

## 第2回 災害時における消防と医療の連携に関する検討会 議 事 次 第

日時：平成21年3月16日(月)  
14:30～16:30

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1回災害時における消防と医療の連携に関する検討会議事要旨

#### 議事

(1)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検討結果

(2)災害時における消防と医療の連携に関する検討会報告書(案)

(3)その他

### 3 その他

### 4 閉会

#### 【添付資料】

資料1 第1回災害時における消防と医療の連携に関する検討会議事要旨

資料2 作業部会検討結果

資料3 災害時における消防と医療の連携に関する検討会報告書(案)

## 災害時における消防と医療の連携に関する検討会 構成員

(五十音順・敬称略)

- |        |                                  |
|--------|----------------------------------|
| 有賀 徹   | (昭和大学病院副院長 昭和大学医学部教授)            |
| 石井 正三  | (日本医師会常任理事)                      |
| 石原 哲   | (白鬚橋病院院長)                        |
| 金田 礼市  | (愛知県防災局次長)                       |
| 小西 敦   | (全国市町村国際文化研修所<br>教務部長兼調査研究部長兼教授) |
| 重川 希志依 | (富士常葉大学大学院環境防災研究科教授)             |
| 島崎 修次  | (杏林大学救急医学教室教授)                   |
| 南波 友栄  | (新潟市消防局次長)                       |
| 野口 英一  | (東京消防庁救急部長)                      |
| 村上 正彦  | (神戸市消防局警防部長)                     |
| 山口 芳裕  | (杏林大学医学部高度救命救急センター<br>救急医学教室教授)  |
| 横田 裕行  | (日本医科大学救急医学主任教授)                 |

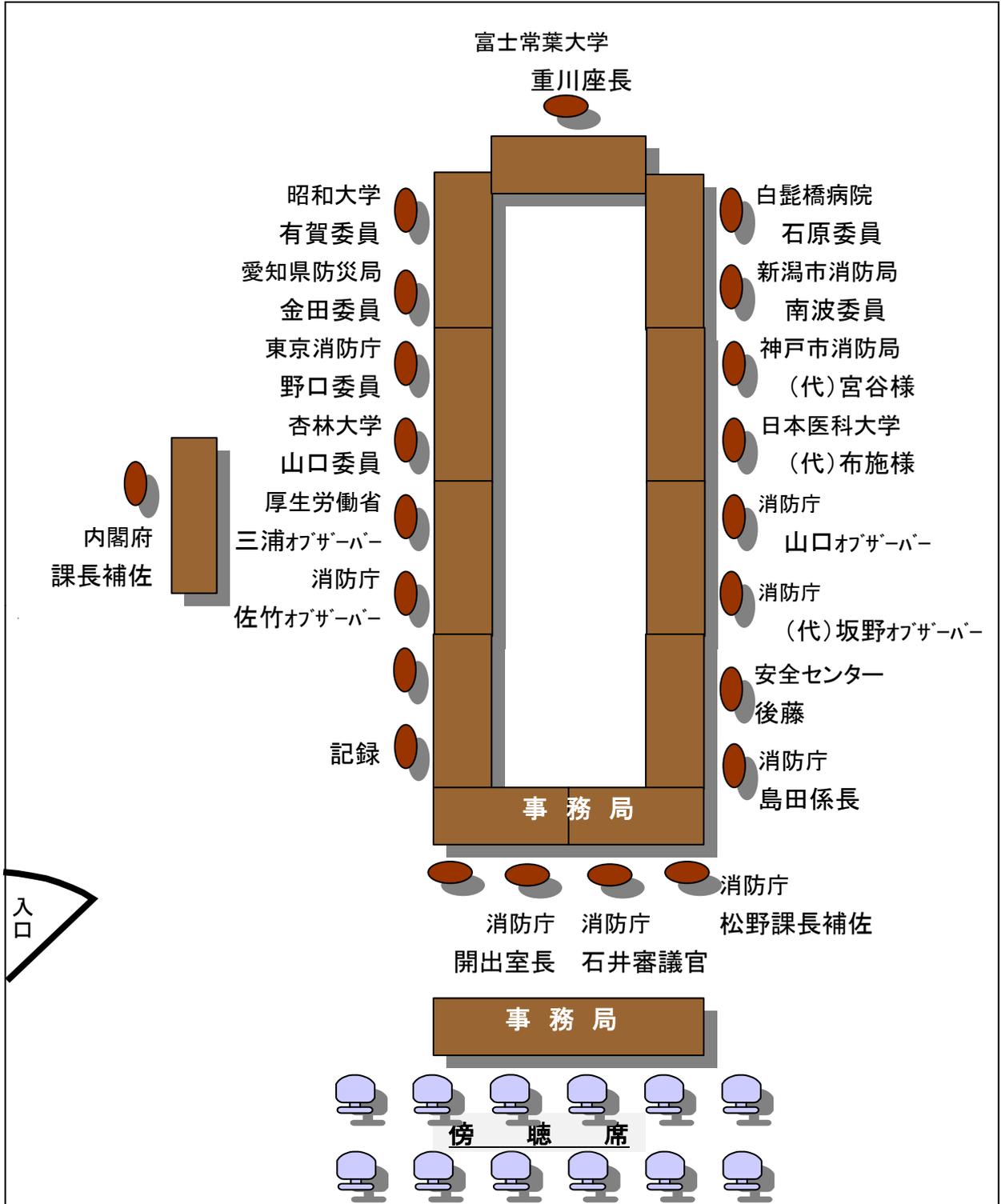
### オブザーバー

- |       |                         |
|-------|-------------------------|
| 三浦 公嗣 | (厚生労働省医政局指導課長)          |
| 深澤 良信 | (消防庁国民保護・防災部参事官)        |
| 山口 祥義 | (消防庁国民保護・防災部防災課広域応援対策官) |
| 佐竹 幹夫 | (消防庁消防・救急課課長補佐)         |

## 第2回 災害時における消防と医療の連携に関する検討会 席次表

平成21年3月16日(月)

日本消防設備安全センター会議室(電気ビル3階)



