

厚生労働省・岡山県
ドクターヘリ導入促進事業

平成30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

1. はじめに	1
2. ドクターヘリ運航実績	2
1) 事業実施日数(年度別)	2
2) 出動件数(年度別)	3
3) 出動(搬送)内容(搬送方法別、年度別)	4
4) -①要請元地域(消防管轄)別出動件数(一次出動、年度別)	5
4) -②要請元地域(消防管轄)別出動件数(二次出動、年度別)	6
5) 未出動内容(年度別)	7
6) 患者年齢別分類(年度別)	7
7) 患者疾患別分類(年度別)	8
8) 患者緊急度・重症度別分類(年度別)	9
9) 要請元地域別出動件数(二次出動、年度別)	10
10) 収容先医療機関(年度別)	12
11) 臨時ヘリポート設置場所別分類(平成31年3月31日現在)	14
12) -①飛行時間別分類(一次出動、年度別)	15
12) -②飛行時間別分類(二次出動、年度別)	15
13) 要請から離陸までの所要時間分布(年度別)	16
14) ドクターヘリが有効であったと考えられる症例提示	17
15) 平成30年度岡山県ドクターヘリ活動写真集	22
16) 平成30年度岡山県ドクターヘリ機体不具合事例報告	27
17) 岡山県ドクターヘリ出動件数の変化	31
18) 平成30年度ドクターヘリ啓発活動及び訓練参加等の記録	32
3. おわりに	33

資料編

1) ドクターヘリの運用に関する実施細目	38
2) 救急医療対策事業実施要綱	52
3) 救急業務における消防ヘリコプターの出動基準	54
4) 岡山県広域常備消防体制	56
5) ドクターヘリ運航会社の制作資料	57
① 岡山ドクターヘリ運航実施要領	57
② 岡山県ドクターヘリ安全ハンドブック	62
6) 岡山県消防防災ヘリ 平成30年度活動実績	77
7) 岡山市消防ヘリ 平成30年度活動実績	79
8-1) 平成30年度全国ドクターヘリ事業集計	80
8-2) 平成30年度全国ドクターヘリ実績	82
9) ドクターヘリ運航調整委員会名簿	84

1. はじめに

岡山県では、川崎医科大学附属病院にて平成13年4月にドクターヘリの本格運航を開始しました。これまで人命にかかわる事故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時から継続して、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株式会社、朝日航洋株式会社、中日本航空株式会社の3航空会社と関係の皆様方が安全運航に日々努力してくださったおかげと深く感謝しております。

現在、ドクターヘリは標準的な病院前救急医療システムとして認知されており、令和元年12月末現在では、全国43道府県、53箇所ドクターヘリが活動しております。また、平成30年度の全国出動件数は29,055件、そのうち現場出動（一次出動）が19,938件、施設間搬送のための出動（二次出動）が5,000件、総診療患者数は25,654名でした。前年度に比べ出動件数は1,154件増、総診療患者数は1,035名増という結果であり、年々ドクターヘリの出動件数、総診療患者数も増加しております。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、平成30年度の出動件数は340件で、ドクターヘリ本格運航開始からの総出動件数は7,170件となりました。平成30年3月26日には鳥取大学医学部附属病院を基地病院として、鳥取県ドクターヘリの運航が開始されました。これにより、中国地方5県全てにドクターヘリが配備されたことになり、「中国地方5県等ドクターヘリ広域連携に係る基本協定書」に基づき、今後も中国地方におけるドクターヘリの連携を図っていきたいと思います。

さて、平成30年7月豪雨では岡山県でも真備町を中心に甚大な被害が発生しました。被災された皆様に心よりお見舞い申し上げます。今回の災害では消防防災航空隊、自衛隊、県警、海上保安庁、国土交通省など多機関のヘリコプターが連携し活動を行いました。災害時における他機関の航空機の連携について改めて考える必要性を実感しました。

また平成30年11月には第25回日本航空医療学会総会を川崎医科大学附属病院で開催しました。多機関の連携、安全管理、災害などをテーマに活発な議論がなされ、盛会裡に終了いたしました。

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多機関との連携を図るとともに、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います。今後は、ドクターヘリ同士、県内及び近隣のドクターヘリ搬送患者を受入れてくださる主要受入医療機関、県内及び隣県消防本部、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います。

2. ドクターヘリ運航実績

1) 事業実施日数（年度別）

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。

(日)

		2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	合計	割合
総日数		365	366	365	365	365	1,826日	100%
出動可能日数		316	310	315	307	315	1,563日	85.6%
出動不可能日数	合 計	49	56	50	58	50	263日	14.4%
	(終日不可能)	22	25	20	36	21	124日	
	(午前不可能)	19	18	15	16	16	84日	
	(午後不可能)	8	13	15	6	13	55日	
出動不可能理由	天 候 不 良	47	44	35	41	40	207日	
	機 体 不 具 合	2	12	8	10	3	35日	
	そ の 他	0	0	7	7	7	21日	

※2018年度から季節毎の運航時間に基づき、出動不可能日数を計上している。

2) 出動件数（年度別）

出動件数は要請を受け、ドクターヘリが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複数の傷病者を診療した場合、診療した人数は複数になるが、患者搬送、医師搬送等のためにドクターヘリが往復しても出動は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は別に、病院へ救急車等で搬送され、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。

	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	合 計
出動日数	229	244	235	227	219	1,154 日
出動件数	366	391	376	362	340	1,835 件
複数出動 件 数	2件/日	69	77	76	61	359 回
	3件/日	28	29	22	23	127 回
	4件/日	4	4	7	3	20 回
	5件/日	0	0	0	1	2 回
	6件/日	0	0	0	0	0 回
総飛行距離	25,912.5	28,563.4	27,390.7	27,063.9	26,379.8	135,310.3 km
総飛行時間	155:48	170:16	163:29	162:47	152:49	805:09 (時間:分)

3) 出動（搬送）内容（搬送方法別、年度別）

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、救急現場及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」とは消防機関又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しなかったもの、又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。

(人)

		2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	合計
一次出動	搬送有り	254	233	242	212	207	1,148人
	搬送無し	22	14	12	7	10	65人
	救急車搬送	10	16	17	8	5	56人
	小計	286	263	271	227	222	1,269人

二次出動	搬送有り	80	115	91	118	107	511人
	搬送無し	0	0	2	0	1	3人
	救急車搬送	0	0	0	1	0	1人
	後方搬送	0	3	0	2	0	5人
	小計	80	118	93	121	108	520人

総計		366	381	364	348	330	1,789人
----	--	-----	-----	-----	-----	-----	--------

4) ①要請元地域（消防管轄）別出動件数（一次出動、年度別）

「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、救急現場及びその近隣の臨時ヘリポートへの出動のことである。

「有効出動」とは消防機関又は医療機関からの要請で出動し、ドクターヘリ医療スタッフが患者に接触したものである。

「無効出動」とは消防機関又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。

(件)

		2014年	2015年	2016年	2017年			2018年			合計
					有効出動	無効出動	合計	有効出動	無効出動	合計	
岡山県	倉敷市消防局	67	51	41	32	0	32	14	1	15	206
	岡山市消防局	2	4	2	6	2	8	0	0	0	16
	津山圏域消防組合消防本部	6	4	8	6	1	7	5	0	5	30
	玉野市消防本部	8	6	4	3	0	3	4	0	4	25
	笠岡地区消防組合消防本部	32	38	44	40	3	43	41	0	41	198
	井原地区消防組合消防本部	16	17	28	21	3	24	27	1	28	113
	総社市消防本部	10	17	8	9	0	9	5	0	5	49
	高梁市消防本部	50	38	55	38	3	41	36	1	37	221
	新見市消防本部	25	40	39	27	3	30	35	5	40	174
	東備消防組合消防本部	12	9	8	12	0	12	6	0	6	47
	真庭市消防本部	8	8	9	8	1	9	7	0	7	41
	美作市消防本部	4	1	1	3	0	3	5	1	6	15
	赤磐市消防本部	9	13	7	6	1	7	4	0	4	40
	瀬戸内市消防本部	9	3	6	4	0	4	11	2	13	35
	小 計	258	249	260	215	17	232	200	11	211	1,210
広島県		17	12	13	10	0	10	20	1	21	73
香川県		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
愛媛県		10	11	6	0	0	0	0	0	0	27
兵庫県		1	1	1	0	0	0	0	0	0	3
	総 計	286	273	280	225	17	242	220	12	232	1,313

4) ②要請元地域（消防管轄）別出動件数（二次出動、年度別）

「二次出動」とは消防機関又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、患者に接触したが、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、救急車で患者を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。「有効出動」とは消防機関又は医療機関からの要請で出動し、ドクターヘリ医療スタッフが患者に接触したものである。

「無効出動」とは消防機関又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。

(件)

	2014年	2015年	2016年	2017年			2018年			合計
				有効出動	無効出動	合計	有効出動	無効出動	合計	
岡山県										
倉敷市消防局	3	5	3	5	0	5	1	0	1	17
岡山市消防局	2	1	7	4	0	4	5	0	5	19
津山圏域消防組合消防本部	15	14	6	13	0	13	7	0	7	55
玉野市消防本部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
笠岡地区消防組合消防本部	5	11	9	5	0	5	3	0	3	33
井原地区消防組合消防本部	6	3	2	12	0	12	8	0	8	31
総社市消防本部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
高梁市消防本部	4	14	7	10	0	10	9	0	9	44
新見市消防本部	18	40	23	30	0	30	26	0	26	137
東備消防組合消防本部	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
真庭市消防本部	12	22	19	20	0	20	19	0	19	92
美作市消防本部	2	1	6	5	0	5	9	0	9	23
赤磐市消防本部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
瀬戸内市消防本部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
小 計	68	112	82	104	0	104	87	0	87	453
広島県	4	3	6	5	0	5	9	0	9	27
香川県	8	1	7	7	0	7	11	0	11	34
愛媛県	0	2	0	2	0	2	0	0	0	4
徳島県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳥取県	0	0	1	0	0	0	1	0	1	2
兵庫県	0	0	0	2	0	2	0	0	0	2
総 計	80	118	96	120	0	120	108	0	108	522

5) 未出勤内容 (年度別)

未出勤とはドクターヘリ出動の要請を受けたが、出勤しなかった、もしくは何らかの理由でドクターヘリが出動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、別件出動中の重複要請、運航時間外要請（待機時間前、待機時間後）、出動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。

(件)

	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	合 計
天 候 不 良	34	26	36	26	37	159
機体不具合	0	5	2	11	2	20
出 動 中	21	25	24	20	18	108
受 入 不 可	0	1	0	2	0	3
スタンバイ時間外	32	38	31	33	28	162
医師との折り合いつかず	0	0	0	0	0	0
そ の 他	20	16	25	19	17	97
総 計	107	111	118	111	102	549

6) 患者年齢別分類 (年度別)

(人)

年齢 (歳)	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	合 計	割 合
～ 9	12	8	10	12	10	52	2.9%
10～19	10	20	17	12	11	70	3.9%
20～29	22	17	16	18	21	94	5.3%
30～39	13	21	14	17	11	76	4.2%
40～49	29	29	21	22	24	125	7.0%
50～59	36	36	40	29	41	182	10.2%
60～69	83	82	77	70	66	378	21.1%
70～79	91	79	86	84	61	401	22.4%
80～89	62	82	75	68	72	359	20.1%
90～	8	7	8	16	13	52	2.9%
総 計	366	381	364	348	330	1,789	100%

7) 患者疾患別分類 (年度別)

(人)

		2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	合 計	割 合	
I 外因性疾患	1. 外傷	234	211	199	196	171	1,011		
	2. 熱傷	3	6	0	9	5	23		
	3. その他の外因性疾患	14	15	29	13	9	80		
	小 計	251	232	228	218	185	1,114	62.3%	
II 内因性疾患	1. 脳神経疾患	1) 脳血管障害	40	50	54	28	48	220	
		2) その他	6	17	0	4	6	33	
	2. 心臓・血管疾患	1) 解離・動脈瘤	13	15	13	17	16	74	
		2) 虚血性心疾患	8	21	16	22	16	83	
		3) その他	11	11	9	15	12	58	
	3. その他の内因性疾患	37	35	44	44	47	207		
	小 計	115	149	136	130	145	675	37.7%	
総 計		366	381	364	348	330	1,789	100.0%	

8) 患者緊急度・重症度別分類（年度別）

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

(人)

緊急度	重症度	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	合計	割合
1	重 症	311	308	302	299	293	1,513人	
	中等症	6	22	15	13	9	65人	
	軽 症	0	0	1	0	0	1人	
	小 計	317	330	318	312	302	1,579人	88.3%

2	重 症	5	1	3	2	3	14人	
	中等症	35	46	33	30	22	166人	
	軽 症	3	2	3	1	1	10人	
	小 計	43	49	39	33	26	190人	10.6%

3	重 症	1	0	0	0	0	1人	
	中等症	2	0	1	1	0	4人	
	軽 症	3	2	6	2	2	15人	
	小 計	6	2	7	3	2	20人	1.1%

総 計		366	381	364	348	330	1,789人	100%
-----	--	-----	-----	-----	-----	-----	--------	------

9) 要請元地域別出動件数（二次出動、年度別）

「二次出動」とは消防機関又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ドクターヘリが出動後、患者に接触したが、結果的に患者搬送しなかった場合（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	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	合計
岡山県	倉敷	川崎医科大学附属病院	1	4	2	4	1	12
		倉敷中央病院	1	0	0	1	0	2
		みわ記念病院	0	1	0	0	0	1
		新見脳神経外科	0	0	0	0	0	0
		渡辺胃腸科外科	1	0	0	0	0	1
		まきび病院	0	0	1	0	0	1
	岡山	榊原病院	0	1	0	0	0	1
		岡山大学病院	0	0	0	0	1	1
		川崎医科大学総合医療センター	0	0	0	2	0	2
		岡山市市民病院	0	0	0	0	0	0
		岡山済生会総合病院	1	0	0	0	0	1
		福渡病院	1	0	1	0	0	2
		西大寺病院	0	0	6	2	4	12
		津山	さとう記念病院	8	7	3	7	2
	津山中央病院	3	6	3	4	3	19	
	中島病院	0	1	0	0	2	3	
	津山第一病院	0	0	0	0	0	0	
	鏡野町国保病院	1	0	0	2	0	3	
	おおうみクリニック	3	0	0	0	0	3	
	日本原病院	0	0	0	0	0	0	
	玉野	松田病院	0	0	0	0	0	0
	笠岡	笠岡第一病院	3	10	5	4	2	24
		笠岡市民病院	1	0	2	1	0	4
		福嶋医院	1	0	0	0	1	2
		木野山医院	0	0	0	0	0	0
		村上脳神経外科	0	1	0	0	0	1
		笠岡市北木島診療所	0	0	1	0	0	1
		ナガヒロ医院	0	0	1	0	0	1
	井原	矢掛町国保病院	2	1	2	6	1	12
		井原市民病院	1	1	0	3	4	9
		森本整形外科医院	1	1	0	2	2	6
		小田病院	1	0	0	1	1	3
		三宅医院	1	0	0	0	0	1
	総社	原田整形外科	0	0	0	0	0	0
	高梁	高梁中央病院	0	7	5	8	5	25
		成羽病院	4	4	2	1	1	12
		大杉病院	0	1	0	0	3	4
		備中診療所	0	1	0	0	0	1
		池田医院	0	1	0	0	0	1
		赤木医院	0	0	0	1	0	1
	新見	渡辺病院	11	19	15	22	18	85
		長谷川記念病院	2	3	2	0	2	9
		新見中央病院	3	12	2	4	3	24
		太田病院	1	5	2	3	0	11
		吉田医院	0	1	0	1	0	2
		国際貢献大学校メディカルクリニック	1	0	0	0	1	2
		新見クリニック	0	0	0	0	1	1
新見市休日・準夜間診療所		0	0	2	0	0	2	
哲西町診療所		0	0	0	0	1	1	
東備		備前市立吉永病院	0	1	0	0	0	1
真庭	日生病院	1	0	0	0	0	1	
	落合病院	5	1	1	3	4	14	
	金田病院	5	17	13	13	8	56	
	近藤病院	1	1	2	1	2	7	
	勝山病院	0	1	1	0	1	3	
	湯原温泉病院	1	1	2	3	4	11	
美作	吉弘クリニック	0	1	0	0	0	1	
	原医院	0	1	0	0	0	1	
	岡山国際サーキットメディカルセンター	1	0	5	4	8	18	
	岡本医院	1	0	0	0	0	1	
	田尻病院	0	0	1	0	0	1	
美作市立大原病院	0	0	0	1	1	2		
小 計			68	112	82	104	87	453

(件)

県	消 防	病 院 名	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	合計
広島県	福山	福山市民病院	0	1	1	0	0	2
		大田記念病院	0	1	0	1	0	2
		神石高原町立病院	0	0	0	0	0	0
		福山医療センター	0	0	2	1	1	4
		福山循環器病院	0	0	0	0	1	1
		日本鋼管福山病院	0	0	0	0	0	0
		府中北市民病院	0	0	1	0	1	2
		府中市民病院	0	0	1	2	0	3
		神原病院	0	0	0	0	1	1
	亀川病院	0	0	0	0	1	1	
	尾道	J A尾道総合病院	2	0	1	0	1	4
		尾道市立市民病院	0	0	0	0	1	1
		岡崎医院	0	0	0	0	0	0
		因島総合病院	0	0	0	0	0	0
	備北	東城病院	0	1	0	0	0	1
	三原	興生総合病院	1	0	0	1	0	2
		三原城町病院	0	0	0	0	2	2
	安芸高田	J A吉田総合病院	1	0	0	0	0	1
	小 計			4	3	6	5	9
香川県	直島	直島町立ふれあい診療所	0	1	2	4	3	10
	小豆	牟礼病院	1	0	1	1	1	4
		土庄中央病院	4	0	0	0	0	4
		内海病院	1	0	0	0	0	1
		小豆島中央病院	0	0	1	1	4	6
	高松	香川県立中央病院	0	0	1	0	0	1
	坂出	回生病院	1	0	3	1	3	8
	丸亀	香川労災病院	1	0	0	0	0	1
小 計			8	1	8	7	11	35
愛媛県	新居浜	住友別子病院	0	1	0	0	0	1
	今治	木原病院	0	1	0	0	0	1
		放射線第一病院	0	0	0	1	0	1
	四国中央市	HITO病院	0	0	0	1	0	1
小 計			0	2	0	2	0	4
鳥取県	鳥取東	鳥取市立病院	0	0	0	0	1	1
	小 計			0	0	0	0	1
兵庫県	姫路	製鉄記念広畑病院	0	0	0	1	0	1
	佐用	佐用中央病院	0	0	0	1	0	1
	小 計			0	0	0	2	0
総 数			80	118	96	120	108	522
後方搬送（再掲）			0	3	0	2	0	5

10) 収容先医療機関（年度別）

「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・防災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傷病者を診察したが搬送しなかったもの、又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)

