

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。

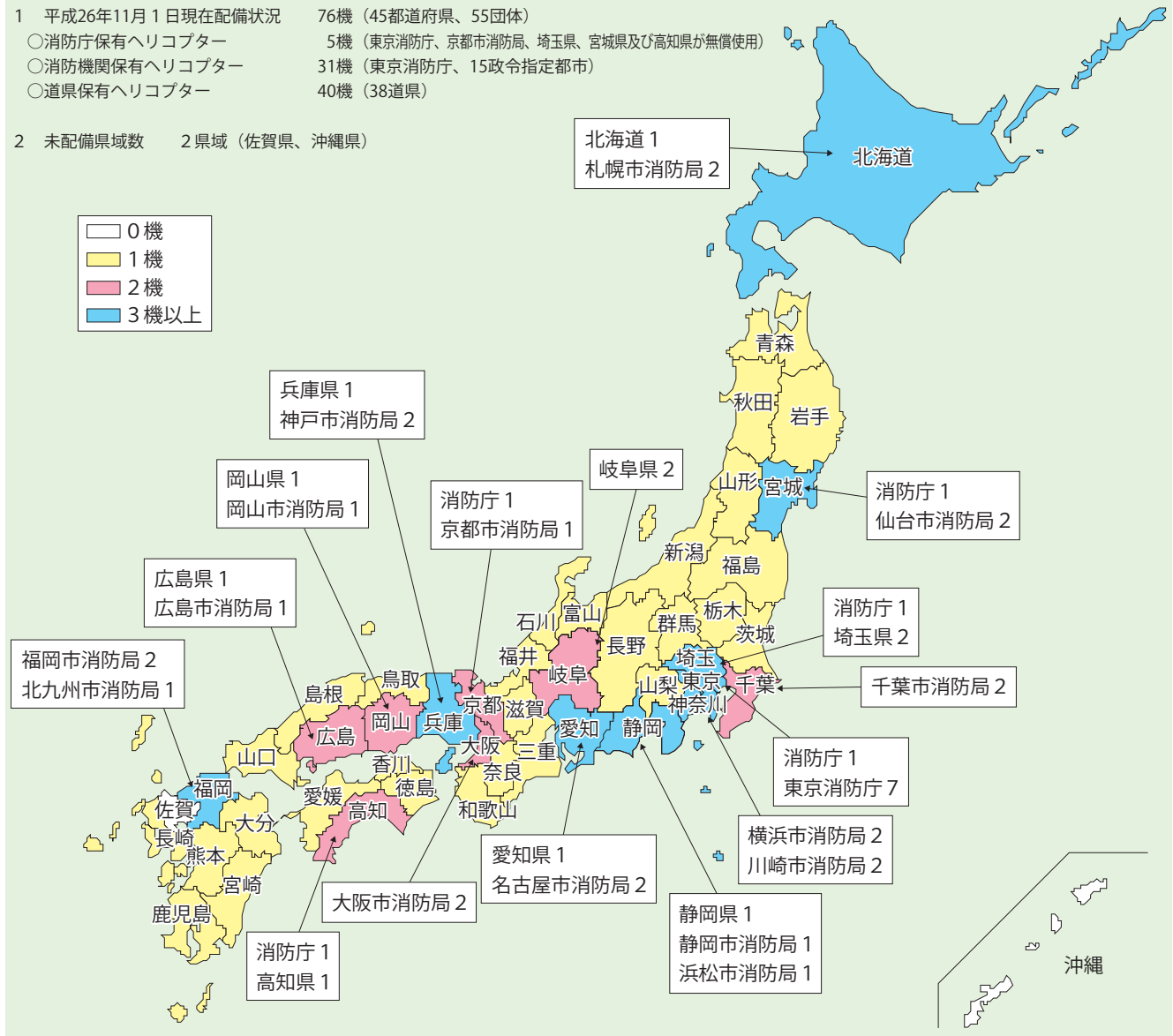
東日本大震災では、全国各地の消防防災ヘリコプターが地震発生直後から出動し、早期に情報収集活動を実施したほか、津波により孤立した被災者の救出や人員・物資の輸送等で活躍し、消防防災ヘリコプターの特性が大いに発揮された。

