

福井工業高等専門学校第 期中期計画  
平成 22 年度アクションプラン

1. 教育充実の具体的方策

(1) 教育内容・方法などの充実

地域の産業界との幅広い連携の促進

・「福井高専アカデミア」を中心として、地域の産業界と連携し、卒業研究の共同実施やカリキュラム開発、教材開発を行う。また、共同研究を通じた企業への学生派遣を卒業研究、特別研究として行う。

- ・原子力関連機関と連携し、原子力（量子エネルギー）関連教育の充実を図る。
- ・本科 4 年生と専攻科 1 年生におけるインターンシップの推進と充実を図る。
- ・原子力関連機関へのインターンシップの充実策を検討する。
- ・国立高等専門学校機構による海外学生インターンシップに参加を検討する。
- ・共同教育、エンジニアリングデザイン教育実践校を視察し、来年度以降の専攻科における共同教育実施を検討する。

一般科目の充実

- ・現代社会の技術者に必要とされる専門的知識の基礎となる思考力、洞察力、創造力、表現力などを習得するために、基礎教育の更なる充実を図る。
- ・国際社会に通用する技術者を育成するために、各種検定試験などの受験の奨励や支援に努めつつ、コミュニケーション能力の向上を目指す教育の充実を図る。

専門教育の充実

・機械工学科

機械工作実習（2 年生）、創造工学演習、C 言語応用（3 年生）、知能機械演習（4 年生）、アイデア設計工学（5 年生）などの実技系科目や創成科目を通して、実践的なものづくりセンスと創造力を学生に身に付けさせる。また、機械のエンジニアとしての基礎能力を養うために、「機械設計技術者 3 級試験」の資格取得を奨励し、受験対策のための補講を行う。

・電気電子工学科

1, 2 学年の導入科目を通して、学生に電気・電子関連の入門知識を与え、高学年での基礎学力の効果的獲得、および充実を目指す。また学習意欲を持続させる手段として、関連資格試験の受験を積極的に勧める。

・電子情報工学科

ICT に関わる新しいサービスやシステムを創造できる人材の育成を目指す。これまでの教育内容を継続しつつ、ソフトウェア系科目並びにネットワーク系科目の充実を図るとともに、社会情報系科目の導入を検討する。

カリキュラム検討ワーキンググループを中心に創成教育ラボを有効活用するなど各学年の実験内容、配置を見直す。

#### ・物質工学科

平成 22 年度は、平成 21 年度に策定された学生実験のレポート作成能力向上計画を実行する。また、現在行っている 4 年生の工業英語の授業だけでなく、翻訳されて使用されている教科書の原文を授業の中で紹介することや、小テストの問題を英語で出すなど、英語に触れる機会を増やして、英語能力の向上を一般英語だけではなく、専門的な面からも促進する。

#### ・環境都市工学科

学生が自分の将来を見据えて学習できるように、土木・建築系技術者に関するキャリアパスや技術者資格を提示し、専門課程の学習に対して興味が湧くような工夫を図る。また、卒業生から意見を聞き、社会あるいは産業界からの要望を授業内容に取り入れていく。多様な解を持ちうる課題に対し、種々の学問を統合して問題解決に至るエンジニアリングデザイン能力が身につくような授業内容となるよう工夫を図る。

#### ・専攻科

前年度に引き続き、技術者として活躍するために必要不可欠な素養の涵養とキャリア教育の一環として、専攻科生全員を対象とした知的財産権教育の導入ならびに技術士の資格を有する技術者との交流を図る。また、各種学協会主催の講演会や技術交流会等への積極的参加を促し、研究内容の質のみならず、プレゼン能力を向上させる機会を積極的に設ける。

継続的な教育改善を実施するために、JABEE プログラム「環境生産システム工学」の更なる充実の検討を行う。

#### 自学自習による教育効果を考慮した教育の充実

平成 17 年の高等専門学校設置基準の改正により、60 単位を上限として大学と同様に 45 時間の学修内容をもって 1 単位とすることができるようになった。この制度を活用して、授業形態・指導方法の多様性や優れた技術者を育成する上で有効な自学自習による教育効果を活かした特色ある教育課程の編成を進める。

e-ラーニングシステムを用いた授業時間外の学習環境を整備する。

#### 退職技術者を含む企業人材等の活用

平成 19 年度から 21 年度に渡って実施した（独）国立高等専門学校機構「企業技術者等活用プログラム」事業の終了を受け、その自立事業として企業技術者を講師として招聘し、CAD 初心者を対象に 3D-CAD 講習を行い、ものづくり技術教育の進展を図る。

