

兵庫県ドクターヘリ運航要領

第9版

兵庫県ドクターヘリ運航調整委員会
(2023年04月01日)

目 次

1. 目 的	1
2. 定 義	1
3. 事業主体、事業実施主体および基地病院・準基地病院等	1
(1) 事業主体・事業実施主体	
(2) 基地病院・準基地病院	
(3) ドクターヘリ駐機日の分担	
(4) 搭乗人員	
4. 出動待機時間および運航範囲等	2
(1) 出動待機時間（通年）（別紙1）	
(2) 運航範囲およびドクターヘリの相互補完（別紙2、別紙3）	
(3) 運航条件	
5. 救急現場への出動（現場出動）	3
(1) 要請（別紙3、別紙4）	
(2) 出動	
(3) 離着陸場所の選定	
(4) 傷病者の搬送	
6. 施設間搬送	6
(1) 適応（別紙4）	
(2) 搬送先医療機関の選定	
(3) 傷病者搬送中の診療責任の所在	
(4) 施設内ヘリポートの有無およびその規格に基づく施設間搬送手順 の相違	
(5) 搬送	
7. 兵庫県消防防災航空隊・神戸市航空機動隊との連携	8
8. 災害時の対応	9
(1) 兵庫県内で発生した災害への対応	
(2) 大規模災害時のドクターヘリ運航	
9. ドクターヘリ運航調整委員会等の運営	9
10. 基地病院・準基地病院の体制確保	10

(1) 体制づくり	
(2) 検証	
(3) 病床確保	
11. 訓練および各種講習会への参加	10
12. 県内各消防本部および地域との連携・協力体制の構築	10
13. ドクターヘリ運航時に生じた問題への対処	10
14. ドクターヘリ運航時に発生した事故などの補償	10
(1) 医事紛争	
(2) 航空機事故	
15. 搬送費用	11
16. 感染症等の対策	11
17. その他	11
附則	12
別紙 1 出動待機時間	13
別紙 2 運航範囲	14
別紙 3 兵庫県内消防機関におけるドクターヘリ・消防防災ヘリの相互補完	15
別紙 4 ドクターヘリ出動要請基準	15
別紙 5 傷病者搬送先医療機関リスト	19
別紙 6 現場出動における DH 要請手順	20
別紙 7 施設間搬送における DH 要請手順	21
別紙 8 現場出動における DH 要請（医療機関を RP として使用時の取扱い）	22

序 文

1995年に発生した阪神・淡路大震災でヘリコプター搬送が殆ど行われなかったことを契機に、ヘリコプターによる救急患者搬送体制整備の必要性が大きく取り上げられ、2001年4月よりドクターヘリの本格運航が開始された。兵庫県では、2004年に神戸市消防ヘリ2機と兵庫県防災ヘリ1機による3機一体運用によるドクターヘリの運用が開始され、ヘリコプターによる救急搬送件数は次第に増加し、現場出動のみならず施設間搬送にも多く用いられるようになった。このような状況下で発生した2005年のJR福知山線脱線事故では、消防防災ヘリにより10数名の患者搬送が行われ、阪神・淡路大震災時と比べると格段の進歩が認められた。一方、消防防災ヘリが救急ヘリ専用ではなく救助や消火活動など多目的用途で運用されることなどから、救急医療専用ヘリコプターの必要性が改めて指摘されるようになった。

2007年にドクターヘリ特別措置法が制定された後、全国に多くのドクターヘリが配備され、救命率の向上や後遺症軽減の効果が実証され、重症患者の施設間搬送も地域医療の一環としてその重要性が認知されるようになった。これらを背景として、重症救急患者の救命率のより一層の向上を目的として、2013年11月より播磨地域を中心とした兵庫県南部地域においてもドクターヘリの運航が開始されることとなった。

1. 目的

本要領は、厚生労働省が定めた救急医療対策事業実施要綱中の「第10ドクターヘリ導入促進事業（平成24年3月26日付医政発第0326号 厚生労働省医政局長通知）」に基づき実施されるドクターヘリ事業に関する必要事項を定めたものである。特に強調すべきは以下の点である。

- * 最重要事項は、傷病者の救命率向上と後遺症軽減を図ることである。
- * 広大な面積を有する兵庫県では、現場出動のみならず施設間搬送業務も重要との認識に立ち、これらを現場出動と同等に扱う。
- * 兵庫県消防防災航空隊・神戸市航空機動隊（以下、兵庫県・神戸市航空隊）が運用する兵庫県・神戸市消防防災ヘリとの密接な連携を図る。
- * 消防機関、医療機関、警察、行政機関など関係諸機関の協力のもと、傷病者の救命救急を最優先とし、ドクターヘリ事業を円滑かつ安全に推進する。

2. 定義

ドクターヘリとは、基地病院ないし準基地病院に常駐する救急医療に必要な医療機器や医薬品を搭載したヘリコプターで、救急医療の専門医・看護師らが同乗して救急現場などに向かい、現場などから医療機関に搬送するまでの間、傷病者に救命救急医療を行うことのできる専用のヘリコプターのことをいう。

3. 事業主体、事業実施主体および基地病院・準基地病院等

- (1) 事業主体・事業実施主体

事業主体：関西広域連合 事業実施主体：兵庫県立加古川医療センター

(2) 基地病院・準基地病院

基地病院：兵庫県立加古川医療センター

(兵庫県加古川市神野町神野 203 電話：079-497-7000)

準基地病院：兵庫県立はりま姫路総合医療センター

(兵庫県姫路市神屋町 3 丁目 264 番地 電話：079-289-5080)

* 基地病院および準基地病院は、救命救急センターを有しており、DH に搭乗する医師・看護師の教育・訓練を行い常に出動できる体制を整える。

(3) ドクターヘリ駐機日の分担

ドクターヘリ駐機日を基地病院と準基地病院で以下のように分担する。

- 1) 週のうち 5 日（月曜日－水曜日、土曜日－日曜日）を基地病院、2 日（木曜日－金曜日）を準基地病院に駐機する。準基地病院駐機日であっても、夜間は基地病院格納庫に帰還することを原則とする。
- 2) 準基地病院駐機日は、フライトクルーは準基地病院で調整するとともに運航管理室業務も準基地病院で行う。
- 3) 出動待機時間、運航範囲、要請基準、要請手順およびドクターヘリ出動要請ホットライン（以下、DH ホットライン）については、基地病院と準基地病院駐機のいずれの場合も、本運航要領に記載された運航範囲、要請基準、要請手順に従って運用される。DH ホットラインについても同一電話番号を使用する。

(4) 搭乗人員

操縦スタッフ：操縦士（機長）1 名および整備士または操縦士 1 名の計 2 名

医療スタッフ：医師 1 名、看護師 1 名の計 2 名（場合により医師または看護師 2 名の計 3 名となる場合がある）

救急救命士 1 名（基地病院 / 準基地病院研修中救急救命士）：ドクターヘリ搭乗について希望し、かつ搭乗医師が認めた者に限る。

搬送可能患者数：最大 2 名（担架 2 台の場合は搭乗スタッフ 1 名減）

家族の同乗：家族が遠方でかつ患者の容体が急変する可能性や侵襲的治療を行う可能性が高い場合、搭乗医師と機長が協議して家族の同乗を決定する。その際、傷病者に近い近親者であることや航空機の重量制限内の体重であることなどを考慮する。同乗する場合は、運航管理室に報告し、機長または看護師が機内へ誘導し、安全のための説明、ヘッドセット装着方法、機内でのコミュニケーション方法などを説明する。

4. 出動待機時間および運航範囲等

(1) 出動待機時間（通年）（別紙 1）

4 月より 9 月までの上半期は午前 8 時 30 分から日没 30 分前まで、10 月より 3 月までの下半期は午前 8 時 00 分より日没 30 分前までとする（平成 28 年 4 月 1 日より）。

また、日没までに基地病院へ帰還する必要があるため、月毎・地域毎の日没にかかる出動要請の実際については、別紙1を参照のこと。

(2) 運航範囲およびドクターヘリの相互補完（別紙2、別紙3）

ドクターヘリおよび兵庫県・神戸市消防防災ヘリの相互補完の観点に立ち、関西広域連合ドクターヘリ関係者会議および兵庫県ヘリコプター救急患者搬送体制検討委員会での検討を踏まえ、兵庫県ドクターヘリの運航範囲を以下のように決定する。

1) 第1要請順位とする地域

兵庫県播磨地域（東播磨・北播磨・中播磨・西播磨地域）

兵庫県丹波南部地域（丹波篠山市）

2) 第2要請順位とする地域

兵庫県淡路地域

兵庫県丹波北部地域（丹波市）

兵庫県神戸市地域（神戸市）

兵庫県阪神北地域（三田市・川西市・宝塚市・伊丹市・猪名川町）

兵庫県阪神南地域（西宮市・尼崎市・芦屋市）

3) 第3要請順位とする地域

兵庫県但馬地域（南但消防本部管内）

また、ドクターヘリによる搬送が医療上有効と認められる場合や災害時は、上記の運航範囲以外の地域へも出動できるものとする。

(3) 運航条件

昼間有視界飛行とし、機長が飛行可能と判断した場合に限る。途中天候不良となった場合は、機長の判断で飛行を中止・変更できる。この場合は、運航管理室から速やかに要請元消防機関へ連絡するとともに、傷病者搬送中は、他の医療機関等への搬送を考慮するなどの必要な対応を行う。

5. 救急現場への出動（現場出動）

(1) 要請

1) 要請機関（別紙3）

要請は、別紙3に定める消防機関が行う（相互補完の対象となっている消防機関も含む）。ただし、別紙3に記載した以外の消防機関がドクターヘリを要請した場合でも、基地病院・準基地病院が運航可能と判断した場合は、出動に応じる。

2) 要請基準と要請のタイミング（別紙4）

消防機関が119番通報受信時（救急隊現場到着までの間も含む）または救急隊員が現場に到着した時点で、消防指令員および救急隊員が「ドクターヘリ出動要請基準」（別紙4）に基づいて医師による早期医療介入が必要と判断した場合に、ドクターヘリ出動要請ができる。

要請のタイミング（覚知同時要請、現着前要請、現着後要請）については、地域性や基地病院・準基地病院との距離などを考慮し、傷病者・地域にとって最良の

要請方法となるよう各消防機関において決定する。

3) 要請手順

消防機関は、基地病院・準基地病院の運航管理室に設置されている「DH ホットライン」へ連絡し、ドクターヘリ出動要請と併せてドクターヘリの離着陸場所を指定する。その際、必要に応じて、消防機関はドクターヘリ出動を要請した旨をドクターヘリ離着陸場所とあわせて警察に連絡する。

救急隊員は、現場到着後に傷病者の緊急度・重症度や現場の気象状況等をドクターヘリに連絡する。傷病者が複数名の場合は、消防機関の判断により、兵庫県・神戸市航空隊や近隣のドクターヘリ運航基地病院、ドクターカー運行病院へ出動を要請し、複数傷病者に対する早期医療介入が効果的に行われるように調整する。

4) 要請のキャンセル

消防機関は、救急現場到着後に傷病者の詳細な状況が判明し、要請基準に合致しない等の理由で医師による早期医療介入が不要と判断した場合や、傷病者の救命の可能性がないと判断した場合は、出動要請をキャンセルする。その際、オーバートリージの判断は容認され、出動要請した担当者の責任は問われない。

(2) 出動

1) 出動の判断

消防機関の出動要請を受けたドクターヘリ運航管理室は、現場の気象状況を確認後速やかにドクターヘリを出動させる。ただし、ドクターヘリが出動中または気象条件などにより出動不能の場合は、要請消防機関に対しその旨を伝える。

(3) 離着陸場所の選定

1) 離着陸場所の選定および連絡

ドクターヘリ運航委託会社は、ドクターヘリが安全に離着陸できる地理的要件などを満たしたドクターヘリ離着陸場（ランデブーポイント：randez-vous point、以下 RP）を消防機関の協力のもとに選定し、これを登録する。（詳細は兵庫県立加古川医療センター ホームページに掲載）。

現場出動に際し、消防機関は、予め登録してある RP の中から現場近傍の最適な RP を選定する。当該 RP の管理者（以下、管理者）の使用許可を取り、現場救急隊及び運航管理室へ必要な情報を提供する。また、救急現場からより近いなどの理由で管轄外の RP を選定して搬送する場合は、そこを管轄する消防機関に対しその旨を連絡する。その際、当該 RP を管轄する消防機関は、管理者の使用許可を得るとともに、安全確保等に協力する。

2) RP の安全確保

RP の安全確保は、要請元の消防機関が管理者や警察の協力を得て行う。特に、離着陸時に発生する砂塵の飛散等には充分配慮し、地上支援隊を派遣しての散水などで対処する。なお、管轄外の RP を選定した場合は、そこを管轄する消防機関が対応する。

3) 搬送先医療機関への離着陸場所の安全確保

搬送先医療機関への離着陸場所の安全確保は、敷地内に病院ヘリポートを有するなど医療機関自らが対応可能な場合を除き、搬送先医療機関を管轄する消防機関が、離着陸場の管理者や搬送先医療機関関係者の協力を得て実施する。

4) 現場直近の離着陸

傷病者の病状が逼迫し、一刻も早い医療介入が必要と判断される場合は、要請元消防機関と調整した上で、運航事業者の運航規程に基づき、機長の判断により指定された RP 以外の場所に離着陸できる（現場直近）。その際、風向・風力などの情報提供や飛散物の撤去など周囲の安全確保に関する消防機関（地上支援隊）の協力が必須となるが、離着陸時の安全に関する最終責任は、機長が負う。

(4) 傷病者の搬送

1) 搬送先医療機関

傷病者の搬送先となる医療機関は、原則として基地病院・準基地病院または別紙5に定める医療機関とする。なお、ドクターヘリに搭乗する医師（以下、搭乗医師）の判断で別紙5以外の病院に搬送する場合もある。

2) 搬送先医療機関の選定

① 選定基準

搭乗医師は、搬送所要時間、傷病者の重症度や緊急度、治療の専門性、家族の希望、地域性などを考慮したうえで、運航管理室や現場救急隊の協力のものと適切な搬送先医療機関を選定する。

② 別紙5に記載のない医療機関の選定基準

当該医療機関近傍の離着陸場所の安全確保が確実に実施され、迅速に傷病者搬送が行われて救命救急の効果が十分に発揮されるよう、次に掲げる条件を満たす医療機関を原則として選定する。

