

別添資料集

○ 整備現場の実態、最近の機体整備の変化(機体システムの電子化による修理作業の標準化(システム構成品のユニット交換等)、マニュアル類の充実)、諸外国の状況を踏まえ、我が国の整備士制度を大幅に見直し、整備人材の有効活用を推進

資格概要

- ・ 運航整備士：日々の運航間の点検等を念頭においた資格(養成:約2年~3年)
- ・ 航空整備士：機体の全ての整備が実施可能な資格(養成:約5年)

ポイント

世界に先駆け
た制度へ

整備士一人あたりの業務範囲

大型機の運航整備士 (一等航空運航整備士)

大型機の航空整備士 (一等航空整備士)

<p>現在の 日本</p>	<p>① ライン整備※の範囲をカバーできていない</p> <p>② 軽微な作業であっても型式別ライセンスが必要(小型機は不要) ※日々の運航間の点検等</p>	<p>① 全ての整備が可能だが、軽微な作業であっても型式別ライセンスが必要(小型機は不要)</p>
<p>見直し イメージ</p>	<p>① ライン整備の範囲を概ねカバー</p> <p>② 軽微な作業は型式別ライセンスは不要 →航空会社において型式固有分の教育を実施</p>	<p>① 軽微な作業は型式別ライセンスは不要 →航空会社において型式固有分の教育を実施</p>

カテゴリー A

カテゴリー B

カテゴリー C

<p>欧州</p>	<p>・極めて軽微な作業に限り型式共通で作業が可能</p>	<p>・ライン整備全体をカバー</p> <p>・極めて軽微な作業に限り型式共通で整備可能</p>	<p>・整備全体をカバー</p> <p>・極めて軽微な作業に限り型式共通で整備可能</p>
-----------	-------------------------------	--	---

中間とりまとめの方針

○運航整備士の業務範囲を拡大し、ライン整備で頻度の高い整備業務を含めるとともに、これに対応した運航整備士の養成・試験が可能となるよう制度の見直しを行うべきである。

考え方

- ・ 日々の運航間の整備（ライン整備）における「発生頻度」、「複雑/高度」を踏まえ、拡大する範囲を関係者間で調整
- ・ 拡大することによって、必要な教育時間が増え、養成時間が長くなりすぎないように、バランスが必要

<拡大するライン整備のイメージ>

- ・ 客席、操縦席その他の胴体部分の部分的な取り外し、給排油 等
- ・ シリンダ圧縮圧力の点検、計器類の零点調整 等
- ・ タイヤ及びチューブ、着陸装置の衝撃緩衝用コード、ホイール、ブレーキ、酸素発生カートリッジ、非常信号灯、救命胴衣等の交換
- ・ **燃料ポンプ、滑油ポンプの機能点検(着火せずに行う点検)**
- ・ **着陸装置緩衝支柱への作動油補充、ブレーキ系統の調整**
- ・ **発動機、補助動力装置又は逆推力装置の機能点検(着火せずに行う点検)**
- ・ 非強度部材(翼又は操縦面の整形覆、カウリング 非与圧室の風防及び窓)についての修理
- ・ 発動機の試運転を必要とする作業、ファンブレード交換 等

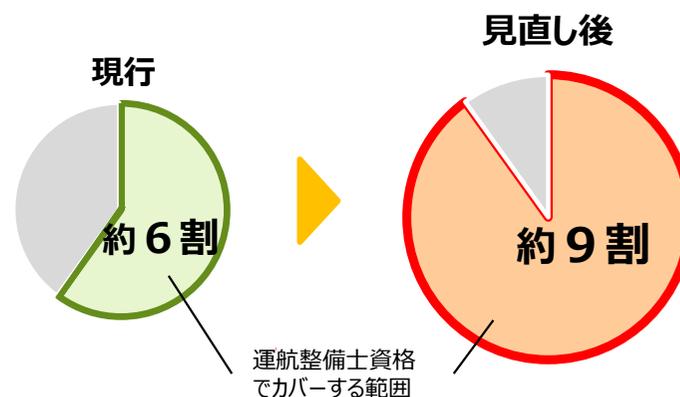
現在可能

範囲拡大

対象外

複雑/高度

<ライン整備のカバー率(時間)>



<教育時間の増加>

	現行	見直し後
一等運航整備士	1,260時間	1,620時間(P※)
二等運航整備士	750時間	940時間(P※)

※現在精査中であり、変動の可能性あり

公布/施行 イメージ

- パブコメ : 令和7年2月~3月 → 公布:令和7年上半期 → (準備開始) → 施行:令和8年4月頃

現行ライセンス保有者

- 十分な教育体制を有する「指定養成施設」において拡大する業務に関する教育・効果測定を実施して修了証を取得(国に報告)することで、拡大後の範囲の整備作業を可能(教育内容、体制等について国が承認)
- 修了証によって、従前の業務範囲のみの資格か否かを判別(ライセンス同様、修了証は携帯)

新たな業務範囲でのライセンス

- **国の試験** : 令和8年4月以降の受験より新たな制度に基づくライセンスを発行
- **指定養成施設における試験** :
 - ・ 令和8年4月以降に指定養成課程に入学 : 新制度による教育を実施・新たな制度に基づくライセンス発行
 - ・ それ以前に指定養成課程に入学(制度施行前に入学済み):

既存の教育カリキュラムでの養成を継続し、従前の業務範囲でのライセンスを発行(令和10年3月末までの暫定措置※)

【イメージ】

※ライセンスが従前の制度で発行されたものか、新たな制度で発行されたものの区別をするため、この場合に限り、ライセンスの表に「従前制度」などの表現を追記

1. 一等航空運航整備士技能証明書(制限付)	
2. 第 号 種類	
3. 日本国	
4. 氏名	
5. 生年月日	
6. 国籍・本籍	
7. 年 月 日	

国土交通大臣 印

(参考) 移行する整備の例 ※整備重点①

小修理

※赤字の作業について、一部作業(燃料に着火して行う機能点検や耐空性に及ぼす影響が軽微な範囲にとどまらないもの、複雑な作業等)を除き、軽微な修理に移行

機体関係

- ・次に掲げるような非強度部材についての修理
- ① 翼又は操縦面の整形覆 ② カウリング ③ 非与圧室の風防及び窓
- ・リブ、前縁又は後縁のうち、次のような部品の修理(クリティカル・エリアを除く。)
- ① 翼又は操縦面の2ヶ以内の隣り合う普通の形のリブ
- ② 翼又は操縦面の前縁で隣り合う2ヶのリブ間の部分、後縁及び翼端の縁材
- ・羽布のパッチ当て作業のうち隣り合う2ヶのリブの修理に必要な面積以下の面積の張り替えを含むもの
- ・金属又は合板の応力外皮のいずれの方向にも15cmを超えない損傷の修理のためのパッチ当て作業であってリブ、ストリンガー、補強材等へ影響を与えないもの
- ・油圧系統、高圧空気系統、与圧系統等の圧力調整弁、安全弁、選択弁等の交換又は調整
- ・インテグラル型でない高圧油タンク又は防水液タンクの漏れ止めのためのパッチ当て
- ・燃料漏れ以外のゴム型燃料タンクの修理、操縦索の交換
- ・操縦索又は操縦索の索末端金具の取付作業であって正規部品等及び正規機械を用いて行うもの、
- ・翼又は操縦面の調整、動翼の釣合いの調整
- ・着陸装置緩衝支柱への作動油又は充填ガスの補充
- ・ブレーキの系統の調整、耐火性材料の確認
- ・装備されているデアイサー・ブーツ、カーゴ・スリング、農業散布装置等の当該機からの取り外し、取付け又は調整、翼端の交換、翼支柱又は張線の交換、ヘリコプターのバブル型風防の交換、
- ・回転翼の小さな傷の修正、回転翼ダンパーの調整、回転翼のトラッキングの調整、
- ・回転翼の釣合いの調整、発動機試運転を必要とする修理作業(大修理を除く。)
- ・航空機の自重及び重心位置の計測

装備品関係

- ・次に掲げるような装備品の交換
- 機械計器、電気計器、ジャイロ計器、電子計器、機械補機、電気補機、電子補機、無線通信機器
- ・ケースの取り外しのみでできる次に掲げるような作業(密閉性等への影響のないものに限る。)
- ① マニュアル等で定められる調整箇所調整、② 目盛板の色標識の塗り直し
- ・真空圧の調整、警報装置の調整、リミット・スイッチの調整、ケースのコネクター・ニップル等の交換、
- ・ガラス面上の色標識の塗り直し(当該航空機の飛行規程で認められた色標識の変更を含む。)
- ・MMIに記載された方法により航空機に装備した状態で行う装備品のプリント基板の交換作業
- ・耐空性に影響のある変更であってSB、MM等により承認された方法による信頼性の向上を目的としたソフトウェアの収録物の交換又はローディング(主要な機能の追加又は運用限界指定事項の内容の変更を伴うものを除く。)
- ・耐空性に重大な影響のないソフトウェアの変更又はローディングであって製造者が指定した範囲内において使用者独自に行うもの
- ・電源並列運転の調整、承認されたブラシの交換、発電機アマチュアの清掃又はブラシの交換
- ・定期的に行われるソフトウェアのデータ・ベースの収録物の交換又は当該ソフトウェアのローディング(耐空性に影響を及ぼすもの)
- ・発動機試運転を必要とする修理作業(大修理に該当する作業を除く。)

動力装備関係

- 発動機関係
- ・ピストン発動機のトップ・オーバーホール
- ・シリンダの取り外し又は取付け、シリンダ内部のボアスコープによる検査
- ・バルブの研磨又はカーボン落とし
- ・バルブ・スプリング又はプッシュ・ロッドの交換
- ・ピストン・リングの取付け、シリンダー・フィン亀裂又は割れの修正
- ・燃料又は滑油圧力の外部調整、燃料コックの位置調整
- ・吸気弁、排気弁等弁機構部品の交換
- ・点火時期の調整、点火栓の交換又は間隙の調整
- ・気化器の濃度、緩速等の調整、気化器空気過熱用扉の開度調整
- ・高圧電線の交換、高圧電線シールドのハンダ付け修理
- ・イグニッション・エキサイタの交換
- ・タービン発動機のホット・セクションの取り外し、取付け、検査
- ・ファン・ブレードの交換
- ・異なる型式の発動機(飛行規程で装備を認められている型式に限る)の装着
- ・発動機の試運転を必要とする作業
- ・発動機、補助動力装置又は逆推力装置の機能点検
- ・燃料ポンプ、燃料管制器又は滑油ポンプの機能点検
- ・タービン発動機のサージ又は振動の確認
- ・タービン発動機のバリアブル・ベーン・アクチュエーターの外部調整
- ・タービン発動機のボアスコープによる検査
- ・大修理又は軽微な修理に該当しないタービン発動機の修理
- ・モジュールのバランス作業を伴わない修理
- ・タービン発動機の型式変更(サーキュラーNo.3-007に基づくもの)
- ・発動機を駆動して実施する発動機の洗浄

プロペラ関係

- ・アルミ・ブレードの小さな傷の修正
- ・プロペラの加工によらない簡単な作業後のバランス作業
- ・異なる型式のプロペラで飛行規程で装備を認められているものの装着
- ・トラッキング点検又は調整、ガバナーの外部調整

その他の動力装備関係

- ・ターンバックル、ガイド、プーリー、ケーブル、プッシュ・プル・ロッド、ベルクランク等の交換又は調整
- ・マグネット・コンタクト・ポイントの研磨又は修正、発動機架の緩衝ゴムの交換
- ・トランスミッション又はギヤボックスの慣らし運転、滑油圧力の調整
- ・スロットル、ミックスチャー・コントロール、プロペラ・ピッチ系統の遊びの調整

(参考) 整備作業区分 ※整備重点①

【整備作業の具体例】 ※青字：制度見直しにより運航整備士で実施可能とする作業の例

		主な作業内容
航空整備士	大修理	<ul style="list-style-type: none"> ・主要構造部材等の強度増加、補強、継合せ、製作等を伴う修理及び材料の変更を伴う修理 ・動力装置関係…溶接、メッキ、金属溶射等による修理作業 等 ・装備品等の修理又はオーバーホール 等
	小修理	<ul style="list-style-type: none"> ・発動機の試運転を必要とする作業、ファンブレード交換 等 ・発動機、補助動力装置又は逆推力装置の機能点検 ・燃料ポンプ、燃料管制器又は滑油ポンプの機能点検 ・次に掲げるような非強度部材についての修理 <ul style="list-style-type: none"> ①翼又は操縦面の整形覆 ②カウリング ③非与圧室の風防及び窓 ・着陸装置緩衝支柱への作動油又は充鎮ガスの補充、ブレーキの系統の調整 ・装備品関係…機械計器等の装備品の交換 等
運航整備士	軽微な修理	次に掲げるような複雑な機能確認を要しない装備品の交換 等 <ul style="list-style-type: none"> ・タイヤ及びチューブ、着陸装置の衝撃緩衝用コード、ホイール、ブレーキ等 ・酸素発生カートリッジ、非常信号灯、救命胴衣、救命用具、救命ボート、航空機用救命無線機及び落下傘(特定救命用具)、携帯用消火器、ラバトリー関連部品、ギャレーの関連部品
	一般的保守	<ul style="list-style-type: none"> ・客席、操縦席その他の胴体部分の部分的な取り外し、分解又は組立てを必要とする清掃、給排油 等 ・シリンダ圧縮圧力の点検 等 ・計器類の零点調整 等

動力装置の機能点検のうち「着火せずに行う点検」については、「軽微な修理」に移行

複雑でない作業について「軽微な修理」に移行

【修理作業の定義】

大修理	航空機の耐空性に重大な影響を及ぼす修理作業
小修理	軽微な修理及び大修理以外の修理作業
軽微な修理	耐空性に及ぼす影響が軽微で、かつ複雑でない修理作業であり、作業後の確認において 動力装置の作動点検 や複雑な点検が不要なもの

● 動力装置の作動点検が必要な作業のうち「着火せずに行う作動点検」については、「軽微な修理」とするよう定義の見直しを実施

● 運航整備士の試験科目に上記点検作業を追加

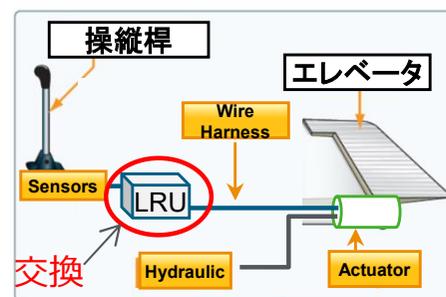
中間とりまとめの方針

○比較的単純かつ容易な運航整備士の整備業務については、型式毎のライセンス(型式限定)は不要とし、型式固有部分については航空運送事業者(認定事業場)において必要な教育を実施するように制度の見直しを行うことが適当

背景

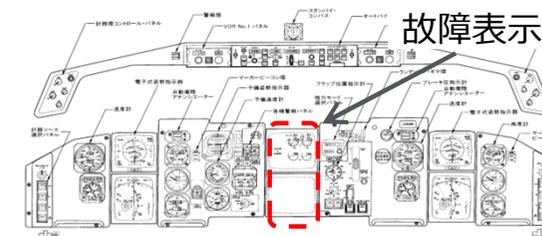
- 近年、機体システムの電子化が進み、整備手順についても細部にわたってマニュアル化され、整備作業の共通化・標準化が進展。具体には、
 - ・不具合箇所の特定手順の自動化(コックピット計器に表示)
 - ・修理方法の標準化(システムユニット構成品の交換、ソフトウェアのアップデート等)が進展
- 故障探求も含めた整備マニュアル類(不具合特定マニュアル(FIM)等)の充実等が進み、整備の場面によっては型式特有の知見を真に求められる作業が減少

<修理の標準化>



不具合対応 → ユニット交換

<故障診断の自動化>



コックピット計器(B767)

出典：十亀洋，“飛行機はなぜ墜ちるのか-航空安全のシステム”，日本流体力学学会誌「ながれ」，2002年，21巻，3号，p.274-279. 図6を一部編集

改正する制度

1. 運航整備士は型式限定不要に、関係省令(航空法施行規則第54条)を改正
(航空整備士も運航整備士の業務範囲内の確認であれば型式限定は不要とするよう改正)
2. 航空運送事業者は型式固有部分について必要に応じて差分教育を行う旨、関係通達(整備規程審査要領細則)を改正

新制度の適用時期

- ・ パブコメ：令和7年2月～3月 → 公布・施行：令和7年上半期
- ・ 公布/施行以降、航空運送事業者においては、整備規程に基づく固有教育等を実施した者から順次、型式共通の運航整備が可能

中間とりまとめの方針

○整備士養成の効率化に向けて、一律の時間での教育の代わりに、能力ベースでの教育を可能とし、また「動力装置の操作」に関する試験も含めて、国の試験に代わる審査を全て指定養成施設において行えるように制度を見直す方向で検討を行う

現状の整理

	現在のスキーム		
教育主体	個人(自学)	国の指定を受けた養成施設	
教育内容	任意 (自学 又は 民間スクールの活用)	・ 教育施設、教官、管理者、教育の内容・方法を定め、国の指定を受ける必要	
試験	国の試験官	指定養成施設で実施 (技能審査員)	<ul style="list-style-type: none"> 指定養成施設で実施 国の試験官によるエンジン試運転試験が必須(総合確認)
教育時間	なし	あり(2970時間)	なし
対象	—	航空専門学校等	大手エアライン(2社)

現在指定養成施設に求めている時間ベースの「教育内容」を、ICAO等を参考にしたより効果的な能力ベースの教育訓練手法に変更することで、「一律の時間」「国の最終試験」を要さないスキームを検討

ICAOマニュアル上の能力ベースの教育手法

- ・ICAOでは、養成施設において整備士が習得すべき能力を定め、教育訓練を通じてその能力の習得を確認する前提で、画一的な教育時間(時間ベース)によらずに訓練を修了できる教育訓練手法をマニュアルに定めている。これを参考に能力ベースの訓練基準を策定。
- ・具体的には、「訓練生が習得すべき整備作業のタスクのリスト化」、「タスクを適切に実施する能力の習得を念頭においた教育カリキュラムの制定」、「教育訓練内容の定期的な改善」「教官や技能審査員に対するリカレント訓練や定期的な能力評価の実施」等を要件として設定し、**教育・審査の質を担保**。

新たな基準のイメージ

	現在の要件	教育訓練基準(案) ※主な要件を記載
訓練生の教育、 技能審査基準	<ul style="list-style-type: none"> ・教育計画(科目の時間数、時間割、教育の順序、訓練回数) ・教育方法(個別又は集合、遠隔) ・教育状況の把握 ・追加教育(所定のレベルに達していない場合の追加教育時間の限度) ・補修基準(欠席時間と同等の時間数) 	<ul style="list-style-type: none"> ・訓練生が習得すべき整備作業のタスクをリスト化 例)ファンブレードの取り外し、酸素マスクの点検など ・タスクを適切に実施する能力を習得することを念頭においた教育カリキュラム(科目や順序)・方法(個別か遠隔など)の制定 ・訓練生の能力評価方法・基準の制定 — 一定の単位(例:ATAチャプター毎)で訓練工程を区切り、区切り毎の能力評価を実施 ・教育訓練結果を定期的に分析し、訓練内容、能力評価方法・基準等を改善(最新の技術情報の反映等)する仕組みの構築
教官	<ul style="list-style-type: none"> ・技能証明の保有又は同等以上の経歴、知識、技能の保有+任用訓練の実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・左記の要件 ・教官の役割に照らして求められる能力を制定 ・教官の能力の評価基準の制定(任用・リカレント) ・リカレント訓練の実施
技能審査員	<ul style="list-style-type: none"> ・技能証明の保有 ・2年に1度、国の審査を受けること 	<ul style="list-style-type: none"> ・左記の要件 ・技能審査員の役割に照らして求められる能力を制定 ・技能審査員の能力の評価基準の制定(任用・リカレント) ・任用訓練、リカレント訓練の実施(エンジン試運転以外の科目も含めて、知識の定着度、故障探究能力等を確認(総合判定)するための教育訓練を実施)
監査	<ul style="list-style-type: none"> ・定期的な随時検査 (特定本邦は1年に1回、それ以外は2年に1回) 	<ul style="list-style-type: none"> ・左記の要件 ・例えば、訓練生の技能審査に国がランダムに立ち会い、知識・技能を確認。その結果に応じて教育カリキュラムの改訂等を求める。

