゾーンである。地域連携活動においては外部からの来校者も多いことから、教育・研究ゾーンと区分けして独立したゾーンとする。さらに現状の地域連携活動をより積極的かつ発展的に展開できるように整備する。

###### (3) 地域交流ゾーン

本校における地域開放の対象とするゾーンである。このゾーンには現在本校における地域開放の拠点である図書館および福利厚生施設を中心に整備する。

###### (4) 体育施設ゾーン

学生および教職員の体力向上および健康増進だけでなく、教育・研究ゾーンと連携したスポーツ科学・工学に関する活動の拠点とするゾーンとし、主として現在の体育館等の体育施設およびグラウンド、テニスコート等を中心に整備する。

###### (5) 課外活動ゾーン

現在の課外活動エリアをこのゾーンに集約し、学生の課外活動施設として整備する。

#### (6) 居住ゾーン

学生寮を中心とした学生の居住ゾーンである。現在の学生寮地域を中心として整備することが望ましい。

### 3.2 キャンパスマスタープラン

キャンパスマスタープラン策定の基本方針に沿って策定したキャンパスマスタープランの配置図を図 3.1 に示す。各ゾーンの概要は以下のとおりである。

#### 3.2.1 教育・研究ゾーン

- ・ 教育・研究ゾーンは、既存施設である管理・一般校舎、電気電子・機械工学科棟、環境都市工学科棟、電子制御工学科棟、専攻科棟および技術教育、情報教育より構成する。
- ・ 現在のゼミ室、100 番教室に相当する大講義室や、専攻科拡充も考慮した共通教室等の確保し、教育・研究ゾーン内への配置を目指す。

#### 3.2.2 地域連携ゾーン

- ・ 地域共同テクノセンターでは将来の事業・活動の拡大を視野に入れると、常設機器を必要とする講座等、地域企業への研究スペースの提供、講演会、学会等の実施を可能にする施設の整備を検討していく必要がある。

#### 3.2.3 地域交流ゾーン

- ・ 図書館を中心に、福利厚生施設を加えて地域交流ゾーンとして整備する。
- ・ 図書館は書籍のみならず電子媒体なども含めた情報発信の中核とするだけでなく、例えば語学研修センター的な機能を付加することも将来構想として考えられる。
- ・ 国際交流や国際貢献のための研修施設としての機能を整備する。

#### 3.2.4 体育施設ゾーン

- ・ 現在の体育施設を中心に、スポーツおよびスポーツ科学・工学に関する活動野の拠点として整備する。
- ・ 武道館の老朽化への対応および体育館の高度化を図るため、これらを統合した総合体育施設の実現を図る。
- ・ 近隣住宅への砂塵等の影響を考慮し、グラウンドの全天候化について検討を行う。

#### 3.2.5 課外活動ゾーン

- ・ 現在の合宿研修施設および多目的施設を中心とし、学生の課外活動の拠点として整備する。なお、体育系の課外活動の拠点については体育施設ゾーンへの集約を体育施設の整備と関連して検討する。

- ・ 体育系課外活動を除く課外活動に必要な部室および活動（音楽活動に対応できる防音設備・ものづくりに関連する部活等のための施設）に利用可能な施設等を整備し、このゾーンに集約する。
- ・ 学生会活動に利用可能な施設もこのゾーンに含める。

### 3.2.6 居住ゾーン

- ・ 現在の学生寮を中心として、これを学生の居住ゾーンとして整備する。
- ・ 学生寮における将来的な定員増についての検討を実施する。
- ・ 国際交流施設などの整備も将来構想として検討する。

### 3.2.7 その他

- ・ 現在のプール東側の仮設の駐輪場を取り付け通路も含めて整備する。
- ・ 各ゾーン内に施設管理上のセキュリティ区画を設け、校内全体のセキュリティ確保のための設備整備について検討する。
- ・ 校内各ゾーンおよび各棟間を接続する基幹整備計画について検討を行う。
- ・ 本校外周の環境整備において、外周側溝を含めた有効活用に関する検討を行う。

