



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の概要

消防庁広域応援室航空係

1 検討会の背景・目的

消防防災ヘリコプターは、平成30年4月現在、全国の55団体において75機が運航されており、その高速性や機動性を活用し、救助・救急活動や山林火災における空中消火活動などで大きな成果をあげて、国民の安全と安心を守るために必要不可欠なものとなっている。

しかしながら、平成21年から平成22年にかけて2件の墜落事故が発生し、平成29年3月5日には、訓練飛行中であった長野県消防防災航空隊のヘリコプターが墜落して9名の尊い命が失われるという、大変痛ましく残念な事故が発生するなど、安全上の課題も生じている。

消防庁では、事故後、各運航団体に対して注意喚起を行い、その後のフォローアップとして、アンケート及びヒアリングによる再徹底状況調査を行った。また、今後の事故防止に向けて、運輸安全委員会の事故原因の究明を待つ暇はないものと認識し、全航空隊の安全管理の実施状況調査から見えてきた課題解決、航空消防防災体制及び操縦士の養成・確保に関する課題解決を、現時点における着手可能な再発防止策として位置づけ、消防防災ヘリコプターの安全性向上及び充実強化を図ることを目的とし、消防庁において検討会を設置した。

2 検討事項

- (1) 消防防災ヘリコプターの安全性向上策
- (2) 航空消防防災体制の充実強化策
- (3) 消防防災ヘリコプター操縦士の養成・確保策

3 提言事項

消防防災航空隊における安全管理への取組については、総合的に見て、強い安全管理意識のもと実施されているが、引き続き事故防止策を講じていく必要がある。また、通常運航時も含めた視点から、安全管理をみつめ直す時期が来ており、以下の点について取り組んでいく

ことが必要との提言事項がとりまとめられた。

○安全性向上策

- (1) ヘリコプター動態管理システムの常時活用及び高度化

ヘリコプター動態管理システムは、ヘリコプターの効果的な運用を目的として整備されているものである。しかし、安全性向上のため、運航種別に関わらず、常時起動及び通信間隔の短縮を行い、各運航団体自ら地上側で自団体ヘリコプターの運航状況を常時把握する必要がある。

飛行時の機体状況の可視化は、飛行後の運航面の振り返りにも活用ができ、安全性向上への効果も期待できる。今後の技術の進展と併せ、安全性向上を含めた機能の追加を検討していく必要がある。

- (2) ヒヤリ・ハット事例の共有

過去のヒヤリ・ハット事例を蓄積し共有していくことは、長期的な事故防止対策につながり、組織としての安全管理意識の醸成にも効果が期待できることから、励行すべきである。また、共有の仕組みについては、消防庁が主体となり検討していく必要がある。

- (3) CRMの導入

部隊内における意思疎通やチームワーク向上のために、CRMを積極的に取り入れていく必要がある。各運航団体へのCRM導入に向けた研修の手法等については、継続的に研究を重ねていく必要がある。

- (4) 2人操縦体制の導入

操縦かんを握る機長に生じる不測の事態への備えは何よりも優先されるものであり、また、計器類の操作補助によって機長の負担を軽減することが可能となる。こうしたことから、各運航団体においては2人操縦体制を導入することによって、より一層、運航の安全を確保していく必要がある。また、後述消防防災ヘリコプター操縦



士の養成・確保とも合わせ、各運航団体が計画的に導入を進めていく必要がある。

(5) フライトレコーダー・ボイスレコーダーの搭載

フライトレコーダー・ボイスレコーダーは、事故の原因究明の迅速化、長期的な航空安全への貢献といった観点から、機体更新時に合わせて搭載する必要がある。

(6) 消防防災航空隊の組織、人員等

ア 航空隊基地への運航責任者の配置

客観的な立場から航空隊を管理・監督する運航責任者（航空センター長又はそれと同等の職）は、健全な組織体制を構築する上で、大きな影響力を持つことから、航空隊基地への配置を図る必要がある。

