

平成27年度

(2015年度)

道東ドクターヘリ運航実績報告書

平成 29 年 3 月

道東ドクターヘリ運航調整委員会

目 次

I. はじめに	1
II. 検証の目的	1
III. 検証対象と方法	1
1. 検証対象	1
2. 検証方法	1
(1) 運航に関わる検証	1
(2) 医学的検証	2
IV. 結 果	3
1. 運航範囲及び要請機関	3
2. 運航実績	3
(1) 出動件数	3
(2) 未出動	6
(3) キャンセル	8
資料 釧路市の月別日没時刻	9
2015年度の天候による出動（飛行）可否の状況	9
(4) 振興局別要請出動件数	10
(5) 基地病院及び基幹連携病院からの距離別出動件数	18
3. 運航プロセス	20
(1) 出動要請者	20
(2) ドクターヘリ要請理由	21
(3) 通信手段	21
(4) ドクターヘリ出動時の救急現場出動に関わる時間経過	22
(5) 救急現場出動におけるドクターヘリ搬送と陸路搬送（推定）の時間比較	27
(6) 離着陸場	29
(7) 他機関航空機との連携	29
4. 基地病院と基幹連携病院との連携	29
5. 医学的分析	30
(1) 疾患別頻度	30
(2) 重症度分類	30
(3) 出動時施行医療処置と使用薬剤	31
(4) 振興局別の疾患分類	32
(5) 搬送先医療機関及び救命救急センター毎の各疾患群における重症度分類	36
(6) 転帰	45
6. 効果判定	48
(1) ドクターヘリの有効性についての効果判定	48
V. 考 察	51
1. 出動全般に関する事項	51
2. 医学的な事項	52
VI. まとめ	53
資料 ドクターヘリ運航要領	55

I. はじめに

ドクターヘリの目的は、単に医療機関への搬送時間の短縮を図るだけではなく、救急現場に医師と看護師を投入し、初期治療開始時間を早めて救命率を高めることである。

北海道においては、多くの議論を経て2005年4月1日より道央圏に導入され、その後、2009年10月より道東圏、道北圏に、さらには2015年2月より道南圏にそれぞれ導入され、現在合計4機が配置されている。

北海道は運航範囲が広域であることや、冬期間における降雪の問題など、他県にはない特徴を有している。

ドクターヘリ導入後、6年目の運航におけるドクターヘリによる治療開始時間、搬送時間、転帰等について分析を行い、その有効性と今後の航空救急医療体制の充実に向けた課題を明らかにすることを目的に、運航実績について道東ドクターヘリ運航調整委員会事後検証部会にて検証を行ったので報告する。

II. 検証の目的

ドクターヘリによる、治療開始時間及び搬送時間の短縮効果、転帰等について分析し、ドクターヘリの有効性や課題について検証を行い、救急医療体制の充実に資することを目的とした。

III. 検証対象と方法

1. 検証対象

2015年4月1日から2016年3月31日まで、道東ドクターヘリ通信センターが出動要請を受けた全件数について検証した。全要請件数は761件で、そのうち出動したのが496件、未出動は265件であった（図1）。実際に出動した419件を対象に運航に関わる検証及び医学的検証を行うと共に、前年度との比較を行った。

2. 検証方法

ドクターヘリの運航実績及び効果を分析するため、厚生科学研究「ドクターヘリの実態と評価に関する研究」によるデータフォーマットを参考に、北海道の地域特性を踏まえた独自のデータを加えた手稲溪仁会病院作成の検証フォーマットにて、運航実績を分析した。（以下、「データシート」と略する）

（1）運航に関わる検証

① 運航実績に関する分析

出動件数、出動区分、未出動及びキャンセルの理由並びに振興局別・距離別出動件数について分析した。

出動区分に関しては救急現場出動、緊急外来搬送、施設間搬送及びキャンセルに分類した。

なお、このうち緊急外来搬送とは、消防機関の判断によりドクターヘリの出動要請がなされた後、ドクターヘリと救急隊等が合流するまでに時間を要する場合、一旦、救急隊等が地域の医療機関に搬入し、初期治療を行った後にドクターヘリにより搬送をする他県にはない出動区分で、出動範囲の広い北海道独自の分類である。

② 運航プロセスに関する分析

出動要請者、要請理由、通信手段、出動に関わる時間経過、離着陸場について分析をした。

③ 推定陸路搬送時間

推定陸路搬送時間は、出動要請消防機関がドクターヘリを使用しなかった場合に、覚知から医療機関収容まで陸路搬送した場合の推定時間とし、消防機関にデータの提出を求めた。

地域の初期医療機関に一旦搬送されると想定される場合には、その院内滞在時間を含む時間とした。

また、ここでの医療機関とは、対象疾患に対し適切な治療が可能である現場直近の医療機関とし、ドクターヘリで搬送した医療機関とは必ずしも一致しない。

(2) 医学的検証

① ドクターヘリ搬送患者に関する分析

搬送患者の疾患分類、重症度、出動の際に行った医療処置、使用薬剤、搬送先医療機関、転帰について分析した。

重症度は、一般財団法人救急振興財団の「救急搬送における重症度・緊急度判定基準作成委員会報告書」(平成16年3月)の定義に従い、「軽症：入院を要しないもの」、「中等症：生命の危険はないが入院を要するもの」、「重症：生命の危険性の可能性があるもの」、「重篤：生命の危険が切迫しているもの」、「死亡：初診時死亡を確認されたもの」の5つに分類をした。

転帰は、脳損傷患者の転帰(グラスゴー・ピッツバーグ脳機能・全身カテゴリー：

The Glasgow - Pittsburgh Cerebral Performance and Overall Performance Categories)の全身カテゴリーを用いて、「良好」、「中等度障害」、「重度障害」、「植物状態」、「死亡」の5つに分類をした。

② 有効性の判定

評価の対象は、外傷、脳血管疾患、心・大血管疾患、心肺停止、その他の5疾患群とした。データ収集は、前述のデータシートを用いた。評価は、基地病院及び基幹連携病院以外の医療機関へ搬送された症例については、各搬送先医療機関の医師が、基地病院及び基幹連携病院へ搬送された症例については、運航調整委員会・事後検証部会の委員である医師が有効性の判定を行った。

効果判定は救急車搬送を想定した場合と比較して、効果あり、変化なし、判定不能の3つに分類し、さらに効果ありとした場合には、その理由を「ドクターヘリ医師の介入効果」、「搬送時間等の短縮効果」、「両者の理由によるもの」の3つに分類をした。

※ 本書掲載の表内にある()については2014年度のデータである。

※ 2015年11月20日から十勝圏に運航圏域を拡大したため、2015年11月20日前のデータは十勝圏を圏域外として取り扱う。

IV. 結 果

1. 運航範囲及び要請機関

運航範囲は、基地病院から概ね100km圏内に所在する消防機関からの要請とし、2015年度時点での要請機関は、圏域内の10消防本部37消防機関、医療機関及び海上保安庁としている。

2015年度の全要請件数は761件で、全て消防機関からの要請であった。

2. 運航実績

(1) 出動件数

全要請件数761件に対する出動件数は496件(前年度比: +45件)、未出動は265件(前年度比: +44件)であった(図1)。

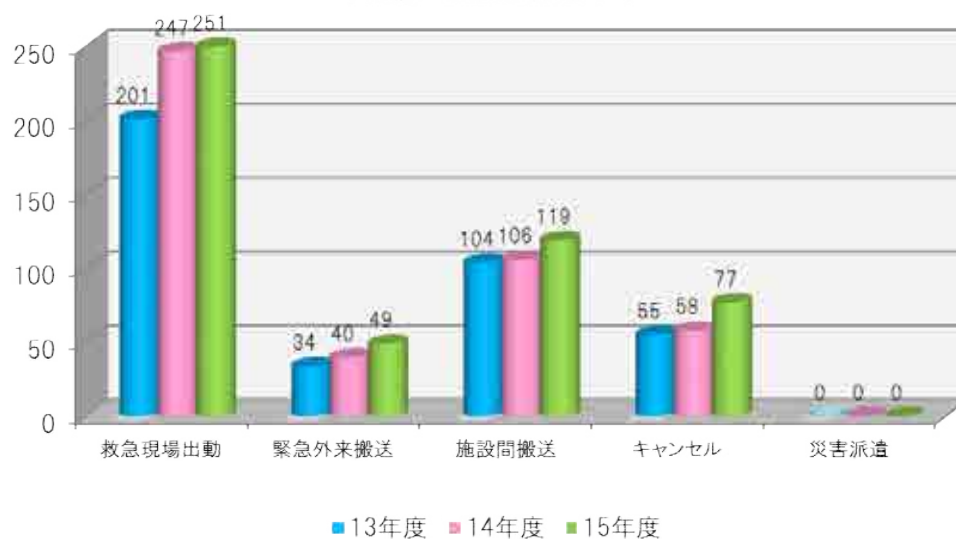
出動区分別では、救急現場出動251件(前年度比: +4件)、緊急外来搬送49件(前年度比: +9件)、施設間搬送119件(前年度比: +13件)、キャンセル77件(前年度比: +19件)であった(図2)。

また、月別データを表1に、出動区分別の比較表を図3、4、5に示した。

出動件数(図1)



出動区分別件数(図2)



月別出動件数及び診療人数（表１）

n=761 (672)

		4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	計	割 合
救急現場出動	件	17	27	28	22	32	29	18	17	17	12	17	15	251	50.6%
		(16)	(27)	(15)	(19)	(23)	(26)	(19)	(30)	(21)	(19)	(18)	(14)	(247)	(54.8%)
	人	18	27	29	30	32	29	18	17	21	19	18	15	273	52.2%
		(16)	(28)	(18)	(19)	(28)	(26)	(19)	(30)	(24)	(19)	(18)	(14)	(259)	(64.0%)
緊急外来搬送	件	1	1	4	6	4	6	4	4	5	4	8	2	49	9.9%
		(3)	(0)	(1)	(4)	(2)	(5)	(4)	(4)	(6)	(2)	(4)	(5)	(40)	(8.9%)
	人	1	1	5	6	8	6	4	4	5	4	8	2	54	10.3%
		(3)	(0)	(1)	(4)	(2)	(5)	(4)	(4)	(6)	(2)	(4)	(5)	(40)	(9.9%)
施設間搬送	件	16	16	10	13	9	9	8	7	7	8	9	7	119	24.0%
		(8)	(9)	(8)	(5)	(7)	(14)	(10)	(6)	(12)	(6)	(12)	(9)	(106)	(23.5%)
	人	16	16	10	13	9	9	8	7	7	8	9	7	119	22.8%
		(8)	(9)	(8)	(5)	(7)	(14)	(10)	(6)	(12)	(6)	(12)	(9)	(106)	(26.2%)
キャンセル	件	6	4	4	8	12	8	2	7	5	6	5	10	77	15.5%
		(2)	(6)	(0)	(4)	(7)	(10)	(10)	(7)	(5)	(2)	(0)	(5)	(58)	(12.9%)
合 計	件	40	48	46	49	57	52	32	35	34	30	39	34	496	
		(29)	(42)	(24)	(32)	(39)	(55)	(43)	(47)	(44)	(29)	(34)	(33)	(451)	
	人	41	48	48	57	61	52	32	35	38	37	40	34	523	
		(27)	(37)	(27)	(28)	(37)	(45)	(33)	(40)	(42)	(27)	(34)	(28)	(405)	
未出動	件	22	18	32	22	32	34	23	13	21	17	16	15	265	
		(12)	(12)	(31)	(25)	(15)	(20)	(21)	(14)	(13)	(19)	(25)	(14)	(221)	
	%	2.9	2.4	4.2	2.9	4.2	4.5	3.0	1.7	2.8	2.2	2.1	2.0	34.8	
		(1.8)	(1.8)	(4.6)	(3.7)	(2.2)	(3.0)	(3.1)	(2.1)	(1.9)	(2.8)	(3.7)	(2.1)	(32.9)	
総 計	件	62	66	78	71	89	86	55	48	55	47	55	49	761	
		(41)	(54)	(55)	(57)	(54)	(75)	(64)	(61)	(57)	(48)	(59)	(47)	(672)	

救急現場出動(図3)



緊急外来搬送(図4)



施設間搬送(図5)



(2) 未出動

未出動265件[14年度:221件]の理由を表2に、月別の分析を表3、図6に示した。

天候不良による未出動が多く148件 (55.9%) [14年度:129件 (58.4%)] となっており、次いで他事案出動中等56件 (21.1%)、離陸前キャンセル27件 (10.2%)、日没時間との関係16件 (6.0%)、その他11件 (4.2%)、運航時間外要請6件 (2.3%) (待機時間前2件と待機時間後4件) となっている。

未出動の分類 (表2)

n=265 (221)

未 出 動 事 由			15年度		14年度		前年度比
			件数	割合	件数	割合	割合
他事案出動中及び同時要請			56	21.1%	47	21.3%	119.2%
天 候 不 良			148	55.9%	129	58.4%	114.7%
区 分	降雪による天候不良		21	^{*1} (14.2%)	14	^{*1} (10.9%)	(150.0%)
	内 訳	基地病院及び基幹連携病院周辺の天候不良	6		2		
		現場周辺若しくは基地病院及び基幹連携病院周辺から現場までの間の天候不良	1		6		
		基地病院及び基幹連携病院周辺と現場周辺どちらも天候不良	14		6		
	降雪以外による天候不良 （強風・大雨・濃霧等の視程不良等）		127	(85.8%)	115	(89.1%)	(110.4%)
	内 訳	基地病院及び基幹連携病院周辺の天候不良	35		39		
		現場周辺若しくは基地病院及び基幹連携病院周辺から現場までの間の天候不良	9		31		
		基地病院及び基幹連携病院周辺と現場周辺どちらも天候不良	83		43		
日没時間との関係 ^{*2}			16	6.0%	6	2.7%	266.7%
運航時間外 要 請	^{*3} 運航時間前		2	0.8%	3	1.4%	66.7%
	運航時間終了後		4	1.5%	8	3.6%	50.0%
機体点検又は整備中			0	0%	0	0%	－
離陸前キャンセル			27	10.2%	18	8.1%	150.0%
その他（医師間の協議により施設間搬送の方法を選択したもの等）			12	4.5%	10	4.5%	120.0%
合 計			265	100.0%	221	100.0%	119.9%

*1: () 内は天候不良による内訳の割合

*2: 運航時間内の要請ではあるが現場到着前に日没となり、現場着陸が不可能となるために出動できなかったもの。

*3: 運航時間

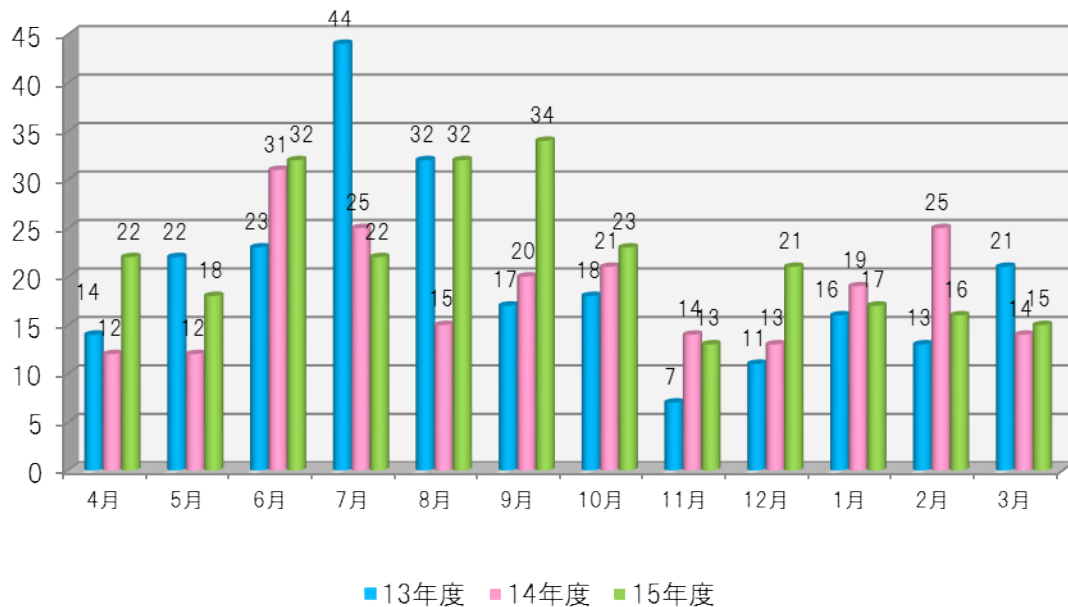
- ① 4月 1日から 4月30日までの期間は、午前8時30分から午後5時までとする。
- ② 5月 1日から 8月31日までの期間は、午前8時30分から午後6時までとする。
- ③ 9月 1日から 9月30日までの期間は、午前8時30分から午後5時までとする。
- ④ 10月 1日から10月31日までの期間は、午前8時30分から午後4時30分までとする。
- ⑤ 11月 1日から 1月31日までの期間は、午前8時30分から午後4時までとする。
- ⑥ 2月 1日から 2月28日までの期間は、午前8時30分から午後4時30分までとする。
- ⑦ 3月 1日から 3月31日までの期間は、午前8時30分から午後5時までとする。

月別未出動件数一覧（表3）

n=265 (221)

			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
未 出 動 理 由	他 事 案 出 動 中 及 び 同 時 要 請		6	2	8	2	9	11	3	2	4	2	5	2	56
			(1)	(2)	(1)	(4)	(10)	(5)	(2)	(4)	(5)	(5)	(6)	(2)	(47)
	天 候 不 良		10	12	14	19	17	16	12	10	10	9	9	10	148
			(4)	(9)	(28)	(19)	(4)	(8)	(8)	(8)	(8)	(9)	(14)	(10)	(129)
	日没時間との関係		0	0	1	0	1	1	3	1	7	2	0	0	16
			(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(1)	(1)	(0)	(2)	(1)	(0)	(6)
	運 航 時間外 要 請	運航時間前	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
			(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(3)
		運航時間後	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	4
			(5)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(1)	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	(8)
機体点検又は整備中		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
離陸前キャンセル		4	1	6	0	5	4	3	0	0	2	0	2	27	
		(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	
そ の 他		1	2	3	1	0	1	2	0	0	2	0	0	12	
		(1)	(0)	(0)	(1)	(0)	(1)	(4)	(1)	(0)	(0)	(2)	(0)	(10)	
合 計			22	18	32	22	32	34	23	13	21	17	16	15	265
			(12)	(12)	(31)	(25)	(15)	(20)	(21)	(14)	(13)	(19)	(25)	(14)	(221)

未出動件数(図6)

