平成 30 年度 文部科学省
「専修学校による地域産業中核的人材養成事業」

若手航空整備士の育成に関するモデル講座開発事業

事業成果報告書

平成 31 年 3 月

学校法人浅野学園
国際航空専門学校

目　　次

第 1 部　事業概要 1
　第 1 章　事業の趣旨・目的 2
　第 2 章　事業実施体制 3
　　2.1　構成機関 3
　　2.2　事業実施体制 3
　第 3 章　事業背景 4
　　3.1　航空機の需要の伸びと航空整備士の不足 4
　　3.2　国内航空関連企業における整備士の育成状況 5
　　3.3　e ラーニングを活用した社会人学び直し講座による先述の課題の解決 6
　　3.4　専門学校による職業教育の必要性 6
　第 4 章　事業全体の計画 7
　　4.1　平成 30 年度の計画 7
　　4.2　平成 31 年度の計画 8
　　4.3　平成 32 年度の計画 8
　第 5 章　事業推進の経緯 8
　　5.1　実施委員会 8
　　　5.1.1　第 1 回実施委員会 8
　　　5.1.2　第 2 回実施委員会 8
　　　5.1.3　第 3 回実施委員会 9
　　5.2　成果報告会 9
　第 6 章　事業実績 10
　　6.1　調査実績 10
　　　6.1.1　航空関連企業に対するヒアリング調査 10
　　　6.1.2　航空整備士に対する受講ニーズ調査 10
　　6.2　開発実績 10
　　　6.2.1　スキル標準開発 10
　　　6.2.2　社会人学び直し講座の実施モデル構築 10
第 2 部　調査報告 13
　第 1 章　調査概要 14
　第 2 章　航空関連企業に対するヒアリング調査 15
　　2.1　調査概要 15
　　2.2　調査結果 16
　　　2.2.1　企業プロフィール 17

2.2.2　個別の回答 22
2.3　調査のまとめ 34
第 3 章　航空整備士に対する受講ニーズ調査 36
3.1　調査概要 36
3.2　調査結果 36
3.2.1　年代 37
3.2.2　性別 38
3.2.3　航空整備士としての業務経験年数 39
3.2.4　保持資格 40
3.2.5　普段行っている学習活動 42
3.2.6　業務上の課題の解決方法 44
3.2.7　将来のキャリアプラン 46
3.2.8　キャリアプランを目指すために身に付けたい知識やスキル 47
3.2.9　社会人学び直し講座の受講意向 49
3.2.10　受講しやすい講座の期間 50
3.2.11　受講しやすい曜日 51
3.2.12　受講しやすい時間帯 52
3.2.13　集合学習を受講しやすい会場 53
3.2.14　受講してみたい講座のテーマ 55
3.2.15　受講したい講師の要件 57
3.2.16　今後のキャリアや、知識・スキル向上、航空業界等に関する自由記述 58
3.3　調査のまとめ 62
第 4 章　調査のまとめ 63
第 3 部　開発報告 65
第 1 章　開発概要 66
1.1　社会人学び直し講座の概要 66
1.2　今年度の開発 67
1.2.1　スキル標準の開発 67
1.2.2　社会人学び直し講座の実施モデルの構築 67
第 2 章　スキル標準開発 68
2.1　スキル標準の概要 68
2.2　スキル標準の活用 68
2.2.1　教育機関における活用 68
2.2.2　企業における活用 69
2.2.3　個人における活用 69
2.3　スキル標準の構成 69

2.4　スキル標準の事例 70
2.4.1　職業能力評価基準 71
2.4.2　IT スキル標準 72
2.4.3　航空整備関連スキル標準 75
2.5　本事業におけるスキル標準開発の考え方 79
2.5.1　スキル標準開発の考え方 79
2.5.2　スキル標準の開発対象 80
2.6　開発したスキル標準の概要 81
2.6.1　能力ユニット一覧 82
2.6.2　能力ユニット詳細 83
第 3 章　社会人学び直し講座の実施モデルの構築 86
3.1　実施モデルの概要 86
3.2　実施モデル構築の経緯 86
3.3　実施モデルの内容 86
第 4 章　開発のまとめ 89
第 4 部　次年度以降の展開 91
付録 95
付録 1　航空関連企業に対するヒアリング調査　調査票 96
付録 2　航空整備士に対する受講ニーズ調査　調査票 100
付録 3　スキル標準 106
3.1　能力ユニット一覧 106
3.2　能力ユニット詳細 107

第１部　事業概要

第１章　事業の趣旨・目的

世界的な航空需要の増加に伴い、航空整備人材の大幅な不足が見込まれている。そこで、航空整備士の質を向上させ、定着率向上により人材不足の解決を図っていく取り組みが必要となる。一方、国内の航空関連企業には整備技術の教育体系があり、整備業務も方法や手順が厳格に定められている。ところがそれ故に、航空整備士が取り組んでいる整備業務がその範囲に留まり、業務上の課題を見出して解決を図るという意識が生まれにくい。また、整備業務を遂行することが優先され、業務遂行能力を育成する教育環境が十分に整っておらず、この分野の学び直しが進んでいない。

なお、本事業で考える「業務遂行能力」とは、「担当する業務を、責任をもって最後までやり遂げる能力」のことである。これは大きく「コミュニケーション能力」「課題発見・解決能力」「チーム活動能力」の 3 つから構成される。「コミュニケーション能力」は、周囲の人と円滑なコミュニケーションを取るために必要なスキルで、コミュニケーション（英語によるものも含む)、提案・折衝・説得、文書作成等の要素が含まれる。また、「課題発見・解決能力」は、現状を分析して課題を発見し、それを解決していくために必要なスキルで、革新・発想、ニーズ分析・判断、問題解決等の要素が含まれる。そして、「チーム活動能力」は、チームで業務に取り組み成果を上げるために必要なスキルで、リーダーシップ、マネジメント、ファシリテーション等の要素が含まれる。

航空整備の現場では整備業務の遂行が優先され、これら業務遂行能力の教育を企業として体系的に取り組む体制は取ってこなかった。そのため、業務遂行能力を育成する教育環境は十分ではない。またそのため、業務遂行能力の向上は各航空整備士個人の努力に委ねられるが、整備マニュアルに従って整備作業を行うことが求められるが故、納期やコストといった意識は生まれにくく、その結果、業務遂行能力の向上につながっていないことが考えられる。

本事業では、このような課題意識の下、e ラーニングを活用した航空整備士の学び直し講座の実施モデルを提案する。e ラーニングを用いてグループで協議しながら課題の解決を目指す PBL[1]形式の学習により、業務遂行能力、即ち、航空整備業務を遂行するために必要な「コミュニケーション能力」「課題発見・解決能力」「チーム活動能力」の向上を図っていく。講座内で扱う学習テーマは「ヒューマンファクター」「業務効率化」「グローバル」とし、整備現場で重要に取り扱われている課題に取り組むことで、実際の整備業務に活用しやすい

[1] Project Based Learning。プロジェクトを課題として設定し、学習者を中心に編成されたプロジェクトチームによる主体的な取り組みを促し、課題を解決させていく教育手法。業務遂行能力の向上に効果的である。

講座内容とする。

この学び直し講座を継続的に実施し、かつ全国へと普及させていくことにより、航空整備の知識や技術を基にして、業務における課題を自ら発見して解決できる中核人材の育成を目指す。

第 2 章　事業実施体制

2.1　構成機関

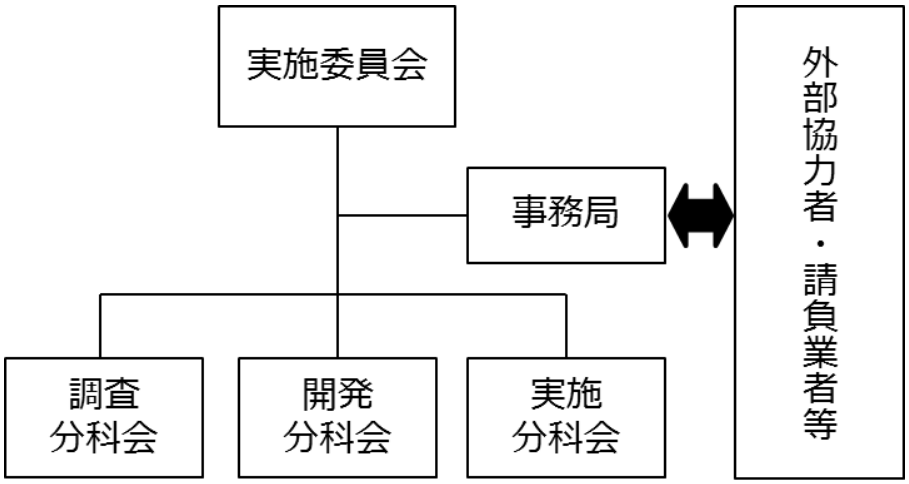
本事業では、以下のような産学官の連携体制によって実施委員会を構成し、事業を推進した。

名称		役割	都道府県
1	国際航空専門学校	事業統括	埼玉県
2	東日本航空専門学校	調査・開発・実証	宮城県
3	成田つくば航空専門学校	調査・開発・実証	茨城県
4	大阪航空専門学校	調査・開発・実証	大阪府
5	中日本航空専門学校	調査・開発・実証	岐阜県
6	日本航空大学校	調査・開発・実証	石川県
7	日本航空専門学校	調査・開発・実証	北海道
8	東京大学	調査・開発	東京都
9	崇城大学	開発	熊本県
10	第一工業大学	開発	鹿児島県
11	全日本空輸株式会社	調査・実証	東京都
12	株式会社 JAL エンジニアリング	調査・実証	東京都
13	東邦航空株式会社	調査・実証	東京都
14	公益社団法人日本航空技術協会	評価・助言	東京都
15	公益財団法人日本科学技術振興財団	評価・助言	埼玉県
16	所沢市	評価・助言	埼玉県

図表 1　構成機関

2.2　事業実施体制

本事業の実施体制では、事業全体を統括する実施委員会の下に、調査・開発・実施の各分科会を設置した。また、事業運営の補助や、外部協力者・請負業者等との連絡・調整は事務局が担当した。



図表 2　事業実施体制（イメージ）

各組織の役割は、以下の通りである。

組　織	役　　割
実施委員会	事業全体を統括し、事業方針の検討、進捗管理、最終成果物の評価を行う。
調査分科会	調査の企画検討、調査票の作成、調査の実施、調査結果のとりまとめを行う。平成 30 年度に開催する。
開発分科会	開発の企画検討、開発物の設計、開発結果のとりまとめを行う。平成 30～31 年度に開催する。
実施分科会	学び直し講座の企画検討、実施計画策定、受講者募集、講座実施、評価、実施結果の取り纏めとガイドラインの作成を行う。平成 32 年度に開催する。
事務局	事業運営の補助と、外部協力者・請負業者等との連絡・調整等を行う。

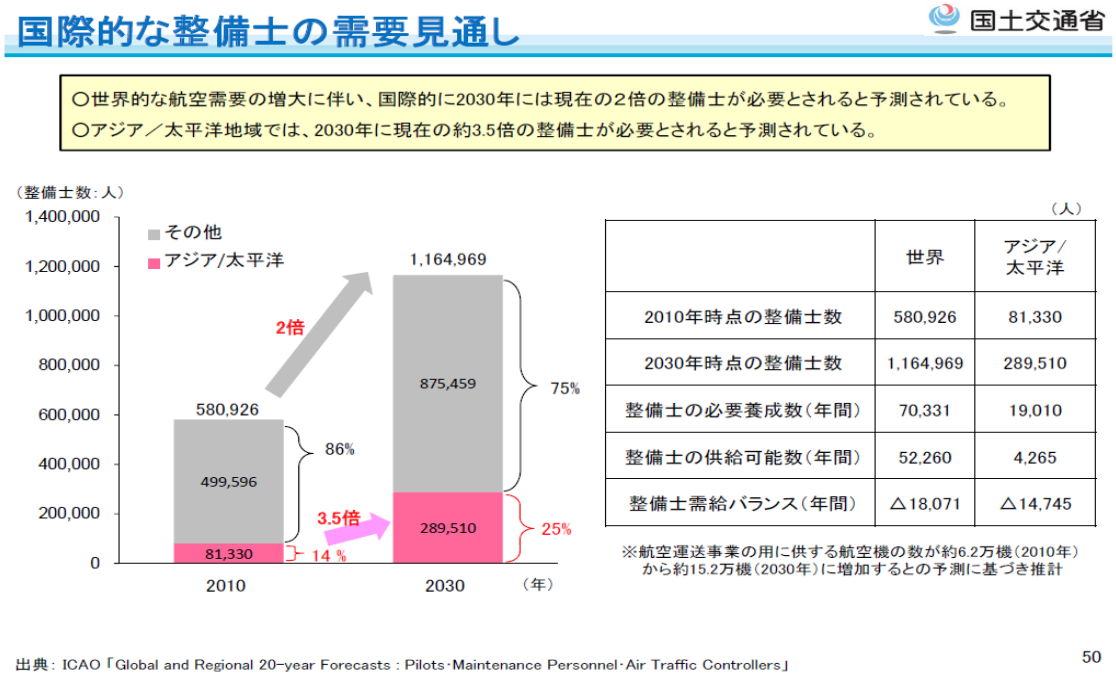
図表 3　事業実施体制の各組織の役割

第 3 章　事業背景

3.1　航空機の需要の伸びと航空整備士の不足

世界の航空需要は今後も確実に増大する見通しである。実際、旅客・貨物ともに年平均 5%程度の増加を続け、2033 年の航空輸送量は 2013 年の 2.6 倍と見込まれている。航空輸送需要の増加は輸送手段である航空機製造需要の増加も意味する。それと同時に、今後の航空ネットワーク充実に伴い、パイロットをはじめとする運行乗務員や整備人材の大幅な不足が見込まれている。特に、アジア・太平洋地域では、年間約 1 万 5 千人の整備士が不足する

と言われている[2]。国土交通省航空局の資料（図表 4）でも、国際的に 2030 年には 2010 年の 2 倍の航空整備士が必要となり、特にアジア・太平洋地域では、約 3.5 倍の航空整備士が必要となると予測されている。近年も、国内 LCC（格安航空会社）において計画減便を行わざるを得ない事態が発生したように、その影響は既に出始めている。



図表 4　国際的な整備士の需要見通し[3]

3.2　国内航空関連企業における整備士の育成状況

国内航空関連企業における整備士の育成については、米連邦航空局（FAA）等の厳密な基準を基にした航空整備の専門技術に関する教育体系が存在するため、その面では十分に行われている。ところが、その専門技術を活用して整備現場の様々な課題に取り組むための業務遂行能力に関する教育、即ち、航空整備業務を遂行するために必要な「コミュニケーション能力」「課題発見・解決能力」「チーム活動能力」を向上させる教育については、十分に機能しているとは言えない。実際、航空整備業務においては、作業手順や作業方法等が厳格に定められている反面、その範囲内での業務に留まり、課題を見出し解決するという意識が生

---

2 『提言　「航空イノベーションに向けて」～失われた 20 年からの脱却における航空産業の貢献～』
東京大学航空イノベーション総括寄付講座
URL：http://pari.u-tokyo.ac.jp/publications/policy140925_ap.pdf

3 『乗員政策等に係る検討について』
国土交通省　航空局
URL：http://www.mlit.go.jp/common/001049319.pdf

まれにくい。また、そのような状況にあるが故、整備業務を遂行することが優先され、業務遂行能力の教育環境が整っていないのが現状である。普段から行っている航空関連企業との意見交換等でも、以前と比較して、20 代～30 代の若手の航空整備人材に問題解決力等の航空整備における業務遂行能力、即ち、航空整備業務を遂行するために必要な「コミュニケーション」「課題発見・解決」「チーム活動」の各能力が低下しているという企業側からの意見が寄せられ、業界の共通認識にもなっている。それ故、各航空関連企業では、整備部門の管理職となる意欲やそのための業務遂行能力、即ち、航空整備業務を遂行するために必要な「コミュニケーション能力」「課題発見・解決能力」「チーム活動能力」を備えている人材が非常に少ない状況で、整備管理人材の不足が顕在化している。

3.3　e ラーニングを活用した社会人学び直し講座による先述の課題の解決

そこで、本事業では、e ラーニングを活用した社会人学び直し講座の実施モデルを提案する。e ラーニングは「いつでも」「どこでも」学習が可能であるという点により、普段忙しくて集合学習の場に通うことが難しい航空整備士であっても、比較的学習がしやすい。また、「繰り返し」学習可能という点により、反復学習がしやすい。さらに、「学習記録が残る」という点により、学習者が自分の学習状況を把握し、学習計画を立てやすいという長所もある。

なお、本事業で対象とする教育テーマは業務遂行能力、即ち、航空整備業務を遂行するために必要な「コミュニケーション能力」「課題発見・解決能力」「チーム活動能力」であるが、これは知識を一方的に伝える方式の教育手法で向上させることは難しい。業務遂行能力、即ち、航空整備業務を遂行するために必要な「コミュニケーション」「課題発見・解決」「チーム活動」の各能力の向上には、グループディスカッション等による学習者どうしや学習者と講師とが双方向のコミュニケーションを行う方式での教育手法が有効である。そこで、本事業で活用する e ラーニングでは、協調学習を支援する機能も備える。これにより、学び直し講座による教育効果を高める。

こうした業務遂行能力、即ち、航空整備業務を遂行するために必要な「コミュニケーション能力」「課題発見・解決能力」「チーム活動能力」の向上を目的とした学び直し講座によって、若手の航空整備人材の質向上に繋がり、結果として、定着率の向上にも寄与できると考えている。それ故、本講座による若手航空整備人材の学び直しが人材不足の解決にも繋がっていく。

3.4　専門学校による職業教育の必要性

1 の資料では、航空機の製造分野の人材育成についてではあるが、ドイツの「デュアルシステム」やフランスの「アブランティサージュ（見習い制度)」「交互教育」のような職業教

育の強化が日本にも不可欠であり、今後、専門学校等を活用した職業教育機能の強化が必要であると提言されている。この点に関しては航空整備分野の人材育成でも同様である。特に、航空専門学校は航空関連企業へ人材を供給し、なおかつ、企業からも講師を受け入れる等、産学の連携を強めてきた。この連携体制を更に一歩進め、わが国の基幹産業となる可能性を秘めている航空産業を支える中核人材の育成機能を強化していく必要がある。

なお、企業内教育の体制は、あくまでも整備技術に関する教育についてのものであり、本事業で育成する業務遂行能力、即ち、航空整備業務を遂行するために必要な「コミュニケーション能力」「課題発見・解決能力」「チーム活動能力」については手が回っていないというのが航空関連企業の実情である。そこで各企業が新たに教育体系を開発することも考えられるが、業界に共通的に求められるものを企業ごとに開発していくのは非効率的である。そこで、各企業で汎用的にご活用いただける教育プログラムを、企業の協力を得ながら中立的な航空専門学校が開発し提供していくことが必要である。

また、整備技術の教育にしてもその大部分は OJT で実施しており、業務を止めてまで教育を行うほどの余裕がない。また、業務時間外に企業が社内教育として実施することは、働き方改革の流れに逆行する取り組みとなり、現実的ではない。

そこで、航空整備士が業務時間外に自主的に学習する環境が必要となる。航空専門学校には航空関連企業出身の教員も多く、各企業との意見交換も活発に行われている。そのため、航空関連企業の実情と教育する上での若者の特性を理解している。そのため、航空専門学校による取り組みが最適である。

第 4 章　事業全体の計画

本事業は、平成 30 年度～32 年度の 3 年間で実施する。各年度の事業計画は、以下の通りである。

4.1　平成 30 年度の計画

平成 30 年度は、3 年間の事業の初年度として、開発のための調査を行った。また、それを基に、育成すべき人材に求められる知識やスキルを整理してスキル標準を開発した。さらに、本事業で開設を目指す社会人学び直し講座を実施するために整理が必要な事項について検討し、その結果を実施モデルとしてまとめた。

4.2　平成 31 年度の計画

平成 31 年度は、平成 30 年度の事業成果を受けて、学び直し講座で実施する教育プログラム（シラバス及び教材）を開発する。e ラーニングはプロトタイプとして PBL の 1 領域分を開発し、それを試行的に実施する。

4.3　平成 32 年度の計画

平成 32 年度は、平成 30～31 年度の事業成果を受けて、e ラーニングを完成させ、実際に学び直し講座を実施し、課題を抽出して解決策を検討する。また、その結果を基に学び直し講座実施のためのガイドラインを作成する。さらに、3 年間の事業の最終年度として、これまでの事業成果の普及を図っていく。

第 5 章　事業推進の経緯

今年度は、本事業を推進する上で、実施委員会 3 回、及び成果報告会 1 回を開催した。

5.1　実施委員会

実施委員会での検討内容は、以下の通りである。

5.1.1　第 1 回実施委員会

第 1 回実施委員会（平成 30 年 10 月 30 日開催）では、以下のような説明・討議等を行った。

・事業概要説明
・実態調査に関する検討
・意見交換／質疑応答

事業計画については了承された。また、航空整備はチームで行うためコミュニケーション能力やマネジメント能力が必要であるが、現在の若者には少々不足している現状がある。今後は、整備遂行能力だけではなく、業務遂行能力を持つ人材を育成していくことが必須であるとのご指摘をいただいた。さらには、メンタル面にもスポットを当てる、学習のモチベーションを保つ、などといった点も重要であるとの意見も挙げられた。

5.1.2　第 2 回実施委員会

第 2 回実施委員会（平成 31 年 1 月 18 日開催）では、以下のような説明・討議等を行った。

・実態調査結果中間報告
・e ラーニング事例紹介

・スキル標準事例紹介

・意見交換／質疑応答

航空関連企業に対するヒアリング調査、航空整備士に対する受講ニーズ調査のそれぞれについて、回収できている分の結果を報告した。また、e ラーニングの事例と、スキル標準の事例の紹介を行った。ヒアリング調査に関しては、企業では至れり尽くせりの社内教育のコンテンツを用意しているが、社員がそれを充分に活用できていないのではないかという指摘があった。一方、受講ニーズ調査に関しては、希望する受講期間が短期であり、学習テーマも多岐にわたることから、今後は個人の目標設定に沿った形式など様々な意見を検討し、受講する若手整備士が興味を持ち、やる気を持って積極的に受講できる e ラーニングを創りあげていくことが大切であるということが確認された。

5.1.3　第 3 回実施委員会

第 3 回実施委員会（平成 31 年 3 月 5 日開催）では、以下のような説明・討議等を行った。

・ヒアリング、アンケート調査結果報告及び意見交換

第 2 回実施委員会では中間報告であった、航空関連企業に対するヒアリング調査、航空整備士に対する受講ニーズ調査のそれぞれについて、最終的な結果を報告した。ヒューマンファクターについては各社でも企業内教育で実施されているが、それにもかかわらず受講してみたい講座のテーマとして比較的多く回答されていることが指摘された。また、次年度以降に開発する教材のテーマをより現場に即した内容にするため、改めて企業に対する調査の必要性も挙げられていた。

5.2　成果報告会

成果報告会での報告内容は、以下の通りである。

・スキル標準、実施モデル開発報告

・e ラーニングにともなう意見交換

・平成 31 年度（次年度）事業内容について

スキル標準開発、実施モデル、次年度以降の計画について報告した。学び直し講座における教育内容として、コミュニケーションと課題発見・解決に関する内容が特に重要であるとの指摘があった。さらに、スキル標準の能力細目は能力ユニットのレベルによって取捨選択が必要ではないかとのご指摘もあり、今後の検討課題とすることにした。

第 6 章　事業実績

本事業は、平成 30 年度～32 年度の 3 年間で推進する。初年度である今年度は、スキル標準や教育プログラムを開発するための参考資料収集を目的として、2 つの調査を実施した。そして、調査結果を基に、育成を目指す人材に求められる知識やスキルを整理し、スキル標準を開発した。さらに、社会人学び直し講座を実施するために整理が必要な事項について検討し、その実施モデルを構築した。

6.1　調査実績

今度は、航空関連企業に対するヒアリング調査、及び航空整備士に対する受講ニーズ調査の 2 つの調査を実施した。

6.1.1　航空関連企業に対するヒアリング調査

本調査は、航空関連企業における航空整備士育成上の課題を収集し、教育プログラム開発の参考資料とするために実施した。平成 30 年 11 月～平成 31 年 1 月にかけてヒアリング調査を行い、エアライン、航空整備企業、製造企業等 11 社から回答を得た。

6.1.2　航空整備士に対する受講ニーズ調査

本調査は、社会人学び直し講座に対する航空整備士のニーズを明らかにし、より受講しやすい講座を実施するための参考資料とするために実施した。平成 30 年 11 月～平成 31 年 1 月にかけてアンケート調査を行い、調査票を送付した 122 名の内、111 名から回答を得た。回収率は 91.0%であった。

6.2　開発実績

調査結果を基に、スキル標準を開発し、社会人学び直し講座の実施モデルを構築した。

6.2.1　スキル標準開発

スキル標準は、本事業により育成を目指す人材、即ち、航空整備の知識や技術を基に、業務における課題を自ら発見して解決できる中核人材に求められる知識やスキル等の要件を整理したものである。航空整備の現場において、整備技術とは別に備えておくべき業務遂行能力について、必要な知識や能力を能力ユニットとして整理した。機体やアビオニクス等、整備分野によらず共通して求められるものとして共通能力ユニットを 6 ユニットに分類し、ユニットごとにレベルを 1～3 に設定して合計 18 シートを開発した。

6.2.2　社会人学び直し講座の実施モデル構築

実施モデルは、社会人学び直し講座を開設・運用するに当たり、整理が必要な事項につい

ての１つの案を示したもので、謂わば、講座の設計図に相当するものである。本事業では、調査結果を基に、以下の各項目について指針を設定し、実施モデルとした。

・学習目標
・受講対象者の要件
・受講者募集方法
・e ラーニングの仕様
・受講者管理方法
・受講者サポート体制
・成績評価基準・方法
・講師の要件
・集合学習の実施曜日・時間帯
・集合学習の実施会場
・予算

第２部　調査報告

第１章　調査概要

本事業の目的は、航空整備の知識や技術を基にして業務における課題を自ら発見して解決できる中核人材を育成する社会人学び直し講座の実施モデルを構築し、若手の航空整備士を対象として実証することである。スキル標準開発や実施モデル構築に先立ち、以下の２つの調査を実施した。

・航空関連企業に対するヒアリング調査

教育プログラム開発の参考資料を収集することを目的として、航空関連企業に対するヒアリング調査を行った。本調査により、社内での育成方法や育成上の課題、整備現場の管理者として求める人材像等に関する情報を収集した。ここで得られた情報を基に、育成すべき人材の知識やスキルを整理してスキル標準を開発した。

・航空整備士に対する受講ニーズ調査

社会人学び直し講座の実施モデル構築の参考資料を収集することを目的として、航空整備士を対象にアンケート調査を行った。本調査により、今後身に付けたい知識やスキル、学び直し講座の受講意向、受講しやすい曜日・時間帯、受講してみたい講座のテーマ等に関する情報を収集した。ここで得られた情報を基に、社会人学び直し講座の実施モデルを構築した。

第 2 章　航空関連企業に対するヒアリング調査

本章では、航空関連企業に対するヒアリング調査についての報告を行う。

2.1　調査概要

本調査は、教育プログラム開発の参考資料を収集するために行った。ヒアリングを実施し、回答が得られたのは、エアラインや整備等の企業に教育機関も含めて 11 機関である。以下は、回答が得られた 11 機関の内訳である。

機関（識別記号）	業種等
A 社	エアライン、整備
B 社	エアライン、整備
C 社	エアライン
D 社	整備
E 社	整備
F 社	整備
G 社	航空機装備品整備事業
H 社	航空運送事業、使用事業
I 社	航空燃料給油作業
J 専門学校	航空専門学校
K 大学	大学

図表 5　ヒアリング回答機関の一覧

内訳で分かるとおり、J 専門学校、K 大学と教育機関が 2 つ含まれている。そのため、以下の回答には、航空整備士ではなく学生の教育という観点が含まれている内容があることに留意されたい。

ヒアリングの質問内容は、以下の通りである。

1. 企業プロフィール

（1）業種

①エアライン　②整備　③製造　④その他

（2）従業員数

（3）整備士数

（4）整備士の年会採用数

（5）整備士の出身校の比率

専門学校卒：大卒：高卒：その他

２．社内教育の手法
３．育成上の課題
４．社外の研修等の活用状況
５．整備現場の管理者として求める人材像（業務遂行能力としてどのようなものを求めているか）
６．整備士育成体系における業務遂行能力の位置づけ、どのように向上させているか
７．その他

