

第7節

航空消防防災体制

1. 航空消防防災体制の現況

消防機関及び都道府県が保有する消防防災ヘリコプターは、救急搬送や救助、林野火災における空中消火等の活動で大きな成果を上げている。特に、台風や豪雨に伴う水害や土砂災害の発生により、陸上交通路が途絶するような事態では、ヘリコプターの高速性・機動性を活用した消防活動は、重要な役割を果たしている。

平成30年7月豪雨や平成30年北海道胆振東部地震では、消防防災ヘリコプターが災害発生直後から出動し、早期に情報収集活動を実施したほか、孤立した地域の住民の救出や人員輸送等で活躍し、消防防災ヘリコプターの特性が大いに発揮された。

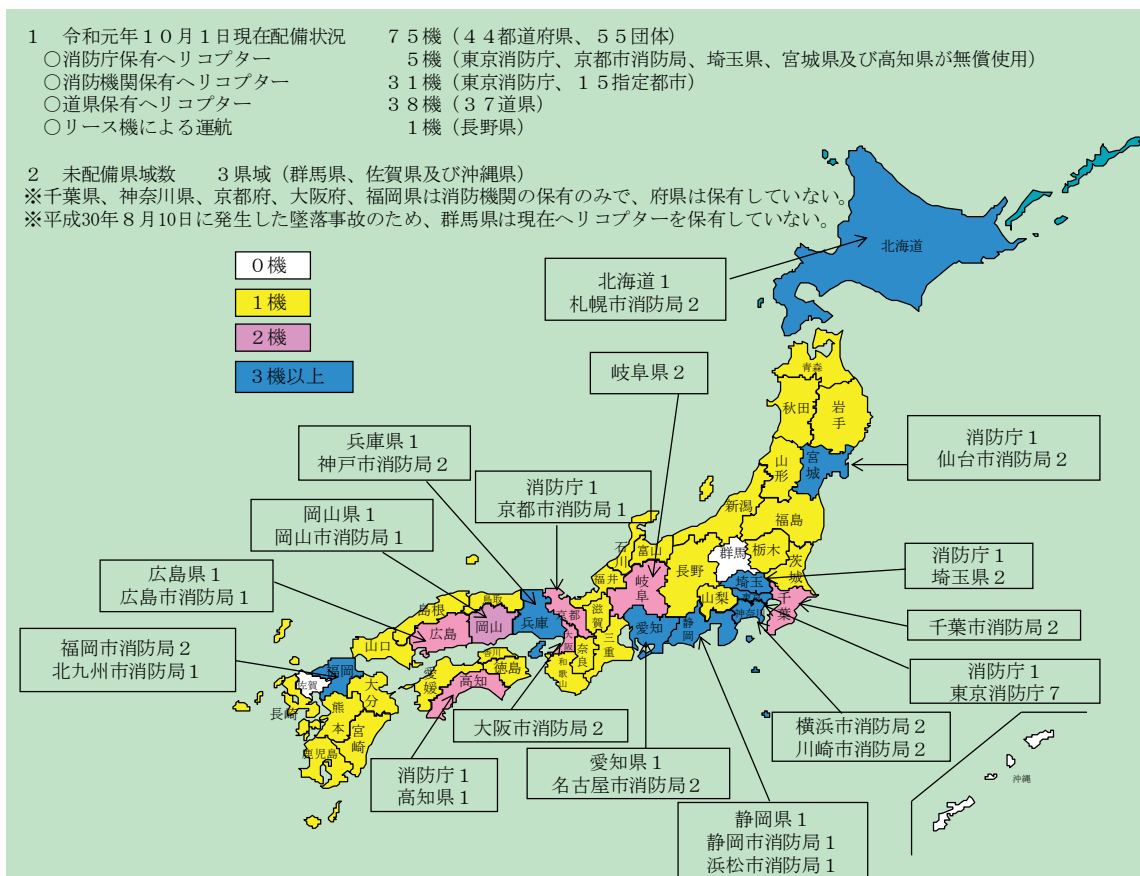
その一方で、この10年間で消防防災ヘリコプターの墜落事故が4件、合わせて26人が殉職する

