

④三次救急・地域拠点病院（武蔵野赤十字病院）の 防災訓練への参加報告

全日病救急委員会



我々全日病救急委員会は以前から日赤病院を訪ねたいと考えていた。災害時医療に多大な実績を持つ日赤という組織が平常時にどのような訓練を行っているのか、そこに興味・関心を抱いていたからである。このたび、武蔵野赤十字病院のご好意により見学の機会が与えられ大いに参考になった。

何より感動を覚えたのは指揮命令系統の完成度の高さ。システムがきちりと出来上がっているだけでなく、日頃から繰り返し訓練を積み重ねていることが見て取れた。民間病院でも是非とも学ぶべきである。

発見したことは、救急救命センターの延長線上にある組織であっても、多数の重症患者を同時に受け入れることは出来ないという事実。大災害時に欠かせない現場からの負傷者搬送だが、その際の病院選定基準をどう作り、どう機能させるか、こうしたことの重要性をあらためて痛感した。今後、分散化の発想に基づく広域後方搬送システムの完成を目標に、官民一体となった努力が必要なことを再認識した1日であった。

平成11年11月27日（土）（8：00am～13：00pm）武蔵野赤十字病院において大地震を想定して災害救護訓練を行った。

- ・参加人数1152名
- ・各班看護婦93名、
- ・医療技術55名、
- ・委託業者他16名、
- ・内訳医師102名
- ・病棟看護婦123名、
- ・事務一般139名、
- ・患者役41名、

- ・日赤都支部職員44名、
- ・赤十字奉仕団44名、
- ・武蔵野消防団35名、
- ・その他152名、
- ・東京消防庁15名、
- ・赤十字救災ボランティア85名、
- ・武蔵野短大96名、
- ・来賓、見学者10名、
- ・警視庁6名、
- ・ヘリコプター関係7名。

■被害想定

「武蔵野市地区は震度6強の地震。これにより武蔵野市周辺地区約12万戸の住宅のうち全戸数7%に該当する8641戸が全半壊、火災にみまわれた他、交通機関、ライフライン（電気、ガス、水道）、通信施設等に被害が続出した。また、地震により多くの死傷者が発生している模様であるが、詳しい情報は得られていない。院内においては建物の倒壊は免れたものの、病棟など各所で被害が出ている模様である。」とした被害想定がなされた。

患者数：各phaseで150名+家族などの付添人。

■訓練進行表 phase0 と phase1 にわけて訓練を行った。

発災直後：Phase0

- 8：30a.m. ●大地震発生
- 災害対策本部設置、運営
- 施設の被害状況の確認。被害状況の確認
- 9：00a.m. ●病棟における対応訓練
- 近隣地域住民の負傷者受け入れ
- 日本赤十字社に対しての応援救護班の要請
- 後方医療機関への患者搬送
- 10：00a.m ●訓練中止

発災から約8時間：Phase1

- 10：30a.m. ●病棟における対応訓練
 - 他院救護班の受け入れ
 - 院内へのボランティアの受け入れ
 - 近隣住民の負傷者の受け入れ
 - 近隣のボランティア等が応急救護した負傷者の受け入れ
 - 後方医療機関への搬送（救急車、ヘリコプター）
 - 11：30a.m. ●訓練中止 病院防災組織災害救護訓練防災委員会
- これらの訓練は当院の防災災害マニュアルをもとに検討し行われた。

■今回の災害訓練によって得られた主な問題点と改善すべきこと。

1. 情報伝達の混乱：情報伝達の制限（重要性のあるものを考慮。）何を伝えるべきか。マニュアルに分かりやすく明示する。後方搬送など依頼など各班に独立性を持たせる。情報伝達の無駄を省く。
2. 災害医療の priority：日常診療と同様に診療、治療を行ってしまい、災害時の priority を付けられない。多くの医師、看護婦は災害医療に精通していない。トリアージの問題災害についての理解、知識の不足が露呈。災害訓練等で学習。各班での指導者クラス育成が必要。
3. 患者の家族へ対応：一部では治療ができなくなる状態になった。患者と家族との隔離の必要性。（特に重症、死亡例）家族待機所の設置。家族対応係の設置。
4. 限定された治療域：急激な患者人数の増加に対応しきれずパニックになった。患者数に合わせた治療場所等の対応を予め決めておく。
5. 各班の連携：各治療班との連携がほとんどできなかった。各班の状況把握することの重要性（現場の治療統括者の必要性）

■病院全体で行う利点と問題点

利 点：共通の問題として災害について考えることができる。各班における問題点を全体の中で考えることができる。

問題点：災害訓練の対する認識（特に医師）の意識の低さ。費用（平常の診療）

■結語

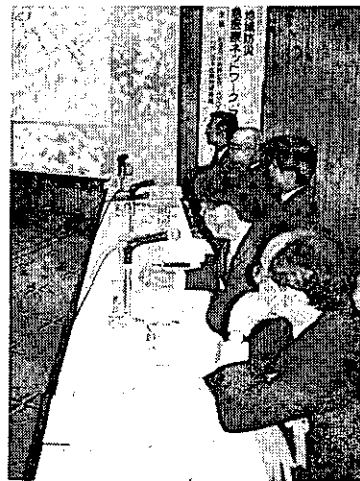
病院全体の災害訓練を行うことにより、全職員に災害に対する共通の意識を持つ機会を与えることができ、また、単独の訓練では、生じなかった問題点、改善点を得ることができた。



