

新たな技能証明制度と航空大学校の 関わり方について

1. 新しい技能証明(MPL: Multi-crew Pilot License)とは
2. 我が国及び諸外国におけるMPLの検討状況
3. MPLに係る検討に際しての論点

1. 新しい技能証明 (MPL: Multi-crew Pilot License)とは

2人乗務機の副操縦士として乗務することができる新たなライセンス



機長

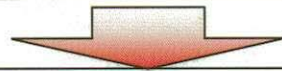
副操縦士

(参考例：ボーイング式767型機の操縦室)

MPL (Multi-crew Pilot License) の概要

導入の背景

エアラインのパイロットとなるためには、これまでのICAO条約第1附属書における技能証明制度（我が国では航空法）では、副操縦士であっても、事業用操縦士技能証明を受けるために、「機長」としての飛行経歴を求められているため、そのための訓練に多大な時間とコストが費やされていた。



ICAOは、エアラインの副操縦士要員を効率的かつ効果的に育成できる新たな技能証明制度として、MPL (Multi-crew Pilot License) 制度を導入した。(ICAO条約第1附属書 改正第167号、2006年11月23日適用)

MPLの特徴

- ◆ 業務範囲は、機長としての業務は含まず、エアラインの副操縦士業務に限定される。
(ただし、自家用操縦士に係る要件を充たした場合は、自家用操縦士の業務範囲を含む。)
- ◆ MPLの技能証明の対象となる航空機は、構造上2人以上の操縦士により運航される双発以上のタービン・エンジン飛行機。
- ◆ MPLの技能証明には、型式限定と計器飛行証明が含まれる。(事業用操縦士の技能証明では、証明後に型式限定の付与と計器飛行証明がなされる。)
- ◆ 曖昧な基準ではなく、能力を評価するための明確な基準に基づくコンピテンシーベースの訓練 (Competency Based Training: CBT)を要する。
- ◆ エアライン副操縦士に必要なThreat and Error Management (TEM)に係る能力を重視する。
- ◆ 副操縦士としての型式限定変更は可能であり、変更後の業務範囲も同じく副操縦士業務に限定される。
- ◆ マルチクルーによる訓練を早期に導入するため、単独機長飛行時間(Solo PIC time)の要件が削減され、飛行訓練装置等による訓練が飛行経験要件へ大幅に導入される。
- ◆ MPL訓練を実施できるのは、締約国当局が承認した訓練施設(Approved Training Organization)のみ。

2. 我が国及び諸外国におけるMPLの検討状況

- (1) 我が国では、MPLの訓練プログラムなど技術的な面からの調査・検討を実施したところ。今後は、制度化も含めた我が国におけるMPLのあり方についての検討を本格化させる予定。
- (2) 米国では、十分な数の事業用操縦士の養成機関があるため、現在のところ、MPLの導入に向けた具体的な検討は行われていない模様。
- (3) 欧州では、ドイツのルフトハンザ・フライト・トレーニング社(ルフトハンザ航空の自社養成施設)が2008年よりMPL制度に基づく訓練を本格化させる予定。また、スイスにおいてもMPLによる訓練が開始される予定。
なお、デンマークでは、数名の訓練生を対象としたMPL訓練が終了したとの情報がある。
- (4) 豪州では、アルテオン社・ブリスベーン訓練所(米ボーイング社の子会社)にて中国人を対象としたMPL訓練が行われているところ。

3. MPLに係る検討に際しての論点

1) MPL養成に必要な施設・設備に係る論点

- ・訓練には、中大型機及び高性能の模擬飛行訓練装置が必要。
- ・航空大学校は、これら設備を運用しておらず、今後も運用することは経費的に極めて困難。

2) MPL養成に必要な教育・訓練に係る論点

- ・必要となる訓練は、初期の段階から二人乗り飛行機の副操縦士養成に特化したもの。
- ・航空大学校の教育・訓練は、一人乗り航空機の機長資格を取得させるもの。
- ・MPL養成は航空大学校の教育・訓練方法に沿っていない。

3) MPL制度に係る論点

- ・MPL養成は、国際標準上、包括的かつ一貫した訓練体系の下で実施しなければならない。
- ・航空大学校が単独でこれを実施することは困難。

- ・ MPLの検討は、引き続き、国を中心に航空会社等の関係機関を含めたALL JAPANで実施すべき。
- ・ 本検討会では、上記論点等を踏まえつつ、航空大学校としてどのような関与ができるのか等について検討を行っていく。

現在の日本のパイロット・ライセンス

自家用操縦士 (PPL)

業務内容
 † 無償運航

要件
 † 年齢(17歳※²) † 技量
 † 飛行経験(40時間※²) † 知識
 等

限定

事業用操縦士 (CPL)