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26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

第2-7-1図 消防防災ヘリコプターの保有状況

- 1 平成26年11月1日現在配備状況 76機 (45都道府県、55団体)
- 消防庁保有ヘリコプター 5機 (東京消防庁、京都市消防局、埼玉県、宮城県及び高知県が無償使用)
 - 消防機関保有ヘリコプター 31機 (東京消防庁、15政令指定都市)
 - 道県保有ヘリコプター 40機 (38道県)
- 2 未配備県域数 2県域 (佐賀県、沖縄県)





消防庁ヘリコプター1号機「JA01FD」
(東京消防庁)



消防庁ヘリコプター2号機「JA02FD」
(京都市消防局)



消防庁ヘリコプター3号機「JA03FD」
(埼玉県)



消防庁ヘリコプター4号機「JA04FD」
(宮城県)



消防庁ヘリコプター5号機「JA05FD」
(高知県)

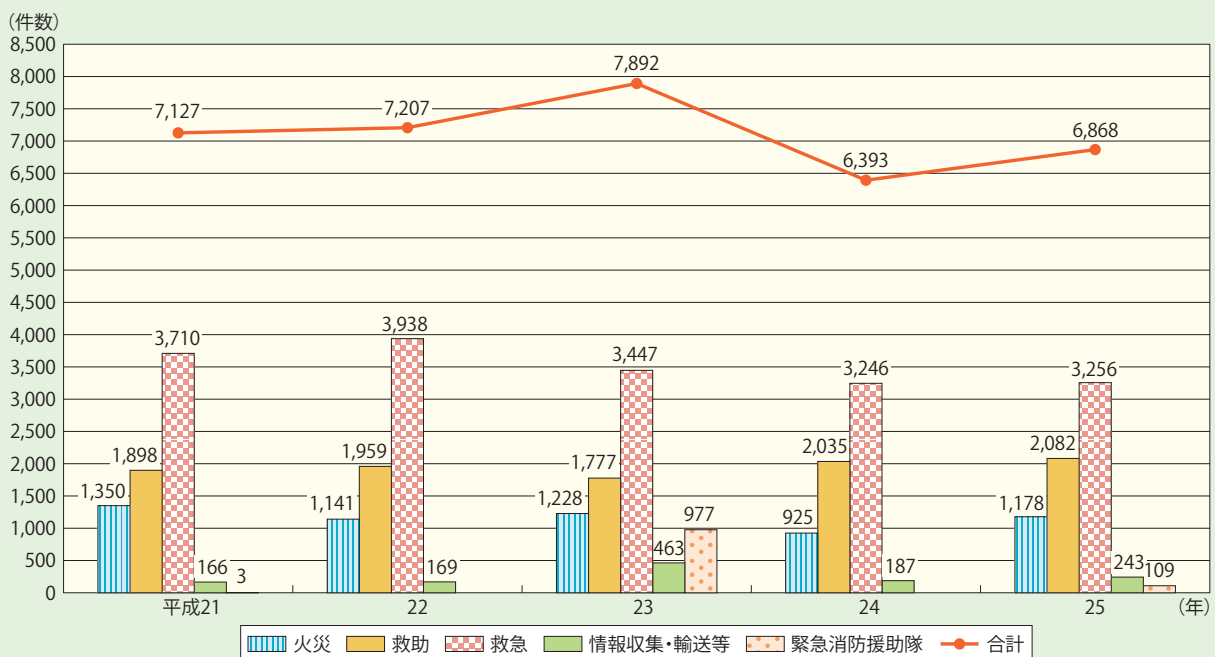
31機、道県保有が40機の計76機となっており、県内にヘリコプターの配備がない未配備領域は、佐賀県及び沖縄県の2領域である(第2-7-1図)。

