〔平成 18 年度消防防災科学技術研究推進制度〕

消防防災ヘリの救急運用を促進するための方策に関する研究

―アンケート調査―

報　告　書

2007 年 3 月

特定非営利活動法人
救急ヘリ病院ネットワーク（ＨＥＭ － Ｎｅｔ）

消防防災ヘリコプターの
救急活動に関する
アンケート調査報告書

平成 19 年 3 月

特定非営利活動法人救急ヘリ病院ネットワーク（HEM－Net）

目　　次

第１ 調査概要 1

1　調査の目的と実施要領 1
2　調査対象者と回収結果 1
3　本報告を読む際の注意点 2

第２ 調査結果 3

■ 属　性 3
問 1 回答者が所属する航空消防隊の種別 3

■ 航空消防隊の活動状況について 4
問 2 消防防災ヘリコプターの出動件数 4

■ 航空消防隊の体制について 20
問 3 消防防災ヘリコプターの保有状況 20
問 4 １年間の運航時間の上限時間 22
問 5 運航体制について 25
問 6 運航形態 27
問 7 組織系統 28
問 8 ディスパッチセンターの有無 31
問 9 消防防災ヘリコプターの待機の仕様 33
問 10 救急出動の手順 44
問 11 全機出動中の際の消防防災ヘリコプター救急出動要請の有無 50
問 12 定期整備点検や耐空検査等で運行不能中に救急出動要請があった場合の対応 53
問 13 消防防災ヘリコプターの救急出動時の出動人員の編成 54
問 14 消防防災ヘリコプター１機を運用するにあたっての経費 57

■ 航空消防隊と医療機関との連携について 69
問 15 現場救急での消防防災ヘリコプターへの医師の同乗体制の有無 69
問 16 正式に医師が同乗する体制が実施された時期 70
問 17 現場救急での消防防災ヘリコプター救急出動時の医師の同乗体制 71
問 18 医師が同乗する場合の医療スタッフの編成 75
問 19 医師同乗体制を構築するにあたっての医療機関との協定の状況 76
問 20 消防防災ヘリコプターに同乗する医師の確保状況 77
問 21 医師が同乗した場合の災害補償及び報酬 79
問 22 消防防災ヘリコプターの救急出動の主な流れと所要時間 82
問 23 航空消防隊と医療機関との連携訓練の実施状況 86
問 24 航空消防隊と医療関係者との症例検討会の実施状況 88
問 25 消防防災ヘリコプターの離着陸にあたっての地域住民との申合書等の有無 89
問 26 現状の運航時間内での救急出動需要への対応状況 90
問 27 消防防災ヘリコプターへの医師同乗を推進するための対応策 91
問 28 消防防災ヘリコプターへの医師同乗が実現するに至った背景・動機と、
実施に至るまでの経過 94

問 29 医師同乗体制の実施前後の救急出動件数の状況.....97
問 30 消防防災ヘリコプターに医師が同乗する体制がない理由 98
問 31 救急救命士の同乗による消防防災ヘリコプター救急出動の推進の可能性 101
問 32 管轄区域内において抱える問題.....102
問 33 医療機関との連携による消防防災ヘリコプターへの医師同乗救急出動体制の整備の予定 ...105
問 34 119 番通報から患者を医療機関へ搬送するまでの所要時間.....108

■ 消防防災ヘリコプターの医師同乗による
救急活動を推進するための課題等について.....110
問 35 医師同乗による救急活動を推進するに当たっての問題点や対処、要望等について 110

第３ 考察 116

資料 ■消防防災ヘリコプターの救急活動に関するアンケート調査報告書策定経過
■消防防災ヘリの救急活動を促進する研究会委員名簿

この研究は、平成 18 年度の「消防防災科学技術研究推進制度」の助成を得て行ったものです。

第１　調査概要

１　調査の目的と実施要領

（１）調査の目的

NPO 法人「救急ヘリ病院ネットワーク（HEM-Net)」は、ヘリコプターの活用によって救急患者の救命率が大幅に向上することは最早疑いを入れないところであり、「避けられた死」を回避するためにはヘリコプター救急の全国的な普及が急務であると考えている。

現在救急業務に当たる消防本部が保有している消防ヘリコプターは全国に 28 機あるが、保有団体は東京消防庁と 12 の政令市及び岡山市の 14 団体に限られており、大半の市町村はこれまでヘリコプター救急の恩恵に浴することができない状況にあった。ところが、平成 15 年 6 月に消防組織法が一部改正され、都道府県も市町村と協定を交わすことにより救急業務の支援を自らの任務とする道が開かれたことを機に、その保有する消防防災ヘリコプターを活用し、積極的に救急活動の支援を実施する県が増え、中には医師を搭乗させて救急活動を実施するところも出てきた。このことは大いに歓迎されるところであるが、ただ、こうした積極的な取り組みを行う都道府県がどの程度あるかはよく把握できていない。

その一方で、厚生労働省が所管するドクターヘリコプターの実施状況はどうかといえば、現時点では 10 道県に止まっており、根本的には財源問題が解決されない限り一挙に拡大する状況にはない。

こうした状況を踏まえ、本法人としては、ヘリコプターによる救急業務の拡大を図るという急務の課題を解決するためには、次善の策として、ほぼ全国的に配備されている消防防災ヘリコプターを更に一層救急業務に活用することが重要ではないかと考えている。

そこで、今回、消防防災ヘリコプターによる救急活動を一層推進する上での問題点や課題などを明らかにし、今後の新たな施策や事業展開をするに当たっての基礎資料とするため、消防防災ヘリコプターを保有する 38 の道県と 14 の政令市等を対象に詳細な悉皆調査を行った。

（２）調査方法

別添資料にあるとおり、「消防防災ヘリの救急活動を促進する研究会」を組織し、調査票の検討を行った。調査は、郵送及びメールによって配布・回収を行った。

（３）調査期間

平成 18 年 9 月～11 月

２　調査対象者と回収結果

（１）調査対象者

道県の消防防災担当課長並びに東京消防庁、政令市及び岡山市の警防部長又は消防局次長

（２）調査項目

①　航空消防隊の活動状況について
②　航空消防隊の体制について
③　航空消防隊と医療機関との連携について
④　消防防災ヘリコプターの医師同乗による救急活動を推進するための課題等について

（3）回収結果

配布数	回収数	回収率
52 団体	52 団体	100.0%

3　本報告を読む際の注意点

（1）集計における分類について

本報告においては、上記の１（１）調査の目的にもあるように、消防防災ヘリコプターの救急業務に関する実態をより具体的に把握できるよう、消防ヘリコプターと防災ヘリコプターを区分し、さらに、問 15 の医師同乗体制の有無をクロスさせ、2 つもしくは 4 つの種別に分類して分析を行った。

消防機関の航空消防隊	道県の航空消防隊
A　医師同乗体制・有（7 団体）	C　医師同乗体制・有（18 団体）
B　医師同乗体制・無（7 団体）	D　医師同乗体制・無（20 団体）※

※平成 15 年は 19 団体

（2）その他

① 比率は回答者数を 100%として算出し、小数点第 2 位を四捨五入したため、合計が 100%にならない場合がある。

② 1 回答者が 2 つ以上の複数回答をすることができる質問では、回答率の合計が 100%を超えることがある。

第２　調査結果

■　属　性

問1　回答者が所属する航空消防隊の種別

➲　回答者が所属する地方公共団体の種別は、東京消防庁・政令市等の「消防機関の航空消防隊」が 38（26.9%）、「道県の航空消防隊」は 14（73.1%）となっている。

問1　地方公共団体〔件、%〕		
全　体	消防機関の航空消防隊	道県の航空消防隊
52	14	38
100.0	26.9	73.1

※「防災ヘリコプター」を保有していない都府県は以下のとおりである。

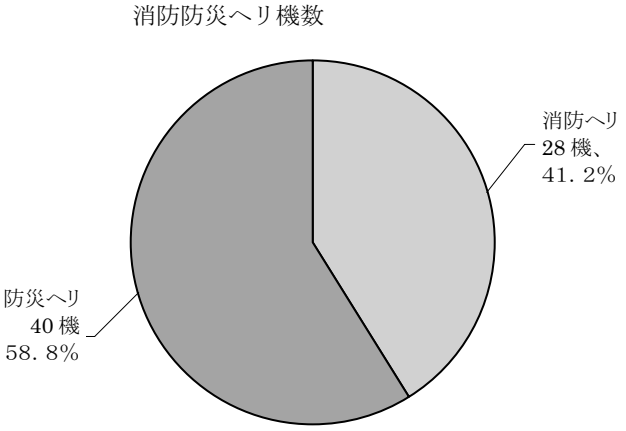
①　管内の政令市等が消防ヘリコプターを保有しているため、防災ヘリコプターを保有していない都府県（７）

千葉県、東京都、神奈川県、京都府、大阪府、岡山県、福岡県

②　管内に消防防災ヘリコプターが全くない県（２）

佐賀県、沖縄県

➲　消防防災ヘリコプター（以下「消防防災ヘリ」という。）の機数は、全体では 68 機となり、その内訳をみると、消防機関の航空消防隊（以下「消防ヘリ」という。）は複数機の保有が多く、合計機数は 28 機で全体の 41.2%を占める。道県の航空消防隊（以下「防災ヘリ」という。）は概ね１機保有が多く、合計機数は 40 機で全体の 58.８%を占める。



消防防災ヘリ保有数〔機、%〕			
	保有数	消防ヘリ	防災ヘリ
全体	68	28	40
	100.0	41.2	58.8

■　航空消防隊の活動状況について

問2　消防防災ヘリコプターの出動件数

平成15年から平成17年までの3年間における消防防災ヘリコプターの出動件数についてお答えください。

【合計出動件数の推移】

出動件数

➲ 消防防災ヘリ1機当たりの出動件数の合計（火災、救助、救急、訓練等の計）の推移をみると、「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ」、「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ」、「(D)医師同乗体制のない防災ヘリ」はいずれも220～270件台で推移しているが、いずれも頭打ちになっており、その理由は判然としない。なお、「(B)医師同乗体制のない消防ヘリ」は200件を割っている。

[各航空消防隊の状況]

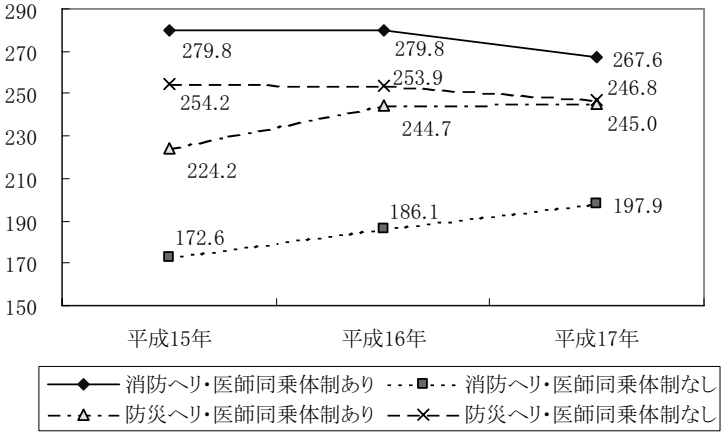
➲ 「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ」：出動件数は最も高い水準で推移しているが、平成17年は出動件数の伸びが見られず267.6件となっている。

➲ 「(B)医師同乗体制のない消防ヘリ」：出動件数が最も少ないものの、伸び率は平成16年の対前年比で7.8%、平成17年の対前年比で6.3%となっており、平成17年は平成15年に比べ14.7%増となっている。

➲ 「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ」：平成16年の対前年比では9.1%の伸びだが、平成17年の対前年比では僅か0.1%の伸びで頭打ちとなっている。

➲ 「(D)医師同乗体制のない防災ヘリ」：2番目に出動件数が多いが逓減傾向にあり、平成17年は246.8件となっている。

問2　出動件数(合計)〔件〕



問2　出動件数(合計)〔件〕			
	平成15年	平成16年	平成17年
消防ヘリ・医師同乗体制あり	279.8	279.8	267.6
消防ヘリ・医師同乗体制なし	172.6	186.1	197.9
防災ヘリ・医師同乗体制あり	224.2	244.7	245.0
防災ヘリ・医師同乗体制なし	254.2	253.9	246.8

出動構成

➲ 合計出動の構成をみると、「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ」、「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ」、「(D)医師同乗体制のない防災ヘリ」は、“災害対応業務：その他の業務”が概ね“４：６”となっているが、「(B)医師同乗体制のない消防ヘリ」は、“２：８”と、その他の業務の割合が極めて高い。

	問2 合計出動の構成〔件、%〕								
	平成15年			平成16年			平成17年		
	全体	災害対応業務	その他の業務	全体	災害対応業務	その他の業務	全体	災害対応業務	その他の業務
消防ヘリ・医師同乗体制あり	279.8	100.6	179.2	279.8	98.2	181.6	267.6	94.4	173.1
	100.0	36.0	64.0	100.0	35.1	64.9	100.0	35.3	64.7
消防ヘリ・医師同乗体制なし	172.6	41.1	131.4	186.1	51.9	134.2	197.9	49.1	148.8
	100.0	23.8	76.2	100.0	27.9	72.1	100.0	24.8	75.2
防災ヘリ・医師同乗体制あり	224.2	67.4	156.8	244.7	94.1	150.6	245.0	89.9	155.1
	100.0	30.1	69.9	100.0	38.5	61.5	100.0	36.7	63.3
防災ヘリ・医師同乗体制なし	254.2	80.8	173.4	253.9	90.5	163.4	246.8	79.2	167.6
	100.0	31.8	68.2	100.0	35.7	64.3	100.0	32.1	67.9

【災害対応業務出動件数の推移】

出動件数

➲ 消防防災ヘリ１機当たりの災害対応業務出動件数(管内及び管外応援活動における火災、救助、救急等の計）の推移をみると、「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ」、「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ」、「(D)医師同乗体制のない防災ヘリ」は60～100件台で推移しているが、「(B)医師同乗体制のない消防ヘリ」は40～50件台の推移となっている。いずれの種別も平成17年は減少しており、その理由は判然としない。

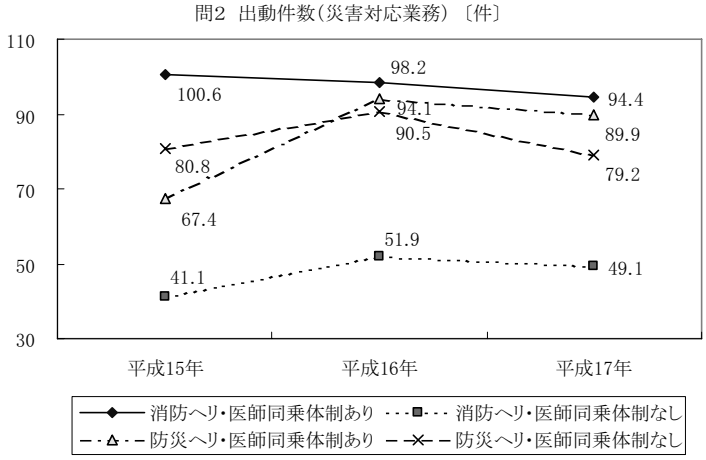
[各航空消防隊の状況]

➲ 「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ」：災害対応業務の出動件数が最も高い水準で推移しているが、出動件数は逓減しており、平成17年は94.4件となっている。

➲ 「(B)医師同乗体制のない消防ヘリ」：災害対応業務の出動件数が最も低く、一旦増えたが平成17年は対前年比ではマイナス5.4%となった。

➲ 「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ」：平成16年の対前年比年で39.6%と高い伸びを示しているが、平成17年の対前年比ではマイナス4.5%と僅かだが減少している。

➲ 「(D)医師同乗体制のない防災ヘリ」：平成16年は対前年比では12.0%増加したものの、平成17年は逆に対前年比はマイナス12.5%で79.2件となっている。



問2 出動件数(災害対応業務)〔件〕			
	平成 15 年	平成 16 年	平成 17 年
消防ヘリ・医師同乗体制あり	100.6	98.2	94.4
消防ヘリ・医師同乗体制なし	41.1	51.9	49.1
防災ヘリ・医師同乗体制あり	67.4	94.1	89.9
防災ヘリ・医師同乗体制なし	80.8	90.5	79.2

災害対応業務の管内活動と管外応援活動

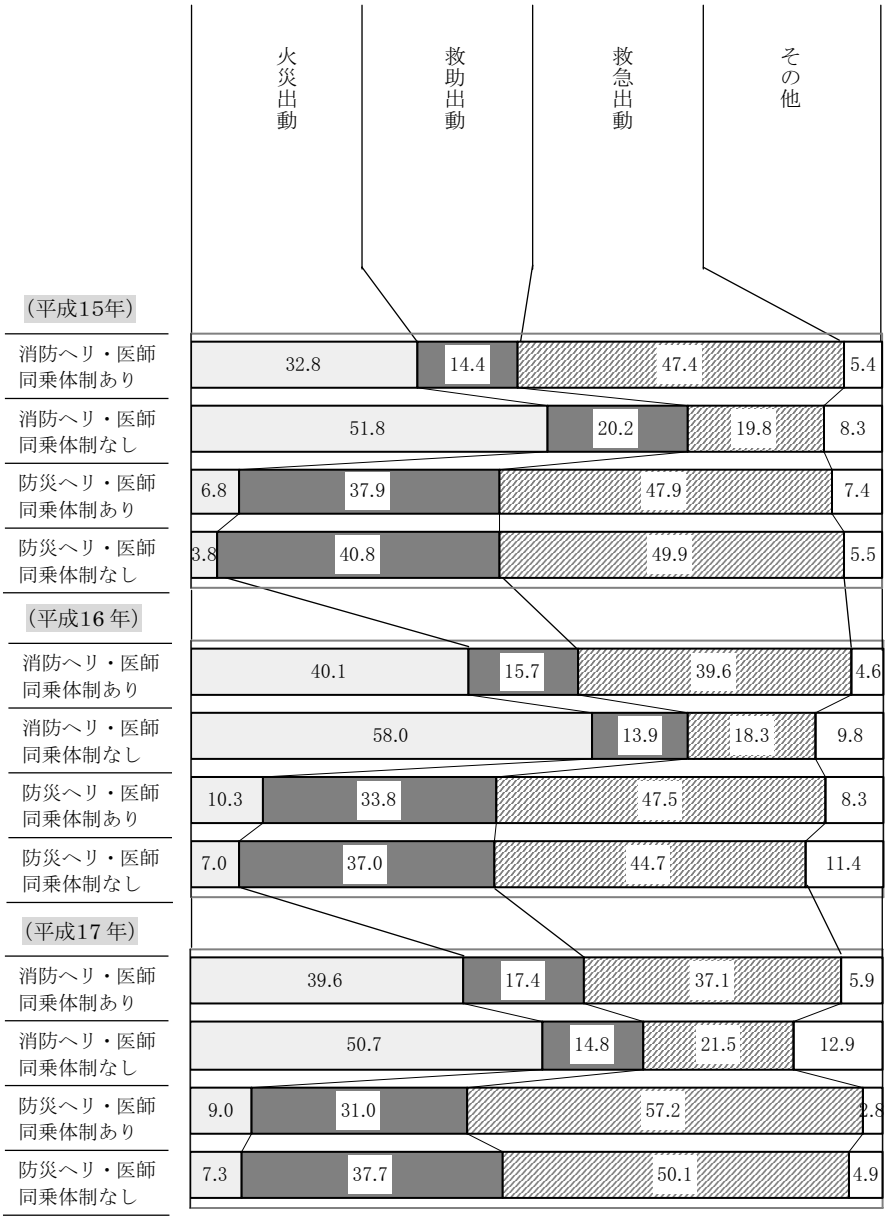
- 災害対応業務出動の構成をみると、防災ヘリは道県という広い管内を対象にしていることから管外応援活動の出動は少ないため、「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ」並びに「(D)医師同乗体制のない防災ヘリ」は管内活動が 9 割を超え、管外応援活動は 1 割未満となっている。
- 一方、消防ヘリは、「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ」の管外応援活動は、低下傾向がみられるものの 2 割前後で推移しているが、「(B)医師同乗体制のない消防ヘリ」は 1 割前後となっている。

	問 2 災害対応業務出動の管内活動と管外活動〔件、%〕								
	平成 15 年			平成 16 年			平成 17 年		
	全体	管内活動	管外応援活動	全体	管内活動	管外応援活動	全体	管内活動	管外応援活動
消防ヘリ・医師	100.6	79.1	21.6	98.2	78.3	19.9	94.4	78.7	15.7
同乗体制あり	100.0	78.6	21.4	100.0	79.7	20.3	100.0	83.3	16.7
消防ヘリ・医師	41.1	37.2	3.9	51.9	45.1	6.7	49.1	43.0	6.1
同乗体制なし	100.0	90.4	9.6	100.0	87.0	12.9	100.0	87.5	12.5
防災ヘリ・医師	67.4	65.0	2.4	94.1	84.8	9.3	89.9	83.8	6.2
同乗体制あり	100.0	96.4	3.6	100.0	90.1	9.9	100.0	93.1	6.9
防災ヘリ・医師	80.8	76.5	4.3	90.5	77.9	12.7	79.2	72.6	6.6
同乗体制なし	100.0	94.7	5.3	100.0	86.0	14.0	100.0	91.7	8.3

出動内容の構成（管内活動と管外応援活動の合計）

- 消防防災ヘリ 1 機当たりの災害対応業務の出動内容（管内活動と管外応援活動の合計）の構成をみると、 防災ヘリは医師同乗の有無を問わず「救急出動」の割合が高く、4～5 割台で推移している。特に「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ」は、「救急出動」の割合が上昇しており、3 年間で約 10 ポイント（平成 15 年 47.9%⇒平成 17 年 57.2%）上昇している。「救助出動」も 3 割台で推移している。
- 一方、消防ヘリは「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ」では「救急出動」が 3～4 割台を占めているのに対し、「(B)医師同乗体制のない消防ヘリ」は 2 割前後にとどまり、医師同乗の有無により差異がみられる。「火災出動」は「(A) 医師同乗体制のある消防ヘリ」では 3～4 割台、「(B) 医師同乗体制のない消防ヘリ」は 5 割台で推移している。

問2 消防防災ヘリの災害対応業務の出動内容〔%〕



	問2 災害対応業務出動内容の構成〔件、%〕														
	平成15年					平成16年					平成17年				
	全体	火災出動	救助出動	救急出動	その他	全体	火災出動	救助出動	救急出動	その他	全体	火災出動	救助出動	救急出動	その他
消防ヘリ・医師	100.6	33.0	14.5	47.7	5.4	98.2	39.4	15.5	38.9	4.5	94.4	37.3	16.5	35.1	5.6
同乗体制あり	100.0	32.8	14.4	47.4	5.4	100.0	40.1	15.7	39.6	4.6	100.0	39.6	17.4	37.1	5.9
消防ヘリ・医師	41.1	21.3	8.3	8.1	3.4	51.9	30.1	7.2	9.5	5.1	49.1	24.9	7.3	10.6	6.4
同乗体制なし	100.0	51.8	20.2	19.8	8.3	100.0	58.0	13.9	18.3	9.8	100.0	50.7	14.8	21.5	12.9
防災ヘリ・医師	67.4	4.6	25.6	32.3	5.0	94.1	9.7	31.8	44.7	7.8	89.9	8.1	27.9	51.5	2.5
同乗体制あり	100.0	6.8	37.9	47.9	7.4	100.0	10.3	33.8	47.5	8.3	100.0	9.0	31.0	57.2	2.8
防災ヘリ・医師	80.8	3.1	33.0	40.3	4.4	90.5	6.3	33.5	40.5	10.3	79.2	5.8	29.9	39.7	3.9
同乗体制なし	100.0	3.8	40.8	49.9	5.5	100.0	7.0	37.0	44.7	11.4	100.0	7.3	37.7	50.1	4.9

【その他の業務の出動件数の推移】

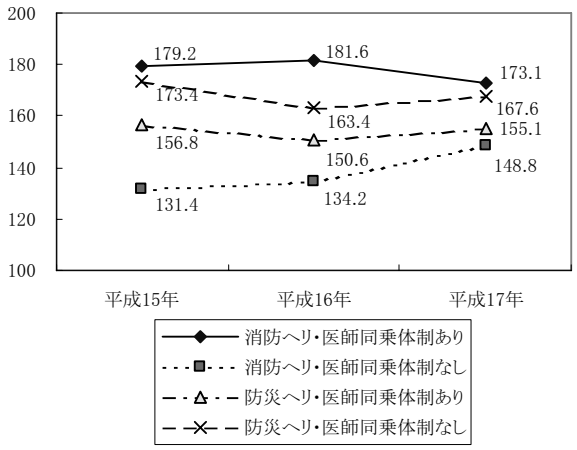
出動件数

- その他の業務における消防防災ヘリ 1 機当たりの出動件数の推移をみると、「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ」、「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ」、「(D)医師同乗体制のない防災ヘリ」は大きな変化はみられず、「(B)医師同乗体制のない消防ヘリ」のみ大きく増加している。

[各航空消防隊の状況]

- 「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ」: 出動件数が最も高い水準で推移しているが、平成 17 年は出動件数が減少して 173.1 件となっている。
- 「(B)医師同乗体制のない消防ヘリ」: 出動件数は少ないものの増加が続いており、平成 17 年の対前年比は 10.9%と伸びている。
- 「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ」、「(D)医師同乗体制のない防災ヘリ」: いずれも平成 16 年は一旦減少したが、平成 17 年は僅かだが伸びている。

問2 出動件数(その他の業務)〔件〕



問2 出動件数(その他の業務)〔件〕			
	平成 15 年	平成 16 年	平成 17 年
消防ヘリ・医師同乗体制あり	179.2	181.6	173.1
消防ヘリ・医師同乗体制なし	131.4	134.2	148.8
防災ヘリ・医師同乗体制あり	156.8	150.6	155.1
防災ヘリ・医師同乗体制なし	173.4	163.4	167.6

その他の業務の出動内容

- 「その他の業務」は災害対応業務以外の「訓練」「調査・撮影」「試験・検査」「その他」の業務を包含するが、全出動件数に占める割合は右記のようになっている。
- 明らかに「(B)医師同乗体制のない消防ヘリ」が断然高い割合を示している。ほぼ 4 件のうち 3 件は「その他の業務」で出動していることになる。逆にいえば、救急出動を含む災害対応業務は 4 件のうち 1 件ということになる。
- また、「訓練」について平成 17 年の全出動件数に占める割合をみると、右記のとおり、防災ヘリはいずれも 50%を超えており、訓練の比重が高いことを示している。
- これは、消防職員がいない道県でヘリコプター救急を行おうとすれば、市町村の消防職員の派遣によるしかなく、それだけ訓練に比重を置かざるを得ないことを意味しているものと思われる。

「その他の業務」の全出動件数に占める割合〔%〕			
	平成 15 年	平成 16 年	平成 17 年
消防ヘリ・医師同乗体制あり	64.0	64.9	64.7
消防ヘリ・医師同乗体制なし	76.1	72.1	75.2
防災ヘリ・医師同乗体制あり	69.9	61.5	63.3
防災ヘリ・医師同乗体制なし	68.2	64.3	67.9

「訓練」の全出動件数に占める割合〔%〕	
	平成 17 年
消防ヘリ・医師同乗体制あり	47.3
消防ヘリ・医師同乗体制なし	45.8
防災ヘリ・医師同乗体制あり	53.0
防災ヘリ・医師同乗体制なし	57.7

【救急出動件数の推移】

出動件数

管内活動の救急出動〔件〕		
	医師同乗体制あり	医師同乗体制なし
	消防ヘリ ： 防災ヘリ	消防ヘリ ： 防災ヘリ
平成 15 年	32.1 ： 30.9	6.5 ： 38.2
平成 16 年	26.0 ： 42.4	7.4 ： 36.1
平成 17 年	27.1 ： 48.9	8.9 ： 36.3

- 管内活動としての救急出動について、先ず消防ヘリと防災ヘリの比較をしてみると、右記のとおりである。
- 医師同乗体制のある航空消防隊同士の場合、消防ヘリの出動は低迷しているのに対し、防災ヘリは平成 16 年の対前年比 37.2%、平成 17 年の対前年比 15.3%と着実に伸びており、平成 17 年についてみると、防災ヘリは消防ヘリに対し 1.8 倍の働きをしている。一方、医師同乗体制のない航空消防隊同士の場合、消防ヘリは若干ずつ伸びているのに対し、防災ヘリは低迷している。しかし、それでも、防災ヘリは消防ヘリに比べ、4 倍ないし 6 倍の働きをしていることが分かる。こうしてみたとき、防災ヘリは、医師同乗体制の有無に関係なく、消防ヘリに比べかなり活発であることが分かる。
- 次に消防ヘリ同士を比較してみると、「医師同乗体制あり」が「医師同乗体制なし」に比べ 3 倍ないし 5 倍の働きをしていることが分かる。明らかに医師同乗体制の有無が大きく関係しているものと思われる。前述した合計出動件数（4 ページ）でも、「医師同乗体制あり」は「医師同乗体制なし」に比べ約 35%（平成 17 年）も出動件数が多いところからすると、ヘリコプター救急に活発であれば他の業務においても活発であることが読み取れる。
- 防災ヘリ同士を比較してみると、平成 15 年では「医師同乗体制あり」が「医師同乗体制なし」より少なかったのが平成 16 年以降は逆転し着実に伸びているのに対し、「医師同乗体制なし」は低迷していることが分かる。したがって、この場合においても医師同乗体制の有無が関係しているものと思われる。

【参考データ；消防防災ヘリ出動件数】

問 2 消防防災ヘリの出動件数－平成 15 年(平均値)〔件〕

	回答数	災害対応業務										⑪
		管内活動					管外応援活動					
		① 火災出動	② 救助出動	③ 救急出動	④ その他	⑤ 小計(①～④)	⑥ 火災出動	⑦ 救助出動	⑧ 救急出動	⑨ その他	⑩ 小計(⑥～⑨)	計 (⑤+⑩)
全体	51	9.7	23.3	30.4	4.0	67.4	0.6	1.1	3.7	0.6	6.0	73.4
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7	31.0	12.8	32.1	3.2	79.1	2.0	1.7	15.6	2.2	21.6	100.6
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7	20.5	7.4	6.5	2.8	37.2	0.8	0.9	1.6	0.6	3.9	41.1
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18	4.2	25.1	30.9	4.8	65.0	0.4	0.4	1.4	0.2	2.4	67.4
防災ヘリ・医師同乗体制なし	19	3.0	31.4	38.2	4.0	76.5	0.2	1.6	2.2	0.4	4.3	80.8

	回答数	その他の業務				⑯	⑰
		⑫ 訓練	⑬ 調査・撮影	⑭ 試験・検査	⑮ その他	小計(⑫～⑮)	合計 (⑪+⑯)
全体	51	124.3	13.0	12.3	12.9	162.6	235.9
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7	127.9	14.8	19.9	16.6	179.2	279.8
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7	77.9	26.9	11.4	15.2	131.4	172.6
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18	125.2	10.8	10.8	10.0	156.8	224.2
防災ヘリ・医師同乗体制なし	19	139.3	9.4	11.2	13.5	173.4	254.2

問２　消防防災ヘリの出動件数－平成 16 年(平均値)〔件〕

	回答数	災害対応業務										⑪
		管内活動					管外応援活動					
		① 火災出動	② 救助出動	③ 救急出動	④ その他	⑤ 小計(①～④)	⑥ 火災出動	⑦ 救助出動	⑧ 救急出動	⑨ その他	⑩ 小計(⑥～⑨)	計 (⑤+⑩)
全体	52	13.3	24.0	33.0	5.6	75.9	1.9	2.9	4.5	2.3	11.7	87.6
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7	35.4	13.5	26.0	3.4	78.3	4.0	1.9	12.9	1.1	19.9	98.2
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7	28.4	6.2	7.4	3.1	45.1	1.7	1.0	2.1	1.9	6.7	51.9
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18	7.7	29.6	42.4	5.1	84.8	2.1	2.2	2.3	2.7	9.3	94.1
防災ヘリ・医師同乗体制なし	20	5.3	28.9	36.1	7.7	77.9	1.1	4.6	4.4	2.6	12.7	90.5

	回答数	その他の業務				⑯	⑰
		⑫ 訓練	⑬ 調査・撮影	⑭ 試験・検査	⑮ その他	小計(⑫～⑮)	合計 (⑪+⑯)
全体	52	120.1	11.8	13.7	11.9	157.5	245.0
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7	126.1	13.7	25.2	16.6	181.6	279.8
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7	80.0	26.6	10.1	17.5	134.2	186.1
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18	122.6	8.9	11.3	7.9	150.6	244.7
防災ヘリ・医師同乗体制なし	20	130.0	8.5	13.1	11.9	163.4	253.9

問２　消防防災ヘリの出動件数－平成 17 年(平均値)〔件〕

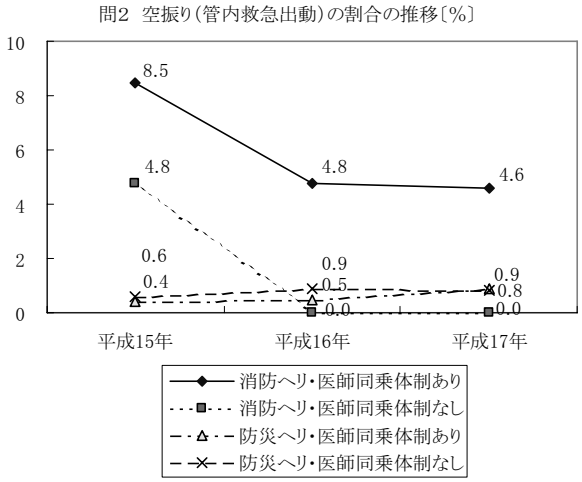
	回答数	災害対応業務										⑪
		管内活動					管外応援活動					
		① 火災出動	② 救助出動	③ 救急出動	④ その他	⑤ 小計(①～④)	⑥ 火災出動	⑦ 救助出動	⑧ 救急出動	⑨ その他	⑩ 小計(⑥～⑨)	計 (⑤+⑩)
全体	52	11.6	22.8	35.7	3.2	73.3	1.8	1.6	3.5	0.8	7.6	80.9
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7	33.9	13.7	27.1	4.0	78.7	3.5	2.7	7.9	1.6	15.7	94.4
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7	24.1	6.6	8.9	3.4	43.0	0.9	0.6	1.7	2.9	6.1	49.1
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18	6.0	26.5	48.9	2.4	83.8	2.1	1.4	2.6	0.1	6.2	89.9
防災ヘリ・医師同乗体制なし	20	4.5	28.2	36.3	3.7	72.6	1.4	1.7	3.4	0.3	6.6	79.2

	回答数	その他の業務				⑯	⑰
		⑫ 訓練	⑬ 調査・撮影	⑭ 試験・検査	⑮ その他	小計(⑫～⑮)	合計 (⑪+⑯)
全体	52	128.9	10.2	12.3	10.0	161.5	242.4
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7	126.5	12.4	20.7	13.5	173.1	267.6
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7	90.6	24.6	18.4	15.2	148.8	197.9
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18	129.8	8.3	9.6	7.3	155.1	245.0
防災ヘリ・医師同乗体制なし	20	142.5	6.0	9.8	9.4	167.6	246.8

【空振りの状況】

救急出動（管内）における空振りの割合の推移

➲ 管内活動における救急出動について空振りの状況をみると、「(B)医師同乗体制のない消防ヘリ」、「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ」、「(D)医師同乗体制のない防災ヘリ」は概ね１％未満の推移で何ら問題になる状況にない。これを空振りが最も多い「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ」についてみても、8.5%→4.8%→4.6%と逓減しており、問題はない。



問2 空振りの割合(管内救急出動)〔%〕			
	平成 15 年	平成 16 年	平成 17 年
消防ヘリ・医師同乗体制あり	8.5	4.8	4.6
消防ヘリ・医師同乗体制なし	4.8	0.0	0.0
防災ヘリ・医師同乗体制あり	0.4	0.5	0.9
防災ヘリ・医師同乗体制なし	0.6	0.9	0.8

【参考データ；消防防災ヘリの空振りの割合】

問 2 消防防災ヘリの空振りの割合－平成 15 年(平均値)〔%〕												
		災害対応業務										
		管内活動					管外応援活動					
	回答数	① 火災出動	② 救助出動	③ 救急出動	④ その他	⑤ 小計 (①～④)	⑥ 火災出動	⑦ 救助出動	⑧ 救急出動	⑨ その他	⑩ 小計 (⑥～⑨)	⑪ 計 ⑤+⑩
全体	51	4.3	4.7	2.2	0.3	2.8	1.4	0.7	0.0	0.1	0.8	2.5
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7	1.4	4.4	8.5	0.0	5.9	2.9	0.0	0.0	0.9	1.4	4.7
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7	6.4	6.5	4.8	2.4	6.4	0.0	4.8	0.0	0.0	0.8	5.7
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18	9.3	8.3	0.4	0.0	2.6	2.8	0.0	0.0	0.0	1.4	2.4
防災ヘリ・医師同乗体制なし	19	0.0	0.6	0.6	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5

問 2 消防防災ヘリの空振りの割合－平成 16 年(平均値)〔%〕												
		災害対応業務										
		管内活動					管外応援活動					
	回答数	① 火災出動	② 救助出動	③ 救急出動	④ その他	⑤ 小計 (①～④)	⑥ 火災出動	⑦ 救助出動	⑧ 救急出動	⑨ その他	⑩ 小計 (⑥～⑨)	⑪ 計 ⑤+⑩
全体	52	4.4	2.2	1.2	0.6	2.4	0.2	1.0	0.6	0.4	1.0	2.1
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7	3.9	3.2	4.8	1.8	4.6	1.2	1.8	0.0	0.0	0.7	3.9
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7	5.6	4.3	0.0	2.9	5.0	0.0	2.0	0.0	2.9	2.6	4.5
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18	8.9	2.4	0.5	0.0	2.2	0.0	1.4	1.9	0.0	1.7	2.1
防災ヘリ・医師同乗体制なし	20	0.0	0.9	0.9	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8

問２ 消防防災ヘリの空振りの割合－平成 17 年(平均値)〔%〕												
		災害対応業務										
		管内活動					管外応援活動					⑪
	回答数	① 火災出動	② 救助出動	③ 救急出動	④ その他	⑤ 小計 (①～④)	⑥ 火災出動	⑦ 救助出動	⑧ 救急出動	⑨ その他	⑩ 小計 (⑥～⑨)	計 ⑤+⑩
全体	52	3.0	3.2	1.2	0.0	2.2	2.9	0.3	0.1	1.0	1.0	2.1
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7	3.0	2.5	4.6	0.0	3.9	0.0	0.0	0.8	7.1	1.7	3.3
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7	3.4	9.4	0.0	0.0	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18	6.1	3.3	0.9	0.0	2.2	5.6	0.9	0.0	0.0	1.1	2.2
防災ヘリ・医師同乗体制なし	20	0.0	1.0	0.8	0.0	1.1	2.5	0.0	0.0	0.0	1.0	1.1

問2-1　「救急出動」の起因となった災害

問２の「災害対応業務」における管内活動の「③救急出動」及び管外応援活動の「⑧救急出動」は、どのような災害が起因となっていますか。

【災害種別でみた救急出動】

- 「全体」でみると、3 年間を通し第 1 位から第 3 位までの順位は一定しており、「転院搬送」が最も多く、平成 17 年は「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ」が 11.7 件、「(B)医師同乗体制のない消防ヘリ」が 6.4 件、「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ」が 29.5 件、「(D)医師同乗体制のない防災ヘリ」が 19.6 件となっている。その他では、「一般負傷」や「急病発症」が比較的多いが、「転院搬送」と比較し各種別とも 30%～50%となっており、圧倒的に「転院搬送」が多い。

- 「転院搬送」について航空消防隊の種別で推移をみると、「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ」は減少傾向、「(B)医師同乗体制のない消防ヘリ」と「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ」は増加傾向、「(D)医師同乗体制のない防災ヘリ」は一旦減少したが再び増加となっている。「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ」は現場救急に比重を置きつつあることが読み取れる。

「転院搬送」の出動件数の推移〔件、%〕				
		平成 15 年	平成 16 年	平成 17 年
消防ヘリ・医師同乗体制あり	件数	20.6	14.3	11.7
	救急出動に占める割合	43.2	36.8	33.4
消防ヘリ・医師同乗体制なし	件数	4.6	5.6	6.4
	救急出動に占める割合	56.6	58.6	60.2
防災ヘリ・医師同乗体制あり	件数	20.0	24.6	29.5
	救急出動に占める割合	62.2	55.6	57.3
防災ヘリ・医師同乗体制なし	件数	18.2	15.9	19.6
	救急出動に占める割合	45.2	39.4	49.4

- これを更に、平成 17 年について転院搬送の救急出動件数に占める割合でみると、「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ」は 33.4%、「(B)医師同乗体制のない消防ヘリ」は 60.2%、「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ」は 57.3%、「(D)医師同乗体制のない防災ヘリ」は 49.4%となっており、「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ」に比べ、他の 3 つの種別は 2 回に 1 回、あるいは 5 回に 3 回は転院搬送となっていることが分かる。

- 問２の段階では防災ヘリは消防ヘリに比べ救急出動が活発であるとの結果が出た。しかし、実態はその約 50%以上を転院搬送で占めており、現場救急の割合は少ないことが分かった。また、「(B)医師同乗体制のない消防ヘリ」は極端に救急出動が少ない上に、そのうち 60%は転院搬送であることが分かった。

【参考データ；「救急出動」の起因となった災害の件数及び割合】

	問2－1 「救急出動」の起因となった災害〔件、%〕－平成 15 年								
	回答数	件数	① 火災	② 自然災害	③ 水難事故	④ 交通事故	⑤ 労働災害	⑥ 運動災害	⑦ 一般負傷
全体	51	34.0	0.1	0.1	0.4	1.8	1.2	0.1	7.6
		100.0	0.4	0.2	1.3	5.2	3.6	0.2	22.3
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7	47.7	0.6	0.0	0.5	5.2	2.8	0.4	5.9
		100.0	1.3	0.0	0.9	10.8	5.8	0.8	12.3
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7	8.1	0.1	0.0	0.1	0.4	0.3	0.0	1.5
		100.0	0.9	0.0	1.7	5.3	3.6	0.0	18.6
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18	32.2	0.0	0.2	0.7	1.5	1.0	0.1	5.5
		100.0	0.1	0.5	2.1	4.7	3.0	0.2	17.2
防災ヘリ・医師同乗体制なし	19	40.2	0.1	0.0	0.3	1.3	1.3	0.0	12.4
		100.0	0.1	0.0	0.8	3.1	3.1	0.0	30.8
	回答数		⑧ 加害事件	⑨ 急病発症	⑩ 自損行為	⑪ 転院搬送	⑫ 医師搬送	⑬ 資機材等搬送	⑭ その他
全体	51		0.0	4.4	0.4	17.3	0.4	0.0	0.2
			0.1	12.8	1.3	50.8	1.1	0.1	0.6
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7		0.1	8.4	1.6	20.6	1.5	0.0	0.2
			0.3	17.5	3.3	43.2	3.2	0.0	0.4
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7		0.0	1.0	0.1	4.6	0.0	0.0	0.0
			0.0	12.4	0.9	56.6	0.0	0.0	0.0
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18		0.0	2.5	0.1	20.0	0.4	0.0	0.3
			0.0	7.7	0.3	62.2	1.2	0.0	0.9
防災ヘリ・医師同乗体制なし	19		0.1	5.9	0.5	18.2	0.1	0.1	0.2
			0.1	14.6	1.2	45.2	0.3	0.1	0.5

	問2－1 「救急出動」の起因となった災害(出動件数)〔件、%〕－平成 16 年								
	回答数	件数	① 火災	② 自然災害	③ 水難事故	④ 交通事故	⑤ 労働災害	⑥ 運動災害	⑦ 一般負傷
全体	52	37.4	0.2	1.4	0.7	2.1	1.5	0.1	8.2
		100.0	0.4	3.9	1.8	5.7	4.0	0.2	22.0
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7	38.9	0.6	0.1	0.7	4.5	3.2	0.0	4.9
		100.0	1.4	0.2	1.9	11.4	8.3	0.0	12.7
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7	9.5	0.1	0.3	0.0	0.6	0.4	0.0	0.9
		100.0	0.7	3.1	0.0	6.0	3.8	0.0	9.8
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18	44.3	0.2	0.5	0.9	2.5	1.8	0.0	8.0
		100.0	0.5	1.2	2.0	5.6	4.1	0.0	18.1
防災ヘリ・医師同乗体制なし	20	40.4	0.0	3.2	0.7	1.6	1.0	0.2	12.2
		100.0	0.0	7.8	1.6	3.8	2.5	0.5	30.1
	回答数		⑧ 加害事件	⑨ 急病発症	⑩ 自損行為	⑪ 転院搬送	⑫ 医師搬送	⑬ 資機材等搬送	⑭ その他
全体	52		0.0	4.0	0.5	17.3	1.1	0.1	0.2
			0.1	10.6	1.4	46.3	3.0	0.2	0.5
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7		0.0	5.2	1.6	14.3	3.7	0.0	0.1
			0.0	13.4	4.2	36.8	9.5	0.0	0.2
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7		0.0	1.3	0.1	5.6	0.0	0.0	0.4
			0.0	13.6	0.7	58.6	0.0	0.0	3.8
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18		0.0	3.3	0.7	24.6	1.4	0.0	0.3
			0.0	7.5	1.6	55.6	3.2	0.0	0.6
防災ヘリ・医師同乗体制なし	20		0.1	5.0	0.1	15.9	0.3	0.2	0.2
			0.1	12.4	0.2	39.4	0.7	0.5	0.4

