

選択的評価事項に係る評価

自己評価書

平成19年6月

近畿大学工業高等専門学校

目 次

I	高等専門学校の現況及び特徴	1
II	目的	2
III	選択的評価事項A 研究活動の状況	4
IV	選択的評価事項B 正規課程の学生以外に対する教育サービスの状況	23

I 高等専門学校の現況及び特徴

1 現況

(1) 高等専門学校名：近畿大学工業高等専門学校

(2) 所在地：三重県熊野市

(3) 学科等の構成

学 科：総合システム工学科、機械システム工学、
電気情報工学科、建設システム工学科

専攻科：生産システム工学専攻

(4) 学生数及び教員数（平成19年5月1日現在）

学生数	単位：人					
準学士課程	1年	2年	3年	4年	5年	計
総合システム工学科	121	143	135			399
機械システム工学科				55	55	110
電気情報工学科				91	87	178
建設システム工学科				31	41	72
計	121	143	135	177	183	759

専攻科課程	1年	2年	計
生産システム工学専攻	5	9	14

専任教員数 単位：人

準学士課程	教授	准教授	講師	助教	助手	計
一般教養科	4	4	8	3	0	19
機械システム工学科	3	5	0	0	0	8
電気情報工学科	5	7	2	0	0	14
建設システム工学科	3	2	4	0	0	9
計	15	18	14	3	0	50

2 特徴

近畿大学工業高等専門学校は近畿大学の併設校として中堅技術者の育成という産業界の要望により、昭和37年4月に設置された。当時の校名は熊野高等専門学校で機械工学科と電気工学科でスタートした。翌年に土木工学科が増設され、以降3工学科体制が続いている。昭和42年に熊野工業高等専門学校、更に平成12年には近畿大学工業高等専門学校と校名変更を行い同時に機械システム工学科、電気情報工学科、建設システム工学科と名称変更した。電気情報工学科では電気電子コースと情報通信コースの2コース制を取りこの年より男女共学となった。平成17年4月には3工学科を統合した総合システム工学科へ改組し、また専攻科「生産システム工学専攻」を設置して更に高度な専門教育がスタートした。

近畿大学高専は設立以後教員の入れ替えや設備の増強・更新等がほとんどなく産業技術の高度化に対応できず入学者数は平成3年をピークに減少し平成11年には入学

定員の1/3以下まで減少して廃校寸前まで追い込まれた。

平成12年からの学校改革ではまず大胆な人事刷新を実施した。60歳早期退職によっておよそ70%の教員を入れ替え、改革前わずか2名だった博士取得者は現在23名に増加、産業界第一線にいた企業出身者の大量採用と相まって実学教育による高度技術者育成の体制が出来上がった。人件費を抑制した分研究費を充実させ研究実績に基づく傾斜配分によって研究活動の活性化を図った。その他、学費の低減、特待生制度による優秀な学生の確保、全国レベルの指導者採用による課外活動の活性化、寮施設や独自奨学金制度等の学生支援の充実などによって、近畿大学高専は息を吹き返し入学者数は増加に転じた。

近畿大学の教育理念は建学の精神に基づく「人に愛される人、信頼される人、尊敬される人を育成する」であり、本校は人格教育を重視しその上に技術者として必要な教育を行っている。

本校の特徴を以下に列挙する。

(1) 本校は特長のある学生を入学させている関係上学生の学力の幅が広いと、それぞれ学習到達目標の異なる「習熟度別クラス」編成や定期試験ごとに再試験制度等によって落ちこぼれを作らない教育を展開している。

(2) 1年次から情報処理教育を開始し、その要としてノートパソコンを全学生に無償貸与している。また寮全室にLANコンセントを完備し情報処理教育センターの時間外開放等によって自学自習の環境を整備している。

(3) 本校は地域に開かれた学校を目指して、地域との産官学共同研究を進めている。地元特産の那智黒石加工や魚アラや廃材のエネルギー再利用など地域に密着した研究活動を展開している。またIT講習会、小学生対象サイエンススクール等市民講座を積極的に開催している。

(4) 学生支援に関しては、各種相談体制、学生寮の整備、編入生・留学生の学習・生活支援、本校独自奨学金制度、進路指導等、教員自らが学生支援業務に当たっている。

(5) 課外活動は体育施設の充実、全国レベルの指導者の採用、給付奨学金制度による優秀な学生の確保、各方面からの支援によって活性化を図り好成績を収めている。

(6) 国際交流事業としては、中国シンセン外国語学校、山西師範大学外国語学院、黄山日語職業学校に加え平成18年10月に英国ミッドチェシャーカレッジと国際交流協定を締結し、国際交流を展開している。

II 目的

近畿大学工業高等専門学校の目的とは、教育理念、学則で規定された目的、育成する技術者像、学習・教育目標、卒業（修了）時に身に付けるべき学力や資質・能力を包括した教育目標をいう。

1. 近畿大学学園の教育理念

近畿大学では「世耕弘一」創設者によって示された実学の精神と人格教育からなる「建学の精神」に沿って、次の教育理念を定めている。

「教育の目的は、人に愛される人 信頼される人 尊敬される人 を育成することにある」

本校は近畿大学の併設校であり、これを踏襲して本校の教育理念としている。

2. 学則に規定された本校の目的

準学士課程の目的が学則第1条に「本校は、教育基本法の精神にのっとり、学校教育法に基づいて、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する」と規定されている。また専攻科課程の目的は第26条に「専攻科は、高等専門学校における教育の基礎の上に、精深な程度において工業に関する高度な専門的知識及び技術を教授研究し、もって広く産業の発展に寄与する人材を育成することを目的とする」と規定されている。

3. 育成する技術者像

それぞれの課程で次のような技術者を育成することを目指している。

○準学士課程

「社会に貢献するための広い視野からもの創りを考え、それぞれの専門分野の知識と工学的素養をもって、考えたものを実現していく創造力あふれる実践的技術者」

○専攻科課程

「社会の技術発展に貢献するための広い視野からもの創りを考え、それぞれの専門分野の高度な知識と幅広い工学的素養をもって、考えたものを実現していく開発型技術者」

4. 学習・教育目標

このような技術者の育成を実施するにあたり、次の5項目の学習・教育目標を掲げ教育活動の中でその目的達成を図っている。

- (A) 工学の基礎となる学力や技術を身につける。
- (B) 実践的なデザイン能力を身につける。
- (C) 技術者としての健全な価値観や倫理観を養う。
- (D) 幅広い教養に基づく豊かな人間性の養成
- (E) コミュニケーション能力の養成

5. 卒業（修了）時に身に付けるべき学力や資質・能力

具体的にそれぞれの課程・学科を卒業または修了するときに身に付けてほしい事柄を次のように定めている。それぞれの記号は上述の学習・教育目標に対応している。

○準学士課程

総合システム工学科

- (A-G1) 数学、物理などの工学基礎科目における基礎学力を身につける。
- (A-G2) 実験データの集計や報告書作成にコンピュータが活用できる。
- (B-G1) 専門分野の基礎知識を修得するとともに、関連する他の分野の基礎知識を修得する。
- (B-G2) 実践的な問題に対し、修得した専門分野の知識を問題解決に応用できる能力を身につける。
- (B-G3) 構想したものを具体的な形に表現する CAD ソフトウェアが活用できる。

- (C-G1) 自国および世界の文化や価値観を理解し、自然との調和を考慮した視点からものごとを考えることができる。
- (C-G2) 社会人としての健全な人格を有し、技術者に要求される倫理観を身につける。
- (D-G1) 人文科学、社会科学、自然科学の分野の基礎学力を身につける。
- (D-G2) 課外活動、特別活動、学校行事などへ参加することで豊かな人間性を身につける。
- (E-G1) 得られた結果を日本語でまとめ、プレゼンテーションができる。
- (E-G2) 英語の基礎知識を修得し、英語の読解、記述、簡単な会話ができる能力を身につける。

機械システム工学科・電気情報工学科・建設システム工学科

- (A-T1) 数学、物理などの工学基礎科目における基礎学力を身につける。
- (A-T2) 実験データの集計や報告書作成にコンピュータが活用できる。
- (B-T1) それぞれの専門分野の基礎知識を修得する。
- (B-T2) 実践的な問題に対し、修得した専門分野の知識を問題解決に応用できる能力を身につける。
- (B-T3) 構想したものを具体的な形に表現する CAD ソフトウェアが活用できる。
- (C-T1) 自国および世界の文化や価値観を理解し、自然との調和を考慮した視点からものごとを考えることができる。
- (C-T2) 社会人としての健全な人格を有し、技術者に要求される倫理観を身につける。
- (D-T1) 人文科学、社会科学、自然科学の分野の基礎学力を身につける。
- (D-T2) 課外活動、特別活動、学校行事などへ参加することで豊かな人間性を身につける。
- (E-T1) 得られた結果を日本語でまとめ、プレゼンテーションができる。
- (E-T2) 英語の基礎知識を修得し、英語の読解、記述、簡単な会話ができる能力を身につける。

○専攻科課程

- (A-1) 数学、物理など工学の基礎となる学力を身につける。
- (A-2) 情報リテラシーを習得し、情報を収集、分析し活用する能力を身につける。
- (B-1) 専門分野の基礎知識をベースに、より深い専門知識を修得するとともに、関連する他の専門分野の基礎知識を修得する。
- (B-2) 実践的な問題に対し、習得した知識を活用して、解決に向けて計画を立案し、継続的にそれらを実行できる能力を身につける。
- (B-3) コンピュータを活用して自らの創造性を具現化するデザイン能力を身につける。
- (C-1) 最新の技術や物事に対する探求心を持ち、自主的、継続的に学習できる能力を身につける。
- (C-2) 自然と生命の尊厳を正しく理解し、併せて互いの人権を重んじ、共生の理念を育む。
- (C-3) 知的財産権などの基礎知識を理解し、社会的ニーズへの即応性を身につける。
- (D-1) 人文科学、社会科学、自然科学などの幅広い教養を身につける。
- (D-2) 身近な問題から地球規模の問題まで関心を持ち、物事を考えることができる能力を身につける。
- (E-1) 日本語で論理的に記述、発表、討議できる能力を身につける。
- (E-2) 外国語によってコミュニケーションがとれる基礎能力を身につける。

Ⅲ 選択的評価事項 A 研究活動の状況

1 選択的評価事項 A 「研究活動の状況」に係る目的

高等専門学校設置基準の第 2 条 2 には「高等専門学校は、その教育内容を学術の進展に即応させるため、必要な研究が行なわれるように努めるものとする。」と定められている。

本校ではこの条文に則り、地域に開かれ地域の発展に貢献する学校をめざして、本校が行う研究活動の目的を次のように掲げている。

1. 研究活動を通じて地域社会と連携し、地元産業の活性化に寄与する。
2. 研究活動の推進と研究成果を教育活動に生かす。

2 選択的評価事項A「研究活動の状況」の自己評価

(1) 観点ごとの分析

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

(観点に係る状況) 本校の研究の目的に対応して、各学科の教員がそれぞれの研究テーマ(資料A-1-①-1)を掲げて研究活動を積極的に行っている。近年企業や大学等の第一線で活躍していた人材を大量に採用したことにより、本校の専任教員50名中、博士取得者23名、博士取得活動中の者4名を数え、教員が保有する資格・特許数・表彰歴等も資料A-1-①-2に示すように研究を進める上で十分な実績を有する教員が揃っている。省庁・学術機関の各種委員経歴を資料A-1-①-3に示す。