#### 他高等専門学校・大学との人事交流

高専・両技科大間教員交流制度の活用により、教育研究活動の活性化と連携を深めると共に、教育の質の向上に努める。

#### キャリア教育の実施

社会ニーズに対応した新産業の創出やものづくりイノベーションに対応可能な人材を育成するための効果的なキャリア教育を継続して行う。

e-ラーニング教育，PBL教育，コーオブ教育の実施

- ・ e-ラーニング室を活用して，新しい設備による語学教育などにおける進んだ e-ラーニングを開始する．また，文部科学省平成 20 年度採択の戦略的大学連携支援プログラムによる，福井県の他大学との連携による e-ラーニングシステムあるいは SNS(ソーシャルネットワーキングサービス)を本格的に活用し，授業時間外の学習支援体制の構築を図る．
- ・ 本校では低学年における早期専門教育として PBL 型授業である「ものづくり科学」を導入しているが，今後も手厚い教員層による PBL 教育を展開する．
- ・ 企画室，専攻科委員会，教務委員会，進路指導委員会と連動して産学官協同のインターンシップ等の運用について検討する．

工学基礎コースの改善

工学基礎コースは設置以来 5 年が経過し，アンケートや成績等の分析を行っており，今後，これを踏まえてコースの改善案をさらに検討する．

昨年度に引き続き，各種コンテストに対し積極的に参加すると共に，そのための環境の整備に努める．

## (2) 教育研究の実施

企業等産業界や地域社会との連携により，共同研究及び受託研究の進展を図る．「産官学連携推進会議」，「全国高専テクノフォーラム」，「丹南産業フェア」や「北陸技術交流テクノフェア」などに参加・出展して普段の成果を積極的に発信するとともに，このような活動を通して共同研究や受託研究の受入れ増に努める．また，科学研究費補助金をはじめとする外部資金の積極的な獲得に努める．

## (3) 質の高い入学者の確保

さらなる教育の充実により社会で活躍できる高度な技術者を育成し，本校の知名度をさらに高めることにより本校の教育に適正な入学志願者数の維持を図る．特に女子学生の志願者確保に向けた取り組みを推進する．

小・中学生やその保護者への広報活動，理科教育支援を行う．高等専門学校教育の質を維持・向上していくため，今後とも，意欲を持った質の高い入学者を確保する．

そのために，小中学校の段階で理科・数学やものづくりの関心を高め，サイエンスに対する好奇心を持たせ，面白さ，楽しさの中に，科学的なものの見方を身につける楽しさがあることを出前授業・公開講座等を通して体験させる．

5月に新校舎の完成を記念した新校舎・施設見学会(キャンパスツアー)，6月，8月に2度のオープンキャンパスを実施する等，小中学生や，保護者を含めた広報活動に力を入れて取り組んでいく．

高等学校卒業生の 4 年次への編入学をさらに進めていく．高等専門学校は 5 年間の一貫教育が特徴であるが，質の高い編入学生の確保と高等学校卒業生に多様な進路選択を提供するために制度の充実を図る．

中学校 高等学校への広報活動を更に充実させるとともに，ホームページを見やすく工夫し，

保護者を含め本校に関心を寄せる人たちへ学生関係情報（学生生活状況・卒業時の進路等）について、積極的に情報を公開する。

社会で活躍中の本校卒業生を紹介する書籍の出版、また女子中学生向けには本校 OG が職場で活躍する姿や応援メッセージ等の紹介内容を掲載し、将来、女性技術者として期待されて活躍できる場が具体的にわかるようなパンフレットを作成し、中学生・保護者および中学校関係者に本校への一層の理解を図る。

#### (4)教育基盤の強化

##### 教員の確保

今後とも意欲と教育に対する情熱にあふれた優れた教員の確保を行っていく。さらに、実践的な専門教育を行っていくために企業などでの実務経験のある教員も積極的に採用する。

また、男女共同参画社会の実現と女子学生確保の立場から、女性教員の採用促進が国立高専機構の人事方針として示されている。本校においても女性教員の比率向上を図るため、働きやすい職場環境の整備などに努め、更なる採用に向けて努力する。

文部科学省の制度や外部資金を活用して、教員に長期短期の国内外の大学における研修の機会を設けるとともに教員の国際学会への参加を促進する。

##### ファカルティディベロップメント(FD)の実施

- ・教員の能力向上を行うため、ファカルティディベロップメント(FD)の組織的な実施を図る。
- ・公開授業週間を年間行事予定の中に組み込み、充実を図る。
- ・教員の教育力向上のための研修会・講演会を企画する。
- ・学内での FD 活動と共に、福井県内の大学間連携事業での FD 活動の活用を図る。

