# 目 次

該	忍証評価約	結果	703
基	<b>基準ごとの</b>	の評価 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	704
	基準 1	高等専門学校の目的 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	704
	基準 2	教育組織(実施体制) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	705
	基準 3	教員及び教育支援者 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	707
	基準 4	学生の受入 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	709
	基準 5	教育内容及び方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	711
	基準6	教育の成果 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	716
	基準 7	学生支援等 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	718
	基準 8	施設・設備 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	721
	基準 9	教育の質の向上及び改善のためのシステム ・・・・・・・・・・・・・・	723
	基準 10	財務・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	725
	基準 11	管理運営 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	727
	選択的評	評価基準 研究活動の状況 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	729
	選択的評	評価基準 正規課程の学生以外に対する教育サービスの状況 ・・・・・・・・・	731
<参	考>・		733
	現況及び	び特徴(対象高等専門学校から提出された自己評価書から転載) ・・・・・・・・	735
	目的(対	対象高等専門学校から提出された自己評価書から転載) ・・・・・・・・・・・	736
	選択的評	評価基準に係る目的(対象高等専門学校から提出された自己評価書から転載) ・・・	738
	自己評価	<b>両の概要(対象高等専門学校から提出された自己評価書から転載) ・・・・・・・</b>	740
	自己評価	両書等リンク先 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	746

# 認証評価結果

評価の結果、高知工業高等専門学校は、大学評価・学位授与機構が定める高等専門学校評価基準を満たしていると判断する。

当該高等専門学校の主な優れた点として、次のことが挙げられる。

「教員の教育研究活動等評価委員会」によって、教員による相互評価等に基づく教育研究活動全般に関する教員の多面的な評価が行われており、評価結果の優秀な教員を教員顕彰候補者として推薦するなどの取組が、教員の教育研究活動の活性化につながっている。

インターンシップについては、実践的な技術者の育成を目的とし、企業等において就業体験を行う「校外実習」が準学士課程の選択科目として設けられ、全学科の半数以上の学生により履修されている。学生は、企業等の現場における体験を通して、実践的な技術に対する意識を高めるなど、教育上の効果が上がっている。

卒業生・修了生の就職先が、各学科・各専攻の特性に応じた機械・電機・情報・通信・化学・ 建設関連の製造業中心となっていることや、就職希望者に対する就職決定率が極めて高いこと から、教育の目的に沿った成果が十分に上がっている。

当該高等専門学校の主な改善を要する点として、次のことが挙げられる。 教員の採用について、採用基準等が明文化されていない。

## 選択的評価基準の評価結果

「選択的評価基準 研究活動の状況」においては、目的の達成状況が良好であると判断する。

当該選択的評価基準における主な優れた点として、次のことが挙げられる。

地域産業の活性化、地域経済の向上への貢献という研究の目的のため、卒業生や教員を中心とした社団法人高知高専テクノフェローが設立され、活動し始めている。また、高知エコエネルギー研究会の「自然エネルギーによる街路灯」が平成14年に高知エコ産業大賞を受賞していることや、環境配慮の半導体製造に関して新エネルギー・産業技術総合開発機構による産業技術研究助成事業が進められていることなどから、目的に沿った十分な活動の成果が上がっている。

「選択的評価基準 正規課程の学生以外に対する教育サービスの状況」においては、目的の達成状況がおおむね良好であると判断する。

# 基準ごとの評価

# 基準1 高等専門学校の目的

- 1 1 高等専門学校の目的(高等専門学校の使命、教育研究活動を実施する上での基本方針、及び、 養成しようとする人材像を含めた、達成しようとしている基本的な成果等)が明確に定められて おり、その内容が、学校教育法に規定された、高等専門学校一般に求められる目的から、はずれ るものでないこと。
- 1-2 目的が、学校の構成員に周知されているとともに、社会に公表されていること。

### 【評価結果】

基準1を満たしている。

# (評価結果の根拠・理由)

1 - 1 - 目的として、高等専門学校の使命、教育研究活動を実施する上での基本方針、及び、養成しようとする人材 像を含めた、達成しようとしている基本的な成果等が、明確に定められているか。

目的は、学則に「深く専門の学芸を教授し、職業に必要な能力を育成すること」と定められている。これを踏まえて、「学生自らすすんで実践することによって、学問的・技術的力量を身につけ、徳性を養い、将来創造力のある風格の高い人間・技術者として国際社会を主体的に生きることを目指させる」という教育方針が基本指針として掲げられている。これらを踏まえた形で、準学士課程では、各学科の教育方針が定められており、専攻科課程では、教育目的・教育方針が明確に定められている。

1-1- 目的が、学校教育法第70条の2に規定された、高等専門学校一般に求められる目的から、はずれるものでない。

目的は、学校教育法第70条の2において「高等専門学校は、深く専門の学芸を教授し、職業に必要な能力を育成することを目的とする」と規定された高等専門学校一般に求められる目的から、はずれるものではない。

1-2- 目的が、学校の構成員(教職員及び学生)に周知されているか。

準学士課程の学生に対して、教育方針が掲載された学生便覧が、専攻科課程の学生に対して、専攻科課程の教育目的・教育方針が掲載された専攻科学生の手引が配付されることにより、目的が周知されている。また、教職員に対しては、学生と同様の冊子が配付されるとともに、年度当初の教員会における校長からの説明等により、目的が周知されている。

# 1-2- 目的が、社会に広く公表されているか。

目的はウェブサイトをはじめ、「高知工業高等専門学校概要」、「高知高専ガイド」に掲載され、近隣の中学校や企業、公開講座や体験入学の参加者、後援会、保護者会等に配布されていることから、目的が社会に広く公表されている。

以上の内容を総合し、「基準1を満たしている。」と判断する。

# 基準2 教育組織(実施体制)

- 2 1 学校の教育に係る基本的な組織構成(学科、専攻科及びその他の組織)が、目的に照らして適切なものであること。
- 2 2 教育活動を展開する上で必要な運営体制が適切に整備され、機能していること。

#### 【評価結果】

基準2を満たしている。

#### (評価結果の根拠・理由)

2-1- 学科の構成が、教育の目的を達成する上で適切なものとなっているか。

「深く専門の学芸を教授し、職業に必要な能力を育成する」という目的を達成するため、機械工学科、電気工学科、物質工学科、建設システム工学科の4学科が設置されている。各学科は実践的な技術者の育成を目指していることから、学科の構成が、教育の目的を達成する上で適切なものとなっている。

2-1- 専攻科を設置している場合には、専攻科の構成が、教育の目的を達成する上で適切なものとなっているか。

専攻科には、「高等専門学校などの高等教育機関において、工学の基礎と実践的技術を修得した者に対して、さらに2年間の高度で専門的な技術・学問を教授することによって、実践的かつ創造的な研究開発能力を持つ高度な技術者を育成する」という目的を達成するため、機械・電気工学専攻、物質工学専攻、建設工学専攻が設置されている。各専攻は実践的かつ創造的な研究開発能力を持つ高度な技術者の育成を目指していることから、専攻科の構成が、教育の目的を達成する上で適切なものとなっている。

2 - 1 - 全学的なセンター等を設置している場合には、それらが教育の目的を達成する上で適切なものとなっている

全学的なセンターとして、情報処理に関する教育・研究等を行う情報処理センターが設置されており、 準学士課程及び専攻科課程の情報処理に関する授業や実験・実習、卒業研究、特別研究等において利用されていることから、教育の目的を達成する上で適切なものとなっている。

2 - 2 - 教育課程全体を企画調整するための検討・運営体制及び教育課程を有効に展開するための検討・運営体制が 整備され、教育活動等に係る重要事項を審議するなどの必要な活動を行っているか。

教育を円滑に遂行するために必要な事項の審議を行う組織として、教務委員会が設置されており、教育課程全体を企画調整し、教育課程を有効に展開するための検討・運営体制が整備されている。また、教育課程の編成等の教育活動等に係る重要事項が審議されており、必要な活動が行われている。

# 2-2- 一般科目及び専門科目を担当する教員間の連携が、機能的に行われているか。

一般科目の数学と専門科目の応用数学間及び一般科目の物理と専門科目の応用物理間において、担当する教員間で、授業内容等に関する検討が行われている。また、それらの科目において、一般科目担当教員が専門科目の関連する授業を担当する、若しくは専門科目担当の教員が一般科目の関連する授業を担当する取組などが行われていることから、一般科目及び専門科目を担当する教員の連携が機能的に行われている。

# ・ 2 - 2 - 教育活動を円滑に実施するための支援体制が機能しているか。

各教員の教育活動に対して、「学級担任の心得及び業務」、「学生生活関係留意事項」、「課外活動指導の しおり」など、教員のための指導マニュアルが作成され、配付されているとともに、学級担任への支援と して副担任が配置されていることなどから、教育活動を円滑に実施するための支援体制が機能している。

以上の内容を総合し、「基準2を満たしている。」と判断する。

#### 基準3 教員及び教育支援者

- 3 1 教育課程を遂行するために必要な教員が適切に配置されていること。
- 3 2 教員の採用及び昇格等に当たって、適切な基準が定められ、それに従い適切な運用がなされていること。
- 3 3 教育課程を遂行するために必要な教育支援者が適切に配置されていること。

# 【評価結果】

基準3を満たしている。

### (評価結果の根拠・理由)

・3 - 1 - 教育の目的を達成するために必要な一般科目担当教員が適切に配置されているか。

一般科目担当教員として、専任教員 18 人、非常勤教員 23 人が配置されている。一般科目では、豊かな教養に支えられた幅広い人間性や創造性及び国際的視野を身につけさせることが目的とされ、特に、教育方針に掲げる「国際社会を主体的に生きる」技術者を育成するために、英語を母国語とする教員が配置され、また、「徳性を養い、将来創造力のある風格高い人間・技術者」を育成するために、芸術系科目を含む選択科目を担当する非常勤教員が配置されている。これらのことから、教育の目的を達成するために必要な一般科目担当教員が適切に配置されている。

# 3-1- 教育の目的を達成するために必要な各学科の専門科目担当教員が適切に配置されているか。

専門科目担当教員として、専任教員 41 人(他に助手 7 人) 非常勤教員 15 人が配置されている。5 年間の一貫した専門科目の教育に当たるため、また、技術教育と同時に人間としての徳性・風格の育成を図るために、専任教員は、博士の学位を有する者、大学等の教育・研究機関における教育経験者、民間企業経験者、高等学校教諭免許取得者等が配置されており、教育の目的を達成するために必要な各学科の専門科目担当教員が適切に配置されている。

# 3 - 1 - 専攻科を設置している場合には、教育の目的を達成するために必要な専攻科の授業科目担当教員が適切に配 置されているか。

専攻科では、「実践的技術を駆使する研究開発能力、創造力を持つ技術者を育成する」、また、「広い視野をもち、国際性に優れ、協調性と指導力のある風格の高い人間・技術者を養成する」という目的に沿って、民間企業や大学等の教育・研究機関における経験者等、多様な専門分野や勤務経験を持つ教員が配置されていることなどから、教育の目的を達成するために必要な授業科目担当教員が適切に配置されている。

# 

教員の採用に当たっては、教員選考委員会において、年齢構成の均衡について配慮がなされている。また、博士の学位を有する者、民間企業や大学等の教育・研究機関における経験者が採用されている。さらに、教員の学位取得について奨励がなされているとともに、「ベストティーチャー賞」と称する優秀教員顕章制度が導入されている。これらのことから、学校の目的に応じて、教員組織の活動をより活発化するための適切な措置が講じられている。

#### ・3-2- 教員の採用や昇格等に関する規定などが明確かつ適切に定められ、適切に運用がなされているか。

教員の採用については、採用基準等が明文化されていないものの、高等専門学校設置基準に基づき実施されており、原則公募として書類審査によって候補者が選考された後、面接試験によって適任者が決定されている。教員の昇格については、選考委員会において、教員昇任関係選考調書により教育研究上の業績などの昇格資格が確認された後、面接試験によって適任者が決定されている。これらのことから、教員の採用や昇格等に関して適切に運用がなされている。

