

平成 26 年度

参 与 会

【 報 告 書 】



2015. 2. 5



独立行政法人国立高等専門学校機構
高知工業高等専門学校

National Institute of Technology, Kochi College

目 次

はじめに	1
1. 平成25年度参与会で出された意見 (平成25年度参与会で出された意見に対する本校の取組みについて)	2
2. 平成26年度 高知高専の取組み状況について	8
3. 審議事項	66
4. 高知高専参与会における質問・意見等	67
5. 審議内容等 (まとめ)	94



(平成27年2月5日開催)

はじめに

高知高専校長の船橋でございます。高知高専を代表いたしまして、参与会の開催に当たりまして一言ご挨拶させていただきます。

本日はお忙しい中、ご出席を賜りましてありがとうございます。

今回、西尾先生が、参与として初めてご参加をいただいておりますので、ここで改めて参与会についてご説明させていただきます。

この参与会は全国の国立高専が独立行政法人の国立高等学校専門機構という形で国立高専が集約された折に、高専機構としても外部評価委員会がありますが、高専によって地域事情も違っており、各高専も外部の方々から意見を聞く場を設けることとして、本校にもこの参与にご就任をいただきまして参与会を通例年1回開催させていただいているところでございます。

参与会は、本校の Plan・Do・Check・Act の P D C A サイクルの中で重要な位置づけを占めていると考えております。例年参与の皆様方からは、幅広く本校の教育・研究活動全般にわたりましてご議論いただき、厳しくも温かいご意見をいただいているところでございます。皆様からいただいたご意見も踏まえまして、私どもさまざまな活動をしておりますし、より良い学校とすべく努力をしているところでございます。

本校としましては、今後とも地域における重要な技術系の高等教育機関として、魅力ある学校づくりに努めていきたいと考えているところでございますので、本日の参与会におきましても、大所高所から幅広く本校の教育・研究活動全般にわたりましてご意見をいただければと考えております。

本日は長時間にわたりますが、どうぞよろしくお願い申し上げます。

平成27年2月

高知工業高等専門学校長
船橋 英夫



1. 平成25年度参与会でのご意見

審議事項：高知高専第3期中期計画について

【久保参与】

・高知高専の卒業生の能力は高いが、グローバル化に対する企業の要望についていくには、専門力プラス、一般教養力、コミュニケーション力をつける必要がある。優秀な学生を受入れるというより、高専に入ると能力の高い人間になれるという魅力ができる。

【末澤参与】

・高知高専の特殊事情として、南海地震の問題や、寮生活があり、保護者としては不安がある。また、中学生の年齢では自分の将来は決められないので、1学科で一括して採用し、その後コースを選択するという改組はいいと思う。

・高知県は紙や木材が重要な産業であるので、紙関係の産業や木材バイオマス等への貢献について、今回再編を検討している物質科学コースや機械・電気コースで何かできるのではないかな。

【蝶野参与】

中学卒業後、すぐに専門的なところに入るよりは、間口を広げて、学年進行と共に専門化していく方がよい。現在、高知高専が検討している1学科制への改組は、高知工科大学が平成21年に公立化と同時に実施した学群制が非常に参考になるものと思われる。

グローバル化ということで考えると、英語力とかトイックの点数ではなく、大事なことは、インターンシップなど外との他流試合を教育として充実させていくことがグローバル化に少し通じるような人材が育っていくのではないかな。

大学や高専の中では成績上位であっても、自分の絶対評価が分からないため、就職活動時に他大学の学生と勝負した結果、意気消沈して上手くいかないということを良く聞く。外に出て行き、学会などで発表するなどチャレンジすることが大事である。

【中山参与】

全国の学力調査の結果、高知県の小学校は回復傾向にあるが、中学生はまだ低いレベルにある。高知県の特徴として、小学校から私立中学校へ進学する生徒が全体の2割程度いる。これは東京について2番目に多い。残りの8割が公立中学校へ進学し、その中から県立高校や高専へと進学することになるが、そこから取り合うということではなく、子供が自分自身の夢を持って進んでいける取組みが大事である。

【西森参与】

・高知高専を選択した場合、交通アクセスの問題や津波の心配がある。また、入試制度の変更により、推薦での合格を80%から50%にした場合に、推薦で落ちた生徒が、再度学力試験に挑戦するかどうかという心配がある。

・高知市内からの志願者が少ないということに関して、どのような分析をされているのか。郡部の中学生が高専に入学する場合は寮へ入ることを前提として入ってくるが、高知市内の中学生が高専へ来る場合、高専までのアクセスが問題となる。私学などは学校から離れた地域からのアクセスとして送迎バスを出している。高専も独自に送迎バスを出すとか、公共交通機関を格安で利用できるようにするなど戦略的に取組んでいく必要があるのでは。

【橋詰参与】

県内のほとんどの企業は、地場産大賞を受賞した南国市の地元企業であっても、6、7割は県外受注で成り立っており、県外受注でないとはそれほど仕事がない状況である。高知県は、

瀬戸内や阪神地方と比較するといい条件ではないが、国内あるいはグローバルな受注で高知県も生きていくしかないということを考えれば、地域にこだわる必要はない。

【久武参与】

女子学生の獲得については、最近報じられたニュースによりリケジョに対する若い女性の意識が変わるかもしれない。日本社会の全般の問題として、女性の能力を生かしていない。世の中の半分は女性であるので、技術力とかよりも女性の発想力や女性の視点は必要である。自社での採用試験の際には、男子学生と女子学生を比較すると、成績、意欲とも女子学生が上である。企業や政治の世界には、強制的に女性の人数を割り当てる制度（クオータ制）があるが、女性の能力を引き出すことが必ず高専に活力を与えることになり、女子の方が元気なので、教員の採用についても長期的に男女のバランスを考えていただきたい。

【山本参与】

・高知県だけでは商売は成り立たない。高知を拠点にしている企業であっても、高知県以外の人材で成り立っているのが現状であり、いい人材であればどの地域からでも国外からでも人材を求めている。高知の高専や大学を卒業する学生が就職してくれることは望ましいが、マッチングの問題もあるので、地域にこだわることはない。

・企業の立場からすれば、高知には、高知大学、高知工科大学、高知高専があるが、それぞれが同じような事をやっても意味がない。それぞれが得意な分野をより特化していくことが必要ではないか。

・製造業の現場では汚いイメージがあるが、実際には女性が働ける場所が多くある。優秀な男子を確保するのは難しいが、優秀な女子は多くいるので、女性が増えることで男が活性化し、いい方向に向かっていく。

【若原参与】

・高専の弱みは強みの裏返しになっている。5年間同じクラスで同じ教師だと非常に手厚く教育してもらえが、外との他流試合をする機会が少ない。その結果、違った背景を持った人とコミュニケーションする力がつきにくい。高専の中でいろんなコンテストを行っているが、高専以外が企画するコンテストに参加して、本当の意味での他流試合を経験することにより、自分達の客観的な能力に気づき、モチベーションを保っていくことが出来るのではないか。

・高知高専の就職先は県外が多いが、女子中学生の保護者からすれば県内での就職を確保する必要があるのではないか。

・15歳で自分の人生を決めるのは難しいので、1学科で一括して採用して、最初は基礎を学び、いろんな話を聞いた上でコースを選択するやり方がいい。コースでの定員を設定しない場合、学生数のバランスの問題があるが、以前、豊橋技科大学はコースでの定員を設定していた時には、学生のやる気がなくなってしまったので、定員は廃止した。

グローバルということで、高専機構が私費留学生を増やすという方針を出すと思うが、積極的に留学生を獲得するという事は考えているか。違った文化的背景を持った人たちが一緒に過ごすということが大事であるので、ASEAN 各国から留学生を獲得する、あるいは学生を送り出すということに取組んでほしい。提案として、昨年12月に高専機構と長岡技科大学と一緒に取組んでいる大学改革評価促進事業により、マレーシアのペナンに豊橋技科大学の分校を造ったので、現地のマレーシア科学大学（マレーシア第2位の大学）と連携して、現地に日本人学生を送り現地の企業に送る、あるいは現地の学生と一緒に勉強する、ということを実施しているので、高専にも利用していただきたい。そこでASEANにまず足場をつくり、教育のネットワークをつくり、留学生を増やすということを考えていただきたい。

また、津波対策として、キャンパスの移転についても検討が必要かと思われる。継続して声を上げ続けて行くことも大事である。

・豊橋技科大学は工学系の大学でありながら実験農場を持っており、IT農業について地元の

農家から話があり、センサーやコンピューターを駆使してトマトを年間50tとるというプロジェクトに取り組んでいる。高知高専でも地元の農家の方と協働できる取組みや、海洋資源を利用した取組み、GPS津波計の研究分野などでのアピールができれば、県外から学生を集めることができるのではないかと。

・隣に農学部がある立地条件は全国でも珍しいので、将来構想の中で農業との連携について検討を始めることからやってみてはどうか。

・学生支援の取組みとして、岐阜高専や沼津高専で実施している取組みで、定年退職したOBの方に実験実習に参加いただき、学生にマンツーマンで技術を伝承するなどの取組みができないか。

【その他】

・高専生は大人しいイメージがあるので、もっと元気をアピールしてほしい。

・高知県は農業においても観光においても、燃料の問題があるので、何か良い方策があればご指導いただきたい。

・大括り化には大いに期待している。

・女子学生の獲得に向けて、はちきん蘭土会の活動をアピールするか、県外からの志願者を獲得する方策として、毎年参加しているよさこい祭りをアピールすることも考えてはどうか。

・高専生は、平常時はジェントルマンであるが、ある時（よさこい祭りなど）には徹底的に自分を出す、いい意味でも悪い意味でもあるが、それを上手く引き出していけば今後よりいっそう良くなっていくのでは。

・今後も教育・研究に対して真摯に取り組んでいくことが大事。当たり前のことかもしれないが、一生懸命に学生を育てて、良い人材を世の中に出していく。少し工夫がいとすれば、広報の在り方ではないか。

・高知高専は物理の成績がいいようなので、そこに何か突破口があるのではないかと。近畿地区の高専は優秀なようなので、海外に行くこともいいが、そういったところと何か交流するのもいいのでは。

(参考) 平成25年度参与会出席者

委員長	豊橋技術科学大学高専連携室長	若原	昭浩
委員	高知工業高等専門学校校友会会長	久保	英明
〃	四国電力株式会社常務取締役	末澤	等
〃	高知工科大学副学長	蝶野	成臣
〃	高知県教育委員会教育次長	中山	雅需
〃	高知県中学校校長会会長、四万十町立窪川中学校長	西森	俊二
〃	南国市長	橋詰	壽人
〃	高知新聞社論説委員室副委員長	久武	靖彦
〃	一般社団法人高知県工業会会長	山本	吾一

参与からの意見 (平成25年度)	平成26年度取組状況
<p>高知高専の就職先は、県外が多いが、女子中学生の保護者からすれば県内での就職を確保する必要があるのではないか。</p>	<p>○地域社会との連携活動を推進する。 ○進路ガイダンスや企業説明会を開催し、なるべく多くの機会を提供している。</p> <p>(年度計画関係箇所) P12 地域社会との連携活動 P9 キャリア支援形成の充実</p>
<p>全国の学力調査の結果、高知県の小学校は回復傾向にあるが、中学生はまだ低いレベルにある。高知県の特徴として、小学校から私立中学校へ進学する生徒が全体の2割程度いる。これは東京について2番目に多い。残りの8割が公立中学校へ進学し、その中から県立高校や高専へと進学することになるが、そこから取り合うということではなく、子供が自分自身の夢を持って進んでいける取組みが大事である。</p>	<p>○リケジョ広場の開催 ○土佐教育研究会中学校技術・家庭科部会と共済して、「高知県中学生からくりロボットコンテスト」を本校で実施。 ○高知市子ども科学図書館と連携し、「小学生ロボコン」など3回実施。 ○高知県ものづくり総合技術展に参加。 ○南国市立教育研究所主催、「夏休み子ども教室、小学生ロボコン」に参加。 ○南国市商工会主催の「地産地消ごめんの軽トラ市」に参加。 ○大洲市教育委員会主催、「科学体験フェスティバル」に参加。</p> <p>(年度計画関係箇所) P1 入学者の確保 P11 公開講座・理科教育支援の充実 P12 地域社会との連携活動</p>
<p>高知高専の卒業生の能力は高いが、グローバル化に対する企業の要望についていくには、専門力プラス、一般教養力、コミュニケーション力をつける必要がある。優秀な学生を受入れるというより、高専に入ると能力の高い人間になれるという魅力ができる。</p>	<p>○学科再編により、一学科とするカリキュラムの見直しをし、学生の主体性が基礎学力の向上を図る。</p> <p>(年度計画関係箇所) P3 教育課程の編成等</p>
<p>高知高専の特殊事情として、南海地震の問題や、寮生活があり、保護者としては不安がある。また、中学生の年齢では自分の将来は決められないので、1学科で一括して採用し、その後コースを選択するという改組はいいと思う。</p>	<p>○災害マニュアルや高知高専業務継続計画(BCP)の定期的に見直しをする。 ○1学科に再編、コース化(平成28年度入学生から実施予定)。 ○来年度から1年生全寮制を廃止し、希望制とした。</p> <p>(年度計画関係箇所) P13 管理運営に関する事項 情報セキュリティ等リスク管理体制の充実 P3 教育課程の編成等 学科・専攻科の改組 P1 志願者確保に向けた取り組み</p>
<p>15歳で自分の人生を決めるのは難しいので、1学科で一括して採用して、最初は基礎を学び、いろんな話を聞いた上でコースを選択するやり方がいい。コースでの定員を設定しない場合、学生数のバランスの問題があるが、以前、豊橋技科大学はコースでの定員を設定していた時には、学生のやる気がなくなってしまったので、定員は廃止した。 グローバルということで、高専機構が私費留学生を増やすという方針を出すと思うが、積極的に留学生を獲得するということは考えているか。違った文化的背景を持った人たちが一緒に過ごすということが大事であるので、ASEAN各国から留学生を獲得する、あるいは学生を送り出すということに取組んでほしい。提案として、昨年12月に高専機構と長岡技科大学と一緒に取組んでいる大学改革評価促進事業により、マレーシアのペナンに豊橋技科大学の分校を造ったので、現地のマレーシア科学大学(マレーシア第2位の大学)と連携して、現地に日本人学生を送り現地の企業に送る、あるいは現地の学生と一緒に勉強する、ということを実施しているの、高専にも利用していただきたい。そこでASEANにまず足場をつくり、教育のネットワークをつくり、留学生を増やすということを考えていただきたい。 また、津波対策として、キャンパスの移転についても検討が必要かと思われる。継続して声を上げ続けて行くことも大事である。</p>	<p>○1学科に再編、コース化(2年生までは共通、3年生からコース制)。 ○留学生の受け入れ実績 平成26年度 2名(カメルーン、モンゴル) 平成27年度 3名(インドネシア、マレーシア、カンボジア)</p> <p>(年度計画関係箇所) P3 教育課程の編成等 P13 国際交流等に関する事項 留学生交流</p>

参与からの意見 (平成25年度)	平成26年度取組状況
<p>高知市内からの志願者が少ないということに関して、どのような分析をされているのか。郡部の中学生が高専に入学する場合は寮へ入ることを前提として入ってくるが、高知市内の中学生が高専へ来る場合、高専までのアクセスが問題となる。私学などは学校から離れた地域からのアクセスとして送迎バスを出している。高専も独自に送迎バスを出すとか、公共交通機関を格安で利用できるようにするなど戦略的に取組んでいく必要があるのでは。</p>	<p>○平成27年度4月からのスクールバス運行を決定(朝倉-高専間)。 (年度計画関係箇所) P1 入学者の確保</p>
<p>豊橋技科大学は工学系の大学でありながら実験農場を持っており、IT農業について地元の農家から話があり、センサーやコンピューターを駆使してトマトを年間50tとるというプロジェクトに取組んでいる。高知高専でも地元の農家の方と協働できる取組みや、海洋資源を利用した取組み、GPS津波計の研究分野などでのアピールができれば、県外から学生を集めることができるのではないかと。</p>	<p>○地域に根ざした地域で求められる研究の推進、マイクロバブル、GPS津波計、栗皮むき機、養液栽培システム等。 ○学科改組により、高専教育の高度化・グローバル化等に対応するため、産業界における人材需要、高知県の産業振興計画、学生のニーズの変化などを踏まえ、高知高専の特色を生かした学科の再編やコース制の導入を行う。(情報セキュリティ、エネルギー関係)</p>
<p>高知県は紙や木材が重要な産業であるので、紙関係の産業や木材バイオマス等への貢献について、今回再編を検討している物質科学コースや機械・電気コースで何かできるのではないかと。</p>	<p>(年度計画関係箇所) P11 社会的課題に答える戦略的研究の推進 P3 教育課程の編成等 学科・専攻科の改組</p>
<p>企業の立場からすれば、高知には、高知大学、高知工科大学、高知高専があるが、それぞれが同じような事をやっても意味がない。それぞれが得意な分野をより特化していくことが必要ではないかと。</p>	
<p>隣に農学部がある立地条件は全国でも珍しいので、将来構想の中で農業との連携について検討を始めることからやってみてはどうか。</p>	
<p>学生支援の取組みとして、岐阜高専や沼津高専で実施している取組みで、定年退職したOBの方に実験実習に参加いただき、学生にマンツーマンで技術を伝承するなどの取組みができないかと。</p>	<p>○高知高専テクノフェローに登録された人材バンク等や民間企業等からの講師により、企業体験を通じた企業倫理の講義を実施。 ○高専機構「企業技術者等活動プログラム」を活用し、特別活動の時間に、弁理士による知財授業を実施した。 (年度計画関係箇所) P7 企業技術者等人材を活用した教育体制を構築</p>
<p>製造業の現場では汚いイメージがあるが、実際には女性が働ける場所が多くある。優秀な男子を確保するのは難しいが、優秀な女子は多くいるので、女性が増えることで男が活性化し、いい方向に向かっていく。</p>	<p>○女子入学生確保の努力をしている。 ○リケジョ広場の開催。 ○女子学生の獲得、女性教員の採用。 (年度計画関係箇所) P1 入学者の確保 P5 女性教員の比率向上、働きやすい環境整備</p>
<p>(その他) ・高専生は大人しいイメージがあるので、もっと元気をアピールしてほしい。 ・高知県は農業においても観光においても、燃料の問題があるので、何か良い方策があればご指導いただきたい。 ・大括り化には大いに期待している。 ・女子学生の獲得に向けて、はちきん蘭土会の活動をアピールするとか、県外からの志願者を獲得する方策として、毎年参加しているよさこい祭りをアピールすることも考えてはどうか。 ・高専生は、平常時はジェントルマンであるが、ある時(よさこい祭りなど)には徹底的に自分を出す、いい意味でも悪い意味でもあるが、それを上手く引き出していけば今後よりいっそう良くなっていくのでは。 ・今後も教育・研究に対して真摯に取り組んでいくことが大事。当たり前のことかもしれないが、一生懸命に学生を育てて、良い人材を世の中に出していく。少し工夫がいとすれば、広報の在り方ではないかと。 ・高知高専は物理の成績がいいようなので、そこに何か突破口があるのではないかと。近畿地区の高専は優秀なようなので、海外に行くこともいいが、そういったところと何か交流するのもいいのでは。</p>	<p>○課外活動の活性化を図るため、学生会を中心とした学生の主体的な活動を推進。 ○学習の動機付けや効果的な学習効果の獲得等のため、複数高専が参加する授業や学会発表など、学校の枠を超えた活動を推進した。 ○広報戦略室を設置。 (年度計画関係箇所) P1 入学者の確保 P7 学校の枠を超えた活動</p>

平成26年度 高知高専の取組状況について

平成26年度参与会資料
(平成27年2月5日)



高知高専イメージキャラクター
こうちゃん

高知工業高等専門学校

I 高等専門学校制度の概要および 高知高専の学科構成

- (1)高等専門学校(本科)の目的と設置基準
- (2)高等専門学校(専攻科)の目的と設置基準
- (3)国立高専の学校数と学生数
- (4)高知高専の学科構成と定員
- (5)高知高専の教育方針・本科の教育目的
- (6)高知高専・専攻科の教育目的
- (7)高知高専・本科の学生数
- (8)高知高専・専攻科の学生数



高知高専イメージキャラクター
こうちゃん

(1) 高等専門学校(本科)の目的と設置基準

1. 本科

目的: 高等専門学校は、深く専門の学芸を教授し、職業に必要な能力を育成することを目的とする。

修業年限: 5年(商船は5年6カ月)

学位: 準学士

学生定員: 1学科または1学級40人の学年制

単位時間: 履修単位: 50分(標準) × 30週で1単位

学修単位:

上限60単位とし45時間の学修で1単位

講義・演習 15～30時間の授業時間

実験・実習 30～45時間の授業時間

卒業単位: 167単位(一般科目75、専門科目82単位以上)

(2) 高等専門学校(専攻科)の目的と設置基準

2. 専攻科

設置: 高等専門学校には、専攻科を置くことができる。

目的: 高等専門学校卒業生又は同等以上の学力を有する者に対して、精深な程度において、特別の事項を教授し、その研究を指導することを目的とし、その修業年限は、1年以上とする。

修業年限: 2年(大学評価・学位授与機構の学士認定)

学位: 大学評価・学位授与機構の審査を経て取得可

学生定員: 本科入学定員の10%程度

単位時間: 45時間の学修単位(本科の学修単位に同じ)

課程修了: 62単位(31単位は高専本科卒業後に専門的な内容の授業科目を含めて修得)

(3) 国立高専の学校数と学生数

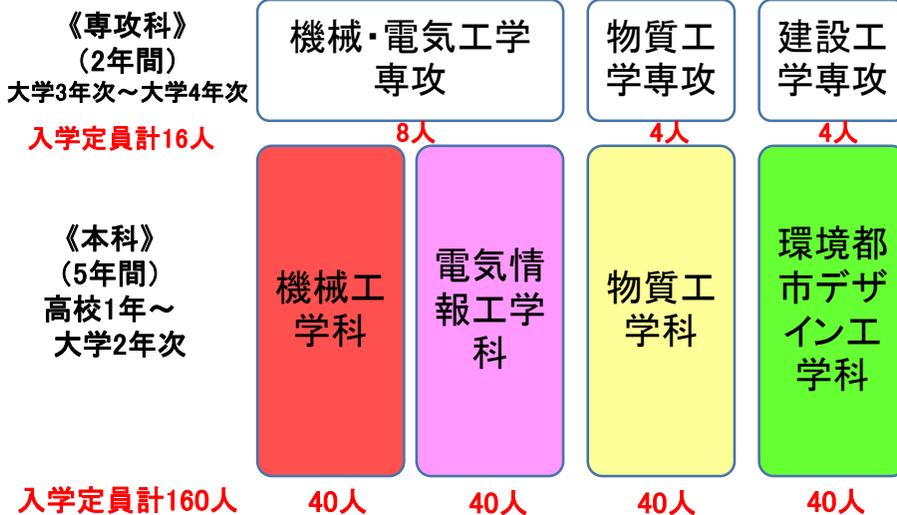
1. 本科

学校数: 国立51校(55キャンパス)、229学科
学生数: 48,662人(H26.4.1現在)、入学定員9,400人
進路: 卒業生の3/5が就職、2/5が進学
就職率: 99.2%(求人倍率17.4倍)

2. 専攻科

設置数: 国立51校(55キャンパス)、115専攻
学生数: 3,012人(H26.4.1現在)、入学定員1,053人
進路: 修了生の2/3が就職、1/3が大学院へ進学
学位資格: 学士(学位授与機構からの認定)
JABEE認定: 本科4、5年と専攻科課程について
日本技術者教育認定機構(JABEE)の認定

(4) 高知高専の学科構成と定員



(5) 高知高専の教育方針・本科の教育目的

教育方針

学生自らすすんで実践することによって、学問的、技術的力量を身につけ、徳性を養い、将来、創造力のある風格高い人間・技術者として国際社会を主体的に生きることを目指させる。

機械工学

機械の構造、材料、加工、力学及び制御に関する機械工学の知識と技術を教授し、機械システムの計画、設計、生産で必要とされる実践的な能力を育成する。

電気情報工学科

電気、電子、情報及び通信に関する電気工学の知識と技術を教授し、エネルギー、エレクトロニクス、インフォメーション、コミュニケーションテクノロジーで必要とされる実践的な能力を育成する。

物質工学科

化学、生物、化学工学、環境及び情報に関する物質工学の知識と技術を教授し、工業薬品、材料化学、バイオテクノロジー、プロセス工学、及び環境化学に於ける開発・生産・製造・管理で必要とされる実践的な能力を育成する。

