

平成17年度  
自己点検・評価報告書

平成18年3月

独立行政法人国立高等専門学校機構

沖縄工業高等専門学校



# 目 次

まえがき	1
I 教育理念・目標	3
II 中期計画	
1 中期計画	7
2 実施状況	10
III 教育組織	
1 機械システム工学科	12
2 情報通信システム工学科	17
3 メディア情報工学科	19
4 生物資源工学科	23
5 総合科学科	27
IV 教員	
1 配置	30
2 研究実績	33
V 学生の受け入れ	56
VI 教育内容及び方法	
1 シラバスの作成と活用	58
2 特色ある教育方法	59
3 ロボットコンテスト	60
4 各種行事	63
VII 教育の成果	64
VIII 学生支援	
1 オフィスアワー	65
2 クラブ・同好会活動	66

3	学生会	7 2
4	経済的支援	7 3
5	学生寮	7 4
6	保健室	8 1
7	学生相談室	8 2

## IX 施設・設備

1	共通施設	8 5
2	体育施設	8 6
3	夢工場	8 6
4	教育・実験棟	8 9
5	図書館	9 1
6	情報処理センター	9 6
7	機械システム工学科	9 7
8	情報通信システム工学科	9 9
9	メディア情報工学科	9 9
10	生物資源工学科	10 0
11	総合科学科	10 1

## X 教育の質の向上及び改善のためのシステム

1	FD活動	10 2
2	学生からのニーズ	10 3

## X I 地域連携

## X II 財務

## X III 管理運営

1	運営企画会議	10 6
2	学科長会議	10 8
3	教員会議	10 9
4	総務委員会	11 0
5	教務委員会	11 5
6	学生委員会	11 6
7	学生寮委員会	11 7

8	FD委員会	118
9	入試委員会	119
10	広報委員会	120
11	情報処理センター運営委員会	121
12	安全衛生委員会	121
13	図書委員会	122
14	施設・環境マネジメント委員会	123
15	事務組織	123
XIV	沖縄高専の特色ある活動	127



## まえがき

中学卒業生を受け入れて5年一貫教育により、実践的技術者を育成する高等専門学校制度は、日本の経済が第二次世界大戦後の混乱期から抜け出し高度成長期に入った昭和30年代の後半、産業界が中堅技術者の早期育成を求め、強く要望したことから創られた制度である。戦後の教育改革によって創られた6・3・3・4制のいわゆる単線型教育制度から複線型教育制度となり、国・公・私立合計19校の高等専門学校が全国に誕生したのは昭和37年であった。その後、主として国立高専の設置がめざましく、昭和49年の徳山工業高等専門学校、八代工業高等専門学校の設置によって、国立高等専門学校は54校となり、近年、多くの高等専門学校で創立40周年の記念式典が催された。

徳山、八代の2高専設置後、主として高等専門学校卒業生を受け入れ、学部、大学院（修士）一貫した教育を行うことを目的とした技術科学大学（長岡・豊橋）の設立（昭和51年度）、国立大学工学部への3年次編入学定員枠の逐次拡大があり、平成3年度には高等専門学校設置基準の大幅な改正が行われた。この改正によって、卒業者に準学士の称号の付与、従来は工業、商船のみであった分野の制限の廃止（バイオ・デザイン・経営など設置可能な学科分野の拡大）、専攻科制度の創設に依る学士号取得の道と大学院修士課程への進学の道が拓かれると同時に各高等専門学校自身による教育研究活動についての自己点検・評価システムの導入が努力義務化された。さらに、平成11年9月の高等専門学校設置基準の改正により、自己点検・評価の実施と結果の公表が義務づけられ、学外者による検証が努力義務化された。

また、平成11年4月に閣議決定された「国立大学の独立行政法人化」と併せて、文部省（当時）所管の関係機関の独立行政法人化が決まり、平成15年7月の国立大学法人法等関係6法の成立を受けて、全ての国立高等専門学校は平成16年4月に設立される「独立行政法人国立高等専門学校機構」の構成機関として一つにまとまることになった。

翻って、奄美諸島、琉球列島を含む南西諸島は、第二次世界大戦終了後、日本の施政権から切り離されてアメリカ合衆国の施政権下に置かれ、昭和27年のサンフランシスコ平和条約発効後もこの状態は続いた。昭和28年12月に奄美諸島は日本に返還されたが、沖縄が返還されるのは戦後27年を経過した昭和47年まで待つこととなる。戦後の沖縄では昭和25年に米国民政府の援助により、唯一の高等教育機関として琉球大学が創設されたが、教育関係の予算も含めて日本政府の援助が増大したのは、佐藤・ニクソン会談によって沖縄が日本に復帰することが決まった昭和44年以降であった。

本土復帰後の沖縄県の工学教育・技術者教育は、琉球大学の教育体制、設備等の整備充実が主であって、他府県における高等専門学校設置の機運は沖縄県には及ばなかった。沖縄県に国立の高等専門学校が設置されることになったきっかけは、平成9年に沖縄県側から国への誘致要請であった。平成10年10月に文部省高等教育局専門教育課内に「国立高等専門学校（沖縄）創設準備調査室」が置かれ、平成12年3月に同創設準備調査室が、琉球大学内に設置されて、実質的な作業がスタートした。平成14年4月に、「国立学校設置法の一部を改正する法律」が公布され、沖縄工業高等専門学校の平成14年10月創設、平成16年4月の1期生受入れが決まった。

高等専門学校の設置目的は、学校教育法第70条の2に定められているとおり、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ある。また、高等専門学校設置基準第2条において、組織編成、施設、設備等が設置基準より低下した状態にならないようにすることはもとより、常にその充実を図り、もって教育水準の維持向上に努めなければならないとし、教育内容を学術の進展に即応させるため、必要な研究が行われるように努めるものとするとしている。制度の創設から40年を経て新たに創られる沖縄工業高等専門学校においても、当然のことながら、これらのことを念頭に置くとともに、設置理念、名称・位置、学科構成・入学

定員を中心に審議する「国立高等専門学校（沖縄）創設準備委員会」が設置され、教育方法、教育課程、施設設備等の専門的事項を審議するための「教育方法・課程等部会」及び「施設・設備等部会」の2専門部会も設置された。創設準備段階で文部科学省並びに多くの先輩校からご教示をいただき、早期の専攻科設置や日本技術者教育認定機構（JABEE）の評価項目への対応など、将来計画への対応も考慮された。

沖縄工業高等専門学校の学則第2条で、「本校の目的及び社会的使命を達成するため、本校における教育研究活動等の状況について自ら点検及び評価を行い、その結果を公表するものとする」と定めた。平成16年4月に第1期生を受け入れて教育がスタートした時点での、教職員数は50名（校長1、教員20、事務職員29）であり、小生も含めて高等専門学校での勤務未経験者が大部分であった。講義のための授業準備と授業、学生寮での宿日直、学年進行に伴う大型備品購入、クラブ創設への対応と部活指導、地域連携への対応、学内諸規則の整備その他、日常の業務で多忙を極め、総務委員会において本校の中期目標・中期計画の達成状況等の大まかなチェックは行ったが、初年度は自己点検・評価を行う余裕はなかった。

法人化に伴って第三者機関による外部評価が義務づけられたため、国立高等専門学校機構は文部科学省内に設置された独立行政法人評価委員会から、また、各高等専門学校は大学評価・学位授与機構による機関別認証評価審査をそれぞれ受けることとなった。早いところでは、努力義務化された平成3年度には準備を始め、平成11年度の自己点検・評価書公表義務化を待たずに公表するなど、これまでに数回に亘って公表している学校が多い。これらの高等専門学校では自己点検・評価をまとめた形で、法人化後の平成17年度から平成19年度にかけて、大学評価・学位授与機構の認証評価を受審することになっている。

学年進行中で、毎年、学生が増え、教職員が新規に着任して完成形に近づいている沖縄工業高等専門学校においては、大学評価・学位授与機構による機関別認証評価を受審するのは第1期生が卒業した後の平成21年度であろう。第2期生が入学した平成17年度の後半に、自己点検・評価検討部会、専攻科設置検討部会、JABEE対応検討部会を設置し動き始めたのが実情である。

いずれ、大学評価・学位授与機構の基準に則った自己点検・評価を行うが、今回は第1回目の自己点検・評価書として、開校以来のデータ整理を念頭に置き、平成17年度自己点検・評価報告書として公表する。今後、本報告書で点検・評価した内容を逐次改善・充実させ、本校の中期目標・中期計画達成に向けて努力するとともに、次なるステップに向けての第1歩としたい。外部の方々のご批判、ご指摘、ご指導をいただければ幸いである。

平成18年3月

沖縄工業高等専門学校長  
糸村昌祐

## I 教育理念・目標

### (1) 現状

高等専門学校は、昭和30年代の経済成長期に、科学・技術の更なる進歩に対応できる技術者が必要とされたことを背景として、経済産業界からの強い要請により、昭和37年度に創設された。現在では、全国に国立55校（工業47校、電波3校、商船5校）、公立5校、私立3校の合計63校の高等専門学校がある。

高等専門学校は、中学校卒業生を受け入れ、高等学校3年間と大学の2年間に相当する5年間の一貫教育を行う高等教育機関であり、理論的な基礎とその上に立った実験・実習・演習を重視した実践的な技術教育や少人数クラス編制でのきめ細かな教育による創造性あふれる実践的技術者の養成をその目的としている。これまで学校教育法において「深く専門の学芸を教授し、職業に必要な能力を育成すること」を目的としていましたが、平成16年4月の独立行政法人化において「職業に必要な実践的かつ専門的な知識及び技術を有する創造的な人材を育成するとともに、我が国の高等教育の水準の向上と均衡ある発展を図ること」を目的とすることが独立行政法人国立高等専門学校機構法に明記されました。これにより高等専門学校では、より高度な創造的専門技術者を育成するとともに、研究活動にも重点をおき社会の発展に寄与することが求められるようになった。「沖縄工業高等専門学校」は、沖縄県の振興発展を担う実践的技術者育成の場として地元産業界などからの強い要請を受け平成14年10月に設置されました。

このような高等専門学校の設置目的や本校の設置経緯を踏まえ、平成15年12月に策定された「沖縄工業高等専門学校中期計画」において本校の教育理念及び養成すべき人材像について、また平成16年4月に制定された「沖縄工業高等専門学校学則」において本校の目的（教育目標）について次のとおり定めている。

#### 【教育理念】

人々に信頼され、開拓精神あふれる技術者の育成により、社会の発展に寄与する。

#### 【養成すべき人材像】

本校の「養成すべき人材像」は、以下に掲げる「力」を持ち、イノベーションを引き起こせる能力を持った者である。

- ① 地球的思考力：地球的視点及び共生の視点に立ってものごとを理解し、思考できる力
- ② 協調性・理解力：他者及び他文化を尊重し、協調してものごとに取り組むことができる力
- ③ 表現力：ものごとや自己の考えを表現できる力
- ④ 実践力：社会や組織における自己の位置と責任を自覚し、自ら必要な行動ができる力
- ⑤ 自己学習力：技術に対する興味や関心を持続しつつ、自らを啓発できる力
- ⑥ 本質理解力：科学技術の原理や本質を理解できる力
- ⑦ 基礎知識・理解力：技術者として必要な基盤的知識と技術力
- ⑧ 創造性：価値あるものを新たに作り出す能力

#### 【目的（教育目標）】

豊かな人間性及び確固たる基礎能力と専門技術を身につけ、経済産業界の要請に的確に対応しつつ、国際的にも活躍できる創造的実践技術者を育成する。

上記の本校の教育理念、養成すべき人材像、目的（教育目標）は、本校の中期計画、学校要覧、学生生活の手引き、ホームページに掲載（明記）しており、学校要覧、学生生活の手引きについては全教職

員（非常勤を含む）・学生に配付（学校要覧は公立図書館・企業等に送付・配付）するとともに、毎年4月の新採用教職員のオリエンテーションや新入生ガイダンスにおいて具体的な内容について解説や説明を行っている。

また、「人々に信頼され、開拓精神あふれる技術者の育成により、社会の発展に寄与する」（教育理念）に基づく本校の目的（教育目標）を達成するために、本校中期計画において次のように教育方針、教育に関する目標を定め、運営企画会議をはじめ、総務委員会、教務委員会を中心に具体的な教育・研究に関する実施（活動）内容を策定し、各学科、委員会及び教職員が教育研究活動の取り組みを行っている（具体的な各委員会及び教職員の活動状況については後述のⅢ教育組織以降のとおり）。

#### 【教育方針】

- (1) 個性と能力を伸長させるとともに、自立の精神、主体的な態度、幅広い豊かな教養を見につけさせ、国際社会の一員としての人間形成を促す。
- (2) 技術の進展や産業構造の変革など今後の社会の変化に柔軟に対応できるよう、専門知識と技術の習得のほか、自己学習能力をはじめ技術者に必要な各種の基礎能力の開発と伸長に重点を置く。

#### 【教育に関する目標】

- ・高度なグローバル化・IT化に対応できる実践的な技術者を育成するための教育を行う。
- ・豊かな人間性と創造性にあふれた実践的な技術者を育成するための教育を行う。
- ・専攻科設置、日本技術者教育認定機構（Japan Accreditation Board for Engineering Education：JABEE）の受審を目指す。

教育方針、教育に関する目標を達成するために、次のような具体的な取り組みを行っている。

- (1) 授業時間は100分を基本とし、知識を学問の体系として把握できるよう、講義と演習や実験・実習を組み合わせることにより、学生を積極的に授業に参加させる。
- (2) 英語教育を重視し、CALL教室や教材の充実を通して、多読・多聴の新しい試みにより、本科卒業時点でTOEIC平均400点以上の獲得を目指す。
- (3) 全科目において以下に示すいずれかのPBLの手法（通常の定義に対して、本校では3つに区分した）を導入し、学生が授業へ主体的に参加することで、問題解決力、自己学習力、コミュニケーション能力、表現・発表力、個人でもチームでも活躍できる能力、リーダーシップ力などの諸能力を身につけさせる。
  - 1：PBL1（Process-based Learning）：基礎知識の有機的理解、応用力の育成。
  - 2：PBL2（Problem-based Learning）：問題解決能力、幅広い統合化能力の育成
  - 3：PBL3（Project-based Learning）：創造力の育成
- (4) 企業見学、産業創造セミナー講師、インターンシップ等、産業界の協力を得て、教育・研究の両面で、産学連携を積極的に推進する。
- (5) 専門を異にする学生を混在させて教育を行う混合学級を1・2年次において実施する。
- (6) 基本的な生活態度や社会性を学ぶために学生寮を置き、1・2年次は全寮制、3年次以上は希望制とする。

## (2) 評価と改善

本校では、「豊かな人間性及び確固たる基礎能力と専門技術を身につけ、経済産業界の要請に的確に対応しつつ、国際的にも活躍できる創造的実践技術者を育成する」（教育目標）のために、全学共通専門科目

の授業を1年生から実施し、学科教科枠を超えた実践的なものづくり教育において、応用的な理解が深められるようカリキュラムの編成を行っている。しかしながら、本校は、平成16年4月に第1期生を受け入れ、現在第2学年までの学生しか在学しておらず、段階的な教育実績としての総合的（体系的）なカリキュラムの検証を現時点で行えない状況であり、今後、平成20年度の完成年度に向けて年次（学年）進行により第5学年までの学生の受入・進級（段階的な教育）を進めつつ、高専の5年一貫教育としての教育内容・方法（基礎・応用科目の連携、一般・専門科目の連携、適切な学習指導法、教育課程の編成と教育成果・効果等）についての点検と、整備・充実を図っていくことが大きな課題としてあげられる。

現在は教育目標の達成に向けた取り組みが順調に進められているが、今後は本校の「教育の質」を高めていく（質を保証（確保）していく）ために、沖縄高専（組織）としての教育・研究活動の改善と充実に向けた不断の努力とともに、教職員個々への毎年度の業務（教育活動）内容の見直し（自己点検・評価）の徹底を求めることにより、全校をあげた積極的な教育活動の充実・改善への取り組みにつなげていくこととしている。また、完成年度（平成20年度）に向けて年次進行により教員の就任（着任）が予定されており、年度ごとの着任教員に対して本校の使命（教育理念）・目的（教育目標）、教育方針、教育方法等について理解を深めてもらえるよう多方面からの解説や説明を実施していく予定である。

本校の中期計画において、教養教育、専門教育、徳育・創造性教育における「教育成果に関して達成すべき内容・水準」を次のように定めている。

#### 【教育の成果に関して達成すべき内容・水準】

- ① 教養教育：単に一般科目と専門科目を楔形に配当するだけでなく、特に理数系科目については内容や開講時期に留意し、専門科目との連携を図る。また高学年の授業科目は将来のJABEE受審を考慮する。

（人文・社会系科目）

##### 〔国語〕

内容：科学的な文章を分析することのできる読解力、論理的な文章を表現できる記述力、説得力のある説明ができる口頭発表力、討論を深めていくことのできるコミュニケーション能力等を養う。

水準：産業界の中核として活躍する実践的技術者に必要な日本語運用能力で、大学2年修了程度の水準。

##### 〔英語〕

内容：英文読解及び英作文の基礎力養成・向上を図り、CALL教室においてネイティブスピーカーを活用し英語の運用能力を育成するとともに、英語で書かれた各専門学科に関する科学技術文章を数多く読ませ、実験などの報告書の概要を英文で書ける能力を養う。

水準：TOEICの団体特別受験制度を活用することにより本科5年生が平均400点を獲得し、卒業論文の英文アブストラクトが書ける水準。

##### 〔社会科学〕

内容：グローバルな視野を持つ技術者を育成するための、歴史・地理・政治・経済・倫理における知識と、自ら考え獲得した知識を運用する能力を養う。

水準：国際的に活躍できる実践的技術者に必要な社会科学的知識と運用能力で大学2年修了程度の水準。

〈体育系科目〉

[健康科学]

内容：スポーツ実技を通して運動能力の向上と各スポーツの実践方法及び基本的技術を習得するとともに、自己の体力やトレーニング方法を自然科学的に分析する力を養う。

水準：生涯にわたり自主的にスポーツを実践し、自然科学的な考察を施すことのできる水準。

〈理数系科目〉

[数学]

内容：工学あるいは専門科目で用いられる数学の基本学力の習得と応用する能力、計算能力、あるいは基礎的な数学を自学自習する能力を養う。

水準：数学において基礎から微積分、確率統計までの全般基礎学力で、大学2年修了程度の水準。

[物理・化学・生物・地学]

内容：工学あるいは専門科目で用いられる自然科学の基本学力の習得と応用する能力、および基礎的な学問を自学自習する能力を養う。

水準：自然科学全般での基礎学力となる大学2年修了程度の水準。

②専門教育：実践的技術者として備えるべき内容・水準

〈機械システム工学科〉

内容：材料、加工、強度、熱、流体、制御などの機械工学の基盤技術とCAD/CAM/CAE、生産工学、エネルギー変換、システム制御などの「モノ」の設計・生産、開発・創造に必要な統合された知識と技術。

水準：設計、製造業及び加工交易型産業の中核技術者として、技術開発や生産ラインを支え、革新できる実践力の高い創造的技術者。

〈情報通信システム工学科〉

内容：各種情報機器の設計・開発に必要なコンピュータハードウェア技術やソフトウェア技術、通信機器や通信システムの設計・運用に必要な通信工学・ネットワーク技術・セキュリティ技術及びシステムLSI設計に必要な集積回路設計技術。

水準：情報通信産業で機器の設計・開発を推進、新製品の開発などができる基礎知識と応用能力。

〈メディア情報工学科〉

内容：情報を種々のメディアに表現しデジタル加工を行うコンテンツ制作技術、コンピュータを活用して各種情報の処理を行うソフトウェア技術、および、情報インフラを効率良く柔軟に利用できるネットワーク技術。

水準：情報通信産業分野で中核技術者として新技術・新商品の企画・設計・開発・普及を実施できる基礎知識と応用能力。

〈生物資源工学科〉

内容：生物資源の有用物質のスクリーニング技術及びその習熟に必要な有機化学・物理化学の知識、生化学・分子生物学の基礎とバイオテクノロジー技術。微生物学の基礎と微生物による物質生産と資源再利用技術。環境科学の基礎と実践的な環境の分析・評価・保全技術。栄養学・化学工学の基礎と食品加工・品質管理の実践的な技術。

水準：生物資源を利用した食品・飲料などの新技術・新製品の企画・開発と環境に配慮した資源再利用を実施できる基礎知識と応用能力。

### ③ 徳育・創造性教育

#### 〈徳育教育〉

内容：人格教育を実践するホームルーム活動を重視し、課外活動への積極的な取り組み、ボランティア活動や地域行事への参加を通して人間の品性を尊び、高める態度を育成する。

水準：社会や環境・人類の福祉など地球的視点での技術者倫理を備え、人々に信頼される技術者。

#### 〈創造性教育〉

内容：全学共通専門科目を1年次から4年次まで開設し、技術者としてのモノづくりに対する視点を養う「沖縄高専セミナー（1年次）」、モノづくり体験を通して創造力を身につける「創造演習（2年次）」、企業化に必要な知識・発想を養う「産業創造セミナー」（3年次）」、創造活動を社会で実体験する「インターンシップ（4年次）」等で種々の観点より創造性を育成する。

本校では実験・実習・演習を重視するとともに、全授業にPBL形式授業を採用し、コミュニケーション能力・問題解決能力・創造性を育成する。

水準：確固たる技術や知識を有するとともに、創造的にモノづくりができる自発性にあふれ、コミュニケーション能力や問題解決能力を兼ね備えた実践的な技術者

さらに、平成17年度からは、平成21年度の専攻科の設置、平成23年度のJABEE受審に向けてそれぞれ準備部会を設置し、検討を進めている。

## II 中期計画

### 1 中期計画

#### (1) 現状

##### ア 平成16年度の現状

独立行政法人国立高等専門学校機構（以下、高専機構と略す。）の中期計画に基づき設定した沖縄工業高等専門学校の中期計画を設定した。その概要を図II-1に示し、年度ごとの目標を図II-2に示す。

（中期計画の詳細は別添資料を参照）

本校中期計画の主な特徴を以下に示す。

- ① 第1期生の卒業に合わせ、平成21年度に専攻科を開設する。
- ② 第1期生の卒業の実績をふまえ、平成23年にJABEEを受審する。
- ③ 地域共同テクノセンターを平成20年に設置する。
- ④ 本校では教育と同時に研究を積極的に推進し、産学連携による地場産業の支援を図る。また、研究活性化のため、科学研究費補助金などの外部資金の申請率100%を目指す。

平成16年度、平成17年度ともに、教職員については学内の教員研修会（4月）、学生については新入生オリエンテーション時（4月）に本中期計画の説明を行い、周知を図っている。また、社会に対しては平成16年度から本校ホームページ上に公開し、その周知を行っている。

## 沖縄高専の中期計画年表

★：設置

年度	H16	17	18	19	20	21	22	23
1期生	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	専攻科	専攻科	2期生卒
教育FD	★後援会 ★委員会		★教育研究会					
広報, 紀要	★ホームページ	●広報誌発行	★紀要発行					
研究 産学連携 テクノセンター	★フォーラム ★推進室 ★協力会	科研等申請率: 100% 大型事業, 講習会, 共同研究 申請 ★設置						
専攻科		カリキュラム, 組織設定	詳細検討	●申請	★設置			
JABEE		調査等	プログラム説明 ●	運用・受審準備				秋: 受審
点検・評価			第1回点検報告書	自己点検・外部評価実施			●受審	
インターン(必修)			(開拓)	・実施				
就職 進学			(開拓)		・就職 ・編入		・就職 ・入学	

図II-1 沖縄工業高等専門学校の中期計画の概要

## 各種設置計画と目標

<p><b>平成16年度</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・運営企画会議</li> <li>・研究委員会(FD委員会主導)</li> <li>・専攻科設置検討委員会</li> <li>・JABEE対応委員会</li> <li>・研究企画推進委員会</li> <li>・FD委員会</li> <li>・外部評価委員会(参与の会)</li> <li>・自己点検評価のための点検評価室</li> <li>・授業アンケート実施</li> <li>・教育研究環境等整備推進連絡会</li> <li>・クラス運営・厚生指導・クラブ運営・学生会運営 寮運営の改善項目設定</li> <li>・沖縄高専フォーラム(年1~2回)</li> <li>・公開講座(年5回程度)</li> <li>・沖縄高専後援会</li> <li>・国際交流クラブ</li> <li>・広報委員会設置</li> <li>・広報誌発行</li> <li>・ホームページによる情報公開</li> <li>・人事評価システム構築</li> <li>・事務効率化・合理化のための委員会</li> <li>・人員管理に関する長期計画の策定</li> <li>・施設設備に関する委員会設置</li> <li>・実験・実習マニュアル、緊急対応マニュアル作成</li> </ul>	<p><b>平成17年度</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・技術室組織確立</li> </ul> <p><b>平成18年度</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・教育研究組織委員会</li> <li>・ロボットコンテスト、プログラムコンテスト地区大会参加</li> </ul> <p><b>平成19年度</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・次世代カリキュラム作成</li> <li>・紀要発行</li> <li>・インターンシップ開始</li> </ul> <p><b>平成20年度</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・技術相談室・地域共同テクノセンター設置</li> <li>・ロボットコンテスト、プログラムコンテスト地区大会 上位入賞</li> <li>・本科第1期生卒業・進学・就職</li> </ul> <p><b>平成21年度</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・専攻科設置</li> </ul> <p><b>平成22年度</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・専攻科第1期生卒業・就職</li> </ul> <p><b>平成23年度</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・JABEE受審</li> </ul>
--	--

図II-2 沖縄工業高等専門学校の中期計画の年度ごとの目標

## イ 平成17年度の現状

平成17年度は中期計画の2年目であり、計画そのものに大きな変更点はないが、後述の経済産業省の産学連携製造中核人材育成事業の実施開始もあり、ものづくり研修センター（仮称）の設立が平成19年度から必要とされてきている。このため地域共同テクノセンターの設置目標年度を平成20年度から平成19年度に1年早めて、人材育成事業との同期をはかった。

また、平成16年度では各種委員会の設置などの遅れがあった点を踏まえ、広報委員会、専攻科設置準備部会、JABEE受審準備部会、点検・評価準備部会、地域連携推進室組織の設立、外部資金受入委員会などの各種委員会や、校章制定、安全の手引き、廃棄物処理に関するワーキンググループの設置を進め、実施体制の充実を図った。さらに、広報誌の発刊、ホームページの大幅リニューアル（教育、研究内容、設備の紹介教化）、安全マニュアルの整備など情報公開と環境整備を進めた。

## (2) 評価と改善

### ア 平成16年度の取り組みに関する評価と改善

高専機構の中期計画に対する本校の平成16年度の取り組み結果は、高専機構への報告書「平成16年度事業における沖縄高専の実績・特筆すべき事例等について」で示している。

高専機構の中期計画は全国55校の国立高専に共通の内容となっているため、開校直後で年次進行している本校では現時点では必ずしも実施できない（必要のない）部分もある。例えば、4年次に開講予定のインターンシップや、JABEE受審、改組・改編及び他校との教員人事交流、留学生受け入れなどは実施できていない。しかし、JABEEなどでは受審校の状況調査や資料収集、インターンシップでは企業訪問、沖縄高専フォーラム、本校見学会など産業界との接点の場でPR・要請を行うなどの事前準備は着実に進めていると評価できる。

これ以外の共通する部分ではおおむね高専機構中期計画に沿って取り組み、実績を出していると評価できる。主要な項目の例を以下に示す。

- ・ 入学者の確保： マスコミを通じた本校のPRでは、沖縄県の地元紙「沖縄タイムス」に10回、「琉球新報」に14回、「日本経済新聞」1回（H17. 2. 21朝刊）、「日刊工業新聞」1回（H16. 11. 16）に掲載された。

特に、開校式・入学式・公開授業週間・オープンキャンパス・高専祭・竣工式といった行事に際しては、地元マスコミ（新聞・テレビ）に対して積極的に案内し、取材に応じた。

- ・ 入学者の学力水準の維持： 平成16年度入試における入学志願者数は761人、倍率は4.3倍であった。平成17年度入試における入学志願者数が539人であり、倍率は3.3倍となっており、十分な受験者数を集めたと評価できる。
- ・ 各種大会への参加： 九州沖縄地区ロボコン大会については平成18年度からの参加を予定していたが、学生の強い希望、学生への教育及び本校の広報の面から参加予定を前倒し、平成16年度から1年生のみで2チームが参加し、1チームが「マブチモーター賞」の特別賞を受賞した。

プロコンについては、平成18年度からの参加を目指し、プロコン会場となる他高専への視察（平成16年度、平成17年度）を行うとともに、創造研究の課題として設定するなど参加に向けて準備を進めている。

- ・ 優れた教育能力を有する教員の採用： 平成16年度に在職する教員（平成14、15、16年度採用）については、専門学科における博士の学位又は技術士の資格を有する教員は、13名（13名/16名、81%）であり、一般科目における修士以上の学位又は民間企業における高度な実務経験を有す

る教員は、4名（4名／4名、100%）である。

また、平成16年度の教員採用においては、専門学科における博士の学位又は技術士の資格を有する教員は、7名（7名／9名、78%）であり、一般科目における修士以上の学位又は民間企業における高度な実務経験を有する教員は、4名（4名／4名、100%）である。

- ・ 研究に関する事項：平成16年度においては、全教員を対象に科学研究費補助金に関する説明会を開催し、制度の概要、審査方法、使用上の注意点等について説明を行った。教員数20名に対し、21件の申請（継続を含む。）を行い申請率は100%以上と目標を達成している。

一方、本校の中期計画に対しては、開校直後に全て初めての取り組みとなる諸行事や授業、教育設備の充実などに多くの時間を要し、各種委員会の設置が遅れている。例えば、平成16年度設置予定のJABEE対応委員会（総務委員会としては調査など準備・推進していたが委員会設立までには至っていない。）、研究企画推進委員会、外部評価委員会、国際交流クラブの設立などであり、平成17年度では着実な実施をすべく改善する必要がある。

また、委員会の設立など未実施項目が多い原因としては、在籍教員数に対し諸作業の多かったこと、及び16年度に設立予定数が多すぎたためと考えられる。

## イ 平成17年度の取り組みに関する評価と改善

高専機構の中期計画に対する本校の平成17年度の取り組み結果は、高専機構への報告「平成17年度事業報告書に係る調査（回答）」のとおりである。

本校の平成17年度の取り組みについては、完成年度である平成20年度からの円滑な学校運営に向けた事前の準備段階である業務の取り組みが多く含まれている。特に、専攻科の設置準備、JABEE受審のための検討、機関別認証評価に向けた受審準備等の将来計画、インターンシップや新任教員の採用等の教育環境の整備、海外の高等教育機関との交流協定や留学生の受入れに向けた準備、研究環境の推進及び地域との連携についての取り組みが着実に行われており評価できる。

なお、今後取り組むべき事項として、高専機構の中期計画（平成16年度からの5年間）及び年度計画、本校の中期計画に沿った各年度毎の年度計画を策定し、中期計画（高専機構及び本校）の達成に向け各年度毎の業務を、全校的に実施（遂行）していく必要がある。

## ウ まとめ

本校の中期計画については、教員研修会や新入生オリエンテーション等を通じて各事項の達成計画について周知が図られ、平成17年度においては概ね計画どおりに進行している。特に、地域共同テクノセンターの設置については、前倒しして設置できないか検討が進められている。

また、各年度毎の中期計画の進捗状況を把握するとともに、中期計画を着実に実施・達成していくための各年度毎の達成計画を、年度計画として策定していく必要がある。

## 2 実施状況

### (1) 現状

平成16年度及び平成17年度における本校の中期計画の実施状況（達成状況）（主な事項）については、次のとおりである。

#### ア 平成16年度の取り組み

- ・ 創造教育：九州沖縄地区ロボコン大会には平成18年度から参加の予定であったが、学生の強い希望、学生への教育及び本校の広報の面から、平成16年度に1年生のみで2チーム参加し、1チームが奨励賞を受賞した。
- ・ FDによる教育内容・課程・方法の向上：全学生を対象とした授業評価アンケートを平成16年度前学期終了時と後学期終了時の2回実施した。
- ・ 先端技術の研究による教員ポテンシャルアップ：全教員を対象に科学研究費補助金に関する説明会を開催し、制度の概要、審査方法、使用上の注意点等について説明を行った。教員数20名に対し、21件の申請（継続を含む。）を行った。
- ・ 産業界への支援と新産業創出：本学主催による沖縄高専フォーラムを開催した。また、(社)沖縄県工業連合会が発行している「工連ニュース」において各学科紹介を6回にわたり掲載した。地元紙「琉球新報」において教員の研究成果発表を1回行なった。

## イ 平成17年度の取り組み

- ・ 創造教育：昨年度に引き続き九州沖縄地区ロボコン大会に、平成17年度は1・2年生のみで2チーム参加し、1チームが特別賞を受賞した。  
創造研究授業の一環として「沖縄デジタル映像祭2005(総務省沖縄総合通信事務所主催)」に7グループ7作品を応募し、1作品が優秀賞を受賞した。  
「ボーダフォン・モバイル・エコ・スクール・アワード2005((株)ボーダフォン主催)」に応募した本校学生3名の研究内容がブロンズ賞を受賞した。
- ・ FDによる教育内容・課程・方法の向上：公開授業週間(7月4日(月)～8日(金))を設け、教職員及び保護者に対して授業を公開し、今後の授業方法や授業内容の組織的な見直しや改善を図るための取り組みを行った。  
11月9日(水)にFD講演会を開催し、FDの意義(FDが意図するものやその内容)やFDへの取り組みについて教職員に対して講義を行い、全教職員の共通認識化を図った。
- ・ 専攻科の設置、JABEEの受審：専攻科の設置、JABEEの受審に向けて総務委員会のもとに専攻科設置準備部会及びJABEE受審準備部会を設け、それぞれ専攻科設置、JABEE受審に関する検討を進めるとともに、拡大総務委員会を併せて開催し、全校的な視点から専攻科設置及びJABEE受審について検討を進めた。  
平成17年9月には、専攻科設置準備部会及びJABEE受審準備部会の委員を中心に、専攻科設置及びJABEE受審に関する調査を実施し、その取りまとめたものを訪問調査報告会(11月16日(水)開催)において全教職員に対して報告した。
- ・ 先端技術の研究による教員ポテンシャルアップ：昨年度に引き続き、全教員を対象に科学研究費補助金に関する説明会を開催し、制度の概要、審査方法、使用上の注意点等について説明を行った。教員数33名に対し、32件の申請（継続を含む。）を行った。
- ・ 産業界への支援と新産業創出：本校主催による第2回沖縄高専フォーラムを開催した。また、本年度から本校主催による沖縄高専北部地域産学連携フォーラムを沖縄県北部市町村の企業等を対象に開催した。(社)沖縄県工業連合会が発行している「工連ニュース」において新任教員紹介を5回にわたり掲載した。地元紙「琉球新報」において教員の研究成果発表を行なった。
- ・ 地域社会との連携・協力：経済産業省の産学連携製造中核人材育成事業に「OKINAWA型・実践的高度溶接技術者の育成事業」が採択され((社)沖縄県工業連合会や県内公的研究機関とのコンソーシア

ム、平成17年度から2年間)、地域と連携した人材育成事業を開始した。

8月29日(月)・30日(火)の両日、地元の小・中学生とその保護者を対象に平成17年度学校開放事業「金属加工・鋳造に挑戦」を開催した。

- ・ 学外有識者の意見を学校運営に反映： 沖縄工業高等専門学校参与の会の構成と規則を制定し、学校運営について学外者の意見を反映できるよう制度の整備を行った。

## (2) 評価と改善

国立高等専門学校機構中期計画・年度計画に対する取り組みについては、すべての項目に対し取り組みを進めている。しかしながら、平成16年度は創設期であり、平成17年度は開校2年目であるため、卒業研究・就職指導や留学生指導などの主として高学年のみを対象とする取り組みは実施できていない。

また、沖縄工業高等専門学校中期計画に対する取り組みについては、自己点検・評価報告書を平成16年度、平成17年度の2箇年分を平成18年3月に発行することとなっており、全校的な自己点検・評価の取り組みが遅れたが、教育成果の発表の場として九州沖縄地区ロボコン大会への出場(平成16年度から)や学生の授業・研究成果の発表を行ったことは高く評価できる。地域との連携、研究推進として平成16年度から実施している沖縄高専フォーラム・技術交流会の取り組みについては評価できる。特に、平成17年度に採択された産学連携製造中核人材育成事業については、本校の設置の背景を踏まえたものであり、沖縄県の産業界の発展に資するとともに、本校の研究活動の活性化、推進に寄与するものとなっている。

高専機構及び沖縄高専の中期計画に対する取り組みを今後より一層推進していくためには、中期計画に対する点検・評価の実施と各年度毎の年度計画の策定が必要となってくると思われる。

## Ⅲ 教育組織

### 1 機械システム工学科

#### (1) 現状

本校は、平成16年度より学生を受け入れ、平成20年度の完成を目指して、鋭意、学科の教育体制を構築している。以下に、本学科の教育目標・教育目標を達成するための取り組み、教育課程、カリキュラムと教育目標の関係、教員配置、その他について現状を説明する。

#### ア 機械システム工学科の教育目標

本学科の理念及び教育目標を以下に示す。本学科の理念は、「沖縄工業高等専門学校の理念を踏まえ、機械システム工学の教育研究により経済産業界の発展に寄与する」であり、その教育目標は、「『モノ』の設計・生産、開発・創造に必要な知識・技術をシステムとして統合した教育研究を行い、環境と共生でできる『モノづくり』を支える実践力の高い技術者を育成する」ことである。さらに、育成する人材像は、①「機械工学を中心とし、創造的にモノづくりのできる実践的技術者」、かつ、②「生産システム全般を担当しうるシステム制御技術に明るい技術者」である。

#### イ 教育目標を達成するための取り組み

本学科の教育目標を達成するために、以下のような学科づくり及び教育課程の編成に取り組んでいる。

## 1) 本学科の特色

沖縄県の産業の現状と課題を踏まえた本学科の特色を以下に示す。

- ① 産業創成と既存地域産業の育成・高度化を狙った知的モノづくり技術を教育研究する。
- ② 総合化・システム化・多様化・学際化が進む技術社会に柔軟に対応できるよう、機械工学を材料・設計・制御のシステム技術群の集合体として構成し、群内要素技術の連携強化と群間技術の融合を図る。
- ③ 機械工学の基礎とメカトロニクス・制御・生産工学等を統合したモノづくりシステムとしての機械システム技術を教育研究する。
- ④ IT・情報化社会で活躍できるように先端的なコンピュータ援用設計・製造・エンジニアリング技術を教育研究する。
- ⑤ 時代のニーズに沿った新エネルギー・省エネルギー技術、環境と共生できるモノづくり技術を教育研究する。

## 2) 教育課程編成の考え方及び特色

教育課程編成の考え方及び特色を以下に示す。

- ① 導入教育及び共通基盤素養の育成  
全学共通専門科目により、導入教育と共通基盤要素の育成を行う。
- ② 一般科目と専門科目の連携の円滑化  
専門科目履修の基礎となる数学は3年次までにほぼ完了させ、物理・応用数学も3年次修了時までに完了させることとし、専門科目の履修を円滑に行えるように編成する。応用数学は、その知識を必要とする熱流体技術、制御技術分野の授業時期（4、5年次）に合わせて講義を行い、具体的な応用分野と関連付けながら理解を深める配置とする。
- ③ 低学年での専門科目  
低学年で履修する基礎的な専門科目（材料加工システム、機械設計基礎学）では、機械工学を体で身につけさせるよう、実習・演習主体の授業科目とする。
- ④ 専門科目の体系化  
専門科目は、全学共通科目、基礎科目、材料システム、設計システム、システム制御、共通の群より構成され、共通基盤要素、基礎知識及び各専門分野の専門技術を体系的に学ばせるよう、授業科目を体系的に構成する。

## 3) 教育方法及び履修指導方法

以下の教育方法を採用し、学習効果を高めることに取り組んでいる。

- ① 創造的モノづくり、自主性涵養のために実験・実習・演習を重視する。
  - i) 実験を行う講義科目  
創造演習、応用物理、機械力学、機械材料、熱工学、流体工学、熱流体機器、電気・電子工学、制御工学、メカトロニクス工学、計測工学、機械システム工学実験Ⅰ・Ⅱ、科学及び化学実験法、材料科学、エネルギー変換工学、生産工学、卒業研究、創造研究
  - ii) 実習を行う講義科目  
沖縄高専セミナー、インターンシップ、材料加工システムⅠ・Ⅱ・Ⅲ
  - iii) 演習を行う授業科目

沖縄高専セミナー、情報技術の基礎、創造演習、産業創造セミナー、プログラミングI・II、応用数学I・II、応用物理、機械力学、機械材料、材料科学、CAD、CAM、CAE、機械設計基礎学I・II、材料力学設計I・II、総合構造設計、熱工学、流体力学、熱流体機器、電気・電子工学、制御工学、メカトロニクス工学、計測工学、エネルギー変換工学、生産工学、創造研究

- ② 模擬体験学習や創造学習で意欲や応用力・創造性等を向上させる。

対象授業科目： 沖縄高専セミナー、産業創造セミナー、創造演習、創造研究

- ③ PBL手法により基礎知識の有機的理解、自己学習力、コミュニケーション能力、チームワーク能力等の育成・向上を図る。基本的には全科目についてPBL手法を用いた講義を行う。特に、以下の授業科目ではPBL手法を重視し（PBL2又はPBL3）、問題解決能力、統合化能力、創造性の強化・育成を図る。