問題意識

○教官の人数や補習率などの指定養成施設の要件について、柔軟な施設運営が可能となるよう、上記の検討状況も踏まえつつ、議論すべきである。



意見の聴取等

- 概要
 - ・令和6年8～10月にかけて、航空専門学校（計8校）に対して指定養成施設の要件に関する意見の聞き取りを実施。14項目について意見が寄せられた。
 - ・令和6年11月～令和7年2月にかけて、安全性の担保を前提に、諸外国等の規定及び我が国の養成の実態を踏まえ対応を検討

対応概要

○寄せられた意見について、以下のとおり対応を行う（詳細は次ページ以降）。

意見を踏まえて要件見直しを行う項目（8項目）※分類A	現行規定でも対応可能な項目（2項目）※分類B
<ul style="list-style-type: none"> ・実技教官1人あたりが担当可能な訓練生数 ・欠席時に必要な補習時間数 ・再審査を実施可能な要件 ・技能審査員の任期 ・教育規程の共通事項の記載ぶり ・基本技術Ⅱの有効期限 ・修了者の合格率に関する運用 ・教育施設として必要な黒板の面積の要件 	<ul style="list-style-type: none"> ・工場整備士の実技教官としての活用 ・等級の異なる整備士の学科・実技教官への活用
	対応が困難な項目（3項目）※分類C
	<ul style="list-style-type: none"> ・学科教官と実技教官の要件の一体化(他項目により解消) ・実技教育に用いる航空機の要件 ・随時検査の頻度
	継続検討する項目（1項目）※分類D
	<ul style="list-style-type: none"> ・整備の基本技術の更なる活用

○ 指定養成施設として指定を受けるためには一定以上の養成実績や教育規程の作成等の要件を満たす必要

指定を受けるための主な要件

- 養成について相当の実績を有していること。(新たに養成施設の指定を受ける場合は以下のいずれかを満たす必要)
 - ①教育を2年以上又は3コース以上行っていること
 - ②国の指定を受けたテストコースで合格を受けたこと
- (1)養成施設
 - 修了者が10名以上であること。ただし、整備士に係るものについては、修了者が20名以上であること。
 - 教育の修了者について、修了日から90日以内に行われた実地試験の合格者数が修了者数の80%以上であること。

- (2)施設管理者
 - 25歳以上、養成施設の運営を適正に管理できると認められる者であること
 - 航空従事者の養成について必要な知識及び経験を有する者であること

- (3)学科・実技教官
 - 21歳以上、課程に対応する整備士資格を有していること(又は同等以上の経歴、知識及び能力を有していること)
 - 課程ごとに必要な知識・能力が備わっており、教官任用教育を修了等していること。
 - (実技教官について)教官1名が担当する訓練生は12名程度(操縦士の場合は6名程度)。

- (5)技能審査員
 - 25歳以上、課程に対応する整備士資格を有していること
 - 国の認定を受けていること。(2年ごとに更新が必要)

- (6)教育施設
 - 教室の面積は訓練生5名まで15㎡とし、5名を超えるごとに一人あたり1.5㎡を加算した面積
 - 1.5㎡以上の面積を有する黒板(又は同等のもの)を備えていること

- (7)学科・実技教育の方法
 - ライセンスごとに必要な科目、時間を規定

- (8)技能審査の方法
 - 原則として国の実地試験に倣って行うこと

- (9)施設の的確な運営のための制度
 - 学科教官、実技教官及び技能審査員の品質管理が継続的になされ、適切な教育訓練を行うこと。
 - 技能審査の実績が分析・検討され、教育内容の改善、シラバスの見直し等の改善が図られること。
 - 教育施設が適切に維持管理されること。
 - 教育訓練の実績等を確実に記録すること。
 - 基準への適合性について内部監査を計画的かつ定期的に実施すること。

- (10)教育規程
 - 養成施設の管理者の氏名・経歴、学科教官・実技教官・技能審査員の氏名・経歴・資格
 - 教育施設の概要
 - 教育の内容及び方法
 - 技能審査の方法 等

整備士に係る指定養成施設の要件に関する意見への対応① ※整備重点③

A:意見を踏まえて要件見直し、B:現行制度で対応可、C:対応困難、D:継続検討

	現行制度	意見	欧米の制度等	改正方針	分類
① 実技教官の配置数	実技教官1名が担当する訓練生は12名程度と規定	<ul style="list-style-type: none"> 実技教官1名が30名程度を担当できないか 実技教官1名が20名程度(特に安全確保が必要な場合は15名)を担当できないか 	<ul style="list-style-type: none"> EASAは15名まで FAAは25名まで 	<ul style="list-style-type: none"> 実技教育にも様々な内容が含まれることから、<u>教育の内容に応じて、安全かつ適切な教育の実施に必要な人数の教官を配置すること。</u> 実技教官1名あたりの担当学生は<u>25名程度以下を目安とし、特に安全性の確保が必要となる実技教育においてはより少ない数とする</u>こととする。 	A
② 学科・実技教官の一体化	学科教官と実技教官を別々に定義	<ul style="list-style-type: none"> 学科教官と実技教官を兼ねる場合等に管理が煩雑となるため、一体化できないか 	<ul style="list-style-type: none"> EASA、FAAともに学科教官、実技教官を別々に定義 	<ul style="list-style-type: none"> EASA、FAAの基準や、学科教官と実技教官の役割の違いも踏まえて、<u>一体化は困難</u> ただし、学科教官と実技教官を兼ねる場合においては、<u>管理の煩雑さを低減するため統合して記載することを許容する。(⑥関連)</u> 	C
③ 補習率	訓練生が欠席した際には、欠席時間数と同等の時間数の補習が必要	<ul style="list-style-type: none"> 訓練生1人あたりの対面時間数が確保できる場合、欠席時間数より短い補習とできないか 単元テストを項目毎に実施するため補習率0とできないか 学生の理解度に応じ、欠席時間よりも短時間の補習とできないか 	<ul style="list-style-type: none"> EASA、FAAの上位規定では具体的な扱いについて明記なし 我が国の中学校は各科目の最低時間の履修、高等学校では最低必要単位数の履修を卒業要件としている 	<p>全部免除課程の場合に限り以下のとおりとする</p> <ul style="list-style-type: none"> 学科教育については、自学等で必要な理解度に達する余地が大きいことから、<u>通達に定める各科目の最低時間を満たす場合は、学生の理解に応じ補習を実施しなくてもよいこととする</u> 実技教育については、下記2点を満たす場合欠席時間よりも短い補習を可能とする <ul style="list-style-type: none"> ①教官1名が担当する訓練生数が通常の教育時よりも少なく、個別の学生の理解を十分に確認可能 ②通達に定める各科目の最低時間を満たす 	A
④ 再審査の基準	技能審査を不合格になった場合、1回までは再審査可能 ※再審査で不合格となった場合は退所	<ul style="list-style-type: none"> 学科試験の有効期限内においては再審査を実施できることとできないか 	<ul style="list-style-type: none"> FAAは卒業後60日以内であれば再審査可能 EASAは回数制限がないが、3回連続で不合格となった場合、能力不足が明白であるため1年間再審査不可 	<ul style="list-style-type: none"> 現行制度に加え、下記を満たす場合は、<u>2回を限度として再審査を行うことができることとする</u> <ul style="list-style-type: none"> ①初回審査後<u>60日以内</u>であること ②不合格になる毎に再審査のための教育を実施すること 	A

整備士に係る指定養成施設の要件に関する意見への対応② ※整備重点③

A: 意見を踏まえて要件見直し、B: 現行制度で対応可、C: 対応困難、D: 継続検討

	現行制度	意見	欧米の制度等	改正方針	分類
⑤ 技能審査員の任期	2年に1度の更新が必要。更新の際には必ず期限満了の翌日からの任期とすることとされている。 ※細かい任期調整が困難	<ul style="list-style-type: none"> 任期を5年とする又は管理の煩雑さを減らすため、適宜のタイミングで任期を揃えることができないか 年度単位で任期を管理する又は更新時に任期を後ろ倒しすることができないか 任期を3年とできないか 	<ul style="list-style-type: none"> EASAは2年に1度の更新訓練が必要 FAAは2年に1度の当局による試験と1年に1度の更新申請が必要 任期の具体の扱いについては上位規定に明記なし 	<ul style="list-style-type: none"> 任期については諸外国の要件を踏まえても妥当と考えられるため、2年のままとする 任期中に更新審査を受ける必要があるため、技能審査員同士の任期に多少ずれがある場合など、細かい調整が煩雑となる点に対応するため、下記のとおりとする <ul style="list-style-type: none"> ①任期が2年を越えない範囲で、希望する任期満了日とできる旨を明確化 ②技能審査員の任期が切れてから1月以内の1度の技能審査員の認定審査に限り、試験の一部を更新時と同様に免除できることとする 	A
⑥ 教育規程の共通事項の記載	同じ型式の航空機に係るものについて各課程に共通する事項を一括して記載可能	<ul style="list-style-type: none"> 型式のみならず、施設として共通する事項は一括して記載できないか 	<ul style="list-style-type: none"> EASA、FAAの上位規定では具体の扱いについて明記なし 	<ul style="list-style-type: none"> 一括して記載した事項が適用される課程が明確化されていれば、<u>型式ごとによらず共通する事項は一括して記載可能とする</u> 	A
⑦ 基本技術Ⅰ・Ⅱのライセンス化	基本技術Ⅰ・Ⅱは指定養成施設の課程として設定されており、ライセンスとしては定められていない。	<ul style="list-style-type: none"> 基本技術Ⅰ・Ⅱをライセンス化できないか 将来的にタービン機を扱う学生がピストン機のライセンスを取得せずに航空会社に就職できるよう、基本技術をさらに活用できないか 	/	<ul style="list-style-type: none"> 基本技術Ⅰ・Ⅱのみの履修により実施可能な業務範囲が存在しないことから、<u>ライセンス化は困難であるが、有効期限の延長を行う(ご意見⑧)</u> また、基本技術のあり方について、航空会社のニーズと指定養成施設での養成実態も踏まえ、運航整備士の制度改正の動向もみつつ、<u>指定養成施設連絡協議会において、継続検討</u> 	D
⑧ 基本技術Ⅱの有効期限	基本技術Ⅱの有効期限は課程を修了してから2年間	<ul style="list-style-type: none"> 修了からではなく専門課程の卒業から2年とできないか ※期限の延長でも可 	/	<ul style="list-style-type: none"> 最近の整備経歴を有する場合は学科試験合格の有効期限を5年とする方向で検討を進めているところ 学科試験の有効期限の改正も踏まえ、<u>基本技術Ⅱの課程の修了の有効期間を「課程を修了してから5年間」とする</u> 	A

整備士に係る指定養成施設の要件に関する意見への対応③ ※整備重点③

A: 意見を踏まえて要件見直し、B: 現行制度で対応可、C: 対応困難、D: 今後継続検討

	現行制度	意見	欧米の制度等	改正方針	分類
⑨ 修了者の合格率	<p>現行制度: 指定時において教育の修了者の合格者数が修了者数の80%以上である必要がある</p> <p>※指定後の合格率に関する要件はないが、実態としては指定後に合格率が80%を切った場合、指定養成施設側から自主的に報告と改善策の説明が行われている</p>	<ul style="list-style-type: none"> 一部課程の閉講に伴い、他課程に入所できない学生は留年・退学となり得るが、今後の成長の期待を含めて入所させる場合、合格率が低下する可能性がある。このような場合も見据え合格率を70%に下げられないか 	<ul style="list-style-type: none"> FAAでは整備士養成学校に対して国の実地試験の合格率に準じ70%以上の合格率を求めている(我が国の合格率は90%程度) 	<ul style="list-style-type: none"> 合格率が80%を切った場合の自主的な報告・改善策の提示については不要とし、合格率含めた養成状況を踏まえ、改善が必要と考えられる場合には当省から連絡・確認を行う旨、事務連絡を発出し、運用方法の改正をはかる 	A
⑩ 黒板の面積	<p>現行制度: 教室の要件として「1.5㎡以上の面積を有する黒板又はそれと同様のものを備えていること」としている</p>	<ul style="list-style-type: none"> タブレット・ディスプレイの活用も進められているため、黒板の面積の要件をなくすことができないか 	<ul style="list-style-type: none"> 上位規定には明記なし 文部科学省においても黒板の面積に対する要件は規定していない 	<ul style="list-style-type: none"> タブレット端末やディスプレイの活用が可能であることを明確化する面積に係る具体的な要件をなくした書きぶりとする 	A
⑪ 実技教育の施設	<p>現行制度: 課程の教育で用いる航空機について、<u>地上試運転が可能なものではないこと</u>としている</p>	<ul style="list-style-type: none"> 運航整備士の実地試験に「動力装置の操作」が含まれないため、地上試運転ができないものを許容できないか 	<ul style="list-style-type: none"> 上位規定には明記なし 	<ul style="list-style-type: none"> 従来は等級整備士を意図した規定であったが、運航整備士の業務範囲拡大に伴い、運航整備士の実地試験科目に「動力装置の操作」を追加することを踏まえて、引き続き必要な要件として求める 	C
⑫ 随時検査の頻度	<p>現行制度: 指定養成施設においては2年に1回随時検査を実施している</p>	<ul style="list-style-type: none"> 航空整備士の指定養成施設については3年に1回とできないか 	<ul style="list-style-type: none"> FAAでは6月に1回 EASAでは2年に1回 	<ul style="list-style-type: none"> 諸外国の要件を踏まえても妥当な頻度であるため、<u>現行どおり2年に1回のままとする</u> 	C

整備士に係る指定養成施設の要件に関する意見への対応④ ※整備重点③

A: 意見を踏まえて要件見直し、B: 現行制度で対応可、C: 対応困難、D: 継続検討

	現行制度	意見	欧米の制度等	改正方針	分類
⑬ 工場整備士の実技の教官としての活用	現行制度: 運航整備士の養成課程の実技教官について、必要な要件を定めている	<ul style="list-style-type: none"> 航空工場整備士を、航空運航整備士の課程の実技教官として活用できないか 		<ul style="list-style-type: none"> 業務の種類に対応した航空工場整備士を実技教官に充てることは現行制度でも可能。 	B
⑭ 等級の異なる整備士の教官への活用	現行制度: 運航整備士の養成課程の学科教官・実技教官について、必要な要件を定めている	<ul style="list-style-type: none"> 等級の異なる航空整備士等を、航空運航整備士の課程の学科教官・実技教官として活用できないか。 		<ul style="list-style-type: none"> 等級が異なる航空整備士／航空運航整備士についても、下記の場合にあっては、現行制度においても学科教官・実技教官に充てる事が可能。 <ol style="list-style-type: none"> ①有するライセンスと課程の対象となるライセンスの取得時の試験が同一である科目の実技・学科教官となること ②課程に対応した3年以上の教育歴を有する者が学科教官を務めること ③課程に対応した3年以上の実務経験を有する者が実技教官を務めること 現行通達で対応可能 	B

具体の实地試験科目の例（航空整備士）

整備の基本技術

整備に必要な知見

整備に必要な技術

航空機の点検作業

動力装置の操作

- | | | |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> □ 板金作業 <ul style="list-style-type: none"> ・リベット ・リベッティング ・成形法 ・構造修理（一般） ・構造修理（損傷の修理） □ 作図知識 <ul style="list-style-type: none"> ・作図一般 ・作図法 □ ベンチ作業 <ul style="list-style-type: none"> ・ドリル ・その他の工具（弓鋸、ヤスリ、グラインダー、リーマー、タップ、ダイス） ・スタッド ・ヘリコイル □ 機械計測 <ul style="list-style-type: none"> ・計測用語 ・計測器 ・測定の実施 □ 電気計測 | <ul style="list-style-type: none"> □ 航空機材料 <ul style="list-style-type: none"> ・金属材料 ・非金属材料 ・複合材料 □ ケーブル <ul style="list-style-type: none"> ・ケーブルの種類、特徴、材料、構成、性質、保存、検査等 ・ケーブルアセンブリの製作、ケーブル・リギング等 □ ホース・チューブ <ul style="list-style-type: none"> ・ホース・チューブのフィッティング、アンチ・シース剤等 ・ホース（構造、特徴、材料・使用範囲等） ・ホース（組み立て、耐圧試験） ・チューブ（材料・使用範囲等） ・チューブ（曲げ作業、加工、耐圧試験、修理） □ 表面処理 <ul style="list-style-type: none"> ・腐食 ・化成皮膜処理 ・陽極処理 ・メッキ ・塗装 ・鋼の表面硬化 ・材料接合面の保護処理 | <ul style="list-style-type: none"> □ 溶接 □ 締結作業 <ul style="list-style-type: none"> ・航空機部品の規格 ・ボルト ・ナット ・スクリュー ・ワッシャー ・ボルトとナットの締め付けトルク ・安全線（セーフティー・ワイヤー） ・コッター・ピン □ 電気工作 <ul style="list-style-type: none"> ・航空機用電線 ・電気配線方法 ・電線作業 ・ハンド・クリンピング・ツールによるコンタクトのクリンピング □ 非破壊検査 <ul style="list-style-type: none"> ・浸透探傷検査 ・磁粉探傷検査 ・超音波探傷検査 ・渦流探傷検査 ・放射線透過検査 |
|---|---|---|

現代の整備作業にあわせた試験項目へ刷新 ※整備重点④

問題意識

- 整備士養成の効率化とともに、整備現場での有効性を高め対応力を向上させるためにも、実地試験項目を最近の機体整備技術（複合材、ソフトウェアのアップデート等）にも対応した内容に刷新するべきである。

整備関係者からの意見聴取

- ・令和6年11月～12月にかけて、全航連加盟の事業者、各航空専門学校に対して基本技術の試験項目の見直しに関するアンケートを実施。
- ・基本技術の試験項目のうち「削除すべき項目」、「追加すべき項目」、「残すべき項目」と考えられるもの及びその理由を収集

見直し案

- ・アンケート結果をもとに、現行の整備作業を踏まえて「機体整備を実施するうえで必須となる技術であるか」「運航整備だけでなくドック整備も含めて削除対象とできるか」という観点から、航空専門学校、航空会社等と検討
- ・結果、削除するべき実地試験項目が**29件**、新たに追加するべき試験項目が**4件**とする結果をとりまとめ

削除する試験項目の例（理由）

- ・手打ちでのリベット作業
（現在の作業はエアガンを使用して実施）
- ・中圧ホースの組立て/チューブの曲げ作業
（ホースやチューブは新品交換がほとんどであり、一般的な知識があれば整備作業に対応可能）
- ・磁粉探傷検査の処理手順
（非破壊検査は特殊工程作業として事業者では別途資格を設定しているため、試験項目は基本的な知識に限定）

追加する試験項目の例（理由）

- ・複合材料の構造/修理知識
（B787など多くの機体で複合材が使用されているため）
- ・防錆処理に関する知識
（防錆処理は小型機、大型機問わず行われている整備作業であり基本的な知識は必要であるため）
- ・シールド電線に関する知識
（機体に搭載される電子機器が増加され、シールド線の活用が進んでいるため）

