

第3回 災害時における消防と医療の連携に関する検討会 作業部会 議 事 次 第

日時:平成21年2月19日(木)

14:00～16:00

場所:日本消防設備安全センター

電気ビル3階第1・2会議室

1 開会

2 報告事項

- (1) 第2回作業部会概要報告

3 議事

- (1) 災害時における消防と医療の連携活動指針(案)について
- (2) 大災害時における救急救命士の有効活用について
- (3) その他

4 その他

5 閉会

【添付資料】

資料1 平成20年災害時における消防と医療の連携に関する検討会 作業部会
第2回議事要旨

資料2 災害時における消防と医療の連携活動指針(案)

資料3 災害時における救急救命士に求められる救急救命処置のあり方について

災害時における消防と医療の連携に関する検討会 作業部会

(五十音順・敬称略)

大 友 康 裕 (東京医科歯科大学大学院救急災害医学教授)

熊 田 清 文 (愛知県防災局消防保安課長)

小 井 土 雄 一 (独立行政法人国立病院機構

災害医療センター臨床研究部長)

小 西 敦 (全国市町村国際文化研修所

教務部長兼調査研究部長兼教授)

関 政 彦 (東京消防庁参事・救急部救急管理課長)

早 川 一 隆 (尼崎市消防局警防部長)

山 口 芳 裕 (杏林大学医学部救急医学主任教授)

若 生 勝 吉 (仙台市消防局警防課長)

オブザーバー

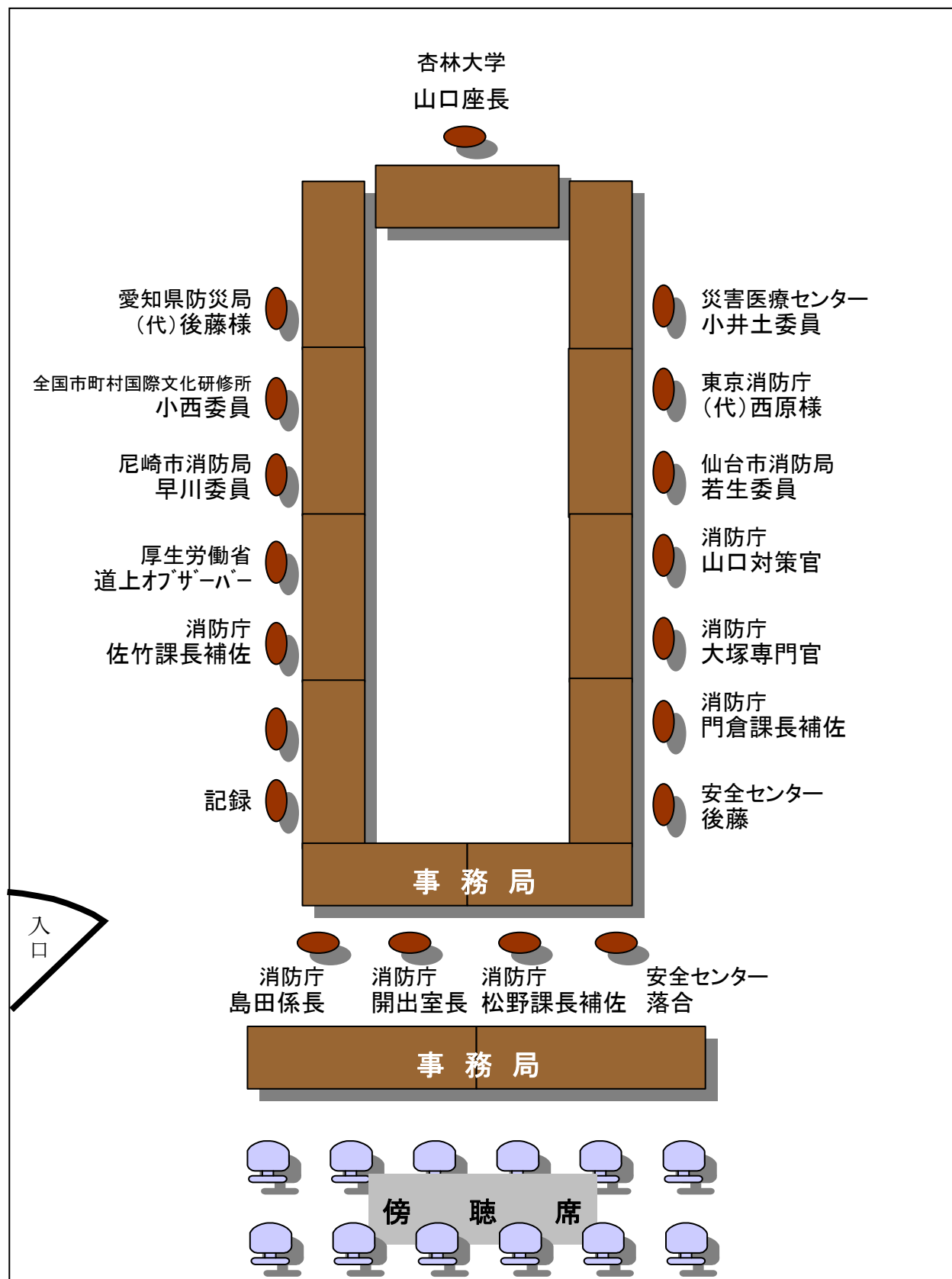
道 上 幸 彦 (厚生労働省医政局指導課災害医療対策専門官)

