

第2回鳥取県消防防災ヘリコプター運航活動検証検討会の開催結果について

平成25年8月21日

消 防 防 災 課

鳥取県消防防災ヘリコプター「とっとり」は、平成10年7月の運航開始から15年を経過し、機体の劣化に伴う不具合の発生や交換部品の増嵩が顕著となり、数年後を見据えた機体の更新の検討が必要となっている。このような状況から、これまでの活動実績や安全性の確保など多角的な見地から更新機体の検討を行うため、下記のとおり第2回鳥取県消防防災ヘリコプター運航活動検証検討会を開催しました。

記

- 1 日 時 平成25年8月19日(月) 15:00～16:30
 2 場 所 県災害対策本部室(県庁第二庁舎3階)
 3 出席者 鳥取県消防防災ヘリコプター運航活動検証検討会委員

分 野	役 職	氏 名
医療機関	鳥取県立中央病院救急救命センター長	岡田 稔
消防機関	鳥取県東部広域行政管理組合消防局警防課長	稲田 宗万
警察	鳥取県警察本部生活安全部地域課航空隊長補佐	谷岡 一馬
防災関係機関	陸上自衛隊第13旅団第3部航空班長	(欠席) 早川 久史
"	海上保安庁第8管区海上保安本部美保航空基地専門官	(欠席) 木村 太樹
利用者	一般社団法人鳥取県助産師会会長	本家 勇子
"	鳥取県介護支援専門員連絡協議会会員	八尾美智代
消防防災ヘリ所有	鳥取県危機管理局長	城平 守朗

4 議 題

- (1) 第1回検討会での意見のまとめと、意見への対応について
 (2) 基本仕様書(案)について
 (3) 装備品・付属品等の仕様(案)について
 (4) ヘリコプターによる映像情報の収集について
 (5) その他

5 検討会での検証事項

各活動分野(安全対策・事故防止活動、山岳地帯救助活動、救助・捜索・水難活動、林野火災消火活動、救急・救急搬送活動、広域応援活動、孤立集落・災害時要援護者(高齢者、障がい者等)支援活動、情報収集活動等)について、これまでの活動事例の報告を基に、今後の活動に必要なと考えられる基本仕様や装備・付属品仕様等を示して、各委員から意見や提案をお願いした。今回の第2回検討会において、検討会としての基本仕様書、装備品・付属品等の仕様、今後の運用事項について、次のとおり決定した。

(1) 基本仕様書について

1 構 造

ヘリコプターは、強度、構造及び性能が航空法施行規則で定める安全性を確保するための技術上の基準に適合し、航空法第10条で定める耐空証明を取得した新規品であり、次の構造を有しているものとする。

- (1) エンジン タービンエンジン2基
 (2) 座席数 標準座席10席以上(操縦席を含む)
 (3) 客 室 客室内は、2基以上の固定式担架が装着可能なスペースを有するとともに、加えて2名以上の座席が確保できること。

- (4) 救助用ホイスト装置 懸吊能力250kg以上のものを装備していること。
- (5) 貨物吊り下げ装置 懸吊能力1,000kg以上のものを装備していること。

2 性能

(1) 救助活動 (ホバリング能力)

全搭乗者6名、救助用資機材(40kg)、燃料(2時間分)及びホイスト装置とラペリング装置を装着した状態において、被救助者2名をISA+20℃、高度1,800m以上において山岳救助用担架で吊り上げ収容により救助できること。(連続最大出力によるOGE(地面効果外)ホバリング)

注)ISA…国際標準大気(海面上の温度15℃)

(2) 消火活動能力

全搭乗者4名、消火バケツ及び貨物吊り下げ装置を装着した状態において、ISA+20℃、基地から70km離れた現場で消火活動(取水は、現場から片道10kmの離れた場所で1回あたり600ℓを給水する)を1時間以上行い、基地に帰還することができること。

なお、消火タンクを装着できる機体であって、タンク装着可能な設備を取り付けること。

(3) 救急搬送能力

全搭乗者7名→8名(操縦席2席に加えて、医師・看護師各1名が着席できる座席を確保)、救急用資機材(40kg→56kg)、担架(メインストレッチャー等)1基又はメインストレッチャーにベルトで固定した、運搬用保育器1基を搭載し、ISA+20℃において航続距離400km以上飛行できること。

なお、担架2基を搭載した場合は、全搭乗者8名で200km以上飛行可能であること。

また、県立厚生病院のヘリポート及び建設予定の鳥取大学医学部附属病院ヘリポートに、最大全備重量で離着陸でき、県立中央病院ヘリポートに離着陸できる大きさであること。

(4) 物資輸送能力

全搭乗者4名、物資(500kg以上)を搭載し、ISA+20℃において航続距離300km以上飛行できること。

(5) 情報収集能力

全搭乗者5名、ヘリコプターテレビ(132kg→50kg)を搭載して、ISA+20℃において2時間以上飛行できること。

(6) ヘリテレ活用の救助活動

全搭乗者6名、活動用資機材(40kg)、ホイスト装置、ラペリング装置及びヘリコプターテレビ機上設備を搭載して、基地から60km離れた現場で30分以上遭難者の情報収集を行った後、要救助者1名をISA+20℃、高度1,800m以上において山岳救助用担架により吊り上げ収容できること。