(a) 敷地内もしくは隣接地に病院ヘリポートを有している医療機関

(b) 救急車（患者搬送用車両）を保有している医療機関

上記 (a) 以外の医療機関で、保有する車両により近傍の RP から救急搬送できる医療機関

(c) 消防機関との連携がとれている医療機関

上記 (a) および (b) 以外の医療機関で、飛行場外離着陸場から当該医療機関までの搬送方法について事前に消防機関と調整がとれており実際に消防機関が搬送を行える医療機関

3) 搬送先医療機関への収容依頼

搭乗医師は、搬送先医療機関選定後直ちに当該医療機関に対して傷病者の収容依頼を行う。収容許可が得られた時点でドクターヘリ機長に報告し、機長から運航管理室へ搬送先医療機関名を報告する。

4) 基地病院・準基地病院への傷病者の直接搬送（別紙6 - 図1）

基地病院・準基地病院へ傷病者を搬送する場合、ドクターヘリ搭乗医師は RP

で傷病者を診療後、ドクターヘリに収容し基地病院・準基地病院へ帰還する。

5) 敷地内に病院ヘリポートを有する医療機関への搬送（別紙6 - 図2）

運航管理室より搬送先医療機関に到着予定時間を連絡すると共に、ヘリポートの安全確保、医療スタッフの招集などを依頼する（搬送先医療機関の手順に従う）。

6) 病院ヘリポートのない医療機関への搬送（別紙6 - 図3）

運航管理室およびドクターヘリ要請元消防機関は、搬送先医療機関を管轄する消防機関に対して、RP 管理者への連絡、RP の安全確保および RP より搬送先医療機関までの迅速な搬送と患者収容のための協力を要請する。

6. 施設間搬送

(1) 適応（別紙4）

ドクターヘリを用いた施設間搬送が、傷病者の救命率向上と後遺症の軽減を図ることに寄与すると判断された場合が適応となる。搬送元医療機関、搬送先医療機関および基地病院・準基地病院との協議が必須であり、「高次医療機関への緊急を有する搬送」を原則とし、病状が安定している傷病者の長距離搬送を目的にドクターヘリを用いるべきではない。

(2) 搬送先医療機関の選定

搬送先医療機関の選定は搬送元医療機関の医師が行う。搬送元医療機関の医師は、ドクターヘリによる施設間搬送を要請する前に搬送先医療機関を決定し、搬送中の病状安定化や安全な搬送に関して基地病院・準基地病院および搬送先医療機関と十分な調整を図る必要がある。

(3) 傷病者搬送中の診療責任の所在

ドクターヘリ搬送中の診療は、急変時の対応も含めて搭乗医師が搬送元医療機関からの同乗医師とともに行う。搬送先医療機関に搬送が完了するまでの間の診療責任は、原則として搬送元医療機関にある。

(4) 施設内ヘリポートの有無およびその規格に基づく施設間搬送手順の相違

施設間搬送では、搬送元医療機関および搬送先医療機関の施設内ヘリポートの有無およびその規格により、ドクターヘリの要請方法や管轄消防機関・運航管理室との連携、搬送手順などが異なる。

病院ヘリポートには、非公共用ヘリポート以外に、ドクターヘリ運航委託会社が国土交通省航空局に飛行場外離着陸場として申請し許可を受けたヘリポート（以下、場外申請離着陸場）と、飛行場外離着陸場としての申請をしていないヘリポートがある。

搬送元医療機関、運航管理室、基地病院/準基地病院は、搬送元 / 搬送先医療機関のヘリポートの有無とその規格（場外申請の有無）を確認の上、施設間搬送の手順を確認されたい（下表）。

施設内場外申請離着陸場の有無による施設間搬送時の医療機関・消防機関・CSとの連絡体制

	搬送元医療機関	搬送先医療機関	施設間搬送是非の確認	元・医療機関からの連絡	元・消防機関からの連絡	運航管制室(CS)からの連絡
施設内場外申請離着陸場の有無	○	○	元・医療機関 ↑↓ 先・医療機関	① 元・医療機関 ⇒ CS	必要なし	② CS ⇒ 先・医療機関
	×	○	元・医療機関 ↑↓ 基地病院 ↑↓ 準基地病院	① 元・医療機関 ⇒ CS ② 元・医療機関 ⇒ 元・消防機関	③ 元・消防機関 ⇒ CS	④ CS ⇒ 先・医療機関
	○	×		① 元・医療機関 ⇒ CS ② 元・医療機関 ⇒ 元・消防機関	③ 元・消防機関 ⇒ 先・消防機関 ④ 元・消防機関 ⇒ CS	⑤ CS ⇒ 先・医療機関 ⑥ CS ⇒ 先・消防機関
	×	×	① 元・医療機関 ⇒ CS ② 元・医療機関 ⇒ 元・消防機関	③ 元・消防機関 ⇒ 先・消防機関 ④ 元・消防機関 ⇒ CS	⑤ CS ⇒ 先・医療機関 ⑥ CS ⇒ 先・消防機関	

○：施設内に場外申請離着陸場がある
または非共用ヘリポートがある
×：施設内に場外申請離着陸場がない

* 元・医療機関：搬送元医療機関 / 元・消防機関：搬送元医療機関を管轄する消防機関
* 先・医療機関：搬送先医療機関 / 先・消防機関：搬送先医療機関を管轄する消防機関
* ① → ⑥：時系列からみた連絡順
* アンダーラインは、ドクターヘリ出動要請のタイミングを示す
* 神戸市消防局管内の病院ヘリポート使用時は、いずれの形態であっても元・消防機関 / CSより神戸市消防局へ一報を入れる

(5) 搬送

1) 搬送元医療機関医師のドクターヘリへの同乗など

ドクターヘリによる施設間搬送では、搬送元医療機関医師のドクターヘリ同乗を原則とする。搬送先医療機関での緊急手術等で家族の同乗が望ましいと判断される場合は、基地病院・準基地病院の医師の判断で家族を同乗させることができる。その際、搬送元医療機関医師の同乗はできない。

2) 搬送元医療機関から近傍の RP まで救急車での搬送が必要な場合

搬送元医療機関の医師は当該地域を管轄する消防機関へ連絡し、搬送元医療機関から離着陸場までの救急車での傷病者搬送を依頼する。救急車搬送に際しては、搬送元医療機関の医師の同乗を必須とする。

3) 搬送先医療機関近傍の RP より搬送先医療機関まで救急車での搬送が必要な場合

搬送元医療機関の医師より要請を受けた搬送元医療機関を管轄する消防機関は、搬送先医療機関を管轄する消防機関へ連絡し、次の協力を要請する。

- ・搬送先医療機関近隣の離着陸場の決定および管理者への使用許可取得
- ・離着陸場より搬送先医療機関までの救急車搬送
- ・RP 管理者へのドクターヘリ到着時間の連絡
- ・安全確保（RP 管理者への協力要請も含む）

搬送先医療機関近傍の RP より搬送先医療機関までの傷病者搬送は、搬送先医療機関が傷病者搬送手段を確保可能な場合を除き、搬送先医療機関を管轄する消防機関による救急車搬送となる。その際、搬送元医療機関あるいは搬送先医療機関のいずれかの医療スタッフの救急車同乗が必要となる。いずれの医療スタッフが同乗するか、あるいは同乗なしでの搬送にするかは、事前に搬送元医療機関の医師と搬送先医療機関の医師とで協議し決定する。ドクターヘリ搭乗医師/看護師は、原則として RP より搬送先医療機関までの搬送には関与しない。

4) ドクターヘリの運航状況の連絡

運航管理室はドクターヘリの運航状況（到着予定時刻など）を搬送先医療機関の敷地内に場外申請離着陸場がある場合は搬送先医療機関に、無い場合は搬送先医療機関を管轄する消防機関に連絡する。

5) 実際の要請手順（別紙7）

別紙7に、施設間搬送における種々の搬送パターンの基本手順を示す。

ドクターヘリによる施設間搬送を要請する医療機関は、搬送元および搬送先医療機関の施設状況を念頭に入れて要請されたい。なお、要請手順に不明な点がある場合は、予め基地病院へ確認されたい。

- ① 場外申請離着陸場を有する医療機関の間での施設間搬送（別紙7-図1）
- ② 場外申請離着陸場のない医療機関から場外申請離着陸場のある医療機関への搬送（別紙7-図2）
- ③ 場外申請離着陸場のある医療機関から場外申請離着陸場のない医療機関への搬送（別紙7-図3）
- ④ 場外申請離着陸場を持たない医療機関の間での施設間搬送（別紙7-図4）

6) 施設間搬送において、ECMO や IABP といった大型医療機器を搭載しての搬送が必要な場合は、兵庫県・神戸市航空隊と協議の上、消防防災ヘリによる搬送を考慮する。

7. 兵庫県消防防災航空隊・神戸市航空機動隊との連携

次のような場合、兵庫県・神戸市消防防災ヘリの出動要請を考慮する。

- ・複数の傷病者が発生している場合、または発生していると予想できる場合
- ・エリア災害が発生した場合
- ・ドクターヘリが他の事案に出動している場合（別紙3）

兵庫県ドクターヘリが管轄する地域においてドクターヘリが他の事案に出動している場合は、兵庫県・神戸市消防防災ヘリを要請できる。ただし、丹波南部地域（丹波篠山市）および北はりま消防本部管内の西脇・多可地域では、公立豊岡病院ドクターヘリが第2要請となる。

- ・兵庫県・神戸市消防防災ヘリによる救助が必要な場合

山岳事故や海難事故で、兵庫県・神戸市消防防災ヘリにより傷病者を救助・救出後、現場近隣離着陸場でドクターヘリとドッキングして傷病者に対する早期医療介入を図る方が効果的と判断される場合は、兵庫県・神戸市消防防災ヘリとドクターヘリの出動を合わせて要請する。

- ・施設間搬送において、ECMO や IABP といった大型医療機器を搭載しての搬送が必要な場合は、兵庫県・神戸市航空隊との協議の上、消防防災ヘリによる搬送を考慮する。

8. 災害時の対応

(1) 兵庫県内で発生した災害への対応

兵庫県内で発生した災害に際して、基地病院・準基地病院は、被災消防機関、兵庫県情報指令センター、兵庫県医務課などと密接な連携をとりドクターヘリを運用する。大規模災害においては、「大規模災害時のドクターヘリ運用体制構築に係る指針」（平成 28 年 12 月 5 日付け医政地発 1205 第 1 号厚生労働省医政局地域医療計画課長通知〔参考資料 1〕）に従う。

1) 災害現場への出動

- ① 被災地の市町村や消防機関から兵庫県ないし兵庫県情報指令センターにドクターヘリ出動要請があつて、ドクターヘリが必要と判断した場合は、基地病院・準基地病院にドクターヘリ出動を指示する。
- ② 被災地内の消防機関より直接基地病院・準基地病院に出動要請があつた場合、兵庫県ないし兵庫県情報指令センターと内容を検討し、ドクターヘリ出動の可否を決定する。
- ③ 被災地からの要請がない場合でも、各種情報から兵庫県、兵庫県情報指令センター、基地病院・準基地病院でドクターヘリが必要であると判断した場合には、ドクターヘリを出動させることが可能である。
- ④ いずれの場合においても、ドクターヘリの出動が決定した場合は、被災地内消防機関などと緊密に連携してドクターヘリを出動させる。
- ⑤ ドクターヘリに搭乗する医療従事者は、DMAT 隊員であることが望ましい。
- ⑥ 被災地へドクターヘリが出動する場合、基地病院・準基地病院は各消防本部に通常運航を一時停止する旨の通達をする。

(2) 大規模災害時のドクターヘリ運航

大規模災害時のドクターヘリ運航においては、「大規模災害時のドクターヘリ運用体制構築に係る指針」（平成 28 年 12 月 5 日付け医政地発 1205 第 1 号厚生労働省医政局地域医療計画課長通知〔参考資料 1〕）及び、「大規模災害時のドクターヘリ運用体制について」（第 4 回近畿ブロックドクターヘリ関係者会議（令和 5 年 1 月 17 日）資料）〔参考資料 2〕）に従う。

9. ドクターヘリ運航調整委員会等の運営

ドクターヘリを円滑・効果的に運航するため、兵庫県ドクターヘリ運航調整委員会等を運営する。

なお、安全な運用・運航を確保するため、兵庫県ドクターヘリ運航調整委員会の下部組織として、①安全管理に関する協議、②インシデント・アクシデントの収集・分析、③運用手順書案の作成等、安全管理に関する調査・検討を行う安全管理部会を設置・運営する。

※ 手順書は、運航要領に添付しない。

10. 基地病院・準基地病院の体制確保

(1) 体制づくり

基地病院・準基地病院は、ドクターヘリを円滑、安全、効果的に運用するため兵庫県ドクターヘリ運航調整委員会を開催するとともに、必要に応じて訓練、離着陸場所の確認、運航に必要な情報収集に努める。

(2) 検証

消防機関、医療機関などの協力を得て必要な情報を収集して出動事案の分析を行い、これに基づいて運航実績を検証してドクターヘリ事業の評価を行い、常に事業の改善、充実に努めるよう症例検証会等を定期的を開催する。また業績集を内外に向け発刊する。

(3) 病床確保

ドクターヘリにより搬送された傷病者を基地病院・準基地病院に円滑に収容するため、救命救急センターのみならず一般診療科においても空床確保に努める。

11. 訓練および各種講習会への参加

ドクターヘリを円滑、効果的に運航するため、関西広域連合・兵庫県および基地病院・準基地病院、運航事業者は、消防機関、警察、医療機関、医師会、その他関係機関と相互に協力し、出動要請、情報伝達、救急搬送訓練、災害時出動などの訓練を実施するとともに、関西広域連合・兵庫県等の主催する各種訓練に参加する。

12. 県内各消防本部および地域との連携・協力体制の構築

関西広域連合・兵庫県および基地病院・準基地病院、運航事業者は、ドクターヘリを円滑・効果的に運行するため、運航についての周知、普及活動を行い、県内各消防本部および地域住民に理解、協力を得るよう種々の活動を行う。

13. ドクターヘリ運航時に生じた問題への対処

関西広域連合・兵庫県、基地病院・準基地病院および運航事業者が迅速に対応する。なお、問題の解決にあたっては、関西広域連合・兵庫県、基地病院・準基地病院および運航事業者は、協力して誠意を持って迅速に対応する。