(参考)基本技術の試験項目から削除する項目①

実施要目 (中分類)	判定要点 (小分類)	削除理由
板金作業		
2. リベッティング	(5) 手打ち(ハンドリベッティング) (7) ソリッド・シャンク・リベットの除去	・作業ではエアーガンを使用してリベッティングを行い、手打ちでの作業は発生しない。 ・ソリッド・シャンク・リベットの除去は「リベットの取付、除去」に統一
作図知識		
2. 作図法	3. 省略図示法	・省略図示法については使用頻度が低い。 ・FAA、EASAでも求めている。
ベンチ作業		
2. その他の工具	1. 以下の工具の使用目的、特徴、取扱い方法、使用上の注意事項 (1) 弓鋸、(4) リーマー	・弓鋸やリーマーを使用する作業の発生頻度が少ない。
電気計測		
1. 電気計測(一般)	2. 動作原理と記号 (1) 可動コイル形(使用回路:DC) (2) 整流形(使用回路:AC)	・電気量の値を正確に読み取れることが重要であり、テスター等の針を動かす原理の説明は計測機器の内部の構成であり整備作業に直接必要な知識ではないと判断。
ケーブル		
1. ケーブル(一般)	1. ケーブルの材料	・ケーブルの種類、特徴は引き続き残すが、材料に関する知識を有している必要は必ずしもない。
2. ケーブル(調整等)	1. ケーブル・アセンブリの製作 (1) ケーブルのカット(切断) (2) エンド・フィッティングへのケーブルの挿入 (3) スエージ (4) スエージ後の検査	・ケーブルについては多くの事業者で完成品を購入して交換作業を行っており、ケーブルの製作に関する能力を試験で求める必要は必ずしもないと判断。
	2. ターン・バックルのセーフティ・ロック (4)、(5)のいずれか又はその組み合わせを申請者が選択して実施)	・ターン・バックルのセーフティ・ロックについては、現状の整備作業に合わせ、2種類のロック法(※)のうちいずれか又は両方を選択できるよう変更。 ※「ロッキング・クリップによるロック法」、「安全線によるロック法」

実施要目 (中分類)	判定要点 (小分類)	削除理由
ホース・チューブ		
3. ホース(組立て、耐圧試験)	1. 中圧ホースの組立て 2. ホース・アセンブリの耐圧試験	<ul style="list-style-type: none"> ・ホースやチューブについては新品を購入して行う交換がほとんどであり、製作や組み立ての機会がほとんどないことから一般的な知識があれば整備作業に対応できると判断。
5. チューブ(曲げ作業、加工、耐圧試験)	1. チューブの曲げ作業 (1) チューブの曲げ半径 (2) チューブの長さの求め方 (3) チューブ曲げ作業 (4) チューブ曲げ後の検査 2. エンド・フィッティングの加工 (1) 端面仕上げ (2) シングル・フレア・フィッティングの製作手順 (3) MSフレアレス・フィッティングの製作手順 3. チューブの耐圧試験	
溶接		
1. 溶接	2. 各溶接法の概要 (1) イナート・ガス・アーク溶接 (2) プラズマ・アーク溶接 (3) 電子ビーム溶接 (4) 抵抗溶接 4. ろう接	<ul style="list-style-type: none"> ・溶接作業の発生頻度は低く、事業者では特殊工程作業として別途資格を設けており、各溶接法の概要やろう接といった専門的な知識を試験で求める必要は必ずしもないと判断。 ・溶接法の分類、溶接部の検査は引き続き試験を実施。
非破壊検査		
2. 磁粉探傷検査	2. 処理手順及び各処理の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・非破壊検査は特殊工程作業となっており事業者では別途資格を設定しており、整備士資格だけでは作業しないため、試験項目は原理・特徴といった基本的な知識のみとする。
5. 放射線透過検査	2. 放射線透過検査の手順	

実施要目 (中分類)	判定要点 (小分類)	追加理由
板金作業		
2. リベッティング	リベットの取付、除去	・特定のリベットの除去が記載されていたため全てのリベットに対応するように記載を変更。
航空機材料		
3.複合材料	GFRPの構造、修理知識	・複合材(カーボンを使用したもの)を使用した機体(B787,A350等)が増加の傾向にあるため整備士に必要な知識であるため。
3.複合材料	ACM(CFRP等)の特徴と用途	
3.複合材料	ACMの修理	
表面処理		
表面処理	防錆処理	・防錆処理は小型機、大型機問わず行われている整備作業であり基本的な知識は必要であるため。
電位工作		
1.航空機用電線	シールド電線	・近年の機体において電子機器が多く使用されておりシールド電線に関する知識は整備士にとって重要であるため。

実施要目	判定要点	航空機材料
<p>板金作業</p> <p>1. リベット</p> <p>2. リベッティング</p> <p>3. 成形法</p> <p>4. 構造修理(一般)</p> <p>5. 構造修理(損傷の修理)</p>	<p>(略)</p> <p>1. リベッティングに関する次の事項</p> <p>(1) リベットの穴開け</p> <p>(2) 皿取りとディンプリング</p> <p>(3) ニューマチック・ハンマーの取扱いと使用上の注意</p> <p>(4) リベット・スクイザー</p> <p>(5) 手打ち(ハンド・リベッティング)</p> <p>(5) リベットの取付、除去</p> <p>(6) リベット打ちの限界(リベッティング後の検査)</p> <p>(7) ソリッド・シャンク・リベットの除去</p> <p>2. リベット径と適切なリベット・ホールの関係</p> <p>(略)</p> <p>(略)</p> <p>(略)</p>	<p>1. 金属材料</p> <p>1. 構造用金属材料</p> <p>(1) 航空機に用いられる金属材料</p> <p>(2) 比強度</p> <p>2. 機械的性質</p> <p>(1) 引張強さ、(2) 硬さ、(3) 靱性、(4) 疲れ強さ、(5) クリーブ</p> <p>3. 材料試験</p> <p>4. 金属材料の機械的性質を変える方法</p> <p>(1) 熱処理の目的</p> <p>(2) 熱処理の種類</p> <p>(3) 加工硬化</p> <p>5. 代表的な材料規格</p> <p>6. アルミニウム合金</p> <p>(1) 特徴</p> <p>(2) 用途による分類と規格</p> <p>(3) 熱処理による分類</p> <p>(4) 機械的性質を変える方法(質別記号)</p> <p>(5) 主なアルミニウム合金(5種類)の特性と用途</p> <p>7. チタン合金</p> <p>(1) 特徴</p> <p>(2) チタン合金の規格</p> <p>(3) チタン合金の機械的性質</p> <p>(4) 主なチタン合金の特性と用途</p> <p>8. マグネシウム合金</p> <p>(1) 特徴、(2) 規格、(3) 質別</p> <p>9. 鋼</p> <p>(1) 特徴、(2) 規格、(3) 炭素鋼、(4) 高張力鋼、(5) 耐食鋼</p> <p>(略)</p> <p>2. 非金属材料</p> <p>3. 複合材料</p> <p>1. 複合材料の特徴と用途</p> <p>2. GFRPの特徴と用途</p> <p>3. ACM(CFRP等)の特徴と用途</p> <p>4. ハニカム・サンドイッチ構造</p> <p>(1) 構造の特徴</p> <p>(2) 構造の検査</p> <p>(3) 構造修理の基本</p> <p>5. ACMの修理</p>
<p>作図知識</p> <p>1. 作図一般</p> <p>2. 作図法</p>	<p>(略)</p> <p>1. 尺度及び線</p> <p>2. 投影画法</p> <p>3. 省略図示法</p> <p>4. 3. 寸法記入法</p> <p>5. 4. 表題欄と部品表</p>	
<p>ベンチ作業</p> <p>1. ドリル</p> <p>2. その他の工具</p> <p>3. スタッド</p> <p>4. ヘリコイル</p>	<p>(略)</p> <p>1. 以下の工具の使用目的、特徴、取扱い方法、使用上の注意事項</p> <p>(1) 弓鋸、(2) (1) ヤスリ、(3) (2) グラインダー、(4) サーマー、(5) (3) タップ、(6) (4) ダイス</p> <p>(略)</p> <p>(略)</p>	
<p>機械計測</p> <p>1. 計測用語</p> <p>2. 計測器</p> <p>3. 測定の実施</p>	<p>(略)</p> <p>(略)</p> <p>(略)</p>	
<p>電気計測</p> <p>1. 電気計測(一般)</p> <p>2. 電気計測(測定)</p>	<p>1. 許容差、有効測定範囲</p> <p>2. 動作原理と記号</p> <p>(1) 可動コイル形(使用回路+DC)</p> <p>(2) 整流形(使用回路+AC)</p> <p>(略)</p>	

ケーブル	
1. ケーブル(一般)	1. ケーブルの種類、特徴、 材料 (1) フレキシブル・ケーブル (2) ノン・フレキシブル・ケーブル (3) 特殊なケーブル 2. ケーブルの構成 (1) フレキシブル・ケーブル (2) ノン・フレキシブル・ケーブル (3) ケーブルの加工 (4) 耐食鋼ケーブルの特徴 3. ケーブルの性質 (1) 曲げがかかったとき (2) 引張り荷重がかかったとき 4. ケーブルの保存 5. ケーブルの検査 (1) クリーニング (2) 損傷の種類(素線切れ、摩耗、腐食、キング・ケーブル、バード・ケージ)と検査の方法 6. 防錆・潤滑 7. ケーブル・エンド・フィッティング
2. ケーブル(調整等)	1. ケーブル・アセンブリの製作 (1) ケーブルのカット(切断) (2) エンド・フィッティングへのケーブルの挿入 (3) スエージ (4) スエージ後の検査 2. 1. ケーブル・リギング (1) リギングの手順 (2) ターン・バックルの調整 (3) テンション・メーターの取扱い、使用上の注意 3. 2. ターン・バックルのセーフティ・ロック ((4)、(5)のいずれか又はその組み合わせを申請者が選択して実施) (1) セーフティ・ロックの種類 (2) 安全線(材質、サイズの選定) (3) ロッキング・クリップ(特徴、サイズの選定) (4) ロッキング・クリップによるロック法(取付け、検査) (5) 安全線によるロック法(シングル・ラップ法、ダブル・ラップ法)

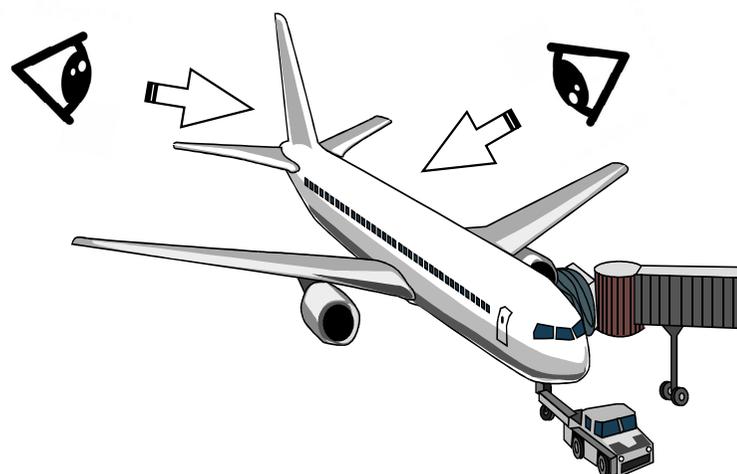
ホース・チューブ	
1. ホース・チューブ(一般)	(略)
2. ホース(一般)	(略)
3. ホース(組立て、耐圧試験)	1. 中圧ホースの組立て 2. ホース・アセンブリの耐圧試験
4. 3. チューブ(一般)	1. チューブの材料と使用範囲 2. チューブのマーキング 3. フィッティング (1) チューブ・エンド部の形状 (2) チューブ・フィッティング 4. チューブ・アセンブリの取扱い (1) カラー・バンド (2) フィッティングの取付け (3) チューブ・アセンブリの洗浄 5. チューブ・ラインの検査
5. 4. チューブ(曲げ作業、加工、耐圧試験、修理)	1. チューブの曲げ作業 (1) チューブの曲げ半径 (2) チューブの長さの求め方 (3) チューブ曲げ作業 (4) チューブ曲げ後の検査 2. エンド・フィッティングの加工 (1) 端面仕上げ (2) シングル・フレア・フィッティングの製作手順 (3) MSフレアレス・フィッティングの製作手順 3. チューブの耐圧試験 4. 1. チューブの修理方法
表面処理	
1. 金属材料に起こる腐食	1. 腐食 2. 腐食の発生原因 3. 腐食の種類 (1) 表面腐食、(2) 点食、(3) 粒界腐食、(4) 応力腐食、(5) 電解腐食、(6) 微生物腐食、(7) 擦過腐食、(8) フィリフォーム腐食 4. クリーニング (1) アルカリ・クリーニング (2) 有機溶剤によるクリーニング 5. 腐食の除去 6. 防錆処理
2. 化成皮膜処理	(略)
3. アノダイジング(陽極処理)	(略)
4. メッキ	(略)
5. 塗装	(略)
6. 鋼の表面硬化	(略)
7. 材料接合面の保護処理	(略)

溶接	
1. 溶接	1. 溶接法の分類 2. 各溶接法の概要 (1) イナート・ガス・アーク溶接 (2) プラズマ・アーク溶接 (3) 電子ビーム溶接 (4) 抵抗溶接 3. 2. 溶接部の検査 4. ろう接
締結作業	
1. 航空機部品の規格	(略)
2. ボルト	(略)
3. ナット	(略)
4. スクリュー	(略)
5. ワッシャー	(略)
6. ボルトとナットの締め付けトルク	(略)
7. 安全線(セーフティ・ワイヤー)	1. 安全線の材料とサイズ 2. 安全線の使用温度 3. ワイヤ・サイズを選択 4. ドリル・ヘッド・ボルトの穴の位置の決め方 5. 安全線のかけ方 (1) ダブル・ツイスト・ワイヤー方法 (2) シングル・ ツイスト ワイヤー方法 6. 安全線をかける際の注意と制限
8. コッター・ピン	(略)
電気工作	
1. 航空機用電線	1. 規格、種類、構造 2. 電線使用上の注意事項 3. シールド電線
2. 航空機の電気配線方法	(略)
3. 電線作業	(略)
4. ハンド・クリンピング・ツールによるコンタクトのクリンピング	(略)
非破壊検査	
1. 浸透探傷検査	(略)
2. 磁粉探傷検査	1. 原理、特徴、磁化の方法、一般的注意事項 2. 処理手順及び各処理の概要
3. 超音波探傷検査	(略)
4. 渦流探傷検査	(略)
5. 放射線透過検査	1. 原理、特徴、安全管理 2. 放射線透過検査の手順

- 航空機の外観点検は従来、航空機メーカーの定めるマニュアルに従って整備士が目視で点検を実施
- 近年、海外の一部メーカー（エアバス社）では、整備士に代わってドローンを用いた航空機の外観点検の方法を整備マニュアルに記載し、点検・分析の効率化を可能としている

Innovative A320 Lightning Strike Inspection

A320型機では、目視に加えてドローンによる点検も可能



出典：AIRBUS 公表資料(Press Release)



©AIRBUS

点検時間が短縮するほか、

- ドローンに搭載するレーザーで機体と距離を保ちながら自動で飛行が可能
- 検出したダメージを高画質・低ノイズの画像で取得し、3Dモデル上で表現可能

*ただし、点検は格納庫内で行い、他の整備作業と同時に実施できないなどの制約もある



Airbus社によると、外観の点検と分析に要するマンパワーを3時間へ低減可能

○ 日本の整備に係る規制

■ 法律上、整備作業にはライセンスは不要 → 「整備作業後の確認」のみ資格が必須

- ・ 航空運送事業者の機体(19ト以上)を整備した場合 ▶ 認定事業場(確認主任者(有資格者))により基準に適合していることを確認しなければならない。(法19条関係)
- ・ それ以外の航空機を整備 ▶ 有資格者により基準への適合性を確認する必要(法19条関係)

■ 制度上の確認の方法

- ・ 確認は、整備計画、過程、作業後の現状について行う必要(省令)
- ・ **現状の確認は現物を現地で行う必要**があり、具体的確認方法は、航空会社ごとに、**作業の内容**(困難性、耐空性への影響等)、**作業者の教育レベル**、**社内の品質管理の体制等を踏まえ設定し航空局が承認(通達)**

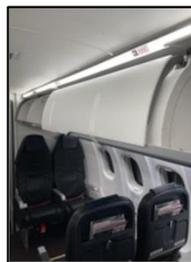
整備作業後の確認を**カメラ等を通じて遠隔で可能等することで効率化**が期待(リモート法確認)

○ リモート法確認の導入効果

例：地方基地における整備作業発生時の迅速対応(待機時間の解消)

【事象】

整備基地以外の空港への着陸時に「手荷物収納棚が閉まらない」不具合が発生



【現在】

整備士を派遣して、修理を持ち越す処置(テープ貼付)と確認行為をあわせて実施 → 遅延発生

【今後】

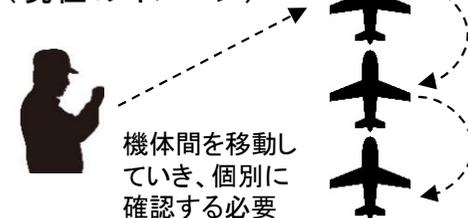
乗務員が修理の持ち越し処置を実施し、その状況をリモートで基地の確認主任者が確認

例：確認体制の集約による作業効率の向上

【事象】

夜間駐機時に複数の機体で整備作業が必要となり、確認主任者でない整備士が整備作業を実施

(現在のイメージ)



【現在】

十分な能力者が作業するため、確認主任者の確認は外観目視のみにも関わらず、立ち会う必要

【今後】

確認主任者が、整備事務所にて機体の確認を行うことで、作業効率の向上

リモート導入の方向性について

- 確認主任者による確認行為が整備規程上で「目視確認のみ」と整理されているものについては、リモート技術の使用を可能。
- この場合、視覚と同等以上の確認可能な、機器・方法等が必要。（視野・解像度・設置場所など）
- ただし、世界的にも国内にも実績が無いことから、安全上の配慮として、開始当初は比較的耐空性への影響が少なく、また、作業も複雑ではない保守作業（給油、座席交換など）に限った運用とし、その後、リモート化による実績をみつつ、それ以上の整備作業（軽微な修理、小修理、大修理）への拡大を検討する
- 実施にあたっては、対象となる作業・方法等を整備規程又は業務規程に定め、航空局の承認を受ける必要



実際の整備作業において、現状の目視による確認と、**リモート技術を活用した確認について比較衡量（実機検証）**し、当該方向性の妥当性、**課題等を見極め、最終的な制度見直しにつなげてはどうか**

目的

- 作業後の現状の確認について、現状の目視による確認と、リモート技術を活用した確認を比較衡量(実機検証)し、当該方向性の妥当性、課題等を見極め、最終的な制度見直しにつなげる。

参加事業者

JALEC、APJ、JAC

実施期間

令和7年1月～2月

参加確認主任者数

30名

対象整備作業

※適切な教育を受けている者によって作業を行った後の確認行為(目視のみ)についての検証

保守

- 給油
- 放電索の交換、Exterior lightの交換、
- タイヤ圧の点検
- エンターテインメントシステムのテスト
- 手荷物収納棚の修理持ち越しの継続のための固定状況の確認(テープが貼られていることの確認)
- 機内アナウンスのためのマイクの作動確認(音声確認)、蓄圧機の点検

軽微な修理

- タイヤ・ホイールの交換

小修理

- VHFトランシーバーの交換
- スターターの交換
- 操縦士用酸素ボトルの交換

実施時の条件

- 以下の天候、時間帯の区分それぞれに分けて実施。
 - ①天候の区分:晴天、曇天、雨天、雪
 - ②時間帯:昼間(日の出30分後～日の入30分前)
日の出前後30分間/日の入前後30分間
夜間(日の入30分後～日の出30分前)
- 通信機器:iPhone SE(第三世代)、iPad(第9、10世代)
Xacti(ウェアラブルカメラ)
- 通信環境:4G、5G
- 通信方法(利用アプリ):Face Time、Google Meet、XBP Manager
- 通信時の動画仕様:720p、1080p

実施方法

- 同一の確認主任者が、リモートによる現物確認⇒機側での目視による現物確認、の順で確認を行い、結果を比較。
- 【リモートによる現物確認の方法】
- 現地の整備従事者等が機側で動画を撮影し、リアルタイムで確認主任者と共有(ビデオ通話)。
 - 現地の補助者は、確認主任者の指示に従い、撮影を実施
- 【実施回数等】
- 個人間のばらつきを考慮し、同一の整備作業に対して複数の確認主任者が検証を実施