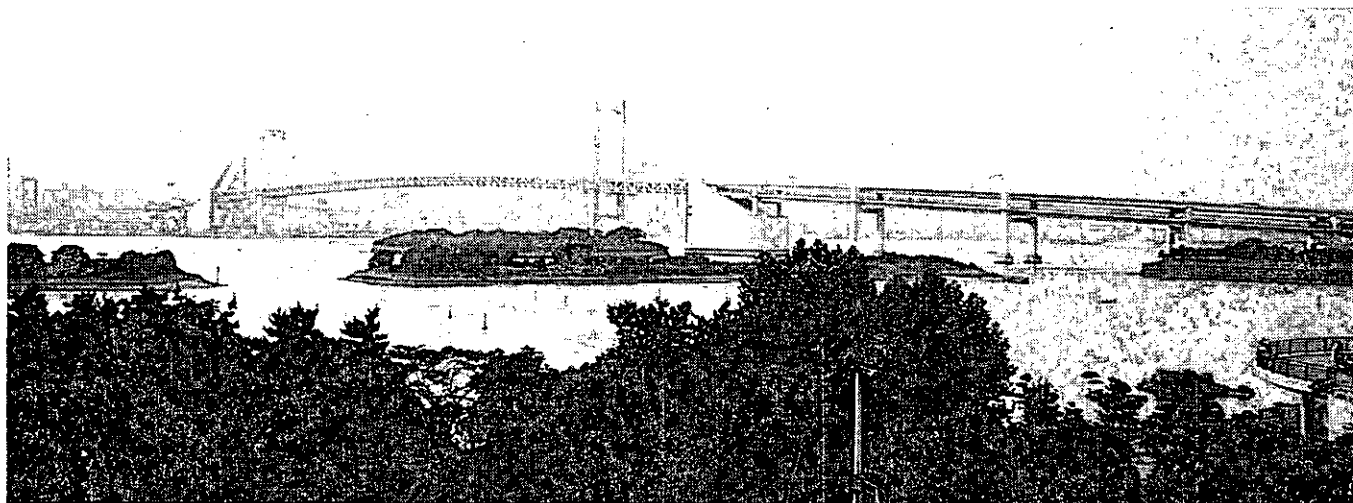
5) 第5回地域防災緊急医療ネットワーク・フォーラム

(東京・日航ホテル)

東京直下の震災への初動対処・その2



日 時：平成11年10月16日(土) 午前10時～午後2時
場 所：ホテル日航東京(東京台場)3階レインボーテラス



第1部

■緊急報告

①コソボ難民医療救援活動

- その1 AMDAコソボ難民支援緊急救援プロジェクト
- その2 ピースウィンズジャパン・活動報告
- その3 MeRUコソボ医療救援活動

②台湾大地震医療救援活動

③茨城県東海村臨界事故医療救援活動

第2部

■シンポジウム（公開図上防災訓練）

「東京直下の震災への初動対処・その2」

シンポジウム（パネリスト）

- 會本 密男（東京都衛生局医療計画部救急災害医療課課長）
- 水崎 保男（東京消防庁救急部参事）
- 赤沼 雅彦（自衛隊中央病院医官、内科医長）
- 小村 隆史（防災研究者）
- 石原 哲（全日本病院協会救急委員会委員長、東京都医師会救急委員会副委員長）
- 早川 達也（AMDA）

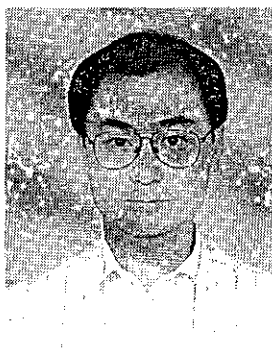
<特別発言> 岡山 和生（国土庁防災局震災対策課課長）

司会進行 鎌田裕十郎（特非・日本医療救援機構理事長）

■緊急報告

①コソボ難民医療救援活動

その1－AMDA コソボ難民支援緊急救援プロジェクト



AMDA 緊急救援委員会

早川 達也

1966年12月 京都生まれ

1992年 4月 北海道大学医学部卒業

1992年 6月 以降市立札幌病院救命救急センター勤務

1996年 6月 AMDA ロジスティクス委員会副委員長就任

1997年 6月 AMDA 緊急救援委員会委員長就任

AMDA は、NATO によるユーゴスラビア国内空爆を契機として急激に増加したアルバニア国内に流入したコソボ難民に村する医療支援を 1999 年 4 月 4 日より実施、次いで 6 月 18 日よりコソボ自治州内において医療支援活動を実施した。一方、空爆を受けたユーゴスラビア国内においても 8 月 12 日より医療支援活動を実施した。

アルバニアでは、当初調査活動を兼ねたコソボ自治州との国境に隣接するクセスにおける巡回診療を 4 月 9 日より実施し、次いで、5 月 6 日よりアドリア海に面した港湾都市デュラスにおいて本格的な巡回診療を開始した。

デュラスにおいては、日本人医療スタッフの他、コソボ難民の医師、看護婦を雇用、概ね各地区週 2 回の巡回診療を目標とした。デュラスにおける活動は、NATO における活動は、NATO による空爆が終了し、コソボ難民の機関が本格化した 6 月より活動を縮小、最終的には 7 月 16 日には活動を終了した。

一方、6 月 18 日よりコソボ自治州内において調査活動を開始し、巡回診療を実施しつつ、本格的な診療活動は 7 月 12 日よりプリズレンを中心に開始した。プリズレンにおいては、現地のアンビュランス（一次診療所）の復興支援を目的として、現地医療スタッフの後方支援活動を主体に、適宜日本人医療スタッフによる診療活動及び評価を行った。尚、これらの活動は現在も継続中であるが、9 月 25 日を以って緊急救援活動としては終了したとした。

また、ベオグラードでは、空爆下の 5 月 29 日より 6 月 1 日までの予備調査及び 7 月 7 日から 11 日までの調査を受けて、PTSD・心的外傷後ストレス障害等を対象とするいわゆる「メンタル・ケア」を 8 月 12 日より 9 月 30 日まで実施した。これは、主として、AMDA スルプスカ（ボスニア・ヘルツェゴビナ共和国内のセルビア人共和国）支部の医療スタッフによって実施された。

その2ーピースウィンズ・ジャパン・活動報告



ピースウィンズ・ジャパン
広報担当 横山 祐子

1973年 富山県生まれ
ニューヨーク大学卒業
ピースウィンズ・ジャパンの広報担当として
主に東京事務局で勤務
6月にアルバニア、8月にコソボで活動

ピースウィンズ・ジャパンは、紛争や自然災害の被災者への緊急人道支援や復興支援、途上国への開発支援を行う日本のNGO（民間支援団体）です。北イラクのクルド自治区、インドネシア（イリヤン・ジャヤ）、モンゴルで、難民やストリートチルドレンなどの支援をしています。また北朝鮮への食料支援も行っています。最近ではコソボ自治州、東ティモールにおける支援も開始しました。

イラクには山岳地帯に住んできたクルド人がいます。現在、国連の保護下、クルド自治区を形成しています。湾岸戦争時の政府軍の大量虐殺で知られていますが、その後もイラク政府からの迫害と、国連からのイラクへの経済制裁という二重の苦難に直面しています。ピースウィンズは避難民の支援として、食料や必要物資の配給支援を始め、クリニック・移動診療の運営などの医療支援、上下水道や住居整備といった建築支援、収入向上プロジェクトやメンタルケアなどのソーシャル・サービスなど総合的な支援を行っています。

