

緊急消防援助隊の機能強化

東日本大震災では、発災日から88日間にわたり、延べ約3万1,000隊、約11万人の緊急消防援助隊が消防・救助活動に尽力し、5,064人の人命を救助した。

南海トラフでは、過去100年から150年程度の周期でマグニチュード8クラスの海溝型地震が発生しており、東海、東南海、南海地震の3つの地震源が同時あるいは、一定の時間差をもって動くことによる地震が発生している。東海地震の領域は発生から160年が経過しており、切迫性が指摘され、東南海・南海地震は前回地震から60余年が経過していることから、今世紀前半にもこの地域での地震の発生が懸念されている。また、マグニチュード7クラスの首都直下地震が関東大震災のような海溝型の地震に先立って数回発生することも予想されており、その切迫性が指摘されている。

こうした切迫する南海トラフ地震及び首都直下地震等の大規模災害への対応を強化するため、緊急消防援助隊について、消防組織法第50条の規定に基づく無償使用制度^{*1}及び国庫補助金を活用した車両・資機材の整備、訓練を通じた運用強化を図るとともに、「緊急消防援助隊の編成及び施設の整備等に係る基本的事項に関する計画」（以下「基本計画」



緊急消防援助隊の消火活動
(東日本大震災・宮城県気仙沼市)



緊急消防援助隊の救助活動
(東日本大震災・宮城県気仙沼市)



被災地へ出動中の緊急消防援助隊
(東日本大震災・岩手県大槌町)



消防防災ヘリコプターによる救助活動
(東日本大震災・宮城県気仙沼市)

*1 無償使用制度：緊急消防援助隊の活動上必要な車両・資機材等のうち、地方公共団体が整備・保有することが費用対効果の面から非効率的なものについて、大規模・特殊災害時における国の責任を果たすため、国が整備し緊急消防援助隊として活動する人員の属する都道府県又は市町村に対して無償で使用させるもの

という。)を平成26年度から平成30年度末までの第3期計画として改正し、緊急消防援助隊の機能強化を進めているところであり、その概要は以下のとおりである。

1. 南海トラフ地震、首都直下地震等に備えた大幅増隊

東日本大震災を上回る被害が想定される南海トラフ地震等に備え、大規模かつ迅速な部隊投入のための体制整備が不可欠であることから、平成30年度末までの目標登録隊数をおおむね4,500隊規模からおおむね6,000隊規模に増強することとしている(特集1-1表)。

(1) 消火・救助・救急体制の強化

災害時に迅速性が重要となる消火及び延焼防止活動、倒壊家屋及び津波浸水地域での救助活動、傷病者の救急搬送及び広域医療搬送活動等の体制を充実強化するため、消火・救助・救急の主要3小隊を合計1,100隊増強することとしている。

(2) 指揮体制の強化

南海トラフ地震のような広域的な災害において、緊急消防援助隊の指揮支援隊が大幅に不足することから、指揮支援隊を20隊増強、都道府県大隊が複

数の地域に分かれて活動することが想定されているため、都道府県大隊指揮隊を50隊増強することとしている。

(3) 後方支援体制の強化

東日本大震災の経験を踏まえ、長期に及ぶ活動を想定した後方支援体制の確立が不可欠であることから、後方支援の充実を図るため、後方支援小隊を160隊増強することとしている。

2. 石油コンビナート災害に対応するためドラゴンハイパー・コマンドユニットの創設

平成15年十勝沖地震で発生した出光興産(株)北海道製油所原油貯蔵タンク火災や、平成23年東日本大震災では、東北から関東にかけ複数の石油コンビナート等特別防災区域内の危険物施設等や特定防災施設等で火災等が発生し、石油等のサプライチェーンの途絶など経済的にも大きな影響を与えた。