研究の実施に当たっては資料A-1-①-4に示すように、所属学科単位で協力・調整を行っているが学科間の横断的な協力・調整機関として、研究費制度運営委員会、研究開発室およびリエゾンセンターが設置され、連携を取りながら研究支援を行っている。研究費制度運営委員会は副校長を委員長としてリエゾンセンター長、学科長、研究開発室主任、事務長代理より構成され、主として各種学内研究費の配分を担当している。研究開発室は①科学研究費補助金等の各種競争的研究資金獲得のための支援、②教員への研究予算(個人研究費、別枠研究費、学内研究助成金)の公募および応募集計、③学内の研究成果のとりまとめおよび研究紀要の発刊を担当している。リエゾンセンターは①地域連携ネットワークの構築、②産官学共同研究のコーディネートおよび技術相談窓口、③民産官学連携に関する広報業務、④公開講座窓口、⑤教員の受託研究・共同研究手続き支援を主たる業務としている。リエゾンセンターを中心とする地域連携ネットワーク図を資料A-1-①-5に示すが、国・県・市町村の諸機関、近畿大学はじめ高等教育機関、地域企業との間の共同研究、産業支援等を推進している。地域の民産官学連携を更に強固に推進するために平成17年5月に「熊野民産官学協議会」が設立された(資料A-1-①-6)。これは本校を中心として地域の経済・教育レベルの向上のための相互協力、地域の産業活性化、民産学一体となった共同研究および研修の実施、若者の流出防止と迎え入れを展開していくためのもので、本校教員の有する高い研究教育能力を十分に地域活性化に活かす取り組みである。

各教員の研究支援のための各種研究費が整備されている。すべての専任教員には個人研究費および学会旅費が審査を経て配分され、高額な機器備品の購入を希望する教員を支援するために、別枠研究費や学内研究助成金、事業費(機器・備品購入費)による研究支援予算を設けている。個人研究費・学会旅費・別枠研究費は近畿大学より支給される教員一人当たり41万円の研究費を、教員に一律に支給するのではなく必要とするところに重点的に配分をする方式を採用している。学会旅費は本校の地理的立地条件による学会発表などに要する旅費の負担軽減を目的に、回数無制限の学会発表に加え1回の学会聴講を認めこのための旅費支援を行っている。学内研究助成金は給与カットや年間賞与支給月数の変更、期末手当廃止、繁忙手当削減、家族手当削減などの人件費改革によって生じた資金から捻出したもので、平成17年度より共同研究を対象として総額1,000万円の研究費を支援している。

これら研究予算の配分は資料A-1-①-7の流れに沿って毎年審査・決定の上執行されている。配分額の審査は研究費制度運営委員会が中心となって資料A-1-①-8の教育研究費の配分方法に従って実施され、決められた研究予算を適切に配分する仕組みが機能している。研究予算の過去6年間の年度別推移を資料A-1-①-9に示す。

なお本校における「研究目的」、各教員の研究状況、文部科学省科学研究費への申請状況、研究費に関する規定集等を教員に周知するため、これらをイントラネット上で公開している（資料A-1-①-10）。

資料A-1-①-1			
教員の個人研究テーマ			
所属	氏名	研究テーマ	
機械システム工学	奥田 昇也	構造物の信頼性評価に関する研究	
	村田 圭治	環境調和型エネルギーの開発に関する研究	
	久貝 克弥	知能化作業ロボットに関する研究	
	熊埜御堂茂	ステンレス鋼のキャビテーション損傷について	
	山本 広樹	四元数信号処理による三次元振動のスペクトル解析	
	鈴木 隆	自然界に見られる特定分子の認識現象に関する研究	
	中村 信広	湿式センサー用酸化チタン電極に関する研究	
	荒賀 浩一	管内流の乱流遷移に関する研究	
	電気情報工学科	西 謙二	半導体のシミュレーションに関する研究
		嶋野 彰夫	次世代半導体MOSデバイスの設計に関する研究
園井 康夫		三重県南部地域における落雷と気象要素および地形因子との関連調査研究	
大島 茂		光通信用ホログラフィック光学素子の特性解析に関する研究	
村松 一弘		並列コンピューターに関する研究	
中西 弘一		システム同定に関する研究（ソーラーカーに関する研究）	
山川 昌文		溶射粒子の温度変化・被膜形成・挙動に関する研究	
仲森 昌也		超伝導薄膜をはじめとする電子デバイスの開発に関する研究	
政清 史晃		生体情報および表示システムに関する研究	
本田 康子		高エネルギー宇宙線現象の探索、惑星系形成の解明に関する研究	
神田 毅		幾何アルゴリズム加速のための混合演算に関する研究	
倉林 有		変形モデルによるMR画像からの動き推定に関する研究	
渡邊 志		音楽聴取によるバイタルサインへの影響に関する研究	
建設システム工学	表 寿一	農村空間景観の地理情報システムによる生態学的ポテンシャル評価に関する研究	
	青木 繁	芸術家・障害者・高齢者との共同参加型・共生型まちづくりによる地方都市活性化に関する研究	
	中西 祐啓	河川機能（治水・利水・環境保全技術）に関する研究、下水道管路技術に関する研究	
	五十石 浩	高力ボルトを用いたスラブ用吊り金具に関する研究	
	林 泰弘	廃棄物、副産物を用いた地盤材料に関する研究	
	中平 恭之	ドライバーの経路選択行動に関する研究	
	松岡 良智	鉄筋コンクリート製構造物の弾塑性性状に関する研究	
一般教養科	今井 健一	コンパクト・シティに関する研究、世界遺産を核とした中小都市のまちづくり戦略に関する調査	
	竹内 春樹	小・中・高の各学校における英語理解力向上に関する研究、文章全体の構成についての研究	
	溝口 博幸	天草版平家物語の研究	
	今野理喜男	高温超伝導の発現機構に関する理論的研究、磁性体の理論的研究、低次元磁性体の研究	
	大内 清司	芥川賞作家中上健次に関する研究	
	辻本 修	柔道選手の形態についての研究	
	伊藤 豊治	組み合わせ論に関する研究	
	上田 透	シェイクスピア及びエリザベス朝演劇の研究	
	和田 孝志	コンクリートの耐久性について	
	倉本 逸郎	測量データのデジタル化について	
	乗本 学	数値シミュレーション手法の利用に関する研究	
	岸 純男	感覚植物の活動電位変化・磁気応答に関する研究	
	畑山 伸訓	時空場と量子論の関係に関する理論的研究（重力、素粒子）	
	サイモン・ハフリーズ	応用言語学の研究	
	斎藤 彰	スポーツ心理	
	松尾 大介	陸上競技者の動作分析	
	栢野 智裕	学校体育の必要性和存在意義について	
	重村 博美	アメリカの裁判官制度－司法権の独立の視点から－	
	園田 紀子	今昔物語集巻二七第一四話の結末について－標題による考察－	

(出典：近畿大学工業高等専門学校研究開発室資料)

資料A-1-①-2

資格・表彰・特許数

- 村田圭治（博士）：特許取得6件
 久貝克弥（博士）：特許取得（国内18件、海外2件） 溶接協会注目発明賞授賞（1994）
 電気工業会奨励賞（1995） IECON' 95(IEEE) Best Paper Award
 溶接協会技術賞授賞（1997）
 西 謙二（博士）：LSIデザインオブザイヤー優秀賞、IEEEフェロー賞、特許取得3件
 園井康夫（博士）：特許取得2件
 嶋野彰夫（博士）：特許取得（国内11件、海外11件）
 大島 茂（博士）：特許取得40件 電子情報通信学会学術奨励賞（昭和60年）
 神奈川県発明考案展覧会奨励賞（平成12年）
 村松一弘（博士）：IELTS（英国版TOEFL）6.5
 中西弘一（修士）：特許取得2件
 政清史晃（修士）：技術士（電気電子部門）、1級電気工事施工管理技士
 仲森昌也（修士）：特許取得2件
 神田 毅（博士）：実用数学技能検定1級
 中西祐啓（博士）：技術士（建設部門）、1級土木施工管理技士
 青木 繁（博士）：1級建築士
 今井健一（博士）：TOEIC 960
 竹内春樹（修士）：国連英検A級、実用英語技能検定1級
 今野理喜男（博士）：国連英検B級
 辻本 修(学士)：H18年三重県高体連優秀指導者賞
 H18年三重県教育委員会優秀指導者賞
 齊藤 彰(学士)：H18年三重県高体連優秀指導者賞
 H18年三重県体育協会優秀指導者賞
 松尾大介(学士)：H18年三重県高体連優秀指導者賞
 H18年三重県教育委員会優秀指導者賞

(出典：近畿大学工業高等専門学校内部資料)

資料A-1-①-3

各省庁委員・学術機関委員

- 村田圭治(博士)：みえメディカルバレー企画推進委員会委員(H15.4~H17.3)
 熊野市産官学共同研究検討委員会副委員長(H14.10~H16.3)
 荒賀浩一(博士)：県立熊野自然の家との共同による「熊野サイエンススクール」担当委員(H15.4~H17.3)
 西 謙二(博士)：NEDO評価委員(2001-現在)
 IEEE EDS Technology Computer Aided Design committee Members(2002-現在)
 文部科学省科学技術専門家ネットワーク専門調査員(2001-現在)
 三重県産業支援センター事業推進委員会委員(2003-2006)
 三重県産業支援センター半導体ナノテクノロジー専門部会委員長(2003-2006)
 ASP-DAC2003 TCAD sub-committee論文委員長(2003)
 ASP-DAC2004 TCAD sub-committee論文委員(2004)
 ASP-DAC2005 TCAD sub-committee副論文委員長(2005)
 VPAD論文副委員長(1994) SISPAD論文委員(1996, 1998, 2001, 2002)
 SISPAD論文委員長(1999) SISPAD出版委員(2002)
 IEICE Trans. Electronics編集委員(1996,1999)・ゲストエディタ(2000)
 ITRS半導体ロードマップ国際委員・国内委員会WG10副委員長(1999-2002)

NEDO先導調査研究副主査・幹事(2001-2002)
 応用物理学会シリコンテクノロジーモデリング研究委員会幹事(2001-2002)
 応用物理学会シリコンテクノロジーモデリング研究委員会委員長(2002-2003)
 IEDM論文委員(2003-2004)
 IEEE Trans. Electron Dev. 2007年シミュレーション特集号Guest Editor

嶋野彰夫(博士):熊野市産官学共同研究検討委員会副委員長(H16.4~H18.3)
 園井康夫(博士):電力中央研究所委員(S63.12~H15.1)
 電気学会委員(S63.12~H14.8)