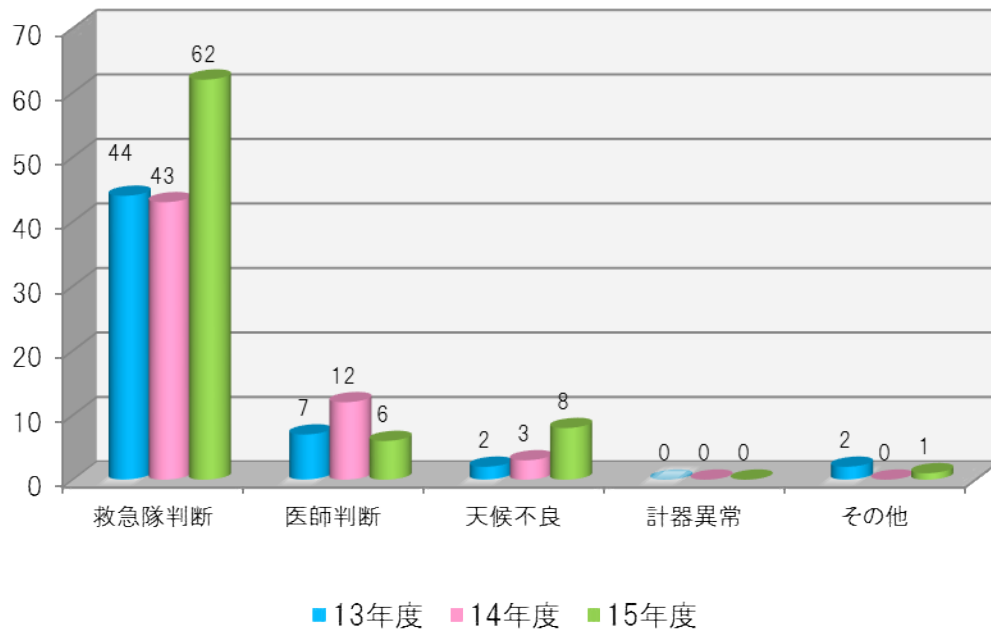


(3) キャンセル

キャンセル77件 [14年度：58件] のうち、救急隊の判断によるものが62件 (80.5%) [14年度：43件 (74.1%)]、搬送先医療機関の医師の判断及びMC医師判断によるものが6件 (7.8%) [14年度：12件 (20.7%)]、天候不良によるものが8件 (10.4%) [14年度：3件 (5.2%)]、その他によるものが1件 (1.3%) [14年度：0件 (0.0%)]であった。

キャンセル理由別件数を図7に示す。

キャンセル件数(図7)

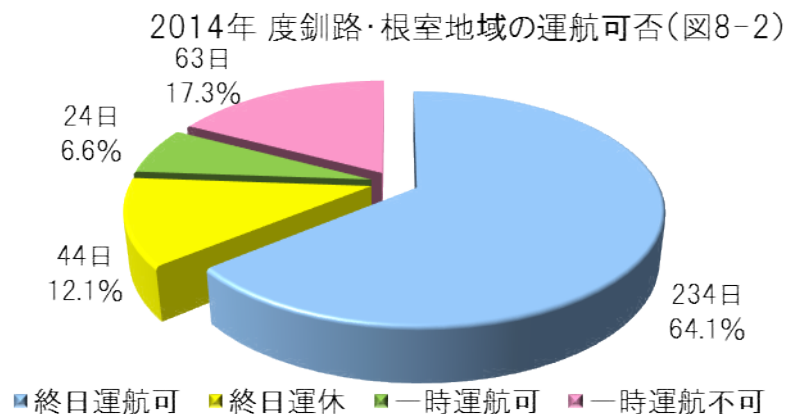
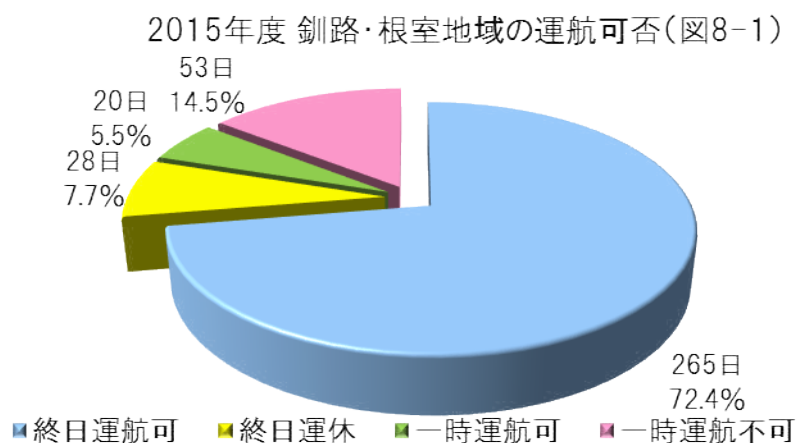


資料 釧路市の月別日出没時刻

海上保安庁ホームページ「日出没・正中時刻及び方位角・高度計算」プログラムを使用し、場所を釧路市として、各月15日現在の日出、日没時間を掲載する。

	日出時刻	日没時刻
2015年 4月	4時42分	18時04分
5月	4時00分	18時38分
6月	3時42分	19時03分
7月	3時56分	19時00分
8月	4時27分	18時26分
9月	5時01分	17時34分
10月	5時35分	16時42分
11月	6時13分	16時00分
12月	6時46分	15時49分
2016年 1月	6時51分	16時12分
2月	6時21分	16時53分
3月	5時34分	17時29分

2015年度の天候による出動（飛行）可否の状況



(4) 振興局別要請出動件数

振興局別の出動件数は、釧路総合振興局管内が261件（52.6%）[14年度235件（52.1%）]、根室振興局管内228件（46.0%）[14年度206件（45.7%）]、オホーツク総合振興局管内3件（0.6%）[14年度8件（1.8%）]、十勝総合振興局管内0件（0.0%）[14年度0件（0.0%）]、圏域外4件（0.8%）[14年度2件（0.4%）]であった（表4、5、図9）。

振興局別及び市町村別要請出動件数（表4）

n=761 (672)

振興局	市町村	要請件数	出 動 件 数					未出動件数
				救急現場出動	緊急外来搬送	施設間搬送	キャンセル	
釧路総合振興局管内	釧路市	135	79	57	0	2	20	56
		(114)	(75)	(64)	(1)	(2)	(8)	(39)
	白糠町	76	45	37	0	0	8	31
		(76)	(47)	(40)	(0)	(0)	(7)	(29)
	釧路町	16	11	9	0	0	2	5
		(14)	(8)	(6)	(0)	(0)	(2)	(6)
	厚岸町	32	24	12	6	2	4	8
		(22)	(16)	(10)	(0)	(2)	(4)	(6)
	浜中町	46	35	28	0	3	4	11
		(33)	(27)	(23)	(0)	(3)	(1)	(6)
	弟子屈町	48	34	18	5	9	2	14
		(43)	(28)	(13)	(2)	(9)	(4)	(15)
	標茶町	26	20	18	1	0	1	6
		(27)	(20)	(17)	(0)	(1)	(2)	(7)
	鶴居村	21	13	13	0	0	0	8
		(18)	(14)	(14)	(0)	(0)	(0)	(4)
小計		400	261	192	12	16	41	139
		(347)	(235)	(187)	(3)	(17)	(28)	(112)

根室振興局管内	根室市	70	44	4	6	33	1	26
		(57)	(38)	(7)	(7)	(20)	(4)	(19)
	中標津町	80	55	9	11	31	4	25
		(88)	(63)	(6)	(14)	(37)	(6)	(25)
	標津町	31	25	4	6	13	2	6
		(22)	(14)	(1)	(2)	(9)	(2)	(8)
	別海町	100	74	35	9	13	17	26
		(95)	(66)	(36)	(11)	(9)	(10)	(29)
	羅臼町	52	30	3	4	11	12	22
		(41)	(25)	(3)	(2)	(13)	(7)	(16)
小計		333	228	55	36	101	36	105
		(303)	(206)	(53)	(36)	(88)	(29)	(97)

振興局	市町村	要請件数	出 動 件 数					未出動 件 数
				救急現場 出 動	緊急外来 搬 送	施設間 搬 送	キャンセル	
オホーツク総合振興局管内	北 見 市	8	0	0	0	0	0	8
		(2)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(2)
	網 走 市	1	0	0	0	0	0	1
		(4)	(1)	(0)	(0)	(1)	(0)	(3)
	美 幌 町	7	2	1	1	0	0	5
		(3)	(3)	(3)	(0)	(0)	(0)	(0)
	津 別 町	0	0	0	0	0	0	0
		(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)
	訓子府町	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	置 戸 町	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	大 空 町	0	0	0	0	0	0	0
		(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)
	斜 里 町	3	0	0	0	0	0	3
		(4)	(2)	(2)	(0)	(0)	(0)	(2)
	清 里 町	1	1	1	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	小清水町	1	0	0	0	0	0	1
		(4)	(2)	(0)	(1)	(0)	(1)	(2)
小 計		21	3	2	1	0	0	18
		(19)	(8)	(5)	(1)	(1)	(1)	(11)

十勝総合振興局管内	帯 広 市	0	0	0	0	0	0	0
		(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
	音 更 町	0	0	0	0	0	0	0
		(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
	士 幌 町	0	0	0	0	0	0	0
		(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
	広 尾 町	0	0	0	0	0	0	0
		(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
	大 樹 町	0	0	0	0	0	0	0
		(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
	更 別 村	0	0	0	0	0	0	0
		(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
	中札内村	0	0	0	0	0	0	0
		(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
	幕 別 町	0	0	0	0	0	0	0
		(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

振興局	市町村	要請件数	出 動 件 数					未出動 件 数
				救急現場 出 動	緊急外来 搬 送	施設間 搬 送	キャンセル	
十勝総合振興局管内	池 田 町	0	0	0	0	0	0	0
		(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
	豊 頃 町	0	0	0	0	0	0	0
		(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
	浦 幌 町	0	0	0	0	0	0	0
		(-)	(-)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	足 寄 町	0	0	0	0	0	0	0
		(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
	本 別 町	0	0	0	0	0	0	0
		(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
	陸 別 町	1	0	0	0	0	0	1
		(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
小 計		1	0	0	0	0	0	1
		(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

圏 域 外	帯 広 市	1	0	0	0	0	0	1
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	浦 幌 町	1	1	1	0	0	0	0
		(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)
	足 寄 町	2	1	0	0	1	0	1
		(2)	(2)	(2)	(0)	(0)	(0)	(0)
	芽 室 町	1	1	0	0	1	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	上士幌町	1	1	1	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
小 計		6	4	2	0	2	0	2
		(3)	(2)	(2)	(0)	(0)	(0)	(1)
合 計		761	496	251	49	119	77	265
		(672)	(451)	(247)	(40)	(106)	(58)	(221)

消防本部別要請出動件数（表5）

n=761 (672)

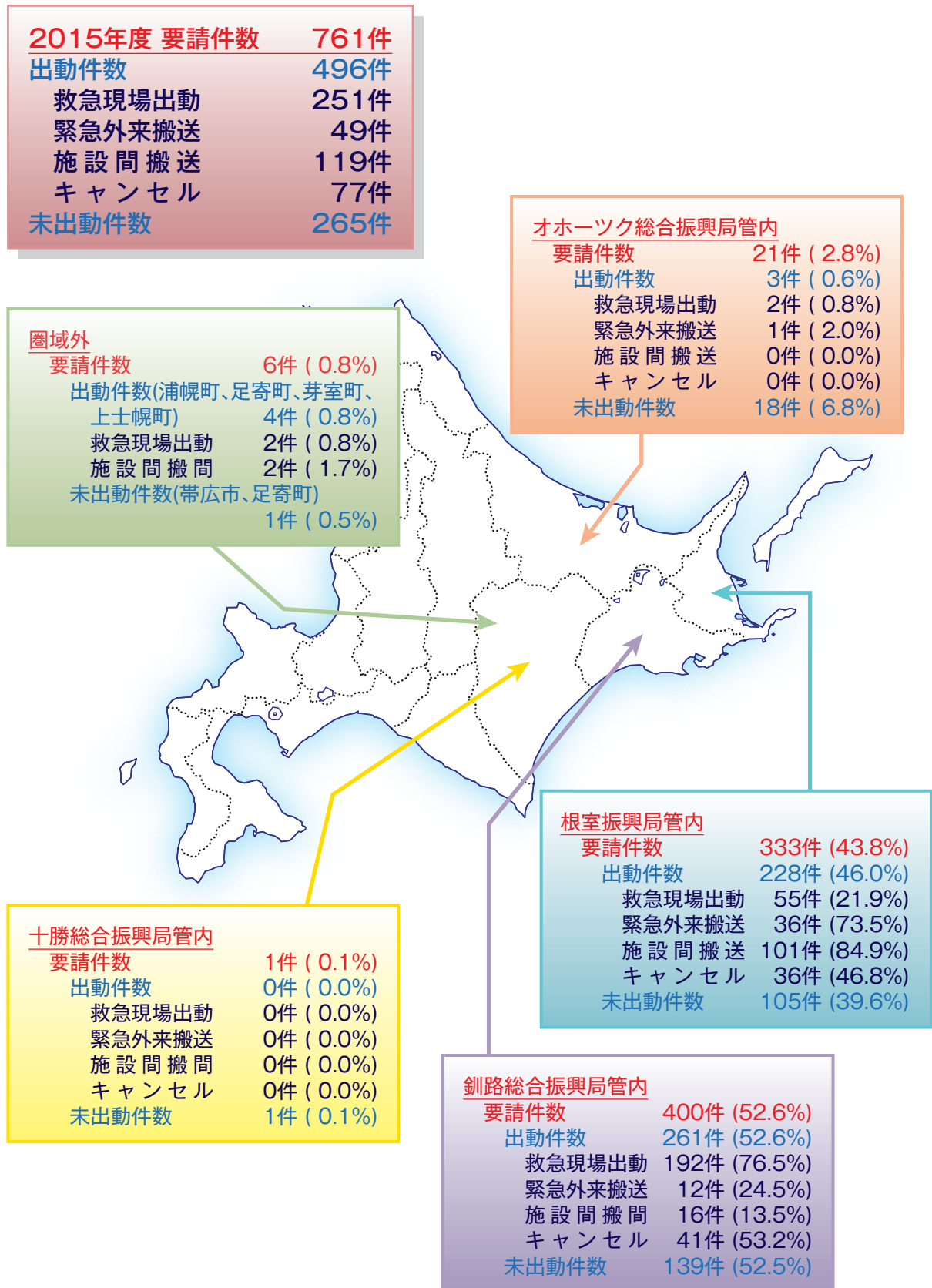
振興局	消防本部（署）	市町村	要請件数	出動件数	未出動件数
釧路総合振興局管内	釧路市消防本部				
	釧路市 白糠町 各署 / 支署	釧路市	135	79	56
			(114)	(75)	(39)
		白糠町	76	45	31
			(76)	(47)	(29)
	釧路東部消防組合消防本部				
	釧路消防署	釧路町	16	11	5
			(14)	(8)	(6)
	厚岸消防署	厚岸町	32	24	8
			(22)	(16)	(6)
	浜中消防署	浜中町	46	35	11
			(33)	(27)	(6)
	釧路北部消防事務組合消防本部				
	弟子屈消防署	弟子屈町	48	34	14
			(43)	(28)	(15)
	標茶消防署	標茶町	26	20	6
			(27)	(20)	(7)
鶴居消防署	鶴居村	21	13	8	
		(18)	(14)	(4)	
根室振興局管内	根室市消防本部	根室市	70	44	26
			(57)	(38)	(19)
	根室北部消防事務組合消防本部				
	中標津消防署	中標津町	80	55	25
			(88)	(63)	(25)
	標津消防署	標津町	31	25	6
			(22)	(14)	(8)
	別海消防署	別海町	100	74	26
			(95)	(66)	(29)
	羅臼消防署	羅臼町	52	30	22
(41)			(25)	(16)	
	小計	733	489	244	
		(650)	(441)	(209)	

振興局	消防本部（署）	市町村	要請件数	出動件数	未出動件数
オホーツク総合振興局管内	北 見 地 区 消 防 組 合 消 防 本 部				
	北見市消防本部	北 見 市	8	0	8
			(2)	(0)	(2)
	置 戸 町 訓 子 府 町 各 支 署	置 戸 町	0	0	0
			(0)	(0)	(0)
		訓子府町	0	0	0
			(0)	(0)	(0)
	網 走 地 区 消 防 組 合 消 防 本 部				
	網 走 消 防 署	網 走 市	1	0	1
			(4)	(1)	(3)
	大 空 消 防 署	大 空 町	0	0	0
			(1)	(0)	(1)
	美 幌 ・ 津 別 広 域 事 務 組 合 消 防 本 部				
	美 幌 消 防 署	美 幌 町	7	2	5
			(3)	(3)	(0)
	津 別 消 防 署	津 別 町	0	0	0
			(1)	(0)	(1)
	斜 里 地 区 消 防 組 合 消 防 本 部				
	斜 里 消 防 署 ウ ト ロ 分 署	斜 里 町	3	0	3
			(4)	(2)	(2)
	清 里 町 小 清 水 町 各 署 / 支 署	清 里 町	1	1	0
(0)			(0)	(0)	
小 清 水 町		1	0	1	
		(4)	(2)	(2)	
	小 計	21	3	18	
(19)		(8)	(11)		

振興局	消防本部（署）	市町村	要請件数	出動件数	未出動件数
十勝総合振興局管内	帯広市消防本部	帯 広 市	0	0	0
			(-)	(-)	(-)
	北 十 勝 消 防 事 務 組 合				
	音 更 消 防 署	音 更 町	0	0	0
			(-)	(-)	(-)
	士 幌 消 防 署	士 幌 町	0	0	0
			(-)	(-)	(-)
	南 十 勝 消 防 事 務 組 合				
	広 尾 消 防 署	広 尾 町	0	0	0
			(-)	(-)	(-)
	大 樹 消 防 署	大 樹 町	0	0	0
			(-)	(-)	(-)
	中 札 内 支 署	中札内村	0	0	0
			(-)	(-)	(-)
	更 別 支 署	更 別 村	0	0	0
			(-)	(-)	(-)
	東 十 勝 消 防 事 務 組 合				
	幕 別 消 防 署	幕 別 町	0	0	0
			(-)	(-)	(-)
	池 田 消 防 署	池 田 町	0	0	0
			(-)	(-)	(-)
	浦 幌 消 防 署	浦 幌 町	0	0	0
			(-)	(-)	(-)
	豊 頃 消 防 署	豊 頃 町	0	0	0
			(-)	(-)	(-)
	池 北 三 町 行 政 事 務 組 合				
	足 寄 消 防 署	足 寄 町	0	0	0
			(-)	(-)	(-)
	本 別 消 防 署	本 別 町	0	0	0
			(-)	(-)	(-)
陸 別 消 防 署	陸 別 町	1	0	1	
		(-)	(-)	(-)	
	小 計	1	0	1	
		(-)	(-)	(-)	