第3回 災害時における消防と医療の連携に関する検討会

作業部会 席次表 (五十音順)

平成21年2月19日(木)

日本消防設備安全センター会議室(電気ビル3階)



平成 20 年災害時における消防と医療の連携に関する検討会 作業部会
第 2 回議事要旨

- I 日時 平成 20 年 12 月 24 日（金） 14:00～16:00
- II 場所 三田共用会議所 D・E 会議室
- III 出席者（順不同）
- | | |
|--------|--|
| メンバー | 山口座長、大友委員、後藤氏（熊田委員代理）、小西委員
西原氏（関委員代理）、早川委員、若生委員 |
| オブザーバー | 道上氏 |
| 消防庁 | 石井審議官、開出室長、坂野専門官、大塚専門官、佐竹補佐
吉川係長 |
| 事務局 | 松野課長補佐、島田係長、鈴木事務官、小浜事務官、八木事務官
（落合、松崎） |
| 欠席者 | 小井土委員、熊田委員、関委員 |
- IV 次第
- 1 開会
 - 2 報告事項
 - （1）第 1 回作業部会概要報告
 - （2）平成 20 年度 愛知県災害医療訓練概要報告
 - 3 議事
 - （1）災害時における消防と医療の連携マニュアル（案）骨子についての検討
 - （2）その他
 - 4 その他
 - 5 閉会
- V 会議経過
- 1 開会〔事務局〕
 - 2 資料確認
事務局より配布資料の確認があった。
 - 3 報告事項
 - （1）第 1 回作業部会概要報告

- 事務局により、平成20年11月14日に行われた第1回作業部会での報告事項及び議事内容について説明がなされた。

【意見交換・質疑応答】

本件について特段の意見・質疑はなかった。

(2) 平成20年 愛知県災害医療訓練概要報告

- 後藤氏より資料2を用いて12月13日に開催された愛知県災害医療訓練の概要についての報告がなされた。

報告内容は以下の通り

【現在愛知県で策定しているマニュアルについて】

- ① 平成19年度に、中間報告をベースに局地的災害に対応するマニュアルを策定し、平成20年度では、他県からの受援を想定した大規模災害に対応したマニュアルを作っている。
- ② 現在作成しているマニュアルは、あくまでも連携の部分を取り決めたものなので、各機関の指揮系統そのものに入ってくるものではない。
- ③ 統括DMAT登録者の中から、メディカルディレクターを指名し、当該病院のDMATチームを災害対策本部に召集する事を考えている。
- ④ 搬送については分散搬送を基本とする。

【災害医療訓練について】

- ① 目的としては作成しているマニュアルの検証と、関係機関の連携強化。
- ② 直下型第地震を想定して訓練が行われた。
- ③ 訓練はブラインド、シナリオなき訓練として行われた。
- ④ 7箇所ですべて同時に訓練を実施した。
- ⑤ 県庁の対策本部と市の対策本部、DMATの現地本部との連携、情報共有をポイントとして行われた。
- ⑥ マニュアルが他県からの受援も想定しているため、愛知県外の関係機関も訓練に参加している。
- ⑦ 広域災害拠点のSCUの訓練を愛知県で初めて実施した。設置場所は県営名古屋空港のへりの駐機場。
- ⑧ 医務国保課のへりとして、民間へりをチャーターし、傷病者の搬送に使用した。
- ⑨ 訓練終了後、4箇所に分けてCSCAを中心とした検証会を行った。
- ⑩ 検証会では、情報共有の困難さなど多くの課題が指摘された。
- ⑪ 平成21年1月10日に全体の検証会を行う予定。

【意見交換・質疑応答】

- ・ マニュアルの活動方針については、災害現場個々をコントロールするものではなく、誰がどこに割り振られて、何をやるのかと言う大きな活動のイメージ。
- ・ 今回の訓練では、E M I S と救急医療情報システムの2つを使ったが、医療機関では主にE M I S を使っていた様子。ただ現場の救急隊員としては、救急医療情報システムを見る事で、どこに傷病者が多く搬送されているのかが分かるので、現場としては使えるのではないか。
- ・ E M I S 以外に使用した情報システムは、救急隊が搬送した医療機関情報を共有できるものであり、ある程度重傷者の搬送に関する情報の共有ができるのではないかとということで、今回使用した。
- ・ 救急医療情報システムは、まず近隣の局地型災害を検討して、その次に地震などの広域災害を検討した方がいいのではないか。
- ・ 医務国保課のヘリは、災害拠点病院から SCU までの重傷者の搬送を行うということで位置づけている。
- ・ マニュアルの中でヘリの運用本部が位置付けしてあり、愛知県の防災航空隊が中心になってヘリの全体的な運用をやるのが基本的な考え方。
- ・ 県庁の中に入るDMA Tは、サポートする人間が必要になるので個人で入るのは難しい。記録をとったり、情報収集をしたり、他部署との調整を考えるとチームで入った方がいいのではないか。

