

学生の確保の見通し等を記載した書類

- (1) 収容定員を増加する組織の概要p 1
- (2) 人材需要の社会的な動向等p10
- (3) 学生確保の見通しp11
- (4) 収容定員を増加する組織の定員設定の理由p16

(1) 収容定員を増加する組織の概要

1.1 収容定員を増加する組織の概要

高度情報化に伴う DX/GX、サイバーセキュリティ人材の需要に対応し、世界と地域で活躍する人材の育成を行うため、情報機械システム工学科に「高度情報工学コース」を設置する。ChatGPTをはじめとする生成系 AI、ビッグデータの活用など急激に進化する情報分野に対応できる技術者を育成する。鳥羽商船高専の情報機械システム工学科は、三重県の第2次産業に多い、ものづくり産業に従事する技術者育成に主眼をおいており、情報工学、電気電子工学、機械工学の基礎を広く学修するカリキュラムとしていたため、情報工学に秀でた学生には対応しづらい状況にあった。そこで、従来からの情報機械システム工学科の人材育成カリキュラムも残した上で「総合工学コース」と名付け、両コースの学生が相互に連携することで、地域のものづくり産業、農業・水産業・観光業のDX化を推進可能にするとともに、世界に通用する情報系人材の育成に取り組む。

表1に新組織の入学定員及び収容定員を示す。令和7年4月より情報機械システム学科を定員100人（20人増員）とし同学科内に2コースを設置する。高度情報工学コース（定員40人）が新設され、総合工学コース（定員60人）では、これまでの学科カリキュラムを継続する。これらのコースは入学時点で選択し、1年生のうちから育成する人材像に合わせた履修指導を行うことで、学生自らの学ぶべき道を明確にする。

表1 新組織の概要

	変更前	変更後
学科名	情報機械システム工学科	情報機械システム工学科
入学定員	80人	100人
コース入学定員	—	高度情報工学コース 40人
	—	総合工学コース 60人
収容定員	400人	500人

【養成する人材像】

新たに新設する高度情報工学コース（定員40名）は、高専MCCの情報工学を主専攻とする特化型のデジタル分野に秀でた人材を育成する。生成系AI、サイバーセキュリティ、DX、データサイエンス、UI/UX/デザインをメインストリームとして、情報工学を基盤とする多様な事象を扱う。1年時からPBLプロジェクトに参画させ、学年縦断型のチーム編成により、スマート水産・農業、GX、海事・海洋DXの課題に展開する。インターンシップや地域や産業界と交わる環境を多様に提供し、IT産業技術者と交わることで主体的な思考の経験を身に付け、新たな価値を創造する力、対立やジレンマに対処する力、責任ある行動をとる力と高度情報スキルを相乗させる。誰も見たことがない情報を生産する、受け身で応じることなく、主体的に自律する情報人材を育成する。

【新学科等のディプロマ・ポリシー】

情報機械システム工学科は、情報工学、電気電子工学、機械工学を基盤とし、学生自身の個性に応じたカリキュラムを選択することで、地域に貢献し日本の産業を支える実践的技術者としての専門知識・技術を身に付けることを目標とする。

また、各コースの育成する人材像に沿った履修指導を実施する。

「高度情報工学コース」は、デジタル分野に特化し、最新の情報工学を取り扱うことで、高度情報人材として活躍する。

「総合工学コース」は、情報を軸に、電気電子、機械工学を広く学ぶことで、ものづくり技術者としての素養を身に付ける。

(A) 人間性豊かな教養人となること

(A1) 豊かな教養

一般教養に関わる科目の習得を通じて豊かな教養を身につけ、地球的視点から物事を多面的に理解できる。

(A2) 自律

学習活動における自主的・継続的な取り組みを通じて、責任感と柔軟性を養うとともに、自らの管理ができる。

(B) 創造性豊かな技術者となること

(B1) 技術者としての倫理観

技術が社会および自然に及ぼす影響・効果に関する理解力や責任など、技術者として社会に対する責任を自覚できる。

(B2) 技術者として必要な基礎知識

情報・電気電子・機械工学分野において基盤となる数学、物理、化学、電気・電子、情報、通信、計測・制御、力学、設計・製図、加工等に関する基礎学力とそれらを関連分野において活用できる。

(B3) 技術者としての専門知識

情報、電気電子、機械の技術を組み合わせて動作するシステムの基礎を理解し、自主的に実験、解析、考察できる。

(B4) 技術者としての創造力

基礎的な知識・技術を統合し、創造性を発揮して課題を探究し、組み立て、解決できる。

(B5) 社会に貢献できるデザイン能力

地域との交流や連携に努め、科学・技術・情報を利用して社会の要求を解決す

るためのデザインができる。

(C) 国際性豊かな社会人となること

(C1) 記述力とプレゼンテーション及びディベート能力

正しい情報や自分の意見を他者へ伝えるために、論理的な記述力、プレゼンテーション及びディベートができる。

(C2) チームワーク力

協働の際に、自分のすべき行動を判断し実行するとともに、互いの価値観を尊重し、チームとしての目標達成に寄与できる。

(C3) 国際コミュニケーション能力

英語をはじめとする様々な方法を用いて、情報や意見をやり取りできる国際コミュニケーションができる。

(C4) 異文化理解

日本文化について正しい知識を身につけるとともに、積極的に国際交流に努め、多様な価値観や国際文化を理解できる。

1.2 学部・学科等の特色

情報機械システム工学科は、高専のモデルコアカリキュラムにおける情報系と機械系の融合複合学科とし、コンピュータソフトウェアの設計・開発・運用をするだけでなく、ハードウェアの特性・設計・製法も理解している人材を育成してきた。修得した技術基盤を活用し、地域連携 PBL を通じて、地域支援や新産業創出を試みる機会を確保することにより、これらに対応できる人材の育成を進めている。

