

厚生労働省・岡山県
ドクターヘリ導入促進事業

平成25年度 ドクターヘリ運航実績報告書

学校法人 川崎学園
川崎医科大学附属病院

目 次

| | |
|---|----|
| はじめに | 1 |
| 1. ドクターヘリの運用に関する実施細目 | 2 |
| 2. ドクターヘリ運航実績 | 7 |
| 1) 事業実施日数(月別) | 7 |
| 2) 出動件数(月別) | 8 |
| 3) 出動(搬送)内容(搬送方法別、月別) | 9 |
| 4) 要請元地域(消防管轄)別出動件数 | 11 |
| 5) 曜日別出動件数 | 12 |
| 6) 未出動内容(月別) | 12 |
| 7) 患者性別分類(月別) | 13 |
| 8) 患者年齢別分類(月別) | 14 |
| 9) 患者疾患別分類(月別) | 15 |
| 10) 患者緊急度・重症度別分類(月別) | 16 |
| 11) 要請元地域別出動件数①(一次出動、月別) | 17 |
| 12) 要請元地域別出動件数②(二次出動、月別) | 18 |
| 13) 離着陸場所所在管轄消防別出動件数(要請元、月別) | 19 |
| 14) 収容先医療機関(月別) | 20 |
| 15) 臨時ヘリポート設置場所分類(平成26年3月31日現在) | 22 |
| 16) -① 飛行時間別分類(一次出動、月別) | 23 |
| 16) -② 飛行時間別分類(二次出動、月別) | 23 |
| 17) -① 飛行距離別分類(一次出動、月別) | 24 |
| 17) -② 飛行距離別分類(二次出動、月別) | 24 |
| 18) 要請から離陸までの所要時間分布(月別) | 25 |
| 19) 予後調査結果 | 26 |
| 20) ドクターヘリが有効であったと考えられる症例提示 | 27 |
| 3. 考察および今後の課題 | 31 |
| おわりに | 34 |
| 資料 | |
| 1) 救急医療対策事業実施要綱(一部改正医政発0329第26号 平成23年3月29日) | 36 |
| 2) 救急業務における消防ヘリコプターの出動基準 | 38 |
| 3) 平成25年度ドクターヘリ啓発活動および訓練参加等の記録 | 40 |
| 4) 岡山県広域常備消防体制 | 41 |
| 5) ドクターヘリコプター運航会社の制作資料 | 42 |
| ① ドクターヘリ運航実施要領 | 42 |
| ② ドクターヘリコプター運用のハンドブック | 47 |
| 6) 平成25年度ドクターヘリ活動写真集 | 58 |
| 7) 平成25年度岡山ドクターヘリ機体不具合事例報告 | 67 |
| 8) 岡山県消防防災ヘリ 平成25年度活動実績 | 75 |
| 9) 岡山市消防ヘリ 平成25年活動実績 | 77 |
| 10-1) 平成25年度全国ドクターヘリ事業集計 | 78 |
| 10-2) 平成25年度全国ドクターヘリ実績 | 80 |
| 11) 全国ドクターヘリ事業経年変化 | 82 |
| 12) 岡山県ドクターヘリ出動件数の変化 | 84 |
| 13) 中四国・兵庫県のドクターヘリ配置図 | 84 |
| 14) 安全運航のための事故防止対策 | 85 |
| 15) わが国におけるドクターヘリの歴史 | 86 |
| ドクターヘリ運航調整委員会名簿 | 93 |

はじめに

岡山県ドクターヘリ事業は平成13年4月に本格運航が開始されてから13年が経過しました。この間、人命にかかわる事故はなく着実に実績をあげております。これも、ひとえに平成11年10月から実施したドクターヘリ試行的事業のときからこれまで継続して、岡山県ドクターヘリ事業の運航に参画して下さったセントラルヘリコプターサービス（元カワサキヘリコプタシステム）、朝日航洋、中日本航空の3航空会社関係者の皆様方が安全運航に日々努力して下さった御陰と深く感謝しております。

さて、ドクターヘリの全国展開をめざす「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」が平成19年4月27日、参議院本会議で採択されました。これによって、全国の道府県にドクターヘリ導入の機運が高まっております。その結果、平成25年度末には、全国43箇所ドクターヘリが活動することとなりました。また、平成25年度の出動実績は、43箇所の総数で出動件数が20,515件で、そのうち現場出動（一次出動）が14,204件、施設間搬送のための出動（二次出動）が4,000件、途中キャンセルが2,068件、その他の搬送が14件で、総診療患者数は18,851人でした。以上のように、年々ドクターヘリの運航施設が増加し、出動件数も増加しているのが現状です。（以上のデータは、日本航空医療学会による、全国ドクターヘリ事業集計資料10-1、全国ドクターヘリ実績資料10-2、および全国ドクターヘリ事業経年変化資料11によるものです。）

その中で、岡山県ドクターヘリ事業においても、着実に実績をあげており、本年度の出動件数は376件で、平成13年4月ドクターヘリ本格運航開始からの総出動件数は5,335件となりました。（資料12：岡山県ドクターヘリ出動件数の変化を参照ください。）本年度5月7日には、ドクターヘリ事業開始から累計で出動総数5,000件に到達しました。

また交通事故のように多数傷病者が発生する事例では、出動形態が多様化しております。また、出動要請が重複することも少なくありません。そこで、これら多様な出動要請に対応するために、限られた救急科専属スタッフを調整し、出動時には可能な限り医師2名が搭乗するようにしております。また、場合によっては、岡山県消防防災ヘリあるいは岡山市消防ヘリの協力を得て、消防ヘリによるピックアップ方式にて、医療者を救急現場に派遣することも積極的に実施するようになっております。

今後は、県内および近県のドクターヘリ搬送患者を受け入れてくださる主要受け入れ医療機関、県内14消防本部および消防防災ヘリ等の関係組織と連携を深めて、より良い病院前救急医療体制を構築するために一層の努力をしていきたいと思っております。

1. ドクターヘリの運用に関する実施細目

1. 目的

この実施細目は、川崎医科大学附属病院高度救命救急センターが岡山県知事の要請を受けてドクターヘリ導入促進事業を実施するに際し、「救急医療対策事業実施要綱（資料1）」の定めるところのほか、ドクターヘリの運用に必要な細目を定め、当該事業の円滑な推進を図ることを目的とする。

2. ドクターヘリ運航時間

ドクターヘリの運航時間は、原則として午前8時30分から午後5時（日没30分前）までとする。ただし、運航時間の開始及び終了前後のドクターヘリ出動要請には、患者の緊急度や日没時間等を考慮して柔軟に対応する。

なお、風雨等の気象条件や機体の整備等で出動できない場合がある。

3. ドクターヘリ待機場所

ドクターヘリの待機場所は川崎医科大学附属病院（倉敷市松島577）とする。

4. ドクターヘリ運航圏域及び離着陸場

ドクターヘリの運航圏域は、原則としてヘリコプターで30分以内に救急患者の収容が可能な圏域とする（図1）。ただし、事例によって、ドクターヘリの有用性があると判断された場合には、搬送時間が30分を超える場合も考慮する。

離着陸場は、救急事案発生場所の付近に、原則として救急事案発生場所の所轄消防機関（以下「地元消防機関」という。）が離着陸場を確保する。地元消防機関の所轄範囲に適切な離着陸場が確保できない場合には、近隣の消防機関にその確保を要請する。

地元消防機関の代替組織として警察、役場等公的機関がドクターヘリを要請することができる。その際、警察、役場等のドクターヘリ要請機関がドクターヘリ離着陸場所を確保する。なお、救急患者発生場所からドクターヘリ離着陸場所までの搬送に救急自動車を使用する場合は、所轄消防機関に患者搬送を依頼する。

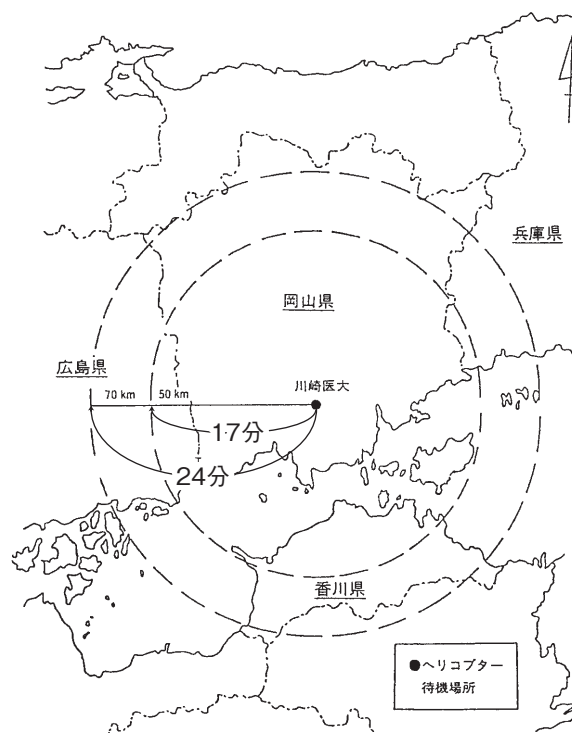


図1 実施地域

5. 患者搬送先医療機関

患者搬送先医療機関は原則として、川崎医科大学附属病院のほか、次に掲げる岡山県災害拠点病院とする。

患者搬送先医療機関

| | |
|-------------------------------|-----------|
| 総合病院岡山赤十字病院* | 岡山済生会総合病院 |
| 国立病院機構岡山医療センター（平成23年11月24日指定） | |
| 岡山大学病院*（平成24年4月1日指定） | |
| 倉敷中央病院* | 高梁中央病院 |
| 落合病院 | 津山中央病院* |

*：救命救急センター

救急患者のドクターヘリあるいは救急自動車を用いた地元医療機関への搬送が適切と判断された場合には、搬送先医療機関を上記医療機関に限定しない。

6. 使用ヘリコプター及び搭乗人員

使用ヘリコプターは、運航委託会社が川崎医科大学附属病院に常備配置するヘリコプターを使用するものとし、搭乗人員は、操縦士1人、整備士1人、医師1～2人、看護師または救急救命士1～2人、患者1人の計5～6人とする。場合によっては、医師の判断で患者付き添い人を同乗させることができる。

7. ドクターヘリの位置付け等について

(1) ドクターヘリの位置付け

平成9年4月1日から、岡山市の消防ヘリコプターにより、県内全域を対象に、ヘリコプターによる救急患者の搬送が実施されているところであるが、ドクターヘリ（医師が同乗する救急ヘリ）は、救急現場に医師及び看護師等を派遣して初期治療の早期開始及び傷病者の救急搬送等にヘリコプターを積極的に活用し、大規模災害時においてもドクターヘリが有効に活用できることを目的とするものである。

(2) 岡山市消防ヘリとの整合性について

岡山市消防ヘリによる救急搬送については、消防法施行令第44条に基づき、消防法上の救急業務と位置付けられており、その結果、消防法上の緊急通行権、救急業務協力要求、協力した者への災害補償等の法的効果が発生している。

ドクターヘリについては、消防法上救急業務に位置付けられている消防ヘリによる救急搬送システムを否定するものではない。

(3) 岡山県消防防災ヘリとの整合性について

岡山県消防防災ヘリによる救急搬送については消防法施行令第44条の2に基づき、消防法上の救急業務と位置付けられており、その結果、消防法上の緊急通行権、救急業務協力要求、協力した者への災害補償等の法的効果が発生している。

ドクターヘリについては、消防法上救急業務に位置付けられている消防防災ヘリによる救急搬送システムを否定するものではない。

8. ドクターヘリの出動要請条件及び出動基準について

(1) 出動要請条件

ドクターヘリの出動要請は、緊急性を有するとともにヘリコプターによる搬送の有用性が予測される場合に行われるものとする。一つの基準としては次のような患者が該当となる。

緊急度1：緊急処置をしなければ、生命に危険を生じる場合

緊急度2：生命に直接危険はないが、緊急処置をしなければ身体に障害を生じる場合

緊急度3：高度の集中治療を緊急に受ける必要がある重篤患者や、へき地・離島の患者等で、ヘリコプター搬送により搬送時間の短縮を図る必要がある場合

(2) 出動基準

ドクターヘリの出動基準としては、次の場合とし、一般住民からの直接の要請は受けないものとする。

① 救急患者発生現場においてドクターヘリ出動の必要性が認められた場合

ドクターヘリの必要性としては以下の条項が考えられる。

ア 生命の危険が切迫しているか、その可能性のある患者

イ 長時間搬送が予想される重症患者

ウ 特殊救急疾患の患者（重症熱傷、多発外傷、指肢切断等）

エ 救急現場で緊急診断処置に医師を必要とする場合

② 患者搬送元地元医療機関等の医師が診察した救急患者について、より高度な治療もしくは緊急の治療が必要であると判断された場合

③ 災害時の対応：ドクターヘリは災害発生時、関係機関と連携を密にとり、ドクターヘリの出動が有効と判断される場合には被災地域内に出動するものとする。

その場合における出動範囲は原則として県内全域を対象とするものとし、必要に応じて、県外についても対象とするものとする。

その目的としては、ドクターヘリ医療チームが被災地で救護活動を行うこと、被災地の傷病者を被災地外の医療機関に搬送すること等である。

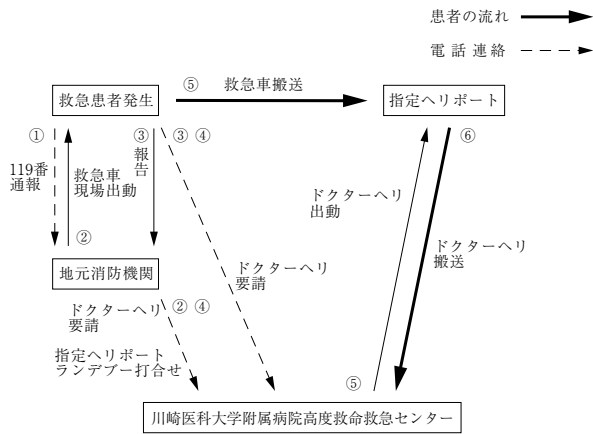
なお、平成12年11月に定められた救急業務における消防ヘリコプターの出動基準（資料2）に準じてドクターヘリの出動要請をすることも可能である。

9. ドクターヘリ要請手続等

(1) 救急患者の緊急搬送に係る各機関の手続きは、次によることとする。（図2、図3）

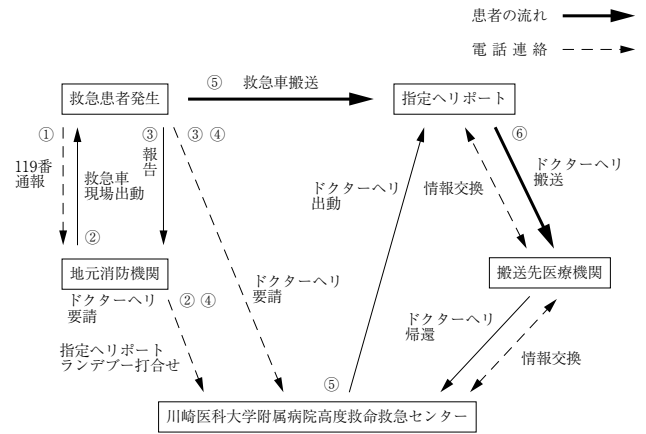
① 地元消防機関およびその他のドクターヘリ要請機関

ア 地元消防機関および警察、役場等その他のドクターヘリ要請機関は、119番覚知の時点、出動要請を受けた救急隊員の判断及び救急患者発生現場においてドクターヘリ出動の必要性が認められたときは、川崎医科大学附属病院高度救命救急センタードクターヘリホットライン（TEL 086-0000-0000）にドクターヘリの出動を要請するものとする。



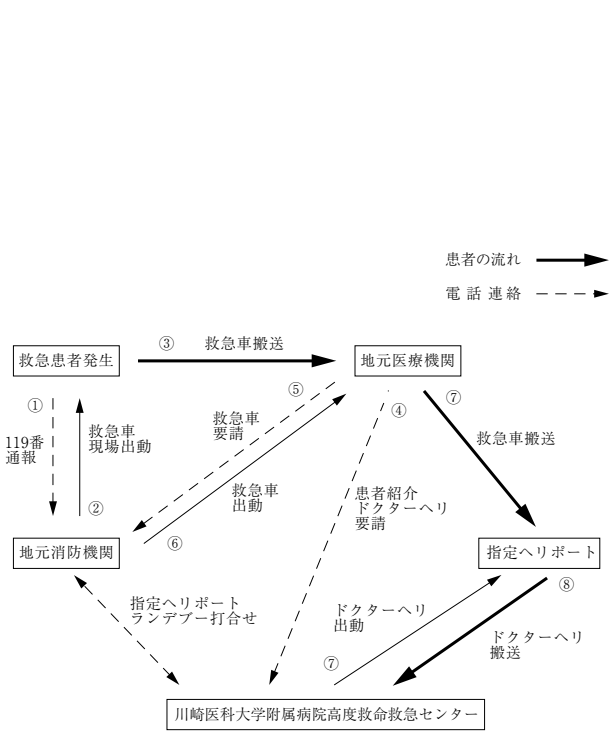
注1：上記図中の指定ヘリポートには、国土交通省の認可を受けている臨時離発着場と、ドクターヘリ要請時に消防機関・警察等が指定した臨時離発着場がある。

図2-1 救急患者発生現場への出動例
(川崎医科大学附属病院へ搬送する場合)



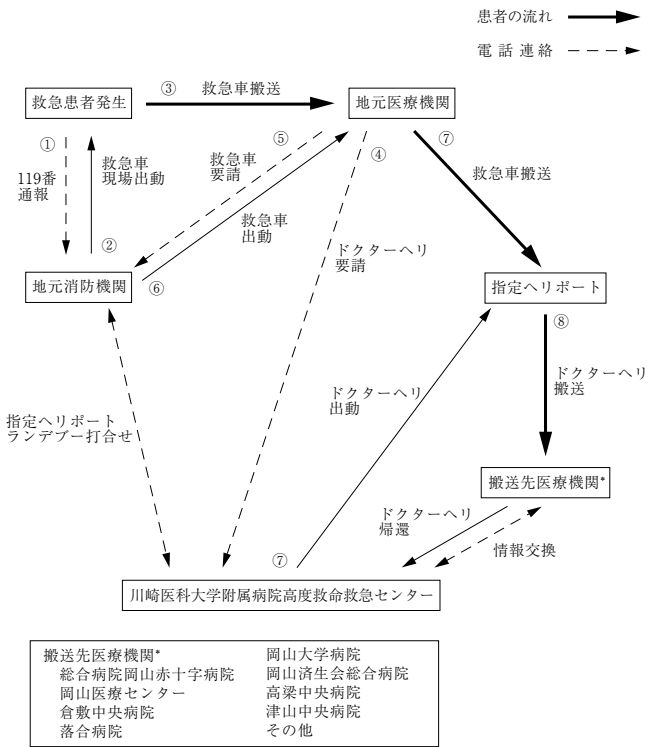
注1：上記図中の指定ヘリポートには、国土交通省の認可を受けている臨時離発着場と、ドクターヘリ要請時に消防機関・警察等が指定した臨時離発着場がある。

図2-2 救急患者発生現場への出動例
(川崎医科大学附属病院以外へ搬送する場合)



注1：上記図中の指定ヘリポートには、国土交通省の認可を受けている臨時離発着場と、ドクターヘリ要請時に消防機関・警察等が指定した臨時離発着場がある。

図3-1 地元医療機関からの搬送例
(川崎医科大学附属病院へ搬送する場合)



注1：上記図中の指定ヘリポートには、国土交通省の認可を受けている臨時離発着場と、ドクターヘリ要請時に消防機関・警察等が指定した臨時離発着場がある。

図3-2 地元医療機関からの搬送例
(川崎医科大学附属病院以外へ搬送する場合)

イ 地元消防機関等のドクターヘリ要請機関は、ヘリコプターの離着陸可能な場所を確保し、可能な限りその安全対策を講ずる。

② 患者搬送元地元医療機関等

ア 患者搬送元地元医療機関等（以下「地元医療機関等」という。）は、救急患者の緊急搬送が必要であると判断した場合は、川崎医科大学附属病院高度救命救急センタードクターヘリホットライン（TEL 086-〇〇〇-〇〇〇〇）に要請するものとする。

- イ 地元医療機関等は、川崎医科大学附属病院に連絡した後、地元消防機関に救急患者の緊急搬送を要請するものとする。ただし、地元医療機関等がヘリポートを有する場合にはその限りでない。
- ウ 緊急事案での転院搬送は、地元医療機関等の責任で（必要に応じて要請地元医療機関等の医師または看護師等の救急自動車への同乗が望ましい）、ヘリポートに救急患者を搬送し、ドクターヘリに引き継ぐものとする。

③ 川崎医科大学附属病院高度救命救急センター

- ア 川崎医科大学附属病院高度救命救急センター・ドクターヘリ受付の医師および看護師は、地元医療機関または地元消防機関等から連絡を受けた場合は、ドクターヘリの出動準備を開始するものとする。
- イ 川崎医科大学附属病院は、出動の要請を受けた場合は、出動の可否について判断し、その結果をドクターヘリ要請機関に連絡するものとする。
- ウ 患者搬送先医療機関が川崎医科大学附属病院以外の場合、川崎医科大学附属病院のドクターヘリ受付または出動中の医療スタッフが、搬送先医療機関の受入可否の確認をし、患者搬送する。

④ 搬送先医療機関（川崎医科大学附属病院を除く）等

- ア 川崎医科大学附属病院または出動中のドクターヘリ医療スタッフから患者受入依頼を受けた医療機関は、受入可否の判断を行い、受入可能の場合は、可能な限り依頼元医療機関または地元消防機関と患者の病状・搬送等に関する情報の交換を行うものとする。

10. 傷害保険

救急患者の治療・搬送の目的をもってドクターヘリに同乗する医師・看護師全てを被保険者とし、被保険者がその行程中に被った傷害または損害に対して、傷害保険が適用されるものとする。

附 則

- この実施細目は、平成13年4月1日から施行する。
- この実施細目は、平成16年4月1日から適用する。
- この実施細目は、平成21年4月1日から適用する。
- この実施細目は、平成23年8月4日から適用する。
- この実施細目は、平成24年4月1日から適用する。
- この実施細目は、平成25年4月1日から適用する。
- この実施細目は、平成25年4月16日から適用する。

2. ドクターヘリ運航実績

1) 事業実施日数（月別）

平成25年度の総事業日数は365日で、出動可能日数は316日（全体の86.6%）で前年（89.0%）より、約2.4%出動できる日数が減少していた。出動不可能日数は合計49日（13.4%）で、昨年の40日（11.0%）から比較すると9日多かった。その理由は天候不良によるものが47日で、機体不具合によるものが2日であった。機体不具合は、本年度中に3事例あった。しかし、1事例は、要請現場最寄りの臨時ヘリポート到着直前にコックピットの注意灯が点灯したもので、飛行には問題なく着陸できた。ただ、注意灯の動作確認に30分程度を要したことから、傷病者の搬送は岡山県消防防災ヘリに依頼した。注意灯は点灯したが、機体に問題ないことが確認されて、その後の運航は可能であった。その他の2事例で、出動不可能が生じた。その1事例では、午後の出動時に第2エンジンが作動しないことから、出動キャンセルとなった事例で、他の1事例は、朝の始業点検時点で無線アンテナが破損していたことにより、午前中いっぱい運航不可能となった。（以上3事例の詳細は、資料7を参照）

出動不可能日数49日のうち終日不可能が19日、午前のみ不可能が15日、午後のみ不可能が15日であった。

昨年度と比較すると、終日不可能は昨年度の17日から19日とやや増加した。午前のみ不可能は昨年度の14日から15日に、午後のみ不可能は昨年度の9日から15日にそれぞれ増加した。

本年度の天候による出動不可能は、10月、2月と3月に6日とやや多かったが、極端に多い月はなかった。

また、機体不具合による出動不可能日数は、昨年度はなく、本年度は不具合の件数は3件であったが、運航不可能となったのは2日であった。今後は引き続き、安全運航上の注意を喚起するとともに、スタッフ全員で安全運航に協力する必要がある。

なお、この出動可能日数は、ドクターヘリの運航時間帯において、終日あるいは午前か午後の半日の全時間帯において、岡山県下全域が出動不可能の状態にある場合のみ出動不可能としている。すなわち、岡山県下の一部の地域が天候等で出動不可能であっても、他の地域が出動可能であれば、出動不可能としていない。

| | | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 合計 | 割合 |
|---------|---------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|------|-------|
| 総日数 | | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 28 | 31 | 365日 | |
| 出動可能日数 | | 26 | 27 | 25 | 27 | 28 | 25 | 25 | 28 | 29 | 30 | 21 | 25 | 316日 | 86.6% |
| 出動不可能日数 | 合計 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 6 | 2 | 2 | 1 | 7 | 6 | 49日 | 13.4% |
| | (終日不可能) | 1 | 0 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 0 | 1 | 1 | 2 | 3 | 19日 | |
| | (午前不可能) | 0 | 2 | 0 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 | 3 | 15日 | |
| | (午後不可能) | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 15日 | |
| 出動不可能理由 | 天候不良 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 5 | 6 | 2 | 2 | 1 | 6 | 6 | 47日 | |
| | 機体不具合 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2日 | |
| | その他 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0日 | |

2) 出動件数（月別）

出動日数は233日で総出動件数は376件であった。平成24年度はそれぞれ259日、424件であったので、出動日数は昨年度から26日減少し、総出動件数は、昨年度より48件減少という結果になった。

複数件数出動日は103日で昨年度の124日より21日減少した。この内容をさらに詳しく検討すると、昨年は一日で2回出動が86日あったが、本年度は73日と減少した。また、一日に3件、4件出動した日は昨年がそれぞれ31日、7日であったのが、本年度は24日、4日となって何れも減少傾向であった。さらに、一日で5件出動が昨年は0日あったが、本年度は1日あった。さらに一日6件出動は昨年度0日で本年度は1日であった。

また、総飛行時間および総飛行距離はそれぞれ161時間06分、26,509.5kmで、昨年度（169時間54分、28,785.0km）より何れも減少していた。

| | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 合計 | |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------|-----|
| 出動日数 | 16 | 23 | 19 | 17 | 23 | 22 | 18 | 19 | 15 | 21 | 20 | 20 | 233日 | |
| 出動件数 | 31 | 38 | 29 | 31 | 38 | 38 | 29 | 29 | 24 | 31 | 28 | 30 | 376件 | |
| 複数出動 件数 | 2件/日 | 7 | 8 | 7 | 3 | 11 | 7 | 3 | 6 | 3 | 8 | 4 | 6 | 73回 |
| | 3件/日 | 1 | 2 | 0 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 24回 |
| | 4件/日 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4回 |
| | 5件/日 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1回 |
| | 6件/日 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1回 |
| 総飛行距離 | 2,280.4 | 2,635.7 | 1,894.7 | 2,295.5 | 2,571.5 | 2,852.3 | 2,059.1 | 2,041.1 | 1,658.0 | 2,177.6 | 1,937.1 | 2,106.5 | 26,509.5km | |
| 総飛行時間 | 13:27 | 15:12 | 12:22 | 14:07 | 15:33 | 17:38 | 12:30 | 12:19 | 10:15 | 12:19 | 12:39 | 12:45 | 161:06(時間:分) | |

3) 出動（搬送）内容（搬送方法別、月別）

一次出動にてドクターヘリ医療スタッフが診療した患者数は264名であった。そのうちドクターヘリあるいは消防ヘリで搬送したのが232名、救急車で搬送したのが31名、診療したが搬送しなかったのは1名であった。

また、消防機関からの要請で出動したがドクターヘリ医療スタッフが患者に接触することのなかった、いわゆる無効出動が7件であった。

一次出動には、複数患者対応事例が8件あった。その8件の概要を以下に記す。

- ① 複数傷病者発生交通事故で、ドクターヘリが事故現場上空に到着時まだ救出活動の途中であった。そこで、ドクターヘリは現場直近に着陸した。1名は車が炎上し消火はされていたが焼死の状態であった。この患者は、トリアージで黒と判断された。もう1名をドクターヘリ医療スタッフが診察し重症と判断し基地病院にドクターヘリで搬送した。
- ② 複数傷病者発生玉突き交通事故で、複数の医師で出動した。ドクターヘリ医療スタッフが最寄りの臨時ヘリポートに到着時、すでに現場でのトリアージがされていた。
重症の傷病者1名が臨時ヘリポートに救急車搬送されてきた。この患者は、ドクターヘリ医師の一人が診察・応急処置の後、ドクターヘリで基地病院に搬送した。一方、事故現場にはまだ傷病者がいるとのことで、もう1名のドクターヘリ医師がポンプ車で事故現場に向かった。事故現場にはもう1名の傷病者がいた。この傷病者は比較的安定しており、救急車で近医への搬送となった。
- ③ 母子がバックする車にはねられた事例。発見した家族が救急要請したが、最初の情報が曖昧で消防本部指令センターも混乱したらしい。最初の通報では、傷病者は1名とのことであった。その後、第2報で、2名の傷病者がおり、その内1名が9歳の子供で意識がないとの情報があり、ドクターヘリ要請となる。ドクターヘリが最寄りの臨時ヘリポートに到着するとほぼ同時に、子供が救急車で臨時ヘリポートに搬送されてきた。直ちに、診察、応急処置の後、ドクターヘリで基地病院に搬送となる。一方、事故現場にいる母親もショック状態との情報が入り、子供を連れてきた救急車でドクターヘリ医療スタッフが事故現場に向かった。事故現場の母親はショック状態のために不穏状態であった。直ちに、輸液路確保し、救急車にて最寄りの臨時ヘリポートに向かった。臨時ヘリポートに到着直前に患者は心肺停止状態となる。蘇生処置をしながら基地病院にドクターヘリ搬送した。

| | | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 合計 |
|------|-------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|------|
| 一次出動 | 搬送有り | 13 | 24 | 23 | 24 | 27 | 28 | 14 | 15 | 18 | 13 | 16 | 17 | 232人 |
| | 搬送無し | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1人 |
| | 救急車搬送 | 4 | 1 | 3 | 1 | 6 | 5 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 31人 |
| | 小計 | 17 | 26 | 26 | 25 | 33 | 33 | 17 | 17 | 19 | 14 | 19 | 18 | 264人 |
| | 無効出動 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 7件 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------|-------|----|----|---|---|---|---|----|----|---|----|---|----|------|
| 二次出動 | 搬送有り | 11 | 12 | 5 | 4 | 9 | 5 | 11 | 10 | 4 | 17 | 8 | 11 | 107人 |
| | 搬送無し | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0人 |
| | 救急車搬送 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2人 |
| | 後方搬送 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 4人 |
| | 小計 | 13 | 12 | 5 | 5 | 9 | 5 | 12 | 10 | 5 | 17 | 8 | 12 | 113人 |
| | 無効出動 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1件 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|
| 総計 | 30 | 38 | 31 | 30 | 42 | 38 | 29 | 27 | 24 | 31 | 27 | 30 | 377人 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|--|------|------|------|--------------|------|--|--|--|--|--|--|--|
| 複数搬送 | | 2人×1 | 2人×2 | 2人×1 | 2人×2 3人×1 | 2人×1 | | | | | | | |
|------|--|------|------|------|--------------|------|--|--|--|--|--|--|--|

- ④ 5人乗車中の乗用車が高速道路で道路わきのガードレールにぶつかる単独事故を起こした。他の通行車両の運転手から119番通報がある。最初は、1名の傷病者がいるとの情報であった。その後、第2報で複数傷病者がいる模様とのことで、ドクターヘリ要請となる。最初の救急隊が現場到着時、5名の傷病者がいることが確認された。1名は心肺停止状態であった。他の傷病者は大人2名、子供2名であった。4名は救出後順次、複数の救急車で最寄りの臨時ヘリポートに搬送された。ドクターヘリ医療スタッフは複数の医師で出動しており、最初の大人1名をドクターヘリで基地病院に搬送した。その後、搬送されてきた大人1名をドクターヘリが戻ってきて、岡山大学病院に搬送した。子供2名は、救急車で診察したが軽症との判断で、救急車で近医の救急医療機関に搬送とした。この事例では、複数傷病者がいるとの情報が入った時点で、岡山県消防防災ヘリも要請したが、傷病者搬送がドクターヘリと救急車で対応可能と判断された時点で、キャンセルされている。(注:小児2名は、ドクターヘリ搬送記録に登録されていない。)
- ⑤ 家族2名がハチ刺傷でアナフィラキシー症状があるとのことでドクターヘリ要請された事例。現場で応急処置の後、2名一緒に岡山赤十字病院にドクターヘリ搬送した。
- ⑥ 工場での労災事故で、7名の従業員が一酸化炭素中毒の症状を呈した。1名が意識状態悪くドクターヘリ要請された。ドクターヘリ医療スタッフが事故現場に到着時、軽症の4名は既に近医に搬送されていた。3名の傷病者を診察し、2名は中等症と判断され、近医に救急車搬送とした。1名が意識状態不良にて、高圧酸素療法のできる香川労災病院にドクターヘリで搬送した。
- ⑦ 2名の夫婦が乗る乗用車の単独事故。管轄消防本部から2名の傷病者がいるとのことでドクターヘリ要請となったことから、2名の医師と1名の看護師で出動した。その後、県消防防災ヘリを要請し、1名の看護師を基地病院でピックアップしてもらうよう手配した。最寄りの臨時ヘリポートに2名の傷病者が2台の救急車で搬送されてきたので、1名はドクターヘリで倉敷中央病院に搬送し、他の1名は県消防防災ヘリで岡山赤十字病院に搬送した。
- ⑧ 高齢夫婦が乗る乗用車の単独事故で、消防覚知直後のドクターヘリ要請であった。最初、傷病者の数は不明であったので、医師、看護師各1名で出動した。ドクターヘリが最寄り臨時ヘリポート着陸直前に、傷病者2名であり、1名はCPA状態で1名は救出中との情報があった。この時点で県消防防災ヘリを要請し、川大から医療者をピックアップで現場に来てもらうよう依頼した。事故現場は最寄り臨時ヘリポートから数百メートルの地点で、ドクターヘリ医療スタッフは指揮車で事故現場に行った。事故現場では、すでに救出された傷病者は救急車内におり心肺蘇生が開始されていた。他の1名は救出途中であった。この傷病者の意識があることを確認した後、まず、救急車内の傷病者に接触し、静脈路確保、気管挿管、胸腔開放したところ、心拍再開した。一方、救出された傷病者はショック状態で静脈路確保、急速輸液、下腿の骨折にシーネ固定し、それぞれ救急車で臨時ヘリポートに搬送した。臨時ヘリポートに到着すると間もなく県消防防災ヘリが到着したので、その医療スタッフに閉じ込め傷病者の岡山赤十字病院への搬送を依頼した。一方、心肺蘇生された傷病者は、ショック状態であったが、急速輸液を行い、ドクターヘリにて、岡山大学病院に搬送した。一次出動で搬送なしは1名で、無効出動は7件であった。一方、二次出動では搬送なしは0名で、後方搬送は4名であった。また、無効出動は1件であった。

