

消防防災ヘリコプターの操縦士の養成・確保 のあり方に関する検討会（第1回）

議 事 概 要

1 日 時 : 平成27年5月29日（金） 14:30～17:00

2 場 所 : 東京八重洲ホール

3 出席者（50音順、敬称略）

【 委 員 】

阿出川 悟、稲継 裕昭、小島 敏幸、酒井 正子、坂野 満、笹出 陽康（代理）

鈴木 真二（座長）、田代 一郎、野池 明登、原田 博英、山形 克己

【オブザーバー】

岡本 修二、大泉 英広（代理）、齋藤 敏幸、塩見 寛、西村 博文、菱川 暁夫

三橋 一彦、毛利 敬太郎、米山 茂

4 次第

(1) 開 会

ア 委員紹介

イ 開催要綱・スケジュール説明

(2) 議 事

現状の把握と課題の共有

(3) 閉 会

5 議事の経過

事務局から配布資料について説明後、各委員からの質問、論点や検討課題について議論した。主な意見にあつては以下のとおり。

○ 操縦体制について

→法令上の定めは無い（一部の飛行方式等を除く）。操縦体制は運航団体（消防機関及び都道府県）内部で定められており、各自治体の判断によって任されている。

○ 夜間体制について

→消防防災ヘリコプターは任務及び安全管理上、本来なら24時間運航・2人体制が望ましい。財政状況や人材不足等により対応できない自治体が数多く存在するが、分けて考える必要がある。

- 応援体制の有無について
 - ヘリコプターが点検等により運航出来ない時でも、災害に対応できるように各地域で協定等を締結し、応援体制を整えている。

- パイロットのなり手について
 - 自主養成している団体においては、内部募集をした結果、1人の枠に約30人の希望者が集まる結果となっている。

- 民間事業者ヘリコプター操縦士の年間飛行時間について
 - 現在の仕事量では1000時間飛行するのに約10年かかってしまい、自治体によっては運航委託の契約条件が2000時間以上のところもある。また、消防防災ヘリコプターは任務の特性上、総飛行時間にプラスして消防救助技術の練習時間も必要となってくるため、ハードルが高くなってしまう。

- 操縦士の年齢制限について
 - 自主運航の操縦士は定年退職という公務員の年齢制度上の問題があるため、年齢制限の延長も視野に入れなければならない。また、民間委託の操縦士にあっては67、68歳で運航している者もいる。

- 自主養成と外部養成について
 - 自主養成で操縦士全員を養成している自治体もあるが、ほとんどの自治体ではまだ実績も少なく、経験豊富な有資格者の採用に頼らざるを得ない状況である。

- 最後に
 - 今回の検討会では各自治体で様々な事情があり、自主・委託でもかなり違いがあることがわかった。操縦士を養成するには時間がかかるため、長期的な思案をもって取り組まなければならない。次回以降、今日の議論を事務局側で分析し、7月の開催に向けていきたいと思う。

1 消防防災ヘリコプターが関係する航空事故一覧

航空事故とは、航空法第76条「航空機の墜落、衝突又は火災」、「航空機による人の死傷又は物件の損壊」、「航空機内にある者の死亡（自然死等を除く）又は行方不明」、「航行中の航空機の損傷」と定められている。

