

## ドクターヘリの県別・年度別搬送件数

県名	<span style="margin-right: 20px;">(平成13年4月～平成14年3月)</span> <span style="margin-right: 20px;">(平成14年4月～平成15年3月)</span> <span style="margin-right: 20px;">(平成15年4月～平成16年3月)</span> <span style="margin-right: 20px;">(平成16年4月～平成17年3月)</span> <span style="margin-right: 20px;">(平成17年4月～平成18年3月)</span> <span>(平成18年4月～平成19年3月)</span>					
	搬送件数 (件)	搬送件数 (件)	搬送件数 (件)	搬送件数 (件)	搬送件数 (件)	搬送件数 (件)
北海道	—	—	—	—	215	333
千葉県	121	444	551	669	668	604
神奈川県	—	264	389	398	396	329
長野県	—	—	—	—	190	313
静岡県	271	513	424	843	915	737
愛知県	32	325	378	381	319	389
和歌山	—	35	265	338	341	347
岡山県	204	429	439	437	437	443
福岡県	1	129	270	299	361	306
長崎県	—	—	—	—	—	102
計	629	2,139	2,716	3,365	3,842	3,903
1県当たりの平均	125.8	305.6	388.0	480.7	426.9	390.3
1機当たりの平均	125.8	305.6	339.5	420.6	384.2	354.8

※各県ドクターヘリ導入初年度においては、年度当初からの運航とは限らない（長崎県はH18.12.1より運行開始）。  
 ※静岡県については、平成15年度より2機目を導入。

ドクターヘリ導入県における広域搬送に係る体制と実施状況

(平成18年4月～平成19年3月)

県名	協定締結県	搬送件数	県外からの搬送件数 (再掲)	県内訳	県外病院への搬送件数 (再掲)	県内訳	離島からの搬送件数 (再掲)	離島内訳
北海道	無	333	0		0		0	
千葉県	茨城県	604	49	茨城49	36	茨城22 東京13 神奈川1	0	
神奈川県	山梨県	329	39	山梨39	6	山梨6	0	
長野県	無	313	2	群馬2	3	愛知1 栃木1 東京1	0	
静岡県	無	737	34	神奈川11 愛知33	55	神奈川26 愛知29	1	初島1
愛知県	無	389	9	岐阜6 三重1 静岡2	9	岐阜6 三重1 静岡2	1	佐久島1
和歌山	三重県及び奈良県	347	10	三重8 奈良2	0		0	
岡山県	無	443	21	広島10 兵庫1 香川6 愛媛3 鳥取1	3	広島3	6	直島 3 小豆島 3
福岡県	佐賀県及び大分県	306	50	佐賀37 大分12 長崎1	1	大分1	0	
長崎県	無	102	0		6	山口1 福岡5	35	五島12 上五島7 壱岐8 対馬8
計		3903	214 5.5%		119 3.0%		43	

※長崎県はH18. 12. 1より運行開始

## 離島からのヘリコプター搬送（医師等添乗）の状況

### ヘリコプター等添乗医師等確保事業（昭和62年度創設）

離島、山村等において発生した重傷救急患者をヘリコプター等により搬送する際、地方公共団体等の要請により、機内において早期に必要な救急処置を行うため添乗する医師等を確保する。

予算額 2百万円  
 補助率 1/3（国1/3、県1/3、市1/3）  
 基準額 8,190円（添乗者1人当たり生命保険料：死亡補償額2億円）

注）ドクターヘリ以外のもの（消防防災ヘリ、海上保安庁ヘリ、自衛隊ヘリ等）による。

（平成18年4月～平成19年3月）

県名	搬送件数	離島からの搬送件数(再掲)	離島別内訳
北海道	120	29	奥尻島15、天売島1、焼尻島2、利尻島10、礼文島1
群馬県	17	0	-
東京都	244	244	大島町81、利島村2、新島村31、神津島村33、三宅村44、御蔵島村1、八丈町29、青ヶ島村2、小笠原村21
広島県	39	11	大崎上島6、大崎下島2、豊島3
山口県	4	4	見島4
長崎県	190	190	五島63、上五島42、壱岐27、対馬46、小値賀7、宇久5 うち県外医療機関への搬送（壱岐→福岡県2）
熊本県	198	0	
鹿児島県	157	157	奄美大島15、喜界島14、徳之島30、沖永良部島15、与論島13、種子島17、屋久島23、甌島11、三島7、十島12
沖縄県	273	273	伊平屋島20、伊是名島9、粟国島8、渡名喜島5、渡嘉敷島7、座間味・阿嘉島9、久米島45、北大東島13、南大東島16、宮古島41、石垣島18、西表島18、黒島2、波照間島10、小浜島6、新城島1、鳩間島3、与那国島19、多良間島16、宮古郡島7
計	1,242	908	