	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	合 計
川崎医科大学附属病院	192	237	225	228	194	1,076
倉敷中央病院	76	51	36	25	34	222
高梁中央病院	0	0	0	0	0	0
玉島第一病院	0	0	0	0	0	0
岡山赤十字病院	15	19	19	11	11	75
岡山大学病院	16	12	12	19	22	81
岡山済生会病院	0	1	0	0	0	1
岡山医療センター	0	0	1	3	3	7
岡山市民病院	0	1	6	5	6	18
岡山労災病院	0	0	1	1	1	3
川崎医科大学 総合医療センター	0	0	0	4	10	14
榊原病院	4	4	8	11	9	36
津山中央病院	8	6	10	9	9	42
さとう記念病院	0	0	0	0	0	0
新見中央病院	0	1	0	0	0	1
笠岡第一病院	0	0	0	0	1	1
松田病院	0	0	0	0	1	1
福山市民病院	9	11	7	8	10	45
尾道総合病院	1	0	0	0	0	1
興生総合病院	7	3	2	0	0	12
県立広島病院	0	0	0	1	0	1
香川県立中央病院	1	1	1	1	1	5
香川労災病院	0	0	1	0	0	1
小豆島中央病院	0	0	0	1	1	2
愛媛県立中央病院	3	1	0	0	0	4
愛媛県立新居浜病院	0	0	3	0	1	4
高知医療センター	0	0	0	0	0	0
鳥取大学医学部附属病院	1	0	1	1	0	3
鳥取県立中央病院	0	0	0	1	0	1
加古川医療センター	0	0	0	1	0	1
兵庫県立尼崎総合医療センター	0	1	0	0	0	1
製鉄記念広畑病院	1	2	0	1	0	4
西脇病院	0	0	0	1	0	1
総 数	334	351	333	332	314	1,664

<救急車搬送>

(人)

	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	合 計
川崎医科大学附属病院	2	7	12	5	2	28
倉敷中央病院	3	5	0	1	0	9
倉敷平成病院	0	1	0	0	0	1
水島中央病院	0	0	0	0	0	0
水島協同病院	0	0	0	0	0	0
玉島中央病院	0	0	2	0	0	2
玉島第一病院	0	0	0	0	0	0
玉野三井病院	0	0	1	0	0	1
まきび病院	0	0	1	0	0	1
みわ記念病院	0	0	0	0	0	0
岡山赤十字病院	0	1	0	0	0	1
岡山大学病院	0	0	1	0	0	1
岡山中央病院	1	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
津山中央病院	0	0	0	0	2	2
笠岡市民病院	0	0	1	0	0	1
笠岡第一病院	2	0	1	1	1	5
村上脳神経外科	0	0	0	0	0	0
井原市民病院	0	0	1	0	0	1
管病院	0	0	0	0	0	0
大杉病院	0	0	1	0	0	1
高梁中央病院	0	0	2	1	0	3
成羽病院	0	0	1	0	0	1
新見中央病院	0	1	0	0	1	2
太田病院	0	0	0	0	0	0
渡辺病院	0	0	0	2	0	2
長谷川記念病院	0	0	0	0	0	0
勝山病院	0	0	0	0	0	0
湯原温泉病院	0	0	0	1	0	1
金田病院	0	0	0	0	0	0
金光病院	0	0	0	0	2	2
赤磐医師会病院	0	0	0	1	0	1
福山市民病院	1	0	4	1	2	8
尾道総合病院	0	1	0	0	2	3
公立みつぎ総合病院	0	0	0	0	1	1
興生総合病院	0	0	0	2	1	3
府中市民病院	1	0	0	0	0	1
府中北市民病院	0	0	1	0	0	1
因島総合病院	0	0	1	0	0	1
公立世羅中央病院	0	0	0	0	0	0
神石高原町立病院	0	0	0	0	2	0
白石病院	0	0	1	0	0	1
総 数	10	16	31	15	16	88
不 搬 送	0	0	0	1	0	1

11) 臨時ヘリポート設置場所別分類（平成31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	107
	岡山市消防局	148
	津山圏域消防組合消防本部	32
	玉野市消防本部	22
	笠岡地区消防組合消防本部	19
	井原地区消防組合消防本部	21
	総社市消防本部	22
	高梁市消防本部	26
	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	27
	美作市消防本部	24
	赤磐市消防本部	15
	瀬戸内市消防本部	19
	高速道路	15
小計	556	

広島県	三原市消防本部	40
	福山地区消防組合	49
	尾道市消防局	45
	備北地区消防組合消防本部	123
	小計	257

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	6
	直島町役場	1
	小計	10

兵庫県	西はりま消防組合	81
	赤穂市消防本部	56
	姫路市消防本部	106
	小計	243

鳥取県	西部消防局	63
	中部消防局	41
	東部消防局	114
	小計	218

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	17
	小計	27

総計	1,311
----	-------

敷地別分類

岡山県	グラウンド	143
	学校グラウンド	118
	公園	65
	公的用地	53
	河川敷	39
	駐車場	38
	私有地	42
	高速道路 I C	19
	ヘリポート	8
	病院敷地内	14
	堰堤	10
	埠頭	2
	その他	5
	小計	556

広島県	グラウンド	35
	学校グラウンド	104
	公園	43
	公的用地	32
	河川敷	5
	駐車場	11
	私有地	18
	ヘリポート	7
	病院敷地内	2
	小計	257

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	2
	小計	10

兵庫県	グラウンド	74
	学校グラウンド	100
	公園	37
	公的用地	4
	河川敷	5
	駐車場	13
	私有地	2
	ヘリポート	5
	病院敷地内	2
	堰堤	1
小計	243	

鳥取県	グラウンド	99
	学校グラウンド	37
	公園	23
	公的用地	11
	河川敷	4
	駐車場	28
	私有地	4
	ヘリポート	6
	病院敷地内	4
	埠頭	2
小計	218	

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	4
	小計	27

総計	1,311
----	-------

12) ①飛行時間別分類（一次出動、年度別）

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）	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	合計	割合
～ 5未満	1	1	0	0	0	2	0.2%
5～10未満	79	73	53	47	32	284	23.1%
10～15未満	117	95	138	101	115	566	46.0%
15～20未満	45	49	45	44	52	235	19.1%
20～25未満	22	25	18	29	20	114	9.3%
25～	8	9	8	4	1	30	2.4%
総計	272	252	262	225	220	1,231	100%

12) ②飛行時間別分類（二次出動、年度別）

基地から出動先まで

(件)

時間（分）	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	合計	割合
～ 5未満	3	1	1	1	0	6	1.2%
5～10未満	3	9	8	14	13	47	9.1%
10～15未満	36	46	41	44	47	214	41.2%
15～20未満	37	57	39	50	44	227	43.7%
20～25未満	0	3	3	6	2	14	2.7%
25～	1	2	1	5	2	11	2.1%
総計	80	118	93	120	108	519	100%

13) 要請から離陸までの所要時間分布（年度別）

<一次出動>

(件)

所要時間（分）	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	合計	割合
～ 5	233	210	217	197	204	1,061	86.2%
6～10	31	32	38	22	15	138	11.2%
11～15	5	5	5	2	0	17	1.4%
16～20	1	4	2	3	1	11	0.9%
21～25	1	0	0	1	0	2	0.2%
26～30	1	0	0	0	0	1	0.1%
31～45	0	1	0	0	0	1	0.1%
46～60	0	0	0	0	0	0	0.0%
61～	0	0	0	0	0	0	0.0%
総 計	272	252	262	225	220	1,231	100%

<二次出動>

(件)

所要時間（分）	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	合計	割合
～ 5	66	99	80	83	88	416	80.2%
6～10	8	6	12	14	10	50	9.6%
11～15	0	3	0	10	7	20	3.9%
16～20	1	2	0	5	1	9	1.7%
21～25	2	3	0	1	0	6	1.2%
26～30	0	0	1	3	1	5	1.0%
31～45	2	2	0	3	1	8	1.5%
46～60	0	1	0	0	0	1	0.2%
61～	1	2	0	1	0	4	0.8%
総 計	80	118	93	120	108	519	100%

14) 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. 食物アレルギーに伴うアナフィラキシーショック

患者：2歳男児

傷病名：食物アレルギー、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：総社市消防本部管内の救急要請事例である。患者はメロンパンを接種後、発赤、咳嗽、体幹の膨隆疹出現し救急要請された。小麦・卵アレルギーの既往があり、症状出現後、処方を受けていたステロイド、抗ヒスタミン薬を服用した。救急隊現場到着時、呼吸状態の悪化がありアナフィラキシーショックが疑われたため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臨時ヘリポートに到着し救急車内で患者接触時、患者はJCS 1、喘鳴、呼吸苦、気道狭窄音あり、全身に膨疹を認めた。アナフィラキシーショックと診断。アドレナリン筋注により呼吸状態や皮膚症状は改善した。静脈路確保後、ドクターヘリで基地病院に搬送した。

予後：小児科病棟に入院。第4病日意識清明、独歩可能な状態で退院した。

症例2. 豪雨災害のため断水した医療機関からの転院搬送

患者：93歳女性

傷病名：うっ血性心不全

紹介元：三原城町病院

搬送先：榊原病院

経過：三原城町病院からの転院搬送である。患者は狭心症および弁膜症の既往があり、心不全で同院に入院し非侵襲的陽圧換気療法（NPPV）施行されていた。平成30年7月豪雨災害のため、同院は断水となり入院治療継続困難な状態だった。継続加療目的にて榊原病院への転院が決定した。患者はNPPVでの人工呼吸管理下で呼吸状態不安定でありドクターヘリでの転院搬送を依頼された。移動中も継続してNPPVが必要な呼吸状態だったが、電磁干渉試験の問題から前医の装置を継続使用することはできなかった。そこで基地病院医師がドクターヘリ機内でも使用できるNPPV装置を手配し、この事案に出動した。臨時ヘリポートで、紹介元で使用していたNPPV装置からドクターヘリ搬送用NPPV装置に切り替え、設定の調整を行いドクターヘリで榊原病院に搬送した。

予後：第29病日に自宅退院となった。

症例3. 良好な転帰となった脳卒中

患者：65歳女性

傷病名：脳梗塞

搬送先：川崎医科大学附属病院

緊急手術：脳血管内血栓回収術

経過：倉敷市消防局管内の救急要請事例である。患者は嘔吐後、意識レベル低下したとのことで救急要請された。脳卒中が疑われ、救急隊現場到着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臨時ヘリポートに到着し救急車内で患者接触すると、患者の意識レベルはJCS300で、舌根沈下を認めた。気管挿管、静脈路確保しドクターヘリで基地病院に搬送された。

予 後：頭部MRIを施行した所、急性期脳梗塞像を認めた。発症後短時間であり、血栓回収術が施行された後、救命センターSCUに入院となった。その後は急激に意識レベルの改善を認め、第2病日に抜管し人工呼吸器から離脱した。第4病日には一般病棟へ移動した。その後は、後遺症なく、第26病日に自宅退院となった。

症例4. 消防団と連携した島嶼部の転落外傷

患 者：74歳男性

傷病名：外傷性くも膜下出血、頭部挫創、肋骨骨折

搬送先：川崎医科大学附属病院

経 過：笠岡市白石島での救急要請事例である。患者は木の剪定中に高所から転落し意識がないとのことで救急要請された。笠岡諸島では常備消防不在のため、救急要請を受けた笠岡市消防指令センターからドクターヘリが要請された。消防団が臨時ヘリポートの安全確保を行い、患者は消防団の軽トラックで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が臨時ヘリポートに到着し患者に接触した時、バイタルサインは意識レベルJCSでII-10、呼吸数20/分、脈拍89/分で整、血圧172/95、酸素飽和度92%（室内気）であった。搬送用布担架の上で診察すると、失見当識あり頭部挫創を認めたので頭蓋内損傷を疑い、静脈路確保後、ドクターヘリで基地病院に搬送した。

予 後：救急外来での精査の結果、上記診断となった。救命救急センターに入院し、保存的に加療を行った。全身状態が安定したところで第11病日リハビリテーション科に転科した。その後、軽度の高次脳機能障害を残すも、その他大きな後遺症なく、第50病日に独歩で自宅退院した。

症例5. 良好な転帰となったくも膜下出血

患 者：46歳女性

傷病名：くも膜下出血

搬送先：川崎医科大学附属病院

緊急手術：開頭クリッピング術、減圧開頭術。

経 過：新見市消防本部管内の救急要請事例である。患者は仕事中に急に倒れ意識がないとのことで救急要請された。救急隊現場到着後に意識障害および舌根沈下を認め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臨時ヘリポートに到着し救急車内で患者接触した。患者の意識レベルはJCSでIII-200、呼吸数16/分、脈拍80/分、血圧73/44、酸素飽和度98%（10L/分リザーバーマスクで酸素投与下）であった。舌根沈下と強直性痙攣を認めたので、静脈路確保しセルシンとトラネキサム酸を投与、そして気管挿管の上、ドクターヘリで基地病院に搬送された。

予 後：救急外来で頭部CTを施行した所、脳動脈瘤破裂によるくも膜下出血を認めた。緊急開頭クリッピング術および減圧開頭術が施行された。術後は救命センターSCUに入院となった。術後の経過は良好で第2病日には意識レベル改善しており、人工呼吸器から離脱し抜管された。また、脳血管攣縮の後遺症もなく経過して、第15病日に一般病棟へ移動した。その後、第20病日頭蓋形成術が施行された。そして、高次脳機能障害の回復期リハビリ目的で第37病日にリハビリテーション科に転科した。その後、後遺症の左上下肢麻痺は徐々に改善し独歩可能な状態となり、第64病日に自宅退院となった。

症例6. 他の救急事例と重複要請となった脳梗塞事例

患者：84歳女性

傷病名：心原性脳塞栓症

搬送先：川崎医科大学附属病院

緊急手術：血栓溶解療法

経過：新見市消防本部管内の救急要請事例である。患者は体が右に傾くとのことで救急要請された。救急隊が患者接触時、意識障害、共同偏視および右片麻痺を認めたことから、脳血管障害が疑われドクターヘリが要請された。この事案の要請時、ドクターヘリは新見市内の医療機関からの転院搬送を調整していた。転院搬送事案と本事案で使用する臨時ヘリポートが同一であるため、ドクターヘリに医師2名、看護師2名が搭乗し出動した。転院搬送事案は岡山県消防防災ヘリで搬送、本事案はドクターヘリで搬送することとした。

ドクターヘリ医療スタッフが臨時ヘリポートで救急車内の患者接触時、患者のバイタルサインは、意識レベルがJCSでⅡ-10、呼吸数20/分、脈拍78/分、血圧159/81、酸素飽和度97%（室内気）であった。診察にて、左共同偏視、右顔面麻痺および右片麻痺を認めた。静脈路確保し、制吐剤、降圧薬を投与しドクターヘリで基地病院に搬送した。

予後：救急外来で頭部MRIを施行した所、左側頭・頭頂葉に急性期脳梗塞を認めた。意識障害、全失語および右片麻痺あり、NIHSSは18点であった。発症後短時間であり、t-PAで血栓溶解療法が施行された。その後、救命センターSCUに入院となった。入院翌日には、NIHSSで8点まで改善した。脳出血等の後遺症もなく、第6病日には一般病棟へ移動した。その後、NIHSSが6点まで改善し、第24病日にリハビリ目的で地元医療機関に転院となった。

症例7. 急性心筋梗塞の事例

患者：73歳男性

傷病名：急性心筋梗塞（下壁、前壁）

搬送先：川崎医科大学附属病院

緊急手術：冠動脈造影で多枝病変が確認され、右冠動脈と左前下降枝に冠動脈拡張・ステント留置術を施行

経過：高梁市消防本部管内での発症事例である。患者は小豆島からの旅行中で岡山道を運転中に、胸部絞扼感出現し救急要請した。

活動時間経過：

消防覚知（119番通報） 0917

救急車出動 0919

救急車現場着 0937

救急車現場発 0946

救急車臨時ヘリポート着 0952

ドクヘリ要請 0946

ヘリ離陸 0950

臨時ヘリポート着1001

ヘリスタッフ患者接触 1003

患者ヘリ収容ヘリ離陸 1014

基地病院ヘリポート到着 1025

基地病院収容 1032

ドクターヘリ医療スタッフが患者接触時、意識清明、呼吸数20/分、脈拍67/分、血圧102/48、SPO2 100%（10Lリザーバーマスク 酸素投与下）、心電図モニター上、II誘導でST上昇を認めた。搬送中は脈拍が40台まで一過性に低下した。胸部絞扼感持続、発汗著明、末梢冷汗あり。静脈路確保し、ミオコール・スプレー使用し症状改善有り。その後、直ちに基地病院にドクターヘリで搬送した。

救急外来での処置・経過：救急外来到着時、患者は意識清明だが胸痛持続していた。心電図上でII、III、aVFでST上昇、V1-4でST低下あり。循環器医師が患者到着前から救急外来に待機しており、迅速な患者の評価・処置の後、1053に心カテ室入室した。冠動脈造影で多枝病変が確認され、右冠動脈と左前下降枝に冠動脈拡張・ステント留置術が施行された。

予後：その後の経過は良好で第21病日自宅退院となった。

症例8. 交通事故による多発外傷患者の救命事例

患者：63歳男性。

傷病名：外傷性くも膜下出血、脳挫傷、びまん性軸索損傷、上顎骨骨折、右頬骨骨折、多発肋骨骨折（右1-2）、左鎖骨骨折、胸骨骨折、両側肺挫傷、両側血気胸、肝損傷、脾臓損傷、右腎損傷、骨盤骨折（右腸骨、右恥骨坐骨、右臼蓋、左恥骨）、第1腰椎破裂骨折、第2腰椎椎弓・両側横突起・棘突起骨折、第3腰椎横突起骨折、第7胸椎圧迫骨折、両手指骨折、開放性右脛骨高原骨折、左腓骨骨折

緊急手術：DCS（damage control surgery）、TAE（経動脈的塞栓術）、ORIF（右脛骨骨折の観血的整復固定術）

搬送先：川崎医科大学附属病院

経過：傷病者は交差点を自転車で横断中に右方から来た軽四自動車にはねられ10mとばされた。ドクヘリ運航管理室への入電時からJCS300、ショックバイタルの情報であった。入電時は、ドクヘリは前フライトの搬入病院ヘリポート到着時であった。引き継ぎ後、本要請を待機していたが、当院帰路と方角が同様であったので離陸したところで要請となった。

ドクターヘリ医療スタッフが患者接触時、胸部・左肩・右膝に開放創あり。冷汗が著明で、FAST陽性であった。換気不良のため両側胸腔開放後、経口気管挿管施行した。静脈路は右上肢に創があり、左上肢に18Gにて1本確保した。当院飛行搬送中に2本目の静脈路確保試みたが不可能であった。血圧低値で頸動脈の触知のみ可能であった。

活動時間経過：

消防覚知 1119

救急車出動 1120

救急車現着 1130

救急車現場発 1139

救急車ヘリポート着 1144

ドクヘリ要請 1137

ドクヘリ離陸 1138

ドクヘリ現地臨時ヘリポート着 1152

ドクヘリ現場離陸 1215

ドクヘリ基地病院着 1221

救急外来経過：来院時、腹腔内出血で心停止に近い状態であった。直ちに救急外来手術室で開腹し、ガーゼパッキング施行。肝損傷、右腎損傷にTAEを施行した。その後、再度肝損傷部の止血を行い、パッキングにてDCSとした。

