

2021年度
(令和3年度)
道東ドクターヘリ運航実績報告書

2023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「2021年度 道東ドクターヘリ運航報告」	1
II. 出動状況	2
(1) 年度別要請件数	2
(2) 市町村別 出動件数／要請件数	2
(3) 施設間搬送時の搬送元医療機関 出動件数／要請件数	3
(4) 要請機関別出動件数	4
(5) 出動区分	4
(6) 要請事由	5
(7) 要請不応需（未出動）	6
(8) キャンセルの内訳	8
(9) 運航状況日数	9
III. 傷病者状況	9
(1) 年齢階層	9
(2) 疾患分類	10
(3) 重症度分類	10
(4) 疾病分類別毎の搬送先医療機関と重症度分類	11
IV. 搬送状況	13
(1) 搬送形態	13
(2) 時間経過	14
(3) 収容病院	15
V. 転帰・ドクターヘリの効果	16
(1) 転帰	16
(2) ドクターヘリの効果	17
VI. 会議等	18
(1) 道東ドクターヘリ運航調整委員会 役員会	18
(2) 道東ドクターヘリ運航調整委員会	18
(3) 道東ドクターヘリ運航調整委員会 事後検証部会	18
(4) 道東ドクターヘリ症例検討会	18
(5) 2021年度北海道ドクターヘリ安全管理委員会	19
VII. 参加訓練	20
(1) 山間部におけるドクターヘリ合同救助訓練（網走地区消防組合）	20
(2) 海難事故における合同連携訓練	20

I. はじめに「2021年度 道東ドクターヘリ運航報告」

道東ドクターヘリ（基地病院 市立釧路総合病院）は2009年10月に道北ドクターヘリ（同 旭川赤十字病院）と同時に導入され、2005年導入の道央ドクターヘリ（同 手稲溪仁会病院）、2015年導入の道南ドクターヘリ（同 市立函館病院）と併せて現在道内では計4機が導入されている。

ドクターヘリの第一の目的は人命にかかわる救急現場に医療資源を投入することで、初期治療の開始を早めて救命率を高めることは論を待たない。さらに、ドクターヘリは短時間で医療機関への患者搬送が可能な高速移動手段でもある。事案に限らず搬送時間の短縮は地域で完結できない救急医療の広域化に一定の役割をはたす。

また、ドクターヘリの遠隔地への出動は救急隊や医師・看護師の陸路往復のための長い拘束時間を減らし、結果的に地域医療資源の効率的な活用につながる。

2021年度中の道東ドクターヘリの要請件数は357件、総出動件数は212件であった。内訳は救急現場出動104件、緊急外来搬送37件、施設間搬送47件、キャンセル24件（離陸前キャンセル12件含まず）となっており、2009年10月の運航開始以来、総出動件数は4,666件となった。

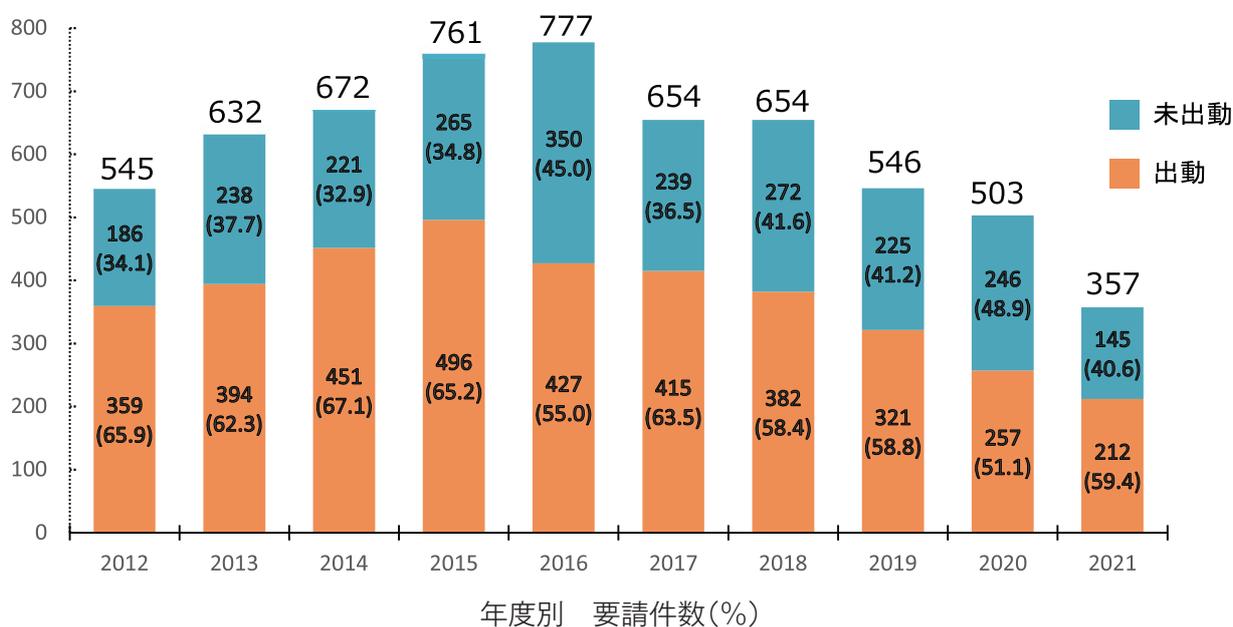
2021年度中の運航における道東ドクターヘリ運航状況、転帰、効果等について分析を行い、その有効性と今後の道東ドクターヘリ事業の充実に向けた課題を明らかにすることを目的に、運航実績について道東ドクターヘリ運航調整委員会事後検証部会にて検証を行ったので報告する。

ドクターヘリが円滑な活動を行うためには、消防機関をはじめとする各関係機関との連携が不可欠である。定期的を実施している症例検討会、地域MC協議会事後検証部会などでの議論を通し、安全運航の継続を最優先課題として今後も関係機関と緊密な連携をとりながら活動を続けていきたいと考えている。

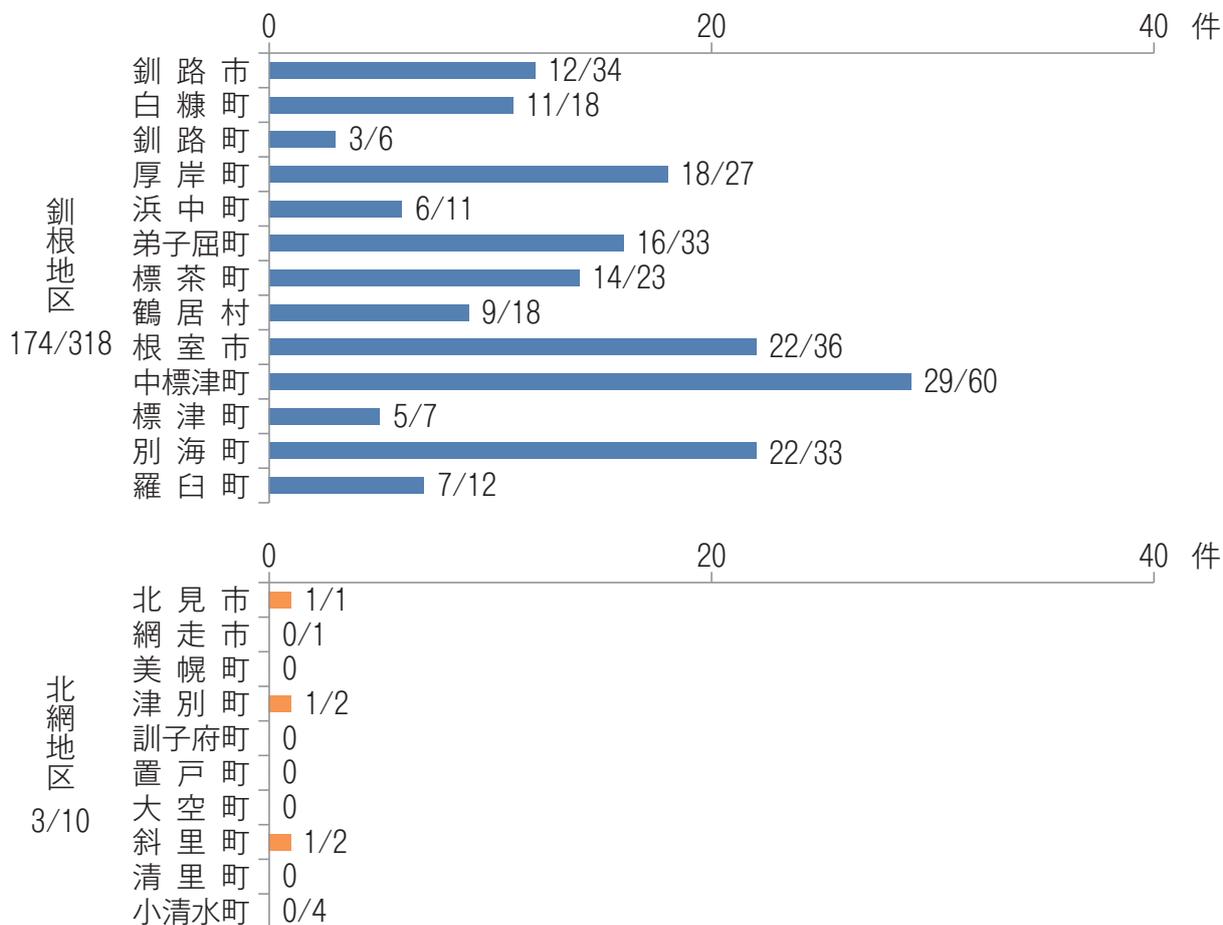
道東ドクターヘリ事業は道東の地域医療における通常のインフラと位置付けられており、今後も地域の皆様のご理解、ご協力をいただきながら事業を安定的に継続させ、さらに発展させていきたい。