# 3 - 2 - 教員の教育活動に関する定期的な評価を適切に実施するための体制が整備され、実際に評価が行われている。 か。

教員の教育活動に関する定期的な評価として、「教員個人の教育研究活動等に係る評価及び運用に係る要項」に基づき、「教員の教育研究活動等評価委員会」によって、年度ごとに「教育活動」、「学生による授業評価」等の項目に沿った個人評価が行われている。特に「教育研究活動等に係る自己申告書」においては、教員に年度当初に自己目標を記入させ、年度末にその達成状況を確認させるなどの取組が行われている。その他にも、教員による相互評価など、教育研究活動全般に関しての多面的な評価が行われており、これらのことから、評価を適切に実施するための体制が整備され、実際に評価が有効かつ適切に行われている。なお、評価結果が優秀な教員は、教員顕彰候補者として推薦されており、各種の教員評価に関する取組は、教育活動の活性化に貢献している。

# 3 - 3 - 学校において編成された教育課程を展開するに必要な事務職員、技術職員等の教育支援者が適切に配置されているか。

事務組織規則に基づき、学生課に教務、学生の課外活動及び福利厚生、学生寮の管理等の教育支援を行うために必要な事務職員が配置されている。また、実験・実習の技術支援を行う技術職員が、各学科、電算室及び実習工場に配置されている。これらのことから、学校において編成された教育課程を展開するに必要な事務職員、技術職員等の教育支援者が適切に配置されている。

以上の内容を総合し、「基準3を満たしている。」と判断する。

# 【優れた点】

「教員の教育研究活動等評価委員会」によって、教員による相互評価等に基づく教育研究活動全般 に関する教員の多面的な評価が行われており、評価結果の優秀な教員を教員顕彰候補者として推薦す るなどの取組が、教員の教育研究活動の活性化につながっている。

# 【改善を要する点】

教員の採用について、採用基準等が明文化されていない。

# 基準4 学生の受入

- 4 1 教育の目的に沿って、求める学生像や入学者選抜の基本方針が記載されたアドミッション・ポリシーが明確に定められ、公表、周知されていること。
- 4 2 入学者の選抜が、アドミッション・ポリシーに沿って適切な方法で実施され、機能していること。
- 4-3 実入学者数が、入学定員と比較して適正な数となっていること。

# 【評価結果】

基準4を満たしている。

# (評価結果の根拠・理由)

4 - 1 - 教育の目的に沿って、求める学生像や入学者選抜(例えば、準学士課程入学者選抜、編入学生選抜、留学生 選抜、専攻科入学者選抜等が考えられる。)の基本方針などが記載されたアドミッション・ポリシーが明確に定 められ、学校の教職員に周知されているか。また、将来の学生を含め社会に公表されているか。

教育方針に基づいたアドミッション・ポリシーが、準学士課程、編入学及び専攻科課程の各入学者選抜において、明確に定められている。アドミッション・ポリシーは、学生募集要項、専攻科学生募集要項、高知高専ガイド等の配布やウェブサイトへの掲載により、学校の教職員に周知されているとともに、将来の学生を含めた社会に公表されている。

4 - 2 - アドミッション・ポリシーに沿って適切な学生の受入方法が採用されており、実際の入学者選抜が適切に実施されているか。

準学士課程の入学者選抜は、推薦による入学者選抜、学力検査による入学者選抜、編入学者選抜が行われている。推薦による入学者選抜においては、学校全体及び学科ごとのアドミッション・ポリシーに対応した質問事項により面接が行われている。学力検査による入学者選抜では、学力検査と調査書等により総合的に選抜が行われている。編入学者選抜では、アドミッション・ポリシーに対応した質問事項により面接が行われている。専攻科課程の入学者選抜は、推薦による選抜、学力による選抜及び社会人特別選抜の3つの方法で実施されており、それぞれの選抜において、アドミッション・ポリシーに対応した質問事項により面接が行われている。これらのことから、アドミッション・ポリシーに沿って適切な学生の受入方法が採用されており、実際の入学者選抜が適切に実施されている。

4 - 2 - アドミッション・ポリシーに沿った学生の受入が実際に行われているかどうかを検証しており、その結果を 入学者選抜の改善に役立てているか。

準学士課程の入学者全員に対して、アンケート調査が実施されており、アドミッション・ポリシーに沿った学生の受入についての検証が行われている。また、それらの結果を基に、推薦入学者の割合の増加、中学校からの調査書の記載内容の変更等が行われるなど、検証の結果が、入学者選抜の改善に役立てられている。

4 - 3 - 実入学者数が、入学定員を大幅に超える、又は大幅に下回る状況になっていないか。また、その場合には、これを改善するための取組が行われるなど、入学定員と実入学者数との関係の適正化が図られているか。

準学士課程及び専攻科課程の実入学者数は、入学定員を大幅に超える、又は大幅に下回る状況になっていない。

以上の内容を総合し、「基準4を満たしている。」と判断する。

# 基準5 教育内容及び方法

#### (準学士課程)

- 5 1 教育課程が教育の目的に照らして体系的に編成されており、その内容、水準が適切であること。
- 5 2 教育課程を展開するにふさわしい授業形態、学習指導法等が整備されていること。
- 5-3 成績評価や単位認定、進級・卒業認定が適切であり、有効なものとなっていること。
- 5-4 人間の素養の涵養に関する取組が適切に行われていること。

### (専攻科課程)

- 5-5 教育課程が教育の目的に照らして体系的に編成されており、その内容、水準が適切であること。
- 5 6 教育課程を展開するにふさわしい授業形態、学習指導法等が整備されていること。
- 5 7 研究指導が教育の目的に照らして適切に行われていること。
- 5-8 成績評価や単位認定、修了認定が適切であり、有効なものとなっていること。

# 【評価結果】

基準5を満たしている。

### (評価結果の根拠・理由)

# <準学士課程>

5 - 1 - 教育の目的に照らして、授業科目が学年ごとに適切に配置(例えば、一般科目及び専門科目のバランス、必修科目、選択科目等の配当等が考えられる。)され、教育課程の体系性が確保されているか。また、授業の内容が、全体として教育課程の編成の趣旨に沿って、教育の目的を達成するために適切なものになっているか。

教育課程は、低学年に一般基礎科目が重点的に配置され、高学年になるに従って、専門科目の割合が増えるくさび形になるように、学習・教育目標に沿って授業科目が学年ごとに適切に配置され、教育課程の体系性が確保されている。また、授業の内容は、全体として教育課程の編成の趣旨に沿って、教育の目的を達成するために適切なものになっている。

5 - 1 - 学生の多様なニーズ、学術の発展動向、社会からの要請等に対応した教育課程の編成(例えば、他学科の授業科目の履修、他高等教育機関との単位互換、インターンシップによる単位認定、補充教育の実施、専攻科教育との連携等が考えられる。)に配慮しているか。

他高等教育機関における学修の単位認定、インターンシップの単位認定、実用英語技能検定等の合格者の単位認定が行われている。また、卒業生や就職先へのアンケート調査の結果等に基づき、建築システム工学科においては、「建築概論」、「建築社会学」、「建築設計」、「建築計画」の新設や、専攻科課程においては、「英語演習」を必修科目にするなどの教育課程の改善が行われている。これらのことから、学生の多様なニーズ、学術の発展動向、社会からの要請等に対応した教育課程の編成への配慮がなされている。

5 - 2 - 教育の目的に照らして、講義、演習、実験、実習等の授業形態のバランスが適切であり、それぞれの教育内容に応じた適切な学習指導法の工夫がなされているか。(例えば、教材の工夫、少人数授業、対話・討論型授業、フィールド型授業、情報機器の活用、基礎学力不足の学生に対する配慮等が考えられる。)

1年次から3年次までの一般科目の講義と専門科目の講義や実験等が、4年次以上の授業の基礎となる

ように授業科目が配置されており、教育の目的に照らして、講義、演習、実験、実習等の授業形態のバランスが適切である。また、「電気工学実験」においては、少人数のグループに分かれて実験が行われ、報告書を作成させることにより、実践的な技術の体験と理解が深まるように工夫されている。さらに、学級担任によって定期試験ごとの成績一覧表が保管されており、それに基づき学力不足の学生に対して学習指導等が行われている。これらのことなどから、教育内容に応じた適切な学習指導法の工夫がなされている。

# 5-2- 教育課程の編成の趣旨に沿って、適切なシラバスが作成され、活用されているか。

シラバスには、教育課程の編成の趣旨に沿って、「授業の目標等」、「授業の計画・方法等」、「到達目標」、「成績評価の方法・基準」等が記載された、適切なシラバスが作成されている。また、「シラバスに沿って講義が行われたか」という質問項目を含んだ授業評価アンケートが年度末に実施されており、その結果が次年度の講義の改善に反映されていることや、教員による授業進度の確認や成績評価の際に利用されていることなどから、シラバスが活用されている。

# 5-2- 創造性を育む教育方法 (PBLなど) の工夫やインターンシップの活用が行われているか。

「設計製図」において、機械デザイン、材料力学、工作法などの専門知識を総合し、工作実習の経験などと比較考量しながら製作図を描かせ、工作手順を紙面上に表現させるという、創造性を育む教育方法の工夫が行われている。また、インターンシップとして、実践的な技術者の育成を目的とし、企業等において就業体験を行う「校外実習」が選択科目として設けられており、全学科の半数以上の学生により履修されている。これらのことから、教育の目的に沿ってインターンシップが活用されている。

# 5 - 3 - 成績評価・単位認定規定や進級・卒業認定規定が組織として策定され、学生に周知されているか。また、これらの規定に従って、成績評価、単位認定、進級認定、卒業認定が適切に実施されているか。

成績評価・単位認定や卒業認定規定が策定されており、これらは学生便覧に記載され、学生に配付されることにより周知されている。しかし、再試験の規定は学生便覧に記載されておらず、これについては学生への周知が必ずしも十分ではない。成績評価や単位認定はシラバスに記載された「成績評価の方法・基準」に従って行われており、学生から成績評価に対する意見があった場合は、学級担任及び各授業科目担当教員等による対応が行われている。また、これらの規定に従って、全教員出席による進級判定会議、卒業判定会議によって、成績評価、単位認定、進級認定、卒業認定が適切に実施されている。

## • 5 - 4 - 教育課程の編成において、特別活動の実施など人間の素養の涵養がなされるよう配慮されているか。

特別活動については、1年次から3年次までは、毎週50分間の特別活動が教育課程に組み込まれており、90単位時間が確保されている。学年主任によって学期ごとに作成された特別活動計画書に基づき、外部講師による健康に関する講演や交通安全教室等が実施されている。これらのことから、教育課程の編成において、特別活動の実施など人間の素養の涵養がなされるよう配慮されている。

# 5 - 4 - 教育の目的に照らして、生活指導面や課外活動等において、人間の素養の涵養が図られるよう配慮されているか。

生活指導については、教員会議で配付される「学級担任の心得及び業務」及び「学生生活関係留意事項」 に基づき行われている。課外活動については、教員に対して「課外活動のしおり」が配付され、学生に対 して「課外活動について」が配付されるとともに、全教員が顧問として配置されている。また、学校行事として、クラスマッチ、マラソン大会、クラブリーダー研修等が毎年実施され、高専祭、体育祭が隔年で実施されている。これらのことから、教育の目的に照らして、生活指導面や課外活動等において、人間の素養の涵養が図られるよう配慮されている。

# <専攻科課程>

5-5- 準学士課程の教育との連携を考慮した教育課程となっているか。

専攻科課程の教育課程は、準学士課程における一般科目及び専門科目を基礎として、基礎知識の融合、より高度な内容への発展、応用力の育成などが図られるように編成されていることから、準学士課程の教育との連携を考慮した教育課程となっている。

