

# 「消防防災ヘリコプター操縦士の確保・養成及び整備士の確保の推進に関する検討会」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

消防防災ヘリコプターは、全国の56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、地上からは接近困難な場所においても救助・救急活動を可能とさせ、山林火災における空中消火活動などでも大きな成果を上げており、国民の安心と安全を守るために重要な役割を果たしている。

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」が消防庁長官の勧告として告示され、二人操縦士体制、操縦士の養成訓練及び操縦士の操縦技能の確認等について示されている。消防庁では、令和2年3月に二人操縦士体制の確立と高度な技術を必要とする消防防災ヘリコプターの操縦士の養成のために、「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」を定め、令和4年4月1日に施行期日を迎える二人操縦士体制に向けて操縦士の養成が急務となっている。一方、消防防災ヘリコプター整備士の確保については、即戦力となる整備士を求める運航団体が多く、その理由として、整備士確保後の養成に非常に時間を要するとの声があがっている。このことから整備士確保の現状を把握し、課題を整理する必要がある。

また、消防庁では消防防災ヘリコプターの効率的・効果的な運用への取組みとして、共同運航についても引き続き検討課題とし、これらの課題について有識者の意見をいただくため、「消防防災ヘリコプター操縦士の確保・養成及び整備士の確保の推進に関する検討会」を設置し、課題の整理と課題解決の一助となるような取組例を取りまとめることとした。

## 2 検討事項

- (1) 消防防災ヘリコプター操縦士の確保・養成
- (2) 消防防災ヘリコプター整備士の確保の推進
- (3) 共同運航の効果と課題

## 3 消防防災ヘリコプター操縦士の確保・養成

### (1) 操縦士の確保に関する課題

#### ア 相当の経験を有する有資格者を中途採用する場合の選考担当者側の技量判断基準や手法のあり方

採用時点の所持資格の違いや前職時の経験により操縦士個人の技量にばらつきがある。また、消防防災ヘリコプターの実ミッションにおいて求められる技量と乖離があることが課題である。消防防災ヘリコプター運航団体においては中途採用を行うのが現実であるが、操縦士の経歴が多様であり経験してきたミッションによっても技量は異なるため、操縦士としての飛行時間や取得資格などの書類の情報だけでは技量判断が難しい。

【運航団体の意見等】

項目	概要
主な意見	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 操縦士としての飛行時間や技量は採用時に判断をするしかない。採用の際にどのような点に焦点を当てるべきかが抽象的であり、<b>要件を具体的に作成することが課題</b>である。(自主運航団体)</li> <li>● <b>操縦士としての飛行時間が同じでも自家用操縦士としてのみの飛行経験がある人と他の組織で事業用操縦士としての経験がある人では、技能レベルが異なる。</b>(自主運航団体)</li> <li>● <b>採用時に経歴だけを見ても技量がわからず、リスクだと感じる。</b>自主運航団体は採用のリスクが非常に高い。(自主運航団体)</li> </ul>
主な取組例	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 消防隊員としての使命感と地域愛の視点から他の組織への流出を防ぐためにも消防局内から操縦士志望者を募集している。(自主運航団体)</li> <li>● 基本的に他社あるいは自衛隊から操縦経験者を採用し、防災航空隊機長として適する人材に訓練を実施している。(委託運航団体)</li> <li>● 地域ごとのミッションを前提として、委託会社から見込みのある人員を選抜して対応している。(委託運航団体)</li> </ul>

#### イ 採用後の本人の意向に応じた広域的な異動機会の確保のあり方

多くの消防防災航空隊は少人数で運用されており、操縦士や整備士の相互の人事交流はほぼ存在しない。転勤が発生しないことは職員自身のライフプラン設計においてメリットといえるが、一方で閉じた組織の中で人間関係が悪化した場合、離職に繋がりが得る場合がある。