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25年中の全国の出動実績は6,868件で、その内訳は、救急出動3,256件、救助出動2,082件、火災出動1,178件、情報収集・

輸送等出動243件、緊急消防援助隊出動109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1万9,060時間で、その内訳は、災害出動が6,159時間(32.3%)、訓練出動が1万345時間(54.3%)、その他の業務が2,556時間(13.4%)となっている(第2-7-4図)。

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21~25年)



(備考) 「消防防災・震災対策等現況調査」により作成

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21～25年）

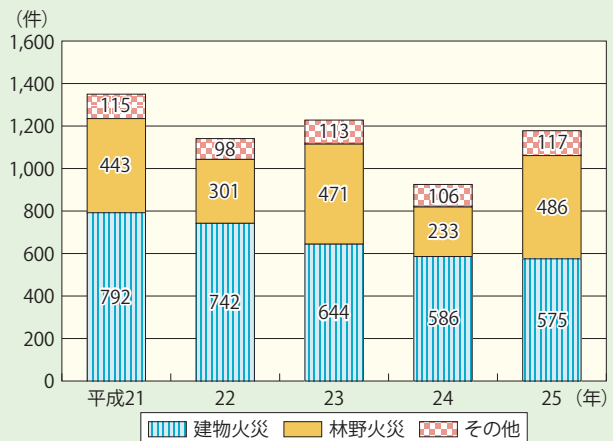
| 年・災害名 | | 区分 | 出動件数（件） | 救助・救急搬送人員（人） |
|-------|-----------------------|----|-----------------|-------------------------|
| | | | 緊急消防援助隊航空小隊出動件数 | 緊急消防援助隊航空小隊による救助・救急搬送人員 |
| 平成21年 | 駿河湾を震源とする地震 | | 3 | 0 |
| 平成23年 | 東日本大震災 | | 977 | 1,552 |
| 平成25年 | 平成25年台風第26号による伊豆大島の災害 | | 109 | 0 |

※ 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2-7-3図 消防防災ヘリコプターの災害出動件数の内訳（平成21～25年）

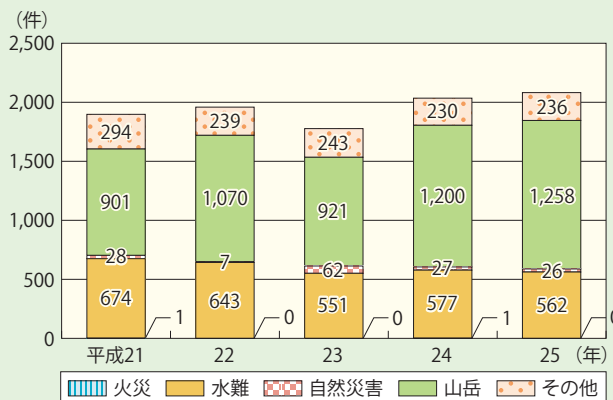
火災出動件数内訳

| | 平成21年 | 平成22年 | 平成23年 | 平成24年 | 平成25年 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 建物火災 | 792 | 742 | 644 | 586 | 575 |
| 林野火災 | 443 | 301 | 471 | 233 | 486 |
| その他 | 115 | 98 | 113 | 106 | 117 |
| 合計 | 1,350 | 1,141 | 1,228 | 925 | 1,178 |