予 後：術後は長期ICUでの全身管理を必要としたが全身状態は徐々に改善した。また、遷延性の意識障害があったがこれも徐々に改善した。

第53病日には、長期臥床による廃用性筋萎縮と頭部外傷による高次脳機能障害に対するリハビリ目的で当院リハビリ科に転科した。その後、順調に回復し第165病日に注意障害・記憶力低下・処理速度低下などの高次脳機能障害は残存するも、歩行・ADLは自立の状態となり自宅退院した。

15) 平成30年度岡山県ドクターヘリ活動写真集

写真1. 地上支援隊による臨時ヘリポートの散水整備



写真2. 複数傷病者事案での臨時ヘリポート



写真3. 臨時ヘリポート救急車内での経口気管挿管



写真4. 臨時ヘリポート救急車内での胸腔開放術



写真5. 笠岡市北木島での消防団との連携訓練



写真6. 紹介元医療機関での引継ぎ



写真7. 川崎医療福祉大学オープンキャンパス



写真8. 平成30年7月豪雨災害時の真備地区の上空



写真9. 第25回日本航空医療学会



写真10. 第25回日本航空医療学会での開発中ドクターヘリシミュレーター展示



16) 平成30年度岡山県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)

発生日時	平成30年5月22日 11時17分頃	報告者	****	
件名	左側エンジン「OVSP FAIL」注意表示が消えない不具合による運休について			
発生場所	基地病院ヘリポート			
航空機型式	BK117C-2型	登録記号	JA6932	
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	エンジン始動後に左側エンジン「OVSP FAIL」注意表示(注1)が消えない。 (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、オーバースピードを感知する、又は当該センサー自体に不具合が発生した場合に機内の画面に表示される。			
経緯・概要	5月22日 11:14 倉敷消防からの現場要請により、エンジンを始動 11:17 上記不具合が発生 11:18 機長から医療クルーに「エンジンに関する注意表示があり故障探求のためエンジン停止する」旨を報告し了承を得るとともに、CSに状況を報告 11:20 <u>運航休止</u> 故障探究を開始。また、CSから本社及び関係各所へ不具合発生を連絡 12:16 オーバースピード・センサーの抵抗値測定、配線の点検及びコネクタ部の清掃を行った後、試運転を実施し、「OVSP FAIL」注意表示が正常に消えることを確認 12:20 CSから本社及び関係各所へ運航再開の連絡 12:25 <u>運航再開</u>			
影響	<ul style="list-style-type: none"> ・ 当要請の患者は陸路にて川崎医科大学附属病院へ搬送 ・ 運休中の要請なし 			
処置・結果	オーバースピード・センサーの抵抗値測定、配線の点検及びコネクタ部の清掃を行った後、試運転を実施し、「OVSP FAIL」注意表示が正常に消えることを確認した。			
備考	故障探究の結果、正常作動となったが、しばらくの間は予備のオーバースピード・センサーを携行し運航する。			

*: 個人情報保護の観点から、氏名を変換しています。

ドクターヘリ不具合事例報告(2)

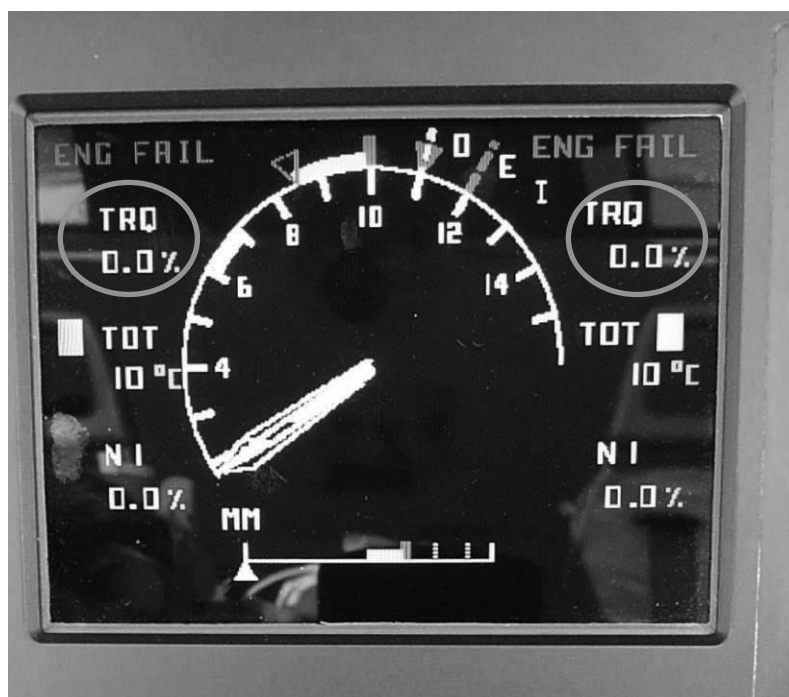
発生日時	平成30年12月7日 10時50分頃	報告者	****	
件名	「ENG PA DIS」注意表示に伴う運休について			
発生場所	渋川市営駐車場(ランデブーポイント 玉野 06)			
航空機型式	BK117C-2 型	登録記号	JA6932	
乗組員	医師	****	看護師	****
	機長	**** *****(OJT)	整備士	****
発生時点	<input type="checkbox"/> 地上運転 <input type="checkbox"/> 進出中 <input type="checkbox"/> 現場救急中 <input type="checkbox"/> 帰投中 <input type="checkbox"/> 着陸後 <input checked="" type="checkbox"/> その他			
不具合内容	「ENG PA DIS」注意表示が表示した。 (「ENG PA DIS」は、ヘリコプターに搭載されている2基のエンジンのパラメータ(回転数や温度などの値)が一致していないことを示す表示)			
経緯・概要	12月7日 09:54 玉野市消防から現場要請入電 09:59 川崎医大 離陸 10:11 玉野06 着陸 10:40 患者を機内に収容し、川崎医大に帰投するためにエンジン始動開始 10:42 始動に問題はなく、両エンジンの回転数を上げ始めたところCPDS(注)に「ENG PA DIS」注意表示が表示したためエンジンを停止した。 10:45 再度エンジンを始動したところ、状況が再現したため患者の陸送を依頼した。 10:52 基地病院CSに連絡し、 <u>運航休止</u> するとともに関係各部に報告 11:00 患者、フライト・ドクター及びナースを乗せた救急車が川崎医大に向け出発(11:36川崎医大に救急車到着) 11:40 本社との調整により、3回目のエンジン始動をしたところ状況が再現しなかった。ただし左右のトルク値に差(別紙参照)があったため、以後の対応について検討を開始 14:00 川崎医大まで空輸して詳細な点検を実施することとした。 14:10 玉野06 離陸 14:19 川崎医大 着陸 配線、コネクタの確認及び清掃を実施した。 16:45 作業終了、地上試運転を実施。左右のトルク値の差が減少し通常の数値であることを確認した。 17:30 現状での運航の方針を決定し、基地病院に報告。翌8日定時から <u>運航再開</u> する旨を各消防本部・航空隊への連絡、医療情報ネットの更新を実施。			
影響	当該出動の患者は救急車にて川崎医大に陸送された。 運休中の要請はなし。			
処置・結果	配線、コネクタの確認及び清掃を実施し、試運転により正常に作動することを確認した。 前日6日は降雨があり、湿気の影響も考えられる。 当分の間は当該表示をモニターする。			
備考	注:CPDS(Central Panel Display System)とは、ヘリコプター・システムのパラメータを表示する電子表示システム。			

1 不具合時の表示



現場 ENG 停止後
No.1 ENG TRQ:13.5%
No.2 ENG TRQ:0.0%
左右差大

2 コネクタ清掃後の表示



コネクタ清掃後
No.1 ENG TRQ:0.0%
No.2 ENG TRQ:0.0%
左右差なし

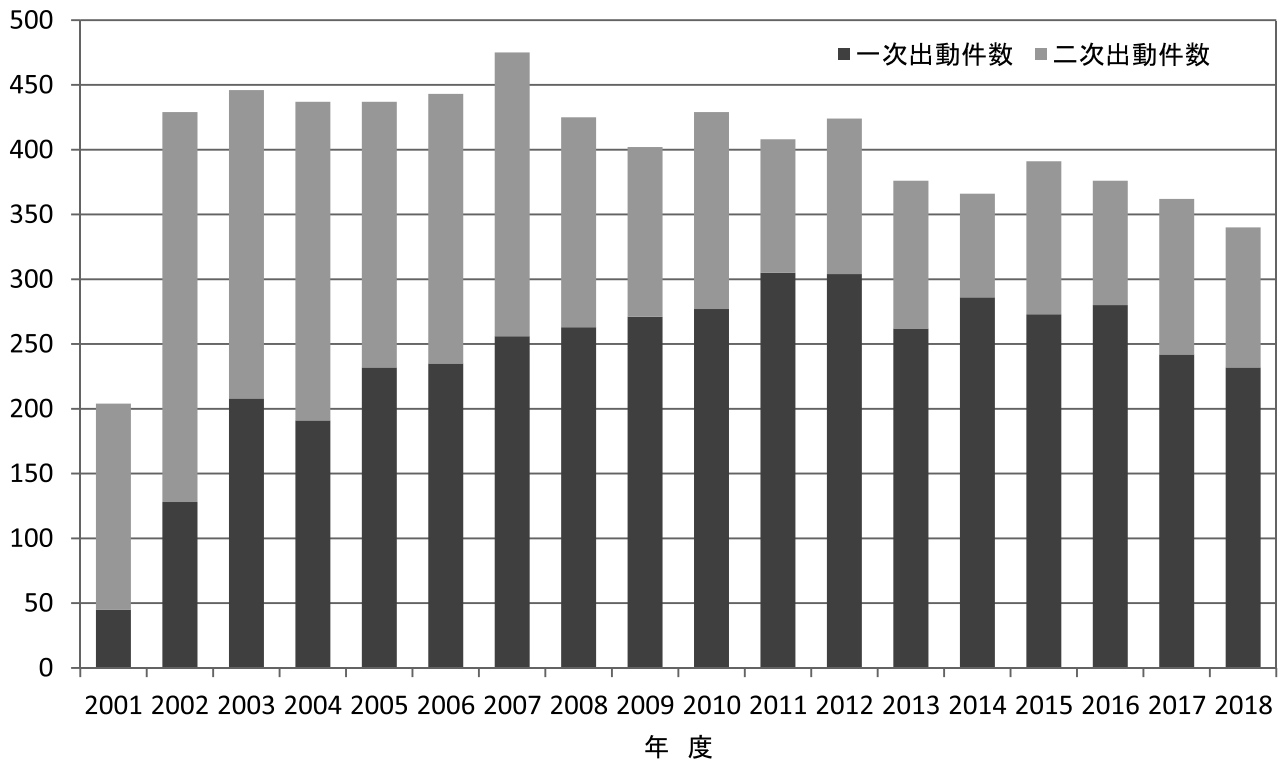
ドクターヘリ不具合事例報告(3)

発生日時	平成31年3月31日 8時25分頃	報告者	***	
件名	No.2 エンジンからの燃料漏れに伴う運休について			
発生場所	基地病院ヘリポート			
航空機型式	BK117C-1 型	登録記号	JA9979	
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.2 エンジンからの燃料漏れ			
経緯・概要	<p>3月31日</p> <p>07:45 待機開始前の飛行前点検開始</p> <p>08:20 前日は降雨のなかの屋外駐機であったため、機能確認のため地上試運転を実施</p> <p>08:25 No.2エンジン始動後に燃料漏れを確認したため、地上運転を中止し漏れ箇所の確認作業を開始</p> <p>08:30 <u>運航休止</u></p> <p>10:00 燃料漏れ箇所を特定し、本社に部品の手配を依頼するとともに交換準備開始</p> <p>16:30 本社より部品到着、交換作業開始</p> <p>17:10 地上試運転を実施し燃料漏れが解消されていることを確認</p> <p>当日の待機時間を過ぎていることから、翌日朝からの通常待機開始する旨を関係各所に連絡実施</p> <p>4月1日</p> <p>08:30 <u>運航開始</u></p>			
影響	運休中のドクターヘリ要請:現場要請1件 高梁消防から現場要請(陸路にて川崎医大附属病院へ搬送)			
処置・結果	燃料漏れ箇所の部品交換を実施し、地上試運転により燃料漏れが無いことを確認した。			
備考				

17) 岡山県ドクターヘリ出動件数の変化

下記グラフでの一次・二次出動件数は無効出動を含めた件数としている。

年間出動件数



18) 平成30年度ドクターヘリ啓発活動及び訓練参加等の記録

日 時	内 容
4月25日	日本光電 ドクターヘリ取材
5月8日	ふれあい看護体験 ドクターヘリ見学
5月23日	東京医科歯科大学医学部附属病院 ドクターヘリ見学
6月3日	広島県ドクターヘリ症例検討会に参加
6月4日	倉敷芸術科学大学 ドクターヘリ見学
6月10日	四国新聞主催「ジュニアメディカルスクールバスツアー」見学
6月14日	新見市消防本部と合同訓練
6月15日	新見市消防本部 ドクターヘリ訓練
6月16日	玉野高等学校 ドクターヘリ見学
6月23日	平成30年度第1回ドクターヘリ合同講習会
8月3日	平成30年度大規模地震時医療活動訓練
8月20日～21日	かわさき夏の子ども体験教室 ドクターヘリ見学
8月22日	総社消防ドクターヘリ見学
10月1日	看護師救急医療業務実施修練 ドクターヘリ見学
10月16日	高梁市立中井小学校 ドクターヘリ見学会
10月22日～23日	マレーシア医師 ドクターヘリ見学
10月23日	福山市消防局とのドクターヘリ連携訓練
10月25日～26日	ミャンマー医師 ドクターヘリ見学
11月2日	岡山地方裁判所 ドクターヘリ見学
11月2日	韓国医師および韓国厚労省関係者 ドクターヘリ視察
11月3日～4日	第25回日本航空医療学会総会開催
11月13日	倉敷市立庄小学校 ドクターヘリ見学
11月22日	平成30年度岡山空港航空機事故総合訓練の参加
11月29日	岡山県航空機運用調整会議に係る連携訓練
12月2日	島根県ドクターヘリ症例検証会へ参加
12月4日	美咲町愛育委員会 ドクターヘリ見学
12月11日	岡山県消防学校 ドクターヘリ講義・見学
12月22日	第34回ドクターヘリ活動検証会
1月15日	岡山県航空機運用調整会議開催
1月17日	川崎重工 ドクターヘリ取材
1月18日	平成30年度第1回鳥取県ドクターヘリ運航連絡会議参加
1月26日	日本経済新聞社 ドクターヘリ取材
1月26日	平成30年度第2回ドクターヘリ合同講習会
2月5日	龍谷大学社会学部 ドクターヘリ見学
3月18日～19日	川崎重工業(株) ドクターヘリ取材
3月23日	笠岡 北木島 ドクターヘリ出動訓練兼見学会
3月28日	平成30年度第2回ドクターヘリ運航調整委員会
3月29日	山陽新聞社 ドクターヘリ取材

3. お わ り に

以上、平成30年度のドクターヘリ運航実績を報告しました。

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以来、幸いなことに、これまで大過なく順調に継続されています。しかしながら平成30年2月には地上支援隊の吹き流しがドクターヘリのテールローターに絡みつき、機体損傷により2日間運休する事態となりました。本事案を受けて、ドクターヘリ運航会社であるセントラルヘリコプターサービス株式会社は「岡山県ドクターヘリ安全ハンドブック」の見直し（資料5を参照ください）を行うとともに、岡山県下および近県の各消防機関へおもむき、消防関係者の安全教育を行うことで再発防止に努めています。

全国的には、2016年にあった、神奈川県ドクターヘリの着陸事故を受け、改めてドクターヘリの安全な運用・運航について日本航空医療学会が中心となって、検討がなされました。そして、今後は、ドクターヘリの安全な運用・運航に必要なガイドライン作成や、ドクターヘリに関する全国的なインシデント・アクシデントの収集・分析を行うこととなりました。

岡山県では令和元年から岡山県ドクターヘリ安全管理部会を開催し安全管理に努めることとしております。以上より、ドクターヘリの安全運航のためには、医療スタッフ、運航スタッフ、消防機関ならびに行政機関といった関係機関の連携と協力が不可欠であるとの認識を新たにしました。

最後になりましたが、今後も引き続き関係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 編

資 料

- 1) ドクターヘリの運用に関する実施細目
- 2) 救急医療対策事業実施要綱
- 3) 救急業務における消防ヘリコプターの出動基準
- 4) 岡山県広域常備消防体制
- 5) ドクターヘリ運航会社の制作資料
 - ① 岡山ドクターヘリ運航実施要領
 - ② 岡山県ドクターヘリ安全ハンドブック
- 6) 岡山県消防防災ヘリ 平成30年度活動実績
- 7) 岡山市消防ヘリ 平成30年度活動実績
- 8-1) 平成30年度全国ドクターヘリ事業集計
- 8-2) 平成30年度全国ドクターヘリ実績
- 9) ドクターヘリ運航調整委員会名簿

資料 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. ドクターヘリ運航調整委員会及びドクターヘリ安全管理部会

岡山県ドクターヘリ事業の円滑で効果的運用の推進を図ることを目的に、関係機関による協議、連絡、調整等を行うため、「岡山県ドクターヘリ運航調整委員会規程（別紙1）」に基づき、岡山県ドクターヘリ運航調整委員会（以下「運航調整委員会」という。）を設置する。また、ドクターヘリの安全管理方針について具体的に検討することを目的として、「岡山県ドクターヘリ安全管理部会規程（別紙2）」に基づき、岡山県ドクターヘリ安全管理部会を運航調整委員会の下部組織として設置する。

3. ドクターヘリ運航時間

ドクターヘリ要請受付時刻は、原則として、次表に掲げる時間とする。

月	受付開始時刻	受付終了時刻
4月、5月	8時30分	17時30分
6月、7月	8時30分	18時00分
8月	8時30分	17時30分
9月	8時30分	17時00分
10月、11月、12月、1月	8時30分	16時30分（*注）
2月、3月	8時30分	17時00分

*注：要請受付終了時刻又は日没30分前のいずれか早い時刻で受付を終了する。

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。

4. 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。

5. 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

6. 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	
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。

7. 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、看護師又は救急救命士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。

8. 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。

9. 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。

10. 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、別に定める「ドクターヘリの要請者の登録等に関する細則（別紙3）」の規定により登録された患者搬送元医療機関等はドクターヘリ出動要請を直接行うことができる。

その際には、基地病院運航管理室から、地元医療機関からのドクターヘリ要請においてドクターヘリが出動する旨を地元消防機関に連絡する。

この場合、要請者が離着陸場所の安全確保を行うため、離着陸場所が以下の事項を満たしているかを確認しなければならない。

- ア) 安全に離着陸が可能な気象状態であること
- イ) 離着陸の間、関係者以外の人及び車両が離着陸場所に接近できない状況であること
- ウ) ダウンウォッシュ及びこれによる飛散物等が、地上の人及び物件に危害を及ぼさない状況であること
- エ) 安定した接地面が確保されていること
- オ) その他、離着陸のための安全を妨げる事実等がないこと
- 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又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、地元医療機関又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。