【運航団体の意見等】

項目	概要
主な意見	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 人事交流は非常に大事である。<b>専門的な技量を持った集団では、どうしても内部で議論が閉じてしまう</b>特性がある。組織文化を各航空隊として認識し、公開していく流れが必要と考える。(自主運航団体)</li> <li>● 地元に戻りたいという気持ちがあり転職する場合や、<b>閉じた環境の中で組織内に苦手な方がおり転職する</b>場合がある。(ヘリコプター操縦士訓練・養成学校)</li> <li>● 操縦士・整備士の養成確保の一環として、離職率を低くすることが必要である。そのためには給料の満足度もあるが、隊内での人間関係やその人自身の家庭の事情もある。操縦士であること以前に、消防隊員であるというアイデンティティをもって仕事に従事してもらえような育成をしていくことが離職率を低くするためには必要だと考える。(自主運航団体)</li> </ul>

## ウ 発注自治体における操縦士に求める技量に関する現実的な仕様書のあり方

仕様書において求める操縦士の飛行時間や技量を上げること、委託運航会社が対応しきれなくなる場合がある。また、自治体職員が仕様書作成を行う際、ヘリコプターの専門性の高さ故に要件の適切さや、予算確保の妥当性について判断できない場合がある。

【運航団体の意見等】

項目	概要
主な意見	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 運航委託をする際の操縦士は民間の方なので、どの細かさまで業務を行うことを求めてよいのか(救急搬送等)、<b>契約上の仕様書を詰めるところが悩ましい</b>。(委託運航団体)</li> <li>● 消防庁が根拠を示したうえで確保すべき人員の数字の基準値を設定してもらえると人員の募集も教育もしやすい。(混合運航団体)</li> </ul>
主な取組例	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 機長の要件として、総飛行時間 2,000 時間、当該型式飛行時間 150 時間あるいは他の双発エンジンの機体の飛行時間が 200 時間であること。さらにうち一名は過去 5 年間で 1 年以上の当該型式の運航経験があることを条件としている。(委託運航団体)</li> <li>● 引退年齢を 60 歳から引き上げる。身体検査を適用し、安全基準を付加して、年齢の延長を行う。また今後導入される二人操縦体制において高齢者のみの 2 名では飛行させないようにして高齢化対策を行っている。(委託運航団体)</li> <li>● 総時間 1,000 時間(当該型式時間 200 時間)が仕様書にある。現状は操縦士が 2 名派遣されている。二人操縦体制のための操縦士は当該型式での経験がなくてもよいこととし、採用の要件はあまり気にしていない。(委託運航団体)</li> <li>● 委託運航の操縦士の採用条件として活動地域を鑑み、高高度(2,000m以上)での救助活動ができるかを条件としている。(委託運航団体)</li> <li>● 機長は「総飛行時間が 2,000 時間、当該型式 150 時間以上」という内容で委託しており、実ミッションをこなす技量があるかも考慮している。(委託運航団体)</li> </ul>

## (2) 操縦士の養成に関する課題

### ア 複数の候補者から適正を見極め一人の機長を養成するための訓練方法のあり方

操縦士を養成する場合、最初から訓練生を一人に絞って訓練を行うことが一般的だが、訓練を重ねる中で操縦士としての適性がないと判断される場合がある。その場合、再度新たに操縦士訓練生を採用し訓練をはじめめる必要があるが、前任の操縦士の訓練期間の分、操縦士の確保が遅れ、組織の操縦士の退職のタイミングと被った場合には運航停止のリスクがある。

【運航団体の意見等】

項目	概要
主な意見	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 候補生を 1 人に絞るのはリスクが高い。<b>実際に各航空隊にライセンスを取得したての操縦士の中に、適正がないと判断される場合がある</b>。(自主運航団体)</li> <li>● <b>パイロット素養のある職員一名をどのように選定するのが難しい</b>と感じる。(混合運航団体)</li> <li>● 養成が難しいのは操縦士の適性や伸び率につきる。<b>養成数がそもそも少ない</b>のではないかと。免許を取ったとしても、一定数は消防ヘリの運航が合わない人が 1 割程度いるため、バッファを設けて養成数を確保した方がよい。(自主運航団体)</li> <li>● <b>操縦士の技量と飛行時間の関係は線形ではなく、フェール率も高い</b>。(委託運航団体)</li> <li>● <b>1 機しか保有しない航空隊では自隊内で養成することは現状難しい</b>。(自主運航団体)</li> </ul>
主な取組例	<ul style="list-style-type: none"> <li>● パイロット及び整備士を 6 名採用している。操縦士を組織内で公募し、70~80 名の応募の中から推薦している。組織の中から選ぶのは組織に対する帰属意識があるため公募するよりも定着するメリットがある。(自主運航団体)</li> </ul>