今回申請する「高度情報工学コース」においては、情報機械システム工学科のカリキュラムのうち、情報系に秀でた人材を育成するため、ネットワークやサイバーセキュリティなど、急激な進歩を続ける分野について、機械工学に関する科目の代わりに導入する。ただし、すべての機械工学分野を削ぎ落とす訳ではなく、デジタルファブリケーションなど情報工学と機械工学の融合分野については、カリキュラムに配置することで情報系と機械系の共通言語としての交わり部分を残すこととした。

中学校を卒業したばかりの学生に論理的思考能力、創造性、問題解決能力を即座に求めることは困難である。そこで、情報機械システム工学科では5年間の学修フェーズを「スタートアップ」「基礎フェーズ」「応用フェーズ」の3つに大別し、「スタートアップ」では情報機械システム工学科で学修する概要を理解するとともに論理的思考能力を育成し、「基礎フェーズ」において、体験型の実習を通じて共通基盤となる技術要素に触れる。「応用フェーズ」において、自らが専門とす

る技術分野について、具体的な事例に携わりながら、段階的に学修を進めている。

最大の特徴は、全学年を対象とした地域連携 PBL を配置し、学年縦断型・分野横断型のチームで地域課題の解決を図っている点にある。この PBL を通じて、知的財産権や技術者倫理についても学ぶほか、キャリア教育も実践する。

こうした学年進行に伴う学修フェーズと地域連携 PBL の実践によって、レイトスペシャリゼーションを実現する。

また、一般教養科目のうち特に英語については習熟度別に学修環境を提供する。これにより、学生は自らの英語力に応じた学習が可能となり、個性に合わせた成長を促すことができる。また、国際交流プログラムについても、学生のレベルに応じた複数の事業を用意している。

1.3 教育課程の編成の考え方及び特色

(高度情報工学コース)

高専 MCC の情報工学を主専攻する特化型のデジタル分野に秀でた人材を育成する。生成系 AI、サイバーセキュリティ、DX、データサイエンス、UI/UX/デザインをメインストリームとして、多様な事象を扱う。1 年時から PBL プロジェクトに参画させ、スマート水産・農業、GX、海事・海洋 DX の課題に展開する。

(総合システム工学コース)

高専 MCC の情報工学および機械工学の融合複合分野とし、ものづくりに関わる機械分野、電気電子分野、情報分野を広く履修する。コンピュータソフトウェアの設計・開発・運用をするだけでなく、ハードウェアの特性・設計・製法も理解している人材を育成する。

以下、新設する高度情報工学コースの教育課程を列挙する。

(スタートアップ：1 年生)

前期は、「プログラミング」を通じて、論理的思考能力の基礎を育成していく。

「工学リテラシ」では、工学で用いる各種ツールの使い方と基本的なコミュニケーション能力の育成を図る。また、「学科概論」では、オムニバス形式で学科での取り組み事例や教員の研究内容の紹介を行い、情報機械システム工学科でどのようなことを学ぶことができ、どのような未来が描けるのか、これからの就学に対するモチベーションの定着に繋げる。

後期は、学科で必要な基本技術や概念を分かりやすく理解させることを主眼とする。

「デジタルファブリケーション 1」で 3D CAD と 3D プリンタを用いたデジタルフ

アプリケーションの方法を実践する。「情報工学基礎」でマイコンでのプログラミングを通じて制御対象となる機器との連携について体験する。「電気電子基礎」では情報と機械をつなぐための電気の基礎として素子やセンサ類についての基礎を学ぶ。高度情報工学コースでは、情報工学に主眼を置きつつ、連携に欠かせない機械工学、それをつなぐ電気電子工学についても、基本的な事柄に絞って学修する。

（基礎フェーズ：2・3年生）

早期のうちに情報工学の中でも新しい分野である、「コンピュータネットワーク」を基盤とした、「サイバーセキュリティ1」や「DX概論」などについて基盤的知識と技術を習得させる。共通基盤となる情報工学、電気電子工学、機械工学の一部について講義と演習を織り交ぜながら専門教育を実施する。情報工学分野では、「プログラミング」や「情報工学」において、プログラミング技術やネットワークについて学習し、「WEBアプリケーション」において、これらを組み合わせた情報システム開発の体験を実践する。電気電子工学分野では、「電気電子工学」、「電気電子回路」において、情報と機械をつなぎ合わせるために必要な知識と技術を習得する。また、機械工学分野では、「デジタルファブリケーション2」を開講し、機械工学と情報工学の接点となる基本的な考え方を学ぶ。また、これらの融合領域として「マイコン工学」や「計測工学」を学習することで、それぞれの基盤分野の連携を理解する。

