

**操縦士技能証明制度について
(第1回検討会資料抜粋)**

各資格の業務範囲

自家用操縦士

業務

- ① 航空機に乗り込んで、報酬を受けないで、無償の運航を行う航空機の操縦

限定

技能証明書において、航空機の種類、等級、型式の限定

事業用操縦士

業務

- ① 航空機に乗り込んで、報酬を受けないで、無償の運航を行う航空機の操縦
- ② 報酬を受けて、無償の運航を行う航空機の操縦
- ③ 航空機使用事業の用に供する航空機の操縦
- ④ 機長以外の操縦者として航空運送事業の用に供する航空機の操縦
- ⑤ 機長として、航空運送事業の用に供する航空機であって、構造上、一人の操縦者で操縦することができるものの操縦

定期運送用操縦士

業務

- ① 航空機に乗り込んで、報酬を受けないで、無償の運航を行う航空機の操縦
- ② 報酬を受けて、無償の運航を行う航空機の操縦
- ③ 航空機使用事業の用に供する航空機の操縦
- ④ 機長以外の操縦者として航空運送事業の用に供する航空機の操縦
- ⑤ 機長として、航空運送事業の用に供する航空機であって、構造上、一人の操縦者で操縦することができるものの操縦
- ⑥ 機長として、航空運送事業の用に供する航空機であって、操縦に二人を要するものの操縦

1. 事業用操縦士技能証明書

2. 種類 飛行機

3. 日本国 Japan

4. 氏名 Name

5. 生年月日 Date of Birth

6. 国籍・本籍 Nationality・Registered Domicile

この証明書は、国際民間航空法に基づき、交付されたものである。
This certificate is issued pursuant to the International Civil Aviation Convention.

7. 発行年月日 Date of Issue

航空機の種類

- ・飛行機
- ・回転翼
- ・飛行船
- ・滑空機

技能証明書

等級限定

- ・陸上単発ピストン機
- ・陸上単発タービン機
- ・陸上多発ピストン機
- ・陸上多発タービン機等

型式限定

操縦に2人を要する航空機等

各操縦士資格の要件（飛行機の場合）

自家用操縦士

年齢

17歳以上

経験

飛行時間：40時間以上
（模擬飛行時間は5時間を限度として算入可能）

- ・単独飛行：10時間以上
- ・野外飛行：5時間以上（出発地点から270km以上の飛行で、中間において2回以上の生地着陸をするものを含む）
- ・同乗教育飛行：20時間以上（夜間における離陸、着陸及び航法の実施を含む）

知識

- ・航空工学
- ・航空気象
- ・空中航法
- ・航空通信
- ・航空法規

航空機を操縦する上での基本的な知識

事業用操縦士

年齢

18歳以上

経験

飛行時間：200時間以上
（模擬飛行時間は10時間を限度として算入可能）

- ・機長飛行：100時間以上
- ・野外飛行：20時間以上（出発地点から540km以上の飛行で、中間において2回以上の生地着陸をするものを含む）
- ・夜間飛行：5時間以上（5回以上の離陸及び着陸を含む）
- ・計器飛行：10時間以上

知識

- ・航空工学
- ・航空気象
- ・空中航法
- ・航空通信
- ・航空法規

有視界飛行方式に係るものを主とする航空機を操縦する上での専門的な知識

定期運送用操縦士

年齢

21歳以上

経験

飛行時間：1500時間以上
（模擬飛行時間は100時間を限度として算入可能）

- ・機長飛行：250時間以上
- ・野外飛行：200時間以上
- ・夜間飛行：100時間以上
- ・計器飛行：75時間以上

知識

- ・航空工学
- ・航空気象
- ・空中航法
- ・航空通信
- ・航空法規

計器飛行方式に係るものを主とする2人乗り航空機を操縦する上での専門的な知識

現行の操縦士養成概要(エアラインの例)

1年

2年

3年

小型機(1人操縦機)による操縦訓練
(自社養成/航空大学校/私立大学)