イ 航空隊基地への運航管理要員の配置

運航管理要員は、気象情報や活動に関わる情報を適宜機体側へ伝達する重要な役割を果たしていることから、常時配置するよう、人員の確保を図ることが望ましい。専任者の配置が困難であっても、勤務日ごとに気象情報の把握や運航指示などの運航管理業務を実施可能な職員を明確に指定する必要がある。

(7) ヘリコプターの運航に関する規程・要綱の整備及び徹底

全ての運航団体は、今回の長野県消防防災ヘリコプターの事故を契機とし、以下の点に留意し、ヘリコプターの運航に関する規程・要綱の点検・見直しを行う必要がある。規程内容と実態がかい離している場合は、適切な組織運営が実現できるよう改正し、これらを遵守する必要がある。

ア 意思決定プロセス

出動可否などの意思決定プロセスは、出動決定権者が根拠を持って責任ある判断を行うために必要なものであることから、規程等に記載する必要がある。また、出動決定権者不在時の意思決定プロセスについても、規程等に定めておく必要がある。出動決定権者の勤務地が航空隊基地と離れている場合においては、両者の間で運航可否に関わる連絡を密にし、組織として適切な判断が行えるようにする必要がある。

イ 出動可否の判断基準の数値化・明文化

出動可否の判断基準や活動停止の決定基準等は、出動決定権者が根拠を持って責任ある判断を行うために必要なものであることから、地域特性を考慮したうえで、運航団体としての最低基準を規程等に記載する必

要がある。

ウ 出動決定権者の着任後教育

出動決定権者が行う航空隊の運用判断は、航空分野の専門知識等が必要であることから、着任後研修が確実に実施される体制を構築する必要がある。また、必要な項目については規程等に記載する必要がある。

(8) ヘリコプターの活動に関するマニュアル等の整備及び徹底

以下の点について未整備の運航団体においては、活動時の安全管理の重要性を踏まえ、早急に整備し、遵守する必要がある。

ア 山岳救助活動及び水難救助活動に特化したマニュアルの整備

山岳救助活動や水難救助活動などの活動種別ごとに特化したマニュアル（一般的な救助活動マニュアルに含まれる場合を含む。）が未整備の運航団体については、地域事情に関らず、山岳救助及び水難救助の活動要領を策定する必要がある。

イ 隊員降下中の見張り・ボイスプロシージャ

見張り要員の配置やボイスプロシージャは、事故防止を図る上で非常に重要であることから、必要な項目についてマニュアル等に記載する必要がある。

(9) 各操縦士の技能管理

操縦士の技能管理は、各運航団体が適切な出動可否判断を行うために重要であることから、運航形態に関わらず、運航団体自らがこれを行う必要がある。

(10) ブリーフィングの実施

災害・訓練を問わず、飛行前のブリーフィングは、部隊として共通認識のもと任務を遂行する上で非常に重要であり、飛行中の安全管理にも直結することから、当該活動に携わる職員全員による飛行前のブリーフィングを徹底する必要がある。

(11) 死角部分の見張り

救助活動中に十分な見張り体制が確保できない場合は、安全管理に重きを置き、当該救助活動を中止する判断を行うなど、運航体制、地理的条件及び機体特性に合わせた活動を実施する必要がある。

(12) シミュレーターの活用

日本国内におけるシミュレーターの配置数が限られて

いることや、多額の費用が必要となる等の課題はあるが、シミュレーターの活用により、実機では実施が困難な緊急操作の訓練が可能となり、操縦面の安全性向上を図ることができる。また、計器飛行証明の資格取得・維持にも非常に有効であることから、各運航団体においては、シミュレーターを活用した訓練に取り組む必要がある。国からの財政措置や、配備のあり方について、引き続き検討を進めていく必要がある。

(13) 計器飛行

有視界飛行が困難な夜間や悪天候下における広域応援時及び飛行中における急な天候悪化時において、計器飛行の有効性は高い。シミュレーターの配置数が限られている現状において、資格維持に必要な飛行時間の確保や、高額な訓練費用の確保が課題となっているが、計器飛行航路や訓練環境の整備状況にも留意しながら、引き続き検討していく必要がある。