※ 長崎県はH18.12.1より運行開始

# ドクターヘリ事業 基本データ

(平成 15 年 7 地区におけるデータ)

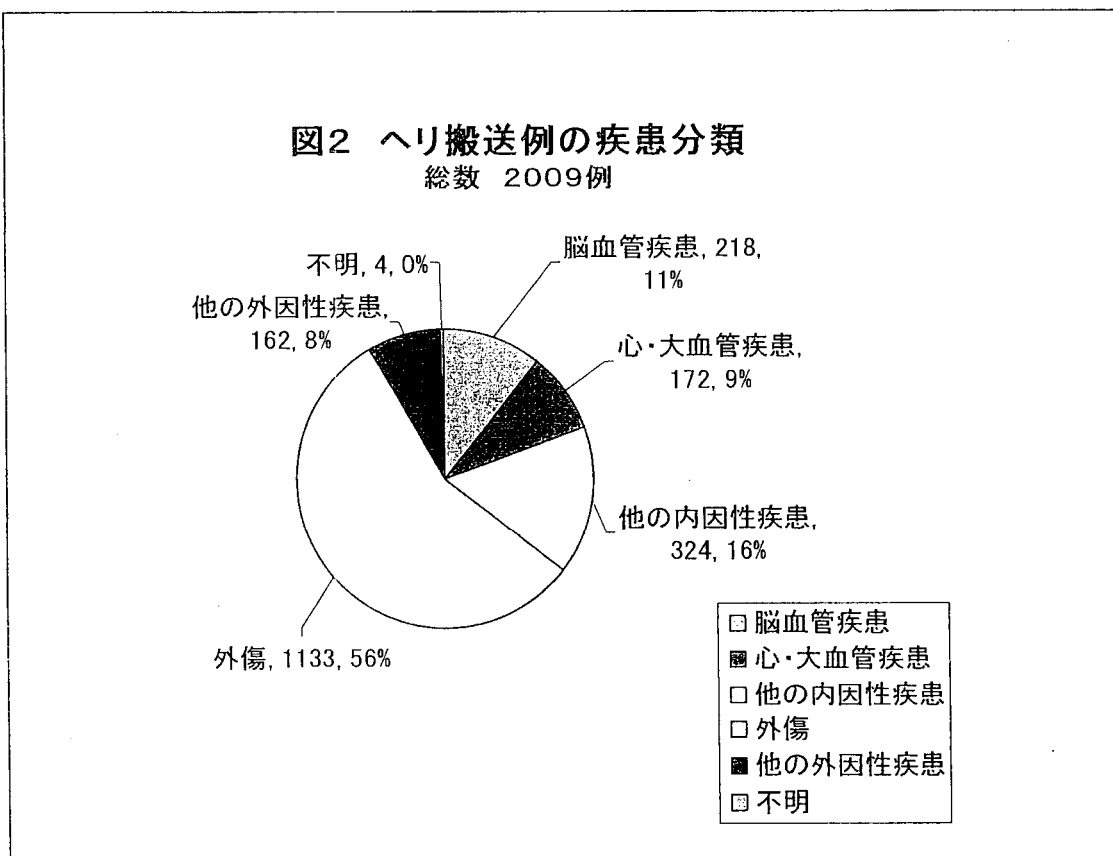
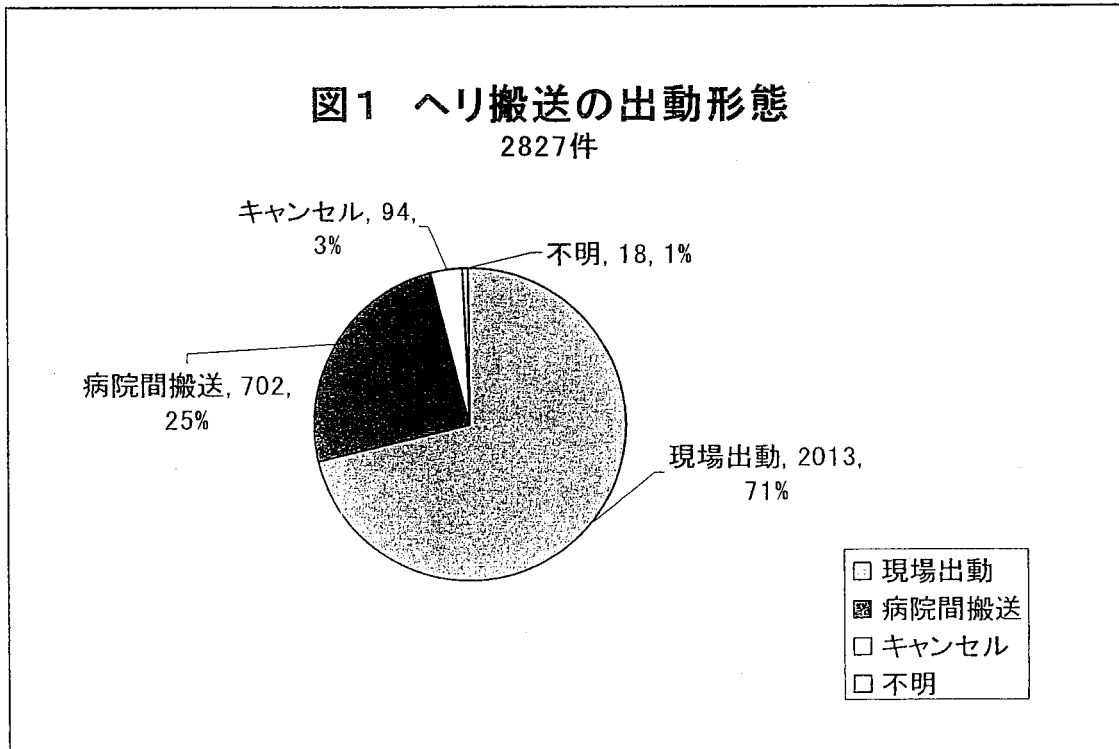
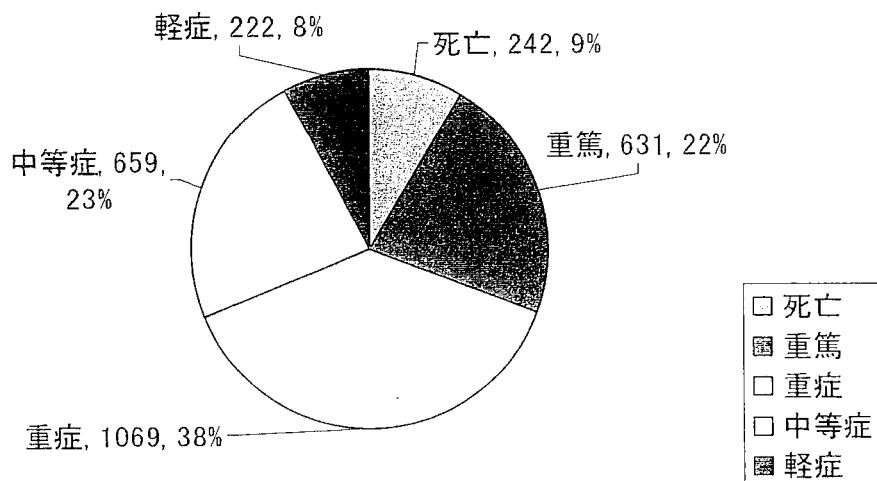


図3 ヘリ搬送の重傷度  
総数 2823例



愛知医科大学附属病院  
 久留米大学高度救命救急センター  
 聖隷三方原病院救命救急センター  
 川崎医科大学附属病院  
 東海大学医学部附属病院  
 日本医科大学附属千葉北総病院  
 和歌山県立医科大学附属病院

平成 16 年度厚生労働科学研究費補助金（医療技術評価総合研究事業）  
 新たな救急医療施設のあり方と病院前救護体制の評価に関する研究  
 （主任研究者 小濱 啓次）  
 分担研究 ドクターヘリの実態と評価に関する研究 より