日 時	団 体	事 故 概 要	死傷者の有無
平成 6 年 12 月 22 日 (1994 年)	島根県 防災航空隊	救助事故想定訓練中にカラビナがスリングから外れて高さ 15 メートル地点から落下したものの。	副隊長 1 名死亡
平成 11 年 7 月 13 日 (1999 年)	奈良県 防災航空隊	救助事故事案出動中に山の斜面に接触し、墜落（不時着）したものの。	隊員 2 名負傷 (軽傷)
平成 16 年 7 月 20 日 (2004 年)	埼玉県 防災航空隊	消防防災ヘリコプターからロープによる降下訓練中に高さ 18 メートル地点から落下したものの。	隊員 1 名死亡
平成 19 年 10 月 18 日 (2007 年)	北海道 防災航空隊	消防防災ヘリコプターからロープによる降下訓練中に高さ 5 メートル地点から落下したものの。	隊員 1 名負傷 (重傷)
平成 21 年 9 月 11 日 (2009 年)	岐阜県 防災航空隊	救助事故事案出動中に墜落したものの。	操縦士 1 名死亡 整備士 1 名死亡 隊員 1 名死亡
平成 22 年 7 月 25 日 (2010 年)	埼玉県 防災航空隊	救助事故事案出動中に墜落したものの。	操縦士 2 名死亡 隊員 2 名死亡 隊員 1 名死亡
平成 25 年 9 月 17 日 (2013 年)	奈良県 防災航空隊	吊り上げ救助時に要救助者女性が左手の指を救助器具に挟まれ、負傷をしたものの。	要救助者 1 名 (重傷)

※運輸安全委員会ホームページから抜粋

2 消防防災ヘリコプターが関係する重大インシデント一覧

重大インシデントとは、航空法第76条の2「航空事故が発生するおそれがあると認められる事態」と定められており、航空法施行規則第166条の4に閉鎖中または他の航空機が使用中の滑走路からの離着陸や滑走路からの逸脱（航空機自らが地上走行できなくなった場合のみ）など16の事態が定められている。

日 時	団 体	事 故 概 要	死傷者の有無
平成 17 年 11 月 14 日 (2005 年)	高知県消防 防災航空隊	滑走路に降下中のヘリと消防防災ヘリが同じ滑走路内に進入する可能性があったものの。	無し
平成 25 年 10 月 14 日 (2013 年)	熊本県防災 消防航空隊	個人ヘリが急旋回し、訓練を行っていた消防防災ヘリの直上を飛行し、両機が急接近したものの。	無し

※運輸安全委員会ホームページから抜粋

1 航空従事者技能証明の資格、航空機の種類、航空機の等級及び航空機の型式について

資格 (航空法第 24 条)	航空機の種類 (航空法第 25 条)	航空機の等級 (航空法第 25 条)	航空機の型式 (航空法第 25 条)
定期運送用操縦士 事業用操縦士 自家用操縦士	飛行機	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 <u>陸上多発タービン機</u> 水上単発ピストン機 水上単発タービン機 水上多発ピストン機 水上多発タービン機	(例) ・ボーイング式 777 ・エアバス式 320 ・ボンバルディア式 DHC-8 型 ・セスナ式 337
	<u>回転翼航空機</u>	飛行機の項の等級に同じ。	(例) ・ <u>川崎式 BK-117 型</u> ・ <u>アエロスパシアル式 AS365N3 型</u> ・ <u>ベル式 412EP 型</u> ・ <u>アグスタ式 AW139 型</u>
	飛行船	飛行機の項の等級に同じ。	(例) ・ツェッペリン式 LZ N07 型
	滑空機	—	—

※ 下線部は、消防防災ヘリコプターの運航に必要な操縦士の航空従事者技能証明の資格等を示す。

2 受験資格について (航空法施行規則 別表第 2)

操縦士		
資格名	要件	
	年齢	飛行経歴
自家用操縦士 (回転翼航空機)	17 歳以上	総飛行時間 40 時間以上 (10 時間以上の単独飛行、出発地点から 180km 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 5 時間以上の単独操縦による野外飛行、夜間における離着陸及び航法の実施を含む 20 時間以上の同乗教育飛行、オートローテーションによる着陸)
事業用操縦士 (回転翼航空機)	18 歳以上	総飛行時間 150 時間以上 (35 時間以上の機長飛行、出発地点から 300km 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 10 時間以上の機長としての野外飛行、機長としての 5 回以上の離着陸を含む 5 時間以上の夜間飛行、模擬計器飛行を含む 10 時間以上の計器飛行、オートローテーションによる着陸)

