

「消防防災ヘリコプター操縦士の乗務要件・訓練審査プログラムに関する検討会」報告書の概要

消防庁広域応援室航空企画係・航空調整係

1 検討会設置の背景

平成30年3月にまとめられた「消防防災ヘリコプターの安全性向上・充実強化に関する検討会」報告書において、消防防災ヘリコプター操縦士の養成・確保について「出動決定権者が適切な出動可否判断を行うため、委託運航団体においても、派遣される操縦士の技能管理を積極的に実施する必要がある。また、今後見込まれる操縦士不足を見据え、各運航団体において、操縦士を効果的に育成していく必要がある。そのためには、国土交通省航空局が事務局となって開催された検討委員会において取りまとめられた乗務要件・訓練プログラムを有効活用し、技量ある操縦士の養成・訓練確保及び安全運航に努めていく必要がある。また、訓練内容の設定や能力確認要領については、地域特性を考慮しつつ、必要な範囲で一定の基準づくりについて、消防庁が主体となり検討していく必要がある。」とされた。

また、令和元年9月に「消防防災ヘリコプターの運航に関する基準」（以下「基準」という。）が消防庁長官の勧告として告示され、二人操縦士体制、機長及び副操縦士の乗務要件、操縦士の養成訓練等について示されている。具体的には、消防防災ヘリコプターには操縦士二人を乗り組ませるものとし、運航団体は消防防災ヘリコプターの機長に必要な要件を定めるものとした上で、計画に定める養成訓練のために必要と認める場合には、運航団体が定める一定の航空消防活動に限り、当該航空消防活動を行う消防防災ヘリコプターの機長に必要な要件を別に定めるものとする規定された。

これらの検討結果や基準に示された事項を受けて、消防防災ヘリコプターの任務遂行に必要な技能を有した操縦士の確保とOJTを活用した若手操縦士の養成体制を確立するため、消防庁では「消防防災ヘリコプター操縦士の乗務要件・訓練審査プログラムに関する検討会」を設置し、二人操縦士体制における操縦士の乗務要件を示すとともに、運航体制の異なる自主運航と委託運航においても活用可能な段階的な操縦士の訓練審査プログラムの作成について検討することとした。

2 検討事項

- (1) 消防防災ヘリコプター操縦士の乗務要件
- (2) 消防防災ヘリコプター操縦士の訓練審査プログラム

3 策定の趣旨

本乗務要件・訓練審査プログラムは、基準第7条第1項から第3項までの規定に基づき、運航団体において操縦士の養成訓練に係る計画及び消防防災ヘリコプターの操縦士の要件を策定し、実施するための指針として定めるものである。

4 乗務要件・訓練審査プログラムの策定

(1) 乗務要件の策定

乗務要件においては、操縦士を飛行時間・運航技能から「専任機長」・「限定機長」・「副操縦士」の3段階に分け、それぞれの要件を定めることとする。乗務要件は、基準第7条第1項及び第3項に規定する「必要な飛行経歴その他の要件」（同条第2項にあつては、「必要な要件」）を具体化したものであつて、同条第1項の「機長」が乗務要件上の「専任機長」に、同条第2項の「運航団体が安全性を考慮して定める一定の航空消防活動に限り、当該航空消防活動を行う消防防災ヘリコプターの機長」が乗務要件上の「限定機長」に、同条第3項の「副操縦士」が乗務要件上の「副操縦士」にそれぞれ対応している。

(2) 専任機長・限定機長・副操縦士の定義

専任機長・限定機長・副操縦士とは、以下の者をいう。

ア 専任機長

航空消防活動全てのミッション^{※1}においてPilot Flying (PF) ^{※2}として乗務することができる操縦士。

※1：ミッションとは、消防防災ヘリコプターを運航するに当たり活動が想定される任務をいい、本訓練審査プログラムで想定する基本技能、情報収集、救急活動、一般救助、水難救助、山岳救助、消火活動のほか、各運



