

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、地震等大規模な災害が発生し、ビルの倒壊や道路の陥没等により陸上交通路が途絶したり、津波や港湾施設の損壊等により海上交通路も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防災活動は、重要な役割を果たしている。

東日本大震災では、全国各地の消防防災ヘリコプターが地震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、津波により孤立した被災者の救

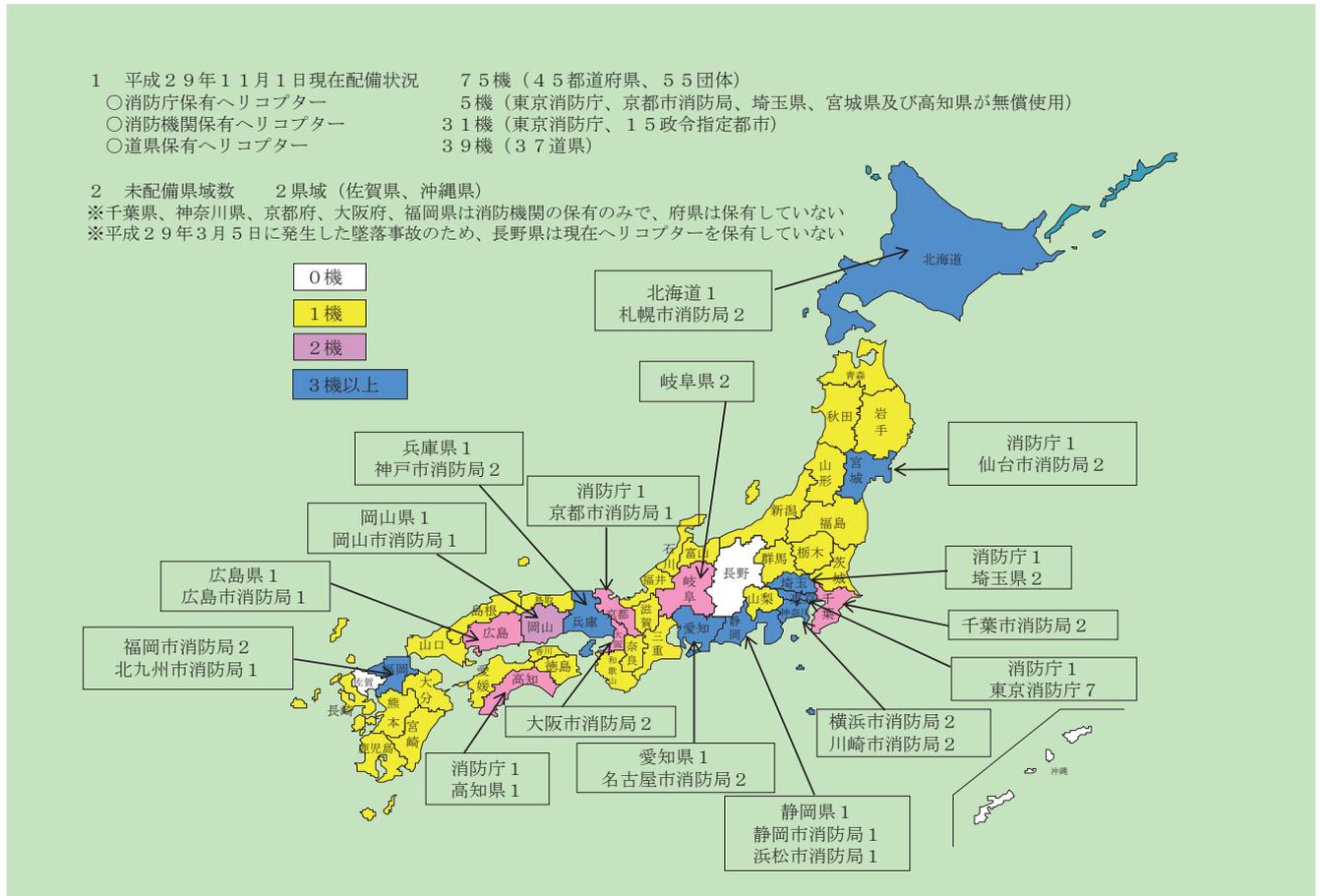
出や人員・物資の輸送等で活躍し、消防防災ヘリコプターの特性が大いに発揮された。

また、消防庁は、消防防災ヘリコプターの円滑な運航・整備を推進するため、国庫補助金の活用による資機材の充実等の支援を行っている。

平成29年11月1日現在の消防防災ヘリコプターの保有状況は、消防庁保有が5機、消防機関保有が31機、道県保有が39機の計75機となっており、県内にヘリコプターの配備がない未配備県域は、佐賀県及び沖縄県の2県域である。

なお、平成29年3月5日に発生した墜落事故のため、長野県は現在ヘリコプターを保有していない(第2-7-1図)。

第2-7-1図 消防防災ヘリコプターの保有状況





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)