	問2－1 「救急出動」の起因となった災害(出動件数)〔件、%〕－平成 17 年								
	回答数	件数	① 火災	② 自然災害	③ 水難事故	④ 交通事故	⑤ 労働災害	⑥ 運動災害	⑦ 一般負傷
全体	52	39.2	0.2	0.0	0.5	2.5	1.5	0.2	8.5
		100.0	0.5	0.1	1.3	6.5	3.8	0.4	21.6
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7	35.1	0.5	0.3	0.7	4.8	3.2	0.4	5.8
		100.0	1.3	0.8	2.0	13.6	9.1	1.0	16.5
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7	10.6	0.1	0.0	0.0	0.8	0.1	0.0	1.4
		100.0	1.3	0.0	0.0	7.5	1.3	0.0	12.9
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18	51.5	0.2	0.0	0.9	4.0	2.0	0.1	7.9
		100.0	0.4	0.0	1.7	7.8	3.8	0.1	15.4
防災ヘリ・医師同乗体制なし	20	39.6	0.1	0.0	0.3	1.1	0.9	0.3	12.4
		100.0	0.1	0.0	0.6	2.7	2.3	0.6	31.4
	回答数		⑧ 加害事件	⑨ 急病発症	⑩ 自損行為	⑪ 転院搬送	⑫ 医師搬送	⑬ 資機材等搬送	⑭ その他
全体	52		0.0	3.6	0.3	20.2	1.4	0.1	0.3
			0.0	9.1	0.8	51.5	3.5	0.2	0.8
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7		0.1	5.1	0.6	11.7	1.6	0.0	0.4
			0.3	14.4	1.8	33.4	4.7	0.0	1.0
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7		0.0	1.6	0.0	6.4	0.0	0.1	0.1
			0.0	14.9	0.0	60.2	0.0	0.7	1.3
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18		0.0	3.1	0.3	29.5	3.2	0.0	0.3
			0.0	6.0	0.6	57.3	6.3	0.0	0.6
防災ヘリ・医師同乗体制なし	20		0.0	4.2	0.4	19.6	0.1	0.2	0.4
			0.0	10.5	0.9	49.4	0.1	0.5	0.9

【医師同乗割合】

救急出動における医師同乗割合の推移

- 医師同乗割合の多いのは断然「転院搬送」であり、90%前後の高い比率で医師が同乗していることが分かる。
- 「転院搬送」に次いで救急出動件数の多い「交通事故」「一般負傷」「急病発症」について航空消防隊の種別でみると、右記のとおり推移している。「医師同乗体制あり」の種別においては、医師の同乗割合はほぼ二桁台を維持している。明らかに、医師同乗体制の有無が影響していることが分かる。特に「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ」においては、「交通事故」「一般負傷」、「急病発症」ともに比率の増加がみられるが、平成 17 年の「急病発症」に至っては、約 3 回に 1 回は医師が同乗していることになる。

「交通事故」の医師同乗割合〔%〕			
一般負傷	平成 15 年	平成 16 年	平成 17 年
消防ヘリ・医師同乗体制あり	28.0	37.2	33.0
消防ヘリ・医師同乗体制なし	0.0	0.0	14.3
防災ヘリ・医師同乗体制あり	11.5	16.4	29.7
防災ヘリ・医師同乗体制なし	0.0	0.3	1.0

「一般負傷」の医師同乗割合〔%〕			
一般負傷	平成 15 年	平成 16 年	平成 17 年
消防ヘリ・医師同乗体制あり	13.0	11.9	19.0
消防ヘリ・医師同乗体制なし	0.0	0.0	0.0
防災ヘリ・医師同乗体制あり	4.1	11.8	14.6
防災ヘリ・医師同乗体制なし	0.2	0.3	2.6

「急病発症」の医師同乗割合〔%〕			
急病発症	平成 15 年	平成 16 年	平成 17 年
消防ヘリ・医師同乗体制あり	31.7	26.5	19.3
消防ヘリ・医師同乗体制なし	0.0	0.0	0.0
防災ヘリ・医師同乗体制あり	2.5	11.6	30.4
防災ヘリ・医師同乗体制なし	0.1	0.2	5.0

【参考データ】「救急出動」の起因となった災害〔医師出動割合〕

	問2－1 「救急出動」の起因となった災害〔医師出動割合〕－平成 15 年								
	回答数	① 火災	② 自然災害	③ 水難事故	④ 交通事故	⑤ 労働災害	⑥ 運動災害	⑦ 一般負傷	⑧ 加害事件
全体	51	2.0	0.0	4.4	7.9	5.4	1.0	3.3	1.0
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7	14.3	0.0	17.9	28.0	28.2	7.1	13.0	7.1
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18	0.0	0.0	5.6	11.5	4.2	0.0	4.1	0.0
防災ヘリ・医師同乗体制なし	19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0

	回答数	⑨ 急病発症	⑩ 自損行為	その他			
				⑪ 転院搬送	⑫ 医師搬送	⑬ 資機材等搬送	⑭ その他
全体	51	5.3	6.3	93.0		0.0	2.0
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7	31.7	38.7	93.3		0.0	0.0
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7	0.0	0.0	82.1		0.0	0.0
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18	2.5	2.8	97.7		0.0	5.6
防災ヘリ・医師同乗体制なし	19	0.1	0.0	92.4		0.0	0.0

	問2－1 「救急出動」の起因となった災害〔医師出動割合〕－平成 16 年								
	回答数	① 火災	② 自然災害	③ 水難事故	④ 交通事故	⑤ 労働災害	⑥ 運動災害	⑦ 一般負傷	⑧ 加害事件
全体	52	0.8	1.9	6.7	10.8	7.2	0.0	5.8	0.0
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7	5.7	0.0	42.9	37.2	29.1	0.0	11.9	0.0
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18	0.0	5.6	2.8	16.4	9.6	0.0	11.8	0.0
防災ヘリ・医師同乗体制なし	20	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.3	0.0

	回答数	⑨ 急病発症	⑩ 自損行為	その他			
				⑪ 転院搬送	⑫ 医師搬送	⑬ 資機材等搬送	⑭ その他
全体	52	7.7	6.7	89.8		0.0	1.9
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7	26.5	21.4	81.8		0.0	0.0
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7	0.0	0.0	82.8		0.0	0.0
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18	11.6	11.1	97.3		0.0	5.6
防災ヘリ・医師同乗体制なし	20	0.2	0.0	88.3		0.0	0.0

	問2－1 「救急出動」の起因となった災害〔医師出動割合〕－平成 17 年								
	回答数	① 火災	② 自然災害	③ 水難事故	④ 交通事故	⑤ 労働災害	⑥ 運動災害	⑦ 一般負傷	⑧ 加害事件
全 体	52	1.3	0.0	4.5	17.0	8.1	1.0	8.6	1.9
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7	0.0	0.0	11.9	33.0	43.8	7.1	19.0	14.3
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7	0.0	0.0	0.0	14.3	0.0	0.0	0.0	0.0
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18	3.7	0.0	8.3	29.7	6.5	0.0	14.6	0.0
防災ヘリ・医師同乗体制なし	20	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	2.6	0.0

	回答数	⑨ 急病発症	⑩ 自損行為	その他			
				⑪ 転院搬送	⑫ 医師搬送	⑬ 資機材等搬送	⑭ その他
全 体	52	15.0	7.2	93.7		1.9	1.9
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7	19.3	25.0	93.4		0.0	0.0
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7	0.0	0.0	81.3		14.3	0.0
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18	30.4	11.1	98.4		0.0	0.0
防災ヘリ・医師同乗体制なし	20	5.0	0.0	94.0		0.0	5.0

【搬送人員】

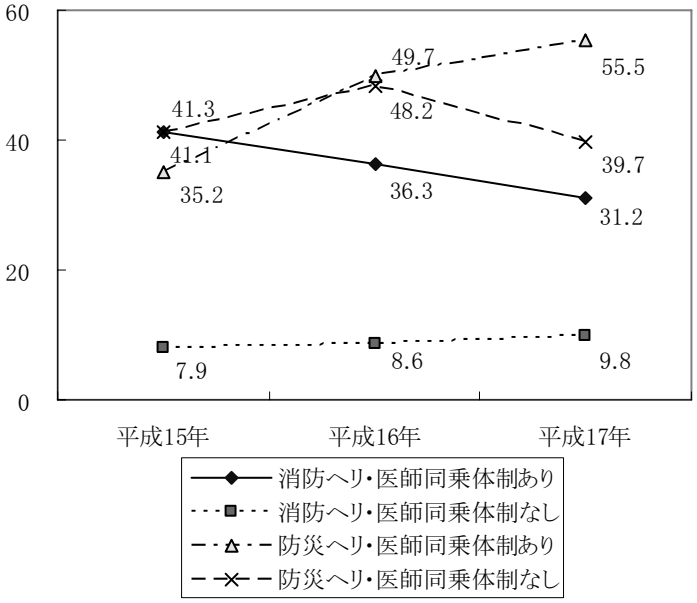
消防防災ヘリ 1 機当たりの年間搬送人員

- 消防防災ヘリ 1 機あたりの年間の搬送人員は、「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ」、「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ」、「(D)医師同乗体制のない防災ヘリ」は 30～50 人を搬送しているが、「(B)医師同乗体制のない消防ヘリ」は 10 人以下と少ない。

[各航空消防隊の状況]

- 「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ」: 平成 15 年は最も多かったが減少が続き、平成 17 年は 31.2 人となっている。
- 「(B)医師同乗体制のない消防ヘリ」: 搬送人員が 10 人以下と少ないものの微増しており、平成 17 年は 9.8 人となっている。
- 「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ」: 2 年連続して増加しており、平成 17 年は 55.5 人で、平成 15 年よりも 57.7%増となっている。
- 「(D)医師同乗体制のない防災ヘリ」: 平成 16 年は増加したものの、平成 17 年は減少しており 39.7 人となっている。

問2 消防防災ヘリ1機当たりの年間搬送人員の推移〔人〕



消防防災ヘリ１機当たりの年間搬送人員〔人〕			
	平成 15 年	平成 16 年	平成 17 年
消防ヘリ・医師同乗体制あり	41.1	36.3	31.2
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7.9	8.6	9.8
防災ヘリ・医師同乗体制あり	35.2	49.7	55.5
防災ヘリ・医師同乗体制なし	41.3	48.2	39.7

救急出動１件当たりの搬送人員

➲ 搬送人員を救急出動件数で除して得た「救急出動１件当たりの搬送人員」の推移をみると、右記のとおりである。「消防ヘリ」においては概ね１人を下回っているが、「防災ヘリ」においては概ね１人を超えている。

救急出動１件当たりの搬送人員〔人〕			
	平成 15 年	平成 16 年	平成 17 年
消防ヘリ・医師同乗体制あり	0.9	0.9	0.9
消防ヘリ・医師同乗体制なし	1.0	0.9	0.9
防災ヘリ・医師同乗体制あり	1.1	1.1	1.1
防災ヘリ・医師同乗体制なし	1.0	1.2	1.0

➲ 次ぎに、災害別の救急出動件数で上位３位にあった「転院搬送」「一般負傷」「急病発症」についてみると、以下のとおりである。

「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ」において、「一般負傷」「急病発症」ともに 0.9 人以下であることが分かる。救急出動したものの搬送はしなかったというケースが、他に比べ多いことを物語っている。

	救急出動１件当たりの搬送人員(災害種別)〔人〕								
	転院搬送			一般負傷			急病発症		
	平成 15 年	平成 16 年	平成 17 年	平成 15 年	平成 16 年	平成 17 年	平成 15 年	平成 16 年	平成 17 年
消防ヘリ・医師同乗体制あり	1.0	1.0	1.0	0.8	0.8	0.9	0.7	0.8	0.9
消防ヘリ・医師同乗体制なし	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	0.9	0.8	1.0	1.0
防災ヘリ・医師同乗体制あり	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1
防災ヘリ・医師同乗体制なし	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0

【参考データ；救急出動１件当たりの搬送人員】

問２－１　「救急出動」の起因となった災害（1件当たりの搬送人員）〔人〕－平成15年									
	回答数	① 火災	② 自然災害	③ 水難事故	④ 交通事故	⑤ 労働災害	⑥ 運動災害	⑦ 一般負傷	⑧ 加害事件
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7	1.0	0.0	0.6	0.9	0.7	0.6	0.7	1.0
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7	1.0	0.0	1.0	1.2	1.0	0.0	1.0	0.0
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0
防災ヘリ・医師同乗体制なし	19	9.4	0.0	1.0	1.4	1.0	0.0	1.0	1.0

	回答数	⑨ 急病発症	⑩ 自損行為	⑪ 転院搬送	⑫ 医師搬送	⑬ 資機材等搬送	⑭ その他	⑮ 合計
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7	0.7	0.7	1.0	0.8	0.0	0.7	0.9
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7	0.9	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18	1.0	1.0	1.1	1.0	0.0	1.0	1.1
防災ヘリ・医師同乗体制なし	19	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	2.0	1.0

問２－１　「救急出動」の起因となった災害（1件当たりの搬送人員）〔人〕－平成16年									
	回答数	① 火災	② 自然災害	③ 水難事故	④ 交通事故	⑤ 労働災害	⑥ 運動災害	⑦ 一般負傷	⑧ 加害事件
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7	1.3	3.0	0.6	0.8	1.0	0.0	0.9	0.0
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7	0.0	0.0	0.0	0.5	0.2	0.0	1.2	0.0
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18	1.3	0.8	1.2	1.2	1.2	0.0	1.0	0.0
防災ヘリ・医師同乗体制なし	20	0.0	3.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

	回答数	⑨ 急病発症	⑩ 自損行為	⑪ 転院搬送	⑫ 医師搬送	⑬ 資機材等搬送	⑭ その他	⑮ 合計
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7	0.9	0.7	1.0	1.1	0.0	0.0	0.9
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.8	0.9
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18	1.1	1.0	1.2	0.8	0.0	1.7	1.1
防災ヘリ・医師同乗体制なし	20	1.1	1.0	1.0	1.3	0.0	0.7	1.2

問２－１　「救急出動」の起因となった災害（1件当たりの搬送人員）〔人〕－平成17年									
	回答数	① 火災	② 自然災害	③ 水難事故	④ 交通事故	⑤ 労働災害	⑥ 運動災害	⑦ 一般負傷	⑧ 加害事件
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7	0.7	1.5	0.6	0.7	0.9	1.0	0.9	1.0
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7	0.0	0.0	0.0	0.5	1.0	0.0	0.9	0.0
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18	1.5	0.0	1.1	1.4	1.0	1.0	1.0	0.0
防災ヘリ・医師同乗体制なし	20	1.0	0.0	1.2	1.0	1.1	1.0	1.0	0.0

	回答数	⑨ 急病発症	⑩ 自損行為	⑪ 転院搬送	⑫ 医師搬送	⑬ 資機材等搬送	⑭ その他	⑮ 合計
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7	0.8	1.0	1.0	1.0	0.0	0.4	0.9
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.9
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18	1.1	1.2	1.1	0.7	0.0	1.0	1.1
防災ヘリ・医師同乗体制なし	20	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.6	1.0

問2-2　緊急性及び非代替性の観点から疑問を感じた転院搬送

問 2-1 の「⑪転院搬送」のうち、緊急性及び非代替性の観点から疑問を感じた事例はどのくらいありましたか。

➲ 1 機当たりの転院搬送による出動件数のうち、緊急性及び非代替性の観点から疑問を感じた事例は、航空消防隊によっては把握していないところもあり、事例数は僅かで、全体では転院搬送による出動件数に占める割合は 0.3%から 0.2%となっている。

	問 2-2 緊急性及び非代替性の観点から疑問を感じた転院搬送〔件、%〕								
	平成 15 年			平成 16 年			平成 17 年		
	転院搬送 (a)	疑問を感じた件数(b)	割合 (b)／(a)	転院搬送 (a)	疑問を感じた件数(b)	割合 (b)／(a)	転院搬送 (a)	疑問を感じた件数(b)	割合 (b)／(a)
全体	17.29	0.03	0.2	17.32	0.05	0.3	20.17	0.04	0.2
消防ヘリ・医師同乗体制あり	20.64	－	－	14.29	－	－	11.74	－	－
消防ヘリ・医師同乗体制なし	4.57	0.07	1.5	5.57	－	－	6.36	－	－
防災ヘリ・医師同乗体制あり	20.03	－	－	24.64	0.19	0.8	29.50	0.17	0.6
防災ヘリ・医師同乗体制なし	18.16	0.05	0.3	15.90	－	－	19.55	－	－

問2-3　緊急性及び非代替性の観点から疑問を感じた具体的な例、理由等

問 2-2 で疑問を感じた転院搬送の具体的な例、またその理由等をご記入ください。

➲ 疑問を感じた例としては、患者の地元への転院や高次医療機関（三次医療機関）から一次、二次医療機関などへの転院などが挙げられている。また、医師や看護師の同乗がない点から緊急性に疑問を感じた事例などもみられる。

問 2-3 疑問を感じた具体的な例、理由等
「(B)医師同乗体制のない消防ヘリ」
高度医療機関で入院中の患者が長期療養が必要となったため、自宅（他県）近くの医療機関へ転院したもの（高度医療、緊急性なし）。
「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ」
「治療中の病院ではリハビリができない。患者にとってリハビリは大きな問題である」という医師の強い要望により転院搬送を行った。
三次医療機関から一次、二次医療機関への搬送。
「(D)医師同乗体制のない防災ヘリ」
肺結核、糖尿病、高血圧、腎不全を併発している高齢者を高次医療機関に搬送した事例で、医師又は看護師の同乗がなかった。ある程度交通の便が良い都市部の病院が、ヘリコプターを要請する程の重症と判断したにもかかわらず、医師又は看護師の同乗がないのは緊急性の観点からみると疑問を感じる。
バイタルもしっかりしていて意識のある患者の搬送は数件あったが、検証を実施していないのではっきりした数は不明。
患者の地元の病院への転院（県外病院）。

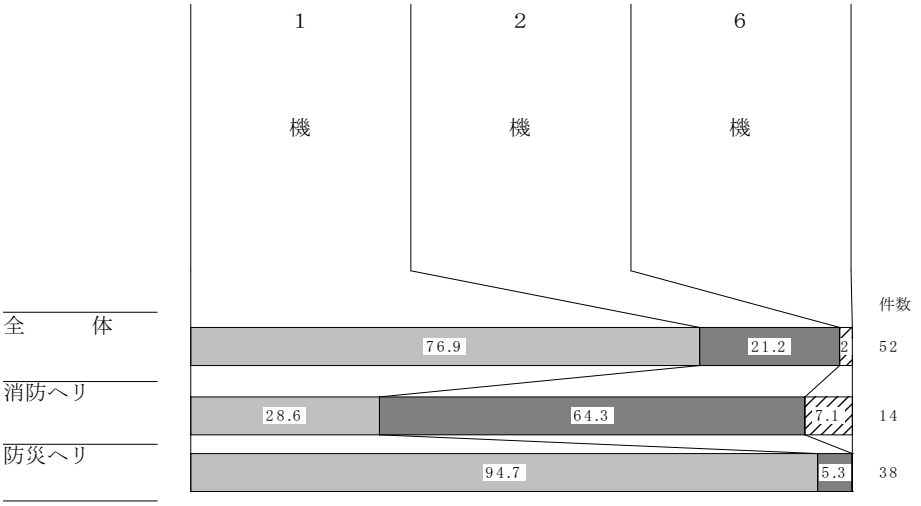
■　航空消防隊の体制について

問3　消防防災ヘリコプターの保有状況

貴航空消防隊では、現在、消防防災ヘリコプターは何機体制で活動していますか。

- 消防防災ヘリ保有数は、「１機」が 76.9%と過半数を占め、「２機」が 21.2%となっている。「6 機」が 1 件で 1.9%となっている。
- 航空消防隊の種別でみると、「消防ヘリ」は「2 機」保有が 64.3%と多いのに対して、「防災ヘリ」は「1 機」保有がほとんどで、94.7%を占めている。

問３　消防防災ヘリ保有数〔%〕



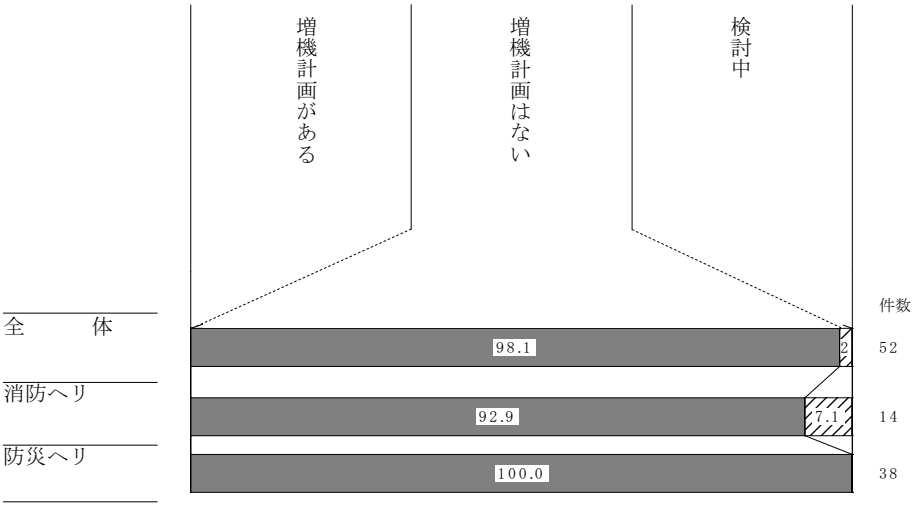
	問3　消防防災ヘリ保有数〔件、%〕				
	回答数	1機	2機	6機	合計機数
全 体	52 100.0	40 76.9	11 21.2	1 1.9	68 機
消防ヘリ	14 100.0	4 28.6	9 64.3	1 7.1	28 機
防災ヘリ	38 100.0	36 94.7	2 5.3	－ －	40 機

問 3-1　消防防災ヘリコプターの増機計画

消防防災ヘリコプターの増機計画はありますか（○は１つ）。

➲ ほとんどの航空消防隊は「増機計画はない」と回等しており 98.1％を占め、「増機計画がある」という回答はみられなかった。また、「検討中」は「消防ヘリ」で１件回答がみられた。

問３－１　消防防災ヘリの増機計画〔%〕



	問3－1　消防防災ヘリの増機計画〔件、%〕			
	回答数	増機計画がある	増機計画はない	検討中
全 体	52	－	51	1
	100.0	－	98.1	1.9
消防ヘリ	14	－	13	1
	100.0	－	92.9	7.1
防災ヘリ	38	－	38	－
	100.0	－	100.0	－

問4　1年間の運航時間の上限時間

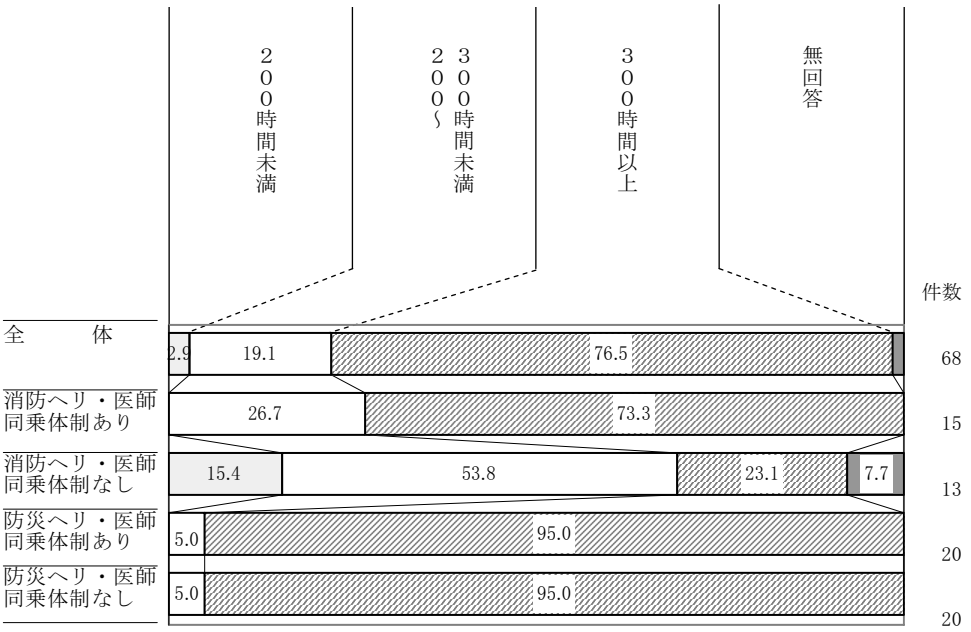
貴航空消防隊では、1年間の運航時間の上限は何時間となっていますか。

➲ 1 年間の運航時間の上限は、1 機当たりの平均値は 287 時間となっている。航空消防隊の種別でみると、「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ」、「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ」、「(D)医師同乗体制のない防災ヘリ」は 300 時間前後となっているが、「(B)医師同乗体制のない消防ヘリ」は 221 時間と短く「200～300 時間未満」を上限時間としている航空消防隊が多い。

問 4　1 年間の運航時間の上限時間(平均値)		
全体	67 機	287 時間
消防ヘリ・医師同乗体制あり	15 機	290 時間
消防ヘリ・医師同乗体制なし	12 機	221 時間
防災ヘリ・医師同乗体制あり	20 機	309 時間
防災ヘリ・医師同乗体制なし	20 機	301 時間

➲ 上限時間については、機体の耐用時間から逆算して 100 時間に設定しているものもあれば、耐用検査時等には他の機体をリースすることとして 360 時間に設定しているものもある。航空消防隊により機体の上限時間の設定には開きがみられる。

問 4　1 年間の運航時間の上限時間(1 機当たり)〔%〕



	問4　1年間の運航時間の上限時間〔件、%〕				
	機数	200 時間未満	200～300 時間未満	300時間以上	無回答
全体	68	2	13	52	1
	100.0	2.9	19.1	76.5	1.5
消防ヘリ・医師同乗体制あり	15	―	4	11	－
	100.0	―	26.7	73.3	－
消防ヘリ・医師同乗体制なし	13	2	7	3	1
	100.0	15.4	53.8	23.1	7.7
防災ヘリ・医師同乗体制あり	20	―	1	19	―
	100.0	―	5.0	95.0	―
防災ヘリ・医師同乗体制なし	20	―	1	19	―
	100.0	―	5.0	95.0	―

問4-1　問４の時間を上限時間とした理由

上記の時間を上限時間とした理由についてお答えください。

➲ 耐空検査（定期点検）の 300 時間を前提としている航空消防隊が多い。次いで、全国的な状況、ヘリコプターの使用年数 15 年 3,000 時間、燃料費の予算査定等が理由として多くあげられている。

問 4-1　上限時間とした理由
「消防機関の航空消防隊」
県と市で共同運航を実施する前、県が 300 時間・市が 450 時間共同運航後７５０時間となった。
燃料費の予算、点検時間の間隔、勤務人員の配置数を考慮し、運航している。
機体の点検時間に合わせているため。
①１５年３０００時間とし、各航空機部品のオーバーホール時間設定を考慮したもの。②購入時のランニングコスト等の設定が１５年３０００時間。
ヘリコプター使用年数１５年 3000 時間を考慮し、上限時間を決めている（１号機；170 時間、２号機；230 時間）。
上限時間ではなく、災害出動，消防訓練等に必要な飛行時間及び整備計画等を考慮した運航計画として運航時間を５００時間と設定している。
１号機：年間 100 時間、4,800 時間までの延命措置。２号機：年間 300 時間、年間予算及び点検整備サイクル。
経済的な点検間隔にするため。
整備に要する費用及び予算的理由から。
①市の安全管理局航空機運航管理規程に基づき、操縦士の年間飛行時間は、５０時間を下回らないこととしている。操縦士８人×５０H＝４００H　②年間災害出場時間が約１００時間であること。　③その他行事関係で１００時間を計画している。
管轄区域内における災害及び救急業務、島しょ地域における救急患者等の搬送、広域応援などの災害活動の実施、災害活動を実施するために必要な訓練、消防行政を実施する上で必要な調査等及び消防航空隊としての技能維持のための訓練や機体整備などに必要な運航時間を過去の実績を踏まえ考慮したもの。
「道県の航空消防隊」
耐空検査（３００時間点検）。
予算上の理由と点検、耐空検査等が計画的に行えるため。
耐空検査（定期点検）との関係。
他、道府県市の消防防災ヘリの活用時間に準じている。
毎日１時間の運航を基本とし、年間の予想ヘリダウン日数を、差し引いて３００時間を上限とした。　３６５日×１ｈ－７１ｈ（４年間で２８５ｈ予想）＝２９４ｈ≒３００ｈ
機体の定期検査の最低要件（３００時間）に合わせているため。
全国的な状況から発足時に決めた。
耐空検査時間が３００時間であるため、概ね点検時間を基準とし運用している。
燃料費の予算査定時間である。ただし、３００時間を超えた場合は補正予算で対応している
７５０時間点検を２年に１回する計画で３４０時間とした。
定期検査（３００時間）に合わせて、耐空検査も実施している。
全国との比較、経費面への配慮。
ヘリコプターの整備点検の区切りと経費上。
３００時間点検と耐空検査を同時に行うように調整し、年間で１日でも多く事案に対処できるようにするため。
１年間に見込まれる出動件数及び出動時間の積み上げによる。
例年の緊急運航、自隊訓練の飛行時間を考慮した上で決定する。
耐空検査と３００時間点検を同時期に実施するため。
定期点検（耐空検査等）のため。
全国の平均的運航時間による。
メンテナンスマニュアルどおりに運航しているため。
１号機は、点検整備のサイクルとコストを勘案（３００時間）。２号機は、警察との共同運航であるため協議のうえ（防災２４０時間、警察１６０時間）。

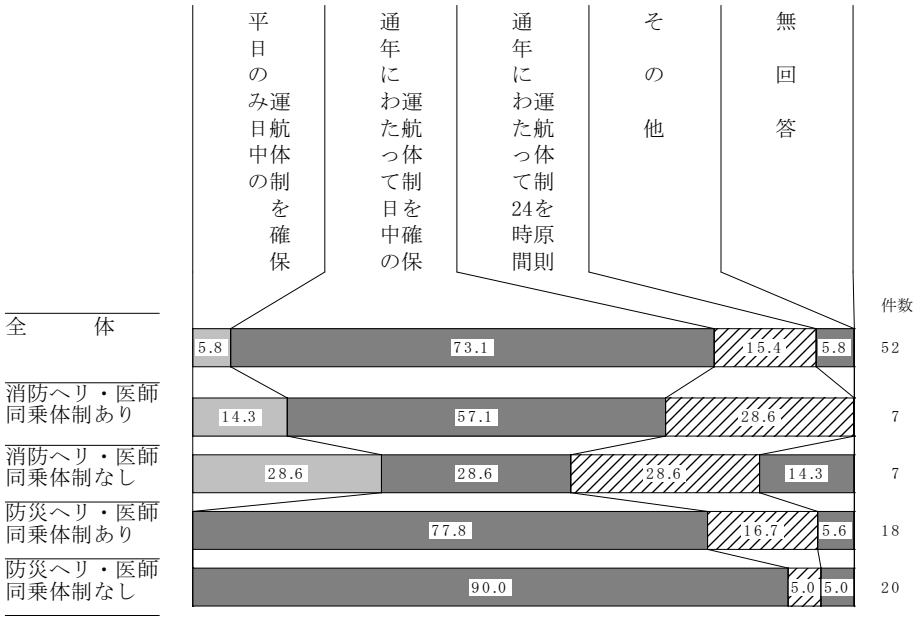
問 4-1　上限時間とした理由
過去の実績から。
平年並みの予算を計上しているため。
耐空検査と３００時間点検を合わせて行うため。
ヘリの整備基準（３００時間点検）により上限を決定。
航空隊発足時、他の航空隊を参考にし、緊急運航及び訓練等の運航時間・機体整備における運航時間数等、総合的に検討した結果決定されたもの。
発足後数年間は他県の航空隊並みに３００時間を上限の目安としていたが、県の財政緊縮によりここ数年は当初予算一律に１０％カットを強いられ、飛行時間も３００ｈ×０．９＝２７０ｈとなっている。
過去の実績、訓練時間等を考慮して設定。
整備上及び財政上の理由。
全国的にヘリの使用年数が１５年ぐらいであり、機種により異なるが、１５年（4,500～5,000 時間）で多額の経費を伴った大きな点検があり、その後のランニングコストもかかり、場合によっては、更新を考える時期であるため。
耐空検査（約４０日）が運航３００時間毎にあるため。
メンテナンスマニュアルによって定められているため。
発足当時、他の防災航空隊を参考にして決定。
当県のヘリのメンテナンスマニュアルに定められた点検整備サイクル（飛行時間３００時間毎）と耐空検査サイクル（有効期間１年間）を一致させた。
３００時間ごとに定期点検が必要であり、その点検期間も長いため。
予算計上の際、前年場飛行実績を参考にして、使用燃料を３５０時間分で計上しているため。
県と市の協定による。

問5　運航体制について

貴航空消防隊の運航体制についてお答えください（○は１つ）。

- 大多数の航空消防隊は「通年にわたって日中の運航体制を確保」しており、73.1%を占めている。「通年にわたって 24 時間運航体制を原則」は 15.4%、「平日のみ日中の運航体制を確保」は 5.8%と極めて少ない。
- 航空消防隊の種別でみると、「消防ヘリ」は「通年にわたって 24 時間運航体制を原則」が相対的に多く、「防災ヘリ」は「平日のみ日中の運航体制を確保」が全く無いという明白な違いが出た。また、「(Ｂ)医師同乗体制のない消防ヘリ」において極端に「通年にわたって日中の運航体制を確保」が少ない。問２でみたように、救急出動件数が極端に少ないことと裏腹の関係にあることがわかる。

問５　運航体制〔%〕



	問5　運航体制〔件、%〕				
	回答数	平日のみ日中の運航体制を確保	通年にわたって日中の運航体制を確保	通年にわたって24時間運航体制を原則	その他
全　体	52	3	38	8	3
	100.0	5.8	73.1	15.4	5.8
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7	1	4	2	－
	100.0	14.3	57.1	28.6	－
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7	2	2	2	1
	100.0	28.6	28.6	28.6	14.3
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18	－	14	3	1
	100.0	－	77.8	16.7	5.6
防災ヘリ・医師同乗体制なし	20	－	18	1	1
	100.0	－	90.0	5.0	5.0

問５　運行体制（その他）
・基本的には選択肢１。ただし広域応援等の緊急時は休日の日中も可能としている。
・市消防航空隊と隔日で２４時間運航を実施。
・勤務時間内に要請のあった転院搬送のみ、夜間緊急運航実施。

問 5-1　「日中」の定義

問５で選択肢「平日のみ日中の運行体制を確保」 又は「通年にわたって日中の運行体制を確保」 を選択された方にお尋ねします。
「日中」とは、何時から何時までとしていますか。

➲ 問５で「平日のみ日中の運行体制を確保」 又は「通年にわたって日中の運行体制を確保」 と回答した 41 件の航空消防隊は、多くが「日中」の定義を「8:30～17:15」としている。しかし、5 月から 8 月までは、「8:30～18:15」あるいは「8：30～18：30」と終了時間を 1 時間ないし 1 時間 15 分延長する航空消防隊もみられる。また、「日の出～日没」という、ある意味でファジーに決めているところも 4 件あった。

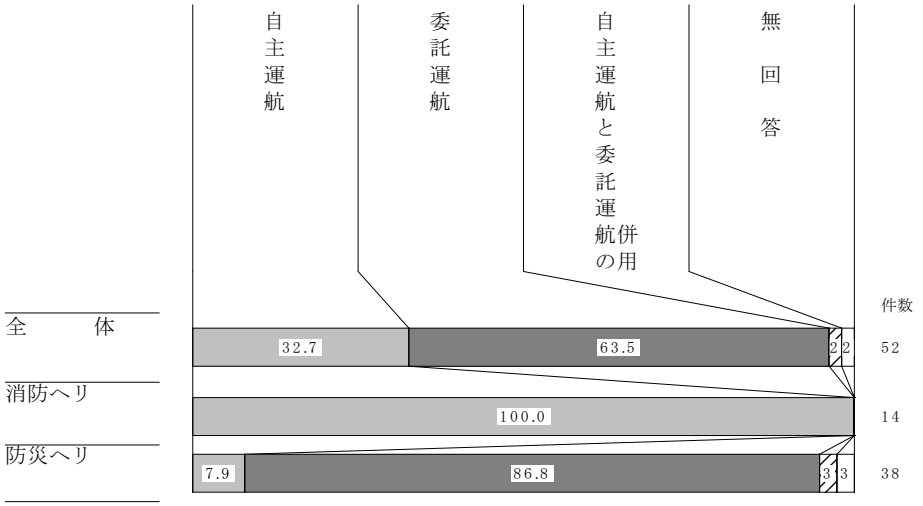
		問 5-1 「日中」の定義〔件、%〕							
		回答数	8:30～17:15	8:30～17:30	8:30～18:15	8:30～18:30	8:45～17:15	8:45～17:30	日の出～日没
1～4 月 9～12 月	全体	41 100.0	31 75.6	1 2.4	－ －	－ －	3 7.3	2 4.9	4 9.8
	消防ヘリ・医師同乗体制あり	5 100.0	2 40.0	－ －	－ －	－ －	2 40.0	1 20.0	－ －
	消防ヘリ・医師同乗体制なし	4 100.0	3 75.0	－ －	－ －	－ －	1 25.0	－ －	－ －
	防災ヘリ・医師同乗体制あり	14 100.0	10 71.4	1 7.1	－ －	－ －	－ －	1 7.1	2 14.3
	防災ヘリ・医師同乗体制なし	18 100.0	16 88.9	－ －	－ －	－ －	－ －	－ －	2 11.1
5 月	全体	41 100.0	30 73.2	1 2.4	1 2.4	－ －	3 7.3	2 4.9	4 9.8
	消防ヘリ・医師同乗体制あり	5 100.0	2 40.0	－ －	－ －	－ －	2 40.0	1 20.0	－ －
	消防ヘリ・医師同乗体制なし	4 100.0	2 50.0	－ －	1 25.0	－ －	1 25.0	－ －	－ －
	防災ヘリ・医師同乗体制あり	14 100.0	10 71.4	1 7.1	－ －	－ －	－ －	1 7.1	2 14.3
	防災ヘリ・医師同乗体制なし	18 100.0	16 88.9	－ －	－ －	－ －	－ －	－ －	2 11.1
6 月	全体	41 100.0	29 70.7	1 2.4	1 2.4	1 2.4	3 7.3	2 4.9	4 9.8
	消防ヘリ・医師同乗体制あり	5 100.0	2 40.0	－ －	－ －	－ －	2 40.0	1 20.0	－ －
	消防ヘリ・医師同乗体制なし	4 100.0	2 50.0	－ －	1 25.0	－ －	1 25.0	－ －	－ －
	防災ヘリ・医師同乗体制あり	14 100.0	10 71.4	1 7.1	－ －	－ －	－ －	1 7.1	2 14.3
	防災ヘリ・医師同乗体制なし	18 100.0	15 83.3	－ －	－ －	1 5.6	－ －	－ －	2 11.1
7～8 月	全体	41 100.0	28 68.3	1 2.4	1 2.4	2 4.9	3 7.3	2 4.9	4 9.8
	消防ヘリ・医師同乗体制あり	5 100.0	2 40.0	－ －	－ －	－ －	2 40.0	1 20.0	－ －
	消防ヘリ・医師同乗体制なし	4 100.0	2 50.0	－ －	1 25.0	－ －	1 25.0	－ －	－ －
	防災ヘリ・医師同乗体制あり	14 100.0	9 64.3	1 7.1	－ －	1 7.1	－ －	1 7.1	2 14.3
	防災ヘリ・医師同乗体制なし	18 100.0	15 83.3	－ －	－ －	1 5.6	－ －	－ －	2 11.1

問6　運航形態

貴航空消防隊では、消防防災ヘリコプターの運航はどのような形態で行っていますか。次の中から選んでください（○は１つ）。

- 航空消防隊の運航形態は、「委託運航」が 63.5%と過半数を占め、「自主運航」が 32.7%となり、「自主運航と委託運航の併用」は１件みられる。
- 航空消防隊の種別でみると、「消防ヘリ」は全て「自主運航」である一方、「防災ヘリ」は 86.8%が「委託運航」と、正反対の特色を示している。消防という本来の任務を担う消防機関の場合は、「自主運航」が当然とされているわけである。

問６　運航形態〔%〕



	問6　運航形態〔件、%〕				
	回答数	自主運航	委託運航	自主運航と委託運航の併用	無回答
全　体	52 100.0	17 32.7	33 63.5	1 1.9	1 1.9
消防ヘリ	14 100.0	14 100.0	－ －	－ －	－ －
防災ヘリ	38 100.0	3 7.9	33 86.8	1 2.6	1 2.6

問7　組織系統

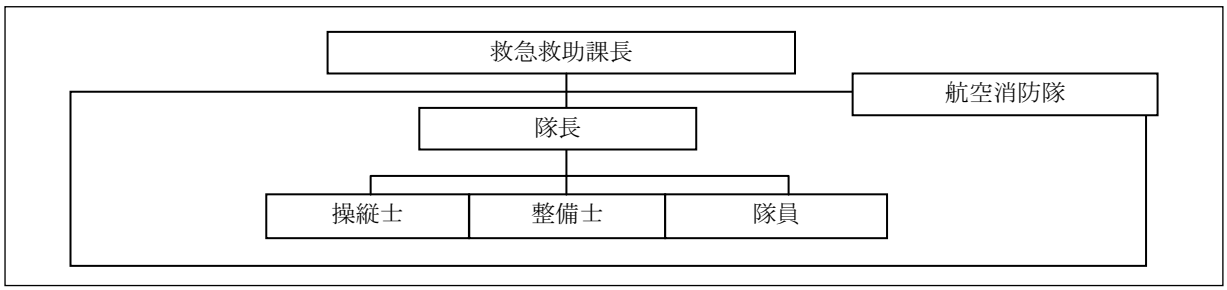
貴航空消防隊の組織体制はどのようになっていますか。組織系統図は、航空消防隊長を中心に、指揮命令系統に連なる上司と部下について図示してください。

【組織系統図】

消防ヘリ

- 消防ヘリは全て自主運航となっているため、隊長の下に、操縦士、整備士、隊員が配備され、直接指揮をとるパターンが多くみられる。
- また、操縦士、整備士が救急・救助資格を取得しているケースが多く、航空消防隊によっては、救助専門の隊員がいない、あるいは1～2人と極めて少ない航空消防隊もみられた。

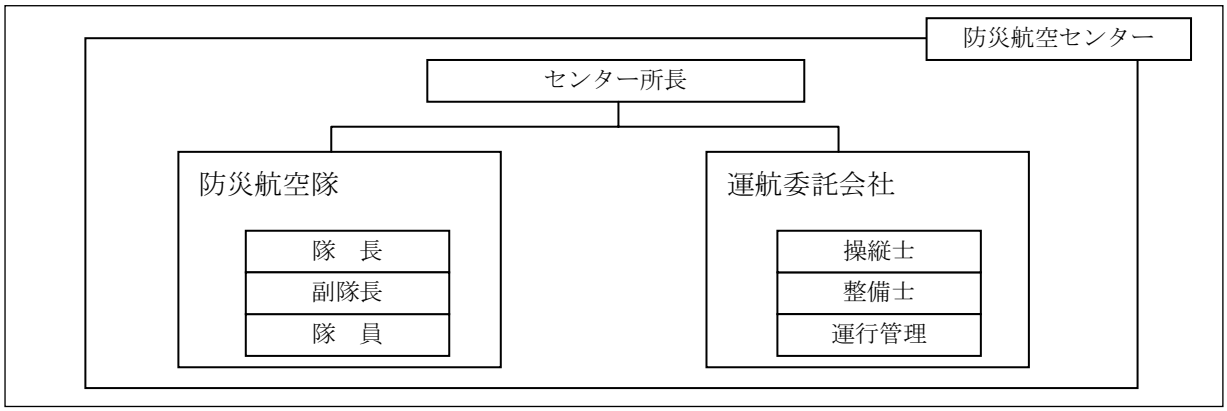
問7　組織系統図・消防機関の航空消防隊（自主運航）で多くみられるパターン



道県の航空消防隊

- 防災ヘリは委託運航が多いこともあり、その多くは、基地の長の下に、航空消防隊と運航委託会社が配備されている。そして、航空消防隊には、県・市町村消防職員併員もしくは市町村消防職員である隊長、副隊長、隊員が配置され、運航委託会社では、操縦士、整備士、運航管理を配備している。また、基地の長の下に、長の代理、補佐、もしくは運航指揮者が配置され、その者の下に航空消防隊と運航委託会社が配備されているパターンも数件みられた。

問7　組織系統図・道県の航空消防隊（委託運航）で多くみられるパターン



- 自主運航をしている防災ヘリの件数は少ないが、隊長の下に、運航部門と消防部門とが分かれるケースと、政令市と同じように隊長の下に各担当職務毎に副隊長を配置しているケースがみられる。

【人員構成】

- 自主運航の人員構成は、ヘリコプターの保有機数が航空消防隊により大きく異なるため、合計人数にも開きがあり、最も少ない合計人数は 8 人、最も多い合計人数は 6 機保有の 74 人なり、1 航空消防隊当たりの平均人数は 19.1 人となっている。
- 委託運航の人員構成は、自主運航と委託運航の併用を行っている航空消防隊では合計人数が 3 人と少なく、最も多い航空消防隊は 2 機保有する航空消防隊で 36 人となり、1 航空消防隊当たりの平均人数は 16.8 人となっている。
- 各職種の構成をみると、「消防ヘリ」は、「操縦士」「整備士」の割合が高く、2～3 割台となっているが、「防災ヘリ」は「隊員」の割合が高く、4～5 割台を占めている。

	問7 自主運航の人員構成〔人、%〕							
	回答数	合計人数※1 (a)	職種					
			航空隊長(b) (b)／(a)	操縦士(c) (c)／(a)	整備士(d) (d)／(a)	隊員(e) (e)／(a)	地上勤務員(f) (f)／(a)	その他(g) (g)／(a)
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7	172	6	53	60	38	17	2
		100.0	3.5	30.8	34.9	22.1	9.9	1.2
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7	105	7	34	27	14	24	2
		100.0	6.7	32.4	25.7	13.3	22.9	1.9
防災ヘリ※2	5	86	5	15	17	43	13	0
		100.0	5.8	17.4	19.8	50.0	15.1	0.0

	問7 委託運航の人員構成〔人、%〕							
	回答数	合計人数※1 (a)	職種					
			航空隊長(b) (b)／(a)	操縦士(c) (c)／(a)	整備士(d) (d)／(a)	隊員(e) (e)／(a)	地上勤務員(f) (f)／(a)	その他(g) (g)／(a)
防災ヘリ・医師同乗体制あり	15	255	16	35	40	103	48	4
		100.0	6.3	13.7	15.7	40.4	18.8	1.6
防災ヘリ・医師同乗体制なし	19	316	19	50	57	147	43	3
		100.0	6.0	15.8	18.0	46.5	13.6	0.9