このように、エネルギー・産業基盤で爆発・火災が発生した場合、周辺地域に危険を及ぼすだけでなく、石油等の不足により、我が国の国民生活に長期にわたって深刻な影響が生じることになる。サプライチェーンを維持し、復旧・復興を円滑に進めるためにも、エネルギー・産業基盤の災害を最小限に抑えることが重要であり、そのための消防力を更に強

特集1-1表 緊急消防援助隊の6,000隊への大幅増隊

区分	任務	平成26年 4月現在	平成25年度末 目標	平成30年度末 目標	備考
指揮支援隊	速やかに被災地に赴き、市町村長等の支援活動を実施	42隊	おおむね 40隊	おおむね 60隊 (+20)	増強
統合機動部隊指揮隊	迅速に先遣出動し、緊急度の高い消防活動及び後続隊の活動のための情報収集を実施			おおむね 50隊 (+50)	新設
エネルギー・産業基盤災害即応部隊指揮隊	石油タンク火災等のエネルギー・産業基盤災害に特化した災害対応を実施			おおむね 12隊 (+12)	新設
都道府県大隊指揮隊	都道府県隊を統括、活動を管理	112隊	おおむね 110隊	おおむね 160隊 (+50)	増強
消火小隊	消火活動を実施	1,649隊	おおむね1,700隊	おおむね2,500隊 (+800)	増強
救助小隊	要救助者の検索、救助活動を実施	423隊	おおむね 430隊	おおむね 480隊 (+50)	増強
救急小隊	救急活動を実施	1,057隊	おおむね1,000隊	おおむね1,250隊 (+250)	増強
後方支援小隊	輸送活動や補給活動等を実施	761隊	おおむね 630隊	おおむね 790隊 (+160)	増強
通信支援小隊	通信確保の支援活動を実施			おおむね 50隊 (+50)	新設
航空小隊	航空機を用いた消防活動を実施	75隊	おおむね 70隊	おおむね 80隊 (+10)	増強
水上小隊	消防艇を用いた消防活動を実施	18隊	おおむね 20隊	おおむね 20隊 (±0)	
特殊災害小隊	特殊災害に対応するための消防活動を実施	272隊	おおむね 260隊	おおむね 300隊 (+40)	増強
特殊装備小隊	特別な装備を用いた消防活動を実施	376隊	おおむね 340隊	おおむね 380隊 (+40)	増強
合計 ※重複(おおむね100隊)を除く。		4,694隊	おおむね4,500隊	おおむね6,000隊 (+1,500)	



平成15年北海道苫小牧市で発生した出光興産（株）北海道製油所での原油貯蔵タンク火災



平成23年千葉県市原市で発生したコスモ石油（株）千葉製油所での火災



大型放水砲搭載
ホース延長車

大容量送水ポンプ車

※写真は、現時点のイメージ

エネルギー・産業基盤災害対応型消防水利システム

化しなければならない。

このため、石油コンビナート・化学プラント等のエネルギー・産業基盤の被災に備え、特殊災害の対応に特化した部隊であるエネルギー・産業基盤災害即応部隊（ドラゴンハイパー・コマンドユニット）を新設し、平成30年度末までに全国12地域に部隊配備を予定している。

この部隊は、従来の大型化学消防車・高所放水車・泡原液搬送車に加え、大規模爆発等の消火・延焼防止のための長時間大容量放水による消火活動を行うために新たに開発された、エネルギー・産業基盤災害対応型消防水利システムを中核として構成される。

平成26年度は、千葉県市原市消防局及び三重県四日市市消防本部にドラゴンハイパー・コマンドユニットを設置し、このエネルギー・産業基盤災害対応型消防水利システムを配備する予定である。

また、地理空間情報を活用し、人が近づけない現場でも近接して放水・情報収集活動を行う消防ロボットを研究開発するなど、順次高次化を図ることとしている。

3. 機動力の強化

（1）統合機動部隊の新設

東日本大震災においては、各都道府県の多くの消防本部から大規模な部隊出動がなされたが、集合時間に時間を要し、また、部隊全体での移動では給油や休息等にも時間を要したという事例も見られた。このような教訓を踏まえ、緊急消防援助隊の初動対応をより迅速・的確にするため、統合機動部隊を新設する。