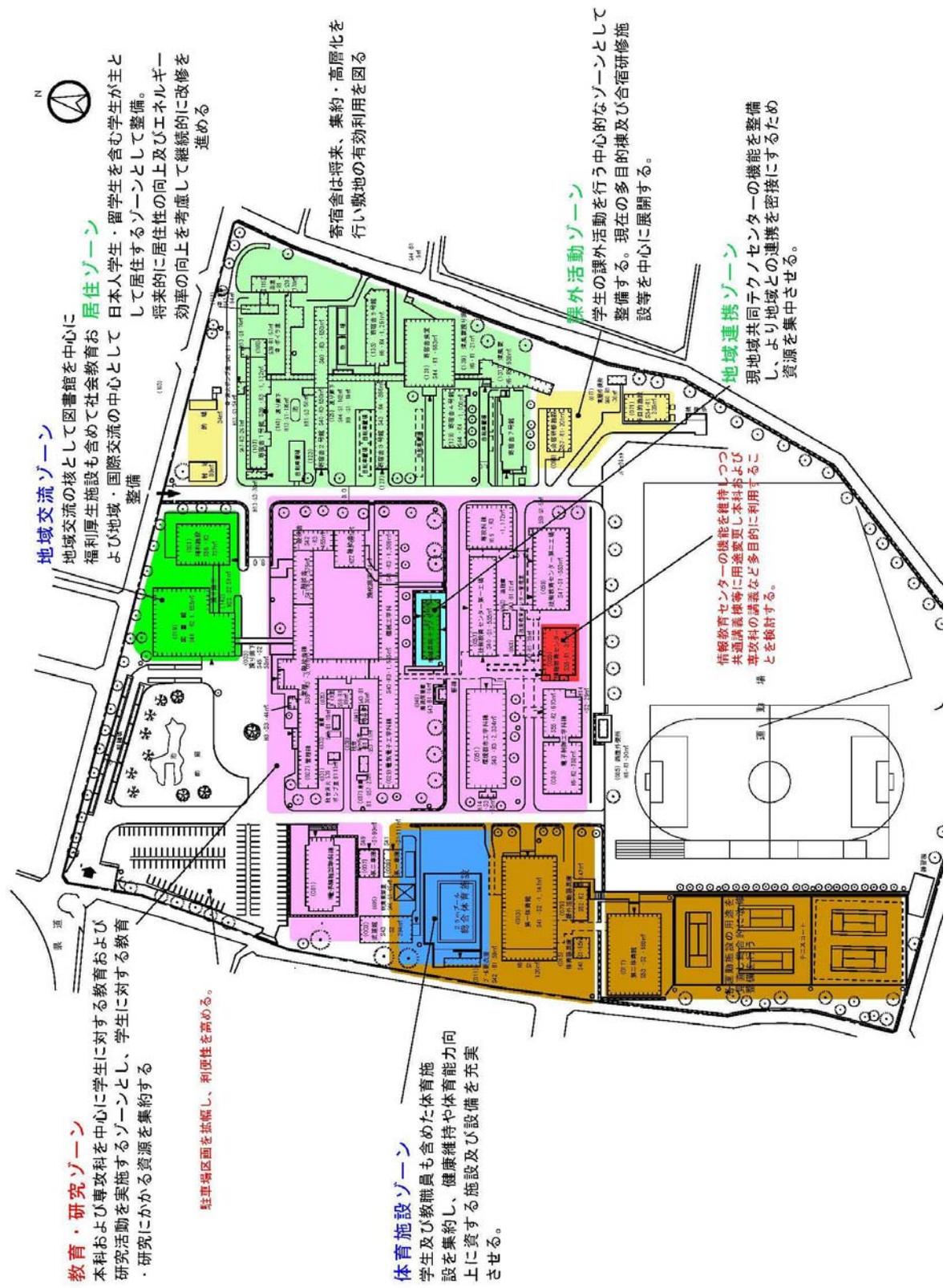


図 3.1 キャンパスマスタープラン配置図

## 4. キャンパスマスタープラン実施計画

キャンパスマスタープラン実施計画の策定にあたり、既設設備の整備状況についてまとめる。さらに、将来的な改修および整備の具体的な指針についてまとめた後、具体的なキャンパスマスタープラン年度別実施計画を示す。

