

鳥羽商船高等専門学校  
高度情報工学コース及び高度情報エンジニア育成特別選抜について

令和6年5月27日(月)、30日(木)、31日(金)に実施いたしました、本校情報機械システム工学科に新設を予定しております高度情報工学コース、及びこれに関する新たな選抜である高度情報エンジニア育成特別選抜に関する説明会における補足説明と質疑応答となります。

重複する内容の質問に関しましては、まとめさせていただきました。

## 1. 高度情報工学コースおよび高度情報エンジニア育成特別選抜についての補足説明

今回の高度情報工学コースの新設は、説明会でもご紹介した通り、大学・高専機能強化支援事業(成長分野をけん引する大学・高専の機能強化に向けた基金)に基づき実施しています。

[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/koutou/kinoukyouka/index.html](https://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/kinoukyouka/index.html)

事業創設の背景として、以下の2点が挙げられています。

- ・ デジタル化の加速度的な進展や脱炭素の世界的な潮流は、労働需要の在り方にも根源的な変化をもたらすと予想される。
- ・ デジタル・グリーン等の成長分野を担うのは理系人材であるが、日本は理系を専攻する学生割合が諸外国に比べて低い。

そこで、本校では地域の将来有望な子供達に向けて、世界で通用する高度情報専門人材の育成機会として新コースの設置を推進し、それに合わせて新規の特別選抜を実施いたします。

本校としては、これまでも地域の中学校と連携して生徒を育成していると考えています。文部科学省から高専機構の見直し内容として指示されているとおり、小中学生のSTEAM教育拠点として積極的に啓発活動を展開し、早期からSTEAM教育を実施していく必要があります。

[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/kouritsu/detail/1409066\\_00014.html](https://www.mext.go.jp/a_menu/kouritsu/detail/1409066_00014.html)

技術や理科等の授業において、本校の教員等を積極的に活用いただき、連携した教育をさせていただきたいと考えています。いくつかの小中学校では、本校教員のみならず、当該校を卒業した学生と共に、技術の授業や課外活動での指導に参加させていただいております。

新設する高度情報エンジニア育成特別選抜については、本校学生として最先端の技術を学ぶことはもちろん、入学前からの学修により、リーダーとして推進力となる素養を持つ中学生を育成することを目的としています。GIGAスクール構想に基づき、多様な子供たちを誰一人取り残すことなく、公正に個別最適化され、資質・能力が一層確実に育成できる環境の提供につながると考えています。

一方で、特別選抜により合格を早期に出すことで、勉強に身が入らず、成績が下がると懸念されるとのご意見もいただきました。ご意見には、一定の理解を示しつつも、今後の子供達の無限の伸び代を考えたときに、新たな視点で想像を超える状況に挑戦させることも必要だと考えています。

例えば、本校においては、学校の勉強はもちろん、外部の人々と連携し、自主的な発表イベントを企画運営したり、起業に挑戦したりする学生が出てきています。彼ら・彼女らは勉

強をおろそかにしているわけではなく、それ以上の自分の可能性を求めて活動しています。現代は、学校にとどまらず、さまざまなコミュニティで活躍可能な環境も存在するようになってきました。地域に根差した技術者育成の期待に応えることは本校の使命のひとつだと考えております。

なお、今回の試験日程・内容、および説明に関して情報をうまく伝えることができず、ご心配、ご不便をおかけしていることについてお詫び申し上げます。本校としては、生徒たちが早期に技術者を志した熱意を応援し支援したいと考えています。疑問や意見がありましたら、いつでも本校に問い合わせいただき、必要に応じて説明の機会を設けさせていただきたいと考えております。