14. ドクターヘリ運航時に発生した事故などの補償

被害を被った第三者等に対して、関西広域連合・兵庫県、基地病院・準基地病院および運航事業者は協力してその補償を行う。

(1) 医事紛争

ドクターヘリ運航上の医療行為で生じた紛争などについては、基地病院・準基地病院が対応する。

(2) 航空機事故

ドクターヘリ運航時に生じた事故等により第三者や搭乗員に損害が生じた場合は、運

航事業者が、兵庫県立加古川医療センターと締結した委託契約書に基づき、当該損害を賠償する。

15. 搬送費用

ドクターヘリ搬送自体の費用については、患者負担はないものとする。なお、基地病院・準基地病院は、救急現場での診療に伴う医療費（往診料、救急搬送診療料など）を、医療保険制度に基づき傷病者本人あるいは家族に請求することができる。

16. 感染症等の対策

(1) 感染防止対策

- 1) 患者自身の除染（乾式除染等）を行った場合であっても、機長と協議し搬送の可否を決定する。
- 2) 感染性を考慮し、以下のような感染症はドクターヘリでの搬送は行わない。
 - ・ 1・2類感染症及び疑似症例および1類感染症の無症状病体保有
 - ・ 新感染症
 - ・ 指定感染症の一部
- 3) 新型コロナウイルスなど新興感染症に対する対応は、日本航空医療学会など関係機関の指針を遵守する。（「COVID-19 流行時におけるドクターヘリ運航マニュアル」日本航空医療学会（2022年1月30日）〔参考資料3〕

(2) 化学物質への対応

- 1) 化学物質の体内暴露が疑われる中毒患者等で、吐物や揮発物が、ドクターヘリ搭乗者に害を与える可能性がある場合には、ドクターヘリでの搬送は行わない。
- 2) 原因が特定できない複数傷病者が存在する場合は、化学災害の可能性を考慮する必要があり、ドクターヘリの対応を見合わせるべきである。

(3) 放射性物質への対応

放射能汚染の可能性のある患者で、十分な除染が行われていると判断できない場合は、ドクターヘリでの搬送の適応外とする。

(4) ドクターヘリ運航会社等への情報提供及び指示

搬送した患者が上記（1）～（3）の項目に該当していることが判明した場合又は疑われる場合には、基地病院等は速やかにドクターヘリ運航会社など関係機関へ情報共有を行い、必要な処置等の指示を出す。

17. その他

ドクターヘリの現場出動において医療機関が RP となる場合、当該医療機関内で当該医療機関医療スタッフとドクターヘリ医療スタッフとが協同で診療行為を行うことも想定される。このような事態に備え、当該医療機関と基地病院・準基地病院、当該医療機関を管轄する消防機関とが事前に連携を図っておく（この場合の診療報酬算定の基本的な考え方を別紙8に示す）。

「場外申請離着陸場を有する医療機関の救急外来（初療室）が RP に選定された場合の活動」（別紙）

附則

本要領は、平成 25 年 11 月 01 日から施行する。

本要領は、平成 26 年 04 月 23 日から施行する。

本要領は、平成 27 年 01 月 01 日から施行する。

本要領は、平成 27 年 06 月 01 日から施行する。

本要領は、平成 27 年 11 月 10 日から施行する。

本要領は、平成 29 年 04 月 01 日から施行する。

本要領は、令和 03 年 04 月 30 日から施行する。

本要領は、令和 04 年 05 月 01 日から施行する。

本要領は、令和 05 年 04 月 01 日から施行する。

月	日没時刻 (月間最早)	出動要請最終時刻目安表		
		東播磨・北播磨(2)	北播磨(1)・中播磨・ 淡路(1)	西播磨・丹波・淡路(2)
4月	18:20	17:50	17:40	17:30
5月	18:44	18:14	18:04	17:54
6月	19:07	18:37	18:27	18:17
7月	19:03	18:33	18:23	18:13
8月	18:28	17:58	17:48	17:38
9月	17:46	17:16	17:06	16:56
10月	17:07	16:37	16:27	16:17
11月	16:49	16:19	16:09	15:59
12月	16:48	16:18	16:08	15:58
1月	16:59	16:29	16:19	16:09
2月	17:28	16:58	16:48	16:38
3月	17:55	17:25	17:15	17:05

東播磨地域：明石市消防局・加古川市消防本部・高砂市消防本部

北播磨(1)地域：北はりま消防本部

北播磨(2)地域：三木市消防本部・小野市消防本部

中播磨地域：姫路市消防局

西播磨地域：西はりま消防本部・赤穂市消防本部

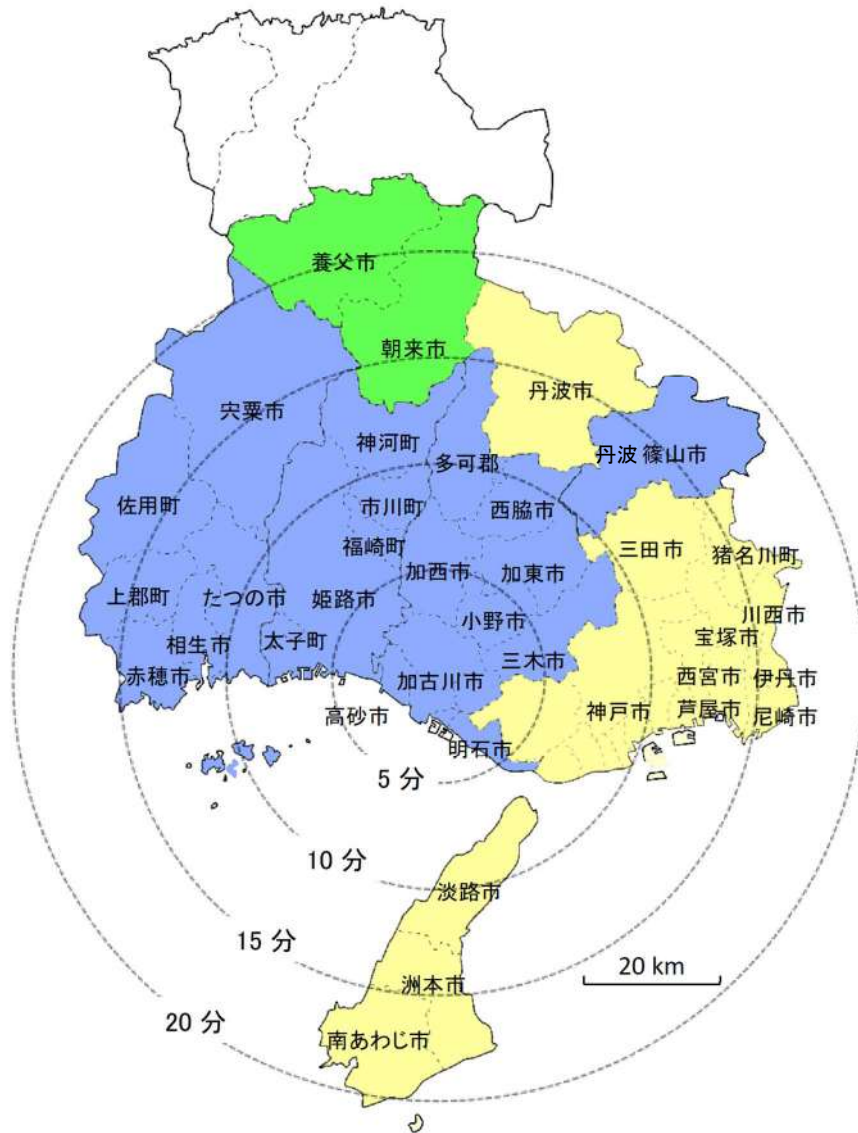
丹波地域：丹波篠山市消防本部・丹波市消防本部

淡路(1)地域：淡路広域消防事務組合（淡路市）

淡路(2)地域：淡路広域消防事務組合（洲本市・南あわじ市）

上記時間は、あくまでも「目安」であり、気象状況や（準）基地病院からの距離など、日没までに基地病院へ帰還することに関する不安要素がある場合は、上記時間内でも出動できない場合がある。また、ドクターヘリによる医療スタッフの派遣のみで傷病者をドクターヘリで搬送できない場合もある。

別紙2 運航範囲



なお、丹波地域・淡路地域を除く第2要請順位と第3要請順位への出動は、RPの調査完了後となる見込みである。

別紙3 兵庫県内消防機関におけるドクターヘリ・消防防災ヘリの相互補完
兵庫県ドクターヘリ出動要請消防機関一覧

医療圏域	消防機関名	所在地	電話番号	ヘリ要請順位		
				要請順位1	要請順位2	要請順位3
東播磨	加古川市消防本部	加古川市加古川町北在家2000	079-424-0119	兵庫県DH	消防防災ヘリ	
	明石市消防局	明石市藤江924-8	078-921-0119	兵庫県DH	消防防災ヘリ	
	高砂市消防本部	高砂市伊保4-553-1	079-448-0119	兵庫県DH	消防防災ヘリ	
北播磨	三木市消防本部	三木市福井1933番15	0794-82-0119	兵庫県DH	消防防災ヘリ	
	小野市消防本部	小野市王子町809	0794-63-0119	兵庫県DH	消防防災ヘリ	
	北はりま消防本部	西脇市・多可町	加東市下滝野1269-2	0795-48-3072	兵庫県DH	豊岡病院DH
加西市・加東市		加東市下滝野1269-2	0795-48-3072	兵庫県DH	消防防災ヘリ	
淡路	淡路広域消防事務組合	洲本市塩屋1丁目2番32号	0799-24-0119	徳島県DH	兵庫県DH	消防防災ヘリ
中播磨	姫路市消防局	姫路市三左衛門堀西の町3	079-223-0003	兵庫県DH	消防防災ヘリ	
西播磨	西はりま消防本部	たつの市揖保川町正條279-1	0791-76-7119	兵庫県DH	消防防災ヘリ	
	赤穂市消防本部	赤穂市加里屋1120-120	0791-43-0119	兵庫県DH	消防防災ヘリ	
丹波	丹波篠山市消防本部	丹波篠山市北40-2	079-594-1119	兵庫県DH	豊岡病院DH	消防防災ヘリ
	丹波市消防本部	丹波市柏原町母坪371-1	0795-72-2255	豊岡病院DH	兵庫県DH	消防防災ヘリ
神戸	神戸市消防局	神戸市中央区加納町6-5-1	078-322-5738	消防防災ヘリ	兵庫県DH	
阪神北	三田市消防本部	三田市下深田396	079-564-0119	消防防災ヘリ	兵庫県DH	
	川西市消防本部	川西市火打1-12-11	072-759-0119	消防防災ヘリ	兵庫県DH	
	宝塚市消防本部	宝塚市伊子志3-14-61	0797-73-1141	消防防災ヘリ	兵庫県DH	
	伊丹市消防局	伊丹市昆陽1-1-1	072-783-0123	消防防災ヘリ	兵庫県DH	
	猪名川町消防本部	川辺郡猪名川町紫合古津山4-10	072-766-0119	消防防災ヘリ	兵庫県DH	
阪神南	西宮市消防局	西宮市池田町13-3	0798-26-0119	消防防災ヘリ	兵庫県DH	
	尼崎市消防局	尼崎市昭和通2-6-75	06-6481-3962	消防防災ヘリ	兵庫県DH	
	芦屋市消防本部	芦屋市精道町8-26	0797-32-2345	消防防災ヘリ	兵庫県DH	
但馬	豊岡市消防本部	豊岡市昭和町4-33	0796-24-1119	豊岡病院DH	消防防災ヘリ	
	南但消防本部	朝来市和田山町枚田436-1	079-672-0119	豊岡病院DH	消防防災ヘリ	兵庫県DH
	美方広域消防本部	美方郡新温泉町今岡257-1	0796-92-0119	豊岡病院DH	消防防災ヘリ	

別紙4 ドクターヘリ出動要請基準

◇ 総論

- ・生命の危険が切迫しているか、その可能性が疑われるとき
- ・重症傷病者であって搬送に長時間を要することが予想されるとき
- ・特殊救急患者（重症熱傷、多発外傷、指肢切断など）で搬送時間の短縮を図るとき
- ・救急現場で緊急診断処置に医師を必要とするとき
- ・オーバートリアージの容認

出動要請後に傷病者が比較的軽症であると判明した場合、消防機関はドクターヘリ
の出動をキャンセルできる。その際、出動要請した担当者の責任は問われない。

◇ 各論 - ドクターヘリ搬送の対象となる傷病者の具体例

以下は、ドクターヘリ搬送対象の具体例を示したものであり、対象はこれらに限定
されるものではない。

地域性、事後検証結果、消防機関の意見などを踏まえ、今後も定期的に要請基準の
見直しを図り、地域の必要性に見合った要請基準を作成する。

1. 救急現場への出動（現場出動）の要請基準

消防機関が119番通報受信時（救急隊現場到着までの間も含む）または救急隊員が救急現

場に到着した時点で、消防指令員および救急隊員が以下に記載する要請基準に基づいて早期医療介入が必要と判断した場合にドクターヘリの出動を要請できる。

- (1) 覚知内容からドクターヘリ出動を要請した方が良いと消防指令員が判断する場合
(覚知同時要請または救急隊現着前に要請する現着前要請を含む)

以下に示すキーワード一覧を参考にして、消防指令員ないしは現着前の救急隊より、ドクターヘリ出動を要請することができる。

覚知同時要請・現着前要請に参考となる119番通報時のキーワード一覧

発生場所近隣に収容医療機関がない場合、ADLが自立している方の場合、ゴルフ場で発生した場合、傷病者が小児の場合については、積極的なDH要請が望ましい。

内因性疾患

*現場到着し傷病者と接触後、軽症と判断した場合はキャンセルしてください。

病態別	必須項目	キーワード	付加情報	考えられる疾患
呼吸循環不全	突然の <input type="checkbox"/>	胸痛 (35歳以上) <input type="checkbox"/>	冷汗 <input type="checkbox"/> 高血圧の既往症 <input type="checkbox"/>	急性心筋梗塞 急性大動脈解離 腹部大動脈瘤破裂
		背部痛 (35歳以上) <input type="checkbox"/>		
		激しい腹痛 (臍部付近) <input type="checkbox"/>	ショック症状 <input type="checkbox"/>	
	喘息の既往症 <input type="checkbox"/>	呼吸困難 <input type="checkbox"/>	会話ができないぐらい <input type="checkbox"/>	喘息重積発作
		息ができない <input type="checkbox"/>	肩で息をしている状態 <input type="checkbox"/>	COPD急性増悪
	元々心機能が悪い <input type="checkbox"/>	顔色が悪い <input type="checkbox"/>	徐々に悪化している <input type="checkbox"/>	心原性ショック
手足が冷たい <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
心肺停止	目の前で人が突然倒れた (倒れるような音) <input type="checkbox"/>	呼びかけても反応がない <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	心室細動 脳出血 心筋梗塞
		意識がない <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		呼吸していない <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		脈が触れない <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		痙攣している <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
脳血管障害	突然発症 <input type="checkbox"/>	手足が動きにくくなった <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	脳梗塞 くも膜下出血 脳出血
		反応がなくなった <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		ろれつが回らなくなった <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		激しい頭痛 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		意識障害 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		痙攣している <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
アナフィラキシー <input type="checkbox"/>	アレルゲン (食物・薬品) を摂取した <input type="checkbox"/>	蜂に刺された <input type="checkbox"/>	息苦しい <input type="checkbox"/> 痒みがある <input type="checkbox"/>	
		目の周りや唇が腫れている <input type="checkbox"/>	皮膚の潮紅・膨隆が出現 <input type="checkbox"/>	