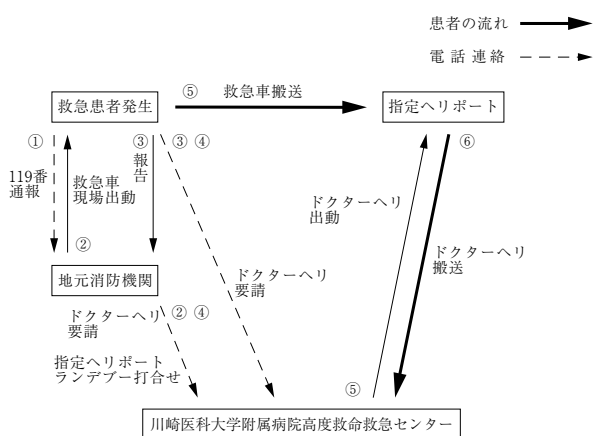
イ 川崎医科大学附属病院は、出動の要請を受けた場合は、出動の可否について判断し、その結果をドクターヘリ要請機関に連絡するものとする。

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又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

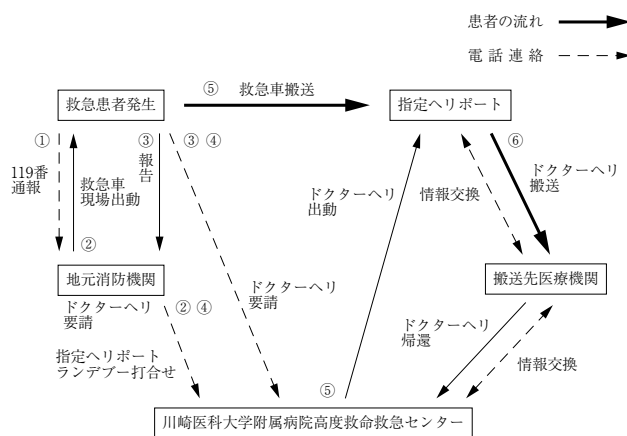
ア 川崎医科大学附属病院又は出動中のドクターヘリ医療スタッフから患者受入依頼を受けた医療機関は、受入可否の判断を行い、受入可能の場合は、可能な限り依頼元医療機関又は地元消防機関と患者の病状・搬送等に関する情報の交換を行うものとする。

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ドクターヘリ出動例
(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)

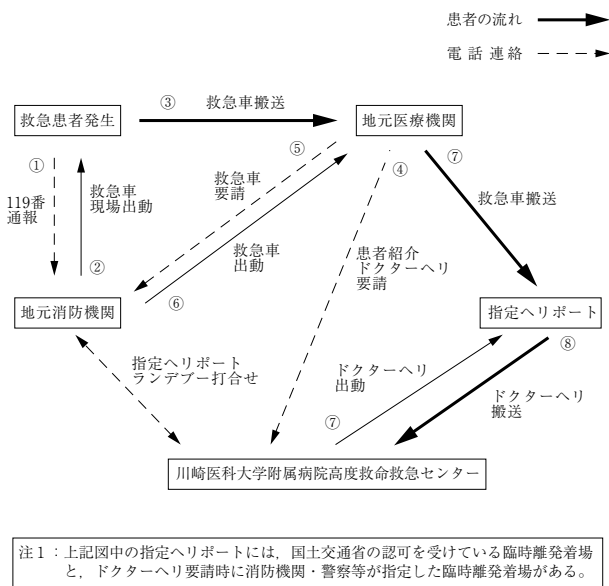
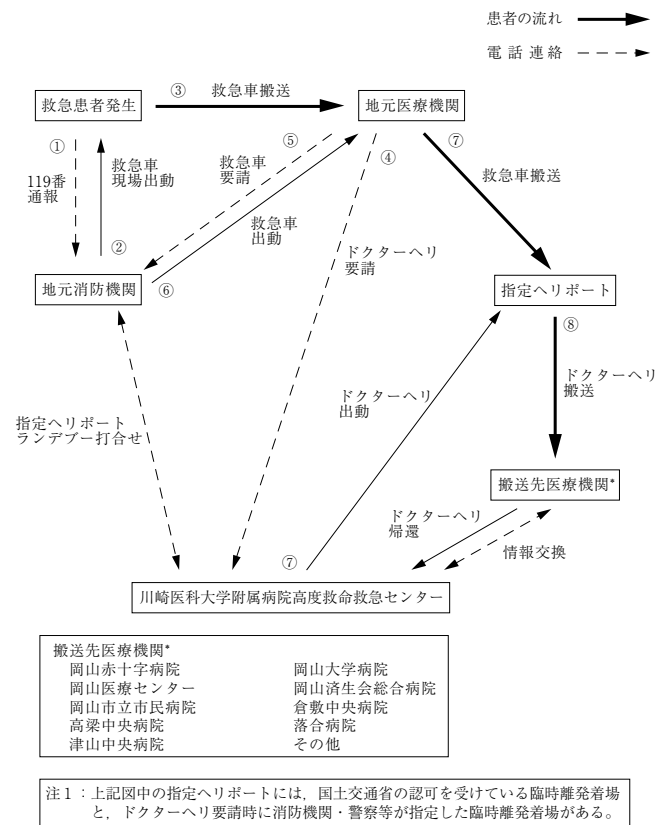


図3-2 地元医療機関からの搬送例
(患者搬送先医療機関が川崎医科大学附属病院以外の場合)



11. 人命に関わるような重大事故が発生した場合の対応

- (1) 重大な航空事故（以下「事故」という。）が発生した場合、川崎医科大学附属病院は、事故に関する即時対応を行うとともに、ドクターヘリの運航を即時停止する。
- (2) ドクターヘリの運航を委託されている運航会社は、航空法に基づき、事故の発生等について国土交通省へ速やかに報告する。
- (3) 川崎医科大学附属病院は、事故の発生等について、各消防本部、各災害拠点病院、岡山県消防防災航空隊、岡山市消防航空隊、中国地方5県のドクターヘリ基地病院及び岡山県医療推進課へ速やかに報告する。
- (4) 川崎医科大学附属病院は、臨時ドクターヘリ運航調整委員会を招集し、事故の概要と対応その他必要事項について、報告するものとする。
- (5) 川崎医科大学附属病院は、臨時ドクターヘリ運航調整委員会での協議結果及び国土交通省その他関係機関との調整結果を踏まえ、運航再開を決定する。

12. 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又は損害に対して、傷害保険が適用されるものとする。

13. ドクターヘリ運航連絡調整業務

ドクターヘリ運航会社は、ドクターヘリの運航業務を安全かつ効果的に遂行するため、十分な知識・経験を有する操縦士、整備士、運航管理担当者等の運航要員（以下「運航連絡調整員」という）をもって、次に挙げる運航連絡調整業務を行うものとする。

(1) ドクターヘリ離着陸場を新たに追加するための調査・申請業務

消防機関又は自治体から、ドクターヘリ離着陸場の新たな候補地の推薦があれば、運航会社は運航連絡調整員を新規候補地へ派遣し実地調査する。「地方航空局における場外離着陸許可の事務処理基準」（平成9年9月30日空港第715号）を考慮した調査の結果、離着陸場として適切であると判断した場合、航空法に基づく場外離着陸場の申請及び緊急離着陸場の台帳への追加等を行う。

(2) ドクターヘリ離着陸場の現況調査業務

運航連絡調整員は、岡山県ドクターヘリ離着陸場の管理台帳に登録されている場外離着陸場及び緊急離着陸場について、経年変化等の現況調査（GPS測位、レーザー測量等の実測）を行う。

(3) ドクターヘリの運航に係る連絡調整業務

- ① 運航連絡調整員は、ドクターヘリの安全運航のため、場外離着陸場及び緊急離着陸場の運用に際し、消防機関、医療機関等に対して、ドクターヘリの運用手順に関する注意事項、安全管理等について連絡調整を密に行う。
- ② 運航連絡調整員は、消防機関、自治体等が計画するドクターヘリ参加の訓練に際し、ドクターヘリの運用に関する連絡調整を行う。
- ③ 運航連絡調整員は、岡山県消防防災ヘリ、岡山市消防ヘリ等との連携活動が円滑にできるよう、関係機関との連絡調整を行う。
- ④ 運航連絡調整員は、基地病院で開催されるドクターヘリ活動検証会、定例会議等に参加し、医療スタッフとの連絡調整を行う。

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。
- この実施細目は、平成28年4月1日から適用する。
- この実施細目は、平成29年4月1日から適用する。
- この実施細目は、平成30年4月1日から適用する。
- この実施細目は、平成31年4月1日から適用する。

別紙 1

岡山県ドクターヘリ運航調整委員会規程

(目 的)

第1条 基地病院である川崎医科大学附属病院と関係機関の連携により、ドクターヘリ事業の円滑で効果的運用の推進を図るため、岡山県ドクターヘリ運航調整委員会（以下「委員会」という。）を置く。

(協議・報告事項)

第2条 委員会の協議・報告事項は次のとおりとする。

- (1) ドクターヘリの運航に必要な事項
- (2) 他のヘリコプター運航機関及び医療機関との連携に関する事項
- (3) ドクターヘリの運航実績に関する事項
- (4) 地域住民へのドクターヘリの普及啓発に関する事項
- (5) その他ドクターヘリ事業に関わる必要な事項

(組 織)

第3条 委員会に、統括管理者と委員長を置く。

- 2 統括管理者が委員会を主宰し、委員長が委員会の実務を行う。
- 3 統括管理者は、川崎医科大学附属病院の病院長をもって充てる。
- 4 委員長は、川崎医科大学附属病院の高度救命救急センター長をもって充てる。
- 5 委員会の構成員は、別表に掲げる団体等及び委員長が必要と認める者をもって充てる。

(会 議)

第4条 委員会は、統括管理者が招集し、これを主宰する。ただし、統括管理者に事故あるときは、委員長がその職務を代行する。

- 2 委員会は原則として年2回開催し、その他必要に応じて随時開催する。
- 3 委員会は、構成員の過半数の出席により成立し、議決を必要とするときは、出席者の過半数をもってこれを決定する。
- 4 統括管理者は、必要に応じて委員以外の者に出席を求め、意見を聞くことができる。

(部 会)

第5条 委員会は、専門的事項の協議など必要に応じて部会を設けることができる。

- 2 部会の構成員は、委員長が必要と認める者をもって充てる。
- 3 部会に、委員長が指名する部会長を置く。
- 4 部会は、部会長が必要に応じて構成員を召集し、これを主宰する。

(議事録)

第6条 委員会は、議事録を備えなければならない。

(事 務)

第7条 委員会及び部会の事務は、ドクターヘリ事業の実施主体である川崎医科大学附属病院病院事務部病院庶務課が担当する。

(規程の改廃)

第8条 この規程の改廃は、委員会の議を経なければならない。

(その他)

第9条 この規程に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は、委員長が別に定める。

附 則

この規程は、平成29年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成31年4月1日から施行する。

別 表

岡山県ドクターヘリ運航調整委員会構成員一覧

(平成31年 4月 1日現在)

統括管理者	川崎医科大学附属病院病院長
委員長	川崎医科大学附属病院高度救命救急センター長
外部委嘱委員	岡山県保健福祉部長
	岡山県危機管理監
	岡山県警察本部長
	岡山県教育委員会教育長
	岡山県市長会会長
	岡山県町村会会長
	岡山県消防長会会長
	岡山県医師会会長
	岡山県病院協会会長
	総合病院岡山赤十字病院長（岡山県基幹災害拠点病院）
	総合病院岡山赤十字病院救命救急センター長
	岡山大学病院高度救命救急センター長
	倉敷中央病院救命救急センター長
	津山中央病院救命救急センター長
	国土交通省大阪航空局保安部運用課長
	国土交通省中国地方整備局企画部長
西日本高速道路(株)中国支社保全サービス事業部長	
総務省中国総合通信局無線通信部長	
運航委託会社（セントラルヘリコプターサービス(株)運航統括責任者）	
院内委員	川崎医科大学附属病院看護部長

オブザーバー	川崎医科大学附属病院副院長
	学校法人川崎学園事務局長
	川崎医科大学附属病院事務部長
	川崎医科大学附属病院救急科部長
	川崎医科大学附属病院救急科医長
	川崎医科大学附属病院看護師（フライトナース責任者）

別紙2

岡山県ドクターヘリ安全管理部会規程

(目 的)

第1条 基地病院である川崎医科大学附属病院にて、実際にドクターヘリに関連する業務に従事する者がドクターヘリの安全管理方策について具体的に検討するため、岡山県ドクターヘリ運航調整委員会（以下「運航調整委員会」という。）の下部組織として岡山県ドクターヘリ安全管理部会（以下「安全管理部会」という。）を置く。

(安全管理部会の任務)

第2条 安全管理部会の任務は次のとおりとする。

- (1) 運用手順書案を作成し、運航調整委員会へ上程
- (2) 安全管理方策に関する協議
- (3) インシデント・アクシデント情報の収集・分析等、ドクターヘリの安全管理に関する調査・検討
- (4) その他、安全管理方策について必要事項の検討

(組 織)

第3条 安全管理部会に、部会長を置く。

2 部会長は、川崎医科大学附属病院の高度救命救急センター長をもって充てる。

3 部会の構成員は、別表に掲げる団体等及び部会長が必要と認める者をもって充てる。

(会 議)

第4条 安全管理部会は、部会長が招集し、これを主宰する。ただし、部会長に事故あるときは、川崎医科大学附属病院救急科医師がその職務を代行する。

2 安全管理部会は原則として年1回以上開催する。

3 部会は、構成員の過半数の出席により成立し、議決を必要とするときは、出席者の過半数をもってこれを決定する。

4 部会長は、必要に応じて委員以外の者に出席を求め、意見を聞くことができる。

(報 告)

第5条 安全管理部会の調査・検討結果については、運航調整委員会に報告するものとする。

(議事録)

第6条 安全管理部会は、議事録を備えなければならない。

(事 務)

第7条 安全管理部会の事務は、ドクターヘリ事業の実施主体である川崎医科大学附属病院病院事務部病院庶務課が担当する。

(規程の改廃)

第8条 この規程の改廃は、運航調整委員会の議を経なければならない。

(その他)

第9条 この規程に定めるもののほか、安全管理部会の運営に関し必要な事項は、部会長が別に定める。

附 則

この規程は、平成31年4月1日から施行する。

別 表

岡山県ドクターヘリ安全管理部会構成員一覧

(平成31年4月1日現在)

部会長	川崎医科大学附属病院高度救命救急センター長	
院内委員	川崎医科大学附属病院救急科医師	若干名
	川崎医科大学附属病院看護師	若干名
	川崎医科大学附属病院病院庶務課職員	若干名
院外委員	セントラルヘリコプターサービス株式会社（運航委託会社）操縦士	若干名
	セントラルヘリコプターサービス株式会社（運航委託会社）整備士	若干名
	セントラルヘリコプターサービス株式会社（運航委託会社）運航管理者	若干名
	岡山市消防局	1名
	倉敷市消防局	1名
	津山圏域消防組合	1名
	玉野市消防本部	1名
	笠岡地区消防組合	1名
	井原地区消防組合	1名
	総社市消防本部	1名
	高梁市消防本部	1名
	新見市消防本部	1名
	東備消防組合	1名
	真庭市消防本部	1名
	美作市消防本部	1名
赤磐市消防本部	1名	
瀬戸内市消防本部	1名	

別紙3

ドクターヘリの要請者の登録等に関する細則

1. 目的

本細則は、患者搬送地元医療機関等を、ドクターヘリ出動要請を直接行うことができる者（以下「要請者」という。）として登録する際に必要な事項を定める。

2. 要請者の登録手続

- (1) 要請者になろうとする医療機関等の長（以下「申請者」という。）は、必要な事項を記載した申請書（様式第1号）を岡山県ドクターヘリ運航調整委員会（以下「運航調整委員会」という。）あて提出する。
- (2) 運航調整委員会は、登録申請書の提出があった場合、書類審査及び必要に応じて実地調査を行い、適当と認めるときは、申請者を要請者として登録するとともに、登録証を申請者に交付する。
- (3) 運航調整委員会は、医療機関等の長を要請者として登録したときは、関係機関に周知する。

3. 登録の変更（取消）手続

- (1) 登録の変更（取消）を希望する要請者は、必要な事項を記載した申請書（様式第2号）及び取消の場合は登録証を運航調整委員会あて提出する。
- (2) 運航調整委員会は、変更（取消）申請書を提出した要請者の登録を変更（取消）し、関係機関に周知する。

4. 登録条件

要請者は、岡山県内に所属する医療機関等の長であって、次の各号をいずれも満たし、基地病院が申請者として適当と認めた者とする。

- ① 要請者が管理する医療機関の敷地内又は消防機関の協力（支援）がなくとも患者を搬送できる場所に、航空法第38条及び航空法施行規則第79条に定める設置基準、航空法第79条ただし書に基づく場外離着陸場基準、「地方航空局における場外離着陸許可の事務処理基準」（平成9年9月30日空港第715号）で定める許可基準並びに「高層建築物等におけるヘリコプターの屋上緊急離着陸場等の設置の推進について」（平成2年2月6日消防消第20号）による緊急離着陸場等の設置指導指針等の基準に適合し、ヘリコプター等が着陸する目的で設置された恒久的施設（以下「ヘリポート」という。）を有すること。
- ② ヘリポートに吹き流しを設置していること。
- ③ ヘリポートの保守管理及び運用に必要な事項を定めた管理規程等を有し、ヘリポートを適切に管理していること。
- ④ 6に定める研修を受講した、ヘリポートの安全確保に従事する職員を配置していること。

5. 要請者の体制

- (1) 要請者は、所在地を所轄する消防機関等との良好な信頼関係及び協力関係のもと、ドクターヘリの要請を行うよう努める。

(2) 要請者は、ドクターヘリの離着陸時の安全を確保できる体制を維持しなければならない。

6. 安全確保に関する研修及び教育

(1) 要請者のヘリポートの安全確保に従事する職員が受講する研修は、ドクターヘリ基地病院と運航会社が実施し、以下の内容を含むものとする。

- ・ヘリコプターの離着陸時の安全管理
- ・ヘリコプターの誘導方法

(2) 基地病院及び要請者等が行った訓練等で、かつ運航調整委員会が適当であると認めたものは、前号の研修に代えることができる。

(3) 運航調整委員会及び基地病院は、要請者に対し、ドクターヘリ活動検証会等を通じて、出動事案における安全確保に関する教育を年1～2回程度行わなければならない。

附 則

この細則は、平成28年4月1日から施行する。

資料 2)

