

(様式3-3)

令和5年度

航発第05-034号

令和6年2月29日

令和5年度「専修学校による地域産業中核的人材養成事業」実績報告書

文部科学省 望月禎 局長 殿

所在地 北海道千歳市泉沢 1007-95
法人名 学校法人 日本航空学園
(学校名) 日本航空大学校 北海道
代表者 梅澤 重雄
職氏名 理事長

令和5年度「専修学校による地域産業中核的人材養成事業」に関する
実績報告書の提出について

令和5年度「専修学校による地域産業中核的人材養成事業」について、実績報告書を提出します。

令和5年度「専修学校による地域産業中核的人材養成事業」実績報告書

1 委託事業の内容

専門学校と高等学校の有機的連携プログラムの開発・実証

2 事業名

高等学校、企業との有機的連携による航空人材育成事業

3 分野

工業・商業実務 【航空人材】

4 代表機関

■代表機関(受託法人)等

法人名	学校法人 日本航空学園
代表者名	梅澤 重雄
学校名	日本航空大学校 北海道
所在地	北海道千歳市泉沢 1007-95

■事業責任者(事業全体の統括責任者)

職名	学長
氏名	梅澤 忠弘
電話番号	0123-28-1155
E-mail	t.umezawa@jaaw.ac.jp

■事務担当者(文部科学省との連絡担当者)

職名	事務局長
氏名	村田 一裕
電話番号	0123-28-1155
E-mail	k-murata_0728@jaaw.ac.jp

5 構成機関・構成員等 ※個人の場合は名称欄に氏名を記載すること

(1)高等学校

	名称	役割等	都道府県名
1	私立帯広北高等学校 普通科	教育カリキュラム構築	北海道
2	県立姫路工業高校 デザイン科 機械科	教育カリキュラム構築	兵庫
3			

(2)行政機関

	名称	役割等	都道府県名
1	北海道教育庁 学校教育局 高校教育課	支援・助言	北海道
2	千歳市教育委員会 教育部 企画総務課	支援・助言	北海道
3			

(3)専門学校

	名称	役割等	都道府県名
1	日本航空大学校 北海道	教育カリキュラム構築	北海道
2			
3			

(4)企業

	名称	役割等	都道府県名
1	北海道エアポート(株)	実習・講師派遣	北海道
2	(株)JAL エンジニアリング	実習・講師派遣	東京都
3	(株)JAL グラントサービス札幌(株)	実習・講師派遣	北海道
4	(株)JAL スカイ札幌	実習・講師派遣	北海道
5	ANA ラインメンテナンステクニクス(株)	実習・講師派遣	東京都
6	ANA 新千歳空港(株)	実習・講師派遣	北海道
7	(株)AIRDO	実習・講師派遣	北海道
8	(株)ケイテック	実習・講師派遣	兵庫県
9	(株)IHI 航空・宇宙・防衛事業領域	実習・講師派遣	東京都

(5)コーディネーター

	名称	所属・職名	都道府県名
1	(株)道銀地域総合研究所	地域戦略研究部・業務部長	北海道
2			

(5) 事業の実施体制

- ・日本航空大学校北海道、高等学校、企業、行政の4者で航空人材育成産学官連携コンソーシアムを構築し、コーディネーターがそれを取りまとめる(各連携機関の調整役)。
- ・コンソーシアムの役割は、教育プログラムについての、課題の洗い出し、教育目標の開発、カリキュラムの開発、検討、検証、とする。
- ・日本航空大学校北海道では、コンソーシアムに先立ち、学内にて学長のトップマネジメントの下、高専連携の企画立案を行うと共に、フォローアップ・評価を行う。
- ・帯広北高校からは過去より当校への入学者もあり、同校は本学の教育方針に理解を頂いております。また、同校は帯広空港からも近いことから、航空関係に興味を持つ生徒も多いため、連携高校として実証授業を実施。
- ・兵庫県の姫路工業高校とも連携を行い遠隔地ながら航空重工業分野の実証授業を実施。

(6) 各機関の役割・実際に得られた協力事項について

○高等学校

- ・教育カリキュラムの開発、実証、検証
- ・学習指導、生徒募集

○行政機関

- ・専門学校、高等学校、企業に対する積極的な取組への働き掛け。
- ・本事業に対する支援、提言。
- ・教育カリキュラムの検証

○専門学校

- ・教材の開発、制作
- ・教育カリキュラムの構築、実証、検証
- ・施設、機材の提供。
- ・本事業の連携校、企業の開拓、検討
- ・就職先企業の開拓

○企業

- ・航空業界で必要となる最新のコース(必要な人材)を反映したカリキュラムとなるよう提言及び検証
- ・専門的な立場から(社員)講師を派遣し、講義・説明会の実施。
- ・出前授業、実習体験のサポート(施設・機材)
- ・VR教材の製作支援

