

厚生労働省・岡山県  
ドクターヘリ導入促進事業

# 平成27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	10
5) 曜日別出動件数	11
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)	13
9) 患者疾患別分類(月別)	14
10) 患者緊急度・重症度別分類(月別)	15
11) 要請元地域別出動件数①(一次出動、月別)	16
12) 要請元地域別出動件数②(二次出動、月別)	17
13) 離着陸場所所在管轄消防別出動件数(要請元、月別)	18
14) 収容先医療機関(月別)	19
15) 臨時ヘリポート設置場所分類(平成28年3月31日現在)	20
16) -① 飛行時間別分類(一次出動、月別)	21
16) -② 飛行時間別分類(二次出動、月別)	21
17) -① 飛行距離別分類(一次出動、月別)	22
17) -② 飛行距離別分類(二次出動、月別)	22
18) 要請から離陸までの所要時間分布(月別)	23
19) ドクターヘリが有効であったと考えられる症例提示	24
3. 考察および今後の課題	28
おわりに	31
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)	33
2) 救急業務における消防ヘリコプターの出動基準	35
3) 平成27年度ドクターヘリ啓発活動および訓練参加等の記録	37
4) 岡山県広域常備消防体制	38
5) ドクターヘリコプター運航会社の制作資料	39
① ドクターヘリ運航実施要領	39
② ドクターヘリコプター運用のハンドブック	44
6) 平成27年度ドクターヘリ活動写真集	55
7) 平成27年度岡山ドクターヘリ機体不具合事例報告	62
8) 岡山県消防防災ヘリ 平成27年度活動実績	73
9) 岡山市消防ヘリ 平成27年活動実績	75
10-1) 平成27年度全国ドクターヘリ事業集計	76
10-2) 平成27年度全国ドクターヘリ実績	78
11) 岡山県ドクターヘリ出動件数の変化	80
ドクターヘリ運航調整委員会名簿	81

## 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15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います。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に参画してくださったセントラルヘリコプターサービス、朝日航洋および中日本航空の3航空会社関係者の皆様方のおかげと思います。この紙上をかりて、3航空会社に感謝申し上げます。

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り、その結果、平成27年10月現在で、全国38道府県50か所でドクターヘリが活動することとなりました。また、平成27年度の全国ドクターヘリ要請件数31,166件、出動実績は総数で24,117件、そのうち現場出動（一次出動）が16,771件、施設間搬送のための出動（二次出動）が4,468件、途中キャンセルが2,873件で、総診療患者数は21,790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。（以上の詳細は、日本航空医療学会による、平成27年度全国ドクターヘリ事業集計データ資料10-1および全国ドクターヘリ実績データ資料10-2を参照してください。）

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391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本年度末までに6,092件となりました。（資料11：岡山県ドクターヘリ出動件数の変化を参照ください。）

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います。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名および看護師2名が搭乗するようにしています。また、場合によっては、岡山県消防防災ヘリ「きび」あるいは岡山市消防ヘリ「ももたろう」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しています。さらに今後は、隣県の広島県および兵庫県南部にドクターヘリが配備されましたので、隣県ドクターヘリとの連携が積極的に行われることが期待されます。

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、県内および隣県消防本部そして消防防災ヘリ等の関係組織と連携をさらに深めて、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。

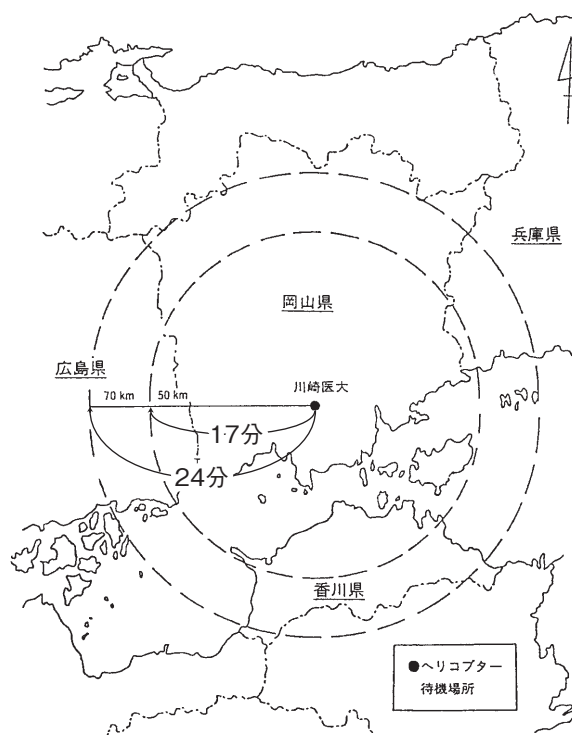


図1 実施地域



## 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）	
岡山市立市民病院（平成27年6月2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      \*\*：高度救命救急センター

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。

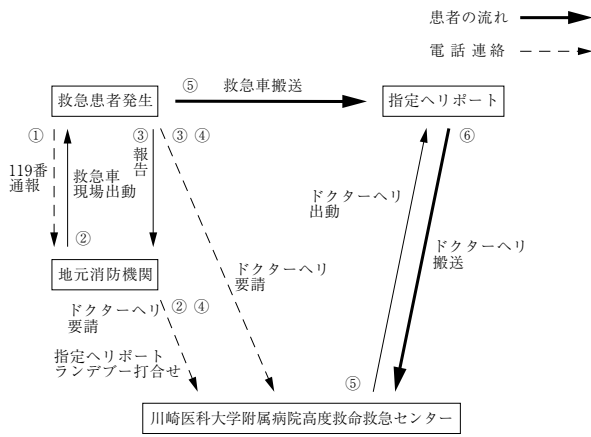
なお、平成12年11月に定められた救急業務における消防ヘリコプターの出動基準（資料2）に準じてドクターヘリの出動要請をすることも可能である。

## 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）

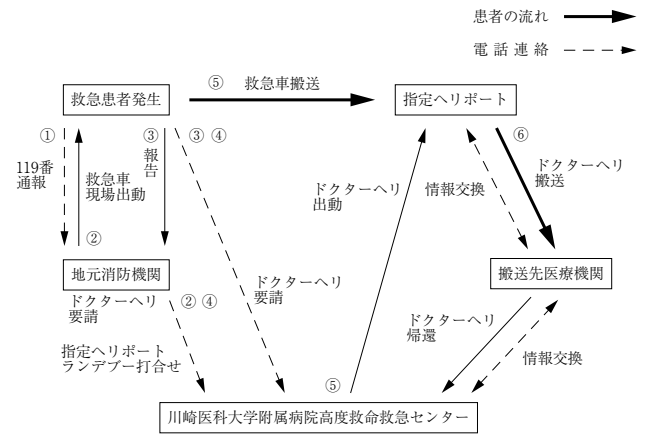
#### ① 地元消防機関及びその他のドクターヘリ要請機関

ア 地元消防機関及び警察、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-



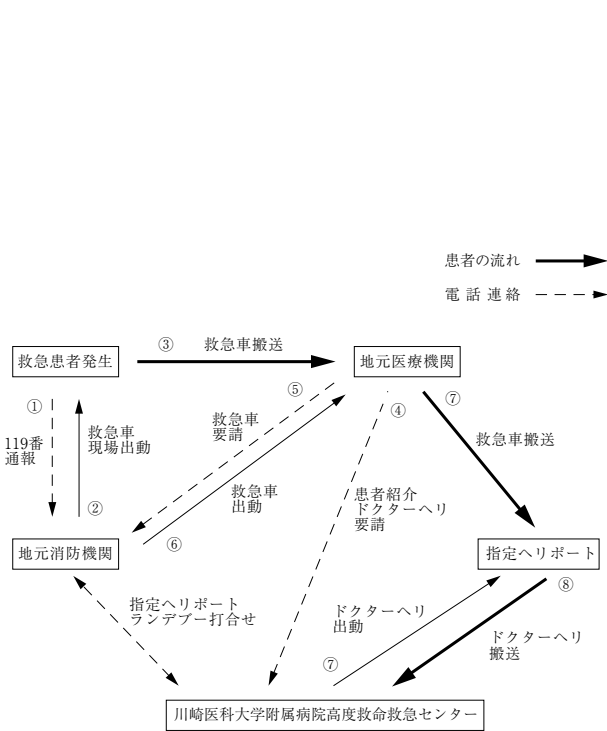
注1：上記図中の指定ヘリポートには、国土交通省の認可を受けている臨時離発着場と、ドクターヘリ要請時に消防機関・警察等が指定した臨時離発着場がある。

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)



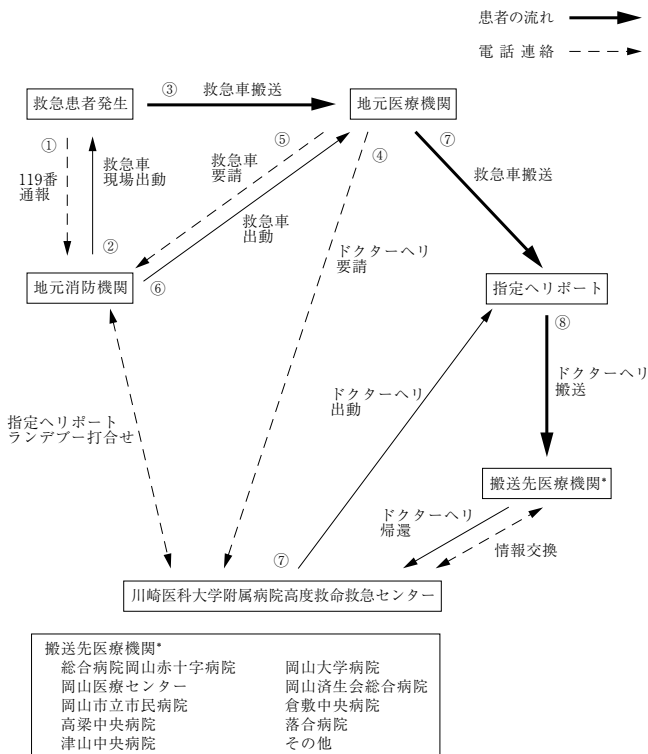
注1：上記図中の指定ヘリポートには、国土交通省の認可を受けている臨時離発着場と、ドクターヘリ要請時に消防機関・警察等が指定した臨時離発着場がある。

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)

〇〇〇-〇〇〇〇) にドクターヘリの出動を要請するものとする。

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 086-0000-0000）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。

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及び看護師は、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。

この実施細目は、平成27年6月2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）

出動不可能日数は、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	29	31	366日	
出動可能日数		23	27	22	19	28	26	30	22	28	29	27	29	310日	84.7%
出動不可能日数	合 計	7	4	8	12	3	4	1	8	3	2	2	2	56日	15.3%
	(終日不可能)	4	1	3	5	2	2	1	3	0	2	1	1	25日	
	(午前不可能)	2	1	2	5	1	2	0	2	2	0	0	1	18日	
	(午後不可能)	1	2	3	2	0	0	0	3	1	0	1	0	13日	
出動不可能理由	天 候 不 良	7	3	8	4	3	4	1	6	3	1	2	2	44日	
	機体不具合	0	1	0	8	0	0	0	2	0	1	0	0	12日	
	そ の 他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0日	

機体不具合は本年度中に7事例あった。(詳細は資料7を参照)

## 2) 出動件数（月別）

出動件数は要請を受け、離陸した総件数である。ただし、多数傷病者発生事例においては事例1件に対して出動1件と数える。例えば多数傷病者発生現場で診療した場合、診療人数は複数になるが、患者搬送、医師搬送等のために往復しても出動は1件と数える。また、同一事案でも現場からドクターヘリで搬送された患者と病院へ陸送され、その後ドクターヘリで転院搬送された患者が発生した場合は、要請が同一ではないので、2件と数える。

一次出動件数、二次出動件数、無効出動件数の合計で表す。

	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	26	21	22	19	19	22	17	21	19	19	23	244日	
出動件数	24	42	37	32	31	37	36	24	30	24	39	35	391件	
複数出動 件数	2件/日	6	10	6	8	8	7	3	5	6	1	9	8	77回
	3件/日	1	3	5	1	2	4	4	1	0	2	4	2	29回
	4件/日	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	4回
	5件/日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0回
	6件/日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0回
総飛行距離	1,742.0	3,019.7	2,725.2	2,305.8	2,549.9	2,662.1	2,901.0	1,850.8	1,898.7	1,921.1	2,639.9	2,347.2	28,563.4km	
総飛行時間	10:13	18:15	15:41	13:46	14:02	15:32	17:08	11:28	12:31	11:25	16:06	14:09	170:16(時間:分)	



### 3) 出動（搬送）内容（搬送方法別、月別）

出動（搬送）内容はドクターヘリ医療スタッフが診察を行った患者の搬送方法を示しており単位は人数で示す。

「一次出動」とは消防機関からドクターヘリ出動の要請を受け、救急現場およびその近隣の臨時ヘリポートへの出動のことである。

「二次出動」とは消防機関または医療機関からドクターヘリ出動の要請を受け、患者を医療機関から医療機関へ搬送する出動のことである。医療機関が救急隊に転院搬送を依頼し、救急隊が搬送困難のため、ドクターヘリを要請した場合も施設間搬送とする。また、施設間搬送を目的に出動後、患者に接触、結果的に患者搬送しない場合（患者がヘリ搬送に耐えられない等）も含む。ただし、転院搬送中に患者が急変し、救急隊がドクターヘリを要請した場合は現場出動とする。

「搬送有り」とはドクターヘリ医療スタッフが患者診察後ドクターヘリあるいは消防ヘリで患者搬送したものである。

「搬送無し」とはドクターヘリ医療スタッフが診察したが搬送されなかったもの、または救急車搬送にドクターヘリ医療スタッフが付き添わなかったものである。

「救急車搬送」とはドクターヘリ医療スタッフが患者診察後救急車搬送にドクターヘリ医療スタッフが付き添い医療機関へ搬送したものである。

「無効出動」とは消防機関または医療機関からの要請で出動したが何らかの理由（天候不良、要請元からの要請取り消し等）で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ものである。

複数搬送の項目で、2人×3というのは1か月で患者2人の複数傷病者に対応した事案が3件あったという意味である。

		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	16	23	23	20	14	21	25	13	20	12	22	24	233人
	搬送無し	1	3	4	1	0	2	0	2	0	1	0	0	14人
	救急車搬送	1	1	1	1	1	3	0	2	2	1	1	2	16人
	小計	18	27	28	22	15	26	25	17	22	14	23	26	263人
	無効出動	4	5	1	2	3	0	1	0	1	2	2	0	21件

二次出動	搬送有り	2	13	10	10	12	11	10	9	7	9	13	9	115人
	搬送無し	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0人
	救急車搬送	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0人
	後方搬送	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	3人
	小計	2	13	10	10	13	11	10	9	8	9	14	9	118人
	無効出動	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0件

総計	20	40	38	32	28	37	35	26	30	23	37	35	381人
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	------

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

一次搬送の無効出動の理由として天候不良1件、軽症キャンセル14件、CPAキャンセル3件、MC判断3件だった。

4) 要請元地域（消防管轄）別出動件数

(件)

		一次出動	二次出動	計
岡山県	倉敷市消防局	51	5	56
	岡山市消防局	4	1	5
	津山圏域消防組合消防本部	4	14	18
	玉野市消防本部	6	0	6
	笠岡地区消防組合消防本部	38	11	49
	井原地区消防組合消防本部	17	3	20
	総社市消防本部	17	0	17
	高梁市消防本部	38	14	52
	新見市消防本部	40	40	80
	東備消防組合消防本部	9	1	10
	真庭市消防本部	8	22	30
	美作市消防本部	1	1	2
	赤磐市消防本部	13	0	13
	瀬戸内市消防本部	3	0	3
小計	249	112	361	
広島県		12	3	15
香川県		0	1	1
兵庫県		1	0	1
愛媛県		11	2	13
計		273	118	391

## 5) 曜日別出勤件数

(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	4	6	6	5	6	6	4	5	3	3	3	6	57	14.6%
月曜日	1	8	7	7	3	10	2	3	3	3	5	6	58	14.8%
火曜日	3	5	5	3	5	2	6	4	7	5	9	8	62	15.9%
水曜日	3	7	5	5	6	5	7	5	5	2	5	5	60	15.3%
木曜日	5	5	5	6	0	1	3	5	3	3	8	2	46	11.8%
金曜日	2	6	1	4	6	8	6	1	2	3	4	2	45	11.5%
土曜日	6	5	8	2	5	5	8	1	7	5	5	6	63	16.1%
総計	24	42	37	32	31	37	36	24	30	24	39	35	391	100%

## 6) 未出勤内容 (月別)

未出勤とはドクターヘリ出勤の要請を受けたが、出勤しなかった、もしくはできなかった件数である。

原因としては天候不良（視界不良、強風制限、降雪避難、他）、機体不具合、別件出勤中の重複要請、運航時間外要請（待機時間前、待機時間後）、出勤前の要請元からの要請取り消し（軽症例、蘇生対象外やCPA症例など）、MC判断（適応外、他の搬送方法が望ましい症例）等が含まれる。