対象授業科目： 沖縄高専セミナー、創造演習、産業創造セミナー、創造研究、材料加工システム、総合構造設計、メカトロニクス工学、卒業研究

### ウ 教育課程（カリキュラム一覧表）

表1に、機械システム工学科の教育課程一覧表（カリキュラム一覧表）を示す。前節の教育課程の編成で述べたように、専門科目は全学共通科目、基礎科目、材料システム、設計システム、システム制御、共通に分け、機械システム工学の共通基盤要素、基礎知識及び各専門分野の専門技術を体系的に学ばせるよう、授業科目を体系的に構成している。

表1 機械システム工学科 カリキュラム一覧表

授 業 科 目	単位数	学 年 別 配 当					備 考	
		1年	2年	3年	4年	5年		
必	全学共通専門科目	沖縄高専セミナー	4	4				
		情報技術の基礎	3	3				
		創造演習	2		2			
		産業創造セミナー	2			2		
		インターンシップ	3				3	
基礎科目群	プログラミングI	2		2				
	応用数学I	2				2		
	応用数学II	2					2	
	応用物理	2			2			
	機械力学	3				3		
材料システム群	材料加工システムI・II・III	9	3	3	3			
	機械材料	3			3			
	CAD	2			2			
修	設計システム群	CAM	2				2	
		機械設計基礎学I・II	5	2	3			
		材料力学設計I・II	4		2	2		
		総合構造設計	2				2	
		熱工学	3				3	
		流体力学	2				2	
システム制	電気・電子工学	熱流体機器	2					2
			2			2		

	御群	制御工学	2			2		*各学年毎に単位取得可(最大5単位)
		メカトロニクス工学	3				3	
		計測工学	2				2	
	共通群	機械システム工学実験Ⅰ・Ⅱ	6			3	3	
		卒業研究	6				6	
修得単位計		80	12	12	16	22	18	
選	基礎科目群	プログラミングⅡ	2			2		
		化学及び化学実験法	2			2		
	材料システム群	材料科学	2				2	
		CAE	2				2	
	設計システム群	エネルギー変換工学	2				2	
	システム制御群	生産工学	2				2	
		システム制御論	1				1	
		知能制御論	1				1	
	共通群	創造研究*	5	1	1	1	1	
	開設単位計		19	1	1	5	3	9
修得単位計		7			2	2	3	
開設単位合計		99	13	13	21	25	27	
修得単位合計		87	12	12	18	24	21	

## エ カリキュラムと教育目標との関係

本学科の教育目標を達成するために、表1に示したように機械システム工学の各専門分野を大きく3専門科目群に分け、さらに基礎科目群・共通科目群と体系的に組み合わせることで講義科目を構成している。

### 1) 材料システム群

1～2年次では材料加工システムの基礎を学ばせ、3～4年次では機械材料、材料科学等の材料技術を加工理論と関連付けながら学ばせる。さらに3～5年次ではCAD、CAM、CAE等のコンピュータを多用する新しい技術を学ばせ、モノづくりの中核技術を系統的に修得させる授業編成とする。

### 2) 設計システム群

1～2年次では最も基礎となる製図、機械要素、機構を機械設計基礎学で学ばせ、2～3年次では材料力学設計を学ばせる。4年次にはこれらの基礎の有機的理解と実社会で要求される基盤的な総合設計能力の基礎を涵養するため、材料システム群の学習知識も活用しながら、材料、加工、強度、機構の知識を総動員する総合構造設計を演習中心に実施する。

一方、熱流体分野では4年次に熱工学、流体工学等の基礎科目を学ばせ、5年次には熱流体機器とエネルギー変換工学を学ばせることにより、熱流体の基礎から応用までを一貫して修得させるとともに、近年注目を集めているエネルギーの有効活用、新エネルギー技術、環境対策について系統的に学習させ得る講義編成とする。

### 3) システム制御群

本群の科目では、3年次に最も基礎となる電気・電子工学を学び、4年次にはこれをベースとして制御工学を学ばせる。次いで5年次にはメカトロニクス工学、計測工学や生産工学、システム制御論、知能制御論等のモノづくりシステム化技術を学ばせる講義編成とする。

このように、材料システム群では材料の性質と加工、設計システム群では機械設計技術、システム制御群ではモノづくりのシステム化技術を体系的に多くの実習・実験・PBLを通して学ばせることにより、創造的にモノづくりのできる実践的技術者及びシステム制御技術に明るい技術者の育成を目指す。

## オ 教員配置（実績と計画）

表2に、機械システム工学科の現在の教員配置とこれからの採用計画表を示す。

表2 機械システム工学科の教員配置と採用計画

氏名	専門分野等	担 当 科 目					
真鍋幸男 (教授)	機械加工システム (溶接)	材料加工システムⅢ(3年次)	沖縄高専セミナー	機械システム工学実験Ⅰ(4年次)	産業創造セミナー		卒業研究
眞喜志 隆 (教授)	機械材料、表面創成 (製図、加工、工業力学)	機械材料	沖縄高専セミナー	機械システム工学実験Ⅰ(4年次)	創造演習	インターンシップ	卒業研究
松田昇一 (助手)	熱工学(数学、図学、 製図、実験、工業力学)	機械システム工学実験Ⅰ(4年)	材料加工システムⅠ(2年)	材料加工システムⅡ(3年)	材料加工システムⅠ(1年)	創造演習	卒業研究
松栄準治 (教授)	機械要素、トライボソ (エンソソ、ヒートポンプ、計測工学)	機械設計基礎学Ⅰ(1年次)	機械設計基礎学Ⅰ(2年次)	機械力学	機械システム工学実験Ⅰ(4年次)	産業創造セミナー	卒業研究
比嘉吉一 (助教授)	材料力学、計算力学(耐食 材料、ナノカル、PBL)	材料力学設計Ⅰ(2年)	材料力学設計Ⅰ(3年次)	総合構造設計(4年次)	機械システム工学実験Ⅰ(4年次)	プログラミングⅠ	卒業研究
平成18年度採用 予定(教授)	応用物理、情報、電気・電 子、統計力学、数値解析	応用物理(機械3年)	応用物理(メディア4年)	応用物理(情報4年)	応用物理(生物3年)	電気・電子工学	卒業研究
平成18年度採用 予定(教授)	応用数学(シミュレータ、コ ンピュータモデル、情報科学)	応用数学(機械4年)	応用数学(機械5年)	応用数学(情報4年)	応用数学(メディア4年)	応用数学(生物4年)	卒業研究
平成18年度採用 予定(助教授)	CAD、CAM、CAE	CAD	CAM	CAE	材料加工システム(2年次)	機械システム工学実験(4年次)	卒業研究
平成18年度採用 予定(助教授)	エネルギー変換(数値解 析、熱、エネルギー、数学)	熱流体機器	エネルギー変換工学	沖縄高専セミナー	機械システム工学実験(5年次)	インターンシップ	卒業研究
平成19年度採用 予定(教授)	熱、流体、金属凝固、吸収 ヒートポンプ、電子冷却	熱工学	流体工学	創造演習	機械システム工学実験(5年)		卒業研究
平成19年度採用 予定(助教授)	材料強度学、材料評価法	総合構造設計	材料加工システム(1年次)	機械システム工学実験(4年次)	材料科学	インターンシップ	卒業研究
平成19年度採用 予定(助教授)	メカトロ、知能ロボット(空圧モ ータ、制御、ロボコン、製図)	メカトロニクス 工学	制御工学	計測工学	機械システム工学実験(5年)	創造演習	卒業研究
平成19年度採用 予定(助手)	CAM、生産シミュレー ション	機械システム工学実 験	CAD	CAM	材料加工システム(2年)	材料加工システム(1年)	卒業研究
平成20年度採用 予定(助教授)	生産システム、品質管理	プログラミングⅠ	機械システム工学実験(5年次)	生産工学	創造演習	プログラミングⅡ	卒業研究

※教員配置については、着任(就任)順に記載。

## (2) 評価と改善

### ア 取り組みに関する自己評価

現在、本校は年次進行で全体の教育カリキュラムを構築している最中である。本学科も同様に、専門科目のカリキュラムを年次ごとに充実させている状況にある。また、学科教員も年次進行に沿って充足させていくため、最終年度の平成20年度には当初計画の教員数14名となるが、現状では年度ごとに数名ずつの赴任である。このため、平成16年度は3名、平成17年度は5名の教員で学科の運営と教育を行ってきた。

また、「(1)イ 教育目標を達成するための取り組み」で述べたように、1・2年次の専門科目は、実習・演習主体に構成することを念頭に講義内容を組み立てており、各講義でPBLを実行し、現状の少ない教員の陣容ながら、当初の計画どおりに教育カリキュラムの整備・充実を進めることができた。

しかしながら、年次進行で教員が赴任してくること、およびカリキュラム編成上の都合から、1・2年次の講義科目を担当する教員が全員そろっておらず、現在いる教職員で本来の担当科目とは異なる講義科目の担当を行っている場合もある。このことが、本学科の課題であり、次年度以降赴任する教員を待つて解決しなければならない。

現在までに開講されている専門科目については、担当教員間での講義内容の調整を定期的に行っており、限られた講義時間の中でより効率的・効果的な講義が行えるように、講義内容と講義方法を工夫している。このような関連科目間での講義内容の調整も今後充実させていく必要がある。

## イ 自己評価に基づく具体的な改善

1・2年次担当科目の教員がまだ着任していない問題については、年次進行で着任年度が決まっているため、着任年度までは根本的な解決はできない。このため、平成19年度までは、現在いる教員及び平成18年度採用教員で低学年での専門科目の一部を担当することで対応する。これらの科目の講義内容の詳細については、着任予定教員と十分に連絡・打合せを行うことで調整が可能である。

各専門科目間での講義内容の調整については、各学期の初め、および各定期試験後に関連教員間及び学科会議で行うことで対応する。各講義の内容やPBL課題の内容は、担当教員や関連教員間で学期又は年度ごとに見直しを行っているが、次年度も同様に見直し作業を行っていく必要がある。

## ウ その他、今後、取り組むべきであると考えられること

高専の特徴である5年一貫教育を効果的に行うために、平成16年度には、総合科学科の講義科目（数学・物理）と専門学科の講義科目との講義内容の調整を行うための打合せを行った。このような取り組みは今後も続けていくべきと考える。

## 2 情報通信システム工学科

### (1) 現状

#### ア 教育目標

本学科では、①コンピュータ分野や通信分野でのハードウェア、②ソフトウェアの設計・開発技術の基礎、③携帯電話やインターネットに代表される通信・ネットワーク技術、④集積回路技術、⑤これらを抽象化・体系化する理論的な知識について教育し、情報通信分野で活躍できる創造的実践技術者の育成を目標とする。

#### イ 教育目標を達成するための取り組み

学年進行中である今年度は1、2年生について、

- ① 最新のオブジェクト指向プログラミング言語であるJavaを用い、題材として、微積分・数学関数の描画、機械翻訳など、実践的なテーマを用いた教育を行った。
- ② 沖縄は、これまで電子部品を扱う環境がなく、ほとんどの学生がコンデンサ、抵抗、トランジスタ等に触れたことが無かった。このため、テスターの組み立て、簡単な回路の作成と測定など、物に触れながらの実践的教育に力を注いだ。
- ③ さらに、高度な計算機ハードウェアの教育を行うため、パソコンの組み立て、PIC-BASIC、TEC6など、

実際に物に触れ、組み立てをすることを通じて知識を体得できるよう教育を行った。

### ウ 教育課程（カリキュラム一覧表）

#### 情報通信システム工学科 カリキュラム一覧表

授 業 科 目	単位数	学 年 別 配 当					備 考	
		1年	2年	3年	4年	5年		
全学共通専門科目	沖縄高専セミナー	4	4					
	情報技術の基礎	3	3					
	創造演習	2		2				
	産業創生セミナー	2			2			
	インターンシップ	3				3		
基礎科目群	離散数学	2			2			
	応用数学	2				2		
	応用物理	2				2		
	情報通信工学実験	7	1	3	2	1		
	計算機工学	4	2	2				
	コンピュータアーキテクチャ	2			2			
	プログラミングⅠ	2	2					
	プログラミングⅡ	2		2				
	プログラミングⅢ	2			2			
	電気回路Ⅰ	3		3				
	電気回路Ⅱ	2			2			
電磁気学	2				2			
情報通信工学群	情報理論と信号処理	4				2	2	
	通信工学	4				2	2	
	ネットワークとセキュリティ	2					2	
電子・集積回路工学群	電子回路と集積回路Ⅰ	4			4			
	電子回路と集積回路Ⅱ	4				4		
	電子回路と集積回路Ⅲ	4					4	
計算機ソフトウェア群	オペレーティングシステム	2				2		
	アルゴリズムとデータ構造	2				2		
	ソフトウェア開発実習	4					4	
共通群	卒業研究	6					6	
修 得 単 位 計		82	12	12	16	22	20	
選	基礎科目群	化学及び化学実験法	2			2		
	情報通信工学群	電波電送学	2					2
		通信法規	1					1
択	計算機ソフトウェア群	IT応用	2			2		
		人工知能	2					2
		ソフトウェア工学	2				2	
	制御工学	2				2		
	データベース	2					2	
	マルチメディア処理	2					2	
	コンパイラ	2					2	

	組み込みシステム	2					2	*各学年毎に 単位取得可 (最大5単位)
電子・集積 回路工学群	半導体工学	1			1			
	CAD技術	1					1	
	集積回路工学	2					2	
共通群	創造研究*	5	1	1	1	1	1	
開設単位計		30	1	1	4	7	17	
修得単位計		5			1	1	3	
開設単位合計		112	13	13	20	29	37	
修得単位合計		87	12	12	17	23	23	

## エ カリキュラムと教育目標との関係

目標1を達成する主な科目は： 情報技術の基礎、計算機工学、情報通信工学実験、創造演習

目標2を達成する主な科目は： プログラミングⅠ・Ⅱ

目標3を達成する主な科目は： 3年次以降

目標4を達成する主な科目は： 3年次以降

目標5を達成する主な科目は： 3年次以降

## オ 教員配置（実績と計画）

設置計画とおりに、教員の採用が進行している。

・平成16年度： 教授2（計算機ハード、計算機ソフト）、助手1（画像処理）

・平成17年度： 教授3（計算機ハード、計算機ソフト、通信）、助教授1（信号処理）、助手1（画像処理）

## （2）評価と改善

### ア 取り組み内容に対する自己評価

新設校であるため教員、学生ともに全てが初めての状態であり、手探りで進めているのが現状である。学生のレベルがどれだけあり、教えているレベルがあっているかどうかも含め、試行錯誤が現状である。中学のレベルから格段に難しくなるので、学生の一部にとまどいが生じていることも否めない。

それでも、第1期生の2年生3人が、企業主催の環境をテーマとした全国コンクールで応募74チームから3位（ブロンズ賞）入賞したことは評価できる。

### イ 自己評価に基づく具体的な改善計画

1・2年次においては、4学科の学生が混在してクラス編成を行う混生編成（混合学級）であり、主に総合科学科の教員が日常の指導を行っていた。3年次からは、完全に学科所属となることから、面接等をよりきめ細かく行う予定である。

また、前年度で学生にとって難しかったと思われる部分は、適宜工夫していくこととする。

## 3 メディア情報工学科

### （1）現状

#### ア メディア情報工学科の教育目標

メディア情報工学科の理念と目的を以下に示す。

##### 1) メディア情報工学科の理念

沖縄工業高等専門学校の理念を踏まえ、メディア情報工学の教育研究により経済産業界の発展に寄与する。

## 2) メディア情報工学科の目的

コンピュータ（情報処理）技術及び通信技術などメディア情報工学について教育研究を行い、企業の高度情報化及び情報産業における新技術や商品の設計・開発・制作のできる実践的技術者を育成する。

これらの理念・目標に基づき以下のような人材の育成を目指す。

- ① 情報を種々のメディアに表現し、デジタル加工を行えるコンテンツ制作技術者。
- ② コンピュータを活用し、各種情報の処理を行えるソフトウェア技術者。
- ③ 情報インフラを効率よく柔軟に利用できるネットワーク技術者。

## イ 教育目標を達成するための取り組み

### 1) メディア情報工学科の特色

- ① 沖縄県と県内企業の方針であるコンテンツ制作産業、ソフトウェア開発産業、情報サービス産業の振興を推進するため、メディアコンテンツ分野、コンピュータ分野、ネットワーク分野の3つを教育研究の柱とする。
- ② コンテンツ制作ではコンピュータによる処理が不可欠であり、また、情報インフラを効率よく利用・活用するためには配信するコンテンツの特徴を把握しておく必要がある。このように上記3分野は関係が深いものであるため、3分野を相互に連結させて教育研究を行う。

### 2) 教育課程編成の考え方及び特色

- ① 導入教育及び共通基盤素養の育成  
全学共通専門科目により導入教育と共通基盤素養の育成を行う。
- ② 一般科目と専門科目の連携の円滑化  
一般科目の数学及び物理を3年次までにはほぼ完了させ、専門科目を履修するための基礎知識を教授できるよう編成している。応用線形代数や応用数学などの科目は、これら一般科目をベースにして、コンピュータグラフィックスや光通信方式など、その具体的応用先と関連付けながら授業を行い理解を深める配置とする。
- ③ 低学年での専門科目  
1年次に初歩的な専門科目（プログラミングⅠ、メディアコンテンツ基礎）を設け、実習主体の講義を通して、学生の興味を喚起できるようにする。
- ④ 専門科目の体系化  
専門科目は、メディアコンテンツ群、ソフトウェア群、ハードウェア群、ネットワーク群のコアとなる4つの群と、共通群と基礎科目群から構成され、各分野の専門技術者として必要な知識・技術を系統的に学べるよう授業科目を系統立てている。
- ⑤ 専門科目群の構成と考え方
  - i) メディアコンテンツ群  
音声、静止画像、映像、CGなどの各種メディアの表現方法や処理技術について実習・実験を通して教授する。
  - ii) ソフトウェア群  
C言語、Java等各種プログラミング技術の修得やコンピュータシステム全体を管理するOS

の基本機能の学習、更にソフトウェア技術者にとって重要なコンパイラの原理を理解し、簡単なコンパイラの開発を行うことにより、ソフトウェア技術の理解を深めさせる。

iii) ハードウェア群

デジタル回路の基礎理論とハードウェア記述言語を学び、設計、回路作成を行うことによりデジタル回路設計、実装の理解を深めさせる。

iv) ネットワーク群

各種コンテンツの配信のために必要な技術として、通信システム及びプロトコルを理解させ、LAN・SANなど小規模ネットワークの構築・運用を行い、ネットワーク技術の理解を深めさせる。

ウ 教情育課程 (カリキュラム一覧表)

メディア情報工学科 カリキュラム一覧表

授 業 科 目			単位数	学 年 別 配 当					備 考
				1年	2年	3年	4年	5年	
必	全学共通専門科目	沖縄高専セミナー	4	4					
		情報技術の基礎	3	3					
		創造演習	2		2				
		産業創造セミナー	2			2			
		インターンシップ	3				3		
	基礎科目群	応用線形代数	1			1			
		離散数学	2			2			
		応用数学	2				2		
		応用物理	2				2		
		プログラミングⅠ	2	2					
	コンピュータアーキテクチャ	2			2				
メディア・コンテンツ群	メディアコンテンツ基礎	3	3						
	メディア情報工学実験Ⅰ	4		4					
	コンピュータグラフィックス	5				3	2		
ソフトウェア群	プログラミングⅡ	2		2					
	プログラミングⅢ	2		2					
	プログラミングⅣ	2			2				
	アルゴリズムとデータ構造	2			2				
	メディア情報工学実験Ⅱ	2			2				
	OSとコンパイラ	4				4			
ハードウェア群	デジタル回路	2		2					
	メディア情報工学実験Ⅲ	2			2				
ネットワーク群	モバイル通信方式Ⅰ	2			2				
	情報理論とセキュリティ	4				2	2		
	コンピュータネットワーク	4				2	2		
	信号処理とメディア通信	2					2		
	メディア情報工学実験Ⅳ	2				2			
共通群	卒業研究	6					6		
修 得 単 位 計			75	12	12	17	20	14	
基礎科目群	化学及び化学実験法	2				2			

選 択	メディア・コンテンツ群	メディアコンテンツ応用	2					2	*各学年毎に 単位取得可 (最大5単位)
	ソフトウェア群	データベース	2					2	
		ソフトウェア応用Ⅰ	2				2		
		ソフトウェア応用Ⅱ	2					2	
		IT応用	2			2			
	ハードウェア群	デジタルシステム設計	2				2		
		アナログ回路	2			2			
		制御とロボット	2					2	
	ネットワーク群	モバイル通信方式Ⅱ	2					2	
		光通信方式	1					1	
共通群	メディア情報工学演習	4					4		
	創造研究*	5	1	1	1	1	1		
開設単位計		30	1	1	5	7	16		
修得単位計		12			1	3	8		
開設単位合計		105	13	13	22	27	30		
修得単位合計		87	12	12	18	23	22		

## エ 教員配置（計画と実績）

メディア情報工学科の教員配置の計画と実績を以下に示す。

	計 画				実 績			
	教授	助教授	講師	助手	教授	助教授	講師	助手
平成16年度	2名	—	1名	—	2名	—	1名	—
平成17年度	1名	1名	—	1名	—	1名	—	1名
平成18年度	1名	1名	—	—				
平成19年度	—	1名	—	1名				
平成20年度	—	1名	—	—				
合 計	4名	4名	1名	2名	2名	1名	1名	1名

平成16年度は計画どおりの教員を配置したが、平成17年度は「デジタル回路」担当の教授に1名の欠員が生じた。

学年進行の最終年度である平成20年度には11名の教員を配置する計画である。

## (2) 評価と改善

### ア 取り組み内容に対する自己評価

平成16年度において、メディア情報工学科が開講した科目は1年に配当されている「沖縄高専セミナー」、「情報技術の基礎」、「プログラミングⅠ」、「メディアコンテンツ基礎」の4科目であった。各科目とも開校初年度であるということもあり、シラバスどおりに授業を進めることが困難な科目があった。また、「メディアコンテンツ基礎」では本来担当する教員が平成17年度に赴任するため、担当外の教員が1年間講義を行ったが、授業科目の狙いどおりの教育が十分できなかったという反省がある。

平成17年度においては、平成16年度に開講した科目については前年度の反省を活かす形でシラバス

の修正を行った。しかし、デジタル回路担当の教授に欠員が生じたため、急遽、2年生に対して3年配当の「コンピュータアーキテクチャ」を前倒して開講することによって対処した。

#### イ 自己評価に基づく具体的な改善計画

本校は学年進行中であり、平成20年度まで、毎年度新規の科目を開講する必要がある。また、本校に企業等から赴任する教員は赴任後初めて授業（講義）を行う教員もおり、事前に作成したシラバスどおりの授業を行うことが困難であると予想される。このような問題は、学年進行が終了する平成20年度まで続くことになるが、毎年度、シラバスの内容を授業の実施実績と照らしあわせながら見直すことが必要である。

また、現段階では科目間の連携が十分とれておらず、2進数などの記数法が典型例であるが、同じ内容を複数の科目で別々に授業に取り上げている実態があり、これらについても改善する必要がある。

全学共通専門科目の「沖縄高専セミナー」は、各学科持ち回りのオムニバス形式で授業が行われているが、受講する学生からは、“興味を持ってない”“何のために学ぶのか理解できない”などの意見が聞かれる。来年度に向けては、「沖縄高専セミナー」の本学科担当部分に関しては見直すことを計画している。具体的には、各教員の専門分野に関連した専門知識をオムニバス形式で授業を行い、従来に比べて幅広い技術分野を比較的深く取り上げることによって学生の興味を喚起するとともに、メディア情報工学科の専門分野について他の学科の学生も一通り理解させることを狙う。

## 4 生物資源工学科

### (1) 現状

#### ア 学科の教育目標

沖縄工業高等専門学校の理念を踏まえ、生物資源工学の教育研究により経済産業界の発展に寄与できる人材の育成を目指す。生物化学工学、環境学、微生物学、食品系工学の各分野の教育研究を行い、これらの基礎能力、応用能力及び専門技術を有し、産業界の要請に的確に対応できる人材を育成する。特に、生物資源の実践的利用により食品・飲料・健康などの産業の発展に寄与できる技術者・研究者の育成を目指す。また、地球環境を大きな視野で捉え、循環型社会を目指し、環境に配慮を持ち、資源再利用に対応可能な能力を有する技術者・研究者の育成を目指す。同時に、自然や生物と共生する意志を持つ、人間性豊かな人材を育成する。

#### イ 教育目標を達成するための取り組み

平成16年度においては1年生において専門科目「生物資源工学セミナー」を実施し、専門科目の導入教育を行った。この教科では、生物資源の学習の基礎となる考え方や、基礎的技術の修得をめざした。

「生物資源工学セミナー」での学習範囲は、化学実験、微生物学実験、バイオテクノロジー、環境科学、エコロジー、顕微鏡観察、バイオリアクターの作成など多岐に渡っており、今後学生が5年間で学ぶ専門分野を広く網羅し、各分野の基礎的知識と技術を修得するものである。また、80%越える授業が実験主体で構成されており、社会で通用する技術者育成の基礎作りとなる基本的な考え方、基礎的操作と技術を座学でなく、実験・実習において実際に体験することによる修得を目指した。平成17年度は、1年生に関しては平成16年度同様の「生物資源工学セミナー」に野外活動と企業見学、企業からの講師を招いた授業を取り入れ、社会へ眼を向ける機会を設けた。再生紙利用の製紙工場見学では、資源再利用の観点からだけでなく、工場から出る排水、廃棄物を環境に影響と負荷を与えないために企業で行なっている努力や

工夫を、実際の処理現場を眼で見て学んだ。循環型社会の重要性を体験し環境への配慮を考えた社会作りを目指す技術者として、学生は大きな経験をした。また、企業からの講師を招いての講義においては、若くして起業し、挫折や困難を繰り返しながらもあきらめずに努力を続け成功を収めた地元沖縄の企業の創業者の生の声を聞くことができた。夢の実現へ向けて学生は、考える力とプラス思考が如何に大切であるかをこの講演から学んだ。2年生における「微生物学」では、微生物の分類、機能、生理、培養技術などの素養を身につけるべく、微生物工学の基礎を学び、育種・培養などによる有用物質の生産の方法を理解し、基本的な微生物の取り扱いの修得を目指した。また、きのこの栽培を行い、植物を育てることの難しさ、大切さ、そして、楽しさを学んだ。「生物分析科学」では、生体物質、食品、微生物を構成する無機物質、生理活性物質、生体高分子などを取り扱うことを念頭に、これらの化学とその分析法の修得を目指して、あらゆる分析機器を使いこなせるだけでなく理論を理解した上での技術の修得に力を入れるため、PBL授業を取り入れた演習と実習を交互に行うなどして技術の修得を目指した。「有機物理化学」では、1年次の「化学」で学んだ、原子の構成、化学結合、化学反応の機構をさらに理論的な理解を目指した。これと並行して各種の有機化合物の命名法、性質、とその反応を修得した。「創造演習」においては、学生主体の自ら考えたテーマを基に、環境、食品、健康、加工食品などの製品をモデルとしてプロジェクトを組み、PBL授業で問題提起と解決をしながら、製造・開発に関連する技術とその技術の応用法などを考え、調査、討議、実習の組み合わせにより創造性を育んだ。また、基礎科目群としては「プログラミング I」の講義を行い、全学共通専門科目の「情報技術の基礎」と連携して情報処理の基礎、運用の修得を目指した。

## ウ 教育課程（カリキュラム一覧表）

生物資源工学科 カリキュラム一覧表

授 業 科 目	単位数	学 年 別 配 当					備 考	
		1年	2年	3年	4年	5年		
必	全学共通専門科目	沖縄高専セミナー	4	4				
		情報技術の基礎	3	3				
		創造演習	2		2			
		産業創造セミナー	2			2		
		インターンシップ	3				3	
基礎科目群	応用物理	2			2			
	応用数学	2				2		
	プログラミング I	2	2					
修	生物化学工学群	有機物理化学	4		4			
		生物分析化学	2		2			
		生物有機化学	2			2		
		生化学	4			4		
		遺伝子工学	4				4	
		生物工学	4				4	
環境・微生物学群	微生物学	4		4				
	発酵学	2			2			
	環境学	3			3			
	環境分析学	2				2		
食品化学工	生物資源利用学	2				2		

	学群	食物生理学	4				4	
		食品プロセス工学	4					4
		食品製造学	2					2
	共通群	生物資源工学セミナー	3	3				
		卒業研究	6					6
修得単位計		72	12	12	15	21	12	
選 択	基礎科目群	IT応用	2			2		
		プログラミングⅡ	2			2		
	生物化学工学群	分子生物学	2					2
		細胞工学	2					2
		同位元素利用学	2					2
	環境・微生物学群	環境保全学	2				2	
		生物資源保護管理学	2				2	
		資源リサイクル学	2					2
	食品化学工学群	生物資源開発学	2					2
		生物機能工学	2					2
共通群	創造研究*	5	1	1	1	1	1	
開設単位計		25	1	1	5	5	13	
修得単位計		15			3	3	9	
開設単位合計		97	13	13	20	26	25	
修得単位合計		87	12	12	18	24	21	

\*各学年毎に  
単位取得可  
(最大5単位)

## エ カリキュラムと教育目標との関係

本学科の専門科目のカリキュラムは5群からなり、特に専門科目は、(1) 生物化学工学群、(2) 環境・微生物学群、(3) 食品化学工学群の3つの群の構成からなり、関連する科目群として(4) 共通群、(5) 基礎科目群を置いている。これらを構成する授業科目では、個々の学問分野、授業手法ごとの細分化を避け、分野間の有機的な関連、理論と実際の関連を重視する授業形態とすることを特色としている。生物資源工学科では、地域の特性を生かし、亜熱帯性資源をはじめとする生物資源を活用して加工・商品化、産業化し得る能力を養い、自発性、応用力、創造性を備えた実践的技術体系の形成を目指している。このため、生物資源を取り扱う製造・開発の技術を、①生物資源の特性を分析・把握する技術、②生物資源を加工する技術、③物質を生産する技術、④生物機能を改善・開発する技術に大別し、これらに更に⑤生物環境を保全・評価する技術を加えたものを教育研究の柱とすることを特色としている。

- ①生物資源の特性を分析・把握する技術： 生物資源の成分の特性を把握するのに必要な生物資源の分析技術、スクリーニング技術を中心に、生物資源の化学的・生物学的な特性を評価する能力を養う。
- ②生物資源を加工する技術： 沖縄県における食品製造の技術力の定着を考慮し、生物資源の食品への加工技術である食品工学に関連する技術及び食品成分の評価法などを修得させ、食品加工に関する実践的な能力を養う。
- ③物質を生産する技術： 沖縄県での主要な生物資源産業である発酵・醸造による食品・飲料製造を踏まえ、微生物による物質生産の技術や資源の再利用技術などの教育研究を行う。
- ④生物機能を改善・開発する技術： 新たな食品や製品の開発を踏まえ、生物学、遺伝子工学、細胞工学などの生物化学工学の技術力と開発能力を養う。
- ⑤生物環境を保全・評価する技術： 環境に関する技術として、環境汚染の評価、汚染物質の分析の技

術を教育し、更に環境保全、環境浄化の実践的手法を修得する。

それぞれの専門教科の授業が、学生が修得する技術と教育目標に沿って行われ有機的な関連を持って構成されている。さらに、創造性、自発性の涵養のための実験・実習・演習を重視しており、全ての授業で講義と演習を併用している。

## オ 教員配置（実績と計画）

平成16年度は、教授3名、平成17年度は、教授4名、助教授1名、助手1名の6名の体制で教育・指導に臨んだ。平成18年度には新たに2名の教授と1名の助教授を迎えて9名体制となる。生物資源工学科の教員は、学科の専門教科の教育のみに留まらず、総合科学科の教科である1年生の「化学」を2名の教員が、2年生の「生物」を2名の教員が、また、3年生の「環境科学」を1名の教員がそれぞれ担当している。また、他の3学科の3年次以降の選択科目となる「化学・化学実験」も1名の教員が担当している。平成20年以降の生物資源工学科の教員数は教授6名、助教授5名、助手2名の13名で、この体制で教育を行っていく。平成20年度までに採用される生物資源工学科の全教員が、専攻科の教員の資格を満たす博士の学位を所有している。

## （2）評価と改善

### ア 取り組み内容に対する自己評価

平成16年度においては、利用可能な実験室は1室のみで、実験機器・器具が十分にそろっていなかったため、実験・実習の内容及び時間に制限があった。また、学年進行に沿って教員が補充されるため、開校初年度である平成16年度は、引率可能な教員の不足から、校外学習や企業見学を積極的に行うことはできなかった。初年度の実験・実習の授業に関しては、数少ない器具で学生に実験をしてもらうためにでき得る限りの対応を尽くしたが、実験・実習から学ぶことを大きな教育目標に掲げている本学科としては、評価は低いと言わざるをえない。

平成17年度は、教員数も6名になり、校舎もすべて完成し、実験内容の幅を広げることができた。また、平成16年度に第1期生ができなかった実習に対する対応を、平成17年度で網羅したことは評価に値する。校外学習、企業見学、外部の講師を招いた講演など、実践的技術者や企業経営者との積極的な意見交換の場や見学の場を設けたことは、学生に社会に眼を向けること、実社会で起こっていることに興味を持たせることで、将来の人生計画を考える機会を多く持たせることができ評価に値する。一方、複数の教員が担当する教科においては、担当教科の教員間における指導方法徹底のための話し合いが足りず、指導（方法）に差が生じており、学生に教員間の指導の違いによる不満の声が上がっていたことは、反省し、改善すべきことである。『創造演習』では学生自ら選んだテーマを持たせたが、テーマが大きすぎ、2年生ではそれを発展させるための基礎的な知識が不足しており時間不足で終わったグループが見られ、テーマを絞り込む段階で実現を目指せるテーマへの指導の改善が必要である。

### イ 自己評価に基づく具体的な改善計画

生物資源工学セミナーにおいては、今後も、校外学習、企業見学、県内企業からの講師を招いての講演を積極的に多く取り入れ、社会で役立つ技術者の育成のために、社会とつながりのある教育を目指していく。また、2年生以降の授業においても同様の取り組みを多く取り入れ、実社会と接する機会、社会へ目を向ける機会を多く持ち、現代社会の諸問題に対処していける人材の育成を目指す。技術・能力のみでなく、自然や生物との共存することを常に考え、人間性豊かな人材の育成を目指すため、周辺の環境に接し、

環境を見直し、学生自らが考える機会を多く設けたい。

複数の教員で担当する教科においては、指導と方向性についての綿密な連絡体制を取り、話し合いの場を多く設けることが必要であり、今後は授業終了後直ちに学生の理解の確認や指導の方向性の改善など、より良い指導を目指すための話し合いの場を設けて行く。3年次以降は学科別のクラスになるため、学生の指導に当たっては全員が担任という気持ちで教育指導に当たって行くことが必要である。

## 5 総合科学科

### (1) 現状

#### ア 教育目標

本校の教育課程は専門科目と一般科目から成るが、総合科学科とは一般科目を主に担当する教員組織である。

高等専門学校制度では、5年間を通じての一貫した教育の中で専門科目と一般科目のくさび形カリキュラムを組み、早期専門教育を行い、実験・実習を重視する。この特徴を生かした教育課程で、技術者として的人格形成を目指す。総合科学科の教育目標は、一般科目を通して学生に

- ・社会人や技術者として必要な知識や教養を身につけさせる
- ・専門科目につながる基礎知識を修得させる

ことである。

#### イ 教育目標を達成するための取り組みと教育課程（一般科目）

教育目標を達成するために次のような教育課程（一般科目）のもとで、教育活動を行っている。

一般科目 カリキュラム一覧表

授 業 科 目			単位数	学 年 別 配 当					備 考
				1年	2年	3年	4年	5年	
必 修	国 語	国語Ⅰ	6	2	1	1	1	1	
		国語Ⅱ	2		1	1			
		科学技術文章	2				1	1	
	英 語	英語	9	3	3	2	1		
		実用英語 (TOEIC)	10	2	2	2	2	2	
		科学技術英語	6			1	2	3	
	社会科学	社会科学Ⅰ	2		2				
		社会科学Ⅱ	2			2			
		社会科学Ⅲ	1				1		
		技術者倫理	1						1
数 学	基礎数学Ⅰ	4	4						
	基礎数学Ⅱ	4	4						
	微積分Ⅰ	4		4					
	微積分Ⅱ	4			4				
	線形代数	2		2					
	確率・統計	1				1			
自然科学	物理	4	2	2					
	化学	2	2						



- ⑥ 社会科学においては、高等学校におけるように地歴と公民を分けるのではなく、社会科学の領域を体系的に学習できるようにする。
- ⑦ 自然科学分野を4学科すべての基礎科目と捉え、物理・化学・生物・地学の4領域を含む4科目を必修にする。

また、一般科目の学習分野と特徴は次の通りである。

国語：文学的文章や科学技術文章などを論理的に分析し、自らの考えを表現できる力を養うとともに、国際的に活躍する技術者に必要なコミュニケーション能力を育成する。

英語：国際化社会に対応するため外国語教育を重視し、特に英語では確固たる基礎力を養うため、SSS (Start with Simple Stories) 英語学習法に基づき多読・多聴の授業を行う。

社会科学：現代とは異なる思想・価値観を理解することで、多面的なものの見方や考え方ができるようにするとともに、現代と異なる形態の国家・社会・宗教等を学ぶことで、現代社会を相対的に把握する能力を養う。

数学：専門科目や理系科目の基礎となる数学の授業においては、理論のみを追求するだけでなく、基礎理論を工学的に発展させることのできる応用力を育成させる。3年までで大学初年程度の内容を履修させる。

自然科学：工学分野の基礎となる自然科学、特に物理では自然現象を支配する物理法則を講義・演習・実験を通して学ぶ。

健康科学：スポーツ実技と健康科学から成り、様々なスポーツの実践方法やトレーニング方法の基礎、生活習慣病の予防、健康増進、公衆衛生学に関する教育を行う。

## エ 教員配置

総合科学科の教員配置は以下のとおりである。

教員配置（総合科学科：共通教育） (単位：人)

	教授	助教授	講師	計
国語	1	1	1 (1)	3 (1)
英語	1	1	4 (3)	6 (3)
社会科学		1	1 (1)	2 (1)
数学	1	1	2	4
自然科学	1	1		2
健康科学			1	1
計	4	5	9 (5)	18 (5)

※1. 平成20年度（完成年度）までの人数

2. ( ) は平成18年度以降の就任（着任）予定者数を示し、内数

平成17年度までに13名が着任しており、平成18年度に3名、平成19年度に2名が就任（着任）予定で、最終的には18名の人員となる。

一般科目の多くはこれらの総合科学科教員が担当するが、非常勤講師や専門学科教員が担当する科目も少なくない。

平成16年度及び平成17年度は、1、2年のすべての選択科目の中国語Ⅰ・Ⅱ、韓国語Ⅰ・Ⅱ、沖縄方言Ⅰ、音楽、美術、デザインを非常勤講師が担当した（平成16年度は、沖縄方言Ⅰを開講せず、平成

17年度に2年生を対象として沖縄方言Ⅰを開講)。また、平成16年度、平成17年度ともに1、2年のスポーツ実技Ⅰの一部を、平成17年度には1年の基礎数学Ⅰと2年の物理の一部を非常勤講師が担当した。

また、1、2年生の自然科学分野として、それぞれ化学と生物が開講されているが、これらも一般科目担当教員と専門学科(生物資源工学科)教員が担当した。

## (2) 評価と改善

本校は現在学年進行の途中であるが、総合科学科では様々な教育活動を通して、教育目標を達成しつつある。英語でのSSS英語学習法(多読)を全面的に取り入れたユニークな取り組み、国語や社会科学での学生自らの調査・学習や発表を重視した授業、数学や物理での成績不振者に対する再試験や補習の実施、放課後の学生からの質問に対するきめ細かな指導、等である。

また、学科としての取り組みではないが、学級担任の大部分を総合科学科教員が担い、特別活動だけでなく様々な場面での生活・学習指導を通して学生の支援を行った。

一方、次のような点も問題となった。

- ① 数学・物理・化学等の進捗や内容
- ② 非常勤講師の確保と調整
- ③ 選択科目の関連性

①については、平成16年12月に開催された「数学・物理・化学担当教員と専門学科教員との懇談会」で議題となったが、開講単位数、学生の学力レベル、担当教員の負担等の問題と関係する。

②については、上記で述べたように現在でも一般科目は非常勤講師への依存度が高いが、平成18年度以降新たに開講される選択科目等も含めると、非常勤講師の確保について、時間割の調整等も含めて今後さらに問題となる可能性がある。

③については、例えば中国語Ⅰと中国語Ⅱのように2学年にわたって開講されている類似の選択科目の問題である。これらの科目のⅠとⅡの関係について、現在の教育課程ではⅠの履修はⅡの履修の前提とはなっていないが、一方でⅠとⅡの内容は必ずしも独立していない。そのためⅡのみを受講する学生が問題となり、Ⅱの担当者は特別な配慮が必要となっている。

