

愛媛県立中央病院 災害医療センター

愛媛県立中央病院

災害医療センター長、救急診療部長

浜見 原



愛媛県立中央病院 救急救命センター

- 愛媛県消防防災ヘリコプタードクターヘリの運航
- 愛媛県立中央病院ドクターカー運用開始

愛媛県立中央病院
救急救命センター

消防防災ヘリコプター

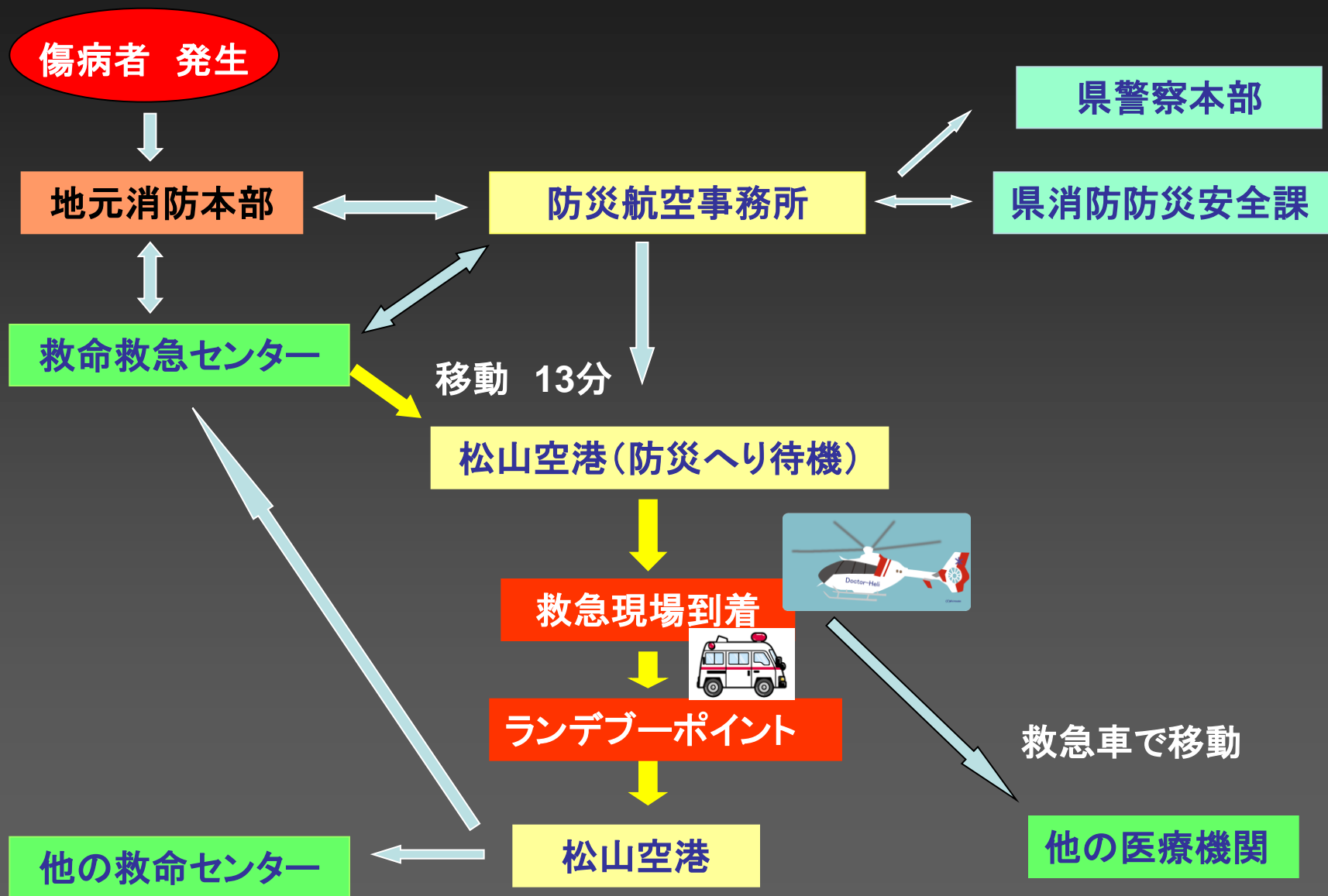
VS

ドクターヘリ

消防防災ヘリコプター VS ドクターヘリ

	消防防災ヘリ	ドクターヘリ
機体の大きさ・騒音	大	小
離着陸	多数の傷病者を搭乗させ、広域搬送に適す	学校のグラウンド、街中の離着陸に適す
救急装備	出動要請が入ってから医療資機材を搭載	救急医療資機材を常時搭載
飛行時間	日の出から日没まで(24時間?)	日の出から日没まで
要請から離陸までの時間	約25分	約3分
用途	多用途	救急医療専用
ヘリコプター待機場所	飛行場または、航空基地	病院敷地内
搭乗者	航空隊員、救助隊。医師、は搭乗しない。□	パイロット、整備士、医師、看護師。
体制	救急車による搬送が介入することが多い	病院→現場→病院□