極めて憂慮すべき事態となっている。

これらの事故を踏まえ、運航団体が安全性の向上に着手に取り組むため、「消防防災ヘリコプターの運航に関する基準」を消防組織法第37条に基づく消防庁長官の勧告として令和元年9月24日、発出した。

令和元年10月1日現在、消防防災ヘリコプターの配備状況は、消防庁保有が5機、消防機関保有が31機、道県保有が38機、リース機による運航（長野県）1機の計75機となっており、県内に消防防災ヘリコプターの配備のない未配備領域は、佐賀県、沖縄県及び平成30年8月10日に発生した墜落事故のため現在ヘリコプターを保有していない群馬県の3領域である。（第2-7-1図）

第2-7-1図 消防防災ヘリコプターの配備状況





消防庁ヘリコプター1号機
「おおたか」(東京消防庁)



消防庁ヘリコプター2号機
「あたご」(京都市消防局)



消防庁ヘリコプター3号機
「あらかわ4」(埼玉県)



消防庁ヘリコプター4号機
「みやぎ」(宮城県)



消防庁ヘリコプター5号機
「おとめ」(高知県)

消防防災ヘリコプターは、多様な消防活動でその能力を発揮しており、平成30年中の全国の出動実績は6,497件で、その内訳は、救急出動3,128件、救助出動2,058件、火災出動1,042件、情報収集・輸送等出動269件となっている(第2-7-2図、第2-7-3図)。

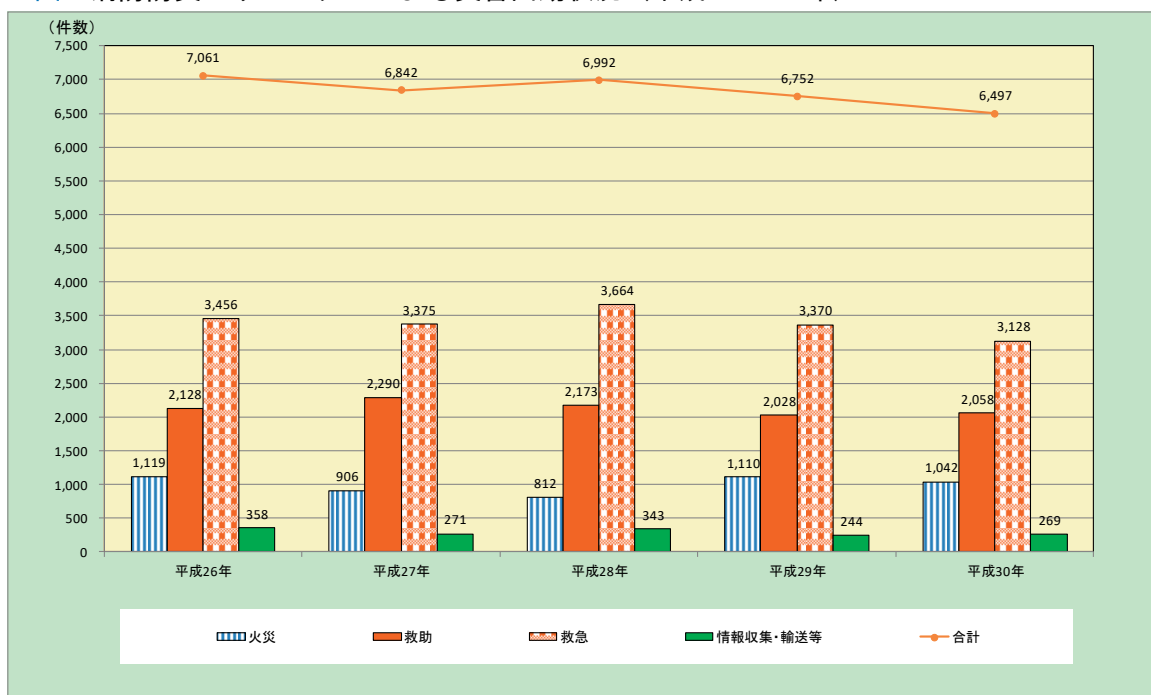
また、消防防災ヘリコプターの総運航時間は17,671時間で、その内訳は、災害出動が5,447時間(31%)、訓練出動が9,982時間(56%)、その他の業務が2,242時間(13%)となっている(第2-7-

