

「沖縄高専における人材育成」 この10年における沖縄高専の教育活動



独立行政法人 国立高等専門学校機構

沖縄工業高等専門学校

校長 鈴木 康司



調査審議テーマ

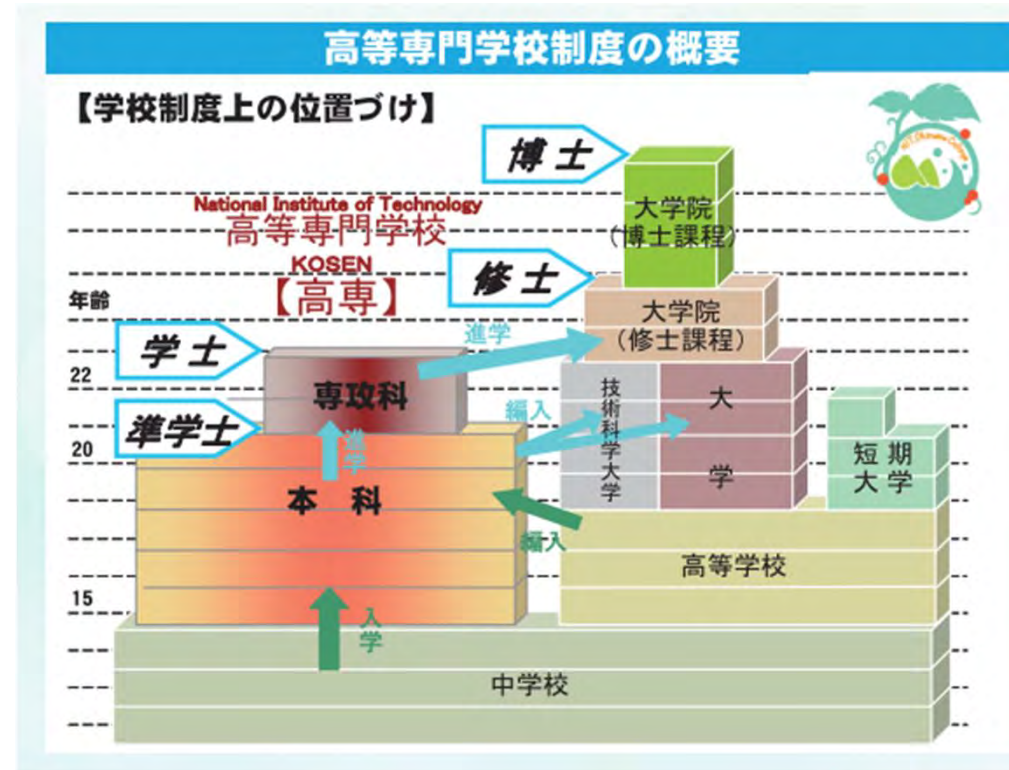
(2)教育・人材育成・文化・国際交流

- ・人工知能(AI)の台頭などによる教育の在り方の変化に伴う大学や**高等専門学校など高等教育**への切れ目のない教育の必要性
- ・豊かな自然に囲まれる離島では、島民全体で環境教育に取り組むなど持続可能な社会実現のための教育活動の活発化
- ・**ICT教育に向けた産学連携での支援**の動き
- ・高齢化等に伴い、産業・文化・平和学習・**国際交流等の担い手**や後継者の確保が一層重要に
- ・国際会議の誘致を一層進める必要性
- ・それぞれの地域で豊かな文化が息づく一方、コロナ禍を経て文化継承が危ぶまれる事態に
- ・OISTのスタートアップ支援による産業創出、**沖縄の課題解決に資する研究**や学生へのアウトリーチ活動など沖縄振興に繋がる取組の一層の推進
- ・産業振興・県民所得の向上のために、**産官学連携、スタートアップ支援の強化**が一層重要に

高等専門学校とは

高専とは

- ・全国に58高専(概ね各県1校)
- ・国立は独法組織(51高専)
- ・S36に制度化(64年の歴史)
- ・早期に工業技術者・研究者を輩出する**高等教育機関**
- ・**学士取得可能**「専攻科」設置
- ・大学同様の認証評価
- ・国際標準の評価KISの設置
- ・独法としての評価「A」を獲得
- ・多様性のあるパスがある



沖縄高専

- ・**H14年設置**(S49以来 国立高専最後の設置)23年の歴史を持つ
- ・挑戦的試みも導入(学科・カリキュラム・施設設備も)
- ・沖縄で需要が見込まれる分野として4学科配置
- ・大学レベルの研究ができる教員(**博士取得者56人**、全教員67人)
- ・第一期卒業生38歳、本校OB/OG教職員計9名