※1 航空隊長が操縦士を兼務している航空消防隊があるため、各職種の人数の合計は合計人数を上回る。

※2 防災ヘリは、「医師同乗体制あり」が4航空消防隊、「医師同乗体制なし」が1航空消防隊のため、合算して集計している。

また、防災ヘリは、自主運航と委託運航の併用を行っている航空消防隊があるため、防災ヘリの合計回答数は39件となっている。

【救急・救助資格取得状況】

➲ 救急・救助資格の取得状況をみると、自主運航、委託運行ともに「救急Ⅰ・標準課程(b)」の資格取得者の割合が高く、3～4 割程度となっているが、「救急救命士(c)」の資格取得者は少なく、1 割に満たない。
また、「救助資格(d)」は概ね 3～4 割台となっているが、「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ」は資格取得者の割合が低く、14.5%となっている。

	問7 自主運航の救急・救助資格取得状況〔人、%〕				
	回答数	合計人数※1 (a)	救急Ⅰ・標準課程(b) (b)／(a)	救急救命士(c) (c)／(a)	救助資格(d) (d)／(a)
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7	172 100.0	55 32.0	4 2.3	25 14.5
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7	105 100.0	50 47.6	6 5.7	36 34.3
防災ヘリ※2	5	86 100.0	30 34.9	1 1.2	32 37.2

	問7 委託運航の救急・救助資格取得状況〔人、%〕				
	回答数	合計人数※1 (a)	救急Ⅰ・標準課程(b) (b)／(a)	救急救命士(c) (c)／(a)	救助資格(d) (d)／(a)
防災ヘリ・医師同乗体制あり	15	255 100.0	111 43.5	5 2.0	104 40.8
防災ヘリ・医師同乗体制なし	19	316 100.0	116 36.7	9 2.8	127 40.2

※1 航空隊長が操縦士を兼務している航空消防隊があるため、各職種の人数の合計は合計人数を上回る。

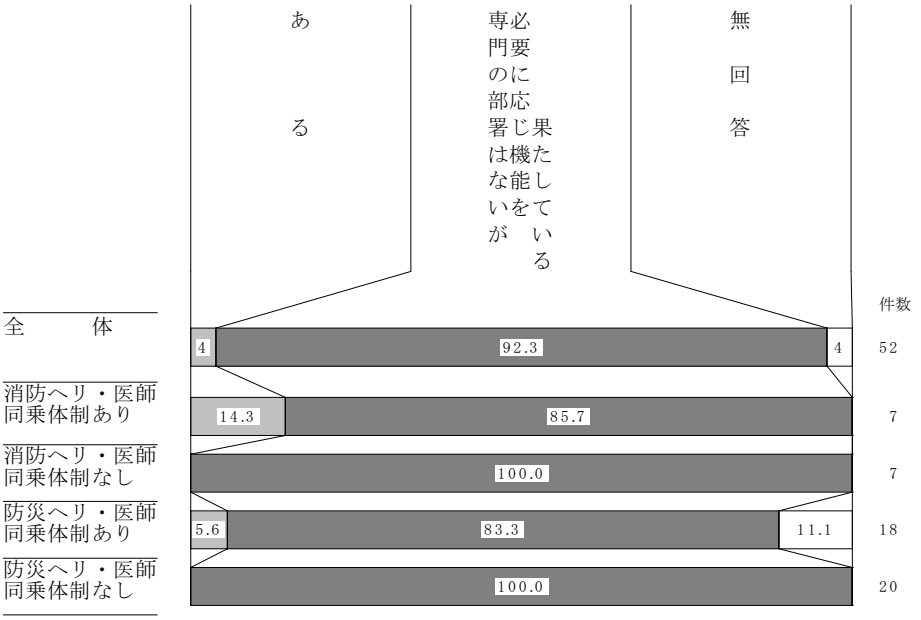
※2 防災ヘリは、「医師同乗体制あり」が4航空消防隊、「医師同乗体制なし」が1航空消防隊のため、合算して集計している。
また、防災ヘリは、自主運航と委託運航の併用を行っている航空消防隊があるため、防災ヘリの合計回答数は39件となっている。

問8　ディスパッチセンターの有無

貴航空消防隊にディスパッチセンター（常時、パイロットに指示を与えたり、医療機関と連絡等をとる専門の部署）はありますか（○は１つ）。

➲ ほとんどの航空消防隊がディスパッチセンターについて、「専門の部署はないが必要に応じ機能を果たしている」と回答しており、92.3%を占めている。一方、「ある」と回答したのは 2 件のみで、いずれも医師同乗体制のある航空消防隊となっている。

問８　ディスパッチセンターの有無〔%〕



問8　ディスパッチセンターの有無〔件、%〕

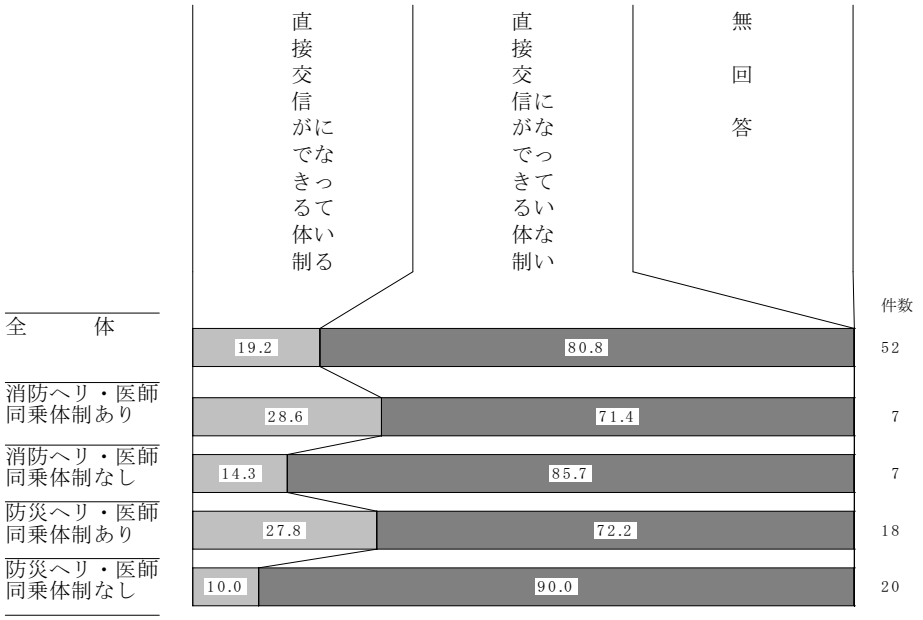
	回答数	ある	専門の部署はないが必要に応じ機能を果たしている	無回答
全 体	52 100.0	2 3.8	48 92.3	2 3.8
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7 100.0	1 14.3	6 85.7	－ －
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7 100.0	－ －	7 100.0	－ －
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18 100.0	1 5.6	15 83.3	2 11.1
防災ヘリ・医師同乗体制なし	20 100.0	－ －	20 100.0	－ －

問 8-1　機内から救命救急センターへの直接交信

消防防災ヘリコプターの救急出動中に、機内から基幹となる救命救急センターに直接交信ができる体制になっていますか（○は１つ）。

- 救急出動中の機内から基幹となる救命救急センターへの交信の重要性は多言を要しない。迅速な通信が確保されるべきであるが、80.8%が「直接交信ができる体制になっていない」と回答しており、「直接交信ができる体制になっている」と回答した航空消防隊は 19.2%にとどまり、大きな問題を抱えていることが分かった。
- 航空消防隊の種別でみると、「直接交信ができる体制になっている」に 30%弱の回答を示したのは、いずれも医師同乗体制のある航空消防隊であり、積極的な姿勢がうかがえる。

問８－１　機内から救命救急センターへの直接交信〔%〕



	問8－1　機内から救命救急センターへの直接交信〔件、%〕		
	回答数	直接交信ができる体制になっている	直接交信ができる体制になっていない
全 体	52 100.0	10 19.2	42 80.8
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7 100.0	2 28.6	5 71.4
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7 100.0	1 14.3	6 85.7
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18 100.0	5 27.8	13 72.2
防災ヘリ・医師同乗体制なし	20 100.0	2 10.0	18 90.0

問9　消防防災ヘリコプターの待機の仕様

貴航空消防隊における消防防災ヘリコプターの待機の仕様はどのようになっていますか。なお、複数の消防防災ヘリコプターを運航している場合は、各機の仕様状況についてお答えください（○は各機に1つ)。

- 消防防災ヘリの待機の仕様は、1機保有の航空消防隊は40機となるが、「救助仕様」が50.0%と半数を占め、次いで「汎用」が30.0%で、「救急仕様」は17.5%となっている。
- 1機保有の航空消防隊の種別でみると、「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ」は、回答が分散しているのに対して、「(D)医師同乗体制のない防災ヘリ」は「救助仕様」に回答が集中しており、65.0%となっている。
- 2機保有する航空消防隊の消防防災ヘリは22機あるが、回答は分散しており、やはり「救助仕様」が「その他」を除き一番多く、「救急仕様」は18.2%と少ない。「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ」においても「救急仕様」は1機しかない。
- 6機所有の航空消防隊は、全て「汎用」として活用している。
- 保有状況別ではなく、全航空消防隊でみたとき、「救急仕様」は16.2%に過ぎないが、防災ヘリにあっては消防ヘリの2倍の割合を示している。また、防災ヘリにあっては、救助が52.5%とほぼ2機に1機の割合を示している。

1機保有の航空消防隊	問9消防防災ヘリの待機の仕様〔機、%〕					
	機数	救急仕様	救助仕様	汎用	その他	無回答
全体	40	7	20	12	1	―
	100.0	17.5	50.0	30.0	2.5	―
消防ヘリ・医師同乗体制あり	3	―	1	1	1	―
	100.0	―	33.3	33.3	33.3	―
消防ヘリ・医師同乗体制なし	1	―	―	1	―	―
	100.0	―	―	100.0	―	―
防災ヘリ・医師同乗体制あり	16	5	6	5	―	―
	100.0	31.3	37.5	31.3	―	―
防災ヘリ・医師同乗体制なし	20	2	13	5	―	―
	100.0	10.0	65.0	25.0	―	―

2機保有の航空消防隊	問9消防防災ヘリの待機の仕様〔機、%〕					
	機数	救急仕様	救助仕様	汎用	その他	無回答
全体	22	4	6	4	7	1
	100.0	18.2	27.3	18.2	31.8	4.5
消防ヘリ・医師同乗体制あり	6	1	―	―	4	1
	100.0	16.7	―	―	66.7	16.7
消防ヘリ・医師同乗体制なし	12	2	4	3	3	―
	100.0	16.7	33.3	25.0	25.0	―
防災ヘリ・医師同乗体制あり	4	1	2	1	―	―
	100.0	25.0	50.0	25.0	―	―

6機保有の航空消防隊	問9消防防災ヘリの待機の仕様〔機、%〕					
	機数	救急	救助	汎用	その他	無回答
消防ヘリ・医師同乗体制あり	6	―	―	6	―	―
	100.0	―	―	100.0	―	―

全航空消防隊	問9消防防災ヘリの待機の仕様〔機、%〕					
	機数	救急仕様	救助仕様	汎用	その他	無回答
全体	68 100.0	11 16.2	26 38.2	22 32.4	8 11.8	1 1.5
消防ヘリ	28 100.0	3 10.7	5 17.9	11 39.3	8 28.6	1 3.6
防災ヘリ	40 100.0	8 20.0	21 52.5	11 27.5	－ －	－ －

問９　消防防災ヘリの待機の仕様（その他）
・災害種別に応じて積み込む ・基本的には何も積載していない。ただし、ヘリＴＶ画像伝送のための簡易ラックのみ常時据え付けている。 ・救助・消火仕様である。 ・可動機体数及び業務内容により仕様は変更する。２機運用時は、救急・救助仕様及びヘリＴＶ仕様とし、１機運用時は、救急・救助仕様（手持ヘリＴＶ含む。）としている。 ・情報収集、映像伝送、航空救助、空中消火、救急、行政調査を任務としている。 ・ヘリＴＶ情報収集専用機。 ・空中消火にも対応。

問9-1　救急仕様の消防防災ヘリコプターに装備している品目と、他の仕様へ切り替える場合に要する時間

問９で「救急仕様」と答えた方にお尋ねします。
救急仕様の消防防災ヘリコプターに装備している品目と、救急仕様から他の仕様へ切り替える場合に要する時間についてお答えください。

【救急仕様の消防防災ヘリに装備している品目】

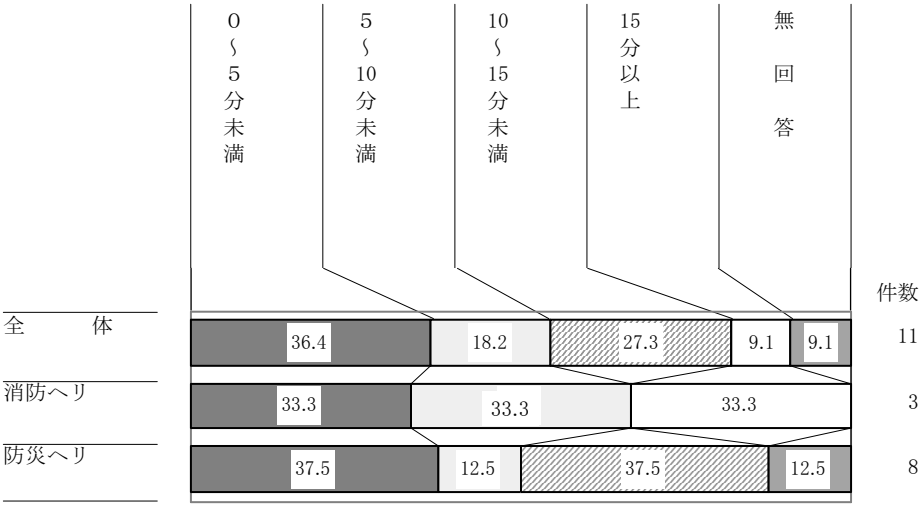
➲ 救急仕様の消防防災ヘリのほとんどが「ストレッチャー（担架）」を装備しており、次いで「吸引器」が多い。また、「心電図や血圧等を測定する観察用資機材（プロパック）」、「EMS キット」、「AED（除細動器）」、「酸素」を装備しているヘリコプターも多い。

問 9－1　救急仕様の消防防災ヘリに装備している品目
「消防機関の航空消防隊」
固定整備用担架、ＥＭＳ装備品
ヘリＴＶ、ホイスト
担架、救急資機材ラック（プロパック、酸素、吸引器等）、ＡＥＤ等
ストレッチャー固定装置は、２機とも装備（ＥＭＳ装置は搭載せず。）
「道県の航空消防隊」
デュアルピポット式ストレッチャー、ＥＭＳキット
ストレッチャー、応急処置セット１式、人工呼吸器（デマント）、ＡＥＤ、手動式人工呼吸器、モニター（血圧計、血中酸素飽和度、心電図）、吸引器、バックボード、加湿流量計付酸素吸入器、リペ降下ロープ、サーバイバースリング
観察処置（血中酸素測定器、血圧計、体温計、聴診器等）、止血・被復処置（三角中、ガーゼ等）、固定処置（副子等）、呼吸管理処置（呼吸器、酸素、吸引器等）、救命行為措置（輸液等電源）、保温処置（毛布等）
ストレッチャー、SPO_2、ポケット ECG、血圧計
ストレッチャー、患者監視装置、吸引器、除細動器等
ストレッチャーを搭載してスポット待機。
ストレッチャー、モニター、吸引器、酸素ボンベ、インバーター
ストレッチャー、救急バッグ、携帯酸素、ＡＥＤ、吸引器、プロパックモニター

【救急仕様から他の仕様へ切り替える場合に要する時間】

- 問 9 で消防防災ヘリの待機の仕様が「救急仕様」となっている 11 件の航空消防隊のうち 10 件から回答があり、救急仕様から他の仕様への切り替えにかかる所要時間の平均値は 8 分となっている。切り替えに要する時間は最短で 2 分、最長で 30 分と差異がみられるが、「0～5 分未満」が 36.4%と多い。しかし、10 分以上かかる航空消防隊（「10～15 分未満」27.3%、「15 分以上」9.1%）も 36.4%となっている。
- 航空消防隊の種別でみると、「防災ヘリ」は、「0～5分未満」と「10～15分未満」が同数で37.5%になっており、両極端に分かれているが、「防災ヘリ」であっても 5 分未満が可能であることは心強い。

問９－１　他の仕様への切り替え時間〔%〕



	問9－1　他の仕様への切り替え時間〔件、%〕					
	回答数	0～5分未満	5～10 分未満	10～15 分未満	15 分以上	無回答
全 体	11 100.0	4 36.4	2 18.2	3 27.3	1 9.1	1 9.1
消防ヘリ	3 100.0	1 33.3	1 33.3	－ －	1 33.3	― ―
防災ヘリ	8 100.0	3 37.5	1 12.5	3 37.5	― ―	1 12.5

問 9-1　他の仕様への切り替えに要する時間（平均値）	
他の仕様への切り替えに要する時間（10 件）	平均 8.0 分

問9-2　消防防災ヘリコプターを救急仕様としていない理由と、救急仕様に切り替える場合の装備品目、装着方法、装着に要する時間

問９で「救助仕様」「汎用」「その他」と答えた方にお尋ねします。
救急仕様としていない理由と、救急仕様に切り替える場合の装備品目、装着方法、装填に要する時間についてお答えください。

【消防防災ヘリを救急仕様としていない理由】

➲ 消防防災ヘリを救急仕様としていない理由として、“多目的な活動に対応できるように１つの仕様に特化していない方が効率的である”、“救助の出動要請が多い”といった回答が多くみられる。また、“救急出動は転院搬送が多い”、“救助の方が緊急性が高い”といった回答も比較的多い。

問 9-2 救急仕様としていない理由
「消防ヘリ」
救急出動は年間４～５件と少く、そのほとんどが転院で、救急出動時はその都度、救急仕様に切り替え運用している。
消防防災機として待機しており、多目的な対応が必要であるため、出動事案に応じて装備する方が効率的である。
火災・救助出動の方が救急出動より多いため。
消防ヘリの活動は、救急搬送に限らず、消火（消火バケット積載）、救助（救助資機材積載）、情報収集（ヘリＴＶ画像伝送装置積載）、物資輸送、捜索等のあらゆる活動を行うため、目的に応じた資機を積載する必要がある。
２機運用としており、１機に救急用資器材等を装備しているため。
当機は救急、救助資器材を常時積載しているため、救急仕様、救助仕様といった区別はしていない。
全ての任務に対応できる体制で待機しているために必然的に救助仕様となる。一番装備が少ないため装備換えに時間を要しない。
救急以外にも消火・救助等他の災害にも対応するため。
救助仕様から、各仕様への変更が軽量・迅速であることから。
救急仕様にした場合、他の任務に支障があると思う。また、現段階では、救急要請があった時点で救急資機材等を積載し対応できると考えている。
救助活動、情報収集、消火活動、救急活動等の全ての災害活動及び、調査、演習、訓練等の業務に対応できる体制をとっているため。
「防災ヘリ」
救助活動の実績が多かったため。（現場状況確認後、プロパック・救急処置用バッグ等の積載）
救助事案が最も多く、救急事案では、転院搬送と救助からの移行がほとんどである。
通常、毎週月曜の日中を急患搬送待機としており、その他の曜日及び夜間は自衛隊に搬送を依頼している。
１機が救急仕様なので、もう一機は、あらゆる災害に対応できる様に汎用としている。
防災ヘリとして、救急のほか救助、火災と多種の災害に対応するため。
「大災」「救助」にも出動するヘリコプターであり、その需要が多い。
仕様の切り替えにあまり時間がかからないことからも救助仕様としている。
各種災害に対応しなければならないため。
救急搬送件数より、救助等の件数が多い。
活動内容の実態から判断して救急仕様にはできないが、モニターや救急資機材（応急処置セット）は積載している。
水難救助を最短時間で実施するため。
救急事案より、救助事案件数の方がはるかに多いため。
他仕様での出勤の必要が生じた際に“荷降ろし”の時間がロスとなるため。
救急要請の頻度割合が少ないため。
当県は、ドクターヘリが２機運用されており、県内全域をカバーしているため、他県に比べて救急件数より救助件数の方が多い。また、救助仕様と救急仕様はストレッチャーの有無の違いだけで、どの状況でも両方に対応できる。
他仕様（救急・救助・火災・ヘリＴＶ）の変更が容易な汎用で通常は待機している。
山岳救助事案が多いため。
多種多様な災害事案に対処するため（救急仕様での場合、他の災害時、装備を脱着しなければならない）。

問 9-2 救急仕様としていない理由
救急出動は転院搬送が多く必要な処置がなされている。救助出動はあらゆる場面が考えられ、より緊急度が高いと思われるため。
一般救助活動に対処するため　救急仕様へは、短時間で切替可能だから。
救急の一報が入ってから、要請書が届くまでに救急仕様に切り替えることが可能であるため。
救助仕様としても緊急的に救急対応可能なため。
自隊訓練及び市町防災訓練等の月平均回数が１０程度あること。また、救急仕様は転院搬送が主体となり、消防本部と調整する時間に装備替えが可能であること。
救急以外の出動（救助・火災等）にも対応するため。
救急以外に、捜索救助、水難救助、消火、ヘリＴＶ情報収集、救援物資輸送等に対応する必要があるため、空の状態で格納庫内にスタンバイ。要請内容に応じて必要資機材搭載。
全ての事案に対応するため、特定の事案仕様とはしていない。
主に救助出動のため。
救急及び救助仕様としており、救急出勤時も待機時の状態で飛行することができる。
多目的ヘリとして活動しているため。
救助の方が要請件数が多く、かつ緊急度も高いため。
消防防災ヘリとして、火災出動、救助出動などあらゆる活動に対応できるように、１つの仕様に特化していない方が効率的である。

【救急仕様に切り替える場合の装備品目】

- 消防防災ヘリを救急仕様に切り替える場合は、「ストレッチャー（担架）」、「心電図や血圧等を測定する観察用資機材（プロパック）」、「吸引器」、「AED（除細動器）」、「酸素」等、救急仕様の消防防災ヘリの同様の装備品目の他、「シート（座席）」、「電源類（インバーター等、交流電源装置等）」などの品目がみられる。

問 9-2 救急仕様に切り替える場合の装備品目
「消防ヘリ」
ストレッチャー、携帯型救急モニター、電動式吸引器、輸液ポンプ、自動式人工呼吸器、酸素ボンベ、自動体外式除細動器
ストレッチャー、患者監視装置、吸引器、酸素ボンベ
救急担架、簡易型救急蘇生器（酸素吸入器）、吸引器
スクープストレッチャー、患者監視装置、自動式人口呼吸器、電動吸引器、その他（救急バック２個）
固定装備用担架、ＥＭＳ装備品
１号機；ＥＭＳ仕様の専用担架（電源装置、酸素、吸引装置等装備） ２号機；専用担架搭載（電源・酸素等機体に常時搭載済）
ストレッチャー固定用パネル、ＥＭＳキット
ＥＭＳストレッチャー、患者監視モニター、救急用品ケース
ストレッチャー、酸素ボンベ等
ＥＭＳキット等
担架（大型機には常時積載）、救急バッグ、酸素吸入器、除細動器、電動式吸引器、消毒等資機材、毛布
「防災ヘリ」
ストレッチャー、ハイデンシティシート、プロパック、予備酸素ボンベ、インバーター（ＤＣ／ＡＣ）、カーテン等
メーンストレッチャー、集中管理モニター等
ストレッチャー、インバーター、医療器具（簡易）、座席
ストレッチャー、ＥＭＳキット、救急資機材
救急用ストレッチャー、呼吸管理器具（酸素ボンベ等）患者監視モニター、ＡＥＤ、吸引器等
ストレッチャー、患者監視装置一式
観察モニター、ＡＥＤ、携帯酸素、応急処置セットなど
事案に応じた資器材の搭載等

問 9-2 救急仕様に切り替える場合の装備品目
担架、座席、患者監視モニター、酸素、吸引器、インバーター
カールソン担架及び患者監視装置、酸素ボンベの設置
平担架、救急バック、救急モニター、吸引器　ＡＥＤ
ストレッチャー、ストレッチャー受金具、電源
救急ストレッチャー積載
カールソン担架装置、救急資器材セット（監視除細動装置、プロパック、パラパック、輸液セット、酸素ボンベ等）
ストレッチャー
ストレッチャー、固定用レール付床板、呼吸管理器材、その他（情報による必要器材）
ＥＭＳ担架、吸引器
ストレッチャー、ハイデンシート、モニター、救急バック
救急担架（ベッド）、救急マット
ストレッチャー一式、必要に応じてエアーラインシート
ストレッチャー、酸素、モニター一式、医師、看護師、隊員の座席
救急処置台、酸素加湿器、ベッドサイドモニター（ＤＡＳＨ３０００）、輸液モニター、Ｏ２バック、半自動除細動器、吸引器
リッター装置（ストレッチャー）、ハイデンシート、インバーター、患者監視モニター、救急処置セット、酸素ボンベ、ＡＥＤ
ストレッチャー、患者監視装置、呼吸管理セット、吸引器、救急処置セット、毛布
カールソン担架（酸素ボンベ、半自動式除細動器等を含む）、ドクター用座席、吸引器、アンビュー（手動式バックマスク）、トランスポーターバッグＳ（応急処置資機材）、トランスポーターバッグＬ（在宅医療セット）、毛布
ストレッチャー、セーフバック　応急救命借置セット、自動酸素吸入器、救急箱、酸素ボンベ、自動吸引器、救急用ベスト、モニター、半自動式除細動器など。
救急ストレッチャー、酸素、吸引器、蘇生セット
常時、酸素ボンベ、気道管理セット（Ｏ２投与、ＢＶＭ、エアウェイ、吸引器等）、プロパック（ＥＣＧ、血圧、ＳｐＯ２）、外傷セットを装備
リッター装置、ストレッチャー固定用ブラケット、ハイ・デンシティ・シート取付け用ブラケット、プロテクター、交流電源装置、床（ゴムマット）
ストレッチャー、リイデンシティーシート（医師用の椅子）等
ストレッチャー、患者監視装置、吸引器、酸素ボンベ

【救急仕様に切り替える場合の装着方法】

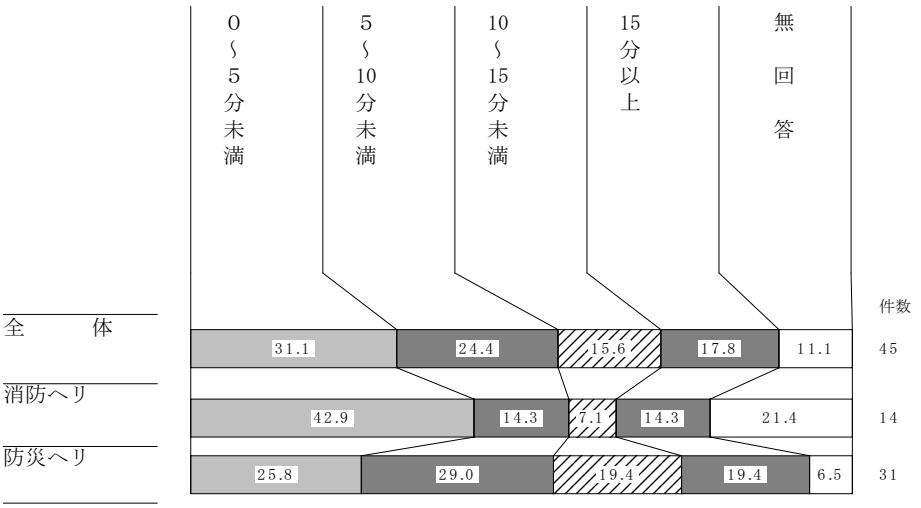
➲ 多くの場合は、ストレッチャー等の各種資機材の搬入とそれらの資機材を機体に固定させるための取付け作業を行っている。このため、時間を要することがうかがえる。しかし、単に「装備品の機内持込み」「大型バックの積載」「EMS キットの積載」と回答した例もあり、時間短縮の工夫がみられる。

問 9-2 救急仕様に切り替える場合の装備方法
「消防ヘリ」
機内床にＥＭＳフロアアッシーを着装し、その上部にストレッチャー及びラックに収容された各種資器材を着装する。
既存の火災・救助系資器材を載せ替えする。
救急・消火・救助・ヘリＴＶの各資材毎に台車に分けて積載しており、救急の際は救急の台車の資材を全て積み込む。
機体内に装着。
１号機、ＥＭＳ仕様の専用担架を機体に固定（専用レールにスライド固定)。 ２号機、ストレッチャーを床に固定（専用プレート使用)。
機体に固定。
隊員で装備器具を積みかえる。
ストレッチャーの固定金具を取付け。
固定式。
必要資機材を大型バッグに常備してあるので、救急要請が入った時にバックを積載する。傷病名により追加資機材（保育器等）を搭載する場合もある。島しょ地域からの要請の場合は、各隊員はライフジャケット、耐寒服を着装する。救急資機材、担架、患者モニター等を統合装備したＥＭＳキットを積載する場合もある。
「防災ヘリ」
全員の手作業。
上記装備品の機体への取り付けと搬入。
上記装備品の機内持込み。
各装備品を所定の場所に固定。
カールソン担架をタイダウンに装着し活動。
持ち込んでカラビナで確保（落下防止)。
救急マットの上に救助用マットを敷いているので、救助用マットを外しストレッチャー受の金具を取り付け、ストレッチャーを設置し、完成。
隊員の用手により隊で定めた位置に積載し、確実にテープスリット等で固定する。
担架の床面固定（ワンタッチ装着)。
ストレッチャーを固定する金具を取り付ける。
機内床面の固定用金具へカラビナ及びベルト等で固定する。
資機材を機内に載せ自己確保ロープで転落防止を図る。
情報入電と同時に隊員２名～３名及び整備士により実施。
救急担架（ベッド）を装着する。救急マットを敷く。
ストレッチャーはベルト固定、エアーラインシートは脱着式。
隊員で分担して装着する。
救急処置台取り付け位置にペースマウントを固定し、その上に簡易脱着式救急医療用ベッド（カールソン式Ｔ４０９０－３型）を装着する。
リッター装置取付金具（ネジ)、ハイデンシート（ネジ)。
機内の床面に固定（確保用のスリング使用)。
カールソン担架とドクター用座席はヘリフロワーに固定。他の資機材は、フロワー上に積み込み。
座席を取りはずし、ストレッチャー等を設置する。
切り替えの必要なし。
隊員及び整備士が装着。
機体に金具で固定する。

【救急仕様への切り替えに要する時間】

- 問 9 で消防防災ヘリの待機の仕様が「救助仕様」「汎用」「その他」のいずれかを回答した航空消防隊は 45 件となっている。
- 他の仕様から救急仕様へ切り替える場合に要する時間は平均 7.5 分となり、救急仕様の消防防災ヘリを他の仕様へ切り替える場合に要する時間とほぼ同程度である。救急仕様への切り替えに要する時間は、救急及び救助仕様としているため切り替える必要がないものがある一方、30 分の時間を要するものもあり、装備状況等により差異があるが、「0～5 分未満」が 31.1%と最も多く、次いで「5～10 分未満」が 24.4%と多い。しかし、「15 分以上」かかるものも 17.8%ある。
- 航空消防隊の種別でみると、「消防ヘリ（14 件)」は、「0～5 分未満」が最も多く 42.9%となっている。
- 「防災ヘリ（31 件)」は、「5～10 分未満」が 29.0%と最も多い。また、「10～15 分未満」が 19.4%、「15 分以上」が 19.4%となり、切り替えに 10 分以上かかる航空消防隊が 38.8%にのぼり、「消防ヘリ」よりも切り替えに要する時間が長い傾向がみられる。

問９－２　救急仕様への切り替え時間〔%〕



	問9－2　救急仕様への切り替え時間〔件、%〕					
	回答数	0～5分未満	5～10 分未満	10～15 分未満	15 分以上	無回答
全 体	45 100.0	14 31.1	11 24.4	7 15.6	8 17.8	5 11.1
消防ヘリ	14 100.0	6 42.9	2 14.3	1 7.1	2 14.3	3 21.4
防災ヘリ	31 100.0	8 25.8	9 29.0	6 19.4	6 19.4	2 6.5

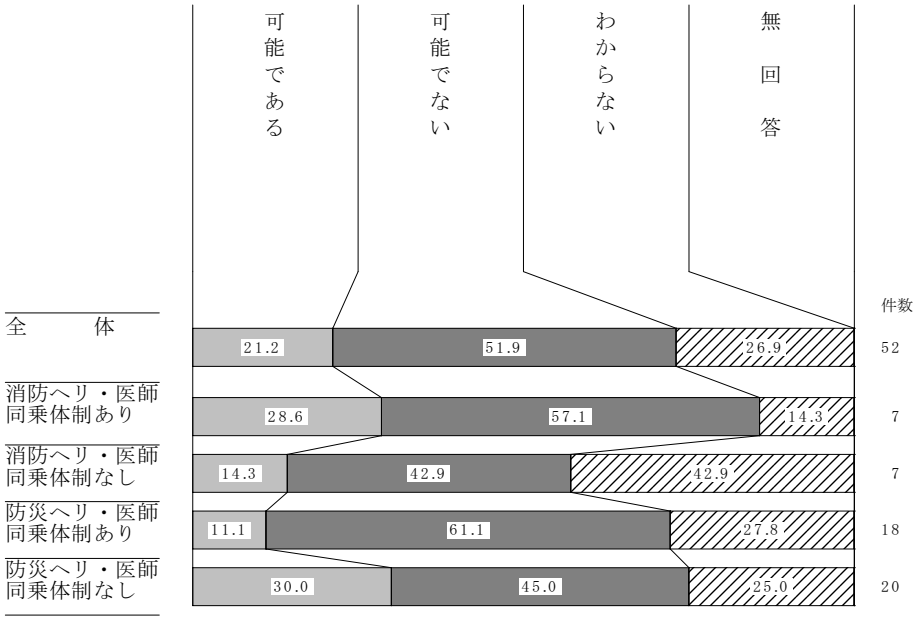
問 9-2　救急仕様への切り替えに要する時間	
救急仕様への切り替えに要する時間(40 件)	平均 7.5 分

問9-3　消防防災ヘリコプターの救急出動への特化

消防防災ヘリコプターは、法律上、火災出動、救助出動、救急出動など、多目的な活動を任務とし、救急出動に特化した活動は想定されていませんが、運用の一環として、基本的には「救急出動」に使い、必要な場合に他の目的に使用するということは可能であると思いますか（○は１つ）。

➲ 消防防災ヘリを基本的に救急出動に使用し、必要な場合に他の目的に使用するという運用方法については、「可能でない」が 51.9%と過半数を占め、「わからない」が 26.9%と、救急出動への特化については、懐疑的な見解を示す航空消防隊が多い。しかし、「可能である」が 21.2%あり、皆無でなかったことは一つの方向を示すものとして注目したい。特に、「防災ヘリ」において「可能である」の回答があったことは、広いエリアを対象にしていることを考えると心強い。

問９－３　救急活動への特化〔%〕



	問9－3 救急活動への特化〔件、%〕			
	回答数	可能である	可能でない	わからない
全　体	52	11	27	14
	100.0	21.2	51.9	26.9
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7	2	4	1
	100.0	28.6	57.1	14.3
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7	1	3	3
	100.0	14.3	42.9	42.9
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18	2	11	5
	100.0	11.1	61.1	27.8
防災ヘリ・医師同乗体制なし	20	6	9	5
	100.0	30.0	45.0	25.0

問9-4　救急出動に特化させることは可能でないと考える理由

問９－３で「可能でない」と答えた方にお尋ねします。
消防防災ヘリコプターを基本的（日常的）に「救急出動」に使うことは可能でないと思う理由についてご記入ください。

➲ 救急出動に特化させることは可能でないと考える理由については、“消防防災ヘリは多目的なもの”、“救助が多い”、“救急出動としての使用頻度が低い”といった消防防災ヘリを救急仕様としていない理由と類似する回答が多くみられる。

問 9-4 救急出動への特化について、可能でないと考える理由
「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ」
多目的な活動を任務としているため、事案に応じて装備する方が効率的である。
消防ヘリの活動は、消火、救助、情報収集、物資輸送、捜索等のあらゆる活動を行うため、災害事案に応じて最も適した資機材を積み込み、迅速な出動を行うためには現行の方法がベストと思われる。
救助活動中、また機内収容後も救急処置が必要であることが多く、救急、救助と区別して積載することに疑問を感じる。機体のサイズにもよるが、常時両資器材を積載することにより迅速な災害対応が可能と考える。
救急業務の仕様に特化した場合、救急業務以外の業務に対応する際に、装備の搭載変えが必要となることから初動対応に遅れが生じる。これを解消するためには、業務の数に応じた機体を整備し、それぞれの業務に特化させることが必要であるが、費用的に現実的でないため、救急専用ヘリは可能ではない。また、救急資機材を積載した状態で他の任務を遂行するとした場合、機内スペースが削減され、隊員の活動に支障を来たし効率的でない。
「(B)医師同乗体制のない消防ヘリ」
救急としての使用頻度が低く、また、救急仕様ではＥＭＳや担架を装着し、機内スペースがほとんど無くなるため、他の用途との兼用ができなくなる。
当県は既にドクターヘリが配置されているから。
火災現場及び救助出場において、機体の仕様変更に時間を要する（１機運航の場合)。
「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ」
航空消防隊として、発災直後の先行調査は重要であり、かつ、消火、救助等の活動頻度が高く、災害の緊急度に変わりはない。
消防防災ヘリの使用は多目的であり、救急単独の出動件数は全数の２割程度であることから、救急仕様にすることにより、他の災害への出動体制が遅くなることが懸念されるため。
活動内容の実態から判断して救急仕様にはできない。ただし、常時、モニターや救急資機材（応急処置セット）は積載している。
当県ではドクターヘリが運用しているため「救急出勤」の特化は考えにくい。しかし、発災時間や多重救急事案に対しては、必要である限り対応する。
救急事案以外の運航件数が多く、また１機しか保有していないため。
救助や火災については、一報を受けた時点で出動する体制を取っているため、救急仕様で待機することは、出動を遅らせることになるから。
全ての事案に対応するため。
消防の責任と業務範囲の中で現に火災、救助等に限らず、救急も出動要請があれば、出動し活動している訳で、特定の災害を消防の主たる業務（出動）に、という発想は、制度的に、また、地域の方々の消防ニーズを考えると限りなく不可能と思慮する。
「救助出動」し、要救助者を機内へ収容した後、医療機関へ到着するまで「救急活動」を実施している。従って、待機仕様は救急・救助仕様とする必要がある。
いかなる緊急運航にも対応するため。また、救急出動件数よりも他の業務に使用する時間が多いため支障もきたす。
１機体制であり、救急出動だけを対象とすることはできない。あらゆる出動に備えておかなければならない。
「(D)医師同乗体制のない防災ヘリ」
救急搬送のみの現場救急は、非常に少なく、平成１７年中は０件である。
救急搬送実施地域が県内の遠隔地にほぼ限定され、救急需要もある程度特定されており、救助等他の需要の方が多い。
当県は、ドクターヘリが２機運用されており、県内全域をカバーしているため他県に比べて救急件数より救助件数の方が多い。また、救助仕様と救急仕様はストレッチャーがある、ないの違いだけで、どの状況でも両方に対応できる。

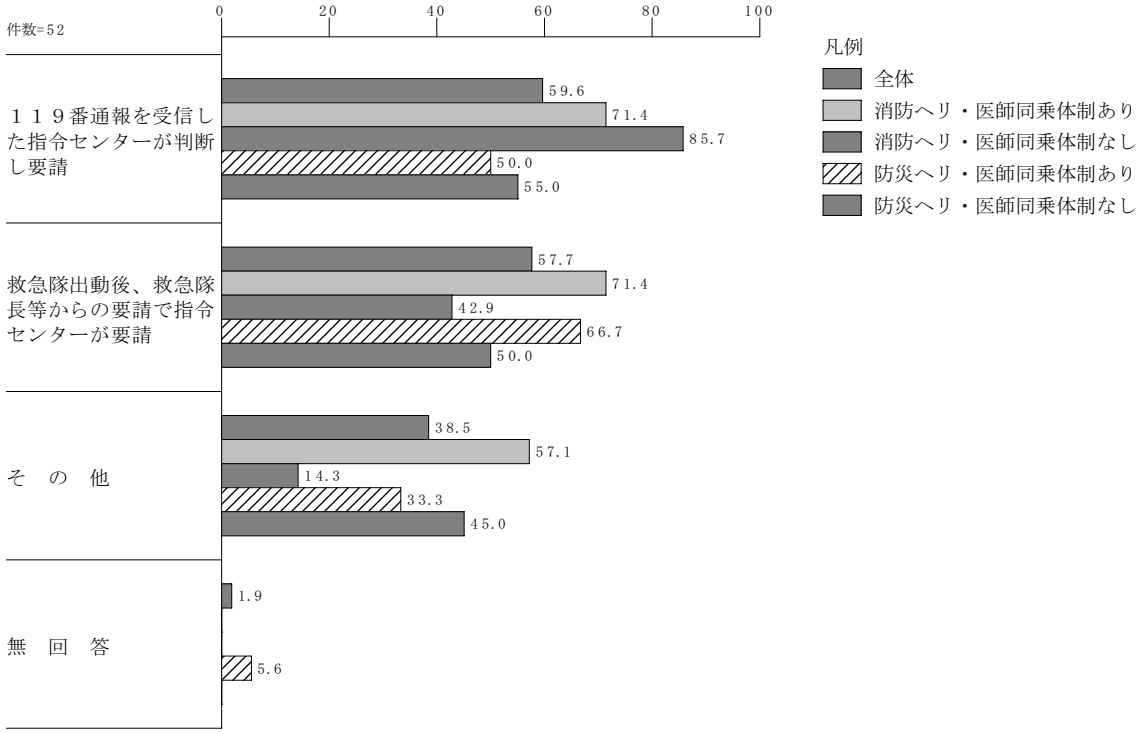
問 9-4 救急出動への特化について、可能でないと考える理由
当県は、救急活動よりも救助活動のための運航要請の件数が多い。また、自隊訓練においても救助活動にかかる訓練の時間が多く、ヘリを救急仕様でスタンバイしておき、救助活動での出動時、訓練時に救助仕様に切り替えて出動することは、時間及び労力のロスとなる部分が多く、効率的でない。
すべての活動に対し、ベストな体制で待機しており、日常的に救急処置台の取り付けは好ましくないため。
救急要請件数より救助要請件数の割合が高いため、「基本的に救急出動」に備えるとして常時「救急仕様」とした場合、救助事案の場合に救急仕様から切り替える必要があり、機動性が弱まってしまう。
当県の場合、離島急患搬送以外に、山岳救助、水難捜索救助、火山活動調査、台風や水害後のヘリテレ情報収集、要請頻度は少ないが消火や救援物資搬送等、多様な活動が想定されるため、救急仕様に限定される環境にない。
消防の業務に、火災消火・救助活動もあるため。
より緊急度の高い、災害や救助案件を想定し、より迅速な出動ができる状態で待機すべきであるため。

問10　救急出動の手順

消防防災ヘリコプターの救急出動の手順はどのようになっていますか。(あてはまるもの全てに○)。

- 消防防災ヘリの救急出動の手順は、「119 番通報を受信した指令センターが判断し要請」が 59.6%、「救急隊出動後、救急隊長等からの要請で指令センターが要請」が 57.7%と多い。しかしこの数値で分かるとおり、2 つの救急出動の手順を併用する航空消防隊が多数みられる。「その他」の回答においても、状況により使い分けている様子がうかがえる。
- 航空消防隊の種別でみると、「消防ヘリ」は医師同乗体制の有無を問わず「119 番通報を受信した指令センターが判断し要請」するという回答が「防災ヘリ」に比べ多い。それだけ迅速な要請が可能となるわけである。
- しかし、「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ」では、「救急隊出動後、救急隊長等からの要請で指令センターが要請」も併用しているところが多く、状況により使い分けている様子がうかがえる。

問１０　救急出動の手順〔%・複数回答〕



問10 救急出動の手順〔件、%・複数回答〕					
	回答数	１１９番通報を受信した指令センターが判断し要請	救急隊出動後、救急隊長等からの要請で指令センターが要請	その他	無回答
全　体	52 100.0	31 59.6	30 57.7	20 38.5	1 1.9
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7 100.0	5 71.4	5 71.4	4 57.1	－ －
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7 100.0	6 85.7	3 42.9	1 14.3	－ －
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18 100.0	9 50.0	12 66.7	6 33.3	1 5.6
防災ヘリ・医師同乗体制なし	20 100.0	11 55.0	10 50.0	9 45.0	－ －