環境都市デザイン工学科

公共施設、建築物や構造物などの土木・建築に関する建設工学の知識と技術を教授し、環境や防災に配慮した計画・設計・施行・管理で必要とされる実践的な能力を育成する。

(6) 高知高専・専攻科の教育目的

機械・電気工学専攻

高専本科の機械工学科及び電気情報工学科のカリキュラムの上に乗って、エネルギー環境及び情報・制御技術に関わる基礎及び専門科目を教授し、ロボットや新エネルギー揮発、環境機器や情報機器の開発など、日本の産業の基幹となる機械・電気融合分野で必要とされる実践的かつ創造的な研究・開発能力を育成する。

物質工学専攻

高専本科の物質工学科のカリキュラムの上に乗って、化学やバイオ技術ならびに環境技術に関する基礎及び専門科目を教授し、新素材や機能性材料の創製、微生物を利用した有用物質の生産、環境対策等で必要とされる実践的かつ創造的な研究・開発能力を育成する。

環境都市デザイン工学科

高専本科の環境都市デザイン工学科のカリキュラムの上に乗って、社会・環境・構造物を総合的にデザインする学問を教授し、地震・台風などの自然災害から人々の暮らしを守る社会基盤整備において必要とされる実践的かつ創造的な研究・開発能力を育成する。

(7) 高知高専・本科の学生数

内数：()女子, []休学, <>留学生

	1年	2年	3年	4年	5年	計
M	40 (1) [] <>	39 () [] <>	46 (4) [1] <1>	38 (1) [2] <>	39 (1) [] <>	202 (7) [2] <1>
E	39 (11) [] <>	42 (11) [] <>	45 (2) [1] <1>	43 (8) [1] <>	39 (4) [1] <1>	208 (36) [3] <2>
C	33 (12) [1] <>	42 (16) [] <>	41 (15) [] <>	41 (12) [] <1>	39 (18) [] <>	196 (73) [1] <1>
Z	40 (16) [1] <>	42 (15) [] <>	43 (11) [1] <>	41 (10) [2] <>	24 (7) [] <>	190 (59) [4] <>
計	152 (40) [2] <>	165 (42) [] <>	175 (32) [3] <2>	163 (31) [4] <1>	141 (30) [1] <1>	796 (175) [9] <4>

数字はH27.1.1現在

9

(8) 高知高専・専攻科の学生数

内数：()女子

専攻名	1年	2年	計
機械・電気	12 (0)	16 (0)	28 (0)
物質	6 (3)	4 (2)	10 (5)
建設	6 (1)	3 (0)	9 (1)
合計	24 (4)	23 (2)	47 (6)

数字はH27.1.1現在

10

Ⅱ 高知高専の志願者確保への取り組み

- (1)体験入学
- (2)学校紹介
- (3)中学校-高専連絡会
- (4)オープンキャンパス
- (5)キャンパスツアー
- (6)出前授業
- (7)公開講座の実施・イベントへの出展
- (8)情報発信
- (9)学生の学校広報活動への参加

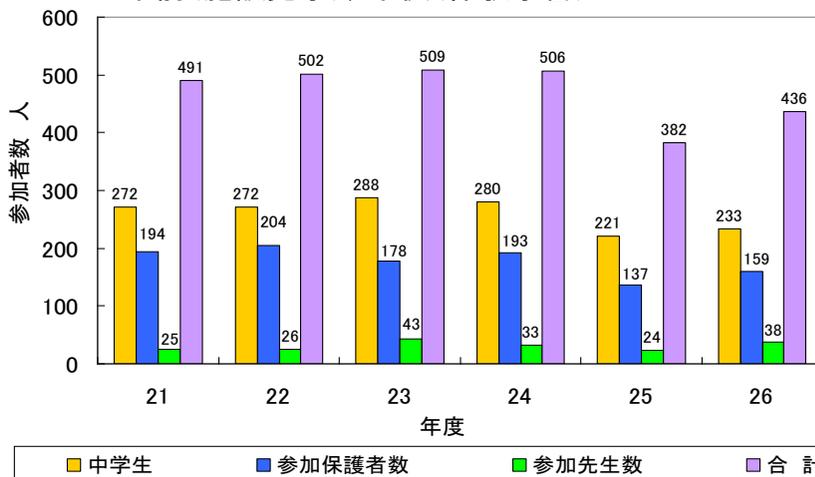


高知高専イメージキャラクター
こうちやん

中期計画 1 教育に関する事項(1)入学者の確保
3 研究や社会貢献に関する事項

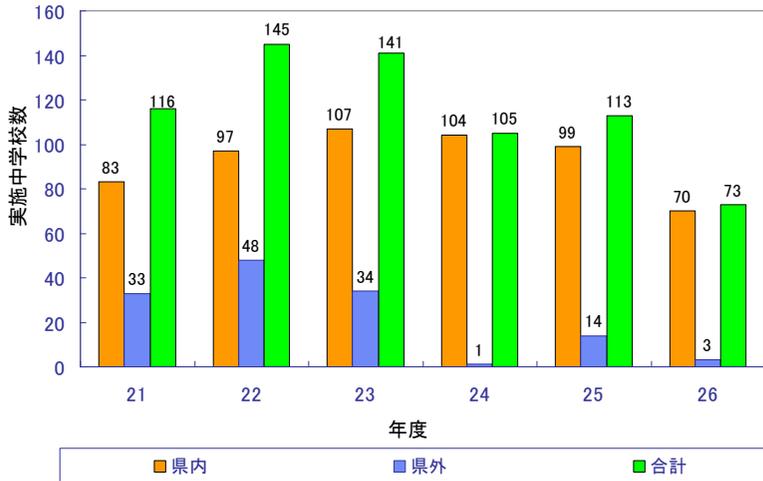
(1) 体験入学

■9月26日: 中学生233名(+保護者・教員等合計436名)参加
午前(施設見学), 午後(体験学習)



(2) 学校紹介（訪問中学校数：平成21～26年度）

- 6～7月：高知県内外の中学校を訪問
- 11～12月：高知市内、近隣中学校を訪問

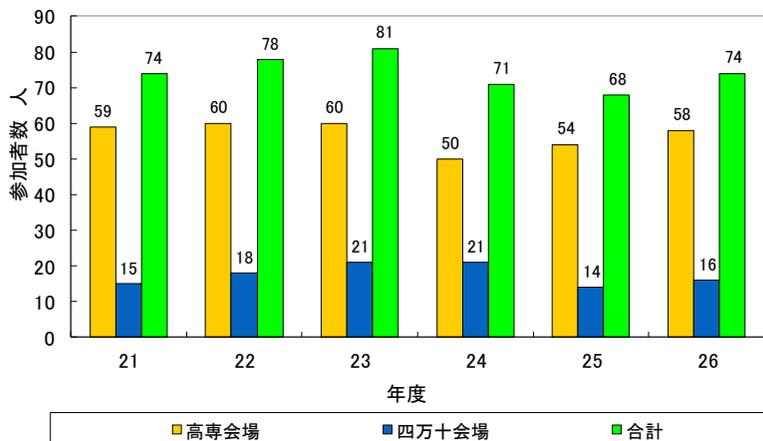


13

(3) 中学校－高専連絡会

（参加者数：平成21～26年度）

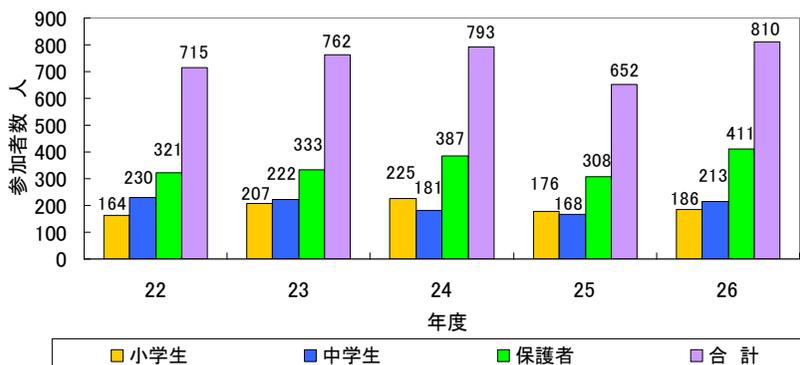
- 6月：本校と四万十市で開催（中学進路指導教員）



14

(4) オープンキャンパス (参加者数：平成22～26年度)

■8月23日～24日：本校で開催(小・中学生対象)



15

(5) キャンパスツアー

高知高専イベントのお知らせ

第1回 高知高専キャンパスツアー

高知高専では、本校をよく知ってもらうために、8月に「オープンキャンパス(小・中学生対象)」、9月に「体験入学(中学3年生対象)」を実施しておりますが、さらにその機会を増やすべく今年度初めて「キャンパスツアー」を開催することになりました。気軽にご参加ください。

日時 平成26年6月28日(土) 13:00～16:00

対象 中学生およびその保護者、中学校の先生方

内容 校内施設巡り、体験実習

スケジュール

12:55 集合 (図書館1階 視聴覚室)

13:00～ 本校挨拶、学校紹介DVDの上映

13:20～ 校内施設巡り

・図書・電気設備・物質・環境部等ゼインの各専門学科による説明

・情報処理センター、実習工場、学生食堂、グラウンド等の見学

※ 学生室の見学はご遠慮ください。

14:40～ 体験実習 ←興味のある専門学科に参加します!!

実習内容詳細はホームページに掲載

15:40～ ロビー見学

16:00 オープンキャンパス終了・解散

事前の申し込みは不要です。
定員もございませんので、当日直接お越しください。

みんなの参加も待ってます!



高知工業高等専門学校 学生課勤務係
TEL 088-864-5623
FAX 088-864-5536

【第1回】6月28日(土)

121名(内、中学生61名)が参加

【第2回】10月18日(土)

58名(内、中学生31名)が参加

【第1回】体験実習テーマ

M: 設備見学、ものづくり体験

E: 基盤加工機&3Dプリンタ実演

C: 身近な微生物の観察

Z: “防災・環境・建築”学習と実験

【第2回】体験実習テーマ

M: 設備見学

E: LEDイルミネーション製作と3Dプリンタ実演

C: 錬金術!? 金色メッキ体験&醗酵食品に

はたらく微生物の大観察会

Z: “防災・環境・建築”学習と実験

(6) 出前授業

■平成26年度:47件実施(内、小学生対象30件)

	日時	対象				担当教員		タイトル
		市町村	学校名	学年	人数	学科	氏名	
1	12/8(月) 13:50~14:40	香南市	岸本小学校	小5	8	電気情報工学科	赤崎達志	零下196度の世界
2	12/11(木) 14:00~15:30	中土佐町	大野見小学校	小5	9	電気情報工学科	吉田正伸	未来の電気自動車
3	12/16(火) 10:35~11:25	中土佐町	上ノ加江小学校	小4~6	18	電気情報工学科	赤崎達志	零下196度の世界
4	12/16(火) 13:40~15:30	安田町	安田中学校	中2~3	27	総合科学科	永原順子	能鑑賞入門
5	12/18(木) 14:40~15:40	宿毛市	山奈小学校	小4	17	電気情報工学科	吉田正伸	未来の電気自動車

(平成26年12月の実施例)

17

(7) 公開講座の実施・イベントへの出展

■市民対象の情報スキルアップ講座(於高知高専)
情報処理センター担当教職員による一般向けのインターネット関連講座

■電験三種受験対策講座(於高知高専)
電気情報工学科教員による一般向けの資格試験対策講座

■高知高専教養講座(於南国市内公民館)
国語・社会の教員による一般向けの教養講座

■キャンパスアドベンチャー(於高知高専)
小学生~中学生対象の科学体験講座



他21件

18

(8) 情報発信 (平成27年1月23日現在)

■新聞・テレビ等の記事・ニュースなど 50件以上

太陽光パネル性能簡易測定機(4月)、マイクロバブル(6月・7月)、サッカーワールドカップ・名木氏(6月)、リケジョ☆ひろば(7月・9月)、妖怪先生(7月)、野球部マネージャー始球式(7月)、子ども科学図書館「高専ロボットが来る」(8月)、四国水害調査団浸水被害調査(8月)、津波避難タワー安否確認システム「つながったタワー」JAXAとの実証実験(9月・10月)及び全国高専ロボコン最優秀賞(10月・11月)、全国高専ロボコン出場(11月)、高専・高知銀行シーズ発表会(11月)、文科省「H26宇宙航空科学技術推進委託費・実践的若手宇宙人材育成プログラム」採択(12月)、推薦入試結果(1月)など

(9) 学生の学校広報活動への参加

- 体験入学における専門学科・寮見学の引率、学科紹介の補助、体験学習の指導
- 中学-高専連絡会(高専会場)での学科紹介
- 高専祭(星瞬祭)における学科紹介、各種体験学習の指導
- オープンキャンパスにおける学科展示の説明、体験学習の指導
- 公開講座、出前授業やキャンパスアドベンチャーにおける補助員や実習指導
- 地域防災教育活動への参加

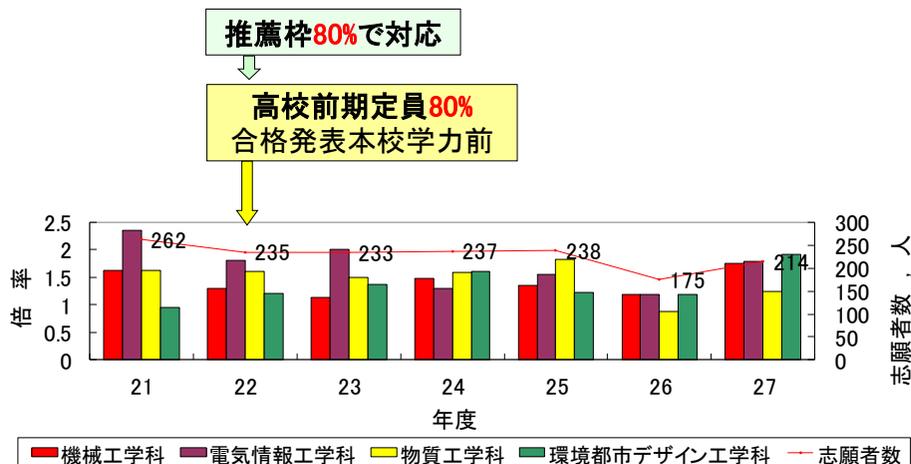
Ⅲ 志願者数の推移

- (1) 志願者数の推移
- (2) 推薦志願者と学力志願者の内訳
- (3) 高知高専が対象とする
高知県中学生3年生人口推移
- (4) 高知県内・高知市内の中学生数と志願者数
- (5) 今後5年間の高知県・高知市内の中学生数
- (6) 女子の志願者数と入学者数
- (7) 女子志願者の確保に向けた取組み
- (8) 平成20年度以降の入試制度の変遷
- (9) 平成24年度からの推薦基準
- (10) 平成27年度の入試日程
- (11) 平成27年度入試方法の変更



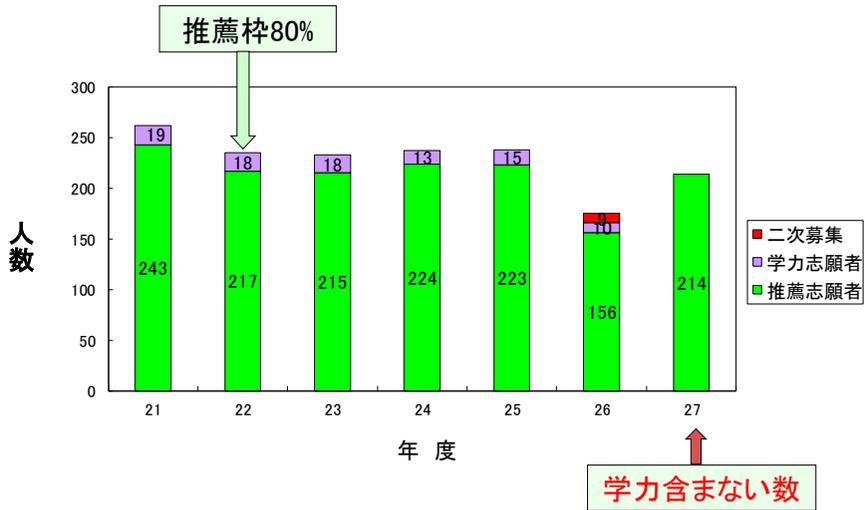
中期計画 1 教育に関する事項(1)入学者の確保

(1) 志願者数の推移 (平成21～26年度)

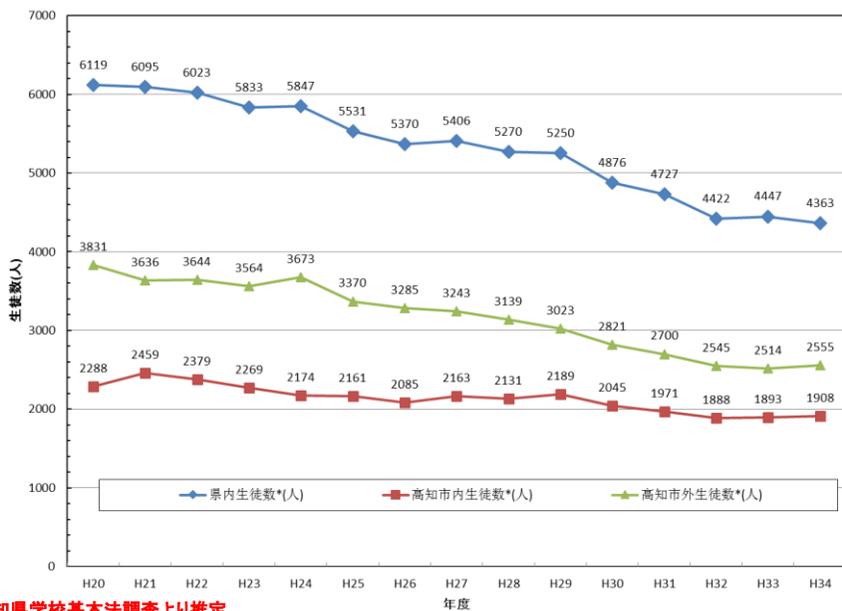


注: H27は学力志願者含まない数

(2) 推薦志願者と学力志願者の内訳 (平成21～26年度)

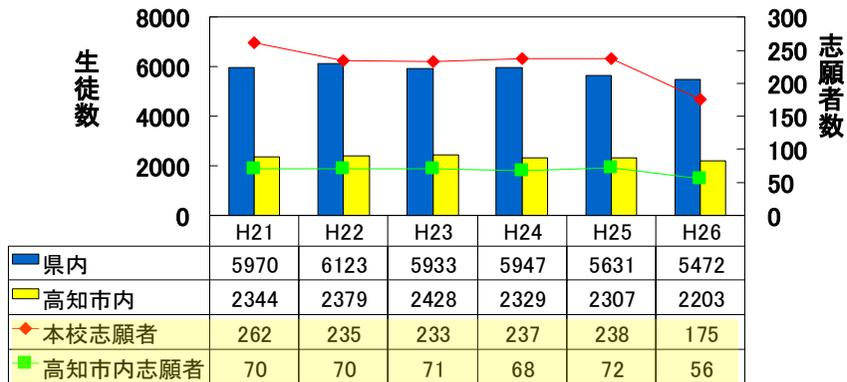


(3) 高知高専が対象とする高知県中学生3年生人口推移



高知県学校基本法調査より推定

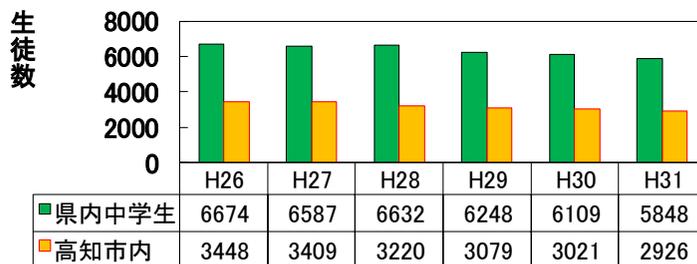
(4) 高知県内・高知市内の中学生数と志願者数 (平成21～26年度)



(人数は私立在籍者約1150名を除いた数字)

25

(5) 今後5年間の高知県・高知市内の中学生数 (平成26～31年度)

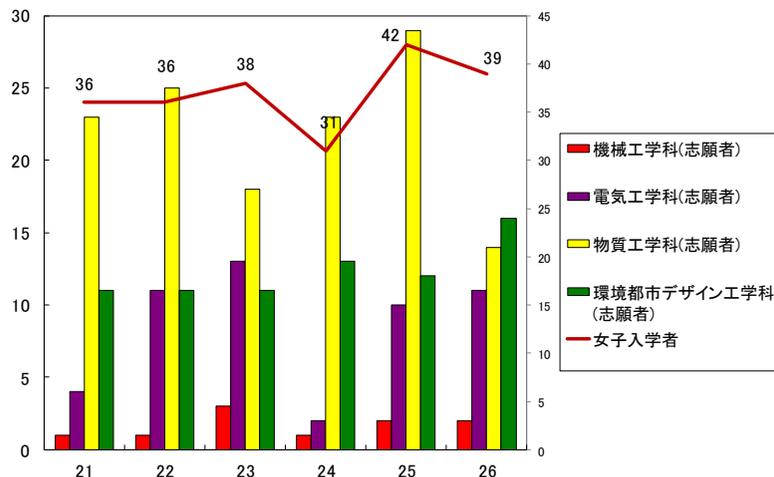


(数字は私立中学在籍者約1150名を含む)

26

(6) 女子の志願者数と入学者数

(平成21～26年度)



27

(7) 女子志願者の確保に向けた取組み

■ 学校広報誌「enjoy高専」

女子在学生の学生生活写真の掲載、女子卒業生の声の掲載、卒業後のOGの活躍紹介、体験入学、オープンキャンパスなどで活用

■ 科学教室「リケジョ☆ひろば！」

(平成26年度男女共同参画推進モデル校選定事業)

高知市内のショッピングモールで9月28日と11月30日の2日間、女子小中学生を対象とした科学教室を開催。女子学生及びOGが中心となって、実験、工作の指導にあたり、女子学生の活躍をアピール。来場者は約1,000人を超える大盛況となった。

■ 学生・OGを中心とする女子会設立

- ・OG会設立に向けワーキンググループを2回開催。
- ・高知高専の「はちきん蘭土会」と香川高専の「どぼじょの会」が1泊2日の合同合宿を実施し、交流を深めた。

(8) 平成20年度以降の入試制度の変遷①

1. 平成20年度(推薦枠50%)

- ・特別推薦A、特別推薦B、一般推薦の3推薦制
- ・推薦志願者の学力受験の義務化を外す

2. 平成22年度(推薦枠80%)

H21.2.18高知新聞 前期募集枠「80%」決定

追手前、丸の内(音楽)後期なしも

- 特別推薦Aと一般推薦に**志望理由書**と**作文**を課す
(推薦枠80%にともないアドミッション・ポリシーに適合した学生)
- ・学力会場は、本校、四万十に三好を加え**3会場**へ

(8) 平成20年度以降の入試制度の変遷②

3. 平成23年度(推薦枠80%)

- ・特別推薦Bと一般推薦を一本化し**推薦B**
(推薦Bに一般推薦より緩和の学力要件)
- ・推薦は推薦A、推薦Bで実施
- ・学力受験時に改めて**志望学科選択**(第4志望まで)
- ・学力会場は、本校、四万十、三好に宇和島を加え**4会場**へ

4. 平成24年度～平成26年度(推薦枠80%)

- ・推薦A志願は第2希望まで学科選択可
- ・作文テーマ:「**志望理由書**」の出題範囲拡大

(9) 平成24年度からの推薦基準

■推薦A

(推薦書, 調査書, 志望理由書, 作文, 面接)

第1学年, 第2学年が5段階評定, 第3学年が10段階評定の場合, 評定点の合計が**130点以上**であって, 以下のいずれか

- (ア) 学業成績優秀(国語, 社会, 数学, 理科, 英語のうち, **3教科以上の評定が8以上**)である者
- (イ) **クラブ活動の実績が顕著**である者

■推薦B

(推薦書, 調査書, 志望理由書, 実験・実習課題, 報告書, 面接)