○コーディネーター

- ・連携各機関の調整、まとめ役
- ・コンソーシアム会議事務局、経理業務補助

6 事業の内容等

(1) 事業の趣旨・目的等について

i) 事業の趣旨・目的

本事業は、高専共通の教育目標と一貫したカリキュラムを構築することで航空業界における中核的人材育成の課題とされる「航空業界の人材不足」と、「専門学校での中途退学」を解決するものである。航空業界は2030年に団塊の世代の退職、人口減、少子高齢化による、深刻な人材不足が以前から懸念されている。さらにローコストキャリア(LCC)のビジネススタイルによる路線・機体数の増加に加え、北海道では2019年度より「道内7空港民営化」が開始された。道内各空港で、空港施設や路線網の拡充が計画され、更なる人材が必要とされるなか、現在のコロナ禍による航空業界の採用見送りも、航空需要回復により採用が再開されると人材不足に拍車がかかることは明らかである。もう一つの課題である中途退学者は、今まで高等学校に対して出前授業などで業界説明はされてきたものの、現場で必要とされる専門教育は行っていなかったため「理想と現実のギャップ」により中途退学するケースがみられる。また、高校教員の航空業界に対する理解が進んでいないため進路指導時に生徒が正しいキャリアパスを描けていない事も航空業界の人材不足の一因となっている。本学では学長のトップマネジメントの下、『高校・大学校連携推進委員会』を発足し、独自に開発した教材を使用する事により航空業界のニーズである「専門的な知識を持ちながらも、職種を問わず活躍できる人材」を育成することができる。また、将来の就職先企業の協力が出前授業を発展させた職業教育や就業体験、キャリアパス教育ができるため、航空業界への進路を促し人材不足に対応できる。高専接続においても高校での履修科目を専門学校で単位認定する制度や学費免除等も検討し、専門学校へ進学しやすい環境を整えることで、進学を希望する高校生の後押しを図る。

ii) 学習ターゲット、目指すべき人材像

○高校及び専門学校で共有する目標・人材像・ビジョン

・航空業界に興味を持つ高校生に航空業界を広く知ってもらう。また高校側からの要望として英語教育を強化したい旨あることから、高校1年から専門学校卒業まで、カリキュラムの中に専門学校で実施する英語教育を盛り込む。

また、実習を数多く経験させることで、専門学校での授業および航空業界の仕事についてイメージを強化させる。

○高校卒業段階までに目指す人材像・ビジョン

・高校生の段階から、航空業界での職種を問わず、幅広い基礎知識、実戦的実習を実施することで、企業側が求める『専門的な知識を持ち、且つ、職種を問わず活躍できる人材』を育成する。

○専門学校卒業段階までに目指す人材像・ビジョン

・教育プログラムの実証に航空業界の各職種企業が参加することから、最新の企業ニーズを反映させることが可能となり、ジェネラリスト的な職業人材を養成できる。

(2)開発した教育プログラムの概要

i)名称

高校生のための 航空総合教育概論

ii)内容

・これまでも航空業界の人材不足の対策として、専門学校は産学連携して裾野拡大に取り組んできたが、今まで専門学校が行ってきた出前授業やインターンシップは学生募集が目的であり、職業紹介や学校紹介が中心であった。

そのため高校生が明確な目的意識の定まらないまま進学し、専門学校や業界に対しミスマッチを感じ、学習意欲が維持できず進路変更による中途退学者が毎年発生している。高校と専門学校が共通の学習目的を持ち、進学後の就職まで見通したカリキュラムを作成することにより進学前と後のミスマッチを防ぎ中途退学者を0とすることを目標とする。さらにカリキュラム開発に企業が参加することにより最新のニーズに合ったカリキュラムを開発することができるので、中核的な職業人材が養成できる。

また、高校と専門学校が協力して一貫したカリキュラムを開発することにより、専門学校進学後の単位認定など進学しやすい環境ができるため人材不足に寄与することができる。決められた職種のみではなく、職種を問わず活躍できる人材を育成できるのが、今回開発する教育プログラムです。

【課題】

- ・ 2030年問題とコロナ禍の採用見合わせにより、ますます航空業界の人材不足が深刻化している
- ・ 専門学校進学後に実際の教育内容や業界の状況を知り、理想と現実のミスマッチにより退学者が発生している

【解決策】

- ・ 専門学校、高校、企業と連携し共通した教育目標をとカリキュラムを定める
- ・ 高校生の時から専門学校と同じ教育や、企業からの教育を受けることで、幅広く正しい知識教育を行う
- ・ 将来の就職先となる企業の協力で就職に対する意識づけを早い時期から実施する