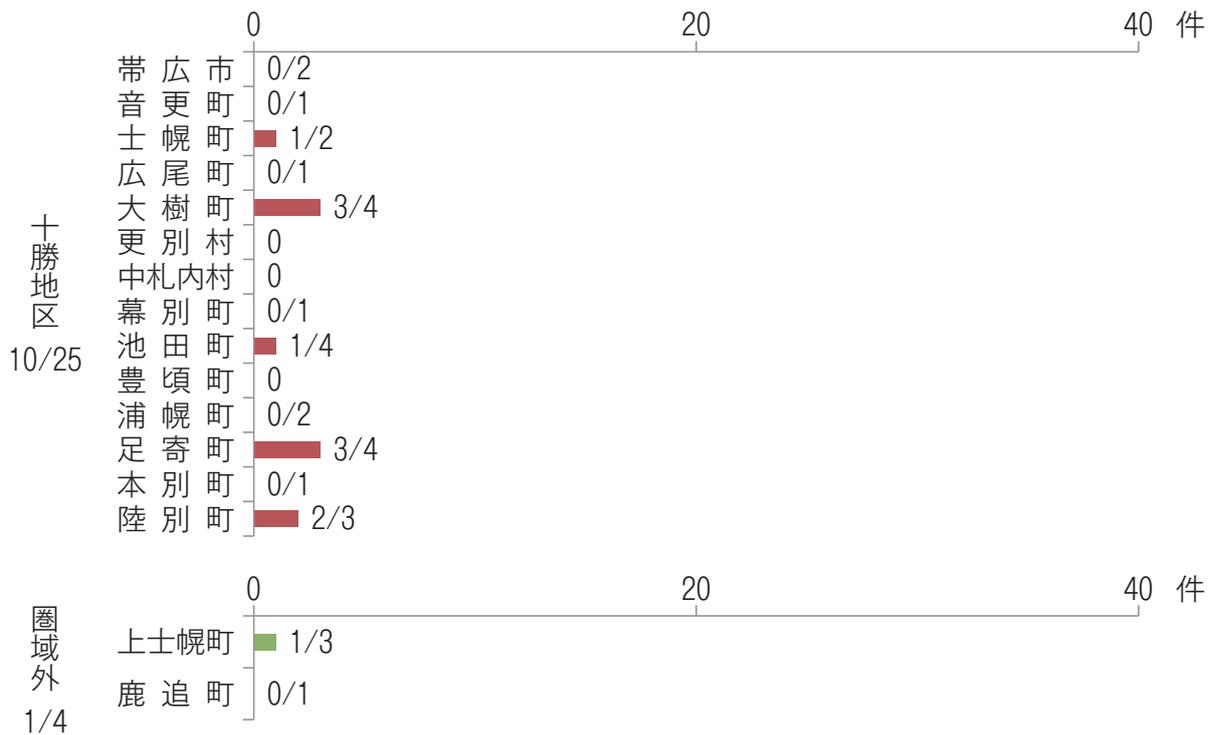
II. 出動状況

(1) 年度別要請件数



(2) 市町村別 出動件数／要請件数



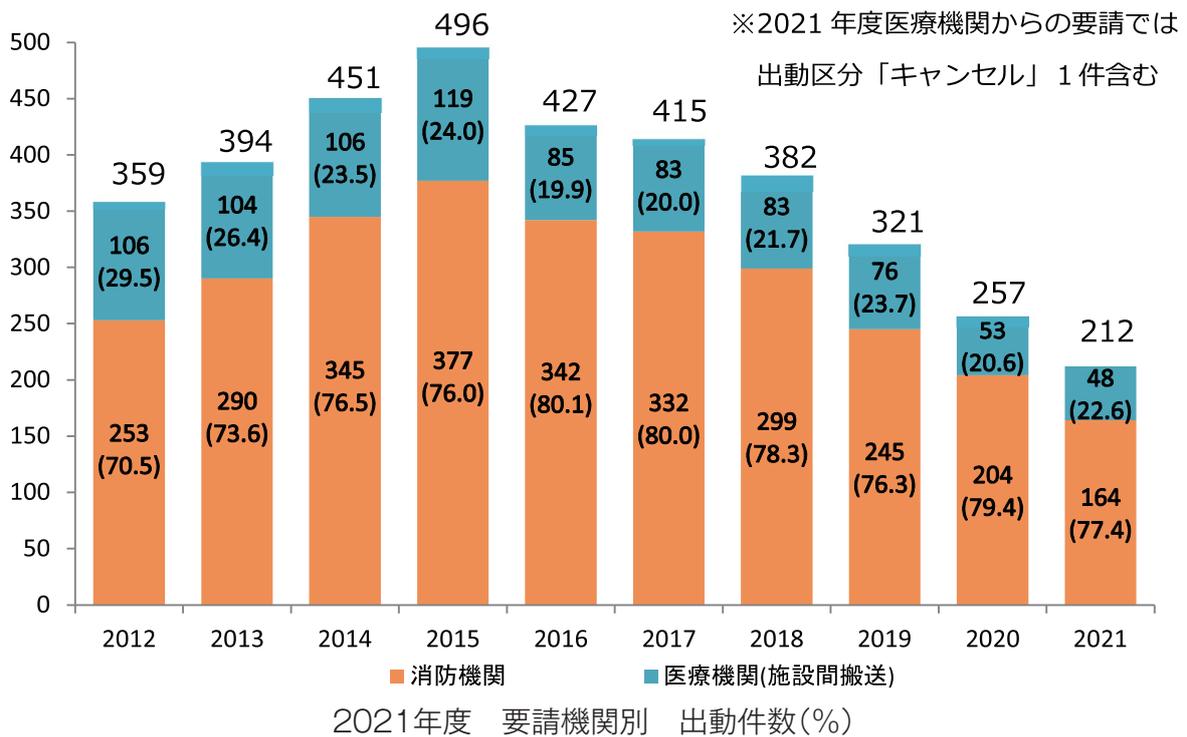


※上士幌町・鹿追町は道北ドクターヘリの運航圏域。

(3) 施設間搬送時の搬送元医療機関 要請件数／出動件数

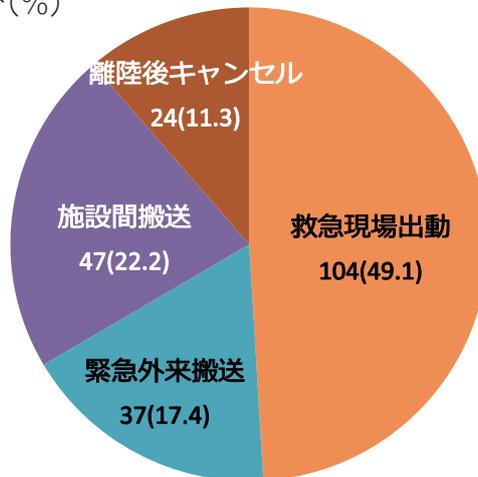
	要 請 機 関	出動件数	要請件数
(施設間搬送) 医療機関	釧路赤十字病院	0	1
	道立阿寒湖畔診療所	0	1
	町立浜中診療所	1	2
	摩周厚生病院	2	3
	標茶町立病院	0	3
	市立根室病院	19	28
	町立中標津病院(キャンセル1件含む)	8	17
	中標津脳神経外科	2	5
	国保標津病院	1	1
	町立別海病院	11	13
	知床らうす国保診療所	4	6
	帯広厚生病院	0	1
			48

(4) 要請機関別出動件数



(5) 出動区分

2021年度 出動区分(%)



【用語解説】

救急現場出動 : 現場の直近や、あらかじめ設定された救急隊との合流地点に着陸し、傷病者の処置を行う出動方式。

緊急外来搬送 : ドクターヘリと救急隊の合流に時間を要する場合、一旦救急隊が近隣の医療機関に搬送し、初期治療を行い、その後、フライトドクター、ナースが合流する出動方式。