大型機(2人操縦機)による
操縦訓練

基礎訓練課程

実用機訓練課程

副操縦士
昇格訓練

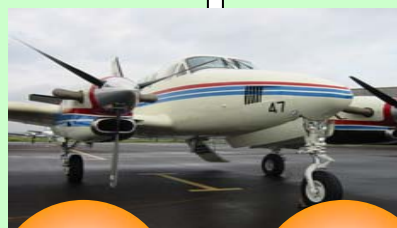
座学訓練

単発プロペラ機飛行訓練



約10ヶ月

双発プロペラ
機飛行訓練



約3ヶ月

計器飛行
訓練

約3ヶ月

大型機実機/シミュレーター訓練



約9~
12ヶ月

路線訓練



約3ヶ月

事業用操縦士
(単発限定)

事業用操縦士
(多発限定)

計器飛行証明

事業用操縦士
(型式限定)

- 現行資格体系上、大型機(2人操縦機)の資格取得のために、小型機(1人操縦機)の機長としての訓練が長期かつ大量に必要。
- 機能が飛躍的に向上しているシミュレーターの活用が限定的。

我が国における操縦士養成施設

○ 航空大学校以外に航空会社の操縦士として業務実施可能な操縦士資格を取得するために、国の指定を受けている養成施設(指定航空従事者養成施設)は、現時点において航空会社3社と私立大学1校のみであり、トータルの養成規模は年に約270名程度。

		定員(年間)	養成場所	養成期間	取得ライセンス等
航空大学校		72名	宮崎空港・帯広空港・仙台空港	2年	事業用操縦士(単発・多発) 計器飛行証明
自社養成	日本航空インターナショナル(株)	約70名	国内:羽田(学科教育のみ) 海外:米国ナパ(実機訓練)	2年	事業用操縦士(単発・多発) 計器飛行証明
	全日本空輸(株)	約50名	国内:羽田(学科教育のみ) 海外:米国ベーカーズフィールド(実機訓練)	2年	事業用操縦士(単発・多発) 計器飛行証明
	(株)ジャルエクスプレス	約40名	国内:大阪(学科教育のみ) 海外:アデレード(実機訓練)	2年	事業用操縦士(単発・多発) 計器飛行証明
私立大学	東海大学 2006.4養成開始	約40名	国内:湘南キャンパス(神奈川県平塚市) 海外:米国ノースダコタ大学(州立)	学部4年	事業用操縦士(単発・多発) 計器飛行証明
	桜美林大学 2008.4養成開始	30名	国内:淵野辺キャンパス(神奈川県相模原市) 海外:米国アリゾナ州立大学(州立)	学部4年	事業用操縦士(単発・多発) 計器飛行証明
	法政大学 2008.4養成開始	30名	小金井キャンパス(東京都小金井市) 福島空港	学部4年	【学部】 自家用操縦士 (飛行機又は回転翼・単発)
				大学院2年	【大学院】 事業用操縦士 (飛行機又は回転翼・単発、多発) 計器飛行証明
崇城大学 2008.4養成開始	20名	空港キャンパス(熊本県菊池郡菊陽町) 熊本空港	学部4年	事業用操縦士(単発) 【養成予定】 事業用操縦士(多発) 計器飛行証明	

※ 表中網掛け部分は国の指定を受けた施設ではない。

新たな技能証明 (MPL:Multi-Crew Pilot License) について

導入の背景

国際民間航空条約附属書1に規定された操縦士の現行要件が制定されてから20年以上が経過し、その間、各国における運航、訓練等の状況は以下のとおり大きく変化。

- ・ 数多くの国において、エアライン操縦士の供給源として自家用操縦士等が対応できず、訓練学校への依存が強まっていること
- ・ シミュレータ等をはじめとする最新の訓練機器や訓練手法により効果的な訓練が可能となったこと

このため、(小型機の資格から訓練経験を経ることにより大型事業機の資格に昇格することを前提とした)現行資格に加え、エアライン副操縦士として必要な能力に着目した新たな操縦士資格に対するニーズが高まったことから、国際民間航空機関(ICAO)において平成15年から本格的に検討を開始。

ICAOは、エアライン機の副操縦士として必要な知識・能力が効果的に取得可能とする新たな技能証明制度として、MPL(Multi-crew Pilot License)制度を導入(ICAO条約附属書1 改訂第167号、平成18年11月23日適用)