①、②、③のいずれも教育課程と密接に関係しており、今後教育課程の改訂も含めて検討する必要がある。

## IV 教員

### 1 配置

#### (1) 現状

本校は、平成14年4月に公布された「国立学校設置法の一部を改正する法律(平成14年法律第23号)」に依って、平成14年10月に開校した。これを受け、平成15年7月文部科学省に「沖縄工業高等専門学校設置計画書」を提出して具体的な4学科の設置協議がはじめられ、平成15年10月の補正計画の提出を含め、大学設置・学校法人審議会での審査を経て、平成16年1月に本校の教員組織(計画)が認可された。この教員組織計画に基づいて、平成16年度、平成17年度の状況を踏まえながら、次のとおり教員の各学科への配置人数、年齢構成、専門性及び採用方法について示す。

## ア 教員の各学科への配置人数（実績と計画）

平成14年1月に「国立高等専門学校（沖縄）創設準備委員会教員選考部会」が設置され、平成14年度に4名の教授を、平成15年度に教授4名、助教授1名を選考し、9名の教員が赴任した。平成16年度は、教授4名、助教授2名、専任講師3名、助手2名の計11名の教員が採用計画に沿って採用された。平成17年度は、着任予定の教授2名、専任講師2名が就任を辞退したため、急遽、平成18年度就任予定者の前倒し採用と公募による採用を行ったが、教授1名については年度内での代替補充を行うことができなかった。

各学科における年度ごとの配置人員（設置計画と年度実績）については、次のとおりである。

各学科への年度ごとの配置人数（計画と実績）

（単位：人）

学科等名	職名	開設年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	合計	
機械システム 工学科	教授	1	1	1	2	1	—	6	
	助教授	—	—	1	2	2	1	6	
	講師	—	—	—	—	—	—	—	
	助手	—	1	—	—	1	—	2	
	計	1	2	2	4	4	1	14	
情報通信シス テム工学科	教授	1	1	1	1	—	—	4	
	助教授	—	—	1	1	1	1	4	
	講師	—	—	—	—	—	—	—	
	助手	—	1	—	—	1	—	2	
	計	1	2	2	2	2	1	10	
メディア情報 工学科	教授	1	1	1	1	—	—	4	
	助教授	—	—	1	1	1	1	4	
	講師	—	1	—	—	—	—	1	
	助手	—	—	1	—	1	—	2	
	計	1	2	3	2	2	1	11	
生物資源 工学科	教授	1	1	1	2	—	—	5	
	助教授	—	—	1	1	2	1	5	
	講師	—	—	—	—	—	—	—	
	助手	—	—	1	—	1	—	2	
	計	1	1	3	3	3	1	12	
共 通 (総合科学科)	教授	4	—	—	—	—	—	4	
	助教授	1	2	2	—	—	—	5	
	講師	—	2	2	3	2	—	9	
	助手	—	—	—	—	—	—	—	
	計	5	4	4	3	2	—	18	
合 計		9	11	14	14	13	4	65	
各	機械システム 工学科	教授	1	1	1				3
		助教授	—	—	1				1
		講師	—	—	—				—
		助手	—	1	—				1
		計	1	2	2				5
	情報通信シス テム工学科	教授	1	1	1				3
		助教授	—	—	1				1

年 度 毎 の 実 績		講師	—	—	—				—
		助手	—	1	—				1
		計	1	2	2				5
	メディア情報 工学科	教授	1	1	—				2
		助教授	—	—	1				1
		講師	—	1	—				1
		助手	—	—	1				1
		計	1	2	2				5
	生物資源 工学科	教授	1	1	1				3
		助教授	—	—	1				1
		講師	—	—	—				—
		助手	—	—	1				1
		計	1	1	3				5
	共 通 (総合科学科)	教授	4	—	—				4
		助教授	1	2	2				5
		講師	—	2	2				4
		助手	—	—	—				—
		計	5	4	4				13
	合 計		9	11	13				33

### イ 教員の年齢構成（実績と計画）

教員の年齢構成を、平成17年度末までの認可時の教員配置計画と在職者とで比較すると、大きな差は見られない。教授の平均年齢は計画が51.8歳、在職が51.2歳で、助教授は37.4歳（計画と在職者が同じ）、専任講師が計画36.6歳、在職37.6歳、助手が31歳（在職者）であり、全教員の平均年齢は計画が43.3歳、在職が42.9歳である。

平成17年度末における教員の配置計画と在職者の年齢構成については、次のとおりである。

#### 教員の年齢別構成（計画と在職者との比較）

（単位：人）

	職名	28～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳	60～64歳	計
計 画	教授			4	1	4	6	1	16
	助教授	2	6		1				9
	講師	2	2		1				5
	助手	4							4
	計	8	8	5	3	4	6	1	34
実 績	教授			4	1	4	5	1	15
	助教授	2	6		1				9
	講師	2	1	1	1				5
	助手	4							4
	計	8	7	5	3	4	5	1	33

### ウ 教員の専門性及び採用方法（実績と計画）

設置認可時における教員採用候補者の選考に当たっては、専門性を備え（博士の学位又は技術士の資格取得者）、開講（予定）授業科目を担当して学生を教育・指導できるとともに、専門とする分野の研究をとおして教育へのフィードバック又は社会に貢献できる候補者を公募により求め、選考した。採用候補者

については、大学設置・学校法人審議会における教員審査を経て『可』の判定を受けたものだけが就任予定者として決定された。

なお、完成年度（平成20年度）までの就任予定者が就任（着任）を辞退した場合には、後任候補者の補充を行うため広く大学・高専等の高等教育機関や研究機関に公募を行い、適任者を選考し、さらに、大学設置・学校法人審議会における教員審査を経て（受けて）採用予定者を決定している。

## （2）評価と改善

### ア 教員の各学科への配置人数と採用方法

本校は、平成16年4月に第1期生を受入れ、平成20年度の完成年度まで年次進行により教員の就任（着任）が計画されており、着任予定者から辞退の申し出があった場合には、広く大学・高専等の高等教育機関や研究機関に公募を行い、後任候補として適任者の選考を行っている。

平成16年度には平成17年度着任予定者2名（教授1、講師1）の公募を実施し、講師1名について適格者を採用できたが、教授1名については再公募（平成16年度、平成17年度）を行っているが適任者を得るまでには到っていない。次年度以降の適任者の獲得に向けて、現在行っている公募のほかに学会、大学・高専等に適任者の紹介をお願いするなど積極的な方策を執ることとしている。

### イ 教員の年齢構成と専門性

教員の年齢構成については、平成17年4月現在で着任している教員の8割以上が博士の学位を取得していることを考えると、平均年齢42.9歳は年齢構成としては評価できる数字である。

また、博士の学位を取得している教員が8割を越えており（27人／33人）、修士以上の学位取得者が96%以上（32人／33人）在籍していることは評価できる。企業出身の教員が、専門科目担当教員として11人（11人／15人）が在職していることは実務経験を有する者の効果的な配置となっている。

## 2 研究実績

### （1）現状

#### ア 教員の研究業績

現在在職している教員の平成15年度から平成17年度までの研究業績については、次のとおりである。

#### <教員の研究業績一覧>

##### 1. 機械システム工学科（教授） 真鍋 幸男

著書、学術論文等の名称	単著、共著の別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称
(著書) 1 熔融池磁気制御溶接法 の概念と溶接施工の高能率化	共著	黒木出版 (平成15年6月)	溶接学会、溶接法ガイドブック5ー溶接プロセスの高能率化ー pp. II -202～II -209.
2 熔融池磁気制御アーク溶接法の概念と種々の溶接法、姿勢への適用データ	共著	産業技術サービスセンター (平成18年度発行予定)	溶接・接合データブック、溶接学会監修、第1章8節12項に掲載予定 (執筆総ページ数2頁)

(学術論文)			
1 Basic Concept and Viability of Electromagnetically Controlled Molten Pool Welding Process	共著	平成16年4月	Welding Guide Book, Japan Welding Society, pp. II-194- II-194.
2 溶融池磁気制御手法に関する研究	単著	平成16年10月	大阪大学接合科学研究所 共同研究報告書 (2003年度)、pp.66-67.
(その他)			
1 溶融池磁気制御法を用いた立向 TIG 溶接法の開発	共著	平成16年10月	溶接学会全国大会講演概要集 Vol.75 (2004)、pp.244-245.
2 溶融池磁気制御アーク溶接法の適用拡大に関する研究—上向、下向姿勢での裏波溶接の磁気制御—	共著	平成17年9月	溶接学会秋季全国大会講演概要集 Vol.77 (2005)、pp.132-133.
(教育特集、解説)			
3 沖縄工業高等専門学校におけるモノづくり・溶接技術教育	単著	平成18年1月	溶接学会誌 Vol.75, No.1, pp21-26
特許・実用新案等名称	単独、共同の別	出願番号	特許番号及び登録日
なし			
学会等発表		発表の年月	学会等名
1 溶融池磁気制御法を用いた立向 TIG 溶接法の開発		平成16年10月	2004年溶接学会秋季全国大会
2 溶融池磁気制御アーク溶接法の適用拡大に関する研究—上向、下向姿勢での裏波溶接の磁気制御—		平成17年9月	2005年溶接学会秋季全国大会

## 2. 機械システム工学科 (教授) 眞喜志 隆

著書、学術論文等の名称	単著、共著の別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称
(学術論文)			
1 Surface Hardening of Nickel Alloys by Means of Plasma Nitriding	共著	平成16年1月	Metallurgical and Materials transactions A
特許・実用新案等名称	単独、共同の別	出願番号	特許番号及び登録日
なし			
学会等発表		発表の年月	学会等名
1 Effect of Surface Treatment on Fatigue Properties of an Ion-nitriding Low Carbon Steel		平成15年9月	International Conference on Advanced Technology in Experimental Mechanics 2003

## 3. 機械システム工学科 (教授) 松 栄 準 治

著書、学術論文等の名称	単著、共著の別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称
(学術論文)			
1 Simulation & Experiment Research for the Absorption Heat Pump Using TFE/NMP as Working Fluid	共著	平成15年4月	International Conference on Cryogenics and Refrigeration Transactions of the Japan

2 Transient Characteristics of Free Piston Vuilleumier Cycle Heat Pumps	共 著	平成15年6月	Society of Refrigeration and Air Conditioning Engineers
特許・実用新案等名称	単独、共同の別	出願番号	特許番号及び登録日
なし			
学会等発表		発表の年月	学会等名
なし			

## 4. 機械システム工学科 (助教授) 比 嘉 吉 一

著書、学術論文等の名称	単著、共著の別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称
(学術論文) 1 多結晶金属材料の特徴長さ依存性挙動の数値シミュレーション	共 著	平成15年4月	日本機械学会論文集、69A-679
2 Computational simulation of characteristic length dependent deformation behavior of nickel-based superalloy using homogenization method	共 著	平成16年6月	Kluwer Academic Pub.
3 単相多結晶金属材料の変形における結晶粒集団挙動	共 著	平成17年10月	日本機械学会論文集、71A-710
特許・実用新案等名称	単独、共同の別	出願番号	特許番号及び登録日
なし			
学会等発表		発表の年月	学会等名
1 多結晶金属の変形挙動に及ぼす結晶粒サイズの不均一性の影響		平成15年11月	日本機械学会第16回計算力学講演会
2 多結晶金属の変形挙動のシミュレーション～結晶粒の集団挙動の影響～		平成15年11月	日本機械学会第16回計算力学講演会
3 結晶塑性均質化法による超微細複相組織鋼の変形挙動解析		平成15年11月	日本機械学会第16回計算力学講演会
4 アモルファス薄膜に対するスプー圧子押し込みと圧痕周辺変形場のナノインデンテーション試験による 評価		平成16年3月	日本機械学会関西支部第79期定時総会講演会

## 5. 機械システム工学科 (助手) 松 田 昇 一

著書、学術論文等の名称	単著、共著の別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称
(その他) 1 沖縄タイムスコラム (どんぐりころころ)	単 著	平成17年7月～12月	沖縄タイムス
特許・実用新案等名称	単独、共同の別	出願番号	特許番号及び登録日
なし			
学会等発表		発表の年月	学会等名

1 溶融池磁気制御アーク溶接法の適用拡大に関する研究—上向き、下向き姿勢での裏波溶接の磁気制御	平成17年9月	溶接学会
2 流下液膜による鉛直高温面の急速冷却中における非定常伝熱特性	平成16年11月	日本機械学会
3 浸漬冷却中の高温面の非定常冷却伝熱特性	平成16年5月	日本伝熱シンポジウム
4 アルミサッシ伝熱特性の改善に関する研究	平成15年3月	日本機会学会
5 押し出し成形シミュレーションによる金型修正技術に関する研究	平成15年3月	日本機会学会

## 6. 情報通信システム工学科 (教授) 高木 茂

著書、学術論文等の名称	単著、共著の別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称
(学術論文)			
1 Small Cylindrical display for Anthropomorphic Agents	共著	平成15年7月	International Conf. on Multi-media & Expo 2003 volII pp.85-88, Jul. 2003
2 Sequential Monte-Carlo Estimation of Background Image for Background Subtraction Under Changing Illumination	共著	平成15年9月	Visualization, Imaging, and Image Processing VIIP pp.421-425, Sep. 2003
3 参照画像の部分領域間の残差情報を利用した高速テンプレート照合法	共著	平成15年9月	情報技術レターズVol. 2, pp. 175-176, 2003
4 複数の光源色情報を用いた鏡面反射成分の除去	共著	平成15年9月	情報技術レターズVol. 2, pp. 159-160, 2003
5 Skipping Template Matching Guaranteeing Same Accuracy as Exhaustive Search	共著	平成15年11月	International Conf. on Advances in Pattern Recognition (ICAPR) pp. 209-212 2003
6 Synthesizing an Image Invariant to Illumination Geometry When the Illumination Spectrum Cannot be Measured	共著	平成16年4月	CGIV' 2004 (IS&T' s Second European Conference on Color in Graphics, Imaging, and Vision,) pp. 225-228
7 背景差分法による物体検出を目的とした逐次モンテカルロ法による背景推定	共著	平成16年5月	電子情報通信学会論文誌 VOL. J87-DII No. 5 pp. 1062-1070
8 Joint Audio-Visual Tracking based on Dynamic-Weighted Linear Combination of Probability State Density	共著	平成16年6月	Journal of Advanced Computational Intelligence & Intelligent Informatics Vol. 18, No. 2, pp. 190-199, 2004
9 A Fast Template Matching Algorithm with Adaptive Skipping Using Inner-Subtemplates' Distance	共著	平成16年8月	ICPR2004 III-654
10 サブテンプレート間距離を用いた適応的ウィンドウスキップによる高速テンプレートマッチング法	共著	平成17年8月	電子情報通信学会論文誌、VOL. J88-DII No. 8 pp. 1389-1497、H17. 8
11 質点系汎用シミュレータの研究	単著	平成17年8月	平成17年度高専教育講演論文集 pp. 255-258
12 Small Cylindrical Display Using an Aspherical Mirror for	共著	平成17年12月	International Display Workshop IDW/AD' 05, H17. 12. 6-9

Anthropomorphic Agents			
13 質点系汎用シミュレータの研究	単著	平成18年3月	高専教育
特許・実用新案等名称	単独、共同の別	出願番号	特許番号及び登録日
1 物体追跡装置と方法、及びそのプログラムとそのプログラムを記録した記録媒体	共同	特開2004-362210	
2 物体認識装置、物体認識方法、プログラム及び記録媒体	共同	特願2003-285714	
3 テンプレートマッチング方法、装置、プログラム及びその記録媒体	共同	特願2003-293586	
4 物体追跡装置、物体追跡方法、プログラム及び記録媒体	共同	特願2003-380327	
5 物体認識装置、物体認識方法、プログラムおよび記録媒体	共同	特願2003-387151	
6 テンプレート照合装置および方法	共同	特願2004-209089	
学会等発表		発表の年月	学会等名
1 サブテンプレート間距離を用いた適応的スキップによる高速テンプレートマッチング法		平成16年7月	画像の認識・理解シンポジウム (MIRU 2004)
2 スキッピングテンプレートマッチングによる3次元物体の高速探索教育用物理モデル記述法の研究		平成16年7月	画像の認識・理解シンポジウム (MIRU 2004)
3 教育用物理モデル記述法の研究		平成17年3月	情報処理学会第68回全国大会 5A-6
4 教育用物理モデルインタプリタの研究		平成17年3月	電子情報通信学会総合全国大会 D-15-32
5 物理・数学の実践力育成を狙いとした室点系汎用シミュレータの試作		平成18年3月	情報処理学会代69回全国大会 1A-4

## 7. 情報通信システム工学科 (教授) 鈴木 龍 司

著書、学術論文等の名称	単著、共同の別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称
(その他)			
1 沖縄高専におけるユーザ認証の実例	共著	平成16年8月	第24回高専情報処理教育研究会
2 沖縄高専におけるユーザ認証の実例 (その2)	共著	平成17年8月	第25回高専情報処理教育研究会
特許・実用新案等名称	単独、共同の別	出願番号	特許番号及び登録日
なし			
学会等発表		発表の年月	学会等名
なし			

## 8. 情報通信システム工学科 (教授) 知念 幸 勇

著書、学術論文等の名称	単著、共同の別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称

なし			
特許・実用新案等名称	単独、共同の別	出願番号	特許番号及び登録日
なし			
学会等発表		発表の年月	学会等名
なし			

## 9. 情報通信システム工学科 (助教授) 野口 健太郎

著書、学術論文等の名称	単著、共著の別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称
(学術論文)			
1 音像定位のためのホルマント位相差に基づく移動音源追従	共著	平成15年10月	計測自動制御学会論文集, vol. 39, no. 10, pp. 896-903
2 マルチレート離散フーリエ変換の特性改善	共著	平成15年12月	電気学会論文誌C, vol. 123-C, no. 12, pp. 2066-2072
3 並列同期加減算処理による周波数推定の収束速度の改善,	共著	平成16年2月	電子情報通信学会論文誌A, vol. J87-A, no. 2, pp. 190-198
4 同期加減算処理を用いた定山溪ダム貯水池への流入量推定の試み	共著	平成16年2月	土木学会論文集, No. 754/II-66, pp. 101-106
5 サンプリング制御を用いた周波数推定のプロトタイプ評価,	共著	平成17年8月	電子情報通信学会論文誌A, vol. J88-A, no. 8, pp. 1006-1009
特許・実用新案等名称	単独、共同の別	出願番号	特許番号及び登録日
なし			
学会等発表		発表の年月	学会等名
1 A new sound source location estimation algorithm noticing formant frequency for sound image localization		平成15年5月	IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference (IMTC2003), pp. 1070-1073
2 Resonator Fourier transform		平成15年7月	Seventh International Symposium on Signal Processing and its Applications (ISSPA2003)
3 A new sound source location algorithm based on formant frequency for sound image localization		平成15年7月	IEEE International Conference on Multimedia & Expo (ICME2003), vol. I, pp. 729-732
4 OFDM 送受信機用直交変換アルゴリズムの検討		平成15年8月	電気学会東海支部「インターネットにおけるマルチメディア情報通信と信号処理」若手セミナー
5 周波数シフトと同期加減算処理を用いたトレンド成分推定の性能改善		平成15年9月	電子情報通信学会ソサイエティ大会, A-4-7
6 同期加減算処理によるダム貯水池流入量の推定		平成15年9月	土木学会全国大会, II-249, pp. 497-498
7 ウォルシュ変換を用いた OFDM 伝送方式の検討		平成15年10月	電気関係学会東海支部連合大会, 405
8 共振器の出力特性に着目した DTMF 信号受信器の検討		平成15年10月	電気関係学会東海支部連合大会, 408

9 サンプリング制御による周波数推定の効果	平成15年11月	電子情報通信学会第18回デジタル信号処理シンポジウム, B7-5
10 共振特性を利用したDTMF信号受信器の検討	平成15年12月	電子情報通信学会技術研究報告, CS2003-139, pp.85-90
11 Study on tracking system of singer and transcription system for its song sound	平成16年2月	Proceedings of the Second Symposium on Intelligent Human Sensing -IHSS2004-, pp.179-182
12 同期加減算処理を用いた雑音除去によるダム水位と流入量の推定法	平成16年3月	電気学会東海支部「インターネットにおけるマルチメディア情報通信と信号処理」若手セミナー
13 サンプリング制御に基づくノッチフィルタを用いた多周波推定法の検討	平成16年3月	電子情報通信学会技術研究報告, DSP2003-240, pp.69-74
14 同期加減算処理を用いた雑音除去によるダム水位推定の性能改善	平成16年3月	電子情報通信学会総合大会, A-4-2
15 適応同期加減算処理を用いた楽器音の音高推定の検討	平成16年3月	電子情報通信学会総合大会, A-4-35
16 Advantage of frequency estimation based on direct sampling control	平成16年8月	The 6th IASTED International Conference on Signal and Image Processing (SIP2004), pp.477-481
17 同期加減算処理を用いた音高推定のための奇数倍音の折返し歪除去の検討	平成16年9月	電子情報通信学会ソサイエティ大会, A-4-6
18 同期加減算処理を用いたダム水位推定に対する雑音除去性能の改善	平成16年9月	電子情報通信学会ソサイエティ大会, A-4-31
19 Walsh変換を用いたOFDMにおけるマルチパス干渉除去の検討	平成16年9月	電子情報通信学会ソサイエティ大会, A-5-3
20 ハードウェア削減のための加減算主体によるOFDM伝送方式の検討	平成16年10月	電気学会東海支部「次世代メディアのための情報通信と信号処理」若手セミナー
21 ハードウェア削減のためのWalsh変換を用いたOFDMの性能評価	平成17年1月	電子情報通信学会技術研究報告, RCS2004-152, pp.1-6
22 Pitch estimation of musical polyphony sounds having same frequency components for transcription	平成17年3月	Proceedings of the Third Symposium on Intelligent Human Sensing -IHSS2005-, pp.165-168
23 同期加減算処理を用いたDSPによるリアルタイム音高推定の検討	平成17年3月	電気学会東海支部「次世代メディアのための情報通信と信号処理」若手セミナー
24 同期加減算処理を用いた複数セイシュ除去によるダム静水位推定の検討	平成17年3月	電気学会東海支部「次世代メディアのための情報通信と信号処理」若手セミナー
25 信号の時間制御に基づく信号解析手法の開発とその応用	平成17年3月	財団法人中部電力基礎技術研究所 第12回助成研究発表会

## 10. 情報通信システム工学科(助手) 野崎真也

著書、学術論文等の名称	単著、共著の別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称
(学術論文) 1 Suppression of Rayleigh-Taylor instability due to radiative ablation in	共著	平成16年	Physics of plasmas

brominated plastic targets.			
2 高Z物質ドーブによるレーザー核融合ターゲット表面でのレイリー・テイラー不安定性の抑制	共著	平成16年	J. Plasma Fusion Res.
3 Independent component analysis based filtering for penumbral imaging	共著	平成16年	Review of Scientific Instruments
4 Heuristic reconstructions of neutron penumbral images	共著	平成16年	Review of Scientific Instruments
5 Temporal resolved x-ray penumbral imaging technique using heuristic image reconstruction procedure and wide dynamic range x-ray streak camera	共著	平成16年	Review of Scientific Instruments
6 Coded penumbral imaging for improvements of signal-to-noise ratio	共著	平成16年	Review of Scientific Instruments
7 沖縄高専におけるNHK高専ロボコンの取り組み	共著	平成18年	論文集「高専教育」
特許・実用新案等名称	単独、共同の別	出願番号	特許番号及び登録日
なし			
学会等発表		発表の年月	学会等名
1 Heuristic Reconstruction of Neutron Penumbral Images (国際会議)		平成16年	Fuzzy Systems & Innovational Computing 2004
2 Heuristic reconstructions of neutron penumbral images (国際会議)		平成16年	15th APS Topical Conference on High Temperature Plasma Diagnostics
3 符号化半影開口を用いたトモグラフィックイメージングに関する研究		平成18年	レーザー研シンポジウム2005

## 11. メディア情報工学科 (教授) 正木 忠勝

著書、学術論文等の名称	単著、共著の別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称
(学術論文) 1 電子メールによるバーチャル授業の試み	単著	平成17年3月	高専教育
特許・実用新案等名称	単独、共同の別	出願番号	特許番号及び登録日
1 メモリカード	共同	2003-288564	
2 ICカード用リーダーライタ、識別方法、及びそのプログラム	共同	2003-248799	
3 非接触ICカード、応答方法、及びそのプログラム	共同	2003-223624	
4 不正アクセス監視装置、ICカード、不正アクセス監視方法	共同	2003-36204	

5 memory card	共同	3250367.4	
6 Contact-less IC Card , Discernment, and Program.	共同	10/810662	
7 Contachless IC Card	共同	4015818	
学会等発表		発表の年月	学会等名
なし			

## 1.2. メディア情報工学科 (教授) 角田正豊

著書、学術論文等の名称	単著、共著の別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称
(学術論文) 1 Efficiently accommodation of IP traffic by employing WDM- channel-count asymmetric bi- directional optical amplifiers	共著	平成15年11月	IEICE Transactions on Communications
特許・実用新案等名称	単独、共同の別	出願番号	特許番号及び登録日
なし			
学会等発表		発表の年月	学会等名
なし			

## 1.3. メディア情報工学科 (助教授) 西村 篤

著書、学術論文等の名称	単著、共著の別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称
(学術論文) 1 平野の音博物館におけるサウン ドモノグラフとその展望	単著	平成17年9月	サウンドスケープ (日本サウンドスケープ協会)
(その他) 1 平野の音百連発	単著	平成16年5月	平野の音博物館 (平野の町づくりを考える会)
2 大阪のサウンドスケープ	単著	平成15年6月	CEL (大阪ガスエネルギー文化研究所)
特許・実用新案等名称	単独、共同の別	出願番号	特許番号及び登録日
なし			
学会等発表		発表の年月	学会等名
1 Soundmonograph as a description of Soundscape		平成15年8月	Internoise2003 (国際騒音制御工学会)

## 1.4. メディア情報工学科 (講師) 伊波 靖

著書、学術論文等の名称	単著、共著の別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称
なし			
特許・実用新案等名称	単独、共同の別	出願番号	特許番号及び登録日
なし			

学会等発表	発表の年月	学会等名
なし		

## 15. メディア情報工学科 (助手) 奥田 篤士

著書、学術論文等の名称	単著、共著の別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称
(著書) 1 複合的なブロードバンドネットワークを対象とした教育教材制作技術の研究	単著	平成17年3月	福井大学 (博士論文)
(学術論文) 1 教育機関のネットワークパソコンを用いたトラヒック生成環境の評価	共著	平成17年4月	国公立大学センター情報システム研究会
2 地方のネットワーク環境を考慮した遠隔授業教材制作手法の提案	共著	平成15年	教育システム情報学会誌
(その他) 1 Proposal of Multi-Casting Network System without Switches for Distance Learning Education	共著	平成15年	SICE Annual Conference in Fukui
特許・実用新案等名称	単独、共同の別	出願番号	特許番号及び登録日
なし			
学会等発表	発表の年月	学会等名	
1 遠隔講義における視点誘導システムのためのポインタ識別法	平成18年	電子情報通信学会	
2 光ファイバスプリッタを用いた1対多の動画像マルチキャスト手法の評価	平成17年	メディア教育開発研究センター研究資料	
3 動画像を含む教育コンテンツの複合的なブロードバンドネットワークへの展開	平成16年	電子情報通信学会	
4 ギガビットネットワークにおける理科遠隔授業の環境構築	平成16年	ギガビットネットワークシンポジウム2004	

## 16. 生物資源工学科 (教授) 高野 良

著書、学術論文等の名称	単著、共著の別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称
(著書) 1 ライフサイエンス系の機器分析	共著	平成16年11月	三共出版
(学術論文) 1 Relationship between temporary inhibition and structure of disulfide-linkage analogs of marinostatin, a natural ester-linked protein protease inhibitor	共著	平成17年	Journal of Peptide Research
2 Heparin structures in FGF-2-	共著	平成17年	Journal of Biomedical Materials

dependent morphological transformation of astrocytes.			Research Part A
3 Solution structure of marinostatin, a natural ester-linked protein protease inhibitor	共著	平成17年	Biochemistry
4 Structural observation of complexes of FGF-2 and regioselectively desulfated heparin in aqueous solutions	共著	平成17年	International Journal of Biological Macromolecules
5 Attenuation of glial scar formation in the injured rat brain by heparin oligosaccharides	共著	平成16年	Neuroscience Research
6 Enhancement of heme-induced membrane damage by the anti-malarial clotrimazole: the role of colloid-osmotic forces	共著	平成16年	Biological and Pharmaceutical Bulletin
7 Neutralization of Toxic Heme by Plasmodium Falciparum Histidine-Rich Protein 2	共著	平成15年	Journal of Biochemistry
8 Surface plasmon resonance analysis to evaluate the importance of heparin sulfate group's binding with human aFGF and bFGF	共著	平成15年	Journal of Zhejiang University of Science
9 Occurrence of carrageenan structure in an agar from the red seaweed <i>Digenea simplex</i> (Wulfen) C. Agardh (Rhodomelaceae, Ceramiales) with a short review of carrageenan-agarocolloid hybrid in the Florideophycidae	共著	平成15年	Botanica Marina
特許・実用新案等名称	単独、共同の別	出願番号	特許番号及び登録日
なし			
学会等発表		発表の年月	学会等名
1 2-O, N-硫酸化ヘパロザンの調整と生理活性の解析		平成17年10月	第78回日本生化学会大会
2 The effect of sulfuric acid groups on chemical crosslinking of sulfated polysaccharides		平成16年6月	Japan-China-Korea Joint Symposium on Textile (日中韓繊維シンポジウム)
3 Heparin length in FGF-2-dependent transformation of brain astrocytes		平成15年10月	第76回日本生化学会大会

## 17. 生物資源工学科(教授) 平山 けい

著書、学術論文等の名称	単著、共著の別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称
なし			

特許・実用新案等名称	単独、共同の別	出願番号	特許番号及び登録日
なし			
学会等発表		発表の年月	学会等名
なし			

## 18. 生物資源工学科(教授) 濱田泰輔

著書、学術論文等の名称	単著、共著の別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称
(著書) 1 CHIRAL PHOTOCHEMISTRY, Chapter 7: Chiral Photochemistry with Metal Complexes	共著	平成16年	MARCEL DEKKER
(学術論文) 1 Methylviologen-pendant iron porphyrins as models of a reaction enzyme: six-electron reduction of nitrobenzene to aniline	共著	平成15年2月	Dalton Transactions
2 Kinetic study of the photo-induced electron transfer reaction between ruthenium(II) complexes of 2,2'-bipyridine derivatives and methyl viologen. Effects of bulky substituents introduced onto 2,2'-bipyridine	共著	平成15年1月	Dalton Transactions
特許・実用新案等名称	単独、共同の別	出願番号	特許番号及び登録日
なし			
学会等発表		発表の年月	学会等名
1 Evaluation of the ratio of charge-separation and back electron transfer rate in photoreduction of chiral cobalt(III) complexes by a copper(I) complex		平成15年7月	XXIst International Conference on Photochemistry
2 Enantioselective photoinduced electron transfer reaction of chiral ruthenium(II) complex with chiral viologen derivatives and the thermal back electron transfer reaction		平成15年7月	XXIst International Conference on Photochemistry
3 ルテニウムトリスビピリジン錯体とかさ高さの異なるピオローゲン誘導体間の電子移動反応の動力学研究		平成15年9月	第53回錯体化学討論会
4 キラルルテニウム(II)錯体を用いた立体選択的光誘起電子移動反応の不斉基効果		平成16年9月	第54回錯体化学討論会

## 19. 生物資源工学科(教授) 三枝隆裕

著書、学術論文等の名称	単著、共著の別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称
なし			
特許・実用新案等名称	単独、共同の別	出願番号	特許番号及び登録日
なし			
学会等発表		発表の年月	学会等名
(その他)			
1 J Aふくれん年次衛生教育講演		平成16年5月	J Aふくれん
2 HACCP清涼飲料水と乳飲料の承認取得		平成17年2月	J Aふくれん 総合衛生管理製造過程承認
3 危害分析による食品製造(HACCP)について		平成17年11月	平成17年(第2回)沖縄高専フォーラム

## 20. 生物資源工学科(助教授) 玉城康智

著書、学術論文等の名称	単著、共著の別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称
(学術論文)			
1 泡盛古酒用黒麹菌の開発	単著	平成15年10月	南方資源利用技術検討会、南方資源利用技術研究会誌
特許・実用新案等名称	単独、共同の別	出願番号	特許番号及び登録日
1 高香味穀類蒸留酒の製造方法	共同	特願2003-31899	出願中
2 パン酵母製造のための合成培地及び半合成培地	共同	特許2003-97474	出願中
学会等発表		発表の年月	学会等名
なし			

## 21. 生物資源工学科(助手) 多田千佳

著書、学術論文等の名称	単著、共著の別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称
(学術論文)			
1 Illumination enhances methane production from thermophilic anaerobic digestion	共著	published on line; 30 September 2005	Applied Microbiology and Biotechnology,
2 Effect of natural zeolite on methane production for anaerobic digestion of ammonium rich organic sludge.	共著	平成17年	Bioresour Technol. 96(4), 459-64
3 Simultaneous methanogenesis and phototrophic bacterial growth in relatively dry sewage sludge under light.	共著	平成17年	J Gen Appl Microbiol. 51(1):27-33.
4 Aerobic thermophilic bacteria enhance biogas production,	共著	平成17年	J. Material Cycles and Waste Management., 7(1), 48 - 54

5 Photoenhancement of biogas production from thermophilic anaerobic digestion,	共 著	平成16年	J. Biosci. Bioeng., 98(5), 387-390
6 Effect of ammonium addition on methanogenic community in a fluidized bed anaerobic digestion,	共 著	平成16年	J. Biosci. Bioeng., 97(1), 65-70
7 Influence of bed materials on methanogenic characteristics and immobilized microbes in anaerobic digester,	共 著	平成16年	Materials Sci. and Eng. C, 24, 413-419
8 Methanogenic community and performance of fixed-and fluidized-bed reactors with polyurethane foam with different pore sizes,	共 著	平成16年	Materials Sci. and Eng. C, 24, 803-813
9 Enhancement of Biogas Production from Sewage Sludge with the Addition of <i>Geobacillus</i> sp. Strain AT1 Culture,	共 著	平成16年	Japan Society of Water Treatment Biology, 40(3), 97-104
特許・実用新案等名称	単独、共同の別	出願番号	特許番号及び登録日
1 有機性廃棄物の消化処理方法	共同	特願 2003-34907	特許公開2004-243204 2004年9月2日
2 有機性廃棄物の処理方法	共同	特願 2003-332810	特許公開2005-95770 2005年4月14日
3 有機性汚泥の処理方法、その処理装置及び新菌株	共同	特願 2004-170501	特許公開2005-349258 2005年12月22日
4 有機性廃棄物の消化処理方法	共同	特願 2004-220092	特許公開2006-35126 2006年2月9日
学会等発表		発表の年月	学会等名
(国内学会)			
1 光メタン発酵法によるタンパク質系有機物の嫌気性消化		平成15年10月	第14回廃棄物学会研究発表会、茨城
2 高温光メタン発酵における光照射の影響		平成16年3月	日本水環境学会第38回大会、札幌
3 光照射による高温メタン発酵からのメタン生成促進効果		平成16年10月	日本生物工学会第56回大会、名古屋
4 高温光メタン発酵におけるメタン生成促進メカニズムの検討		平成17年3月	日本水環境学会第39回大会、千葉
5 異なる細孔のポリウレタン担体を利用した流動床と固定床嫌気性消化リアクタの性能		平成17年3月	日本水環境学会第39回大会、千葉
6 ミナミコメツキガニの生息に及ぼす赤土流出の影響		平成18年3月	日本水環境学会第40回大会、仙台

(国際学会)		
1 Growth of Phototrophic Bacteria at Various Moisture Content of Sewage Sludge under Dark and Light Methanogenic Conditions,	平成15年8月	the 11th International Symposium on Phototrophic Prokaryotes, Tokyo
2 Effect of aerobic thermophilic pretreatment of anaerobically digested sewage sludge on anaerobic re-digestion.	平成15年10月	International Water Association (IWA) Asia-Pacific Regional conference in Bangkok, Thailand
3 Light enhances biogas production from thermophilic anaerobic digester	平成16年8月	Anaerobic digestion2004 10 <sup>th</sup> World Congress, Montreal, Canada
4 Effect of immobilization on methanogenic community in a fixed-bed anaerobic digestion”	平成16年8月	Anaerobic digestion2004 10 <sup>th</sup> World Congress, Montreal, Canada
5 Artificial Fe zeolite enhance methane produced by anaerobic digestion of ammonium rich organic waste	平成17年7月	1st IWA-ASPIRE Conference & Exhibition Singapore

## 2.2. 総合科学科 (教授) 小池 寿 俊

著書、学術論文等の名称	単著、共著の別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称
(その他)			
1 Self-duality of quasi-Harada rings and locally distributive rings	単 著	平成16年1月	Proceedings of the 36 <sup>th</sup> Symposium on Ring Theory and Representation
2 Morita duality and ring extensions	単 著	平成17年1月	Theory Proceedings of the 37 <sup>th</sup> Symposium on Ring Theory and Representation
特許・実用新案等名称	単独、共同の別	出願番号	特許番号及び登録日
なし			
学会等発表		発表の年月	学会等名
1 Self-duality of quasi-Harada rings and locally distributive rings		平成15年10月	第36回環論および表現論シンポジウム
2 Morita duality and ring extensions		平成16年9月	第37回環論および表現論シンポジウム

## 2.3. 総合科学科 (教授) 新川 智 清

著書、学術論文等の名称	単著、共著の別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称
(著書)			
1 教室で読む英語100万語	共 著	平成17年4月	大修館書店
(学術論文)			
1 高専における英語教育の現状と沖縄高専の取り組み	共 著	平成17年3月	論文集「高専教育」第28号
2 沖縄高専における英語多読・多聴授業の1年目を終えて	共 著	平成18年3月(予定)	論文集「高専教育」第29号

(その他)			
1 英語教育シンポジウム「新時代の英語教育」(コーディネーター)		平成18年2月	名護市教育委員会
特許・実用新案等名称	単独、共同の別	出願番号	特許番号及び登録日
なし			
学会等発表		発表の年月	学会等名
1 高専における英語教育の現状と沖縄高専の取り組み(発表)		平成16年8月	国立高専機構
2 沖縄高専における英語多読(発表)		平成16年12月	沖縄英語教育学会
3 沖縄高専における多読授業の取り組み(発表)		平成16年8月	日本多読学会
4 沖縄高専における英語多読・多聴授業の1年目を終えて(発表論文作成)		平成17年8月	国立高専機構
5 沖縄高専における多読授業の1年目を終えて(発表)		平成17年8月	日本多読学会

## 2.4. 総合科学科(教授) 望月謙二

著書、学術論文等の名称	単著、共著の別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称
(著書)			
1 国語教育 授業&評価 第2号 特集・到達度評価を生かした文学教育	共著	平成15年7月	北斗書房
(学術論文)			
1 国語科教育とPBL形式の授業—理科系の授業形式に学ぶ	単著	平成16年5月	「国語科教育研究」、全国大学国語教育学会、pp.159~161
2 新たな視点から国語科教育を捉え直す	単著	平成16年7月	「月刊国語教育研究」No.388、日本国語教育学会、pp.36~37
3 「表現」領域への一考察—社会的見地から	単著	平成16年10月	「研究紀要」18号京都女子大学宗教・文化研究所、pp.219~238
4 沖縄高専におけるPBL教育について	単著	平成18年3月	「平成17年度九州沖縄地区国立工業高等専門学校教員研究集会報告書」、pp.9~33
5 PBL形式を導入した国語科の授業について	単著	平成18年	「高専教育」第29号 独立行政法人国立高等専門学校機構
特許・実用新案等名称	単独、共同の別	出願番号	特許番号及び登録日
なし			
学会等発表		発表の年月	学会等名
1 国語科教育とPBL形式の授業—理科系の授業形式に学ぶ		平成16年5月	第106回全国大学国語教育学会
2 沖縄高専におけるPBL教育について		平成17年12月	平成17年度九州沖縄地区国立工業高等専門学校教員研究集会

## 2.5. 総合科学科(助教授) 青木久美

著書、学術論文等の名称	単著、共著の別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称
(学術論文)			
1 高専における英語教育の現状と沖縄高専の取り組み	共著	平成17年3月	論文集「高専教育」第28号
2 沖縄高専における英語多読・多聴授業の1年目を終えて	共著	平成18年3月(予定)	論文集「高専教育」第29号
特許・実用新案等名称	単独、共同の別	出願番号	特許番号及び登録日
なし			
学会等発表		発表の年月	学会等名
1 沖縄高専における英語多読・多聴授業の1年目を終えて		平成17年8月	高等専門学校教育教員研究集会
2 『中論』における縁起のアポリアについて		平成17年8月	日本宗教学会

## 2.6. 総合科学科(助教授) 澤井 万七美

著書、学術論文等の名称	単著、共著の別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称
(学術論文)			
1 近代日本の人形劇観—伝統人形劇の消長を中心に—	単著	平成16年3月	平成12～15年度科学研究費補助金基盤研究(B)研究成果報告書「アジアの藝術思想の解明—比較美学的観点からの研究—」
2 人形の身体	単著	平成16年12月	大阪大学大学院文学研究科演劇学研究室『演劇学論叢』第7号
特許・実用新案等名称	単独、共同の別	出願番号	特許番号及び登録日
なし			
学会等発表		発表の年月	学会等名
1 希薄な身体・濃密な身体(パネル・セッション)		平成16年6月	日本演劇学会大会 コロキウム2002(早稲田大学)
2 明治末期の琵琶劇—下関「紫潮会」の活動—		平成17年11月	「近代日本における音楽・芸能の再検討」研究会(京都市立芸術大学)