施設間搬送 : 既に入院している患者を、高次医療機関又は専門医療機関へ転院搬送する出動方式。

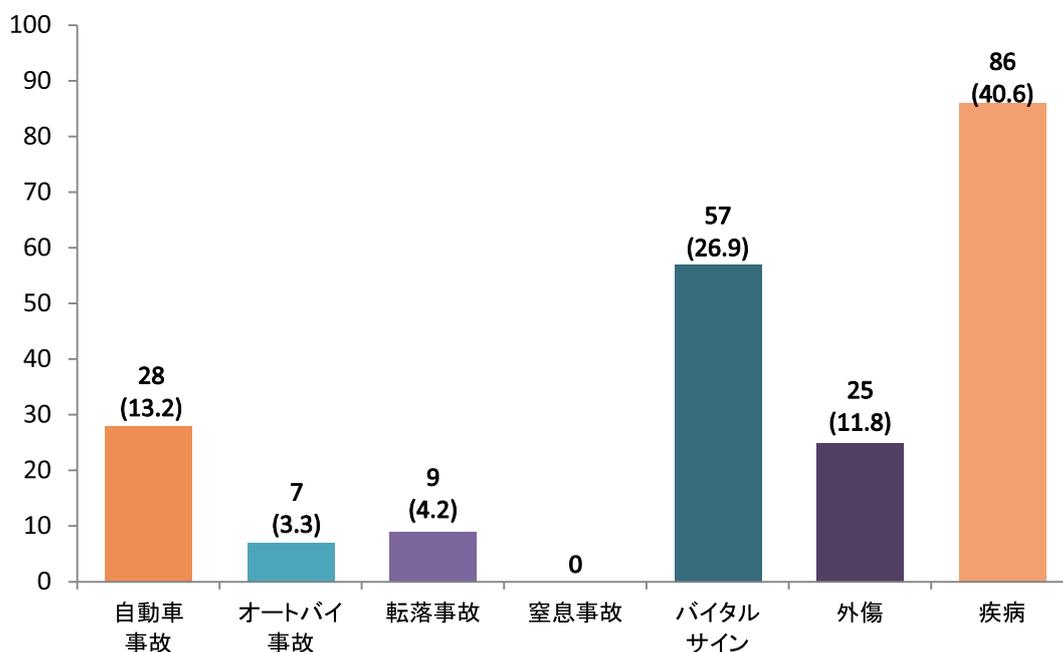
キャンセル : 要請機関からの出動要請に応じるも、救急隊現場到着時の傷病者状況及び搬送元医療機関の医師等の判断、出動後の天候悪化などにより出動が取消しとなったもの。

年度別 出動区分の割合(%)



(6) 要請事由

2021年度 要請事由別 出動件数(%)



【用語解説】

- バイタルサイン : 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)
- : 脈拍が弱く、かすかにしか触れない、全く脈がないこと
- : 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

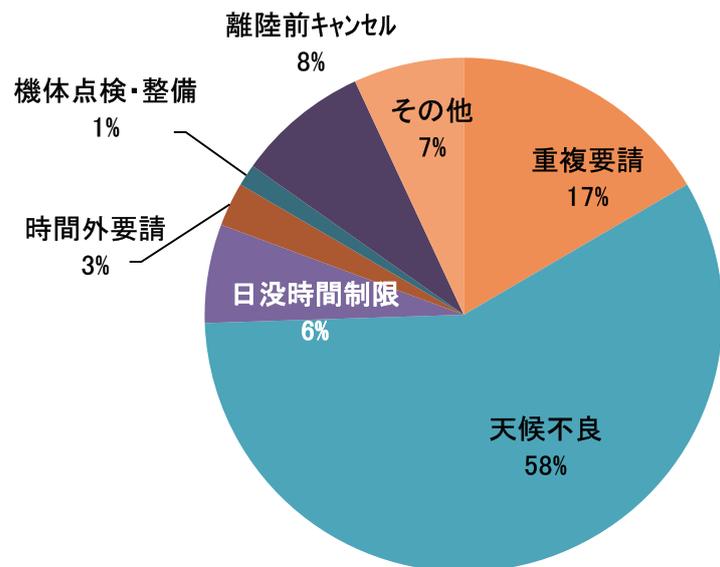
(3) 要請不応需（未出動）

2021年度 要請機関別不応需件数

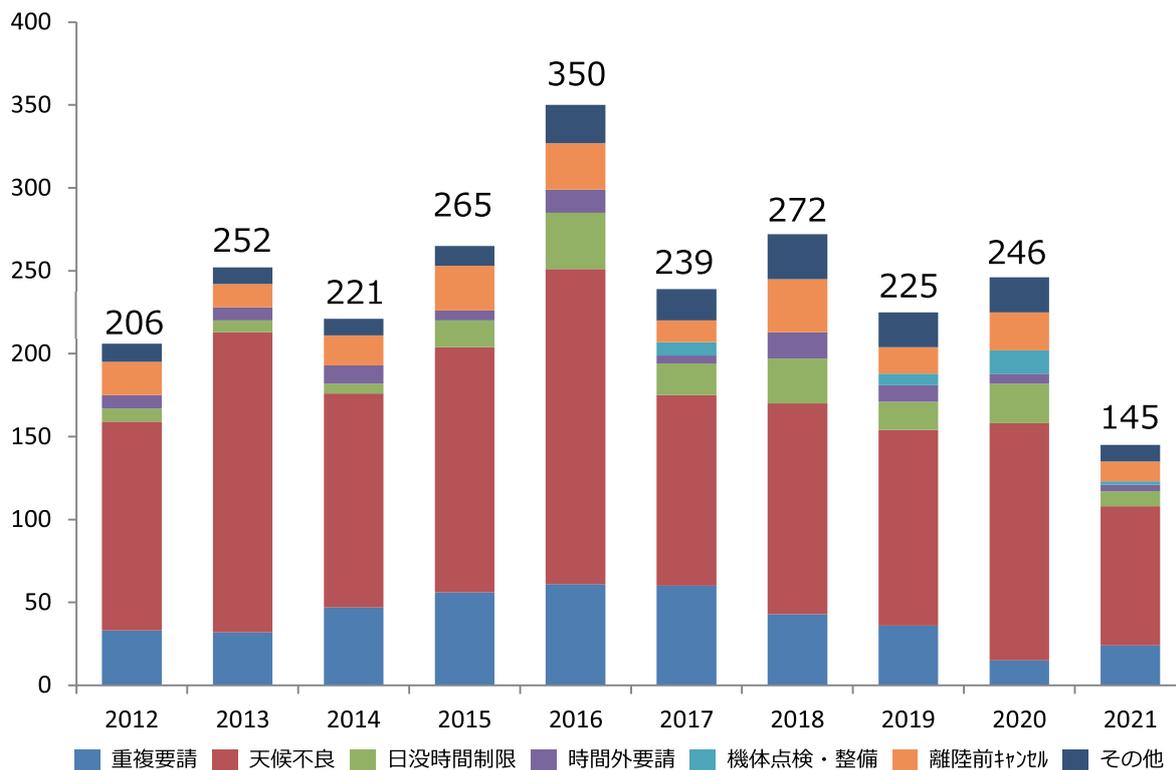
要 請 機 関	要請件数	不応需件数	不応需割合
釧路市消防本部	52	28	54%
釧路東部消防組合消防本部	44	13	30%
釧路北部消防事務組合消防本部	74	31	42%
根室市消防本部	36	11	31%
根室北部消防事務組合消防本部	112	41	37%
北見地区消防組合消防本部	1	1	100%
網走地区消防組合消防本部	1	0	0%
美幌・津別広域事務組合消防本部	2	1	50%
斜里地区消防組合消防本部	6	4	67%
とちかち広域消防局	29	15	52%
合 計	357	145	41%