### イ 地域特性や運航機種に応じて類型化された訓練方法のあり方

各航空隊において操縦士の養成が行われており、非効率となっている。また地域特性・運航機種・ミッションに応じて訓練の方針が異なっている。また、技量に関しては個人差があり数値的に測れない部分があり、育成が属人的となっている。

【運航団体の意見等】

項目	概要
主な意見	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>地域特性や運航機種に応じて訓練の方針が異なっている</b>のが実情。また<b>育成が属人的</b>である。委託運航も含めて訓練の方法をある程度統一化する方法が効率的な養成体制になるのではないかと。(混合運航団体)</li> <li>● 訓練飛行時間をミッション別に変えている。技量に関しては個人差があり数値的に測れない部分がある。訓練飛行時間+ミッションカリキュラムで規定し、個人差をなくす方法が考えられる。(ヘリコプター操縦士訓練・養成学校)</li> <li>● <b>ヘリの型式により、訓練環境が異なる</b>。操縦士の技量を高めるには機体を用いた訓練が重要であり、使用する型式の実機による訓練が必要。(委託運航団体)</li> <li>● <b>平地での救助活動と山岳地帯での救助活動では難易度が異なる</b>、一概に救助活動というカテゴリ分けをすることが難しい。(自主運航団体)</li> <li>● <b>急峻な山岳地帯を有しており、隊員の練度も、機長の操縦も高難度である。地形と気象についての理解が必要</b>になり、地域の実情に合わせた訓練が必要になる。(委託運航団体)</li> </ul>
主な取組例	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 活動内容に追加で気象環境などを含めた飛行の難易度を加味して、A 機長、B 機長、副操縦士と少し異なるカテゴリ分けをしている。(自主運航団体)</li> <li>● 火災の情報収集、管轄内の救急出動の 2 種類に関しては副操縦士が機長として操縦してよいと定めている。(自主運航団体)</li> </ul>

### ウ 限定機長の操縦時に同乗を義務付けられる専任機長の負担軽減のあり方

訓練プログラムでは、限定機長が飛行する際に専任機長が同乗しないとイケないことになっているが、この場合専任機長が毎回同乗することになるため、専任機長に負担をかけている。また、若手操縦士の教育のために、経験が豊富な 50 代、60 代の操縦士の定年退職も喫緊の課題となっている。



【運航団体の意見等】

項目	概要
主な意見	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 限定機長が飛行する際に専任機長が同乗しないといけないことになっているが、この制度が専任機長に負担をかけている。(自主運航団体)</li> <li>● 限定機長のより高度な(ミッション別)技能認定のための訓練飛行の際には限定機長が操縦士席に乗ることとなるため、ログ上の機長時間について、限定機長につける事も考えていた。(検討会)</li> </ul>
主な取組例	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 機長時間が1,000時間に満たない操縦士に対し、ミッション毎に技量審査表を定め、その他総合的な観点から技量があると判断される場合には限定機長として審査に合格をさせている。飛行の際には限定機長が操縦士席に乗り、飛行日誌上の機長時間は限定機長につける。(自主運航団体) ※航空機乗組員飛行日誌記入要領参照(参考資料7)</li> </ul>

エ 二人操縦士体制確立のための飛行時間の確保のあり方

二人操縦士体制を遂行するに当たり、技量維持の面で若手操縦士・ベテラン操縦士に限らずそもそもの飛行時間を増やす必要がある。また、若手操縦士の教育のために、経験が豊富な50代、60代の操縦士の定年退職も喫緊の課題となっている。

