

あかふじ

ニュース

第 6 号

発行日 平成23年3月1日
山梨県消防防災航空隊

総務省屋上ヘリポートにて...



〔消防防災航空隊情報〕

<http://www.pref.yamanashi.jp/bousai>

〔山梨県ホームページ〕

<http://www.pref.yamanashi.jp>

山梨県消防防災航空隊

〒400-0108 山梨県甲斐市宇津谷 445-1

TEL 0551-20-3601

FAX 0551-20-3603

e-mail bousai-kokuu@pref.yamanashi.lg.jp

目次

- 安全な山岳救助活動を目指して 1～7
- 緊急消防援助隊航空部隊航空隊経験者研修会 8～11
- 緊急消防援助隊航空部隊「あかふじ」の活躍 12～14
- 新任航空隊員研修の期間延長 15
- 医師搭乗による救急搬送の実態 16
- 各種合同訓練の紹介 17～20
- 「あかふじ」の機体展示等実施要領 21～22
- 或る夕暮れ時の出来事 23

あかふじによる「山岳救助活動」に関する実態

-----安全な山岳救助活動を目指して-----

近年、新聞紙上等に見られるとおり中高年登山者の増加や最近の山ガールに象徴されるような登山ブームを反映し、消防防災ヘリコプターに対する山岳救助要請は今後、益々高まるものと予測されます。

一方、平成21年9月の岐阜防災ヘリや平成22年7月の埼玉防災ヘリによる航空事故を教訓として、様々な議論が関係者の間で交わされています。例えば、総務省消防庁においては、昨年11月に『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』を設置し、山岳救助活動の指針づくりに着手したところです。また、全国航空消防防災協議会においても昨年7月に『消防防災航空隊の安全管理に関する調査研究専門委員会』を立ち上げ、本県消防防災航空隊の赤井副隊長も委員の一人として委員会に参加しました。

さて、本県は周囲を3,000m級の山稜に囲まれ、その特異な地形や変化しやすい気象状況から、山岳救助活動にあたっては、自隊訓練などを通じて安全な活動に心がけているところです。

消防防災航空隊における全緊急運航件数に占める救助案件は増加傾向にあり、とりわけ山岳救助は全救助件数の90%を占めているのが実態（別紙参考資料を参照）です。もとより、山岳救助活動は管轄消防本部の要請に基づき行われていることや、ヘリコプターによる救助にあたっては、地上隊としての消防職員との一体的な活動なくして、安全かつ効果的な任務遂行は成し得ないことから消防本部の関係者の皆様には、回転翼航空機の特長などを理解していただく際の一助として、山岳救助活動にあたっての留意すべき事項の一端を今回、紹介させていただきます。

1 困難が伴う山岳救助活動の要因

回転翼航空機を使用する山岳救助活動の難しさを列挙すると以下の内容に要約できる。

- (1) 標高により出動隊員数、救助人数に制約があること。
- (2) 搭載燃料（飛行時間）に制限があること。
- (3) 事務所や要請元消防本部において、現場の気象が十分に把握できないことや、山岳地の気流が不安定であること。
- (4) 山間に張られた索道、送電線等の飛行障害を探索しつつ要救助者を捜索しなければならないこと。
- (5) 要請者（通報者）からの情報が先行し、その情報に未成熟や不確定な要素があること。
- (6) 日常の訓練は整地されたヘリパッド周囲で行われることが多く、実際の災害現場では想定されていない厳しい状況に置かれることもあること。

2 緊急運航の要請から救助活動終了までの流れ

- (1) 消防本部からの一報若しくは本要請に基づき機長、副操縦士や運航管理担当者と共同してより確かな情報の収集に努め、出動の可否を決定し、同時平行的に隊員で必要資機材を選択し、暫定的な活動方針を確認する。
- (2) 飛行中、再度、要請内容や救助活動方針を搭乗員及び消防本部と確認する。
- (3) 現場付近の上空到着後、要救助者の捜索と索道等の飛行障害を搭乗員で確認する。
- (4) 要救助者発見後、機長に気流等の天候を確認させ、最終的な活動可否を決定し、ホバリング点検や避難方向の確認を行った後に可能と判断した場合、降下ポイント、降下高度、搭載燃料の残

量を考慮した上、地上活動時間を搭乗員で確認し、最終活動方針を決定後、運航指揮者の指示の基に R1 を降下させる。

- (5) R1 が地上の状況と要救助者の状態を無線で報告し、運航指揮者は R2 に必要とされる救助資機材を携行させた上で降下を指示する。

R2 降下後：ヘリは 「その場の上空に待機」
「後方に待機」
「現場を一旦離脱」 } の 3 つの待機方法を採用している。

- (6) 要救助者に救助資機材を縛着完了後、救出ポイントに移動完了した旨の無線報告を R1 が送信し、指定された救出ポイントにヘリが進入する。進入時には吊り上げ高度と進入方向を操縦士から無線送信させ、要救助者の吊り上げを開始する。
- (7) 救出完了後、医療機関又は飛行場外離着陸場等へ向けて飛行を開始し、要救助者を医師又は地上救急隊に引き渡し、任務完了となる。その後、隊員、操縦士、運航管理担当者、整備士が一堂に会し、救助活動の始期から終期までの問題点などを検証し、事後における類似の活動方針等の組立に反映させる。

以下では山岳救助活動を安全かつ効果的に行うにあたって、必要とされる注意すべき諸点について若干触れます。

3 山岳地の気象

午前 8 時 30 分の出勤者全員を集めた朝礼の際、その日の天候確認として全国、関東及び山梨県内の風向、風速、視程、気温を確認後、富士山山頂付近の風向、風速、視程、気温、露点を主として当直の操縦士などが発表する。

これらの情報源は、インターネット等（ウィンドプロファイラー、気象庁情報）が主である。なお、富士山の情報を収集する理由は、独立峰特有の気象情報が南アルプス、八ヶ岳ともに参考となるからである。

出動の際、山岳地の概ねの気象は事務所の運航管理担当者が確認するが、現場に行かないと詳細は不明であり、出動前の現場付近は無風との情報を得ていたが、実際には強風であることも頻繁にある。

4 消防本部からの情報収集

通常、消防本部からの要請で出動するが活動上必要とする情報は、場所（頂上付近、中腹、登山道上、斜面、樹林帯、上空が開けているか否か）、現場の座標、要救助者の傷病内容や服装の色、要救助者又は同行者の携帯電話番号（現場で誘導をさせるため）、要救助者の荷物、現場の風向風速を含めた天候状況を遅滞なく報告する取り決めとなっている。

