

総務省消防庁 防災課 広域応援室 航空係

1 概要

消防防災ヘリコプター墜落事故を受け、現状の安全管理体制及び航空消防防災体制について把握、課題を抽出することを目的とし、全消防防災航空隊に対しアンケート及びヒアリングによる調査を実施した。アンケートは2部構成となっており、第1部では、「消防防災ヘリコプターによる山岳救助のあり方に関する検討会報告書」（平成24年消防庁）の提言内容の実施状況について、第2部では、航空消防防災体制について調査項目を定め、確認を行った。ヒアリングについては、調査表への回答に至る理由及び実態把握を行った。

2 実施時期

(1) 安全確保の再徹底状況調査

平成29年4月27日から5月19日まで

(2) ヒアリング

平成29年5月24日から6月14日まで

3 総論

アンケート及びヒアリングの結果、ヘリコプターの安全運航に対する各団体の意識は高く、報告書の提言内容の実施状況については、概ね良好であった。特に、過去の消防防災航空隊墜落事故において指摘された、複数の者により出動決定を行う体制作りや、ホバリングによる救助活動時の安全確保の点については、いずれの団体においても慎重に取り組んでいる様子が確認できた。出動前のブリーフィングや活動終了後のデブリーフィングを上手に活用し、部隊内での意思疎通と事故防止を図る他、連携して活動する地上部隊と平時から情報共有を図る等、より安全で高度な活動水準を目指す団体が多い。しかしながら、出動決定の際の判断基準や手順について明確に定めていないケースや、ヘリコプターの運航を民間会社に委託している団体（以下「委託運航団体」という。）では、操縦士の技量確認を自ら行っていない団体も存在し、安全確保への取組について万全とは言えない状況である。また、ヒヤリハット事例を蓄積、継承していく仕組みが構築されている団体は限られており、長期的な事故防止に向けた取組は不十分である。

航空消防防災体制については、他の消防防災航空隊に加え、他の救援機関とも良好な連携体制が築けている地域が多く、ヘリコプターによる救援要請に対応できている状況ではあるものの、隣接するヘリコプター保有団体間の補完体制が十分に整っていない地域も存在する。また、全国的にみて、消防防災ヘリコプター操縦士は充足してはいるが、今後の操縦士確保について、将来的な不安を抱える団体も多い。

このように、今回実施したアンケート及びヒアリング結果から、さらなる安全性の向上、航空消防防災体制の充実強化に向けた課題が明らかになったところであり、関係機関が連携し課題解決への取組を行うことが必要である。

4 実施結果

(1) 第1部

1 安全確保策の状況	
重点項目	
1	○ 消防防災航空隊の組織、人員等について
	現状 ● 全ての団体で運航管理責任者等の運航管理を統括する責任者を配置している。
	事例 ● 航空安全管理監などの、安全管理業務に特化した職員を配置している団体がある。
	課題等 ● 航空隊基地に道県庁主管課責任職を配置していない等、道県主管課による関わりが少ない団体が見受けられた。 ⇒ 航空隊における安全管理の基本となる適切な組織運営を行うため、道県庁主管課責任職の配置の必要がある。
2	○ 道県庁主管課（消防本部主管課）、航空センター（航空隊基地）及び機長の安全運航にかかる役割について
	現状 ● 委託運航団体は、運航面（機長：パイロット）と活動面（隊長：消防職員）に飛行中の権限分担が明確に区分されている場合が多く、自主運航団体は、操縦士の権限が広く認められている傾向にある。
3 ・ 4	○ 出動決定、飛行中の帰投命令、活動停止命令は誰が実施することとされているか。 ○ 飛行中の帰投命令、活動停止命令を実際に行った例はあるか
	現状 ● 出場決定の判断について、全ての団体において複数の者の判断が組み込まれている仕組みとなっている。 ● 飛行中の帰投及び活動停止の判断についても、全ての団体において複数の者の判断が組み込まれている仕組みとなっている。 ・委託運航団体では、機体長（隊長）による総合判断が行われている。 ・自主運航団体では、救助隊員等の意見も吸い上げて、パイロットが総合判断する体制となっている場合が多い。
5	○ 道県庁主管課（消防本部主管課）、航空センター（航空隊基地）及び機長は、安全運航のためにどのような取り組みを実施しているか
	現状 ● ほとんど全ての団体で、出場前のブリーフィング及び活動終了後のデブリーフィングにより、運航、活動の安全確認及び振り返りが行われている。