2021年度 要請不応需の内訳

重複要請	24件
天候不良	84件
日没時間制限	9件
時間外要請	4件
機体点検・整備	2件
離陸前キャンセル	12件
その他	10件
合 計	145件



年度別 要請不応需内訳の推移

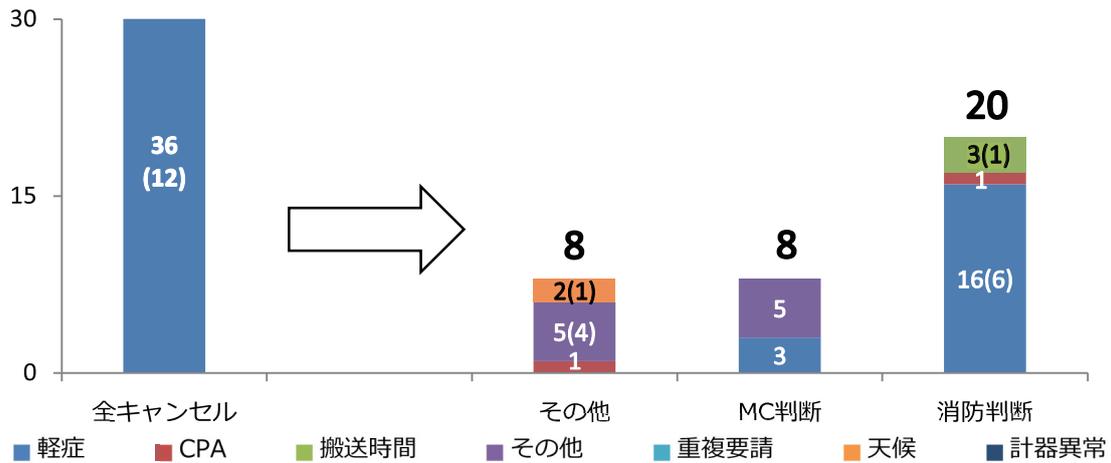


年度別 要請不応需件数

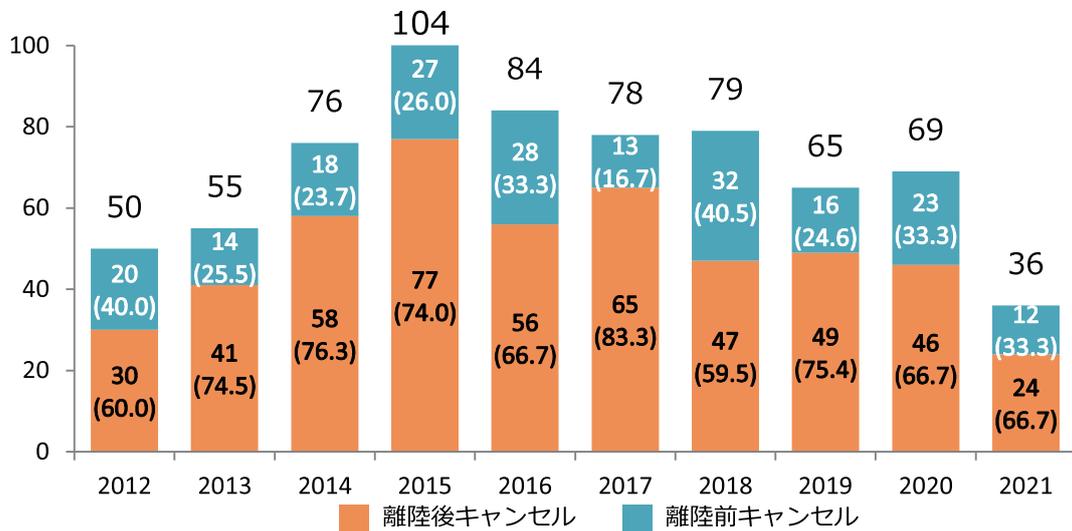
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
重複要請	33	32	47	56	61	60	43	36	15	24
天候不良	126	181	129	148	190	115	127	118	143	84
日没時間制限	8	7	6	16	34	19	27	17	24	9
時間外要請	8	8	11	6	14	5	16	10	6	4
機体点検・整備	0	0	0	0	0	8	0	7	14	2
離陸前キャンセル	20	14	18	27	28	13	32	16	23	12
その他	11	10	10	12	23	19	27	21	21	10
合計	206	252	221	265	350	239	272	225	246	145

(8) キャンセル内訳

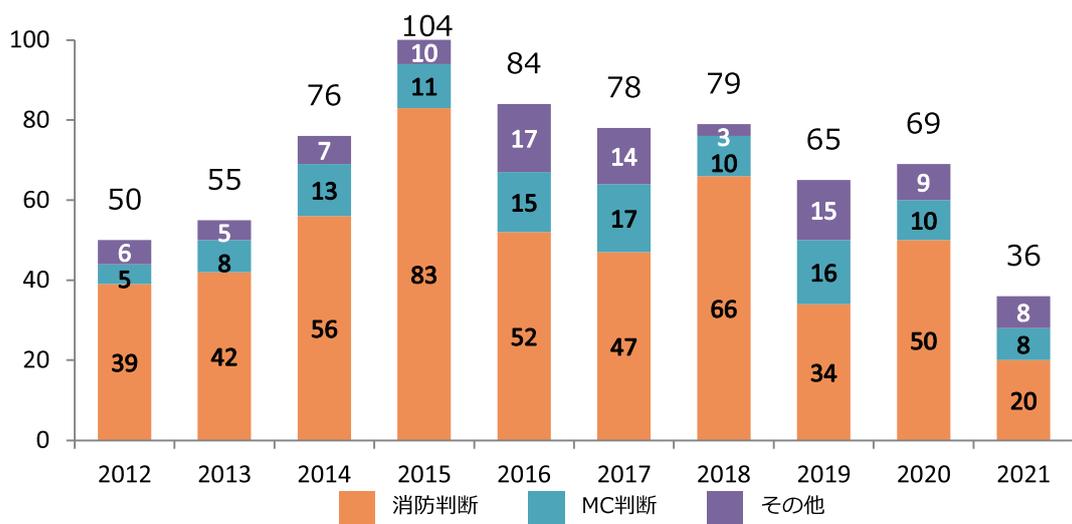
2021年度キャンセルの内訳（内離陸前キャンセル数）



年度別 キャンセルタイミングの内訳(%)



年度別 キャンセル判断の内訳



【用語解説】

消防判断 : 現着した救急隊など、消防機関による判断。

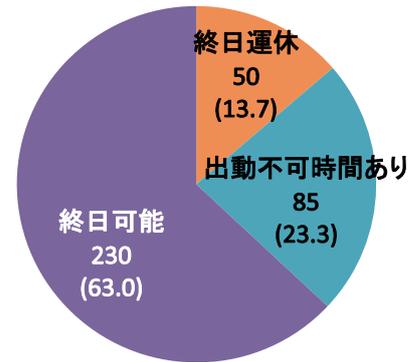
MC判断 : メディカルコントロール(Medical Control)による判断。

(9) 運航状況日数

運航状況日数内訳

	天候不良	機体不良	その他	計
出動不可時間あり	83	1	1	85
終日運休	50	0	0	50
計	133	1	1	135

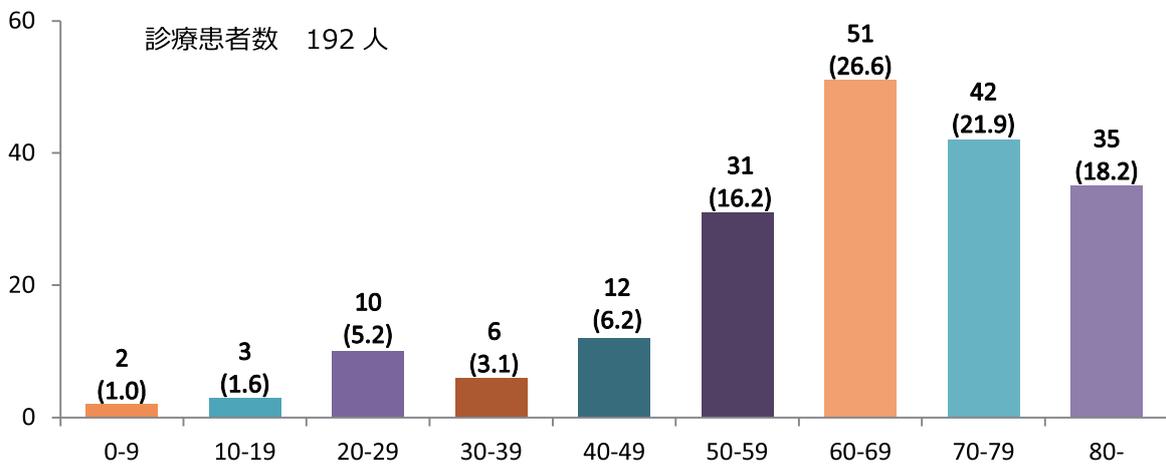
2021年度 運航状況日数(%)