5 - 5 - 教育の目的に照らして、授業科目が適切に配置(例えば、必修科目、選択科目等の配当等が考えられる。)され、教育課程の体系性が確保されているか。また、授業の内容が、全体として教育課程の編成の趣旨に沿って、教育の目的を達成するために適切なものになっているか。

教育の目的である「実践的かつ創造的な研究開発能力を持つ高度な技術者の育成」に沿って、授業科目は、6つの学習・教育目標ごとに分類・体系化されており、準学士課程からの連続性を保ちながら学年の進行とともに学習・教育目標の達成が図られるように、適切に配置されており、教育課程の体系性が確保されている。また、授業の内容は、全体として教育課程の編成の趣旨に沿って、教育の目的を達成するために適切なものになっている。

5 - 5 - 学生の多様なニーズ、学術の発展動向、社会からの要請等に対応した教育課程の編成(例えば、他専攻の授業科目の履修、他高等教育機関との単位互換、インターンシップによる単位認定、補充教育の実施等が考えられる。)に配慮しているか。

他専攻の授業科目及び他高等教育機関の授業科目の履修による単位修得制度が設けられている。また、 専攻科インターンシップが地元企業との産学協同教育プログラムとして実施されている。これらのことな どから、学生の多様なニーズ、学術の発展動向や社会からの要請等に対応した教育課程の編成に配慮がな されている。

5 - 6 - 教育の目的に照らして、講義、演習、実験、実習等の授業形態のバランスが適切であり、それぞれの教育内容に応じた適切な学習指導法の工夫がなされているか。(例えば、教材の工夫、少人数授業、対話・討論型授業、フィールド型授業、情報機器の活用等が考えられる。)

教育の目的である「実践的かつ創造的な研究開発能力を持つ高度な技術者の育成」のために、1年次では各専攻とも講義形式の授業科目の比率が高く、2年次では特別研究の比率が高くなるなど、実践力、創造力の養成に比重を置く授業科目の配置がなされていることから、教育の目的に照らして、講義、演習、実験、実習等の授業形態のバランスが適切である。また、「技術者倫理」においては、企業関係者が外部講師として招かれるなど、それぞれの教育内容に応じた適切な学習指導法の工夫がなされている。

5 - 6 - 創造性を育む教育方法 (PBLなど)の工夫やインターンシップの活用が行われているか。

「技術者倫理」において、様々な実例を基に、少人数のグループ単位で、調査、討論、報告を行わせる

ことにより、自ら考え、実践的な技術者倫理を身に付けさせるという、創造力を育む教育方法の工夫がなされている。また、企業等の現場で2か月から4か月程度の期間、問題解決能力など技術者としての創造性を育成するために、インターンシップは活用されている。

5 - 6 - 教育課程の編成の趣旨に沿って、シラバスが作成され、事前に行う準備学習、教育方法や内容、達成目標と評価方法の明示など内容が適切に整備され、活用されているか。

シラバスには、教育課程の趣旨に沿って、「授業の目標」、「授業の計画・方法」、「到達目標」、「成績評価の方法・基準」等の項目が記載されており、内容が適切に整備されたシラバスが作成されている。また、シラバスは、ウェブサイトに掲載されており、学生が事前に行う準備学習の確認等に利用されている。さらに、「シラバスに沿って講義が行われたか」という質問項目を含んだ授業評価アンケートが年度末に実施されており、その結果が次年度の講義の改善に反映されていることなどから、シラバスが活用されている。

5 - 7 - 専攻科で修学するにふさわしい研究指導(例えば、技術職員などの教育的機能の活用、複数教員指導体制や研究テーマ決定に対する指導などが考えられる。)が行われているか。

特別研究については、指導教員の専門を活かした、専攻科で修学するにふさわしい研究テーマが事前に 提示され、その中から学生が選択できるようになっている。研究結果は、学会等における発表が義務付け られており、学会発表にふさわしい水準に達するまでの指導が行われている。また、1年次末の中間発表 が義務付けられており、その際に当該分野の博士の学位を有する複数の教員による質疑応答を含む審査が 行われるなど、研究の進ちょく状況についても指導が行われている。

5 - 8 - 成績評価・単位認定規定や修了認定規定が組織として策定され、学生に周知されているか。また、これらの 規定に従って、成績評価、単位認定、修了認定が適切に実施されているか。

成績評価・単位認定規定や進級・卒業認定規定については、「専攻科の授業科目の履修等に関する規定」として策定されており、これらは「専攻科学生の手引」に記載され、学生に配付されるとともに、入学時のオリエンテーションでの説明等により、周知されている。成績評価、単位認定はシラバスに記載された成績評価基準に従って主任会によって適切に行われており、学生から成績評価に対する意見の申立てがあった場合には、授業科目担当教員による対応が行われている。また、これらの規定に従って、成績評価、単位認定、修了認定が、主任会において適切に実施されている。

以上の内容を総合し、「基準5を満たしている。」と判断する。

# 【優れた点】

#### <準学士課程>

インターンシップについては、実践的な技術者の育成を目的とし、企業等において就業体験を行う「校外実習」が選択科目として設けられ、全学科の半数以上の学生により履修されている。学生は、企業等での体験を通して、実践的な技術に対する意識を高めているなどから、教育上の効果が上がっている。

#### <専攻科課程>

特別研究については、学会等における発表が義務付けられており、また、1年次末の中間発表の際には、当該分野の博士の学位を有する複数の教員による質疑応答を含む審査が行われ、それらの結果、研究内容について学会発表を行えるレベルまでの研究指導が行われている。

# 【改善を要する点】

# <準学士課程>

再試験の規定については、学生便覧等の学生へ配付されている印刷物には記載されておらず、学生への周知が必ずしも十分ではない。

#### 基準6 教育の成果

6 - 1 教育の目的において意図している、学生が身に付ける学力、資質・能力や養成しようとする人材像等に照らして、教育の成果や効果が上がっていること。

# 【評価結果】

基準6を満たしている。

## (評価結果の根拠・理由)

6 - 1 - 高等専門学校として、その目的に沿った形で、課程に応じて、学生が卒業(修了)時に身に付ける学力や資 質・能力、養成する人材像等について、その達成状況を把握・評価するための適切な取組が行われているか。 "

準学士課程においては、学習・教育目標に沿って教育課程が編成されており、必修得科目やその他の卒業に必要な単位を修得することにより、学習・教育目標の達成状況を確認できる仕組みとなっている。学生の単位修得状況については、教員全員が出席する進級判定会議、卒業判定会議において確認されており、学生の身に付けるべき学力、資質、能力などについての達成状況が把握されている。また、専攻科課程では、学習・教育目標ごとに修得すべき単位が設定されていることから、単位の修得により、学習・教育目標ごとの達成状況を確認できる仕組みとなっており、主任会において単位の修得状況が確認され、達成状況が把握されている。これらのことから、高等専門学校として、その目的に沿った形で、課程に応じて、学生が卒業・修了時に身に付ける学力や資質・能力、養成する人材像等について、その達成状況を把握・評価するために、適切な取組が行われている。

6 - 1 - 各学年や卒業(修了)時などにおいて学生が身に付ける学力や資質・能力について、単位取得状況、進級の 状況、卒業(修了)時の状況、資格取得の状況等から、あるいは卒業研究、卒業制作などの内容・水準から判 断して、教育の成果や効果が上がっているか。

退学者や原級留置者が経年的に減少していること、卒業研究・特別研究の学会等における発表数や学会 表章/件数が増加していること及び学士の学位取得希望者の全員が学位を取得していることなどから、各学 年や卒業・修了時などにおいて、学生が身に付ける学力や資質・能力について、教育の成果や効果が上が っている。

6 - 1 - 教育の目的において意図している養成しようとする人材像等について、就職や進学といった卒業(修了)後の進路の状況等の実績や成果から判断して、教育の成果や効果が上がっているか。

卒業生・修了生の就職先として、機械工学科では機械・精密機器関連、電気工学科では電機・情報・通信関連、物質工学科では化学関連、建設システム工学科では建設関連などの、それぞれの専門分野と関連した製造業が中心となっており、また就職希望者に対する就職決定率が極めて高い。進学についても、それぞれの専門分野と関連した専攻科や大学の理工系学部等が中心となっている。これらのことから、教育の目的において意図している養成しようとする人材像等について、就職や進学といった卒業・修了後の進路の状況等の実績や成果から判断して、十分に教育の成果や効果が上がっている。

6-1- 学生が行う学習達成度評価等から判断して、学校の意図する教育の成果や効果が上がっているか。

準学士課程においては、定期テストの結果、学生による授業評価アンケート及び各教員によって行われ

ている授業評価等を通じて、教育の成果や効果を把握しようとする取組が行われているが、学生による自己の学習達成度評価が直接的には行われていないため、学校の意図する教育の成果や効果が上がっているかを十分に把握しきれていない。また、専攻科課程においても、学習・教育目標ごとの単位修得数を確認する取組が行われているが、学生による自己の学習達成度評価が直接的には行われていないため、学校の意図する教育の成果や効果が上がっているかを十分に把握しきれていない。

6 - 1 - 卒業(修了)生や進路先などの関係者から、卒業(修了)生が在学時に身に付けた学力や資質・能力等に関する意見を聴取するなどの取組を実施しているか。また、その結果から判断して、教育の成果や効果が上がっているか。

平成 13 年度から、教育成果の自己点検として、卒業生及び修了生の就職先企業や卒業生を対象としたアンケートが実施されており、卒業・修了生や進路先などの関係者から在学時に身に付けた学力や資質・能力等に関する意見を聴取するなどの取組が実施されている。また、平成 16 年度に実施したアンケートにおいて、技術者倫理、基礎学力等の項目について、「普通」、「満足」等の合計の評価が、卒業生で約8割、修了生で約9割を占めていることなどから、教育の成果や効果が上がっている。

以上の内容を総合し、「基準6を満たしている。」と判断する。

# 【優れた点】

卒業生・修了生の就職先が、各学科・各専攻の特性に応じた機械・電機・情報・通信・化学・建設 関連の製造業中心となっていることや、就職希望者に対する就職決定率が極めて高いことから、教育 の目的に沿った成果が十分に上がっている。

卒業研究・特別研究の学会等における発表数や学会表彰件数が増加していることから、教育の目的 に沿った成果が上がっている。

#### 【改善を要する点】

準学士課程及び専攻科課程の学習・教育目標について、学生による自己の学習達成度の評価が直接 的には行われていない。

# 基準7 学生支援等

- 7 1 学習を進める上での履修指導、学生の自主的学習の相談・助言等の学習支援体制が整備され、 機能していること。また、学生の課外活動に対する支援体制等が整備され、機能していること。
- 7 2 学生の生活や経済面並びに就職等に関する相談・助言、支援体制が整備され、機能していること。

# 【評価結果】

基準7を満たしている。

### (評価結果の根拠・理由)

7 - 1 - 学習を進める上でのガイダンスが整備され、適切に実施されているか。また、学生の自主的学習を進める上での相談・助言を行う体制が整備され、機能しているか。

準学士課程では、学生便覧等を基に学級担任によるオリエンテーションが年度当初に行われており、専攻科課程では、「専攻科学生の手引」を基に専攻科長によるオリエンテーションが年度当初に行われている。 さらに、最初の授業で、授業科目担当教員によるシラバスの説明が行われている。 これらのことから、学習を進める上でのガイダンスが整備され、適切に実施されている。学生の自主的学習に関する指導については、準学士課程では学級担任、専攻科課程では指導教員によって行われている。 さらに、授業科目担当教員はオフィスアワーを設定し、学生の質問に応じているなど、教員が相談・助言を行う体制が整備され、機能している。

7 - 1 - 自主的学習環境 (例えば、自主学習スペース、図書館等が考えられる。) 及び厚生施設、コミュニケーション スペース等のキャンパス生活環境等が整備され、効果的に利用されているか。