### 4.1 現状施設の状況

既存施設の整備状況を表 4.1 に示す。

表 4.1 既存施設の整備状況

既設施設名	建築年度	改修年度
管理・一般校舎棟	S39-S42、H22	H21(耐震・増築)
電気電子・機械工学科棟	S40	H20(耐震)
電子制御工学科棟(東棟)	S55	H6(部分)
電子制御工学科棟(西棟)	H6	
電子情報工学科棟	H3	
環境都市工学科棟	S43	H19(耐震)
専攻科棟	H16	
技術教育センター第一工場	S40	H19(耐震)、H21(屋根・空調)
技術教育センター第二工場	S47	H21(内・外部)
情報教育センター	S55	H6(外部)
地域共同テクノセンター	H12	
図書館	S46	H22(耐震)
福利施設	S56	H6(外部)
武道館	S43	H18(耐震)
プール	S42	H3(防水)
第一体育館	S41	H6(外部)、H18(耐震)、H19(屋根)
第二体育館	S53	H19(耐震、屋根)
弓道場	H23	
グラウンド	S39	
テニスコート	S40	
多目的施設	S54	H20(内・外部)
合宿研修施設	S57	

寄宿舍 1 号館	S39	H13(外部・内部)
寄宿舍 2 号館	S40	H11(外部・内部)
寄宿舍 3 号館	S43	H8(外部・内部)、H20(耐震、防水)
寄宿舍 4 号館	S44	H8(外部・内部)
寄宿舍 5 号館	H6	
寄宿舍 6 号館 (清風寮)	H6	
寄宿舍 7 号館	H23	
寄宿舍食堂	S44	H3(外部・内部)、H20(耐震、防水)

表 4.1 に示すように、平成 18 年度から開始された耐震改修により大多数の施設については大きな改修を当面必要としていない。一方、これらの耐震改修の対象とならなかった施設については将来的に改修を行う必要性が高い。

#### 4.2 キャンパスマスタープラン実施に伴う施設整備の指針

表 4.1 に示した現状の施設整備状況およびキャンパスマスタープランに基づき、将来必要とされる施設整備の具体的な内容を表 4.2 に示す。

表 4.2 今後必要になると予想される施設整備

ゾーン区分	既施設設名	将来的な新設および改修の必要性
教育・研究	管理・一般校舎棟	軽微な改修
	電気電子・機械工学科棟	軽微な改修
	電子制御工学科棟(東棟)	新規格を考慮した改修
	電子制御工学科棟(西棟)	新規格を考慮した改修
	電子情報工学科棟	新規格を考慮した改修
	環境都市工学科棟	軽微な改修
	専攻科棟	軽微な改修
	技術教育センター第一工場	軽微な改修
	技術教育センター第二工場	軽微な改修
	情報教育センター	軽微な改修
	地域共同テクノセンター	軽微な改修
地域連携	地域共同テクノセンター棟	軽微な改修
地域交流	図書館	軽微な改修
	福利施設	将来使用を見据えた大規模な改修

体育施設	総合体育施設	体育館・武道館等を含む総合体育施設の新設
	第一体育館	総合体育館に統合
	第二体育館	用途変更に伴う改修
	プール	総合体育館に統合
	グラウンド	現状改善のための大規模改修
	テニスコート	中規模の改修
課外活動	多目的施設	軽微な改修
	合宿研修施設	軽微な改修
居住	寄宿舎 1 号館	軽微な改修
	寄宿舎 2 号館	軽微な改修
	寄宿舎 3 号館	軽微な改修
	寄宿舎 4 号館	軽微な改修
	寄宿舎 5 号館	軽微な改修
	清風寮	軽微な改修
	寄宿舎食堂	軽微な改修

表 4.2 に基づき、各ゾーンを整備する上で必要な施設整備の具体的内容を以下に示す。

#### (1) 教育・研究ゾーンの施設整備

教育・研究ゾーンに配置する管理一般校舎、電気電子・機械工学科棟、環境都市工学科棟、専攻科棟は、今後、小規模な改修等のみで教育環境の整備は実現できると考えられる。電子制御工学科棟の建築年度は新しいが、教室狭隘化の問題等を考慮すると数年を目処に新規格に沿った改修を行なう必要がある。技術教育センター第一、第二工場は現状機能を維持しつつ将来的に小規模な改修で継続的に利用可能である。

以上、教育・研究ゾーンに配置する施設整備においては、教育・研究設備の集約と教育環境の充実が主な目的である。したがって、これらの整備計画は現在の施設利用状況を考慮しつつ、これらに支障を与えないよう実施できることが望ましい。

#### (2) 地域連携ゾーンの施設整備計画

地域連携ゾーンの中核は現在の地域共同テクノセンター棟であるが、設置当初と比較してその利用率は高く、特にセミナー会場が 1 室しか確保できないため開催日程の調整が困難な場合がある。さらに、機器等を使用して実施する講習会や、プロジェクト実験研究・共同開発事業などに利用できるスペースが確保されておらず、このような面からさらなる機能の拡充が可能な施設が必要であると考えられる。