## 2.7. 総合科学科(助教授) 下郡 剛

著書、学術論文等の名称	単著、共著の別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称
(学術論文)			
1 琉球における寺院と茶	単著	平成16年2月	中世寺院の姿とくらし(山川出版社)
(その他)			
1 事典項目執筆「新制」	単著	平成17年3月	歴史学事典十二巻「王と国家」(弘文堂)
特許・実用新案等名称	単独、共同の別	出願番号	特許番号及び登録日
なし			
学会等発表		発表の年月	学会等名
なし			

## 28. 総合科学科 (助教授) 知念直紹

著書、学術論文等の名称	単著、共著の別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称
(学術論文) 1 The construction of chaotic maps in the sense of Devaney on dendrites which commute to continuous maps on the unit interval	共著	平成16年	Discrete Contin. Dyn. Syst. 11, no. 2-3, pp. 547-556
2 Sets of all $\omega$ -limit points for one-dimensional maps	単著	平成16年	Houston Journal of Mathematics 30, no. 4, pp. 1055-1068.
3 Circle maps having an infinite $\omega$ -limit set which contains a periodic orbit have positive topological entropy	単著	平成15年	Proc. Amer. Math. Soc. 131, no. 11, pp. 3547-3551.
特許・実用新案等名称	単独、共同の別	出願番号	特許番号及び登録日
なし			
学会等発表		発表の年月	学会等名
1 A relation between $\omega$ -limit sets and positive topological entropy of graph maps		平成17年10月	一般・幾何学的トポロジーと幾何学的群論研究集会、京都大学数理解析研究所
2 Remainders and Smirnov compactifications		平成17年10月	一般・幾何学的トポロジーと幾何学的群論研究集会、京都大学数理解析研究所
3 グラフ写像とカオスについて		平成17年6月	第40回位相空間論シンポジウム、筑波大学
4 Characterizations of tree maps having positive entropy		平成15年11月	一般及び幾何学的トポロジーと関連する諸問題、京都大学数理解析研究所

## 29. 総合科学科 (助教授) 森田正亮

著書、学術論文等の名称	単著、共著の別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称
(学術論文) 1 Bose Einstein Condensation as Dark Energy and Dark Matter	共著	平成16年3月	Proceedings of the XXXIXth Rencontres de Moriond (2004) P. 143
2 Information Entropy in Cosmology	共著	平成16年4月	Physical Review Letters Vol. 92 (2004) 141302
特許・実用新案等名称	単独、共同の別	出願番号	特許番号及び登録日
なし			
学会等発表		発表の年月	学会等名
1 An alternative to LCDM cosmology with Bose-Einstein condensate		平成15年12月	第13回「一般相対論と重力」研究会 (大阪市立大学)
2 Information entropy of an inhomogeneous universe		平成16年11月	第14回「一般相対論と重力」研究会 (京都大学基礎物理学研究所)

## 30. 総合科学科 (講師) ジョンソン・キャティ

著書、学術論文等の名称	単著、共著の別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称
(学術論文) 1 日本人大学生英語学習者の読みの流暢について (Reading Fluency in Japanese University EFL Learners)	単著	平成17年	沖縄英語教育学会 第5号 pp. 59-80
2 沖縄高専における英語多読・多聴授業の1年目を終えて (A Year of Extensive Reading and Listening Classes at Okinawa National College of Technology)	共著	平成17年8月	平成17年度高等専門教育講演論文集 pp. 45-48
3 多読に対する英語学習者のメタ認知的反応に関する報告 (A Report on EFL Students' Responses to Extensive Reading)	単著	平成18年	沖縄英語教育学会 第6号 pp. 55-70
4 沖縄高専における英語多読・多聴授業の1年目を終えて (A Year of Extensive Reading and Listening Classes at Okinawa National College of Technology)	共著	平成18年3月	独立行政法人国立高等専門学校機構論文集 「高専教育」 第29号 pp. 207-212
(その他) 1 ネットワーク接続教育プログラムの全課程を修了し、資格を得たことを証明する。		平成17年8月	UCLA 修了認定証
2 「工学機器を活用した授業改善」の課程(20時間コース)を修了した証明する。		平成17年3月	ASCD 修了証 (教育評価及び教育課程改善協会)
特許・実用新案等名称	単独、共同の別	出願番号	特許番号及び登録日
なし			
学会等発表		発表の年月	学会等名
なし			

## 31. 総合科学科 (講師) 永澤 健

著書、学術論文等の名称	単著、共著の別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称
(著書) 1 The effects of food intake on muscle oxygen consumption: noninvasive measurement using NIRS	共著	平成15年4月	<i>Adv Exp Med Biol.</i> 2003, 540, 277-86

(学術論文)			
1 A practical indicator of muscle oxidative capacity determined by recovery of muscle O <sub>2</sub> consumption using NIR spectroscopy	共著	平成15年4月	<i>European Journal of Sport Science</i> , 2003, 3, pp. 1-10.
2 前腕挙位置の異なる動的掌握運動が神経筋疲労閾値と筋への酸素供給に与える影響	共著	平成15年7月	疲労と休養の科学, 2003, 18, pp. 95-104.
3 作業負荷時における末梢循環動態に対するカシス抽出物摂取の影響	共著	平成15年8月	脈管学, 2003, 43, pp. 331-334
4 閉塞性動脈硬化症患者に対する自転車エルゴメータによる通院型運動療法の効果	共著	平成15年8月	脈管学, 2003, 43, pp. 339-344.
5 Deterioration of muscle function after 21-day forearm immobilization	共著	平成15年10月	<i>Med Sci Sports Exerc.</i> 2003, 35, 1697-702.
6 Noninvasive monitoring of deterioration in skeletal muscle function with forearm cast immobilization and the prevention of deterioration	共著	平成16年2月	<i>Dyn Med.</i> 2004, 3, pp. 1-11.
7 Significance of post-exercise increment of urinary bicarbonate and pH in subjects loaded with submaximal cycling exercise	共著	平成16年3月	<i>Tohoku J Exp Med.</i> 2004, 202, 203-11.
8 有酸素性運動が非活動筋エネルギー消費量に及ぼす効果	単著	平成18年3月	健康医科学研究助成論文集, 2006, 21, 印刷中
(その他)			
(研究助成)			
1 財団法人明治安田生命厚生事業団第21回健康医科学研究助成「有酸素性運動が非活動筋エネルギー消費量に及ぼす効果」	研究代表者	平成17年3月	
2 財団法人石本記念デサントスポーツ科学振興財団第27回学術研究助成優秀入選「レジスタンス運動は非活動筋エネルギー消費量を亢進させるか」	研究代表者	平成17年5月	
3 財団法人上月スポーツ・教育財団第3回スポーツ研究助成事業「スポーツ競技者のための筋有酸素機能の実用的評価指標の開発～近赤外分光法を用いた筋有酸素機能の評価指標の実用化を目指して～」	研究代表者	平成18年1月	

(学会賞) Young Investigators Award, 8 <sup>th</sup> Annual Congress of the European College of Sport Science, Salzburg (第8回ヨーロッパスポーツ 科学会若手研究者賞) The effects of a 3-week forearm immobilization and training on muscle function and energetics	共同研究	平成15年7月	8 <sup>th</sup> Annual Congress of the European College of Sport Science, Salzburg
(報告書) World Health Organization (WHO) Collaborating Center Annual report 2003	共著	平成16年3月	World Health Organization (WHO) Collaborating Center for Health Promotion Through Research and Training in Sports Medicine, Tokyo, Japan.
特許・実用新案等名称	単独、共 同の別	出願番号	特許番号及び登録日
なし			
学会等発表	発表の年 月	学会等名	
1 カーフレイズ時のアキレス腱酸素消費量の近 赤外分光法による評価		平成15年9月	第58回日本体力医学会, 静岡
2 Bicycle Ergometer Exercise prolonged walking distance for Patients with Intermittent Claudication - Evaluated by Near-infrared Spectroscopy		平成16年7月	The 7th Asian Federation of Sports Medicine Congress, France
3 Evaluation of Bicycle Ergometer Exercise for Patients with Intermittent Claudication - Using Near-infrared Spectroscopy		平成16年7月	9th annual congress of the European College of Sports Science, Brunei
4 2-Dimensional Evaluation of Muscle Oxygen Consumption during Incremental Supine Cycling Exercise		平成17年6月	2005 Workshop on Investigation of Human Muscle Function In Vivo, USA

3.2. 総合科学科 (講師) 古屋 淳

著書、学術論文等の名称	単著、共 著の別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称
(学術論文) 1 On the mean square of the error terms corresponding to exponential sums involving the ideal counting function	単著	平成15年	雑誌「The Ramanujan Journal」Vol.8, no.2, 177-198.
2 On the average orders of the error term in the circle problem	単著	平成17年	雑誌「Publicationes Mathematicae Debrec-en」Vol.67, no.3-4, 381-400.
3 On the average orders of the error term in the Dirichlet divisor problem	単著	平成17年	雑誌「The Journal of Number Theory」 Vol.115, no.1, 1-26

(その他) ・シンポジウム報告集 1 On mean values of error terms related with lattice points in hyperbolic domains	単 著	平成15年5月 (シンポジウム講演は平成14年10月)	京都大学数理解析研究所講究録「ディオファントス問題と解析的整数論」No.1319、75-84
特許・実用新案等名称	単独、共同の別	出願番号	特許番号及び登録日
なし			
学会等発表		発表の年月	学会等名
・学会発表： 1 円問題における誤差項の平均値定理について		平成15年9月	日本数学会代数分科会（千葉大学）
2 約数問題における誤差項のある種の $\Omega$ -評価について		平成16年1月	日本数学会中国四国支部例会（島根大学）
3 約数関数と振動関数の積に関する和公式について		平成17年1月	日本数学会中国四国支部例会（徳島大学）

## 3.3. 総合科学科（講師） 山本 寛

著書、学術論文等の名称	単著、共同の別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称
(学術論文) 1 On the multiplicity of the image of simple closed curves via holomorphic maps between compact Riemann surfaces	単 著	平成15年	Kodai Mathematical Journal 6 (2003) pp. 69- 84
2 On the Nielsen-Thurston-Bers type of some self-maps of Riemann surfaces with two specified points	共 著	平成15年	Osaka Journal of Mathematics 40-3 (2003) pp. 1-27
3 A reducibility problem for monodromy of some surface bundles	共 著	平成16年	Journal of Knot Theory and Its Ramifications 13-5 (2004) pp. 597-616
特許・実用新案等名称	単独、共同の別	出願番号	特許番号及び登録日
なし			
学会等発表		発表の年月	学会等名
なし			

## イ 外部資金獲得状況

## 1) 科学研究費補助金

平成15年度から平成17年度までの科学研究費の採択状況（件数、交付額）は、次のとおりである。

科学研究費補助金の採択状況

(単位：千円)

区 分	平成15年度		平成16年度		平成17年度	
	件数	金額	件数	金額	件数	金額
特別推進研究	0	0	0	0	0	0
特定領域研究	0	0	0	0	0	0

基盤研究 (A)	0	0	0	0	0	0
基盤研究 (B)	1	4,400	1	6,800	1	2,500
基盤研究 (C)	2	3,000	4	5,400	2	4,000
基盤研究 (S)	0	0	0	0	0	0
萌芽研究	0	0	0	0	0	0
若手研究 (A)	0	0	0	0	0	0
若手研究 (B)	1	700	0	0	2	2,000
奨励研究	0	0	0	0	1	750
特別研究促進費	0	0	0	0	0	0
合 計	4	8,100	5	12,200	6	9,250

## 2) 外部資金

平成15年度から平成17年度までの外部資金（受託研究、共同研究、寄附金）の受入状況は、次のとおりである。

外部資金の受入状況

(単位：千円)

	平成16年度		平成17年度	
	件数	金額	件数	金額
受託研究	0	0	0	0
共同研究	1	1,000	3	1,300
寄附金	1	1,000	4	2,413
合 計	2	2,000	7	3,713

## 3) 産学連携・地域連携の実績

平成17年8月に、経済産業省の「産学連携製造中核人材育成事業」に（社）沖縄県工業連合会や公的研究機関と共同でコンソーシアムを形成し、本校を中核教育機関として提案した「OKINAWA型・実践的高度溶接技術者の育成事業」が採択され、次のとおり平成17年度受託授業費としての受入れがあった。

平成17年度受託授業費 15,159,000 円

## 4) その他の受賞実績

本校の教員等が次の賞（表彰）を受賞した。

### ① 「質点系汎用シミュレータの研究」が高専機構理事長賞を受賞

平成17年8月に行われた「高等専門学校機構主催平成17年度教育教員研集会」において、高木茂情報通信システム工学科教授が発表した「質点系汎用シミュレータの研究」が理事長賞を受賞した。

この論文は、あらゆる質点の運動方程式を数値積分で解き、その運動をリアルタイムで視覚化する方法について述べたものである。これを用いると、抽象的な運動方程式とそれによる運動が結びつき、両者の関係が理解しやすくなる。また、実験困難な運動もコンピュータ上で模擬できる。

### ② 高等専門学校情報処理教育研究で表彰

平成17年8月に行われた「第25回高等専門学校情報処理教育研究発表会」において、釣健孝技術専門職員が表彰を受けた。この表彰は長年にわたり同研究会発表会において多くの発表をした功績を称えるものであり、教員中心の発表会の中で技術職員として表彰されたのははじめてである。

## (2) 評価と改善

研究分野においては、教育の質を確保（保証）していくためには研究成果の教育へのフィードバックが必要であり、また本校の設置趣旨からは経済産業界との技術・研究連携が求められ、地域企業との技術相談等による地域貢献活動の積極的な推進があげられる。このためには、教員個々の研究活動の活性化が必要であり、継続的な自己研鑽が求められる。このように研究活動の活性化を図っていくために、沖縄高専フォーラムの実施、科学研究費補助金説明会の開催、外部研究資金の積極的な獲得奨励などのほか、研究紀要の早期発行や研究成果発表会の開催などの制度的な検討も行っていくこととしている。

## V 学生の受け入れ

### (1) 現状

#### ア 沖縄高専のアドミッションポリシー

沖縄高専における教育理念・目的にそった学生であること、さらには、沖縄高専が育成すべき人材として掲げる以下の八つの力を持つ学生の姿を示して、求めるべき学生像としている。

- ①地球的思考力： 地球的視点及び共生の視点に立つてものごとを理解し、思考できる力
- ②協調性・理解力： 他者及び他文化を尊重し、協調してものごとに取り組むことができる力
- ③表現力： ものごとや自己の考えを表現できる力
- ④実践力： 社会や組織における自己の位置と責任を自覚し、自ら必要な行動ができる力
- ⑤自己学習力： 技術に対する興味や関心を持続しつつ、自らを啓発できる力
- ⑥本質理解力： 科学技術の原理や本質を理解できる力
- ⑦基礎知識・理解力： 技術者として必要な基盤的知識と技術力
- ⑧創造性： 価値あるものを新たに作り出す能力

なお、明文化されたアドミッションポリシーを示すことはできていない。

#### イ アドミッションポリシーにしたがった選抜の取り組み

学力検査による選抜だけでなく、推薦による選抜を実施している。推薦による選抜においては、面接により各専門学科に対する適性や意欲などをはかるとともに、調査書の5段階評定において理科及び数学を重視することとしている。

また、沖縄の地域性を考慮し、離島を含む4試験会場で学力による選抜を実施している。

#### ウ 推薦選抜状況

平成16年度から平成18年度までの推薦入試における志願者数、合格者数、倍率は、以下のとおりである。

＜平成16年度＞

総志願者数	合格者数	倍率	
146名	59名	2.5倍	
機械システム工学科	志願者数33名	合格者数15名	倍率2.2倍
情報システム工学科	志願者数13名	合格者数12名	倍率1.1倍
メディア情報工学科	志願者数60名	合格者数16名	倍率3.8倍
生物資源工学科	志願者数40名	合格者数16名	倍率2.5倍

## &lt;平成17年度&gt;

総志願者数	133名	合格者数	58名	倍率	2.3倍
機械システム工学科	志願者数35名	合格者数	13名	倍率	2.7倍
情報システム工学科	志願者数30名	合格者数	14名	倍率	2.1倍
メディア情報工学科	志願者数31名	合格者数	15名	倍率	2.1倍
生物資源工学科	志願者数37名	合格者数	16名	倍率	2.3倍

## &lt;平成18年度&gt;

総志願者数	118名	合格者数	56名	倍率	2.1倍
機械システム工学科	志願者数19名	合格者数	13名	倍率	1.5倍
情報システム工学科	志願者数30名	合格者数	16名	倍率	1.9倍
メディア情報工学科	志願者数30名	合格者数	12名	倍率	2.5倍
生物資源工学科	志願者数39名	合格者数	15名	倍率	2.6倍

**エ 学力選抜状況**

平成16年度から平成18年度までの学力選抜における志願者数、合格者数、倍率は、以下のとおりである。

## &lt;平成16年度&gt;

総志願者数	615名	合格者数	116名	倍率	5.3倍
機械システム工学科	志願者数188名	合格者数	28名	倍率	6.7倍
情報システム工学科	志願者数80名	合格者数	32名	倍率	2.5倍
メディア情報工学科	志願者数221名	合格者数	28名	倍率	7.9倍
生物資源工学科	志願者数126名	合格者数	28名	倍率	4.5倍

## &lt;平成17年度&gt;

総志願者数	406名	合格者数	106名	倍率	3.8倍
機械システム工学科	志願者数112名	合格者数	28名	倍率	4.0倍
情報システム工学科	志願者数81名	合格者数	26名	倍率	3.1倍
メディア情報工学科	志願者数119名	合格者数	25名	倍率	4.8倍
生物資源工学科	志願者数94名	合格者数	27名	倍率	3.5倍

## &lt;平成18年度&gt;

総志願者数	265名	合格者数	111名	倍率	2.4倍
機械システム工学科	志願者数62名	合格者数	27名	倍率	2.3倍
情報システム工学科	志願者数60名	合格者数	25名	倍率	2.4倍
メディア情報工学科	志願者数74名	合格者数	32名	倍率	2.3倍
生物資源工学科	志願者数69名	合格者数	27名	倍率	2.6倍

**オ 志願者増加のための取り組み**

次の各行事を、以下のような日程等で実施した。

オープンキャンパス …… 平成16年度7月25日、平成17年度7月24日  
公開授業 …… 平成16年度6月28日～7月2日、平成17年度7月4日～8日

学校説明会 …… 平成16年度4会場で各1回、平成17年度4会場で各1回

中学訪問 …… 平成16年度合計21回、平成17年度合計70回

塾訪問 …… 平成17年度合計7回

中学校等からの高専訪問に対する対応 …… 平成16年度合計36回、平成17年度合計26回

塾対象の説明会 …… 平成17年度9月5日～6日

また、高等専門学校に対する認知度を上げるため、各種行事等において報道機関に連絡し取材に応じた。

## (2) 評価と改善

### ア 取り組み内容に対する自己評価

高等専門学校に対する認知度を上げるための取り組みや、中学校だけでなく塾関係までに説明会を開催するなど、評価に値する取り組みが行えた。今後実施すべき事項として、学科ごとを含めたアドミッションポリシーの文書化や入学生の成績に関する追跡調査などが上げられる。

### イ 自己評価に基づく具体的な改善計画

平成18年度の5月までにアドミッションポリシーを明確化し、学校説明会等に生かすと同時に、学生募集要項やWebページに載せていくようにする。また、第3期生までそろったこともあり過去3年間の追跡調査を前期末までに行い、入学選抜における判定方法の改善に生かしていく。

## VI 教育内容及び方法

### 1 シラバスの作成と活用

#### (1) 現状

##### ア シラバスの作成状況

平成16年度、平成17年度とも開講された全ての科目においてシラバスを作成した。なお、本校のシラバスの特徴としては、まず、本校が学生に獲得させることを目標としている八つの力とJABEEの求める八つの力が、授業のどの単元にどの様に対応しているかを明確に示していることである。更に、各授業における到達目標を明確にしていることが上げられる。それは、授業全体のものだけでなく、単元ごとにおいても具体的な到達目標が示されている。また、本校の全ての授業において導入を目的としているPBLについても、その種類や実施時期を明確にしている。

##### イ シラバスの学生への周知方法

Webページを通じて学生・保護者等に周知しているだけでなく、各授業担当者が最初の授業において1年間の授業予定等を、シラバスを用いて説明することになっている。

##### ウ シラバスの教育への活用状況とその効果

全ての学生が無線ランを用いてWebページにアクセスできるため、シラバスを容易に手に入れることができる。そのため、その時点で求められる到達目標を常に明確に意識しやすく、日々の学習に生かしていける体制となっている。当然教員は、学生に対して常にシラバスを示せるようにしておくことになっている。

## エ シラバスの内容改善への取り組み

平成18年度のシラバスから学生の自己評価に役立たせるために、定期試験や学期ごとの成績を記入する自己評価記入欄を作成した。さらに、Webページだけでなく印刷物とすることで学生がより簡単にシラバスを見ることができるよう工夫した。

## (2) 評価と改善

### ア 取り組み内容に対する自己評価

平成18年度に向けて改善を図るなど、シラバスに工夫を凝らそうという点は評価できる。ただし、開校まもなく学年進行により教育課程を整備・充実させる必要があるため、次年度に始めて開講される授業のシラバスの作成が遅れがちな点は改善の努力を要すべき点である。また、シラバスの書き方においても一時間ごとの内容説明にすべきかどうか等の検討を始めたばかりであり、他高専のシラバスを参考に變更していくべき時期に来ている。特に、学生の自己評価欄をどの様に充実させていくかについて検討を要する。

### イ 自己評価に基づく具体的な改善計画

来年度前期において、他高専のシラバスを参照した改善案を作成する。また、次年度のシラバス作成時期を早め、学生が選択科目を選ぶときに不利益を受けないようにする。

## 2 特色ある教育方法

### (1) 現状

#### ア PBLの授業への取り入れと効果

原則として、全ての授業においてPBLを導入することとしている。一年間で実施する回数としては、各授業とも1単位につき1回を原則とし、シラバスにも明記するようにしている。また、PBLをPBL1 (Process-based Learning) ・ PBL2 (Problem-based Learning) ・ PBL3 (Project-based Learning) に分け、段階的・継続的に実施しているのが特徴である。「コミュニケーション能力、プレゼンテーション能力、チームワーク能力の向上を図るとともに、意欲や応用力、創造性を向上・発展させ、達成感を与える」ことを目指しての取り組みであるが、その成果は各授業のアンケート結果から窺い知ることができるだけで、全校的な調査は試みられていない。

#### イ 多読授業の実践と効果

多読授業については、1・2年生の英語の授業において実施されている。多読用に購入した本の冊数は5,000冊である。実施の仕方は、多読用の本をワゴンに積んで教室等に持ち込み、学生は自分のレベルに合った本を読みすすめる。どのような本をどのくらい読んだかは「多読記録手帳」に記入させ、教員のチェックを受けることになっている。取り組みや成果については担当教員が「教室で読む英語100万語」(大修館書店)や「高専における英語教育の現状と沖縄高専の取り組み」(高専教育)、「沖縄高専における英語多読・多聴授業の1年目を終えて」(高専教育)等において報告している。

#### ウ 創造研究と効果(テーマ一覧、成果)

「各自の問題意識に沿った創造性あふれる課題研究を、低学年から継続的に行うことにより、実践的な技術者として必要な総合的な力を身に付ける」ことを目標として設定された授業「創造研究」は、学生2～3名と依頼を承諾した担当教員により、授業時間外において実施されているもので、下記にあげたよう

なテーマでこれまで行われてきている。

#### 【平成16年度のテーマ】

「英語運用能力の向上」「発展的多読」「健康づくりのための体力トレーニング法に関する研究」「Approach to the Space」「プログラミング参加への学習及び調査」「植物を使って電気を作る」「なぜ授業中に眠くなるのか」「松くい虫の駆除方法」「C言語でゲームを作る」「3次元グラフィックス製作」「女子寮HP製作」「ホームページ製作」「時間割に関する研究」「ロボット研究」等

#### 【平成17年度のテーマ】

「宗教研究」「宗教について」「若者の敬語に関する研究」「標語、広告文における効果的な言語表現に関する研究」「社会科学」「戦争について」「健康的な減量の為の運動と食事方法についての研究」「エンジンの仕組みと構造」「飛行機的设计・製作」「スターリングエンジン動力車」「スターリングサイクル機器」「ピタゴラ装置の製作」「ロボット設計製作」「電気回路・電子回路」「データ処理システム構築の基礎」「赤外通信によるロボット制御」「Fly in the Sky!」「プログラミング言語の違いについての調査」「活動リズム計測装置の開発」「音楽デザインの研究」「アートアニメーションの製作」「コンピュータウイルスとセキュリティ」「携帯ゲーム機におけるプログラミング開発」「無線LANによる辺野古の地域活性化」「高専ネットワークプログラミング」「高専学生による映像創発」「コンピュータグラフィックを使った応用」「ブロードバンドネットワークを対象としたWEBアプリケーションの製作」「香りの効能」「脳と神経」「遺伝子工学」「薬品が遺伝子に及ぼす影響とその改善方法について」「美白をめざす研究」「沖縄の廃棄物を利用したアルコール発酵の研究」「黒糖焼酎について」「赤土流出が海の生態系に及ぼす影響と流出防止対策についての研究」「バイオマスの微生物を用いたエネルギー回収技術の研究」

## (2) 評価と改善

### ア 取り組み内容に対する自己評価

PBL、多読、創造研究と沖縄高専独自の取り組みを継続して実践している点については評価できる。それらの成果を全学的に整理し、次年度以降の教育実践に生かしていくところまで行っていくことがこれからの課題といえる。そのためにも、新たな委員会を設置し取り組むべきだと思われる。

### イ 自己評価に基づく具体的な改善計画

平成18年度中に、各取り組みの成果をまとめ、平成19年度以降の教育実践に生かせるようにする。

## 3 ロボットコンテスト

### (1) 現状

#### ア 平成16年度の取り組みと実績（体制、学生の参加状況、予算、遠征等）

ロボットコンテストに参加するためのロボット製作は、創造研究で登録した21名の学生、クラブ（同好会）並びに自由参加の学生5名及びスタッフ5名で始動した。まず、学生を5グループに分けてロボットコンテストの平成16年度競技課題・規定に基づいてロボットのアイデアを考えさせたが、モーター、歯車、センサ等の部品及びロボットを動かす機構などの知識不足等のため非現実的なものが多かった。数回の学生との打ち合わせと、アイデア発表会を経て、より実現可能なアイデアに修正し、最終的に2つのアイデアを採択した。NHKに最終ロボット案を発送し、2案ともに採択された。その後、工具及び使用材料の選定・発注、作業場所の確保を行い、本格的にロボット製作の準備を行った。

平成16年度のロボコンに参加希望の学生のほとんどが創造研究として登録しているため、週1回1時間の制約があり、また、開校初年度のため学校行事も多い中で、ロボット製作時間を十分に確保するのが困難であった。対応策として、ロボット製作時間を確保するために夏休み合宿を計画し、1年生全員に対して、合宿に参加可能な学生を募集した。その結果、男子19名、女子3名の学生が合宿を行った。宿直等においては、全教職員の協力の下、特に大きなトラブルは無く、学生は充実した合宿生活を過ごせた。学生は、精一杯努力をしていたが、10月に入ってもまだロボットが完成せず、10月20日のロボット搬出期限ぎりぎりまで作業をしていたのが現状である。それでも全部は完成できず、その一部は直接会場に持ち込まれた。

10月22日の授業終了後、会場の宮崎へ出発（学生10名、教職員9名）し、10月23日に競技リハーサルを経て10月24日のロボットコンテストが開催された。幸運にも出場した2チームのうち1チームが1勝し、マブチモーター社特別賞を受賞した。試合前、学生は他高専のハイレベルのロボットを見て圧倒されている様子であったが、ロボコン終了後には他高専の学生と積極的に話し、種々のアドバイスを得ていた。特に、他高専との交流が少ない沖縄高専の学生にとって、貴重な体験となった。

製作費・派遣費等の合計は、約2,500千円（沖縄高専産学連携協力会と運営費交付金からの補助）であった。

#### イ 平成17年度の取り組みと実績（体制、学生の参加状況、予算、遠征等）

体制が十分整わないまま、前年同様創造研究で登録した39人の学生及びスタッフ2人で始動した。その後、ロボコン実行委員会を発足させ、11名の教職員の協力を得ることができた。4グループの学生から出された4つのアイデアの共通点を統合し、最終的に2つのアイデアとした。NHKに2案を送り、提案した2案ともに採択されたが、ここまで時間を費やしたため、本格的なロボット製作開始は8月下旬となった。

平成17年度もロボット製作時間を確保するために夏休み合宿を計画し、参加者は男子21名、女子5名を数えた。期間中全教職員の協力を得て特に大きなトラブルは無く、製作に集中することができた。製作途中において、機構的な壁に当たり再検討を要したため11月に入っても未完成な部分が多く、11月8日のロボット搬出期限ぎりぎりまで作業をし、一部は会場での作業となった。前年度参加した中心メンバーが少ないことや、技術的知識が不足気味なことから一度壁に当たるとなかなか改善策が見いだせなかった。

11月11日の授業終了後、会場の荒尾へ出発（学生21人、教職員7人）し、11月12日の競技リハーサルを経て11月13日のロボットコンテストに参加した。本年は2チームとも1回戦敗退であったが、1チームが特別賞の「ソリッドワークス・ジャパン賞」を受賞した。ロボコン終了後は他高専の学生と積極的に話し、種々のアドバイスを得ていた。前年同様、他高専との交流が少ない沖縄高専の学生にとって、貴重な体験となった。

総費用は、約1,500千円（沖縄高専後援会と沖縄高専産学連携協力会からの補助）であった。

#### ウ その他

2年続けて特別賞を受賞したが、これは開校まもない本校の学生が積極的に大会に参加していることに対する評価と考えられる。逆に、平成18年度はこの評価に対する回答を示す必要があり、平成16年度、平成17年度にも増したバックアップが不可欠となろう。

## (2) 評価と改善

## ア 取り組み内容に対する自己評価

ロボット製作に関しては、2年続けて大会会場にて作業を継続するという同じような結果となった。それも、若干の手直し程度に止まらないことが問題である。学生は、未完成とはいえ短期間でロボットを製作しているので、能力的には問題ないと判断できる。しかし、一度壁に当たると有効な解決策が見いだせないことから、応用できる知識が不足していると思われる。また、平成16年度に活動した学生の参加が少なかったことも、平成16年度の経験を生かすことができなかつた要因と考えられる。これは、ロボコンの活動がプロジェクト的で、テーマ発表のたびに活動希望者を募集し、大会終了で解散する体制を取っているため、知識や経験の継続が行われていないことに起因していると思われる。

さらに、期限内に製作が完了しないことでは、学生側だけでなく教職員側にも課題がある。教職員側でもロボコン大会参加の経験が浅く、学生への指導方針が明確に打ち出せていない。このため、アドバイスの統一性に欠ける、タイミングを逸するなど学生を混乱させたような状況が見えた。

夏休み中のロボコン製作合宿では、関係者の理解により連日23時30分まで作業を行い期限内の完成を目指したが、前述のような状況となり好意に応えることができなかつた。次年度も平成17年度同様に合宿中の作業時間を確保することになるが、実行委員会としても何らかの対応を取る必要性を強く感じている。

ロボコン大会参加費用は、平成16年度2,500千円、平成17年度1,500千円が補助された。そのうち各年度700千円は旅費や運搬費で、沖縄が九州から離れていることによる必要経費であった。物品費にしても、県内で調達すると割高になり、貴重な経費を有効に利用できていないところも見受けられた。そのため、一部学生が部品を私費で購入するなど、実行委員会として反省すべき点もあつた。また、部品調達では教職員が学生の要望に極力応えるように行動したため、学生のコスト意識や部品仕様の調査能力などが育成されなかつたのではないかと懸念される。

以上のような状況から、課題として下記のような点が挙げられる。

- ①製作期間の短縮
- ②学生の基礎技術の底上げ
- ③世代間での経験の継承
- ④教職員の支援体制の明確化と意志統一
- ⑤部品調達手法の見直し（経費の有効利用と調達簡素化）
- ⑥学生による部品調達と費用管理

## イ 自己評価に基づく具体的な改善計画

2年連続での特別賞受賞から、沖縄高専は大会関係者から大きな期待を寄せられていると感じられる。実行委員会として、この期待に応えるように活動を行っていく所存であるが、学校全体の更なるバックアップを是非お願いしたい。

平成18年度は、下記方針に従い活動する。

- ①ロボコンクラブを立ち上げ、クラブ員を募集する（平成18年度は同好会とし、平成19年度に部に  
する）。

基礎技術の底上げ、経験の継承を目的とし、その結果製作期間の短縮を図る。

リーダーを育成し、スケジュール管理能力を養う。

部品調達や費用管理などを任せる。

- ②実行委員会を併設する。

ロボコンクラブを技術面、活動環境面でバックアップする。

教職員の支援体制と意志統一を図る。

部品調達の簡素化について検討をする。

ロボコンプロジェクトを発足し、参加学生を募集する。

③ロボット製作の活動場所を確保する。

ロボット製作用の作業場所と専用工作機の確保により、作業効率の向上を図る。

## 4 各種行事

### (1) 現状

#### ア 平成16年度

##### 1) 新入生合宿研修

平成16年度の新入生合宿研修を授業が開始される前に学校を離れて「名護青年の家」で本校第1期生が2泊3日の日程で寝食を共にした。研修は、新しい仲間や教職員と交流を通して親睦を深め、高専での生活が有意義なものになることを目的とする。研修内容は、校長及びカウンセラーの講話、ハイキング、英語多読授業に関する講演、混合学級でのグループ別野外炊飯、学生寮各階対抗バレーボール大会等であった。英語多読授業に関する外部講師による講演は、本校独自の英語教育への導入として行った。日程の都合により午後9時から開催されたが、学生は熱心に耳を傾けた。本校にとって初めて実施された合宿研修は、4名の構成メンバーから成る学生委員会も発足したばかりで十分な準備体制も整わない中で行われたが、多くの教職員の協力を得て実施された。

##### 2) 高専祭、体育祭

1年生だけの高専祭及び体育祭をそれぞれ1日ずつ10月末に実施した。1ヶ月足らずの取り組み期間にもかかわらず、多数の学生がリーダーシップを発揮し、2つの行事をこなした。舞台の部では、各クラスの趣向を凝らした演劇やダンスがあり、部活動の発表の場にもなった。校舎の部では、各学科による学科紹介や模擬授業等が行われた。父母の参観者も多数見られた。

##### 3) スポーツ大会

前期中間試験期間の最後の試験終了後、体育教員の呼びかけもあり、クラス対抗のバレーボール大会が開催された。

#### イ 平成17年度

##### 1) 新入生合宿研修

2回目となる合宿研修は、開催時期、場所、目的及び研修内容を1回目の反省を基に多少改善し実施された。前年度の野外炊飯にかなりの時間がかかり、その後の日程変更を迫られたため取りやめられた。学級の親睦が目的の一つとして詠われているが、前年度はレクリエーション反省を踏まえハイキング、クラス対抗ドッジボール大会を実施した。前年同様多くの教職員の理解と協力を得て実施された。

##### 2) 体育祭

前年度は2つの行事を2日間に渡り開催したため、日程的にかなり無理があったため、平成17年度は体育祭のみを実施した。

### (2) 評価と改善

## ア 取り組み内容に対する自己評価

平成16年度の新入生合宿研修は、学生委員会発足直後の初めての研修実施であったにもかかわらず、学生係の事前の周到な計画作りや調整等があり、所期の目的をある程度達成することができた。2回目の平成17年度は、前年度の過密なスケジュール等の反省を踏まえて日程等の改善に努めた。具体的には、野外炊飯を取りやめ、山登りを含めたハイキングの時間を短縮し、レクレーションも学生全員が一度に多く参加できるようにした。学生のアンケートの結果では、2年間の合宿研修に対して概ね好評を博した。校外で実施したことに対しては、教職員の対応に無理な面があった。更に2年生までは全寮制であることを踏まえると、敢えて校外で実施することに疑問を呈する意見が出された。

平成16年度に行われた10月末実施の高専祭及び体育祭は、後期が10月から始まる本校では、準備期間が他高専に比べると取り組み期間がかなり短い。懸命に取り組んだ各学級や学科等の舞台や校舎での発表の機会が、日程の都合で1日に限られたことは残念であった。幾つかの問題点や課題を残しつつも、2つの行事を無事にこなし、参観者からも好評であったのは、学生が行事に対して真剣に取り組んだことと各学級担任の十分な指導及び協力に依るところが大である。

平成17年度に実施された体育祭は、途中から大雨に見舞われて午後早々に中止せざるを得なかった。そのことに対する対応を含め、事前の準備が学生委員会全体の取り組みとして不十分な面が多々あり、次年度以降の大きな課題として残された。

スポーツ大会は、平成16年度の1回のみの実施である。学生は大方ストレス発散の場にしたであろうが、定期試験直後に行われたため教職員から学生の健康状態を心配する声があった。

## イ 自己評価に基づく具体的な改善計画及び今後、取り組むべきこと

新入生合宿研修会に関しては、2ヶ年間校外で実施することで研修に対応する職員の数等の問題があった。平成18年度は名称も新入生研修とし、校内で行うことに決めて日程や外部講師の依頼等の調整を行っている。更に、本校が辺野古地区に位置しているにもかかわらず学生は地域のことを学習する機会を与えられていない。そのことを踏まえ、今回の新入生研修では二日目午前の日程に地域の方を講師に招いて、地域の地理や歴史、文化等について講演をしてもらう。その後、地域に出かけての現地研修を予定している。その他、校外のため実施できなかった部・同好会の紹介やパソコン設定も計画している。

高専祭・体育祭は、上述のように後期から本格的に準備に取り組むには期間が短すぎるために前期から取り組む体制を構築する。そのため、4月の学級役員選出の際に高専祭・体育祭担当も予め決めて学生会が中心になってその準備に着手する。高専祭と体育祭をどのような形で実施するか学年当初で決定する。高専祭・体育祭に限らず学生委員会の行事に対する対応は、係任せにせず可能な限り委員会全体で取り組む態勢作りをする。

スポーツ大会等の学年又は学校全体で取り組む行事が極端に少ない。年間行事や授業時数との関わりもあるが、2年生まで全寮制であることや本校の置かれている地理的環境を考慮するとレクレーション的な行事を増やす必要がある。今後の検討課題である。

## Ⅶ 教育の成果

### (1) 現状

#### ア 単位認定の規定、基準

単位認定の規定は「沖縄工業高等専門学校学業成績の評価並びに学年の課程の修了及び卒業の認定に関する規則」に明記されている。基準は以下のとおりである。

(履修科目の認定)

第10条 出席次数が年間授業時数の3分の2以上の科目については、当該科目を履修したものと認定する。

(単位修得の認定)

第11条 履修科目の学年成績の評価が60点以上の科目については、単位を修得したものと認定する。

## イ 平成16年度の単位認定状況

### ○ 1年生について

年度当初在籍者数175名、次年度への進級者数172名、退学者数2名、原級留置者数1名、仮進級者数18名、単位不認定科目数31科目（出席日数で進級できない者を除く）

## ウ 平成17年度の単位認定状況

### ① 1年生について

年度当初在籍者数166名、次年度への進級者数164名、退学者数及び原級留置者数2名、仮進級者数13名、単位不認定科目数24科目

### ② 2年生について

年度当初在籍者数172名、次年度への進級者数167名、退学者数3名、原級留置者数2名、仮進級者数26名、単位不認定科目数87科目

## (2) 評価と改善

### ア 取り組み内容に対する自己評価

「沖縄工業高等専門学校学業成績の評価並びに学年の課程の修了及び卒業の認定に関する規則」を作成し、認定会議においてその基準に則って単位を認定していることは評価できる。ただし、学年成績において各科目の平均点に著しい違いが見られることが問題となっている。成績評価の基準や到達目標についての共通認識作りが必要とされている。

### イ 自己評価に基づく具体的な改善計画

平成18年度中に沖縄高専としての到達度をより明確にし、その上に立った評価基準を作成する。そのためにはまず、前学期中に学年ごとの成績の分析からはじめる。

## Ⅷ 学生支援

### 1 オフィスアワー

#### (1) 現状

##### ア オフィスアワーの設定状況

平成16年度、平成17年度とも、在籍する全ての教員におけるオフィスアワーの時間帯を設定した。毎週1回16時30分から17時15分までの45分間である。各教員はその時間帯には研究室に待機し、オフィスアワーに対応することになっている。

## イ 学生への周知方法

Webページに載せるとともに、各学期の初めに教室に掲示し周知している。また、学年のはじめのオリエンテーションでも学生に知らせている。

## ウ オフィスアワー活用状況

具体的な統計をとったわけではないが、授業の質問を含めて教員の研究室を訪ねる学生が毎日のように見られる。また、研究室前のスペースで質問会や補習などが頻繁に実施されている。ただし、研究室の防音が悪く、隣だけではなく三つほど離れた研究室の声までもが聞こえる状態であり、そのことを知っている学生は、込み入った話が研究室ではできないと考えているようだ。その意味で、授業の質問等以外の相談事は少ない。