（応用フェーズ：4・5年生）

4・5年生では、情報工学分野、電気電子工学分野、機械工学分野とその融合・複合領域の科目により、学生自身が目指すべき技術者としての専門分野を「専門性ユニット」として設定するほか、学生自身の個性に合わせた職種を意識した「志向性ユニット」を組み合わせ、学生の個性に合わせて科目の選択が可能なオーダーメイド型のカリキュラムとしている。地域課題解決PBLには主導的に取り組み、学外の方との折衝や後輩の指導に携わる。

5年生の卒業研究では、これまでに学習した知識や技術を駆使して地域課題解決に取り組み、自らの持つ技術力を深化させ、その実用性を目指すとともに、研究成果を口頭発表や論文執筆により、広く他者にアピールし伝えることができるようにする。

（オーダーメイド型カリキュラム）

学生自身が将来どの専門分野でどのような役割を持って活躍していくかを意識しながら目的を持って学習するために、4・5年生では、「専門性ユニット」と

「志向性ユニット」を組み合わせたオーダーメイド型のカリキュラムとする。この「専門性ユニット」と「志向性ユニット」については、それぞれ1つを必須選択とする。

どのような専門性や志向性を選択するかは、学生の主体性を尊重しつつ、本人の特性を踏まえて学級担任、3年時のPBL指導教員、および学科長からなる教員団により、学生との個別面談による履修指導等を経て決定する。

なお、4・5年生で開講する授業科目については、同一時間に重複開講せず「専門性ユニット」「志向性ユニット」全ての科目が受講可能な時間割配置とする。

学科改組の初期段階では、「専門性ユニット」は、三重県の重点取組事項に合わせて設定し、「データアナライズ」、「モバイルアプリケーション」、「スマートセンシング」、「パワーエレクトロニクス」、「エアロスペース」、「ロボティクス」の6つを提示した。今回の新コース設置に伴い新たに「サイバーセキュリティ」、「デジタルファブリケーション」の2つを設置する。この2つのユニットは、「高度情報工学コース」の学生のみが選択可能とし、急速に進化が進む高度情報工学分野へ対応することとした。これらの種類と数は、時勢に応じた各種政策や三重県が実施する事業に沿って改変していくものとする。

専門性ユニット

【データアナライズ】

「三重県 ICT による産業活性化推進方針」に対応するため、コンピュータ技術の発展により膨大なデータが収集できるようになったことから、これらのビックデータ解析、人工知能による認識処理、機械学習による分類等によって、これまで経験や勘に頼る部分が多かった農林水産業の分野におけるデータの分析・経験則のモデル化を実装できる技術者を育成する。

科目例：AI、デジタル信号処理、センサネットワーク、ビッグデータ解析、数値計算法

【モバイルアプリケーション】

「三重県 ICT による産業活性化推進方針」に対応して、従来のシステムでは不可能であったスマートフォンやタブレット端末による記録・管理を行うために一般に広く普及しているクラウドコンピューティングを活用し、各種アプリケーションを構築、運用できる技術者を育成する。

科目例：モバイルプログラミング、AI、画像処理、センサネットワーク、サーバー管理

【スマートセンシング】

平成 29 年 3 月に「三重県 ICT による産業活性化推進方針」が策定され、農林水産、ヘルスケア、地域交通等の社会的課題の解決が推進されている。そこで、各種センサを活用し、身の回りにある情報を定量的に計測できる仕組みが構築できる技術者の育成を目指す。センサやマイコンに精通し、取得したデータの加工・可視化ができ、それらを活用した課題解決を実施・提案できる技術者を育成する。

科目例：組込みシステム工学、デジタル信号処理、センサネットワーク、回路設計、センサ応用システム

【パワーエレクトロニクス】

「三重県 ICT による産業活性化推進方針」におけるエネルギー政策に対応して、住宅向けの HEMS (Home Energy Management System)、事務所向けの BEMS (Building EMS)、スマートメーター等のエネルギーマネジメントシステムの導入はもちろん、従来からの社会インフラである電力供給システムの整備、保守を担う技術者を育成する。

科目例：機能材料、電磁気学、電力工学、電気機器、生産工学

【エアロスペース】

平成 27 年 3 月に「みえ航空宇宙産業振興ビジョン」が策定され、事業推進のために松阪地区には、航空機部品生産協同組合（松阪部品クラスター）が形成されている。これらの航空宇宙産業の製造現場で活躍するために、高度な技能を持ち、流体力学や熱力学、材料工学等に精通した技術者を育成する。また、生産工学の知識を有し、生産現場の管理運営が行える技術者を育成する。

科目例：機能材料、材料力学 2、機械工作法、熱流体力学 2、生産工学

【ロボティクス】

三重県内では、電子部品・デバイス工業が盛んであり、生産を担うロボットの開発、設計、製作、制御、整備するための技術者を育成する。そのために、機械・電気分野に関する知識・技術について精通し、高い加工技術、設計能力、実装能力を育む。