なお、本ヒアリング調査の実施時は、業務遂行能力として「コミュニケーション能力」「学習・研究能力」「チーム活動能力」の 3 つを挙げていた。ここでいう「学習・研究能力」とは、自信やチームでの技術力や生産性を継続的に向上させていくために必要なスキルで、革新・発想、ニーズ分析・判断、問題解決等の要素が含まれる。調査実施のご検討で、先述した「課題発見・解決能力」と差し替えを行っているが、これら 2 つのスキルは、構成する要素については大部分が共通している。

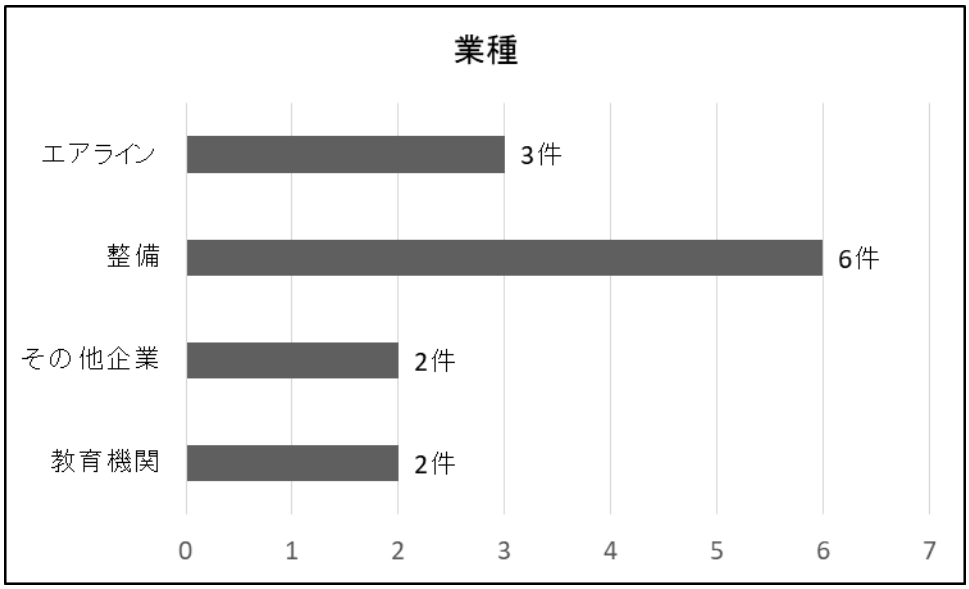
2.2　調査結果

以下、ヒアリングの回答を、機関ごとに掲載する。なお、企業プロフィールの「業種」以外については、回答機関が特定されることを防ぐため、他の質問の回答とは別に集計した結果を報告することにする。

2.2.1　企業プロフィール

企業プロフィールは、業種、従業員数、整備士数、整備士の年間採用人数、整備士の出身校の比率をそれぞれ質問している。

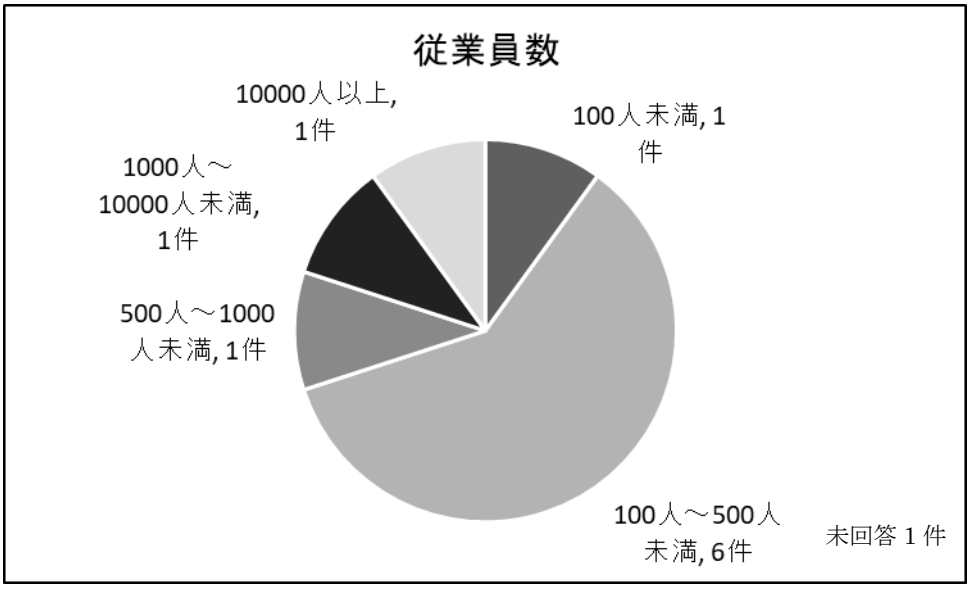
（1）業種



図表 6　業種

回答者の業種では、「整備」が最も多く 6 件、次いで、「エアライン」が 3 件、「その他」と「教育機関」が 2 件ずつであった。なお、「エアライン」の 2 件は「整備」も回答しているので両方でカウントしている。また、「航空機装備品整備事業」は「整備」に含めた。そして、「その他」の 2 件は、「航空運送事業、使用事業」「航空燃料給油作業」である。さらに、「教育機関」は、「航空専門学校」「大学」が各 1 件である。

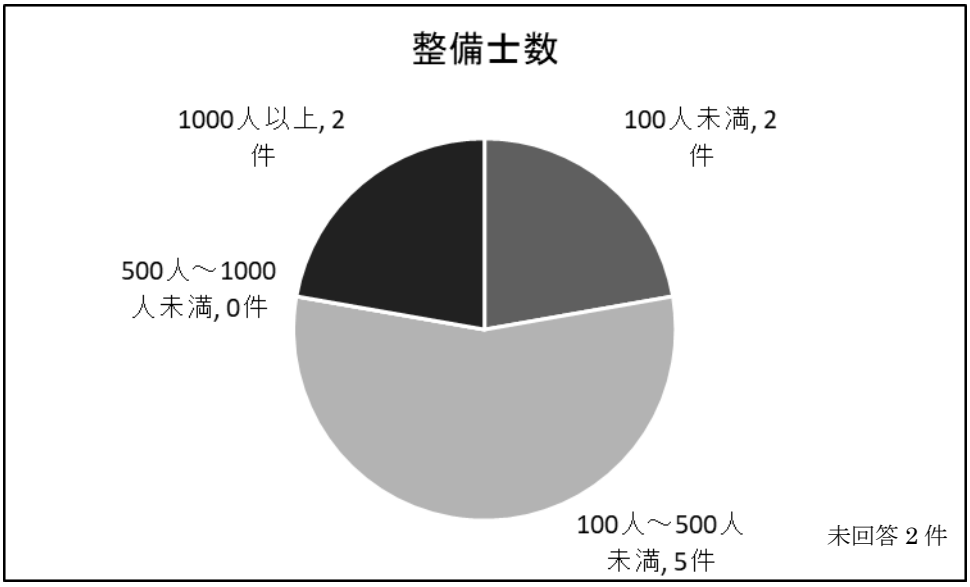
（２）従業員数



図表 7　従業員数

従業員数では、「100 人～500 人未満」が 6 件で最も多かった。その他、「100 人未満」「500 人～1,000 人未満」「1,000 人～10,000 人未満」「10,000 人以上」が各 1 件であった。なお、最多は 13,928 人、最少は 45 人であった。

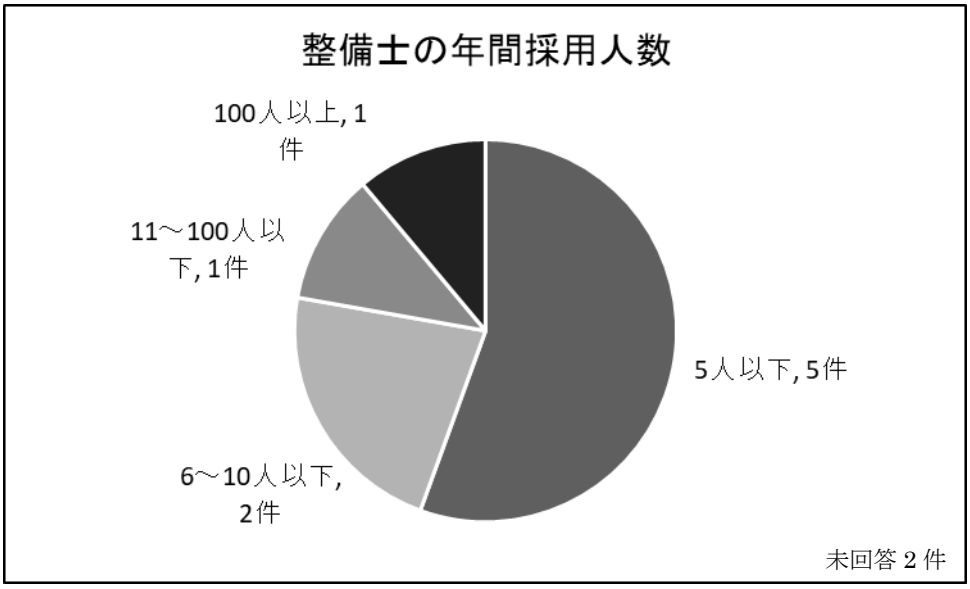
（３）整備士数



図表 8　整備士数

整備士数では、「100 人～500 人未満」が 5 件で最も多かった。他は、「100 人未満」と「1,000 人以上」がともに 2 件であった。最多は 4,000 人、最少は 47 人であった。なお、一部のデータは「グループ全体」の人数である。

（４）整備士の年間採用人数



図表 9　整備士の年間採用人数

整備士の年間採用人数では、「5 人以下」が 5 件と最も多かった。次いで、「6～10 人以下」が 2 件、「11～100 人以下」と「100 人以上」がともに 1 件であった。最多は 250 人、最少は 2 人であった。

（５）整備士の出身校の比率

「専門学校卒」「大卒」「高卒」「その他」の優先順で、比率の高い順に並べると以下のようになる。

専門学校卒	大卒	高卒	その他	備考
100	0	0	0	
90	10	0	0	
80	10	0	10	
80	6	13	1	
61	7	30	2	
60	10	20	10	その他：短大卒
60	10	20	10	
60	10	10	20	その他：高専
50	30	0	20	
50	10	40	0	

※未回答１件

全体的に専門学校卒の割合が高く、全ての回答者で 5 割を超えている。それ以外は少ない回答者が多いが、大卒や高卒を比較的多く（3～4 割）採用しているところもある。

2.2.2　個別の回答

本項では、2.1 の各回答者について、設問２以降の回答を列記する。

（1）A 社（エアライン、整備）の回答

２．社内教育の手法

主に、講義、実技、OJT、e ラーニングで行っている。

３．育成上の課題

弊社のような少数規模の会社では、専属の講師のみでは足りないため、講師が可能な整備士を動員して教育を実施している。やや講師が不足している状況である。また被教育者は、整備生産（現業）部門の整備士が対象であるため、教育期間は現業において不在となる。このため、教育を実施するタイミングが特に重要であり、両立するための課題が常に大きい。特に急な教育時間の確保には、比較的大幅な整備計画の変更調整が不可欠となる。

４．社外の研修等の活用状況

グループ会社で整備士の基礎教育等を実施しており、必須としている。

５．整備現場の管理者として求める人材像

少数な組織であるため、ひとり一人の役割の幅が広く、コミュニケーション能力（英語によるものも含む)、学習・研究能力、チーム活動能力、のどれも重要な必要能力である。管理者に最も重要な要素としては、リーダーシップを発揮するために不可欠な情熱や熱意、であると考える。 弊社では、運航整備（ライン)、機体整備（ドック)、部品整備（ショップ）と備わっているが、自社機のみならずお客様である他社機の受託整備も行っていることから、顧客の信用を得ることも必要であり、したがってどの分野においても、求める能力に変わりはない。

６．整備士育成体系における業務遂行能力の位置づけ

社員としての育成の観点からも、現場における担当業務のみならず、社内やグループ会社で企画される様々な行事やイベント、研修なにも参画させている。このような経験の積み重ねにより、飛行機に携わっている仲間との情報共有や、知識の積み重ねができ、また共に働く仲間（人脈）も増えることから、業務遂行能力を上げている。また整備士の育成の中では、1 等航空整備士や確認主任者としての責任や行動規範をはじめとする基本的な教育をベースに、任命する際には、整備士としての人間性や人格も踏まえた評価を行っており、業務の遂行能力の要素の一つとして位置付けている。

７．その他

（未回答）

（２）B 社（エアライン、整備）の回答

２．社内教育の手法

講義、実技、OJT、e ラーニング、グループワーク、ケーススタディ

３．育成上の課題

機材自体の品質向上により、故障そのものが減ってきている。 それに伴い、整備士の故障対応等の経験不足が出てきている。

４．社外の研修等の活用状況

社員の自由に任せている。

５．整備現場の管理者として求める人材像

コミュニケーション（英語によるものも含む)、英語

６．整備士育成体系における業務遂行能力の位置づけ

等級整備士制度を導入しており、段階的な整備士育成を行っている。

７．その他

（未回答）

（３）C 社（エアライン）の回答

２．社内教育の手法

新入社員教育として１年間、集合形態で下記手法で実施 ・講義、実習、e.ラーニング 所属配置後は 資格拡張や会社研修として下記携帯で実施、 ・講和、e.ラーニング、GD、グループワーク

３．育成上の課題

整備士養成に関連する養成形態は充実しているが、社内のヒューマン系訓練やキヤリアパスに応じた社員研修には不足感を感じている。
また指導する教官の養成不足や、生産上の制限により受講者の時間が取れない。

４．社外の研修等の活用状況

・社内で社外講師を招き、各種セミナーや研修プログラムを設定。
　受講料補助し希望ベースで受講
・昇格要件として指定セミナーの受講必須化としている。
　その他、慶応夕学や航空関係研究所、団体等で実施するセミナー・シンポジウム・講演会の開催を全従業員に紹介。

５．整備現場の管理者として求める人材像

マネジメント能力、コミュニケーション能力・折衝力、統計分析、読解能力等々

６．整備士育成体系における業務遂行能力の位置づけ

整備士育成にあたっては資格養成の拡充と並行して、業務処理能力および組織マネジメント能力・課題遂行能力の伸長が必要と考えている。
毎年行う社内での上司との面談機会で中長期的なキャリアパスと目標設定により、技術的な育成と会社人としての育成を同調させながら育成を図っている。

７．その他

（未回答）

（４）D 社（整備）の回答

２．社内教育の手法

講義をライセンス取得までに、もしくは、確認整備士発令前に。
実技は、OJT にて実施、特別には実施していない。
講義部分の一部を動画にて実施。

３．育成上の課題

・教官が限られており、生産工程にも従事するため、時間が不足している。訓練を優先しているが、その分時間外のオーバーワーク発生。
・教材に関しては、最新性を保つのに労力が必要であり、費用もかかる。

・受講者側は、教えられたことは吸収するが、それ以上を調べない。

4．社外の研修等の活用状況

・内部監査員や、冷媒フロン取扱者については、社外研修を利用している。機体や発動機などに関しては社内講習。
・自ら受講するものに関して、補助なし。

5．整備現場の管理者として求める人材像

・整備士としてコミュニケーション能力、特に不具合発生やインシデント発生時の素早い相談を重要視する。
・現行の力法が Best だと思い込まず、今の現状を正しく見て、改善提案すること。

6．整備士育成体系における業務遂行能力の位置づけ

・管理者との面談
・課レベルのミーティング
・達成レベルを定めた講義など

7．その他

（未回答）

（5）E 社（整備）の回答

2．社内教育の手法

＜テクニカルスキルの習得＞
集合座学、実技訓練、OJT、e-learning
＜ノンテクニカルスキルの習得＞
グループワーク、セミナー、e-learning

3．育成上の課題

● 教官の不足
● 教官の高齢化
● 教材刷新のための時間確保
● 訓練教材の電子化
● 教室不足
● 受講者のモチベーション

４．社外の研修等の活用状況

● 社員の自己啓発として
通信教育講座の社内斡旋を実施している。（受講料は一部補助あり）
● 業務上の研修として
航空機メーカーや航空機部品メーカーが開催する技量習得訓練

５．整備現場の管理者として求める人材像

企業として
① まごころをもって、ひたむきに努力を積み重ねる誠実な人
② 「現地」「現物」を大切にし、本質を見極められる人財
③ 世界一の航空機品質を目指し、果敢に挑戦する人財
④ 安全に対する強い思いと採算意識をあわせ持てる人財
⑤ 仲間や家族を大切にし、すべてに思いやりを持てる人財 を求めています。
その中で整備の現業、 サポート部門、また階層（若手層、中堅層、係長、管理職）により求められるスキルは異なります。

ただし、 現場の若手整備士に求める具体的にものとしては
・コミュニケーション能力
Maintenance Manual を理解できる英語力、報告書作成のための文書作成能力、要点を掴み要点を絞って伝える能力
・学習・研究能力
資格取得まではしっかりと専門性を高める学習、その後はキャリアアップのため専門分野だけでなく幅広い知識の吸収に関心をもっていただきたい。
・チーム活動能力
個の能力だけでは限界があり、チームとしてのパフォーマンスを向上すべく若手層にはレクレーションやボランティア活動を通じ、 他部署との調整能力や対人スキルの向上を図るよう促しております。

６．整備士育成体系における業務遂行能力の位置づけ

整備士育成においては航空機整備の知識と技量の向上のため
● 整備士資格取得訓練
● 品質保証訓練
● その他、特殊技能習得のための訓練 が主な訓練ですが、本人のモチベーション向上とキャリアアップのため併せて人財系の教育を実施しています。
● ヒューマンファクター訓練

● 階層別研修（入社 4 年目、7 年目、係長、管理職）
● TOEIC
● フィロソフィ教育

7．その他

弊社においても資格取得訓練に補助的に携帯端末を使用した e-learning を実施した経験があります。その際、受講者からのコメントとしては
● PC での受講に比べ携帯端末の方が利用しやすい
● コンテンツは 5 分程度が適当
● 文書だけのものより動画が見やすい
● 間題に対する解説を増やしてほしい
といった声が多く、また管理者側からは
● 受講者を広く募ったが、実際に登録し頻繁に学習した訓練生の数は少なかった。
● 学習意欲のある者は e-learning に頼らずとも成果を出すことができる。
● コンテンツの作成にあたってはなるべくわかりやすい表現を心がけたが、受け手の解釈が異なることがあったため、作成者の主観的な表現は少なくし、一般の書籍からの引用が多くなってしまった。結果、受講者からの反応としては表現が固くわかりにくいといった声につながった。
● 個人の強みと弱みを判断し、受講生に応じたコンテンツを提供できればより効果があがったのではないか。
今後のプログラム開発の参考になれば幸甚です。

（6）F 社（整備）回答

2．社内教育の手法

新入社員：講義を中心としたグループ合同訓練、社内における OJT、入社後 3 年間社内各部署を周るジョブローテーションの実施。
その他社員：定期的なヒューマンファクター訓練や e ラーニング、年代別におけるグループ合同訓練によるグループワークの実施。

3．育成上の課題

生産の影響により時間の制限や講師の不足を招くことがある。（整備士用社内資格訓練）同様の理由により訓練工数を計画するのが難しい時がある。

4．社外の研修等の活用状況

オープンセミナー等受講を奨励しており、受講料の補助もある。 受講を必須とはしておらず、社員の自己啓発を促している。

5．整備現場の管理者として求める人材像

社内の整備専門分野による大きな差異はない。 ・社員一人一人に目を配ることが出来る事。 ・課題解決への分析力、判断力、行動力。 ・適切な人材配置等マネジメント能力。

6．整備士育成体系における業務遂行能力の位置づけ

多くの社内資格があることにより若手社員においても業務に責任を持つ事が出来る。 また社内資格を拡張していく事で評価され、社員のモチベーション向上につながっている。

7．その他

（未回答）

（7）G 社（航空機装備品整備事業）の回答

2．社内教育の手法

社内における教育は、実技・OJT を中心とし、訓練内容によりグループワークやケーススタディ等を取り入れて実施している。

3．育成上の課題

・時間・及び教育の不足は毎年感じる所である。 ・又、多様化する訓練ニーズに対応する事に考慮する点も見受けられる。

4．社外の研修等の活用状況

・社外研修については、会社が奨励し、実施するものと、受講者の希望によって実施するものがあり、双方共、受講料は全額会社負担としている。（社員の自主性を重んじている）

5．整備現場の管理者として求める人材像

・自部門だけでなく、他部門や顧客との調整が可能な Communication skill が必要と考える。海外製造会社への技術的な問合せや調査報告書の作成等英語力はもとより、文書能力も求められる。

・主体性を持った人材が必要！！

6．整備士育成体系における業務遂行能力の位置づけ

・明確に体系化している訳ではないが、取り扱う装備品の Category にて難易度分けを行い、整備士の能力向上に合わせ異動を行っている。
一つの目標として航空工場整備士資格を取得させている。

7．その他

（未回答）

（8）H 社（航空運送事業、使用事業）の回答

2．社内教育の手法

新入社員は 5 月までのグループ会社全般の社員研修後　整備士はアカデミーと称して主要基地を 2～3 週間でシフトして初期教育を実施。

限定変更については講義と OJT が中心でその中に実技を含んでいる。 ケーススタディはテクニカルスキルではなく再発防止の一環で活動に最近になって参加していただくようになってきた。
PBL は採用していない。
一般的に中途採用者に適用している適性試験を入社 2 年以内のものに実施していきたい。
客観的な性格は他人から指摘されてもなかなか本人は自覚しづらいものである。

3．育成上の課題

時間：
慢性的に時間は不足しているが、自主学習の時間を勤務時間中に十分提供できない実情がある。
講師不足：
従前 OJT 主体より講義時間を優先し始めており少し改善されている。
モチベーション：
問題となっているのは出張が多い（物資輸送）整備士がどうしても同期の中で教育の機会均等が崩れその結果モチベーションが下がる傾向がある。また成績上位者にもかかわらず 1 等航空整備士への限定変更が遅れる者もいる。これは受験で燃え尽きて社会に出ても勉強が続くことへのいら立ちがある。逆に専門職に対するこだわりが低い場合にも同様モチベーションが低くなる。

４．社外の研修等の活用状況

自主的な本人からの社外研修参加に対しては受講料の補助はない、但し資格取得に関しては奨励金はある。

限定変更に対する教育の費用は全て会社費用である。

５．整備現場の管理者として求める人材像

第一：
　若年層に対しては社会的モラルや各種ハラスメントに対する常識が最優先と感じる。
第二：
　コミュニケーションを含むヒューマンスキル（対人関係、説得、働きかけ）
第三：
　文書作成能力
　　組織的な活動では全ての発信や報告が重要で口頭による情報伝達は望まない。
第四：
　コンセプチュアルスキル
　　問題点を概念化しその取り巻く状況をとらえ、取り組むべき課題の本質を見極めるスキルでこれは第二のコミュニケーションスキルを発達させないと困難と考えています。

６．整備士育成体系における業務遂行能力の位置づけ

現在注力しているのは
テクニカルスキルとしての早期の 1 等航空整備士取得も重要であるがコンプライアンス意誠が一定の幅にある企業人としての責任感の向上を目的としてコンプライアンス教育に力を入れている。
そこには指揮命令系統に対する忠誠と同時に、コンプライアンス意職による従前の対応への疑問とそれを発信できる人格形成を意識している。

７．その他

（未回答）

（9）I 社（航空燃料給油作業）の回答

２．社内教育の手法

・講義（集合教育）
・OJT
・グループワーク

３．育成上の課題

1）時間の不足
①人手不足なため、教育・訓練のための時間の確保が難しい。
②定期便ダイヤに従う業務であるため、天候不良等でダイヤが乱れた場合は通常業務が優先されてしまい教育・訓練の時間を確保できない。

2）受講者のモチベーション
モチベーションの高い社員と低い社員の差が大きい。教育・訓練が自身の能力向上や会社の発展のために重要なことであることを社風として培っていく必要がある。（少々時間を要するが、肝要な事項と考える）

3）その他
現業部門の管理者の教育・訓練に対する意識レベルが低い。
現業部門では、どうしても通常業務を優先してしまうため、時間の確保が難しくなったり、社員の教育・訓練に対する意識づけに支障を来している。

４．社外の研修等の活用状況

社員の自由に任せている。
管理者の意識レベルが低いため、直接的に必要のない資格の取得をはじめ、社外研修は必要なしとの考え方が蔓延している。

５．整備現場の管理者として求める人材像

・整備現場の管理者として求める人材像は、専門分野による差異はないと考える。

・求める人材像は、以下のとおり。
コミュニケーション能力、提案、折衝
・研究能力
発想、ニーズ分析、判断、問題解決
・チーム活動能力
特にマネジメント

６．整備士育成体系における業務遂行能力の位置づけ

・独自の教育体系を構築して、業務遂行能力の向上を図っている。

７．その他

（未回答）

（１０）J 専門学校（航空専門学校）の回答

２．社内教育の手法

教員に対する教育（講義、実技、OJT）
教育規定による任用教育を実施。

学生に対する教育（講義、実技、グループワーク）

３．育成上の課題

講師の不足
①整備士資格や等級限定により、人材が不足。
②若手や中間層が少ない。
③高齢化だが、人材不足により雇用延長している。

教材の不足
①航空部品は高額で、購入費の補助金などが必要に感じる。

４．社外の研修等の活用状況

・専門学校だけでは、最新の技術や情報収集が厳しいので、学生を社外研修に参加させている。

・教員についても、機会がある度に、企業へ数日間の教育に出している。本来は、長期的に現場に出し、スキルアップをさせたい。

・社内や校内だけでは、マンネリ化になるが､他社を見たり体験することで、良い刺激を受ける。研修後に感じたことを議論し､会社などの改革などに積極的に参加し、より良い職場環境などに活かせると考える。

・必要により、他部門への研修も必要と考える。どこにアイデアがあるか分からない。教育を受ける側も教育する側も人間である。コミュニケーション能力の向上に繋がる。研修が受け身になると効果が薄れるので、研修前の対応などの事前教育も必要と考える。

５．整備現場の管理者として求める人材像

・コミュニケーション能力を持ち、更にリーダーシップを必要とする。

・英語能力は、特にマニュアルを正しく読み込める必要がある。

・整備士は､整備だけでなく、後輩の育成も担っている。よって、教育を受けるだけではなく、誰もが教育ができる人材になる必要があると考える。 航空会社でも教官の養成には､時間がかかると思われるが､そこを見据えた教育や学びなおし講座を考えてみたい。

６．整備士育成体系における業務遂行能力の位置づけ

・コミュニケーションを図り、モチベーションを保たせながら、引き上げる努力をし、スキルアップを促している。最終的に本人のやる気が重要になってくる。

・業務命令ではなく、自己啓発活動の一つに資格取得があると考えている。

・効率よく、評価も公平に出し、その対策の方法も検討

７．その他

（未回答）

（１１）K 大学（大学）の回答

２．社内教育の手法

学内教育の手法
①講義　②実習　③e ラーニング　④グループ・ワーク　⑤アクティブ・ラーニング
⑥企業研修・インターンシップ

３．育成上の課題

①全般的に、入学後の受講者のモチベーションが低い。理由の一部は以下と思料する。
a)航空機整備の実態が見えにくいため､整備士に対する漠然とした安易なイメージで入学し、資格取得の厳しさに直面して戸惑う学生が極めて多いこと。
b)そもそも「縁の下の力持ち」としての航空機整備に遣り甲斐を感じる若者が少なくなってきている感があること。

②昨今の日本の若年層の就労状況を見ると、「働く」という事自体やそれぞれの「職業」に対する価値観等々が、一世代前に比べ大きく変化してきているように思える。変化が決して悪いとは言えぬが、継承すべき良きチャレンジ精神やマインドや人生観については、より幼少期からの啓蒙や刷り込みが必要なのかもしれないと思い始めている。

４．社外の研修等の活用状況

①学生に対し地元航空会社や企業へのインターンシップを奨励している。

５．整備現場の管理者として求める人材像

上記（※事務局注：コミュニケーション能力、学習・研究能力、チーム活動能力）に加えて、品質管理や技術管理のノウ・ハウや一定限の技法も必要である。

６．整備士育成体系における業務遂行能力の位置づけ

（未回答）

７．その他

①大学に求められる、航空専門学校とは異なる機能、使命があるとすれば、それは一体何なのかについて模索しています。
②エアラインの整備部門（整備士を含む）全体に求められる資質や能力を総ざらいし、それぞれの要素や期待に対応した訓練内容や体系を構築してゆく事が重要と考えています。

2.3　調査のまとめ

本調査では、航空関連企業を対象として、航空整備士の育成方法や育成上の課題、整備現場における管理者として求める人材像等についてのヒアリングを行った。企業 9 社は、エアライン、整備、装備品整備、航空運送・使用、航空燃料給油と、業種に広がりがあった。教育機関は航空専門学校と大学が 1 校ずつであり、対照的な回答が得られた設問もあった。

