

青森県ドクターヘリ運航に係る
検証報告書
(平成25年度及び26年度)

(青森県ドクターヘリ運航調整委員会事後検証部会)

目 次

はじめに	1
検証の目的	2
検証対象とその方法	2
本報告書における用語の定義	2
1 運航状況全体に関する検証結果	
【検証】 運航状況全体に関する検証	3
(1) 二次保健医療圏延べ要請件数	4
(2) 要請区分別出動事案数	5
(3) 理由別不出動事案数	6
(4) 北東北3県ドクターヘリの広域連携実施状況	8
【参考】 平成26年度二次保健医療圏別延べ要請件数	9
【参考】 平成26年度消防本部別運航実績数	10
【参考】 北東北3県ドクターヘリ基地病院からの半径100km圏	11
2 平成25年度及び26年度の運航実績の分析 (施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く)	
【検証】 平成25年度及び26年度の運航実績の検証 (施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く)	12
(1) 市町村別出動事案数	14
(2) ドクターヘリ出動事案の傷病者の搬送方法	16
(3) 搬送先医療機関	17
(4) 傷病者の疾患分類	21
(5) 覚知から医療機関搬送までの時間	25
3 平成25年度及び26年度の施設間搬送に係る運航実績の分析	
【検証】 平成25年度及び26年度の施設間搬送の検証	37
(1) 県病ヘリ	38
(2) 八戸ヘリ	40
4 2機体制の効果	
【検証】 2機体制効果の検証	42
(1) 2機体制の効果 ～1機体制では対応できなかった事案～	43
(2) 2機体制の効果 ～不出動事案の減少～	45
青森県ドクターヘリ事後検証部会員名簿	46

○ はじめに

広い県土を有し、かつ津軽半島及び下北半島を抱える本県にとっては、地域の中核的な病院まで救急車で1時間以上要する地域が多く存在し、緊急に医療の提供を行う上で、大きな課題となっていた。

そこで、青森県医療審議会での合意に基づき、平成20年7月に改定した青森県医療計画にドクターヘリの整備促進を掲げ、救命率の向上を早期に図るため、平成21年3月25日から八戸市立市民病院を暫定的にドクターヘリ運航基地病院として運航を開始した。

その後、本県のドクターヘリ事業の安定的運営を図り、県全体で、より効果的なドクターヘリ運航を行うため、県立中央病院を中心とした八戸市立市民病院との共同・分担運航を行うこととし、平成23年4月1日から、県立中央病院と八戸市立市民病院によるドクターヘリの共同・分担運航を開始した。

この共同・分担運航の開始により、出勤要請件数の増加、特に津軽地域からの要請の大幅な増加が明らかになったことに加え、東日本大震災におけるドクターヘリの活躍もあったことから、県として、県内医療関係者の議論を踏まえた上で、本県の救急医療体制の充実のため、できるだけ速やかな複数機導入を目指して取り組むこととした。

複数機の導入に向け、ドクターヘリ運航調整委員会、救急・災害医療対策協議会のほか、平成23年11月に、青森県医療審議会において、これまでの運航実績に係る検証・評価結果を基にした議論の結果、2機体制での運用が望ましいとの意見を頂いた。これにより平成24年10月1日に、2機体制での運用を開始した。

また、北東北3県広域連携については、平成25年4月から試行的に開始され、平成26年10月から3県知事の協定による本格運航が始まっているところである。



○ 検証の目的

ドクターヘリの運航においては、継続的に実績を検証し、効率的かつ効果的な運航を行う上での課題を明らかにしていくことが必要である。

このため、ドクターヘリの効率的かつ効果的な運用を図るための検討資料とすべく、本報告書に検証結果を取りまとめたものである。

○ 検証対象とその方法

検証対象期間は、平成 21 年 3 月 25 日から平成 27 年 3 月 31 日までの期間とした。なお、詳細な分析については平成 25 年度及び 26 年度分を行った。

検証については、①運航状況全体に関する検証、②平成 25 年度及び 26 年度の運航実績の分析(転院搬送及び離陸前後キャンセルを除く)、③転院搬送に係る運航実績の分析、④2 機体制の効果の 4 つに分けて検証した。

①運航状況全体に関する検証は、主に本県の運航開始から平成 26 年度までの出動要請件数などの推移について分析をした。

②平成 25 年度及び 26 年度の運航実績の分析は、ドクターヘリの運航実績を市町村別や傷病者の症例、覚知から医療機関搬送までの時間などについて分析をした。

③転院搬送に係る運航実績の分析は、搬送元医療機関と依頼先医療機関の状況の他、搬送患者の症例について分析した。

④2 機体制の効果については、1 機体制では対応出来なかった事案数の検証や月別の 2 機体制の効果について分析した。

○ 本報告書における用語等の定義

《現場出動》

消防本部からのドクターヘリ要請を受けて患者搬送のため、現場に出動したものをいう。

《要請元キャンセル》(離陸前キャンセル)

消防本部からの要請を受けドクターヘリが出動したものの、救急隊がドクターヘリ要請事案ではないと判断し、要請を中止した場合のことをいう。

《不出動》

天候不良、ドクターヘリ運用時間外等により出動しなかったものをいう。

《途中帰投》(離陸後キャンセル)

要請には応じ離陸したものの、運航中に天候悪化等の理由により、基地病院に引き返すことをいう。

《救急外来搬送》

現場出動した救急隊が処置可能な最寄りの医療機関に搬送した後、搬送先の医療機関の医師の判断により、より高次の医療機関への搬送をドクターヘリで行った場合のことをいう。

《施設間搬送》

既に入院加療中の傷病者を転院させるため、ドクターヘリで搬送した場合のことをいう。

1 運航状況全体に関する検証

○要請件数

- ・ 要請件数は年々増加傾向にあり、平成26年度は初めて1,000件を越えた。
- ・ 要請件数が増加している要因としては、ドクターヘリの運航開始から6年が経過し、消防機関がドクターヘリの要請判断に慣れてきたことや、傷病者の症状などが要請基準に合致するか疑わしい場合には要請する方向になってきていることなどが考えられる。
- ・ また、二次保健医療圏ごとの割合をみると、平成26年度に最も要請件数の多かった地域は上十三地域で、全体の35%を占めているが、その要因の一つとしては、重篤な傷病者が現れた場合、救命救急センターまでの搬送距離が遠い地域であるため、救急車よりも迅速な搬送が可能なドクターヘリを選択する機会が多くなっていることが考えられる。
- ・ 一方、津軽地域の要請件数は全体の1.1%であり、低調に推移している。その要因の一つとしては、人口が津軽平野に集中し、二次・三次救急医療を提供する医療機関までの搬送距離が短く、ドクターヘリによる搬送よりも救急隊による搬送の方が、効率的であることが考えられる。

○出動区分別出動事案数

- ・ 要請件数の増加により、出動事案数も増加し、平成26年度は866件と過去最多を更新した。
- ・ 内訳の経年推移をみると、救急隊が処置可能な最寄りの医療機関に搬送した後に搬送先の医師の判断で、より高次の医療機関に搬送する「救急外来搬送」や、入院加療中の傷病者を転院させる「施設間搬送」の事案数に大きな変化はない一方で、消防本部からの要請を受けて現場へ出動する「現場出動」が大きく増加している。

○不出動事案

- ・ 不出動の理由として、運航開始時から最も多い理由は天候不良である。
- ・ 平成24年10月から2機による運航体制となったが、現場が天候不良の場合にはいずれかの基地病院の天候が良い場合でも運航しづらい（現場近隣まで飛べる可能性はある）ため、この点は2機体制でも改善しづらい。
- ・ 一方で、1機体制の平成23年度に比べ、平成24年度以降は基地病院間で相互に協力し合い、重複要請による不出動は減少している。

○広域連携実施状況

- ・ 平成25年4月から運航開始となった北東北3県の広域連携について、ドクターヘリを2機保有する本県の出動件数は、連携する3県の中で最も多い。
- ・ 北東北3県の基地病院単位でみると、八戸ヘリの出動件数が最も多い。平成25年度、26年度の2ヶ年の出動件数の合計は、県病ヘリ5件、八戸ヘリ12件となっている。
- ・ 一方、本県は2機体制という事情から、他県を要請する必要性が低く、2ヶ年で1件の要請に止まっている。
- ・ 各県のドクターヘリの配備状況に変化がない限り、この状況は続くものと思われる。

1 運航状況全体に関する検証

(1) 二次保健医療圏別延べ要請件数

二次保健医療圏別の延べ要請件数については、図表1-1及び1-2のとおりである。

平成21年3月25日の運航開始以降、年々、要請件数は増加しており、平成26年度は初めて1,000件を越えた。

また、二次保健医療圏ごとに特徴があり、平成26年度において、上十三地域では全体の35.0%と高い割合を示した一方、津軽地域1.1%、下北地域4.0%と低い割合の地域もあった。

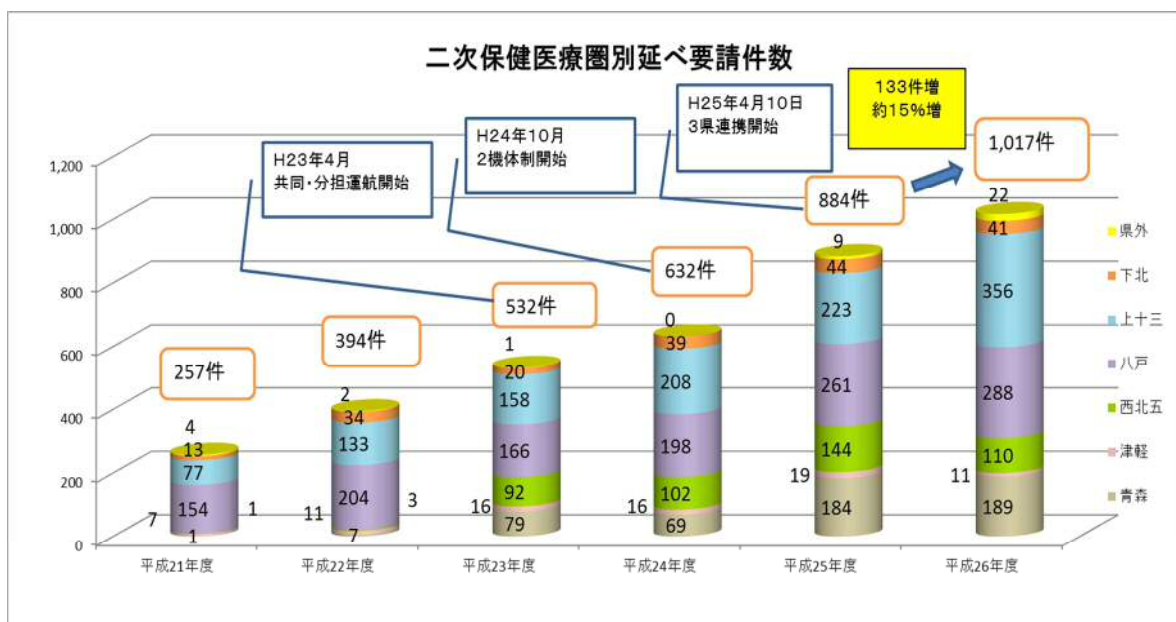
【図表1-1】二次保健医療圏別延べ要請件数

(単位：件)

	青森	津軽	西北五	津軽合計	八戸	上十三	三八合計	下北	県外	合計
平成20年度	0	0	0	0	2	2	4	1	0	5
平成21年度	1	7	1	9	154	77	231	13	4	257
平成22年度	7	11	3	21	204	133	337	34	2	394
平成23年度	79	16	92	187	166	158	324	20	1	532
平成24年度	69	16	102	187	198	208	406	39	0	632
4~9 累計	29	9	43	81	71	105	176	22	0	279
	10~3 青森	38	4	57	99	3	31	16	0	146
	10~3 八戸	2	3	2	7	124	75	1	0	207
平成25年度	184	19	144	347	261	223	484	44	9	884
青森	176	16	137	329	8	51	59	41	6	435
八戸	8	3	7	18	253	172	425	3	3	449
平成26年度	189	11	110	310	288	356	644	41	22	1,017
青森	184	10	102	296	18	92	110	39	10	455
八戸	5	1	8	14	270	264	534	2	12	562

【図表1-2】二次保健医療圏別の延べ要請件数

(単位：件)



(2) 要請区分別出動事案数

要請区分別出動事案数は図表 1-3 及び 1-4 のとおりである。

出動事案の割合は、初年度から現場出動が最も多く、年度を重ねるごとに、その割合が増加している。一方、施設間搬送の事案数は横ばいで、割合は平成 24 年度まで 10% 台で推移していたが、平成 25 年度以降は 10% を割っている。また、救急外来搬送については、事案数の伸びはなく、その割合を徐々に減らしている。

【図表 1-3】要請区分別出動事案数

(単位：件)

	要請事案数 (出動事案数+ 不出動事案数)	出動事案数			救急外来 搬送		施設間 搬送		うち、要請元 キャンセル等
		出動事案数	うち、要請元 キャンセル等	現場出動 (出動事案に 占める割合)	うち、要請元 キャンセル等	(出動事案に 占める割合)	うち、要請元 キャンセル等	(出動事案に 占める割合)	
平成21年度	県全体(事案数集計)	257	19	161 (68.8%)	13	53 (22.6%)	1	20 (8.5%)	5
平成22年度	県全体(事案数集計)	394	19	221 (62.8%)	17	89 (25.3%)	2	42 (11.9%)	0
平成23年度	県全体(事案数集計)	532	57	309 (70.5%)	56	50 (11.4%)	0	79 (18.0%)	1
平成24年度	県全体(事案数集計)	623	71	408 (75.6%)	68	46 (8.5%)	2	86 (15.9%)	1
	県全体【9月まで】	279	30	177 (74.4%)	29	7 (2.9%)	0	54 (22.7%)	1
	県立中央病院 【10月以降】	143	15	88 (75.9%)	15	8 (6.9%)	0	20 (17.2%)	0
	八戸市立市民病院 【10月以降】	201	26	143 (76.9%)	24	31 (16.7%)	2	12 (6.5%)	0
平成25年度	県全体(事案数集計)	846	68	547 (76.3%)	66	99 (13.8%)	1	71 (9.9%)	1
	県立中央病院	412	31	237 (72.9%)	29	43 (13.2%)	1	45 (13.8%)	1
	八戸市立市民病院	434	37	310 (79.1%)	37	56 (14.3%)	0	26 (6.6%)	0
平成26年度	県全体(事案数集計)	967	88	695 (80.3%)	88	97 (11.2%)	0	74 (8.5%)	0
	県立中央病院	438	35	293 (77.7%)	35	43 (11.4%)	0	41 (10.9%)	0
	八戸市立市民病院	529	53	402 (82.2%)	53	54 (11.0%)	0	33 (6.7%)	0

【図表 1-4】要請区分別出動事案数

(単位：件)



(3) 理由別不出動事案数

理由別の不出動事案数については図表1-5及び1-6のとおりである。

一貫して天候不良が不出動の最も多い割合を示し、次いで重複要請、時間外と続いている。また、図表1-7のとおり、不出動割合が最も高かったのは平成23年度であり、それ以降は平成24年10月からの2機体制の効果によって減少傾向にある。

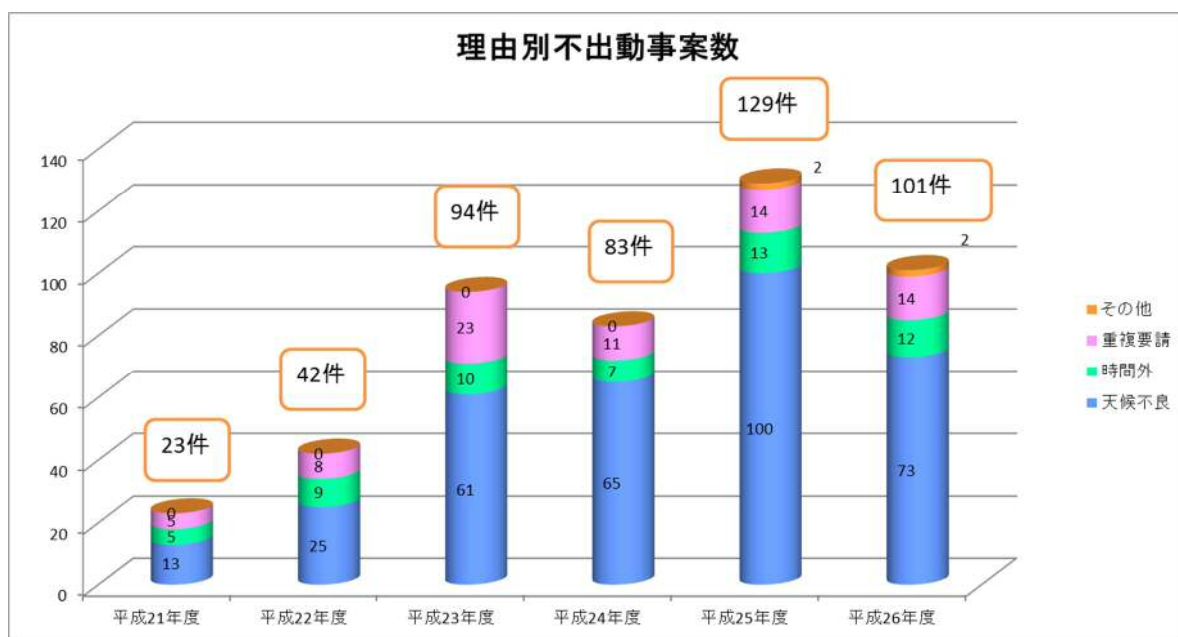
【図表1-5】理由別不出動事案数

(単位：件)

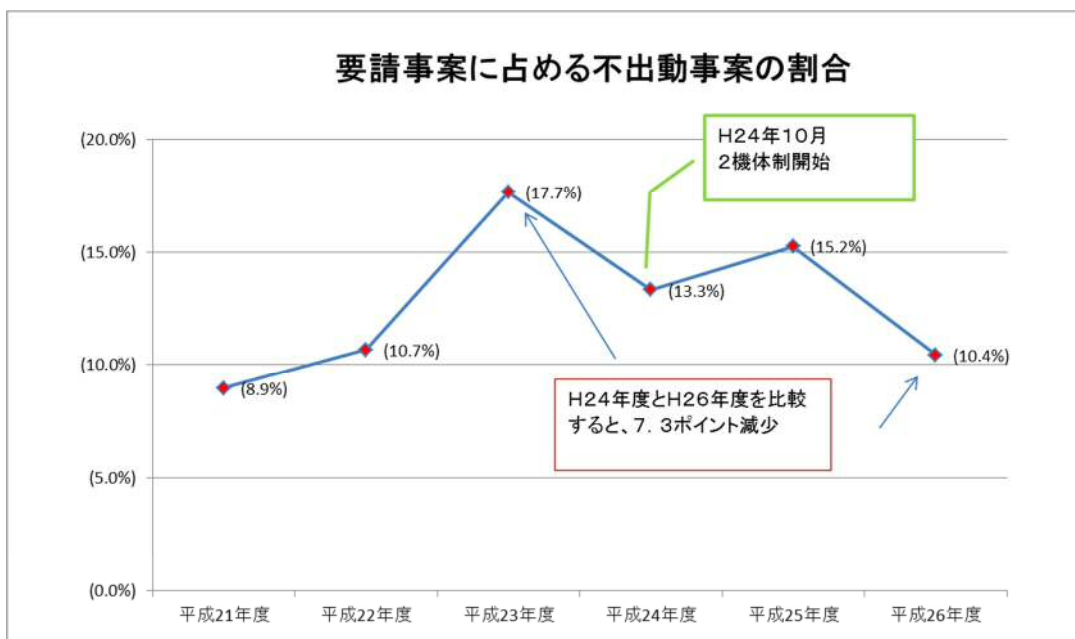
	要請事案数 (出動事案数+ 不出動事案数)	不出動 事案数	天候不良		時間外		重複要請		その他			
			要請事案に 占める割合	不出動事案に 占める割合	時間外 不出動事案に 占める割合	重複要請 不出動事案に 占める割合	その他 不出動事案に 占める割合					
平成21年度	県全体(事案数集計)	257	23	(8.9%)	13	(56.5%)	5	(21.7%)	5	(21.7%)	0	(0.0%)
平成22年度	県全体(事案数集計)	394	42	(10.7%)	25	(59.5%)	9	(21.4%)	8	(19.0%)	0	(0.0%)
平成23年度	県全体(事案数集計)	532	94	(17.7%)	61	(64.9%)	10	(10.6%)	23	(24.5%)	0	(0.0%)
平成24年度	県全体(事案数集計)	623	83	(13.3%)	65	(78.3%)	7	(8.4%)	11	(13.3%)	0	(0.0%)
	県全体【9月まで】	279	41	(14.7%)	27	(65.9%)	4	(9.8%)	10	(24.4%)	0	(0.0%)
	県立中央病院 【10月以降】	143	27	(18.9%)	26	(96.3%)	0	(0.0%)	1	(3.7%)	0	(0.0%)
平成25年度	八戸市立市民病院 【10月以降】	201	15	(7.5%)	12	(80.0%)	3	(20.0%)		(0.0%)	0	(0.0%)
	県全体(事案数集計)	846	129	(15.2%)	100	(77.5%)	13	(10.1%)	14	(10.9%)	2	(1.6%)
	県立中央病院	412	87	(21.1%)	68	(78.2%)	8	(9.2%)	9	(10.3%)	2	(2.3%)
平成26年度	八戸市立市民病院	434	42	(9.7%)	32	(76.2%)	5	(11.9%)	5	(11.9%)	0	(0.0%)
	県全体(事案数集計)	967	101	(10.4%)	73	(72.3%)	12	(11.9%)	14	(13.9%)	2	(2.0%)
	県立中央病院	438	61	(13.9%)	45	(73.8%)	6	(9.8%)	9	(14.8%)	1	(1.6%)
	八戸市立市民病院	529	40	(7.6%)	28	(70.0%)	6	(15.0%)	5	(12.5%)	1	(2.5%)