航団体が審査する必要があると認める区域内の地勢の状況に応じた活動等を想定。

※2：Pilot Flyingとは、操縦を担当するパイロット。

イ 限定機長

専任機長ではない操縦士であって、ミッションごとに定められた技能認定を行い、運航団体において活動を限定したPFとして乗務することができる操縦士。副席には専任機長がPilot Monitoring (PM) ※3として同乗し、常にアドバイスできる環境を実現することを前提とする。

※3：Pilot Monitoringとは、主にモニターや通信を担当するパイロット。

ウ 副操縦士

航空消防活動全てのミッションにおいてPMとして乗務することができるが、PFとして乗務することができない操縦士。

(3) 訓練審査プログラムの策定

訓練審査プログラムにおいては、ミッションごとに求められる技術の難易度に差があること、経験のある操縦士の確保が難しい状況を踏まえ、ミッション別の段階的な訓練審査プログラムを定めることとする。

5 乗務要件の概要

(1) 乗務要件の基本的な考え方

操縦士の3段階の要件は、各運航団体において操縦士を採用する際の操縦技能・飛行時間が操縦士（及び運航形態）によって異なることから、専任機長及び副操縦士の指標となる乗務条件を定義し、限定機長についてはミッションごとの技能審査を経て限定機長の技

能認定を行う形としている。段階的な技能審査は「6 訓練審査プログラムの概要」に定める訓練審査プログラムの段階を参考に実施する。

なお、専任機長は「ドクターヘリ、消防・防災ヘリ操縦士の乗務要件及び訓練プログラムに関する検討委員会」において示された機長要件を参考にしている。

(2) 専任機長の乗務要件

ア 1,000時間の機長時間、うち500時間は回転翼機の機長時間

イ 500時間の実施する運航と類似した運航環境※4における飛行時間

※4：「類似した環境」とは、海、山、交通量の多い都会などの地形学的な特徴が類似した運航環境をいう。

ウ 50時間の当該型式の飛行時間

エ 夜間における20時間の機長時間（夜間運航を行う場合のみ）