振興局	消 防 本 部（署）	市町村	要請件数	出動件数	未出動件数
圏 域 外	帯広市消防本部	帯 広 市	1	0	1
			(0)	(0)	(0)
	浦 幌 消 防 署	浦 幌 町	1	1	0
			(1)	(0)	(1)
	足 寄 消 防 署	足 寄 町	2	1	1
			(2)	(2)	(0)
	芽 室 消 防 署	芽 室 町	1	1	0
			(0)	(0)	(0)
	上 士 幌 消 防 署	上 士 幌 町	1	1	0
			(0)	(0)	(0)
		小 計	6	4	2
			(3)	(2)	(1)
		合 計	761	496	265
			(672)	(451)	(221)

振興局別要請出動件数（図9）



(5) 基地病院及び基幹連携病院からの距離別出動件数

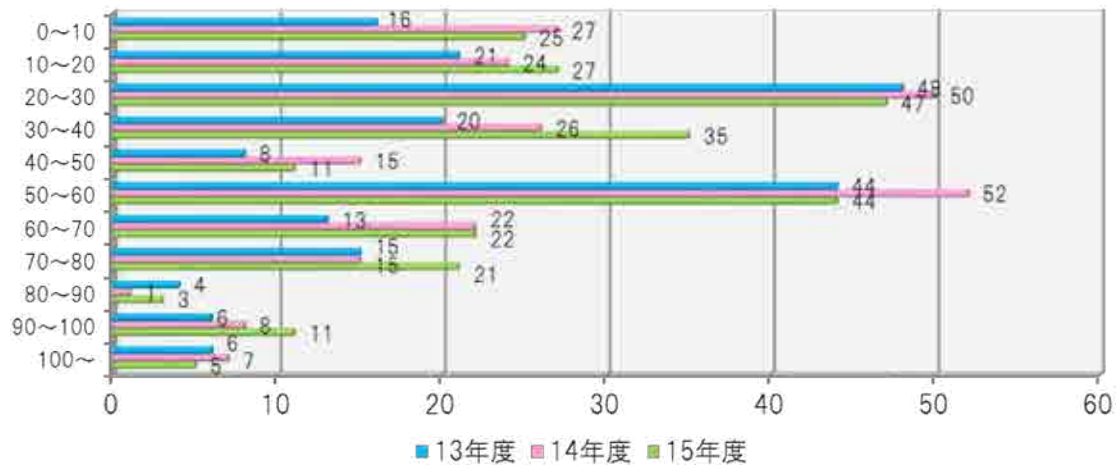
全出動件数496件〔14年年：451件〕から、キャンセル77件〔14年度：58件〕を除いた419件〔14年度：393件〕について分析したところ、昨年度と同様の結果となり70～80km圏、次いで50～60km圏への出動が多い。出動区分別で見ると、救急現場出動は20～60km圏、緊急外来搬送、施設間搬送においては70km圏を超える地域への出動が多くなっている（表6、図10-1、10-2、10-3）。

距離別出動件数（表6）

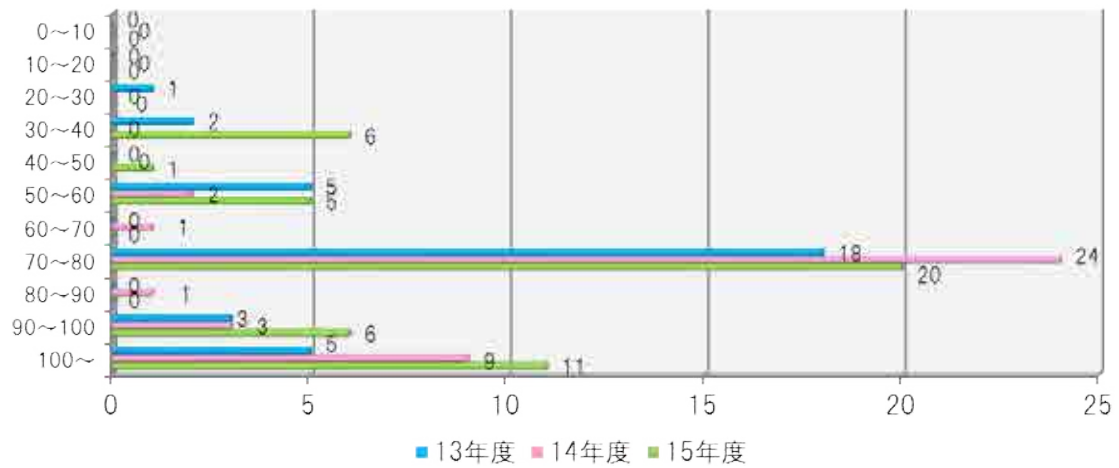
n=419 (393)

以上～ 未満(km)	出 動 区 分									計	
	救急現場出動			緊急外来搬送			施設間搬送				
	件数	区分 割合	全体 割合	件数	区分 割合	全体 割合	件数	区分 割合	全体 割合	件数	全体 割合
0～ 10	25	10.0%	6.0%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%	25	6.0%
	(27)	(10.9%)	(6.9%)	(0)	(0.0%)	(0.0%)	(0)	(0.0%)	(0.0%)	(27)	(6.9%)
10～ 20	27	10.8%	6.4%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%	27	6.4%
	(24)	(9.7%)	(6.1%)	(0)	(0.0%)	(0.0%)	(1)	(0.9%)	(0.3%)	(25)	(6.4%)
20～ 30	47	18.7%	11.2%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%	47	11.2%
	(50)	(20.2%)	(12.7%)	(0)	(0.0%)	(0.0%)	(1)	(0.9%)	(0.3%)	(51)	(13.0%)
30～ 40	35	13.9%	8.4%	6	12.3%	1.4%	4	3.4%	1.0%	45	10.7%
	(26)	(10.5%)	(6.6%)	(0)	(0.0%)	(0.0%)	(6)	(5.7%)	(1.5%)	(32)	(8.1%)
40～ 50	11	4.4%	2.6%	1	2.0%	0.2%	3	2.5%	0.7%	15	3.6%
	(15)	(6.1%)	(3.8%)	(0)	(0.0%)	(0.0%)	(2)	(1.9%)	(0.5%)	(17)	(4.3%)
50～ 60	44	17.5%	10.5%	5	10.2%	1.2%	10	8.4%	2.4%	59	14.1%
	(52)	(21.1%)	(13.2%)	(2)	(5.0%)	(0.5%)	(11)	(10.4%)	(2.8%)	(65)	(16.5%)
60～ 70	22	8.8%	5.3%	0	0.0%	0.0%	2	1.7%	0.5%	24	5.7%
	(22)	(8.9%)	(5.6%)	(1)	(2.5%)	(0.3%)	(5)	(4.7%)	(1.3%)	(28)	(7.1%)
70～ 80	21	8.4%	5.0%	20	40.8%	4.8%	44	37.0%	10.5%	85	20.3%
	(15)	(6.1%)	(3.8%)	(24)	(60.0%)	(6.1%)	(40)	(37.7%)	(10.2%)	(79)	(20.1%)
80～ 90	3	1.2%	0.7%	0	0.0%	0.0%	1	0.8%	0.2%	4	1.0%
	(1)	(0.4%)	(0.3%)	(1)	(2.5%)	(0.3%)	(3)	(2.8%)	(0.8%)	(5)	(1.3%)
90～100	11	4.4%	2.6%	6	12.3%	1.4%	14	11.8%	3.3%	31	7.4%
	(8)	(3.2%)	(2.0%)	(3)	(7.5%)	(0.8%)	(9)	(8.5%)	(2.3%)	(20)	(5.1%)
100～	5	2.0%	1.2%	11	22.5%	2.6%	41	34.5%	9.8%	57	13.6%
	(7)	(2.8%)	(1.8%)	(9)	(22.5%)	(2.3%)	(28)	(26.4%)	(7.1%)	(44)	(11.2%)
合 計	251	100%	59.9%	49	100%	11.7%	119	100%	28.4%	419	100%
	(247)	(100%)	(62.8%)	(40)	(100%)	(10.0%)	(104)	(100%)	(30.7%)	(339)	(100%)

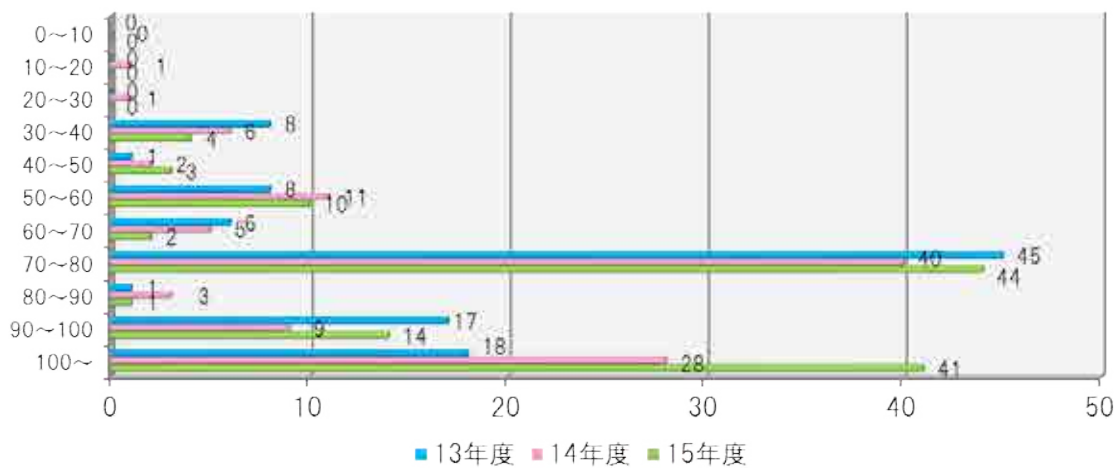
救急現場出動における距離別出動件数(図10-1)



緊急外来搬送における距離別出動件数(図10-2)



施設間搬送における距離別出動件数(図10-3)



3. 運航プロセス

(1) 出動要請者（傷病者等の状態により要請の必要性を判断した者）

出動要請者を確定できた496件 [14年度：451件] のうち、消防通信指令室の判断による要請が304件（61.3%）[14年度：261件（57.9%）]、救急隊78件（15.7%）[14年度：101件（22.4%）]、医師114件（23.0%）[14年度：89件（19.7%）]、その他（現場指揮隊等）0件（0.0%）[14年度：0件（0.0%）]であった。

月別ドクターヘリ要請者内訳を表7に示した。

月別ドクターヘリ要請者内訳表（表7）

n=496 (451)

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計	
通信指令室	23	23	30	26	38	35	19	21	23	18	23	25	304	61.3%
	(14)	(23)	(11)	(21)	(24)	(33)	(24)	(32)	(27)	(18)	(17)	(17)	(261)	(57.9%)
救 急 隊	1	9	6	12	9	7	6	7	4	4	9	4	78	15.7%
	(7)	(11)	(7)	(7)	(9)	(13)	(10)	(10)	(6)	(6)	(5)	(10)	(101)	(22.4%)
医 師	16	16	10	11	10	10	7	7	7	8	7	5	114	23.0%
	(8)	(8)	(6)	(4)	(6)	(9)	(9)	(5)	(11)	(5)	(12)	(6)	(89)	(19.7%)
そ の 他 (現場指揮等)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0.0%)
合 計	40	48	46	49	57	52	32	35	34	30	39	34	496	100%
	(29)	(42)	(24)	(32)	(39)	(55)	(43)	(47)	(44)	(29)	(34)	(33)	(451)	(100%)

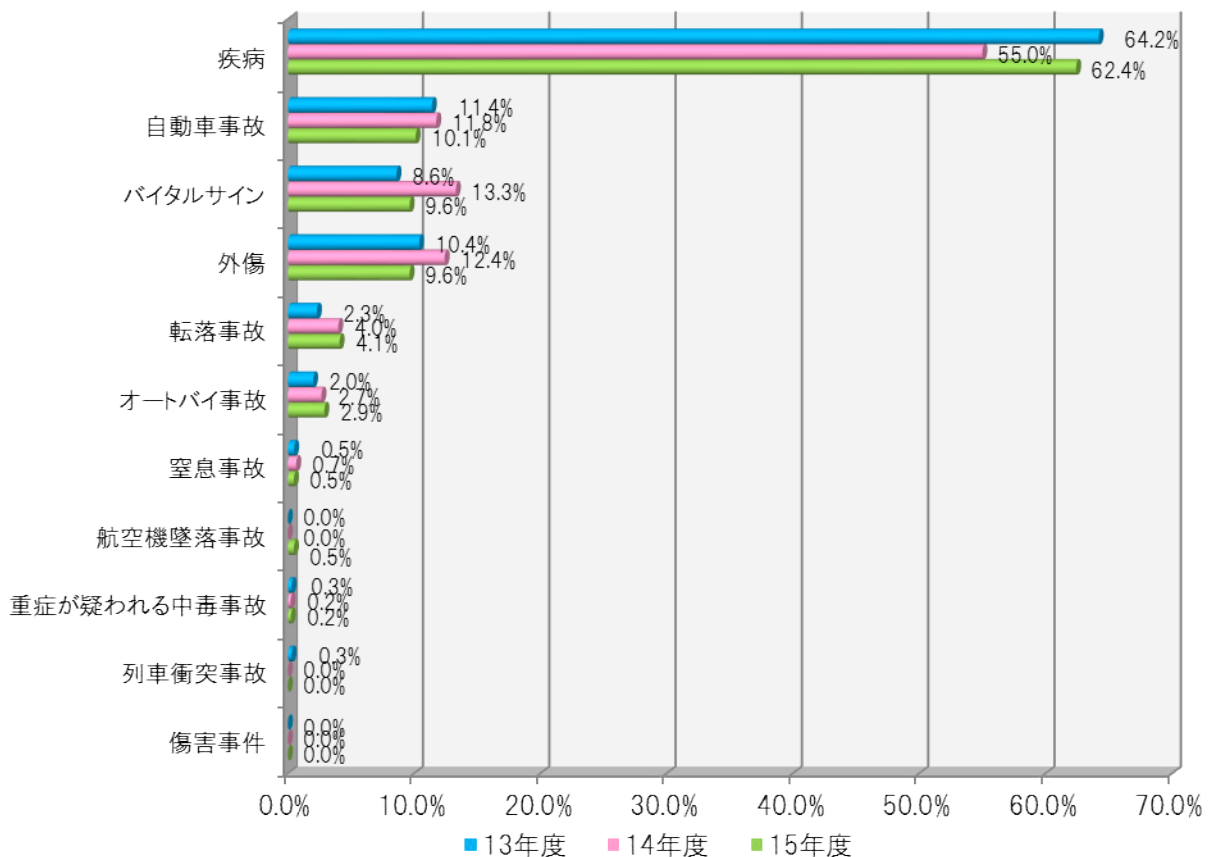
(2) ドクターヘリ要請理由

運航要領においては、二つの出動要請基準（救急ヘリコプターの出動基準ガイドライン及びドクターヘリ要請基準）によることとしており、この基準に沿って、各消防機関に出動事例に関して要請理由の調査を行った（複数回答可能）。

このうち、救急ヘリコプターの出動ガイドライン（地理的条件を除く）に基づく要請結果においては、「疾病」による要請が全要請件数の半数以上となっており、次に「自動車事故」、「バイタルサイン」、「外傷」となっている。

なお、15年度においては、全ての症例が要請段階において、いずれかの出動基準によるものであった。

救急ヘリコプターの出動基準ガイドラインによる要請(図11)



(3) 通信手段

消防救急無線、医療業務無線及び防災相互波による無線通信の運用を2009年10月の運航時から実施している。

通常は、消防救急無線、医療業務無線の運用により、運航が確保されている。

医療業務無線の交信状態は、基地病院が高台に位置していることから、半径100km圏域内での交信は、飛行中はほぼ確保されているが、医療無線周波数の特性から、山越えをする地域への出動では交信できない状況にあるため、今後中継局の設置等を検討しなければならない。

また、携帯電話が使用できない地域もあるため、衛星携帯電話をドクターヘリに搭載して対応をしている。消防救急無線の交信状態は、要請消防機関通信指令や救急隊とドクターヘリとの交信であり、飛行中はほぼ交信可能な状況にある。

2014年11月からは、デジタル無線をドクターヘリに搭載し、消防全国共通波（アナログ波）と消防統制波（デジタル波）の双方に対応可能となった。

2015年度からは、ドクターヘリ搭乗医療スタッフが装着するスマートフォンのカメラで撮影した映像をリアルタイムで運航管理室に伝送、記録することが可能となり、運航管理室のメディカルコントロール医師及び救急担当医が現場や傷病者の状況を確認、現場スタッフへの助言や傷病者受入の準備が可能となった。

(4) ドクターヘリ出動時の救急現場出動に関わる時間経過

救急現場出動246例〔14年度：247例〕を対象とし、夏期（4月から10月までの7ヶ月間：169例）と冬期（11月から3月までの5ヶ月間：77例）に分けて分析した（表8、9）。

なお、それぞれの事案において経過が異なるため、区分毎のデータ数は異なる。

ドクターヘリ要請から現場到着までの時間経過については、通常の出動待機状態から出動したもの196例、現場到着から現場離陸の時間経過についてはドクターヘリにより搬送されたもの157例、現場離陸から医療機関収容については157例を対象とした。

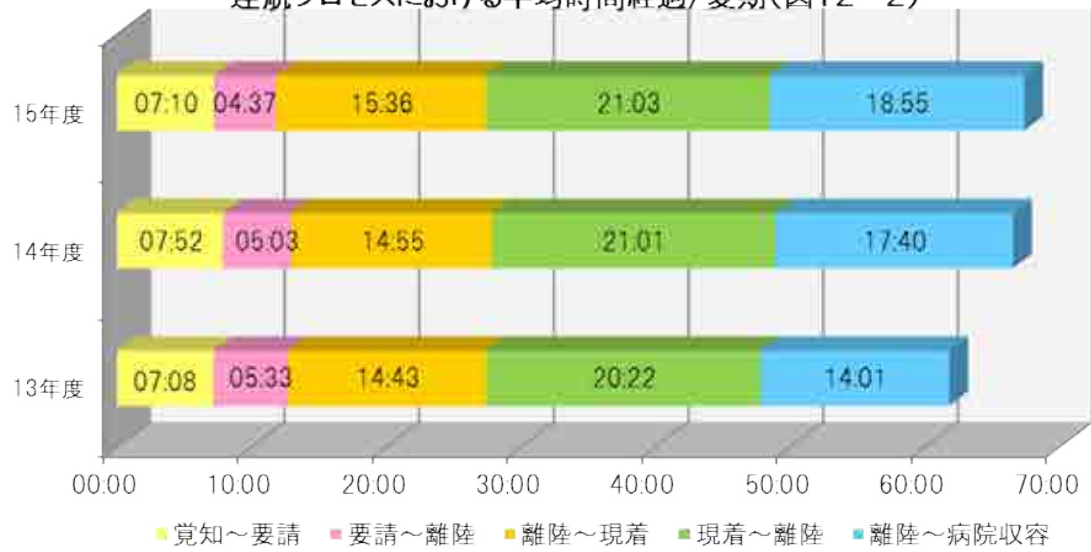
また、消防覚知から医師接触の時間算出に関しては、ドクターヘリ要請からの時間経過が明確な全事案196例について分析した（表8、10）。