創立23年目 期限付きPJの教員 8 名を含む

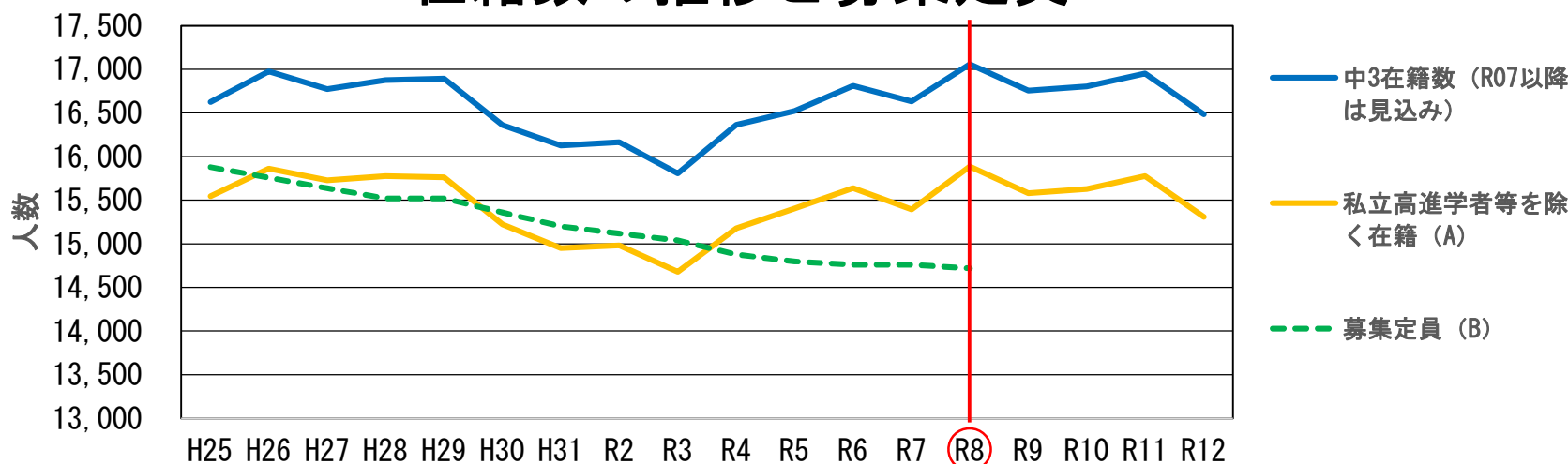
学科名	学生定員	在籍学生数	教職員数等
校 長			1名
機械システム工学科	200名	202名	11名
情報通信システム工学科	200名	213名	11名*
メディア情報工学科	200名	220名	9名*
生物資源工学科	200名	202名	15名*
基盤教育科等			19名*
小 計	800名	837名 (230名)	67名 (17名)
専攻科学生 技術支援室職員	48名	56名(12名)	10名 (1名)
事務部(総務課・学生課) 常勤職員のみ			30名 (11名)
合 計	848名	893名 (242名)	94名 (21名)

() 内は女性 (内数)