	事例	<ul style="list-style-type: none"> ● ヘリコプター離陸後の基地とヘリコプター間の連携体制を考慮して、残留する者も含めてブリーフィングを実施している。 ● 出動前ブリーフィングの参加者全員に発言をさせることで、各職員が持つ多様な視点を安全運航につなげている。 ● 定期的な安全に関する教養会を実施している。 ● 県職員と航空隊員との意見交換会を定期的（年2~3回）実施し、航空消防業務の理解促進を図っている。 ● 「安全の日」を設定し、安全運航への意識啓発を行っている。 ● 航空隊への転入者の異動を2ヶ月早く行い、転出者と重複して勤務できる期間を設けることで、教育を充実させている。
	課題等	<ul style="list-style-type: none"> ● 飛行前ブリーフィングを省略し、災害現場に出場する隊が一部見受けられた。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 出場前のブリーフィングに代えて、出動途上において機内ブリーフィングを行っている。 ・ 訓練時には出場前のブリーフィングを行っているが、災害出場時は緊急性を優先し、省略している。 ・ 災害出場時に救助隊員は出場準備を行い、ブリーフィングに参加していない。 <p>⇒ 飛行前のブリーフィングは飛行中の安全管理に直結する事柄であり、活動に携わる者全員により実施することが望ましい。</p>
6 ・ 7	○ 航空センター及び道県庁主管課（消防本部主管課）は、どのように運航状況を把握（飛行前・飛行中・飛行後）しているか	
	現状	<ul style="list-style-type: none"> ● 緊急出動前に、道県庁主管課（消防本部主管課）の責任職あてに一報（電話・公用携帯へのメール）を入れる団体が多数を占めており、飛行状況の把握が行われている。
	事例	<ul style="list-style-type: none"> ● 県主管課において、ヘリコプター動態管理システムを活用して飛行状況を把握している団体が多く見受けられた。
	課題等	<ul style="list-style-type: none"> ● 緊急出場時のみ連絡を行い、訓練、通常運航については、道県庁主管課（消防本部主管課）が飛行状況を把握していない団体が多い。 <p>⇒ 緊急運航時以外の飛行であっても、規程等に基づいた飛行状況の把握が必要。</p>
共通項目		
1 ・ 2-1	○ ヘリコプターの運航に関する規程・要綱・マニュアル等を策定しているか	
	○ 再点検は、どのくらいの頻度、体制で実施しているか	
	現状	<ul style="list-style-type: none"> ● ヘリコプターの運航に関する規程・要綱・マニュアル等については、全ての団体において策定されていた。また、改正時期については、機体更新時等に定期的実施する団体が多い。
	事例	<ul style="list-style-type: none"> ● 過去の事故を受けて大幅な改正を行った。 ● 規程、マニュアル、要綱の体系図を作成し、整備更新状況を把握している。
課題等	<ul style="list-style-type: none"> ● 長期間にわたり、点検・更新を行っていない団体があった。 <p>⇒ 今回の事故を契機として点検・見直しに着手する必要がある。</p>	