外傷・外因性疾患

	キーワード	付加情報				
自動車事故	横転して閉じ込められている	<input type="checkbox"/>	救出に時間を要する	<input type="checkbox"/>		
	車外に放出されている	<input type="checkbox"/>	同乗者の死亡	<input type="checkbox"/>		
	下敷きになっている	<input type="checkbox"/>	事故時の速度が50km/h以上	<input type="checkbox"/>		
	歩行者、自転車が跳ね飛ばされた	<input type="checkbox"/>	自転車（特に中高生）	<input type="checkbox"/>		
	大量に出血している	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
オートバイ事故	運転者がオートバイから放り出された	<input type="checkbox"/>	歩行者、自転車が跳ね飛ばされた	<input type="checkbox"/>		
	大量に出血している	<input type="checkbox"/>	自転車（特に中高生）	<input type="checkbox"/>		
カート事故	ゴルフカート事故（墜落・衝突）	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
転落・墜落事故	3階以上の高さから落ちた（5m以上）	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
	山間部での滑落	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
	大量に出血している	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
	脚立から落ちた（3m以上）	<input type="checkbox"/>	意識がない・麻痺がある	<input type="checkbox"/>		
作業中の事故	耕運機・重機 （バックホウ・ショベルカー等） に巻き込まれた	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
	下敷きになった	<input type="checkbox"/>	重量物が落ちてきた	<input type="checkbox"/>		
	挟まれた	<input type="checkbox"/>	重量物・壁に挟まれた	<input type="checkbox"/>		
	大量に出血している	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
	四肢の切断	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
傷害事件	撃たれた	<input type="checkbox"/>	頭頸部・体幹部	<input type="checkbox"/>		
	刺された	<input type="checkbox"/>	頭頸部・体幹部	<input type="checkbox"/>		
	大量に出血している	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
多数傷病者症例	列車・バス	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
	航空機・船舶	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
	高速道路・主要幹線道路	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
	爆発・落雷	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
	イベント会場等の雑踏事故	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
電撃傷	感電して意識がない	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
水難事故	飛び込んだまま浮かんでこない	<input type="checkbox"/>				
	溺れて意識がない	<input type="checkbox"/>				
広範囲熱傷 気道熱傷	爆発事故に巻き込まれた	<input type="checkbox"/>	息苦しい	<input type="checkbox"/>	嘔声がある	<input type="checkbox"/>
	車両火災で受傷した	<input type="checkbox"/>	意識がない	<input type="checkbox"/>		
	煙に巻かれた	<input type="checkbox"/>				

(2) 救急隊到着時、ドクターヘリを要請した方が良いと救急隊が判断する場合

I 内因性疾患

1) 呼吸循環不全

- ・ 救急車搬送では病院搬送までに気道 / 呼吸 / 循環が保てず、心停止の危険性があると予想される場合
- ・ 気管挿管 / 輸液 / 薬剤投与が必要と判断される場合

- ・末梢冷感、SpO₂<90、橈骨動脈微弱、呼吸促迫等
 - ・喘息大発作、心不全、急性心筋梗塞、急性大動脈解離、消化管出血（吐血、下血）が強く疑われる場合
- 2) 意識障害（JCS 20 以上）、痙攣発作、強い頭痛
- 3) 心呼吸停止
- ・救命の可能性が高いと考えられる CPA 事案
 - ・オンライン MC にて指示医師がドクターヘリ適応と判断した事案
 - ・現場で救急隊員が救命の可能性が高いと判断した事案
 - ・ECPR の適応と考えられる CPA 事案
- 積極的にドクターヘリを要請して早期医療介入、搬送時間短縮を図ることで救命率の向上が期待できる。
- 参考として、基地病院における「KACMC ECPR Stand-by Criteria 2022」〔参考資料 4〕を示す。
- 4) その他
- ・緊急手術を要する可能性のある疾患（急性腹症、頭蓋内疾患、急性大動脈解離、大動脈閉塞等）
 - ・血栓溶解療法の適応の可能性のある脳卒中症例
 - ・母体新生児

II 外因性疾患

1) 外傷

- ・初期評価の異常（JPTEC に準ずる）意識障害は JCS20 以上
- ・全身観察の異常（JPTEC に準ずる）
- ・穿通性外傷（刺創、銃創）
- ・意識障害を伴う電撃症
- ・（切断指肢）※外傷が切断指のみと判断される場合は、救急隊現着後に創部の状態を把握してから、病院に相談すること

2) 熱傷

- ・体表面積 10%以上にわたる熱傷（小児、高齢者は 5%以上）
- ・気道熱傷（意識障害、顔面熱傷、閉鎖空間での受傷）
- ・化学熱傷
- ・外傷を伴う熱傷（爆発による受傷）

3) 溺水、窒息 4) 急性中毒 5) アナフィラキシーショック

6) 環境障害 減圧症、偶発性低体温症、熱中症など

III その他

- 1) その他現場にて重篤と判断されたもの
- 2) オンライン MC にて指示医師がドクターヘリ適応と判断した例
- 3) 多数傷病者症例

4) 周産期救急疾患

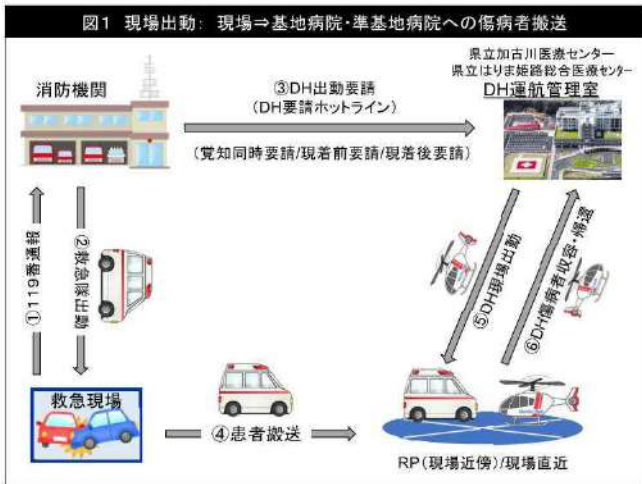
5) ECPR の適応と考えられる CPA 事案：積極的にドクターヘリを要請して早期医療介入を図ることで、救命率の向上が期待できる。

別紙5 傷病者搬送先医療機関リスト

医療圏域	施設名	所在地	電話番号	ヘリポート
神戸	神戸大学医学部附属病院	神戸市中央区楠町7-5-2	078-382-5111	○
	神戸市立医療センター中央市民病院	神戸市中央区港島南町2-1-1	078-302-4321	◎
	神戸赤十字病院	神戸市中央区脇浜海岸通1-3-1	078-231-6006	■
	兵庫県災害医療センター	神戸市中央区脇浜海岸通1-3-1	078-241-3131	■
	兵庫県立こども病院	神戸市中央区港島南町1-6-7	078-945-7300	◎
阪神南	兵庫医科大学病院	西宮市武庫川1-1	0798-45-6111	
	兵庫県立西宮病院	西宮市六湛寺町13-9	0798-34-5151	
	兵庫県立尼崎総合医療センター	尼崎市東難波町2-17-77	06-6480-7000	◎
阪神北	宝塚市立病院	宝塚市小浜4-5-1	0797-87-1161	
東播磨	明石市立市民病院	明石市鷹匠町1-33	078-912-2323	
	明石医療センター	明石市大久保町八木743-33	078-936-1101	
	兵庫県立加古川医療センター	加古川市神野町神野203	079-497-7000	◎
	加古川中央市民病院	加古川市加古川町本町439	079-451-5500	◎
	順心病院	加古川市別府町別府865-1	079-437-3555	
	高砂市民病院	高砂市荒井町紙町33-1	079-442-3981	
北播磨	西脇市立西脇病院	西脇市下戸田652-1	0795-22-0111	◎
	加西市立加西病院	加西市北条町横尾1-13	0790-42-2200	
	北播磨総合医療センター	小野市市場町926-250	0794-88-8800	◎
中播磨	姫路赤十字病院	姫路市下手野1-12-1	079-294-2251	◎
	姫路医療センター	姫路市本町68	079-225-3211	
	兵庫県立はりま姫路総合医療センター	姫路市神屋町3-264	079-289-5080	◎
	ツカザキ病院	姫路市網干区和久68-1	079-272-8555	◎
西播磨	赤穂市民病院	赤穂市中広1090	0791-43-3222	
	公立宍粟総合病院	宍粟市山崎町鹿沢93	0790-62-2410	
但馬	公立豊岡病院	豊岡市戸牧1094	0796-22-6111	◎
	公立八鹿病院	養父市八鹿町八鹿1878-1	0796-62-5555	
丹波	兵庫医大ささやま医療センター	丹波篠山市黒岡5	079-552-1181	
	兵庫県立丹波医療センター	丹波市氷上町石生2002-7	0795-88-5200	◎
淡路	兵庫県立淡路医療センター	洲本市塩屋1-1-137	0799-22-1200	◎
圏外	津山中央病院	岡山県津山市川崎1758	0868-21-8111	◎

*敷地内にヘリポート設備の無い医療機関は、あらかじめ近接する場外離着陸場を設定する必要がある

○ 場外申請離着陸場に該当しない病院ヘリポート		
◎ 国土交通省航空局より認可を受けた飛行場外離着陸場（場外申請離着陸場）		
■ 非公共用ヘリポート		



- ① 119 番通報 (消防覚知)
 - ② 救急車出動
 - ③ DH 出動要請
 - 1) 覚知同時要請、2) 現着前要請、3) 現着後要請
 - ④ 救急車による傷病者搬送 (現場 → RP)
 - ⑤ DH 現場出動 ((準)基地病院 → RP/現場直近)
 - ⑥ 傷病者収容・(準) 基地病院帰還
- * RP への到着時間、地上支援隊の準備状況、天候などの情報は、CS ↔ 消防機関、DH パイロット ↔ 消防機関の間で行い、安全運航の確立に努める

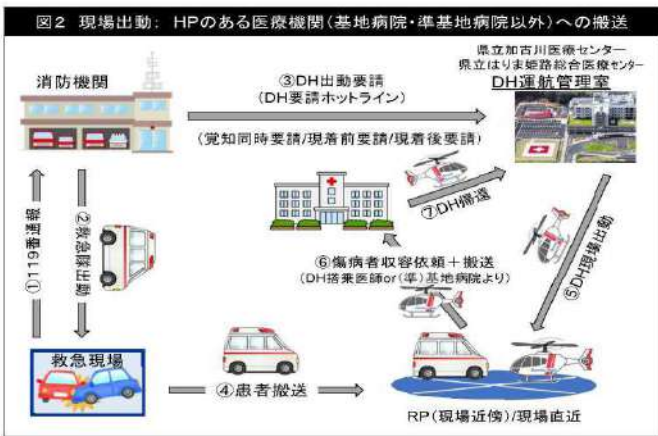
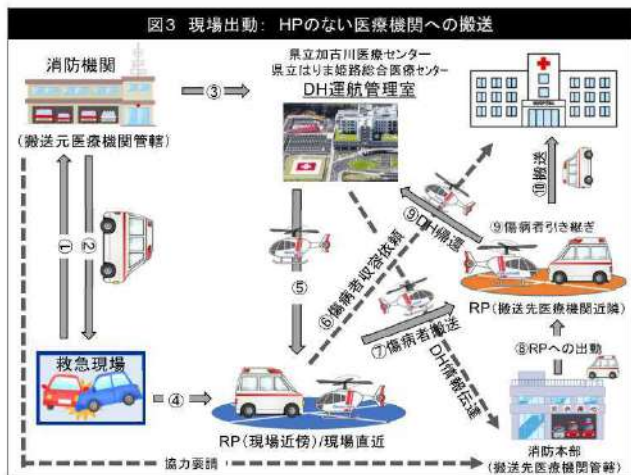