【図表1-6】理由別不出動事案数

(単位：件)



【図表 1 - 7】 要請事案に占める不出動事案の割合



(4) 北東北3県ドクターヘリの広域連携実施状況

広域連携は平成25年度から各県の担当部長による覚書から始まり、平成26年10月1日に知事による協定を行ったものである。

北東北3県ドクターヘリの広域連携実施状況については、図表1-8及び1-9のとおりである。

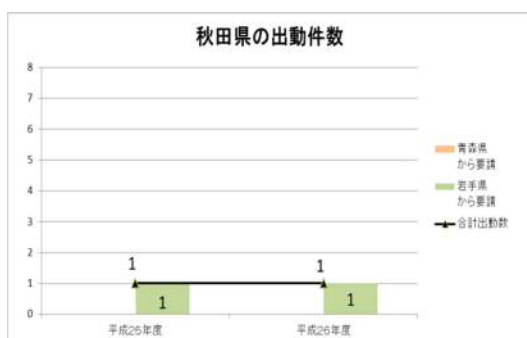
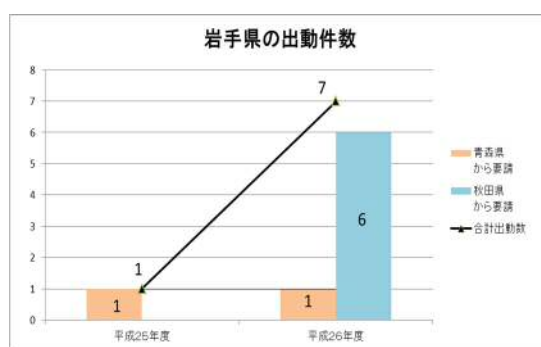
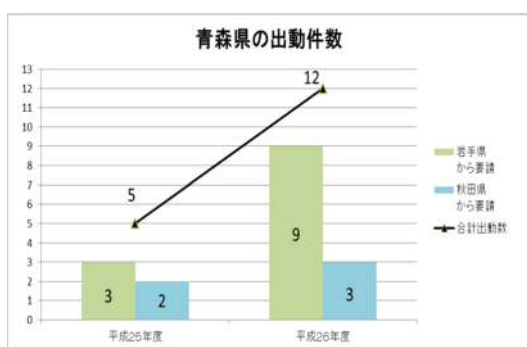
出動した件数を県ごとにみると、青森県が平成25年度5件、平成26年度12件で最も多い出動となっている。また、基地病院ごとでは、八戸市立市民病院が最も多い出動となっている。

【図表1-8】 北東北3県ドクターヘリの広域連携実施状況

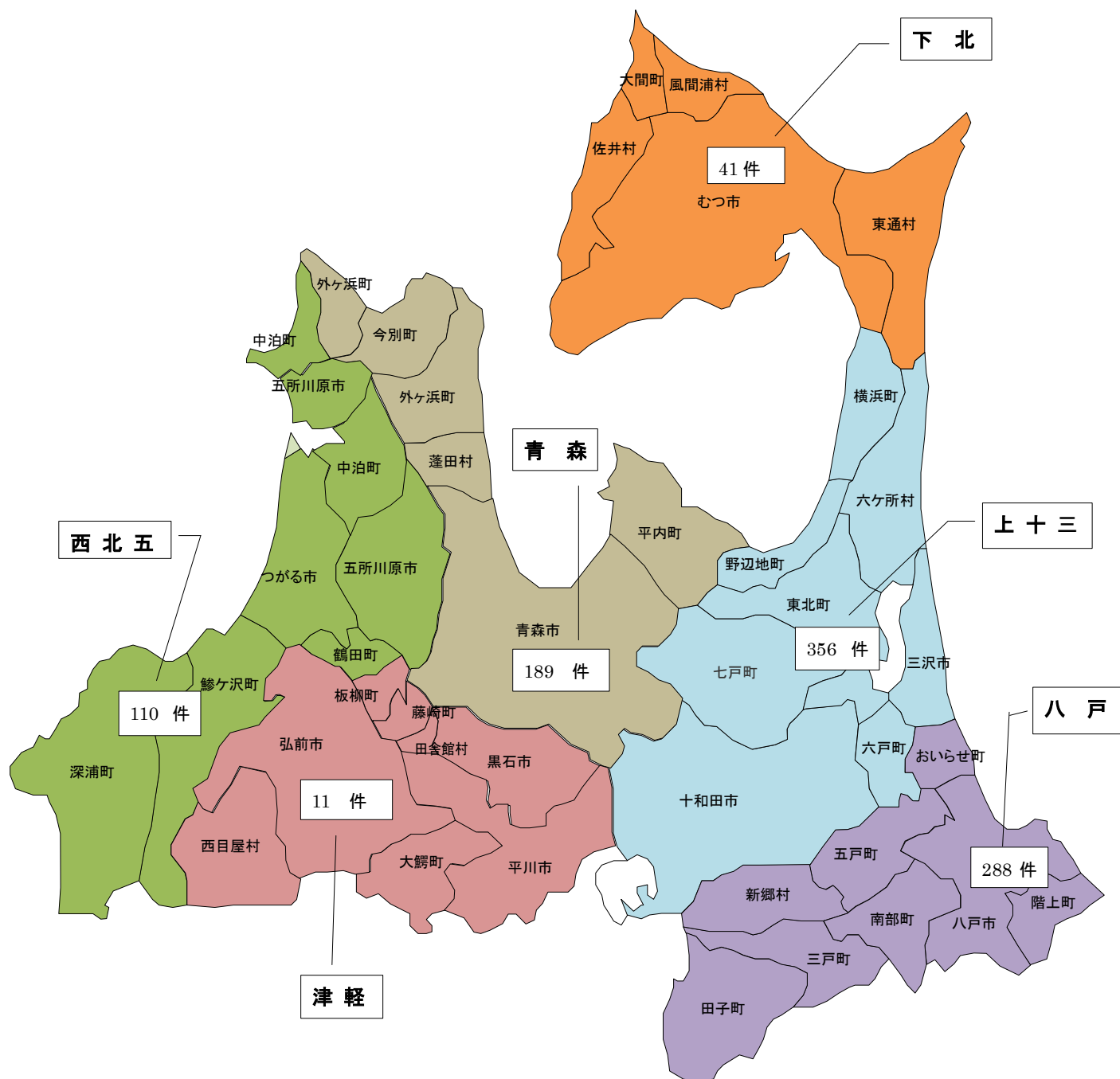
		平成25年度 3県連携の実施状況 (単位:件)					平成26年度 3県連携の実施状況 (単位:件)						
		出動要請した県			岩手県	秋田県	対応件数	出動要請した県			岩手県	秋田県	対応件数
		青森県 から要請	県病	八市				青森県 から要請	県病	八市			
出動した県	青森県				3	2	5				9	3	12
	県病					2	2					3	3
	八市				3		3				9		9
	岩手県	1		1		0	1	1	1			6	7
秋田県	0	0		1		1	0	0		1		1	
合計出動数		1	0	1	4	2	7	1	0	1	10	9	20

【図表1-9】 北東北3県ドクターヘリの広域連携実施状況

(単位:件)



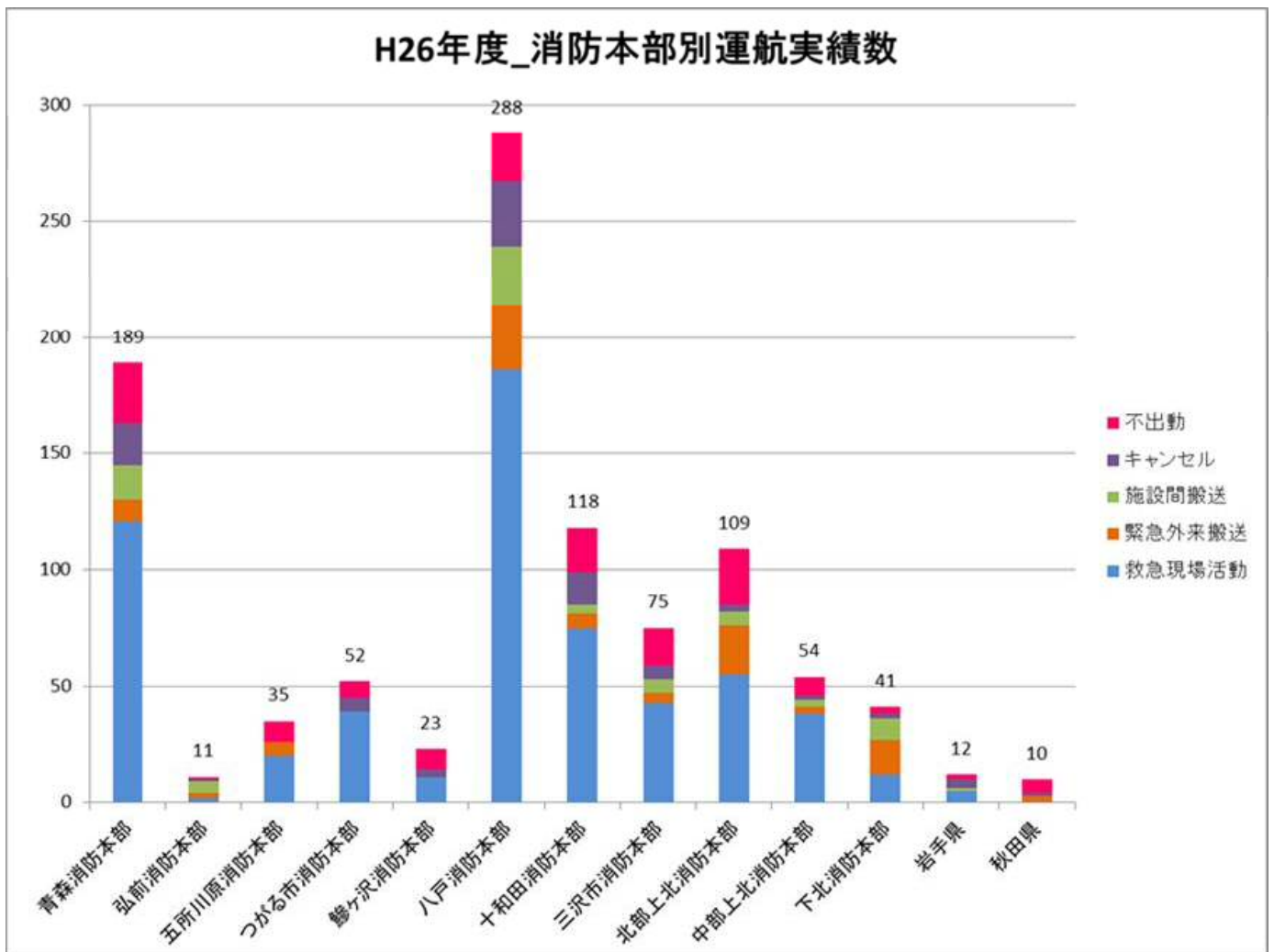
【参考】平成26年度二次保健医療圏別延べ要請件数



【参考】平成26年度消防本部別運航実績数

平成26年度_消防本部別運航実績数

	青森消防本部	弘前消防本部	五所川原消防本部	つがる市消防本部	鰐ヶ沢消防本部	八戸消防本部	十和田消防本部	三沢市消防本部	北部上北消防本部	中部上北消防本部	下北消防本部	岩手県	秋田県	合計
救急現場活動	121	2	20	39	11	186	75	43	55	38	12	5	0	607
緊急外来搬送	9	2	6	0	0	28	6	4	21	3	15	0	3	97
施設間搬送	15	5	0	0	0	25	4	6	6	3	9	1	0	74
キャンセル	18	1	0	6	3	28	14	6	3	2	2	4	1	88
不出動	26	1	9	7	9	21	19	16	24	8	3	2	6	151
合計	189	11	35	52	23	288	118	75	109	54	41	12	10	1,017



2 平成25年度及び26年度の運航実績の検証 (施設間搬送及び離陸前後キャンセルは除く)

○市町村別出動事案

- ・ 地域別にみると、人口千人当たりの出動件数は、八戸地域及び上十三地域の割合が高い傾向にある。
- ・ これは、八戸地域及び上十三地域が、青森地域、津軽地域及び西北五地域に比べ、冬季も比較的運航可能な天候の日が多いこと、上十三地域では、救命救急センターへ搬送が必要な場合、県立中央病院や八戸市立市民病院など遠方となるため、救急車搬送に比べ、短時間で搬送できるドクターヘリを選択する割合が高いことが要因と考えられる。

○傷病者の搬送方法

- ・ ドクターヘリ出動事案（施設間搬送及び離陸前後キャンセルは除く）において、傷病者の現場から受入先医療機関までの搬送方法として、八戸ヘリはドクターヘリを90%以上活用している一方、県病ヘリは約75%となっている。
- ・ この割合をもたらす大きな要因としては、県病ヘリについては、傷病者を救急車からドクターヘリへ乗せ替える時間や搬送先医療機関へのランデブーポイントの場所などを考慮し、救急車による搬送の方が医療機関への搬送時間が短縮されると判断した場合、ドクターヘリの搭乗医師が救急車に乗り換えて同乗するドクターカー方式を採るためである。
- ・ 八戸市立市民病院は、ドクターヘリのほかにドクターカーを保有し、傷病者の状態や医療機関への搬送時間を考慮した上で使い分けることとしており、ドクターヘリが出動する場合はドクターヘリでの搬送を基本にしているため、ドクターヘリによる傷病者の搬送割合が高くなっている。
- ・ 県病ヘリ及び八戸ヘリとも、搬送先については基地病院への搬送が最も多い。これは基地病院が救命救急センターであり、受入体制が整っていることや、ドクターヘリとしても次の出動に備えて早急に整備・給油する必要があることから、基地病院へ搬送することが効率の面からも良いためと考えられる。

○傷病者の疾患分類

- ・ ドクターヘリの疾患別事案数では、県病ヘリ及び八戸ヘリとも脳卒中をはじめとする中枢神経系疾患の割合が最も高い。その要因として、消防機関が受ける救急出動事案のうち、最も多いのは急病であり、出動に占める割合が60%以上となっているが、急病のなかでも、脳卒中は早急な初療開始が求められる上、麻痺や意識障害の症状が明かであることから、救急隊がドクターヘリの要請を判断しやすいことが挙げられる。

○覚知から医療機関搬送までの時間

- ・ 覚知から要請までの時間は5分前後が最も多いが、中には1時間を越える事案もある。これは、救急隊が傷病者を医療機関へ搬送し、検査・治療を経てから高次医療機関へ搬送するためにドクターヘリを要請する「救急外来搬送事案」が含まれているためである。

- 県病ヘリ及び八戸ヘリの要請から出動までの時間に有意な差はなく、4～6分での出動が多い。15分以上要した事案の主な理由は、①運航開始時間前に要請されたため、②事案対応中に要請されたため、などとなっている。
- 出動から現場までの到着時間や現場から医療機関までの搬送時間の長さは、事案発生場所から医療機関までの距離のほかに天候、運航経路など外部的な要因に左右されることが多い。
- 現場滞在時間を比較すると、県病ヘリが15分から20分の滞在時間が多い一方で、八戸ヘリは10分から15分の滞在時間が多く、八戸ヘリの滞在時間が短い傾向にある。その主な要因として、八戸ヘリは県病ヘリよりも、搬送先を自らの基地病院とする割合が高く、傷病者の搬送先の決定までの時間が短いことが挙げられる。

2 平成25年度及び26年度の運航実績の分析

(施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く)

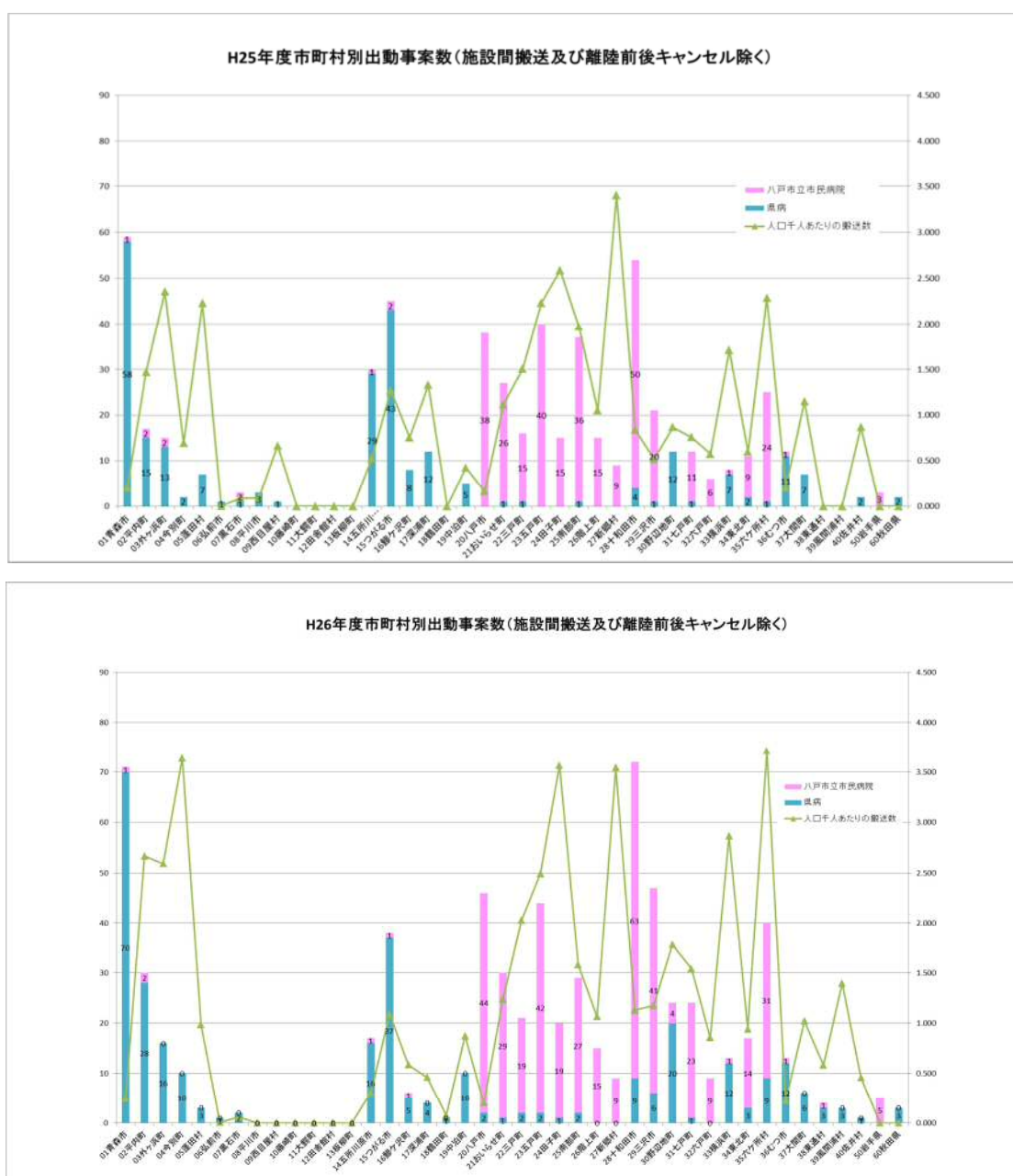
(1) 市町村別出動事案

市町村別の出動事案数（施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く）は、図表2-1のとおりである。

全般に、市部への出動が多いものの、津軽地域については全市町村において少ない。

また、人口千人あたりの出動件数は、人口が少ない町村部では1件の出動により割合が大きく変動するものの、一般的に八戸地域及び上十三地域への出動が多くなっている。

【図表2-1】 市町村別出動事案数（施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く）（単位：件）



※分析データは、事案の詳細を把握している基地病院のデータを用いており、総数及び区分などについては、「1 運航状況全体に関する検証」と一致しない場合がある。

(2) ドクターヘリ出動事案の傷病者の搬送方法（施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く）

※ ドクターヘリが出動したものの、ほかの搬送方法が効果的な場合は、その搬送方法で傷病者を搬送することがある。

a 県病ドクターヘリ

県病ドクターヘリ出動事案の傷病者の搬送方法（施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く）については、図表2-2-1及び2-2-2のとおりである。

出動事案の約4件に3件の割合でドクターヘリによる搬送が行われており、次いで、救急車、ドクターカー方式（救急車に医師らが同乗して医療機関へ搬送する方法）となっている。