	<p>○ 報告書とりまとめ以後、どのような点について再点検、改善をしたか。</p> <p>○ 再点検の結果、改善しなかった場合、その理由について</p>													
2-2	現状	<ul style="list-style-type: none"> ● 再点検の時期や改善点は各団体により異なるが、必要に応じて、見直しと改正を行っているところが多い。 ● 平成 24 年の報告書の提言に基づき、出場の意思決定を機長のみの判断に委ねない点や死角の見張りについては、概ね適切に対応されていた。 ● 規程等の点検・改正について、報告書とりまとめ後も未着手の団体や改正の必要性を感じていない団体もあった。 												
	<p>○ 規程・要綱・マニュアル等において以下の事項について明確に定めているか。</p> <p>①緊急運航の出動手順 ②飛行前、飛行途上、現場における安全管理のためのチェック事項</p> <p>③出動決定権者に運航に関する専門的知識や経験を要求する若しくは着任後の教育項目</p> <p>④活動停止の決定基準 ⑤客観的に判断できるような出動の決定基準</p>													
	現状	<ul style="list-style-type: none"> ● 緊急出動可否の判断について、責任職が最終決定することは明文化されているが、意思決定プロセスが明らかになっていない団体が多い。 ● 他の項目についても、規程等で明確に定められていない団体が多い。 <table border="1" data-bbox="1675 619 2107 858"> <thead> <tr> <th>事項</th> <th>回答(定めている)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>37団体(約68.5%)</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>30団体(約55.5%)</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>16団体(約29.6%)</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>21団体(約38.9%)</td> </tr> <tr> <td>⑤</td> <td>29団体(53.7%)</td> </tr> </tbody> </table>	事項	回答(定めている)	①	37団体(約68.5%)	②	30団体(約55.5%)	③	16団体(約29.6%)	④	21団体(約38.9%)	⑤	29団体(53.7%)
事項	回答(定めている)													
①	37団体(約68.5%)													
②	30団体(約55.5%)													
③	16団体(約29.6%)													
④	21団体(約38.9%)													
⑤	29団体(53.7%)													
3	課題等	<ul style="list-style-type: none"> ● 出動可否の判断基準について、各パイロットの技量の違いや天候の推移などの要因により、一律に数値化・明文化することは、必要以上の活動制限につながることから、規程等に数値等を記載することは難しいとの意見が多数あった。 ⇒ 一律に数値化・明文化することが必要以上の活動制限につながるとの意見については理解できるが、最終決定権者が根拠を持って責任ある判断を行うためには、団体としての最低基準を定める必要があることから、地域特性を考慮したうえで、出動可否の判断基準や活動停止の決定基準等について、規程等に記載する必要がある。 ● 出動決定までの手順が定まっていない団体が多い。 ⇒ 各判断責任者が根拠を持って責任ある判断を行うためには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。 ● 出場手順が規定されている団体においても、休日などで決定権者が休務の場合の出場決定手順等が、規程内容と実態がかい離している団体が多数あった。 ⇒ 決定権者が休務の場合の意思決定手順などについて、規程等に代理者の指名や権限の委任規程を設けるなど、規程と実際のかい離が生じないように所定の対策をとる必要がある。 ● 出場決定権者の着任後教育の項目が定められていない団体が多い ⇒ 出場決定権者が行う航空隊の運用判断は、専門的知識が必要であることから、これらの項目について規定する必要がある。 												

4	○ 死角部分の見張りは確実にしているか。 ○ 死角部分の見張りについて、どのように規定しているか。	
	現状	● 飛行中の死角部分の見張りについては、ほとんどの団体で十分に行われているが、約半数の団体でボイスプロシージャ（発唱手順）を定めていない。
	事例	● ホバリング中に、視界を十分に確保することを目的として、左側のドアをオープンして確認を行っている。
	課題等	● 飛行中の見張り体制については、ほぼ全ての隊で体制が整っているが、ホバリングしての救助活動中(救助隊員の投入中)に、見張りに必要な人員を十分に確保できていない隊がある。また、隊員降下中の見張りについて、マニュアル化が図られていない団体がある。 ⇒ 十分な見張り体制が確保できない場合には、当該救助活動を中止する判断が必要。安全管理に重きを置き、運航体制、地理的条件、機体特性に合わせた活動を実施する必要がある。 ● ボイスプロシージャ（発唱手順）が定められていない団体がある。 ⇒ マニュアル等に規定する必要がある。
5-1 ・ 5-2	○ ヘリコプターが基地を離陸した後、活動に影響する情報が得られた場合には、基地から適宜ヘリコプターに伝達するとともに、活動状況等の把握に努め、運航規程に照らし合わせて、危険性が認識された場合には、相互にその旨を伝え合うなど、可能な限り情報の共有に努めているか。 ○ 無線不感地帯等での情報共有は、どのようにしているか。	
	現状	● 飛行中の情報共有は、全ての団体で実施できている。 ● ヘリコプターから基地に対して、活動の節目での報告（現場到着、収容完了等）を実施している団体が多い。
	事例	● 無線不感地帯での情報共有に、多くの団体でヘリコプター動態管理システムのメール機能を用いており、情報伝達ツールとしても、ヘリコプター動態管理システムが活用されている。
6	○ 障害物の多い場所や気流の変化の激しい地域等、危険度の高い所でのホバリングによる救助活動時は、安全を確保しながら慎重に実施しているか。 ○ どのような安全確保策を講じているか。	
	現状	● 全ての団体で、安全を確保しながら慎重に実施している。