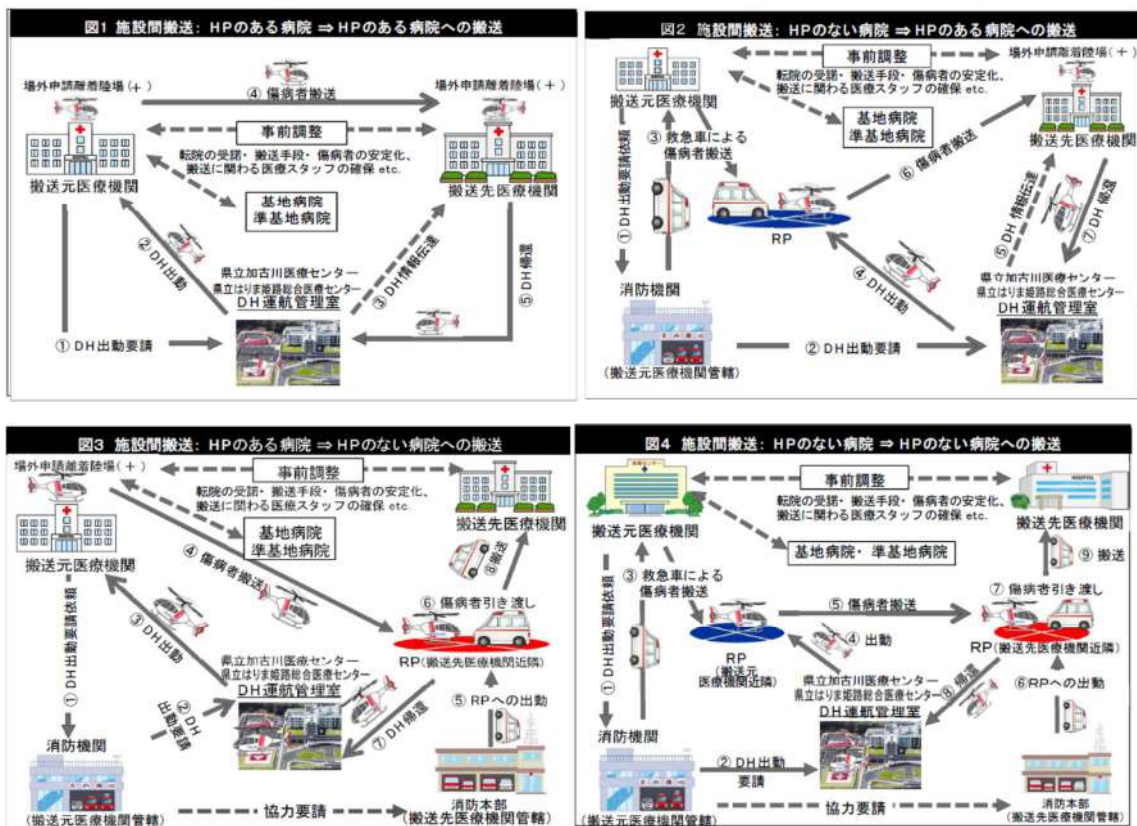
図2・3のHPとは、場外申請離着陸場を問わず病院ヘリポート全般をさす。

- ①～⑤ までの手順は、図1 と同様
 - ⑥ 医療機関への傷病者収容依頼は、DH 搭乗医師 または (準)基地病院から行う
 - ⑦ DH 帰還
- * RP への到着時間、地上支援隊の準備状況、天候などの情報は、CS ↔ 消防機関、DH パイロット ↔ 消防機関の間で行い、安全運航の確立に努める
- * CS ⇔ 搬送先医療機関で着陸時間、天候、支援の状況などを把握する。



- ①～⑥ までの手順は、図2 と同様
- * 搬送先医療機関管轄の消防機関は、搬送先医療機関管轄の消防機関に対して、搬送先医療機関近隣の RP の確保、安全管理、搬送先医療機関への救急車搬送支援を要請する。
- ⑦ DH による傷病者搬送
- ⑧ 搬送先医療機関管轄消防機関より RP へ救急車派遣
- ⑨ DH は傷病者を引き継ぎ後、(準)基地病院へ帰還
- ⑩ RP より救急車あるいは搬送先医療機関所有の車両で傷病者を搬送

別紙 7 施設間搬送における DH 要請手順



+

別紙 7 図 1～図 4 に記した「HP」とは、場外申請離着陸場または非公共用ヘリポートをさす。搬送元・搬送先医療機関の病院ヘリポートが場外申請離着陸場や非公共用ヘリポートに該当しない場合、搬送元医療機関は、管轄消防機関にドクターヘリを用いた施設間搬送を行うことを連絡する。連絡を受けた搬送元医療機関を管轄する消防機関は、その連絡をもって兵庫県ドクターヘリの出動を運航管理室に要請する。(p7 の表参照)。

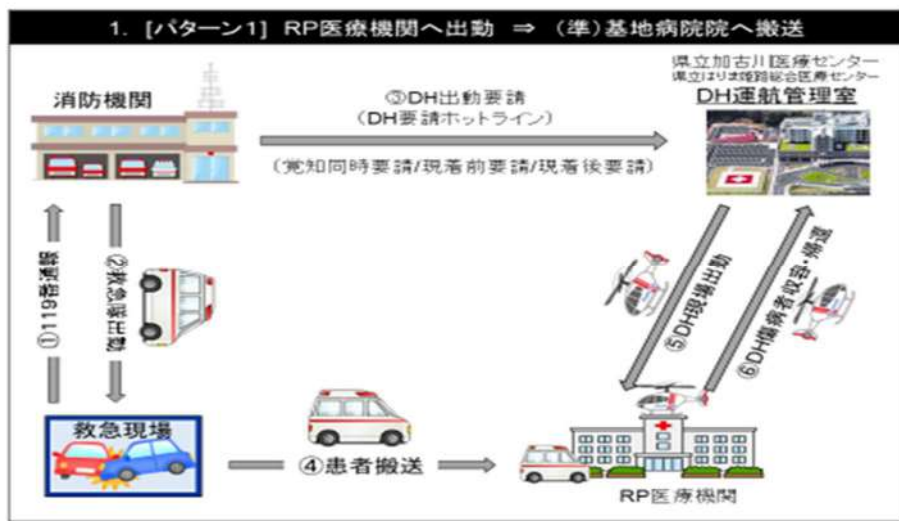
自施設が搬送元医療機関となる場合のドクターヘリ要請手順に関しては、予め運航管理室ないしは基地病院へ確認しておくことが望ましい。

別紙8 現場出動における DH 要請（医療機関を RP として使用時の取扱い）

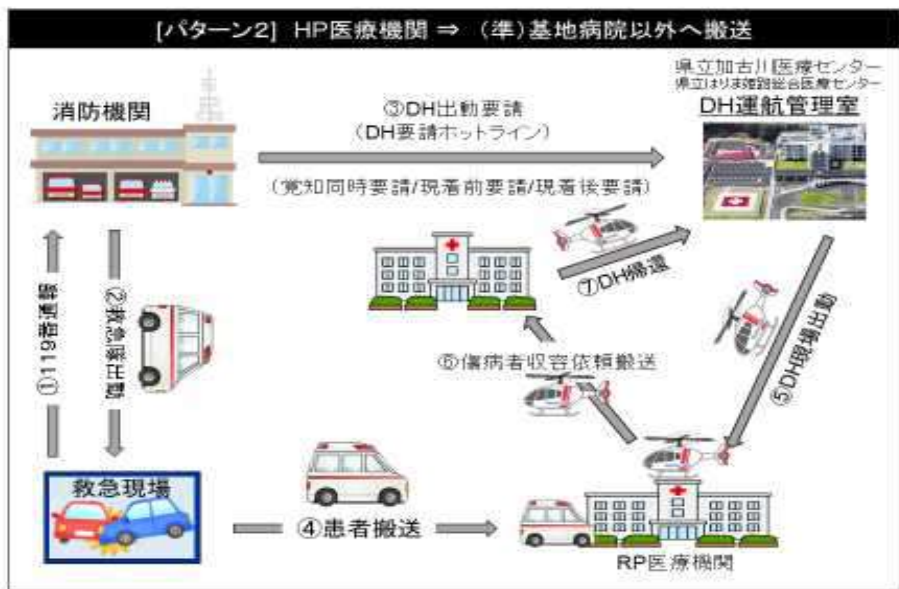
〔前提（想定）条件〕

- 1 救急隊からの要請に基づき、ドクターヘリ出動
- 2 ランデブーポイントとして登録した医療機関に救急隊が一旦搬送
- 3 医療機関内の処置室（初療室）において、当該医療機関の医師が初期治療開始
- 4 ドクターヘリが医療機関に到着後、フライトドクターが処置室（初療室）において、当該医療機関の医師とともに治療
- 5 治療後

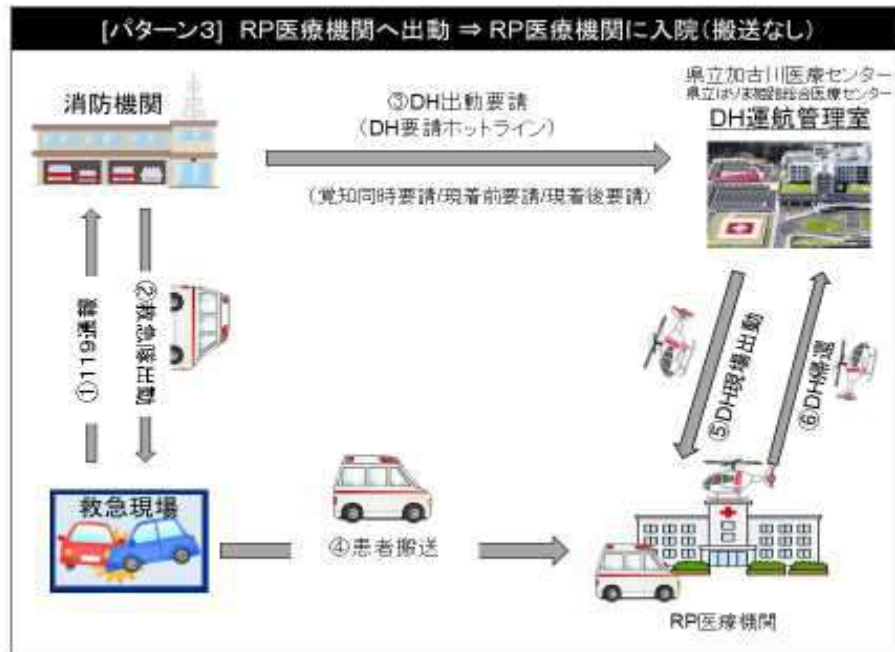
パターン① ⇒ （準）基地病院へ搬送（連れ帰り）



パターン② ⇒ 他の医療機関へ搬送



パターン③ ⇒ ランデブーポイント医療機関に入院



「×」算定できない、「－」対象となる行為なし

○ 診療報酬算定の基本的な考え方

区分	機関	初診料 再診料 外来診察料	救急搬送 診察料	往診料	診療行為① (ドクターヘリ医療機関内)	診療行為② (ヘリ内)
パターン① (準)基地病院へ搬送	ドクターヘリ出動病院	○	○	○	○※1	○
〃 ② (他の医療機関へ搬送)	ランデブー医療機関	○	－	－	○	－
パターン③ (RP 医療機関に入院)	ドクターヘリ出動病院	×	－	×	○※2	－
	ランデブー医療機関	○	－	－	○	－

※1 ドクターヘリ医療クルー接触後の診療・処置については、ドクターヘリ記録等をもとに両医療機関で協議のうえ(準)基地病院で請求する。

※2 レセプト請求は、RP 医療機関が請求し、ドクターヘリ医療クルーによる診療・処置については、両医療機関で協議のうえ、ドクターヘリ記録等をもとに(準)基地病院から RP 医療機関へ DPC の他院受診の例により請求する。

〔参 考〕現場出動の場合（ドゥケリ出動病院における診療報酬の算定）

	初診料 再診料 外来診察料	救急搬送 診察料	往診料	現場での 医療行為
①連れ帰り	○	○	○	○
②他院搬送（ドゥケリ）	○	○	○	○
②-2 他院搬送（救急車同乗）	○	○	○	○
③他院搬送（救急車同乗なし）	○	—	○	○

「×」算定できない、「—」対象となる行為なし

医政地発 1205 第 1 号
平成 28 年 12 月 5 日

各都道府県衛生主管部（局）長 殿

厚生労働省医政局地域医療計画課長
（ 公 印 省 略 ）

大規模災害時におけるドクターヘリの運用体制構築に係る指針について

ドクターヘリ（救急医療用ヘリコプターを用いた救急医療の確保に関する特別措置法（平成 19 年法律第 103 号）第 5 条第 1 項に規定する病院の使用する救急医療用ヘリコプター（同法第 2 条に規定する救急医療用ヘリコプターをいう。）であって救助を業務とするものをいう。以下同じ。）の運航については、これまで「航空法施行規則第 176 条の改正に伴うドクターヘリの運航について（通知）」（平成 25 年 11 月 29 日付け医政指発 1129 第 1 号厚生労働省医政局指導課長通知）により、適切な対応をお願いしており、各都道府県単位でのドクターヘリの運用体制の整備を進めていただいているところである。

一方、東日本大震災において課題とされた大規模災害時におけるドクターヘリの運用体制については、いまだ各都道府県においてその体制整備が進んでいない状況にかんがみ、今般、別添「大規模災害時のドクターヘリ運用体制構築に係る指針」を策定した。貴職におかれては、本指針の内容について御了知いただくとともに、ドクターヘリを活用する医療機関に対する必要な指導並びに消防機関及び関係団体等に対する周知をお願いする。

なお、平成 28 年熊本地震におけるドクターヘリの運用状況等については、現在関係者等においてその課題等について検証が行われているところであり、この検証等を踏まえて改めて本指針を改定しうることを申し添える。

大規模災害時のドクターヘリ運用体制構築に係る指針

はじめに

災害時におけるドクターヘリの運用については、東日本大震災におけるドクターヘリによる被災地活動を受けて、「災害医療等のあり方に関する検討会」等において検討され、①消防機関等からの要請がなければ緊急出動ができないこと、②災害時におけるドクターヘリの運航要領が各都道府県で策定されていないこと、③大規模災害時における全国規模でのドクターヘリの運用体制が確立されていないこと、が課題とされた。

このうち、①については、「航空法施行規則の一部を改正する省令」（平成25年国土交通省令第90号）により、ドクターヘリが航空法（昭和27年法律第231号）における捜索又は救助のための特例の対象とされ、消防機関等の依頼又は通報を待たずに出動ができることとなり、円滑な運航が可能となったところである。また、②については、「航空法施行規則第176条の改正に伴うドクターヘリの運航について（通知）」（平成25年11月29日付け医政指発1129第1号厚生労働省医政局指導課長通知。以下「平成25年通知」という。）において、各道府県においてドクターヘリの運航要領を策定することとしており、各都道府県単位での運用体制の整備が進んでいるところである。

一方で、大規模災害時には、被災地域の医療提供体制の確保とともに、複数のドクターヘリのみならず警察や消防、自衛隊等の多数のヘリコプターが協調して安全かつ効果的に活動する必要があることから、大規模災害時のドクターヘリ運用体制の整備には未だ課題が残る。

このため、大規模災害時にドクターヘリが効果的かつ効率的に活動ができるよう、全国からの参集方法や参集後の活動方法等を含むドクターヘリ運用体制の構築に係る指針を提示する。

第1 総則

1 適用範囲

本指針は、全国規模でドクターヘリの運用が必要となる、南海トラフ地震、首都直下地震又はこれらと同程度の大規模災害が発生した際に適用されることを想定している。また、発災時に被害状況が確認できない状況で、当該災害が上記と同程度の大規模災害に当たる可能性がある場合において