結局全体では、376件の出動で377名の患者を診療した。また、無効出動は8件（一次出動で7件、二次出動で1件）であった。

無効出動の内訳であるが、一次出動の7件は何れも、消防覚知から救急隊現着前にドクターヘリ要請された事例で、1例は救急隊が現着した時点で、傷病者が心肺停止状態で蘇生不可能と判断されキャンセルされた。また、3例では、現場到着した救急隊の判断で、傷病者が軽症で医療スタッフが現場で必要ないと判断されてキャンセルとなっている。他の3例は、ドクターヘリが現場に向かう途中で天候が不良となり、目的地に到達できないとのパイロット判断でキャンセルとなった事例である。

また、二次出動の無効出動は、臍胸で地元医療機関から基地病院に紹介された患者であった。要請時、天候があまり良くなかったので、途中天候が悪ければキャンセルになる可能性があることを依頼元医療機関の医師に了解のうえ出動したが、やはり途中から天候が悪くなり依頼元医療機関に到達できなかった事例である。

4) 要請元地域（消防管轄）別出動件数

県別出動件数は、岡山県が349件（総出動件数376件の92.8%）、広島県が14件、香川県が8件、愛媛県が4件、兵庫県が1件であった。

岡山県内の出動件数では倉敷市消防局が82件と最も多く、次いで新見市消防本部が53件、高梁市消防本部が51件、笠岡地区消防組合消防本部が42件、井原地区消防組合消防本部が30件、真庭市消防本部が27件の順であった。

そのうち消防機関からの要請に対する出動である一次出動は、倉敷市消防局の76件が最も多く、次いで高梁市消防本部の40件、笠岡地区消防組合消防本部の37件、新見市消防本部の31件の順であった。倉敷市消防局は以前からドクターヘリを積極的に活用しており要請件数が多いが、昨年度からは総数で5件、一次出動が4件減少で二次出動は1件減となっている。次いで高梁市消防本部からの要請が以前から多かったが、本年度は昨年度から13件の一次出動減となっている。近年は笠岡地区消防組合消防本部と新見市消防本部からの一次出動要請の増加が目立つが、昨年と比して、笠岡地区消防組合消防本部からの一次出動要請は9件増加であった。新見市消防本部は、5件の減であった。

二次出動要請は、これまでと同様に県北の真庭市消防本部、新見市消防本部、および津山圏域消防組合消防本部管内の医療機関からの要請が多く、それぞれ21件、22件、13件であった。新見市消防本部管内の医療機関からの二次要請件数は昨年度より5件減少した。真庭市消防本部管内医療機関からの要請も昨年度より7件減少している。一方、津山圏域消防組合消防本部管内医療機関からの要請は昨年度より本年度はやや増加傾向であった。

他県では、広島県が一次出動、二次出動何れも昨年度と比してほぼ横ばいであった。また、愛媛県は今治市消防本部管内やしまなみ海道沿線にある瀬戸内海島嶼の上島町消防本部からの一次要請があるが、本年度は4件と昨年度から減少した。

(件)

| | | 一次出動 | 二次出動 | 計 |
|-----|--------------|------|------|-----|
| 岡山県 | 倉敷市消防局 | 76 | 6 | 82 |
| | 岡山市消防局 | 1 | 2 | 3 |
| | 津山圏域消防組合消防本部 | 3 | 13 | 16 |
| | 玉野市消防本部 | 3 | 1 | 4 |
| | 笠岡地区消防組合消防本部 | 37 | 5 | 42 |
| | 井原地区消防組合消防本部 | 20 | 10 | 30 |
| | 総社市消防本部 | 9 | 1 | 10 |
| | 高梁市消防本部 | 40 | 11 | 51 |
| | 新見市消防本部 | 31 | 22 | 53 |
| | 東備消防組合消防本部 | 11 | 1 | 12 |
| | 真庭市消防本部 | 6 | 21 | 27 |
| | 美作市消防本部 | 1 | 4 | 5 |
| | 赤磐市消防本部 | 10 | 0 | 10 |
| | 瀬戸内市消防本部 | 4 | 0 | 4 |
| 小計 | 252 | 97 | 349 | |
| 広島県 | | 5 | 9 | 14 |
| 香川県 | | 0 | 8 | 8 |
| 兵庫県 | | 1 | 0 | 1 |
| 愛媛県 | | 4 | 0 | 4 |
| 計 | | 262 | 114 | 376 |

5) 曜日別出動件数

曜日別では、本年度は日曜日、土曜日がそれぞれ63件、58件と出動件数が多く、金曜日が45件で出動件数が最も少なかった。すなわち、最大出動件数曜日と最小出動件数曜日の年間件数格差は18件（月平均1.5件）となるので、曜日による出動件数の格差はほとんどないといえる。この傾向は従来と変わっていない。

(件)

| | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 合計 | 割合 |
|-----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|-------|
| 日曜日 | 2 | 6 | 7 | 6 | 6 | 7 | 5 | 3 | 6 | 4 | 4 | 7 | 63 | 16.7% |
| 月曜日 | 6 | 4 | 5 | 6 | 4 | 9 | 3 | 2 | 6 | 3 | 2 | 5 | 55 | 14.6% |
| 火曜日 | 8 | 5 | 2 | 4 | 5 | 4 | 6 | 3 | 6 | 1 | 2 | 7 | 53 | 14.1% |
| 水曜日 | 4 | 6 | 2 | 7 | 6 | 2 | 1 | 6 | 0 | 6 | 8 | 3 | 51 | 13.6% |
| 木曜日 | 2 | 6 | 6 | 0 | 6 | 5 | 7 | 3 | 2 | 7 | 6 | 1 | 51 | 13.6% |
| 金曜日 | 6 | 4 | 4 | 2 | 7 | 6 | 2 | 3 | 2 | 5 | 3 | 1 | 45 | 12.0% |
| 土曜日 | 3 | 7 | 3 | 6 | 4 | 5 | 5 | 9 | 2 | 5 | 3 | 6 | 58 | 15.4% |
| 総計 | 31 | 38 | 29 | 31 | 38 | 38 | 29 | 29 | 24 | 31 | 28 | 30 | 376 | 100% |

6) 未出動内容（月別）

一次出動要請で出動できなかった理由は、その他28件を除くと多いほうから、スタンバイ時間外26件、天候不良16件、出動中15件の順であった。

一方、二次出動要請で出動できなかった理由は、その他を除くと、天候不良が6件、出動中が4件、スタンバイ時間外が2件であった。

全体では、未出動の総数は105件で、前年度の106件とほぼ変わらなかった。そして、未出動の理由ではスタンバイ時間外が28件と最も多く、次いで天候不良が22件、出動中が19件となった。

その他の理由で未出動が32件あった。そのうち一次出動が28件で、ほとんどは救急隊が現場到着前にドクターヘリ出動可能かどうかの打診の連絡があった事例である。そして、救急隊が現場到着した時点で、傷病者を観察し、傷病者が軽症であるか逆に心肺停止で蘇生不可能と判断し、救急隊の判断でドクターヘリ要請キャンセルされた事例であった。

また、二次出動要請での未出動理由がその他は4件あった。そのうち2件は消防防災ヘリでの搬送が適切と判断された事例であった。他の1例は、ヘリ搬送調整中に患者の容態が急変し搬送自体がキャンセルとなった事例であった。もう1例は、依頼元医療機関と地元消防本部との意思疎通が不十分でドクターヘリ要請とならなかった事例である。

<一次出動要請>

(件)

| | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 合計 |
|-------------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| 天候不良 | 0 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 | 16 |
| 機体不具合 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 出動中 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 1 | 1 | 3 | 1 | 15 |
| 受入不可 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| スタンバイ時間外 | 0 | 3 | 2 | 7 | 3 | 4 | 1 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 26 |
| 医師との折り合いつかず | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| その他 | 2 | 1 | 2 | 4 | 0 | 4 | 0 | 4 | 5 | 0 | 3 | 3 | 28 |
| 総計 | 2 | 6 | 7 | 15 | 6 | 11 | 6 | 5 | 8 | 3 | 9 | 9 | 87 |

<二次出動要請>

(件)

| | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 合計 |
|-------------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| 天候不良 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 6 |
| 機体不具合 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 出動中 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 4 |
| 受入不可 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| スタンバイ時間外 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| 医師との折り合いつかず | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| その他 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 総計 | 1 | 4 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 0 | 3 | 2 | 18 |

7) 患者性別分類 (月別)

男性が276名(73.2%)と女性の101名(26.8%)に比較して圧倒的に多かった。男女比は昨年度以前とほぼ同様であった。

(人)

| 性別 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 合計 | 割合 |
|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|-------|
| 男性 | 22 | 25 | 19 | 22 | 36 | 30 | 20 | 21 | 17 | 22 | 21 | 21 | 276 | 73.2% |
| 女性 | 8 | 13 | 12 | 8 | 6 | 8 | 9 | 6 | 7 | 9 | 6 | 9 | 101 | 26.8% |
| 総計 | 30 | 38 | 31 | 30 | 42 | 38 | 29 | 27 | 24 | 31 | 27 | 30 | 377 | 100% |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| 無効出動 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 8 | |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--|------|------|------|--------------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 複数搬送 | | 2人×1 | 2人×2 | 2人×1 | 2人×2 3人×1 | 2人×1 | | | | | | | | |
|------|--|------|------|------|--------------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|

8) 患者年齢別分類（月別）

ドクターヘリ搬送患者の年齢分布をみると、70～79歳（92名）が全体の24.4%で最も多く、次いで60～69歳（68名で18.0%）、80～89歳（67名で17.8%）、50～59歳（38名で10.1%）の順で、高齢者が多くを占めているのは、昨年度以前と大きな違いはなかった。しかし、昨年度は80～89歳が最多であったが、本年度は一昨年度と同様に70～79歳台が最多となっている。

昨年度の報告書でも述べたが、このようにドクターヘリによる搬送患者に高齢者が多い理由として以下のことが考えられる。全国的に高齢者の人口増加が著しいが、岡山県においても高齢者が増加している。その高齢者が屋外で活発に活動することにより、交通事故や高所からの転落等外因性疾患に遭遇する機会が増えていると推察される。また、内因性疾患においても、人口の高齢化により、脳血管障害、心血管障害等の急性疾患が高齢者に多くみられる結果と考えられる。このような、高齢者のヘリ搬送例が多い傾向は近年ずっと同様の傾向にある。

(人)

| 年齢(歳) | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 合計 | 割合 |
|-------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|-------|
| ～ 9 | 2 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 18 | 4.8% |
| 10～19 | 0 | 1 | 1 | 0 | 6 | 0 | 3 | 1 | 2 | 0 | 0 | 2 | 16 | 4.2% |
| 20～29 | 4 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 4 | 0 | 2 | 26 | 6.9% |
| 30～39 | 1 | 2 | 4 | 3 | 4 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 23 | 6.1% |
| 40～49 | 5 | 0 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 0 | 1 | 2 | 3 | 23 | 6.1% |
| 50～59 | 3 | 4 | 5 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 38 | 10.1% |
| 60～69 | 4 | 11 | 4 | 7 | 8 | 7 | 3 | 5 | 3 | 5 | 6 | 5 | 68 | 18.0% |
| 70～79 | 7 | 6 | 8 | 8 | 9 | 10 | 8 | 9 | 10 | 7 | 4 | 6 | 92 | 24.4% |
| 80～89 | 4 | 10 | 2 | 3 | 4 | 9 | 8 | 4 | 1 | 8 | 8 | 6 | 67 | 17.8% |
| 90～ | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 6 | 1.6% |
| 総 計 | 30 | 38 | 31 | 30 | 42 | 38 | 29 | 27 | 24 | 31 | 27 | 30 | 377 | 100% |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| 無効出動 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 8 | |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--|------|------|------|--------------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 複数搬送 | | 2人×1 | 2人×2 | 2人×1 | 2人×2 3人×1 | 2人×1 | | | | | | | | |
|------|--|------|------|------|--------------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|

9) 患者疾患別分類 (月別)

本年度のドクターヘリ医療スタッフが診療した総患者数は377名であった。その中で、ドクターヘリで搬送した患者を疾患別に分類すると、外因性疾患が239名(63.4%)であった。そのうち外傷が206名で最も多く、次いで中毒9名、熱傷7名、溺水7名、窒息1名で、その他の外因性疾患は9名であった。

昨年度の外因性疾患は267名(62.8%)であった。全体の搬送患者数は昨年度より48名減少した。その中で外因性疾患の占める割合が5年前は62.6%、4年前が64.3%、3年前は62.5%、2年前が66.9%、昨年度は62.8%で本年度が63.4%となっている。6年前は、これが50%台であったが、この5年間はほぼ同率の60数%になっている。

一方、内因性疾患は138名(36.6%)で、脳神経疾患が47名で最も多く、次いで心臓・血管疾患が45名、消化器疾患16名の順であった。

脳神経疾患の中では、脳血管障害の患者搬送が38名と最も多かったが、昨年度の64名から大幅に減少した。

また、心臓・血管疾患では、虚血性心疾患が昨年度の17名から23名と増加した。急性大動脈疾患は12名から11名とほぼ横ばいであった。

(人)

| | | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 合計 | 割合 | |
|-------------|-------------|-----------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|--|
| I 外因性疾患 | 1.外傷 | 1)頭部外傷 | 4 | 6 | 5 | 5 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 45 | |
| | | 2)顔面外傷 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 | |
| | | 3)脊椎外傷 | 0 | 1 | 2 | 3 | 1 | 0 | 0 | 4 | 1 | 0 | 3 | 4 | 19 | |
| | | 4)胸部外傷 | 0 | 4 | 0 | 2 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 17 | |
| | | 5)腹部外傷 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 | 8 | |
| | | 6)四肢外傷 | 6 | 3 | 2 | 6 | 3 | 3 | 3 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 35 | |
| | | (うち指趾切断) | (0) | (1) | (0) | (1) | (0) | (0) | (1) | (0) | (0) | (1) | (0) | (0) | (4) | |
| | | 7)多発外傷 | 4 | 6 | 11 | 3 | 9 | 10 | 9 | 6 | 4 | 3 | 5 | 6 | 76 | |
| | | 8)その他の外傷 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 外傷合計 | 15 | 22 | 20 | 21 | 18 | 18 | 22 | 19 | 11 | 9 | 12 | 19 | 206 | | |
| | 2.熱傷 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 7 | | |
| | 3.中毒 | 0 | 1 | 2 | 0 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 9 | | |
| | 4.溺水 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 7 | | |
| | 5.窒息 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | | |
| 6.その他の外因性疾患 | 1 | 0 | 0 | 1 | 4 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 9 | | | |
| 小計 | 18 | 24 | 23 | 23 | 28 | 22 | 24 | 20 | 12 | 13 | 13 | 19 | 239 | 63.4% | | |
| II 内因性疾患 | 1.脳神経疾患 | 1)脳血管障害 | 0 | 5 | 6 | 2 | 4 | 5 | 1 | 0 | 3 | 6 | 3 | 3 | 38 | |
| | | 2)脳髄膜炎 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | |
| | | 3)その他 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 7 | |
| | 2.心臓・血管疾患 | 1)解離・動脈瘤 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 11 | |
| | | 2)虚血性心疾患 | 1 | 2 | 0 | 0 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 | 4 | 3 | 2 | 23 | |
| | | 3)その他 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 | 11 | |
| | 3.呼吸器疾患 | 1)喘息 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | 2)肺炎 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 6 | |
| | | 3)その他 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| | 4.消化器疾患 | 1)腹膜炎 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | |
| | | 2)消化管出血 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 6 | |
| | | 3)肝・胆・膵疾患 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | |
| | | 4)その他 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 | |
| | 5.腎・尿路系疾患 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 5 | | |
| | 6.代謝性疾患 | 1)糖尿病 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 4 | |
| | | 2)その他 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 5 | |
| | 7.感染症 | 敗血症 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | |
| | 8.その他の内因性疾患 | | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 7 | |
| | 小計 | 12 | 14 | 8 | 7 | 14 | 16 | 5 | 7 | 12 | 18 | 14 | 11 | 138 | 36.6% | |
| | 総計 | | 30 | 38 | 31 | 30 | 42 | 38 | 29 | 27 | 24 | 31 | 27 | 30 | 377 | |
| 無効出動 | | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 8 | | |
| 複数搬送 | | | 2人×1 | 2人×2 | 2人×1 | 2人×2 | 2人×2 | 2人×1 | | | | | | | | |

10) 患者緊急度・重症度別分類（月別）

緊急度別にみると、緊急度1が331名で全体の87.8%を占めていた。緊急度2は39名（10.3%）で緊急度3は7名（1.9%）であった。昨年度の緊急度1は360名（84.7%）であり、本年度の緊急度1の全体に対する割合は約3%増加したが、その総数は昨年度より29名減少した。

重症度別では、重症319名（84.6%）、中等症56名（14.9%）、軽症2名（0.5%）であった。前年度は、重症が340名（80.0%）で、本年度の重症患者の絶対数は昨年度から21名減少したが、重症の割合は本年度は昨年度より4.6%増加した。

これまで同様に、全体的に、ドクターヘリ搬送患者は緊急度ならびに重症度の高い患者が大多数を占めており、ドクターヘリ要請をする消防機関および医療機関のトリアージが適切に行われていると考えられる。

(人)

| 緊急度 | 重症度 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 合計 | 割合 |
|-----|-----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|------|-------|
| 1 | 重症 | 22 | 27 | 24 | 27 | 31 | 34 | 24 | 19 | 23 | 29 | 25 | 24 | 309人 | |
| | 中等症 | 0 | 4 | 3 | 2 | 5 | 2 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 22人 | |
| | 軽症 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0人 | |
| 小計 | | 22 | 31 | 27 | 29 | 36 | 36 | 26 | 19 | 23 | 30 | 25 | 27 | 331人 | 87.8% |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|-------|
| 2 | 重症 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 8人 | |
| | 中等症 | 4 | 3 | 2 | 1 | 6 | 2 | 2 | 7 | 0 | 0 | 1 | 2 | 30人 | |
| | 軽症 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1人 | |
| 小計 | | 7 | 4 | 3 | 1 | 6 | 2 | 2 | 8 | 0 | 1 | 2 | 3 | 39人 | 10.3% |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|------|
| 3 | 重症 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2人 | |
| | 中等症 | 0 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4人 | |
| | 軽症 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1人 | |
| 小計 | | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 7人 | 1.9% |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|------|
| 総計 | 30 | 38 | 31 | 30 | 42 | 38 | 29 | 27 | 24 | 31 | 27 | 30 | 377人 | 100% |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|------|

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|
| 搬送件数 | 31 | 38 | 29 | 31 | 38 | 38 | 29 | 29 | 24 | 31 | 28 | 30 | 376件 |
|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 無効出動 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 8件 |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--|------|------|------|--------------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 複数搬送 | | 2人×1 | 2人×2 | 2人×1 | 2人×2 3人×1 | 2人×1 | | | | | | | | |
|------|--|------|------|------|--------------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|

重症度別(再掲)

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|-------|
| 重症 | 26 | 27 | 25 | 27 | 31 | 34 | 25 | 20 | 23 | 30 | 26 | 25 | 319人 | 84.6% |
| 中等症 | 4 | 10 | 6 | 3 | 11 | 4 | 4 | 7 | 0 | 1 | 1 | 5 | 56人 | 14.9% |
| 軽症 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2人 | 0.5% |
| 総計 | 30 | 38 | 31 | 30 | 42 | 38 | 29 | 27 | 24 | 31 | 27 | 30 | 377人 | 100% |

注：緊急度・重症度分類の目安

緊急度1：緊急処置をしなければ生命に危険を生じる場合

緊急度2：生命に直接危害はないが緊急処置をしなければ身体に障害を生じる場合

緊急度3：生命・身体のための緊急処置は必要としないが高度の医療を必要とする場合

重症：集中治療室（ICU）に入院させて治療を必要とする場合

中等症：入院の上、バイタルサインを数時間毎にチェックする必要がある場合

軽症：入院の上、1日に4～6回のバイタルサインのチェックで管理できる場合

11) 要請元地域別出動件数①（一次出動、月別）

一次出動については、倉敷市消防局が76件で最も多く、次いで高梁市消防本部の40件、笠岡地区消防組合消防本部の37件、新見市消防本部の31件、井原地区消防組合消防本部の20件の順であった。倉敷市消防局は前年度80件から4件減少した。また、高梁市消防本部が昨年の53件から13件減少している。笠岡地区消防組合消防本部は昨年度の28件から今年度37件に増加している。また、新見市消防本部は3年前の29件から一昨年度は37件で、昨年度は36件、本年度は31件と、4年前の14件から着実に増加してきている。

(件)

| | | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 合計 |
|---------|--------------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|
| 岡山県 | 倉敷市消防局 | 3 | 12 | 5 | 5 | 9 | 6 | 7 | 6 | 4 | 6 | 6 | 7 | 76 |
| | 岡山市消防局 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | 津山圏域消防組合消防本部 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| | 玉野市消防本部 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| | 笠岡地区消防組合消防本部 | 6 | 1 | 5 | 9 | 4 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 37 |
| | 井原地区消防組合消防本部 | 0 | 2 | 1 | 2 | 2 | 5 | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 20 |
| | 総社市消防本部 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 9 |
| | 高梁市消防本部 | 3 | 3 | 6 | 3 | 4 | 3 | 1 | 4 | 4 | 1 | 2 | 6 | 40 |
| | 新見市消防本部 | 0 | 4 | 4 | 2 | 3 | 6 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 31 |
| | 東備消防組合消防本部 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 | 0 | 1 | 0 | 11 |
| | 真庭市消防本部 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 6 |
| | 美作市消防本部 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | 赤磐市消防本部 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 10 |
| | 瀬戸内市消防本部 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 4 |
| 小 計 | | 17 | 25 | 23 | 25 | 28 | 31 | 17 | 19 | 18 | 14 | 18 | 17 | 252 |
| 広島県 | | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 5 |
| 兵庫県 | | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 愛媛県 | | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 4 |
| 総 計 | | 18 | 26 | 24 | 25 | 29 | 33 | 17 | 19 | 19 | 14 | 20 | 18 | 262 |
| 二 次 出 動 | | 12 | 12 | 5 | 6 | 9 | 5 | 11 | 10 | 4 | 17 | 8 | 11 | 110 |
| 後 方 搬 送 | | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 4 |

12) 要請元地域別出動件数② (二次出動、月別)

前年度と同様に、県北の消防管轄地域、すなわち新見、真庭、津山消防管内にある医療機関からの要請が多かった。

しかし、上記3消防本部管内の医療機関からのドクターヘリ要請総数は、6年前の平成19年度は136件、平成20年度と平成21年度は91件で同じであった。そして、平成22年度は102件で、一昨年度は68件、昨年度は66件で、本年度は56件であった。最近の、この地域からの病院間搬送の減少は、地域の中核となる二次救急医療機関からのドクターヘリ要請が減少していることによる。特に、津山圏域消防組合消防本部管内の二次救急医療機関からの病院間搬送が著しく減少している。

県外の医療機関からのドクターヘリ要請は、平成21年度が9件、平成22年度が13件、平成23年度が10件で、昨年度19件、本年度17件となっており、平成23年以前の10件程度から約2倍になっている。特に、広島県からが本年度は多く、9件であった。

(件)

| 県 | 消防 | 病 院 名 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 合計 |
|-----|----|--------------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| 岡山県 | 倉敷 | 川崎医科大学附属病院 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 4 |
| | | 倉敷中央病院 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| | | 新見脳神経外科 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| | 岡山 | 川崎医科大学附属川崎病院 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | | 岡山市民病院 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | 津山 | さとう記念病院 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 8 |
| | | 津山中央病院 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| | | 津山第一病院 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | | 日本原病院 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| | 玉野 | 松田病院 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | 笠岡 | 笠岡市民病院 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 4 |
| | | 木野山医院 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | 井原 | 井原市民病院 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| | | 矢掛町国保病院 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 4 |
| | | 森本整形外科 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | 総社 | 原田整形外科 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | 高梁 | 高梁中央病院 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 4 |
| | | 成羽病院 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 4 |
| | | 大杉病院 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 3 |
| | 新見 | 渡辺病院 | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 14 |
| | | 長谷川記念病院 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3 |
| | | 新見中央病院 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 |
| | | 太田病院 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| | 東備 | 吉永病院 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | 真庭 | 落合病院 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 4 |
| | | 金田病院 | 1 | 3 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | 2 | 1 | 1 | 13 |
| | | 近藤病院 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| | | 湯原温泉病院 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | | おおうみクリニック | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| | 美作 | 岡山国際サーキット | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 原医院 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | |
| 小 計 | | | 11 | 6 | 4 | 6 | 8 | 5 | 12 | 9 | 5 | 15 | 6 | 10 | 97 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 広島県 | 福山 | 大田記念病院 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | | 神石高原町立病院 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | | 福山医療センター | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| | | 日本鋼管福山病院 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| | 尾道 | 尾道市民病院 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | | 因島総合病院 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | | 岡崎医院 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| | 三原 | 興生総合病院 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| | 安芸高田 | J A 吉田総合病院 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | 小 計 | | | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 香川県 | 小豆 | 牟礼病院 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | | 土庄中央病院 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 4 |
| | | 内海病院 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | 直島 | 直島診療所 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | | 坂出 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| | 小 計 | | | 1 | 3 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|--|--|----|----|---|---|---|---|----|----|---|----|---|----|-----|
| 総 数 | | | 13 | 12 | 5 | 6 | 9 | 5 | 12 | 10 | 5 | 17 | 8 | 12 | 114 |
|-----|--|--|----|----|---|---|---|---|----|----|---|----|---|----|-----|

注：後方搬送4件を含む

13) 離着陸場所所在管轄消防別出動件数（要請元、月別）

この件数の合計は、昨年度同様に4)要請元地域（消防管轄）別出動件数にほぼ一致しているのので、その解説を参考にしてください。

(件)

| | | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 合計 |
|-----|--------------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|
| 岡山県 | 倉敷市消防局 | 4 | 12 | 5 | 5 | 9 | 6 | 8 | 6 | 5 | 6 | 8 | 8 | 82 |
| | 岡山市消防局 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| | 津山圏域消防組合消防本部 | 2 | 1 | 0 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 0 | 16 |
| | 玉野市消防本部 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 4 |
| | 笠岡地区消防組合消防本部 | 7 | 1 | 5 | 9 | 4 | 3 | 2 | 2 | 1 | 4 | 3 | 1 | 42 |
| | 井原地区消防組合消防本部 | 0 | 2 | 2 | 3 | 3 | 6 | 5 | 2 | 2 | 2 | 0 | 3 | 30 |
| | 総社市消防本部 | 2 | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 10 |
| | 高梁市消防本部 | 4 | 3 | 7 | 3 | 5 | 4 | 1 | 4 | 5 | 5 | 3 | 7 | 51 |
| | 新見市消防本部 | 3 | 6 | 6 | 2 | 5 | 8 | 5 | 4 | 2 | 5 | 3 | 4 | 53 |
| | 東備消防組合消防本部 | 1 | 0 | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 2 | 3 | 0 | 1 | 0 | 12 |
| | 真庭市消防本部 | 2 | 3 | 0 | 2 | 2 | 1 | 4 | 3 | 1 | 5 | 1 | 3 | 27 |
| | 美作市消防本部 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 |
| | 赤磐市消防本部 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 10 |
| | 瀬戸内市消防本部 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 4 |
| | 小計 | 28 | 31 | 27 | 31 | 36 | 36 | 29 | 28 | 23 | 29 | 24 | 27 | 349 |
| 広島県 | 福山地区消防組合 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 | 8 |
| | 尾道市消防局 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 |
| | 三原市消防本部 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| | 安芸高田市消防本部 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | 小計 | 1 | 3 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | 14 |
| 香川県 | 小豆地区消防本部 | 0 | 3 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 6 |
| | 坂出市消防本部 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| | 直島町役場 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | 小計 | 1 | 3 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 8 |
| 兵庫県 | 西はりま消防組合消防本部 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | 小計 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 愛媛県 | 今治市消防本部 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| | 今治市北消防署 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | 小計 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 4 |
| 総計 | 31 | 38 | 29 | 31 | 38 | 38 | 29 | 29 | 24 | 31 | 28 | 30 | 376 | |

14) 収容先医療機関（月別）

ドクターヘリまたは岡山県消防防災ヘリ「きび」および岡山市消防ヘリ「ももたろう」で直接患者を搬送した先の医療機関では、基地病院の川崎医科大学附属病院が214名収容で最も多く、次いで倉敷中央病院が58名、岡山赤十字病院が26名、岡山大学病院が16名、津山中央病院が8名、福山市民病院が6名であった。福山市民病院への搬送が昨年度の20名から6名に著減しているのは、本年度は広島県東部および愛媛県今治地域の消防本部からのドクターヘリ要請が少なかったためと考えられる。

本年度は、複数傷病者等で「きび」にヘリ搬送してもらった症例が5件あった。また、「ももたろう」対応してもらった症例が1件あった。

岡山県南東部で発生した救急患者に関しては、岡山赤十字病院（救命救急センター）と岡山大学病院（高度救命救急センター）が積極的に受け入れをしている。本年度は、この2医療機関に42名をドクターヘリあるいは「きび」や「ももたろう」でヘリ搬送した。昨年度は、これが47名であった。

また、福山市民病院と津山中央病院はその地域の中核病院で救命救急センターであることから、昨年度同様にその地域周辺の重症救急患者の受け入れを積極的に行っている。前述したように、特に福山市民病院には、広島県東部および愛媛県今治消防等からのドクターヘリ要請事例を積極的に受け入れしてもらっている。

倉敷中央病院は、基地病院とともに県南西部地域消防機関からの患者を積極的に受け入れている。

一方、現場からの救急車搬送は合計33名であった。救急車搬送は、昨年度の30名からやや増加した。

救急車搬送となった事例は、1名を除き全て地元消防機関からの一次要請に対する搬送事例であった。

二次出動で救急車搬送となった事例は、紹介元医療機関から最初ドクターヘリで基地病院に患者搬送する予定であったが、天候が悪化し雷雲が近づいてきたことからヘリ搬送は断念して救急車で基地病院に搬送した事例である。

消防機関からの一次要請でドクターヘリが出動し、救急車で傷病者を搬送した事例は32件であった。そのうち、病態が心肺停止で蘇生不可能と判断されて最寄りの医療機関に死亡確認のために救急車搬送した事例が18件あった。逆に現場でドクターヘリ医療スタッフが傷病者を診察した際に比較的軽症で地元医療機関に救急車搬送を選択した事例が8件あった。また、天候不良でドクターヘリによる医療スタッフの現場送り込みのみとなったのが1件、日没間際の出動でドクターヘリ医療スタッフ送りこみのみとなったのが1件、患者が不隠でドクターヘリ搬送危険と判断し救急車搬送としたのが3件あった。また、高齢の重症熱傷患者で予後不良と現場で判断され、積極的な治療を家族も希望しないとのことで、直近の救命救急センターに救急車で搬送した事例が1件あった。

<へり搬送>

(人)

| | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 合計 |
|------------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|
| 川崎医科大学附属病院 | 16 | 24 | 21 | 13 | 19 | 17 | 17 | 16 | 12 | 25 | 14 | 20 | 214 |
| 倉敷中央病院 | 2 | 7 | 5 | 6 | 6 | 7 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 58 |
| 高梁中央病院 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 玉島第一病院 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 岡山赤十字病院 | 1 | 2 | 1 | 1 | 6 | 3 | 1 | 5 | 3 | 0 | 2 | 1 | 26 |
| 岡山大学病院 | 3 | 2 | 0 | 2 | 3 | 2 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 16 |
| 榊原病院 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| さとう記念病院 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 津山中央病院 | 1 | 1 | 0 | 2 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 |
| 福山市民病院 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 6 |
| 興生総合病院 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 香川県立中央病院 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 香川労災病院 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 内海病院 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 愛媛県立中央病院 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| 高知医療センター | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 総 数 | 25 | 36 | 28 | 28 | 36 | 33 | 26 | 25 | 23 | 30 | 24 | 29 | 343 |

<救急車搬送>

(人)

| | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 合計 |
|----------------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| 川崎医科大学附属病院 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 5 |
| 倉敷中央病院 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 水島中央病院 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 水島共同病院 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 玉島中央病院 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 玉島第一病院 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| みわ記念病院 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 吉備高原医療リハビリセンター | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 津山中央病院 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 村上脳神経外科 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 管病院 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 大杉病院 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 高梁中央病院 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| 新見中央病院 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 太田病院 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 渡辺病院 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 長谷川記念病院 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 勝山病院 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 金田病院 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 赤磐医師会病院 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 福山市民病院 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| 尾道総合病院 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 公立世羅中央病院 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 総 数 | 5 | 1 | 3 | 2 | 6 | 5 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 33 |

(人)

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 搬送なし | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

(件)

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 無効出動 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 8 |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

15) 臨時ヘリポート設置場所別分類（平成26年3月31日現在）

本年度末の時点であるが、岡山県およびその近県内には表に示したとおり680か所の航空局に事前申請された臨時ヘリポートがある。昨年度の586か所から約100か所増加しているが、その主要な増加は広島県備北地区消防組合消防本部の臨時ヘリポートが広島県ドクターヘリの運用に合わせて3か所から96か所に増加したことによる。そのほかの県では、愛媛県の臨時ヘリポートが微増である。岡山県内の臨時ヘリポート数522か所は、実数が昨年と変わっていない。