## 平成20年度第1回災害時における消防と医療の連携に関する検討会 議事要旨

- I 日時 平成20年8月25日(月) 10:00～12:00
- II 場所 日本消防設備安全センター第1・第2会議室
- III 出席者(順不同)
- |        |  |
|--------|--|
| メンバー   | 重川座長、有賀委員、石原委員、岩佐委員(金田委員代理)、小西委員、島崎委員、靄巻委員(南波委員代理)、野口委員、谷本委員(村上委員代理)、山口委員、横田委員 |
| オブザーバー | 三浦委員、深澤委員、山口委員   |
| 消防庁    | 石井審議官、開出室長、門倉補佐  |
| 事務局    | 松野補佐、島田係長、鈴木事務官、小浜事務官<br>(落合、松崎)   |
| 欠席者    | 石井委員、佐竹委員  |
- IV 次第
- 1 開会
  - 2 あいさつ  
消防庁審議官 石井信芳
  - 3 委員紹介
  - 4 座長選出
  - 5 座長あいさつ
  - 6 会議の公開・非公開について
  - 7 報告事項  
「平成19年災害時における消防と医療の連携に関する検討会」報告
  - 8 議事
    - (1) 今年度の検討会の検討事項について
    - (2) その他
  - 9 その他
  - 10 閉会

## V 会議経過

### 1 開会〔事務局〕

### 2 あいさつ

消防庁審議官 石井信芳

消防庁審議官の石井でございます。先生方にはお忙しい中、また本日の雨模様の中お越しいただきまして、厚く御礼申し上げます。大規模災害発生時の傷病者の救護につきましては、消防と医療が連携して救急救助活動を行うということが非常に重要でございます、特に消防機関とDMATが災害の初期段階から密接に連携をとるといふことの重要性については改めて申し上げることでもないと思っています。このような背景の中、本検討会は平成18年度に設置をされまして、平成19年度は災害時における消防と医療の連携に関する評価シートに基づきまして、都道府県、各消防本部の実態を評価をしてその成果を取りまとめていただくという経過がございます。今年度でございますけれども、過去2カ年の検討結果を踏まえまして、災害時における消防と医療機関との連携マニュアルの作成、これを行うとともに、また連携に当たっての諸課題についての検討をお願いしたい、このように考えているところでございます。委員の皆様におかれましては、どうぞ皆様の専門の見地から活発なご議論をお願い申し上げます。

### 3 委員紹介

事務局より、委員、オブザーバー及び代理出席者の紹介が行われた

### 4 座長選出

委員の互選により、重川希志依委員（富士常葉大学大学院教授）が選出され、就任が決定された。

### 5 座長挨拶

只今、ご選任頂きました富士常葉大学の重川と申します、何卒宜しくお願いたします。今年度は消防と医療の連携に必要なマニュアルを作成するという大きなミッションがございます。いろいろな場所で消防と医療の連携が頻繁に行われるような状態になっております。そのなかでこの検討会の指針というのは非常に大きな一つの方向性を示すものとなっておりますので、何卒宜しくお願申し上げます。

### 6 資料確認

事務局より配布資料の確認があった。

## 7 会議の公開・非公開について

重川座長の説明により、本検討会を原則として公開とすることが了承された。

## 8 報告事項

事務局より、昨年までの検討結果について説明がなされた。

## 9 議事

### (1) 有賀委員による平成19年度報告書についての補足説明

平成19年度報告書では、消防本部が今現在どのような状況になっているのかという背景を調べるものと、体制、組織的な取り組み、設備の整備などのストラクチャーに関して、連携の状況、要救助者ならびに救急患者への適切な対応などのプロセスに関してをある一定の尺度を使って調べるという2つの方法がとられた。

調査の結果、ストラクチャーに関する部分は比較的良いが、連携の適切な運用が全体として足りないということがわかった。

全体として、規模の大きい消防本部ほど結果が良いというものがあつた。質の良い連携には一定の規模を要することを示していくことも十分考えなければいけない。

消防と医療の連携の目的は命を助けることにあり、規模が小さいことがそのことに関して不利なのであれば、小さな規模同士がスクラムを組んで大きな規模と同じようなことが出来るようにしないといけない。スケールメリットという観点ではなく、命を助けるという観点で規模が大きい方が良いのではないかという事を報告書からきちんと読み取れば、上記の一定の規模を要すると言うことは非常に重要。

### 【意見交換・質疑応答】

- ・ 消防も数年のうちに広域化という事が全国的に進んでくる、そういったことも視野に入れながら今後の検討を進めて行く必要がある。

### (2) 検討項目1に関する検討

ア 松野補佐より、本年度は1. 災害時における消防と医療の連携マニュアルについて、2. 大規模災害時における救急救命士への指示体制及びプロトコルの検討について、3. 大規模災害時における救急救命士の活用の検討について、の3つの項目について検討を行うことが説明された。

また、検討項目1について、災害時から終結に至るまでの、消防機関と医療機関の連携に関してマニュアルを作成すること、マニュアルについて、1つ目にEMISの活用の検討を含めた災害情報の収集及び伝達のあり方、2つ目に消防と医療が連携し、いち早く現場に入るためのヘリコプターの活用も含めた移動手段、移動方法に関して、3つ目に医療チームが現場で活動するための前提となる安全管理について、4つ目に消防と医療の2つの機関が融合して連携して指揮をとっていくための指揮体制のあり方について、5つ目に救命士への指示体制やプロトコールに関するものも含めた現場活動における具体的な連携のありかた、最後に傷病者を効率よく、適切な医療期間に搬送するために、ドクターヘリやドクターカー及び他機関の搬送手段との連携も含めた搬送体制のあり方についてという6つの項目から構成されるということが説明された。

イ 山口オブザーバーより、緊急消防援助隊について、阪神淡路大震災、消防組織法の改正による法制化などをきっかけとした緊急消防援助隊の創設までの経緯、消防機関の連携は熟度が上がってきているが、医療との連携が難しく、課題となっているという現状、災害発生から出動するまでの出動スキーム、平成16年4月の法制化以降の出動実績、部隊編成などの説明が行われた。