### <一次出勤要請>

(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	2	0	3	2	2	2	1	2	1	1	0	1	17
機体不具合	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	3
出勤中	0	5	2	2	1	4	0	1	0	1	3	2	21
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	4	1	4	8	2	4	3	4	0	1	2	33
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	2	0	1	2	2	1	0	1	1	2	1	13
総計	2	11	6	11	13	10	6	6	6	4	6	6	87

### <二次出勤要請>

(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	2	1	0	2	1	0	0	0	0	2	1	0	9
機体不具合	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
出勤中	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	4
受入不可	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
スタンバイ時間外	0	2	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	5
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	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	3
総計	3	6	2	2	3	1	0	1	1	3	1	1	24

一次出勤のその他の理由として、軽症キャンセル8件、CPAキャンセル2件、MC判断3件だった。

二次出勤のその他の理由として、MC判断3件だった。

## 7) 患者性別分類 (月別)

(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	15	30	28	20	20	27	22	19	18	16	22	22	259	68.0%
女性	5	10	10	12	8	10	13	7	12	7	15	13	122	32.0%
総計	20	40	38	32	28	37	35	26	30	23	37	35	381	100%

(件)

無効出動	4	5	1	2	3	0	1	0	1	2	2	0	21	
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	--

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

## 8) 患者年齢別分類 (月別)

(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	0	0	1	2	2	0	1	0	1	0	1	0	8	2.1%
10～19	0	5	3	2	3	2	0	0	1	1	2	1	20	5.2%
20～29	1	3	0	1	1	2	1	1	0	0	4	3	17	4.5%
30～39	0	2	2	2	0	1	2	4	4	1	1	2	21	5.5%
40～49	1	4	6	1	3	1	3	0	4	1	2	3	29	7.6%
50～59	1	4	4	2	1	6	3	4	4	1	4	2	36	9.4%
60～69	9	8	9	7	4	5	6	4	9	9	6	6	82	21.5%
70～79	5	7	4	10	8	10	3	6	3	3	8	12	79	20.7%
80～89	3	7	9	5	6	9	15	5	4	7	7	5	82	21.5%
90～	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	2	1	7	1.8%
総計	20	40	38	32	28	37	35	26	30	23	37	35	381	100%

(件)

無効出動	4	5	1	2	3	0	1	0	1	2	2	0	21	
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	--

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

9) 患者疾患別分類 (月別)

(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	5	9	2	4	4	3	3	2	2	3	3	44	
		2)顔面外傷	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	3	
		3)脊椎外傷	0	1	2	1	1	1	1	0	0	0	1	1	9	
		4)胸部外傷	0	2	1	3	0	2	0	3	0	1	1	1	14	
		5)腹部外傷	0	4	0	1	2	1	0	0	1	0	1	0	10	
		6)四肢外傷	4	3	5	1	2	5	5	2	1	3	1	7	39	
		(うち指趾切断)	(1)	(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	(2)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(4)	
		7)多発外傷	6	13	9	3	6	9	8	8	12	4	8	6	92	
		8)その他の外傷	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	外傷合計	14	28	27	11	16	22	17	16	17	10	15	18	211		
	2.熱傷	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	2	0	6		
	3.中毒	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	2	0	6		
	4.溺水	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
	5.窒息	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
6.その他の外因性疾患	0	0	0	2	2	1	2	0	0	0	1	0	8			
小計	14	28	29	15	19	24	20	17	17	11	20	18	232	60.9%		

II 内因性疾患	1.脳神経疾患	1)脳血管障害	4	2	2	8	3	7	3	3	3	6	5	4	50	
		2)脳髄膜炎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		3)その他	0	0	2	0	2	1	3	1	4	0	2	2	17	
	2.心臓・血管疾患	1)解離・動脈瘤	0	1	0	3	1	0	2	0	2	1	3	2	15	
		2)虚血性心疾患	1	3	2	2	1	1	0	4	0	1	2	4	21	
		3)その他	0	1	2	0	0	2	2	1	1	0	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	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	0	0	4	
		3)その他	0	1	0	0	0	0	2	0	1	2	2	1	9	
	4.消化器疾患	1)腹膜炎	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
		2)消化管出血	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	2	6	
		3)肝・胆・膵疾患	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	
		4)その他	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	4	
	5.腎・尿路系疾患	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	6.代謝性疾患	1)糖尿病	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
		2)その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	7.感染症	敗血症	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	3	
	8.その他の内因性疾患		1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	5	
	小計		6	12	9	17	9	13	15	9	13	12	17	17	149	39.1%

総計	20	40	38	32	28	37	35	26	30	23	37	35	381	
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	--

(件)

無効出動	4	5	1	2	3	0	1	0	1	2	2	0	21	
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	--

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



### 10) 患者緊急度・重症度別分類（月別）

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

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	14	34	31	27	24	31	28	22	25	17	27	28	308人	
	中等症	3	3	1	0	2	1	0	1	2	4	2	3	22人	
	軽 症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0人	
	小 計	17	37	32	27	26	32	28	23	27	21	29	31	330人	86.6%

2	重 症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1人	
	中等症	3	2	5	5	2	5	7	3	2	2	6	4	46人	
	軽 症	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2人	
	小 計	3	2	6	5	2	5	7	3	2	2	8	4	49人	12.9%

3	重 症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0人	
	中等症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0人	
	軽 症	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2人	
	小 計	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2人	0.5%

総 計	20	40	38	32	28	37	35	26	30	23	37	35	381人	100%
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	------	------

搬送件数	24	42	37	32	31	37	36	24	30	24	39	35	391件	
------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	------	--

無効出動	4	5	1	2	3	0	1	0	1	2	2	0	21件	
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----	--

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

#### 重症度別(再掲)

重 症	14	34	31	27	24	31	28	22	25	17	28	28	309人	81.1%
中等症	6	5	6	5	4	6	7	4	4	6	8	7	68人	17.8%
軽 症	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	4人	1.0%
総 計	20	40	38	32	28	37	35	26	30	23	37	35	381人	100%

### 11) 要請元地域別出動件数①（一次出動、月別）

「一次出動」とは消防機関からドクターヘリ出動の要請を受け、救急現場およびその近隣の臨時ヘリポートへの出動のことである。

(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	6	4	1	5	3	4	3	3	9	2	5	6	51
	岡山市消防局	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	4
	津山圏域消防組合消防本部	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	4
	玉野市消防本部	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0	2	6
	笠岡地区消防組合消防本部	3	1	5	5	4	7	4	3	2	0	4	0	38
	井原地区消防組合消防本部	1	1	0	0	2	3	1	2	1	2	4	0	17
	総社市消防本部	0	2	3	0	1	1	2	0	2	0	3	3	17
	高梁市消防本部	2	7	3	4	3	4	3	1	1	3	3	4	38
	新見市消防本部	4	4	7	3	1	3	4	3	3	3	0	5	40
	東備消防組合消防本部	0	1	1	0	0	1	3	0	0	1	1	1	9
	真庭市消防本部	0	3	0	0	0	0	1	0	1	0	2	1	8
	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	0	2	2	0	0	2	1	0	1	1	1	3	13
	瀬戸内市消防本部	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3
小 計		17	27	24	19	15	25	22	14	21	15	24	26	249
広島県		3	1	3	2	1	0	1	1	0	0	0	0	12
兵庫県		0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
愛媛県		2	1	0	1	2	0	3	0	1	0	1	0	11
総 計		22	29	27	22	18	26	26	15	22	15	25	26	273
二 次 出 動		2	13	10	10	12	11	10	9	7	9	13	9	115
後 方 搬 送		0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	3

## 12) 要請元地域別出動件数② (二次出動、月別)

「二次出動」とは消防機関または医療機関からドクターヘリ出動の要請を受け、患者を医療機関から医療機関へ搬送する出動のことである。医療機関が救急隊に転院搬送を依頼し、救急隊が搬送困難のため、ドクターヘリを要請した場合も施設間搬送とする。また、施設間搬送を目的に出動後、患者に接触、結果的に患者搬送しない場合（患者がヘリ搬送に耐えられない等）も含む。ただし、転院搬送中に患者が急変し、救急隊がドクターヘリを要請した場合は現場出動とする。

(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	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2	0	4
		みわ記念病院	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	岡山	榊原病院	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
		津山	さとう記念病院	0	0	0	1	0	1	1	0	1	2	1	0
	津山中央病院		0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	6
	中島病院		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	笠岡	笠岡第一病院	0	1	1	2	1	0	2	2	0	0	0	1	10
		村上脳神経外科	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	井原	矢掛町国保病院	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		井原市民病院	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
		森本整形外科医院	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	高梁	高梁中央病院	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	2	0	7
		成羽病院	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	4
		大杉病院	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		備中診療所	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		池田医院	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	新見	渡辺病院	1	4	1	1	1	1	3	1	0	2	1	3	19
		長谷川記念病院	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	3
		新見中央病院	0	0	0	2	3	1	1	0	0	2	2	1	12
		太田病院	1	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5
		吉田医院	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	東備	備前市立吉永病院	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	真庭	落合病院	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
		金田病院	0	4	2	1	1	2	0	1	2	0	1	3	17
		近藤病院	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
		勝山病院	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
		湯原温泉病院	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
		吉弘クリニック	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
美作	原医院	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	
		小 計	2	13	10	10	12	10	9	8	8	8	13	9	112
広島県	福山	福山市民病院	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
		大田記念病院	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	備北	東城病院	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
			小 計	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	3
香川県	直島	直島診療所	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
		小 計	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
愛媛県	新居浜	住友別子病院	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
		今治	木原病院	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
		小 計	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2
総 数			2	13	10	10	13	11	10	9	8	9	14	9	118

注：後方搬送3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)

(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	6	4	1	5	5	4	3	3	10	2	7	6	56
	岡山市消防局	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	5
	津山圏域消防組合消防本部	0	1	2	1	0	1	2	2	1	3	3	2	18
	玉野市消防本部	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0	2	6
	笠岡地区消防組合消防本部	3	2	6	7	5	7	6	6	2	0	4	1	49
	井原地区消防組合消防本部	1	1	0	1	2	3	1	2	1	3	5	0	20
	総社市消防本部	0	2	3	0	1	1	2	0	2	0	3	3	17
	高梁市消防本部	2	8	6	5	4	6	4	1	3	3	6	4	52
	新見市消防本部	6	10	10	7	7	6	8	4	3	7	3	9	80
	東備消防組合消防本部	0	1	1	0	0	1	3	0	1	1	1	1	10
	真庭市消防本部	0	7	2	1	2	4	1	2	3	0	4	4	30
	美作市消防本部	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2
	赤磐市消防本部	0	2	2	0	0	2	1	0	1	1	1	3	13
	瀬戸内市消防本部	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3
小計	19	40	34	29	27	35	31	22	29	23	37	35	361	
広島県	福山地区消防組合	1	1	2	1	0	1	2	1	0	0	0	0	9
	尾道市消防局	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
	備北地区消防組合消防本部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	三原市消防本部	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	小計	3	1	3	2	1	1	2	1	0	0	1	0	15
香川県	直島町役場	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	小計	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
兵庫県	西はりま消防組合消防本部	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	小計	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
愛媛県	今治市消防本部	2	0	0	0	3	0	1	0	0	0	1	0	7
	新居浜市消防本部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	上島町消防本部	0	1	0	1	0	0	2	0	1	0	0	0	5
	小計	2	1	0	1	3	0	3	0	1	1	1	0	13
総計	24	42	37	32	31	37	36	24	30	24	39	35	391	

#### 14) 収容先医療機関（月別）

「ヘリ搬送」とはドクターヘリ医療スタッフが診察後ドクターヘリあるいは消防ヘリで患者搬送したものである。

「救急車搬送」とはドクターヘリ医療スタッフが診察後救急車搬送にドクターヘリ医療スタッフが付き添い医療機関へ搬送したものである。

「搬送無し」とはドクターヘリ医療スタッフが診察したが搬送されなかったもの、または救急車搬送にドクターヘリ医療スタッフが付き添わなかったものである。

##### <ヘリ搬送>

(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	11	23	21	19	20	18	18	18	22	15	26	26	237
倉敷中央病院	3	2	7	5	3	10	9	2	3	1	3	3	51
岡山赤十字病院	0	4	3	1	0	1	3	0	0	2	2	3	19
岡山大学病院	0	2	1	3	0	2	1	0	1	2	0	0	12
岡山済生会病院	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
岡山市民病院	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
榊原病院	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	4
津山中央病院	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	2	1	6
新見中央病院	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
福山市民病院	3	1	1	0	3	0	2	1	0	0	0	0	11
興生総合病院	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3
兵庫県立尼崎総合医療センター	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
製鉄記念広畑病院	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2
香川県立中央病院	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
愛媛県立中央病院	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
総 数	18	36	33	30	27	32	35	22	28	21	36	33	351

##### <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	0	1	1	1	2	0	0	1	0	0	1	7
倉敷中央病院	1	1	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	5
倉敷平成病院	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
岡山赤十字病院	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
新見中央病院	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
尾道総合病院	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
総 数	1	1	1	1	1	3	0	2	2	1	1	2	16

(人)

搬送無し	1	3	4	1	0	2	0	2	0	1	0	0	14
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

(件)

無効出動	4	5	1	2	3	0	1	0	1	2	2	0	21
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

### 15) 臨時ヘリポート設置場所別分類（平成28年3月31日現在）

岡山県ドクターヘリが使用できる航空局に事前申請された臨時ヘリポートの地域別・敷地別分類である。

#### 地域別分類

岡山県	倉敷市消防局	104
	岡山市消防局	146
	津山圏域消防組合消防本部	30
	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	20
	赤磐市消防本部	11
	瀬戸内市消防本部	17
	高速道路	15
小計	526	

広島県	三原市消防本部	40
	福山地区消防組合	47
	尾道市消防局	45
	備北地区消防組合消防本部	121
	小計	253

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	西はりま消防組合	83
	赤穂市消防本部	60
	姫路市消防本部	106
	小計	249

鳥取県	西部消防局	7
	東部消防局	1
	小計	8

愛媛県	今治市消防本部	9
	新居浜市消防本部	1
	上島町消防本部	16
	小計	26

総計	1,071
----	-------

#### 敷地別分類

岡山県	グラウンド	143
	学校グラウンド	117
	公園	65
	公的用地	51
	河川敷	39
	駐車場	38
	私有地	17
	高速道路 I C	19
	ヘリポート	8
	病院敷地内	13
	堰堤	10
	埠頭	2
	その他	4
	小計	526

広島県	グラウンド	34
	学校グラウンド	103
	公園	41
	公的用地	31
	河川敷	5
	駐車場	11
	私有地	19
	ヘリポート	7
	病院敷地内	2
	小計	253

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	76
	学校グラウンド	100
	公園	39
	公的用地	4
	河川敷	6
	駐車場	13
	私有地	2
	高速道路 I C	1
	ヘリポート	5
	病院敷地内	2
堰堤	1	
小計	249	

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	2
	埠頭	1
小計	8	

愛媛県	グラウンド	5
	学校グラウンド	5
	公園	5
	公的用地	6
	ヘリポート	1
	病院敷地内	1
	埠頭	3
	小計	26

総計	1,071
----	-------



16) ①飛行時間別分類（一次出動、月別）

出動元から出動先までの飛行時間である。

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	0	0	1	0.4%
5～10未満	7	4	3	5	4	10	6	4	5	2	9	14	73	29.0%
10～15未満	5	9	12	8	8	11	10	4	8	5	10	5	95	37.7%
15～20未満	2	6	7	4	2	2	4	3	6	6	2	5	49	19.4%
20～25未満	4	3	3	3	1	3	4	1	2	0	0	1	25	9.9%
25～	0	2	0	0	0	0	1	3	0	0	2	1	9	3.6%
総 計	18	24	26	20	15	26	25	15	21	13	23	26	252	100.0%

注：無効出動21件を除く

16) ②飛行時間別分類（二次出動、月別）

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	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.8%
5～10未満	0	2	1	0	2	0	1	0	1	0	2	0	9	7.6%
10～15未満	1	7	5	7	4	5	4	4	2	1	2	4	46	39.0%
15～20未満	1	3	4	3	4	6	5	5	4	7	10	5	57	48.3%
20～25未満	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	3	2.5%
25～	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2	1.7%
総 計	2	13	10	10	13	11	10	9	8	9	14	9	118	100.0%

注：無効出動0件を除く  
後方搬送3件を含む

17) ①飛行距離別分類（一次出動、月別）

出動元から出動先までの飛行距離である。

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	2	1	0	0	2	1	0	1	1	4	2	14	5.6%
10～20未満	7	3	4	6	4	3	5	4	10	4	4	10	64	25.4%
20～30未満	0	3	6	5	1	7	3	2	3	1	3	3	37	14.7%
30～40未満	6	9	4	3	8	10	8	4	3	4	7	4	70	27.8%
40～50未満	0	1	6	0	0	1	3	1	1	2	4	4	23	9.1%
50～60未満	2	5	5	4	1	2	1	2	2	1	0	3	28	11.1%
60～70未満	0	0	0	1	0	1	2	1	0	0	0	0	5	2.0%
70～	3	1	0	1	1	0	2	1	1	0	1	0	11	4.4%
総計	18	24	26	20	15	26	25	15	21	13	23	26	252	100.0%