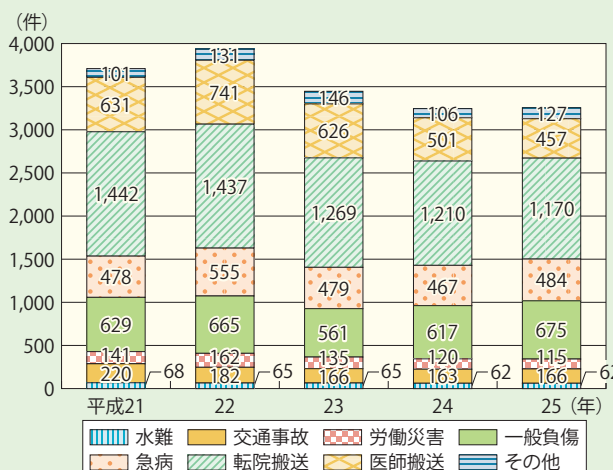
救助出動件数内訳

| | 平成21年 | 平成22年 | 平成23年 | 平成24年 | 平成25年 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 火災 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 水難 | 674 | 643 | 551 | 577 | 562 |
| 自然災害 | 28 | 7 | 62 | 27 | 26 |
| 山岳 | 901 | 1,070 | 921 | 1,200 | 1,258 |
| その他 | 294 | 239 | 243 | 230 | 236 |
| 合計 | 1,898 | 1,959 | 1,777 | 2,035 | 2,082 |



救急出動件数内訳

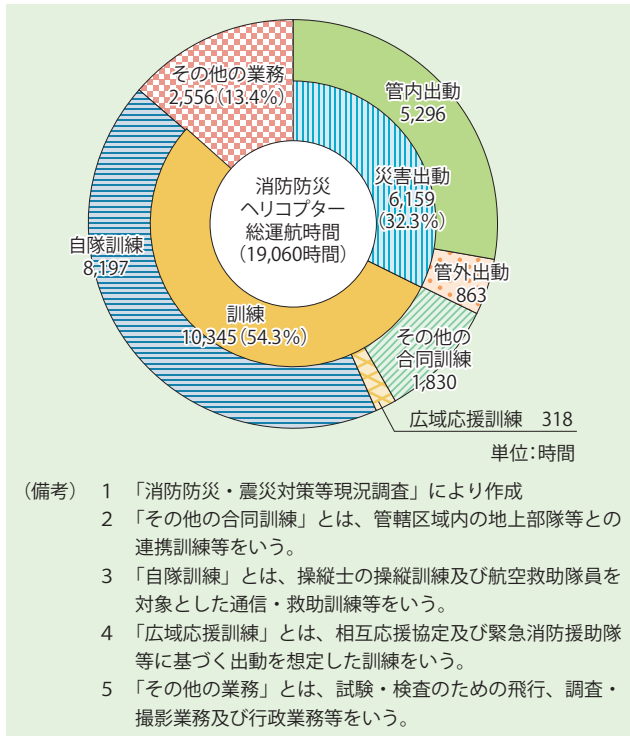
| | 平成21年 | 平成22年 | 平成23年 | 平成24年 | 平成25年 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 水難 | 68 | 65 | 65 | 62 | 62 |
| 交通事故 | 220 | 182 | 166 | 163 | 166 |
| 労働災害 | 141 | 162 | 135 | 120 | 115 |
| 一般負傷 | 629 | 665 | 561 | 617 | 675 |
| 急病 | 478 | 555 | 479 | 467 | 484 |
| 転院搬送 | 1,442 | 1,437 | 1,269 | 1,210 | 1,170 |
| 医師搬送 | 631 | 741 | 626 | 501 | 457 |
| その他 | 101 | 131 | 146 | 106 | 127 |
| 合計 | 3,710 | 3,938 | 3,447 | 3,246 | 3,256 |



(備考) 「消防防災・震災対策等現況調査」により作成

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25年）



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25年中は、20件の広域航空消防応援が実施された（第2-8-1表）。

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26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、東京消防庁への1号機（平成17年12月）、京都市消防局への2号機（平成23年8月）、埼玉県への3号機（平成24年3月）に

続き、平成25年6月に4号機を宮城県、平成25年8月に5号機を高知県に配備した。

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、先般の東日本大震災も、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、消防防災ヘリコプター、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行われており、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

* 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。

実施しており、また、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においても、検証飛行を実施している。

(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年々増加しており、近年の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。

また、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。

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 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