	事例	<ul style="list-style-type: none"> ● 現場で試験的にホバリングをし、気流や緊急待避経路を確認後、一旦現場を離脱、再度進入し活動を開始する。 ● ダウンウオッシュによる二次被害防止のため、要救助者から離れた場所でホバリングを行う。 ● ホバリング開始前に、チェックリストを活用し、条件及び環境の確認を行う。 ● 平素からエリア毎に定めたホバリング・ピックアップ可能場所をホームページに掲載し、地上隊との連携に役立てている。 ● 耐空検査等の長期運航不能期間中に、管内の活動場所を実地調査（登山）し、活動の際の危険要因や注意点等を、連携する地元消防本部の部隊と共有している。 ● 離着陸の困難性に応じて場外離着陸場のランク付けを行い、各ランクの離着陸場を使用する際のチェックリストを、連携する地元消防本部へ事前に配布している。
7		○ 山岳地帯の気象状況の把握のために、情報の入手先を整理しているか。
	現状	● ほとんど全ての団体において、気象情報を複数の情報源から入手している。（ウェザーニューズ、山岳協会、山小屋、ライブカメラ、地元消防本部、自衛隊基地等）
	事例	● 委託運航団体の場合、運航受託会社の運航管理要員が、現場付近を飛行している同社のヘリコプターに連絡し、天候確認をしている。
8 ・ 9		○ 管轄の山岳地帯について、気象や地形等を熟知しているか。 ○ 訓練時においても、3～8の各事項が徹底されているか。
	現状	● ほとんど全ての団体において実施できている。
10		○ 他の救難機関（警察、自衛隊等）との協力体制、役割分担等について明確にしているか。
	現状	● 協力体制、役割分担について明確にしている団体は少ないが、多くの団体が、出動時に連絡を取り合い、良好な連携を図ろうとしている。
	事例	<ul style="list-style-type: none"> ● 関係機関との間で担当者会議を定期的に行っている。 ● 同一事案の場合は、搜索区域、搜索時間等の調整を図っている。
	課題等	<ul style="list-style-type: none"> ● 関係機関と明確な役割分担をしている団体は少数ではある。 <p>⇒ 通常の災害時はもとより、大規模災害時に航空運用調整班が設置された場合などは、「顔の見える関係」が重要であることから、そうした関係を構築できる環境を構築し、合わせて役割分担等についても検討する必要がある。</p>

11	○ 山岳救助活動に特化したマニュアルが整備されているか。	
	現状	<ul style="list-style-type: none"> ● 特化したマニュアルを整備している 15 団体 (約 28%) ● 救助マニュアルの中に組み込んでいる 16 団体 (約 30%) ● 整備していない 23 団体 (約 42%)
	課題等	<ul style="list-style-type: none"> ● 3 割弱の団体で特化したものを策定しており、3 割の団体が、救助の全般的なマニュアル内に組み込んでいるが、4 割以上の団体が未整備である。 <p>⇒ 山地での救助活動には特有の留意事項があることから、地域事情に関らず、必要な事項についてマニュアル（全般的なものを含む）を策定する必要がある。</p>
12-1	○ 水難救助活動に特化したマニュアルは整備されているか。	
	現状	<ul style="list-style-type: none"> ● 特化したマニュアルを整備している 33 団体 (約 61%) ● 救助マニュアルの一部に含めている 7 団体 (約 13%) ● 整備していない 14 団体 (約 26%)
	課題等	<ul style="list-style-type: none"> ● 6 割弱の団体で特化したものを策定しており、1 割以上の団体が、救助の全般的なマニュアル内に組み込んでいるが、3 割弱の団体が未整備である。 <p>⇒ 水難救助活動には特有の留意事項があることから、地域事情に関らず、必要な事項についてマニュアル（全般的なものを含む）を策定する必要がある。</p>
12-2	○ 水難救助訓練等に係る安全管理の更なる徹底について（平成 24 年 7 月 25 日消防広第 68 号消防庁国民保護・防災部参事官・消防庁消防・救急課長・消防庁広域応援室長）に基づく、「水難救助訓練等において遵守すべき事項」はマニュアルに反映されているか。	
12-3	○ 「水難救助訓練等において遵守すべき事項」がマニュアルに反映されえている場合は、その遵守事項が適切に守られているか。	
12-3	現状	<ul style="list-style-type: none"> ● 救助マニュアルに組み込んでいる団体も含めて、策定している団体のほとんどが消防庁通知の内容を反映した改正を行っている。(40 団体中 37 団体) ● 全ての団体において、マニュアルの遵守事項は適切に守られている。
13	○ 過去の事件事例やヒヤリハット事例に主眼をおいた研修等を行っているか。	