オ 50回の吊下揚取運航経験

(3) 限定機長の乗務要件

限定機長の乗務要件は、各運航団体内における活動状況に照らしミッションごとに必要な技能を勘案して各運航団体が定めることとする。

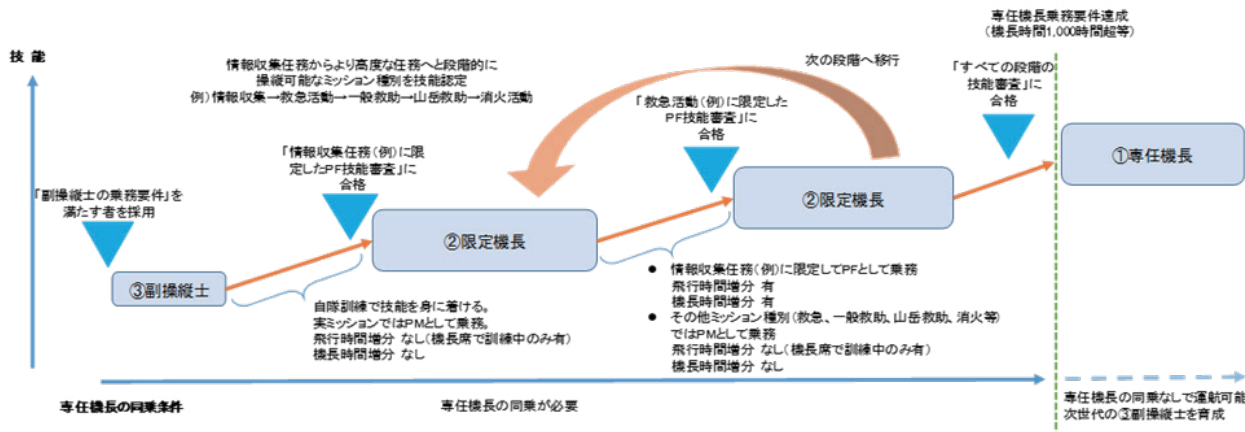
(4) 副操縦士の乗務要件

ア 回転翼事業用操縦士技能証明及び乗務機の型式限定

イ 第一種航空身体検査証

ウ 航空特殊無線技士又は航空無線通信士

エ 特定操縦技能審査技能証明書



段階的審査のイメージ



6 訓練審査プログラムの概要

(1) 訓練審査プログラムの基本的な考え方

自主運航団体において経験の浅い操縦士をゼロから養成可能なように、副操縦士から専任機長に養成するために必要な基本的な訓練項目を記載したプログラムとした。本訓練審査プログラムでは、「基本技能」、「情報収集」、「救急活動」、「一般救助」、「水難救助」、「山岳救助」、「消火活動」の7段階に分け、訓練項目例を記載している。一方で、必要となる訓練項目は各運航団体の活動地域・状況によって異なるため、ミッション別の段階の前後、あるいはミッションごとの訓練項目の追加・削除は各運航団体の判断によるものとする。

(2) 定期訓練

定期訓練は本訓練審査プログラムに定める訓練項目を参考に適宜繰り返す行うことを想定している。

(3) 限定機長の技能認定に係る審査

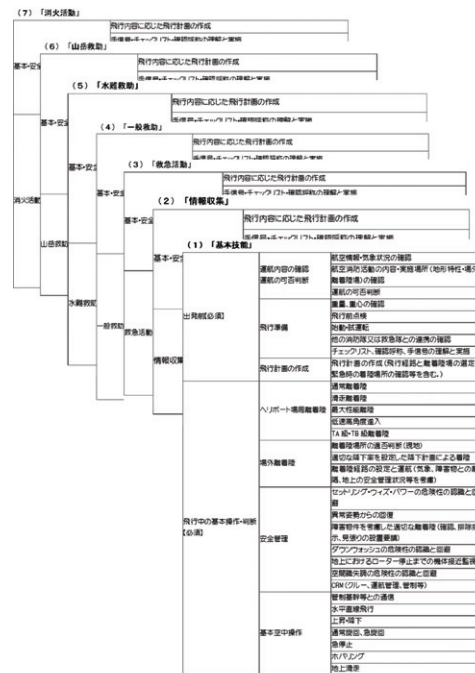
限定機長の技能認定に係る審査は、各運航団体で設定する訓練プログラムに沿って、各訓練段階の訓練の終了後に行われるものとしている。審査を行う際は、操縦士の飛行時間によらず技能を確認し、限定機長の発令を行うことを想定している。ただし、各段階において飛行時間の要件を定めることを妨げるものではない。

また、審査においては、各運航団体の隊長※5・機長・整備士長※6によって総合的に評価することを想定している。なお、その際は外部組織の者による評価を付して評価することを推奨する。