地域別分類

| | | |
|-----|--------------|-----|
| 岡山県 | 倉敷市消防局 | 102 |
| | 岡山市消防局 | 146 |
| | 津山圏域消防組合消防本部 | 29 |
| | 玉野市消防本部 | 18 |
| | 笠岡地区消防組合消防本部 | 18 |
| | 井原地区消防組合消防本部 | 20 |
| | 総社市消防本部 | 20 |
| | 高梁市消防本部 | 24 |
| | 新見市消防本部 | 34 |
| | 東備消防組合消防本部 | 25 |
| | 真庭市消防本部 | 24 |
| | 美作市消防本部 | 19 |
| | 赤磐市消防本部 | 11 |
| | 瀬戸内市消防本部 | 17 |
| | 高速道路 | 15 |
| 小計 | 522 | |

| | | |
|-----|--------------|-----|
| 広島県 | 三原市消防本部 | 2 |
| | 福山地区消防組合 | 8 |
| | 尾道市消防局 | 6 |
| | 備北地区消防組合消防本部 | 96 |
| | 小計 | 112 |

| | | |
|-----|----------|---|
| 香川県 | 高松市消防局 | 2 |
| | 丸亀市消防本部 | 1 |
| | 小豆地区消防本部 | 5 |
| | 直島町役場 | 1 |
| | 小計 | 9 |

| | | |
|-----|---------|---|
| 兵庫県 | 佐用町消防本部 | 2 |
| | 赤穂市消防本部 | 4 |
| | 小計 | 6 |

| | | |
|-----|-------|---|
| 鳥取県 | 西部消防局 | 6 |
| | 東部消防局 | 1 |
| | 小計 | 7 |

| | | |
|-----|----------|----|
| 愛媛県 | 今治市消防本部 | 7 |
| | 新居浜市消防本部 | 1 |
| | 上島町消防本部 | 16 |
| | 小計 | 24 |

| | |
|----|-----|
| 総計 | 680 |
|----|-----|

敷地別分類

| | | |
|-----|----------|-----|
| 岡山県 | グラウンド | 143 |
| | 学校グラウンド | 116 |
| | 公園 | 65 |
| | 公的用地 | 52 |
| | 河川敷 | 39 |
| | 駐車場 | 38 |
| | 私有地 | 17 |
| | 高速道路 I C | 17 |
| | ヘリポート | 8 |
| | 病院敷地内 | 10 |
| | 堰堤 | 10 |
| | 埠頭 | 2 |
| | その他 | 5 |
| | 小計 | 522 |

| | | |
|-----|---------|-----|
| 広島県 | グラウンド | 17 |
| | 学校グラウンド | 46 |
| | 公園 | 12 |
| | 公的用地 | 21 |
| | 河川敷 | 3 |
| | 駐車場 | 4 |
| | 私有地 | 3 |
| | ヘリポート | 4 |
| | 病院敷地内 | 2 |
| | 小計 | 112 |

| | | |
|-----|---------|---|
| 香川県 | グラウンド | 3 |
| | 学校グラウンド | 1 |
| | 公園 | 2 |
| | 私有地 | 2 |
| | ヘリポート | 1 |
| | 小計 | 9 |

| | | |
|-----|----------|---|
| 兵庫県 | グラウンド | 2 |
| | 公園 | 2 |
| | 河川敷 | 1 |
| | 高速道路 I C | 1 |
| 小計 | 6 | |

| | | |
|-----|---------|---|
| 鳥取県 | グラウンド | 1 |
| | 学校グラウンド | 1 |
| | 公的用地 | 2 |
| | 河川敷 | 1 |
| | 病院敷地内 | 1 |
| | 埠頭 | 1 |
| 小計 | 7 | |

| | | |
|-----|---------|----|
| 愛媛県 | グラウンド | 5 |
| | 学校グラウンド | 5 |
| | 公園 | 5 |
| | 公的用地 | 4 |
| | ヘリポート | 1 |
| | 病院敷地内 | 1 |
| | 埠頭 | 3 |
| | 小計 | 24 |

| | |
|----|-----|
| 総計 | 680 |
|----|-----|

16) ①飛行時間別分類（一次出動、月別）

基地から出動先までの飛行時間は一次出動の場合、10～15分未満が105件（40.9%）で最も多く、次いで5～10分未満が84件（32.7%）、15～20分未満が48件（18.7%）の順であった。すなわち、一次出動は5分から15分までの飛行時間帯への出動が全体の73.6%で大多数を占めている。この数字は、3年前が78.2%で、一昨年度は82.9%、昨年は74.3%となっており、本年度と昨年度は、それ以前に比して減少傾向にある。これは、一次出動が以前より遠方の消防からの要請が増えていることを示している。

基地から出動先まで

(件)

| 時間（分） | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 合計 | 割合 |
|---------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|-------|
| ～5未満 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 1.6% |
| 5～10未満 | 5 | 9 | 4 | 6 | 11 | 8 | 8 | 6 | 7 | 8 | 6 | 6 | 84 | 32.7% |
| 10～15未満 | 9 | 8 | 15 | 13 | 10 | 12 | 2 | 8 | 8 | 3 | 8 | 9 | 105 | 40.9% |
| 15～20未満 | 0 | 6 | 5 | 5 | 6 | 8 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 48 | 18.7% |
| 20～25未満 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 3.9% |
| 25～ | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 6 | 2.3% |
| 総計 | 17 | 25 | 25 | 25 | 29 | 32 | 17 | 17 | 19 | 14 | 19 | 18 | 257 | 100% |

注：無効出動7件を除く

16) ②飛行時間別分類（二次出動、月別）

基地病院から出動先までの飛行時間が15～20分未満が49件（43.4%）で最も多く、次いで10～15分未満が41件（36.3%）の順であった。すなわち、二次出動は飛行時間帯が10～20分のところが全体の79.7%を占めている。二次出動は岡山県北への出動が大多数を占めることから所要時間が一次出動より長くなっている。これは、以前と同様の結果となっている。しかし、3年前は飛行時間帯が10～15分未満の出動件数が15～20分未満のそれより多かったのが、一昨年度、昨年度そして本年度は15～20分未満の出動件数が10～15分未満のそれより多くなっている。

基地から出動先まで

(件)

| 時間（分） | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 合計 | 割合 |
|---------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|-------|
| ～5未満 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1.8% |
| 5～10未満 | 4 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | 1 | 0 | 15 | 13.3% |
| 10～15未満 | 3 | 6 | 3 | 1 | 5 | 1 | 3 | 2 | 2 | 8 | 2 | 5 | 41 | 36.3% |
| 15～20未満 | 5 | 5 | 0 | 3 | 2 | 3 | 7 | 7 | 2 | 6 | 4 | 5 | 49 | 43.4% |
| 20～25未満 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 4 | 3.5% |
| 25～ | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1.8% |
| 総計 | 13 | 12 | 5 | 5 | 9 | 5 | 12 | 10 | 5 | 17 | 8 | 12 | 113 | 100% |

注：無効出動1件を除く
後方搬送4件を含む

17) ①飛行距離別分類（一次出動、月別）

飛行距離別に分類すると、一次出動は10～20kmが76件（29.6%）と最も多く、次いで30～40kmが63件（24.5%）、20～30kmが47件（18.3%）の順であった。これは、一昨年、昨年と同様の分布となっている。すなわち、一次出動の飛行距離が10～40kmの件数が全体の72.4%と大多数を占めている。しかし、この割合は、昨年度の63.1%より増加しているが、一昨年度の73.1%とほぼ同じである。また、40km以上の出動件数は昨年より軒並み減少した。

以上の結果は、昨年は一昨年度まで二次出動要請が多かった比較的遠方でも、積極的に消防機関が一次出動の要請をするようになったことから、40km以上の一次出動件数が増加した。しかし、本年度は愛媛県の今治市消防本部や上島町消防本部からの要請が昨年度より少なかったことが、遠方からの一次要請割合が減少した原因となっている。

基地から出動先まで

(件)

| 距離(km) | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 合計 | 割合 |
|---------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|-------|
| ～10未満 | 2 | 3 | 0 | 0 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 15 | 5.8% |
| 10～20未満 | 3 | 9 | 5 | 7 | 9 | 5 | 8 | 6 | 4 | 6 | 6 | 8 | 76 | 29.6% |
| 20～30未満 | 4 | 5 | 2 | 4 | 8 | 5 | 3 | 1 | 5 | 3 | 4 | 3 | 47 | 18.3% |
| 30～40未満 | 5 | 3 | 10 | 10 | 4 | 8 | 1 | 7 | 5 | 1 | 4 | 5 | 63 | 24.5% |
| 40～50未満 | 2 | 4 | 5 | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 31 | 12.1% |
| 50～60未満 | 0 | 0 | 3 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 15 | 5.8% |
| 60～70未満 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 1.6% |
| 70～ | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 6 | 2.3% |
| 総計 | 17 | 25 | 25 | 25 | 29 | 32 | 17 | 17 | 19 | 14 | 19 | 18 | 257 | 100% |

注：無効出動7件を除く

17) ②飛行距離別分類（二次出動、月別）

二次出動事例を飛行距離別に分類すると、40～50kmが49件（43.4%）で最も多く、次いで30～40kmが22件（19.5%）、50～60kmが18件（15.9%）の順であった。すなわち、二次出動の飛行距離が30～60kmの件数が全体の78.8%と大多数を占めている。これは、昨年度以前と同様の傾向である。

ところで、本年度は、昨年度と同様に、4～5年前と比較すると、飛行距離が50～60kmの地域からの二次出動要請が著減している。

基地から出動先まで

(件)

| 距離(km) | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 合計 | 割合 |
|---------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|-------|
| ～10未満 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 2.7% |
| 10～20未満 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 8 | 7.1% |
| 20～30未満 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 8 | 7.1% |
| 30～40未満 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 5 | 2 | 2 | 22 | 19.5% |
| 40～50未満 | 6 | 6 | 1 | 1 | 5 | 3 | 7 | 5 | 1 | 6 | 3 | 5 | 49 | 43.4% |
| 50～60未満 | 1 | 3 | 0 | 2 | 1 | 0 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 18 | 15.9% |
| 60～70未満 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0.9% |
| 70～ | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4 | 3.5% |
| 総計 | 13 | 12 | 5 | 5 | 9 | 5 | 12 | 10 | 5 | 17 | 8 | 12 | 113 | 100% |

注：無効出動1件を除く
後方搬送4件を含む

18) 要請から離陸までの所要時間分布（月別）

一次出動は5分以内が208件（80.9%）で大多数を占めていた。次いで6～10分が35件（13.6%）で、この二つを合わせると、全体の94.5%になる。

一方、二次出動は5分以内が88件（77.9%）で最も多く、次いで6分～10分が17件（15.0%）の順であった。この二つを合わせると、全体の92.9%になる。

以上のように、二次出動の場合、紹介元医療機関から患者の情報を十分聴取し、必要であれば紹介元医療機関で必要な処置をしてもらってからヘリ搬送を行うことが少なくないので、一次出動と比較して要請から出動までの所要時間がやや長くなる傾向にある。

<一次出動>

(件)

| 所要時間(分) | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 合計 | 割合 |
|---------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|-------|
| ～ 5 | 13 | 17 | 15 | 17 | 25 | 26 | 17 | 16 | 18 | 11 | 17 | 16 | 208 | 80.9% |
| 6～10 | 4 | 5 | 9 | 3 | 3 | 4 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 2 | 35 | 13.6% |
| 11～15 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 5 | 1.9% |
| 16～20 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 1.6% |
| 21～25 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0.4% |
| 26～30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0% |
| 31～45 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0.8% |
| 46～60 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0.4% |
| 61～ | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0.4% |
| 総 計 | 17 | 25 | 25 | 25 | 29 | 32 | 17 | 17 | 19 | 14 | 19 | 18 | 257 | 100% |

注：無効出動7件を除く

<二次出動>

(件)

| 所要時間(分) | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 合計 | 割合 |
|---------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|-------|
| ～ 5 | 11 | 8 | 3 | 3 | 7 | 4 | 9 | 9 | 4 | 14 | 8 | 8 | 88 | 77.9% |
| 6～10 | 0 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 0 | 1 | 2 | 0 | 2 | 17 | 15.0% |
| 11～15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0% |
| 16～20 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2.7% |
| 21～25 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1.8% |
| 26～30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0.9% |
| 31～45 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0.9% |
| 46～60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0% |
| 61～ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0.9% |
| 総 計 | 13 | 12 | 5 | 5 | 9 | 5 | 12 | 10 | 5 | 17 | 8 | 12 | 113 | 100% |

注：無効出動1件を除く
後方搬送4件を含む

19) 予後調査結果

ドクターヘリ総出動件数は376件で、そのうち後方搬送4件、無効出動8件、搬送なし1件であった。その結果、無効出動8件を除いた368件の出動で377名の患者にドクターヘリの医療スタッフが関わった。その中には、ドクターヘリの医療スタッフが岡山県消防防災ヘリ・岡山市消防ヘリや救急車で患者搬送した事例、搬送できなかった事例も含まれる。このうち、複数患者に対応したのが8件で、2名の患者を診療した7件と3名の患者を診療した1件があった。以上のドクターヘリ診療患者377名についてドクターヘリ活動による予後改善効果について評価を行った。

平成25年度にドクターヘリ搬送した377名のうち、54名は生命予後にドクターヘリ搬送が影響するような重症疾患を有しない中等症または軽症の患者であった。そこで、377名から54名を除外した323名の重症患者についてドクターヘリで搬送された医療機関を退院するまでの予後調査を行った。その結果、死亡が61名、重篤な後遺症を残したのが22名、軽快したのが240名であった。この323名の重症患者について、ドクターヘリ搬送されなかった場合の予後を後ろ向き調査にて評価した。その結果、死亡が107名、重篤な後遺症を残したと考えられる患者が67名、軽快したのが149名と評価された。以上より、ドクターヘリによって、死亡者が107名から61名に、重篤な後遺症が残った患者が67名から22名に減少したと考えられた。

平成25年度ドクターヘリによる予後改善

| | | | | | |
|------------------|------|------|------|------|--------|
| ドクターヘリを使用しなかった場合 | 107例 | | 67例 | 149例 | 54例 |
| | 死亡 | 傷害あり | 軽快 | | 中等症・軽症 |
| ドクターヘリを使用した場合 | 61例 | 22例 | 240例 | | 54例 |

注：ドクターヘリ総出動件数は376件で、そのうち後方搬送4件、無効出動8件、搬送なし1件であった。その結果、無効出動8件を除いた368件の出動で377名の患者にドクターヘリの医療スタッフが関わった。その中には、ドクターヘリの医療スタッフが岡山県消防防災ヘリ・岡山市消防ヘリや救急車で患者搬送した事例、搬送できなかった事例も含まれる。このうち、複数患者に対応したのが8件で、2名の患者を診療した7件と3名の患者を診療した1件があった。

以上のドクターヘリ診療患者377名についてドクターヘリ活動による予後改善効果について評価を行った。

20) ドクターヘリが有効であったと考えられる症例提示

症例 1. 心筋梗塞事例

患 者：80歳女性

傷 病 名：急性心筋梗塞（下壁）

手 術：PCI

経 過：某日朝9時30分頃、農作業中に急に胸痛が出現した。その後、かかりつけ医の往診を受けた。心電図にて急性心筋梗塞が疑われ救急車要請された。

地元消防に119番要請あった直後にドクターヘリが要請された。傷病者発生現場最寄りの臨時ヘリポートに、ドクターヘリ到着時に救急車も臨時ヘリポートに到着した。そこでドクターヘリ医療スタッフが救急車に同乗し、患者宅へ行った。時間経過を以下に記す。

| | |
|----------------|-------|
| 救急車要請時間 | 10：22 |
| ドクターヘリ要請時間 | 10：23 |
| ドクターヘリ臨時ヘリポート着 | 10：45 |
| 救急車で現場着 | 10：53 |
| 救急車ヘリポート着 | 11：16 |
| ドクターヘリ離陸 | 11：22 |
| ドクターヘリ病院着 | 11：34 |

患者接触時、意識清明、血圧69/46mm Hg、脈拍44/分、呼吸18/分、酸素飽和度100%（酸素マスクリザーバーで10L/分投与下）。酸素投与、静脈路確保し、救急車で臨時ヘリポートまで医療スタッフ同乗で搬送、さらにドクターヘリで基地病院に搬送した。

救急外来到着時、バイタルサインは、意識清明、血圧97/56mm Hg、脈拍47/分、呼吸18/分、酸素飽和度100%であった。患者は、救急外来で体外式一時ペーシングを装着されて、カテ室に直ちに搬送された。右冠動脈2番に完全閉塞あり、ステント留置術施行された。

術後の経過は良好で、第12病日退院した。

症例 2. 多数傷病者発生した交通事故事例

患 者 ①：85歳女性

搬 送 先：川崎医科大学附属病院

傷 病 名：脳挫傷、急性硬膜下血腫、頭部裂創、顔面打撲・挫創、四肢打撲

緊急処置：頭部創縫合

予 後：第12病日に軽快転院

患 者 ②：62歳男性

搬 送 先：岡山大学病院

傷 病 名：右前額部割創、右橈骨尺骨遠位端開放粉碎骨折、右中指PIP脱臼、右母指・示指伸筋腱断裂

緊急処置：洗浄デブリ、創外固定

第12病日に観血的整復固定術

予 後：第39病日に軽快退院

経 過：高速道路上での5人乗り乗用車の単独事故で、乗用車の運転手が運転を誤りガードレールに衝突した。

このとき、新見市消防本部から別件の現場要請が入っており、医療スタッフがドクターヘリに乗り込むところであった。これとほぼ同時に、倉敷市消防局から本事例の現場要請が入る。新見市消防本部事例は詳細不明で救急隊が現着していなかった。そこで、倉敷市消防局の事例が複数傷病者の事案であったため倉敷の事例を優先することとし、セカンドの医療チームも乗り込み出動した。

ドクターヘリが事故現場上空に到着し、上空から事故現場周辺を見ても適当な着陸ポイントはなかった。そこで、最寄りの臨時ヘリポートに着陸した。

まず、臨時ヘリポートに最初に搬送された傷病者①を医師・看護師チーム1で診察・応急処置の後、基地病院にドクターヘリ搬送した。

医師・看護師チーム2は後続の傷病者の対応のためにヘリポートに残り、傷病者②が到着した時点で、診察・応急処置の後、戻ってきたドクターヘリで岡山大学病院に搬送した。

なお、子供2名も救急車で臨時ヘリポートに搬送されたが、ドクターヘリ医療スタッフが診察し軽症と判断し、救急車で倉敷中央病院へ搬送となった。

また、事故時に車外放出された傷病者1名は、事故現場で心肺停止状態であり、現場救急隊の判断で近医に救急車搬送となった。

症例3. 労災事故事例

患者：19歳男性

傷病名：一酸化炭素中毒

入院経過：香川労災病院に入院時、CO-Hb濃度が13.5%であった。その後、高圧酸素療法HBO（2.5気圧2時間）を行い、0.4%まで低下した。さらにその後、HBO（2.5気圧2時間×4回、2.5気圧1時間×1回）追加施行した。

予後：第6病日に軽快退院した。

経過：工場内での一酸化炭素中毒による多数傷病者発生事例である。

新見市消防本部管内の工場での事故。室内で9時頃より作業していた。エンジンカッターを使用しており排気が十分にできていなかったらしい。工場内で作業していた7名の従業員が気分不良を訴え、意識が朦朧としたとのことで、119番通報された。救急現場に到着した救急隊の判断で、意識状態の悪い患者が多数発生しているとのことで、ドクターヘリ要請となる。

ドクターヘリ医療スタッフが最寄りのヘリポートに到着時、工場内では救出活動が継続されていた。そこで、医療スタッフが現場に向かった。現場ではすでに救急隊によるトリアージが行われており、ドクターヘリ医療スタッフは3名のトリアージを行った。2名は軽症と判断し、救急車で近医に搬送してもらった。意識状態の悪い1名を高濃度酸素投与下に高圧酸素療法目的で2種のタンクがある香川労災病院にドクターヘリで搬送した。

症例4. 2名の傷病者が発生した交通事故事例

赤磐市消防本部管内での単独事故。老夫婦の乗車する乗用車が道路わきの電柱に衝突した。119番通報の直後にドクターヘリ要請となる。ドクターヘリ要請時、事故の詳細不明にて、医師1名、看護師1名で出動した。現場着陸直前に傷病者2名であり1名は心肺停止状態で、1名は救出中との情報あった。この時点で岡山県消防防災ヘリを赤磐市消防本部に要請してもらい、まず基地病院から医療者（医師・看護師チーム2）をピックアップして臨時ヘリポートに来てもらうよう依頼した。

事故現場は、臨時ヘリポートのすぐそばであり、ドクターヘリが臨時ヘリポート到着後、医療スタッフ（医療チーム1）は消防の支援車で事故現場送り込みとなる。

患者①：83歳男性

傷病名：両側血気胸肺挫傷、外傷性ショック、心肺停止状態

経過：ドクターヘリ医療スタッフが事故現場に到着すると、当患者はすでに救出されて救急車に収容されていた。患者は救急車内収容直後に心肺停止状態となったとのことであった。そこで、静脈路確保、気管挿管、両側胸腔開放等施行し、またエピネフリン投与し心肺蘇生を継続し

たところ、心拍再開した。そこで、ドクターヘリにて岡山大学病院へ医療チーム1で搬送となった。

傷病者②：82歳女性

傷病名：右血気胸、肺挫傷、右8-11肋骨骨折、骨盤骨折、胸椎8-9椎体骨折、右大腿骨骨幹部骨折、右大腿骨顆上骨折、右脛骨近位端開放骨折、左大腿骨転子下骨折、左下腿骨幹部骨折

経過：ドクターヘリ医療チーム1が事故現場到着時、本患者はまだ救出されていなかった。患者①の蘇生術を施行後、救出された本患者を診察し、静脈路確保、両側下腿の変形・開放創に対して、圧迫止血・シーネ固定し、臨時ヘリポートに救急車搬送した。その後、消防防災ヘリで到着した医療チーム2に患者を申し送り、岡山赤十字病院にヘリ搬送となる。入院当日に、緊急手術として、開放創の洗浄・デブリドメント、創外固定が施行された。その後、3回整形外科手術施行され、徐々に全身状態改善し、第40病日にリハビリ目的で転院となった。

症例5. サウナ中の意識障害

患者：74歳男性

傷病名：症候性てんかん、熱中症

搬送先：川崎医科大学附属病院

経過：児島消防管内の事案。サウナ中に倒れているところを発見され救急要請。救急隊現着時JCS300、血圧測定不能、脈拍130/分、体温41.6℃。救急隊の判断でドクターヘリ要請された。ドクターヘリ医療スタッフが患者接触時、GCS 1-1-4、血圧測定不能、脈拍140/分。口腔内に吐物があり、気道が切迫状態であり現場で気管挿管。血糖値は200mg/dlであった。エコー上血管内脱水状態であり急速輸液施行しながらドクターヘリ搬送した。救急外来搬入後、頭部MRIで陈旧性脳梗塞像を認めた。その後、来院した家族からの情報で、脳梗塞と症候性てんかんの既往を確認した。そこで、今回は症候性てんかに伴う意識障害と、それに伴う熱中症と診断し人工呼吸を含む集中治療管理を行った。

予後：その後、意識清明となり第18病日に自宅退院した。

症例6. 伐採作業中の事故

患者：65歳男性

傷病名：急性硬膜外血腫、側頭骨骨折

搬送先：川崎医科大学附属病院

緊急手術：開頭血腫除去術

経過：井原消防管内の事故。木の伐採中に倒木で頭部を打撲し受傷した。通報内容から緊急性が高いと判断され救急隊接触前にドクターヘリが要請された。

ドクターヘリ医療スタッフが患者に接触時、GCS 2-2-5、右片麻痺を認めた。瞳孔不同は認めなかった。現場から病院内スタッフへ頭部外傷による意識障害、片麻痺出現しており緊急処置を要する可能性が高いことを伝え、病院搬入後すでに脳外科医がスタンバイした状態で処置を開始した。頭部CT施行し側頭骨骨折、急性硬膜外血腫、著明なmid line shiftを認めた。すぐに手術室へ移動し開頭血腫除去術施行した。

予後：第27病日にリハビリ科へ転科、第43病日に特に後遺症なく自宅へ独歩退院。社会復帰した。

症例7. 急な背部痛、冷汗

患者：61歳男性

傷病名：急性胸部大動脈解離

搬送先：川崎医科大学附属病院

緊急手術：胸部大動脈上行半弓部置換術

経過：高梁消防管内の事案。ガードマンの工作中急な背部痛、冷汗あり救急要請された。救急隊現着時強い背部痛、冷汗、苦悶様表情で、血圧右上肢249/140mm Hg、左上肢190/108mm Hgと血圧の左右差があり急性大動脈解離疑いでドクターヘリ要請された。

ドクターヘリ医療スタッフが患者接触時、意識清明、血圧右上肢240、左上肢160。心電図異常なく、心嚢液貯留は認めなかった。急性大動脈解離を念頭に降圧、鎮痛処置を行いながらドクターヘリで搬送した。救急外来搬入後体幹部造影CTで急性大動脈解離（Stanford A）を認め、心臓血管外科で緊急手術を行った。

予後：術後リハビリを行い、第36病日に自宅退院した。

症例8. ゴルフ中の胸痛

患者：65歳男性

傷病名：急性心筋梗塞

搬送先：川崎医科大学附属病院

緊急手術：経皮的冠動脈形成術

経過：水島消防管内の事案。ゴルフ場でグリーンを歩いている最中に胸痛を訴え倒れこんだ。虚血性心疾患疑いで救急隊現着前にドクターヘリ要請された。ドクターヘリ医療スタッフはゴルフ場直近のヘリポートで患者と接触した。接触時、意識清明だが、血圧65/48mm Hg、脈拍65/分。現場でのモニター上はST変化ははっきりしなかった。経皮ペーシングパッド装着し、モニタリングしながらドクターヘリで搬送した。救急外来では事前調整し循環器医がスタンバイした。救急外来来院時、心電図では胸部誘導でST上昇、心エコー上前壁の壁運動低下あり、急性心筋梗塞が疑われ緊急冠動脈造影術を施行した。循環動態不安定のため経皮的心肺補助装置（PCPS）、大動脈内バルーンパンピング（IABP）を挿入した。左冠動脈前下行枝の閉塞に対し冠動脈ステント留置施行した。

予後：ICUでの治療後、第8病日に一般病棟へ転出した。第33病日には自宅退院となった。

※現場からは通常救急車で40分、ヘリで8分の距離だった。

症例9. 労災で体幹部を挟まれた男性

患者：77歳男性

傷病名：骨盤骨折、肋骨骨折、膀胱損傷

搬送先：川崎医科大学附属病院

緊急手術：経カテーテル的動脈塞栓術（TAE）、創外固定術

経過：真庭消防管内の事故。山仕事に車両とともに転落し体幹部を挟まれて受傷した。重症外傷が予想され救急隊現着前にドクターヘリ要請された。ドクターヘリ医療スタッフ接触時、胸部・骨盤部の痛みがあり、尿道口からの出血を認めた。血圧低下、頻脈を認めたが、体幹部エコー（FAST）は陰性。急速輸液を行いながらドクターヘリ搬送した。

救急外来での評価で肋骨骨折、骨盤骨折、膀胱損傷を認めた。出血性ショック状態で急速輸液、輸血を行ったが反応乏しかった。大動脈閉鎖バルーン（IABO）挿入し、緊急経カテーテル的動脈塞栓術（TAE）、創外固定術施行した。その後、呼吸循環管理のためにICUへ入院した。

予後：第29病日に整形外科へ転科した。その後、リハビリを積極的に行い、車いす移乗可能となり第73病日に近医へ転院した。

3. 考察および今後の課題

今年度の総出動件数は376件で昨年度の424件より48件減少した。

そのうち、一次出動（消防機関からの要請に対する出動で、現場出動とも言われている）の件数は262件で全体の69.7%であった。一次出動件数は、昨年度が304件であったが、本年度は一次出動が減少したことから、その全体に対する割合も70%にとどかなかった。

ドクターヘリの本格運航が開始された平成13年度は一次出動の総出動に占める割合が22.5%であった。その後、徐々に増加して、平成17年度には53.2%となり、平成20年度には62.2%となって、一昨年度の平成23年度には74.8%まで増加している。昨年度は71.7%で本年度が69.7%となった。

以上のように、近年は一次出動が全体の60%以上を維持しており、一昨年度は初めて70%を超えた。この結果は、ドクターヘリ事業が本格的に開始された当初の平成13年度から見ると、この十数年間で徐々に岡山県下の消防機関がドクターヘリを積極的に有効活用しようとして、直接消防機関がドクターヘリを要請する一次出動が増加の傾向にあることを示している。その傾向は、管内に救命救急センターのない消防本部、特に県北の消防本部に顕著である。これは、県北の一次・二次救急医療機関の医療スタッフが十分確保できない等の理由により救急患者対応が困難になっていることから、ドクターヘリが活用できる日中の時間帯は積極的にドクターヘリを活用しようという意識が消防機関にあることと関係があると推察される。

疾患別にドクターヘリ搬送患者をみると、昨年度と比較して本年度は、外因性疾患の搬送人数が約30人減少し、そのうち多発外傷（22人減少）指趾切断（12人減少）および熱傷（7人減少）が目立っている。内因性疾患は約20人減少し、そのうち脳血管障害の26人減少が目立っている。これらの減少の原因であるが、指趾切断症例については、県内の全消防本部に事例発生現場での初期対応、搬送先選定、さらにドクターヘリの有効活用について、ドクターヘリがその要請に直ちに出動するのではなく、基地病院の医師が要請時点で可能な限り指導するようにしたことにより、ドクターヘリ使用が適切に行われるようになったことがドクターヘリ使用搬送数の減少につながったと考えている。しかし、多発外傷の人数減少、脳血管障害症例の人数減少については不明であり、今後検討する必要があると考える。ただ、全体症例の緊急度・重症度をみると、昨年度より本年度は緊急度の高い症例数および重症度の高い症例数の全体数に対する割合が増加していることから、我々ドクターヘリ運航側は、消防がドクターヘリを要請するにあたって、オーバートリアージ容認を強調しているにもかかわらず、要請する消防側が慎重に症例を選定している可能性が考えられる。

参考資料として、岡山県消防防災ヘリ「きび」の平成25年度の活動実績（資料8参照）と岡山市消防ヘリ「ももたろう」の平成25年活動実績（資料9参照）を添付した。

資料によると、「きび」と「ももたろう」の単独での救急・救助活動はそれぞれ52件、25件であった。昨年からの救急救助活動の件数は増加の傾向にある。

本年度は「きび」とドクターヘリの連携した活動が3件あった。そのうち2件はそれぞれ2名の傷病者をドクターヘリと「きび」で1名ずつ搬送した事例であった。もう一例は、ドクターヘリが現場出動したが、現地の臨時ヘリポートでドクターヘリにトラブルがあり、その点検に時間を要することから、「きび」を要請して基地病院まで患者搬送してもらった事例である。

一方、「ももたろう」によるドクターヘリとの連携としては、ドクターヘリがトラブルで運航不可能であった際に、二次出動要請で真庭市の金田病院から岡山大学病院に患者搬送してもらった事例が1例ある。

未出動件数は総数が105件で、3年前の124件、一昨年度の116件および昨年度の106件と100件前後でほぼ横ばいである。これを一次・二次出動で分けると、一次出動要請の未出動は87件と二次出動要請時

の未出動件数18件と比較して圧倒的に多かった。これは、昨年度と同様の傾向である。また、一次出動要請時の未出動理由としては、一昨年度までは天候不良が最も多かったが、昨年度はスタンバイ時間外が29件と最多であった。本年度はその他が最も多く、次いでスタンバイ時間外、天候不良、出動中の順であった。

その他の理由で未出動が一次出動と二次出動を合わせて32件あった。そのうち一次出動が28件で、ほとんどは救急隊が現場到着前にドクターヘリ出動可能かどうかの打診の連絡があった事例である。そして、救急隊が現場到着した時点で、傷病者を観察し、傷病者が軽症であるか逆に心肺停止で蘇生不可能と判断し、救急隊の判断でドクターヘリ要請キャンセルされた事例であった。これらの事例は、要請後キャンセルにほぼ同等と考えられる。

また、二次出動要請での未出動理由がその他は4件あった。そのうち2件は消防防災ヘリでの搬送が適切と判断された事例であった。他の1例は、ヘリ搬送調整中に患者の容態が急変し搬送自体がキャンセルとなった事例であった。もう1例は、依頼元医療機関と地元消防本部との意思疎通が不十分でドクターヘリ要請とならなかった事例である。二次出動の未出動は、要請先の病院から患者情報を得たうえで、搬送方法を慎重に検討する時間的余裕があったために、未出動となった事例であり、その判断は適切であったと考えられる。

昨年度から運航時間の開始時間を従来の午前9時から8時30分にしたことにより、時間外要請による未出動が減少するのではないかと想定されたが、ほとんど時間外未出動件数は変わっていない。時間外未出動件数をみると、8時30分より前の要請が11件、午後5時以降の要請が16件、時間記録不明が1件であった。昨年度から、朝は9時から8時30分に運航開始時間を早めたが、8時30分以前の要請が以前と同様にある。運航スタッフは始業前点検のために、始業1時間前から点検を開始している。それゆえ、7時30分以降、点検が終了していれば出動可能になることを消防には通知している。そのために、7時前後から消防によってはドクターヘリの出動可能かどうかの確認を含めた要請連絡をする場合があり、これが、始業前の要請が依然多い理由と考えられる。始業前の要請に対して、ドクターヘリ運航サイドも可能な限り要請に対応するように努力しているのが現状である。

また、午後5時以降の要請も時間外未出動件数全体の57%ある。運航終了時間の午後5時以降の要請でも、前の出動で午後5時以降に帰着して、ヘリコプターにカバーをかけていない場合等、速やかに要請に対応できる状況にある場合には、運航スタッフの努力で可能な限り出動要請に対応するようにしているのが現状である。今後、夏場等で午後5時以降でも日没前の時間帯が十分ある場合には、可能な限り要請に対応する努力が必要と考えている。

出動中のいわゆる重複要請があった場合の未出動は昨年度が25件で本年度は19件であった。岡山県消防防災ヘリおよび岡山市消防ヘリの活動を前述したが、昨年度はドクターヘリと二つの消防防災ヘリの連携活動が2件しかなかった。しかし、本年度は4件あり、ドクターヘリと消防防災ヘリの連携活動を意識した活動が徐々に増加の傾向にあることは好ましい。今後、さらに積極的な連携が実施されることが期待される。そのために、引き続き、消防防災ヘリとの連携訓練を定期的実施していきたい。

また、本年度は、5月に広島県ドクターヘリが配備された。また、兵庫県南部には11月に兵庫県で2機目のドクターヘリが配備された。岡山県の両隣の県にドクターヘリが配備されることにより、ドクターヘリの連携による重複要請の対応が可能になることが期待される。特に、岡山県と広島県は中国地区の5県が災害時等を想定してドクターヘリの相互乗り入れ等の協力をする事で協定が結ばれた。これを機会に、積極的なドクターヘリ間の連携がなされることが期待される。また、中四国地区および隣県の兵庫県を含めると8か所のドクターヘリ基地ができた（資料13参照）。これによって、今後はこの地域の災害対応にドクターヘリ基地病院が積極的に協力体制を構築することが期待される。

昨年度は機体不具合事例がなかったが、本年度は機体不具合事例が3件あった（その詳細は資料7参

照)。そのうち2件の事例の際に、消防防災ヘリの協力を得ることができた。1件では、臨時ヘリポート到着直前に機体の警報音が鳴ったが、安全に着陸可能であった。その直後、安全確認のための点検に時間を要するとの判断で、患者搬送は岡山県消防防災ヘリにお願いした。この事例では、患者搬送が遅延することなく患者予後等への影響もなかった。

他の事例は、始業点検の時点で不具合が見つかり、その日の運航が一時停止となった。その運航停止時間内に県北の医療機関から病院間搬送の依頼があった。これは、岡山市消防ヘリに対応をお願いした。搬送先が岡山大学病院であったこともあり、医療スタッフは岡山大学病院からピックアップ方式で出勤していただいた。