4 議事

(1) 今年度の検討事項について

- 事務局より、マニュアルの作成にあたり、災害時の消防と医療の連携におけるフローの説明がなされた。

フローを作成する前提として以下の事項が説明された。

- ① フローはCSCATTT、指揮と統制、安全、情報伝達、状況の評価、トリアージ、治療、搬送を参考にしながら組み立てた。
- ② 局地的災害を含む、震災等広域的災害を前提とする。

フローの内容については以下の通り

- ① 初動時体制

- ・ 災害対応体制の整備

② 災害活動

- ・ 出動
 - 消防と連携するDMA Tはヘリコプター等でいち早く現場に入る
- ・ 指揮と統制
 - 災害現場での指揮は消防が行う
 - 消防と連携するDMA Tは、消防応援活動調整本部において、医療面から活動方針決定に参画する。
- ・ 安全管理
 - 現場活動では消防側がDMA Tも含めた全体の安全管理を行う
- ・ 情報収集及び伝達体制
 - 消防機関は、情報伝達員をDMA Tの活動場所に派遣し、情報連絡体制を確立する
- ・ 現場活動
 - 消防機関とDMA Tが連携して実施する
 - 現場でのトリアージは消防隊員、DMA Tが行う。応急救護所ではDMA Tの統括のもとに、DMA T、看護師、救命士が実施する。
 - プロトコールについては、洞爺湖サミットの指示体制を参考にしながら確立していく。
- ・ 搬送
 - DMA Tの医師の判断を踏まえながら、消防応援活動調整本部の方針に従って搬送する。広域搬送も同様に消防機関とDMA Tが連携して行う。

【意見交換・質疑応答】

- ・ DMA Tが被災地に入る段階から緊援隊と活動する場合、現場活動の際に消防の指揮下に入る場合という2点に関しては、DMA Tの活動要綱の見直しが必要になってくる。
- ・ 連絡調整をしっかりと出来るように、DMA Tの活動場所に情報伝達員を派遣するというのは非常にいい提案。
- ・ DMA Tの権限のトップは、基幹災害拠点病院にあるDMA T現地本部を仕切っている統括DMA T。
- ・ 多数の傷病者が発生して、複数箇所の拠点病院を束ねなければいけないと言った場合には、DMA Tのトップを県庁に置いた方がいい

のかもしれない。

- ・ 消防の連絡調整員を派遣して、情報共有するのはいい事だが、消防無線の電波をいかに運用していくかというルール付けをすると、実際の災害時に使えるのではないか。
- ・ 災害対策本部に直接DMA Tの代表者が入れる仕組みになっていないため、衛生部局と連携をとっている。直接対策本部に入れるセクターがあればベター。
- ・ 災害対策本部にどういう根拠付けでDMA Tが入るのかというルール付けが全国的にまだできていない。
- ・ マニュアルは、県の災害担当部局と、消防本部の両方に向けて作成する。
- ・ 将来的にはDMA T以外の、医師会等の医療資源も含めた連携も考えなくてはいけない。
- ・ 都道府県が災害発生時にDMA T要請が必要と判断しない限り、動けないのが現状。
- ・ 緊急消防援助隊を要請する際に、医療の観点から県外からの支援が必要だと判断した場合に、消防庁から厚生労働省に状況を連絡して、DMA Tとの早期の連携を図る事も、具体的に動かすためには必要ではないか。
- ・ ある一定基準の災害が起これば、都道府県がDMA Tを動かせるように活動要領の見直しをしている。
- ・ この検討会だけでマニュアルを作っていくわけではなく、DMA T側ともすり合わせをする場を設けなければいけないのではないか。

5 閉会〔事務局〕

16:00閉会

災害時における消防と医療の連携指針（案）

1 指針策定の必要性及び範囲

（１）指針策定の必要性

平成 20 年 5 月に消防組織法が改正され、被災都道府県庁において都道府県知事を本部長とし消防応援活動の総合調整等を行う消防応援活動調整本部の設置について所要の規定が定められるなど、災害時における消防機関の応援活動調整について制度の整備が行われたところであるが、消防と医療の連携については一層のシステム整備が求められているところである。

（２）指針の範囲

- ① 本指針は、大規模地震等の広域的災害を対象に策定したものであるが、列車事故等の局所的な大規模災害に対しても本指針を部分的に適用することが可能である。
- ② 被災地での医療は、地元の医療機関、DMAT 等を中心とする応援医療機関が連携して実施することとなるが、本指針では DMAT との連携体制を中心に指針を示すものである。DMAT は災害医療活動に特化した医療チームであり、被災地に早期に出動し、消防と連携することによって、災害現場への迅速・的確な医療資源の投入、消防防災ヘリ・ドクターヘリや救急車の効率的運用等を図ることができる。