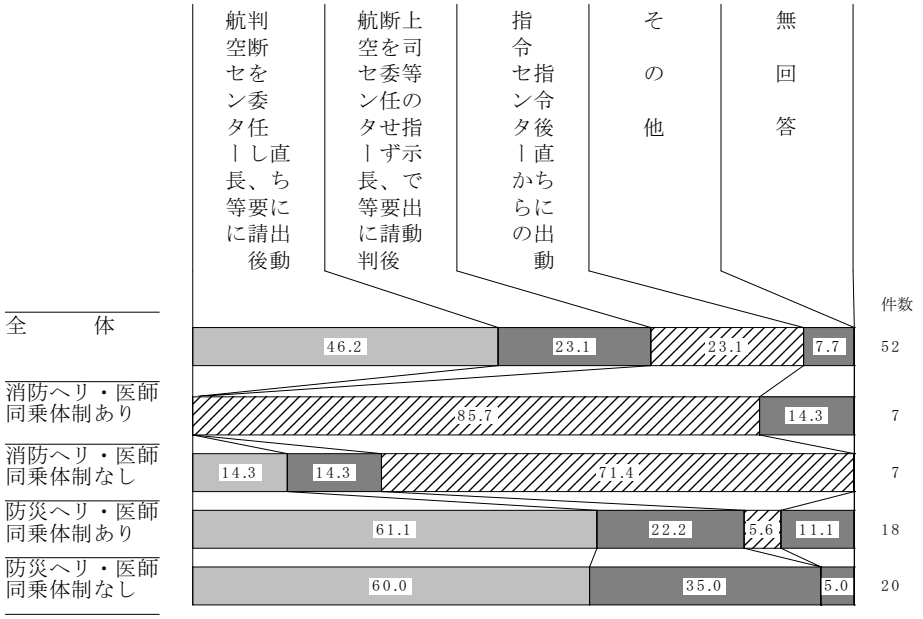
問 10　救急出動の手順(その他)
「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ」
・現場最高指揮者及び小隊長が三次医療機関への搬送が必要であり、かつ、消防ヘリによる搬送が有効と判断した場合。 ・災害救急指令センター又は現場の最高指揮者もしくは救急隊員が救急自動車の運用との比較においてヘリの出動要件に該当する（ヘリが有効）と判断した場合に、ヘリ救急の出動が行われる。 ・他の消防本部からの応援要請を受け出動する。
「(B)医師同乗体制のない消防ヘリ」
・上記１、２を併用している。 ・病院等より消防局救急課へ要請の連絡がある。
「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ」
・１、２に基づく判断の後、航空隊に電話で要請してくる。 ・通報時の内容で、ヘリ搬送が必要と判断された状況であれば１を、曖昧であるならば２を適用するよう、依頼している。いずれもキャンセル要認である。ただ、通報直後にスタンバイをとるため、情報提供として、一報入電が入るシステムになっている。 ・他県からの応援要請により出動。 ・指令センターの判断、救急隊長の判断かは要請側の各消防本部により異なる。 ・要請消防本部が上記１、２の内容により要請。
「(D)医師同乗体制のない防災ヘリ」
・市町からの要請に基づく。 ・消防本部からの要請に基づき、緊急運航要件を満たしている上で、運航管理責任者が出動を決定。 ・署所の最高責任者判断による。 ・緊急運航要領による。 ・ヘリコプターの出動を要する事態が発生した市町村及び各消防本部の長が県総務部危機管理室総合防災課長に対して要請する。 ・上記の１、２のどちらでも要請できるようになっている。傷病者の状態により、いつどんな時でも要請できるようになっている。 ・各消防本部からの要請と、離島にあっては、各町村及び病院から要請が入る。 ・救急現場を管轄する消防本部が判断して要請している。 ・要請元医療機関を管轄する消防本部又は、市町村役場から防災航空センターに直接要請する。

問10-1　消防防災ヘリコプターの保有機関が救急出動を決定する場合の手順

消防防災ヘリコプターの救急出動を要請されたヘリコプターの保有機関が救急出動を決定する場合の手順はどのようになっていますか。(○は１つ)。

- 消防防災ヘリの保有機関が、救急出動を決定する場合の手順は、「航空センター長等に判断を委任し、要請後直ちに出動」が 46.2%と最も多く、次いで「航空センター長等に判断を委任せず、要請後上司等の指示で出動」、「指令センターからの指令後直ちに出動」が同率で 23.1%となっている。
- 航空消防隊の種別でみると、「消防ヘリ」は、「指令センターからの指令後直ちに出動」が大多数を占めているのに対し、「防災ヘリ」は「航空センター長等に判断を委任し、要請後直ちに出動」が多く、きれいに２つに分かれている。消防機関の場合、指令センターとヘリコプターの保有機関が同一であることからすれば当然の違いといえる。
- また、「防災ヘリ」において、できるだけ迅速性を確保するため航空センター長等に判断を委任している状況がうかがえる。ただし、「(D)医師同乗体制のない防災ヘリ」では、「航空センター長等に判断を委任せず、要請後上司等の指示で出動」の割合が 35.0%と比較的高くなっている。

問１０－１　ヘリ保有機関の救急出動決定の手順〔%〕



	問10－1　ヘリ保有機関の救急出動決定の手順〔%〕				
	全 体	航空センター長等に判断を委任し、要請後直ちに出動	航空センター長等に判断を委任せず、要請後上司等の指示で出動	指令センターからの指令後直ちに出動	その他
全 体	52 100.0	24 46.2	12 23.1	12 23.1	4 7.7
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7 100.0	－ －	－ －	6 85.7	1 14.3
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7 100.0	1 14.3	1 14.3	5 71.4	－ －
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18 100.0	11 61.1	4 22.2	1 5.6	2 11.1
防災ヘリ・医師同乗体制なし	20 100.0	12 60.0	7 35.0	－ －	1 5.0

問 10－1　ヘリコプター保有機関の救急出動決定の手順(その他)
「(B)医師同乗体制のない消防ヘリ」
・救急における要請基準として、マニュアルでは、出場する場合は、災害の発生状況や発生場所から、次のいずれかに該当する場合に出場するものとする。①通常出場：救急現場への到着時間又は医療機関への搬送時間を著しく短縮でき、傷病者の救命効果又はその後の回復に大きな影響を与えると判断した場合。②転院搬送：収容している医療機関からより高次の医療機関に傷病者を緊急に搬送する必要がある場合、又は傷病の如何によって特定の医療機関に搬送する必要がある場合で、医療機関への搬送時間を著しく短縮でき、傷病者の救命効果又はその後の回復に大きな影響を与えると判断した場合。③医師等の搬送：災害が発生した場合に、早期に医師又は救急救命士等を災害現場に搬送することにより、救命効果の向上が期待できると判断した場合。④その他：救急資器材等を緊急に災害現場等へ搬送する必要がある場合
「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ」
・基本的に運航管理責任者である危機管理・防災消防総室長が判断。(現場救急については、航空センター所長判断) ・内部規程により、ヘリ要請の内容が第１出動事案であれば直ちに、第２出動事案であれば県防災監の判断による。
「(D)医師同乗体制のない防災ヘリ」
・内部規定はないが、航空センター長等が実質上判断し上司には出動する旨のみ報告を行っている。

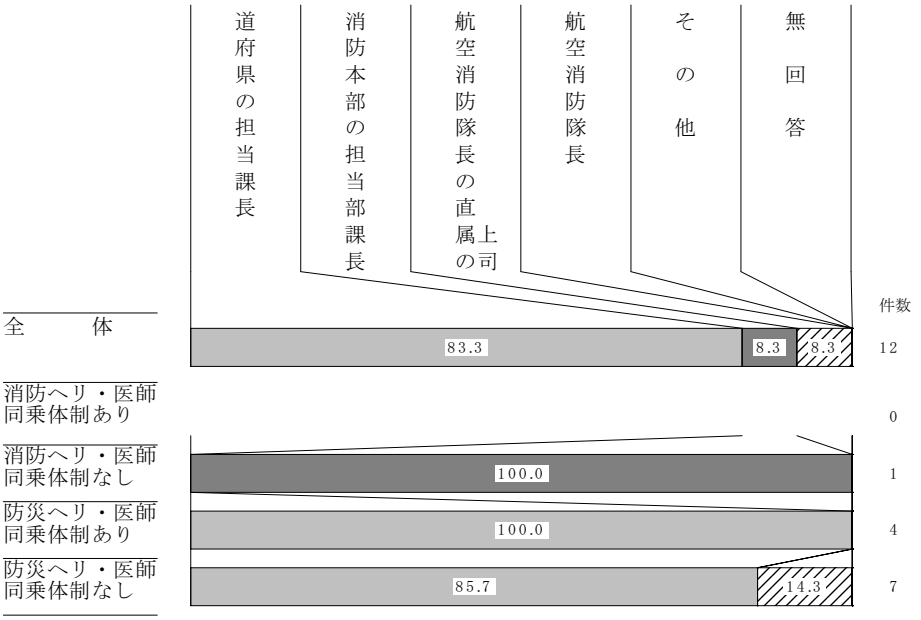
問10-2　救急出動の指示（決裁）者

問 10 - 1 で選択肢「航空センター長等に判断を委任せず、要請後上司等の指示で出動」を選択された方にお尋ねします。

救急出動を指示（決裁）される上司等とはどなたですか（○は１つ）。

➲ 問 10 - 1 で救急出動の手順が上司等の指示で出動すると回答した 12 件の航空消防隊のうち、消防機関の航空消防隊は 1 件のみである。したがって、救急出動の指示（決裁）を行う“上司等”は、「道府県の担当課長」が 83.3%と大多数を占める。

問１０－２　救急出動指示者〔%〕



	問10－2 救急出動指示者〔件、%〕					
	回答数	道府県の担当課長	消防本部の担当部課長	航空消防隊長の直属の上司	航空消防隊長	その他
全 体	12 100.0	10 83.3	1 8.3	1 8.3	－ －	－ －
消防ヘリ・医師同乗体制あり	－ －	－ －	－ －	－ －	－ －	－ －
消防ヘリ・医師同乗体制なし	1 100.0	－ －	1 100.0	－ －	－ －	－ －
防災ヘリ・医師同乗体制あり	4 100.0	4 100.0	－ －	－ －	－ －	－ －
防災ヘリ・医師同乗体制なし	7 100.0	6 85.7	－ －	1 14.3	－ －	－ －

問10-3　迅速に出動できるような手順を確保するために必要な制度や取り組むべき課題

問 10 で選択肢「現場に救急隊を出動させ、救急隊長等からの要請を受けて指令センターが要請している」「その他」を、問 10−1 で選択肢「内部規程等により航空センター長等に出動可否の判断が委任されてなく、救急出動の要請を受けた場合は、その都度上司等の指示（決裁）を得た上で出動する」「その他」を選択された方にお尋ねします。

問 10 の選択肢の「119 番通報を受信した指令センターが判断して要請している」、あるいは問 10−1 の選択肢の「内部規程等により航空センター長等に出動可否の判断が委任されており、救急出動の要請を受けた場合は、直ちに出動する」「指令センターからの指令により直ちに出動する」のような手順を確保するためには、どのような取り組みが必要と考えますか。必要だと思われる制度や取り組むべき課題についてご記入下さい。

➲ 必要な制度や取り組むべき課題については、回答件数は少なく、現状の体制でよいという回答もみられるが、“管理職職員の配置”や“代決権限の付与”などの組織体制に関する回答のほか、“指令センターの能力”、“ヘリコプター救急への理解”といった課題の指摘もあった。

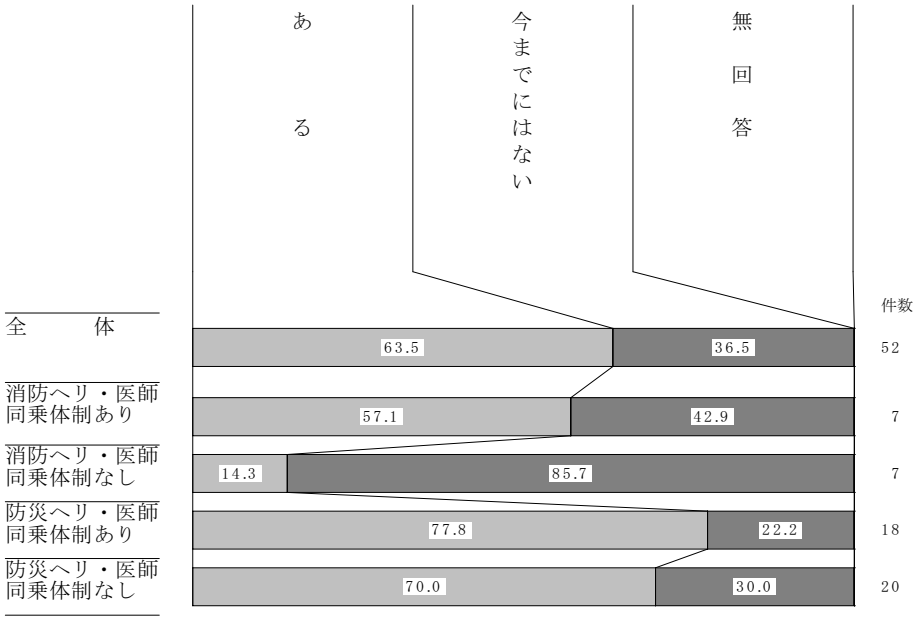
問 10-3　手順確保に必要な制度や課題
「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ」
救急搬送基準の明確化。
「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ」
ドクターヘリと異なり、多機能を有しており、また救助から救急搬送に切り替わるなど、いろいろなケースがあり、要請から出動に至る過程も単一ではない。
必要と思わない。（現行どおりで特に支障なし）
「(D)医師同乗体制のない防災ヘリ」
航空センター長の配置。
現在の出動体制でよい。
指令センター（消防本部通信指令課）が通報内容のみにより、ヘリコプター出動の是非を判断することは困難である。
特に必要性は感じない。現制度でよいと感じる。
ヘリコプター管理事務所への管理職職員の配置。
定例的な緊急事案については、機動性強化のため航空隊担当補佐に出動決定に係る代決権限付与の検討。
ヘリコプターが有効な事案であるという理解・認識。

問11　全機出動中の際の消防防災ヘリコプター救急出動要請の有無

貴航空消防隊では、全機が出動中に消防防災ヘリコプターの救急出動要請があったことがありますか（○は１つ）。

- 全機出動中に救急出動要請があったことは、「ある」と回答した航空消防隊が 63.5%と多く、「今までにはない」と回答した航空消防隊は 36.5%となっている。
- 航空消防隊の種別でみると、「消防ヘリ」は複数機ヘリコプターを所有していることもあり、「今までにはない」という割合が高く、特に「(B)医師同乗体制のない消防ヘリ」の割合が高く、85.7%にのぼる。これは問 2 で救急出動件数が極端に少ないことと裏腹の関係にあることものと思われる。
- 一方、「防災ヘリ」は、医師同乗体制の有無を問わず「ある」と回答した割合が高く、いずれも 7 割を超えている。1 機保有が一般的であることから当然であろう。
- なお、問 3 の消防防災ヘリの保有数別にみると、1 機保有の航空消防隊の 75.0%が「ある」と回答しているのに対し、複数機保有する航空消防隊は「ない」が 75.0%となっている。

問１１　全機出動中の救急出動要請〔%〕



	問11　全機出動中の救急出動要請〔件、%〕		
	全 体	ある	今までにはない
全 体	52 100.0	33 63.5	19 36.5
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7 100.0	4 57.1	3 42.9
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7 100.0	1 14.3	6 85.7
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18 100.0	14 77.8	4 22.2
防災ヘリ・医師同乗体制なし	20 100.0	14 70.0	6 30.0

【(問3)消防防災ヘリの保有数別のクロス集計】

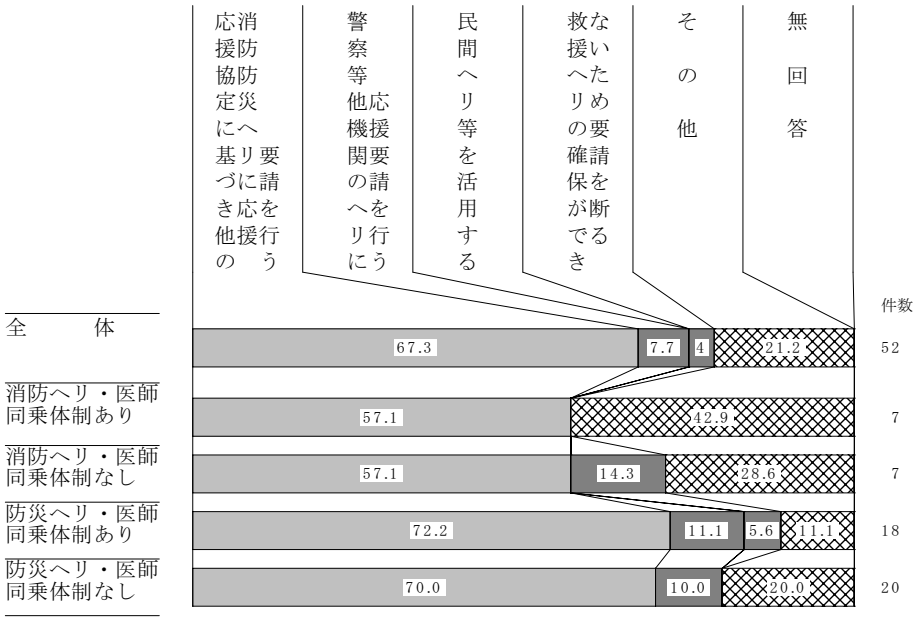
	1機保有			複数機保有		
	回答数	ある	ない	回答数	ある	ない
全体	40 100.0	30 75.0	10 25.0	12 100.0	3 25.0	9 75.0
消防ヘリ・医師同乗体制あり	3 100.0	3 100.0	－ －	4 100.0	1 25.0	3 75.0
消防ヘリ・医師同乗体制なし	1 100.0	－ －	1 100.0	6 100.0	1 16.7	5 83.3
防災ヘリ・医師同乗体制あり	16 100.0	13 81.3	3 18.8	2 100.0	1 50.0	1 50.0
防災ヘリ・医師同乗体制なし	20 100.0	14 70.0	6 30.0	－ －	－ －	－ －

問11-1　全機が出動中に救急出動要請があった場合の対応

全機が出動中に消防防災ヘリコプターの救急出動要請があった場合は、どのように対応していますか。第一順位に該当するものについてお答えください（○は１つ）。

- 全機が出動中に消防防災ヘリの救急出動要請があった場合は、大多数の航空消防隊が「応援協定に基づき他の消防防災ヘリに応援要請を行う」と回答しており 67.3%を占める。また、「警察等他機関のヘリコプターに応援要請を行う」は 7.7%と極めて少なく、「民間ヘリコプター等を活用する」という回答はみられない。なお、「救援ヘリコプターの確保ができないため要請を断る」は僅かであるが２件ほど回答がみられる。他機関のヘリコプターや民間ヘリコプター等の活用がシステム化されていないことを物語っている。
- 航空消防隊の種別でみると、「防災ヘリ」は医師の同乗体制の有無を問わず、「応援協定に基づき他の消防防災ヘリに応援要請を行う」割合が高く、いずれも７割台となっている。

問１１－１　全機出動中の救急出動要請への対応〔%〕



	問11－1　全機出動中の救急出動要請への対応〔件、%〕					
	回答数	応援協定に基づき他の消防防災ヘリに応援要請を行う	警察等他機関のヘリに応援要請を行う	民間ヘリ等を活用する	救援ヘリの確保ができないため要請を断る	その他
全　体	52	35	4	－	2	11
	100.0	67.3	7.7	－	3.8	21.2
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7	4	－	－	－	3
	100.0	57.1	－	－	－	42.9
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7	4	－	－	1	2
	100.0	57.1	－	－	14.3	28.6
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18	13	2	－	1	2
	100.0	72.2	11.1	－	5.6	11.1
防災ヘリ・医師同乗体制なし	20	14	2	－	－	4
	100.0	70.0	10.0	－	－	20.0

問 11－1　全機出動中の救急出動要請への対応（その他）

「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ」

・災害対応している機体が転戦可能であれば、直接もしくは燃料補給後対応可能であるが、陸路での搬送時間との兼ね合いで司令課が最終判断する。
・緊急度（現事案及び新事案）等を考慮し、対応している。
・出動中の事案と救急出動要請の内容を災害救急指令センターと調整し対応する。

「(B)医師同乗体制のない消防ヘリ」

・飛行中等で対応できない場合は、要請を断る。(燃料、重量等により)

「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ」

・消防防災航空隊と警察航空隊は、同敷地内にあり、運用に関する協定を、締結している。
・本県は、市消防局（航空隊）と連携しており、常時一機は出動可能状態となっており互に補完し合っている。
・災害対応中の機体の転換や陸路搬送の時間などを勘案して総合的に判断。

「(D)医師同乗体制のない防災ヘリ」

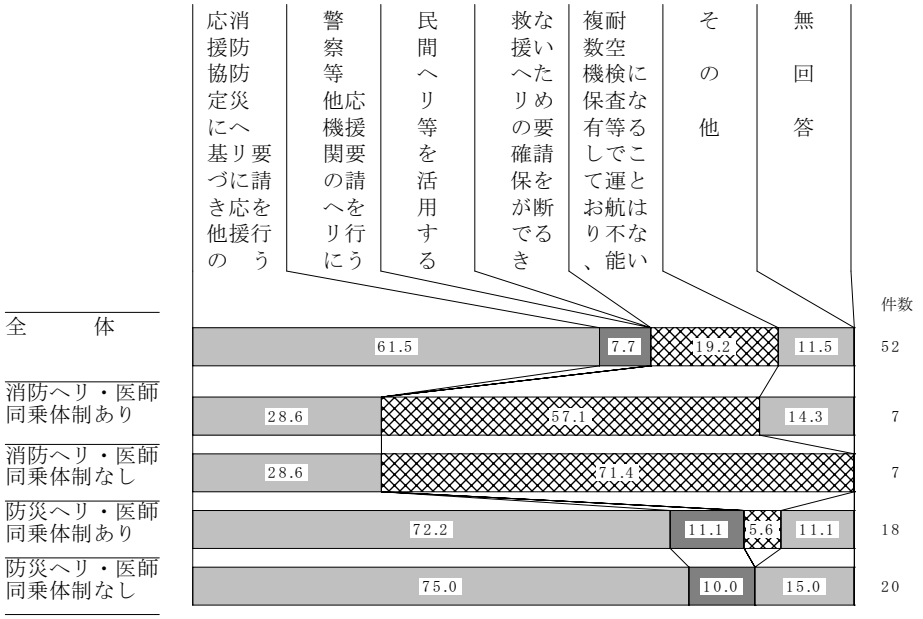
・事事終了後、次の事案を対応する
・要請を受けた時に緊急の度合いを判断し対応する。
・１、２で現場到着の近い機関を選択（基本的には地上対応となる)。
・県庁消防所轄課から海上自衛隊鹿屋第１航空群にヘリ出勤要請を行う（自衛隊法に基づく災害派遣)。

問12　定期整備点検や耐空検査等で運行不能中に救急出動要請があった場合の対応

消防防災ヘリコプターが定期整備点検や耐空検査等で運航不能中に救急出動要請があった場合、どのように対応していますか。第一順位に該当するものについてお答えください（○は１つ）。

- 定期整備点検や耐空検査等で運航不能中に救急出動要請があった場合には、問 11 と同様に、大多数の航空消防隊が「応援協定に基づき他の消防防災ヘリに応援要請を行う」と回答しており 61.5%を占める。また、「複数機保有しており、耐空検査等で運航不能になることはない」が 19.2%となっている。
- 航空消防隊の種別でみると、「消防ヘリ」は複数機保有が多いため、医師同乗体制の有無を問わず、「複数機保有しており、耐空検査等で運航不能になることはない」という回答が多く過半数を占めている。一方、「防災ヘリ」は、「応援協定に基づき他の消防防災ヘリに応援要請を行う」割合が高く、両極端に分かれている。複数機のメリットが如実に出ている。

問１２　運航不能中の救急出動要請への対応〔%〕



	問12　運航不能中の救急出動要請への対応〔件、%〕						
	回答数	応援協定に基づき他の消防防災ヘリに応援要請を行う	警察等他機関のヘリに応援要請を行う	民間ヘリ等を活用する	救援ヘリの確保ができないため要請を断る	複数機保有しており、耐空検査等で運航不能になることはない	その他
全体	52	32	4	－	－	10	6
	100.0	61.5	7.7	－	－	19.2	11.5
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7	2	－	－	－	4	1
	100.0	28.6	－	－	－	57.1	14.3
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7	2	－	－	－	5	－
	100.0	28.6	－	－	－	71.4	－
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18	13	2	－	－	1	2
	100.0	72.2	11.1	－	－	5.6	11.1
防災ヘリ・医師同乗体制なし	20	15	2	－	－	－	3
	100.0	75.0	10.0	－	－	－	15.0

問 12　運航不能中の救急出動要請への対応(その他)
「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ」
・緊急度（現事案及び新事案）等を考慮し、対応している。
「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ」
・消防防災航空隊と警察航空隊は、同敷地内にあり、運用に関する協定を、締結している。 ・リース機で対応。 ・本県は、市消防局（航空隊）と連携しており、常時一機は出動可能状態となっており互に補完し合っている。また、ヘリの整備点検（年間計画）を調整して運航不能期間がないよう努めている。
「(D)医師同乗体制のない防災ヘリ」
・県警に委託している県防災１号機に要請を行う。その際、航空隊員が県防災１号機に必ず塔乗する。 ・１、２で現場到着の近い機関を選択（基本的には地上対応となる)。 ・県庁消防所轄課から海上自衛隊鹿屋第１航空群にヘリ出勤要請を行う（自衛隊法に基づく災害派遣)。

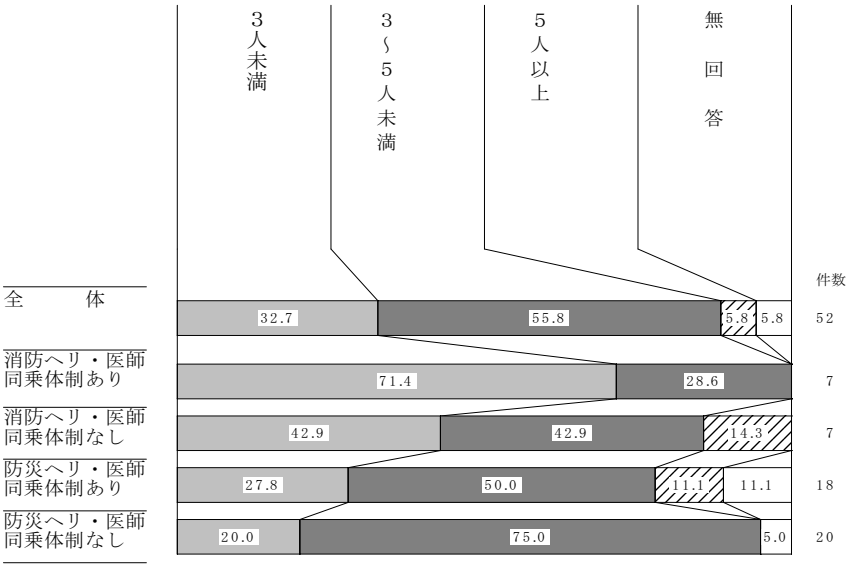
問13　消防防災ヘリコプターの救急出動時の出動人員の編成

消防防災ヘリコプターの救急出動時の出動人員の編成についてお答えください。（災害状況により隊員の増減を臨時に行う場合は除き、操縦士、整備士を除いた一般的な編成についてお答えください。なお、隊員ではないが、常に搭乗することになっている救急救命士等についてもご記入ください。）

医師同乗を行わない場合

- 医師の同乗を行わない場合の一般的な出動人員の搭乗者数は、全体は「3～5 人未満」が 55.8%と最も多く、次いで「３人未満」が 32.7%と多く、平均すると 2.9 人となる。
- また、搭乗者平均 2.9 人に対して、「救急資格者」は平均 2.6 人で搭乗率は 89.7%となり、搭乗者のほとんどが救急資格者といえる。「救急救命士」は 0.2 人で搭乗率は 6.9%と、搭乗するケースが少ない状況がうかがえる。
- 航空消防隊の種別でみると、「消防ヘリ」は搭乗者数が比較的少なく「3 人未満」の割合が高い。平均値は「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ」が 2.3 人、「(B)医師同乗体制のない消防ヘリ」が 2.9 人で、うち、「救急資格者」は医師の同乗体制の有無を問わずやや少ないものの「救急救命士」は比較的多く、搭乗率は２割台となっている。なお、「(B)医師同乗体制のない消防ヘリ」は、救急・救助の資格取得者の割合が比較的高かったものの（「問７組織系統」参考)、「救急資格者」の搭乗率が最も低く、69.0%となっている。
- 「防災ヘリ」は、「救急資格者」の搭乗は多いが救急救命士の搭乗率は低く、救急救命士の絶対数を増やすことが依然として必要である。

問１３　救急出動人員編成（医師同乗なし）　搭乗者〔%〕



	問13　救急出動人員編成(医師同乗なし)　搭乗者〔件、%〕				
	回答数	3人未満	3～5人未満	5人以上	無回答
全　体	52	17	29	3	3
	100.0	32.7	55.8	5.8	5.8
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7	5	2	－	－
	100.0	71.4	28.6	－	－
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7	3	3	1	－
	100.0	42.9	42.9	14.3	－
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18	5	9	2	2
	100.0	27.8	50.0	11.1	11.1
防災ヘリ・医師同乗体制なし	20	4	15	－	1
	100.0	20.0	75.0	－	5.0

問 13　消防防災ヘリの救急出動時の出動人員の編成－医師の同乗を行わない場合						
	回答数	搭乗者	うち、救急資格者		うち、救急救命士	
		a 〔人〕	b 〔人〕	b/a〔%〕	c 〔人〕	c/a〔%〕
全体	49	2.9	2.6	89.7	0.2	6.9
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7	2.3	2.0	87.0	0.6	26.1
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7	2.9	2.0	69.0	0.7	24.1
防災ヘリ・医師同乗体制あり	16	3.1	2.8	90.3	0.1	3.2
防災ヘリ・医師同乗体制なし	19	2.9	2.8	96.6	0.1	3.4

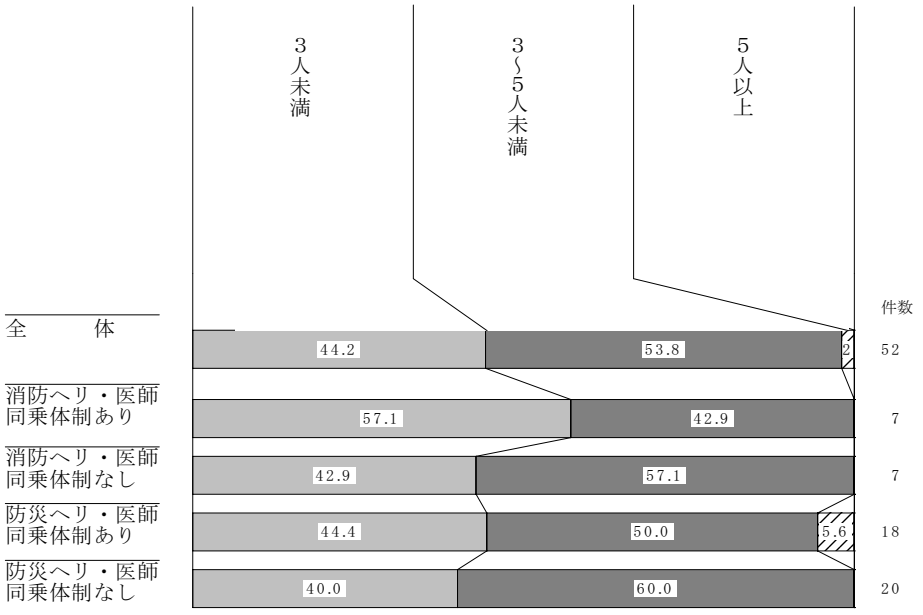
医師同乗を行う場合

- 医師が同乗を行う場合は、一般的な出動人員の搭乗者数は、「3～5 人未満」が 53.8%、次いで「3 人未満」が 44.2%となり、平均すると 2.6 人で医師同乗を行わない場合よりもやや少ない。
- また、搭乗者 2.6 人に対して、「救急資格者」は 2.3 人で搭乗率が 88.5%、救急救命士は 0.2 人で搭乗率が 7.7%となっている。搭乗者数が医師の同乗を行わない場合よりも少ない要因としては、医師の同乗により、救急資格者の搭乗人数を調整していることなどが考えられる。

➲ 航空消防隊の種別でみると、「消防ヘリ」は搭乗者数は防災ヘリ」よりもやや少ない。しかし、「救急救命士」の搭乗率は高く、医師同乗を行わない場合と同様に２割台となっている。また、「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ」は「搭乗者」の人数が 1.9 人と最も少ない。「(B)医師同乗体制のない消防ヘリ」は、医師同乗を行わない場合と同様に搭乗率が 66.7%と低い。

➲ 「防災ヘリ」については、医師同乗を行わない場合と同様に「救急救命士」の搭乗率は 3%台に止まっている。

問１３　救急出動人員編成（医師同乗）　搭乗者〔%〕



	問13　救急出動人員編成(医師同乗)　搭乗者〔件、%〕			
	回答数	3人未満	3～5人未満	5人以上
全 体	52	23	28	1
	100.0	44.2	53.8	1.9
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7	4	3	－
	100.0	57.1	42.9	－
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7	3	4	－
	100.0	42.9	57.1	－
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18	8	9	1
	100.0	44.4	50.0	5.6
防災ヘリ・医師同乗体制なし	20	8	12	－
	100.0	40.0	60.0	－

問 13　消防防災ヘリの救急出動時の出動人員の編成－医師の同乗を行う場合						
		搭乗者	うち、救急資格者		うち、救急救命士	
	回答数	a 〔人〕	b 〔人〕	b /a〔%〕	c 〔人〕	c /a〔%〕
全体	52	2.6	2.3	88.5	0.2	7.7
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7	1.9	1.7	89.5	0.4	21.1
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7	2.4	1.6	66.7	0.6	25.0
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18	2.7	2.4	88.9	0.1	3.7
防災ヘリ・医師同乗体制なし	20	2.8	2.7	96.4	0.1	3.6

問14　消防防災ヘリコプター１機を運用するにあたっての経費

消防防災ヘリコプター1 機を運用するに当たって、経費はどのくらいかかりますか。平成 17 年の実績をご記入ください。

消防防災ヘリ 1 機を運用するにあたっての経費の構成

- 1 航空消防隊当たりの消防防災ヘリ 1 機を運用するにあたっての経費は、全体では固定費が 18,271 万円で合計金額の過半数占め、変動費が 9,664 万円、その他経費が 4,871 万円となり、合計金額は 32,634 万円となっている。
- 航空消防隊の種別でみると、「合計金額」は「防災ヘリ」の金額が高く、「消防ヘリ」の約 1.3 倍となる。「防災ヘリ」は、「固定費」「変動費」「その他経費」全てについて上回っているが、その差異は固定費で 1,000 万円、変動費で約 2,000 万円に過ぎない。問題は、「その他経費」で「消防ヘリ」の 3.8 倍となっている点である。また、合計金額に占める割合も、「消防ヘリ」が 5.9%であるのに対し、「防災ヘリ」は 17.6%を占めている。一方、「消防ヘリ」は「固定費」が、合計金額に占める割合として最も大きく、6 割強となっている。

問 14　消防防災ヘリ1機を運用するにあたっての経費（平均値）〔万円、%〕

	回答数	1.固定費（機体原価償却費※1及び人件費※2等）	2.変動費（燃料費及び整備費等）	3.その他経費（格納庫の賃借料、事務経費等）	4.合計金額
		合計金額に占める割合	合計金額に占める割合	合計金額に占める割合	合計金額に占める割合
全体	50※3	18,271 55.7	9,664 29.5	4,871 14.8	32,634
消防ヘリ	14	17,591 64.0	8,288 30.2	1,608 5.9	27,486
防災ヘリ	36※4	18,536 53.1	10,199 29.2	6,140 17.6	34,581

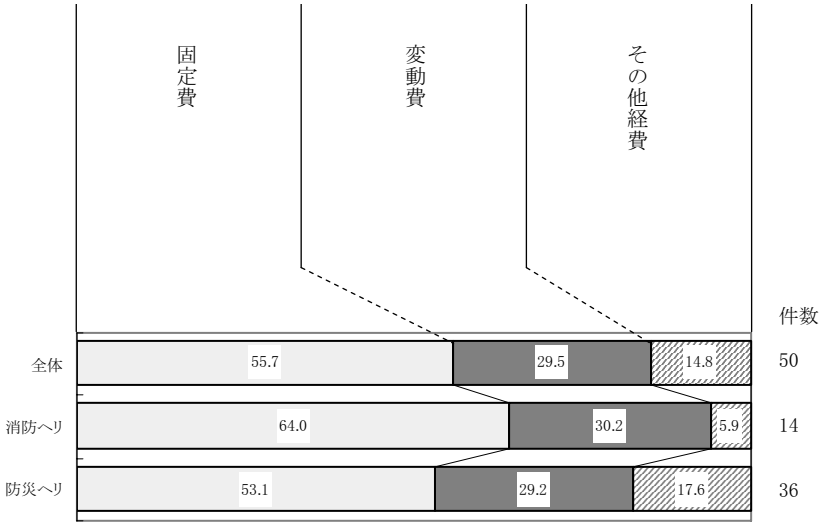
※1　機体原価償却費：機体購入費の 1／10 の金額

※2　人件費：航空消防隊員だけでなく関連の職員も含め、また、人件費の負担方法の如何を問わず、給与・報酬等の 1 年間の合計金額

※3　回答数については、合計金額のみを回答した航空消防隊が 1 件あるため、「4. 合計金額」のみは 51 件となっている。そのため、「1.固定費」「2.変動費」「3.その他経費」の合計は、「4.合計金額」と異なる。比率の表示についても、1～3の金額を合計して算出しているため、100.0%にはならない。

※4　回答数については、合計金額のみを回答した航空消防隊が 1 件あるため、「4. 合計金額」のみは 37 件となっている。そのため、合計金額及び割合についても、上記（※3）と同様となる。

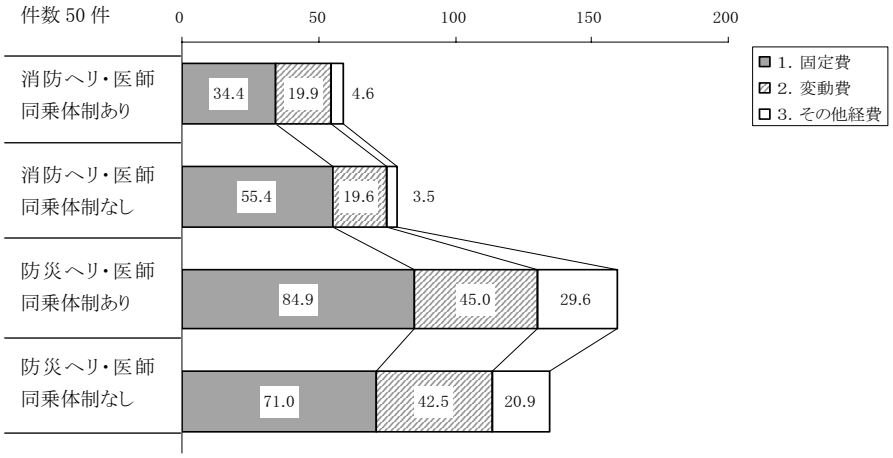
問14　消防防災ヘリコプター1機を運用するにあたっての経費の構成〔%〕



出動件数1件当たりの運航経費

➲　消防防災ヘリを1回出動させるのに要する経費はいくらであろうか。平成17年の全出動件数で割り返してみると、「合計金額」は、全体では125万円、「消防ヘリ」では約60万円～80万円、「防災ヘリ」では130万円～160万円といったところである。後述するように、「防災ヘリ」は「その他経費」が大きい分、「消防ヘリ」に比べ高くなっている。

問14　出動件数1件当たりの運航経費〔万円〕



問14　出動件数1件当たりの経費(平均値)〔万円〕					
	回答数	1.固定費（機体原価償却費※1及び人件費※2等）	2.変動費（燃料費及び整備費等）	3.その他経費（格納庫の賃借料、事務経費等）	4.合計金額
全体	50※1	68.7	37.1	19.3	124.8
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7	34.4	19.9	4.6	58.9
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7	55.4	19.6	3.5	78.5
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18	84.9	45.0	29.6	159.5
防災ヘリ・医師同乗体制なし	18※2	71.0	42.5	20.9	133.2

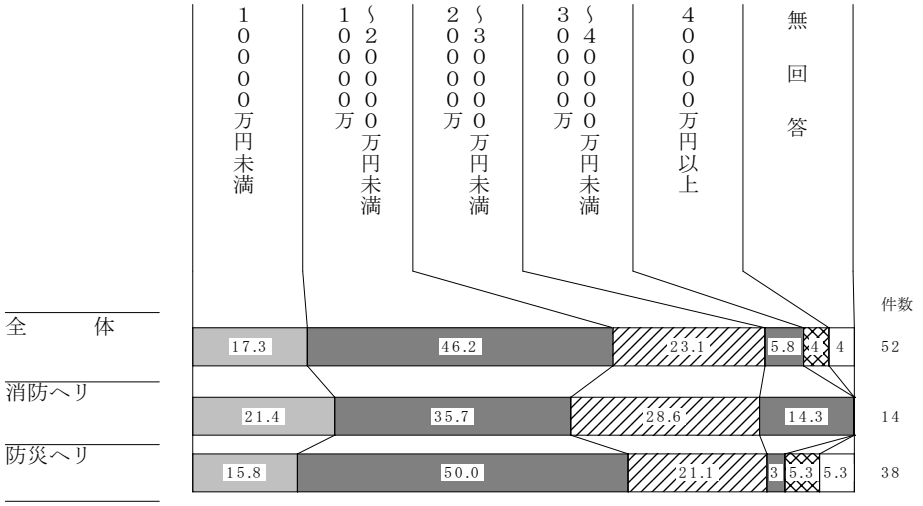
※1　回答数については、合計金額のみを回答した航空消防隊が1件あるため、「4. 合計金額」のみは51件となっている。

※2　回答数については、合計金額のみを回答した航空消防隊が1件あるため、「4. 合計金額」のみは19件となっている。

固定費

- 固定費については、最も低い金額が 3,365 万円であるのに対して、最も高い金額は 65,615 万円にのぼるが、「10,000 万～20,000 万円未満」が最も多く 46.2%となり、ついで「20,000 万～30,00 万円未満」が 23.1%と多い。
- 航空消防隊の種別でみると、「防災ヘリ」は「10,000 万～20,000 万円未満」が特に多く 50.0%を占めているのに対し、「消防ヘリ」の回答は分散している。また、「防災ヘリ」については、４億円以上が２例あるのが目に付く。

問１４　消防防災ヘリの運用経費（固定費）〔%〕

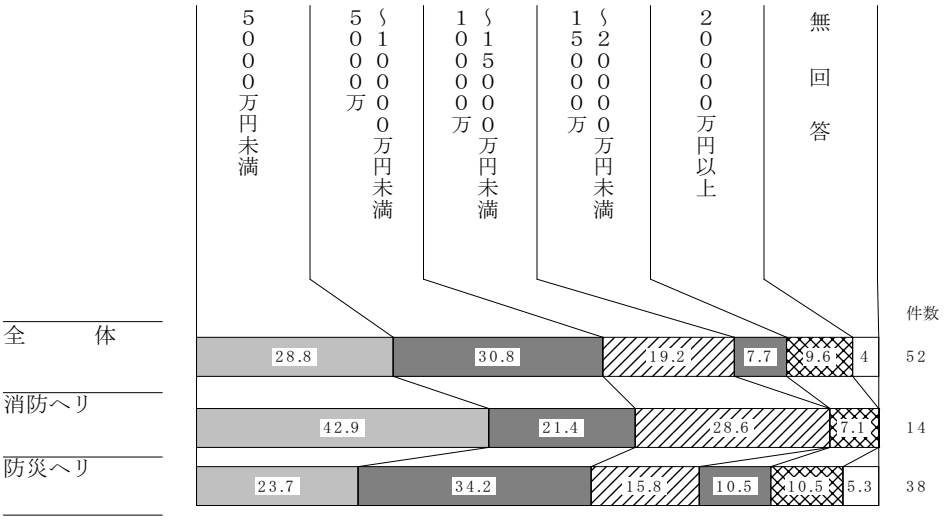


	問14　消防防災ヘリの運用経費(固定費)〔件、%〕						
	回答数	10,000 万円未満	10,000 万～20,000 万円未満	20,000 万～30,000 万円未満	30,000 万～40,000 万円未満	40,000 万円以上	無回答
全 体	52	9	24	12	3	2	2
	100.0	17.3	46.2	23.1	5.8	3.8	3.8
消防ヘリ	14	3	5	4	2	－	－
	100.0	21.4	35.7	28.6	14.3	－	－
防災ヘリ	38	6	19	8	1	2	2
	100.0	15.8	50.0	21.1	2.6	5.3	5.3

変動費

- 変動費については、最も低い金額が 472 万円であるのに対して、最も高い金額は 34,324 万円にのぼるが、「5,000 万～10,000 万円未満」が 30.8%、「5000 万円未満」が 28.8%と多く、10,000 万未満が 6 割程度を占めている。
- 航空消防隊の種別でみると、「消防ヘリ」は「5,000 万円未満」が最も多く 42.9%を占めているが、「防災ヘリ」は「5,000 万～10,000 万円未満」が 34.2%と最も多くなっている。

問１４　消防防災ヘリの運用経費（変動費）〔%〕

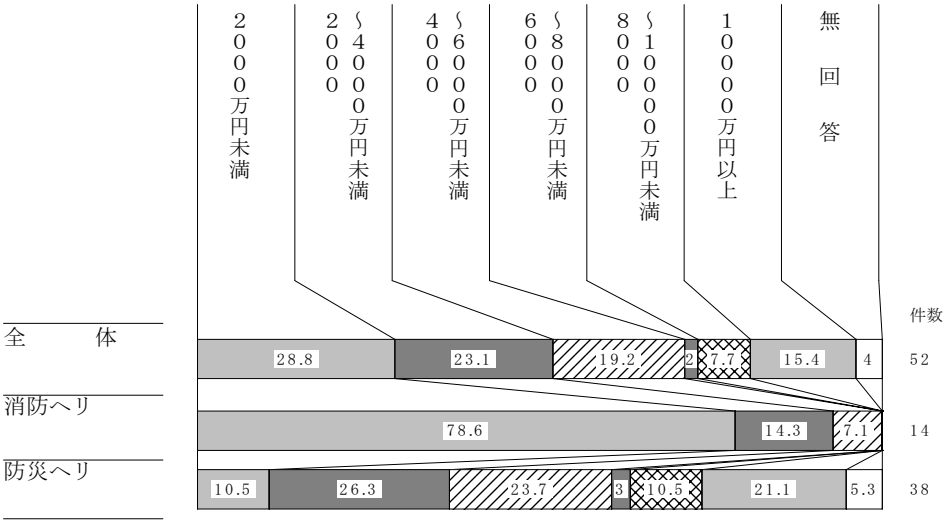


	問14 消防防災ヘリの運用経費(変動費)〔件、%〕						
	全 体	5,000 万円未満	5,000 ～ 10,000 万円未満	10,000 ～ 15,000 万円未満	15,000 ～ 20,000 万円未満	20,000 万円以上	無回答
全 体	52	15	16	10	4	5	2
	100.0	28.8	30.8	19.2	7.7	9.6	3.8
消防ヘリ	14	6	3	4	－	1	－
	100.0	42.9	21.4	28.6	－	7.1	－
防災ヘリ	38	9	13	6	4	4	2
	100.0	23.7	34.2	15.8	10.5	10.5	5.3