航空整備士の育成方法では、講義や OJT が中心となっているが、企業でも e ラーニングやグループワークが取り入れられていることが分かった。特に e ラーニングに関しては、実際に使用した際の受講者や管理者からのコメントも回答された。使用端末やコンテンツの時間、コンテンツの作成方法や提供方法等に関し、非常に参考になる内容である

育成上の課題では、講師の不足や時間の不足が多く挙げられていた。特に時間に関しては、

業務時間が優先されるために十分な訓練時間が確保できない、という類いの意見も多く見られた。さらには、受講者のモチベーションの不足という指摘も複数あった。

社外の研修等の活用状況では、どの回答者も積極的に活用していることがわかった。社外研修に対する補助の有無は企業によってまちまちである。教育機関でも、学外の研修やインターンシップが活用されている。

整備現場の管理職として求める人材像では、コミュニケーション能力を挙げている回答者が多く、非常に重視されていることが窺える。その他、マネジメント、リーダーシップ、問題解決等が多く挙げられている。

整備士育成体系における業務遂行能力の位置づけでは、各社とも、研修だけでなく、社内のイベントへの参加等による向上を図っている。また、上司との面談等によってキャリアパスや目標の設定に力を入れているという回答もあった。

第３章　航空整備士に対する受講ニーズ調査

本章では、航空整備士に対するヒアリング調査についての報告を行う。

3.1　調査概要

本調査は、学び直し講座に対する航空整備士のニーズを明らかにし、より受講しやすい講座を実施するための参考資料とするために実施した。調査手法としては、回収率を高めるために、前章で報告したヒアリング調査の際にアンケート調査票を配布し、各社の所属している航空整備士に回答を依頼した。その結果、16 機関、122 名に回答を依頼し、111 名から回答を得ることができた。回収率は 91.0%であった。

受講ニーズ調査の質問内容は、以下の通りである。

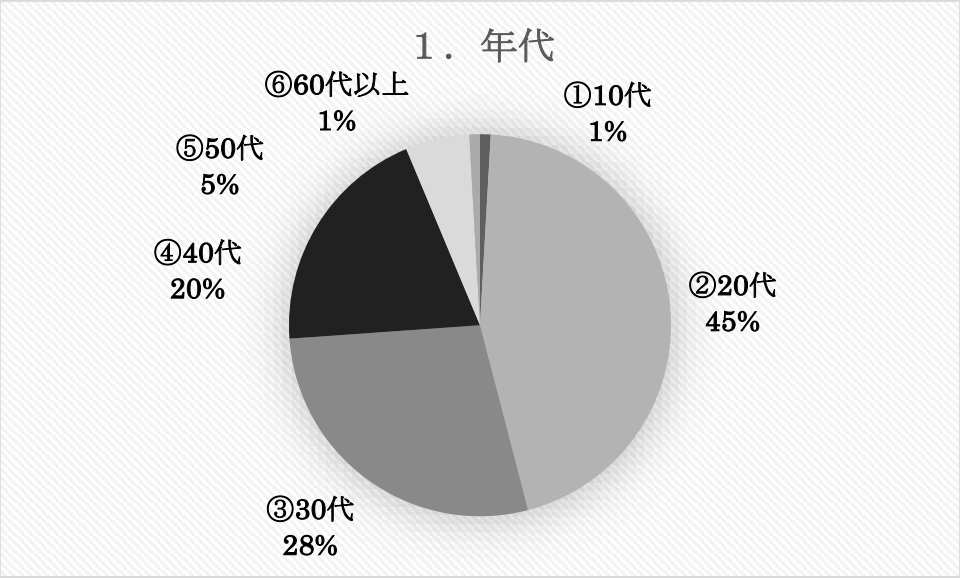
１．年代
２．性別
３．航空整備士としての業務経験年数
４．保持資格
５．普段行っている学習活動
６．業務上の課題の解決方法
７．将来のキャリアプラン
８．キャリアプランを目指すために身に付けたい知識やスキル
９．社会人学び直し講座の受講意向
１０．受講しやすい講座の期間
１１．受講しやすい曜日
１２．受講しやすい時間帯
１３．集合学習を受講しやすい会場
１４．受講してみたい講座のテーマ
１５．受講したい講師の要件
１６．今後のキャリアや、知識・スキル向上、航空業界等に関する自由記述

なお、第 2 章で報告したヒアリング調査と同様、本アンケート調査の実施時は、業務遂行能力として「コミュニケーション能力」「学習・研究能力」「チーム活動能力」の 3 つを挙げていた。

3.2　調査結果

以下、本調査の結果を列記する。

3.2.1　年代

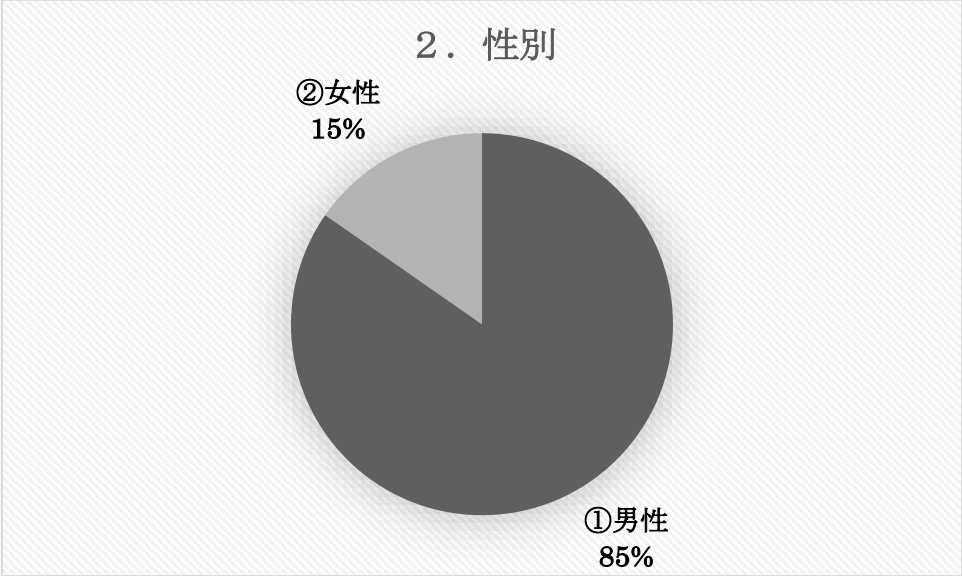


	回答数	構成比
①10 代	1	0.9%
②20 代	50	45.0%
③30 代	31	27.9%
④40 代	22	19.8%
⑤50 代	6	5.4%
⑥60 代以上	1	0.9%
計	111	100%

図表 10　年代

年代では、20 代と 30 代の合計で 7 割以上となった。50 代や 60 代以上からも回答が得られているが、本事業のターゲットとする若手が中心の対象となった。

3.2.2　性別

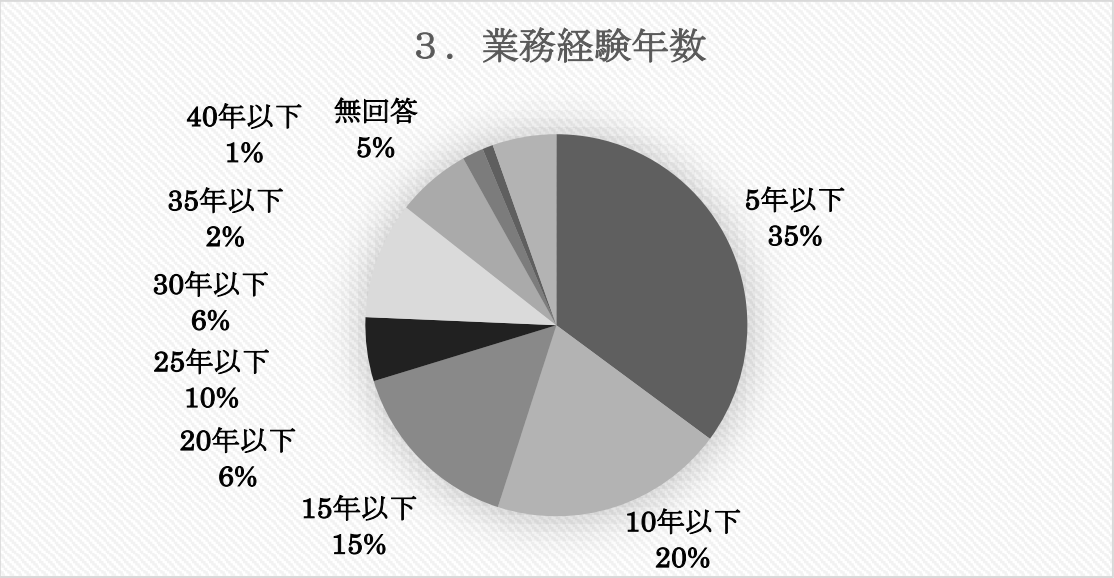


	回答数	構成比
①男性	94	84.7%
②女性	17	15.3%
計	111	100%

図表 11　性別

性別では、男性が 85%、女性が 15%という結果であった。比率は少ないものの、女性からもご協力いただけた。

3.2.3　航空整備士としての業務経験年数

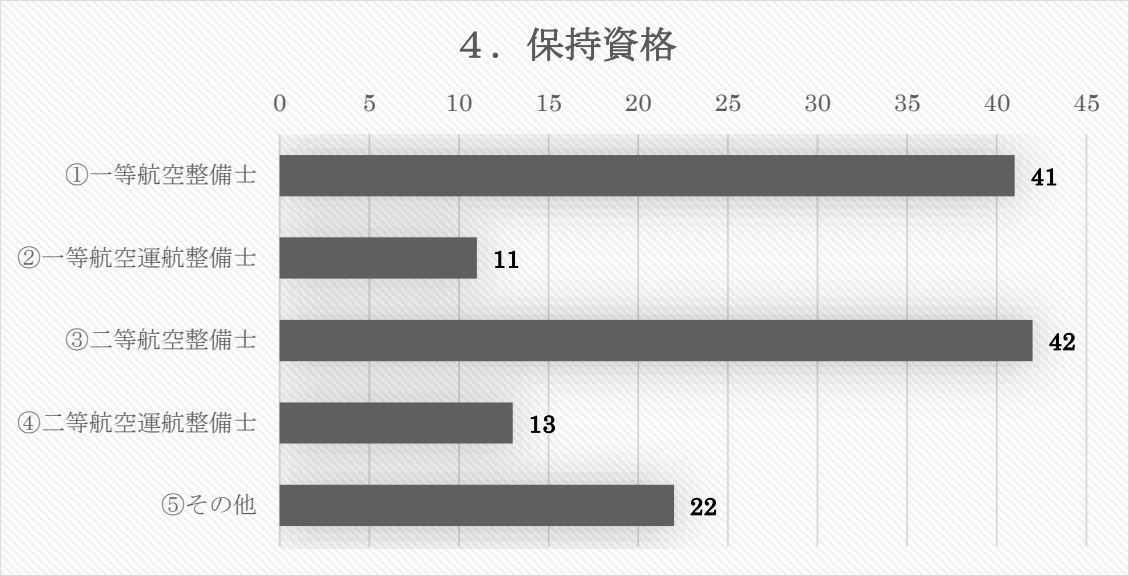


	回答数	構成比
無回答	6	5.4%
5 年以下	39	35.1%
10 年以下	22	19.8%
15 年以下	17	15.3%
20 年以下	6	5.4%
25 年以下	11	9.9%
30 年以下	7	6.3%
35 年以下	2	1.8%
40 年以下	1	0.9%
計	111	100%

図表 12　航空整備士としての業務経験年数

航空整備士としての業務経験年数では、10 年以下までで 55%ほどになった。業務経験年数からしても、若手を中心に回答が得られた。

3.2.4　保持資格



	回答数	構成比
①一等航空整備士	41	36.9%
②一等航空運航整備士	11	9.9%
③二等航空整備士	42	37.8%
④二等航空運航整備士	13	11.7%
⑤その他（回答用紙にご記入ください）	22	19.8%
計	111	

図表 13　保持資格（航空整備関係のみ・複数回答）

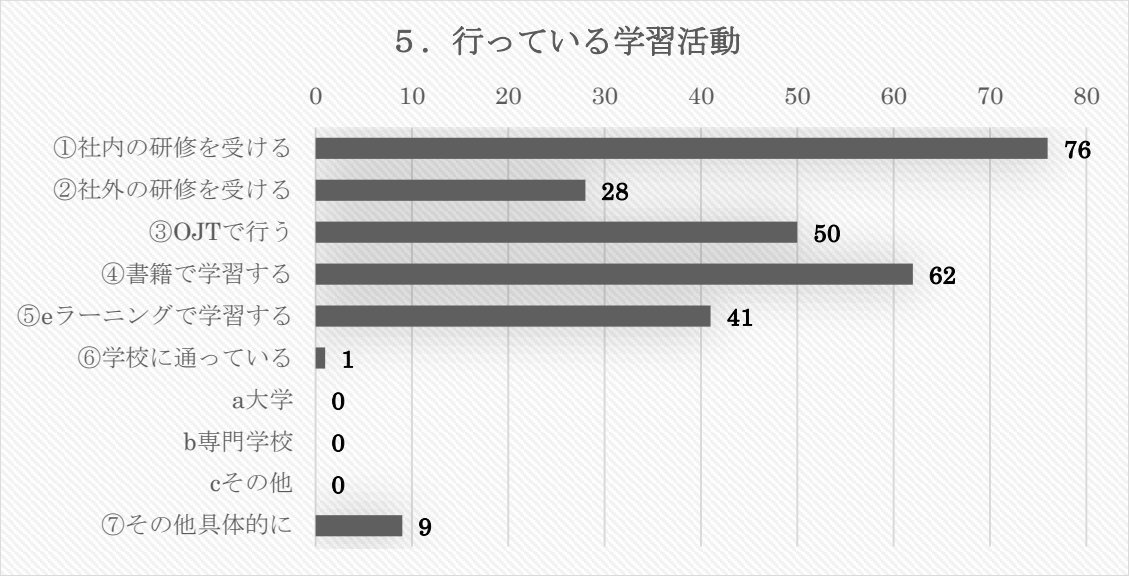
航空整備関係の保持資格では、「二等航空整備士」（42 名）と「一等航空整備士」（41 名）が多く、ともに 4 割近くに上った。「その他」の回答は、以下の通りである。

（「その他」記入回答）
・航空無線通信士（9 名）
・航空工場整備士（タービン発動機）（5 名）
・三等航空整備士、旧三等航空整備士（2 名）
・航空工場検査員（航空機用原動機）
・航空工場整備士（機体）
・航空工場整備士（機体構造関係）
・航空工場整備士（機体装備品）
・航空工場整備士（電気装備品）

・AS365,AS350
・高所作業者
・社内資格のみ（3 名）

回答者が比較的若い世代が多く、資格を取り始めている、または取ったばかり、という状況が窺える。

3.2.5　普段行っている学習活動



	回答数	構成比
①社内の研修を受ける	76	68.5%
②社外の研修を受ける	28	25.2%
③OJT で行う	50	45.0%
④書籍で学習する	62	55.9%
⑤e ラーニングで学習する	41	36.9%
⑥学校に通っている	1	0.9%
a 大学	0	0.0%
b 専門学校	0	0.0%
c その他	0	0.0%
⑦その他具体的に	9	8.1%
計	111	

図表 14　普段行っている学習活動（複数回答）

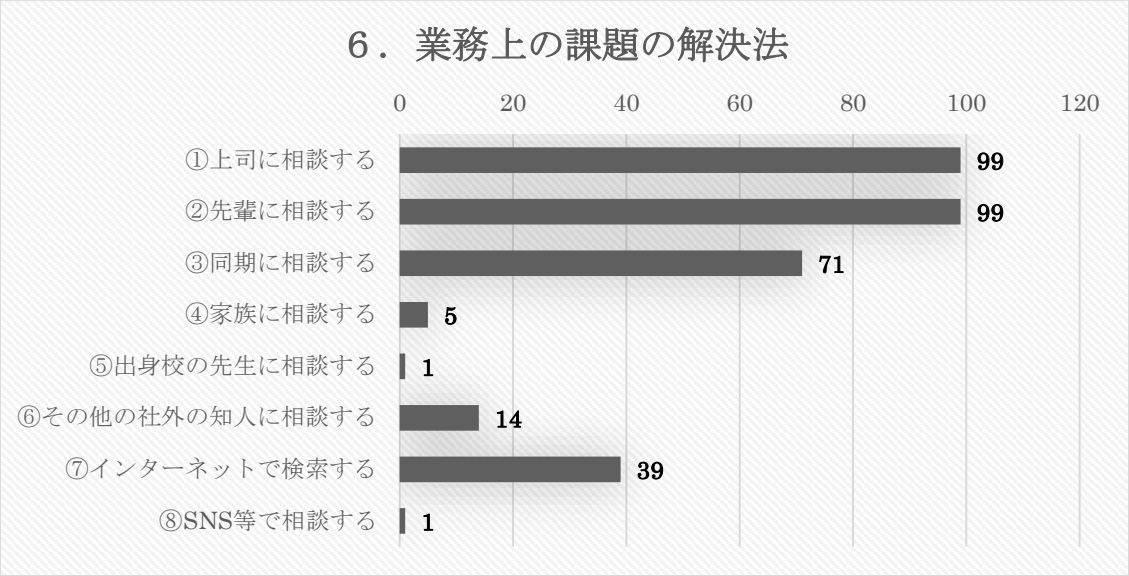
整備技術や業務遂行能力のために行っている学習活動としては、「社内の研修を受ける」が約 7 割で最も多かった。次いで、「書籍」が約 56%、「OJT で行う」が 45%という結果だった。「e ラーニングで学習する」も約 37%と、比較的多かった。「その他」の回答は以下の通りである。

（「その他」記入回答）

・社内の訓練グループが作成した機種毎の Training Manual での学習

・機種毎の知識を TM で勉強する。
・資格取得のための自習。
・仕事前にマニュアルやスタディガイドを読み、事前準備する。
・各機種の Study Guide を読む。
・TOEIC 受講
・整備マニュアル類の読み込み、オープンセミナーの受講。
・SG、MM での学習
・エアラインや使用事業、他の航空専門学校を見に行く
・日々の課題に応じて、規程や機体 SYS のリビューを実施

3.2.6　業務上の課題の解決方法



	回答数	構成比
①上司に相談する	99	89.2%
②先輩に相談する	99	89.2%
③同期に相談する	71	64.0%
④家族に相談する	5	4.5%
⑤出身校の先生に相談する	1	0.9%
⑥その他の社外の知人に相談する	14	12.6%
⑦インターネットで検索する	39	35.1%
⑧SNS 等で相談する	1	0.9%
計	111	

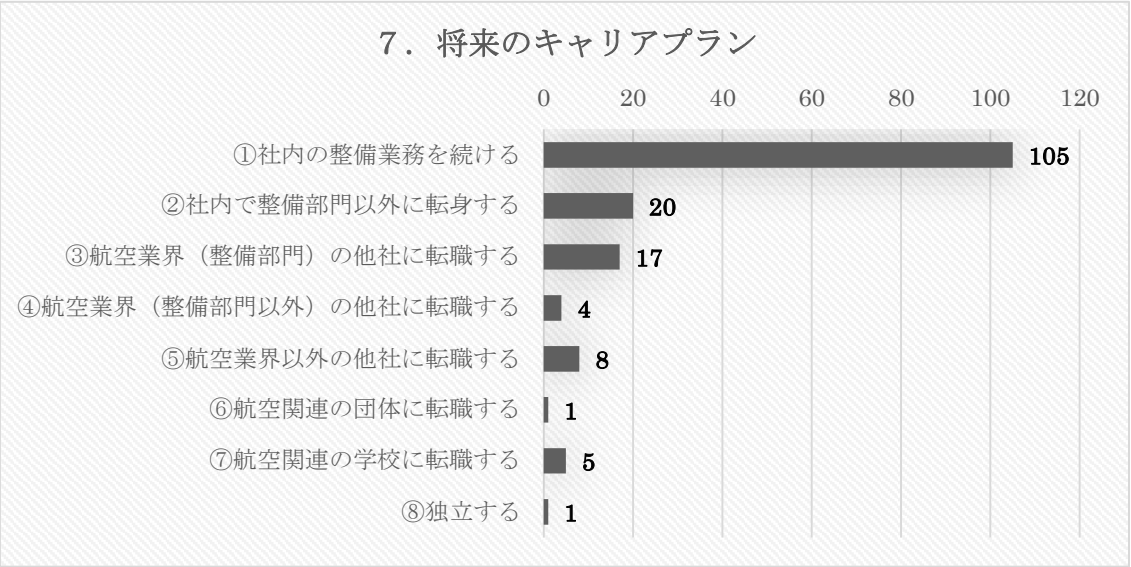
図表 15　業務上の課題の解決方法（複数回答）

業務上で課題が生じたときの解決方法としては、「上司に相談する」「先輩に相談する」がともに 99 名で約 9 割に上った。これら 2 つの回答は、同一人物をイメージしている可能性もある。次いで、「同期」が 6 割強で、良いコミュニケーションが生まれていることが窺える。また、「インターネットで検索する」が約 35%で、最近の傾向と考えられる。「その他」の回答は、以下の通りである。

（「その他」記入回答）
・SG、MM、規程類を活用する
・規程などを調べる

・同僚に相談する
・自分で調べる
・専門同期にライン

3.2.7　将来のキャリアプラン



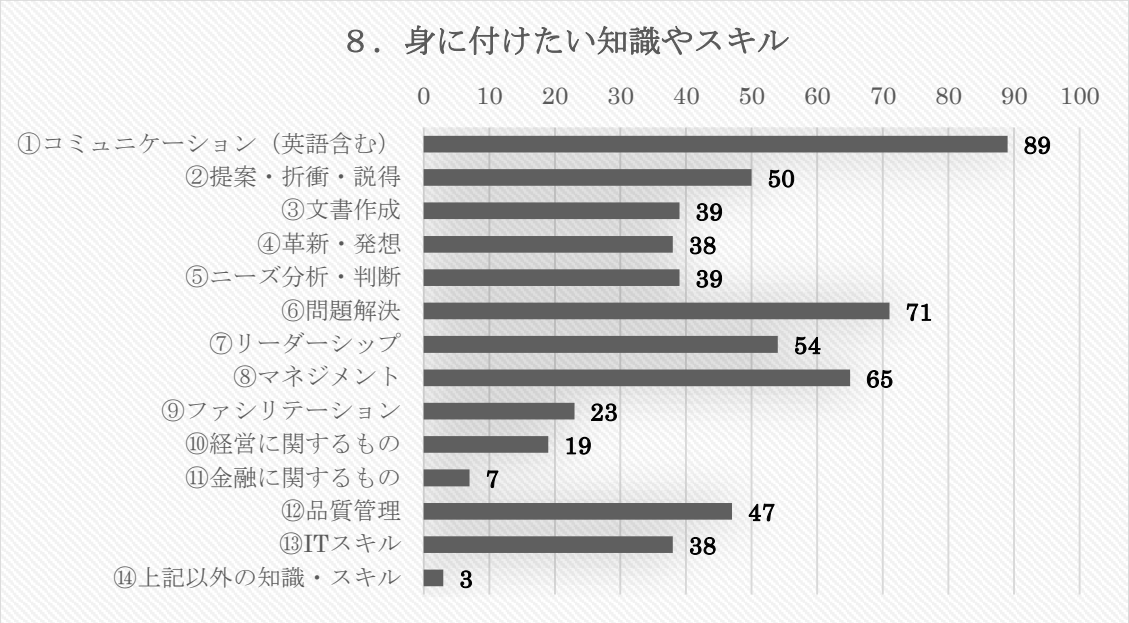
	回答数	構成比
①社内の整備業務を続ける	105	94.6%
②社内で整備部門以外に転身する	20	18.0%
③航空業界（整備部門）の他社に転職する	17	15.3%
④航空業界（整備部門以外）の他社に転職する	4	3.6%
⑤航空業界以外の他社に転職する	8	7.2%
⑥航空関連の団体に転職する	1	0.9%
⑦航空関連の学校に転職する	5	4.5%
⑧独立する	1	0.9%
計	111	

図表 16　将来のキャリアプラン（複数回答）

現在考えている将来のキャリアプランでは、「社内の整備業務を続ける」が約 95%と最も多かった。それ以外では、「社内で整備部門以外に転身する」（18%）、「航空業界（整備部門）の他社に転職する」（約 15%）が比較的多い。「その他」の回答は、以下の通りである。

（「その他」記入回答）
・経験として、海外の整備会社で働いてみたい。
・退職
・貢献できるものがあれば何でも
・航空専門学校　教官職を続ける。

3.2.8　キャリアプランを目指すために身に付けたい知識やスキル



	回答数	構成比
①コミュニケーション（英語含む）	89	80.2%
②提案・折衝・説得	50	45.0%
③文書作成	39	35.1%
④革新・発想	38	34.2%
⑤ニーズ分析・判断	39	35.1%
⑥問題解決	71	64.0%
⑦リーダーシップ	54	48.6%
⑧マネジメント	65	58.6%
⑨ファシリテーション	23	20.7%
⑩経営に関するもの	19	17.1%
⑪金融に関するもの	7	6.3%
⑫品質管理	47	42.3%
⑬IT スキル	38	34.2%
⑭上記以外の知識・スキル	3	2.7%
計	111	

図表 17　キャリアプランを目指すために身に付けたい知識やスキル

3.2.7 で回答したキャリアプランを目指すために身に付けたい知識やスキルでは、「コミ

ュニケーション（英語含む)」が約 8 割で最も多かった。他は、「問題解決」(64%)、「マネジメント」(約 59%)、「リーダーシップ」(約 49%）が比較的多い。少数ながら、「経営に関するもの」(約 17%)、「金融に関するもの」(約 6%）という回答もあった。「上記以外の知識・スキル」の回答は、以下の通りである。

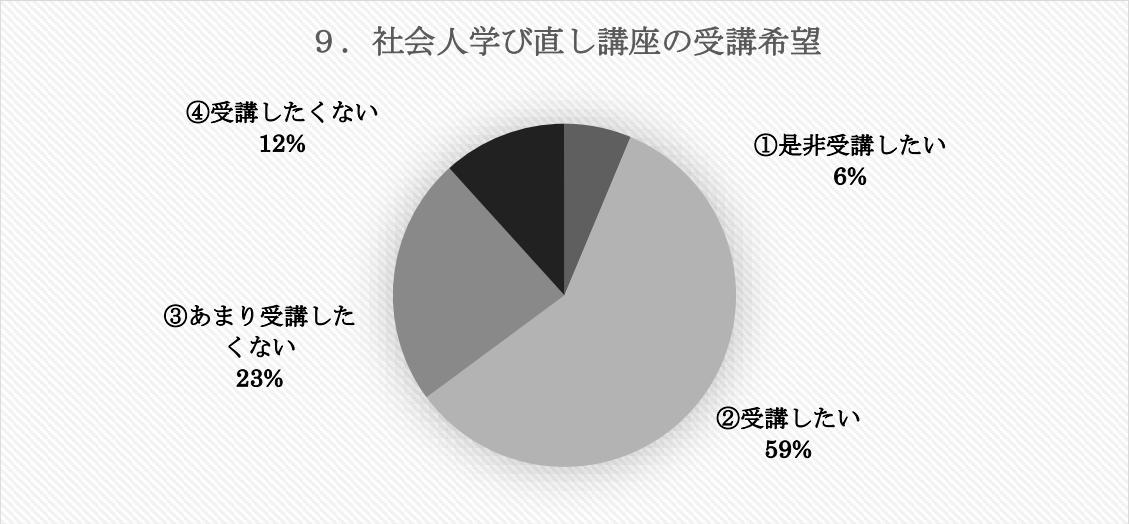
（「上記以外の知識・スキル」記入回答）
・ＡＢＣＤ
・資格取得等、飛行機に関する知識
・人材育成・教育者スキル
・生産管理

3.2.9　社会人学び直し講座の受講意向

本事業で開設を目指す社会人学び直し講座の受講意向を質問した。なお、調査票では、当講座について以下のように説明している。

本校では、エアライン、整備・製造会社等の航空関連企業に勤務する若手の整備人材を対象として、航空整備における業務遂行能力の向上を目的とした学び直し講座の開設を、平成 31 年度以降に予定しております。当講座では、航空整備における「ヒューマンファクター」「業務効率化」「グローバル」をテーマとして、e ラーニングやグループ討議等の学習方法により、航空整備の知識や技術を基に、業務における課題を自ら発見して解決できる中核人材を育成することを目指します。