大島 茂(博士):光スイッチングシステムデバイス時限研究専門委員会委員(1993-1994)
 電子情報通信学会光通信システム研究専門委員会委員(1995-2000)
 5th Optoelectronics and Communications Conference論文委員(2000)
 電子情報通信学会英文論文誌B特集号編集委員(2000-2001)
 7th Optoelectronics and Communications Conference 広報出版登録委員
 (2002)

村松一弘(博士):日本原子力研究所原子力コード研究委員会専門委員
 (H7.12-H8.3, H8.5-H9.3, H11.6-H12.3, H12.6-H13.3, H13.6-H14.3)
 日本原子力研究所原子力コード研究委員会幹事(H9.6-H10.3, H10.5-H11.3)
 日本応用数理学学会学会誌編集委員(H7.5-H10.5)
 情報処理学会平成16年度論文誌編集委員会査読委員(H16.4-H17.3)

中西弘一(修士):高等専門学校情報処理教育研究委員会委員(H14.4~H16.3)
 政清史晃(修士):宅内情報通信・放送高度化フォーラム委員(H11.9~H12.8)
 ニューオフィス推進協議会委員(H11.4~H12.3)

仲森昌也(修士):東紀州防災拠点施設整備検討委員会委員(H15.11~H16.3)
 青木 繁(博士):日本建築学会論文集委員会査読委員(H13.6~H14.4)
 熊野市都市マスタープラン策定委員会委員長(H14.4~H17.3)
 三重県都市マスタープラン策定委員会委員(H15.4~H16.3)
 熊野市産官学共同研究検討委員会委員(H18.4~現在)

中西祐啓(博士):三重県紀南県民局志原川・産田川ねっとわーく懇談会座長(H14.4~H16.3)
 熊野市産官学共同研究検討委員会委員(H14.4~H18.3)

五十石浩(学士):尾鷲市都市計画審議会(H16.4~H18.3)
 紀伊長島町都市計画審議会(H17.4~H19.3)
 尾鷲市交通バリアフリー法基本構想策定委員会・会長(H13.12~H15.3)
 三重県都市マスタープラン検討委員会委員(H15.2~H16.3)

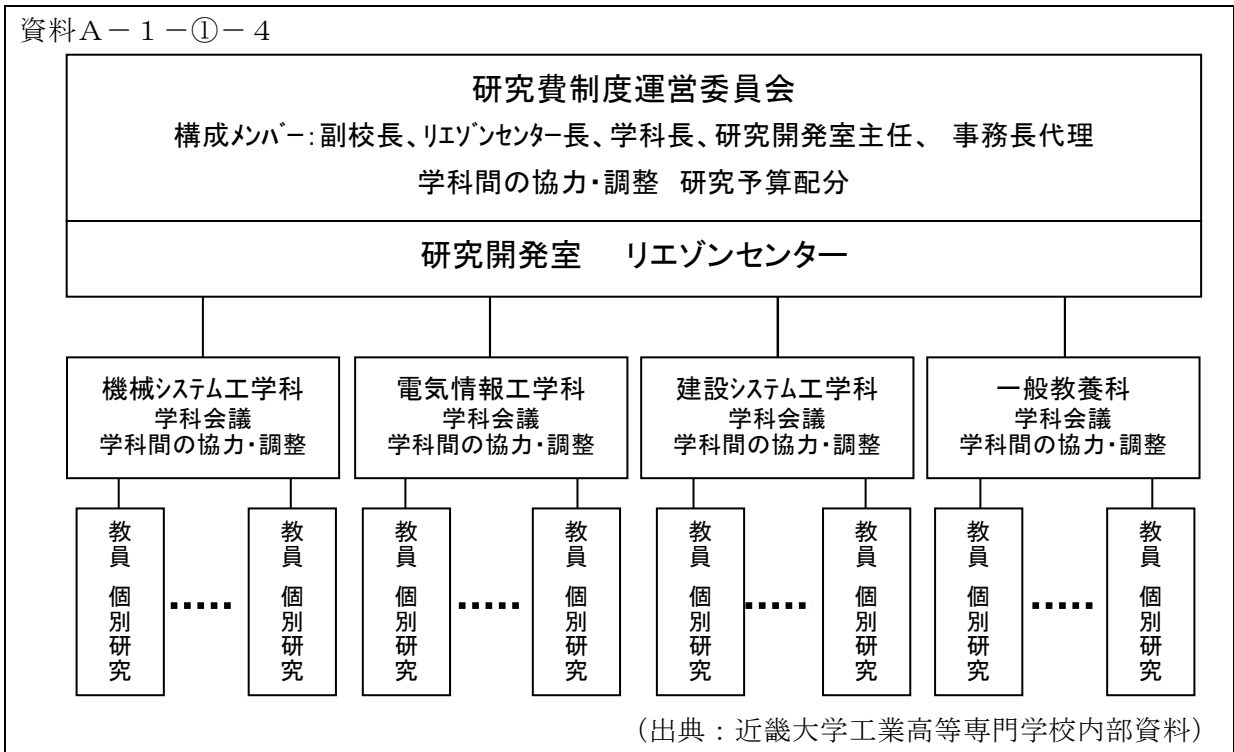
中平恭之(修士):交通アクセス推進部会部会長(H17.4~現在)
 サイモン・ハンフリース[†](修士):JALT(全国語学教育学会)論文委(H16.4~現在)
 アストン大学学会企画委員(H17.4~現在)

辻本 修(学士):牟婁地区柔道会 理事(S60~現在)
 熊野市体育協会 理事(H2~現在)
 三重県柔道協会 審判委員(H7~現在)
 三重県柔道協会 理事(H8~現在)
 東海学生柔道連盟 理事(H17~現在)
 三重県高体連柔道部 審判長(H19~現在)

齊藤 彰(学士):近畿地区高専ソフトテニス競技専門委員長(H16.4~現在)
 三重県高連体連ソフトテニス部常任委員(H13.8~現在)
 熊野市総合型スポーツクラブ運営推進委員(H15.4~現在)
 (財)日本ソフトテニス連盟 競技者育成プログラム三重県代表(H17.11~現在)

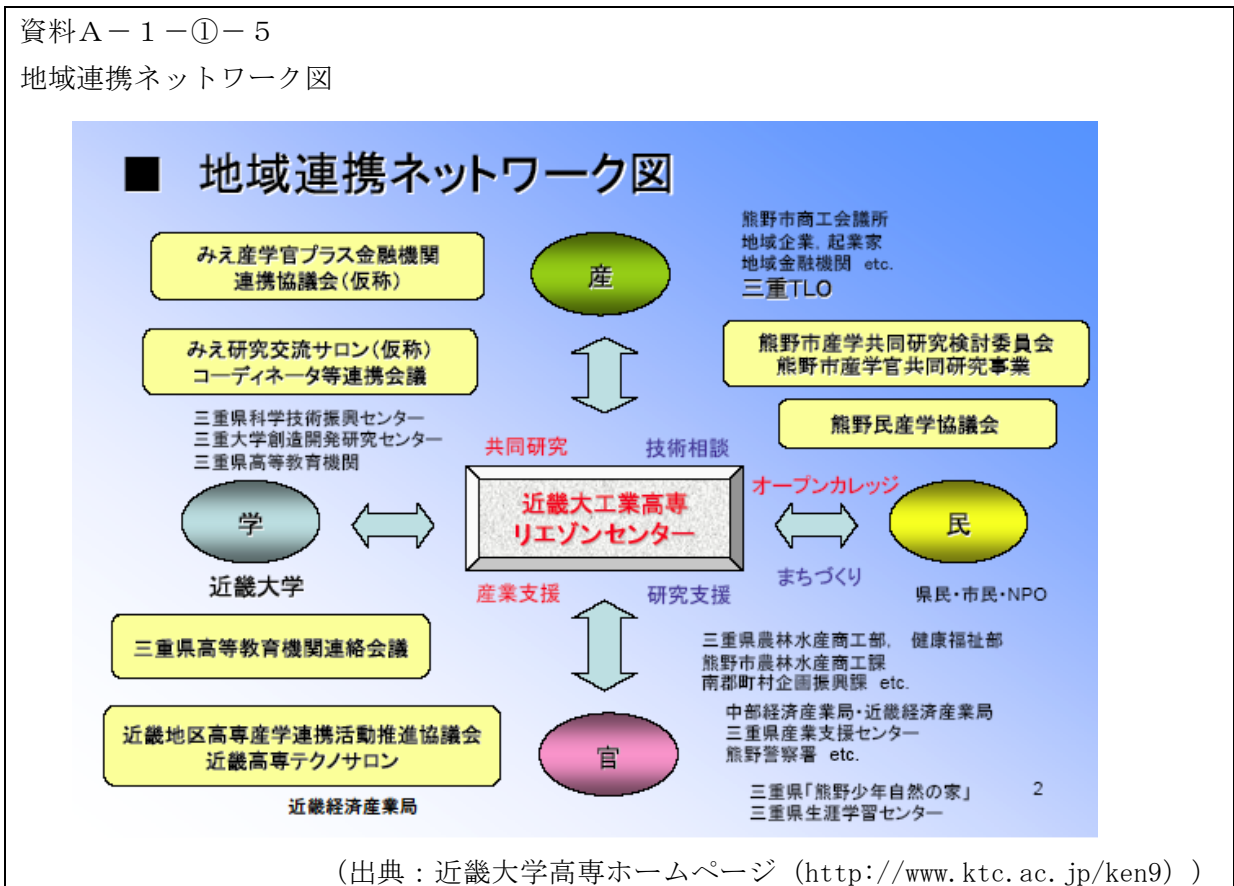
(出典:近畿大学工業高等専門学校内部資料)