【有効性】

- ・ 高校の授業を専門学校の教員が行うため進学後の姿が想像できるのでミスマッチによる退学者を防ぐことができる
- ・ 高校の時から幅広い航空知識の教育をすることで業界に対する選択肢を広げる
- ・ 航空業界に就職したい生徒にキャリアパスを意識した教育ができる
- ・ 航空業界のニーズに合った教育をすることで即戦力となる中核的人材育成ができる
- ・ 高校在学中に受講した科目の単位認定や学費の一部免除などにより連携を強化できる。

授業形態

【講義】講義は座学授業をオンラインや動画配信のオンデマンド方式によりWEBで行う方法と専門学校教員または企業の担当者が高校に出向き対面で行う方法のいずれかにより実施する。

1授業50分とし、高校の時間割のどの部分に入れ込むかを高校側と協議。

【実習】実習は専門学校の施設、設備を使用して対面で行う方法と空港など実際の職場に行き対面で行う方法のいずれかによって実施する。

※空港で実施することにより職場体験、就業体験の促進を図る

- ・ 航空業界の職種を広く理解したマネジメント力ある人材の育成
- ・ 社会や企業のニーズに合わせた中核的人材の育成
- ・ 航空教育だけでなく英語教育も取り入れたカリキュラムにすることで幅広い就職先に対応できる人材を育成する

高等学校段階

- ・ 座学を中心に航空に対する知見を養う
- ・ 対象学科は問わない
- ・ 対象人数は最大40名程度を想定しているが人数が多い場合は回数を増やして対応する

- ・ 1年次に座学で学んだ内容をさらに掘り下げて学ぶ
- ・ 座学で学んだ知識を体験する事によって理解を深め専門学校進学後の実践教育に繋げていく
- ・ 将来の就職先を見据えた就職指導も実施する

高校1年生

高校2年生

高校3年生

基礎力養成期

錬成期

高専接続

- ・ 高校の履修状況に応じた初年次教育、単位の認定など実施
- ・ 入学金の一部免除



専門学校段階

「自由と規律」の人間教育と専門教育を通して完成と知性を磨き
社会に役立つ人財を育成する

- ・ 専門的な実践教育
 - ・ 社会人としての人間教育
 - ・ 資格取得
 - ・ 就職指導
- ・ 『**航空整備科(定員 318)**』 本学は国土交通大臣指定航空従事者養成施設です。国家資格を取得し航空整備士を目指す教育を実施します。
 - ・ 『**空港技術科(定員 160)**』 航空機の運航を地上でさとするスペシャリストを育成。厚生労働省北海道労働局登録教習機関に認定されているため取得可能な資格が全国最多 12 種類。
 - ・ 『**国際航空ビジネス科(定員 200)**』 客室乗務員やゲラントスタッフ等「航空会社の顔」を目指す。大手航空会社の元客室乗務員が直接指導。航空会社で実際に使われていたモックアップを使用した機内実習が可能。
 - ・ 『**航空工学科(定員 160)**』 世界最先端の「ものづくり」に携わる。
① 航空工学の製図の基礎 ②2次元 CAD 演習、実機による飛行機実習③3次元 CAD ソフトを使った飛行機設計。

専門学校 1 年生

専門学校 2 年生

完成期

高校1年次

高校生のための 航空総合教育概論Ⅰ

航空工学

飛行機が飛ぶ仕組み（講義） 航空機の構成（講義）

パイロット

パイロットの資格（講義） 資格の取得（講義）

CA・グラウンドスタッフ

CAの役割（講義） グラウンドスタッフの役割（講義）

航空整備士

航空整備士の仕事（講義） 航空整備士の種類（講義）

グラウンドハンドリング

グラウンドハンドリングとは（講義）

航空基礎英語Ⅰ

航空基礎英語

航空業界で使われる英語（講義） 航空用語（講義）

英語資格

英検（講義） TOEIC（講義）

高校2年次

高校生のための 航空総合教育概論Ⅱ

航空工学

流体力学 (実習) 航空力学の基礎 (実習)

パイロット

機長と副操縦士 (講義) パイロットの仕事 (講義)

CA・グランドスタッフ

CA、グランドスタッフ体験

(実習) ※実機をチャーターし、実際の現場で実習を実施。

その際は、研修に携わる企業側の人員を、可能な限り
本学の卒業生とし、高校生・専門学校生・卒業生が
同じ研修で意見交換ができる体制とする。

航空整備士

航空整備体験 (実習)

グランドハンドリング

グランドハンドリング体験 (実習)

航空基礎英語Ⅱ

航空基礎英語・英会話

機内・場内アナウンス (講義) (実習) マニュアル英語 (講義)

航空管制 (講義) (実習)

英語資格

英検 (講義) (実習) TOEIC (講義) (実習)