1997年以降、経済危機による物価の高騰と自然災害のため、人びとは困難な生活を強いられています。そこでピースウィンズは、インドネシア・ジャワで昨年より農業開発支援を開始しました。化学農薬や科学肥料に頼らない農法でジャワの村々の経済的・社会的自助努力をサポートするのが目的です。また、イリヤン・ジャヤ州では97年の大干ばつをきっかけに少数民族の支援を続けています。

モンゴルでは1989年に、社会主義から資本主義へ移行しました。社会の変化は子どもたちにも影響しています。家庭の経済的事情で学校を退学する児童が出ており、親元を離れ、路上で暮らすようになったストリートチルドレンが増えています。これらの子どもたちはマンホールなどの中で生活しています。生活のため、窃盗や売春など、犯罪組織などに属している子どもも少なくありません。ピースウィンズではホッタイル（子どもの家）を運営し、ストリートチルドレンを支援しています。また、ストリートチルドレンの増加を防ぐため、社会環境の改善にも努めています。不登校になりそうな子どもの課外授業、貧困家庭の児童に村する幼稚園教育の支援、職業訓練などがその例です。

北朝鮮には98年、60トンの米の緊急配給を行いました。今後とも北朝鮮の動向に注意し、必要な支援を行っていきます。

コソボ難民支援は今年4月よりアルバニアで開始しました。難民のコソボへの帰還にあ

わせて、ピースウィンズも6月、ゴソボに入りました。主に住居関連の支援を続けています。神戸大震災で使われた仮設住宅の搬送・設置、個人住居の修復、公共施設の改修、上下水道の完備などの活動を行っています。息がマイナス10～20度まで下がるゴソボの厳冬はもうすぐそこまで来ています。人びとが越冬できる、暖かくて安全な場所の提供に向けて現在急ピッチで作業を進めています。

東ティモールでは現在、10月1日に現地入りしたピースウィンズの調整員が調査を行っています。物資の配給などに備えた第2班の受け入れ態勢を作るべく、調整を進めています。

ピースウィンズの活動モットーは「必要な場所に、必要な支援を」です。紛争や自然災害などの被害を受け支援を必要とする人たちを積極的に支援することを方針として活動しています。

その3ー MeRU コソボ医療救援活動

(特非) 日本医療救援機構 岡村正江

旧ユーゴ内戦の口火ともなったコソボ紛争は、本年3月よりのNATOによる空爆を契機にアルバニア系住民に対する民族浄化を激化させ、100万人を越えるアルバニア、マケドニア等への難民と国内避難民が発生しました。そして和平合意が成立し、帰還が可能となった現在も人々の苦しみは続いています。待ちこがれて帰った故郷では、焼かれ略奪された自宅、破壊された病院、学校、水道等のインフラなど、難民キャンプよりも劣悪な条件が人々を苦しめているのです。現在、平和で豊かな日本に住む私達は、近くは阪神淡路大震災の被災者、そして第二次世界大戦直後、焦土と化した我が国へ送られた国際援助への感謝の気持ちを忘れないためにも、コソボへの援助の手を差し伸べねばなりません。日本の医療人として「何か、お役に立ちたい」と考える方々は数多くおられますが、その具体策を得ていないのが現状であります。

私達 MeRU は、4月上旬の日本政府調査団参加以来、コソボ難民に村しての医療救援活動の要請を各方面より受けておりましたが、会員および協力組織からの積極的合意を得、この惨状を救わんと7月10日よりコソボ州内での医療救援活動を開始致します。これまでにメンバーが経験し、また準備してきた国際医療救援活動を展開するべく準備を進めておりますが、これにご賛同いただき、活動への参加や援助をいただける方々を募っております。今こそNGO、医療機関等組織の壁や枠組みを越え、真の人道医療援助を行う事こそ、現在の逼塞した日本の医療人の状況を打開する切り口の一つになると信じております。

活動地

ユーゴスラビア連邦共和国コソボ自治州ペヤ(peja)市 (コソボ州北西部・イタリア軍管轄)

目的

- 帰還難民、国内避難民 (共にアルバニア系住民) への医療サービス
- セルビア系住民への医療サービス
- ペヤ市の医療施設復旧の計画と実行



■緊急報告

②台湾大地震医療救援活動

(特非) 日本医療救援機構 鎌田裕十郎

台湾中部、南投県を中心に21日1:45(日本時間同2:45)ごろ、M7・6の強い地震があり、台湾各地でビルや家屋が倒壊、火災も発生し、台湾当局の発表によると、3000人以上が死傷した。被害状況が明らかになるにつれ、死傷者はさらに大幅に増える見込みである。震源地は台北の南西約145Kmにある南投県の日月潭(にちげつたん)付近。

台湾大地震被災者に村する緊急医療救援活動を行うため、(特非)日本医療救援機構(MeRU)の医師1名と看護婦1名の計2名が、本日(9月21日)中華航空CI101便(17:20羽田発)で台北に向かう。MeRUは被災地に入りしだい、現地の友好医療施設と連携をとり、台中にて医療活動を展開する。派遣されるのは、MeRU理事長鎌田裕十郎医師(43)と、墨田区白鬚橋病院の新井美和子看護婦(29)。両氏とも、ユーゴスラビア連邦共和国コンボ自治州で、帰還難民及び現地医療施設復興に対する医療支援活動を経験している。



台湾中部大震災の被災地へ出発する、
鎌田裕十郎医師と新井美和子看護婦



1999年9月22日 MeRU派遣チームは13:30に台湾南投県南投市へ移動。15:45現在、南投県立体育場の仮設ヘリポートで高雄市の救急レスキューチームと合流した。このレスキューチームは、消防レスキュー隊と医療チームの合計約40名で組織され、台湾政府の要請により出動している。17:30に高雄救急レスキューチームの車両で南投県埔里(プリ)へ移動した。現在、南投県埔里で高雄救急レスキューチームと行動を共にしている。今晚は、埔里の消防署で宿泊して、明朝から医療活動を開始する予定である。現地の情報では、埔里市は地震の被害が特にひどく、建造物の2~3割が倒壊している模様。住民のほとんどは、公園、空き地、教育施設などにテントを張り、生活している。なお、翌日9月23日に山岳地帯の孤立した村へ、医療活動の要請があり、明朝ヘリコプターで現地へ入り活動する予定。