図表 18　社会人学び直し講座の概要説明

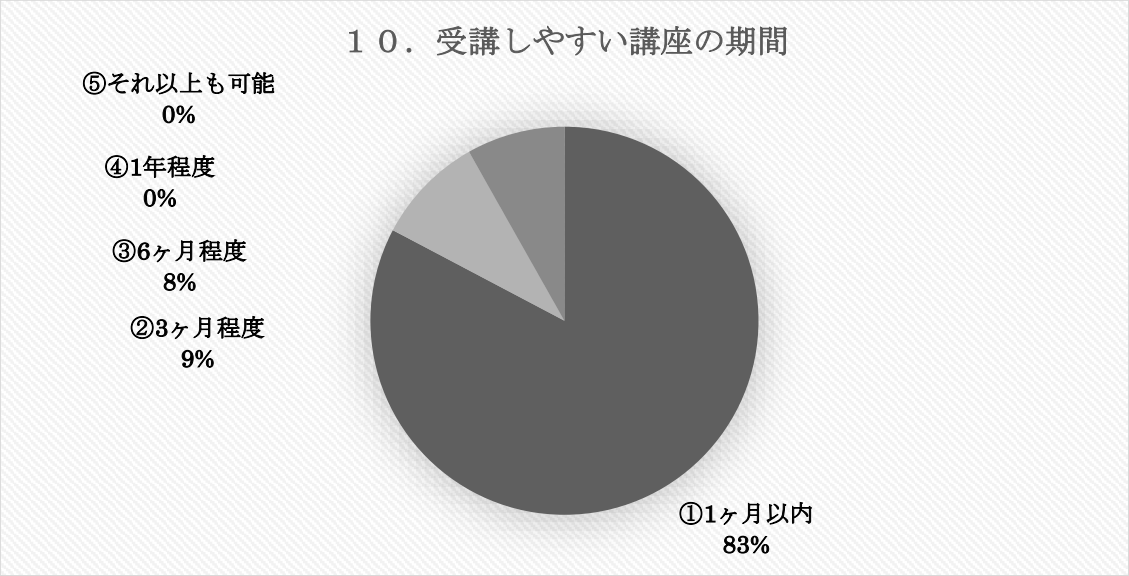


	回答数	構成比
①是非受講したい	7	6.3%
②受講したい	65	58.6%
③あまり受講したくない	26	23.4%
④受講したくない	13	11.7%
計	111	

図表 19　社会人学び直し講座の受講意向

社会人学び直し講座の受講意向では、「是非受講したい」「受講したい」の合計が約 65%に上った。概ね、若手航空整備士のニーズに合っていると考えられる。

3.2.10　受講しやすい講座の期間



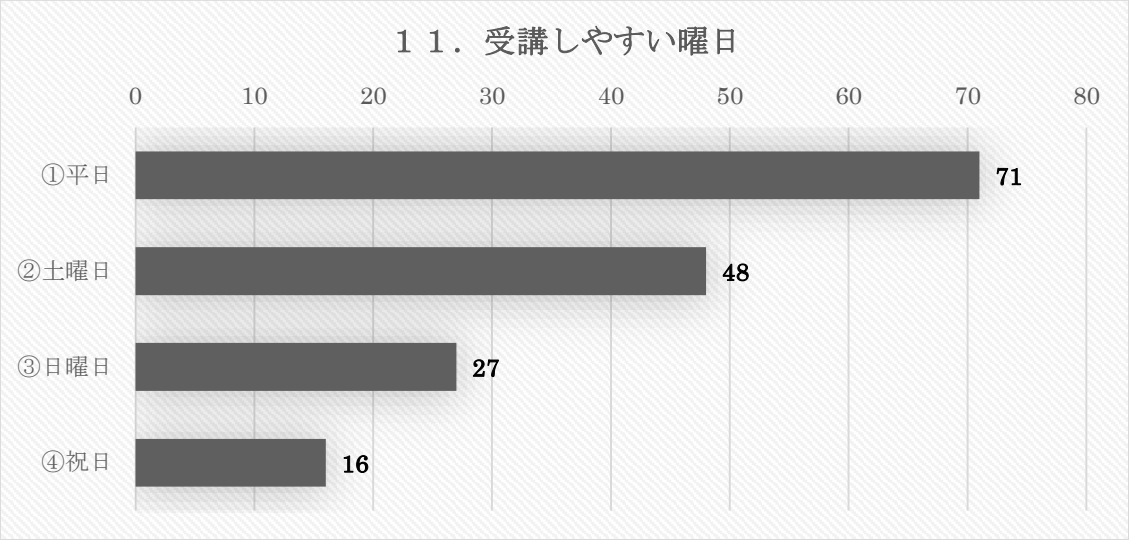
	回答数	構成比
①1 ヶ月以内	91	82.0%
②3 ヶ月程度	10	9.0%
③6 ヶ月程度	9	8.1%
④1 年程度	0	0.0%
⑤それ以上も可能	0	0.0%
計	110	

※無回答 1 名

図表 20　受講しやすい講座の期間

受講しやすい講座の期間では、「1 ヶ月以内」が 8 割を超えた。短期間での受講を希望している回答者が多いことがわかる。

3.2.11　受講しやすい曜日

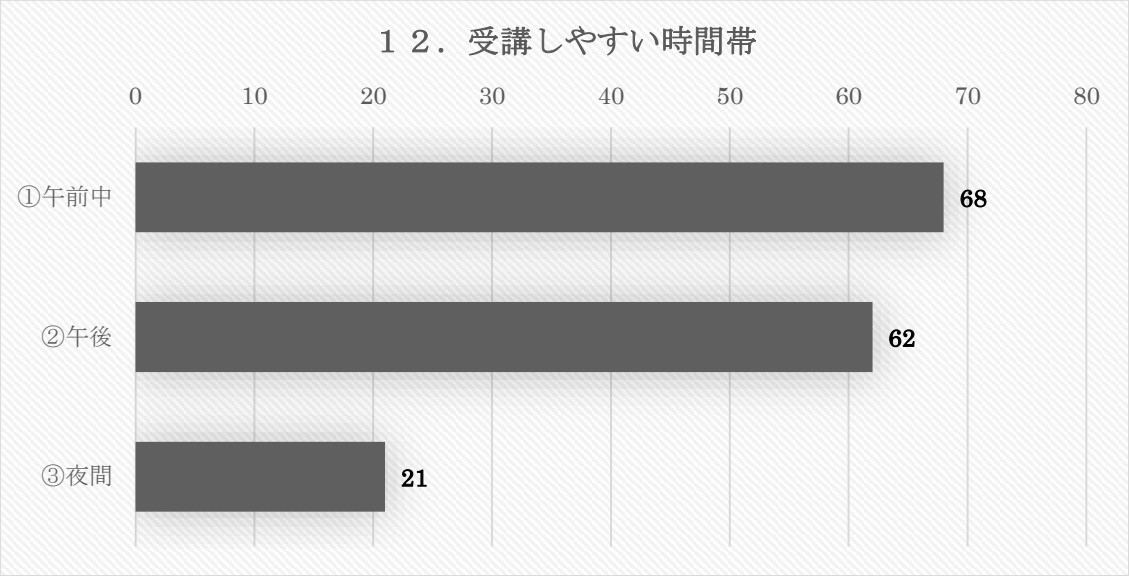


	回答数	構成比
①平日	71	64.0%
②土曜日	48	43.2%
③日曜日	27	24.3%
④祝日	16	14.4%
計	111	

図表 21　受講しやすい曜日（複数回答）

受講しやすい曜日では、「平日」が最も多く 64%となった。次いで「土曜日」が約 43%であった。e ラーニングであれば平日の空き時間等でも受講が可能であるが、集合講座の場合は、シフトの移動等の協力が必要になる。

3.2.12　受講しやすい時間帯

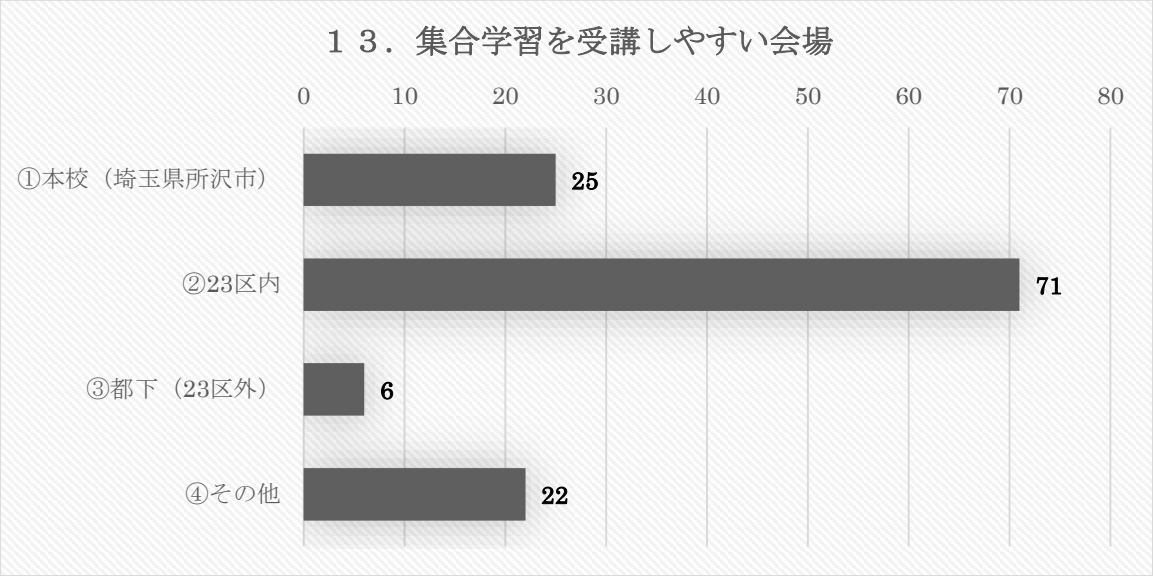


	回答数	構成比
①午前中	68	61.3%
②午後	62	55.9%
③夜間	21	18.9%
計	111	

図表 22　受講しやすい時間帯（複数回答）

受講しやすい時間帯では、「午前中」が約 61%、「午後」が約 56%と比較的多かった。日勤の整備士とシフト勤務の整備士とで意見が分かれた可能性がある。

3.2.13　集合学習を受講しやすい会場



	回答数	構成比
①本校（埼玉県所沢市）	25	22.5%
②23 区内	71	64.0%
③都下（23 区外）	6	5.4%
④その他	22	19.8%
計	111	

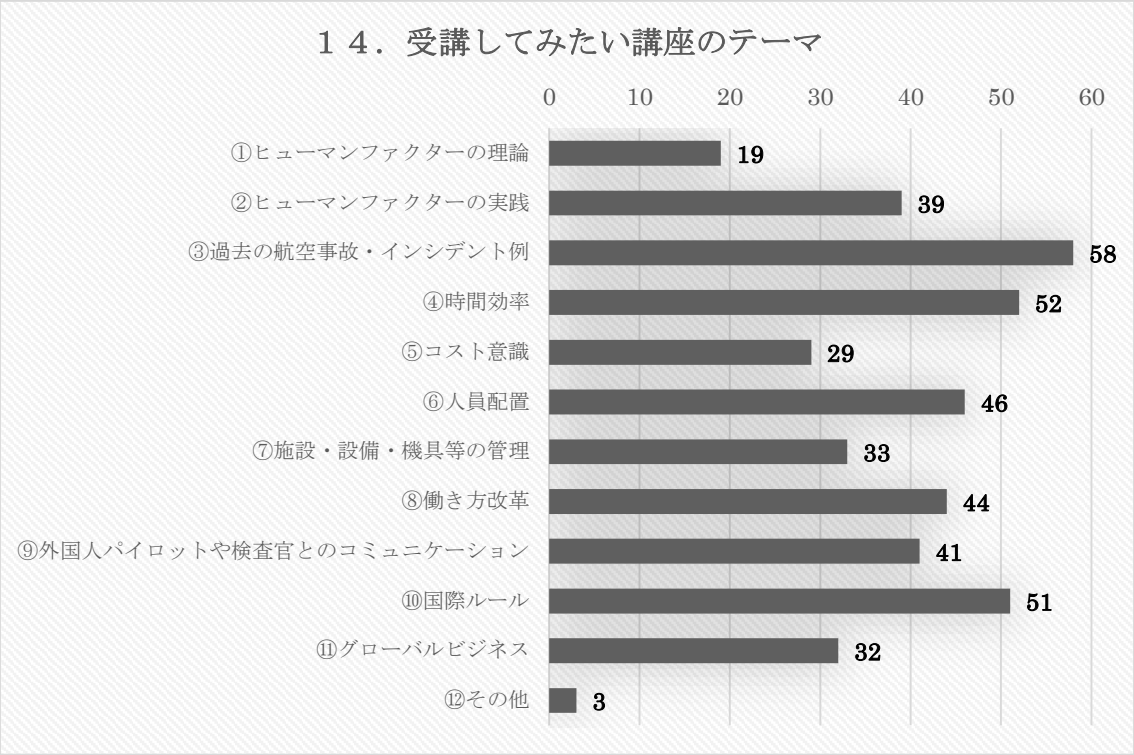
図表 23　集合学習を受講しやすい会場（複数回答）

集合学習を受講しやすい会場では、「23 区内」が 64%で最も多かった。「本校」（約 23%）は 2 番目に多かった。「その他」には、他の選択肢にない地域や、具体的な場所等を記入いただいた。その内容は、以下の通りである。

（「その他」記入回答）
・羽田・羽田空港（4 名）
・沖縄県、那覇市（3 名）
・関西（2 名）
・勤務地・自社内（3 名）
・鹿児島（2 名）
・千葉県・成田地区（2 名）
・大田区（2 名）
・大阪国際空港周辺

・出張講座／授業もご考慮願いたい
・地方の為、集合しづらい
・定期的に出かけるのは難しいのでｅラーニングが良いと思います。
・東京、埼玉、神奈川各地で実施
・内容による

3.2.14　受講してみたい講座のテーマ



	回答数	構成比
①ヒューマンファクターの理論	19	17.1%
②ヒューマンファクターの実践	39	35.1%
③過去の航空事故・インシデント例	58	52.3%
④時間効率	52	46.8%
⑤コスト意識	29	26.1%
⑥人員配置	46	41.4%
⑦施設・設備・機具等の管理	33	29.7%
⑧働き方改革	44	39.6%
⑨外国人パイロットや検査官とのコミュニケーション	41	36.9%
⑩国際ルール	51	45.9%
⑪グローバルビジネス	32	28.8%
⑫その他	3	2.7%
計	111	

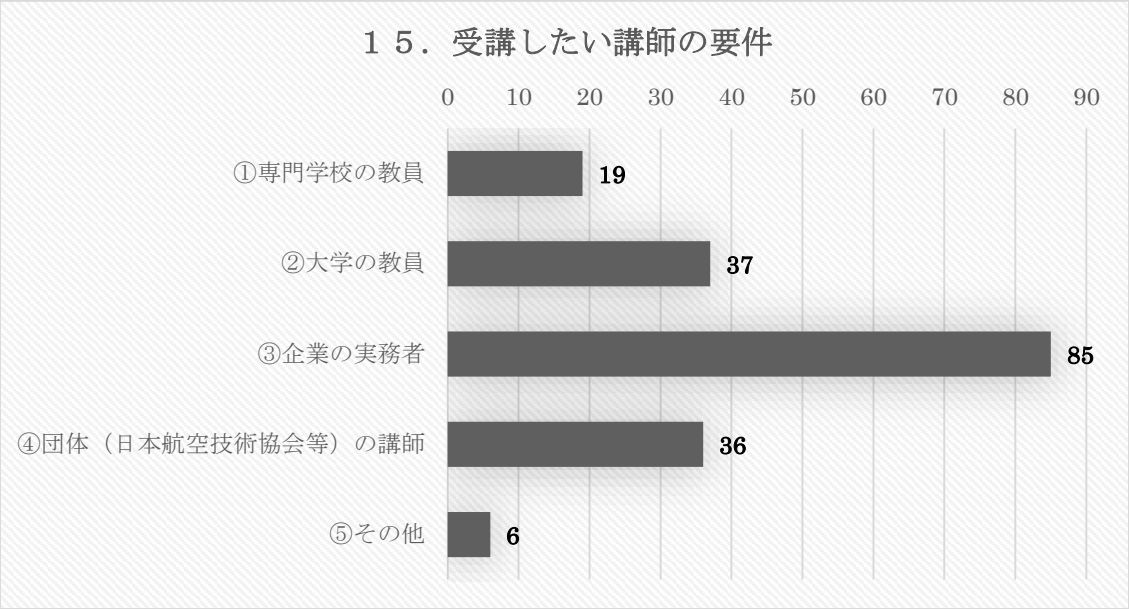
図表 24　受講してみたい講座のテーマ（複数回答）

受講してみたい講座のテーマでは、「過去の航空事故・インシデント例」が最も多く約 52%

となった。次いで、「時間効率」（約 47%）、「国際ルール」（約 46%）という順であった。「その他」の回答は、以下の通りである。

（「その他」記入回答）
・後輩の育て方
・品質保証に関連する講座
・エアラインビジネスの今後の動向について、航空機メーカーの市場動向

3.2.15　受講したい講師の要件



	回答数	構成比
①専門学校の教員	19	17.1%
②大学の教員	37	33.3%
③企業の実務者	85	76.6%
④団体（日本航空技術協会等）の講師	36	32.4%
⑤その他	6	5.4%
計	111	

図表 25　受講してみたい講師の要件（複数回答）

受講してみたい講師の要件では、「企業の実務者」が約 77%で最も多かった。次いで、「大学の教員」（約 33%）、「団体（日本航空技術協会等）の講師」（約 32%）の順であった。「その他」の回答は以下の通りである。

（「その他」記入回答）
・航空業界の過去ではなく、今とこれからを理解している人
・複数の会社の現場をご存知の方。
・講座テーマについて研究、理解されているような方であれば良いと思います。
・エアラインの経営陣、ボーイング／エアバス等メーカーの代表者
・他業界の社外講師等
・海外大手エアラインの実務者

・特に限定しない
・現場作業に活かせるような具体例を交えて講義頂きたいです

3.2.16　今後のキャリアや、知識・スキル向上、航空業界等に関する自由記述

今後のキャリアや、自身の知識・スキル向上、航空業界等に関する自由記述では、以下のような回答が得られた。内容で分類して列記する。

〇教育内容への希望

- 整備士としての基本を若い人に教えてほしい。
  - 何か不具合があっても報告がない。
  - 報告してもその後どうしなければいけないのかを考えていない（指示待ちになってしまう）
  - マニュアルに書いてある事に疑問を持てない（マニュアルが全てだと思っている）。知識だけではなく、整備士としての勘を養っていく必要があると思います。

- 海外の小型航空機事業の実体について知りたい。適用されるレギュレーションについて本邦と外国の比較等に興味がある。

- 航空専門学校を卒業して、整備会社に入社する多くの方は、資格の有無にかかわらず、人として社会人としてのマナーを知らない。 学生気分もぬけきらず、遅刻、寝坊、飲酒による失敗、体調管理が出来ず突発の休みも多い。航空整備士には社会人としてのビジネスマナー講座を受講してもらい、大手エアラインが求める人材の開発に力を注いでほしい。

- 今後の社会情勢は大きく変化していくと考えております。特に「グローバル化」や「ＡＩの普及」は急速に動きをみせると考えております。 航空整備士としての活躍領域はさらに拡大しますが、今以上に専門性の追求は必要になってくると思いますので、将来を見据えた育成が求められると考えています。

- ヒューマンファクター訓練は、2 年に 1 回の定期的な教育が義務付けられている為、新たに教育を受けようとはなかなか思えない。 品質管理制度は既存団体の講演会等が頻繁に行われており、御校の教育プログラムならではの特色があれば、受講したいと思っています。

- ヒューマンファクター等、会社内でも受講できるものではなく、それ以外の講座があれば受講のニーズは高まるのではないかと思います。

- 二運保有者に対する、二整備取得に向けての基本トレーニングの場がもっとあってもよいのでは。

- 航空業界に属する誰もが気軽に講習を受けることのできる環境を整えることが大事だと思います。

- 業界は‘経験が全て‘と感じるので、諸先輩の Point を知識として学べれば大変助かると思います。

- 専門学校で二整を取得したが、その場しのぎの勉強だったので、入社してからはあまり生きていない。 理解する勉強を学生のうちからやっておくと入社して一整取得の際にとても役に立つと思う。

- 世界に目を向けて、グローバル・スタンダードな考えを持った整備士の育成

○自身のキャリアやスキルアップに関する内容

- 今後は一等航空整備士取得を目指します。（来年に受験予定）整備士不足が課題になっていますが、使用事業はエアライン程認知されていないので、まずは広く知ってもらいたいです。

- 整備部門だけではなく幅広く航空機の運航に関わる知識を身に付け、その知識を生かして整備部門で活躍できる人材になりたい。

- 引き続き現場で活躍していきたいです。

- 入社以降約 13 年間、客室整備を専門スキルとして働いてきました。航空機自体の更新は、長いスパンでしかありませんが、客室アイテムに関しては時代の流れに伴い、コンスタントな変化があります。その変化に対し、常にスピーディーに課題解決し、高い品質の客室を提供する為にも、課題解決能力の高い「考える整備士」を目指しています。

- 今後業界の変化が今以上に変わると考えています。 その為、自分自身も変わりながら変化に対応できるよう日々成長していこうと思います。

- 語学力はとても重要だと感じています。語学力があれば多様なチャンスが舞い込んで来ますのでスキル向上できればと考えます。

- 常に周囲の様々な教官とコミュニケーションを図ることで自分の経験年数をカバーしていきたいと思います。

- 教務に関する知識を深めると共に、自らの講義の技法等を確立させたい。

- 自らの知識スキル向上の為には、現場経験が一番だと思っています。

- 現在の目標、英語能力の向上、（MM は読めるが、対人が苦手なため）

- S1R の仕事は減るもののなくなりはしないため、スキルを身に付ける事に苦労し思索している。

- 自身が持つライセンス機種の最新情報を常に習得する事を心掛けている

- 技能審査員に興味があります。

- 今後は一等航空整備士の資格を取得し、自分がリーダーとしてやっていくことが多くなってくるので、このような講座があれば参加したいし、ありがたいです。

- セミナー等　積極的に参加したい。

- 今後航空業界では、今以上に電子化が進んできます。なので、その変化に対応しつつ自分の知識・スキル向上を計っていきたい。

○人材育成の取組に関する内容

- 航空業界も整備、運航問わず人材不足の中、いかに若い人材を育てられるかが大きなカギになると思います。ただ育てるだけではなく、本人がやりがいを感じ、魅力ある会社、組織創りをしなければいけないと思います。

- MRO のニーズは非常に高くなっています。 若手の育成は力を入れて取り組んでいきます。

- 東アジアでの航空機整備事業のニーズはますます高まっています。特に LCC キャリアは、重整備体制をもたない会社が多く、MRO 事業に注目が集まっている。今後、グローバルな感覚をもった整備士の育成が重要になると思います。

- 以下について早急に議論し、問題意識の共有化を図るべきと考えます。
  A　エアライン（世界の、日本の）は将来どのように発展を続けてゆくのか
  B　そのためにエアライン（世界、日本の）は今後どのような人材を求めるのか、
  C　上記のエアラインの発展、人材の育成に関し、産・学・官でそれぞれ果たすべき役割は何か

- 今後も航空業界は更なる進化をしていく中、時代が変われば学生たちの考え方や性格も変わってきます。その為、その時代ごとに合った教育をしていくためにも企業様、教育機関の先生方で様々な情報を共有していくことも必要なのかと思います。

- 整備士に対するあこがれを持った若者が少なくなってきていると感じているため、日本の航空産業を発展させていくためにも、工夫した取り組みをして欲しい。

- 入社当初のグループ全体での訓練の際、専門学校で学んだ知識・技量があることとないことの差はとても大きいと感じた。初めての作業であっても、それに近い作業の経験を思い出し、上手くいくこともあった。今後、航空業界を目指すのであれば専門での勉強は重要だと感じるが視野が狭くなってしまうというデメリットもあると感じる。

○本校へのメッセージ

- 私は国際航空専門学校の出身です。在学中は大変お世話になりました。実際に整備業務をしていて国際で学んだ知識や考え方が生きる時も多々ありました。 また入社しても国際出身の頼りになる先輩方もたくさんいました。 国際で良かったと思っています。ありがとうございました。

- KAC を卒業して約 10 年経ちますが、専門学校時代では、スペシャリストの教官にご教示頂き、本当に感謝しております。成績は全然良くなかったのですが、入社して 4 年目に一整を取得し 5 年目に 2 機種目、現在 3 機種目の取得を目指して日々頑張

っております。 近い将来、当社にて KAC の卒業生と一緒に仕事が出来る事を楽しみにしております。

3.3 調査のまとめ

本調査では、航空整備士を対象に、社会人学び直し講座に対する受講ニーズ等に関するアンケート調査を行った。

年代では、20 代～30 代の比較的若い世代が多かった。航空整備士としての業務経験年数も 10 年以下までが多く、本事業のターゲットとする若手の航空整備士から主に回答を得られた。そのため、保持資格では、まだ取得し始めた、或いはこれから取得する回答者が多かったという結果であった。

普段行っている学習活動では、社内研修や OJT の他、書籍や e ラーニングといった個人学習も多く回答されていた。特に、e ラーニングという回答が多いため、社会人学び直し講座を e ラーニング中心で構成しても大きな抵抗はないと思われる。

業務上の課題の解決方法としては、上司や先輩が最も多かった。動機という回答も比較的多く、良好なコミュニケーションが取れていることが窺える。また、インターネットでの検索という回答も比較的多かったことが、最近の傾向と考えられる。その一方で、SNS 等での相談という回答は少なく、航空業界では比較的厳しく規定されている守秘義務等がしっかり守られていることが予想できる。

将来のキャリアプランでは、社内の整備業務を続けるという回答が 95%に上り、現在の職場で長く勤めようという意志が見える。そのために身に付けたい知識やスキルでは、コミュニケーションが最も多く、問題解決、マネジメント等もニーズが高い。

社会人学び直し講座の受講意向では、6 割以上が受講を希望している。受講しやすい期間や曜日、時間帯等では、1 ヶ月以内の短期で、平日の午前中や午後に希望が多い。短期集中型を希望する回答者が多いということが窺える。集合学習の会場は 23 区内が多かったが、勤務地によって希望はまちまちである。

受講してみたい講座のテーマでは、過去の航空事故・インシデント例、時間効率、国際ルールといった内容に希望が多かった。ヒューマンファクターに関しては各企業でも力を入れているため、希望者は比較的少なかった。講師としては、企業の実務者が特に希望が高かった。

第４章　調査のまとめ

ヒアリング調査の結果から、各機関における航空整備士の育成上の課題や、求める人材像の要件が明らかになった。この結果を基に、本事業で育成を目指す人材に求められる知識やスキルについて再検討を行い、スキル標準の開発を行うこととした。また、実施モデルの検討にも活用し、より教育効果の高い学び直し講座の開設を目指すこととした。

また、受講ニーズ調査の結果から、若手の航空整備士がどのようなテーマの学び直し講座を求めているか、などの学び直し講座の要件に関するニーズが明らかになった。受講意欲は比較的高く、教育内容のマッチングや所属企業の協力等がうまく調整できれば、受講者の確保は十分に可能であると考えられる。そこで、明らかになった受講ニーズをできるだけ反映させた形で、社会人学び直し講座の実施モデルを構築することにした。

第３部　開発報告

第 1 章　開発概要

本事業では以下のような社会人学び直し講座の開設を目指した。

1.1　社会人学び直し講座の概要

本事業で実施する社会人学び直し講座では、エアライン、整備・製造会社等の航空関連企業に勤務する若手の整備人材を対象として、航空整備における業務遂行能力、即ち、航空整備業務を遂行するために必要な「コミュニケーション」「課題発見・解決」「チーム活動」の各能力の向上を目指す。本講座により、航空整備の知識や技術を基に、業務における課題を自ら発見して解決できる中核人材を育成する。

本講座で扱う教育内容は、以下の 3 つの領域とする。これらはいずれも、実際の整備業務とも関係が深い内容である。

①航空整備のヒューマンファクター

人間の能力とその限界を理解し、その知識を有効に活かして、航空整備現場での事故も含めた航空事故の発生を防ぐための適切な対応を行う能力。過去の航空事故の事例に学び、ヒューマンエラーの予防管理やその対策について学習する。こうした学習を通じて、組織としてヒューマンエラーの予防や対策を講じるために必要なコミュニケーション、提案・折衝・説得、問題解決、リーダーシップ、マネジメント等のスキルの向上を目指す。

