

航空機操縦士養成連絡協議会

技量向上ワーキンググループ

技 量 向 上 ワ ー キ ン グ グ ル ー プ
平 成 2 6 年 度 と り ま と め 参 考 資 料

1. 現状と課題（操縦士に求められる技量）

事業用操縦士資格取得に必要なとなる能力

- 訓練環境
操縦する航空機：**小型の双発機**（1人操縦機、速度300km/h程度、最大高度5000～6000m程度）
飛行方式：有視界飛行方式・一部計器飛行方式
- 運航に必要な知識
各種規則や管制方式、操縦する航空機に対する十分な知識を有していること
- 飛行前作業
航空機の重心計算や気象情報の入手、航空機の点検等の飛行前作業を適切に実施できること
- 航空機の運航・操作
各種飛行経路に沿って適切に運航できるとともに規程類に定められた手順に沿って各種操作が可能であること
- 各種離着陸・着陸復行等
通常時・横風時等における離着陸や着陸復行（着陸のやりなおし）が適切な姿勢、速度等を保ったままできること
- 野外飛行（2地点間の飛行）
正確な飛行計画の立案や気象の変化への対応、予定経路の正確な飛行等ができること
- 異常／緊急時の操作
エンジンの故障等異常事態に適切に対処可能なこと

大型機の操縦に不可欠な基礎的操縦技能を徹底して身につけることが必要

航空会社における2人操縦機を安全に運航するための技能としてその重要性が増大

航空機の大型化・高速化・高高度化に伴って必要になる能力

航空会社で求められる能力 （事業用操縦士資格に加えて求められる能力）

- 運航環境
操縦する航空機：**大型の多発機**（2人操縦機、速度800～900km/h程度、最大高度13,000m程度）
飛行方式：ほぼ全て計器飛行方式（RNAVやRVSM等の特殊運航を含む）
- 運航に必要な知識
航空機の大型化・複雑化やエアライン機が行う特殊運航（RNAV、RVSM運航等）に伴いより多くの知識が必要となる
- 飛行前作業
航空機の大型化・複雑化に伴い、必要とされる知識が増加するとともに、整備士や客室乗務員等関係者が増加し、高度な判断が求められるようになる
- 航空機の運航・操作
航空機の高速化・高高度化に伴い、高度な操縦技能・判断能力が求められるようになるとともに、飛行管理装置の取扱い等、各種操作が増加・複雑化する
- 各種離着陸・着陸復行等
輻輳する空港において、高速・大型の航空機を気象条件や滑走路の条件にかかわらず安全かつ円滑に離着陸を行う高度な操縦技能が必要になる
- 野外飛行（2地点間の飛行）
運航管理者からの情報をもとに経済性等も考慮した運航計画を立てることが求められ、高度な総合判断能力も必要となる
- 異常／緊急時の操作
航空機の大型化・複雑化に伴い、緊急時の手順が複雑化し、航空会社が定める膨大なマニュアル類に従って正確な判断及び対処ができる能力が求められる
- コミュニケーション能力、マネジメント能力等のノンテクニカルスキル
複雑かつ膨大な操作手順を必要とし、絶えず管制機関との交信を行う2人操縦機の運航において、操縦士間、対管制機関等での確にコミュニケーションを行う能力や機長・副操縦士間での適切な役割分担を行うマネジメント能力、緊急時に特に重要となる高度な総合判断力が求められる