ウ 門倉補佐より、岩手・宮城内陸地震における緊急消防援助隊の部隊の派遣日数、派遣部隊数などの出動状況、また具体的な活動状況として、早期にヘリコプター部隊が投入され、情報収集及び山間部での孤立者の救助が行われたこと、岩手・宮城両県庁に設置された緊急消防援助隊の調整本部に大都市消防本部から派遣された部隊が指揮支援部隊長、そのサポートという形ではいることで、指揮支援体制を構築したことが挙げられ、迅速な出動と組織的な対応ができたという特徴があったことが説明された。

また、DMATとの連携に関して、ヘリ搬送をした患者を救急隊に引き継ぐ際に、DMATのドクターが対応したなどの連携の事例が挙げられた。

加えて、災害活動後の意見交換会にてDMATの活動を消防側が見えていないと言う指摘がなされ、その反省をもとに7月24日の岩手県北部地震では、県の調整本部にDMATドクターを連絡調整員として派遣することで、情報を共有することが出来たということが説明さ

れた。

エ 松野補佐より、DMATの活動内容に関して、災害発生から48時間での派遣チーム数、活動場所、活動内容を派遣要請から撤収までの時間軸に沿って説明がなされた。

#### 【意見交換・質疑応答】

##### ① DMATと医師会との関係

- ・ DMATが地元の医師会、地域の医師会との連携がとれていない部分が多々ある。医師会との連携をどうするかも考えていくべき。
- ・ DMATだけでなく、地域の医師会や個別の医療チームとの連携も意識してマニュアルを作っていくといいのではないか。

##### ② 緊急消防援助隊の中でのDMATの位置付けについて

- ・ 緊急消防援助隊の中にDMATというものが位置づけられないか。消防と医療が連携することにより、医療側は消防に対し医療の質の向上を、消防側は機動力、安全管理、情報などを提供することが出来る。
- ・ マニュアル作成に当たって、指揮系統、移動方法、安全管理を全て消防の救助というものを前提として考え、マニュアルの中で緊急消防援助隊とDMATの連携が明らかになることを望む。
- ・ 応援に行くDMATがどのように現場の指揮命令系統に入っていくか、ある程度は全国共通版を作らなければいけないが、DMAT現場の組織にどのように入っていくかのルールさえ決めておけば変なことにはならないのではないか。その基本的な方法論は、消防の既存の枠組みの中に上手くDMATを入れることではないか。

##### ③ 他機関との関係について

- ・ 災害現場での連携は、平素から訓練を積んでおかないとなかなか難しい、DMATが連携する相手方は消防だけではないが、救助という軸で考えると、消防と連携した方がメリットは大きい。
- ・ 医療の立場は現場ではかなり受動的なものになる。医療以外の関係機関が連携をとり、その結果全体を医療に反映させるようにしないと、医療側はいろいろなレセプターを出さなければいけなくなり、現場が混乱する。
- ・ 少なくとも消防と医療の視点から見た他の医療機関との連携のあり方を考えないと意味がない。

### (3) 検討項目2および3についての検討

ア 松野補佐より、検討項目2の大規模災害時における救急救命士への指示体制及びプロトコルの検討について、局地的大規模災害時では、受援側の医師による統一プロトコルに従った指示等を行うことが有効であること、広域的大規模災害では受援側の医療機関による指示が困難になるため、応援側消防期間が被災地に医師を帯同し、指示体制を確保するなどの必要性があることが説明された。

また資料4-1に基づき、洞爺湖サミットにおける特定行為指示体制及びプロトコルについて、特定行為の指示は全て現地医療対策本部から受け、それが設置されていない期間は札幌医科大学から指示を受け、搬送先医療機関は地元消防機関が選定を行うこととされたことが説明された。

加えて、資料4-2について、5消防本部のプロトコルの比較が紹介され、プロトコルは消防本部によってさまざまであり、統一したものを作成することが困難であるという説明がなされた。

続いて、検討項目3の大規模災害時における救急救命士の活用の検討について、現在、救急救命士法に基づきCPA（心肺機能停止）患者に対して救急車内でのみ特定行為を行うことが許されている救急救命士が、瓦礫の下に残され救出まで時間を要する要救助者に対して、心肺機能が停止する前に救急救命処置を行うことで救命率の向上が期待されている。このように救急救命士の能力を最大限に発揮するために、救命士が行う処置、活動場所、活動開始時期の拡大について検討を行うということが説明された。

さらに資料5に関して、52消防本部に対して行われた救急救命士活用に関するアンケート調査の集計結果を紹介し、処置開始時期及び活動場所について、どのような活動の拡大が求められているかが説明された。

#### 【意見交換・質疑応答】

##### ① 救命士の有効活用について

- ・ 消防に所属していない救急救命士資格保持者の活用できる体制も、この検討会の中で検討すべき。

##### ② MCについて

- ・ 洞爺湖サミットのMCは、部隊を現地医療対策本部で一元管理するこ

とで、非常にスムーズな運用ができた。一元管理というものはMCの基本なのではないだろうか。

③ 発災直後について

- ・ 発災直後は、被災都道府県で災害対策本部が機能を持つまでに時間がかかる、その間の時間をどうするかという論点を入れるべき。

(4) その他

重川座長の指名により、作業部会の座長に山口芳裕委員（杏林大学医学部高度救命センター救急医学教室教授）が選任された。

10 閉会〔事務局〕

12:00閉会

## 作業部会検討結果

1. 災害時における消防と医療の連携に関する提言（案）
2. 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

3. 災害時における救急救命士への指示体制

プロトコールのあり方

## 災害時における消防と医療の連携に関する提言（案）

### 1 提言策定の必要性及び範囲

#### （1）提言策定の必要性

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）提言の範囲

ア 本提言は、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、緊急消防援助隊が出動する列車事故等の局地的な大規模災害及び通常の消防機関で対応可能な災害に対しても本提言を部分的に適用することが可能である。