全期間及び夏期、冬期の平均時間経過を比較し図12に示した。

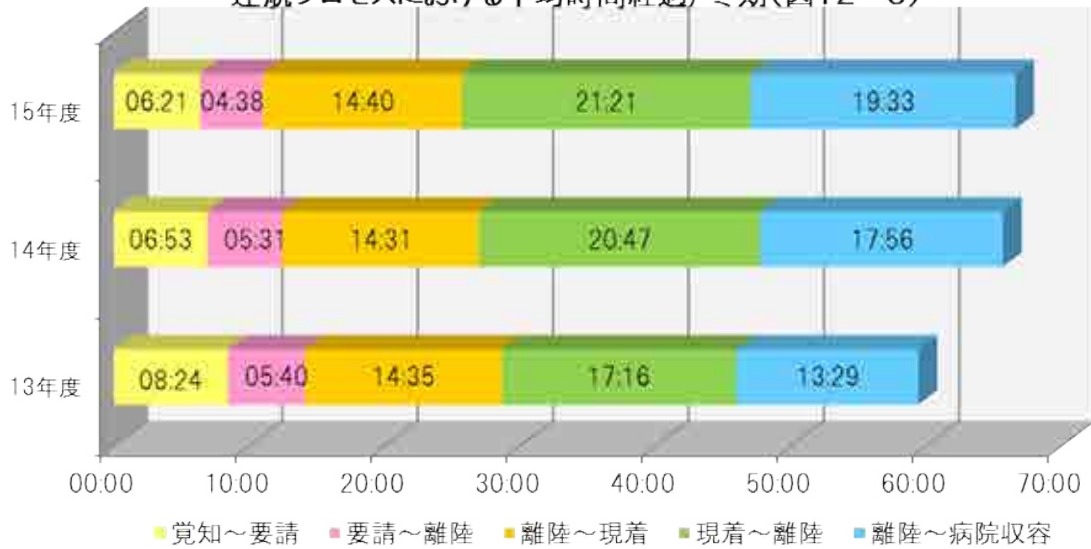
今年度の分析では、全期間でみた場合、昨年度と比較して、平均時間が1分36秒延びている。



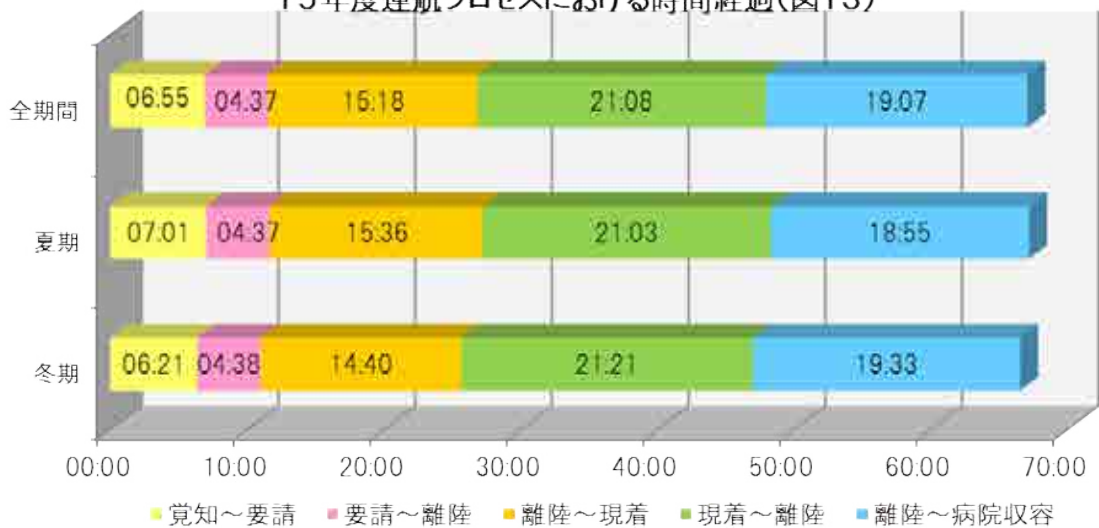
運航プロセスにおける平均時間経過/夏期(図12-2)



運航プロセスにおける平均時間経過/冬期(図12-3)



15年度運航プロセスにおける時間経過(図13)



救急現場出動における時間経過（表８）

区 分	全 期 間		（ 夏 期 ）		（ 冬 期 ）	
消防覚知～ ドクターヘリ要請 (*1) n=246 (247)	06分55秒	±06分45秒	07分10秒	±06分58秒	06分21秒	±06分11秒
	(07分28秒)	(±06分53秒)	(07分52秒)	(±07分15秒)	(06分53秒)	(±06分15秒)
ドクターヘリ要請～ 基地・基幹連携病院離陸 (*2) n=196 (208)	04分37秒	±01分47秒	04分37秒	±01分56秒	04分38秒	±01分21秒
	(05分14秒)	(±03分15秒)	(05分03秒)	(±02分36秒)	(05分31秒)	(±04分03秒)
基地・基幹連携病院離陸～ 現場到着 (*3) n=196 (208)	15分18秒	±06分32秒	15分36秒	±07分05秒	14分40秒	±05分05秒
	(14分46秒)	(±06分52秒)	(14分55秒)	(±07分02秒)	(14分31秒)	(±06分34秒)
現場到着～ 現場離陸 (*4) n=157 (158)	21分08秒	±06分26秒	21分03秒	±06分44秒	21分21秒	±05分43秒
	(20分56秒)	(±09分01秒)	(21分01秒)	(±08分27秒)	(20分47秒)	(±09分51秒)
現場離陸～ 医療機関収容 (*4) n=157 (158)	19分07秒	±07分53秒	18分55秒	±07分53秒	19分33秒	±07分52秒
	(17分46秒)	(±07分16秒)	(17分40秒)	(±07分26秒)	(17分56秒)	(±06分58秒)

消防覚知～ 医師接触 (*5) n=196 (205)	31分11秒	±12分14秒	31分55秒	±12分46秒	29分32秒	±10分45秒
	(33分41秒)	(±18分19秒)	(34分08秒)	(±20分50秒)	(32分59秒)	(±13分28秒)
消防覚知～ 医療機関収容 (*6) n=157 (158)	68分31秒	±15分50秒	68分52秒	±15分53秒	67分45秒	±15分41秒
	(66分55秒)	(±16分36秒)	(66分48秒)	(±16分03秒)	(67分05秒)	(±17分26秒)

- *１：消防機関の覚知時間とドクターヘリ要請時間が明確な事例246例（夏期169例、冬期77例）
- *２：上記＊１の事例246例のうち、基地病院および基幹連携病院からの離陸時間が明確な時間から、ドクターヘリが強風・降雪等により格納庫へ格納中である事案や重複要請により前事案から引き続き次事案に対応した事例等（50例）を除いた、通常の出動待機状態から対応した事案196例（夏期136例、冬期60例）
- *３：上記＊２の事案196例のうち、現場到着時間が明確な事案196例（夏期136例、冬期60例）
- *４：上記＊３の事案196例のうち、現場離陸時間が明確な事案からドクターカー搬送、救急車搬送事例、不搬送（39例）を除いた、ドクターヘリにより搬送された事案157例（夏期108例、冬期49例）
- *５：上記＊２から医師接触時間が明確な事案196例（夏期136例、冬期60例）
- *６：消防覚知から医療機関収容までのデータが明確かつドクターヘリにより搬送された事案157例

救急現場出動における覚知からドクターヘリ要請までの平均所要時間（表9）

n=246 (247)

要 請 者	件 数	平 均 所 要 時 間	
消 防 通 信 指 令 室	195	05分27秒	±05分39秒
	(172)	(05分05秒)	(±04分28秒)
救 急 隊	51	12分29秒	±07分36秒
	(75)	(13分15秒)	(±08分10秒)
医 師	0	00分00秒	±00分00秒
	(0)	(00分00秒)	(±00分00秒)
そ の 他	0	00分00秒	±00分00秒
	(0)	(00分00秒)	(±00分00秒)
計	246	06分55秒	±06分45秒
	(247)	(07分28秒)	(±06分53秒)

* 対象データは消防機関からのデータシートにより要請者及び時間が明らかであるもの246例

救急現場出動における覚知から医師接触までの所要時間（表10）

n=196 (205)

所 要 時 間	全 期 間		（ 夏 期 ）		（ 冬 期 ）	
	件数	割合	件数	割合	件数	割合
10分未満	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	(0)	(0.0%)	(0)	(0.0%)	(0)	(0.0%)
10分以上15分未満	3	1.5%	2	1.5%	1	1.7%
	(3)	(1.5%)	(2)	(1.6%)	(1)	(1.3%)
15分以上20分未満	19	9.7%	11	8.1%	8	13.3%
	(11)	(5.4%)	(7)	(5.6%)	(4)	(5.0%)
20分以上25分未満	43	21.9%	28	20.6%	15	25.0%
	(43)	(21.4%)	(25)	(20.0%)	(18)	(22.5%)
25分以上30分未満	37	18.9%	26	19.1%	11	18.3%
	(48)	(23.4%)	(29)	(23.2%)	(19)	(23.8%)
30分以上35分未満	28	14.3%	22	16.2%	6	10.0%
	(35)	(17.1%)	(21)	(16.8%)	(14)	(17.5%)
35分以上40分未満	34	17.3%	23	16.9%	11	18.3%
	(19)	(9.3%)	(12)	(9.6%)	(7)	(8.8%)
40分以上45分未満	12	6.1%	11	8.1%	1	1.7%
	(15)	(7.3%)	(11)	(8.8%)	(4)	(5.0%)
45分以上50分未満	6	3.1%	2	1.5%	4	6.7%
	(10)	(4.9%)	(6)	(4.8%)	(4)	(5.0%)
50分以上55分未満	4	2.0%	4	2.9%	0	0.0%
	(3)	(1.5%)	(3)	(2.4%)	(0)	(0.0%)
55分以上60分未満	2	1.0%	0	0.0%	2	3.3%
	(8)	(3.9%)	(3)	(2.4%)	(5)	(6.3%)
60分以上	8	4.1%	7	5.2%	1	1.7%
	(10)	(4.9%)	(6)	(4.8%)	(4)	(5.0%)
計	196	100%	136	100%	60	100%
	(205)	(100%)	(125)	(100%)	(80)	(100%)

(5) 救急現場出動におけるドクターヘリ搬送と陸路搬送（推定）の時間比較

消防機関覚知から医療機関収容までの所要時間は、ドクターヘリを使用した場合68分31秒±15分50秒〔14年度：66分55秒±16分36秒〕に対し、ドクターヘリを使用しなかった場合の推定所要時間は102分16秒±38分51秒〔14年度：81分49秒±37分13秒〕で、その時間差は33分45秒〔14年度：14分54秒〕であった。

以下、ドクターヘリを使用して搬送した場合と、ドクターヘリを使用しなかった場合における救急現場出動から医療機関収容までの30分毎の搬送時間差について、振興局別（表11）及び出動距離別（表12）で症例を分析した。

振興局別/平均搬送時間差（表11）

n=156 (156)

振興局別	0～30分未満		30分～ 1時間未満		1時間～ 1時間30分未満		1時間30分～ 2時間未満		2時間以上		計	
	件	割合	件	割合	件	割合	件	割合	件	割合	件	割合
釧路総合 振興局管内	66	55.9%	29	24.6%	16	13.6%	7	5.9%	0	0.0%	118	100%
	(80)	(70.2%)	(27)	(23.7%)	(7)	(6.1%)	(0)	(0.0%)	(0)	(0.0%)	(114)	(100%)
根室 振興局管内	12	33.3%	14	38.9%	7	19.4%	1	2.7%	2	5.6%	36	100%
	(23)	(60.5%)	(11)	(29.0%)	(1)	(2.6%)	(1)	(2.6%)	(2)	(5.3%)	(38)	(100%)
オホーツク総合 振興局管内	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100%
	(2)	(100%)	(0)	(0.0%)	(0)	(0.0%)	(0)	(0.0%)	(0)	(0.0%)	(2)	(100%)
十勝総合 振興局管内	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100%
	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
圏域外	2	100%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	100%
	(1)	(50.0%)	(1)	(50.0%)	(0)	(0.0%)	(0)	(0.0%)	(0)	(0.0%)	(2)	(100%)
計	80	51.3%	43	27.6%	23	14.7%	8	5.1%	2	1.3%	156	100%
	(106)	(68.0%)	(39)	(25.0%)	(8)	(5.1%)	(1)	(0.6%)	(2)	(1.3%)	(156)	(100%)

* データ抽出条件については、「救急現場出動」かつ「ドクターヘリ搬送」とし、消防機関の覚知から医療機関収容までの時間と、救急隊現場出発時刻から推定搬送先医療機関収容までの経過が明確な事案のみを対象とした。

出動距離別平均搬送時間差（表12）

n=156 (156)

以上～未満 (km)	0～30分未満	30分～ 1時間未満	1時間～ 1時間30分未満	1時間30分～ 2時間未満	2時間以上	計
0～ 10	11	1	0	0	0	12
	(8)	(1)	(0)	(0)	(0)	(9)
10～ 20	8	2	0	1	0	11
	(1)	(4)	(2)	(2)	(0)	(9)
20～ 30	20	6	1	0	0	27
	(27)	(9)	(2)	(0)	(0)	(38)
30～ 40	11	7	6	1	0	25
	(12)	(1)	(2)	(0)	(0)	(15)
40～ 50	2	3	3	0	0	8
	(5)	(5)	(0)	(0)	(0)	(10)
50～ 60	11	11	5	5	1	33
	(28)	(9)	(2)	(0)	(1)	(40)
60～ 70	7	7	1	0	0	15
	(11)	(3)	(0)	(0)	(0)	(14)
70～ 80	6	5	2	0	1	14
	(4)	(3)	(1)	(0)	(0)	(8)
80～ 90	1	0	0	0	0	1
	(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	(1)
90～100	3	1	5	0	0	9
	(6)	(1)	(0)	(0)	(0)	(7)
100～	0	0	0	1	0	1
	(2)	(1)	(0)	(1)	(1)	(5)
計	80	43	23	8	2	156
	(104)	(38)	(9)	(3)	(2)	(156)

*データ抽出条件については（表11）同様

(6) 離着陸場

各消防機関と基地病院が予め協議して、各自治体に場外離着陸場472箇所、冬期間使用可能離着陸場120箇所（2015年4月現在）を設定しているが、救急現場出動時に使用した251箇所（消防機関協力データ有効数）と救急現場との平均距離は5.2km [14年度：5.4km]（夏期5.5km [14年度：5.3km]、冬期4.8km [14年度：5.5km]）、所要時間は6分37秒 [14年度：6分41秒]（夏期6分40秒 [14年度：6分21秒]、冬期6分28秒 [14年度：7分09秒]）であった。

表13には、救急現場出動において、離発着場に到着してから患者接触までに要する時間を分類した。5分以上時間を要する割合は、夏期25.9% [14年度：29.9%]、冬期32.7% [14年度：29.5%] となっている。

救急現場出動における現場到着から医師が患者に接触するまでの所要時間（表13）

n=157 (158)							
		全 期 間		夏 期		冬 期	
		件数	割合	件数	割合	件数	割合
5 分 未 満		113	72.0%	80	74.1%	33	67.3%
		(111)	(70.3%)	(68)	(70.1%)	(43)	(70.5%)
5 分 以 上		44	28.0%	28	25.9%	16	32.7%
		(47)	(29.8%)	(29)	(29.9%)	(18)	(29.5%)
内 訳 (再 掲)	5分以上10分未満	31	19.8%	19	17.6%	12	24.5%
		(26)	(16.5%)	(17)	(17.5%)	(9)	(14.8%)
	10分以上15分未満	10	6.4%	7	6.5%	3	6.1%
		(14)	(8.9%)	(9)	(9.3%)	(5)	(8.2%)
	15分以上20分未満	2	1.3%	2	1.9%	0	0.0%
		(3)	(1.9%)	(2)	(2.1%)	(1)	(1.6%)
	20分以上	1	0.6%	0	0.0%	1	2.0%
		(4)	(2.5%)	(1)	(1.0%)	(3)	(4.9%)
計		157	100%	108	100%	49	100%
		(158)	(100%)	(97)	(100%)	(61)	(100%)

(7) 他機関航空機との連携

15年度のドクターヘリの出動において、他機関航空機との連携による出動は0件であった。

4. 基地病院と基幹連携病院との連携

(1) 基地病院（市立釧路総合病院）及び基幹連携病院（釧路孝仁会記念病院）での待機状況

道東ドクターヘリは、週の5日間（月・火・木・土・日）を基地病院、2日間（水・金）を基幹連携病院で待機し、要請に対応している。また、天候不良（濃霧・強風等）時には基地病院の医療スタッフが、その影響が少ない基幹連携病院ヘリポートに移動し、待機をして運休日を減らす工夫をしている。

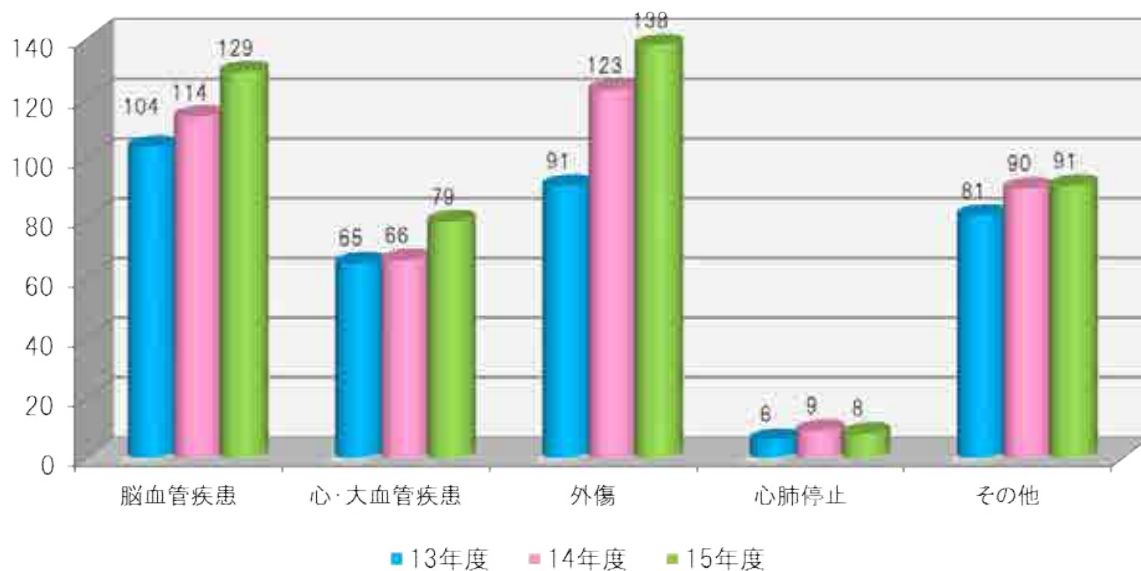
15年度の運航可能日は338日間で、基地病院待機日数261日間のうち天候不良（濃霧・強風等）により基幹連携病院で待機した日数は54日となっている。