【運航団体の意見等】

項目	概要
主な意見	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 二人操縦士体制の整備により、1人当たりの訓練時間は更になくなり技量維持が困難となる。(検討会)</li> </ul>
主な取組例	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 委託会社と協議し、年間飛行時間を100時間程度増やし、訓練時間を確保している。(検討会)</li> </ul>

オ 委託運航団体への養成経費の財政支援のあり方

今後、高齢の操縦士・整備士が引退していく中で、若い操縦士・整備士を育てていくことが重要である。操縦士については、平成13年に航空大学の回転翼操縦士コースが閉鎖された後、民間の養成事業会社、私立大学、専門学校等が我が国における民間ヘリコプター操縦士の養成機能を担っている。運航事業会社が自ら社内で操縦士を養成する取組(自社養成)については、ごく一部の会社ではあるが開始されている。

これらの取組により、ヘリコプターを運航する航空運送事業者/航空機使用事業者に所属する40歳以下の世代のヘリコプター操縦士の人数は、平成26年の105名から平成31年の156名へと増加している。

【運航団体の意見等】

項目	概要
主な意見	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 事業会社として採用の理想とする操縦士の飛行時間は1,000時間程度、最低でも500時間ほしいのが現実である。専門学校を卒業したたての学生を採用しても、ミッションを遂行するために事業会社で養成する必要があるが、<b>よほど大きな事業会社でない限り養成する余力がない</b>のが現状である。事業会社が採用に求める飛行時間最低500時間までの財政支援が有効に効くのではないか。(ヘリコプター操縦士訓練・養成学校)</li> <li>● 自主運航団体のみならず、委託運航団体にも国が支援金を出す流れを作してほしい。若い操縦士・整備士を育てないといけないと考えている。(委託運航団体)</li> <li>● 養成とそれにかかる費用も含め委託運航業者が行うべきだと考える。養成費を航空隊の予算から出すのは厳しい。(自治体)</li> <li>● 農林水産協会が実施していた委託訓練制度のような制度が、消防防災ヘリコプター操縦士の養成・確保のためにも必要ではないか。(検討会)</li> </ul>

(3) 操縦士の審査に関する課題

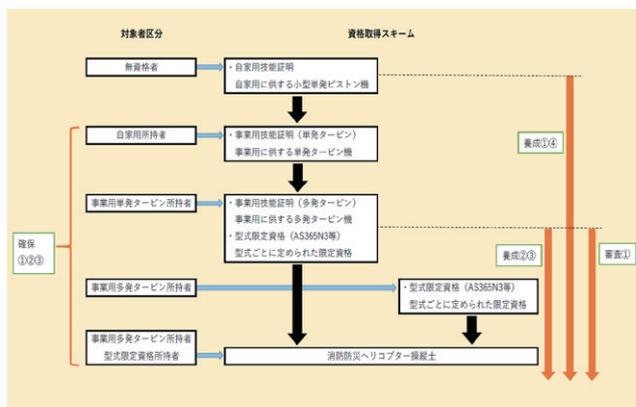
安全性確保のため、審査過程における第三者関与のあり方

操縦士の認定審査を行う際、消防防災ヘリコプター運航団体で隊長や別の操縦士によって審査が実施されることがあるが、既存の人間関係やその後の業務の観点から指摘ができない場合がある。また、操縦士ではない隊長は操縦技能の良し悪しを判断することが難しい側面もあり、公平性や客観性の担保の観点が必要となっている。