晴れ、昼間

Landing lightの交換



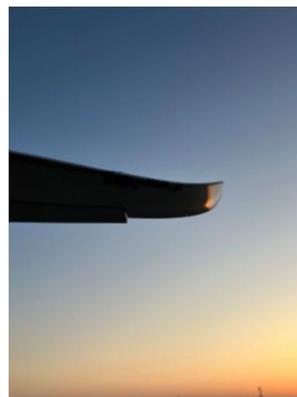
現地



リモート

晴れ、夕方

Position Lightの交換



現地



リモート

晴れ、夜間

Landing lightの交換



現地



リモート

雨天、昼間

放電索の交換



現地



リモート

雨天、夕方

タイヤ圧の確認



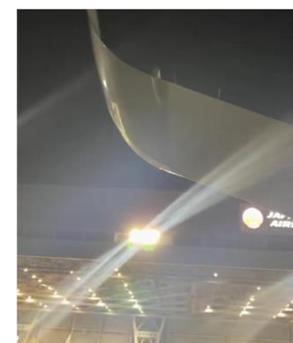
現地



リモート

雨天、夜間

放電索の交換



現地



リモート

【結果】

(1) 整備作業関係

- 整備作業の特性による影響（整備作業に応じてリモートによる確認時に見え方が異なる等）は特に見受けられなかった。

(2) 時間帯関係

- 昼間、夜間等の時間帯による影響は特に見受けられなかった（日の出前後30分間／日の入前後30分間は、昼間と変わらない。）

(3) 天候関係

- 天候について、晴天、曇天、雨天では特に差異は見受けられなかったが、雪の一部ケースにおいて、激しい雪により、画像がぼやける事象が発生するため留意が必要。

(4) 通信関係

- 電波が弱い箇所（機体下部）において通信の途絶（2回）が発生する事象が発生したため留意が必要。

(5) その他留意点

- 規程上、目視のみでの確認とされているものの、実際には目視に加え、触覚や嗅覚による確認行為（ねじの締結状態の確認、燃料の混載がないことの確認）を実施している例が散見された。リモート確認ではその代替はできないので、実施する者においては留意が必要
- リアルタイム動画は、通信環境により一時的に画質が落ちるケースが散見されるので留意が必要

- 実施方法：
 - ・ 現地の整備従事者等が機側で動画を撮影し、リアルタイムで確認主任者と共有(ビデオ通話)し、リモートによる確認を行うこと。予め撮影した動画等を用いて「整備作業後の現状」の確認を行うことは不可。
 - ・ 現地の補助者は、確認主任者の指示に従い、撮影を実施すること。
 - ・ リモートによる確認は、現地における確認と同じ手順で実施し、必要に応じて追加の確認等を行うこと。
- 天候、時間帯等関係：
 - ・ いずれの天候、時間帯でも実施可能であるが、以下のようにリモートによる現物確認が難しい場合には現地で確認を行うこと。また、夜間に確認を行う場合には照明等を適切に用いて確認主任者が映像等を鮮明に確認できる環境を整備すること。
 - ① 激しい雨や雪により画像がぼやけることが想定される場合
 - ② 確認途中で雨や雪により画像がぼやけた場合、通信機器のレンズに雨や雪が頻繁に付着し、画像が頻繁にぼやける場合
 - ・ 機器の仕様として認められている範囲内の気温であること。
- 通信方法(利用アプリ):リアルタイム通信により映像、音声等の確認が可能な通信アプリを使用すること(例: Microsoft Teams、Zoom、Webex meeting、FaceTime、XBP Manager等)
- 通信機器の動画仕様:1080p HD、30fps 以上
- 通信途絶等の発生時の対応：
 - ・ 通信の途絶(フリーズを含む)が発生した場合にはリモートによる確認をとりやめ、現地で確認を行うこと。
 - ・ リモートによる確認中に通信環境により画質が落ちるケースが複数回発生する等、確認主任者が、現地における確認と同等の確認を行うことができないと判断した場合にはリモートによる確認をとりやめ、現地で確認を行うこと。
- リモートによる現物確認を行った際の記録
 - ・ 整備後の確認後には機体に搭載された航空日誌へのサインが確認主任者に求められることになる。電子航空日誌を採用している場合は遠隔から確認主任者が実施すればよく、それ以外の手法については当局と相談すること。
- その他：
 - ・ 確認主任者に応じて整備作業後の確認において何をどこまで見るか、触るか等は異なることから、個々の確認主任者が五感(触る、嗅ぐなど)を使って現地で確認する必要があると判断した場合や、その他リモートによる現物確認では現地における確認と同等の確認を行うことができないと確認主任者が判断した場合などは、リモートによる確認を行わず、現地で確認を行うこと。

航空広報戦略推進協議体の設置

- ・ 中間とりまとめ方針を受け、航空局、関連航空会社、業界団体等をメンバーとした「航空広報戦略推進協議体」を令和7年3月24日に設置
 - ※（公社）日本航空技術協会及び（公社）日本航空機操縦士協会が共同事務局
- ・ 今後、同協議体において、航空整備士及び操縦士の裾野拡大に向けて、継続的かつ戦略的な広報活動を実施

※整備部門メンバー

全日本空輸（株）、（株）JALエンジニアリング、中日本航空専門学校、（一社）全日本航空事業連合会、地域航空サービスアライアンス協議会、航空局

※操縦部門メンバー

全日本空輸（株）、日本航空（株）、（一社）全日本航空事業連合会、地域航空サービスアライアンス協議会、航空局

<これまでの活動状況>

令和6年8月： 準備会合の開催

- 広報戦略の検討など令和7年度からの準備
- 以降継続的に会合を開催

令和7年1月： 整備分野における補助金交付の募集開始
（令和6年度補正予算を活用）

令和7年3月： 協議体の設置

※既存の「裾野拡大WG」で行われていた広報活動は、同協議体において引き継ぐことと整理

整備

- ・ 「地方空港等受入環境整備事業費補助金」を活用し、令和6年度は学生層をメインターゲットとした短尺動画（ショートムービー）を作成予定
- ・ 令和7年度以降も引き続き当該補助金の活用等により、学生だけではなく、保護者や教師へのアプローチも視野に活動を継続



短尺動画のイメージ

操縦

- ・ 操縦重点テーマ⑦の女性活躍推進WGのとりまとめを踏まえ、令和7年度は、女性操縦士の裾野拡大に向けて、「操縦士は男性の仕事」というアンコンシャスバイアスの解消に向けた広報を実施予定
- ・ 操縦士の魅力や、業務に対する正しい理解（身体検査基準等）が広がるよう、学生のみならず若年層や両親、教師等をターゲットとした説明会や施設見学会等を実施予定

保護者向け動画（操縦士になった保護者取材）



令和7年度の重点対象

航空専門学校学生の増加（コロナ禍前の水準までの回復）

現状分析

- ✓ **小中学生など全体** 日本の旅行/海外離れによる航空機の疎遠化が起き、原体験(リアルな接点)の量/質が低下
 ※加えて、直近の進学候補者となる学生はコロナ禍影響で修学旅行の手段も新幹線化し、疎遠化に拍車
- ✓ **高校生** 潰しがきく四年制大学への志望増加、伸ばしている専門学校はITやデザイン系
 ※職業として選択してもらうための工夫が必要(知ってもらうだけではダメ)
- ✓ **親・教師** コロナ禍以降、航空業界に対するネガティブな影響が存在

実際の整備士・学生に聞いてみると・・・

【知るきっかけ】

実際に航空機に乗った/空港で働く人の姿を目の当たりにした/ドラマ、等バリエーションは様々であるものの、志を掻き立てる“原体験”を物心がつくころには通過

【職業として選ぶポイント】

“憧れ”止まりではなく、“職業としての性質や厳しさ/有益さ”を地に足をつけた形で理解し、就業モチベーションの助力となっている

【親・先生の影響】

キャリア/進路選択の意思決定に重要な影響を及ぼす“親”が、航空整備士業に対するネガを示さないこと

課題①

“原体験の強化”に資する「航空機」関連の情報接触量の増強

課題②

憧れ止まりではなく“良い職選択肢の1つ”と認識させるためのモチベーション促進

課題③

親世代への職業有用性/業界展望に関する情報を伝えてネガ印象を払拭

課題①
“原体験の強化”

「空」「航空機」「航空の仕事」に関連する情報をオンライン・オフライン問わずの形で提供し、若年層から情報接触量を増強させ、当業界/当職種への仕事の関心強度を高め、個々人の心理の中に強度を持った原体験を形成
※理想的には、可能な限りの**幼少期からの接触**が望ましい。

【短尺動画制作】

YOUTUBEやWEBサイトで公開するWEB動画を作成。

内容は、①誤解を払拭するもの、②職業としてのやりがい・魅力を訴求するもの、③現役職員のリアルを語るもの、など



①誤解を払拭する動画イメージ



②やりがいを訴求する動画イメージ



戦闘のスピード! わずか30分でフル整備するレニスメカニックの仕事と...
視聴回数: 1912回 | 2022年9月12日
YouTubeチャンネル: 自衛隊

【職業体験EXPO出展】

小中学生向け**職業体験への出展**や**職業体験サイト**に掲載し、幼少期の原体験作りを行っていく。

また、実際の働き手の人となりや考えに触れることで、自身が就く仕事としてのリアリティを湧かせる。

体験した学生がアンバサダーとして伝道師に

2024年海上保安庁も出展



【幼稚園向け絵本配布】

空の仕事の魅力や航空整備士のお仕事のカッコ良さを小さな子でもわかる絵本にして、**全国の幼稚園**にサンプリング。

また**図書館や児童館にも配布**し、親子での読み聞かせも狙う。

毎月楽しむ
ワンダーブック

ワンダーブック等の月刊絵本は、幼児に対する身の回りの生活環境への興味を広げ、あそびながら豊かな心を育みます。



【VRコンテンツ制作】

実際に飛行機の**コックピット**で**操縦する体験**や**整備する原体験**をVR上で再現し、イベントなどに行けない人でも手軽に体験できる環境を提供。

スマホアプリで提供し、誰でも手軽に体験できる環境を

自身で飛行機を操縦しているかのような体験



課題② “職業理解”

“空に関わる仕事ってなんとなくいいな”という、自発的学習を生まない/親の抑止を突破できない程度の志望意欲を改善するために、“職業としての魅力”を伝達。訴求の支柱は「働きぶりのリアル(労働環境/待遇面含む)」「獲得スキルの汎用性」の2点とし、当概念に基づき情報を構成

【短尺動画制作】

YOUTUBEやWEBサイトで公開するWEB動画を作成。内容としては、業務の内容を知ること、職業としてのやりがい・魅力を訴求するもの、などを想定。

スマホアプリで提供し、誰でも手軽に体験できる環境を



施策のポイント

- ・インタビュー、ドキュメンタリー調で動画を展開。
- ・とにかくリアルな様子を届ける。
- ・YOUTUBE広告なども活用し、多くの人に見てもらおう仕組みづくり。

【ウェブサイト構築】

情報発信のプラットフォームとして、WEBサイトを作成。短尺動画の格納や職業情報の詳細を発信する拠点とする。



WEBサイトでは福利厚生といった詳細情報も掲載することで、職業としての魅力も伝えていく。

【メディアタイアップ施策】

既存のメディアとのタイアップ広告を実施。多くのユーザーが見ているメディアと組むことで訴求力アップ

就活系メディアとタイアップ



施策のポイント

- ・就活メディアと組むことで、就活生にダイレクトに訴求することが可能。
- ・業界展望の明るさや働くことへのイメージを持ってもらい、職業選択肢の一つにしてもらう。

【メディア展開施策】

飛行機に関連する場所に広告を掲載することで、整備士という仕事への興味喚起を促し、サイトへの誘導を図る。

空港での各種サイネージの活用



施策のポイント

- ・飛行機に関連するという視点が重要。
- ※その他、東京モノレールといった空港に向かうメディアや機内メディアでも可。
- ・印象に残る、インパクトある映像で訴求。

課題③
“親世代へのア
プローチ”

「我が子に就かせる職業/業界として問題はないのか？」という心配/懸念を解消することを目的が目的。
“職業としての有用性”（具体的な福利厚生やキャリアパス）、“業界のポジティブニュース”（コロナ禍以降の回復傾向や需要の高まり等）についての情報提供・前向きな意識転換を図る。

【保護者向け施策】

最後ストッパーになり得る**保護者向け施策**を実施。動画や小冊子、イベントなどを通して理解を促進。

施策のポイント

- ・様々な施策を組み合わせる実施することが重要。動画をベースに、イベントや小冊子配布などの組み合わせが効果的
- ・実際に経験した保護者に語ってもらう。

①保護者向け動画(整備士になった保護者を取材)



②保護者向け小冊子



③保護者向け説明会



【教師向け施策】

教師が生徒の反対をしない、**積極的に航空業界を薦めてくれる**ようになるのが理想。動画やパンフレットで先生の理解を促進。セミナーを実施し、教師を誘致することも一手。

施策のポイント

- ・教師は多忙のため、渡して見てもらえることが重要。
- ・学校にパンフレットなどを配ることも効果的。

①現場を知ってもらうブック



②先生向け動画



③パンフレット



【メディア展開施策】

飛行機に関連する場所に広告を掲載することで、**整備士という仕事への理解を促し**、サイトへの誘導を図る。

施策のポイント

- ・飛行機に関連するという視点が重要。
- ※その他、東京モノレールといった空港に向かうメディアや機内メディアでも可。
- ・印象に残る、インパクトある映像で訴求。



空港での
各種サイネージの活用



重視ポイント

認知獲得

興味/関心の促進

理解の促進

応募の促進

入学意思の確立

ターゲット

原体験作り

玩具



絵本 職業体験



メディアによる広報

短尺動画



タイアップ広告

メディア展開



説明会・イベントの実施

技術コンテスト



リアル番組



職場体験



WEBサイトを活用した情報発信



応募(合格)

辞退防止 施策

VR体験



保護者向け動画



メディア展開

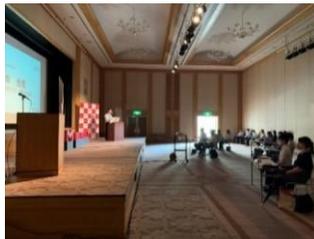


入学

周辺対象者(保護者・教師)

学校訪問や個別相談会での説明 保護者特化型イベントの開催など

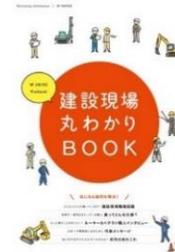
保護者向け説明会



保護者向け小冊子



先生向けパンフレット



先生向け動画



引き続き、準備会合において広報戦略の精査（取り組みの優先順位付け等）を実施

✓ 現地視察/ヒアリングを通じ、「魅力/実態」に関しては以下項目を抽出

✓ 以下の組み合わせ/選定を行い、実際の広報素材として活用する想定

一部抜粋

1.

日本国の発展に対する間接的貢献

要人も飛行機に乗って仕事をしており、諸外国で活躍する人材の移動を支えている存在

2.

チームワークで難題に対峙する

様々な専門性を持ったプレイヤーのチーム仕事
ラグビーさながらの連携(One for all, All for one)

3.

最終責任者としての矜持

「整備士がサインをしなければ飛行機は飛べない」という言葉に現れるような、責任感とやりがい

4.

航空機に関する熟知性

航空機を運転する操縦士をはじめ、他の誰よりも飛行機に関する知見/理解が深い

5.

活躍フィールドの広さ

国内はもちろん、海外においても活躍の場がある
仕事の性質も多岐に渡り、固有の専門性も様々

6.

眼前の機械を直すだけではない仕事

チームやプロジェクト、俯瞰して見れば歴史を作っているとも言える業務性質

7.

想像以上の世界の体験

実際に機体で感じる揺れなどをはじめとし、言葉だけではわからないダイナミズムが存在

8.

バリエーション豊かな専門性

ライン整備/ドック整備など、一口に“整備士”といっても様々な種類や専門性が存在する

9.

福利厚生良さ

住宅補助等を端とする、グロスの可処分所得
※個社により異なるため、精査/表現検討が必要

- ✓ 現地視察/ヒアリングを通じ、「獲得スキル/汎用性」に関しては以下項目を抽出
- ✓ 以下の組み合わせ/選定を行い、実際の広報素材として活用する想定

一部抜粋

1.

俯瞰性ある判断力

限られたリソースを冷静に見つめ、
そのうえで決定を下し判断力/意志決定力

2.

研ぎ澄まされたコミュニケーション能力

安全を担う立場だからこそ身につく、
正確に聞く/伝える力。受け手を慮る力。

3.

プライオリティ管理能力

タイムリミット/厳しい制約条件の中での
やるべきことを冷静に判断する段取り力

4.

何事にも動じない度胸

多少のことではうろたえなくなる胆力
問題維持能力/スタンス

5.

想像力

ただの機械ではなく、人が乗る機械
であるからこそその人の気持ちを慮る力

6.

英語力

ネイティブ並みに聞き・話せるわけではないが
英語に対する馴染みの深化(≠英語アレルギー)

7.

コーディネート力

たとえ見知らぬ海外の地でもミッションを遂行しきる
人を束ねあげる/プロマネスキル/コンダクタースキル

8.

機械に対する理解力の高さ

“機械界の王様”と言っても過言ではない航空機への
対応力をもってすれば、他機械は大抵何とかできる

9.

学習体力

数多くの高難度の資格試験をパスするほどの
学習能力の高さ/未知に立ち向かう好奇心の強さ

10.

成功体験による自信

数多くの高難度の資格試験をパスしてきた
成功体験から生まれる“自分ならできる”という自尊心

重点テーマ

女性操縦士の拡大 (1.7% → 大幅増加)

<課題の例>

課題①

女性操縦士の身近化

(=働き手の存在に気づかせキャリア選択肢の実感を沸かせる)

何もしなければ、自分の生活の延長線上で接触することはない可能性が高い女性操縦士がいることに気づかせるとともに、現役プレイヤーがどのようなことを考え/どのように働き/どのように暮らしているかを感じさせることで、自分のキャリアの選択肢のひとつとして認識させていく

課題②

素養要件の明確化/周知

(=何をどの程度、どんな過程でクリアすればなれるのか?)