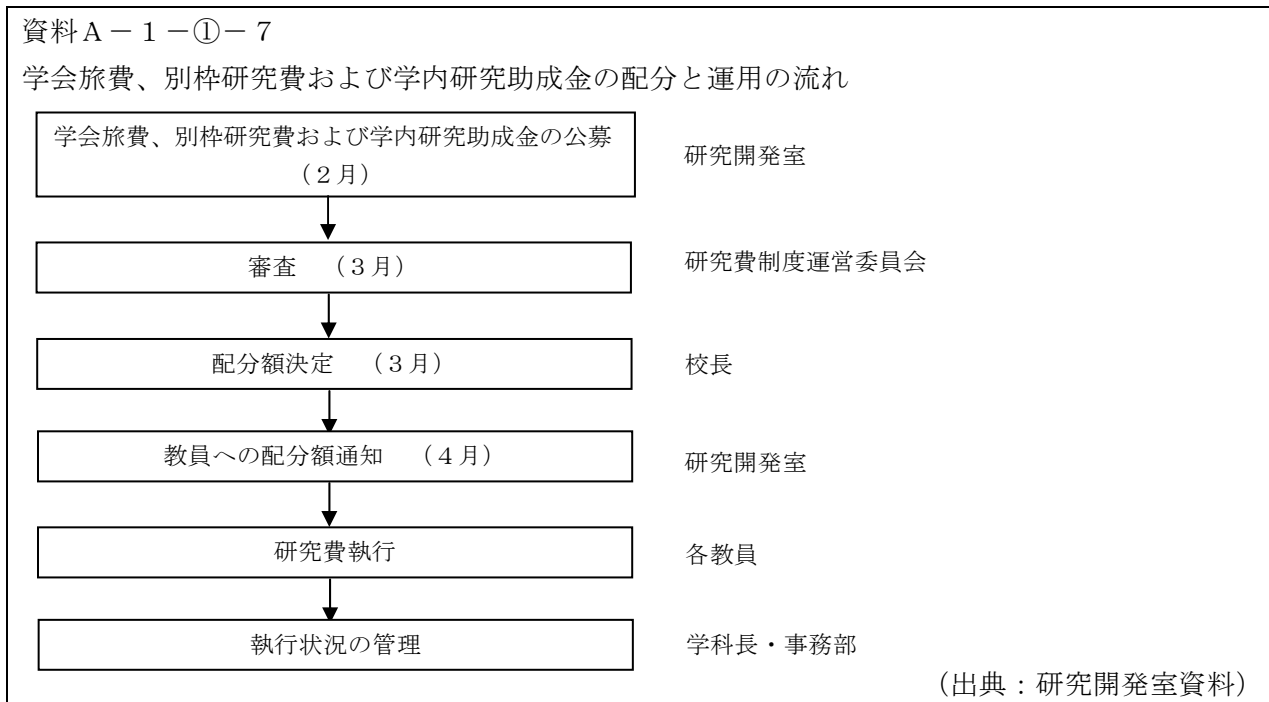
資料A-1-①-4



資料A-1-①-5

地域連携ネットワーク図





資料A-1-①-8
 平成19年度 研究予算 配分方法

研究費運営委員会

配分の考え方：

- ・個人研究費は、一律10万円 + 卒研・特研(専)関係者 10万円
- ・申請内容チェック：代替装置などがある場合はカットなど。
- ・学会旅費は、発表無制限、聴講1回まで。ただし昨年と同様、発表をする人は聴講を認めない。

・学内研究助成金

- **新任を優先**
- その他は、昨年と同様に**ポイント付けして評価**
 評価項目：プラス点は、「地元貢献」、「共同研究先からの費用負担あり」「高専の知名度アップ効果が特に大きい」「学位取得や技術士取得につながる」
 マイナス点は、「前年度採択された」

・別枠研究費

- 研究助成金を落選した人も含める
- 科研費申請を行った人を優先。

以上

(出典：研究費運営委員会内規資料)

資料A-1-①-9

研究活動費の年度別推移

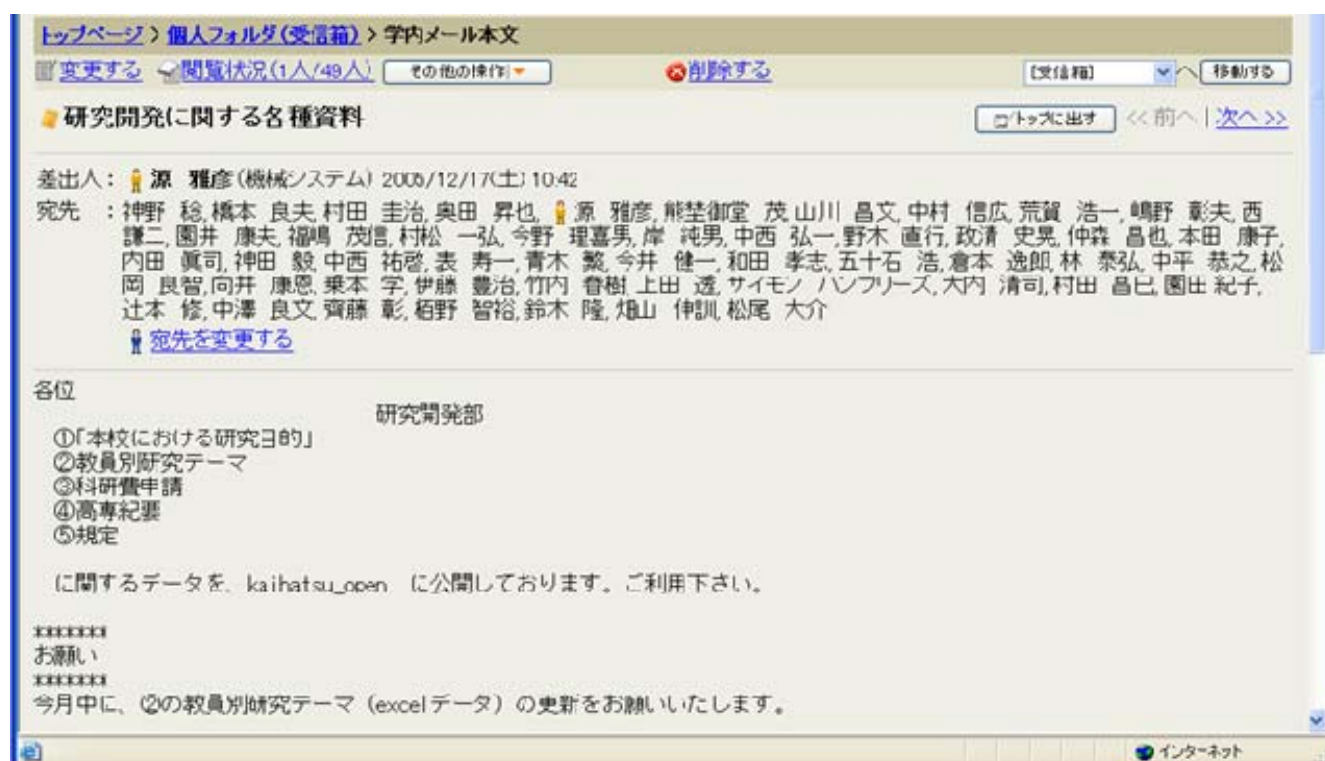
(千円)

研究費項目	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度
個人研究費	4,868	4,039	8,328	11,603	11,820	14,239
別枠研究費	2,543	7,093	9,453	8,897	8,680	6,261
学内研究助成金						10,000
事業費(機器・備品)	41,611	51,322	59,379	169,861	71,804	44,380

(出典：近畿大学工業高等専門学校内部資料)

資料A-1-①-10

本校の研究の目的、研究状況等の周知



(出典：本校イントラネット学内メール)

研究活動を支援する情報設備として、情報処理教育センターが学内の共同施設として設けられている。学内 LAN および無線 LAN 構築のためのインフラが整っており、研究活動を支援している。

また基準 8 で記述したように、図書館では研究活動を支援するための教育・研究活動に関連した書籍を蔵書している。教員が個別に依頼した研究図書が図書館が購入し、蔵書として貸し出す制度もあり、研究活動に活かされている。

(分析結果とその根拠理由)

本校は企業や大学等の最先端で活躍していた人材を大量に採用したことで研究能力の高い教員が集まっている。学科を単位とした研究協力支援体制を、横断的に繋ぐ研究費制度運営委員会が設けられ個人研究費、学会旅費、別枠研究費、学内研究助成金からなる研究費が必要とするところに重点的に配分されている。研究支援部署である研究開発室およびリエゾンセンターが設けられており、地域に密着した研究活動を支援している。また情報設備、図書設備などの研究支援設備も整っている。

従って、高等専門学校の研究の目的に照らして、研究を行う人材、研究体制及び支援体制が適切に整備され機能している。

観点A-1-②： 研究の目的に沿った活動の成果が上げられているか。

(観点に係る状況) 本校における研究目的の一つは、研究活動を通じて地域社会と連携し、地元産業の活性化に寄与することである。地域貢献を目指した産官学共同研究の実施状況および実施のための予算額推移を資料A-1-②-1に示す。資料A-1-②-1の中で灰色に塗られた研究テーマが地域との産官学共同研究を表している。

本校が位置する熊野市および地域企業との共同研究は、リエゾンセンターのコーディネートのもと、熊野市産学官共同研究検討委員会を通じて実施されている。同委員会は、熊野市農林商工課、地元企業、高専教員で構成される委員会で、本校からの働きかけにより平成14年に設置された。

機械分野では、「那智黒石粉末を用いた新製品および利用法のFS検討(焼結によるみやげ物製作、置物や風鈴)」、「地域資源循環型社会の構築(魚あら、家畜糞尿、樹皮の処理利活用技術)」の2研究テーマが進行している。「那智黒石粉末を用いた利用法開発」の目的は熊野地域の特産物である那智黒石の削りかすを利用した新しい商品の開発で、加工技術を専門とする機械系教員が担当している。さらにこれを推し進め、那智黒石粉末を原料に置物や風鈴の製作に取り組んでいる。本共同研究を報じる新聞記事を資料A-1-②-2に示す。「地域資源循環型社会の構築」の目的は、熊野地域で発生する廃棄物系バイオマスの処理とその利活用技術の探索を行うことである。16年度は三重県科学技術振興センターとともに技術調査を実施した結果、可能性のある技術を見出し、17年度以降本格的な研究に取り組んでいる。

電気情報分野では、「熊野独居老人安否確認システムの開発」が行われた。安否確認システムの提案、機器ユニットの試作を行い、実際に独居老人宅に設置して評価を行った。

建設分野では、熊野まちづくりフォーラムを通じて、熊野市のまちづくりへの企画・提案を行っている。熊野まちづくりフォーラムの趣旨は、本校が立地している紀南地域、すなわち熊野市と南牟婁郡町村(御浜町・紀宝町)のまちづくりを、本校と地域との共存共栄の立場から考えることにある。少子高齢化・過疎化の進行する当地域のまちづくりは、手つかずの美しい自然資源や、平成16年7月に世界遺産に登録された熊野古道などの歴史文化資源を活用して、全国から若者や高齢者など多くの人々を招き入れる、住民参加型のまちづくりが最適な方策のひとつと考えられる。平成14年度に本校が地域に働きかけ、「熊野まちづくりフォーラム運営委員会」の前身である「参加型まちづくり研究会」が、本校教員と地域住民、自治体、諸団体を構成員として発足した。

本校をリーダーとする民産官学連携による参加型・持続型まちづくりネットワーク構築、まちづくり協働研究・実践体制のスタートを切った。平成15年度には、熊野祭(地域住民参加型学校祭)の特別企画として、第1回熊野まちづくりフォーラム「熊野のまちづくりを考える座談会」が本校

