

**「防災航空体制のあり方検討委員会」
報告書骨子（案）**

第1章 検討の経緯等**1 検討委員会設置の背景**

- (1) 設置目的等
- (2) 開催の概要

2 事故の概要等

- (1) 事故の概要
- (2) 機体発見までの経緯

第2章 これまでの運航、安全管理体制の検証**1 運航管理及び安全管理に関する体制****○群馬県の現状**

- ・ 運航管理責任者及び安全管理責任者を県庁に配置しており、防災航空隊基地に駐在する県職員は、防災航空隊係長1名であった。

○検証

- ・ 本庁担当課から独立した「防災航空センター」を置き、センター所長を運航責任者と位置づけている例がある。
- ・ 運航責任者とは別に基地に常駐する安全管理責任者を置き、航空機の安全についての助言・指導を実施し、安全な運航を確保するなどの成果をあげている例がある。

2 出勤、飛行可否の決定**○群馬県の現状**

- ・ 基地において機長、運航管理担当者、防災航空隊長らが気象の状況などを確認し飛行の可否を判断していた。
- ・ 気象の確認については、運航受託会社から派遣されている運航管理担当者が、基地からの離陸に必要な気象条件に適合しているか確認するほか、ウェザーニュース社の運航支援サービスやライブカメラにより、目的地付近の天候を確認していた。
- ・ <当日の気象情報の確認及び判断の状況について記述>

- ・緊急運航においては、防災航空隊からの電話連絡を受けて、出動決定権者である本庁担当課長が出動を決定していたが、実態として隊の判断をそのまま認めていた。
- ・訓練などの通常運航では、月間訓練計画書により翌月分を一括して承認しており、運航の都度の決定は行っていなかった。

○検証

- ・事故の当日、出発前には、気象情報や国土交通省ライブカメラの映像を確認しているが、当時の気象情報に基づけば、飛行可能とされた判断は適切だったと認められる。
- ・出動に際して、センター所長の出動判断をチェックするための「出動確認書」を作成し、本庁課長が確認、最終の決定を行っている例がある。
- ・飛行先の山小屋等と連絡体制を築き、目的地付近の気象状況の把握をしている例がある。
- ・気象条件以外にも、機体の重量や活動可能時間、地上隊の活動状況や県警との調整状況などもチェックリストに基づいて確認している例がある。
- ・出動内容に応じてどのような危険があるか、それを防ぐためにはどうしたらよいかなどを事前に隊全体で確認する「危険見積り」を行っている例がある。

3 飛行中

(1) 飛行中のヘリへの支援

○群馬県の現状

- ・副操縦席にいる整備士が機長を補助していた。
- ・飛行中の死角部分の見張りに関する要領を策定し、運航中は搭乗している防災航空隊員が機外を監視していた。
- ・基地においては、離陸後も継続して目的地の気象情報等を確認していた。
- ・平成 29 年 4 月に配備された「動態管理システム」により基地でもヘリ機体の動静を把握することとしていた。しかし、端末が気象確認用の端末等と離れた場所にあり、受託事業者社員及び隊員の目が届きにくい環境にあった。

○検証

- ・ダブルパイロット制を導入し、副操縦士が機長の負担軽減やチェックの多重化を図っている例がある。
- ・ダブルパイロット制の導入に当たっては、航空業界における操縦士不足という状況を考慮する必要がある。

- ・基地における支援としては、ヘリから基地に30分ごとに定時連絡させ、必要に応じて助言を実施している例がある。
- ・動態管理システムを大画面に表示してモニターしたり、動態管理システムのメール機能を利用してヘリとの定時連絡を行っている例がある。

(2) 飛行中止の判断

○群馬県の現状

- ・飛行中止については、機長が危険と判断した場合に、隊長に相談し、隊長が判断していた。

○検証

- ・基地で気象を確認し、天候の急変が予想される場合は、ヘリに帰投を指示している例がある。
- ・搭乗員のうち一人でも危険と判断した場合は、その意見を尊重し、飛行を中止することができるなど、より安全に配慮した運用を行っている例がある。