ものづくりに興味があり, 第1学年, 第2学年が5段階評定, 第3学年が10段階評定の場合, **110点以上**,

(10) 平成27年度の入試日程

月 日	公立高校	高知高専
12月17日～24日		推薦選抜 出願期間
1月 10日		推薦選抜
1月 19日		推薦選抜 合格発表
1月26日～2月2日		学力選抜 願書受付
2月 2日		入学確約書提出期限
2月9日～12日	A日程選抜 出願期間	
2月15日		学力選抜
2月16日～18日	志願先変更期間	
2月20日		学力選抜 合格発表
2月23日～27日		入学手続期間
3月4日～5日	A日程選抜(学力検査, 面接)	
3月14日	A日程選抜 合格発表	
3月15日		合格者登校日
3月16日～17日	B日程選抜 出願	
3月19日～20日	志願先変更期間	
3月22日	B日程選抜(学力検査, 面接)	
3月25日	B日程選抜 合格発表	

合格しなかった時は
学力選抜を受験して欲しい

高専に入学しない時は
辞退届けを

(11) 平成27年度入試方法の変更点

- ① 推薦選抜の募集枠は**80%程度**を継続
高専を第一志望にしている学生を中学校側から推薦していただき、高専としても意欲をもった中学生に一人でも多く入学してほしいため。
- ② 推薦Aと推薦Bを1本化し、**推薦選抜**とする
受験生を同じ基準で選抜することにしたため
- ③ 推薦選抜の出願資格を**120点以上**とする
推薦A・Bを1本化するため、科目を問わず120点以上を出願資格とした。
(これまでは推薦A出願資格は130点以上、推薦B出願資格は110点以上)
- ④ 推薦選抜に**適性検査(数学・英語 2科目で50分)**を導入
工学基礎学力を測る目的として中学校で学習する内容の中から基本的な問題を出題(中学校でしっかり勉強していれば全問正解することができる問題を出題する)
- ⑤ 学力選抜出願時に**アンケート調査用紙**を提出
志望動機、併願の有無、本校が第1志望であるか等のアンケートを提出。
ただし、志願者の回答内容が直接志願者の合否に影響することはない。

IV 教育課程と補習体制

- (1)カリキュラムの学年配置
- (2)学科改組とカリキュラム再編
- (3)モデルコアカリキュラムへの対応
- (4)補習授業
- (5)グローバル化への対応
- (6)資格取得と自主的学習を促す取組み
- (7)混合学級の導入
- (8)平成26年度の転学科

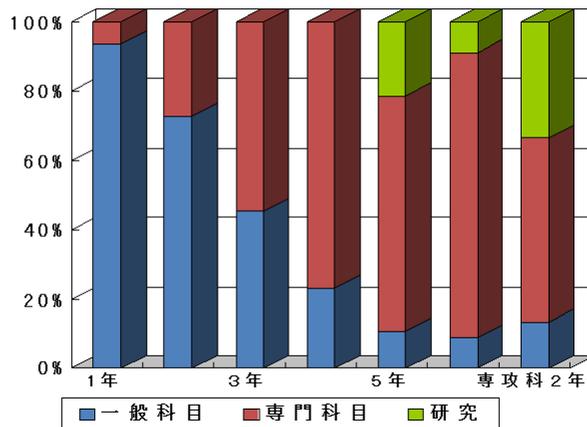


高知高専イメージキャラクター
こうちゃん

中期計画 1 教育に関する事項(2)教育課程の編成等
(5)学生支援・生活支援等

(1) カリキュラムの学年配置

■いくさび形カリキュラム: 学年進行にともない、一般科目に対し専門科目(研究を含む)の比率が高くなる



(2) 学科改組とカリキュラム再編

- 学科改組(平成21年度)
 - 電気工学科→電気情報工学科
 - 建設システム工学科→環境都市デザイン工学科
- 学修単位導入による教育課程再編(H20年度より)
 - 各学科がカリキュラム改訂、現在学年進行中
- 混合学級制度導入(H20年度より)
- 演習授業の整備(H20年度より)
- 補習にTA制度導入(H20年度より)
- 高知大学との単位互換(H20年度より)
- 学科再編予定(H28年度より)
 - 1学科(総合デザイン工学科)
 - 5コース(ロボティクス, エネルギー・環境, 情報セキュリティ, 新素材・生命, まちづくり・防災)

別紙に概要案

(3) モデルコアカリキュラムへの対応

■モデルコアカリキュラム導入

平成24年9月26日：モデルコアカリキュラム導入説明会

平成25年12月3日：到達目標の設定・評価説明会

■モデルコアカリキュラム自己点検システム

モデルコアカリキュラムの学習内容の到達レベルと各授業科目の到達レベルの自己点検(マッチング)調査

平成24年12月3日：調査方法の説明会

平成24年度：全教員による調査

→平成25年度シラバスへのモデルコアカリキュラムの学習内容導入の促進を図る

平成25年12月～：全教員による再チェック

→平成26年度シラバスへのモデルコアカリキュラムの学習内容導入を推進

(3) モデルコアカリキュラムへの対応

■文部科学省大学改革事業「分野別到達目標に対するラーニングアウトカム評価による質保証」(平成24～28年度)

全国7高専連携事業に参画し、モデルコアカリキュラムに準拠した達成評価試験、教育システム、高専ポートレートの構築を目指す

■高専機構教育研究調査室事業「分野別到達目標の設定法とその評価法に関する研究と実践」(平成25～26年度)

全国9高専連携事業の代表校として、モデルコアカリキュラム(試案)の到達目標の設定法・評価法の研究・実践およびWebシラバス作成支援システムの構築を目指す

■高専機構高専改革推進事業「Webシラバス」(平成26年度)

全国16高専連携事業の代表校として、Webシラバスシステムを全国高専に展開するため、先行導入(全科目システムへの入力)を行う

(4) 補習授業 (引き上げる指導、単位なし)

■1年生対象補習

数学演習、物理演習、英語演習基礎
平成25年度より化学演習
専攻科生TA制度

■2年生対象補習

微積分演習、物理演習、英語演習基礎
平成25年度より化学演習
専攻科生TA制度

(4) 補習授業 (延ばす指導、補習科目は単位なし)

■H23年までの大学編入学対策

4年(補習科目): 物理演習、化学演習、英語演習
4年(選択科目): 数学概論A

■H24年度より 数学、英語は3年、4年と継続指導

3年(補習科目): 実力強化数学演習、実力強化英語演習
4年(選択科目): 数学概論A
: 英語特論
4年(補習科目): 物理演習、化学演習

(5) グローバル化への対応 (英語)

- 英語講義: 英語ネイティブ講師による物理実験事業 (H25年度から)
- 英語特論: 4年生選択科目 (H24年度から)
- 英語力増進アプリ(iCOCET)を用いた校内英単語力ランキングコンテスト (H23年度から実施、H25年度から年2回実施)
- 2年生でTOEIC Bridge実施 (H23年度から)
- 3年生でもTOEIC Bridge実施 (H25年度から)
- 1・2年生でGTEC実施 (H25年度「国際コミュニケーション力向上事業」9高専連携事業に参加)
- TOEIC-IP試験を全学年対象で年3回実施 (H24年度から年3回)
- 専攻科学力入試制度改革
H26年度入試から受験科目「英語」に、実用英検資格およびTOEIC/TOEIC-IPスコアを利用可能とし、H28年度入試からは「英語」の試験を廃止、スコア利用に全面移行
- 奨学金の新設 (H24年度から) (後援会と連携)
TOEIC高得点者に対し各学科2名計8名

(6) 資格取得と自主的学習を促す取組み

■ 技能審査の単位認定を拡大 (H23年度から)

(平成23年度から、学年修了要件に含める) ()内は単位数

- ・実用英語検定 1級(6)、準1級(4)、準2級(1)、2級(2)
- ・TOEIC 860以上(6)、855-730(4)、725-470(2)、465-400(1)
- ・工業英検 1級(6)、2級(4)、3級(2)
- ・基本情報技術者試験(2) 他
- ・CAD利用技術者 1級(2)、2級(1)
- ・機械設計技術者試験 2級(4)、3級(2)
- ・電気主任技術者 2種(6)、3種(4)
- ・陸上無線技術士 1級(4)、2級(2)
- ・危険物取扱者試験 甲種(3)、乙種(1)
- ・公害防止管理者試験(たとえば水質関係(4)など)
- ・測量士(4)、測量士補(2)
- ・技術士補(4)
- ・建築CAD検定 2級(2) など多数

(7) 混合学級の導入（平成20年度より）

■ 学科を超えた交流

他学科の学習を知り、所属学科の学習の理解
（正しく理解し転学科 ← 実験施設・設備の壁）

■ 専門学科比、男女比を均一化した4クラス編成

（21年度は200名受け入れ，40人，5クラス運営）

■ 学年主任（総合科学科教員），担任（総合科学科教員4名），副担任（専門学科教員4名）による担任団

■ 学年担任団としての共通理解にもとづくクラス運営

■ 学生は学生交流面から評価

(8) 平成26年度の転学科

■ 2年次進級時に機械工学科へ1名

電気情報工学科へ2名

環境都市デザイン工学科へ2名

が転学科

■ 同じ学科に希望者が集中する傾向

（定員の関係で受け入れられない場合がある）

V 本科学生の動向①



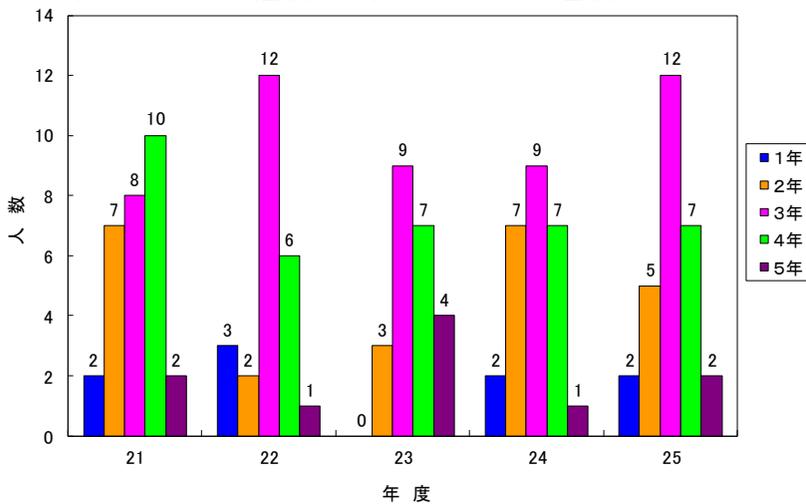
高知高専イメージキャラクター
こうちゃん

- (1) 学年別退学者の推移
- (2) 学年別留年生の推移
- (3) 本科の退学者と留年生の推移
- (4) 進級に関する現状

中期計画 1 教育に関する事項(2)教育課程の編成等

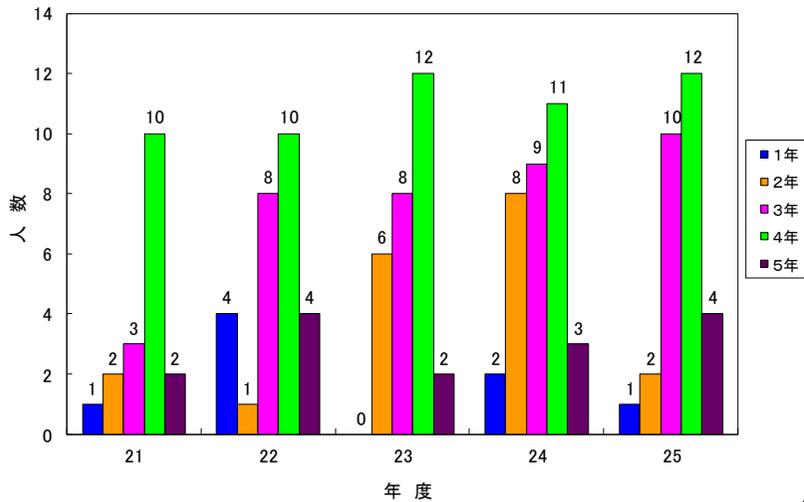
(1) 学年別退学者の推移 (平成21～25年度)

■ 毎年20～30名程度(全学生の2～3%程度)



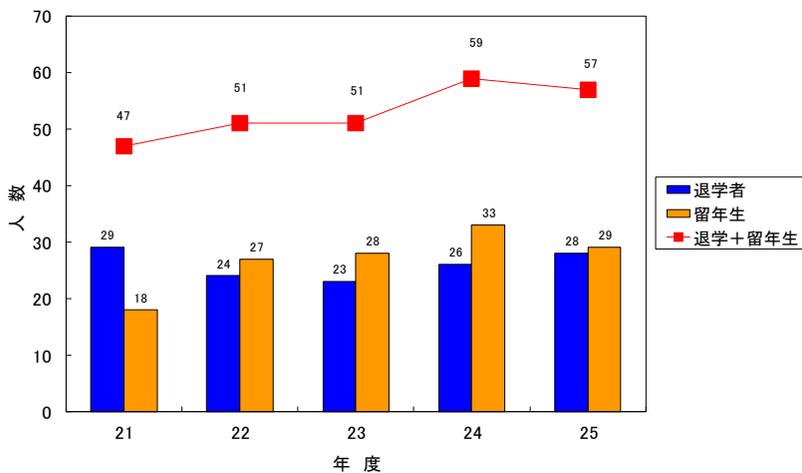
(2) 学年別留年生の推移 (平成21～25年度)

■ 毎年20～30名程度(全学生の2～3%程度)



47

(3) 本科の退学者と留年生の推移 (平成21～25年度)



48

(4) 進級に関する現状 (まとめ)

- 退学者はH21-H25年平均で26名(H20-24で24.4)
- 留年生はH21-H25年平均で27名(H20-24で27.2)
- 退学者は増加傾向
- 学力, メンタルヘルス, 学習障害的要因など
多様な要因と対応策
- 1、2年次の補習強化(数学、英語、物理、指導にTA)

49

V 本科学生の動向②

- (1)学生のインターンシップ
- (2)就職と進学 of 比率
- (3)大学編入学と専攻科進学
- (4)本科の求人数
- (5)主な進学先
- (6)主な就職先
- (7)主な就職先の地域
- (8)進路の現状



高知高専イメージキャラクター
こうちゃん

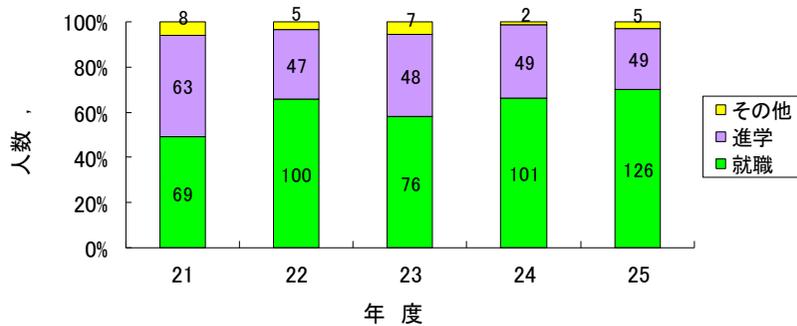
中期計画 1 教育に関する事項(2)教育課程の編成等
(5)学生支援・生活支援等

(1) 学生のインターンシップ

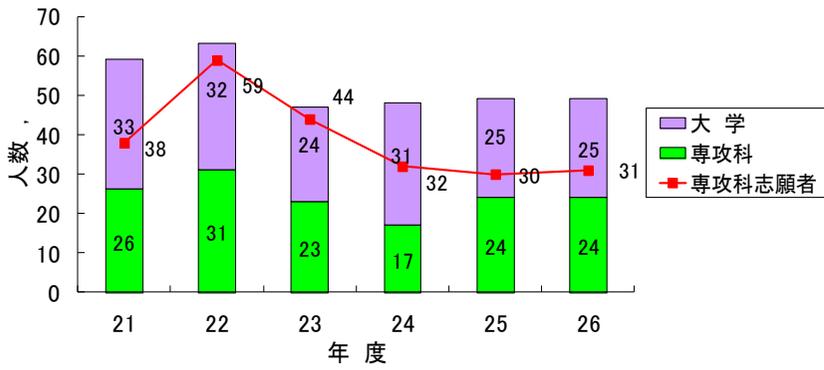
- 4年生でのインターンシップ「校外実習」(選択科目)
(夏休み期間中に実施, 5~10日間, 選択単位1~2)

学生150名のうち132名が夏季休業中に校外実習に参加
豊橋技術科学大学体験実習(8月25日~29日)に1名参加

(2) 就職と進学 of 比率 (平成21~25年度)

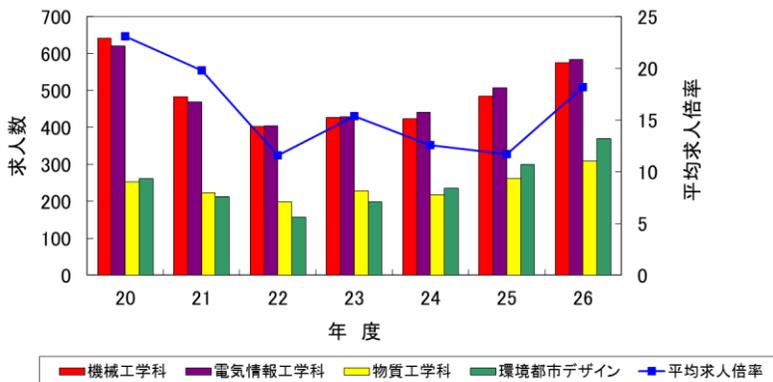


(3) 大学編入学と専攻科進学（平成21～26年度）



53

(4) 本科の求人数（平成20～26年度）



(5) 主な進学先 (平成21~25年度)

25名:豊橋技術科学大学

13名:徳島大学

12名:高知工科大学

10名:岡山大学, 長岡技術科学大学

5名:香川大学, 京都工芸繊維大学, 千葉大学

4名:愛媛大学, 九州工業大学

3名:筑波大学, 東京工業大学, 山形大学

2名:大阪大学, 鹿児島大学, 熊本大学, 高知大学,

神戸芸術工科大学, 佐賀大学, 電気通信大学, 広島大学

55

(6) 主な就職先 (平成21~25年度、4名以上)

25名:四国電力(株)

14名:東燃ゼネラル石油(株)

7名:出光興産(株), 関西電力(株), 武田薬品工業(株),
(株)日本触媒

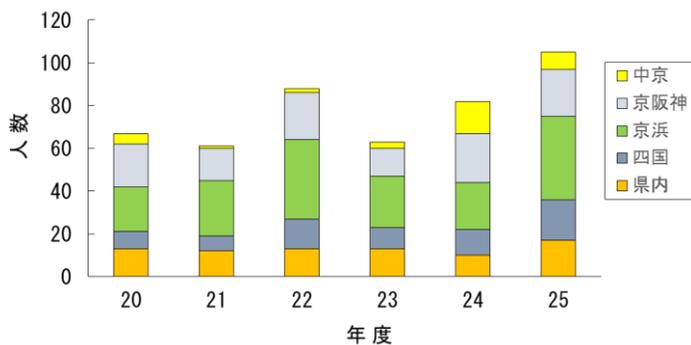
5名:(株)IHI, 大阪ガス(株), 兼松エンジニアリング(株),
(株)ジャスト西日本

4名:旭シンクロテック(株), (株)STNet, エム・システム技研,
キヤノン(株), 第一三共プロファーマ(株), 中外製薬
工業(株), 住友化学(株)愛媛工場, ダイキン工業(株)
大日精化工業(株), DIC(株), 東京水道サービス(株)

(6) 主な就職先 (平成21~25年度、3名)

NTT西日本(株), (株)花王, 京セラ(株), 三洋化成工業(株),
(株)資生堂, 中国電力(株), (株)ツムラ茨城工場, 東洋インキ
SCホールディングス(株), 西日本旅客鉄道(株), 日東電工(株)
豊橋事業所, 日本エイアンドエル(株), (株)半導体エネルギー
研究所, (株)マツダE&T, (株)名南製作所, メタウォーター(株),
モラブ阪神工業(株), ユニチカ(株), (株)四電工

(7) 主な就職先の地域 (平成20~25年度)



過去6年間(H20~25)の平均
京浜31%, 京阪神21%, 四国13%, 県内14%

(8) 進路の現状 (まとめ)

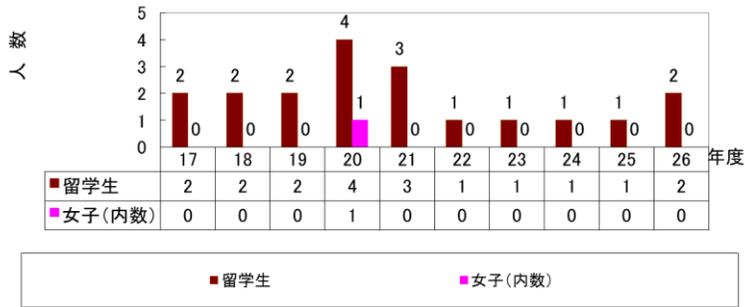
- H26年度の求人数はH25年比で約17%増
- H21-25の就職比率62%、進学比率34%、その他4%
(その他は、自営、専門学校進学、進学浪人など)
- 就職希望者はほぼ全員が就職(H26年度は95%が内定)
- 地域は、京浜28%、京阪神23%、県内16%、四国内15%
- 進学者の内、大学編入学は52%、専攻科が48%
(平成26年度87%が進路決定)
- 就職希望者、進学希望者の一部は採用・入学試験で苦戦

VI 留学生および編入生の現状

- (1) 留学生の受け入れ
- (2) 編入生の受け入れ
- (3) 留学生および編入生の進路
- (4) 留学生・編入生の受け入れの現状

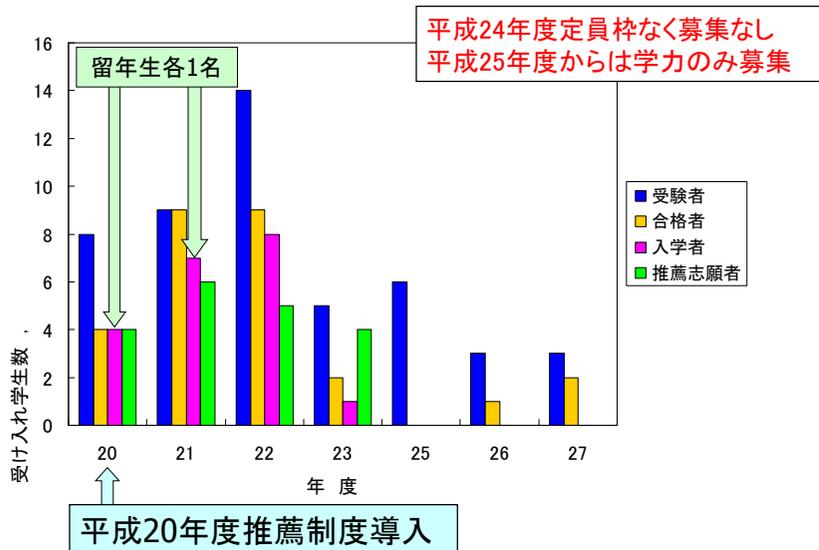
中期計画 1 教育に関する事項(5)学生支援・生活支援等
3 国際交流等に関する事項

(1) 留学生の受け入れ（平成17～26年度）



61

(2) 編入生の受け入れ（平成19～26年度）



62

(3) 留学生および編入生の進路

(平成20～25年度)

卒業	留学生の進路
H20	東京農工大学 高知高専専攻科
H21	電気通信大学
H22	大阪大学大学院・ 電気通信大学・山 口大学・徳島大学・ 香川大学
H23	和歌山大学 佐賀大学
H24	東京工業大学
H25	電気通信大学

卒業	編入生の進路
H20	高知高専専攻科
H21	高知工科大学 四国電力, JR西日本
H22	佐賀大学, 富士通ゼネラル, DIC, 岩城建設設計事務所, 前田道路
H23	高知高専専攻科, 佐賀大学, 日本テクニカル・サービス, 大日精化工業, 日本プチル, 東京水道サービス, IHI
H24	
H25	

63

(4) 留学生・編入生の受け入れの現状

■ 留学生

留学生の受入は平均して2名程度

生活習慣、年齢などに起因する生活指導の困難性

卒業し大学へ編入学(昨年度1名帰国)、

特別科目の開設と労力

■ 編入学生

卒業後の進路は就職、大学編入学、専攻科

H20に推薦制度導入, 志願者・合格者が増加

留年の事例、試験で学力判断(H25推薦制度の中止)

進学希望者の指導体制

Ⅶ 専攻科の現状

- (1)専攻科生の海外インターンシップ・国際会議発表
- (2)専攻科修了生の就職・進学者数
- (3)専攻科修了生の進学大学院
- (4)専攻科修了生の就職企業
- (5)専攻科修了生の就職地域
- (6)専攻科入学者の修了と学位取得
- (7)専攻科の現状