【図表2-2-1】県病ドクターヘリ出動事案の傷病者の搬送区分

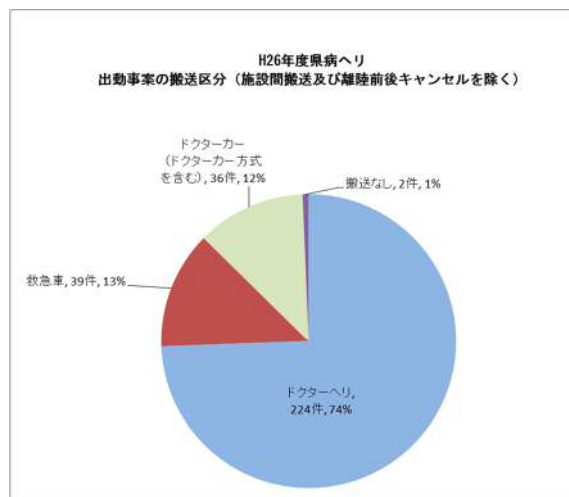
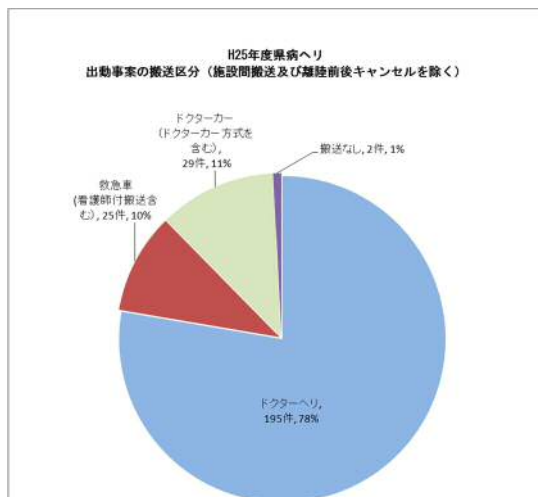
平成25年度県病ヘリ出動事案の搬送区分（施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く）

	青森	津軽	西北五	八戸	上十三	下北	秋田県	合計
ドクターヘリ	65件	3件	80件	3件	26件	16件	2件	195件
救急車 (看護師付搬送含む)	4件	2件	14件	0件	2件	3件	0件	25件
ドクターカー (ドクターカー方式を含む)	24件	1件	3件	0件	0件	1件	0件	29件
搬送なし	2件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	2件
合計	95件	6件	97件	3件	28件	20件	2件	251件

平成26年度県病ヘリ出動事案の搬送区分（施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く）

	青森	津軽	西北五	八戸	上十三	下北	秋田	合計
ドクターヘリ	78件	4件	60件	10件	51件	18件	3件	224件
救急車	19件	0件	10件	0件	7件	3件	0件	39件
ドクターカー (ドクターカー方式を含む)	30件	0件	3件	0件	0件	3件	0件	36件
搬送なし	1件	0件	0件	0件	0件	1件	0件	2件
合計	128件	4件	73件	10件	58件	25件	3件	301件

【図表2-2-2】県病ドクターヘリ出動事案の傷病者の搬送区分



b 八戸ドクターヘリ

八戸ドクターヘリ出動事案の傷病者の搬送方法（施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く）については、図表2-2-3及び2-2-4のとおりである。

ほぼ、ドクターヘリでの搬送となっている。なお、八戸市立市民病院は、ドクターヘリの出動と同時にドクターカーを出動させる場合もあるとのことである。

【図表2-2-3】 八戸ドクターヘリ出動事案の傷病者の搬送方法

（単位：件）

平成25年度八戸ヘリ_出動事案の搬送区分（施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く）

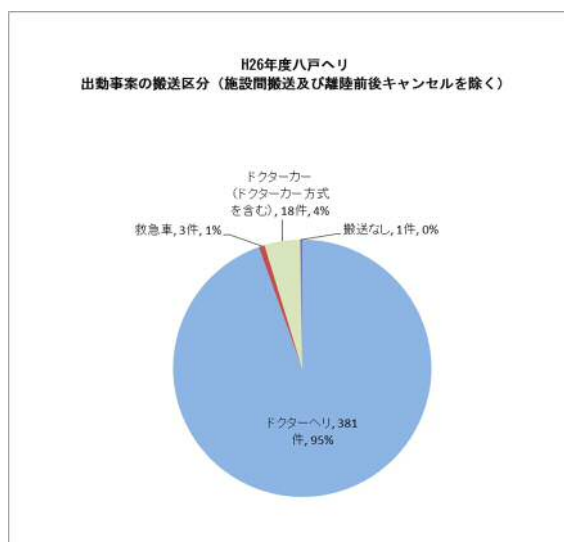
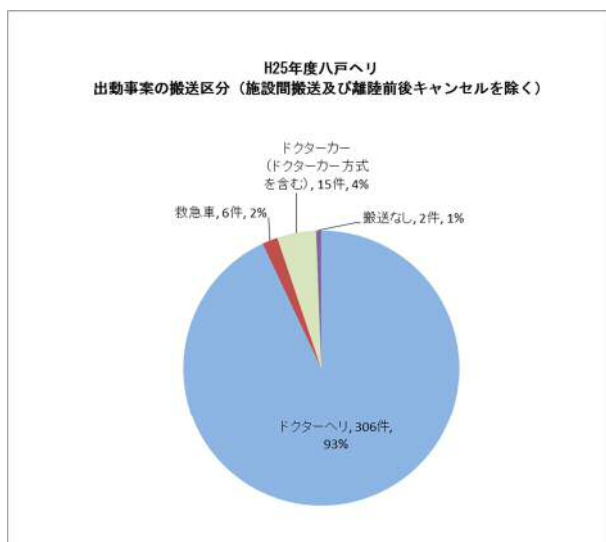
	青森	津軽	西北五	八戸	上十三	下北	岩手	合計
ドクターヘリ	5件	2件	3件	175件	116件	2件	3件	306件
救急車	0件	0件	0件	4件	2件	0件	0件	6件
ドクターカー (ドクターカー方式を含む)	0件	0件	0件	13件	2件	0件	0件	15件
搬送なし	0件	0件	0件	2件	0件	0件	0件	2件
合計	5件	2件	3件	194件	120件	2件	3件	329件

平成26年度八戸ヘリ_出動事案の搬送区分（施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く）

	青森	津軽	西北五	八戸	上十三	下北	岩手	合計
ドクターヘリ	3件	0件	2件	193件	177件	2件	4件	381件
救急車	0件	0件	0件	1件	2件	0件	0件	3件
ドクターカー (ドクターカー方式を含む)	0件	0件	1件	10件	6件	0件	1件	18件
搬送なし	0件	0件	0件	1件	0件	0件	0件	1件
合計	3件	0件	3件	205件	185件	2件	5件	403件

【図表2-2-4】 八戸ドクターヘリ出動事案の傷病者の搬送方法

（単位：件）



(3) 搬送先医療機関（施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く）

a 県病ヘリ

県病ドクターヘリの搬送先医療機関は、図表2-3-1から2-3-4とおりでである。

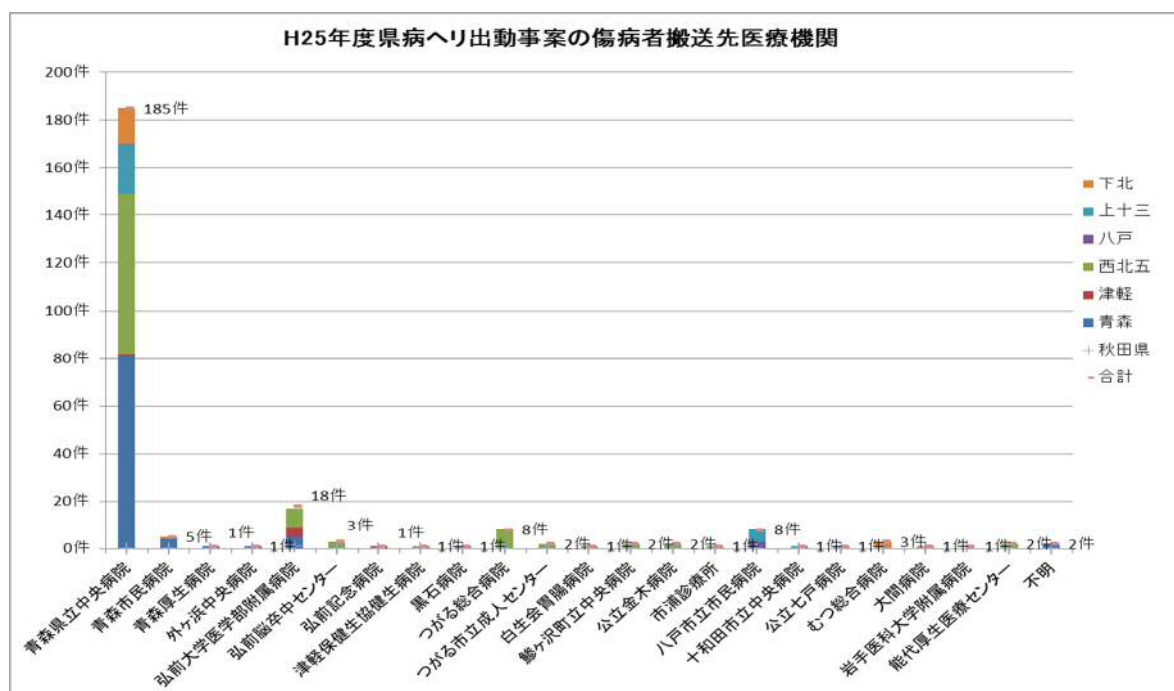
青森地域、西北五地域及び下北地域においては、第一要請先である県病ヘリの出動が大半を占めていることもあり、傷病者の搬送先の多くは県病である。

【図表2-3-1】 県病ヘリの傷病者の搬送先医療機関

平成25年度県病ヘリ_出動事案の傷病者搬送先医療機関(施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く)

	青森	津軽	西北五	八戸	上十三	下北	秋田県	合計
青森県立中央病院	81件	1件	67件	0件	21件	15件	0件	185件
青森市民病院	4件	0件	0件	0件	0件	1件	0件	5件
青森厚生病院	1件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	1件
外ヶ浜中央病院	1件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	1件
弘前大学医学部附属病院	5件	4件	8件	0件	0件	0件	1件	18件
弘前脳卒中センター	0件	0件	3件	0件	0件	0件	0件	3件
弘前記念病院	0件	1件	0件	0件	0件	0件	0件	1件
津軽保健生協健生病院	0件	0件	1件	0件	0件	0件	0件	1件
黒石病院	1件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	1件
つがる総合病院	0件	0件	8件	0件	0件	0件	0件	8件
つがる市立成人センター	0件	0件	2件	0件	0件	0件	0件	2件
白生会胃腸病院	0件	0件	1件	0件	0件	0件	0件	1件
鱒ヶ沢町立中央病院	0件	0件	2件	0件	0件	0件	0件	2件
公立金木病院	0件	0件	2件	0件	0件	0件	0件	2件
市浦診療所	0件	0件	1件	0件	0件	0件	0件	1件
八戸市立市民病院	0件	0件	0件	3件	5件	0件	0件	8件
十和田市立中央病院	0件	0件	0件	0件	1件	0件	0件	1件
公立七戸病院	0件	0件	0件	0件	1件	0件	0件	1件
むつ総合病院	0件	0件	0件	0件	0件	3件	0件	3件
大間病院	0件	0件	0件	0件	0件	1件	0件	1件
岩手医科大学附属病院	0件	0件	0件	0件	0件	0件	1件	1件
能代厚生医療センター	0件	0件	2件	0件	0件	0件	0件	2件
不明	2件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	2件
合計	95件	6件	97件	3件	28件	20件	2件	251件

【図表2-3-2】 県病ヘリの傷病者の搬送先医療機関

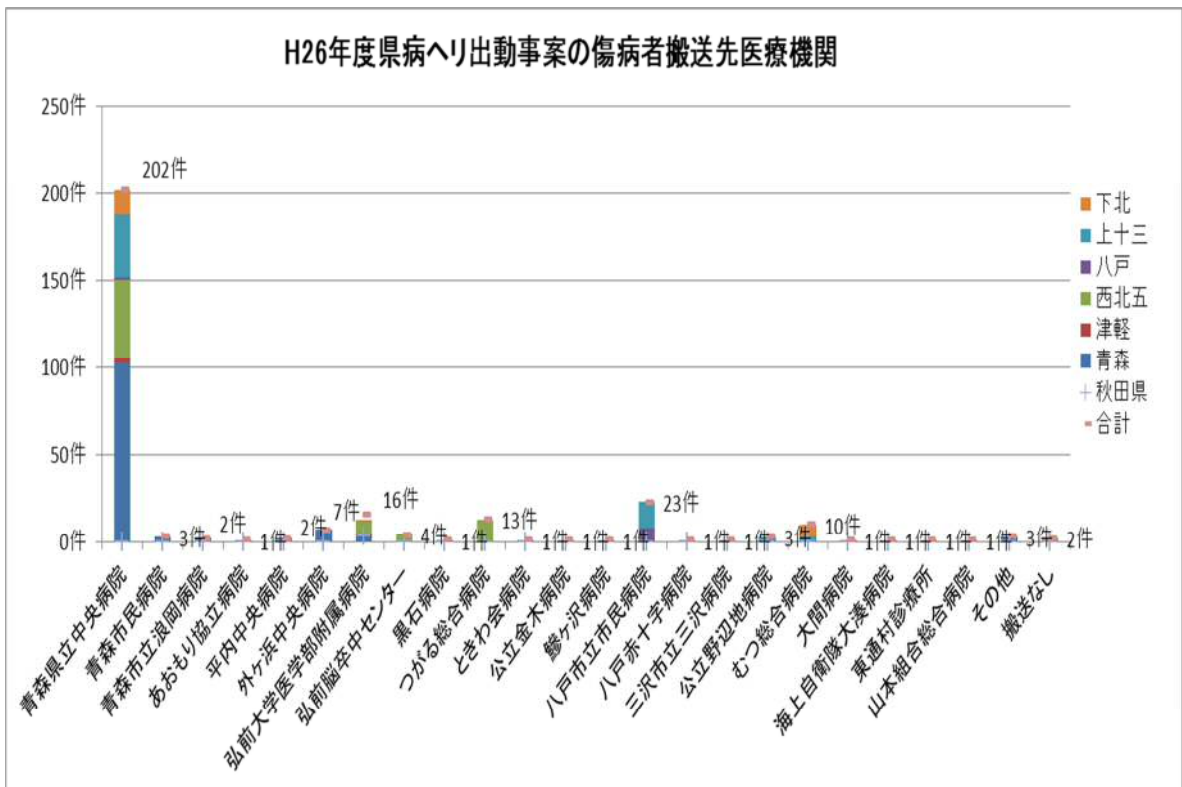


【図表 2-3-3】 県病への傷病者の搬送先医療機関

平成26年度県病へり_出勤事案の傷病者搬送先医療機関(施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く)

	青森	津軽	西北五	八戸	上十三	下北	秋田県	合計
青森県立中央病院	102件	3件	45件	2件	36件	14件	0件	202件
青森市民病院	3件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	3件
青森市立浪岡病院	2件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	2件
あおもり協立病院	1件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	1件
平内中央病院	2件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	2件
外ヶ浜中央病院	7件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	7件
弘前大学医学部附属病院	3件	1件	8件	0件	0件	1件	3件	16件
弘前脳卒中センター	0件	0件	4件	0件	0件	0件	0件	4件
黒石病院	1件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	1件
つがる総合病院	0件	0件	13件	0件	0件	0件	0件	13件
ときわ会病院	1件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	1件
公立金木病院	0件	0件	1件	0件	0件	0件	0件	1件
鱒ヶ沢病院	0件	0件	1件	0件	0件	0件	0件	1件
八戸市立市民病院	0件	0件	0件	8件	15件	0件	0件	23件
八戸赤十字病院	0件	0件	0件	0件	1件	0件	0件	1件
三沢市立三沢病院	0件	0件	0件	0件	1件	0件	0件	1件
公立野辺地病院	1件	0件	0件	0件	2件	0件	0件	3件
むつ総合病院	0件	0件	0件	0件	3件	7件	0件	10件
大間病院	0件	0件	0件	0件	0件	1件	0件	1件
海上自衛隊大湊病院	1件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	1件
東通村診療所	0件	0件	0件	0件	0件	1件	0件	1件
山本組合総合病院	0件	0件	1件	0件	0件	0件	0件	1件
その他	3件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	3件
搬送なし	1件	0件	0件	0件	0件	1件	0件	2件
合計	128件	4件	73件	10件	58件	25件	3件	301件

【図表 2-3-4】 県病への傷病者の搬送先医療機関



b 八戸へリ

八戸ドクターへリの搬送先医療機関は、図表2-3-5から2-3-8とおりでである。

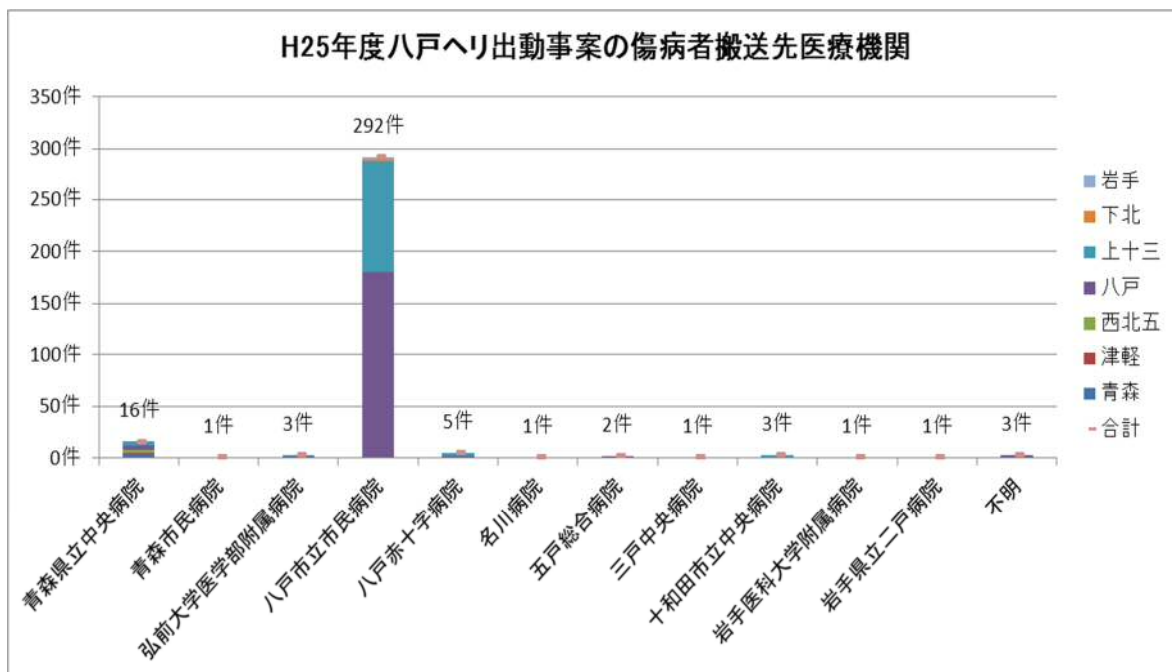
八戸地域及び上十三地域においては、第一要請先である八戸へリの出動が大半を占めていることもあり、傷病者の搬送先の多くは八戸市立市民病院である。

【図表2-3-5】 八戸へリの傷病者の搬送先医療機関

平成25年度八戸へリ出動事案の傷病者搬送先医療機関(施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く)

	青森	津軽	西北五	八戸	上十三	下北	岩手	合計
青森県立中央病院	4件	1件	3件	4件	4件	0件	0件	16件
青森市民病院	0件	0件	0件	0件	1件	0件	0件	1件
弘前大学医学部附属病院	0件	1件	0件	1件	1件	0件	0件	3件
八戸市立市民病院	1件	0件	0件	179件	108件	2件	2件	292件
八戸赤十字病院	0件	0件	0件	2件	3件	0件	0件	5件
名川病院	0件	0件	0件	1件	0件	0件	0件	1件
五戸総合病院	0件	0件	0件	2件	0件	0件	0件	2件
三戸中央病院	0件	0件	0件	1件	0件	0件	0件	1件
十和田市立中央病院	0件	0件	0件	0件	3件	0件	0件	3件
岩手医科大学附属病院	0件	0件	0件	1件	0件	0件	0件	1件
岩手県立二戸病院	0件	0件	0件	0件	0件	0件	1件	1件
不明	0件	0件	0件	3件	0件	0件	0件	3件
合計	5件	2件	3件	194件	120件	2件	3件	329件

【図表2-3-6】 八戸へリの傷病者の搬送先医療機関

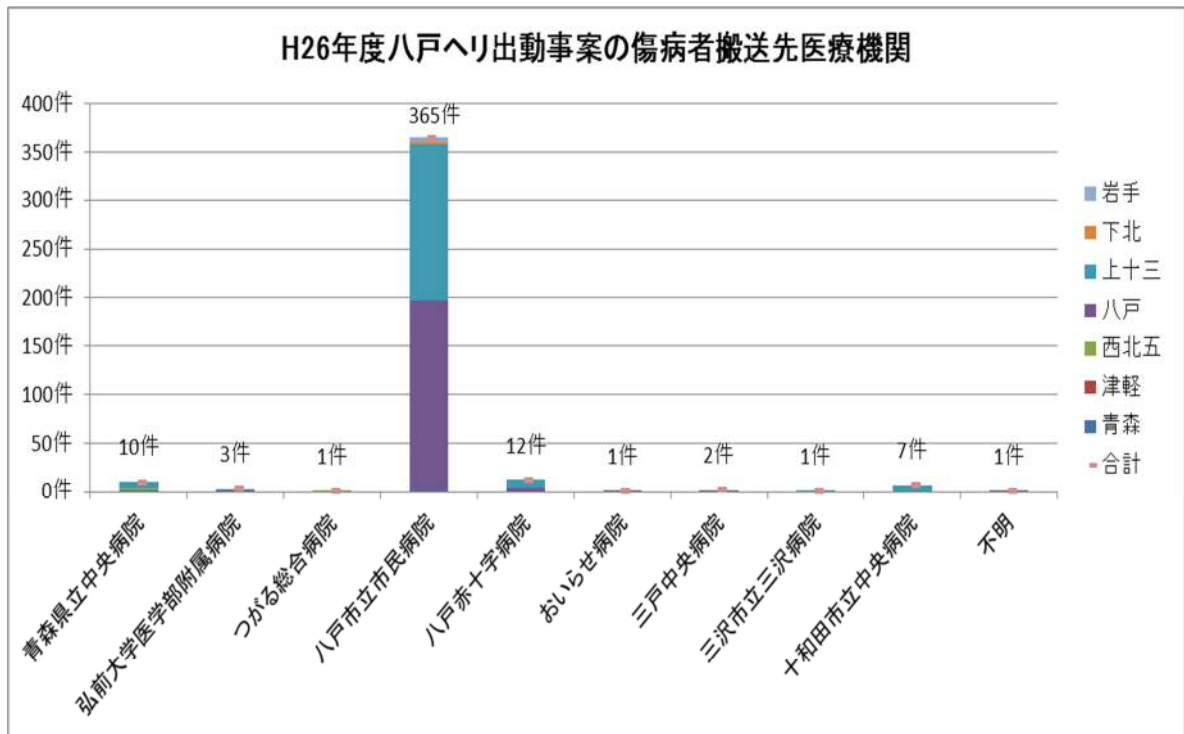


【図表 2-3-7】 八戸への傷病者の搬送先医療機関

平成26年度八戸へり出動事案の傷病者搬送先医療機関(施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く)