附属書1に規定されているMPLの特徴

- 業務範囲は、構造上、2人の操縦士により運航される航空機(2人操縦機)の副操縦士業務に限定(ただし、自家用操縦士に係る要件を満たした場合は、自家用操縦士の業務が可能)
- 現行、MPLの対象となる航空機の種類は、多発タービン・エンジン飛行機のみを規定
- MPLには、型式限定と計器飛行証明を包含(事業用操縦士では、別途計器飛行証明と型式限定が必要)
- 2人操縦機の副操縦士としての必要な具体的な能力レベルを設定し、これに基づいて、締約国当局が承認した訓練施設において訓練及び継続的な評価を実施(Competency Based Training)
- 2人操縦機の副操縦士として必要な能力を確保するための訓練を初期段階から重点的に実施するため、事業用操縦士資格と比較した場合、1人操縦機の機長としての飛行時間要件が短縮され、飛行訓練装置等による訓練時間を飛行経験要件へ大幅に算入可能

技能証明に係る航空法における対応状況

ICAO Annex 1

航空法

§ 2.3 PPL (Private Pilot License)

Category: Aeroplane, Helicopter, Airship, Powered-lift

自家用操縦士

種類: 飛行機、回転翼航空機、飛行船

実施可能な業務

- ① 航空機に乗り込んで、報酬を受けないで、無償の運航を行う航空機の操縦を行うこと

§ 2.4 CPL (Commercial Pilot License)

Category: Aeroplane, Helicopter, Airship, Powered-lift

事業用操縦士

種類: 飛行機、回転翼航空機、飛行船

実施可能な業務

- ① 自家用操縦士の資格を有する者が行うことができる行為
- ② 報酬を受けて、無償の運航を行う航空機の操縦を行うこと
- ③ 航空機使用事業の用に供する航空機の操縦を行うこと
- ④ 機長以外の操縦者として航空運送事業の用に供する航空機の操縦を行うこと
- ⑤ 機長として、航空運送事業の用に供する航空機であって、構造上、一人の操縦者で操縦することができるものの操縦を行うこと

§ 2.5 MPL (Multi-crew Pilot License)

Category: Aeroplane

未措置

実施可能な業務(附属書における規定)

- 機長以外の操縦者として構造上、操縦に二人を要する航空機の操縦を行うこと

§ 2.6 ATPL (Airline Transport Pilot License)