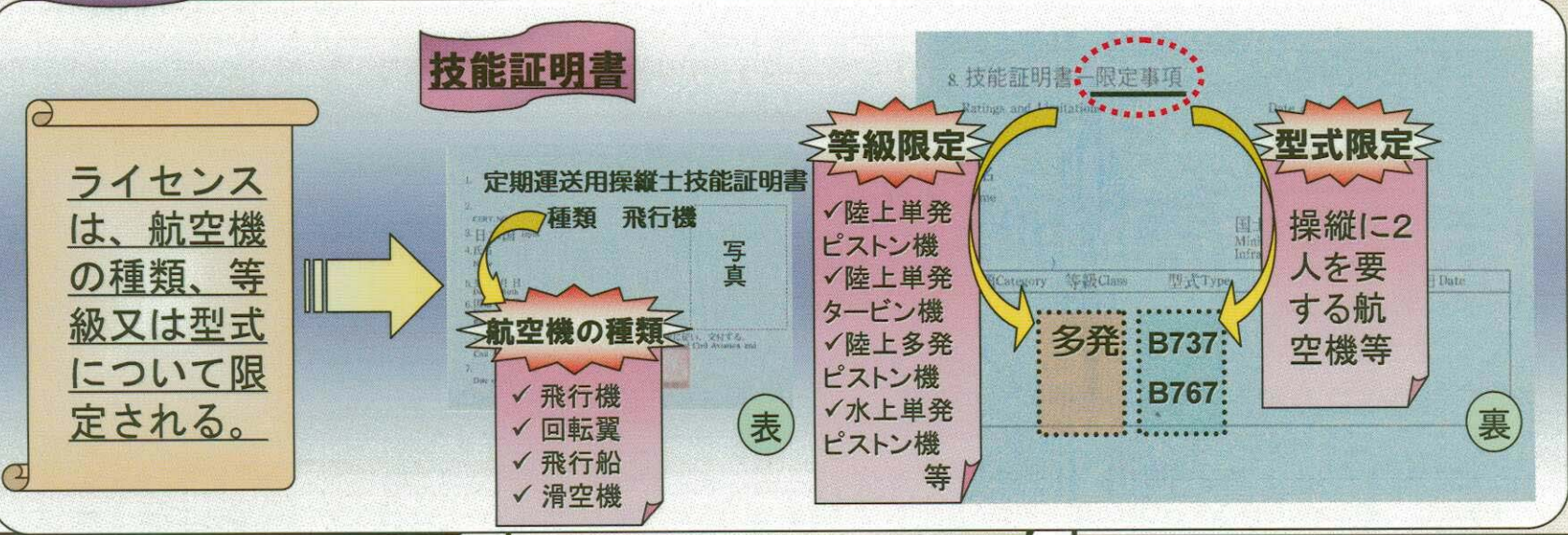
業務内容
 † 操縦に2人を要する航空機の操縦者※¹
 † 1人で操縦できる事業用航空機の機長
 † 自家用操縦士の業務
 ※¹ 機長以外に限る

要件
 † 年齢(18歳) † 技量
 † 飛行経験(200時間※²) † 知識
 等

定期運送用操縦士 (ATPL)