	青森	津軽	西北五	八戸	上十三	下北	岩手	合計
青森県立中央病院	2件	0件	2件	0件	6件	0件	0件	10件
弘前大学医学部附属病院	0件	0件	0件	1件	2件	0件	0件	3件
つがる総合病院	0件	0件	1件	0件	0件	0件	0件	1件
八戸市立市民病院	1件	0件	0件	196件	161件	2件	5件	365件
八戸赤十字病院	0件	0件	0件	4件	8件	0件	0件	12件
おいらせ病院	0件	0件	0件	1件	0件	0件	0件	1件
三戸中央病院	0件	0件	0件	2件	0件	0件	0件	2件
三沢市立三沢病院	0件	0件	0件	0件	1件	0件	0件	1件
十和田市立中央病院	0件	0件	0件	0件	7件	0件	0件	7件
不明	0件	0件	0件	1件	0件	0件	0件	1件
合計	3件	0件	3件	205件	185件	2件	5件	403件

【図表 2-3-8】 八戸への傷病者の搬送先医療機関



(4) 傷病者の疾患分類

a 県病へリ

県病へリが搬送した傷病者の症例別事案数（施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く）は図表2-4-1から2-4-4のとおりである。

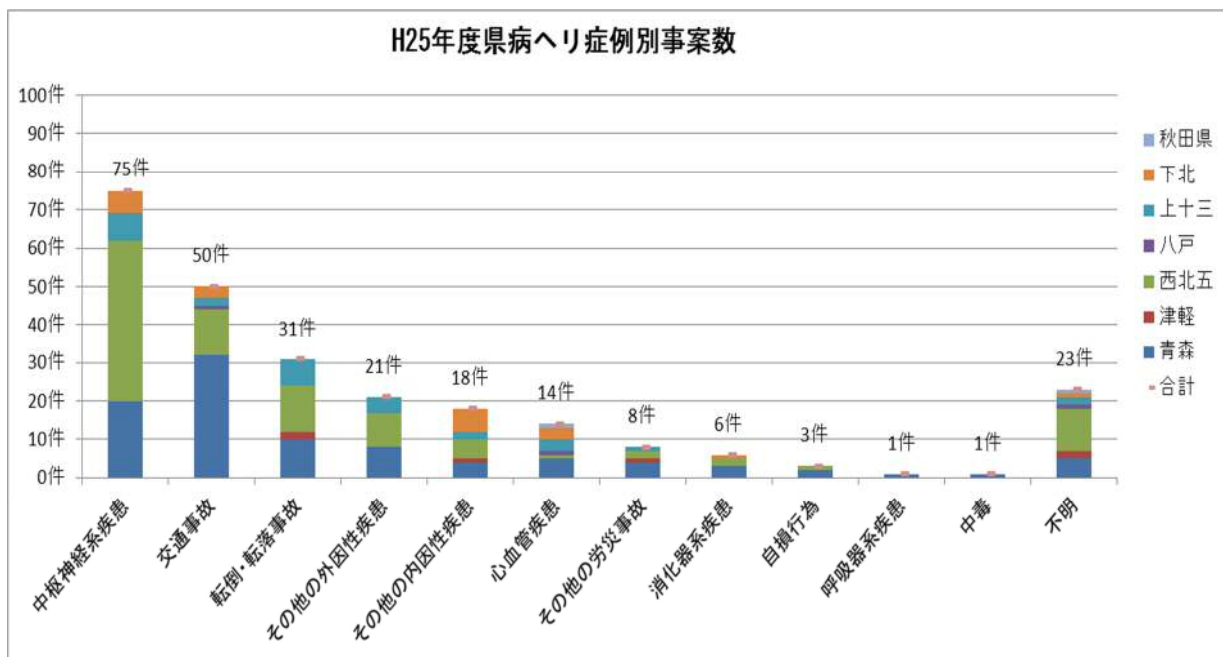
中枢神経系疾患の件数が2ヶ年連続で最多であり、西北五地域が高い割合を占めている。

【図表2-4-1】県病へリ症例別事案数

平成25年度県病へリ症例別事案数（施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く）

	青森	津軽	西北五	八戸	上十三	下北	秋田県	合計
中枢神経系疾患	20件	0件	42件	0件	7件	6件	0件	75件
交通事故	32件	0件	12件	1件	2件	3件	0件	50件
転倒・転落事故	10件	2件	12件	0件	7件	0件	0件	31件
その他の外因性疾患	8件	0件	9件	0件	4件	0件	0件	21件
その他の内因性疾患	4件	1件	5件	0件	2件	6件	0件	18件
心血管疾患	5件	0件	1件	1件	3件	3件	1件	14件
その他の労災事故	4件	1件	2件	0件	1件	0件	0件	8件
消化器系疾患	3件	0件	2件	0件	0件	1件	0件	6件
自損行為	2件	0件	1件	0件	0件	0件	0件	3件
呼吸器系疾患	1件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	1件
中毒	1件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	1件
不明	5件	2件	11件	1件	2件	1件	1件	23件
合計	95件	6件	97件	3件	28件	20件	2件	251件

【図表2-4-2】県病へリ症例別事案数

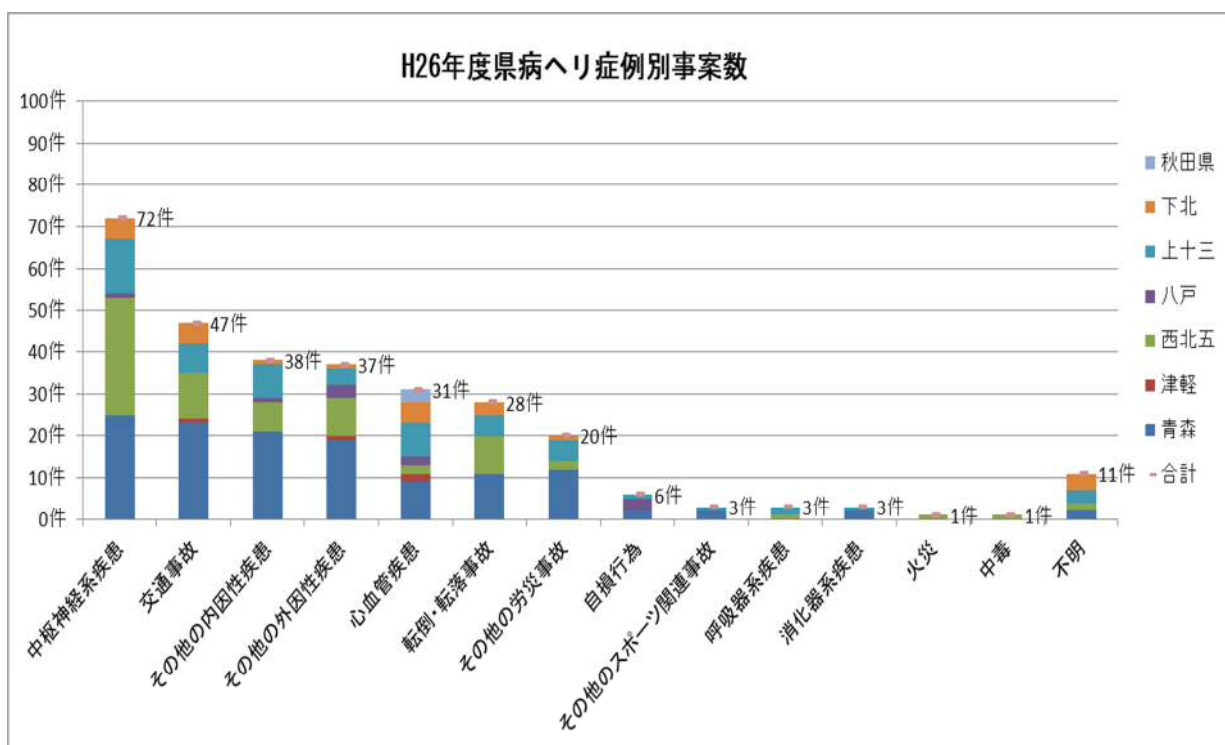


【図表 2-4-3】 県病へり症例別事案数

平成26年度県病へり症例別事案数(施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く)

	青森	津軽	西北五	八戸	上十三	下北	秋田県	合計
中枢神経系疾患	25件	0件	28件	1件	13件	5件	0件	72件
交通事故	23件	1件	11件	0件	7件	5件	0件	47件
その他の内因性疾患	21件	0件	7件	1件	8件	1件	0件	38件
その他の外因性疾患	19件	1件	9件	3件	4件	1件	0件	37件
心血管疾患	9件	2件	2件	2件	8件	5件	3件	31件
転倒・転落事故	11件	0件	9件	0件	5件	3件	0件	28件
その他の労災事故	12件	0件	2件	0件	5件	1件	0件	20件
自損行為	2件	0件	0件	3件	1件	0件	0件	6件
その他のスポーツ関連	2件	0件	0件	0件	1件	0件	0件	3件
呼吸器系疾患	0件	0件	1件	0件	2件	0件	0件	3件
消化器系疾患	2件	0件	0件	0件	1件	0件	0件	3件
火災	0件	0件	1件	0件	0件	0件	0件	1件
中毒	0件	0件	1件	0件	0件	0件	0件	1件
不明	2件	0件	2件	0件	3件	4件	0件	11件
合計	128件	4件	73件	10件	58件	25件	3件	301件

【図表 2-4-4】 県病へり症例別事案数



b 八戸ヘリ

八戸ヘリが搬送した傷病者の症例別事案数（施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く）は図表2-4-5から2-4-8のとおりである。

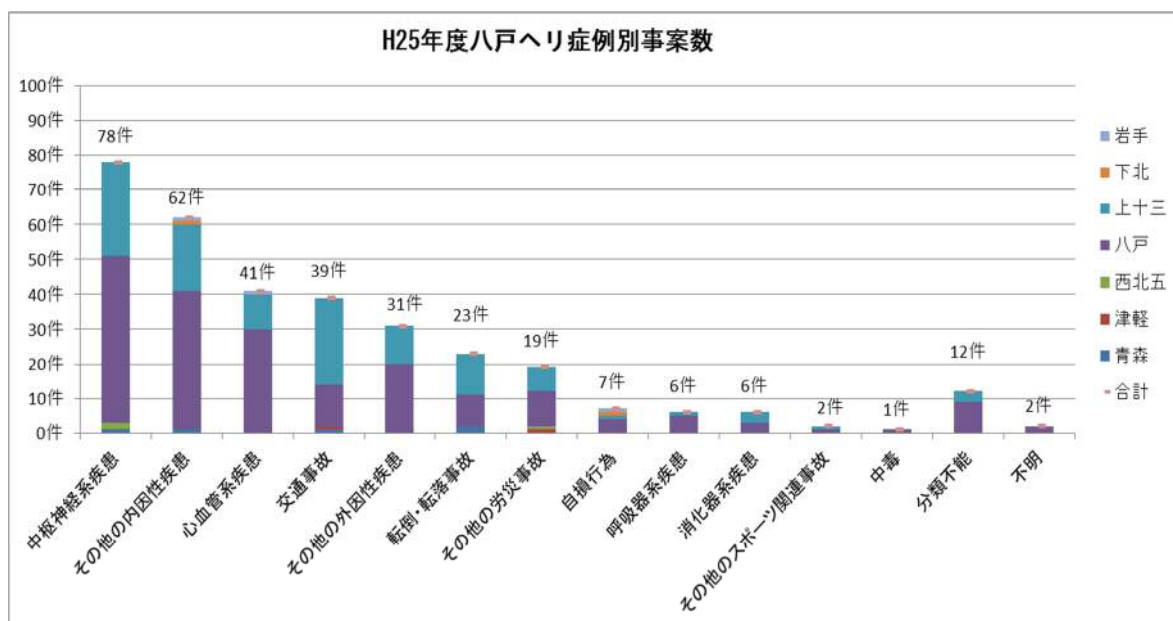
中枢神経系疾患の件数が2ヶ年連続で最多である。平成26年度では、その他の外因性疾患の増加が顕著である。

【図表2-4-5】八戸ヘリ症例別事案数

平成25年度八戸ヘリ症例別事案数(施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く)

	青森	津軽	西北五	八戸	上十三	下北	岩手	合計
中枢神経系疾患	1件	0件	2件	48件	27件	0件	0件	78件
その他の内因性疾患	1件	0件	0件	40件	19件	1件	1件	62件
心血管系疾患	0件	0件	0件	30件	10件	0件	1件	41件
交通事故	1件	1件	0件	12件	25件	0件	0件	39件
その他の外因性疾患	0件	0件	0件	20件	11件	0件	0件	31件
転倒・転落事故	2件	0件	0件	9件	12件	0件	0件	23件
その他の労災事故	0件	1件	1件	10件	7件	0件	0件	19件
自損行為	0件	0件	0件	4件	1件	1件	1件	7件
呼吸器系疾患	0件	0件	0件	5件	1件	0件	0件	6件
消化器系疾患	0件	0件	0件	3件	3件	0件	0件	6件
その他のスポーツ関連事故	0件	0件	0件	1件	1件	0件	0件	2件
中毒	0件	0件	0件	1件	0件	0件	0件	1件
分類不能	0件	0件	0件	9件	3件	0件	0件	12件
不明	0件	0件	0件	2件	0件	0件	0件	2件
合計	5件	2件	3件	194件	120件	2件	3件	329件

【図表2-4-6】八戸ヘリ症例別事案数

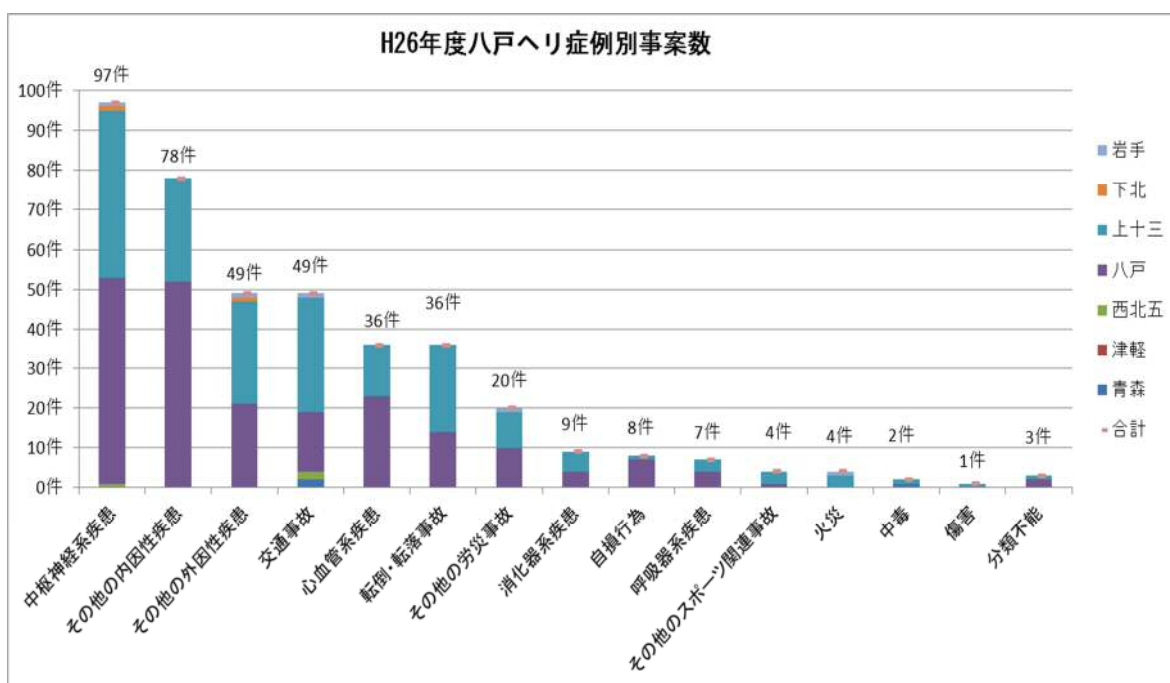


【図表 2-4-7】 八戸へり症例別事案数

平成26年度八戸へり症例別事案数(施設間搬送及び離陸前後キャンセルを除く)

	青森	津軽	西北五	八戸	上十三	下北	岩手	合計
中枢神経系疾患	0件	0件	1件	52件	42件	1件	1件	97件
その他の内因性疾患	0件	0件	0件	52件	26件	0件	0件	78件
その他の外因性疾患	0件	0件	0件	21件	26件	1件	1件	49件
交通事故	2件	0件	2件	15件	29件	0件	1件	49件
心血管系疾患	0件	0件	0件	23件	13件	0件	0件	36件
転倒・転落事故	0件	0件	0件	14件	22件	0件	0件	36件
その他の労災事故	0件	0件	0件	10件	9件	0件	1件	20件
消化器系疾患	0件	0件	0件	4件	5件	0件	0件	9件
自損行為	0件	0件	0件	7件	1件	0件	0件	8件
呼吸器系疾患	0件	0件	0件	4件	3件	0件	0件	7件
その他のスポーツ関連事故	0件	0件	0件	1件	3件	0件	0件	4件
火災	0件	0件	0件	0件	3件	0件	1件	4件
中毒	1件	0件	0件	0件	1件	0件	0件	2件
傷害	0件	0件	0件	0件	1件	0件	0件	1件
分類不能	0件	0件	0件	2件	1件	0件	0件	3件
合計	3件	0件	3件	205件	185件	2件	5件	403件