航空法（抄）

（航空従事者技能証明）

第22条 国土交通大臣は、申請により、航空業務を行おうとする者について、航空従事者技能証明（以下「技能証明」という。）を行う。

（技能証明書）

第23条 技能証明は、申請者に航空従事者技能証明書（以下「技能証明書」という。）を交付することによって行う。

（資格）

第24条 技能証明は、次に掲げる資格別に行う。

- 定期運送用操縦士
- 事業用操縦士
- 自家用操縦士
- 准定期運送用操縦士
- 1等航空士
- 2等航空士
- 航空機関士
- 航空通信士
- 1等航空整備士
- 2等航空整備士
- 1等航空運航整備士
- 2等航空運航整備士
- 航空工場整備士

（技能証明の限定）

第25条 国土交通大臣は、前条の定期運送用操縦士、事業用操縦士、自家用操縦士、准定期運送用操縦士、航空機関士、1等航空整備士、2等航空整備士、1等航空運航整備士又は2等航空運航整備士の資格についての技能証明につき、国土交通省令で定めるところにより、航空機の種類についての限定をするものとする。

2 国土交通大臣は、前項の技能証明につき、国土交通省令で定めるところにより、航空機の等級又は型式についての限定をすることができる。

3 国土交通大臣は、前条の航空工場整備士の資格についての技能証明につき、国土交通省令で定めるところにより、従事することができる業務の種類についての限定をすることができる。

※ 航空法施行規則（技能証明の限定）

第 53 条 法第 25 条第 1 項の航空機の種類についての限定及び 同条第 2 項の航空機の等級についての限定は、実地試験に使用される航空機により行う。この場合において、航空機の等級は、次の表の上欄に掲げる航空機の種類に応じ、それぞれ同表の下欄に掲げる等級とする。

航空機の種類	航空機の等級
飛行機	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
	水上単発ピストン機
	水上単発タービン機
	水上多発ピストン機
	水上多発タービン機
回転翼航空機	飛行機の項の等級に同じ。

（業務範囲）

第 28 条 別表の資格の欄に掲げる資格の技能証明（航空機に乗り組んでその運航を行う者にあつては、同表の資格の欄に掲げる資格の技能証明及び第 31 条第 1 項の航空身体検査証明）を有する者でなければ、同表の業務範囲の欄に掲げる行為を行つてはならない。ただし、定期運送用操縦士、事業用操縦士、自家用操縦士、准定期運送用操縦士、1 等航空士、2 等航空士若しくは航空機関士の資格の技能証明を有する者が受信のみを目的とする無線設備の操作を行う場合又はこれらの技能証明を有する者が電波法第 40 条第 1 項の無線従事者の資格を有するものが、同条第 2 項の規定に基づき行うことができる無線設備の操作を行う場合は、この限りでない。

2 技能証明につき第 25 条の限定をされた航空従事者は、その限定をされた種類、等級若しくは型式の航空機又は業務の種類についてでなければ、別表の業務範囲の欄に掲げる行為を行つてはならない。

3 前 2 項の規定は、国土交通省令で定める航空機に乗り組んでその操縦（航空機に乗り組んで行うその機体及び発動機の取扱いを含む。）を行う者及び国土交通大臣の許可を受けて、試験飛行等のため航空機に乗り組んでその運航を行う者については、適用しない。

別表（第 28 条関係）

資格	業務範囲
事業用 操縦士	航空機に乗り組んで次に掲げる行為を行うこと。 一 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 二 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。 三 航空機使用事業の用に供する航空機の操縦を行うこと。 四 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。 五 機長として、航空運送事業の用に供する航空機であつて、構造上、1人の操縦者で操縦することができるもの（特定の方法及び方式により飛行する場合に限りその操縦のために2人を要する航空機にあつては、当該特定の方法及び方式により飛行する航空機を除く。）の操縦を行うこと。
自家用 操縦士	航空機に乗り組んで、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。