*特命も含め外国籍 (現日本帰化者も含める) 教員が
在籍する学科等 合計 5 名

1. 県内中学3年生在籍者数（R8:17,061名）

在籍数の推移と募集定員



2. 県立高校の定員（R8：14,720名/60校）

毎年数調整 → 県立高校の充足率：90%

3. 私立高校の定員（R8：1,120名/6校）

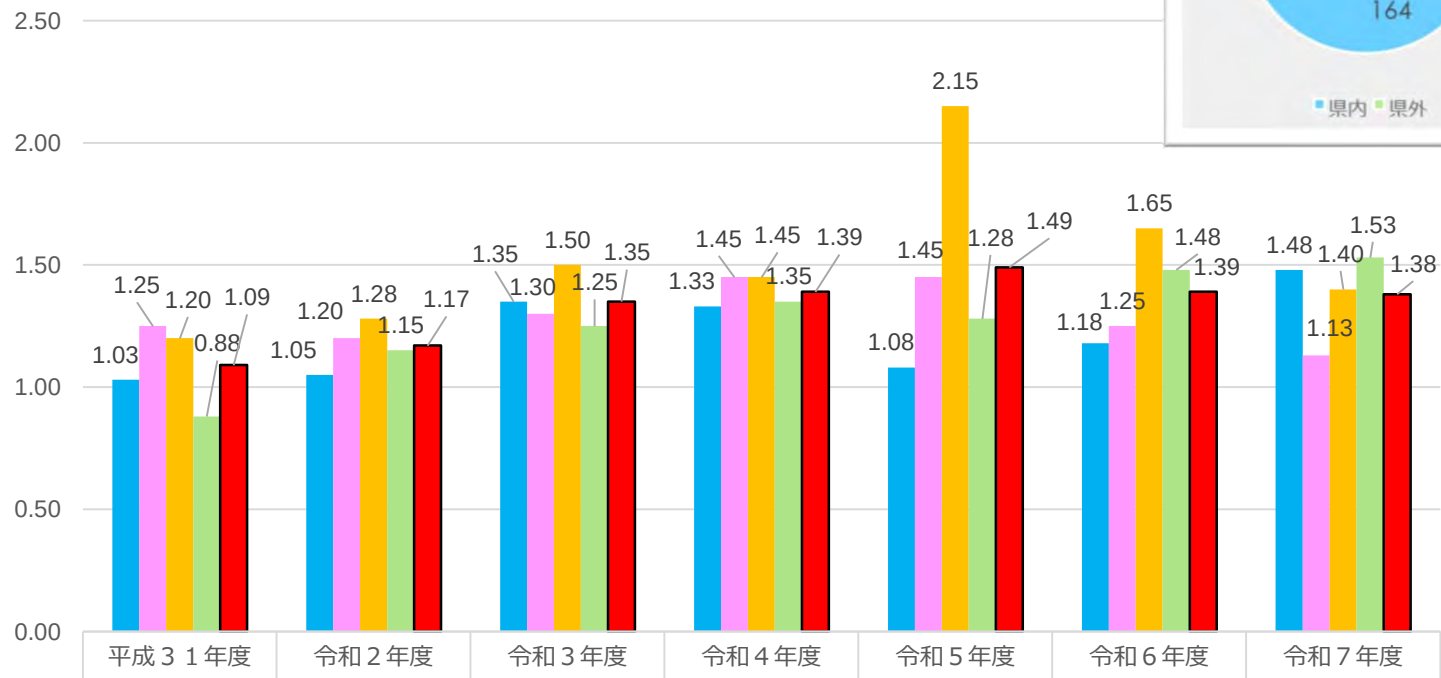
4. 沖縄高専の定員（R8：160名）

他は就職・未就学、通信制進学、県外進学など



本科入学者選抜の状況

学科別の志願倍率（志願者数／入学定員）



	平成 3 1 年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度	令和 6 年度	令和 7 年度
■機械システム工学科	1.03	1.05	1.35	1.33	1.08	1.18	1.48
■情報通信システム工学科	1.25	1.20	1.30	1.45	1.45	1.25	1.13
■メディア情報工学科	1.20	1.28	1.50	1.45	2.15	1.65	1.40
■生物資源工学科	0.88	1.15	1.25	1.35	1.28	1.48	1.53
■全体	1.09	1.17	1.35	1.39	1.49	1.39	1.38

沖縄高専の特質すべき強み



沖縄高専の魅力・特色 学科横断教育の拡充

Started
in 2015

航空技術者プログラム

Renewal
in 2025

Started
in 2018

ICT・IoT教育 DX人材育成

創造研究

Started
in 2019

バイオインフォマティクス

Started
in 2021

GEAR 5.0 ライフサイエンス

Started
in 2023

観光・地域共生デザインコース

Started
in 2023

多文化共生・国際展開高専

Started
in 2023

沖縄次世代人材育成事業

Started
in 2024

スタートアップ工房 アントレプレナー
シップ教育

沖縄高専セミナー（本科1年）

機械システム
工学科

情報通信システム
工学科

創造研究（本科1～5年）

メディア情報
工学科

生物資源
工学科

創造システム工学実験（専攻科1年）



沖縄高専航空技術者プログラム

高専本来の強みである技術者育成に、『航空機整備』『航空技術』についての知識・技術を付加した航空技術者育成を目的として本教育プログラムを推進してきた。10年目を迎え、航空技術者育成の枠を広げ、広く『航空人材』を育成できる教育内容への転換を推進する。

