

湖誠会会派行政視察（１）

今回、湖誠会行政視察は、大規模災害時に備えた消防機関と先進的な取組みをされている行政機関を視察し、当市としての大規模災害対策について見聞を高め、市民の生命と財産を守る危機管理対策に繋げていきたい。

（１） 東京消防庁

１－１ 航空隊とは

消防組織法では消防責任を市町村が負うこととしており、政令都市の消防機関の一部は自ら消防活動や急病人を搬送するための消防ヘリコプターを保有・運航している（市消防航空隊）。東京都の場合は、市町村から委託を受けている東京消防庁が保有・運航している。しかしながら、当市はヘリコプターの運用、維持は財政上大きな負担であるため、総務省の補助制度により滋賀県が市町村に代わり防災ヘリコプターを保有し、滋賀県防災航空隊を設置して、県内市町村の業務支援を行っている。

当市は、滋賀県防災航空隊（平成８年運航開始）の支援を受けており、県内消防機関から８名の派遣隊員で救急・救助・火災防御・災害応急対策活動を行っている。

滋賀県防災航空隊のヘリコプター保有数は１機（カワサキ BK-117 B2）であり（ドーファンⅡ 中型（東京消防庁と同様の機種を平成２２年３月に発注しているが現時点では納入未）ヘリコプター運航については、操縦や整備など特殊技術であるため、㈱大阪航空に運航管理を委託している。

消防活動は県内市町村の消防本部から出向してきた消防吏員によって行われており、当市からは、３年毎に１名の消防隊員を滋賀県防災航空隊へ派遣している。

今回の視察先である東京都は、他の道府県と異なり、唯一自らの消防本部（東京消防庁）で固有の消防吏員が在籍している。ヘリコプターを運用する組織も消防本部に所属（東京消防庁航空隊）しており、操縦士や整備士を含む隊員も、市町村からの出向や他組織からの派遣等ではなく東京消防庁固有の職員である。

１－２ 東日本大震災での活動状況（消防ヘリコプター）

2011 年 3 月 11 日に発生した東北地方太平洋沖地震により、大津波が発生し仙台空港及び仙台市消防ヘリポート、航空自衛隊松島基地が水没する被害を受けた。これによって、宮城県防災航空隊の「みやぎ」や航空自衛隊松島救難隊のヘリを始め、多くの航空機が被災し機能を喪失してしまった。地震発生後離陸していた仙台市の消防ヘリは津波被害から免れることができ、陸上自衛隊霞

の目駐屯地を拠点に宮城県沿岸の救助活動に活躍した。

消防庁の要請をうけ、全国から被災地に向け消防防災ヘリが緊急消防援助隊として派遣された。同時に山形空港、福島空港、花巻空港が 24 時間運用に切り替えられ、運航拠点となった。

また厚生労働省の要請を受け、DMAT とドクターヘリも派遣されている。なお緊急消防援助隊は 2011 年 6 月 6 日で全ての活動を終了した。

地震と津波被害の影響で、被災地に向かう道路と被災地との連絡手段が一時断絶したため、各地の被災情報を収集しつつ、ヘリが屋上に逃げていた被災民の救助活動を行うとともに避難所に対する救援物資の搬送など、重要な役割を果たした。

また、当市のドクターヘリは関西広域連合の広域医療分野の一環として平成 23 年 4 月から本格稼動し、大阪大学医学部附属病院に設置されているヘリコプター（大阪府所有）を滋賀県が委託活用することによって、その中で応援体制の確保を図っている。

1－3 東日本大震災での活動状況（ドクターヘリ）

2011 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災では、花巻空港に設けられた広域拠点に全国から DMAT とドクターヘリが集まり、そこを拠点にして 3 ヶ月間にわたって広大な被災地より患者搬送を行った。津波や地震によって幹線道路が寸断されていた被災地にあっては、空から機動的に患者搬送できる手段として活躍した。しかしながら、警察や消防ヘリとは違い、公的な補助金を得ながらも民間航空会社が運航受託している事業であるため、現場では臨機応変な対応がされたものの、経由地である飛行場での燃料補給が優先されず、燃料費は誰が負担すべきか等の課題が浮き彫りになった。