注：無効出動21件を除く

17) ②飛行距離別分類（二次出動、月別）

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	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.8%
10～20未満	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	4	3.4%
20～30未満	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	2	0	10	8.5%
30～40未満	0	1	3	2	1	1	3	3	1	1	2	1	19	16.1%
40～50未満	2	10	5	5	7	8	4	3	3	4	5	7	63	53.4%
50～60未満	0	0	1	1	0	1	2	2	1	3	4	1	16	13.6%
60～70未満	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0.8%
70～	0	0	0	0	2	0	0	0	1	1	0	0	4	3.4%
総計	2	13	10	10	13	11	10	9	8	9	14	9	118	100.0%

注：無効出動0件を除く  
後方搬送3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>

(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	15	23	21	19	11	21	20	13	17	8	19	23	210	83.3%
6～10	1	1	4	1	2	3	5	2	4	4	2	3	32	12.7%
11～15	2	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	5	2.0%
16～20	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	0	4	1.6%
21～25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
26～30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
31～45	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0.4%
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	0	0	0.0%
総 計	18	24	26	20	15	26	25	15	21	13	23	26	252	100.0%

注：無効出動21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	2	11	7	9	10	8	9	9	8	8	10	8	99	83.9%
6～10	0	1	1	0	1	2	0	0	0	1	0	0	6	5.1%
11～15	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3	2.5%
16～20	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2	1.7%
21～25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	2.5%
26～30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
31～45	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2	1.7%
46～60	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.8%
61～	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	1.7%
総 計	2	13	10	10	13	11	10	9	8	9	14	9	118	100.0%

注：無効出動0件を除く  
後方搬送3件を含む

要請から離陸まで20分以上要した理由はすべて別件出動中で、別件の搬送終了後対応したためである。

## 19) 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. 島嶼部での転落外傷

患者：64歳男性

傷病名：頭蓋骨骨折、右急性硬膜外血腫、気脳症、顔面骨骨折

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：笠岡市消防本部管内の転落外傷事例である。患者は島で磯釣り中に2.5mの崖から転落し受傷した。漁船で笠岡まで向かっている途中で意識レベル低下したため救急要請された。救急隊が港で患者接触した際、JCS200の意識障害あり、ドクターヘリを要請した。ドクターヘリ医療スタッフが臨時ヘリポートに到着した救急車内で患者接触時には、患者はJCS300、瞳孔不同、耳出血を認めた。直ちに現場で鎮静、筋弛緩下に気管挿管施行、止血剤投与した。その後、ドクターヘリで基地病院に搬送した。

予後：Mid-line shiftを伴う急性硬膜外血腫に対し緊急開頭血腫除去術施行した。その後、意識清明となり、第42病日にリハビリ目的に転院した。

### 症例2. 高速道路上でのバイク転倒外傷

患者：40歳男性

傷病名：左緊張性気胸、左肺挫傷、左多発肋骨骨折、左鎖骨開放骨折、左肩甲骨骨折

搬送先：川崎医科大学附属病院

経過：真庭市消防本部管内の交通外傷事例である。患者は高速道路を友人と大型バイクでツーリング中に車体不良から転倒し受傷した。受傷時は時速110kmで走行していた。高エネルギー外傷であり、救急隊現場到着前に、消防指令センターからドクターヘリを要請された。ドクターヘリ医療スタッフが臨時ヘリポートに到着した救急車内で患者接触時には、患者はJCS 2、頻脈、頻呼吸を認めた。身体所見上左前胸部に皮下気腫と圧痛を認め、左気胸と診断。直ちに現場で左胸腔ドレナージを施行した。ドレナージ後、頻脈、頻呼吸とも改善しドクターヘリで基地病院に搬送した。

予後：救命センターICUに入院。受傷2日目に一般病棟へ移動。受傷3日目に胸腔ドレーン抜去。受傷4日目に地元の医療機関に転院した。

### 症例3. 交通事故で妊婦を含む複数傷病者発生事案

全体経過：新見市消防本部管内の普通車同士の正面衝突事故事案である。普通車①（2人乗車）と普通車②（1人乗車）の交通事故で、複数傷病者であり、救急隊現場到着前にドクターヘリ要請された。

傷病者は全部で3名おり、救急隊の現場トリアージでは赤1人、黄2人であった。普通車①の2人（赤1人、黄1人）が臨時ヘリポートに搬送された。普通車②の1人は救急隊の判断で、近隣病院での対応となった。

患者①：28歳女性

傷病名：肝損傷、腎損傷、副腎損傷、胸腰椎圧迫骨折、肋骨骨折、肺挫傷

搬送先：川崎医科大学附属病院

手術：経カテーテル的動脈塞栓術（TAE）

経過：患者は夫（患者②）の運転する普通車①の後部座席に乗車していた。救急隊の現場トリアージは赤であった。救急車で臨時ヘリポートまで搬送された。臨時ヘリポートの救急車内でドクターヘリ医療スタッフが診察・応急処置を行った。その際、妊娠2か月であるが、医療機関に受診していない事が判明した。現場での評価の結果、胸腹部外傷による出血性ショックが疑われ、トリアージ上、最優先と判断された。また、超音波上、胎児を確認し、胎児心拍

も確認した。救急車内で静脈路確保等の応急処置の後、直ちにドクターヘリで基地病院に搬送した。基地病院搬入後、精査の結果上記診断となった。その後、経カテーテル的動脈塞栓術（TAE）を施行した。

予 後：術後は救命センターICUに入院となり、呼吸・循環管理が行われた。その後の経過は良好で、第28病日に軽快。胎児の経過も順調で独歩退院となった。

患 者 ②：27歳男性

傷 病 名：胸腹部打撲

搬 送 先：川崎医科大学附属病院

経 過：患者は普通車①の運転手。救急隊の現場トリアージは黄であった。救急車で臨時ヘリポートまで搬送された。ドクターヘリ医療スタッフの診察の結果、胸腹部打撲を認めたが、意識レベルやバイタルサインは安定していたため、患者①を搬送するドクターヘリの付き添い席に搭乗し基地病院に搬送した。

予 後：救急外来での診察後、帰宅。

#### 症例4. ハチ刺傷後のショック

患 者：68歳男性

傷 病 名：アナフィラキシーショック

搬 送 先：川崎医科大学附属病院

経 過：真庭市消防本部管内の救急要請事案である。患者は草刈り作業中にスズメバチに口唇を刺され受傷した。過去に2度スズメバチに刺された既往があった。アナフィラキシーショックが疑われたため救急隊現場到着前にドクターヘリが要請された。現場が湯原温泉病院近くだったため、基地病院医師がメディカルコントロールを行い、救急車で一旦湯原温泉病院初療室へ搬入を依頼した。そこで静脈路確保、アドレナリン筋注を指示した。その後ドクターヘリ医療スタッフが合流した。ドクターヘリ医療スタッフ接触時には、患者は冷汗著明、ショック状態、全身に膨疹を認めた。アドレナリン筋注追加投与を行い、循環動態は改善した。

予 後：ドクターヘリで基地病院に搬送となった。入院後は経過良好で、翌日自宅退院した。その際近医エピペン処方医へ紹介した。

予測搬送時間：81分

覚知～予測病院到着：103分

覚知～ドクターヘリ医療スタッフ接触：45分

覚知～病院到着：86分

医師接触時間：58分短縮

病院収容時間：17分短縮

※ドクターヘリホットラインでの基地病院医師のメディカルコントロールによりアドレナリン筋注までの時間短縮が可能となった。その後状態不安定な患者をドクターヘリ医療スタッフにより安定化し基地病院救命センターへ搬送した。いずれも時間短縮効果を認めた。

#### 症例5. 目撃のある心肺停止事案

患 者：16歳男性

傷 病 名：心肺停止、心室細動、ブルガダ症候群

搬 送 先：川崎医科大学附属病院

緊急処置：緊急冠動脈造影、IABP（大動脈内バルーンパンピング）

経 過：倉敷市消防本部管内の救急要請事案である。12月某日部活でランニング中に急に倒れ救急要請された。覚知時点では長時間のランニング後であり、熱中症もしくは脱水により倒れたのであろうと推測されていた。救急隊現場到着時、部活顧問により胸骨圧迫されており、救急隊はその時点で心肺停止と認識し、ただちにドクターヘリ要請された。ドクターヘリ医療ス

スタッフが接触時、患者は心肺停止状態（PEA）だった。この前に救急隊によりAED装着され、心室細動に対して除細動実施後だった。現地ヘリポートにて気管挿管、静脈路確保、アドレナリン、リドカイン投与し、ドクターヘリ医療スタッフ接触後4分で心拍再開した。ドクターヘリ搬送中は心停止になることはなく経過した。

予 後：ドクターヘリで基地病院に搬送となった。緊急冠動脈造影施行するが、有意狭窄は認めなかった。その後CCUに入院し、第4病日一般病棟へ移動した。その後植え込み型除細動器を植え込みし、高次脳機能障害を来すことなく、第49病日自宅退院した。

予測搬送時間：29分

覚知～予測病着：40分

覚知～ドクターヘリ医療スタッフ接触：19分

覚知～病着：49分

医師接触時間：21分短縮

※ドクターヘリにより医療スタッフ接触までの時間短縮が可能となり、現場での心拍再開が可能となった。病院収容は直接救急車搬送の方が9分早いですが、本症例では心拍再開までの時間短縮が優先される。

### 症例6. 作業中の急激な背部痛

患 者：66歳男性

傷 病 名：急性大動脈解離 Stanford B

搬 送 先：川崎医科大学附属病院

経 過：新見市消防本部管内の救急要請事案である。自宅で作業中に急な背部痛出現し救急要請された。救急隊現場到着時、冷汗を伴う背部痛であり、現場救急隊員の判断で急性大動脈解離を疑われ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に接触時血圧179/93、心拍数53、背部痛は持続していた。静脈路確保し鎮痛剤、降圧剤を投与した。モニター波形上虚血性変化は認めず、現場での超音波検査では壁運動異常や心嚢液貯留は認めなかった。疼痛自制止内となりドクターヘリ搬送した。

予 後：ドクターヘリで基地病院に搬送となった。CCUに入院し加療。全身状態安定し第13病日自宅退院した。

予測搬送時間：77分

覚知～予測病着：98分

覚知～ドクターヘリ医療スタッフ接触：29分

覚知～病着：66分

医師接触時間：69分短縮

病院収容時間：32分短縮

※現場救急隊員の的確な判断により急性大動脈解離を早期に救命センターへ搬送できた。

### 症例7. 複数傷病者が発生した労災事故

全体経過：総社市消防本部管内の労災事故事案である。総社市内の小学校での工事中、足場の解体作業で足場が崩落した。消防覚知時点では複数傷病者の情報なく、成人男性が意識なし、呼吸ありという通報内容で、救急隊現場到着前にドクターヘリ要請された。ドクターヘリ離陸後、現場到着した救急隊の情報により複数傷病者の事案であることが分かった。救急隊により安全確保され、ドクターヘリは事故発生場所である小学校グラウンドに着陸した。ドクターヘリ医療スタッフ現場到着時、崩落現場の近くの安全な場所に救急車が2台停車しており、挟まれ等はなく、すでに2名の傷病者が救急車内に収容されていた。当初意識なし、呼吸ありの情報だった成人男性（患者①）に接触しトリアージ、看護師に静脈路確保指示し、患者②の診察を行った。成人男性（患者②）は崩落の受傷だが、右足関節痛のみで、開放創なし。意識バイタルサイン安定しており、救急隊に指示し二次医療機関に救急車搬送を指示した。その後、患者①の乗る救急車に搭乗。現場から基地病院まで救急車での予測搬送時間が13分



の距離だった。そこで医療スタッフが救急車に同乗し川崎医大に搬送開始し、移動中の車内で、診察を行った。

患者 ①：47歳男性

傷病名：頭部挫創、脳震盪、多発肋骨骨折、膝損傷、右副腎損傷

搬送先：川崎医科大学附属病院

経過：当初意識なしという情報の患者である。ドクターヘリ医療スタッフのトリアージで最優先と判断、医療スタッフ同乗し基地病院に搬送した。

予後：入院加療を勧めるも、患者は他県在住の方で地元の医療機関への入院以外は拒否した。同日、製鉄記念広畑病院へ転院した。

予測搬送時間：13分

覚知～予測病着：35分

覚知～ドクターヘリ医療スタッフ接触：21分

覚知～病着：34分

医師接触時間：13分短縮

病院収容時間：1分短縮

患者 ②：33歳男性

傷病名：右足関節打撲

搬送先：倉敷平成病院

経過：ドクターヘリ医療スタッフのトリアージで優先順位は低いと判断した。意識レベル、バイタルサインとも安定しており、救急車での搬送を依頼した。

予後：倉敷平成病院へ救急車搬送。

#### 症例8. 交通事故での複数傷病者発生事案

全体経過：玉野市消防本部管内の交通事故事案である。消防覚知時点では普通車と大型トラックの正面衝突事故で、普通車の運転手が車両に挟まれているという情報だった。救急隊が現場到着時、普通車の運転手が車両に挟まれていて救出に時間を要する見込みであり、ドクターヘリ医療スタッフの現場投入を目的にドクターヘリが要請された。

患者 ①：65歳男性

傷病名：右大腿骨骨折、右脛骨腓骨骨折、右足中足骨骨折

搬送先：岡山赤十字病院

経過：ドクターヘリ医療スタッフが患者接触した際、患者は車両に足と腹部が挟まれていた。トリアージで最優先と判断し、救出活動中に静脈路確保を行った。救出後、全身観察し、鎮痛剤、制吐剤を投与した。日没のため、ドクターヘリは帰投したため、ドクターヘリ医療スタッフが救急車に同乗し岡山赤十字病院に搬送した。

患者 ②：39歳男性

傷病名：脳震盪、頸椎棘突起骨折

搬送先：岡山労災病院

経過：患者は普通車の後部座席に乗車していた。ドクターヘリ医療スタッフのトリアージで優先順位は低いと判断した。意識レベル、バイタルサインとも安定しており、救急車での搬送を依頼した。

### 3. 考察および今後の課題

今年度の総出動件数は391件で昨年度の366件より25件（7%）増加した。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273件で全体の約69.8%であった。一次出動件数は、昨年度が286件であったが、本年度は、一次出動がやや減少したことから、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%であった。その後、徐々に増加して、平成17年度には53%となり、平成20年度には62%となって、それが、平成23年度には初めて70%を超えて75.2%になっている。その後は、平成24年度が71.9%、平成25年度が69.7%、平成26年度が78.1%で本年度が69.8%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、平成23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から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、外因性疾患の搬送件数が232件と昨年より19件減少し、そのうち、外傷が23件減少して、熱傷、中毒が若干増加した結果となっている。

内因性疾患は149件で昨年度より34件の増加である。そのうち、脳血管障害の10件増加と虚血性心疾患の13件増加が目立っている。一昨年度から、外因性疾患が徐々に減少し、内因性疾患特に脳血管障害、虚血性心疾患が増加の傾向にある。全国ドクターヘリデータの経年変化をみると、平成20年度から平成27年度では、ドクターヘリ総出動件数のうち外傷患者が占める割合は、約46%から40%に減少してきており、外因性疾患より内因性疾患の割合が増加傾向にあるのは全国的な傾向と思われる。これは、高齢者の増加に伴って、外因性疾患より内因性疾患の急性疾患患者（たとえば、脳血管障害や虚血性心疾患等である）が増加しており、ドクターヘリを必要とする緊急性の高い内因性疾患の患者が増加しているためと思われる。一方で、車の安全技術の進歩や道路交通法の厳格化などが交通事故発生率の減少あるいは事故発生しても重症化することが少なくなっていることも、ドクターヘリが要請される外傷患者数の低下につながっている可能性がある。

全体症例の緊急度重症度をみると、緊急度1（緊急度が高い）の症例数の全体数に対する割合は、昨年度86.7%で本年度は86.6%とほぼ同じであった。一方、重症度1は昨年度が86.7%で本年度は81.1%と減少した。以上のように、緊急度は高いのに、重症度が低い症例が増えている理由ははっきりしない。しかし、一次出動で消防覚知時点の要請が増えると、覚知時点の限られた情報でドクターヘリが要請されオーバートリアージとなる可能性が高くなることと関係している可能性は否定できない。

参考資料として、岡山県消防防災ヘリ「きび」の平成27年度の活動実績（資料8）と岡山市消防ヘリ「ももたろう」の平成27年活動実績（資料9）を添付した。資料によると、「きび」と「ももたろう」の救急・救助活動件数はそれぞれ47件の同数であった。その中で、本年度は「きび」とドクターヘリの連携した活動が2件あった。その2件とも交通事故で複数の傷病者が発生した事例で、ドクターヘリと「き