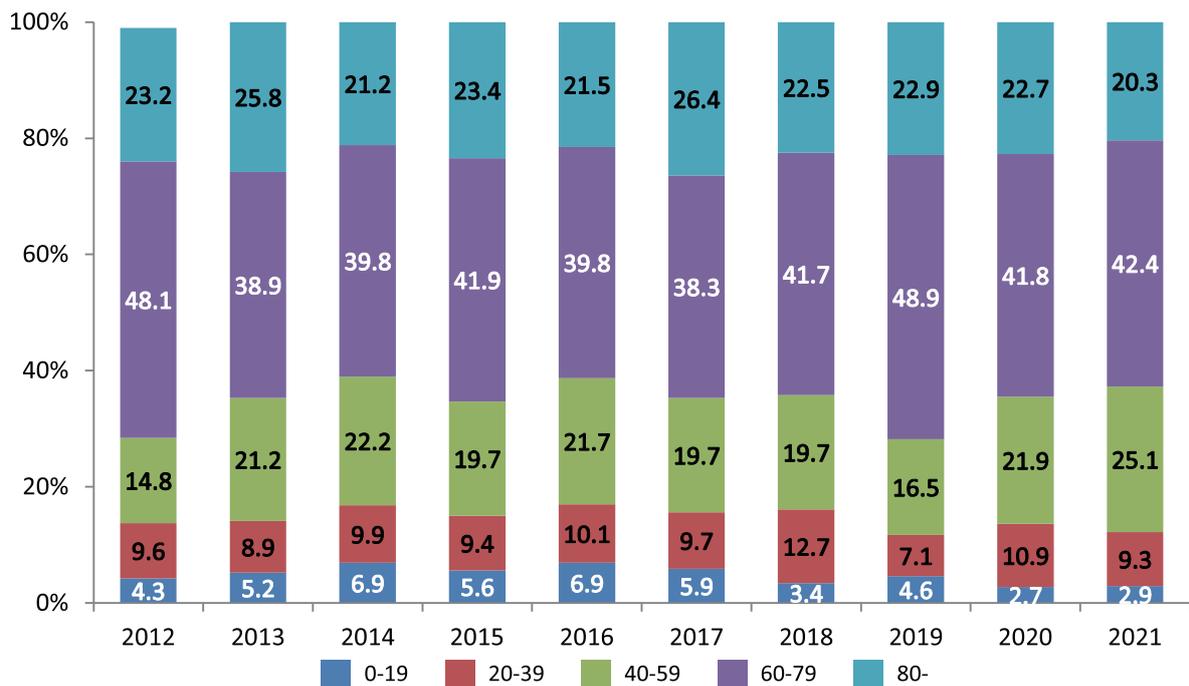
Ⅲ. 傷病者状況

(1) 年齢階層

2021年度 年齢階層(%)【不搬送含む】



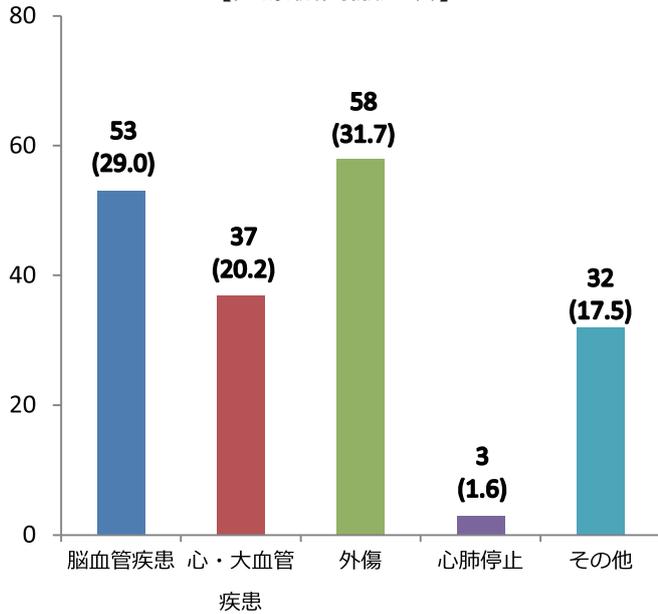
年度別 年齢階層割合【不搬送含む】



(2) 疾患分類

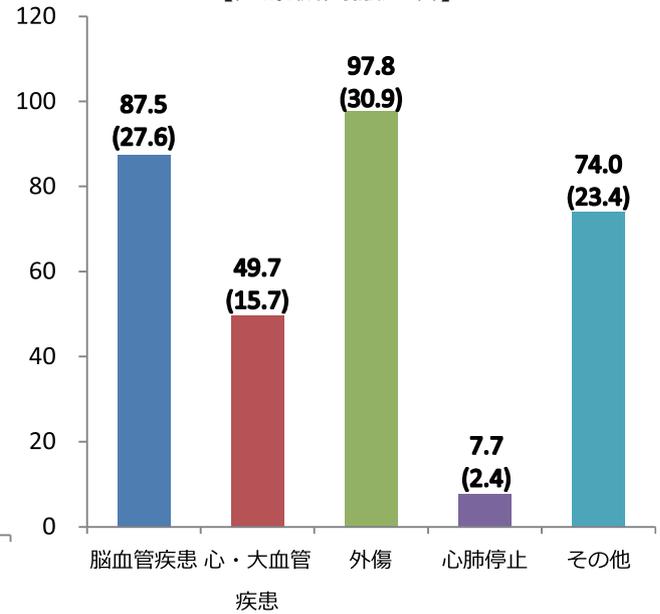
2021年度 疾患別患者数(%)

【医療機関搬送者】



2009～2021年度合計 疾患別平均患者数(%)

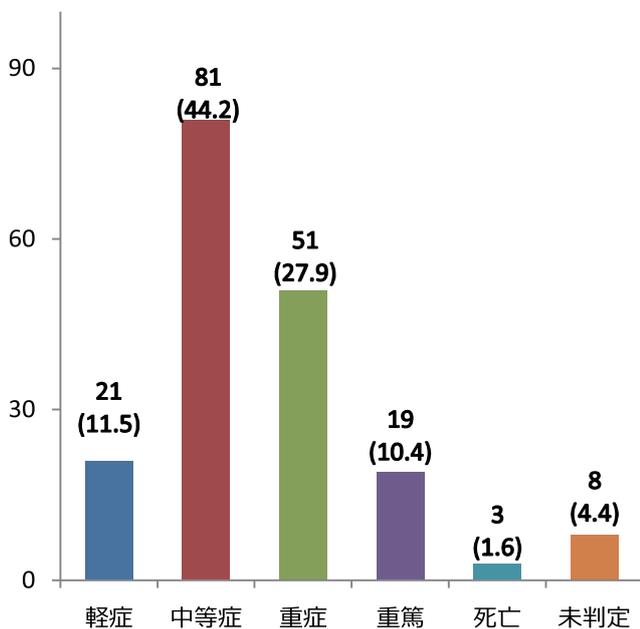
【医療機関搬送者】



(3) 重症度分類

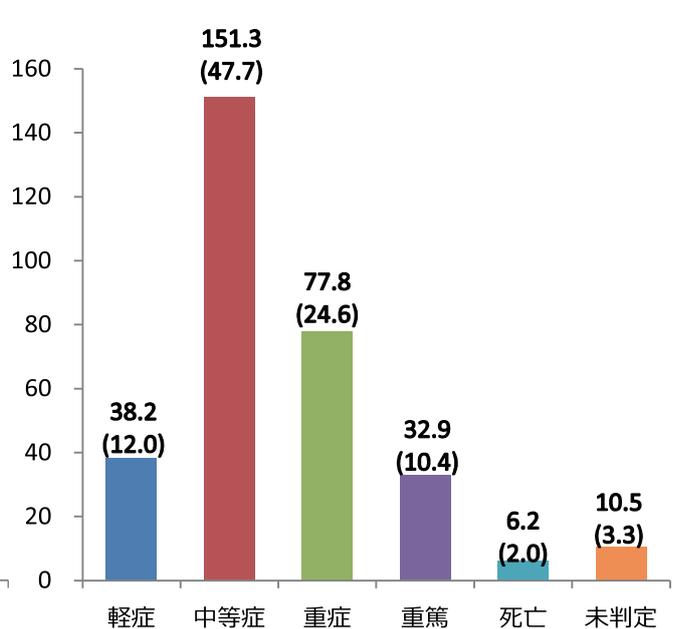
2021年度 重症度分類別患者数(%)

【医療機関搬送者】



2009～2021年度合計 重症度別平均患者数(%)

【医療機関搬送者】



【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】 = 生命の危険の可能性のあるもの。

【重篤】 = 生命の危険が切迫しているもの。

【死亡】 = 初診時死亡が確認されたもの。

(4) 疾病分類毎の搬送先医療機関と重症度分類

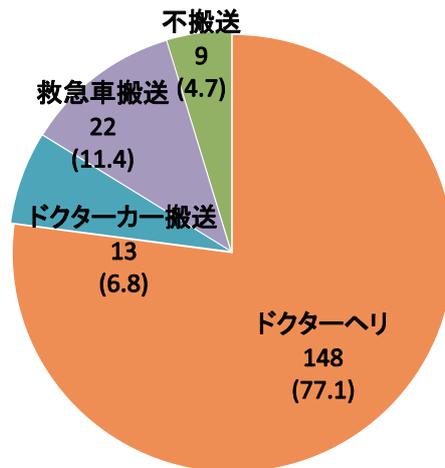
出動区分	疾病分類	搬送先医療機関	搬送患者数	重症度分類					
				死亡	重篤	重症	中等症	軽症	未回答
救急現場出動・緊急外来搬送	脳血管疾患 (34人)	市立釧路総合病院	7		3	2	2		
		釧路孝仁会記念病院	19		2	3	14		
		釧路労災病院	5			1	4		
		北見赤十字病院	2			2			
		帯広厚生病院	1				1		
	心・大血管疾患 (22人)	市立釧路総合病院	13		2	3	2	3	3
		釧路孝仁会記念病院	7		1	4	2		
		町立別海病院	2			1		1	
	外傷 (55人)	市立釧路総合病院	35		5	7	18	3	2
		釧路孝仁会記念病院	6		1	1	2	2	
		釧路労災病院	1				1		
		うしき整形外科クリニック	1					1	
		標茶町立病院	1	1					
		市立根室病院	2					1	1
		北見赤十字病院	3				3		
		帯広厚生病院	6			3	3		
	心肺停止 (2人)	市立釧路総合病院	2	2					
	その他 (24人)	市立釧路総合病院	10		1	5	3	1	
		釧路孝仁会記念病院	6				2	4	
		釧路赤十字病院	1					1	
		釧路労災病院	5				2	3	
		星が浦病院	1					1	
		北見赤十字病院	1				1		
	救急現場出動・緊急外来搬送の搬送患者数			137	3	15	32	60	21