（試験の実施）

第 29 条 国土交通大臣は、技能証明を行う場合には、申請者が、その申請に係る資格の技能証明を有する航空従事者として航空業務に従事するのに必要な知識及び能力を有するかどうかを判定するために、試験を行わなければならない。

2 試験は、学科試験及び実地試験とする。

3 学科試験に合格した者でなければ、実地試験を受けることができない。

4 国土交通大臣は、外国政府の授与した航空業務の技能に係る資格証書を有する者について技能証明を行う場合には、前3項の規定にかかわらず、国土交通省令で定めるところにより、試験の全部又は一部を行わないことができる。独立行政法人航空大学校又は国土交通大臣が申請により指定した航空従事者の養成施設の課程を修了した者についても、同様とする。

5 前項の指定の申請の手續、指定の基準その他の指定に関する実施細目は、国土交通省令で定める。

6 国土交通大臣は、第4項の指定を受けた者が前項の国土交通省令の規定に違反したときは、当該指定を受けた者に対し、当該指定に係る業務の運営の改善に必要な措置をとるべきことを命じ、6月以内において期間を定めて当該指定に係る業務の全部若しくは一部の停止を命じ、又は当該指定を取り消すことができる。

※ 航空法施行規則 別表第2 (受験資格について)

操縦士		
資格名	要件	
	年齢	飛行経歴
自家用操縦士 (回転翼航空機)	17歳 以上	総飛行時間 40 時間以上 (10 時間以上の単独飛行、出発地点から 180km 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 5 時間以上の単独操縦による野外飛行、夜間における離着陸及び航法の実施を含む 20 時間以上の同乗教育飛行、オートローテーションによる着陸)
事業用操縦士 (回転翼航空機)	18歳 以上	総飛行時間 150 時間以上 (35 時間以上の機長飛行、出発地点から 300km 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 10 時間以上の機長としての野外飛行、機長としての 5 回以上の離着陸を含む 5 時間以上の夜間飛行、模擬計器飛行を含む 10 時間以上の計器飛行、オートローテーションによる着陸)

(計器飛行証明及び操縦教育証明)

第34条 定期運送用操縦士若しくは准定期運送用操縦士の資格についての技能証明

(当該技能証明について限定をされた航空機の種類が国土交通省令で定める航空機の種類であるものに限る。)又は事業用操縦士若しくは自家用操縦士の資格についての技能証明を有する者は、その使用する航空機の種類に係る次に掲げる飛行(以下「計器飛行等」という。)の技能について国土交通大臣の行う計器飛行証明を受けていなければ、計器飛行等を行つてはならない。

1 計器飛行

2 計器飛行以外の航空機の位置及び針路の測定を計器にのみ依存して行う飛行(以下「計器航法による飛行」という。)で国土交通省令で定める距離又は時間を超えて行うもの

3 計器飛行方式による飛行

2 次に掲げる操縦の練習を行う者に対しては、機長としてその使用する航空機を操縦することができる技能証明及び航空身体検査証明を有し、かつ、当該航空機の種類に係る操縦の教育の技能について国土交通大臣の行う操縦教育証明を受けている者(以下「操縦教員」という。)でなければ、操縦の教育を行つてはならない。

一 定期運送用操縦士、事業用操縦士、自家用操縦士又は准定期運送用操縦士の資格についての技能証明(以下「操縦技能証明」という。)を受けていない者が航空機(第

28 条第 3 項の国土交通省令で定める航空機を除く。次号において同じ。) に乗り組んで行う操縦の練習

二 操縦技能証明及び航空身体検査証明を有する者が当該技能証明について限定をされた種類以外の種類の航空機に乗り組んで行う操縦の練習

3 第 26 条第 1 項、第 27 条、第 29 条及び第 30 条の規定は、第 2 項の計器飛行証明又は操縦教育証明について準用する。

(航空機に乗り組ませなければならない者)