#### (3) 地域交流ゾーンおよび国際交流施設整備計画

地域交流ゾーンの中核は図書館であるが、図書館は平成 22 年度耐震改修で整備されたた

め、当面は軽微な改修を持続的に行う必要がある。福利施設については、現在の機能に加え国際交流の機能を持たせるとともに、福利施設内の食堂および売店スペースの拡張と保健室および学生相談室等の利用環境の整備も早急に行う必要がある。これは、文部科学省留学生 30 万人計画に沿った形で国際交流会館的な用途も含めた施設に変更し整備するとともに、最近の非常にデリケートで、学習指導以外にも支援が必要な学生の増加に対応するものである。

#### (4) 体育施設の施設整備計画

体育施設において、現在老朽化が顕著な施設は武道館およびプールである。さらに床面積の問題、更衣室、トイレ、シャワールーム等狭隘の問題を抱える体育館の整備も考慮した新しい体育施設の整備が必要である。このため新たな体育館、武道館、プール、トレーニング室および体育施設を利用する運動部系の部室、応急処置室(保健室)、更衣室・シャワールーム、講義室やミーティングルーム等の設置も考慮した空調設備のある総合体育施設を新設する。さらに現状の第一体育館および第二体育館の利用方法を見直して再整備する。また、雨天後の利用が著しく制限されるグラウンドの排水整備等改修の実施も必要である。

#### (5) 課外活動ゾーンの施設整備計画

課外活動ゾーンは現在の多目的棟および合宿研修施設を中心に集約する。多目的棟を課外活動に利用可能なように改修整備する他、倉庫や作業空間を確保する。

#### (6) 居住ゾーンの施設整備計画

居住ゾーンの学生寮は、平成 23 年度に増築を行っているところである。これを除いた既設寮に関しては、将来的に継続してエネルギー効率の観点、住環境整備の観点から継続的に整備を行う必要がある。

### 4.3 キャンパスマスタープラン実現に向けた具体的実施計画

現在の施設状況を考慮し、将来必要な施設整備の指針およびキャンパスマスタープランに基づき、平成 21～25 年度の第二期中期計画、平成 26～平成 30 年度の第三期中期計画年度におけるキャンパス整備計画を表 4.3 に示す。

表 4.3 キャンパスマスタープラン案に基づくキャンパス整備計画

第二期中期計画

	平成21年度		平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度	
	施設名称	整備内容	施設名称	整備内容	施設名称	整備内容	施設名称	整備内容	施設名称	整備内容
校舎等	管理・一般校舎棟	耐震改修	図書館	耐震改修						
	第二工場	改修								
			電子情報工学科棟	空調整備					電子情報工学科棟	空調整備
			電子制御工学科棟	空調整備					電子制御工学科棟	空調整備
寄宿舎				寄宿舎	増築	基幹整備(電気設備)	改修			
その他					弓道場	移築			・グラウンド周辺フェンス ・テニスコート人工芝 ・グラウンド	改修
									第2体育館窓開閉装置	整備

### 第三期中期計画

平成26年度～平成30年度				
	施設名称	整備内容	施設名称	整備内容
校舎等	電子制御工学科および電子情報工学科の4・5年生の教室	改修	電気室	改修
	福利施設・国際交流施設	改築	学生証のカード化および施設管理等の簡易化	改修
	総合体育施設(体育館・武道館・プール等含む)	新築		
寄宿舎	寄宿舎(食堂・風呂・電源)	改修		
その他	地域共同テクノセンターの空調機	改修	北長野～三才間の新駅に伴う長野高専への出入り口(正門等)	新築

表 4.3 において、平成 21 年度から平成 24 年度までの事業に関してはすでに実施済み、あるいは予算要求中である。以下、平成 25 年度と平成 26 年度から始まる第三期中期計画の主要事業とその概要について示す。ただし、平成 26 年度以降は詳しい年度を明示しない形とする。