今後、これらの課題解決に向けて早急に議論を進めなければ、ドクターヘリの 100%活用が期待できない。

1－4 東京消防庁航空隊の概要

東京消防庁航空隊は、昭和 41 年 11 月わが国はじめての「消防航空隊」として発足以来、組織及び装備を充実強化させながら、火災、救急、救助等の災害から、40 年以上にわたり都民の安全を空から守っている。

年々増大する行政需要に対応するため、立川市と江東区の 2 ケ所に基地を構え、都内全域への迅速出場体制を確保するとともに、救急専門医を搭乗させた「東京型ドクターヘリ」の運航を開始し、主に山間部及び離島地域で発生した傷病者に対し、患者搬送中に救命処置を施し、救命率アップと予後の早期回復を図っている。

また、他府県で発生した大規模災害に対し、緊急消防援助隊として救助・救急活動及び緊急物資輸送、情報収集及び消火活動等を行っている。海外の大規

模災害事象には国際緊急消防援助隊として、これまでもバングラディッシュサイクロン災害、インドネシア森林火災、スマトラ・インド洋津波災害に派遣され、現地での高い評価を受けている。

1－5 航空隊の現状

航空隊及び江東航空センターの2つの拠点に、消防ヘリコプター6機（別紙添付のとおり）を配置し、総務、飛行、整備、救助、救急の各部門が一体となって、各種消防業務に従事している。更に、平成18年からは、総務省消防庁ヘリコプター（中型機）1機の運航を委託され、緊急消防援助隊等の任務に従事している。

1－6 航空隊の活動概要

航空隊は、次のような業務を行っている。

- 災害時における上空からの人命救助、消火活動及びヘリコプターテレビ電送システムによる情報収集並びに部隊指揮
- 救急ヘリコプターによる活動
- 林野火災等の空中消火活動
- 島しょ地域からの救急患者の搬送活動
- 上空からの写真撮影、広報活動、照明活動その他の各種調査

このような業務に加え、地上の消防部隊の活動が制約される大震災時には、その機動力が発揮されており、平成19年3月能登半島地震及び平成19年7月新潟県中越沖地震及び平成20年6月岩手・宮城内陸地震への支援活動をはじめ、近県で発生した大規模火災に出場し、消火活動、調査活動に従事するなど大きな成果をあげている。

所感

今回視察した東京消防庁航空隊は、「空の消防」として航空救急・航空救助・空中消火などを行い、大規模災害時に備えた消防救急の切り札としての任務を果たしており、先の東日本大震災で東京消防庁は、福島原発事故での冷却放水支援、気仙沼津波での消火・レスキュー活動、千葉市川のコンビナート火災鎮圧などを行ったが、特に福島原発での冷却放水で全国的に脚光を浴びた。危機的状況での初動対応の的確さ、現場での臨機応変さには敬服するばかりである。

また、阪神淡路大震災では空中消火など応援活動を行い、国内はもとより海外の災害に対して国際消防救助隊の一員としての役割を果たしている。

更に、他府県では操縦・整備は航空会社に委託し、消防職員は消防救急活動のみを行っているが、東京消防庁航空隊は消防職員が一定の教育を受けて操縦士または整備士の資格を有し、全員が消防隊員で構成されていることは特筆すべきである。航空安全憲章を掲げ、組織体制の充実は言うに及ばず指揮命令系

統がしっかり確立している点でも大変感銘を受けた。

当市は、滋賀県防災航空隊に1名の消防職員を派遣しており、東北地方太平洋沖地震には3月12日から3月28日の間、緊急消防援助隊活動を行い、救助5件・救急4件・物資輸送1件・情報収集2件の成果を挙げている。

通常の災害では、日常の消防及び救急車両で対応できるが、大規模災害では空からの初期活動が重要であり、広域に相互応援協定を締結して災害に備えなければならないと痛感した。

滋賀県では、平成22年6月県議会において防災ヘリコプターの更新取得が決議され、東京消防庁と同機種のエуроコプター式AS365N3型を発注した。ヘリコプターの操縦免許は機種毎に取得しなければならないため、広域に応援依頼する場合のことも考え、ドーファン（エуроコプター社）を選定したものと推察する。

当市は、琵琶湖上での災害救助や山岳部での空中消火活動や遭難救助など、空からの消防活動を必要とする地形であり、また複数の活断層による地震災害が予期されているため、滋賀県防災航空隊の援助に期待しなければならない。