自主的学習環境として、自習室、情報処理センター、パソコン室、図書館の学習スペースなどが整備されているとともに、無線LANのアクセスポイントが学内全域に整備され、インターネットへの接続が可能となっており、学生に利用されている。また、厚生施設として、食堂、売店、サークル室等がある建依会館、文化系のクラブの活動室及び研修室等がある黒潮会館が設置されているほか、コミュニケーションスペースとして共同談話室が設置されているなど、学生に効果的に利用されている。

7 - 1 - 学習支援に関する学生のニーズ(例えば、資格試験や検定試験受講、外国留学等に関する学習支援等が考えられる。)が適切に把握されているか。

学習支援に関する学生からのニーズについては、学生総会や評議員会から提出される要望事項や、学生との懇談会における意見交換、投書箱への投書等によって、学生主事室において適切に把握されている。

7 - 1 - 資格試験や検定試験受講、外国留学のための支援体制が整備され、機能しているか。

実用英語技能検定及びTOEICのための勉強会が週1回実施されており、TOEIC模擬試験が2か月に1回実施されている。また、工業英語能力検定試験対策として、学習資料の配付や模擬試験が実施されており、これらの検定試験に合格した場合、単位として認定されている。さらに、オーストラリアのSydney Institute of Technology との学術交流協定締結により、海外研修制度として夏季休業中に3週間の英語研修が実施されている。これらのことから、資格試験や検定試験受講、外国留学のための支援体制

が整備され、機能している。

留学生にはチューター学生が配置されているほか、日本語や日本事情等に関する特別科目が時間割に設定されている。また、編入学生には、数学演習や基礎的な工学演習等の特別科目が時間割に設定されていることから、特別な学習支援が必要な者に対して、学習支援体制が整備され、機能している。

# 7-1- 学生のクラブ活動や学生会等の課外活動に対する支援体制が整備され、機能しているか。

学生のクラブ活動については、教員がクラブ顧問として配置され、「課外活動指導のしおり」に従って、クラブの指導、学生の安全確保と安全指導、対外活動の計画と引率、合宿の指導等が行われている。また、クラブリーダーに対しては、クラブ相互の連帯感等を高めることを目的した合宿研修会が実施されている。学生会の課外活動については、学生生活関係の教員による支援の下、高専祭や体育祭等への取組が行われている。これらのことから、学生のクラブ活動や学生会等の課外活動に対する支援体制が整備され、機能している。

#### ・7-2- 学生の生活や経済面に係わる指導・相談・助言を行う体制が整備され、機能しているか。

学生の生活に係わる支援は、主に教務主事室、学生主事室、寮務主事室、学級担任により行われている。 各学科においては学科教室会議によって、支援内容の検討が行われている。準学士課程では学級担任と副 担任によって、専攻科課程では専攻主任と副主任によって、個々の学生の生活面に係わる指導や相談等が 行われている。学生の対人関係、健康面、精神面などに関する相談は、非常勤カウンセラーと常勤の教員 で対応が行われている。これらのことから、学生の生活面に係わる指導や相談等を行う体制が整備され、 機能している。学生の経済面に対しては、日本学生支援機構奨学金や各種奨学金及び授業料免除制度によって支援が行われており、この制度については学生便覧等の配付により学生に周知されている。これらの ことから、学生の経済面に係わる指導や相談等を行う体制が整備され、機能している。

7-2- 特別な支援が必要な者(例えば、留学生、障害のある学生等が考えられる。)がいる場合には、生活面での支援が適切に行われているか。

留学生への支援として、チューター学生が配置されているほか、学生寮への入寮制度、懇談会や見学旅行などが実施されている。また、校内のバリアフリー対策として、スロープやエレベーター等が設置されていることなどから、特別な支援が必要な者に対する生活面での支援が適切に行われている。

#### ・7-2- 学生寮が整備されている場合には、学生の生活及び勉学の場として有効に機能しているか。

準学士課程の1年次、2年次の学生は原則として全寮制となっており、学生寮の各居室の学習室には、 勉強机と本棚が備えられ、日課に従って学習できる環境が整備されている。居住棟の各階には、生活の場 として、テレビ、コンロ、冷蔵庫などが備えられた補食室が、勉学の場として、学内LANに接続された パソコンが利用できるパソコン室が設けられている。また、教員による学習指導や生活指導が行われてい るとともに、学生寮の各階に3年次以上の指導的立場の学生が配置され、低学年の学生に対する学習指導 や生活指導が併せて行われていることから、学生寮が学生の生活の場及び自主的学習を進める上での勉学 の場として有効に機能している。

#### 7-2- 就職や進学などの進路指導を行う体制が整備され、機能しているか。

進路指導については、進路指導委員会で決定された指導方針の下、学生主事室、学級担任、学科主任及び専攻主任によって行われており、進路支援講演会、進学・就職フォーラムなどが実施されている。学級担任と学科主任は、学生に対して、進路指導や相談に随時応じており、保護者に対しては、年2回の保護者会や地区別後援会で相談に応じている。また、準学士課程の4年次、5年次の学生に対して、大学への編入学希望者については物理、化学、数学等の補講が実施され、就職希望者については就職試験対策模擬試験などが定期的に行われている。就職や進学の関係資料は図書館1階に整理され、随時学生が閲覧できるようになっている。これらのことから、就職や進学などの進路指導を行う体制が整備され、機能している。

以上の内容を総合し、「基準7を満たしている。」と判断する。

# 【優れた点】

学生寮において、教員による学習指導や生活指導と併せて、指導的立場の学生による指導も低学年生に対して行われていることなどから、学生寮が自主的学習を進める上で、勉学の場として有効に機能している。

#### 基準8 施設・設備

- 8-1 教育課程に対応して施設、設備が整備され、有効に活用されていること。
- 8 2 図書、学術雑誌、視聴覚資料その他の教育研究上必要な資料が系統的に整備されていること。

#### 【評価結果】

基準8を満たしている。

# (評価結果の根拠・理由)

8 - 1 - 学校において編成された教育課程の実現にふさわしい施設・設備(例えば、校地、運動場、体育館、教室、研究室、実験・実習室、演習室、情報処理学習のための施設、語学学習のための施設、図書館等、実験・実習工場さらには職業教育のための練習船等の設備等が考えられる。)が整備され、有効に活用されているか。

校地には、校舎として、各専門学科棟、一般科目棟、教室棟、専攻棟が整備されており、実習施設として実習工場、風洞実験室等が整備されている。その他に、体育館、運動場、プールなどの運動施設、図書館、情報処理センター等が整備されており、福利厚生施設として、建依会館(福利厚生会館) 黒潮会館(合宿研修センター)が整備されている。学内共通使用の施設や設備は、学内LAN上のWeb グループウェアにより、施設の使用予約や予約状況の確認ができるようになっており、施設や設備が授業等において有効に活用されている。

8 - 1 - 教育内容、方法や学生のニーズを満たす情報ネットワークが十分なセキュリティ管理の下に適切に整備され、有効に活用されているか。

学内LANは情報処理センターを中心として、ほとんどの施設が高速ギガビットネットワークシステムで接続されており、学外とは100Mbpsで高知新情報ハイウェイに接続され、Super CSI と高速で接続されている。また、このネットワークは、情報セキュリティポリシーの下で運営されており、多重のセキュリティ対策が実施されるとともに、学生に対して情報化推進室が情報リテラシー教育を実施するなど、セキュリティやネットマナーに対しても対策が実施されている。学内全ての施設に無線LANのアクセスポイントが設置され、全ての授業や実験実習でネットワークの利用が可能となっており、授業や実験、卒業研究などのほか、各種公開講座や講習会、研修、学生の課外活動などに活用されている。さらに、Web グループウェアやe-learning ソフトなども導入されており、学内情報の共有や学生の自主学習促進なども図られている。これらのことから、教育内容、方法や学生のニーズを満たす情報ネットワークが十分なセキュリティ管理の下に適切に整備され、授業や実験等に有効かつ幅広く活用されている。

8-2- 図書、学術雑誌、視聴覚資料その他の教育研究上必要な資料が系統的に整備され、有効に活用されているか。 図書館には、工学や自然科学のほか、文学や歴史、社会科学、語学などの図書や学術雑誌が系統的に整備されており、インターネットを利用した蔵書検索や、文献検索サービスが利用可能となっている。図書の整備に当たっては、教員の購入要請などにも配慮されているほか、意見箱の設置やブックハンティングの実施により学生からの要望への対応が行われている。これらのことから、図書、学術雑誌、視聴覚資料その他の教育研究上必要な資料が系統的に整備されており、図書の貸出状況や図書館の利用状況から、有効に活用されている。

以上の内容を総合し、「基準8を満たしている。」と判断する。

# 【優れた点】

学内の全ての施設内に無線 L A Nのアクセスポイントが設置され、教室や実験室をはじめ、校内全ての場所で情報ネットワークの利用が可能となっており、授業や実験などに幅広く活用されている。 図書等の整備に当たっては、学生の要望を取り入れるためにブックハンティングが実施されており、図書館の利用促進が図られている。

# 基準9 教育の質の向上及び改善のためのシステム

- 9 1 教育の状況について点検・評価し、その結果に基づいて改善・向上を図るための体制が整備され、取組が行われており、機能していること。
- 9-2 教員の資質の向上を図るための取組が適切に行われていること。

# 【評価結果】

基準9を満たしている。

## (評価結果の根拠・理由)

9-1- 教育の状況について、教育活動の実態を示すデータや資料が適切に収集・蓄積され、評価を適切に実施できる体制が整備されているか。

教育の状況について、学生が行う学習達成度評価等からの教育成果の把握は十分ではないが、準学士課程・専攻科課程のシラバス、出席簿、定期試験問題用紙、模範解答が教務係保存資料とされ、授業時間数の管理と定期試験の実施内容の管理が行われている。また、学科ごとの保存資料として、準学士課程・専攻科課程の定期試験問題用紙等が、学科主任や資料点検担当教員によって全て保存されている。さらに、日本技術者教育認定機構による認定プログラムに関して、学習・教育目標の達成を示すための定期試験問題用紙、答案等の資料が授業科目ごとに図書館に保管されており、全教員による閲覧が可能となっている。これらのことから、教育の状況について、教育活動の実態を示すデータや資料が適切に収集・蓄積され、評価を適切に実施できる体制が整備されている。

9 - 1 - 学生の意見の聴取 (例えば、授業評価、満足度評価、学習環境評価等が考えられる。) が行なわれており、教育の状況に関する自己点検・評価に適切な形で反映されているか。

全授業科目を対象に学生による授業評価が実施されており、この評価・分析結果は、授業評価アンケート報告書として発行されるとともに、学内ウェブサイトに掲載されている。これらのことから、学生の意見の聴取が行われており、教育の状況に関する自己点検・評価に適切な形で反映されている。

9-1- 学外関係者(例えば、卒業(修了)生、就職先等の関係者等が考えられる。)の意見が、教育の状況に関する自己点検・評価に適切な形で反映されているか。

学外関係者からの意見聴取や、卒業生・修了生の就職先企業、卒業生対象のアンケート調査等が行われており、アンケートの結果等は分析され、「参与の会報告書」等として取りまとめられ、発行されている。これらのことから、学外関係者の意見が教育の状況に関する自己点検・評価に適切な形で反映されている。

9 - 1 - 各種の評価 (例えば、自己点検・評価、教員の教育活動に関する評価、学生による達成度評価等が考えられる。) の結果を教育の質の向上、改善に結び付けられるようなシステムが整備され、教育課程の見直しなど具体的かつ継続的な方策が講じられているか。

「高知工業高等専門学校教育改善システム」として、主任会の下に、教育改善推進委員会、教員の教育研究活動等評価委員会、教務委員会等が設置されている。これまでに、卒業生・修了生の就職先企業、卒業生対象のアンケート調査の結果から新カリキュラムの導入や授業科目の新設等が行われている。これらのことから、各種の評価の結果を教育の質の向上、改善に結び付けられるようなシステムが整備され、教