#### (1)平成 25 年度事業概要

平成 25 年度の主要事業は屋外運動場整備、屋外運動場南北ネットフェンス整備、第 2 体育館窓開閉装置設置である。グラウンド改修については、雨天後の排水性能の悪さにより体育授業の実施が天候に大きく左右されるなどの指摘が従来よりなされており、体育施設整備の観点からも緊急性が高いため、本年度事業として予定する。同様に、テニスコートの人工芝は、経年変化により部分補修だけでは安全な使用が確保されていないことから全面改修を予定する。また、同じく体育施設である第 2 体育館窓開閉装置の設置は、現在開閉者の落下の危険さもある非常に危険な窓およびカーテンの開閉時にキャットウォークを移動せずにすむよう開閉装置の設置を行う。

#### (2)平成 26 年度～30 年度（以下は項目別に記述し、その都度重要性・緊急性の高いものから計画・実施していく）

##### 1) 福利施設の改築と国際交流施設の充実

福利厚生施設は現在老朽化が進行していること、これまでの整備計画に盛り込まれている点を考慮するとともに保健室、学生相談室の機能充実を図り、学生への福利厚生サ

ービス向上の一環として、改築を予定する。さらに、この中に国際交流のための施設も加える。

#### 2) 電気室改修および校舎地域と学生寮地域の主電源の一本化

基幹整備としての電気室改修を行う。これは、現在校舎と学生寮と別々の主電源引き込みを行っている結果、電気料金は別々の契約である。これらの契約を一本化し、大口電気料金の節約も図るものである。幸い校舎地区と学生寮での電気使用は1日のうちでほぼ逆転する関係にあるので、今後長期にわたって電気料節約の効果が期待できる。また、現在の電気室を移転することにより、従来使用していたボイラー用の施設の有効活用も図ることが出来、また校舎全体で一番利用しやすい場所にある現在の電気室の中央通路におけるリフレッシュ空間あるいは中庭への通路確保等の有効利用も可能になる。

#### 3) 電子制御工学科および電子情報工学科の4・5年生の教室改修

電子制御工学科および電子情報工学科の上級生（本科4・5年生）教室は、現在構内において唯一残る旧規格の教室であり狭隘である。このため、1～3年生に使用している新しく大型の机・イスを使用することが出来ず、低学年の学習環境のレベルが高学年では下がっている。

#### 4) 総合体育施設の整備

総合体育施設の整備を実施する。総合体育施設は体育館、武道館、プール、体育系運動部の部室等を含むものとする。

#### 5) 寮食堂および男子寮風呂の改築

男子寮の定員増に伴い特に寮食堂と男子風呂の狭隘の度合いがひどくなり、住環境が悪化している。住環境の向上、エネルギー効率の改善を目指した施設の拡張あるいは改修を実施する。

#### 6) 地域共同テクノセンターの空調機改修

現在の空調方式はEHPであるので、フル稼働した場合（特に暖房時）の消費電力が非常に大きなものになっている。また、経年劣化のため効率も良くないのでGHP方式に改修する必要がある。

#### 7) 学生証のカード化および施設管理等の簡易化

現在、時間外および休日の際には校舎が施錠され、以前より管理体制が向上した。しかし、学生が施設を利用する際には帳簿に記入し、許可を得る方法をとっているため、平日の時間外、休日等の施設の利用の際には警備員と連絡を取った後でのみ利用可能となる。警備員も巡回など他の業務をしていることもあり、非常に不便になることがある。こうした不便を解消するため、また図書の貸出、学生寮での食事管理など多方面で使用可能な汎用性を持った学生証の電子カード化および利用システム構築の検討を行う。

#### 8) 北長野～三才間の新駅に伴う長野高専への出入り口（正門等）

長野新幹線の富山・金沢延伸に伴い現在の信越線が民営化され、しなの鉄道の管理運営が予定されている。長野市では、北長野から三才駅間に新駅の構想を持ち、しなの鉄

道に設置を請願することが新聞などで報道されている。報道によると、新駅は長野高専に近い場所の案が有力であり、これが実現されると長野高専への通学・通勤の人の流れが変わってくると思われる。この変化に対応するために、新駅から長野高専へのアクセスを考慮に入れた、正門を含む出入り口について検討する。その際には監視カメラを設置するなどセキュリティの問題も考慮に入れ、さらに上記7)のカードによる管理等も含めて検討する。

### (3)平成 30 年度以降の長期的な課題

#### 1) 正門のカード式ゲート化

現在、車両が日常出入りしている場所は正門であるが、教職員および関係業者も含めて車両の管理は全くなされていない。このため、許可を得ていない車両の出入りも自由であり、場合によっては駐車場の不足が生じている。これらの問題を解決するための一つの方法としてカード式のゲートを利用して車両の管理を行う方式を検討する。