【運航団体の意見等】

項目	概要
主な意見	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 第三者組織からの指摘を通じて、技量の確認や監視、指摘を行う必要がある。<b>県の防災航空隊の隊長は操縦技能の良し悪しを判断できない</b>。(委託運航団体)</li> <li>● <b>隊内でも他の人のフライトをみて内心何か思うところがあっても指摘が出来ない</b>。消防庁にも操縦士がいて全国の操縦士の技量の確認ができるような体制にしてほしい。(自主運航団体)</li> </ul>
主な取組例	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 消防防災ヘリの機長としての技量についてのアドバイスとして、運航会社の機長の意見を取り入れてきた。(委託運航団体)</li> <li>● 自隊訓練を行う場所は基地から離れた場所で行う。任務地への往復の飛行で技量確認をする。機長発令された専任機長が委託会社から派遣され、訓練審査プログラムに準拠して、異常な飛行姿勢から適切に回復操作ができるかどうか等の技量確認を行っている。(委託運航団体) 操縦士はローテーションを組んで育成をする。訓練内の審査に関しては、任せきりにするのではなく、全員で技量・完熟度合いをみつつ、育成をする雰囲気がある。若手操縦士はまずOJTとして訓練される。隊長が技量上合格と認定しないと任務には就かない体制となっている。(委託運航団体)</li> </ul>

消防防災ヘリコプター操縦士の養成スキーム



4 消防防災ヘリコプター整備士の確保の推進

(1) 整備士の確保に関する課題

相当の経験を有し運航機種に習熟した即戦力となり得る求職中の整備士情報の共有のあり方

隊内で養成する余力がある団体では二等航空整備士を採用できるが、規模の小さい自主運航団体では運航機種の型式限定を有する一等航空整備士が即戦力として理想である。しかしながら、一等航空整備士資格の

取得はハードルが高く、資格取得者の数が消防防災ヘリコプター運航団体の需要に見合っていないのが現状である。また、新規整備士の採用に当たり応募条件を引き下げても応募数が年々少なくなっている現状があり、相当の経験を有し運航機種に習熟した即戦力となり得る求職中の整備士情報の共有のあり方の検討が求められている。

【運航団体の意見等】

項目	概要
主な意見	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 一等航空整備士の免許をもっていることが採用条件。即戦力の面で見れば、運用機体の型式限定を有する人材が最適である。<b>即戦力を求めている。</b>（自主運航団体）</li> <li>● 小さな消防組織では、整備士として経験を積んだ人ができればほしい。大きな消防組織では二等航空整備士でも整備士としての経験を積むことができる。整備士には様々な経験を積んでほしいため、人事交流はよい案である。（自主運航団体）</li> <li>● 一県一機等の都道府県や都市では決まった機体しか整備できないが、事業会社に就職すれば、多様な機体を整備できるところに魅力を感じ、官公庁組織から事業会社に転職することがあるのではないか。（検討会）</li> </ul>
主な取組例	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 一等航空整備士を採用した経験がある。（自主運航団体）</li> </ul>

## (2) 整備士の養成に関する課題

### ア 二等航空整備士として採用後、一等航空整備士、型式限定整備士と段階的に資格を取得するのに要する期間（10年程度）における計画的育成方法のあり方

航空隊ミッションにて求められる技量と養成機関卒業後の技量（二等航空整備士）に差があり、実務研修制度の充実や一等航空整備士の難易度への支援も含めた計画的育成方法の確立が望まれている。また、小さな運航団体においては複数機種の整備経験を積むことが難しいため、整備士によってはモチベーションが保ちにくい場合がある。

【運航団体の意見等】

項目	概要
主な意見	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 整備士の確保の観点では、早い段階から航空専門学校の生徒を採用しようとしている。<b>航空専門学校卒業時には二等航空整備士の免許を取得しているが、現場での実務経験がないため即戦力にならない。</b>（自主運航団体）</li> </ul>
主な取組例	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 消防吏員として採用後に整備士となる。整備の資格がない者は整備士の養成学校に通い二等航空整備士の資格を取得し、航空整備士実地試験要領別表2に記載するところの基本技術Ⅱを身につける。その後、一等航空整備士の資格の取得を目指す。整備の約半分（例：耐空検査などの中規模の整備）を自隊の整備で行っており、その中で整備スキルを上げる形で整備士の養成を行っている。（検討会）</li> </ul>

### イ 型式限定資格取得後、一人前に整備できるようになるまでの期間（5年程度）における計画的育成方法のあり方

消防防災航空隊において整備を行うためには専門学校を卒業したばかりの技量では不十分であり、相応の経験が必要である。一方で、特に地方の消防防災ヘリコプター運航団体ではヘリの飛行時間が短く、また、