	現状	● ヒヤリハット事例に主眼をおいた研修を実施している団体は少ないが、ほとんどが活動終了後のデブリーフィングで振り返りを実施している。
	事例	● 庁内専用の回線を使用した内部ネットワーク（イントラネット）を構築し、ヒヤリハット事例を共有している。 ● 救難対策連絡協議会を開催し、他機関と事例を共有している。 ● 隊員用カメラの映像を活用した研修を行っている。
	課題等	● ほとんどの団体がデブリーフィング等で振り返りを実施しているが、過去の事例を蓄積している団体が少ない。 ⇒ 事故防止について、潜在危険予測に関するノウハウを伝承していくためにも、データを蓄積し共有していく取組が必要。
出動決定権者		
	○ 出動決定権者は、機長のみの判断に委ねることのないよう出動基準に基づき、航空隊スタッフ等からの助言をもとに客観的に判断しているか。	
1	現状	● 全ての団体において複数の者が出動決定の判断に関わっている。
	事例	● 緊急出動の手順について、航空隊において安全チェックリストを使用して運航可否判断を行い、その結果を県庁（最終決定権者）へ送付し、細部に渡りチェックしている。
	課題等	● 特定の者による判断、独断をしている団体は無いものの、判断基準やプロセスが不明確なところが多い。また、最終決定権者は、「飛ぶ、飛ばない」の報告を受けるのみで、判断に関与していない状況が見受けられる。 ⇒ 最終決定権者が根拠を持って責任ある判断を行うためには、出場可否の判断基準や活動停止の決定基準等とともに、意思決定の手順についても規程等に記載し、これに基づいた判断を行う必要がある。
	○ 出動決定権者は、ヘリコプターについての基本的な知識の習得に努め、特に山岳地帯での運航について、その危険性を熟知しているか。	
2	現状	● はい 49 団体（約 90%） いいえ 5 団体（約 10%）
	事例	● 過去に危機管理部門や消防防災の分野を経験したことがある者のみ配置している。 ● 着任した出場決定権者を搭乗させて、ヘリコプターの飛行特性や運航上の留意点等を把握してもらう取組を行っている。
3	○ 出動決定権者は、ホバリング救助訓練の実績及び出動実績を操縦士ごとにどのように把握しており、どのように出動判断時の機長選定に活動しているか。また、訓練時における機長選定に、どのように反映させているか。	

現状	<ul style="list-style-type: none"> ● 委託運航団体においては、操縦士ごとの実績把握を行っている団体が少なく、自主運航団体においては、管理職的な立場の操縦士が技量把握を行っている団体が多い。 ● 自主運航団体では、ほとんどの団体で出場時や訓練時の機長選定にホバリング救助訓練の実績及び出勤実績を反映している。
事例	<ul style="list-style-type: none"> ● 機長と副操縦士を均等に担当するよう勤務調整を行っている。(副操縦士としての訓練が必要) ● 任務の内容によって機長や機体を選定している。 ● 操縦士によってオペレーターや隊員を選定している。 ● 隊内教養訓練を行い、操縦士の技量確認をしている。 ● 操縦士の技量によって任務を制限している。
課題等	<ul style="list-style-type: none"> ● 多くの委託運航団体において、操縦士の技能管理を運航受託会社が行っており、出勤決定権者が技能を把握できていない。 ⇒ 技量確認を運航受託会社に全て任せず、団体として技量の把握を行うことが必要。