イ 被災地における消防と医療の連携は、消防機関と地元の医療機関、DMATを中心とする応援医療機関によって実施することとなるが、本提言は消防機関と被災地において活動するDMATとの連携体制を中心に提言を行うものである。DMATは災害医療活動に対して訓練された医療チームであり、消防機関がDMATと連携することにより、災害現場への迅速・的確な医療資源の投入、消防防災ヘリ・ドクターヘリの効率的運用等により、より多くの救命効果等が期待できる。

### 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

必要に応じ、消防応援活動調整本部<sup>※1</sup>（以下「調整本部」という。）及び緊急消防援助隊指揮支援本部<sup>※2</sup>（以下「支援本部」という。）において、消防機関とDMATの連携体制を確立する。

（調整本部における連携の例）

ア 被災都道府県内における応援消防機関と医療機関との連携に係る総合調整（DMAT現地本部<sup>※3</sup>との連携を含む）

イ 災害現場への消防機関と連携した迅速な医療資源の投入、消防防災ヘリとドクターヘリが効率的な活動を行うための連携運用に関する調整

## ウ その他必要な事項

(支援本部における連携の例)

- ア 被災市町村内における応援消防機関と医療機関との連携に係る総合調整
- イ 災害現場への消防機関と連携した迅速な医療資源の投入に関する調整
- ウ その他必要な事項

- 消防応援活動調整本部<sup>※1</sup> : 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<sup>※2</sup> : 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。
- DMA T現地本部<sup>※3</sup> : 被災地の都道府県は、災害拠点病院等から適当な場所を選定し、DMA T現地本部を設置する。  
DMA T現地本部は、被災地の都道府県災害対策本部の指揮下に置かれ、平時に定めた統括DMA T登録者が本部長となり、当該都道府県で活動する全DMA Tの指揮・調整等を行う。

### 3 調整本部・支援本部における活動方針

消防機関とDMA Tが連携する現場活動及び傷病者の搬送は調整本部及び支援本部において方針を決定する。

- (1) 消防防災ヘリ、ドクターヘリの連携した運用については、調整本部において基本的な方針を決定する。
- (2) 被災地内における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。

### 4 被災地内における救急救命士への特定行為に関する指示等

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、調整本部において消防機関・地元医療機関・DMA Tが連携し指示体制等の方針を調整する。

### 5 被災地（災害現場）への出動（別図3参照）

DMA Tが被災地へ出動し、消防機関と連携して活動を行うため、そのシステムを事前に構築する。

消防機関とDMA Tの被災地における連携は、大きな効果を生むことが期待される。このことから、各都道府県におけるDMA Tの組織状況、各都道

府県の消防機関との連携状況や今後の実例検証等を踏まえてDMA Tを被災地へ派遣する体制を構築していくものとする。

(被災地への出動の例)

(1) 調整本部で活動するDMA Tの出動

災害の状況及び態様に応じ、DMA Tの先遣を必要とする場合には、緊急消防援助隊指揮支援部隊長等とともに都道府県に設置される調整本部等へヘリコプター（搭乗人員の関係から具体的には1名又は2名）等で被災地に出動する。なお、派遣されるDMA T医師は、災害医療に関する専門的な知識及び経験を有する者を充てるものとする。

(2) 支援本部で活動するDMA Tの出動

災害の状況及び態様に応じ、DMA Tの先遣を必要とする場合には、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）等で消防隊とともに陸路で被災市町村に出動する。

(3) 災害現場で活動するDMA Tの出動

災害現場で活動するDMA Tは、都道府県及び消防本部とDMA Tとの派遣に関する調整ができていることを前提として災害の状況及び態様に応じ、連携活動の効果が期待できる場合において、緊急消防援助隊とともに出動することが期待される。

なお、DMA Tの活動全体の調整は、調整本部、DMA T現地本部等との連携を図る中で実施する。

(4) 緊急消防援助隊とともに出動した調整本部及び支援本部で活動するDMA T医師は、原則として消防機関と一体となって活動する。

## 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、消防機関と連携した活動については消防機関の指揮下において行うものとし、事前に取り決めを行う。

調整本部のDMA T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 情報共有体制の確保（別図2参照）

消防機関とDMA Tが活動を円滑に行うため、消防機関の情報連絡体制を有効に活用するなど、情報を共有して活動を行う。

災害の状況及び態様から、消防機関が必要と認める場合には、DMA T現地本部、災害拠点病院等に派遣した情報伝達員等による情報伝達体制を確認し、情報を共有するなどの方法が考えられる。

## 8 平素からの連携体制の構築

消防機関とDMA Tが大規模災害発生時に災害現場において安全かつ円滑な連携活動を実施するためには、平素から以下に示す例を参考に連携体制を構築しておく必要があると考えられる。

### (1) 災害現場における連携体制

消防機関とDMA Tは、災害現場における救助活動等の実態及び災害現場において必要とされる医療に関して、相互に理解を深め、安全かつ円滑な連携体制を構築する。

#### (連携体制の例)

- ア 消防機関の指揮体制とその中で活動するDMA Tの連携体制
- イ 消防機関とDMA T相互の活動・装備・用語等に関する情報共有
- ウ その他、災害現場における連携活動に必要な事項

### (2) 災害出動等に関する連携体制

消防機関とDMA Tは、消防機関がDMA Tの災害現場への迅速な出動を必要と認めた場合における、出動態勢を確保するために必要な連携体制を構築する。

#### (連携体制の例)

- ア 消防機関からのDMA Tへの要請手順及び手段
- イ 災害現場への出動手段（ドクターカー、消防機関の車両等）
- ウ 人員編成や携行資器材等の準備体制及びその他必要な事項