高校3年次

高校生のための 航空総合教育概論Ⅲ

航空工学

航空気象（講義） 航空保安施設（講義）

パイロット

航空身体検査（講義） フライトシミュレーター（実習）

CA・グランドスタッフ

CA、グランドスタッフ体験

（実習）※実機をチャーターし、実際の現場で実習を実施。

実際のフライト前後、またフライト中の機体の中でどのような業務があるのか、現役スタッフの方から直接説明を受けると共に、可能な限り、実習を交えて行う（飛行前整備・飛行後整備・フライト中の機内アナウンス体験等）。座学で学んだことを実際に体験できる貴重な実習となります。その際は、研修に携わる企業側の人員を、本学の卒業生とし、高校生・専門学校生・卒業生が同じ研修で意見交換ができる場とする。

（本学にしか出来ない実習）

航空整備士

航空整備体験（実習）

グランドハンドリング

グランドハンドリング体験（実習）

航空基礎英語Ⅲ

航空基礎英語・英会話

機内・場内アナウンス（講義）（実習） マニュアル英語（講義）

航空管制（講義）（実習）

英語資格

英検（講義）（実習） TOEIC（講義）（実習）

(3) 具体的な取組

i) 計画の全体像

【令和4年度】

- ・共通の学習目標の開発
- ・教育カリキュラムの調整(内容・日程調整等含む)
- ・コンソーシアム会議の日程調整
- ・教育カリキュラムの構築
- ・教材制作、開発
- ・連携先(連携先との協定書締結)

【令和5年度～令和7年度】

- ・教育カリキュラムの実証と開発
- ・教育カリキュラムの検証
- ・教材制作、開発
- ・教育カリキュラムの評価(高校生・企業に対するアンケート調査、ヒアリングを実施)
- ・アウトプット資料の制作
- ・コンソーシアムによる事業総体の検証
- ・高等学校・大学校連携推進委員会での検証

【令和8年度】

- ・教育カリキュラムの実証を踏まえた評価
- ・教育カリキュラムの効果の検証
- ・教育カリキュラムの総体評価(生徒・企業に対するアンケート調査、ヒアリングを実施)
- ・アウトプット資料の制作(シンポジウム開催、成果の Web 配信、事業報告書作成)
- ・コンソーシアムによる事業総体の検証
- ・高等学校・大学校連会推進委員会での検証

ii)今年度の具体的活動

○実施事項

- ① 提携高校(帯広北高校,姫路工業高校)との実証講座
 - 実施授業の段階的目的をより明確に設定し授業内容を事前点検し実施
 - 学年別/段階別の授業において毎回目的を設定しアンケートで効果測定実施
→ アンケートは授業前/後 2 回行い数値変化を基に検証実施
(8 月からアンケート内容を改訂し 授業前/後で実施)
 - 前年度行った授業理解度の確認だけでなく,目的達成度の確認に傾注した
 - 帯広北高校 : 出前授業 3 回, 来校授業 2 回(5 月含), チャーター実習 1 回
→ R6 年 4 月当校への進学予定者 7 名《成果》
 - 姫路工業高校 : 出前授業 1 回(年 2 回実施計画だったが日程調整できず)
→ R6 年 4 月当校への進学予定者なし
- ② チャーター機利用した搭乗実習
 - 前年度までコロナ禍事情等で計画止まりだったチャーター機搭乗実習を実施
 - コンソーシアム委員でもある AIRDO との連携協力により事前学習含め実施
 - AIRDO 職員による空港での仕事説明(整備,グランドサービス,CA)
 - CA による機内での仕事説明やキャプテンによる学生向けアナウンス
 - 仕事説明 3 名,搭乗 CA3名いずれも日本航空大学校卒業生が対応
 - 地元新聞,TV 含め同チャーター企画が報道され地域関心も得た内容だった
- ③ 『高等学校・大学校連携推進委員会』での協議
 - 実証授業の進捗状況や内容点検を含め学内で定期的に会議を実施
 - アンケート結果共有による反省事項や次回授業に関する意見交換等実施
- ④ 日本航空大学校北海道・提携高等学校・連携企業・行政による『航空人材育成産学官連携コンソーシアム』の会議実施
 - 産官学それぞれの立場から事業目的に向けた意見交換を実施
 - 年間 3 回実施 (8 月,12 月, 2 月)
- ⑤ VR 活用した Web 教材の制作
 - 企業協力の下,実機撮影による独自学習教材を制作
 - 実機スケジュール調整で企業側との撮影交渉や日程調整難航も作業進行
 - コンソーシアム委員(ANA ラインメンテナンス, JAL エンジニアリング)協力
 - 制作途中ながら 12 月,1 月実証授業で一部活用し効果性を検証