操縦士、整備士、運航管理者

○ 航空運送事業においては、運航管理者を定め、管理者として必要な指示を与えることとされているが、自家用運航である消防防災ヘリコプターにおいて、機長以外のどのような者が、どのような手順を踏んで、運航判断の意思決定に関与しているか。	
現状	<ul style="list-style-type: none"> ● 委託運航団体については、ほぼ運航管理要員を確保できている状況。また、非常勤務職員として運航管理要員を確保している団体もあり、自主運航団体も含めた 40 団体 (約 70%) の団体で運航管理要員を配置している。
事例	<ul style="list-style-type: none"> ● 航空業務の経験豊富な自衛隊出身の職員を運航安全管理者として配置している。
1 課題等	<ul style="list-style-type: none"> ● 自主運航団体については、専任の運航管理要員がほとんど配置されておらず、残留職員 (隊長の場合が多い) が同業務を行っている場合が多い。また、残留の整備士等が運航管理要員となる場合にあっても、担当者の指定が不明確な場合が多い。 ⇒ 自主運航団体についても、専任の運航管理要員を配置することが望ましいが、困難な場合には、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指定する必要がある。 ● 基地において気象に関する重要情報等を把握できる運航管理要員が不在となるケースが見受けられ、安全管理上問題がある。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 自主運航団体は隊長が運航管理を行っていることが多く、不在となる場合がある。 ・ 委託運航団体では、土日に運航管理要員が不在になることがある。 ・ 2機以上運航している団体については、2機出勤した場合に運航管理者が不在となる場合がある。 ⇒ 専任の運航管理要員を配置することが望ましい。 操縦士の養成・確保の観点からも、自衛隊出身者 (操縦士 0B) による運航管理要員の確保を検討する必要がある。

2 ・ 3	○ ホバリング救助活動を行う前には、エンジンのパワーチェックを行っているか。 ○ 他にどのような項目を確認し、ホバリング救助活動を行っているか。 ○ 運航重量及び重心位置について機長が確実に把握し、マージンをとった安全な活動を心がけているか。	
	現状	● 全ての団体において、パワーチェックを実施するなど、安全なホバリング救助活動への取組が行われている。
	事例	● シングルエンジンになった際に備えて、トルク出力を71%に設定し、余剰馬力を持たせている。 ● 地上部隊に発煙筒を配置してもらい、操縦士がホバリングする場所の風向を確認できるようにしている。 ● 機長が、危険要因が潜む場所への監視指示等を盛り込んだチェックリストを活用し、救助隊員等に確認指示を行っている。 ● 現場に到着するまでの飛行で、燃料消費の調整を行い、ホバリング時の余力を確保している。
4	○ 山岳地帯でのヘリコプターの運航について、危険性はどのようなものがあるか。	
	現状	● 全ての団体において地域の特性、危険性を把握できている。 ● 山岳地帯では、特に地上隊との連携が不可欠となり、十分な教養が必要になるとの意見が多い。
	事例	● 高山病になる。 ● 低気温で手がかじかむ。 ● 索道が急に作られる。
5	○ 救助活動時の操縦技術の向上に努めているか。 ○ 取組はどのようなものか。	
	現状	● 全ての団体において、自隊訓練を通じて操縦技術の向上に努めている。 ● 多くの団体で、様々な想定下で、操縦士に負荷をかけて訓練を実施している。
	事例	● スレットアンドエラーマネジメント（ケーススタディから得た、その訓練における高確率なスレットを挙げ、事前に対策を打つこと）を取り入れている。 ● シミュレーターを活用している。 ● 他所属の操縦士との意見交換の場を設けている。 ● 操縦士の飛行技術の向上に特化した慣熟訓練を実施している。 ● 左席での操縦訓練を行い、万が一の際に備えている。 ● 全員計器飛行証明を取得させている。

6	○ 訓練飛行時における安全確保についての取組はどのようなものか。	
	現状	● 地上員を確保できなければ訓練を実施しない、無理なホバリングをしないなど、訓練、災害時を問わず、安全確保への高い意識がうかがえた。
航空隊員		
1 ・ 2	○ ヘリコプターを用いた救助活動に関する基本的な知識・技術の習得に努めているか。 ○ 山岳救助に関して専門的な教育を受けているか。	
	現状	● 管内に山岳地帯を抱えている団体で、様々な取組がされている。
	事例	● 外部研修を取り入れている。 ・ロープレスキュー研修を取り入れている。 ・山岳講習会に参加している。 ・外部講師を招いて隊内研修を行っている。
2 安全運航に関する推奨事例		
現状	● 54 団体中 40 団体（約 75%）において、何らかの取組を実施している。また、実施していない又は未回答団体においても、ヒアリングによる聴き取りでは、安全運航への意識は強く、飛行ルールに基づいた活動を徹底している団体が多く見受けられた。	
事例	● 機長の資格要件に計器飛行資格を必要としている。 ● 自衛隊出身者の指導による、CRM 研修を取り入れている。 ● 運航不能期間中に、同機種を保有する他航空隊を視察し、良好な取組等を共有している。 ● 隊員に場外離着陸場の申請事務関係を担当させ、危険要因等に関する知識や視点を身につけさせる。 ● 表彰制度を活用して安全運航の意識を啓発している。	