5 出動準備

要請時刻を基に、事務所内において室長、隊員、機長、副操縦士、運航管理担当者が一堂に会して活動の可否を決定する。現場の地図から概ねの高度を割り出すとともに搭載燃料から概ねの活動時間を算出し、現場での暫定的な活動方針を確認した後に出動する。

6 緊急運航時の出動隊員の指名

隊員を救助、救急、火災防衛活動の出動種別毎に区分し、出動隊員は、OP、R1、R2としての役割を分担させた上で行っている。

(1) 出動隊員の役割を以下のとおり取り決めている。

ア 通常出動時

OP・・・ホイスト装置の操作、消防本部との無線連絡、活動方針の決定。

R1・・・最初に降下する者で、地上で活動する際の指揮者的立場。

R2・・・R1が降下した後、必要により現場に降下する隊員であり、R1の補助的立場。

運航指揮者は、出動する際には必ず搭乗することとなるが、上記の出動隊員の中で、原則として隊長又は3年目の隊員が中心となって行っている。

イ 2名体制

キャビン2名体制で出動する際は、原則として2年目又は3年目の隊員で活動させる。

(2) 緊急運航クルーの選考

OP・・・主に3年目の隊員が行い、2年目の隊員がOPとして出動する場合、3年目の隊員がR1又はR2の出動隊員として出動し活動を管理する。

R1・・・主に2年目の隊員が行い、1年目の隊員がR1として出動する場合、3年目隊員、2年目隊員がR2として出動し、1年目のR1隊員の活動を管理する。

R2・・・主に1年目の隊員が行う。

7 機体性能に即した救助活動

山岳地の標高、気温、風向、風速により機体に搭乗する隊員の人数と積載資機材及び搭載燃料を調整する。

通常、救助活動には機長、副操縦士を除き、キャビンの3名搭乗をもって基本としているが、次のような災害事案ではキャビンの人数を2名に変更している。

山の標高が2,000m以上で出動時における航空基地の気温が摂氏25度を超えている場合又は2,000m以下であっても強風、若しくは乱気流が予想される場合。

救助資機材：通常の装備資機材（サバイバースリング、トライアングル、エバックハーネス、キャリングラック、パーティカルストレッチャー、誘導ロープ）32.4 kg

必要最低限の資機材（サバイバースリング、レスキュースリング）7.2 kg

救急資機材：通常装備する機材の重量は20 kgである。

最低限の資器材（酸素、救急モニター）約10 kg

燃 料　　：通 常　1,100 ポンド

　　　　　：2名体制　800 ポンド

[外す部品等]：外部スピーカー（20 kg）

8 見張り及び機内監視

全搭乗員は機外の見張り及び機内の安全監視を適切に行い安全を確保する。単に視覚に限らず聴覚、嗅覚等を活用し、異常な兆候を認めた場合は躊躇なく機長に報告し、適切な措置を講ずるものとする。

9 ホバリングチェック

現場に隊員を降下させる手前において、機長、副操縦士はホバリング操作が可能か点検することとし、その結果を運航指揮者に報告して救助活動の可否を決定する。

10 緊急離脱（避難）方向の確認

ホバリング時やヘリを微速飛行させる場合には、機体故障や突然の気流の変化から、その場を緊急避難的に離脱しなければならないことを想定し、機長及び運航指揮者で離脱方向を予め協議して全搭乗員で確認しておく。

11 降下ポイント

隊員を降下させる場所を指すが、要救助者の位置、降下場所の広さ、障害物等の有無、地形、立木の高低、気象条件などを考慮し、降下ポイントを選定するとともに、救助活動に要する時間も考慮した上、機長、運航指揮者が決定する。

(1) 要救助者の位置

平地ではない急峻な山岳地において要救助者の上方に隊員を降下させた場合、ヘリからのダウンウォッシュが下方に流れるため要救助者に風が当たる。また、落石及び飛散物による二次災害が懸念されるため下方もしくは側方での活動を原則とする。

(2) 降下場所の広さ及び障害物等

隊員を降下させる際、障害物の無い一定の広さ（例 5m四方以上）の整地された場所が理想であるが、山岳地においてこのような条件は皆無である。結果的に最低 1m の隙間があれば隊員を降下させることもある。

この場合、隊員の知識、経験、技量も当然必要とされ、降下姿勢を安定させることが必須とされる。

(3) 気象条件

現場の天候が安定している場合は、活動安全高度（約 100ft から 150ft 前後）で救助活動を行う。しかし、気流が悪くホバリングが安定しない場合は、高度を低くし、早い救助活動ができるような活動も考える。また、降下ポイントも要救助者の直近に降下させ地上での活動時間が短縮できるように配慮する。

(4) 救助現場の活動時間

現場上空に到着した際、運航指揮者が機長に対し、地上での活動時間を確認した上で降下させることとしている。（要救助者発見までの捜索に時間を要した場合、地上での活動時間が分からないと救助活動に支障をきたすため）天候悪化の場合又は日没に近い時刻の場合は地上活動を早く完了させる救助方法を採用するが、航空事故を防止させるために活動を中断若しくは延期し、航空基地に帰隊することもある。

12 救出ポイント

要救助者をヘリに吊り上げる場所を指すが、吊り上げには一定の上空スペースが必要とされる。上空にスペースが無い場合は隊員 1 名若しくは 2 名が吊り上げ可能な場所まで要救助者を移動させる。

1.3 ホイストケーブル長の決定

吊り上げ救助の際に使用するホイストのケーブル長の決定は、救出ポイントの標高、風向、風速、立木の高低、地形を機長と運航管理者が総合的に判断し決定する。

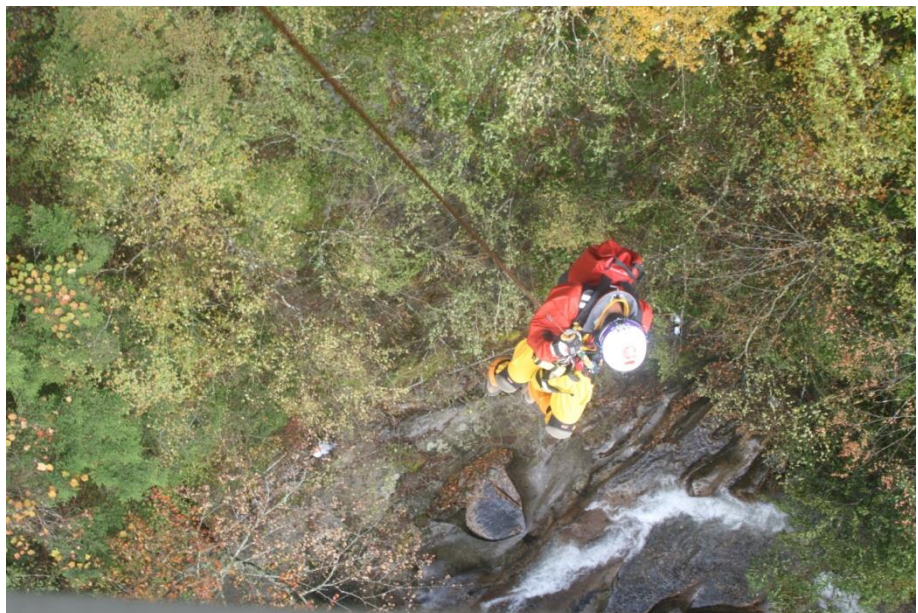
1.4 吊り上げ救助

OP（ホイスト装置の操作）から判断すると、低い高度からの救助の方が、高い高度と比較して任意の場所に隊員を昇降させやすいが、ヘリから吹き下ろされるダウンウォッシュが強く砂、石等が飛散し、危険な状態を招くことになる。