■緊急報告

③茨城県東海村臨界事故医療救援活動

(特非) 日本医療救援機構 坂野晶司

10/01

13:10 茨城県保健福祉部より東海村並びに周辺市町村住民に対して
1 保険相談、2 健康相談、3 診察の活動要請があった。

17:30 茨城県庁到着、状況説明と翌日からの医療救護所での活動を協議。

10/2

07:50 那珂町第二中学校到着 (開始予定09:00)

体育館を会場とするべく教職員や町役場職員と設営を開始する。

08:00すぎより住民の方は並び始める。

08:45 開始

医師1名、看護婦2名、放射線技師2名、アドミニストレータ 4名

12:00までに検診1483名、診察23名、異常0名

11:20 県保健福祉部より瓜連町での活動を要請される。

12:30 放射線測定チーム(三菱マテリアル(社)2名)の同行を得、瓜連町へ向かう。
瓜連町総合センターラポールにて設営および検診を行う

13:30 開始

医師3名、看護婦2名、放射線技師2名、アドミニストレータ4名

19:00 終了

検診902名、診察27名、異常0名

・希望者多いため、途中で放射線測定チーム増員要請を町長より行う。

・町役場を通じ、地元医師会及び保健所所属の保健婦の出動を依頼した。

10/03

09:00~17:00 瓜連町センターラポール

医師4名、看護婦3名、放射線技師2名、アドミニストレータ1名

地元医師会医師3名 保健所所属保健婦2名が参加した。

検診1583名、診察40名、異常0名

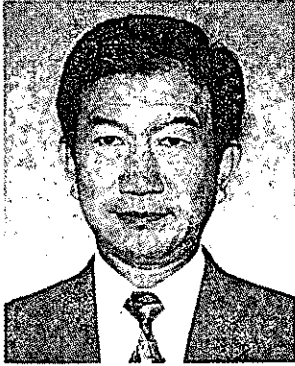
二日間の総計

検診3968名、診察90名、異常0名

MeRU延べ参加者

医師4名、看護婦5名、放射線技師3名、アドミニストレータ1名

■南関東地域の大規模震災時における医療と搬送



国土庁防災局震災対策課
課長 岡山 和生

昭和24年7月 神奈川県生まれ
昭和49年3月 東京工業大学
4月 建設省入省
昭和69年4月 国土庁へ
平成6年10月 兵庫県土木部河川課長
平成7年 3月 同 阪神淡路大震災復興本部
土木部河川課長
平成9年1月 国土庁防災局震災対策課長

1 南関東地域の覆災対策

南関東地域は、直下の地悪の切迫性が指摘されており、その場合の被害は極めて甚大なものとなることが想定されるため、全国を対象とする防災基本計画を補完して、特に南関東地域における震災対策の基本方針を示す「南関東地域直下の地悪対策に関する大綱」を中央防災会議で決定している。

国や関係地方公共団体、関係公共機関においては、大綱に基づく施策の具体化・推進が図られており、地方公共団体の地域防災計画へも反映されている。

また、特に、緊急災害対策本部を中心とする応急対策について、関係機関が連携して応急対策を実施するための手順等を示す「南関東地域震災応急対策活動要領」を中央防災会議で決定しており、要領と各省庁の防災業務計画や地方公共団体の地域防災計画が一体となって、円滑な応急対策活動の実施のために機能する。

○大綱（平成4年8月 中央防災会議決定（最新改訂 平成10年6月23日））

- ・直下の地震の切迫性が指摘される南関東地域において、事前対策を中心とした震災対策の基本方針を示すもの（防災基本計画を補完）。
- ・これをもとに、関係省庁と地方公共団体が一体となって震災対策を推進。

○活動要領（昭和63年12月 中央防災会議決定（最新修正平成10年6月23日））

- ・南関東地域における地震災害に際し、緊急災害対策本部を中心に関係機関が連携して応急対策を実施する場合の手順等を示すもの。

2 医療搬送活動の重要性

南関東地域の大規模な震災においては、重傷患者等が大量に発生する一方、災地内の医療機能が大きく低下する中で、被災地外の支援・協力も得ながら、広域医療搬送活動を迅速に実施しなければならない。阪神・淡路大震災においては、負傷者の搬送活動が必ずしも十分に行なわれなかったことから、この教訓を今後の防災行政、特に、甚大な被害が想定される南関東地域の震災対策に活かしていく必要がある。

3 医療搬送活動に関する検討経緯と結果

国土庁においては、平成9年10月に「南関東地域の大規模震災時における医療と搬送に関する調査検討委員会」（座長：吉井博明 文教大学情報学部教授）を設置し、関係省庁、関係地方公共団体等の参画を得て、医療搬送活動の具体的かつ実践的な連携方策を中心に検討を進めてきた。

この検討の結果については、平成10年8月に取りまとめられたが、その概要は以下の通りである。

(1) 一連の対応の有機的な連携の必要性

現地レベルの救護活動から全国を視野に入れた搬送にまでわたるものであり、その一連の対応が有機的な連携のもとに行なわれることが重要である。

(2) 広域的な対応の必要性

大規模な地震が発生した場合の重篤患者の発生状況を勘案すれば、南関東地域外に患者を搬送する必要性が生じる場合がある。被災地内を中心に医療や搬送を実施する地方公共団体を効果的に支援するため、国は広域的に患者を搬送するための体制を構築する必要がある。

(3) 現地情報が収集できない段階における対応の必要性

国土庁で整備を進めている地震被害早期評価システム（EES）による推計結果を活用して、関係機関が出来る限りの対応を迅速に行なう体制を構築する必要がある。

(4) 医療搬送活動に係る資源の確保

①搬送手投

- ・ヘリコプター等の搬送手段の活用が重要であるが、様々な応急対策に使用されるものであるから、応急対策全体の需要等について検討した上で、さらに具体的な検討を行う必要がある。
- ・搬送手段の運用については、被災都県の災害対策本部の役割が重要である。また、さらに実践的な運用として、災害時の被災地内の拠点となる医療機関との間で、災害時の運用について検討を進めておくことが効果的である。

②搬送拠点

- ・地域内のヘリポート等については、平常時からリストアップし、管理者等と協

- ・ 議を進めるなどして、災害時に迅速に活用できる体制を整備しておく必要がある。
- ・ 広域的な搬送拠点についても体系的な整備を進めておく必要がある。

③医療機関

- ・ 外科手術可能量等に着目し、重篤患者受け入れ可能数を把握し共有しておくとともに、広域災害・救急医療情報システム等の整備により、災害時には広域的に情報を共有することが可能であるような体制を構築する必要がある。