第 65 条 航空機には、第二十八条の規定によりこれを操縦することができる航空従事者を乗り組ませなければならない。

2 次の表の航空機の欄に掲げる航空機には、前項の航空従事者のほか、第二十八条の規定により同表の業務の欄に掲げる行為を行うことができる航空従事者を乗り組ませなければならない。

航空機	業務
次の各号の一に該当する航空機 一 構造上、その操縦のために二人を要する航空機 二 特定の方法又は方式により飛行する場合に限りその操縦のために二人を要する航空機であつて当該特定の方法又は方式により飛行するもの 三 旅客の運送の用に供する航空機で計器飛行方式により飛行するもの 四 旅客の運送の用に供する航空機で飛行時間が五時間を超えるもの	航空機の操縦
構造上、操縦者（航空機の操縦に従事する者をいう。以下同じ。）だけでは発動機及び機体の完全な取扱いができない航空機	航空機に乗り組んで行うその発動機及び機体の取扱い（操縦装置の操作を除く。）

※ 航空法第 65 条第 2 項第 1 号に示す「その操縦のために二人を要する」の内容については、「飛行規程」により定められている。

空乗第 928 号	昭和 51 年 1 月 5 日
空乗第 2112 号	平成 12 年 8 月 4 日 (一部改正)
国空乗第 2020 号	平成 13 年 6 月 5 日 (一部改正)
国空乗第 359 号	平成 16 年 12 月 22 日 (一部改正)
国空乗第 469 号	平成 18 年 2 月 8 日 (一部改正)
国空乗第 334 号	平成 18 年 10 月 20 日 (一部改正)
国空乗第 184 号	平成 19 年 7 月 10 日 (一部改正)
国空乗第 485 号	平成 20 年 1 月 10 日 (一部改正)
国空乗第 407 号	平成 20 年 11 月 28 日 (一部改正)
国空乗第 234 号	平成 21 年 9 月 7 日 (一部改正)
国空乗第 296 号	平成 21 年 10 月 1 日 (一部改正)
国空航第 147 号	平成 23 年 8 月 29 日 (一部改正)
国空航第 244 号	平成 24 年 6 月 28 日 (一部改正)
国空航第 83 号	平成 25 年 5 月 1 日 (一部改正)
国空航第 392 号	平成 25 年 8 月 21 日 (一部改正)

航空従事者技能証明の限定について

航空法第 25 条並びに航空法施行規則第 53 条及び第 54 条の規定に基づく技能証明の限定は、下記により行う。

記

1. 航空機の種類及び等級

航空機の種類及び等級は、次のとおりとする。

航空機の種類	航空機の等級
飛行機	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 水上単発ピストン機 水上単発タービン機 水上多発ピストン機 水上多発タービン機
回転翼航空機	飛行機の項の等級に同じ
滑空機	曳航装置なし動力滑空機 曳航装置付き動力滑空機 上級滑空機 ※中級滑空機
飛行船	飛行機の項の等級に同じ

※ 整備士の資格のみを対象とする等級。

2. 航空機の型式

(1) 操縦士の資格に係る型式

(ア) 飛行機及び飛行船

省略

(イ) 回転翼航空機

(a) 構造上、その操縦に二人を要する型式

限定する型式	限定する型式に該当する航空機の型式	技能証明書の 限定事項に 記載される型式
川崎パートル式KV-107型	川崎パートル式107-II型 同 107-II A型 同 107-II A-17型	KV107
ミル式Mi-8型	ミル式Mi-8 PA型	Mi8
EHI式EH101型	EHI式EH101-510型	EH101
シコルスキー式S-64型	シコルスキー式S-64型	S64