東京消防庁航空隊への行政視察は、これからの大規模災害に対応する救援活動として、最も重要視しなければならない「空からの消防救援活動」の更なる充実に向けて、会派全員の議員が認識を深められたばかりでなく、現場での訓練活動やヘリコプターの運行管理の徹底をはかるための点検整備の行う消防隊員と交わり、大自然による災害への備えに気を引き締める思いで視察現場を後にした。

※消防吏員(しょうぼうりいん)は、市町村の消防本部に勤務する消防職員のうち階級を有する者をいう(東京都特別区においては、消防組織法第 26 条ないし第 28 条の定めにより、都として消防本部(都庁の下部機関の東京消防庁)を設置している。消防吏員とは消防本部に勤務する消防職員のうち、消火・救急・救助・査察などの業務を行う者である。消防本部の長たる消防長は行政規模や人口、消防吏員の員数によりその階級が異なり、東京都特別区の消防総監をはじめ、政令指定都市などでは消防司監や消防正監が多い。通常の市町村では消防監以上が消防長となる。消防長は消防本部管内の消防署を統括し、消防署は消防本部の指令を受けて消防署長の指揮の下、消防署総務・警防・予防各課と消火・救急・レスキュー各隊により消防行政及び火災救急の任務が遂行される。

※「救急医療用ヘリコプターを用いた救急医療の確保に関する特別措置法」(以下、ドクターヘリ法と略す)が制定されている。(平成 19 年 6 月 27 日法律第 103 号)。ドクターヘリを用いた救急医療が傷病者の救命、後遺症の軽減等に果たす役割の重要性にかんがみ、ドクターヘリを用いた救急医療の全国的な確保を図るための特別の措置を講ずることにより、良質かつ適切な救急医療を効率的に提供する体制の確保に寄与し、もって国民の健康の保持及び安心して暮らすことのできる社会の実現に資することを目的としている。「救急医療用ヘリコプター」(ドクターヘリ)とは、救急医療に必要な機器を装備し、及び医薬品を搭載し、救急医療に係る高度の医療を提供している病院の施設として、その敷地内その他の当該病院の医師が直ちに搭乗することのできる場所に配備されている航空機を指す。ドクターヘリを用いた救急医療の確保に関する施策は、医師がドクターヘリに搭乗して速やかに傷病者の現在する場所に行き、当該ドクターヘリに装備した機器又は搭載した医薬品を用いて当該傷病者に対し当該場所又は当該ドクターヘリの機内において必要な治療を行いつつ、当該傷病者を速やかに医療機関その他の場所に搬送することのできる態勢を、地域の実情を踏まえつつ全国的に整備することを目標とするものとする。

経済的条件や地形的・気象的条件、場外離着陸場の確保の制約などから 1990 年代に至るまで、離島・僻地・船舶からの急患移送は行われていたものの、ドクターヘリなど機内や事故現場での治療はあまり行われてこなかった。しかし、1990 年代から実験が行われ、その有効性が確かめられてからは、各地域での導入が進められている。日本に先んじて導入されたドイツでは、国内に 73 機配備されており、国内何処にでも要請から 15 分以内に到着できる。ドクターヘリ導入後、交通事故の死亡者が 1/3 に激減したと言われている。



2001年に岡山県でドクターヘリ導入促進事業が始まって以来、ドクターヘリへの理解が進んで来ているが、ドイツ国内は73機配備しているのに対し日本はまだ1道1府15県21機(2010年1月現在[1])の運用にとどまっているのが実情である。最大の問題は、年間2億円近い運航費用の負担であり、昨今の地方自治体の財政事情で導入を躊躇しているところが多い。

また基地病院内や病院間の横の連携、十分な数の医師の確保、乗員の養成システム、ヘリポートの不足、運用時間が日中に限られ、夜間離発着ができない事や、着陸する場所がまだ少ないなどといった、解決しなければならない課題が多い。ドクターヘリ事業者らは、「ドクターヘリが真に必要な地方ほどドクターヘリの導入が遅れている」とし、さらなる導入促進のために、運行経費を医療保険から補助するよう求める提言を行っている。