また、オフィスアワーで語られたことを集約し、教育にどのように生かしていくかということまでできていない。

## (2) 評価と改善

### ア 取り組み内容に対する自己評価

学生への周知を徹底し、教員全てがカウンセリングマインドを持って取り組もうという意識でオフィスアワーに取り組んでいることは評価できる。上記活用状況にも書いたが、防音対策と教育への還元がこれからの課題になるだろう。

### イ 自己評価に基づく具体的な改善計画

研究室の防音体制について、平成18年度中に調査し対処の仕方を考える。また、2年間のオフィスアワーでの取り組みを、教育にどう生かしていくべきかを平成18年度中に検討する。

## 2 クラブ・同好会活動

### (1) 現状

#### ア 部・同好会の設置状況

平成16年度及び平成17年度における部・同好会の設置状況は下記のとおりである。なお、平成16年度の同好会所属学生数については正確な数字が把握されていない。

#### 【平成16年度】

	団体名 (部)	所属学生数		団体名 (同好会)	所属学生数
1	バスケットボール部	23	1	ハンドボール同好会	—
2	バレーボール部	18	2	卓球同好会	—
3	硬式野球部	17	3	武術同好会	—
4	テニス部	17			
5	サッカー部	16			
6	アメリカンフットボール部	13			
7	バドミントン部	6			
8	水泳部	7			
9	吹奏楽部	10			
10	A&Lクラブ	8			

11	科学研究会	7
----	-------	---

## 【平成17年度】

団体名 (部)		所属学生数	団体名 (部)		所属学生数
1	水泳部	11	12	弓道部	10
2	女子バスケットボール部	9	13	女子テニス部	9
3	男子バスケットボール部	25	14	アメリカンフットボール部	11
4	サッカー部	22	15	ダンス部	14
5	男子テニス部	15	16	女子バレーボール部	10
6	硬式野球部	28	17	吹奏楽部	9
7	ハンドボール部	14	18	軽音楽部	6
8	卓球部	7	19	総合美術部	4
9	バドミントン部	10	20	文芸部	8
10	陸上競技部	5	21	科学部	10
11	男子バレー部	11			
団体名 (同好会)		所属学生数			
1	囲碁同好会	6			
2	合唱同好会	27			

## イ 同好会の活動実績

平成16年度及び平成17年度において部・同好会から報告のあった対外的な活動は下表のとおりである。なお、平成17年11月20日までの活動については、報告手続きが定まっていなかったため、指導教員のレベルでは把握がなされているものと思われるが、学校としては十分に把握できていない状況である。

日付	団体名	活動内容
2005 (平成17) 年		
11月20日	女子バレー部	本部高校との練習試合
11月23日	男子バレー部	宜野座高校との練習試合
11月23日	硬式野球部	辺戸名高校との練習試合
11月26日	硬式野球部	北山高校との練習試合
11月23日	サッカー部	宜野座高校・コザ高校との練習試合
11月27日	サッカー部	前原高校との練習試合
12月3日	バドミントン部	沖縄県総合シングルスバドミントン選手権大会
12月11日	サッカー部	高体連北部支部新人サッカー競技大会
12月11日	女子バレー部	第22回新報杯北部バレーボール選手権大会
12月11日	男子バレー部	琉球新報杯
12月17・18日	サッカー部	高体連北部支部新人サッカー競技大会
12月17日	ハンドボール部	第22回琉球新報旗争奪全国高等学校選抜ハンドボール選手権大会沖縄予選
2006 (平成18) 年		
1月28日	バドミントン部	沖縄県高校新人ダブルスバドミントン選手権大会
1月28日	男子バレー部	北部リーグ
1月29日	女子バレー部	宜野座高校・宜野湾高校との練習試合
2月6日	男子バスケットボール部	名護高校との練習試合

2月12日	陸上競技部	名護ハーフマラソン
2月11・12・18日	女子バレー部	全国高等学校バレーボール選抜優勝大会沖縄地区予選大会
2月11日	男子バレー部	春高バレー沖縄地区予選
2月25・26日	男子バスケットボール部	北部地区強化バスケットボール大会（準優勝）
2月27日	硬式野球部	北部農林高校との練習試合
3月4日	男子テニス部	名護テニス協会との合同練習
3月5日	サッカー部	北部工業高校・那覇高校との練習試合
3月18日	サッカー部	波布リーグ2006 2部補充選考大会
3月21日	硬式野球部	第53回沖縄県高等学校野球春季大会
10月21日	弓道部	沖縄県新人弓道競技大会

### ウ 指導教員（いわゆる顧問）の配置について

平成16年度及び平成17年度における部・同好会への指導教員配置状況は下表のとおりである。本校では、部・同好会の指導を全ての教員（校長を除く。）が担当する体制がとられている。これは、教員間の負担をできるだけ公平にし、学生の課外活動を全学的に支援する機運を高めるための措置である。配置の決定について明確なルールはでき上がっていないが、学生の希望（基本的には学生から教員への指導依頼が最優先条件）、教員の意志（希望アンケートを実施）をできるだけ尊重した上で、最終的には学生委員会が個別の調整を行うなど、基本的には関係者による合議によって配置が決定されている。部・同好会の指導は、特定の分野に関する専門的な知識・技術をはじめ、ボランティアな精神も必要とされるため、学生のニーズ、教員の適性（指導能力）、教員の自発的意志など様々な要因を総合的に考慮して配置を決める必要がある点が難しいところである。

#### 【平成16年度】

団体名（部）	指導教員数	団体名（同好会）	指導教員数
1 バスケットボール部	2	1 ハンドボール同好会	—
2 バレーボール部	2	2 卓球同好会	—
3 硬式野球部	2	3 武術同好会	—
4 テニス部	2		
5 サッカー部	2		
6 アメリカンフットボール部	1		
7 バドミントン部	2		
8 水泳部	2		
9 吹奏楽部	2		
10 A&Lクラブ	2		
11 科学研究会	2		

#### 【平成17年度】

団体名（部）	指導教員数	団体名（部）	指導教員数
1 水泳部	2	12 弓道部	1
2 女子バスケットボール部	2	13 女子テニス部	1
3 男子バスケットボール部	2	14 アメリカンフットボール部	1
4 サッカー部	2	15 ダンス部	1

5	男子テニス部	2	16	女子バレーボール部	1
6	硬式野球部	2	17	吹奏楽部	2
7	ハンドボール部	2	18	軽音楽部	1
8	卓球部	2	19	総合美術部	1
9	バドミントン部	1	20	文芸部	1
10	陸上競技部	1	21	科学部	1
11	男子バレー部	2			
団体名 (同好会)		指導教員数			
1	囲碁同好会	1			
2	合唱同好会	1			

## エ サポーター制度

現在、高等専門学校の教員は、教育のみならず研究の分野でも高い業績を求められるようになった。教育と研究はいずれも高等専門学校における教員の業務の根幹であるが故に、時間・労力の配分という点において個々の教員は日々厳しく困難な選択を迫られる状況下にある。とりわけ、学会発表と指導を担当する部の対外試合引率とが重なるような場合には、どちらか一方を選ぶことは、教員か学生のいずれかが一生一度の機会を犠牲にする以外に成り立ち得ない。このような状況を打開するため、本校では指導教員が部の指導を行えない場合に、他の全教員が交代でサポートに入る互助制度を平成17年度より創設した。

## オ 設備・備品の整備状況

厚生補導施設充実費として部・同好会に配分された金額は下表のとおりである。ただし、その根拠とした書類には事務処理の中で使用されたと思われる表計算シートなども含まれており、様式も年度ごとに異なるなど、信頼性に疑問が残ることを付記しておく。

### 【平成16年度】

団体名 (部)		配分金額	団体名 (同好会)		配分金額
1	バスケットボール部	298,252円	1	ハンドボール同好会	172,347円
2	バレーボール部	182,490円	2	卓球同好会	267,855円
3	硬式野球部	707,600円	3	武術同好会	314,192円
4	テニス部	248,640円	その他		配分金額
5	サッカー一部	197,032円	体育系クラブ共通 (救急箱など)		754,394円
6	アメリカンフットボール部	431,844円			
7	バドミントン部	98,271円			
8	水泳部	191,016円			
9	吹奏楽部	264,460円			
10	A&Lクラブ	246,204円			
11	科学研究会	157,983円			

### 【平成17年度】

団体名 (部)		配分金額	団体名 (部)		配分金額
1	水泳部	151,080円	12	弓道部	— 円
2	女子バスケットボール部	105,327円	13	女子テニス部	男子と共通
3	男子バスケットボール部	137,866円	14	アメリカンフットボール部	72,965円
4	サッカー一部	129,049円	15	ダンス部	123,225円

5	男子テニス部	348,600円	16	女子バレーボール部	134,270円
6	硬式野球部	450,975円	17	吹奏楽部	2,091,290円
7	ハンドボール部	172,520円	18	軽音楽部	165,000円
8	卓球部	173,775円	19	総合美術部	123,900円
9	バドミントン部	80,640円	20	文芸部	199,800円
10	陸上競技部	152,723円	21	科学部	162,390円
11	男子バレー部	144,164円	その他		配分金額
団体名(同好会)		配分金額	体育会系共通(製氷機など)		1,263,675円
1	囲碁同好会	144,000円			
2	合唱同好会	133,000円			

### カ 後援会等からの予算配分状況

後援会等から部費として各団体に配分された金額は下表のとおりである。ただし、その根拠とした書類には事務処理の中で使用されたと思われる表計算シートなども含まれており、様式も年度ごとに異なるなど、信頼性に疑問が残ることを付記しておく。

#### 【平成16年度】

団体名(部)		配分金額	団体名(同好会)		配分金額
1	バスケットボール部	67,600円	1	ハンドボール同好会	32,000円
2	バレーボール部	61,600円	2	卓球同好会	26,000円
3	硬式野球部	40,400円	3	武術同好会	22,400円
4	テニス部	60,400円			
5	サッカー部	39,200円			
6	アメリカンフットボール部	35,600円			
7	バドミントン部	28,400円			
8	水泳部	27,200円			
9	吹奏楽部	32,000円			
10	A&Lクラブ	29,600円			
11	科学研究会	28,400円			

#### 【平成17年度】

団体名(部)		配分金額	団体名(部)		配分金額
1	水泳部	66,500円	12	弓道部	65,000円
2	女子バスケットボール部	63,500円	13	女子テニス部	63,500円
3	男子バスケットボール部	87,500円	14	アメリカンフットボール部	66,500円
4	サッカー部	83,000円	15	ダンス部	71,000円
5	男子テニス部	72,500円	16	女子バレーボール部	65,000円
6	硬式野球部	92,000円	17	吹奏楽部	63,500円
7	ハンドボール部	77,000円	18	軽音楽部	59,000円
8	卓球部	60,500円	19	総合美術部	56,000円
9	バドミントン部	65,000円	20	文芸部	62,000円
10	陸上競技部	57,500円	21	科学部	62,000円
11	男子バレー部	71,000円			
団体名(同好会)		配分金額			

1	囲碁同好会	25,000円
2	合唱同好会	25,000円

※1. クラブ：1団体あたり50000円+（部員数×1500円）

2. 同好会：1団体あたり25,000円

## (2) 評価と改善

### ア 取り組み内容に対する自己評価

#### 1) 指導体制の混乱

部・同好会に対する指導教員配置について明確な基準が確定していなかったため、平成17年度は半年以上正式な指導教員が決まらないという状態に陥った。このことは反省すべき点である。

#### 2) 学生ニーズへの対応

学校としては学内の体制をつくることに重点を置かざるを得なかったため、本来であれば部・同好会活動の主体である学生のニーズを汲み取る仕組みづくりがややもすると後回しにされる傾向があったことは否定できない。この点についても学校の完成に向けて改善すべき点である。

#### 3) サポーター制度の創設

教育と研究の両立という難しい状況に置かれている全教員を部・同好会指導教員に配置する体制に取り組む工夫としてサポーター制度を取り入れたことは、一定の評価に値すると考えられる。しかしながら、教員の間にはサポーター制度がかえって教員間の負担の不公平につながりかねないとの懸念が根強く残っている。教員間の互助により学生の部・同好会活動を円滑に支援したいという本来の目的を達するため、所轄の部局はこの制度の運用における細かなサポートとさらなる改善を重ねる必要がある。

#### 4) 人材の確保

部・同好会の指導に関して教員の対応可能な分野と時期は有限である。指導教員の不足などから部が廃部に追い込まれるケースも存在する。この状況を補うため、本校事務職員・技術職員からコーチとしての協力を得て、対外試合を勝利に導くなど高い効果を上げている。しかしながら、これらの業務は現在の制度ではボランティアとしてしか扱うことができない。また、謝金を支払って外部の人材を投入することについても、その資金は十分ではない。現在この問題については、一部のボランティアに期待するばかりで、まったく見通しのない状況にあり、今後早急に対応を検討すべきであろう。

### イ 自己評価に基づく具体的な改善計画

#### 1) 指導体制の安定化

部・同好会をとりまく体制、特に教員配置については、平成18年3月現在、次年度の体制にスムーズに移行できるよう内規を整理し様々な判断のガイドラインを策定しているところである。

#### 2) 学生主体の運営に向けて

今後の部・同好会運営は、団体の設置・廃止も含め、基本的に学生会を主体とした体制にシフトすることにより、学生のニーズを基礎とした体制を目指すことが申し合わされている。

#### 3) サポーター制度の充実と促進

サポーター制度については、今後その有効性を明確に評価できるよう、この制度を育ててゆく必要がある。既に利用制度の明文化をはじめその周知徹底・利用促進を図るなどの工夫を行っているが、今後

とも根気よく努力を続けるべきであると考えられる。

## ウ 課題と展望

- 1) 高等専門学校においては、これまでに教育現場を経験したことのない新任教員も少なくなく、また、教育現場経験者でも前職が高校教諭・高専教員・大学教員と様々であるため、部・同好会活動に対する考え方にスタッフ間で大きな多様性が存在することが特徴である。この特徴は本校での部・同好会の運営におけるひとつの課題として考えることができる。
- 2) まず何よりも、部・同好会活動とはどのようなものであるべきかというヴィジョンを学校として明確にすることが必要である。部・同好会は教育の一環であって、単に学生の趣味の集まりであったり、また一方で指導教員の趣味の延長であってはいけない。学生にとって部・同好会活動は正規の課程での学習に勝るとも劣らない貴重な修練の場であり、時に一生を左右する人間関係を構築する場にもなり得るという認識が必要であろう。
- 3) 次に部・同好会活動が学校の教育目標の中にどのように位置づけられるのかという理念をしっかりと示し、具体的な目標の中で学生のニーズと自主性を最大限活かすことのできるような支援体制を構築することが不可欠であると考えられる。
- 4) さらに、部・同好会の指導は職務として行うものであるから、その実績は他の業務と同様、業績として評価されるべき性質のものである。教職員による部・同好会指導への取り組みが業績として正当に評価されるための仕組みづくりが今後不可欠であると考えられる。それは部・同好会の指導のために教員が職務として研鑽を積む必要がある（たとえば審判講習・指導者講習に職務として参加する）ということも前提として含んでいる。また同時に、部・同好会活動の実績を学生の学業成績の一環として捉える必要もあろう。この問題に対する目に見える工夫がないならば、高校とも大学とも状況の異なる高等専門学校における部・同好会の活動とその指導は「趣味」「負担」といったネガティブな印象から決して脱却し得ないのではなかろうか。

## 3 学生会

### (1) 現状

平成16年度に第1期生が入学し、学生会活動として以下の行事を実施した。

#### ア 平成16年度

- 1) 学生会役員選挙  
期日：平成16年7月29日（木）  
概要：学生会長1名及び学生副会長2名を選出した。
- 2) 体育祭  
期日：平成16年10月30日（土）  
概要：グラウンドにて、クラス対抗の形式で、リレーや綱引きや棒倒しなどの競技を実施した。
- 3) 高専フェスティバル  
期日：平成16年10月31日（日）  
概要：体育館と校舎にて、学科やクラスや部が独自に出し物などを実施した。

#### イ 平成17年度

- 1) 体育祭  
期日：平成17年10月29日（土）

概要：グラウンドにて、クラス対抗の形式で、リレーや騎馬戦などの競技を実施した。午後雨天により中止となった。

## 2) 学生会役員選挙

期日：平成18年1月26日（木）

概要：学生会長1名及び学生副会長2名を選出した。

学生会の組織は、会長1名、副会長2名の計3名で2年間を対応した。上記の行事を行う際には、各クラスから2名程度の委員を選出し、学生会及びその委員を中心にして、行事を行った。また、学生会の組織化及び学生会会則の制定に向けての準備を行った。

## (2) 評価と改善

学生会の限られたメンバーを中心に、学生自ら活動を行ったことは高く評価できる。

教職員は、他高専の事例を多く集めて、それぞれの良いところ、本校が現時点で可能なことを見定めてから、本校に適した活動を行えるように学生会をサポートできたことも評価できる。

しかしながら、想定できる出来事（雨天の場合など）への対応や、学生会活動に対する教職員同士の情報の共有などが要改善項目である。

今後、学生会の組織化及び学生会会則の制定を早急に行い、学生会が自主的に活動できる状況を整える必要がある。

## 4 経済的支援

### (1) 現状

#### ア 入学金・授業料免除について

- 1) 授業料免除に関しては、家庭の経済状況及び本人の学力に応じて、本校の予算内で免除実施可能額の中で全額及び半額免除を行っている。申請、許可状況は以下の表のとおりである。申請率が最も高かったのは平成16年度前期で、前期・後期を比較するとどちらの年度も前期申請者数が上回っている。
- 2) 入学金免除については、どちらの年度とも申請がなかった。
- 3) 入学金・授業料免除申請の周知方法としては、新入生に対しては学校パンフレットへの記載、入学前の資料配付、入学説明会時の授業料免除説明会の開催を行っており、在学生に対しては創造・実践棟及び学生寮への掲示、全学生へのメール送付を行っている。

年度	期別	学生数	申請者数	免除許可者			申請率
				全額	半額	計	
平成16年度	前期	175	37	9	24	33	21.1%
	後期	174	19	9	6	15	10.9%
平成17年度	前期	338	59	17	27	44	17.4%
	後期	335	42	17	10	27	12.5%

#### イ 奨学金

経済的な理由により就学が困難と認められる学生への経済的支援の一環として、奨学金制度を採用している。奨学生候補者は、これらの支援を必要とする申請者の中から、経済状況や学力を鑑みたくうえで、学生委員会において選抜している。

過去2年間の日本学生支援機構奨学生の申請、推薦及び採用状況は、以下の表のとおりである。  
奨学生募集等に係る学生への周知は、掲示及び電子メールにより可能な限り時間的余裕をもって行っている。

日本学生支援機構奨学生の申請及び採用状況

年度	学生現員	申請者数	推薦者数	採用者数	申請率 (%)	採用率 (%)
平成16年度	174	55	37	37	31.6	100
平成17年度	335	48	47	47	14.3	100
合計	—	113	84	84	—	100

## (2) 評価と改善

### ア 入学科・授業料免除について

- 1) 授業料免除実施額が本校における免除実施可能額の約100%となっており、十分に制度が活用されているといえる一方で、申請者が多く、基準を満たしていても本校の免除実施可能額では免除できず超過申請する人数が多い。今後は各種奨学金制度の活用など、経済的困難を抱えている学生に対する多様な援助策を検討する必要がある。
- 2) 授業料免除を申請している学生で、経済的困難を抱えているにもかかわらず、成績不良で不許可になる学生が見受けられる。
- 3) また、従来の周知方法に加え、学級担任・学科担任からの連絡や、申請時期を含め制度の概要を本校ホームページへ掲載するなど、授業料免除申請についての周知徹底を図っていくこととしている。

### イ 奨学金

日本学生支援機構の奨学生については、本校における日本学生支援機構奨学生推薦基準に基づき選考し、日本学生支援機構に推薦している。

奨学生候補者として推薦された学生はすべて奨学生として採用されており、本校の選考基準の妥当性が評価できる。

現在、本校の奨学生が貸与を受けている第一種奨学金は、無利息ではあるが返還義務が伴い、その返還額は5年間で多大なものとなるため、事前の十分な説明や周知徹底が必要である。

## 5 学生寮

本校の学生寮は、「学習の充実を図り、基本的な生活態度や社会性を身につけ人間的成長を促進させる」ことを目的とした教育施設(寮)である。また、寮生活を通じて、「規律・責任感・相互尊重の精神」を身につけることは、高専教育の重要な部分を担うという考えから、1、2年生は全寮制となっている。

### (1) 現状

#### ア 学生寮施設、設備状況と改善の取り組み

学生寮の建物は、8階建て女子寮(A棟)、9階建て男子寮(B棟)と5階建て共通棟(C棟)からなる。各棟とも1階と5階がC棟と通路により連結されている。C棟1階の玄関は、国道を挟んで校舎側に連絡している。C棟5階は、連絡橋を通じて校舎側に渡ることができる。

A、B、C棟の施設・設備については、図Ⅷ-5-1の通りである。

図Ⅷ-5-1

階	男子寮 (B棟)		共通棟 (C棟)		女子寮 (A棟)
9	居室、補食室、洗濯室				女子寮 (A棟)
8	居室、補食室、洗濯室				居室、補食室
7	居室、補食室、洗濯室				居室、洗濯室
6	居室、補食室、洗濯室		共通棟 (C棟)		居室、補食室
5	居室、補食室、洗濯室	通路	連絡橋 (校舎側) 宿直室2 相談室 多目的室	通路	居室、洗濯室
4	居室、補食室、洗濯室		女子浴室	通路	居室、補食室、浴場
3	居室、補食室、洗濯室				居室、洗濯室、シャワー室、静養室
2	居室、補食室、洗濯室、浴場	通路	男子浴室		
1	居室、補食室、洗濯室、シャワー室、静養室	通路	玄関、ロビー 事務室 宿直室1 守衛室	通路	

\* A・B棟各階共通： 洗面・トイレ、ラウンジ (学習室)、テラス

A棟B棟ともに入りはC棟の1階玄関又はC棟5階の連絡橋の出入り口からのみである。男子浴室、女子浴室はそれぞれC棟の2階と4階にあるが、男子浴室の入り口はB棟の2階から、女子浴室はA棟の4階からのみとなっている。

各施設に配備されている設備は下記のとおりである。

居室： 机 (照明付)、ベッド、クローゼット、収納棚、本棚、貴重品保管庫、網戸、エアコン、換気扇、ベランダ (物干し竿付)、非常支援システム通報鈕、電気量メータ

※2人部屋 (1年生用) 80室、一人部屋400室

補食室： IHクッキングヒータ、冷蔵庫、電子レンジ、オーブントースター、冷水機、生ごみ処理機、食卓テーブルセット

洗濯室： 全自動洗濯機、衣類乾燥機、アイロン、アイロン台

ラウンジ (学習室)： 液晶テレビ、DVD-VHSビデオレコーダー、テーブル、椅子

浴室 (男子棟)： シャワー、浴槽、個室シャワー、トイレ、ヘアードライヤー

浴室 (女子棟)： シャワー、浴槽、個室シャワー、トイレ、ヘアードライヤー

多目的室： 会議テーブル、液晶テレビ、DVD-VHSビデオレコーダー、ホワイトボードを配備。役員会や各種委員会等の会合などに用いられる。

セキュリティ： カードキー (学生証) 式入棟システム、防犯カメラ (録画)、非常支援システム、最下階防護柵 (A棟)

レストラン： 学校と共用食事施設に寮給食エリアを設定 (340席)

駐輪場： 共用自転車10台

静養室： 男子寮 (B棟) に3室、女子寮 (A棟) に2室

シャワー室： A棟、B棟それぞれに浴室の個室シャワーとは別にシャワー室を設置。

A棟、B棟とも高い建物であるためか居室ベランダへ鳩の飛来による被害が発生している。平成17年度にA棟7、8階、B棟7、8、9階の全居室のベランダに鳩防御柵を設置し、鳩害の軽減を実施した。

## イ 入寮学生数

本校は平成16年度から学生受入れを開始したため、平成16年度は1学年（第1期生）のみ、平成17年度は2学年（第1期生+第2期生）の学生が入寮している。入寮定員及び入寮生数は、表Ⅷ-5-1のとおりである。1、2学年生は全寮制であるため入寮率は平成16年度、平成17年度とも100%である。

表Ⅷ-5-1

(各年度5月1日現在)

区 分	男子寮定員 (人)	男子入寮生数 (人)	女子寮定員 (人)	女子入寮生数 (人)
平成16年度	420	123	140	52
平成17年度	420	244	140	93

## ウ 寮食の状況と改善への取り組み

全寮生は、学校側にあるレストランで朝・昼・夕の3食を摂っている。

- ・朝食 バイキング方式（土日祝日は定食方式（和洋2種類））
- ・昼食 定食2種類の中から選択
- ・夕食 定食2種類の中から選択（平成17年度後期より週1回バイキング方式）

給食請負業者、寮生会代表（保健衛生委員長）、寮務主事、学生課長、会計課長、学生係長による懇談会を月1回開き、摂食状況や課題について相互確認をした上、随時改善を行っている。試行的に一部導入した夕食バイキングについては、平成17年6月に寮生会の保健衛生委員会主導で全寮生にアンケート調査を実施し、その結果を踏まえ、週1回の夕食バイキング方式を導入した。

平成17年度には、寮生が2学年に増え、特に昼食時の混雑が懸念されたため、以下のような対策を講じた。

- ・座席を60席追加し、さらに一般食席から20席借受け、寮生給食用席340席を確保した。
- ・学年別にエリアを分けた。
- ・出食カウンターまでの待受け行列ラインを設定した。

これらシステムが寮生に定着するまでは、寮務主事及び寮務主事補が指導に当たった。

## エ 宿日直体制

宿直、日直は全教職員に対して、平均化して割り当てられている。また、男性2名あるいは男性1名・女性1名となるよう割り振られる。

[平日]

宿直 17:15～ 8:30 教員1名+事務職員1名（1階寮事務室、1階及び5階宿直室）

[休日]

日直 8:30～17:15 教員1名+事務職員1名（1階寮事務室、5階相談室）

宿直 17:15～ 8:30 教員1名+事務職員1名（1階寮事務室、1階及び5階宿直室）

外部との連絡口、及びA・B棟への出入り口のある1階と5階の2箇所には、学生が寮にいる時間帯には教職員が常駐するよう、宿日直体制を整えている。また、男女各1名の指導員が、平日15:00～2

0:00に寮内を巡回している。

## オ 生活指導への取り組み状況

寮生の自主自律的な行動を基本とし、寮生会及び指導寮生を中心とした生活指導を行っている。1年生は原則として2人部屋とする。低学年生については、同じフロアに必ず上級生の指導寮生を配置している。各フロアを北側と南側に分け班とし、点呼や連絡を行う班長を1名置いている。

以上のことを基本として、学生の生活指導は、次の3方面から行っている。

- ・寮務主事、寮務主事補
- ・指導員（非常勤職員）
- ・寮生（指導寮生、寮生会各委員会）

寮務主事及び寮務主事補は、寮運営全体に携わり、寮生への指導と助言を行う。毎月の全体清掃時の指導及び点検、部屋替えのための居室返却時の清掃指導及び点検など実務的な業務にも携わる。指導員のうち、男子寮担当は16:30～21:30（日～金曜の週6日）、女子寮担当は15:00～21:00（月～金曜、祝日休み）に勤務している。男女各寮における生活に関する相談を受けたり、助言を行うとともに清掃などの指導や、寮内の巡回指導を行う。女子寮担当指導員は閉寮期間においては寮事務業務（10:30～17:15）を行う。寮事務業務については学生係の寮担当係員1名が担当し、繁忙時には学生係が係長以下全員で協力している。また、寮生は、次項⑥に挙げるように、各種の委員会を通じて寮内の運営に携わる。また、指導寮生は下級生への生活の助言を行う。

### ① 日課に対する生活指導

寮生は表Ⅷ-5-2の日課表に従い生活する。

表Ⅷ-5-2 学生寮日課

事 項	平 日 (月一金)	休 日 (土、日、祝)	備 考
起床	7:00 *	7:30 *	
朝点呼	7:10 *	7:40 *	居室前で点呼
洗面・清掃	7:20～7:30	7:50～8:00	居室の清掃は毎日
朝食	7:30～8:20	8:00～9:00	
登校	8:20～8:30		休講の場合も登校し、寮内に残らない
施錠	8:30～15:00		
昼食	12:10～13:00	12:00～13:00	
夕食	17:00～20:00	17:00～20:00	
入浴	17:00～20:30	17:00～20:30	
門限	20:10	20:10	玄関施錠、閉門
点呼	20:40 *	20:40 *	居室前で点呼
清掃	20:40～21:00 *	20:40～21:00 *	
学習時間帯	21:00～23:00	21:00～23:00	静粛時間
完全消灯	23:30	23:30	

\*印は音楽を流す。

点呼： 各寮生が各自居室前に出て、各班の班長が点呼簿による点呼を行って宿直教員に報告をする形式をとっている。

門限： 門限時刻にカードキーシステムにより1階及び5階の出入口が施錠され、出入りできなくなる。インターホンをういた連絡により入棟する。5階の男子寮あるいは女子寮と共通棟との出入口は完全に施錠される。

学習時間： 各自居室で単独で学習する時間を確保している。必要がある場合は、届け出により学習室での共同学習が可能である。学習時間帯は宿直教員が巡回し、「巡回点検簿」に記載することにより寮務主事に報告する。試験2週間前からは申請によって翌1：30まで延灯を認めている。

遅刻者の対応： 登校時刻を過ぎても寮内に留まっていた者は、寮事務室事務職員が登校を促している。寮規則違反（無断残業）として指導あるいは処分の対象としている。

## ② その他の指導事項

防災安全： 年度始まり時期に消防署員立会いの下での学生寮避難訓練、及び警察署交通指導課警察官を講師に迎えた交通安全講習会を実施しているのをはじめ、日頃から防火、交通事故予防に対する教育を徹底している。また、寮生会の防災安全委員会と連携し、寮施設の安全点検及び台風襲来時の暴風対策のマニュアルの作成も行っている。

自己管理： 盗難事故を未然に防ぐため、不在時の居室の施錠、貴重品の保管庫への収納・施錠の指導を行い、各寮生自身による物品管理の徹底を呼びかけている。

健康： 健康状態が優れないときは最寄りの教職員に連絡する、あるいは点呼時に班長に体調が優れない旨を事務室に伝えてもらうよう指導している。健康状態が優れない場合には、自室で休ませるか、保護者に連絡を取って帰省してもらうか、状況によっては救急病院へ搬送している。

衛生： 浴室、トイレ、洗面所、補食室、洗濯室、ラウンジ、廊下等の共用部分は当番を割り当て毎日清掃している。各自の居室は各自が責任を持って清潔にするよう指導している。

環境美化： 毎日の清掃とは別に、毎月1回1～2時間かけて寮の外周もあわせた寮の全体清掃を行っている。寮正門脇の花壇の手入れ、敷地内の除草、校舎と結ぶブリッジの清掃も含まれる。

ごみの減量と分別： 寮生の生活から排出されるごみは名護市の区分に従い分別して搬出している。ごみの減量化、分別の徹底を指導している。

帰省、外泊： 休日前には「帰省許可願」や「外出許可願」を提出させて帰省や外泊を許可している。帰省から帰寮時には事務室に保護者の確認署名入りの「帰省許可書」の提出を義務づけている。外泊に関しては保護者の了解を得ていることを事務室で確認の後、許可している。

## ③ 学校との連携

学生委員会との連携： 規則違反者の審議は内規を基に学生委員会と連携をとって指導、処分を行っている。

学級との連携： 各寮生の生活状況、規則違反状況を毎月各学級担任に通知し、生活指導に関する寮と学校の連携を密にとっている。

以上の生活指導については、「寮生活の手引き」に詳細かつ明確にまとめられている。毎年度作成して全寮生に配布し、内容の確認と理解を指導するとともに、機会があるごとに周知徹底を行っている。

## カ 寮生会

寮内における寮生の分担する役割の多くは、寮務主事の指導の下、寮生会によって遂行されている。本学生寮における寮生会は、全寮生により組織され、次のような構成となっており、現在の各組織の役割分担及び活動を以下に示す。

執行部： 寮長、男子寮副寮長、女子寮副寮長により構成する。寮生の自主自律的生活及び活動を取りまとめる。

役員会： 寮長、男子寮副寮長、女子寮副寮長、各委員会委員長、低学年寮生代表（男女各1名）により構成され、寮生会の運営、活動について審議、決定する。毎月第3水曜日に開催。

生活委員会： 寮生の日課、寮施設利用に関して審議し、施行する。

環境美化委員会： 毎日の清掃当番、全体清掃時の割振り、毎日の清掃時間帯の清掃管理。

保健衛生委員会： 清掃状態の点検、管理。食事の摂り方、献立等の意見取りまとめ。シーツ、カバー類交換をはじめとする寝具類の衛生保持。

防災安全委員会： 防火防災の寮生への啓蒙活動。寮内査察。台風襲来時の暴風対策の全寮生への周知及び暴風対策の実施。

企画広報委員会： 夏、冬の寮祭、新入寮生歓迎会等の寮生会関連行事の計画、実施を行う。また、寮生会の会報の作成も担当する。

なお、寮長（寮全体で1名）・副寮長（男子寮・女子寮各1名）は、直接選挙により選出され、学生会役員との重複立候補を認める。任期は1年。再任を妨げない。

各委員会の委員長及び委員は、立候補及び互選によって選出される。委員長は男女各1名ずつ。任期は半年。再任を妨げない。

寮生会規則については、平成18年度中に正式に制定の予定である。

## キ 学生寮行事の実施状況

主要行事は表Ⅷ－5－3のとおりである。

表Ⅷ－5－3

4月	開寮式、部屋替え、入寮式、防火避難訓練
5月	新入寮生歓迎会（平成17年度）、全体清掃
6月	全体清掃、交通安全講習
7月	夏の寮祭、全体清掃、オープンキャンパス（寮見学ツアー）
8月	居室点検、全体清掃、閉寮式、各委員交代式
9月	全体消毒、合宿受け入れ
10月	開寮式、部屋替え、全体清掃
11月	全体清掃
12月	冬の寮祭、全体清掃、寮生会選挙（平成16年度）、閉寮
1月	開寮式、全体清掃、寮生会選挙（平成17年度）、入寮申請に関する説明会
2月	居室点検
3月	閉寮式、各委員交代式、入学説明会（新入生寮見学）、合宿受け入れ

これらの行事のうち、次の2つは寮生会が中心となり行うものである。

新入寮生歓迎会： 寮生会が主催して球技大会を開催した。

夏、冬の寮祭： 寮生会の寮祭実行委員会が企画実行した。

## ク その他

資源回収： 寮生によるアルミ缶回収活動を実施。

地域との交流： 寮生希望者による地域行事への参加も実施している。ハーリー（伝統的舟漕ぎ競争）大会、運動会へ平成16年度、平成17年度とも参加して交流の輪を広げている。

施設、設備、備品の有効活用： 夏、春の長期休業中の閉寮期間に部活動の合宿及びロボコン参加のためのロボット制作のための宿泊施設としての寮施設（居室、補食室、洗濯室、シャワー室）の貸与を行っている。平成16年度は3月から翌年度4月の初めにかけて14日間、平成17年度は夏8月の下旬から9月の下旬まで（9月の完全閉寮期間を除く）24日間と3月から翌年度4月の初めにかけての10日間貸し出した。

また、平成16年度にはロボコンへの参加のためのロボット制作の合宿が体育館で実施されたために8月から9月にかけて調理用品をはじめとする学生寮の備品（冷蔵庫、電子レンジ、トースター、生ごみ処理機、ベッド、畳、ホワイトボード）の貸し出しを行った。

## （2）評価と改善

### ア 取り組み内容に対する自己評価

共同生活におけるお互いへの思いやりの精神を基にし、自主性と規律ある行動を身につけるよう、指導してきた。寮務主事・寮務主事補・宿日直教員・指導員ともに、日々の生活や毎月の全体清掃、行事において、対面・対話を通じての人間的なコミュニケーションを重視した指導を心掛け、寮生達もそれによく応えて成長を遂げてきた。第1期生の指導寮生達が「指導寮生の手引き」を作成し、本校学生寮の良き伝統を自ら形にしていこうとしているのもその成果の一つといえよう。

評価すべき項目のうち重要なものを以下に挙げる。

- ・寮生会の立ち上げと運営： 寮長、副寮長を中心として、5つの委員会が防災活動、環境美化、清掃、レクリエーション行事等の役割を分担しながら自分たちで寮の運営を着実に遂行し始めている。
- ・寮規則違反者への指導の連携： 寮生の生活状況について学級担任と連携を取ることで、学習面と生活面の両方から寮生の指導ができるようになった。
- ・学生寮の施設、設備の有効活用： 寮生が帰省する閉寮期間に、合宿施設として部活動等に貸し出すなど、施設、設備を学生寮としてのみならず、多方面に有効に活用した。
- ・レストランの混雑緩和： 座席数増設、座席配置改定、エリア分け、動線の設定により特に昼食時の混雑が緩和された。

しかし、反省すべき点もある。以下には問題点を挙げる。

- ・寮生会則： 寮生会に関する規則がまだ制定されていないことである。寮生総数・学年の増加に伴う問題の多様化を考慮すれば、寮生会の組織の根幹となる規則を早く明文化するよう、寮生会へ働きかける必要がある。
- ・緊急対応マニュアル： 非常時に対応するための必需システムであり早急な完備が必須である。
- ・寮生の給食の摂食状況の把握： 寮生の健康維持のために摂食状況を把握する必要があるが未設定の状況である。
- ・学級、学科との連絡不足： 学校行事と寮行事の重複や密集の回避のため寮行事開催、寮日程、寮生への指導内容に関して学級及び学科との連携のシステムを作成すべきである。
- ・寮からの情報発信： 寮の予定の周知を広く行うべきである。
- ・ごみの減量化及びごみ分別の個人レベルでの実施： 全体的に見ると分別はされているものの、それは当番が分別を行って最終的に分別されたごみを廃棄しているに過ぎない。個人レベルでのごみの発生

時点での分別の徹底を推進していかなくてはならない。

## イ 自己評価に基づく具体的な改善計画

- ・緊急対応マニュアルの作成
- ・寮生の給食摂食状況の把握方法の確立
- ・寮と学級、学科との連絡会の開催
- ・寮からの情報発信のためのニューズレター等の定期発行
- ・寮生会則の制定
- ・ごみの減量化及びごみ分別の個人レベルでの実施の啓蒙
- ・指導寮生の役割の増大に関連し、「指導寮生の手引き」作成とともに研修制度の制定、及び意識高揚対策として任命書の交付

## ウ その他の課題

- ・年間行事計画：平成16年度、平成17年度においては閉寮直前まで定期試験があり、居室の清掃が不十分なままに点検を迎える寮生が複数見られる。本校は遠隔地からの学生が多いという事情も踏まえ、教務とも連携した上で、指導時間をより確保できる年間スケジュールが望まれる。
- ・本校学生寮は男子寮（B棟）9階建て、女子寮（A棟）8階建てと高層建築となっているためか鳩の飛来による害があり、衛生面からも早急な対策が望まれる。
- ・多様化してくる寮生への対応や年次進行の学生寮での寮生数の増大を控え、保護者も加えた、寮生、教職員の3者の連携、協力の重要性が増してくると考えている。
- ・レストランでの食事や入浴などといった施設の制約や日課による時間的制約のある生活項目については、多人数が効率良くかつ快適に過ごすために、寮生会の担当委員会や指導寮生と連携を取りながら指導する必要がある。

## 6 保健室

### (1) 現状

保健室には看護師1名が配置されており、学生の定期健康診断、傷病者発生時の応急処置、健康相談、心の相談について対応し、学生相談室の窓口としての役割を行っている。また、日本スポーツ振興センターへの災害共済給付の手続きや、環境衛生検査（プールの水・飲料水の水質検査、教室等の空気検査（有機化学物質など））を行っている。

保健室利用延べ件数

	傷病者数	健康・心の相談者数
平成16年度（1学年のみ）	262件	17件（6）
平成17年度（2学年のみ）	1年 149件	1年 22件（2）
	2年 314件	2年 58件（18）
	合計 463件	合計 80件（20）

※（ ）は心の相談で内数

災害救済給付金支給者数（同傷病名における継続は1名とする。）

平成16年度 … 3名

平成17年度 … 10名

## (2) 評価と改善

定期健康診断の結果については、学生へ健康診断後に結果の配布を行い、未検査、要精密検査については再検査を受けるよう個人へ通知している。しかし、学生の中には再検査を受けない者もいる。今後は更に再検査を受けるための働きかけ、集団又は個別の保健指導が必要になると考えられる。

保健室利用では、頭痛、腹痛、気分不良を訴える学生が多く、運動中の捻挫、打撲などにより利用する場合も多く多岐にわたっている。傷病発生時には応急処置を行い、必要に応じて医療機関を受診させ、災害救済給付の手続きを行っている。学生一人では医療機関受診が難しい場合など保健室を留守にすることがあるため学生係との連携が不可欠である。学生に対する健康管理や保健指導には、学生寮と保健室との連携が重要であり、県内離島者や県外者の急病時における保護者への連絡が課題である。心の相談では、睡眠障害や対人関係についての相談が多く、そのことが原因で身体の不調を訴えると考えられる者もいる。相談内容や学生の立場に配慮しつつ、カウンセラー（非常勤）や教職員と連携をとりながら対応している。今後は更に保護者、教職員、カウンセラーが連携した支援体制を整える必要がある。