(2) 第2部

1 他機関ヘリコプターとの連携		
1	○ 自団体保有のヘリコプターに加え、県警等の他機関等、複数のヘリコプターで活動を行った場合には、その件数について記載。	
	現状	● 他機関ヘリコプターとの連携はよくとれている状況である。 ● 警察は陸・捜索、海保は海・捜索、自衛隊は林野火災事案での活動調整が多く、良好に連携が図れている。

2 . 3	○ 耐空検査、点検等による運航不能の延べ日数について記載。	
	○ 既に他の活動でヘリコプターが活動している、検査による運航不能期間である等の理由で、自隊ヘリコプターによる出動ができなかった場合において、①出動要請に対応しなかった場合、②他機関ヘリコプターが出動した場合について、その件数、内容について記載。	
現状	● 別事案の対応や検査等により自隊ヘリコプターが対応できなかった全ての事案について、他の消防防災ヘリコプターや他機関ヘリコプターにより対応が行われていた。	

2 応援協定について（航空関係）

1	○ 自団体が応援協定を締結している団体名及び協定名について記載	
	現状	● 相互応援協定については、ほとんどの団体で複数の都道府県と相互応援協定を締結している。
	事例	● 隣県同士で運航不能期間の調整を行っている。
	課題等	● 政令市のみが消防防災ヘリコプターを保有する府県については、政令市以外の市町村の受援体制に課題がある。 ⇒ 政令市以外の市町村の受援が可能な協定の締結について、関係自治体への働きかけを行う必要がある。

2	○ 都道府県警との協定や覚書について締結しているか。	
	現状	● 協定を締結している団体は 54 団体中 11 団体（約 20%）にとどまっているが、多くの団体で、県警と連絡体制を構築し連携した活動を行うとともに、運航不能期間を調整している。

3 ヘリコプター動態管理システム等

1 . 2 . 3	○ ヘリコプター動態管理システムをどのような時に起動しているか。																								
	○ 通信間隔																								
現状	○ ヘリコプター動態管理システムを用いて、航空隊基地と位置情報を共有し、ヘリコプターの動態を把握しているか。																								
	● ほぼ全ての団体において、ヘリコプターと基地間の情報伝達に活用されている。	<table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <thead> <tr> <th>活用状況</th> <th>団体数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>通常運航時も含めて常時起動</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>災害出場時および訓練時のみ</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>災害出場時のみ</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>大規模災害時のみ</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>13</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="display: inline-table;"> <thead> <tr> <th>通信間隔</th> <th>団体数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20秒</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>30秒</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>1分</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>2分</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>2分超</td> <td>11</td> </tr> </tbody> </table>	活用状況	団体数	通常運航時も含めて常時起動	31	災害出場時および訓練時のみ	7	災害出場時のみ	7	大規模災害時のみ	2	その他	13	通信間隔	団体数	20秒	7	30秒	18	1分	10	2分	12	2分超
活用状況	団体数																								
通常運航時も含めて常時起動	31																								
災害出場時および訓練時のみ	7																								
災害出場時のみ	7																								
大規模災害時のみ	2																								
その他	13																								
通信間隔	団体数																								
20秒	7																								
30秒	18																								
1分	10																								
2分	12																								
2分超	11																								

○ フライトレコーダー、ボイスレコーダーを搭載することについて、どのように考えるか。									
4	<p>現状</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 装置自体の必要性については肯定的な意見が多いものの、積載重量及び設置費用の点から、既存機体への設置は困難であるとの意見が多い。 ● 現在、消防防災ヘリコプター17機に標準仕様として搭載されている。 <table border="1" style="float: right;"> <thead> <tr> <th>意見</th> <th>団体数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>有効・必要</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>有効だが設置困難</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>不要</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	意見	団体数	有効・必要	32	有効だが設置困難	18	不要	4
意見	団体数								
有効・必要	32								
有効だが設置困難	18								
不要	4								