航空機整備



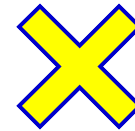
現行の教育内容

社会の変化に
対応した教育
内容を検討



現行の拡充と新たな教育内容の付加

航空機整備

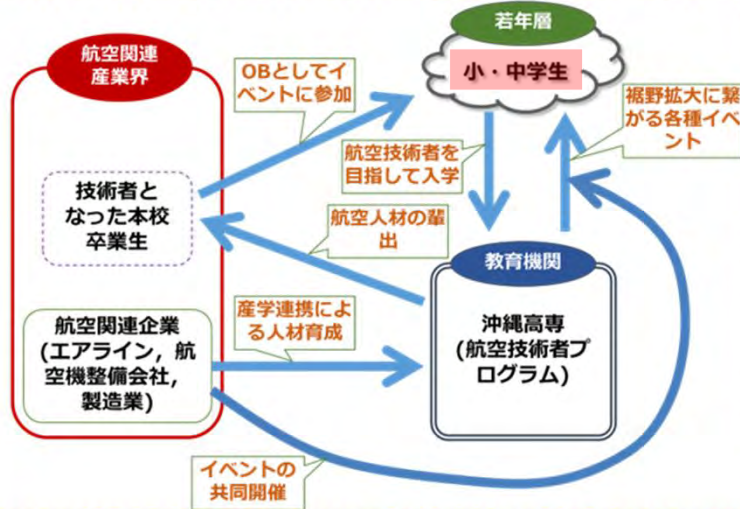


航空技術

さら
に

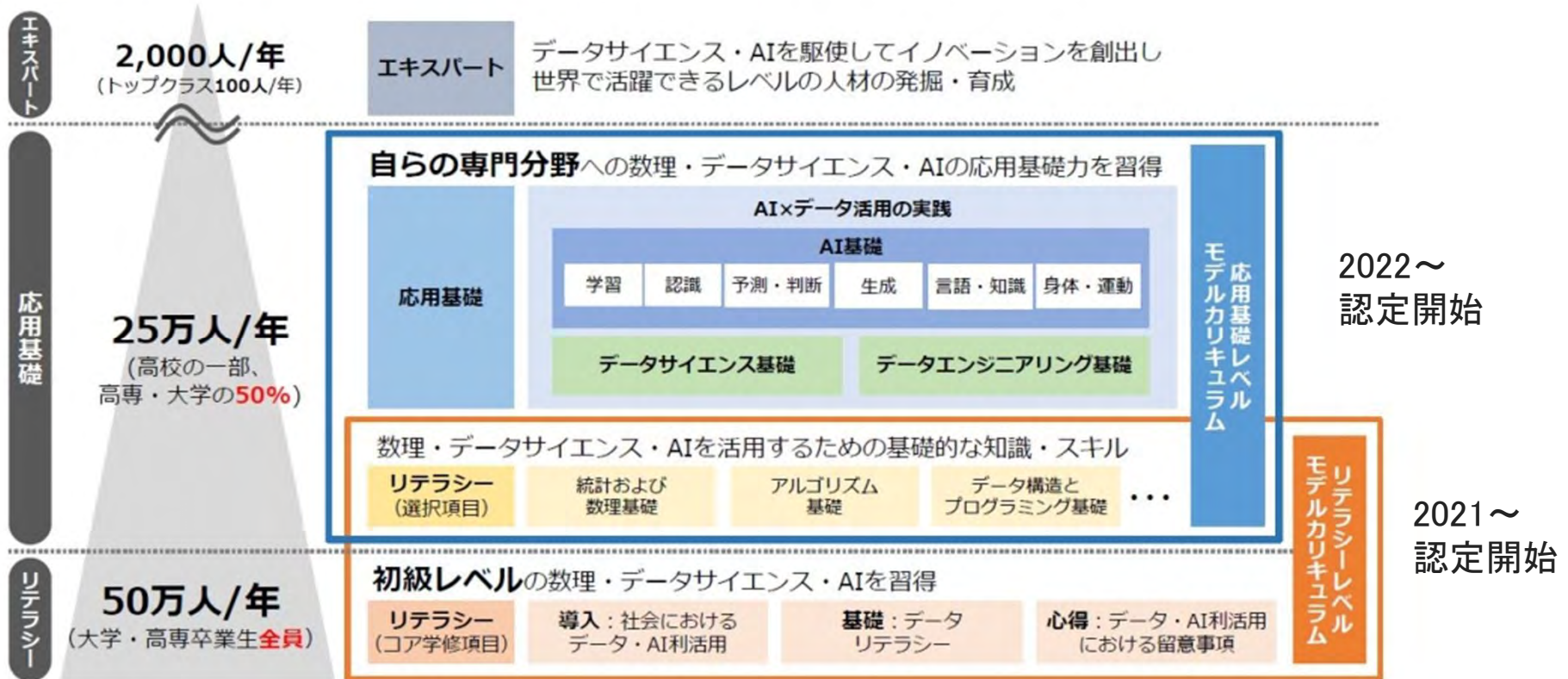
裾野拡大、地域貢献、
継続的な人材輩出を目的と
した体制づくりの推進

デジタル技術の活用
データサイエンス
ドローンの活用
Etc.