も、本指針に沿って活動することが望ましい。

2 指針の取扱い

本指針は、ドクターヘリの配備状況、災害医療体制の整備状況、図上訓練を含めた累次の訓練での検証結果等を踏まえ、より適切な指針へと改訂していくものとする。

なお、本指針は、大規模災害時のドクターヘリ運用体制構築に係る基本的な事項について定めるものであり、都道府県等による自発的な取組を制限するものではない。

3 用語

- ・ ドクターヘリ基地病院（以下「基地病院」という。）
救命救急センターであって、ドクターヘリを配備している病院。

- ・ ドクターヘリ基地病院地域ブロック
大規模災害時における被災地へのドクターヘリの派遣を効率よく行うため、全国を地域ブロックに分けたもの。平成28年12月1日現在の、地域ブロック及び地域ブロックごとの基地病院を別表に示す。別表は、必要に応じ厚生労働省において更新するものとする。

- ・ ドクターヘリ連絡担当基地病院（以下「連絡担当基地病院」という。）
大規模災害時における被災地へのドクターヘリ派遣を効率よく行うため、ドクターヘリ基地病院地域ブロック内で、ドクターヘリの派遣、待機等のドクターヘリによる被災地活動の調整を行う病院。

- ・ 航空運用調整班
被災都道府県災害対策本部内に設置される航空機の運用を調整する内部組織。警察、消防、国土交通省、海上保安庁、自衛隊、DMAT都道府県調整本部の航空機運用関係者などの参画を得て、各機関の航空機の安全・円滑な運用を図るため、活動エリアや任務の調整などを行う。また、必要に応じ自衛隊等が入手した被災地の情報を被災都道府県災害対策本部等に提供する。

- ・ ドクターヘリ調整部
被災都道府県災害対策本部内に設置されたDMAT都道府県調整本部の内部組織として設置される。また、航空運用調整班にも所属し、警察、消防、自衛隊等と航空機運用に関して情報共有、連携を行う。

- ・ **ドクターヘリ本部**

被災地の基地病院等に設置、又は被災地に基地病院が無い若しくは基地病院が被災し機能していない場合は、DMAT都道府県調整本部の下に、DMAT・SCU（注1）本部、DMAT活動拠点本部（注2）とともに設置され、ドクターヘリ調整部の指揮下でドクターヘリに関する運用調整を行う。

（注1）航空搬送拠点臨時医療施設（ステージングケアユニット：SCU）

航空機での搬送に際して、患者の症状の安定化を図り搬送を実施するための救護所として、被災地及び被災地外の航空搬送拠点に、広域医療搬送や地域医療搬送に際して都道府県により設置される。

（注2）DMAT活動拠点本部

参集したDMATの指揮及び調整、管内におけるDMAT活動方針の策定、管内の病院の被災情報の収集等を行う目的で、DMAT都道府県調整本部の指揮下で、必要に応じて、災害拠点病院等から適当な場所を選定し、必要に応じて複数箇所設置される。

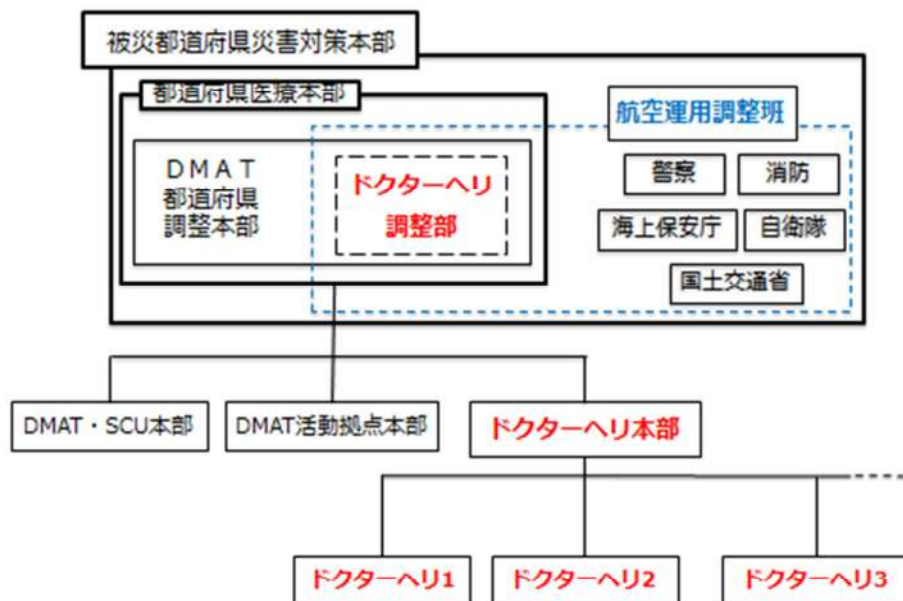


図1 被災都道府県災害対策本部におけるドクターヘリ関連部門の体制

第2 平時からの体制整備について

都道府県は、災害時のドクターヘリの運用について、平成25年通知を参照し、運航要領を定めることとする。また、災害時に速やかなドクターヘリの運用が可能となるように、平時から所属する地域ブロック内の関係機関や近接する他道府県との相互応援、共同運用等の協定締結に努める。

さらに、都道府県は、大規模災害の発生に伴う他地域からのヘリコプター等の参集に備え、複数機のヘリコプター等が安全に離着陸可能な参集拠点や給油場所の指定、無線を始めとする連絡手段や燃料の確保などについて、あらかじめ関係機関と調整し、地域防災計画等に反映しておくことが望ましい。

第3 大規模災害時の参集方法について

1 原則

被災都道府県は、必要と判断された場合、災害対策基本法（昭和36年法律第223号）第74条に基づき、ドクターヘリの派遣について、他の都道府県に応援を求めることができる。

2 単一都道府県の発災時

単一都道府県での発災時には、被災都道府県災害対策本部、連絡担当基地病院及び基地病院は次のような体制をとる。

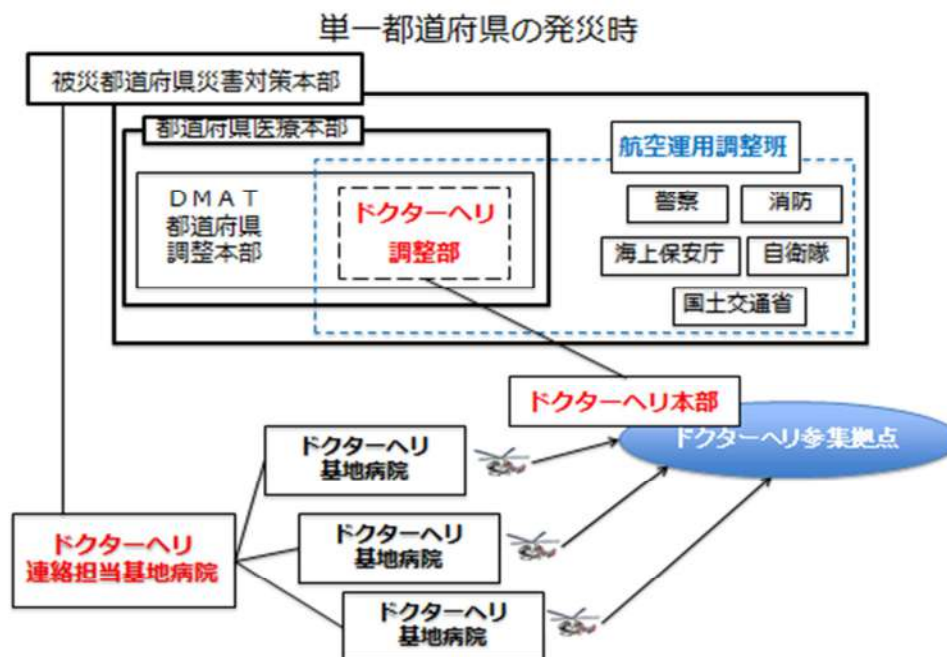


図2 単一都道府県発災時のドクターヘリ運用体制

- ① 発災後、被災都道府県災害対策本部はドクターヘリのニーズの把握に努め、航空運用調整班で、安全を確保するための調整等を行った上で、当該被災都道府県災害対策本部が所属する地域ブロックの連絡担当基地病院にドクターヘリの派遣を要請する。また、派遣されるドクターヘリの参集拠点を指定する。
- ② ドクターヘリ調整部は、航空運用調整班においてドクターヘリの活動エリア、活動内容等に関して警察、消防、自衛隊等の関係機関と調整を行い、また、都道府県医療本部、航空運用調整班等を通じて得た被災都道府県内のドクターヘリのニーズを集約し、ドクターヘリ本部への活動指示等を行う。
- ③ 被災都道府県災害対策本部から要請を受けた連絡担当基地病院は、地域ブロック内の基地病院と、ドクターヘリの参集拠点への派遣又は待機の調整を行う。
- ④ 連絡担当基地病院から連絡を受けた基地病院は、当該基地病院の所属する道府県に連絡をし、運航会社と調整した上で、派遣の可否を決定する。

なお、連絡を受けた基地病院の所属する道府県が、派遣先の被災都道府県とドクターヘリ運航に関する協定を結んでいない場合には、当該基地病院の長から基地病院の所属する道府県知事に当該派遣に関する了承を得る。
- ⑤ ドクターヘリ参集拠点到参集したドクターヘリは、ドクターヘリ本部の指揮下で、被災地での活動を行う。
- ⑥ 被災都道府県災害対策本部は、被災都道府県が所属するブロック内のドクターヘリ派遣数よりも多数のドクターヘリが必要であると判断する場合には、被災都道府県が所属する地域ブロックの連絡担当基地病院へ、他地域ブロックからのドクターヘリ派遣についての調整を要請する。要請を受けた連絡担当基地病院は近接する他地域ブロックの連絡担当基地病院に、当該ブロックへのドクターヘリ派遣調整の連絡を行う。

また、被災都道府県災害対策本部は、他地域ブロックからのドクターヘリ派遣を要請していることを、厚生労働省へ連絡する。

3 複数都道府県の発災時

複数都道府県の発災時には、厚生労働省、被災都道府県災害対策本部、連絡担当基地病院及び基地病院は次のような体制をとる。

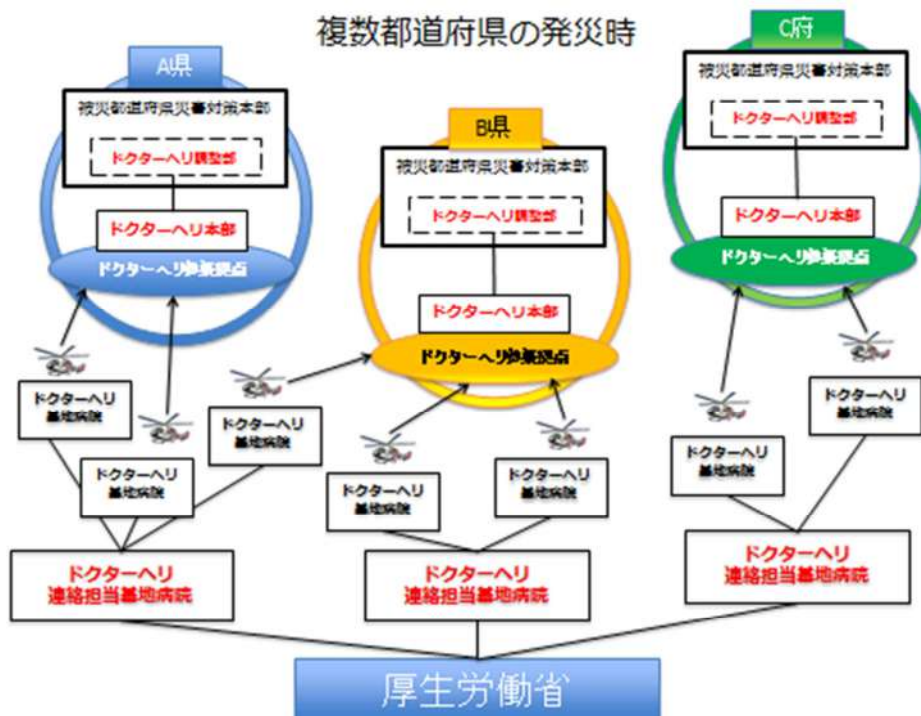


図3 複数都道府県発災時のドクターヘリ運用体制

- ① 複数の都道府県での発災の場合には、厚生労働省から、各被災都道府県災害対策本部に対し、複数の都道府県での発災である旨の連絡を行う。また、厚生労働省は被災都道府県から概ね300キロメートル圏内にある地域ブロックの連絡担当基地病院に連絡し、派遣可能なドクターヘリの機数等の情報を集約する。
- ② 連絡を受けた被災都道府県災害対策本部は、当該都道府県におけるドクターヘリのニーズを確認し、厚生労働省へ報告及び派遣要請を行う。また、派遣されるドクターヘリの参集拠点を指定する。
- ③ 各被災都道府県のドクターヘリ調整部は、航空運用調整班においてドクターヘリの活動エリア、活動内容に関して警察、消防、自衛隊等の関係機関と調整を行い、また、都道府県医療本部、航空運用調整班等を通じて得た被災都道府県内のドクターヘリのニーズを集約し、ドクターヘリ本部への活動指示等を行う。
- ④ 厚生労働省は、被災都道府県災害対策本部からドクターヘリのニーズに関する報告及び派遣要請を受けた後、連絡担当基地病院にドクターヘリの派遣調整を依頼する。
- ⑤ 連絡担当基地病院は、厚生労働省の依頼に従い、地域ブロック内の基地病院と、ドクターヘリの参集拠点への派遣又は待機の調整を行う。

- ⑥ 連絡担当基地病院から連絡を受けた基地病院は、当該基地病院の所属する道府県に連絡をし、運航会社と調整した上で、派遣の可否を決定する。
- なお、連絡を受けた基地病院の所属する道府県が、派遣先の被災都道府県とドクターヘリ運航に関する協定を結んでいない場合には、基地病院の長から当該基地病院の所属する道府県知事に当該派遣に関する了承を得る。
- ⑦ ドクターヘリ参集拠点に参集したドクターヘリは、各被災都道府県のドクターヘリ本部の指揮下で、被災地での活動を行う。
- ⑧ 各被災都道府県災害対策本部は、厚生労働省に対し、ドクターヘリのニーズを随時報告する。
- ⑨ 厚生労働省は、第2陣、第3陣のドクターヘリ派遣を速やかに行うことができるよう、被災都道府県から概ね300キロメートル圏外にある地域ブロックの連絡担当基地病院と、対応可能なドクターヘリについて、情報共有を行う。

第4 被災地内でのドクターヘリの活動について

1 連絡体制

参集拠点へ参集したドクターヘリは、ドクターヘリ本部の指揮下で活動する。

被災地に参集した後のドクターヘリが警察、消防、自衛隊等の関係機関と協力しつつ、被災地のニーズに沿った活動を行う事ができるよう、航空運用調整班の一員であるドクターヘリ調整部が、当該関係機関との調整を行う。ドクターヘリ調整部は、被災都道府県災害対策本部での決定事項をドクターヘリ本部へ連絡し、具体的な活動について指示する。