2 災害対策本部等における連携体制（別図 1、2 参照）

（１）国レベルにおける連携体制

総務省消防庁と厚生労働省は相互の連携体制を緊密に図るものとし、災害発生時に必要に応じ総務省消防庁災害対策本部に厚生労働省から連絡要員を派遣するなどにより、情報共有体制の確立等を図る。

（２）被災地における連携体制

消防機関と DMAT が円滑な活動を行うため、消防応援活動調整本部（以下「調整本部」という。）及び緊急消防援助隊指揮支援本部（以下「支援本部」という。）において、連携体制を確立する。

① 消防応援活動調整本部における連携

調整本部で活動する DMAT 医師（以下「調整本部 DMAT 医師」という。）は、調整本部における以下の活動方針の決定等について医療面から参画する。

ア 被災都道府県内における消防機関との連携に係る総合調整

イ 調整本部 DMAT 医師と統括 DMAT との連携体制（消防機関と共に活動する DMAT の派遣要請等）の確立

ウ 災害現場への迅速な医療資源の投入、消防防災ヘリ・ドクターヘリや救急車の効率的な活用

エ 救急救命士が行う特定行為に対する指示等のメディカルコントロール体制の確立

オ その他必要な事項

② 緊急消防援助隊指揮支援本部における連携

支援本部で活動するDMA T医師（以下「支援本部DMA T医師」という。）は、支援本部における以下の活動方針の決定等について医療面から参画する。

ア 被災市町村内における消防機関との連携に係る総合調整

イ 支援本部DMA T医師と現場活動を行うDMA Tとの連携体制（消防機関と共に活動するDMA Tの派遣要請等）の確立

ウ 災害現場への迅速な医療資源の投入、救急車の効率的な活用

エ 救急救命士が行う特定行為に対する指示等のメディカルコントロール体制の確立

オ その他必要な事項

- 消防応援活動調整本部*¹ : 都道府県災害対策本部に近接して設置され、緊急消防援助隊の部隊移動及び活動調整、各種情報の収集整理及び関係機関との連絡調整を行う。
- 緊急消防援助隊指揮支援本部*² : 原則として被災市町村に設置され、各都道府県隊の活動管理や関係機関との連絡調整及び消防応援活動調整本部との連絡調整を行う。
- 統括DMA T*³ : 災害時において、DMA Tの運用の指導的役割を果たし責任者となるもの。

3 搬送

傷病者の搬送については、調整本部及び支援本部における活動方針を踏まえ、消防機関とDMA Tが調整して搬送先及び搬送順位等を決定することとする。

- (1) 消防防災ヘリ、ドクターヘリによる搬送については、調整本部において基本的な方針を決定する。
- (2) 救急車による搬送については、調整本部における配備方針を踏まえ、支援本部において活動方針を決定する。
- (3) 具体的な搬送先、搬送方法及び搬送順位については、消防機関とDMA Tが調整して決定する。

4 災害現場における連携体制

救急救命士が行う特定行為に対する指示やトリアージの方法に関し事前に取り決めを行う。

- (1) 救急救命士が特定行為を行う際に使用するプロトコールは救急隊が普段から使用しているプロトコールを使用する。
- (2) 救急救命士が特定行為を行う際の指示医、手法等について事前に取り決めを行う。

(例)

- ① 緊急消防援助隊都道府県隊出動時に消防部隊とともに指示医師が出動する等の体制の確保。
- ② 通信手段が確保されている場合は、平常時の救急活動時に指示を受けている地元メディカルコントロール指示医から指示を受ける体制の確保
- ③ 災害現場で活動するDMA Tから直接指示を受ける体制の確保
- ④ 被災地消防本部指令センターにDMA T医師の派遣を要請し、消防無線等を活用して指示を受ける体制の確保 等

(3) トリアージ

- ① 現場トリアージは救急隊員及びDMA T医師、看護師が行う。
- ② 救護所（二次、搬送）トリアージはDMA T等医師の統括のも行う。

5 被災地（災害現場）への出動

早期にDMA Tが被災地（災害現場）へ出動し、消防機関と連携して活動を行うため、以下のシステムを事前に構築する。（別図3参照）

(1) 調整本部DMA T医師

- ① 災害の態様に応じ、調整本部DMA T医師1人（状況によって2人）は、緊急消防援助隊指揮支援部隊長とともに、原則としてヘリコプターによって都道府県に設置される調整本部（被災都道府県庁）に出動する。
なお、緊急消防援助隊指揮支援部隊長と同時にヘリコプターで出動できない場合は、当該指揮支援部隊長が所属する消防本部の消防車両（人員搬送車等）又は自らの車両にて消防隊とともに陸路で出動する。
- ② 調整本部DMA T医師は緊急消防援助隊指揮支援部隊長が管轄する区域等のDMA Tとする。
- ③ 緊急消防援助隊指揮支援部隊長と同時に調整本部DMA T医師が出動する際の具体的な手順等について事前に取り決めておくこととする。（出動するDMA T医師の選定、出動方法、派遣期間、連携方法、被災地で

