

# 技能証明取得後の技量維持について

## 第2回検討会において今後検討の論点とされた事項

技能証明取得後の操縦士の技量維持のあり方について、諸外国における制度を参考にするとともに、我が国における技量維持の実態等を踏まえ、以下の観点でさらに検討

- 操縦士の知識不足及び安全意識の不足に起因する航空事故を防止するためには、操縦士に対して、以下の定期講習の受講を求めるべきではないか。
  - ・ 技能証明取得後の運航環境の変化や航空法規の改正等に係る最新の知識の付与
  - ・ 安全意識の徹底
  - ・ 過去の事故例を通じて得られる教訓や、ヒューマンエラー対策等、安全上重要な事項について定期的に確認することにより自らの操縦をレビューする機会の付与
- 操縦士の技能不足に起因する航空事故を防止するためには、操縦士に対して、定期的に、第三者による操縦操作の評価を受けさせることにより、操縦技術に関する問題点・改善策を認識させ、もって操縦技能の継続的な維持・向上を図る必要があるのではないかと。また、その内容は、通常の離着陸のほか、緊急時の操作等についても含むものとし、実施に当たっては、実機のほか、飛行訓練装置(FTD)/模擬飛行装置(SIM)による受講も認めるべきではないかと。
- 上記の実施間隔は、新たな基準・運航方式の導入等に係る知識の付与や、航空事故を受けた注意喚起等を適時適確に行うため、諸外国の事例を踏まえ、2年程度が適当ではないかと。

## 第2回検討会における委員等からの主な質問・意見

第2回検討会において事務局より提案があった技能証明取得後の操縦士の技量維持のあり方(「定期講習」及び「第三者による定期的な操縦操作の評価」(これらをあわせて「技能講習」という。))について、委員等からの主な質問・意見は、以下の通り。

- 技能講習の対象をどうすべきか。
- 技能講習の実施主体をどうすべきか。
- 技能証明を更新制とすべきか。
- 技能講習の受講をどのようにして確認するのか。

# 技量維持制度の対象①（条約と国内法） （第2回検討会指摘事項）

- ICAOでは、附属書1において全ての操縦士の技量維持を行うことを求めるとともに、附属書6において航空運送事業の操縦士に対し、技能審査（年2回）を行うことを求めている。
- 我が国では、航空運送事業者に対し、法令上、運航規程に基づく定期審査・定期訓練の実施等を義務付けている一方、航空運送事業に従事する操縦士以外の操縦士に対しては、法令上の技量維持制度がない。

	国際民間航空条約（ICAO）		航空法
	附属書1 Personnel Licensing	附属書6 Operation of Aircraft	
航空運送事業に従事する操縦士	○ 能力の維持 （航空運送事業に従事する操縦士は、附属書6に従って航空運送事業者が行う技能審査を受ければよい。）	○ 技能審査 （年2回）	○ 技能審査 ・機長※1の認定及び定期審査 【航空法第72条】 ・運航規程に基づく技能審査及び訓練 【航空法第104条】
その他の操縦士 （航空機使用事業に従事する操縦士、自家用操縦士）			（法令上の技量維持制度なし）

以上のほか、ICAO附属書1及び附属書6に「最近の飛行経験」に係る要件が定められており、それぞれ、航空法体系に取り込まれている。

※1 最大離陸重量が5,700kgを超える飛行機及び最大離陸重量が9,080kgを超える回転翼航空機に乗組む機長に限る。

## 技量維持制度の対象②（法令上の考え方）

（第2回検討会指摘事項）

- ICAOでは、附属書1において全ての操縦士に対して技量維持が求められており、また、附属書6に基づく技能審査を受けている場合には、これに代えることができることとされている。
- 我が国においても、全ての操縦士を技量維持制度の対象としつつ、法令上、運航規程等に基づく技能審査・訓練の実施が義務付けられている操縦士（航空運送事業に従事する操縦士）は、技能審査等を受けることをもって、これに代えることができることとする。