○ 航空消防防災体制の充実強化

(1) 相互応援体制の強化

各運航団体は、協定の締結による応援体制の充実を図っていく必要がある。相互応援体制が手薄な地域の対策については、消防庁から関係地方公共団体に対して相互応援体制の充実に向けた働きかけをしていく必要がある。

(2) 関係機関との連携強化

各運航団体は協定や覚書等により、関係機関との連携を強化・推進していく必要がある。また、消防庁と関係省庁との間で調整を行い、各運航団体と関係機関の連携が強化できるような環境を整備し、航空消防防災体制の充実強化を図っていく必要がある。

(3) 消防防災ヘリコプターのニーズを踏まえた充実策

1機体制の県における消防庁ヘリコプターの増配備を含めた2機目の機体の増配備については、各地域の航空消防ニーズを考慮しつつ、(1)の「相互応援体制の強化」及び(2)の「関係機関との連携強化」による効果を見極めながら、今後予想されるベテラン操縦士の大量退職を踏まえた人員確保の進捗及び財政的な実現可能性と照らし合わせ、各地域の実情に応じて議論を進めていく必要がある。

○ 消防防災ヘリコプター操縦士の養成・確保

(1) 乗務要件・訓練プログラムの有効活用

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・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。

(2) 「消防防災ヘリコプターの操縦士の養成・確保のあり方検討会」課題・対応策

ア 2人操縦体制による操縦士の養成

操縦士不足は全ての運航団体が直面する可能性があり、次を担う操縦士を養成していくことは、消防防災ヘリコプターの運航を確保する上で重要であり、運航団体と民間事業者がともに取り組むべき課題である。また、運航上の安全確保は何よりも優先されるものであり、ヘリコプターの操縦面についても、より安全を担保する必要がある。

このことを前提に、各運航団体においては、中長期的には、技量・経験を身につけた2人操縦体制に移行することを目標として計画を定め、OJTを活用した2人操縦体制により、若手操縦士の養成及び運航の安全確保を図っていく必要がある。

イ 操縦士の増加策・財政措置

自主養成策は、運航団体が操縦士の養成を自立的に行え、組織への定着が期待できる点からも、有効な手法である。現行の操縦士確保の方法を継続しながらも、必要に応じて、自主養成による操縦士の養成・確保に取り組めるよう、各運航団体は操縦士希望者の選抜要領や養成計画を検討しておくことが望ましい。

また、消防庁においては、自主養成や2人操縦体制の実施に伴って運航団体に求められる多額の人材育成費への国の財政措置や、その他の養成方法についても、幅広く検討していかなければならない。



5 おわりに

本検討会では、消防防災ヘリコプターの安全性の向上策とともに、航空消防防災体制の充実策、操縦士の養成確保策について検討が行われ、提言事項がとりまとめられた。

運航団体によっては、本提言事項により、これまでの組織運営に大きな変化が生まれ、戸惑いを抱く内容もあると思慮するが、悲惨な事故を二度と繰り返さないという強い意志を持ち、今一度、安全な運航体制の実現に取り組む必要がある。

また、消防庁においては、各運航団体が本提言事項を着実に推進できるよう、他省庁との連携強化や、財政措置の検討を進めていかなければならない。さらには、消防防災航空隊の運航体制の広域化についての実現可能性を研究することも考えられる。

引き続き、消防防災ヘリコプターの安全性向上、充実強化に向けた取組を行い、今後の航空消防防災業務の更なる発展に、全力をあげる必要がある。

- 運航団体が実施すべき事項
 - 本検討会の提言事項への着手
 - ・ 安全性向上策
 - ・ 航空消防防災体制の充実強化
 - ・ 2人操縦体制による操縦士の要請・確保及び安全確保
 - P D C A サイクルを通じた、継続的な安全対策の改善
- 消防庁が実施すべき事項
 - 本提言事項の実現に向けた、各運航団体への財政措置、操縦士の確保に向けた取組及び関係省庁との調整
 - 運航団体における提言事項の実施状況のフォローアップと実態把握
 - 上記フォローアップ及び今後の長野県消防防災ヘリコプターの事故原因から必要となってくる追加必要策の検討。



検討会風景

問合わせ先

消防庁広域応援室航空係
TEL: 03-5253-7527