び」で複数傷病者を別々にヘリ搬送している。そのほかでは、ドクターヘリの代わりに「きび」が基地病院で医療スタッフをピックアップして出動した事例が4件ある。2件はドクターヘリ別件対応中、1件はドクターヘリが台風で岡南空港避難中、1件がドクヘリ機体不具合中の事例であった。また、ドクターヘリが別件対応中に「ももたろう」にて基地病院医療スタッフピックアップで対応してもらった事例が1件あった。以上のように、ドクターヘリのみならず岡山県内にある救急ヘリ2機を相互に有効活用する事例は今後増加すると思われる。そこで、基地病院の医療スタッフは常日頃から消防ヘリとドクターヘリの連携訓練を行うことによって、柔軟に対応できるよう、消防ヘリスタッフと顔の見える関係構築に努力していきたい。

本年度の未出動件数は総数が111件で、4年前の116件、3年前の106件および一昨年度の105件、昨年度の107件と100件前後ではほぼ横ばいである。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24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、一昨年度まではその他が最も多かったが、昨年度はスタンバイ時間外が最も多く、本年度はスタンバイ時間外が33件と最多であった。以下、出動中21件、天候不良17件、その他13件、機体不具合3件の順であった。スタンバイ時間外38件のうち、朝運航開始8時30分前の要請で出動できなかったのが11件、夕方午後5時以降の要請で出動できなかったのが27件であった。昨年度は、始業時間前の要請に対する未出動が11件と本年と同数であるのに対して、夕方の未出動は16件であった。本年度はこの夕方の未出動が27件と大幅に増加している。

以上のように、朝の運航開始前の要請の対応は、運航スタッフが始業前点検のために、始業1時間前から点検をしているので、点検が終了した時点でそれ以後の要請には柔軟に対応していること、および昨年度から始業開始時間が午前9時から8時30分になっていることなどにより、対応できない事例はほぼ昨年度と変わっていない。一方、夕方午後5時以降の要請事例に対しては、これまでも、別件からのドクヘリの基地病院帰還が午後5時以降になった場合には、運航終了後点検中でヘリにカバーをかける前であれば、日没の時間が遅くなる夏場の場合には、対応が可能な場合があった。しかし、夕方のスタンバイ時間以降の要請ということで未出動になっている事例が27件もあることから、今後、運航時間の延長を検討する必要がある。特に夏場は日没が遅くなることからこれに合わせた時間延長を検討する必要があると考える。

出動中のいわゆる重複要請があった場合の未出動は一昨年度が19件で昨年度は21件で、本年度は25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、一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、昨年度は、4件あり、本年度は7件と増加している。ドクターヘリと消防防災ヘリの連携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に行っていきたい。

また、平成25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あるいは県境での交通事故による複数傷病者発生事例の協働活動が期待されているが、本年度はまだ隣県同士のドクターヘリ連携事例はないのが実情である。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ことで協定が結ばれた。これを機会に、積極的なドクターヘリ間の連携をしていきたい。

ドクターヘリの不具合は、一昨年度はなかったが、昨年度は3件あり、今年度は7件であった。(その詳細は平成27年度岡山ドクターヘリ機体不具合事例報告：資料7を参照してください。)

以上のように、ドクターヘリも機械である以上、毎日、運航スタッフが運航時間帯の前後に点検をしてい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。場合によってはドクヘリ運航一時休止も止むを得ない。このような場合は、消防ヘリに協力をお願いしている。本年度は、前述のごとく1件「きび」に病院間搬送のドクヘリ要請を代わりにお願いした。

ドクターヘリ出動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237名で、救急車で搬入した患者数が7名であり、総数が244名であった。これは、総搬送患者367名のうち、約66%になる。これが、昨年度は55%で一昨年度は約58%であった。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や二次救急医療機関等に分散搬送する傾向にある。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、本年度末には6,000件を越えた。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。今後も岡山県ドクターヘリ事業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。

## お わ り に

以上、平成27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15年目を迎えています。平成28年1月には本格運航開始から岡山県ドクターヘリ6,000回出動を達成しました。

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継続されています。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、引き続き県民の理解と関係者の協力・支援が不可欠です。

また、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えます。

最後になりましたが、今後も引き続き関係者の皆様方からの御支援・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27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27年度ドクターヘリ活動写真集
- 7) 平成27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27年度活動実績
- 9) 岡山市消防ヘリ 平成27年活動実績
- 10-1) 平成27年度全国ドクターヘリ事業集計
- 10-2) 平成27年度全国ドクターヘリ実績
- 11) 岡山県ドクターヘリ出動件数の変化

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27年度ドクターヘリ啓発活動および訓練参加等の記録

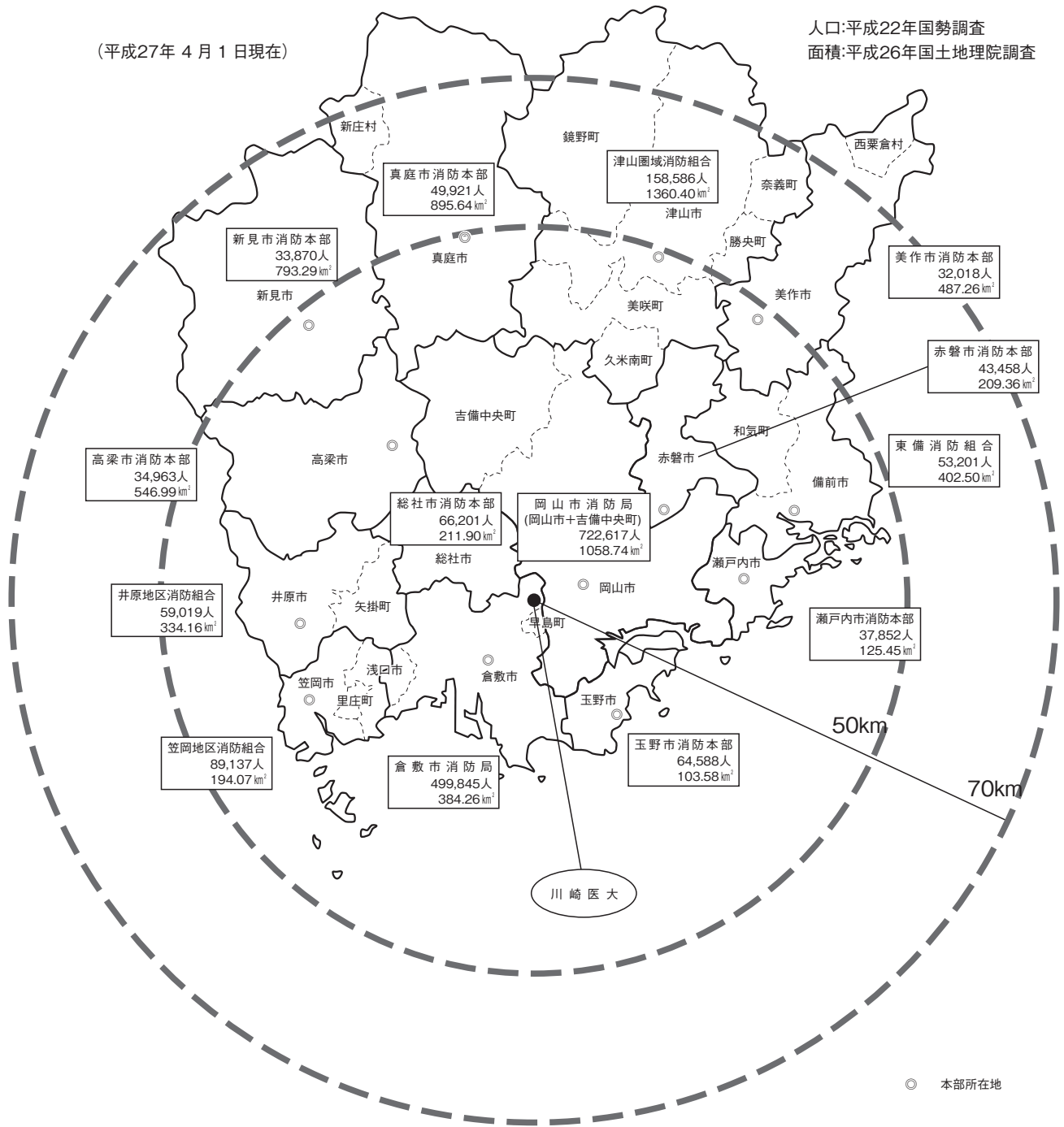
日 時	内 容
4月23日	岡山市市民病院 ヘリポート運用訓練
5月18日	倉敷市子どもセンター協議会 ドクターヘリ取材
6月20日	岡山県立玉野高等学校 ドクターヘリ見学
6月27日	平成27年度第1回ドクターヘリ合同講習会
7月21日～8月28日	看護部インターンシップ ドクターヘリ見学
7月25日	第27回ドクターヘリ活動検証会
7月31日	岡山県航空運用調整会議
8月4日	川崎医科大学附属高校 ドクターヘリ見学
8月18日～19日	かわさき夏の子ども体験教室 ドクターヘリ見学
8月19日	平成27年度岡山空港航空機事故初動対応訓練
8月27日	平成27年度第1回ドクターヘリ運航調整委員会
8月30日	平成27年度岡山県総合防災訓練
9月18日	朝日新聞社インターンシップ ドクターヘリ見学
9月27日	中国新聞主催「ジュニア・メディカル・バスツアー」ドクターヘリ見学
10月5日～9日	救急医療財団看護師救急医療業務実地修練 ドクターヘリ見学
10月19日	岡山県航空運用調整会議
10月24日	岡山市立福田公民館主催講座「子ども大学ふくだ」ドクターヘリ見学
10月28日	滝川第二中学校 ドクターヘリ見学
11月11日	海上保安庁 ドクターヘリ見学
11月19日	I Kid's House ドクターヘリ見学
11月22日	岡南飛行場祭り ドクターヘリ参加
12月1日	岡山県消防学校 ドクターヘリ見学、「岡山県ドクターヘリの活動」を講義
12月3日	倉敷市立庄小学校 ドクターヘリ見学
12月16日	K S B瀬戸内海放送 ドクターヘリ取材
12月19日	第28回ドクターヘリ活動検証会
1月28日	岡山済生会病院 ドクターヘリ運用訓練
1月30日	平成27年度第2回ドクターヘリ合同講習会
2月2日	獨協医科大学救命救急センター医師 ドクターヘリ見学
2月20日	総社交通警察協働会 ドクターヘリ見学
2月20日	高梁中央病院 ドクターヘリ安全講習会開催
3月3日	岡山西大寺病院 ドクターヘリ運用説明会開催
3月8日	創志学園高等学校 ドクターヘリ見学
3月10日	さとう記念病院 ドクターヘリ安全講習会開催
3月24日	平成27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27年 4月 1日現在)

人口:平成22年国勢調査  
面積:平成26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。
    - 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」

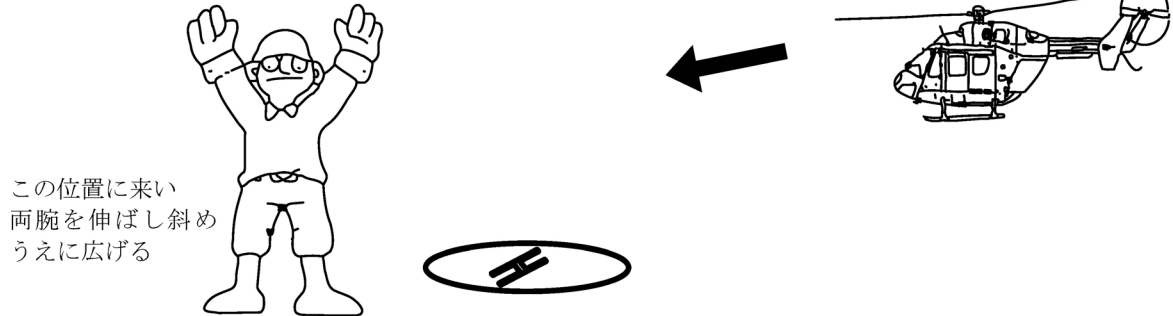
(着陸場所に関する通報内容)

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）

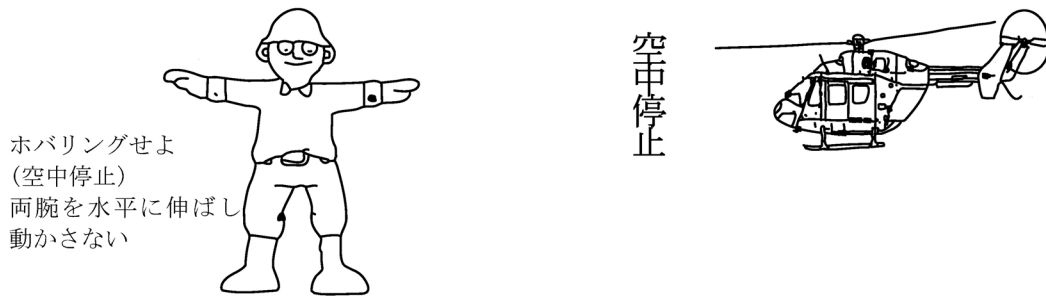


# 手信号の方法

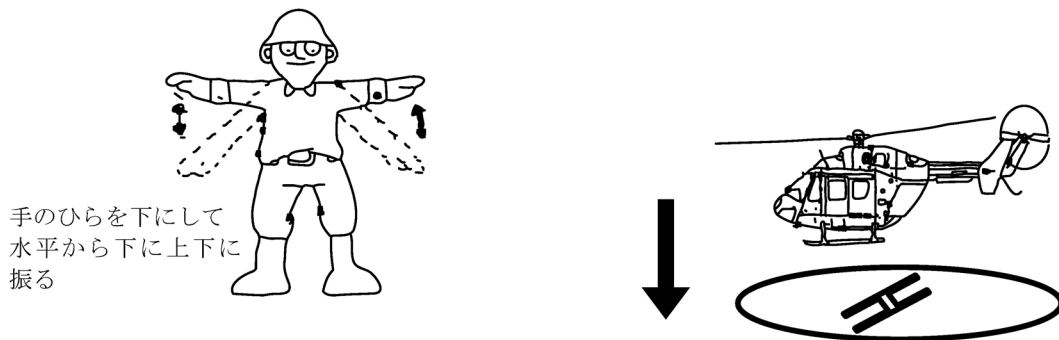
ア. 両腕をそろえ前上方にあげる「ここを目指して進入せよ」



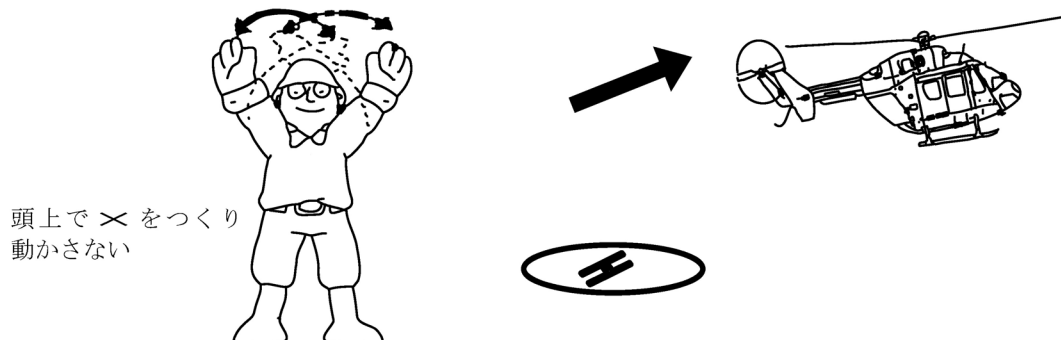
イ. 両腕を水平に伸ばす「ホバリングせよ」



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。)



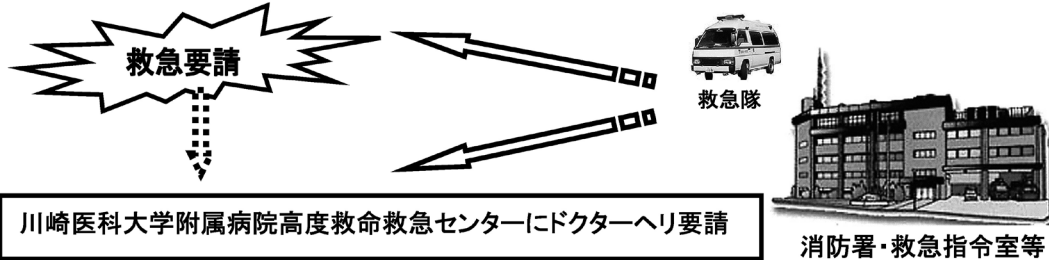
- 指定されたヘリポートに直ちに向かいます。



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。

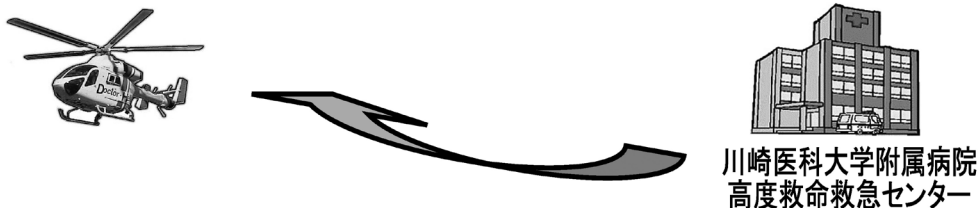
(2) 消防機関からの要請方法

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、ドクターヘリスタッフ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