科目例：工業力学 2、材料力学 2、機械力学 2、センサ応用システム、現代制御

【デジタルファブリケーション】（高度情報工学コースのみ履修可能）

急速に生産現場に浸透した 3D プリンタなど、新たな工作機械はもちろん、CNC 旋盤、マシニングセンタなどと CAM を組み合わせ、デジタルデータを元に新たな機械加工方法を用いて生産を推進できる技術者を育成する。

科目例：機械工作法、生産工学、現代制御、電気機器、センサ応用システム

【サイバーセキュリティ】（高度情報工学コースのみ履修可能）

デジタル化された情報が、ネットワークを介して行われるサイバー攻撃などによって改ざんされることや、漏洩することを防ぐ対策や手段を理解した技術者を育成する。

科目例：AI、ビッグデータ解析、数値計算法、サーバー管理、モバイルプログラミング

また、「志向性ユニット」については、将来目指すべき職種に合わせて「開発・設計」、「生産技術」、「顧客対応」、「ビジネス基礎」、「国際性」に示された科目を履修する。

志向性ユニット

【開発・設計】

将来的に、開発・設計業務に携わるためには、高度な理数系の知識を有し、応用できる能力が必要である。そこで大学への進学も含めて、継続的に数学や物理を学べるように、4・5年生の選択科目として高度な理数系科目を配置する。

科目例：応用科学1・2、応用数学1・2・3・4

【生産技術】

製品を効率よく生産する際には、開発・設計部門と生産現場や顧客ニーズの実状の理解・連携が必要である。それぞれの部門での技術を理解することはもちろん、相反する各部門の要望をまとめあげるコミュニケーション能力も必要とされる。そこで、コミュニケーションスキルや社会政策論を配置することで、両部門の技術的な知識とともにディベート力や交渉・折衝力を有する人材を育成する。

科目例：コミュニケーションスキル、プレゼンテーションスキル、社会政策論、国際関係論

【顧客対応】

客先に出向いて電気機器やビルシステムの導入・保守管理をするには、正確に情報を伝達・理解できるコミュニケーション能力必要となる。また、幅広い社会層や法規に対応できる知識も必要となる。そこで、4・5年生の選択科目として、対人的なスキル育成科目と法学を配置することで、顧客に合わせた対応ができる人材を育成する。

科目例：コミュニケーションスキル、プレゼンテーションスキル、法学、経済学

【ビジネス基礎】

アントレプレナーシップの育成、地元での中小企業での就職を考えると、技術的な視点だけではなく、ビジネス的な視点をもった人材育成が行えるカリキュラム編成が必要である。そこで、4・5年生の選択科目として、経営、管理、経理に対応した科目を配置する。

科目例：ビジネス基礎、工業簿記、経済学、国際関係論

【国際性】

グローバル化が加速する中、高度な語学力を有した人材の育成が求められている。そこで4・5年生の選択科目として、グローバルな視野、語学力の向上を目指せるような科目を配置する。

科目例：国際関係論、総合英語1・2・3・4

（地域連携 PBL）

情報機械システム工学科のカリキュラムの特徴でもあり大きな柱は地域と連携した PBL である。低学年から PBL に参画することで、常に自らが創造し挑戦する機会を与え、学生自らが目指す将来像を描く。三重県及び伊勢志摩地域の特色ある産業支援、地域連携に対応するために、1年生から5年生までの学年混合型の地域課題解決 PBL チームを作る。

PBL では、課題解決をするための工学的なシステムの構築を実践する。この際、特許庁の特許情報プラットフォームを利用した、先行特許等の検索を実施し、知的財産権の概念を理解する。また、構築するシステムの安全性や環境保全などの社会的責任についても検討し、技術者倫理の基礎を涵養する。

さらには、グループワークを実践する中で、それぞれの学年や立場において到達すべき技量、立ち振る舞いについて体験を重ね、成長を促すこととする。チーム内での自らの役割から、将来就くべき業種（情報・電気・機械など）と職種（開発・設計・生産管理・サービス・営業など）について自らの適性を見定めることがキャリアデザインにもつながる。

（国際交流プログラム）

国際交流については、積極的に推進し本校独自の交流プログラムの実施はもちろん、高専機構本部や他高専が実施するプログラム、国際会議発表や国際論文投稿についても単位認定することで積極的な学生の参加を促す。

2年生では、海外に触れるために「修学旅行」としてシンガポールやマレーシア、タイなどのアジア諸国への研修旅行に全学生を参加させる。3年生以降では、

本校独自の「国際研修」として現地学生との交流プログラムを推進し、これまでに連携協定を結んでいるシンガポールマリタイムアカデミーと実施するクルーズ研修、ハワイ大学カウアイコミュニティカレッジと実施するキャンプへの参加を促す。4・5年生での「専門研修」としては、現地学生との共同での学習体験として機構本部や他高専が実施する技術キャンプに参加するほか、本校独自のプログラム開発も進める。また、5年生の卒業研究等において「国際会議発表」や「国際論文投稿」についても積極的に支援していくことで、国際交流の推進を図る。