また、機体の高度を上げると OP のワイヤ操作が難しくなることから、通常 100ft から 150ft 前後での吊り上げが多い。さらに、狭隘な場所ではケーブル操作を 200ft 以上、最長 270ft で救出することもある。

一方、富士山等の標高が高い現場では、ホバリング操作が難しいため地表高を低くして 30ft 前後で行われることが多いばかりか、災害現場は地形や気象条件が千差万別であることから、瞬時の判断でケーブル操作を的確に行う高度な技術が求められる。

終わりに、これまで述べてきたように、安全な山岳救助活動は、運航委託先の運航関係職員や航空隊員一人ひとりの技量や知識・経験に基づいた結果としての安全な活動では不十分であると考えられます。このため、山岳救助活動にあたっての活動指針や活動危険箇所を把握するため、災害多発場所のデータ化を検討するとともに、現行の『消防防災ヘリコプター運航管理要綱』中、特に安全管理面での必要な見直しを始め、消防防災航空隊安全管理要領等の制定などを通して、更に安全な山岳救助活動に努めていきますので、関係各位におかれましては、引き続きあかふじによる山岳救助活動に御理解と御協力をお願いします。



西沢溪谷で降下中の隊員

(2) 山岳救助に向けた訓練等について

□ 定義：(自隊) 訓練は、山梨県消防防災ヘリコプター運航管理要綱第 2 条 (4)にいう訓練をいいます。

このうち (①救出・救助、②地形慣熟、③機長慣熟訓練) を山岳救助訓練として定義づけます。

- ① 救出・救助訓練・・・限られた人数での活動を余儀なくされる、山岳救助現場を想定とした訓練を行う。隊員の共通認識を基に、シンプルかつ合理的な手法で「安全・迅速・確実な活動」を目的とする。
- ② 地形慣熟訓練・・・捜索救助活動を的確かつ安全に行うため、山岳地帯における地形、降下場所の確認、工事用索道や送電線の位置確認など、飛行に障害を及ぼす恐れのある箇所(point)の点検の実施など、危険要因を把握することを目的とする。
- ③ 機長慣熟訓練・・・飛行困難な状況(発動機等不良)を想定した緊急避難操作の技術向上を目的とする。



山岳救助件数も増加し、厳しい地上現場も増えてきているため、山岳地上訓練にも重点を置いたロープ倍力システムや、講師を招いた山岳救助訓練も実施しています。



この写真は、北岳のバットレス D ガリで発生した実際の救助現場写真です。3名の要救助者の位置が分かりますか。この様な危険な現場にも安全に救助活動が遂行出来るよう、厳しい現場を想定した山岳救助訓練が必須となります。

緊急消防援助隊航空部隊航空隊経験者研修会を振り返って

1 緊急消防援助隊の創設

緊急消防援助隊は、平成 7 年 1 月 17 日の阪神・淡路大震災の教訓を踏まえ、国内で発生した地震等の大規模災害時における人命救助活動等をより効果的かつ迅速に実施でき、全国の消防機関相互による援助体制を構築するため、全国の消防本部の協力を得て、平成 7 年 6 月に創設されました。

その後、平成 15 年消防組織法（以下「法」という。）改正による法制化、更に切迫性が指摘されている東海地震、東南海・南海地震、首都直下地震等の大規模地震に対する更なる消防・防災体制の強化を図るため、緊急消防援助隊の機動力の強化等を内容とする消防組織法が改正され、平成 20 年 8 月 27 日から施行されています。

2 本県航空部隊受援計画策定の経緯

山梨県緊急消防援助隊航空部隊受援計画は、県内市町村において、地震、水、火災等による大規模な災害又は特殊な災害が発生し法第 44 条の規定に基づく緊急消防援助隊の応援を受ける場合において、緊急消防援助隊航空部隊（以下「航空部隊」という。）が円滑に活動できる体制の確保等を図るため、緊急消防援助隊運用要綱（平成 16 年 3 月 26 日付け消防震第 19 号）第 24 条に基づく山梨県緊急消防援助隊受援計画に定めるものの他、航空部隊の受援について必要な事項が盛り込まれています。

この受援計画の策定は、平成 21 年 6 月に着手しましたが、計画策定の過程において特に、次に掲げる点を慎重に検討しました。

- (1) 消防防災航空基地は、学校法人日本航空学園の民間HPを借用していること。
- (2) 十分な航空機燃料が確保されていないこと。
- (3) FB の設置が必要と認められる場合において、被災市町村に FB が設置できず、近隣市町村管内の管轄消防本部の協力とする事態が想定されること。
- (4) 限られた 8 名の消防防災航空隊員を HB、FB、県災害対策本部（消防応援活動調整本部）などに派遣後、手薄となった陣容の中で的確かつ迅速な活動を保持するための方策など、これらの検討には隊内や消防防災課関係者との意見交換を重ね、暮れも押し迫った平成 21 年 12 月に素案が作成されたことを機に、消防本部に出向き受援計画の策定趣旨と合わせて航空隊経験者への協力依頼を行ったところです。

とりわけ (4) の議論を重ねる中で、航空隊経験者の知識と経験を、この円滑な計画の実施に反映できるか否かが大切な要素になると判断し、計画の趣旨説明と航空隊員の派遣要請を文面化することから始め、その後、各消防本部消防長あてに計画に対する意見照会を行い、県と消防本部との間で齟齬を来さないよう注意を払いつつ、作業を進めたところです。そして、平成 22 年 2 月 22 日に「山梨県緊急消防援助隊航空部隊受援計画」が施行され、同年 4 月 26 日には各消防本部消防所管課（警防課）に所属する方々の御出席をいただき、説明会を開催したところです。