#### 2) 技術教育センター工場の複数階化

技術教育センター第 1, 2 工場とも平屋建てであるため、かなり広いスペースを占めている。現在長野高専の校舎の敷地にはほとんど余裕がなくなっているため、両工場の複数階化を図り、2 階以上には地域連携用のスペースや課外活動に使用可能な「モノづくりスペース」も持った施設にすることを検討する。

#### 3) 学生寮の高層化

現在本校の敷地全体には 3 階建の管理一般科棟をはじめ各学科棟および学生寮関連施設が平面的に広がっている。その中で 4 階建て以上の建物は、電子情報工学科棟および 5 棟の学生寮で、これ以上平面的に広がる余地はほとんどない。将来的なことを考慮に入れると低層建物の高層化を図りながら改築を検討していく必要がある。

#### 4) 地域共同テクノセンターの場所の検討

地域共同テクノセンター主催の講座の回数および参加人数は年々増加し、平成 23 年度には 173 回（のべ参加人数 3,003 名）に上る。これら講座等の開催にあたっては、地域共同テクノセンターのセミナー室およびプロジェクト実験室が利用されているが、研修参加者の利便性や交通の安全を考慮すると敷地内の位置の検討が望ましい。

## 4. あとがき

本報告書は、平成21年4月から26年3月までの5年間の第2期中期目標・中期計画に関する本校の活動の全般にわたる自己点検評価報告書です。いわば、教育・研究・運営管理に関わる教育改善を目指した本校の状況について詳細に記述したものです。

平成24年2月には自己点検評価報告書第9報が発行されており、本報はそれを引き継いだ形で記述したものです。第9報発行までに実施し評価された事柄も含んでいますので、類似の部分もあります。

平成21年4月から26年3月までの5年間は、本校においては高専機構の計画にもとづいた耐震改修工事が進行し、学内すべての建物の耐震改修が完了した時期です。この工事は、創設50年目を迎える時期に、本校の全教職員が何らかの形でかかわった、今までにない大きなものでした。ハード（施設的な）面での再生とも言えます。市立長野高校の校舎の借用などで、学生の教育環境の維持を考慮し、無事真新しい校舎での授業再開を果たすことができたことは、喜ばしい限りです。

ソフト面での本校での大きな変化の一つは、平成22年度に新たな戦略として広報企画室を設立し、各種広報活動の充実を図ったことです。本校を目指す中学生へのアピール、長野駅前のトライビジョンによる広告など、従来にない活動を広げました。また、科学イベントの積極的展開を図り、地域連携を推進するため、各種産業フェアへの出展も積極的に行ってきました。平成23年度には、新たに上田商工会議所、ミマキエンジニアリングとの連携協定を実現し、さらに地域への浸透を図りました。

もう一つは国際交流の活性化です。従来から学生や教職員の留学や学会・研究活動等の形で個人として外国とかかわる活動が行われていたものの、学校としての組織的なものはしばらく途絶えていました。特に学生が主体の国際交流を、高専機構の包括協定や本校独自に結んだ交流協定に基づいて増やしました。本科や専攻科の学生の海外インターンシップ・プログラムの充実は、グローバル化が進む現代では引き続き課題でもあります。

平成26年度から始まる第3期中期目標・中期計画においては、そのあり方が大きく変わりました。今までのように各学科、各部門に至るまで詳細に策定していたものはなくなり、5年間にわたるものは高専機構のみとなりました。各高専では、年度ごとの計画の策定およびフォローアップが求められる形になりました。ですので、第2期までのような本校独自の詳細な目標・計画は立ててありません。しかし、教育機関として常にPDCAサイクルを回しながらあらゆる面で改善を図ってゆく必要があることは、従来と変わるものではありません。この基本は常に忘れずにいたいと思います。

最後に、本報告書の執筆・編纂にご協力いただいた教職員の皆様に心より感謝申し上げます。高専機構による第3期中期目標・中期計画に基づいた本校の年度計画の達成への決意を新たにし、引き続き全力で改善を推進していくことをお願いする次第です。

本報告書が、JABEEや機関別認証評価を受け、また自らの日常を検討しながら今後もより良い学園づくりを目指していくための一つの区切りとなれば幸いです。

平成27年2月  
副校長（総務主事） 小澤 志 朗



国立長野高専

NAGANO NATIONAL COLLEGE OF TECHNOLOGY