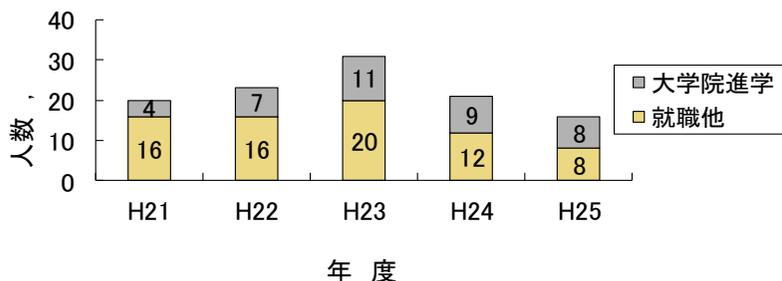
中期計画 1 教育に関する事項(2)教育課程の編成等
(5)学生支援・生活支援等

(1) 専攻科生の海外インターンシップ・ 国際会議発表

- ISTSS2014台湾(11月19～21日)
専攻科3名が参加・発表(H25年度は5名)
1名がプレゼンテーション賞を受賞
- 国際圧入学会第5回研究助成賞(12月2～7日)
専攻科2名が国際会議(ベトナム)で研究発表

(2) 専攻科修了生の就職・進学者数 (平成21～25年度)

■ 進学比率 H21(20%)→30%→36%→43%→H25(50%)



67

(3) 専攻科修了生の進学大学院 (平成21～25年度)

- 6名 : 大阪大学大学院
- 5名 : 豊橋技術科学大学大学院
- 4名 : 徳島大学大学院
- 3名 : 九州大学大学院, 長岡技術科学大学大学院
名古屋大学大学院, 奈良先端科学技術大学院大学
- 2名 : 岡山大学大学院, 京都大学大学院,
東京工業大学大学院, 広島大学大学院,
- 1名 : 九州工業大学大学院, 神戸大学大学院,
筑波大学大学院, 北陸先端科学技術大学院大学,
高知工科大学大学院

68

(4) 専攻科修了生の就職企業（平成21～25年度）

■ 県外企業

5名： 旭化成(株)

4名： (株)エイアンドティー

2名： (株)大塚製薬工場, 神鋼テクノ(株), 中外製薬工業(株),
DIC(株), 富士電機システムズ(株)

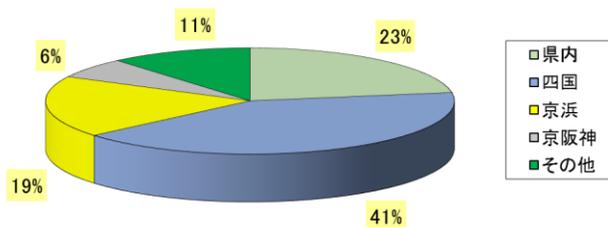
■ 国家公務員(国土交通省, 高知大学(技術職員)) 4名

■ 県内地方公務員(高知県, 高知市、南国市) 5名

■ 高知県内企業

兼松エンジニアリング(株), 構営技術コンサルタント(株),
(株)西日本科学技術研究所, 日本製紙パピリア(株)高知
工場, パシフィックソフトウェア開発(株), 福留開発(株)

(5) 専攻科修了生の就職地域（平成20～25年度）



過去6年間(H20～25, 80名)

(6) 専攻科入学者の修了と学位取得 (平成12～24年度)

専攻	入学者数	修了者数
ME	133	130
C	67	66
Z	72	61*1

*1 建設工学専攻退学者には
公務員等への進路変更含む

専攻	修了者	試験未受験者	不合格者	修了時 学位取得者	最終 学位取得者
ME	130	2	2	126	128*2
C	66	0	1	65	66*3
Z	61	0	0	61	61

*2 小論文試験不合格者のうち1名は再試験で合格、未受験者には遅刻による
者が1名いたが、再試験で合格

*3 H23年度書類不備のため不合格者、再試験で合格

(7) 専攻科の現状 (まとめ)

- 本科同様に就職希望者はほぼ100%就職先決定
- 大学院進学者は修了生の35%
- 地方公務員になる者が5名、県内就職比率を高める
- 就職先は特定の企業に集中することがない
- 本科に比較して将来を考えた学生生活、就職活動
- 自由応募で合格できる実力の育成
- 進学する大学院のベスト3は、
大阪大学大学院、奈良先端科学技術大学院大学
徳島大学大学院、長岡技術科学大学大学院
豊橋技術科学大学大学院
- 長期インターンシップの活性化(異業種など)

VIII 学生支援

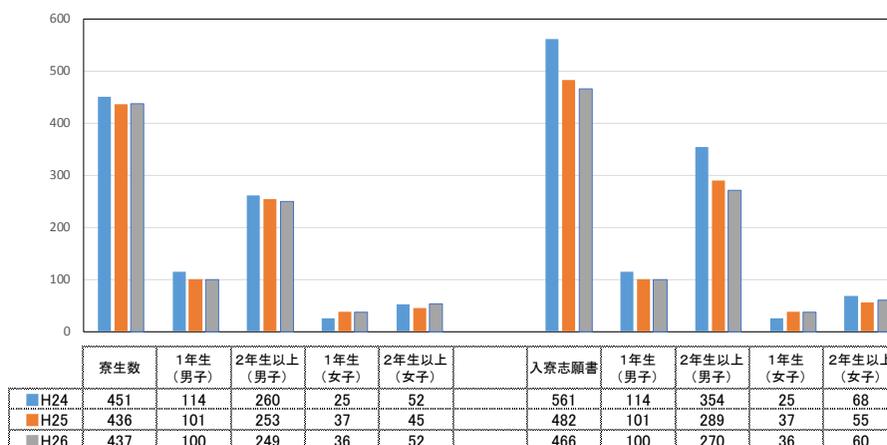


高知高専イメージキャラクター
こうちゃん

- (1)入寮希望者と寮生数
- (2)寮の施設整備
- (3)授業料免除者数
- (4)奨学生数
- (5)学生相談室
- (6)キャリア支援室
- (7)課外活動
- (8)高専OB・OG人材によるキャリア支援

中期計画 1 教育に関する事項(5)学生支援・生活支援等

(1) 入寮希望者と寮生数 (平成24~26年度)



H26年度 寮生総数:437名, 女子:88名(内数)

1年生:136名, 2年生以上:301名

※ 本科生の55%が寮生

(2) 寮の施設整備（平成24～26年度）

■平成24年度

3号館改修(第Ⅱ期, 1・2階内装改修, 各階西側洗面所・トイレ改修)

6号館(プレハブ浴室内装改修, 屋外通路屋根新設工事)

■平成25年度

3号館改修(外壁改修, 3・4階内装改修)

5号館庇設置

6号館格子設置

■平成26年度

男子浴室低水圧用シャワーヘッドに交換

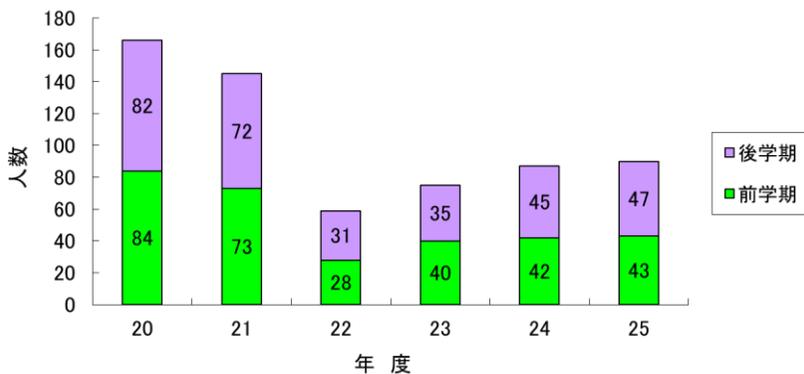
男子浴室入口引き戸の取替

1・2・4号館男子トイレにポータブル洋式トイレ設置

6号館洗濯機追加設置工事

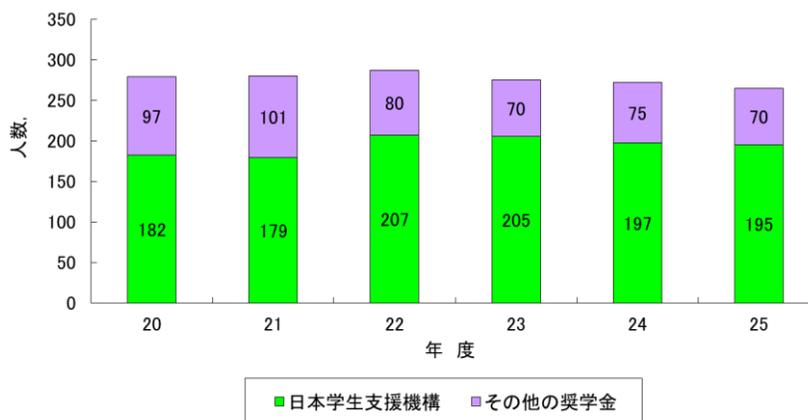
6号館居室の扉をガラス小窓付きに改修

(3) 授業料免除者数（平成20～25年度）



※H22年度より就学支援金制度開始のため1～3年生は含まない。

(4) 奨学生数（平成20～25年度）



(5) 学生相談室

■支援概要

学生相談室員（各科教員 8 名と看護師）
カウンセラー（3 名）、スクールソーシャルワーカー（1 名）
と精神科医による個別相談

■相談日：月～金の昼休みと放課後

カウンセラーは 月、火、木の放課後
スクールソーシャルワーカーは 月、木の昼休み
精神科医は 月 1 回（第 3 金曜日）

■平成 26 年度の取り組み

ハイパー Q U アンケート（1 年生～3 年生、年 2 回実施）
自殺予防のためのチェックリスト「こころと体の健康調査」実施
ピアサポート制度『学生による学生のための学生相談』
メンタルヘルス研修会（教職員対象）開催
支援会議（発達障害）の継続実施
学外研修への継続参加

(6) キャリア支援室

■ H26年度の主なキャリア支援

- 1～3年生は特別活動等を利用したキャリア講座
- 5月21日：公務員受験説明会
- 8月7日：SPI受験講習会（4年生対象）
- 12月3日：業種研究会（主に4年生対象）
- 1月15日：進路ガイダンス（4年生対象）
メイクアップ講座（女子学生対象）
- 1月24日：進路説明会（保護者対象）
- 2月28日、3月1日：本校OBによるグループ面接練習（4年生対象）
- 3月2日：第8回県内企業説明会（主に4年生・専攻科1年生対象）
企業合同説明会（主に4年生・専攻科1年生対象）

(7) 課外活動

(平成26年度全国高専体育大会の成績)

	団体競技	結果	個人競技	結果
平成26年度	バレーボール 男子・女子	女子 優勝	陸上	男子1500m 2位
	卓球		卓球	
	柔道		柔道	60Kg級 3位
	剣道	優勝(4連覇)	剣道	男子 1位・2位 女子 1位・2位
	ハンドボール		テニス	
	サッカー		ソフトテニス	
	バスケットボール 男子・女子		水泳	

(7) 課外活動（その他全国大会の成績）

- 四国地区高専体育大会（総合優勝4連覇）
- ロボットコンテスト
 - ロボットコンテスト2011 全国大会出場（H23年度）
 - ロボットコンテスト2012 四国大会優勝・準優勝，全国大会出場（H24年度）
 - ロボットコンテスト2014 全国大会出場（H26年度）特別賞受賞
- プログラミングコンテスト一関（H26年10月18～19日）
 - 第23回 課題部門 敢闘賞（H24年度）
競技部門 準々決勝進出
 - 第24回 課題部門 特別賞/ネクストウエア企業賞/NICT賞（H25年度）
 - 第25回 課題部門 最優秀賞・文部科学大臣賞・情報処理学会若手奨励賞・
NAPROCK PROCON2014 課題部門 Grand Prize受賞
- デザインコンペティション熊本（H26年11月8～9日）
 - 第10回 構造デザイン部門出場（H25年度）
 - 第11回 構造デザイン部門・空間デザイン部門・3次元デジタル設計造形部門
出場（H26年度）

(7) 課外活動（その他コンテストへの参加）

- 第48回高知県高等学校放送コンテスト朗読部門入賞
- 第1回全国高専弓道大会中四国予選
女子団体・個人優勝
- 第20回西日本地区高専空手道大会 総合3位

その他各種コンテストへの応募の支援

(8) 高専OB・OG人材によるキャリア支援

■1年生特別活動

7月14日 キャリア支援室主催 視聴覚室
機械工学科48期生 機械メーカー(高知県)
専攻科1年生

■2年生特別活動

1月14日 キャリア支援室主催 視聴覚室
専攻科生・卒業生(高知県予定)

■2年生研修(室戸青少年自然の家)1泊2日

4月23日 機械工学科 機械工学科45期生 機械メーカー(高知県)

■専攻科授業「技術者倫理」

7月 3日 機械工学科7期生 建設会社(大阪府)
10月 2日 工業化学科5期生 機械メーカー(高知県)
11月20日 土木工学科6期生 建設会社(神奈川県)
12月11日 電気工学科3期生 (茨城県)

■キャリア支援「グループ面接練習」

2月28日、3月1日(予定)キャリア支援室企画 OB8名の面接官による

IX 教育におけるPDCAサイクル

- (1) 平成25年度全国高専到達度試験の結果
- (2) 専攻科生のTOEICスコア
- (3) 外部評価
- (4) JABEE認定
- (5) FD活動
- (6) 学生による授業評価



高知高専イメージキャラクター
こうちゃん

中期計画 1 教育に関する事項(2)教育課程の編成等
(4)教育の質の向上及び改善のためのシステム

(1) 平成25年度全国高専到達度試験の結果

- 高等専門学校教育の基礎となる科目(数学、物理)の学習到達度を調査し、高等専門学校における教育内容・方法の改善に資すること。
- 学生自らが自己の学習到達度を把握することを通じて学習意欲を喚起し主体的な学習姿勢の形成を促すこと。

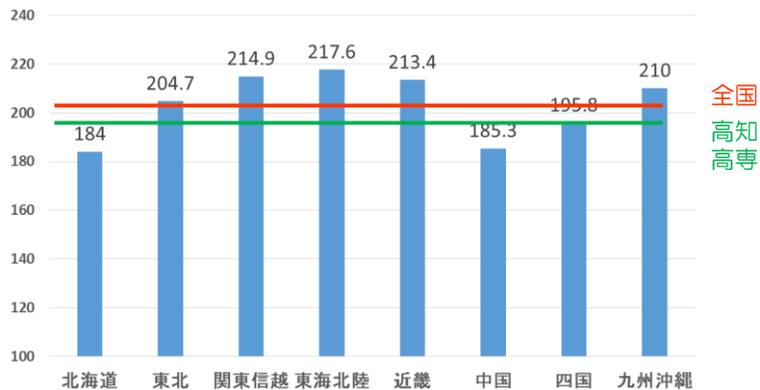
(1) 平成25年度到達度試験結果(数学)

(試験対策)

- **微積分Ⅱ**(3年次履修 通年3単位)では微積分Ⅰ(2年次履修 通年4単位)の内容の理論的側面を深め、応用問題にも対応できるよう指導した。また、計算技術の向上を目指して、2年次で履修した基本的な計算の反復練習を課した。
- **数学演習**(3年次履修 通年1単位)では到達度試験に出題された問題およびその類題を指導した。

試験結果(数学)各地区における平均点の比較

(H25) 全国：204.5点, 高知195.9点 8領域
(H24) 全国：215.7点, 高知198.4点 400点満点



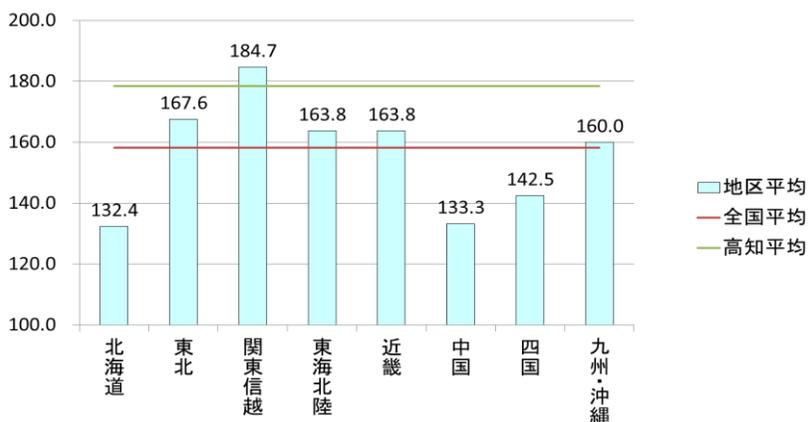
(1) 平成25年度到達度試験結果 (物理)

(試験対策)

- 12月中に模擬試験を実施, 冬休みに受験対策用課題, 3年後期中間で力学の復習, 実験の座学(熱学)への振替
- 受験への動機付けとして、試験結果の成績への組み入れ
- 機械工学科・環境都市デザイン工学科においては、**専門基礎演習**にて力学の復習を実施 (専門学科との連携)

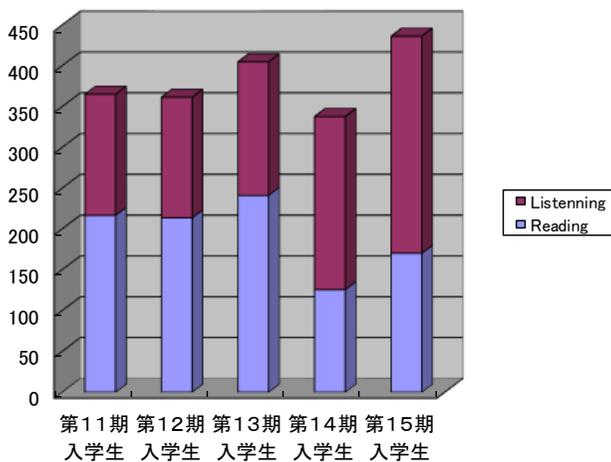
試験結果(物理)各地区における平均点の比較

(H25) 全国：158.2点, 高知178.5点 ^{+20点} 全国平均超え
 (H24) 全国：121.4点, 高知128.8点 → 全国平均超え
 (7領域:350点満点)



(2) 専攻科生のTOEICスコア

(年3回 (H23年度以前は2回) 本校で実施のIP試験結果の平均)



(3) 外部評価

■ 参与会

毎年

■ 企業・卒業生・修了生へ学校評価アンケート

3年ごと(平成19、22、25年度)

■ 機関別認証評価

7年以内ごと(平成17年受審済、平成24年受審済)

■ 教育の実施状況等の審査

7年ごと(平成17年受審済、平成24年受審済)

■ 日本技術者教育認定機構(JABEE)の認定

91

(4) J A B E E 認定 [専攻科全専攻認定済]

平成21年4月23日 機械・電気工学専攻認定継続

(平成20年4月1日～平成26年3月31日)

物質工学専攻認定継続

(平成20年4月1日～平成23年3月31日)

平成24年4月27日 物質工学専攻認定継続

(平成23年4月1日～平成26年3月31日)

平成25年4月26日 建設工学専攻認定継続

(平成24年4月1日～平成30年3月31日)

平成26年3月24日 機械・電気工学専攻及び物質工学専攻

認定継続申請提出し、認定審査中。

(平成26年4月1日～平成32年3月31日)

92

(5) FD活動

- 学生による授業評価アンケート(年2回)
 - ①6月20日～6月27日, ②12月15日～12月19日
- 教員による授業参観
 - 7月7日(月)～7月25日(金)全学科・全科目対象
- 新任教員FD研修(平成21年度から実施)
- SPOD-FD研修(四国FD地区連携事業)
 - 7月29日「小グループ・ペア学習を取り入れた授業デザイン
～考え方と進め方」 24名参加
- 学外でのFD講習会 9名参加

- 卒業生・修了生・企業向け学校評価アンケート
(平成16, 19, 22, 25年度実施 → 平成25年度報告書作成中)

(6) 学生による授業評価

年度	科目数	平均	標準偏差
2008前期	297	3.73	0.430
2008後期	290	3.66	0.418
2009前期	288	3.75	0.429
2009後期	281	3.74	0.398
2010前期	311	3.75	0.469
2010後期	301	3.80	0.473
2011前期	315	3.80	0.414
2011後期	294	3.78	0.403
2012前期	270	3.87	0.477
2012後期	265	3.81	0.461
2013前期	302	3.89	0.860
2013後期	295	3.96	0.890
平均(*)	292.42	3.80	0.510

**教育改善が着実に
進んでいるが...**

2008年度から2013年度に
かけて、平均点は上昇傾向
だが、標準偏差はやや大きく

⇒

**評価の高い教員が多数
評価の2極化か？
(年度での相違が見られる)**

X 地域連携



高知高専イメージキャラクター
こうちゃん

- (1) 高知県工業会との連携
- (2) 高知銀行との連携
- (3) 南国市との連携
- (4) 高知市子ども科学図書館との連携
- (5) 県内大学との連携
- (6) 高知県産学官連携会議への参加
- (7) 出前授業・公開講座・イベントへの出展(再掲)

中期計画 2 研究や社会貢献に関する事項

95

(1) 一般社団法人高知県工業会との連携

平成15年7月1日に「産学協同教育・研究協定」を締結

■専攻科インターンシップの実施

【平成24年度】

兼松エンジニアリング(株)「サイクロンの高性能化に関する研究」 SME2年1名

【平成25年度】

3件の申込みがあったがマッチング出来なかった。

【平成26年度】

兼松エンジニアリング(株)「高性能サイクロンの車載開発」 SME2年1名

■県内企業合同説明会

【平成24年度】 第6回県内企業合同説明会を実施(H25年1月)

(社)高知高専テクノフェロー、高知高専校友会後援
～県内の元気な企業 もっと知ってみませんか～

【平成25年度】 第7回県内企業合同説明会を実施(H26年1月)

(一社)高知高専テクノフェロー、高知高専校友会後援

【平成26年度】 第8回県内企業合同説明会を実施(H27年3月)

(一社)高知高専テクノフェロー、高知高専校友会後援

96

(2) 株式会社高知銀行との連携

【平成26年度】

■高専・高銀シーズ発表会(平成26年11月14日)

四国地区高専シーズ発表会合同開催
対象:高知県内一般企業

■高専2・3年生を対象に高銀行員が講座を実施

テーマ:「社会常識について」 2年生対象(平成26年11月19日)
テーマ:「企業の求める人材」 3年生対象(平成27年 1月22日)

■連携公開講座「こども金融・科学教室」

テーマ:「お金とくらし」・「紙モデルで住宅をつくろう」
於 高知市 参加小学生56名(平成26年 8月30日)
四万十市 (平成26年 3月 7日開催予定)

■高銀より高専へ研究助成金交付



97

(3) 南国市との連携 (南国市と平成20年3月に連携協力協定締結)

【平成26年度】

・出前授業

南国市立後免野田小学校・大湊小学校に出前事業実施

・高知高専教養講座

南国市と協力し、高知高専の教員が公民館で一般市民に対し講義

- 「村上春樹の小説の世界」・「能は饒舌! ? -紀貫之と能-」・「風土の体験と自己の理解」
- 「パルテノン神殿と近代ギリシャの歴史」・「校外を駆ける「先生」たち」・「アメリカに渡った日本人の文学」
- 「文学と音楽の対話 寺田寅彦」

・夏休み子供教室

南国市からの依頼により南国市の小学生を対象に実施
「小学生ロボコン」

・市民対象情報スキルアップ講座

毎年2回(6月・12月)市民対象の情報スキルアップ講座を実施

・ごみステーションカゴのユニバーサルデザイン

物部地区に設置されているカゴの改良を行う。

他 4事業



市民対象情報スキルアップ講座

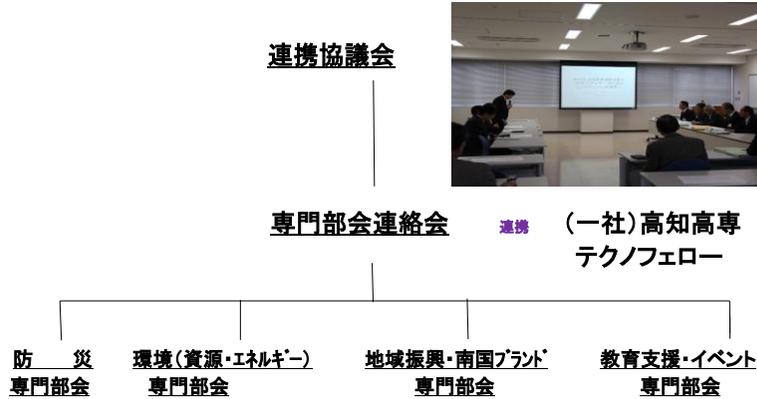


教養講座「村上春樹の小説の世界」

98

(3) 南国市との連携

南国市との連携事業 検討体制図(平成26年度)