3 消防防災航空隊 OB への派遣要請

消防防災航空隊 OB への派遣要請手続等は、計画第 4 章「航空部隊の運用等」中、「2-(4) 山梨県消防防災航空隊 OB への派遣要請ア及びイ」に記載されていますが、ここで改めて引用いたします。

ア ヘリベース指揮者（県消防防災航空隊隊長）は、消防応援活動調整本部（本部長山梨県知事）と協議の上、被災地の被災規模に応じて、ヘリベース及びフォワードベースにおける航空部隊の

運用及び支援に係る活動が円滑に行えるよう、消防本部に勤務する航空隊業務に従事したことがある者（以下「経験者」という。）が属する消防本部の代表者あてに当該経験者の派遣を要請するものとする。

イ 山梨県消防防災航空隊は、前記アの目的を達成するため、経験者を含む消防本部職員を対象とした合同訓練の実施又は研修会等の開催など、必要な措置を講ずるものとする。

このように、消防本部の御理解と御協力を得て、平成 23 年 1 月 28 日（金）に県下 10 消防本部に勤務されている 30 名の消防防災航空隊 OB に御出席をいただき、緊急消防援助隊航空部隊受援計画航空隊経験者研修会が開催される運びとなりました。

4 航空隊経験者研修会を振り返って

研修会当日は、仲間と苦楽を共に過ごした気安さから初めは和やかな雰囲気には包まれていましたが、研修が進むにつれて真剣な眼差し、白熱した意見交換、熱心にメモを取る姿などで、会場が熱気に包みこまれました。

研修会の開催趣旨は、ヘリベース（HB）とフォワードベース（FB）における航空部隊の運用と支援に関する円滑な活動を遂行する必要性に重点を置いた内容としました。ここでは、御出席をいただいた皆様からのアンケート調査結果の一部を抜粋し、研修内容等の紹介に代えさせていただきます。

(1) 研修会全般に対する意見

- ・ 今回の研修会に止まらず定期的に研修会並びに訓練等を計画して実施していただきたい。
- ・ 夜間における受入体制を考慮すると夜間照明設備が設置されていないと不安に感じます。
- ・ 双葉 HB 近くの消防本部は可能と思いますが、HB から遠い本部では指揮支援隊長を車両移動させることに困難を来すのではないのでしょうか。
- ・ 今後、更に理解を深めるための研修会の定期開催を望みます。出来ましたら消防署員向けの説明会もお願いしたい。
- ・ 運航検討会に航空隊 OB も参加出来ると OB の活動がしやすくなると考えます。
- ・ 今後は図上訓練、実機訓練を行っていただきたい。
- ・ 岩手・宮城内陸地震などの具体的事例（実話）紹介に時間を割いていただきたい。
- ・ OB が所属する消防本部に理解していただける体制づくりをお願いしたい。
- ・ 研修を続けることは大変ですが健闘を期したい。

(2) 研修会内容に対する理解度及び有益度

①山梨県緊急消防援助隊航空部隊受援計画について、どの程度知っていましたか。

「あまり知らない」、「知らない」と答えた方が 14 人（53%）いました。

②研修会の内容について、お伺いします。

「理解できた」、「ほぼ理解できた」と答えた方が 30 人（100%）いました。

③質問②の回答で「ほぼ理解できた」、「あまり理解できない」、「理解できない」と回答した方にお伺いします。理解できなかった内容は何ですか。（複数回答可）

- ・ HB での活動（3 人）
- ・ 指揮支援部隊長について（3 人）
- ・ 指揮支援隊長受入体制等について（3 人）
- ・ その他（2 件）・・・OB 隊員の要請の流れ

④研修会の内容について、お伺いします。

「満足」、「どちらかといえば満足」と答えた方が 27 人（89%）いました。

⑤最後に、航空隊員を対象とした受援計画の研修会の必要性について、お伺いします。

「必要である（20人）」「どちらかといえば必要である（10人）」と答えた方が 30 人（100%）いました。

詳しくは別紙のアンケート結果を御覧下さい。

5 終わりに

今回の研修会で寄せられた様々な意見や提案を基に、本県で大規模特殊災害発生時における広域消防航空応援活動の受援側消防防災航空隊として、初動対応活動訓練を検討していくわけですが、航空隊員自身も未経験の分野や実際の作業手順など不明な点もあることから、まずは現隊員で消防防災ヘリコプターの受入要領や部隊の運用要領を主眼においた内容を学習した後に消防本部関係者も交え合同の研修会を開催していきたいと考えています。

航空隊経験者の御協力なくして円滑な受援活動の確立が望めないことから、今後とも県消防防災航空隊業務に対しまして御理解と御協力をお願いします。

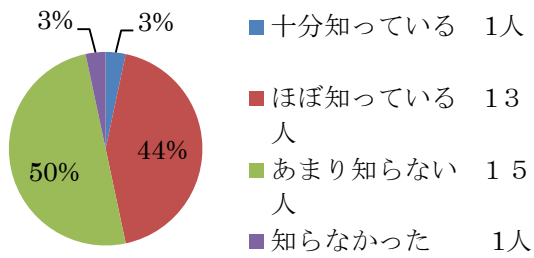


緊急消防援助隊航空部隊受援計画航空隊経験者研修会

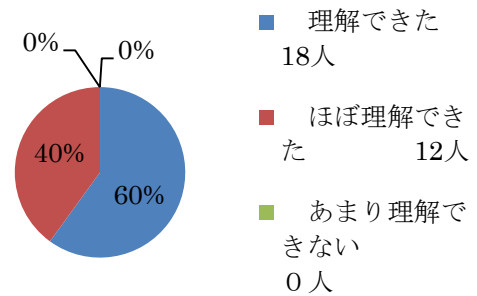
アンケート調査結果

出席者 30人 回答 30人 回答率(100%)