救急医療対策事業実施要綱（抜粋）（一部改正医政発0409第19号平成27年4月9日）

第6 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、ドクターヘリ基地病院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、医療機関、又は航空法施行規則の一部を改正する省令（平成25年国土交通省令第90号）をうけて、運航調整委員会が必要と認めた者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する。必要に応じて、他都道府県に及ぶものについても対象とするものとし、隣接都道府県等と協定を結び相互応援や共同運航（ドクターヘリ導入道府県間及び未導入都道府県への応援）といった体制を構築するものとする。
- (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。

- (10) 夜間飛行には、薄暮時間帯等のみ短時間の延長飛行は含まれない。
 - (11) 毎年度、連続3日間以上の運航停止（天候によるものを除く。）となった事案について、厚生労働省医政局地域医療計画課に報告するものとする。
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3)

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(11)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 カ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。

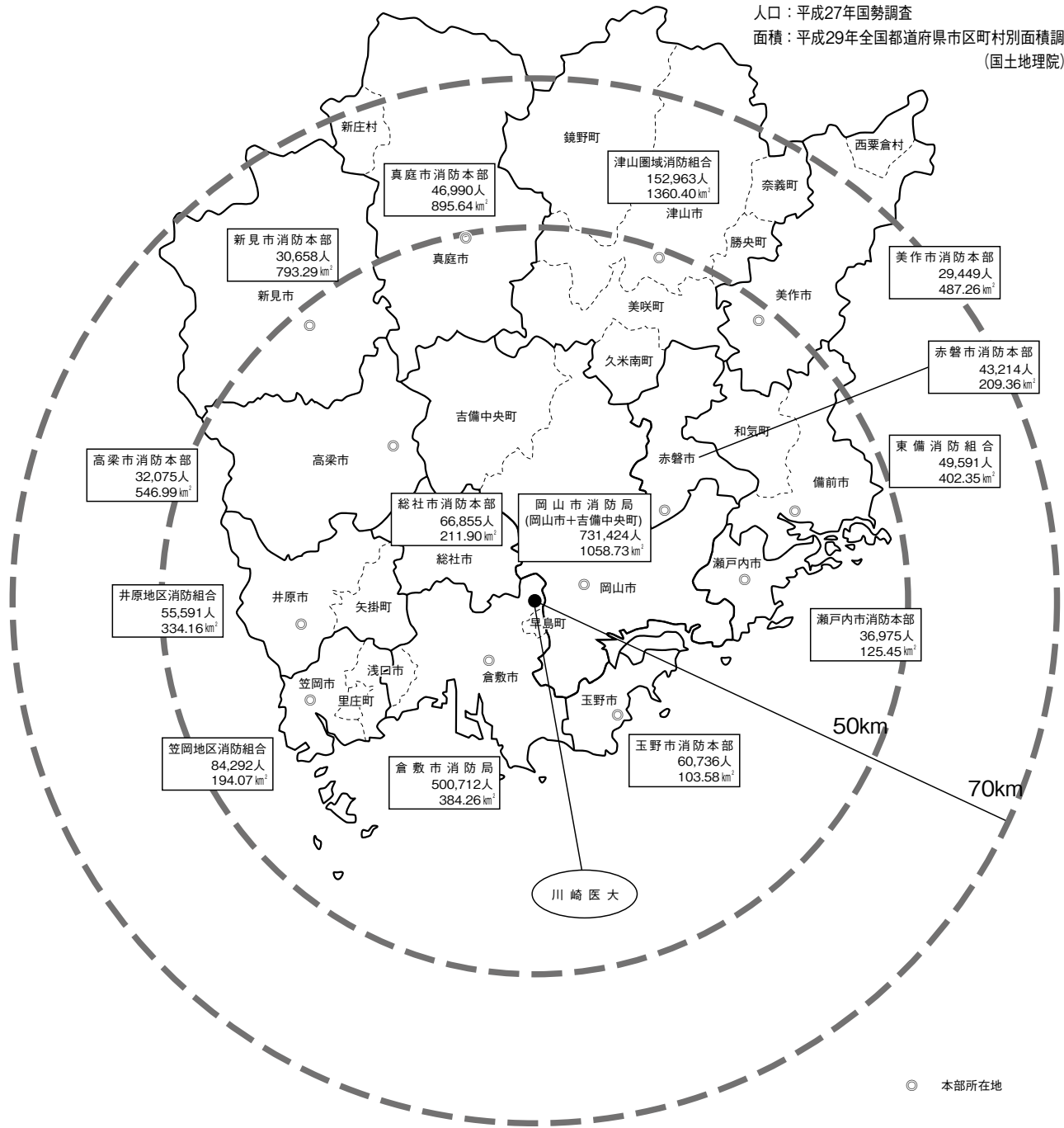
附 則

この出動基準は、平成12年11月24日から施行する。

資料 4)

岡山県広域常備消防体制

人口：平成27年国勢調査
面積：平成29年全国都道府県市区町村別面積調
(国土地理院)



資料5)

ドクターヘリ運航会社の制作資料

① 岡山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

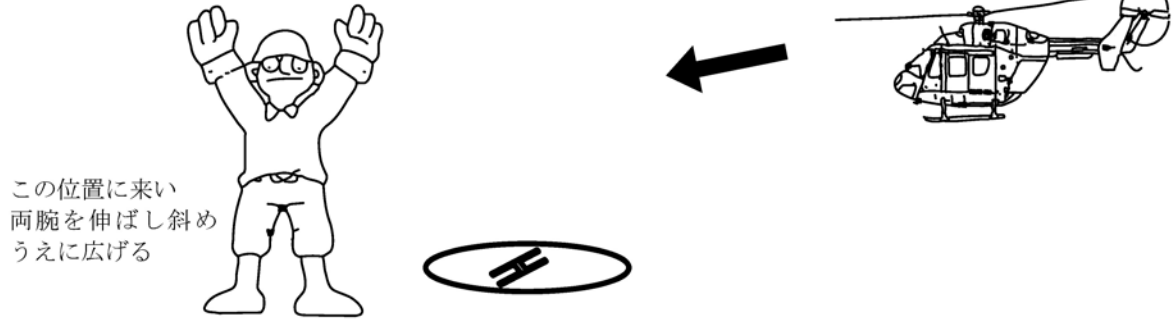
- (1) 消防無線を一方送信する。（ヘリコプターは無線をモニターしています、内容については下記の通報内容を参照の事）
- (2) 救急車の灯火を使用して意図を連絡する。
 - ア. 総ての灯火（警光灯）を点灯「着陸支障なし」
 - イ. 着総ての灯火を消灯「準備中、着陸を待て」
- (3) 必要により手信号により誘導する。
 - ア. 両腕をそろえ前上方にあげる「ここ目指して進入せよ」
 - イ. 両腕を水平にのばす「ホバリングせよ」
 - ウ. イの状態から斜め下方に腕を上下する「ここに接地せよ」
 - エ. 両腕を頭上で交差し \times 印をつくる「着陸してはならない」

(着陸場所に関する通報内容)

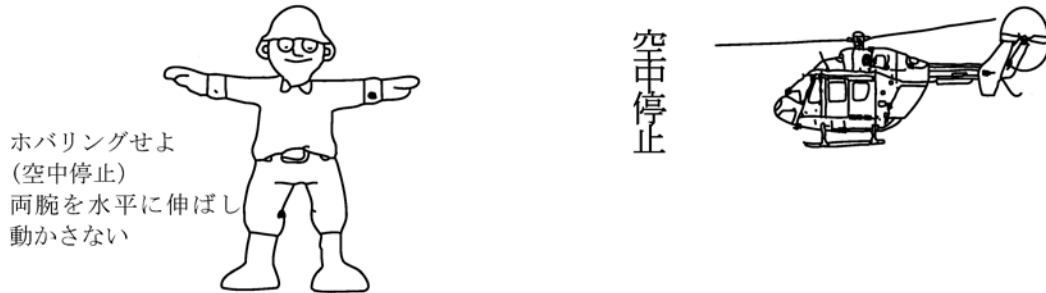
1. 着陸場所の確保の状況（確保済み、確保中など）
2. 着陸場所の状況（舗装・芝・転圧などの表面及び傾斜、風向、風速）
3. 周囲の電線・ワイヤー等の有無・状況（これについては大変重要で上空からは発見が困難な場合が多くあります）
4. 離着陸の可否（「着陸可能」、「上空待機」など）

手信号の方法

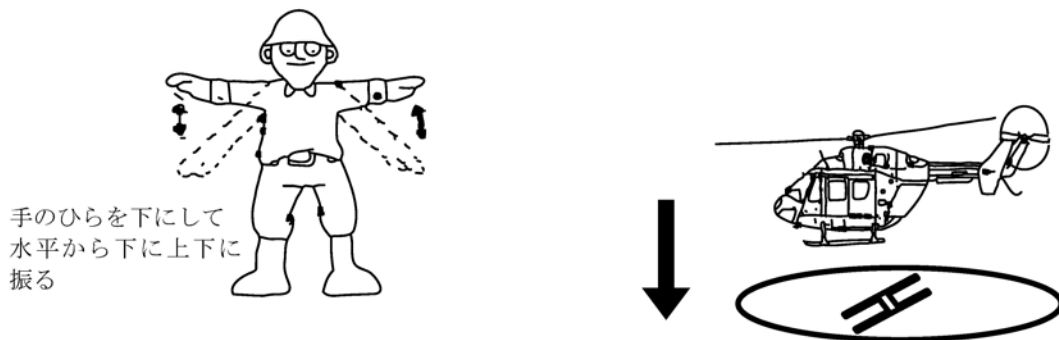
ア. 両腕をそろえ前上方にあげる「ここを目指して進入せよ」



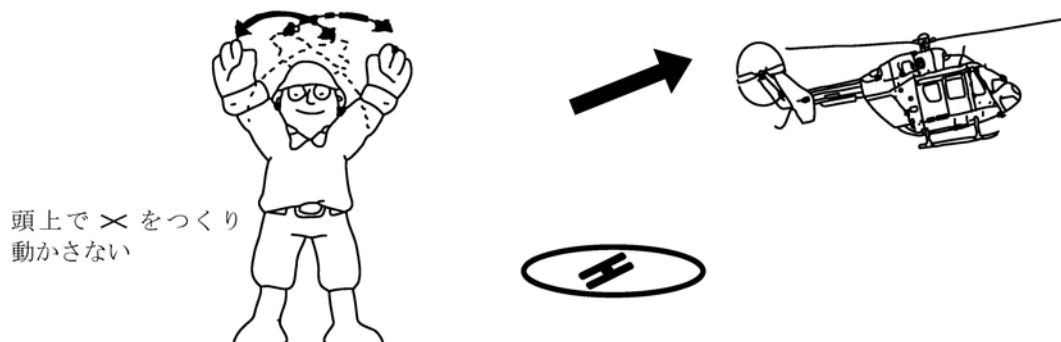
イ. 両腕を水平に伸ばす「ホバリングせよ」



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」



資料5)

② 岡山県ドクターヘリ安全ハンドブック

「岡山県ドクターヘリ安全ハンドブック」



川崎重工業(株)製 BK117C-2型



MDヘリコプターズ社製 MD902型



エアバスヘリコプターズ社製 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)

平成30年8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 ドクターヘリとの通信体制について.....	8
4 ヘリポートの基準と設定について.....	11
(1) 防災対応基準 : 防災対応基準 解説図	
(2) 一般基準 : 一般基準 解説図	
5 主に使用するヘリコプターについて.....	13
6 付 録	
(1) 「ドクターヘリ到達時間」	
(2) 「手信号の方法」	

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、救急医療用ヘリコプター（通称「ドクターヘリ」）事業の全般に係わる皆様を対象に、ドクターヘリの運用を安全・迅速かつ効果的に行うために必要な手順とご協力頂きたい事項を周知して頂くため整理して取りまとめたものです。

ドクターヘリの安全運航に、ご理解とご協力をくださいます様、よろしくご願ひ申し上げます。

平成30年8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、基地病院敷地内のヘリポートで待機しています。

○ドクターヘリの要請は、「ドクターヘリ要請ホットライン」へ。

基地病院内、運航管理担当者(以下、「CS」という。)が対応します。

○ 運航時間は日没時間迄となるため要請受付時間は季節により異なります。

月	要請受付時間
4月、5月	8:30 ~ 17:30
6月、7月	8:30 ~ 18:00
8月	8:30 ~ 17:30
9月	8:30 ~ 17:00
10月、11月、12月、1月	8:30 ~ 16:30(*注)
2月、3月	8:30 ~ 17:00

*注:要請受付終了時刻もしくは日没30分前のいずれか早い時刻まで対応いたします。

※要請の都度、運航の可否を消防・病院・運航会社間で検討します。

要請を受けたドクターヘリは、医師と看護師(以下、「医療クルー」という。)を乗せ、

要請受付から約5分程度で基地病院ヘリポートを離陸します。

○ 運航範囲

救急現場への運航、緊急を要する病院間搬送等に対応するドクターヘリの運航範囲は、岡山県全域 及び 広島県・兵庫県・鳥取県・香川県・愛媛県の一部となります。

「中国地方5県等ドクターヘリ広域連携に係る基本協定書」に基づく鳥取県、島根県、広島県、山口県への活動もありますのでその都度ご確認ください。

ドクターヘリ要請は次の順序で進みます。

- 消防機関はドクターヘリと救急隊が合流する離着陸場(ランデブーポイント)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。

【ドクターヘリ要請時の通報内容(例)】

①ドクターヘリの要請(要請専用ホットラインへ電話)

⇒『ドクターヘリ要請です。』

②着陸場所の選定(傷病者から最も近く、離着陸するのに適した場所)

⇒『岡山—8 △□小学校グラウンドです。』

③救急隊・支援隊のコールサインの連絡

⇒『救急車は〇〇救急3で、支援車は△△支援1です。』

④傷病者の状況連絡(受傷内容・バイタル・状態等)

⇒『交通外傷で、JCS300です。〇〇から出血しています。』

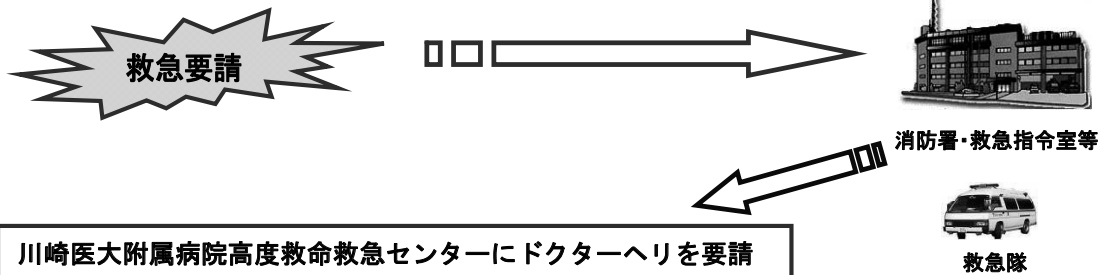
⑤その他、必要と思われる情報(天候・散水・安全確保・救急車の到着等)

⇒『現在弱い雨ですが、山の稜線はハッキリ見えます。』

- ドクターヘリは離陸し、指定されたランデブーポイントに向け飛行します。

ドクターヘリは要請後、20km～40km の距離であれば約 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) 消防機関からの出動要請基準

救急現場で早急に医師による治療が必要と判断された場合にドクターヘリの出動を要請できます。要請基準は、「ドクターヘリ要請基準」によります。但し、消防指令室での覚知段階や救急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ますので、ドクターヘリの必要性の疑いがあれば直ちに出勤要請をお願いします。尚、判断に迷う場合は、川崎医科大学附属病院救命救急センター担当医師に相談してください。

(2) 消防機関からの要請方法

出動した現場救急隊または消防本部の救急指令室からドクターヘリCSに、第1に「ドクターヘリ要請」を告げ、第2に「ランデブーポイントを確認（例：岡山ー04、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。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、その旨を伝えてください。防災ヘリの追加要請や隣県ドクターヘリの受け入れをお願いすることがあります。

天候状況が不安定な場合は「そちらの天候は如何ですか?」、また他の要請で出勤中の場合は「現在出勤中のため、XX分後になりますが、それでもいいですか?」等の問い合わせをする場合があります。

ドクターヘリ要請後に傷病者の方が回復され、救急隊のみで対応可能と判断された場合、その他、ドクターヘリの必要が無いと判断された場合には、要請を中止（キャンセル）して頂いても問題ありません。

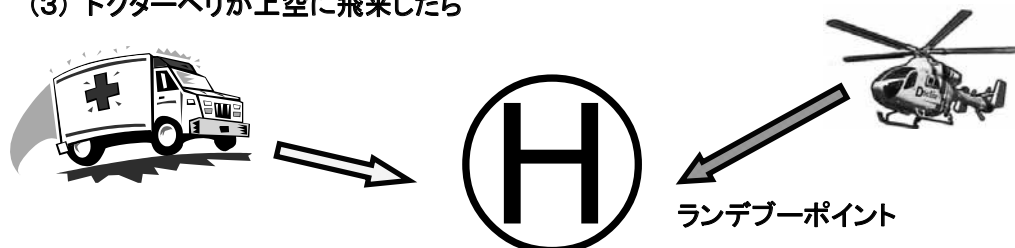


川崎医科大学附属病院
高度救命救急センター



ドクターヘリは消防機関からの要請により、
約5分で離陸し、救急現場に向かいます。

(3) 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

- ・ 上空からは電話線などの細かいケーブル類の確認は困難です。着陸場所周囲に電線や障害物がある場合、ドクターヘリに無線で通報してください。また、着陸場付近で風揚げやラジコン飛行機またはドローンが飛行している場合は中止させてください。
- ・ ドクターヘリからは、強烈なダウンウォッシュ（機体を浮かせるための下向きの強い風）が吹いてきます。自己防衛を含め十分な備えをしてください。
- ・ 砂埃が予想される場合は、散水をお願いします。（救急活動に支障がある場合を除きます。）散水が終了するまでドクターヘリは上空で待機します。着陸をする場所は可能な限り、砂埃のたたない場所（芝生、草地等）を選んでください。また、地面の小石などがダウンウォッシュにより飛散し、車やバイク等に傷付けることや、傷病者、関係者等に影響を与えることがありますので十分離隔する等の対策をお願いします。
- ・ 着陸場所付近に飛散物（ゴミ、ビニール袋、ブルーシート等）を発見した場合は、必ず取り除くか、飛散しないような処置をしてください。また、傘をさしている方、帽子をかぶっている方、自転車・バイクにまたがっている方もダウンウォッシュの影響を受けます。傘をたたんでもらう、帽子を取ってもらう、自転車・バイクを十分離隔させる、物陰に移動してもらう等の対策をしてください。
- ・ ドクターヘリの着陸には風向・風速の把握が重要となります。可能な限り、吹き流しの設置をお願いします。吹き流しの流れ方によって、操縦士はおおよその風向や風速を目視で判断します。
- ・ 設置場所はドクターヘリ操縦士または整備士から見える位置で風上側（ヘリ進入コースの機首側）に飛散防止措置（固定）が確実になされていることを確認のうえ設置してください。
- ・ ランデブーポイントに吹き流しが配備されている場合は、着陸前に定められた位置に設置してください。
- ・ 吹き流しを設置する時間が無い場合、設置する人員がいない場合、設置する適当な場所がない場合はドクターヘリに風向・風速を無線で連絡してください。
例：「現在の風向・風速、東の風5m」また、正確な風向・風速が分からない場合は「山側から」「川上側から」「そよ風程度」「風向が変動しやや強い」など現場の状況を伝えてください。
- ・ 吹き流しの設置場所と着陸コースが重なる場合、または、天候、地形、周辺の障害物、その他の状況によっては、設置した吹き流しの撤去をお願いする場合がありますのでご了承ください。
- ・ 救急車（支援車両）は、上空から視認でき、かつドクターヘリの離着陸に支障のない場所で、赤色灯を点灯したまま待機してください。特にドクターヘリ進入コース下での待機は控えてください。