5. 医学的分析

(1) 疾患別頻度

患者総数は445例[14年度：402例]であり、うち脳血管疾患129例[14年度：114例]、心・大血管疾患79例[14年度：66例]、外傷138例[14年度：123例]、心肺停止8例[14年度：9例]、その他91例[14年度：90例]である(図14)。

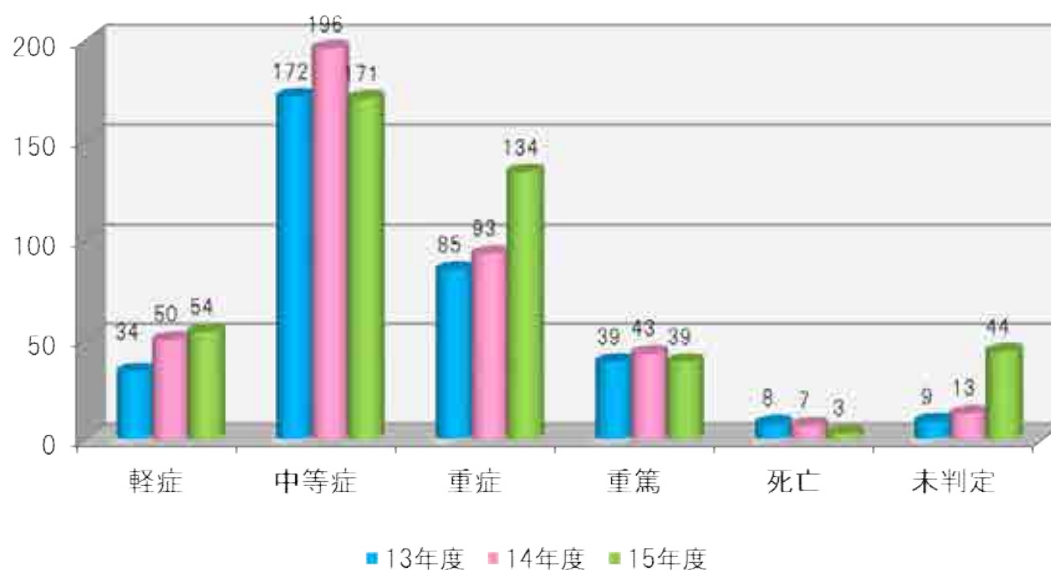
疾患別患者数(図14)



(2) 重症度分類

患者総数は445例[14年度：402例]であり、うち軽症54例[14年度：50例]、中等症171例[14年度：196例]、重症134例[14年度：93例]、重篤39例[14年度：43例]、死亡3例[14年度：7例]、未判定44例[14年度：13例]である(図15)。

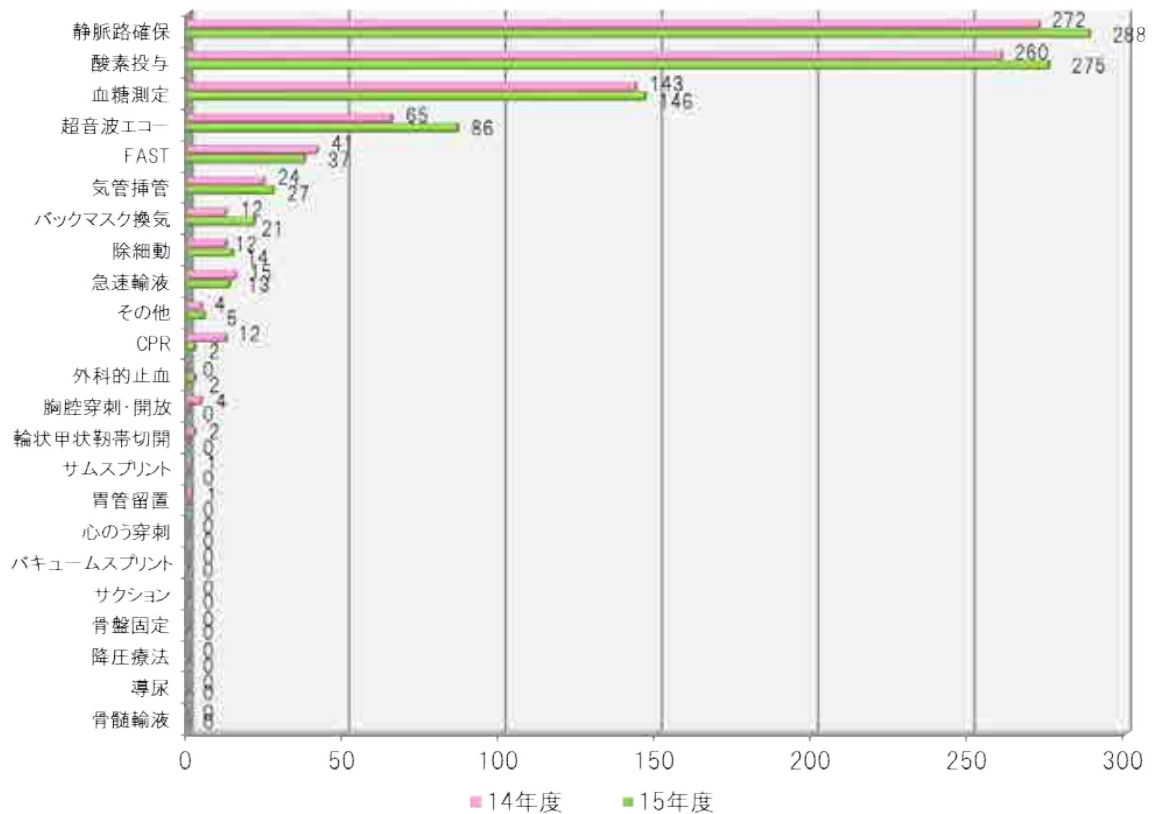
重症度分類別患者数(図15)



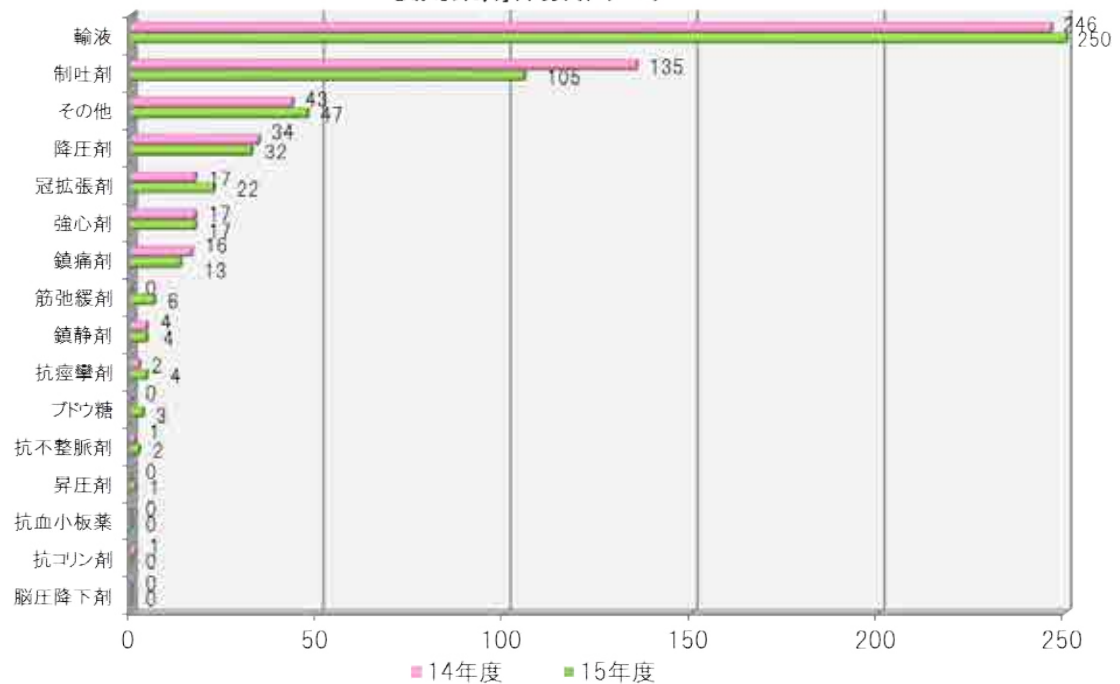
(3) 出動時施行医療処置と使用薬剤

ドクターヘリ出動時に搭乗医師による医療処置と使用薬剤について、図16、図17に示した。

医療処置件数(図16)



使用薬剤件数(図17)



(4) 振興局別の疾患分類

疾患分類（振興局別）（表14）

n=445 (402)

振興局	市町村名	脳血管疾患	心・大血管疾患	外 傷	心肺停止	その他	計
釧路総合振興局管内	釧 路 市	10	9	21	2	20	62
		(8)	(7)	(29)	(5)	(21)	(70)
	白 糠 町	13	5	19	0	8	45
		(9)	(6)	(17)	(0)	(10)	(42)
	釧 路 町	1	0	8	1	1	11
		(1)	(0)	(3)	(0)	(1)	(5)
	厚 岸 町	10	7	2	0	1	20
		(5)	(1)	(3)	(0)	(3)	(12)
	浜 中 町	9	6	6	1	9	31
		(4)	(6)	(6)	(1)	(9)	(26)
	弟 子 屈 町	6	7	13	0	8	34
		(7)	(8)	(6)	(0)	(4)	(25)
	標 茶 町	4	0	14	0	3	21
		(6)	(4)	(5)	(0)	(3)	(18)
鶴 居 村	3	3	3	0	4	13	
	(3)	(0)	(4)	(1)	(6)	(14)	
小 計		56	37	86	4	54	237
		(43)	(32)	(73)	(7)	(57)	(212)
根室振興局管内	根 室 市	26	8	2	0	7	43
		(15)	(6)	(5)	(0)	(8)	(34)
	中 標 津 町	19	16	6	0	10	51
		(29)	(14)	(5)	(1)	(8)	(57)
	標 津 町	7	5	6	1	4	23
		(5)	(1)	(5)	(0)	(1)	(12)
	別 海 町	15	9	28	2	11	65
		(11)	(8)	(25)	(1)	(14)	(59)
羅 臼 町	6	4	2	1	5	18	
	(11)	(4)	(1)	(0)	(2)	(18)	
小 計		73	42	44	4	37	200
		(71)	(33)	(41)	(2)	(33)	(180)

振興局	市町村名	脳血管疾患	心・大血管疾患	外 傷	心肺停止	その他	計
オホーツク総合振興局管内	北 見 市	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	網 走 市	0	0	0	0	0	0
		(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	(1)
	美 幌 町	0	0	3	0	0	3
		(0)	(0)	(3)	(0)	(0)	(3)
	津 別 町	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	訓 子 府 町	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	置 戸 町	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	大 空 町	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	斜 里 町	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(3)	(0)	(0)	(3)
	清 里 町	0	0	1	0	0	1
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	小 清 水 町	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	(1)
小 計		0	0	4	0	0	4
		(0)	(1)	(7)	(0)	(0)	(8)

振興局	市町村名	脳血管疾患	心・大血管疾患	外 傷	心肺停止	その他	計
十勝総合振興局管内	帯 広 市	0	0	0	0	0	0
		(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
	音 更 町	0	0	0	0	0	0
		(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
	士 幌 町	0	0	0	0	0	0
		(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
	広 尾 町	0	0	0	0	0	0
		(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
	大 樹 町	0	0	0	0	0	0
		(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
	更 別 村	0	0	0	0	0	0
		(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
	中札内村	0	0	0	0	0	0
		(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
	幕 別 町	0	0	0	0	0	0
		(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
	池 田 町	0	0	0	0	0	0
		(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
	豊 頃 町	0	0	0	0	0	0
		(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
	浦 幌 町	0	0	0	0	0	0
		(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
	足 寄 町	0	0	0	0	0	0
		(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
	本 別 町	0	0	0	0	0	0
		(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
	陸 別 町	0	0	0	0	0	0
		(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
小 計		0	0	0	0	0	0
		(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

振興局	市町村名	脳血管疾患	心・大血管疾患	外 傷	心肺停止	その他	計
圏 域 外	浦 幌 町	0	0	1	0	0	1
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	足 寄 町	0	0	1	0	0	1
		(0)	(0)	(2)	(0)	(0)	(2)
	芽 室 町	0	0	1	0	0	1
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	上 士 幌 町	0	0	1	0	0	1
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
小 計		0	0	4	0	0	4
		(0)	(0)	(2)	(0)	(0)	(2)
合 計		129	79	138	8	91	445
		(114)	(66)	(123)	(9)	(90)	(402)

(5) 搬送先医療機関及び救命救急センター毎の各疾患群における重症度分類

搬送先医療機関毎の各疾患群における重症度分類 (表15-1)

(人) n=445 (402)

搬 送 先 医療機関名	疾 患 群	軽症	中等症	重症	重篤	死亡	小計	未判定	合計
市立釧路総合病院	脳血管疾患	1 (1)	8 (15)	2 (8)	1 (3)	0 (0)	12 (27)	1 (0)	13 (27)
	心・大血管疾患	3 (3)	12 (6)	22 (12)	13 (14)	0 (0)	50 (35)	4 (0)	54 (35)
	外 傷	13 (11)	40 (49)	42 (20)	6 (2)	0 (0)	101 (82)	4 (0)	105 (82)
	心 肺 停 止	0 (0)	0 (0)	0 (1)	2 (5)	1 (0)	3 (6)	0 (0)	3 (6)
	そ の 他	8 (7)	14 (20)	21 (16)	3 (5)	0 (0)	46 (48)	1 (0)	47 (48)
	小 計	25 (22)	74 (90)	87 (57)	25 (29)	1 (0)	212 (198)	10 (0)	222 (198)
釧路孝仁会記念病院	疾 患 群	軽症	中等症	重症	重篤	死亡	小計	未判定	合計
	脳血管疾患	4 (1)	46 (49)	24 (13)	8 (6)	0 (0)	82 (69)	15 (0)	97 (69)
	心・大血管疾患	2 (1)	6 (9)	10 (9)	0 (3)	0 (0)	18 (22)	1 (0)	19 (22)
	外 傷	3 (0)	3 (8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	6 (8)	0 (0)	6 (8)
	心 肺 停 止	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (1)	0 (0)	0 (1)	0 (0)	0 (1)
	そ の 他	6 (6)	8 (4)	3 (3)	0 (0)	0 (0)	17 (13)	0 (0)	17 (13)
	小 計	15 (8)	63 (70)	37 (25)	8 (10)	0 (0)	123 (113)	16 (0)	139 (113)
釧路労災病院	疾 患 群	軽症	中等症	重症	重篤	死亡	小計	未判定	合計
	脳血管疾患	1 (0)	4 (6)	4 (3)	1 (2)	0 (0)	10 (11)	4 (2)	14 (13)
	心・大血管疾患	0 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	1 (0)
	外 傷	3 (3)	4 (4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	7 (7)	3 (0)	10 (7)
	心 肺 停 止	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	そ の 他	4 (1)	5 (7)	1 (2)	1 (1)	0 (0)	11 (11)	1 (0)	12 (11)
	小 計	8 (4)	13 (17)	6 (5)	2 (3)	0 (0)	29 (29)	8 (2)	37 (31)

搬送先医療機関毎の各疾患群における重症度分類（表15－2）

（人）

搬 送 先 医療機関名	疾 患 群	軽症	中等症	重症	重篤	死亡	小計	未判定	合計
釧 路 赤 十 字 病 院	脳 血 管 疾 患	0	1	0	0	0	1	0	1
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	心・大血管疾患	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	外 傷	0	0	0	0	0	0	1	1
		(5)	(1)	(0)	(0)	(0)	(6)	(0)	(6)
	心 肺 停 止	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	そ の 他	0	6	0	2	0	8	0	8
		(0)	(4)	(3)	(0)	(0)	(7)	(1)	(8)
	小 計	0	7	0	2	0	9	1	10
		(5)	(5)	(3)	(0)	(0)	(13)	(1)	(14)
東 北 海 道 病 院	疾 患 群	軽症	中等症	重症	重篤	死亡	小計	未判定	合計
	脳 血 管 疾 患	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	心・大血管疾患	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	外 傷	1	0	0	0	0	1	0	1
		(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(1)
	心 肺 停 止	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	そ の 他	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	小 計	1	0	0	0	0	1	0	1
		(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(1)
釧 路 三 慈 会 病 院	疾 患 群	軽症	中等症	重症	重篤	死亡	小計	未判定	合計
	脳 血 管 疾 患	0	0	1	0	0	1	0	1
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	心・大血管疾患	0	1	1	0	0	2	0	2
		(1)	(3)	(0)	(0)	(0)	(4)	(1)	(5)
	外 傷	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	心 肺 停 止	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	そ の 他	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	小 計	0	1	2	0	0	3	0	3
		(1)	(3)	(0)	(0)	(0)	(4)	(1)	(5)

搬送先医療機関毎の各疾患群における重症度分類（表15－3）

（人）

搬 送 先 医療機関名	疾 患 群	軽症	中等症	重症	重篤	死亡	小計	未判定	合計
市立釧路国保阿寒診療所	脳 血 管 疾 患	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	心・大血管疾患	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(1)	(0)	(1)
	外 傷	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	心 肺 停 止	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	そ の 他	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	小 計	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(1)	(0)	(1)
道 立 阿 寒 湖 畔 診 療 所	疾 患 群	軽症	中等症	重症	重篤	死亡	小計	未判定	合計
	脳 血 管 疾 患	0	1	0	0	0	1	0	1
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	心・大血管疾患	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	外 傷	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	心 肺 停 止	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	そ の 他	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	小 計	0	1	0	0	0	1	0	1
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
市立釧路国保音別診療所	疾 患 群	軽症	中等症	重症	重篤	死亡	小計	未判定	合計
	脳 血 管 疾 患	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	心・大血管疾患	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	外 傷	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	心 肺 停 止	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(1)	(0)	(1)
	そ の 他	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	小 計	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(1)	(0)	(1)

搬送先医療機関毎の各疾患群における重症度分類（表15－4）

（人）

搬 送 先 医療機関名	疾 患 群	軽症	中等症	重症	重篤	死亡	小計	未判定	合計
星 が 浦 病 院	脳 血 管 疾 患	0	1	0	0	0	1	0	1
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	心・大血管疾患	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	外 傷	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	心 肺 停 止	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
釧 路 脳 神 経 外 科	そ の 他	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	小 計	0	1	0	0	0	1	0	1
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	疾 患 群	軽症	中等症	重症	重篤	死亡	小計	未判定	合計
	脳 血 管 疾 患	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	心・大血管疾患	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
釧 路 優 心 病 院	外 傷	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	心 肺 停 止	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	そ の 他	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(1)
	小 計	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(1)
釧 路 優 心 病 院	疾 患 群	軽症	中等症	重症	重篤	死亡	小計	未判定	合計
	脳 血 管 疾 患	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	心・大血管疾患	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	外 傷	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	心 肺 停 止	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
釧 路 優 心 病 院	そ の 他	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(1)
	小 計	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(1)