### 技量維持制度の対象（法令上の考え方）

#### 操縦士（技能証明を受けている者）

運航規程に基づく技能審査・訓練を受けている操縦士は、これらをもって技能講習に代えることができる。

（航空運送事業に従事する操縦士）

#### 技能講習（新設）

・自家用飛行を行う操縦士

・航空機使用事業等に従事する操縦士

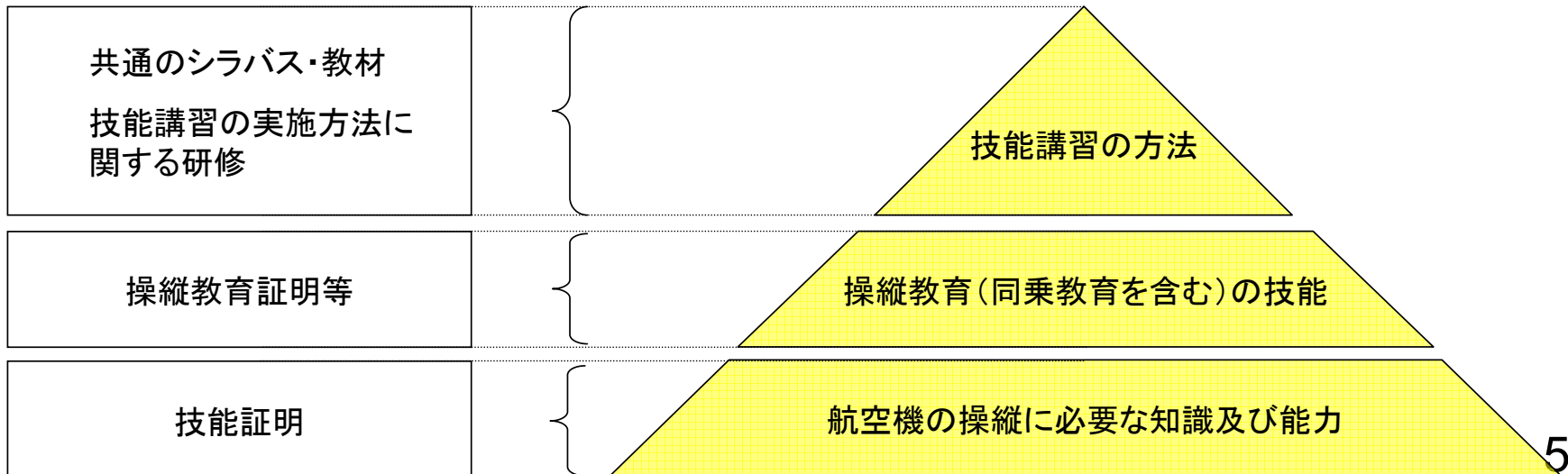
航空機使用事業者等において技能講習と同等以上の内容・頻度の技能審査等を実施している場合には、それらを技能講習と位置づけることを検討

# 技量維持制度の実施主体①（必要な能力等の考え方） （第2回検討会指摘事項）

- 技能講習の実施者は、講習に用いる航空機について操縦に必要な知識及び能力を有するとともに、航空機に同乗して指導等を行うための技能を有する必要がある。
- これらの知識及び能力は、講習に用いる航空機を操縦することができる技能証明を有し、かつ、当該航空機の種類に係る操縦教育証明を有すること等をもって、担保することができる考える。
- また、技能講習の内容、品質、方法等について、実施主体によるバラつきが生じることのないよう、共通のシラバス、教材等に従うこと、その実施の方法について研修の受講を義務付けるべきである。
- さらに、技能講習の実施者について、定期的に講習の最新化を図り、かつ、技能講習の実施状況を適切に管理・監督するための制度が必要である。