実施地域

福岡県の久留米大学病院の事業では、佐賀県東部と大分県での共同運用が実施されている。

長崎県の長崎医療センターの事業では、佐賀県西部での共同運用が実施されている。

神奈川県の実業大学医学部附属病院の事業では、協定を結び山梨県の一部(富士吉田市、都留市、大月市、上野原市、道志村、西桂町、忍野村、山中湖村、鳴沢村、富士河口湖町、小菅村、丹波山村、甲府市の一部(旧上九一色村地区))で実施されている。

沖縄県の浦添総合病院の事業では、協定を結び鹿児島県の南部(徳之島・沖永良部島・与論島)まで出動している。

北関東3県(栃木、茨城、群馬)のドクターヘリを相互に乗り入れ、救急医療体制の強化を図ることが模索されている。埼玉県も参加を検討している。2011年4月より開始予定。

関西広域連合

2010年12月1日より近畿地方の府県が連携して関西広域連合が発足しているが、その広域行政の対象7事業の1つに「広域医療」という分野があり、今後ドクターヘリの配置・運航や救急医療連携計画が策定されることになっている。徳島県に広域医療局が設置されている。2011年度より、兵庫県・京都府・鳥取県が共同運航していた公立豊岡病院のドクターヘリ事業が関西広域連合に移管されている。これは全国でも初めての試みである。今後も、大阪府や和歌山県のドクターヘリ事業が移管される予定である。なお、構成団体である自治体で積極的に広域連携が図られている。

大阪府のドクターヘリ事業は、奈良県と滋賀県(2011 年予定)で共同運用が実施されている。

和歌山県のドクターヘリ事業は、三重県と奈良県で共同運用が実施されている。

大阪府・和歌山県のドクターヘリ事業と徳島県の防災ヘリのドクターヘリ的運航事業が相互乗り入れの共同運用が実施されている。

民間救急ヘリ

日本で最初の民間救急ヘリは 1999 年 4 月から浜松救急医学会が行ったものと考えられる。その以前に岡山の川崎医大病院においても実験運航が行われたが短期間で終了した。

現在運航されている都道府県は、沖縄県と福岡県の 2 医療機関である。

ホワイトバード

目的:離島やへき地など医療過疎地の救急医療態勢に貢献する

自治体によっては、消防防災ヘリコプターをドクターヘリ的運航させている場合もある。

救急業務を担う防災ヘリにドクターヘリと同等の救急医療装備(EMS 装備)を搭載し、基地より提携病院に飛び、医師をピックアップ後ランデブーポイントに向かう。

現在運航されている都道府県・指定都市は、東京、埼玉、鳥取、山口、広島、愛媛、徳島、香川、高知、岐阜、兵庫、岡山、熊本、鹿児島 各県、札幌市、仙台市、岡山市、広島市、北九州市など

・(2) 災害救急情報センター

2-1 災害救急情報センターの総合情報処理

東京消防庁では、増大する消防行政需要や各種災害に、より迅速かつ的確に対応することを目的として、昭和51年からコンピューターを導入し、これまでに5回最新の技術を取り入れた更新を行っている。

平成21年には、災害救急情報システムの機器更新をはかり、千代田区大手町に災害救急情報センターを置き23区からの通報を、そして立川市泉町には多摩災害救急情報センターを多摩地域（稲城市を除く）からの通報を受ける体制を整備した。このふたつの災害救急情報センターは震災等大規模災害の際に、ひとつのセンター機能が使えない状態になった時でも、もう一方のセンターがバックアップできるように配慮されており、都内の通信指令系統には絶対に支障が出ないよう万全の体制で、災害救急情報システムを稼働させている。

2-2 災害救急情報センターの情報処理システム

① 災害救急情報システム

災害救急情報システムは、火災等の災害の種別や規模などに適応した出場部隊の選定、GPS（位置情報システム）による直近救急隊の選定、救急事象の内容に応じた病院の選定など複雑多様化する災害への効果的な活動と、増大する救急需要への迅速・的確な対応を強力に支援している。

② 総合予防情報システム

ア．都民サービスの向上

総合予防情報システムは、建物情報等の管理と各種届出や講習受付等の事務をオンライン化することにより、窓口サービスの迅速化を実現している。

イ．災害発生時における消防活動支援

災害救急情報システムと連携して建物、危険物施設等の情報を災害現場で活動する消防部隊へ迅速に提供し、消防活動を効率的かつ効果的に支援している。

③ 事務管理システム

総務関係、人事関係、警防関係、予防関係等の体系づけられた約20の情報処理システムを運用し、都民や庁内外に対して各種情報の提供を行うとともに、消防行政推進のための各種調査、分析等の統計処理及び行政施策に係る意志決定支援などに活用されている。