環境衛生検査に関しては、学校薬剤師とともに環境測定・検査を行い、平成16年度、平成17年度の検査では特に問題はなかったが、今後も継続して行っていく必要がある。

## 7 学生相談室

### (1) 現状

本校の学生相談室は、学生受け入れ開始の平成16年度より設置されており、学生相談を中心に、保健室や関係教職員と連携を取りつつ、学生相談体制の構築を目指して活動している。以下に学生相談室の運営体制・設備状況と設備改善の取り組み・利用実績・その他についての現状を述べる。

#### ア 学生相談室運営体制

平成16年度に、学生相談室運営委員会を立ち上げ、学生相談室運用規程を定めた。相談室運営委員会は、相談室長、専門各学科及び総合科学科からの相談員各1名、看護師、学生課学生係で構成されており、定期的に運営会議を行っている。実際の相談業務は相談室長、相談員、看護師、カウンセラー（非常勤）で対応している。カウンセラー（臨床心理士）は週1回（平成16年度、平成17年度は木曜日午後）の来校で、学生の相談だけではなく、教職員の相談も受けている。相談員は交代で週2回、主に午後の一定時間相談室に詰めて相談業務を行う計画であった。また、各自の研究室での相談も受けている。

#### イ 設備状況と設備改善の取り組み

相談室は保健室に隣接しており、カウンセリングに使うテーブル、応接用のいす、テレビとビデオ、ファイルキャビネットを準備しており、相談業務だけではなく、ミーティングや打ち合わせなどにも利用している。実際に相談室を利用したところ、中の話し声が外に聞こえることがあったため、遮音の追加工事を行った。また、保健室前のスペースにテーブル・いす・ついたてを置き、多目的に利用できるように工夫した。

#### ウ 利用実績

学生相談室の利用実績は以下のとおりである。平成17年度からは看護師が受けた相談件数もまとめている。看護師への相談件数が多く、また、看護師からカウンセラーへ繋いでいくことも多い。相談員への相談件数は少ないが、クラス担任へ相談していることが多い。

室長は学外研修会等に参加し、情報の収集に努めている。相談内容においては、学業や進路に関するものが多く、本人の元々の本校入学の動機や意思と家族の意向との不一致など本人を取り巻く家族との問題も多々あるように推察される。また、相談内容として心身の悩み・学業やその他に分類しているものの、問題の背景には家族関係などを推測させる事例もあり、どこまで踏み込めるか難しい問題がある。

1) 平成16年度相談室の相談件数

① カウンセラーが対応した延べ件数

- 1 心身の悩み・・・3件
- 2 現在の学業・・・1件
- 3 対人関係・・・1件
- 4 その他・・・6件

② 相談員が対応した延べ件数

- ・ 多人関係・・・3件

2) 平成17年度相談室の相談件数

① カウンセラーへの相談件数

表3 平成17年度 カウンセラーへの相談件数

理由 学年 月	進路 問題		現在 の学業		対人 関係		異性 問題		日常 生活		家庭 問題		その他		把握して いない		健康 相談		1 年 合 計	2 年 合 計	合 計
	1 年	2 年	1 年	2 年	1 年	2 年	1 年	2 年	1 年	2 年	1 年	2 年	1 年	2 年	1 年	2 年					
4月																			0	0	0
5月					1								3	1					4	1	5
6月				3	1								3	1					4	4	8
7月													4						4	0	4
8月													6						6	0	6
9月	夏季休業 (8/20~9/30)																				0
10月						1													0	1	1
11月					1														1	0	1
12月																			0	0	0
1月																			0	0	0
2月			2																2	0	2
3月																			0	0	0
合計	0	0	2	3	3	1	0	0	0	0	0	0	16	2	0	0	0	0	21	6	27

②看護師への相談件数

表4 看護師への相談件数

理由 学年 月	進路 問題		現在 の学業		対人 関係		異性 問題		日常 生活		家庭 問題		その他		健康 相談		1 年 合 計	2 年 合 計	合 計
	1 年	2 年	1 年	2 年	1 年	2 年	1 年	2 年	1 年	2 年	1 年	2 年	1 年	2 年					
4月														2	1	4	1	6	7

5月					2	1							2	1	8	2	12	14	
6月			1	1										4	7	5	8	13	
7月					1		1						4	1	5	1	11	12	
8月														1	4	1	4	5	
9月	夏季休業 (8/20~9/30)																		
10月													2	3	2	4	4	7	11
11月														1	5		5	1	6
12月														1	1	1	1	2	3
1月														1	1	2	1	3	4
2月														4	1		1	4	5
3月																	0	0	0
合計	0	0	1	1	0	3	1	1	0	0	0	0	2	18	18	35	22	58	80

## ③ 相談員への相談件数

- ・ 対人関係・・・2件

## エ その他

相談室として、学生支援の一環及び教職員への意識向上を意図して次のようなことを行った。

## 1) 平成16年度

- 7月： 1年次対象クラス毎カウンセリング（SSTにて「いいところ探し」） 講師：島袋カウンセラー
- 8月： 第1回メンタルヘルス研究会（教職員） 講師：島袋カウンセラー
- 11月： 「性について女子が考えるべきこと」 対象：1年生女子 講師：平山教授
- 11月： 第2回メンタルヘルス研究会（教職員） 講師：島袋カウンセラー
- 1月： 「心と性」 対象：1年生全員 講師：島袋カウンセラー

## ② 平成17年度

- 5月： 第1回メンタルヘルス研究会（全学生・教職員） 講師：琉球大学教育学部 浦崎 武 助 教授
- 7月： 1年次対象クラス毎カウンセリング（SSTにて「いいところ探し」） 講師：島袋カウンセラー  
事前にカウンセラーと打ち合わせて、クラス担任で実施した。
- 7月： 「性について女子が考えるべきこと」 対象：1年生女子 講師：島袋カウンセラー
- 3月： 第2回メンタルヘルス研究会（教職員） 講師：島袋カウンセラー

- ③ 相談室の業務として入学時の合宿研修で簡単な心理アンケートを行い、何人かの学生にカウンセリングの案内を行って、カウンセラーに繋いだ。

## (2) 評価と改善

## ア 取り組みに対する自己評価

平成16年度、平成17年は、相談室の運営体制・組織体制作りで終了した。その運営も十分とは言えず、平成16年度は2回、17年度は1回の運営会議を開催したのみであった。週2回の相談室開設も、年次進行中であることから教員数が少なく、各教員がかけ持ちでいろいろな委員会等を運営している状況

から実現できなかった。このため、保健室の看護師が相談を受ける場合が多くなり、大きな負担となった。全国的な学生相談関連への会議出席による情報収集や、学生相談関連の講演会や研究会・クラス毎カウンセリングなどを定期的に行えたことは評価できると考える。

#### イ 自己評価に基づく具体的な改善計画

守秘義務とのかねあいでの難しい面もあるが、学生相談室相談員の定期的な情報交換会、担任を含めた情報交換会、相談室長の担任会などへの出席を行うことで、問題を抱えた学生のメンタルヘルスがスムーズに行える体制作りが必要と考える。

#### ウ その他

学生に対するメンタルヘルスは全教職員が取り組むべき課題である。このため、教職員向けのメンタルヘルスマインド育成のための研究会や相談室だよりのような情報発信も定期的に行う必要があると考える。

### Ⅸ 施設設備

#### 1 共通施設

##### (1) 現状

沖縄県の振興において、実践的な技術者養成機関の果たす役割は極めて大きく、かねてより沖縄県をはじめ地元経済産業界等から国立高等専門学校の設置について強い要請があった。そういった経緯の中で本校は、平成11年12月に閣議決定された「沖縄県北部地域の振興に関する方針」において、国立学校高等専門学校設置が盛り込まれ、平成14年4月には、「国立学校設置法の一部を改正する法律（平成14年法律第23号）」の公布、平成14年10月開学、平成16年4月学生受入の運びとなった。

施設整備の基本方針としては、①特定の組織等の占有使用ではなく共用のための複合施設、②社会の求める技術者教育にフレキシブルに対応する施設等を掲げ、新たなニーズに適切に対応できる施設環境づくりを行った。

本校の講義室は、無線LAN及びOAフロアを整備し、様々な形態の授業にも対応できるよう設備が整えられ、1階の講義室においては、2室の間の壁をスライディングウォールで区分しており、2室を1室として使用できるよう多人数の講義にも対応できるよう配慮されている。

また、実践的な授業を展開させるため、実験・実習室を中心として学年ごとに講義室、研究室を同一階に配置している。さらに、学科を西翼の「情報系」、東翼「機械・生物系」の大きな2つの系に集約化し、学科の緩やかなまとまりを確保しつつフレキシビリティと管理運営の容易性にも配慮した。

棟内各室の弾力的・流動的な利用を図るため利用者を固定しない共有スペースを間仕切りのない大小様々なゆとりの空間として、各階毎に「メディアコーナー」、「ITラウンジ」等を生活拠点となる講義室に隣接させた。それらの場は視覚的にも連続することで、学科間、異学年間の多様で活発な連携・交流を促すことも意図した配置としている。また、情報ネットワークはメディアスペース、ITラウンジ等の各スペースに無線LANを整備しており、学生への様々なニーズにも対応している。

事務室のあるメディア棟では、図書館を中心に視聴覚施設を複合化し、各室の共用可能な部分を機能別に集約することで使いやすく管理しやすい施設とし、学内の密接な連携を促進するとともに、積極的な外部利用を可能とした。

## (2) 評価と改善

まだ、本校は学年進行中であり全施設を使用していない状況にあるが、完成形にいたった場合の想定として、就職情報や就職相談等の学生センターや、本校の中期目標にも掲げているPBL教育を行う少人数教室の確保、音楽教室、技術職員室、印刷室、各種倉庫等の各室の確保を既存施設の有効利用を図りつつ、増築も検討（視野）にいれながら今後とも取り組んでいかなければならない課題となっている。

## 2 体育施設

### (1) 現状

体育施設には屋外運動場と体育館があり、学校生活を豊かにするだけでなく、学生の発育成長と健康づくりに寄与している。屋外運動場の総面積は36,100㎡であり、夜間照明付きの陸上競技場、多目的グラウンド（野球場）、テニスコートがある。陸上競技場は400mトラック、6レーンから成り、フィールド内は天然芝でサッカーやラグビーをすることができ、幅跳用の砂場と投擲用のサークルがある。テニスコートは人工芝と夜間照明付きのコートが4面あり、本格的なテニスを楽しむことができる。体育館の延べ面積は2,707㎡であり、バスケットボールやバレーボールを行うアリーナや、格技場、伝統芸能道場、トレーニングルーム、屋外の25mプールがある。体育館アリーナには収納式のステージと観客席（666席）があり、入学式・入寮式や高専祭の学校行事で使用している。伝統芸能道場は、防音装置を備えており、ダンスや音楽演奏も行うことができる。また、トレーニングルームにはトレーニングマシンやダンベル、バーベル等があり、筋力トレーニングを行うことができる。体育施設内には、男女ロッカールーム、個室シャワーやクラブ活動用の部室が整備されている。

また、設備的には、亜熱帯特有の酷暑を少しでも緩和できるように地熱を利用したアースチューブを設置し、換気窓として、1m/秒以上の強風時は、閉鎖し、それ以外は開く、バランス型ウィンドウシステムも取入れている。

### (2) 評価と改善

施設の改善状況としては、平成17年度に、陸上競技場に防球ネット、体育館内の湿気、換気を改善するために季節に合わせ換気ルートを変更できるよう設備を改修した。また、授業やクラブ活動の使用状況に応じて新しくハンドボールコートとバドミントンコートのラインを整備し、さらに、クラブ活動用の部室に仕切りを設けた。

#### ア 体育施設の利用状況

体育施設の使用状況としては、スポーツ実技の授業やクラブ活動で常時使用しており、特別活動の授業における学級レクリエーション、校内球技大会、体育祭などでも活発に利用している。また、クラブ活動の対外試合の会場として利用している。さらに、地域のスポーツ団体からの利用を受け入れている。

#### イ 体育施設の管理状況

施設面での管理運営は施設・環境マネジメント委員会により運営され、会計課施設係及びスポーツ実技担当教員により維持・管理されている。

## 3 夢工場

### (1) 現状

現在、機械系学科を持つ高専には実習工場の設置が規定されている。しかしながら、本校の夢工場は単なる実習工場ではなく、学生の加工実習教育、研究活動の支援、教職員の教育研究活動の支援などの全学的な利用施設としての整備・運営を目指している。平成16年度、平成17年度は、実習教育だけではなく、研究の補助、人材育成事業の補助、ロボコンの指導などにも取り組んできた。以下に、夢工場の設備状況、管理状況、利用状況、その他について説明する。

## ア 夢工場の設備状況と改善状況

現在、夢工場には機械システム工学科で機械加工の実習教育に使用する機器を中心に、基礎的な工作機械から先端的な加工機まで導入が済んでいる。以下に、現在の主要加工機器設備を示す。これらの加工機械は、実習教育に利用されているだけではなく、各学科や課外活動、事務部からの依頼品製作にも利用されている。

5軸マシニングセンタ、6軸多関節ロボット、CNC旋盤、ワイヤカット放電加工機、円筒研削盤、機能膜創成システム、旋盤4台、立フライス盤、複合フライス盤、NCフライス盤、平面研削盤、自動切断機、手動アーク溶接機4台、MIG溶接機4台、TIG溶接機、高周波溶解炉、ラジアルボール盤、ボール盤、両頭グラインダ、ドリル研削盤、精密レーザー加工システム、表面粗さ計、工具顕微鏡

平成16年度当初は、工場設備の作動確認・納入された機器・器具類の整理と立ち上げ・取り扱いへの習熟が主な作業内容であり、通年で必要品の選定・追加発注・整備業務が行われた。平成17年度では、機器の立ち上げと習熟のほかに、機器の修理（溶解炉・フライス盤・CNC旋盤等）・工場内設備の改善（圧縮空気配管・ガス配管等）・廃棄物の管理（分別回収方法の改善）も行っている。工場設備類の見直しは継続して行っていく。

## イ 夢工場の管理状況

夢工場は、学内の共同利用施設であるから、その管理運営も全学的な組織が必要であるが、現状では運営組織は作られていない。実習教育で最も利用することの多い機械システム工学科と一体運営しているのが現状である。平成16年度は、技術職員2名（夢工場担当）を中心に機械システム工学科教員と協力して、夢工場が実習工場として稼働できるように必要備品の整備を行った。平成17年度は、新たに学科付き技術職員が2名加わり、4名の技術職員を中心に、夢工場の運営を行った。現在の夢工場の業務は実習教育が大きな部分を占めており、実習担当教員と技術職員で機械システム工学科1・2年次の材料加工システムの実習教育を行っている。技術職員は、学科の担当教員と協力して、担当の実習科目での機器の操作説明・実習指導・学生の評価を行っている。また、依頼品の制作、機器類の操作習熟、管理も多くの時間を取っている。現在、技術職員は学生課所属となっているため、学生課関連の職務も多い。夢工場は、年間数十万円の維持管理経費で運営しているが、機器類の整備・修理等が発生した場合には、臨時的な予算措置も必要になると考えられる。

## ウ 夢工場の利用状況

夢工場の主な利用状況は以下のようになっている。

### 1) 平成16年度

- ① 材料加工システムの実習（1年次）対応・実習計画立案・実習指導・実習評価
- ② 高専セミナー機械担当分の自転車分解組み立て作業指導
- ③ 見学者対応（随時）

- ④ ロボコンでの加工作業と作業指導
- ⑤ 生物資源工学科からの依頼品作業（実験装置手直し作業）
- ⑥ 公開授業対応、オープンキャンパス・高専祭対応
- ⑦ 廃材・廃油保管庫の整備
- ⑧ 機械システム工学科からの依頼品作業（実験装置製作）
- ⑨ 機械システム工学科からの依頼実験（実験への補助）
- ⑩ クラブ（野球部）利用物品の製作

## 2) 平成17年度

- ① 材料加工システムの実習（1年次・2年次）対応・実習計画立案・実習指導・実習評価
- ② 高専セミナー機械担当分の自転車分解組み立て作業指導
- ③ 見学者対応（随時）
- ④ ロボコンでの加工作業と作業指導
- ⑤ 学校開放事業での作業指導（ものづくり体験講座）
- ⑥ 公開授業対応・オープンキャンパス
- ⑦ 事務部からの依頼品の製作（施設係）
- ⑧ 機械システム工学科からの依頼品作業（実験装置製作）
- ⑨ 機械システム工学科からの依頼実験（実験への補助）
- ⑩ クラブ（野球部）利用物品の製作
- ⑪ 人材育成事業での依頼品製作

## エ その他、特筆すべきこと

夢工場担当及び機械システム工学科の技術職員4名で夢工場の維持管理・実習指導だけではなく、夢工場及び学科の機器類の取扱いの習熟・維持管理を担当してきた。また、独立行政法人化による安全衛生面への取組み、研究活動への参加、ロボコン等の創造教育への参加も積極的に取り組んでいる。以下に、技術職員が行っている業務及び取り組んでいる業務を示す。

- ① 夢工場残工事対応（コンプレッサー室・ボンベ庫・マシニングセンタ）
- ② 学生課関連業務（入学式・推薦入試・学力入試・入学説明会）
- ③ 大型設備納入対応・設備納入及び講習会（マシニングセンタ・CAD・高周波溶解炉・機能膜創成システム・CNC旋盤・微細レーザ加工システム・3次元形状測定器・高速度カメラ・赤外線サーモグラフィ）
- ④ 2期工事分の什器や工具の調査と発注
- ⑤ 概算要求資料作成の補助
- ⑥ ロボットコンテスト製作中の学生対応や宿直対応・九州沖縄地区大会参加
- ⑦ 安全管理資格取得（第二種衛生管理者資格取得）
- ⑧ 竣工式準備と竣工式の対応
- ⑨ 科研費申請用資料の作成
- ⑩ 研修・研究発表会への出張
- ⑪ 実習用機器の設置及び講習会参加
- ⑫ 夢工場設備と機器の修理と改善作業

## (2) 評価と改善

### ア 取り組み内容に関する自己評価

現在の夢工場は、機械加工の実習工場として十分果たせるだけの機能は整備されつつある。これまでの実習内容の見直しや、次年度より始まる新しい実習課題への対応を行い、より効果的な実習カリキュラムの整備が必要である。

全学的な教育研究活動の支援の面からは、夢工場の学内での位置付けがあいまいで、十分な対応ができていない面があると考えられる。夢工場の運営母体、運営方法を早急に整備する必要があると考える。

夢工場では、見学者への対応、ロボコンへの対応も行っているが、工場作業で生じる危険への対処が十分にできない場合もある。特に、実習作業中の見学は、見学者・作業員双方に危険が及ぶ場合もあるため、見学ルールを定めたが、十分に活かされていない。また、ロボコン等で学生が利用する場合、十分な安全教育を受けていない場合があることも今後の課題である。

技術職員については、少ない人数ながら、実習対応・教育研究補助・研究活動を行っており、今後も教員と協力して、その活躍が期待される。

### イ 自己評価に基づく具体的な改善計画

実習内容の見直しは、各学期ごと及び年度初め・年度終わりに定期的に担当学科と協議・打合せを行い、より効果的な実習内容・PBL内容への改善を行っている。夢工場の運営体制については、現在、機械システム工学科と相談しながらの運営になっているが、早急に明確な運営体制の確立が望まれる。見学者や作業員の安全については、見学申込手順の明確化・遵守を図るとともに、全学的な夢工場利用の安全講習会の開催などを予定している。

### ウ その他、今後取り組むべきこと

平成18年度から、技術支援センターが設置され、技術職員は全員が技術支援センターの所属となる予定である。このため、これまで行ってきた夢工場の運営体制から、技術支援センターと共同した形の運営へ移行する必要がある、このためにも学内的な夢工場の位置付けの明確化が必要と考える。

## 4 教育・実験棟

### (1) 現状

#### ア 教育・実験棟の設備状況と改善状況

平成16年度には教育・実験棟の設備として、クリーンルームの設置、樹木の中でも亜熱帯地域に生息するモリンガを植栽した。実験室にクリーンベンチ、セミナー室にプロジェクターを設置した。しかしながら、実験台や椅子、流し台などの什器は未設置である。

平成17年度には、ドラゴンフルーツ、ゴーヤー、ノニ、島バナナなどの沖縄特産の植物の植栽を行った。実験室には実験台、流し台、セミナー室には下駄箱、棚、机椅子などの什器を設置した。また、教育実験棟東側外部の一区画には、本校の敷地内に出る芝刈り後の芝や枯れ葉などを利用した有機堆肥コンポスト作成区域の整備を行った。

#### イ 教育・実験棟の管理状況

実験温室内の什器・機器の整備が遅れていたため、夏の時期には毎日水遣りや天井部の日よけスクリーンの開閉に夜日差しの調整をこまめに行なった。その他の時期は、植物の成長に合わせて水遣りを行い、

植物類の育成管理を行った。実験温室内についても随時、掃除等を行った。

## ウ 教育・実験棟の利用状況

平成16年度は実験設備が充足していないことが原因で、実験室やセミナー室の利用は不可能であった。また、実験温室1、2ともに有効利用はできていない。

平成17年度は実験温室1・2ともに2年生での授業科目「創造演習」において亜熱帯性植物の育成を行い、実験に活用した。具体的には、保湿性入浴剤の研究材料としてのゴーヤーの育成、沖縄県の農業で問題となっているハダニの生態についての研究のためのインゲンの育成、有効成分の分析のためのノニの育成などが上げられる。沖縄独特の土壌である赤土が温室の土壌であるため、この土の特性について分析を行い、ゴーヤーやインゲンなどの植物にとって適切な土壌性質について調査、分析実験を行った。また、1年生を対象とした「生物資源工学セミナー」では、温室で植物を育てる意味や意義についての学習も行い、実験温室内の整備を図った。ドラゴンフルーツや島バナナなどの沖縄県の特産物の植栽を授業の一環として行い、これらの生育状況の観察を実施している。しかしながら、実験室、セミナー室においては、什器の搬入が平成18年度2月末までなかったことから、この間は利用不可能であった。

## (2) 評価と改善

### ア 取り組み内容に対する自己評価

平成16年度は、教員の体制が整っていなかったこと、また、備品などの設備不足から実験温室をまったく有効利用できておらず評価できない。

平成17年度においては、平成16年度にはなかった沖縄特産の植物についての生育を行うことができた。ただし、温室内の土壌が酸性で痩せた赤土であるため、植栽できる植物が限定されていた。購入した有機肥料を利用しての植物の育成は評価に値しない。しかしながら、限られた植物の植栽ではあるが、これらの植物を利用した教育が行えたことはある程度評価できる。この授業によって、学生は植物を育てる行為を体験することで、植物だけでなく、その土壌や光、水遣りの条件など、様々な環境要因に目を向けることの必要性を体感することができていた。また、事務部（会計課施設係）の協力を得てコンポスト用の設備の制作により、生物分野の勉強だけでなく、生物を育成したりするために必要な技術を体験して、体を動かして、何かを作り上げることを体験する場となり、新たな発見の機会を与えることができたことは評価に値する。ただし、実験室やセミナー室の什器の設置は平成17年2月までかかり、実験温室以外の施設がまったく利用不可能であったことは評価できない。また、実験温室2に設置のクリーンルームの有効活用もできていない。温室内に必要な消耗品などの予算が無いため有効活用できるまでにいたっていないことは評価できない。

### イ 自己評価に基づく具体的な改善計画

平成18年度以降は、実験温室2のクリーンルームの計画的な使用が必要である。実験温室2側は、低木の植物や一年草の植栽に適しているため、1年ごとの入れ替えが可能であるが、実験温室1側は、現在モリンガ、島バナナ、ノニのみが植栽されており温室内の空き地の計画的で有効な利用のための植栽計画が必要である。また、植えられた植物についてのデータベース化などがなされていないため、植物の特性を調べるなどの項目を授業時間に取り入れることで、徐々にデータベース化することが必要と考えられる。実験温室内の土壌は全て赤土の酸性土壌であり、なおかつ土地が痩せているため酸性土壌を好まず肥沃な条件下で育成する植物にはまったく適さないため、大幅な土壌改良が必要である。生物資源以外の学生も

気軽に温室に入って植物に接することができるような環境を整える必要がある。平成18年度からは、授業の一環にコンポスの作成を取り入れ自ら有機肥料を作ることにより、生物の循環と連鎖を学習することが可能である。また、光や水についてなど、植物を視点にしたその他の環境要因との関係性についても、ディスカッションできるような授業づくりが必要であり、隣接したセミナースペースを有効活用することにより授業効果が期待される。さらに、新たに植樹した島バナナなどの植物の育成やコンポスト作成、使用による循環型社会の構築手法について、体験を通して、勉学する機会を作ることが必要である。また、これらの取り組みについて、学内だけでなく、学外へも情報発信することも授業の一環として取り組んでいく必要がある。

## 5 図書館

### (1) 現状

#### ア 図書館の施設・設備状況

図書館の施設状況は以下のとおりである。

##### <図書館施設>

- ① 開架閲覧室： 開架書架、閲覧スペース、受付カウンター及びAVブースから構成されている。床面積は740㎡で、閲覧席は100席設けられている。AVブースには4台のDVDプレーヤが設置されている。
- ② 閉架書庫： 床面積は70㎡で中2階構造となっている。
- ③ 作業室： 床面積は22㎡。
- ④ サーバー室
- ⑤ 事務室

図書館の主な設備は以下のとおりである。

##### <図書館設備>

- ① 図書システム： 業務処理サーバー、蔵書目録システム等の利用者インターフェース・サーバとクライアントマシンから構成されている。本システムは主な機能として次のものを有している。図書の支払内訳書作成と受入登録、雑誌の契約データ入力・精算・支払内訳書作成と受入登録、目録及び所在情報入力機能（国立情報学研究所への目録所在情報登録を含む。）、製本データ作成機能、蔵書の貸出と返却、蔵書の検索・予約機能、書籍の注文及び文献複写・貸借依頼機能、利用者データ管理機能、各種統計出力機能。
- ② 自動貸出・返却装置： 利用者が各自で図書の貸出と延長処理を実施できる。
- ③ 入館管理システム： 登録されている利用者の入館回数を記録できる。また、未登録者の入館を遮断し、図書館のセキュリティとしても動作している。
- ④ 退館管理システム： 貸出処理の行われていない書籍が図書館より帯出される際、警告音を発する。また、退館者数をカウントしている。
- ⑤ ネットワーク設備： 有線LAN用情報コンセントと無線LANアクセスポイントが設置されており、校内ネットワークを介してインターネットへのアクセスが可能である。

#### イ 図書館の運営状況

図書館の円滑なる運営を図るため、図書委員会を設けている。図書委員会の構成は、図書館長1名、図

書委員7名（内訳は総合科学科から2名、専門学科から各1名の計4名、事務部から1名）である。日常の図書館の運営は学生課図書係（平成16年度：係長1名、非常勤職員2名。平成17年度：係長1名、係員1名、非常勤1名。）が行っている。

## ウ 蔵書の状況

平成16年度、17年度の蔵書状況を下表に示す。

分野	総記	哲学	歴史	社会科学	自然科学	工学	産業	芸術	言語	文学	計
平成16年度	1,827	665	811	1,854	3,721	2,780	185	1,787	821	3,849	18,300
平成17年度	355	421	471	620	1,123	1,095	173	284	233	623	5,398
計	2,182	1,086	1,282	2,474	4,844	3,875	358	2,071	1,054	4,472	23,698

※ビデオ、CD-ROM等の視聴覚資料 593点を含む。

## エ 図書館の利用状況

図書館の利用者数と貸出冊数を下表に示す。

<平成16年度>

月別貸出人数統計 平成16年4月～平成17年3月

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
事務	0	0	12	10	9	5	10	6	4	7	2	4	69
教員	0	0	2	17	10	8	19	23	7	14	16	11	127
技術職員	0	0	0	1	2	0	0	1	0	0	1	0	5
非常勤(事務系)	0	0	4	12	1	2	11	30	29	15	15	7	126
非常勤講師	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
本科生	0	0	35	262	103	2	275	215	325	258	326	22	1,823
学外者	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
総計	0	0	53	302	125	17	315	275	365	294	360	44	2,150

月別貸出冊数統計 平成16年4月～平成17年3月

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
事務	0	0	18	24	17	6	26	15	5	8	7	7	133
教員	0	0	5	31	24	14	43	43	21	15	40	21	257
技術職員	0	0	0	3	5	0	0	2	0	0	1	0	11
非常勤(事務系)	0	0	6	18	1	3	13	38	43	23	22	13	180
非常勤講師	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
本科生	0	0	69	407	178	4	451	331	504	405	543	47	2,939
学外者	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
総計	0	0	98	483	225	27	533	429	573	451	613	88	3,520

<平成17年度>

月別貸出人数統計 平成17年4月～平成18年3月

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
事務	7	15	18	32	30	19	28	37	28	44	28	17	303

教 員	42	26	46	59	39	9	21	44	46	45	48	52	477
技術職員	12	10	6	5	8	0	3	2	3	1	4	1	55
非常勤(事務系)	1	1	2	0	11	3	9	9	5	6	9	3	59
非常勤講師	0	0	0	0	7	1	5	2	3	3	0	2	23
本 科 生	697	740	737	676	544	47	641	667	431	664	650	27	6,521
学 外 者	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
総 計	759	792	809	772	639	79	709	761	516	763	739	102	7,440

## 月別貸出冊数統計 平成17年4月～平成18年3月

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合 計
事 務	9	19	27	48	43	26	50	64	55	79	53	36	509
教 員	77	64	101	116	86	18	60	105	118	94	97	84	1,020
技術職員	37	25	20	20	26	0	12	6	9	7	17	1	180
非常勤(事務系)	1	2	2	0	24	7	15	16	7	11	16	7	108
非常勤講師	0	0	0	0	16	1	12	6	5	6	0	7	53
本 科 生	1,087	1,162	1,099	1,100	926	72	1,090	1,104	775	1,129	1,153	50	10,747
学 外 者	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4
総 計	1,211	1,272	1,249	1,284	1,121	124	1,243	1,301	969	1,326	1,336	185	12,621

## オ 学生へのサービスの取り組み

専門知識と技術の修得に向けた学生の自主的な学習活動の支援、また、技術者として必要な幅広い一般教養から生まれる豊かな人間性の養成、更に、学生の図書館利用の促進を目的に、次のようなサービス活動に取り組んだ。

## ① 新入生に対するオリエンテーション(平成17年度)

新入生オリエンテーションに参加し、図書館の概要説明と利用ガイダンスを行った。

## ② 図書館利用指導(平成17年度)

ロングホームルームの時間を使用して学生に図書館利用について説明を行った。説明の主な内容は次のとおりである。図書館の利用規則、図書館施設設備の利用方法、図書 Web サイトによる文献検索方法。

## ③ 学生用図書の充実(平成16年度、平成17年度)

本校は、平成16年4月に開校したばかりの学校であり、図書館も蔵書が零の状態からスタートした。高専機構に要請し図書整備予算を確保し、また、全教員に図書選書を依頼して学生用図書の充実に努めた。

## ④ 公立図書館との連携(平成16年度)

上記の理由により蔵書数が少ないことから、名護市立図書館に要請し、同館の移動図書館車を本校にも巡回してもらい、学生と教職員への貸出と返却サービスを提供した。

## ⑤ 「ハローウイン・イン・ライブラリー」の開催(平成16年度、平成17年度)

図書館の利用促進を目的に、「ハローウイン・イン・ライブラリー」と名づけたイベントを企画・開催した。図書館内のデコレーション、図書職員の仮装、ライブラリークイズ等を実施し、親しみのある気楽な図書館をアピールした。

## ⑥ 学生によるブックセレクションの実施(平成17年度)

学生の図書館利用の促進策のひとつとして、県内書店の協力を得て図書館内に臨時書店コーナーを設け、学生代表にこれら中から選書作業を行ってもらい、図書館蔵書として購入した。

## カ その他

### 1) ILLの開始 (平成17年度)

教員の研究活動を支援するためILLサービスを開始した。

- ・他図書館への依頼 複写75件 貸借1件
- ・他図書館からの受付 複写12件 貸借3件

### 2) 電子ジャーナル、文献データベース (平成16年度、平成17年度)

教員の研究活動を支援するため、長岡技術科学大学の主催するコンソーシアムに加盟し、電子ジャーナルと文献データベースの購読を開始した。現在購読しているタイトルは、Scien Direct、Math SciNet である。

### 3) オープンキャンパス (平成16年度、平成17年度)

本校では県内中学生の本校入学への勧誘策としてオープンキャンパスを開催している。図書館も見学コースの一つとして本催しに参加し、図書館設備を見学してもらった。

### 4) 地域への利用開放

地域住民の本校図書館の利用サービスを開始した。現在の長期利用登録者は4名である。

### 5) 教員のためのオリエンテーション (平成16年度、平成17年度)

新採用教員のための図書館オリエンテーションを実施し、図書館の施設・設備、サービス案内、及び授業支援のための情報提供を行っている。

## (2) 評価と改善

### ア 取り組み内容に対する自己評価

#### 1) 施設と設備

図書システム、自動貸出・返却装置、ネットワーク設備等本図書館が有する設備は、IT時代に開校された学校に求められる水準を十分満足するものと考えられる。しかし、図書が紙媒体から電子媒体に移行しつつある現状を考えると、電子媒体図書の保管・利用（オンラインを含む。）を提供する設備は整っていないのが現状である。

#### 2) 図書館の運営

何もないゼロの状態から出発したにも拘らず、最新の諸設備の導入・運用管理、夜間開館を含む日常サービス提供、種々のイベント開催など積極的に図書館の運営が実施されたと考えている。しかし、図書館運営に学生の意見を取り入れる機会がなかったのは反省材料である。

#### 3) 学生サービス

入学時に図書館ガイダンスを実施し、その後、LHRを使用して利用規則や設備利用法など図書館利用時の具体的な指導を行ったことは、学生が図書館を利用するのに必要な情報を提供する施策としては有効なものであったと考える。ただ、クラスによっては具体的な指導が7月になったものもあり、取り組みが少々遅かったと反省している。

#### 4) 学生用図書の充実

開校したばかりであるため蔵書数は平成16年度18,300冊、17年度23,698冊と高等専

門学校図書館としては十分な蔵書数を有しているとは言いがたい状況である。しかし、各担当授業科目で学生の自主学習に必要なと思われる図書を中心とした選書を全教員に依頼して集書する手法を採用したので、学生の自主学習にはほぼ十分な蔵書を有する図書館として機能したと考えている。しかしながら、上記方針で集書したため、専門書に偏った蔵書となり、一般文芸書や所謂ヤングアダルト向け図書が少ない蔵書となったことは否めない。

#### 5) 公立図書館との連携

蔵書の絶対数が少ないことに加え、上述のように一般文芸書や所謂ヤングアダルト向け図書が手薄の状況において、移動図書館車が手薄となった分野を補う形で書籍を持ってきてくれたので、貸出総数が381冊と学生のみならず教職員にも非常に好評であり本企画は時宜を得た良いものと評価している。しかし、名護市立図書館の人的資源の問題から、本企画が平成16年度で終わってしまったのは残念であった。

#### 6) 「ハローウィン・イン・ライブラリー」

飾りつけ、仮装など遊び感覚を設けて気楽に利用できる図書館を学生にアピールできたのみならず、図書に関するクイズや読書感想文など学生への指導も行えたので、良い企画であったと考えている。

#### 7) ブックセレクション

学生自ら選書できること、実物を手にとって調べられること、文芸書が多い書籍出店であったことから、セレクションに参加した学生に非常に好評であったことがアンケート結果で実証されており、非常に高く評価できる企画であった。

「ハローウィン図書館」、「ブックセレクション」ともに高く評価できる企画であったが、ともに単発的なイベントの感があるので、図書館の活動を継続的に利用者にアピールできる企画が必要と思われる。

### イ 自己評価に基づく具体的な改善計画

#### 1) 学生図書委員会

図書館運営に学生の意見を反映させるため、学生図書委員会を発足させる。

#### 2) 図書館利用指導のLHR計画への組み込み

図書館利用指導を早期に実施するため、前学期初期のLHR活動計画に組み込まれるよう学期開始前に1年担任と協議する。

#### 3) 「図書館だより」の刊行

図書館の活動を継続的に利用者にアピールするため、「図書館だより（仮称）」を刊行する。

### ウ その他、今後、取組むべきこと

#### 1) 電子媒体への対応

電子ジャーナルを含む電子媒体書籍の増加に対応できる設備の導入を図る。

#### 2) 地域への公開

北部地域における工学系専門図書館として地域に公開された図書館を実現する。

#### 3) 公立図書館等との連携

異なる図書システム間での蔵書の検索・貸出予約、図書の物理的配送法等を検討し、名護市立図書館、近隣大学図書館との連携を模索する。

- 4) 教員の教育研究環境の整備
- 5) 専攻科設置、JABEE受審に備えた、資料及び学習環境の整備

## 6 情報処理センター

### (1) 現状

#### ア 情報処理センターの設備状況と改善状況

第1期生受け入れに向けて、基幹ネットワークとしての校内ネットワークのスムーズな稼働を図るため、ネットワーク構築を第1期（平成16年3月完成）、第2期（平成16年9月完成）に分けて構築した。なお、システムの全体図を図6.1に示す。

情報処理センターの校内設備として、IT教室（教室サーバー＋教員用（1台）及び学生用デスクトップパソコン（50台）のシステム構成）が平成16年4月より設置された。ここでは、1年生を対象とした全学共通専門科目「情報技術の基礎」の学習を行っている。

本校では、情報教育強化の一貫として、学生は全員入学時よりノート型パソコン（学生個人用）を必携としている。このため、校内ネットワークシステムでは、情報コンセントは約1,000カ所、無線LANのアクセスポイントは約100カ所の規模で構築されている。

#### イ 平成16年度の取り組み

学校創設と同時期であるため、この期間は主としてシステムの本稼働のための実務業務及びルール作りを行った。

##### 【情報処理センターとしての取り組み】

- 1) 第1期システムの本稼働
- 2) 第2期システムの構築
- 3) 各学科、関連ブロックごとのVLAN設定（設計）など
- 4) 無線LANの各学生同時使用の対策のための認証方式の変更
- 5) 各種規約の作成
- 6) 校内ネットワークの利用のための支援
  - ① 教職員への説明会の実施
  - ② 学生への説明会の実施

特に学生に対しては、学生個人全員のノート型パソコン利用のための設定サポート

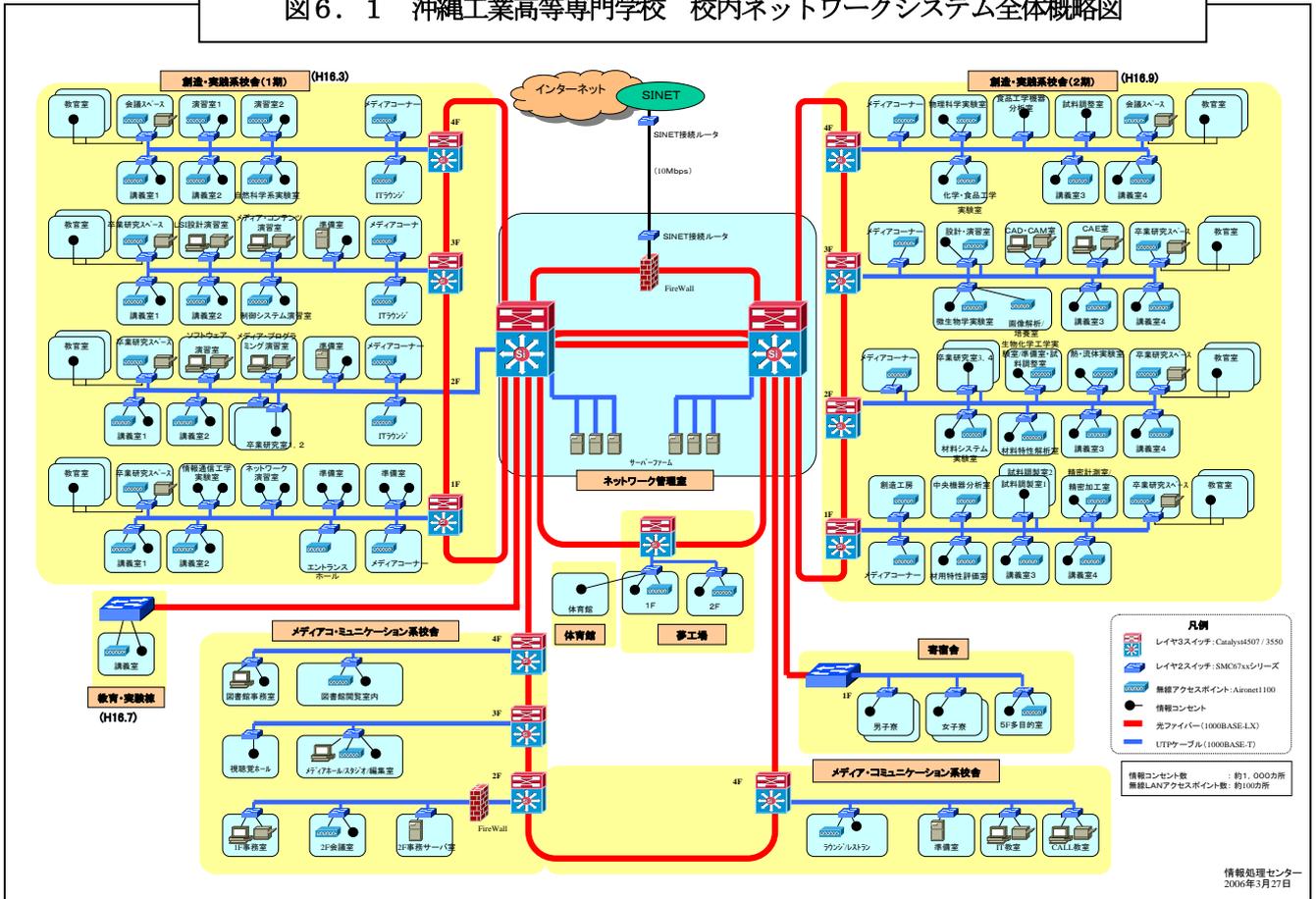
（校内ネットワークへの接続（有線・無線）、ネットワーク資源（共有ファイル、共有プリンタ）とネットワーク利用のサポート及びノート型パソコンのトラブル時のサポート）