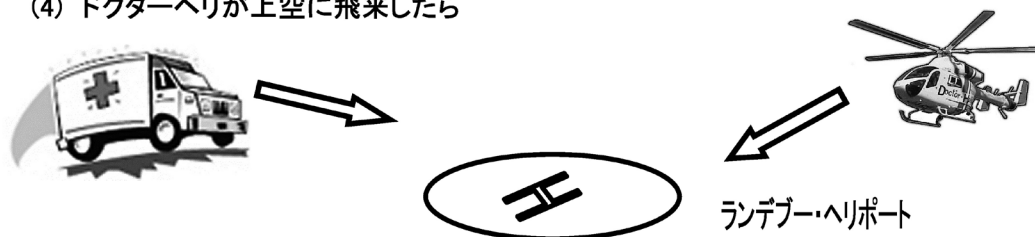
- a. 生命の危険が切迫しているか、その可能性の高い重篤な傷病者（救急車搬送に10分～15分以上を要するもの）
- b. 重症傷病者で救急車搬送では長時間（概ね30分以上）を要するもの
- c. 重症熱傷・急性中毒・減圧症等の特殊救急疾患
- d. 救急現場で緊急診断処置に医師を必要と判断された場合

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。

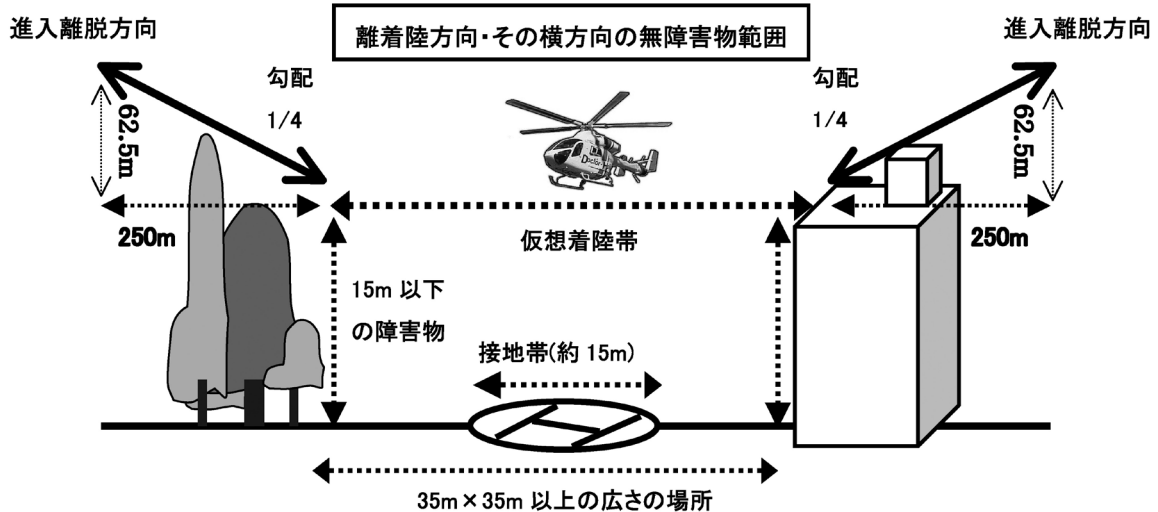
航空法に規定されるヘリポートの設定には、“防災対応基準”と“一般基準”と呼ばれる2つの基準があり、ドクターヘリのランデブー・ヘリポートには“防災対応基準”以上の条件が必要です。この基準に従ってより多くのヘリポートを設定する事で救急車(傷病者)とドクターヘリがランデブーする時間を短縮することが出来ます。また、ランデブーポイントを分散することで同一箇所での使用頻度を減らし、近隣住民の方々への騒音対策にもつながります。

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  $15\text{m}$  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)



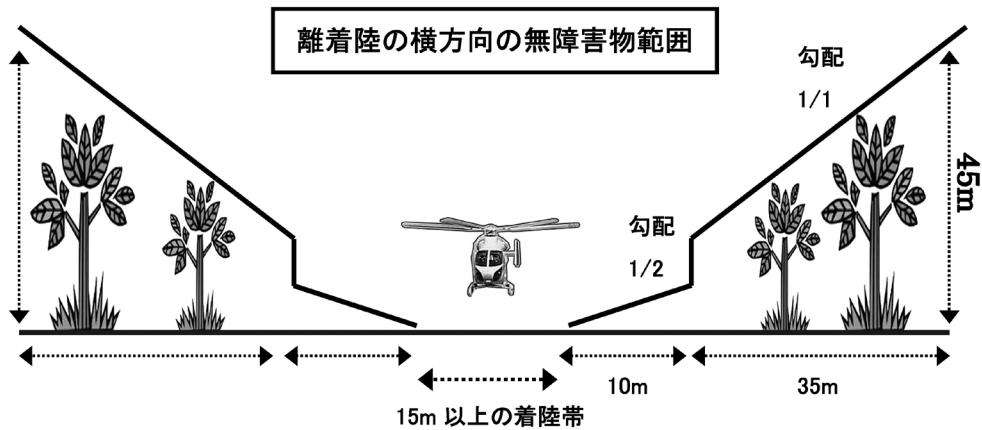
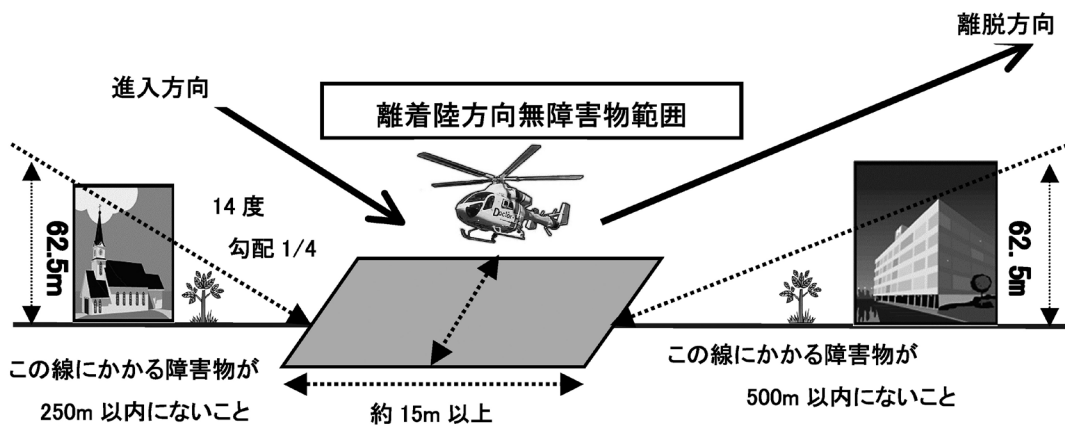
#### 「その他必要な要件」

- 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」

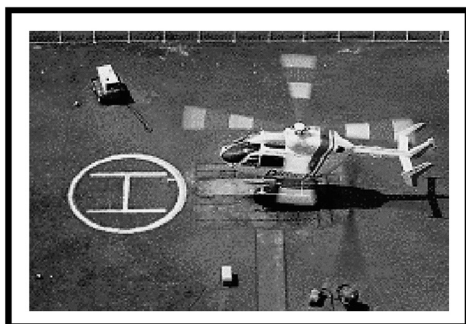
その他、必要な主要件としては次のとおりです。

- 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)

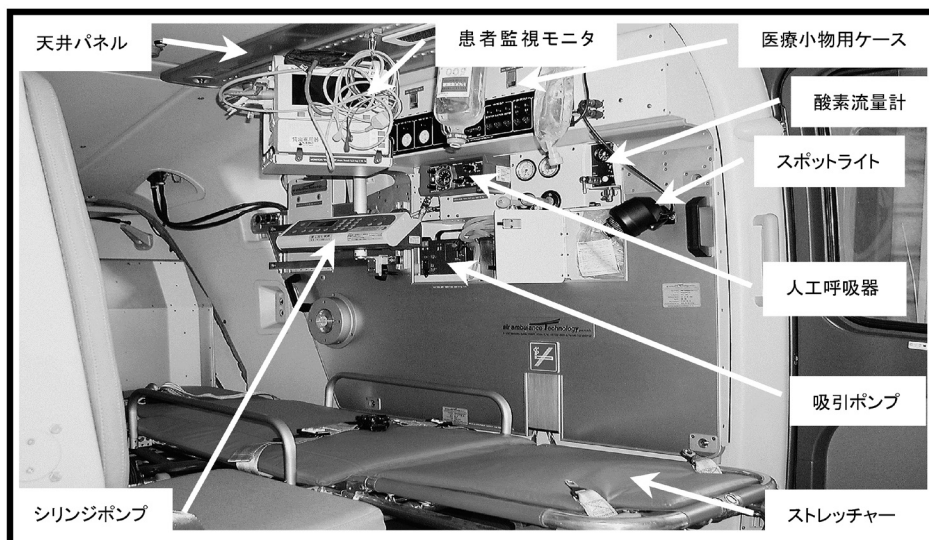
※ 使用する機材に変更が生じる場合は、事前に周知します。



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

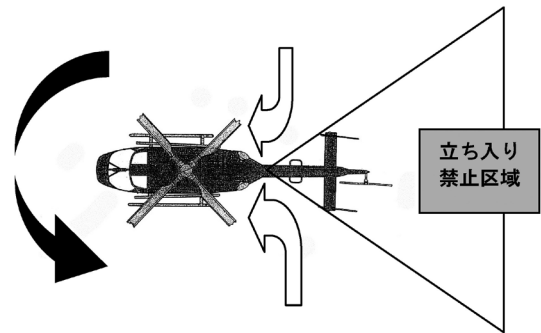
- ・ 15m四方程度の平らな場所があること。
- ・ 傾斜や凸凹の少ないところを探す。
- ・ 斜面の傾斜は最大5°まで
- ・ 15mの高さの障害物（電柱と同程度）があるときは35m四方程度の広さを確保する。
- ・ 砂埃がおきそうなところは散水する。
- ・ 芝生やアスファルト舗装の場所がよい。
- ・ 救急車は着陸場所から30m以上離れて待機する。
- ・ 見物人は60m以上離す。
- ・ ゴミやビニールは事前に撤去する。
- ・ 風圧で飛びそうなものは押さえる。

### 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。

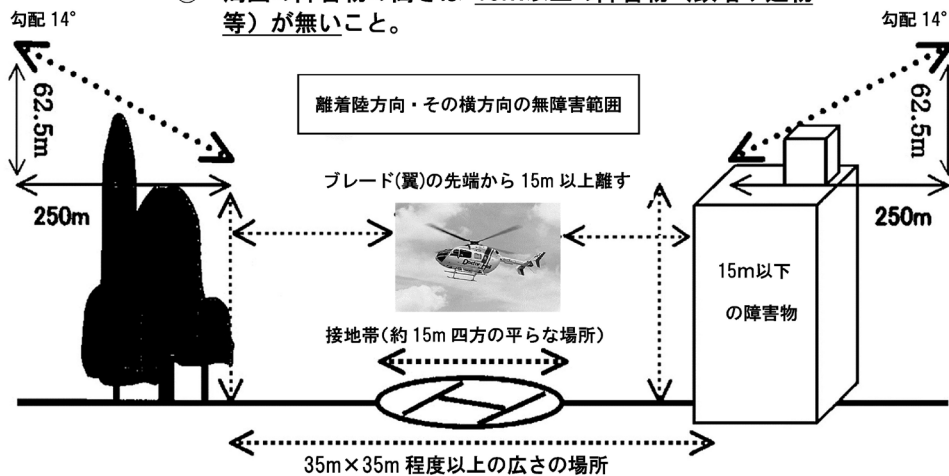
### 2. ドクターヘリの着陸に際して

- ・ 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27年度ドクターヘリ活動写真集

写真1. 救急車内で傷病者に超音波検査（FAST）をしているところ。

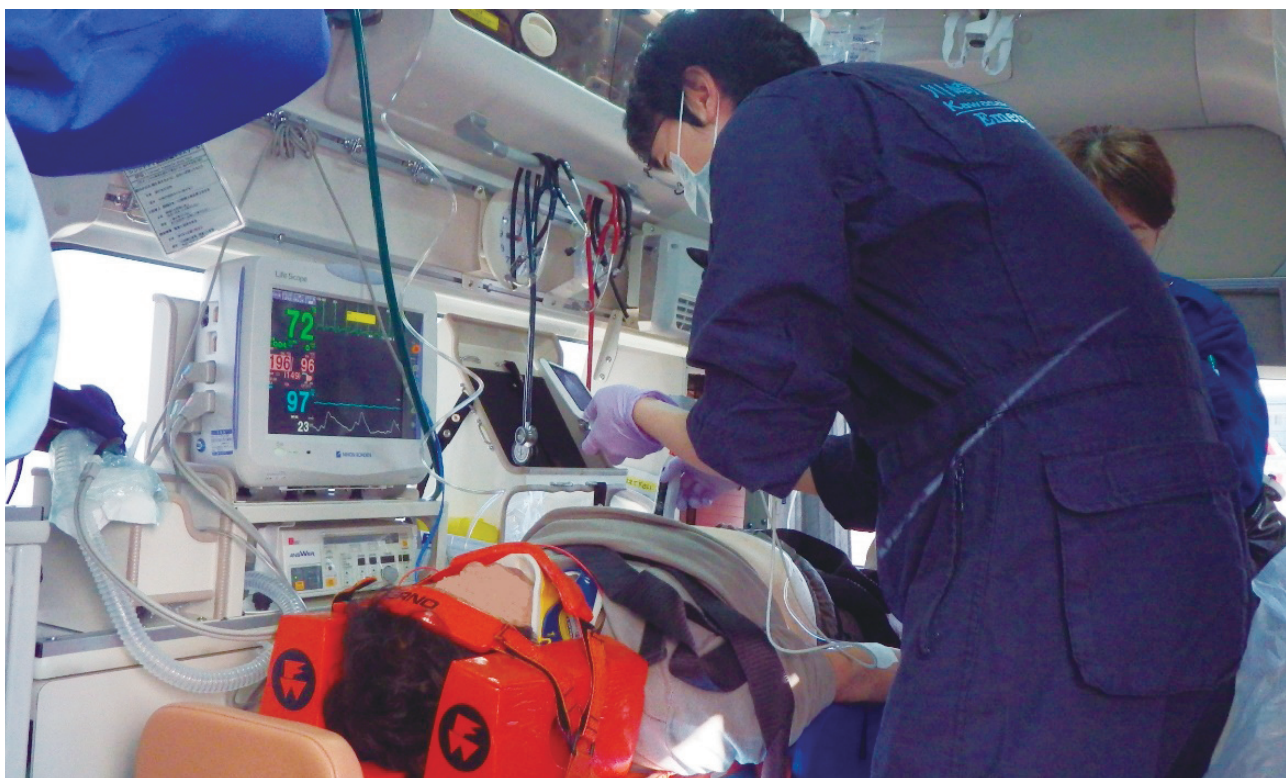


写真2. 事故現場で車内に閉じ込められていた患者を救出後、処置しているところ。





写真3. 救急隊不在の離島の事案で、警察官や地域住民と協力し診察しているところ。



写真4. 救急車内のストレッチャーからドクターヘリのストレッチャーに患者を移動しているところ。





写真5. 気管挿管した患者を救急隊とドクターヘリ機内へ誘導しているところ。



写真6. ドクターヘリ機体後方ドアから患者収容しているところ。





写真7. トラクター横転事故現場を上空から確認しているところ。



写真8. 事故現場近くの空き地にドクターヘリが着陸したところ（同一事案）。





写真9. ゴルフ場で発生した急病患者の対応のため、ゴルフ場の駐車場にドクターヘリが着陸したところ。



写真10. 臨時離着陸場となったグラウンドで砂埃の飛散防止のため散水後、ドクターヘリが着陸したところ。





写真11. 倉敷中央病院屋上ヘリポートでの患者申し送り。



写真12. 岡山赤十字病院屋上ヘリポートでの患者申し送り。





写真13. 川崎学園主催の「かわさき夏の子ども体験教室」の際に、ヘリポートにて参加した親子にドクターヘリスタッフが説明しているところ。



写真14. 創志学園高等学校看護科学生のドクターヘリ見学会の様子。



## 資料 7)

## 平成27年度岡山ドクターヘリ機体不具合事例報告

## ドクターヘリ不具合事例報告(1)

不具合発生日時	平成27年5月24日 11時30分頃	報告者	
運航計画(予定)	川大ヘリポート ~ 真庭市消防本部場外離着陸場 ~ 川大ヘリポート		
発生場所・経路	川大ヘリポート		
航空機型式	BK117C-2型	登録記号	JA117K
乗組員	医師		看護師
	機長		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 checked="" type="checkbox"/> 帰投中 <input type="checkbox"/> 着陸後 <input type="checkbox"/> その他		
不具合内容	VARTOMS マニュアル・モードでトルクマッチングが出来ない時がある。		
経緯・概要	<p>5月24日</p> <p>10:59 真庭市「金田病院」から川大に転院搬送の為、川大ヘリポート離陸。</p> <p>11:14 真庭市消防本部場外着陸。</p> <p>11:29 真庭市消防本部場外離陸。</p> <p>ホバリングに移行しようとした際、VARTOMSノーマルモード(No1とNo2のENG出力を自動同調する機能)から、同マニュアルモード(手動で同調する機能)に切り替わり、No1とNo2のENG出力が不一致となった。このような場合は、4WAYスイッチを操作し、ENGの出力を小刻みに調整するN2ビーブトリムアクチュエーターを作動させて2基のENG出力を同調させるのであるが、同スイッチを操作してもなかなか同調しなかった。</p> <p>このためさらに、コレクティブピッチレバーを若干上下することを繰り返しているうちに、No1とNo2ENG出力を同調させることが出来た。全計器の状況を観察し安全に使用できると判断して帰路についた。</p> <p>川大までの飛行間にENG出力不均一は発生しなかった。</p> <p>11:45 川大ヘリポート着陸。</p> <p>患者を川大救急車に収容、燃料補給後、確認整備士により機体の不具合部位の点検を開始。</p> <p>不具合が疑われるN2ビーブアクチュエーターの作動を4WAYスイッチを操作して確認したところNo2側の作動音はするがN2ビーブアクチュエーターの動きが緩慢であること。No1側の作動は良好であることを確認した。</p> <p>12:10 運航整備GLに状況を報告したところ、現状では飛行することは許可できないので「飛行不能・運航停止」とし更に故障探求するよう指示を受けた。 (この旨CSに連絡 運航部長了解、故障探求指示)</p> <p>12:14 DH「運航停止」とし、引き続き故障探求を継続した。</p>		
搭乗者への影響	患者の搬送及びドクターとナースの救急処置には影響なし。		