## 9 その他

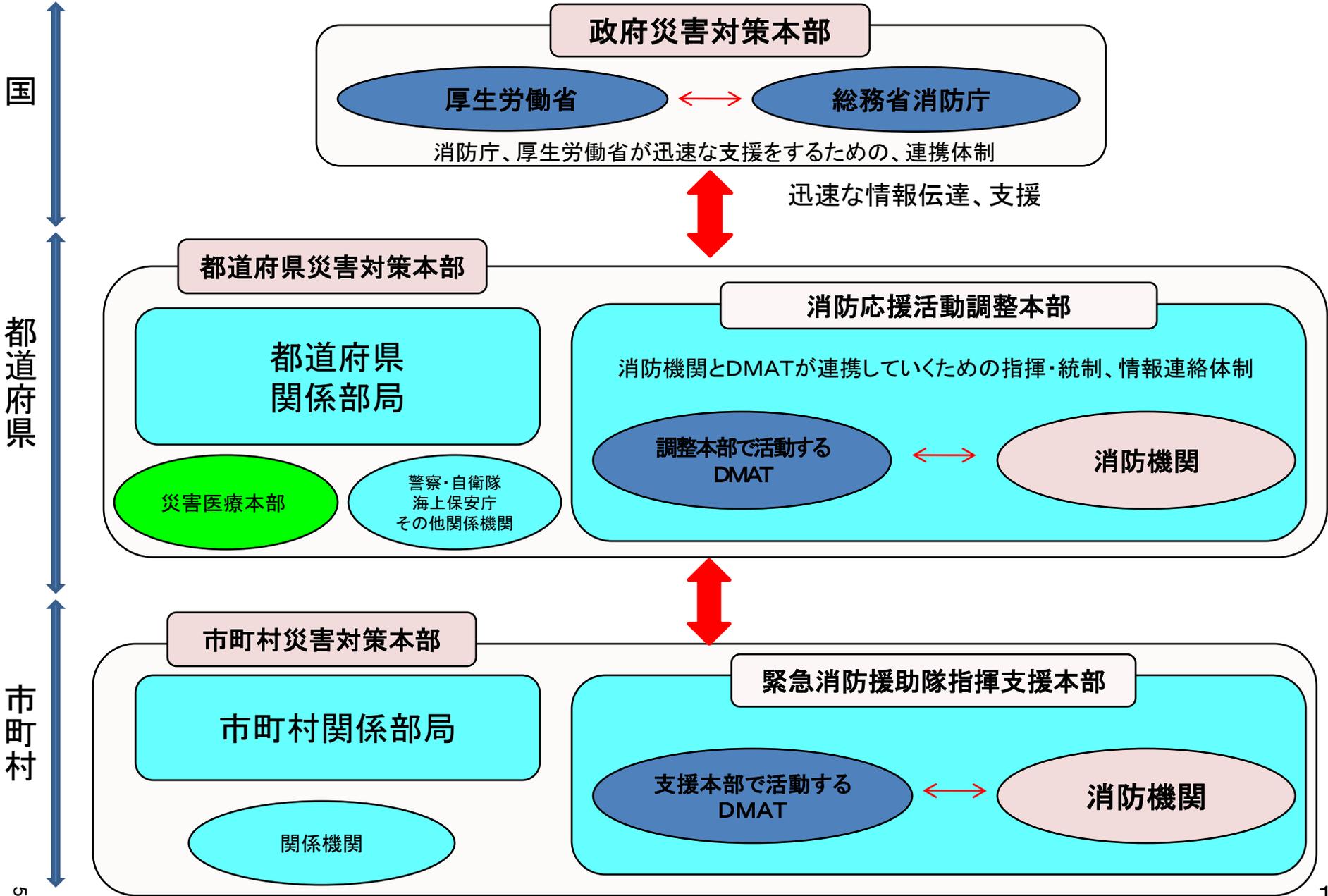
DMA Tの災害派遣は都道府県等とDMA Tが所属する医療機関との協定に基づき行われることから、都道府県主管部局（消防防災主管部局を含む。）等は、協定について事前に確認するとともに、協定等がない若しくは不十分な場合には、必要な調整を行うこととする。

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と合同訓練等を行い連携の強化を図ることも重要である。

なお、これらの具体的な連携を推進する上で、地域防災計画等において、消防機関と医療機関（DMA T）の連携確保について規定しておくことが望ましい。

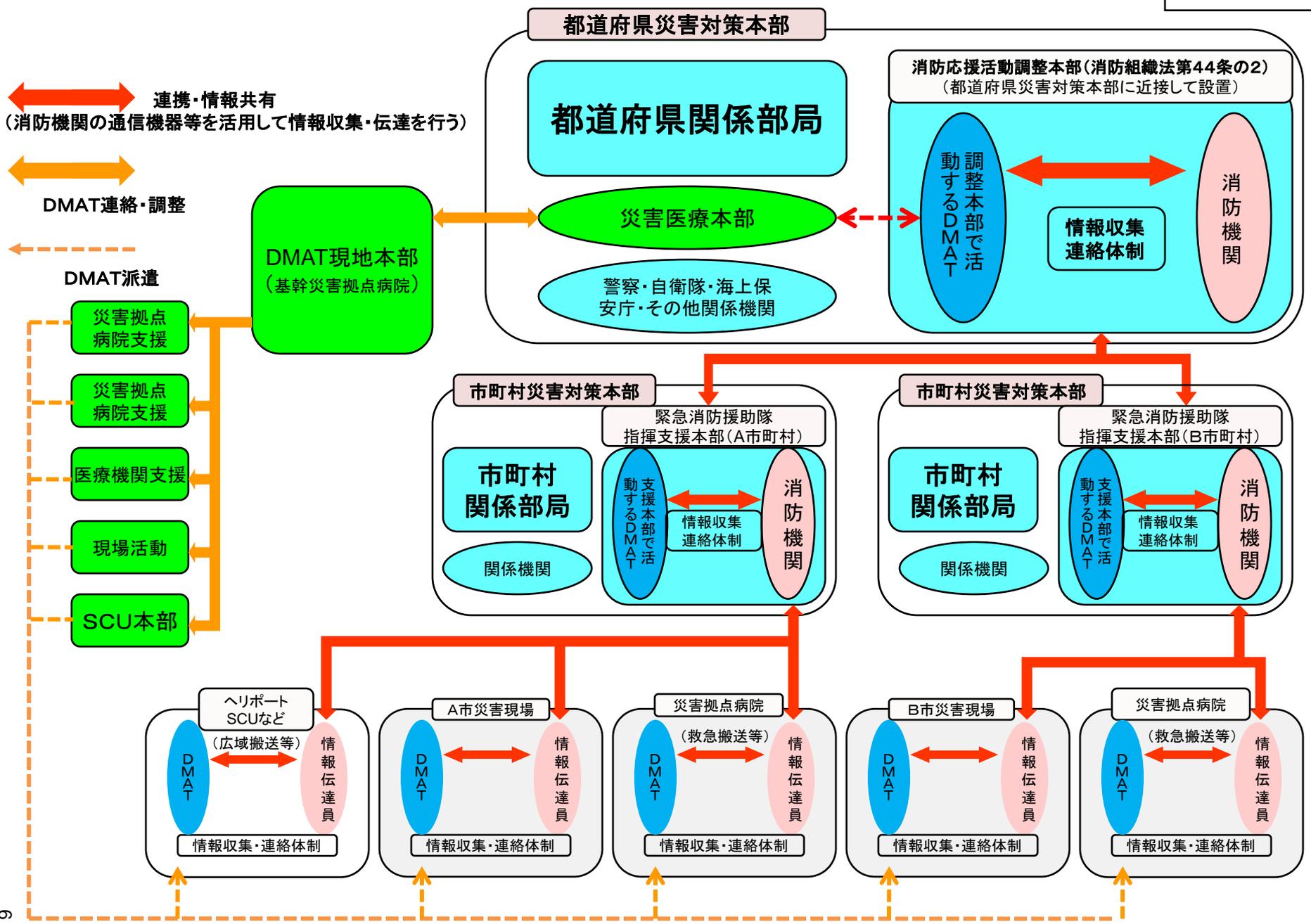
# 災害対策本部等における連携体制イメージ(案)