本部隊は、大規模災害発生後、被災地に緊急・先遣的に出動し、特に緊急度の高い消火・救助・救急活動を展開するとともに、後続部隊の活動に資する情報収集・提供を行うことを任務とするものである。

部隊の構成は、基本的に同一消防本部の緊急消防援助隊登録隊の中から、消防庁長官が定める基準に基づき、指揮支援隊、消火小隊、救助小隊、救急小隊、後方支援小隊、通信支援小隊等活動目的に適合した隊を指定し、50名程度の隊員で部隊を編成することとし、平成30年度末までに各都道府県に1部隊、全国でおおむね50部隊を編成する予定である。

統合機動部隊は、災害発生時における迅速な出動が求められることから、部隊の編成、集結や参集の方法等について、都道府県や消防本部等と検討・調整を進めているところである。

（2）津波・大規模風水害対策車両等の配備

南海トラフ地震等で発生が懸念されている大規模な津波災害のほか、近年多発している土砂災害等においても、緊急消防援助隊は、浸水や土砂が堆積した悪路や通信が途絶した環境下における活動が想定

される。

そこで、浸水地域での機動力を強化し、現場等での救助活動を効果的に行うため、小型水陸両用バギー等の救助資機材を積載した津波・大規模風水害対策車両を平成25年度から順次配備している。また、がれき除去や道路の啓開など、救助隊等と連携した効果的な救助活動を行うため、重機及び重機搬送車をこれまでに19台配備している。



津波・大規模風水害対策車両

小型水陸両用バギー



ゴムボート



平成26年8月豪雨による広島市土砂災害での小型水陸両用バギー、重機の活用状況
(平成26年8月23日・広島市)
(岡山市消防局提供)

なお、津波・大規模風水害対策車両、重機及び重機搬送車は、平成26年8月豪雨による広島市土砂災害に出動し、高い機動力を活かした小型水陸両用バギーによる隊員及び資機材の輸送、重機による土砂の除去などをそれぞれ実施した。

4. 後方支援体制の充実

(1) 拠点機能形成車両の配備

南海トラフ地震等では、緊急消防援助隊は東日本大震災以上に厳しい環境下で長期にわたり活動することが想定される。

そこで、大型エアートtent、発動発電機、冷房機、暖房機、寝具、トイレ、シャワー、浄水器、調理器具、情報通信機器等の資機材を積載し、100人規模の宿営が可能で、被災地での長期にわたる消防応援活動を支える拠点機能を形成するための特殊車両（拠点機能形成車両）を平成25年度から配備している。

(2) 救助活動等拠点施設の整備

南海トラフ地震のような被災地が極めて広範囲にわたる災害では、道路が寸断され、部隊が陸路を使



拠点機能形成車両



大型エアートtent



平成26年8月豪雨による広島市土砂災害での拠点機能形成車両の活用状況
(平成26年8月22日・広島市)
(松山市消防局提供)

用して出動することが困難となるおそれがある。また、部隊が使用する車両の燃料を確保することが極めて困難となり、活動に支障を生じるおそれもある。

こうした場合に備え、平成26年度からは消防防災施設整備費補助金の補助対象として、ヘリコプター離着陸場、資機材保管施設及び自家給油施設から構成される救助活動等拠点施設を加え、救助隊が自律的に救助活動を行える拠点施設の整備を促進している。

5. 通信支援体制の整備

(1) 通信支援小隊の新設

東日本大震災の被災地域において、大規模かつ長期的な公衆通信の輻輳・途絶が見られ、緊急消防援助隊の情報収集・伝達や部隊運用に大きな影響をもたらしたところである。また、関係機関間での活用のための防災相互波^{*2}が必ずしも十分に活用されておらず、関係機関間のコミュニケーションに支障が生じた。