## 担保手段

## 技能講習の実施者に求められる知識及び能力



## 技量維持制度の実施主体②（想定される実施者）（第2回検討会指摘事項）

- 技能講習について、十分な数の実施主体を確保するとともに民間の人材・能力を活用するため、その実施は、能力を有する民間に解放し、国土交通大臣は、必要がある場合に限り技能講習を実施すべきであるとする。
  - ・ アメリカ、カナダ等の諸外国においても、操縦教育証明を有する民間のインストラクター（例：アメリカの場合、Certified Flight Instructor(CFI)）が、フライト・レビューを実施。
  - ・ 現在においても、自家用飛行を受け入れている航空機使用事業者や、自家用操縦士団体において、自家用飛行の訓練等を実施。また、警察等の官公庁等においても、それぞれ飛行訓練等を実施。
- 技能講習の実施を民間解放した場合、その受け皿としては、次の事業者、団体等が想定される。
  - ・ 自家用飛行の訓練を受け入れを行う航空機使用事業者……………（自家用飛行を行う操縦士等に対して）
  - ・ 操縦教育証明保持者を有する自家用操縦士団体……………（団体会員等に対して）
  - ・ 操縦教育証明保持者を有するその他団体※5……………（所属する職員に対して）

自家用飛行の訓練を受け入れ可能な航空機使用事業者※2	26社／61社※3	※1
操縦教育証明保持者を有する自家用操縦士団体	57団体／75団体※4	※1
操縦教育証明保持者を有するその他団体※5	32機関／113団体※5	

※1 航空機使用事業者等及び自家用操縦士団体に対するアンケート（平成21年7月6日～21日）の結果より。

※2 「自家用飛行の訓練」とは、出発前の準備・確認→離陸→場周飛行→着陸→着陸後の確認 を内容とする所要時間1.5時間程度のものとして質問

※3 航空機使用事業者67社中61社より回答

※4 回答があった75団体を集計。ただし、複数の団体に所属する操縦教育証明保持者については重複してカウント。

※5 航空局技術部乗員課実施の「航空従事者就労実態調査」（平成21年1月1日現在）による。警察、消防、防災、その他官公庁及び報道（113団体）の集計結果。

# 技量維持制度の実施主体③（操縦士数・操縦教育証明保持者数）（第2回検討会指摘事項）

表1 航空機の種類別操縦士数(航空運送事業者所属/その他)

航空機の種類	①技能証明 発行累計数 (~H21. 1. 1)	②有効な航空身体 検査証明を有する 操縦士の数※1	③航空運送事業者 に所属する 操縦士の数	航空運送事業者以外の操縦士数※2 (推定) (②-③)
飛行機	31,102	8,865	7,333	1,532
回転翼	10,213	1,467	561	906
滑空機	7,486	869	0	869
その他・不明	44	15	3	12
計	48,845	11,216	7,897	3,319

航空局技術部乗員課調べ

表2 航空機の種類別操縦教育証明保持者数(航空運送事業者所属/その他)

航空機の種類	①操縦教育証明 発行累計数 (~H21. 6. 30)	②有効な航空身体検査証明を有する操縦 教育証明保持者の数	③航空運送事業者 に所属する操縦教育 証明保持者の数	航空運送事業者以外の 操縦教育証明保持者数※2(推定) (②-③)
飛行機	1,866	430	298	132
回転翼	669	127	58	69
滑空機	1,022	253	0	253
その他・不明	9	1	1	0
計	3,566	811	357	454

航空局技術部乗員課調べ

※1 複数の種類の航空機の操縦技能証明を有する者は、最後に取得した航空機の種類に係る技能証明のみをカウント。

※2 「有効な身体検査証明を有する操縦士の数」及び「有効な身体検査証明を有する操縦教育証明保持者の数」は「航空運送事業者所属数」と集計時期が異なるため、これらに基づき算出した「航空運送事業者以外の操縦士」及び「航空運送事業者以外の操縦教育証明保持者数」は推定値