課題①を通じて醸成された憧れ/志望意欲の強度を保ち続けさせるために、「では、どうすればなれるのか?」に対する解を提示。“なんだか難しそう(自分には無理)”から“こういうことであれば自分にもできるかも!”という心理状況の前向きな転換を図る。

引き続き、準備会合において女性活躍推進WGの議論状況を踏まえつつ、精査・検討

問題意識

自衛隊の航空機整備経験者が、円滑に民間航空機の整備士資格を取得する方策について、防衛省と連携した検討が必要

現状

- ・ 自衛隊の航空機整備経験者の**退職者の多くは航空とは別の業界に転職** (全体退職者は年400~500名。うち、航空関係は1割弱)
- ・ **自衛官の経験を活かした**再就職先の拡充を図ることが必要
- ・ 一方、民間航空業界は整備士不足が喫緊の課題

想定される要因

- ・ 自衛隊と民間航空機とでは、**整備士の教育内容や資格の考え方大きく異なる**
- ・ 自衛隊での**整備経験があっても民間の整備資格取得に時間を要する**ため、民間航空会社で働く場合にも**資格を取得しないケースが多数**
- ・ 結果、**作業範囲/責任範囲も限定的となり待遇面での影響も発生**

<資格制度の違い>

防衛省	民間
・構成部位(プロペラ、油圧、計器等)に着目した資格	・機体全般の整備に関する資格。整備作業後の確認行為を対象

対策

- 退職自衛官の民間航空整備士ライセンス取得を円滑化し民間企業での活躍の機会を拡大
- 具体的には、防衛省/国土交通省において以下のスキームを構築 (令和7年内の実施を目指す)

①防衛省による学科試験の教育

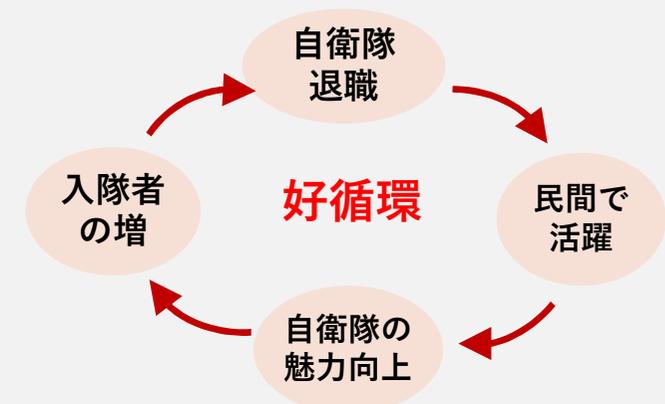
防衛省において職業訓練 (部外委託) として退職候補者に対し、民間航空整備士資格取得の一部となる学科試験に係る教育を実施する

②自衛隊経験を加味した実施試験の早期合格

①の合格者に対し、自衛隊での整備経験を考慮した簡易な実施試験コースの設定を航空専門学校等の指定養成施設にて設定(航空局による承認)

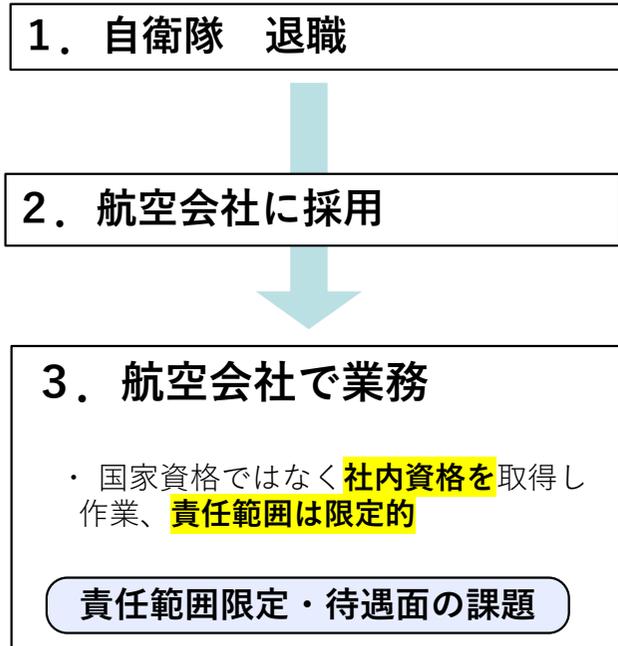
民間航空：人材不足への継続的な対応

防衛省：

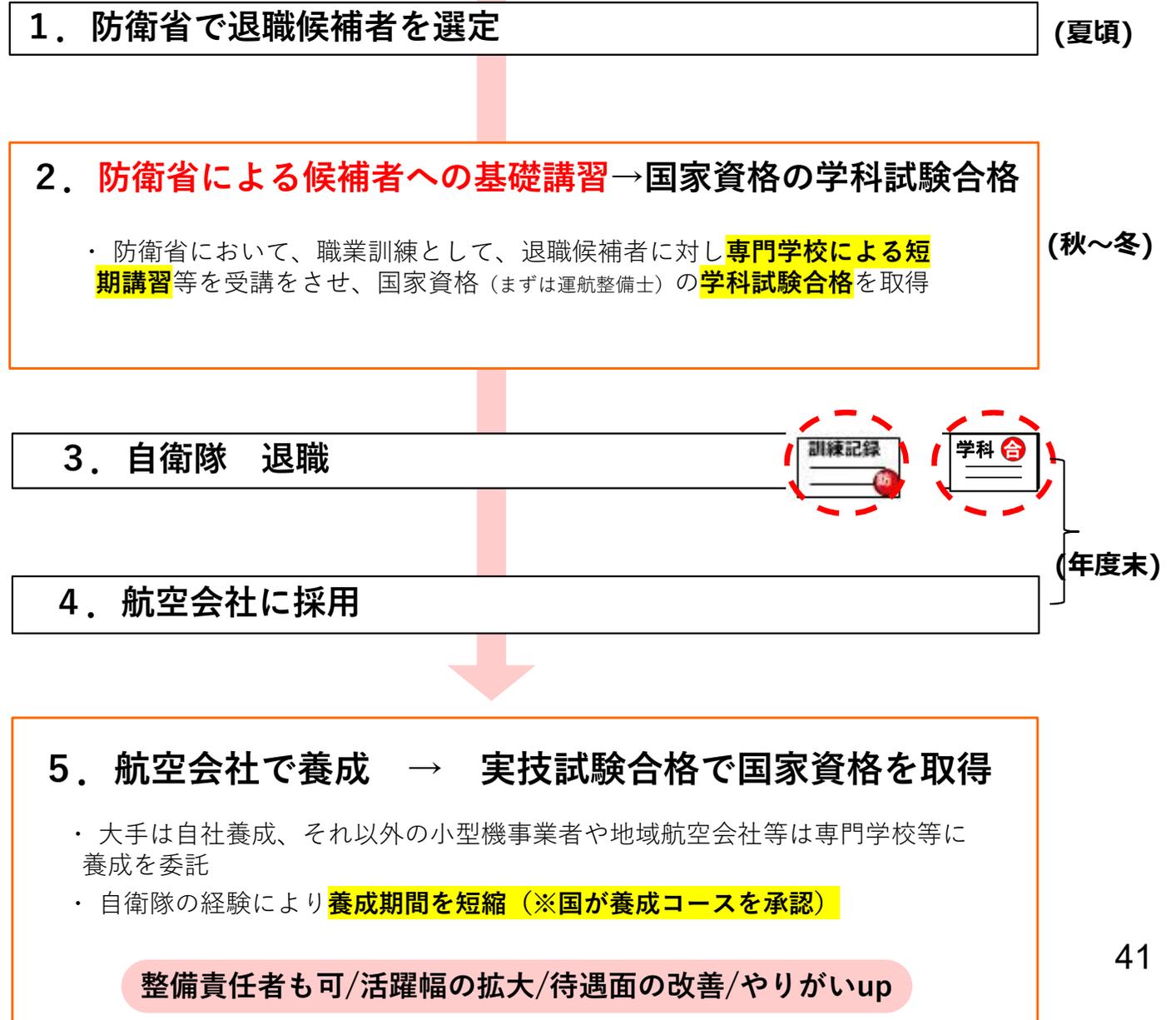


※当該スキームの効果を一層発揮させるためには、**自衛隊/民間で教育内容の共通部分の拡充に向けての取り組みを図ることが有効**。引き続き関係者が連携して共通部分の拡充に向けた検討を進めることが重要

従前



新スキーム (追加)



外国人整備士の受け入れ拡大(特定技能1号の更なる拡大) ※整備重点⑧

別添9

現状と課題

- 航空整備分野での特定技能1号受け入れについては、令和6年6月末時点で6人に留まっているものの、大手航空会社では積極的に採用を進めており、更に、今後5年間で140名程度受入れる計画
- 一方、小型機事業者では整備士不足は喫緊の課題であるものの、特定技能制度活用が進んでいない
- なお、政府方針では、空港グラハンと航空整備分野で、令和6年からの5年間で累計4,400人（航空整備分は400人）を特定技能外国人材受け入れ上限に設定

他分野での特定技能1号の受入実績

(令和6年6月末時点)

・自動車整備分野: 2,858人

(令和元年9月受入開始)

- 主な送出国内訳: ベトナム1,341、フィリピン859、インドネシア251、ミャンマー162

・グラハン分野: 959人

(令和2年5月受入開始)

- 主な送出国内訳: フィリピン492、ベトナム164、ネパール98、インドネシア70

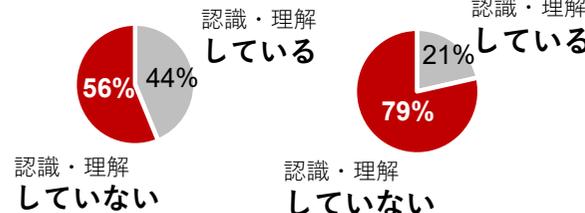
推定される要因

- 定期航空会社（18社）、小型機事業者（13社）に対し、外国人整備士の雇用意向等についてアンケート実施
- 特に小型機事業者では、制度の理解不足が影響し、活用に至っていない傾向

特定技能制度の理解

< 定期航空会社 >

< 小型機事業者 >



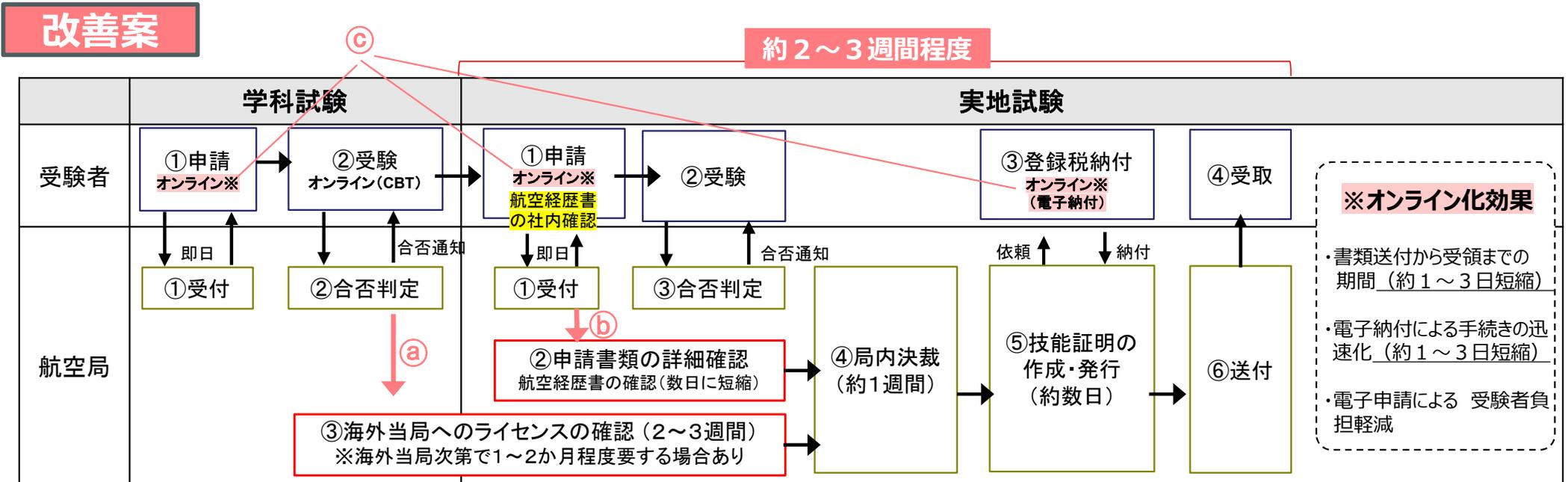
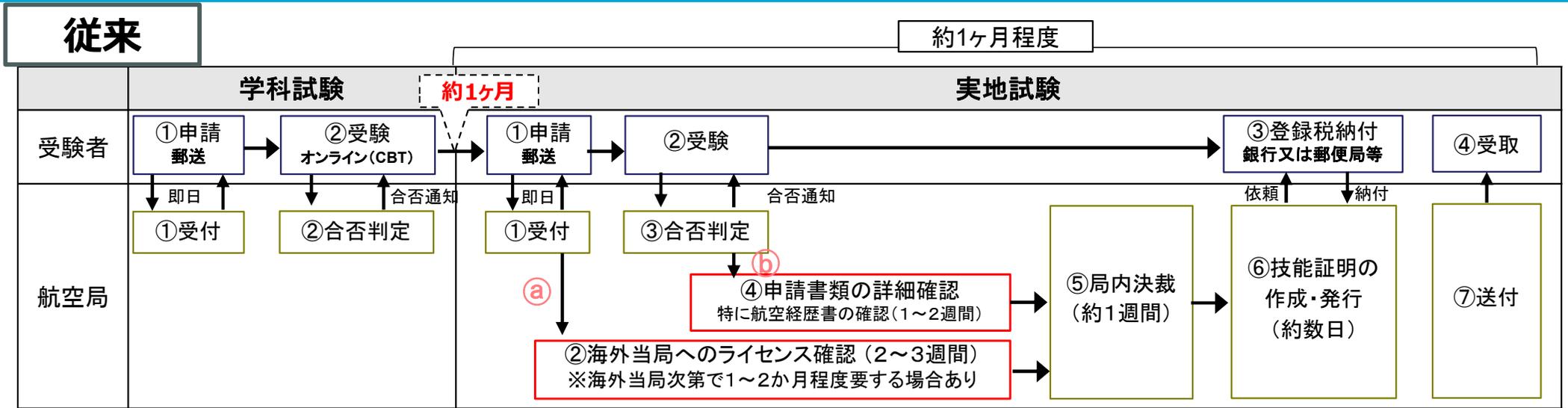
外国人整備士雇用の課題	割合
どのような制度かわからない	32%
外国人の採用経験がなく、ビザの取得や更新に不安	29%
異文化間でのトラブルが起きないか不安	26%
登録支援機関の探し方や依頼の仕方がわからない	23%

今後の対策

- グラハン分野では、特に地方事業者において同様の課題があったことを受け、制度をわかりやすくまとめたパンフレットを作成・周知。特定技能制度の活用は順調に増加
- アンケートの結果を踏まえ、航空整備の分野においても、まずは制度について整備分野を中心にわかりやすくまとめたパンフレットを作成し周知（令和7年度中を一つの目安）
- その際、制度の表面的な部分だけでなく、具体的な運用面・整備の特徴も意識した内容を含める
 - (例)
 - 受験から受入れまでの一連の流れ/その際注意する点
 - 受入れ企業に必要となる具体の体制/受入れ企業にノウハウの提示等を行う団体（登録支援機関）の存在、インターン等を利用した事前のコミュニケーションの実施等
 - 日本語のレベルと教育方法 等
- また、企業単独での対応だけでなく業界が協力した体制構築などについても検討を進める



グラハン分野における事業者向けマニュアル



Point!

① 海外当局への確認タイミングを早める (R7. 4~)

② 申請書類の確認のタイミングを早める (加えて、申請前の各社での確認精度の向上も必要) (R7. 4~)

③ 申請手続き・登録税納付をオンライン化。申請者負担も減! (R7. 7~)→別添11

試験申請・登録免許税納付のデジタル化

- ▶ デジタル化にあたり、追加のシステム改修が必要となったことから、当初の予定よりも3か月後ろ倒し、令和7年7月を目途にオンライン申請を可能とするよう、対応を進める。

		現在	R7.7~ ※引き続き、従来の方法でも申請可能
学科試験申込時	申請書	郵送	オンライン
	既得ライセンスの写し		
	手数料納付	印紙購入（郵便局等）	電子納付
	納付書	郵送	
実地試験申込時	申請書	郵送	オンライン
	飛行経歴書		
	住民票		
	学科試験結果の写し		
	既得ライセンスの写し		
	手数料納付	印紙購入（郵便局等）	電子納付
	納付書	郵送	
ライセンス発行時	登録免許税納付	印紙購入（郵便局等）	電子納付

※結果通知書等の返信用封筒は引き続き郵送が必要となるため、対応検討中

その他の取組

【受験申し込みに係る英語対応及び日本での切替手続きの周知】

- 受験申込をする際に、必要となる情報が記載されている航空局のHPや関連資料について、可能なものから英語対応を実施する。
- また、外国ライセンスの書き換え要件は、欧米と比較しても日本は大幅に合理化してきていることから、日本の円滑な切替手続きについても、航空局のHPで積極的な周知を実施する。

現在の受験案内ページ(日本語のみ)

2 / Q&A / サイトマップ / English

航空従事者技能証明等申請・学科試験

航空従事者技能証明等申請・学科試験

目次

1. 学科試験過去問題及び年間予定表等
2. 学科試験のCBT化について
3. 航空従事者技能証明申請関係(事務処理要領・技能証明申請及び交付等)
4. お知らせ

※重要なお知らせ※

○2023年11月期試験から、航空従事者技能証明等学科試験のCBT(Computer Based Testing)化が行われております。
申請方法等が変更になりますので、詳しくは「2. 学科試験のCBT化について」をご覧ください。

○令和6年10月1日(火)から郵便料金が変更となります。

航空従事者技能証明等学科試験(令和7年3月期)について (令和7年2月26日更新)
令和7年2月26日に令和7年3月3日~12日を実施日とする航空従事者技能証明等学科試験(3月期)の受験申請受理通知書の発送を開始しました。なお、試験会場に持参する必要はございません。

R7. 3月期 航空従事者等学科試験の申請不備とキャンセルのお願いについて (令和7年2月25日更新)
令和7年3月期 航空従事者技能証明等学科試験(以下学科試験)において、当局への19号様式による申請を行わずに、CBT事業者でのみ会場(受験科目)の予約を行っている方が一定数見受けられます。当局への19号様式の提出がされていない場合、CBT事業者で試験を受ける事は可能ですが、正式な学科試験とは認められず、合格点を取得されても「学科試験結果通知書」等は送付されません。
お手数ですが、ご自身で会場(受験科目)の予約をキャンセルしていただきますようお願い致します。

キャンセルについては、CBT事業者試験ページから、予約した試験日の3営業日前(休日受験予定の場合は4営業日前)まで可能です。キャンセル方法についてご不明点等がございましたら、以下のCBT事業者カスタマーサービスにお問い合わせください。
CBT事業者 カスタマーサービス: 03-6635-9480 (平日 9:00-18:00)

航空従事者技能証明等学科試験問題について (令和6年8月30日更新)
航空従事者技能証明等学科試験問題のシラバス及び例題集の掲載を行いました。
下記に記載の1.学科試験問題シラバス・例題集・過去問題及び解答からご確認ください。
一部の資格等については掲載に向けて準備中となっており、準備が出来次第掲載させていただきます。
対象となる皆様にはご不便、ご迷惑をお掛けしますがご理解のほどよろしくお願いいたします。

CBT事業者のマイページについて (令和6年8月7日更新)
予約サイトのマイページで、試験予約時に登録した資格コード、種類コード、等級コードを確認できるようになりました。
予約サイトにログインをして、特別項目の「確認」ボタンよりご確認ください。

英語対応 R7.4~

2 / Q&A / サイトマップ / English

The written examination of airmen and the application for certificate of competency

The written examination of airmen and the application for certificate of competency

INDEX

1. Past written examination samples and annual schedule of examination, etc.
2. Conversion to CBT for the written examinations.
3. A written application for certificate of competency (Office Procedures, Application and Issuance, etc.)
4. Notices

※Important Notice※

○Since the November 2023 term, the written examination for airmen was changed to CBT(Computer Based Testing).
The application procedures are changed, please see the following: "2. Conversion to CBT for the written examinations."

Comparison of Foreign License Switchover Examinations in Other Countries and Japan

○ In Europe and the U.S., commercial pilots and above are not exempted from the examinations, but in Japan, they are exempted from some of the written examinations and practical tests.