なお、現場での救助作業時間30分及び予備燃料30分並びに基地までの巡航速度による燃料を搭載するものとする。(連続最大出力によるOGEホバリング)

※下線部は、平成9年度に鳥取県が新規に消防防災ヘリコプターを導入する際に作成した基本仕様書からの変更箇所である。

(2) 装備品・付属品等の仕様について(主な新規、廃止、変更するもの)

項目	内容
ロングタイプホイスト装置	○ロングタイプホイスト装置(一般的には50kg以上のものをいう。)は、より一層の安全性の向上のため、また、鳥取砂丘での、砂の巻き上げを押さえるため、現在の75kgから90kgタイプのものへ装備を変更する。

安全飛行のための装置	○風等による機体姿勢の乱れを自動的に修正する「高性能自動操縦装置」、空中索道を切断し、ヘリの墜落を防止する「ワイヤーストライクプロテクション」、フロントガラスの凍結を防止する「ウインドシールドヒーター」を安全飛行のため装備する。
機外拡声器	○災害（津波等）時の避難誘導や鳥取砂丘での観光客の避難誘導のために使用する機外拡声器について、より拡声能力の高いもの（900W→1200W）を導入する。
ヘリテレ赤外線カメラ	○赤外線カメラのカラー表示、夜間・悪天候下での視認性（雲・電線等）機能が向上しており、より性能の高いカメラを導入する。また、ヘリテレ可搬型端末の画面が現在小さく、より大きな画面の端末へ変更する。
3架式担架装置及びEMS医療用ベッドの廃止	○3架式担架装置は、大規模災害時の非常事態に備え、一度に多くの傷病者を搬送するため導入したが、上下の空間が狭く、救命処置が行き届かないため廃止する。2架式担架装置に携帯用救命資機材一式を追加装備する。（1名分は整備済）。 ○EMS医療用ベッド（救急医療装備、免震装置付）は、搬送者にヘリの振動を完全に伝えないために導入した。現在は、メインストレッチャー及び救急医療装備を使用しており、搬送者の容態を把握しながら、伝わる振動が人体に影響がない状態で搬送できていることから廃止する。
エマージェンシーフロート	○航空法（施行規則）上、海上距離が185km以上、陸地から30分以上の航行は装着が必要である。鳥取空港と隠岐の距離は105kmであり、鳥取空港と隠岐（陸地と陸地との）中間地点までの航行時間は23分であることから、エマージェンシーフロートの装備は不要とする。
機内式燃料増量タンクの廃止	○全国の飛行場やヘリポートでの給油が可能であり、キャビンスペース・機内活動範囲を狭くするため、廃止する。

（3）今後の運用事項について（主なもの）

項目	内容
2パイロット体制	○現在、鳥取県消防防災ヘリコプターは1パイロット体制で運航しているが、他県で発生した、操縦士の空間識失調、疲労の蓄積、体調変化に関与した事故を踏まえ、操縦士の健康管理に十分配慮していくとともに、2パイロット体制の導入の必要性について、詳細に今後検討すること。
山岳救助時の地上救出部隊との連携	○地上救出部隊との連絡は、現地対策本部に参加している消防隊員を介している。今後は山岳救助隊の携帯電話でヘリと直線交信する運用等について調整を行っていくこと。
付添人の搭乗	○救急転院搬送では医師等が搭乗するが、機内での活動上支障がなければ、必要に応じ、付添人（介護支援専門員等）の搭乗要望に応じていくこと。

（4）ヘリコプターによる映像情報の収集について

○ヘリテレ（地上中継局設置型ヘリコプターテレビ伝送システム）、ヘリサット（衛星配信型ヘリコプターテレビ伝送システム）それぞれのヘリコプターテレビ伝送システムについて、ヘリサットが機能面では優れており、運用上の支障（チャンネル数が少なく、全国で2機同時運航が限界）が解消される見通しが得られれば整備すべきものとするが、現時点では各県等における整備が進んでおらず、国における今後の整備方針等が明確でなく、ヘリサットの整備に向かうのは危機管理上リスクが高いため、ヘリテレを更新整備することとする。

なお、ヘリテレの更新整備に当たっては、次の点について、現状の改善を行うこととする。

(1) 地上中継局の更新(4箇所)

(2) 県東部被災時の体制強化(西部総合事務所に映像受配信装置を装備)

※ 当面のヘリコプターテレビ伝送システムの整備としては、ヘリテレを更新整備するが、ヘリサットの運用条件が示され運用可能となったときには、改めて改修更新等の検討を行うこととする。

6 その他

検討会は第2回で終了。

検討会を終了した後、仕様書の変更の必要があれば、各委員に改めて協議する。

<参考> 第1回検証検討会

(1) 日時 7月10日(火) 13時30分～15時30分

(2) 場所 県災害対策本部室(県庁第二庁舎3階)

(3) 議題

- ・鳥取県消防防災ヘリコプター運航体制と活動概要、ヘリコプターテレビ伝送システムについて
- ・現在の鳥取県消防防災ヘリの仕様について
- ・消防防災ヘリの活動検証と性能・装備について
- ・現在の装備と検討中の装備について