【詳細内容成果報告書に記載参照】

○事業を推進する上で設置した会議 ※複数の会議を設置した場合には、欄を適宜追加して記載すること。

会議名 ①	高等学校・大学校連携推進委員会		
目的・ 役割	今回開発する教育プログラムの内容について学内で検証する。		
検討の 具体的 内容	各学科にて作成した教育カリキュラムの内容を精査する。座学及び実習のスケジュール感の調整、および教材開発。		
委員数	12	人	開催頻度 11回

高等学校・大学校連携推進委員会の構成員(委員)

	氏名	所属・職名	役割等	都道府県名	旅費
1	梅澤 忠弘	日本航空大学校 北海道 学長	プログラム開発・検証	北海道	
2	山本 浩	同校 副学長	プログラム開発・検証	北海道	
3	宮本 武志	同校 航空工学科 学科長	プログラム開発・検証	北海道	
4	岩田 和行	同校 航空整備科 学科長	プログラム開発・検証	北海道	
5	中井 浩貴	同校 空港技術科 学科長	プログラム開発・検証	北海道	
6	三浦 愛子	同校 国際航空ビジネス科 学科長	プログラム開発・検証	北海道	
7	那須 雅人	同校 キャリアセンター長	プログラム開発・検証	北海道	
8	白岩 将昌	同校 広報募集部長	広報	北海道	
9	村田 一裕	同校 事務局長	窓口・事務	北海道	
10	小松 祐輔	同校 事務局次長	事務	北海道	
11	川村 賢一	同校 学長補佐	窓口・事務	北海道	
12	吉岡 真央	同校 学生募集部 職員	書記	北海道	

○事業を推進する上で設置した会議 ※複数の会議を設置した場合には、欄を適宜追加して記載すること。

会議名 ②	航空人材育成産学官連携コンソーシアム		
目的・役割	教育プログラムの開発、検証		
検討の具体的内容	<ul style="list-style-type: none"> ・教育プログラムの開発、目標設定。 ・教育プログラムの検証。 		
委員数	28 人	開催頻度	3 回

航空人材育成産学官連携コンソーシアム委員会の構成員(委員)

氏名		所属・職名	役割等	都道府県名	旅費
1	梅澤 忠弘	日本航空大学校 北海道 学長	プログラム開発・検証	北海道	
2	山本 浩	同校 副学長	プログラム開発・検証	北海道	
3	宮本 武志	同校 航空工学科 学科長	プログラム開発・検証	北海道	
4	岩田 和行	同校 航空整備科 学科長	プログラム開発・検証	北海道	
5	中井 浩貴	同校 空港技術科 学科長	プログラム開発・検証	北海道	
6	三浦 愛子	同校 国際航空ビジネス科 学科長	プログラム開発・検証	北海道	
7	那須 雅人	同校 キャリアセンター長	プログラム開発・検証	北海道	
8	白岩 将昌	同校 広報募集部長	広報	北海道	
9	村田 一裕	同校 事務局長	窓口・事務	北海道	
10	小松 祐輔	同校 事務局次長	事務	北海道	
11	川村 賢一	同校 学長補佐	窓口・事務	北海道	
12	吉岡 真央	同校 学生募集部 職員	書記	北海道	
13	森 拓也	帯広北高等学校 進路指導部長	プログラム開発・検証	北海道	○
14	塚田 広	姫路工業高校 デザイン科科長	プログラム開発・検証	兵庫県	○

15	百田 寛	(株)JAL エンジニアリング 総務部 人材グループ長	プログラム開発・検証	東京都	○
16	松尾 信哉	ANA ラインメンテナンス (株) 総務部長	プログラム開発・検証	東京都	○
17	斉藤 司	ANA 新千歳空港(株)	プログラム開発・検証	北海道	○
18	相澤 範幸	(株)JAL グランドサービス札幌	プログラム開発・検証	北海道	○
19	外川 詩織	(株)JAL スカイ札幌	プログラム開発・検証	北海道	○
20	大鎌 信子	(株)AIRDO	プログラム開発・検証	北海道	○
21	武田 修	北海道エアポート(株)	プログラム開発・検証	北海道	○
22	岩田 洋昭	(株)IHI 航空・宇宙・防衛 事業領域 グループ長	プログラム開発・検証	東京都	○
23	藤本 裕晶	(株)ケイテック 管理部長	プログラム開発・検証	兵庫県	○
24	相馬 利幸	北海道教育庁 高校教育課長	支援・助言	北海道	○
25	井戸川 邦彦	千歳市教育委員会 企画総務課長	支援・助言	北海道	
26	北嶋 雅見	(株)道銀地域総合研究所 業務部長	コーディネーター	北海道	
27	柿田 郁子	(株)道銀地域総合研究所 主任研究員	コーディネーター	北海道	
28	桂 淳也	(株)道銀地域総合研究所 研究員	コーディネーター	北海道	