さらに、もう1事例は、現場出勤の要請で、医療スタッフがドクターヘリに乗り込んだが、二つのエンジンのうち一つが始動できないとのことで、大事をとって出勤不可能となった事例である。要請元消防機関の判断で救急車搬送となったが、患者の予後には影響しなかった。

以上のように、ドクターヘリも機械である以上、毎日、運航スタッフが始業前後に点検をしても不具合を生じることは避けられない。このような場合は、最善の代替手段をとって対応しなければならない。そして、不具合発生時には、運航会社の速やかな対応ができていることから、人命にかかわる事故がなくドクターヘリの事業が継続されているわけで、運航会社の日頃の努力に感謝する次第である。さらに、最近は医療スタッフ、消防機関等のドクターヘリ活動に関与するスタッフがドクターヘリの安全運航に協力することが求められている（これを、Crew Resource Management；略してCRMと呼んでいる）。資料14のように、今後引き続きドクターヘリの安全運航を維持するために、ドクターヘリ活動に関連したヒヤリ・ハット事例の情報を関係者が共有することで、重大な事故を未然に防ぐ努力をしなければならないと考えている。

ドクターヘリ出勤事例のうち基地病院の川崎医科大学附属病院収容患者数はドクターヘリ搬送が214名で、救急車で搬入した患者数が5名であり、総数が219名であった。これは、総搬送患者376名のうち、約58%になる。昨年度はドクターヘリ搬送が262名、救急車搬送が13名で、総数が275名で、総搬送患者425名の約65%である。このように、最近は傷病者を基地病院に集中させることなく、県内外の救命救急センターに分散搬送する傾向にある。特に、倉敷中央病院は新しく救命救急センターとなったことから、積極的に重症患者の受け入れをしていただいております、備中地区の6消防本部からの搬送患者受け入れ数が増加している。

その他、本年度の特徴として、福山市民病院の受け入れ患者数が昨年度より著減した（20名から8名に減少）ことがあげられる。これは、今年度は愛媛県今治市消防本部および上島町消防本部からの一次要請が昨年度より少なかったことが原因と考えられる。

何れにしても、今後も引き続き、患者発生現場の地域性を考慮して、その地域の中核となる高次救急医療機関への収容を可能なかぎり進めていきたい。そのためにも、岡山県内および隣県の高次救急医療機関の相互協力は不可欠と考えられる。

岡山県ドクターヘリの本格運航が全国に先駆けて平成13年4月に開始されて、本年度5月7日に出動5,000回に到達した（資料6参照）。その間、人命にかかわる重大事故がなかったことが、なによりの幸いである。今後もドクターヘリ運航関係者は気を引き締めて安全運航に努力しなければならない。

これまでの、本邦におけるドクターヘリ導入の道のりは必ずしも順風漫步とは言い難い。その道のりを開拓した川崎医科大学救急医学講座初代教授小濱啓次先生の著した「日本におけるドクターヘリの歴史」を資料15としてここに掲載する。是非、関係者の皆さんに読んでいただきたい。そして、日本のドクターヘリが一朝一夕に出来上がったものでないこと、また関係者の皆さんの努力があってはじめてドクターヘリ事業が成功したことを肝に銘じておきたい。

お わ り に

以上、平成25年度のドクターヘリ運航実績を報告しました。

本事業は平成13年4月から本格運航が開始されて、早13年目を迎えています。本年度5月には本格運航開始から岡山県ドクターヘリ出動5,000回に到達しました。

幸いなことに、これまで岡山県ドクターヘリは大過なく順調に運航されております。今後さらに岡山県ドクターヘリ事業が発展し、岡山県の救急医療に貢献するためには、引き続き県民のみなさんの理解と関係者の協力・支援が不可欠です。

我々岡山県ドクターヘリ基地病院のスタッフは引き続きドクターヘリの安全運航に細心の注意を払って活動を続けていきたいと思っております。また、岡山県ドクターヘリのさらなる発展のために、これまで以上に、岡山県内外におけるドクターヘリの啓発活動に全力を注いでいきたいと思っております。

最後になりましたが、今後も引き続き関係者の皆様方に御支援、御協力を賜りますようお願い申し上げます。

資料

- 1) 救急医療対策事業実施要綱（一部改正医政発0329第26号 平成23年3月29日）
- 2) 救急業務における消防ヘリコプターの出動基準
- 3) 平成25年度ドクターヘリ啓発活動および訓練参加等の記録
- 4) 岡山県広域常備消防体制
- 5) ドクターヘリコプター運航会社の制作資料
 - ① ドクターヘリ運航実施要領
 - ② ドクターヘリコプター運用のハンドブック
- 6) 平成25年度ドクターヘリ活動写真集
- 7) 平成25年度岡山ドクターヘリ機体不具合事例報告
- 8) 岡山県消防防災ヘリ 平成25年度活動実績
- 9) 岡山市消防ヘリ 平成25年活動実績
- 10-1) 平成25年度全国ドクターヘリ事業集計
- 10-2) 平成25年度全国ドクターヘリ実績
- 11) 全国ドクターヘリ事業経年変化
- 12) 岡山県ドクターヘリ出動件数の変化
- 13) 中四国・兵庫県のドクターヘリの配置図
- 14) 安全運航のための事故防止対策
- 15) わが国におけるドクターヘリの歴史

ドクターヘリ運航調整委員会名簿

資料 1)

救急医療対策事業実施要綱（一部改正医政発0329第26号 平成23年3月29日）

第10 ドクターヘリ導入促進事業

1. 目的

この事業は、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）の趣旨に基づき、救命救急センターにドクターヘリを委託により配備し、救急患者の救命率等の向上、広域救急患者搬送体制の向上及びドクターヘリの全国的導入の促進を図ることを目的とする。

2. 補助対象

- (1) 都道府県又は地方自治法（昭和22年法律第67号）第284条第3項に規定する広域連合（以下「広域連合」という。）並びに都道府県知事又は広域連合の長の要請を受けた救命救急センターが実施する事業で厚生労働大臣が適当と認めるもの。
- (2) 都道府県又は広域連合が、救命救急センターに配備し、当該センターにおいて実施する事業で厚生労働大臣が適当と認めるもの。

3. 運営方針

- (1) ドクターヘリの運航に係る関係機関等との調整、地域住民への普及啓発等を行う運航調整委員会を設置し、本事業の実施、運営に関する必要事項に係る諸調整等を行い、ドクターヘリの運行に万全を期すとともに地域住民の理解と協力が得られるよう努めなければならない。
 - (2) 運航調整委員会の委員は、都道府県、市町村、地域医師会、消防、警察、国土交通、教育委員会等関係官署に所属する者、ドクターヘリ運航会社及び有識者により構成するものとし、これら関係機関と密接な連携をとって当該事業を実施するものとする。
 - (3) 事業の実施に当たっては、救急医療専用ヘリコプター、操縦士、整備士及び運航管理者等を運航会社との委託契約により配備するものとする。
 - (4) 事業の実施に当たっては、ドクターヘリに同乗する医師、看護師等を確保（都道府県の委託により事業を実施する場合は配備先の救命救急センターにおいて確保）するとともに、出動及び搬送においては、必ず医師を、必要に応じて看護師を同乗させるものとする。
 - (5) 出動及び搬送については、原則として消防官署又は医療機関からの要請に対して医師、操縦士等の判断のもと行うものとする。
 - (6) 出動範囲は、原則として県内全域を対象とするものとし、必要に応じて、隣県に及ぶ広域についても対象とするものとする。
 - (7) 飛行中のドクターヘリと救命救急センター又は救急隊等との通信手段の確保に努めなければならないものとする。
 - (8) ドクターヘリの運航を委託する運航会社の選定指針及び無線による通信手段を確保する場合の無線の運用指針については、別に定める。
 - (9) 特に、日没後又は日出前における飛行（以下「夜間飛行」という。）を行う場合においては、安全性を十分確保するものとする。
- ##### 4. 整備基準（都道府県の委託により事業を実施する場合は配備先の救命救急センターについても同様の基準とする。）
- (1) 救命救急センターの医師が直ちに搭乗することができる場所にヘリポートを有し、救命救急セン

ター内までの導線及び患者移送の方法が確保されていること。

- (2) 救急医療用ヘリコプターについて十分な見識を有すること。
- (3) 救命救急センターを設置する地域が、当該事業目的に従い十分に効果を発揮する地域であること。
- (4) 救命救急センターを運営する病院が、当該事業に対して総力を挙げて協力する体制を有すること。
- (5) 救命救急センターと消防機関等との連携が従前より緊密であること。
- (6) 救命救急センターの運営に支障を来たさないこと。
- (7) 夜間飛行を行う場合においては、ドクターヘリが離着陸を行うヘリポートに照明器具を設置すること。

(注)「ドクターヘリ」とは、救急医療に必要な機器及び医薬品を装備したヘリコプターであって、救急医療の専門医及び看護師等が同乗し救急現場等に向かい、現場等から医療機関に搬送するまでの間、患者に救命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。

資料 2)

救急業務における消防ヘリコプターの出動基準

岡山県消防防災課
岡山県消防長会
岡山市消防局

(趣旨)

第1条 「航空消防応援実施細目」(以下「実施細目」)第3条第4号に掲げる救急出動については、実施細目及び「消防ヘリコプター救急出動基準の細部運用」(以下「細部運用」)のほか、この出動基準の定めるところによる。

(消防ヘリコプター保有機関の出動基準)

第2条 次の1～3のいずれかに該当する場合には、消防ヘリコプターの保有機関は、その保有する消防ヘリコプターを出動させ、救急業務にあたらせることとする。

1 事故等の目撃者等から以下の一の(1)から(1)のいずれかの症例等の119番通報があり、受信した指令課(室)員が、二に掲げる地理的条件に該当すると判断した場合

一 症例等

(1) 自動車事故

- イ 自動車からの放出
- ロ 同乗者の死亡
- ハ 自動車の横転
- ニ 車が概ね50cm以上つぶれた事故
- ホ 客室が概ね30cm以上つぶれた事故
- ヘ 歩行者もしくは自転車が、自動車にはねとばされ、又はひき倒された事故

(2) オートバイ事故

- イ 時速35km程度以上で衝突した事故
- ロ ライダーがオートバイから放り出された事故

(3) 転落事故

- イ 3階以上の高さからの転落
- ロ 山間部での滑落

(4) 窒息事故

- イ 溺水
- ロ 生き埋め

(5) 列車衝突事故

(6) 航空機墜落事故

(7) 傷害事件(撃たれた事件、刺された事件)

(8) 重症が疑われる中毒事件

(9) バイタルサイン

- イ 目を開けさせる(覚醒させる)ためには、大声で呼びかけつつ、痛み刺激(つねる)を与

えることを繰り返す必要がある（ジャパンコーマスケールで30以上）

- ロ 脈拍が弱くてかすかしかふれない，全く脈がないこと
- ハ 呼吸が弱くて止まりそうであること，遠く，浅い呼吸をしていること，呼吸停止＝呼吸障害，呼吸がだんだん苦しくなってきたこと

(10) 外 傷

- イ 頭部，頸部，躯幹又は，肘もしくは膝関節より近位の四肢の外傷性出血
- ロ 2箇所以上の四肢変形又は四肢（手指，足趾を含む）の切断
- ハ 麻痺を伴う肢の外傷
- ニ 広範囲の熱傷（体のおおむね1/3を超えるやけど，気道熱傷）
- ホ 意識障害を伴う電撃症（雷や電線事故で意識がない）
- ヘ 意識障害を伴う外傷

(11) 疾 病

- イ けいれん発作
- ロ 不穏状態（酔っぱらいのように暴れる状態）
- ハ 新たな四肢麻痺の出現
- ニ 強い痛みの訴え（頭痛，胸痛，腹痛）

二 地理的条件

- (1) 事案発生地点がヘリコプターの有効範囲（救急車又は船舶を使用するよりも，ヘリコプターを使用する方が，覚知から病院到着までの時間を短縮できる地域をいう）内であること。
- (2) (1)には該当しないが，諸般の事情（地震，土砂崩れ等によって事案発生地に通じる道路が寸断された場合等）により，ヘリコプター搬送をすると，覚知から病院搬送までの時間を短縮できること。

2 1に該当しない場合であっても，事案発生地までの距離等により，ヘリコプターを使用すると救急自動車又は船舶を使用するよりも30分以上搬送時間が短縮できる場合

3 現場の救急隊員から要請がある場合

（消防ヘリコプターを保有しない消防機関の要請基準）

第3条 消防ヘリコプターを保有しない消防機関は，第2条の1～3のいずれかに該当する場合には，実施細目及び細部運用に定める要請手続により，可及的速やかに消防ヘリコプターの出動を要請するものとする。

附則

この出動基準は，平成12年11月24日から施行する。

資料3)

平成25年度ドクターヘリ啓発活動および訓練参加等の記録

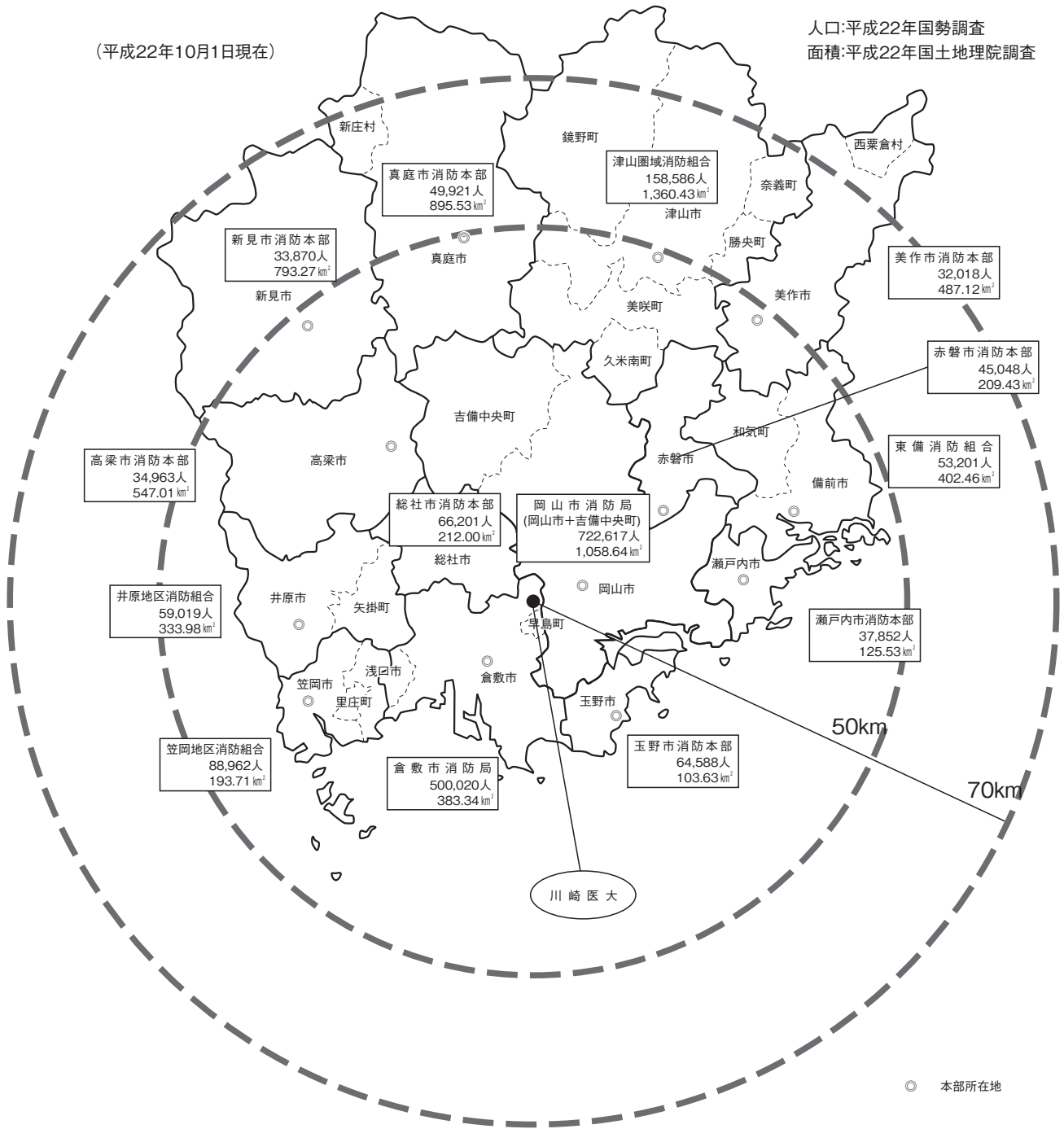
| 日 時 | 内 容 |
|------------|--|
| 5月15日 | NHK岡山放送 県域ニュース番組の収録 |
| 5月17日 | Gachon University Gil Medical Center ドクターヘリ見学 |
| 5月22日 | 広島県職員ドクヘリ視察訪問 |
| 5月31日 | 第2回韓国航空応急医療協会春期学術大会（於韓国 原州市 江原道）で荻野が日本のドクターヘリについて特別講演「Ideal Helicopter Emergency Medical System」 |
| 6月4日 | 奈良文化高等学校 ドクターヘリ見学 |
| 6月7日 | 倉敷市立庄小学校 ドクターヘリ見学 |
| 6月22日 | 平成25年度第1回災害拠点病院等ドクターヘリ合同講習会 |
| 7月5・9日 | 山陽新聞メディカ ドクターヘリ取材 |
| 7月20日 | 第23回ドクターヘリ活動検証会 |
| 7月31日～8月7日 | 日本テレビ 特別番組の収録 |
| 8月1日 | 岡山ドクターヘリ5,000回安全運航達成記念碑除幕式施行 |
| 8月1日 | 平成25年度第1回ドクターヘリ運航調整委員会 |
| 8月20～21日 | 夏休み子供体験教室（小中学生ドクターヘリ見学） |
| 8月23日 | 災害図上訓練参加（西日本高速道路株式会社主催：於新見・阿新農業協同組合） |
| 9月1日 | 岡山県総合防災訓練参加 |
| 9月7日 | 岡山県消防防災航空隊と合同訓練 |
| 9月20日 | 新見市立高尾小学校 ドクターヘリ見学会及び出動訓練 |
| 10月17日 | 山形県議会厚生環境常任委員会 ドクターヘリ見学 |
| 10月18日 | 岡山市立福田公民館主催講座 ドクターヘリ見学 |
| 11月19日 | 兵庫県南部ドクターヘリ運航に係る相互連携についての調整会議 |
| 12月3日 | 岡山県消防学校来訪 ドクターヘリ講義・見学 |
| 12月4日 | 山陽新聞 ドクターヘリ取材 |
| 12月5日 | 岡山県学校保健会備前・和気支部 ドクターヘリ見学 |
| 12月21日 | 第24回ドクターヘリ活動検証会 |
| 2月8日 | 平成25年度第2回災害拠点病院等ドクターヘリ合同講習会 上記講習会 朝日新聞 取材 |
| 2月12日 | 日本経済新聞 ドクターヘリ取材 |
| 3月15日 | 平成25年度第2回へき地勤務医師等医療研修会で荻野が講演「岡山県におけるドクターヘリ活動」（於サンビーチ岡山） |
| 3月18日 | 月刊ドクターズプラザ ドクターヘリ取材 |
| 3月20日 | 平成25年度第2回ドクターヘリ運航調整委員会 |

資料 4)

岡山県広域常備消防体制

(平成22年10月1日現在)

人口:平成22年国勢調査
面積:平成22年国土地理院調査



資料5)

ドクターヘリコプター運航会社の制作資料

① ドクターヘリ運航実施要領

平成20年4月1日 REV. 1

岡山ドクターヘリ運航実施要領

(幹事会社)セントラルヘリコプターサービス株式会社
朝日航洋株式会社
中日本航空株式会社

1. 目的

ドクターヘリが安全を確保し、消防機関等と円滑かつ適正にその運航を行うための要領を定める。
なお、本要領に定めていない他の事項については、各社ごとに定める運航規程に基づいて業務を実施するものとする。

2. 定義

(1) 救急運航

「救急運航」とは、消防機関等の依頼又は通報による捜索又は救助のための運航をいう。

(2) ドクターヘリ等

「ドクターヘリ等」とは、医療機関との関係のもと、航空運送事業用に供するヘリコプターに救急用器材を搭載し医療機関等に常駐させ、医師が搭乗し患者の搬送及び医療行為を行う形態の運航をいう。

3. 運航基準

(1) 運航方式

昼間有視界飛行方式による。

(2) 気象条件

- ア、航空交通管制区、管制圏外においては1、500メートル以上の飛行視程が確保でき、引き続き地表面または水面が視認でき、かつ、雲から離れて飛行できること。
- イ、乱気流・突風等により、救急患者の容態及びその治療行為に悪影響を与える恐れがないこと。
- ウ、離着陸時のシーリングは300メートル以上とする。(特別有視界方式の許可を得た場合を除く)

(3) 運航重量

- ア、TA級運用を行おうとする場合は、その時の大気状態に応じたTA級一最大離陸全備重量以下の重量であること。
- イ、TA級運用以外の運用を行おうとする場合は、その時の大気状態に応じた出力でOGEホバリング可能重量以内であること。

(4) 経路

地上に対する騒音等による影響を考慮して経路を選定すること。

4. 場外離着陸の要件

(1) 場外離着陸場の設定

- ア、場外離着陸場がすでにドクターヘリ運航会社により地上での確認がなされているか、又は消防機関等により選定され、かつ地上での確認がなされていること。
- イ、場外離着陸場が一定の基準を満足し航空法第79条但し書きに係る許可を得ていること。ただし、救急運航を行う場合にあっては、航空法第81条の2の特例を適用することができる。
- ウ、場外離着陸場の土地使用について、消防機関等により管理者の承諾が得られていること。ただし救急現場において事前に承諾を得られない場合は、必要により事後承諾を得ること。

(2) 場外離着陸場における安全確保

- ア、場外離着陸場は、消防機関等によって人の立ち入りを禁止する措置がとられていること。
- イ、場外離着陸場に横断道路があり、又はその離着陸経路に近接して道路があるときは、離着陸の際、通行止めその他の必要な措置がとられていること。
- ウ、着陸及び離陸時に飛散物・砂塵等の巻き上げによる周辺環境の被害が予測される場合は、着陸に先立ち、消防機関等によって除去・散水等の対策がとられていること。

(3) 場外離着陸場の状況の通報

場外離着陸場が消防機関等により設定され、運航会社による地上での確認がなされていない場合には、消防機関はヘリコプターに設定場所の位置、広さ、地表面の状況及び周囲の障害物件の情報を通報しなければならない。

5. 運航管理

(1) 運航管理担当者（運航補助者）の配置

運航管理担当者又は運航補助者（以下、「運航管理担当者」という。）は、消防機関等からの要請窓口である病院の担当者（以下、「調整担当者」という。）と密接に連絡を取れる場所に位置するか、又は連絡網を確保していること。

(2) 運航開始前の機長への情報提供

運航管理担当者は、気象情報、要請元消防機関等及び臨時離着陸場（ランデブーポイント）に関する情報を確実に収集し機長に提供すること。

(3) 運航可否の決定

機長は、運航管理担当者の情報を的確に判断しドクターヘリ運航の可否の決定を行う。

6. 通信連絡

- (1) 航空機局（ドクターヘリ）と航空局（運航管理担当者）との間の通信連絡は、社用無線を使用して行う。

- (2) 地上における通信連絡は、補助的に携帯電話を使用して行う。
- (3) 場外離着陸場における現地消防機関等との間の通信連絡は、原則として消防無線で行う、消防無線の装備ができていない場合には、他の代替連絡方法を設定して行う。(代替連絡方法については別紙参照)
- (4) 高速道路への離着陸に関する通信連絡は原則として防災相互無線を使用する。
- (5) ドクターヘリと病院間の通信は医療用業務無線を使用する。

7. 機長及び運航管理担当者等の資格要件

機長及び運航管理担当者等は、傷病者の搬送に必要な医学的知識、医療機器の基本的仕様及び電磁波干渉の航空機に及ぼす影響について知識を有すること。

8. 改定及び配布等

安全確実な運用を行うために「ドクターヘリ運航実施要領」を関係機関・病院及び消防機関等に周知することとし、また改定した場合も遅滞なく通報しなければならない。

(別紙) 代替通信連絡方法

代替通信連絡方法は以下のとおりとし、その方法手段が相互に明確に理解されていなければならない。

1. ドクターヘリから救急場外離着陸場における現地消防機関等への連絡方法

- (1) 機外拡声装置を使用して必要な指示連絡を行う。
- (2) 機外拡声装置による連絡を補足するために、着陸灯により機長の意図を連絡する。
 - ア. 連続点灯「着陸する」
 - イ. 点滅「着陸に障害がある」

2. 臨時離着陸場（ランデブーポイント）における現地消防機関等からドクターヘリへの連絡方法

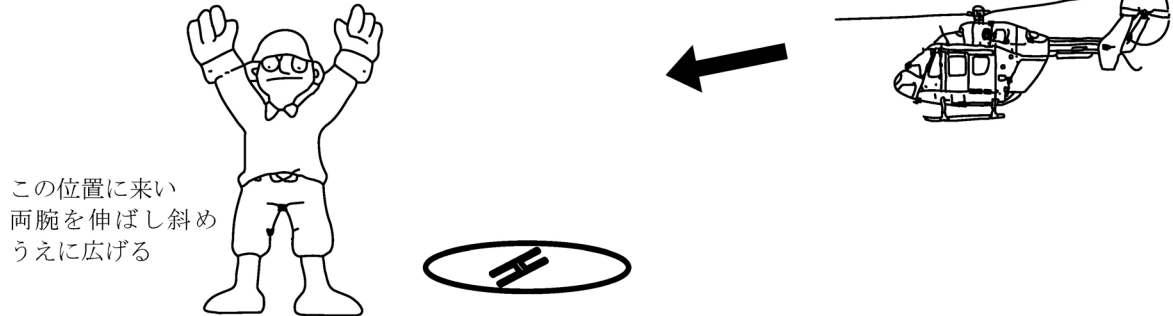
- (1) 消防無線を一方送信する。（ヘリコプターは無線をモニターしています、内容については下記の通報内容を参照の事）
- (2) 救急車の灯火を使用して意図を連絡する。
 - ア. 総ての灯火（警光灯）を点灯「着陸支障なし」
 - イ. 着総ての灯火を消灯「準備中、着陸を待て」
- (3) 必要により手信号により誘導する。
 - ア. 両腕をそろえ前上方にあげる「ここ目指して進入せよ」
 - イ. 両腕を水平にのばす「ホバリングせよ」
 - ウ. イの状態から斜め下方に腕を上下する「ここに接地せよ」
 - エ. 両腕を頭上で交差し × 印をつくる「着陸してはならない」

(着陸場所に関する通報内容)

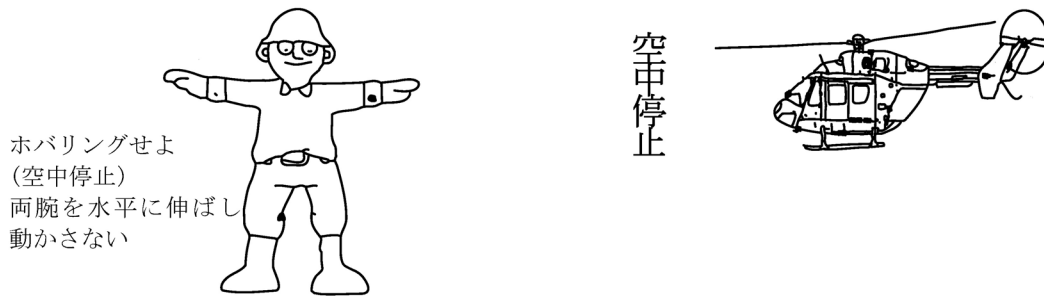
- 1. 着陸場所の確保の状況（確保済み、確保中など）
- 2. 着陸場所の状況（舗装・芝・転圧などの表面及び傾斜、風向、風速）
- 3. 周囲の電線・ワイヤー等の有無・状況（これについては大変重要で上空からは発見が困難な場合が多くあります）
- 4. 離着陸の可否（「着陸可能」、「上空待機」など）

手信号の方法

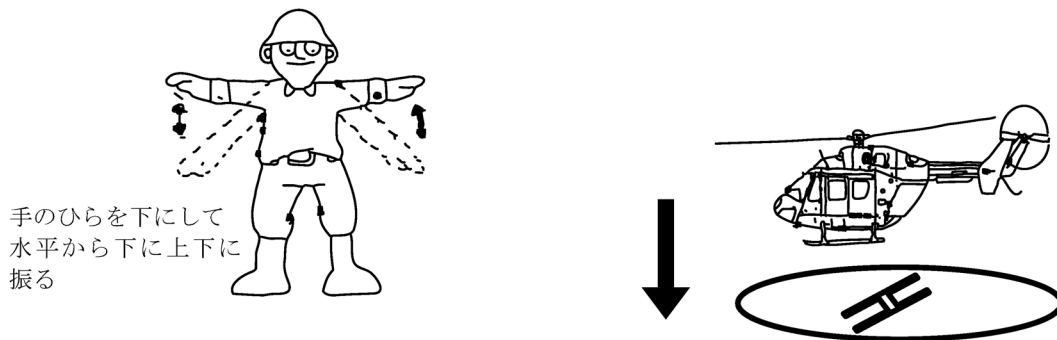
ア. 両腕をそろえ前上方にあげる「ここを目指して進入せよ」



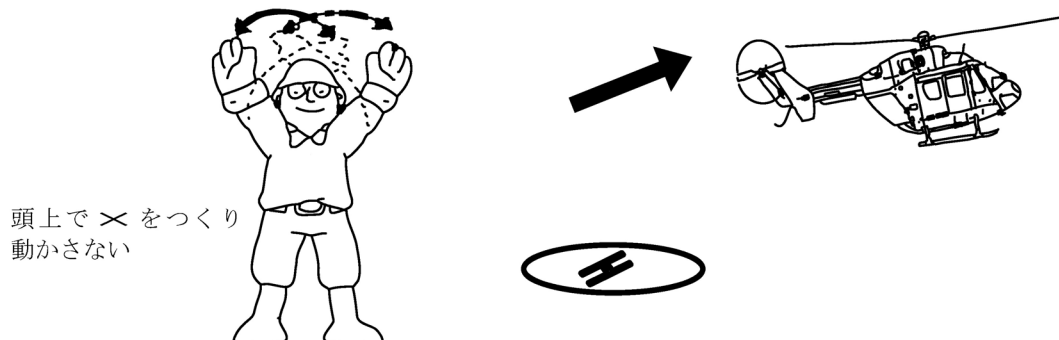
イ. 両腕を水平に伸ばす「ホバリングせよ」



ウ. 両腕を水平に伸ばし斜め下方に腕を上下する「ここに降下し接地せよ」



エ. 両腕を頭上で交差し×印をつくる「着陸してはならない」



② ドクターヘリコプター運用のハンドブック



川崎重工業(株)製 BK117C-2型



MDヘリコプターズ社製 MD902型



ユーロコプター社製 EC135型



川崎重工業(株)製 BK117C-1型

岡山県ドクターヘリ

(基地病院:川崎医科大学附属病院 高度救命救急センター)

2008年 4月

目 次

| | |
|-------------------------------|---|
| 1 はじめに | 1 |
| 2 ドクターヘリ運用の流れ | 2 |
| ドクターヘリ運用(解説) | |
| 3 ヘリポートの基準と設定について | 6 |
| (1) 防災対応基準 : 防災対応基準 解説図 | 6 |
| (2) 一般基準 : 一般基準 解説図 | 7 |
| 4 使用するヘリコプターについて | 8 |

※ 主使用航空機: BK117C-2 [セントラルヘリコプターサービス(株)運航機]



1 はじめに

このハンドブックは、消防機関関係者の皆様をはじめ、ドクターヘリコプター（以下、「ドクターヘリ」という。）全般に係わる皆様に対して、安全・迅速かつ効果的なドクターヘリの運用を行うため必要な手順やご協力いただくことを中心に取りまとめたものです。また、巻末には参考として臨時離着陸場（以下、「ヘリポート」という。）の選択・設定に必要な基礎知識を掲載いたしましたのでご参照下さい。

是非、このハンドブックをご覧頂き、安全で有効なドクターヘリの運航にご協力下さい。

2008 年 4 月 1 日

担当運航会社：セントラルヘリコプターサービス(株)(幹事会社)

朝日航洋(株)

中日本航空(株)

2 ドクターヘリ運用の流れ

ドクターヘリは、病院敷地内のヘリポートで待機しています。

- ◆ 待機時間は、季節の日没時間により異なります。

通年 = 09:00~17:00 (要請受付は原則日没 30 分前)

※ 通報の都度、運航の可否を消防・病院・運航会社間で確認します。

要請を受けたドクターヘリは、直ちにドクターとナースを乗せ、要請から約 5 分以内に離陸します。

ドクターヘリ要請の際は次の順序で進みます。

- 消防機関はドクターヘリのランデブー・ポイント(ヘリと救急隊が合流する場所)を選定し、救急隊と支援隊の無線呼出し名称を通報してください。



- ドクターヘリは離陸し、ランデブー・ポイントに向け飛行します。
(ヘリポートの使用承諾は事前又は事後に消防機関にてお願いします。)

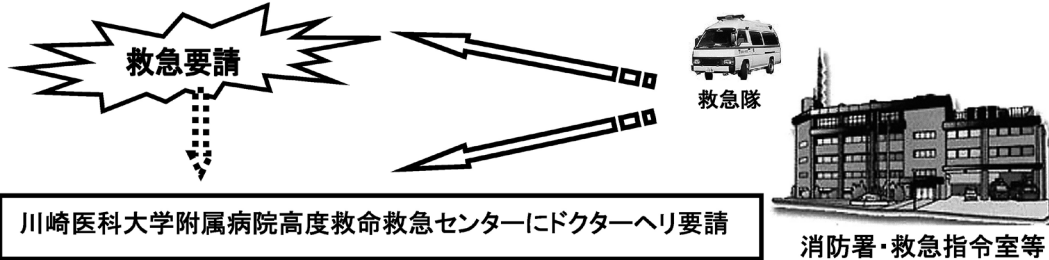


- 指定されたヘリポートに直ちに向かいます。



ドクターヘリは要請後、約 10 分~15 分で上空に飛来します。
(但し、遠距離の場合はさらに時間を要します。)

ドクターヘリ運用の流れ（解説）



(1) 消防機関等からの出動要請基準

救急現場で医師による患者への治療を要する場合にドクターヘリの出動を要請できる。その基準は、次に示す「ドクターヘリ出動要請の基準」によるものとする。ただし、消防指令室の覚知段階や現場で正確に状況を判断することが困難な場合も予想されることから、原則的には疑いがあれば直ちに要請することができる。