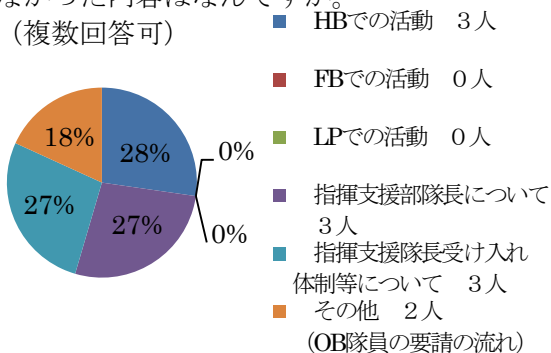
1 山梨県緊急消防援助隊航空部隊受援計画について、どの程度知っていましたか。



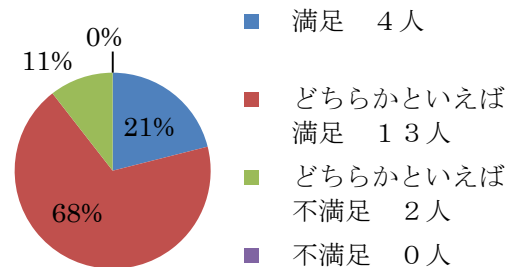
2 研修会の内容について、お伺いします。



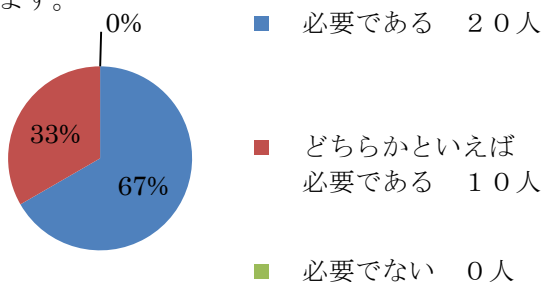
3 質問2の回答でイ・ウ・エと回答した方にお伺いします理解できなかった内容はなんですか。(複数回答可)



4 研修会の内容について、お伺いします。

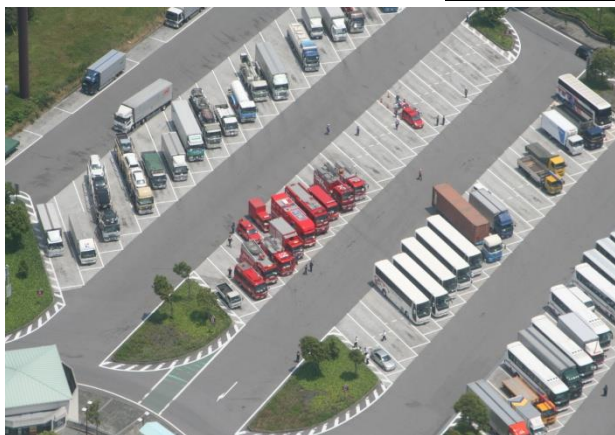


5 航空隊経験者を対象とした受援計画の研修会の必要性について、お伺いします。



第4回緊急消防援助隊全国合同訓練に参加

平成22年6月4日から5日まで、愛知県知多市新舞子マリパークをメイン会場とした第4回緊急消防援助隊全国合同訓練が開催され、山梨県消防防災航空隊も航空部隊としてこの訓練に参加いたしました。この訓練は、愛知県内において、震度7の大規模な地震が発生したことに伴い愛知県知事が消防庁長官に対し、航空部隊も含めた緊急消防援助隊出動要請を行ったことを想定し、アクションプランを準用した出動計画に基づく航空部隊の受け入れ並びに実践的な部隊運用訓練を行うことを目的に行われました。 詳しくは13ページをご覧ください。



(部隊参集訓練途中、浜名湖 SA 上空より地上隊参集途中の様子)



(新舞子マリパーク (FB) で打ち合わせを行う航空隊員)



(地上隊のメイン会場でもある新舞子マリパーク (FB) へ集結した各県等消防防災機)



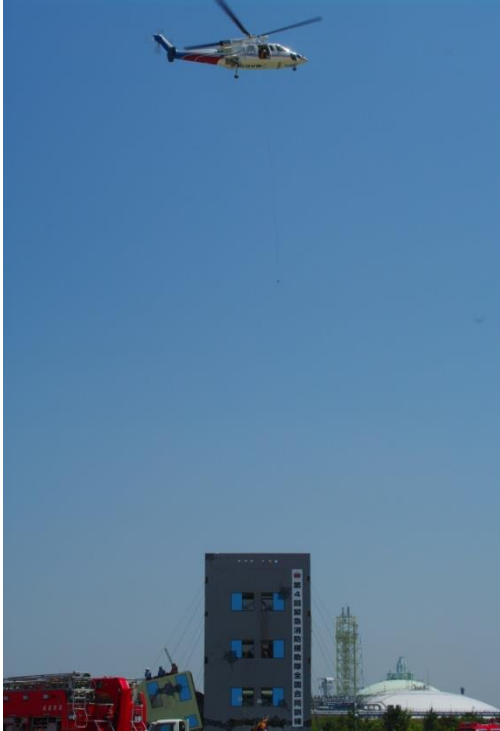
(石油コンビナートの被災状況を上空よりヘリ TV で撮影する上空偵察訓練を実施。その他にも市街地の被災状況ヘリ TV 偵察訓練も実施しました。)



(新舞子マリパーク (FB) で任務付与され離陸準備中の様子)



(メイン会場である名古屋港での訓練状況を上空より撮影)



(倒壊建物の屋上から救助活動を開始する様子)



(屋上に残り残こされた要救助者1名をトライアングルに縛着し救出する隊員)

海上保安庁所属巡視船「みずほ」



(名古屋港、洋上で待機している巡視船「みずほ」に着船し船医に引き渡しを行いました。)



「あかふじ」が、初めて船の甲板に着船した瞬間でもあります。



(活動拠点に集結した全国の緊急消防援助隊地上部隊)

第4回緊急消防援助隊全国合同訓練を終えて…。

今回の訓練は、全国46都道府県から411の部隊と2,100名の隊員が集結し、過去最大規模の合同訓練となりました。訓練の想定は東南海・南海地震で、大きな被害が懸念される愛知県を舞台に愛知県緊急消防援助隊受援計画や全国の緊急消防援助隊応援等実施計画を基に、緊急消防援助隊の連携活動能力の強化を図る趣旨で初めてブラインド型訓練や地上隊による夜間訓練が行われました。

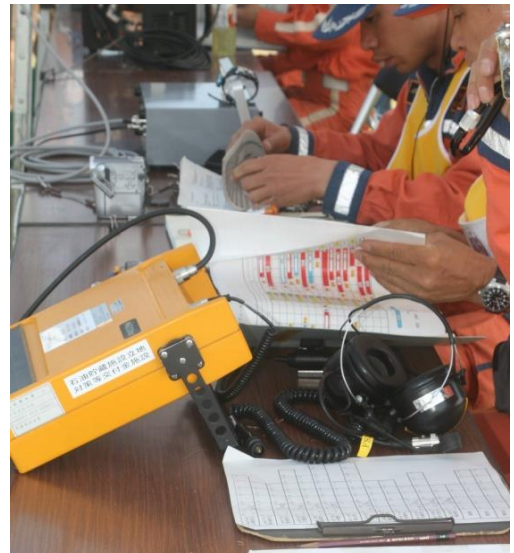
航空部隊にもブラインド型訓練が導入され、任務付与された地域の被災状況や危険物施設の被害状況を撮影するヘリTV送信訓練を始め、被災地域に残された人の救助訓練などがブラインド型で実施されました。