大規模災害現場では、このように厳しい通信環境下で、緊急消防援助隊のみならず、多様な関係機関が活動することから、消防・救急無線、防災無線（地上系及び衛星系）、防災相互波、衛星携帯電話、一般回線電話等の通信回線を状況に応じて使い分け、音声、テキストデータ、映像データを総合的に活用

し、効果的に関係各所に必要な情報を伝達するといった、災害に強い多重的な通信確保と有効活用が求められる。

このため、災害に強い通信機能を保有し、被災地での通信確保のための支援活動を行う通信支援小隊を新設し、全国に50隊配備することとしている。通信支援小隊については、様々な通信機能を有する設備、資機材が必要であることから、無償使用制度により配備している無線中継車を活用して、整備を進める予定である。

(2) 情報収集・伝達体制の強化

ア ヘリサットシステム

大規模災害発生時において、緊急消防援助隊の派遣に係る必要規模や装備、進出場所について、消防庁で判断するために、迅速に被害状況を把握することが重要である。このためにも、ヘリコプターの高速度・機動性を活用した広域的な災害情報収集体制の強化を図ることが必要である。

消防庁では、無償使用制度を活用して、消防庁ヘリコプターの整備を進めている。併せて、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（ヘリコプター衛星通信システム。特集1-1図）の搭載を進めており、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整備を進め、大規模災害発生時における緊急消防援助隊派遣の迅速化に取り組んでいる。



平成26年8月豪雨による広島市土砂災害での無線中継車の活用状況

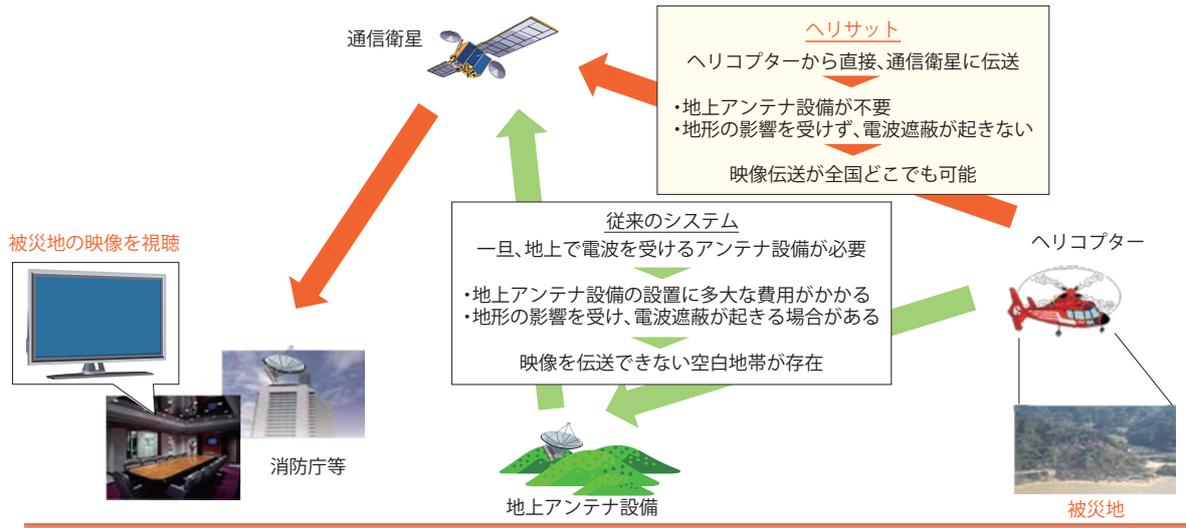
(平成26年8月24日・広島市)
(福山地区消防組合消防局提供)