(2) 人材需要の社会的な動向等

2.1 人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的

AI、IoT、DXなどのニーズは変遷するが時空を通貫して情報工学に精通する人材が求められている。高度情報工学コースの具体的な学修目標は、世界で活躍する情報系人材の育成に向けて進化する情報系技術の理解・修得のための基礎の涵養、および新技術を吸収するだけでなく提案するマインドを育む。高等教育として、新たな価値を創造する力、自発的に学ぶスキリングを重視する。体系的な教育カリキュラムとして、先進的な技術を扱い、情報工学に携わる上で普遍的な技術も十分に理解し、課題解決学習（PBL）を通じて社会実装経験に基づく実践的技術者・研究者を育成する。

2.2 上記2.1が社会的、地域的な人材需要の動向等を踏まえたものであることの客観的な根拠

文部科学省でもデジタル人材育成推進協議会を立ち上げるなど、日本における人材育成は急務である。特に新規事業創出はもちろんであるが、日本の既存の情報産業のみならず製造業におけるDXの推進は必須である。

現在、既存の情報機械システム工学科への求人倍率は約20倍であり、うち5割が情報系産業である。卒業生の4割が情報系産業へ就職、進学者の7割が情報系学部へ編入する。近郊の企業等からの求人も増大している。情報を軸としない企業でも、IT、IoT、AIを活用したDX技術者の要望は強い。またサイバーセキュリティやホワイトハッカーなど、安全保障に関わる人材へのニーズが高い。しかしながら、全国的な情報系技術者の不足から、卒業生の多くは都市圏に就職し、地域に向けた人材供給が十分ではない。高度情報工学コースを修了する人材は、日本や世界を代表する企業への就職や、学術的な研究、またサイバーセキュリティの分野で高度の資質を活かし、新たな価値、サービスの提供や情報を生産する起業を目指すことを想定している。既設の情報機械システム工学科の内容は総合工学コースとして現状維持することから、情報のみならず電気や機械を修めたシステムエンジニア、情報技術者として地域社会への就職者も増えると期待できる。

本校では、これらの期待に応える素養を持った技術者育成を展開したいと考える。

(3) 学生確保の見通し

3.1 学生確保に向けた具体的な取組と見込まれる効果

現在の入試の概要は以下の通りで、推薦および学力による選抜を実施している。

【推薦による選抜】(1月)

選抜方法(特別推薦)・・・面接、調査書による総合判定

選抜方法(一般推薦)・・・面接、作文、調査書による総合判定

【学力による選抜】(2月)

選抜方法・・・学力試験(5教科)、調査書による総合判定

表2に高度情報工学コースを新設する情報機械システム工学科の過去5年間の志願状況を示す。過去5年の入試志願者倍率は1.6~1.9倍で推移している。なお、令和5年度の県立高校の平均の志願倍率は1.04倍であり、本校を希望する中学生の志願倍率は決して低い値ではない。

表2 過去5年間の志願状況(定員80)

	H31	R2	R3	R4	R5
志願者数	150	149	150	131	126
(内数) 特別推薦	31	42	42	45	34
一般推薦	40	38	49	32	35
学力選抜	79	69	59	54	57
合格者数	103	103	100	101	99
入学者数	80	85	84	80	83
志願倍率 (志願者/定員)	1.9	1.9	1.9	1.6	1.6

本校は、定員のうち85%を推薦(特別推薦・一般推薦)により確保している。これは、三重県の受験の実態として、県立高校および私立高校の進学校の一部以外は、志願倍率1.00倍に近い値となっていることや、私立高校は専願による早期の受験機会の設定、県立高校においても前期選抜を設定するなど、早期に進路を決定する方向となっていることに対応している。つまり、情報機械システム工学科は、80名の定員に対して、68名を推薦で確保している。過去5年間の推薦による受験者数を見ると定員の85%以上が受験しており、適切な選抜が実施されていると言える。なお、学力検査選抜については、募集人員が12名に対し50名以上が受験することから実質の倍率は4倍を超えているのが現状である。

学生確保に向けた新たな取組として、新たな入試制度を導入し、高度情報工

学コース定員 40 名のうち 20 名を早期に確保し、合格者には入学前に特別教育を実施する。早期に合格者を確保することで、本校の教育に即した事前教育を実施し、入学後の学科内におけるリーダー育成を目指す。

【高度情報人材特別選抜】(10 月)

選抜方法・・・プログラミングを代表とするポートフォリオ、面接、調査書による総合判定

これまでも情報機械システム工学科では、実践性と創造性を備えた地域と世界の両方で活躍する高度技術者の育成を全面に押し出している。春季、秋季の年 2 回の教員による中学校への巡回 PR 活動、および延べ 3 日のオープンキャンパスなどを通じて、本校の魅力や教育内容について広く発信し、体験してもらうことで志願者の確保につなげている。

本校は、北部工業地域と農林水産業が調和する三重県にあり、農水工の地域課題を IT で解決し、DCON などのコンテスト等で際立った成果をあげており、実践的な情報教育が受けられるとして県外からの進学者が増加傾向にある。

これらの実績を利用して、これまでも近隣小中学校への出前授業・公開講座としてプログラミング講座などを行ってきただけではなく、U16 プログラミングコンテスト三重県大会を本校が主体となって運営し、小中学校の子どもたちの発表の場を提供してきている。また、今年度から市内の中学校では、月 1 回のクラブ活動として「プログラミング講座」を実施している。これは、小中学生が課外活動として取り組みたいとして希望が多かったことから実現している。このような活動を県内の小中学校へ展開していく予定である。