4図)。

なお、大規模災害時には、昭和61年5月に定められた「大規模特殊災害時における広域航空消防応援実施要綱」に基づき、都道府県域を越えた応援活動が展開されており、平成30年中は、13件の広域航空消防応援が実施された。

また、緊急消防援助隊としての出動は160件となっている(第2-7-1表)。令和元年の出動実績については、特集1を参照されたい。

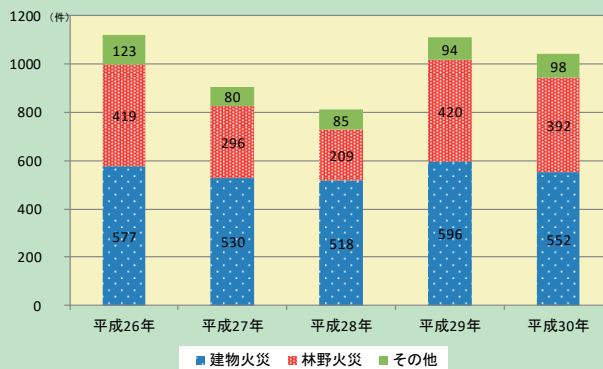
第2-7-2図 消防防災ヘリコプターによる災害出動状況(平成26~30年)



第2-7-3 図 消防防災ヘリコプターの災害出動件数の内訳（平成26～30年）

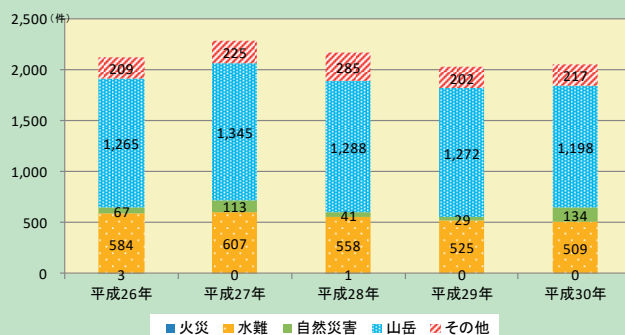
火災出動件数内訳 (件)

	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年
建物火災	577	530	518	596	552
林野火災	419	296	209	420	392
その他	123	80	85	94	98
合計	1,119	906	812	1,110	1,042



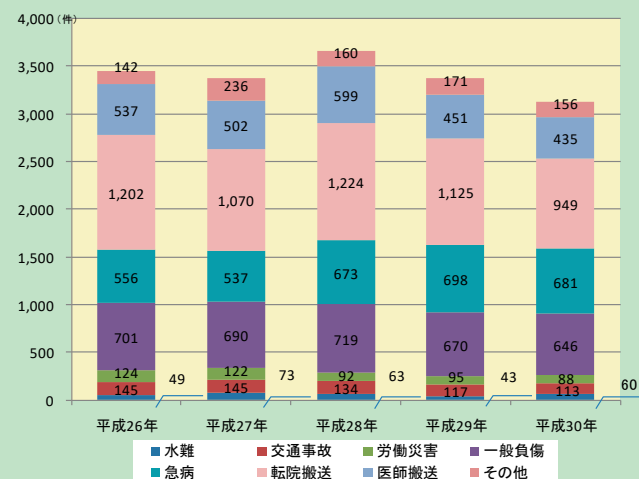
救助出動件数内訳 (件)

	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年
火災	3	0	1	0	0
水難	584	607	558	525	509
自然災害	67	113	41	29	134
山岳	1,265	1,345	1,288	1,272	1,198
その他	209	225	285	202	217
合計	2,128	2,290	2,173	2,028	2,058



救急出動件数内訳 (件)