## 2. 選抜前（課題解決型学習、U16 プログラミングコンテスト）に関する質問

- Q1. 新設コースは、どの程度のレベルの生徒を求めていますか。ある程度プログラミングができることが前提になりますか。
- A1. 新設コースの設置の趣旨としては、プログラミングをはじめとする情報工学分野に秀でた生徒に入学していただきたいと考えています。現段階でプログラミングができる必要はありませんが、その場合は夏休みに実施する課題解決型学習（公開講座）と U16 プログラミングコンテストを通じたシステム作りを通じて得たものを発表していただくことが可能であり、その素養について選抜試験を通じて評価させていただきます。課題解決型学習（公開講座）では、マイコンを使ってプログラミングの組み方、課題解決とはどういったことを学習します。そこでマイコンの扱い方や動かし方を学びます。そこから U16 プログラミングコンテストへ向けてシステムを作ってください。コンテストまでの間は、オンラインまたは直接本校に来ていただいて鳥羽商船高専側で質問等に対応しアドバイスいたします。発表内容に含まれる独創的な部分というのは、課題の解決方法において、本人なりの工夫について説明していただくことを期待しています。
- なお、U16 プログラミングコンテスト三重大会は、高度情報エンジニア育成特別選抜とは関係なく例年実施しております。

- Q2. 質問への対応は、鳥羽商船高専側で直接生徒や保護者とやり取りされますか。
- A2. 本校で窓口を設けて生徒や保護者と直接対応させていただきます。ご意見や質問について、都度確認をしながら、丁寧に対応させていただきます。
- Q3. 課題解決型学習（公開講座）を受講したあと夏休みは1週間ほどしかありません。新学期が始まり授業がある中での2週間の期間もあわせ実質3週間でU16 プログラミングコンテストの出場まで期間が厳しいではありませんか。
- A3. これまでにプログラミングの授業やコンテストを運営してきた経験からすると、情報工学分野に秀でた生徒であればこの期間の学習においても発表することは可能だと考えます。また、U16 プログラミングコンテスト終了後から特別選抜のエントリーまでには2週間程度ありますので、コンテストで得られた助言をもとに、作品をブラッシュアップして発表資料を作成していただくことが可能です。本校の教員等も助言を行います

ので、集中して作品作りを進めていただければと考えております。

- Q4. U16 プログラミングコンテストと同日に陸上の大きな大会がありコンテストに出場できない場合はどうすれば良いですか。
- A4. 当日にお越しいただけない場合、作品とそれを説明するスライド等を提出いただければ、審査員の評価コメントをもらうことができます。コンテスト後もアドバイスや質疑応答の対応をいたします。ただし、コンテストの受賞対象にはなりません。
- Q5. U16 プログラミングコンテストに向けての支援はリモート等の体制を整えていただけますか。
- A5. 窓口を設けてメール、リモート、対面等、状況に合わせて個別に対応いたします。
- Q6. U16 プログラミングコンテストの発表は、作品を発表するのですか、それとも作品のプレゼンをするのですか。
- A6. 作品のデモンストレーションを行います。コンテスト参加者にはブースを用意しますので、作品を持ってきていただき、その場で審査員に対して作品を動作させながら説明をしていただきます。それを評価する形式です。
- Q7. 課題解決型学習（公開講座）の申し込みはいつですか。
- A7. 本校で行う公開講座の一部ですので、6月下旬までに各中学校にチラシを配布致します。一覧の中にある「マイコンプログラミングで課題解決【micro:bit】」にご応募をお願い致します。申し込み締め切りは7月19日です。
- Q8. 募集要項が公開される時期はいつ頃になりますか。
- A8. 文部科学省から認可が下りるのは8月末頃になると聞いております。認可が下りてすぐに公開しますので、8月末か9月頭の予定です。それまでは、このような説明会や各中学校への訪問時等で、できるだけ情報は早めに出していきます。予定が変更され早まる可能性があります。
- Q9. 課題解決型学習（公開講座）は受講しますが、U16 プログラミングコンテストには出場しなくても良いですか。
- A9. 課題解決型学習（公開講座）とU16 プログラミングコンテストは、初心者の生徒が作品作りをするための機会として案内していますが、応募のための必須条件ではありませんので、課題解決型学習（公開講座）の受講のみでスライド用の作品作りをしていただいても問題ございません。
- Q10. U16 プログラミングコンテストの発表は何分くらいのものでしょうか。分量はどの程度ですか。
- A10. コンテストは出場者がブースを設け、巡回してくる複数の審査員グループに対して自分の作品を3分程度で説明する形式です。全体に対しての発表形式ではありません。
- Q11. 9月14日のU16 プログラミングコンテストの申し込み締め切りは、8月に行われる課題解決型学習（公開講座）より後なのですか。