別図 1

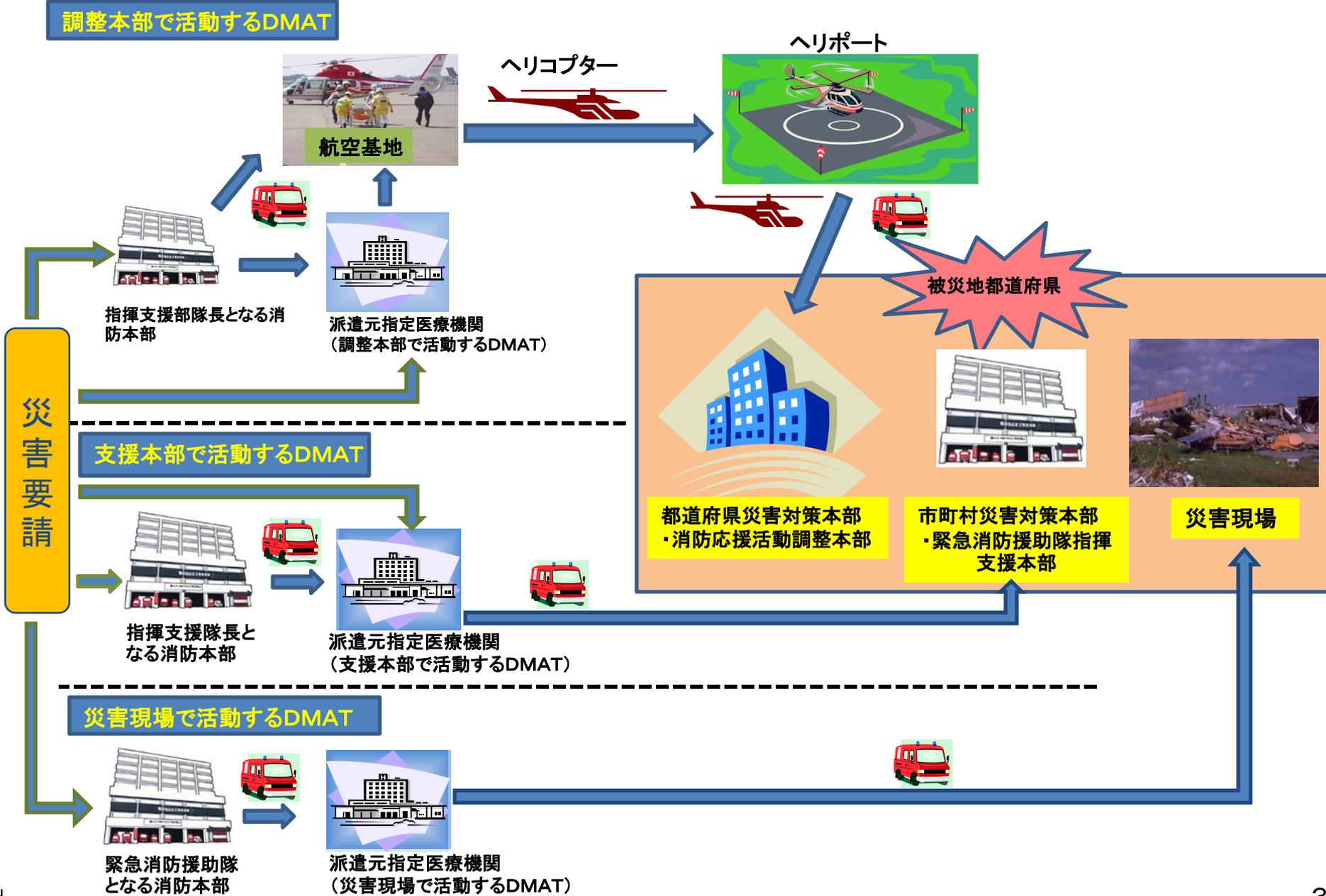


# 連携・情報共有体制の確保イメージ(案)

別図 2



# 被災地(災害現場)への出動の例(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・シンドロ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。