資料A-1-②-1

本校における産官学共同研究一覧

	担当教員	研究テーマ	共同研究者	予算(千円)							計
				H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	
受託	西 謙二	半導体シミュレーションにおけるインパースモデリング技術の研究	沖電気工業(株)ソリューションカンパニー			0	500	500	500		1,500
	村田圭治	三重県内で利用可能なバイオマスエネルギーシステムおよび熱化学的エネルギー変換技術に関する調査	三重県科学振興センター				400				400
産官学共同	村田圭治	発熱を伴う粉粒体層および流動沸騰細管内における流動伝熱特性	FJテック熊野研究所							1,050	1,050
	奥田昇也	シミュレーションに基づく構造システムの信頼性解析	近畿大学 理工学部							470	470
	中村信広	微生物による海水の淡水化	熊野市 熊野那智黒石協同組合		1,000	1,000	1,000	500	900	150	4,550
		那智黒石粉末を用いた新製品および利用法のFS検討	熊野市 熊野那智黒石協同組合								
	福嶋茂信	高菜の辛み評価方法の確立と高菜漬け省力機械の製作について	熊野市 熊野高菜生産組合	3,500	3,000						6,500
		熊野市における独居老人安否確認システム	熊野市 スガワ電子			2,000	1,400	1,400			4,800
	村田圭治	熊野地域における資源循環型社会システムの構築[湿潤バイオマス(魚あら、家畜糞尿)の処理および利活用技術の開発]	熊野市 熊野市木材協同組合					1,300	600	524	2,424
	内田眞司	自動車教習のためのデジタルコンテンツ作成	紀伊自動車学校						1,100		1,100
	林 泰弘	都市部のヒートアイランド対策熊野地域の苔、植物を活用した土のいない省エネ対応型屋根上緑化工	(株)トイー 熊野森林組合						2,000		2,000
	村松一弘	川の古道を活かした新たな観光産業の創造	紀宝町						1,500	508	2,008
	表寿一	農村空間景観の地理情報システムによる生態学的ポテンシャル評価に関する研究	結工房 横浜国大環境情報大学院 東京大学大学院農学生命科学研究科						1,500		1,500
	中西弘一 仲森昌也	ITを利用した地域医療に関する研究	紀南医師会						300		300
	政清史晃	マルチメディア表示システムに関する研究	(株)きんでん京都研究所						1,096		1,096
	林 泰弘	軟弱地盤の軽量安定処理に関する研究	(株)NIPPOコーポレーション (株)双葉工務店 熊本大学						2,616		2,616
	仲森昌也	張り込みセンサ装置の開発	熊野警察署						0		0
村田圭治 小松幸雄	連続式粉流体精密混合装置(シートミキサ)の開発H16年度三重県医療・健康・福祉産業産官共同研究補助金事業)	三重県 FJテック熊野研究所				1,500				1,500	
村田圭治 石川博一	熊野地域資源循環型社会システムの構築に関する研究バイオマスの良質完熟堆肥化事業	熊野市 (株)三角田工業			1,000	800				1,800	
中平恭之	ドライバーの知覚更新過程を考慮した情報提供下における交通量配分医療機能分化推進事業 紀南地域の医療制度に関する分析	豊橋技術科学大学 紀南医師会							485	485	
嶋野彰夫 園井康夫	ハンディ型静電気微物採取器の開発	熊野警察署				0				0	
学学共同	西 謙二	超高速ビデオカメラの開発研究	近畿大学理工学部 近畿大学生物理工学部							1,034	1,034
	野木直行	同位体調整されたポライド結晶作製と電気輸送特性における機能制御	東北大学金属材料研究所				945	1,096	920		2,961
	政清史晃	医療画像診断支援システムに関する研究	徳島大学大学院工学研究科						1,100	885	1,985
	山川昌文	3板式高速ビデオカメラを用いた温度一応力ひずみ同時計測システム	名古屋大学航空宇宙工学						1,700		1,700
	山川昌文	熱可塑性樹脂のレーザーラップ溶着における熱応力解析	名古屋大学 名古屋工業大学							534	534
	松岡良智	一定速度載荷を受ける耐震壁の履歴正常に関する実験的研究	近畿大学産業理工学部 九州大学工学部 福岡大学工学部						1,100		1,100
	奥田昇也	構造システムの信頼性解析法の研究	近畿大学理工学部						420		420
	荒賀浩一	省エネルギー・環境負荷低減のための	大阪市立大学大学院工学研究科				610	800	800	480	2,690
	渡邊 志	楽曲聴取効果のバイタルサインモニタリングによる検証	東亜大学							1,650	1,650
	今野理喜雄	ハニカム格子のハバードモデルに基づく動的帯磁率を調べる	兵庫県立大							290	290

(出典：近畿大学工業高等専門学校研究開発室資料)

展」(年1回)、近畿地区7高専が連携して開催する「近畿地区高専テクノサロン」(年1回)の他、本高専の学園祭(熊野祭)と同時開催する研究発表会や講演会などを活用している。

本校の研究目的の2つ目は「研究活動の推進と研究成果を教育活動に生かすこと」である。地域社会との連携および地元産業の活性化に関する研究は教員のみならず卒業研究または特別研究を実施する学生を巻き込んで遂行しており、当該学生にとっては実践的技術教育の場となっている。

資料A-1-②-3

		H11年度	H12年度	H13年度	H14年度	H15年度	H16年度	H17年度
審査付学術論文	first	1	2	3	8	5	10	18
	連名	8	1	8	7	4	6	4
審査無学術論文	first	5	2	5	8	10	10	16
	連名	2	4	3	1	3	3	8
口頭発表	first	2	2	11	18	35	11	28
	連名	6	9	12	12	15	2	13

(出典：研究開発室資料)

平成18年度に学生が参加して行った具体的な共同研究は資料A-1-②-4の通りである。

また、研究成果の学会発表(資料A-1-②-5)や展示会出展に学生を参加させている。研究成果に対する学外の客観的評価を受けることで、学生自らが研究を行うことの意義、研究を遂行する上での留意点などを学んでいる。また企業・組織の経営者や幹部及び世界で活躍しているプロの音楽家を、客員教授や非常勤講師に招き、研究指導および講義を行っている(資料A-1-②-6)。

資料A-1-②-4

卒業研究で実施している共同研究と共同研究者(平成18年度)

機械システム工学科

「那智黒石粉末利用法のFS検討」――熊野市 熊野市那智黒石協同組合

「高菜漬けの辛み方法の確立について」――熊野市 熊野高菜生産組合

「東紀州地域におけるバイオマスエネルギー活用技術に関する研究
――牛糞のガス燃料化――」――熊野市

「東紀州地域におけるバイオマスエネルギー活用技術に関する研究
――魚アラとバークの同時処理・燃料化――」――熊野市 熊野市木材協同組合

電気情報工学科

「二木島町の防災マップの作成に関する研究」――熊野市

「熊野市に特化した教習用デジタルコンテンツの作成に関する研究」
――紀南自動車学校

「紀宝町の地域振興Webシステムの開発」――紀宝町

建設システム工学科

「医療制度の問題点と医療関係交通の実態分析」――紀南医師会

「熊野地方の植物を利用した屋上緑化工法実証実験」――(株)トーエー

(出典：研究開発室内部資料)

資料A-1-②-5

平成18年度の学生による学会発表

学生名・所属	学会名	発表タイトル
高嶋航大 専攻科2年	第67回応用物理学会学術講演会 (H18.9)	インバースモデリングによる不純物拡散パラメータ抽出の検討
寺地晃正 専攻科2年	第12回高専シンポジウム (H19.1)	VTCMOS 技術を適用した SOIFET の最適デバイス設計
梅澤直樹 専攻科1年	第12回高専シンポジウム (H19.1)	重点サンプリング法に基づく構造信頼性解析法の研究
山本大純 専攻科1年	日本機械学会熱工学コンファレンス2006 (H18.11)	垂直管内における界面活性剤水溶液-空気二相流の流動様式とボイド率
濱口康誌 機械システム工学科5年	日本機械学会熱工学コンファレンス2006 (H18.11)	垂直管内における界面活性剤水溶液-空気二相流の流動伝熱特性
柿元慎一郎 機械システム工学科5年	第12回高専シンポジウム (H19.1)	東紀州地域におけるバイオマスエネルギー活用技術に関する研究
武長久志 機械システム工学科5年	第12回高専シンポジウム (H19.1)	界面活性剤水溶液流れに及ぼす空気混入の影響
池満瑛祐 機械システム工学科5年	第12回高専シンポジウム (H19.1)	界面活性剤水溶液-空気垂直上昇気液二相流の流動特性
木村雅人 機械システム工学科5年	第12回高専シンポジウム (H19.1)	並列細管内強制対流沸騰における流動伝熱特性
木村貴良 電気情報工学科5年	電気学会平成18年度高専卒業研究発表会 (H19.3)	3次元腹部CT画像からの形状特徴量を考慮したリンパ節抽出法

(出典：研究開発室資料)

資料A-1-②-6

客員教授・非常勤講師

機械システム工学科：内藤平美（株式会社トーエー会長）

建設システム工学科：三石学（熊野市観光交流課長補佐）

橋川史宏（紀南振興プロデューサー）

一般教養科：酒井宗和（日本電産(株)海外事業管理部顧問）

前川佳丈（南紀新報社会長）

矢吹紫帆（世界で活躍しているプロの音楽家）

(出典：近畿大学工業高等専門学校内部資料)

外部研究資金獲得状況を（資料A-1-②-7）に示す。文部科学省科学研究費の申請件数は、平成15年度ではわずか2件だったが、人事刷新による教員の高度化に伴い平成16年13件、17年12件、18年10件と推移し、平成17年度には若手研究において科研費の獲得に成功している。また外部研究資金獲得件数および金額も年々増加している。

資料A-1-②-7
外部研究資金獲得状況

年度	テーマ	研究者	外部資金獲得先	金額	形態
16	半導体シミュレーションにおけるインバースモデリング技術の研究	西 謙二 (電気情報)	沖電気工業㈱	500,000	研究受託
	熊野地域におけるバイオマスエネルギー活用技術	村田圭治 (機械システム)	熊野市	1,600,000	共同研究
	那智黒石粉末利用法のFS検討	中村信広 (機械システム)			
	熊野市における独居老人安否システム	福嶋茂信 (電気情報)			
17	半導体シミュレーションにおけるインバースモデリング技術の研究	西 謙二 (電気情報)	沖電気工業㈱	500,000	研究受託
	適用環境を考慮した人工地盤材料からの重金属溶出量の推定に関する研究	林 泰弘 (建設システム)	文部科学省科研費 若手研究	600,000	公募
	熊野地域におけるバイオマスエネルギー活用技術	村田圭治 (機械システム)	熊野市	1,600,000	共同研究
	那智黒石粉末利用法のFS検討	中村信広 (機械システム)			
熊野市における独居老人安否システム	福嶋茂信 (電気情報)				
18	半導体シミュレーションにおけるインバースモデリング技術の研究	西 謙二 (電気情報)	沖電気工業㈱	500,000	研究受託
	適用環境を考慮した人工地盤材料からの重金属溶出量の推定に関する研究	林 泰弘 (建設システム)	文部科学省科研費 若手研究	600,000	公募
	金属六ホウ化物の熱伝導率低減に関する理論および実験によるアプローチ	野木直行 (電気情報)	長岡技術科学大学 平成18年度学長裁 量経費 分類(C) 高専との共同研究 の推進	300,000	公募
	熊野地域におけるバイオマスエネルギー活用技術	村田圭治 (機械システム)	熊野市	600,000	共同研究
	那智黒石粉末利用法のFS検討	中村信広 (機械システム)			