④医師

- ・ 搬送手投に同乗する医師、搬送拠点等で医療活動に従事する医師等の確保について、平常時からリストアップしておき地震発生時に被災地周辺の関係機関に対応を要請できる体制を構築しておく必要がある。

(5) 関係機関の連携

①医療搬送に係る関係者ネットワークの構築

国の関係機関間、国と地方公共団体間、医療機関と防災機関間等について、災害時に情報や連絡のやり取り等を行なう関係者のネットワークを平常時から構築しておく必要がある。

②情報手段の整備

情報のやり取りを円滑に行うための手投を整備していく必要がある。

(6) 計画的な備えの推進の必要性

①関係機関の連携に着目した実践的な備えの必要性

関係機関の連携に着目し、実践的な備えを計画的に進めていく必要があり、国、地方公共団体における取り組みの進展を踏まえ、順次充実させていく必要がある。

②アクションプランの作成

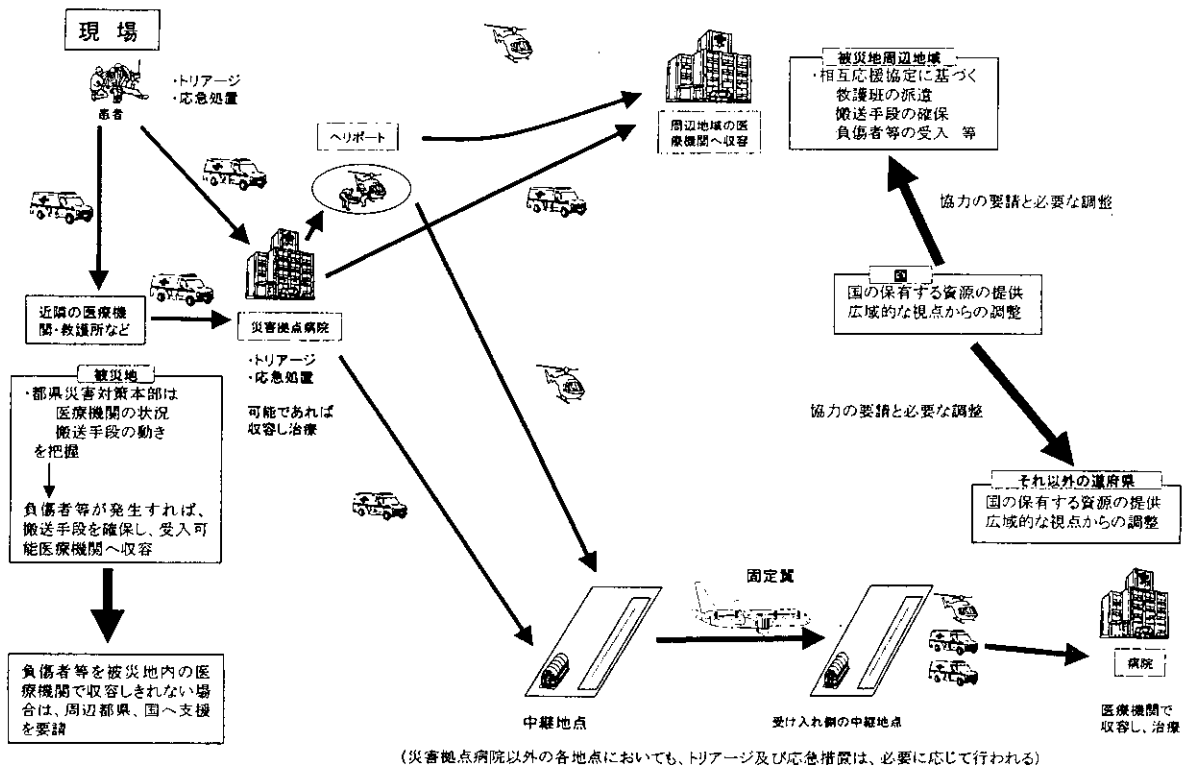
国の対応については、平成10年6月に改訂された「南関東地域直下の地震対策に関する大綱」及び「南関東地域震災応急対策活動要領」において、アクションプランの推進が位置づけられた。調査検討委員会の成果を踏まえ「速やかに適切な処置を講じなければ人命が損なわれるおそれのある重篤患者を救うため、地震発生後24時間以内を想定し、重篤患者を広域搬送する観点から、緊急（非常）災害対策本部及び関係省庁が地方公共団体レベルの取り組み等を効果的に支援するための対応等」をアクションプランとして中央防災会議主事会議において申し合わせた。

これらにより、政府として、地震発生直後の初動段階における広域医療搬送体制の迅速な確立と、応急対策実施段階における広域医療搬送活動について、被災地方公共団体を効果的に支援することが可能となる。

4 今後の取り組み

- (1) 大規模地震による被害は、地震の規模、場所、時間等により様々であることから、引き続き、実践的なパターンの構築についての内容の充実と習熟が必要である。また、本アクションプランを前提として、地方公共団体レベルの取り組みにおいて具体的な課題を抽出・検討していくことも重要である。
- (2) 広域医療搬送活動に係るハード面の整備、ヘリコプターの安全確保などについて、検討を進めていく必要がある。
- ①施設整備の重要性
 - ②ヘリコプターの円滑な運航の確保

医療搬送のイメージ図





■東京都の災害時応急体制と医療救護体制

東京都衛生局医療計画部救急災害医療課
課長 會本密男

都の地域に地震災害が発生した場合、東京都は、防災機関及び国、他府県と協力し、応急対策を実施するとともに、区市町村の行なう応急対策を支援する。応急対策には、医療救護をはじめとして様々な対策がある。