【図表 2-4-8】 八戸へり症例別事案数



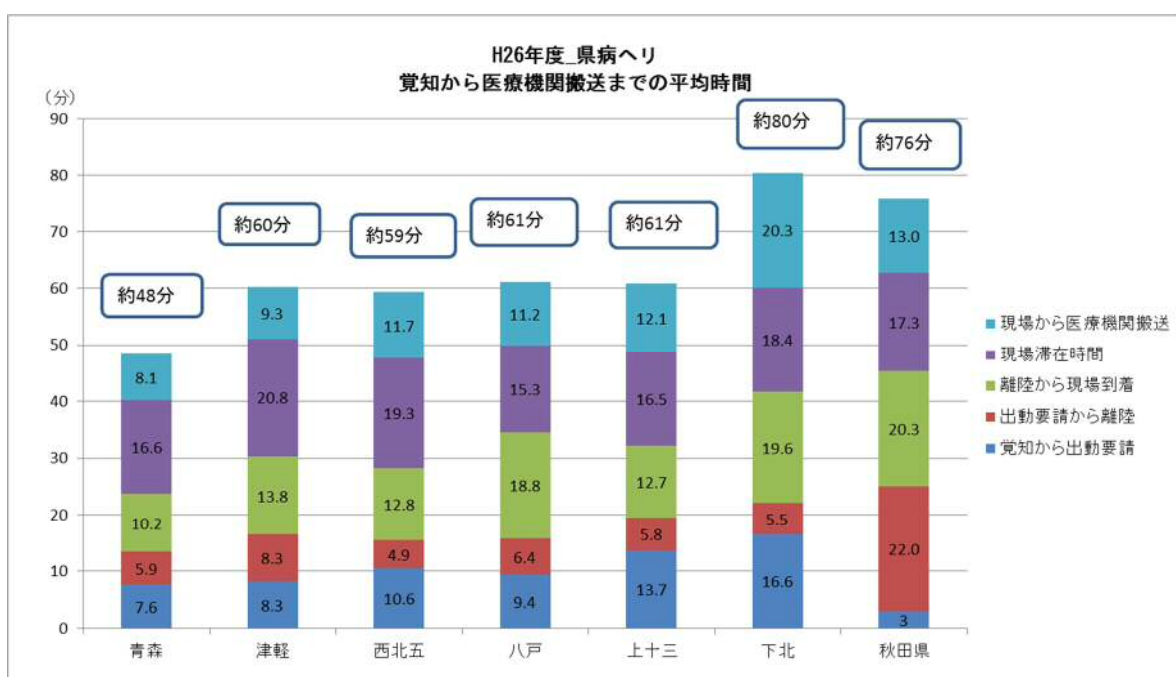
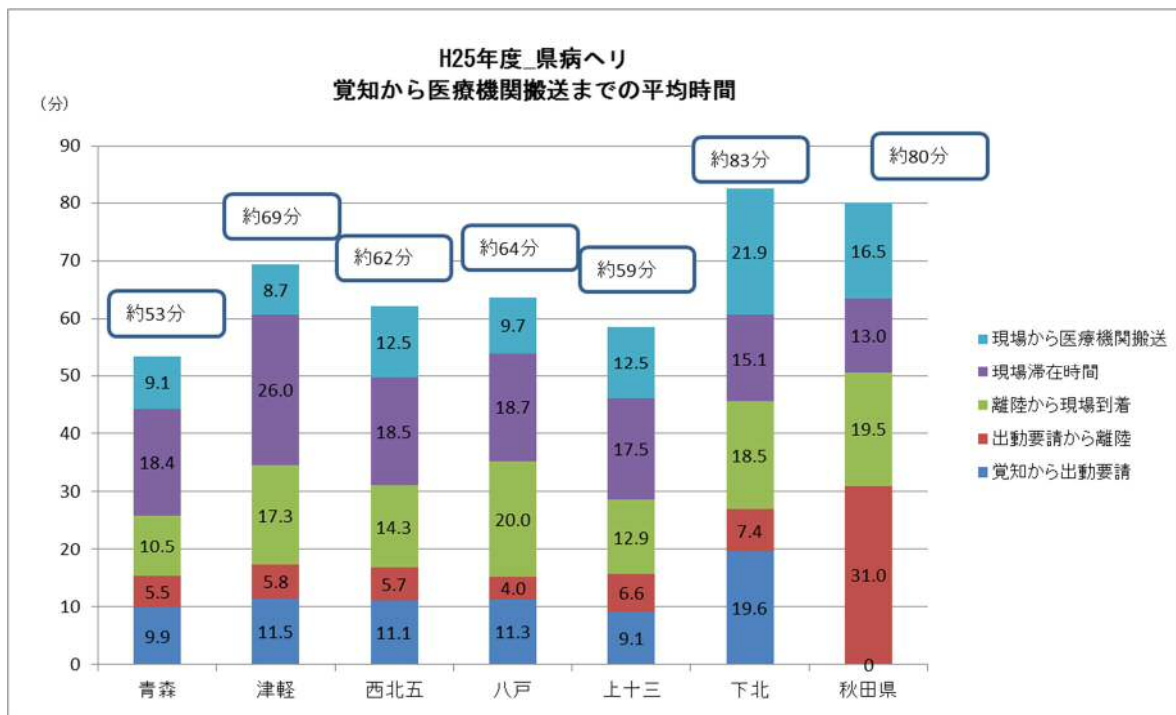
(5) 覚知から医療機関搬送までの時間

a 県病へリ

(a) 県病へリの覚知から医療機関搬送までの平均時間

消防機関の覚知から医療機関搬送までの時間については、図表 2-5-1 のとおりである。
 県病から距離の近い青森地域と遠い下北地域は 30 分ほどの差がある。

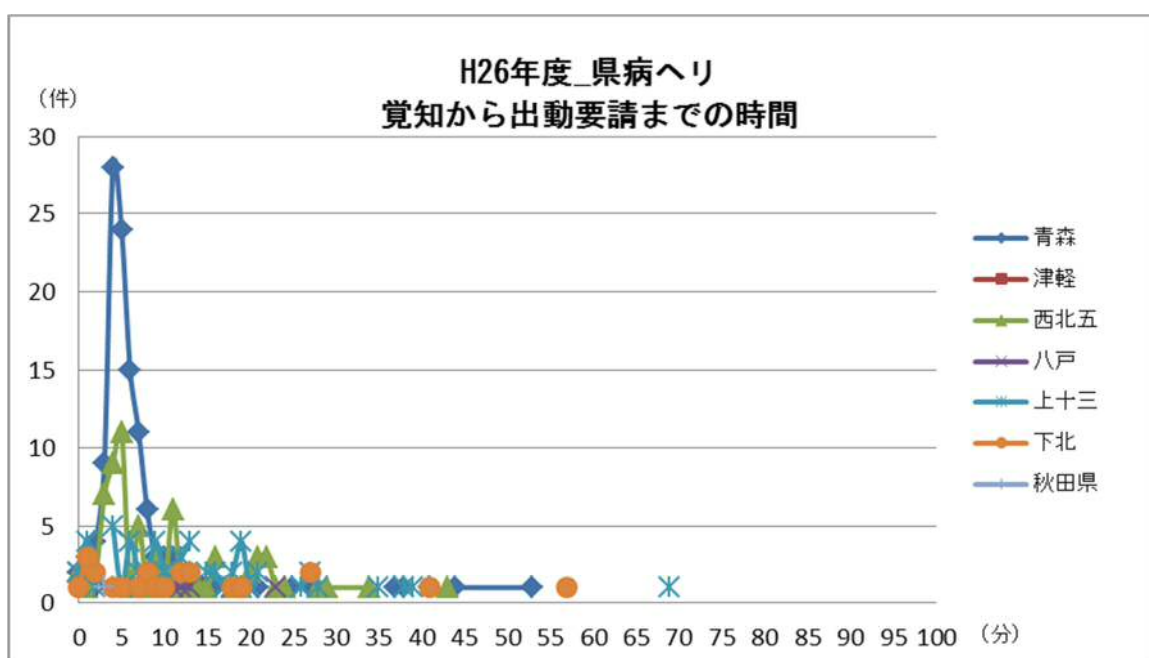
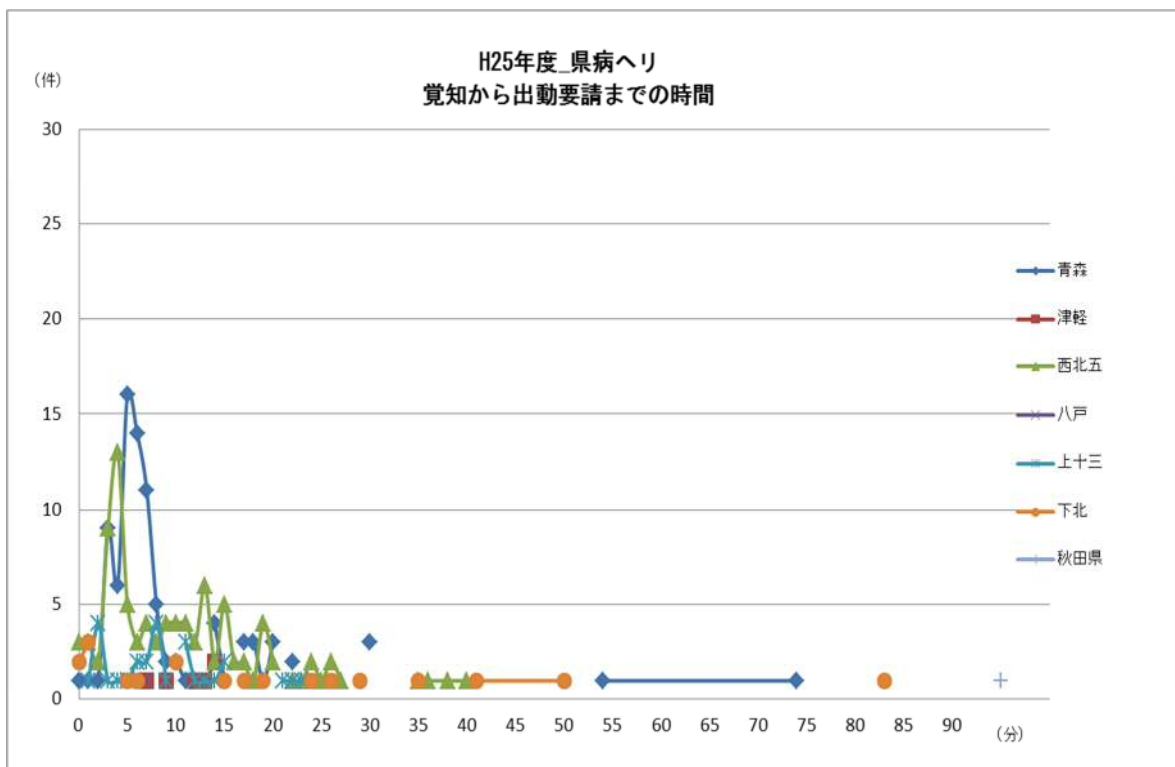
【図表 2-5-1】 覚知から医療機関搬送までの平均時間



(b) 県病への覚知から出動要請までの時間

消防機関から県病への出動要請までの時間については、図表 2-5-2 のとおりである。
概ね 5 分前後が最も多い一方、覚知から 30 分以上経過してからの出動要請も散見されている。

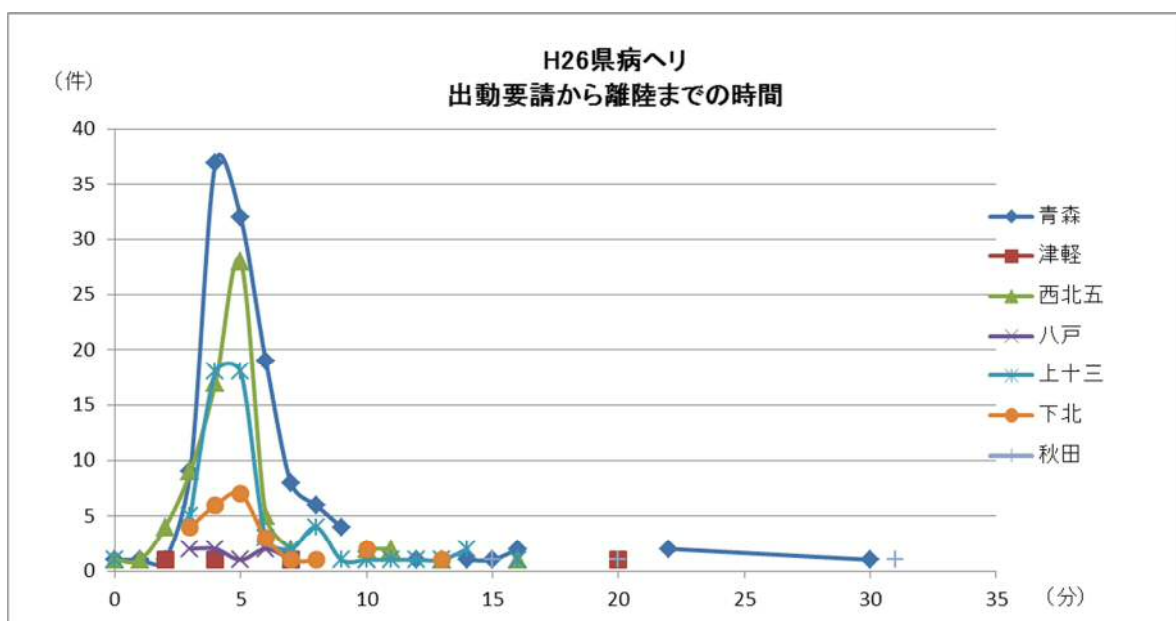
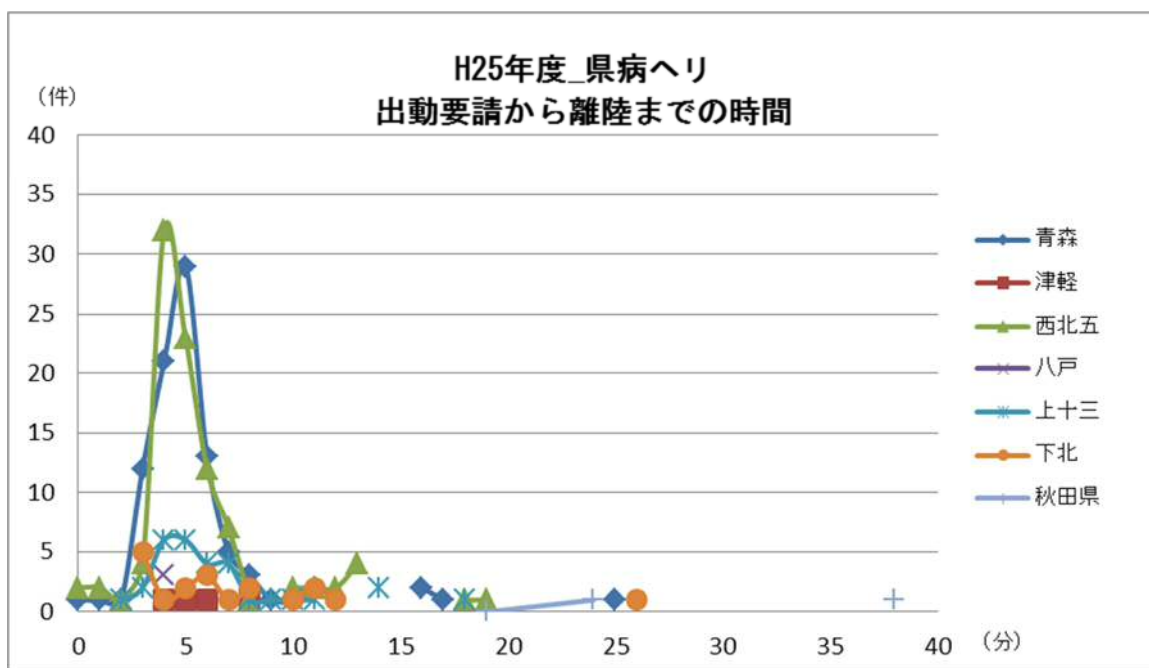
【図表 2-5-2】県病への覚知から出動要請までの時間



(c) 県病へりの出動要請から離陸までの時間

県病へりの出動要請から離陸までの時間については、図表2-5-3のとおりである。
出動先の地域に関係なく、出動要請から約5分で離陸している。

【図表2-5-3】県病へりの出動要請から離陸までの時間

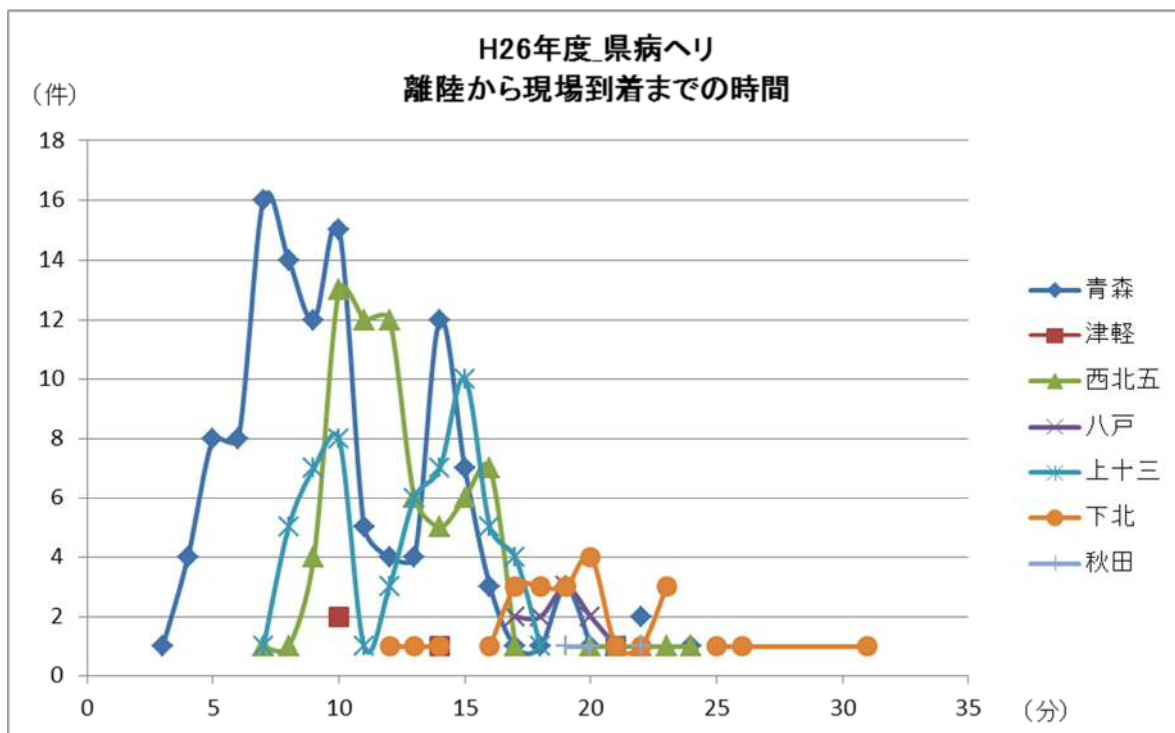
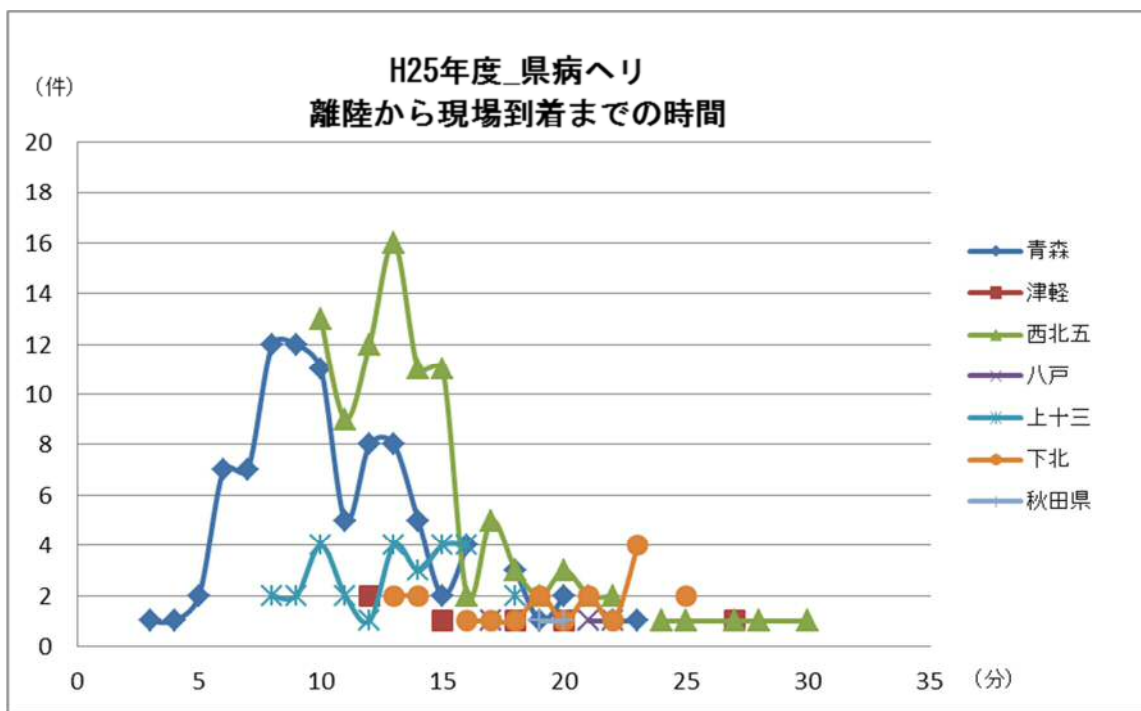


(d) 県病への離陸から現場到着までの時間

県病への離陸から現場到着までの時間については、図表2-5-4のとおりである。

青森地域では7分から10分で現場に到着する事案が多い一方、下北地域では17分から20分の事案が多い。

【図表2-5-4】 県病への離陸から現場到着までの時間

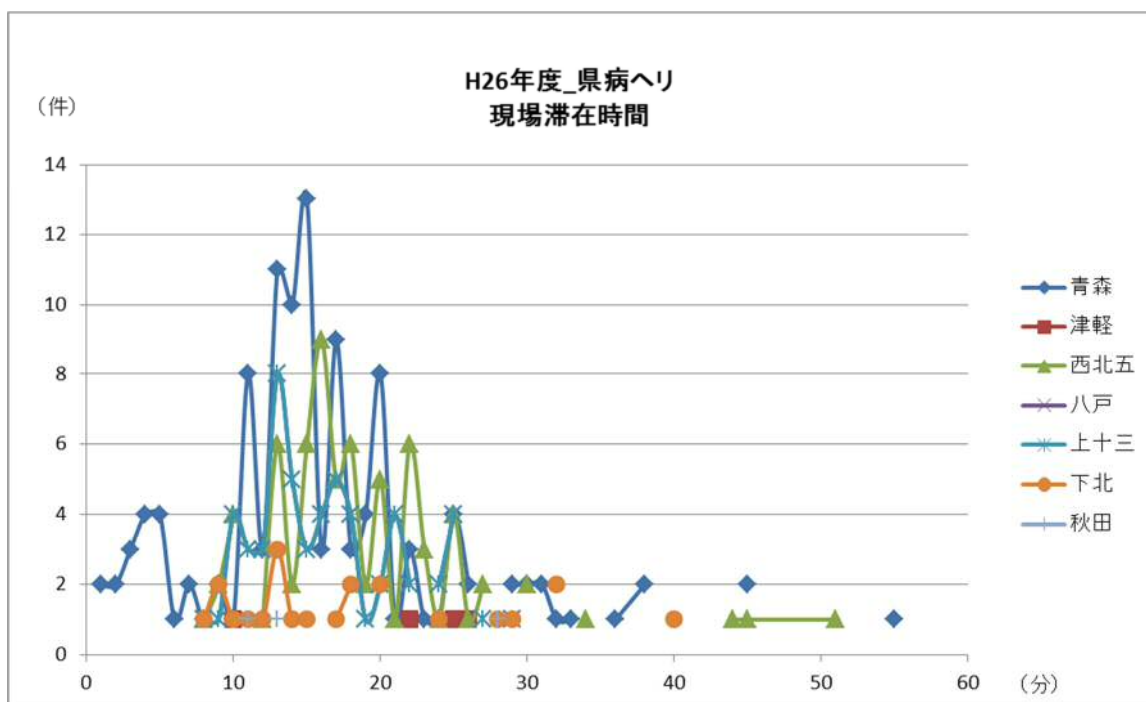
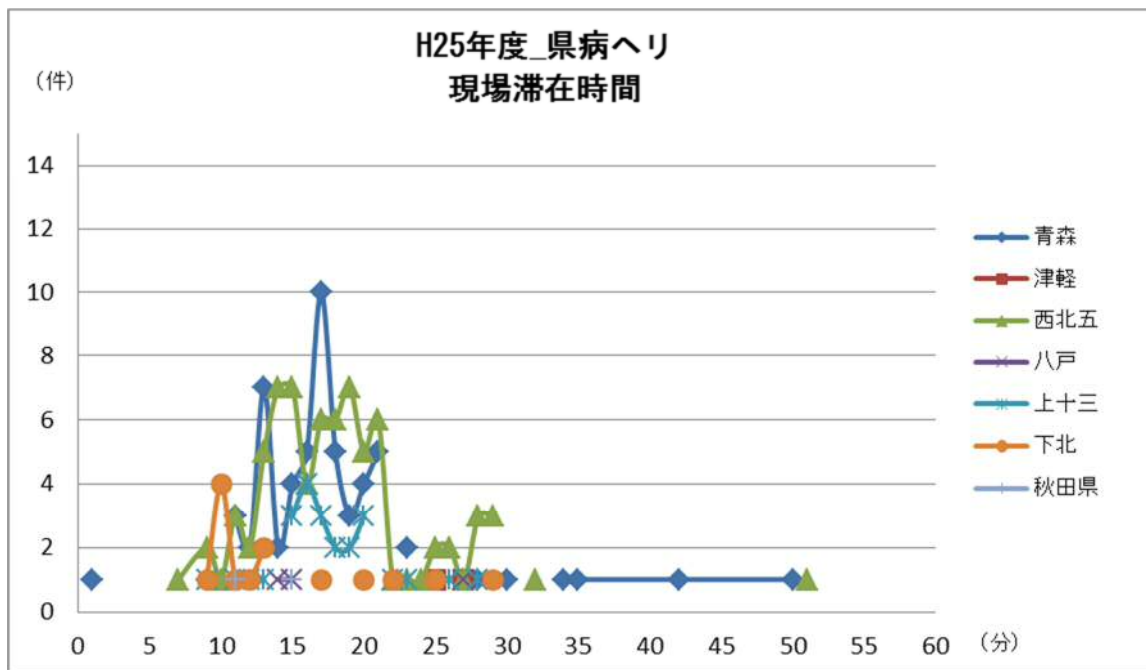