#### ウ 平成17年度の取り組み

開校2年目においても、平成16年度と同様に引き続き校内ネットワークシステムの管理運営（バックアップなどの保守や各種機器の不具合対応など）、ネットワーク利用のためのフィルタリングソフトの見直しを行った。

学生用ノート型パソコン（2学年で合計約250台）の不具合対策を実施した。

図6.1 沖縄工業高等専門学校 校内ネットワークシステム全体概略図



## (2) 評価と改善

情報教育の強化のもと、校内ネットワークシステムが平成16年度に完成し、平成16年度、平成17年度の利用期間において、学生のコンピュータの利用技術はかなり上がってきた。今後はこうした内容について具体的調査を進めていく。

また、学生用のノート型パソコンについては、普段から持ち歩くため、ノート型パソコンの故障が多くなってきており、このサポートのために多くの時間が取られてきた。今後は、学生用ノート型パソコンの基本的な取り扱いの徹底や、ノート型パソコンの故障時の対応も含めて、IT教室の授業時間外の開放などをはかっていくこととしている。また、学生用ノート型パソコンのサポート体制の強化を図っていく必要があると考えている。

## 7 機械システム工学科

### (1) 現状

機械システム工学科では、機械システム工学分野での最新の設備・機器の整備を目指している。また、学科の専門分野での教育のためだけではなく、夢工場と共同で利用でき、かつ全学的な利用が可能な形態を目指して主要機器を整備している。以下に現在の主要機器を示す。

#### ア 機械システム工学科の設備、備品の整備状況と改善状況

今年度までに整備した主要設備・備品を以下に示す。

##### 1) 主要設備

走査型電子顕微鏡（エネルギー分散型元素分析装置付き）、コンピュータCADシステム、先進設計・解析・製造システム（CAM・CAEシステム）、材料万能試験機、接触式3次元形状計測システム、実験用風洞、衝撃試験機、微細レーザ加工システム、マシニングセンタ、CNC旋盤、ワイヤカット放電加工機、機能膜創成装置、高出力YAGレーザ加工システム

## 2) 主要機器

材料物性解析システム、試料調整システム、教育用FA実習システム、ドラフタ50セット、非接触式3次元計測システム、赤外線熱線映像装置、高速度カメラ、レーザ顕微鏡、原子間力顕微鏡、EBS P、ナノインデンテーション、

## 3) 改善状況

各主要機器のなかで、設計及び製造に係る設備の中心にCAD・CAM・CAEシステムを置き、CADシステムと3次元形状計測システム、マシニングセンタ、CNC旋盤、ワイヤカット放電加工機、レーザ加工システムを共通したデータ形式を、ネットワークを介して使用できる機能を有するように整備した。このため、設計から製造まで一貫したシステムで最新の設計加工教育ができるだけでなく、実体モデルから設計データを起こす新しい加工技術であるリバースエンジニアリングの教育も行えるシステムとして構築している。また、当初の整備計画が平成14年度、平成15年度に計画されたものであることから、実際の機器導入にあたっては、より機械システム工学科の教育カリキュラムに合致した最新機器を導入している。

## イ 設備整備計画

平成18年度以降の主要教育設備・機器の概算要求した整備計画を以下に示す。設備整備計画は、主に4・5年次で利用する熱流体工学分野の教育に利用する実験実習装置、制御システム分野の教育で利用する実験実習装置及び材料科学分野で利用する分析装置類である。

熱機関性能試験装置、蒸気タービン装置、サーボパルサー、X線回折装置、プラズマ表面改質装置、ラピッドプロトタイピング装置、ダイナミクス制御システム、エネルギー分散型蛍光X線分析装置、反応雰囲気電気炉

## ウ その他、特筆すべき事項、アピールすべき事項

現状では、導入した設備・機器の維持管理及び取り扱いは、5名の教員だけで行うことはマンパワーの不足から不可能である。このため、これらの設備・機器の取り扱いは技術職員にも多くの部分を負っている。今後設置される設備・機器を使つての教育活動へも技術職員の支援は必要不可欠である。

## (2) 評価と改善

### ア 取り組み内容に対する自己評価

現在までのところ、設備の導入計画には大きな変更は生じておらず、当初の計画に沿った形で設備機器の導入を行っている。加工関連の設備機器は、CADデータを中心に設計・加工データのやりとりが行えるようにLANを組む必要がある。

平成18年度以降は、これまで導入した機器の使用実績や教育カリキュラム内容の修正などを考慮し、効率的な予算の使用を考え変更することがあると考える。

これまで導入した機器の使用について、現在いる5名の教員だけでは全部の設備機器の使用方法を十分

に理解し、使いこなすことは無理である。このため、これらの設備機器の一部は、技術職員の応援を受けて使用している状況であり、技術職員の協力は必要不可欠である。設備機器の管理と使用については、年次進行で教員数が増えていくことに従って、この問題は解決されると考える。

#### イ 自己評価に基づく具体的な改善計画

加工と設計関連の講義での、CADデータを中心とした実験・実習・講義の資料作りを行い、講義での利用及びその改善を行う。また、その他の設備でも、講義資料の作成・実験・実習カリキュラムの製作を行う。平成18年度以降導入する設備機器については、カリキュラム内容により適合する機器への変更もあわせて検討し、予算の効率的な使用を行う。

#### ウ その他、今後取り組むべきこと

上記でも述べているが、現在導入している設備機器は、平成14年度、平成15年度に立案した計画に沿ったものである。基本的な整備計画には問題はないが、より詳細な教育カリキュラムの構成や、講義内容を考えたとき、導入機器の変更も行うべきと考える。

## 8 情報通信システム工学科

### (1) 現状

平成16年度までにソフトウェア演習室（パソコン50台）、情報通信工学実験室の整備を行った。

平成17年度は、LSI設計演習室の整備と、学生実験用機材の拡充を行った。

①LSI設計演習室の主な機器： パターンジェネレータ、サンプリングオシロスコープ、ベクトル信号発生器、基板加工機、スルーホールメッキ、旋盤、ワイヤーボンディング、LSI設計用サーバー、パソコン類

②学生実験用機材： オシロスコープ、万能ブリッジ、標準抵抗器、デジタルマルチメータ、DSPレシーバ、電子回路実習装置、論理回路実験装置、パルス回路実験装置、オペアンプ実験装置、AD・DA変換実習装置、光伝送実習装置、周波数変・復調実習装置、半導体実習装置、LCRメータ、周波数カウンタ、計測制御ソフトウェアLabVIEW

### (2) 評価と改善

機材は順調に整備されてきたが、情報通信工学実験室の使用頻度が高くなり、授業時間割を組むのがだんだん難しくなってきた。授業で実験室を使う場合の予定を精査するとともに、実験を行える部屋の確保に努める必要がある。

また、ロボット制御関係、ネットワーク演習関係の機材を強化する必要がある。さらに、3年次以降は、選択科目が増加するため、少人数で授業が行える小部屋の確保が課題となる。

## 9 メディア情報工学科

### (1) 現状

本学科において平成16年度、平成17年度に整備した主な設備・備品は以下のとおりである。

【メディアプログラミング演習室】（平成16年度）

パソコン（51台）、プリンタ（2台）、サーバー

【スタジオ】（平成16年度、平成17年度）

ハイビジョンカメラ（2台）、ノンリニア編集機（2台）、CG用ワークステーション

【メディアコンテンツ演習室】

パソコン（50台）、プリンタ（1台）

【e-Learningシステム】

サーバー、コンテンツ

【ネットワーク演習システム】

ノートパソコン、ルータ、スイッチ

## （2）評価と改善

本学科では、年次進行にしたがって新たに開講する授業科目に係る設備・備品を整備してきた。今後は、平成19年度以降に新たに開講する授業科目（コンピュータネットワーク、信号処理とメディア通信、制御とロボット、光通信方式）にあわせた備品の整備が必要となる。

また、本学科には演習用の教室が3教室割り当てられているが、今後、開講科目の増加に伴って不足することも考えられる。少なくとも、あと1教室を確保する検討が必要である。

## 10 生物資源工学科

### （1）現状

#### ア 生物資源工学科の設備、備品の整備状況と改善状況

生物資源工学科では平成16年度、平成17年度に、次のとおり分析機器を設置した。

TOF-MAS、GC-MS、走査型電子顕微鏡、遺伝子解析装置、X線分析装置、蛍光顕微鏡、顕微鏡画像解析システム、共焦点顕微鏡、NCH測定装置、ICP分析装置、ダブルビーム分光光度計、シングルビーム分光光度計、蛍光分光光度計、フーリエ変換赤外分光光度計、有機微量元素分析装置、微量分光光度計、分析分取クロマトグラフィーシステム、DNAシーケンサー、高分子量物質用質量分析機、微生物培養装置、質量分析計、走査型電子顕微鏡

その他、分析機器や細胞保存に常に必要となる液体窒素の製造のための装置、実験用純水供給のため各実験用の用途に見合った精製水の供給を確保した。

#### イ 設備整備計画

平成18年度には4年次の「環境保全学」及び「生物工学」、5年次での「環境リサイクル学」で主に河川水、海水、排水などの液体中の窒素成分、リン成分の含有量を測定する窒素リン自動分析器を導入する計画である。

また、4年次の「環境分析学」、5年次の「食品製造学」で利用可能な化合物の独特な質量検出ピークから物質の定性・定量分析を行う液体クロマトグラフ質量分析計、4年次の「食物生理学」、「環境分析学」、「遺伝子工学」、5年次の「食品製造学」で使用予定のフローサイトメーター、遺伝子増幅速度を明らかにすることで、細胞内に存在するターゲット遺伝子を高速に定量分析する装置であるリアルタイムPCR、DSC、DTAその他の熱分析手法を一体化したシステムの熱分析計の導入を計画している。その他、創造実験棟内実験室の機器の充実をはかる計画である。

## （2）評価と改善

#### ア 取り組み内容に対する自己評価

平成16年度、平成17年の両年度にわたって中央機器分析室の充実を図ったことにより、授業において、学生が機器分析を行うための機器の扱いに早い時期から慣れ親しみ、習熟できたことは評価に値する。社会へ出た際に使用することが予想される基本的な分析機器のみならず、高度な知識と技術を要する分析機器も含まれており、5年間で分析機器に数多く触れる機会を設けることによる教育効果は大であり評価できる。ただし、数ある分析機器の中で稼働率が低い機器もあり、この点は評価に値しない。

## イ 自己評価に基づく具体的な改善計画

稼働率の低い分析機器に関しては、年次進行に伴い稼働率が高くなるが、授業での積極的な利用促進が必要である。学年進行のため、実験室、実験機器ともに複数クラスでの同時使用が考えられ、機器利用の計画的な管理と授業優先の機器利用計画を綿密に立てる必要がある。また、使用頻度の増加を見越した管理のあり方を充分学科内で検討する必要がある。

## 1 1 総合科学科

### (1) 現状

#### ア 総合科学科の設備、備品の整備状況と改善状況

##### 1) CALL教室

本設備はすでに導入済みであり、平成16年度、平成17年度は実用英語（TOEIC）の授業で使われた。50台のパソコンからなるシステムで、ALCのNetwork Academyが使用可能である。

##### 2) その他

総合科学科の備品については、体育施設関連、英語の授業に用いる多読用備品を中心に整備を続けている。

#### イ 設備整備計画

引き続き、授業で必要とする備品を中心に整備を行っている。

### (2) 評価と改善

CALL教室は実用英語（TOEIC）の授業において、平成16年度は週4時間、平成17年度は週8時間利用された（1時間は100分）。また、ALCのNetwork Academyは、CALL教室からだけでなく、学内ネットワークに接続するパソコンからも利用可能であり、学生の学生寮からの自学自習にも利用されている。

一方、設備面だけでなく運用面の問題でもあるが、今後学年が進行したときCALL教室を使用しなくても使用できない授業が出てくる可能性がある。実際、教育課程において1年から5年までの各学年において2単位の実用英語（TOEIC）が開講されていることから、これらのすべてでCALL教室を使うとすると、1学年に4クラスあるため、LL教室が実用英語（TOEIC）によって週に20時間使用されることになるが、これは授業時間割上の限界である。科学技術英語や中国語Ⅰ・Ⅱ等、実用英語（TOEIC）以外にもCALL教室の利用を検討又は予定している科目があるため、CALL教室以外の他の設備を考えるか、利用の制限や運用の工夫をする必要がある。

備品の整備について、現在学年進行中であるため、毎年新たな授業科目が開講され、さまざまな備品が必要となっている。しかしながら、予算上の制約から整備することができないものも少なくなかった。今後、備品整備について、授業内容と必要性に応じた詳細な導入計画を立てるとともに、総合科学科内での

計画に対する優先順位の決め方の指針づくりも検討していかなければならない。

## X 教育の質の向上及び改善のためのシステム

### 1 FD活動

#### (1) 現状

##### ア FD活動の実施状況と効果

#### 1) 総合科学科教員と専門学科教員との懇談会

高専においては、総合科学科の教員が担当する授業と、各専門学科の教員が担当する授業のつながりが問題点として指摘されることが多い。特に、1、2年生における数学、物理、化学等の授業内容、進度が、3、4年生になってからの専門学科における授業内容、進度に大きな影響を及ぼすことが指摘されている。本来、高専は、くさび形カリキュラムを取り入れることにより、一般科目と専門科目を合理的につなぐことを意図した教育課程が施行（実施）されているはずではあるが、教員間の共通認識が欠けているとそれがうまく機能なくなってしまう。それを防ぐために、以下の期日に2回の懇談会を実施した。

第1回：平成16年12月24日

第2回：平成17年 1月21日

#### 2) FDに関する講演会の実施

下記のような講演会を実施し、FDに関する認識を深めた。

① 「宮城高専のFDについて」（宮城高専 丹野浩一教授）平成16年3月15日実施

② 「評価文化に支えられた高等専門学校の発展とFDのあり方について」（独立行政法人大学評価・学位授与機構 川口昭彦 評価研究部長・教授）平成17年11月9日実施

また、JABEEに関する講演会も実施している。

#### 3) 公開授業週間の実施

平成16年度、平成17年度の2年間とも一週間の公開授業週間を設けた。保護者だけでなく、県内の中学校や地域にも案内を出し、幅広く沖縄高専の授業を公開した。また、この期間は積極的に教員相互も授業を参観しあうこととし、授業について意見交換することでその質を高められるようにした。

#### 4) 新任者研修（教員・事務系職員）の実施

年度当初に新任者に対する研修会を実施した。本校（沖縄高専）に対する概論だけでなく、求められる授業内容、評価方法、PBLについての解説や説明を行い、学生指導や寮生活の指導等も含め、幅広い研修内容としている。

#### 5) 授業アンケート等の実施

##### ① 授業アンケート等の実施とその結果

平成16年度については授業評価アンケートを、平成17年度については授業評価アンケートと自己評価アンケートを、全ての授業において実施した。その集計結果は、グラフにまとめてあるが、公開までには至っていない。

##### ② アンケート結果を教育活動にフィードバックする取り組みの状況

学内の共有フォルダにアンケート結果を置き（保存し）、各教員が自由に閲覧できるようにした。

アンケート結果を踏まえての研究会等の実施については、計画段階のままである。

## (2) 評価と改善

### ア 取り組み内容に対する自己評価

アンケートや講演会、公開授業週間等の実施については評価できるが、アンケート結果の生かし方や行事の後の総括などに問題が残されている。平成18年度年度の取り組みに生かしていくべき取り組みが必要とされている。

### イ 自己評価に基づく具体的な改善計画

平成18年度中に過去2年間の取り組み結果を総括・整理し、次の取り組みに生かすようにする。

## 2 学生からのニーズ

### (1) 現状

#### ア 学生アンケートの実施状況と結果

学生に対するアンケートについては、全学的な取り組みとしては前記の「FD活動」の欄に書いたものしかできていない。ただし、授業等の中で学科ごとやクラスごとに実施しているアンケートはあるが、集約できていない。

#### イ 学生ニーズの把握への取り組み

前記したような状態であり、学生ニーズを把握する取り組みはできていない。

学生ニーズの教育活動、学生支援活動へのフィードバックの取り組みについては、今後の取組み課題としてあげられる。

### (2) 評価と改善

#### ア 取り組み内容に対する自己評価

学生の意見を聞き、教育活動・学生支援活動に生かしていくべきであるという認識はあるのだが、具体的な取り組みにまで至っていない。至急取り組むべき課題である。

#### イ 自己評価に基づく具体的な改善計画

平成18年度の前学期中にFD委員会を中心として、学生からのニーズをどのように取り、どのように教育活動・学生支援活動に生かしていくか検討する。そして後学期に実施に移していくことが求められている。

## X I 地域連携

### (1) 現状

#### ア 地域連携の取り組み状況

本校の地域連携、産学官連携活動を推進し、所掌するため、平成16年度から地域連携推進室を立ち上げ、平成17年度から地域連携推進室運営委員会を発足させた。平成17年度には、4回の委員会を開催し、沖縄工業高等専門学校産学連携協力会（産学連携協力会：技術振興会）の運営、各種講演会等、技術

講習会、各種刊行物などについての審議を行った。

また、産学官連携に関する取り組みについては、産学連携協会のホームページや（社）沖縄県工業連合会の工連ニュースに、その事業内容ごとに掲載し、本校の取り組みについて社会に広く公表している。

## イ 産学官連携、地域連携の実績

- ① 「沖縄工業高等専門学校産学連携協力会理事会・総会」の実施（平成16年度、平成17年度）
- ② 「沖縄高専フォーラム・技術交流会」の実施（平成16年度、平成17年度）
- ③ 「沖縄高専北部地域産学連携フォーラム・技術交流会」の実施（平成17年度）
- ④ 「やんばるの産業まつり」（名護市主催）への出展（平成16年度、平成17年度）
- ⑤ 「第20回海の総合展」（沖縄県主催）への出展（平成17年度）
- ⑥ 「名護市市街地活性化シンポジウム」（名護市主催）への出展（平成16年度）
- ⑦ 「第1回沖縄県産学連携推進フォーラム」（沖縄産学官連携推進協議会主催）の共催・出展（平成17年度）
- ⑧ 「OKINAWA型・実践的高度溶接技術者の育成事業」（経済産業省）の実施（平成17年度）
- ⑨ CAEソフト講習会（対象：一般）の実施（平成17年度、年度内2回実施）
- ⑩ 3D-CAD講習会（対象：一般）の実施（平成17年度、4日間実施）
- ⑪ 「沖縄工業高等専門学校施設見学会」（対象：産学連携協会会員、一般企業等）の実施（平成16年度、平成17年度）
- ⑫ 「知的財産権セミナー」（対象：本校学生、教職員、一般企業等）の実施（平成17年度）
- ⑬ 沖縄工業高等専門学校教員、技術職員技術シーズ集の刊行
- ⑭ その他技術相談の実施（平成16年度、平成17年度）、共同研究、奨学寄附金等の受入れ

## (2) 評価と改善

### ア 取り組み内容に対する自己評価

平成16年度、平成17年度ともに、年度当初に策定した事業計画のほとんどを実施することができたが、本校の設立趣旨を考慮すると、より一層の連携活動が必要と思われる。また、小・中・高等学校への出前授業や、市民対象の学術講演会、公開講座等の実施には至らず、平成18年度以降この方面での事業活動の強化が求められる。

### イ 自己評価に基づく具体的な改善計画

出前授業、学術講演会等については、教育委員会、学校、その他関係行政機関との調整等を経て、平成18年度中には数件実施したい。

企業等との連携については、窓口業務等の組織化、本校教員への周知の徹底、学内各種委員会間での役割分担を明確化したい。

## XII 財務

### (1) 現状

#### ア 財務状況についての現状

本校の教育理念に沿った教育研究活動を安定して遂行するために必要な校地・校舎・設備等については、

表1-1のような状況で保有しており、基準面積等からみれば充足されている。また、平成16年度の収支決算状況は表1-2となっており、過大な債務の状況はない。

## イ 財務改善の取り組みと成果

本校は、平成16年4月に第1期生を受入れて現在学年進行中であり、経常経費等（光熱水量、設備維持経費、教育経費）の把握が困難な状況にある。平成16年度の支出実績及び諸事情を勘案し、平成17年度においては、電気量の抑制、環境整備に係る経費の抑制、設備維持経費の抑制を図った。

また、全教員が科学研究費補助金の申請や、受託研究、共同研究に関する規則整備、奨学寄附金の受入れの奨励など、外部資金受入委員会を中心に外部資金の積極的な獲得に向けた取り組みを推進した。

## ウ その他、特記すべき事項等

本校の所有する敷地面積（土地）の総面積は156,056㎡であるが、現保有面積を除く98,171㎡については借り上げしている土地（名護市土地開発公社からの借上）であり、平成24年度までに全敷地面積を買い上げる予定である。また、校舎・設備については、平成16年9月に第Ⅱ期工事が竣工し、すべて整備された。物品類については、学年進行に伴い教育研究用設備の充実のため、平成19年度まで大型設備の整備を図る予定である。

表1-1 資産保有状況（平成16年度末現在）

	土 地	建 物	構 築 物	物 品 類	総 計
面 積 (㎡)	57,885	32,115			
金 額 (千円)	880,285	9,132,098	1,700,830	1,037,436	12,750,649

表1-2 収入支出決算額（平成16年度）

(単位：千円)

収 入	決 算 額	支 出	決 算 額
運営費交付金	1,444,339	人件費	363,450
施設整備費補助金	11,550	教育研究費	886,996
授業料	36,005	教育研究支援経費	91,222
入学料・検定料	22,156	一般管理経費	169,949
その他収入	9,512	施設整備費	11,550
計	1,523,562	計	1,523,167

表1-3 授業料、入学検定料、入学料等収入決算額

(単位：千円)

	平成16年度	平成17年度
授業料	39,005	72,648
入学料・検定料	22,156	19,422
その他収入	11,812	11,711
計	72,973	103,781

表1-4 外部資金受入

(単位：千円)

区 分	平成16年度		平成17年度	
	件 数	金 額	件 数	金 額
科学研究費補助金	5	12,200	7	9,250
共同研究	1	1,000	3	1,300

受託研究	0	0	0	0
受託事業費	0	0	1	15,159
受託試験	0	0	0	0
奨学寄付金	1	1,000	2	2,413
計	7	14,500	12	28,122

※ 平成17年度共同研究の1件については、経費の受入なし

## (2) 評価と改善

### ア 取り組み内容に対する自己評価

本校は学年進行中であることから、取り組みについての数値的比較が困難である。今後も経費削減と限られた資源でより高度な教育環境が維持できるよう鋭意検討を行う。

平成17年度の外部資金については、件数において対平成16年度比全体でおおよそ170%増、受入金額でおおよそ200%増となっており、研究意欲及び外部資金獲得への関心の高さが伺えた。

### イ 自己評価に基づく具体的な改善計画

経常経費等については、今後も数値的比較は難しいが、引き続き費用の精査が必要であると考えている。

外部資金については、科学研究費については、「全教員申請を行う」ことにより採択率が向上したが、受託研究及び受託事業については、受入件数が少ない状況である。年次計画に基づき教育研究用設備も順次整備されていることから、本校の研究シーズを学外に積極的に公表することにより外部資金の受入件数の増加を図る。

### ウ その他、今後、取り組むべきこと

1) 本校は、学年進行中ではあるが、今後学生及び職員が充足されたとしても収入に占める運営費交付金の比重はなお大きいことが予測できる(表1-2)。運営費交付金については、毎年度減額(効率化係数 $\Delta 1\%$ )されることがルール化されていることから、外部資金の受け入れを積極的に行う必要がある(表1-4)。

また、外部資金獲得に向けて、学内に競争的資金を受入れ重点化配分及び傾斜配分等により素地を醸成することについても取り組むべきであると考えられる。

2) 本校の教育・研究用設備については、すべて買取である。設備の維持費についての予算計上がないことから保守等については、経費削減の観点から使用学科及び技術職員等により行う必要がある。

また、実践で即活躍できる技術者を養成するためには、先端設備の導入が不可欠であることから、今後の設備更新にあたっては、概算要求を借料とし、導入後の経費確保を検討する必要がある。

## XIII 管理運営

### 1 運営企画会議

#### (1) 現状

運営企画会議は、本校の管理運営に関する諸問題について検討し、校務の円滑なる運営を図ることを目的に、平成16年度から設置されており、定期的で開催されている。検討された事項等については、各学科長が学科教員に対して報告・連絡するとともに、事務部(庶務課庶務係)から議事次第及び配付資料を

メールにて通知（周知）している。

## ア 平成16年度実施状況

毎月第3木曜日に、校長、副校長（総務主事）、教務主事、学生主事、寮務主事、事務部長、各課長を構成員として、年度内に10回開催した。

主な議題等については、次のとおりである。

- ・竣工記念式典・祝賀会の日程について
- ・第2回沖縄工業高等専門学校入学式について
- ・平成17年度推薦入学者選抜試験、入学者選抜学力検査について
- ・平成16年度オープンキャンパス、保護者懇談会、公開授業週間の実施について
- ・中学校訪問及び学校説明会について
- ・高専祭の実施について
- ・沖縄高専フォーラム・技術交流会の開催について
- ・沖縄工業高等専門学校後援会設立総会について
- ・校章・校旗・校歌の制定について
- ・平成16年度予算、平成17年度概算要求（大型設備）について
- ・学生寮の整備・充実について
- ・平成16年度沖縄工業高等専門学校学校要覧の作成について
- ・平成17年度沖縄工業高等専門学校行事予定表について
- ・JABEE受審に向けた学生への事前説明等について
- ・ロボットコンテスト実行委員会の設置について

## イ 平成17年度実施状況

平成17年度においては、本校の運営組織が整備・充実されたことから、運営企画会議の構成員を拡大し、学科長、施設の長（図書館長、情報処理センター長、地域連携推進室長）を加え、17名で本会議を構成することにした。平成17年度は、毎月第3水曜日を定例日とし、年度内に10回開催した。

主な議題等（検討事項等）については、次のとおりである。

- ・平成18年度（第3回）沖縄工業高等専門学校入学式について
- ・2年生へのJABEEに関する説明会の実施について
- ・平成17年度オープンキャンパス、保護者懇談会、公開授業週間の実施について
- ・沖縄工業高等専門学校FD講演会、知的財産権セミナー、科学研究費補助金説明会の開催について
- ・沖縄高専フォーラム・技術交流会の開催について
- ・沖縄高専北部地域産学連携フォーラム・技術交流会の開催について
- ・沖縄高専開放事業「金属加工・鋳造に挑戦」の実施について
- ・平成18年度推薦入学者選抜試験、入学者選抜学力検査について
- ・本校への入学志願者の分析等について
- ・平成17年度予算配分について
- ・沖縄工業高等専門学校技術支援センターの設置について
- ・平成17年度沖縄工業高等専門学校自己点検・評価について
- ・成績評価資料等の保存について

- ・経済産業省「産学連携製造中核人材育成事業」について
- ・本校規則等の制定・一部改正について
- ・外部資金等に対する間接経費（拠出金）について
- ・客員教授、客員助教授及び客員研究員について
- ・沖縄工業高等専門学校情報セキュリティ、保有個人情報について
- ・沖縄工業高等専門学校参与の会、後援会について
- ・校章・校旗・校歌の制定について
- ・沖縄高専ニュース（高専だより）創刊号について
- ・学生の研修旅行について
- ・平成18年度沖縄工業高等専門学校行事予定表について

## (2) 評価と改善

会議では、本校の管理運営に関する諸課題（組織・運営、委員会、教務・学生、学生寮、学内施設（センター、図書館等）など）に関する事項について、将来計画を含め、管理運営方針、現状分析、各種委員会の運営などの検討・報告を行っており、機関（校長）としての立場や運営方針の表明や意見聴取の場とともに情報の共有化の機能が図られている。

今後は、15歳人口の減少、予算規模の縮小や、産学連携・研究活動の推進、社会貢献活動の拡大など学校を取り巻く環境が一層厳しくなる中で、学校運営の諸課題についてどのように全教職員の意志を統一して（共通認識を持たせて）課題克服に当たっていくか難しい局面にあるのが実情である。本校は、平成16年4月に第1期生を受け入れた新しい学校（高専）であるため、今後、年次進行により専攻科設置、JABEE受審等の将来計画、授業評価・達成度評価、基礎・応用科目及び一般・専門科目など教員間の連携等カリキュラムの充実・整備、研究活動の推進と経済産業界との連携など、今後実施すべき業務が多岐にわたることを踏まえ、各委員会（委員長）との連携を図りつつ、会議を運営していくこととしている。

## 2 学科長会議

### (1) 現状

#### ア 平成16年度

平成16年度は開校の初年度ということで、学生も4クラス、1学年しか在籍しておらず、また教員も20名しかいなかったため、学科間にまたがる諸問題は存在しなかった。また、運営企画会議の出席者が実質的に教員の半数を超えていたため、諸問題に対しては運営企画会議での議論で十分であったため、学科長会議は一回も開催されることがなかった。

#### イ 平成17年度

平成17年度は、学科長会議という形式で計6回の会議が行われた。しかし、これは定例的な会議ではなく必要に応じて学科長を集めて会議を行い、学科間の意思統一を図るためのもので、臨時会議的な性格のものであった。

平成17年度に行った学科会議の実施日時と主な議題は、以下のとおりである。

- ・第1回（平成17年4月4日）  
創造演習の予算確保について
- ・第2回（平成17年5月26日）

共用施設（コミュニティールーム・印刷室）の管理について  
研修旅行について

- ・第3回（平成17年6月15日）  
全学共通専門科目の学科間の経費負担について
- ・第4回（平成17年11月1日）  
創造工房の什器・備品の整備について
- ・第5回（平成18年1月4日）  
事務部と教員間の関係改善について
- ・第6回（平成18年3月28日）  
創造工房の運用管理について

## （2）評価と改善

学科長会議は、平成17年度から臨時会議的な性格で問題発生の都度、問題提起者が会議を招集する形で行われた。学科長会議での合意事項は学科間の取り決めとして取り扱われている。また、問題の性格によっては学科間の統一した意思として校長に上申した。

しかしながら、定例的な会議として実施されていなかったことや、正式な議事録を作成していないなど、会議運営に問題があることは否めない。また、会議の位置づけや審議事項に関する規定も整備されていない。

今後は以下の点に関して改善を行う必要がある。

- ・会議に関する規定の制定
- ・会議の定例化
- ・議事録の作成

## 3 教員会議

### （1）現状

教員会議は、本校の目的を達成するとともに円滑な学校運営を図るために設置されており、教員に対する各学科長からの運営企画会議の報告や、各種委員会委員からの委員会報告と併行して、校長が委員長となり、運営企画会議での検討・確認・報告事項や、各種委員会での審議内容、学校（校長）としての業務運営（対応）方針等について全教員に対して周知・理解及び意見を求める会議として、平成16年度から運営している。

#### ア 平成16年度実施状況

平成16年度は6回開催しており、主な議題（連絡）等については、次のとおりである。

- ・竣工記念式典・祝賀会の実施について
- ・第2回沖縄工業高等専門学校入学式について
- ・沖縄高専フォーラム・技術交流会の開催について
- ・平成16年度予算、平成17年度概算要求（大型設備）について
- ・平成17年度非常勤講師の任用計画について
- ・JABEE受審に向けた学生への事前説明等について
- ・学生の処分について

- ・TOEIC Bridge 公開テストの受験について
- ・県高体連、県高文連、高専体育連盟等への加入について
- ・高専祭の実施について
- ・沖縄工業高等専門学校後援会について
- ・平成17年度沖縄工業高等専門学校行事予定表について

## イ 平成17年度実施状況

平成17年度からは、毎月第4水曜日を定例日とし、年度内に8回開催した。

主な議題等（報告事項等）については、次のとおりである。

- ・平成17年度オープンキャンパス、保護者懇談会、公開授業週間の実施について
- ・専攻科設置、JABEE受審、機関別認証評価への対応について
- ・平成17年度沖縄工業高等専門学校自己点検・評価について
- ・成績評価資料等の保存について
- ・教員顕彰の実施について
- ・経済産業省「産学連携製造中核人材育成事業」について
- ・平成17年度予算配分について
- ・FDとは何か（定義、意義、活動の方向性、推進方策等）について
- ・学生への対応（アスペルガー症候群（広汎性発達障害））について
- ・学生の研修旅行について
- ・オグレスビー氏奨学金について
- ・クラブ・同好会（部員数、顧問教員）について
- ・沖縄県高等学校体育連盟への加入について

## (2) 評価と改善

本校の管理運営の事項について、全教員の共通認識を得ることができ、本校の現状や今後の在り方について情報を共有している。

本校の教育活動、研究活動、学校運営、社会貢献活動、産学連携活動などについては、本校全職員（教員、技術職員、事務職員）で役割を分担して効果的に活動していく必要があり、全教職員が共通的な理解を持てるように今後も教員会議の運営や位置づけを見直ししながら、会議の効率的な運営を進めていくこととしている。

## 4 総務委員会

### (1) 現状

#### ア 平成16年度の取り組み

平成16年度は着任した教職員数が少ないため、総務主事1名、総務主事補2名の体制で活動を行った。開学直後で各種委員会の整備状況が十分でなかったため、総務委員会が中心となり中期計画で予定されていた教員研修会、オープンキャンパス、沖縄高専フォーラム・技術交流会、学校要覧の発行、専攻科・JABEE準備のための調査などを行った。

平成16年度の総務委員会の活動概要については、次のとおりである。

- ・ 教員研修会： 平成16年4月に着任した教員に対し、本校の中期計画等の説明を行った。

- ・ オープンキャンパス：平成16年7月25日に実施し、952名の参加があった。各学科の学習内容を体験できるコーナーを設け、在校生による説明も併せて行った。高専の授業（学習）内容が実体験できたことが好評であった。
- ・ 沖縄高専フォーラム・技術交流会：主催は沖縄高専、共催は沖縄高専産学連携協力会、後援は内閣府総合事務局で「沖縄高専と産学官連携」を基調テーマとし、平成16年11月25日（於：那覇市沖縄都ホテル）に実施した。内閣府沖縄総合事務局からは加藤経済産業部長より「産学官連携に関する経済産業省の施策紹介」の講演、勝村独立行政法人産業技術総合研究所四国センター所長代理からは「中央試験研究機関を（大学、高専、産総研、県工技センター等）を自分の研究室、スタッフのように！」の基調講演、国吉沖縄県工業技術センター次長からは「沖縄県における産官学連携の事例紹介」があった。

本校からは「沖縄高専の教育と産学官連携への取り組み」のテーマに沿って産学連携の現状と、各学科より教員・技術職員のシーズ技術の紹介が行われた。また、本フォーラムの後に、技術交流会も実施された。

- ・ 学校要覧：平成16年11月に沖縄工業高等専門学校学校要覧（創刊号）を発行した。全30頁で教育理念、教育方針と特色、組織、学科等、施設、学校行事、学生、高等専門学校制度、中期計画などについて情報の公開をしている。

また、本校に来校いただいた豊田高専教務主事からは、専攻科の現状とJABEEの受審状況、本校へのアドバイスなどを得た。さらにこれに関連して高松高専など現在JABEEを受審している他高専の最近の動向を調査した。

## イ 平成17年度の取り組み

### 1) 取り組みの概要

平成17年度は着任した教職員数も増え、各学科等から1名が総務主事補として（校長）指名され、6名体制となった。年次進行に伴い、専攻科設置、JABEE受審などの準備の必要性が高まり、また、平成16年度から高等専門学校においても7年以内ごとに機関別認証評価が義務付けられ、平成17年7月に独立法人大学評価・学位授与機構（以下、学位授与機構と略す。）が認証評価機関として認証されたため、総務委員会の体制の明確化、業務範囲を明確化し、これらの準備業務を強化・推進した。

具体的な実施項目の概要を以下に示す。

- ・ 総務委員会のもとに、専攻科設置準備部会、JABEE準備部会、点検・評価準備部会を設け、各部会の構成メンバーとリーダーを選出した。なお、専攻科設置準備部会は知念幸勇教授、JABEE準備部会は平山けい教授、点検・評価準備部会は正木忠勝教授の総務委員会委員がそれぞれのリーダーとして担当することとした。

また、各準備部会における検討方針と総務委員会での取りまとめの在り方を審議するため、平成17年7月に拡大総務委員会（総務委員会委員と各準備部会メンバーで構成）を開催し、今後のスケジュールを踏まえた業務分担等について確認した。

- ・ これら専攻科設置、JABEE受審、機関別認証評価の3項目の準備のため、国・公立高専11校に対する調査を平成17年8月から9月にかけて実施して各学校の現状把握を行うとともに、それぞれの準備作業を進めるに当たっての注意点の聞き取り抽出を行った。また、これらの調査結果を集約・整理するとともに、本校の今後の推進方針をまとめ、平成17年11月14日（月）に全教職員への訪問調

査結果の報告会を実施した。

- ・ 機関別認証評価に関する教職員の意識の向上とFD活動の推進を図るため、学位授与機構から川口昭彦評価研究部長・教授を招聘し、平成17年11月9日（水）に「FDの視点からの機関別認証評価」について講演会を実施した。
- ・ 学位授与機構から鈴木学位審査課長他2名に來校いただき（平成18年3月16日）、専攻科認定申出に関する準備手続き要領、開設科目、教員審査に関するアドバイスなどを得た。
- ・ 機関別認証評価における自己評価担当者等に対する研修会（平成17年11月24日）に参加し、評価基準及びその留意点について教職員にメールで通知した。
- ・ 平成17年度自己点検・評価書の記載項目と執筆ガイドラインを1月に教職員に提示し、執筆を依頼した。

## 2) 専攻科設置準備部会

平成17年6月の総務委員会において専攻科設置準備部会を設置した。リーダーは知念幸勇教授、委員は総務主事補4名、教務主事補1名、オブザーバー2名（校長、総務委員長）のメンバー6+2名でスタートした。

平成17年7月から8月の期間に、①準備部会の活動方針、②他高専の専攻科設置状況、③大学評価・学位授与機構の学位授与申請要件、④沖縄高専の専攻科の目標、などについて議論を積み重ねた。

他高専の専攻科設立への取り組みと設置状況を現地で詳細把握するために、平成17年9月に準備部会及び総務委員会委員6名が、国・公立高専11校（関東地区3校、中国地区4校、九州地区4校）を分担訪問調査した。訪問に先立ち、専攻科設置までの取り組みを重点に質問書を作成して送付した。訪問調査内容の報告会を平成17年10月に準備部会・総務委員会内で開き、専攻科設置に向けての課題と方針を議論した。平成17年11月に全教員を対象にその結果のまとめと専攻科設置に向けての方針を報告した。

平成17年12月から3月にかけて、各学科において、①専攻科モデルの選択、②専攻科開設科目案の策定、についての議論を行った。

## 3) J A B E E 準備部会

平成17年7月にJ A B E E 準備部会が発足し、7月に真鍋副校長（総務委員会委員長）から2年生（1期生）へのJ A B E Eに関する説明を行った。

9月にはJ A B E E受審対応のために他高専への訪問実態調査を行った。

訪問実態調査において、特に学内でのJ A B E Eに対する対応では、教職員への周知徹底のために、研修会、講習会の開催や、審査員養成講習会への積極的な参加と審査オブザーバーや審査員の養成が重要であり、作業部会には、全教員が何らかの形で携わることなど教職員の意思を統一する必要があることを調査対象のほとんどの高専から伺うことができた。学生に対しては、4年生で学生へのJ A B E Eコースの説明が必要不可欠であり、さらに新入生と保護者に合格者学校説明など、ことあるごとに説明が必要との意見をいただいた。その他、産業界からはJ A B E Eへの認識不足もあり就職に有利であると言うようなメリットは今のところ無いという回答を多く得た。現在のところ高専では、複合領域でのJ A B E E受審が主流であるが、専門性の希薄など問題点も多く、教育目標に見合ったコースの設定が臨まれること、受審費用に関しての考慮が必要との意見もいただいた。教育目標の達成を証明する資料保存については、紙媒体の保存とPDFでの保存など電子媒体の保存方法がみられたが、審査時には、紙媒体が必要になってくるとの意見が多かった。シラバスと授業の対応なども重要でありプログラムにおける教育成果の証拠が

全てに必要なであるとの回答を得た。そのほか、今後のJABEE受審に対して大きく参考となる調査結果が得られた。

#### 4) 点検・評価準備部会

平成17年6月の総務委員会において点検・評価準備部会を設置した。リーダーは正木忠勝教授、委員は総務主事補4名、教務主事補1名、学生主事補1名、寮務主事補1名、オブザーバー2名(校長、総務委員長)のメンバー8+2名でスタートした。

部会では、①機関別認証評価、JABEE受審に向けた成績評価資料等の保存の在り方、②機関別認証評価に向けた他高専への訪問調査項目、③平成17年度自己点検・評価の進め方について検討を進めた。