ここでは、医療救護活動を支援する主要な応急対策について「東京都地域防災計画」から紹介し、東京都の医療救護体制の概要について記す。

1 東京都の災害時応急体制の概要（医療救護活動への支援対策）

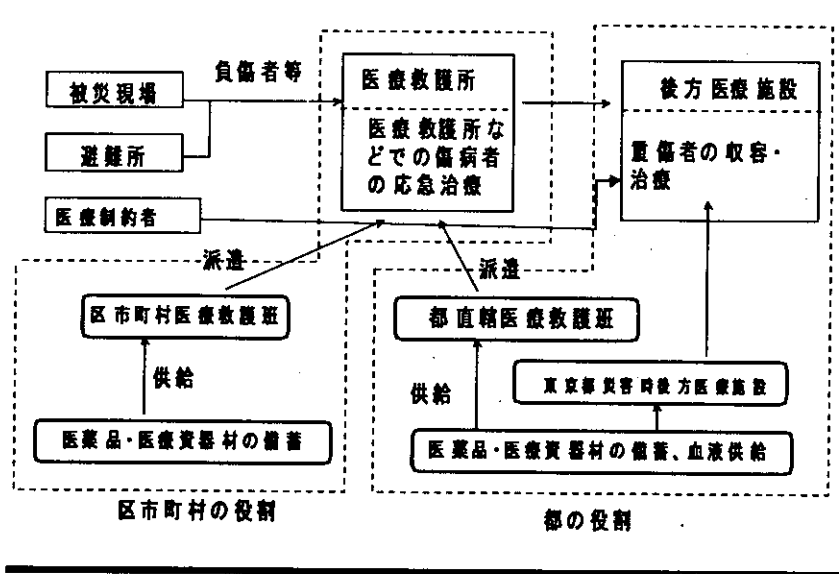
東京都において地震災害が発生し、その必要があると認めた場合、知事を本部長とする東京都災害対策本部を設置し、区市町村及び関係防災機関等との協力のもと応急対策を実施する。特に、医療救護活動を支援する主要な対策は以下のとおりである。

主要な応急対策	実施機関	内 容 等						
情報連絡体制	都、区市町村、警視庁、東京消防庁、その他防災機関	防災行政無線を基幹として各種情報手段を用いる その他東京都災害情報システム、画像通信システム（警視庁・東京消防庁ヘリコプター画像受信システム）						
救助・救急活動	東京消防庁、警視庁、東京海上保安部	各機関連携し、市民組織の協力を得て救出救護活動を実践 医療救護所開設までは、仮救護所・現場救護所で傷病者救護（東京消防庁） 重症者からの優先的搬送の実施						
緊急輸送路確保（緊急道路計啓開）	都建設局・港湾局、警視庁、関東地方建設局、道路公団等	緊急輸送ネットワーク（応急対策拠点間の輸送路）の構築 緊急輸送ネットワークは第1次から3次までの3種 <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th>第1次</th> <th>第2次</th> <th>第3次</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>都庁、区市町村庁舎、輸送管理機関、港湾、空港</td> <td>警察・消防・医療機関、ヘリ緊急搬送場、船等連絡輸送路</td> <td>広域輸送拠点等</td> </tr> </tbody> </table> <p>141医療機関（東京都災害時後方医療施設と国公立の総合病院等）が道路啓開第1優先順位とされる。</p>	第1次	第2次	第3次	都庁、区市町村庁舎、輸送管理機関、港湾、空港	警察・消防・医療機関、ヘリ緊急搬送場、船等連絡輸送路	広域輸送拠点等
第1次	第2次	第3次						
都庁、区市町村庁舎、輸送管理機関、港湾、空港	警察・消防・医療機関、ヘリ緊急搬送場、船等連絡輸送路	広域輸送拠点等						
輸送車両等の確保	都、区市町村、関東運輸局、警視庁	都各局は、第1次的に各局保有車両を使用。不足する場合は協定締結団体より調達（トラック約5000台、バス113台） 船舶・ヘリコプターについても協定団体等より確保 緊急車両の確認及び緊急輸送路の交通環境整備（警視庁）						
ライフライン対策	都水道局、東京電力、東京ガス	飲料水の確保対策として居住場所から2kmの距離内に1ヶ所応急給水槽を設置している。（53ヶ所充足率92%） 後方医療施設となる病院については、原則として所在地区の要請により車両等で応急給水を行なう 応急工事は人命に係る箇所を優先。配電における復旧順位は病院は高い 非常災害対策本部を設置し、対応する。						

2 東京都の災害医療体制

被災地の医療救護活動の中心は、区市町村である。東京都は広域的な立場で区市町村の活動を支援する。この災害医療体制が有効に機能するために、災害時の拠点病院となる「東京都災害時後方医療施設」60施設)の整備、備蓄医薬品等の供給体制の見直し、災害時医療従事者研修(トリアージ、医療救護活動等)、各種マニュアルの策定など様々な施策を打ち出してきた。