数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度(文科省)

- ・令和4年度の全学科卒業生 プログラム修了者（リテラシーレベル）認定
- ・令和7年度の情報通信システム工学科
プログラム修了者（応用基礎レベル）認定
- ・令和10年度の全学科卒業生 プログラム修了者（応用基礎レベル）認定予定
(次年度文科省に申請予定)



ここ10年間の取組 観光・地域共生デザインコース



沖縄観光産業イノベーション人材育成プログラム

令和8年度要求・要望額 1.0億円
(前年度予算額 1.0億円)



背景

- 沖縄高専は、地域産業を支える高度技術者の育成に寄与してきた実績を挙げる一方、人口減少やSoceity5.0時代における産業構造の大きな変化に対応し、地域ニーズに沿った新たな人材育成に取り組むことが求められている。
- 地域連携を基盤として、ITなどデジタルを活用し、地域の産業振興に呼応した柔軟な分野融合教育システムを構築していく必要がある。
- 本土復帰50周年を迎え、また、「第6次沖縄県観光振興基本計画」が策定・始動することから、沖縄県が今後目指す産業発展を支える人材育成において、高専教育（沖縄高専）への高い期待が示されている。

課題

- 地域と共に地域課題を見直し、サステナブルな地域人材育成と地域創成に繋がる戦略が必要。
- 地域ニーズの的確な把握とそのための産学官の連携強化、サステナブルな活動が重要。
- 沖縄高専において観光、経営、ビジネスに関する教育強化、地域共生のコーディネート機能の向上。

目的

沖縄県の観光資源であるヘルス・ネイチャーに、沖縄高専の生物資源・IT・航空・機械等と組み合わせ、産学官連携による地域創成に繋がる専門×ビジネスによるイノベーション人材を輩出する観光プログラムを開設、地域で必要となる新しい事業創出（地域創成）、産学官連携を通じた継続的な人材育成と地域への輩出。

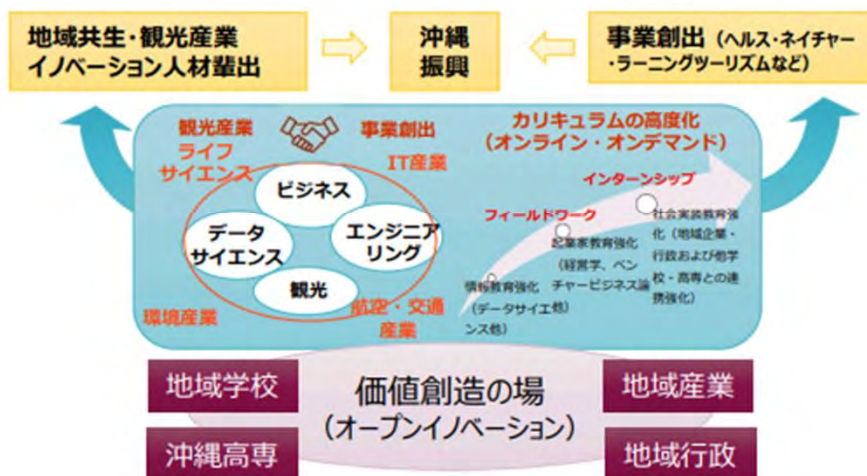
2022.5.15

沖縄復帰50周年記念式典
総理式辞（抜粋）

人材育成の充実を図るため、地域ニーズを踏まえつつ、国立沖縄高専における観光等のプログラムの新設に向けた取り組みを進めます。

事業概要

- 沖縄高専において4学科の学生を対象とした学科横断型の観光人材育成プログラムを実施（令和5年度入学者からコース履修を開始）。
- 地域ニーズに柔軟に対応するために、産学官共同の協議の場を構築し、コースとの連携、事業創出に向けた活動に繋げる。
- 沖縄高専に観光・経営・ビジネスに関する専門家やコーディネータを配置し、地域ニーズに応じた、カリキュラム構築、コースの運営・実施、国内外インターシップ、フィールドワーク等の教育活動を行う。



ここ10年間の取組 観光・地域共生デザインコース



コース概要

地域の経済発展と社会的課題解決に向け、柔軟な発想力と実践力を備えた人材が求められていることから、地域の強みを見出し、それを伸ばし、地域の発展に貢献するため、新たな価値を創造できる人材を輩出できる **+α** の教育課程として令和5年に創設(3年目)

本コース履修生は、所属する学科での専門知識・技術の学びに加えて、
コースの教育課程による幅広い人文社会系の素養を身に付ける

本コースの特色の一つ → 学外の方を招いてのワークショップや学外に飛び出しての学びによる実践を重視したカリキュラム

【観光DX】(2年生開設科目)

PBLを主体としたグループワークにより、企業や地域の抱える課題を解決するために必要な情報やデータの収集、それらを解決するために必要な技術とアイデアをまとめ、その具体化と実装を目指す。[履修生46名]