育課程の見直しなど具体的かつ継続的な方策が講じられている。

# 9 - 1 - 個々の教員は、評価結果に基づいて、それぞれの質の向上を図るとともに、授業内容、教材、教授技術等の 継続的改善を行っているか。また、個々の教員の改善活動状況を、学校として把握しているか。

教授技術の改善等について、平成 15 年度に、学生による授業評価アンケートにおける評価が高かった 教員の授業公開と学内教育討論会が実施されている。平成 16 年度には各教員に教育研究に関して一年間取 り組むテーマを決定させ、年度末に教育研究テーマ実施報告書として提出させている。平成 17 年度にはそ の報告書を基に教員研修会が実施され、授業改善に結び付けている。これらのことから、個々の教員は、 評価結果に基づいて、それぞれの質の向上を図るとともに、授業内容、教材、教授内容等の継続的改善を 行っている。また、各教員から教育研究テーマ実施報告書として提出されており、個々の教員の改善活動 状況を、学校として把握している。

#### 9-1- 研究活動が教育の質の改善に寄与しているか。

教職員によって検討され、実施されている「授業評価 Web アンケートシステム」関連の取組が、電気工学科の「ネットワーク工学演習」等の授業において実例として活用されている。そのシステムの改善に携わる教員によって、改善結果の内容が授業に反映されていることなどから、教員の研究活動の成果が教育の質の改善に寄与している。

# 9-2- ファカルティ・ディベロップメントについて、組織として適切な方法で実施されているか。

ファカルティ・ディベロップメントについては、教育改善委員会によって企画立案され、教務委員会での審議・決定後、協同で実施されており、平成14、15年度には各2回外部講師を招いた教育講演会が開催されている。また、学内で選抜した教員の授業公開と、それに基づいた教育討論会が実施されており、この教育講演会・教育討論会の概要が報告書として全教員に配付されている。これらのことから、ファカルティ・ディベロップメントについて、組織として適切な方法で実施されている。

#### ・9-2- ファカルティ・ディベロップメントが、教育の質の向上や授業の改善に結び付いているか。

全教員が、教育研究テーマとして授業改善に関する取組事項を設定しており、その研究の報告会が教員研修会として実施されている。また、学生の講義への関心度向上に関する研究の結果から、授業の資料として新聞記事を使用し、授業内容と実社会との関連を説明するといった取組が行われているなど、ファカルティ・ディベロップメントが教育の質の向上、授業内容の改善に結び付いている。

以上の内容を総合し、「基準9を満たしている。」と判断する。

#### 基準10 財務

- 10 1 学校の目的を達成するために、教育研究活動を将来にわたって適切かつ安定して遂行できるだけの財務基盤を有していること。
- 10 2 学校の目的を達成するための活動の財務上の基礎として、適切な収支に係る計画等が策定され、履行されていること。
- 10-3 学校の財務に係る監査等が適正に実施されていること。

# 【評価結果】

基準10を満たしている。

#### (評価結果の根拠・理由)

・10 - 1 - 学校の目的に沿った教育研究活動を安定して遂行できる資産を有しているか。また、債務が過大ではないか。 当校の目的に沿った教育研究活動を将来にわたって適切かつ安定して遂行するために必要な校地・校

自校の目的に沿った教育研究活動を将来にわたって適切がり女走して遂行するために必要な校地・核舎・設備等の資産を有している。また、学校として健全な運営を行っており、債務が過大ではない。

10-1- 学校の目的に沿った教育研究活動を安定して遂行するための、経常的収入が継続的に確保されているか。

授業料、入学検定料、入学料等の諸収入の状況、独立行政法人国立高等専門学校機構からの学校運営に必要な予算配分の状況から、当校の目的に沿った教育研究活動を将来にわたって適切かつ安定して遂行するための、経常的な収入が確保されている。また、外部資金の獲得について、経済産業省の委託事業である産学連携製造中核人材育成事業の採択を受けるなど、奨学寄附金の受入を含め成果を上げている。

・10 - 2 - 学校の目的を達成するための活動の財務上の基礎として、適切な収支に係る計画等が策定され、関係者に明 ・ 示されているか。

収支に係る計画として、収入・支出計画の原案を、会計課長が各学科、各課からの所要見込額等を踏ま え作成し、主任会(校長、三主事、各学科主任、副専攻科長、事務部長で構成)で策定・決定している。 収入・支出計画は各学科主任から各学科所属の教員で構成された教室会議や事務組織を通じて関係者に明 示されている。

10-2- 収支の状況において、過大な支出超過となっていないか。

収支の状況において、過大な支出超過となっていない。

10 - 2 - 学校の目的を達成するため、教育研究活動(必要な施設・設備の整備を含む)に対し、適切な資源配分がなっされているか。

予算の配分については、支出計画に基づき、関係部署に対し適切に配分されている。また、教育研究活動の活性化のため、競争的経費として校長裁量経費が設定され、各学科の教員等からの申請に基づき、校長が査定し重点配分するなど、学校の目的を達成するため、教育研究活動に対し、適切な資源配分がなされている。

・10 - 3 - 学校を設置する法人の財務諸表等が適切な形で公表されているか。

学校を設置する法人である独立行政法人国立高等専門学校機構の財務諸表が、官報において公告され、 適切な形で公表される予定である。

# ・10-3- 財務に対して、会計監査等が適正に行われているか。

会計監査については、内部監査及び独立行政法人国立高等専門学校機構において会計監査人による外部 監査が実施されており、財務に対して、会計監査等が適正に行われている。また、平成15、16年度におい て四国地区の国立高等専門学校による相互監査を受けている。

以上の内容を総合し、「基準10を満たしている。」と判断する。

# 【優れた点】

外部資金の獲得について、経済産業省の委託事業である産学連携製造中核人材育成事業において採択 を受けるなど、奨学寄附金の受入を含め成果を上げている。

#### 基準 11 管理運営

- 11 1 学校の目的を達成するために必要な管理運営体制及び事務組織が整備され、機能していること。
- 11 2 学校の目的を達成するために、外部有識者の意見が適切に管理運営に反映されていること。
- 11 3 学校の目的を達成するために、高等専門学校の活動の総合的な状況に関する自己点検・評価が行われ、その結果が公表されていること。

# 【評価結果】

基準 11 を満たしている。

### (評価結果の根拠・理由)

11 - 1 - 学校の目的を達成するために、校長、各主事、委員会等の役割が明確になっており、効果的な意思決定が行った。 える態勢となっているか。

校長の下に、教務主事が副校長として、学生主事及び寮務主事が校長補佐として配置されている。各学科及び各専攻に主任が配置され、主事・主任等の役割については、内部組織規則等により明確となっており、意思決定が円滑に行われるように配慮されている。また、学内に主任会を中心に17の各種委員会が設置され、主任会による審議後、校長による最終意思決定が行われていることから、校長のリーダーシップの下に効果的な意思決定が行える態勢となっている。

#### -・11 - 1 - 管理運営に関する各種委員会及び事務組織が適切に役割を分担し、効果的に活動しているか。

管理運営のための委員会として、自己点検・評価委員会、教員選考委員会などが、教育に関わる委員会として、教務委員会、教育改善推進委員会などが、研究・地域連携に関わる委員会として、リエゾン・企画委員会が設置され、活動している。それぞれの委員会は、各委員会規則によって担当する役割が明確になっている。事務組織については、事務部長の下に、庶務課、会計課、学生課の3課が設置され、それぞれが所掌する委員会の支援等が行われている。これらのことから、管理運営に関する各種委員会及び事務組織が適切に役割を分担し、効果的に活動している。

#### 11 - 1 - 管理運営の諸規定が整備されているか。

管理運営の諸規定として、学則、内部組織規則、事務組織規則、主任会規則、各種委員会規則等が整備されている。

#### ・11 - 2 - 外部有識者の意見が適切な形で管理運営に反映されているか。

外部有識者で構成される参与の会での意見等が、自己点検・評価委員会に報告され、改善の方向性が取りまとめられ、改善策が実施されている。そのうち、特に重要なものについては、さらにリエゾン・企画委員会に報告され、改善策が検討されている。これらのことから、外部有識者の意見が適切な形で管理運営に反映されている。

・11 - 3 - 自己点検・評価(や第三者評価)が高等専門学校の活動の総合的な状況に対して行われ、かつ、それらの評・・・・・・ 価結果が公表されているか。

平成14年5月に、学校の活動の総合的な状況に関して、「教育理念・目標」「教育活動」、「本科の教育」

「専攻科の教育」、「学生生活」、「学生寮」、「研究活動」、「国際交流」、「地域との連携」、「施設・設備」、「学校運営」、「外部検証・評価」等の項目について自己点検・評価が行われ、「現状と課題」として報告書に取りまとめられた後、学内外の関係諸機関への配布が行われている。また、第三者評価については、日本技術者教育認定機構により、機械・電気工学教育プログラム、物質工学教育プログラム、建設工学教育プログラムの認定を受けている。これらのことから、自己点検・評価や第三者評価が高等専門学校の活動の総合的な状況に対して行われ、かつ、それらの評価結果が公表されている。

11 - 3 - 評価結果がフィードバックされ、高等専門学校の目的の達成のための改善に結び付けられるような、システムが整備され、有効に運営されているか。

自己点検・評価事項については、自己点検・評価委員会での審議された上で、担当する委員会に改善の要請が行われている。また、全学的に改善が必要とされた事項については、リエゾン・企画委員会で検討されている。これらの検討結果は、校長による最終判断後、入学志願者数の増加対策、産学連携の推進等の改善策が実施されている。これらのことから、評価結果がフィードバックされ、当校の目的の達成のための改善に結び付けられるようなシステムが整備され、有効に運営されている。

以上の内容を総合し、「基準11を満たしている。」と判断する。

# 選択的評価基準研究活動の状況

高等専門学校の目的に照らして、必要な研究体制及び支援体制が整備され、機能しており、研究の目的に沿った活動の成果が上がっていること。

# 【評価結果】

目的の達成状況が良好である。

## (評価結果の根拠・理由)

# 1 - 高等専門学校の研究の目的に照らして、研究体制及び支援体制が適切に整備され、機能しているか。

「地域産業の活性化、地域経済の向上への貢献」という目的を達成するため、研究体制及び支援体制として、産学技術交流推進室が設置されている。産学技術交流推進室を中心として、地域産業との共同研究、受託研究及び技術相談等が推進されており、学科の枠を越えた複数の教員による、「コークアシスト・バイオマスガス化発電プラントの事業化調査」、「高知の風プロジェクト」等のプロジェクト研究が実施されている。また、「高知県内における産業技術の向上を図り、もって地域社会の産業発展に寄与すること」を目的とし、当校卒業生や教員を中心とした「社団法人高知高専テクノフェロー」が設立され、技術活動を企画・推進する活動が始められている。これらのことから、当校の研究の目的に照らして、研究体制及び支援体制が適切に整備され、機能している。

#### 1 - 研究の目的に沿った活動の成果が上げられているか。

地域産業との連携結果として、企業との共同研究、受託研究、奨学寄附金による外部研究資金の調達、技術指導等の件数が増加傾向にある。また、産業界との協力連携対応型共同研究プロジェクトとして、自然エネルギーの本格的な活用及びリサイクル社会に必要な廃棄物エネルギーの再資源化を目指したエコエネルギーシステムの開発等を産官学で推進する高知エコエネルギー研究会、環境配慮の半導体製造に関して新エネルギー・産業技術総合開発機構による産業技術研究助成事業、完全オゾン処理システムの開発を行う新連携対策委託事業等が進められている。特に、高知エコエネルギー研究会については、研究会によって開発された「自然エネルギーによる街路灯」が、平成14年に高知エコ産業大賞を受賞している。さらに、共同研究が発展して製品化された商品として、地震感知誘導灯、配管穴埋具、廃棄物を利用した魚礁用ブロックなどがあり、特許を取得して製作された装置として、建設汚泥リサイクルプラントなどがあるなど、地域産業の活性化に貢献している。これらの研究によって得られた成果は、高知県や近隣企業と共同で開催している産学交流サロンや新世紀技術フォーラム等において発表され、意見交換が行われている。これらのことから、研究の目的に沿って十分に活動の成果が上がっている。