【医療救護活動の流れと体制の概略】



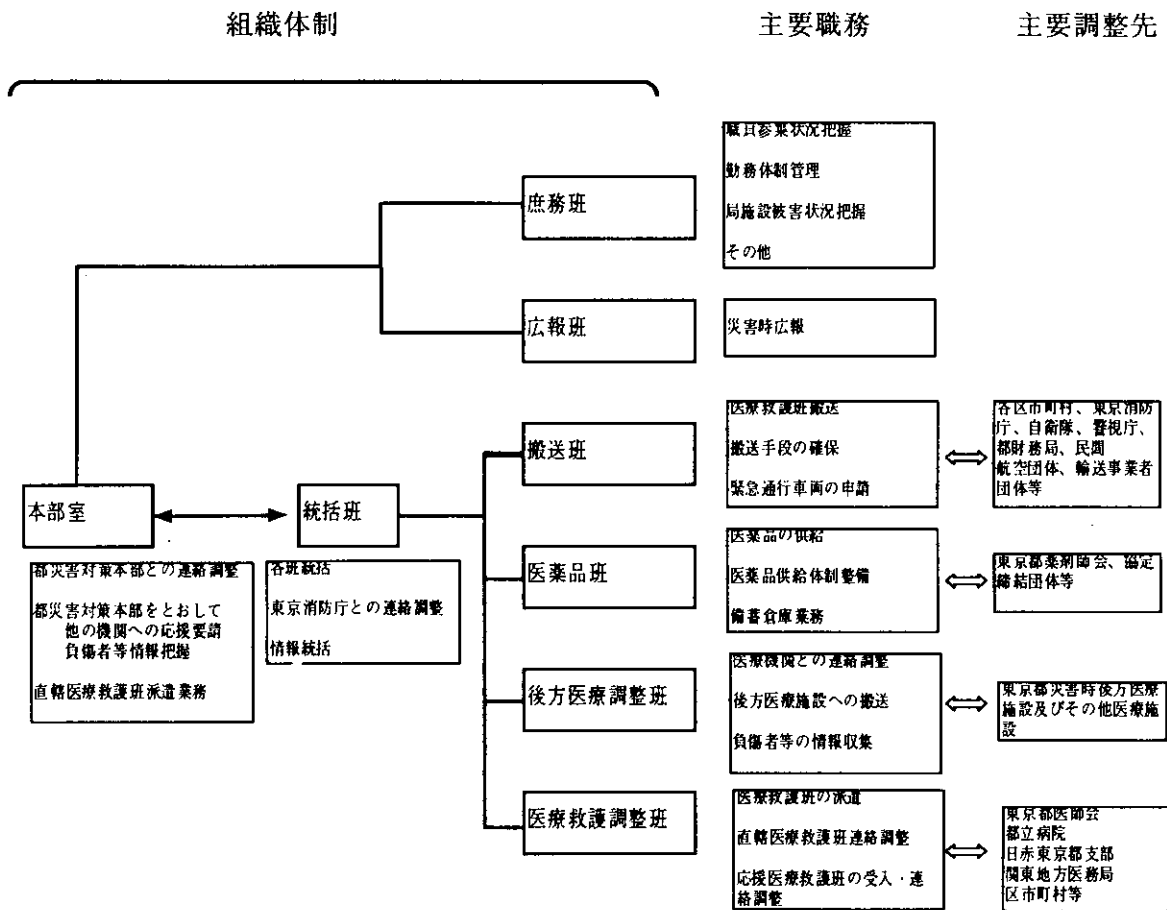
区分	負傷者対策	重傷者対策	医療制約者対策
医療救護体制	実施主体 区市町村(東京都は支援)	東京都	医療機関
	救護体制 避難所等に医療救護所を設置し、医療救護活動を行なう。状況によっては、各医療機関を救護所として使用する場合がある。	被災域外にある後方の医療施設において救護所では対応できない重傷者に対する収容治療を行なう。また、収容力を拡大するための会議室等を利用。	医療機関の災害により医療に制約を受け、患者の治療を行なう。空床を利用する外に、会議室・講堂等の空スペースを再利用し、収容力を拡大する。
実施方法	(1) 初動医療救護 区市町村 2,409班(必要数) 地区医師会中心の医療救護班編成 (2) 広域的な立場からの応援医療救護班編成 東京都による整備数 213班 東京都医師会連98班 日本赤十字社東京都支部40班 国立病院等 30班 都立病院 45班 (3) 他県府との協定による応援医療救護班要請 他府県医師会、日本赤十字社等 (4) 国への応援要請	(1) 三 (2) 東京都災害時後方医療施設(60)班 (3) 三 (4) 広域搬送による他府県医療機関	既存医療機関 病院及び診療所等 ■ 品等の要請 (2) 被災域外医療機関との連携 (3) ネットワーク等の活用(透析)
	搬送体制 医療救護班、医薬品・医療資器材の搬送 東京都及び区市町村ともに、自己の保有する車両、船舶を使用し、不足する場合は地域防災計画に定める搬送計画により車両を確保し搬送を行なう。 なお、区市町村において搬送不能となった場合は、東京都	傷病者の搬送 (1) 東京消防庁への要請 (2) 医療救護班等の使用した車両による搬送 (3) 自衛隊等へ (4) 搬送優先順位に従い、後方医療施設の受入体制を確認して搬送	
医薬品・医療資器材の備蓄	(1) 区市町村 : 現在、災害用医療資器材セット(7点セット)救急箱(4点セット)、単品補充用医薬品等 なお、97年度に医薬品等の備蓄供給体制、備蓄内容を見直し、新7点セット、現場携行セット、セルフケアセット等新たに備蓄することとし、医薬品生材料団体等と供給協定を締結した。	集中備蓄倉庫(135,900人分) 東京都災害時後方医療施設用資器材の備蓄 区市町村 災害時職員住宅給水住宅内集中備蓄倉庫等 市町 立川地域防災センター内集中備蓄倉庫等 *薬剤師班の編成(1班3名、全部300班)	

3 東京都衛生局の体制

東京都地域防災計画では、災害時における初動医療体制をはじめとする医療救護活動の事務については衛生局が所掌している。平成10年7月衛生局は、「衛生局災害活動マニュアル」を作成し、災害時において衛生局職員がとるべき組織体制・行動等を明らかにした。

特に、発災後24時間以内は、参集職員の状況に応じて班体制をとる（現行組織にとらわれない）こととし、災害に村し機動的に対応するようにした。

【衛生局初動期の体制】



4 平成11年度東京都・七都県市総合防災訓練（初動体制の確立に向けて）

災害時医療救護体制が円滑かつ迅速に機能するためには、医療従事者、資材器材及び患者搬送手段等の医療資源が早急に被災地内に到達することが重要である。

本年9月1日に江東区有明で行われた「東京都・七都県市総合防災訓練」における医療救護活動訓練では、従来のトリアージ訓練に加え、医療救護班の参集方法及び患者の後方搬送についても、災害発生を想定した実践的な訓練を行った。

(1) 医療救護班等参集・患者後方搬送訓練

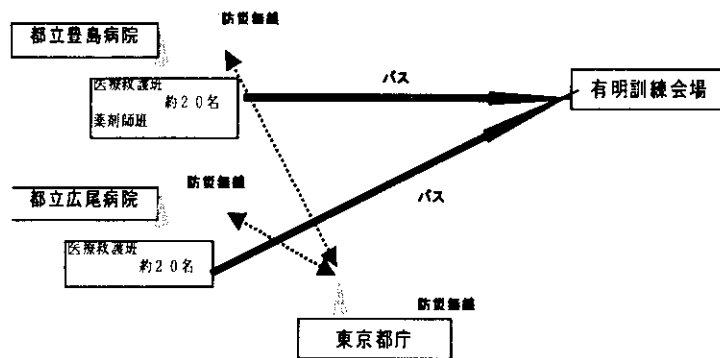
従来の訓練では、自衛隊等を除き、各機関の医療救護班等が訓練会場に公共交通機関や一般車両等で訓練会場に集合していた。

今回の訓練では、地元江東区地区医師会班を除き、陸路、空路、水路において災害発生時に利用可能と想定される搬送手段を用いて訓練会場に参集した。具体的には、被災地外に参集場所を設定し、そこに搬送手段を派遣、医療救護班を訓練会場に参集させるものである。