○有効な航空身体検査証明を有する操縦士の数：

（定期運送用）平成20年10月1日～平成21年3月31日の間の身体検査証明交付数、（事業用・自家用）平成20年4月1日～平成21年3月31日の間の交付数

○航空運送事業者所属数：平成21年1月1日現在の所属数



## 操縦士の技量維持のために技能証明を更新制とすることについて

- 欧州においては、技能証明を更新制とし、更新時に技能審査を行うこととしているが、我が国に同様の制度を導入することについては
  - ・ 当面操縦を行う予定のない操縦士に対しても、一律に定期的な技能講習の受講を義務付け、これを受講しなかった場合には技能証明が失効することとなり、現行制度に比べて著しい規制強化になること。
  - ・ 当面操縦を行う予定のない操縦士にまで定期的な技能講習の受講を義務付けることにより、現に航空機の操縦を行っている者の技能講習の受講の機会を阻害するおそれがあること(注1)。
  - ・ 現に航空機の操縦を行っている操縦士の大部分(注2)を占める航空運送事業者の操縦士は、法令上、定期的な技能審査等が義務付けられているが、これらの操縦士に対しても、更新に係る事務負担(更新申請等)のみを新たに求めることになること。

等の問題が生じるおそれがある。

(注1)技能証明を受けた操縦士の累計が48,845名に対し、このうち実際に現に航空機の操縦を行っている者と推定される航空身体検査証明を更新している者は11,216名であり、全体の約4分の1となっている。(平成21年3月31日現在)

(注2)航空運送事業者の操縦士は、有効な身体検査証明を有する操縦士全体の約7割を占めている。

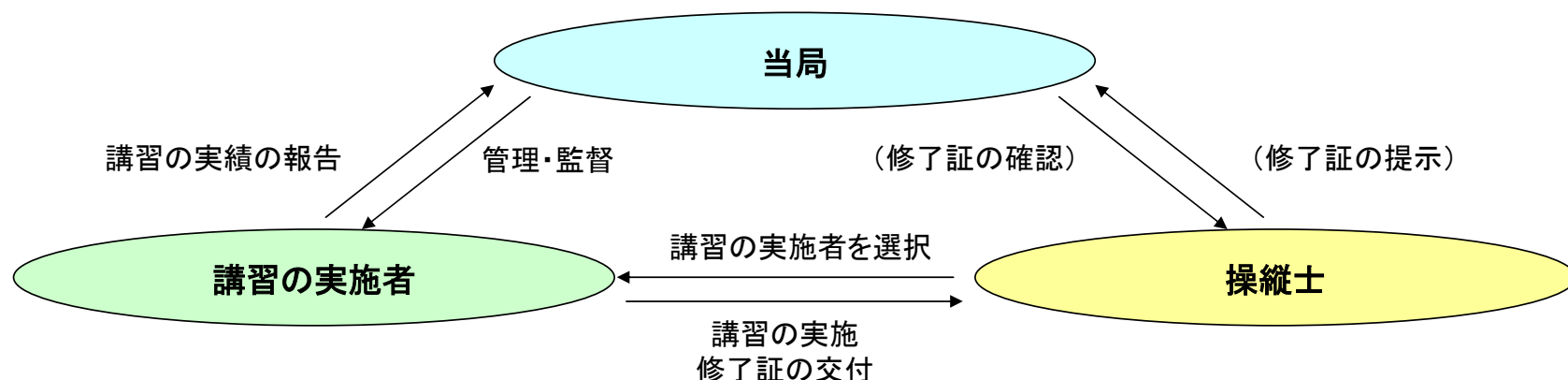
## 操縦士の技量維持のために技能証明を更新制とすることについて(つづき)