(b) 国土交通大臣が指定する型式

限定する型式	限定する型式に該当する航空機の型式	技能証明書の 限定事項に 記載される型式
ベル式212型	ベル式212型 同 412型 同 412SP型 同 412EP型	B212
ベル式222型	ベル式222型 同 222B型 同 222U型 同 230型 同 430型	B222
ベル式214型	ベル式214B型	B214
ベル式214ST型	ベル式214ST型	B214ST
富士ベル式204-B型	ベル式204-B型 同 204-B-1型 同 205B型 富士ベル式204-B型 同 204-B-2型 同 205B型	B204
シコルスキー式S-55型	シコルスキー式S-55型 同 S-55C型	S55
シコルスキー式S-58型	シコルスキー式S-58型 同 S-58C型	S58
シコルスキー式S-61型	シコルスキー式S-61N型	S61
シコルスキー式S-62型	三菱シコルスキー式S-62A型	S62
シコルスキー式S-76型	シコルスキー式S-76A型 同 S-76B型 同 S-76C型	S76
シコルスキー式S-92型	シコルスキー式S-92A型	S92

限定する型式	限定する型式に該当する航空機の型式	技能証明書の 限定事項に 記載される型式
川崎式BK117型	川崎式BK117型 同 BK117A-3型 同 BK117A-4型 同 BK117B-1型 同 BK117B-2型 同 BK117C-1型 同 BK117C-2型	BK117
アエロspashial式SA330型 (※1)	アエロspashial式SA330F型 同 SA330J型 同 AS332L型 同 AS332L1型 ユーロコプター式 AS332L2型 同 EC225LP	SA330
アエロspashial式SA360型	アエロspashial式SA360C型	SA360
アエロspashial式SA365型	アエロspashial式SA365C型 同 SA365N型 同 SA365C1型 同 SA365N1型 同 AS365N2型 同 AS365N3型 ユーロコプター式 EC155B型 同 EC155B1型	SA365
カモフ式KA-26型	カモフ式KA-26型	KA26
カモフ式Ka-32A型	カモフ式Ka-32A11BC型	KA32A
三菱式MH2000型	三菱式MH2000型 同 MH2000A型	MH2000
アグスタ式AB139型	アグスタ式AB139型/AW139型	AB139

※1 アエロspashial式SA330F型と限定した技能証明については、アエロspashial式 SA330型として取り扱う。

赤枠・・・平成27年4月1日現在で運航している消防防災ヘリコプター

以下省略

消防防災ヘリコプターの飛行規程（例）

<例1> エアバス・ヘリコプターズ式AS365N3型 飛行規程

第2章 航空機の限界事項 第2、1章 一般 5. 搭乗者限界

- ・最小乗組員数： 1名（右側座席に操縦士）
- ・最大搭乗者数： 14名（操縦士を含む）

第2、3章 飛行限界 4. IFR飛行 1. IFR飛行に必要な装備品および航法装置

1 操縦士 2名

- ・2台のRadio-Communication Unit
- ・2台のRadio-Navigation Unit
- ・運用時の各チャンネルのうち、1レーンが使用可能なAutomatic Pilot 装置

2 操縦士 1名

上記項目4.1.1の装備に加えて次のもので構成される

- ・2台の送受信用Radio Headset
- ・作動可能な全てのレーンに次のModeを加えた複式のAutomatic 装置
AFCSのALTMModeまたはCDVのALTMMode

<例2> エアバス・ヘリコプターズ式EC225LP型 飛行規程

第2章 限界事項 第2、1 一般 5. 最小乗組員数

- ・IFR飛行…操縦士2名
- ・VFR飛行…操縦士1名

(追加飛行規程 Category “A” Operation) 第2章 限界事項

TB級の運用に関連する限界事項は、以下に規定された特別な限界事項には関係なく、適用される任意装備品（追加飛行規程参照）に関する第2章がそのまま適用される。

第2、1 一般限界事項

1. 承認された飛行条件

本ヘリコプターは、本追加飛行規程に記載された限界事項及び操作手順の適用に従った場合、障害物のないヘリポート又は少なくとも直径20m以上のヘリパッドからのTA級の運用が承認されている。

3. 最小乗組員

操縦士2名

操作手順は、操縦士により行われること。二人目の操縦士は、飛行パラメーターをモニターして、TDP、LDP及びEngine出力定格の変化に関する表示を読み上げること。