(e) 県病への現場滞在時間

県病への現場滞在時間については、図表2-5-5のとおりである。

出勤先の地域に関係なく、10分から15分の滞在が多い。

【図表2-5-5】県病への現場滞在時間

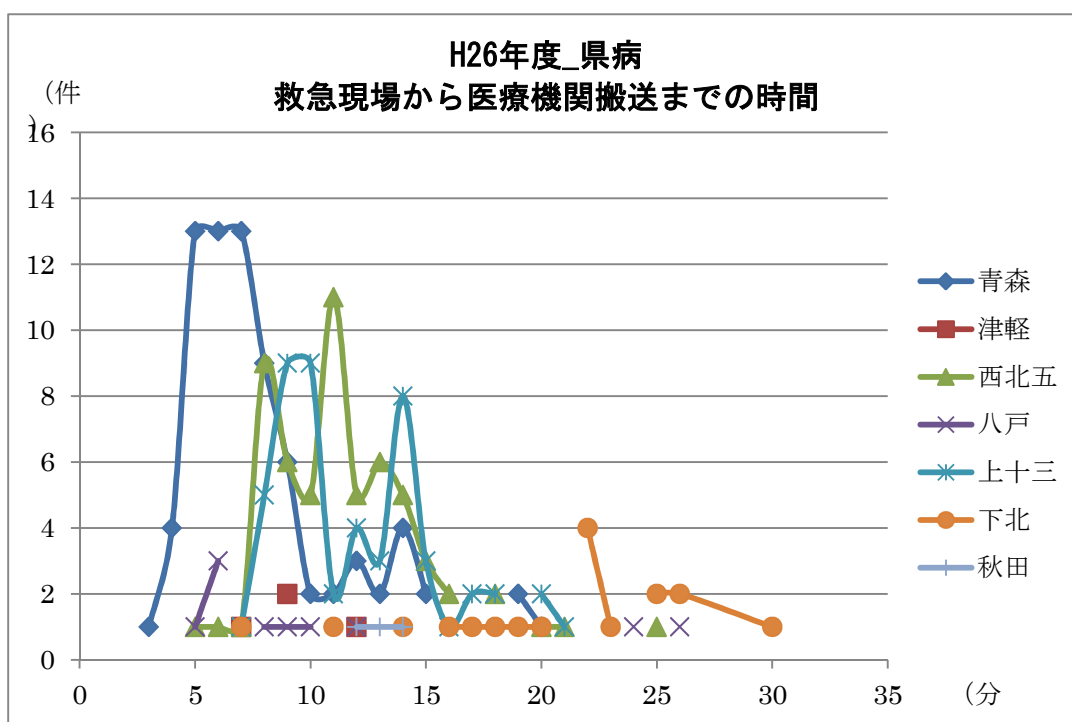
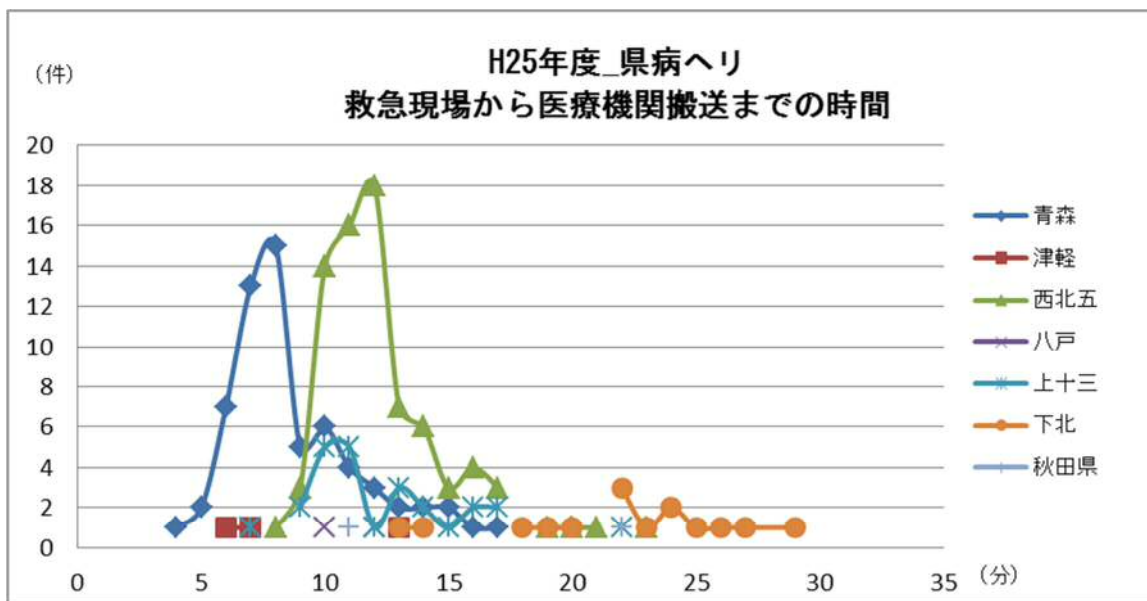


(f) 県病への救急現場から医療機関搬送までの時間

県病への救急現場から医療機関搬送までの時間については、図表2-5-6のとおりである。

要請から現場到着までの時間と同様に、青森地域は短く、下北地域は長い搬送時間となっている。

【図表2-5-6】 県病への救急現場から医療機関搬送までの時間

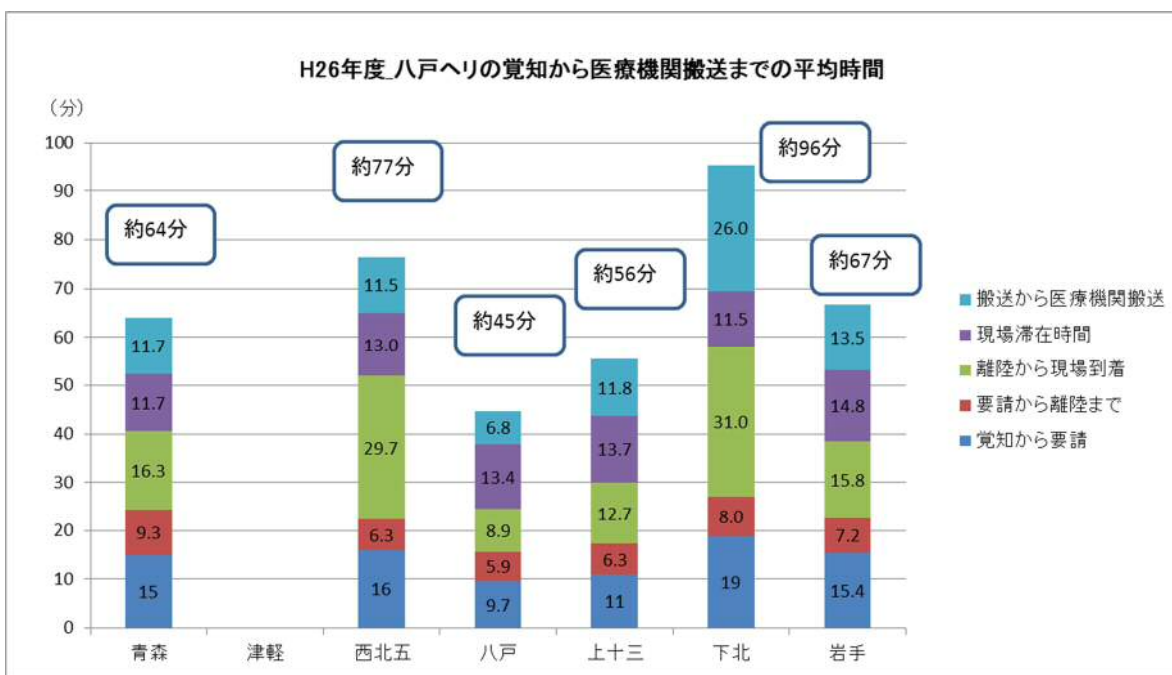
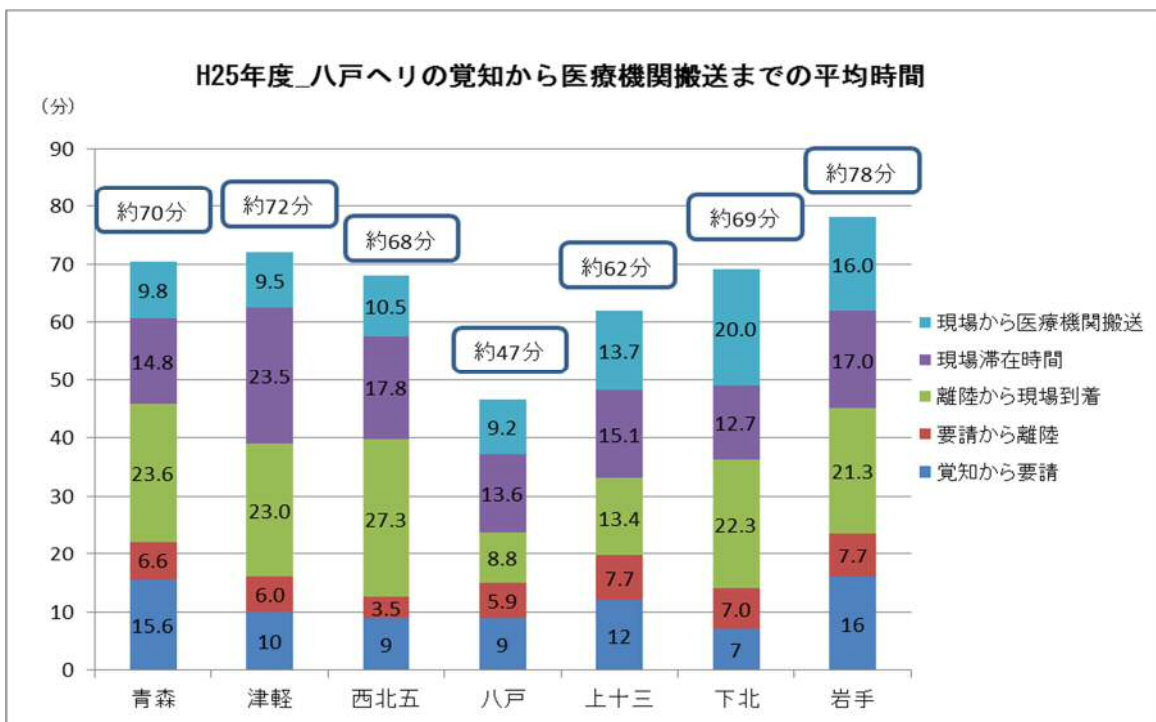


b 八戸へり

(a) 八戸へりの覚知から医療機関搬送までの平均時間

消防機関の覚知から医療機関搬送までの時間については、図表 2-5-7 のとおりである。
八戸市立市民病院から距離の近い八戸地域と遠い上北地域は 10 分以上の差がある。

【図表 2-5-7】 八戸へりの覚知から医療機関搬送までの平均時間

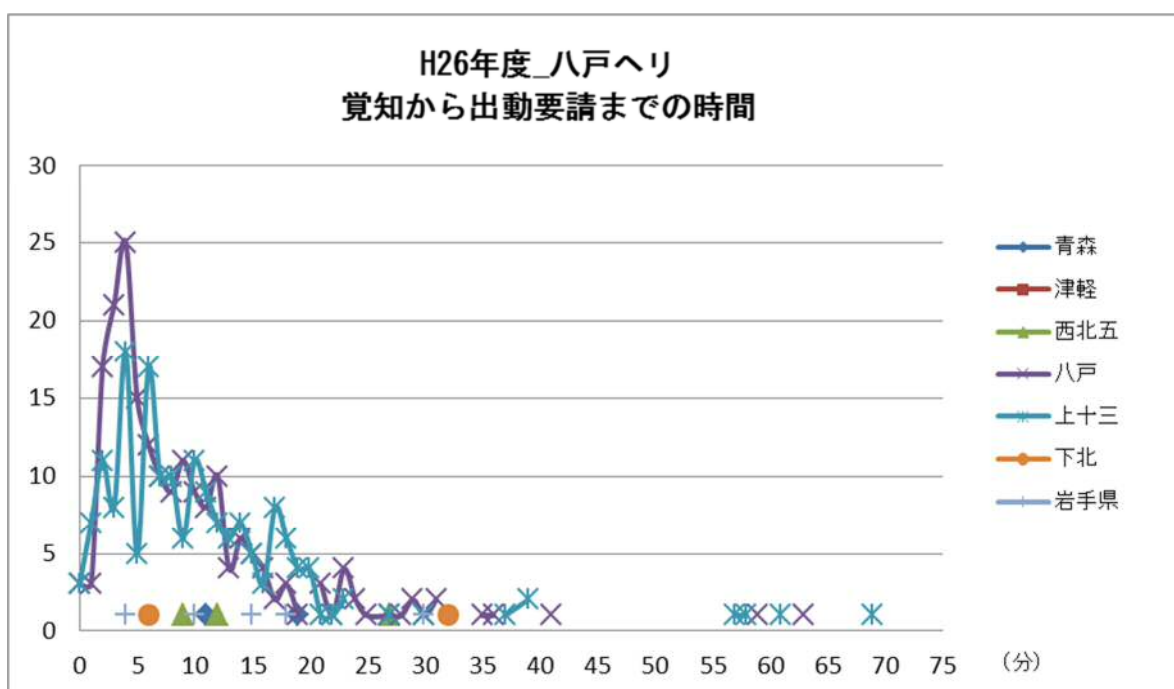
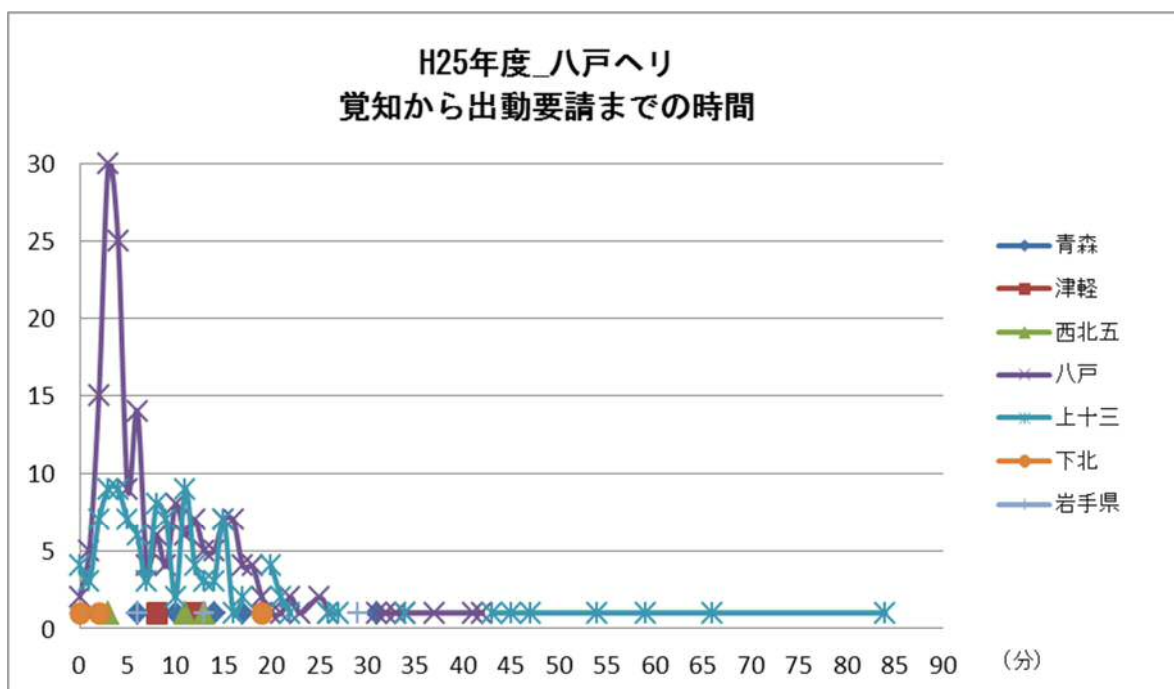


(b) 八戸への覚知から出動要請までの時間

消防機関から八戸への出動要請までの時間については、図表 2-5-8 のとおりである。

覚知から 5 分以内の出動要請が多い一方、覚知から 30 分以上経過後の事案も散見される。

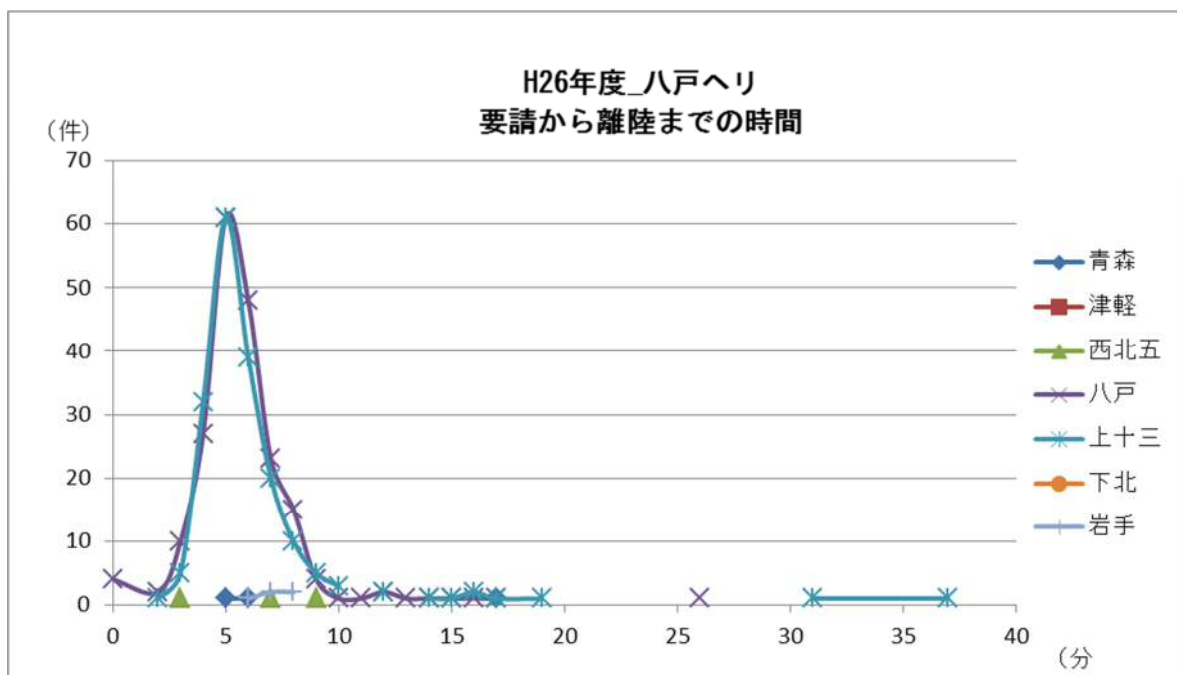
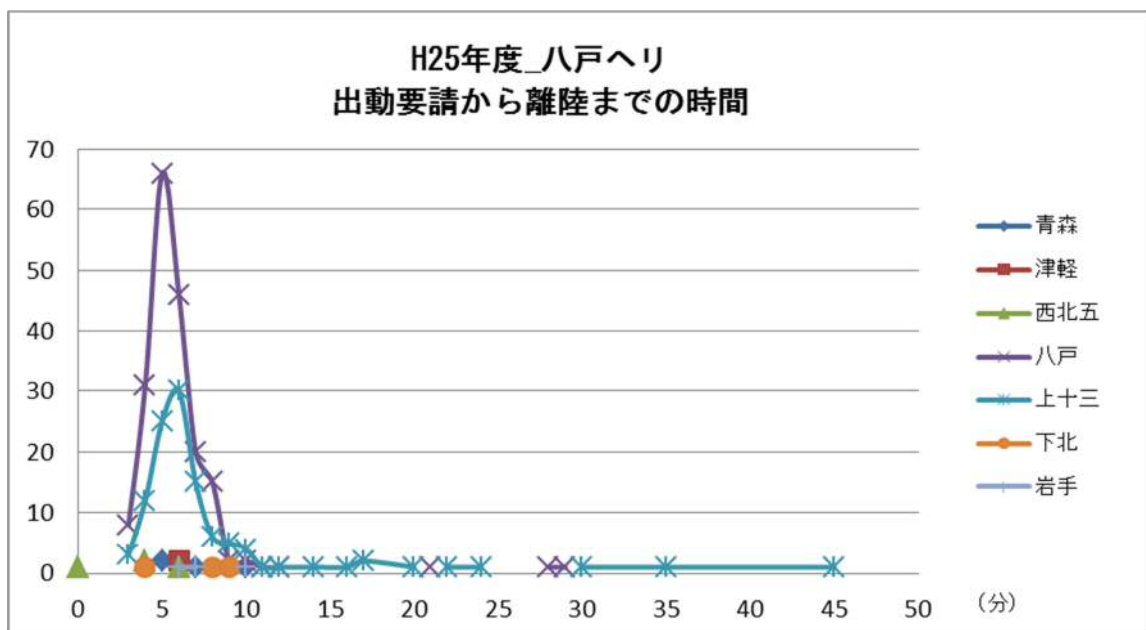
【図表 2-5-8】 八戸への覚知から出動要請までの時間