4 飛行計画等航空法令に基づく手続き

○群馬県の現状

- ・国土交通省への飛行計画の通報において、途中経路上の離着陸場所の省略が常態化しており、事故当日においても、西吾妻福祉病院における離着陸について省略して通報していた。
- ・事故当日、航空法及び電波法に基づく書類の搭載及び携帯が行われていなかった。
- ・運航受託事業者が実施している業務の細部を、県が積極的に確認していなかった。

○検証

- ・途中経路上の離着陸場所を飛行計画に記入しなかったのは、運航受託事業者社員の「エンジンを停止しない場合は記入不要」との誤認が主な理由と認められる。

5 訓練・研修等

○群馬県の現状

- ・新たに派遣される隊員への研修を2月に開始し、救助技術の継承に努めているほか、年間を通じて自隊訓練及び各消防本部との合同訓練を実施していた。
- ・操縦士の技能管理については、運航受託事業者が実施していた。

- ・ヒヤリハット事例については、デブリーフィング時に隊内で共有していた。

○検証

- ・操縦士の技能の維持・向上、地形習熟のための慣熟訓練を定期的に行っている例がある。
- ・人間の特性を理解し、事故防止につなげることを目的としたHF（ヒューマンファクター）訓練、操縦士の技量や判断だけに頼ることなく、隊員や基地の運航管理担当者など全員がコミュニケーションを取り、相互に理解してチームとしての意思決定ができるスキル等を習得するためのCRM（クルーリソースマネジメント）訓練を定期的に行っている例がある。

6 安全装備品等

○群馬県の現状

- ・自動操縦装置（3軸）、衛星航法装置、気象用レーダー、動態管理システム等を搭載していた。
- ・一方、フライトレコーダー・ボイスレコーダー等は、機体重量7トン以下のため法令で義務づけられておらず、搭載されていなかった。

○検証

- ・最新の機種では、高度と速度を同時に設定でき、かつオートホバリングにも対応した自動操縦装置（4軸）や、航空機同士の衝突を防止する航空機衝突警報装置、地表面との衝突を防止する対地接近警報装置を搭載している例がある。
- ・国の検討会では、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としている。

7 初動対応の状況

（1）ヘリとのデータ通信途絶の覚知の状況

○当日の状況

- ・動態管理システムのデータ通信途絶の覚知に、39分の時間を要した。

○検証

- ・ヘリとの定時連絡や動態管理システムの定時監視など、飛行中のヘリの動態を把握するルールがなく、基地を離陸後、無線の交信などは行われていなかった。

(2) データ通信途絶覚知後の対応の状況

○当日の状況

- ・ 動態管理システムのデータ途絶覚知後、搭乗員等への連絡、確認を試みるなどの作業に手間取り、本庁担当課への連絡に65分の時間を要した。
- ・ 飛行計画で定めた飛行を完了し、基地に帰着していないにもかかわらず、国土交通省へ到着の通知が行われていた。

○検証

- ・ ヘリは無事であるとの思い込みから、本庁担当課への報告を後回しにしたり、到着の通知を行ってしまった。
- ・ 航空機が予定時刻を30分過ぎても目的地に到着しない場合など、航空機の遭難・事故が予想される場合には、県は救難調整本部及び関係各所に連絡をする必要があった。
- ・ 国土交通省は飛行計画の通報が正しく行われていれば、47分早く捜索救難活動が開始できた可能性があったとしている。

第3章 今後の運航、安全管理体制の構築に向けた提言

1 運航管理及び安全管理に関する体制

2 出勤、飛行可否の決定

- (1) 出勤の決定**
- (2) 出勤可否の基準**
- (3) 隊の安全確認**

3 飛行中

- (1) 飛行中のヘリへの支援**
- (2) 飛行中止の判断**

4 運航受託者との関係

5 訓練・研修等

6 安全装備品

第4章 防災ヘリ活動再開に向けた留意点