(出典：研究開発部資料)

(分析結果とその根拠理由) 地域社会との連携と地元産業の活性化を目指し、地元の特徴を活かした産官学共同研究が進められている。その成果に基づく学術論文投稿や学会発表なども積極的に進められている。それらの研究は、学生の卒業研究として学生が参加する形で実施され、学生による学会発表も積極的に行われている。これらのことから「研究活動の推進および研究成果を教育活動に活かす」という目的に沿った成果が上がっている。外部研究資金獲得についても、従来低調であったが件数および金額ともに増加している。従って、研究の目的に沿った活動の成果が上げられている。

観点A-1-③： 研究活動等の実施状況や問題点を把握し、改善を図っていくための体制が整備され、機能しているか。

(観点に係る状況) 教員の研究活動は、学科長がリーダーシップをとり、学科単位で相互に協力・調整を行いながら進められている。学科長は、各教員の研究内容および進捗状況の把握に努め、それぞれの研究が本校の研究目的に沿ったものであるかについて判断し、必要なアドバイスをを行っている。また各教員が研究を進める上で抱える問題点は、学科長が報告を受け、学科会議を招集することで、解決に努めている。

学科間の協力・調整や研究予算の調整・配分については、研究費制度運営委員会を開催し、検討・解決が図られている。また研究支援部署として研究開発室およびリエゾンセンターが設置されており、研究費制度運営委員会と連携しながら業務を進めている。

研究費配分の問題点の把握とチェックについては、別枠研究費や学内研究助成金を活用して行われた研究についての報告書を年度末に研究開発室に提出することを義務付けておりイントラネットで公開している。資料A-1-③-1はその一例である。研究成果は学術論文投稿や学会発表は勿論であるが、高額の研究費を受けることになる別枠研究費・学内研究助成金獲得者にはその成果を本校の研究紀要に投稿することを義務付けており、配分された研究費が研究成果に結びついているかのチェックの機会となっている。また別枠研究費や学内研究助成金を活用した教員に対しては年1回研究報告会(資料A-1-③-2)を開催し研究費の使途、研究成果等を校長以下傍聴する教職員に対して報告を行っている。これは別枠研究費や学内研究助成金が有効に活用されているか、

資料A-1-③-1

研究成果と研究計画報告書の例

所属	電気情報工学科	氏名	政清史晃	日付	H18.3.22
予算種別	平成17年度 (学内研究助成金)				
名称	マルチメディア表示システムに関する研究	認可額	1,096,000		
研究費の使途	携帯型生体アンプ 683,550円 生体用ディスポ電極 39,900円 銀皿電極 53,970円 リードアダプター 6,300円 測定器用接続ケーブル(特注) 24,937円 サーバ用機材・備品(HDD,DVD,USBフラッシュメモリ等) (約) 100,000円 出張旅費(3回) (約) 180,000円				
研究成果	・「マルチメディアプラットフォーム MIXTURE 上で動作する出退表示システム」政清、窪内、松山：電気設備学会第23回全国大会 ・「マルチメディアプラットフォーム MIXTURE 上で動作する出退表示システムの開発」政清、窪内、松山：映像情報メディア学会年次大会				
今後の計画	物理メディア(映像・音声・携帯端末)とコンテンツ(環境映画・恐怖映画・ゲーム・バーチャルリアリティなど)を組み合わせ「情報洪水など心的負荷のある不快な環境」や「環境映像などを用いた快適環境」の状況を擬似的に作り出し、生体に及ぼす影響を脳波、心電等を定量的に測定・分析することにより生体への影響を評価する。この試験を行うための測定システムを構築した。引き続き、実測を行っていく予定である。				

(出典：研究開発室資料)

研究の成果が上がっているかのチェック機能となるとともに、研究費制度運営委員会へのチェック機能となっている。

チェック機構により指摘された問題点は、研究費制度運営委員会の活動にフィードバックされるようになっている。

資料A-1-③-2

別枠研究費および学内研究助成金に係る研究報告会
場所 情報センター MM教室 H18.4.22(土)

No	発表時間	分類	テーマ	申請者	共同研究者	金額
1	9:00 9:10	別枠研究費	ヒューマノイドロボットに関する基礎研究	源 雅彦	中西弘一	580,000
2	9:10 9:20		熊野地域における資源循環型社会システムの構築 : 湿潤バイオマス(魚あら, 家畜糞尿)の処理および利活用技術の開発	村田 圭治	熊野市商工課 高専 鈴木 隆	730,000
3	9:20 9:30		省エネルギー・環境負荷低減のための先端的熱流体技術に関する研究	荒賀 浩一	加藤健司(大阪市立大学大学院工学研究科助教授), 村田圭治	800,000
4	9:30 9:40		独居老人の安否確認システムの開発	福嶋 茂信	熊野市健康長寿課	700,000
5	9:40 9:50		PCクラスタをベースにした並列計算環境における、大規模流体シミュレーション技術の開発	村松 一弘		855,000
6	9:50 10:00		化合物半導体の低温電気伝導率計測システムの構築と実測	野木 直行	(装置の立ち上げに要する時間の有効短縮のため、本領域有識者に適宜相談予定)	715,000
質疑	10:00 10:15					
7	10:15 10:25	学内研究助成金	高菜の辛み評価方法の確立と高菜漬け省力機械の製作について	中村 信広	高菜生産組合、イシカワキカイ	1,096,000
8	10:25 10:35		半導体のインバースモデリング技術の研究	西 謙二	沖電気	1,096,000
9	10:35 10:45		マルチメディア表示システムに関する研究	政清 史晃	株式会社きんでん 京都研究所	1,096,000
10	10:45 10:55		同位体調整されたポライド結晶作製と電気輸送特性における機能制御	野木 直行	東北大学 金研: 宍戸, 野村(技官);	1,096,000
11	10:55 11:05		熊野古道の地理情報システムによる生態学的ポータンシャル評価への応用	表 寿一	横浜国大環境情報大学院教授大野啓一、静岡県中遠農林事務所技師山際豊、熊野市観光交流課長、三石学	3,000,000
12	11:05 11:15		軟弱地盤の軽量安定処理に関する研究	林 泰弘	熊本大学、(株)NIPPOコーポレーション、(株)双葉工務店	2,616,000
質疑	11:15 11:30					

(出典：研究開発室資料)

(分析結果とその根拠理由) 研究活動等の実施状況や問題点の把握および改善が、学科単位で行われている。研究費の配分は業績評価に基づき競争的原理によって研究費制度運営委員会が行っている。別枠研究費および学内研究助成金を執行した教員に対し研究成果報告書の提出と研究報告会を

義務付け、研究活動の実施状況や研究費の活用状況、問題点の把握の機会としている。以上のことより、研究活動の実施状況、問題点の把握、および改善を図っていく体制が整備され機能しているといえる。

(2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点) 本校の研究の目的に沿った教員、研究体制、適切な研究支援体制が整備されている。地域との産官学共同研究を強力に進め成果を上げている。卒業研究テーマに地域連携を目指す共同研究を取り入れ、卒業研究学生に実践的技術教育の場を提供している。研究費の配分方法に競争的原理を取り入れ業績に見合った効率的に配分されている。研究費を獲得・執行した教員に対し研究成果報告書の提出と研究報告会を義務付け、研究活動の実施状況や研究費の活用状況、問題点の把握と研究活動の改善の機会としている。

(改善を要する点) 更なる外部資金獲得に向けて努力が必要である。

(3) 選択的評価事項Aの自己評価の概要

本校における研究活動の目的を「研究活動を通じて地域社会と連携し、地元産業の活性化に寄与する」と「研究活動の推進と研究成果を教育活動に生かす」と定めている。

「地域社会との連携と地元産業の活性化」については、地域との共同研究により本校の研究成果を地元還元すべく、熊野市産学官共同研究検討委員会や熊野民産学協議会を設立するなど、産官学共同研究を積極的に推進している。地域の産業に密着した研究テーマもしくは地域住民にとって有用となる研究テーマを取り上げ、市町村、地元企業等との共同研究を進め成果を上げている。同じく研究目的である「研究成果を教育活動に生かす」については、地元との共同研究を卒業研究テーマとして取り上げ学生を参加させることで、実践的技術教育の場を学生に提供し教育的成果につなげている。研究成果は学生自身が学会発表を行っている。

研究支援としての研究費には、個人研究費、学会旅費、別枠研究費、学内研究助成金があり学内で十分な研究費を捻出している。研究費配分は研究費制度運営委員会、研究開発室、リエゾンセンターの連携によって、競争的原理に基づいて必要とするところに重点的に配分されるよう配慮している。研究活動における問題点の把握と改善の体制については、研究費を獲得・執行した教員に研究成果報告書の提出と研究報告会の実施、研究紀要の投稿を義務付け、この中で研究費の使途が適切か、研究成果が出ているか等を審議し問題点を把握している。

(4) 目的の達成状況の判断

熊野市産学官共同研究検討委員会や熊野民産学協議会を設立するなど、地域との産官学共同研究を積極的に推進している。那智黒石粉末利用法やバイオマスエネルギーシステムなど地域の産業に密着した研究テーマを市町村、地元企業との共同研究を進めて成果を上げている。これらの共同研究を卒業研究テーマとして取り上げ学生を参加させることで、実践的教育を行い教育的成果につなげている。また学生の学会発表も盛んである。しかしながら科学研究費等の外部資金獲得については努力が必要である。以上のことより、目的の達成状況がおおむね良好であると判断する。

IV 選択的評価事項B 正規課程の学生以外に対する教育サービスの状況

1 選択的評価事項B「正規課程の学生以外に対する教育サービスの状況」に係る目的

東紀州地方唯一の高等教育機関の使命の一つとして、地域住民に各種教育サービスを提供し、東紀州地域の教育レベル、文化レベルの向上に貢献し、地域の産業活性化の基礎を築くことを目的とする。

2 選択的評価事項B「正規課程の学生以外に対する教育サービスの状況」の自己評価

(1) 観点ごとの分析

観点B-1-①： 高等専門学校の教育サービスの目的に照らして、公開講座等の正規課程の学生以外に対する教育サービスが計画的に実施されているか。

(観点に係る状況) 毎年定期的に行われている正規課程の学生以外の教育サービスには、資格試験受験者を対象とした「第2種電気工事士受験者講習会」、IT技術普及を目的とする「熊野市IT講習会(パソコン教室)」、ベンチャー起業を目指す人材の育成を目的とする「みえベンチャーカレッジ講座」および小学生の科学に対する興味の伸長を目的に開催される「熊野サイエンススクール」がある。また三重県生涯学習センター主催の「みえアカデミックセミナー」に平成16年度より参加しており、本校教員が一般市民向けに時代に即したテーマで講演を行っている。その他、「2級土木管理技士講習会」や、地元中学校英語科教員のスキルアップのための「中学校英語科教員のためのセミナー」、平成17年度からは新たに「英語教育発表会」、「園芸教室(花の手入れ)」、「アーク溶接等特別教育」の3講座を開始した。