#### 1 - 研究活動等の実施状況や問題点を把握し、改善を図っていくための体制が整備され、機能しているか。

産学技術交流推進委員会、参与の会、自己点検・評価委員会及びリエゾン・企画委員会等が設置され、 共同研究、技術教育、学術情報の提供等の状況について検討が行われ、改善が進められている。産学技術 交流推進委員会において、外部資金の獲得増大策として科学研究費補助金の重視について提案があり、こ れに基づき学科ごとに全教員参加による科学研究費補助金申請テーマの内容発表会が開催されている。ま た、参与の会において、全高知工業高等専門学校関係者の技術力や情報力を利用するネットワークの構築 について提案があり、これに基づき「社団法人高知高専テクノフェロー」が設立されている。さらに、四

国6高等専門学校で連携を図りつつ研究を推進すべきであるという提案があり、これに基づき四国6高等専門学校における地域を重視した産学官連携活性化のため、四国6高専産学官交流会が実施されている。これらのことなどから、研究活動等の実施状況や問題点を把握し、改善を図っていくための体制が整備され、機能している。

以上の内容を総合し、「目的の達成状況が良好である。」と判断する。

# 【優れた点】

地域産業の活性化、地域経済の向上への貢献という研究の目的のため、卒業生や教員を中心とした 社団法人高知高専テクノフェローが設立され、活動し始めている。また、高知エコエネルギー研究会 の「自然エネルギーによる街路灯」が平成14年に高知エコ産業大賞を受賞していることや、環境配 慮の半導体製造に関して新エネルギー・産業技術総合開発機構による産業技術研究助成事業が進めら れていることなどから、研究の目的に沿った十分な活動の成果が上がっている。

# 選択的評価基準 正規課程の学生以外に対する教育サービスの状況

高等専門学校の目的に照らして、正規課程の学生以外に対する教育サービスが適切に行われ、成果を上げていること。

# 【評価結果】

目的の達成状況がおおむね良好である。

# (評価結果の根拠・理由)

「地域社会に開かれた学校として、教育研究の成果を広く社会へ還元する」という教育サービスの目的に沿って、情報スキルアップ講座やLinuxによるインターネットサーバ構築技術入門講座、小・中・高校の教員が対象のコンピュータ講座、南国市と共催の文学、歴史、哲学の総合教養講座、土曜講座(キャンパスアドベンチャー)、小中学校への出前授業・移動講座・体験入学・体験学習等が実施されている。これらのことから、当校の教育サービスの目的に照らして、公開講座等の正規課程の学生以外に対する教育サービスが計画的に実施されている。

・1‐ サービス享受者数やその満足度等から判断して、活動の成果が上がっているか。また、改善のためのシステムが あり、機能しているか。

体験入学・体験学習におけるアンケート調査の結果から、受講者・参加者の満足度が高いことなどから、活動の成果が上がっている。評価が低いアンケート項目や受講者からの要望等を基に、学校開放事業担当教員が配置されているリエゾン・企画委員会でテーマの見直しなどを検討し、主任会での審議を経て、次年度の開催内容、開催時期及び開催場所などが決定されていることなどから、改善のためのシステムがあり、機能している。

以上の内容を総合し、「目的の達成状況がおおむね良好である。」と判断する。

# <参 考>

# 現況及び特徴(対象高等専門学校から提出された自己評価書から転載)

#### 1 現況

- (1)高等専門学校名 高知工業高等専門学校
- (2)所在地 高知県南国市物部乙200番1
- (3)学科等の構成

学 科:機械工学科,電気工学科,

物質工学科,建設システム工学科

専攻科:機械・電気工学専攻,物質工学専攻,

建設工学専攻

(4)学生数及び教員数(平成17年5月1日現在)

学生数:学科 784名 専攻科 39名

教員数:66名

#### 2 特徴

「土佐国・高知」は、古くから国家的に活躍する 人材を多く輩出する土地柄であり、昭和36年7月高 知県は、地元出身吉田茂元首相を会長として、国立 高等専門学校期成同盟会を東京に結成したが初年度 の開設に至らず、県当局の斡旋により、翌年度国立 移管の含みをもって、昭和37年度に高知学園内で私 立高知工業高等専門学校を発足させた。入学定員は 機械工学、電気工学及び化学工学の3学科に各45名 とした。

昭和 38 年度には国立高知工業高等専門学校が発足し,上記3学科(化学工学科は工業化学科と改称)の定員を40名とした。

昭和 41 年 4 月 1 日に土木工学科が増設され, 4 学科編成となった。(後に工業化学科は物質工学科 に,土木工学科は建設システム工学科に改組)。

さらに,平成 12 年 4 月 1 日には専攻科が設置され,機械・電気工学専攻(入学定員8名),物質工学専攻(入学定員4名),建設工学専攻(入学定員4名)の3専攻が発足した。

高知工業高等専門学校の建学の精神は,

「風格高い高邁な精神の人間・技術者の育成」である。また教育理念は,初代校長野手悌士により著された「教養論」において記述されているように,「技術者たらんとする者は,学問や技術に片寄ることなく,徳性を養い,風格の高い人間でなければならない。」

としている。

学寮は,学生寮長を中心とした自治寮運営を行う

ことにより,自己管理のできる技術者への成長を促す教育施設として機能している。文化祭・体育祭などの全校規模の学校行事でも学生会主体の運営を行い,学生の自主性の涵養に努めている。

平成 16 年度までには設置されているすべての専門学科および専攻科の教育プログラムが日本技術者教育認定機構(JABEE)の認定を受け,工学全般にわたり,学問的,技術的に高いレベルの専門教育を行うことのできる物的・人的資源が完備していることが証明されている。

教育プログラムにおいては,入学当初から実験や 実習などの実践的な教科を設置することにより,自 ら考え実践することのできる技術者への成長を促し ている。さらに,本校では単なる技術や知識の教授 のみに偏ることなく,「知育・徳育・体育」におい てバランスの取れた人材を育成するために,クラ ブ・同好会活動などの課外活動も,学生間の切磋琢 磨を通して徳性を養うことのできる場として重視し ており,それぞれの活動では全国規模の大会での入 賞者も輩出するなど,この方面でも学生の可能性を 引き出す教育を行っている。

本校の教育方針は、入学を期待する学生の人間像を定めたアドミッション・ポリシーによっても実現が図られている。本校の各専門学科あるいは専攻科全体、各専攻ではこの学校全体のアドミッション・ポリシーに基づき、さらにそれぞれの特性を考慮し、掘り下げたアドミッション・ポリシーも各学科、専攻科により定められている。これらのアドミッション・ポリシーも本校の教育方針をより具体的に表現したものであると考えることができる。

# 目的(対象高等専門学校から提出された自己評価書から転載)

#### 教育方針

本校においては、創立以来「学生が自らすすんで実践することによって、学問的・技術的力量を身につけ、徳性を養い、将来創造力のある風格の高い人間・技術者として国際社会を主体的に生きることを目指させる」ことを教育方針として、学内の全ての施策は、この理念を実現させ、具体的に実践することを目標としている。

### 準学士課程の教育方針

# (1)機械工学科

機械工学は、エネルギーや情報及び材料などの発生・伝達・変換を目的とした機械や装置の設計・生産・制御に関する研究を行う工学の一部門です。宇宙開発からエレクトロニクスやバイオニクスのようなミクロの技術まで、広い分野に関与して大きな役割を果たしている。

機械工学科では,広範囲な工学の中から,材料の強さ,動力学,流体の流れ,エネルギーの変換などの機械や装置の設計や性能予測に関する基礎分野,さらに機械の構造,使用する要素材料の選択や生産技術の検討などの応用分野に必要な授業科目を開設し,それらを中心にして教育・研究を行う。基礎となる学問から知識を汲み上げて,新しい機械やシステムにまとめあげる総合(シンセシス)の手法を具体的に学習させ,実践的な機械技術者を育成する。

#### (2)電気工学科

科学技術の高度な発展によってもたらされた今日の豊かな文明社会において,秒進分歩と呼ばれるほどに急速 に進歩を続ける電気工学は,常に先端的・革新的な技術分野としての期待を担い産業界で主導的な役割を果たし ている。

電気工学科では、その基礎となる電気磁気学、電気・電子回路、電気計測、情報処理等を履修した後、半導体、情報・通信、システム制御、エネルギー等の専門分野を幅広く学習する体制になっている。研究課題に自主的に取り組む姿勢と課題解決能力を身につけた次世代を担う実践的な技術者を育成する。

#### (3)物質工学科

化学技術は,化学工業のみならず,あらゆる産業の基礎となっており,特に新素材,バイオテクノロジーなどが発展する分野として期待されている。

物質工学科では,3年次までは,一般科目と化学技術者に必要な専門基礎科目を修得し,4年次以降は「材料化学コース」と「生物・生産工学コース」に別れて学習する。材料化学コースでは,単に試験管の中で新しい物質を合成するだけでなく,環境に配慮した有用な素材を開発・生産できる技術者をめざす。生物・生産工学コースでは,生物の有する能力をバイオテクノロジーにより,人間の健康・福祉に,あるいは環境保全などに応用するための知識・技術を身につけ,生物に強い化学技術者をめざす。

#### (4)建設システム工学科

土木工学は,自然との調和を保ちながら,国土の保全・開発・環境整備など,人類の社会生活の基盤及びその機能を発展させる工学である。例えば,地図や設計図に従い道路や都市などを計画し,そこに付随する公園,鉄道,トンネル,橋梁,ダム,上下水道,川,港などの施設も設計施工する。

最近では「ウォーターフロント」や「ジオフロント」などの新技術により土木の分野が拡大され, "造る"だけでなく"創造"し構造物に生命を吹き込むことが必要となっている。

建設システム工学科では,広い視野にたって社会システムにおける土木工学の役割を理解できるように,幅広い専門分野の基礎科目を中心とし,実験実習やコンピュータの利用を積極的に取り入れている。こうして,実践的で創造力豊かな技術者を育成する。

#### 専攻科の教育目的

本校専攻科は,高等専門学校などの高等教育機関において,工学の基礎と実践的技術を修得した者に対して, さらに2年間の高度で専門的な技術・学問を教授することによって,実践的かつ創造的な研究開発能力を持つ高 度な技術者を育成することを目的とします。

#### 専攻科の教育方針

専攻科は,本校建学の精神,即ち,「風格高い高邁な精神の人間・技術者の育成」に則り,7年一貫教育を念頭に置いて,その教育方針を次のように定めている。

1)実践的技術を駆使する研究開発能力,創造力をもつ技術者を育成する。

2)広い視野をもち,国際性に優れ,協調性と指導力のある風格の高い人間・技術者を養成する。

この教育方針のもとで,さらに機械・電気工学,物質工学および建設工学の各専攻では,それぞれ,以下に示す具体的な教育方針を掲げて技術教育に取り組んでいる。

#### (1)機械・電気工学専攻の教育方針

機械,電気の技術分野は高度化,専門化するとともに,両分野の技術の融合化も進んでいる。ロボティクスや メカトロニクスに代表されるこれら技術の融合化の例として,人間の頭脳と知覚,認識を持った知能ロボットの 研究や,危険環境における作業ロボットの開発,生産ラインの自動化技術の開発などがあげられる。

機械・電気工学専攻では、高専本科の機械工学科および電気工学科のカリキュラムの上に立って、両分野に共通する関連科目を中心に機械工学、電気工学のより高度な専門知識と技術分野を教授する。これにより"機械の知能的な制御"をキーワードとした両分野の学際的要素を有する、創造性豊かで実践力のある技術者を育成する。