企業の方を交えたPBLの様子



社会実装教育フォーラムでの発表の様子

令和6年度 の取組例

【地域共生実習】(1年生開設科目)

沖縄の離島の現状を知り、課題を見つけて考える

内容：①ビーチクリーン活動

②廃ゴミ楽器を使った地元小中学校との交流会

[履修生58名]



廃ゴミ楽器作りの様子

令和7年度の計画

課題解決型インターンシップの実施調整

観光関連企業との連携強化

正規教育課程への教育内容の展開の検討

卒業生(起業家)との連携強化

教育面での連携企業の開拓

履修生の出口の明確化

➤ 外国人留学生の受入、学生の海外派遣

- 外国人留学生：**16名**（6か国）
 - 新規**受入**（R7）：**5名**
（タイ高専（2）、イラン、マレーシア、ラオス）
- 短期**受入**（R6）：**20名**（タイ）
- 学生の海外**派遣**（R6）：**79名**（11か国）
 - **タイ**：**22名**、**台湾**：**45名**、**トビタテ**：**2名**
 - 5年間（H29-31, R5-6）で**352名**の学生を**派遣**
（海外**派遣**学生の割合：**41.5%**）

受入・派遣の状況：R6実績

高専生の海外活動支援事業：68名



➤ タイ高専支援：外国人留学生日本語教育拠点校（R5～）

- 3年次編入前の日本語学習支援（タイ高専）
 - タイ高専からの3年次編入生：R5_合格者**14名**（定員充足率 **58%**）
→ R6_ **24名**（充足率 **75%**）→ R7_ **38名**（充足率 **95%**）
 - R7合格者（**38名**）に対する日本語授業：（5時間／週）× 4か月
- タイ高専への教員**派遣**（継続）：**4名**（①R1-2, ②R3-4, ③R5-6, ④R7-）
- タイ高専生の1か月インターンシップ**受入**：**2回**（R5：**20名**, R6：**16名**）
- タイ高専への学生**派遣**（R7継続）：R6_ **22名**、R5_ **11名**

➤ オンキャンパス国際化：学生の英語力向上

- R6 高専生の海外活動支援事業（R7拡大）：**68名**（全学生の **7.6%**）が海外（11か国）へ
- R6 グローバルエンジニア育成事業（R7拡大）「アウトプットして開こう、世界の扉！」
126名（全学生の **14.0%**）が英語での発表（海外・国内・学内）に挑戦

 **GODAC**
Global Oceanographic Data Center
国際海洋環境情報センター (GODAC)
(連携機関)

 **KOSEN**
国立高等専門学校機構

 独立行政法人 国立高等専門学校機構
沖縄工業高等専門学校
沖縄高専 (実施機関)

STELLA
企画提案内容説明資料

Society^{5.0}で「ちゅら海を科学する」 若きダーウィン養成プロジェクト

このプロジェクトのミッションは

ちゅら海の研究は
おまかせ！

県内企業・教育委員会
等からの
大きな期待と協力！

高専は
社会実装が得意！！

観光・地域共生
デザインコース
人材育成今年度から始動！

DX、デジタル技術は
おてのもの

ポテンシャルあふれる
小中学生を
沖縄高専に集めること！



独立行政法人国立高等専門学校機構
沖縄工業高等専門学校

名護市小中学校校長研修会にて
本プロジェクトを紹介・協力依頼済み

これらPJを支えるカリキュラム

- ・モデルコアカリキュラム
→すべての国立高専生が全員必修
- ・沖縄高専独自のカリキュラム
→創造研究（学科・学年横断教育）
→航空技術者プログラム
→観光・地域共生デザインコース