- ・ ドクターヘリが着陸する前に、支援車・救急車等のドアや窓が閉まっていることを確認して下さい。ダウンウォッシュにより破損する恐れがあります。

傷病者プライバシー保護シートは、ドクターヘリの着陸前には取り出さないでください。

- ・ 救急隊または支援隊は消防無線で傷病者の状態、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」または、「安全確保中、上空待機せよ」等の情報をドクターヘリに送信願います。また、消防無線が交信出来ない場合は、防災ヘリの誘導と同様に手信号で合図を行ってください。具体的な方法については付録「手信号の方法」を参照してください。
- ・ ランデブーポイントに一般の方や車両などがいると救急活動及びドクターヘリの運航に支障をきたします。建物内などの安全な場所に退避するか約60m以上離れるように誘導してください。また、着陸後もヘリコプターに近づかないように注意してください。

○ ドクターヘリ着陸時

- ・ 誘導員は着陸地点からできるだけ離れて誘導してください。
- ・ ドクターヘリの最終的な着陸場所及び着陸方向は操縦士が判断します。（砂埃、ぬかるみ、傾斜、障害物等を考慮して着陸を行います）
- ・ 着陸時に危険や不安を感じた場合は、その旨を無線で連絡してください。無線で連絡できない場合は、手信号で合図を送ってください。

(4) ドクターヘリがランデブーポイントに着陸したら

- ・ ヘリコプターの回転しているローター（機体上部及び尾部にある回転する羽根）は非常に危険です。特にヘリコプターの後方には絶対に近づかないでください。
- ・ 着陸後は、ローターの回転が止まって運航クルー（操縦士または整備士）が「OK」の合図を出すまでは絶対にヘリコプターに近寄らないでください。（整備士が救急車をドクターヘリ横まで誘導します。誘導に従って移動してください。）
- ・ 医師及び看護師は、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ください。
- ・ 救急車内での処置が終了し、医師の指示を受け、傷病者をドクターヘリへ移送します。
- ・ 傷病者の状態によっては救急車で搬送する場合があります。
- ・ 救急隊のバックボードを使用している場合には、そのまま使用し、使用後に返却します。
- ・ 傷病者の持ち物等は、看護師または運航クルーに渡してください。
- ・ 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ください。
- ・ 傷病者を救急車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乗せかえる際、またストレッチャーをドクターヘリに収容する際に援助をお願いすることがあります。
- ・ 傷病者をドクターヘリに収容した後、関係者は安全な場所に移動してください。また、救急車もダウンウォッシュの影響が無い場所まで移動させてください。
- ・ ドクターヘリが離陸する前に、支援車及び救急車等のドアや窓が閉まっていることを確認してください。
- ・ ドクターヘリが離陸するまでは、救急車は帰らないでください。（ドクターヘリに故障等が発生した場合、救急車で搬送に切り換える場合があります。）

(5) 支援が間に合わない場合の対処について

ドクターヘリが、ランデブーポイントに着陸するためには、支援隊等により着陸場所及びその周辺の安全を確認していただく必要があります。しかし、地理的な条件等により支援隊等の到着がドクターヘリの到着より遅くなる場合、または支援隊等を出動することができない場合も想定されます。この場合の対処について説明します。

- 予め支援隊等の到着が遅くなることが予想される場合（到着時間の調整による対処）
 - ・救急車または支援隊等がランデブーポイントへ到着できる予想時間に合わせてドクターヘリの離陸時間を調整することも可能です。
 - ・災害発生現場から最も近いランデブーポイントではなく、離れた場所であっても、支援隊等が早く到着できるランデブーポイントを選択してください。
 - ・ランデブーポイントを選定し、ドクターヘリの出動後であっても、より早く会合できるランデブーポイントの使用調整がつけばランデブーポイントを変更することも可能です。この場合、CS及びドクターヘリとの連絡を確実に行ってください。
- 出場途中、支援が遅れると判断した場合
 - ・救急車、または支援隊等の到着予定時間を消防無線またはその他の方法で確認することができれば、ドクターヘリはランデブーポイントの上空で待機します。
 - ・次の条件を満たす場所で、操縦士が安全に離着陸出来ると判断した場合には、着陸することが可能です。
 - ① 着陸する為の十分な広さがあること。
 - ② ダウンウォッシュによる砂塵等の影響や飛散物が無い場所であること。
 - ③ 人や車両の出入りが制限される場所であり、着陸の障害となる人や車両が無い場合。
 - ④ 警察、土地の管理者等により安全が確認され確保されている場合。

(6) 積雪時における注意事項

ランデブーポイントに積雪がある場合、ダウンウォッシュにより飛散した雪により視界が確保できず、操縦士はヘリコプターの姿勢が分からなくなる状態(ホワイต์アウト)に陥ることがあります。また、地面が雪に覆われた状態であると、操縦士は地表面の起伏の識別ができず高度の判断ができなくなり、非常に危険な状態となります。

その他、雪面の下に異物が埋もれている場合など危険な状態に陥ることも考えられます。

- ① おおよその積雪量（積雪〇〇cm）を教えてください。
- ② 散水の必要はありません。
- ③ 人力や車両等で可能な範囲の除雪または圧雪をお願いします。圧雪は人力で踏み固める、または車両を走らせる方法等で構いません。

積雪 15 cm 未満： 8 m × 8 m 以上

積雪 15 cm 以上： 15 m × 15 m 以上

積雪 50 cm 以上： 34 m × 34 m 以上（圧雪のみの場合着陸できない事もあります）

- ④ 可能であれば赤色スプレーや入浴剤で目印を表示（1m以上の円）してください。
- ⑤ 雪が飛散しますので、ドクター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。
- ⑥ 状況によりエンジンを回転させたままで待機することがあります。飛散した雪による視界不良、積雪による歩行困難が予想されますので、ヘリコプターに接近する際には十分に注意してください。
- ⑦ 積雪状況により着陸後、医師及び看護師のみを降ろし、再び離陸して上空で待機することがあります。また、圧雪また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 融雪剤や塩化カルシウム等を使用した場合は、運航クルーにお知らせください。
- ⑨ 状況に応じ、ストレッチャーの移動距離を少なくするため救急車を、ヘリコプターの近くまで誘導します。
- ⑩ ストレッチャーの移動等の作業をする際には、足元には充分注意してください。
- ⑪ ヘリコプターが離陸する前に安全な場所に避難してください。
- ⑫ ドクターヘリが離陸するまでは、救急車は帰らないでください。

（ヘリコプターに不具合が発生した場合、救急車で搬送に切り換える場合があります）

3 ドクターヘリとの通信体制について

(1)ドクターヘリに装備されている無線機

- ・ ドクターヘリには消防機関及び医療機関※と交信するための無線機が2台装備されています。それぞれの呼び出し名称(コールサイン)、用途は次の通りです

コールサイン：ドクターヘリ おかやま1（どくたーへり おかやま いち）

医療機関※とドクターヘリ間の医療業務に関する連絡に使用しています。

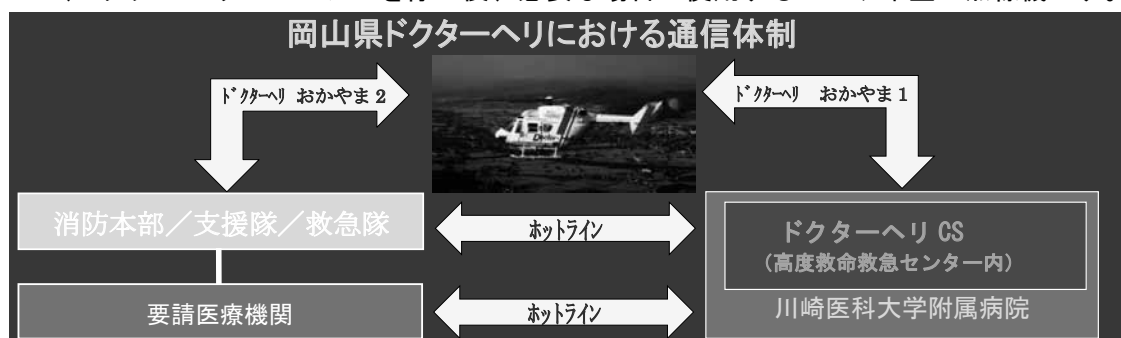
※平成30年7月の時点では基地病院（川崎医科大学附属病院）と倉敷中央病院のみ。

コールサイン：ドクターヘリ おかやま2（どくたーへり おかやま に）

消防機関とドクターヘリ間の連絡に使用しています

- ・ 上記のほかにハンディ型無線機（ドクターヘリおかやま1）を1台機体に搭載しています。

（ドクターヘリのエンジンを停止後、必要な場合に使用するハンディ型の無線機です。）



(2)使用できる周波数等

- ・ 医療・福祉波（アナログ 143.66MHz：ヘリからの送信、147.66MHz：病院からの送信）
- ・ 消防波（デジタル 統制波1～3、主運用波1～7）
- ・ 防災相互波（アナログ 158.35MHz）
- ・ 送信出力 1W
- ・ 通信方式 単信方式
- ・ 基本的な交信要領 電波法における消防特例による交信方法による。

例：呼びかけ時 …「〇〇消防本部からドクターヘリ おかやま 2 どうぞ」

交信終了時 …「以上、ドクターヘリおかやま 2」

(3)無線の運用について

○ 出動要請時

- ・ 出動している救急車及び支援車両の呼び出し名称（コールサイン）を通知してください。

○ ドクターヘリ出動中

- ・ 消防本部、救急車及び支援車両はドクターヘリと主運用波で交信できるように準備をお願いします。
- ・ ドクターヘリは交信可能エリアに到達したと判断したら速やかに消防本部、救急車または支援車両と交信します。

○ ドクターヘリ運用上知りたい情報

- ・ ランデブーポイントの安全確保の状況
(着陸可能な状態にあるのか？付近の目標物や障害物の状況は？)
- ・ ランデブーポイントのおおよその風向と風速
- ・ 傷病者の状況（状態、バイタルサイン等）
- ・ その他、状況に応じ必要と思われる情報（救急車が未着であれば、到着予定時刻等）

○ ドクターヘリで搬送した傷病者を救急車に引き継ぐ場合（傷病者の受け入れ側の場合）は次のような情報を送信します。

- ・ 着陸予定時刻
- ・ 傷病者の状況（必要に応じて）
- ・ 救急隊にあらかじめ準備しておいていただく資器材
- ・ その他、状況に応じ必要と思われる情報

○ ドクターヘリ着陸時における無線の活用

- ・ 操縦士からは機体の後方がよく見えません。ドクターヘリが完全に接地するまで周囲の監視をお願いします。
- ・ もしかか危険なことがあれば、無線で「ストップ」や「着陸中止せよ」と連絡してください。

着陸を中止します。

○ 他の機関が主運用波を使用している場合

- ・ 岡山市消防航空隊、岡山県消防防災航空隊または他の消防機関が、別の事案で主運用波を使用している場合は、主運用波が使用できない場合があります。この場合、統制波へチャンネルを変更していただく場合があります。

4 ヘリポートの基準と設定について

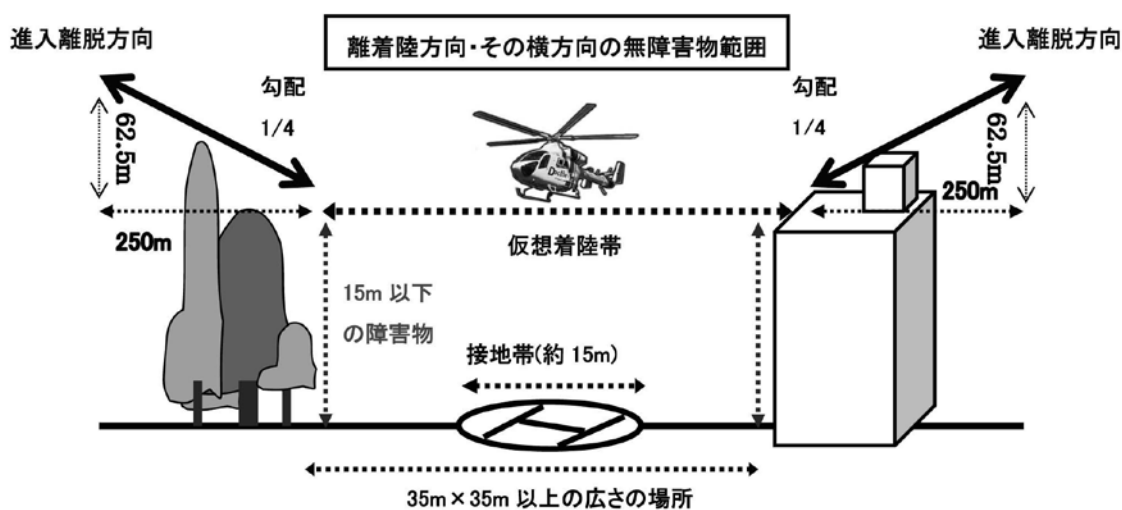
ドクターヘリが離発着するためには、次の条件のヘリポートが必要です。

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、ドクターヘリと救急隊が合流するランデブーポイントとして、どちらかの条件を満たす必要があります。この基準を満たした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は、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、電線及び建物等）が無いことが必要です。（搬送訓練、離着陸訓練の実施には、適していません）



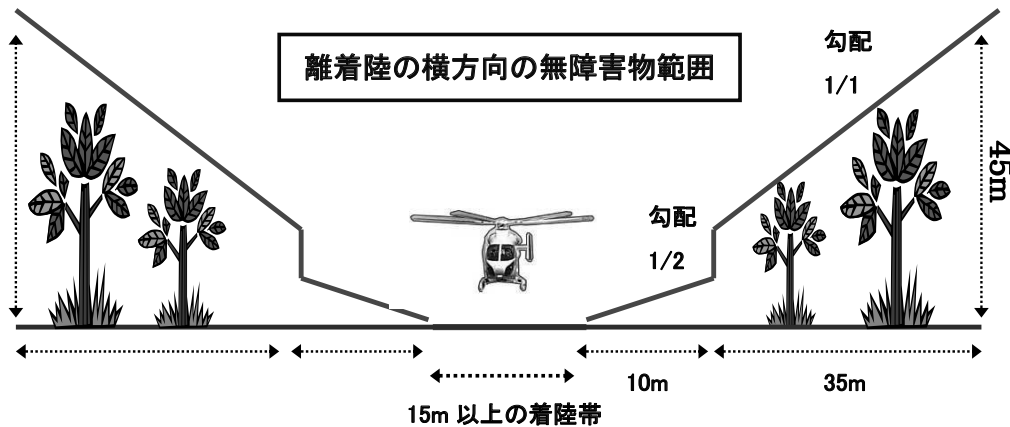
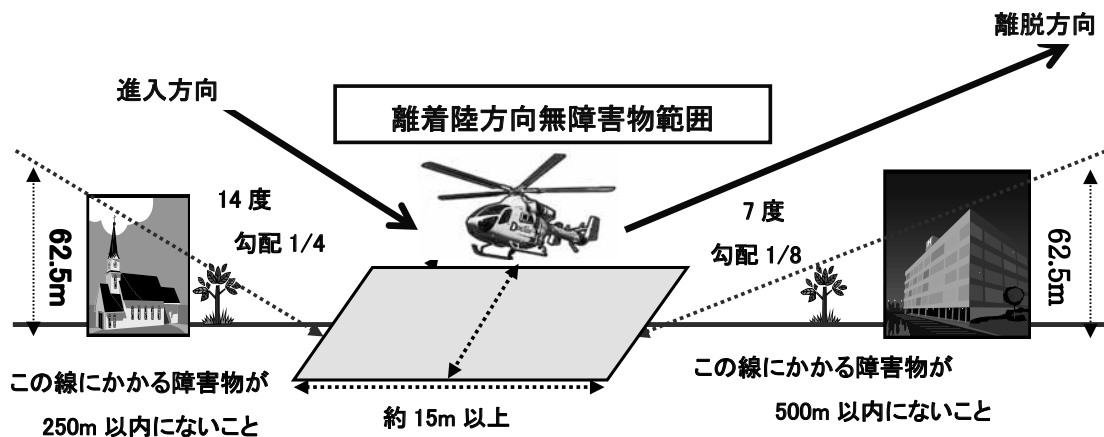
【その他の要件】

- 小・中・高等学校のグラウンド、公園のグラウンド、駐車場等
- 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
- 土埃の巻き上がりにくい場所

(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着陸帯の横方向は平らでかつ 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) の勾配で 250m 先、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等が該当します。(搬送訓練、離着陸訓練に適しています)



【その他の要件】

- 運動公園、かなり広い公園のグラウンド、河川敷等
- 土埃の巻き上がりにくい場所

5 主に使用するヘリコプターについて

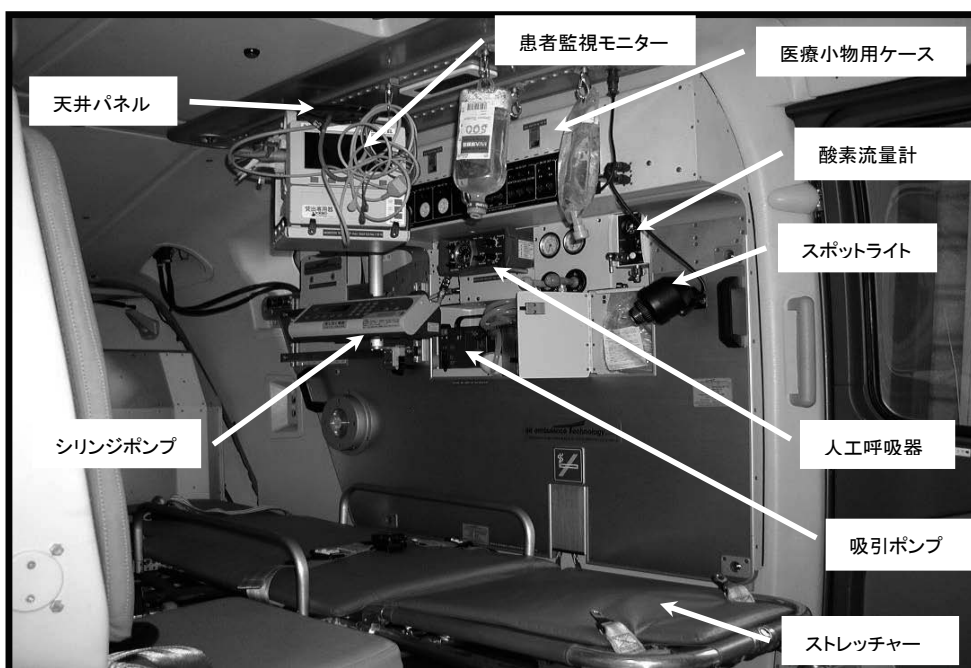
【使用航空機】BK117C-2 型



ストレッチャーの搬入・搬出

機体後部ドアが観音開きになり、そこから傷病者の搬入・搬出を行います。
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】