出動区分	疾病分類	搬送先医療機関	搬送患者数	重症度分類					
				死亡	重篤	重症	中等症	軽症	未回答
施設間搬送	脳血管疾患 (19人)	釧路孝仁会記念病院	18		1	2	15		
		釧路労災病院	1					1	
	心・大血管疾患 (15人)	市立釧路総合病院	8		1	6			1
		釧路孝仁会記念病院	6			6			
		帯広厚生病院	1			1			
	外傷 (3人)	釧路赤十字病院	1				1		
		釧路孝仁会記念病院	2			1	1		
	心肺停止 (1人)	市立釧路総合病院	1		1				
	その他 (8人)	市立釧路総合病院	5		1	2	2		
		釧路労災病院	1				1		
釧路赤十字病院		2			1	1			
施設間搬送の搬送患者数			46	0	4	19	21	0	2

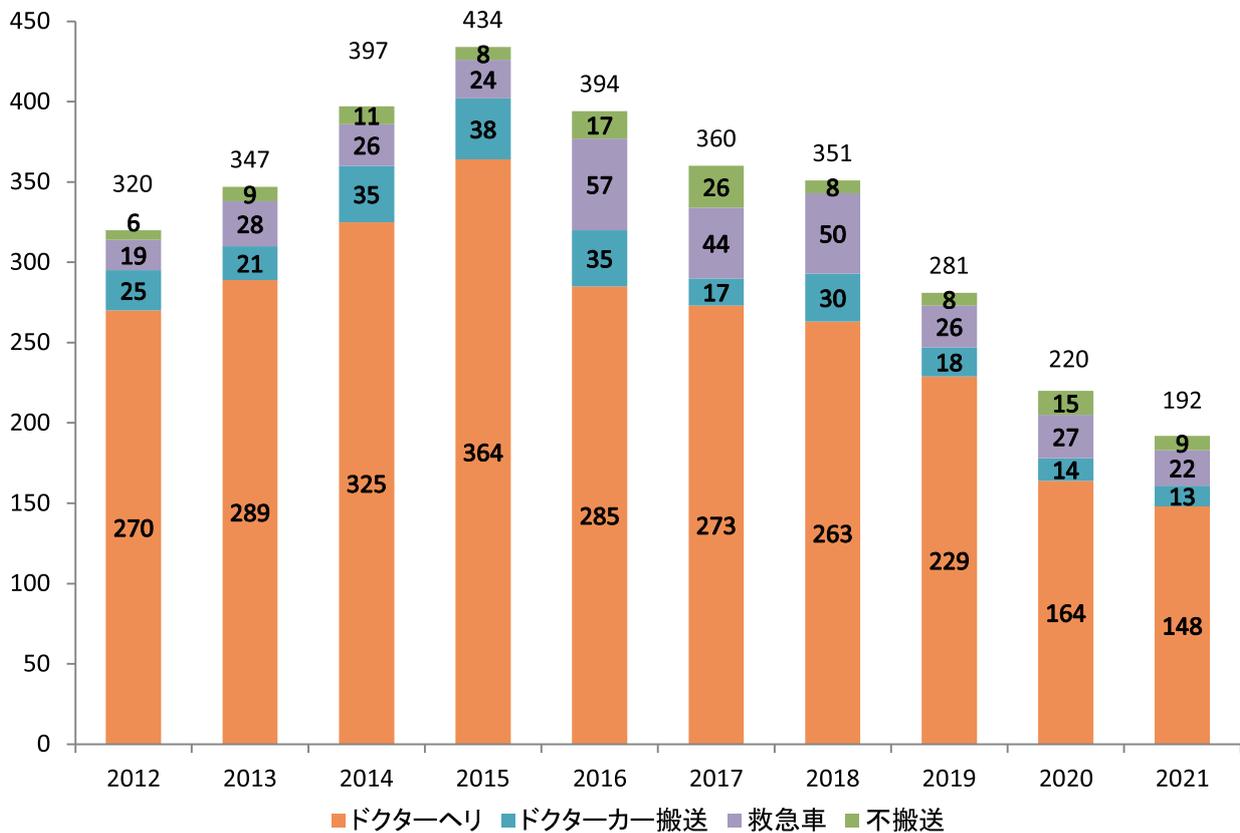
※出動区分：施設間搬送47件のうち不搬送1件あり

IV. 搬送状況

(1) 搬送形態



2021年度 搬送形態 (%)



【ドクターヘリ搬送】 = ドクターヘリで搬送したもの。

【ドクターカー搬送】 = 消防機関等の救急車にドクターヘリ搭乗医師が同乗し搬送先医療機関へ搬送を行ったもの。

【救急車搬送】 = ドクターヘリ搭乗医師により、救急隊による搬送で対応可能と判断され搬送先医療機関へ救急隊によって搬送を行ったもの。

【不搬送】 = 救急現場及び搬送元医療機関等において、医学的判断から搬送すべきではないと判断され、ドクターヘリ等で搬送しなかったもの。

(2) 時間経過

2021年度救急現場出動における各活動時間の平均値

区 分	全期間	夏 期	冬 期
消防覚知～ドクターヘリ要請 n=107 (*1)	10分10秒 (±09分59秒)	09分52秒 (±10分22秒)	10分26秒 (±09分37秒)
ドクターヘリ要請～基地病院等離陸 n=98 (*2)	07分31秒 (±05分24秒)	06分38秒 (±02分22秒)	08分18秒 (±06分59秒)
基地病院等離陸～現場着陸 n=98 (*3)	16分59秒 (±07分31秒)	16分14秒 (±07分07秒)	17分39秒 (±07分47秒)
現場着陸～現場離陸 n=68 (*4)	25分49秒 (±09分33秒)	26分47秒 (±10分30秒)	24分53秒 (±08分28秒)
現場離陸～医療機関収容 n=68 (*4)	21分43秒 (±08分06秒)	20分55秒 (±08分12秒)	22分29秒 (±07分55秒)