さらに、多文化交流学生寮（国際寮）の新営を計画して令和 6 年度の施設整備にかかる概算要求を提出し、受け入れ数の増加もあわせて計画している。海外からの留学生と共に生活し多文化理解を共にできる男女日本人学生を入寮させる。県内北部及び県外からの学生の増加傾向に合わせて計画してきたものであるが、今回の高度情報工学コースの設置による学生増により、不可欠のものとなった。単に需要の増加ではなく、国内外の学生を入寮させてグローバルなコミュニケーションをとれる環境の充実を図る。同時に、高度情報工学コース設置の令和 7 年度から遅くとも令和 8 年度内の完成を目指しており、令和 8 年度中の新寮の供用を目途とするが、それ以前のコース入寮希望学生については、既存の寮室に優先的に入寮させ、多文化交流学生寮新営竣工と同時に転居させる計画である。

3.2 競合校の状況分析

三重県内には、情報系学科を有する高等専門学校は3校あり、本校の他に鈴鹿高専と近大高専がある。これらは情報工学の融合複合学科・コースをそれぞれ1つずつ配置しているが、いずれも情報を専門とする学科ではなく、電気電子工学等を学ぶ割合も高いため、AI、サイバーセキュリティ、データサイエンスといった情報系科目はわずかししか開講していない。このうち鈴鹿高専の電子情報工学科（定員40名）の志願倍率は過去3年平均で3.40倍と高く、鈴鹿高専の学科の中でも最も高いなど情報系の人気の高さがうかがえる。また、三重県内の高等教育機関としては他に三重大学工学部情報工学科（定員60名）があり、志願倍率は過去3年平均で4.41倍となっている。つまり三重県内の高等教育機関に対する情報工学系の志願者は多く、受け入れ定員を増やしても十分に定員を充足できると考える。

なお、中学校卒業者が進学できる学校として高等学校を対象とすると、三重県内で情報系の学科を有する高校は1校のみで、商業高校の中で情報を冠する学校は5校存在する。本校が位置する南勢地区では商業系の宇治山田商業高校の情報処理科（定員40名）があるが、過去3年間の平均志願倍率は1.59で県立高校の中ではかなり高い志願倍率であるといえる。つまり、地域の情報分野に関する進学希望者は多い状況にあることから、本校が定員を増やしても充足できると考える。

なお、県内の中学生が情報系学科を志望しても距離や時間的に通学できる高校は限られており、本校のように収容人数の多い寮を有し、遠方からの学生を受け入れられる学校はほとんどない。

高校卒業後の進路を考えたとき、図6に示した通り三重県内には情報系の高等教育機関は少なく圧倒的に足りていないのが現状である。新設する高度情工学コースは、中学生に高等教育機関として一貫して情報系に特化した教育を提供できる。中学生にとって最終的な進路を経て将来の職に就くことを考えると、高度情報コースは地元の高等教育機関（専攻科も含む）で学べることができ、成長分野である情報技術を身に付けることができるという魅力的な選択となる。

以上のことから令和5年度は126名の志願者がいること、情報分野を専門としたい志願者が多数を占めること、三重県内の中学生にとって潜在的な需要があること、県内の教育機関の定員が十分でないことから、学科として20名の定員を増加し高度情報工学コース（40名）を設けることは十分可能であると考えられる。

現在の情報機械システム工学科は、高専MCCにおける情報と機械の複合融合

学科として4年進級時に主専攻となるユニット（情報、電気電子、機械）を選択する。在校生へのアンケート結果（図1）は、高度情報工学コースがあった場合、約45%がこのコースを志願していたと回答している。また、卒業時に情報分野を専門としたいと考えている学生は約70%にも及ぶ。

県内の教育委員会に行った調査（回答数19）を図2～6に示す。「情報系に興味を持つ小中学生は増えているか」（図2）に対し、増えている（19）、「将来情報系を希望する小中学生は増えているか」（図3）に対し、増えている（10）、変わらない（9）、減っている（0）との回答であった。また「高度情報工学コースを新設した場合に志願者が増えるか」（図4）に対しては、増える（8）、変わらない（9）、わからない（2）との回答であった。情報系を学びたい小中学生の需要は圧倒的に高いのが現状である。一方で、受け入れる教育機関の定員に関しては「県内の情報系の高校は十分な定員数があるか」（図5）に対し、少ない（8）が多い（2）を上回っている、「県内の情報系の大学・学部は十分な定員数があるか」（図6）に対し、少ない（11）となっており、県内の情報系教育機関が不足していると言える。

また、「オープンキャンパス参加者」（図7）に示す通り、年々参加者が増加傾向にあり、本校に対する興味・関心が高まっていることが明らかになっている。「三重県における15歳人口の推移」（図8）から、三重県は緩やかに人口減少が進んでいくが、名古屋や大阪といった都市圏も近いことから、全国と比べて特別に厳しい状況というわけではない。寮を完備したマリニリゾートコアキャンパスとして、名古屋や大阪からの志願者を増やすためのPR活動を進める。