A11. U16 プログラミングコンテストの申し込み締切りは令和6年8月27日となり、課題解決型学習より後になります。コンテスト出場は特別選抜応募の必須条件ではありません。課題解決型学習（公開講座）を受講いただいた後に、コンテストに出なかったとしても選抜には影響ありません。

Q12. 課題解決型学習（公開講座）を受講しただけで作られた作品で、U16 プログラミングコンテストに出場していなくても出願時に提出する作品としては大丈夫ですか。

A12. 課題解決型学習（公開講座）での作品で十分であると生徒本人が判断した場合は、受講時の作品で提出いただければと考えています。選抜試験ですので、どの程度で十分であると学校側が事前に判断してお伝えすることはできません。

課題解決型学習（公開講座）の受講も U16 プログラミングコンテストに出場も出願における必須条件ではありません。両方とも参加せずに独自で作成した作品で出願していただいても選抜に影響はありません。

Q13. 高度情報エンジニア育成特別選抜もミライコンパス（Web 出願）で出願ですか。スライドの提出方法はどのようなのですか。

A13. 高度情報エンジニア育成特別選抜もミライコンパス（Web 出願）で出願になります。ミライコンパス（Web 出願）のファイル添付機能を用いてスライドを提出いただきます。

Q14. U16 プログラミングコンテストの案内は、いつ頃どこから各中学校に送付されてくるのですか。

A14. 課題解決型学習（公開講座）は、6月末頃に通常の公開講座に含めて中学校へ郵送や本校ホームページで案内致します。U16 プログラミングコンテストについても同様の時期に配布いたします。

Q15. U16 プログラミングコンテストは鳥羽商船高専が主催しているのですか。

A15. U16 プログラミングコンテスト三重大会実行委員会が主催し、本校が共催して実施致します。本コンテストは、全国各地で行われています。

Q16. 本特別選抜の出願にあたり、提出するスライド作成のための機器を貸し出しただけででしょうか。（R6.9.4 追記）

A16. 課題解決型学習（公開講座）で用いた機器（別紙の「micro:bit 貸出リスト」にある機器）が貸し出しは可能です。本校 HP に貸し出し手順を掲載しておりますので、必要な機器がありましたらご連絡ください。

### 3. 選抜に関する質問

Q17. 高度情報工学コースの定員 40 名と総合工学コース定員 60 名の内、高度情報エンジニア育成特別選抜と推薦選抜で 85%（85 名）を募集となっていますが、それぞれのコースで 85%の募集となりますか。高度情報工学コースは、高度情報エンジニア育成特別選抜と推薦選抜で定員を満たしてしまい学力検査選抜は合格者が出ないことがありますか。

A17. コース単位ではなく学科として両コースあわせて85%（85名）の合格者を高度情報エンジニア育成特別選抜と推薦選抜で選抜します。高度情報工学コースと総合工学コースの志願状況によっては、高度情報工学コースの定員枠の多くが埋まってしまう可能性もあります。高度情報工学コースの学力検査選抜において、合格者を無しとすることはできませんが、場合によって若干名の合格者となる可能性もあります。高度情報工学コースを希望する場合は、ぜひ特別選抜、推薦選抜で受験していただきたく存じます。

Q18. 検定料は、高度情報エンジニア育成特別選抜で納めた場合、学力検査選抜まで受験できますか。

A18. 検定料は一度納めていただければ、後の推薦選抜、学力検査選抜も受験できます。

Q19. 推薦選抜で第1希望、第2希望を書くことができますが、推薦選抜で高度情報工学コースを希望したが、第2希望の総合工学コースに決まった場合、学力検査選抜で高度情報工学コースを受験することはできますか。

A19. 推薦でどちらかのコースに合格した場合、学力検査選抜の受験はできません。ただし、推薦選抜で第2希望を書かずに不合格となった場合は、学力検査で希望のコースをもう一度受験することはできます。