○事業を推進する上で実施した調査 ※複数の調査を設置する場合には、適宜追加して記載すること。

調 査 名	体験授業,一日授業に関するアンケート調査
調 査 目 的	実証講座として行う授業の設定目的に対する成果検証を行うため アンケート調査を実施
調 査 対 象	全受講生徒
調 査 手 法	授業実施前と実施後 同一設問に対する数値変化によって授業内容の成果を 確認すると共に 自由記載コメントで生徒の意見反応を検証。 チャーター実習に対しては搭乗を通じて航空業界への思いを中心に アンケートを通じヒアリングを行った。
調 査 項 目	・航空業界に対する関心や興味 ・各実証授業のプログラム内容 ・今後の進路計画
分 析 内 容 (集計項目)	・各学科別授業に対する感想(授業目的に対する反応) ・授業前後で航空各分野への関心の変化 ・授業前後で航空業界への進学就職に対する意識変化 ・授業前後で日本航空大学校北海道への関心の変化
調 査 結 果	各実証講座時にアンケート実施(授業前後実施は8月から改訂実施) 【6/28 出前授業】 授業後日本航空大学校への関心は47%, 航空分野へは43% 【8/22 来校授業】 航空分野への関心度: 授業前26% → 授業後53% 大きく改善 日本航空大学校への関心度: 授業前28% → 授業後61% 大きく改善 【10/05 出前授業】 航空分野への関心度: 授業前40% → 授業後56% 改善 日本航空大学校への関心度: 授業前36% → 授業後56% 大きく改善 【10/24 チャーター搭乗実習】 航空業界の仕事に対する興味,やりがいを感じた 日本航空大学校北海道への関心度 77% 【12/13 姫路工業高校 出前授業】 航空分野への関心度: 授業前39% → 授業後72% 大きく改善 日本航空大学校への関心度: 授業前21% → 授業後62% 大きく改善 【1/26 出前授業】 航空分野への関心度: 授業前28% → 授業後47% 改善 日本航空大学校への関心度: 授業前29% → 授業後56% 改善 * 各アンケート詳細は成果報告書記載

開発する(した)教育プログラムにどのように反映する(した)か(活用手法)	学内会議(高等学校・大学校連携推進委員会)で各学科別に結果内容を確認し、授業目的の達成度を検証すると共に次回授業に向けた改善事項を協議実施。航空人材育成産官学連携コンソーシアム会議においても各実証講座の実施内容とアンケート調査を共有し委員からのアドバイス等を確認。
---	--

○開発に際して実施した実証講座の概要

実証講座の対象者	帯広北高等学校 生徒
期間 (日数・コマ数)	2023年6月～2024年1月 * 出前授業 3回(6月/2年生, 10月/1年生, 1月/1年生実施) * 来校授業 1回(8月/2年生), 5月/3年生実施(承認期間前) * チャーター搭乗実習 1回(10月/1～3年生)
実施手法	出前授業 航空整備科, 空港技術科(グランドハンドリング), 航空工学科 国際航空ビジネス科, 4学科と航空操縦を加えた5～6授業を実施 来校授業 上記各学科が当校施設を使って体験型中心の授業を実施 チャーター搭乗実習 空港での仕事説明と新千歳空港発着の周遊飛行で航空業界を体験
実証結果	授業前後で航空業界への関心や日本航空大学校への関心が大きく増える結果を得た。学科(航空分野)によって生徒の関心度に関きがありグランドハンドリングへの反応がより多かった。グランドサービスやCAは人気あるが整備に関わる仕事への意識変化が今後引き続き課題。
受講者数	840人 (帯広北高校生徒 6月～1月まで累計)

○開発に際して実施した実証講座の概要

実証講座の対象者	姫路工業高校 デザイン科, 機械科 生徒
期間 (日数・コマ数)	2023年12月
実施手法	デザイン科 航空工学科と企業(ケイテック)が共同で実習授業を実施 → 製品の不具合事項に対する解決方法を見つけるグループワーク 機会科 航空整備科による座学及び体験授業を実施 → 機体構造や構成部材の説明(VR利用)とリベット打ち実習
実証結果	当校から教職員5名出張、企業(ケイテック)も参加し出前授業実施、コンソーシアム委員でもある(株)ケイテックとの連携授業は昨年に続き2度目。企業参加により座学だけでなく、体験型の授業を通じ生徒の関連分野への関心をより高める授業実施し生徒の航空業界への関心が大幅増加
受講者数	109人 (デザイン科生徒 37名、機械科生徒 72名)

iv)開発した教育プログラムの検証

開発する教育プログラムの検証については、

- ① 受講者からのアンケート調査およびヒアリング
- ② 企業へのアンケート調査およびヒアリング
- ③ 高校へのアンケート調査およびヒアリング

教育プログラム実施後のアンケート調査では、受講者の属性として学校名・保有資格・課題に対する興味・プログラム内容の難しさ等、教育プログラムに対する感想や印象、学習内容の理解度、教材や講義・実習体験の進め方について質問する。