# ドクターヘリによる実転帰と救急車による推定転帰の比較

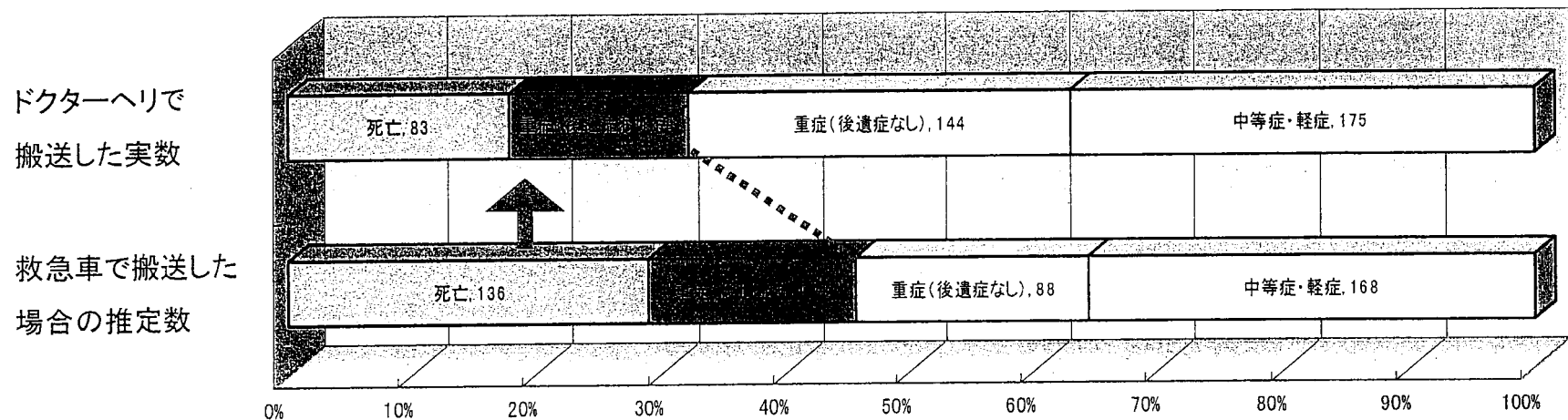
平成18年「ドクターヘリの実態と評価に関する研究」 分担研究者 益子邦洋

(厚労科学研究費補助金 新たな救急医療施設のあり方と病院前救護体制の評価に関する研究)

※ 実際にドクターヘリで搬送された交通事故による外傷症例の実際の予後と、仮に救急車で搬送したとして研究者の主観によって推定される予後を比較したもの。(データは平成14年度のもの。)

※ 当時ドクヘリを運用していた7県で実際に搬送された474名のデータを使用。  
(千葉県、神奈川県、静岡県、愛知県、和歌山県、岡山県、福岡県)

	ドクターヘリ搬送した 実数	救急車であった場合 推定数	ヘリの効果 (推定)	効果 (%)
死亡	83名	136名	↓50名	39%減
重症・後遺症 あり	68	78	↓10	13%減
重症・後遺症 なし	144	88	↑56	63%増
中等症・軽症	175	168	↑7	4%増



# ドクターヘリによる治療開始時間の短縮効果等

## 【第4研究 ドクターヘリによる交通事故死/重度後遺症の削減効果】

### 1. 対象・方法

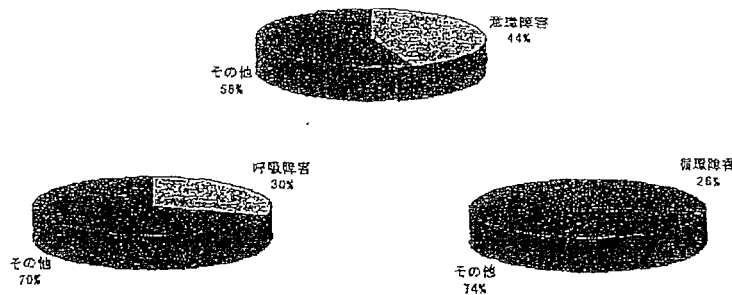
ドクターヘリ事業を実施している千葉県、神奈川県、静岡県、愛知県、和歌山県、岡山県、福岡県のドクターヘリで平成14年度にヘリコプター搬送された交通事故負傷者を対象とした調査分析を行った。総症例数は474例、平均年齢は44.8歳、男女比は7対3、交通事故種別は自動車事故240例(51%)、オートバイ事故111例(23%)、歩行者事故56例(12%)、自転車事故47例(10%)、その他20例(4%)であった。