その他経費

- その他経費は格納庫の賃借料や事務経費等を包含しており、最も低い金額が 140 万円であるのに対して、最も高い金額は 18,545 万円にのぼるが、「2,000 万円未満」が 28.8%と最も多く、次いで「2,000 万～4,000 万円未満」が 23.1%と多い。
- 航空消防隊の種別でみると、「消防ヘリ」は「2,000 万円未満」が 78.6%と過半数を占めており、6,000 万円以上はない。「防災ヘリ」は回答が分散しており、6,000 万円以上が 34.2%と高い割合を示している。

問１４　消防防災ヘリの運用経費（その他）〔%〕

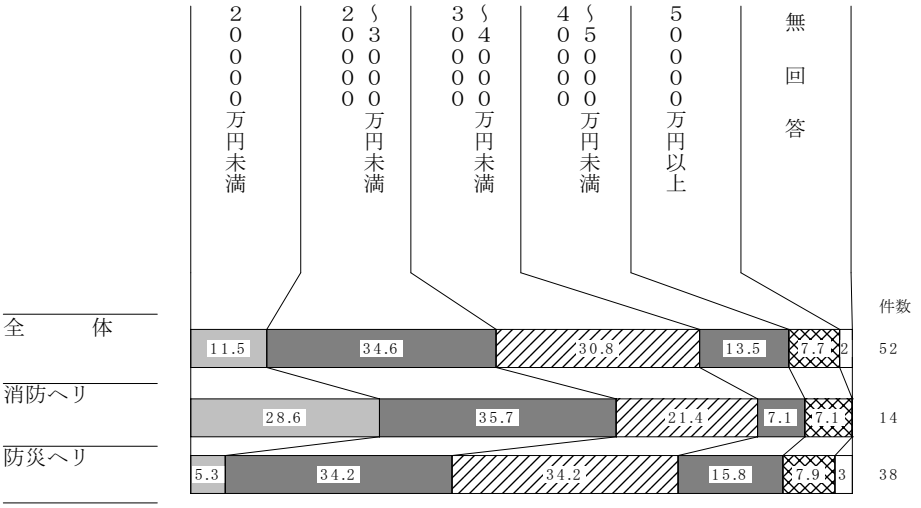


	問14 消防防災ヘリの運用経費(その他)〔件、%〕							
	全 体	2,000 万円未満	2,000 万～4,000 万円未満	4,000 万～6,000 万円未満	6,000 万～8,000 万円未満	8,000 万～10,000 万円未満	10,000 万円以上	無回答
全 体	52 100.0	15 28.8	12 23.1	10 19.2	1 1.9	4 7.7	8 15.4	2 3.8
消防ヘリ	14 100.0	11 78.6	2 14.3	1 7.1	－ －	－ －	－ －	－ －
防災ヘリ	38 100.0	4 10.5	10 26.3	9 23.7	1 2.6	4 10.5	8 21.1	2 5.3

合計金額

- 合計金額については、最も低い金額が 10,865 万円であるのに対して、最も高い金額は 78,385 万円にのぼるが、「20,000 万～30,000 万円未満」が 34.6%、「30,000 万～40,000 万円未満」が 30.8%と多い。
- 航空消防隊の種別でみると、「消防ヘリ」は「20,000 万～30,000 万円未満」が 35.7%と最も多く、次いで「20,000 万円未満」が 28.6%と多いが、「防災ヘリ」は「20,000 万～30,000 万円未満」と「30,000 万～40,000 万円未満」が同率で 34.2%と多く、「防災ヘリ」の方が全体的に金額が高い様子がうかがえる。

問１４　消防防災ヘリの運用経費（合計）〔%〕



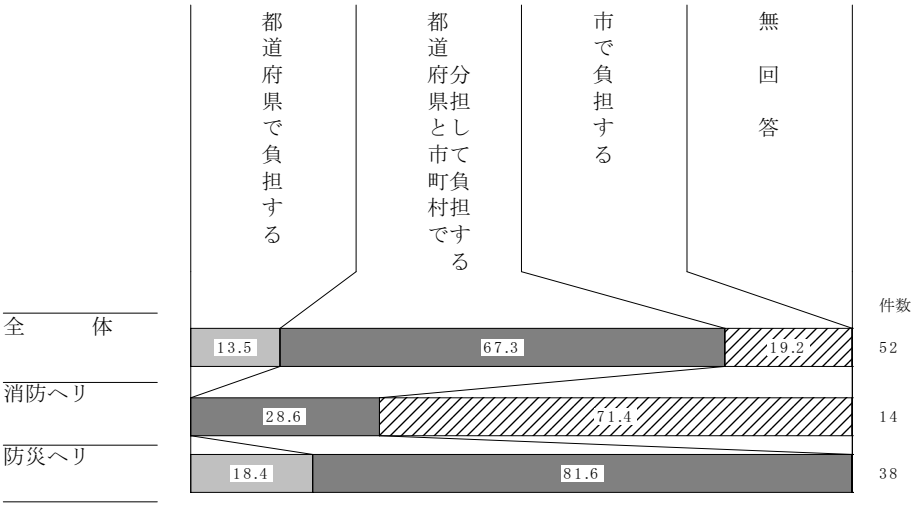
	問14　消防防災ヘリの運用経費(合計)〔件、%〕						
	回答数	20,000 万円未満	20,000 万～30,000 万円未満	30,000 万～40,000 万円未満	40,000 万～50,000 万円未満	50,000 万円以上	無回答
全 体	52	6	18	16	7	4	1
	100.0	11.5	34.6	30.8	13.5	7.7	1.9
消防ヘリ	14	4	5	3	1	1	－
	100.0	28.6	35.7	21.4	7.1	7.1	－
防災ヘリ	38	2	13	13	6	3	1
	100.0	5.3	34.2	34.2	15.8	7.9	2.6

問14-1　経費の負担方法

経費の負担方法はどのようになっていますか（○は１つ）。

- 経費の負担方法は、「都道府県と市町村で分担して負担する」が 67.3%と過半数を占め、「市で負担する」が 19.2%、「都道府県で負担する」が 13.5%となっている。
- 航空消防隊の種別でみると、「消防ヘリ」は大多数が「市で負担する」と回答しており、71.4%となっているのに対して、「防災ヘリ」は「都道府県と市町村で分担して負担する」という回答が大多数を占め、81.6%となっている。また、防災ヘリは「都道府県が負担する」が 18.4%あり、広域自治体としての都道府県の役割に立っているものと考えられる。

問１４－１　消防防災ヘリの経費負担方法〔%〕



	問14－1 消防防災ヘリの経費負担方法〔件、%〕			
	回答数	都道府県で負担する	都道府県と市町村で分担して負担する	市で負担する
全 体	52 100.0	7 13.5	35 67.3	10 19.2
消防ヘリ	14 100.0	－ －	4 28.6	10 71.4
防災ヘリ	38 100.0	7 18.4	31 81.6	－ －

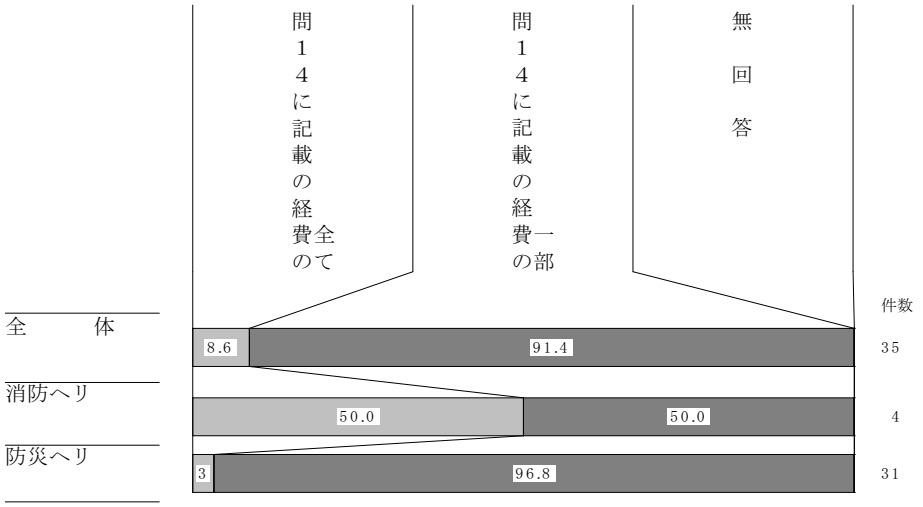
問14-2　分担の対象としている経費

問 14－1 で 「都道府県と市町村で分担して負担する」 と答えた方にお尋ねします。
分担の対象としている経費は、問 14 に記載の経費の全てですか、それとも一部ですか（○は１つ)。一部の場合は、分担の対象となっている経費の内容と金額についてご記入ください。

分担の対象としている経費

- 問 14-1 で経費の負担を都道府県と市町村で分担して負担すると回答した航空消防隊 35 件のうち、大多数が「問 14 に記載の経費の一部」と回答しており 91.4%を占めている。
- 航空消防隊の種別でみると、「消防ヘリ（4 件)」は「問 14 に記載の経費の全て」と「問 14 に記載の経費の一部」とが、同数となっている。一方、「防災ヘリ（31 件)」は、ほとんどが「問 14 に記載の経費の一部」と回答している。

問１４－２　分担の対象としている経費〔%〕

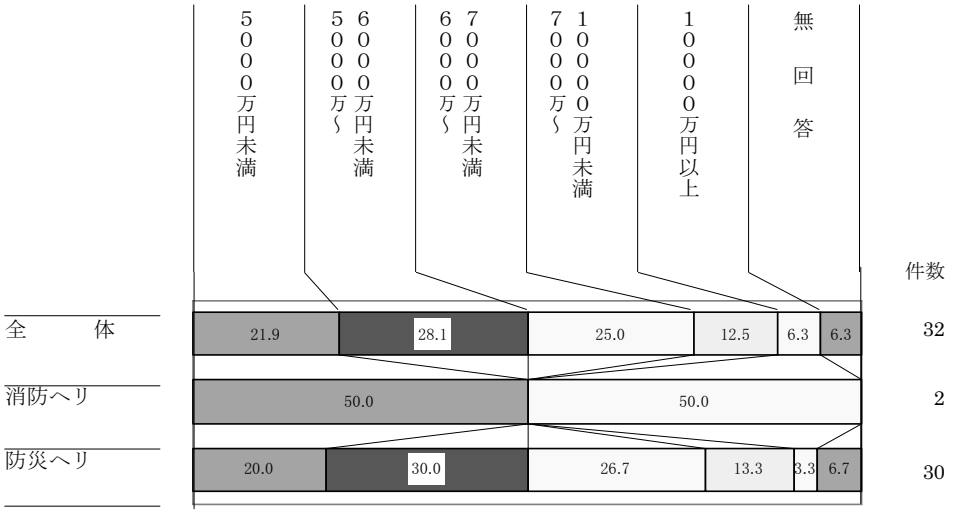


	問14－2 分担の対象としている経費〔件、%〕		
	回答数	問14に記載の経費の全て	問14に記載の経費の一部
全 体	35 100.0	3 8.6	32 91.4
消防ヘリ	4 100.0	2 50.0	2 50.0
防災ヘリ	31 100.0	1 3.2	30 96.8

経費の分担の対象となっている経費

- 問 14-2 で分担の対象としている経費は問 14 に記載の経費の一部と回答した 32 件の航空消防隊（うち、消防ヘリ 2 件）については、経費の分担の対象となっている金額は、全体では平均 7,718 万円となっている。金額は航空消防隊により差異が大きいが、「5,000 万～6,000 万円未満」が 28.1%、「6,000 万～7,000 万円未満」が 25.0%と比較的多い。
- なお、分担の対象となっている経費は、「防災ヘリ」にあっては、航空隊員にかかる「人件費」が主で、時間外勤務手当、特殊勤務手当等を除く給与を市町村が負担する例が多い。また、「消防ヘリ」にあっては、「変動費」、「その他経費」、「機体購入費」も分担の対象とすると回答したところが 2 件あった。
- 航空消防隊の種別でみると、「消防ヘリ（2 件）」は、「5,000 万円未満」と「10,000 万円以上」となっている。
- 「防災ヘリ（30 件）」は、「5,000 万～6,000 万円未満」が 30.0%、「6,000 万～7,000 万円未満」が 26.7%と多い。

問１４－２　具体的に分担の対象としている経費の金額〔%〕



	問14－2　具体的に分担の対象としている経費の金額〔件、%〕						
	回答数	5,000 万円未満	5,000～6,000 万円未満	6,000 万～7,000 万円未満	7,000 万～10000 万円未満	10,000 万円以上	無回答
全 体	32	7	9	8	4	2	2
	100.0	21.9	28.1	25.0	12.5	6.3	6.3
消防ヘリ	2	1	－	－	－	1	－
	100.0	50.0	－	－	－	50.0	－
防災ヘリ	30	6	9	8	4	1	2
	100.0	20.0	30.0	26.7	13.3	3.3	6.7

問 14-2　分担の対象としている経費の内容
「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ」
固定費の機体原価償却費については経費算入せず。人件費は隊長（1）パイロット（7）整備士（7）について県等と折半。救助隊は所属本部負担。変動費、その他経費は、すべて県と折半。
「(B)医師同乗体制のない消防ヘリ」
機体購入費。
「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ」
派遣隊員の人件費の一部。
派遣されている消防隊員の人件費（時間外手当等を除く）を市町村で分担し負担している。※他に県から派遣元消防本部へ７，０７２千円の交付金を８名へ均等配分して交付している。

問 14-2 分担の対象としている経費の内容
市町村は給与と基本的手当　県はそれ以外。
派遣職員（隊員）の人件費。
航空消防隊員の人件費を県６／１３、市町村７／１３で負担。
人件費、訓練費、職員家賃。
隊員の人件費。
人件費。
県は、機体導入、維持経費、隊員の時間外手当、特殊勤務手当。市町は、市町派遣隊員の給与、住居手当等。
人件費のみ市町村負担。
県：時間外・特殊勤務・休日勤務及び宿日直手当・旅費。市：給料・扶養・期末・勤勉・通勤・単身赴任手当。
人件費は市町村負担：航空隊員の給与（超過勤務手当、飛行手当を除く。）
航空隊員の人件費。
機長、操縦士、整備士の人件費、変動費、その他経費は原則、県・市折半。
「(D)医師同乗体制のない防災ヘリ」
人件費は市町村が負担。
航空隊員の人件費。
隊員に係る人件費（時間外勤務手当、特殊勤務手当、旅費を除く）については市町村負担。
派遣されている航空隊員の人件費（８名分）。
航空隊員の人件費については、給与は各消防本部で負担。手当は県において負担している。
航空隊員の旅費、特殊勤務手当、時間外勤務手当及び休日勤務手当以外の給与を派遣元の各市町村が負担している。
航空隊員の給与。
職員給与相当分。
人件費。
隊員人件費（特殊勤務手当及び時間外手当を除く）。
消防航空隊員の人件費のみ。
航空消防隊員の人件費（実績支給の手定を除く）。福利厚生費、研修費等は市町村の負担。
隊員の人件費は市町村負担（７名分）。
市町村負担分：派遣隊員１０名分の人件費（時間外、休日、特殊勤務手当を除く）。　県負担分：市町村負担分を除く全ての経費。
消防本部から派遣されている航空隊員の給料のみ（時間外勤務手当、特殊勤務手当は県が負担）市町村が負担。
航空隊員人件費。
航空消防隊員の人件費を除く全ての経費。

問14-3　都道府県と市町村の経費の負担割合

問 14－1 で 「都道府県と市町村で分担して負担する」 と答えた方にお尋ねします。
都道府県と市町村の負担の割合はどのくらいですか。また、その負担の割合は何を基準としていますか。

【負担割合】

- 問 14-1 で経費の負担を都道府県と市町村で分担して負担すると回答した 35 件の航空消防隊のうち、経費の負担割合の記載があった 23 件の航空消防隊の負担割合をみると、「消防ヘリ（2 件）」は、「都道府県：市町村」が「37.5：62.5」となっている。
- 一方、「防災ヘリ（21 件）」は、「都道府県：市町村」が「54.8：45.2」と同程度となっているが、航空消防隊により、都道府県の負担の大きいところや、市町村の負担が大きいところがある。

問 14-3 都道府県と市町村の経費の負担割合（平均値）	
消防ヘリ （ 2 件）	都道府県（　37.5　）：市町村（　62.5　）
防災ヘリ （21 件）	都道府県（　54.8　）：市町村（　45.2　）

【負担割合の基準】

- 消防防災ヘリの経費の負担方法は様々であるが、人件費は市町村が、その他の経費等は県が負担しているケースが比較的多い。また、市町村の負担割合については、均等割、人口割などにより算出しているケースが比較的多い。

問 14-3 負担割合の基準
「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ」
人件費を除くすべて運航維持管理経費を折半。
県内航空消防応援協定に基づく。
「(B)医師同乗体制のない消防ヘリ」
府下全体で運航するため、各市で分担している。府下衛生都市の負担割合は、均等割２／１０、人口割４／１０、財政規模割４／１０。なお、府は府下衛星都市の負担額の１／２を補助する。
ヘリ機体等：補助率１／２。消火用タンク：補助率１／３。
「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ」
県：ヘリコプター運航と消防防災航空隊の活動に必要な経費。市町村：消防防災航空隊の給与、共済組合負担金等。
全経費－派遣隊員の人件費の一部。
平成１７年度：①人口割６５%、②面積割１０%、③均等割２５%。 平成１８年度：①人口割６５%、②面積割２０%、③均等割１５%
経費負担額。
県助成金（８７５万円）以外は市町村負担。（県助成金額は毎年度定額）
市：人口割。町：均等＋人口割。
均等割として負担金総額の３割を、運航協議会設立時の全市町村数で除した数。なお、運航協議会設立以降に合併した市町村については、これに合併構成の市町村数を乗じた額とする。人口割として、負担金総額の７割を各市町村の直近の国勢調査人口で按分した額。
均等割２０%、個割４０%　基準財政需要額割４０%。
派遣職員の人件費６人分のうち「１００万×６人分」を県負担とし、残りを均等割（４割）＋人口割（６割）で市町負担としている。　※県負担分は人件費としてではなく「運航調整付金」として支出している。
県：機体導入、維持経費、隊員の時間外手当、特殊勤務手当。　市町：市町派遣隊員の給与、住居手当等。
人件費のみ市町村負担。
県：ヘリの運航経費及び市町からの派遣職員の超勤・特勤・旅費等を負担。　市町：派遣職員の給与９名分は、派遣元

問 14-3　負担割合の基準
の市長（又は広域消防本部）が負担。派遣元のローテーションは協議決定している。
均等割３０％　人口割７０％。
県と市との協定による。
「(D)医師同乗体制のない防災ヘリ」
割合での算出はしていない。　県：ヘリ経費等　市町村：人件費
航空隊員の人件費以外については、県負担。
市町村負担は、隊員に係る人件費（時間外勤務手当、特殊勤務手当、旅費を除く）のみで、それ以外は県が負担。
県内の全市町村の毎年の標準財政規模により派遣隊員（８名）の人件費を按分して負担。なお、その他の経費は、すべて県が負担している。
県：時間外手当、航空手当、宿直手当。市町村：基本給与、扶養手当、通勤手当等県負担分を除く給与分。
県：ヘリコプターの維持管理費。市町：職員の給与相当。
航空隊員の給与のうち、基本給及び扶養手当、住居手当等固定的な手当については市町村負担。時間外勤務手当、特殊勤務手当等実績に基づく手当については県負担。
県と市町村の負担は割合では決めていない。消防航空隊員の人件費を市町村が負担し、それ以外を県費で負担。
県：ヘリの運航管理経費。市町村：航空消防隊員の人件員。
消防隊員の超過勤務、出動等の手当ては県にて負担。
負担割合は特に定めていない。隊員１０名分の人件費を市町村が負担している。
市町村負担金の割合は均等割３、人口割７。
航空消防隊員の人件費については、すべて市町が負担。上記以外の経費はすべて県が負担。

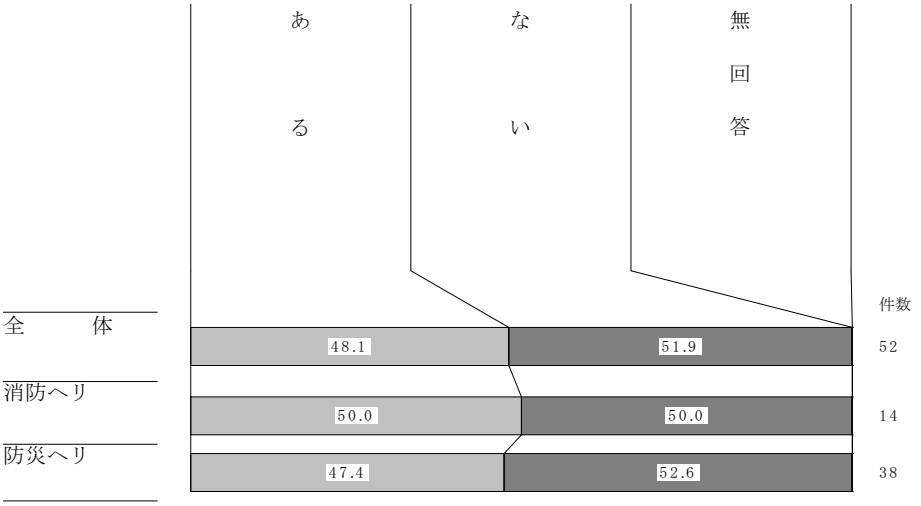
■　航空消防隊と医療機関との連携について

問15　現場救急での消防防災ヘリコプターへの医師の同乗体制の有無

現場救急の場合において、消防防災ヘリコプターに医師が同乗する体制はありますか（○は１つ）。

- 現場救急での消防防災ヘリへの医師同乗体制については、「ない」と回答した航空消防隊が51.9%を占め、「ある」と回答した航空消防隊は48.1%となり、医師同乗体制のない航空消防隊が若干多い。
- 航空消防隊の種別でみると、「消防ヘリ」は、「ない」と「ある」が同数となっており、「防災ヘリ」は、僅かに「ない」という回答が上回り、52.6%となっている。

問１５　現場救急での消防防災ヘリへの医師同乗体制〔%〕



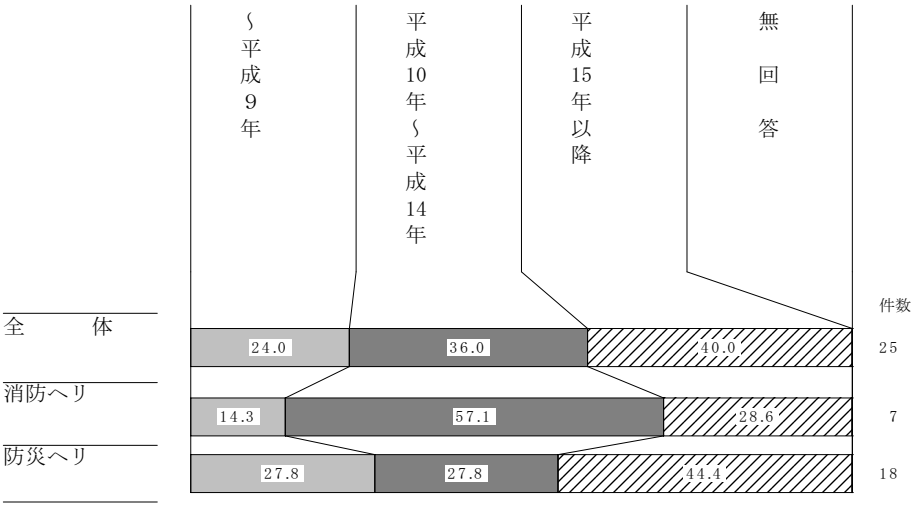
	問15 現場救急での消防防災ヘリへの医師同乗体制〔件、%〕		
	回答数	ある	ない
全 体	52	25	27
	100.0	48.1	51.9
消防ヘリ	14	7	7
	100.0	50.0	50.0
防災ヘリ	38	18	20
	100.0	47.4	52.6

問16　正式に医師が同乗する体制が実施された時期

問 15 で「ある」 と答えた方にお尋ねします。
正式に医師が同乗する体制が実施された時期についてお答えください。

- 現場救急における医師同乗体制が「ある」と回答した航空消防隊 25 件のうち、医師が同乗する体制が正式に実施された時期については、「平成 15 年以降」が 40.0%、「平成 10 年～平成 14 年」は 36.0%となっている。
- 航空消防隊の種別でみると、「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ （7 件)」は、「平成 10 年～平成 14 年」が 57.1%と最も多く、「救急隊の編成及び装備の基準」の改正を機に医師同乗体制を実施した状況がうかがえる。
- 一方、「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ （18 件)」は、「平成 15 年以降」が 44.4%と最も多く、消防組織法の一部改正に伴い、医師同乗体制を実施した状況がうかがえる。

問１６　消防防災ヘリへの医師同乗実施時期（年）〔%〕



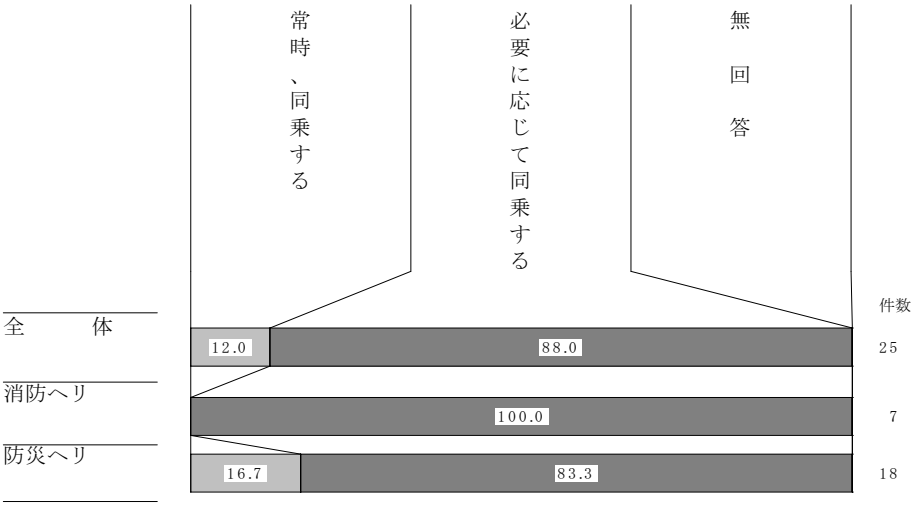
	問16　消防防災ヘリへの医師同乗実施時期(年)〔件、%〕			
	回答数	～平成9年	平成 10 年～平成 14 年	平成 15 年以降
全 体	25 100.0	6 24.0	9 36.0	10 40.0
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7 100.0	1 14.3	4 57.1	2 28.6
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18 100.0	5 27.8	5 27.8	8 44.4

問17　現場救急での消防防災ヘリコプター救急出動時の医師の同乗体制

問 15 で「ある」 と答えた方にお尋ねします。
現場救急の場合において、消防防災ヘリコプター救急出動時の医師の同乗体制はどのようになっていますか（○は１つ)。

- 問 15 で現場救急での医師の同乗体制が「ある」と回答した 25 件の航空消防隊のうち、大多数が､消防防災ヘリ救急出動時の医師の同乗は､「必要に応じて同乗する」と回答しており 88.0%を占め、「常時、同乗する」航空消防隊は 12.0%と少ない。
- 航空消防隊の種別でみると、「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ （7 件)」は全て「必要に応じて同乗する」と回答している。
- 「防災ヘリ （18 件)」は、「必要に応じて同乗する」が 83.3%と大半を占めているが、「常時、同乗する」も 16.7%みられる。

問１７　現場救急での消防防災ヘリへの医師同乗状況〔%〕



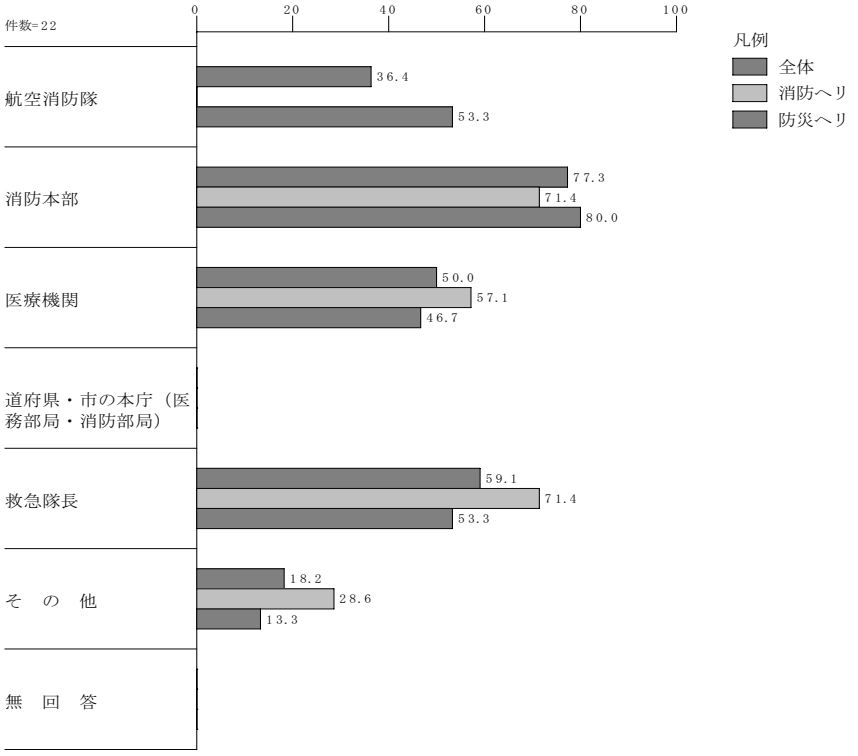
	問17 現場救急での消防防災ヘリへの医師同乗状況〔件、%〕		
	回答数	常時、同乗する	必要に応じて同乗する
全 体	25 100.0	3 12.0	22 88.0
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7 100.0	－ －	7 100.0
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18 100.0	3 16.7	15 83.3

問17-1　医師の同乗の必要性の判断を行う機関等

問 17 で「必要に応じて同乗する」と答えた方にお尋ねします。
必要性の判断はどこが行いますか（あてはまるもの全てに○）。

- 選択肢は、ヘリコプターを要請する側の救急隊長又は消防本部、要請を受ける側の航空消防隊、同乗する側の医療機関と、大きく３つに分かれる。
- 問 17 で現場救急での医師の同乗について「必要に応じて同乗する」と回答した 22 件のうち、その必要性の判断を行う機関として、「消防本部」を挙げたのが 77.3%と最も多く、次いで「救急隊長」が 59.1%となっており、「医療機関」も 50.0%となっている。一方、「道府県・市の本庁」は 0 件であった。したがって、ヘリコプターを要請する側で必要性の判断をするのが最も多いことが分かる。
- 航空消防隊の種別でみると、「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ（7 件)」は「消防本部」と「救急隊長」という回答が多く、いずれも 71.4%となっている。「航空消防隊」という回答は 0 件であった。
- 「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ（15 件)」は、「消防本部」が 80.0%と最も多く、次いで「航空消防隊」と「救急隊長」が 53.3%と多い。防災ヘリの場合は、ヘリコプターの要請を受ける側にも判断を委ねていることが分かる。

問１７－１　必要性の判断を行う機関等〔%・複数回答〕



	問17－1　必要性の判断を行う機関等〔件、%・複数回答〕						
	回答数	航空消防隊	消防本部	医療機関	道府県・市の本庁(医務部局・消防部局)	救急隊長	その他
全体	22	8	17	11	－	13	4
	100.0	36.4	77.3	50.0	－	59.1	18.2
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7	－	5	4	－	5	2
	100.0	－	71.4	57.1	－	71.4	28.6
防災ヘリ・医師同乗体制あり	15	8	12	7	－	8	2
	100.0	53.3	80.0	46.7	－	53.3	13.3

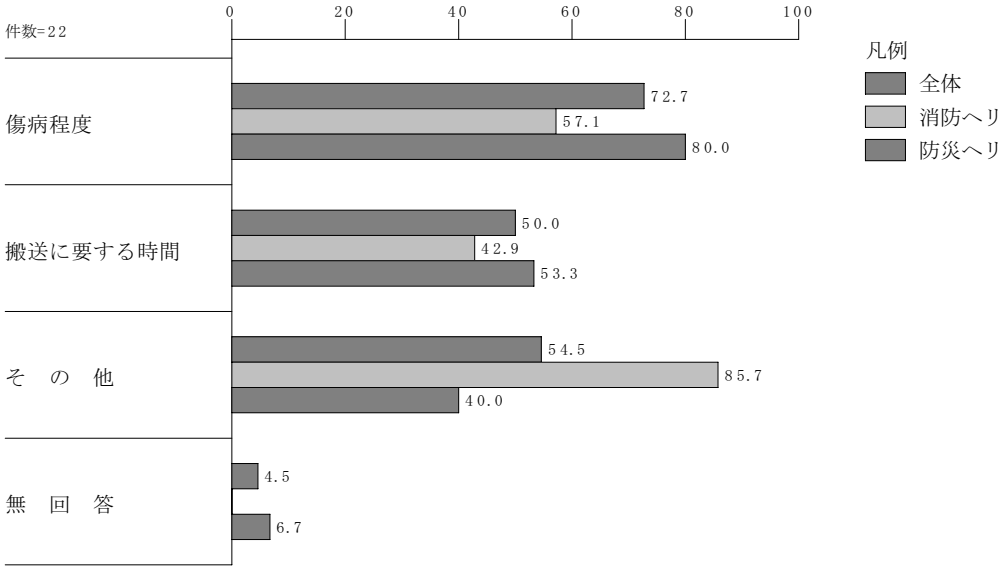
問 17-1　必要性の判断を行う機関等(その他)
「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ」
・市消防局司令課 ・救急救命士等からの情報により災害救急指令センター
「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ」
・現場の医師 ・市消防局司令課

問17-2　医師の同乗の必要性の判断基準

問 17 で「必要に応じて同乗する」と答えた方にお尋ねします。
どのような判断基準のもと、医師の同乗の必要性を決定していますか（あてはまるもの全てに○）。また、判断基準について具体的な内容をご記入ください。

- 問 17 で現場救急での医師の同乗について「必要に応じて同乗する」と回答した 22 件の航空消防隊のうち、その必要性の判断基準として、「傷病程度」が 72.7%で「搬送に要する時間」に比べ相対的に多い。
- なお、「傷病程度」の内容としては、「重症以上と判断された場合」が比較的多い。
- 「搬送に要する時間」については、「病院収容までに 30 分以上要する場合」が 3 件あった。また、「救急車より 30 分以上短縮できる場合」が 1 件あった。
- 航空消防隊の種別でみると、「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ(7 件)」は、「その他」が 85.7%と最も多いが、内容としては、傷病程度、搬送距離、搬送時間、現場の状況などから、あるいはこれらを総合的に判断して判断を行うと回答している。
- 「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ（15 件)」は、「傷病程度」が 80.0%最も多く、次いで「搬送に要する時間」が 53.3%と多い。

問１７－２　必要性の判断基準〔%・複数回答〕



	問17－2　必要性の判断基準〔件、％・複数回答〕				
	回答数	傷病程度	搬送に要する時間	その他	無回答
全　体	22 100.0	16 72.7	11 50.0	12 54.5	1 4.5
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7 100.0	4 57.1	3 42.9	6 85.7	－ －
防災ヘリ・医師同乗体制あり	15 100.0	12 80.0	8 53.3	6 40.0	1 6.7

問 17－2　必要性の判断基準－①傷病程度

「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ」

・①多数の傷病者が発生した場合。②傷病者の救出に時間を要する場合。③呼吸不全又は循環不全などの重篤傷病者が発生した場合。④三次救急該当事案のうち特に緊急を要すると判断した場合
・高エネルギー外傷による重傷以上。
・緊急に高次医療が開始されなければ生命予後あるいは機能予後に重大な影響を及ぼす可能性があるもの。

「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ」

・緊急度１：緊急処置しなければ、生命に危険を生じる場合。　緊急度２：生命に直接危険はないが、緊急処置をしなければ身体に障害を生じる場合。　緊急度３：高度の集中治療を緊急に受ける必要がある重篤患者や、ヘリコプター搬送により搬送時間の短縮を図る必要が高い場合。
・緊急に救命処置が必要と消防本部が判断した場合。
・呼吸・循環の管理が必要な傷病者。
・基準は無し。軽症でも高エネルギー外傷は事案により医師同乗、その他、薬剤投与・トリアージ等、医療行為が必要だと判断した時。
・重症以上。
・重症以上と判断された場合。
・初期段階で医師の治療が必要と判断した場合。
・要請時の情報により重症と思われる時。
・離島等の遠隔地からの救急搬送や高度医療機関への転院搬送については、医師の搭乗を原則としている。また、一部地域では、周産期医療に係る新生児搬送の場合は、県立中央病院の医師と看護師が搭乗して搬送にあたっている。
・重症で処置が困難な傷病者の場合等。
・ドクター判断。
・救急隊長の判断。

問 17－2　必要性の判断基準－②搬送に要する時間

「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ」

・現場出発から病院収容まで３０分以上を必要とする場合。
・陸路または海路で３０分圏内に高次医療機関がない場合。

「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ」

・傷病者を救助（収容）するまでに相当な時間を要する場合。
・傷病者に対する継続的な処置観察が可能であるなら、特に時間は問題視しない。但し、飛行時間を考慮してのフライトとなる。
・原則として救急車より３０分以上の時間短縮。
・要搬送時間１時間以上。転院搬送。
・空輸の方が大幅に時間短縮と判断した場合。
・ドクター判断。
・救急隊長の判断。

問 17－2　必要性の判断基準－③その他
「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ」
・救出に長時間を要するもの（おおむね２０分以上)。 ・傷病程度，事故概要，搬送距離及び離島等の条件を考慮し決定する。 ・１の消防程度の判断基準については、「救急搬送における重症度・緊急度判断基準作成委員会報告書（平成１５年３月、救急振興財団）に準拠するがオーバートリアージは容認する。 ・①傷病者の搬送途上で、容態の急変により一時的医療処置を受けるために立ち寄った医療機関が、目的医療機関まで医療を継続する必要を認めたとき。②救急現場にある医師が、医師の管理のもとに医療機関に搬送する必要を認めたとき。③上記以外で、救急隊長が、傷病者の状態から医師の同乗が必用であると認めたとき。④島しょからの救急患者搬送については、上記３項目とは別の基準により判断。
「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ」
・特殊病体傷病者（周産期、熱傷、薬中、乳幼児等）は医師の同乗を希望する。 ・救急車での搬送が患者に負担が大きく、高度医療機関への搬送が必要な場合。 ・同時要請されていたドクターが現場に至る事が困難な場合。 ・傷病程度と搬送時間から総合的に判断。 ・ドクター判断。 ・傷病者の状況等総合的に判断。

問18　医師が同乗する場合の医療スタッフの編成

問 15 で「ある」 と答えた方にお尋ねします。
医師が同乗する場合の医療スタッフはどのようになっていますか。人数をご記入ください。なお、救急救命士については、問 13 の救急出動時の出動人員編成と突き合わせてお答ください。

- 問 15 で現場救急における医師同乗体制が「ある」と回答した航空消防隊 25 件の医療スタッフの編成は、「医師」は 1 人と回答しているのに対して、看護師又は救急救命士は搭乗しない航空消防隊もあるため、全体では平均すると、「看護師」は 0.6 人、「救急救命士」は 0.3 人となり、看護師又は救急救命士のどちらが搭乗するケースが多い。
- 航空消防隊の種別でみると、「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ（7 件)」は、「救急救命士」が搭乗する割合が高く、平均すると 0.7 人となっているのに対して、「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ（18 件)」は、「看護師」が搭乗する割合が高く、平均すると 0.7 人となっている。

問 18　医師が同乗する場合の医療スタッフの編成〔人〕

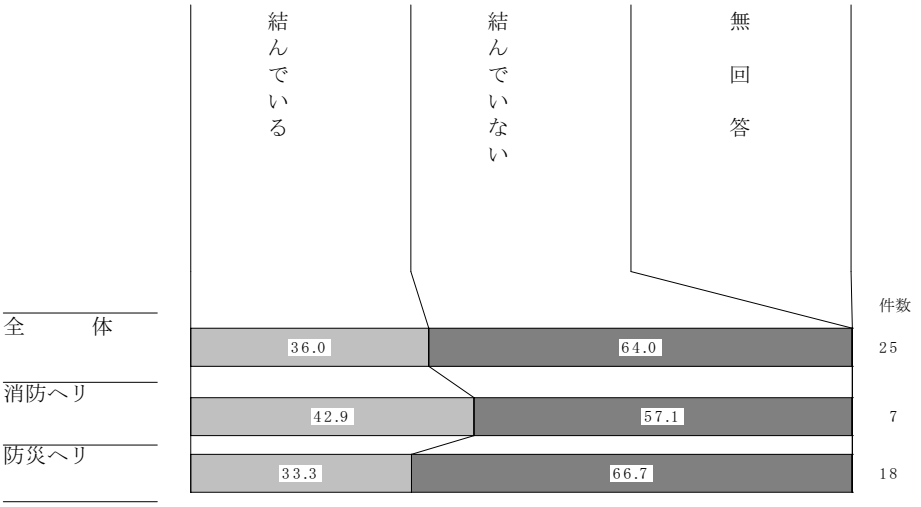
	回答数	医師	看護師	救急救命士
全体	25	1.0	0.6	0.3
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7	1.0	0.3	0.7
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18	1.0	0.7	0.2

問19　医師同乗体制を構築するにあたっての医療機関との協定の状況

問 15 で「ある」 と答えた方にお尋ねします。
医師同乗体制を構築するにあたって、医療機関と協定を結んでいますか（○は１つ)。

- 問 15 で現場救急での医師同乗体制が「ある」と回答した 25 件のうち、医療機関との協定については、「結んでいない」航空消防隊が多く 64.0%を占めており、「結んでいる」航空消防隊は 36.0%にとどまる。
- なお、協定の締結にあたっては、県知事もしくは市長と医療機関の理事長、病院長、あるいは病院事業所などが協定の締結者となっている。
- 航空消防隊の種別でみると、「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ（7 件)」は、「結んでいる」と「結んでいない」がほぼ同数であるが、「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ（18 件)」は、「結んでいない」が 66.7%と「結んでいる」の倍となっている。

問１９　医師同乗体制構築のための医療機関との協定〔%〕



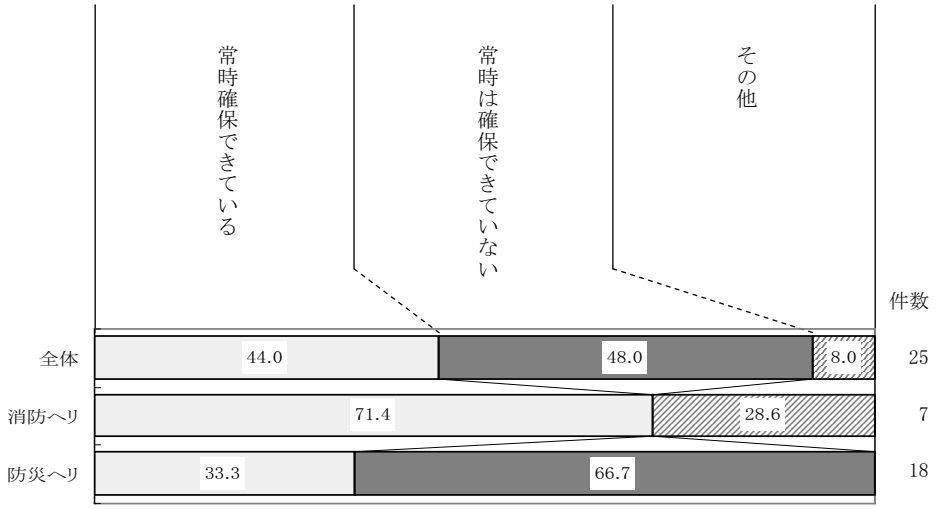
	問19　医師同乗体制構築のための医療機関との協定〔件、%〕		
	回答数	結んでいる	結んでいない
全 体	25 100.0	9 36.0	16 64.0
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7 100.0	3 42.9	4 57.1
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18 100.0	6 33.3	12 66.7

問20　消防防災ヘリコプターに同乗する医師の確保状況

問 15 で「ある」 と答えた方にお尋ねします。
消防防災ヘリコプターに同乗する医師は、常時確保できていますか（○は１つ)。

- 問 15 で現場での医師同乗体制が「ある」と回答した 25 件の航空消防隊のうち、消防防災ヘリに同乗する医師を「常時は確保できていない」航空消防隊は 48.0%と半数近くを占めている。
- 航空消防隊の種別でみると、「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ （7 件)」は 71.4%が「常時確保できている」と回答しているが、「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ （18 件)」は 33.3%と少なく、「常時は確保できていない」が 66.7%を占めている。
- 問 19 の医療機関との協定の有無状況別にみると、「協定を結んでいる航空消防隊 (9 件)」は 66.7%が「常時確保できている」と回答しているが、「協定を結んでいない航空消防隊 (16 件)」は 31.3%と倍の開きがみられ、医師の常時確保に向けた体制整備にあたっては、協定の締結が重要なポイントになると考えられる。

問20　消防防災ヘリ同乗医師の確保状況〔%〕



	問20　消防防災ヘリ同乗医師の確保状況〔件、%〕			
	回答数	常時確保できている	常時は確保できていない	その他
全　体	25 100.0	11 44.0	12 48.0	2 8.0
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7 100.0	5 71.4	― ―	2 28.6
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18 100.0	6 33.3	12 66.7	― ―