の活動の内容等)

(2) 支援本部DMA T医師

- ① 災害の態様に応じ、支援本部DMA T医師1人(状況によって2人)は、緊急消防援助隊指揮支援隊長が所属する消防本部の消防車両(人員搬送車等)又は自らの車両にて消防隊とともに陸路で被災市町村に出動する。

なお、ヘリコプター搭乗人員に余裕があれば、ヘリコプターによって当該指揮支援隊長とともに出動することも考慮する。

- ② 支援本部DMA T医師は、緊急消防援助隊指揮支援隊長が管轄する区域等のDMA Tとする。

- ③ 緊急消防援助隊指揮支援隊長と同時に支援本部DMA T医師が出動する際の具体的な手順について事前に取り決めておくこととする。

(出動するDMA T医師の選定、出動方法、派遣期間、連携方法、被災地での活動の内容等)

- (3) 緊急消防援助隊とともに出動したDMA T医師は消防機関と一体となって活動することから、原則として帰路を含めて一体的に行動するものとする。

6 安全管理

被災地(災害現場)への出動から現場活動を含めたすべての活動に関する安全管理については、消防機関を中心として行うものとし、事前に取り決めを行う。(別図4参照)

調整本部DMA T医師等を含めた全体の安全管理は主として消防機関が行う。

7 情報収集及び情報伝達体制

消防機関とDMA Tが情報を共有して活動を行うため、消防機関から情報伝達員を災害拠点病院、応急救護所等に派遣し、消防機関における情報連絡体制を有効に活用することとする。

- (1) 情報伝達員は被災地消防機関から派遣することが望ましいが、災害状況により派遣が困難な場合は応援消防機関の職員を派遣する。
- (2) 情報伝達員の配置時期は可能な限り早期に行う必要があるが、人員配置が困難な場合は優先順位の高い活動拠点から順次、配置するものとする。

8 その他

消防機関は、DMA Tの派遣に関する協定について事前に確認するとともに、都道府県主管部局、医療機関と調整を行うこととする。

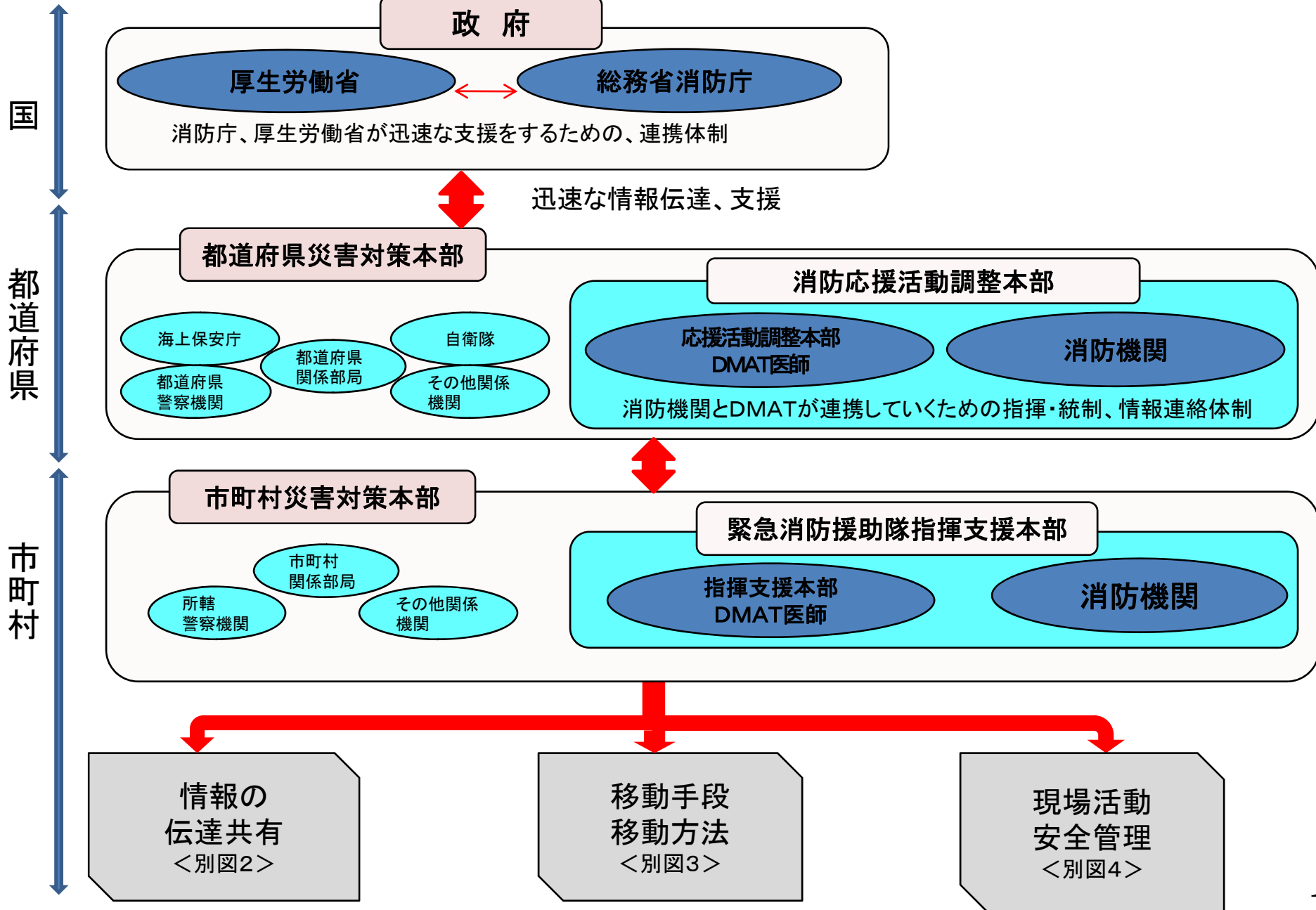
また、常日頃から地域の特性を勘案した出動体制、災害現場活動についてDMA Tと共同訓練等を行い連携の強化を図る。