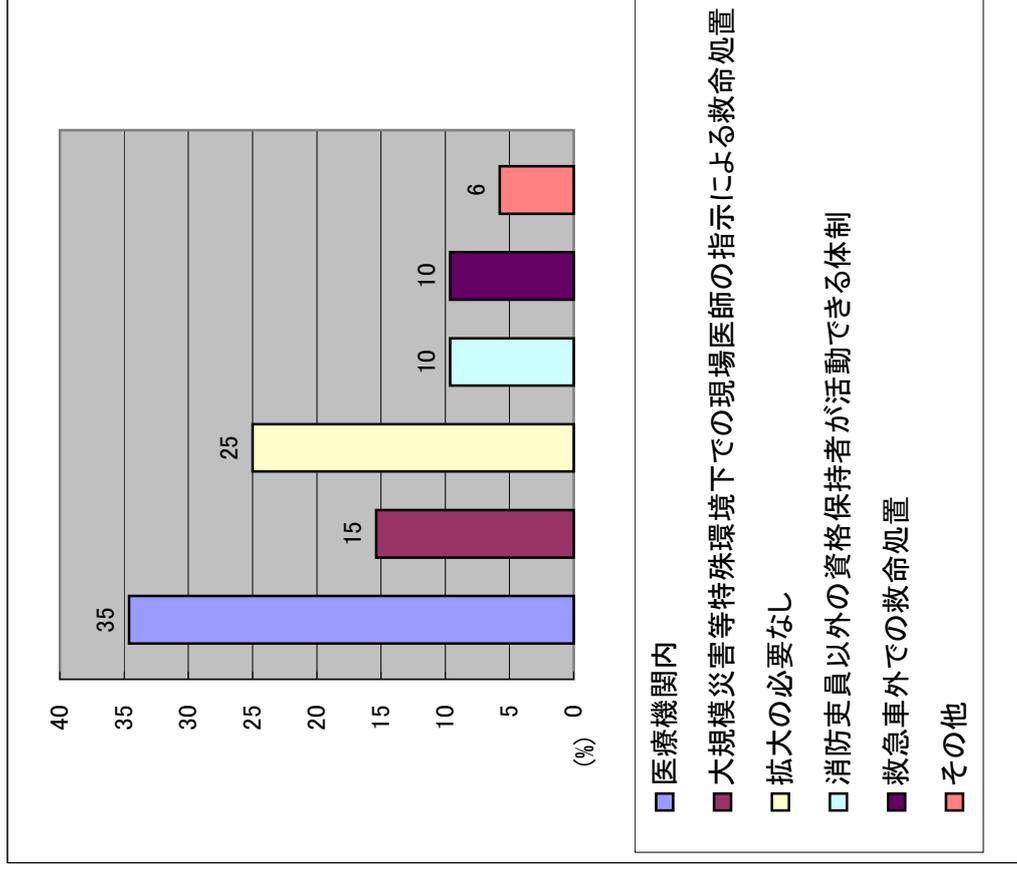
しかし、大規模災害時等において、より多くの傷病者の命を救うためには、救急車による搬送を前提としない災害現場における活動や災害拠点病院の処置室における活動等において、医師の管理下での静脈路確保、薬剤投与等の救急救命処置を実施できるようにする場所制限の撤廃について、検討を行う必要がある。