併せて、ヒアリングも実施する。

同様のアンケートやヒアリングを企業や高校へも実施する。

企業に対しては、アンケートを実施後、受講者アンケート結果を踏まえてコンソーシアムにて結果検証を実施する。

受講生のアンケート結果を基にコンソーシアムで検証することで、教育プログラムに受講生の生の声を反映させることが可能となる。

また、プログラムの各項目のうち、どの項目が難しかったのか、どの項目に関心が強かったのか、を分析し、プログラム検証に生かす。

基本的に入学時から卒業までのデータ収集を行うとともに、教育プログラムにおける実習を実施した際には、アンケート調査やヒアリングにより、学生の学習成果を評価する。

また、卒業生についても卒業生アンケート調査により状況を把握する。これらを通じて得られた情報は、学校が定めた教育の効果測定の目的に応じて、一人の学生の成長として継続的に状況を確認して活用することを想定する。

【受講者アンケート調査に基づく教育プログラムの検証方法】

授業前と後でアンケート調査を行い加重平均計算で効果測定を図る。

→ アンケート内容を数値化する事で客観的な比較検証を試行

〈対象設問〉

- 当日行った授業に関する内容について
- 将来航空分野への進学,就職について
- 日本航空大学校北海道への関心(進学)について

〈加重平均による数値化 計算方法〉

* それぞれの選択肢の回答者数に点数を掛けその平均値(加重平均)を使用

* 評価点=(下記①～④の計) ÷ 無回答以外の回答者数

- ① 「とても関心がある」の回答者 x 2 点
- ② 「関心がある」の回答者 x 1 点
- ③ 「あまり関心がない」の回答者 x -1 点
- ④ 「全く関心がない」の回答者 x -2 点

◆ 授業前と授業後の数値差異がプラスになる事およびプラス値の維持を目指す

→ 具体内容 別添補足資料① 5頁～15頁 参照

(4)事業実施に伴うアウトプット(成果物)

1. 事業終了時の目標として、①中途退学者 0 人、②希望する企業への就職率 100%

- ① 令和 2 年度の中途退学率は 3.3%である。事業修了年度(令和 8 年度)には、入学後のミスマッチを理由とした中途退学率 0%を目標とする。
- ② 12 年連続就職率 100%の実績があるが、学生が希望する企業・業種への就職率を 100%とする。

2. 資格取得者の増加

各学科で取得可能な各種資格の取得率 100%を目指す。

【航空整備科】

一等航空整備士、二等航空整備士、二等航空運航整備士、航空無線通信士、航空特殊無線技士、非破壊試験技術者、ガス溶接技能講習修了証、アーク溶接特別教育修了証、危険物取扱者

【空港技術科】

大型特殊自動車運転免許、けん引自動車運転免許、車両系建設機械運転技能講習修了証、フォークリフト運転技能講習修了証、高所作業者運転技能講習修了証、航空特殊無線技士、第二級陸上特殊無線技士、IATA 国際航空貨物取扱士、IATA 航空危険物取扱士、危険物取扱者、ガス溶接技能講習修了証、アーク溶接特別教育修了証

【国際航空ビジネス科】

TOEIC、サービス介護士、赤十字救急法基礎講習受講証、中国語検定 HSK、実用英語技能検定、サービス接客検定、旅行地理検定(国内・海外)、秘書検定、韓国語能力試験 TOPIK

【航空工学科】

CAD 利用技術者試験 1 級(2D・3D)、CAD 利用技術者試験 2 級(2D・3D)、IT パスポート試験、基本情報処理技術者試験、航空検定、実用英語技能検定、危険物取扱者

3. VR 教材の完成

今回の事業の中で制作する VR 教材

4. 事業成果報告書

実施内容と結果、カリキュラム、課目ごとのシラバス、授業資料、課題をまとめた報告書を作成し、航空関連企業や関連教育機関に配布する。また、シンポジウムや Web にて公開し、広く他の高等学校に普及するための取組を進める。