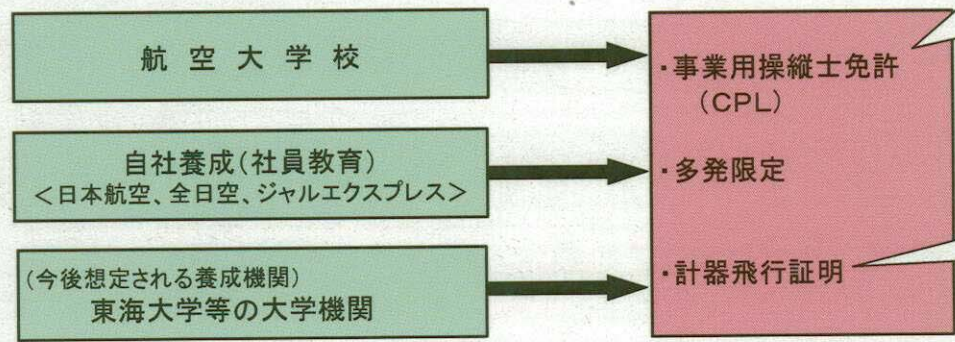
業務内容
 † 操縦に2人を要する航空機の機長
 † 事業用操縦士の業務

要件
 † 年齢(21歳) † 技量
 † 飛行経験(1500時間※²) † 知識
 等
 ※² 飛行機の場合



現在の日本のエアライン・パイロットの養成

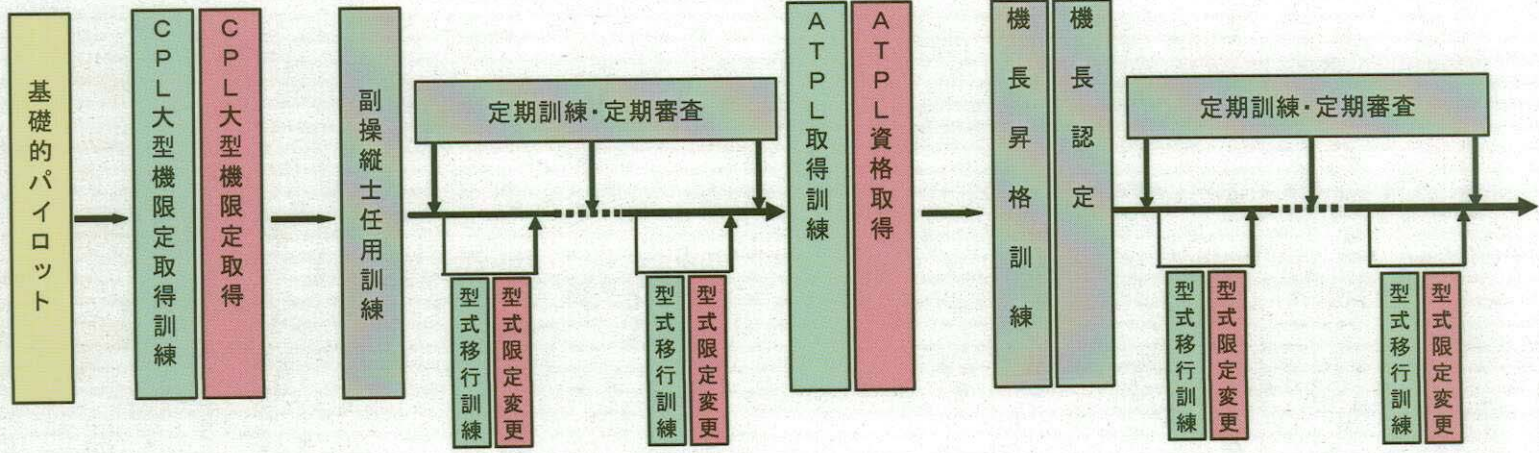
基礎的パイロット



<必要な飛行要件等>
 飛行時間：200時間
 - 機長時間：100時間
 - 野外飛行：機長として20時間
 - 計器教育：10時間
 - 夜間飛行：機長として離着陸5回を含む5時間

<必要な飛行要件等>
 ・野外飛行：機長として50時間
 ・計器飛行：40時間



実用機パイロット



【備考】
 ◎CPL(Commercial Pilot Licence)とは
 → 事業用操縦士免許のことであり、エアラインの副操縦士として乗務するために必要な資格。
 ◎ATPL(Airline Transport Pilot Licence)とは
 → 定期運送用操縦士免許のことであり、エアラインの機長として乗務するために必要な資格。

MPL取得のための訓練スキーム

訓練時間は240時間以上

訓練の段階	訓練の課目	訓練に使用する装置及び飛行機（代表例）
<p>④アドバンス (Advanced) エアラインの使用する大型機(B737, A320等)に係る資格(限定)を取得するための訓練。シミュレータでの訓練・審査終了後に実用機で12回以上の離着陸経験を実施する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・クルー・リソース・マネジメント(CRM) ・着陸訓練 ・全気象状態に対応したオペレーション ・シミュレータによる模擬飛行訓練(LOFT) ・故障時・非常時操作手順 ・通常操作手順 	 <p>シミュレータ (模擬飛行訓練装置)</p>  <p>実用機(例: B737型機)</p>
<p>③インターミディエイト (Intermediate) 高性能多発タービン飛行機(例: ビジネスジェット機)によるマルチ・クルー・オペレーションの訓練。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・クルー・リソース・マネジメント(CRM) ・シミュレータによる模擬飛行訓練(LOFT) ・故障時・非常操作手順 ・通常操作手順 ・マルチ・クルー ・計器飛行 	 <p>シミュレータ (模擬飛行訓練装置)</p>  <p>ビジネスジェット機</p>
<p>②ベーシック (Basic) マルチ・クルー・オペレーション及び計器飛行に対応するための基礎的訓練。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・クルー・リソース・マネジメント(CRM) ・操縦業務担当(PF)／非担当(PNF)の役割と連携 ・計器気象状態下での野外飛行 ・異常姿勢からの回復操作 (Upset Recovery) ・夜間飛行 ・計器飛行 	 <p>マルチ・クルー・オペレーションに対応した飛行訓練装置</p>
<p>①コア・フライング・スキル (Core Flying Skills) 小型機を使用して家用操縦士相当の知識・技量を習得するための訓練。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・クルー・リソース・マネジメント(CRM) ・有視界気象状態下での野外飛行 ・単独飛行 ・基本計器飛行 ・飛行の原理 ・コックピット・プロシーチャー 	 <p>訓練装置(一人用)</p>  <p>小型機(例: DA40型機)</p>