また、オープン型訓練では、地上隊と連携し倒壊建物屋上から負傷者を救出する訓練が実施され、地上隊との連携活動能力の強化につながりました。

今回の訓練を通じて得た多くの教訓を踏まえ、今後、より迅速な参集体制の確立及び連携活動能力の向上等を目的に、緊急消防援助隊のさらなる充実・強化が重要であると痛感しました。近年、東海・関東地方を中心とした大地震が予想されている中で、山梨県も緊急消防援助隊受援計画に基づき、県、消防本部も参加したロールプレイング形式を取り入れた本格的な図上訓練を実施することにより、災害対応能力の強化にも繋がると考えられます。



(早朝、名古屋空港から前進基地へ移動のため準備に忙しい隊員達・・・)



(新舞子マリナーパーク (FB) の指揮本部の様子)



(航行中の巡視船「みずほ」へ着船のため進入する「あかふじ」)



(集結場所である名古屋空港で待機する各県消防防災機)

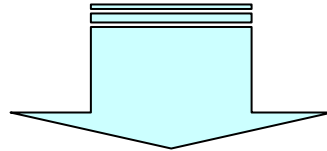
安全で機動力を備えた航空隊員の育成

■《背景》

○本県航空隊の災害活動は、山岳救助、救急を始め、水難事故への対応や林野火災防衛など消防防災ヘリコプター運航管理要綱に定める緊急運航する事案が増加傾向にあります。現行の新任隊員の研修期間及び科目は平成7年以来、見直しが行われず、航空消防防災業務等に的確に応えるために必要な安全教育面での研修体制が必ずしも十分とはいえない状況にありました。

災害出動件数：平成18年度（55件） 平成19年度（75件）
平成20年度（66件） 平成21年度（80件）
平成22年度（91件・H23. 2. 28現在）

○災害事故に備えた資機材も複雑・多様化し、取扱知識や操作技術も高度化・専門化する傾向にあり、また、回転翼航空機の特長や性能等を体得した上での航空隊員の安全管理が強く求められています。これらを踏まえ、新任隊員が新年度直後の緊急運航に、安全かつ迅速に対応できるよう、平成22年9月に各消防本部消防長に対し、これまでの2週間の研修期間の延長について協力依頼を行い、御承認をいただきました。



安全管理等の徹底を意図した研修科目の追加と期間延長

- ①消防・航空関係法令等に基づく運航マニュアルの知識習得
- ②救助・消火活動等の的確性や迅速性を確保するための技術等習得
- ③航空事故防止対策の充実・強化等を図るための研修の機会付与

■《主な改正概要》

I《現行研修期間》平成22年3月12日～3月26日までの2週間（H21年度例）

《改正後研修期間》平成23年2月24日～3月25日までの1か月（土・日、祝日を除く。）

II《現行研修科目・改正後研修科目及び概ねの時間配分等》

- ①現行の学科研修21時間→45時間程度に増加
 - ア 学科科目の一般、運航、整備、運用の各科目時間増
 - イ 緊急消防援助隊航空部隊受援計画及び広域航空消防応援制度の説明
 - ウ 消防波、航空波の無線取扱い及び運用方法の説明
- ②「航空事故の事例紹介」を追加
- ③現行の実技研修30時間 → 84時間程度に増加
 - ア 基本訓練 5時間 → 14時間程度
 - イ 駐機訓練 15時間 → 53時間程度
 - ウ 実機訓練 10時間 → 17時間程度
- ④「山岳救助訓練」の充実（H22年度新任隊員研修から導入した山岳を想定した地上活動）
3時間 → 4時間程度に増加
- ⑤「緊急運航でのビデオを活用した安全管理面の教育及び航空隊の活動」を追加
- ⑥「県職員（併任職員）としての研修」2時間 → 3時間に増加

医師搭乗による救急搬送の実態とドクターヘリとの相互補完関係を目指して

県では、「山梨県ドクターヘリ導入可能性検討委員会」が昨年5月から12月にかけて4回開催されました。

本県は、山間・へき地が多く、救急車による傷病者の搬送のためには、今後も道路整備が引き続き必要ですが、このような中山間地域においては急速に過疎化や高齢化が進行しつつあり、深刻な社会問題となっています。

また、県民の健康や医療に対するニーズは高いことから、救急医療体制の充実・確保は喫緊の課題となっています。

こうしたことを背景に、医師を救急現場に派遣して、傷病者に対して早期の段階から治療を開始できるドクターヘリの活用は、救命率の向上や後遺症の軽減に効果があると言われ、平成21年度末現在、全国には17道府県21機が導入されています。

今後、検討委員会の御提言を受け、平成24年度のドクヘリ運航に向けた取り組みの動きが加速されるものと思われます。

こうした中、消防防災ヘリ「あかふじ」を活用した医師搭乗による救急搬送の実態についても少し触れてみたいと思います。

「あかふじ」は平成7年4月26日に運航を開始し、その活動内容は火災防御、救急救助、災害応急対策など、その任務は多岐にわたっていることから、救急医療に適した装備を常に備えておくことができません。また、航空法に定める航空機の耐空検査整備や飛行時間に応じた各種の定期点検など、年間2か月程の運航休止を余儀なくされています。これらを勘案すると、救急活動におけるあかふじの有効性を認めつつも、救急医療搬送に特化したドクヘリは優位な立場にあると言えます。

一方で、平成22年度の緊急運航は、平成23年1月末現在で91件に達し、これは昨年度末の80件を越す勢いとなっています。そのうち25件は救急搬送が占め、さらに、そのうちの7件は、双葉滑空場のサウス（南）から山梨県立中央病院屋上HPで医師等を搭乗させ、救急現場周辺の飛行場外離着陸場等において、心臓疾患などの傷病者や交通事故に遭った負傷者の治療にあたり、直ちに山梨県立中央病院へ搬送する「ドクヘリの運航」を行っています。

このようにドクヘリと「あかふじ」の活用は、対極をなすものではなく、あかふじの多様な機能の活用とドクヘリの専門性が相互に補完できる体制づくりが望まれます。

今後は、ドクヘリの平成24年度の運航に合わせて、各々の航空機の特徴を理解した上で、飛行場外離着陸場等における救急隊との引き渡し訓練、高山岳地帯で発生した傷病者などの搬送方法など、相互に連携を高めるための運用方針などを検討していきたいと考えています。



(ドクターヘリ)



(病院屋上ヘリポートでの引き渡しの様子)

合同訓練実施内容

笛吹市消防本部合同訓練

(平成22年7月6日)