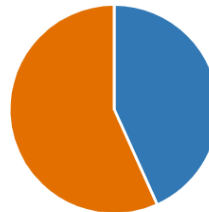
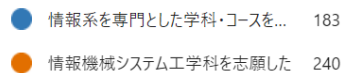
三重県の教育担当の副知事、県教育委員会との意見交換において、三重県は高等教育機関が少ないため、県外の大学へ進学者が多くなり、そのまま県外就職してしまうことから、県内の高等教育機関の定員が増え、県内就職に繋がることはありがたいとの意見を得ている。また、鳥羽市教育委員会からは、近隣の高校の定員が削減される中で、本校の定員の増員は地域にとっても関係人口が増えることからありがたいという意見を得ている。このことから三重県、近隣地域の支援を受けて志願者の確保に繋げていきたいと考えている。

3. あなたが中学生だったとき、もし鳥羽商船高専に「情報系を専門に学ぶ学科やコース＊」があれば、情報機械システム工学科ではなく、その学科やコースを志願しましたか？

＊現在のJ科のように情報、電気電子、機械を一通り学んだ後にユニットを選択するのではなく、初めから情報系に特化した学科・コース

詳細

🔍 インサイト



4. 現段階で、どの「工学分野」を自らの専門とするつもりですか。

詳細

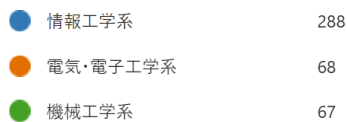


図1 在校生へのアンケート結果

2. 情報系（プログラミング、IT、ネットワークなど）に興味を持つ小中学生は5～10年前と比較して増えているで（0点数）しょうか。

詳細

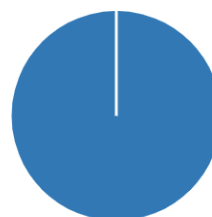
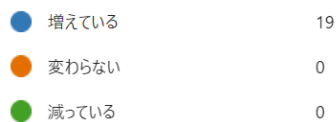


図2 教育委員会への調査（情報系に興味を持つ小中学生は増えているか）

3. 進学先に情報系を希望する小中学生は5～10年前と比較して増えているでしょうか。(0 点数)

詳細

💡 インサイト

● 増えている	10
● 変わらない	9
● 減っている	0



図3 教育委員会への調査（将来情報系を希望する小中学生は増えているか）

6. 鳥羽商船高等専門学校（鳥羽市）に「高度情報工学コース(仮)」（定員増）が新設された場合、所在地からの志願者はどうなるとお考えでしょうか。(0 点数)

詳細

💡 インサイト

● 増えると思われる	8
● 変わらない	9
● 減ると思われる	0
● わからない	2

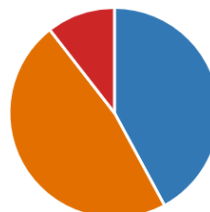


図4 教育委員会への調査
（高度情報工学コースが新設された場合に志願者が増えるか）

4. 三重県内の情報系の高校は十分な定員数があると思いますか。(0 点数)

例として以下の高校の職業科など
 宇治山田商業高校 情報処理科
 津商業高校 情報システム科
 白山高校 情報コミュニケーション科

詳細

💡 インサイト

● ちょうどよい定員である	9
● 希望者に対し、定員数が多い	2
● 希望者に対し、定員数が少ない	8

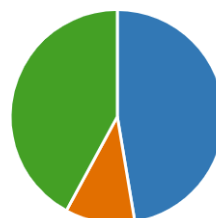


図5 教育委員会への調査（県内の情報系の高校は十分な定員数があるか）

5. 三重県内の情報系の大学・学部は十分な定員数があると思いますか。(0 点数)

例として以下の大学学部など
三重大学工学部情報工学科

詳細

インサイト

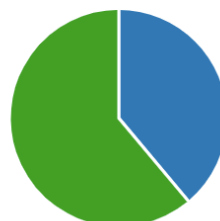
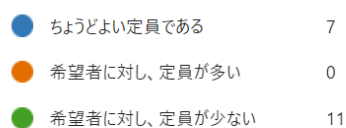
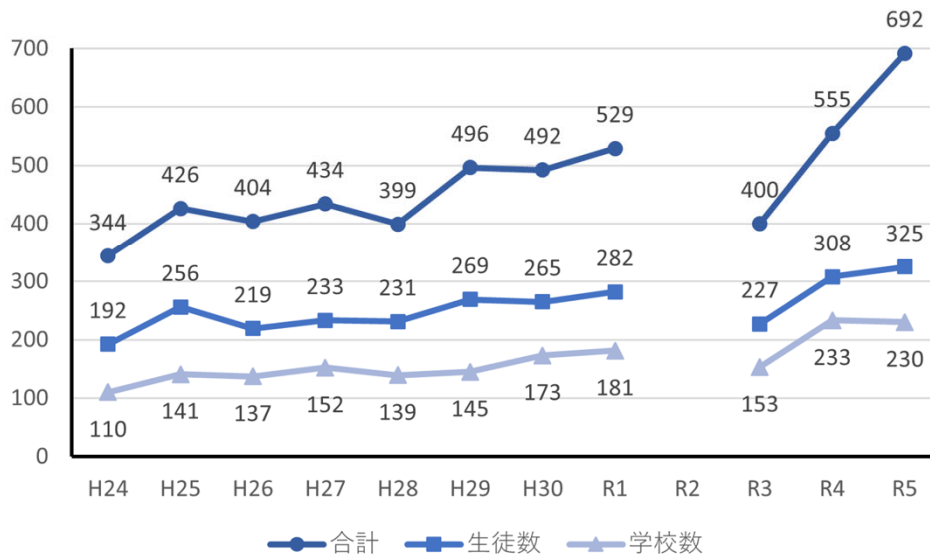