②航空整備の業務効率化

整備現場における、時間・コスト・人員等に関する効率化を題材とし、その考え方等について学習する。こうした学習を通じて、業務効率化を図るために必要なコミュニケーション、提案・折衝・説得、革新・発想、問題解決、リーダーシップ、マネジメント等のスキルの向上を目指す。

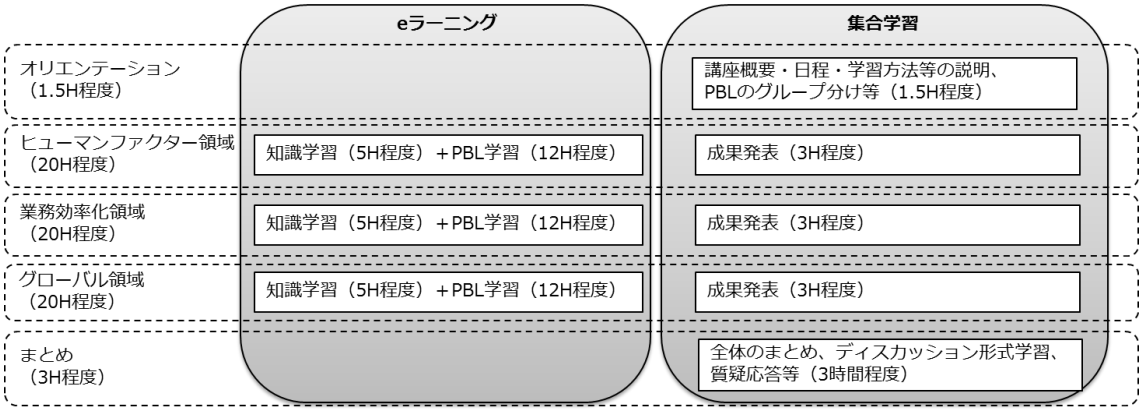
③航空整備のグローバル

外国人パイロットとの航空機の状態等に関する聞き取りや、認証機関の外国人検査員等による立入調査等におけるコミュニケーションを題材とし、コミュニケーションの方法を学習する。こうした学習を通じて、特に英語を用いて航空整備業務上のコミュニケーションや、提案・折衝・説得、問題解決等のスキルの向上を目指す。

これら 3 領域について、知識学習と PBL[4]形式の学習を組み合わせる。また、講座の冒頭

[4] Project Based Learning。プロジェクトを課題として設定し、学習者を中心に編成され

に本講座における学習方法等の説明を行うオリエンテーションと、講座の最後にまとめとしてディスカッション形式の集合学習を行う。総学習時間は 64.5 時間程度とし、以下のように構成した。



図表 26　社会人学び直し講座の構成イメージ

1.2　今年度の開発

今年度は、社会人学び直し講座の開設に先駆けて、スキル標準の開発と社会人学び直し講座の実施モデルの構築を行った。

1.2.1　スキル標準の開発

第 2 部で報告した 2 つの調査結果を参考として、航空整備の知識や技術を基に、業務における課題を自ら発見して解決できる中核人材に必要な知識やスキルを整理した。整理の方法としては、「航空整備の現場において求められる行動や考え方の基準」と、その前提となる「前提の知識・スキル」をまとめる。ここで開発したスキル標準を参考として、学び直し講座を実施するために整理が必要な事項についての検討を行い、次年度以降の教育プログラム開発につなげていく。

1.2.2　社会人学び直し講座の実施モデルの構築

社会人学び直し講座を実施するために整理が必要な項目について検討し、その結果を整理した。

たプロジェクトチームによる主体的な取り組みを促し、課題を解決させていく教育手法。業務遂行能力の向上に効果的である。

第 2 章　スキル標準開発

本章では、一般的なスキル標準の概要を述べ、その後に今年度開発したスキル標準について報告する。

2.1　スキル標準の概要

スキル標準とは、業界が必要とする業種や職種ごとのスキル・知識項目とそのレベルを体系化した共通的な基準のことである。各業界における人材の教育・訓練・評価等において、有効となる共通の「ものさし」を提供することが目的となっている。

スキル標準は、人材の育成に関わる様々な立場の人が、共通の認識を持つために参照する指標である。「標準」といっても、それを活用する教育機関・企業・個人等が、自分の目的の達成（例えば、ビジネス戦略の実現など）に必要な部分だけを参照すればよい。“全部を必ず使う”、“そのまま使う”という必要はない。それぞれの立場で必要なアレンジを行って活用する。

スキル標準を活用することで、企業、個人、教育機関に対し以下のようなメリットが生まれる。

活用の場	メリット
教育機関	業界のニーズに直結した教育カリキュラムの開発が容易となる。
企業	計画的で効率的・効果的な人材育成が比較的容易となる。
個人	従業員・転職希望者・就職希望者等が自己のキャリアの向上に取り組みやすくなる。

図表 27　スキル標準のメリット

2.2　スキル標準の活用

教育機関、企業、個人のそれぞれにおいて、スキル標準は以下のようなことに活用される。

2.2.1　教育機関における活用

教育機関においては、実施する教育プログラムの策定や、業界の認定を受けるのに活用される。より具体的には、

①業界の人材ニーズを把握する。

②必要なスキルに対応した教育プログラムを策定して実施する。

③業界のニーズに対応した教育プログラムとしての認定を受ける。

という流れとなる。

2.2.2　企業における活用

企業においては、社内の能力診断や今後の人材育成指針、人材調達指針の策定に活用される。より具体的には、

①社内の人材のスキル保有状況を把握する。

②今後展開したい業務フローから、社内に必要な人材を把握する。

③必要なスキルに応じた教育プログラムを策定して実施する。または人材の調達を行う。

という流れとなる。

2.2.3　個人における活用

個人においては、自身の能力診断や今後のスキルアップの指針を策定するのに活用される。より具体的には、

①個人が現状で備えているスキルの内容とそのレベルを診断する。

②担当している業務等も加味し、今後自分が進みたいキャリアの方向性を検討する。

③今後の方向性に対して未習得のスキルを割り出し、当該スキルの習得を行う。

という流れとなる。

以上のようなスキル標準の活用により、前節で述べたメリットが、企業・個人・教育機関のそれぞれに生まれるのである。

2.3　スキル標準の構成

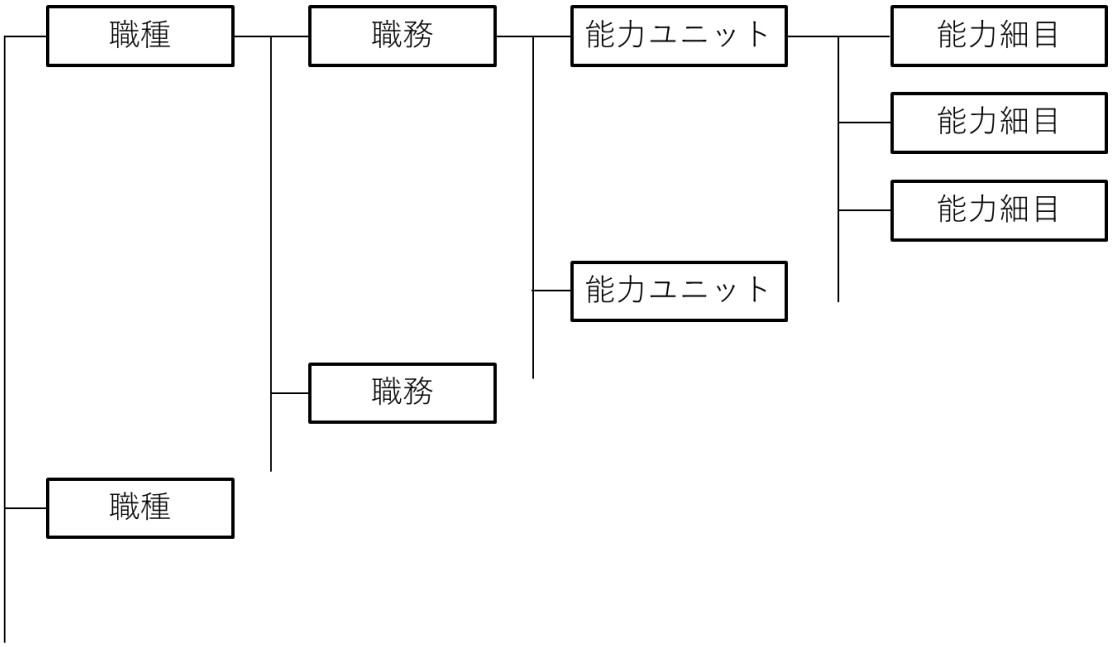
本節では、スキル標準の一般的な構成について述べる。

スキル標準は、業務内容とそれに必要とされる知識・スキルについて、職種、職務、能力ユニット、能力細目という単位で細分化されている。それぞれの概念は、以下の通りである。

構成要素	概念
職種	各業界・企業における職種
職務	各職種の分野・範囲に該当する職務単位
能力ユニット	職務において必要とされる能力
能力細目	能力ユニットごとに必要とされる能力の詳細

図表 28　スキル標準の構成要素

これらの構成要素により、スキル標準の構成は以下のようなイメージとなっている。



図表 29　スキル標準の構成イメージ

なお、1 つの職種において、各職務に共通して求められる能力ユニットを「共通能力ユニット」と呼ぶ。また、各職務に固有の能力ユニットは、「専門能力ユニット」や「選択能力ユニット」と呼ばれる。

さらに、能力細目には、必要な知識・スキルの他、それらがどの程度のレベルで求められるかを示した「職務遂行のための基準」がまとめられる。職務遂行のための基準は、「～～を行っている」など、業務上の行動をもって評価できる形式で記述されている。そのため、評価対象者の行動がこの基準を満たしているかという観点で、評価者（上司、訓練担当者、自分自身等）が評価することができる。こうした基準を記述することで、教育機関においては、企業の人材ニーズに合った教育プログラムを策定・提供でき、自社で十分な研修を受けられない企業の従業員に対して受講を促すことができる。企業においては、自社の従業員が備えているスキルを把握し、従業員に対して優先的に受けさせる研修を判断できることは、計画的な人材育成の第一歩となる。従業員個人においても、自分のスキル面での位置付けが判断できるようになり、スキルアップの方向性について自ら判断できるようになるのである。

2.4　スキル標準の事例

本節では、スキル標準の事例として、職業能力評価基準、IT スキル標準、及び航空整備関連スキル標準について述べる。

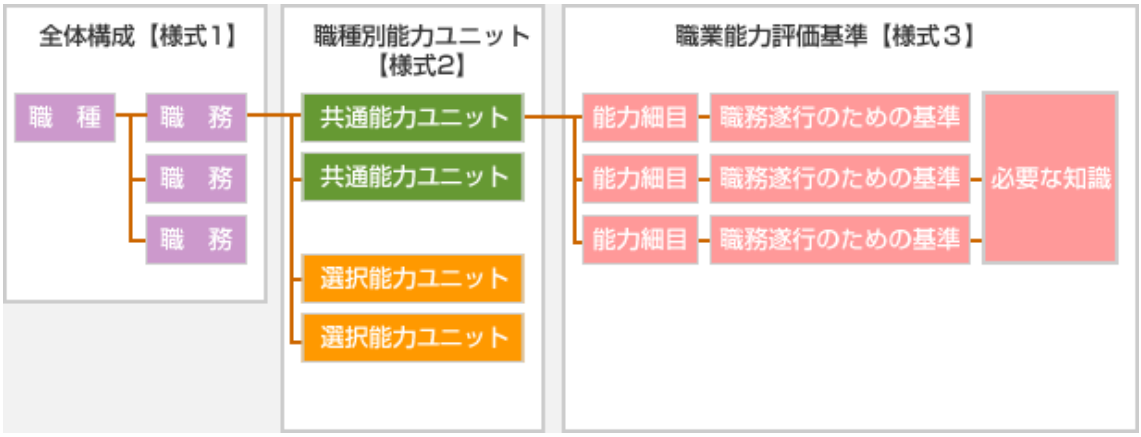
2.4.1　職業能力評価基準

職業能力評価基準は、厚生労働省が取りまとめているスキル標準である。労働者の職業能力を、職務経歴や資格の有無などではなく、企業で実際に求められる実践的な職業能力を具体的に示しているため、客観的な評価が行えるようになっている。企業調査を通じた職務分析を基に作成されており、業界のニーズを踏まえた内容となっている。平成 31 年 2 月現在、「職業能力評価基準ポータルサイト[5]」には、業種共通の「事務系職種」及び 57 業種の職業能力評価基準が公開されている。

職業能力評価基準では、業務内容とそれに必要とされる能力を、「職種」「職務」「能力ユニット」「能力細目」という構成で細分化している。そして、それらを記述する様式として、「全体構成」「能力ユニット一覧」「能力ユニット別職業能力評価基準」「職務概要書」が作成されている。

様式	説明
全体構成	職種・職務とレベルの対応を示したもの。
能力ユニット一覧	職種・職務と能力ユニットの対応を示したもの。
能力ユニット別職業能力評価基準	能力ユニットに含まれる能力細目ごとに「職務遂行のための基準」や、能力ユニットごとに「必要な知識」を整理したもの。
職務概要書	職務の概要、仕事の内容、求められる経験・能力、関連する資格・検定等、厚生労働省職業分類（小分類）との対応等をまとめたもの。

図表 30　職業能力評価基準の様式



図表 31　職業能力評価基準の枠組み

[5] https://www.shokugyounouryoku.jp/index.html

また、職業能力評価基準では、企業において期待される役割に着目して、新入社員・担当者相当から部長・部門長相当までを 4 つのレベルに区分して、レベル区分の目安を示している。以下は、業種共通の「事務系職種」におけるレベル区分の目安である。

レベル	キャリアパス	レベル区分の目安
レベル 4	シニア・スペシャリスト シニア・マネジャー	大規模組織の責任者もしくは最高度の専門職・熟練者として、広範かつ総合的な判断及び意思決定を行い、企業利益を先導・創造する業務を遂行するために必要な能力水準。
レベル 3	スペシャリスト マネジャー	中小規模組織の責任者もしくは高度専門職・熟練者として、上位方針を踏まえて管理運営、計画作成、業務遂行、問題解決等を行い、企業利益を創出する業務遂行するために必要な能力水準。
レベル 2	シニア・スタッフ	グループやチームの中心メンバーとして、創意工夫を凝らして自主的な判断、改善、提案を行いながら業務を遂行するために必要な能力水準。
レベル 1	スタッフ	担当者として上司の指示、助言を踏まえて定例的業務を確実に遂行するために必要な能力水準。

図表 32　「事務系職種」のレベル区分の目安

2.4.2　IT スキル標準

IT スキル標準は、独立行政法人情報処理推進機構（IPA）が取りまとめているスキル標準である。各種 IT 関連サービスの提供に必要とされる能力を明確化・体系化した指標であり、産学における IT サービス・プロフェッショナルの教育・訓練等に有用な「ものさし」（共通枠組）を提供しようとするものである。

IT スキル標準においては、各種 IT サービスの提供に必要なスキルを要素分解し、客観的な観察可能性や、教育・訓練での活用可能性の観点から整理するとのアプローチを行っている。具体的には、

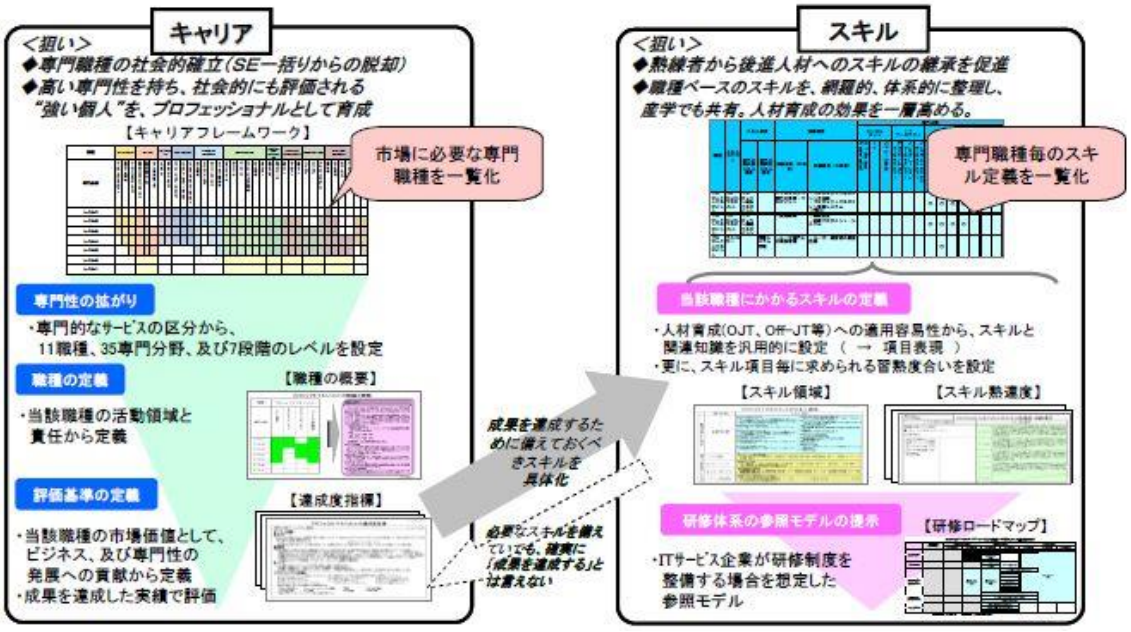
- IT サービスを「職種／専門分野」として区分
- 職種／専門分野毎に、スキルを客観的に観察する指標として、経験・実績を記述した「達成度指標」を設定
- 職種／専門分野に必要なスキルを教育・訓練に活用する観点から要素分解した「スキ

ル項目」を整理し、スキル項目毎に修熟の度合いを示す「スキル熟達度」と必要な「知識項目」を展開

・　以上に加えて、これらの全体像を、一覧性をもって提示するものとして「スキル・フレームワーク」を作成

職種／専門分野は、実際の IT サービスの種別を反映する形で区分している。また、「ものさし」として機能しやすくするために、それぞれの区分において必要なスキルを独立して参照可能なように規定している。

IT スキル標準は、キャリアに関するドキュメントとスキルに関するドキュメントに区分される。ビジネスで要求される成果の指標を一覧化したものが「キャリアフレームワーク」であり、成果の達成に必要なスキルを一覧化したものが「スキルディクショナリ」である。

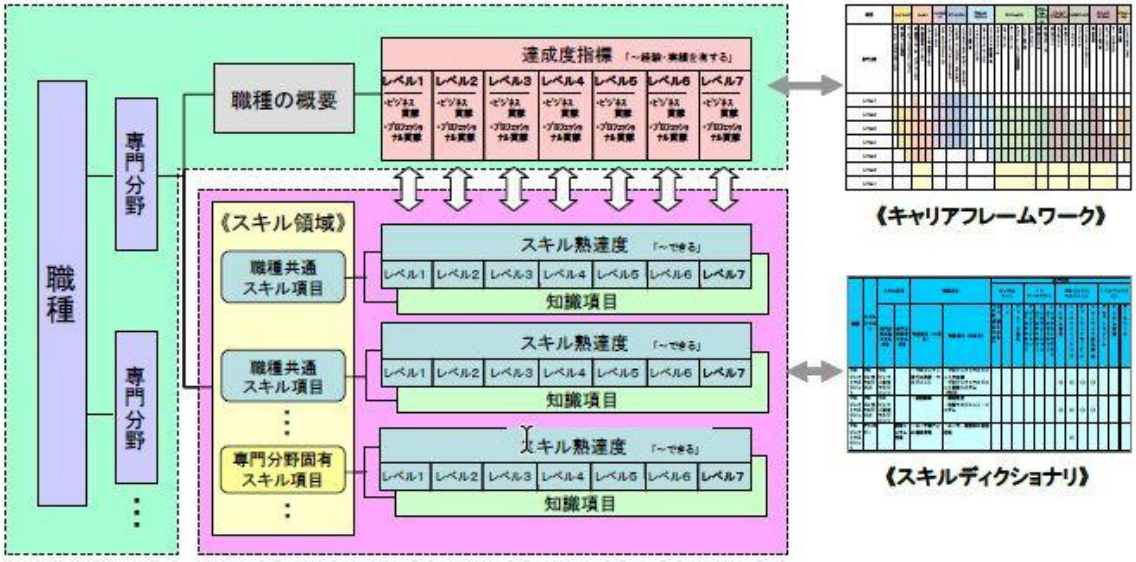


図表 33　IT スキル標準の基本構成[6]

キャリアに関するドキュメントでは、各職種の活動領域を位置づけ、「職種／専門分野」として区分している。「職種／専門分野」ごとに、客観的に検証する指標として、経験と実績を記述した「達成度指標」を設定している。一方、スキルに関するドキュメントでは、「職種／専門分野」に必要なスキルを、要素分解した「スキル項目」に整理し、スキル項目ごとに習熟の度合いを示す「スキル熟達度」を定義している。さらにスキル項目に必要な「知識項目」を展開し、階層化して定義している。スキルについては、後進人材の育成につなげて

6 『IT スキル標準 V3 2011　1 部：概要編』　https://www.ipa.go.jp/files/000024840.pdf

いくため、客観的な観察可能性や教育訓練への活用可能性の観点から整理している。



図表 34　IT スキル標準の構成要素[7]

また、IT スキル標準では、当該職種／専門分野においてプロフェッショナルとして価値を創出するために必要なスキルの度合いを 7 段階のレベルに区分している。

7 『IT スキル標準 V3 2011　1 部：概要編』　https://www.ipa.go.jp/files/000024840.pdf

レベル	レベル区分の目安
レベル 7	プロフェッショナルとしてスキルの専門分野が確立し、社内外において、テクノロジやメソドロジ、ビジネスを創造し、リードするレベル。市場全体から見ても、先進的なサービスの開拓や市場化をリードした経験と実績を有しており、世界で通用するプレーヤとして認められる。
レベル 6	プロフェッショナルとしてスキルの専門分野が確立し、社内外において、テクノロジやメソドロジ、ビジネスを創造し、リードするレベル。社内だけでなく市場においても、プロフェッショナルとして経験と実績を有しており、国内のハイエンドプレーヤとして認められる。
レベル 5	プロフェッショナルとしてスキルの専門分野が確立し、社内においてテクノロジやメソドロジ、ビジネスを創造し、リードするレベル。社内において、プロフェッショナルとして自他共に経験と実績を有しており、企業内のハイエンドプレーヤとして認められる。
レベル 4	プロフェッショナルとしてスキルの専門分野が確立し、自らのスキルを活用することによって、独力で業務上の課題の発見と解決をリードするレベル。社内において、プロフェッショナルとして求められる経験の知識化とその応用（後進育成）に貢献しており、ハイレベルのプレーヤとして認められる。スキル開発においても自らのスキルの研鑽を継続することが求められる。
レベル 3	要求された作業を全て独力で遂行する。スキルの専門分野確立を目指し、プロフェッショナルとなるために必要な応用的知識・技能を有する。スキル開発においても自らのスキルの研鑽を継続することが求められる。
レベル 2	上位者の指導の下に、要求された作業を担当する。プロフェッショナルとなるために必要な基本的知識・技能を有する。スキル開発においては、自らのキャリアパス実現に向けて積極的なスキルの研鑽が求められる。
レベル 1	情報技術に携わる者に最低限必要な基礎知識を有する。スキル開発においては、自らのキャリアパス実現に向けて積極的なスキルの研鑽が求められる。

図表 35　IT スキル標準のレベル区分の目安

2.4.3　航空整備関連スキル標準

航空整備関連スキル標準は、公立大学法人首都大学東京 産業技術大学院大学が、平成 26～28 年度に取り組んだ文部科学省「成長分野等における中核的専門人材養成等の戦略的推進」事業 「航空整備士のグローバル化に対応する育成プログラムの調査･開発事業」にて開発した。航空整備分野の人材について、職種ごとに求められる知識・スキル項目とそのレベルを体系化したものである。航空整備関連人材の職種を、「高度グローバル職（マネジメント職）」と「中核的グローバル専門職（整備現場職）」との 2 類型に分類している。

類型	説明
高度グローバル職 （マネジメント職）	国際化ビジネス展開の企業家精神や経営感覚に溢れた中核的マネジメント層の人材
中核的グローバル専門職 （整備現場職）	企業活動のグローバルな展開に対応して若手技術者の指導育成ができる中核的現場技術者層の人材

図表 36　航空整備関連スキル標準の類型

さらに、各類型を細分化し、2 類型、5 職種、18 職務に分類して整理している。

類型	職種	職務
高度グローバル職 （マネジメント職）	経営	総務
		企画
		財務
		営業
		調達
		安全管理
	技術	生産
		技術
		訓練
		品質保証
中核的グローバル専門職 （整備現場職）	機体	機体
		電装
		構造
	装備品	機体内装品
		機体装備品
		エンジン
		アビオニクス
	品質確認	検査

図表 37　航空整備関連スキル標準における類型・職種・職務の構成

航空整備関連スキル標準は、「職種・職務の全体構成」「職種・職務の概要」「能力ユニット一覧」「能力ユニット詳細」の各ドキュメントで構成される。各ドキュメントの概要は、以下の通りである。

ドキュメント	概要
職種・職務の全体構成	航空機整備関連業に存在する職種と職務、及び想定されるレベルを図示したもの
職種・職務の概要	該当する職種・職務の航空機整備関連業における位置付けや、仕事の内容、求められる知識・能力・経験、関連する資格・検定を整理したもの
能力ユニット一覧	該当する職種ごとに、職務で共通して必要となる「共通能力ユニット」と、職務ごとに必要となる「専門能力ユニット」の一覧表
能力ユニット詳細	「共通能力ユニット」や「専門能力ユニット」を構成する能力細目と、能力細目を有すると認める上で必要となる職務遂行のための基準、及び能力ユニットに必要な知識・能力を整理したもの

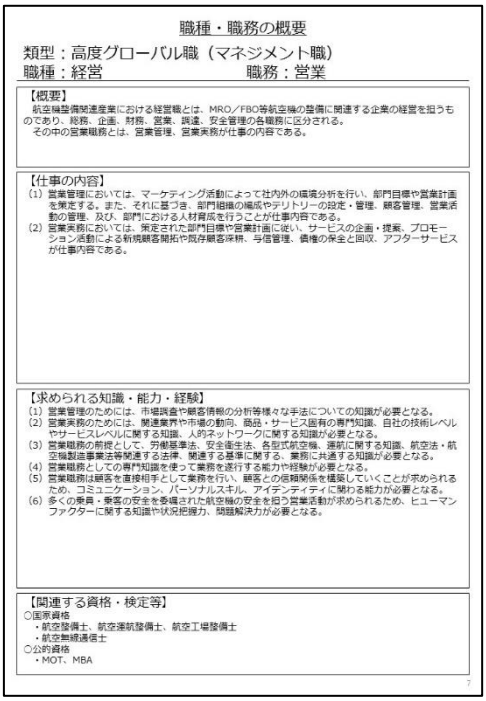
図表 38　航空整備関連スキル標準のドキュメント構成

各ドキュメントのイメージは、以下の通りである。

航空整備関連職種・職務の全体構成

類型	高度グローバル職（マネジメント職）										中核的グローバル専門職（整備現場職）							
職種	経営						技術				機体			装備品				品質確認
職務	総務	企画	財務	営業	調達	安全管理	生産	技術	訓練	品質保証	機体	電装	構造	機体内装品	機体装備品	エンジン	アビオニクス	検査
レベル4 全体を統括・管理する																		
レベル3 下位者を管理し、指示を行う																		
レベル2 自立して業務を行う																		
レベル1 指示・指導を受けて業務を行う																		

図表 39　職種・職務の全体構成



職種・職務の概要

類型：高度グローバル職（マネジメント職）
職種：経営　　職務：営業

【概要】
航空機整備関連産業における経営職とは、MRO／FBO等航空機の整備に関連する企業の経営を担うものであり、総務、企画、財務、営業、調達、安全管理の各職務に区分される。
その中の営業職務とは、営業管理、営業実務が仕事の内容である。

【仕事の内容】
(1) 営業管理においては、マーケティング活動によって社内外の環境分析を行い、部門目標や営業計画を策定する。また、それに基づき、部門組織の編成やテリトリーの設定・管理、顧客管理、営業活動の管理、及び、部門における人材育成を行うことが仕事内容である。
(2) 営業実務においては、策定された部門目標や営業計画に従い、サービスの企画・提案、プロモーション活動による新規顧客開拓や既存顧客深耕、与信管理、債権の保全と回収、アフターサービスが仕事内容である。