Qualification	Examination	JCAB	FAA	EASA	ICAO Doc
PPL	Written Examination	Partial exemption (Only Aviation Act require an examination.)	All exemption	Partial exemption (Only Aviation Act and human ability and its limit require an examination.)	Partial exemption (Only Aviation Act require an examination.)
	Practical Test	All exemption		No exemption (Simulator can not be used.)	All exemption
- CPL - MPL - ATPL	Written Examination	Partial exemption (Only Aviation Act require an examination.)			
	Practical Test	Partial exemption (Exemption from the following subjects, etc. ①) • Flight with basic instruments • Operations in the air and flight based on the characteristics of aircraft type. • Open air flight under the instrument flight rules (Only MPL or ATPL) ※CPL: Actual aircraft ATPL: Simulator can be used	No exemption ※CPL: Actual aircraft ATPL: Simulator can be used	No exemption ※CPL: Actual aircraft ATPL: Simulator can be used	(No stipulations)

Comprehensive ability

Actual aircraft Simulator can be used

諸外国に比べて大幅に合理化している切替手続きを英語資料で積極的に周知

設置目的

- 今後の航空需要の増加に対応するため、操縦士等の人材確保・活用について検討を進めているところ、操縦士の健康の維持・向上の方策についても重要な課題となっている。
- このため、加齢乗員の付加検査制度*の見直しや、日常的な健康管理の充実等に向けて、航空医学分野の規制等に関して議論する検討会を設置し、検討を行うこととした。

開催状況

第1回	令和6年3月28日
第2回	7月17日
第3回	8月28日
第4回（とりまとめ）	10月28日

* 航空運送事業に従事する60歳以上（小型機は62歳以上）の操縦士に対し、通常の航空身体検査に加えて行う検査のこと。

とりまとめ（概要）

人材確保・活用に関する検討会の対象外

① 付加検査の開始年齢引上げ及び日常の健康管理の充実

- 国際標準も踏まえ、付加検査開始年齢を60歳から65歳に引き上げ（乗務上限は68歳未満）
- 管理目標値の設定、健康指導の実施、指定医への情報提供等を航空会社に求める
- 当局が行う監査等において継続的に指導・監督

③ アルコール検査制度の合理化

- 会社における教育訓練・健康管理の充実、業務中における乗務員間での常時相互確認の徹底を行うことにより、一律に行っている乗務後検査を合理化。
- 飲酒防止対策が有効に機能していない場合には、アルコール検知器による検査（抜き打ちによる実施を含む）を実施。

② 新たな形態の航空機（空飛ぶクルマ）を使用する航空運送事業における60歳以上の操縦士の活用

- 一人で乗務可能な機体であっても、60歳以上の乗員が運航する場合には二人での乗務を求めていたが、付加検査合格を条件に60歳以上の乗員が一人で運航することを認める（乗務上限は68歳未満）

④ 乗員の身体検査を実施する指定検査機関及び指定医の確保及び能力の維持・向上

- 講習会の開催方法見直し、内容の充実（オンラインの活用や教材等のデジタル化等）
- 広報活動の強化

付加検査制度・健康管理基準の見直し ※操縦重点②

○付加検査の対象の見直し（加齢乗員の乗務可否と付加検査の要否）

現行

		年齢	60～	62～	65～	68～
大型機【通達2-1】		乗務可 (付加検査必要)				乗務不可
小型機【通達2-2】	2人乗務	乗務可 (付加検査不要)	乗務可 (付加検査必要)			乗務不可
	1人乗務	乗務不可(2人乗務を求めているため)				乗務不可
路線を定めない国内運送事業、航空機使用事業、個人運航		乗務可 (付加検査等の規制なし)				

①付加検査開始年齢の引上げ

見直し後

		年齢	60～	62～	65～	68～
大型機【通達2-1】		乗務可 (付加検査不要)			乗務可 (付加検査必要)	乗務不可
小型機【通達2-2】	2人乗務	乗務可 (付加検査不要)	乗務可 (付加検査不要)		乗務可 (付加検査必要)	乗務不可
	1人乗務	乗務可(付加検査必要)				乗務不可
路線を定めない国内運送事業、航空機使用事業、個人運航		乗務可 (付加検査等の規制なし)				

②付加検査合格を前提として加齢乗員の1人乗務を可能に

○日常の健康管理の充実(血清脂質、血圧、血糖、BMIに係る管理目標値の設定、健康指導・フォローアップの実施等)を航空会社に求め、当局は継続的に指導・監督

【操縦士・機長の審査員又は訓練教官にあたっての身体検査証明の有無の整理】

審査の実施場所			日本	FAA	欧州	ICAO
操縦ライセンス審査	技量	機上	必要(操縦する可能性)	必要 (機上/SIM等の区別なし)	必要 (機上/SIM等の区別なし)	詳細記載なし
		右席	必要(操縦する可能性)			
	ジャンプシート	必要 ※3				
	シミュレータ	養成コースに1名以上身体検査保有者(現役機長)が必要 ※2 ※現役機長審査員からの講評により審査員の「最近の運航手順」の確認				
機長審査	技量	機上	必要(操縦する可能性)	必要	必要	詳細記載なし
		右席	必要(操縦する可能性)	不要 ※FAAに条件等を確認中		
	ジャンプシート	必要 ※4	不要 ※実機オブザーブなどの最近の運航手順の担保手法を定めFAAが承認	不要 ※「最近の運航手順」担保のため12月以内に同型式による3レグ実機オブザーブが必要	不要 ※「最近の運航手順」担保のため典型的な路線において定期的にジャンプシート搭乗を推奨	
	シミュレータ ※LOFT教官	訓練教官に1名以上身体検査保有者(現役機長)が必要 ※1 ※現役機長から他の教官に対し「最近の運航手順」に関する教育を実施	不要 ※実機オブザーブなどの最近の運航手順の担保手法を定めFAAが承認	不要 ※「最近の運航手順」担保のため12月以内に同型式による3レグ実機オブザーブが必要	不要 ※「最近の運航手順」担保のため典型的な路線において定期的にジャンプシート搭乗を推奨	
総合判定(路線)	機上	右席	必要(操縦する可能性)	必要	必要	詳細記載なし
		ジャンプシート	必要 ※5	路線及び航空機の両方について資格を現に保有	必要	

操縦ライセンス/機長の「操縦技量の審査」を行う者(※1~※4)

第8回検討会報告内容(R6.11)

【現制度の考え方】

- 操縦技量の審査者は、「操縦士としての機体の操作能力・判断能力」、「他者の操縦技量を審査する能力」とともに、最近の運航方式・技術等(最新の進入方式、操作マニュアルの変更、乱気流回避など各種注意事項等)を把握している必要があるため、現役の機長であることを求めており、結果的に身体検査保有が必要となっている。
- ただし、シミュレータでのみ審査する場合には、機上で操縦する可能性がないことから、全ての者に現役機長・身体検査保有を求めず、それぞれの養成コース・訓練教官に現役機長の配置を1名以上求め、当該者から他の審査員に対して最新の運航方式・技術等に係る教育・確認を行うことが可能

【諸外国】

- 一方、ICAOでは、現に機長で無いシミュレータ教官に対し最近の運航方式・技術等を把握させる手段として、典型的な路線において定期的にジャンプシートに搭乗して運航手順をオブザーブすることを推奨しており、欧州では具体的方法として「12月以内に、当該型式による3レグでの実機によるオブザーブ」を求めている

【対応案】

- 我が国においても、操縦技量の審査を行う者(※1~※4)について、現役の機長でない場合に、最近の運航方式・技術を担保するための措置として「12月以内に当該型式による3レグでの実機によるオブザーブ」を行うこととする等の明確化を図る他、ジャンプシートで審査する際は右席操縦士の要件を整理する方向で検討を進める
- 年内に関係者調整を終えて、年度内に制度の見直しを終えることを目途に検討を進める

その後の状況

※2, 3について、関係者調整を終え、令和7年3月27日付で関係通達を改正

※1, 4について、関係者調整を終え、関係省令については令和7年2月上旬から3月上旬の間でパブリックコメントを実施。関係通達については令和7年3月下旬から4月下旬までパブリックコメントを実施している状況

○ 操縦ライセンスの審査員に係る改正概要 (※2, 3)

- ・ 模擬飛行装置等による技能審査に限定した技能審査員（限定技能審査員）について、通常の技能審査員による講評等に係る要件に代え、路線慣熟の実施を設定することで、身体検査未保有者による審査を可能に変更
- ・ 操縦席以外で訓練生の技量を適切に確認できる位置に着座し行う技能審査（ジャンプシートでの技能審査）についても、路線慣熟の実施を条件に身体検査未保有者による審査を可能に変更

→ 公布・施行： 3月27日

「身体検査未保有者による審査の実施の可否」

課程	技能証明等の種類	審査の形態		現行	見直し後
実用機訓練課程	ATPL MPL 型式限変	機体に搭乗して審査	前席	不可	不可
			オブザーブシート	不可	○ 路線慣熟(3回/年)
		模擬飛行装置で審査	前席	△※ 路線慣熟(2回/年)+講評	○ 路線慣熟(3回/年)
			オブザーブシート	△※ 路線慣熟(2回/年)+講評	○ 路線慣熟(3回/年)
基礎訓練課程	CPL PPL IR 等級限変	機体に搭乗して審査	前席	不可	不可
			オブザーブシート	不可	○ 実機慣熟(3回/年)
		飛行訓練装置で審査	前席	不可	○ 実機慣熟(3回/年)
			オブザーブシート	不可	○ 実機慣熟(3回/年)

○ ジャンプシートで機長の技量を審査する者関連の改正 (※4)

(1) 航空法施行規則の一部改正

従前は、身体検査証明を受けずにシミュレータ等での操縦技量の審査が可能であった「限定査察操縦士」について、航空機の補助座席に着座して行う操縦技量の審査を可能とする。

公布： 令和7年度第一四半期目途

(2) 関連通達の改正案 (パブコメ中)

航空法施行規則の一部改正に対応し、国による審査の要件や米国の要件等を参考に、ジャンプシートで審査する者に必要となる要件を明確化

公布： 令和7年度第一四半期目途 ※所用の経過措置を設ける

(要件)

- ・ 限定査察操縦士が航空機の補助座席を使用して技能審査を行う場合、右席操縦の技能が確認されている機長を立ち合わせる。
- ・ 限定査察操縦士に必要となる要件として、定期的な路線オブザーブの実施又はこれと同等の経験並びに機長の定期訓練に相当する訓練の実施を求める。

○ シミュレータ教官関連の通達改正 (※1)

現役の機長でない場合のLOFT教官の要件を明確化することにより、現役機長を1名以上充当する要件を削除。

公布： 令和7年度第一四半期目途 ※所用の経過措置を設ける

(要件)

- ・ 現役機長以外の者を任用する場合は、訓練の実施日以前12カ月以内に3片道以上の路線オブザーブの実施を求める。
- ・ 過去に査察操縦士として指名を受けていた者を任用する場合、当該者が、当該型式機を操縦することができる技能証明を保有すること。

機長審査の総合判定(路線審査)(※5)

第8回検討会(R6.11)内容

【現制度の考え方】

- 機長は、年2回の技量審査に加えて、年に1回、実際の運航便において機長としての総合的な能力(操作技術等に加え、出発準備、飛行計画の策定、運航中の乗務員への指揮、安全阻害行為その運航の安全管理)に関する審査を受ける必要。(路線審査)
- 路線審査を行う者には、操縦技量の審査者同様に「機体の操作技術」「実際の運航方式・技術の知識」だけではなく、審査者自身が機長としての能力を現に有していることが必要となるため、「現役機長であること」を要件とし、結果的に「有効な身体検査証明が必要となっている

【諸外国】

- 米国では、路線審査を行う場合には路線及び航空機の両方について資格を現に保有していることが求められている。
- 欧州においては、機上で審査を行う「査察操縦士」は現役機長であり、身体検査証明は必要。

【対応案】

- 路線審査は、機長の能力を担保する上での要であり、欧米等の状況を鑑みても、要件の見直しは慎重に検討を行う必要がある。
- 引き続き関係航空会社とも連携して米国の制度の詳細や実態を調査しつつ、現役機長の代わりとなる要件について、年度内をめどに検討を進めることとしたい

その後の状況

- 米国の制度の運用状況について引き続き調査をしているところ、引き続き関係航空会社とも連携して調査を進めつつ、必要な要件化の検討を進めたい。

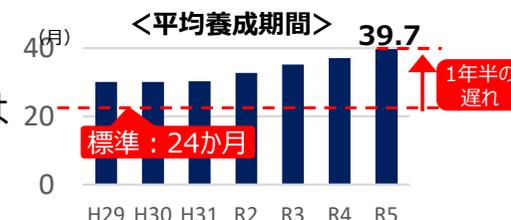
目的

- 2030年訪日外国人6000万人を支えるため、航空大学校による操縦士の安定養成が極めて重要だが、航空大学校では、コロナ禍や訓練機の稼働率の悪化による訓練遅延、収支悪化などの課題があるため、これらの課題を早期に解決するとともに、100名規模の操縦士の安定養成に向けて更なる改善が必要。
- そのため、航空会社と航空大学校は運営協力会議※の下に「**航大ビジョン検討部会**」を設置し、現下の課題に取り組むとともに、**100名規模の安定養成を実現するための方策等を検討**することとした。

※航大の業務運営に関する意見交換を行うために航大と航空局が共催し、航空会社が参加する会議体

現状と課題

- 航空大学校では、コロナ禍における訓練の中断や訓練機の稼働率の悪化等に伴い、必要な訓練時間が確保できず、**大幅な訓練遅延（卒業まで最大3年半）が生じている状況**
- 航大の支出は、昨今の円安、物価高等に伴い、増加傾向である一方、運営費交付金は当初予算ベースで減少傾向。**令和3年度から3期連続赤字**
- 建設から50年を経過した建物が多く存在しており、**施設老朽化対策や学生寮等の環境改善が必要な状況**



【訓練遅延の解消】

- 訓練遅延の早期解消策と解消時期
- 受益者（特に航空会社）の負担

【財務状況の改善】

- 訓練の効率化による運航費の削減
- 新たな収入源としての自己収入の確保

【施設の老朽化対策】

- 耐用年数や老朽化の状況を踏まえた優先順位付け
- 学生が快適に過ごせる住環境の整備

【組織体制の見直し】

- 持続可能な組織体制の構築
- 教官養成の合理化や効率化

当面の対応の方向性

訓練遅延の解消

- 現行のリソースを最大限活用するとともに、訓練機の増機やシラバス時間の削減、休日フライトの実施等により、**可能な限り早期に訓練遅延を解消**する。

※ 入学前の待機期間と課程間の待機期間の両方がなく、訓練が正常化している状態

- 令和7年4月中に、航空会社と航大による「**シラバス検討チーム（仮称）**」を運営協力会議の下に設置し、学生訓練の更なる効率化、訓練遅延の早期解消を目指した**訓練シラバスの研究を行う**。

組織体制の見直し

- **訓練進捗の管理を強化**する。
- 航大本校の**企画部門を強化**する。
- **分校の体制を強化**する。
 - 本校の通信インフラ等に障害が発生しても分校の訓練が継続できるよう、バーチャル事故対策本部の設置を検討
- 教官の**任用訓練、定期訓練等のシラバス時間を半減**する等、教官訓練を効率化する。

財務状況の改善

- シラバス時間の削減による訓練経費の削減等、**支出の削減に最大限努める**。
- 令和7年4月中に、運営協力会議の下に航空会社と航大による「**整備検討チーム（仮称）**」を設置し、日常点検や整備作業を見直し、**航空機保守費の削減を図る**。
- 訓練遅延解消後の**新たな収入源について、引き続き検討**する。

施設の老朽化対策

- **施設の老朽化状況に応じた整備の優先順位付け**を行い、必要な予算（施設整備費補助金）を確保する。
- 学生が訓練に集中できるよう、航大が学生寮により快適な食住環境を提供するが、老朽化した**学生寮の更新のあり方については、引き続き検討**する。

その他

- **運営協力会議を年2回から年4回に増やし**、航空会社、航空局及び航大間の連携を強化する。
- 令和7年度中に、**地域航空会社への操縦士供給に関する調査を実施**する。

恒常的に安定した運営が可能な組織とするべく、更なる要因の分析・必要な対策の検討を継続する必要

第8回検討会(R6.11)内容

【現状】

外国航空会社に所属していた機長が日本で初めて機長の認定を受ける際には、当該国での行政処分の履歴が不明のため、初回のみ国が認定審査を実施。

【中間とりまとめ(抄)】

(諸外国の状況)

欧米においては、航空運送事業者の機長の認定は当局の指定を受けた航空会社において実施している。

(取組の方向性)

機長認定の効率化の観点からも、欧米同様に、我が国においても、機長認定の審査について可能な限り航空会社の能力を活用し、国は監査等によってその適切性を監視監督する方向で制度を見直すべきである。

具体には、「外国航空会社での機長経験者が日本の航空会社で初めて機長の認定審査を受ける際にも航空会社で可能とする(機長認定審査の際に外国での行政処分状況を確認するよう通達に明記)」、又は、「行政処分者に対しても航空会社において機長の認定審査を可能とする(機長認定の審査の際に行政処分履歴を確認の上必要な審査を実施することを通達に明記)」などについて検討を行い、例えば令和6年度内を一つの目安に、必要な通達改正について具体の検討を進めるべきである。

【対応方針(案)】

- 欧米同様に、外国航空会社所属の機長、行政処分履歴者も含め、航空会社において所属の操縦士の機長審査を可能するよう制度を改正する。審査対象の拡大に伴い、航空会社において確認すべき事項について明文化するなど、関連通達を改正し、所用の明確化を行う。(改正イメージは次ページのとおり)
- 令和7年1月頃:パブコメ、年度内の通達改正を予定

対応状況

- 令和7年3月下旬～4月下旬の間で、関連通達のパブリックコメントを実施中
- パブリックコメントの結果を踏まえた通達改正について、令和7年度第一四半期目途に実施予定

問題意識

- ・私立大学では入学定員に満たない状況が多数発生（令和4・5年度ともに約1割程度、定員に満たない状況）
- ・「入学者の増加」及び「養成レベルの向上」に関し、私立大学や航空会社等へのヒアリング等を実施し課題を抽出した上で、必要な具体の対策等について検討を行うべきである。

ヒアリングの実施及び結果

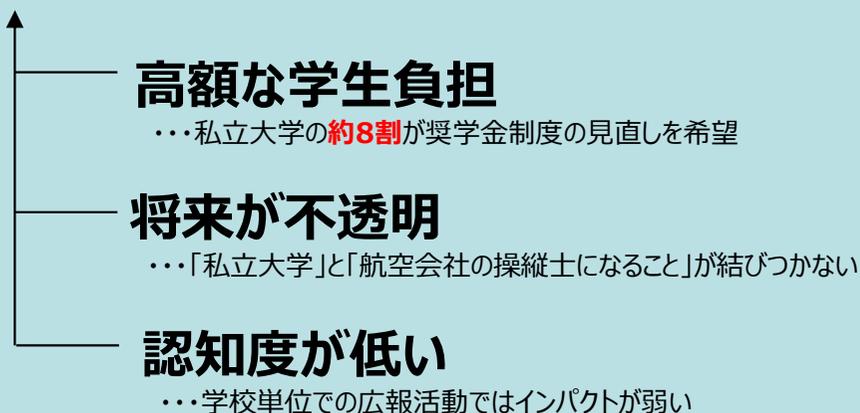
私立大学や航空会社等へ調査票を配布するとともに、個別ヒアリングを実施した。

○対象

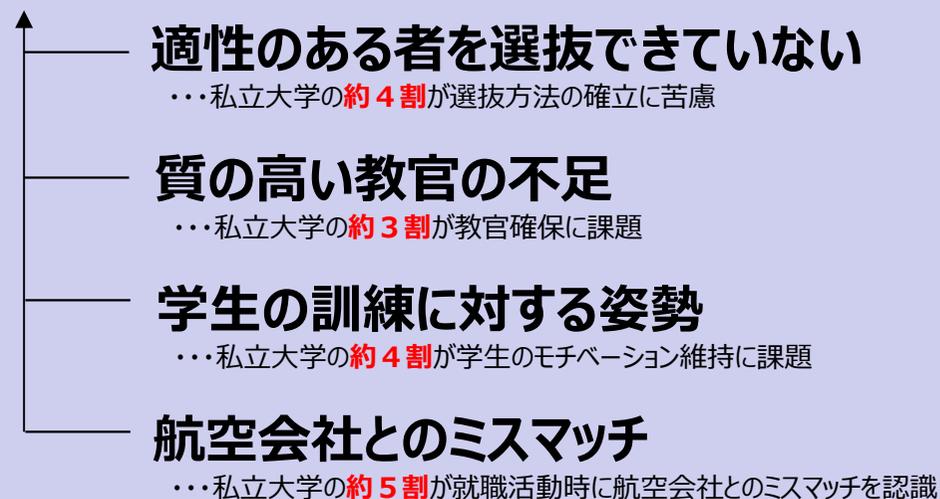
- ・私立大学7校（東海、法政、桜美林、崇城、第一工科、千葉科学、工学院）
- ・専門学校2校（日本航空大学校、大阪航空専門学校）
- ・航空会社12社（JAL、ANA、AKX、APJ、ADO、SKY、SNA、JTA、JAC、HAC、RAC、JAIR）
- ・上記航空会社に所属する私立大学の卒業生（各社訓練生、副操縦士、機長各3名程度）