資料6)

岡山県消防防災ヘリ 平成30年度活動実績

(平成26年4月1日～平成31年3月31日)

(1) 年度別活動(過去5年)

区 分			平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	合計	
災害 業務	火災	県内	件数	11	8	8	13	10	50
			運航時間	11:16	7:07	5:01	10:36	10:41	44:41
			搬送人員	0	0	0	0	0	0
		県外	件数	5	0	0	2	0	7
			運航時間	8:35	0:00	0	4:21	0:00	12:56
			搬送人員	0	0	0	0	0	0
	救助	県内	件数	27	13	13	14	19	86
			運航時間	26:07	11:58	16:16	11:17	17:14	82:52
			搬送人員	16	4	4	9	12	45
		県外	件数	6	0	3	4	1	14
			運航時間	5:17	0:00	2:42	2:45	0:51	11:35
			搬送人員	4	0	2	15	1	22
	救急	県内	件数	40	18	15	13	21	107
			運航時間	22:42	8:32	10:08	5:51	9:23	56:36
			搬送人員	31	12	11	13	17	84
		県外	件数	9	16	17	9	16	67
			運航時間	5:51	10:16	13:37	6:33	14:25	50:42
			搬送人員	9	16	16	20	16	77
	災害 応急	県内	件数	0	1	0	0	12	13
			運航時間	0:00	0:57	0:00	0:00	13:54	14:51
			搬送人員	0	0	0	0	0	0
県外		件数	1	0	1	0	0	2	
		運航時間	1:04	0:00	1:31	0:00	0:00	2:35	
		搬送人員	4	0	0	0	0	4	
小 計			件数	99	56	57	55	79	346
			運航時間	80:52	38:50	49:15	41:23	66:28	276:48
			搬送人員	64	32	33	57	46	232
通常 業務	自隊訓練		件数	112	102	114	119	109	556
			運航時間	164:27	139:29	139:05	168:48	157:50	769:39
	他隊との 合同訓練	広域応援 訓練	件数	3	0	1	1	3	8
			運航時間	4:20	0:00	2:10	1:35	3:04	11:09
		その他の 合同訓練	件数	22	17	26	16	28	109
			運航時間	20:15	17:49	25:00	21:05	28:20	112:29
	その他行政業務		件数	0	0	4	0	3	7
			運航時間	0:00	0:00	6:40	0:00	4:50	11:30
小 計			件数	137	119	145	136	143	680
			運航時間	189:02	157:18	172:55	191:28	194:04	904:47
調査			件数	1	1	1	0	1	4
			運航時間	1:55	1:50	1:55	0:00	0:55	6:35
試験 検査			件数	19	24	18	14	21	96
			運航時間	13:29	21:00	13:00	13:44	13:20	74:33
その他			件数	2	5	1	3	0	11
			運航時間	1:12	2:10	0:10	4:57	0:00	8:29
合 計			件数	258	205	222	208	244	1137
			運航時間	286:30	221:08	237:15	251:32	274:47	1271:12
			搬送人員	64	32	33	57	46	232
運航休止日数			日数	64.5	135	47	167	65.5	479

(2) 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	6				2				1		1	10		
			運航時間	5:24				3:06				0:55			1:16	10:41	
			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	1	1		11	2	3				1			19	
			運航時間	1:00	0:56		9:51	2:09	2:51				0:27			17:14	
			搬送人員	1	1		8		2				0			12	
		県外	件数								1						1
			運航時間								0:38						0:38
			搬送人員								1						1
	救急	県内	件数	1	1		6		5	2	2	2	1		1	21	
			運航時間	0:12	0:29		2:07		1:47	0:42	0:45	0:47	0:42		1:52	9:23	
			搬送人員	1	1		8		3	1	1	1	1		0	17	
		県外	件数			1					7	3	4	1			16
			運航時間			0:50					4:55	4:42	3:24	0:47			14:38
			搬送人員			1					7	3	4	1			16
	災害 応急	県内	件数	1			10	1								12	
			運航時間	0:38			11:52	1:24								13:54	
			搬送人員	0			0	0								0	
県外		件数														0	
		運航時間														0:00	
		搬送人員														0	
小 計			9	2	1	27	5	8	10	5	7	3	0	2	79		
運航時間			7:14	1:25	0:50	23:50	6:39	4:38	6:15	5:27	5:06	1:56	0:00	3:08	66:28		
搬送人員			2	2	1	16	0	5	9	4	5	2	0	0	46		
通常 業務	自隊訓練		件数	15	14	10	5	8	7	7	3	12	3	5	20	109	
	運航時間		22:02	19:35	15:10	7:15	11:05	10:30	10:30	4:55	16:28	3:25	7:15	29:40	157:50		
	他隊との 合同訓練	広域応援 訓練	件数						1	1					1	3	
		運航時間							0:04	1:00					2:00	3:04	
	その他の 合同訓練	件数			4	1	1	3	7	10	2					28	
		運航時間			2:55	1:05	1:10	3:35	8:30	8:45	2:20					28:20	
	その他行政業務		件数			1		1				1				3	
	運航時間				1:25		1:55				1:30					4:50	
	小 計			15	14	15	6	10	11	15	13	15	3	5	21	143	
	運航時間			22:02	19:35	19:30	8:20	14:10	14:09	20:00	13:40	20:18	3:25	7:15	31:40	194:04	
調査						1									1		
運航時間						0:55									0:55		
試験 検査				1	1		1				1	1	10	6	21		
運航時間				0:20	0:30		0:30				0:50	0:25	8:50	1:55	13:20		
その他															0		
運航時間															0:00		
合 計			24	17	17	34	16	19	25	18	23	7	15	29	244		
運航時間			29:16	21:20	20:50	33:05	21:19	18:47	26:15	19:07	26:14	5:46	16:05	36:43	274:47		
搬送人員			2	2	3	16	0	5	9	4	5	2	0	0	46		
運航休止日数			日数	3.5	1	2	3	1	2	1	2	1	24	21	4	65.5	

資料 7)

岡山市消防ヘリ 平成30年活動実績
航空隊活動状況

平成30年 1 月 1 日～平成30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	5件	0件	上段：出動件数 24件 下段：消火件数 3件
		1件	0件	
	車両火災	0件	0件	
		0件	0件	
	林野火災	6件	1件	
		1件	0件	
その他火災	4件	0件		
非火災	1件	0件		
救急	火災	0件	0件	上段：出動件数 12件 中段：搬送件数 8件 (医師搬送除 く) 下段：搬送人員 8人 (医師搬送除 く) 搬送医師数 8人
		0件	0件	
		0人	0人	
	自然災害事故	0件	0件	
		0件	0件	
		0人	0人	
	水難事故	0件	0件	
		0件	0件	
		0人	0人	
	交通事故	1件	0件	
		1件	0件	
		1人	0人	
	労働災害事故	1件	0件	
		1件	0件	
		1人	0人	
	運動競技事故	0件	0件	
		0件	0件	
		0人	0人	
	一般負傷	2件	0件	
		2件	0件	
		2人	0人	
加害	0件	0件		
	0件	0件		
	0人	0人		
自損行為	0件	0件		
	0件	0件		
	0人	0人		
急病	0件	2件		
	0件	2件		
	0人	2人		
その他	転院搬送	1件	1件	
		1件	1件	
		1人	1人	
	医師搬送	3件	1件	
		3件	1件	
		6人	2人	
	臓器搬送	0件	0件	
0件		0件		
0人		0人		
その他	0件	0件		
	0件	0件		
	0人	0人		
救助	火災	0件	0件	上段：出動件数 3件 下段：救出人員 1人
		0人	0人	
	水難	1件	0件	
		0人	0人	
	自然災害	0件	0件	
山岳	0人	1件		
その他	0人	1人		
その他	誤報	0件	0件	出動件数 1件
		0件	0件	
	調査	0件	0件	
その他	1件	0件		
合計		34件	6件	40件

資料8-1

平成30年度全国ドクターヘリ事業集計

平成30年4月1日～平成31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			未出動件数内訳			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	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	本線	高速道路(別掲)	小計	施設間搬送	出動後キャンセル										その他
北海道滝中(手稲滝仁会病院)	750	376	261	0	1	1	49	60	6	27	250	47	47	3	314	110	35.0	
北海道道北(旭川赤十字病院)	631	427	237	0	0	0	149	41	0	204	8	16	24	16	385	203	52.7	
北海道道北(市立函館総合病院)	654	382	252	0	0	0	83	47	0	272	43	32	32	27	347	204	58.8	
北海道道南(市立函館総合病院)	539	428	261	1	1	1	147	20	0	111	19	27	53	12	414	193	46.6	
青森県北西部(青森県立中央病院)	513	342	231	0	1	1	73	38	0	171	15	103	37	15	311	151	48.6	
青森県東部(八戸市市民病院)	573	442	343	0	0	0	52	46	1	131	7	80	31	13	406	86	21.2	
秋田県	531	313	166	0	0	0	121	26	0	218	11	132	22	27	286	178	62.2	
岩手県	562	384	250	0	2	2	78	53	3	178	87	53	16	7	344	154	44.8	
山形県	382	289	216	0	3	3	40	33	0	93	14	18	11	1	262	121	46.2	
宮城県(東北大学病院)	224	177	141	0	0	0	22	14	0	47	2	16	6	3	165	76	46.1	
宮城県(独立病院機構 血圧循環センター)	380	310	243	0	0	0	45	22	0	70	30	23	7	4	290	153	52.8	
宮城県合計	451	352	277	0	1	1	40	35	0	99	15	25	10	0	337	168	68.0	
福島県	1,036	748	549	0	17	17	81	116	2	288	88	128	34	10	660	390	59.1	
新潟県(新潟大学医学総合病院)	735	562	412	0	26	26	78	72	0	173	75	50	34	3	501	327	65.3	
新潟県(長岡赤十字病院)	957	792	555	0	0	0	71	166	0	165	9	62	73	3	636	471	74.1	
富山県	185	88	62	0	0	0	15	11	0	97	7	5	13	0	78	29	37.2	
石川県	579	394	289	0	2	2	17	88	1	185	56	71	35	8	398	236	59.3	
茨城県(国立病院機構水戸医療センター)	753	462	347	0	0	0	22	92	1	291	88	117	49	15	381	235	61.7	
茨城県(水戸済生会総合病院)	1,332	856	636	0	2	2	39	180	1	476	37	144	84	23	779	471	60.5	
茨城県(合計)	1,319	947	692	0	4	4	72	181	2	372	88	157	88	11	823	455	55.3	
群馬県	970	817	645	0	0	0	77	95	0	153	14	80	52	4	656	345	52.6	
埼玉県	867	632	543	0	0	0	28	61	0	235	49	100	59	4	580	266	45.9	
千葉県北西部(日本医科大学千葉北総病院)	2,091	1,229	912	0	0	0	33	284	0	862	204	271	45	316	997	494	49.4	
千葉県南西部(君津中央病院)	605	390	275	0	0	0	25	89	1	215	112	59	15	9	310	220	71.0	
千葉県東部(三重大学医学部附属病院)	260	222	174	0	0	0	42	6	0	38	16	11	3	0	216	25	11.6	
山梨県	646	581	489	0	10	10	58	34	0	65	7	18	9	2	569	150	26.4	
静岡県東部(順天堂大学医学部附属静岡病院)	1,778	1,339	1,015	0	40	40	247	76	1	439	105	195	71	24	1,321	434	32.9	
静岡県西部(聖隷三方原病院)	555	408	291	0	3	3	27	70	0	147	60	31	40	9	332	197	59.3	
長野県東部(佐久総合病院 佐久医療センター)	516	457	389	0	1	1	41	35	0	59	11	32	10	4	446	185	41.5	
長野県西部(信州大学医学部附属病院)	575	479	342	0	1	1	102	27	0	96	28	41	13	13	448	251	56.0	
岐阜県	707	563	287	0	6	6	188	88	0	144	21	62	43	0	495	220	44.4	
愛知県	644	490	334	0	2	2	40	116	0	154	42	59	27	1	394	210	53.3	
三重県	254	175	123	0	0	0	37	15	0	79	11	44	11	4	160	112	70.0	
三重県(伊勢赤十字病院)	505	357	235	0	0	0	85	37	0	148	10	79	22	8	320	150	46.9	
滋賀県	740	623	482	0	1	1	17	124	0	117	19	61	25	2	513	284	55.4	
大阪府	166	156	106	0	0	0	22	28	0	10	2	2	4	0	129	83	64.3	
奈良県	628	564	429	0	0	0	62	73	0	64	3	18	8	5	491	256	52.1	
和歌山県	504	445	318	0	4	4	103	24	0	59	15	22	12	4	432	113	26.2	
兵庫県北西部(兵庫県立加古川医療センター)	2,506	2,105	1,377	0	0	0	94	634	0	401	3	152	105	0	1,472	143	9.7	
兵庫県南西部(兵庫県立西宮医療センター)	525	450	359	0	0	0	46	45	0	75	6	9	35	0	417	285	68.3	
兵庫県南西部(製鉄記念広畑病院)	89	89	74	0	3	3	3	11	1	0	0	0	0	0	80	49	61.3	
兵庫県東部(合計)	614	539	433	0	3	3	49	56	1	75	9	35	0	25	497	334	67.2	
岡山県	443	341	222	0	0	0	107	12	0	102	28	18	11	8	330	134	40.6	
鳥取県	458	383	286	0	0	0	39	58	0	75	32	13	11	1	327	54	16.5	
鳥取県(佐賀区医療センター 好生館)	678	487	207	0	7	7	232	41	0	191	14	64	60	31	443	199	44.9	
広島県	553	401	275	0	5	5	85	41	0	152	7	55	45	13	384	320	83.3	
山口県	339	314	121	0	0	0	175	17	1	25	5	8	6	1	308	132	42.9	
徳島県	541	469	300	0	0	0	150	19	0	72	10	17	20	21	465	268	57.6	
高知県	855	661	449	0	0	0	151	61	0	194	33	30	94	17	627	235	37.5	
愛媛県	369	289	153	0	0	0	115	20	1	80	4	18	11	7	269	122	45.4	
福岡県	293	260	201	0	0	0	41	18	0	33	4	8	4	0	247	95	38.5	
大分県	538	454	329	0	0	0	97	28	0	84	5	34	26	11	430	152	35.3	
佐賀県(佐賀大学医学部附属病院)	457	366	271	0	1	1	46	49	0	91	17	32	33	9	328	211	64.3	
佐賀県(佐賀区医療センター 好生館)	184	150	118	0	0	0	17	15	0	34	6	7	12	8	142	93	65.5	
佐賀県(合計)	641	516	389	0	1	1	63	64	0	125	23	39	45	17	470	304	64.7	
宮崎県	451	375	228	0	0	0	127	19	1	76	12	33	20	0	369	120	32.5	
長崎県	1,130	898	528	0	0	0	235	135	0	232	11	58	17	0	785	292	37.2	
熊本県	853	580	473	0	0	0	60	47	0	273	24	15	10	31	193	548	58.8	
鹿児島県(鹿児島市立病院)	1,886	1,114	672	0	0	0	235	207	0	772	54	131	479	96	12	923	571	61.9
鹿児島県(鹿児島県立大島病院)	563	451	202	0	0	0	196	46	7	112	19	35	33	3	414	148	35.7	
沖縄県	729	628	184	0	0	0	319	125	0	101	27	20	23	31	515	328	63.7	
合計	38,727	29,055	19,938	11	131	142	5,000	4,089	28	9,672	846	3,122	3,313	1,026	25,645	12,080	47.1	