業務を行いながらのOJTに時間を割くことが難しいため、整備士としての経験を積みにくい現状があり、所属している整備士が自分自身のスキルアップを考慮し、経験を積むことができる組織に転職する場合がある。OJTによる育成等、積極的に機体整備に関わる機会を設けることが必要となっている。

【運航団体の意見等】

項目	概要
主な意見	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>地方ではヘリの運用が少ない</b>ので、あまり整備士として成長できないと考えて転職する人がいる。（ヘリコプター整備士訓練・養成学校）</li> <li>● 限定変更を目指す際に、<b>業務を行いながらの隊内訓練のOJTに時間や人手が足りない。</b>（検討会）</li> <li>● 有資格整備士の実機による経験は、点検を委託（外注）した時に経験させてはどうか。（検討会）</li> </ul>
主な取組例	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 整備士に関して専門学校生（二等航空整備士）を今まで採用していたが、近年は部内選抜し専門学校に入れて養成している。<b>（一人前に整備できるようになるまで5年程度かかる。）</b>（自主運航団体）</li> </ul>

### ウ 型式限定資格取得前にも補助として整備に関与する機会の確保のあり方

消防防災航空隊において整備を行うためには専門学校を卒業したばかりの技量では不十分である。実際に消防防災ヘリコプター運航団体において整備士として十分な経験があり、活躍できるようになるまでには、専門学校卒業後等の二等航空整備士レベル取得後、一等航空整備士の資格を取得し、更に型式限定を取得する必要があり、10年程度かかる。この点が整備士確保の課題となっている。

【運航団体の意見等】

項目	概要
主な意見	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 一等航空整備士の資格を取得し、さらに型式限定を取得して現場で活躍できるまで10年程かかってしまうのがネックである。（自主運航団体）</li> </ul>
主な取組例	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 型式限定がなくとも、整備士補助として機体に触れさせる機会を設けている。（自主運航団体）</li> <li>● 募集条件として何かしら整備士の資格を持ってれば採用する。採用後に限定型式を取得させる。（自主運航団体）</li> </ul>

## (3) 整備士のその他の課題

### ア ヘリ整備士養成課程への入学者確保のための整備士の認知度向上に向けた広報のあり方

整備士養成学校入学当初ではヘリコプター整備士の認知度が低い。入学後、ヘリコプターに興味を湧いてくる学生が多いが、卒業後の進路として回転翼整備士よりも華やかなイメージのあるエアライン整備士を志望する学生が多数を占める。

【運航団体の意見等】

項目	概要
主な意見	<ul style="list-style-type: none"> <li>整備士の養成専門学校入学当初では<b>ヘリコプター整備士の認知度が低い</b>。入学後、ヘリコプターに興味が増える学生が多い。(ヘリコプター整備士訓練・養成学校)</li> <li>エアライン整備士が学生から人気であるのは給与が高いためではないか。エアライン整備士と航空隊の整備士でどのくらい差があるのかを比較するアンケートなどを実施するべきである。(検討会)</li> </ul>
主な取組例	<ul style="list-style-type: none"> <li>整備士専門学校では日本国内におけるヘリコプターの使い道や消防防災の意義を伝える教育を行っている。(検討会)</li> </ul>

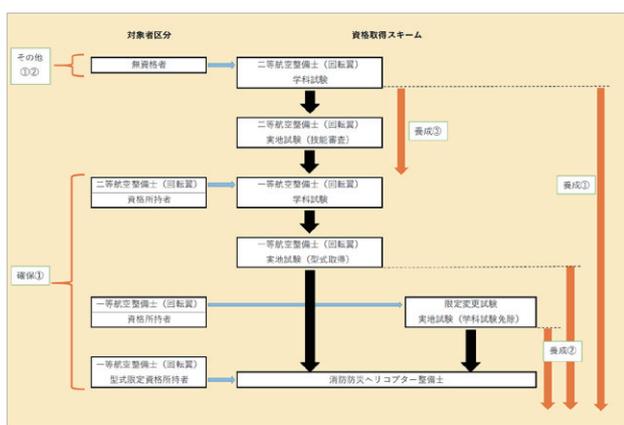
## イ 消防吏員志望の新卒者確保のため、消防防災ヘリコプターの認知度向上に向けた広報のあり方