○ヒアリングにより抽出された課題

入学者の減少



養成レベル（就職率・就職者数）



私立大学の活用促進に係るヒアリング ① 入学者の増加

(私立大学7校、専門学校2校、エアライン12社)

	課題	原因
入学者の減少	高額な訓練費用を学生は負担する必要があり、物価高や円安の影響により更に訓練経費が高騰している	<ul style="list-style-type: none"> 高額な訓練費用（2,000万円程度）を支払える学生は限定される。 高額な訓練費用に対して<u>奨学金の貸与額（未来のパイロット：500万円）が少ない</u> 家計基準により、奨学基金制度（未来のパイロット）の<u>貸与枠が活用しきれていない</u> 大学独自の奨学金（数十万円程度）では<u>援助が限定</u>される
	航空会社への就職が確実ではないため、将来設計が描けない	<ul style="list-style-type: none"> 「私立大学の操縦士課程への入学」と「航空会社の操縦士になること」が結びつかず、結びついていたとしても<u>就職率※が低い（直近3年は6割程度）ため期待値が低い</u> <p>※就職率 = 航空会社への就職者数 / 資格取得者数</p>
	私立大学の操縦士課程の認知度が低い	<ul style="list-style-type: none"> 学校HP等で情報発信を行っているが、<u>操縦士課程に特化した広報が不十分</u>。 オープンキャンパスでの紹介など<u>学校単位での学生募集となっている</u>。

(私立大学7校、専門学校2校、エアライン12社)

	課題	原因
養成レベルの向上	適性のある者を入学時点で選抜できていない	<ul style="list-style-type: none"> 入学時点から<u>積極性や協調性等において個人差が大きい</u>。 入学試験時の<u>適性検査の成績と入学後の訓練実績との相関性がない</u>
	航空会社での業務経験を有する教官が不足している	<ul style="list-style-type: none"> 航空会社でも人手不足の状況で、<u>教官を派遣する余力がない</u>。 航空会社の退役機長を教官として採用しているが、<u>航空身体検査が切れてしまい現場から退く教官</u>もいる。
	学生の訓練に対する姿勢においてトップ層と下層の差が大きい	<ul style="list-style-type: none"> 入学すれば全て教えてもらえると考える<u>受け身の学生</u>や、<u>資格さえ取得できれば航空会社に就職できると思っている学生</u>が一定数いる。
	ライセンス取得のための教育にとどまり、航空会社での運航を見据えた教育が十分にできていない	<ul style="list-style-type: none"> 大学は、基本的に1人機の操縦士になるための訓練を行っており、<u>マルチクルーでの運航に必要な高度なノンテクニカルスキルを教えることは難しい</u>。 航空会社は、高度なノンテクニカルスキルを求めている訳ではなく、<u>基本的なコミュニケーション能力やチームワーク力を重視</u>。
	第1種航空身体検査に合格していても、身体検査において基準を満たさない	<ul style="list-style-type: none"> 航空会社によっては、第1種航空身体検査に合格していても、長く働いてもらうために<u>入社試験で追加の身体検査を実施</u>している。 学生の<u>日頃の健康管理が十分にできていない</u>。

私立大学の活用促進に向けた取組の方向性 ※操縦重点⑥

1. 奨学金制度の全般見直し

- ・ 現行の奨学金制度「未来のパイロット」は、平成30年度に創設
- ・ 現在の貸与枠は31名あるが、令和6年度の実績では24名（令和7年2月時点）、令和5年度は27名と、その活用が限定的
- ・ 給付上限（500万円）や対象者の家庭の所得基準（1,110万円以下）など、入学志望者の増加・奨学金制度の更なる活用に向けて全般的な見直しを望む声が多数あることを踏まえ、早期関係者間で検討を進める必要

現制度の概要

1. 奨学金運営主体

（一社）航空機操縦士育英会

2. 参加民間養成機関

桜美林大学、東海大学、崇城大学、千葉科学大学、第一工業大学、法政大学、日本航空大学校、新日本航空（株）

3. 協力エアライン

A N A ホールディングス(株)
日本航空（株）

4. 貸与人数

1 学年あたり **30名程度**
（1 民間養成機関あたり3～5名程度）

5. 貸与額等

1人あたり500万円を1～3回に分けて貸与。返済期間は卒業後10年

6. 債務保証等に係る手数料

1人あたり約60万円
参加民間養成機関と協力エアラインで折半

7. 申請資格

子供1人の家庭の場合：給与取得が **1,110万円以下**の家庭

2. 航空会社との連携強化

- ・ 航空会社とタッグを組んだ、入学募集等の採用イベントの実施や、適正試験や訓練などに対する航空会社からのノウハウの提供など、航空会社との連携による入学者の増加、養成レベルの向上について検討

具体例

入学

各航空会社のイベント等で私立大学の入学募集ポスターを掲示するなど、**航空会社と連携した学生募集を実施**

養成

運航実態等を踏まえた最新のトレンドや日常の健康管理に関する知識について、**航空会社等による講演を実施**

- **上記2つの方向性を軸に、ヒアリングの結果を参考に、「乗員養成検討委員会※」において、関係者間で検討を進め、令和7年度上期を目安に具体的な対策についてとりまとめる**

● 航空会社の職業体験イベントで私立大学等を紹介 (複数大学×日本エアコミューター)

- ✓ JACの職業体験イベントにて、各校のパンフレットを配布するなど、私立大学等の紹介を実施



職業体験イベントの様子



各校のパンフレット

● 航空会社と連携した学生確保・奨学金制度 (崇城大学×琉球エアコミューター)

- ✓ RACに入社することを前提に、パイロット候補生を募集
- ✓ 合格者はRACからの奨学金を得て、崇城大学に入学し、事業用操縦士等のライセンスを取得
- ✓ 卒業後、一定期間勤続した場合、奨学金の返還を全額免除



出典:琉球エアコミューターHP

● 航空会社による健康管理に関する出張講話 (複数大学×ソラシドエア)

- ✓ ソラシドエアが各大学に伺い、米国での訓練における食生活のアドバイスや、パイロットとして乗務するための健康管理について講義を実施



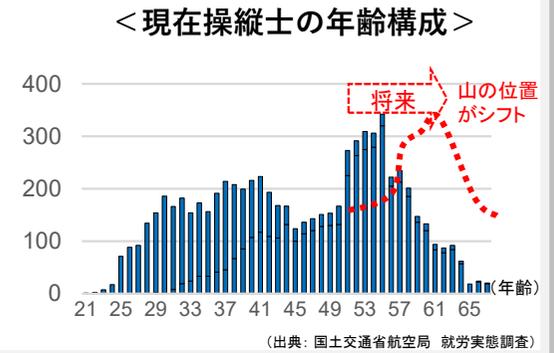
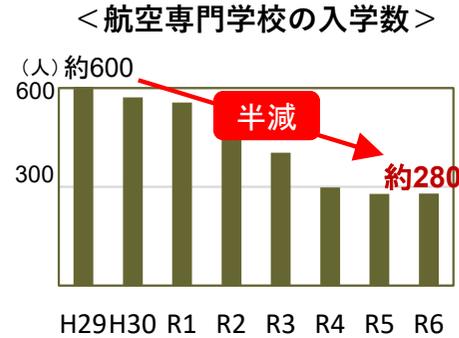
出張講話の様子

操縦士・航空整備士の 女性活躍推進WGとりまとめ（概要）

令和7年2月

1. 検討の背景

- ・操縦士の高齢化に伴う大量退職時代の到来、整備士の主要養成機関である航空専門学校の入学数半減を踏まえると、安全運航を堅持し今後の航空需要を支えるためには、操縦士・整備士の「裾野の拡大」は喫緊の課題
- ・R 6年6月の有識者検討会の中間とりまとめで、女性比率の低さから「WGを設置し年度末目途に女性活躍推進の対策の検討が必要」と提言



2. 現状と課題

▶ 女性活躍推進はリスク管理の観点からも重要

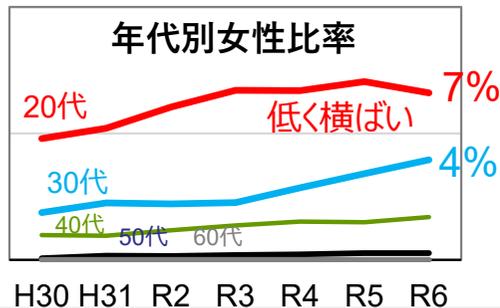
操縦

- ・我が国の操縦士の女性比率は「1.9%」。諸外国・国内他モードとの比較でも低い。
- 20代の女性比率の上昇に伴い30代以降の比率上昇

日本操縦の女性比率：1.9%

世界 (操縦士)	国内	
	タクシー	船員
4.7%	4.2%	2.9%

※主要航空会社



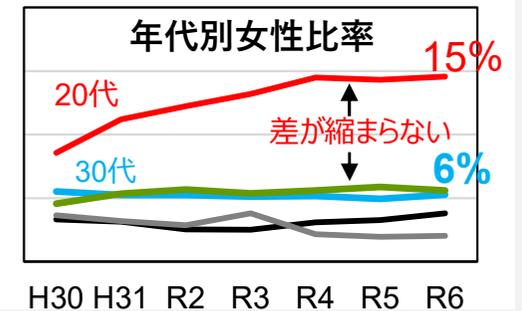
整備

- ・整備士の女性比率は「5.1%」。諸外国等よりは高い
- 20代以降は約15%と比較的高いが、最近横ばい、かつ、30代以降への波及が見られない (退職者が多い可能性)

日本整備の女性比率：5.1%

世界 (航空整備)	国内	
	自動車	船員
3.1%	3.2%	2.9%

※主要航空会社



3. 本WGのねらい

- ・我が国の操縦・整備業界における女性活躍の阻害要因を実態調査等によって洗い出し、海外や他業界での成功事例等を参考に、(1) なり手の拡大、(2) 職員の定着 を軸に、女性活躍推進のための対策の方向性について検討・取りまとめ

1. なり手が増えない → 特に操縦士

① 「男性の仕事」というイメージの定着（「女性が少ない」状態が大きな要因に）

・ R 6 年度、航空会社への新規採用者のうち、男女割合は操縦士は15：1、整備士は6：1程度

・ 特に比率の低い操縦士では、**女性操縦士の存在・魅力が学生に認識されず、結果、誤ったイメージ定着等によって職業選択肢からの除外**につながる状況

▼ 女性の学生(1,200名)、現役管制官・客室乗務員(1,175名)にアンケート

	関心ある職種	割合
1位	客室乗務員	44%
2位	グラハン(カウンター)	42%
~	~	~
5位	管制官	13%
6位	操縦士	12%
7位	整備士	8%

・パイロットは女性が仕事しやすい？



<NOの理由>

5割以上が「女性パイロット不在によるイメージ」が影響と回答

・客室乗務員・管制官が操縦士を選ばなかった理由は？

約3割が「女性パイロットを見たことなく(イメージしづらい)」と回答

※操縦士に関心ある者のうち、多くが身体検査基準が高いという理由で就職活動を断念

② 航空大学校の入学要件

	R 5	R 6	(独)航空大学校	私立大学等	航空会社
(独)航空大学校※	5名 (4.6%)	6名 (5.6%)	158cm以上 ※航空機的设计基準「158cm~191cmの者が適切に操縦できること」等	なし	なし
私立大学等 (7校平均)	23名 (12%)	26名 (14%)	英語、適性検査、時事、数学(一部 数IIIレベル)、 物理・気象 (共通テストレベル) ※2年間で確実に ライセンス を取得	英語、数学(数IIレベル)、物理・ 国語選択式 等、適性検査	S P I、英語、適性試験

※航空大学校は航空会社操縦士の約4割を養成

女性比率の低さは、**入学要件が要因**の一つである可能性

2. 離職の状況

- ・ **女性整備士は男性よりも離職する割合が高く（1.5倍～2倍程度）、入社時の女性比率の維持が困難（操縦士では差なし）**
- ・ 航空会社・所属する**操縦士・整備士へヒアリング**を行った結果、**業務継続に不安を感じる主な要因は以下**のとおり

①先の見えない不安感 ・ 孤独感

周りに女性が少ない組織では、

- ・ 制度はあるが**使いづらい雰囲気**
- ・ **孤独感・相談相手の不在**
- ・ **今後のキャリアが不透明**

※操縦士も同様

②年齢を重ねることによる 体力面での不安

- ・ 特に整備士では、年齢を重ねること等による「**体力面・能力面**」の問題によって、**将来の業務継続性に不安**を抱えている状況

③ライセンス制度の影響

- ・ 整備ライセンス取得には**学科試験合格から「2年以内」に技能審査受験**が必要
- ・ この間に**育休取得**すると、**学科試験の受け直しが必要**となるケースが多い

日本の事例

※クォータ制: 男女間に著しい格差がある場合に、不利益を受ける側に機会を提供し、実質的な機会均等を実現するための措置として女性枠や一定数を割り当てるもの

理工系大学の女性枠 (クォータ制※)

- 理工系分野での大学・社会での多様性確保・イノベーション創出等を目的
- 令和6年度入試では、国公立だけでも**30大学37学部が導入**し、女性比率を向上(即効性・副次効果期待)

(具体例) ※入学者に占める女性割合

名古屋工業大学	H5 1.3%	H6 10.6%
東京科学大学	R5 11%	R6 15%

特徴に応じた各社取組

- 企業特性に応じた様々な取組を経営者のリーダーシップによって推進

	取組	企業/女性比率
シフト勤務	・365日24時間利用可能な保育所の設置等	J R 東 19%
育休	・上司を対象にセミナーや専門研修を実施	清水建設 18.5%
女性少数	・入社目標数を設定	丸紅 50%

自動車整備士

- 自動車業界も体力面で不安を抱く女性多数
- 国交省・業界団体が連携で、整備業界での女性活躍にむけ、「女性も使いやすい工具・機器」をまとめ周知

(周知パンフレット)

~女性がより活躍できる業界を目指して~

世界の事例

※女性比率が高い国では、下記以外にも、政府・業界がそれぞれ女性活躍推進のための取組を積極的に推進

世界の状況

	操縦士	整備士
アジア/太平洋	6.2%	4.4%
アフリカ	5.2%	2.8%
北米	4.6%	2.6%
欧州	4.2%	4.1%
日本	1.9%	5.1%
全体	4.7%	3.1%

オーストラリア (7.5%)

(学生向け啓発サイト)

【政府/航空局】

- 航空局と業界の連携し年間予算400万豪ドルで女性就業促進に係る啓発等を実施(女性の学生や保護者・学校教員へも働きかけ)

【業界】

- 航空会社独自に操縦士の目標とする女性採用比率を定め表明(カンタス航空は2035年までに50%、ヴァージン航空は2018年度に新採女性比率56%を達成)

アイルランド (9.9%)

【航空業界】

- 業界団体が、ガールスカウト団体に所属する女性に向けた幼少期からのSTEAM関心喚起の一環でプログラムを提供

専用HP画像→

- ・国内先行事例や諸外国の事例等を参考に「1. なり手拡大」「2. 職員の定着」についての対策の方向性を検討

1. なり手拡大

(1) (独)航空大学校の女性活躍に向けた3つの改革

①入学要件見直し

- ・**身長要件**(158cm未満)を撤廃。試験時にシミュレータで操作能力を確認(R8年度募集目途)
- ・航空会社等を参考に、入学試験科目から数III等の理系専門科目を削除(R9年度募集目途)

②女性枠の設置

- ・**女性が少ないこと**自体が**最大の女性参画の阻害要因**
- ・裾野拡大は喫緊の課題であり、即効性のある対策として、暫定的に**同校に女性枠を設置**(R9年度募集目途)

③受け入れ体制充実

- ・学生が、安全・安心・快適に過ごせる環境の整備(現在：相部屋、シャワールーム共用、男子学生と階共有)。女性教官の増加等ソフト面での対応も必要
- ・同校で実施中の建て替え等調査の結果をもとに**順次実施**

※別紙①参照

(2) 官民連携による戦略的広報(アンコンシャスバイアス解消!)

- ・「**操縦士=男性**」、「**整備士=男性**」との**イメージを払拭する広報活動**を、**官民連携**して戦略的・継続的に実施

- ▶女性の学生に加え、幼少期や、親・教師へのアプローチ
- ▶正確な身体検査基準(矯正視力可など)
- ▶育児中の職員(女性だけではなく夫婦での育児姿等)

- ・R7年度設置予定の「**航空広報戦略推進協議体※**」において**実施に向け検討**(R7年度目途)

※航空業界の裾野拡大に向け官民連携による戦略的広報活動を行う組織(R7年4月設置予定)

協議体イメージ

- ・航空局
- ・業界団体
- ・航空会社
- ・養成機関



2. 職員の定着

(1) 育休等に配慮した国家資格制度の見直し

・ 欧州では直近の整備経験を条件に、学科試験合格から実地試験の受験まで約5年を許容

・ 我が国でも、欧州の例を参考に、最近の働き方にあった資格制度へ見直しを進める
(R 7年度上期) **※別紙②参照**

	整備	操縦
日本	2年	2年
米国	2年	2年
欧州	約5年※	自家用2年 事業用3年

※学科試験の受験から実地試験合格までを10年と規定(学科試験の合格見込みが大体5年程度)。

実地試験受験には最近の整備経験が必要

(2) 体力面での不足を補う整備ツールの普及啓発

・ 航空局等が整備士の「体力面・筋力面」での不足を補う「**整備用工具・機器**」を調査し、航空会社への周知・共有、メーカーへの働きかけ
(R 7年度)

例：デジタルトルクレンチ



※40%軽量化、25%コンパクト化

(3) 社内風土・意識醸成・コミュニケーション環境整備の推進 (各社の取組と業界連携による協調) 令和7年度～順次

個社毎の取組

- ・ 航空業界は全体的にみると女性比率は高いが、職種別でみるとジェンダーギャップが大きく、一部の現場では、**孤独感や将来への不安等**の声がある状況
- ・ 改善に向け、**各社経営層によるリーダーシップ**のもと、現場とも連携の上、同僚、上司・管理職層含めた**社内全体の理解促進・意識醸成**等の推進が必要

業界の取組

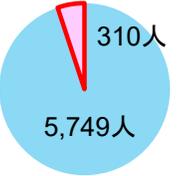
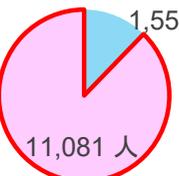
- ・ **企業単独では困難な取組** (キャリアを築く上での課題・成功体験の共有や相談コミュニケーション環境の構築など) については、**業界団体等による横のつながりを活かした取組み**を進めるとともに、**適宜状況を確認・フォロー**していくことが実効性を高める上でも重要

※別紙③参照

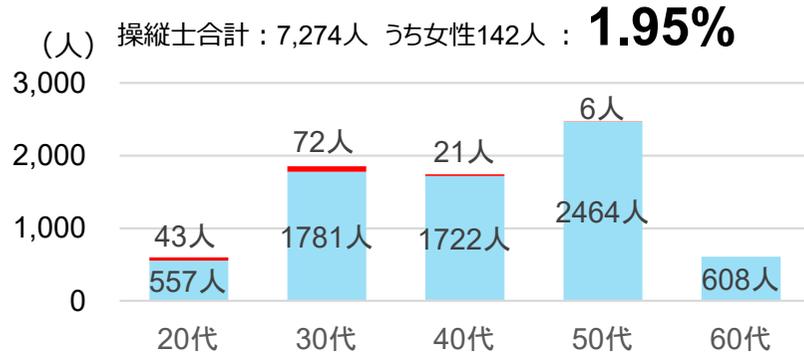
これら対策を通じ、我が国操縦士・整備士分野において**世界トップレベルの女性活躍環境を実現することを目指す** (数値目標の例：10年後に女性比率10%)