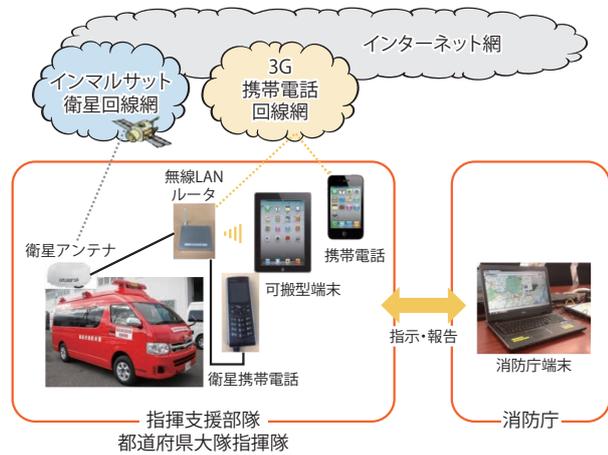
ヘリサットアンテナの搭載状況
(消防庁ヘリコプター5号機)

*2 防災相互波（防災相互通信用無線）：地震災害、コンビナート災害等の大規模災害に備え、災害現場において消防、警察、海上保安庁等の各防災関係機関の間で、被害情報等を迅速に交換し、防災活動を円滑に進めることを目的としたもので、国、地方公共団体、電力会社、鉄道会社等の防災関係機関で導入されている。

特集1-1図 ヘリサットシステム概要図



特集1-2図 緊急消防援助隊動態情報システムの概要図



特集1-4図 支援情報共有ツールの画面表示例

日時	種別	施設・地名	情報	発信者
2014/11/06 08:52	災害	茨城県	東京消防隊 茨城県分隊	東京消防隊 茨城県分隊
2014/11/06 08:18	災害	茨城県	伊藤川河川敷大規模1000円未満	茨城県 水戸市消防本部
2014/11/06 08:33	災害	長野県大宮	伊藤川河川敷大規模1000円未満	長野県 長野市消防本部
2014/11/06 08:36	災害	茨城県津波災害支援	埼玉県大宮消防小隊、茨城県大宮消防小隊、茨城県大宮消防小隊の3小隊が、伊藤川河川敷大規模1000円未満の災害現場に出動中	埼玉県 大宮市消防本部
2014/11/06 08:28	災害	茨城県津波災害支援	伊藤川河川敷大規模1000円未満の災害現場に出動中	茨城県 大宮市消防本部
2014/11/06 07:56	災害	茨城県津波災害支援	伊藤川河川敷大規模1000円未満の災害現場に出動中	茨城県 大宮市消防本部
2014/11/06 07:23	災害	茨城県津波災害支援	伊藤川河川敷大規模1000円未満の災害現場に出動中	茨城県 大宮市消防本部
2014/11/06 07:05	災害	伊藤川河川敷大規模1000円未満	伊藤川河川敷大規模1000円未満の災害現場に出動中	茨城県 大宮市消防本部
2014/11/06 06:32	災害	茨城県	伊藤川河川敷大規模1000円未満の災害現場に出動中	茨城県 大宮市消防本部
2014/11/06 06:30	災害	茨城県津波災害支援	伊藤川河川敷大規模1000円未満の災害現場に出動中	茨城県 大宮市消防本部

て、緊急消防援助隊動態情報システムを整備し、専用アプリケーションを搭載した可搬型端末機器（タブレット型パソコン）等の通信機器を指揮支援部隊登録消防本部及び各都道府県の代表消防本部に配備している（特集1-2図及び特集1-3図）。

また、被害情報、道路情報、燃料補給可能場所情報等の文字情報を共有する簡易な手段として、支援情報共有ツールを整備し、可搬型端末機器のほか、インターネット環境が整っているパソコン等を使用して、情報共有を図っている（特集1-4図）。

これらのシステムは、定期的に全国規模の基本操作訓練を実施するとともに、毎年実施している緊急消防援助隊地域ブロック合同訓練の際に、情報収集・伝達手段として積極的に活用し、実災害時における各部隊の円滑かつ効果的な活動に資するよう、取扱いの習熟を図っている。