また、各々の情報処理システムについては、指定職員以外のアクセス制限を設け、厳格な監視下において運用するなど、情報セキュリティの強化を図っている。

④ 震災消防対策システム

震災時の消防活動を迅速かつ効率的に行うため、消防署等に設置している地震計の震度情報を基に、火災件数や人的被害等に関する被害予測を行うほか、火災の延焼拡大状況の予測や消火に必要な消防部隊数等を算定することができる。

また、火災、救助等の災害や消防活動に係る情報を電子地図上で管理し、ネットワークを介して全庁的に共有することにより、震災の消防署等における消防活動の情報支援を行っている。

2-3 災害救急情報センターの情報通信体制

東京消防庁では、震災等の非常時でも消防通信の確保できるように、より災害に強い通信網の確立をはかっている。

① 有線通信系

・ 有線通信回路

有線通信回路は、都民から火災、救急等の災害通報を受信する消防通報用電話（119 番）、消防部隊への出場を指令する指令電話、消防行政事務連絡（電話、ファクシミリ）に使用する消防電話及び加入電話などで構成されている。

・ 部隊運用装置

本部庁舎（特別区）及び立川消防合同庁舎（多摩地区）の災害救急情報センターに設置されている部隊運送装置は、119 番通報を受信し、消防部隊への出場を指令する装置で、平成15年に更新し指令予告、出場指令、通報電話番号表示等の機能を有している。

② 無線通信系

・ 固定通信系

固定通信系は、本部庁舎と方面本部または中継所等を結び、消防電話回線や基地局無線機の遠隔制御などにしようする多重無線、本部庁舎から方面本部・消防署所への各種情報を伝達する同胞無線などで構成されている。

・ 移動通信系

移動通信系は、災害現場の消防部隊と警防部隊と警防本部間の情報連絡用の車載無線、災害現場の指揮命令及び情報伝達用の携帯無線、有線通信回線途絶時の応急対策として使用する移動多重無線などがある。救急車には傷病者の心電図波形を警防本部へ送ることができる心電図伝送装置、ヘリコプターには救急患者搬送中に病院等に連絡できる衛星電話が整備されている。また、全消防車両に 260MHZ 帯デジタル方式の車載無線機を整備した。

・ 映像伝送

ヘリコプターにはテレビカメラ及び映像電送装置が装備され、災害状況の映像をリアルタイムで警防本部へ送ることができる。また、現場指揮本部でも可搬型受信機により、上空からの映像を確認することができる。

③ 衛星通信

震災時において有線通信系や無線通信系が途絶した場合でも、通信衛星を介して通信を確保できる。また、山岳地域における災害時の通信を確保するため、可搬型衛星通信設備を整備している。

所感

東京消防庁では大規模災害時に備え、2つの災害救急情報センターを常に可動させ、有事の際どちらかの司令室が不能となっても、一方の災害救急情報センターが全域をカバーして指示予告・出場命令を出すことができる体制となっている。首都の危機管理体制のあり方と充実ぶりに、改めて感銘を受けた。

当市でも、大規模災害に備えて災害対策本部を設け、画像伝送システムにより情報の収集・伝達体制を確立し、緊急消防援助隊の出動や応援要請等、迅速・的確な広域消防活動を展開できるように高機能消防指令システムが設置されているが、倒壊した場合を想定し、近い将来消防本部と離れた地域に指令システムを設置していくべきと考える。

災害救急情報センターは、有事の際に被災した市民と消防局を結ぶ唯一の通信網であり、電子計算機（システムサーバー）は、情報収集と現地分析を行い、援助隊員に出場命令を出す中枢機能である。人間で言えば脳と心臓の役割を果たしており、一刻を争う災害時には絶対に停止させてはならないことを再認識した。

現在の大津市の高機能消防指令システムは平成19年整備されたものであることから、近年のマンションの高層化などに伴う都市型災害に対応していくためには、新鋭のシステム導入が急務であることを考えさせられる機会となった。

本市の365日24時間、市民の生活を見守るシステムの更なる充実整備に向けて、会派全議員が一致協力して取り組んでいくべきとの認識を深めることができた。