沖縄高専セミナー（本科1年）

機械システム
工学科

情報通信システム
工学科

創造研究（本科1～5年）

メディア情報
工学科

生物資源
工学科

創造システム工学実験（専攻科1年）

学科横断、学年も混ぜ合わせてチームを構成。「プレ卒研」となるテーマ探しから始めるPBL型研究を行う。多様性のあるメンバーで沖縄に係る問題解決にあたる。

優れた成果の出たテーマは種々のコンテスト等にも応募！

これらPJによる成果（コンテスト入賞等）



R6・R7年度コンテスト関係主要実績

	大会名	成績
R6	第2回高専起業家サミット2025	ソーシャルドクター部門 最優秀賞 イントラプレナー部門 優秀賞/企業賞 (Honda IGNITION賞)
	第1回みどり戦略学生チャレンジ 全国大会	大学専門学校の部 農林水産大臣賞（1位）
	DCON2024第5回全国高等専門学校ディープラーニング コンテスト2024	農林水産大臣賞 NEC ソリューションイノベータ賞 トヨタ自動車賞
	つくばScience Edge2024	未来志向賞
	第35回全国高等専門学校プログラミングコンテスト	自由部門・課題部門 特別賞 敢闘賞
	ロボコン九州沖縄地区大会	全国大会 エキシビジョン招待参加
	九州沖縄地区英語プレゼンテーションコンテスト（暗唱部門）	1位
	テクノ愛アイディアコンテスト2024	高校生の部門 2位（準グランプリ）
	第3回高専防災減災コンテスト	防災科研賞
	第13回「サイエンス in 沖縄:起業のための研究能力 サイエンスフェア」（SCORE!）	優勝（1位）
	パソコン甲子園2024（モバイル部門）	グランプリ
	第2回ネイチャー甲子園	生きもの調査部門：植物の部第2位
	第8回WiCON2024(高専ワイヤレステックコンテスト 2024)	WiCONイノベーション賞、NEC賞
	第13回高専社会実装教育フォーラム2024	優秀社会実装賞（2位）、社会実装要素技術賞、Sier賞、 社会実装構想賞
	第27回やんばる圏高校生英語スピーチコンテスト	金賞、銀賞
	大会名	成績
R7	DCON2025第6回全国高等専門学校ディープラーニング コンテスト2025	文科大臣賞 フソウ賞
	つくばScience Edge2025	文部科学大臣賞（1位）
	ロボコン九州沖縄地区大会	株式会社デンソー特別賞（Aチーム） 株式会社東京エレクトロン特別賞（Bチーム）
	九州沖縄地区英語プレゼンテーションコンテスト	1位
	全国高等専門学校将棋大会	第3位
	第36回全国高等専門学校プログラミングコンテスト	課題部門・自由部門ともに敢闘賞

令和6年度 求人数（R7.3月末）

企業数	就職者数 (@R6)	学生1人あたりの企業数
県外企業 1766件	91人	19社
県内企業 100件 (内：協力会 24件)	10人 (6人)	10社 (4社)
企業総数 1866件	101人	18社

沖縄高専産学連携協力会加入
=> 学生への知名度アップ

令和6年度 県内就職率

	就職者数	割合
沖縄県内企業 へ就職	10人	10%
沖縄県外企業 へ就職	91人	90%
総数	101人	100%

県内出身学生 ≈ 90%

大学編入等 進学者53名

(そのうち本校専攻科進学25名、県内大学等編入4名)

・教育プログラムの自走化

- 時限付補助金PJがほとんど(担当教員人件費、実施経費等)
- 運営交付金も効率化係数($\Delta 3\%$)がかけられる

・設備インフラの再構築、新規設備増強

- 本年新寮建設予算がついたが諸物価高騰で入札不調
- 施設整備費25年目まで建物大型改修予算が付かない
- 沖縄塩害による特殊事情の理解不足

・学生支援奨学金(特に給付型)の充実

- ネーミングライツの検討、学校への寄付金推進をPR
- ふるさと納税(自治体と交渉必要)への期待
- バスの減便&バス代金の負担、寮に入らないと生活が成り立たない、アルバイトをしたくても働く場所がない

・学校自己財源(特に教員研究費)の確保

- 共同研究(産官学)、科学研究費等での外部資金獲得

・学生の質確保と学生の満足度向上

- 入試倍率向上のための認知度UP、PR活動
- 高専学生を企業へ導くポイント、地元企業就職先開拓
- イノベーションを起こせる学生育成、一方で技術改善教育も必要
- こどものウェルビーイング、こどもの貧困対策
- 学生支援(メンタルサポート、授業受講体制などで合理的配慮)