- 米国等においては、操縦士技能証明を更新制とせず、飛行前の一定期間内にフライト・レビューの受講を義務付けることとしているが、この制度においては、操縦を行う予定がある操縦士のみがフライト・レビューを受ければよく、また、技能証明の更新に係る事務負担も発生しないことから、先述の更新制に係る問題は発生しない。
- 一方、この制度においても、飛行前の一定期間内に、知識の付与と技能の確認を適切・確実に行うことにより、更新制を導入する場合と同等程度の安全上の効果を期待することができると考えられる。
- なお、自動車や船舶などの操縦(運転)士の免許については、操縦(運転)を適切に行うのに必要な身体状態にあることを定期的な検査により確認することを主な目的として更新制としているが、航空機の操縦士にあつては、技能証明とは別に航空身体検査証明(更新制)の保有を義務付けることにより、この目的を達成している。
- 我が国においても、技能証明を更新制とはせず、飛行前の一定期間内における技能講習の受講を義務付けることとする。
- ただし、操縦士の技量を適切に維持するため、技能講習の結果、技量が不足していると判断される操縦士については、講習の実施者が必要な教育等を行うことにより、これを補った上で、講習を修了させることとする。

## 技能講習の受講を確認するための制度について

- 技能講習の受講を確認するための制度の構築に当たっては、次の点に留意する必要がある。
  - ・ 当該制度により、操縦士の技能講習の受講を確実に担保するものであること。
  - ・ 操縦士が、技能講習の受講実績について、自ら把握・確認できるものであること。
  - ・ 当局が、講習の実施者について、講習の実施状況、実績等を把握できるとともに、これらの者を適切に管理・監督できるものであること。
  - ・ 必要がある場合、当局が、操縦士に対して技能講習の受講実績を確認できるものであること。

### 制度のイメージ(案)



# 我が国における操縦士技量制度のあり方の方向性

これまでの議論を踏まえ、我が国における操縦士技量維持制度のあり方の方向性について、次のとおりまとめることとしたい。

## ○ 技能講習制度(仮称)の導入

有効な技能証明を受けている操縦士に対して、航空機を操縦する日からさかのぼって一定の期間内(2年程度を想定)に国の認定を受けた者が行う「技能講習(仮称)」の受講を義務付けることが適当である。(米国等のフライト・レビュー制度を参考に検討)

## ○ 技能講習の内容

技能講習は、座学及び実地から構成され、座学は、技能証明取得後の航空法規の改正や新たな運航環境の変化等の最新の知識を付与するとともに安全意識を徹底させること等を目的とし、実地は、操縦技量の確認を受けさせることにより、操縦技量に関する問題点・改善策を認識させ、もって操縦技量の継続的な維持・向上を図ることを目的とする。

## ○ 技能講習の対象者

技能講習は、有効な技能証明を有する操縦士全てを対象とするが、国土交通大臣等による機長認定の定期審査や運航規程に基づく定期的な技能審査を受けている航空運送事業者の操縦士等、既に定期的な技能審査等が法令上義務付けられている操縦士については、その実施をもって技能講習に代えることができることとする。

# 我が国における操縦士技量制度のあり方の方向性（つづき）

## ○ 技能講習の実施者

技能講習の実施者については、適切に座学及び実地による知識・技量の付与を行う能力があることを担保するため、技能証明のほか、操縦教育証明を有すること等を要件として求めることが適当である。また、講習の実施に当たって、実施主体によるバラつきが生じることのないよう、共通のシラバス、教材等に従うこと、及び講習の実施の方法について研修の受講を義務付けること等についても引き続き検討する必要がある。

さらには、技能講習の対象者が技能講習を確実に実施できるよう、具体化に当たっては適切に制度設計する必要がある。

## ○ 今後の制度設計に当たっての留意点等

本技量維持制度は、我が国のすべての操縦士に対して新たな規制をかけるものであり、その制度設計に当たっては、以下の点について留意が必要。

- ・ 実地による技能講習については、実機のほか、飛行訓練装置／模擬飛行装置による受講を認めるなど、対象者の負担が過度に増大しないような方策について検討する必要がある。
- ・ 技能講習制度が適切に周知及び運用されるよう準備期間を適切に設ける必要がある。