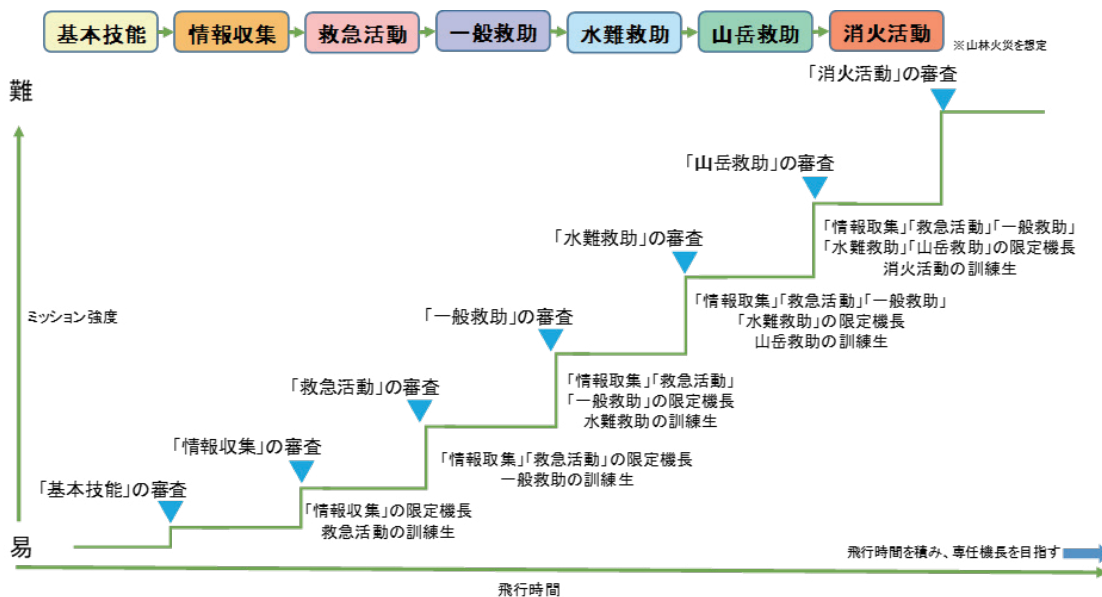
※5：航空消防活動指揮者又はその者を統括する者を想定。

※6：消防防災ヘリコプターの整備の業務に専ら従事する者（整備士）のうち当該業務を統括する者を想定。

なお、限定機長が運航団体の定める全ての審査に合格した場合も、専任機長要件を満たさない場合は副席には専任機長が同乗することとする。



消防防災ヘリコプター操縦士の訓練審査プログラム



段階的な訓練イメージ

7 実効性確保のための課題及び解決策

本検討会で議論する中で、策定した「消防防災ヘリコプター操縦士の乗務要件・訓練審査プログラム」を実効的なものにするために操縦士の養成及び技能維持に必要な操縦士の飛行時間の確保に関する課題が挙げられた。

- 操縦士の飛行時間の確保が難しい要因
 - ・二人操縦士体制構築による操縦士の増加（一人当たりの飛行時間の減少）
 - ・飛行時間ごとに定められる整備（例：300 時間点検等）の存在による年間の飛行時間制限（整備コスト、整備期間中の運休を考慮）
 - ・災害対応のための飛行時間確保が必要（待機機体確保が困難）
- 上記の要因の解決策としては以下が考えられ、引き続き検討が求められる。
 - ・年間予定飛行時間の見直し
 - ・運航団体保有機体の有効活用（運航委託会社での操縦訓練の実施）
 - ・飛行時間ごとに定められる整備計画の見直し
 - 例①：複数機体持っている運航団体の場合、1 機体のみは300 時間点検を年 2 回行い、年600時間運用とする
 - 例②：1 機のみで運用している運航団体の場合、2 年に 1 回、300 時間点検を年 2 回行う
 - ・近隣運航団体との整備期間の調整と整備期間中の相互出動協力
 - ・近隣運航団体との共同運航による訓練機体・訓練時間の相互補完

8 おわりに

本検討会では、消防防災ヘリコプター操縦士の養成と安定的な確保のため、乗務要件及び訓練審査プログラムについて検討し、取りまとめたところである。

操縦士不足は全ての運航団体において直面する可能性があり、次を担う操縦士を育成していくことは、官民の枠を超えたヘリコプター業界全体の課題である。

本検討会では、操縦士の飛行時間だけで評価するのではなく、技術・技能を審査した上で、限定機長として若手操縦士に操縦させ、経験を積ませることでキャリアアップを図り、人材育成をすすめていくことにより、操縦士の養成・確保につながると考える。

また、経験豊富なベテラン操縦士についても、技能維持のための訓練は不可欠であり、訓練審査プログラムの訓練項目を参考に、繰り返し実施していく必要がある。

今後の課題として、二人操縦士体制による操縦士の増加や限られた飛行時間のなか、操縦士 1 人当たりの訓練時間をどのように確保していくか、運用方法やコスト面からも調査研究をすすめ、また消防防災航空隊の運航体制の広域化なども踏まえ、更に検討する必要がある。

引き続き、消防防災ヘリコプターの安全運航を第一に、航空消防防災体制の充実・強化に努めていく。

実効性確保のための課題及び解決策

飛行時間の確保困難の要因	解決策案
二人操縦士体制構築による操縦士の増加	運航団体保有機体の有効活用
年間の飛行時間制限	年間予定飛行時間の見直し 飛行時間毎に定められる整備計画の見直し
待機機体確保が困難	近隣運航団体との共同運航 近隣運航団体との整備期間の調整

問合せ先

消防庁広域応援室航空企画係・航空調整係
TEL: 03-5253-7527