ご清聴ありがとうございました。

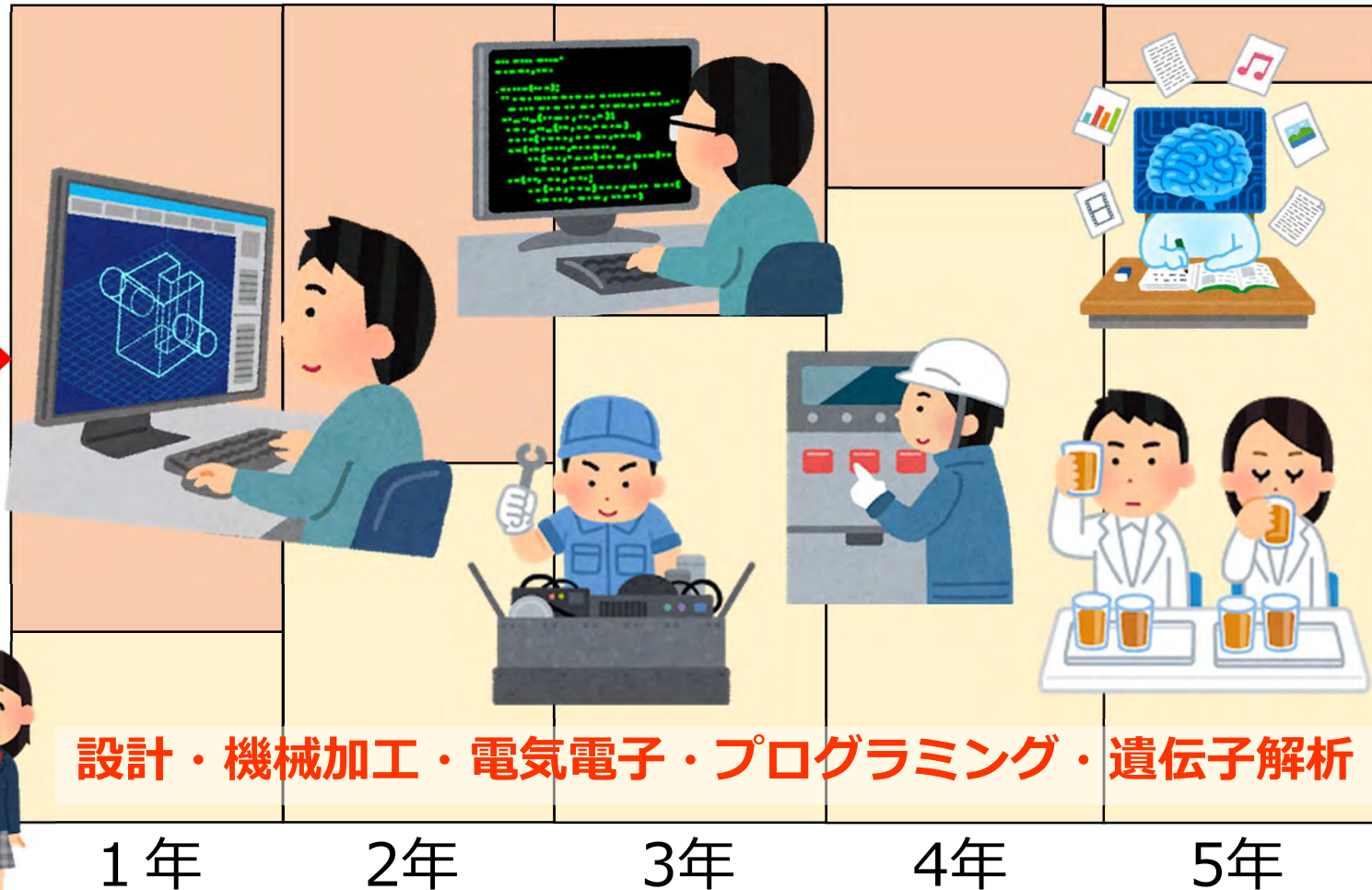
今後も地元で活躍できる技術者・研究者の育成を進めてまいります。

参考資料

沖縄高専で学べることは？

5年間で**工学と科学の専門知識と技術**を学びます

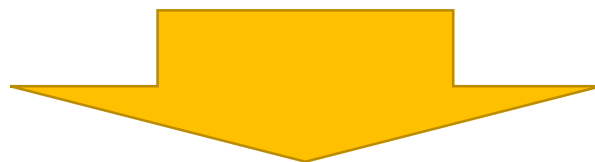
中学卒業



実践的な技術者

※ 1年生から専門分野を学びます

- ① 学生・教員との密なコンタクト
→ 共同研究、共同開発など
- ② メンバーシップ型採用から、
JOB型採用が増加傾向にある



高専卒と大卒の就職時の処遇を同じにして、
入社後は実力主義で評価。

(大学生、大学院生より 2 年若いのは
大きなメリット)



バイオインフォマティクス（2019～）

生命科学と情報科学の融合分野のひとつ。膨大な遺伝子情報やたんぱく質情報をコンピュータ解析して、新薬開発などに結び付けるなどが行われている。

GEAR 5.0 ライフサイエンス（2021～）

高専機構がいくつかの分野において主幹高専と協力高専を選び、社会実装に結び付けるためのPJを推進させる。ライフサイエンスでは、食品分野などで出せた研究成果を商品化へと結びつけるなどの成果が出ている。

アントレプレナーシップ教育（2024～）

社会の変化に対応し、自分らしさを発揮できる人材や、社会経済にイノベーションを起こせる人材を育成することを目的とした教育。高専ではいきなりベンチャー企業創設まで進めるのは困難であり、そのマインド醸成に向けた教育を実施している。2年前に全高専に各1億円程度の予算措置を行い、試作機器設置などの整備を行った。