ドクターヘリ診療人数の内訳

平成30年4月1日～平成31年3月31日

地 域	外因性										内因性										母子・周産期(再掲)		小児(再掲)		労災(再掲)				
	外傷					その他					心大血管疾患					脳血管障害					総数	現場出動	施設回送	総数	現場出動	施設回送	総数	現場出動	施設回送
	総数	交通事故	その他	その他	その他	総数	脳梗塞	脳出血	脳血管腫	その他	総数	冠動脈	大動脈	心臓	その他	総数	脳梗塞	脳出血	脳血管腫	その他									
北海道道庁(手稲区仁倉病院)	193	170	63	107	23	121	41	16	13	12	53	20	10	12	11	27	314	0	0	0	7	5	2	0	0	0			
北海道道北(旭川赤十字病院)	159	159	67	92	0	226	71	34	16	21	48	9	2	9	28	107	385	2	2	2	6	6	0	28	28	0			
北海道道東(市立釧路総合病院)	110	109	72	37	1	237	63	6	9	48	91	35	7	18	31	83	347	0	0	0	6	5	1	36	35	1			
北海道道南(市立函館病院)	95	79	33	46	16	319	88	39	9	40	103	60	9	30	4	128	414	1	0	1	6	5	1	22	19	3			
青森県北部(青森県立中央病院)	134	111	49	62	23	177	51	13	14	24	63	30	11	13	9	63	311	13	1	12	9	6	3	26	22	4			
青森県東部(八戸市立市民病院)	166	132	64	68	34	240	48	16	3	29	69	23	7	18	21	123	406	4	3	1	14	12	2	18	16	2			
秋田県	89	82	24	58	7	197	80	54	7	19	63	30	14	19	0	54	286	0	0	0	5	4	1	13	13	0			
岩手県	207	170	65	105	37	137	47	29	6	12	44	26	6	10	2	46	344	0	0	0	11	9	2	34	33	1			
山形県	133	119	41	78	14	129	41	13	11	17	37	16	5	12	4	51	262	7	0	7	13	12	1	32	28	4			
宮城県(独立行政法人国立病院機構 仙台医療センター)	99	88	39	49	11	66	20	8	3	9	27	12	8	5	2	19	165	1	0	1	11	10	1	26	24	2			
宮城県(東北大学病院)	76	66	32	34	10	49	16	6	1	9	22	5	6	6	5	11	125	0	0	0	3	3	0	7	6	1			
福島県	175	154	71	83	21	115	36	14	4	18	40	17	14	11	7	30	290	1	0	1	14	13	1	33	30	3			
福島県(新潟大学医学部総合病院)	210	166	76	90	44	127	59	20	9	15	0	16	9	15	0	28	337	1	0	23	22	1	25	25	0				
新潟県(新潟大学医学部総合病院)	295	234	102	132	61	365	46	38	1	7	115	53	17	33	12	204	660	4	1	3	60	48	12	48	48	0			
新潟県(長岡赤十字病院)	221	192	71	121	29	280	130	69	13	30	77	24	9	8	36	93	501	0	0	0	25	19	3	30	30	0			
富山県	183	139	51	88	44	453	110	67	26	35	135	62	14	38	21	188	636	0	0	0	22	21	4	28	27	1			
石川県	33	32	11	21	1	45	12	7	1	4	4	3	2	2	3	18	78	0	1	0	6	3	3	2	2	0			
茨城県(国立病院機構水戸医療センター)	274	254	80	174	20	124	46	25	5	16	43	10	3	16	14	35	398	1	0	0	26	26	0	26	26	0			
茨城県(水戸済生会総合病院)	209	182	82	100	27	172	35	12	9	14	57	29	4	23	1	80	381	0	0	0	19	19	0	15	15	0			
茨城県(合計)	483	436	162	274	47	296	81	37	14	30	100	39	7	39	15	115	779	1	1	0	45	45	0	41	41	0			
群馬県	459	432	201	231	27	364	102	47	23	107	41	14	28	24	155	823	3	3	0	60	58	2	99	97	2				
栃木県	281	209	103	106	72	375	77	46	18	13	103	32	12	36	23	195	656	3	2	1	90	88	2	34	34	0			
埼玉県	399	364	146	218	35	181	41	12	10	19	55	16	8	17	14	62	580	1	1	0	19	10	9	51	49	2			
千葉県(日本医科大学千葉北総病院)	616	533	267	266	83	381	126	62	31	33	110	20	10	21	59	145	997	3	2	1	72	71	1	30	30	0			
千葉県(君津中央病院)	188	152	77	75	36	122	35	20	10	5	46	13	6	18	9	4	316	0	0	3	28	26	2	32	32	0			
千葉県(三重大学医学部附属病院)	66	54	19	35	12	94	26	13	7	6	47	23	2	7	15	21	160	0	0	0	1	1	15	16	16	0			
千葉県(伊勢赤十字病院)	58	50	23	27	8	102	42	25	8	9	37	14	2	15	6	23	160	1	1	1	4	1	3	13	13	0			
三重県(合計)	124	104	42	62	20	196	68	38	15	15	84	37	4	22	21	44	320	1	0	1	5	1	4	29	29	0			
滋賀県	233	209	90	119	24	280	59	23	10	26	92	47	10	25	10	129	513	1	0	0	63	56	7	53	52	1			
大阪府	77	71	41	30	6	52	25	5	5	15	2	1	1	0	0	25	129	0	0	0	15	7	8	8	8	0			
奈良県	217	167	67	100	50	274	78	36	14	28	68	32	8	13	15	128	491	0	0	0	32	28	4	46	40	6			
和歌山県	208	174	88	86	34	224	60	26	18	16	85	32	11	26	16	79	432	17	3	14	18	11	7	0	0	0			
兵庫県(公立豊岡病院医療センター)	557	426	200	226	131	915	241	74	18	149	412	147	19	55	191	262	1,472	0	0	0	70	69	1	23	22	1			
兵庫県(兵庫県立加古川医療センター)	257	232	120	112	25	160	58	21	20	17	42	17	7	17	1	60	417	1	1	0	22	14	8	24	20	4			
兵庫県(兵庫県立赤松総合病院)	54	51	21	30	3	26	11	4	3	4	6	4	1	1	0	9	80	0	0	0	5	5	0	10	9	1			
兵庫県(兵庫県立三木総合医療センター)	311	283	141	142	28	186	69	25	23	21	48	21	8	18	1	69	497	1	1	0	27	19	8	34	29	5			
岡山県	185	171	62	109	14	145	45	16	16	13	54	18	12	18	6	46	330	0	0	0	12	7	5	26	25	1			
鳥取県	123	94	38	56	29	204	28	9	7	12	53	23	4	14	12	123	327	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
鳥取県(鳥取県立倉吉市立総合医療センター)	122	102	46	56	20	321	88	33	12	43	69	21	11	19	18	164	443	24	0	24	18	10	8	11	6	5			
鳥取県(合計)	206	169	79	90	37	178	56	20	22	14	31	11	4	12	4	95	384	2	2	0	14	10	4	12	12	0			
山口県	124	113	41	72	11	184	44	7	16	21	45	18	11	4	5	95	308	7	0	7	25	3	22	22	17	5			
徳島県	201	118	71	47	83	264	78	36	23	19	58	21	7	19	11	128	465	1	0	1	18	15	3	15	13	2			
高知県	217	192	96	96	25	410	93	40	21	32	113	66	9	34	4	204	627	2	1	1	15	11	4	36	34	2			
愛媛県	132	113	29	84	19	137	46	13	26	7	27	9	3	8	7	64	269	1	0	1	4	1	3	39	36	3			
福岡県	147	138	63	75	9	100	36	9	22	5	17	3	3	8	3	47	247	2	2	0	2	1	1	22	22	0			
福岡県(佐賀大学医学部附属病院)	231	192	58	134	39	199	40	16	20	4	78	30	6	22	19	0	41	430	8	1	7	27	19	8	44	43	1		
佐賀県(佐賀県立総合医療センター)	189	173	72	101	16	139	51	12	13	26	53	11	5	19	18	35	328	3	2	1	16	12	4	0	0	0			
佐賀県(佐賀県立総合医療センター)	79	64	34	30	15	63	20	7	6	7	26	13	1	8	4	17	142	0	0	0	13	8	5	0	0	0			
佐賀県(佐賀県立総合医療センター)	268	237	106	131	31	202	71	19	19	33	79	24	6	27	22	52	470	3	2	1	29	20	9	0	0	0			
宮崎県	209	193	80	113	16	160	46	20	12	14	30	6	5	16	3	84	369	3	0	3	20	15	8	3	3	0			
鹿児島県	355	313	108	205	22	450	124	57	24	43	164	49	21	35	59	162	785	9	0	9	51	35	16	29	27	2			
熊本県	253	226	88	138	27	295	46	19	13	14	105	46	19	36	4	144	548	3	2	1	28	26	2	41	40	1			
鹿児島県(鹿児島市立病院)	379	336	128	208	43	544	138	64	37	37	163	69	27	51	16	243	923	41	1	40	44	31	13	73	69	4			
鹿児島県(鹿児島県立大島病院)	121	93	40	53	28	293	67	34	7	26	65	24	3	24	14	161	414	9	1	8	31	14	17	12	9	3			
沖縄県	144	99	30	69	45	371	54	17	4	33	79	20	8	13	38	238	515	5	0	5	36	16	20	9	7	2			
合計	12,290	10,462	4,490	5,972	1,828	13,353	3,847	1,543	806	1,498	4,018	1,527	491	1,042	968	5,467	25,645	220	37	183	1,480	1,172	308	1,517	1,442	75			

資料 8 - 2)

平成30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 秋田県 岩手県 山形県 宮城県 宮城県 福島県
 全国平均 手稲溪仁会 旭川赤十字 市立釧路 市立函館 青森県立 八戸市立市 秋田赤十字 岩手医科大 山形県立 国立病院機構 東北大学病院 福島県立医科
 病院 病院 総合病院 病院 中央病院 民病院 病院 大学附属病院 中央病院 仙台医療センター 大学附属病院 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	0:12	0:11	0:07	0:06	0:09	0:10	0:11	0:12	0:10	0:14	0:15	0:15	0:20
ドクターヘリ要請 ~ 基地離陸	0:05	0:04	0:06	0:06	0:05	0:05	0:06	0:08	0:07	0:04	0:05	0:05	0:06
基地離陸 ~ 現場着陸	0:13	0:17	0:15	0:16	0:12	0:12	0:12	0:14	0:23	0:12	0:14	0:14	0:16
現場滞在時間(現場着陸~離陸)	0:20	0:22	0:27	0:23	0:19	0:18	0:16	0:25	0:19	0:24	0:24	0:26	0:24
現場離陸 ~ 受入病院着陸(近隣着陸)*ヘリ搬送	0:09	0:15	0:14	0:17	0:12	0:09	0:09	0:11	0:18	0:08	0:10	0:09	0:10
現場出発 ~ 受入病院到着*救急車で陸送	0:16	0:18	0:10	0:23	0:15	0:14	0:15	0:12	0:22	0:15	0:19	不明	0:22
1出動あたりの平均所要時間(基地離陸~着陸)	0:50	0:59	1:00	0:58	0:44	0:43	0:38	0:25	1:19	0:56	1:02	1:04	1:15

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	0:19	0:32	0:24	0:20	0:16	0:15	0:17	0:35	0:17	0:19	0:17	0:17
要請元病院滞在時間(要請元病院着陸~離陸)	0:15	0:17	0:17	0:19	0:17	0:15	0:12	0:17	0:12	0:17	0:22	0:20	0:15
要請元病院離陸 ~ 受入病院到着(着陸)	0:17	0:20	0:29	0:25	0:17	0:18	0:15	0:16	0:37	0:18	0:18	0:19	0:15
1出動あたりの平均所要時間(基地離陸~着陸)	0:55	0:53	1:29	1:09	0:56	0:49	0:34	0:34	1:23	1:04	1:20	1:11	0:48

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	1:03	1:07	1:01	0:45	0:43	0:37	0:29	1:20	0:57	1:04	1:05	1:13
------------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

4. 出動回数など

出動件数(件)	493	376	427	382	428	342	442	313	384	289	177	133	352
年度総飛行時間(実動のみ)(時間)	225	206	306	241	231	156	158	167	211	127	115	60	192

岐阜県 愛知県 三重県 三重県 滋賀県 奈良県 大阪府 兵庫県 兵庫県 兵庫県 和歌山県 岡山県 鳥取県
 岐阜大学医学 愛知医科 三重大学医学 伊勢赤十字 済生会滋賀県 奈良県立医科 大阪大学医学 公立豊岡病院 兵庫県立加古川 製鉄記念 和歌山県立医 川崎医科大 鳥取大学医学
 部附属病院 科大学院 部附属病院 病院 病院 大学 部附属病院 組合豊岡病院 医療センター 科大学院 学附属病院 部附属病院

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	0:10	0:08	0:14	0:14	0:08	0:17	0:16	0:05	0:15	0:18	0:16	0:16	0:10
ドクターヘリ要請 ~ 基地離陸	0:05	0:05	0:05	0:05	0:04	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04
基地離陸 ~ 現場着陸	0:18	0:16	0:17	0:14	0:11	0:12	0:14	0:10	0:11	0:12	0:11	0:13	0:11
現場滞在時間(現場着陸~離陸)	0:23	0:17	0:19	0:16	0:22	0:19	0:19	0:11	0:23	0:19	0:21	0:22	0:15
現場離陸 ~ 受入病院着陸(近隣着陸)*ヘリ搬送	0:12	0:09	0:11	0:10	0:07	0:08	0:07	0:08	0:08	0:09	0:09	0:10	0:07
現場出発 ~ 受入病院到着*救急車で陸送	0:19	0:21	0:00	0:09	0:14	0:10	0:19	0:28	0:20	0:09	0:12	0:21	0:18
1出動あたりの平均所要時間(基地離陸~着陸)	0:58	1:02	0:47	0:41	0:51	0:39	1:13	0:30	0:43	0:55	0:24	0:52	0:37

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)	0:17	0:11	0:18	0:19	0:09	0:13	0:15	0:08	0:10	0:12	0:16	0:13	0:17
要請元病院滞在時間(要請元病院着陸~離陸)	0:14	0:16	0:13	0:38	0:22	0:14	0:17	0:03	0:16	0:19	0:15	0:17	0:13
要請元病院離陸 ~ 受入病院到着(着陸)	0:17	0:11	0:41	0:18	0:14	0:10	0:17	0:08	0:13	0:09	0:17	0:13	0:17
1出動あたりの平均所要時間(基地離陸~着陸)	0:49	0:57	1:51	1:15	1:16	0:37	1:21	0:20	0:40	0:57	0:35	0:54	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)	0:54	1:01	0:57	0:45	0:52	0:44	1:14	0:29	0:43	0:55	0:27	0:52	0:39
------------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

4. 出動回数など

出動件数(件)	563	490	175	182	623	564	156	2105	450	80	440	340	325
年度総飛行時間(実動のみ)(時間)	300	227	167	138	190	16	56	597	184	36	197	153	212

新規

石川県
 石川県立 全国平均
 中央病院 (新規1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	0:09	0:09
ドクターヘリ要請 ~ 基地離陸	0:07	0:07
基地離陸 ~ 現場着陸	0:16	0:16
現場滞在時間(現場着陸~離陸)	0:20	0:20
現場離陸 ~ 受入病院着陸(近隣着陸)*ヘリ搬送	0:11	0:11
現場出発 ~ 受入病院到着*救急車で陸送	0:15	0:15
1出動あたりの平均所要時間(基地離陸~着陸)	0:59	0:59

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)	0:20	0:20
要請元病院滞在時間(要請元病院着陸~離陸)	0:14	0:14
要請元病院離陸 ~ 受入病院到着(着陸)	0:22	0:22
1出動あたりの平均所要時間(基地離陸~着陸)	1:01	1:01

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)	0:59	0:59
------------------------	------	------

4. 出動回数など

出動件数(件)	88	88
年度総飛行時間(実動のみ)(時間)	37	37

新潟県 新潟大学医学総合病院	新潟県 長岡赤十字病院	富山県 富山県立中央病院	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 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
-------------------	----------------	-----------------	-----------------	----------------	-----------------------	------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------	---------------------	-----------------	-------------------------	-----------------	------------------	----------------------

0:11	0:11	0:08	0:00	0:09	0:09	0:09	0:11	0:10	0:15	0:28	0:16	0:11	0:09	0:18	0:13
0:06	0:07	0:05	0:00	0:06	0:06	0:07	0:06	0:04	0:05	0:05	0:04	0:07	0:04	0:07	0:06
0:13	0:12	0:09	0:00	0:13	0:13	0:13	0:11	0:13	0:14	0:10	0:11	0:09	0:13	0:13	0:16
0:24	0:21	0:16	0:00	0:19	0:16	0:17	0:25	0:17	0:14	0:18	0:17	0:17	0:14	0:23	0:18
0:10	0:10	0:05	0:00	0:12	0:10	0:09	0:08	0:07	0:09	0:08	0:11	0:08	0:08	0:09	0:09
0:15	0:15	0:12	0:00	0:12	0:20	0:14	0:16	0:22	0:19	0:36	0:00	0:21	0:18	0:13	0:19
0:56	0:54	0:55	0:00	0:59	0:53	0:24	0:43	0:44	1:03	0:38	0:39	0:40	0:39	0:27	0:32

0:17	0:14	0:09	0:00	0:15	0:12	0:13	0:12	0:13	0:12	0:09	0:12	0:10	0:11	0:12	0:15
0:13	0:14	0:15	0:00	0:17	0:11	0:16	0:29	0:12	0:16	0:16	0:15	0:10	0:11	0:18	0:16
0:15	0:12	0:10	0:00	0:15	0:14	0:17	0:10	0:15	0:14	0:10	0:16	0:11	0:13	0:13	0:14
0:58	0:54	0:43	0:00	0:47	1:01	0:40	1:01	0:49	1:01	0:46	0:38	0:34	0:35	0:30	0:31

0:57	0:48	0:54	0:00	0:44	0:53	0:28	0:52	0:46	1:03	0:40	0:38	0:39	0:39	0:27	0:32
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

748	562	792	0	947	394	462	632	1,229	390	222	581	1,339	408	457	479
325	237	209	0	367	173	170	205	439	188	75	263	435	157	204	245

鳥根県 鳥根県立中央病院	広島県 広島大学病院	山口県 山口大学医学部附属病院	徳島県 徳島県立中央病院	高知県 高知医療センター	愛媛県 愛媛県立中央病院	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	鹿児島県 鹿児島県立大島病院	沖縄県 浦添総合病院
-----------------	---------------	--------------------	-----------------	-----------------	-----------------	----------------	--------------------	--------------------	---------------------	-----------------	--------------------	----------------	-----------------	-------------------	---------------

0:11	0:15	0:19	0:14	0:14	0:18	0:15	0:15	0:17	0:11	0:09	0:15	0:15	0:08	0:07	0:07
0:09	0:09	0:05	0:06	0:05	0:07	0:03	0:04	0:05	0:05	0:04	0:06	0:05	0:06	0:06	0:04
0:14	0:15	0:15	0:14	0:15	0:17	0:11	0:12	0:12	0:10	0:13	0:16	0:12	0:12	0:12	0:16
0:24	0:21	0:31	0:21	0:19	0:25	0:25	0:20	0:19	0:17	0:25	0:24	0:18	0:28	0:21	0:19
0:11	0:09	0:11	0:11	0:12	0:13	0:08	0:10	0:07	0:12	0:09	0:12	0:09	0:10	0:11	0:16
0:15	0:29	0:18	0:48	0:21	0:21	0:16	0:15	0:17	0:19	0:12	0:09	0:20	0:14	0:14	0:18
0:49	1:22	1:14	0:16	0:51	1:19	0:53	0:53	0:49	0:58	0:59	1:03	0:48	1:03	0:48	1:07

0:21	0:14	0:18	0:16	0:17	0:17	0:11	0:11	0:12	0:10	0:24	0:17	0:15	0:18	0:23	0:23
0:16	0:19	0:16	0:16	0:15	0:14	0:16	0:14	0:14	0:17	0:15	0:18	0:11	0:21	0:14	0:14
0:22	0:13	0:17	0:17	0:19	0:18	0:13	0:12	0:12	0:12	0:24	0:17	0:15	0:20	0:57	0:29
0:59	1:09	0:57	0:16	1:02	1:15	0:48	0:43	0:48	0:41	1:17	1:02	0:50	1:13	1:57	1:13

0:54	1:19	1:04	0:31	0:54	1:17	0:50	0:51	0:49	0:58	1:05	1:02	0:48	1:06	1:21	1:11
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

487	401	314	469	661	289	260	454	366	150	898	375	580	1114	451	628
283	235	187	243	334	220	94	189	437	192	491	220	240	472	390	397

資料9)

ドクターヘリ運航調整委員会名簿

《外部委嘱委員》

(平成31年4月15日現在)

岡山県保健福祉部長	中谷 祐貴子
岡山県危機管理監	吉田 邦成
岡山県警察本部長	桐原 弘毅
岡山県教育委員会教育長	鍵本 芳明
岡山県市長会会長(総社市長)	片岡 聡一
岡山県町村会会長(鏡野町長)	山崎 親男
岡山県消防長会会長	東山 幸生
岡山県医師会会長	松山 正春
岡山県病院協会会長	難波 義夫
岡山赤十字病院長(岡山県基幹災害拠点病院)	辻 尚志
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	中尾 篤典
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	大橋 一夫(オブザーバー出席)
国土交通省中国地方整備局企画部長	富樫 篤英
西日本高速道路(株)中国支社保全サービス事業部長	久米 富美男
総務省中国総合通信局無線通信部長	桑鶴 忠良
運航委託会社(セントラルヘリコプターサービス(株)顧問)	横田 昌彦(幹事会社代表)

《院内委員》

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 高度救命救急センター長	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副院長	中田 昌男
川崎医科大学附属病院副院長	長谷川 徹
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	三宅 康晴
川崎医科大学附属病院救急科部長	椎野 泰和
川崎医科大学附属病院救急科医長	高橋 治郎
川崎医科大学附属病院看護師(フライトナース責任者)	

計29名

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