(2) 消防機関からの要請方法

出動した現場救急隊又は消防本部の救急指令室から川崎医科大学附属病院救命救急センターに、第1に「ドクターヘリ要請」か「出動要請の事前打診」を告げ、第2に「確認（例：倉敷-4、〇×グランド）」、第3に「救急隊と支援隊の無線呼出し名称」を明確に伝えてください。この時ランデブー・ポイントが複数ある地域では、選択可能であれば極力条件のよい場所を選択するようお願いします。また、複数傷病者や特殊な搬送がある場合には、その旨を伝えて下さい。天候状況が不安定な場合は「そちらの天候はどうですか?」、また他の要請で出動中の場合は「現在出動中のため、〇×分後になりますが、それでもいいですか?」等の連絡をする場合があります。出動要請の場合は、ドクターヘリストaffへ出動指示後に患者情報をお聞きします。

(3) ドクターヘリ出動要請の基準

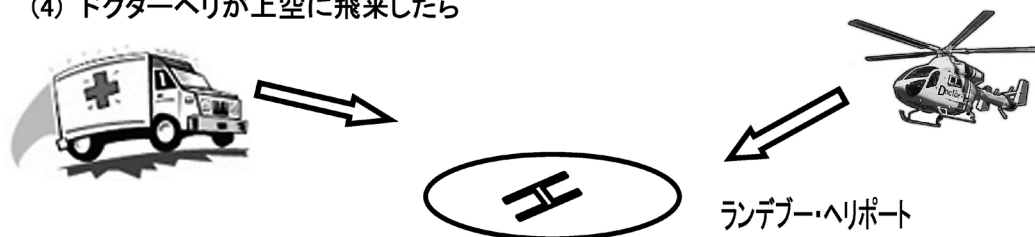
- a. 生命の危険が切迫しているか、その可能性の高い重篤な傷病者（救急車搬送に10分～15分以上を要するもの）
- b. 重症傷病者で救急車搬送では長時間（概ね30分以上）を要するもの
- c. 重症熱傷・急性中毒・減圧症等の特殊救急疾患
- d. 救急現場で緊急診断処置に医師を必要と判断された場合

ドクターヘリは要請後、5分以内に離陸します。



ドクターヘリは要請後、約10分～15分で上空に飛来します。（但し、遠距離の場合はさらに時間を要します。）

(4) ドクターヘリが上空に飛来したら



「現場での救急活動時の注意事項」

○ ドクターヘリ着陸前

- ・ 砂埃が予想される場合、可能な限り散水をお願いします(救急活動に支障がある場合を除く)。着陸誘導は極力、砂埃のたたない所(芝生等)をお願いします。
- ・ 着陸場所付近に飛散物(ゴミ、ビニール袋等)を発見した場合は必ず回収又は除去して下さい。
- ・ 救急車(消防車)は、上空から見えやすいヘリポートの隅で、赤色灯を回したまま待機して下さい。
- ・ 着陸前、消防車・救急車等のドアは必ず閉めて下さい。
- ・ 救急隊又は支援隊は消防無線で傷病者の状況、地上の状況(風、障害物等)、「地上の安全確保済み、着陸支障なし」又は、「安全確保中、上空待機せよ」などの情報をドクターヘリに送信願います。また、消防無線が交信不能の場合は、手信号で合図を行ってください。具体的な手信号の方法についてはドクターヘリ運航実施要領を参照してください。
- ・ ヘリポートに一般の方が大勢いると救急活動に支障をきたします。安全な場所に退避するように誘導して下さい。また、着陸後も近づかないように注意して下さい。
- ・ 誘導員は着陸地点から20m程度離れて誘導してください。
- ・ ヘリコプターの最終的な接地場所は操縦士の判断にお任せください。(砂埃、ぬかるみ、傾斜、障害物等を判断して着陸を行います)

(5) ドクターヘリがヘリポートに着陸したら

- ・ 着陸後も運航クルーが「OK」の合図を出すまでは絶対に近寄らないで下さい。(救急車は整備士の誘導に従って、ヘリの近くまで寄せてください)
- ・ 救急車の中で初期治療を行いますので、傷病者を救急車から出さないで下さい。
- ・ バックボードを使用している場合は、代わりにヘリのバックボードを渡します。(後日、川崎医大に救急車搬送等があった場合にお持ち頂き交換します。)
- ・ 傷病者の持ち物があつたら、看護師又はヘリ・スタッフに渡して下さい。
- ・ 傷病者のプライバシー保護のため、関係者以外の方に傷病者が見えないようにシート等で隠して下さい。
- ・ ドクターヘリに傷病者を収容後、救急・消防隊員は安全な場所に避難して下さい。
- ・ 離陸前、消防車・救急車等のドアは必ず閉めて下さい。
- ・ ヘリが離陸するまでは、救急車は帰らないで下さい。
(万一ヘリにトラブルが発生した場合、救急車搬送に切り換える場合があります)

2008. 4. 1

[積雪時における注意事項]

積雪がある場合、ヘリが着陸する際、吹き降ろしの風(ダウンウォッシュ)に雪が巻き上げられ一面白くなり(ホワイトアウト)、操縦士はヘリの姿勢が分からなくなる事(空間識失調)があります。一面雪に覆われた地表面は、起伏などの凹凸の判別が困難であり、操縦士は高さの判断を失い、非常に危険な状態となります。また、雪面下に何かあるのかわからず機体を破損する恐れも考えられます。そこで下記要領でドクターヘリ運用を実施して頂きたいと思っておりますのでご協力をお願いします。

★ 実施要領

- ① 出来る限り積雪情報(〇〇cm)を教えてください。
- ② 着陸場所付近を歩いて足跡を付けてください。(高度判定に非常に有効)
- ③ 散水の必要はありません。
- ④ 雪が舞いますので誘導員は、ヘリが進入を始めたなら離れた場所に避難してください。
- ⑤ 状況によりヘリはエンジンを回転させたまま待機することがあります。雪のまきあげによる視界不良、積雪による歩行困難が予想されますので傷病者の搬入等、ヘリに接近する際には十分に注意してください。
- ⑥ 積雪が15cmを超える場合は、出来る限り圧雪または除雪してください。
圧雪・除雪方法：範囲は5m×5m以上、スコップや除雪車による除雪。踏み固めたり、車両を走らせて圧雪する方法などで結構です。
- ⑦ 圧雪出来ない場合など、積雪状況によりヘリは医療スタッフ・整備士だけを下ろした後、再び離陸して上空で待機することがあります。圧雪又は除雪がされていないと着陸できない場合もあります。
- ⑧ ヘリは圧雪終了後に、地上からの無線連絡もしくは合図を受けて再度着陸します。
- ⑨ 可能であれば、ストレッチャーの移動距離を少なくするため救急車を、ヘリの近くまで誘導します。
- ⑩ 足元に充分注意して、乗せ替え作業を実施してください。
- ⑪ ヘリに傷病者を収容後は、救急隊・消防隊の方は安全な場所に避難して下さい。
- ⑫ 離陸前、消防車・救急車等のドアは必ず閉めてください。
- ⑬ ヘリが離陸するまでは、救急車は帰らないで下さい。
(万一ヘリにトラブルが発生した場合、救急車搬送に切り換える場合があります)

以上、ご協力をお願いします。

3 ヘリポートの基準と設定について

ドクターヘリが離発着するためには、次の条件のヘリポートが必要です。

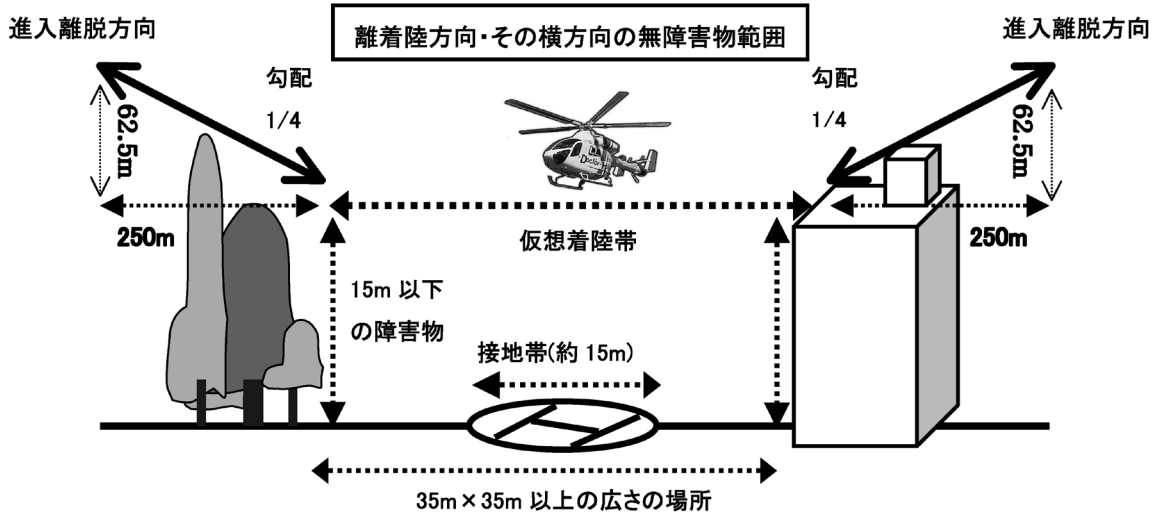
航空法に規定されるヘリポートの設定には、“防災対応基準”と“一般基準”と呼ばれる2つの基準があり、ドクターヘリのランデブー・ヘリポートには“防災対応基準”以上の条件が必要です。この基準に従ってより多くのヘリポートを設定する事で救急車(傷病者)とドクターヘリがランデブーする時間を短縮することが出来ます。また、ランデブーポイントを分散することで同一箇所での使用頻度を減らし、近隣住民の方々への騒音対策にもつながります。

ここでは、両方の基準について説明します。

(1) **防災対応基準** による必要面積と周囲の障害物の高さ

最小でも 約 $35\text{m} \times 35\text{m}$ の面積が必要です。そのうち中心部の $15\text{m} \times 15\text{m}$ 四方にはドクターヘリが接地しますので、堅くて平らな場所が必要です。

また、周囲には 15m 以上の高さの障害物(電柱、電線及び建物など)が無いことが必要です。(搬送訓練や離着陸訓練の実施にあまり適していない)



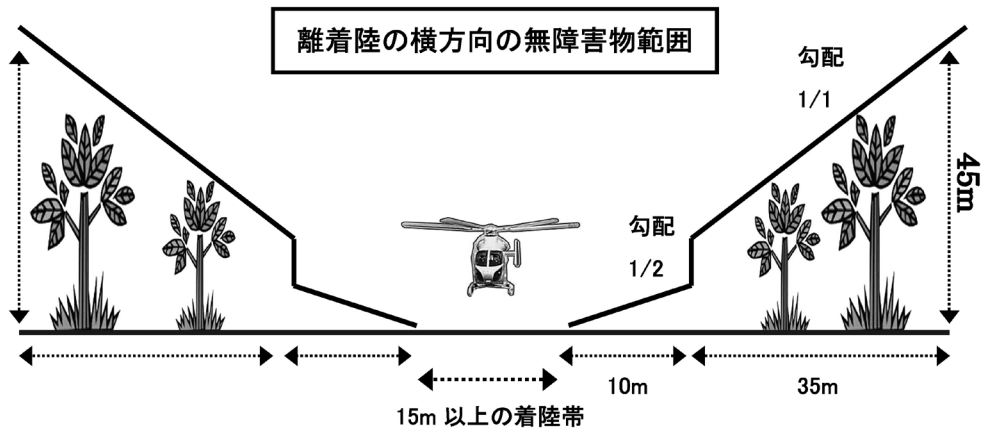
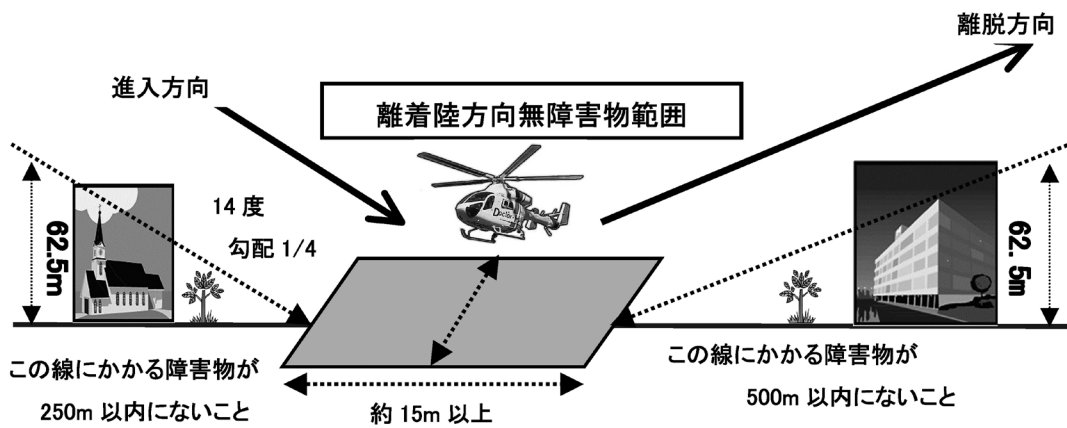
「その他必要な要件」

- 設定には、小・中・高等学校や公園のグラウンド、河川敷、駐車場などが考えられます。
- 進入、進出する方向は2つ確保し、いずれも $1/4$ (14度) の勾配で 250m 先まで必要です。
- 出来るだけ土埃がない場所が望ましい。可能であれば、散水をお願いします。

(2) **一般基準** による必要面積と周囲の障害物の高さ

堅く平坦な場所で 15m×15m の面積が必要です。また、原則として着陸する場所の両側10m 以内の勾配は平らでかつ 1/1(45 度)の勾配で障害物が有ってはなりません。

また、進入面は 1/4(14 度)勾配、進出面は 1/8(7 度)の勾配で 500m 先まで設定しなければなりません。かなり広く、周囲の障害物がない河川敷などが該当します。(搬送訓練や離着陸訓練に適しています)



「その他必要な要件」

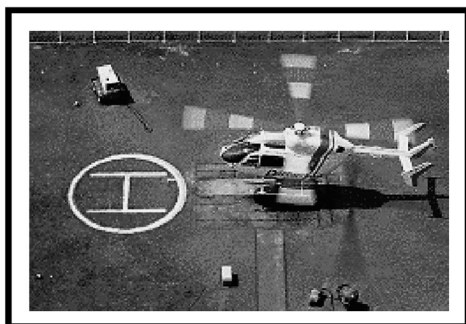
その他、必要な主要件としては次のとおりです。

- 設定には、かなり広い公園のグラウンド、河川敷、駐車場などが考えられます。
- 出来るだけ土埃がない場所が望ましい。可能であれば、散水をお願いします。

4 使用するヘリコプターについて

使用航空機: BK117C-1型及び C-2 型 (セントラルヘリコプターサービス(株)運航機)

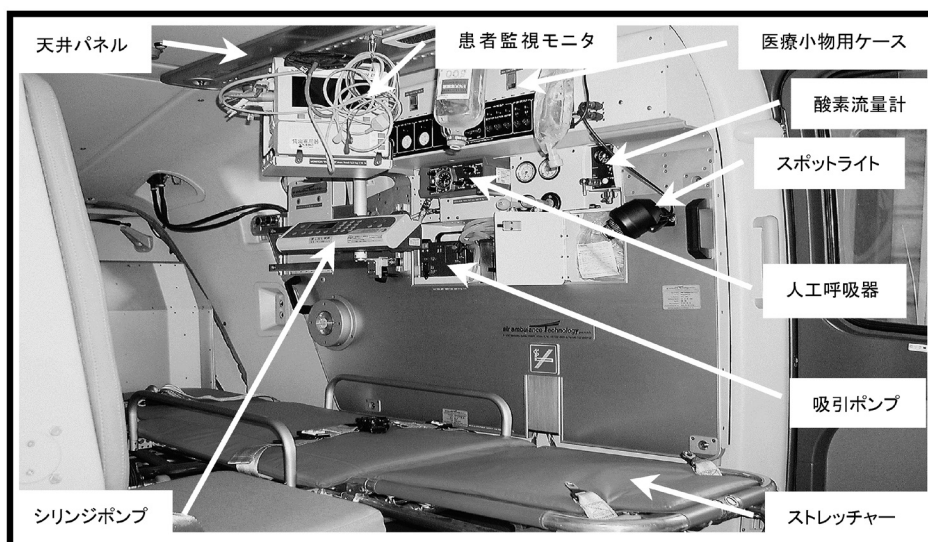
※ 使用する機材に変更が生じる場合は、事前に周知します。



ストレッチャーは機体後部が観音開きになり、そこから出し入れします。

収納時、手を挟まれないよう注意してください。

機内の医療機器配置状況

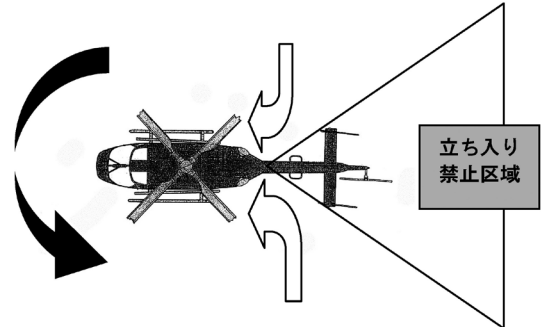


ドクターヘリ着陸場所設定マニュアル

1. 着陸場所の設定
- ・ 15m四方程度の平らな場所があること。
 - ・ 傾斜や凸凹の少ないところを探す。
 - ・ 斜面の傾斜は最大5°まで
 - ・ 15mの高さの障害物（電柱と同程度）があるときは35m四方程度の広さを確保する。
 - ・ 砂埃がおきそうなところは散水する。
 - ・ 芝生やアスファルト舗装の場所がよい。
 - ・ 救急車は着陸場所から30m以上離れて待機する。
 - ・ 見物人は60m以上離す。
 - ・ ゴミやビニールは事前に撤去する。
 - ・ 風圧で飛びそうなものは押さえる。

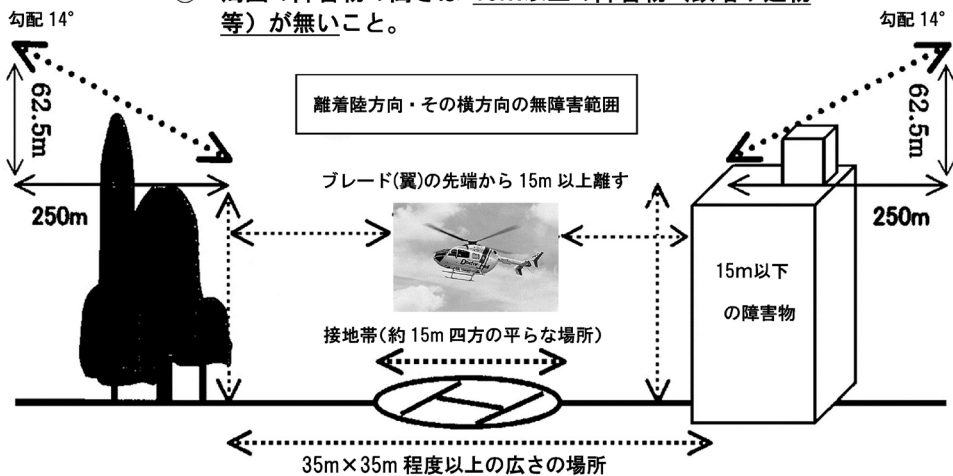
3. ドクターヘリが着陸したら
- ・ ヘリの周囲に見物人を近づけない。
 - ・ パイロットやクルーから見えるところから近づく。
 - ・ ヘリに近づくときは横から近づく。
 - ・ 機体後方へは行かない。
 - ・ 機体後方へ行きそうな人がいたら制止する。
 - ・ 斜面の上側からヘリコプターに近づかない。
 - ・ ヘリコプターの周囲は禁煙。
 - ・ 救急車を近づける時はブレード（翼）の先端から5m以上離して停車させる。

2. ドクターヘリの着陸に際して
- ・ 誘導員は風上に背を向けて立つ。
 - ・ 目を保護する為ゴーグルを着用する。
 - ・ 再度、着陸に支障となるものがないか確認する。
 - ・ 着陸に支障があるときは手を大きく左右に振って合図する。
 - ・ 無線で着陸に支障があることを伝える。



防災対応基準

- ① 必要面積は 35m×35m 以上の面積が必要
- ② 周囲の障害物の高さは 15m以上の障害物（鉄塔や建物等）が無いこと。



岡山県ドクターヘリホットライン 086-0000-0000

資料6)

平成25年度ドクターヘリ活動写真集

写真1. 新見市小学生対象に新見ICで行ったドクターヘリ見学会

①フライトドクターがドクターヘリの説明をしているところ。



②ドクターヘリによる患者搬送の模擬訓練を小学生に見学してもらっているところ。



写真2. 臨時ヘリポートで傷病者を救急車からドクターヘリに搬送するところ。

①気管挿管した患者の搬送



②同じく、気管挿管した患者の搬送（上記と別症例）



写真3. 救急車内でのドクターヘリスタッフによる診察と処置

①救急車内での超音波検査



②救急車内での静脈路確保



写真4. 傷病者をドクターヘリで搬送中の機内の様子

①ドクターヘリ機内に傷病者搬入時の様子



②同じく、傷病者を機内搬入の様子（上記と別症例）

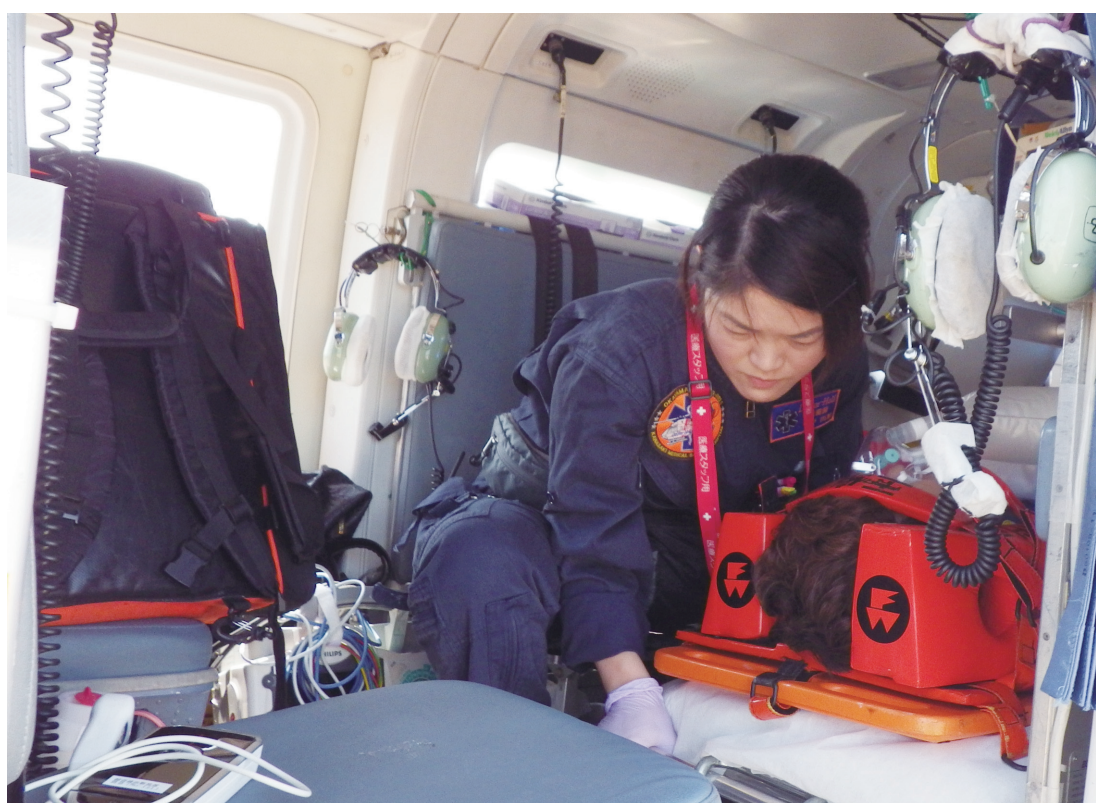


写真5. 臨時ヘリポートに到着し、救急車で傷病者が臨時ヘリポートに搬送されてくるのを待っているところ。

その①



その② (上記と別症例)



写真6. 受け入れ医療機関での傷病者搬送

①岡山大学病院屋上ヘリポート



②倉敷中央病院屋上ヘリポート



写真7. 現場での岡山県消防防災ヘリとドクターヘリの連携

①交通事故による複数傷病者対応事例



②同じく、交通事故による複数傷病者対応事例



写真8. 岡山県ドクターヘリ5,000回フライト（本格運航開始から）の日

| 出動累計 | | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 |
|------|--|-----|----|------------------------|----|-------|----|-----|
| 現場救急 | | 17 | 9 | | | | | |
| 病院間 | | 13 | 2 | | | | | |
| CNL | | 1 | | | | | | |
| 月計 | | 31 | 11 | | | | | |
| | | 本年度 | | 本運航総出動回数 平成13年4月1日～ | | | | |
| 合計 | | 42 | | 5000 | | 機番：JA | | |



フライトドクター高橋医師と
山本パイロット

フライトナース奥畑看護師



資料 7)

平成25年度 岡山ドクターヘリ機体不具合事例報告

CHS 運統 25-発-22044
平成 25 年 5 月 13 日

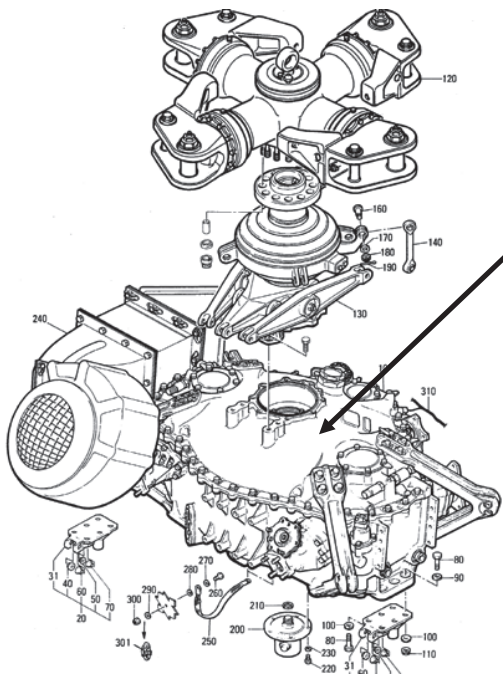
川崎医科大学附属病院
病院長 園尾 博司 殿

セントラルヘリコプターサービス株式会社
運航部運航整備グループリーダー

ドクターヘリ不具合事例報告

| | | | |
|----------|--|------|--------|
| 不具合発生日時 | 平成 25年 5月 12日 午前 11時 00分頃 | | |
| 運航計画(予定) | 新見-22 旧豊永中学校への現場出動 | | |
| 発生場所・経路 | 旧豊永中学校上空(ドクターヘリ、ランデブーポイント) | | |
| 航空機型式 | BK-117 C-1型 | 登録記号 | JA6659 |
| 乗組員 | 医師 | 看護師 | |
| | 操縦士 | 整備士 | |
| 発生時点 | <input type="checkbox"/> 地上運転 <input checked="" type="checkbox"/> 進出中 <input type="checkbox"/> 現場救急中 <input type="checkbox"/> 帰投中 <input type="checkbox"/> 着陸後 <input type="checkbox"/> その他 () | | |
| 不具合内容 | <p>コックピットにある表示装置に、メイン・トランスミッションの潤滑系統において金属片が発生したことを示す注意灯「XMSN CHIP」が点灯した。 ※金属片の発生は、トランスミッション内のギアやベアリング等の回転体に機械的損傷が発生した可能性を意味する</p> | | |
| 経緯・概要 | <p>11:00 ドクターヘリが新見-22 旧豊永中学校の上空に到達。 消防との無線通話にて、傷病者と救急隊は未接触との情報から Dr,Nrs の現場送り込みを依頼中、コックピットの「XMSN CHIP」注意灯が点灯した。</p> <p>11:01 ドクターヘリは新見-22 旧豊永中学校に着陸。 着陸後、整備士より Dr,Nrs に対して故障探求に時間を要するためヘリで搬送出来ない可能性がある旨を報告。(Dr,Nrs は支援車で災害現場に移動) 整備士は、現地で故障探求作業を開始。</p> <p>11:05 Dr より電話にて機体の状況確認あり。 故障探求に 30 分以上要すると回答したところ、傷病者はヘリでの搬送が必要とのことで、県防災ヘリの要請を依頼された。 消防の支援者を通じ、新見消防本部へ県防災ヘリの出動要請を依頼した。</p> <p>11:30 救急車にて Dr,Nrs と傷病者が離着陸場に到着。</p> <p>11:39 県防災ヘリが到着。</p> <p>11:51 県防災ヘリが傷病者を乗せて川崎医大へ向け離陸。 (県防災ヘリ 12:04 川崎医大に到着、12:09 引継完了し離陸) この間ドクターヘリは、現地にて地上運転を含めた故障探求を継続中。</p> <p>12:10 故障探求の結果、地上試運転確認で再発もなく正常であったため、機体は復旧とした。</p> <p>12:36 ドクターヘリが新見-22 旧豊永中学校を離陸。 12:50 川崎医大に着陸し、運航を再開。</p> | | |
| 搭乗者への影響 | <p>現地での着陸直前の注意灯の点灯であったが、飛行に影響することはなく安全に着陸した。Dr,Nrs が傷病者に接触する迄の時間に遅延は無かった。救急車から傷病者を搬出する際に於いても、既に県防災ヘリは到着しており、遅延なく搬送を行った。</p> | | |

| | | |
|--------------|---|---|
| <p>処置・結果</p> | <p>場外離着陸場にてメイン・トランスミッションに装備された、金属片を磁力吸着し電氣的導通により探知する 2 個の検出装置(チップ・ディテクタ)を取り外して点検したが、金属片等の異物は発見されなかった。</p> <p>点検実施中に「XMSN CHIP」注意灯も消灯してしまったため 2 個のうちのどちら側に電氣的導通が発生したのかは不明であったが、双方共に通常運用で発生する程度の金属成分を含むオイルの汚れの付着を確認したため、それを清掃除去して再取付けした。</p> <p>確認のための 10 分間の地上運転と、それに併せて探知系統の短絡も疑い点検を実施したが良好であった。地上運転後、再度チップ・ディテクタを取外し、汚れの状況を確認したが状態は良好であった。</p> <p>点検の結果を総合して、飛行の継続は可能と判断し、飛行を再開した。</p> | |
| <p>今後の対策</p> | <p>対策前の状況</p> | <p>対策後の状況</p> |
| | <p>チップ・ディテクタの点検は電気配線やコネクタの点検も含めて 300 時間点検にて繰り返し実施していた。</p> | <p>同様の不具合発生の確率を軽減するために、300 時間以下の定時点検の際にもチップ・ディテクタの点検を実施するものとする。</p> |



トランスミッション
ヘリコプター上部に装備される、減速ギアボックス

チップ・ディテクタ(下段写真参照)
トランスミッションの底面に差し込まれるように 2 個装備され、トランスミッションオイルに混入する金属片を監視している。アクセスには、EMS 装備の一部と天井パネルの取外しが必要。



No1 チップ・ディテクタ



No2 チップ・ディテクタ

- ・どちらにも金属片の吸着は認められなかった
- ・オイル内に金属片が混入している兆候はなかった

川崎医科大学附属病院
病院長 園尾 博司 殿

セントラルヘリコプターサービス株式会社
運航部運航整備グループリーダー

ドクターヘリ不具合事例報告

| | | | |
|----------|---|------|--------|
| 不具合発生日時 | 平成 25 年 5 月 28 日 午後 16 時 30 分頃 | | |
| 運航計画(予定) | 井原-16(井原消防本部車庫前)への現場出動 | | |
| 発生場所・経路 | 川崎医大 (現場要請のため出動時エンジン始動において) | | |
| 航空機型式 | BK-117 C-1型 | 登録記号 | JA6659 |
| 乗組員 | 医師 | | 看護師 |
| | 操縦士 | | 整備士 |
| 発生時点 | <input checked="" type="checkbox"/> 地上運転 <input type="checkbox"/> 進出中 <input type="checkbox"/> 現場救急中 <input type="checkbox"/> 帰投中 <input type="checkbox"/> 着陸後 <input type="checkbox"/> その他 () | | |
| 不具合内容 | No.2エンジン不始動(点火不良) | | |
| 経緯・概要 | <p>16:27 ホットライン入電、井原消防本部からの現場出動要請 (男子中学生、3mの高さの道路から田んぼに転落、意識あり) No2 エンジンより始動開始、排気管より燃料混合ガスを確認するが、着火せず一度始動を断念。No1エンジンの始動へ移り、正常に始動を確認 再度 No,2 エンジンの始動にかかるも着火しない。少し時間をおき三度始動するも着火せず、出動を断念</p> <p>16:33 機長より CS へ No2 エンジン始動できず出動できない旨連絡 CS から医師に状況説明 フライトドクター(荻野先生)による調整の結果、陸路患者搬送を指示</p> <p>16:35 CS より井原消防本部へ 陸路患者搬送を依頼 整備士にて故障探求実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 目視にて排気管に燃料がたまっているのを確認したので、ふき取り実施(燃料の供給あり) ・ 点火プラグの作動点検実施、良好 ・ モータリングによるエンジン内の換気実施(内部と点火プラグの乾燥) <p>以上の状況より始動のための特定の不具合はないことを確認。</p> <p>16:52 再度 No2 エンジンの始動を実施、正常始動</p> <p>17:00 機長より CS へ No2 エンジンが正常にした旨を報告</p> | | |

| | | |
|----------------|--|--|
| <p>搭乗者への影響</p> | <p>出動前であったため、搭乗者は医師、看護師各1名のみであり、出動断念をうけ降機していただいた。</p> | |
| <p>処置・結果</p> | <p>No2 エンジン不始動(点火不良)の故障原因について、「空気系統」、「点火系統」及び、「燃料系統」の確認を実施</p> <p>「空気系統」 スターターによるエンジン内への圧縮空気の供給量に問題がないことは数度試みた始動時に確認した。</p> <p>「点火系統」 エキサイター(点火プラグへ放電電力を供給する装置)まで電源が供給されていることをテスターにより確認し良好であった。またモータリング後、点火系統の作動音(軽い連続破裂音)を確認し良好であった。</p> <p>「燃料系統」 不具合発生時、排気管より燃料混合ガスが出ていることは確認しており、エンジン燃焼室まで燃料は供給されている。外観点検により燃料漏れの兆候は認められず、今回確認作業後のエンジン始動では正常に運転できていることから、系統として問題は無いと判断した。</p> <p>各系統とも本不具合を特定できる故障原因は確認できなかったが、外的要因として降雨及び背風(10ノット程度)もエンジン始動には少なからず悪影響があり、エンジンが冷えていたこと、始動前の燃料ポンプ作動時間等のさまざまな要因が重なり、燃焼室内に噴霧された燃料自体で点火プラグを濡らし点火を妨げたと推察する。尚、2回目以降の始動不良も濡れた点火プラグによるものと考えられる。</p> <p>モータリングによるエンジン内の換気実施(内部と点火プラグの乾燥)後は正常に着火しており、今回の点火不良は様々な要因が重なった一過性の事象と判断する。</p> | |
| <p>今後の対策</p> | <p>対策前の状況</p> | <p>対策後の状況</p> |
| | <p>点火系統及び燃料系統の飛行前点検は燃料低圧力警報灯および燃料移送ポンプの作動点検と外観目視点検のみ。</p> | <p>飛行前点検において、点火系統の作動点検(作動音確認等)を実施する。 同様の事象発生時は、モータリングによるエンジン内の換気実施(内部と点火プラグの乾燥)を試みることにする。</p> |