*1：消防覚知とドクターヘリ要請時間が明確な事例107件（夏期51件、冬期56件）

*2：上記*1のうち通常の出動待機状態から対応した事例98件（夏期46件、冬期52件）

*3：上記*2のうち現場到着時間が明確な事例98件（夏期46件、冬期52件）

*4：上記*3の事例のうち現場離陸時間が明確な事例からドクターヘリにより搬送された事例68件（夏期33件、冬期35件）

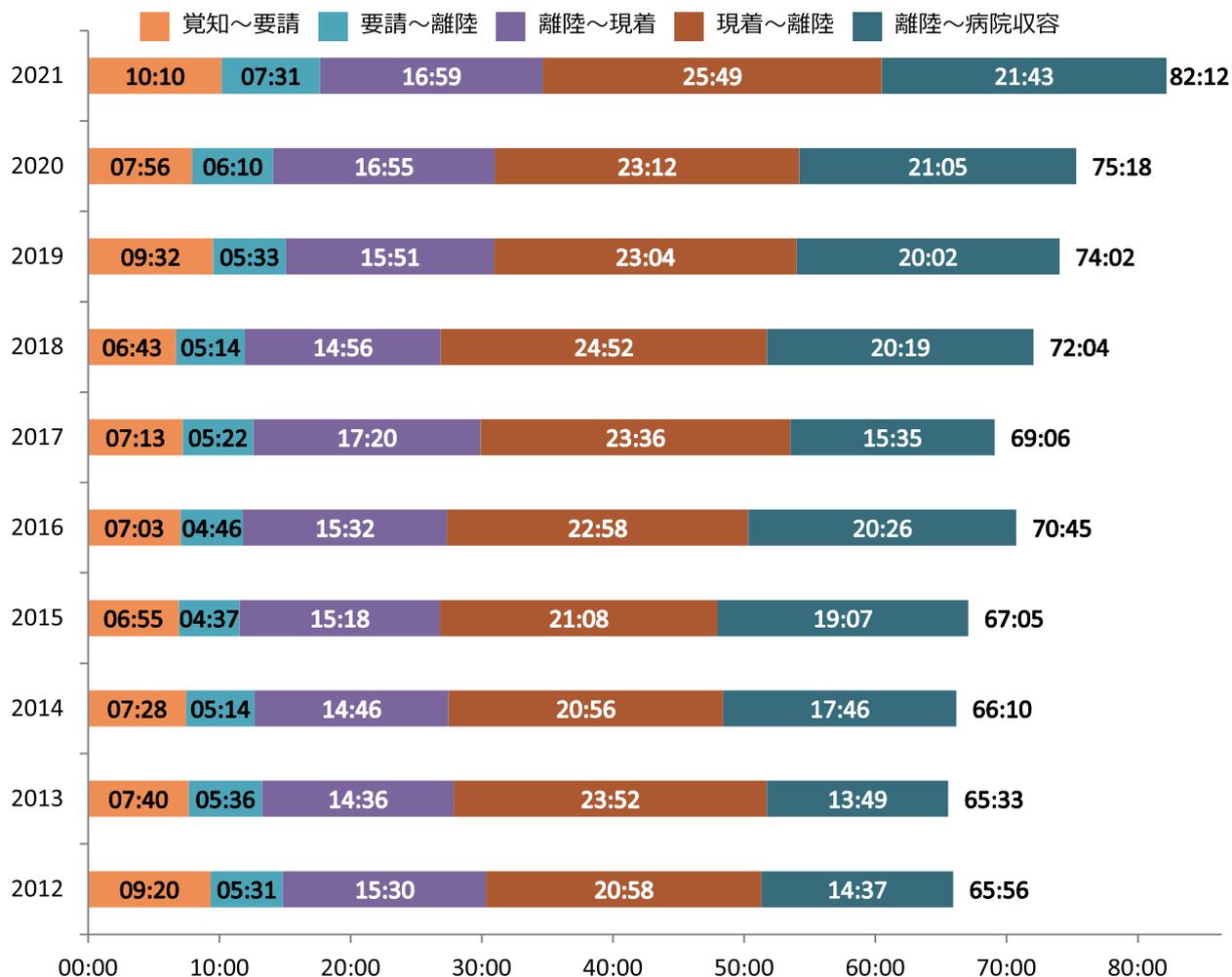
救急現場出動における医療介入時間の平均値

区 分	全期間	夏 期	冬 期
消防覚知～医師接触 n=98 (*5)	40分50秒 (±13分47秒)	39分34秒 (±14分25秒)	41分58秒 (±13分06秒)
消防覚知～医療機関収容 n=68 (*6)	83分01秒 (±20分08秒)	82分33秒 (±20分49秒)	83分27秒 (±19分27秒)

*5：上記*2から医師接触時間が明確な事例98件（夏期46件、冬期52件）

*6：消防覚知から医療機関収容時間が明確かつドクターヘリにより搬送された事例68件（夏期33件、冬期35件）

年度別 救急現場活動における各活動時間と合計活動時間の平均値の推移



(2) 収容病院

釧根地区	傷病者数
市立釧路総合病院	81
釧路孝仁会記念病院	64
釧路労災病院	13
釧路赤十字病院	4
星が浦病院	1
うしき整形外科クリニック	1
標茶町立病院	1
市立根室病院	2
町立別海病院	2
計	169

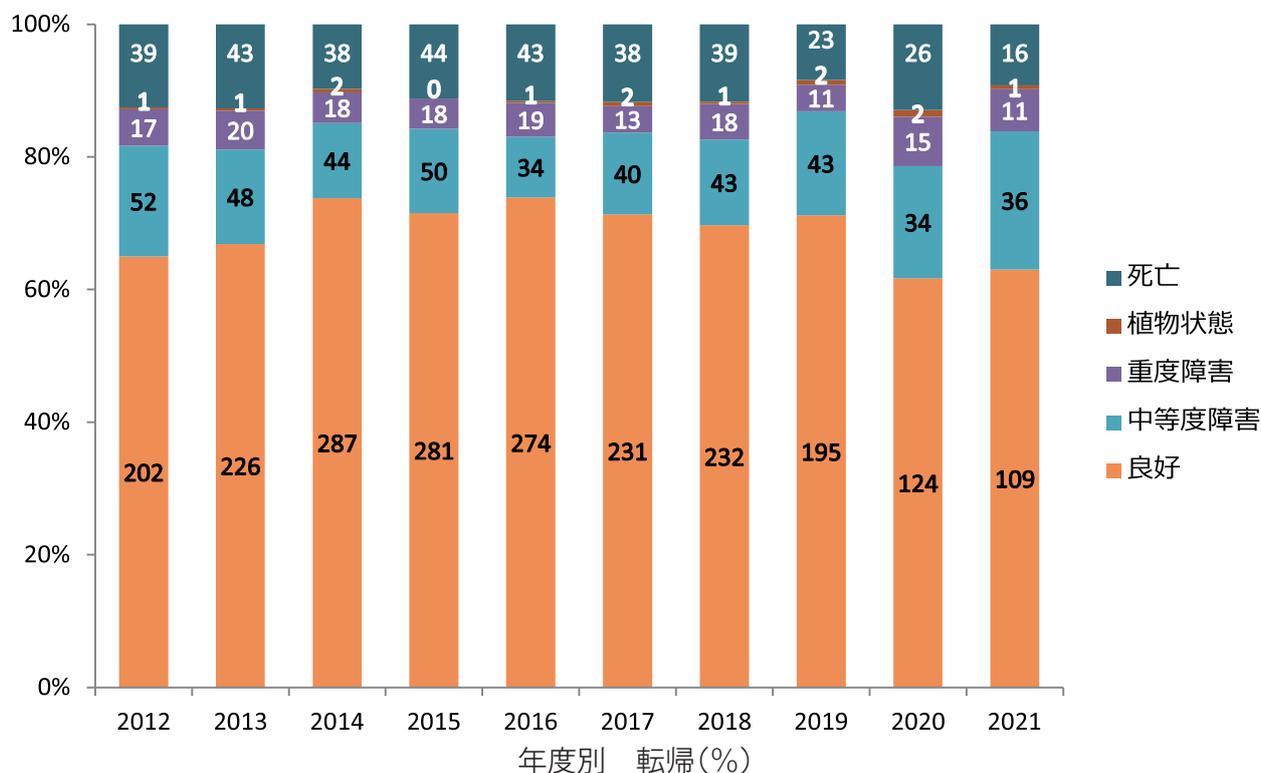
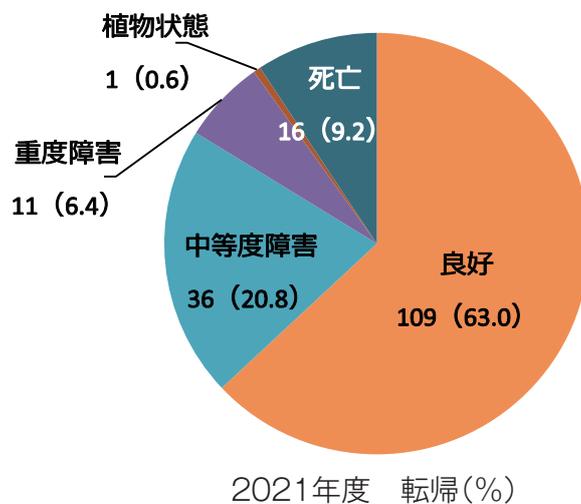
北網地区	傷病者数
北見赤十字病院	6
計	6

十勝地区	傷病者数
帯広厚生病院	8
計	8

合計	183
----	-----

V. 転帰・ドクターヘリの効果

(1) 転帰

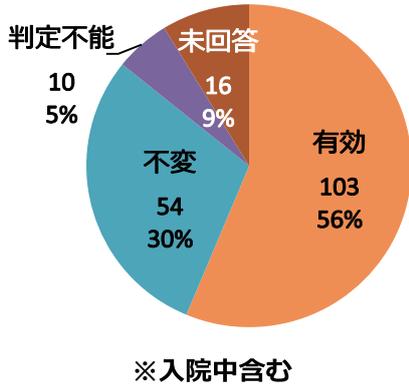


- 【良 好】：健康で意識清明。もしくは、軽度の後遺症があるが、労働可能で通常の生活ができる。
- 【中等度障害】：意識があり中等度の後遺症があるが、パートタイムでの仕事は可能で、介助なしに着替えや炊事、旅行などの日常生活を送れる。
- 【重 度 障 害】：意識はあるが、重度の後遺症があり、食事や排せつなどの日常生活に介助を必要とする。言葉を発したり身体を動かすことはできないが、目でのみ意思表示できる場合も含まれる。
- 【植 物 状 態】：昏睡、植物状態。
- 【死 亡】：死亡、もしくは脳死。