99

(4) 高知市子ども科学図書館との連携

高知市子ども科学図書館と平成24年4月24日に「連携協定」を締結

【平成26年度】

- ・あの高専ロボコンがやってくる！(平成26年4月19日)(於アスパルこうち)
小学生～中学生対象の科学体験講座
- ・子ども科学図書館・夏休みイベントDays(平成26年8月16、17日)(於こども科学図書館)
(講座名)小学生ロボコン(親子), 第2回高専ロボット講座
(イベント)高専ロボットが来る



100

(5) 県内大学との連携

【平成24年度】

- ・高知学長会議の下に昨年度設置されたワーキンググループにおいて、本年度も引き続き震災対策等における大学間連携について検討
- ・高知学長会議において大学改革実行プランCOC事業連携について意見交換を行い事業推進のワーキンググループに参加

【平成25年度】

- ・COC事業連携において協力機関として、高知大学が実施する公開講座等へ講師を派遣

【平成26年度】

- ・地(知)の拠点整備事業(COC)高知大学インサイド・コミュニティ・システム(KICS)化事業において協力機関として後援

101

(6) 高知県産学官連携会議への参加

■平成23年5月に「高知県産学官連携会議」を立ち上げ、産(産業界・金融機関)、学(高等教育機関)、官(行政)の関係者等と共に、産業振興や地域活性化を目的に協議を開始

■平成23年8月、高知県が文部科学省・経済産業省・農林水産省より地域イノベーション戦略推進地域の1つ「高知グリーンイノベーション推進地域」として指定

【平成24年度協議事項】

①産学官連携事業PRイベントの開催

産学官連携事例講演会～地域ブランド創出に向けて～

②産学官で進める研究テーマの検討

検討研究部会：新エネルギー部会／防災部会／食品部会

■平成26年度第1回高知学長会議において、平成27年4月の開設に向けて産学官民連携センター(仮称)の基本構想を審議の上、了承

102

(7) 出前授業・公開講座・イベントへの出展（再掲）

■ 出前授業

毎年度当初に県下の小中学校に出前案内を送付し、依頼を受けて実施
平成25年度は49件実施、平成26年度は1月末現在47件実施

■ 公開講座

高知高専の企画により、年度当初に計画を立てて実施
平成25年度は17件実施、平成26年度は1月末現在11件実施

■ イベントへの出展

外部機関(PTA・祭り運営委員会等)からの依頼により適宜実施
平成25年度は9件実施、平成26年度は1月末現在10件実施

103

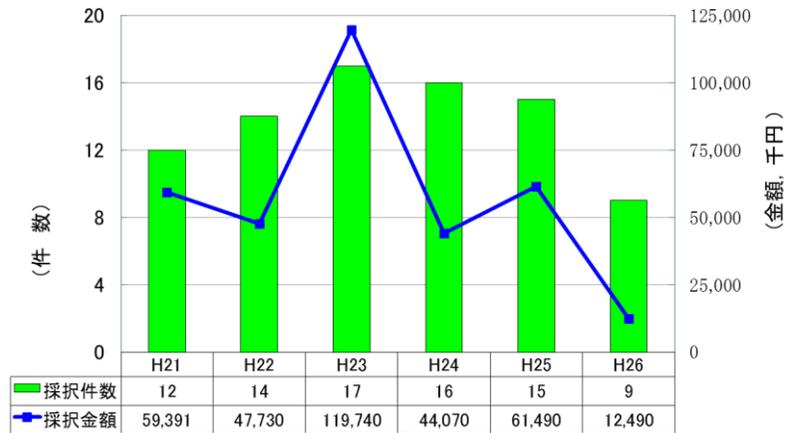
X I 外部資金獲得・産学連携・知的財産

- (1) 科学研究費補助金/科学研究費助成事業
- (2) 共同研究費
- (3) 受託研究費
- (4) 寄附金
- (5) 研究助成金
- (6) 科研費を含む外部資金の合計
- (7) 大型の獲得外部資金について
- (8) 技術相談件数
- (9) 知的財産
- (10) 外部資金獲得・産学連携・知的財産の現状

中期計画 2 研究や社会貢献に関する事項

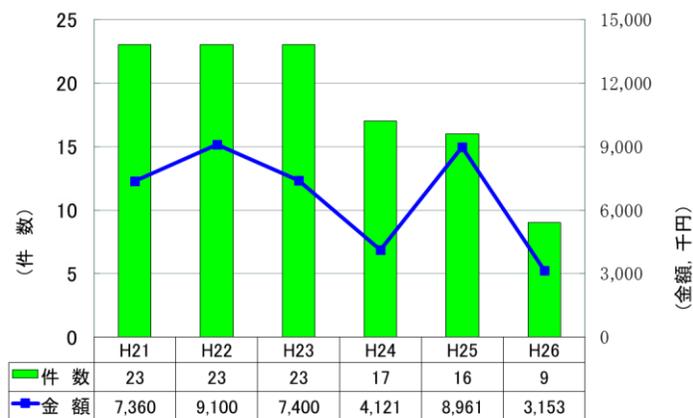
104

(1) 科学研究費補助金/科学研究費助成事業 (平成21～26年度)



105

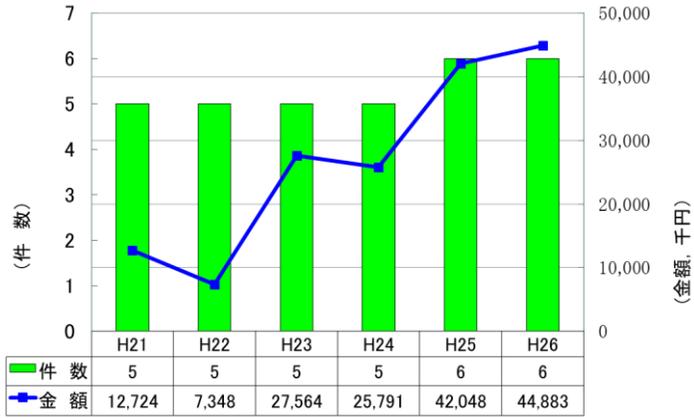
(2) 共同研究費(平成21～26年度)



H26の数字は12月末現在

106

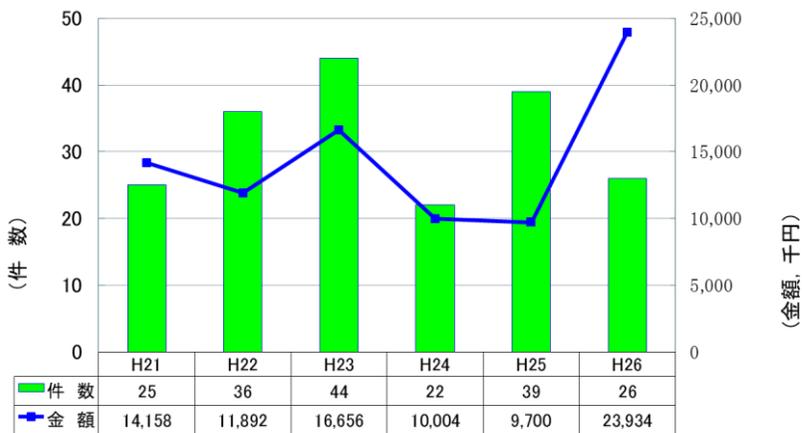
(3) 受託研究費(平成21~26年度)



H26の数字は12月末現在

107

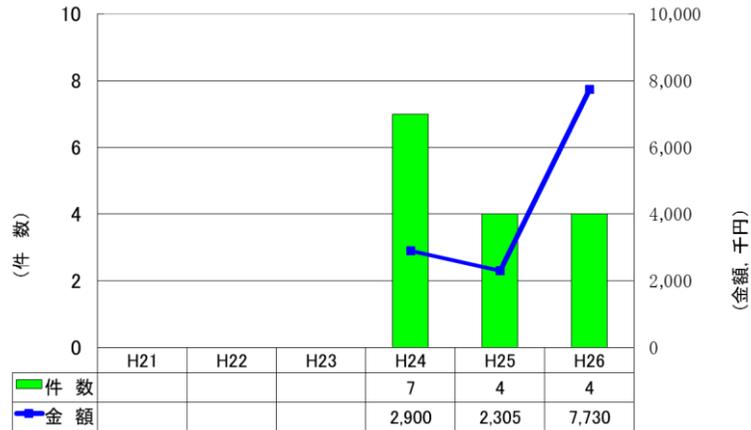
(4) 寄附金(平成21~26年度)



H26の数字は12月末現在

108

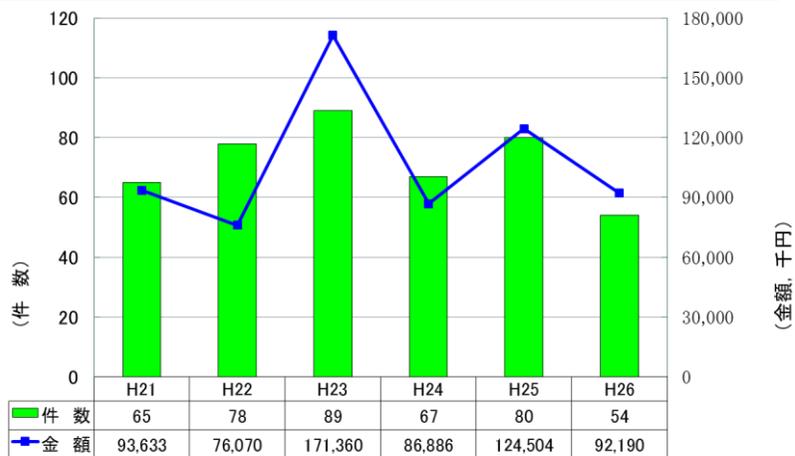
(5) 研究助成金(平成21~26年度)



H26の数字は12月末現在

109

(6) 科研費を含む外部資金の合計 (平成21~26年度)



H26の数字は12月末現在

110

(7) 大型の獲得外部資金について

研究課題名	年度	交付金額(概算)	プログラム名 及び交付機関
GPS海洋ブイを用いた革新的海洋・海底総合防災観測システムの開発	21-25	212,680千円	科学研究費補助金【基盤S】／文部科学省
「みちびき」と「きく8号」を用いたGPS津波計による早期津波警戒システム	25-26	29,773千円	平成25年度宇宙航空科学技術推進委託費／文部科学省
乳化分散産業界を一新させる革新的乳化分散技術の研究開発	26-28	60,000(見込)千円	平成26年度高知県産学官連携産業創出研究推進事業(新規事業) 委託事業公募型プロボザル／高知県
道路資源アセットマネジメントデータベース及びアプリケーションの研究開発展開	26-30	12,000(見込)千円	SIP(戦略的イノベーション創造プログラム) [インフラ維持管理・更新・マネジメント技術]／科学技術振興機構
国立高専超小型衛星実現に向けての全国高専連携宇宙人材育成事業	26-28	29,250(見込)千円	平成26年度宇宙航空科学技術推進委託費／文部科学省

111

防災研究に貢献

高知高専生 市長に報告
 高知市 市長に報告する高知高専チームメンバー (高知市役所)

高知市役所で行われた報告会。高知高専の学生と教職員が市長に最新の防災研究成果を報告した。報告者は高知高専の代表者であり、市長は熱心に話を聴き、今後の研究を応援する意向を示した。

**津波避難 スマホで確認
タワーと衛星つなぎ新システム**

高知高専チーム開発

【高知市役所記者発表】高知高専の学生チームが、津波発生時の避難場所を確認するための新システムを開発した。このシステムは、スマートフォンを通じて津波観測タワーと衛星をつなぎ、リアルタイムで避難場所の情報を提供する。高知高専の学生は、このシステムを開発するために、津波観測タワーの設置場所や衛星の位置などを調査し、システムの構築に貢献した。

(左) 高知新聞 2014年11月 1日
 (右) 高知新聞 2014年 9月22日

112

県内一次産業等に貢献（マイクロバブル研究）

泡で養殖魚の酸欠防ぐ

高知高専・坂本技研が共同開発

高知高専と坂本技研が共同開発した「マイクロバブル発生装置」は、魚の養殖で酸欠を防ぐ大型MB発生装置も、高知市の坂本技研と共同開発した。

坂本技研の坂本正樹社長は「魚が死なない」といふ評判から問い合わせも増えている。大口をまとめて仕置・出荷体制を整えている。

坂本技研は「地元企業や水産業者と連携し、高知の誇る1次産業に貢献できる技術開発ができたことがうれし」と話していた。（坂本要明）

小さな泡に膨らむ期待

マイクロバブル発生装置

高知高専、坂本技研が製品化

農漁業、工業 広い用途

構造簡素安価で高性能

高知高専と坂本技研が共同開発した「マイクロバブル発生装置」は、魚の養殖で酸欠を防ぐ大型MB発生装置も、高知市の坂本技研と共同開発した。

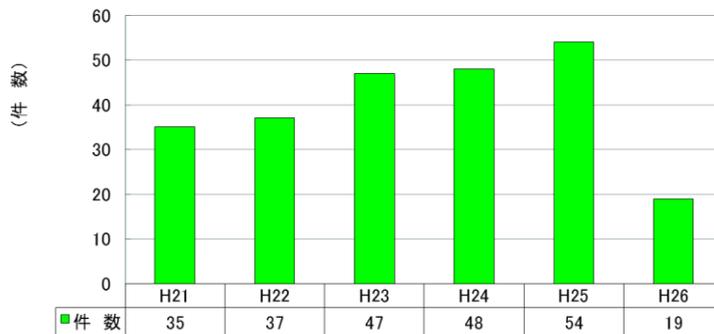
坂本技研の坂本正樹社長は「魚が死なない」といふ評判から問い合わせも増えている。大口をまとめて仕置・出荷体制を整えている。

坂本技研は「地元企業や水産業者と連携し、高知の誇る1次産業に貢献できる技術開発ができたことがうれし」と話していた。（坂本要明）

(左)朝日新聞 2014年6月12日
(右)高知新聞 2014年7月20日

113

(8) 技術相談件数（平成21～26年度）



H26の数字は12月末現在

114

(9) 知的財産 (平成22～26年度)

平成16年度の法人化以降、教員の発明は高専機構に譲渡し、出願やライセンス契約等の実務は各高専で対応している

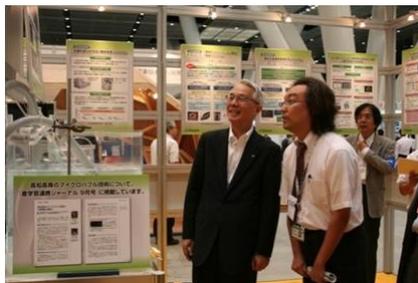
	国内特許 出願件数	権利化した 特許件数	外国特許 出願件数	企業への ライセンス
22年度	3	0	1	0
23年度	2 (うち1件は国内優先 権主張出願)	0	2	1
24年度	12	0	0	1
25年度	2	1	2	1
26年度	1	2	0	1

H26の数字は12月末現在

115

(10) 外部資金獲得・産学連携・知的財産の現状

- 外部資金獲得は順調に行われている
- 科学研究費の採択率アップが課題
- 研究シーズの効果的な発表と技術移転が求められている
- 「教育機関としての役割」と、「外部資金獲得・産学連携・知的財産の活用等」とのバランスが課題



イノベーション・ジャパン2012
於東京国際フォーラム
(IST理事長視察)



高知高専・高知銀行連携「第9回シーズ発表会」
(四国地区高専シーズ発表会) 於高知銀行

116

3. 審議事項

「学科再編の着実な実施について」

1. 独立行政法人国立高等専門学校機構は、昨年4月から第3期中期計画（平成26年度～30年度の5か年計画）の初年度に入り、高知高専も同計画の下で高専教育の充実強化に努めております。

高知高専を巡る社会経済環境は、既に第2期中期計画時代から大きく動いていますが、第3期に入っても厳しい状況が続いております。高知県の少子高齢化は全国に10年～15年先行して進んでおり、また、県産業も上向きには動きつつあるものの、依然として製造業出荷高が47位など厳しい状況におかれています。更に、日本全体としてもグローバル化の進展など産業を取り巻く環境は大きく変貌してきています。

特に、少子化の志願者に対する影響は大きく、残念ながら平成26年度入試では、定員割れを起こしました。この1年間は、志願者確保対策に全力で取り組んできたところですが、根本的には高知高専の魅力を増す努力が求められていると強く認識しております。
2. 高知高専としては、こうした状況を踏まえ、これまで以上に魅力ある高専へと脱皮し、志願者確保にもつなげていくことを目標として、平成28年度に学科再編を行うべく、現在、所要の準備を進めております。

現在準備中の学科再編は、学科構成の見直しのほか、授業方法の見直し、英語教育やキャリア教育の強化なども含めた教育の高度化を目指すものであり、これにより、地域社会に貢献できる人材やグローバルに活躍できる人材の育成教育を一層強化したいと考えております。

今回の学科再編が実現すれば、高知高専にとり創立以来の大きな改革と言ってもよく、時代の動きに合わせ迅速に、かつ十分な準備の下に実施してまいりたいと考えております。
3. 以上のような状況を受け、本年度の参与会におきましては、参与の皆様方より学科再編を含む高知高専の教育研究活動全般にわたり忌憚のないご意見を頂戴できればと考えております。

皆様方のご意見を踏まえ、よりよい改革を行ってまいりたいと考えておりますので、どうぞ、よろしくお願い申し上げます。

4. 高知高専参与会における質問・意見等

【高知高専・船橋校長】

今回の参与会の審議事項としまして、「学科再編の着実な実施について」というタイトルを付けさせていただいております。

本年度は昨年4月から、これは独立行政法人国立高等専門学校機構全体の話ですが、第3期中期計画の初年度に当たっております。この第3期中期計画に基づきまして、本校も高専機構の充実・強化に努めているところであります。

第2期時代から、非常に私どもをめぐる社会経済状況が大きく動いており、この第3期に入っても厳しい状況が続いています。ご承知のとおり、少子高齢化も他県に比べて先行して進んでおります。それから県の産業は上向きつつあると理解しておりますが、依然として状況、順位ということだけで判断できませんが、厳しい状況ということで、あるいはグローバル化の進展ということもあります。

そのような中で特に少子化については志願者に対する影響が大きく、残念ながら平成26年度の入試では定員割れを起こしたわけですが、この1年間、参与会のご意見も踏まえまして、全力で志願者対策に取り組んでまいりました。おかげさまで、現在、平成27年度の入試を実施している最中ですが、推薦入試が終わった段階で、一昨年の状況までほぼ回復しました。また、学力入試はこれからですが、出願を締め切った段階で、昨年度ぐらいまでとほぼ同じ状況まで志願者は回復しています。これは県立高校が2月から3月に入試が移ったということもありますが、参与会のご指摘も踏まえながら、志願者対策に全力で取り組んだ結果であると考えています。

いずれにしてもこういった厳しい状況はこれからも続きます(特に少子化)。私どもは魅力ある高専へと脱皮したいと考えており、現在、平成28年度の入学生から学科再編するための準備を進めています。

これから学科再編の内容をご説明させていただきますが、学科構成の見直し、それから授業方法を変えていく、英語教育やキャリア教育を充実させていく、これによって地域社会に貢献できる人材、あるいはグローバルに活躍できる人材の教育を一層強化したいと考えているところでございます。

この学科再編は、これまでにいろいろと学科の名称を変更したりしましたけれども、今回の学科再編は、本校にとりまして創立以来の大きな改革になると考えております。時代の動きに合わせ、迅速にかつ十分な準備のもとに進めていきたいと考えています。

この学科再編というのは、つまり高知高専全体の教育・研究活動全般を見直すと同義でございますので、教育・研究活動全般にわたって忌憚のないご意見を頂戴できればと考えております。

それでは、学科再編の内容についてこれからご説明させていただきます。9頁以降に掲

載しておりますが、時間の関係で少し端折って説明させていただきますが、ご了解いただきたいと思ます。

また、これからご説明させていただく案はまだあくまでも本校の案ということで、これから文部科学省の手続きが入ってまいります。文部科学省とまだ下打ち合わせを始めた段階でございますので、恐らく6月ぐらいまで時間が掛かるものと思われまます。あくまでもこれは本校の案ということで、取り扱いにはご注意くださいと思ます。

現在の学科構成ですが、機械工学科、電気情報工学科、物質工学科そして環境都市デザイン工学科の4学科で、各学科定員40名ですので、4学科で160名、1学年160名体制でございます。そして5学年ですので、800名という学生定員でございます。1年生は混合学級で、学科に分かれずに、混ざって4つのクラスに分けて教育しています。2年生以降は学科に分かれていくようになっています。

どのような学科再編をするかについては、(11頁の上の図を参照)4学科を1学科に大括りをし、新しい学科名称としては、これからの社会を自らデザインすることのできる人材を育成したいということで、ソーシャルデザイン工学科(名称についてはこれから文部科学省の審査も入り、このまま残るかどうかは分からない)という名称を考えています。

1年生は一般教科が中心で、今までと同じように4つのクラスぐらいに分かれると思ます。1年生・2年生は分かれずに単純にクラス分けをしていく。2年生は基礎工学、160名すべての学生に機械とか電気とか材料だとか、そういう基礎工学をしっかりと学んでもらう。もちろん一般教科もあります。そのうえで3年生からコースに分かれていくということで、今5つのコースを設けております。

このコースは高知県の実情、あるいは県の産業振興計画等を踏まえたコースとしております。エネルギー・環境それからロボティクス、それから情報セキュリティについては後で説明します。それからまちづくり・防災、これは土木とか建築とか建設も含めたものです。それから新素材・生命。

情報セキュリティというのは、現在国としても非常に重視している分野でございますので、私どももその方針に従った教育をしたいと思ます。高知県にも情報関係の企業もありますし、それから高知県のこういう産業状況にもこの情報分野というのは合うのではないかと思っています。どちらかという、国の大きな方針に従った教育を行っていききたいということでございます。

いずれにしても、現在の4つの学科の教育の蓄積をベースとしたコースにしているということでございます。4学科を1学科に大括りするというのが趣旨でございます。

どういう人材を狙っていくかというのは、ハイブリッド型人材であります。これはパイ型人材とかいろんな言葉が世の中にありますが、同じ概念と捉えていただいて結構だと思ます。コアの専門分野を持ちながら、幅広い知識・技術も学ぶ。もちろんコアはコアとして持っている。そういう教育をすることによって、ちょっとここに書いてありますが、技術・情報が急速に高度化・多様化する中、ダイナミックな変化に即応できる幅広い知識・技術を融合・協働・相乗できるデザイン。

つまり、コアを持ちながらも横の幅広い分野を持って、鳥瞰的に物事を眺めていく。そうすることによって、課題解決力が身につくといいですか、そういう複合・融合に対応できるといいですか、そういう人材を目指して、それをハイブリッド、ハイブリッドというのは雑種ですけども、要するにより良い質を目指した異種融合と私どもは捉えています。こういった人材が社会的な課題に対する解決策を描いていくと、そういうことでソーシャルデザイン科ということになります。

資料（11 ページの下の図）には育成する人材像と書いてありますが、①でコース分野における専門領域の知識・技術を修得し、赤字で書いてあります地域と生活にかかわる諸課題に対し、創造力とソーシャルデザイン能力を発揮でき、問題設定力・判断力・実行力・チーム力などを備えた課題解決型人材を養成するというふうに書いてございます。

誤解があるといけません、コアの専門分野をきちっと持つということ、そして基礎的な工学知識、自分のコア以外のところも持ちながら、複合・融合にも対応できていくという人材を育成したい。それが課題解決型の人材として、世の中で活躍していくということを狙っております。

（資料12頁の上）今回の改革は1学科5コース制にするということですが、加えて、すべての学科にアクティブ・ラーニングの授業を入れたいと。アクティブ・ラーニングというのは、黒板に向かって先生が文字を書いてしゃべって、そういう授業だけではない、もう少しアクティブに、例えばグループ学習を取り入れたり、反転授業という、あらかじめ自宅学習をきちっとやったうえで授業に臨むとか、アクティブ・ラーニングというのは一様ではありません。ほんとにさまざまな能動的な勉強と、学びということですが、そういうものをすべての学科に取り入れていきたい。

それから、やはり課題解決力を重視しております。それから地域への貢献も重視しますので、地域をフィールドにしたPBL活動、PBLというのはProject Based Learningですが、要するに課題解決力を養う活動とご理解いただきたいと思いますけども、地域に出て、地域とともに、地域の課題に取り組んでいくということも重視したい。それから、英語教育も重視したいと考えております。