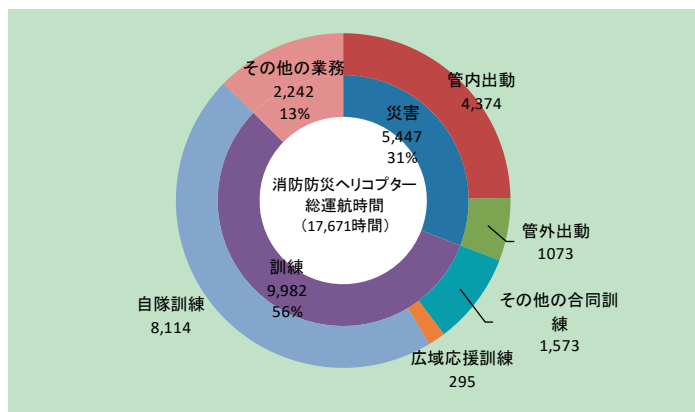
	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年
水難	49	73	63	43	60
交通事故	145	145	134	117	113
労働災害	124	122	92	95	88
一般負傷	701	690	719	670	646
急病	556	537	673	698	681
転院搬送	1,202	1,070	1,224	1,125	949
医師搬送	537	502	599	451	435
その他	142	236	160	171	156
合計	3,456	3,375	3,664	3,370	3,128



第2-7-1表 緊急消防援助隊が出勤した災害に係る航空小隊の出動件数及び救助・救急搬送人員数（平成26～30年）

年・災害名	区分	緊急消防援助隊 航空小隊出動件数	計	出動件数(件) 救助・救急搬送人員(人)	
				緊急消防援助隊航空小隊 による救助・救急搬送人員	計
平成26年	平成26年8月豪雨による広島市土砂災害	14	38	17	28
	御嶽山噴火災害	18		10	
	長野県北部を震源とする地震	6		1	
平成27年	口永良部島噴火災害	5	153	0	544
	平成27年9月関東・東北豪雨	148		544	
平成28年	平成28年熊本地震	77	152	121	324
	平成28年台風第10号による災害	75		203	
平成29年	平成29年7月九州北部豪雨	44	44	91	91
平成30年	大分県中津市土砂災害	2	160	6	300
	大阪府北部を震源とする地震	2		0	
	平成30年7月豪雨	129		187	
	平成30年北海道胆振東部地震	27		107	

第2-7-4図 消防防災ヘリコプターの運航時間の内訳（平成30年）



単位：時間

- (備考) 1 「その他の合同訓練」とは、管轄区域内の地上部隊等との連携訓練等をいう。
 2 「自隊訓練」とは、操縦士の操縦訓練及び航空救助隊員を対象とした通信・救助訓練等をいう。
 3 「広域応援訓練」とは、相互応援協定及び緊急消防援助隊等に基づく出動を想定した訓練をいう。
 4 「その他の業務」とは、試験・検査のための飛行、調査・撮影業務及び行政業務等をいう。

2. 今後の取組

(1) 航空消防防災体制の整備

大規模災害及び複雑多様化する各種災害並びに救急業務の高度化に対応するため、消防庁では、従来から消防防災ヘリコプターの全国的配備を推進し、令和元年10月1日現在、3県域を除く44都道府県域で配備されている。

広域的な情報収集など国の任務を担う消防庁ヘリコプターについては、消防組織法第50条の規定による国有財産等の無償使用制度を活用し、東京消防庁へ1号機（平成17年12月）、京都市消防局へ2号機（平成23年8月）、埼玉県へ3号機（平成24年3月）、宮城県へ4号機（平成25年6月）及び高知県へ5号機（平成25年8月）を配備した。

大地震により道路等が寸断されても、迅速かつ確

実に情報を取得するためには、消防防災ヘリコプターを活用して、上空から情報収集活動を行うことが極めて有効であり、平成23年3月に発生した東日本大震災の際も、地上からのアプローチが困難な状況において、ヘリコプターにより多数の救助・救急・輸送活動等が実施された。また、大規模な林野火災発生時においても、多数のヘリコプターを集中的に投入し空中から消火活動を実施することで、火災の延焼拡大防止・早期の鎮火を図っている。