消防防災ヘリコプター整備士の認知度が低く、そもそもその志望者が少ないことにより整備士の確保が難しくなっている現状がある。また、消防防災ヘリコプター整備士を志望した場合も、消防防災ヘリコプター自主運航団体の整備士は消防官の試験に合格する必要がある、試験に合格できずに志望をやめた例もある。

【運航団体の意見等】

項目	概要
主な意見	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害時の救助の様子に感化されて航空隊に入って人命救助に貢献したいという人がいる。(ヘリコプター整備士訓練・養成学校)</li> <li>消防の整備士は、<b>消防官の試験に合格する必要がある</b>と聞いている。<b>試験に合格できずに志望をやめた</b>ことを聞いたことがある。(ヘリコプター整備士訓練・養成学校)</li> <li>テレビ等の影響は大きい。「コードブルー」によってドクターヘリに魅力を感じる人は多くなった。消防防災ヘリをまずは知ってもらうために消防防災ヘリもドラマ化やドキュメンタリーで取り上げてもらえるとうい。(ヘリコプター整備士訓練・養成学校)</li> </ul>
主な取組例	<ul style="list-style-type: none"> <li>整備士は一般公募している。専門学校卒業時の資格(二等航空整備士)を有する人を応募しており、3~4名を選抜した。(委託運航団体)</li> </ul>

### 消防防災ヘリコプター整備士の養成スキーム



## 5 共同運航の効果と課題

### (1) 共同運航の効果

#### ア 個別ミッションに応じた機体の選択

2つ以上の組織間で複数機を共同運航することにより、個別ミッション(航続距離の長短、夜間飛行の有無、屋上ヘリポート着陸の可否等)に応じ、病院ヘリポートへの着陸等を勘案した機体重量による機種の違い分けや、救助活動時のパワーのある機体の選定等のように、適材適地の機体を選択することが可能である。

#### イ 耐空検査時期の調整や故障時の他の機体の活用等による運休期間の最小化

2つ以上の組織間で複数機を共同運航することにより、耐空検査時期の調整や、1機体が故障時の他機体の活用等を通じ、運休期間を最小化することが可能である。また、これにより、常時災害対応が可能となることに加え、訓練実施時においても、災害対応機体が確保可能となる。

特に突発的な故障の際、メーカー側の納期、契約調整、予算執行等の問題で、運休期間の解消に時間を要する場合があります。共同運航により運休期間の最小化することが可能である。ただし、課題として、型式や部品の希少性に応じて発注から納品までの期間は異なり、古い型式や特殊な部品の場合、部品の共同調達が必要でも運休期間の最小化に繋がらない場合がある。

#### ウ 整備資機材の共同利用や委託運用経費の見直し等による財政負担の抑制

2つ以上の組織間で複数機を共同運航することにより、整備資機材の共同利用や、機体を保有する側と受援する側の委託運用経費の見直し等による財政負担の抑制が可能である。

#### エ 1機体の更新時期の調整による財政負担の平準化

2つ以上の組織間で複数機を共同運用することにより、1機体の更新時期の調整を通じ、機体の調達に係る財政負担を平準化することが可能である。

#### オ 実機を用いた訓練時間の確保

2つ以上の組織間で複数機を共同運用することにより、時間的・費用的な制約がある実機を用いた訓練について、費用負担を削減しつつ、効率よく訓練時間を確保することが可能である。

### (2) 共同運航の課題

#### ア 運航目的(山岳救助・救助搬送等)の類似性の確保

ミッションは必ずしも2つ以上の組織間で類似しな



いため、機体の調達、操縦士の採用や訓練方法の共通化が課題となっている。特に管轄の活動に占める運航目的（山岳救助・救急搬送等）の頻度、範囲・時間帯（航続距離、夜間運航等）、そして地域特性（地形・天候等）に応じて、その性質に適した機体、操縦士、そして訓練が存在する。