## (2) 評価と改善

### ア 平成16年度の取り組みに対する評価と改善

全般的には開校年度であり教職員数も少なく、初めての授業の推進のなかで各種環境整備、設備の充実、研究や産学官連携事業の提案なども進めながらの中期計画への取り組み、達成状況については評価できるものとする。

前記(1)現状の項で示した主な実施項目の評価と改善点を以下に示す。

- ① オープンキャンパス：開校年度であるため、第1回オープンキャンパスの実施を計画しはじめてから実施まで1年半程度の準備期間しかなく、十分な討議・準備はできなかったが、ほぼ予想どおりに952名の参加が得られ、参加者からも好評を得たことより目標を達成できたものと評価できる。しかし、短期間の準備で実施したため、学内での教職員に対する連絡などが十分ではなかった点も有り、今後の改善を要する。
- ② 沖縄高専フォーラム・技術交流会：地元企業、県、大学、国からの参加者80名の出席を得て実施した。沖縄と産業構造が近い四国の活発な産学官連携の取り組み状況や、国の産学官連携に関する施策、県の産学官連携状況などが紹介され、本校の今後の産学官連携の取り組み指針が総合的に得られ有意義であった。また、フォーラム後に実施された技術交流会も含め、各学科のシーズ技術を産業界にPRするとともにニーズの聴取や意見交換ができ、今後の連携事業推進の基礎を固めることができた。  
今後の改善点としては、工業連合会のメンバー企業以外の産業界からも参加していただき、さらに幅広い意見交換・連携が可能となるよう事前のPR活動が望ましいと考えられる。また、今回は初めての開催であるため、本校の概要紹介、教員シーズ紹介などお披露目的な内容が主体とならざるを得なかったが、今後はより具体的な技術紹介、意見交換ができるプログラムを考慮する必要がある。
- ③ 専攻科設置準備等に関する調査：九州地区の高専の専攻科会議への参加・意見交換、豊田高専、高松高専との情報交換からは、専攻科の準備は可能な限り早期着手が必要なこと、JABEE受審分野と専攻科の分野構成のマッチングを事前に考えておき、他校の事例であるような後戻り現象がでない取り組み方法等、貴重な今後の活動指針を得た。これらの情報に基づき平成17年度では専攻科・JABEE準備に関し、総務委員会の体制強化と本格的活動推進の改善を図る。

### イ 平成17年度の取り組みに対する評価と改善

#### 1) 専攻科設置準備部会

ほとんどの委員が総務委員会委員と重複しているため、総務委員会前後に開催できた。また準備部会ということであり総務委員会と連携しての開催は初期活動を活発にした。しかし、専攻科モデルや開設科目

の議論を各学科へブレイクダウンした後のフォローは不十分であった。

- ① 専攻科の開設科目案策定： 専攻科の開設科目・単位数については大学評価・学位授与機構の学位授与申請要件と密接に関連しており、学位授与申請要件についての資料調査と議論をかなり行い、開設科目案の策定の指針として活用することができた。
- ② 他高専への専攻科調査： 他高専の専攻科設置の取り組み訪問調査を全国11校で行い、豊富な資料と情報を収集することができた。収集した情報は膨大で、中には異なる回答もあったが、委員会で内容分析の議論を積み重ねることで調査結果をまとめることができた。

#### i) 改善計画

- ① 専攻科準備部会： 今後は各学科での議論が活発になるため、①審議内容の把握、②学科間の進捗度調整、③全体のとりまとめと指針策定、がタイムリーに行える体制構築と開催時期の策定を行う。
- ② 専攻科の開設科目案策定： 開設科目策定は専攻科の特色、理念、の具体化であり、教員資格審査やJABEEとも密接に関連しているが、取り組みが不十分であった。平成18年度は最重要課題として取り組む。

#### ii) その他

- ① 専攻科の特色・理念： 産業界で必要とする人材の技術水準が高まっていることや、高専生の進学率が上がっていることを反映して高専における専攻科の位置づけがますます重要になってきている。教育課程の充実と規模の拡大を限られた人的資源と制度的制約のもとで実現していくためには、効率的な専攻科コースの策定、研究・教育体制の整備拡充、本科科目との連携、産官学協調、など総合的に取り組む必要があり、専攻科設置準備部会で方針を明確にしていく。

## 2) JABEE準備部会

### i) 自己評価

平成17年8月及び9月に、全国の高専11校のJABEE受審状況や準備の考え方を調査し、多くの貴重な意見を得た。これらの資料を整理して11月には教員全体への説明を行い、JABEE受審準備の実質的スタートを切ったことは評価できる。しかしまだ第一歩であり、教員のJABEE受審への理解と準備への周知徹底は十分でなく、一層の努力が必要である。今後は各学科におけるJABEEコースの検討も専攻科設置と並行して審議していく必要があり、第1期生に対するコースの周知（3年生の2月）を念頭において準備を進めていく必要がある。

### ii) 改善計画

- ① 新任教職員に対してJABEE受審の重要性を理解してもらい、共通認識を持って一丸となって受審準備をしていけるよう、初任者研修においてJABEE説明会を行う。
- ② 各学会又はJABEE認定機構で行われているJABEE研修会、講習会への教員の積極的な参加促進を行う。また、積極的な参加を促進するためにも、出張の際、発生する参加費や旅費等を学科予算や研究経費から支出せずに対応できるような予算の確保を行う。
- ③ JABEE審査員養成講習会への参加と審査オブザーバーとしての経験が必要不可欠である。少なくともJABEE対応委員会のメンバー又は各学科から一人の教員はJABEE審査員養成講習会を受ける必要がある。
- ④ 専攻科の体制を考えに入れたJABEEコース設置のため、専攻科設置検討委員会との連携を充分にとった委員会の運営を行っていく必要がある。

⑤平成19年2月には、第1期生へのJABEEコースの周知が必要なため、早い段階での単独受審か複合での受審かの決定が必要である（専攻科設置との絡みもある）。

以上の5項目を平成18年度は徹底して行い、改善に当たる。

### 3) 点検・評価準備部会

平成17年度から平成16年度を含め自己点検・評価書を作成することとしたことは評価できる。今後は、平成22年度の機関別認証評価を視野に入れながら自己点検・評価項目やその内容の充実とその裏付けとなる資料や制度・体制づくりについて各種委員会等へお願いしていくこととする。また、自己点検・評価の意義を全教職員が共通認識として持てるよう、新任教員研修や年度ごとの自己点検・評価の実施時期に合わせて周知していく必要があると考える。

今後は、自己点検・評価報告書の公表とともに、学外の有識者による外部評価を実施していく必要がある。本校の完成年度に向けた現在の状況と完成年度の状況それぞれについて評価してもらい、完成年度後の学校運営について指標としていく必要があると考える。

さらに、平成18年度以降は、機関別認証評価に向けて、JABEE準備部会と連携し、成績評価資料の保存の在り方などについて検討を進めていくこととしている。

## 5 教務委員会

### (1) 現状

#### ア 委員会の実施状況

平成16年度は13回、平成17年度は13回の教務委員会を実施した。各回とも2～3時間くらいの時間を要している。

#### イ 主な取り決め事項

委員会での主な取り決め事項は、次のとおりである。

- ① シラバスの記載事項と公開の仕方について
- ② 学生による授業評価及び自己評価アンケートの実施について
- ③ 「学生生活の手引き」作成について
- ④ 公開授業週間・オープンキャンパスについて
- ⑤ 定期試験の実施要綱・時間割について
- ⑥ 公認欠席に関する取り扱いについて
- ⑦ 「創造研究」の取り扱いについて
- ⑧ 授業の時間割作成について
- ⑨ 「追認試験に関する規定」について
- ⑩ 選択科目等の説明会について
- ⑪ 「資格取得による学習に係る単位認定に関する規定」について
- ⑫ 次年度行事予定表作成について
- ⑬ 「学修単位（四十五時間学修単位）」の導入について
- ⑭ 高専4年次への編入制度について
- ⑮ 進級認定制度について
- ⑯ 次年度クラス編成について

## ⑰ 総合科学科教員と専門学科教員との懇談会について

## (2) 評価と改善

## ア 取り組み内容に対する自己評価

平成16年度及び平成17年度においては、教務上の諸問題に対してある程度の対応はできている。学年進行で学校ができあがっていくため、それにすばやく対応していくことが、これからも求められていくだろう。単位修得ができない学生が多いことに対する対応も検討されるべきである。

## イ 自己評価に基づく具体的な改善計画

- ①本校の4年次への編入学制度については平成18年度の早い時期に確定し、8月末には編入学試験が実施できる体制を取る。
- ②3年次修了時点で他教育機関に移る学生に対する対応を後学期初めから検討する。
- ③平成18年度中に、学力不振の学生に対する対応をどうするかを検討する。

## 6 学生委員会

## (1) 現状

## ア 平成16年度の状況

学生委員会の構成メンバーは、委員長（学生主事）と学生主事補4名で、年間を通して20回の委員会が開催された。事務部の学生課学生係が委員会を所掌する。学生委員会は、学生が有意義で健全な学生生活を過ごせるような環境作りに努めることを旨とする。委員会が担当する事項は多岐にわたり、部活動、学生会、奨学資金、授業料免除、アルバイト、本校の学生として相応しくない行為に対する処分等がある。

特に、平成16年度は第1期生を迎え入れ、委員会の審議事項は本校において前例がなく、ほとんど全てが初めて対処する議題であった。主な議題は、クラブ活動発足に関すること、学生間のトラブル、学生の処分であった。「懲戒処分の基準内規」やクラブ活動に関する内規等を制定した。

## イ 平成17年度の状況

学生委員会の構成メンバーは、学生主事補が7名に増員された。担当業務を部・同好会活動と学生会に3名ずつ配置したため、委員会は前年度より機能的に運営された。しかし、年間を通して31回の委員会が開催され、学生委員会の業務に当てる時間の減少には至らなかった。一つには、顧問を担当する教員の絶対数が足りずに発足が大幅に遅れた部・同好会や関連する部・同好会への対応のために何度も委員会が開催されたことにある。さらに、問題行動を起こした学生への対応や学生の処分が前年度に引き続き委員会で検討された。その他の審議事項には、授業料免除や入学料徴収猶予、去年に引き続き開催された体育祭、夏季及び春季の合宿、学生会の立ち上げ、来学年度の自宅生通学方法等があった。サポーター制度を含め、部・同好会活動に関することや来年度以降の自宅生の通学方法などの内規等が制定された。

## (2) 評価と改善

## ア 取り組み内容に対する自己評価

平成16年度、平成17年度はそれぞれ20回、31回の学生委員会を開催した。各委員の時間的な負担は大きなものがあったが、委員会には毎回ほとんど全員が出席し、活発な議論が交わされた。審議事項の中には、学校全体の意見をもとに議事を進めていくため解決に時間を要するものもあったが、学生の学

生生活環境の改善のために大方において学生委員会全体で取り組んだ。

特に、部活動の発足までにかかなりの期間を要したが、サポーター制度の導入等、本校独自の取り組みを展開したのもあった。

## イ 改善計画及び今後、取り組むべきこと

- ①学生委員会の業務に要するための各委員の時間的な負担は大きなものがあり、来学年度からは更なる効率的な委員会運営に努めたい。
- ②発足が遅れた部・同好会活動は、事前に必要事項を委員会内で検討し、教職員に提示したい。サポーター制度を本格的に導入するためには、制度の改善と教職員への周知徹底が必要不可欠である。
- ③2ヶ年間の委員会を通して学生の処分にかかなりの時間を割いたことを踏まえ、平成18年度は学校内外で学生が遵守すべきことの周知を一層図りたい。

## 7 学生寮委員会

### (1) 現状

学生寮委員会は寮務主事を委員長として寮務主事補、学生主事、学生課長により構成される。学生係長の陪席の下、毎月1回定例で開催され、その他必要に応じて随時開催される。学生寮に関する寮生活全般、行事、施設関連について審議を行っている。学生寮規則違反者に対する指導あるいは処分の審議も行う。また、懲戒処分に該当する可能性がある学生寮規則違反者の審議については、学生委員会との合同委員会を開催して審議している。

#### 1) 委員会の実施状況

平成16年度：	学生寮委員会	10回	実施
平成17年度：	学生寮委員会	16回	実施

#### 2) 主な取り決め事項

平成16年4月 1日	沖縄工業高等専門学校学生寮管理運営規則の制定
平成17年1月26日	沖縄工業高等専門学校学生の懲戒に関する規程の制定
平成18年1月26日	沖縄工業高等専門学校学生寮委員会規程の改定(案)
平成18年2月 9日	沖縄工業高等専門学校学生寮高学年生入寮選考内規(案)
平成18年2月 9日	沖縄工業高等専門学校学生寮生心得の改定(案)
平成18年2月22日	沖縄工業高等専門学校学生寮管理費徴収規程(案)

#### 3) その他

- ①部活動、ロボコン出場のための活動の合宿を、長期休業期間に受け入れる。  
合宿期間中は、学生委員会の定めた日課に従って活動を行うものとする。
- ②居室の畳について、平成18年度より希望制とする。希望者には無料で貸与。
- ③寮務主事、寮務主事補、学生係長、学生寮事務担当者(係員)による寮務主事室会議を平成17年度前期に行った。学生寮担当教職員の情報共有のため、毎週1回定例化して学生寮の行事、指導について連絡及び協議を行った。後期は教員の授業時間割の都合上、定例化が困難となりE-mailによる通知に変更を余儀なくされた。

## (2) 評価と改善

### ア 取り組みに対する自己評価

平成16年4月に開寮したばかりであるため、あらゆる面で「土台作り」が最大の課題であった。寮務主事による他高専の視察、学生課による他高専の事例収集、学生寮委員会での寮務主事・主事補による検討、寮生及びその保護者からのヒアリングを積み重ねて、学生寮管理運営規則、寮生心得をはじめとする沖縄高専学生寮の運営システムを育成してきた。

運営の改善に当たっては、実際に生活をしている寮生の声を積極的に取り入れるため、施設使用調査、給食に関するアンケート、入寮希望調査等のアンケートを実施した。生活指導をしている指導員も交えた学生寮委員会委員との情報交換の場の設定が望まれる。

寮生からの意見等は取り込んできたが、学級や学科からの意見の取り込みはこれまで行われてきていない。

### イ 自己評価に基づく具体的な改善計画

- ①学生寮関連教職員と学級、学科担当教員を交えた意見交換の仕組みを策定する。
- ②学生寮委員会が所掌する項目に関して委員への役割分担を推進する。

### ウ その他

参考資料

- 1 平成16年度、平成17年度、平成18年度寮生活の手引き
- 2 平成17年度学生寮委員会議事録

## 8 FD委員会

### (1) 現状

FD活動については、本校及び本校の教員が教員個々の質的向上（教育、研究、学校運営、社会貢献等の専門的能力の開発）を図るために組織的に取組む活動を推進することを目的として、平成15年度からFD講演会をはじめとする活動を行っている。また、具体的なFD委員会は、教員の採用計画が順調に進み出した平成17年8月に校長、総務主事、教務主事、学生主事、寮務主事、各学科長、事務部長、庶務課長及び学生課長を構成員として設置している。

FD活動は、教育（教務）活動、学生指導（厚生補導）、研究活動（研究推進）、日常的な管理運営、産学連携・地域連携、社会的な活動など、本校の理念、設置趣旨、目的等を達成するための基本的な活動であることから、実施主体としての総務委員会、教務委員会、学生委員会等の各種委員会や、教職員の業務内容と密接に関係してくる。このため、FD委員会においては、FD活動の総括的な推進や、推進するための企画・実施が主な業務となっていることもあり、本校の年次進行の各段階的においてFDに関する活動の点検・評価を実施しつつその効果を見極めながら、具体の推進活動を効果的速やかに行うこととしている。

平成17年度は、平成17年8月17日に開催し、今後のFD活動の進め方について、FDの定義や活動内容等を確認しながら、公開授業週間、学生及び教員の授業評価の実施状況、基礎・応用及び一般・専門科目の科目間連携、FD講演会の実施計画などについて検討を行った。

## (2) 評価と改善

本校は、平成16年4月に第1期生を受け入れ、年次進行により完成年度の平成20年度まで学生の受け入れ及び就任教員の配置を進めなければならない。このため、各年度ごとに在籍する学生に対する教育活動や学生指導状況、在職する教員の質的向上と本校の理念・目的の理解を学校（組織）として図っていく必要がある。しかしながら、本校の伝統を創設時期から培って行く必要性とその効果は大きいと考えられることから、この「伝統づくり」のために努力していくこととしている。

今後の課題としては、「学生中心」の学校づくりを第1としてあげ、学生に対する教育効果の点検・評価（学生による授業評価、教員による授業評価（点検・評価）、達成度評価、効果的な教育方法やスキル事例の作成、教員間の連携など）を進めるとともに、研究活動の教育へのフィードバック、産学官連携の推進を図っていくこととしたい。

## 9 入試委員会

### (1) 現状

#### ア 委員会の実施状況

平成16年度は10回、平成17年度は11回の入試委員会を実施した。各回とも2～3時間程度の時間を要している。

#### 1) 委員会での主な取り決め事項

- ① 地区別説明会の実施内容・方法等について
- ② 塾対象説明会の実施内容・方法等について
- ③ 中学校訪問について
- ④ 推薦による選抜における定員に対する考え方について
- ⑤ 推薦による選抜における面接点のあり方・採点の仕方等について
- ⑥ 推薦による選抜における実施要綱の内容について
- ⑦ 推薦による選抜における判定方法について
- ⑧ 学力検査による選抜における上位30%に対する考え方について
- ⑨ 学力検査による選抜における傾斜配点について
- ⑩ 学力検査による選抜における実施要綱の内容について
- ⑪ 学力検査による選抜における判定方法について
- ⑫ Webページ等での広報活動について
- ⑬ 入学動機に関するアンケートについて
- ⑭ 身体に障害等がある志願者との事前相談について
- ⑮ 入学手続き日・入学説明会について
- ⑯ 入試委員会規則について

### (2) 評価と改善

#### ア 取り組み内容に対する自己評価

平成16年度、平成17年度においては、広報活動を初めとして入試委員会としての業務を滞りなくこなすことができている。これまでの取り組みを総括した上で、入学生の学力における追跡調査を実施し、その結果を入試政策に生かしていくことが求められている。

## イ 自己評価に基づく具体的な改善計画

平成18年度の早い時期に、各専門学科において入学生の学力に対する追跡調査を実施することになっている。その結果をもとに、入試委員会で推薦による選抜の出願資格や、学力検査による選抜を含めた判定方法等についての再検討を実施し、同年度中の入試に生かしていく。また、より広い広報活動を繰り返し、受験生の確保を図る。

## 10 広報委員会

### (1) 現状

平成17年度の広報委員会では、①学校要覧の作成、②高専だよりの創刊、③ホームページのリニューアルを目標に、以下のような取り組みを行った。なお、平成16年度の取り組みについては、4. 総務委員会の項を参照。

- 1) 第1回広報委員会（平成17年4月12日（火））
  - ①平成17年度広報委員会委員及び委員長、副委員長について
  - ②広報委員会の業務について
  - ③広報委員会専門部会の設置
- 2) 第1回専門部会（平成17年5月10日（火））
  - ①役割分担
  - ②スケジュール
- 3) 第2回専門部会（平成17年6月7日（火））
  - ①Web：リニューアル状況の評価と今後の進め方
  - ②学校要覧：改訂すべき項目、新規写真、スケジュール
  - ③高専ニュース：0次項目案、オープンキャンパスの様子、スケジュール
- 4) 第3回専門部会（平成17年7月12日（火））
  - ①Webの進捗状況について
  - ②学校要覧の進捗状況について
  - ③高専ニュースの進捗状況について
- 5) 第4回専門部会（平成17年10月15日（水））
  - ①学校ホームページのリニューアルについて
  - ②学校要覧の発行についての報告
  - ③高専だよりの発刊について

### (2) 評価と改善

#### ア 取り組み内容に対する自己評価

進捗度合いは次のとおりであった。

- 1) 10月5日： 学校要覧の完成、Webへの掲載（100% +  $\alpha$ ）
- 2) 9月10日： 高専だより創刊号の作成、配布（100%） 反省点：PDF未確保
- 3) 10月5日： 学校ホームページのリニューアル（100%） 反省点：遅れ
- 4) ナレーション入り沖縄高専紹介PPT作成（澤井先生+西村先生+メディアのスタジオの協力）  
オープンキャンパス、学校説明会、やんばるの産業祭り等への活用（+  $\alpha$ ）

## イ 改善計画（課題）

- 1) 高専だよりの発行回数：平成18年は1回/年、平成19年度から2回/年
- 2) Webページ作成促進用機材の整備：(i)カメラ、(ii)フォント、(iii)素材集（白地図など）
- 3) Webページの更新体勢の検討：

現状：変更希望者がWeb担当教官に原稿提出 → Web担当がページの編集 → 技官に依頼してu p

問題：事務連絡系（入試、採用、お知らせ、等）の更新がほとんど、かつ、急を要する場合が多い。

Web担当教官の負担大。更新手順が2段階のため、取次ぎ時間のロスが生ずる。

Web担当教官が変更になった場合、不慣れなため、更新作業が滞る可能性大。

対策：技術職員との連携体制や役割分担等を含め、ページ更新体制を見直す必要がある。

## 11. 情報処理センター運営委員会

### (1) 現状

平成16年度、平成17年度は、組織体制の確立、各種規則、規約の策定を行った。

### ア 委員会の開催

#### 1) 平成16年度

平成16年3月23日（第1回）

- ・組織、各種規定、その他総合科学科（数学）の実験用サーバの設置

#### 2) 平成17年度

平成17年9月28日（第1回）

- ・各種規則、規約の見直し、情報セキュリティポリシー取り組み

平成17年12月22日（第2回）

- ・平成18年度学生用ノートPCの仕様について
- ・情報セキュリティの基本方針、対策基準について策定
- ・IT教室の利用要項の見直し

平成18年1月25日（第3回）

- ・情報処理ネットワーク利用違反について

平成18年3月16日（第4回）

- ・校内ネットワーク利用のための同意書
- ・教職員ファイルサーバの利用ルールについて
- ・IT教室利用要項の制定
- ・その他、セキュリティポリシーの具体的取り組み、ウイルス機器管理マニュアルの作成、校内ホームページの開設ルールなどについては、継続審議事項

### (2) 評価と改善

委員会活動としては平成16年度は1回、平成17年度は4回と少なく、十分な活動はできていない。

特に、校内ネットワークシステム及び学生用ノート型パソコンの利用実態などについては、平成18年度に実施をしたい。

## 12 安全衛生委員会

## (1) 現状

安全衛生委員会は、本校の教職員の安全及び衛生管理に関する事項を調査審議するために設置されており、委員の構成は、事務部長、産業医、衛生管理者、安全管理者、教員のうちから校長が指名する者若干人、教職員うちから本校教職員の過半数を代表する者が推薦した者若干人で構成され、平成16年度は7名の委員、平成17年度は9名の委員であった。

委員会は、毎月第4木曜日を定例会とし、平成16年度は5回、平成17年度は12回開催した。  
主な審議事項等は次のとおりである。

### 1) 平成16年度

- ①安全衛生に関する規則等の制定について
- ②安全マニュアルの作成について
- ③校内巡視について
- ④健康管理について

### 2) 平成17年度

- ①校内巡視について
- ②健康管理について
- ③校内の安全対策について
- ④安全管理マニュアルの作成について
- ⑤安全衛生管理、玉がけ技術、劇毒物の取扱いなどの資格取得について

## (2) 評価と改善

本校内の施設及び教職員の健康管理等を審議内容としているが、教職員への周知徹底が十分は図られておらず、また、施設内も十分整理整頓が図られていない。

今後は、学生数も増えることから、校内巡視を強化していきたい。

## 1.3 図書委員会

### (1) 現状

1) 図書委員会の開催は次のとおりである。

- ・平成16年度 第1回 平成16年 8月 6日
- ・平成16年度 第2回 平成16年11月18日
- ・平成17年度 第1回 平成17年10月 7日
- ・平成17年度 第2回 平成16年10月25日

2) 主な取決め事項

- ・「図書館規程」「図書委員会規程」の承認
- ・学生用図書と雑誌の選定方針と選定作業
- ・研究用図書と雑誌の管理方針
- ・電子媒体の貸出規程

3) その他

- ・学生の図書館利用マナーの指導

## (2) 評価と改善

開校したばかりの学校の図書館であるので、授業に関連する図書を中心とした早急な蔵書整備、学生及び教職員の必要最小限の要望に応じられる設備・要員など、図書館が教育と研究に貢献できるような運営方針及び体制を主要議題として委員会の審議を行った。図書館を立ち上げ、軌道に載せる時期の図書委員会としては、十分な機能を果たしてと考えられる。

## 14 施設・環境マネジメント委員会

### (1) 現状

本委員会は、以下の事項を校長の諮問に応じ、審議する。

- 1) 施設の将来計画、全体計画に関する事
- 2) 施設の管理運営に関する事
- 3) 施設の点検・評価及びこれに基づく施設の有効活用に関する事
- 4) その他施設に関し校長が必要と認める事項

### (2) 評価と改善

平成17年度に3回の施設委員会を開催した。審議事項として主なものは次のとおりである。

- ①教育研究施設等の有効活用に関する規程について
- ②キャンパス緑化計画について
- ③各共用スペース等の利用について
- ④環境報告書作成の取組み等について

今後の検討は、完成形で想定される不足分室の確保やFMマネジメントへの取組み等があげられる。

また、本校の環境保全活動を推進するために、本校環境マネジメントの策定とそれに基づいた施策を実施していくため、平成18年3月に委員会の名称を「施設委員会」から「施設・環境マネジメント委員会」に変更した。

## 15 事務組織

### (1) 現状

#### ア 事務組織の状況

本校は平成14年10月に開校し、平成15年度から実質的な事務部の整備が進められた。平成18年度には事務組織は完成を迎えることとなる。具体的な事務系職員の配置計画は次のとおりとなっている。

沖縄工業高等専門学校事務部の配置人員（配置計画）

		平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	合計
	事務部長	事務長	事務部長			1
	専門員	専門員(暫定)				—
庶務課	庶務課長		庶務課長			1
	庶務係	係長/係員1		主任1		3
	人事係	係長/係員1	主任1			3
	地域連携係				係長/係員1	2
	会計課長		会計課長			1

会計課	総務係	係長/係員1		主任1		3
	経理係		係長/係員1	主任1		3
	用度係	係長/主任1	係員1			3
	施設係	係長	係員1			2
学生課	学生課長		学生課長			1
	教務係	係長/主任1	係員1	係員1		4
	学生係	係長/係員1	主任1/看護師1	係員1		5
	図書係		係長	係員1	係員1	3
	技術職員		専門職3	専門職2、職員2	専門職2、職員2	11
配置人員		15	14	10	7	46
事務部配置人員(累計)		15	29	39	46	46

(注) 平成15年度の配置人員及び累計欄には、平成14年度の配置人員7名を含む。

具体的な事務部の配置人員は、人事・給与、共済、会計等の電算システムや電子情報の共通管理サーバーの保守やシステム開発を行う人員が不足しているため、暫定的な運用（暫定振替）として情報担当職員を2名配置している。

また、平成14年度からの創設時期においては、非常勤職員（学生寮の寮母を含む。）を平成16年度は10名配置し、平成17年度は7名配置している。

平成18年度には、事務部としては完成年度を迎えることとなるが、平成16年4月の独立行政法人化と国立高等専門学校機構への統合を経て、本校も国立55高専の一員として再編成されている。本校の（財務）予算は、独立行政法人への運営費交付金の算定ルールに基づき高専機構から配分されるが、運営費交付金のうち人件費を含む管理運営経費については毎年度1%の効率化（減額）が求められている。

また、近年の15歳人口の減少や財政再建（歳出削減）など社会的な情勢を背景として、平成18年度から平成20年度にかけて業務遂行の充実・合理化、効率化の観点から事務組織の再編・統合（3課制から2課制：庶務課と会計課を再編した総務課の設置）が求められており、本校事務組織の2課制への再編は、平成18年度が完成年度になることから、平成19年度から導入する予定で、その準備を進めている。また、技術室の設置を含め技術職員の組織再編の検討も進めている。

今後は、一層の業務の効率化、合理化と人員の削減が求められることが予測されることから、業務の改善・統合、業務の標準化（チーム制の導入）、アウトソーシング、SD（事務系職員の資質の向上）など事務組織全体として努力・工夫していく必要がある。しかしながら、教育支援や研究支援等の業務の「質」を落とすことのないよう総合的な視点からの業務の効率化・合理化を図ることが最大の課題である。

また、本校では、国立大学法人琉球大学との事務職員の人事交流が行われており、今後毎年度10名程度の職員が交流異動者となる見込みである。

## イ 庶務課の状況

庶務課は、庶務課長、庶務係、地域連携係、人事係の3係で組織されることとなっている。このうち、平成16年度に庶務課長、平成17年度に庶務係員1名、情報担当1名が配置された。庶務課の配置人員については、上記ア事務組織の状況で示したとおりであるが、庶務業務として事務用電子計算機の管理・運用が所掌されていることから、人事係1名、用度係1名の暫定振替の措置がとられている。

庶務課の所掌業務は、将来計画、自己点検・評価のほか、儀式、文書管理、法規等の庶務業務、科研費等の研究助成、受託研究等の外部資金の受け入れ、産学連携・地域連携等の研究支援業務、職員の任免・給与、勤務管理（出張、研修など）等の人事業務、事務用電子計算機の管理・運用等の事務情報業務であ

り、業務内容が多岐にわたっている。

平成16年度は、学生受入れの初年度でもあり、開校間もない時期に当たっていたことから、日常的な業務に加え、第1回入学式の挙句、竣工記念式典の挙句をはじめとして、産学連携協力会の発足、後援会設立総会の開催、教員組織計画に基づく教員採用、就任辞退者の対応など基盤的な組織編制への（事務的）業務を行った。

平成17年度には、日常的な業務に加え、特に、運営組織の整備、将来計画への取組（専攻科の設置、JABEE受審、機関別認証評価、自己点検・評価、外部評価の実施）、地域連携推進室を中心とした産学官連携の推進、産学連携協力会・後援会の円滑な運営などの（事務的）業務を行った。

### 1) 庶務課の業務改善の取り組みと成果

平成16年度は、独立行政法人化され国立高等専門学校機構が設立された時期であり、機構としての整備・充実が行われ、また本校の開校時期とも相重なっていたこともあり、庶務課の事務的な取り組みとしては管理運営業務の基盤的な整備・充実を行ったことがあげられる。

平成17年度には、研究支援・産学官連携を担当する「地域連携係」が未設置ではあったが、本校教員の研究支援及び産学官連携、地域連携の推進に取り組むために庶務課内で業務の分担を行い、科学研究費補助金などの外部研究資金の獲得、沖縄高専フォーラム・技術交流会や沖縄高専北部地域産学連携フォーラム・技術交流会の実施、知的財産に関する説明会の開催などの企画・運営を事務的に支援した。なお、主な取り組み業務は次のとおりである。

- ①本校規則集を体系的に編集するとともに、規則等の見直しを行い規則等の制定・一部改正を行った。
- ②就任予定の教員の辞退に対して、公募を行うとともに選考された適任者を大学設置・学校法人審議会の教員審査への申請を行った。（平成16年度2件、平成17年度3件）
- ③学生の正課・正課外における安全管理の徹底を図るため、「安全の手引き」の作成を安全の手引き作成WGのもとで行った。
- ④実験廃棄物の適正な処理と今後の対応策について、廃棄物処理に関するWGのもとで検討を進めた。

## ウ 会計課の状況

会計課の組織については、平成16年度に課長、総務係、経理係、用度係、施設係の4係が設けられた。定員については、課長1名、各係に係長1名、係員1名の合計9名である。平成17年度は、総務係に係員1人増の定員10人となった。

平成16年度の状況としては、第1期生受入に対応した施設整備、物品調達及び役務契約等新規の契約等を行った。また、法人化に伴い、国からの資産の承継、追加出資財産受入及び会計関係規則等の制定を行った。学校用地の購入及び借上げを行った。

平成17年度の状況としては、平成16年度から継続の請負、役務契約及び学年進行に伴う物品調達契約等を行った。また、学校用地未購入分の借上げを行った。

### 1) 会計課の業務改善の取り組みと成果

- ①業務改善取り組みとしては、経費節減を目的に節電等省エネ対策を行った。
- ②共有スペースの効率的な活用を図るため施設委員会を立ち上げた。
- ③運動施設等の地域開放を行った。

## エ 学生課の状況

平成16年度に第1期生が入学し、学生課での実際の学生サービス業務が始まった。

平成16年度から平成17年度までの学生課の構成は、以下のとおりである。

年 度	教 務 係		学 生 係			図 書 係		技術職員 (専門職員含む)
	常 勤	非常勤	常 勤	非常勤	看護師	常 勤	非常勤	
平成16年度	3	1	3	2	1	1	2	3
平成17年度	4	0	4	2	1	2	1	7

学生課職員はそれぞれの担当分野で、沖縄高専立ち上げ初期の様々な問題に対応しながら学生サービスの基盤づくりに努めてきた。

### 1) 学生課の業務改善の取り組みと成果

業務の改善や問題解決には各係間の連携が必要なことから、学生課では当初から学生課係長等連絡会を毎週金曜日に開催してきた。この連絡会の開催は学生課の円滑な業務運営におおいに役立っている。

平成16年11月には、沖縄高専として最初の前学期が終わった時点で、各人に超勤縮減を目標にした業務の見直しに関するレポートの提出を求めた。業務改善に対する意識を持たせることを目的としたものである。このことで、学生課職員の業務改善に対する意識は向上できたと思われる。平成17年度の業務の総括と改善に関するレポートも提出させる予定である。

係体制及び業務の見直しについては、まず、学生寮の業務対応に関して実施した。

学生寮は、平成17年4月には第2期生を受け入れ、1～2年生全員で338名の学生を入寮させることから、寮生指導及びサービスの業務量が大幅に増加することが予想された。これに対応するため、これまで事務室内の学生係で対応してきた学生寮の事務を、直接に現場で対応することとし、学生係の係員1名を学生寮に配置した。これにより、寮務主事及び学生寮非常勤職員との円滑な連携が可能となった。平成18年度からは寮生は500名を越えることから、平成19年度に寮務係の設置を検討しているところである。

また、技術職員群においても、平成17年度には7名であったが、平成18年度に年次進行で4名増となることから、技術支援センターとして再編して教育・研究支援の充実を図るために、平成17年度中に他高専の調査・研究を行った。その成果として、規程及び要項等の原案を作成し、校長に報告するとともに庶務課に提出した。このことは、技術支援センターの設置におおいに役立っている。

なお、学生課では、平成17年度から学則をはじめとした規程関係の勉強会を定期的で開催し、若手職員の資質の向上を図ることで学生課業務の理解と業務改善の推進を目指している。

## (2) 評価と改善

上記で述べたように、高専を取り巻く環境は厳しいものがあり、本校も例外ではない。事務組織が学校の管理運営体制の一部門として機能的に働くかどうかは、職員が共通した認識を有することはもちろんのこと、情報の共有化と所管課長の的確な指導と企画・立案が必要となってくる。

本校は、開校間もないこともあり、人事交流により昇任や新採用など比較的経験の浅い職員が多い。例えば、教務関係では学年進行により学生が進級していくこともあり、上級学年でのカリキュラム編成又は学生指導を踏まえた学生に対する事前フォローが必要となってくる。この面に対する事前検討を進めるなど、業務内容の分析を徹底し、一面的で一過性的な職員指導ではなく、全課をあげて総合的なスタッフデイベロップメントとしての指導や資質の向上を図る必要があり、今後の大きな課題としてあげられる。

## ア 庶務課の状況

他高専などでは開校後の長い歴史の中で日々業務改善が図られており、その中で色々な工夫が凝らされている。本校は、開校間もないこともあり、これから専攻科の設置やJABEEの受審などを進めていくこととなる。本校の特色や独自の取り組みを学外にアピールし、大学・短大、専修学校など他の高等教育機関との差別化を図っていく工夫を重ねていかないと存在意義が問われかねない。

この意味では、他高専を含め他の既存の高等教育機関より遅れをとっているように見える。しかしながら、本校の特色づくりはこれからであり、他の機関の例を参考にしながら、時機を的確に捉えながら業務が遂行できればと考えており、今後の課題である。

## イ 会計課の改善

平成16年度及び平成17年度は、学生の受入初年度及び2年度であり、学年進行の中途であることから、業務改善の成果を現すことは困難である。

業務改善取り組みとしては、経費節減を目的に省エネ対策及び清掃契約における清掃面積や回数の見直し、警備請負契約における勤務時間の見直しを行う。また、非常勤職員の削減を行う。

施設委員会において、共有スペースの効率的な活用が図られた。今後は、環境マネジメントにも取り組んでいく。

運動施設、会議室等の開放により、教育機関や地域への貢献が図れ、かつ自己収入が得られた。

## XIV 沖縄高専の特色ある活動

### (1) 現状

#### ア OKINAWA型・実践的高度溶接技術者の育成事業

本校では、平成17年度から2年計画で実施する「OKINAWA型・実践的高度溶接技術者の育成事業」に取り組んでいる。本事業は、経済産業省が公募した「産学連携製造中核人材育成事業」に採択されたもので、レーザ加工機やCAD、CAM、CAEなどの先端設備を有する沖縄高専を主なフィールドとして、産業界、琉球大学、産業技術総合研究所、沖縄県工業技術センターと連携し、国際的に通用する高度溶接技術者の教育カリキュラム開発を目的とするものである。主な教育内容は、①腐食など亜熱帯島嶼地域特性に起因する諸問題へ対応できる溶接技術、②先端溶接プロセス技術やIT、CAD、CAM、CAEなどのコンピュータ利用ものづくり技術である。

平成17年度は、実践的高度溶接技術者を育成するための教育（学習）プログラムと教材開発を進め、平成18年度は、それに基づく実証的な授業（講義・演習・実習）を、県内の技術者（受講者）を対象にして実施することとしている。

#### イ 沖縄県IT高度人材育成事業に参画

平成14年9月に沖縄県において「情報通信産業振興計画」が策定され、地元名護市が「情報通信産業振興地域」及び「情報通信産業特別地区」に指定されていることを受け、沖縄高専では高度な情報通信基盤の整備やIT・情報産業の振興を背景として、沖縄県、名護市、琉球大学と連携し、IT・情報産業の高度人材育成事業に参画しているとともに、ユビキタス、デジタル通信、メディアコンテンツなどの新たな情報通信技術の研究開発のサポートを行っている。

## ウ 沖縄高専の産学連携

高等専門学校の使命が教育にあることは論を待たないが、平成3年度に大幅改正された高等専門学校設置基準によって、専攻科が設置可能となって以来、教員の研究活動あるいは産業界との連携・協力に対する期待がより強くなった。この機運を受けて、55高専が独立行政法人国立高等専門学校機構にまとまった平成16年4月時点で、機構本部が掲げた中期目標には、教育・研究・地域連携を三つの大きな柱とすることが記載された。沖縄県内の経済・産業界の強い要望を受けて創設された沖縄高専においても、地元産業界との連携・協力は重要な事項の一つであり、誘致要請団体の中心的役割を担った沖縄県工業連合会の事務局と平成15年度に数度に亘る調整を重ねた。その結果、沖縄県工業連合会を中心に、沖縄県経済団体会議を構成する諸団体の長を理事として、沖縄高専の教育・研究活動を側面から支援するとともに、産学間の共同研究を推進し、産業振興に寄与することを目的に「沖縄工業高等専門学校産学連携協力会」が、平成16年4月21日に設立された。平成16年度の1年間は事務局を沖縄工業連合会内に置き、平成17年度からは沖縄高専内に事務局を移して、企業等を対象とした研修事業の実施や技術交流・技術相談等の交流事業などの活動が行われている。設立時の会員は企業・団体会員92、個人会員13であった。1ヶ月後には、企業・団体会員105、個人会員23となり、平成17年3月末現在、県内の124の企業・団体及び30名の個人会員で組織されている。

## (2) 評価と改善

### ア 沖縄高専の将来構想

本校では、平成15年12月に中期計画を策定し、沖縄高専の教育、研究、社会貢献及び学校運営に関する具体的な計画（達成値）を明示し、毎年度これを見直しつつ、本科の完成年度である平成20年度までの学年進行（年次進行）に沿って学生の受入れ、教職員の採用を踏まえながら、計画の達成に向けて取り組んでいる。

特に、現在、次の事項の達成に重点を置いている。

- ・積極的なFD活動による教育内容、教育課程、教育方法の向上
- ・第1期生の卒業にあわせた専攻科の設置
- ・日本技術者教育認定機構(JABEE)による技術者教育プログラムの受審
- ・先端技術の研究による教員ポテンシャルのアップ
- ・研究成果の教育への還元
- ・産業界への支援と新産業創出

本校の取り組みにおいては、「積極的なFD活動による教育内容、教育課程、教育方法の向上」を図りつつ、本校の「教育の質」の保証・確保又は向上させていくための方策や、それを日常的に実施していく工夫が必要であり、現在在職中の教職員はむろんのこと、完成年度までに就任いただく教員に対して理解が得られるよう周知徹底を図っていくこととしている。

平成17年度  
沖縄工業高等専門学校自己点検・評価報告書

平成18年3月発行

【編集・発行】

沖縄工業高等専門学校自己点検・評価委員会

独立行政法人国立高等専門学校機構

沖縄工業高等専門学校

〒905-2192 沖縄県名護市字辺野古905番地

電話 0980-55-4003

FAX 0980-55-4012