搬送先医療機関毎の各疾患群における重症度分類（表15－5）

（人）

搬 送 先 医療機関名	疾 患 群	軽症	中等症	重症	重篤	死亡	小計	未判定	合計
摩 周 厚 生 病 院	脳 血 管 疾 患	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	心・大血管疾患	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	外 傷	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(1)	(0)	(1)
	心 肺 停 止	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
浜 中 町 立 浜 中 診 療 所	そ の 他	1	0	0	0	0	1	1	2
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	小 計	1	0	0	0	0	1	1	2
		(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(1)	(0)	(1)
	疾 患 群	軽症	中等症	重症	重篤	死亡	小計	未判定	合計
	脳 血 管 疾 患	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	心・大血管疾患	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
浜 中 町 立 茶 内 診 療 所	外 傷	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	心 肺 停 止	0	0	0	0	1	1	0	1
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	そ の 他	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	小 計	0	0	0	0	1	1	0	1
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
浜 中 町 立 茶 内 診 療 所	疾 患 群	軽症	中等症	重症	重篤	死亡	小計	未判定	合計
	脳 血 管 疾 患	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	心・大血管疾患	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	外 傷	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	心 肺 停 止	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
浜 中 町 立 茶 内 診 療 所	そ の 他	0	0	0	0	0	0	0	0
		(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(1)
	小 計	0	0	0	0	0	0	0	0
		(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(1)

搬送先医療機関毎の各疾患群における重症度分類（表15－6）

（人）

搬 送 先 医療機関名	疾 患 群	軽症	中等症	重症	重篤	死亡	小計	未判定	合計
標 茶 町 立 病 院	脳 血 管 疾 患	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	心・大血管疾患	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(1)	(0)	(1)
	外 傷	2	0	0	0	0	2	0	2
		(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(1)
	心 肺 停 止	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
市 立 根 室 病 院	そ の 他	0	1	0	0	0	1	0	1
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	小 計	2	1	0	0	0	3	0	3
		(1)	(0)	(0)	(0)	(1)	(2)	(0)	(2)
	疾 患 群	軽症	中等症	重症	重篤	死亡	小計	未判定	合計
	脳 血 管 疾 患	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	心・大血管疾患	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
町 立 中 標 津 病 院	外 傷	0	0	0	0	0	0	1	1
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(1)
	心 肺 停 止	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	そ の 他	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	小 計	0	0	0	0	0	0	1	1
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(1)
町 立 中 標 津 病 院	疾 患 群	軽症	中等症	重症	重篤	死亡	小計	未判定	合計
	脳 血 管 疾 患	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(1)	(2)	(3)
	心・大血管疾患	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(1)
	外 傷	0	1	0	0	0	1	0	1
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	心 肺 停 止	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
町 立 中 標 津 病 院	そ の 他	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(1)
	小 計	0	1	0	0	0	1	0	1
		(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(1)	(4)	(5)

搬送先医療機関毎の各疾患群における重症度分類（表15－7）

（人）

搬 送 先 医療機関名	疾 患 群	軽症	中等症	重症	重篤	死亡	小計	未判定	合計
標 津 町 国 保 標 津 病 院	脳 血 管 疾 患	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	心・大血管疾患	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	外 傷	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	心 肺 停 止	0	0	0	1	0	1	1	2
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
町 立 別 海 病 院	そ の 他	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	小 計	0	0	0	0	0	0	1	2
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	疾 患 群	軽症	中等症	重症	重篤	死亡	小計	未判定	合計
	脳 血 管 疾 患	0	0	0	0	0	0	1	1
		(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	(1)	(1)	(2)
	心・大血管疾患	0	0	0	0	0	0	0	0
		(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(1)
知 床 ら う す 国 保 診 療 所	外 傷	2	2	0	0	0	4	0	4
		(3)	(1)	(0)	(0)	(1)	(5)	(0)	(5)
	心 肺 停 止	0	0	0	0	1	1	1	2
		(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(1)	(0)	(1)
	そ の 他	0	2	0	0	0	2	0	2
		(1)	(1)	(0)	(0)	(0)	(2)	(2)	(4)
	小 計	2	4	0	0	1	7	2	9
		(5)	(3)	(0)	(0)	(2)	(10)	(3)	(13)
知 床 ら う す 国 保 診 療 所	疾 患 群	軽症	中等症	重症	重篤	死亡	小計	未判定	合計
	脳 血 管 疾 患	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	心・大血管疾患	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	外 傷	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(1)	(0)	(1)
	心 肺 停 止	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
知 床 ら う す 国 保 診 療 所	そ の 他	0	1	0	0	0	1	1	2
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	小 計	0	1	0	0	0	1	1	2
		(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(1)	(0)	(1)

搬送先医療機関毎の各疾患群における重症度分類（表15－8）

（人）

搬 送 先 医療機関名	疾 患 群	軽症	中等症	重症	重篤	死亡	小計	未判定	合計
北 見 赤 十 字 病 院	脳 血 管 疾 患	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	心・大血管疾患	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	外 傷	0	2	0	1	0	3	0	3
		(2)	(4)	(2)	(0)	(0)	(8)	(0)	(8)
	心 肺 停 止	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
帯 広 厚 生 病 院	そ の 他	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	小 計	0	2	0	1	0	3	0	3
		(2)	(4)	(2)	(0)	(0)	(8)	(0)	(8)
	疾 患 群	軽症	中等症	重症	重篤	死亡	小計	未判定	合計
	脳 血 管 疾 患	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	心・大血管疾患	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
国 立 病 院 機 構 帯 広 病 院	外 傷	0	2	2	0	0	4	0	4
		(0)	(1)	(1)	(0)	(0)	(2)	(0)	(2)
	心 肺 停 止	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	そ の 他	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(1)
	小 計	0	2	2	0	0	4	0	4
		(0)	(2)	(1)	(0)	(0)	(3)	(0)	(3)
国 立 病 院 機 構 帯 広 病 院	疾 患 群	軽症	中等症	重症	重篤	死亡	小計	未判定	合計
	脳 血 管 疾 患	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	心・大血管疾患	0	0	0	0	0	0	3	3
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	外 傷	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	心 肺 停 止	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
国 立 病 院 機 構 帯 広 病 院	そ の 他	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	小 計	0	0	0	0	0	0	3	3
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)

搬送先医療機関毎の各疾患群における重症度分類（表15－9）

（人）

搬 送 先 医療機関名	疾 患 群	軽症	中等症	重症	重篤	死亡	小計	未判定	合計
市 立 札 幌 病 院	脳 血 管 疾 患	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	心・大血管疾患	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	外 傷	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	心 肺 停 止	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	そ の 他	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(1)
	小 計	0	0	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(1)
総 合 計	疾 患 群	軽症	中等症	重症	重篤	死亡	小計	未判定	合計
	脳 血 管 疾 患	6	61	31	10	0	108	21	129
		(2)	(71)	(24)	(11)	(1)	(109)	(5)	(114)
	心・大血管疾患	5	19	34	13	0	71	8	79
		(6)	(18)	(21)	(18)	(1)	(64)	(2)	(66)
	外 傷	24	54	44	7	0	129	9	138
		(26)	(68)	(23)	(2)	(3)	(122)	(1)	(123)
	心 肺 停 止	0	0	0	3	3	6	2	8
		(0)	(0)	(1)	(6)	(2)	(9)	(0)	(9)
	そ の 他	19	37	25	6	0	87	4	91
		(16)	(39)	(24)	(6)	(0)	(85)	(5)	(90)
	合 計	54	171	134	39	3	401	44	445
		(50)	(196)	(93)	(43)	(7)	(389)	(13)	(402)

(6) 転帰

患者445例[14度:402例]のうち、搬送先医療機関より回答のあった393例[14年度:389例]の内訳は、良好281例(71.5%) [14年度:287例(73.8%)]、中等度障害50例(12.7%) [14年度:44例(11.3%)]、重度障害18例(4.6%) [14年度:18例(4.6%)]、植物状態0例(0.0%) [14年度:2例(0.5%)]、死亡44例(11.2%) [14年度:38例(9.8%)]であった。

良好と中等度障害を合わせた転帰良好群は、331例(84.2%) [14年度:331例(85.1%)]であった(表16)。

各疾患群重症度別転帰(表16)

(人) n = 393 (389)

疾 患 群	重症度 区 分	件 数	生 存				死 亡
			良 好	中等度障害	重度障害	植物状態	
脳 血 管 疾 患	軽 症	6	6	0	0	0	0
		(2)	(2)	(0)	(0)	(0)	(0)
	中等症	59	36	20	3	0	0
		(71)	(48)	(18)	(5)	(0)	(0)
	重 症	30	4	12	6	0	8
		(24)	(6)	(9)	(5)	(0)	(4)
	重 篤	10	1	1	0	0	8
		(11)	(0)	(1)	(1)	(1)	(8)
	死 亡	0	0	0	0	0	0
		(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)
	小 計	105	47	33	9	0	16
		(109)	(56)	(28)	(11)	(1)	(13)
心・大血管疾患	軽 症	4	4	0	0	0	0
		(6)	(6)	(0)	(0)	(0)	(0)
	中等症	19	18	0	0	0	1
		(18)	(17)	(1)	(0)	(0)	(0)
	重 症	33	27	1	0	0	5
		(21)	(19)	(2)	(0)	(0)	(0)
	重 篤	13	8	0	1	0	4
		(18)	(9)	(2)	(0)	(0)	(7)
	死 亡	0	0	0	0	0	0
		(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)
	小 計	69	57	1	1	0	10
		(64)	(51)	(5)	(0)	(0)	(8)

(人)

疾 患 群	重症度 区 分	件 数	生 存				死 亡
			良 好	中等度障害	重度障害	植物状態	
外 傷	軽 症	24	24	0	0	0	0
		(26)	(26)	(0)	(0)	(0)	(0)
	中等症	54	50	1	3	0	0
		(68)	(62)	(4)	(2)	(0)	(0)
	重 症	44	38	5	0	0	1
		(23)	(18)	(4)	(1)	(0)	(0)
	重 篤	7	0	1	2	0	4
		(2)	(1)	(0)	(0)	(0)	(1)
	死 亡	0	0	0	0	0	0
		(3)	(0)	(0)	(0)	(1)	(2)
	小 計	129	112	7	5	0	5
		(122)	(107)	(8)	(3)	(1)	(3)
心 肺 停 止	軽 症	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	中等症	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	重 症	0	0	0	0	0	0
		(1)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)
	重 篤	3	0	0	0	0	3
		(6)	(1)	(0)	(0)	(0)	(5)
	死 亡	3	0	0	0	0	3
		(2)	(0)	(0)	(0)	(0)	(2)
	小 計	6	0	0	0	0	6
		(9)	(2)	(0)	(0)	(0)	(7)
そ の 他	軽 症	18	18	0	0	0	0
		(16)	(16)	(0)	(0)	(0)	(0)
	中等症	36	29	4	2	0	1
		(39)	(35)	(3)	(0)	(0)	(1)
	重 症	24	16	4	1	0	3
		(24)	(19)	(0)	(3)	(0)	(2)
	重 篤	6	2	1	0	0	3
		(6)	(1)	(0)	(1)	(0)	(4)
	死 亡	0	0	0	0	0	0
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	小 計	84	65	9	3	0	7
		(85)	(71)	(3)	(4)	(0)	(7)

(人)

疾 患 群	重症度 区 分	件 数	生 存				死 亡
			良 好	中等度障害	重度障害	植物状態	
合 計	軽 症	52	52	0	0	0	0
		(50)	(50)	(0)	(0)	(0)	(0)
	中等症	168	133	25	8	0	2
		(196)	(162)	(26)	(7)	(0)	(1)
	重 症	131	85	22	7	0	17
		(93)	(63)	(15)	(9)	(0)	(6)
	重 篤	39	11	3	3	0	22
		(43)	(12)	(3)	(2)	(1)	(25)
	死 亡	3	0	0	0	0	3
		(7)	(0)	(0)	(0)	(1)	(6)
	合 計	393	281	50	18	0	44
		(389)	(287)	(44)	(18)	(2)	(38)

6. 効果判定

(1) ドクターヘリの有効性についての効果判定

15年度は406例[14年度:394例]の効果判定を行い、その内訳は有効197例(48.5%)、不変174例(42.9%)、判定不能25例(6.2%)、未回答10例(2.5%)であった。

有効と判定された理由は、ドクターヘリ医師による医療介入効果24件、搬送時間等の時間短縮効果76件、両方の理由によるものが97件であった(表17-1、17-2、図18、19)。

なお、有効症例における医療処置の主な内容は、酸素投与、急速輸液、静脈路確保をはじめ、F A S T、気管挿管等の救命に必要な処置が行われた(表18)。

また、疾患群別の判定区分における有効判定の割合を見ると、脳血管疾患50件(25.4%)、心・大血管疾患53件(26.9%)、外傷55件(27.9%)、その他39件(19.8%)、心肺停止0件(0.0%)となっている。

なお、有効性についての効果判定は、406例のうち基地病院、基幹連携病院以外の医療機関に搬送された77例(19.0%)を各搬送先医療機関の医師が判定し、基地病院、基幹連携病院に搬送された329例(81.0%)を道東ドクターヘリ運航調整委員会事後検証部会の委員である医師が判定を行った。

ドクターヘリの有効性についての効果判定(表17-1)

判 定 区 分	件 数
有 効	197
	(223)
不 変	174
	(157)
判 定 不 能	25
	(9)
未 回 答	10
	(5)
計	406
	(394)

ドクターヘリの有効性判定理由(表17-2)

有 効 判 定 理 由	件 数
ドクターヘリ医師による医療介入	24
	(22)
搬 送 時 間 等 の 短 縮	76
	(85)
両 方	97
	(116)
計	197
	(223)

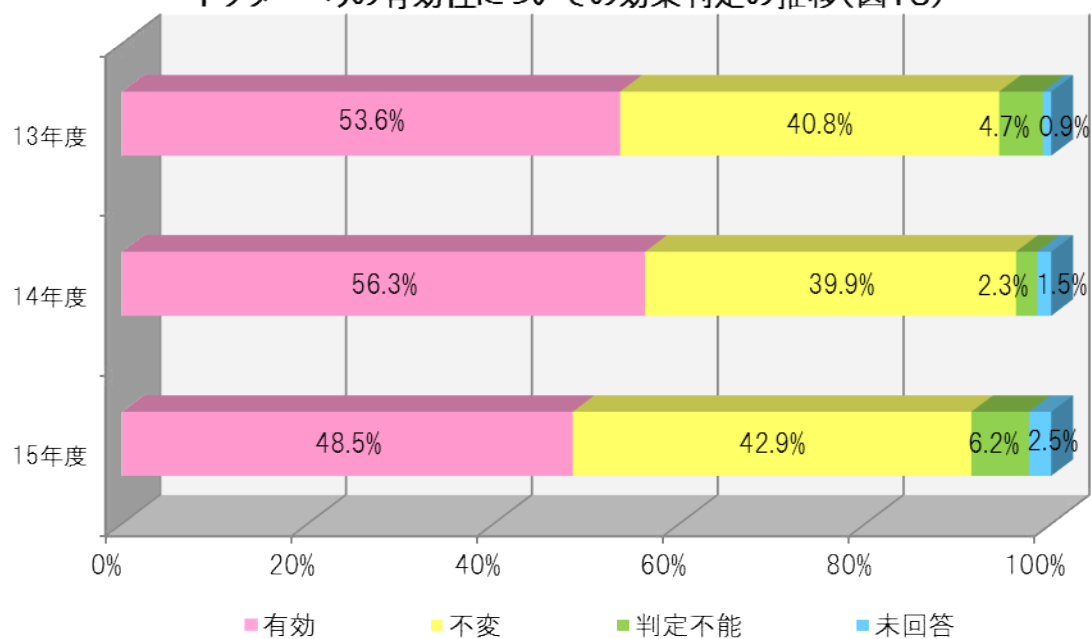
ドクターヘリの有効性について効果があったとされる197例〔14年度：223例〕にかかる出動中の医療処置の内訳及び薬剤投与数（複数回答あり）（表18）

医 療 処 置 の 内 訳			
酸 素 投 与	114例	胸 腔 ド レ ナ ー ジ	0例
	(141例)		(1例)
静 脈 路 確 保	115例	外 科 的 止 血	0例
	(150例)		(0例)
F A S T	20例	C P R	0例
	(25例)		(4例)
急 速 輸 液	6例	そ の 他	2例
	(8例)		(18例)
気 管 挿 管	11例		
	(12例)		
バックマスク換気	10例	薬 剤 投 与 症 例 数	122例
	(6例)		(158例)

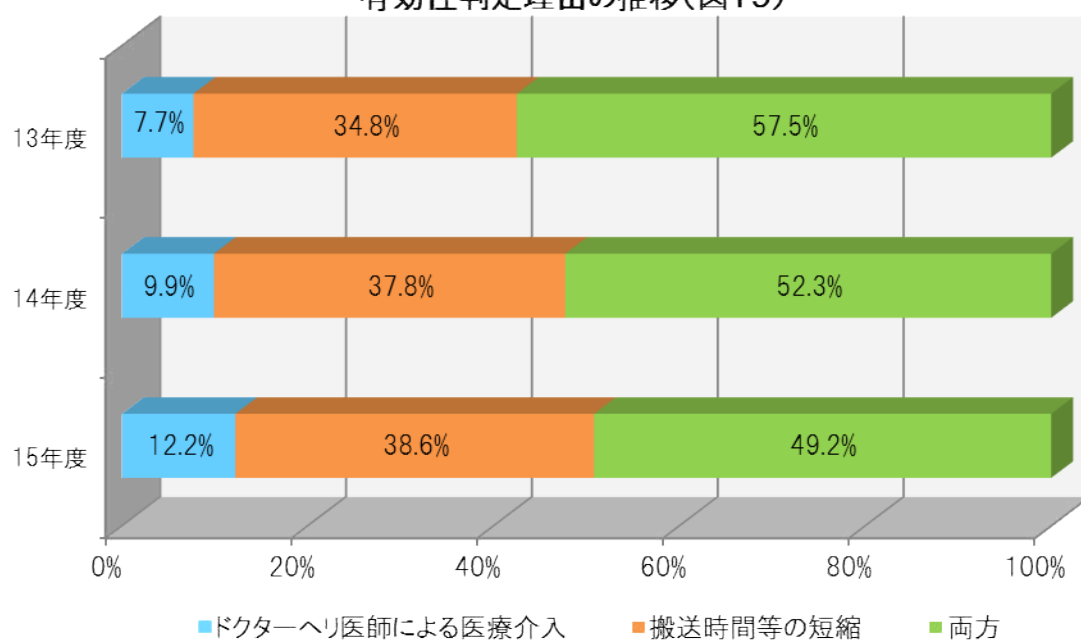
疾患群別判定区分（表19）

疾 患 群	判 定 区 分				有効判定理由		
	有 効	不 変	判 定 不 能	未回答	ドクターヘリ 医師の医療介入	搬送時間 等の短縮	両 方
脳血管疾患	50	52	4	3	0	13	37
	(61)	(47)	(1)	(2)	(6)	(14)	(41)
心・大血管疾患	53	16	0	3	3	26	24
	(48)	(14)	(1)	(1)	(0)	(26)	(22)
外 傷	55	60	14	3	12	22	21
	(57)	(59)	(6)	(0)	(6)	(25)	(26)
心 肺 停 止	0	4	2	0	0	0	0
	(6)	(3)	(0)	(0)	(3)	(1)	(2)
そ の 他	39	42	5	1	9	15	15
	(51)	(34)	(1)	(2)	(7)	(19)	(25)
計	197	174	25	10	24	76	97
	(223)	(157)	(9)	(5)	(22)	(85)	(116)