【(問19)医療機関との協定締結の有無別のクロス集計】

	医療機関との協定を結んでいる〔件、%〕				医療機関との協定を結んでいない〔件、%〕			
	回答数	常時確保できている	常時は確保できていない	その他	回答数	常時確保できている	常時は確保できていない	その他
全　体	9 100.0	6 66.7	3 33.3	－ －	16 100.0	5 31.3	9 56.3	2 12.5
消防ヘリ・医師同乗体制あり	3 100.0	3 100.0	－ －	－ －	4 100.0	2 50.0	－ －	2 50.0
防災ヘリ・医師同乗体制あり	6 100.0	3 50.0	3 50.0	－ －	12 100.0	3 25.0	9 75.0	－ －

問 20　同乗医師の確保状況(その他)
・医療機関の事情によるため不明。

問20-1　同乗する医師が常時は確保できていない理由

問 20 で「常時は確保できていない」と答えた方にお尋ねします。
同乗する医師が常時は確保できていない理由について、ご記入ください。

➲ 消防防災ヘリに同乗する医師が常時確保できない理由として、「医師確保の困難」や、「医療機関との調整ができていない」といった体制上の理由をあげている航空消防隊が比較的多い。

問 20-1　同乗する医師が常時は確保できていない理由
「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ」
医療機関において常時、ヘリ救急のための医師確保が困難である。
「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ」
医師会の判断及び発災から、医師の同乗要請までに時間がかかるため。
県の主管課と医療機関との調整ができていない。また、医師を搭乗させての救急活動必要性や有効性が要請元の消防本部に理解されていない。
消防防災ヘリに医師同乗体制構築のための医療機関との協定がないため。
同乗での現場救急事案が、今の所ないので常時、待機させておく事は、困難である。
システム化はされていない。医師等の都合による。
救急医の人材確保が困難である。
医療機関との協力体制等について、具体的に詰めきれていない。
その事案の都度、調整し、確保している。
協力医療機関は、他の業務に支障のない範囲で協力することとしており、処置中や当日の人員体制等の都合により、対応できない場合もある。
本県の消防防災ヘリの緊急運航件数の６割以上は救助活動で占めており、救急活動にあたっても常時医師が同乗する体制をとっていないため。
医師の人員不足と思われる。
病院の問題（医師の数)。
病院の都合により同乗していない場合がある。

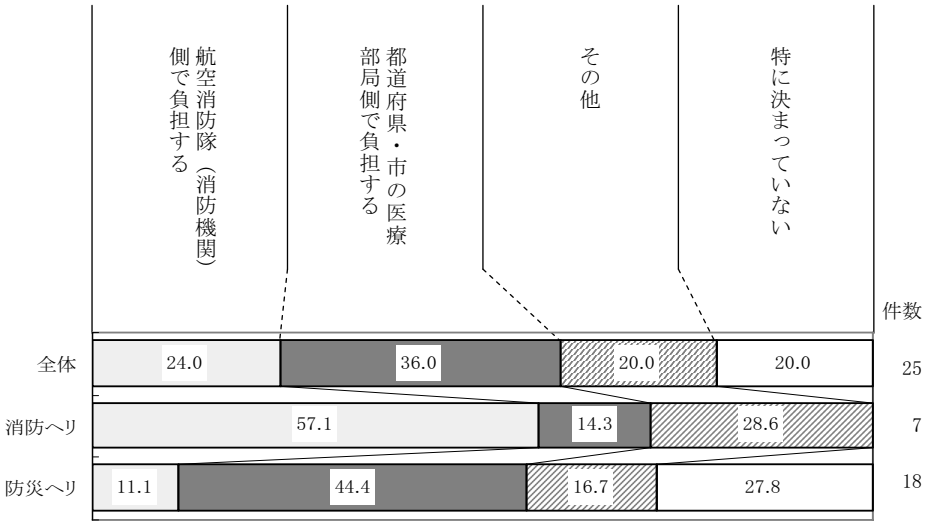
問21　医師が同乗した場合の災害補償及び報酬

問 15 で「ある」 と答えた方にお尋ねします。
医師が同乗した場合の災害補償及び報酬等はどのようになっていますか（○は①②それぞれに 1 つ）。

災害補償

- 問 15 で現場救急において医師同乗体制が「ある」と回答した 25 件の航空消防隊は、災害補償の負担は、「都道府県・市の医療部局側で負担する」航空消防隊が 36.0%と最も多く、次いで「航空消防隊（消防機関）側で負担する」が 24.0%と多い。
- 航空消防隊の種別でみると、「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ（7 件)」は「航空消防隊（消防機関）側で負担する」が最も多く 57.1%、「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ（18 件)」は「都道府県・市の医療部局側で負担する」が最も多く 44.4%となっている。
- 災害補償については、問 19 の医療機関との協定の有無状況別にみると差異があり、「協定を結んでいる航空消防隊（9 件)」では、9 割程度が災害補償の負担のあり方について取り決めており、「特に決まっていない」という回答はみられない。一方、「協定を結んでいない航空消防隊（16 件)」では「特に決まっていない」が 31.3%と 3 分の 1 を占めており、協定の締結に伴い災害補償の負担を決めている航空消防隊が多い状況がうかがえる。

問21①　医師が同乗した場合の災害補償〔%〕



	問21①　医師が同乗した場合の災害補償〔件、%〕				
	回答数	航空消防隊(消防機関)側で負担する	都道府県・市の医療部局側で負担する	その他	特に決まっていない
全 体	25 100.0	6 24.0	9 36.0	5 20.0	5 20.0
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7 100.0	4 57.1	1 14.3	2 28.6	— —
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18 100.0	2 11.1	8 44.4	3 16.7	5 27.8

【(問19)医療機関との協定締結の有無別のクロス集計】

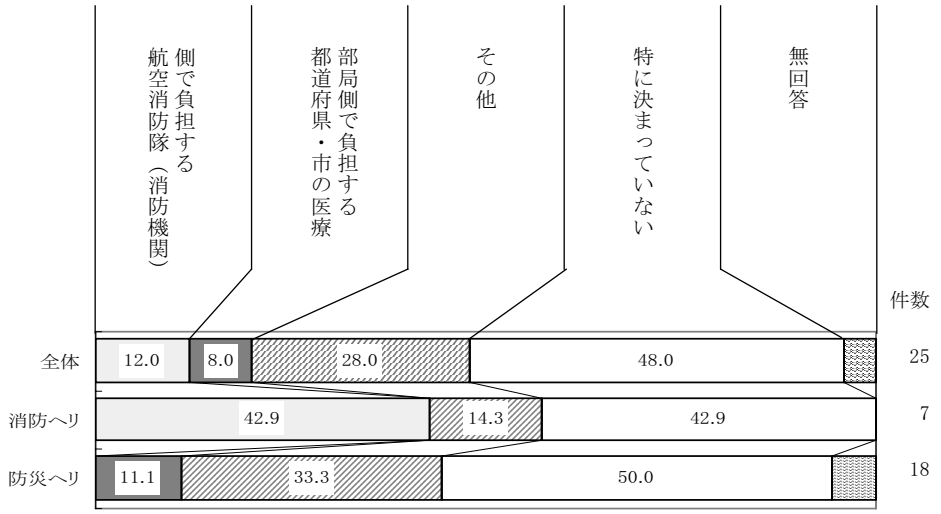
		問21① 医師同乗した場合の災害補償〔件、%〕				
		回答数	航空消防隊(消防機関)側で負担する	都道府県・市の医療部局側で負担する	その他	特に決まっていない
医療機関との協定を結んでいる	全 体	9	3	5	1	−
		100.0	33.3	55.6	11.1	−
	消防ヘリ・医師同乗体制あり	3	2	1	−	−
		100.0	66.7	33.3	−	−
	防災ヘリ・医師同乗体制あり	6	1	4	1	−
		100.0	16.7	66.7	16.7	−
医療機関との協定を結んでいない	全 体	16	3	4	4	5
		100.0	18.8	25.0	25.0	31.3
	消防ヘリ・医師同乗体制あり	4	2	−	2	−
		100.0	50.0	−	50.0	−
	防災ヘリ・医師同乗体制あり	12	1	4	2	5
		100.0	8.3	33.3	16.7	41.7

問 21① 医師が同乗した場合の災害補償(その他)
・市立中央市民病院は公務災害。県災害医療センターは障害保険及び乗客賠償責任保険。
・市立病院に所属する医師の場合、市職員のため公務災害で保障する。
・大学医学部附属病院。
・航空保険。
・医師の公務。

報酬等

- 報酬等は、「特に決まっていない」航空消防隊が 48.0%と最も多く半数近くを占めている。
- 航空消防隊の種別でみると、「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ（7 件)」は、「航空消防隊（消防機関）側で負担する」が 42.9%と多いことが目立つ。ただ、同乗する医師の身分が民間人か公務員かで回答が異なってくる。医師が公務員である場合は病院が支払うことになるが、これは「その他」の回答から裏付けられる。

問21② 医師同乗した場合の報酬等〔%〕



	問21② 医師同乗した場合の報酬等〔件、%〕					
	回答数	航空消防隊(消防機関)側で負担する	都道府県・市の医療部局側で負担する	その他	特に決まっていない	無回答
全 体	25 100.0	3 12.0	2 8.0	7 28.0	12 48.0	1 4.0
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7 100.0	3 42.9	— —	1 14.3	3 42.9	— —
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18 100.0	— —	2 11.1	6 33.3	9 50.0	1 5.6

問 21② 医師が同乗した場合の報酬等（その他）
・支払っていない。
・特定病院の医師なので同病院で負担。
・支払っていない。
・支払っていない。
・大学医学部附属病院。
・支払っていない。
・医師の公務。

問22　消防防災ヘリコプターの救急出動の主な流れと所要時間

問 15 で「ある」 と答えた方にお尋ねします。
現場救急の場合において、消防防災ヘリコプターの救急出動の主な流れと、所要時間はどのようになっていますか。

- 医師が同乗する場合で受信から病院収容まで 30 分前後の短時間で対応した例は、以下のようなパターンがある。119 番受信後、直ちに航空隊の出動及び医師の要請を行っているか（パターン①）、もしくは救急隊が出動中にヘリの出動要請を行い、要請を受けた消防本部で指令を出している（パターン②）例であり、受信から 2～4 分と極めて短時間のうちにヘリコプターの出動指令が出ている。
- 一方、119 番受信から傷病者の病院収容までが「90 分以上」と長時間を要するパターンをみると、救急隊が現場に到着してからヘリコプターを要請しているケースや、医師を病院でピックアップするために時間がかかっているケースなどである。
- 119 番受信から病院収容までの搬送時間を度数分布でみると、「30 分未満」は「消防ヘリ」のみであり、「90 分以上」はほぼ「防災ヘリ」のみである。1 時間を境に、「消防ヘリ」は「1 時間未満」が 77.8%、「防災ヘリ」は「1 時間以上」が 66.7%である。

問22　現場救急の場合の主な救急出動の流れ

〔パターン①31 分での搬送〕

受信	⇒ 2 分 ⇒	航空隊出動、医師要請	⇒ 5 分 ⇒	離陸	⇒ 4 分 ⇒	病院到着	⇒ 1 分 ⇒	医師搭乗				
⇒ 5 分 ⇒	現場到着、治療開始	⇒ 7 分 ⇒	傷病者収容	⇒ 0 分 ⇒	現場離陸	⇒ 7 分 ⇒	医療機関	計 31 分				

〔パターン②30 分での搬送〕

受信	⇒ 2 分 ⇒	救急隊出動	⇒ 1 分 ⇒	出動中にヘリ出動要請	⇒ 1 分 ⇒	消防本部から①医師出動要請②ヘリ出動指令	⇒ 5 分 ⇒	ヘリ出動				
⇒ 3 分 ⇒	病院到着	⇒ 1 分 ⇒	医師同乗	⇒ 5 分 ⇒	現場到着、治療開始	⇒ 7 分 ⇒	傷病者収容	⇒ 5 分 ⇒				
医療機関								計 30 分				

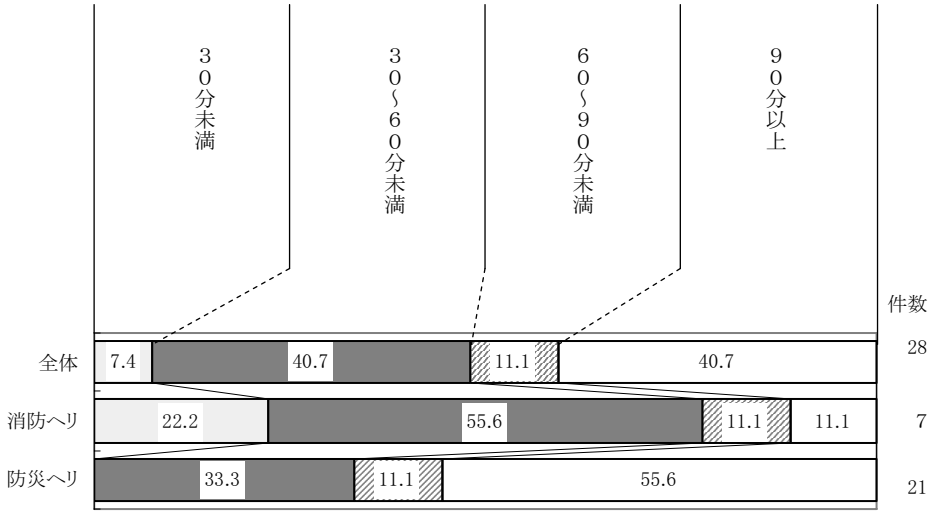
〔パターン③93 分での搬送〕

受信	⇒ 5 分 ⇒	救急隊出動	⇒ 6 分 ⇒	救急隊到着	⇒ 5 分 ⇒	救急隊から消防本部へヘリ要請	⇒ 5 分 ⇒	消防本部から①医師出動要請②ヘリ出動要請				
⇒ 15 分 ⇒	ヘリ出動	⇒ 5 分 ⇒	病院到着	⇒ 2 分 ⇒	医師同乗	⇒ 20 分 ⇒	現場到着	⇒ 10 分 ⇒				
傷病者収容	⇒ 20 分 ⇒	医療機関						計 93 分				

〔パターン④98 分での搬送〕

受信	⇒1 分⇒	救急隊出動	⇒2 分⇒	救急隊の現場到着	⇒10 分⇒	救急隊からヘリ出動要請	⇒27 分⇒	医師空港到着
⇒1 分⇒	ヘリ出動	⇒19 分⇒	ヘリ現場到着	⇒13 分⇒	傷病者収容	⇒16 分⇒	空港着陸	⇒3 分⇒
救急車へ傷病者収容	⇒6 分⇒	医療機関						計 98 分

問22　119 番受信から患者を医療機関まで搬送するまでの所要時間



	問22　119 番受信から患者を医療機関まで搬送するまでの所要時間〔件、%〕				
	事例数	30 分未満	30～60 分未満	60～90 分未満	90 分以上
全体	27	2	11	3	11
	100.0	7.4	40.7	11.1	40.7
消防ヘリ・医師同乗体制あり	9	2	5	1	1
	100.0	22.2	55.6	11.1	11.1
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18	―	6	2	10
	100.0	―	33.3	11.1	55.6

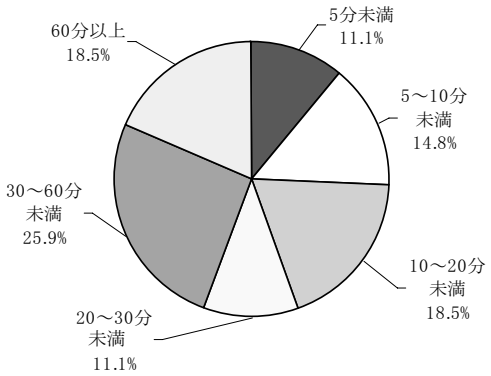
※　事例については、3 つの事例を記載していただくようにしており、12 の航空消防隊より、27 の事例をあげていただいている。

問22-1　消防防災ヘリコプターの救急出動における所要時間の短縮方法

問 22 で回答していただいたそれぞれの事例の中で、短縮できる箇所はありますか。また、短縮方法はどのようなことが考えられますか。各事例についてご記入ください。

- 搬送時間の短縮に関しては、119 番受信後に早期にヘリコプター出動を要請できると時間短縮につながるといった意見が比較的多くみられた。その他では、ヘリコプターの救急仕様や医師の搭乗体制などに関する意見もみられた。
- また､搬送時間が 30 分前後と短いパターン①とパターン②においても、短縮できる箇所について「医師要請の基準が明確になれば､119 番受信後直ちに出動でき、時間短縮が可能」､「救急隊の早期ヘリ要請及び航空隊基地への医師の常駐」と指摘しており、更なる搬送時間の短縮化を図る上でのポイントがうかがえる。
- しかし、今回の調査では、119 番受信からヘリ出動までの時間について、「5 分未満」で出動したケースは 11.1%、「5～10 分未満」でも 14.8%にとどまり、多くのケースでは 10 分以上もかかっているわけであり、ヘリコプター出動までの短縮化が大きな課題である。

問22　119 番受信からヘリ出動までの時間

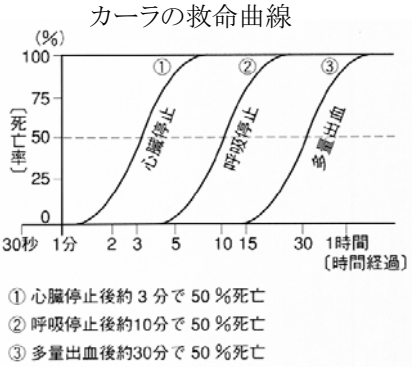


	119 番受信からヘリコプター出動までの時間〔件、%〕						
	回答数	5 分未満	5～10 分未満	10～20 分未満	20～30 分未満	30～60 分未満	60 分以上
全体	27	3	4	5	3	7	5
	100.0	11.1	14.8	18.5	11.1	25.9	18.5
消防ヘリ・医師同乗体制あり	9	3	2	2	－	1	1
	100.0	33.3	22.2	22.2	－	11.1	11.1
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18	－	2	3	3	6	4
	100.0	－	11.1	16.7	16.7	33.3	22.2

- 119 番受信から直ちに出動したヘリコプターの事例は 7 例と少ないが、いずれも医師同乗体制のある航空消防隊である。119 番受信から現場に到着して治療を行うまでの時間についてみると、「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ」の 3 例はいずれも「10～20 分未満」となっている。一方、「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ」は 20 分未満のケースはみられず、いずれも 20 分以上であり、「30 分以上」を要したものもある。
- フランスの救急専門医M．Ｃａｒａが 1981 年に報告した「カーラの救命曲線」では、心臓停止後約 3 分で 50%死亡、呼吸停止後約 10 分で 50%死亡、多量出血後約 30 分で 50%死亡と報告されている。速やかな救命措置が行えるようにするためにも、ヘリコプターによる迅速な救急出動は極めて重要な課題である。

	119番受信からヘリコプターが現場に到着し治療を行うまでの時間〔件、%〕				
	回答数	10 分未満	10～20 分未満	20～30 分未満	30 分以上
全体	7	－	3	2	2
	100.0	－	42.9	28.6	28.6
消防ヘリ・医師同乗体制あり	3	－	3	－	－
	100.0	－	100.0	－	－
防災ヘリ・医師同乗体制あり	4	－	－	2	2
	100.0	－	－	50.0	50.0

カーラの救命曲線



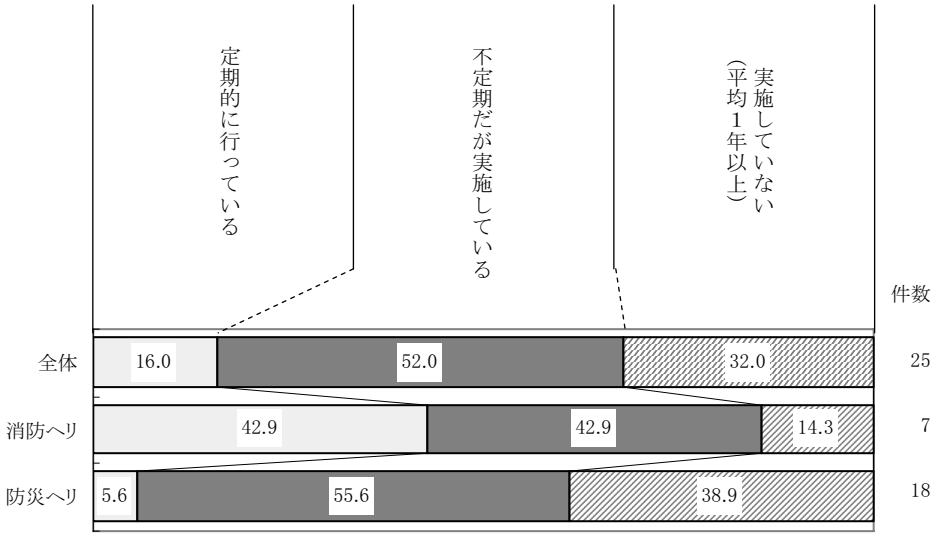
問 22-1　救急出動における所要時間の短縮方法
「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ」
・指令情報センターの早期ヘリ要請。航空隊基地への医師の常駐。救急隊の早期ヘリ要請及び航空隊基地への医師の常駐。
・医師要請の基準が明確になれば，１１９番受信後直ちに出動でき，時間短縮が可能。基地が空港内にあるため，管制による離着陸許可の待ち時間が問題である。命よりも定期便を優先する管制は改めるべきである。ただし，優先権を要求するほうにも節度が必要である。
・救急隊の現着からヘリ要請の時間がもう３分程度短縮できたら良い（迅速な適応の判断）　ヘリ要請からヘリ離陸までは、現在でも同時進行で各方面の連絡調整を行っておるもののどうしても１５分前後かかるようである。
・出場までの調整事項の簡素化、救急救命医療搬送システムの構築、救急ヘリの安全運航基準の設定、救急搬送業務における行政一元化
・短縮が可能な点：医師の航空機への搭乗方法　医師の航空機への搭乗は、病院の緊急離発着場において搭乗しているのみでなく、近隣の離発着場等から搭乗している場合もあることから、常に病院の緊急離発着場においてヘリコプターに搭乗する体制を構築することにより時間短縮が図られる。
・救急隊出動と同時に医師及びヘリに出動要請する。（地上隊の到着に時間を要する山岳地等で、１１９内容に信憑性がある場合）
「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ」
・短縮の箇所は、救急隊が現着してからの要請では、遅いので、１１９番受信時に、判断し、要請出来れば、短縮につながると思う。ヘリ機内を救急仕様にしていれば、要請から、出動までの時間が、短縮になると思う。現場到着したら、現場での処置を、簡単にし、機内での処置に重点を置く。（地形的にも、秋田は、現場までの距離が長いので、機内でも充分可能な時間は、あると思う。）
・１１９番受信→（１３）ヘリ要請→（１９）離陸　受信から要請時間の短縮。１１９番受信→（２７）ヘリ要請→（２）出勤→（２５）ヘリ現着　・受信から要請時間の短縮。ヘリ要請→（２１）救急隊現着→（４）ヘリ出勤→（２３）ヘリ現着→（６）傷病者収容　・ヘリ要請からヘリ出勤まで　・救急隊の現着から傷病者引継ぎ。・救急隊現場出動中にヘリコプター出動要請すれば短縮。
・１１９番通報時に一報をもらうとより早い出動に対応できる。2号機は、訓練中であったため出動が遅くなった。
・医師が空港到着までの時間短縮　病院に場外離着陸場の設置
・救急隊の現場到着からヘリ要請までの時間短縮
・場外離着陸場における新生児の引き継ぎ（約３０分を要している。）１１９受信時点から航空センターへの情報提供があれば出動短縮が可能

問23　航空消防隊と医療機関との連携訓練の実施状況

問 15 で「ある」 と答えた方にお尋ねします。
貴航空消防隊は医療機関との連携訓練を行っていますか（○は１つ)。

- 問 15 で現場救急において医師同乗体制が「ある」と回答した 25 件の航空消防隊のうち、医療機関との連携訓練は、「不定期だが実施している」航空消防隊が 52.0%と最も多く、「定期的に実施している」航空消防隊は 16.0%となり、合計すると連携訓練を実施している航空消防隊は 6 割を超える。しかし、「（平均１年以上）実施していない」航空消防隊も 32.0%を占めており、的確な救急活動の実施、医師の安全確保を図る上で、連携訓練を実施していない航空消防隊の解消を図ることは課題の一つである。
- 連携訓練を実施している航空消防隊の年間実施回数は、年 1 回が比較的多いが、定期的に年 8 回実施している航空消防隊もある。
- 航空消防隊の種別でみると、「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ（7 件)」は、「定期的に行っている」と「不定期だが実施している」が同数で、合計すると 85.8%となり、ほとんどの航空消防隊が連携訓練を実施している。
- 一方、「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ（18 件)」は、「不定期だが実施している」が 55.6%と最も多いが、「（平均１年以上）実施していない」航空消防隊も 38.9%占めている。

問23　航空消防隊と医療機関との連携訓練の実施状況



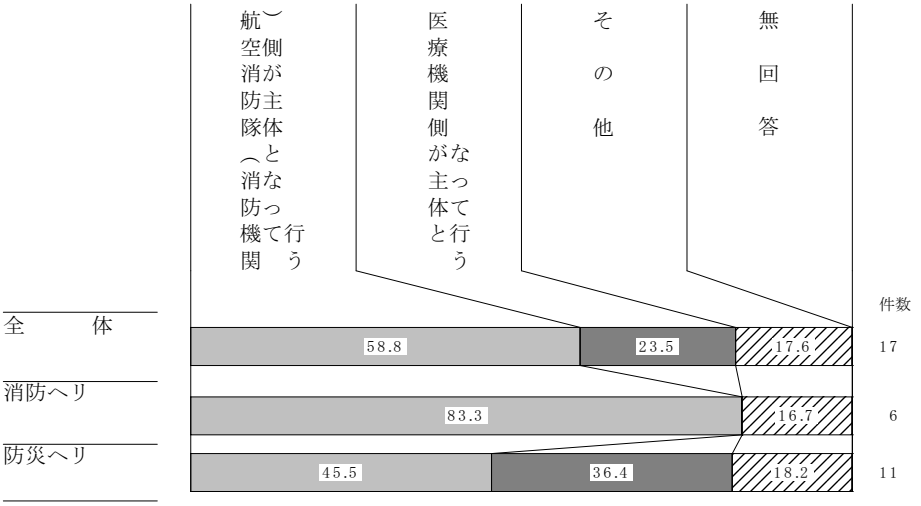
	問23 航空消防隊と医療機関との連携訓練の実施状況 〔件、%〕			
	回答数	定期的に行っている	不定期だが実施している	(平均 1 年以上)実施していない
全 体	25 100.0	4 16.0	13 52.0	8 32.0
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7 100.0	3 42.9	3 42.9	1 14.3
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18 100.0	1 5.6	10 55.6	7 38.9

問23-1　訓練の実施主体

問 23 で「定期的に行っている」又は「不定期だが行っている」 と答えた方にお尋ねします。
訓練は、どこが実施主体となって行っていますか（○は１つ)。

- 問 23 で医療機関との連携訓練を「定期的に行っている」又は「不定期だが行っている」と回答した 17 件のうち、「航空消防隊（消防機関）側が主体となって行う」航空消防隊が 58.8%と過半数を占め、「医療機関側が主体となって行う」航空消防隊は 23.5%となっている。
- 航空消防隊の種別でみると、「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ（6 件)」は「航空消防隊（消防機関）側が主体となって行う」という回答が多く、83.3%にのぼる。
- 一方、「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ（11 件)」は、「航空消防隊（消防機関）側が主体となって行う」と「医療機関側が主体となって行う」がほぼ同数となっている。

問２３－１　訓練の実施主体〔%〕



	問23－1　訓練の実施主体〔件、%〕			
	回答数	航空消防隊(消防機関)側が主体となって行う	医療機関側が主体となって行う	その他
全 体	17 100.0	10 58.8	4 23.5	3 17.6
消防ヘリ・医師同乗体制あり	6 100.0	5 83.3	－ －	1 16.7
防災ヘリ・医師同乗体制あり	11 100.0	5 45.5	4 36.4	2 18.2

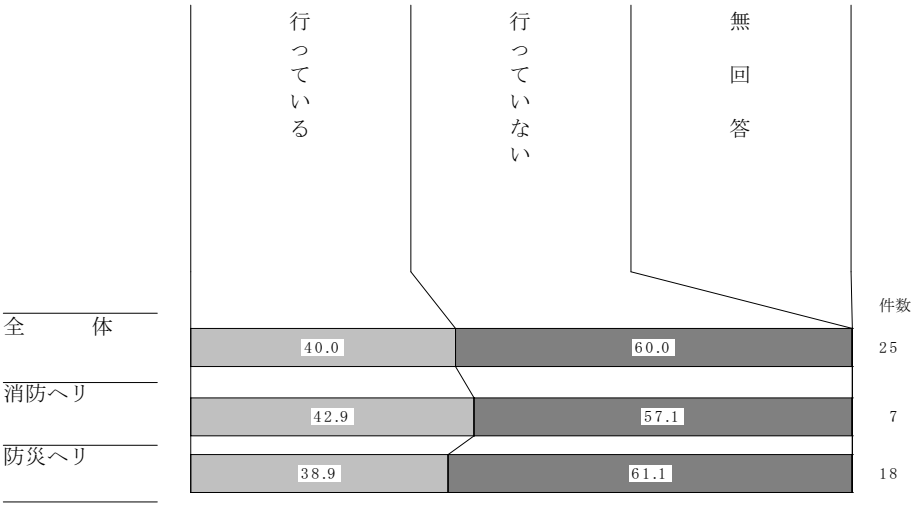
問 23-1　訓練の実施主体(その他)
・消防機関
・県が主体となって実施している
・ドクターヘリ的事業の搭乗者訓練として県医療部局で実施

問24　航空消防隊と医療関係者との症例検討会の実施状況

問 15 で「ある」 と答えた方にお尋ねします。
医師同乗による消防防災ヘリコプターの救急活動を検証するため、症例検討会を医療関係者と行っていますか（○は１つ)。

- 問 15 で現場救急での医師同乗体制が「ある」と回答した 25 件のうち、症例検討会は「行っていない」航空消防隊が多く 60.0%を占め、「行っている」航空消防隊は 40.0%と少ない。
- 航空消防隊の種別でみると、「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ（7 件)」は、「行っていない」と「行っている」とほぼ同数となっているが「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ（18 件)」は、「行っていない」が多く 61.1%を占めている。症例検討会は医療機関と連携する上において最適な方法であり、速やかな実施が望まれる。

問２４　医療関係者との症例検討会の実施〔%〕



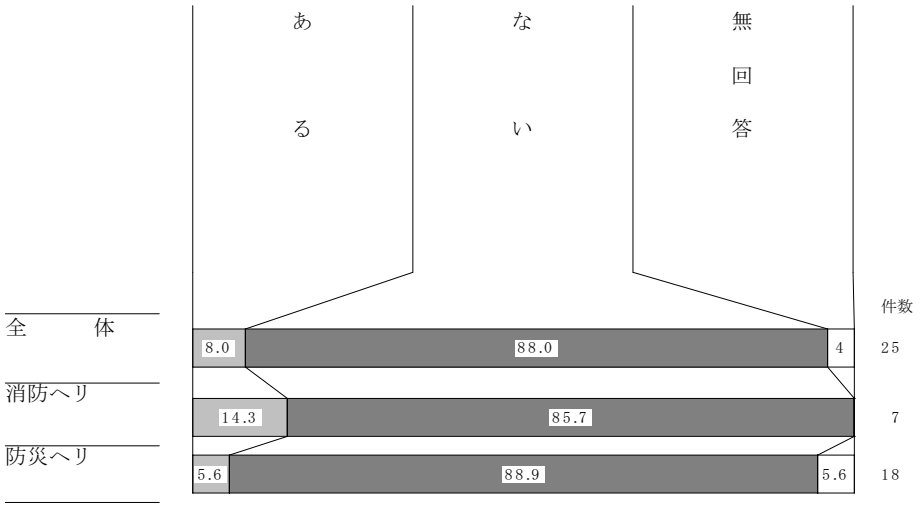
	問24　医療関係者との症例検討会の実施〔件、%〕		
	回答数	行っている	行っていない
全 体	25 100.0	10 40.0	15 60.0
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7 100.0	3 42.9	4 57.1
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18 100.0	7 38.9	11 61.1

問25　消防防災ヘリコプターの離着陸にあたっての地域住民との申合書等の有無

問 15 で「ある」 と答えた方にお尋ねします。
医療機関のヘリポートに消防防災ヘリコプターが離着陸するに当たって、回数制限等の条件を記した申合書等が地域住民との間にありますか（○は１つ)。

➲ 問 15 で現場救急において医師同乗体制が「ある」と回答した 25 件のうち、地域住民との間の回数制限等の条件を記した申合書等の有無について、大多数の航空消防隊がが「ない」と回答しており 88.0%を占め、「ある」と回答した航空消防隊は 2 件のみで、「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ」と「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ」の 1 件ずつとなっている。

問２５　離着陸にあたっての地域住民との申合書等の有無〔%〕



	問25 離着陸にあたっての地域住民との申合書等の有無〔件、%〕			
	回答数	ある	ない	無回答
全 体	25 100.0	2 8.0	22 88.0	1 4.0
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7 100.0	1 14.3	6 85.7	－ －
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18 100.0	1 5.6	16 88.9	1 5.6

問25-1　消防防災ヘリコプターの離着陸にあたっての条件等の内容

問 25 で「ある」と答えた方にお尋ねします。
どのような条件のもとで、消防防災ヘリコプターの離着陸を地域住民は許諾していますか。条件の内容をご記入ください。

回答は 2 件であるが、ともに「着陸回数の制限」となっている。

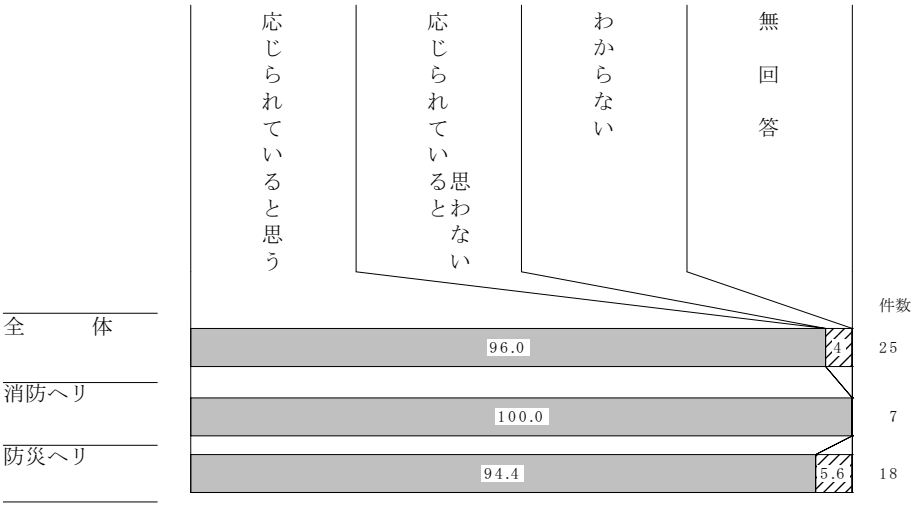
問 25-1　消防防災ヘリの離着陸にあたっての条件等の内容
年間着陸回数を設定している。
病院附設の屋上ヘリポートの着陸回数。

問26　現状の運航時間内での救急出動需要への対応状況

問 15 で「ある」 と答えた方にお尋ねします。
問４で回答していただいた１年間の上限運航時間の下で、現状の救急のための運航時間は、充分に救急出動の需要に応じられていると思いますか（○は１つ)。

- 問 15 で現場救急における医師同乗体制が「ある」と回答した 25 件の航空消防隊のほとんどが現状の 1 年間の上限運行時間内で、救急出動の要請に「応じられていると思う」と回答しており 96.0%にのぼり、「分からない」は「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ」1 件のみとなっている。
- 航空消防隊のほとんどが需要には充分に応じられていると回答している。しかし、問 32 及び問 34 は医師同乗体制のない航空消防隊を対象とした質問とはいえ、防災ヘリの回答は医師同乗体制のある防災ヘリにも当てはまるものと考えられ、救急車による長時間搬送、離島、過疎、辺地等のハンディキャップ地域の存在、医療機関の偏在といった地域性を帯びた医療問題を同様に抱えているものと思われる。このことを踏まえたとき、果たして「充分に応じられていると思う」の回答が、100%近い数値で出てくるものであろうか。

問２６　現状運航時間内での救急出動需要への充分な応対〔%〕



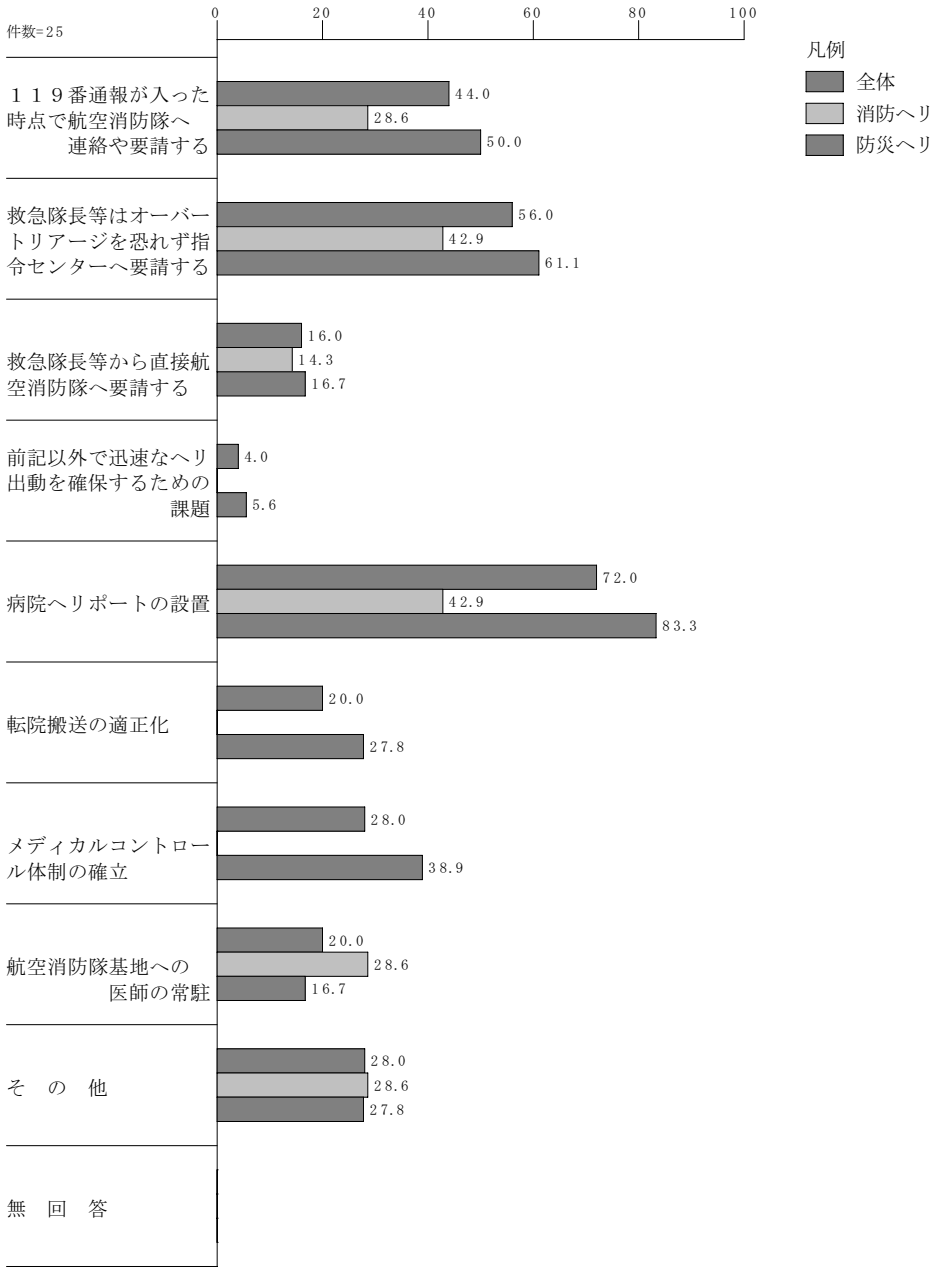
	問26 現状運航時間内での救急出動需要への充分な応対〔件、%〕			
	回答数	応じられていると思う	応じられていると思わない	わからない
全 体	25 100.0	24 96.0	－ －	1 4.0
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7 100.0	7 100.0	－ －	－ －
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18 100.0	17 94.4	－ －	1 5.6

問27　消防防災ヘリコプターへの医師同乗を推進するための対応策

問 15 で「ある」 と答えた方にお尋ねします。
消防防災ヘリコプターの医師同乗をより一層推進していくには、どのような対応策が必要であると考えますか（あてはまるもの全てに○）。

- 問 15 で現場救急における医師同乗体制が「ある」と回答した 25 件の航空消防隊うち、消防防災ヘリの医師同乗を一層推進していくためには、「病院ヘリポートの設置」が必要という回答が 72.0%と最も多く、ついで「救急隊長等はオーバートリアージを恐れず指令センターへ要請する」が 56.0%、「119 番通報が入った時点で航空消防隊へ連絡や要請する」が 44.0%となっており、現場救急における所要時間の短縮方法（問 22-1）における記述と類似するものが上位に入っている。
- また、「その他」の記述として、特に「防災ヘリ」において、医療側の理解・協力を求める記述が多かった。
- 航空消防隊の種別でみると、「消防ヘリ（7 件)」は回答がやや分散しており、「救急隊長等はオーバートリアージを恐れず指令センターへ要請する」と「病院ヘリポートの設置」という回答が比較的多く、42.9%となっている。また、「転院搬送の適正化」と「メディカルコントロール体制の確立」について 0 件であったことは、「防災ヘリ」との違いである。
- 一方、「防災ヘリ（18 件)」は、消防ヘリよりも複数回答が多く、中でも「病院ヘリポートの設置」が多く、83.3%にのぼる。次いで、「救急隊長等はオーバートリアージを恐れず指令センターへ要請する」が 61.1%、「119 番通報が入った時点で航空消防隊へ連絡や要請する」が 50.0%と多い。また、「消防ヘリ」では回答のなかった「転院搬送の適正化」と「メディカルコントロール体制の確立」について、それぞれ回答があったことは重要である。いずれも医療機関側の対応に関することであり、双方の意見交換の活発化が望まれる。
- 病院ヘリポートについては、道府県において県立病院や災害拠点病院などが地域内に設定されているにも拘わらず、多くの航空消防隊が病院ヘリポートの不足を感じているわけであり、医療機関側の理解が得られるよう強く働きかけていく必要がある。
- また、救急隊長がオーバートリアージを恐れる回答は防災ヘリの方に多い。これは道県の航空消防隊に対する遠慮があるものと考えられるため、遠慮しなくていい環境を早急につくるべきである。

問２７　医師同乗を推進するための対応策〔％・複数回答〕



	問27 医師同乗を推進するための対応策〔件、％・複数回答〕									
	回答数	119番通報が入った時点で航空消防隊へ連絡や要請する	救急隊長等はオーバートリアージを恐れず指令センターへ要請する	救急隊長等から直接航空消防隊へ要請する	前記以外で迅速なヘリ出動を確保するための課題	病院ヘリポートの設置	転院搬送の適正化	メディカルコントロール体制の確立	航空消防隊基地への医師の常駐	その他
全体	25	11	14	4	1	18	5	7	5	7
	100.0	44.0	56.0	16.0	4.0	72.0	20.0	28.0	20.0	28.0
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7	2	3	1	－	3	－	－	2	2
	100.0	28.6	42.9	14.3	－	42.9	－	－	28.6	28.6
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18	9	11	3	1	15	5	7	3	5
	100.0	50.0	61.1	16.7	5.6	83.3	27.8	38.9	16.7	27.8

問 27　医師同乗を推進するための対応策－④確保の課題
「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ」
・各消防本部救急隊へのヘリ救急に対する意識啓発活動。
「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ」
・常時医師の確保が必要。 ・県内各消防本部のヘリ救急に対する共通認識（消防本部・救急隊による要請のばらつきが多い)。

問 27　医師同乗を推進するための対応策－⑨その他
「(A)医師同乗体制のあるヘリ」
・ヘリポートを有する複数の医療機関間において、医師搭乗及び搬送先病院選定基準について思想統一を図り、公的性を持った運用方法の基準を策定すること。 ・消防防災ヘリは、災害に備え常に運航可能な体制を整えていることから、医師同乗を伴う救急ヘリ運航に対する国による補助制度の創設等による資金面での自治体への支援と、常に同乗医師が確保される体制の構築を実施すること。
「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ」
・離着陸場の増加。 ・医療スタッフが防災ヘリ活動への理解を深めるための講習、訓練。 ・医師を出す医病機関側の協力体制の確保。 ・救急搬送を行う消防側よりも救急医療制度として医療サイドの強力なアプローチがないと進まないと考える。 ・病院内でのヘリに塔乗できる医師の常駐。 ・救急医の増加。