（資料12頁の下）一番左が教室の授業でして、1年から5年に上がるにつれて専門学科が当然増えていきます。上のほうに書いてありますが、全科目にアクティブ・ラーニングを入れる。それから英語教育も、途中で2年・3年に英語PBLと書いてあります。これは英語で何か課題を与えて、英語でディスカッションして、英語でプレゼンテーションして、要するに課題解決していく。それを英語でやっていくというものですが、そういったものも入れ込む。そして上のほうに行くとネット留学、これは今ネットで海外にいるネイティブあるいはネイティブに近い人たちと話す機会、そういうような仕組みもあります。そういうものも入れていきたい。それから横文字でExtensive Readingって書いて、これは多読です。つまり、たくさん本を読ませるということです。これによって英語力を養うと、こんなことも入れつつ、考えています。その右がICT、全般的にICTを活用した教育を重視したいと考えています。

一番右にキャリアデザイン教育ということで、ここの部分も重視したいと考えておりますが、ここはもう少し実際には詰める必要がありますが、例えば1年生では自分を知る、高専を知る。それから2年では地域を知る、さらに技術を知る、地域・世界へ目を向ける。そして社会を知る、自分を広げる、自分を伸ばすという、学年をおって体系的にキャリアデザイン教育をしていきたい。その中で、例えば3年生では、1学年160人全員を海外研修させる。あるいは4年生では、先ほど申しました地域とのPBL、こういう活動も入れていきたいと。全般的に非常に盛りだくさんで、すぐに100点取れる内容ではないんですけども100点を目指して頑張る。かなり盛りだくさんの内容になっております。

(資料13頁の上) 学科再編によって期待される効果がありますが、ハイブリッド人材の輩出、それから地域ニーズに応えたコース設定、地域に人材を輩出できる、あるいはアクティブ・ラーニングで能動的な学びを実現できる、そして一貫したキャリア教育等々がございます。一番下に女子学生志願者の増加と書いてありますが、女子学生志願が非常に重要だと考えております。例えばコース名で、新素材・生命とあります。生命というのも女子学生を意識したことになります。

(資料13頁の下) 体制としては、学科再編に先立って、この4月から学内にアクティブ・ラーニング教育センターも設けるといってしております。それから3つ目のところで、総合学生支援センターということで、総合的に学生を支援する学習支援室、キャリア支援あるいは学生相談をまとめたセンターもつくりたい。それから、キャリア教育についてはコーディネーターも配置する。高知大学の先生にお願いを既にしております。

さらに下の方にリケジョ広報イベント、女子学生重視ということで、リケジョイベントも今年度2回開催しておりますが、単に4学科を1学科にしてということだけではなくて、授業のやり方自身、あるいは地域と協働した活動、あるいはグローバル化に対応した英語教育、こんなことを総合的にやっていくというような内容としております。

それからもう1つ、先ほど言い忘れましたが、1学科にするというのは、今中学校3年生で学科を選ぶわけです。自分は機械だとか電気情報、そういうのではなくて、入ってから1学科の中で学びながら、そしてキャリア教育を受けながら、自分で自分のコアの分野を、コースを選んでいくという形にしたいと。これは何年か前の参与会でも、中学校3年生でなかなか分野を選ぶのは難しいですねというご意見も頂戴しました。そんな意見も踏まえての内容になっております。主体性や自主性、自分で学びながら、自分のコアの専門分野を選び、そして基礎工学をきちっとやったうえで、コースに進んでコアの勉強をしていく。さらに地域貢献も考えていく。そしてグローバルも考えていく。そんな盛りだくさんの内容になっておまして、なかなか一気に100点取るのは難しいかもしれません。

先ほど申しましたように、今、文部科学省と下打ち合わせを始めたばかりでございます。これが最後までこの形で生き残るかどうか、ちょっと分かりません。学科名も変わるかもしれません。そういう前提での案だというふうにご理解賜ればと思います。

以上、この学科再編も含めまして、高知高専の教育・研究活動全般にご意見賜ればというふうにご考えております。よろしくご意見申し上げます。

【若原委員長】

審議を始めさせていただきたいと思います。

冒頭、船橋校長先生のほうから、今回の審議の内容につきまして大きな枠をいただきました。「学科再編の着実な実施について」ということで意見をということでしたので、もう一度少し復習をしてから議論に入っていただきたいと思います。

今回の学科再編の大きなポイントでございますが、私の理解ですと、大体以下のようなことではないかと思えます。

まず1点目が、4つの学科を1学科5コースに再編するという事で人材育成をしようとする。

2番目ですけれども、1つの専門にこだわるのではなくて、柔軟な技術対応ができるようなハイブリッドな人材育成を目指す。

3番目は、そうは言っても、高専というのは地域に人材を輩出するということが大きな設立の理念でございますので、高専として地域とのつながりを大切にすると。

最後が一番の問題だと思うのですが、どうしようもないと言えどどうしようもないですけれども、少子化というなかなか解決が難しい問題の中で志願者確保をいかにつなげるか。

この大きな4点を達成するために再編を計画されて、計画を立てて、これを本省に今出しておられるということで、これにつきましていろいろ皆様ご見識ある方々からの意見を賜りたいと思います。

まず少し論点を整理しながら進めていきたいと思うのですが、まず分かりやすく、議論が取っ掛かりやすいという点から行きますと、地域高専としての存在感をいかに確保するかということですね。前回までの参与会の中では、高知県の産業界というのは高知県だけでは全部賄えないので、地域にあまりこだわる必要ないというご意見もいただいておりますが、そうは言いますが、ここで育った人材が関東それから関西圏に全員就職してしまうと、少子化にますます拍車がかかってしまう。こういった視点も考えながら、地域高専としてのあり方、あるいは地域とのかかわりの強化、産業を育成していかないことにはやはりいつまで経っても若者は出ていってしまう。

それと同時に、地域貢献を強化していくという点でいろんなことがあると思えます。例えば私なりに考えてみますと、地域から高知高専の再編した学科を核にして新しい産業が立ち上がるような取り組み、言い換えると高知県だからできる、他の県ではできない、さらに、グローバルな問題に貢献できるような課題に集中するようなことは何でしょうかというようなことはあるのかなど。

それから、今日校長先生からもお話伺いましたが、高知県内の大学も地域強化、地域連携の動きを加速させているということもございまして、じゃあ高専の強みを活かした地域連携、貢献というのは何であるかと、こういった視点でのご意見を賜りたいということ。

この2点について、まずは皆様にご意見をいただきたいと思えます。

地域ということと言いますと、一番地方の行政を司っておられますけれども、橋詰委員、何か産業界との連携あるいは高専の再編に対して、こういったところというのがありましたら。

【橋詰参与】

南国市ならではないということではないのですが、今一番話題になっております、来るべき東南海・南海地震における巨大地震による津波の襲来に備えて、南国市はいち早く浸水地域、いわゆる津波の浸水地域に避難タワーを14基設置しております。大体この14基によって、浸水地域の600メートルに1つ設置したわけですが、半径300メートル、東西・南北でいっても600メートルに1基ということで、これは5分以内に避難タワーへ住民が避難できる距

離ということで設置したのですが、昨年、今井先生と学生のチームがこれに避難した場合に、非常に東北地方で避難はしたけれども、実際にAさんだったらAさんという人が避難できているのかどうかということの安否確認が非常に時間が掛かったということで、今井先生を中心に、各タワーへ連絡することによって安否が確認できるシステムが開発されたということで、これは全国被災地は共通の課題でございますので、こういうものをどういように事業化、もうされているかもわかりませんが、ぜひその地域ならではの開発ということでこれらを事業化できないかなと、私はもう素晴らしいことだと思って、これをぜひ高知から全国へ発信していただきたいと思いますと思っております。

【若原委員長】

ありがとうございます。津波・地震ということでは、多分インドネシアなどもあのスマトラの大地震の後の津波とか、その後も頻発しておりますので、そういう意味ではグローバルという関係でも、高知高専で防災あるいは安否確認というところで強化したものを現地の大学、ポリテクと連携するというので、高知ならではの技術開発がグローバルに展開できるというチャンスでもあるかもしれないというふうに思いました。どうもありがとうございます。

他にまたご意見いただきたいと思いますと思いますが、地域といっても高知高専ですから基本的にはものづくりということになりますので、山本委員、何か期待することがございましたら、意見をいただきたいと思います。

【山本参与】

期待すると言われると非常に困るのですが、今までの説明の中で少し気になったのは、定員割れ云々という表現が出てきましたが、これは今回が初めてですか。

【船橋校長】

初めてです。

【山本参与】

初めてですか。基本的には人口減云々というのが直接の原因だとは思いますが、少し心配しているのは、今南国市長がおっしゃられた地震の関係、あまりにも過大と言えばおかしいですが、報道されすぎたので少し敬遠される人も出てきたのではないかと。特に地形的に見た時に、我々が数年前に見た仙台空港、まさにそのものズバリなので。なぜこのようなことを言うかと言いますと、いわゆる行政の方にこっそり聞いてみたところ、この地震の関係で企業誘致の話が確実に減ったと言われていました。そういう話を聞いたものですから、公にはなっていないと思いますが、この定員割れという言葉が出てきた時に、地震の影響も少しは中にはあるのではないかと。私はここへ来るたびに、校長先生が屋上に手すりを付けたと言われておられますが、もろに津波が来ることは間違いないわけで、少しそういう面でそんな心配も、蛇足であれば一番いいのですが。そんなことで、企業の誘致そのものにも影響してきているということの内々に聞いたりもしたものですから、何かこう少し心配の種が増えてきたかなということでございますね。我々でできる努力は当然していかないとはいけませんが、それを越えた理由が出てくるとつらいということですね。

【若原委員長】

まさしく地震ですね、これ何年か前の参与会でも、移転というのは難しいでしょうかということは少し意見出ていたと思うのですが、それは高知高専の単独ではもうほとんど難しいと思うのですが、いかがですか。

【船橋校長】

そうですね。全面移転という話もこの参与会でいただきました。あの時は確か難しいというお話をさせていただきましたが、こういう財政的に厳しい状況では、正直今できると明言できるほどの全く自信はありませんが、事あるごとにはそういう話はしていきたいと思えます。

それから確かに今回の昨年の定員割れが、津波の影響がどのくらいあるか定量的には全く分らないですが、一つ言えるのは、だからこそ、何とか、何か、デメリットをメリットに活かしていけるというか、変な言い方ですが、こういう津波とか防災というのは重要になっているからこそ、うちはこういうことを重視してやっている、そこをすごく強みなんだということを、むしろ逆にアピールできればいいなという感じはしています。

それから先ほど橋詰南国市長とか若原先生がおっしゃったことはとても重要で、こういう防災面でも我々地域貢献すごくやっていきたいと思っていますし、それからインドネシアのお話ありました、それも非常に面白いと思って、やっていきたいと思えます。デメリットをメリットに活かせるような工夫は何かできたらなという感じはしています。

【若原委員長】

他に、この問題につきまして、地域ということといろいろあるのですが、今回の再編でハイブリッドと言っておられていますが、なかなか皆さんも多分頭の中でピンとイメージが出ないと思えますが、日本ならでは、高専ならではのものづくりに特化したような切り口で、高知県に何か産業をつくり出すとか、あるいは高知県の強みをさらに強化するような取り組みというところを出していけたらいいなと思っているのですが、そういった視点で、よく調べておられるということでは、久武委員、いかがでしょうか。多分情報をお持ちだと思うのですが。

【久武参与】

先ほどの地域とも関連するのですが、地震も海岸部、沿岸部ですが、中山間地域ですよ、高知県の特徴である山が多くて、ここの疲弊がものすごいスピードで進んでいる。総務省ではなくて、その有識者会議なるものが、何年後かには消滅する地域がたくさんあるというようなことで、非常に心配をしているわけですね。人口流出は仕方がないかもしれませんが、やはりそこに厳然と住まいをして暮らしている方がおられる。何とかその不便さを少しでも解消するアイデアとか、ものづくりということに関係して言えば、実際地域へ入られて、どこをどう改善すればいいのか、少しでも暮らしが暮らしやすくなるのか、ハードだけでいいのか、もっとソフトでできることはないかなど、あるいは林業、県の産業振興計画でもおおよそ製材というものを核にして林業で、高知県の特徴であるそこで何とか食べれるようにしていこうという支援もやっていますので、その林業の現場などで、効率よくできるものとか、そういう作業に貢献するようなアイデアが出ないかなど。とにかくフィールドワークじゃないですけども、中山間に行かれて実態をよく見て、何かアイデアが出ないかなど。地域ということ言えば、近々の課題になっておりますので、ひとつ高専の知恵と力を貢献してほしいというのが今率直に思うところです。

以上です。

【永橋地域連携センター長】

ご意見ありがとうございました。多分ですね、今、高知大学の地域協働学部、それから高知県立大学の1学年が必修的に地域に出て行って、必ず全員が何時間分かのグループ学習をする、フィールド活動をするということが、実際この27年度から始まることになるといったニュースも出ていますが、基本的に高専も実はそういったフィールドワーク、グループワーク的なことを今考えています。

具体的には、まず始めやすいということで、専攻科の2年生の後期ぐらいを考えていますが、だから、方法としては恐らく隣の高知大学との連携で、一緒にフィールド活動をやるか、そのあたりのやり方いろいろあるとは思いますが、とりあえず小さな集団から始めようと思っていますので、そういう意味では専攻科の2年ぐらいが一番手頃かなというふうに思っています。いずれにしても、地域に出て行って、まず課題を見つけてきて、とにかく学生たちに外に出て行ってもらい、地域の状況も知ってもらい。それでもしも解決できるような何かがあれば、それを持ち帰ってきて、具体的にものをつくるまで、もし行ければ非常にいいかなと思います。いずれにしても、間違いなくそういった方向に、本校も進めていかなければならないというふうに思っています。恐らく本科でも4年生ぐらいのところでも何か計画をする必要があると思っていますが、直接的には専攻科で今考えているところです。ただ、私が個人的に心配しているのは、高知大学がどんとぶち上げて、高知県立大学も一緒にやりだすと、恐らく受け入れ地域のほうがパンクしてしまうのではないかなと思って、基本的には学生の安全がまず大前提であるので、少しみんなにしり込みされて受け入れ先がなかなか、こっちがもうとにかく何かやらせてくれ、何かやってやるからというふうはこちらの事情だけ行っても、地域のほうが困るのではないかなということ、そのあたりの交通整理が、特に初年度などは必要なのではないかなというふうには思っています。

【若原委員長】

ありがとうございます。そういう意味では、高知工科大学のほうでは、こういう地域に対しての取り組みというのはどういったことをされて、ちょっとご紹介いただければと思うのですが。

【蝶野参与】

なかなか難しい話で、地域云々というのは今の永橋先生がおっしゃったように、高知大学がああいう学部を立ち上げて、高知県立大学もまたということで、高知工科大学がちょっと出遅れ感が実はある、といいますか、我々持っているのですが、いつだったか、昨年末ぐらいに私何かインタビューを受けまして、学生が地域に入っていていろいろな活動をするというのは何か元日の新聞に多分出ていると、極めてローカルな話で申し訳ないんですけど、学生を中心にしているいろいろな地域との活動をどうのこうのというのは、どちらかというと、あまり表立ってはないのですが、水面下ではいろいろとやっています。教員云々というのはいろいろともちろんあるのですが。

先ほどの再編の話と地域との関係という話なのですが、私むしろ少し分からないのがどのくらい、つまり校長先生がお話しされた学科再編とその地域との関係というのがどのあたりに、現れているのか。むしろどうなんでしょう、結果的に地域でももちろん十分に活躍できる人材ということで、その前の段階でのこの再編をすることで、どこにでももうほんとに世界中グ

ローバルに貢献できるような人材を育成して、もちろん地域にもという意味なのでしょうか。少しそこら辺が、すいません、分からなかったのです。

【船橋校長】

そういう意味で捉えていただいて結構だと思います。趣旨は、全国に50幾つ国立の高専が、私立も含めるともっとありますが、状況として少子化は高知県が一番進んでいて、現に昨年、津波の影響があるかどうか分かりませんが、定員割れも起こしたという状況を踏まえて、そういった状況が良くない中で生き残る高専をつくる必要があるというのが私どももそうだし、機構本部もそう思っている。だから、ここで成功すれば全国で成功するという、そういう意識が強いですね。だから、そういう状況があまり良くない中で、きちっとした教育をつくるために何をすべきかということで、もちろん出てきた人材は世界で、高知県だけではなくて日本全体あるいは世界で活躍できるということなのですが、そういう状況の悪い地域で成功してくるという意味から、地域から応援してもらわないといけないし、地域との連携も重要視していくという、そういうものもきちっと入っているという、そういう形に仕上げたいということで、別に出口が全部地域とかそういうことではなくて、こういう状況の中で生き残っていけるモデルとは何か、そういうモデル事業だと思っていただいていると思います。

【蝶野参与】

それで先ほどの、少し幾つかの質問があるのですが、1・2年生、160人定員として入学させるわけですね。その時にコースに定員は設けていないのですか。

【船橋校長】

1年生で入る時にコースは基本的に選ばせないのですが、コース自体は基本的には32掛ける5ということは念頭に置いていますが、実際はもっと振れても構わないと思っていて、それはあるコースが20人で、あるコースが40人であっても構わないと思っています。ただ、ベースとしては32掛ける5はベースだと思っています。

【蝶野参与】

定員は設けないということですね。

【船橋校長】

定員は設けなくて、160という定員がベースです。あとはこのコースは必ず何人だという定員は基本的に設けなくても構わないです。最初の説明で言い忘れましたが、コースは学科の中のコースなものですから、それぞれその時代時代の社会ニーズあるいは地域ニーズに合わせて柔軟に変えていけるというところが1つのミソだと思っていまして、但し、コロコロ変えては学生が困りますから、そこは1年2年で変える話ではないのですが、そういうことです。

【蝶野参与】

それで、幾つかまだ実は質問があるのですが、ハイブリッドといわれていますが、1つのどこかメインのコースを持ちながらサブで取ってもいいという意味なんでしょうか。それとも先ほどのその地域の話で、この中のどこかのコースに地域性を持たせるという意味ですか。

それとも先ほど何年生だったですか、地域との交流をというようところが先ほどのその地域との関連という教育につながるというふうに考えておられるのですか。

【船橋校長】

2番目の質問からお答えさせていただくと、どこかのコースが地域ではなくて、本校に所属している学生が、先ほど地域PBLだとかありましたけども、どここのコースではなくて、すべての学生がすべてのコースで地域とのつながりを考えていくというやり方、つまり横串の概念だと考えていただいて、特定のコースではなくて、もちろん特定のコースで「まちづくり・防災」と言えば、明らかに地域との関わりがありますよね。

【蝶野参与】

もしそれがあればそうですね。

【船橋校長】

あるいは、例えば「新素材・生命」はどうか。新素材・生命は基本的には化学とか物質をベースとした概念で、もちろん新素材ですからいろんな素材があると思います。では地域とのかかわりの中ではどういうことができるかはもちろん考えてもらいます。

それから最初のハイブリッドですが、学生はどこかのコースを選びます。サブをどっかで取るということではなくて、どこかのコースに入りますが、2年生の段階では機械とか電気とか材料とか、それぞれのコースのベースとなる基礎工学をまずがっちりやる。コースに入ってから3年生については、そのコース以外の別のコースの科目も取ってもらうということはやります。ただ、それは選択で選べますが、それは別のどこかのコースをサブコースとして選択するというのではなくて、他のコースの授業もきちっと取るということもやる。2年生・3年生とそういうことでやっていきたいというふうに考えています。

【蝶野参与】

別のコースの科目を幾つか取るというのは、卒業時の何か認定みたいなものはあるんですか。実は高知工科大学でも学群・専攻制とってしまっていて、メジャーな専攻を1つ選んでマイナーな専攻、だけでも全部をやっぱり取るのは難しいので、マイナーというのを1つでもいいし2つでもいいのですが、ある部分の単位を取ると、あなたはメジャーは例えばロボティクスで、マイナーなほうは例えば電気だとかいうふうな認定証明書を卒業証書と一緒に渡すと。そういう意味では、1つ自分のメインがあって、あと1つとか2つぐらいの何かそこそこ基本的なところまでは分かるというふうなことをしています。

【船橋校長】

やり方としてはそういうやり方もあると思います。別の高専でもメインはこれでサブはこれだとはっきりさせているところもありますが、うちはそういう形とはちょっと違います。

【秦泉寺教務主事】

今カリキュラムを作成中なのですが、現在の案では3年生の時にコースの必修科目がありまして、他コースの科目は選択科目としていると。なので、例えばロボティクスコースの学生が情報セキュリティの科目、それからエネルギー・環境の科目とか新素材・生命の科目を取ろうと思えば他の3つのコースとかの科目も選択できると。もちろん取らなくてもいい

ので、どれか1つぐらいは取ってもらいたいのですが、そうすると、学生によって自分の将来のことを考えて取る学生もいれば、他コースの将来のことを考えるとこのコースのこの科目はやっておきたいとか興味があるとか、そういうのを取れるようにしています。

やっぱり1・2年生の今の4学科の、今は4学科それぞれが専門基礎科目を1年からやっているわけですが、そういう科目を結局全員にやらせると。それがやっぱりこれからの世の中には必要じゃないかというところがメインに、一応この学科再編はしているつもりなんです。

それから先ほどのコースの定員ですが、一応定員は設けないのですが、基本は32名ということはいいたいとは思っていますが、ただ、上下プラスマイナス10人ぐらいはそこは許容範囲というか、そういうことを例えば入学時から少しそういう学生の希望を取りながら、2年間ありますので、その中でそういう教員と学生の指導といいますか面談といいますか、そこでの指導が非常に大事に、キャリア教育が大事になってくるかなということはおもっています。

【若原委員長】

ありがとうございます。ちょっと私が想定した次の議題へ入ってしまっているのですが、ちょうどいい機会ですので、個人的に非常に面白い取り組みだとも思っています。ただ、あちこちの事例を見ていると、あまり広げすぎてしまうと、学生さん知識をキャビネットに収めるようにしてファイルしてしまって、科目間の連携ということに気がつかなくなってしまいうということがよくあります。

結局ものづくりっていうのは1つの科目ではできませんので、総動員しないとけないということになりますので、やっぱりそこはある程度多分キャリア教育のところでしたらデザインされると思いますが、学生さんが自分で将来像を持っている時に、じゃあこれとこれは必要だよとか、これとこれは関係があるよというのを、きちっと個人でやっぱりちゃんと本人の志向も踏まえたうえでの丁寧な個別のカリキュラムっていうんですかね、こういうのをつくっていくことが大事になるんじゃないかなと思っています。

あと会社に入った時に、多分学校で勉強した専門というのは、そのまんま一生その専門でいるということはないと思うんですね。ですから逆の言い方すると、やっぱり先ほどちょっと私言いましたけども、科目間の連携みたいなのを気がついて、自分の技術の土俵の中で違う技術を考えるというようなことが結構役立つと思うのですが、その辺会社の経験でいかがですか、山本委員。

【山本参与】

会社の経営という立場から言いますと、部長クラス以上になると、どれが専門やから云々なんて関係ないです、正直申し上げて。会社を経営していく、運営していくという立場に立てば。ただ、それまでは必要です。このことはこの専門分野のこれに任ずということの積み重ねが、あるところへ来ると、もう全く皆さんが同じ目的の会社を運営していくという形に変わっていくわけです。

私はそれ以上に、今いろいろお話が出てきている中で非常に気になっていることがあります。高知新聞社の方から過疎地云々、過疎が極端に進んでいるという話がありました。そのとおりで思っている。けど、これを私は解決する特効薬はないと思っています。ところが高知にも徳島にも事例があるんですよ。例えば馬路村、梶原町、この2つは高知でも過疎地帯の典型ですよ、山村の。ところが立派に生き抜いている。特に馬路なんかは町村合併そん

なの必要ないということで企業を興してやっている。また、その隣の北川村は今度同じユズをフランスへ輸出するようになった。梶原町は素晴らしい住空間をつくっている。県外からいっぱい見学に来ている。隣の徳島で、皆さんご存じのように上勝町、葉っぱビジネス、何にもない山の葉っぱを商売につなげている。これらまさにあるものをいかに活かすか、上手に工夫するか、これの積み重ねだと思うんですよ。ないものねだりしてもしようがない。高知は海の幸、山の幸いっぱい素材あるんですよ。だから、これを活かすことを本気でみんなが考えて知恵を出し合えば、私は道開けてくる。こんなに基本的に思っています。