ドクターヘリの有効性についての効果判定の推移(図18)



有効性判定理由の推移(図19)



V. 考 察

1. 出動全般に関する事項

運航圏域内の実績は、要請が761件でそのうち496件の出動があり、265件が未出動であり、相変わらず悪天候の影響が大きかった。

釧路総合振興局管内での要請400件、出動261件、根室振興局管内での要請333件、出動228件であるが、オホーツク総合振興局管内では21件の要請、3件の出動にとどまっている。圏域拡大後の十勝総合振興局管内での要請は1件で、出動は0件であった。圏域外への出動は、圏域拡大前の十勝総合振興局管内の2件、圏域拡大後の道北ドクターヘリ運航圏域への2件の計4件であった。

2015年11月22日から運航圏域に加わった十勝地域はまだしも、2012年から運航圏域である北網地域からの要請が前年度19件、本年度も21件と少なく、有効活用されているとはいいがたい。その背景には、要請が21件で、未出動が18件であり、屈斜路カルデラを越える際の悪天候が挙げられる。

今後は、十勝地域からの要請が増加するに伴い、重複要請事案が増加することが考えられる。北網、十勝両地域におけるドクターヘリの有効利用を進めていくことが求められる。

2015年度からは、ドクターヘリ搭乗医療スタッフが装着するスマートフォンのカメラで撮影した救急現場や、傷病者の状況をリアルタイムで運航管理室に伝送、記録し、運航管理室の医師及び救急担当医が確認、現場スタッフへの助言や早期の傷病者受入の迅速な準備が可能となっている。

救急現場出動の時間プロセスでは消防覚知から医療機関収容までの平均所要時間は、全期間が68分31秒（夏期68分52秒、冬期67分45秒）で、2014年度より1分36秒早くなっている。

消防覚知からドクターヘリ要請までの時間は、2015年度の平均時間6分55秒で、2014年度より33秒短縮となっており、覚知要請が浸透している中でも要請の判断に時間を要していることがうかがわれる。要請判断基準としてキーワードを用いることで、このプロセスはかなりの短縮ができると思われる。

現場滞在時間の平均時間は約21分であり、全国平均とほぼ相違なく、標準的な活動となっていると考えられる。しかし、圏域の拡大、出動の増加を考慮すると出動に費やす時間は可及的短時間であること、軽症の場合などは代替手段で搬送を考慮すべきである。

交通事故等により一般道路上に着陸せざるを得ない救命救急事例では、ドクターヘリと警察、消防、道路管理者との協力体制がスムーズになされ、ドクターヘリ活動が安全かつスピーディーに行われている。2016年3月の道東自動車道の阿寒インターチェンジ開通と、釧路外環状道路の釧路西インターチェンジから釧路東インターチェンジ間の開通、更なる今後の延伸に伴い、高速道路事故への対応が求められることから、この良好な体制を継続する必要がある。

2. 医学的な事項

(1) 疾患に関する事項

搬送患者総数445例を疾患別でみると、脳血管疾患129例、心・大血管疾患79例、外傷138例、心肺停止8例、その他91例であった。

重症度分類別では、重症134例、重篤39例、死亡3例であった。

これら全ての搬送患者の要請理由は、ドクターヘリ要請基準を満たすものであり、妥当なものと考えられる（図14、15）。

(2) 搬送先医療機関

傷病者の主な搬送先医療機関は、基地病院に222例、基幹連携病院に139例、釧路労災病院に37例、釧路赤十字病院に10例、ほか釧路市内及び釧路・根室管内医療機関に27例、北見赤十字病院に3例、帯広厚生病院に4件、国立病院機構帯広病院に3例の搬送であった（表15）。

基地病院へは外傷、心・大血管疾患、その他の疾患が多く搬送され、基幹連携病院と釧路労災病院には脳血管疾患が多く搬送されている。重症外傷等の3次救急患者は、基地病院へ搬送されているが、脳血管疾患、心・大血管疾患は釧路市内の診療可能な医療機関が輪番で受け入れ先を確保し、周産期、小児患者の搬入は基地病院と釧路赤十字病院で受け持ち、そのほか軽傷や中等症の患者は地域の医療機関にも搬送される。

北網地域においては北見赤十字病院へ、十勝地域においては帯広厚生病院へ搬送されている。地域の医療機関全体でドクターヘリを支えていることを示している。

圏域外の医療機関への搬送は5件であるが、全て圏域拡大前の十勝地域の帯広厚生病院等へ搬送したものである。

(3) 医療処置

出動時の医療処置順では、静脈路確保(288例)、酸素投与(275例)、血糖測定(146例)、超音波エコー(86例)、F A S T (37例)、気管挿管(27例)、バックマスク換気(21例)、除細動(12例)、急速輸液(13例)、CPR(2例)、外科的止血(2例)等であった（図16）。現場での気管挿管や急速輸液等のABCの蘇生処置が行われており、ドクターヘリにより生命を維持しながら、基地病院まで搬送されていることを表している。

(4) 傷病者予後

全搬送患者のうち、医療機関から回答のあった393例の予後は、良好281例(71.5%)、中等度障害50例(12.7%)、重度障害18例(4.6%)、植物状態0例(0.0%)、死亡44例(11.2%)であった（表16）。

良好と中等度障害を合わせた転帰良好群が多い一方で、後遺症を如何に減らしていくか、重症外傷やC P A等、治療の困難な患者を如何に救命していくかが問われている。

3. ドクターヘリの有効性

2015年度の評価

事後検証委員による評価で、有効は回答のあった406例中197例であった。有効症例の内訳は、ドクターヘリ医師の医療介入の効果が24例、搬送時間短縮の効果が76例、両方の効果が97例であった。

医師による気管挿管や急速輸液等により危機的状況が回避され、良い結果に繋がったと考えられ、この有効性は評価に値する。

VI. ま と め

道東ドクターヘリは、2009年10月から釧路根室地方を圏域として運航を開始し、現在は北網地域と十勝地域の一部を運航圏に抱え、釧路総合振興局管内と根室振興局管内、オホーツク総合振興局管内のおおよそ南半分と、十勝総合振興局管内の北西を除く大半の広い範囲をカバーしている。東は根室半島、北東は知床半島、北はサロマ湖、北西は石北峠、西は日高山脈、南西は襟裳岬の手前までが、その範囲である。

ドクターヘリ要請の判断は、通信指令が61.3%で最も多く（表7）、一方、キャンセルの判断は、現場到着の救急隊判断によるものが最も多い（図7）。釧路根室地域では、ドクターヘリ要請は通信指令、キャンセルは現着救急隊の役割という文化ができつつあり、今後、北網・十勝地域にも広げていくことが求められる。

現場救急事案における消防覚知から要請までの時間は、キーワードを用いることでさらに短縮が可能である。

また、現場滞在時間（現場着陸から離陸まで）は、21分08秒と昨年度より12秒延長となっており、着陸から接触までの時間、ヘリまでの移動の時間など、ランデブーポイントの設定により改善される可能性がある（図12）。

現場医師による医療行為時間の短縮はもちろんのこと、受入先病院への連絡確認時間の短縮により、全体の運航プロセスを短縮することが期待される。

圏域拡大に伴い、遠隔地からの要請が増えることにより、必然的に活動時間が長くなり、重複要請への対応が遅れることになる。したがって、出動時の運航プロセスの時間短縮が命題となる。

現場救急事案については、離発着場が現場から近いほどドクターヘリの有効性が発揮される。そのためには、できるだけたくさんのランデブーポイントの設定と現場直近着陸場所を選定する救急隊の意識が求められる。

重症外傷の場合、遠隔地になればなるほど、要請が遅れることは、外傷治療のゴールデンアワーを無駄に費やしてしまうことを意味する。基地病院から離れているところでは積極的にドクターヘリを活用していただき、ドクターヘリを使った救急医療に慣れていただくことが、さらなるドクターヘリの有効活用を可能にすると考えられる。

最後に、これまでの安全運航はスタッフの高い安全管理意識と、消防機関をはじめとする関係各機関の熱意あるご支援があって成り立っている。また、道東ドクターヘリ事業は、この地域に欠かせない救急医療のインフラであり、今後も地域の皆様のご支援、ご協力のもと事業の発展と継続させていきたいと考えている。

平成21年6月29日	初版
平成23年6月20日	第2版
平成24年5月22日	第3版
平成25年6月27日	第4版
平成26年7月10日	第5版
平成28年7月13日	第6版

厚生労働省救急医療対策事業 ドクターヘリ導入促進事業

道 東 ド ク タ ー ヘ リ 運 航 要 領

[事業実施主体・基地病院]

市 立 釧 路 総 合 病 院

目 次

1. 目 的	58
2. 定 義	58
(1) ドクターヘリ	58
(2) 基地病院	58
(3) 基幹連携病院	58
(4) 出動区分	58
3. 運航体制	58
4. 医療機関及び行政機関等との協力関係の確保	58
5. 救急現場出動及び緊急外来搬送	58
(1) 出動要請	58
① 要請者	58
② 要請判断基準	59
③ 要請の連絡方法	59
④ 要請の取消し	59
(2) 出 動	59
① 出動指令	59
② 離陸	59
③ 傷病者状況確認と離着陸場の選定	59
④ 安全確保の責任	59
(3) 傷病者搬送及び搬送先医療機関	59
① 搬送先医療機関の選定	59
② 搬送先医療機関への傷病者搬送通報及び傷病者搬入手段の確立	60
③ 家族及び付添者の同乗	60
(4) 操縦士権限	60
(5) 搭乗医療スタッフ	60
6. 消防機関等の依頼又は通報に基づかない運航	60
(1) 自ら入手した情報等による出動	60
(2) 依頼又は通報の主体との連携	60
(3) 離着場所が満たすべき要件及び離着陸条件	60
(4) 離着陸場所で行う安全確保のための確認等	60
(5) その他離着陸のための安全確保	61
7. 施設間搬送	61
(1) 出動要請	61
① 要請者	61
② 要請判定基準	61
(2) 出 動	61
(3) 傷病者搬送及び搬送先医療機関の選定	61
(4) 操縦士権限	61
(5) 搭乗医療スタッフ	61
8. 出動時間等	61
9. 気象条件等	62

10. ヘリコプター	62
11. 常備搭載医療機器	62
12. 機内の衛生管理	62
13. 基地病院の体制づくり	62
14. ドクターヘリ事業に係る費用負担及び診療報酬等の取扱い	62
(1) ドクターヘリ事業運営費	62
(2) 傷病者負担	62
15. ドクターヘリ運航調整委員会の設置	62
16. ドクターヘリ運航時に生じた問題の対処	62
17. ドクターヘリ運航時に発生した事故等への補償	63
18. ドクターヘリ出動医師の責任	63
19. 災害派遣	63
(1) 災害派遣の検討	63
(2) 災害派遣の決定	63
(3) 運航スタッフの派遣協議	63
(4) DMA T事務局への報告	63
(5) 災害時の指揮及びDMA T等との関係	63
(6) 災害時の任務	64
(7) 搭乗する医師及び看護師	64
(8) 費用等	64
20. 北海道との協議	64
別紙1 救急ヘリコプターの出動基準ガイドライン	65
別紙2 ドクターヘリ要請基準	67
別表 通常運航圏の消防機関	68

1. 目 的

この要領は、厚生労働省が定めた「救急医療対策事業実施要綱」（昭和52年7月6日付け医政発692号厚生省医政局長通知）に基づき、実施主体である市立釧路総合病院及び関係機関の連携により、ドクターヘリを円滑かつ効果的に運航するために必要な事項について定める。

2. 定 義

(1) ドクターヘリ

ドクターヘリとは、救急医療用の医療機器等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ができる専用ヘリコプターをいう。

(2) 基地病院

基地病院とは、救命救急センターであり、ドクターヘリ事業の実施主体である市立釧路総合病院（所在地：釧路市春湖台1番12号、開設者：釧路市長）をいう。

(3) 基幹連携病院

基幹連携病院とは、基地病院と連携してドクターヘリを運航し、ドクターヘリの格納庫及び給油施設を有する釧路孝仁会記念病院（所在地：釧路市愛国191番212、開設者：社会医療法人孝仁会）をいう。

(4) 出動区分

ドクターヘリは、交通事故等の救急現場へ出動し、救急現場から治療を開始するとともに、救急搬送時間の短縮を図ることを主目的とし、これを救急現場出動という。

また、出動要請後、ドクターヘリ到着まで一時的に直近の医療機関（以下「現場医療機関」という。）に搬送された傷病者を他の医療機関へ搬送するための出動を緊急外来搬送という。ただし、救急現場出動及び緊急外来搬送を妨げない場合は、医療機関に搬入され初期治療が行なわれている傷病者を他の医療機関へ搬送するための出動及び既に入院している傷病者を他の医療機関に転院させるための出動を行なうことができるものとし、これを施設間搬送という。

3. 運航体制

基地病院はドクターヘリの運航にあたり、関係医療機関と連携・協力して円滑な運航体制の確保に努めるものとする。また、ドクターヘリの出動は、基地病院及び基幹連携病院からの二ヶ所とするとともに、医療スタッフや受入医療機関については、基地病院を中心とした複数の医療機関で運用するものとする。

4. 医療機関及び行政機関等との協力関係の確保

事業実施主体は、傷病者の救命を最優先し、医療機関及び消防機関を含む行政機関等の協力を得て、ドクターヘリの安全で円滑な運航に努めるものとする。

なお、ドクターヘリの効果的な運航を図るため、他のヘリコプター運航機関との連携に努めるものとする。

5. 救急現場出動及び緊急外来搬送

(1) 出動要請

① 要請者

救急現場等への出動要請は、ドクターヘリによる救命率の向上や後遺症の軽減

の効果が適切に発揮されるよう、基地病院から救急現場までの効果的な距離を考慮し、基地病院から概ね100km圏内に所在する消防機関（別表）が要請するものとする。ただし、他の消防機関からの要請であっても基地病院が運航可能と判断した場合は、この限りではない。

なお、海難事故の場合は、海上保安庁も要請することができるものとし、その場合、海上保安庁は速やかに事故発生現場を管轄する消防機関等にその旨連絡する。

② 要請判断基準

119番通報受報した消防機関又は、現場に出動した救急隊が救急現場で「別紙1」又は、「別紙2」を参考として、医師による早期治療を要する症例と判断した場合。

③ 要請の連絡方法

基地病院のドクターヘリ通信センター（以下、「通信センター」という。）に設置されている「ドクターヘリ要請ホットライン」傷病者情報、ドクターヘリ離着陸場所、安全確保等必要な情報を通報するものとする。

④ 要請の取消し

現場に出動した救急隊が救急現場へ到着後、傷病者の状況が判明し、救急現場への医師派遣を必要としないと判断された場合、又は、現場医療機関の医師の判断により、ドクターヘリを必要としないと判断された場合には、消防機関は要請を取り消すことができるものとする。

(2) 出 動

① 出動指令

要請を受けた通信センターは、直ちに運航スタッフ（操縦士、整備士及び医療スタッフ）に出動指示を出すものとする。

ただし、要請を受けた時点でドクターヘリが他事案への出動中及び出動不能の場合には、直ちにその旨を要請消防機関に伝えるものとする。

② 離 陸

通信センターは、操縦士に対し目的地の気象状況等を伝えるとともに、医療スタッフに対し傷病者情報等を伝える。

運航スタッフは、救急現場出動に必要な情報を把握し、要請から概ね5分以内に、基地病院を離陸するものとする。

③ 傷病者状況確認と離着陸場の選定

通信センターは、要請消防機関より傷病者情報を収集し、医療スタッフに伝達するとともに、要請消防機関と協議の上、離着陸場の選定を行い、操縦士及び整備士に伝達する。

④ 安全確保の責任

ドクターヘリの運航上の安全確保については、事業実施主体により委託されている運航会社が責任を負うものとする。また、離着陸場の安全確保については、要請消防機関や離着陸場の管理者等の協力を得るものとする。

なお、離着陸場の選定は、航空法及び運航会社の定める運航規程によるものとし、関係機関との協議の上、決定するものとする。

(3) 傷病者搬送及び搬送先医療機関

① 搬送先医療機関の選定

ドクターヘリ出動医師又は現場医療機関の医師の医学的判断を基に、傷病者又は家族の希望を考慮の上、選定することとする。

② 搬送先医療機関への傷病者搬送通報及び傷病者搬入手段の確立

通信センターは、要請消防機関及びドクターヘリ出動医師等と連携して、搬送先医療機関へ傷病者の搬送通報を行うものとし、その搬送手段及び離着陸場の安全確保は、関係機関と協議の上、確立するものとする。

また、通信センターは、搬送先医療機関へ傷病者情報等の必要事項及びドクターヘリ到着時刻等について連絡を行うものとする。

③ 家族及び付添者の同乗

家族及び付添者の同乗については、原則１名とするが、ドクターヘリ出動医師の判断により状況によっては搭乗させないことができる。

ただし、家族及び付添者の同乗ができない場合には、傷病者に必要とされる治療行為について、家族及び付添者の承諾を得られるよう努力しなければならない。

(4) 操縦士権限

救急現場出動及び搬送先医療機関収容のいずれの場合でも、離着陸場の安全が確認できる場合には、操縦士の判断で離着陸できるものとする。また、救急現場及び搬送先医療機関への飛行中において気象条件又は機体条件等から操縦士の判断により飛行中止及び目的地の変更ができるものとする。

(5) 搭乗医療スタッフ

救急現場出動に搭乗する医療スタッフは、医師１名及び看護師又は医師のいずれか１名の計２名とする。

6. 消防機関等の依頼又は通報に基づかない運航（航空法施行規則第１７６条の改正（平成２５年１１月２９日施行）に伴う規定）

(1) 自ら入手した情報等による出動

消防機関等の依頼又は通報に基づかないドクターヘリの出動は、厚生労働省、地方公共団体、高速道路会社等からの情報又は自ら入手した情報によって、基地病院の長がドクターヘリの出動を必要と判断したときに限って行うものとする。