Q20. 高度情報エンジニア育成特別選抜では、発表するスライドの内容とその説明及び質疑応答のいずれを重視しますか。

A20. スライドの発表と質疑応答は、面接の一部分であり、推薦選抜と同様の目的意識、適性等の質疑応答も行い総合的に評価します。

Q21. 高度情報工学コースは、高度情報エンジニア育成特別選抜で20名の募集となっていますが、通常の推薦選抜（特別・一般）は14名となるのか（高度情報工学コース40名のうち85%である34名までを高度情報エンジニア育成特別選抜+推薦選抜で合格と考えると、14名という数字が出る）。元々あるコース（総合工学コース）と特別推薦選抜、一般推薦選抜の合格者人数はそれぞれ何名になりますか。

A21. 高度情報エンジニア育成特別選抜及び推薦選抜を合わせて情報機械システム工学科として85名（定員100名の85%）の合格者を出す予定です。高度情報工学コース、総合工学コースごとに合格人数を設定していません。高度情報エンジニア育成特別選抜は20名の募集となっていますが、20名の募集に満たない場合は、その人数分も含めて推薦選抜で両コースあわせて85名までを合格といたします。

Q16、A16もご参照ください。

Q22. 提出するスライドの構成がわかりづらいです。具体的な例は示せませんか。事前学習を受けないとスライドの作り方はわからないのですか。

A22. スライドについて具体的な例を示すと、その通りのものしか応募されないのではないかと危惧し、自由な発想で作成いただきたいため、記載項目のみを示しています。

なお、事前学習ではスライドの作り方までは行いません。

事前学習では、プログラミングのやり方、課題解決の考え方、課題解決のためのシステムを構成する技術を簡易的に習得する等の基礎的なことを行います。そこから先のU16プログラミングコンテストに向けた出展作品を制作します。特別選抜用の発表スライド

は自身で作成することになりますが、随時質問や相談を受け付けますので、必要に応じてスライドの作成についてもアドバイスをいたします。ただし、この講座に参加したかで有利不利があってはいいけませんので、あくまでもコンテストに対してのアドバイスになります。

Q23. 提出する成績が3年生の1学期の成績ということは、7月に出る成績で良いですか。10月（出願時）にその時の成績を改めて出さなくてはいいませんか。

A23. 1学期末の成績ですので7月に出る成績で問題ありません。また、10月に改めて成績を出し直していただく必要はありません。ただし、2学期制の場合は、前期の成績になります。

A23-1. 前期の成績が確定されていない時は、見込みの成績でお願いします。(R6.9.4 追記)

Q24. やはりスライドについての説明がわかりにくいです。具体的なスライド例を示すと自由な発想が損なわれるとのことですが、プログラミングに秀でている生徒がまとめる能力があるとは思えません。フォローがあるとのことですが、どの程度フォローされるのかわかりません。中学校側がフォローをしなければいけないのではと危惧しています。鳥羽商船高専側で責任を持ってフォローをしていただけますか。

A24. 選抜までの間には、U16 プログラミングコンテストの事前講習としての公開講座、コンテストまでのフォロー等があります。また、プログラミングに秀でていることはもちろん、スライド作成やその説明が自身で可能なコミュニケーション能力も高い生徒の発掘を目指した選抜と位置付けています。

Q25. レベルが高い生徒を求めていると思われれます。鳥羽商船高専側が想定されているような生徒が相当数受けられるかどうかはわかりませんが、最大20名の募集となっているところに、受験生がほとんどいない、1~2名、0名ということも想定されていますか。

A25. 近隣の教育委員会、中学校への説明を行ってきましたが、ほとんどいないという状況にはならないと感じています。今年度は初年度ですので、実施してみないとわかりませんが、いただきましたご意見や実施結果に基づいて試験方法等についても改善を行って参ります。