### イ 燃料費等、維持管理に要する費用負担のルールのある方（距離由来）

2つ以上の組織間で共同運航する場合、機体を保有する側と受援する側の運航費用の分担方法、予算区分が明確ではないことが課題となっている。

### ウ 機体・部品調達や修繕に要する費用負担のルールのあり方（機体由来）

2つ以上の組織間で共同運航する場合、機体を保有する側と受援する側の機体・部品調達や修繕に要する費用の分担方法、予算区分が明確ではないことが課題となっている。

### エ 機体・部品調達や修繕時の共同調達のあり方

2つ以上の組織間で飛行時間に連動した部品の供給契約（PBH）といった新たな機体・部品調達や修繕時の三者契約手続を締結する場合に、適切な契約形態が明確ではないことが課題となっている。

### オ 操縦士・整備士等の人件費の費用負担のルールのあり方

2つ以上の組織間で共同に要員を確保・養成する場合、組織体制が異なることにより、給与水準や労務管理等の体系が異なる場合があり、待遇格差の調整や費用負担のルールが明確となっていないことが課題となっている。

### カ 機体の型式の類似性の確保

2つ以上の組織間で共同運航する場合、機体の型式が異なることにより、機体・部品の共同調達が困難となることや、操縦士・整備士の型式資格の追加取得が必要となることが課題となっている。

### キ 多様化する個別ミッションや地域特性に応じた訓練方法のあり方

操縦士の訓練は、ミッションや地域特性に応じて適切な訓練方法があるため、2つ以上の組織間の共同訓練が課題となっている。

#### 共同運航体制に関する効果と課題

##### ○ヒアリング結果を踏まえて抽出された効果

項目	
運航目的	▶ 個別ミッション（航続距離の長短、夜間飛行の有無、屋上ヘリポート着陸の可否等）に応じた機体の選択
運航期間	▶ 耐空検査時期の調整や故障時の他の機体の活用等による運航期間の最小化
運航経費	▶ 整備資機材の共同利用や委託運用経費の見直し等による財政負担の抑制 ▶ 1機体の更新時期の調整による財政負担の平準化
その他	▶ 実機を用いた訓練時間の確保による操縦士・整備士の計画的な養成

##### ○ヒアリング結果を踏まえて抽出された課題

項目	共同運航に伴う機体部品の調達に関する課題	共同運航に伴う操縦士等の育成に関する課題
運航目的	▶ 運航目的（山岳救助・救急搬送等）の類似性の確保	
運航経費	▶ 燃料費等、維持管理に要する費用負担のルールのあり方（距離由来） ▶ 機体・部品調達や修繕に要する費用負担のルールのあり方（機体由来） ▶ 機体・部品調達や修繕時の共同調達のあり方	▶ 操縦士・整備士等の人件費の費用負担のルールのあり方
その他	▶ 機体の型式の類似性の確保	▶ 多様化する個別ミッションや地域特性に応じた訓練方法のあり方

## 6 おわりに

本検討会では、航空消防防災体制の更なる安全性向上・充実強化を目的とし、消防防災ヘリコプター操縦士の確保・養成及び整備士の確保の推進等の航空消防防災体制上解決しなければならない課題を検討し、今後検討することが望ましい項目について取りまとめたところである。

操縦士・整備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・整備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。

今後の課題として、日本国内全体で減少傾向にあるヘリコプター操縦士・整備士の確保のあり方や、高い技量が求められる消防防災ヘリコプターの運用に適した操縦士・整備士の養成方法を検討することが望ましい。また採用後では、操縦士については、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について、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。整備士については、消防防災ヘリコプター運航団体の運用に必要な技量をつけるために実務研修制度の充実や一等航空整備士の難易度への支援も含めた計画的育成方法の確立が望まれる。小さな運航団体においては複数機種の整備経験を積むことが難しいため、異なる型式の整備経験を目的とした運航団体間での人事交流も有用である可能性がある。

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。

#### 問合せ先

国民保護・防災部 防災課 広域応援室  
TEL: 03-5253-7527