このため、消防庁では、緊急消防援助隊の機能強化のため、救助消防ヘリコプター、ヘリコプターテレビ電送システム、赤外線カメラ等の高度化資機材、消火用タンク及びヘリコプター用衛星電話の整備に対して補助金を交付し、大規模災害時等における航空消防防災体制の充実強化を図っている。

また、消防庁ヘリコプターには、人工衛星へ直接映像情報を伝送するヘリサットシステムを搭載し、地上の受信設備に頼らず、リアルタイムの映像伝送が可能となる情報伝送体制の強化を図り、大規模災害発生時における被害情報把握と緊急消防援助隊派遣の迅速化に取り組んでいる。

これらに合わせて、ヘリコプター動態管理システムの整備を進めることにより、活動現場における消防防災ヘリコプターの位置、動態情報をリアルタイムで把握し、大規模災害時の消防庁、現地災害対策本部等におけるオペレーションが迅速かつ効果的なものとなるよう機能強化を図っている。

また、消防防災ヘリコプターは、通常VFR（有視界飛行方式）*1での飛行を行っているが、夜間や悪天候時においても円滑な広域応援を行うことが可能となるよう、現在、国土交通省航空局において低高度でのIFR（計器飛行方式）*2幹線ルート網の構築に向けた検討が行われている。

消防庁では、平成21年8月に新潟・福島間に開設されたRNAV（広域航法）*3飛行経路において平成22年6月に検証飛行を実施した。続いて、平成26年5月から大島・八丈島間に新たに開設された試行ルートで、さらに平成27年11月に実施された第5回緊急消防援助隊全国合同訓練においても、宇宙航空研究開発機構（JAXA）と協同でRNAV運航に関する検証を実施している。

（2）消防防災ヘリコプターの安全な活動の確保に向けて

消防防災ヘリコプターの出動回数は近年、年間7,000件前後で推移しており、その高速性・機動性を活かした迅速な情報収集、指揮支援及び消火・救急・救助活動は大きな役割を担っている。

しかし、平成21年以降、4件の墜落事故が発生するなど、安全性の課題も生じている。平成21年9月に岐阜県の北アルプスで救助活動中の岐阜県消防ヘリコプターが墜落し、搭乗していた3人が死亡する事故が発生し、また、平成22年7月に埼玉

県秩父市の山中で救助活動中の埼玉県消防ヘリコプターが墜落し、搭乗していた5人が死亡する事故が発生した。

これらの重大な事故発生を受けて、消防庁では、「消防防災ヘリコプターによる山岳救助のあり方に関する検討会」を平成22年10月に立ち上げ、平成24年3月にかけて計6回の検討会を経て報告書を取りまとめ、平成24年5月、各運航団体に発出した。

平成25年9月に、奈良県内の台風第18号により発生した孤立地域において、消防防災ヘリコプターによる救助活動中に要救助者が負傷する事故が発生し、同年12月には静岡県内において、要救助者が救助活動中に落下する事故が発生したことを踏まえ、「消防防災ヘリコプターの救助活動に係る要救助者の安全確保に関する緊急点検について」（平成25年12月2日付け消防広第283号消防庁国民保護・防災部広域応援室長通知）により、要救助者の安全確保と事故の再発防止について、再徹底を図った。

さらに、平成29、30年と2年連続で墜落事故が発生したところである。平成29年3月には、長野県消防防災ヘリコプターが訓練飛行中に墜落し、搭乗していた9人が犠牲となる事故が発生した。消防庁では、「消防防災ヘリコプターの安全確保の再徹底について」（平成29年3月8日付け消防広第67号消防庁国民保護・防災部広域応援室長通知）により、消防防災ヘリコプターの安全管理体制を再点検すること、訓練時を含め安全運航を徹底すること等について、再徹底を図ったほか、全ての消防防災ヘリコプターの運航団体に対して安全確保策の徹底状況、他機関保有ヘリコプター等との連携状況及び操縦士の養成確保策等について調査を実施した。同年8月には、「消防防災ヘリコプターの安全性向上・充実強化に関する検討会」を立ち上げ、安全性向上策、航空消防防災体制の充実策及び消防防災ヘリコプター操縦士の養成・確保策について、4回にわたる検討を経て報告書（以下「平成29年度検討会報