「パソコン教室」、「中学校英語科教員のためのセミナー」、「英語教育発表会」および「熊野サイエンススクール」は地域の一般市民・中学校教員・小学生のために特別に開講しているが、その他の講座は本校学生を対象として開催される特別講座を地域にも開放して、一般市民に受講の機会を提供しているものである。公開講座の開講予定、内容、費用等は本校ホームページ、地方新聞、近畿大学高専新聞などに掲載して広範囲に報道している。

本校が開催している教育サービスの概要を(資料B-1-①-1)～(資料B-①-11)に示す。

資料B-1-①-1

【教育サービス名称】 第2種電気工事士受験者講習会

【目的】 第2種電気工事士試験を受けるための筆記試験および実技試験対策

【内容】 [筆記] 電気理論、電気機器、検査一般、配線材料、工具、施工法、配電理論、配線設計、配線図、法令、鑑別、模擬試験

[実技] 電気工事実技

【開催日】 H16年度

[筆記] H16年4月23日、5月14日、5月21日、5月28日

[実技] H16年7月8日～7月24日

H18年度

[技能講習と実技練習] H18年7月18～22日 午前9：30～午後4：00

学生12名、一般4名

【開催場所】 近畿大学工業高等専門学校 電気実験棟電気演習室

【講師】 [筆記] 高専教員3名 [実技] 近隣の電気工事士有資格者

【受講料】 [筆記] テキスト代1,260円 [実技] 材料代5,000円

出典：近畿大学工業高等専門学校内部資料

資料B-1-①-2A

- 【教育サービス名称】 熊野市生涯学習講座パソコン教室（IT講習会）
- 【目的】 IT技術の普及と地域貢献
- 【内容】 ワープロ中級、帳票中級、プレゼンテーションソフトの利用、ホームページ作成とFTP転送
- 【開催日】 平成15年10月31日～12月6日の金、土曜日計8回 18:00～20:00
- 【開催場所】 近畿大学工業高等専門学校 情報処理教育センターCAD教室
- 【講師】 高専教員 講師1名、補助員3名
- 【受講料】 無料

出典：近畿大学工業高等専門学校内部資料（平成16年6月）

資料B-1-①-2B

- 【教育サービス名称】 熊野市IT講習会
- 【目的】 IT技術の普及と地域貢献
- 【内容】 ワープロ中級、帳票中級、プレゼンテーションソフトの利用、ホームページ作成とFTP転送
- 【開催日】 平成16年2月2, 3, 9, 10, 16, 17, 23, 24日
- 【開催場所】 近畿大学工業高等専門学校 情報処理教育センターCAD教室
- 【講師】 22名
- 【受講料】 無料

出典：近畿大学工業高等専門学校内部資料

資料B-1-①-2C

- 【教育サービス名称】 東紀州ITコミュニティパソコン教室
- 【目的】 三重県東紀州の情報化・地域振興
- 【内容】 Webコンテンツ製作のための情報基礎技術
- 【開催日】 平成16年3月22日～3月27日の計4回 各2時間
- 【開催場所】 近畿大学工業高等専門学校 情報処理教育センターCAD教室
- 【講師】 高専教員 講師1名、補助員3名
- 【受講料】 無料

出典：近畿大学工業高等専門学校内部資料（平成16年6月）

資料B-1-①-2D

<p>【教育サービス名称】 H18年度 熊野市 IT 講習会 (パソコン教室)</p> <p>【目的】 IT技術の普及と地域貢献</p> <p>【対象】 熊野市で一般から募集</p> <p>【講師】 松岡、五十石、荒賀、林、上田、今井、倉本、本田、仲森、神田、政清ほか (敬称略)</p> <p>【開催日時】</p> <p>[前半] 19:00~21:00</p> <p>9/20 (水)、9/22 (金)</p> <p>9/27 (水)、9/29 (金)</p> <p>10/4 (水)、10/6 (金)</p> <p>[後半] 19:00~21:00</p> <p>2/14 (水)、2/16 (金)</p> <p>2/21 (水)、2/23 (金)</p> <p>2/28 (水)、3/2 (金)</p> <p>【内容】 パソコン基本操作、Wordの基礎・応用</p> <p>【参加人数】 前半約30名、後半約30名</p> <p>【アンケート結果】 毎回好評</p>

資料B-1-①-3

平成16年度みえベンチャーカレッジ ■講座D (近畿大学工業高等専門学校 課題研究)		
第1回	5月14日 (金) 15:30~17:00	ベンチャー企業の技術動向 I 近畿大学工業高等専門学校 教授 福嶋茂信 氏
第2回	5月28日 (金) 15:30~17:00	ベンチャー企業の特許戦略 柳野国際特許事務所 所長 柳野隆夫 氏
第3回	6月18日 (金) 15:30~17:00	学内ベンチャーを創業して 近畿大学短期大学部 教授 岩村淳一 氏
第4回	7月 2日 (金) 15:30~17:00	企業経営者からの提言 (株) マイクロキャビン 代表取締役社長 大矢知直登 氏
第5回	9月10日 (金) 15:30~17:00	エネルギー・環境分野における先端技術とベンチャービジネス 近畿大学工業高等専門学校 教授 村田圭治 氏
第6回	10月 8日 (金) 15:30~17:00	ベンチャー企業の技術動向 II 近畿大学工業高等専門学校 教授 嶋野彰夫 氏

第7回	10月15日(金) 15:30~17:00	ベンチャー企業の技術動向Ⅲ 近畿大学工業高等専門学校 教授 西 謙二 氏
第8回	11月19日(金) 15:30~17:00	ベンチャー企業の技術動向Ⅳ 近畿大学工業高等専門学校 教授 平岡一則 氏
第9回	12月 3日(金) 15:30~17:00	伝統産業のベンチャー企業 速水林業 代表 速水 亨 氏
第10回	1月21日(金) 15:30~17:00	ビジネスプランの作成 (株) マネジメントクリエイト 代表取締役社長 黒田安広 氏

平成17年度みえベンチャーカレッジ

	日時(予定)	講演者
第1回	5月13日	(株)アサダブレイン代表取締役 久田智之
第2回	6月17日	近大高専建設システム工学科客員教授 星野俊二 「これからの経営」
第3回	9月9日	(株)マネジメントクリエイト代表取締役 黒田安広
第4回	10月14日	(株)マネジメントクリエイト代表取締役 黒田安広
第5回	11月11日	近大高専機械システム工学科教授 源 雅彦
第6回	12月9日	近大高専機械システム工学科客員教授 内藤平美 「私の創業体験」
第7回	1月13日	(株)エヌ・ティ・アイ代表取締役 中村貴利

開講時間：15:30~17:00 ○近畿大学高専 MM 教室

出典：三重産業支援センターホームページ

平成18年度みえベンチャーカレッジ

	開講日	講師	タイトル
第1回	5月12日	近大高専客員教授 酒井 宗和氏	中国の巨大市場におけるビジネスチャンス
第2回	6月16日	近大高専教授 嶋野 彰夫氏	日本の特許制度と特許戦略
第3回	9月8日	ドリームゲートプランナー 猪谷 太栄氏	ビジネスプランの作成(1)
第4回	10月13日	ドリームゲートプランナー 猪谷 太栄氏	ビジネスプランの作成(2)
第5回	11月10日	(有)ジオ・ワーク 伊藤 宏氏	ベンチャー企業経営者の声
第6回	12月8日	近大高専助教授 中村 信広氏	高専における産官学共同研究事例
第7回	1月12日	近大高専助教授 政清 史晃氏	情報通信ネットワークの技術動向とシステム構築事例

出典：みえベンチャーカレッジ受講者配布資料

【教育サービス名称】 熊野サイエンススクール

【目的】 地域の小学生に科学のおもしろさを体験させ、科学に対する興味を伸長させる。

【開催日・内容】

平成15年度	5月24日(土)	「爆走! ペットボトルロケットに挑戦」
	6月21日(土)	「長大橋に挑戦! 君も建設工学の専門家」
	7月5日(土)	「軟着陸(ソフトランディング)に挑戦!」
	8月28日(木)	「木の実砲に挑戦! ドライビングコンテスト」
	10月25日(土)	「新・爆走ペットボトルロケットに挑戦!」
	11月22日(土)	「微小世界の体験」
	2月21日(土)	「ふくろうランプを作ろう」
	平成16年度	6月26日(土)
8月28日(土)		「光のブーケを作ろう!」
10月23日(土)		「熊野祭 ロボットを作ろう」
10月24日(日)		「熊野祭 ソーラーカーを作ろう」
11月27日(土)		「手作りブーメランに挑戦!」
2月19日(土)		「手作り電池に挑戦!」
平成17年度	6月25日	「長時間飛行への挑戦(ゴム動力模型飛行機の製作)」
	8月27日	「サウンドブラスト(ガラスエッチング)」
	10月22日	「熊野祭 ウインドカーに挑戦!」
	11月20日	「熊野ネイチャーフェスタ ガラスアート体験」
	12月3日	「“ひねもす”によるペーパーブリッジコンテスト」
平成19年度	6月17日	「モータで遊ぼう」
	9月2日	「アルコールロケットで遊ぼう」
	10月29日	「熊野祭 ポンポン船を作ろう」
	12月2日	「ペーパークラフト(折り紙建築)」
	3月24日	「モデルロケット」

【開催場所】 三重県立熊野少年自然の家

【講師】 高専教員 講師および補助員

【受講料】 材料費実費(500円未満/回)

出典: 近畿大学工業高等専門学校内部資料

みえアカデミックセミナー2005 ～心豊かな人生へのアクセス～

7月10日から開催される”みえアカデミックセミナー2005”に今年も近大高専が参加することになりました。

サブテーマ： 「あなたの日常生活が環境を変える」

日時： 平成17年7月31日（日）13:00～

会場： 三重県生涯学習センター 2F・視聴覚室（120名）

受講料： 無料

講演内容： 講演①演題 「環境と共にやさしく生きる」

講師／総合システム工学科長 教授 表 寿一

講演②演題 「食卓からみる環境事情」

講師／一般教養科長 教授 今井 健一

みえアカデミックセミナー 2006

「多文化共生の世界 ～アメリカとニュージーランド～」

講演1： 「技術者の見たアメリカ」 西謙二

講演2： 「ニュージーランド ～マオリ文化とイギリス文化～」 村田昌巳

日時： 平成18年7月30日（日） 13:30-16:30

場所： 三重県障害学習センター 2階視聴覚室



資料B-1-①-6

<p>【教育サービス名称】 2級土木管理施工技士講習会</p> <p>【目的】 2級土木管理施工技士の受験対策</p> <p>【内容】 土木、基礎工、契約、施工計画、工程管理および建設業法、コンクリート工、コンクリート構造物、品質管理、河川、砂防、ダム、海岸、港湾、上水道、下水道および河川法、港則法、道路・舗装、鉄道・地下構造物および道路法・道路交通法、鋼構造物、トンネル、測量、安全管理および環境保全関連法、労働基準法</p> <p>【開催日】 平成16年5月29日、6月5日、6月12日、6月19日、6月26日、7月3日</p> <p>【開催場所】 近畿大学工業高等専門学校</p> <p>【講師】 高専教員6名</p> <p>【受講料】 無料</p> <p style="text-align: right;">出典：近畿大学工業高等専門学校内部資料（平成16年6月）</p>
--