川崎医科大学附属病院
 病院長 園尾 博司 殿

セントラルヘリコプターサービス株式会社
 運航部長

ドクターヘリ不具合事例報告

| | | | |
|----------|---|------|--------|
| 不具合発生日時 | 平成26年2月1日 07時55分頃 | 報告者 | |
| 運航計画(予定) | — | | |
| 発生場所・経路 | 川崎医大 ヘリポート | | |
| 航空機型式 | BK-117 C-2型 | 登録記号 | JA6932 |
| 乗組員 | 医師 | — | 看護師 |
| | 操縦士 | | 整備士 |
| 発生時点 | <input type="checkbox"/> 地上運転 <input type="checkbox"/> 進出中 <input type="checkbox"/> 現場救急中 <input type="checkbox"/> 帰投中 <input type="checkbox"/> 着陸後 <input checked="" type="checkbox"/> その他 (飛行前点検時) | | |
| 不具合内容 | No1.FM アンテナ折損 | | |
| 経緯・概要 | 2/1 07:55頃 飛行前点検の為、胴体前部のカバーを取り外していたところ、カバーの端がNo1FMアンテナに引っかかり、アンテナを折損 運航管理担当者(及び担当営業)より、本社の運航管理、病院庶務、当日担当医、荻野副センター長、防災センターに発生事象を報告 08:30頃 各消防本部へ機体不具合のため飛行不可、運航再開については未定であることを電話連絡 08:45頃 本社と協議の上、対策方針を確定 ①暫定措置:アンテナを折損部分から切り取り、開口部の防水・防塵対策を実施し、安全処置完了次第運航再開 ②対策:アンテナ及び、周辺部品準備でき次第、部品交換 09:01 金田病院医師より転院搬送依頼(金田病院→岡大) 機体不具合の為、ドクターヘリ対応不可を伝え、岡山市消防航空隊に対応依頼 美消センターの要請により岡山市消防ヘリが出動 11:50頃 開口部の防水・防塵対策(湿布シールの乾燥を確認)完了を本社に報告するとともに法規上・飛行安全上の問題が無いことを最終確認 | | |

| | | |
|---------|--|---|
| | <p>12:00 各消防本部へ運航再開を連絡し、運航再開 但し、暫定措置の為、無線の運用制限有 ※ 防災相互波(1波)使用不可及び、消防無線と医事無線のチャンネルを切り替えながら運用となるため、消防無線と医事無線の同時使用不可</p> | |
| 搭乗者への影響 | <p>2/5(川崎医大から現場救急へ出動時) 院内の救外担当医がドクターヘリ内の担当医と連絡を取ろうとし、医療無線を使用した が、ドクターヘリ側の無線は消防無線に切り替えていたため、すぐには連絡が取れなかった。 運航管理担当者より、状況を院内の救外担当医に連絡した後、ドクターヘリに医事無線を使用することを伝えた。 操縦士から消防無線と医事無線への切り替え完了の連絡を受け、救外担当医師に医事無線の使用可を連絡し、連絡が取れた。</p> | |
| 処置・結果 | <p>2/5待機終了後、アンテナを交換し2/6朝から通常の運航再開予定</p> | |
| 今後の対策 | 対策前の状況 | 対策後の状況 |
| | <p>普段 前部胴体カバーの取り外しは操縦士/整備士の2名で地上と機上に分かれ、風防の位置で束ねたカバーを地上で下からロール状に巻きながら折りたたみ収納している。 事象発生当日は降雨後でカバーが濡れた状態であったため、天日干しの必要があり地上でロール状に巻きとる方法をせず、束ねたカバーを機上から地上へアンテナ越しに投げ落としていた。</p> | <p>カバーが濡れた状態であっても普段通り、地上で下からロール状に巻きながら折りたたみ収納する。カバーが乾いた状態でも、アンテナ越しに投げ落とすような行為はやらない。</p> |

胴体部分



No1FM アンテナの位置

折損した No1FM アンテナ



取り外した FM アンテナ



No1FM アンテナ再取付(無線使用に制限を設け暫定運航)



資料 8)

岡山県消防防災ヘリ 平成25年度活動実績

(平成21年4月1日～平成26年3月31日)

(1) 過去5年間活動

| 区 分 | | | 平成21年度 | 平成22年度 | 平成23年度 | 平成24年度 | 平成25年度 | 合計 | |
|----------|---------------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 災害 業務 | 火災 | 県内 | 件数 | 3 | 15 | 22 | 10 | 14 | 64 |
| | | | 運航時間 | 4:03 | 12:36 | 44:49 | 7:53 | 23:43 | 93:04 |
| | | | 搬送人員 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 県外 | 件数 | 0 | 1 | 5 | 3 | 1 | 10 |
| | | | 運航時間 | 0:00 | 3:50 | 16:26 | 12:30 | 2:19 | 35:05 |
| | | | 搬送人員 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 救助 | 県内 | 件数 | 2 | 8 | 9 | 15 | 11 | 45 |
| | | | 運航時間 | 0:58 | 5:30 | 7:38 | 14:26 | 6:51 | 35:23 |
| | | | 搬送人員 | 2 | 5 | 4 | 10 | 6 | 27 |
| | | 県外 | 件数 | 0 | 0 | 1 | 2 | 4 | 7 |
| | | | 運航時間 | 0:00 | 0:00 | 1:20 | 2:47 | 4:29 | 8:36 |
| | | | 搬送人員 | 0 | 0 | 1 | 1 | 4 | 6 |
| | 救急 | 県内 | 件数 | 8 | 21 | 26 | 20 | 25 | 100 |
| | | | 運航時間 | 5:08 | 13:16 | 14:01 | 16:50 | 13:06 | 62:21 |
| | | | 搬送人員 | 5 | 17 | 20 | 17 | 16 | 75 |
| | | 県外 | 件数 | 1 | 0 | 7 | 1 | 12 | 21 |
| | | | 運航時間 | 1:55 | 0:00 | 11:04 | 0:50 | 9:41 | 23:30 |
| | | | 搬送人員 | 1 | 0 | 6 | 1 | 11 | 19 |
| | 災害応急 | 県内 | 件数 | 1 | 9 | 10 | 0 | 3 | 23 |
| | | | 運航時間 | 4:20 | 13:30 | 20:24 | 0:00 | 2:53 | 41:07 |
| | | | 搬送人員 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 県外 | | 件数 | 0 | 20 | 0 | 0 | 0 | 20 | |
| | | 運航時間 | 0:00 | 46:06 | 0:00 | 0:00 | 0:00 | 46:06 | |
| | | 搬送人員 | 0 | 45 | 0 | 0 | 0 | 45 | |
| 小 計 | | | 件数 | 15 | 74 | 80 | 51 | 70 | 290 |
| | | | 運航時間 | 16:24 | 94:48 | 115:42 | 55:16 | 63:02 | 345:12 |
| | | | 搬送人員 | 8 | 67 | 31 | 29 | 37 | 172 |
| 通常 業務 | 自隊訓練 | | 件数 | 78 | 89 | 105 | 102 | 114 | 488 |
| | | | 運航時間 | 112:46 | 136:28 | 168:29 | 159:05 | 170:54 | 747:42 |
| | 他隊との 合同訓練 | 広域応援 訓練 | 件数 | 2 | 0 | 2 | 1 | 0 | 5 |
| | | | 運航時間 | 1:30 | 0:00 | 2:55 | 0:35 | 0:00 | 5:00 |
| | その他の 合同訓練 | | 件数 | 13 | 29 | 18 | 29 | 24 | 113 |
| | | | 運航時間 | 12:05 | 24:08 | 17:10 | 29:48 | 24:41 | 107:52 |
| | 他都道府県 応援業務 | その他 | 件数 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | 運航時間 | 0:00 | 0:00 | 0:00 | 0:00 | 0:00 | 0:00 |
| | その他行政業務 | | 件数 | 7 | 7 | 0 | 4 | 6 | 24 |
| | | | 運航時間 | 13:10 | 12:05 | 0:00 | 6:50 | 10:36 | 42:41 |
| | 小 計 | | | 件数 | 100 | 125 | 125 | 136 | 144 |
| | | | 運航時間 | 139:31 | 172:41 | 188:34 | 196:18 | 206:11 | 903:15 |
| 調査 | | | 件数 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 3 |
| | | | 運航時間 | 0:00 | 0:00 | 2:20 | 1:35 | 0:00 | 3:55 |
| 試験 検査 | | | 件数 | 13 | 18 | 15 | 12 | 12 | 70 |
| | | | 運航時間 | 18:31 | 16:45 | 15:23 | 15:15 | 10:35 | 76:29 |
| その他 | | | 件数 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18 |
| | | | 運航時間 | 28:20 | 0:00 | 0:00 | 0:00 | 0:00 | 28:20 |
| 合 計 | | | 件数 | 146 | 217 | 222 | 200 | 226 | 1011 |
| | | | 運航時間 | 202:46 | 284:14 | 321:59 | 268:24 | 279:48 | 1357:11 |
| | | | 搬送人員 | 8 | 67 | 31 | 29 | 37 | 172 |
| 運航休止日数 | | | 日数 | 63.5 | 77.5 | 77 | 113.5 | 66 | 397.5 |

※ 平成21年度、10月26日より運航開始

(2) 平成25年度 月別活動

| 区分 | | | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 合計 | |
|----------|---------------|------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|--------|
| 災害 業務 | 火災 | 県内 | 件数 | 8 | 2 | 1 | 1 | | 2 | | | | | | 14 | |
| | | | 運航時間 | 13:34 | 3:17 | 0:35 | 0:29 | | 5:48 | | | | | | | 23:43 |
| | | | 搬送人員 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | | | | | | | 0 |
| | | 県外 | 件数 | | | 1 | | | | | | | | | | 1 |
| | | | 運航時間 | | | 2:19 | | | | | | | | | | 2:19 |
| | | | 搬送人員 | | | 0 | | | | | | | | | | 0 |
| | 救助 | 県内 | 件数 | 1 | 1 | 2 | 1 | | 3 | 3 | | | | | | 11 |
| | | | 運航時間 | 0:36 | 0:44 | 2:13 | 0:25 | | 1:38 | 1:15 | | | | | | 6:51 |
| | | | 搬送人員 | 1 | 1 | 1 | | | 2 | 1 | | | | | | 6 |
| | | 県外 | 件数 | | | 2 | | 1 | | 1 | | | | | | 4 |
| | | | 運航時間 | | | 2:54 | | 0:23 | | 1:12 | | | | | | 4:29 |
| | | | 搬送人員 | | | 2 | | 1 | | 1 | | | | | | 4 |
| | 救急 | 県内 | 件数 | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 4 | 7 | | 1 | | | 4 | 25 |
| | | | 運航時間 | 0:16 | 1:07 | 0:30 | 0:16 | 1:18 | 2:20 | 5:02 | | 0:41 | | | 1:36 | 13:06 |
| | | | 搬送人員 | 1 | 2 | 1 | | 1 | 3 | 5 | | | | | 3 | 16 |
| | | 県外 | 件数 | | 2 | 1 | | 1 | | 4 | 1 | 3 | | | | 12 |
| | | | 運航時間 | | 1:08 | 0:47 | | 0:14 | | 3:37 | 0:35 | 3:20 | | | | 9:41 |
| | | | 搬送人員 | | 2 | 1 | | 1 | | 3 | 1 | 3 | | | | 11 |
| | 災害応急 | 県内 | 件数 | | | | | | 2 | | | | 1 | | | 3 |
| | | | 運航時間 | | | | | | 2:16 | | | | 0:37 | | | 2:53 |
| | | | 搬送人員 | | | | | | 0 | | | | 0 | | | 0 |
| 県外 | | 件数 | | | | | | | | | | | | | 0 | |
| | | 運航時間 | | | | | | | | | | | | | 0:00 | |
| | | 搬送人員 | | | | | | | | | | | | | 0 | |
| 小 計 | | | 件数 | 10 | 7 | 8 | 3 | 6 | 11 | 15 | 1 | 4 | 1 | 0 | 4 | 70 |
| | | | 運航時間 | 14:26 | 6:16 | 9:18 | 1:10 | 1:55 | 12:02 | 11:06 | 0:35 | 4:01 | 0:37 | 0:00 | 1:36 | 63:02 |
| | | | 搬送人員 | 2 | 5 | 5 | 0 | 3 | 5 | 10 | 1 | 3 | 0 | 0 | 3 | 37 |
| 通常 業務 | 自隊訓練 | | 件数 | 10 | 10 | 10 | 12 | 10 | 10 | 9 | 7 | 11 | 8 | | 17 | 114 |
| | | | 運航時間 | 15:44 | 16:50 | 17:35 | 17:50 | 15:00 | 12:35 | 11:15 | 9:25 | 15:55 | 9:50 | | 28:55 | 170:54 |
| | 他隊との 合同訓練 | 広域応援 訓練 | 件数 | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | | | 運航時間 | | | | | | | | | | | | | 0:00 |
| | その他の 合同訓練 | 件数 | | 1 | 1 | 1 | 3 | 5 | 1 | 9 | | | | | 3 | 24 |
| | | 運航時間 | | 0:30 | 0:55 | 0:25 | 3:35 | 4:05 | 2:05 | 10:40 | | | | | 2:26 | 24:41 |
| | 他都道府県 応援業務 | その他 | 件数 | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | | | 運航時間 | | | | | | | | | | | | | 0:00 |
| | その他行政業務 | | 件数 | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | | | 6 |
| | | | 運航時間 | | | | 2:31 | 0:45 | 2:00 | 2:05 | | 1:40 | 1:35 | | | 10:36 |
| | 小 計 | | | 件数 | 10 | 11 | 11 | 14 | 14 | 16 | 11 | 16 | 12 | 9 | 0 | 20 |
| | | | 運航時間 | 15:44 | 17:20 | 18:30 | 20:46 | 19:20 | 18:40 | 15:25 | 20:05 | 17:35 | 11:25 | 0:00 | 31:21 | 206:11 |
| 調査 | | | 件数 | | | | | | | | | | | | 0 | |
| | | | 運航時間 | | | | | | | | | | | | 0:00 | |
| 試験 検査 | | | 件数 | | | 1 | | 1 | 1 | | 1 | 1 | 6 | 1 | 12 | |
| | | | 運航時間 | | | 0:10 | | 0:05 | 0:10 | | 0:10 | 0:20 | 9:30 | 0:10 | 10:35 | |
| その他 | | | 件数 | | | | | | | | | | | | 0 | |
| | | | 運航時間 | | | | | | | | | | | 0:00 | | |
| 合 計 | | | 件数 | 20 | 18 | 20 | 17 | 21 | 28 | 26 | 17 | 17 | 11 | 6 | 25 | 226 |
| | | | 運航時間 | 30:10 | 23:36 | 27:58 | 21:56 | 21:20 | 30:52 | 26:31 | 20:40 | 21:46 | 12:22 | 9:30 | 33:07 | 279:48 |
| | | | 搬送人員 | 2 | 5 | 5 | 0 | 3 | 5 | 10 | 1 | 3 | 0 | 0 | 3 | 37 |
| 運航休止日数 | | | 日数 | 1 | 2 | 1.5 | 3 | 2.5 | 3 | 1.5 | 1 | 3 | 17 | 28 | 2.5 | 66 |

資料9)

岡山市消防ヘリ平成25年活動実績 航空隊活動状況

平成25年1月1日～平成25年12月31日

| 災害種別 | 種別 | 件数 | | | 備考 | | |
|------|--------|-----------|-----------|---|--|--------------------------------|--|
| | | 管内 | 管外 | | | | |
| 火災 | 建物火災 | 8件 0件 | 0件 | 上段：出動件数 45件 | 中高層、第2出動等 | | |
| | 車両火災 | 0件 | 0件 | | | | |
| | 林野火災 | 10件 6件 | 10件 9件 | 下段：消火件数 18件 | 香川県高松市鷺ノ山 12ha焼損 散水155回 北区新庄下地内 山林30a焼損 散水32回 北区三和地内 下草2500㎡焼損 散水13回 北区三和地内 下草及び雑木約1000㎡焼損 散水24回 焼却行為中に燃え広がりそうになり通報したもの等 | | |
| | その他火災 | 9件 3件 | 0件 0件 | | | | |
| | 非火災 | 8件 | 0件 | | | | |
| | | | | | | | |
| 救急 | 火災 | 0件 0人 | 0件 0人 | 上段：出動件数 16件 中段：搬送件数 12件 (医師搬送除く) 下段：搬送人員 12人 (医師搬送除く) 搬送医師数 4人 | | | |
| | 自然災害 | 0件 0人 | 0件 0人 | | | | |
| | 水難 | 0件 0人 | 0件 0人 | | | | |
| | 交通 | 3件 3人 | 1件 1人 | | 大型トラックと乗用車の衝突事故 大型トラックと軽四自動車の衝突事故 観光バスと乗用車の衝突事故 | | |
| | 労働災害 | 2件 2人 | 0件 0人 | | 倒木が胸部に当たったもの 作業中に屋根から転落したもの | | |
| | 運動競技 | 0件 0人 | 0件 0人 | | | | |
| | 一般負傷 | 4件 3人 | 0件 0人 | | チェーンソーで誤って自分の右足を切りつけたもの 手押し用の運搬車を押していたところ、路肩から転落したもの マツタケ狩り中に約20m滑落したもの | | |
| | 加害 | 0件 0人 | 0件 0人 | | | | |
| | 自損行為 | 0件 0人 | 0件 0人 | | | | |
| | 急病 | 1件 1人 | 1件 1人 | | 登山中に気分不良になったもの 呼吸苦のため | | |
| | 転院搬送 | 1件 1人 | 0件 0人 | | 処置困難のため転院搬送(岡山済生会病院～三原市興生総合病院) | | |
| | 医師搬送 | 2件 4人 | 0件 0人 | | 岡山大学病院から現場まで搬送 | | |
| | 資機材搬送等 | 1件 0人 | 0件 0人 | | 臓器搬送(岡山空港～岡山大学病院) | | |
| | その他 | 0件 0人 | 0件 0人 | | | | |
| | 救助 | 火災 | 0件 0人 | | 0件 0人 | 上段：出動件数 9件 下段：救出人員 4件 | 子供2名が川で遊んでいる際に誤って足をとられ、溺れたもの 池に車が水没しているもの |
| | | 水難 | 7件 2人 | | 0件 0人 | | |
| | | 自然災害 | 0件 0人 | | 0件 0人 | | |
| | | 山岳 | 1件 1人 | | 1件 1人 | | 登山中に気分不良になったもの マツタケ狩り中に約20m滑落したもの |
| | | その他 | 0件 0人 | | 0件 0人 | | |
| | その他 | 誤報 | 2件 | | 0件 | 出動件数 3件 | 誤認通報 |
| 調査 | | 1件 | 0件 | 地震発生により、岡山市内一円の調査警戒のため出動したもの | | | |
| その他 | | 0件 | 0件 | | | | |
| 合計 | | 60件 | 13件 | 73件 | | | |

平成25年度全国ドクターヘリ事業集計

平成25年4月1日～平成26年3月31日

| 地域 | 要請件数 | 出動件数 | 出動件数内訳 | | | | 未出動件数内訳 | | | | 未出動件数内訳 | | | | 診療人数 | 基拙病院以外への受入人数 | 他施設受入人数(%) |
|---------------------|--------|--------|--------|-------------------|-------|----------|---------|-------|-------|-------|---------|----------|--------|-------|------|--------------|------------|
| | | | 現場出動 | 高速道路(朝陽) (本線/その他) | 施設間搬送 | 出動後キャンセル | その他 | 未出動件数 | 時間外要請 | 天候不良 | 重複要請 | 出動前キャンセル | その他 | | | | |
| 北海道 | 619 | 387 | 247 | 54 | 86 | 0 | 232 | 5 | 146 | 32 | 40 | 9 | 306 | 135 | 44.1 | | |
| 北海道北 | 744 | 507 | 309 | 146 | 52 | 0 | 237 | 31 | 88 | 63 | 55 | 0 | 488 | 193 | 39.5 | | |
| 北海道東 | 632 | 380 | 235 | 104 | 41 | 0 | 252 | 15 | 181 | 32 | 14 | 10 | 347 | 164 | 47.3 | | |
| 青森県北 | 435 | 312 | 209 | 85 | 18 | 0 | 123 | 6 | 78 | 22 | 13 | 4 | 281 | 89 | 31.7 | | |
| 青森県東 | 449 | 378 | 273 | 82 | 23 | 0 | 71 | 6 | 38 | 10 | 14 | 3 | 353 | 53 | 15.0 | | |
| 秋田県 | 365 | 247 | 152 | 85 | 10 | 0 | 118 | 10 | 80 | 10 | 8 | 10 | 238 | 114 | 47.9 | | |
| 岩手県 | 483 | 373 | 229 | 65 | 79 | 0 | 110 | 19 | 72 | 17 | 2 | 0 | 302 | 152 | 50.3 | | |
| 山形県 | 297 | 262 | 198 | 33 | 31 | 0 | 35 | 6 | 4 | 14 | 11 | 0 | 240 | 102 | 42.5 | | |
| 福島県 | 474 | 392 | 314 | 44 | 34 | 0 | 82 | 5 | 35 | 24 | 10 | 8 | 376 | 238 | 63.3 | | |
| 新潟県 | 484 | 350 | 210 | 67 | 73 | 0 | 134 | 24 | 72 | 16 | 22 | 0 | 286 | 171 | 59.8 | | |
| 茨城県(国立病院機構水戸医療センター) | 580 | 439 | 346 | 23 | 66 | 0 | 141 | 14 | 55 | 22 | 33 | 17 | 348 | 154 | 44.3 | | |
| 茨城県(水戸済生会総合病院) | 395 | 283 | 206 | 23 | 54 | 0 | 112 | 16 | 38 | 30 | 26 | 2 | 243 | 129 | 53.1 | | |
| 茨城県(合計) | 975 | 722 | 552 | 50 | 120 | 0 | 253 | 30 | 93 | 52 | 59 | 19 | 591 | 283 | 47.9 | | |
| 群馬県 | 1,138 | 843 | 674 | 56 | 112 | 1 | 295 | 41 | 40 | 107 | 89 | 18 | 769 | 480 | 62.4 | | |
| 栃木県 | 830 | 719 | 608 | 72 | 39 | 0 | 111 | 4 | 9 | 72 | 17 | 9 | 555 | 266 | 47.9 | | |
| 埼玉県 | 424 | 361 | 313 | 25 | 23 | 0 | 63 | 15 | 23 | 14 | 9 | 2 | 339 | 144 | 42.5 | | |
| 千葉県北 | 1,349 | 1,053 | 911 | 77 | 65 | 0 | 299 | 106 | 106 | 118 | 6 | 29 | 1,029 | 460 | 44.7 | | |
| 千葉県南 | 729 | 581 | 465 | 61 | 55 | 0 | 148 | 24 | 54 | 61 | 6 | 3 | 547 | 372 | 68.0 | | |
| 神奈川県 | 326 | 268 | 235 | 31 | 2 | 0 | 58 | 5 | 35 | 12 | 1 | 5 | 267 | 27 | 10.1 | | |
| 山梨県 | 579 | 502 | 419 | 33 | 50 | 0 | 77 | 10 | 24 | 26 | 13 | 4 | 462 | 69 | 14.9 | | |
| 静岡県東 | 1,020 | 758 | 487 | 0 | 34 | 0 | 262 | 54 | 54 | 72 | 61 | 21 | 742 | 257 | 34.6 | | |
| 静岡県西 | 636 | 533 | 402 | 36 | 95 | 0 | 103 | 10 | 34 | 28 | 22 | 9 | 459 | 195 | 42.5 | | |
| 長野県東 | 565 | 442 | 369 | 37 | 36 | 0 | 123 | 17 | 31 | 48 | 19 | 8 | 412 | 228 | 55.3 | | |
| 長野県西 | 718 | 544 | 410 | 95 | 39 | 0 | 174 | 33 | 48 | 65 | 25 | 3 | 512 | 180 | 35.2 | | |
| 岐阜県 | 479 | 406 | 203 | 159 | 44 | 0 | 73 | 16 | 9 | 30 | 18 | 0 | 369 | 228 | 61.8 | | |
| 愛知県 | 420 | 343 | 214 | 17 | 99 | 13 | 77 | 13 | 39 | 19 | 0 | 6 | 249 | 187 | 75.1 | | |
| 三重県(三重大学医学部附属病院) | 105 | 61 | 0 | 58 | 3 | 0 | 44 | 4 | 22 | 8 | 8 | 2 | 175 | 105 | 60.0 | | |
| 三重県(伊勢赤十字病院) | 231 | 192 | 119 | 58 | 15 | 0 | 39 | 0 | 19 | 11 | 5 | 4 | 188 | 53 | 28.2 | | |
| 三重県(合計) | 336 | 253 | 119 | 116 | 18 | 0 | 83 | 4 | 41 | 19 | 13 | 6 | 363 | 158 | 43.5 | | |
| 大阪府 | 171 | 158 | 97 | 55 | 6 | 0 | 13 | 1 | 4 | 6 | 0 | 2 | 154 | 46 | 29.9 | | |
| 和歌山県 | 491 | 349 | 276 | 62 | 11 | 0 | 142 | 25 | 23 | 18 | 59 | 17 | 342 | 75 | 21.9 | | |
| 兵庫県(公立病院機構三木総合センター) | 1,701 | 1,422 | 1,050 | 63 | 309 | 0 | 279 | 2 | 136 | 81 | 60 | 0 | 1,163 | 294 | 25.3 | | |
| 兵庫県(兵庫県立加古川医療センター) | 125 | 109 | 80 | 27 | 2 | 0 | 16 | 4 | 3 | 3 | 16 | 6 | 109 | 54 | 49.5 | | |
| 兵庫県(製鉄記念広畑病院) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | | |
| 岡山県 | 481 | 376 | 262 | 114 | 8 | 0 | 105 | 32 | 21 | 20 | 19 | 13 | 377 | 156 | 41.4 | | |
| 高知県 | 1,013 | 725 | 448 | 247 | 30 | 0 | 288 | 10 | 89 | 124 | 26 | 39 | 698 | 329 | 47.1 | | |
| 広島県 | 480 | 372 | 262 | 64 | 46 | 0 | 108 | 11 | 25 | 43 | 26 | 3 | 341 | 267 | 78.3 | | |
| 山口県 | 269 | 226 | 98 | 118 | 10 | 0 | 43 | 6 | 13 | 13 | 12 | 1 | 218 | 82 | 37.6 | | |
| 徳島県 | 460 | 376 | 223 | 140 | 13 | 0 | 84 | 21 | 10 | 23 | 27 | 3 | 373 | 231 | 61.9 | | |
| 高知県 | 637 | 524 | 297 | 206 | 21 | 0 | 113 | 35 | 21 | 35 | 20 | 2 | 489 | 101 | 20.7 | | |
| 福岡県 | 498 | 429 | 335 | 61 | 33 | 0 | 69 | 8 | 16 | 26 | 11 | 8 | 405 | 183 | 45.2 | | |
| 大分県 | 556 | 457 | 304 | 110 | 43 | 0 | 99 | 8 | 52 | 28 | 6 | 5 | 405 | 190 | 46.9 | | |
| 佐賀県 | 66 | 57 | 41 | 7 | 9 | 0 | 9 | 0 | 5 | 2 | 2 | 0 | 50 | 7 | 14.0 | | |
| 宮崎県 | 536 | 458 | 236 | 205 | 17 | 0 | 78 | 22 | 20 | 30 | 6 | 0 | 467 | 54 | 11.6 | | |
| 長崎県 | 830 | 722 | 397 | 237 | 88 | 0 | 108 | 13 | 6 | 68 | 18 | 3 | 665 | 415 | 62.4 | | |
| 熊本県 | 817 | 546 | 408 | 101 | 37 | 0 | 271 | 6 | 29 | 14 | 30 | 192 | 525 | 299 | 57.0 | | |
| 鹿児島県 | 1,053 | 835 | 553 | 183 | 99 | 0 | 218 | 8 | 53 | 96 | 61 | 0 | 744 | 448 | 60.2 | | |
| 沖縄県 | 483 | 458 | 80 | 370 | 8 | 0 | 25 | 4 | 4 | 8 | 7 | 2 | 444 | 283 | 63.7 | | |
| 合計 | 26,173 | 20,515 | 14,204 | 4,000 | 2,068 | 14 | 5,661 | 659 | 1,964 | 1,619 | 953 | 482 | 18,851 | 8,459 | 44.9 | | |

ドクターヘリ診療人数の内訳

平成25年4月1日～平成26年3月31日

| 地域 | 外因性 | | | 内因性 | | | | | | | | | | 診察人数 | | 母子・周産期(別掲) | | 小児(別掲) | | 複数傷病者発生事例(別掲) 件数 |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-----|-----|-------------|-----|-----|------|-----|------------|--------|--------|-----|---------------------|
| | 総数 | 外傷 | | 総数 | 心大血管疾患 | | | 脳血管障害 | | | その他 内科疾患 | 合計 | 総数 | 現場出勤 | 総数 | 現場出勤 | 総数 | 現場出勤 | | |
| | | 交通事故 | その他 | | 総数 | 急性冠症 | 脳梗塞 | くも膜下出血 | 脳出血 | その他 | | | | | | | | | 総数 | |
| 北海道中央 | 209 | 190 | 81 | 109 | 19 | 7 | 19 | 40 | 18 | 3 | 10 | 9 | 38 | 306 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 | 4 |
| 北海道道北 | 273 | 273 | 104 | 169 | 0 | 215 | 74 | 40 | 10 | 24 | 8 | 14 | 10 | 74 | 488 | 1 | 1 | 8 | 1 | 24 |
| 北海道道東 | 92 | 90 | 52 | 38 | 2 | 255 | 68 | 2 | 3 | 63 | 117 | 6 | 80 | 347 | 0 | 0 | 0 | 12 | 9 | 9 |
| 青森県北部 | 132 | 119 | 58 | 61 | 13 | 149 | 26 | 6 | 8 | 12 | 75 | 28 | 15 | 48 | 281 | 8 | 8 | 13 | 6 | 8 |
| 青森県東部 | 131 | 102 | 43 | 59 | 29 | 222 | 53 | 22 | 11 | 20 | 58 | 29 | 5 | 24 | 0 | 0 | 0 | 12 | 6 | 4 |
| 秋田県 | 76 | 67 | 22 | 45 | 9 | 162 | 50 | 31 | 7 | 12 | 66 | 19 | 8 | 46 | 238 | 1 | 0 | 1 | 5 | 1 |
| 岩手県 | 165 | 154 | 66 | 88 | 11 | 137 | 50 | 27 | 8 | 15 | 47 | 8 | 5 | 30 | 40 | 0 | 0 | 11 | 9 | 13 |
| 山形県 | 120 | 102 | 46 | 56 | 18 | 120 | 34 | 12 | 11 | 11 | 39 | 8 | 10 | 47 | 240 | 6 | 1 | 5 | 13 | 6 |
| 福島県 | 238 | 217 | 99 | 118 | 21 | 138 | 38 | 22 | 7 | 9 | 42 | 7 | 8 | 24 | 3 | 58 | 376 | 0 | 23 | 13 |
| 新潟県 | 183 | 155 | 41 | 114 | 28 | 103 | 40 | 15 | 2 | 23 | 28 | 7 | 3 | 5 | 13 | 35 | 286 | 2 | 1 | 8 |
| 茨城県(国立病院機構水戸医療センター) | 205 | 184 | 84 | 100 | 21 | 143 | 64 | 29 | 7 | 28 | 44 | 15 | 6 | 2 | 21 | 35 | 348 | 0 | 25 | 2 |
| 茨城県(水戸済生会総合病院) | 138 | 131 | 68 | 63 | 7 | 105 | 24 | 12 | 8 | 4 | 40 | 16 | 4 | 13 | 7 | 41 | 243 | 1 | 19 | 10 |
| 茨城県(合計) | 343 | 315 | 152 | 163 | 28 | 248 | 88 | 41 | 15 | 32 | 84 | 31 | 10 | 15 | 28 | 76 | 591 | 1 | 44 | 3 |
| 群馬県 | 507 | 475 | 185 | 290 | 32 | 262 | 86 | 53 | 7 | 26 | 98 | 14 | 30 | 30 | 24 | 78 | 769 | 2 | 1 | 26 |
| 栃木県 | 259 | 213 | 87 | 126 | 46 | 296 | 66 | 40 | 12 | 14 | 122 | 23 | 24 | 37 | 38 | 108 | 555 | 2 | 61 | 4 |
| 埼玉県 | 267 | 256 | 107 | 149 | 11 | 72 | 21 | 14 | 4 | 3 | 28 | 10 | 7 | 8 | 3 | 23 | 339 | 3 | 38 | 2 |
| 千葉県北部 | 580 | 540 | 258 | 282 | 40 | 449 | 141 | 78 | 37 | 26 | 126 | 13 | 12 | 23 | 78 | 182 | 1,029 | 5 | 111 | 54 |
| 千葉県南部 | 333 | 300 | 129 | 171 | 33 | 214 | 56 | 19 | 19 | 18 | 89 | 33 | 14 | 27 | 15 | 69 | 547 | 6 | 1 | 17 |
| 神奈川県 | 163 | 137 | 52 | 85 | 26 | 104 | 30 | 10 | 11 | 9 | 36 | 10 | 4 | 12 | 10 | 38 | 267 | 2 | 10 | 1 |
| 山梨県 | 293 | 248 | 122 | 126 | 45 | 169 | 61 | 23 | 10 | 28 | 35 | 9 | 7 | 14 | 5 | 73 | 462 | 1 | 30 | 7 |
| 静岡県東部 | 353 | 286 | 110 | 176 | 67 | 389 | 177 | 103 | 27 | 47 | 125 | 30 | 18 | 23 | 54 | 87 | 742 | 4 | 1 | 13 |
| 静岡県西部 | 302 | 215 | 128 | 87 | 87 | 157 | 37 | 16 | 5 | 15 | 42 | 21 | 6 | 15 | 0 | 78 | 459 | 1 | 66 | 17 |
| 長野県東部 | 246 | 222 | 70 | 152 | 24 | 166 | 30 | 15 | 5 | 10 | 60 | 17 | 9 | 23 | 11 | 76 | 412 | 2 | 2 | 5 |
| 長野県西部 | 254 | 227 | 73 | 154 | 27 | 258 | 108 | 52 | 28 | 28 | 72 | 21 | 14 | 17 | 20 | 78 | 512 | 4 | 3 | 11 |
| 岐阜県 | 183 | 167 | 70 | 97 | 16 | 186 | 71 | 4 | 14 | 53 | 40 | 6 | 15 | 3 | 16 | 75 | 369 | 14 | 18 | 5 |
| 愛知県 | 157 | 105 | 48 | 57 | 52 | 92 | 39 | 21 | 6 | 12 | 20 | 6 | 3 | 2 | 9 | 33 | 249 | 1 | 1 | 9 |
| 三重県(三重大学医学部附属病院) | 79 | 63 | 25 | 38 | 16 | 96 | 35 | 10 | 7 | 18 | 31 | 9 | 7 | 4 | 11 | 30 | 175 | 3 | 6 | 0 |
| 三重県(伊勢赤十字病院) | 86 | 75 | 35 | 40 | 11 | 102 | 39 | 20 | 5 | 14 | 40 | 17 | 10 | 13 | 0 | 23 | 188 | 3 | 5 | 4 |
| 三重県(合計) | 165 | 138 | 60 | 78 | 27 | 198 | 74 | 30 | 12 | 32 | 71 | 26 | 17 | 17 | 11 | 53 | 363 | 6 | 11 | 4 |
| 大阪府 | 104 | 95 | 56 | 39 | 9 | 50 | 12 | 1 | 4 | 7 | 6 | 2 | 0 | 3 | 1 | 32 | 154 | 2 | 17 | 2 |
| 和歌山県 | 179 | 150 | 67 | 83 | 29 | 163 | 35 | 14 | 11 | 10 | 53 | 27 | 8 | 14 | 4 | 75 | 342 | 7 | 9 | 3 |
| 兵庫県(公立病院臨海診療センター) | 522 | 412 | 196 | 216 | 110 | 641 | 175 | 69 | 19 | 87 | 292 | 66 | 23 | 41 | 162 | 174 | 1,163 | 1 | 76 | 50 |
| 兵庫県(兵庫県立加古川医療センター) | 77 | 73 | 38 | 35 | 4 | 32 | 13 | 4 | 6 | 3 | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 15 | 109 | 0 | 4 | 2 |
| 兵庫県(製鉄記念広畑病院) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 岡山県 | 239 | 205 | 86 | 119 | 34 | 138 | 42 | 23 | 10 | 9 | 42 | 14 | 8 | 12 | 8 | 54 | 377 | 0 | 24 | 8 |
| 高知県 | 180 | 168 | 56 | 112 | 12 | 518 | 125 | 45 | 16 | 64 | 141 | 50 | 12 | 45 | 34 | 252 | 698 | 16 | 15 | 3 |
| 広島県 | 213 | 178 | 78 | 100 | 35 | 128 | 35 | 12 | 11 | 12 | 49 | 18 | 8 | 19 | 4 | 44 | 341 | 1 | 22 | 12 |
| 山口県 | 80 | 65 | 27 | 38 | 15 | 138 | 42 | 17 | 9 | 16 | 54 | 14 | 18 | 13 | 9 | 42 | 218 | 4 | 13 | 3 |
| 徳島県 | 159 | 142 | 64 | 78 | 17 | 214 | 63 | 38 | 16 | 9 | 67 | 22 | 11 | 27 | 7 | 84 | 373 | 7 | 19 | 7 |
| 高知県 | 177 | 167 | 72 | 95 | 10 | 312 | 93 | 35 | 19 | 39 | 115 | 45 | 17 | 35 | 18 | 104 | 489 | 6 | 15 | 8 |
| 福岡県 | 289 | 266 | 109 | 157 | 23 | 116 | 32 | 8 | 18 | 6 | 61 | 13 | 11 | 22 | 15 | 23 | 405 | 1 | 33 | 37 |
| 大分県 | 212 | 209 | 103 | 106 | 3 | 193 | 47 | 14 | 17 | 16 | 71 | 37 | 9 | 13 | 12 | 75 | 405 | 7 | 20 | 9 |
| 佐賀県 | 32 | 32 | 17 | 15 | 0 | 18 | 8 | 3 | 1 | 4 | 9 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | 50 | 0 | 1 | 0 |
| 宮崎県 | 263 | 245 | 100 | 145 | 18 | 204 | 58 | 3 | 24 | 31 | 37 | 4 | 2 | 9 | 22 | 109 | 467 | 13 | 27 | 16 |
| 長崎県 | 359 | 347 | 142 | 205 | 12 | 306 | 96 | 55 | 21 | 20 | 91 | 25 | 24 | 21 | 21 | 119 | 665 | 24 | 10 | 5 |
| 熊本県 | 261 | 250 | 111 | 139 | 11 | 264 | 75 | 33 | 24 | 18 | 92 | 31 | 17 | 44 | 0 | 97 | 525 | 5 | 29 | 12 |
| 鹿児島県 | 371 | 337 | 143 | 194 | 34 | 373 | 104 | 50 | 22 | 32 | 92 | 10 | 28 | 35 | 19 | 177 | 744 | 61 | 4 | 7 |
| 沖縄県 | 118 | 118 | 16 | 102 | 2 | 326 | 69 | 2 | 7 | 60 | 52 | 13 | 9 | 4 | 26 | 205 | 444 | 0 | 0 | 0 |
| 合計 | 9,859 | 8,772 | 3,744 | 5,028 | 1,087 | 8,992 | 2,661 | 1,129 | 540 | 992 | 2,955 | 847 | 484 | 762 | 862 | 3,376 | 18,851 | 227 | 31 | 465 |