災害時における消防と医療の 連携イメージ図

平成21年2月19日
総務省消防庁

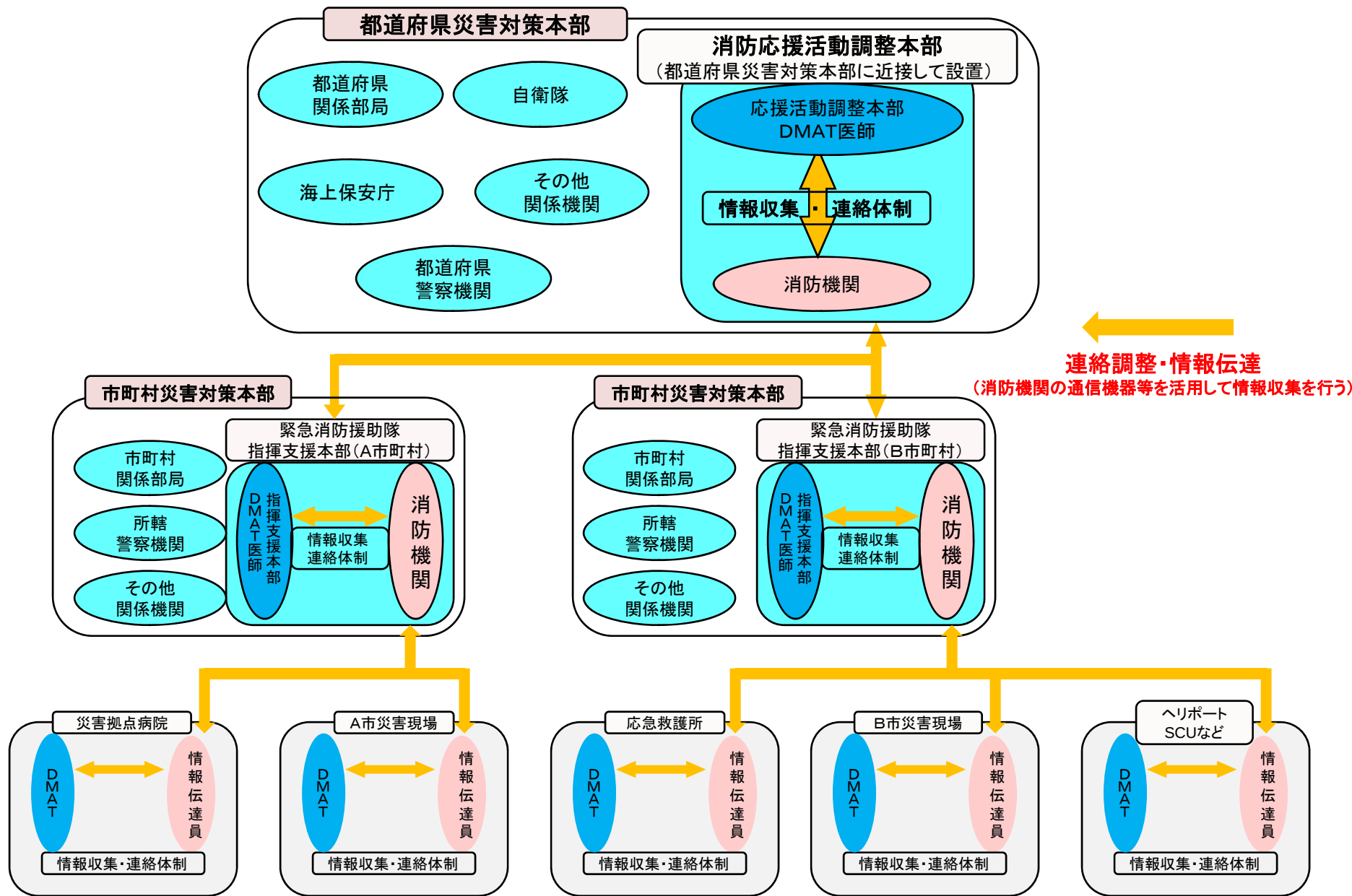
災害時における消防と医療の連携イメージ(案)