ドクターヘリの運航フロー図



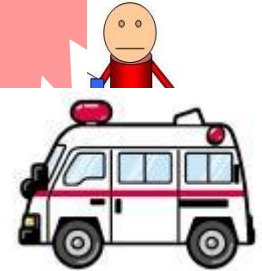
ドクターヘリの運航フロー図



県立中央病院



傷病者発生



松山空港

臨時ヘリポート



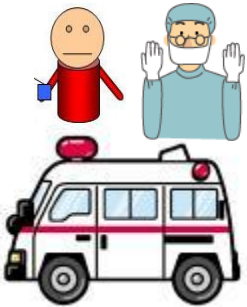
消防署

ドクターヘリの運航フロー図



県立中央病院

傷病者発生



松山空港



臨時ヘリポート



消防署

愛媛県消防防災ヘリコプタードクターヘリの運航要領

(趣旨)

1 目的

重症患者に対する初期治療を適切に行い、患者の救命率の向上や後遺障害の軽減等を図る。

及び緊急運航要領第5条第1項に規定する運航管理責任者(以下「運航管理責任者」という。)が別表1の出動要請基準に照らして医師の出動が必要と認めたとときに行うものとする。

(1) 離島、山村等の交通遠隔地から緊急に傷病者の搬送を行う必要がある場合で、救急車で搬送するよりも著しく有効であると認められる場合

(2) 交通遠隔地において緊急医療を行うため、医師、医療機材等を搬送する必要があると認められる場合

防災ヘリの運行により治療開始までの時間短縮が期待でき、治療効果がある場合

(2) (1)に掲げる場合のほか、協定医療機関が消防防災ヘリに搭乗する医師等を確保できないとき。

(消防長が行うドクターヘリの運航の要請)

第5条 消防長は、別表第1の出動要請基準に該当すると判断した場合に、運航管理責任者に対し、ドクターヘリの運航を要請することができる。

2 前項の規定による要請後、患者の病態変化等により別表第1の出動要請基準に該当しなくなった場合は、消防長は、直ちに当該要請を解除するものとする。

(市町長等が行うドクターヘリの運航の要請)

第6条 市町長又は関係行政機関の長(以下「市町長等」という。)は、原則として、消防長を介してドクターヘリの運航を要請するものとする。

2 市町長等は、消防長を介してドクターヘリの運航の要請を行うことができない事情がある場合に限り、直接、運航管理責任者に対し、ドクターヘリの運航を要請することができる。

3 前条の規定は、市町長等が行う要請について準用する。

4 市町長等は、第2項の規定により直接運航管理責任者にドクターヘリの運航を要請したときは、直ちに救急現場を管轄する消防長にその旨を通報しなければならない。

症例

症例 53才 男性

診断 両側血気胸、両側多発肋骨骨折

住所 大洲市

経過

平成21年7月19日(日曜)

16時頃 山中でモトクロス中にバイクとともに崖から転落した(約10m)。大洲小田川河川敷から、医師1名同乗で防災ヘリコプター(高知龍馬)搬送。愛媛県立中央病院 18:03 到着。

症例 時間経過

治療開始 可能

- 16:20 防災へり要請
- 16:59 防災へり 松山空港 離陸
- 17:25 小田川河川敷（ランデブーポイント） 到着
- 17:34 小田川河川敷 離陸（医師同乗で、松山空港へ）
- 17:44 松山空港 到着
- 18:03 松山空港から、救急車で愛媛県立中央病院 到着

救急外来 左胸部緊急脱気。両側胸腔ドレーン挿入。

ICUへ収容。

症例

症例 59才 男性

診断 右血気胸、右多発肋骨骨折、肝損傷(Ⅲa)