それから高知には帯屋町という商店街があります。よく話聞きます。人が来なくなった。これね私は一言文句ありましてね、確かに世話役の方は大変な努力している。ところが肝心の店主の姿、意見が全然見えないんですよ。だから私に言わしたら、昔は全部商店の上は住まいだった。ところが、店主が真っ先に郊外へ家を建てて逃げていった。本人が逃げ出しといて、人が来ん人が来ん、よう言うわと。まず自分なんか帰ってこい、それからが話やという形です。私は逆にそれ主張する以上、私は商店街には関係ないんですけど、ただ外野だけでもの言うてもいかんということで、ダイエーの跡地に今マンションが建築中です。8月に完成します。その1室を私は借りて住まいするようにしています。五台山に家はあるんですけど、そやって主張する以上、逆にそれ実践してみようという形。

それからもう1つ言わせてもらおうと、これはちょっと突飛するかもわかりませんが、随分前から首都圏移転云々という話が出て、結局何にも進まない。まさに東京へ極集中しすぎなんですね。これを分散していくことを考えないと、基本的にはいつまで経っても過疎地的なあれはなくなる。

その一番の解決方法は、天皇陛下を京都へ帰せとやっているんですよ。これももともと京都にいらっしやった。だまして東京へ連れていっているんですよ。だから逆に、京都の住民はいまだに天皇陛下は帰ってきてくれる、こういう感覚持っているんですよ。それやれば自然発生的に動かざるを得ないお役所が出てくる。そういうこと。

それから、もともと大阪発祥の企業が今ほとんど本社機能を東京へ移している。ある面では地方へ分散さすということが国策としてやっていく場合には、かなり力づくでやらないと私はもう解決しないだろう、こんなに思っています。

【若原委員長】

ありがとうございます。同じようなことを私も思っています。高知県の実情、県のデータベース等見させていただいて少し考えてみたんですけども、主要産業の年齢構成が非常に高齢化していると。片や東京では若者就職に困っていると。単純に言って、農業法人つくって若者を連れてきても3日しかもたないと。ここはやっぱりきついと思っているのもたないわけですから、若者もそうですけどお年寄りが、果樹園でもそうですね、相当大変です。ですから、これをサポートするよううまい知恵を出したものを開発していけば、お年寄りも長く働けますし、若者も帰ってくるだろうと。そうすると中山間地も潤うだろうし、同じ仕組みを漁業にも入れれば、漁業従事者も増えてくると。

一番大事なのは、山間地荒廃すると防災の面で最悪の事態になるというのがありますので、やはりきちんと山を手入れする人材を輩出し続けるということなんじゃないかなというふうに考えています。

そういった意味でものづくり、決してハイテクではなくていいと思うのですが、簡単に使えて壊れにくくて低コストなもの、だけど人間の作業で一番つらいところはサポートしてくれるような、こういうアイデアだと思うのですが、こういったものはまさしく高専でしかで

きないんじゃないかなと思っています。いかがでしょうか。

【船橋校長】

おっしゃるとおりで、まさにそういうところで高専役割果たすべきだと、果たせると思っています。それで、今のその知恵だとかアイデアとかっていうのはとても重要だと思っ
まして、何か特定の例えば機械だとか電気のこの技術ができるという、その何とかが設計で
きるということではなくて、そういうアイデアを生み出す、知恵を生み出すというのがとて
も重要で、最近「ものづくり」に対して「ことづくり」なんていう言葉もあります。だから、そのコアの技術を持ちつつもそういうアイデアが出せるようにするにはどうしたらいい
かっていう、そこを考えていきたいという。だから、そういう意味も込めてハイブリッドな
んですけども、ことづくりというか、アイデア・知恵をどう出すかっていう、そういうふう
に考えています。

【若原委員長】

今日ちょっと私早く来たもんですから、校長先生に案内していただきました。ファインバ
ブルのところなんかは、先生方は学科の枠を超えて1つの目的に向かって研究されて、成果
も上げられていると。ぜひですねこの再編したコースも学生だけではなくて先生方も協働し
て、高知県の特に山間部あるいは農業を活性化するというを通して、これからの日本を
何とかするという技術をどんどんつくっていただけるような取り組みにしていっていただ
ければと思うんですね。

【船橋校長】

今のその教員の連携という意味で言いますと、これまで4つの学科に分かれて、教員は学
科に所属をしています。ですから4つに分かれている、縦に分かれているわけなんですけども、
これから1学科になりますから、教員も1学科の所属になって、コースへの所属ではないの
で、そういう意味でこれまでの学科の壁は取り払われた形になると思っています、そうい
う意味で違う分野の先生方、これまで以上に非常に連携しやすくなるというふうに思ってい
ます。

【若原委員長】

ありがとうございます。大体再編のところ、コースのところ、蝶野委員からいただいた問
をきっかけにちょっと話進めさせていただきました。

それでは次の話題として、キャリアデザインという話先ほど出ました。それからグローバ
ル教育というのが出ました。これは日本中の高専もそうですし、大学もそうですけども、多
分模索をしているところだろうと思います。これをどうやってやるかということになると
思うんですけども、キャリア教育という観点から言うと、1つは将来はこうなりたいと思っ
て、それに対して必要な経験であるとか知識であるとかを計画的に積み上げていくとい
うことをいかに学生自身が普段から考えるかという、こういう仕組みが必要だと思うん
ですけども、そういった意味では、昔々の高専というのは、実はそれができていたのではないかと
思っております。

というのは、私の学生時代がそうなんですけれども、1年生入った時から諸君らは大学生
と同じ教育システムにしたと。どこが違うかという、1年生から大人として扱われて、自
分で考えて、自分で責任を取って行動しなさいというようなことをずっと言われてきました。

ですから、自分たちで判断をして、自分たちで責任を取ることができていた学生が多かったのではないかと思います。

こういった教育というのは、ある意味で自立した技術者に一番必要なことだと思うんですね。現場へ行けば、技術者、誰か上司の決裁を仰いでいる場合じゃないですから、自分で判断しないとイケない。そういった教育が1つあるのかなと。

それから過去の参与会でも意見出ていますけども、やっぱり高専のいいところは弱点にもなっていると。ですから、外部の組織ともっと協働したらいいんじゃないかというようなことも出ていたと思います。

それからあとは、もう既に高専で、ここで実践されていますけど、OBの方に来ていただいて学生さんに経験を語っていただく。非常にいい取り組みがたくさん用意されていると思いますね。これをもっとやっぱりどんどん増やしていただければいいのかなと思います。

そういう意味で、すいません、私、高専機構とも仕事しているので1つだけお願いしたいのは、多分学生ポートフォリオというのを高専機構導入しようとしていると思うんですけども、これはよろしいですかね。

この学生ポートフォリオをうまくこのキャリア教育と結びつけて、キャリアアドバイザーの方と相談したうえで、じゃああなたこれを身につけなさいという個人の履修計画みたいな形して、それを達成目標を記録していくというような形で付けていけば、学生自身が自分で成長を実感できる記録になるということになりますね。そういった仕組みをどんどんどんどんつくっていただきたいなと思います。そういった多分会社とかでもいろいろあると思うんですけどね。

逆に言うと、そうですね、OBの意見として、久保委員いかがでしょう。私の思いで、かつての高専はこんなだと言ってしまいましたが。

【久保参与】

はい、そのとおりですね。現在も入学式の時には校長先生は毎年その説明をまず先にされて、自ら学ぶということを必ずおっしゃっています。それは確かに昔からですけども、その部分で今回のこの再編につきましては人材確保といいますか、人数、優秀な学生をどうやって集めるかということで発生したかのように思っておりますけども、私から思いますとちょっと心配なところは、中学生で先を決めることはできないと。ですから学科は分けないよというのはあるんですけども、今度はこの再編しますと、全く方向性のぼやとしたものも分からない。電気をやりたいのかなと思ったら、電気科があるから高専で技術を学びたいという心が生まれてくると思うんですけども、これがトータルになってきますと、結局何が一番できるのかなというのがちょっとぼやけてくるんじゃないかと思っております。

そして、このハイブリッド型で行っていきとなりますと、今度はその募集する学生の能力がこれまで以上に必要になるんじゃないかと。となると、さらにまた人材確保が難しくなり、学生の選定基準が上がりすぎて、何か学生がまたいなくなるということに陥るんじゃないかという心配もしております。

それと、この再編した時の今度中学生向けのアピールをどうするかというのも少し考えてみますと、妙に学科の今のコース制でというシステムづくりは非常に進んでいると思うんですけども、それによって中学生とかに与える印象はどうかかなと。その説明を中学生にしてもさらに全く分からないと思いますので、こういう教育をしますということは、その学生募集のアピールになかなかつながりにくいのではないかと。やはり28年から実施の予定のようですけども、そうなるとうやほり分かりやすいアピールの仕方を早急に取り組んでいくべ

きじゃないかなとは思っております。

それとグローバルな人間を確保するとなっておりますけども、もう早急に、高知高専へ来ればグローバルな活躍がこうできてますよという分かりやすいその方法をまずは出して、教育システムは入ってからのことなんですけども、まずその人材をどれだけ確保するかという、毎年同じ課題だったと思うんですけども、こちらのほうをもっとまずはスタートを早急にしないではいけないのかなとは思っております。

【若原委員長】

ありがとうございます。まさしく考えるべき点だと思います。次の議題に用意してたんですけども、どうやって伝えるかということ。間口が広がったということは、中学生が将来像を描きにくいということもあって、進路指導をする時に、じゃあ何になりたいんですかということ相談しないといけないんですけども、逆に言うと、中学校の先生も間口が広がると、多分高知高専でどういう方向を目指していったらいいかというのを学生と相談しにくいのではないかなと思いますね。

その辺、現場で指導されている感じから見て、今回の再編いかなふうにお考えでしょうか。

【西尾参与】

すごく興味深くお話は何ってしていました。再編そのものは多分時代のニーズもあるでしょうし、それから実際子どもたちが最終的に自分の適性を見抜いて行って、より高い目標に向かうためには柔軟なシステムに移行することが大事なのかなと思うんですけども、先ほど久保委員もおっしゃいましたように、子どもたちにとってじゃあそれが分かるのかなと、特に中学生が分かるのかなと思った時に若干やっぱ不安はあります。いかに子どもたちに分かりやすい表現なり内容で提示をしていただけるか。加えて、保護者の皆さんに対してもそうですよね。言葉としてはすごく魅力的な言葉が並んでいるわけですけども、実際にどうなのかというところを具体レベルでお示しをしていただきたいなということをお思います。

もう1つは、実は中学生に対してというより、本来小学生に対して分かる言葉であってほしいなとも思うんですね。何を申し上げたいかと言いますと、高知県の1つの課題というのは優秀な子どもたちが私立へやっぱ流れるんですね。私立6年制のシステム取っていますので、私立の中学校へ行った子どもは私立の高校へ行っちゃうわけですね。その子たちは公立の高等学校とか高専とかに来ないわけですよ。とすれば、小学生が最終的に高専へ上がっていきいたいとか、そういう道で頑張っていきたいと思わせるような、やはり紹介の仕方も要るのではないかと。これは同じく保護者に対してもそうですよね。保護者も何か私学へ行かせれば将来が保証されるかのような錯覚に陥ってやしないかと思うんですけども、そうではなくて、地元の公立中学校を選択し、最終的に公立高校や高専を選ぶことによって、その子の本来の持ち味を活かすことができるというそういう認識を持ってもらいたい。そういう意味において、非常に分かりやすい、小学生でもあるいは小学生の保護者でも分かりやすい内容でこの改編計画をご紹介いただけたらいいのかなと、そんなに思いました。

【若原委員長】

ありがとうございます。そういった意味では、学校の先生とも教育委員会とも多分手を取って、この改編案をしっかりと学校の先生方にも知っていただくということと同時に、地域の人材育成ということを念頭に置くならば、やはり高知県の教育界とも連携しながら、どうい

う人材を県としては育てていくかというビジョンを持って進めていく中で、小学校・中学校の生徒さんにも、児童の皆さんにも分かるように伝えていくということが必要になると思うんですけど、その辺キャリア教育って多分今中学校とかでも始まっていると思いますね、高校でもやられていまして、小学校でも始まるんですかね。その辺の状況のお話をいただきたいと思います。

【中山参与】

失礼します。教育次長の中山です。前も言いましたけど、私はもともと高等学校出身の教員ですので、全体的なキャリア教育ということで言いましたら、高知県のキャリア教育という、小学校から高校まで時代時代に合わせたキャリア発達という目標を決めて取り組んでおりますので、この高専の改編の流れというのもそういう流れの中の1つだと思っております。

それから昨年10月に、高等学校の再編振興計画というのを策定いたしましたけども、その中で話の中でも出てきたのが、やはりこれからはグローバル教育というのが非常に重要になってくるということとか、ICT活用教育あるいはキャリア教育は当然のことなんですけども、そういう方向性としては一定あると思います。

それで、先ほどの総合的とかハイブリッド型の人材の育成ということで、1・2年生でソーシャルデザイン工学科というので一括募集とするという考え方ですけども、それは産業教育の学科もいろいろあるんですけども、工業のほうでは直接ないんですけども、水産科とか商業科なんかではそういう取り組みで、いろんな科を決めるんじゃなくて、1年生に入ってからその中身を説明してからやっという流れは当然ありますし、大きな流れの中では総合学科というのがあって、総合学科というのは第3の学科とって、産業系と普通科の中間的なところなんですけども、その1年生の段階では「産業社会と人間」ということで将来自分の目指すべき方向みたいなところを定めて、それでどういうコースに進んでいこうとかいう形で総合学科というのはできておるんですけども、そういう大きな流れの中から言えば、こういうのはありかなと思いつながら聞かせていただきました。

【若原委員長】

ありがとうございます。そういう意味では、ソーシャルデザイン工学科というネーミングなんですけど、これいかが感じますでしょうか。

【中山参与】

なかなか中学生には難しいかもわかりませんね。農業のほうもいろいろ昔であれば畜産とか林科とかって分かれてたんですけど、今ちょっといろいろ名前があって何のことか分からなくなっているところもあるんですけども、そういう意味では、高等学校の場合も新しい学科をつくる時に横文字を入れたがるんですけども、それは分からないというのがどうしてもあって、その辺はもう少し分かりやすい命名があるかもわかりません。

【船橋校長】

まず今日お出しした資料は、実は高専機構の中とか文科省の下打ち合わせのために作った資料でして、全く中学生とか小学生向けにはなっていないことはもう重々承知のうえなんですけども、小学生とか中学生向けには全く違った形で、今いろいろおっしゃった分かりやすい形の説明の工夫をしたいというふうに、それはやる必要があるというふうに考えています。

それから久保参与のお話は、卒業生として恐らくそれぞれの学科への思い入れもあるでし

ようし、それからご自身の、昔は例えば自分はこれをやりたいからこの機械工学科に入るといふ、そういうことだったと思います。それに対しては少し、何というんですかね、違った形になっているかもしれませんが、しかし、実態上今の中学生で、この例えばエネルギーとかロボットとか見て、この範疇では必ず何かやりたいけれどもはっきり決めがたいという子も現実的にたくさんいるということは確かで、やっぱりそういう現実を踏まえた志願者対策をやっていかなければならないし、それからエネルギーやロボット、まちづくり、新素材ということをしちつと明示します。したがって、当然ここでは中学生に分かりやすいようなPRをしますので、そこで自分はここを狙っていくということがあれば、自分はロボットをやりたいから高専に入るといふことで結構、ただ、中に入ってガイダンス受けると心変わりするかもしれませんが、それはそれで強くそういうことを思ってもらう子はどんどん入ってきてもらいたいと思いますし、そういうPRはしていきたいと。ちょっと答えになってないかもしれませんが、とにかく分かりやすくPRは行っていきたい。

それからソーシャルデザイン工学科の名前については、こんなものは中学生に分かりにくいんじゃないかという話も実はいろいろ聞いておりますので、そこはよく文科省とも相談したいと思います。

【秦泉寺教務主事】

実は昨年11月ぐらいに、高知県内の中学生1・2年生とそれからその保護者の方にアンケートを行いました。東部あと南国市、それから高知市、それから幡多のほうの中学校にご協力いただいて、多くは高知市の中学校が多かったんですけども、その中でやっぱり高校進学を決める場合にどういふのがあったらいいかっていう質問項目もあって、入学後に自分でコースを選べるとか、そういう項目が一番高かったんです。幾つか項目はあるんですけども、高専の印象については就職率がいいという印象でした。それは中学生も保護者も同様でした。

やはり新しく変わる学科再編をしても、学ぶことというのは機械とか電気とか情報それから物質、化学とか土木建築とか、そういうことは今までの学ぶことは基本的なところは変わらないと。そのうえにこれからの時代にに応じてそういう複合の部ごとに対応できる人材ということで、カリキュラムもそういうカリキュラムを現在つくっているんですけども、中学生のほうにもこれからこういう分野が、どういふ分野がこれから高専にあったらいいのかっていふような質問項目も入れていまして、そういう中では中学生のほうが一番多かったのがまちづくりとか防災分野、これに一番中学生というのには興味がありました。中学3年生はもう進路が大体受けるところが決まっていると思ったので、中学校の校長先生ともちょっとお話しして、もう1・2年生だけの調査をということで行いました。

それから、保護者の方は子どもさんが卒業後どういふところへ就職させたいですかといふと、もう半数の保護者の方は高知県内に就職をしてもらいたいといふ、子どもはそうでもなかったんですけど、3割ぐらいでしたかね、中学生は。それからあとはやっぱり中学1年生・2年生ですから、まだちょっと将来の進路とかいふことは、まだどの分野に行きたいとかそういうのは未定という割合が2割ぐらいいました。

それからちょっと入試のことに関して、現在学力の願書には現在第4志望まで書けるようになっていふんですね。4つの学科で第4志望といふことは全部といふことなんですけど、第4志望まで結構書くんですよ。それはどこでもいふから通りたいと思っていふのかもわからないんですけど、いふことは、やはり以前と比べると子どもの数が減っていふことで、ほんとにこの高専へ来てこれをやりたいといふ強い希望がある学生ももちろんいま

す。第1希望だけ書いてあとは斜線を引いている志願者もいるんですけど、そういう志願者がやっぱり多くなっているなということは感じますし、推薦の入試でも現在うちは第2志望まで、推薦なんだけど、第2志望まで出願できるようにしているんですが、推薦の出願志願者の中を見ると大体7割ぐらいは第2志望まで書いています。

だから、そういうこともあってなかなか、高専には行きたいんだけど、工業系は興味があるんだけど、まだそこで次はどうするかというのまではなかなか決められないのかなということで、そういう工業系に興味がある中学生をできるだけ男子も女子も受け入れて、そこでしっかり教育をしていくということをしていきたいということと、もう1つ、キャリア教育については、現在キャリア教育コーディネーターの方に授業計画といたしますか、それをちょっと立ててもらっているんですけど、今科目名としてはソーシャルデザイン入門という科目を入れるように計画していますが、そういう中でいろいろ自分の将来就職したい、こういうところへこういうふうになりたいというために、例えば普段の授業で学んだこととか、あるいは例えば経済とか法律とか、そういうようなものをしっかり低学年で学んで、自分がどういうものが身についたかとかいうことを書き留めていこうと、振り返っていこうと、そういう週に1回特別活動の時間に何か講演会とかでちょっと話を聞いて学んだこともあると思うんですけど、それを振り返る。

それを先ほど学生ポートフォリオの話もされていましたが、それは多分函館が中心に今やっているものだと思うんですけど、多分それが全国に広がれば、例えばどういう科目を学んでいって、どういうことが学生が常に分かるとか、そういうふうにも多分なっていくんだと思うんですけど、例えばeポートフォリオシステムをちょっと導入をできないかとかいうことで、だから学生が2年生・3年生になっても自分が学んだこと、自分がこういうことが身についたかとか、それが自分の将来にどう関係しているのかとか、そういうことを考えさせるようなものを新たに入れていこうと。5年生までずっと自分が積み上げてきて、そういう前のやつを見れるようにとか、あるいはそれを他の学生とか教員とかがどっかのサーバーへ入れて、そういうのが見れるとか、あるいはコメントが書けるとか、そういうことを現在検討しているというところですよ。

【若原委員長】

ありがとうございます。基本的にやっぱり自分で考えるというための環境を整えるということで、理解よろしいでしょうか。基本的に環境が人を育てているのであって、教育システムが人を育ててくれるわけではないと私も思いますので、ぜひその方向で進めていただきたいと思います。

次に、特にグローバルですね、これ非常に難しいんですけど、グローバルに関しては留学生も年間2人ぐらいというお話先ほどありましたので、そういう意味では、このキャンパスの中にいる学生さんはなかなか外国の方とお話する機会は少ないんだろうなという理解でよろしいでしょうか。そういったことがあるので、恐らく先ほど校長先生言われたように、海外に研修旅行行かせるだとかネット留学だとか、そういったことをいろいろ画策されているんだと思うんですけども、逆に言うと、ちょっと教えていただきたいんです、高知県内にはどのぐらいの外国人の方が会社で働いている、あるいは観光客で来る等というのは何か統計ございますでしょうか。例えばそういった方々のボランティアという組織を学生につくってもらってというのもありなのかなと思うんですね。教えても語学って多分身につかないんですね、やっぱり楽しく使ううちに覚えるというほうがいいかなということと、それからいろんな国の人と話をしていく中で考え方の違いとかっていうことに気づくだろうというのが

ちょっと期待しているんですけども。

【船橋校長】

すみません、ちょっとデータは今持ち合わせていません、もちろんそういうデータあると思いますけども。南国市の国際交流協会があって、南国市は結構留学生たくさん住んでいますけども、たくさんの留学生がその国際交流協会の活動に参加していて、そういうところとの連携もやってみたらどうかなと前少し考えたことがあるんですけども、おっしゃるとおり、そういう生きた英語が使える場とかあるいは外国の方と考えをディスカッションするとか、そういう場は重要だと思っていて、いろんな場はあると思いますけども、ちょっと工夫したいと思います。

【山本参与】

その外国人云々につきましては、数年前に実はアジア人材資金構想という形で、高知大学、愛媛大学、香川大学、徳島大学、ここにいわゆる国が予算を付けて、これどういうことかという、中国、韓国中心にいわゆる留学生が日本で就職しようとしている学生が非常に増えてきたということで、それを支援しようという形で、全国を7ブロックに分けて組織化したんですよ。それで全国7カ所のうち四国は1つですわね、この4大学と一部大学がくっついてきましたけど、私はたまたまそのいわゆる民間企業の代表ということで四国の委員をやっておったからよう分かるんですけど、その当時高知大学に留学生が150~160人いましたね。そのうち2人は今うちへ入社しているんですけど、夫婦になって、非常に優秀なんですよ。ところがこれがぼしゃったのは、民主党政権になって事業仕分けでカットされたんですよ。いわゆるこれからそういう組織を通じて就職して、フォローに入った時にぼしゃったんですよ。そしたら、1年2年でそういう支援をして結果が出るはずがない。5年10年やって初めて結果が出るという時に、それ非常に悔しかったですけど、今はそれぞれの大学がそれぞれの試みをしていますけど、だから四国で1つになって云々という形は今はないですが、これ残念でたまりません。

その当時、たまたま人数的には、高知大学は中国人を中心に約150~160人留学生いました。それを束ねておったのが、うちへ入社した男性なんでよく分かっているんです。恐らくその前後のいまだに留学生が高知大学ではいるだろう、このように思っていますが、ぼつぼつそういうことで、うちは中国人2人採用したんで、中国の企業といわゆる業務提携して進める時に非常に嬉しかったのは、言葉でのすれ違いが全然なくてもろにビジネスが進められた形で、今すごく夫婦にありがたがられています。

その旦那のほうと知り合ったのは飲み屋なんですよ。飲み屋でバイトしとった。それがママがお金を全部任せているというようなことから知り合った。それで今度は逆に、四国経済産業局のお役人に言われたのは、その奥さんになっているほうが、彼は高知大学の大学院卒業してますけど、彼女は優秀ですよと言われたのがその子なんですね、それがずっと頭にあったから結局2人を連れてきた。2人が結婚するとは実は思わなかったんですけど、そういうことで恐らく減ってないと思います、留学生、ますますこれからある面では増えていくんじゃないでしょうか。ただ、残念なことに高知あたりまでは国費留学生はあんまり来ないですね、これが実は一番欲しいんですけど。すみません、長々お話ししました。

【若原委員長】

実はうちの大学にCALLってっていますけども、留学生を支援するボランティア団体

を学生が自発的につくりまして、彼らが非常にグローバルな活動をしています。中には結婚式に呼ばれて行っちゃうとか、母国に遊びに行くとかっていう、非常に彼らアクティブにグローバルな視点考えていて、これ全然教育しなくても育っていくんですね。こういった事例ありますので、ぜひそういうボランティアサークルをつくるような支援をしていただけてかなり違うと思います。