ドクターヘリのみでは患者搬送等に対応できない場合には、ドクターヘリ本部からドクターヘリ調整部に連絡し、連絡を受けたドクターヘリ調整部は航空運用調整班へ協力依頼を行う。

2 ドクターヘリスタッフ

ドクターヘリは、派遣元のドクターヘリスタッフ（操縦士、整備士、医師、看護師）による活動を原則とし、搭乗する医師又は看護師はDMAT隊員であることが望ましい。また、操縦士、整備士、本部活動等を行うCS（コミュニケーションスペシャリスト）はDMAT補助要員として活動する。

派遣元ドクターヘリスタッフ以外の医療従事者であってドクターヘリ内

で活動する者は、原則として、平時からドクターヘリスタッフとして活動実績のあるDMA T 隊員とする。

3 活動終了

ドクターヘリは、各々が所属するドクターヘリ本部の指示に従い、活動を終了する。

派遣されたドクターヘリ全体の活動終了については、被災都道府県災害対策本部がドクターヘリ調整部の助言を踏まえて決定する。

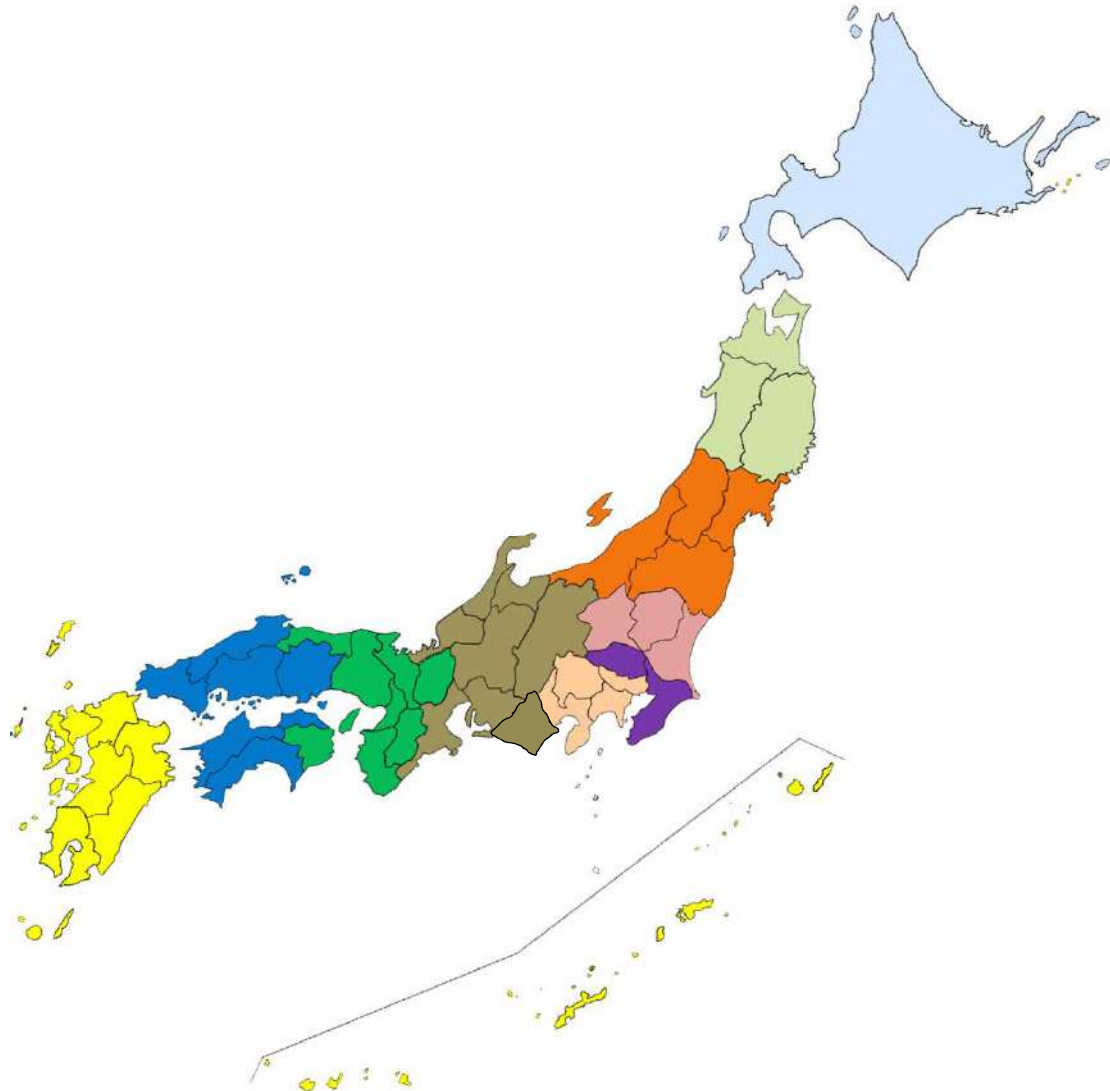
4 その他の留意点

ドクターヘリは、派遣元の道府県の運航要領を遵守して運航する。また、派遣元の知事等による指示があった場合には、被災都道府県災害対策本部との調整を図った上で、当該指示に従う。

ドクターヘリの運用については、運航上の安全確保に係る運航会社の判断が最優先されなければならない。

ドクターヘリ基地病院地域ブロック (H28. 12. 1時点)

別表



都道府県	連絡担当 基地病院	基地病院
北海道		手稲溪仁会病院
		市立釧路総合病院
	○	旭川赤十字病院
		市立函館病院
青森県	○	八戸市立市民病院 青森県立中央病院
岩手県		岩手医科大学附属病院
秋田県		秋田赤十字病院
宮城県		東北大学病院、独立行政法人国立病院機構 仙台医療センター
山形県		山形県立中央病院
福島県	○	公立大学法人福島県立医科大学附属病院
茨城県		独立行政法人国立病院機構水戸医療センター・水戸済生会総合病院
栃木県		獨協医科大学病院
群馬県	○	前橋赤十字病院
埼玉県		埼玉医科大学総合医療センター
千葉県	○	国保直営総合病院君津中央病院 日本医科大学千葉北総病院
神奈川県	○	東海大学医学部附属病院
新潟県		新潟大学医学部総合病院
山梨県		山梨県立中央病院
長野県		佐久総合病院
岐阜県		信州大学医学部附属病院
静岡県		岐阜大学医学部附属病院
静岡県 (※)	○	順天堂大学医学部附属静岡病院 聖隷三方原病院
愛知県		愛知医科大学病院
三重県		三重大学医学部附属病院・伊勢赤十字病院
富山県		富山県立中央病院
滋賀県		済生会滋賀県病院
大阪府	○	大阪大学医学部附属病院
兵庫県		公立豊岡病院 兵庫県立加古川医療センター・製鉄記念広畑病院
和歌山県		和歌山県立医科大学附属病院
島根県		島根県立中央病院
岡山県	○	川崎医科大学附属病院
広島県		広島大学病院
山口県		山口大学医学部附属病院
徳島県		徳島県立中央病院
高知県		高知県・高知市病院企業団立高知医療センター
福岡県	○	久留米大学病院
佐賀県		佐賀大学医学部附属病院・佐賀県医療センター好生館
長崎県		独立行政法人国立病院機構 長崎医療センター
熊本県		熊本赤十字病院
大分県		大分大学医学部附属病院
宮崎県		宮崎大学医学部附属病院
鹿児島県		鹿児島市立病院
沖縄県		浦添総合病院

※ 静岡県は静岡市を含む東部地域と西部地域の2ブロックに区分

COVID-19 流行時におけるドクターヘリ運航マニュアル

I. はじめに

1. 本マニュアルは、COVID-19 流行時におけるドクターヘリ運用および COVID-19 確定者の搬送について、厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）において取りまとめたものである。
2. COVID-19 の半数は無症状又は発症前の感染者から感染することに留意し、感染症状のない全ての傷病者に対して、一定の感染防護策をとる必要がある。
3. 現在、COVID-19 のパンデミックは進行中であり、SARS-CoV-2 は変異により経時的に性質が変化している。本マニュアルは 2022 年 1 月 30 日時点の状況で記載したものであり、今後変更が必要になる可能性があることに十分留意されたい。

II. SARS-CoV-2 の主な特徴

1. SARS-CoV-2 は、コロナウイルスの 1 種で、エンベロープを有する 1 本(+)鎖 RNA ウイルスである。COVID-19 は、SARS-CoV-2 による感染症で、ウイルス受容体の ACE2 は、肺、心臓、腎臓、消化器、血管などに分布しているが、主に気道感染をきたす。
2. 主な感染経路は飛沫・接触感染であるが、気道分泌物のエアロゾルによって通常の飛沫感染より広範囲に感染が起こることがある。日常的には換気の悪い室内、大人数の集まり、発声などが感染の危険因子であるが、医療上は人工呼吸や気管挿管などのエアロゾル発生手技（以下 AGP）が感染の危険因子である。従って、ドクターヘリ機内での AGP は感染リスクが高い。
3. SARS-CoV-2 は一定の確率で変異を起こす。2022 年 1 月 28 日までに世界的に拡散した変異株（VOC）には α 株、 δ 株、 \omicron 株などがあり、スパイク蛋白等の変異に伴って感染力の増強や免疫回避などが見られる。これに伴って、潜伏期間、基本再生産数、CFR などの変化しているが、現時点まで基本的な感染経路に大きな変化はない。

III. COVID-19 流行時におけるドクターヘリ運用の留意点

1. 本邦ドクターヘリの機内は一般に狭く、患者は医療クルーの至近距離で搬送される。操縦室と客室に隔壁がなく、再循環換気の機体も多いため、エアロゾルが発生すると機内全体に拡散する可能性がある。
2. ドクターヘリは重症患者の診療を行うため、搬送中に患者が急変して緊急処置や AGP が必要になることがないように、ヘリ搬入前に適切な処置を行うことが重要である。
3. COVID-19 流行時における基本的な対応は、①現場出動か医療機関間搬送か、②COVID-19 が疑われない症例か疑い・確定例か、などによって異なる。以下に詳述する（表 1 参照）

IV. 待機中の対応

1. 基地病院のドクターヘリ責任者は、各都道府県の COVID-19 有病率、感染者の数・増加速度、厚労省や都道府県の判断するステージ等により、継続的に当該地域の感染リスクを評価する。
2. 院内感染対策部署および保健所や都道府県の感染対策部署と常に情報を共有し、必要に応じて指示を受けて行動する。
3. ドクターヘリ基地病院やクルーの待機場所では、当該基地病院の規則に従って感染防護策を実施する。
4. 待機中の感染防護策
 - 1) 定期的な待機室の換気。
 - 2) 大人数が集まることは避け、人と人の適切な距離を確保する。
 - 3) 感染防御用マスクの装着、手洗いの励行。
 - 4) 室内（特に机やパソコン、手洗いなど）の清掃・消毒を定期的実施する。

V. 個人感染防護具(PPE)

1. 基地病院は、医療クルー、運航クルーが用いる PPE を、十分に供給する。
2. ドクターヘリの責任者は、PPE の種類および着脱手順を定め、医療クルー、運航クルーに対して、訓練を実施する。また、作業環境と PPE の適合性（夏の野外での熱ストレス、ゴーグルの視認性など）について確認する。
3. 運航会社は、必要に応じて航空安全および通信機器と PPE の適合性を確認する。

VI. 現場出動(要請～現場診療まで)

1. 特に COVID-19 の疑われない症例へのドクターヘリの現場出動(現場診療まで)は、通常通りに応需する。
2. COVID-19 疑い例・確定例への出動要請は少ないが、早期介入の必要があると判断した場合には**医療クルーの派遣のみ**を行う。
3. 患者接触前に症状等の情報を十分に得て、疑い例を見逃さないよう留意する。
4. 現場での診療時には、感染症状のない全ての傷病者に対して、一定の感染防護策をとり、**サージカルマスク(又はN95)、ゴーグル、ガウン、帽子、手袋**などを着用する。

VII. 現場出動(診療後の患者搬送)

1. 現場出動にて診療を行った後の患者搬送は、以下のとおり。
2. 現場出動時には、COVID-19 疑い例・確定例のドクターヘリ搬送は原則として回避し、陸上救急車での医師同乗搬送など、代替手段を確保する。
3. 重症患者のヘリ搬送では、搬送中に状態が悪化し、機内で人工呼吸等の AGP が必要になる可能性がある。COVID-19 の疑いがない症例であっても、人工呼吸や非侵襲換気、気管挿管を要する可能性がある場合は、できるだけ搬送前に気管挿管を実施する。
4. 気管挿管の手技、気管挿管患者機内搬入時の注意、および AGP を実施した患者が事後に COVID-19 であることが判明した場合の対応については、基地病院の感染対策部署、運航会社、保健所と相談の上、予め取り決めておくこと。

VIII. 医療機関(施設)間搬送

1. COVID-19 の疑いがない症例の医療機関間搬送は、通常通りにドクターヘリで実施する。PPE は、各基地病院の規則に基づき、**サージカルマスク、ゴーグル、ガウン、帽子、手袋**などを着用する。
2. COVID-19 と確定診断された重症患者の高度医療機関への転院搬送、島嶼・僻地など適切な医療機関にアクセスできない地域からの COVID-19 確定例や疑い例の広域搬送(長距離搬送、洋上搬送、多人数搬送を含む)は、**航空機による医療機関間搬送**の対象となる。
3. 上記 2 項のうち、多人数搬送、長距離搬送、洋上搬送の多くは、**固定翼機や大型回転翼機**が適している。また**島嶼からの長距離洋上搬送や洋上船舶からのつり上げ搬送等は、自衛隊または海上保安庁**でないと実施困難である。
4. 重症例の医療機関間搬送をドクターヘリで実施する場合、①事前の機内養生、②クルーの厳重な PPE 装着、③搬送後の廃棄物処理・清掃作業などが必要となり、その前後で通常のドクターヘリ運用に悪影響が出る可能性がある。
また、事前準備と運航・医療クルーおよび関係者の訓練が必要であり、準備不十分での対応は感染リスクを伴う。
人工呼吸器や ECMO を装着した重症患者を搬送する場合、あるいは可搬式患者隔離装置(PIU)に患者収容する場合には、十分なキャビンスペースが必要である。
5. 以上から、日常運航を行っているドクターヘリで COVID-19 確定例を搬送するのは合理的でない。需要が見込まれる地域では、**専用の機体を用いて訓練された専任クルーが搬送する体制を別途に構築すること**、が必要である。
6. このための方策としては、
 - ① COVID-19 確定例搬送専用のドクターヘリと訓練されたクルーの配備、
 - ② 複数都道府県での COVID-19 確定例搬送専用ドクターヘリの連携運用、
 - ③ 他機関のヘリ(消防防災ヘリなど)に医療クルーが同乗して搬送する体制、
などが考えられる。
7. 需要が見込まれる地域では、これらについて事前に地域内で検討のうえ、適切な手段と運用を**あらかじめ取り決めておくこと**が望ましい。