特集1-3図 動態情報システム可搬型端末機器の画面表示例



イ 緊急消防援助隊動態情報システム及び支援情報共有ツール

出動した緊急消防援助隊の部隊位置、動態状況、被害情報等を地図上で視覚的に共有する手段とし

ウ ヘリコプター動態管理システム

ヘリコプター動態管理システムは、ヘリコプター

の位置情報の把握だけではなく、地上から文字メッセージや目的地をヘリコプターに伝送するシステムである。

大規模災害時に際し、消防庁において出動機体の選定を迅速に行えるよう、点検予定などの平時動態及び自管内や広域応援で出動中といった災害時動態双方の入力が可能となる機能拡張を図っている。平成26年11月1日現在、76機の消防防災ヘリコプターのうち41機に搭載されている。

6. 自衛隊、警察等との連携促進

緊急消防援助隊は人命に直結する消火、救助、救急活動を展開するものであるが、他の関係機関もそれぞれの任務に従い、災害応急対策活動を展開している。

大規模災害の現場においてはマンパワーや資機材等の資源が限られていることから、自衛隊、警察、DMAT等の関係機関がそれぞれの特性について相互理解を深め、人命救助に向けて連携することが重要である。

このため、各関係機関の特性や保有資機材等を活かし、最大限の応急対策活動を実施できる体制を構築するため、平成8年度（1996年度）から全国を6ブロックに分け、毎年各ブロックにおいて合同訓練を行い、連携した部隊輸送、道路啓開、防災相互波を活用した情報共有、現地合同指揮所の設置・運用による活動調整等の具体的な課題についての訓練を実施し、連携活動能力の向上を図っているところ

である。

平成27年度には、南海トラフ地震や首都直下地震等の国家的な非常災害に備えた対応力強化に向けて、5年に1度の全国合同訓練を千葉県において実施する予定であり、関係機関間の連携強化を重要課題として、取り組むこととしている。

これまでの訓練を活かし、平成25年10月に発生した台風第26号による伊豆大島土砂災害では、離島への出動であったため、大規模な車両及び資機材の投入が困難な状況であったが、自衛隊輸送機の支援及び民間の船舶を活用するなど、関係機関と連携し、迅速な部隊投入を実施した。また、平成26年9月に発生した御嶽山噴火災害では、山頂付近における救助活動であったことから、急峻な山道での体力の消耗や疲労による事故を防ぐため、自衛隊ヘリコプターの支援により救助隊員の輸送を実施した。

また、大規模災害等発生時には、緊急消防援助隊航空小隊をはじめ、関係機関の多数のヘリコプターが被災地に集結することから、ヘリベース^{*3}の決定、活動区域、任務分担等について調整し、効率的な運航を図る必要がある。

岩手県・宮城県では、東日本大震災発災以前から、航空運用調整班の設置が定められており、東日本大震災の際、緊急消防援助隊航空小隊の受入れ、関係機関を含めたヘリコプターの活動区域、任務分担等について円滑な運用調整が図られた。消防庁では、こうした活動実績を踏まえ、各都道府県における地域防災計画等の各種計画に、航空運用調整班を災害



現地合同指揮所における関係機関間の活動調整
(緊急消防援助隊地域ブロック合同訓練)



岩手県災害対策本部ヘリ運用調整班の状況
(平成23年3月13日・岩手県庁)
(岩手県防災航空隊提供)

*3 ヘリベース：災害の終始を通じて、ヘリコプター運用に関する指揮を実施し、かつ駐機、整備、給油、装備が可能な拠点であり、通常、空港、ヘリポート、自衛隊基地等に設置する。

対策本部に位置付けるよう、「緊急消防援助隊航空部隊に係る受援計画の作成又は見直し等について」（平成25年9月10日付け消防広第162号）を发出し、推進を図っている（特集1-5図）。

特集1-5図 航空運用調整班の概要