*1 VFR (visual flight rules : 有視界飛行方式) : 操縦士が目視により地表、地上の障害物、空中の他の航空機、雲などとの間に間隔を保ちながら飛行する方式。VFRによる飛行は、離着陸及び飛行中とも常に気象条件の制約を受け、定められた気象状態のもとで飛行を行わなければならない。

*2 IFR (instrument flight rules : 計器飛行方式) : 公示された経路又は管制官の指示による経路を、航空交通管制の管制承認に従って飛行し、常に管制官の指示に従って航空路を飛行する方式。IFRによる飛行は、地上の無線標識施設の誘導により航空路の飛行を行い、離着陸を除いて飛行中の気象条件の制約を受けず、雲中あるいは視程の悪い気象条件で飛行することができる。

*3 RNAV (AREA NAVIGATION : 広域航法) : IFRにおいて使用する地上の無線標識施設の配置等に左右されることなく、GPS受信機、高機能なFMS（航法用機上コンピューター）を搭載した航空機が任意の地点を結んで設定された航空路を飛行する方式

告書」という。)を取りまとめ、消防組織法第37条の規定に基づく助言として、平成30年3月、各運航団体に対して平成29年度検討会報告書の提言事項に取り組むよう要請した。

各運航団体において取組が進められているさなかの平成30年8月10日に、群馬県防災ヘリコプターの墜落事故が発生した。消防庁では「消防防災ヘリコプターの安全確保の再徹底及び「消防防災ヘリコプターの安全性向上・充実強化に関する検討会報告書(平成30年3月)」等提言の取組の早期実施について」(平成30年8月13日付け消防広第259号消防庁国民保護・防災部広域応援室長通知)により、地形、気象等の事前把握及びヘリコプター動態管理システム等による運航状況の常時把握等の再徹底を図るとともに、平成29年度検討会報告書の提言事項の早期実施について消防組織法第37条の規定に基づく助言を実施した。

こうした一連の助言等を踏まえ、運航団体が消防防災ヘリコプターの安全性の向上に着実に取り組む必要があることから、助言より高い規範力で提言事項等の実現を求め、**「消防防災ヘリコプターの運航に関する基準の在り方に関する検討会」**を平成31年3月及び令和元年6月の計2回開催し、提言事項等を運航に関する基準として取りまとめ、令和元年9月、「消防防災ヘリコプターの運航に関する基準」を消防組織法第37条の規定に基づく消防庁長官の勧告として発出した。(勧告の内容は特集6参照)

(3) 消防防災ヘリコプター操縦士の養成・確保に向けて

消防防災ヘリコプターの操縦士は、山岳地域でのホバリングなど高度な技術を求められるが、そのような技術を有した操縦士の不足等により、多くの団体で運航体制の確保が困難な状況となっている。また、今後ベテラン操縦士の大量退職が見込まれていることから、操縦士の養成・確保が重要な課題となっている。

こうした背景から、消防防災ヘリコプター操縦士の計画的な養成や安定確保を図ることを目的として、消防庁では、「消防防災ヘリコプターの操縦士の養成・確保のあり方に関する検討会」を平成27年5月に立ち上げた。消防防災航空隊を有する自治体の操縦士の現状、採用等の実態を踏まえ、乗務要

件の見直しや養成費用の確保等について検討を行い、平成28年3月、報告書をまとめ、各運航団体に発出した。

また、(2)で述べた「消防防災ヘリコプターの安全性向上・充実強化に関する検討会」においては、国土交通省航空局が事務局となって開催された検討委員会において取りまとめられた乗務要件・訓練プログラムの有効活用についての提言がなされ、今後見込まれる操縦士不足を見据え、技量ある操縦士の育成・確保及び安全運航に努めていく必要があるとされており、消防庁においても、令和元年度、「消防防災ヘリコプター操縦士の乗務要件・訓練審査プログラムに関する調査及び検討会」を実施し、とりまとめる予定である。