IX. COVID-19 確定例搬送時の留意点

1. **重症の COVID-19 確定例の航空機搬送**では、搬送中エアロゾル感染をきたすリスクが高い。このため、医療クルーは原則として**空気感染防護の PPE(N95 マスク、ゴーグル、ガウン、帽子、手袋など)**を着用する。
2. 運航クルーの PPE についても事前に調整のうえ、基地病院が準備する。
3. 搬送中に人工呼吸や非侵襲換気、気管挿管などを行う可能性がある場合には、**搬送前に気管挿管を実施し、機内での AGP をできるだけ避ける**。また**人工呼吸器装着中の患者**では、ストレッチャーへの移動時に、人工呼

吸器と気管チューブの接続が外れてエアロゾルが漏洩しないよう注意する。人工呼吸器を一時停止し、終末呼気で気管チューブを一時クランプする、などを行ってもよい(表2参照)。

4. **可搬式患者隔離装置(PIU)**を用いると、感染のリスクを大幅に軽減し、PPE の簡素化も可能であるが、使用にあたっては以下を確認する。
 - ① 当該 PIU が気管挿管患者や人工呼吸器装着患者を**収容できるか**、
 - ② 搬送中の**処置が可能か**、
 - ③ 使用する機体に当該 PIU を収容可能な**広さがあるか**、
 - ④ 装置をストレッチャーに**固定可能か**、修理改造が必要な場合は**国土交通省航空局**に事前確認する(XI章参照)。
5. 病院へ直接搬送する場合、患者の引き渡しとPPE の脱着場所を確保のうえ、**他の患者や要員との接触の少ない搬送経路**をあらかじめ取り決めておく。また、患者搬入時にドアを開けたり搬送用エレベーターを操作したりする、清潔な PPE 着用した院内スタッフが必要である。
6. 実際の患者搬送を行う前に、搬送元病院からヘリポートを経由してヘリに患者を搬入し、さらにヘリポートから搬送先病院に収容するまでの一連の作業を、**実機と機材を用いたシミュレーション**により訓練しておく。
7. COVID-19 確定例の実搬送時には、**運航会社の規程**や**雇用契約の問題**などを事前に確認し、搬送の妥当性を総合的に検証する必要がある。

X. 任務終了後の作業

1. 廃棄物処理
感染廃棄物の管理者を明確化しておく。
2. 除染(清掃・消毒)
適切な航空機用クリーニング製品を準備する。
航空機のどこを誰が清掃するか明確にしておく。
3. 感染管理者への報告
任務中の PPE が適切であったことの確認。
関係スタッフの感染曝露有無の評価(感染隔離の必要性の評価)。
事後の有症状スタッフ発生有無の評価とその管理。
4. 事後の有症状スタッフ発生有無の評価とその管理データ登録
デブリーフィングとインシデント/アクシデント情報の登録(JSAS-I)および任務に関する登録(JSAS-R)。

XI. 可搬式患者隔離装置(PIU)の留意点

1. PIU の種類
 - 1) PIU には様々なものがあるが、重症例を搬送する場合には、以下が必須である。
 - ① **収容後患者の周囲、PIU 周囲に十分な空間があり、必要に応じて処置が行える。**
 - ② **病室で収容してそのままヘリに収容・搬送できる。**
 - 2) このため COVID-19 重症例の搬送に使用できる PIU は限られている、スイスの Rega では、固定翼機の急な気圧低下にも対応できるように改良した PIU を用いている。欧米でよく用いられているイスラエル製の IsoArc、ノルウェイ製の EpiShuttle、および日本製の可搬型陰圧クリーンドームについて、表3に概要を記載する。
2. 本邦でドクターヘリに用いられている機体への PIU 搭載の適合性
 - 1) COVID-19 重症例を搬送する場合、大型の PIU が必要なことに加え、人工呼吸や ECMO が必要になることもあるため、通常のドクターヘリより**広いキャビン**が適している。
 - 2) 欧米で主に用いられている機体は、H145、AW139、AW169、Bell412、Bell429 などであり、いずれも本邦のドクターヘリで使用している機体よりキャビンが広い。現状使用されている救急患者搬送用回転翼機への収容に支障があれば、PIU やストレッチャーを改造するか、より広い機体を使用する必要がある。なお、本邦でドクターヘリに汎用されている EC-135 への PIU の収容は困難である。
 - 3) 本邦ドクターヘリのストレッチャーは、機体や使い方に合わせて、既にそれぞれ改造されている。このため、使用する **PIU とストレッチャーが確実に固定できるか否か**を、使用する機体で事前に検証しなければならない。固定不良であれば、修理改造のため国土交通省の確認を要する。
 - 4) 現時点(2022年1月)で、本邦ドクターヘリへ搬入できることが確認できているのは、BK117C2に**可搬型陰圧クリーンドーム**を用いる場合だけである。この場合も、機内での処置には限界があり、**重症患者の搬送には適さない**。
 - 5) 以上から、PIU を使用する場合には、**できるだけ大きな機体を用い、事前に搭載の可否を検証することが望ましい**。

3. PIU 使用時の留意点

- 1) PIU 使用時は、実際の機体とPIUを用い、運航会社とともに以下を確認する。
 - ① PIU とストレッチャーが**確実に固定できるか**(バックボードを介してもよい)。
 - ② PIU とストレッチャーを機内に収容のうえ、患者の処置を行い、人工呼吸器やECMO が搭載できるだけの**キャビンの広さがあるか**。
 - ③ 搭載する**PIUの構造**が、処置を行ない、酸素や人工呼吸器の管類を挿入できるようになっているか(ポートの場所、数、操作性等)。
- 2) 機体に**修理改造**を行う必要がある場合は、国土交通省の確認を得ること。

XII. その他

1. 現在、各地域ドクターヘリの運航体制は道府県によって若干異なっているが、多くは運航会社と道府県または運航会社と医療機関の業務委託契約に基づいている。
2. 民間事業者によって運航されるドクターヘリにおいては、万全の感染防護策と不測の事態への準備など、従業員の安全安心が確保される環境整備が必要不可欠である。また運航会社によっては、感染症類別によって運航の可否を規程類に定めている場合もある。
3. このため、COVID-19 疑い・確定例の搬送を考慮する場合には、**運航会社の規程**や**雇用契約の問題**などを事前に確認しておく必要がある。

以上

表 1: COVID-19 に対するドクターヘリの運用一覧

	COVID-19 が疑われない	COVID-19 疑い例・確定例	
		通常運航(重症例)	長距離・多人数・洋上
現場出動			
診療まで	○	○ 医療クルー派遣のみ	○ 医療クルー派遣のみ
患者搬送	○	×	×
施設間搬送			
	○	△ 要事前調整 専用チーム	△ 要事前調整 専用チーム

○: 各基地病院で定める感染防護策に従って実施可能とする。

△: 事前調整の上、場合によって実施可能とする。専用の機体・チームでの運航が原則。運航会社の規程や雇用契約の問題などを事前に確認する必要がある。

×: ドクターヘリ搬送は実施せず、代替搬送手段を確保する。

表 2: COVID-19 確定者ドクターヘリ搬送時の感染防止における注意点

- 1) 航空機内でのネブライザー療法、高流量鼻カニューレ、非侵襲的陽圧換気(NIPPV)は回避する。
- 2) 高流量鼻カニューレまたは NIPPV を必要とする患者には、転送元施設で早期気管挿管を行っておく。
- 3) 気管挿管中は適切な前酸素化と無呼吸酸素化(apneic oxygenation)を行う。
- 4) 気管挿管は神経筋遮断薬を用いて迅速に行う。
- 5) 可能であれば、手動バッグ・バルブマスク換気と吸引を回避する。
- 6) 気管挿管にはビデオ喉頭鏡等を用い、1 回目での成功を目指す。
- 7) ストレッチャーへの患者移動時に、人工呼吸器の接続が外れないよう注意する。人工呼吸器を一時停止し、終末呼気で気管チューブを一時クランプしてもよい。
- 8) 可能であれば、人工呼吸器の吸入口と呼気弁の両方にウイルスフィルターを装着する。あるいは、人工呼吸器のチューブと気管チューブの間にウイルスフィルターを装着してもよい。

表 3:PIU の例

	IsoArk N36-6 (フィルター装着)	EpiShuttle	可搬型陰圧ク ーンドーム(*)	使い捨てBOXハ ッピーボードタイプ (ディスポ)(**)
製造国	イスラエル	ノルウェイ	日本	日本
幅(mm)	520	655	450	450
長さ(mm)	1980(2110)	2306	300	300
高さ(mm)	600	810 (ストレッチャー 含む)	450	435
重量(Kg)	13(30)	58	2	

* ④ COVID-19患者搬送に関する研究4) 実機による検証 図21～26参照

** ④ COVID-19患者搬送に関する研究4) 実機による検証 図27～33参照

参考文献

1. Osborn L et al. Integration of aeromedicine in the response to the COVID-19 pandemic; JACEP Open 2020;1:557-562
2. Bredmose PP et al. Decision support tool and suggestions for the development of guidelines for the helicopter transport of patients with COVID-19; Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine (2020) 28:43
3. Albrt R et al. Transport of COVID-19 and other highly contagious patients by helicopter and fixed-wing air ambulance: a narrative review and experience of the Swiss air rescue Rega; Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine (2020) 28:40
4. Cook TM et al. Consensus guidelines for managing the airway in patients with COVID-19: Guidelines from the Difficult Airway Society, the Association of Anaesthetists, the Intensive Care Society, the Faculty of Intensive Care Medicine and the Royal College of Anaesthetists. Anaesthesia. (2020) 75(6):785-799..

①時間；

目撃のある心停止で、
消防覚知からpump onまで60分以内が見込まれる

②患者；

年齢20歳～75歳を目安とし、
発症前の日常生活動作(ADL)が良好

③病態；

内因性で、初回ECGが心静止でない

①②③全てを満たす場合に「ECPR Stand-by」を宣言

「ECPR Stand-by」を宣言で、KACMCでは人・物・場所をActivate
(ECMO回路プライミング)

場外申請離着陸場を有する医療機関の救急外来（初療室）が RP に選定された場合の活動

兵庫県ドクターヘリの現場出動において、場外申請離着陸場を有する医療機関の救急外来（初療室）が、消防により RP として選定されることがある。

1. 活動の原則

- ・ 救急外来（初療室）は RP であり、傷病者はドクターヘリにより他医療機関へ搬送することを原則とする。
- ・ 他の RP と同様、RP での処置は必要最低限にとどめ滞在時間が最小となるよう努める。

2. 対象医療機関

- ・ 事前に兵庫県ドクターヘリおよび消防と調整を行った医療機関に限定する。（別紙 1）

3. RP 医療機関の救急外来（初療室）での活動

① ドクターヘリ到着まで

- ・ 消防は医療機関に、ドクターヘリ出動事案であること、および救急外来（初療室）を RP として選定する旨を伝達し、傷病者の搬送許可を得る。
- ・ RP 医療機関では、救急外来（初療室）が RP に選定された活動であることをスタッフ間で共有する。
- ・ RP の医療スタッフは救急隊と協力し初期診療を開始する（ドクターヘリ到着までの初期診療は、RP 医療スタッフに一任する）。

② ドクターヘリ到着後

- ・ ドクターヘリ医療クルーは、速やかに救急外来（初療室）に参集する。
- ・ RP 医療スタッフは、ドクターヘリ医療クルーに診療の引き継ぎを行う。
- ・ 引き継ぎ以降、ドクターヘリ医療クルーが主体となり診療を行う。
- ・ RP 医療スタッフの人的資源に余力がある場合、ドクターヘリ医療クルーは RP 医療スタッフに診療の協力を要請することもある。
- ・ ドクターヘリ記録および RP 医療機関外来診療録には、診療・処置

の内容に加えて、実施担当者の記載を行う。

- ・ 薬剤や医療資機材は原則ドクターヘリ搭載のものを使用する。
- ・ ドクターヘリに搭載のない薬剤や医療資機材の提供、あるいは設備の使用を RP 医療機関に依頼することは妨げないが、根本治療の遅延が生じないように慎重に判断する。
- ・ 搬送先医療機関はフライトドクターが選定する。
- ・ 診療の結果、RP 医療機関を搬送先として選定する場合、その決定は RP 医療機関スタッフと協議し十分な合意を得る。

4. 診療報酬の算定について（表1 参照）

- ・ ドクターヘリ到着前の診療・処置は、RP 医療機関での外来診療に該当し、RP 医療機関が外来診察料を算定する。
- ・ ドクターヘリ医療クルー接触後の診療・処置については、記録（ドクターヘリ記録、RP 医療機関外来診療録等）をもとに（準）基地病院と RP 医療機関事務方とで協議の上で算定する。

○ 表1 診療報酬算定の基本的な考え方

区分	機関	初診料 再診料 外来診察料	救急搬 送 診察料	往診料	診療行為① (RP 医療機関)	診療行為② (ヘリ機内)
パターン① ((準) 基地病院へ搬送) パターン② (他の医療機関へ搬送)	ドクターヘリ 出動病院	○	○	○	○※1	○
	RP 医療機関	○	—	—	○	—
パターン③ (RP 医療機関に入院)	ドクターヘリ 出動病院	×	—	×	○※2	—
	RP 医療機関	○	—	—	○	—

※1 ドクターヘリ医療クルー接触後の診療・処置については、ドクターヘリ記録等をもとに両医療機関で協議のうえ（準）基地病院で請求する。

※2 レセプト請求は、RP 医療機関が請求し、ドクターヘリ医療クルーによる診療・処置については、両医療機関で協議のうえ、ドクターヘリ記録等をもとに（準）基地病院から RP 医療機関へ DPC の他院受診の例により請求する。

【別紙 1】 対象医療機関

兵庫県立丹波医療センター

(令和 4 年 7 月現在)