住所 大洲市肱川町

経過

平成21年10月13日 油圧式クレーン車(ユンボ)
操作中に重機ごと転落し、重機の下敷きになった。

症例 時間経過

- 8:36 地元消防現場覚知 意識レベル300 (JCS)
- 9:09 ヘリ要請。
- 9:45 松山空港ヘリ離陸
- 9:55 肱川河川敷 (ランデブーポイント) 到着。治療開始
- 10:05 現場離陸
- 10:17 松山空港着。救急車で愛媛県立中央病院へ
- 10:33 病院到着

ドクターカーの概要

1 目的

重症患者に対する初期治療を適切に行い、患者の救命率の向上や後遺障害の軽減等を図る。

2 運用計画

(1) 出動内容

各消防本部からの要請に基づき、救急患者搬送中の救急隊とのランデブーポイント（救急車と落ち合う場所）あるいは災害等多数傷病者発生場所等に医師等（医療機器を含む）を搬送

(2) ドクターカーを運行する場合

生命の危機が切迫しているか、又はその可能性が疑われる傷病者であって、ドクターカーの運行により治療開始までの時間短縮が期待でき、治療効果がある場合に、各消防本部から要請を受けた県立中央病院が出動を判断した場合等

(3) 出動体制

医師・看護師2名程度

3 機器整備状況

(1) 車両

「トヨタアルファード」

(2) 搭載医療機器等

携帯型超音波診断装置、人工呼吸器、生体情報モニター外

ドクターカー運用

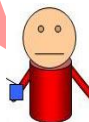


県立中央病院



ランデブーポイント

傷病者発生



消防署

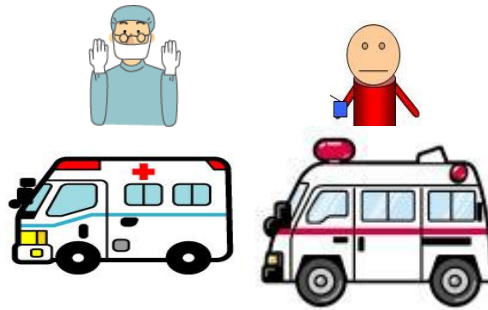




県立中央病院

ドクターカー運用

ランデブーポイント



傷病者発生



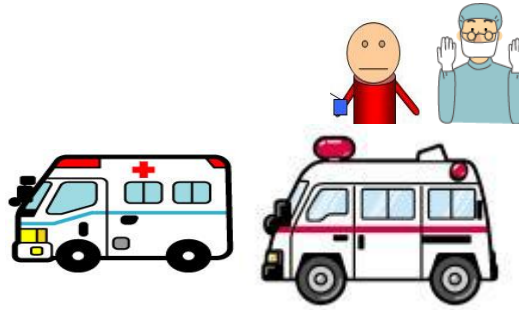
消防署



県立中央病院

ドクターカー運用

ランデブーポイント



傷病者発生



消防署

多数傷病者発生



県立中央病院



傷病者発生



消防署



多数傷病者発生



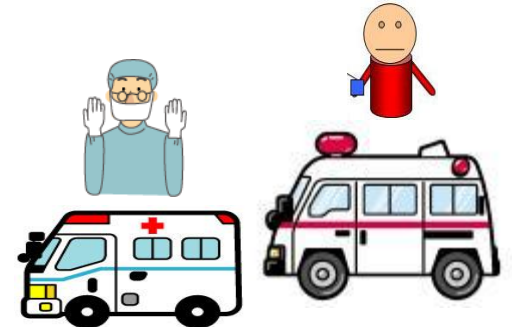
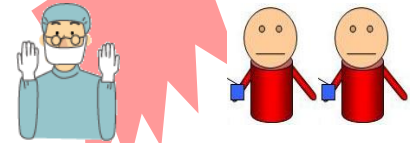
県立中央病院



消防署



傷病者発生



症例

症例 53才 男性

診断 急性硬膜下血腫、大腿骨骨折

住所 久万高原町

経過

平成21年9月17日 重機(運搬車)ごと転落し、重機の下敷きになった。

レスキューによる救出に約20分を要した。

症例 時間経過

9:46 地元消防現場覚知 出血性ショック

10:01 ドクターカー要請。

10:15 松山消防による県立中央病院医師ピックアップ

10:35 33号線路上でランデブー。処置開始。

処置を行ないながら、病院へ搬送

10:58 病院到着。

救急外来で緊急開頭

消防防災ヘリコプター・県立中央病院ドクターカーの 出動基準および目的

傷病発生から

初期治療開始までの時間を大幅に短縮し、

救急患者に良好な転帰をもたらす