資料10-2)

平成25年度全国ドクターヘリ実績

| 全国平均 | 北海道(道央) 手稲溪仁会 病院 | 北海道(道北) 旭川赤十字 病院 | 北海道(道東) 市立釧路 総合病院 | 青森県北部 青森県立 中央病院 | 青森県 八戸市立市 民病院 | 秋田県 秋田赤十字 病院 | 岩手県 岩手医科大 学附属病院 | 山形県 山形県立 中央病院 | 福島県 福島県立医科 大学附属病院 | 新潟県 新潟大学医歯 学総合病院 |
|------|------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------|--------------------|-----------------------|---------------------|-------------------------|------------------------|
|------|------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------|--------------------|-----------------------|---------------------|-------------------------|------------------------|

1. 現場出動における平均的な経過時間

| | | | | | | | | | | | |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ① 119番覚知 ～ ドクターヘリ要請 | 0:13 | 0:12 | 0:08 | 0:08 | 0:10 | 0:10 | 0:16 | 0:12 | 0:14 | 0:16 | 0:15 |
| ② ドクターヘリ要請 ～ 離陸 | 0:04 | 0:03 | 0:06 | 0:05 | 0:05 | 0:06 | 0:06 | 0:05 | 0:05 | 0:06 | 0:06 |
| ③ 離陸 ～ 現場着陸 | 0:12 | 0:18 | 0:14 | 0:15 | 0:13 | 0:11 | 0:13 | 0:17 | 0:12 | 0:15 | 0:20 |
| ④ 現場滞在時間 | 0:20 | 0:20 | 0:25 | 0:16 | 0:18 | 0:15 | 0:20 | 0:20 | 0:23 | 0:28 | 0:25 |
| ⑤ 現場離陸 ～ 病院到着 | 0:12 | 0:15 | 0:12 | 0:14 | 0:16 | 0:10 | 0:10 | 0:12 | 0:09 | 0:09 | 0:16 |
| ⑥ 1 出動あたりの平均所要時間 | 0:46 | 1:02 | 1:00 | 0:45 | 0:53 | 0:38 | 0:23 | 1:20 | 0:51 | 0:31 | 1:07 |

2. 現場出動における平均的な経過時間 (診療した傷病者が複数場合)

| | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ① 119番覚知 ～ ドクターヘリ要請 | 0:13 | 0:13 | 0:28 | 0:08 | 0:09 | 0:13 | 0:29 | 0:09 | 0:11 | 0:13 | 0:32 |
| ドクターヘリ要請 ～ 離陸 | 0:04 | 0:04 | 0:05 | 0:05 | 0:07 | 0:05 | 0:05 | 0:05 | 0:05 | 0:05 | 0:06 |
| 離陸 ～ 現場着陸 | 0:14 | 0:29 | 0:16 | 0:15 | 0:13 | 0:10 | 0:21 | 0:17 | 0:13 | 0:18 | 0:24 |
| ② 現場滞在時間(現場着陸～離陸もしくは搬送開始) | 0:28 | 0:40 | 0:43 | 0:17 | 0:19 | 0:12 | 0:33 | 0:27 | 0:39 | 0:32 | 0:56 |
| ③ 現場離陸(搬送開始) ～ 病院到着 | 0:15 | 0:09 | 0:14 | 0:21 | 0:18 | 0:09 | 0:16 | 0:23 | 0:28 | 0:12 | 0:19 |
| ④ 1 出動あたりの平均所要時間 | 0:59 | 1:49 | 1:21 | 1:23 | 0:58 | 0:36 | 0:37 | 1:23 | 1:15 | 0:39 | 1:45 |

3. 施設間搬送出動における平均的な経過時間

| | | | | | | | | | | | |
|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 離陸 ～ 依頼元病院着陸 | 0:16 | 0:20 | 0:31 | 0:32 | 0:12 | 0:12 | 0:18 | 0:20 | 0:17 | 0:18 | 0:20 |
| 依頼元病院滞在時間 | 0:15 | 0:18 | 0:19 | 0:14 | 0:14 | 0:13 | 0:15 | 0:10 | 0:20 | 0:17 | 0:14 |
| 依頼元病院離陸 ～ 受入病院到着 | 0:17 | 0:20 | 0:31 | 0:24 | 0:25 | 0:13 | 0:17 | 0:28 | 0:28 | 0:15 | 0:18 |
| 1 出動あたりの平均所要時間 | 0:50 | 1:08 | 1:40 | 1:14 | 0:49 | 0:47 | 0:36 | 1:10 | 1:11 | 0:40 | 0:52 |

3. 全出動(施設間搬送を含む,キャンセルを除く)における平均飛行時間

| | | | | | | | | | | | |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 出動あたりの平均所要時間 | 0:43 | 1:04 | 1:20 | 1:00 | 0:28 | 0:40 | 0:28 | 1:19 | 0:55 | 0:30 | 1:14 |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

4. 出動回数など

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| ① 出動件数(件) | 478 | 387 | 507 | 380 | 312 | 378 | 247 | 373 | 262 | 392 | 350 |
| ② うち複数傷病者対応事例(複数診療事例)(件) | 10 | 4 | 24 | 9 | 8 | 4 | 1 | 13 | 6 | 13 | 8 |
| ③ 複数傷病者対応事例の場合の平均往復回数(回) | 1 | 1 | 1.041 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1.4 | 1 |
| ④ 年度総飛行時間(実動のみ)(時間) | 213 | 214 | 259 | 220 | 149 | 142 | 130 | 194 | 114 | 197 | 188 |

| 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 | 三重県 伊勢赤十字 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 組合豊岡病院 | 和歌山県 和歌山県立医 科大学病院 | 岡山県 川崎医科大 学附属病院 | 鳥根県 鳥根県立 中央病院 | 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 高知医療 センター |
|---------------------|------------------------|--------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|---------------------|---------------------|
|---------------------|------------------------|--------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|---------------------|---------------------|

1. 現場出動における平均的な経過時間

| | | | | | | | | | | | |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ① 119番覚知 ～ ドクターヘリ要請 | 0:10 | 0:18 | 0:18 | 0:05 | 0:18 | 0:15 | 0:15 | 0:15 | 0:19 | 0:14 | 0:19 |
| ② ドクターヘリ要請 ～ 離陸 | 0:04 | 0:06 | 0:04 | 0:06 | 0:04 | 0:05 | 0:05 | 0:09 | 0:04 | 0:05 | 0:05 |
| ③ 離陸 ～ 現場着陸 | 0:15 | 0:16 | 0:13 | 0:13 | 0:11 | 0:11 | 0:11 | 0:11 | 0:15 | 0:13 | 0:13 |
| ④ 現場滞在時間 | 0:25 | 0:22 | 0:21 | 0:22 | 0:11 | 0:19 | 0:23 | 0:23 | 0:25 | 0:23 | 0:19 |
| ⑤ 現場離陸 ～ 病院到着 | 0:08 | 0:11 | 0:18 | 0:09 | 0:08 | 0:08 | 0:14 | 0:10 | 0:10 | 0:10 | 0:12 |
| ⑥ 1 出動あたりの平均所要時間 | 0:45 | 0:50 | 0:53 | 0:22 | 0:34 | 0:46 | 0:51 | 0:42 | 1:07 | 0:46 | 0:46 |

2. 現場出動における平均的な経過時間 (診療した傷病者が複数場合)

| | | | | | | | | | |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ① 119番覚知 ～ ドクターヘリ要請 | 0:14 | 0:13 | 0:07 | 0:07 | 0:10 | 0:15 | 0:37 | 0:15 | 0:22 |
| ドクターヘリ要請 ～ 離陸 | 0:03 | 0:09 | 0:06 | 0:05 | 0:04 | 0:04 | 0:10 | 0:04 | 0:05 |
| 離陸 ～ 現場着陸 | 0:14 | 0:13 | 0:16 | 0:11 | 0:06 | 0:16 | 0:17 | 0:15 | 0:13 |
| ② 現場滞在時間(現場着陸～離陸もしくは搬送開始) | 0:14 | 0:22 | 0:20 | 0:15 | 0:26 | 0:35 | 0:13 | 0:15 | 0:23 |
| ③ 現場離陸(搬送開始) ～ 病院到着 | 0:18 | 0:10 | 0:14 | 0:10 | 0:12 | 0:12 | 0:08 | 0:17 | 0:25 |
| ④ 1 出動あたりの平均所要時間 | 1:12 | 0:46 | 0:30 | 0:41 | 0:38 | 1:14 | 0:45 | 0:55 | 1:06 |

3. 施設間搬送出動における平均的な経過時間

| | | | | | | | | | | | |
|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 離陸 ～ 依頼元病院着陸 | 0:15 | 0:17 | 0:14 | 0:16 | 0:10 | 0:17 | 0:13 | 0:17 | 0:15 | 0:14 | 0:17 |
| 依頼元病院滞在時間 | 0:16 | 0:13 | 0:14 | 0:17 | 0:06 | 0:15 | 0:17 | 0:17 | 0:15 | 0:16 | 0:15 |
| 依頼元病院離陸 ～ 受入病院到着 | 0:13 | 0:16 | 0:15 | 0:18 | 0:12 | 0:17 | 0:14 | 0:17 | 0:17 | 0:14 | 0:18 |
| 1 出動あたりの平均所要時間 | 0:32 | 0:48 | 0:44 | 0:34 | 0:24 | 0:53 | 0:50 | 0:50 | 0:55 | 0:45 | 0:56 |

3. 全出動(施設間搬送を含む,キャンセルを除く)における平均飛行時間

| | | | | | | | | | | | |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 出動あたりの平均所要時間 | 0:30 | 1:00 | 0:49 | 0:26 | 0:19 | 0:47 | 0:51 | 0:45 | 0:34 | 0:29 | 0:51 |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

4. 出動回数など

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| ① 出動件数(件) | 343 | 178 | 192 | 158 | 1422 | 349 | 376 | 725 | 226 | 376 | 524 |
| ② うち複数傷病者対応事例(複数診療事例)(件) | 9 | 0 | 4 | 2 | 50 | 3 | 8 | 3 | 3 | 7 | 8 |
| ③ 複数傷病者対応事例の場合の平均往復回数(回) | 1 | 0 | 1 | 1.5 | 1.2 | 1.3 | 1.5 | 1 | 0 | 2 | 1.1 |
| ④ 年度総飛行時間(実動のみ)(時間) | 119 | 180 | 147 | 70 | 459 | 204 | 163 | 346 | 126 | 180 | 271 |

| 栃木県 獨協医科大学病院 | 群馬県 前橋赤十字病院 | 茨城県 国立病院機構水戸医療センター | 茨城県 水戸済生会総合病院 | 埼玉県 埼玉医科大学総合医療センター | 千葉県北部 日本医科大学千葉北総病院 | 千葉県南部 君津中央病院 | 神奈川県 東海大学医学部付属病院 | 山梨県 山梨県立中央病院 | 静岡県東部 順天堂大学医学部附属静岡病院 | 静岡県西部 聖隷三方原病院 | 長野県佐東部 佐久総合病院 | 長野県西部 信州大学医学部附属病院 | 岐阜県 岐阜大学医学部附属病院 |
|-----------------|----------------|-----------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|---------------------|-----------------|-------------------------|------------------|------------------|----------------------|--------------------|
| 0:16 | 0:12 | 0:10 | 0:09 | 0:15 | 0:15 | 0:15 | 0:24 | 0:16 | 0:18 | 0:08 | 0:13 | 0:13 | 0:12 |
| 0:04 | 0:05 | 0:04 | 0:05 | 0:05 | 0:04 | 0:04 | 0:04 | 0:05 | 0:05 | 0:03 | 0:05 | 0:05 | 0:05 |
| 0:10 | 0:11 | 0:11 | 0:11 | 0:10 | 0:11 | 0:00 | 0:09 | 0:15 | 0:10 | 0:12 | 0:14 | 0:14 | 0:16 |
| 0:20 | 0:20 | 0:15 | 0:17 | 0:23 | 0:15 | 0:19 | 0:17 | 0:21 | 0:18 | 0:19 | 0:19 | 0:19 | 0:21 |
| 0:08 | 0:13 | 0:09 | 0:04 | 0:13 | 0:34 | 0:09 | 0:07 | 0:10 | 0:14 | 0:11 | 0:08 | 0:09 | 0:17 |
| 0:26 | 0:49 | 0:35 | 0:19 | 0:53 | 0:40 | 0:56 | 0:17 | 0:47 | 1:03 | 0:23 | 0:30 | 0:51 | 1:00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 0:15 | 0:14 | 0:08 | 0:10 | 0:09 | 0:14 | 0:13 | 0:26 | 0:24 | 0:16 | 0:08 | 0:14 | 0:11 | 0:07 |
| 0:03 | 0:05 | 0:04 | 0:05 | 0:02 | 0:03 | 0:04 | 0:05 | 0:04 | 0:04 | 0:03 | 0:06 | 0:04 | 0:05 |
| 0:11 | 0:13 | 0:12 | 0:12 | 0:09 | 0:12 | 0:14 | 0:12 | 0:13 | 0:10 | 0:11 | 0:13 | 0:18 | 0:24 |
| 0:45 | 0:34 | 0:29 | 0:30 | 0:36 | 0:17 | 0:36 | 0:17 | 0:22 | 0:28 | 0:26 | 0:33 | 0:36 | 0:42 |
| 0:38 | 0:14 | 0:22 | 0:05 | 0:05 | 0:26 | 0:10 | 0:05 | 0:11 | 0:18 | 0:22 | 0:08 | 0:18 | 0:19 |
| 0:50 | 1:06 | 1:03 | 0:23 | 0:50 | 0:40 | 1:22 | 0:24 | 0:49 | 1:02 | 0:59 | 0:28 | 1:12 | 1:31 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 0:11 | 0:15 | 0:14 | 0:15 | 0:12 | 0:21 | 0:11 | 0:09 | 0:12 | 0:10 | 0:11 | 0:14 | 0:16 | 0:16 |
| 0:15 | 0:16 | 0:16 | 0:12 | 0:20 | 0:10 | 0:14 | 0:13 | 0:19 | 0:15 | 0:18 | 0:14 | 0:15 | 0:15 |
| 0:12 | 0:20 | 0:12 | 0:13 | 0:11 | 0:14 | 0:12 | 0:09 | 0:17 | 0:18 | 0:12 | 0:12 | 0:16 | 0:23 |
| 0:46 | 0:51 | 0:39 | 0:41 | 0:32 | 0:39 | 0:49 | 0:21 | 0:41 | 0:44 | 0:24 | 0:35 | 0:49 | 1:01 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 0:41 | 0:50 | 0:41 | 0:23 | 0:45 | 0:40 | 0:56 | 0:18 | 0:18 | 0:56 | 0:22 | 0:30 | 0:51 | 0:35 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 719 | 843 | 439 | 283 | 361 | 1053 | 581 | 268 | 502 | 758 | 555 | 442 | 544 | 406 |
| 4 | 26 | 7 | 9 | 1 | 54 | 17 | 1 | 7 | 13 | 17 | 5 | 7 | 5 |
| 2 | 1.1 | 1.4 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1.2 | 2 | 0.2 | 1.3 | 1 |
| 264 | 332 | 131 | 100 | 117 | 377 | 266 | 80 | 138 | 292 | 205 | 214 | 252 | 222 |

| 福岡県 久留米大学病院 | 大分県 大分大学医学部附属病院 | 長崎県 長崎医療センター | 宮崎県 宮崎大学医学部附属病院 | 熊本県 熊本赤十字病院 | 鹿児島県 鹿児島市立病院 | 沖縄県 浦添総合病院 |
|----------------|--------------------|-----------------|--------------------|----------------|-----------------|---------------|
| 0:11 | 0:15 | 0:11 | 0:18 | 0:17 | 0:07 | 0:07 |
| 0:04 | 0:02 | 0:04 | 0:05 | 0:04 | 0:06 | 0:04 |
| 0:10 | 0:13 | 0:13 | 0:14 | 0:11 | 0:10 | 0:13 |
| 0:26 | 0:18 | 0:25 | 0:20 | 0:19 | 0:23 | 0:17 |
| 0:07 | 0:11 | 0:13 | 0:12 | 0:19 | 0:13 | 0:16 |
| 0:51 | 0:56 | 0:55 | 0:53 | 0:22 | 0:54 | 1:16 |

| 新規 | 広島県 広島大学病院 | 兵庫県 兵庫県立加古川医療センター | 佐賀県 佐賀大学医学部附属病院 | 全国平均 (新規3施設) |
|------|---------------|----------------------|--------------------|-----------------|
| 0:14 | 0:18 | 0:10 | 0:14 | |
| 0:04 | 0:05 | 0:05 | 0:04 | |
| 0:16 | 0:12 | 0:11 | 0:13 | |
| 0:25 | 0:21 | 0:24 | 0:23 | |
| 0:13 | 0:09 | 0:06 | 0:09 | |
| 1:18 | 0:22 | 0:50 | 0:50 | |

| | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|
| 0:14 | 0:09 | 0:10 | 0:08 | 0:11 | 0:04 | 0:06 |
| 0:03 | 0:03 | 0:03 | 0:05 | 0:05 | 0:06 | 0:04 |
| 0:10 | 0:13 | 0:14 | 0:13 | 0:11 | 0:11 | 0:16 |
| 0:30 | 0:26 | 0:30 | 0:22 | 0:40 | 0:35 | 0:27 |
| 0:07 | 0:13 | 0:10 | 0:16 | 0:23 | 0:31 | 0:18 |
| 0:55 | 1:00 | 0:57 | 1:00 | 0:27 | 1:07 | 1:28 |

| | | | |
|------|------|--|------|
| 0:17 | 0:09 | | 0:13 |
| 0:04 | 0:05 | | 0:04 |
| 0:15 | 0:10 | | 0:12 |
| 0:44 | 0:33 | | 0:38 |
| 0:33 | 0:07 | | 0:20 |
| 1:43 | 0:58 | | 1:20 |

| | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|
| 0:12 | 0:12 | 0:23 | 0:20 | 0:14 | 0:16 | 0:29 |
| 0:19 | 0:12 | 0:13 | 0:14 | 0:15 | 0:22 | 0:13 |
| 0:11 | 0:12 | 0:38 | 0:18 | 0:13 | 0:17 | 0:30 |
| 0:50 | 0:42 | 1:14 | 1:01 | 0:30 | 1:12 | 1:33 |

| | | | |
|------|------|------|------|
| 0:17 | 0:10 | 0:13 | 0:13 |
| 0:18 | 0:19 | 0:18 | 0:18 |
| 0:20 | 0:13 | 0:13 | 0:15 |
| 1:18 | 0:24 | 0:54 | 0:52 |

| | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|
| 0:51 | 0:52 | 0:34 | 0:36 | 0:24 | 0:23 | 1:30 |
|------|------|------|------|------|------|------|

| | | | |
|------|------|------|------|
| 1:19 | 0:25 | 0:52 | 0:52 |
|------|------|------|------|

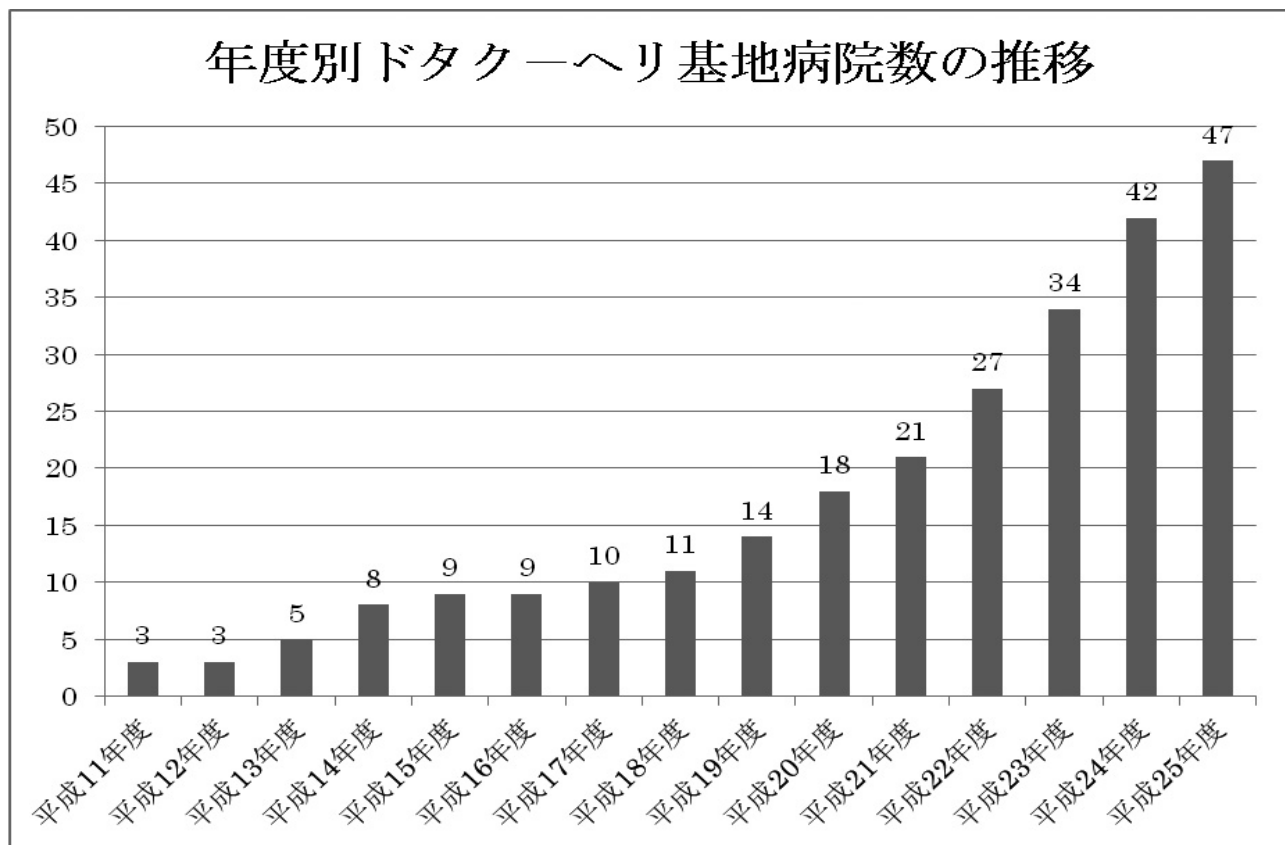
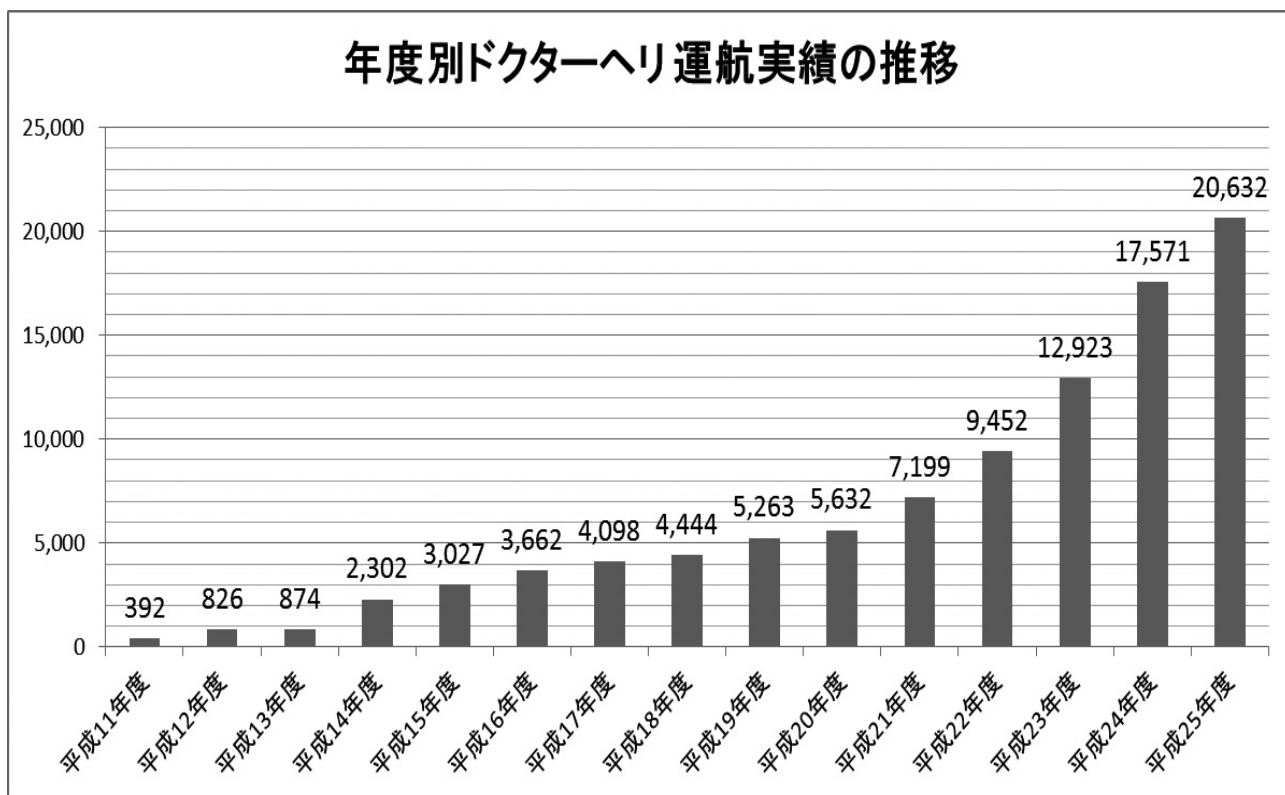
| | | | | | | |
|-----|-----|------|-----|------|-----|-----|
| 429 | 457 | 722 | 458 | 509 | 736 | 458 |
| 8 | 9 | 20 | 16 | 12 | 7 | 4 |
| 1 | 1.3 | 1.05 | 0 | 1.25 | 1 | 1 |
| 139 | 183 | 335 | 271 | 203 | 291 | 442 |

| | | | |
|-----|-----|----|-----|
| 372 | 109 | 57 | 179 |
| 12 | 2 | 1 | 5 |
| 1.2 | 1 | 0 | 1 |
| 427 | 46 | 18 | 164 |

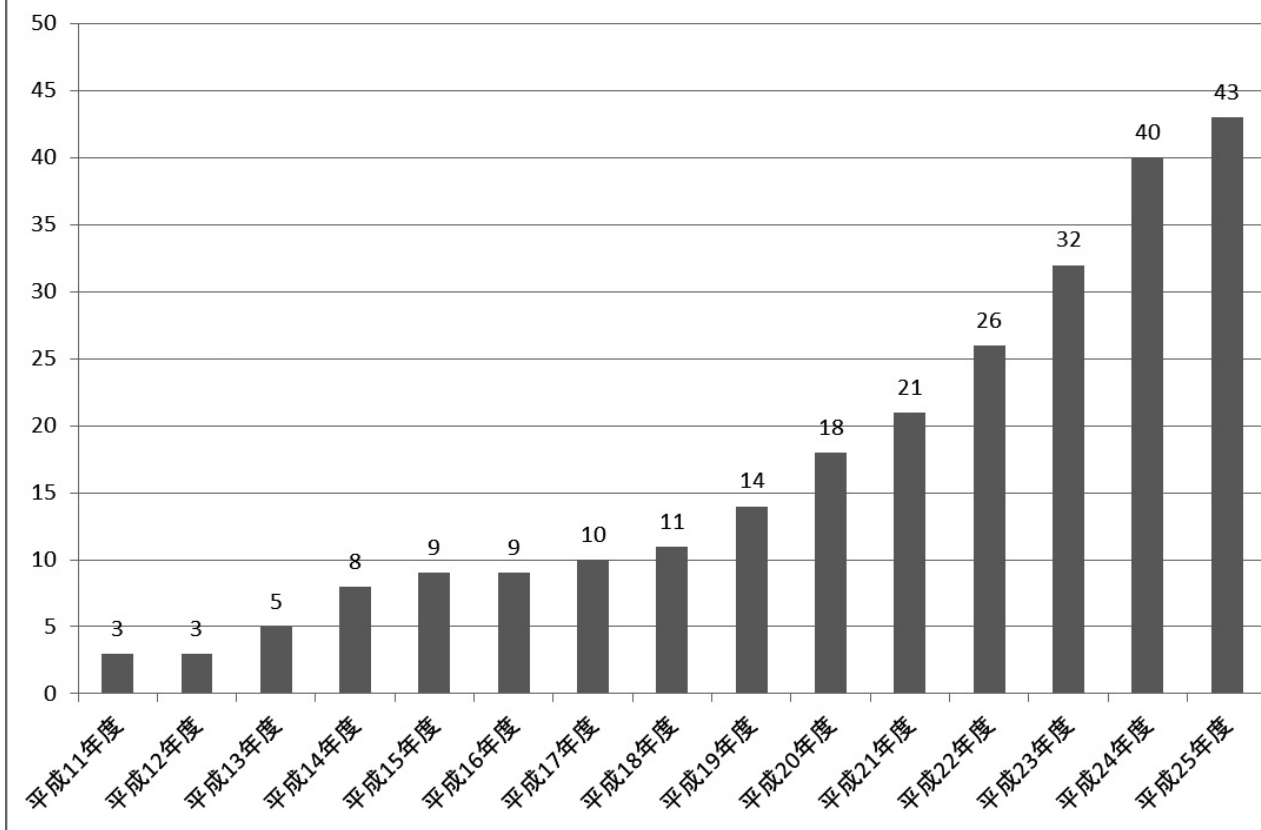
資料11)