# (2)物質工学専攻の教育方針

現在の高度技術社会は,優れた特性を持つ物質や材料などの高付加価値製品の創製によって可能となった。これらの新物質や材料は主に化学的技術によって製造され,最近は微生物を利用したバイオ技術による有用物質の 生産も実用化されている。また,クリーンエネルギーや資源リサイクルにも化学技術の果たす役割が高くなっている。

物質工学専攻では,物質工学科を卒業した学生に対して,さらに 2 年間の専門基礎科目および専門科目を教授し,物質変換およびエネルギー変換技術の進展に対応し得る幅広い高度な知識と技術を有する創造的技術者を育成する。

## (3)建設工学専攻の教育方針

近年,建設工学の分野においては,自然環境と融合した地球規模の幅広い思考ができ,技術のより一層の複合化・多様化・高度化・国際化などに対応できる技術者の育成が望まれている。

建設工学専攻では、高専本科の建設システム工学科の授業科目を基礎にして、広範囲にわたる力学系科目を中心とし、環境・防災・情報を考慮した専門基礎および応用科目を教授し、計画・設計・施工・管理を系統的かつ効率的に判断できる能力を持った創造力溢れる総合建設技術者や開発研究型の人材を育成する。

# 選択的評価基準に係る目的(対象高等専門学校から提出された自己評価書から転載)

(選択的評価基準「研究活動の状況」に係る目的)

地域産業の活性化,地域経済の向上に貢献することを主目的とし,企業の振興,企業の技術力の向上に寄与するため,研究を通じて得たものを教育の質の向上に活用するため,各教員は研究活動を積極的に推進することになっている。

高知県特有の問題である少子高齢化,過疎化,経済力の低迷,災害多発地帯など地域のニーズに応じた具体的な研究活動の内容として,下記に示したような分野のものがある。

介助補助器具をはじめとする福祉機器の開発

ITを利用したマン・マシン・インターフェースの開発

レーザー光を利用したエネルギー伝達システム

レーザー光を利用したトンネル側壁の非接触検査

イオンクラスター成長過程の解明

無線LAN及び太陽風力発電を利用した過疎地における災害時の情報収集・伝達システム

環境にやさしい自然エネルギーの活用

南海地震に備えた防災・危機管理システム

各種廃棄物のリサイクル利用

微生物による水質浄化,土壌改良

オゾンを利用した水質浄化

オゾンを利用した集積回路作成工程の無公害化

海洋深層水の積極的利用

その他

このような分野に関連する研究を推進するとともに,共同研究,技術相談なども積極的に推進することになっている。

# (選択的評価基準「正規課程の学生以外に対する教育サービスの状況」に係る目的)

地域社会に開かれた学校として,教育研究の成果を広く社会へ還元する目的で,地域住民の生涯学習,地域貢献,社会との連携,地域社会との交流などの一環として,保護者,小中学生,小・中・高校教員,地域住民,企業等に対して学校開放事業を積極的に取り組んでいる。

具体的な講座及び目的などは、以下に示すとおりである。

1. 公開講座・リカレント講座

社会人対象の情報スキルアップ講座

社会人を対象とした情報スキルアップ

Linuxによるインターネットサーバ構築技術入門

インターネットサーバ構築技術のスキルアップ

#### 2. 県教員対象講座

コンピュータの学校教育への活用をはかるために,小・中・高校教員を対象とした,コンピュータに関する中級レベルの知識および技術についての研修

# 3.教養講座

高知高専を地域の人々に親しんでもらう機会を提供し、理解を深めてもらうための文学、歴史、哲学の総合教 養講座

4. 土曜講座 (キャンパスアドベンチャー)

小中学生を対象とした,科学に親しんでもらうための主として実験・実習

#### 5.出前授業

教員が小中学校を訪問し,科学の楽しさを知ってもらうための授業

# 6.移動講座

本校に来れない遠方の小中学生を対象に,科学に親しんでもらうための主として実験・実習

## 7.体験入学 体験学習

本校へ入学を希望する中学3年生を主な対象として,施設の見学,学校及び各科の説明,体験学習,クラブ見学

# 自己評価の概要(対象高等専門学校から提出された自己評価書から転載)

#### 基準1 高等専門学校の目的

本校本科では、創立時に学校の教育方針を定め、それが現在に至るまで一貫した方針として堅持されている。 教育方針は簡潔なものであるが、本校が世に送り出すべき人材像が明確に定められており、本校本科の教育プログラムの設定および設備拡充は、すべて、この教育方針を具体化することを目的として行われてきた。従って、この教育方針は実質上の「教育目的」であると考えることができる。

本校専攻科においては,入学を期待する人物像,専攻科での教育内容,および育成しようとする人物像を明確に定めた「教育目的」が実際に定められている。

また,これらの教育目的は高等専門学校の設置の趣旨及び学校教育法第70条の2における高等専門学校の目的を踏まえて定められたものであり,創立以来,実際に世に送り出し,各方面で活躍している本校の卒業生が身につけている知識・技術などを見れば,本校の教育目的は,学校教育法の規定を遵守し,実現するためのものであることは明らかである。

本校の教育目的は、学生に対しては、毎年度当初に配布される印刷物や各行事における訓話などを通して周知を図り、十分に理解が浸透している。また、教職員に対しては、年度当初に全教員および事務部局長の出席する教員会で配布される印刷物および校長の年度当初の挨拶などを通して周知が図られ、理解されている。従って、本校の教育目的はその構成員に対して周知されていると言える。

また,本校の教育目的は,本校の概要を一般社会に公表するための印刷物や Web ページへの掲載を通して,外部に対して公表されている。印刷物は,校内における公開講座,県内を中心とする中学校訪問,体験入学などで配布されている。従って,本校の教育目的は,社会に対して広く公表されていると言える。

## 基準2 教育組織(実施体制)

本校の教育に関わる基本的な組織として,学科は,機械工学科,電気工学科,物質工学科および建設システム工学科の4学科より構成されており,また専攻科は,機械・電気工学専攻,物質工学専攻および建設工学専攻の3専攻より構成されている。こうした基本的な教育組織の構成は,「高知工業高等専門学校学則」第1章第1条に定める本校の目的「教育基本法の精神にのっとり,及び学校教育基本法に基づき,深く専門の学芸を教授し,職業に必要な能力を育成すること」に照らして,適切なものであるといってよい。なぜなら,各学科および各専攻においては,それぞれの専門的教育が実施され,それぞれの分野における職業能力の育成が図られており,しかも本校は,従来の工業化学科を物質工学科に,また土木工学科を建設システム工学科に改組するなどして,現代社会の要請に応じる仕方で,教育組織を構成しているからである。

また本校には全学的な組織として、いわゆる産業界との共同研究等を推進することによって、本校の教育・研究の進展を図り、地域社会における科学・技術教育の振興を促進すること等を目的とする産学技術交流推進室、そして情報処理センター室等の管理運営を行い、本校の教育や研究に関する情報化の推進等を目的とする情報化推進室、ならびに本校の教育理念および教育目標を達成するために必要な教育方法および教育技術の改善・向上を推進すること等を目的とする教育改善推進室が設置されており、これらの組織はいずれもその性格上、上述の本校の目的に照らして、適切なものである。

本校においては教務委員会等,教育課程を企画調整し有効に展開するための組織が設置され,また学級担任制,教室会議や学生課等,教育活動を支援する体制,組織も整えられており,教育活動を展開する上で必要な運営体制が過不足なく適切に整備されているといってよい。そして,これらの運営体制は,本校の掲げる目的のもとで十全に機能していると言える。

# 基準3 教員及び教育支援者

一般科目,専門科目,専攻科の科目を担当する教員の配置は,授業科目との整合性を持った配置となっており,修士・博士号取得者,中学・高校教育,他高専・大学での教育経験者,民間企業経験者,高等学校教諭免許取得者など多様な背景を持つ教員を,本校教育目的の達成のために適切に配置している。平成12年度の専攻科認定・設置,および,平成14,15年度における全専攻のJABEE認定も,このことを裏付けるものである。

教員の採用基準,昇格は,設置基準に基づき実施しており,教員選考規則により手続き規定を明確に定め, チェック機構を備えた適切な運用がなされている。各科の状況を考慮して,年齢構成・性別構成にも配慮がな されている。

教員の教育活動に関する評価については、「教員個人の教育研究活動等に係る評価及び運用に係る要項」を定め、自己申告と学生による授業評価に基づいて、「教員の教育研究活動等評価委員会」において毎年度行う体制が整備され、評価が適切に実施されている。

近年の厳しい定員削減,事務業務の高度化・複雑化に伴い,教務関係事務職員,技術職員の業務もまた年々増大しているなか,成績入力・処理システムのネットワーク化など業務の合理化を図り,各種研修への参加や他機関との人事交流等による職員の資質向上によって,十分な事務・教育支援を行っており,本校教育課程を展開するために必要な事務職員,技術職員等の教育支援者は適切に配置されていると考えられる。

#### 基準4 学生の受入

本科,編入学者,専攻科のアドミッション・ポリシーが明確に定められ,本科の選抜方法及びアドミッション・ポリシーは「学生募集要項」及び「中学生のみなさんへ 高知高専ガイド」で,編入学者選抜方法及びアドミッション・ポリシーは「編入学学生募集要項」で,専攻科の選抜方法及びアドミッション・ポリシーは「専攻科学生募集要項」で,学校の教職員に周知されている。また,将来の学生を含め社会に公表されている。

推薦入試については,面接内容をアドミッション・ポリシーに沿って分類した学科毎の面接を実施して,アドミッション・ポリシーに沿った学生の選抜に努めている。一方,本校本科の学力入試は全国一律の選抜方法に則っており,アドミッション・ポリシーに沿った選抜を行うことには限界があり,更なる工夫が必要である。

中学生,保護者及び中学校教員,入学者全員に対してアンケート調査を実施し集計し,その結果を入学者選抜の改善に役立てている。ただし,入学者数の確保に主眼をおいており,今後入学に至らなかった生徒の意見や,入学者の追跡調査等も必要と考える。

現在は,本科については定員どおりであり全く問題ない。専攻科では,本科での卒業研究を引き継いで専攻 科学生が取り組むケースが多いが,入学定員を超えても専攻科担当教員が指導できる状況にあり問題ない。

# 基準 5 教育内容及び方法

# < 準学士課程 >

一般科目および専門科目の年間配分は,各学科の学習教育目標に沿って設定されたものであり,その授業科 目関連図から教育課程の体系化が確保されていることが明らかであり,授業内容は教育課程の編成の趣旨に沿って,教育の目的を達成するために適切なものになっている。

他高等教育機関での学修の単位認定,校外実習による単位認定が,学校規則として整備されている。また, 専攻科教員は本科教員が兼ねており,専攻科教育との連携は十分実施されている。学生の多様なニーズ,学術 の発展動向,社会からの要請に対応した教育課程の編成に配慮している。

カリキュラム設計では教育の目的に照らして,適切な授業形態が配慮されている。各授業はその教育目的に 照らして,授業担当教員がシラバスを作成し,教育内容に応じた適切な学習指導法の工夫をしている。

創造性を育む教育方法の活用が行われている。

進級基準,卒業基準とも学生に周知されている。また,進級認定は進級判定会議,卒業認定は卒業判定会議 で,全教員によって審議され,適切に実施されている。

特別活動計画書より教育課程の編成において、人間の素養の涵養への取り組みがなされており、特別活動報告書でそれが確実に実施されていることが確認できる。

クラブ,学生会関係の学校行事には,全教員が積極的に参加しており,教育の目的に照らして,生活指導面や課外活動等において,人間の素養の涵養が図られるよう配慮されている。

#### < 専攻科課程 >

専攻科課程においては,教育目的,教育方針の下に,各専攻で具体的な学習・教育目標が設定されており, それの達成に必要な内容の科目が準学士課程の科目との関連性を持たせて配置されている。学習・教育目標と 科目との対応は明確になされており,科目の一般性,専門性を考慮して必修科目,必修選択科目,選択科目に 分類された体系的な教育課程になっている。