資料B-1-①-7

<p>【教育サービス名称】 中学校英語科教員のためのセミナー（三重県熊野教育事務所との共催）</p> <p>【目的】 英語運用能力の改善</p> <p>【内容】 授業法の研修、英検1級を目指してのリーディング、リスニング、ライティング、スピーキング活動</p> <p>【開催日】 平成15年7月29, 30, 31日 9:00~12:00</p> <p>【開催場所】 近畿大学工業高等専門学校 情報処理教育センター MM教室</p> <p>【講師】 高専教員 2名</p> <p>【受講料】 無料</p> <p style="text-align: right;">出典：近畿大学工業高等専門学校内部資料（平成16年6月）</p>

資料B-1-①-8

<p>【教育サービス名称】 英語教育発表会</p> <p>【目的】 英語教育の改善</p> <p>【内容】 授業法の研修、英検1級を目指してのリーディング、リスニング、ライティング、スピーキング活動</p> <p>【開催日】 平成17年8月30日</p> <p>【開催場所】 近畿大学工業高等専門学校 情報処理教育センター MM教室</p> <p>【講師】 高専教員（アストン大学修士課程卒）</p> <p style="text-align: right;">出典：近畿大学工業高等専門学校内部資料（平成17年8月）</p>

資料B-1-①-9

<p>【教育サービス名称】 園芸教室（花の手入れ）</p> <p>【目的】 園芸の面白さを知って頂く</p> <p>【内容】 花の手入れの講習</p> <p>【開催日】 平成17年4月17日、1日間</p> <p>【開催場所】 近畿大学工業高等専門学校 新館前</p> <p>【講師】 高専教員 2名</p> <p>【受講料】 無料</p> <p>【参加人数】 15人（実績）</p> <p style="text-align: right;">出典：近畿大学工業高等専門学校内部資料</p>
--

資料B-1-①-10

【教育サービス名称】 アーク溶接等特別教育
 【目的】 アーク溶接免許取得
 【内容】 17年12月22, 23, 25日, 3日間
 【開催場所】 近畿大学工業高等専門学校 機械実験棟
 【講師】 熊野尾鷲労働基準協会
 【受講料】
 【参加人数】 15人(実績)

出典：近畿大学工業高等専門学校内部資料

資料B-1-①-11

【教育サービス名称】 危険物取扱者試験事前講習会
 【開催日時】 平成19年1月 3時間
 【内容】 物理化学, 薬品の性質等を講義しました。
 【参加人数】 50名

(分析結果と根拠理由) 正規課程の学生以外を対象とした教育サービスが毎年定期的に行われているほか、新しい講座の開設も積極的に行っている。ここに本校の地域に開かれた学校を目指す姿勢が見られる。

観点B-1-②： サービス享受者数やその満足度等から判断して、活動の成果が上がっているか。また、改善のためのシステムがあり、機能しているか。

(観点に係る状況) 各教育サービスにおける一般からの受講者数は(資料B-1-②-1)に示される結果となっている。カルチャー系講座に関しては多くの受講者を集めている。一部の講習会では本校学生の受講が中心となり一般からの参加が少ないものもあるが、地域の人口から判断して相応の受講者数である。

資格取得のための講習会では受講後の意見聴取は行っていないが、「熊野市IT講習会(パソコン教室)」、「みえベンチャーカレッジ」等カルチャー系講座では受講後に受講者にアンケートを記入してもらい回収している。(資料B-1-②-2)は「熊野市IT講習会(パソコン教室)」、「中学校英語科教員のためのセミナー」および「みえベンチャーカレッジ」受講者の意見である。その他、熊野サイエンススクールでの受講小学生の反応が(資料B-1-②-3)の調査結果に表れており、新しい発見に触れ科学に対する興味を抱いた小学生、本校に親しみが持てるようになった小学生が多いことがわかる。サイエンススクールに関しては地域から高い評価を得ている。

資料B-1-②-1A

各種教育サービスの受講者数			
第2種電気工事士受験者講習会	[筆記]3名	[実技]1名	
2級土木管理施工技士講習会	平成16年	18名	
熊野市生涯学習講座パソコン教室	平成15年	41名	
東紀州ITコミュニティパソコン教室	平成15年	80名	
中学校英語科教員のためのセミナー	平成14年	10名	平成15年 5名
熊野サイエンススクール	平成15年	30名	(定員制)
みえベンチャーカレッジ	第1回	4名	第2回 5名 第3回 32名
出典：近畿大学工業高等専門学校内部資料（平成16年6月）			

資料B-1-②-1B

各種教育サービスの受講者数（H18年度）	
第2種電気工事士受験者講習会	学生12名、一般4名
熊野市パソコン教室（IT講習会）	前半約30名、後半約30名
熊野サイエンススクール	ペーパークラフト「折り紙建築」：小学生と保護者約20人 モデルロケット：小学生13人
危険物取扱者試験事前講習会	50名

資料B-1-②-2

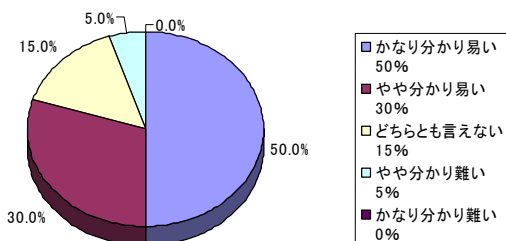
「熊野市IT講習会（パソコン教室）」受講者の意見
<ul style="list-style-type: none"> ・ 講師が非常に親切でわかりやすい。 ・ 理解できたつもりでも後から思い出せるか不安だ。 ・ データベースについて知りたい。
出典：熊野市生涯学習講座パソコン教室」平成15年受講者アンケート
「中学校英語科教員のためのセミナー」受講者の意見
<ul style="list-style-type: none"> ・ 先生方の授業のことは学生から聞いていて、興味があったので、今回は参加できて本当に良かったです。私も高校の時、こんな授業を受けたかった！！ ・ スピーチをしなければならないということが、十分なmotivationと意欲を与えてくれました。 ・ 何か行き詰まっていた英語学習に明るい展望が開けてきたような感じがします。 ・ 私にとっては、とても刺激的というか、緊張感を伴う大変楽しい時間でした。 ・ いつもは忙しくて、英語の勉強はほとんど出来ません。無理してでも時間をとってやらないといけません。だから今回は非常に有り難かったです。
出典：「中学校英語科教員のためのセミナー」平成15年受講者アンケート
「みえベンチャーカレッジ」受講者の意見
<ul style="list-style-type: none"> ・ 大変興味深く聞いた ・ ベンチャー企業に大変興味を持った

- ベンチャー企業を創業したい
- 産学一体の必要と興味を強く感じた
- 具体的な知的財産活用についてもっと伺いたかった
- 目的や方向性を決めたらその途中すべても利用することを考えて進めてゆく事

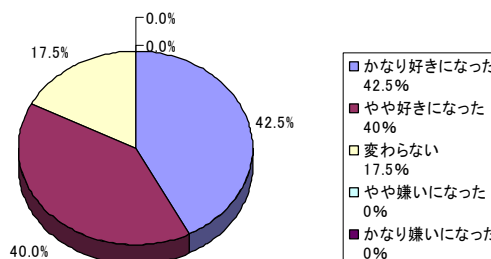
(出典：平成16年みえベンチャーカレッジ第1回、第2回、第3回アンケート)

資料B-1-②-3

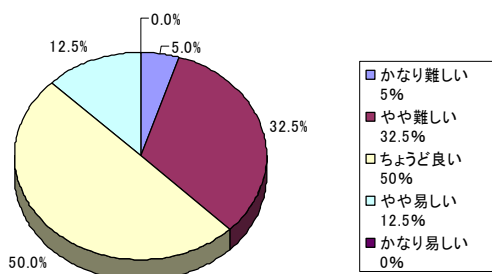
熊野サイエンススクール受講小学生のアンケート結果



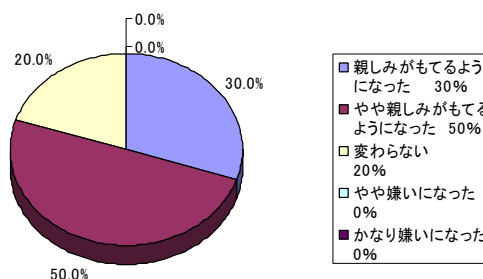
設問 1 講座説明の分かり易さ



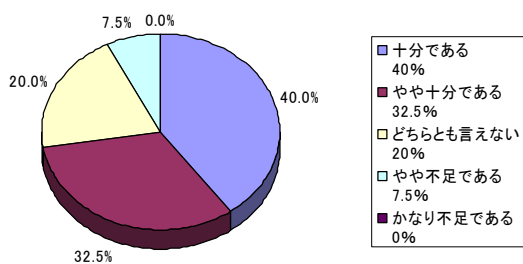
設問 4 科学に対する関心度



設問 2 講座内容の難易度



設問 5 本校に対する認識



設問 3 講座時間について

(分析結果とその根拠理由) 地域が人口の少ない過疎地であることを考慮すると十分あるいは相応の受講者が受講している。受講者アンケート調査では本校の公開講座に対してほぼ満足しているという結果を得ている。

(2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点) 以前より行なわれている講座の中で、受講者に好評で毎年多くの受講者がある教育サービス4講座が定期的実施されている。ほか、平成17年度以降、新たな講座を開講するなど10講座程度の教育サービスが毎年地域へ提供されている。これにより東紀州地域の教育水準、文化水準の向上、産業活性化に貢献しており地域唯一の高等教育機関の役割を果たしている。

(改善を要する点) 大きな改善点はないが、今後も継続するとともに実施状況を点検してゆくことが重要と思われる。

(3) 選択的評価事項Bの自己評価の概要

社会人の資格取得のための講習会、小学生を対象としたサイエンススクール、地域の教育・行政組織と連携して地域に対する教育サービスを実施している。一部の講習会では本校学生の受講が中心となり一般からの参加が少ないものもあるが、地域の人口から判断して相応の受講者数であると考えられる。

今後、教育サービス後に実施したアンケートの活用などにより地域ニーズの把握に組織的に努め、これまで以上に地域と緊密な連携を進めていくことが必要であり、学内の組織：リエゾンセンターがその役割を担っていくことになるとと思われる。

(4) 目的の達成状況の判断

市民のための資格取得講座、小学生のためのサイエンススクール、IT講習会などを定期的開催している。教育サービス後に実施するアンケートを活用して地域ニーズの把握に努めている。東紀州地域の教育レベル、文化レベルの向上に大きく貢献しているとは言い難いが、東紀州地方唯一の高等教育機関として地域に密着した教育サービスを提供し、目的の達成状況が良好であると判断する。