全国ドクターヘリ事業経年変化

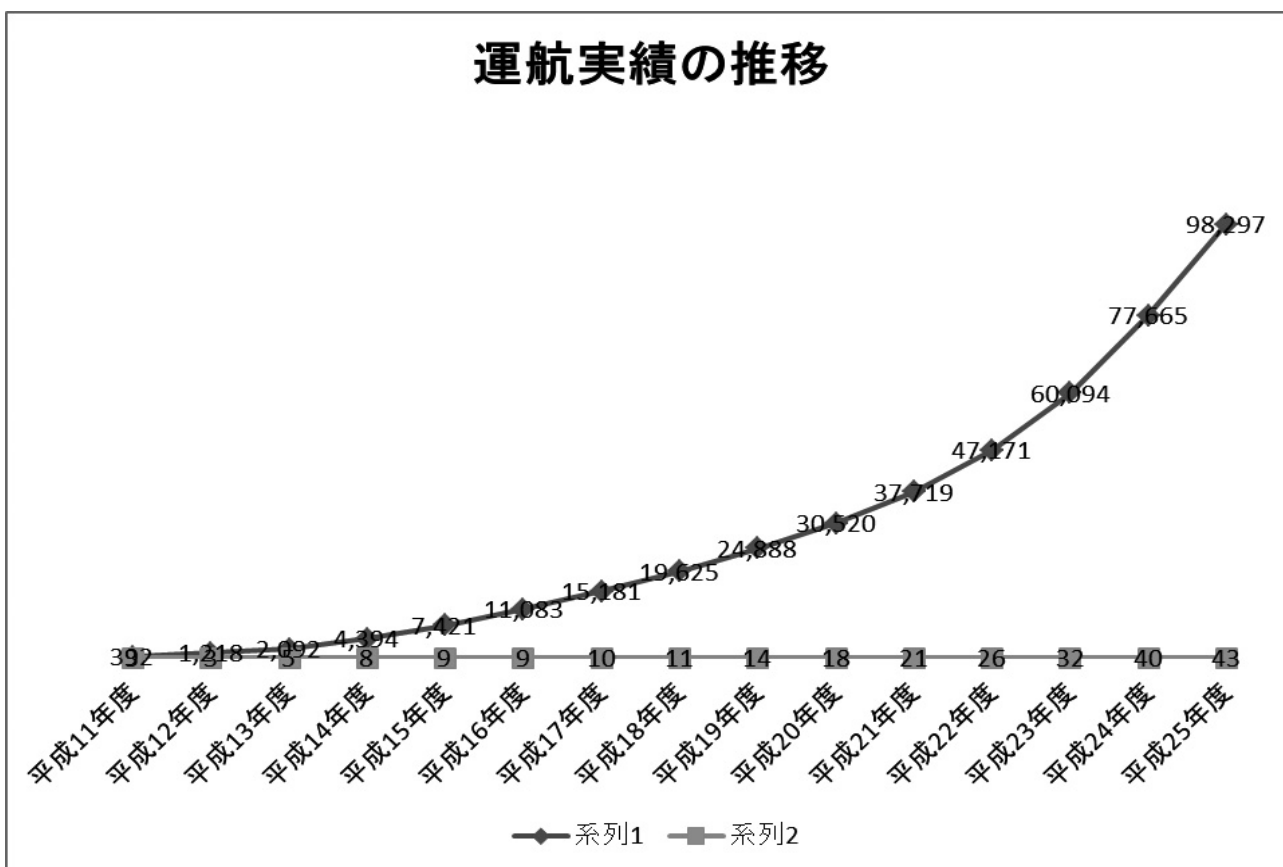
運航実績の推移（平成26年3月末現在：98,297件）



年度別ドクターヘリ基地数推移



運航実績の推移



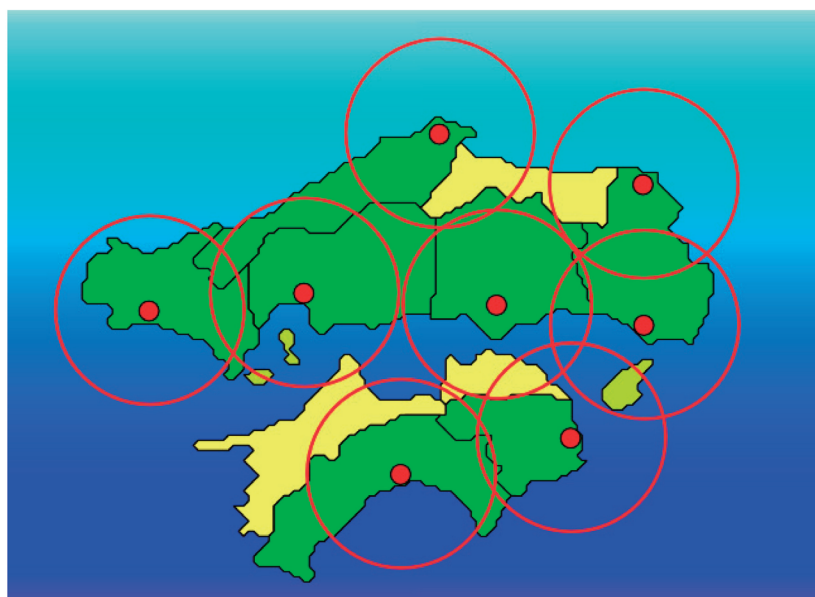
資料12)

岡山県ドクターヘリ出動件数の変化



資料13)

中四国・兵庫県のドクターヘリ配置図



注：赤円中央がドクターヘリ基地病院の位置で、赤円は基地病院から半径約75kmを示す。

安全運航のための事故防止対策

ヒヤリ・ハット事例の情報共有

事例

1. ストレッチャー収容・搬出時の注意点
 - ① 医療資器材の脱落
 - ② 指を挟まれないよう注意
2. ダウン・ウオッシュの影響
 - ① 救急車のドア開放
 - ② 着陸場所の障害物排除不十分
(散水ホース、飛散物等)
 - ③ 砂塵によるブラウン・アウト
3. バード・ストライク
離着陸場所周囲の鳥等の飛行物体の情報提供

資料15)

わが国におけるドクターヘリの歴史

川崎医科大学救急医学 初代教授 小 濱 啓 次

はじめに

ドクターヘリとは、医師が救急現場からの出動要請に応じてヘリコプターに搭乗して直ちに出動し、現場で救命治療を施し、搬送中も治療を継続しながら医療機関に搬送するヘリコプターをいっている。

欧米諸国においては数十年も前から救急ヘリコプター、またはドクターヘリコプターが実用化されており、このことによって多くの人命が救助されている。

1. 昭和55年（1980年）以前

東京消防庁における調査（資料提供大森軍司航空隊長）、また、岡村正明氏からの個人情報および滝口雅博氏の論文¹⁾から推測すると、わが国における医師の搭乗したドクターヘリの開始は、自衛隊および東京消防庁におられた医師の岡村正明氏によると思われる。

自衛隊は昭和34～35年（1959～60年）頃から、地域住民のために緊急時ヘリコプター（ベル47G）を出動させていた。岡村氏はこのヘリコプターに搭乗し医療活動を行っていた。このヘリコプターは3人乗りの小型機であったため、機内に担架を収容できず、機外に担架を固定して重症患者を運んだそうである。昭和38年（1963年）には自衛隊の訓令により、東京を中心に関東地方に24時間体制の民間専用の特別救難隊が正式に編成され、4ヶ所の基地（市ヶ谷、霞ヶ浦駐屯地、館山航空基地、入間基地）を中心に、半径100kmの円周によって囲まれた地域をカバーする出動体制がとられた。この救難隊は昭和38年7月5日の発足から、昭和41年6月30日までに89件の負傷者や、患者等の搬送を行っている。これらのすべてに岡村氏が搭乗していた訳ではないが、搬送理由としては重症患者転院23件、交通事故16件、作業事故7件、登山事故8件、海難事故8件、航空事故6件等であった。

その後、岡村氏は昭和39年（1964年）に東京消防庁に入庁し、東京消防庁が昭和42年（1972年）にヘリコプター（アルウェットⅢ型）を導入し、航空隊の運用を開始すると同時にこのヘリコプターに搭乗し、退官した昭和48年（1973年）までに、190件の傷病者の搬送に搭乗している。その搭乗時間は合計368時間30分にも及び、昭和47年3月10日に中央高速道路小仏トンネル付近で発生した交通事故では、東京消防庁のヘリコプターちどりに搭乗し、高速道路上に着陸、負傷者1名を武蔵野赤十字病院に搬送している。東京消防庁にヘリコプターが導入され、自衛隊に代わって傷病者の搬送を行うようになったため、自衛隊の特別救難隊はその後解散した。

これらの自衛隊、東京消防庁の動きと時を同じくして、北海道（海上保安庁、道警）、長崎（海上保安庁、海上自衛隊）、鹿児島（海上自衛隊）、沖縄（陸上自衛隊）等でもヘリコプターによる傷病者の搬送が行われるようになった。しかし、医師が搭乗していても、それは添乗医としての搭乗であり、傷病者発生現場に降りて処置、治療をする、いわゆるドクターヘリとしての搭乗ではなかった。また、これらの搬送の多くは、離島からの搬送であり、基本的には病院間搬送であった。

2. 昭和55年（1980年）以後

1) 社日本交通科学協議会の取り組み

昭和55年以後のドクターヘリの歴史に関してはまず、社日本交通科学協議会の取り組みを取り上

げるべきであろう。

(社)日本交通科学協議会の会長をされた警察庁初代交通局長の富永誠美氏は(社)日本交通科学協議会の中であって、いかにしたらわが国の交通事故死を減少させることが出来るかに苦慮されていた。この過程で富永氏は、1970年(昭和45年)にドイツのADAC(全ドイツ自動車連盟)が、交通事故現場に医師の搭乗したヘリコプターを導入することによって、著しく交通事故死を減少させた現実をみて、何とかしてこのシステムをわが国にも導入できないかと考えていた。昭和55年6月、富永氏は、以前岡山県警察本部長をしていた頃、医師会を通じて知り合った川崎学園理事長川崎祐宣氏を訪ね、川崎医科大学でドイツと同様のシステムでヘリコプターを運航しないかと話を持ち掛けた。この時著者は、川崎医科大学の救急部・救命救急センター部長をしていたので理事長に呼ばれ同席したが、富永氏は、「ヘリコプターはトヨタ自動車が寄贈するので運営は川崎学園でして欲しい。」といわれた。川崎理事長にとって、急にドクターヘリをしてくれと言われても内容が判らないので、その年の9月にドイツのミュンヘンで行われるInternational Aeromedical Evacuation Congress(国際航空医療救助会議)に富永氏と共に出席し、どの様なシステムなのかを見てきなさいということになった。昭和55年8月、富永氏は(社)日本交通科学協議会内に「航空機による救護搬送システム研究委員会」を発足させ、わが国におけるドクターヘリ実現のための第1歩をスタートさせた。

昭和55年9月、著者と富永氏、また当時伊藤忠アビエーションにおられ、ドイツのADACにも精通しておられる山野豊氏らと共に、上記の会議に出席した²⁾。そしてADAC本部を訪れ、そこでその後お世話になったGerhard Kugler氏にお会いし、またミュンヘンの市民病院にあるADACのヘリコプター基地を視察した。

この会議に出席して著者は、わが国の航空機を用いた救急医療体制の著しい遅れを感じ、富永氏共々、何とかしてこのシステムをわが国にも導入できないかと考えた。

翌昭和56年(1982年)(社)日本交通科学協議会は、(財)住友海上福祉財団の助成を得て、「ヘリコプターによる交通事故負傷者の救護システムの調査研究」を開始した。この研究は、諸外国における航空機を利用した救急医療の実情を調査研究し、またわが国の現状を把握し、わが国に航空機を導入して、交通事故による負傷者を救命するための救急医療システムはどうあるべきか、またどの様なシステムが最も効果的かつ効率的であるかを調査研究するものであった。この研究では、ヘリコプターによる交通事故負傷者の救急搬送テストも行われた³⁾。このテストは、川崎医大から35km離れた自動車専用道、ブルーハイウェイで交通事故が発生し、ドライバーが車に閉じ込められたとの想定のもとに行われた。手順は、地元の邑久消防から救急車が現場に向かうのと同時に、川崎医大から医師の搭乗したヘリコプターが事故現場に向かい、現場で負傷者を救出、治療した後に、川崎医科大学に負傷者をヘリコプターで搬送し、救急車もまた川崎医大に向かうという研究であった。最終目的は、どちらが早く治療が開始され、早く病院に収容されるかの比較検討であった。結果は、図1および表1に示すように、医師による適切な処置を受けるには、ヘリコプターの場合は22分20秒だったのに対し、救急車の場合は1時間50秒を必要とした。この研究によって、医師の搭乗したヘリコプター(ドクターヘリ)の方が、救急車よりも約3倍早く治療が開始されることが判明した。

その後、(社)日本交通科学協議会は、昭和62年(1987年)10月1日から1ヶ月間(川崎医大)⁴⁾、平成2年(1990年)9月1日から1ヶ月間(札幌医大)⁵⁾、平成3年8月1日から2ヶ月間(東海大)⁶⁾、平成4年7月1日から6ヶ月間(川崎医大)⁷⁾、ドイツにおけるヘリコプターシステムと同様に、救急医療機関の敷地内に救急医療専用のヘリコプターを配備し、これに医師が搭乗して救急患者発生現場、または医療機関からの要請に応じて出動する実用化研究を行った。そして平成4年に行わ

れた半年間の研究では、91例の実績を得（表2、3）、ドクターヘリの有効性を関係省庁、また救急医療関係者にアピールした。しかし、これらの具体的提言にも拘らず、ドクターヘリを導入しようという声は関係省庁からは出なかった。

2) 消防庁

消防庁は昭和38年（1963年）における消防法の改正以来、市町村に救急業務の主体があるとはいえ、傷病者を現場から医療機関に搬送する業務を管轄している。消防法施行令第44条（救急隊の編成および装備の基準）には、「救急隊は救急自動車1台及び救急隊員3人以上をもって編成しなければならない。」とあり、この施行令によって、傷病者の搬送は原則すべて救急自動車で行われるようになってきている。もちろん先にも述べたように、消防ヘリコプターによって、離島等における傷病者が搬送されているが、これは消防・防災ヘリコプターの業務の一つとして行われているものであり、救急自動車のように傷病者の搬送を専任業務として運用されているものではない。このことによって、消防機関として傷病者をヘリコプターで積極的に搬送する、また医師を搭乗させてドクターヘリとして運用されることは、殆ど行われていない。

平成元年（1989年）、消防審議会は「消防におけるヘリコプターの活用とその整備のあり方に関する答申」において、消防・防災ヘリコプターの充実を図ると共に、救命率を高めるためにヘリコプターを活用するよう答申した⁸⁾。同年消防庁は「消防ヘリコプターの広域的有効活用に関する調査研究委員会」を設置し、2年間にわたって消防ヘリコプターや防災ヘリコプターが市や県域を超えて広域に活動出来ないかを検討した⁹⁾。平成3年（1991年）には、「消防ヘリコプター救急搬送試験事業実施委員会」を設置し、広島（広島県）、名古屋（愛知県）、札幌（北海道）の3ヶ所において、消防ヘリコプターを救急ヘリコプターとして運用した場合、どの程度の利用があるのか、また運用はどの様にしたら良いのかが3年間にわたって検討された¹⁰⁾。

その後、全国の都道府県や市に、防災ヘリコプターや消防ヘリコプターが数多く導入され、現在では67機（1999年）のヘリコプターが消防機関にあるが、積極的にドクターヘリとして運用されているヘリコプターはなく、へき地や離島医療のための搬送が、東京、北海道、島根等で行われてきた。

これらの経過のなかで消防庁は、消防法施行令第44条（救急隊の編成および装備の基準）のなかにヘリコプター（回転翼航空機）が記載されていないことが、消防機関が消防・防災ヘリコプターを傷病者の搬送に積極的に用いない隘路となっているのではないかと、ということから、消防庁は平成10年（1998年）3月25日、消防法施行令第44条に救急自動車と共に回転翼航空機を加えた。東京都北多摩地区での傷病者の消防ヘリコプターによる傷病者の搬送件数が増加しつつあった東京消防庁は、これを受けた形で、平成10年（1998年）10月より、消防ヘリコプターを救急専用ヘリコプターとして活用し、現在（平成12年）では、2機が救急専用ヘリとなっている。

平成11年（1999年）消防庁は、「ヘリコプターによる救急システムの推進に関する検討委員会」を設置し、より早く、より適確にヘリコプターの活用が行われるよう出動基準、出動手順についての検討を行った¹¹⁾。この報告書には、具体的に出動要請の事例を示しており、今後各地の消防がこの基準や手順を適切に運用するならば、消防・防災ヘリコプターによる傷病者の搬送件数は増加するものと思われる。

しかし、消防機関の考えているヘリコプターによる傷病者の搬送は、常に医師を搭乗させて出動するドクターヘリとしてではなく、必要に応じて医師をピックアップして搭乗させるとしており、この意味においては、消防・防災ヘリコプターがドクターヘリになることはないと思われる。

3) 厚生省

厚生省においては、平成元年（1989年）「救急医療体制検討会」が開催され、このなかで、救急医療ヘリコプター（ドクターヘリ）等を用いて傷病者を素早く救命救急センターに搬送することが大切であることが強調された¹²⁾。しかし、この会では、当初予定された厚生省としての救急ヘリコプター導入の話にならず、救命救急センターにヘリポートを設置する補助事業のみが認められた。

平成7年（1995年）に発生した阪神・淡路大震災は、6,425名の死者と43,772名の負傷者を出した。しかし、震災当日にヘリコプターで搬送された負傷者はわずか1名であった（図2）。このことは厚生省に、他の省庁のヘリコプターは災害が発生した場合、その省庁の業務が優先され、またその使用目的が多用であるために、災害発生 of 早い時期に、傷病者搬送用としてはほとんど利用できないとの認識を強くさせた。また、災害当日に、ヘリコプターによる傷病者の搬送がわずか1名しかなかったことは¹³⁾、平時の救急医療体制にヘリコプターが用いられていないからであり、このことから、厚生省としてのヘリコプターを用いた傷病者搬送システムが必要であるとの認識を強くさせた。厚生省は、阪神・淡路大震災に際して「阪神・淡路大震災を契機とした災害医療体制のあり方に関する検討会」を発足させ、災害時における厚生省の対応を検討したが、ヘリコプターの運用に関しては、災害拠点病院にヘリポートを設置することが決まり、ドクターヘリコプターの導入は見送りとなった¹⁴⁾。

国土庁は阪神・淡路大震災以後、大災害が発生した場合には負傷者を広域遠方に搬送しなければならないとの認識から、平成9年（1997年）、南関東における震災を想定した「南関東地域大規模震災時における医療と搬送に関する調査検討委員会」を発足させた。この委員会においては、多数の負傷者が発生した場合には、早期に広域に負傷者を搬送しなければならないということから、関連省庁のヘリコプター（消防庁、警察庁、防衛庁等）の使用が検討されたが、災害早期に（災害発生2時間以内に）、負傷者を搬送するために関係省庁のヘリコプターを使用することは困難であることが判明した¹⁵⁾。この委員会に出席していた厚生省は、このことから、災害時には厚生省としてのヘリコプターによる搬送システムを構築しなければならないとの認識を持った。しかし、厚生省として独自にヘリコプターを持つことは、高額負担となるため、民間が所有するヘリコプターを有効利用して運用するのが良いと考えた。著者らも厚生科学研究において、「災害時における広域搬送のシステム作りに関する研究」を行い、厚生省としてヘリコプターを導入するにはどのような方式が良いかを検討した^{16) ~17)}。

平成11年（1999年）9月、厚生省は医師の搭乗したドクターヘリ試行的事業を平成11年10月1日より開始することを発表した¹⁸⁾。この事業の目的とするところは、救命救急センターにドクターヘリ（医師の搭乗した救急専用ヘリコプター）を厚生省の委託により配備し、患者の予後およびコスト分析の観点から、当該事業の評価及び検証を行うとともに、全国的な導入に向けての検討を行おうとするものである。委託を受けた救命救急センターは川崎医科大学附属病院高度救命救急センターと東海大学附属病院救命救急センターの2ヶ所であった。また使用するヘリコプターは費用、運用の面から民間の運航会社が所有する医療専用のヘリコプターを活用するとされた。

この事業で川崎医科大学においては、平成11年10月1日～平成12年3月31日までの6ヶ月間で97件の搬送実績を得ている。これらの中で、早く治療を開始しなければ生命予後に大きく影響する緊急度1の症例が63例（65%）と多いこと（表4）、また表5にみるように予後の改善も大きく認められていることは、ドクターヘリが適切に運用され、またドクターヘリの運航が重症傷病者の予後の改善に役立っていることを示している¹⁹⁾。厚生省は平成13年（2001年）よりドクターヘリを正式

に導入し全国展開するとしており、今後の発展、充実が望まれる。

4) 内閣官房内閣内政審議室

厚生省によるドクターヘリ試行的事業開始決定を受けた形で（厚生省のドクターヘリ試行的事業とは直接関係ない）、内閣官房内閣内政審議室は、2000年（平成11年）7月に「ドクターヘリ調査検討委員会」を設置し、わが国のドクターヘリの必要性についての調査検討を行った。この調査検討委員会では、厚生省が行っているドクターヘリ試行的事業の現状と実績、浜松救急医学研究会が行っているドクターヘリの運航実績と問題点、欧米における現状、その他ドクターヘリの運航体制、搭乗スタッフ、救急現場における安全の確保、出動拠点における安全の確保、搬送先医療機関の体制整備等についての調査検討が行われた。また具体的に、高速道路上にドクターヘリを離着陸させることが可能かどうかの検討が、建設省、警察庁の現状報告をもとに行われた。ドクターヘリ調査検討委員会ではこのように種々の検討が行われたが、最終結果として、わが国にもドクターヘリが必要であるとの結論になった²⁰⁾。

運輸省はこの調査検討委員会において、浜松救急医学研究会によるドクターヘリ運行の実績、また厚生省によるドクターヘリの試行的事業の開始などもあって、民間機であっても医師の搭乗したドクターヘリならば、場外離着陸場の事前申請において災害対応基準を用いて申請しても良いとし、場外離着陸場の申請基準を緩和した。しかし、その後もドクターヘリ出動が浜松救急医学研究会や東海大学で、特に救急現場からの搬送件数が増えたこともあって、平成12年（2000年）2月1日に、航空法第81条の2（施行規則176条）の改正を行い、民間機であっても、消防や警察からの要請であれば、事前申請していない場所であっても安全が確認出来れば、離着陸しても良いとした。これは従来の運輸省の対応からすると、大英断ともいえる法律改正であった。

5) 総務庁

総務庁は、平成5年（1993年）、(社)日本交通科学協議会における救急医療ヘリコプターの実用化研究の結果⁷⁾をみて、総務長官の諮問会議である「交通安全に関する懇話会」において、交通事故による死亡者を減少させるためには、救急医療ヘリコプターを用いた負傷者の搬送が重要であるとした。これを受けて総務庁交通安全対策室は平成6年（1994年）より、「交通事故における救急ヘリコプターの実用化に関する調査研究委員会」を発足させ、交通事故における救急ヘリコプター利用の可能性について検討した。この委員会は2年間に亘って行われたが、その間「救急ヘリコプター実用可能性調査」および「交通事故における救急ヘリコプターシュミレーション事業調査」を行い、前者においては、交通事故発生現場の近くでヘリコプターの着陸場所を確保することが可能であること、およびヘリコプターの方がより早く負傷者を医療機関に収容できること²¹⁾、また後者においては、交通事故による負傷者を医師の搭乗したヘリコプターで搬送すれば救命の可能性が高くなること、これを受ける医療機関や搭乗する医師数も全国に相当数あることが判明した²²⁾。

2年間の討議の後、この委員会は報告書を作成したが²³⁾、医師の搭乗したドクターヘリが、交通事故による負傷者の救命に最も役立ったとした委員会の大勢の意見にも拘らず、ヘリコプターを用いての交通事故による負傷者の搬送は、消防・防災ヘリコプターを用いて行うのが最も良いとした。著者はこの結論に不満を表明したが、受け入れられなかった。

その後、平成8年（1996年）、総務庁は「交通事故における救急ヘリコプター実用化推進研究委員会」を発足させ、具体的に消防・防災ヘリコプターを交通事故現場に離着陸させるためにはどうしたら

よいかを検討する「運行モデル作成部会」を設置した。この部会では、福岡県における救急ヘリコプター運行の可能性について検討したが、一般道路や高速道路上へのヘリコプターの着陸に関しては建設省や道路公団の反対により実現不可能なこと、また消防ヘリコプターの運用に関しても、当時、消防法施行令44条(救急隊の編成および装備の基準)のなかにヘリコプターがなかったことから、消防ヘリコプターを用いて交通事故による負傷者を搬送することが不可能との結論になった²⁴⁾。このことは、結果として消防法施行令第44条の改定へとつながった。

6) その他の省庁

上記にあげた省庁以外に、警察庁、防衛庁、海上保安庁等がヘリコプターを有している。しかし、これらの省庁が所有しているヘリコプターは、緊急事態発生時に出動するのが原則であり、日常発生している救急患者に対して常時出動することは、まず不可能である。また、ドクターヘリとして医師が常時搭乗して出動することも難しいと考えられる。

7) 日本救急医学会

日本救急医学会は昭和60年(1985年)「航空機による救急搬送検討委員会(委員長 小濱啓次)」を発足させ、わが国においても欧米と同様のヘリコプターによる救急搬送システムが必要であることを対外的に表明し、昭和62年(1987年)には「ヘリコプターによる救護システムの必要性－医療側からの検討－」を提出した²⁵⁾。また、平成2年(1990年)に行われた第18回日本救急医学会総会(会長 小濱啓次)においては、パネルディスカッション「わが国におけるヘリコプターを用いた救急救助活動の現状」を行い、また特別講演をADAC主幹のGelhard Kugler氏とアメリカにおけるヘリコプター搬送の第一人者Frank Thomas氏にお願いし行った。学会会場の一つとなった川崎医科大学の駐車場には、6機のヘリコプターが展示され、ドクターヘリのシュミレーションフライトも行われた²⁶⁾。

8) 日本航空医療学会(日本エアレスキュー研究会)

日本エアレスキュー研究会は、平成6年(1994年)、わが国における航空機による救急救護搬送システムの確立とその普及を図り、さらには航空機に関連する医学の向上に貢献することを目的に設立された²⁷⁾。この研究会は医療関係者は当然のことながら、消防関係、航空機製造メーカー、航空機運搬会社、損保協会等、航空機を用いた医療に興味のある人々が集まり、わが国の航空医療を充実させようとしている。平成10年(1998年)には、「生命を救うためにドクターヘリの導入を」と国民向けのアピールを行った。第7回からは、従来の日本エアレスキュー研究会を日本航空医療学会と改め、わが国のドクターヘリ、航空医療の更なる発展、充実に寄与しようとしている。

まとめ

短時間で執筆したために、まとまりのない文章になったような気がしている。わが国のドクターヘリの歴史は、医師岡村正明氏の個人的努力に始まり、(社)日本交通科学協議会富永誠美氏の元警察庁交通局長としての交通事故による死亡者を減少させるためのドクターヘリ実現への努力へとつながっている。そして残念なことだが、阪神・淡路大震災で震災当日、ヘリコプターにより搬送された負傷者がわずか1名しかいなかったことが、ドクターヘリ実現への大きな弾みとなっている。厚生省は、平成13年度からドクターヘリを正式に導入しようとしているが、厚生省内での対応も含めてここでも個人的努力によ

るところが大きい。今後大切なことは、これら個人の努力により積み上げられてきたドクターヘリを、傷病者の救命を図るということ合言葉を、多くの関係者が協力してこのシステムを発表、充実させていくことが大切であろう。そのなかにあつて、日本航空医療学会の役割は大きいと思われる。(この論文の作成にあたり、資料を提供下さった東京消防庁航空隊長大森軍司氏に感謝します。)

参 考 文 献

- 1) 滝口雅博：救急ヘリコプター—その歴史、現在、未来—。Helicopter JAPAN, 1999；55：11：22-24。
- 2) 小濱啓次：International Aeromedical Evacuation Congressに出席して。救急医学, 1980；4：12：68-70。
- 3) (社)日本交通科学協議会：ヘリコプターによる交通事故負傷者の救護システムの調査研究。1982.6
- 4) (社)日本交通科学協議会：救急医療システムにヘリコプターを導入するの実用研究。1988.3
- 5) (社)日本交通科学協議会：交通事故現場への救急医療ヘリコプターの実用化研究。1991.3
- 6) (社)日本交通科学協議会：ヘリコプターによる救急患者の搬送。1992.3
- 7) (社)日本交通科学協議会：救急医療ヘリコプターの実用化研究。1993.3
- 8) 消防審議会：消防におけるヘリコプターの活用とその整備のあり方に関する答申。1989
- 9) 消防ヘリコプターの広域的な有効活用に関する調査研究委員会報告。(財)消防科学総合センター, 1990.3, 1991.3
- 10) 平成4年度(財)全国市町村振興協議会調査委託事業：平成4年度消防ヘリコプター救急搬送試験事業報告書。(財)救急振興財団, 1993.3
- 11) 自治省消防庁：ヘリコプターによる救急システムの推進に関する検討委員会報告書。2000.2
- 12) 厚生省健康政策局指導課編：21世紀の我が国の救急医療。第一法規, 東京, 1991
- 13) 小濱啓次他：阪神・淡路大震災におけるヘリコプター運用の実態調査。阪神・淡路大震災におけるヘリコプター運用の実態調査委員会, 1996
- 14) 山本保博他：阪神・淡路大震災を契機とした災害医療体制のあり方に関する研究会報告書。1996.4
- 15) 国土庁防災局震災対策課：南間等地域大規模震災における医療と搬送に関する調査検討委員会報告書。1998.3
- 16) 小濱啓次他：災害時における広域搬送のシステム作りに関する研究報告書。平成10年度災害時支援対策総合研究, 厚生省, 1999.3
- 17) 小濱啓次他：災害時における広域搬送のシステム作りに関する研究報告書。平成11年度災害時支援対策総合研究, 厚生省, 2000.3
- 18) ドクターヘリ試行的事業実施要綱。厚生省健康政策局, 1999.9
- 19) 平成11年度ドクターヘリ試行的事業報告。学校法人川崎学園, 2000.9
- 20) ドクターヘリ調査検討委員会報告書。内閣官房内閣内政審議室, 2000.5
- 21) 平成6年総務庁長官官房交通安全対策室委託調査：救急ヘリコプター実用可能性調査報告書。(株)ジェイ エイチ エヌ, 1995.3
- 22) 平成7年度総務庁長官官房交通安全対策室委託調査：交通事故における救急ヘリコプターシュミレーション事業調査報告書。(社)日本交通科学協議会, 1996.3
- 23) 総務庁長官官房交通安全対策室：交通事故における救急ヘリコプターの実用化に関する調査研究報告書。1996.3
- 24) 平成8年度総務庁長官官房交通安全対策室委託調査：交通事故における救急ヘリコプター実用化推進研究会「運行モデル作成部会」調査研究報告書。(社)日本交通科学協議会, 1997.3
- 25) 日本救急医学会・航空機による救急搬送検討委員会：ヘリコプターによる救護システムの必要性。—医療側からの検討—。日本救急医学会, 1987
- 26) 第18回日本救急医学会総会記録集：エアレスキュー (Air Rescue) —ヘリコプターを用いた救急救助—。川崎医科大学救急医学教室, 1991
- 27) 第1回日本エアレスキュー研究会講演抄録集。川崎医科大学救急医学教室, 1994

ドクターヘリ運航調整委員会名簿

《外部委嘱委員》

(平成26年3月13日現在)

| | |
|-------------------------------|-----------------|
| 岡山県保健福祉部長 | 伯野 春彦 |
| 岡山県危機管理監 | 角田 保彦 |
| 岡山県警察本部長 | 小島 隆雄 |
| 岡山県教育委員会教育長 | 竹井 千庫 |
| 岡山県市長会会長(玉野市長) | 黒田 晋 |
| 岡山県町村会会長(久米南町長) | 河島 建一 |
| 岡山県消防長会会長 | 長瀬 正典 |
| 岡山県医師会会長 | 石川 紘 |
| 岡山県病院協会会長 | 小出 尚志 |
| 総合病院岡山赤十字病院長(岡山県基幹災害拠点病院) | 忠田 正樹 |
| 総合病院岡山赤十字病院救命救急センター長 | 實金 健 |
| 岡山大学病院高度救命救急センター長 | 氏家 良人 |
| 倉敷中央病院救命救急センター長 | 福岡 敏雄 |
| 津山中央病院救命救急センター長 | 森本 直樹 |
| 国土交通省大阪航空局保安部運用課長 | 豎山 孝治(オブザーバー出席) |
| 国土交通省中国地方整備局企画部長 | 足立 徹 |
| 西日本高速道路(株)中国支社保全サービス事業部長 | 上羽坪 勲 |
| 総務省中国総合通信局無線通信部長 | 林 義也 |
| 運航委託会社(セントラルヘリコプターサービス(株)取締役) | 井手 龍一郎(幹事会社代表) |

《院内委員》

| | |
|--------------------------------|--------|
| 川崎医科大学附属病院 救急科・高度救命救急センター部長 | 鈴木 幸一郎 |
| 川崎医科大学附属病院看護部長 | 千田 美智子 |

《オブザーバー》

| | |
|----------------|-------|
| 川崎医科大学附属病院長 | 園尾 博司 |
| 川崎医科大学附属病院副院長 | 永井 敦 |
| 川崎医科大学附属病院副院長 | 木村 和美 |
| 川崎医科大学附属病院副院長 | 中田 昌男 |
| 学校法人川崎学園事務局長 | 三宅 博文 |
| 川崎医科大学附属病院事務部長 | 難波 徹 |

計27名

報告書作成担当責任者：川崎医科大学附属病院 救急科・高度救命救急センター
荻野 隆光・椎野 泰和・高橋 治郎

* 救急医療対策事業実施要綱より抜粋

第10 ドクターヘリ導入促進事業 3. 運営方針

- (1) ドクターヘリの運航に係る関係機関等との調整、地域住民への普及啓発等を行う運航調整委員会を設置し、本事業の実施、運営に関する必要事項に係る諸調整等を行い、ドクターヘリの運行に万全を期すとともに地域住民の理解と協力が得られるよう努めなければならない。
- (2) 運航調整委員会の委員は、都道府県、市町村、地域医師会、消防、警察、国土交通、教育委員会等関係官署に所属する者、ドクターヘリ運航会社及び有識者により構成するものとし、これら関係機関と密接な連携をとって当該事業を実施するものとする。

川崎医科大学附属病院

岡山県倉敷市松島577番地

〒701-0192

T E L 086-462-1111 (代)

F A X 086-462-7897