<p>処置・結果</p>	<p>5月24日午後</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・No1、No2 側 N2 ビープアクチュエーターを直視しながら4WAY スイッチを操作、No2 側 N2 ビープアクチュエーター側が4WAY スイッチ操作に対し作動が鈍いことを確認。</li> <li>・引き続き、4WAY スイッチからの操作信号が No2 側 N2 ビープアクチュエーターに送信されているか確認したところ、不安定で微弱な信号しか到達していないことを認めた。</li> <li>・4WAY スイッチ自体の各端子(4本)とGRDの抵抗を、4WAY スイッチを操作して計測したところ4方向の内、3方向までが抵抗大で不安定であった。</li> <li>・副操縦士用のコレクティブピッチレバーを取付てこちらの4WAY スイッチ操作をしたところ通常どおり作動したため4WAY スイッチの不具合と判断し、同スイッチの交換作業を実施した。</li> </ul> <p>なお、「飛行不能・運航停止」中のDH要請に対する対応は岡山県消防防災航空隊「きび」に対応を依頼した。(1件要請あり、「きび」で対応した)</p> <p>5月25日朝</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地上試運転を実施し、VARTOMSマニュアルモードにて4WAYスイッチにてエンジン出力を手動調整した。4WAYスイッチの操作に合わせてENG出力が適切に変化するのを確認した。</li> <li>同ノーマルモードにおいてはコレクティブピッチレバーの上下操作に合わせてNo1とNo2のENGの出力が自動で同調することを確認、いずれの機能も正常であることを確認した。</li> <li>・不具合解消、飛行可能と判断し、運航整備GLに状況報告、了解を得、運航復帰するよう指示を受けてCSに連絡。CSから各部へ報告し、08:29「飛行可能・運航再開」とした。</li> </ul>
--------------	--

	対策実施前の状況	対策実施後の状況
<p>今後の対策</p>	<p>4WAY スイッチ(不良部品)の交換作業は当該型式機では初めて実施。 その為に交換部品の在庫がなく製造会社に問合せ部品を調達した。 交換部品はコレクティブピッチレバーのコントロールボックスに嵌め合い接着、配線はハンダ付けにより取付けられており、狭く配線が短いので取外し並びに取付には手間がかかり時間を要した。</p>	<p>同様不具合の発生時に備えて、当該部品の在庫を置き、部品の送付を速やかに出来るようにする。 交換作業は出来るだけ時間短縮できるよう努める。</p>

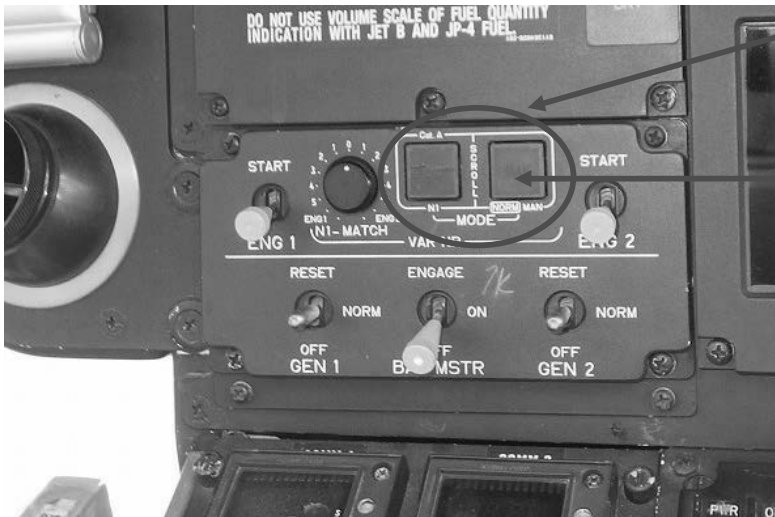


参考事項

VARTOMS (通称;バトムス);ロータ回転数を自動的に調整し、トルク・マッチング機能を有する。

ノーマルモードはモード・セクタ・スイッチにより設定出来、2基のエンジン出力を自動的に同調させることができる。

マニュアルモードへはモード・セクタ・スイッチにより切り替える他、ノーマルモードで運転中 2 基の ENG 出力が不均一になった場合には自動で切替る。この場合4WAY スイッチにより 2 基の ENG 出力を同調させる。



写真の状態がノーマルモード

モード・セクタ・スイッチ

マニュアルモードではこの部分が黄色となって点灯する



4WAY スイッチ

コレクティブ・ピッチ・レバー

## ドクターヘリ不具合事例報告（2）

不具合発生日時	平成27年7月12日 14時25分頃	報告者	
運航計画(予定)	新見消防要請事案に対応		
発生場所・経路	川崎医大場外離着陸場		
航空機型式	BK117C-2型	登録記号	JA117K
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	三針回転計のR指針が指示しない。(不動作)		
経緯・概要	7月12日 14:25 新見消防からの要請事案対応のためエンジン始動した際、ローターの回転数を表示する計器のR指針が不動作であった。(添付写真参照) 14:30 飛行不可の事象であり、原因探究と修復には時間を要すると判断し、離陸を断念。航休止とした。当該要請事案は近隣病院へ救急車搬送となった。 15:00 地上運転等により、R指針に電力を供給し、またその系統に過電流が流れた場合に給電を停止する機能を持ったサーキットブレーカー(添付写真参照)の作動が不安定で、まれに通常状態でも給電が断たれることが確認された。 16:00 当該サーキットブレーカー及び三針回転計を本社に要求した。		
搭乗者への影響	患者様は近隣病院へ救急車搬送。ドクター、ナースへの影響はなし。		
処置・結果	7月13日 08:20 サーキットブレーカー及び三針回転計を入手 08:40 サーキットブレーカー交換実施。地上運転実施。良好を確認。 08:45 運航再開  念のため計器側の不具合ではないことの確証を得るための間、以降1週間程度は三針回転計も携行して運航し、再発の際は計器の交換が可能な環境とする。		
今後の対策	対策実施前の状況	対策実施後の状況	
	三針回転計の不動作は、多くの場合計器の不具合であり、故障探究の際にサーキットブレーカーが該当するケースはまれである。	同様の不具合の際、故障探究手順の中にサーキットブレーカーの可能性も考慮する。	



○参考写真



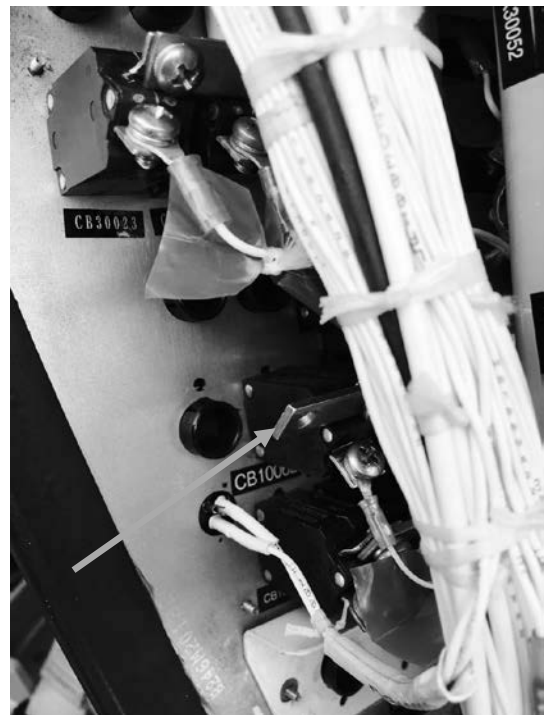
三針回転計と不具合再現状態  
「R」指針が0以下を指し不作動。  
(操縦席計器盤)



交換したサーキットブレーカー「ROTOR RPM」  
(操縦席上方、オーバーヘッドパネル)



サーキットブレーカー単体写真



オーバーヘッドパネル裏側から

### ドクターヘリ不具合事例報告（3）

不具合発生日時	平成 27 年 7 月 14 日 15 時 19 分	報告者	
運航計画(予定)	新見消防要請事案への対応		
発生場所・経路	川崎医大場外離着陸場		
航空機型式	BK117C-2型	登録記号	JA117K
乗組員	医師	看護師	
	機長	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	三針回転計注 1) のR指針不作動(7/12 発生)の再発 注 1) 三針回転計とは、ヘリコプターに搭載されているエンジン(2発)それぞれの出力回転数(N1、N2)及び、メインローターの回転数(NR)を表示する計器		
経緯・概要	7 月 14 日 15:19 新見消防からの要請事案対応のためエンジン始動した際、メインローターの回転数を表示するNR指針の不作動再発(添付写真参照) 15:30 原因探究と修復のため運航休止 15:40 CSより病院、関係機関並びに本社に運航休止を報告  7 月 15 日 08:00 三針回転計を交換作業に着手 10:30 装着完了 11:32 各種作動点検並びに地上試運転にて正常を確認 11:37 運航再開		
影 響	患者搬送は、医師の判断にて救急車搬送となった。		
処置・結果	7月12日の同事象不具合発生時に準備した三針回転計(良品)の交換作業については、屋外での作業となるため、本社品証部並びにメーカーの技術指導を受けつつ実施。 地上試運転(30分)にて、問題ないことを確認し運航再開の判断をした。		
備 考	7月12日に同様の不具合が発生し、サーキットブレーカー(電気供給を停止する機能)の不具合と判断し、サーキットブレーカーの交換作業を実施し正常を確認し復旧していた。 今回、三針回転計の鵜具合が再発したので、不具合は、サーキットブレーカーだけではなく計器側にも発生していたと推察される。		



操縦席計器

三針回転計 R 指針の作動異常状態  
※正常時は、三針(N1、N2、NR)がほぼ同じ値を示す。

## ドクターヘリ不具合事例報告（４）

不具合発生日時	平成 27 年 7 月 19 日 10 時 52 分頃	報告者	
運航計画	新見消防の要請事案対応		
発生場所	新見 19(正田高梁川河川敷場外)から岡山大学病院への経路上		
航空機型式	BK117C-2型	登録記号	JA117K
乗組員	医師		看護師
	機長		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 checked="" type="checkbox"/> 帰投中 <input type="checkbox"/> 着陸後 <input type="checkbox"/> その他		
不具合内容	「XMSN CHIP※1」注意表示点灯		
経緯・概要	7 月 19 日 ・傷病者搬送中経路において「XMSNCHIP※1」注意灯が点灯し数分後、飛行中に消灯した。(また着陸直前にも短時間点灯し消灯した。) ・トランスミッション※2滑油温度及び圧力が正常範囲であったこと、患者搬送中であつたことから目的地を岡山大学病院から基地病院である川崎医大ヘリポートに変更し(合わせて患者を救急車で岡山大学病院に搬送する手配を実施)11:06 着陸した。 ・同時刻、故障探究のため運航休止とした。		
搭乗者への影響	患者様は着陸後直ちに倉敷消防救急車にて川大から岡山大学病院に搬送された。		
処置・結果	7 月 19 日 ・メンテナンスマニュアルに従って故障探究実施。 チップディテクタ(金属検知部)、オイルフィルターの金属片の有無確認において金属片や金属粉は発見されなかった。 ・並行して追加点検のための必要機材を本社へ要求した。 7 月 20 日 ・必要機材入手 ・トランスミッションオイルの抜き取りと観察実施。金属片や金属粉は発見されなかった。 ・機体復旧後、地上運転実施。良好を確認。 以上から金属片等の発生の兆候は見られず、「XMSNCHIP」注意表示の点灯はトランスミッション内の損傷ではなく、検知システムの一時的エラーと判断。 11:15運航再開。		
今後の対策	検知システムの目視点検において配線、接続コネクタ部等に異常なく現在システムは正常であるため、以降状況を監視しつつ運航する。		

※1 XMSNCHIP…トランスミッション内に金属片等の異物の発現を感知した場合に点灯する注意表示

※2 トランスミッション…エンジンの動力をヘリコプターの羽に伝える為の歯車の装置

## ドクターヘリ不具合事例報告（5）

不具合発生日時	平成27年7月 23 日 12 時 0 分頃	報告者	
運航計画	高梁消防の要請事案対応		
発生場所	川崎医大ヘリポートの北北西約 10Km		
航空機型式	BK117C-2型	登録記号	JA117K
乗組員	医師		看護師
	機長		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	「XMSN CHIP※1」注意表示点灯		
経緯・概要	7月23日 ・出動要請を受け進出中の経路において「XMSNCHIP※1」注意灯が数秒点灯、その後消灯した。飛行経路天候不良のため引き返す途中においても同様な事象が発生。その後、消灯した状態で川崎医大に着陸した。 ・この間、トランスミッション※2滑油温度及び圧力は正常範囲であった。 ・16:42着陸後、故障探究のため運航休止とした。		
搭乗者への影響	なし		
処置・結果	7月23日 ・7月19日に同様な事案(平成27年7月20日ドクターヘリ不具合事例報告)が発生し、関係する系統内の金属屑、潤滑油の状況は十分な点検を実施してあったことから、注意灯の表示系統の不具合がもっとも疑われると推定した。 ・注意灯の表示部、これに至る配線と接続部、チップ・ディテクタ(検知器、感知部)等を点検し、不具合箇所としては検知器の感知部が疑われると判断した。 (関係部品と必要なツール等を本社から整備士がハンドキャリーした。) 7月24日 ・チップ・ディテクタ(検知器並びに感知部)を取り換えて入念に点検し地上試運転し、異常なし。 ・前回までの同種事象の発生状況から飛行状態での確認を要すると判断し約 15 分の確認飛行を実施し異常なし。 11:00 運航再開。		
今後の対策	感知系統の不具合を確認し改善したので、引き続き状況を監視しつつ運航する。 また、トランスミッションの不具合は検出されていないが注意深く対応する。		

※1 XMSNCHIP…トランスミッション内に金属片等の異物の発現を感知した場合に点灯する注意表示

※2 トランスミッション…エンジンの動力をヘリコプターの羽に伝える為の歯車の装置

## ドクターヘリ不具合事例報告（6）

不具合発生日時	平成 27 年 11 月 27 日 14 時 33 分頃	報告者	
件名	No.1 エンジンに関する注意警報が消灯しない不具合に伴う運休について（4.0h）		
発生場所	川崎医大ヘリポート		
航空機型式	BK117C-2 型	登録記号	JA6927
乗組員	医師		看護師
	機長		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.1 エンジン <b>OVERSPEED FAIL</b> 注意表示（注1）が表示されたまま消えない 注1）エンジンの過回転による破壊を防ぐためのセンサー（オーバースピードセンサー）があり、感知すると機内の画面にこの表示が出る。		
経緯・概要	11月27日 14：33 倉敷消防から現場要請があり、エンジンを始動、離陸しようとしたところ、上記の不具合が発生。 14：38 要請をキャンセルし、原因究明のため運航休止。故障探求開始。 15：32 地上試運転を実施した結果を本社へ報告、協議の上オーバースピードセンサーの交換作業を開始した。 17：30 整備士1名での屋外作業につき、日没により手元が暗くなってきたため、作業を中断。  11月28日 8：00 交換作業再開。 10：35 交換後、地上試運転により不具合が再発しないことを確認。 10：37 ドクターヘリ運航再開。		
影響	・当日、海外から視察で訪れていた医師が実出動があれば同乗する予定だったが未実施。 ・当該患者は倉敷救急隊が川崎医大まで陸路で搬送（15分）。		
処置・結果	オン・コンディション部品のため、ドクターヘリ乗員待機室に常備してあった当該部品の予備品と交換を実施した。		
備考	・本作業は作業環境悪化のためやむなく日没中断としたが、整備環境の整った格納庫があれば、夜間当日中に余裕をもって復旧可能であったものとする。		