2. 取組の方向性

技量向上

基礎的操縦技能

知識、操作手順、ATC交信能力、
システム操作能力 等の習得

【具体策（案）】

- ・ 訓練オブザーブの実施促進（民間養成機関
→外部、外部→民間養成機関）
- ・ 航大を含む養成機関間での教材の共通化

応用力

（コミュニケーション能力、マネジメント能力 等）

チーム力の発揮、協調、2 Man Conceptの理解、判断力、
情報・状況の把握・分析、緊急時の対応 等の醸成

【具体策（案）】

- ・ 応用訓練の実施促進（航空大学校における応用力向上
訓練ノウハウの共有、応用力向上訓練の標準化）
- ・ 様々な場面でのコミュニケーション活性化

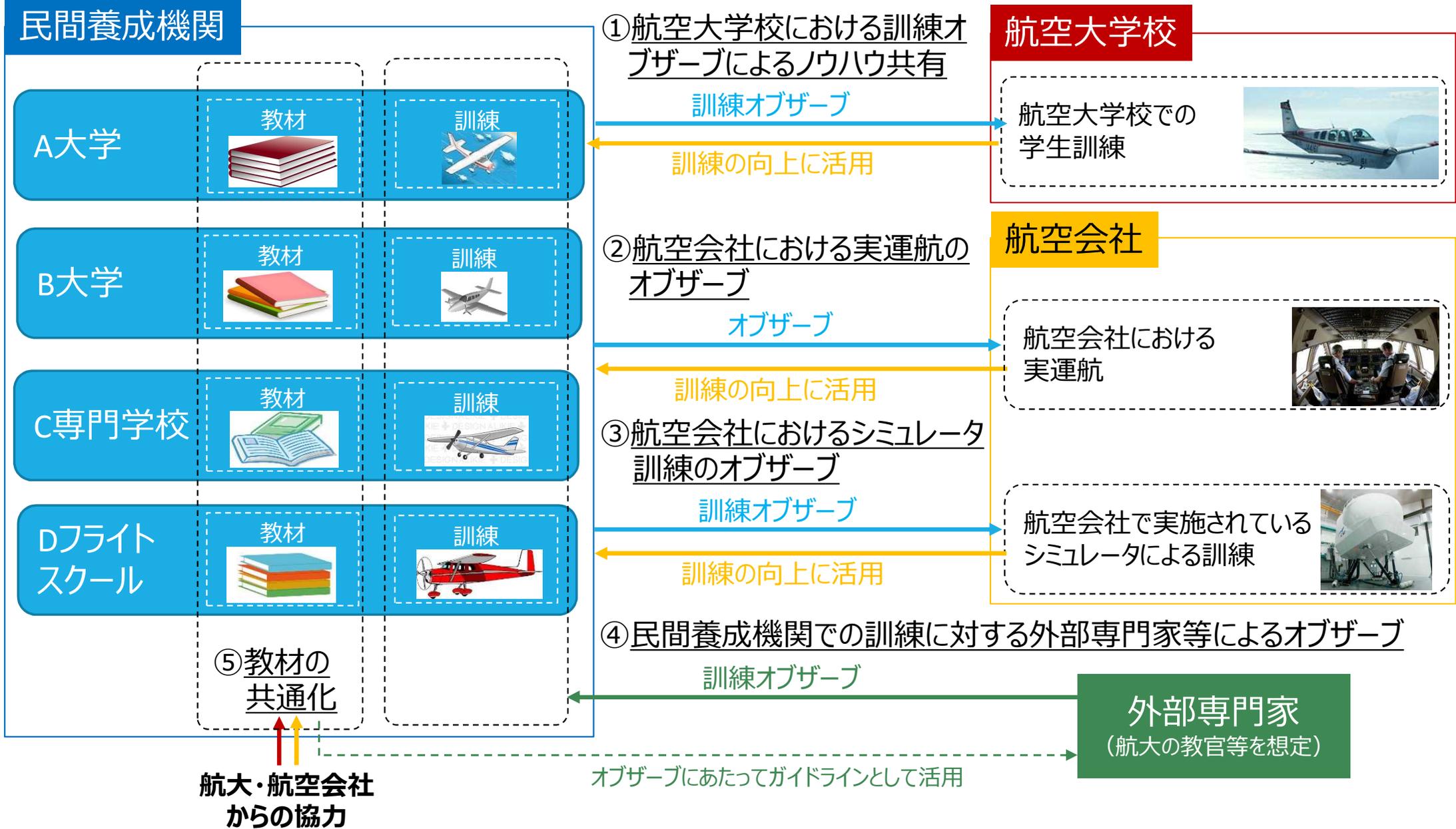
基本的姿勢

責任感、積極性、やる気、安全意識、規律保持 等の醸成

【具体策（案）】

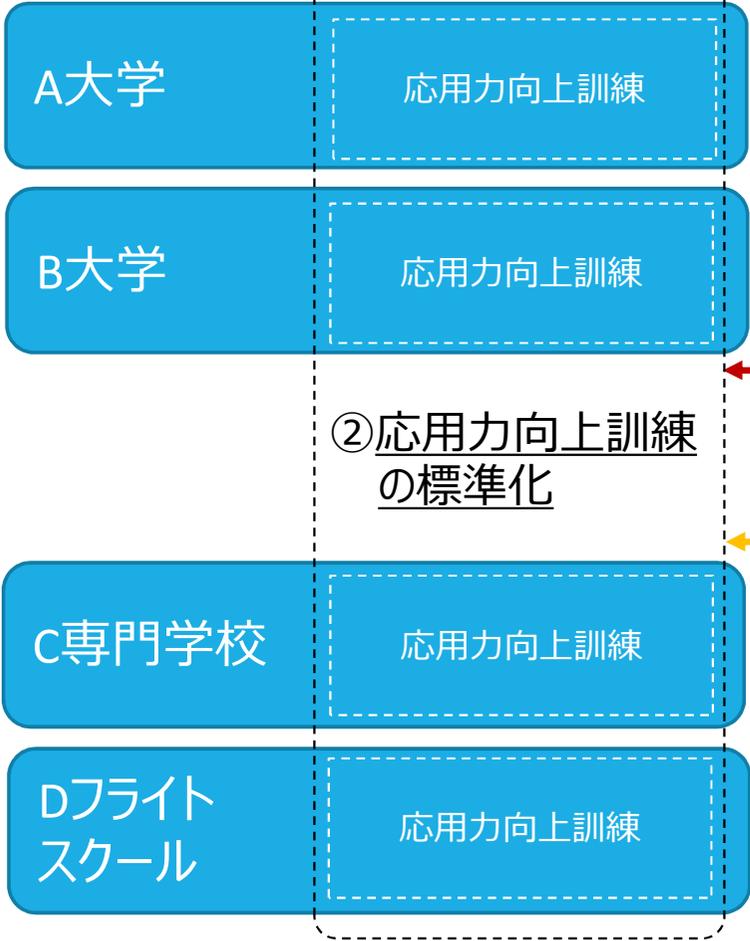
- 在学時における航空業界に触れる機会の増大
 - ・ 合同就職説明会／職場見学会を実施
 - ・ OBパイロットとの交流機会の設定

3. 基礎的操縦技能を向上させるための取組



4. 応用力を向上させるための取組

民間養成機関



② 応用力向上訓練の標準化

③ 様々な場面でのコミュニケーション活性化

① 航空大学校における応用力向上訓練ノウハウの共有

訓練オブザーブ

訓練の向上に活用

協力

協力

職場見学会、
合同就職説明会、
OB訪問 等

航空大学校

航空大学校で実施されているCRM座学訓練



航空会社

航空会社で実施されているCRM、MCC訓練



- ・法令に基づく、実運航に従事する者を対象とした高度な訓練
- ・各社の運航形態・方式に特化
→民間養成機関でそのまま実施することは困難