「実践的かつ創造的な研究開発能力を持つ高度な技術者の育成」を達成するために,特別研究が大きな役割を果している。学生の主体的な取り組みを通じて実践力,創造力を育むとともに,一定以上の研究成果が得られるよう外部における研究発表を義務付けている。そのため校外における研究発表実績も多く,またビジネスコンテストにおける受賞も続くなど,目に見える成果を上げている。

専攻科インターンシップは地元企業の直面している課題に学生と教員が一体になって取り組む実践的な課題解決型のユニークな教育プログラムである。実施例では学生の教育効果は非常に大きく今後一層の推進が望まれるが,共同研究的な趣旨から必ずしもすべての要望に応えられないため実施数が限られているのが課題である。

### 基準6 教育の成果

学生が身に付ける学力・能力,養成する人材像などについて,達成状況を把握・評価するための適切な措置が行われている。特に高学年,準学士課程4・5年生,専攻科1・2年生の教育は,教育の成果が問われる日本技術者教育認定機構の審査に合格しており,教育の成果が上がっているものと評価される。

学生の達成状況の把握・評価については,教室会議(学科会議)・専攻会議,教務委員会,教育改善推進室,進級判定会議,卒業判定会議で十分に行われている。学業成績の評価は,進級判定会議,卒業判定会議で行われるが,これらの結果は,教育改善推進室と教務委員会,および,各学科・専攻にフィードバックされ,教育改善に活かされている。

学生が身につける学力や資質・能力について、学業成績が年々向上しており、その結果として進級率や卒業率が向上している。高学年での研究活動は活発で、学会発表の件数も年々増加している。これらの結果は、卒業後の進路決定にも反映されており、就職希望者と進学希望者は全員その希望を達成できている。

学生による授業評価を年2回定期的に行っているが,現在の設問には学生自身による学習達成度評価は入っていない。しかし,定期試験,実力試験,JABEE教育プログラムの目標達成度評価,TOEIC,取得単位のチェックシステム等が,学生自身が行う達成度評価に替わるものと認識している。

卒業(修了)生や進路先の関係者を対象とするアンケート調査は,3 年毎に実施している。その結果は,授業科目の新設や増設,単位の必修得化,TOEIC受験の義務化等として対応されている。

以上より、教育の目的の意図している学生が身に付ける学力、資質・能力や養成しようとする人材像などに

照らして,教育の成果や効果が上がっている。

#### 基準7 学生支援等

学習を進める上でのガイダンスは年度当初や授業の最初等に適切に実施され,オフィスアワーの設定等による自主的学習の支援体制や,学習環境も校内無線LAN等が整備され機能している。学習支援に関する学生ニーズは学生会や研修会等を通じて把握され,資格試験などの支援も勉強会や個別指導を行って効果を上げている。特別な学習支援が必要な留学生編入学生には,チューター制度や特別科目を導入して学習支援を行っている。学生のクラブ活動や課外活動に対しても,全教員がその運営を積極的に支援している。

学生教育や生活の支援体制として,主事室が学生教育,学生生活支援,寮生指導を主体的に行い,学級担任と副担任は個々の学生のきめ細かな学習・生活・進路の指導・相談・助言を行っている。留学生にはチューター制度や入寮制度があり,身体的ハンディキャップを持つ学生には,必要に応じてバリアフリー対策等を講じている。本校の学生寮は全寮制であり,指導生及び宿直・半当直教員によって寮生の生活指導や相談に対応しているが,学生寮の建物の老朽化に伴う改修や南海地震を想定した耐震補強が必要であり,概算要求中である。学生の進路相談や指導は,学生主事室,学級担任と学科主任及び専攻主任が主体となり対応し,進路支援講演会,進学・就職フォーラム,校外実習,保護者会,地区別後援会を行っている。就職や進学の試験対策として,本科4,5年生に物理演習,化学演習,数学特論の授業も開講している。

#### 基準8 施設・設備

本校の教育課程に対応して,各専門学科棟や一般科目棟,専攻科棟等の校舎,実習工場(機械工場)などの 実習施設,運動場や体育館などの運動施設,図書館,情報処理センター,寄宿舎,福利厚生施設等が整備され, 有効に活用されている。また,教室や実験室も適切に整備され,教育や実験実習に必要な設備や装置も適切に 配備し,それぞれ有効に活用されている。

学内情報ネットワークについては、情報処理センターを中心に高速の校内 L A N が整備されるとともに、全ての施設内に無線 L A Nのアクセスポイントを設置し、教室や実験室を始め、校内全ての箇所でネットワークの利用が可能であり、授業や実験など幅広く活用されている。また、情報処理教育用の施設として、情報処理センター演習室と2室のパソコン室が整備されており、本科・専攻科の情報関連の授業をはじめ、講習会や研修、学生の自主学習、課外活動等に幅広く利用されている。さらに、情報セキュリティポリシーの下で運営されており、情報の漏洩や不正アクセスなどの対策や学生へのネチケット教育も実施している。

図書館は 学生および教職員のニーズに応じた図書や資料を系統的に整備しており 教育研究に必要な図書, 学術雑誌, 視聴覚資料等が充実した状態で整備され, 有効に活用されている。また, インターネットを利用した 蔵書検索や文献検索サービスで利便性の向上, および学生図書委員会の活動や図書館イベントなどで利用促進を図っている。

# 基準9 教育の質の向上及び改善のためのシステム

教育改善を目的として,教育の実態を示す試験問題,解答及び成績評価方法などの資料が保存されている。 学生による授業評価アンケートを効率的に実施するために「Webアンケートシステム」を独自に開発し,意 見聴取・結果集計が短時間で行なえ,授業評価・改善システムとして有効に活用している。

参与の会,保護者会,卒業生および就職先企業への高知高専の教育に関するアンケートなど,学外関係者からの意見・提案を聞く機会は数多くある。寄せられた意見・提案や学生による授業評価結果を教育改善に活用することによって継続的な教育改善を行っている。

ファカルティ・ディベロップメント(FD)活動として,教育講演会や教員研修会等を開催し,意欲的に行なっている。各教員の教育に関する研究テーマの設定と,一年後に提出された実践成果報告書の内容から,多くの教員が,教育研究テーマとして,授業内容の改善について取り組み,効果をあげている。FD活動が教育の質の向上,授業内容の改善に十分結び付いていると言える。

学生による授業評価アンケート調査結果の全科目平均値,教員による自己評価の教育に関する項目が,毎年上昇していることからも,FD活動が教育の改善に適切に結び付いていると判断している。

#### 基準 10 財務

本校の目的に沿った教育活動等を将来にわたって適切かつ安定して遂行するために必要な資産は確保している。 債務に関しては、国からの返還計画に基づき順次相殺されることになっている。

運営費交付金,授業料,外部資金などの経常的収入を継続的に確保できており,学校の目的に沿った教育研究活動を安定して遂行できるようになっている。

平成16年度決算において,収入・支出とも概ね計画に沿った執行ができ,活動の財務上の基礎として,適切な収支に係る計画等が策定され,関係者に明示していると言える。

また,教育研究活動の活性化のため,各学科の教員等からの申請により予算を重点配分する学内競争的資金 (校長裁量経費)を確保し教育研究費の重点化を行っている。

施設関係では平成16年度補正予算により校舎(電気工学科棟,物質工学科棟,教室棟)改修工事が認められ,耐震工事及び教室の狭隘解消が図られ,より良い教育環境が整備される。

設備関係については,平成16年度教育研究高度化設備費によりX線回析装置を導入し,発展の著しい材料の構造解析に関し,学生の知識及び実験技術能力の向上はもとより,学生及び教員の研究活動に大きく貢献している。

財務諸表等については、機構本部で取りまとめ、公表される予定である。

現時点では満足しているが,1%の効率化係数による削減を機構本部が明言していることを考えると,コスト削減,志願者増,外部資金などの受入れなどを今後より一層積極的に図る必要がある。

#### 基準 11 管理運営

学校の目的を達成するための組織として,主任会を中心とした各種委員会を置き,そこでの審議を経て校長が最終意志決定を行う体制となっている。また,校長のリーダーシップがより発揮しやすいように,三主事のうち教務主事を副校長,学生主事及び寮務主事を校長補佐とし,各主事の下に数名の主事補佐を置くことで,より機動性のある組織としている。また,必要に応じて時限ワーキンググループを設置し,運営組織を効果的,有機的に機能させ,成果を上げている。

また,学則,内部組織規則等の各規則が整備され,事務部についても各課がそれぞれの委員会の幹事となり, 支援を行い適切に機能している。

このほか,参与の会で出された外部有識者の意見等を「自己点検・評価委員会」等の各種委員会で取り上げ, 継続的な改善や,管理運営に反映させている。

さらに、自己評価等を含めた評価についても、教育、研究、国際交流、地域との連携、学校運営等幅広い総合的な分野について実施し、これらの結果も、積極的に公表している。これらの評価結果に基づき、本校の改善システムでは、スパイラルアップを目的とする全学的な仕組みができあがっており、「Plan:計画」、「Do:実施及び運用」、「Check:点検・検証」、「Action:改善・見直し」などに関して、関係委員会などが有機的に協力し合い、必要な活動を積極的に進めているところである。これらのことからも、改善システムが適切

#### に機能している。

以上のように、本校における管理運営については、校長、各主事、委員会等の役割分担が明確にされ、機能 しているとともに、自己点検評価・外部評価を通じて、教育、研究、国際交流、地域との連携等幅広い総合的 な分野における改善システムが整備されていると言える。

#### 選択的評価基準 研究活動の状況

研究の目的を達成するために、その中心的な役割を果たしているのが産学技術交流推進室である。ここでは、地域産業との共同研究や受託研究、技術支援の推進、研究成果に関する講演会やセミナーの開催を積極的に実施しており、この活動により、外部資金の調達状況や研究発表数などは年々上昇傾向にある。また、学術・研究協力に関する協定や長期インターンシップ制度、(社)高知高専テクノフェローを有効的に利用することで、様々なプロジェクト研究も推進されている。研究への支援体制としても、校長裁定経費の特別配分や文部科学省内地・外地研究員への応募などがあり、積極的に利用されている。

次に、研究活動とその実施状況や問題点を把握し、改善を図っていくための体制として、産学技術交流推進委員会や外部評価を受ける参与の会、自己点検・評価委員会、リエゾン・企画委員会において、校長の指導のもと実施されている。それぞれの役割は明確であり、体系的なシステムとして機能している。

以上のように,本校の研究活動の状況として,研究の目的に照らした研究体制や支援体制は整備・機能して おり,また,研究の目的に沿った活動の成果は上がっているといえる。

#### 選択的評価基準 正規課程の学生以外に対する教育サービスの状況

地域社会に開かれた学校として,教育研究の成果を広く社会へ還元し,地域住民の生涯学習,地域貢献,社会との連携を積極的に推進するために,保護者,小中学生,小・中・高校教員,地域住民,企業等に対して,各種学校開放事業を,毎年積極的に実施している。

不十分な項目,不満に思っている項目については,次年度に,それらをより反映したものになるよう,学校開放事業担当教員を置いているリエゾン・企画委員会で検討し,主任会の審議を経て,次年度の開催内容,開催時期及び開催場所などを決定している。アンケート結果により,受講者,参加者は満足しているということがわかっている。

# 自己評価書等リンク先

高知工業高等専門学校のホームページ及び機構に提出した自己評価書本文については、以下のアドレスからご参照下さい。

なお、自己評価書で根拠とされた資料等は、自己評価書に含まれております。

高知工業高等専門学校 ホームページ http://www.kochi-ct.ac.jp/

機構 ホームページ <a href="http://www.niad.ac.jp/">http://www.niad.ac.jp/</a>

自己評価書 <a href="http://www.niad.ac.jp/sub\_hyouka/ninsyou/">http://www.niad.ac.jp/sub\_hyouka/ninsyou/</a>

hyoukahou200603/kousen/ jiko\_kochikousen.pdf