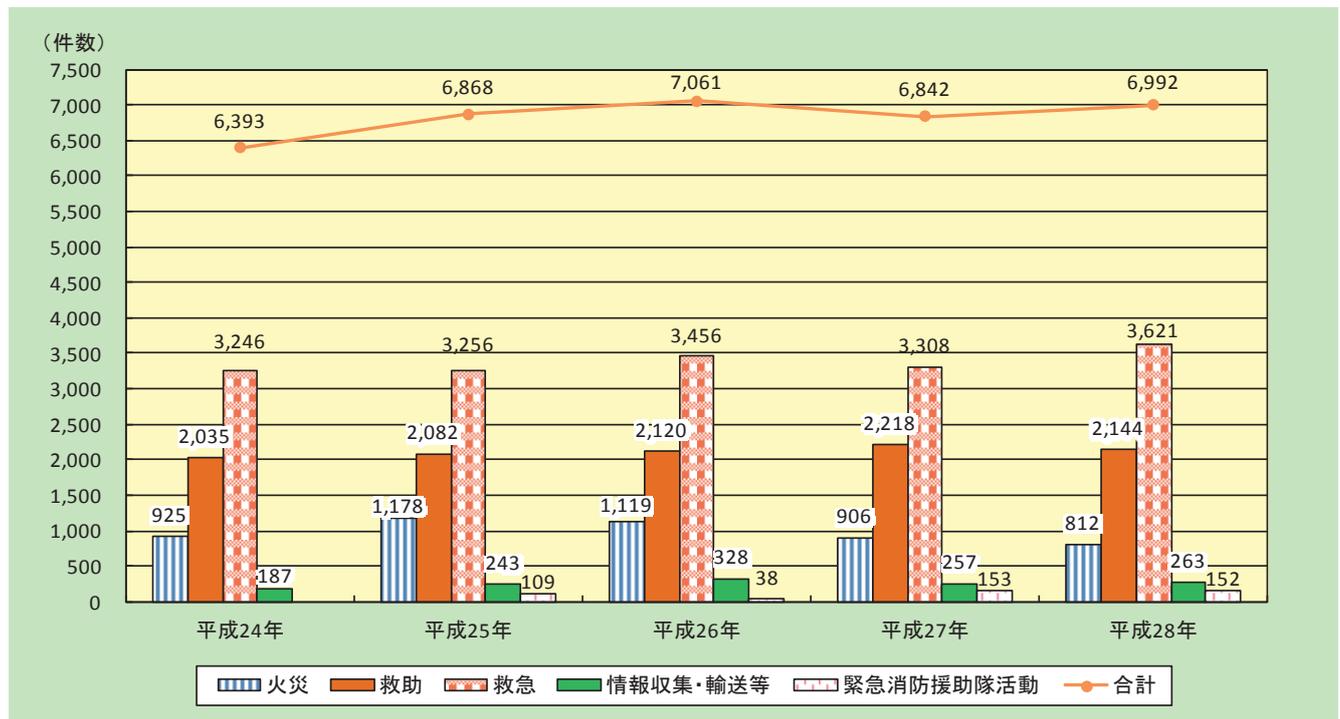
消防防災ヘリコプターは、多様な消防活動でその能力を発揮しており、平成28年中の全国の出動実績は6,992件で、その内訳は、救急出動3,621件、救助出動2,144件、火災出動812件、情報収集・輸送等出動263件、緊急消防援助隊出動152件となっている(第2-7-2図、第2-7-3図、第2-7-1表)。

また、消防防災ヘリコプターの総運航時間は18,128時間で、その内訳は、災害出動が5,630時間

(31.0%)、訓練出動が10,234時間(56.5%)、その他の業務が2,264時間(12.5%)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(1986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28年中は、5件の広域航空消防応援が実施された(第2-8-1表)。

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24~28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24～28年）

火災出動件数内訳 (件)

	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年
建物火災	586	575	577	530	518
林野火災	233	486	419	296	209
その他	106	117	123	80	85
合計	925	1,178	1,119	906	812



救助出動件数内訳 (件)

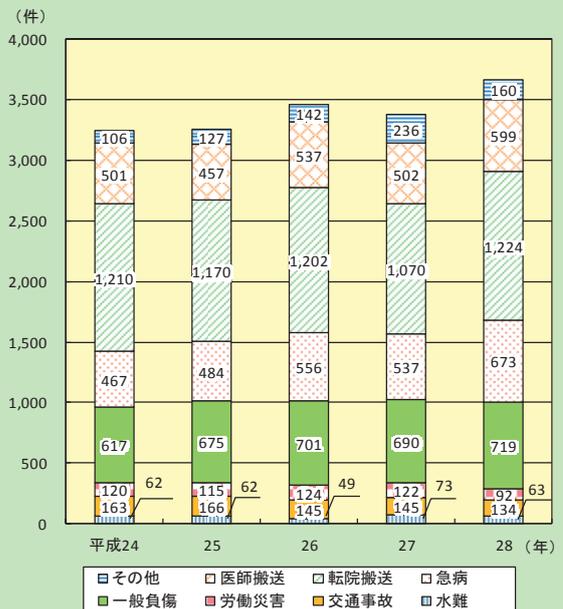
	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年
火災	1	0	3	0	1
水難	577	562	584	607	558
自然災害	27	26	67	113	41
山岳	1,200	1,258	1,265	1,345	1,288
その他	230	236	209	225	285
合計	2,035	2,082	2,128	2,290	2,173