## ドクターヘリ不具合事例報告(7)

不具合発生日時	平成27年12月17日 16時30分頃	報告者	
件名	テール・ローター取付部のベアリング交換作業による運航休止(4時間45分)		
発生場所	川崎医大ヘリポート		
航空機型式	BK117C-2型	登録記号	JA6927
乗組員	医師	なし	看護師
	機長		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		
不具合内容	テール・ローター取付部ベアリングのガタつき		
経緯・概要	<p>12月17日</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>飛行後点検においてテール・ローター取付部のベアリングにガタつきの兆候を発見。飛行の安全性に直ちに影響を及ぼす恐れはないが、不具合が進行すると飛行の安全性に影響をおよぼすと判断し、予防整備として当該ベアリングを早期に交換することとした。</li> </ul> <p>12月28日</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>高度救命救急センター(荻野部長)殿と協議し、1月5日待機終了後～1月6日午前中作業の予定で、作業を実施することを計画。</li> </ul>		
影響	無し。		
処置・結果	<p>2016年1月5日</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ドクターヘリ待機終了後に岡南飛行場へ空輸し、四国航空(株)の格納庫を借用し当該ベアリングの交換作業実施。</li> </ul> <p>2016年1月6日</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>08:00より岡南飛行場にて交換作業後のテール・ローターのバランス調整作業実施。</li> <li>12:30調整作業終了。</li> <li>13:03 川崎医大ヘリポート着陸</li> <li>13:15 待機開始</li> </ul>		
備考	日常点検等の確実な実施を継続することで、不具合の兆候を早期に発見し、適切な対処により安全運航の継続に努めてまいります。		



資料 8)

岡山県消防防災ヘリ 平成27年度活動実績

(平成23年4月1日～平成28年3月31日)

(1) 過去5年間活動

区 分			平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	合計		
災害 業務	火災	県内	件数	22	10	14	11	8	65	
			運航時間	44:49	7:53	23:43	11:16	7:07	94:48	
			搬送人員	0	0	0	0	0	0	
		県外	件数	5	3	1	5	0	14	
			運航時間	16:26	12:30	2:19	8:35	0:00	39:50	
			搬送人員	0	0	0	0	0	0	
	救助	県内	件数	9	15	11	27	13	75	
			運航時間	7:38	14:26	6:51	26:07	11:58	67:00	
			搬送人員	4	10	6	16	4	40	
		県外	件数	1	2	4	6	0	13	
			運航時間	1:20	2:47	4:29	5:17	0:00	13:53	
			搬送人員	1	1	4	4	0	10	
	救急	県内	件数	26	20	25	40	18	129	
			運航時間	14:01	16:50	13:06	22:42	8:32	75:11	
			搬送人員	20	17	16	31	12	96	
		県外	件数	7	1	12	9	16	45	
			運航時間	11:04	0:50	9:41	5:51	10:16	37:42	
			搬送人員	6	1	11	9	16	43	
	災害応急	県内	件数	10	0	3	0	1	14	
			運航時間	20:24	0:00	2:53	0:00	0:57	24:14	
			搬送人員	0	0	0	0	0	0	
県外		件数	0	0	0	1	0	1		
		運航時間	0:00	0:00	0:00	1:04	0:00	1:04		
		搬送人員	0	0	0	4	0	4		
小 計			件数	80	51	70	99	56	356	
			運航時間	115:42	55:16	63:02	80:52	38:50	353:42	
			搬送人員	31	29	37	64	32	193	
通常 業務	自隊訓練		件数	105	102	114	112	102	535	
			運航時間	168:29	159:05	170:54	164:27	139:29	802:24	
	他隊との 合同訓練	広域応援 訓練	件数	2	1	0	3	0	6	
			運航時間	2:55	0:35	0:00	4:20	0:00	7:50	
		その他の 合同訓練		件数	18	29	24	22	17	110
				運航時間	17:10	29:48	24:41	20:15	17:49	109:43
	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	0	4	6	0	0	10
				運航時間	0:00	6:50	10:36	0:00	0:00	17:26
	小 計			件数	125	136	144	137	119	661
			運航時間	188:34	196:18	206:11	189:02	157:18	937:23	
調査			件数	2	1	0	1	1	5	
			運航時間	2:20	1:35	0:00	1:55	1:50	7:40	
試験 検査			件数	15	12	12	19	24	82	
			運航時間	15:23	15:15	10:35	13:29	21:00	75:42	
その他			件数	0	0	0	2	5	7	
			運航時間	0:00	0:00	0:00	1:12	2:10	3:22	
合 計			件数	222	200	226	258	205	1111	
			運航時間	321:59	268:24	279:48	286:30	221:08	1377:49	
			搬送人員	31	29	37	64	32	193	
運航休止日数			日数	77	113.5	66	64.5	135	456	

## (2) 平成27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		1			3				1		3	8	
			運航時間		1:07			2:26				0:37		2:57	7:07	
			搬送人員		0			0				0		0	0	
		県外	件数													0
			運航時間													0:00
			搬送人員													0
	救助	県内	件数	2	1	3	2	1	3				1			13
			運航時間	2:06	0:38	2:33	0:51	1:28	3:50				0:32			11:58
			搬送人員	0	1	0	0	0	2				1			4
		県外	件数													0
			運航時間													0:00
			搬送人員													0
	救急	県内	件数		5	1	7			4			1			18
			運航時間		2:53	0:35	3:26		1:22				0:16			8:32
			搬送人員		3	1	4		3				1			12
		県外	件数			1	1	4	5			5				16
			運航時間			0:30	0:31	3:05	2:57			3:13				10:16
			搬送人員			1	1	4	5			5				16
	災害 応急	県内	件数				1									1
			運航時間				0:57									0:57
			搬送人員				0									0
県外		件数													0	
		運航時間													0:00	
		搬送人員													0	
小 計			2	7	5	11	8	12	0	0	5	3	0	3	56	
			2:06	4:38	3:38	5:45	6:59	8:09	0:00	0:00	3:13	1:25	0:00	2:57	38:50	
			0	4	2	5	4	10	0	0	5	2	0	0	32	
通常 業務	自隊訓練		件数	13	12	10	8	9	11	3		8	5	2	21	102
			運航時間	17:35	18:35	14:35	9:35	9:50	14:39	3:35		10:20	6:20	3:00	31:25	139:29
	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	4	8							3	17
		運航時間			0:58	0:40	5:56	7:30						2:45	17:49	
	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													0
			運航時間													0:00
	小 計			13	12	11	9	13	19	3	0	8	5	2	24	119
			17:35	18:35	15:33	10:15	15:46	22:09	3:35	0:00	10:20	6:20	3:00	34:10	157:18	
調査					1										1	
					1:50										1:50	
試験 検査				1	1	1	3	1	1	3	3	1	7	2	24	
				0:15	0:10	0:10	1:55	0:10	0:20	5:50	2:20	0:20	8:40	0:50	21:00	
その他				2		1	2								5	
				1:00		0:25	0:45								2:10	
合 計			15	22	18	22	26	32	4	3	16	9	9	29	205	
			19:41	24:28	21:11	16:35	25:25	30:28	3:55	5:50	15:53	8:05	11:40	37:57	221:08	
			0	4	2	5	4	10	0	0	5	2	0	0	32	
運航休止日数			1	2.5	1.5	1.5	4	1.5	27	30	18	19	26	3	135	

資料9)

岡山市消防ヘリ 平成27年活動実績  
航空隊活動状況

平成27年1月1日～平成27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	11件 0件	0件	上段：出動件数 23件		
	車両火災	0件	0件			
	林野火災	6件 1件	1件 0件	下段：消火件数 2件		
	その他火災	2件 1件	0件 0件			
	非火災	3件	0件			
救急	火災	0件 0件 0人	0件 0件 0人	上段：出動件数 29件  中段：搬送件数 15件 (医師搬送除く)  下段：搬送人員 15人 (医師搬送除く)  搬送医師数 21人		
	自然災害	0件 0件 0人	0件 0件 0人			
	水難	1件 1件 1人	0件 0件 0人			
	交通	1件 1件 1人	2件 2件 2人			
	労働災害	2件 1件 1人	1件 1件 1人			
	運動競技	0件 0件 0人	0件 0件 0人			
	一般負傷	6件 6件 6人	0件 0件 0人			
	加害	0件 0件 0人	0件 0件 0人			
	自損行為	0件 0件 0人	0件 0件 0人			
	急病	0件 0件 0人	0件 0件 0人			
	転院搬送	2件 2件 2人	1件 1件 1人			
	医師搬送	10件 8件 15人	3件 3件 6人			
	資器材搬送等	0件 0件 0人	0件 0件 0人			
	その他	0件 0件 0人	0件 0件 0人			
	救助	火災	0件 0人		0件 0人	上段：出動件数 18件
		水難	9件 0人		1件 1人	
		自然災害	0件 0人		0件 0人	下段：救出人員 3人
山岳		1件 1人	3件 1人			
その他		2件 0人	2件 0人			
その他	誤報	2件	0件	出動件数 2件		
	調査	0件	0件			
	その他	0件	0件			
合計		58件	14件	72件		

資料10-1

平成27年度全国ドクターヘリ事業集計

平成27年4月1日～平成28年3月31日

(資料：日本航空医療学会作成)

地域	要請件数	出動件数	出動件数内訳						未出動件数	未出動件数内訳				診療人数	基地病院 以外への 受入人数	他施設 受入人数 (%)			
			現場出動	高速道路		施設間搬送		出動後 キャンセル		その他	時間外 要請	天候不良	重複要請				出動前		その他
				本線	その他	小計	その他										キャンセル	その他	
北海道共(手稲溪仁会病院)	711	393	283	0	1	43	67	0	318	6	215	49	31	17	338	152	45.0		
北海道北(旭川赤十字病院)	679	448	260	0	11	151	37	0	231	22	90	61	58	0	441	210	47.6		
北海道東(市立釧路総合病院)	761	496	300	0	0	119	77	0	265	22	148	56	27	12	438	216	49.3		
北海道南(市立函館病院)	351	286	153	0	0	112	21	0	65	7	38	19	1	0	269	120	44.6		
青森県北(青森県立中央病院)	435	335	239	0	0	74	22	0	100	5	61	17	16	1	321	125	38.9		
青森県東(八戸市市民病院)	562	494	354	0	0	107	33	0	68	1	27	17	16	7	465	88	18.9		
秋田県	435	297	159	0	0	124	14	0	138	5	63	23	9	38	286	167	58.4		
岩手県	689	486	307	0	0	111	68	0	203	24	89	61	22	7	426	201	47.2		
山形県	493	407	295	0	0	45	66	1	86	16	29	27	11	3	346	180	52.0		
福島県	517	415	355	0	2	32	28	0	102	6	49	28	11	8	411	257	62.5		
新潟県	689	504	352	0	1	52	100	0	185	23	67	49	41	5	420	267	63.6		
富山県	337	288	188	0	0	51	49	0	144	4	15	14	11	5	243	127	52.3		
茨城県(国立病院機構水戸医療センター)	503	359	288	0	0	24	47	0	144	42	37	24	34	7	327	122	37.3		
茨城県(水戸済生会総合病院)	375	271	199	0	0	28	44	0	104	20	35	34	14	1	242	129	53.3		
茨城県(合計)	878	630	487	0	0	52	91	0	248	62	72	58	48	8	569	251	44.1		
群馬県	1,226	869	629	0	5	62	176	2	357	29	176	61	68	39	732	450	61.5		
栃木県	1,087	916	749	0	0	79	88	0	171	6	23	103	34	5	763	308	40.4		
埼玉県	459	357	315	0	1	23	19	0	102	11	30	32	21	2	345	133	38.6		
千葉県北(日本医科大学千葉北総病院)	1,547	1,152	914	0	1	52	186	0	395	35	153	166	10	31	1,019	418	41.0		
千葉県南(君津中央病院)	795	561	441	1	1	53	67	0	234	16	120	76	11	11	506	344	68.0		
神奈川県	314	281	255	0	0	26	0	0	33	4	15	11	2	1	283	29	10.2		
山梨県	477	430	367	0	0	39	24	0	47	8	11	18	9	1	431	119	27.6		
静岡県東(順天堂大学医学部附属静岡病院)	1,018	747	527	0	15	186	34	0	271	43	83	78	36	31	768	330	43.0		
静岡県西(聖隷三方原病院)	654	519	383	0	1	45	91	0	135	13	47	34	36	5	449	247	55.0		
長野県東(佐久総合病院 佐久医療センター)	570	447	369	0	0	35	43	0	123	11	40	51	15	6	419	239	57.0		
長野県西(信州大学医学部附属病院)	695	560	395	0	1	108	57	0	135	8	39	66	6	14	514	271	52.7		
岐阜県	471	390	204	0	4	143	43	0	81	17	12	22	26	4	351	236	67.2		
愛知県	414	310	228	0	0	20	62	0	104	8	36	38	16	6	259	198	76.4		
三重県(三重大学医学部附属病院)	270	221	154	0	1	44	23	0	49	0	28	14	3	4	206	173	84.0		
三重県(伊勢赤十字病院)	296	247	177	0	0	48	22	0	49	0	13	20	13	3	227	70	30.8		
三重県(合計)	566	468	331	0	1	92	45	0	98	0	41	34	16	7	433	243	56.1		
滋賀県	432	388	293	0	0	25	70	0	44	8	6	15	14	1	321	208	64.8		
大阪府	150	135	91	0	0	34	10	0	15	5	3	2	0	5	130	91	70.0		
和歌山県	507	419	324	0	0	81	14	0	88	16	20	23	3	26	421	113	26.8		
兵庫県北(公立豊岡病院 但馬救急センター)	2,130	1,761	1,230	0	0	55	476	0	369	2	198	110	0	59	1,336	160	12.0		
兵庫県南(兵庫県立加古川医療センター)	475	420	340	0	7	55	25	0	55	15	3	26	10	1	398	198	49.7		
兵庫県南(製鉄記念広畑病院)	152	128	99	0	6	22	7	0	24	6	2	11	4	1	127	35	27.6		
兵庫県南(合計)	627	548	439	0	13	77	32	0	79	21	5	37	14	2	525	233	44.4		
岡山県	502	391	253	0	0	117	21	0	111	38	26	25	0	22	381	136	35.7		
鳥根県	865	611	333	0	0	239	39	0	254	10	88	96	34	26	586	295	50.3		
山口県	519	380	275	0	0	67	38	0	139	15	53	51	18	2	363	289	79.6		
山口県	304	281	106	0	0	159	16	0	23	4	8	7	0	4	267	133	49.8		
徳島県	489	413	240	0	0	141	32	0	76	10	10	24	25	7	386	232	60.1		
高知県	974	748	464	0	0	234	50	0	226	52	27	120	19	8	714	226	31.7		
福岡県	395	336	255	0	0	63	18	0	59	9	15	25	10	0	332	132	39.8		
大分県	687	553	370	0	0	128	55	0	134	13	73	39	1	8	473	204	43.1		
佐賀県(佐賀大学医学部附属病院)	413	364	266	0	0	61	37	0	49	12	9	20	0	8	340	209	61.5		
佐賀県(佐賀県医療センター 好生館)	156	132	94	0	0	23	15	0	24	7	5	7	0	5	122	78	63.9		
佐賀県(合計)	569	496	360	0	0	84	52	0	73	19	14	27	0	13	462	287	62.1		
宮崎県	552	473	276	0	0	173	24	0	79	14	29	17	19	0	480	118	24.6		
長崎県	1,138	890	558	0	0	195	137	0	248	29	38	151	27	3	689	471	68.4		
熊本県	922	638	520	0	0	68	50	0	284	24	29	13	33	185	632	372	58.9		
鹿児島県	1,048	704	429	0	0	179	96	0	344	17	74	178	65	10	616	375	60.9		
沖縄県	526	466	116	0	0	313	35	2	60	13	15	23	8	1	431	309	71.7		
合計	31,166	24,117	16,771	1	57	4,468	2,873	5	7,049	731	2,405	2,357	900	656	21,790	10,310	47.3		

ドクターヘリ診療人数の内訳

平成27年4月1日～平成28年3月31日

Table with 15 main columns: 地域 (Region), 外因性 (Extrinsic), 内因性 (Intrinsic), 診療人数合計 (Total Patient Count), 母子・周産期 (別掲) (Maternal/Perinatal (Separate)), 小児 (別掲) (Pediatric (Separate)), 労災 (別掲) (Work-Related (Separate)). Sub-headers include 総数 (Total), 交通事故 (Traffic Accidents), 心大血管疾患 (Cardiovascular Diseases), 脳血管障害 (Stroke), 脳梗塞 (Stroke), 脳出血 (Stroke), 出血 (Hemorrhage), 総数 (Total), 総数 (Total), 総数 (Total), 総数 (Total), 総数 (Total), 総数 (Total), 総数 (Total), 総数 (Total), 総数 (Total), 総数 (Total), 総数 (Total), 総数 (Total).