### 2. 結果

現場の状態では、意識障害が44%、呼吸障害が30%、循環障害が26%に認められた(図1)。

図1

## 意識障害、呼吸障害、循環障害の合併率



ドクターヘリの要請から医師が治療を開始するまでの時間は、最短11.3分、最長17.7分、平均14.0分であった。また、従来の救急車搬送と比較した場合の治療開始時間の短縮効果は最少19分、最大32.2分、平均27.2分であった。搭乗医師により実施された医療処置では静脈路の確保と輸液が最も多く407例(85.9%)を占めた。次いで薬剤投与99例(20.9%)、気管挿管86例(18.1%)であり、この3種類の処置が医療処置全体に占める割合は80.2%であった(図2)。

(出典：平成17年度厚生労働科学研究・分担研究「ドクターヘリの実態と評価に関する研究」(分担研究者 益子邦洋))

## ドクターヘリ等導入における国際比較

平成18年9月14日厚生労働省医政局指導課

国	アメリカ合衆国	ドイツ	フランス	スイス連邦	オーストラリア連邦
制度開始時期	1972年	1970年	1983年	1952年	1928年
ヘリ搬送主体	病院、民間事業者、非営利団体、州、消防、警察	・民間非営利団体(自動車連盟等)、公的機関	救急医療庁(SAMU)	民間非営利団体(REGA:スイス航空救助隊)	民間非営利団体(RFDS)、ニューサウスウェールズ州
搬送体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>・主として24時間体制</li> <li>・各搬送主体が有するプログラムに従いヘリが派遣される。</li> <li>・看護師、救急救命士が添乗</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・主として昼間の運航</li> <li>・州政府又は関係団体が運営するコーディネーションセンターへの要請を受け、必要に応じヘリの出動が行われる。</li> <li>・医師が添乗</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・昼間のみ運航</li> <li>・全国共通番号から救急医療庁への要請を受け、必要に応じヘリの出動が行われる。</li> <li>・医師が添乗</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・24時間体制</li> <li>・国内外から緊急電話番号によるREGAコントロールセンターへの要請を受け出動。</li> <li>・医師が添乗</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(RFDS)</li> <li>・24時間体制。無線連絡</li> <li>・医師が添乗(NSW州)</li> <li>・200km又は飛行時間1時間程度のものに適用</li> <li>・必要に応じ医師が添乗</li> </ul>
拠点数	546箇所(2004年) (病院227、空港244等)	64箇所(2005年)	36箇所(1995年)	13箇所(2005年)	(RFDS)22箇所(2005年) (NSW州)9箇所(2004年)
利用料	有料	無料	無料	有料	(RFDS)無料、(NSW州)有料
財源・費用負担	・搬送主体によって多様な形態(公的機関の場合は公費、民間事業者の場合は民間保険等)	・主として公的医療保険及び民間医療保険を財源 ・救急搬送サービスを給付	・固定費用については国費負担、運航費用については病院、自治体、寄付により賄う。	・REGA会費と寄付が中心。 ・運航費用については、サービスを受けると費用が利用者に請求される。	(RFDS) ・公費、寄付、基金が中心。(NSW州) ・民間事業者と契約
保険	・民間医療保険 ・公的医療保険(メディケア等)	・個々の搬送主体が加入している公的保険や民間保険により固定費を含む全てのヘリコプター経費を賄う。	(なし)	・利用者が被保険者の場合、運航費用にかかる請求に対し、民間を含めた医療保険から支払われる。	

(出典)「独・瑞・米における救急ヘリの運用実態」(HEM-Net)、「アメリカのヘリコプター救急とメリーランド州警察の救急体制」(HEM-Net)、「欧州ヘリコプター救急の現状と日本のあり方」(HEM-Net)、「アメリカの救急制度と航空救急」((財)自治体国際化協会)、「オーストラリアにおける航空機を活用したへき地サービス」((財)自治体国際化協会)、「フランスの航空救急システム」(航空情報1997年10月号:西川渉)、RFDSホームページ