【求められる知識・能力・経験】
(1) 営業管理のためには、市場調査や顧客情報の分析等様々な手法についての知識が必要となる。
(2) 営業実務のためには、関連業界や市場の動向、商品・サービス固有の専門知識、自社の技術レベルやサービスレベルに関する知識、人的ネットワークに関する知識が必要となる。
(3) 営業職務の前提として、労働基準法、安全衛生法、各型式航空機、運航に関する知識、航空法・航空機製造事業法等関連する法律、関連する基準に関する、業務に共通する知識が必要となる。
(4) 営業職務としての専門知識を使って業務を遂行する能力や経験が必要となる。
(5) 営業職務は顧客を直接相手として業務を行い、顧客との信頼関係を構築していくことが求められるため、コミュニケーション、パーソナルスキル、アイデンティティに関わる能力が必要となる。
(6) 多くの乗員・乗客の安全を委ねられた航空機の安全を担う営業活動が求められるため、ヒューマンファクターに関する知識や状況把握力、問題解決力が必要となる。

【関連する資格・検定等】
○国家資格
・航空整備士、航空運航整備士、航空工場整備士
・航空無線通信士
○公的資格
・MOT、MBA

7

図表 40　職種・職務の概要

航空整備関連事業「経営職種」能力ユニット一覧

類型：高度グローバル職（マネジメント職）
職種：経営

仕事内容：MRO／FBO等航空機の整備に関連する企業において、総務、企画、財務、営業、調達、安全管理の業務を行い、全社・全グループの経営を支援する。

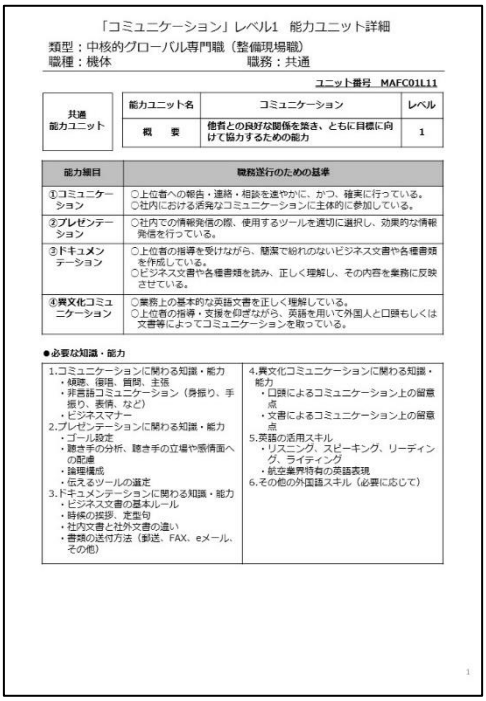
<共通能力ユニット>

職務	能力ユニット名	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4
全職務共通	コミュニケーション		HMAC01L22	HMAC01L33	HMAC01L44
	パーソナルスキル		HMAC02L22	HMAC02L33	HMAC02L44
	アイデンティティ		HMAC03L22	HMAC03L33	HMAC03L44
	ヒューマンファクター		HMAC04L22	HMAC04L33	HMAC04L44

<専門能力ユニット>

職務	能力ユニット名	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4
総務	総務管理		HGAS01L22	HGAS01L33	HGAS01L44
	人事		HGAS02L22	HGAS02L33	HGAS02L44
	労務		HGAS03L22	HGAS03L33	HGAS03L44
	法務		HGAS04L22	HGAS04L33	HGAS04L44
	株式業務		HGAS05L22	HGAS05L33	HGAS05L44
	文書管理		HGAS06L22	HGAS06L33	HGAS06L44
	社内管理		HGAS07L22	HGAS07L33	HGAS07L44
	社内外対応		HGAS08L22	HGAS08L33	HGAS08L44
	広報		HGAS09L22	HGAS09L33	HGAS09L44
企画	経営戦略の策定支援		HPLS01L22	HPLS01L33	HPLS01L44
	戦略管理		HPLS02L22	HPLS02L33	HPLS02L44
	トップマネジメントの補佐		HPLS03L22	HPLS03L33	HPLS03L44
	組織体制の活性化		HPLS04L22	HPLS04L33	HPLS04L44

図表 41　能力ユニット一覧



「コミュニケーション」レベル1　能力ユニット詳細

類型：中核的グローバル専門職（整備現場職）
職種：機体　　職務：共通

ユニット番号　MAFC01L11

共通能力ユニット	能力ユニット名	コミュニケーション	レベル
	概　要	他者との良好な関係を築き、ともに目標に向けて協力するための能力	1

能力細目	職務遂行のための基準
①コミュニケーション	○上位者への報告・連絡・相談を速やかに、かつ、確実に行っている。 ○社内における活発なコミュニケーションに主体的に参加している。
②プレゼンテーション	○社内での情報発信の際、使用するツールを適切に選択し、効果的な情報発信を行っている。
③ドキュメンテーション	○上位者の指導を受けながら、期限で紛れのないビジネス文書や各種書類を作成している。 ○ビジネス文書や各種書類を読み、正しく理解し、その内容を業務に反映させている。
④異文化コミュニケーション	○業務上の基本的な英語文書を正しく理解している。 ○上位者の指導・支援を仰ぎながら、英語を用いて外国人と口頭もしくは文書等によってコミュニケーションを取っている。

●必要な知識・能力

1.コミュニケーションに関わる知識・能力
・傾聴、復唱、質問、主張
・非言語コミュニケーション（身振り、手振り、表情、など）
・ビジネスマナー
2.プレゼンテーションに関わる知識・能力
・ゴール設定
・聴き手の分析、聴き手の立場や感情面への配慮
・論理構成
・伝えるツールの選定
3.ドキュメンテーションに関わる知識・能力
・ビジネス文書の基本ルール
・時候の挨拶、定型句
・社内文書と社外文書の違い
・書類の送付方法（郵送、FAX、eメール、その他）
4.異文化コミュニケーションに関わる知識・能力
・口頭によるコミュニケーション上の留意点
・文書によるコミュニケーション上の留意点
5.英語の活用スキル
・リスニング、スピーキング、リーディング、ライティング
・航空業界特有の英語表現
6.その他の外国語スキル（必要に応じて）

1

図表 42　能力ユニット詳細

さらに、航空整備関連スキル標準では、職務のレベルを 4 段階に区分している。レベル区分の基準は類型によって異なるが、概ね以下の目安を基に設定している。

レベル	レベル区分の目安
レベル 4	全体を統括・管理する。
レベル 3	下位者を管理し、指示を行う。
レベル 2	自立して業務を行う。
レベル 1	指示･指導を受けて業務を行う。

図表 43　航空整備関連スキル標準のレベル区分の目安

2.5　本事業におけるスキル標準開発の考え方

本節では、本事業におけるスキル標準開発の考え方について報告する。

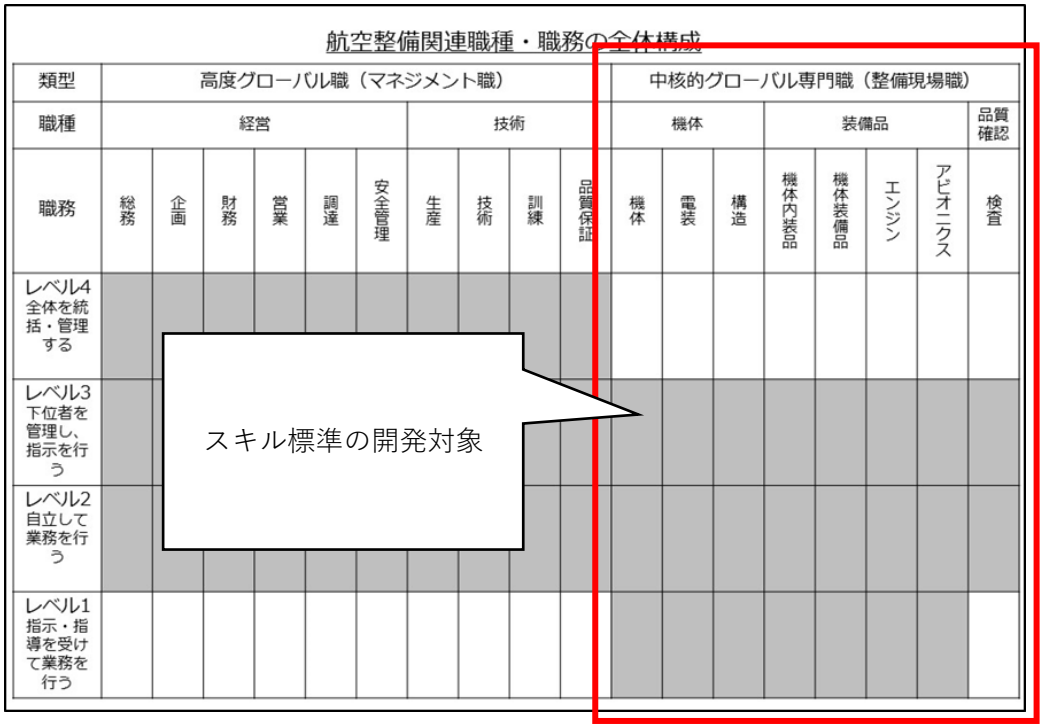
2.5.1　スキル標準開発の考え方

第 3 部第 1 章 1.1 で述べたように、本事業で実施する社会人学び直し講座では、エアライン、整備・製造会社等の航空関連企業に勤務する若手の整備人材を対象として、航空整備における業務遂行能力の向上を目指す。本講座により、航空整備の知識や技術を基に、業務における課題を自ら発見して解決できる中核人材を育成する。

そのため、このような人材に求められる知識やスキルを整理してスキル標準の開発を行った。その際、2.4.3 で述べた航空整備関連スキル標準を基に、第 1 部で報告した 2 つの調査結果や実施委員会等における検討内容も踏まえ、本事業で育成を目指す人材像に合わせた改編を行うことで開発した。ドキュメントの様式も、航空整備関連スキル標準のものを活用した。

2.5.2　スキル標準の開発対象

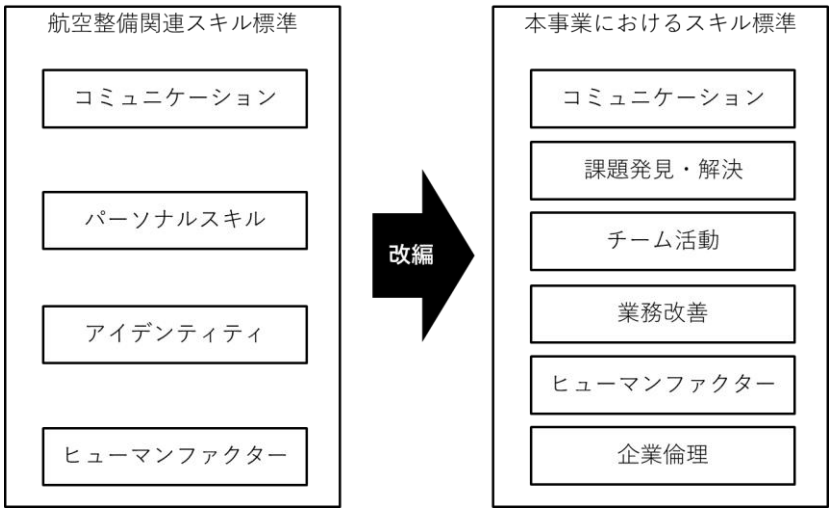
スキル標準の開発対象となる人材は、航空整備の現場で働く人材である。即ち、2.4.3 で述べた航空整備関連スキル標準における中核的グローバル専門職（整備現場職）に他ならない。そこで、本スキル標準における開発対象として、中核的グローバル専門職（整備現場職）を設定した。



図表 44　スキル標準の開発対象

さらに、社会人学び直し講座では業務遂行能力の向上を目的としており、これは職務によらない共通的に求められるものである。そこで、航空整備関連スキル標準における共通能力ユニット（「コミュニケーション」「パーソナルスキル」「アイデンティティ」「ヒューマンファクター」の 4 ユニット）を基本として、能力細目の追加・再構成等により改編を行った。その結果、本事業におけるスキル標準では、共通能力ユニットとして「コミュニケーション」

「課題発見・解決」「チーム活動」「業務改善」「ヒューマンファクター」「企業倫理」の 6 つを設定した。



図表 45　スキル標準開発の考え方

なお、中核的グローバル専門職（整備現場職）はレベル 1～レベル 3 までが設定されているので、本事業におけるスキル標準でもレベル 1～レベル 3 までを設定した。

2.6　開発したスキル標準の概要

本事業で開発したスキル標準は、航空整備関連スキル標準における中核的グローバル専門職（整備現場職）に設定される共通能力ユニットが開発対象である。そのため、本スキル標準は、能力ユニット一覧 1 シートと、能力ユニット詳細 18 シートのみで構成した。

シート		レベル
能力ユニット一覧		―
能力ユニット詳細	コミュニケーション	1～3
	課題発見・解決	1～3
	チーム活動	1～3
	業務改善	1～3
	ヒューマンファクター	1～3
	企業倫理	1～3

図表 46　スキル標準の構成

以下の各項で、能力ユニット一覧、及び能力ユニット詳細について報告する。実際のドキュメントは、巻末の付録に掲載する。

2.6.1　能力ユニット一覧

職務を細分化した能力ユニットの一覧である。共通能力ユニット・専門能力ユニットの組み合わせにより、職務構成や各職務における従業員の業務内容の特徴を表現できる。それぞれの欄には、以下の事項が記載されている。

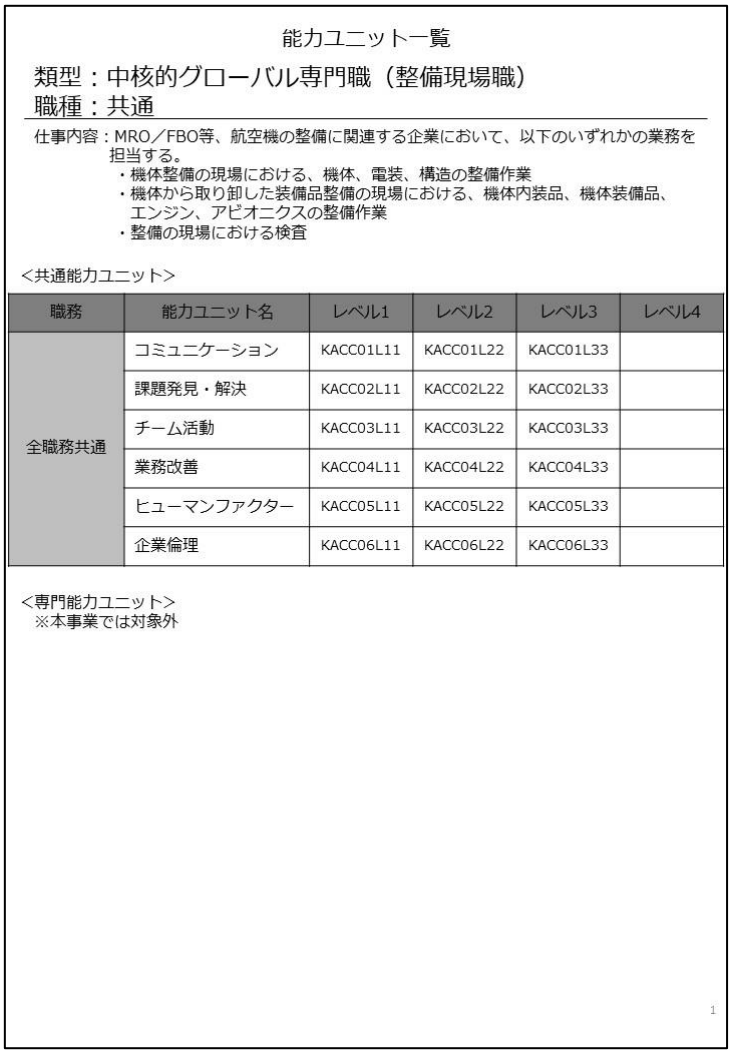
- 類型
  航空整備業界における職種の類型を示す。本スキル標準では、「中核的グローバル専門職（整備現場職）」のみとなる。

- 職種名
  航空整備業界において定義される職種の名称を記載。本スキル標準では全職種共通の共通能力ユニットのみを開発したので、本欄は「共通」とした。

- 仕事内容
  航空整備業界における職種が担当する仕事の内容を、数行程度で簡潔に記載。本スキル標準では、中核的グローバル専門職（整備現場職）について記載している。

- 共通能力ユニット
  航空整備業界において定義される能力ユニットの中で、職種や職務によらず該当職種の全職務に共通である能力のユニットを記載。職種に必要な能力の条件を共通能力ユニットで定義し、それぞれの能力ユニット番号と能力ユニット名を、想定するレベルとともに列挙している。

- 専門能力ユニット
  航空整備業界において定義される能力ユニットの中で、該当職務に特有の専門的な能力のユニットを記載。該当職務において必要な能力の条件を専門能力ユニットで定義し、それぞれの能力ユニット番号と能力ユニット名を、想定するレベルとともに列挙する。本事業では開発対象外であるので、その旨を記載した。



能力ユニット一覧

類型：中核的グローバル専門職（整備現場職）
職種：共通

仕事内容：MRO／FBO等、航空機の整備に関連する企業において、以下のいずれかの業務を担当する。
・機体整備の現場における、機体、電装、構造の整備作業
・機体から取り卸した装備品整備の現場における、機体内装品、機体装備品、エンジン、アビオニクスの整備作業
・整備の現場における検査

<共通能力ユニット>

職務	能力ユニット名	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4
全職務共通	コミュニケーション	KACC01L11	KACC01L22	KACC01L33	
	課題発見・解決	KACC02L11	KACC02L22	KACC02L33	
	チーム活動	KACC03L11	KACC03L22	KACC03L33	
	業務改善	KACC04L11	KACC04L22	KACC04L33	
	ヒューマンファクター	KACC05L11	KACC05L22	KACC05L33	
	企業倫理	KACC06L11	KACC06L22	KACC06L33	

<専門能力ユニット>
※本事業では対象外

1

図表 47　能力ユニット一覧

2.6.2　能力ユニット詳細

能力ユニットの定義・内容について詳細に記述・整理したものである。能力細目、職務遂行のための基準、必要な知識・能力、などの項目内容が記載される。各項目には、以下の事項が記載される。

- ユニット番号
  能力ユニットの番号を記載する。「能力ユニット一覧」とは、この番号で紐付けられている。

- 能力ユニット名
  ユニット番号に対応づけられている能力ユニットの名称を記載する。

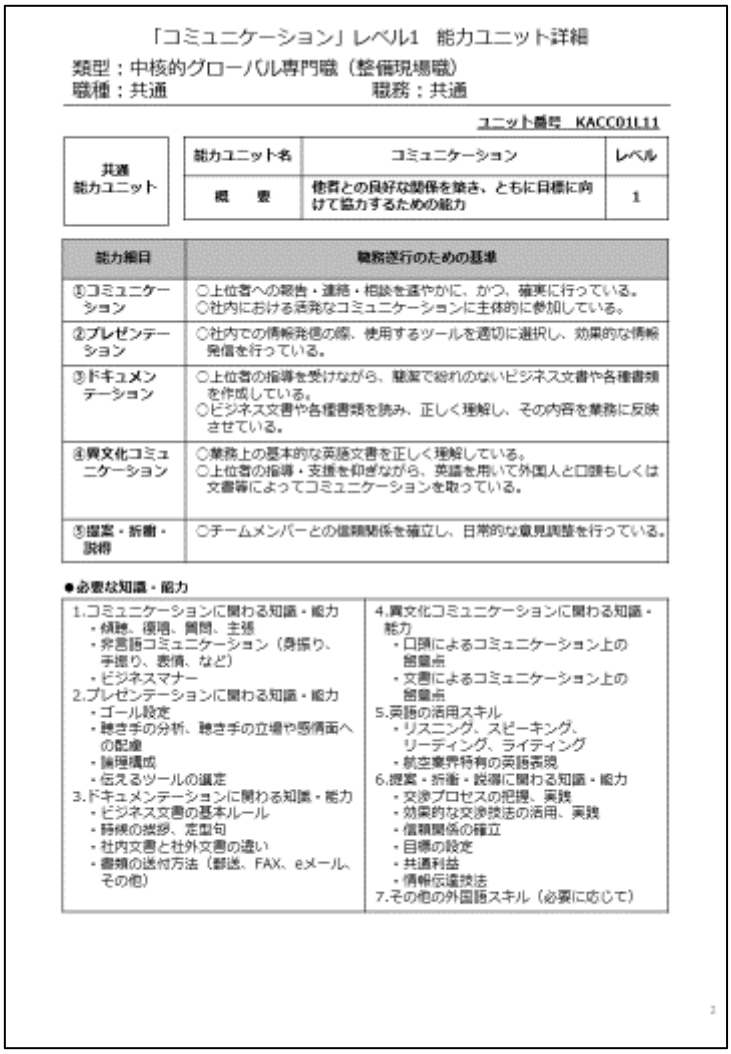
- 概要
  能力ユニットの概要を数行で簡潔に記載する。

- レベル
  この「能力ユニット詳細」のシートで記載している能力ユニットのレベルを表している。

- 能力細目
  能力ユニットを構成する要素を簡潔に記載する。基本的には Plan-Do-See という仕事のサイクルに沿って仕事の内容を構造化・細分化し、汎用的な用語で記述する。

- 職務遂行のための基準
  能力細目を有すると認める上で必要となる職務遂行のための基準を、能力細目ごとに対応付けて簡潔な箇条書きで列挙する

- 必要な知識・能力
  能力ユニットに必要な知識や能力について、能力細目と対応付けながら簡潔な箇条書きで列挙する。



「コミュニケーション」レベル1　能力ユニット詳細

類型：中核的グローバル専門職（整備現場職）
職種：共通　　職務：共通

ユニット番号　KACC01L11

共通能力ユニット	能力ユニット名	コミュニケーション	レベル
	概　要	他者との良好な関係を築き、ともに目標に向けて協力するための能力	1

能力細目	職務遂行のための基準
①コミュニケーション	○上位者への報告・連絡・相談を速やかに、かつ、確実に行っている。 ○社内における活発なコミュニケーションに主体的に参加している。
②プレゼンテーション	○社内での情報発信の際、使用するツールを適切に選択し、効果的な情報発信を行っている。
③ドキュメンテーション	○上位者の指導を受けながら、簡潔で紛れのないビジネス文書や各種書類を作成している。 ○ビジネス文書や各種書類を読み、正しく理解し、その内容を業務に反映させている。
④異文化コミュニケーション	○業務上の基本的な英語文書を正しく理解している。 ○上位者の指導・支援を仰ぎながら、英語を用いて外国人と口頭もしくは文書等によってコミュニケーションを取っている。
⑤提案・折衝・説得	○チームメンバーとの信頼関係を確立し、日常的な意見調整を行っている。

●必要な知識・能力

1.コミュニケーションに関わる知識・能力
- 傾聴、復唱、質問、主張
- 非言語コミュニケーション（身振り、手振り、表情、など）
- ビジネスマナー

2.プレゼンテーションに関わる知識・能力
- ゴール設定
- 聴き手の分析、聴き手の立場や感情面への配慮
- 論理構成
- 伝えるツールの選定

3.ドキュメンテーションに関わる知識・能力
- ビジネス文書の基本ルール
- 時候の挨拶、定型句
- 社内文書と社外文書の違い
- 書類の送付方法（郵送、FAX、eメール、その他）

4.異文化コミュニケーションに関わる知識・能力
- 口頭によるコミュニケーション上の留意点
- 文書によるコミュニケーション上の留意点

5.英語の活用スキル
- リスニング、スピーキング、リーディング、ライティング
- 航空業界特有の英語表現

6.提案・折衝・説得に関わる知識・能力
- 交渉プロセスの把握、実践
- 効果的な交渉技法の活用、実践
- 信頼関係の確立
- 目標の設定
- 共通利益
- 情報伝達技法

7.その他の外国語スキル（必要に応じて）

図表 48　能力ユニット詳細（「コミュニケーション」　レベル 1）

第３章　社会人学び直し講座の実施モデルの構築

本章では、社会人学び直し講座の実施モデルの構築について報告する。

3.1　実施モデルの概要

実施モデルは、社会人学び直し講座を開設・運用するに当たり、整理が必要な事項についての１つの案を示したもので、謂わば、講座の設計図に相当するものである。本事業では、調査結果を基に、以下の各項目について指針を設定し、実施モデルとした。

項目	内容等
学習目標	本講座で到達を目指すスキル目標。
受講対象者の要件	業務経験年数、所持資格等。要件の必要性も含めて検討。
受講者募集方法	企業の協力をどのように得るか、等。
e ラーニングの仕様	プラットフォーム、動画の配信方式、ディスカッション等の機能、その他。
受講者管理方法	進捗管理、成績管理等。
受講者サポート体制	質問・相談の対応等。
成績評価基準・方法	何を用いて、どのような基準で評価するか。
講師の要件	経験、資格等。
集合学習の実施曜日・時間帯	平日・休日、午前・午後・夜間、等。
集合学習の実施会場	本校、都内会場、その他。
予算	講座運営費の見積もり、調達方法等。

図表 49　社会人学び直し講座の実施モデルにおける整理が必要な項目

3.2　実施モデル構築の経緯

実施モデルの構築には、第 1 部で報告した 2 つの調査結果から、企業の求める人材像や人材育成上の課題、航空整備士の受講したいテーマ、受講しやすい条件（期間、曜日、時間帯等）を洗い出した。さらに、航空関連分野に限らず、社会人向けの研修事例を収集し、前節の整理が必要な項目について情報を分析した。それらのデータを基に、実施委員会や校内の会議等で検討し、次節に述べるような実施モデルを構築した。なお、実際に講座を開講する際に、受講希望者から再度、実施スケジュール等に関する希望を取ることも考慮し、複数の選択肢を残した項目もある。

3.3　実施モデルの内容

このように構築した社会人学び直し講座の実施モデルは、以下の通りである。

項目	内容等
学習目標	航空整備の知識や技術を基に、業務における課題を自ら発見して解決できる知識・スキルを修得する。
受講対象者の要件	国内のエアライン、航空整備・製造会社等に勤務する若手の航空整備士（勤務経験 5 年程度まで)。
受講者募集方法	実施委員会参画企業を中心に、各企業を訪問して協力を依頼する。
e ラーニングの仕様	独自 Web サイトに e ラーニングを展開する。講義動画は e ラーニングでの埋め込み方式とし、インターネット回線のない場所での視聴や、スマートフォン・タブレット等でデータ通信量を気にせずに繰り返し視聴できるよう、ダウンロード可能な形式とする。さらに、解説は以下の方法から選択する。 ①講師が登場しての解説 ②講師が登場せずナレーションによる解説 ③自動音声による解説 講義映像は、1 本 15 分程度で作成し、それを複数組み合わせて 1 つの単元を構成する。 ディスカッションは、e ラーニングに設置した SNS によって行う。なお、PBL を実施する際には、学習プロセスに沿って複数のステップを設け、そのステップの課題を提出しないと次のステップに進めないような仕組みを用意する。
受講者管理方法	e ラーニングのログイン時刻やログアウト時刻、課題の提出状況により進捗状況を把握する。
受講者サポート体制	受講者サポートを担当する人員を設定（2～3 名程度）し、e メールや SNS によって質問や相談を受け付ける。学習内容に関する事項については、担当講師と連携を取って対応に当たる。
成績評価基準・方法	確認テスト、課題提出、ディスカッションへの参加状況により評価を行う。評価基準は、スキル標準を基に各評価ツールに合わせた形のものを作成する。

	なお、各科目の学習内容・学習目標とも整合性を取る。
講師の要件	航空整備業界における十分な実務経験を積んでいること。
集合学習の実施曜日・時間帯	実施曜日・時間帯は以下の中から選択する。 実施曜日 ・平日 ・土日祝日 時間帯 ・午前中～午後にかけて ・夜間 なお、平日昼間などの就業時間帯に実施する場合には、シフトの移動や出勤日としてのカウントなど、所属企業の協力が必要になる場合があるので、十分な調整を行うこと。 また、実施時間は 1 日 3 コマ（4.5 時間）程度までとする。
集合学習の実施会場	東京圏で実施する場合は 23 区内の貸し会議室等を用いる。その他の地域で実施する場合は、アクセスの良い土地の貸し会議室等を利用する。
予算	講師謝金、e ラーニング運用のための費用、講座運営のための人件費、会場費、資料印刷費等を基に積算し、受講料や協力機関からの支援により調達する。

図表 50　社会人学び直し講座の実施モデル

第 4 章　開発のまとめ

本事業では、育成を目指す人材のスキル標準の開発、及び社会人学び直し講座の実施モデルの構築に取り組んだ。

スキル標準開発では、本事業で開発対象とした中核的グローバル専門職（整備現場職）の全職種・全職務に共通して求められる「共通能力ユニット」の「能力ユニット詳細」（6 ユニット×3 レベル＝18 シート）を開発した。また、それらを一覧にまとめた「能力ユニット一覧」（1 シート）も作成した。既存の航空整備関連スキル標準を基本として、必要な部分を改編することで効率的な開発ができた。これにより、航空整備の知識や技術を基に、業務における課題を自ら発見して解決できる中核人材に求められる知識やスキルが、より明確になった。