多分先生方が一生懸命グローバル教育やられると、他も教育しなきゃいけないですから、先生方の負担がものすごく増えてしまいますので、そこはうまくボランティアという仕組みを使って、学生が自分で学ぶことを、手伝うことを楽しいと思って勉強してもらうような環境をつくっていただくというのが早いんじゃないかなと思います。

【船橋校長】

データ分かりましたので、25年の12月末の数字ですが、高知県の留学生の数3,348人ということです。うち中国人が1,259人ですけど、あと韓国が607とかフィリピンが541とか、そんな数字です。

【若原委員長】

今の数字見ているだけでも、この留学生サポートするシステムつくって、グローバル化にうまく役立ってるっていうほうが何か早いような気がしますね。

では、ちょっと時間もなくなってきましたので、一番重たい問題なんですけどもここからは少子化ですね、これ非常に大変だと思います。人口統計っていうのはもうこれほど冷たい予測ないですね、絶対当たりますから、ひっくり返すことはもう不可能な統計と、唯一そう思います。

今のところ高知県を募集のエリアとして多分考えられているのだと思うんですけども、多分先ほどの人口統計見ても、このままでは10年もたずに高知高専もう一度再編しないといけない、あるいは近隣の高専と統合しないといけないという事態が起こる可能性が高いと思います。

そういった意味では、各地の高専も今多分再編を始めると思うんですけども、その中で高知高専の再編で出てきた特徴をうまく他の高専と差異化を図って、例えば四国全域で学生さんを募集するとか、そういったことを近い将来考えないと回らないと思うんですけども、その辺について、ちょっとこれは校長先生に、将来をちょっと聞かせていただきたいです。

【船橋校長】

今でも高知高専は別に高知県だけ対象にしているわけではなくて、オールオーバーザワールドで日本中どこからでもオッケーということになっていますが、現実には今県外からの志願者は7～8人ですかね、毎年、実際入学するのは、入学するのが7～8人かな、それぐらいですかね、10人はいないか。

【秦泉寺教務主事】

多い時もあります。

【船橋校長】

10人いる時もありますけど、四国が多いですけども、26年度でいうと、愛媛もいます、それから徳島もいたかな、長野もいますね、それからどこでしたか、とにかく四国以外の県

からも来ていますが、残念ながら今実際に精力的にPRしているのはもちろん高知県内ですが、あと愛媛県、これは中学校回りとかしていますが、ちょっとその他は少しやりきれてないところがあって、今年度は大阪で関西の高専が説明会をやっているところにオブザーバーとして参加することができました。そこで関西の中学生にも説明しました。ちょっとまだ不十分なのでどんどんやっていきたいと。

それからさきほど情報セキュリティコースとありますが、そこも実は高知だけではなくて全国、こういうコースは全国の高専にはないので、全国の学生の志願者に注目してもらえればいいかなとは思っていますが、あと東京に高知県のサテライトショップがあります。そこに高知高専の資料を置いて、なくなったら持っていきますというようなことはもう数年前からやっています。ちょっとまだ不十分なので、いろいろやりたいと思います。あと岡山あたりも狙いたいとか、いろいろ思っています。

【若原委員長】

ありがとうございます。日本全国で少子化になるので、多分日本全国で取り合いになっちゃうと思うんですね。そういう意味では、やはり若者を何とかしないといけないと。人口はなかなか増えないので、若者を呼び寄せて、若者が活動できる環境を整えるということをしなくてはいけないので、これはもう高知高専単独ではとても実行不可能な計画になると思いますし、そういう意味では、南国市それから高知県あるいは四国全域、日本国全体で同じような取り組みしないといけないと思うんですけども。

【船橋校長】

あと特色を持たせるということが重要だと思っていて、どういう特色を持たせるか。先ほどの情報セキュリティとか防災、例えば防災だったら高知は実際に強いとか、そういう何か特色を持たせることが重要で、そういう方向に持っていきたいとは思っています。

【若原委員長】

あと女性ですね、女性を何とかすれば、女性の労働が増えればGDPも増えるよということはあるんですが、なかなか女性、特に女性技術者の姿というのが見えないというのが多分どこの工学系も一緒だと思うんですけども、その辺につきましてはどなたにお伺いしたらいいんでしょうね。これは難しいんで、やっぱり女性技術者の姿、将来像というのをご父母にきちんと分かるような形で提案しないとイケないんだろうなとは思っています。

【秦泉寺教務主事】

これは今は男女共同参画推進室なんかが

【若原委員長】

そうですね、特に高専でもそうですけど、女性教員を増やさないと女子学生が増えないとか、いろいろあると思うんですけども。

【秦泉寺教務主事】

女性教員がいますので

【若原委員長】

そうですね、ぜひ紹介いただきたいと。

【永原キャリア支援室長（男女共同参画推進委員会委員長）】

よろしくお願いします。ご指名いただきました。一応キャリア支援室長として出ておりますが、男女共同参画のほうもさせていただいております、永原と申します。

小学生向けに、先ほどご紹介いただいた高知のそういうところで、ご指摘のあったように中学生じゃなくて小学生から興味を持っていただくということで、やっぱりああいうイベントをすると小学生が集まって、その保護者の方も集まって、そういうイベント、体験だけではなくてポスターを掲示して、今回11月30日のほうでは本校OGで今女性技術者としてバリバリ会社で働いている方に来ていただいて、私は高専に行つてこういうふうにして、今でも技術者として働いていますという説明もさせていただいています。

おっしゃるとおり、今女性が注目されていますので、そういうOGの方から、それからまた次の世代の小学生までちょっとかなり視野が広がってくると思うんですが、いろいろな面で女性の活動の場っていうのを広げるように努力しておりますので、よろしくお願いいたします。

【若原委員長】

ここでもやっぱり高知県の女性の特色というのもうまく考えて設計されるといいなと思ったんですけども、多分地域によって皆さん考え方違うんですね。福井なんかは大家族主義がまだつながっているの、福井・石川・富山ですね、ですから家族ぐるみで子育てをして、ですから女性の就労率は高いとか、そういったところございます。高知県の事情は高知県の事情としてあると思いますので、その辺いろんな関連機関と相談されとかいった形があるのかなと。

あともう1つは、やはり若者を呼び寄せる仕組みとセットで考えないとこれ少子化対策にはならないので、これをぜひ行政と、産官学ですね、これ高知工科大学も多分同じ問題が必ず回ってきますんで、我々も同じ問題抱えていますので、けれども、我々技術科学大学はもっと深刻でして、高専が定員割れすると我々の受験者数も減るといふ、そういうことで一蓮托生ですので、我々も知恵を絞っていますので、いろいろ全国意見交換をして、何とか日本の技術を支える人材を継続して育てていきたいと思っていますので、これはぜひ皆さんと協働させていただきたいといふ、これはこちらからのお願いになります。

【永橋地域連携センター長】

ちょっといいですか、永橋です。セクハラ発言にならない程度に言いますが、高知県は実は女性がものすごく強くて、気概とか意気込みも、だからそういう面では非常に潜在能力が高いとか、女性がどんどん前に出てきて自分で起業する例だって結構あるし、高知の夜の町で働いているママさんなんかは個人経営者で、実は高知の夜の町は他の30万規模の都市に比べればものすごく多くて、しかも平日でもものすごい不夜城のごとくいっぱい働いている。そういう面では、とにかく高知の女性というのはほんとに強いんですよ。そういう面ではかなり潜在力があって、女性の活躍が期待できる土地じゃないかと思えます。その子どもたちも、例えば技術的なもので自立しようと思えば、高専なんか結局一番手軽なとか、手頃な機関ですからね、その点どんどん集まってきてもらったら非常にいいんじゃないかなというふうな。旦那を置いてもう子ども連れて帰ってくるのが結構多いですからね、そんな感じの環境もいい環境が女性進出であるんじゃないかなというふうには思っています。

ます。

【若原委員長】

ありがとうございます。

【船橋校長】

実はこの学科再編で、これから先程来やさしく分かりやすくという話のPR必要だと思うんですけども、実は私はこの学科再編も含めて、志願者対策のメインターゲットはもう女子だというふうになんて言っていて、もう男はいいと、いや、極論ですよ、極論、男はいい、女子だけ見てPRしろというぐらいに言っていて、例えば「ドボジョ」という言葉が最近ありますけれども、だから「ドボジョ」だと、そうすると例えばロボットだから「ロボジョ」だと、エネルギーだったら「エネジョ」だと、「エネジョ」「ロボジョ」つくってくれと。だから、そういう女子をメインターゲットにした、これから志願者対策をやっていききたいというのは、実際はそうは言っても男子がたくさん来るので、だからもう女子だというふうな言い方をしています。

【若原委員長】

ありがとうございます。お願いします。

【西尾参与】

それに関連してなんですけども、高専の説明会をしていただく時に、どうしてもその全体を対象にしているというよりは高専へ行きたい子、考えている子を対象にした説明会になっているんですね、今中学校の実情というのは、そうするとその前段、よく高専のことが分からないとか、あるいは自分の進路についてまだはっきり明確なものがない子というのは高専の情報に触れることが非常に少ない、とりわけ女子は少ないんですね。ですから、新しい学科再編の情報提供なんかも、いわゆる全体に知らしめていただけるような方法があれば、これはちょっと増えるんじゃないかなと。ほんとに高専を考えている子どもというのは、うちの学校もそうなんですけども、もうほんとに高専大好きとか、そういうある意味非常に固定的な考え方を持っていて選ぶ子が多いので、まじめな子あるいはほんとに好きだという子なんですけども、そうでなくても漠然としたものであったとしても、考えてみたら高専っていいなという子を発掘するということが大事じゃないかなという気がします。以上です。

【船橋校長】

よろしいですか。全くおっしゃるとおりだと思っていて、中学校説明会へ行くと、高専に興味がある子が集まったところでの説明会が実は多くて、そうじゃない場での説明をぜひさせていただきたいというも思っていて、そういうPRもしたいと思っていますので、ぜひご協力といいますか、ご支援いただければと思っておりますので。

【西尾参与】

中学校のほうもそういう視点で協力させてもらうというか、我々も一緒になって取り組まなきゃいけない問題だなと思っています。

【船橋校長】

よろしく申し上げます。

【若原委員長】

非常に良い提案ありがとうございます。同じようなことを私も思っておりまして、愛知県の場合は、愛知県の教育委員会と応用物理学会東海支部が連携しまして、リフレッシュ理科教育という形でやっていますけども、大学の研究であるとか技術というのを中学校、小学校の先生に知っていただくという活動をしています。そういった取り組みをぜひ教育委員会あるいは小中学校の校長先生会の会合を通してやっていただいて、技術者教育、特に女性の技術教育の大切さとか、その効果というのを学校の先生方にも知っていただいて、それを踏まえたうえで今の小中学校での説明会に広く子どもさんに来ていただくということができると、多分道が開けるような気がしてきました。ぜひ今いい取り組みを紹介いただきましたので、よろしく申し上げます。

そろそろもう時間がないんですけども、残り時間、他にこの今回の学科再編あるいは高知高専の取り組みにつきまして、皆様が思っているようなこと、教育活動全般につきましてどんなことでも結構ですので一言ずついただければと思うんですけども、じゃあどうしましょう、こちらから、あいうえお順でいいですか。じゃあ、中山委員お願いします。

【中山参与】

ちょっと質問でも構いませんか。この38ページの平成27年度入試日程のところなんですけども、ちょっと高専のほうを見ましたら、学力検査選抜のほうが2月15日になっているんですけども、それが全国统一入試学力検査日とか、そういうふうになっちゃっているんですが、その推薦選抜が1月10日にあります。それは全国統一的にあるいは全国统一で、例えば推薦が80%というのはなかなか大きな枠なんですけども、その辺は全国の高専と比べてどういう状況になっているか、ちょっとお聞かせいただけませんか。

【秦泉寺教務主事】

学力選抜につきましては、全国が統一でして、第3日曜日ということになりました。ですので、来年は少し遅くなります。今年は1日が日曜日だったもので、15というのが多分一番早い日程に今年はなっております。推薦につきましては、日程は本校の場合は早いです、他の高専と比べると。これは特にこの日に統一でやりなさいということはありません。

それから推薦の募集割合につきましては、本校の場合はちょっと80%というのは他の高専と比べると多くて、50%ぐらいの高専が推薦の場合は多いと思います。ただ、全国の高専が集まったの会議とかの場で、そういう推薦選抜の割合については地域の実情に応じてそれで決められるとか、高専の機構本部にはもちろん報告はして、今回の80%についても本部の了解を得たうえでやっているということです。

【中山参与】

それで県立高校のほうなんですけども、この27年度入試から、その38ページの左側に公立高校というふうに書いていますように、A日程選抜というのが、今まで前期・後期だったんですが、前期を2月の中旬あたりにやって、それで今回この3月に変えたわけなんですけども、それはどういう経過といいますと、今、小中学校の学力を上げていこうという取り組みが高知県でもやっところ何年間初めてとか、本格的にあるいはオープンに全員でやっていこうという気運が出てるんですけども、その時に中学校の学習指導内容を十分踏まえた

うえで選抜をやろうということで、2月でやってしまいますと、あとやらない、履修してないところを試験するという範囲になって、その中で入試科目を決めていたんですけども、それを新たに3月のほうまで落としました。

そういう形で、本来の中学校をしっかりと学習してきてもらったものを高校も採っていただくという形で、今回こういう形に直したんですけども、確かに高知県の場合は他の県と違って私立の、先ほどありましたように、中学校から非常に確保されている状況もありますけども、やはり早くやれば早いほどいいということでもないんじゃないかと思うんで、その辺のところはちょっとその辺の趣旨も踏まえながら、また入試の時期、特に学力検査のほうはちょっと難しいかもわかりませんが、推薦選抜のほうをちょっと変えていただく、あるいは割合ももう少し少なくしてもらおうとかいう形にやって、どうしても公立高校と高専というのは重なり合っていますので、そこのところは競合するところがあると思いますけども、公立中学校生のためにはやはりできるだけ学習した成果を次のステップにつなげていくという趣旨がいいと思いますし、公立高校と高専とは反目し合うというよりはやはり共存していかなければいけないと思いますので、その辺のところをちょっとこれはお願いにもなりますけども、再編に向けて私はちょっと後ろ向きな話をして申し訳ございませんけども。

それから39ページの(11)のところの変更点の一番下のところにもありますけども、事前にアンケート調査を取られているようですけども、第1志望であるかどうかのアンケート調査を提出して、それでこれは結果的には直接志願者の合否には影響することはないという断り書きもあるわけですけども、やはり高専が第1志望か、県立高校がまだ行きたいのかとかいう形でやるというと、やっぱり生徒にとってみたら非常にプレッシャーにもなると思いますので、関係ないようであれば除けていただくとかいう形で、お互いに中身で勝負というたらおかしいですけども、そのほうが結局切磋琢磨して、お互い県立高校も高専のほうもともに成長していくところがあると思いますので、ちょっとそういう制度的なといいましようか、形のところで考えていただけようでありましたら、県立高校のほうもそういう本来の趣旨に戻していきましたので、その辺のご趣旨をご理解していただいたらありがたいかなというちょっとお願いでございます。回答とか特に。

【若原委員長】

どうもありがとうございます。他に何か、皆さん何かお伝えしたい

【船橋校長】

さっきの実は留学生のデータが完全に間違っていました。すいません。さっきの数字は県内にいる外国人の数らしくて、留学生は227か、でした。1ケタ違いました。すいませんでした。

【若原委員長】

そうは言っても外国人の方をやっぱりサポートするボランティアというのは十分期待されているものがあると思いますし、そういった形を使われるということは検討していただけたらいいと思いますね。

他に、皆さん何か今日言っておきたいような、じゃあ久保委員。

【久保参与】

今日始めにお話出ていましたけども、防災についてですが、やはりその立地条件を踏まえ

まして、その防災に力を注いで進めていくことが、さらに特色づくりになるかと思います。たまたま今年度そのプログラミングコンテストで避難タワーのスマートフォンで確認するという技術が表彰されましたので、これをさらに発展させて、スマートフォンでなくてもいけるとか、暗闇でも発電し続けて発信できるとか、何かその完全な防災システムにつながるようなことをさらに進めていただいて、それを特色として打ち出していけるようなことに取り組んでいただけたらと思います。

【若原委員長】

ありがとうございます。他は皆さんいかがでしょうか。じゃあ、市長お願いします。

【橋詰参与】

せっかく開発されて、例の重油タンクの一定の揺れをもつとパンとこう止まるやつですが、それが開発されたというんですが、まだあれ1つの装置に70~80万円掛かるらしいですが、あの辺のコストが安くできるようなあれができませんでしょうかね。もう遅々として進まないので、あれ。社長さん、何とかありませんか。

【山本参与】

ニワトリと卵の理屈になりましてね、数が出れば単価下がるのは間違いない。ところが、ある時期まではどうしても新たに開発したというものについては、当然開発のコストも掛かっていますからある面では乗せざるを得ないんですね、つくるほうからすれば。ある数が出てくるとコストダウン間違いなしになるんですけど、その兼ね合わせです。

【橋詰参与】

ただいま船橋校長先生が言われた、高専が女性募集ということに非常に力を入れるということ、私それ大賛成なんです。やっぱり女性の元気というのが全体を元気にするという、何か力というようなものがあるような気がします。私も意識して南国市の女性管理職もかなり増えましたが、やっております。全然男性よりもまだ、どう言いますか、いざという時は腰が据わっております、女性のほうが。もう男性のいばってるのに限ってね、ちょっと問題の市民が大きい声をすると、もう女性に限ります。全員女性というわけにはいかんわけですが、そういうことで職場を元気にするといいますかね、そういう作用というのは大いにあると思いますから、ぜひそういう特色を高知高専へ持っていくことも大事なことじゃないでしょうかね。

【若原委員長】

ありがとうございます。他はいかがでしょう。

【西尾参与】

私、今回初めてこの参与会に出させていただいて、高専の置かれている状況等もほんとはいろいろ教えていただいて勉強になったわけですが、高専そのものの生き残りという観点に立って考えた時には、多分これは高専の問題だけではないんだろうなど。高知県全体の問題でもありますし、南国市の問題でもありますし、高専があることによって受けている恩恵って極めて大きいものがあるだろうと思っているわけですね。そういう意味では、この問題をやはりもっともっと広く行政レベルでも、あるいはさまざまな我々学校関係者もそうなんで

すが、県民レベルで意識しないとほんとにじり貧になってしまうと、そういう認識を持ちました。そういう観点で、私もこれから少し考えてみたいなと思っています。ありがとうございました。

【若原委員長】

ありがとうございました。他いかがでしょうか。そろそろお時間も当初予定の時間となりましたので、もし特段のご意見ないようでしたら、本日の参与会、これにて終了とさせていただきますと思います。

皆さん、どうも活発なご意見ありがとうございました。

【船橋校長】

本日、長時間ほんとにありがとうございました。大変貴重なご意見をたくさんいただきました。また、学科再編の中身だけじゃなくて、入試の問題、志願者の問題、それから防災の問題、もうほんとさまさまご指摘いただきました。私ども、できる限りの努力はしたいと思います。先ほど西尾先生がおっしゃったとおりでございまして、県民レベルで我々も意識が持っていただけるような努力が必要だとも思います。

貴重なご意見、ほんとにありがとうございました。この意見を踏まえまして、よりよい学科再編、それから本校の教育・研究につなげていきたいと思っています。どうも今日はありがとうございました。

5. 審議内容等（まとめ）

参与会において、各委員から出された意見は、概ね下記のとおりである。

（橋詰参与）

- ・高知高専の教員と学生のチームが開発した「つながっタワー」を事業化して、高知から全国へ発信してほしい。

（山本参与）

- ・定員割れということには、基本的には人口減というのが直接の原因と思われるが、地震の影響もあると思われ心配である。

（久武参与）

- ・高知県の近々の課題となっている中山間地域の疲弊について、そこで暮す人達が暮らしやすくするために、不便さを解消するアイデアや、ものづくりという面から高知高専の知恵と力で貢献できないか。

（蝶野参与）

- ・学科再編と地域の関係というのはどのあたりに現れてくるのか。
- ・コースに定員は設けるのか。
- ・コース以外の別のコースの科目を取るというのは、卒業時に認定みたいなものはあるのか。

（若原委員長）

- ・高知県の主要産業である農業や漁業において、人間の作業で一番つらいところをサポートするようなものを開発するアイデアはまさしく高専でしかできないのでは。フィンバブルのように、学科の枠を超えて1つの目的に向かって研究し成果を上げ、高知県の特に山間部あるいは農業を活性化するというを通して、これからの日本を何とかする技術をつくっていくような取組をしてほしい。
- ・高専機構が導入しようとしている学生ポートフォリオをキャリア教育と結びつけ、キャリアアドバイザーと相談した上での学生個人の履修計画のような形で、その達成目標を記録していけば、学生自身が成長を実感できる記録になるので、そういった仕組みをつくってほしい。
- ・グローバル化を考えた場合、高知県内に在住する外国人や観光で来る外国人へのボランティア組織を学生でつくってはどうか。豊橋技科大では、留学生を支援するボランティア団体を学生が自発的につくって、非常にグローバルな活動をしている。グローバル教育では先生方の負担が増えてしまうので、ボランティアという仕組みを使って、学生が自分で学び、手伝えることを楽しいと思って勉強してもらうような環境をつくるほうが早いのでは。
- ・少子化を考えた場合、例えば四国全域で学生を募集するなど近い将来考えないと回らなくなる。若者を呼び寄せる仕組みを産官学で考える必要がある。高専が定員割れすると技科大の受験者数も減る。
- ・女性を増やすためには、女性技術者の姿、将来像が見えるようにすることが必要。高

知県の女性の特色というのも考えて設計してはどうか。

(久保参与)

- ・中学生で先のことは決められないので学科は分けないというのは分かるが、学科再編により結局何ができるのかぼやけてしまうのでは。
- ・ハイブリッド型となると、学生の能力がこれまで以上に必要となり、学生の選定基準が上がりすぎ、学生がいなくなる心配がないか。
- ・学科再編した場合に、中学生が分かりやすいようにアピールする必要がある。
- ・グローバルな人間を確保するとあるが、高知高専へ来ればこんなグローバルな活躍ができますよということを知りやすく出していくことが必要。
- ・高専の立地条件を踏まえた上で、防災に力を注いで進めていくことが、更に特色づくりになるのでは。「つながりタワー」をより発展させ、完全な防災システムにつながるようなことを進めて、それを特色として打ち出していけるよう取組んでほしい。

(西尾参与)

- ・高知県の課題として、優秀な子供たちは中学校から私立へ行き、そのまま高校へ進学してしまうので、中学生に対してというより、小学生やその保護者に対して分かりやすい再編計画を紹介してはどうか。
- ・高専の説明会は、高専へ行きたい生徒や興味のある生徒を対象としているが、その前段として、高専のことを分からない生徒や、自分の進路について明確なものがない生徒は、高専の情報に触れることが非常に少ない（特に女子）ので、学科再編の情報提供は全体に知らしめたほうが志願者を発掘することができ、志願者数が増えるのでは。

(中山参与)

- ・高知県のキャリア教育等からみれば、高専の再編というのは理解できるが、「ソーシャルデザイン工学科」というネーミングは中学生には難しいかもしれない。
- ・中学生のためにはできるだけ学習した成果を次のステップにつなげていくということを考えると、推薦選抜の時期の変更や推薦枠を少なくするなど検討してほしい。
- ・事前のアンケート調査で、高専が第1志望であるかどうかの項目があり、合否には影響しないと断り書きもあるが、生徒にとってみると非常にプレッシャーになるので、合否に関係ないのであれば除けてほしい。

(参考) 平成26年度参与会出席者

委員長	豊橋技術科学大学大学院工学研究科 電気・電子情報工学系長	若原 昭浩
委員	高知工業高等専門学校校友会会長	久保 英明
〃	高知工科大学副学長	蝶野 成臣
〃	高知県教育委員会教育次長	中山 雅需
〃	高知県中学校校長会会長、南国市立北陵中学校長	西尾 洋之
〃	南国市長	橋詰 壽人
〃	高知新聞社論説委員室副委員長	久武 靖彦
〃	一般社団法人高知県工業会会長	山本 吾一





高知高専イメージキャラクター
こうちゃん & からんちゃん



独立行政法人国立高等専門学校機構
高知工業高等専門学校
National Institute of Technology, Kochi College

〒783-8508 高知県南国市物部乙200-1
TEL (088) 864-5500 (代表)
FAX (088) 864-5606 (総務課)
ホームページ : <http://www.kochi-ct.ac.jp/>