図6 教育委員会への調査（県内の情報系の大学・学部は十分な定員数があるか）

オープンキャンパス参加者



※R2は、新型コロナウイルス感染拡大のため、オープンキャンパスを中止

図7 オープンキャンパス参加者

15歳人口の推移

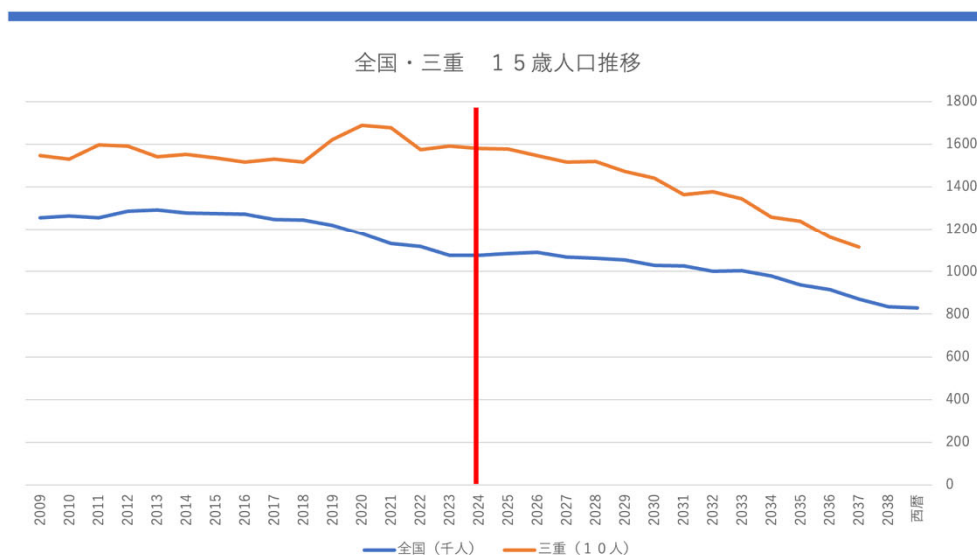


図8 三重県における15歳人口の推移

(4) 収容定員を増加する組織の定員設定の理由

情報機械システム工学科は、80名の定員を20名増員し100名とする。このうち高度情報工学コース40名、総合工学コース60名である。

表2において過去5年間の志願者状況によると、定員80名以上の入学者は常に確保できている。また、入試志願者は125名以上で持続しており、過去5年平均では約140名である。この傾向は、今後も大きな変化はないことが予想される。

表3は過去5年間の情報機械システム工学科入学者の出身地域を表したものである。地元南勢地域外の出身者が4割以上を占めており、徐々に増えていく傾向である。特に、県外、北勢からの入学生増え続けており、今後は、さらに増加していくことは確実である。本学科情報分野における学生の活躍（プロコン、DCONなど）は全国高専の中でも特に秀でており、多数のメディアによって紹介されている。地元以外からの入学生はそれを契機に志望しており、本学科への入学意欲が高く、高度情報工学コースへの親和性も高い。地域の少子化の影響は、カバーできるものとする。

地元を含む人材需要や県内の技術系高等教育機関不足の観点からも学生の定員増が望まれている。また、鳥羽市の教育委員会からは、県立高校統合再編計画が進む中で「高専の中学生進路先としての役割と意義は益々大きくなる」との意見をいただいている。20名の定員増であれば、過去の実績、県内外中学校へのPR、情報に特化した新コースの設置への中学生の期待などを考慮して100名定員を充足できると考える。

以上のことより、今回の情報機械システム工学科の改組により20名増員することで、定員100名とする。

表 3 情報機械システム工学科 入学者出身地域

情報機械システム工学科 入学者出身地域					
	H31	R2	R3	R4	R5
北勢	4	8	7	3	7
中勢	12	12	9	12	11
伊賀	2	1	0	0	0
南勢	56	59	55	55	52
東紀州	2	0	4	3	0
県外	4	5	10	7	13
合計	80	85	85	80	83
北勢	鈴鹿市、亀山市より北				
中勢	津市、松阪市、多気町、明和町、大台町				
伊賀	伊賀市、名張市				
南勢	伊勢市、鳥羽市、志摩市、玉城町、度会町、南伊勢町、大紀町				
東紀州	紀北町、尾鷲市より南				
県外の詳細					
H31	神奈川1、愛知1、滋賀1、奈良1				
R2	愛知3、神奈川1、滋賀1				
R3	愛知3、奈良2、千葉1、東京1、滋賀1、大阪1、和歌山1				
R4	愛知2、千葉1、岐阜1、滋賀1、京都1、奈良1				
R5	愛知5、大阪2、富山1、千葉1、神奈川1、滋賀1、奈良1、兵庫1				