Q26. パンフレットや説明会資料は全て配布しても良いということは、記載されている成績基準を生徒に見せても良いのですか。

A26. 記載されている成績基準は生徒に見せていただいても構いません。

Q45. 面接の時間は全体で何分くらいになり、スライドの説明は何分か？スライド説明は面接時間の範囲に含まれているのか？面接はスライドの説明・質疑応答だけか？

A45. 面接全体の時間は15分程度を見込んでいます。受験生によるスライドの説明は3分程度を目安として、面接時間に含まれます。面接には、スライド説明とその質疑応答以外にも通常の面接内容を含みます。「スライド説明と質疑応答」には、全体の半分程度の時間を見込んでいますが、明確に何分と決められているわけではありません。  
(R6.10.7 追記)

#### 4. 選抜の合格後に関する質問

Q27. 高度情報工学コースで入学した後に、コース変更は可能ですか。

A27. 1年次からコース別のカリキュラムを用意しますので、よほどなことがない限り学科変更、コース変更は出来ません。

Q28. 推薦選抜や学力検査選抜で合格した場合も入学前学習はありますか。

A28. 推薦選抜や学力検査選抜の合格者への入学前学習はありません。

Q29. 高度情報工学コースでは、高度情報エンジニア育成特別選抜で入学した生徒と、推薦選抜や学力検査選抜で入学した生徒とでは入学時に差がついているということですか。

A29. 入学前学習に取り組んだ分だけの経験や素養は身につく可能性があります。高度情報エンジニア育成特別選抜で入学した学生がリーダーとして推薦選抜や学力検査選抜で入学した学生を先導していくことを想定しています。

Q30. 合格した生徒の入学前学習は合宿等になりますか。それとも通うことになりますか。場所はどこで行いますか。

A30. まず、合格者には課題解決とは何かといったことを指導する日を設けます。これはオンラインで行うことも想定しています。そこから、選抜までに作っていただいた作品のブラッシュアップ等の課題設定を生徒自身でしていただき、春休みまでの間に課題解決に取り組んでもらいます。その間も本校側で必要に応じてオンライン、メール、来校いただき直接指導等でフォローをいたします。最後に春休みに発表の機会を設けます。合格者各自で進めていただきますので、一定の期間で集合しての合宿や、本校に必ず通っていただいていた指導ではありません。

Q31. 合格後に鳥羽商船高専から課題等を出されると思いますし、中学校でも指導をしますが、合格した生徒はモチベーションが下がって出願時の評定に対して成績が維持できない、特にプログラミングとは関係のない分野では顕著であると考えられます。そのことは想定されていますか。

A31. 本校としては、中学校の勉強をおろそかにせず、本校と進める課題にも積極的に取り組める生徒を集めたいと考えています。ご心配される事についても一定の理解はできますが、そのような事態にならないように、本校からも生徒のモチベーションを保てるよう指導して参ります。

Q32. 合格した生徒について入学前学習でフォローをされるとのことですが、そこで起こった色々なトラブルについては、責任の所在は鳥羽商船高専にあるという認識で良いですか。

A32. 本校内で起こったことについては責任を持って対応致します。

Q33. 中学生ですので在籍は中学校にあります。入学前学習は、夏休み、冬休みに行われている公開講座等と違って、高度情報エンジニア育成特別選抜の合格者に対してだけということですので、鳥羽商船高専が中学生に授業を行い、中学校に介入するということだと思いますが、それに対して中学校側は一切フォローできないということでも問題あり

ませんか。

A33. 中学校の授業や行事に介入することはございません。本校で実施する入学前学習については本校で責任を持って行います。

Q34. 10月で合格者を出す選抜ですが、県立高校の入試はまだ先にあり、気が変わって県立高校を受験したいという生徒が出てきた場合、入学確約書も提出しているが県立高校の受験を認められるのですか。

A34. 出願資格を「本校への入学の意志が確実な者」としております。推薦選抜と同じ扱いとなります。

Q35. 中学生ですので、合格発表からの進路変更も想定できます。その場合は相談に応じていただけるのですか。

A35. 出願資格を「本校への入学の意志が確実な者」としております。推薦選抜と同じ扱いとなります。もし相談事項があればご連絡ください。

## 5. その他の質問

Q36. 説明会の資料は生徒、保護者に配布しても良いですか。

A36. 認可前ですので、変更になる可能性があることも伝えていただければ配布いただいても問題ございません。

Q37. 卒業後の進路はどのようなところですか。(進学、就職)