別図 1



「消防機関」と「消防応援活動調整本部等を支援するDMAT」の連携イメージ(案)

別図 2



「消防応援活動調整本部等を支援するDMAT」の
移動イメージ(案)

応援調整本部DMAT



ヘリコプター



ヘリポート



被災地都道府県

市町村災害対策本部
・緊急消防援助隊指揮
支援本部都道府県災害対策本部
・消防応援活動調整本部

ヘリポート



ヘリコプター

派遣元指定医療機関
(消防応援活動調整本部DMAT医師)派遣元指定医療機関
(指揮支援本部DMAT医師)

災害要請

指揮支援本部DMAT

消防機関とDMATが連携した現場活動・安全管理イメージ(案)



災害時における救急救命士に求められる救急救命処置のあり方について

1 救急救命士の処置範囲の拡大について

大規模災害発生時には、医師や看護師などの医療従事者が一時的に不足し、需要を満たせない場合が想定され、そのような場合に必要な救急救命処置のあり方について検討する必要がある。

平成7年に発生した阪神・淡路大震災においては、救急救命士は下肢を切断した傷病者やショック状態の傷病者に対する静脈路確保のための輸液を実施できず、効率的な救命活動ができなかったことから、災害時における救急救命士のあり方について検討する必要があると指摘されている（「阪神・淡路大震災の記録」（消防庁編）など）。

大規模災害時において、家屋の倒壊や瓦礫の下敷きなどによるクラッシュ・シンδροームの傷病者を救命するためには、災害現場等において心肺機能停止状態になる前の傷病者に静脈路確保を行うなど、迅速に医療処置を開始することの重要性が指摘されているところである。

さらに消防庁が、全国消防長会救急委員会委員（52消防本部）に対し、救急救命士の有効活用について調査を実施（平成20年）したところ、処置開始時期（状態）の拡大に関して、「非 CPA 傷病者に対する輸液・静脈路確保が必要」と回答した委員（本部）が63%にのぼっているところである。

心肺機能停止状態になる前の傷病者に対する静脈路確保は、侵襲性の低い医療行為であり、救命率の向上も期待できるものであるため、その実現を検討する必要があると考えられる。

2 救急救命士の活動場所の拡大について

現在、救急救命士の活動場所については、救急救命士法第44条において、救急自動車等以外の場所においてその業務を行ってはならないと制限されている。

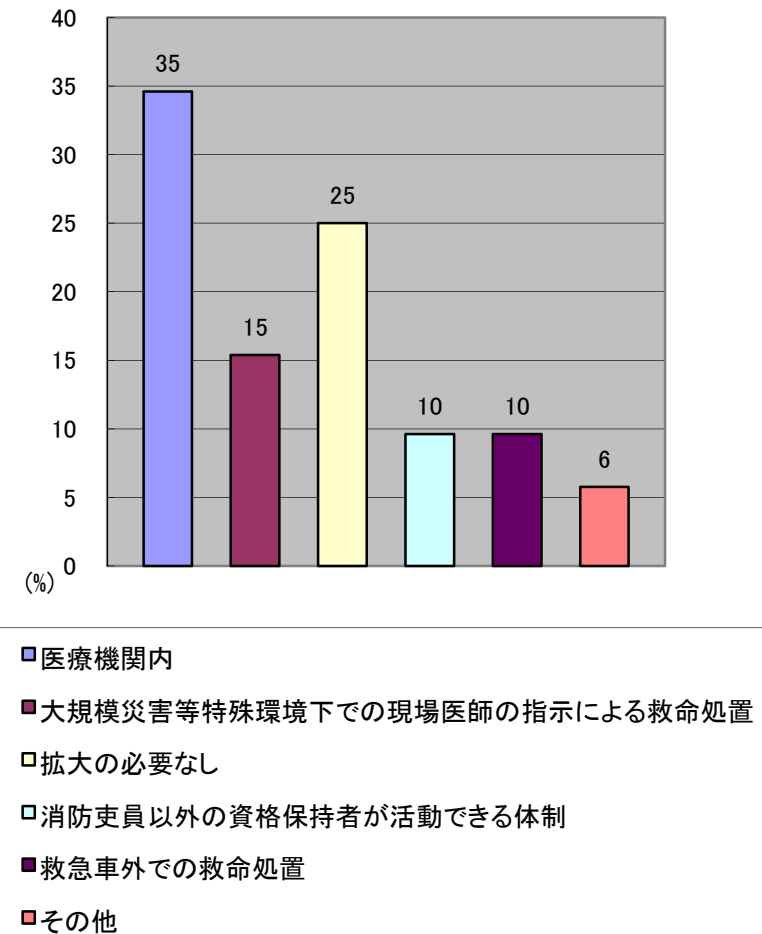
しかし、大規模災害時等において、より多くの傷病者の命を救うためには、救急車による搬送を前提としない災害現場における活動や災害拠点病院の処置室における活動等において、医師の管理下での静脈路確保、薬剤投与等の救急救命処置を実施できるようにする場所制限の撤廃について、検討を行う必要がある。