(c) 八戸へりの出動要請から離陸までの時間

八戸へりの出動要請から離陸までの時間については、図表 2-4-9 のとおりである。
出動先の地域に関係なく、出動要請から約 5 分で離陸している。

【図表 2-5-9】 八戸へりの出動要請から離陸までの時間

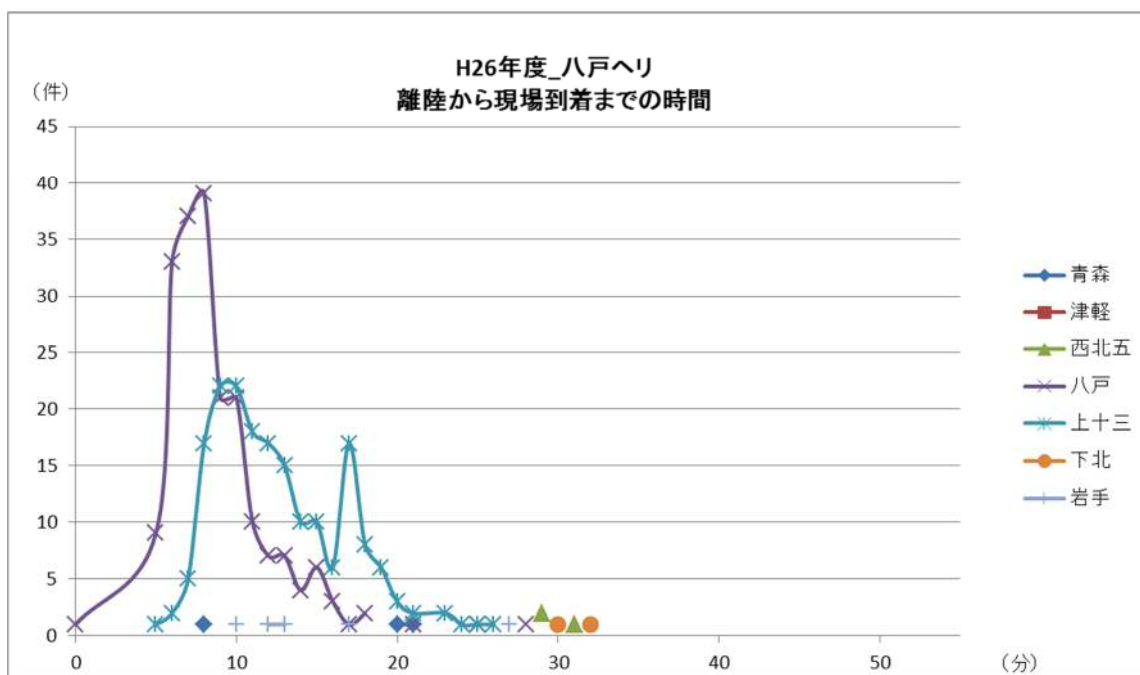
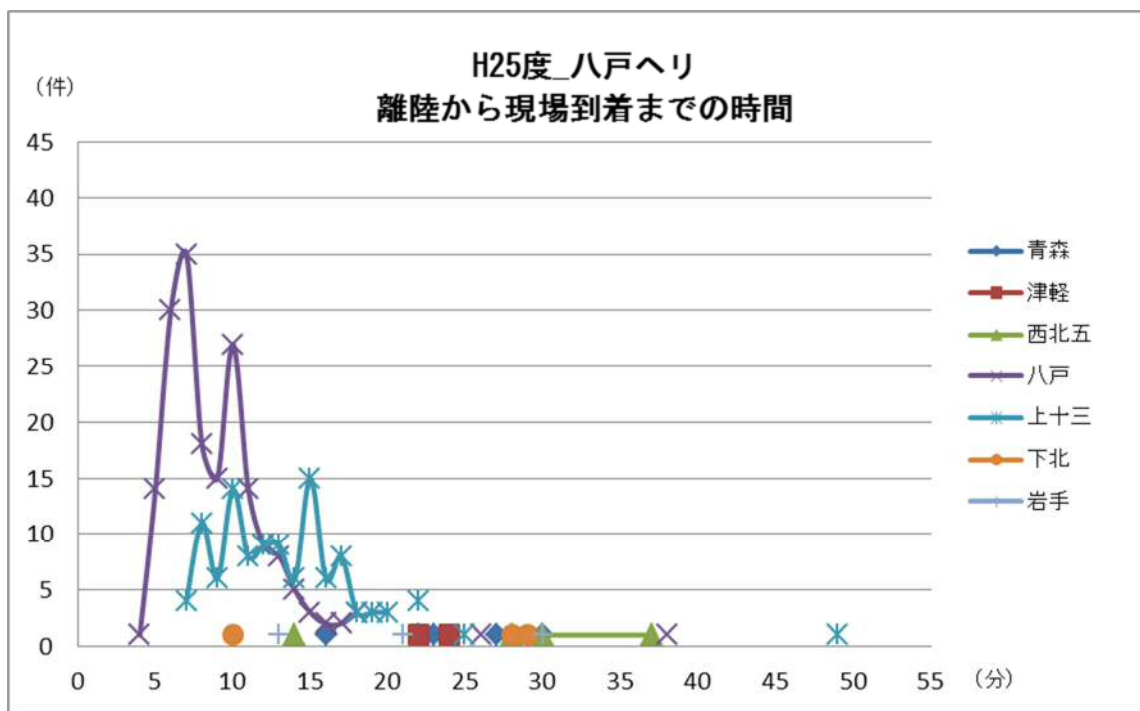


(d) 八戸への離陸から現場到着までの時間

八戸への離陸から現場到着までの時間については、図表 2-4-10 のとおりである。

八戸地域への出動については、概ね離陸から 10 分以内に到着している。上十三地域については、8 分から 20 分の間が中心である。

【図表 2-5-10】 八戸への離陸から現場到着までの時間

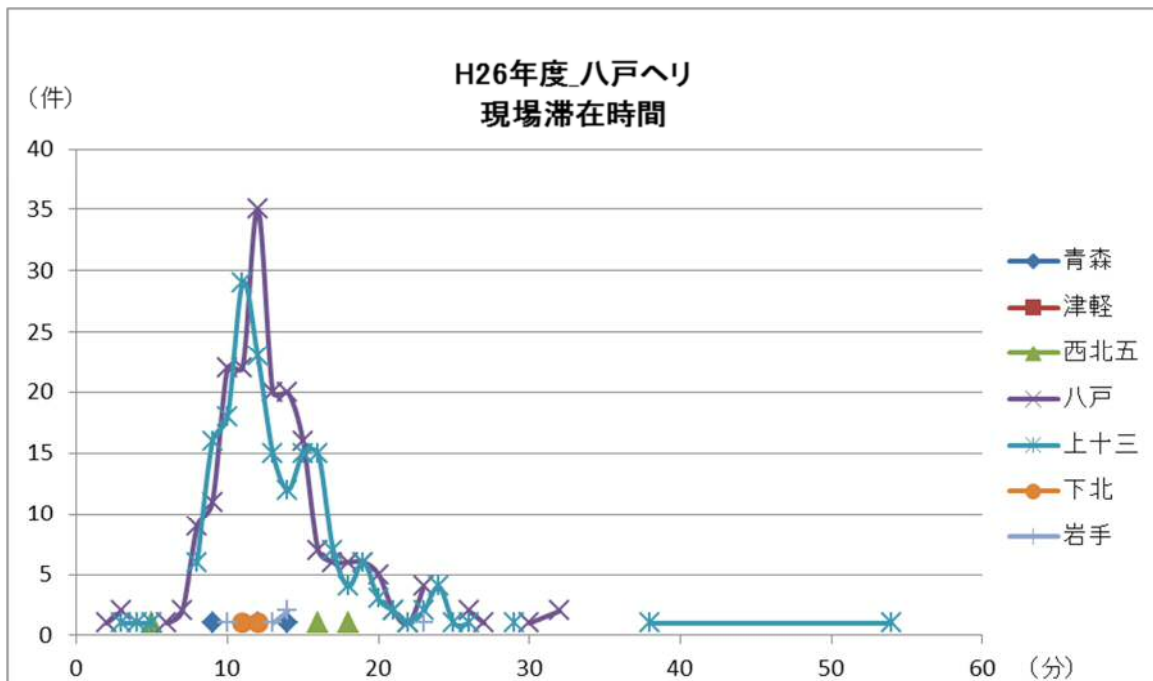
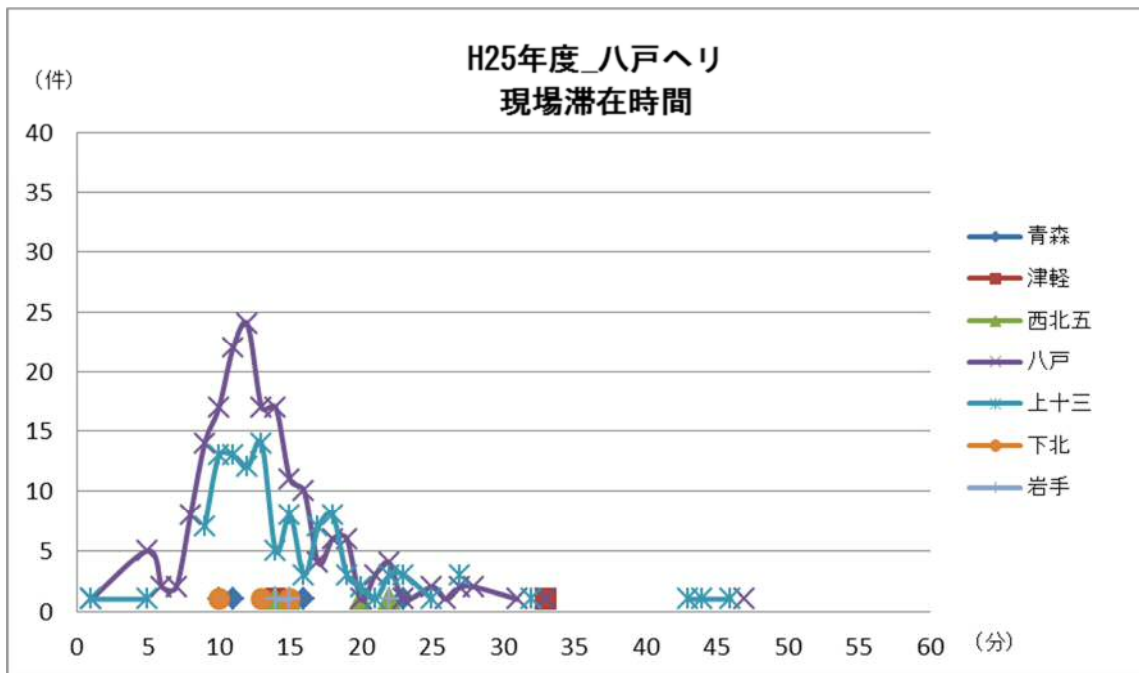


(e) 八戸への現場滞在時間

八戸への現場滞在時間については、図表2-4-11のとおりである。

10分から15分の滞在が多い。

【図表2-5-11】八戸への現場滞在時間

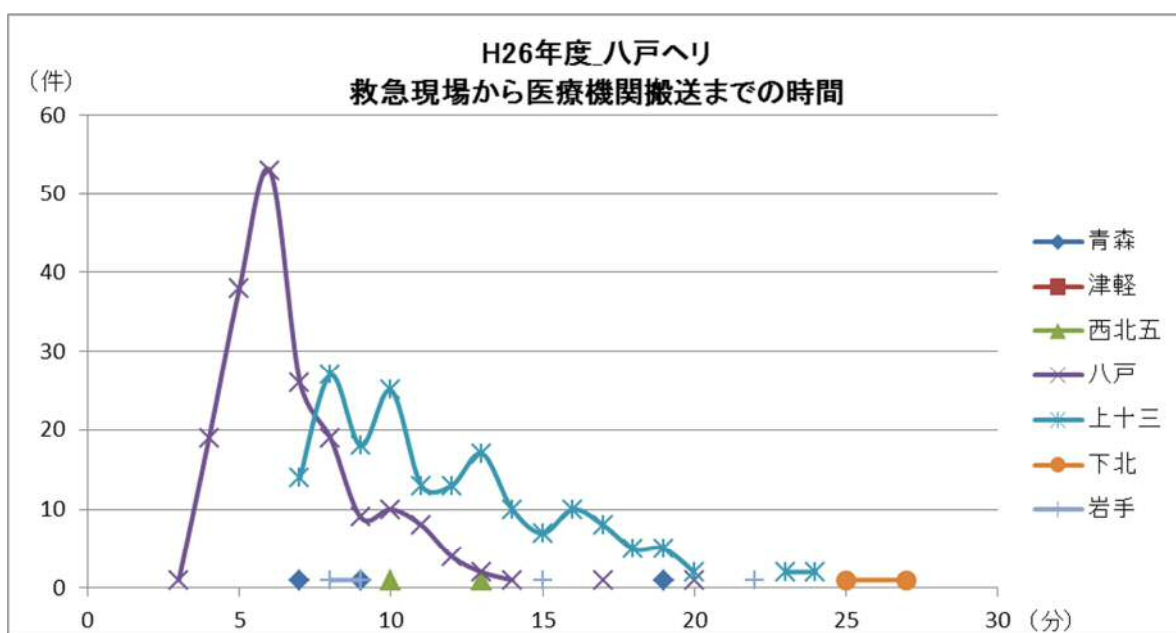
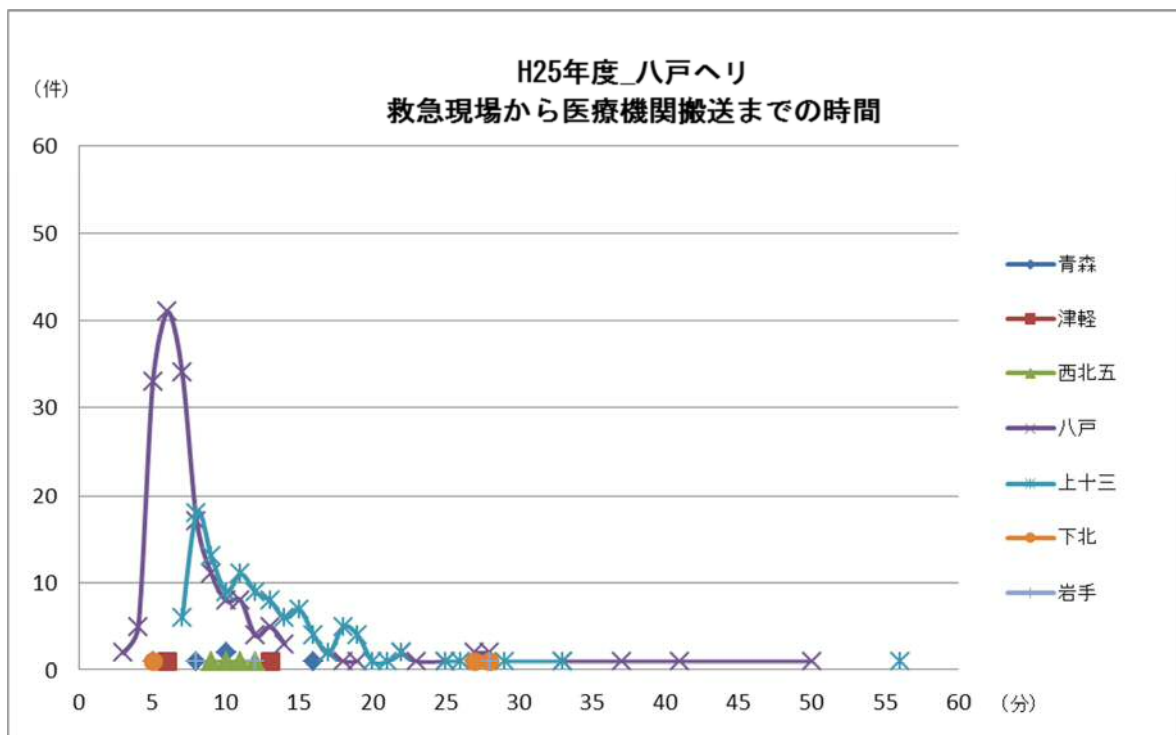


(f) 八戸への救急現場から医療機関搬送までの時間

八戸への救急現場から医療機関搬送までの時間については、図表2-4-12のとおりである。

要請から現場到着までの時間と同様に、八戸地域の搬送時間は短い。

【図表2-5-12】八戸への救急現場から医療機関搬送までの時間



3 平成25年度及び26年度の施設間搬送の検証

○施設間搬送の依頼元医療機関及び搬送先医療機関

- ・ 患者の搬送先医療機関として、県立中央病院、八戸市立市民病院及び弘前大学医学部附属病院が80%以上を占めている。その要因として、この3病院が、県内の高次・専門医療機能を担っており、他の病院では対応できない症例などに対応できる機関として位置づけられているためと考えられる。
- ・ 搬送患者の症例をみると、心血管疾患が30～40%を占め、特に弘前大学医学部附属病院への搬送件数が多い。その要因として、心血管疾患の治療には、より高い専門性が求められるためと考えられる。

3 施設間搬送に係る運航実績の分析

(1) 県病へリ

a 施設間搬送の依頼元医療機関及び搬送先医療機関

県病へリの施設間搬送の依頼元医療機関及び搬送先医療機関は、図表3-1-1のとおりである。

県病から弘前大学医学部附属病院及び八戸市立市民病院への施設間搬送が多いほか、むつ総合病院及び公立野辺地病院など青森地域保健医療圏外から県病への施設間搬送が多い。

【図表3-1-1】施設間搬送の依頼元医療機関及び搬送先医療機関

H25年度_県病へリ
施設間搬送の依頼元医療機関及び搬送先医療機関

	搬送先医療機関									合計	
	青森県立中央病院	青森市民病院	弘前大学医学部附属病院	国立機構弘前病院	八戸市立市民病院	青森労災病院	むつ総合病院	大間病院	大館市立総合病院		
依頼元医療機関	青森県立中央病院		5件		7件			1件		13件	
	国立病院機構青森病院					1件				1件	
	外ヶ浜中央病院	1件								1件	
	弘前大学医学部附属病院						2件	1件	1件	4件	
	津軽保健生協健生病院	1件								1件	
	つがる総合病院	1件	1件							2件	
	つがる市立成人センター	1件	1件							2件	
	八戸市立市民病院	1件								1件	
	むつ総合病院	2件	2件	9件	1件					14件	
	大間病院	1件								1件	
	東通村診療所	3件								3件	
	合計	11件	2件	16件	1件	7件	1件	2件	2件	1件	43件