A37. 昨年度の情報機械システム工学科卒業生については、進学が3割、就職が7割という状況です。進学先としては、本校専攻科への進学、3年次編入として国立大学(豊橋技術科学大学、長岡技術科学大学、千葉大学ほか)、就職先としては、大手の情報通信系はもちろん、県内の企業にも実績があります。

<https://www.toba-cmt.ac.jp/shingakushushoku/shinro/>

Q38. この事業が採択されている他の高専も高度情報エンジニア育成特別選抜のように早期に選抜を行うのですか。

A38. 他の高専でも同時期に同様の入試を実施している例はあります。今回の事業に採択されている高専、いない高専の両方の例があります。

<https://www.sasebo.ac.jp/entrance/renewal/>

<https://www.hachinohe-ct.ac.jp/nyushi/docs/R07tokubetsuboshuyoukou.pdf>

Q39. 10月の選抜実施は中学校としては困ることがあります。この時期に合格者を出すということは他の生徒への影響が大きいです。事前に中学校の事情を調査しているのですか。独立行政法人だからといって文部科学省の認可が下りれば実施するのではなく、選抜の時期的な面等、中学校の事情を考慮していただけないのですか。10月に選抜を実施するのは冬休みに中学校の生徒を鳥羽商船高専に呼びたいためと、オンライン学習をさせたいためですか。

A39. 中学校の生徒及び先生方に配慮がなかったというご意見につきましては、今後の改善に努めて参ります。選抜を早期に実施するのは、高度な情報工学に適性があり、かつ、

熱意がある生徒に対して、その生徒にあった教育を早期から行うことで能力を伸ばしたい、その分野で秀でた人材を育成したいためです。ご理解とご協力をお願いいたします。

Q40. 入学前学習について、三重県教育員会はどのように言っているのですか。許可は得ていますか。相談はされていますか。

三重県教育委員会に尋ねた結果は教えてもらえますか。

A40. 三重県教育委員会からは、高度情報工学コースの設置、および特別選抜についての報告をしております。内容についての意見はいたしかねるとのことですが、「中学生の学び」に配慮を持って取り組んでいただきたい、とのコメントをいただいております。

Q41. 説明会の内容や募集要項は、いつ頃ホームページに掲載されますか。生徒にはいつ頃示して良いですか。

A41. 説明会用に配布しました資料については、生徒及び保護者と共有していただいて問題ありません。ただし、現段階では予定であるため、変更になる可能性があることもあわせて伝えていただきたくお願い致します。新コースの認可が文部科学省から下りるのが8月の予定です。それまでは「正式なコース」として公表できないため、このような説明会や、各中学校の進路説明会や個別に訪問させていただき、内容の説明をさせていただいております。正式な認可が下りましたらホームページにも募集要項を掲載します。

Q42. 推薦選抜、学力検査選抜の実施時期は例年通りですか。

A42. 例年通りとなります。お配りしています説明会要項のフロー図に推薦選抜、学力検査選抜の実施日が記載されています。

Q43. 鳥羽商船高専としては、今回の選抜に関して、中学校では生徒と話し合い進路を選択していくことに時間がかかることについてあまり考えていないということによろしいですか。いろいろな配布物の時期があやふやなこと、それぞれに対応する時間がほとんどありませんが、基本的には配られた資料を生徒に配布するだけの事務的な作業で中学校は良いのですか。

A43. 中学校において、進路決定に関して時間がかかっていることは重々承知しております。今回は、新たな試験制度を設けるということで、結果として情報がうまく伝わっていなかったことをお詫び申し上げます。不明点があれば、いつでもご連絡ください。必要に応じて、中学校に訪問させていただき、生徒、保護者に向けての説明も実施いたします。

Q44. 説明会の動画をHP等で見られるようにしていただきたいです。(回線不調により説明を聞けていないところがある。)

A44. 本説明文書とは別に掲載致します。

## 6. その他

特別選抜の内容、選考時期等に関しては、様々な意見をいただいております。来年度への参考とさせていただきます改善を図ってまいります。