# 資料10-2)

## 平成27年度全国ドクターヘリ実績

	北海道(道央)	北海道(道北)	北海道(道東)	北海道(道南)	青森県北部	青森県南部	秋田県	岩手県	山形県	福島県
全国平均	手稻溪仁会 病院	旭川赤十字 病院	市立釧路 総合病院	市立函館 病院	青森県立 中央病院	八戸市立市 民病院	秋田赤十字 病院	岩手医科大 学附属病院	山形県立 中央病院	福島県立医科 大学附属病院

### 1. 現場出動における平均経過時間

119番覚知 ～ ドクターヘリ要請	0:13	0:12	0:08	0:08	0:12	0:11	0:11	0:14	0:10	0:13	0:12
ドクターヘリ要請 ～ 基地離陸	0:04	0:03	0:04	0:06	0:07	0:05	0:06	0:06	0:06	0:05	0:05
基地離陸 ～ 現場着陸	0:13	0:16	0:17	0:16	0:12	0:12	0:11	0:15	0:17	0:12	0:15
現場滞在時間(現場着陸～離陸)	0:21	0:21	0:25	0:20	0:24	0:17	0:16	0:21	0:13	0:26	0:20
現場離陸～受入病院着陸(近隣着陸)*ヘリ搬送	0:09	0:14	0:15	0:15	0:12	0:09	0:09	0:11	0:18	0:07	0:10
現場出発～受入病院到着*救急車で陸送	0:19	0:22	0:21	0:19	0:14	0:14	0:20	0:33	0:37	0:18	0:19
1 出動あたりの平均所要時間(基地離陸～着陸)	0:48	0:52	1:02	0:53	0:49	0:39	0:37	0:27	1:19	0:59	0:32

### 2. 施設間搬送出動における平均経過時間

基地離陸～要請元病院到着(着陸)	0:15	0:23	0:31	0:23	0:20	0:16	0:11	0:17	0:29	0:14	0:16
要請元病院滞在時間(要請元病院着陸～離陸)	0:15	0:15	0:19	0:15	0:22	0:13	0:13	0:14	0:22	0:18	0:16
要請元病院離陸～受入病院到着(着陸)	0:16	0:23	0:28	0:25	0:18	0:19	0:14	0:16	0:27	0:17	0:15
1 出動あたりの平均所要時間(基地離陸～着陸)	0:51	0:58	1:17	1:04	1:01	0:50	0:35	0:33	1:18	1:09	0:33

### 3. 全出動(施設間搬送を含む、キャンセルを除く)における平均経過時間

1 出動あたりの平均所要時間(基地離陸～着陸)	0:48	0:53	1:10	0:57	0:54	0:40	0:37	0:30	1:18	1:00	0:32
-------------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

### 4. 出動回数など

出動件数(件)	488	393	448	496	286	335	494	297	486	407	415
年度総飛行時間(実動のみ)(時間)	223	205	363	282	156	149	179	167	261	170	211

	岐阜県	愛知県	三重県	三重県	大阪府	兵庫県	兵庫県	兵庫県	和歌山県	岡山県	鳥根県
	岐阜大学医学 部附属病院	愛知医科 大学病院	三重大学医学 部附属病院	伊勢赤十字 病院	大阪大学医学 部附属病院	公立豊岡病院 組合豊岡病院	兵庫県立加古川 医療センター	製鉄記念 広畑病院	和歌山県立医 科大学病院	川崎医科大 学附属病院	鳥根県立 中央病院

### 1. 現場出動における平均経過時間

119番覚知 ～ ドクターヘリ要請	0:15	0:10	0:15	0:16	0:19	0:06	0:16	0:16	0:19	0:15	0:11
ドクターヘリ要請 ～ 基地離陸	0:04	0:04	0:05	0:05	0:05	0:04	0:04	0:05	0:04	0:05	0:07
基地離陸 ～ 現場着陸	0:16	0:16	0:16	0:20	0:14	0:10	0:11	0:10	0:11	0:12	0:14
現場滞在時間(現場着陸～離陸)	0:20	0:31	0:22	0:18	0:24	0:10	0:21	0:19	0:19	0:15	0:24
現場離陸～受入病院着陸(近隣着陸)*ヘリ搬送	0:11	0:09	0:11	0:13	0:09	0:09	0:08	0:07	0:09	0:10	0:10
現場出発～受入病院到着*救急車で陸送	0:18	0:20	0:33	0:18	0:23	0:28	0:23	0:00	0:00	0:00	0:15
1 出動あたりの平均所要時間(基地離陸～着陸)	0:55	1:21	0:50	0:50	0:24	0:19	0:49	0:49	0:43	0:48	0:49

### 2. 施設間搬送出動における平均経過時間

基地離陸～要請元病院到着(着陸)	0:15	0:14	0:22	0:18	0:15	0:10	0:11	0:11	0:17	0:14	0:18
要請元病院滞在時間(要請元病院着陸～離陸)	0:14	0:18	0:11	0:13	0:19	0:09	0:18	0:15	0:14	0:12	0:16
要請元病院離陸～受入病院到着(着陸)	0:16	0:11	0:45	0:19	0:18	0:09	0:13	0:12	0:17	0:14	0:18
1 出動あたりの平均所要時間(基地離陸～着陸)	0:46	1:12	1:18	0:50	0:34	0:28	0:49	0:57	0:36	0:48	0:51

### 3. 全出動(施設間搬送を含む、キャンセルを除く)における平均経過時間

1 出動あたりの平均所要時間(基地離陸～着陸)	0:51	1:20	0:50	0:50	0:26	0:17	0:49	0:50	0:40	0:48	0:50
-------------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

### 4. 出動回数など

出動件数(件)	390	310	221	247	135	1761	420	128	419	391	611
年度総飛行時間(実動のみ)(時間)	215	160	182	190	58	513	162	14	178	169	332

## 新規

	富山県	滋賀県	
	富山県立 中央病院	済生会滋賀県 病院	全国平均 (新規2施設)

### 1. 現場出動における平均経過時間

119番覚知 ～ ドクターヘリ要請	0:11	0:08	0:10
ドクターヘリ要請 ～ 基地離陸	0:04	0:04	0:04
基地離陸 ～ 現場着陸	0:08	0:11	0:09
現場滞在時間(現場着陸～離陸)	0:17	0:23	0:20
現場離陸～受入病院着陸(近隣着陸)*ヘリ搬送	0:05	0:06	0:06
現場出発～受入病院到着*救急車で陸送	0:08	0:11	0:10
1 出動あたりの平均所要時間(基地離陸～着陸)	0:55	0:53	0:54

### 2. 施設間搬送出動における平均経過時間

基地離陸～要請元病院到着(着陸)	0:07	0:09	0:08
要請元病院滞在時間(要請元病院着陸～離陸)	0:13	0:22	0:18
要請元病院離陸～受入病院到着(着陸)	0:12	0:11	0:11
1 出動あたりの平均所要時間(基地離陸～着陸)	0:37	1:02	0:49

### 3. 全出動(施設間搬送を含む、キャンセルを除く)における平均経過時間

1 出動あたりの平均所要時間(基地離陸～着陸)	0:51	0:54	0:52
-------------------------	------	------	------

### 4. 出動回数など

出動件数(件)	288	388	338
年度総飛行時間(実動のみ)(時間)	86	127	107

新潟県 新潟大学医学総合病院	栃木県 獨協医科大学病院	群馬県 前橋赤十字病院	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	長野県東部 佐久総合病院佐久医療センター	長野県西部 信州大学医学部附属病院
-------------------	-----------------	----------------	-----------------------	------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------	---------------------	-----------------	-------------------------	------------------	-------------------------	----------------------

0:14	0:13	0:10	0:16	0:17	0:14	0:12	0:14	0:25	0:17	0:17	0:09	0:15	0:13
0:05	0:05	0:05	0:04	0:06	0:05	0:03	0:05	0:04	0:04	0:05	0:03	0:06	0:06
0:16	0:11	0:13	0:11	0:11	0:10	0:11	0:14	0:09	0:11	0:10	0:12	0:14	0:16
0:29	0:23	0:20	0:14	0:22	0:27	0:16	0:22	0:17	0:21	0:20	0:15	0:23	0:19
0:07	0:08	0:09	0:09	0:08	0:08	0:09	0:08	0:07	0:09	0:09	0:07	0:08	0:09
0:14	0:16	0:12	0:18	0:18	0:16	0:07	0:15	0:33	0:00	0:24	0:14	0:13	0:16
1:13	0:48	0:57	0:42	0:20	0:52	0:39	0:58	0:36	0:42	0:47	0:38	1:02	0:56

0:19	0:10	0:15	0:09	0:15	0:13	0:12	0:11	0:06	0:11	0:10	0:11	0:11	0:14
0:15	0:13	0:15	0:07	0:21	0:22	0:12	0:14	0:13	0:15	0:14	0:20	0:20	0:17
0:17	0:14	0:13	0:15	0:16	0:10	0:12	0:11	0:09	0:15	0:11	0:12	0:16	0:14
0:59	0:30	0:43	0:49	0:41	0:45	0:41	0:51	0:43	0:50	0:43	0:44	0:57	0:50

1:12	0:39	0:42	0:45	0:24	0:20	0:39	0:53	0:36	0:43	0:46	0:39	1:01	0:54
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

504	916	869	359	271	357	1152	561	281	430	747	519	447	560
276	318	680	135	93	122	217	258	82	146	283	192	213	271

広島県 広島大学病院	山口県 山口大学医学部附属病院	徳島県 徳島県立中央病院	高知県 高知医療センター	福岡県 久留米大学病院	大分県 大分大学医学部附属病院	佐賀県 佐賀大学医学部附属病院	佐賀県 佐賀県医療センター好生館	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
---------------	--------------------	-----------------	-----------------	----------------	--------------------	--------------------	---------------------	-----------------	--------------------	----------------	-----------------	---------------

0:16	0:19	0:15	0:18	0:12	0:13	0:10	0:09	0:10	0:18	0:15	0:08	0:06
0:06	0:04	0:05	0:05	0:04	0:03	0:04	0:04	0:05	0:05	0:04	0:07	0:03
0:16	0:16	0:15	0:14	0:10	0:12	0:11	0:11	0:12	0:13	0:11	0:11	0:12
0:27	0:32	0:22	0:19	0:25	0:22	0:20	0:22	0:24	0:22	0:21	0:22	0:13
0:10	0:11	0:10	0:10	0:07	0:10	0:06	0:09	0:10	0:11	0:07	0:11	0:11
0:21	0:18	0:39	0:16	0:16	0:19	0:25	0:28	0:07	0:00	0:18	0:10	0:20
1:21	1:15	0:25	0:37	0:21	0:58	0:49	0:54	0:45	0:47	0:49	0:51	1:07

0:16	0:14	0:16	0:16	0:10	0:11	0:11	0:12	0:24	0:17	0:15	0:15	0:27
0:21	0:14	0:16	0:15	0:20	0:14	0:14	0:15	0:17	0:14	0:12	0:15	0:13
0:15	0:16	0:16	0:12	0:10	0:12	0:14	0:10	0:20	0:19	0:14	0:21	0:28
1:17	0:55	0:32	0:45	0:22	0:46	0:51	1:01	1:01	0:50	0:57	1:07	1:29

1:20	1:03	0:31	0:40	0:49	0:55	0:50	0:58	0:50	0:38	0:49	0:59	1:23
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

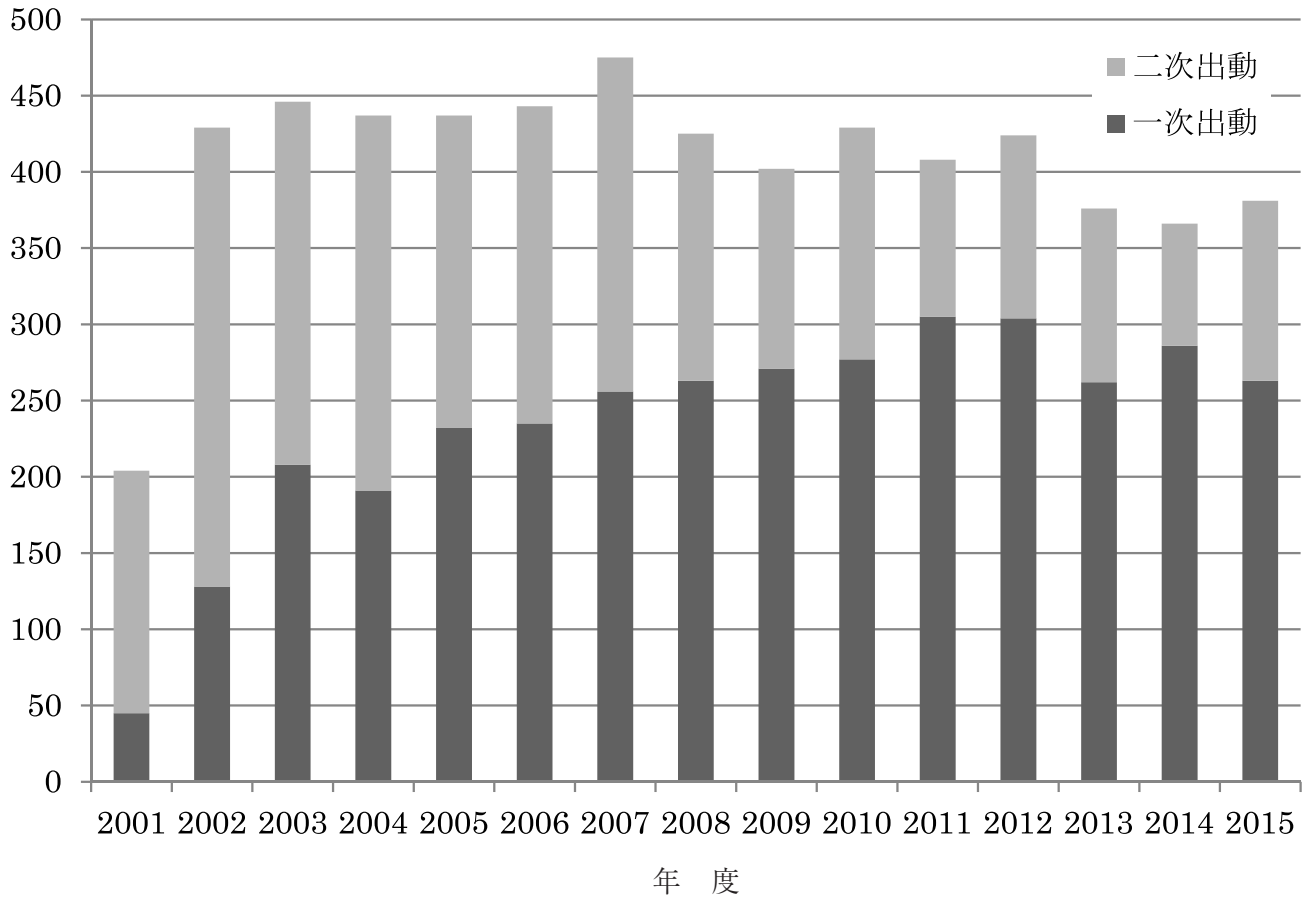
380	281	413	748	336	553	364	132	890	473	638	704	466
216	160	215	389	112	221	123	57	451	277	235	292	415

(資料：日本航空医療学会作成)

資料11)

岡山県ドクターヘリ出動件数の変化

年間出動件数



## ドクターヘリ運航調整委員会名簿

《外部委嘱委員》

(平成28年2月5日現在)

岡山県保健福祉部長	荒木 裕人
岡山県危機管理監	山本 哲也
岡山県警察本部長	斉藤 良雄
岡山県教育委員会教育長	竹井 千庫
岡山県市長会会長(井原市長)	滝本 豊文
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	石田 和清
岡山県医師会会長	石川 紘
岡山県病院協会会長	難波 義夫
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代行	佐藤 圭路
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	谷口 羊一(オブザーバー出席)
国土交通省中国地方整備局企画部長	野田 勝
西日本高速道路(株)中国支社保全サービス事業部長	矢嶋 尚彦
総務省中国総合通信局無線通信部長	高橋 史昭
運航委託会社(セントラルヘリコプターサービス(株)運航統括部長)	横田 昌彦(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	荻野 隆光
川崎医科大学附属病院看護部長	平松 貴子

《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	中田 昌男
学校法人川崎学園事務局長	伊地知 均
川崎医科大学附属病院事務部長	難波 徹

計26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・高橋 治郎・椎野 泰和

\* 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

---