(備考) 緊急消防援助隊として出動した件数を含む。

救急出動件数内訳 (件)

	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年
水難	62	62	49	73	63
交通事故	163	166	145	145	134
労働災害	120	115	124	122	92
一般負傷	617	675	701	690	719
急病	467	484	556	537	673
転院搬送	1,210	1,170	1,202	1,070	1,224
医師搬送	501	457	537	502	599
その他	106	127	142	236	160
合計	3,246	3,256	3,456	3,375	3,664



(備考) 緊急消防援助隊として出動した件数を含む。

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、平成29年11月現在、2県域を除く45都道府県域で配備されている。

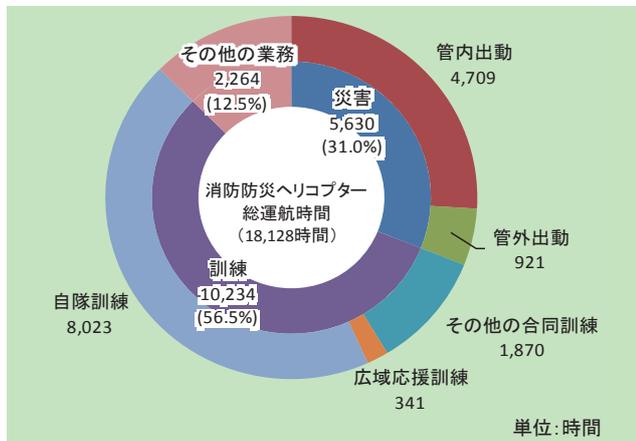
広域的な情報収集など国の任務を担う消防庁ヘリコプターについては、消防組織法第50条の規定による無償使用制度を活用し、東京消防庁へ1号機(平成17年12月)、京都市消防局へ2号機(平成23年8月)、埼玉県へ3号機(平成24年3月)、宮城県へ4号機(平成25年6月)、高知県へ5号機(平成25年8月)を配備した。

第 2-7-1 表 緊急消防援助隊が出動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 23 年～28 年）

年・災害名	区分	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出動件数	緊急消防援助隊航空隊による救助・救急搬送人員
平成23年	東日本大震災	977	1552
平成25年	平成25年台風第26号による伊豆大島の災害	109	0
平成26年	平成26年8月豪雨による広島市土砂災害	14	17
	御嶽山噴火災害	18	10
	長野県北部を震源とする地震	6	1
	計	38	28
平成27年	口永良部島噴火災害	5	0
	平成27年9月関東・東北豪雨	148	544
	計	153	544
平成28年	平成28年熊本地震	77	121
	平成28年台風第10号による災害	75	203
	計	152	324

（備考） 上表の航空小隊の出動件数については、平成 25 年までは 1 日 1 件として計上していたが、平成 26 年中に再精査し、緊急消防援助隊として出動した活動種別ごとの件数に改めた。

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 28 年）



- （備考）
- 「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。
 - 「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。
 - 「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。
 - 「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。

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及び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（有視界方式）*1での飛行を行っているところであるが、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、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

* 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。国内のほとんどの航空路の最低飛行高度が 8,000 フィート以上であり、ヘリコプターにとっては設定高度が高い現状にある。

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、7,000 件前後で推移しており、大規模災害においては、多数の消防防災ヘリコプターが緊急消防援助隊として出動し、その高速性・機動性を活かした迅速な情報収集、指揮支援、消火・救急・救助活動を実施するなど、大きな役割を担っている。

一方、各種災害も複雑多様化しており、平成 21 年 9 月に岐阜県の北アルプスで救助活動中の消防防災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消防防災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まとめ、平成 24 年 5 月、関係機関に発出した。

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）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。

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 人が死亡する事故が発生した。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）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及び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。

また、全ての消防防災ヘリコプター所有団体に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及びヒアリングを実施した。

さらに、「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」を平成 29 年 8 月に立ち上げ、安全性向上策、消防防災航空体制の充実策及び消防防災ヘリコプター操縦士の養成・確保策の検討を行っている。

このように、過酷な活動環境において、常に高度な活動が求められる航空隊に対し、より積極的に情報提供等を行うことにより、消防防災航空隊の活動時の安全確保を促進している。

（3）消防防災ヘリコプター操縦士の養成・確保に向けて

航空消防体制の更なる充実強化のためには、365 日 24 時間の運航体制の確保が必要であるが、高度な技術を有した操縦士の不足等により、多くの団体に体制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、関係機関に発出した。

* 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