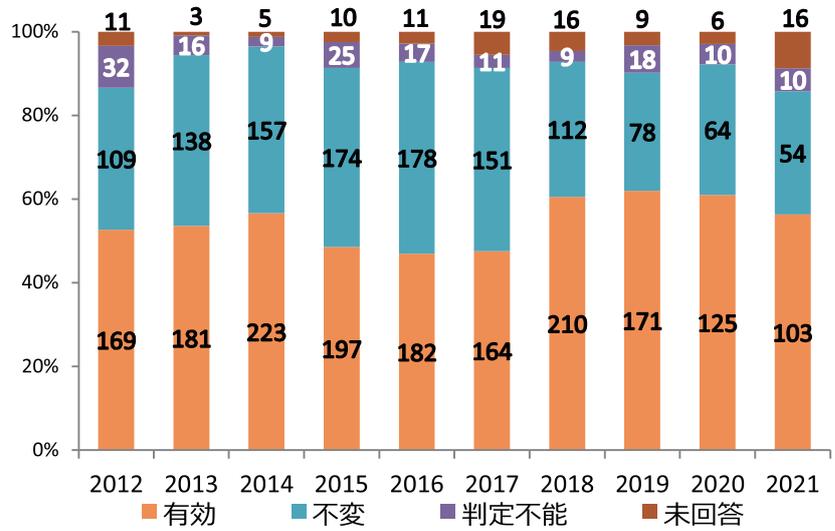
(2) ドクターヘリの効果

※ドクターヘリによる効果の判定は、医学的根拠に基づき外部医師が判定したものです。

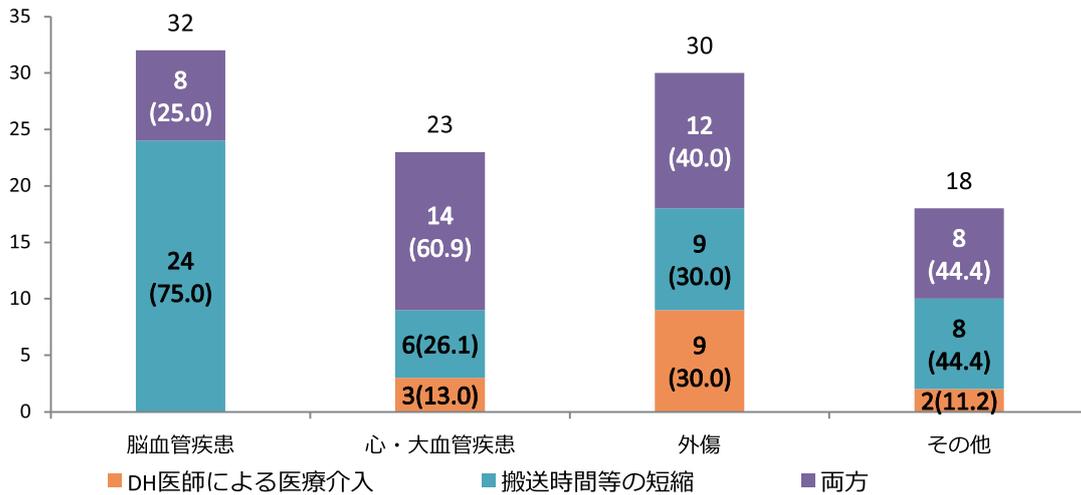
2021年度 効果判定結果



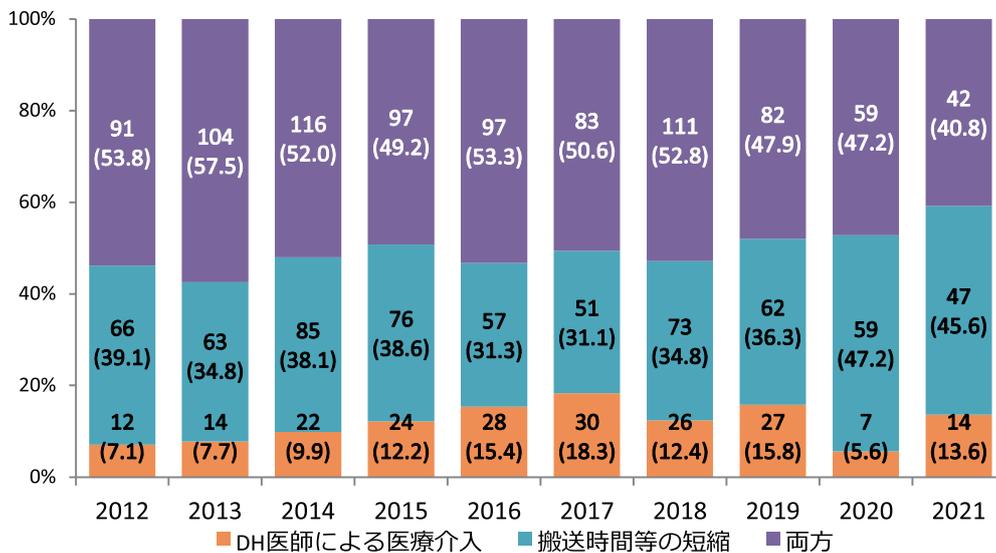
年度別 効果判定結果



2021年度疾患別 有効判定の内訳



年度別 有効判定内訳



VI. 会議等

(1) 道東ドクターヘリ運航調整委員会 役員会

日時：2021(令和3)年5月7日(金) ※書面開催

- 議題：①役員の指名・部会長選任のについて
②道東ドクターヘリ運航要領の改正案について
③2020年度 道東ドクターヘリ運航実績について
④ドクターヘリ機体不具合による運休について
⑤道東ドクターヘリ運航調整委員会の書面開催案について

(2) 道東ドクターヘリ運航調整委員会

日時：2021(令和3)年7月20日(火) ※書面開催

- 議題：①役員の名義・部会長選任のについて
②道東ドクターヘリ運航要領の改正について
③2020年度 道東ドクターヘリ運航実績について
④2020年度 役員会・部会等開催状況
⑤ドクターヘリ機体不具合による運休について

(3) 道東ドクターヘリ運航調整委員会 事後検証部会

日時：2022(令和4)年2月21日(月) 17時30分～

場所：WEB開催 (Zoom)

出席者：事後検証部会委員12名

議題：2020年度 道東ドクターヘリ運航実績について

(4) 道東ドクターヘリ症例検討会

第1回症例検討会

日時：2021(令和3)年5月14日(月)～6月11日(木)

場所：WEB開催 (Microsoft Teams)

参加者：338名

- 事例発表：①釧路市西消防署 白糖支署
救急現場出動 交通事故
②根室北部消防事務組合 羅臼消防署
地域性を考慮したドクターヘリ運用について

第2回症例検討会

日時：2021(令和3)年11月16日(月) 18時～

場所：WEB開催 (Zoom)

参加者：303名

- 事例発表：①北見地区消防組合消防署救急課
救急現場出動 水難事故
②斜里地区消防組合消防署 ウトロ分署
救急現場出動 交通事故

- ③釧路東部消防組合 厚岸消防署・市立釧路フライトナース
救急現場出動 伐採事故

第3回症例検討会

日時：2021(令和3)年1月28日(金) 18時～

場所：WEB開催 (Zoom)

参加者：346名

事例発表：①釧路市西消防署阿寒支署

救急現場出動 内因性(心大血管系疾患)

②釧路市西消防署阿寒支署

市立釧路フライトドクター・市立釧路フライトナース

救急現場出動 交通事故

③釧路東部消防組合 厚岸消防署・市立釧路フライトナース

救急現場出動 伐採事故

第4回症例検討会

日時：2022(令和4)年3月25日(金) 18時～

場所：WEB開催 (Zoom)

参加者：259名

事例発表：①根室市北部消防事務組合 標津消防署・市立釧路フライトナース

救急現場出動 スノーモービル事故

②釧路北部消防事務組合 標茶消防署

救急現場出動 交通事故事案とCPA事案の重複要請事案

③とかち広域消防局 上士幌消防署

救急現場出動 心大血管系疾患

(5) 2021年度北海道ドクターヘリ安全管理委員会

日時：2021(令和3)年11月10日(水) 18時～

場所：WEB開催 (Zoom)

出席者：26名(委員・基地病院担当者)

議題：①2020年度インシデントアクシデント情報の集計結果の報告

②北海道におけるドクターヘリの安全な運用・運航のための基準について

③北海道ドクターヘリ運用手順書について

Ⅶ. 参加訓練

(1) 山間部におけるドクターヘリ合同救助訓練（網走地区消防組合）

訓練日時：2021(令和3)年9月13日(月) 9時00分～11時00分

訓練場所：網走市卯原内ダム周辺

※悪天候のため事務局のみ参加

(2) 海難事故における合同連携訓練

(第一管区海上保安本部釧路航空基地・釧路市消防本部)

訓練日時：2021(令和3)年12月13日(月) 11時00分～12時00分

訓練場所：釧路市音別町運動公園

参加者：フライトドクター1名、フライトナース2名、機長1名、整備士1名

※道東ドクターヘリ事務局運営参加



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

2021年度 道東ドクターヘリ運航実績報告書

2023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