笛吹市芦川町で、大型バスの事故により多数の傷病者が発生したとの想定で行われました。笛吹市消防本部から富士五湖消防本部へ救急隊の応援要請を行うと共に、「あかふじ」の救急搬送要請も行い、3機関合同による多数傷病者発生時における体制の確保が図られた訓練となりました。



(笛吹市芦川町での訓練会場の様子)

甲府地区消防本部救急隊員連携訓練

(平成22年7月7日)

近年、水難事故や浸水災害が多発している中、水害時の地上隊と航空隊との連携の充実強化を目的とした訓練を実施しました。訓練内容は、甲府市北部地域で発生した局地的豪雨により荒川が増水しキャンプ中の数名が中州に取り残されたことを想定したもので、救助隊により救出された負傷者を「あかふじ」で病院へ搬送する訓練となりました。



(荒川河川敷で救急隊より引き渡しを受ける)

大規模災害時峡南地区療救護合同訓練

(平成22年7月27日)

東海地震等の大規模災害に備え、峡南地区の関係医療機関と峡南消防本部とが災害発生時における医療救護の強化を図るため、ヘリコプター搬送の連携強化を目的とした訓練を実施しました。道路が寸断された事を想定し医師、看護師が搭乗し機内観察を行いながら南部町から富士川町まで搬送する訓練となりました。



(南部町富士場外離着陸場より富士川町まで搬送する)

第47回甲府市総合防災訓練

(平成22年9月1日)

東海地震の発生に備え、各防災機関が地震災害に関する知識の向上と防災実務を習熟し、相互連携による防災体制を確立することを目的とした訓練を実施しました。今年度の訓練は情報収集任務(ヘリTV)を主とし、災害が発生した際は、いち早く災害現場へ向かい災害状況を映像と音声解説により、災害対策本部に送信するといった重要な役割を担う訓練となりました。



(甲府市舞鶴小学校を上空より撮影した訓練会場)

長野県総合防災訓練

(平成22年9月26日)

長野県安曇野市を震源とする地震発生を想定した実践的訓練を実施しました。「あかふじ」は、屋上に取り残された要救助者を救出する訓練や松本市内の被災状況をヘリTVを活用し災害対策本部へ送信する訓練となりました。



(安曇野赤十字病院の屋上から要救助者を救出する「あかふじ」)



(地上隊の救助訓練活動の様相)



(横内山梨県知事を訓練会場の都留市楽山球場まで空路移動し降機したところの様子)

山梨県地震防災訓練

(平成22年10月24日)

阪神淡路大震災・新潟県中越地震を教訓として、県、市町村、防災関係機関、自主防災組織等が緊密な連携を図り、速やかに災害応急対策が実施できるよう実践的訓練を行い、県民並びに防災関係機関の防災意識の高揚を図るとともに、山梨県地域防災計画の円滑な執行に資することを目的として都留市で訓練を行いました。当航空隊は昨年策定した緊急消防援助隊航空部隊受援計画に基づき、航空応援機として長野県消防防災航空隊「アルプス」の飛来に合わせ、「あかふじ」と2機による情報収集、幹部・DMAT搬送、ヘリTV送信、倒壊建物からの救出救助、救急搬送、孤立集落からの人員搬送、給散水訓練を実施しました。また、道志村内にFBを設置し航空隊OBの消防職員の方にも飛行場外離着陸場での安全管理を実施して頂き、今後の活動に有効な訓練となりました。



(長野県「アルプス」による救助訓練の様子)

富士五湖消防本部・消防団合同訓練

(平成22年11月3日)

この訓練は、富士五湖消防本部管内で山林火災が発生したと想定し、消防団との給散水訓練を行いました。訓練では「鳴沢村いきいき広場」場外離着陸場でポンプ車からの給水を実施後、近くの山林で発煙筒を点火し散水を行うという、実践に即した訓練となりました。当日は、大勢の消防団員が集結し、各班の指揮者の指示により迅速、的確な給水及び散水訓練が行われ、これからの林野火災多発シーズンに向けて良い訓練となりました。



(富士山を背に鳴沢スポーツ広場にて消防団から給水を受ける様子)



(山林内へ空中消火を行う「あかふじ」)

笛吹市消防本部・消防団合同訓練

(平成22年11月7日)

笛吹市消防本部及び消防団員と合同で林野火災を想定した消火訓練を実施しました。空中消火用バケットを使用し、消防団のポンプ車からの給水を行い給散水訓練を実施。その後、河川敷の中州に取り残された要救助者2名を「あかふじ」が救出する救出救助訓練も行いました。初めてヘリとの訓練を行う消防団員が多く、この経験を実災害に生かせる実のある訓練となりました。



(笛吹川河川敷で消防団から給水を受ける「あかふじ」)

平成22年度「富士川の郷・秋まつり」

(平成22年11月6日～7日)



紅葉色に染まる身延町・富士川クラフトパークにおいて、恒例の機体展示等のイベントを行い機体見学には長蛇の列が続き、家族連れの方に大好評でした。この催しは県民の防災意識の高揚を啓発するためのものでもあり、秋まつりのメインイベントでもあります。今年も実施予定ですので、一人でも多くの見学者で広場を埋め尽くしたいと思います。

緊急消防援助隊関東ブロック合同訓練

(平成22年11月20日)



(立川飛行場に集結した各県消防防災機)



(建設途中の東京スカイツリー)

今年度は東京都を訓練会場として実施され「あ

かふじ」は立川市の東京消防庁第8方面本部に一旦着陸、任務付与を受け都内23区をメインにヘリコプターテレビ電送システムによる情報収集訓練を実施しました。近年、ブラインド型訓練が主流となり地上部隊では、訓練箇所が複数に分かれて行う事により、より実災害に近い訓練となりました。

航空部隊の訓練では林野火災を想定した空中消火訓練や救急搬送訓練、またヘリTV送信訓練など、緊急消防援助隊員の団結力や救助技術の向上が図られました。そして建設中の東京スカイツリーを間近に見ることのできた訓練となりました。

高度救助隊との連携・合同訓練

(平成22年度・9回実施)

甲府地区消防本部高度救助隊は、山梨県内で発生する地震、水害等の大規模災害へ出動し対応する事が思慮される中、災害地域の状況及び交通手段を考える上で、ヘリコプターの出動とともに全県域出動を目指す高度救助隊との連携が不可欠となります。当航空隊では、高度救助隊との連携訓練を年間を通して実施することにより、信頼関係が確立し、大規模災害時に連携のとれた救助活動を迅速に遂行できるよう訓練を実施しています。



(敷島総合公園にて物資投入訓練を行う高度救助隊員)



(物資投入訓練を実施後、合同救助訓練も行いました)