(参考)航空業界における職種ごとの女性比率

○航空運輸業においては、客室乗務員や旅客グランドハンドリング職員は女性が多い一方で、操縦士や整備士、ランプグランドハンドリング職員などは女性の割合が低い

	女性比率	考えられる課題
操縦士 	女性比率 1.9% 	<ul style="list-style-type: none"> ・「男性の仕事」「理系人材」という先入観 ・業務の特性上、シフト制や到着地でのステイなど、出産・育児等との両立
客室乗務員 	女性比率 99.77% 	<ul style="list-style-type: none"> ・業務の特性上、海外を含めて出張も多く、出産・育児等との両立
整備士 	女性比率 5.1% 	<ul style="list-style-type: none"> ・「男性の仕事」「力仕事」「3K（きつい、汚い、危険）」という先入観 ・更衣室、トイレ、シャワールーム等の職場環境
グランドハンドリング (ランプ) 	女性比率 19.9% 	<ul style="list-style-type: none"> ・屋外での作業や危険物の取り扱い ・出産・育児等との両立
グランドハンドリング (旅客) 	女性比率 87.7% 	<ul style="list-style-type: none"> ・出産・育児等との両立

【操縦士の年齢別男女構成（主要航空会社）】



【女性割合の比較】

※操舵・整備含む

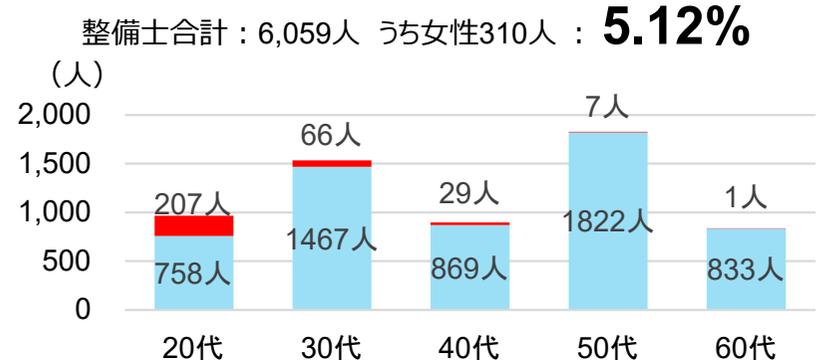
世界	自動車	船員※
4.7%	タクシー 4.2% バス 1.7%	2.9%

出典：ICAO Surveys

出典：ハイヤー・タクシー連合会統計調査
令和5年度版交通政策白書

出典：海事局調べ

【整備士の年齢別男女構成（主要航空会社）】



【女性割合の比較】

※操舵・整備含む

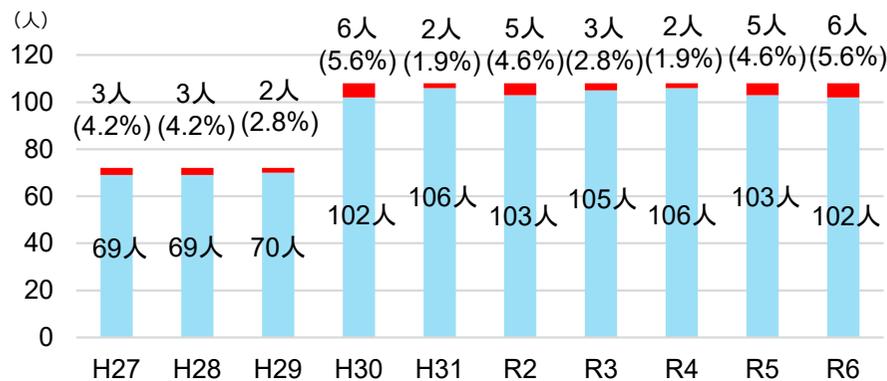
世界	自動車	船員※
3.1%	3.2%	2.9%

出典：ICAO Surveys

出典：(一社)日本自動車整備振興会連合会
自動車特定整備業実態調査結果

出典：海事局調べ

【航空大学校（養成機関）の入学者の男女構成推移】



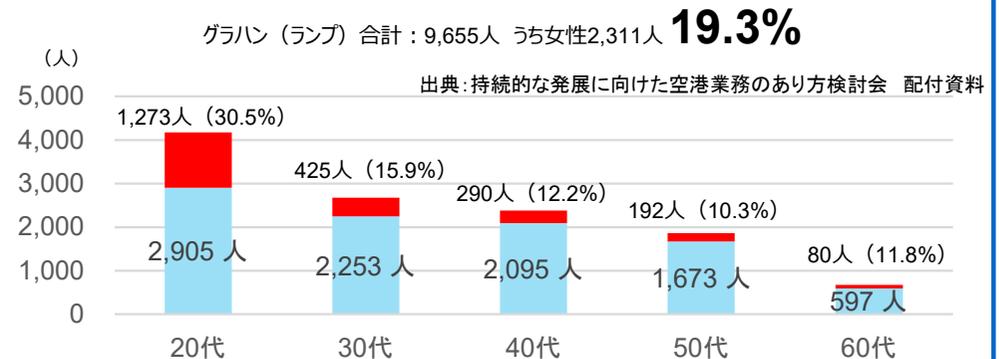
※海技教育機構（船員（操船と整備含む））の入学者の女性割合：9.8%（R5年度）

出典：国土交通省交通政策審議会船員部会 配付資料

※理工系学部（船員（操船と整備含む））の入学者の女性割合：約17.5%（R3年度）

出典：内閣府「女子生徒等の理工系分野への進路選択における地域性についての調査研究 報告書」

【グランドハンドリング職員の男女構成】



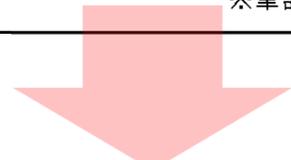
【対応】

休憩室等の整備（シャワールーム）

- 業界一丸となった周知広報活動の推進
- 更衣室等のハード整備に加え、育児期にバックオフィス業務に従事することなどのソフト面も含めた取り組みを推進



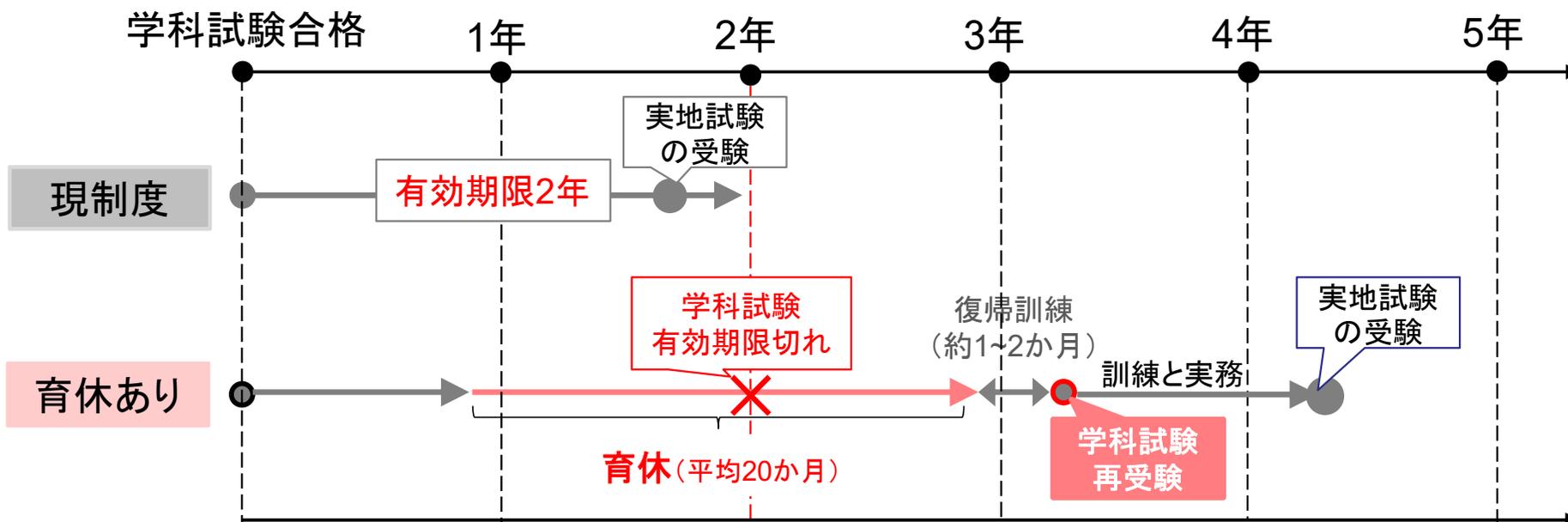
(導入にあたっては「透明性・公平性」に十分に配慮し、操縦士としての資質のある者を選定するよう、試験方法には工夫が必要)

区分	試験内容	定員 (計108名)
従来試験	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px dashed red; padding: 5px; width: 30%;"> <p><一次:筆記試験></p> <ul style="list-style-type: none"> ・英語[100点] ・総合[250点] 操縦士適性 時事問題 数学 (数Ⅲレベル削除) 自然科学 (選択制) </div> <div style="width: 30%; text-align: center;">  </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; width: 30%;"> <p><二次:身体検査></p> <p>※第1種航空身体検査に準じた項目、脳波含む。</p> </div> <div style="width: 30%; text-align: center;">  </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; width: 30%;"> <p><三次:面接></p> <ul style="list-style-type: none"> ・面接 ・シミュレータによる適性検査 <p>※シミュレータを用い操縦可能か確認</p> </div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">※筆記試験内容は見直し</p>	<p>78名(P)</p> <p>※総合型区分で欠員が出た場合、従来試験定員に追加</p>
総合型 区分 (イメージ)	<div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;">  </div> <div style="border: 1px dashed red; padding: 5px; width: 50%; margin: 0 auto;"> <p><人物中心の評価></p> <ul style="list-style-type: none"> ・書類選考(志望理由書、成績証明書、英語(TOEIC等スコア)) ・SPI、操縦士適性検査 ・面接、グループワーク </div> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">+</div> <div style="margin: 0 auto;"> <p>身体検査、シミュレータによる適性検査</p> </div>	<p>【一般枠】 10名(P)</p>
		<p>【女性枠】 20名(P)※</p>

※10年以内に10%の女性比率の達成に向けて仮置きした数字

現在の日本の制度

- 整備士ライセンス（技能証明）の取得には「学科試験の合格」後に「実地試験合格」が必要
- 現行制度上、学科試験合格後の2年以内に実地試験を受験しなければ、学科試験の結果は無効（学科試験の有効期間2年）となる
- 育児休暇を取った場合、改めて学科試験を受け直す必要があり負担となるとの意見あり



欧州の制度

- 学科試験申請から10年以内※に実地試験を合格する必要
- 実地試験申請の直近1年以内に6月の整備経験が必要

※学科試験申請から合格まで5年程度要することを想定するもので、実質的に、**学科試験合格からは実施試験合格までは5年の期限**



※第3回WG定航協・全航連発表資料から抜粋

引き続き航空業界の魅力を発信し裾野の拡大を目指していくとともに、コミュニティを通じた情報交換やロールモデルの共有等、職員の定着に向け業界を横断した取組みの実施を検討していく

現役女性操縦士・航空整備士の声（第2回女性活躍推進WG資料より）

女性が少ない職場環境等によって相談しづらい

育児をしながらの勉強は負担が大きい

育休後のキャリアが不透明で昇格や資格の取得が遅れるのではないかと、将来に漠然とした不安を感じる



制度を活用することでキャリアと家庭の両立は可能

子育て等ライフイベントを挟みながらキャリアを築けたことに満足している

職種問わず子育ての先輩に相談できたことで、周りに頼ることも必要だと発想を変えることができた

- 社内では女性の同業種の同僚が少なく、漠然と抱えた不安を解消できない状況がある
- 一方、制度を上手く活用する等工夫をし、家庭や育児と仕事の両立を図りながら活躍している事例もある

悩みや成功事例の共有が重要

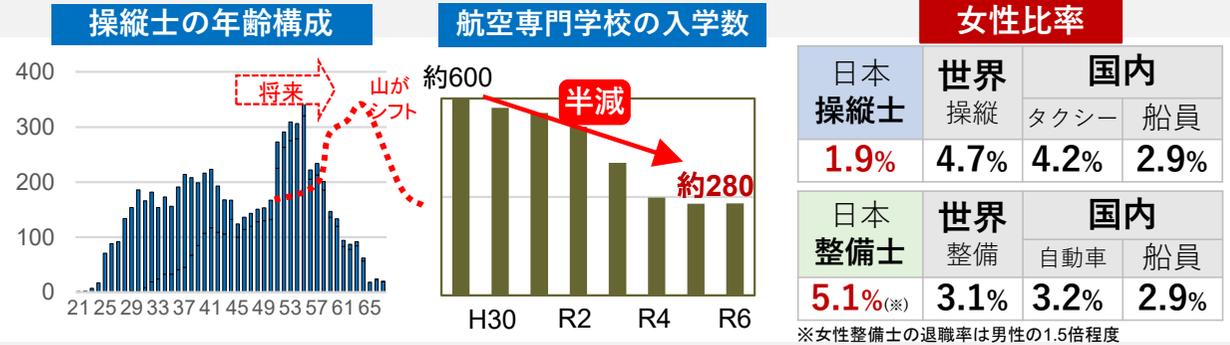
取組みの方向性

裾野拡大の取組みとともに、会社の枠を超えて現役操縦士・航空整備士が情報交換できるコミュニティを設定

- 悩みを共有することで不安の解消に繋げる
- 様々なロールモデルに触れることで自分のワーク・ライフ・バランスに合った選択肢を見つける

1. 検討の背景

- ・ 今後の操縦士の大量退職時代の到来、整備士の主要養成機関の航空専門学校の入学者半減を踏まえると、操縦士・整備士の「裾野の拡大」が必要
- ・ R6年6月の有識者検討会の中間とりまとめを受け、有識者WGにて、実態調査等を行い女性活躍の阻害要因を洗い出し対策をR7年2月にとりまとめ



2. とりまとめ内容

目標：「10年後」に世界トップレベルの「10%」の女性比率を実現

1. なり手の拡大

(1) (独)航空大学校の女性比率向上(3つの改革)

課題 航空大学校の女性比率が約5%

改革① 入学要件の見直し(158cmの身長制限撤廃、R8入学(シミュレータで試験時に確認)、数学III等の高度な理系科目廃止、R9入学)

改革② 女性枠の導入 (暫定的に女性専用の試験枠を設け、顕著なジェンダーバランスを改善) (R9入学)

改革③ 受入環境の整備 (寮・施設の改善、女性教官の増加等)

(2) 官民連携による戦略的広報(R7年度～)

課題 「操縦士は男性の仕事」というイメージが定着、女性の学生が「操縦士」を就職先から無意識に除外

取組 幼少期・教師・両親等を対象とした広報活動を官民連携して戦略的かつ継続的に実施(R7.4に官民からなる協議体を設置)

2. 職員の定着

(1) ライフイベントに配慮した国家資格制度の見直し(R7上期)

課題 整備士資格取得には学科試験合格から2年以内の実地試験受験が必要。→育休を取ると再度学科試験の受験が必要

取組 現行の2年を5年に延長(直近の整備経験も加味)するなど、育休等に配慮

(2) 体力面等での不足を補う整備ツールの普及啓発(R7年度)

課題 加齢等による体力面の衰えにより業務継続に不安

取組 航空局等が体力面の不足を補う整備用工具・機器を調査し、航空会社へ周知、メーカーへ働きかけ

(3) 個社・業界全体での風土改革・意識醸成(R7年度～)

課題 女性が少数で孤独感、育休後のキャリアに不安

取組 経営層と現場の連携による風土改革、業界団体による共通コミュニティの設定、キャリアパスの共有

3. 女性活躍推進WG

委員

- ・ 松尾 亜紀子 慶應義塾大学 理工学部 教授 ※座長
- ・ 白河 桃子 相模女子大学大学院 特任教授、ジャーナリスト
- ・ 李家 賢一 東京大学大学院工学系研究科 教授
- ・ 女性操縦士2名、女性整備士2名、女性管制官経験者1名
- ・ (一社)日本女性航空協会、(一社)全日本航空事業連合会、定期航空協会

開催状況

- ・ R6年10月9日：第1回WG(現状と課題等)
- ・ 12月25日：第2回WG(実態調査を踏まえた論点整理)
- ・ R7年1月21日：第3回WG(とりまとめ骨子)
- ・ 2月19日：第4回WG(とりまとめ)

重点テーマの進捗状況と今後の見込み（整備）

		R6年度									R7年度				
		7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	第1Q	第2Q	第3Q	第4Q	
検討会						★				★					
重1	運航整備士の業務範囲の拡大	制度案の検討（実態・海外調査等）				関係者調整			省令、告示、通達改正手続 （バブコメ：R7.2.1～3.23※） ※省令、告示、通達により期間は異なる。		施行に向けた準備 （カリキュラム改正等）			運用開始	
重2	型式別資格の共通化	制度案の検討（実態・海外調査等）				関係者調整			省令、通達改正手続 （バブコメ：R7.2.1～3.23※） ※省令、通達により期間は異なる。		運用開始				
重3	時間ベースから能力ベースの教育へ	能力	制度案の検討（実態・海外調査等）				関係者調整			告示、通達改正手続 （バブコメ：R7.2.7～3.28※） ※告示、通達により期間は異なる。		運用開始			
		その他	指定養成施設の要件全般 学科試験・基本技術の有効期間				制度案の検討、関係者調整 （実態・海外調査等）			省令、通達改正手続		準備期間等を考慮した上で運用開始			
重4	試験項目の刷新	試験刷新案の検討（航空局（ATEC））、関係者調整									通達改正手続		準備期間等を考慮した上で運用開始		
重5	デジタル技術の活用	基本方針等の検討				関係者調整		リモート確認の実証検証		ガイドライン制定 通達改正手続		運用開始			
重6	広報戦略	準備会合★	広報戦略の検討・その他準備							協議体設置★	協議体を中心とした広報の実施				
重7	自衛隊活用	自衛隊出身者の民間資格取得の円滑化の検討（防衛省との連携）									準備等		運用開始		
重8	外国人	ヒアリング・アンケート等による課題等の抽出					対応案の検討			制度パンフレット作成・周知等					

重点テーマの進捗状況と今後の見込み(操縦)

		R6年度									R7年度				
		7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	第1Q	第2Q	第3Q	第4Q	
		★													
検討会															
重1	外国人パイロット 手続き円滑化	手続き	フロー見直し・デジタル化検討				関係者調整		内部手順の変更、 システム対応等			★R7.4.1 運用開始 ※デジタル化は第2Q～			
		案内						英語での試験案内(HP含む) の準備・作成				★R7.4.1 運用開始			
重2	シニア人材の活用	医学	医学検討会での議論				関係者調整・改正手続き (パブコム等)				★R7.4頃:公布、R7.10:施行 運用開始				
		身体検査	制度案の検討 (一部継続検討)			関係者調整		改正手続き (パブコム: 技能審査員R7.2.3~3.4 機長審査R7.3~R7.4)			運用開始				
重3	航空大学校の抜 本改革	ビジョン検討部会の設置 準備				★	検討部会 設置 検討部会での議論			★	とりまとめ 訓練効率化等の実施 更なる対策の検討				
重4	機長養成の迅速 化	制度案の検討				関係者調整				通達改正手続き (パブコム: R7.3~R7.4)			運用開始		
重5	広報戦略	★	準備会合 広報戦略の検討・その他準備							★	協議体 設置 協議体を中心とした 広報の実施				
重6	私立大学等の活用 促進	アンケート等による課題等の抽出					取組の方向性の 検討				具体的な対 策の検討				
重7	女性操縦士等	WGの準備			★	第1回WG開催 女性活躍推進WGでの議論				★	とりまとめに基づく施策の 推進 (広報等)				