問28　消防防災ヘリコプターへの医師同乗が実現するに至った背景・動機と、実施に至るまでの経過

問 15 で「ある」 と答えた方にお尋ねします。
消防防災ヘリコプターへの医師同乗が実現するに至った背景・動機と、実施に至るまでの経過についてお答えください。

【背景・動機】

➲ 背景・動機については、①医師側のリード、②拠点となる高次の病院の完成、③救命率の向上、地域医療の充実といった理念を挙げている例が比較的多い。

問 28　背景・動機
「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ」
平成３年からヘリコプターによる救急搬送業務を開始、平成１１年に市立中央市民病院がドクターカーの運用を開始したことに伴い医師同乗体制が実現した。
比較的遠隔において、負傷者救出等に長時間を要する際、ヘリ機動力を活用し、医師搬送を実施していた。また、当県内にはドクターヘリが活動しているが、ドクターヘリが災害出動等において、他の災害が発生した場合の補完的な医師搬送体制をとっている。
平成 3 年 3 月市消防航空隊運行開始時から、消防ヘリによる救急搬送の有効性が認められていたため、消防ヘリに医師が同乗する必要があると判断された事案について、研修という名目で医師の同乗を開始し現在に至っている。当市が規定する医師要請判断基準により要請された医師が消防ヘリに同乗するかどうかは、ドクターカーによる医師搬送よりヘリコプターによる医師搬送が有効と判断されたときに行う。
ヘリコプターによる救急業務の法制化整備により、ヘリ救急体制を整備したことが大きい。本市のヘリ救急出動基準整備時（平成１４年４月）、既にヘリポート等を設置した医療機関が３箇所あり、医師搭乗訓練も平成１２年から実施する等、協力関係にあったことによるもの。ヘリポート等を保有した医療機関は県内に 4 施設ある。
従来よりピックアップ方式による救急救命士の現場派遣、転院搬送による医師の同乗は行われていたが、現場救急への医師の臨場はほとんど行われていなかった。近年、ドクターヘリシステムの有効性が国内においても示されたことを受け、早期に救急現場に医師を搬送し、医師が救急現場から医療機関に至るまで救命医療を行う体制を推進することで、救命率の向上や後遺障害の軽減を図ることを目的として実現の運びとなった。
「消防法施行令の一部を改正する施令の施行について」（平成 10 年３月 25 日）により本市の具体的な運用について定めた。
当庁は、昭和４１年の航空隊発隊の翌年から島しょからの救急患者搬送を実施しており、搬送中の傷病者管理及び容態急変時に対応が必要であることから、昭和４２年に庁内において、救急患者搬送のため管轄区域外へ運航する場合は容態、医師の搭乗を必要とすることを明確化した。
「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ」
このシステムは、県北部山岳地の医療機関過疎地域で起きた交通死亡事故に伴う家族からの悲痛な訴えから始まった。家族は「ドクターヘリを導入してください。息子の悲劇が二度と起きないように」と県知事に訴えた。知事は、県内の医療格差があってはならないと痛感し、防災ヘリ２機による医師同乗システムの開始を決定した。
平成１０年４月より当航空隊が発足されたが、医師等の理解不足又は受け入れ医療機関での認識不足などから、救急患者の搬送に関しては、十分に機能しておらず、県内の二次医療機関へ医師が中心となり、平成１２年６月に第１回のヘリ搬送研究会が実施され現在に至る。
ヘリポート（離着陸場）を備えた病院が県中央部になく救助した方をどこに運んだら良いのか不安があり、救命士も配置されておらず救急体制が遅れていたので、ドクターヘリを希望していた病院の完成は航空隊にとって大きな救いとなった。
ヘリによる救急搬送は、重症度の高い傷病者が想定され、いったん離陸すると、様態の急変による最寄り病院へ搬送などの対応が困難となる。また、飛行環境の特殊性による傷病者への影響等から、努めて医師の搭乗が、適当としている。
転院搬送のみ医師同乗しているが、これは本来医療機関側の業務のため。
地域医療の充実。
医師同乗のシステム自体はあるが、詳細は決まっていない。本来は救急活動におけるヘリの有効活用を目的としたものであるが、実際のところ現場救急において医師が同乗したケースはない。
平成１６年６月、県内の国立大学医学部附属病院が新たに開院し、「高次救命治療センター」を開設したことにより、より速やかな高次救命治療を実現するため、ヘリによる医師の搬送治療を行う。

問 28　背景･動機
ルール化されてはいなかったが以前から医師同乗は行われていた。１５年度から「救急業務高度化推進事業」を３ヶ年で実施したが、県内の国立大学医学部附属病院（県のＭＣ協議会会長等）との協議の過程で制度化が決定した。
隊員では、実施できる処置が限られるため。
本県は、山間部や島しょ部等の中山間地域を多く抱えており、これらの地域における事故や傷病者に対する高次救命医療を確保することが課題であった。医療機関や医療過疎地域におけるヘリポートの整備が進み、消防防災ヘリによる救急搬送件数が増加していたが、救急活用においてその有用性が最も強調されている「救急現場への医師派遣」は制度化されておらず、限られた予算と年間飛行時間の中で最も効率の良い方法を整理する必要があった。
傷病者を医師の管理下におくため。また、航空隊への救命士の派遣及び救命士の搭乗が困難なため。
搬送する傷病者の容態の管理急変に対応するため、医師同乗を要件とした。
動機：「防ぎえた死」を少しでも少なくするためには、医師による早期治療開始が最も効果的との観点から医師同乗が必要と判断。背景：航空センターから主要な医師機関まで４～５分という立地条件と既に地上救急では救急現場へ医師が出場していた。
県の現状は、暫定的な体制であるものの、阪神・淡路大震災の教訓を踏まえ整備された県災害医療センターが稼動したことが大きな背景となっている。

【経過】

➲ 航空消防隊の発足当初から実施しているという回答が比較的多くみられる。また、平成 15 年以降に消防防災ヘリへの医師同乗に向けた取り組みを開始した航空消防隊もいくつかあり、消防組織法の改正（平成 15 年 6 月）なども医師同乗の必要性を再認識するきっかけになったと考えられる。

問 28　経過
「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ」
平成　３年：ヘリコプターによる救急搬送基準が定められる。 平成１１年：ドクターカー試行運用開始（ヘリコプターによる出動も検討） 平成１４年：ドクターカー正式運用（ヘリコプター含む）
平成１５年：ドクターヘリ活動による補完的支援活動の申し合せによる。 平成１８年：県内の国立大学病院ヘリポート運用開始に基づき、協定紙締結。
平成　3 年：運行開始当初から医師同乗による救急出動開始。 平成　6 年：ヘリコプターによる救急出動の判断基準を策定し、その中に医師要請基準を盛り込んだ。 平成 12 年：市救急業務検討委員会において消防ヘリの救急出動基準に関することが検討され、消防ヘリ救急出動判断基準運用要領に基づき出動判断基準がさらに明確化された。
平成１５年１１月：県地対協より「消防防災ヘリコプターによるドクターヘリ試行的事業について」中間報告書 →現場救急への医師の同乗の必要性が提言される。 平成１６年　５月：県福祉保健部長より「消防防災ヘリコプターによるドクターヘリ試行的事業について」 ５～９月まで試行事業の実施 平成１７年　７月：県福祉保健部長より「広島県ドクターヘリ的事業の実施について」により ８月以降：ドクターヘリ的事業の本格実施
昭和４１年：航空隊発足 昭和４２年：管轄区域外へのヘリコプター出場要領について庁内で定めた。その中で、救急活動の場合は、医師の搭乗が必要であることを明確化した。
「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ」
平成１６年６月：主管課が保健医療部医療整備課に決定。防災ヘリの主管課である危機管理防災部消防防災課との連携体制。協力医療機関は県内の医科大学総合医療センターと決定。 １０月：予算概案策定（予算１８，４９２千円）。 １１月：医師による検証を実施（救急資機材とヘリコプターの影響・高高度による人体への生理的影響）。 平成１７年４月：出場基準素案を策定、協議を開始。医師搬送消防機関との協議を開始。使用救急資機材の調整、購入開始。 ５月：県内代表消防本部（７消防本部）に対し出場基準（案）を提示。

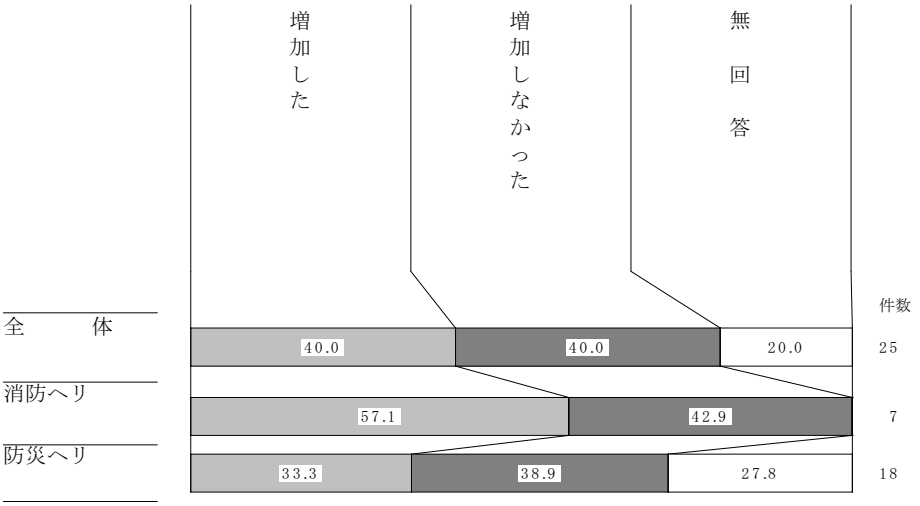
問 28　経過
６月：県内３８消防機関へ説明会を実施。医療機関と航空隊で勉強会を実施。 ７月：医療機関、医師搬送を担当する地区消防局、県で協定締結式を挙行。シミュレーション訓練を開始。 （４消防本部と４回）県内消防本部に対しシミュレーション訓練結果報告及び出場基準の承認を得る。 ８月：防災ヘリ医師同乗システム運用開始。
平成１０年４月：県消防防災航空隊発足。 平成１２年６月：第１回ヘリ研究会実施 平成１８年６月：第１６回ヘリ研究会実施
平成１６年４月：病院側スタッフからの問い合わせ。（12 日） ７月：病院側スタッフと話し合い。相互に協力を決定。（7 日） 具体的な準備を明示。（21 日） ８月：ドクターヘリ用の医療無線が使えるように消防庁と総合通信局で交渉を開始してもらう。(10 日) 平成１７年１月：病院側と勉強会、数回。(28 日) ３月：開院と同時にスタート
発足時に市町村等との合意により決定
年々救急ヘリコプターの出動が全国的に増加の傾向 各消防局のヘリコプター使用の認識の向上
平成１６年３月：県内の国立大学、県医療整備課、防災政策課　三者会議。(19 日) ４月：県内の国立大学、航空隊　細部調整（13 日） ：１号機、２号機による訓練実施　大学病院引継要領（22 日） ５月：県下２４消防本部説明会（27 日） 医師、看護師及び関係者の研修（31 日） ６月：協定締結　試行運航(1 日) 平成１７年４月：本協定締結(1 日)
～平成１５年度：業務内容及び分担等について、県内の国立大学医学部附属病院、国立大学医学部付属病院の所在する市消防本部及び県で協議。 平成１５年８月：病院と上記の市消防本部でドクターカーの運用開始。 ９月：病院と県でドクターヘリの運用開始。
活動開始当初より医師同乗を原則としている。
平成　８年　７月：県防災ヘリ運航開始（市消防ヘリと要請手続一本化)。 平成１２年１１月：「ヘリコプターによる救急搬送推進要領」を策定。 平成１２～１３年：消防防災ヘリの有効活用を前提とした広域搬送体制のあり方について検討。 平成１３年　５月：ヘリコプター搬送研修会を開催。 平成１５～１６年：消防防災ヘリへの医師同乗のシステム化について検討。 平成１６年５～９月：ドクターヘリ的事業の試行事業を実施（４協力医療機関)。 平成１７年　８月：試行事業の検証結果を踏まえ、正式事業として運用開始。
発足当初より、実施している。
航空隊発足当時、該当医療機関に口頭で了承を得た。

問29　医師同乗体制の実施前後の救急出動件数の状況

問 15 で「ある」 と答えた方にお尋ねします。
消防防災ヘリコプターに医師が同乗する体制が正式に実施される前後を比較した場合、救急出動件数は増加しましたか（○は１つ)。

➲ 問 15 で現場救急における医師同乗体制が「ある」と回答した 25 件の航空消防隊のうち、医師同乗体制の実施後の救急出動件数については、「増加した」と「増加しなかった」という回答が同数で、40.0%となっている。ただし、「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ(7 件)」にあっては「増加した」の方が若干多い。

問２９　医師同乗体制後の救急出動件数の状況〔%〕



	問29　医師同乗体制後の救急出動件数の状況〔件、%〕			
	回答数	増加した	増加しなかった	無回答
全 体	25 100.0	10 40.0	10 40.0	5 20.0
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7 100.0	4 57.1	3 42.9	－ －
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18 100.0	6 33.3	7 38.9	5 27.8

問29-1　消防防災ヘリコプターへの医師同乗体制の実施前後の出動件数

問 29 で「増加した」と答えた方にお尋ねします。
医師が同乗する体制が、正式に実施された前後 3 年の出動件数をご記入ください。正式実施開始年は、１２ページ問１６における実施年をご記入ください。

- 問 29 で医師同乗体制後、救急出動の件数が増加したと回答した航空消防隊は 10 件あるが、そのうち、正式実施実施開始年の前年の出動件数と正式実施開始年の出動件数について記入していただいた航空消防隊（8 件）の合計出動件数をみると、正式実施開始年の前年が 335 件であるのに対して、正式実施開始年は 475 件に増加しており、41.8%増となっている。
- また、正式実施開始年から正式実施開始年の次年の状況については、記入していただいた航空消防隊（6 件）の合計出動件数をみると、正式実施開始年は 161 件であるのに対して、正式実施開始年の次年は 233 件に増加しており、44.7%増となっている。なお、正式実施開始年が平成 17 年の場合は正式実施開始年の次年の回答を不要としていることから、正式実施開始年の次年は回答が少なくなっている。
- いずれの場合も、大変な伸び率であり、医師同乗体制の実施が大きな弾みになっていることが分かる。

問 29-1 消防防災ヘリへの医師同乗体制の正式実施開始年と前年の出動件数			
回答数	正式実施開始年の前年の出動件数		正式実施開始年の出動件数
8 件	335件	41.8%増	475件

問 29-1 消防防災ヘリへの医師同乗体制の正式実施開始年と次年の出動件数			
回答数	正式実施開始年の出動件数		正式実施開始年の次年の出動件数
6 件	161件	44.7%増	233件

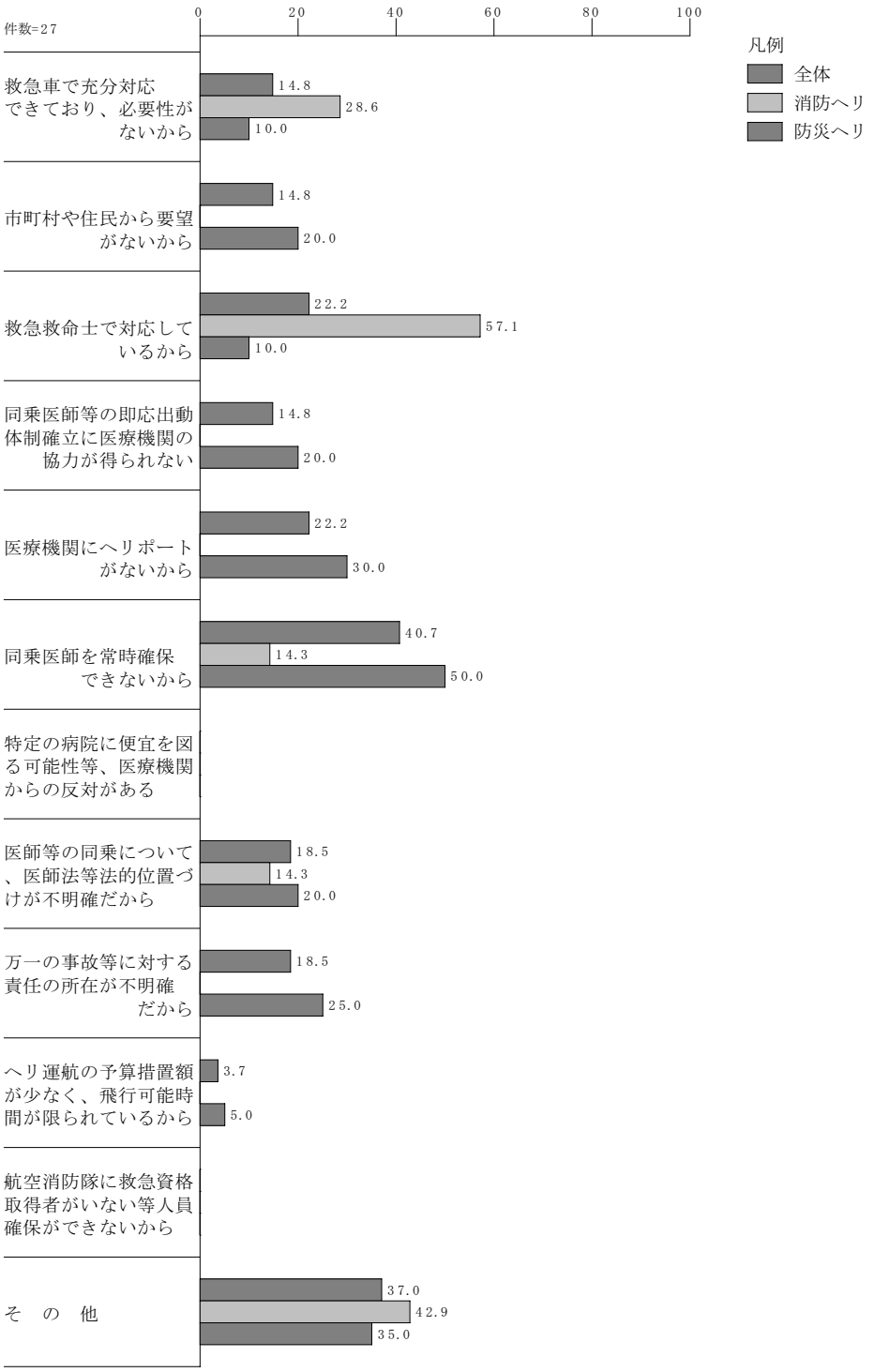
問30　消防防災ヘリコプターに医師が同乗する体制がない理由

問 15 で 「ない」 と答えた方にお尋ねします。
消防防災ヘリコプターに医師が同乗する体制がない理由は何ですか（あてはまるもの全てに○）。

- 問 15 で現場救急における医師同乗体制が「ない」と回答した 27 件の航空消防隊のうち、医師が同乗する体制がない理由として、「同乗医師を常時確保できないから」という回答が 40.7%と最も多く、次いで「救急救命士で対応しているから」「医療機関にヘリポートがないから」が同率で 22.2%となっている。
- 航空消防隊の種別でみると、「(Ｂ)医師同乗体制のない消防ヘリ（7 件)」は、「救急救命士で対応しているから」が 57.1%と最も多く、次いで「救急車で充分対応できており、必要性がないから」が 28.6%と 2 件ある。この 2 つだけで理由はほぼ尽きているが、救急救命士の現在の能力と問 34 の回答を踏まえたとき、果たしてこうした理由があるから医師同乗体制を築かなくていいと言い切れるものであろうか。
- 一方、「(D)医師同乗体制のない防災ヘリ（20 件)」は、「同乗医師を常時確保できないから」が 50.0%と最も多く、次いで「医療機関にヘリポートがないから」が 30.0%と多く、医師が

同乗できる体制が整っていない状況がうかがえる。なお、「救急車で充分対応できており、必要性がないから」と「市町村や住民から要望がないから」という回答が合わせて 6 件あるが、問 34 の回答を踏まえたとき、また、広域自治体の姿勢からして、このような回答が出てくるものであろうか。また、「その他」の記述をみると、「医療機関側との未調整」が 3 件ほど挙げられているほか、「医師の同乗＝転院搬送」との認識が 2 件示されているが如何なものだろうか。

問３０　医師同乗体制がない理由〔％・複数回答〕



	問30　医師同乗体制がない理由〔件、%・複数回答〕												
	回答数	救急車で充分対応できており、必要性がないから	市町村や住民から要望がないから	救急救命士で対応しているから	同乗医師等の即応出動体制確立に医療機関の協力が得られない	医療機関にヘリポートがないから	同乗医師を常時確保できないから	特定の病院に便宜を図る可能性等、医療機関からの反対がある	医師等の同乗について、医師法等法的位置づけが不明確だから	万一の事故等に対する責任の所在が不明確だから	ヘリ運航の予算措置額が少なく、飛行可能時間が限られているから	航空消防隊に救急資格取得者がいない等人員確保ができないから	その他
全　体	27 100.0	4 14.8	4 14.8	6 22.2	4 14.8	6 22.2	11 40.7	－ －	5 18.5	5 18.5	1 3.7	－ －	10 37.0
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7 100.0	2 28.6	－ －	4 57.1	－ －	－ －	1 14.3	－ －	1 14.3	－ －	－ －	－ －	3 42.9
防災ヘリ・医師同乗体制なし	20 100.0	2 10.0	4 20.0	2 10.0	4 20.0	6 30.0	10 50.0	－ －	4 20.0	5 25.0	1 5.0	－ －	7 35.0

問 30　医師が同乗する体制がない理由(その他)

「(B)医師同乗体制のない消防ヘリ」

・県は既にドクターヘリが配置されているから。
・最近、病院ヘリポートが設置されてきたため現在、検討中。今までは病院直近に離着陸場が確保できないため、時間ロスがある等問題があった。
・ヘリへの医師の同乗については、転院搬送の時のみとしている。

「(D)医師同乗体制のない防災ヘリ」

・救助事案では、機内にスペースがない。
・現場救急ではなく離島からの転院搬送を主に実施しておりその際は医師が同乗している。
・医療機関とは、検討しているが体制としてまだ確立してない。
・医療機関と医師搭乗に際しての協議がなされていない。
・ドクターヘリ２機運輸であり、県内全域をカバーしているため。
・救急車での搬送の方が時間的に早い場合がほとんどであるから。
・現場飛行経路上の医療機関が複数必要、また、救急専門医の確保が困難なため。
・医療機関、医師会、県、市町村等の関連機関において協議等が行われていないが、体制を確立するためには問いの理由を全てクリアーしなくてはならない。

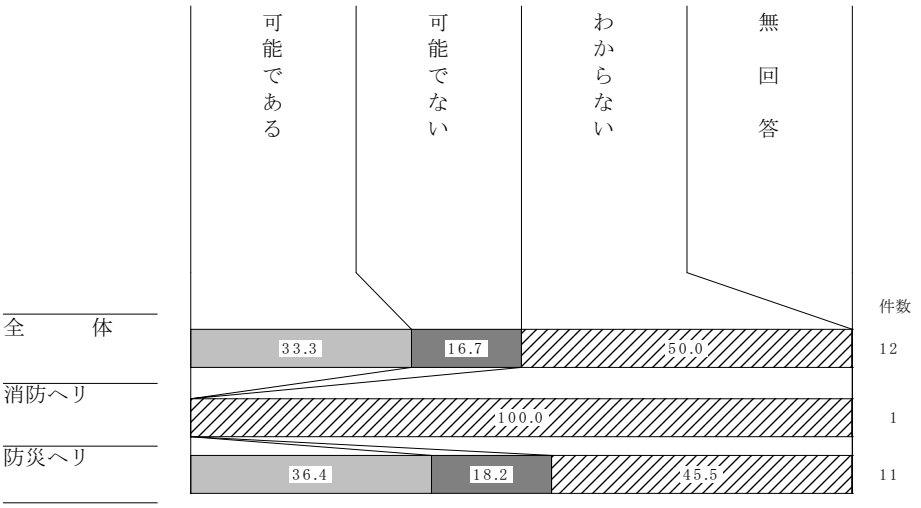
問31　救急救命士の同乗による消防防災ヘリコプター救急出動の推進の可能性

問 30 で選択肢「同乗医師等の即応出動体制確立に医療機関の協力が得られない」「医療機関にヘリポートがないから」「同乗医師を常時確保できないから」「特定の病院に便宜を図る可能性等、医療機関からの反対がある」を選択された方にお尋ねします。

医療機関の協力が得られない場合、救急救命士が同乗することで、医師同乗に準じた消防防災ヘリコプター救急出動を推進させることは可能であると考えますか（○は１つ）。

➲ 問 30 で医師同乗体制がない理由として「同乗医師等の即応出動体制確立に医療機関の協力が得られない」「医療機関にヘリポートがないから」「同乗医師を常時確保できないから」のいずれかを回答した 12 件の航空消防隊は、救急救命士の同乗による医師同乗に準じた消防防災ヘリ救急出動の可能性については、「わからない」と回答した航空消防隊が 50.0%と半数を占めている。ただし、「防災ヘリ」についてみたとき、11 件中 4 件が「可能である」と考えていることは注目に値する。この可能性を担保するためには救急救命士の能力拡大が急務である。

問３１　救急救命士による医師同乗に準じた体制整備〔%〕



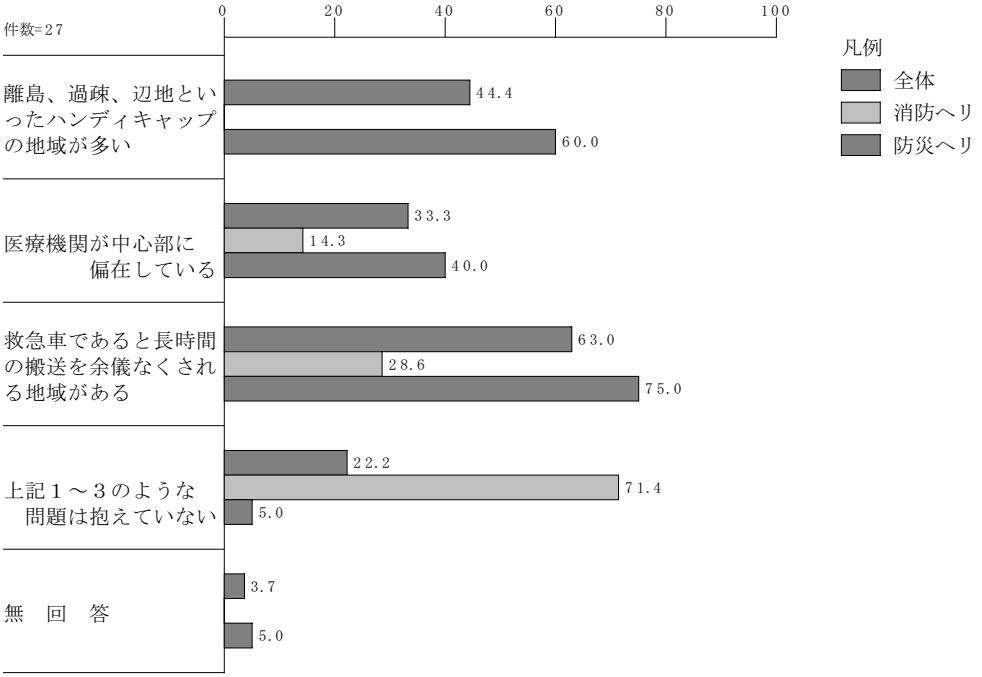
	問31 救急救命士による医師同乗に準じた体制整備〔件、%〕			
	回答数	可能である	可能でない	わからない
全 体	12 100.0	4 33.3	2 16.7	6 50.0
消防ヘリ・医師同乗体制なし	1 100.0	－ －	－ －	1 100.0
防災ヘリ・医師同乗体制なし	11 100.0	4 36.4	2 18.2	5 45.5

問32　管轄区域内において抱える問題

問 15 で 「ない」 と答えた方にお尋ねします。
貴道府県又は貴市内において、次のような問題を抱えていることはありませんか（あてはまるもの全てに○）。

- 問 15 で現場救急における医師同乗体制が「ない」と回答した 27 件の航空消防隊のうち、管轄区域内の問題として、「救急車であると長時間の搬送を余儀なくされる地域がある」という回答が 63.0%と最も多く、次いで「離島、過疎、辺地といったハンディキャップの地域が多い」が 44.4%、「医療機関が中心部に偏在している」が 33.3%となり、地域医療の面で様々な問題を抱えている航空消防隊が多い状況がうかがえる。
- 航空消防隊の種別でみると、「(B)医師同乗体制のない消防ヘリ（7 件)」は、「上記１～３のような問題は抱えていない」という航空消防隊が多く 71.4%にのぼる。ただし、「救急車であると長時間の搬送を余儀なくされる地域がある」の回答が僅か 2 件しかない点については疑問が残る。何故なら、問 34 の回答をみると、119 番受信から病院収容までに 30 分以上を要したケースは、全救急出動件数との割合に違いはあるものの 7 件の航空消防隊全てに存在するからである。
- 一方、「(D)医師同乗体制のない防災ヘリ（20 件)」は、「上記１～３のような問題は抱えていない」という航空消防隊は 1 件のみで、「救急車であると長時間の搬送を余儀なくされる地域がある」が 75.0%、「離島、過疎、辺地といったハンディキャップの地域が多い」が 60.0%と多く、地域性を帯びた医療問題を抱えていることが分かる。ところが、こうした医師同乗体制のない防災ヘリは、9 頁の「管内活動の救急出動」の表でも明らかなように、医師同乗体制のある防災ヘリとは対照的に救急出動が低迷しており、それだけに住民は十分なヘリ救急の恩恵に浴さないでいる。
- 面積別にみると、1,000km^2 未満は、「(B)医師同乗体制のない消防ヘリ（7 件)」のみで、その多くが「上記１～３のような問題は抱えていない」と回答しており、71.4%となっている。1,000km^2 以上は「(D)医師同乗体制のない防災ヘリ（20 件)」となるが、「上記１～３のような問題は抱えていない」という回答は 1 件にとどまり、また、7,000km^2 以上は回答率が極めて高く、広い面積を管轄する航空消防隊においては、多くの問題を抱えている状況がうかがえる。

問３２　道府県・市が抱える問題〔％・複数回答〕



	問32　道府県・市が抱える問題〔件、％・複数回答〕					
	回答数	離島、過疎、辺地といったハンディキャップの地域が多い	医療機関が中心部に偏在している	救急車であると長時間の搬送を余儀なくされる地域がある	上記1～3のような問題は抱えていない	無回答
全　体	27 100.0	12 44.4	9 33.3	17 63.0	6 22.2	1 3.7
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7 100.0	－ －	1 14.3	2 28.6	5 71.4	－ －
防災ヘリ・医師同乗体制なし	20 100.0	12 60.0	8 40.0	15 75.0	1 5.0	1 5.0

【面積別のクロス集計】

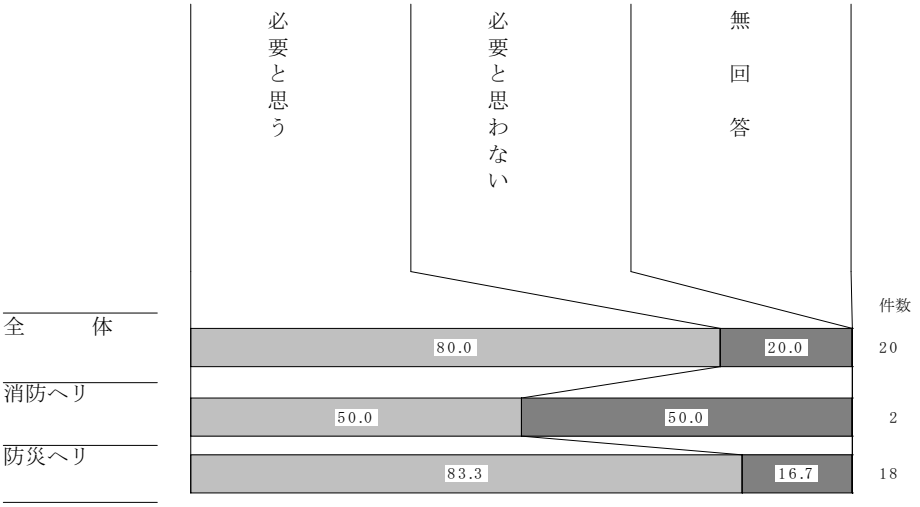
面積		問32　道府県・市が抱える問題〔件、％・複数回答〕					
		回答数	離島、過疎、辺地といったハンディキャップの地域が多い	医療機関が中心部に偏在している	救急車であると長時間の搬送を余儀なくされる地域がある	上記１～３のような問題は抱えていない	無回答
	全体	27 100.0	12 44.4	9 33.3	17 63.0	6 22.6	1 3.7
1,000km^{2}未満	消防ヘリ・医師同乗体制なし	7 100.0	－ －	1 14.3	2 28.6	5 71.4	－ －
1,000～7,000km^{2}未満	防災ヘリ・医師同乗体制なし	12 100.0	5 41.7	5 41.7	8 66.7	1 8.3	1 8.3
7,000km^{2}以上	防災ヘリ・医師同乗体制なし	8 100.0	7 87.5	3 37.5	7 87.5	－ －	－ －

問32-1　問題解決に向けた、消防防災ヘリコプターへの医師同乗による救急活動の必要性

問 32 で「上記１～３のような問題は抱えていない」以外を選択された方にお尋ねします。
このような問題があることを踏まえるとき、医師同乗による消防防災ヘリコプターの救急活動が必要であると思いますか（○は１つ）。

- 問 32 で地域に医療に関する問題がある 20 件の航空消防隊のうち、大多数が医師同乗による消防防災ヘリの救急活動について「必要と思う」と回答しており 80.0%を占め、「必要と思わない」は 20.0%と少ない。管轄区域内において問題を抱えている航空消防隊の多くは、問題解決に向けて医師の同乗が必要性を感じている状況がうかがえる。
- 問 32 の道府県・市が抱える問題において、問題があると回答した「防災ヘリ」は、18 件中 15 件が「救急車であると長時間の搬送を余儀なくされる地域がある」の回答をしており、加えて、問 34 の回答で割合の違いは別として 30 分以上の時間を要したケースを抱えていることを踏まえたとき、「医師同乗による救急活動が必要と思わない」との回答が 3 件あったのはどういうことであろうか。

問３２－１　問題解決に向けた医師同乗救急活動の必要性〔%〕



	問32－1 問題解決に向けた医師同乗救急活動の必要性〔件、%〕		
	回答数	必要と思う	必要と思わない
全 体	20 100.0	16 80.0	4 20.0
消防ヘリ・医師同乗体制なし	2 100.0	1 50.0	1 50.0
防災ヘリ・医師同乗体制なし	18 100.0	15 83.3	3 16.7

【(問32)道府県・市が抱える問題別のクロス集計】

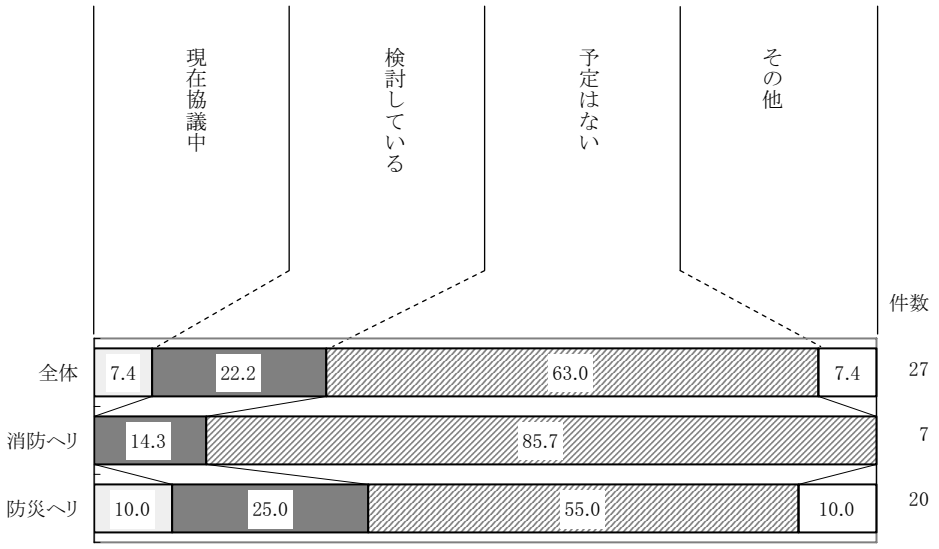
	問32－1　問題解決に向けた医師同乗救急活動の必要性〔%〕					
	消防ヘリ・医師同乗体制なし			防災ヘリ・医師同乗体制なし		
	回答数	必要と思う	必要と思わない	回答数	必要と思う	必要と思わない
全体	2 100.0	1 50.0	1 50.0	18 100.0	15 83.3	3 16.7
離島、過疎、辺地といったハンディキャップの地域が多い	－ －	－ －	－ －	12 100.0	11 91.7	1 8.3
医療機関が中心部に偏在している	1 100.0	1 100.0	－ －	8 100.0	8 100.0	－ －
救急車であると長時間の搬送を余儀なくされる地域がある	2 100.0	1 50.0	1 50.0	15 100.0	12 80.0	3 20.0
上記1～3のような問題は抱えていない	－ －	－ －	－ －	－ －	－ －	－ －

問33　医療機関との連携による消防防災ヘリコプターへの医師同乗救急出動体制の整備の予定

問 15 で 「ない」 と答えた方にお尋ねします。
今後医療機関と連携して、医師の同乗による消防防災ヘリ救急出動体制を整備する予定はありますか(○は１つ)。

- 問 15 で現場救急における医師同乗体制の「ない」と回答した 27 件の航空消防隊は、医師同乗の救急出動体制の整備については、「予定はない」という航空消防隊が 63.0%多く、「検討している」が 22.2%、「現在協議中」は「防災ヘリ」2 件のみである。
- 問 32－1 で医師同乗による消防防災ヘリの救急活動が必要であると回答した航空消防隊は 16 件あり、そのうち 15 件が「防災ヘリ」であるが、「現在協議中」と「検討している」を合わせ、46.6%が前向きに取り組んでいる。しかし、その一方、「予定はない」の回答が同率であるのはどう考えたらいいであろうか、姿勢が問われる。
- 問 34 で受信から病院収容まで 30 分以上要したケースが 20,000 件以上ある航空消防隊は 10 件あるが、このうち「予定はない」の回答が 6 件ある。また、問 34 で受信から病院収容まで 30 分以上要したケースが 50%以上ある航空消防隊は 6 件あるが、このうち「予定はない」の回答が 2 件あるが、現状に対する問題意識について姿勢が問われる。

問 33　医師同乗の消防防災ヘリの救急出動体制の整備予定



	問33　医師同乗の消防防災ヘリの救急出動体制の予定〔件、%〕				
	回答数	現在協議中	検討している	予定はない	その他
全　体	27	2	6	17	2
	100.0	7.4	22.2	63.0	7.4
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7	－	1	6	－
	100.0	－	14.3	85.7	－
防災ヘリ・医師同乗体制なし	20	2	5	11	2
	100.0	10.0	25.0	55.0	10.0

【(問32－1)医師同乗救急活動の必要性の有無別のクロス集計】

医師同乗救急活動の必要性		回答数	現在協議中	検討している	予定はない	その他
必要性がある	全　体	16	2	6	7	1
		100.0	12.5	37.5	43.8	6.3
	消防ヘリ・医師同乗体制なし	1	－	1	－	－
		100.0	－	100.0	－	－
	防災ヘリ・医師同乗体制なし	15	2	5	7	1
		100.0	13.3	33.3	46.7	6.7
必要性がない	全　体	4	－	－	3	1
		100.0	－	－	75.0	25.0
	消防ヘリ・医師同乗体制なし	1	－	－	1	－
		100.0	－	－	100.0	－
	防災ヘリ・医師同乗体制なし	3	－	－	2	1
		100.0	－	－	66.7	33.3

【(問34)119番通報受信から患者を医療機関に搬送するまでに30分以上の時間を要した件数別のクロス集計】

119番通報受信～医療機関搬送までに 30 分以上の時間を要した件数		回答数	現在協議中	検討している	予定はない	その他
10,000 件未満	全　体	6	－	－	6	－
		100.0	－	－	100.0	－
	消防ヘリ・医師同乗体制なし	1	－	－	1	－
		100.0	－	－	100.0	－
	防災ヘリ・医師同乗体制なし	5	－	－	5	－
		100.0	－	－	100.0	－
10,000 ～ 20,000 件未満	全　体	9	1	4	4	－
		100.0	11.1	44.4	44.4	－
	消防ヘリ・医師同乗体制なし	3	－	1	2	－
		100.0	－	33.3	66.7	－
	防災ヘリ・医師同乗体制なし	6	1	3	2	－
		100.0	16.7	50.0	33.3	－
20,000 件以上	全　体	10	1	1	6	2
		100.0	10.0	10.0	60.0	20.0
	消防ヘリ・医師同乗体制なし	3	－	－	3	－
		100.0	－	－	100.0	－
	防災ヘリ・医師同乗体制なし	7	1	1	3	2
		100.0	14.3	14.3	42.9	28.6

【(問34)119番通報受信から患者を医療機関に搬送するまでに30分以上の時間を要した割合別のクロス集計】

119番通報受信～医療機関搬送までに 30 分以上の時間を要した割合		回答数	現在協議中	検討している	予定はない	その他
0～25%未満	全 体	7	－	－	7	－
		100.0	－	－	100.0	－
	消防ヘリ・医師同乗体制なし	4	－	－	4	－
		100.0	－	－	100.0	－
	防災ヘリ・医師同乗体制なし	3	－	－	3	－
		100.0	－	－	100.0	－
25～50%未満	全 体	12	1	3	7	1
		100.0	8.3	25.0	58.3	8.3
	消防ヘリ・医師同乗体制なし	1	－	－	1	－
		100.0	－	－	100.0	－
	防災ヘリ・医師同乗体制なし	11	1	3	6	1
		100.0	9.1	27.3	54.5	9.1
50%以上	全 体	6	1	2	2	1
		100.0	16.7	33.3	33.3	16.7
	消防ヘリ・医師同乗体制なし	2	－	1	1	－
		100.0	－	50.0	50.0	－
	防災ヘリ・医師同乗体制なし	4	1	1	1	1
		100.0	25.0	25.0	25.0	25.0

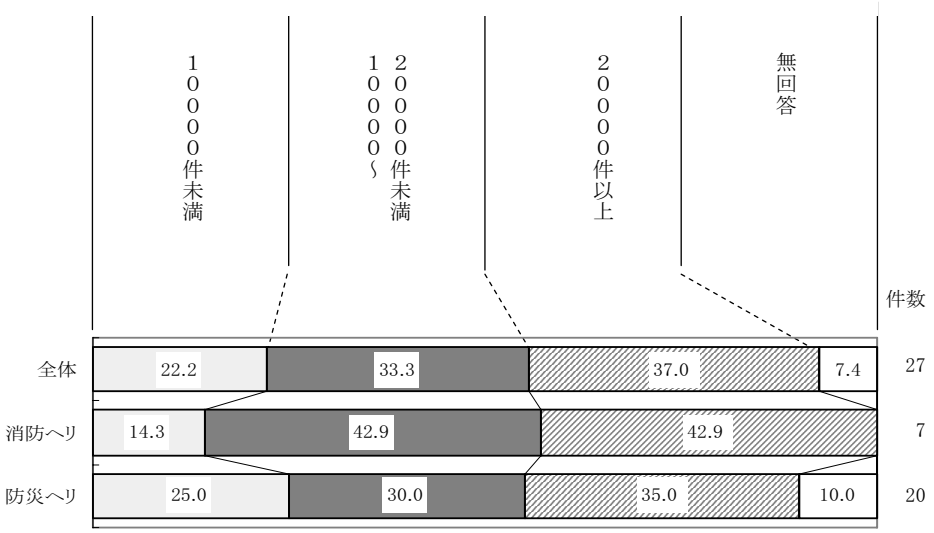
問 33 救急出動体制の予定(その他)
・地域で要請なし。 ・ドクターヘリとの連携活動。 ・医師の代わりに看護師を同乗させるフライトナース事業を検討中。 ・当面現体制を継続。

問34　119 番通報から患者を医療機関へ搬送するまでの所要時間

問 15 で 「ない」 と答えた方にお尋ねします。
貴道府県内又は貴市内において、119 番通報を受信してから救急車が出動し、患者を医療機関に搬送するまでに 30 分以上の時間を要したケースは、平成 17 年は何件ありましたか。また、その件数は全救急出動件数の何パーセントにあたりますか。

- 119 番通報受信から患者を医療機関に搬送するまでに 30 分以上の時間を要したケースは、航空消防隊により差異があるが、「10,000～20,000 件未満」と「20,000 件以上」が同程度となり、いずれも 3 割台となっている。
- また、全救急出動件数のうち、30 分以上の時間を要した件数の割合は、「25～50%未満」が 44.4%を占めているが、航空消防隊の種別でみると、「消防ヘリ」は「25%未満」が 57.1%を占めているのに対して、「防災ヘリ」は管轄する地域の面積が広いこともあり、「25～50%未満」が 55.0%と多い。
- 医師同乗体制のない航空消防隊は 27 件あるが、平均でみると、30 分以上時間を要した件数は、全体で 19,958 件、「(B)医師同乗体制のない消防ヘリ」で 19,866 件、「(D)医師同乗体制のない防災ヘリ」で 19,994 件となっている。全救急出動件数に占める割合の平均は、全体で 37.3%、「(B)医師同乗体制のない消防ヘリ」で 29.7%、「(D)医師同乗体制のない防災ヘリ」で 40.2%となっている。

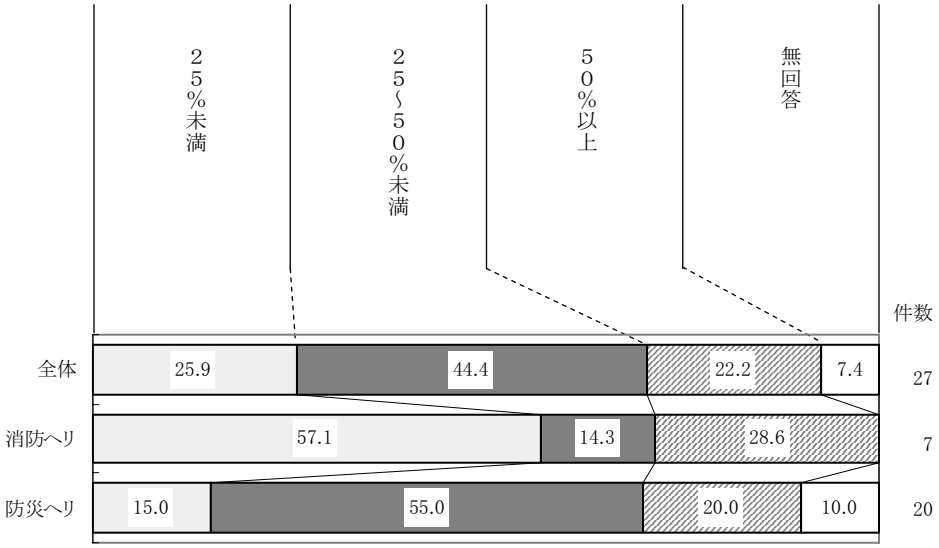
問34　30 分以上の時間を要した件数〔%〕



	問34　30 分以上を要した件数〔件、%〕				
	回答数	10,000 件未満	10,000～20,000 件未満	20,000 件以上	無回答
全体	27 100.0	6 22.2	9 33.3	10 37.0	2 7.4
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7 100.0	1 14.3	3 42.9	3 42.9	— —
防災ヘリ・医師同乗体制なし	20 100.0	5 25.0	6 30.0	7 35.0	2 10.0