その他の合同訓練の紹介

平成22年11月28日

南アルプス市消防本部・消防団との林野火災訓練を甲西市民グラウンドにて実施いたしました。初めて訓練に参加する団員も多く、給水作業など指導者の指示のもと、連携した訓練が行われました。

平成22年12月3日

富士川町・殿原スポーツ公園を会場に峡南消防本部救助隊との連携訓練を行いました。この訓練は、緊急消防援助隊に登録された救助隊員との連携を深めるため、隊員同時降下訓練や周囲の山林を使用した「あかふじ」による山岳救助訓練など実災害に即対応できる訓練が行われました。

平成22年12月16日

上野原市消防本部との連携訓練を、上野原レクリエーション広場を会場に行いました。当日は、見学者が見守る中、中州に取り残された要救助者の救出や山岳遭難を想定した「あかふじ」の救助訓練、また救急隊への引き渡し訓練を行うなど実災害に即した訓練となりました。



消防防災ヘリコプター「あかふじ」の機体展示等実施要領の紹介

1 目的

この要領は、消防防災ヘリコプターあかふじ（以下「防災ヘリ」という。）の展示等の実施について必要な事項を定めることにより、災害活動にあたっての防災ヘリの有効性及び山梨県消防防災航空隊（以下「航空隊」という。）の業務を広く一般県民等に周知を図ることを目的とする。

2 定義

この要領において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- (1) 見学者 防災ヘリ及び施設の見学又は航空隊の業務説明を希望する者をいう。
- (2) 展示場所 防災ヘリを展示する場所をいい、双葉滑空場及び航空基地格納庫又は見学者が希望する航空法に定める飛行場外離着陸場（駐機場所）をいう。
- (3) 機体展示等 模擬訓練の実施、防災ヘリへの機内立入、機体装備品、救急救助及び林野火災消火資機材等をいう。
- (4) 説明員 航空隊員及び運航受託事業者で防災ヘリ等の説明する者をいう。

3 見学者の選考基準及び受入優先順位

見学者の選考基準及び受入優先順位は、次の各号に定めるところによるものとする。

- (1) 管轄消防本部職員が随行する県内外消防団
- (2) 県内消防防災及び医療救護等関係団体
- (3) 学校教育又は社会教育の一環として具体的な目的を持ち、見学後の成果が見込まれる児童生徒等
- (4) 見学者受入の優先順位は、県内見学者が県外見学者に優先するものとする。

4 年間機体展示等の回数及び見学者数

- (1) 県、市町村の求めに応じた機体展示等の実施を除き、概ね年5回を限度とする。ただし、消防防災課消防防災航空担当課長補佐（室長）が特に必要と認める場合はこの限りではない。
- (2) 見学者が同時に見学できる人数は、概ね40人を限度とする。

5 機体展示等の実施時間等

- (1) 1回当たりの実施時間は座学研修も含め、原則として概ね1時間を限度とする。
- (2) 機体展示等の実施は、航空隊の業務に影響の少ない日に行うものとする。

6 見学申込手続

見学希望者は、見学を希望する日の1か月前までに見学申込書（別紙様式）を山梨県総務部消防防災課長あて提出し、その承認を得るものとする。

7 見学者の責務

- (1) 双葉滑空場における見学者の代表者は、防災ヘリ等への損傷を未然に防止するため、安全管理者を配置するものとし、安全管理者は説明員の指示に従い、秩序をもって他の見学者を誘導するなど、説明員に協力するものとする。
- (2) 見学者は、防災ヘリが緊急運航のため出動する場合は、説明員の指示に従い、安全な場所へ速やかに避難しなければならない。

8 その他

この要領の施行に関して必要な事項は、別に定める。

附 則

この要領は、平成 22 年 10 月 18 日から施行する。



長蛇の列で賑わう富士川クラフトパークでの「秋まつり」



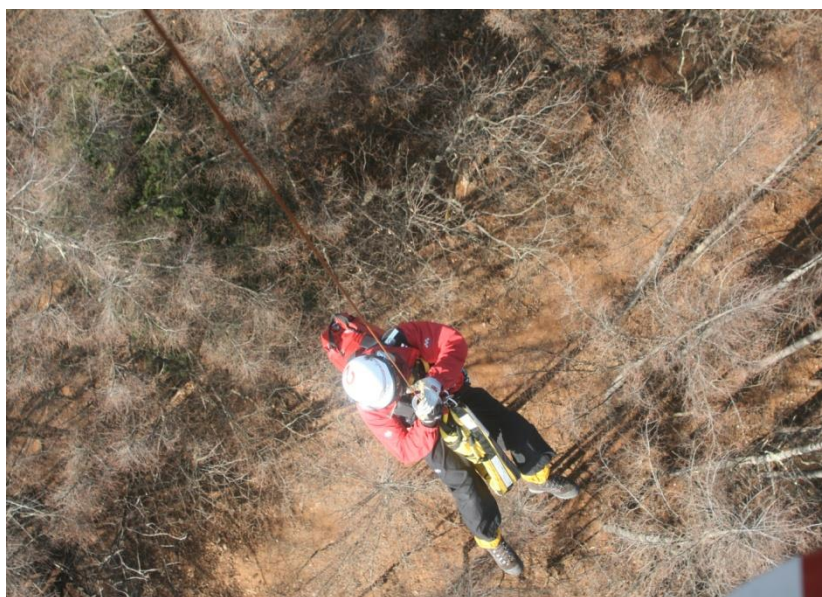
神奈川県航空少年団の施設見学の様子、みんな真剣な眼差し

ある夕暮れ時の救助事案の紹介

ペットの愛犬ミニチュアダックスと山中を散歩中の男性が、登山道下に滑落したペットを助けようと崖を降りたところ、自身も滑落して這い上がれなくなり、救助要請となった事案でのこと。

救助に向かった航空隊の副隊長が男性を救助しようと資機材を取り付けようと試みましたが、その時に男性は「この犬も一緒じゃないと俺は行かないよ、絶対行かないよ。」と宣言したのです。頑なに救助を拒む男性、そして日没間際で決断を迫られた副隊長は持参していたビバークセットが入ったウエストバッグの中身を全て取り出し、そこにミニチュアダックスを入れ、男性に納得してもらい愛犬とともに救助しました。

おそらく犬がヘリコプターに救助されるのは、後にも先にも無い事例で、これが最初で最後であろうと思います。副隊長の機転の利いた活動で家族ともども救助できた心温まる事案でした。



救助にあたった隊員のコメント

「飼い主にとって、ペットであっても大切な家族の一員です。家族そろって救助できたことが一番の喜びですね。」とさらりと述べました。

今年度で任期を終える副隊長ですが、当時1年目だった本人には強烈な印象を残した事案で、この時の事は今でもよく憶えているそうです。