(5)事業実施によって達成する成果及び測定指標

KPI(成果測定指標)		単位	事業開始前	前年度	今年度	最終年度
中途退学者率	学生数	人	609	545	503	838
	目標値	人	14	11	7	0
		%	2.3	2	1.5	0
	実績値	人	14	16	8	—
		%	2.3	2.9	1.6	
達成度	%	100	▲45	▲7	—	
(上記 KPI の測定手法) 入学者数, 中途退学者数, 年度末の学内数値にて測定 (2 月末時点)						
4	KPI(成果測定指標)	単位	事業開始前	前年度	今年度	最終年度
関連資格取得率	学生数	人	609	545	503	838
	目標値	人	609	545	503	838
		%	100	100	100	100
	実績値	人	487	436	446	
		%	80	80	89	
達成度	%	80	80	89	—	
(上記 KPI の測定手法) 学内で実施する関連資格の取得者数から取得率を算定 (2 月末時点)						
KPI(成果測定指標)		単位	事業開始前	前年度	今年度	最終年度
当該分野への就職率	学生数	人	264	266	176	346
	目標値	人	264	266	176	346
		%	100	100	100	100
	実績値	人	184	223	163	
		%	70	84	93	
達成度	%	70	84	93	—	
(上記 KPI の測定手法) 卒業年度の学生数に対し航空関連企業への就職者数を算定						
(追加 参考 DATA)		単位	8/22	10/5	12/13	1/26
実証講座アンケート検証 授業前/後での数値差異プラス化	目標値	+値	+値	+値	+値	+値
	実績値	値	+0.79	+0.62	+0.57	+0.67
	達成度	%	100	100	100	100
(上記 KPI の測定手法) 特定設問を加重平均値により数値化し,授業前から授業後の差異でプラス化を目標とする 8/22 実証平均+0.79, 10/5 実証平均+0.62, 12/13 実証平均+0.57, 1/26 実証平均+0.67 4 回平均+0.67 いずれも加重平均値がプラス化 * 細部 別添補足資料① 頁 5~15 参照						

(6) 本事業終了後※の成果の活用方針・手法

【本事業における成果】

1. 資格取得率増加の検証、公表

2. 【そらゼミ】【出前授業】【実習体験】関係資料

実施要項、実施報告書（回数・日時・場所・参加人数・成果 等々）、アンケート調査

3. 教材報告(航空総合知識)

- ①航空機の歴史、②航空工学、③パイロット(操縦士)、④客室乗務員(CA)、⑤グラントスタッフ(GS)、⑥航空整備士 ⑦グラントハンドリング の資料および作業記録（映像データ）

4. 教育カリキュラム、シラバス、授業資料等

カリキュラム、課目ごとのシラバス、授業資料

5. 上記の 1、2、3、4 を記載した 事業成果報告書

6. 事業を実施した経過(検討の過程も含む)及び成果を事業成果報告書としてまとめ、連携教育機関・や航空関連企業に配布する。高専有機的プログラム連携シンポジウムも開催する。また事業成果報告書のデータを本校 Web ページに公開し、事業成果の普及を図っていく。

7. 企業・生徒に対してアンケート調査、ヒアリングを実施。学習効果や企業が求める人材育成効果を検証する。

アンケート及びヒアリング結果を分析し、検証することで、教育カリキュラムを更に実現性の高いものとして完成。(検証はコンソーシアムにて実施。コンソーシアムは事業終了後も継続する)

8. 中学生や保護者に対しても高専一貫教育カリキュラムの取組や効果を PR

(本学では既に中学生に対する実習体験は実施しており、本事業と連携し、自主的に行う活動として今後も継続していく)

【他分野での応用】

・開発する教育カリキュラムで学ぶ内容は、航空業界だけではなく、他分野の業務にも十分に生かせるものです。特に、客室乗務員やグラントスタッフになるための教育は、英語教育、ホスピタリティ、テーブルマナー等々ホテル業や旅行会社でも通用するスキルであり、航空整備やグラントハンドリング、航空工学の関する各資格も航空業界に限らず、他分野でも十分に活躍できるものである。

【事業期間終了後におけるフォロー体制と方法】

・高等学校から専門学校卒業まで一貫した教育カリキュラムを受けたにも関わらず、自分が希望する企業に就職出来なかった場合、専門学校を卒業後、本学の研究科に再入学し、学校に在籍した状態で再度就職活動ができる。

※研究科→本学の専門課程を修了した学生が入学対象となる 1 年制の学科。在学中、授業の他、資格等対策や就職活動が可能。

・航空整備科(3 年制)、国際航空ビジネス科エアライン留学コース(3 年制)、航空工学科(4 年制)は在学中に事業期間が終了致しますが、事業期間終了後も、卒業まで専門的且つ、実践的な教育を継続致します。

再委託について

(1)再委託

※本様式は、該当がある場合のみ作成すること。

事業名			
再委託先	企業名		
	住所		
再委託の必要性			
再委託を行う業務内容			
所要額	円		
内 訳	経費額		経費積算
	人件費	円	
	諸謝金	円	
	旅費	円	
	借損料	円	
	消耗品費	円	
	会議費	円	
	通信運搬費	円	
	雑役務費	円	
	保険料	円	
	一般管理費	円	
	再委託費	円	
	合計	円	

(2)履行体制に関する事項

※再委託の相手方がさらに再委託を行うなど複数の段階で再委託が行われるときに記載すること。

再々委託の相手方の住所及び氏名	
再々委託を行う業務の範囲	