陸路においては、複数医療救護班、薬剤師班の都バスによる一括搬送を実施した。防災無線が設置してある都立病院2施設を参集場所とし、各施設に医療救護班と薬剤師班5班程度約20名が参集。バスにより、訓練会場へ向かった。この際、参集拠点となった医療施設へは、参集拠点とする要請、出発時刻報告等の防災無線による通信訓練も実施した。

水路においては、有明訓練会場の地理的特性を利用し、警視庁警備艇による隅田川および運河河川からの医療救護班搬送を実施した。患者の後方搬送でも隅田川沿いの白鬚橋病院、隅田川運河沿いの都立墨東病院へこの警視庁警備艇を用いた。

空路（ヘリコプター）における搬送訓練では、医療救護班参集訓練と患者後方搬送訓練を原則連動させた。すなわち、被災地外から空路参集した応援医療救護班が、患者の後方搬送の際の添乗救護班となり、患者とともに被災地外の医療機関へ戻ることにした。



【陸路搬送訓練（医療救護班等一括搬送）】

(2) 参集拠点の設定

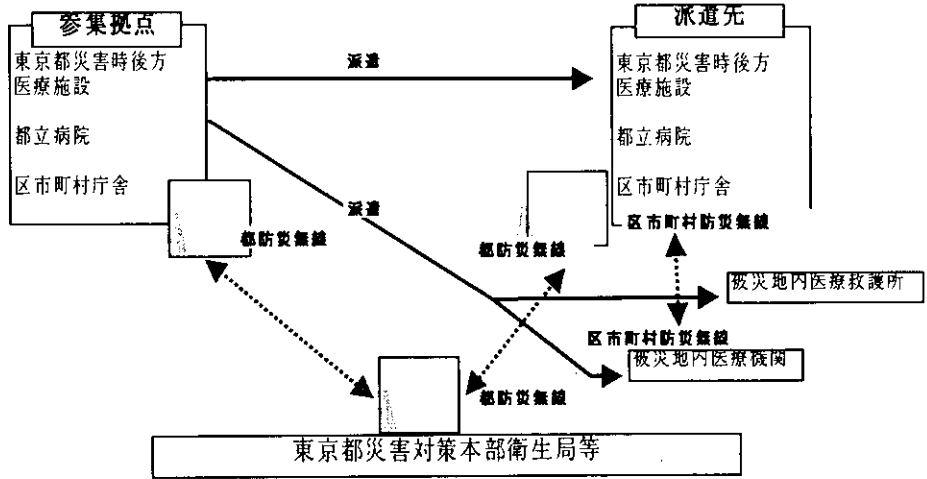
被災地内へ早急にかつ大量の医療資源を投入できるかが、災害時医療救護活動初動体制の早期確立に繋がる。そのためには、要請・指示を待つのではなく、例えば、震度6以上の地震が発生した場合に、医師等が参集する場所を平常時から設定しておくことが必要となる。参集場所を設定しておくことで、①一括して複数の医療救護班等を被災地内に派遣できる。②搬送車両等の派遣先があらかじめ特定できる。③情報連絡先が特定できる等、医療資源の被災地内投入に資する点が多い。

参集拠点に求められる事項としては、①通信連絡手段が強固なこと（防災無線装置）

②医療資材等が得られやすいこと ③参集スペースが広いこと等が挙げられる。

このことから、参集拠点としては、東京都災害時後方医療施設や区市町村庁舎が望ましい。

【被災地外参集拠点と被災地内の関連性】



- ① 参集拠点から医療救護班は被災地内へ向かう。
- ② 派遣先め明確な指示要請があれば、その医療機関あるいは医療救護所へ向かう
- ③ 明確な指示がなくても、被災地内の参集拠点に向かう。
- ④ 被災地内参集拠点も、防災無線が設置されていれば、都との情報交換が可能。
- ⑤ 被災地内の参集拠点で指示を受け、具体的派遣先へ向かう。
- ⑥ 派遣先では被災地内地区医師会及び被災地内医療機関の指示に従い行動する。

■直下型地震への消防対応について

—救急活動を中心として—

東京消防庁参事（救急担当）水崎 保男



はじめに

平成7年の阪神淡路大震災は、近代都市を襲った直下の地震であり、多数の死傷者を出すとともに都市機能を麻痺させるなど、関東大震災以来、最大の地震災害となった。

消防的に見た最大の特徴は、市街地の広範囲にわたり、火災・救助・救急事象が同時に多数発生したことである。このことは、現在、南関東地域においても直下型地震発生の切迫性が指摘されていることから、東京に対する大きな警鐘ともいえる。

[Key Word] 大地震時には、火災・救助・救急事象が同時多発する。

1 東京消防庁における震災対策の概要

東京消防庁では、大地震の発生に備えて、従来から、震災対策を最重要課題として取り組み、様々な対策を進めてきた。

特に、大地震発生時には、消防の総力をあげて対処することとなるが、限られた人員と車両・資器材で最大の効果を挙げるには、事前に地震への総合的な対策を考慮しておかなければならない。

そのため、現在、次の7つの基本重要事項を柱として震災対策を進めている。

- ①地域の拡大防災性向上策
- ②出火防止対策
- ③初期消火対策
- ④火災の防止対策
- ⑤救助・救急対策
- ⑥災害情報対策
- ⑦避難・震後対策

このなかでも、特に、平成7年以降は、阪神淡路大震災の教訓を踏まえて、「被害状況の把握機能の強化」「消火活動の強化」「救助・救急活動の強化」「地域防災力の向上」について、重点的に充実強化している。

このうち、救急活動の強化対策についての主な内容は、次の通りである。

- ①主に非常時に活用する第二線救急車の全消防署（79署）への増強配備
- ②救護所用救急資器材（1組で約5百人の外傷手当可能）の増強配備（本署2組・出張所1組）
- ③消防隊用救急資器材を全ポンプ車・化学車・救助車へ配備
- ④救急ヘリコプター2機の運航開始（平成10年10月・救急政令士搭乗・高度救急処置可能）
- ⑤全国の関係機関共通のトリアージタグの整備
- ⑥東京患者等搬送事業者協会との間で傷病者の搬送に関する協定の締結
- ⑦医薬品業界との医薬品調達に関する協定の締結
- ⑧都民に村する救命講習等の応急手当に関する知識・技術の普及促進

[Key Word] 震災対策は、過去の地震災害の教訓を生かす。

事前の対策による初動対応、消防活動体制の強化が大切