社会人学び直し講座の実施モデルの構築では、航空関連企業に対するヒアリング調査、航空整備士に対する受講ニーズ調査の結果を取り入れ、企業・航空整備士双方のニーズに合った形で構築できた。但し、実際に社会人学び直し講座を実施する際には、受講希望者からスケジュール等の希望を採ることも考慮し、複数の選択肢を残した項目もある。その際には柔軟に対応したい。

以上で、今年度事業で計画していた開発成果を取り揃えることができた。

第４部　次年度以降の展開

本事業は、平成 30 年度から 3 年間をかけて、若手の航空整備士を対象とした社会人学び直し講座の実施モデルを構築し、それを実施することで、航空整備の知識や技術を基に、業務における課題を自ら発見して解決できる中核人材を育成する。今年度はその初年度として、開発のための調査を実施し、その結果を基にスキル標準の開発と実施モデルの構築に取り組んだ。

平成 31 年度は、平成 30 年度の事業成果を受けて、学び直し講座で実施する教育プログラム（シラバス及び教材）を開発する。e ラーニングはプロトタイプとして PBL の 1 領域分を開発し、それを試行的に実施する。

①教育プログラム開発

学び直し講座を実施するために、シラバス、及び以下の各教材等を開発する。

- ・オリエンテーション用資料
- ・知識学習用教材（3 領域）
- ・知識学習用確認テスト（3 領域）
- ・PBL 用教材（3 領域）
- ・まとめ（集合学習）用教材
- ・e ラーニング（プロトタイプ）
- ・事前・事後アンケート
- ・成績評価基準
- ・その他、付随資料

これらの開発成果を使用して、実証講座を実施する。

②実証講座

ここまでに開発した教育プログラムの教育効果や実現可能性等に関する検証を行うために、PBL1 領域分に対応した e ラーニングのプロトタイプを用いて、講座の一部を試行的に実施する。その結果から課題を抽出する。こうして抽出された課題に対し、平成 32 年度に解決策を検討し、教育プログラムの改善を行っていく。

平成 32 年度は、平成 30～31 年度の事業成果を受けて、e ラーニングを完成させ、実際に学び直し講座を実施し、課題を抽出して解決策を検討する。また、その結果を基に学び直し講座実施のためのガイドラインを作成する。さらに、3 年間の事業の最終年度として、これまでの事業成果の普及を図っていく。

①e ラーニング開発

平成 31 年度に実施した実証講座で抽出された課題から解決策を検討し、e ラーニングを

完成させる。ここで開発したｅラーニングが、学び直し講座の中核教材となる。

②学び直し講座の実施

開発した教育プログラムの教育効果や実現可能性の検証を行うために、学び直し講座を実際に実施する。

③学び直し講座の実施結果の評価

学び直し講座の中で実施する受講者アンケートや、学習状況、成績評価等を基に実施結果を評価し、課題の洗い出しと解決策の検討を行う。さらに、教育プログラムの追加・更新を適宜行う他、学び直し講座を実施するために整理が必要な事項についても見直し、改善等を行う。こうして改善された教育プログラムが、本事業の成果の１つとなる。また、評価結果を基に、ガイドラインを作成する。

④学び直し講座実施のためのガイドライン作成

学び直し講座の実施結果の評価を基に、他教育機関が実施するためのガイドラインを作成する。ガイドラインには、本事業の趣旨・目的、学び直し講座の目的、育成を目指す人材像の他、学習対象者、学習目標、学習方法（どの部分をｅラーニング、集合学習で実施するか)、ｅラーニングの活用方法（講義動画による知識学習とPBLのｅラーニング化、及びｅラーニングでの学習を前提とした集合学習での要点確認とディスカッション)、授業計画（コマ割と各コマでの学習内容)、ｅラーニングのプラットフォーム（Moodle等を想定)、成績評価の基準と方法、学習者管理方法（進捗・成績）等の項目も含め、学び直し講座を実施するために整理が必要な事項の最終結論を１つのモデルとして提示する。

⑤事業成果の普及

事業を実施した経過（検討の過程も含む）及び成果を報告書としてまとめ、航空関連企業や関連教育機関へ配布し、成果の普及を図っていく。

付録

付録１　航空関連企業に対するヒアリング調査　調査票
付録２　航空整備士に対する受講ニーズ調査　調査票
付録３　スキル標準
　3.1　能力ユニット一覧
　3.2　能力ユニット詳細

付録１　航空関連企業に対するヒアリング調査　調査票

企業名	
回答者 職名・氏名	
訪問日時	
ヒアリング場所	

１．企業プロフィール

（１）業種

①エアライン　②整備　③製造　④その他（　　）

（２）従業員数　（　　）名

（３）整備指数　（　　）名

（４）整備士の年間採用人数　（　　）名

（５）整備士の出身校の比率

専門学校卒（　）：大卒（　）：高卒（　）：その他（　）

（メモ）

２．社内教育の手法

講義、実技、OJT、e ラーニング、グループワーク、ケーススタディ、PBL、その他

３．育成上の課題

時間の不足、講師の不足、教材の不足、受講者のモチベーション、必要な教育内容の多様化、その他

４．社外の研修等の活用状況

受講を必須としている、受講を奨励している（受講料の補助あり）、
受講を奨励している（受講料の補助なし）、社員の自由に任せている、その他

５．整備現場の管理者として求める人材像（業務遂行能力として、どのようなスキルをどの程度求めているか)。整備の専門分野によって差異はあるか。

・コミュニケーション能力

コミュニケーション（英語によるものも含む)、提案・折衝・説得、文書作成、等

・学習・研究能力

革新・発想、ニーズ分析・判断、問題解決、等

・チーム活動能力

リーダーシップ、マネジメント、ファシリテーション、等

６．整備士育成体系における業務遂行能力の位置づけ、どのように向上させているか

７．その他

付録２　航空整備士に対する受講ニーズ調査　調査票

航空整備士に対する受講ニーズ調査　調査票

１．年代をお選びください。（ひとつだけ）
①10 代　　②20 代　　③30 代　　④40 代　　⑤50 代　　⑥60 代以上

２．性別をお選びください。（ひとつだけ）
①男性　　②女性

３．航空整備士としての業務経験年数を数字でご記入ください。

４．保持している資格をお選びください。（いくつでも。但し、航空整備に関連するもののみ）
①一等航空整備士
②一等航空運航整備士
③二等航空整備士
④二等航空運航整備士
⑤その他（回答用紙にご記入ください）

５．普段、整備技術や業務遂行能力の向上のために行っている学習活動をお選びください。（いくつでも）
①社内の研修を受ける
②社外の研修を受ける
③OJT で行う
④書籍で学習する
⑤e ラーニングで学習する
⑥学校に通っている（通っている学校の種類：a 大学　　b 専門学校　c その他）
⑦その他（具体的にご記入ください）

６．業務上課題が生じたときはどのようにして解決しますか。（いくつでも）

①上司に相談する

②先輩に相談する

③同期に相談する

④家族に相談する

⑤出身校の先生に相談する

⑥その他の社外の知人に相談する

⑦インターネットで検索する

⑧SNS 等で相談する

⑨その他（具体的にご記入ください）

７．将来のキャリアプランとして、現在どのようなことを考えていますか。（いくつでも）

①社内の整備業務を続ける

②社内で整備部門以外に転身する

③航空業界（整備部門）の他社に転職する

④航空業界（整備部門以外）の他社に転職する

⑤航空業界以外の他社に転職する

⑥航空関連の団体に転職する

⑦航空関連の学校に転職する

⑧独立する

⑨その他（具体的にご記入ください）

８．７で選んだキャリアプランを目指すために、どのような知識やスキルを身に付けたいと考えていますか。（いくつでも）

A コミュニケーション能力

①コミュニケーション（英語によるものも含む）

②提案・折衝・説得

③文書作成

B 学習・研究能力

④革新・発想

⑤ニーズ分析・判断

⑥問題解決

C チーム活動能力

⑦リーダーシップ

⑧マネジメント

⑨ファシリテーション

D その他の知識・スキル

⑩経営に関するもの

⑪金融に関するもの

⑫品質管理

⑬IT スキル

⑭上記以外の知識・スキル（具体的にご記入ください）

９．本校では、エアライン、整備・製造会社等の航空関連企業に勤務する若手の整備人材を対象として、航空整備における業務遂行能力の向上を目的とした学び直し講座の開設を、平成 31 年度以降に予定しております。当講座では、航空整備における「ヒューマンファクター」「業務効率化」「グローバル」をテーマとして、e ラーニングやグループ討議等の学習方法により、航空整備の知識や技術を基に、業務における課題を自ら発見して解決できる中核人材を育成することを目指します。このような学び直し講座を受講したいと思いますか。（ひとつだけ）

①是非受講したい

②受講したい

③あまり受講したくない

④受講したくない

以下の質問は、9の回答にかかわらず、どのような講座であれば受講したいか、受講しやすいかという観点でお答えください。

１０．受講しやすい講座の期間はどの程度ですか。（ひとつだけ）

①1ヶ月以内
②3ヶ月程度
③6ヶ月程度
④1年程度
⑤それ以上も可能

１１．以下から受講しやすい日をお選びください。（いくつでも）

①平日
②土曜日
③日曜日
④祝日

１２．以下から受講しやすい時間帯をお選びください。（いくつでも）

①午前中
②午後
③夜間

１３．集合学習を受講しやすい会場を以下からお選びください。（いくつでも）

①本校（埼玉県所沢市）
②23区内
③都下（23区外）
④その他（上記以外や「○○区」など具体的な希望があればこちらにご記入ください）

１４．受講してみたい講座のテーマをお選びください（いくつでも）

A 航空整備のヒューマンファクター

①ヒューマンファクターの理論

②ヒューマンファクターの実践

③過去の航空事故・インシデント例

B 航空整備の業務効率化

④時間効率

⑤コスト意識

⑥人員配置

⑦施設・設備・機具等の管理

⑧働き方改革、

C 航空整備のグローバル化

⑨外国人パイロットや検査官とのコミュニケーション

⑩国際ルール

⑪グローバルビジネス

D その他

⑫上記以外（具体的にご記入ください）

１５．受講したい講師の要件を以下からお選びください。（いくつでも）

①専門学校の教員

②大学の教員

③企業の実務者

④団体（日本航空技術協会等）の講師

⑤その他（具体的にご記入ください）

１６．今後のキャリアやご自身の知識・スキル向上、航空業界に関すること等、ご自由にご意見をご記入ください。

質問は以上です。

ご協力ありがとうございました。

航空整備士に対する受講ニーズ調査　回答用紙

企業名	
回答者 職名・氏名	
連絡先 メールアドレス	

設問	選択肢・回答
1	①　②　③　④　⑤　⑥
2	①　②
3	約　　年
4	①　②　③　④　⑤（　　）
5	①　②　③　④　⑤　⑥　⑦（　　）
6	①　②　③　④　⑤　⑥　⑦　⑧ ⑨（　　）
7	①　②　③　④　⑤　⑥　⑦　⑧ ⑨（　　）
8	A：①　②　③　　B：④　⑤　⑥　　C：⑦　⑧　⑨ D：⑩　⑪　⑫　⑬　⑭（　　）
9	①　②　③　④
１０	①　②　③　④　⑤
１１	①　②　③　④
１２	①　②　③
１３	①　②　③　④（　　）
１４	A：①　②　③　　B：④　⑤　⑥　⑦　⑧　　C：⑨　⑩　⑪ D：⑫（　　）
１５	①　②　③　④　⑤（　　）
１６	

付録３　スキル標準

3.1　能力ユニット一覧

類型：中核的グローバル専門職（整備現場職）

職種：共通

仕事内容：MRO／FBO 等、航空機の整備に関連する企業において、以下のいずれかの業務を担当する。

・機体整備の現場における、機体、電装、構造の整備作業

・機体から取り卸した装備品整備の現場における、機体内装品、機体装備品、エンジン、アビオニクスの整備作業

・整備の現場における検査

＜共通能力ユニット＞

職務	能力ユニット名	レベル 1	レベル 2	レベル 3	レベル 4
全職務共通	コミュニケーション	KACC01L11	KACC01L22	KACC01L33	
	課題発見・解決	KACC02L11	KACC02L22	KACC02L33	
	チーム活動	KACC03L11	KACC03L22	KACC03L33	
	業務改善	KACC04L11	KACC04L22	KACC04L33	
	ヒューマンファクター	KACC05L11	KACC05L22	KACC05L33	
	企業倫理	KACC06L11	KACC06L22	KACC06L33	

＜専門能力ユニット＞

※本事業では対象外

3.2 能力ユニット詳細

全職種・全職務共通「コミュニケーション」レベル１　能力ユニット詳細

類型：中核的グローバル専門職（整備現場職）

職種：共通　　職務：共通

ユニット番号　KACC01L11

共通 能力ユニット

能力ユニット名	コミュニケーション	レベル
概　　要	他者との良好な関係を築き、ともに目標に向けて協力するための能力	1

能力細目	職務遂行のための基準
①コミュニケーション	○上位者への報告・連絡・相談を速やかに、かつ、確実に行っている。 ○社内における活発なコミュニケーションに主体的に参加している。
②プレゼンテーション	○社内での情報発信の際、使用するツールを適切に選択し、効果的な情報発信を行っている。
③ドキュメンテーション	○上位者の指導を受けながら、簡潔で紛れのないビジネス文書や各種書類を作成している。 ○ビジネス文書や各種書類を読み、正しく理解し、その内容を業務に反映させている。
④異文化コミュニケーション	○業務上の基本的な英語文書を正しく理解している。 ○上位者の指導・支援を仰ぎながら、英語を用いて外国人と口頭もしくは文書等によってコミュニケーションを取っている。
⑤提案・折衝・説得	○チームメンバーとの信頼関係を確立し、日常的な意見調整を行っている。

●必要な知識・能力

1.コミュニケーションに関わる知識・能力 ・傾聴、復唱、質問、主張 ・非言語コミュニケーション（身振り、手振り、表情、など） ・ビジネスマナー 2.プレゼンテーションに関わる知識・能力 ・ゴール設定 ・聴き手の分析、聴き手の立場や感情面への配慮 ・論理構成 ・伝えるツールの選定	4.異文化コミュニケーションに関わる知識・能力 ・口頭によるコミュニケーション上の留意点 ・文書によるコミュニケーション上の留意点 5.英語の活用スキル ・リスニング、スピーキング、リーディング、ライティング ・航空業界特有の英語表現 6.提案・折衝・説得に関わる知識・能力 ・交渉プロセスの把握、実践 ・効果的な交渉技法の活用、実践 ・信頼関係の確立

3.ドキュメンテーションに関わる知識・能力 ・ビジネス文書の基本ルール ・時候の挨拶、定型句 ・社内文書と社外文書の違い ・書類の送付方法（郵送、FAX、e メール、その他）	・目標の設定 ・共通利益 ・情報伝達技法 7.その他の外国語スキル（必要に応じて）

全職種・全職務共通「コミュニケーション」レベル２　能力ユニット詳細

類型：中核的グローバル専門職（整備現場職）

職種：共通　　職務：共通

ユニット番号　KACC01L22

共通 能力ユニット	能力ユニット名	コミュニケーション	レベル
	概　　要	他者との良好な関係を築き、ともに目標に向けて協力するための能力	2

能力細目	職務遂行のための基準
①コミュニケーション	○社内外の関係者との活発なコミュニケーションに主体的に加わっている。 ○様々な課題に対しても自分の明確な意見を持ち、社内外の関係者との意見の調整を図っている。
②プレゼンテーション	○社内外への情報発信の際、使用するツールを適切に選択し、効果的な情報発信を行っている。
③ドキュメンテーション	○簡潔で紛れのないビジネス文書や各種書類を作成している。 ○ビジネス文書や各種書類を読み、正しく理解し、その内容を業務に反映させている。
④異文化コミュニケーション	○英語を用いて、外国人と口頭もしくは文書等によって誤解のないコミュニケーションを取っている。 ○英語による業務上の文書を正しく理解し、それに基づいて業務を行っている。
⑤提案・折衝・説得	○社内外の関係者との信頼関係を確立し、お互いに共通の利益を意識して交渉を行っている。

●必要な知識・能力

1.コミュニケーションに関わる知識・能力
- ・傾聴、復唱、質問、主張
- ・非言語コミュニケーション（身振り、手振り、表情、など）
- ・ビジネスマナー

2.プレゼンテーションに関わる知識・能力
- ・ゴール設定
- ・聴き手の分析、聴き手の立場や感情面への配慮
- ・論理構成
- ・伝えるツールの選定

3.ドキュメンテーションに関わる知識・能力
- ・ビジネス文書の基本ルール

4.異文化コミュニケーションに関わる知識・能力
- ・口頭によるコミュニケーション上の留意点
- ・文書によるコミュニケーション上の留意点

5.英語の活用スキル
- ・リスニング、スピーキング、リーディング、ライティング
- ・航空業界特有の英語表現

6.提案・折衝・説得に関わる知識・能力
- ・交渉プロセスの把握、実践
- ・効果的な交渉技法の活用、実践
- ・信頼関係の確立
- ・目標の設定
- ・共通利益

・時候の挨拶、定型句 ・社内文書と社外文書の違い ・書類の送付方法（郵送、FAX、e メール、その他）	・情報伝達技法 7.その他の外国語スキル（必要に応じて）

全職種・全職務共通「コミュニケーション」レベル３　能力ユニット詳細

類型：中核的グローバル専門職（整備現場職）

職種：共通　　職務：共通

ユニット番号　KACC01L33

共通 能力ユニット	能力ユニット名	コミュニケーション	レベル
	概　　要	他者との良好な関係を築き、ともに目標に向けて協力するための能力	3

能力細目	職務遂行のための基準
①コミュニケーション	○社内外の関係者から話の本質を引き出し、組織やチームの活発なコミュニケーションを促進している。 ○様々な課題に対しても自分の明確な意見を持ち、社内外の関係者との意見を調整して結論を導き出している。 ○下位者のコミュニケーション力向上を指導・支援している。
②プレゼンテーション	○社内外への情報発信の際、使用するツールを適切に選択し、効果的な情報発信を行い、社内外の関係者から当方の意図する所の理解を得ている。 ○部署やチームの情報発信力の向上を指導・支援している。
③ドキュメンテーション	○部署やチームにおいて作成するビジネス文書や各種書類の定型的なフォーマットを定めている。 ○部署やチームのドキュメンテーション向上を指導・支援している。
④異文化コミュニケーション	○英語を用いて、外国人と口頭もしくは文書等によって円滑なコミュニケーションを取っている。 ○取引先、関係機関等の外国人キーパーソンとの間に信頼関係を築いている。 ○下位者の異文化コミュニケーション力を向上させるよう指導・支援している。
⑤提案・折衝・説得	○幅広い人的ネットワークや情報収集ルートを持ち、交渉の場に活用している。 ○下位者の人的ネットワークの拡大を指導・支援している。

●必要な知識・能力

1.コミュニケーションに関わる知識・能力 ・傾聴、復唱、質問、主張 ・非言語コミュニケーション（身振り、手振り、表情、など） ・ビジネスマナー 2.プレゼンテーションに関わる知識・能力 ・ゴール設定 ・聴き手の分析、聴き手の立場や感情面への配慮	4.異文化コミュニケーションに関わる知識・能力 ・口頭によるコミュニケーション上の留意点 ・文書によるコミュニケーション上の留意点 5.英語の活用スキル ・リスニング、スピーキング、リーディング、ライティング ・航空業界特有の英語表現 6.提案・折衝・説得に関わる知識・能力 ・交渉プロセスの把握、実践

・論理構成 ・伝えるツールの選定 3.ドキュメンテーションに関わる知識・能力 ・ビジネス文書の基本ルール ・時候の挨拶、定型句 ・社内文書と社外文書の違い ・書類の送付方法（郵送、FAX、e メール、その他）	・効果的な交渉技法の活用、実践 ・信頼関係の確立 ・目標の設定 ・共通利益 ・情報伝達技法 7.その他の外国語スキル（必要に応じて）

全職種・全職務共通「課題発見・解決」レベル１　能力ユニット詳細

類型：中核的グローバル専門職（整備現場職）

職種：共通　　職務：共通

ユニット番号　KACC02L11

共通 能力ユニット	能力ユニット名	課題発見・解決	レベル
	概　　要	現状を分析して課題を発見し、それを解決していくために必要な能力	1

能力細目	職務遂行のための基準
①積極性	○上位者からの指示や指導を待つのではなく、自ら働きかけて指示や指導を引き出している。 ○日頃から、業務に必要な知識や技術、関連する業界の動向等を意識し、情報収集を行っている。
②情熱･粘り強さ	○担当業務により社会や環境に及ぼす影響について理解した上で、業務に取り組んでいる。
③革新・発想	○上位者からの指導・支援を受けながら、アイディアを発想して企画を提案している。
④ニーズ分析･判断	○航空整備関連サービスの市場動向や事業ポテンシャルに関する情報を収集し、経営環境や自社の強み･弱みなどの自社能力に関する分析や競争優位を生み出す要因に関する分析等を、上位者の指導・支援の基で行っている。 ○上位者の指導・支援の基、分析のための航空整備関連の情報ソース（業界誌、新聞、インターネット、関係者へのインタビューなど）の選択を、用途に即して行っている。 ○上位者の指導・支援の基、現状分析に関する作業計画の作成に当たり、優先課題や優先順位を柔軟に判断している。
⑤問題解決	○必要な情報を収集し、論理的に物事を考えて問題解決に活用している。

●必要な知識・能力

1.積極性に関わる知識・能力 ・チャレンジ精神 ・向上心 2.情熱・粘り強さに関する知識・能力 ・主体性 ・実行力 3.革新・発想に関わる知識・能力 ・航空業界全般の知識 ・航空整備全般の知識	4.ニーズ分析・判断に関わる知識・能力 ・市場調査に関する知識・能力 ・顧客情報分析に関する知識・能力 ・各種分析手法 5.問題解決に関わる知識・能力 ・情報の整理、分析、検索 ・論理的思考能力（ロジカルシンキング）

・担当業務に関する知識	

全職種・全職務共通「課題発見・解決」レベル２　能力ユニット詳細

類型：中核的グローバル専門職（整備現場職）

職種：共通　　職務：共通

ユニット番号　KACC02L22

共通 能力ユニット	能力ユニット名	課題発見・解決	レベル
	概　　要	現状を分析して課題を発見し、それを解決していくために必要な能力	2

能力細目	職務遂行のための基準
①積極性	○業務計画に従い、担当業務を主体的に行っている。 ○日常から、業務に必要な知識や技術、関連する業界の動向等を意識し、情報収集を行っている。
②情熱･粘り強さ	○困難な課題に対しても諦めず、常に将来を見据えて課題の解決に取り組んでいる。
③革新・発想	○自分の専門領域において、独力でアイディアを発想して企画を提案している。
④ニーズ分析･判断	○航空整備関連サービスの市場動向や事業ポテンシャルに関する情報を収集し、経営環境や自社の強み･弱みなどの自社能力に関する分析や競争優位を生み出す要因に関する分析等を、独力で行っている。 ○独力により、分析のための航空整備関連の情報ソース（業界誌、新聞、インターネット、関係者へのインタビューなど）の選択を、用途に即して行っている。 ○独力により、現状分析に関する作業計画の作成に当たり、優先課題や優先順位を柔軟に判断している。
⑤問題解決	○必要な情報を収集し、論理的に物事を考えて問題解決に活用している。

●必要な知識・能力

1.積極性に関わる知識・能力 ・チャレンジ精神 ・向上心 2.情熱・粘り強さに関する知識・能力 ・主体性 ・実行力 3.革新・発想に関わる知識・能力 ・航空業界全般の知識 ・航空整備全般の知識 ・担当業務に関する知識	4.ニーズ分析・判断に関わる知識・能力 ・市場調査に関する知識・能力 ・顧客情報分析に関する知識・能力 ・各種分析手法 5.問題解決に関わる知識・能力 ・情報の整理、分析、検索 ・論理的思考能力（ロジカルシンキング）

全職種・全職務共通「課題発見・解決」レベル３　能力ユニット詳細

類型：中核的グローバル専門職（整備現場職）

職種：共通　　職務：共通

ユニット番号　KACC02L33

共通 能力ユニット	能力ユニット名	課題発見・解決	レベル
	概　　要	現状を分析して課題を発見し、それを解決していくために必要な能力	3

能力細目	職務遂行のための基準
①積極性	○業務計画に従い、担当業務を主体的に行っている。 ○日常から、業務に必要な知識や技術、関連する業界の動向等を意識し、情報収集を行っている。 ○下位者が主体的に業務を行えるよう、積極的に指導・指示を行っている。
②情熱･粘り強さ	○常に将来を見据えて困難な課題取り組み、その成果が現れている。そして、その取り組み姿勢が部門やチームの他のメンバーに対して良い影響を与えている。
③革新・発想	○自分の専門領域において、独力でアイディアを発想して企画を提案している。 ○チーム内で発案された複数の提案を適切に評価して選択している。 ○下位者の企画に対して適切に指導している。
④ニーズ分析･判断	○航空整備関連サービスの市場動向や事業ポテンシャルに関する情報を収集し、経営環境や自社の強み･弱みなどの自社能力に関する分析や競争優位を生み出す要因に関する分析等を、独力で行っている。 ○独力により、分析のための航空整備関連の情報ソース（業界誌、新聞、インターネット、関係者へのインタビューなど）の選択を、用途に即して行っている。 ○独力により、現状分析に関する作業計画の作成に当たり、優先課題や優先順位を柔軟に判断している。 ○ニーズ分析・判断において下位者を適切に指導・支援している。
⑤問題解決	○必要な情報を収集し、論理的に考えて部署やチームの問題解決を指導・支援している。

●必要な知識・能力

1.積極性に関わる知識・能力 ・チャレンジ精神 ・向上心 2.情熱・粘り強さに関する知識・能力 ・主体性 ・実行力 3.革新・発想に関わる知識・能力	4.ニーズ分析・判断に関わる知識・能力 ・市場調査に関する知識・能力 ・顧客情報分析に関する知識・能力 ・各種分析手法 5.問題解決に関わる知識・能力 ・情報の整理、分析、検索 ・論理的思考能力（ロジカルシンキング）

・航空業界全般の知識 ・航空整備全般の知識 ・担当業務に関する知識	

全職種・全職務共通「チーム活動」レベル１　能力ユニット詳細

類型：中核的グローバル専門職（整備現場職）

職種：共通　　職務：共通

ユニット番号　KACC03L11

共通 能力ユニット

能力ユニット名	チーム活動	レベル
概　　要	チームで業務に取組成果を上げるための能力	1

能力細目	職務遂行のための基準
①リーダーシップ	○チームのメンバーとしてリーダーシップの基本を理解し、業務を行っている。
②チームワーク	○上位者の指示に基づき、メンバーの特性を見分け、人的資源が最大限に機能できるように、役割分担や作業計画を立案・実行の支援を行っている。 ○業務を行う上で有益な情報は、周囲に提供して共有を図っている。
③ファシリテーション	○チームメンバーとしてファシリテーションの基本を理解し、業務を行っている。
④気配り・気遣い	○余力があるときは周囲の業務を積極的に手伝っている。 ○担当業務に直接結びつかない依頼であっても誠実に対応している。
⑤多様性の尊重	○取引関係にある海外諸国・地域の地理、政治、経済、文化、信仰、商習慣等の基本事項を理解している。 ○海外での業務遂行に必要な国際経営センス（グローバル・マインド・セット）の基本を身につけている。 ○国や地域によって価値観が異なることを理解し、それを受容している。

●必要な知識・能力

1.リーダーシップに関わる知識・能力 ・リーダーシップの基本、原則 ・チームワーク ・チームの目標の設定 ・チームの業務の進捗管理 ・チームメンバーの連携 ・チームメンバーの動機づけと達成感の提供 ・メンタリング ・コーチング 2.チームワークに関わる知識・能力 ・自社の組織、役割、機能 ・チームメンバーの知識、能力、経験、個性	4.気配り・気遣いに関わる知識・能力 ・状況把握力 ・積極性 ・思いやり ・感謝 ・人間性 5.多様性の尊重に関わる知識・能力 ・海外の諸事情（民族、歴史、地理、政治体制、対日関係等） ・国際的経営センス（グローバル・マインド・セット） (1)各国民族文化・価値観の尊重

・人員配置 ・組織構成 ・役割分担と権限 3.ファシリテーションに関わる知識・能力 ・目標の共有 ・協働意欲の醸成 ・意思決定 ・合意形成	(2)法規・慣習の尊重 (3)交際マナー、行動マナー (4)日本紹介、自己紹介 (5)国際交渉の知識 ①国際交渉とは ②日本的発想法・表現と論理的思考 ③プレゼンテーションの技術 ④プロポーザルの技術 ⑤取引条件の交渉手順と技術