H26年度_県病へリ
施設間搬送の依頼元医療機関及び搬送先医療機関

	搬送先医療機関						合計	
	青森県立中央病院	青森市民病院	弘前大学医学部附属病院	八戸市立市民病院	三沢市立三沢病院	むつ総合病院		
依頼元医療機関	青森県立中央病院			4件	6件	2件	12件	
	青森厚生病院			1件			1件	
	外ヶ浜中央病院	1件					1件	
	弘前大学医学部附属病院	1件				1件	3件	
	黒石病院					1件	1件	
	八戸市立市民病院	2件		1件			3件	
	青森労災病院	1件					1件	
	三戸中央病院				1件		1件	
	十和田市立中央病院	1件					1件	
	三沢市立三沢病院			1件			1件	
	公立七戸病院				1件		1件	
	公立野辺地病院	5件					5件	
	むつ総合病院	6件	2件	1件			9件	
	その他				1件		1件	
	合計	17件	2件	8件	9件	2件	3件	41件

b 施設間搬送患者の症例

県病への施設間搬送患者の症例は、図表3-1-2のとおりである。

心血管疾患やその他の内因性疾患が多い。

【図表3-1-2】施設間搬送患者の症例

H25年度_県病へリ
施設間搬送患者の症例

		心血管疾患	その他の 内因性疾患	呼吸器系 疾患	中枢神経系 疾患	消化器系 疾患	不明	合計
依 頼 元 医 療 機 関	青森県立中央病院	4件	1件				8件	13件
	国立病院機構青森病院					1件		1件
	外ヶ浜中央病院			1件				1件
	弘前大学医学部附属病院	1件	1件		1件		1件	4件
	津軽保健生協健生病院					1件		1件
	つがる総合病院			1件			1件	2件
	つがる市立成人センター		1件		1件			2件
	八戸市立市民病院		1件					1件
	むつ総合病院	7件	1件	1件	2件	1件	2件	14件
	大間病院				1件			1件
	東通村診療所	1件		2件				3件
	合計	13件	5件	5件	5件	3件	12件	43件

H26年度_県病へリ
施設間搬送患者の症例

		心血管疾患	その他の 内因性疾患	消化器系 疾患	中枢神経系 疾患	その他の 外因性疾患	転倒・ 転落事故	不明	合計
依 頼 元 医 療 機 関	青森県立中央病院		9件	1件			1件	1件	12件
	青森厚生病院			1件					1件
	外ヶ浜中央病院			1件					1件
	弘前大学医学部附属病院	2件		1件					3件
	黒石病院		1件						1件
	八戸市立市民病院	2件					1件		3件
	青森労災病院	1件							1件
	三戸中央病院			1件					1件
	十和田市立中央病院	1件							1件
	三沢市立三沢病院		1件						1件
	公立七戸病院	1件							1件
	公立野辺地病院	2件		2件	1件				5件
	むつ総合病院	5件	3件		1件				9件
	その他					1件			1件
合計	14件	14件	7件	2件	1件	2件	1件	41件	

(2) 八戸へり

a 施設間搬送の依頼元医療機関及び搬送先医療機関

八戸へりの施設間搬送の依頼元医療機関及び搬送先医療機関は、図表3-2-1のとおりである。

八戸市立市民病院から弘前大学医学部附属病院への施設間搬送が多い。また、県外への搬送が散見される。なお、平成25年度の手稲溪仁会病院への施設間搬送は、八戸市立市民病院から八戸飛行場までへりで搬送し、その後はドクタージェット機で搬送したものである。

【図表3-2-1】施設間搬送患者の症例

H25年度_八戸へり
施設間搬送の依頼元医療機関及び搬送先医療機関

		搬送先医療機関					合計
		青森県立中央病院	青森市民病院	弘前大学医学部附属病院	八戸市立市民病院	札幌手稲溪仁会病院	
依頼元医療機関	青森県立中央病院				1件		1件
	つがる総合病院			1件			1件
	八戸市立市民病院	1件		11件		1件	14件
	八戸赤十字病院					1件	1件
	青森労災病院			1件			1件
	五戸総合病院				2件		2件
	十和田市立中央病院				1件		1件
	三沢市立三沢病院			1件			1件
	公立七戸病院				1件		1件
	六戸町国民健康保険病院				1件		1件
	むつ総合病院		1件				1件
	東通村診療所				1件		1件
合計	1件	1件	14件	7件	1件	2件	26件

H26年度_八戸へり
転院搬送の依頼元医療機関及び搬送先医療機関

		搬送先医療機関					合計	
		青森県立中央病院	弘前大学医学部附属病院	八戸市立市民病院	八戸赤十字病院	十和田市立中央病院		岩手医科大学附属病院
依頼元医療機関	青森県立中央病院			1件			1件	
	弘前大学医学部附属病院			1件			1件	
	八戸市立市民病院		13件			1件	2件	16件
	八戸赤十字病院					1件	1件	
	おいらせ病院			1件			1件	
	三戸中央病院			1件			1件	
	南部病院			1件			1件	
	十和田市立中央病院			2件			2件	
	三沢市立三沢病院		1件	3件	1件		5件	
	その他	1件		3件			4件	
合計	1件	14件	13件	1件	1件	3件	33件	

b 施設間搬送患者の症例

八戸への施設間搬送患者の症例は、図表3-2-2のとおりである。

2ヶ年とも心血管系疾患が最多である。

【図表3-2-2】施設間搬送患者の症例

H25年度 八戸へり
施設間搬送患者の症例

		心血管系疾患	中枢神経系疾患	その他の内因性疾患	消化器系疾患	交通事故	呼吸器系疾患	転倒・転落事故	合計
依頼元医療機関	青森県立中央病院	1件							1件
	つがる総合病院	1件							1件
	八戸市立市民病院	8件	1件	1件	1件	2件		1件	14件
	八戸赤十字病院		1件						1件
	青森労災病院				1件				1件
	五戸総合病院			2件					2件
	十和田市立中央病院		1件						1件
	三沢市立三沢病院		1件						1件
	公立七戸病院				1件				1件
	六戸町国民健康保険病院						1件		1件
	むつ総合病院	1件							1件
	東通村診療所			1件					1件
	合計	11件	4件	4件	3件	2件	1件	1件	26件

H26年度 八戸へり
施設間搬送患者の症例

		心血管系疾患	消化器系疾患	中枢神経系疾患	その他の外因性疾患	その他の内因性疾患	交通事故	呼吸器系疾患	転倒・転落事故	合計
依頼元医療機関	青森県立中央病院				1件					1件
	弘前大学医学部附属病院	1件								1件
	八戸市立市民病院	9件		2件	1件	1件	2件		1件	16件
	八戸赤十字病院	1件								1件
	おいらせ病院					1件				1件
	三戸中央病院	1件								1件
	南部病院	1件								1件
	十和田市立中央病院		1件		1件					2件
	三沢市立三沢病院		3件	1件				1件		5件
	その他	1件	2件	1件						4件
	合計	14件	6件	4件	3件	2件	2件	1件	1件	33件

4 2 機体制効果の検証

○ 2 機体制の効果

- ・ 本県は、平成24年10月から県立中央病院及び八戸市立市民病院を基地病院とした2機体制での運用を開始し、1機体制では対応できなかった事案にも対応できるようになった。
- ・ 「2機体制による効果」として捉えられる事案は、次の場合となる。
 - (1) 一方のドクターヘリが他事案対応中に、新たな要請事案があり、もう一方が対応した場合
 - (2) 一方のドクターヘリが天候不良で対応できない場合で、もう一方が対応した場合
 - (3) 一方のドクターヘリが(1)、(2)以外の何らかの理由で対応できなかった場合で、もう一方が対応した場合
- ・ 「2機体制による効果」として捉えられる事案は、通年で2機体制となった平成25年度の77件から翌年度の平成26年度には128件と、51件(約40%)増加したが、これは、出動事案が平成25年度の717件から平成26年度の866件へと大きく増加したことも関係していると考えられる。
- ・ 「2機体制による効果」として捉えられる事案で最も多いのは、(1)の「一方のドクターヘリが他事案対応中に、新たな要請事案があり、もう一方が対応した場合」で、全体の90%以上を占めている。
- ・ 月別の効果をみると、冬期間や梅雨時期には2機体制による効果と考えられる事案数が少なくなる傾向にある。

4 2機体制の効果

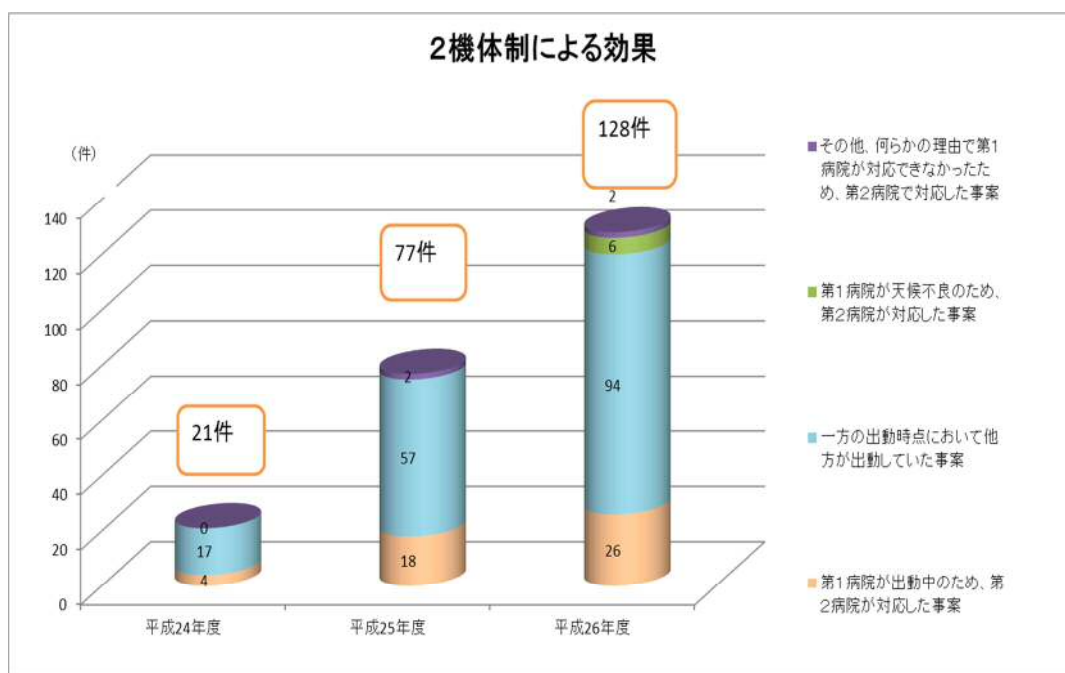
本県では、平成24年10月から県病及び八戸市立市民病院の2機体制とした。

(1) 2機体制の効果 ～1機体制では対応できなかった事案～

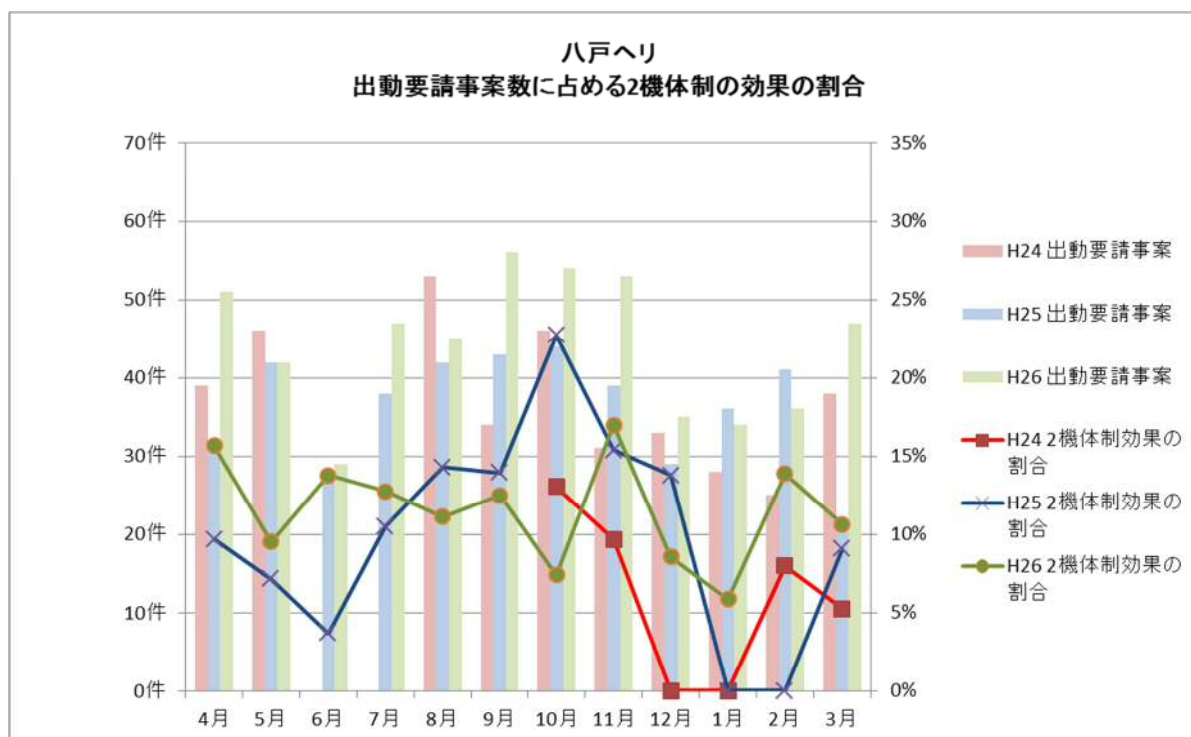
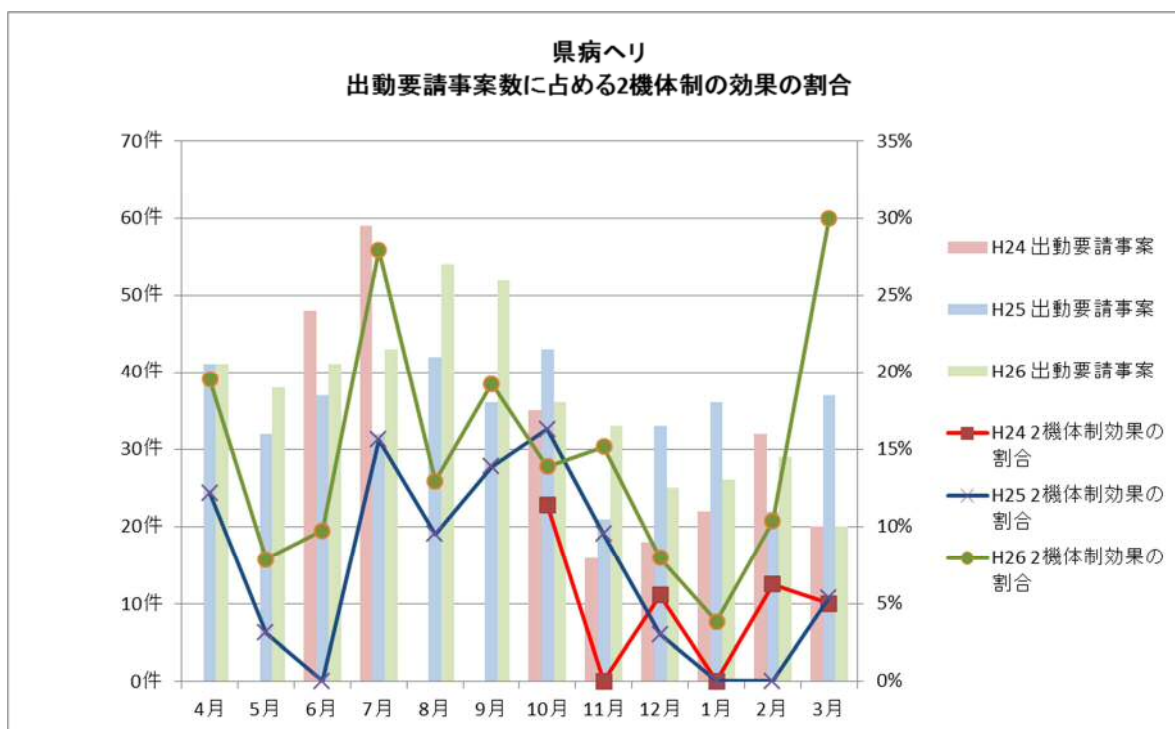
2機体制の効果を定量的に測る指標として、図表4-1及び4-2のとおり『1機体制では対応できなかった事案』が挙げられる。

これは、2機同時に出動していた事案及び第1病院が出動中のため、第2病院が対応した事案のほか、第1病院が天候不良のため、第2病院が対応した事案であり、1機体制では不出動とされた事案である。

【図表4-1】2機体制による効果



【図表 4 - 2】 出勤要請事案に占める 2 機体制の効果の割合

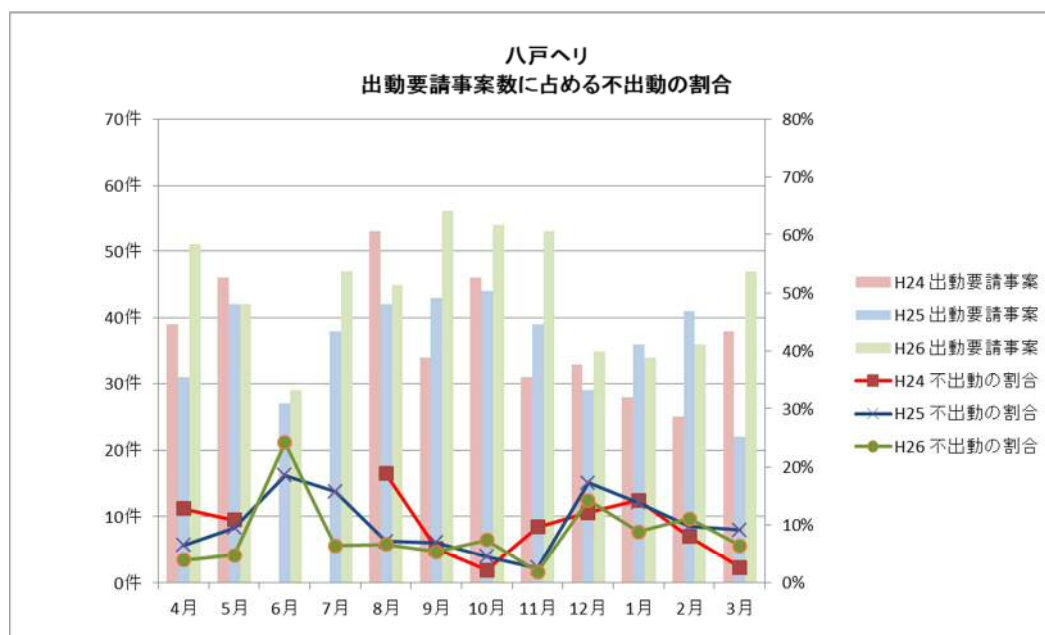
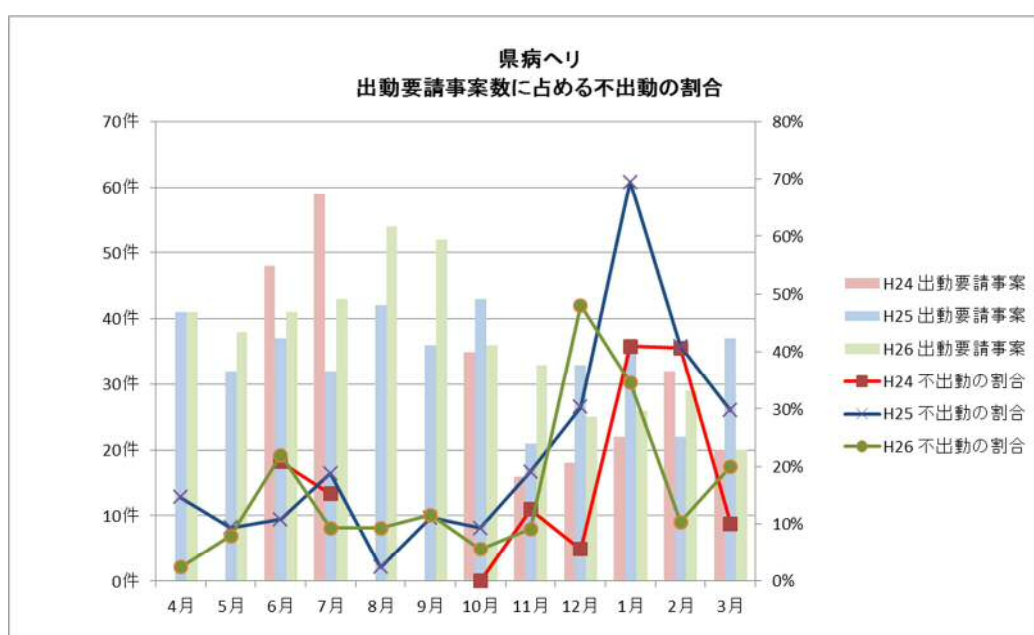


(2) 2機体制の効果 ～不出動事案の減少～

前述の図表1-7のとおり、2機体制の効果により、不出動割合が最も高かったのは平成23年度（17.7%）から減少傾向にある。

また、ドクターヘリ及び月別に出動要請に占める不出動の割合は図表4-3のとおりである。県病ヘリは冬期間の不出動割合が突出している一方、八戸ヘリは6月及び冬期間に不出動割合が増加する傾向にある。

【図表4-3】出動要請事案に占める不出動事案の割合



青森県ドクターヘリ事後検証部会員名簿

所属等	役 職 名	氏 名	備考
弘前大学医学部附属病院	高度救命救急センター長	山村 仁	
手稲溪仁会病院	救命救急センター長兼救急科部長	奈良 理	
青森県立中央病院	救急部長	齋藤 兄治	
八戸市立市民病院	副院長	今 明秀	
むつ総合病院	救急診療科部長	加藤 武	
つがる総合病院	外科科長	長尾 好治	
十和田市立中央病院	外科診療部長	成島 陽一	
県医師会	常任理事	藤野 安弘	
青森地域広域消防事務組合消防本部	主幹	釜菴 一正	
弘前地区消防事務組合消防本部	消防長	福士 文敏	
八戸広域市町村圏事務組合消防本部	指令救急科長	宮木 久	
下北地域広域行政事務組合消防本部	警防課長補佐	山本 浩二	
防災消防課	課長	古川 隆治	