問34　30 分以上を要する件数(平均値)	
全　体 (25 件)	19,958 件
消防ヘリ・医師同乗体制なし (7 件)	19,866 件
防災ヘリ・医師同乗体制なし (18 件)	19,994 件

問34　30 分以上の時間を要した件数の割合〔%〕



	問34　30 分以上の時間を要した件数の割合〔件、%〕				
	回答数	25%未満	25～50%未満	50%以上	無回答
全体	27 100.0	7 25.9	12 44.4	6 22.2	2 7.4
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7 100.0	4 57.1	1 14.3	2 28.6	— —
防災ヘリ・医師同乗体制なし	20 100.0	3 15.0	11 55.0	4 20.0	2 10.0

問34　30 分以上を要する件数の割合(平均値)	
全　体 (25 件)	37.3%
消防ヘリ・医師同乗体制なし (7 件)	29.7%
防災ヘリ・医師同乗体制なし (18 件)	40.2%

■　消防防災ヘリコプターの医師同乗による救急活動を推進するための課題等について

問35　医師同乗による救急活動を推進するに当たっての問題点や対処、要望等について

消防防災ヘリコプターの医師同乗による救急活動を推進するに当たっての問題点や対策、要望等について自由にご記入ください。

➲ 回答状況をみると、「問題点・対策等」の回答率が最も高く 75.0%、「医療機関への要望」と「国への要望」はいずれも 50%台で、「都道府県への要望」は 30.8%となっている。また、「問題点・課題等」については、医師同乗体制のない防災ヘリの回答率がやや低いものの、半数以上が回答している。「医療機関への要望」は、医師同乗体制のない消防ヘリの回答率が 20%台と低いのに対して、防災ヘリは医師同乗体制の有無を問わず回答率が高く、いずれも 60%台となっている。

		回答数	問題点・対策等	医療機関への要望	国への要望	都道府県への要望
全体		52 100.0	39 75.0	31 59.6	28 53.8	16 30.8
消防ヘリ	医師同乗体制あり	7 100.0	5 71.4	4 57.1	4 57.1	3 42.9
	医師同乗体制なし	7 100.0	6 85.7	2 28.6	3 42.9	2 28.6
防災ヘリ	医師同乗体制あり	18 100.0	15 83.3	12 66.7	10 55.6	6 33.3
	医師同乗体制なし	20 100.0	13 65.0	13 65.0	11 55.0	5 25.0

【問題点・対策等】

➲ 内容的には、“医師の確保が難しいこと”や“病院にヘリポートがないこと”、“通信手段がないこと”に関する回答が多くみられる。また、“国、地方公共団体、病院（医師）、消防本部それぞれの認識、意識の違い”や“医療機関との調整の難しさ”、“消防防災ヘリの位置づけの見直しの必要性”などに関する記述もみられる。

➲ 航空消防隊の種別でみると、防災ヘリは医療サイドでの課題等に関する回答が多くみられる。特に、医師同乗体制のある防災ヘリに多く、要請したものの医師が同乗しないケースがあるなど、医師同乗体制があるが充分に機能していない状況がうかがえる。医師同乗体制のない防災ヘリでは、病院ヘリポートの整備が必要な状況や医師の不足など、医師同乗体制の実現が難しい状況がうかがえる回答が多い。また、航空消防隊サイドでも、医師同乗を行える体制になっていない状況がうかがえる回答がみられる。

➲ 消防ヘリは、医師同乗体制のある消防ヘリでは、医療サイドでの課題等のほかに、ヘリコプターの救急活用に対する理解の必要性に関する回答がみられた。一方、医師同乗体制のない消防ヘリでは、場外離着陸場の不足や通信体制、医療サイドでの課題等についての回答がみられる。

問 35　問題点・対策等
「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ」
現場・消防本部・医療機関のとりまとめ機関を明確にする。
同乗する医師は、救命救急に精通している事が好ましいことから、救急車同乗（ドクターカー方式）による活動実績等の義務化が必要と考える。

問 35　問題点･対策等
ヘリ要請する消防側の心理的ハードル（これくらいでヘリを呼んでもいいのか）、制度的ハードル（ヘリ要請の手順の未整備、安易にヘリを使うなという本部の考え）がある地域が存在するとも聞いている。傷病者の救命・予後の改善につながると考えられる場合には、ヘリを活用することのできるような意識とシステムの改善が今後とも必要である。
救急ヘリの普及促進。初期治療の経過時間によって、救命率は大きく変化する。救急搬送システムが陸上と同様に運用されれば、「救えるはずの生命」が実証される。
同乗医師の確保、収容先医療機関の選定及び病院ヘリポートの着陸体制。
「(B)医師同乗体制のない消防ヘリ」
救急事案でヘリが出場する場合、上空のヘリと地上の救急車が、患者の容態や医師の同乗の有無、搭乗（着陸）場所の状況などについて、直接、容易に情報交換できる無線や携帯電話などの通信手段がない。
ヘリコプターから直接に医療機関へ連絡が取れない。市街地における着陸ポイントの確保が困難である。高速道路上を含め、道路上への着陸が困難である。
医師の確保。病院の協力。市民の理解（騒音等）。ドクターが出場基準との整合。全地域（市内）における、救急サービスの平準化。離着陸場の密なる確保。
消防防災ヘリの任務は多目的なので、救急事案に対応するためだけに医師を同乗させる事は困難。消防防災ヘリとドクターヘリでは、業務の質に違いがあるため、同様に考えることは出来ないと思う。救急事案については、地域ＭＣとヘリ搭乗救命士等で事後検証を行っている。現在までの所、医師が行っていれば、良かったと言うような事案はない。
現段階では、救急ヘリのための医師の確保は、困難である。
「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ」
災害対策グループ（消防防災担当）では回答できない。
ヘリ要請時に医師が同乗する体制になっていないため、現場で医師による必要な処置が直ちに出来ず、傷病者の予後に大きく影響することが考えられる。救急を充実させるためには、２機体制とし、１機を救急仕様として運用し、毎日医師を派遣してもらう体制であれば消防防災ヘリの医師同乗による救急活動は飛躍する。また、そうなるよう関係機関に実感してもらうことを願う。
県の地形特性上、ヘリコプターの離着陸できる場所が少ないため医師の同行を止めるケースが多い。ホイストで降下することについて検討、調査訓練中。
都市部と違い、現場救急件数が少ないため、医師等を待機させておくだけの余裕は、病院側にもないと思う。
問題点：医師同乗により、当該病院の体制が不充分になること。過疎地においての病院が無医村になること。ヘリコプター内での機内活動、機内処置等、制限された環境での活動。 対策：医療体制システムの非常配備員の確立と見直しを図る。ヘリコプター同乗医師を特定し、研修、定期的な訓練の実施。
要請時、常時医師同乗体制が必要。
搭乗する医師及び受入れ病院の確保を図ることが必要。
搬送する病院が県内の国立大学医学部附属病院のみに限られていること。夜間は運航できないこと。
医師同乗に関して、病院との調整に時間がかかる。（消防機関と病院との調整）
時間短縮への取り組み（ヘリ基地と協力医療機関、救急現場の位置関係を考慮した担当地域の見直し等）。
ヘリコプターの医師同乗による救急活動を推進するには、基本的には、医療サイドでドクターヘリを整備すべきと考える。消防防災ヘリをドクターヘリ的に活用する場合にあっても経費負担の問題は解決しておく必要がある。
医師、看護師の搭乗時の安全管理。医師、看護師との現場投入の連携体制が組まれていない。医師の都合により、搭乗できない場合がある。事故等における補償について。
緊急運航要請が増加する中、１機体制で医師同乗による救急活動の有効性が保てるが疑問。または問３０（消防防災ヘリに医師が同乗する体制がない理由）をはじめとする問題点が多い。
医療機関に専用のヘリポートがないこと。
医師同乗要請があっても、医療機関の都合により同乗できない場合があるが、多くは医師の不足と思われる。（救急医療病院の不足）
国、地方公共団体、病院（医師）、消防本部それぞれの認識の違い。消防本部でヘリコプターの受入体制が直ちにとれないこと。ＭＣ体制への位置づけ。
「(D)医師同乗体制のない防災ヘリ」
本県においては今年度ドクターヘリが運航開始する予定である。
同乗医師の確保や活動に係る費用等の問題。
消防防災ヘリの主たる目的を失うことなく、救急活動が推進され一人でも多くの命が救えれば本望である。そのために

問 35　問題点･対策等
は、消防防災ヘリによる救急活動の位置づけ等について検討し、法令改正等を通じ、行政側でプロジェクトチーム等を結成するとともにオピニオンリーダー的存在となり、各関係機関との調整を図って行く必要がある。
ドクターヘリ導入機関の稼働状況を見ると、年間２００～５００件の出動件数となっている。他の消防防災活動も担う消防防災ヘリが、医師同乗による救急活動を行った場合、当該件数に対応することは困難であるため、この場合の救急出動基準を厳格に設定する必要がある。搭乗する医師との合流方法、救急現場での医師投入方法、救急装備での常時待機、もしくは装備変更に要する時間の解消、次期災害等に備える為の迅速な帰投等。
消防防災ヘリの基地は病院にないため、医師をピックアップする必要があり、タイムロスとなり効率的ではない。消防防災ヘリの医師同乗による救急活動が確立されたとしても、現状から勘案して、転院搬送が殆どの割合を占め、現場救急の実績が向上するとは思慮されず、結果的には救急専用のドクターヘリの早期導入が救命率向上の近道と思われる。
当県は、ドクターヘリ２機運用で県全域をカバーしており、医師同乗の必要性は感じないが、転院搬送等において医師同乗が必要である事案も存在する。当隊がこの制度を導入するとしたら、問題点は訓練調整だと感じる。航空隊員と医師が円滑に航空救助活動を行うには、かなりの時間数の訓練が必要で、その時間、内容等の調整が難しいと感じる。
医療機関におけるスタッフ及び資機材の確保。医療機関におけるヘリポートの設置。上記にかかる費用負担。
救助、救急出動において医師を同乗させた場合、機体重量が重くなり、現場活動を制限され、支障をきたすおそれがある。医師をピックアップする場合、医療機関に屋上ヘリポート等の施設がないため、消防隊による地上支援が常時必要。
医師、看護師の搭乗手当。医療機関と消防防災ヘリの通信方法。医師が同乗することにより資器材が増え積み替えに時間がかかる。医師の迅速なピックアップ方法（病院ＨＰの整備）。
ドクターヘリと防災ヘリの役割分担等の明確にする。医師の搭乗者保険の面で医療機関との調整及び関係機関との調整がスムーズに行えるのか。
救急専門医等の人数に限りがある。航空センターに医師を常駐させられる程の県財政にゆとりがない。
担当課間における連携・協力体制の確立。３次救急病院にヘリポートがないため、医師の場外離着陸場までの搬送手段の確立及び管轄消防本部との連携強化（地上支援）の必要性がある。
医師不足。医師に対する災害現場での安全確保。

【医療機関への要望】

- ➲ 内容としては、医師及び医療機関への“消防防災ヘリに対する理解”や“医師の確保”“ヘリポートの設置”に関する記述も多くみられる。
- ➲ 前述の「問題・課題等」と回答の傾向が類似しており、医師同乗体制のある防災ヘリでは、要請時には常に医師が同乗できる体制整備に関する回答が多くみられる。また、医師がヘリコプターに同乗するにあたっての研修や訓練の必要性を指摘する回答や病院ヘリポートの整備に関する回答がみられ、医師同乗体制があるものの、課題や問題を抱えている状況がうかがえる。医師同乗体制のない防災ヘリでは、病院ヘリポートの整備やヘリ同乗に対する理解と協力の必要性を指摘する回答が多く、医師が常時同乗できる体制整備に関する回答もみられ、救急ヘリコプターに対する理解が充分に得られていない状況がうかがえる。

問 35　医療機関への要望
「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ」
外での活動の意識をもつ。
現状においても、ドクターピックアップのためのヘリポート滞在時間は１分前後であり、医師同乗の協力体制は取られている。引き続き参画・協力をお願いしたい。
病院ヘリポートの増設。救急搬送システムを構築する上で、重要な課題であると思う。
消防機関が要請した場合、積極的にヘリに同乗し、連携した活動ができる体制の整備。傷病者の収容体制及びヘリコプターの離着陸体制の整備。
「(B)医師同乗体制のない消防ヘリ」
転院搬送の場合、より高度な医療を必要とする重篤患者であり、ヘリ搬送中に容態の変化が十分考えられる。また、搬送先も遠方になることが多い。このため、転院搬送時は、必ず医師の同乗を義務付けて欲しい。
医師の確保。ピックアップ可能なヘリポートの設置。
「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ」

問 35　医療機関への要望
災害対策グループ（消防防災担当）では回答できない。
現場での医師による必要な処置が直ちにできず、傷病者の予後に大きく影響するという問題が深刻であることを、全ての医療スタッフに理解してもらい、救命率向上のために力を注いでいただきたい。
県消防防災航空隊には、救命士がいないので、現場で重症患者がいた場合、常に連絡を取れるようにし、電話一本で、ヘリコプターに同乗できるような体制を確立してほしい。
救急医療システムの中に、ヘリコプター同乗医師を特化し、その医師への研修、訓練を定期的に実施し、又、同乗の際の手当、報酬制度を確立する必要がある。
救急専門医の確保。
地方の医療機関における医師の確保。
随時、要請に対応できる医師の確保。
医師同乗の要請に対応できるような人員体制の確保及び勤務体制の整備。
防災ヘリについての予備的な知識を修得してもう（安全管理、機体性能等。ヘリとの連絡のための無線の設置。ヘリに搭乗できる医師の常駐。
三次医療機関救命センター等の医師を増員確保し、ヘリ同乗対応出来る体制を確立してほしい。
ヘリポート整備。
救急専門医の増員（国への要望に該当するかもしれないが）。屋上又は敷地内ヘリポートの整備。
医者が救急現場（病院外）で活動するという意識をもつこと。救急患者の搬送手段について、救急車、ヘリコプター等のそれぞれの特性を理解し、ヘリコプター搬送にあたっては、相応の訓練を受けること。
「(D)医師同乗体制のない防災ヘリ」
医療機関敷地内及び付近の場外離着陸場の整備。ヘリ搭乗への協力。
消防防災ヘリの運航・活動について、理解していただくこと。
ドクターヘリの理解があるが、消防防災ヘリ（消防防災航空隊）については、理解に乏しい医療機関も存在するため、医師会等を通じた啓発活動の場を設けて欲しい。
機内救急装備の把握とヘリコプターに対する基礎知識。即時搭乗できる体制。
主要病院に、常時安全に利用できる離着陸場の確保が必要。
地上隊の活動より特殊性、危検性が高いが、機動性、利便性も高い。そういったメリット、デメリットを理解していただき、ご協力をお願いします。
ヘリに搭乗する医師及び医療スタッフ、医療資機材の確保。ヘリポートの設置。
航空隊基地に医師を常駐させることが救命率の向上には最良だが、ピックアップ方式であれば、屋上ヘリポートか敷地内ヘリポートを設置し、航空隊と直接交信可能なシステムを作っていただきたい。
救急医が常時対応できるような体制を作ってほしい。主要病院の処置室（手術室等）へ直通可能な屋上ヘリポートの整備。
要請があればいつでも出動できる体制。一搬の搭乗者保険で可能か。
ヘリポートの設置。
３次救急病院（ピックアップした医師の病院）への収容体制の確立。医療機関（医師・看護師）からのヘリ救急の必要性の提唱（県の担当課へ）。
ヘリ同乗に対する理解。ヘリコプターの性質の理解。

【国への要望】

- ➲ 内容としては、“財政的・制度的な支援”に関する回答が多いほか、“ドクターヘリの本格導入”、“医師同乗の義務化”、“高速道路関係”などに関する回答も比較的多くみられる。
- ➲ 航空消防隊の種別でみると、医師同乗体制のある防災ヘリでは財政面での支援に関する回答が多く、医師同乗体制のない防災ヘリでは法令の整備や財政的支援等に関する回答が多くみられる。

問 35　国への要望
「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ」
ドクターヘリの要請手続きの見直し。ドクターヘリと消防ヘリの要請手続の流れ（要請権者）が異るため、ドクターヘリの代りに消防ヘリが出動する際、情報の錯綜が生じている。
消防防災ヘリという性格上、他の災害との絡み（飛行時間、搭載資器材等）にどうしても制約が生じる。ドクターヘリの本格導入のため、財政的・制度的な支援（システム作り）をお願いしたい。
省庁間の協力体制。各省庁等の協調と協力が必要。
医師の積極的なヘリ同乗、収容医療機関の確保、ヘリによる医療機関への直接収容等、こうした体制を整備するよう、厚生労働省からの公的な病院に対する働きかけの実施。運航、整備費用等の補助枠の拡大。
「(B)医師同乗体制のない消防ヘリ」
医療機関の屋上等に臨時ヘリポートが整備されることが重要であり、このような建物に対しては、補助金や税の優遇措置などを行い、財政面で設置の誘導を図るようにして欲しい。
必要経費についての財政補助。
医療過疎地域、島しょ地域等における重症患者の救急搬送のための救急ヘリを充実する必要がある。
「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ」
災害対策グループ（消防防災担当）では回答できない。
防災活動や、医療福祉の根本がどこにあるのかを考え、それに即した助成を充実していただきたい。
ドクターヘリの様な補助を少しでもいただけると良い。
県内の病院では、ヘリポートを持った病院が３病院しかないので、そういった受入体制等を、整備していかなければ、進まないと思う。
ヘリコプター同乗医師制度の確立と、同乗の基準を制定する必要。
予算措置（医師確保）。
高速道路ＳＡ・ＰＡへのヘリコプター場外離着陸場の整備。消防・防災ヘリに医師が搭乗する際の財政措置の制度化。
総務省と厚生労働省との間で、医師同乗推進に係わる諸問題点等を共有協議し、医師会等にも打診し道筋を確立してほしい。
ドクターヘリ導入へ向け一層の推進。高速道路本線への消防防災ヘリ着陸実現。
体制整備への明確な方針決定。助成制度の拡充。
「(D)医師同乗体制のない防災ヘリ」
医療機関への協力の呼びかけ。
現在、国としても消防防災ヘリの活用方法について新たな施策・模索が始まったと聞いている。今後も、関係機関に対して最新情報の提供をお願いしたい。
法改正を含めて、基地への医師常駐を前提とした枠組みを構築して頂きたい。
医師同乗とは関係ないが、飛行中の携帯電話使用が禁止されており、通信手段に苦慮している。緊急時のみ使用を認めていただきたい。もしくは、航空機電話の整備補助をお願いしたい。
自治体、医療機関が行う事業に対しての財政的支援。
消防・防災ヘリ医師同乗による救急活動を実施しやすいよう、具体的な法令の整備、指針を打ち立てていただきたい。
ヘリポート整備のための補助金の増額。
活動軽費の受益者負担、保険料として県納入制度の確立。運送事業免許の対象としないで徴収する方法はないか。
三次医療機関の救命救急センターの医師は、防災ヘリの要請があれば同乗しなければならない等の法的整備。
ヘリで何故傷病者を搬送するかといえば、地上（救急車等）にくらべ、早い時間（スピード）で搬送ができるためである。医師を同乗するために要する時間を省き、医療機関へ早く搬送したほうがよいと思われる。救急を専門に仕様の機体を配備してもらいたい。（複数機保有）
早期の法的体制の確立。（航空隊におけるガイドラインの策定）
各関係方面への呼びかけ。予算の増。

【都道府県への要望】

- ➲ 内容としては、や“医療機関など関係機関に働きかけ”や“ヘリポートの設置”、“警察との協力”など主体的な推進を希望する回答が多くみられる。また、ヘリポートに関しても、学校のグラウンドや県立病院における整備を求める回答がみられる。
- ➲ 航空消防隊の種別でみると、回答数は少ないが、防災ヘリは、県の推進体制に関する意見がみられる。

問 35　都道府県への要望
「(A)医師同乗体制のある消防ヘリ」
県としてのシステムは作りながら消防本部側のハードルによりやや機能していない地域も見受けられるため、問題点改善のための働きかけをお願いしたい。
消防機関と警察との協力。路上へのランディングを実行する場合警察との連携、協力がなければ不可能である。
厚生労働省との連携による、所管する病院に対する働きかけの実施。添乗医師決定までの時間短縮。航空機への医師の搭乗方法、場所、体制について検討。
「(B)医師同乗体制のない消防ヘリ」
ヘリ救急を活性化するには、医療機関の屋上等はもとより、学校のグラウンドや河川敷なども臨時のヘリポートとして使用できるようにすることが必要であり、地上施設の確保、増加に努めて欲しい。
医療機関に対する「医師確保」や「施設整備」等に係る指導。
「(C)医師同乗体制のある防災ヘリ」
遠隔地から長時間の陸路での救急搬送が患者にはとても苦痛になる場合があるなど、防災ヘリがいかに有効であるか理解されていない面がある。医療関係者がヘリ搬送や機内処置について考えていただくようもっと努力していただきたい。
県側が、主体となって、推進していかなければ進展は、しないと思う。
同乗にあたり、訓練への認可と各医療機関への周知。
県立病院の救急医の確保。救命センターの実質的な充実・強化。
県担当部で県医師会等と連携を蜜にし、種々の問題点をクリアーして体制確立に進んでほしい。
緊急件数増加のため２機目導入。航空センターに医師常駐体制の導入。
「(D)医師同乗体制のない防災ヘリ」
県立病院の屋上ヘリポートの整備。
ドクターヘリとのすみわけ地域分けを関係機関との調整。
現場航空消防隊員の強化（増員を含む）。
積極的に担当課間の連携体制の強化を図る。国のガイドライン策定を待つことなく、積極的に検討委員会の設立を実施する。
各関係方面への呼びかけ。保障等。

第３　考察

ドクターヘリコプターの進展がさほど望めない中で、「避けられた死」を回避するために医師同乗の救急ヘリコプターをどう確保すべきか。次善の策として、ほぼ全国的に配備されている消防防災ヘリは活用できないものか。こうした問題意識を持った本法人は、この道を追求する基礎資料とするため、今回、消防防災ヘリを対象に詳細なアンケート調査を行った。この種の調査は我が国で初めてのものであり、分析の精度を上げるため 100%の回収率を期し、目的を達することができた。ここに、調査に協力してくださった自治体を始め関係者の方々に感謝申し上げたい。

【本調査の分析のポイント】

調査結果を分析するに当たっては、２つないし４つの切り口を用意した。

まず、「2 つの切り口」とは、「消防ヘリか、防災ヘリか」の切り口である。前者は本来的に救急業務を担う消防機関が保有するヘリコプターであるのに対し、後者は市町村と協定を交わすことによって救急業務を支援することになる都道府県が保有するヘリコプターである。つまり、ヘリコプター救急は、前者にとっては“本来業務”であるのに対し、後者にとっては“支援業務”であるという違いがある。

「4 つの切り口」とは、「医師同乗体制の有無」と「消防ヘリか、防災ヘリか」とをクロスさせた切り口である。4 つの切り口で航空消防隊とヘリコプターの機数を分類すると、以下の表のとおりとなる。

表 1　4つの切り口による航空消防隊とヘリコプターの機数の分類

	医師同乗体制あり		医師同乗体制なし		計	
	航空消防隊	機数	航空消防隊	機数	航空消防隊	機数
消 防 ヘ リ	7	15	7	13	14	28
防 災 ヘ リ	18	20	20	20	38	40
計	25	35	27	33	52	68

今回の調査から、色々な興味深い事柄、あるいは深刻な問題が浮かび上がった。2 回開催した研究会において開陳された意見も交え、以下のとおり調査結果を整理してみた。

① 医師同乗体制のある消防ヘリは２分の１しかなく、逆に医師同乗体制のある防災ヘリは２分の１もあった。

消防ヘリは救急業務が本来業務であるところから多くの消防ヘリに医師同乗体制があるのではないか、他方、防災ヘリは救急業務の支援という立場からさほど医師同乗体制は整備されていないのではないかと予測していた。

ところが、表１にあるように、いずれも２分の１の結果が出た。それぞれの本来の業務目的から考えると、同じ２分の１であっても、その意味合いは両者で自ずから違う。

② 防災ヘリについて救急出動が予想外に多かった。

防災ヘリは都道府県が保有する多目的のヘリコプターであるだけに、救急出動の割合は低いのではないかと予測していたが、平成 17 年の出動状況の結果（表２）は以下のように予測を覆すものであった。

① 災害対応業務について防災ヘリの出動内容を見ると、救急出動が一番多く 50%台、次いで救助出動が 30%台、火災出動は 10%未満に過ぎなかった。

② 防災ヘリの救急出動件数は消防ヘリに比べ遜色ないどころか、医師同乗体制のある場合は消防ヘリと比較して 1.5 倍、医師同乗体制のない場合では 3.7 倍も多く出動していた。

表 2 災害対応業務の出動内容（平成 17 年）（問2）

（件,%）

	全体	火災出動	救助出動	救急出動	その他
消防ヘリ・医師	94.4	37.3	16.5	35.1	5.6
同乗体制あり	100.0	39.6	17.4	37.1	5.9
消防ヘリ・医師	49.1	24.9	7.3	10.6	6.4
同乗体制なし	100.0	50.7	14.8	21.5	12.9
防災ヘリ・医師	89.9	8.1	27.9	51.5	2.5
同乗体制あり	100.0	9.0	31.0	57.2	2.8
防災ヘリ・医師	79.2	5.8	29.9	39.7	3.9
同乗体制なし	100.0	7.3	37.7	50.1	4.9

③ 医師同乗体制の有無が救急出動に大きく影響していた。

消防ヘリについては、医師同乗体制のある場合は、ない場合に比べ３倍（平成 17 年管内活動）も多く救急出動しており、防災ヘリについても、前者は、後者が低迷しているのに反し出動件数を増やしている。

表 3 管内活動の救急出動（問2）

（件,%）

	医師同乗体制あり	医師同乗体制なし
	消防ヘリ ： 防災ヘリ	消防ヘリ ： 防災ヘリ
平成 15 年	32.1 ： 30.9	6.5 ： 38.2
平成 16 年	26.0 ： 42.4	7.4 ： 36.1
平成 17 年	27.1 ： 48.9	8.9 ： 36.3

④ 救急出動の起因となった災害として「転院搬送」が圧倒的に多かった。

平成 17 年の状況でみると、医師同乗体制のある場合であっても、消防ヘリについてはほぼ３回に１回、防災ヘリについてはほぼ５回に３回の出動であった。転院搬送が多いということは、端的にいえばそれだけ現場救急が抑えられているということになるが、一概にそうとは言えない面もある。

表 4 転院搬送（平成 17 年）（問 2-1）

（件）

	救急出動	転院搬送
消防ヘリ・医師同乗体制あり	35.1	11.7
消防ヘリ・医師同乗体制なし	10.6	6.4
防災ヘリ・医師同乗体制あり	51.5	29.5
防災ヘリ・医師同乗体制なし	39.6	19.6

一旦応急的に最寄の診療所に搬送した後に病院へヘリコプター搬送するといった例をどう考えるかである。こうした例は実はかなり多くあるという。この場合も「転院搬送」というのか、それとも一種の「現場救急」と捉えるのか。むしろ後者の考えに立つべきではないかとの意見が示された。このような現場救急的な転院搬送があることを考えると、単純に転院搬送が多いため現場救急がそれだけ抑制されているとはいえなくなる。一方、転院搬送として対応しているが制限すべき例として、１、２週間の入院患者について来週手術があるから病院に搬送してくれといった予約的なヘリコプター要請の例が示された。これは、本来は民間ヘリコプターで対応すべきものであろう。このように同じ「転院搬送」といっても色々のタイプがあり、一括りにはできないため、細かく分類できる調査が必要と思われる。

また、現場救急重視の立場から転院搬送を意識的に抑制したいとする考えについては、オーバートリアージを容認するならば矛盾するのではないかとの意見が示された。問 27 で、医師同乗体制のある航空消防隊に対し医師同乗を一層推進するための対応策を訊いたが、答えとして「病院ヘリポートの設置」に次いで多かったのが、「オーバートリアージを恐れず要請」であった。

確かに、「ヘリコプターを使用することはさほど大したことではない」という感覚を救急隊や医療機関に身に付けてもらうためには、徒にオーバートリアージを恐れてはいけないであろう。

その意味で、「転院搬送」の要請基準について再検討が必要と思われる。一つの意見として、いわゆる「上り、下り」※1ではなく、気道・呼吸・循環の確保に不安がある場合は、仮に「下り」であっても無駄な転院搬送とは捉えないとする考えが示された。また、転院搬送については、それぞれの地域性に立って考えなければならない要素もあり、MC 協議会※2や症例検討会での検討を通じてその地域なりの要請基準を構築していくべきであるとの意見も示された。

※1　上り、下り:上り(上り搬送)は、初期医療機関から二次医療機関へ、二次医療機関から三次医療機関あるいは専門病院への搬送形態。下り(下り搬送)は、その反対で二次医療機関から初期医療機関などの搬送形態

※2　MC協議会:メディカルコントロール(MC)とは救急救命士が医療行為を行うに当たって、医師が現場の救急隊員に対し指示又は助言を行うこと(直接的MC)や、事前の教育、研修及び事後の検証を行って(間接的MC)その質を保証することであり、MC 協議会は、メディカルコントロール体制の向上を図るために設立されたもの。

⑤ 機内から直接、救命救急センターに交信できる体制になっている航空消防隊が極めて少なかった。

全体で僅か 2 割、医師同乗体制のある航空消防隊でも 3 割弱に過ぎなかった。ヘリコプター救急は的確な医療が確保できるところに最大のメリットがあるにも拘わらず、それが保障されていないのである。ヘリコプター救急の先進国においては考えられないことであろう。

表 5　機内から救急救命センターへの直接交信(問 8-1)

(件,%)

	回答数	直接交信ができる体制になっている	直接交信ができる体制になっていない
全 体	52 100.0	10 19.2	42 80.8
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7 100.0	2 28.6	5 71.4
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7 100.0	1 14.3	6 85.7
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18 100.0	5 27.8	13 72.2
防災ヘリ・医師同乗体制なし	20 100.0	2 10.0	18 90.0

ただ、このことは、無線に関する最新情報が航空消防隊の関係者で共有できるようになっていないことも原因しているようである。実は、研究会の席上、委員の一人から、「県の要望に応え、総務省総合通信局は、2005 年 3 月、医師が同乗している防災ヘリについてはドクターヘリに準じて医療無線を使うことを認めてくれた」との情報が示されたが、他県の委員にとって初めて聞く情報だったようである。このようにある自治体からの要望に応えて出した回答は、要望を出した自治体だけに留まりがちである。ヘリコプター救急の進展を図る上でも、是非、共有できるような仕組みを考えるべきである。

⑥ 消防防災ヘリの待機仕様として、「救急仕様」としている割合が極めて少なかった。

表 6 待機の仕様（問9） （件,%）

	全体	救急仕様
消防ヘリ	22 100.0	3 13.6
防災ヘリ	40 100.0	8 20.0

ただ、消防ヘリが 10%台であったのに対し、防災ヘリは 20%と消防ヘリの倍もあった。消防機関の航空消防隊は大半が消防ヘリを複数機保有しているので、せめて 1 機は救急専用にしているのではと予測していたが、そうではなかった。一方、防災ヘリについては予想外の数値であり、1 機保有が大半の道県の中に、救急出動に意識的に取り組んでいる状況がうかがわれた。それは首長の姿勢によるものなのか、より詳しい調査が必要である。

救急仕様に関しては、更に問 9－3 で救急出動への特化を訊いたが、予測に反し、「可能である」との答は全体で 21%に過ぎなかった。ただ、救急仕様から他の仕様に切り替えるのに、5 分未満の航空消防隊が 36%（問 9－1）もあることを考えると、習熟したり工夫したりすれば、5 分未満の隊がもっと増えることが期待でき、救急仕様の可能性は更に増えるものと思われる。

⑦ 消防防災ヘリの出動一回当たりの経費が初めて明確になった。

表 7 出動 1 件当たりの経費（問 14） （件,万円）

	回答数	合計金額
消防ヘリ・医師同乗体制あり	7	58.9
消防ヘリ・医師同乗体制なし	7	78.5
防災ヘリ・医師同乗体制あり	18	159.5
防災ヘリ・医師同乗体制なし	19	133.2

消防ヘリで平均 70 万円弱、防災ヘリで 150 万円弱となっている。ドクターヘリは 50 万円程度であるから、それと比較すると、消防ヘリは 1.4 倍、防災ヘリは 3 倍ということになる。しかし、防災ヘリの場合は大規模災害も念頭に置かざるを得ず、機種も大型になり、救急専用ヘリコプターとは異なった事情があることを考慮しなければならない。

確かに、消防防災ヘリの経費は高い。しかし、住民の「避けられた死」を回避するためには必要な経費といえる。ただ、そのことを納税者に納得していただくためには、無駄を無くし消防防災ヘリが住民の救命活動に深く貢献していることを周知していかなければならない。その意味で、タクシー代わりといわれないよう、現在の救急車の利用の仕方は適正化すべきである。そして、その適正化によって生み出されたお金をヘリコプター救急の質の向上に繋げていけないものであろうか、との意見が示された。昨年 1 月本法人が開催した国際シンポジウムにおいて、ドイツ及びアメリカにおいては、救急指令が的確にトリアージ※3 しているので救急車のタクシー代わりということは全くないと言っていた。我が国でも取り組んでいくべき課題である。

※3 トリアージ：傷病者を重症度と緊急性によって分別する方法。

⑧ 受信からヘリコプター出動指令までを４分以内に行っている航空消防隊は、受信から病院収容までを 30 分前後で対応していることが分かった。

病院収容までの３０分は、カーラの救命曲線で明らかなように重要な意味を持っている。この数値を達成するためには迅速な出動要請と救急出動が不可欠である。

消防防災ヘリが救急出動するためには先ず出動要請がなければならないが、主な要請のタイプとしては、①受信した指令センターが直ちに要請するタイプ、②119 番を受信した後現地に出動した救急隊の隊長が要請するタイプの 2 つがある。当然ながら、②の場合はそれだけ時間を要することになる。

次ぎに、要請を受けたヘリコプターの保有機関がヘリコプターの救急出動を決定するに当たっては、概ね、①航空センター長の判断によるもの、②航空センター長の上司の指示によるもの、③指

令センターからの要請後直ちに出動するものの 3 つがあるが、一番速いのは③である。ただし、防災ヘリの場合は、指令センターとヘリコプターの保有機関は別の機関であるため、一般的には③はない。①と②では、①の方が速いことは言うまでもない。

したがって、消防ヘリの場合は、要請の①→出動の③の順となると一番速くなり、防災ヘリの場合は、要請の①→出動の①の順が一番速い。 一番対応が遅くなるのは、要請の②→出動の②の防災ヘリである。問 10（救急出動の要請）と問 10-1（救急出動の決定）の回答結果をみると、消防ヘリは「要請①⇒出動③」の手順が大多数を占めるが、防災ヘリは「要請①⇒出動①」の手順は 3 割台にとどまっている。このように整理し、どこに改善点があるかを明らかにし、時間の短縮に努めていくべきである。

表 8 救急出動の要請から決定迄の手順（問 10×問 10-1）

消防ヘリ	回答数(a)	要請①⇒出動③(b)	(b)/ (a)
医師同乗体制あり	7 件	5 件	71.4%
医師同乗体制なし	7 件	5 件	71.4%
防災ヘリ	回答数(a)	要請①⇒出動①(b)	(b)/ (a)
医師同乗体制あり	18 件	6 件	33.3%
医師同乗体制なし	20 件	6 件	30.0%

⑨ 医師同乗体制のあるほぼ全ての航空消防隊が、現行の運航時間で充分に救急出動の需要に「応じられていると思う」と答えたことは予想外であった。

質問には「充分に」という文言を敢えて入れていたのであるが、ここまで肯定的な答えが返ってくるとは予想していなかった。ただ、この質問は医師同乗体制のない航空消防隊に対しては行っていないので、留意する必要がある。

表 9 現行の運航時間での救急出動での需要への応対（問 26）

	回答数	応じられていると思う	応じられていると思わない	わからない
医師同乗体制ある消防防災ヘリ	25	24	－	1
	100.0	96.0	－	4.0

こうした肯定的な答えが返ってきた背景には、“救急＝救急車”の意識が未だ強く地域の中に残っていることを端無くも物語っていないだろうか。今後、“救急＝救急車＋救急ヘリコプター”という認識が広がってくれば、潜在していたヘリコプター救急の需要が顕在化し、回答は明らかに変わってくるものと思われる。

⑩ 消防防災ヘリへの医師同乗を一層推進するための対応策として、「病院ヘリポートの設置」と答えた医師同乗体制のある航空消防隊が、全体で 72%、防災ヘリでは 83%と圧倒的に多かった。

これは、日本航空医療学会が行なった調査でも同様の結論が出ている。財政上の問題があると思われるので、国等の助成が望まれる。

また、防災ヘリの 50%が「119 番受信時点での航空消防隊への要請」を挙げていたが、指令センターとの連携が決め手であるので、消防機関と防災ヘリ保有機関との調整が早く実現できることが望まれる。

表 10 医師同乗を推進するための対応策（問 27）
（医師同乗体制のある消防防災ヘリ）

順位	項目	%
第 1 位	病院ヘリポートの設置	72.0
第 2 位	救急隊長はオーバートリアージを恐れず指令センターへ要請する	56.0
第 3 位	119 番通報が入った時点で航空消防隊へ連絡や要請をする	44.0

⑪ 医師同乗体制の実施がきっかけで、救急出動件数が大幅に増えた。

医師同乗体制が実施されるということは、関係機関の調整が十分になされ、既に意欲満々の状態ができあがっているわけであるから当然といえば当然のことであろうが、こういう実績が多くの人の知るところになれば、医師同乗体制の実現に拍車が掛かるはずである。

表 11 医師同乗体制の実施前後の出動件数
（問 29-1）

回答数	正式実施開始年の前年	正式実施開始年	増加率
8 件	335 件	475 件	41.8%

回答数	正式実施開始年	正式実施開始年の次年	増加率
6 件	161 件	233 件	44.7%

⑫ 医師同乗体制がない理由として「救急車で充分対応できているから」「市町村や住民から要望がないから」という回答が、僅かとはいえ、防災ヘリから返ってきたことは予想外であった。

医師同乗体制がない理由として大半の防災ヘリが挙げているのが医療機関との関係である。既に、多くの都道府県において、問題解決のため熱心な話し合いが行われているものと思われるが、より早い実現のためには医療機関側の一層の理解と協力が望まれる。

ただ、予想外であったのは、僅かとはいえ「救急車で充分対応できているから」「市町村や住民から要望がないから」の回答があったことである。特に後者については、医師同乗の救急ヘリという存在が市町村や住民に対し充分に PR されていないことが根底にあるのではないだろうか。住民参加によって行政を推進していかなければならない今日、積極的な PR が望まれる。

表 12 医師同乗体制がない理由（問 30）

（件,%）

	回答数	救急車で充分対応できており、必要性がないから	市町村や住民から要望がないから	救急救命士で対応しているから	同乗医師等の即応出動体制確立に医療機関の協力が得られない	医療機関にヘリポートがないから	同乗医師を常時確保できないから	特定の病院に便宜を図る可能性等、医療機関からの反対がある	医師等の同乗について、医師法等法的位置づけが不明確だから	万一の事故等に対する責任の所在が不明確だから	ヘリ運航の予算措置額が少なく、飛行可能時間が限られているから	航空消防隊に救急資格取得者がいない等人員確保ができないから	その他
全体	27 100.0	4 14.8	4 14.8	6 22.2	4 14.8	6 22.2	11 40.7	− −	5 18.5	5 18.5	1 3.7	− −	10 37.0
消防ヘリ	7 100.0	2 28.6	− −	4 57.1	− −	− −	1 14.3	− −	1 14.3	− −	− −	− −	3 42.9
防災ヘリ	20 100.0	2 10.0	4 20.0	2 10.0	4 20.0	6 30.0	10 50.0	− −	4 20.0	5 25.0	1 5.0	− −	7 35.0

⑬ 救急救命士の同乗によって医師同乗に準じたヘリコプター救急が「可能である」と回答した航空消防隊が、防災ヘリで 36%もあった。

地方の県においては同乗する医師の確保が困難であり、その代替策として考えられるのが救急救命士である。勿論、現在の能力では医師に準じることはできない。我が国においても、アメリカのパラメディック※4並みの能力拡大が望まれる。もっとも、研究会では、現場の救急救命士は疲労の極みにあり、研修は困難であるとの意見も示された。確かに、全国一律に能力拡大を図ろうとすれば対応しかねる消防本部が出てくるのは当然である。余裕のある消防本部からスタートさせていく、弾力的な考えが必要ではないだろうか。

表 13 救急救命士による医師同乗に準じた体制整備（問 31）

（件,%）

	回答数	可能である	可能でない	わからない
全 体	12 100.0	4 33.3	2 16.7	6 50.0
消防ヘリ・医師同乗体制なし	1 100.0	－ －	－ －	1 100.0
防災ヘリ・医師同乗体制なし	11 100.0	4 36.4	2 18.2	5 45.5

※4 パラメディック（Paramedic）：アメリカのパラメディックは、資格取得方法も行うことのできる処置の範囲も州により異なるが、日本の救急救命士よりも実施できる医療行為の範囲は医師に準ずるレベルである。

⑭ 医師同乗体制のない防災ヘリの航空消防隊において、管内の全救急出動件数中、119 番受信から病院収容まで救急車搬送で 30 分以上要する件数の割合が平均で 40%もあることが判明した。

いうまでもなく、多量出血の場合は、30 分を経過すると 50%の患者が死に至ることはカーラの救命曲線が示すとおりである。ところが、こうした地域の多くは、問 32 で明らかなように、離島、過疎、辺地や医療機関の偏在といった地域性を帯びた医療問題も併せて抱えている。それにも拘わらず、救急出動件数をみると、医師同乗体制がないが故に低迷しており（9 ページ「管内活動の救急出動」の表参照）、それだけ住民は充分なヘリコプター救急の恩恵に浴せないでいる。したがって、こうした地域では一日も早い医師同乗体制の構築が望まれる。

表 14 30 分以上を要する件する件数の割合（問 34）

全体（25 件）	37.3%
消防ヘリ・医師同乗体制なし（ 7 件）	29.7%
防災ヘリ・医師同乗体制なし（18 件）	40.2%

ただ、こうした航空消防隊では、問 30 で明らかなように、医師の同乗体制を構築しようにも医師の常時確保自体ができないという深刻な問題を抱えている。この問題の解決のためには、問題を単に消防関係者だけの問題とせず、広く当該広域自治体の重要な政策課題と捉えていく目が必要である。

⑮ ヘリコプター救急を推進するに当たっては、地域性に立った対策を講じる必要がある。

全国には 52 の航空消防隊があるが、それぞれが抱えている地域の実情は一様でない。管内に、離島や、長時間の救急車搬送を余儀なくされる過疎・辺地といったハンディキャップ地域を抱えている航空消防隊とそうでない航空消防隊に一律の基準を適用することは基本的に無理である。その意味で、単に転院搬送についてだけでなく、そもそもヘリコプターの要請（出動）基準は地域性に立ったものとすべきである。この点に関し、研究会において、「長時間搬送を予測される特定の地区から救急要請があった場合は、即飛ばすと決めているところもある」との意見が示された。判断基準として「傷病程度」と「搬送に要する時間」が考えられるが、前者を重視するのか、後者を重視するのかは、正に地域性に立って考えるべきことであろう。

以上、調査結果を 15 点挙げて説明してきたが、この中から浮かび上がってくる結論を端的に言うならば、

我が国においても、

- ➲ 救急＝救急車＋救急ヘリコプターの考えを常識化し、
- ➲ ヘリコプターの医師同乗体制を早急に構築すること

が望まれているものと考える。

資　料

- ■　消防防災ヘリコプターの救急活動に関するアンケート調査報告書策定経過
- ■　消防防災ヘリの救急活動を促進する研究会委員名簿

■　消防防災ヘリコプターの救急活動に関するアンケート調査報告書策定経過

月　日	内　　容
平成１８年 ７月２５日	□第１回「消防防災ヘリの救急活動を促進する研究会」 ・「消防防災ヘリコプターの救急活動に関するアンケート調査票」の配布 ・消防防災ヘリコプターの救急活動に関する調査方針の検討、調査票案の協議等
９月～１１月	調査期間
１１月～１月	分析期間
平成１９年 ２月　８日	□第２回「消防防災ヘリ救急活動を促進する研究会」 ・消防防災ヘリコプターの救急活動に関するアンケート調査報告書案」の配布 ・アンケート調査結果の報告、調査報告書案の協議等

■　消防防災ヘリの救急活動を促進する研究会委員名簿

（敬称略）

	所　属	氏　名	備　考
1	埼玉県危機管理防災部 防災航空センター所長	荒井　康博	
2	兵庫県企画管理部 防災局消防課長	大西　康照	
3	兵庫県 消防防災航空隊長	野辺　三郎	
4	岐阜県防災課 防災航空センター長	板屋　義明	
5	岐阜大学医学部 高次救命治療センター長	小倉　真治	
6	高知県 消防防災航空隊長	山崎　静夫	
7	高知医療センター 救命救急センター長	福田　充宏	
8	総務省 消防庁応急対策室長	重松　秀行	
9	消防科学総合センター 常務理事	益本圭太郎	
10	全国消防長会 事務局次長	中林慎太郎	
11	京都市 消防局警防部長	小川　輝明	
12	HEM-Net	篠田　伸夫	座長
13	HEM-Net	白谷　祐二	副座長

この研究は、平成 18 年度の「消防防災科学技術研究推進制度」の助成を得て行ったものです。

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

消防防災ヘリコプターの救急活動に関するアンケート調査

発行日：平成 19 年 3 月
発　行：特定非営利活動法人
救急ヘリ病院ネットワーク（HEM－Net）
〒102－0082
東京都千代田区一番町２５番　全国町村議員会館内
電話　03－3264－1190
FAX　03－3264－1431

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