Category: Aeroplane, Helicopter, Powered-lift

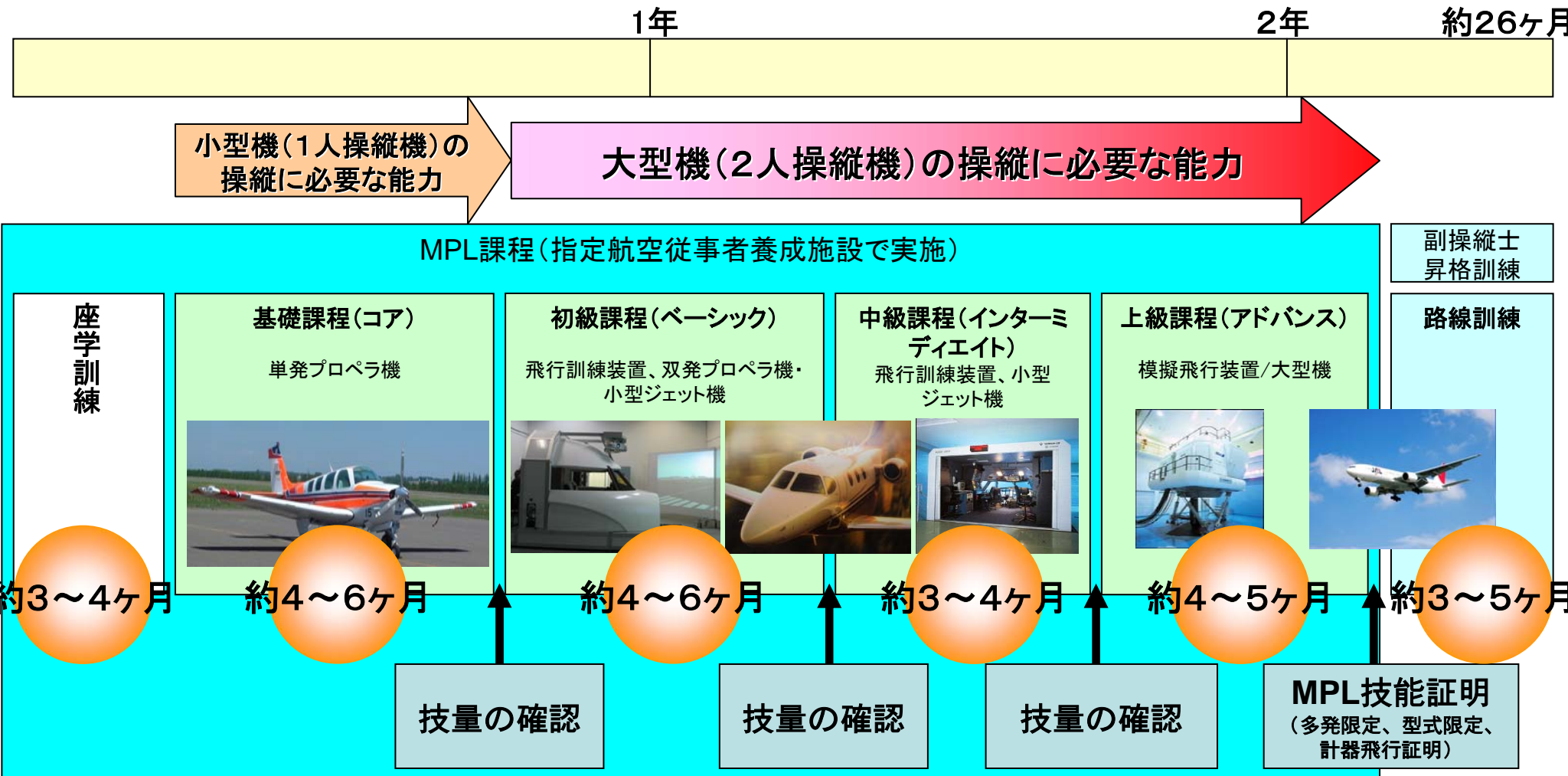
定期運送用操縦士

種類: 飛行機、回転翼航空機

実施可能な業務

- ①～⑤ 事業用操縦士の資格を有する者が行うことができる行為
- ⑥ 機長として、航空運送事業の用に供する航空機であって、操縦に二人を要するものの操縦を行うこと

MPL制度導入後の操縦士養成概要(イメージ)



- 初期段階から、2人操縦機の副操縦士として必要な能力を付与する訓練(乗員間の連携、役割分担、ヒューマンファクター等)を実施することから効果的な養成が可能。
- シミュレーターなどの施設が最大限に活用でき、また、養成期間の短縮が見込まれることから効率的な養成が可能。

MPL 制度導入後のエアライン副操縦士になるための過程

エアライン副操縦士として業務

副操縦士昇格

エアラインにおける路線訓練

事業用操縦士

MPL

型式限定

B737

計器飛行証明

計器飛行証明書

法定要件

- ・野外飛行：機長として50時間
- ・計器飛行：計器飛行練習としての40時間

等級限定

陸上多発タービン

技能証明

飛行機

法定要件

- ・年齢(18歳)
- ・飛行時間：200時間以上(以下を含む)
 - －機長飛行：100時間以上
 - －野外飛行：機長として20時間以上
 - －計器飛行：10時間以上
 - －夜間飛行：機長として離着陸5回を含む5時間以上

B737
計器飛行証明書
陸上多発タービン
飛行機

附属書1における要件

- ・年齢(18歳)
- ・模擬飛行時間を含む飛行時間240時間(以下を含む。)
 - －実機飛行時間(40時間)
 - －操縦担当業務(Pilot Flying)/操縦外担当業務(Pilot Non Flying)
 - －異常姿勢からの復帰訓練、野外飛行、夜間飛行、計器飛行
 - －取得しようとする型式限定の型式機で12回以上の離着陸

初期段階から2人操縦機の副操縦士として必要な能力を付与する訓練を実施することにより、効果的な養成が可能。養成期間の短縮が見込まれる(試算によれば、約9ヶ月短縮(約35ヶ月→約26ヶ月))。

約90時間※

約40時間※

※は法令の要件ではない