全職種・全職務共通「チーム活動」レベル２　能力ユニット詳細

類型：中核的グローバル専門職（整備現場職）

職種：共通　　職務：共通

ユニット番号　KACC03L22

共通 能力ユニット

能力ユニット名	チーム活動	レベル
概　　要	チームで業務に取組成果を上げるための能力	2

能力細目	職務遂行のための基準
①リーダーシップ	○チームのメンバーとしてリーダーシップの基本を理解し、業務を行っている。
②チームワーク	○メンバーの特性を見分け、人的資源が最大限に機能できるように、役割分担や作業計画を立案・実行している。 ○業務を行う上で役に立つ情報を体系化し、周囲と共有している。
③ファシリテーション	○チームメンバーとしてファシリテーションの基本を理解し、業務を行っている。
④気配り・気遣い	○社内外の関係者の立場や感情に配慮し、相手が困っているときは手をさしのべるなど、お互いに協力し合って業務を遂行している。 ○近くに困っている人がいないか、常に気を配って業務に取り組んでいる。
⑤多様性の尊重	○取引関係にある海外諸国・地域の地理、政治、経済、文化、信仰、商習慣等の、ビジネスに関わる重要な事項を正確に理解した上で、業務を遂行している。 ○海外での業務遂行に必要な国際経営センス（グローバル・マインド・セット）を身につけ、業務を遂行している。 ○相手の価値観を尊重しながらバイアスのない中立的な判断を行っている。

●必要な知識・能力

1.リーダーシップに関わる知識・能力 ・リーダーシップの基本、原則 ・チームワーク ・チームの目標の設定 ・チームの業務の進捗管理 ・チームメンバーの連携 ・チームメンバーの動機づけと達成感の提供 ・メンタリング ・コーチング 2.チームワークに関わる知識・能力 ・自社の組織、役割、機能	4.気配り・気遣いに関わる知識・能力 ・状況把握力 ・積極性 ・思いやり ・感謝 ・人間性 5.多様性の尊重に関わる知識・能力 ・海外の諸事情（民族、歴史、地理、政治体制、対日関係等） ・国際的経営センス（グローバル・マインド・セット）

・チームメンバーの知識、能力、経験、個性 ・人員配置 ・組織構成 ・役割分担と権限 3.ファシリテーションに関わる知識・能力 ・目標の共有 ・協働意欲の醸成 ・意思決定 ・合意形成	(1)各国民族文化・価値観の尊重 (2)法規・慣習の尊重 (3)交際マナー、行動マナー (4)日本紹介、自己紹介 (5)国際交渉の知識 ①国際交渉とは ②日本的発想法・表現と論理的思考 ③プレゼンテーションの技術 ④プロポーザルの技術 ⑤取引条件の交渉手順と技術

全職種・全職務共通「チーム活動」レベル３　能力ユニット詳細

類型：中核的グローバル専門職（整備現場職）

職種：共通　　職務：共通

ユニット番号　KACC03L33

共通 能力ユニット

能力ユニット名	チーム活動	レベル
概　　要	チームで業務に取組成果を上げるための能力	3

能力細目	職務遂行のための基準
①リーダーシップ	○部署やチームのメンバーの特性を理解し、適切に担当を割り当てて円滑に業務を遂行している。 ○部署やチームのメンバーを指導し、組織のパフォーマンス向上を図っている。
②チームワーク	○部分最適でなく全社最適の視点から、率先して他の組織長等との連絡調整を行い、協力体制を構築している。 ○メンバーの特性を見分け、人的資源が最大限に機能できるように、役割分担や作業計画を立案・実行している。かつ、関係者を指導している。 ○下位者に対して業務のノウハウを提供したり、指導や助言を行ったりしている。
③ファシリテーション	○部署やチーム課題を明確にし、構成メンバーと共有した上で様々な会議を円滑に運営して効果的な結論を導いている。 ○部署やチームの円滑な会議運営を指導・支援している。
④気配り・気遣い	○社内外の関係者の立場や感情に配慮し、相手が困っているときは手をさしのべるなど、お互いに協力し合って業務を遂行している。 ○部署やチームにおいて、困っている人が声を上げ易く、また、周囲がその声に気付いて助け合えるような風土や仕組み作りに取り組んでいる。 ○下位者が他者への気配り・気遣いが十分できるように指導・支援している。
⑤多様性の尊重	○取引関係にある海外諸国・地域の地理、政治、経済、文化、信仰、商習慣等の、ビジネスに関わる重要な事項を正確に理解した上で、業務を遂行している。 ○海外での業務遂行に必要な国際経営センス（グローバル・マインド・セット）を完全に身につけ、業務を遂行している。 ○物事を捉える視野が広く、海外における様々な商習慣等の特徴を理解し、共感を持って他者に接している。 ○異文化理解に関し、下位者に対して重要なテーマや誤りやすい事柄を助言・指導している。

●必要な知識・能力

1.リーダーシップに関わる知識・能力 ・リーダーシップの基本、原則	4.気配り・気遣いに関わる知識・能力 ・状況把握力

・チームワーク ・チームの目標の設定 ・チームの業務の進捗管理 ・チームメンバーの連携 ・チームメンバーの動機づけと達成感の提供 ・メンタリング ・コーチング 2.チームワークに関わる知識・能力 ・自社の組織、役割、機能 ・チームメンバーの知識、能力、経験、個性 ・人員配置 ・組織構成 ・役割分担と権限 3.ファシリテーションに関わる知識・能力 ・目標の共有 ・協働意欲の醸成 ・意思決定 ・合意形成	・積極性 ・思いやり ・感謝 ・人間性 5.多様性の尊重に関わる知識・能力 ・海外の諸事情（民族、歴史、地理、政治体制、対日関係等） ・国際的経営センス（グローバル・マインド・セット） (1)各国民族文化・価値観の尊重 (2)法規・慣習の尊重 (3)交際マナー、行動マナー (4)日本紹介、自己紹介 (5)国際交渉の知識 ①国際交渉とは ②日本的発想法・表現と論理的思考 ③プレゼンテーションの技術 ④プロポーザルの技術 ⑤取引条件の交渉手順と技術

全職種・全職務共通「業務改善」レベル１　能力ユニット詳細

類型：中核的グローバル専門職（整備現場職）

職種：共通　　職務：共通

ユニット番号　KACC04L11

共通 能力ユニット	能力ユニット名	業務改善	レベル
	概　　要	業務上の課題を解決し、工夫して業務を効率的に行うための能力	1

能力細目	職務遂行のための基準
①手続きに則った業務推進	○業務に取りかかる前に、整備マニュアルや工程表等を確認し、上位者の指導や支援を受けながら、求められる達成水準や業務の進め方、注意事項等を理解している。 ○上位者の指導や支援を受けながら、予め定められた業務プロセスに従って業務を行っている。
②業務分析	○業務に問題意識を持って取り組み、改善の余地がないか考えている。
③業務改善･効率化	○コスト意識を持って自分なりに工夫しながら業務を行い、効率化や改善を試みている。 ○業務プロセスに不効率な点や時代にそぐわない点を見つけたときは、上位者に報告・相談している。 ○業務を素早く習得し、そのスピードアップに取り組んでいる。 ○会社が組織的に業務改善に取り組んでいるときは、その活動に積極的に参加している。

●必要な知識・能力

1.手続きに則った業務推進に関わる知識・能力 ・整備マニュアルに関する知識、読みこなす能力 ・業務プロセスに関する知識 ・業務プロセスの策定、運用管理 2.業務分析に関わる知識・能力 ・BPMI（ビジネスプロセスモデリング表記） ・業務日報の作成、管理 ・現場でのヒアリング 3.業務改善・効率化に関わる知識・能力 ・コスト意識 ・人員配置 ・優先順位	・IE（Industrial Engineering） ・TQC（Total Quality Control） ・シックス・シグマ

・役割分担、権限	

全職種・全職務共通「業務改善」レベル２　能力ユニット詳細

類型：中核的グローバル専門職（整備現場職）

職種：共通　　職務：共通

ユニット番号　KACC04L22

共通 能力ユニット	能力ユニット名	業務改善	レベル
	概　　要	業務上の課題を解決し、工夫して業務を効率的に行うための能力	2

能力細目	職務遂行のための基準
①手続きに則った業務推進	○業務に取りかかる前に、整備マニュアルや工程表等を確認し、求められる達成水準や業務の進め方、注意事項等を理解している。 ○予め定められた業務プロセスに従って業務を行っている。 ○部門の作業計画を基に、自分の作業計画を策定している。
②業務分析	○従来の仕事の進め方に固執することなく、より効率的でスピーディな方法を追求している。 ○常に問題意識を持って業務に取り組み、業務プロセス等にさらに改善余地がないか分析している。 ○各種の問題解決手法やISO、他社の好事例など、業務改善や効率化のための事例や手法に関する知識の習得に取り組んでいる。
③業務改善･効率化	○些細なことであっても業務効率化やコストダウンに繋がる方法を考え、そのメリット、デメリットを考慮した具体的な改善提案を行っている。 ○組織内の業務全般に関し、トラブルやロスを防ぐための提案や取り組みを行っている。 ○職場改善活動など、業務効率化におけるリーダー的な役割を果たしている。

●必要な知識・能力

1.手続きに則った業務推進に関わる知識・能力 ・整備マニュアルに関する知識、読みこなす能力 ・業務プロセスに関する知識 ・業務プロセスの策定、運用管理 2.業務分析に関わる知識・能力 ・BPMI（ビジネスプロセスモデリング表記） ・業務日報の作成、管理 ・現場でのヒアリング 3.業務改善・効率化に関わる知識・能力 ・コスト意識	・IE（Industrial Engineering） ・TQC（Total Quality Control） ・シックス・シグマ

・人員配置 ・優先順位 ・役割分担、権限	

全職種・全職務共通「業務改善」レベル３　能力ユニット詳細

類型：中核的グローバル専門職（整備現場職）

職種：共通　　職務：共通

ユニット番号　KACC04L33

共通 能力ユニット	能力ユニット名	業務改善	レベル
	概　　要	業務上の課題を解決し、工夫して業務を効率的に行うための能力	3

能力細目	職務遂行のための基準
①手続きに則った業務推進	○業務に取りかかる前に、整備マニュアルや工程表等を確認し、求められる達成水準や業務の進め方、注意事項等を理解している。 ○予め定められた業務プロセスに従って業務を行っている。 ○会社の策定した整備生産計画などを基に部門の作業計画を策定し、下位者を指導している。
②業務分析	○全体最適の視点を持って、組織内の業務全体について問題点や改善の余地を分析している。 ○仕事の進め方のみならず、組織風土や暗黙のルールなど幅広い範囲で変革の必要性がないか検討・分析している。 ○他組織の関係者の意見も取り入れながら、多面的に業務改善や効率化のための分析を進めている。 ○全体業務の効率化やコストダウンの観点から、アウトソースの要否など改善に向けた業務分析を行い、実行している。 ○同業他社の業務の進め方をある程度把握し、常にベンチマークすることで効率化策を策定している。 ○業務分析について、下位者を指導・支援している。
③業務改善・効率化	○業務効率化に向けた組織横断的な取組を推進するなどリーダーシップを発揮している。 ○不要な業務や有効性を失った仕組み・手続き等について改廃を決断し、実行している。 ○過去の成功事例・失敗事例の共有化を図るなど、組織全体の生産性向上のための仕組み作りを行っている。 ○下位者の実行している、または提案した業務改善や効率化の方策を評価し、指導・支援している。

●必要な知識・能力

1.手続きに則った業務推進に関わる知識・能力 ・整備マニュアルに関する知識、読みこなす能	・IE（Industrial Engineering） ・TQC（Total Quality Control）

力 ・業務プロセスに関する知識 ・業務プロセスの策定、運用管理 2.業務分析に関わる知識・能力 ・BPMI（ビジネスプロセスモデリング表記） ・業務日報の作成、管理 ・現場でのヒアリング 3.業務改善・効率化に関わる知識・能力 ・コスト意識 ・人員配置 ・優先順位 ・役割分担、権限	・シックス・シグマ

全職種・全職務共通「ヒューマンファクター」レベル１　能力ユニット詳細

類型：中核的グローバル専門職（整備現場職）

職種：共通　　職務：共通

ユニット番号　KACC05L11

共通 能力ユニット

能力ユニット名	ヒューマンファクター	レベル
概　　要	人間の能力とその限界を理解し、その知識を有効に活かして、航空事故の発生を防ぐための適切な対応を行う能力	1

能力細目	職務遂行のための基準
①ヒューマンファクターの科学的知識	○ヒューマンファクターの科学的知識や過去の航空事故の事例の知識を持ち、現場作業に活用している。
②人間の能力と限界	○人間の感覚や情報処理機能に関する特性を理解し、現場作業に活用している。
③ヒューマンエラーの予防管理	○ヒューマンエラー予防のためのチェックリスト等を作成している。
④ヒューマンエラー対策の実践	○ヒューマンエラーが発生した場合、社内の担当部門に報告している。

●必要な知識・能力

1.ヒューマンファクター全般に関わる知識 ・ヒューマンファクターの重要性 ・航空事故の事例 ・問題となりやすい主な事項（個人情報保護、インサイダー取引、不正競争、知的財産権の保護、人権、セクハラ、パワハラ、環境、リサイクル等） 2.ヒューマンエラーの分類に関する知識 ・発生原因による分類（過失、故意） ・人間の行動からの分類（認知、判断、行動） ・SHEL モデル 3.人間の能力と限界に関する知識 ・人間の感覚器官 ・人間の情報処理機能	5.ヒューマンエラーの管理に関する知識 ・ヒューマンエラーの形態 ・ヒューマンエラーの発生段階 6.ヒューマンエラー対策に関する知識・能力 ・ハインリッヒの法則 ・ヒヤリ・ハット活動 ・KY 活動 ・フール・プルーフ ・フェール・セーフ ・仕組み作り、組織作り、風土作り ・要因分析 ・状況把握力 ・問題解決力 7.指導等に関する知識

・感覚受容 ・選択認知 ・記憶 ・認知、判断、行動 ・意識 4.ヒューマンエラーの予防に関する知識・能力 ・コミュニケーション ・チームワーク ・リーダーシップ、監督 ・コーチング ・メンタリング ・人間関係 ・情報伝達 ・ネゴシエーション	・指導手法 ・是正処置 8.基本ルールに関する知識 ・航空法、航空運送事業法 ・就業規則、安全基準等 9.労働安全衛生マネジメントに関する知識 ・OHASAS18001、OHSMS、COHSMS

全職種・全職務共通「ヒューマンファクター」レベル２　能力ユニット詳細

類型：中核的グローバル専門職（整備現場職）

職種：共通　　職務：共通

ユニット番号　KACC05L22

共通 能力ユニット

能力ユニット名	ヒューマンファクター	レベル
概　　要	人間の能力とその限界を理解し、その知識を有効に活かして、航空事故の発生を防ぐための適切な対応を行う能力	2

能力細目	職務遂行のための基準
①ヒューマンファクターの科学的知識	○ヒューマンファクターの科学的知識や過去の航空事故の事例の知識を持ち、現場指導に活用している。
②人間の能力と限界	○人間の感覚や情報処理機能に関する特性を理解し、現場指導に活用している。
③ヒューマンエラーの予防管理	○会社の規定や安全基準等に基づき、ヒューマンエラーの予防管理体制を整備し、ヒューマンエラー予防に関する活動を推進している。 ○ヒューマンエラー予防のためのチェックリスト等の提出を求め、内容を確認し、作成指導をしている。 ○現場のパトロールを行い、ヒューマンエラーの発生の要因をチェックし、改善指導や対策を行っている。
④ヒューマンエラー対策の実践	○ヒューマンエラーが発生した場合、社内の担当部門に報告し、再発防止策を提案している。

●必要な知識・能力

1.ヒューマンファクター全般に関わる知識 ・ヒューマンファクターの重要性 ・航空事故の事例 ・問題となりやすい主な事項（個人情報保護、インサイダー取引、不正競争、知的財産権の保護、人権、セクハラ、パワハラ、環境、リサイクル等） 2.ヒューマンエラーの分類に関する知識 ・発生原因による分類（過失、故意） ・人間の行動からの分類（認知、判断、行動） ・SHEL モデル	5.ヒューマンエラーの管理に関する知識 ・ヒューマンエラーの形態 ・ヒューマンエラーの発生段階 6.ヒューマンエラー対策に関する知識・能力 ・ハインリッヒの法則 ・ヒヤリ・ハット活動 ・KY 活動 ・フール・プルーフ ・フェール・セーフ ・仕組み作り、組織作り、風土作り ・要因分析

3.人間の能力と限界に関する知識 ・人間の感覚器官 ・人間の情報処理機能 ・感覚受容 ・選択認知 ・記憶 ・認知、判断、行動 ・意識 4.ヒューマンエラーの予防に関する知識・能力 ・コミュニケーション ・チームワーク ・リーダーシップ、監督 ・コーチング ・メンタリング ・人間関係 ・情報伝達 ・ネゴシエーション	・状況把握力 ・問題解決力 7.指導等に関する知識 ・指導手法 ・是正処置 8.基本ルールに関する知識 ・航空法、航空運送事業法 ・就業規則、安全基準等 9.労働安全衛生マネジメントに関する知識 ・OHASAS18001、OHSMS、COHSMS

全職種・全職務共通「ヒューマンファクター」レベル３　能力ユニット詳細

類型：中核的グローバル専門職（整備現場職）

職種：共通　　職務：共通

ユニット番号　KACC05L33

共通 能力ユニット

能力ユニット名	ヒューマンファクター	レベル
概　　要	人間の能力とその限界を理解し、その知識を有効に活かして、航空事故の発生を防ぐための適切な対応を行う能力	3

能力細目	職務遂行のための基準
①ヒューマンファクターの科学的知識	○過去の航空事故の事例の知識と経験に基づき、ヒューマンファクターの科学的知識について社員教育や現場指導を行っている。
②人間の能力と限界	○人間の感覚や情報処理機能に関する特性を理解し、人間の能力と限界について社員教育や現場指導を行っている。
③ヒューマンエラーの予防管理	○社内規程や安全基準等に基づき、ヒューマンエラーの予防管理体制を整備し、ヒューマンエラー予防に関する活動を推進している。 ○ヒューマンエラー予防のためのチェックリスト等の体系的な管理を推進している。 ○ヒューマンエラー予防のためのチェックリスト等の活用状況を確認し、問題点があれば適切に指導している。
④ヒューマンエラー対策の実践	○ヒューマンエラーが発生した場合、社内の担当部門に報告している。 ○ヒューマンエラーの発生要因の分析、及び対策立案を行っている。 ○顧客や関係者に今後の改善策を報告している。

●必要な知識・能力

1.ヒューマンファクター全般に関わる知識 ・ヒューマンファクターの重要性 ・航空事故の事例 ・問題となりやすい主な事項（個人情報保護、インサイダー取引、不正競争、知的財産権の保護、人権、セクハラ、パワハラ、環境、リサイクル等） 2.ヒューマンエラーの分類に関する知識 ・発生原因による分類（過失、故意） ・人間の行動からの分類（認知、判断、行動） ・SHEL モデル	5.ヒューマンエラーの管理に関する知識 ・ヒューマンエラーの形態 ・ヒューマンエラーの発生段階 6.ヒューマンエラー対策に関する知識・能力 ・ハインリッヒの法則 ・ヒヤリ・ハット活動 ・KY 活動 ・フール・プルーフ ・フェール・セーフ ・仕組み作り、組織作り、風土作り ・要因分析

3.人間の能力と限界に関する知識 ・人間の感覚器官 ・人間の情報処理機能 ・感覚受容 ・選択認知 ・記憶 ・認知、判断、行動 ・意識 4.ヒューマンエラーの予防に関する知識・能力 ・コミュニケーション ・チームワーク ・リーダーシップ、監督 ・コーチング ・メンタリング ・人間関係 ・情報伝達 ・ネゴシエーション	・状況把握力 ・問題解決力 7.指導等に関する知識 ・指導手法 ・是正処置 8.基本ルールに関する知識 ・航空法、航空運送事業法 ・就業規則、安全基準等 9.労働安全衛生マネジメントに関する知識 ・OHASAS18001、OHSMS、COHSMS

全職種・全職務共通「企業倫理」レベル１　能力ユニット詳細

類型：中核的グローバル専門職（整備現場職）

職種：共通　　職務：共通

ユニット番号　KACC06L11

共通 能力ユニット

能力ユニット名	企業倫理	レベル
概　　要	企業人としての社会的立場や役割を自覚し、関係法令やルールを遵守しながら誠実・公正に職務を遂行する能力	1

能力細目	職務遂行のための基準
①規律性	○社内規程等の各種規則に従うことは勿論、上位者の指導・支援を仰ぎながら担当業務に真摯に取り組んでいる。
②技術者倫理	○担当業務により社会や環境に及ぼす影響について理解した上で、業務に取り組んでいる。
③諸規程・諸ルールの遵守	○法令や就業規則など、コンプライアンス上のルールを遵守している。 ○企業人としての自覚や責任感を持ち、日頃から自社の社会的信用を損なうことがないよう行動している。 ○業務上知り得た秘密を正当な理由なく他に開示したり、盗用したりしない。 ○日常の職務活動において公私の区別をきちんとつけている。
④倫理的問題の解決	○日常の業務遂行において法的または倫理的なジレンマに直面した際は、法令や決められたルールに照らして判断し、判断が難しい場合は必ず上位者に相談している。 ○コンプライアンス上のトラブルが発生した場合には、速やかに上位者への報告・連絡・相談を行って指示を仰いでいる。 ○法令やルール等について、曖昧なことや分からないことは必ず上位者に質問して確認している。

●必要な知識・能力

1.規律性に関わる知識・能力 ・基本ルールに関する知識（航空法、航空事業法、社内規程、安全基準等） ・自立、自律 2.技術者倫理に関わる知識・能力 ・公衆の利益の優先 ・持続可能性の確保 ・有能性の重視 ・真実性の確保	3.諸規程・諸ルールの遵守に関わる知識・能力 ・経営理念、経営方針 ・社是、社訓 ・倫理規定 ・整備マニュアル、整備規定 ・会社の就業規則、関連諸規程 4.倫理的問題の解決に関わる知識・能力 ・問題となりやすい事項に関する知識 ・個人情報保護

・構成かつ誠実な履行 ・秘密の保持 ・信用の保持 ・相互の協力 ・法規の遵守 ・継続研鑽	・インサイダー取引 ・談合、カルテル等の不正競争 ・ソフトウェア等の違法コピー ・人権、各種ハラスメント ・環境、リサイクル ・自社及び世間一般でコンプライアンス上問題となった事項に関する知識 ・各種事例

全職種・全職務共通「企業倫理」レベル２　能力ユニット詳細

類型：中核的グローバル専門職（整備現場職）

職種：共通　　職務：共通

ユニット番号　KACC06L22

共通 能力ユニット

能力ユニット名	企業倫理	レベル
概　　要	企業人としての社会的立場や役割を自覚し、関係法令やルールを遵守しながら誠実・公正に職務を遂行する能力	2

能力細目	職務遂行のための基準
①規律性	○社内規程等の各種規則に従うことは勿論、自立・自律して担当業務に真摯に取り組み、成果を上げている。
②技術者倫理	○部署やチームの活動により社会や環境に及ぼす影響について十分に理解した上で、業務を通して持続可能な社会の実現を図っている。
③諸規程・諸ルールの遵守	○諸ルールや倫理規定の詳細を把握し、日常の業務遂行において実践している。 ○日頃から会社の経営理念、社是・社訓、倫理憲章、行動規範等に沿って行動している。
④倫理的問題の解決	○職務遂行において倫理上のジレンマに直面した際は、法令やルールを応用して適切な判断を行っている。 ○職務において自己の能力、権限を超える場合には、独断で判断を行うことなく上位者に相談し助力を求めている。

●必要な知識・能力

1.規律性に関わる知識・能力
- ・基本ルールに関する知識（航空法、航空事業法、社内規程、安全基準等）
- ・自立、自律

2.技術者倫理に関わる知識・能力
- ・公衆の利益の優先
- ・持続可能性の確保
- ・有能性の重視
- ・真実性の確保
- ・構成かつ誠実な履行
- ・秘密の保持
- ・信用の保持
- ・相互の協力
- ・法規の遵守

3.諸規程・諸ルールの遵守に関わる知識・能力
- ・経営理念、経営方針
- ・社是、社訓
- ・倫理規定
- ・整備マニュアル、整備規定
- ・会社の就業規則、関連諸規程

4.倫理的問題の解決に関わる知識・能力
- ・問題となりやすい事項に関する知識
  - ・個人情報保護
  - ・インサイダー取引
  - ・談合、カルテル等の不正競争
  - ・ソフトウェア等の違法コピー
  - ・人権、各種ハラスメント
  - ・環境、リサイクル

・継続研鑽	・自社及び世間一般でコンプライアンス上問題となった事項に関する知識 ・各種事例

全職種・全職務共通「企業倫理」レベル３　能力ユニット詳細

類型：中核的グローバル専門職（整備現場職）

職種：共通　　職務：共通

ユニット番号　KACC06L33

共通 能力ユニット

能力ユニット名	企業倫理	レベル
概　　要	企業人としての社会的立場や役割を自覚し、関係法令やルールを遵守しながら誠実・公正に職務を遂行する能力	3

能力細目	職務遂行のための基準
①規律性	○社内規程等の各種規則に従うことは勿論、自立・自律して担当業務に真摯に取り組み、成果を上げている。 ○下位者が規律性を持って業務に取り組むよう指導し、問題があった場合は、その原因を分析して再発を防止する仕組み作りに努めている。
②技術者倫理	○部署やチームの活動により社会や環境に及ぼす影響について十分に理解し、業務の遂行を通して持続可能な社会の実現に貢献している。 ○下位者が倫理観を十分に持って業務を遂行するよう指導・支援している。
③諸規程・諸ルールの遵守	○担当部門の諸規程、マニュアル等の立案もしくは策定指導を行っている。 ○企業人としてのプロ意識、社会的責任感、職業倫理を有し、周囲の模範となるような行動を取っている。 ○率先してルールや倫理規程に沿った行動を取るとともに、会社がこれらに反する行動を取っている際には的確に是正指導している。 ○セクハラ、パワハラなど、自分の持つ職務上の権限が周囲のハラスメントにつながることがないよう、細心の注意をもって行動している。 ○自社のコンプライアンスに影響を与える関係法令の施行や改正動向に気を配り、その内容を見据えた上で行動している。
④倫理的問題の解決	○担当業務の結果が社会経済に及ぼす影響を考慮し、それが法令や公共の利益に矛盾する場合には、たとえ大きな成果が期待できる場合であっても着手を見送っている。 ○個人情報の漏洩、不正取引、クレーム隠しなど職場における潜在的な諸問題の発生リスクを想定し、回避策を講じている。 ○事故、不祥事の発生など不測の事態に直面しても冷静な現状分析と判断を行い、適切な問題解決を図っている。 ○自己の経験や能力を超える判断が求められる場合には、適宜、経営層など上位者の支援を得ている。

●必要な知識・能力

1.規律性に関わる知識・能力 ・基本ルールに関する知識（航空法、航空事業法、社内規程、安全基準等） ・自立、自律 2.技術者倫理に関わる知識・能力 ・公衆の利益の優先 ・持続可能性の確保 ・有能性の重視 ・真実性の確保 ・構成かつ誠実な履行 ・秘密の保持 ・信用の保持 ・相互の協力 ・法規の遵守 ・継続研鑽	3.諸規程・諸ルールの遵守に関わる知識・能力 ・経営理念、経営方針 ・社是、社訓 ・倫理規定 ・整備マニュアル、整備規定 ・会社の就業規則、関連諸規程 4.倫理的問題の解決に関わる知識・能力 ・問題となりやすい事項に関する知識 ・個人情報保護 ・インサイダー取引 ・談合、カルテル等の不正競争 ・ソフトウェア等の違法コピー ・人権、各種ハラスメント ・環境、リサイクル ・自社及び世間一般でコンプライアンス上問題となった事項に関する知識 ・各種事例

平成 30 年度　文部科学省
「専修学校による地域産業中核的人材養成事業」
若手航空整備士の育成に関するモデル講座開発事業

事　業　成　果　報　告　書

本報告書は、文部科学省の生涯学習振興事業委託費による委託事業として、学校法人浅野学園　国際航空専門学校が実施した平成 30 年度「専修学校による地域産業中核的人材養成事業」の成果をとりまとめたものです。

平成 31 年 3 月
学校法人浅野学園　国際航空専門学校