救急救命士の有効活用に関する調査結果―場所の拡大(業務範囲の拡大)について―

本調査は全国消防長会救急委員会委員(52消防本部)に対し救急救命士の有効活用について調査を実施した結果を集計したもの。

医療機関内	18
大規模災害等特殊環境下での現場医師の指示による救命処置	8
拡大の必要なし	13
消防吏員以外の資格保持者が活動できる体制	5
救急車外での救命処置	5
その他	3
合計	52

その他)・山岳事故における滑落事故等での早期ルートの確保
 ・管轄以外での救命活動
 ・ドクターカー運用救急車内での医師の指示による病院
 実習と同等の処置の実施

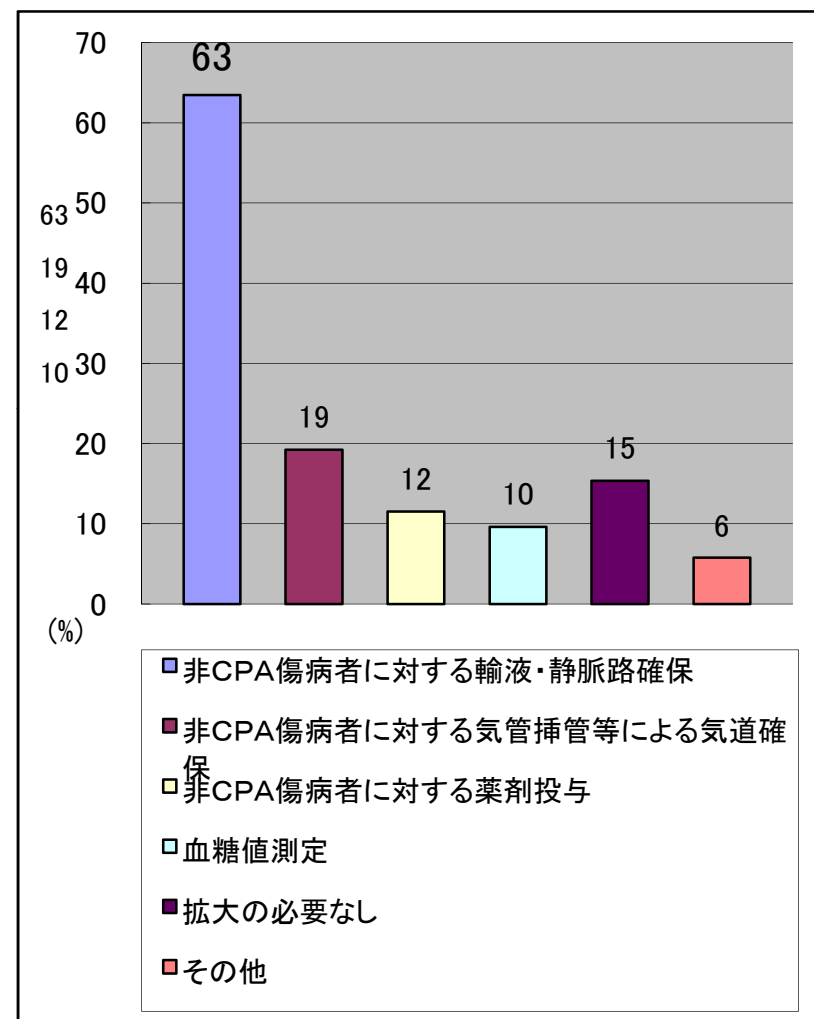


救急救命士の有効活用に関する調査結果—処置開始時期(状態)の拡大について—

本調査は全国消防長会救急委員会委員(52消防本部)に対し救急救命士の有効活用について調査を実施した結果を集計したもの。

非CPA傷病者に対する輸液・静脈路確保	33
非CPA傷病者に対する気管挿管等による気道確保	10
非CPA傷病者に対する薬剤投与	6
血糖値測定	5
拡大の必要なし	8
その他	3
合計	65

その他)マニュアルモードによる除細動
死戦期呼吸による処置の開始
悪化の恐れのある非CPA傷病者への処置



救急救命士の有効活用に関する調査結果—救急救命処置範囲の拡大について—

本調査は全国消防長会救急委員会委員(52消防本部)に対し救急救命士の有効活用について調査を実施した結果を集計したものの。

アドレナリン以外の薬剤投与	18
ブドウ糖の投与	9
血糖値測定	7
アドレナリン以外の薬剤投与は時期尚早	14
アナフィラキシーショックへのエピネフリン筋注	3
その他	23
合計	74

その他)バソプレシン、マグネシウム製剤等の使用
ショック状態傷病者への輸液路確保
高度房室ブロックへの体表ペーシング
酢酸リンゲル液の投与