(2) 依頼又は通報の主体との連携

上記（１）の規定により出動する場合には、基地病院及び運航会社は、依頼又は通報の主体と連携を図りながら活動するものとする。

また、運航に際して、基地病院と依頼又は通報の主体は継続的に連絡が取れる体制を保持しなければならない。

(3) 離着陸場所が満たすべき要件及び離着陸条件

離着陸場所の要件は、航空関係法令等に定める基準に適合するものでなければならないものとし、基地病院は、発災地域を管轄する消防機関との調整を図り、当該消防機関等の判断を仰ぐとともに、同消防機関等からドクターヘリの要請依頼又は通報を受け、航空法施行規則第１７６条の規定によるものでなければならない。

(4) 離着陸場所で開催する安全確保のための確認等

本要領で定める消防機関等の依頼又は通報に基づかない運航については、基地病院を離陸し救急現場までの出動を許可するものであり、離着陸場所で開催する安全確保のための確認等については、航空法等関係法令の定めにより、消防機関又は海上保安庁、操縦士が行うものとする。

(5) その他離着陸のための安全確保

消防機関等の依頼又は通報に基づかない運航を行った場合、基地病院は運航調整委員会にその旨を報告し、安全性等について検証を受けなければならない。

7. 施設間搬送

施設間搬送については、搬送元医療機関が基地病院及び搬送先医療機関と事前に調整を図ることを原則とする。

(1) 出動要請

① 要請者

(ア) 搬送元又は搬送先医療機関に国土交通大臣の許可を得た飛行場外離着陸場を併設していない場合は、搬送元医療機関を管轄する消防機関が行うこととする。

(イ) 搬送元及び搬送先医療機関の双方に国土交通大臣の許可を得た飛行場外離着陸場を併設している場合は、医療機関が行うものとする。

② 要請判定基準

医師が医学的な判断から、高次医療機関又は専門医療機関へ医学的な管理を継続しながら、迅速に搬送する必要があると認めた場合。

(2) 出 動

5 - (2) に準ずるものとする。

(3) 傷病者搬送及び搬送先医療機関の選定

① 傷病者の搬送は、要請する医療機関の医師とドクターヘリ出動医師で協議する。

② 搬送先医療機関の選定

要請する医療機関の医師が、医学的判断を基に搬送先医療機関の医師と協議し、傷病者又は家族の希望を考慮の上、選定することとする。

③ 搬送先医療機関に対する傷病者搬送通報

5 - (3) - ② に準ずる。

④ 家族及び付添者の同乗

5 - (3) - ③ に準ずる。

(4) 操縦士権限

5 - (4) に準ずる。

(5) 搭乗医療スタッフ

5 - (5) に準ずる。

8. 出動時間等

ドクターヘリ出動時間は、原則として以下の区分のとおりとする。ただし、運航終了時間を日没とすることから出動時間を基地病院の判断により夫々の区分に定める運航終了時間前とすることができる。

①	4月	1日	から	4月30日	まで	8時30分	～	17時00分
②	5月	1日	から	8月31日	まで	8時30分	～	18時00分
③	9月	1日	から	9月30日	まで	8時30分	～	17時00分
④	10月	1日	から	10月31日	まで	8時30分	～	16時30分
⑤	11月	1日	から	1月31日	まで	8時30分	～	16時00分
⑥	2月	1日	から	2月28日	まで	8時30分	～	16時30分
⑦	3月	1日	から	3月31日	まで	8時30分	～	17時00分

9. 気象条件等

気象条件等による飛行判断は、ドクターヘリ操縦士が行う。

なお、出動途中で天候不良になった場合には、5－（4）によるものとする。

10. ヘリコプター

ドクターヘリに供するヘリコプターの運航委託は、「ドクターヘリ運航委託契約に係る運航会社の選定指針について」(平成13年9月6日付け指第44号、厚生労働省発出)によるものとし、併せて(社)全日本航空事業連合会ヘリコプター部会ドクターヘリ分科会による「運航会社及び飛行従事者の経験資格等の詳細ガイドライン」を基本とする。

11. 常備搭載医療機器

基地病院は、ドクターヘリに、救急蘇生に必要な薬品及び資機材を収納したドクターズバッグ、医療用ガスアウトレット、吸引器、心電図モニター、動脈血酸素飽和度モニター、人工呼吸器、除細動器、自動血圧計等をドクターヘリ運航時、機体に搭載するものとする。ただし、必要時には機外に持ち出せるようになっていなければならない。

12. 機内の衛生管理

ドクターヘリ機内の衛生管理については、基地病院が定める衛生管理マニュアルに基づき、基地病院が操縦士及び整備士の協力を得て行うものとする。

13. 基地病院の体制づくり

基地病院は、ドクターヘリを安全で円滑に運航するため、必要に応じて情報伝達訓練、離着陸場の確認や運航に必要な資料の収集の他、出動事例の事後評価に努めるものとする。この場合、関係機関等との間で個人情報の保護に十分努めるものとする。

また、傷病者の受入に必要な空床ベッドを確保するものとする。

14. ドクターヘリ事業に係る費用負担及び診療報酬等の取扱い

ドクターヘリ事業に係る費用負担及び診療報酬等の取扱いについては、当面の間、次のとおりとする。ただし、健康保険法の改正等により変更する場合がある。

(1) ドクターヘリ事業運営費

ドクターヘリ事業運営費は、厚生労働省の定めるところによる。

(2) 傷病者負担

ドクターヘリの出動及び搬送に係る傷病者負担は、無料とする。

ただし、救急現場での治療に伴う費用は、医療保険制度に基づき傷病者本人又は家族の負担とする。

15. ドクターヘリ運航調整委員会の設置

事業実施主体は、ドクターヘリを円滑に運航するため、消防機関、医療機関、行政機関等の理解協力を得て、道東ドクターヘリ運航調整委員会を設置する。

ドクターヘリ運航調整委員会の運営については、「道東ドクターヘリ運航調整委員会運営要領」に定めるものとする。

16. ドクターヘリ運航時に生じた問題の対処

ドクターヘリ運航時に生じた問題に対する対処は、基地病院が対応するものとする。

この場合において基地病院は、問題の解決に向け迅速に対応しなければならない。

17. ドクターヘリ運航時に発生した事故等への補償

ドクターヘリの運航時に発生した事故等については、被害を被った第三者等に対して、基地病院及びヘリコプター運航会社は協力してその補償を行うものとする。

また、事故等に備えて、十分な補償ができるよう基地病院及びヘリコプター運航会社は傷害保険等に参加しなければならない。

18. ドクターヘリ出動医師の責任

ドクターヘリ出動医師は、出動した救急隊及び搬送元医療機関の医師から傷病者の引き継ぎを受け、搬送先医療機関の医師へ引き継ぐまでの間の医学的な責任を負うものとする。

19. 災害派遣

(1) 災害派遣への検討

基地病院の長は、次の各号のいずれかに該当する場合には、ドクターヘリを被災地域において運航することを検討するものとする。

- ① 北海道知事からドクターヘリの派遣要請を受けたとき。
- ② 厚生労働省DMAT事務局からドクターヘリの派遣要請を受けたとき。
- ③ 基地病院の長が被災地域における運航が必要と判断したとき。

(2) 災害派遣の決定

上記(1)規定による派遣要請を受けた基地病院の長は、ドクターヘリの運航状況等を勘案し、上記(1)の①～③の区分毎に、要請への対応の可否を知事等との協議によりドクターヘリの運航を決定するものとする。

(3) 運航スタッフの派遣協議

運航の決定を行った基地病院の長は、知事等との協議により被災地域におけるドクターヘリの運航及びその支援のため、運航会社の操縦士、整備士及び運航管理者など(以下「運航会社の従業員」とする。)を、委託運航会社と協議し、被災地域に派遣することができる。

(4) DMAT事務局への報告

基地病院の長は、ドクターヘリの運航を決定した場合には、速やかに厚生労働省DMAT事務局に報告するものとする。

(5) 災害時の指揮及びDMAT等との関係

ドクターヘリが上記(2)に基づき出動した場合は、被災した都道府県の災害対策本部等の指揮下において、次の各項の定めに基づき関係機関と連携を図りながら活動するものとする。

- ① ドクターヘリは、上記の規定に関わらず、知事等の指示があった場合には、被災した都道府県の災害対策本部等との調整を図った上で、当該指示に従うものとする。
- ② ①の場合において、被災地におけるDMATの活動領域が複数の都道府県にわたるときは、ドクターヘリは、DMATと一体となって活動領域を拡大するものとする。この場合、ドクターヘリの搭乗者は、関係都道府県の災害対策本部、基地病院の長、厚生労働省DMAT事務局等にその旨を報告するものとする。

- ③ 被災した都道府県の災害対策本部等は、第一項の規定による指揮を行うに当たり、運航上の安全確保に関し、運航会社の判断を妨げてはならない。

(6) 災害時の任務

ドクターヘリの災害時の任務は、通常時の任務のほか、次のとおりとする。

- ① 医師、看護師等の医療従事者及び業務調整員の移動。
- ② 患者の後方病院への搬送。
- ③ その他被災した都道府県の災害対策本部等が必要と認める任務であって、ドクターヘリが実施可能なもの。

(7) 搭乗する医師及び看護師

基地病院の長は、災害時の運航として出動する場合には、平時からドクターヘリに搭乗している医師又は看護師であって、DMA T隊員資格を有する者を搭乗させるよう配慮するものとする。

(8) 費用等

基地病院は、上記(2)及び(3)の規定による検討又は協議の結果に基づく派遣に係る費用等については、知事並びにドクターヘリ運航会社との協議に基づき、ドクターヘリ運航会社に対し必要と認められる額を支弁するものとする。

なお、災害救助法の適用となる災害において、当該派遣がDMA Tと一体となった活動である場合は、知事が基地病院に対し必要と認められる額を支弁するものとする。

20. 北海道との協議

事業実施主体は、本事業を円滑に推進するため、北海道の指導及び助言に従い、必要な措置を講じるものとする。

また、本事業を通じて北海道の航空医療体制の充実に向け協力するものとする。

附 則

この要領は、平成21年6月29日から適用する。

一部改正 平成23年6月20日から適用する。(出動時間変更による改正)

一部改正 平成24年5月22日から適用する。(別表の通常運航消防機関の追加)

一部改正 平成25年6月27日から適用する。(災害派遣に関する項目の追加)

一部改正 平成26年7月10日から適用する。(航空法改正に伴う出動及び災害派遣に関する項目等の追加)

一部改正 平成28年7月13日から適用する。(要請者に関する一部修正)

別 紙 1

救急ヘリコプターの出動基準ガイドライン

(平成12年2月7日付け総務省消防庁救急救助課長発出・消防救第21号より)

第一 消防・防災ヘリコプター保有機関の出動基準

次の1～3のいずれかに該当する場合には、消防・防災ヘリコプターの保有機関は、その保有する消防・防災ヘリコプターを出動させ、救急業務にあたらせるものとする。

1. 事故等の目撃者等から(1)のいずれかの症例等の119番通報を受信した指令課(室)員が、(2)に掲げる地理的条件に該当すると判断した場合

(1) 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、かすかにしか触れない、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
 - ニ. 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、軀幹又は、肘もしくは膝関節より近位の四肢の外傷性出血
 - ロ. 2ヶ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）

（２）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、ヘリコプターを搬送すると、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

第二 消防・防災ヘリコプターを保有しない消防機関の要請基準

消防・防災ヘリコプターを保有しない消防機関は、第一の1～3のいずれかに該当する場合には、可及的速やかに航空隊（消防・防災ヘリコプター保有機関）に消防・防災ヘリコプターの出動を要請するものとする。

別 紙 2

ド ク タ ー ヘ リ 要 請 基 準

1. 出血のうち顔面蒼白や呼吸困難の様相を呈するもの
2. 意識消失（疼痛刺激でも覚醒しない）
3. ショック（血圧低下、脈拍上昇）
4. 心臓、肺の激痛（胸痛）
5. 痙攣
6. 事故で閉じ込められ救出を要するような場合、高所からの墜落
7. はっきり重症とわかる患者、又は負傷者が2名以上いる場合
例） 損傷により体腔が開放になっている。（頭蓋骨、胸腔、腹腔）、大腿骨骨折、骨盤骨折、脊椎骨折、胸郭の骨折、開放骨折すべて、銃創、刺創、殴打など
8. 重症出血（創部、消化管、生殖器）
9. 中毒
10. 熱傷
11. 電撃症、落雷
12. 溺水
13. 歩行者が車等により時速35km以上の速度でぶつけられた場合、又は3m以上はねられた場合
14. その他生命に関わると疑う理由があるとき

（注） 本要請基準による消防機関の出動要請については、出動後、患者の状態が改善され、ドクターヘリが帰投する場合があっても、要請した消防機関に対し何ら責任を求めるものではない。本格的治療の開始時間を短縮する目的のため、少しでも条件を満たすと思われる場合には出動要請が行われることが必要である。

別 表

通 常 運 航 圏 の 消 防 機 関

消 防 本 部	行政区域	住 所	電 話
釧路市消防本部 (0154-22-2156)	釧路市 白糠町	釧路市南浜町4番8号 白糠町東1条南3丁目2番地20	0154-22-2156 01547-2-2053
釧路東部 消防組合消防本部 (0153-52-5111)	釧路町 厚岸町 浜中町	釧路町字別保原野南25線54番地3 厚岸町松葉4丁目1番地 浜中町霧多布西1条1丁目23番地	0154-40-5131 0153-52-5111 0153-62-2150
釧路北部 消防事務組合消防本部 (015-482-3276)	弟子屈町 標茶町 鶴居村	弟子屈町美里2丁目1番1号 標茶町旭4丁目6番2号 鶴居村鶴居西3丁目24番地	015-482-2073 015-485-2021 015-464-2344
根室市消防本部 (0153-24-3164)	根室市	根室市大正町1丁目30番地	0153-24-3164
室北部 消防事務組合消防本部 (0153-72-9114)	中標津町 標津町 別海町 羅臼町	中標津町丸山2丁目22番地 標津町南1条西6丁目2番1号 別海町別海新栄町2番地3 羅臼町栄町100番地83	0153-72-2181 0153-82-2319 0153-75-0119 0153-87-2119

消 防 本 部	行政区域	住 所	電 話
北見地区 消防組合消防本部 (0157-25-1515)	北見市 置戸町 訓子府町	北見市寿町 2 丁目 1 番 28 号 置戸町字置戸 192 番地 訓子府町元町 10 番地	0157-25-1515 0157-52-3103 0157-47-2419
網走地区 消防組合消防本部 (0152-43-9486)	網走市 大空町	網走市南 2 条西 4 丁目 2 番地 大空町女満別西 3 条 4 丁目 1 番 5 号	0152-43-2221 0152-74-2619
美幌・津別広域 事務組合消防本部 (0152-73-1211)	美幌町 津別町	美幌町栄町 1 丁目 4 番地 津別町字新町 1	0152-73-1446 0152-76-2189
斜里地区 消防組合消防本部 (0152-23-2435)	斜里町 清里町 小清水町 斜里町ウトロ	斜里町本町 14 番地 3 清里町羽衣町 13 番地 小清水町字浜小清水 51 番地 5 斜里町ウトロ香川 2 番地	0152-23-2435 0152-25-2110 0152-62-2851 0152-24-2110

消 防 本 部	行政区域	住 所	電 話
と か ち 広 域 消 防 局 (0155-26-0119)	帯広市	帯広市西 6 条南 6 丁目 3 番地 1	0155-26-9130
	音更町	音更町木野西通16丁目 1 番地	0155-30-3322
	士幌町	士幌町字士幌西 2 線161番地	01564-5-2323
	広尾町	広尾町並木通東 4 丁目 4 番地	01558-2-2730
	大樹町	大樹町字下大樹224番地 1	01558-6-2199
	更別村	更別村字更別南 1 線93番地	0155-52-2201
	中札内村	中札内村大通南 1 丁目12番地	0155-67-2111
	幕別町	幕別町錦町90番地	0155-54-2434
	池田町	池田町西2条11丁目 1 番地の12	015-572-3119
	豊頃町	豊頃町茂岩本町116番地	015-574-2310
	浦幌町	浦幌町字桜町 4 番地 3	015-576-2419
	足寄町	足寄町北 1 条 4 丁目52番地	0156-25-2619
	本別町	本別町北 2 丁目 4 番地 1	0156-22-2007
	陸別町	陸別町栄町	0156-27-2524
	(道北ドクター ヘリ担当区域)		
	上士幌町	上士幌町字上士幌東 3 線238番地	01564-2-2519
	鹿追町	鹿追町西町 3 丁目10番地	0156-66-2201
	清水町	清水町南 6 条 4 丁目 1 番地 2	0156-62-2519
	芽室町	芽室町東 2 条 3 丁目 1 番地	0155-62-2821
	新得町	新得町 4 条南 3 丁目 1 番地	0156-64-5103

道東ドクターヘリ運航調整委員会「事後検証部会」委員名簿

敬称略

役職名	所 属	職 名	氏 名
部会長	函館新都市病院	名 誉 院 長	浅 井 康 文
委 員	北海道医師会	常 任 理 事	目 黒 順 一
委 員	旭川医科大学 救急医学講座	教 授	藤 田 智
委 員	旭川赤十字病院 救命救急センター	副 院 長 兼 救命救急センター長	住 田 臣 造
委 員	札幌医科大学 医学部 救急医学講座	助 教	上 村 修 二
委 員	北海道大学病院 先進急性期医療センター	助 教	早 川 峰 司
委 員	釧路労災病院 脳神経外科	副 部 長	山 崎 和 義
委 員	釧路赤十字病院	副 院 長	近 江 亮
委 員	北見赤十字病院	副 院 長	荒 川 穰 二
委 員	網走厚生病院	副 院 長	中 村 秀 樹
委 員	帯広厚生病院	救命救急センター長 兼 主 任 部 長	山 本 修 司
委 員	釧路市消防本部 警防課	課 長 補 佐	能 祖 公 二
委 員	釧路北部消防事務組合標茶消防署 予防救急課	次 長	嶽 義 明
委 員	根室北部消防事務組合別海消防署 警防課	課 長 補 佐	木 村 太 一
委 員	北見地区消防組合消防本部	主 幹	福 田 慎 也
委 員	網走地区消防組合網走消防署	課 長	斉 藤 正 美
委 員	とちか広域消防局 救急救助課	課 長 補 佐	伊 藤 博 康
委 員	北海道保健福祉部 地域医療推進局 地域医療課	医 療 参 事	竹 内 徳 男
委 員	北海道総務部 危機対策局 危機対策課	主 幹	伊 賀 学



***E*ast hokkaido**
***A*ir ambulance for**
***S*hock and**
***T*rauma**

平成27年度 道東ドクターヘリ運航実績報告書

平成29年3月発行

編集 道東ドクターヘリ運航調整委員会
印刷 藤田印刷株式会社

Doctor Heli

大切な命を救うために

To save the life