教員の力量を高めるため、高等専門学校・両技術科学大学間の教員人事交流制度を活用するほか、高等学校、大学、企業などとの任期を付した人事交流を図る。

#### (5)産業界や地域社会との連携

本校が有する知的資源によって、積極的に社会の発展に貢献する。このため、地域産業界などとの共同研究や、公開講座、出前授業にさらに積極的に取り組む。本校の教員および技術職員の有する知的資源（研究・教育・技術シーズ）を地域社会に広く紹介する。

地域産業界と本校の教員、技術職員とが共同で効率よく研究活動を展開するために、地域連携テクノセンターの機能の充実と向上を図る。

地域連携テクノセンターが主催または共催するコンテストを増やして本校の知名度をより高めるとともに、地域社会への貢献を深める。

(財)ふくい産業支援センター人材育成部が経済産業省中小企業庁における事業の自立講座として実施する、福井県中小企業大学のカリキュラムの支援を行う。

#### (6)国際的な展開

産業・経済や技術のグローバル化に伴い、国際的に活躍できる技術者の養成が求められている。このため、前年度立ち上げた国際交流委員会を中心に、アジアなどの海外の教育機関との

連携推進や学生の国際学会などでの発表支援を引き続き進めていく。また、中部日本海高専国際交流検討部会への積極的参加により、近隣高専との連携を図っていく。

また、留学生の積極的な受け入れを図る。そのための宿舍の整備、学習・生活サポートを引き続き行っていく。

#### (7) 学生支援

学生に対してきめ細やかな対応をするため担任制度を継続するとともに、学生相談室を充実して、学生のメンタルヘルスマネジメントを十分に行う。

女子留学生の受け入れ準備と共に、寮生会活動支援を主とした寮生活改善プログラムを計画立案していく。また、寮生のメンタルヘルスクエアの一環として専門家による講演会等を計画し、寮生の生活を支援していく。

学生の適性や希望に応じた進路選択を支援するため、低学年時から企業情報、就職・進学情報などの提供体制や専門家による相談体制を充実させる。

学生のボランティア活動などの社会奉仕体験活動や自然体験活動などの支援を行う。また、出前授業等へも同行させ、教えることを通して学生の人的成長を図る。

独立行政法人日本学生支援機構などと緊密に連携し、各学校における各種奨学金制度などの学生支援に係る情報を提供する。

昨年度末の学生寮(女子寮棟を含む)の改修に伴う、学寮生活全体の満足度や施設充実度の調査を行い、更なる整備を図る。さらに、図書館等の充実について計画的に整備を図っていく。

#### (8) 多様な学生への支援

・高専に途中から入学する編入学生、留学生や社会人に対して速やかに順応できるように、学生の特性にあわせて学習と生活の両面からサポートを行っていく。

・福井高専以外の教育機関からの専攻科入学生への学習支援の更なる改善を検討する。

#### (9) 学校の高度化再編・整備

平成18年8月に国立高等専門学校機構より出された「国立高等専門学校の再編整備について」を踏まえて、本校では今後の本科・専攻科の学科再編について協議した。その結果、平成19年10月協議会において、今後の在るべき本校の学科構成として、現在の5つの学科は、専攻科制度や本校の教育理念から、「ものづくり」、「環境づくり」の二つの大きな系にまとめられ、さらに、(1)機能創成、(2)情報、(3)エネルギー、及び、(4)環境(材料、生命)、(5)安全工学の5つに細分することを今後検討することとした。平成22年度においては、このような学科再編計画を踏まえ、将来の県内中学生人口の動向、入学者の質の維持・向上や、産業界の技術動向と地域事情を考慮しながら、本科と専攻科の再編の検討をさらに行う。

## 2. 事務部門の強化と効率化

学校の運営に当たっては、教員だけでなく、事務部門の強化も必要である。事務部門職員に対する

SD などによる事務職員の育成と技術スタッフの充実を図る。また、独立行政法人国立高等専門学校機構のスケールメリットを活かした事務の効率化をさらに進める。

### 3．施設・設備の更新及び高度化

- (1) 実践的・創造的技術者を育成するために、昨年度に引き続いて施設・設備の整備を行い、基盤的設備の整備のみならず、先端的な設備の充実を図る。また、教育環境アンケートを実施し、学生からの要望を教育環境の整備に活かす。
- (2) 築30年以上を経過した施設の機能改修・整備を図る。

### 4．外部評価の受審

有識者などによる外部評価を毎年実施する。さらに、日本技術者教育認定機構(JABEE)の受審結果を受けて、JABEE プログラム「環境生産システム工学」の更なる充実の検討を行う。また、次期における高等専門学校機関別認証評価受審に向けて準備を行う。