4 操縦士の操縦体制、養成・確保策

○ 自団体における機長としての乗務要件（基準）について記載（例：飛行時間、年数、技術・資格等）	
1	<p>現状</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 委託運航団体の乗務要件については、飛行時間の設定のみにとどまっているところが多く、技能の基準について定めているところが少ない。 ● 自主運航団体については、ほとんどの団体において独自の訓練プログラム、審査基準により機長認定を行っており、OJTにより技能の向上を図っている。 <p>事例</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 初級、中級、上級に区分された機長認定審査に合格した場合に各業務可能範囲内の機長として乗務している。（自主運航団体） ● 採用後2週間のOJTで技能確認を行っており、技量不足の場合はメンバー変更を行っている。（委託運航団体） ● 着任後OJTを3ヶ月間実施し、機長認定を行っている。（委託運航団体） ● OJTの期間は2人操縦体制としている。（委託運航団体） <p>課題等</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 乗務要件や訓練プログラム（OJT含む）の基準が具体的に定められている団体が少ない、技量認証の基準が必要である。 <p style="color: red;">⇒ 昨年度国土交通省で取りまとめられた「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」の活用も含めて、乗務要件やOJTの内容について操縦士等の意見も聞きながら基準を定める必要がある。</p>

○ 各操縦士について、平成28年の出勤時間、訓練時間、また、総飛行時間について記載	
2	<p>現状</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 総飛行時間の長い操縦士を中心に全体として充足できているが、高齢化が進んでいる。 ● 運航受託会社においても消防防災ヘリコプターの操縦士確保に苦慮している現状にある。 ● 著しく操縦士不足となっている団体もある。 <p>課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 高齢化が進んでいるのは確かであり、操縦士の養成・確保に苦慮している団体もある。 <p style="color: red;">⇒ 「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報告書」で、中長期の取組として掲げられた対応策についても、早急に着手していく必要がある。</p>

		○ 操縦士の操縦体制について選択し、その理由を記載									
3	現状	<ul style="list-style-type: none"> ● 1人操縦体制 34団体 (約63%) ● 2人操縦体制 20団体 (約37%) 	<ul style="list-style-type: none"> ・各操縦体制の主な理由 <table border="1"> <thead> <tr> <th>1人操縦体制</th> <th>2人操縦体制</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>搭載重量の兼ね合い</td> <td>飛行中の機長体調不良時のバックアップ</td> </tr> <tr> <td>県の契約内容により定められている</td> <td>精神的負担を軽減できる</td> </tr> <tr> <td>2人操縦体制の必要性を感じない</td> <td>計器確認や無線等の作業分担</td> </tr> </tbody> </table>	1人操縦体制	2人操縦体制	搭載重量の兼ね合い	飛行中の機長体調不良時のバックアップ	県の契約内容により定められている	精神的負担を軽減できる	2人操縦体制の必要性を感じない	計器確認や無線等の作業分担
			1人操縦体制	2人操縦体制							
搭載重量の兼ね合い	飛行中の機長体調不良時のバックアップ										
県の契約内容により定められている	精神的負担を軽減できる										
2人操縦体制の必要性を感じない	計器確認や無線等の作業分担										
		○ 1人操縦体制の場合、2人操縦体制は必要と考えているか。									
4	現状	<ul style="list-style-type: none"> ● 1人操縦士体制の団体の内、約35%の団体が、前掲の理由から2人操縦士体制を必要と考えている。「必要である」 12団体 (約35%) 「必要ない」 22団体 (約65%) 									
		○ 2人操縦体制が必要と考えている場合、2人操縦体制に向けての検討は行われているか。(全12団体)									
5	現状	<ul style="list-style-type: none"> ● 検討を行っている 8団体 (約67%) 検討を行っていない 4団体 (約33%) 									
	課題	<ul style="list-style-type: none"> ● 2人操縦体制が必要と考えている団体の中で7割近くの団体が検討をしているものの、残りは運航受託会社の人員不足等により検討が行われていない状況である。 ⇒ 前掲の操縦士の養成・確保策とも連携して、対応を検討する必要がある。 									
		○ 操縦士の養成・確保策について、貴団体が取り組んでいる効果的な取組みについて記載									
6	事例	<ul style="list-style-type: none"> ● 毎年自主養成している。 ● 若手操縦士への訓練時間確保を図っている。 ● 自主養成を単年度だけ実施し、今後の急な養成に備え、自主養成のノウハウを確認した。 ● 契約条件の範囲内で訓練時間を確保し、運航受託会社と連携して操縦士の養成を行っている。 ● 操縦士の処遇の改善を目的とした昇任制度を創設した。 ● 退職2年前から新任採用しOJTを計画的に実施することで操縦士不足を回避している。 ● 計器飛行の資格取得を組織として行っている。 ● 運航不能期間中に、委託操縦士も含めて他航空隊での見取り訓練を実施し、操縦感覚を維持している。 									