## 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です。

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

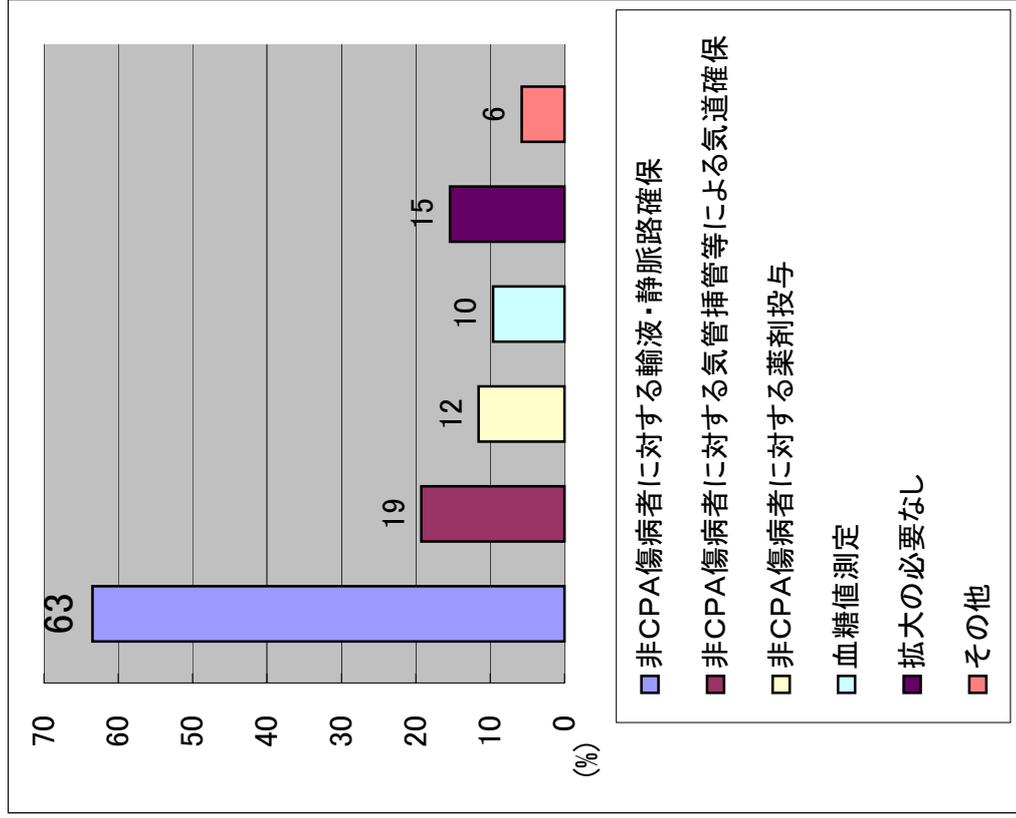


## 救急救命士の有効活用に関する調査結果—処置開始時期(状態)の拡大について—

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

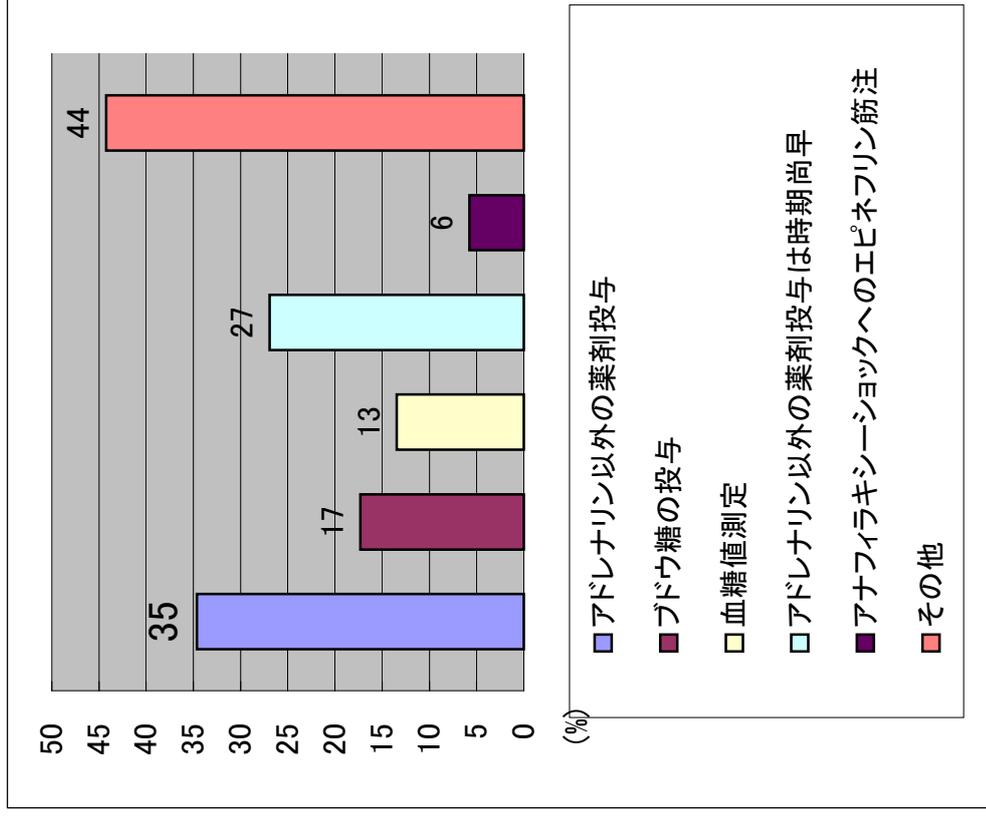


## 救急救命士の有効活用に関する調査結果—救急救命処置範囲の拡大について—

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である。

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



## 災害時における救急救命士への指示体制・プロトコルのあり方

大規模災害時においては、複数の消防機関が救急救助活動を行うが、救急救命士の指示体制については、各消防機関の使用しているプロトコルに微妙な違いがあるため、メディカルコントロール体制をどのように運用していくかが課題となっている。

### 1. 大規模災害時のメディカルコントロール体制のあり方

大規模災害時においては、消防機関をはじめ医療機関などの様々な関係機関の協力連携が必要であるため、対策本部や調整本部などでメディカルコントロールの一元管理をすることが望まれる。

### 2. 災害対策本部によるメディカルコントロール運用に関する方針決定

災害現場での救急救助活動が円滑に行われるためには、医師からの指示、指導・助言を応援救急隊がどこから受けるのか、どのプロトコルを適用するかなどのメディカルコントロール体制の運用に関して、早期に災害対策本部から方針を宣言する必要があると思われる。

### 3. 災害現場で運用されるプロトコルのあり方

現状では、消防本部によってプロトコルに微差があり、災害時に統一したプロトコルの下に活動を行うことは困難な状況にあるが、将来的には、災害時に複数の消防本部が効果的に救急救助活動を行うために、プロトコルが統一されることが望まれる。

以下に、メディカルコントロールを一元管理のもとにスムーズに運用できた例として、北海道洞爺湖サミットにおけるメディカルコントロール体制を示す。

書式変更

書式変更: インデント: 最初の行:  
6.3 mm, 右: 6.3 mm

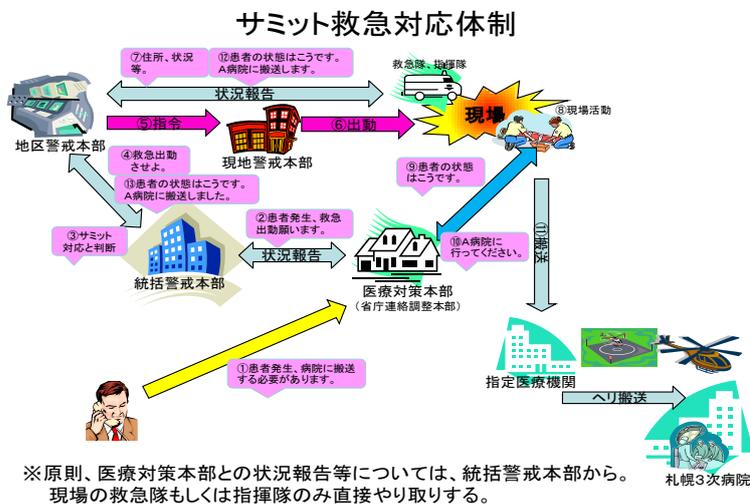
書式変更: 位置: 水平方向: 中央, 基準: 余白

(例) 洞爺湖サミット時の特定行為の指示体制及びプロトコール  
 (洞爺湖サミット開催時の救急マニュアルにおける救急隊への指示体制)

救急隊への指示体制

救急活動における特定行為の指示及び搬送先医療機関・搬送手段の指示については次の通りに定め、特定行為の実施にかかるプロトコールは、各消防本部が利用しているプロトコールに従うこと。

- ① 現地医療対策本部が設置されている期間は、全て現地医療対策本部から指示を受ける。
- ② 現地医療対策本部が設置されていない期間は、特定行為の指示は札幌医科大学から受けることとし、搬送先医療機関等については地元消防本部が選定等を行う。



書式変更: インデント: 最初の行 :  
 6.3 mm, 右 : 6.3 mm  
 書式変更: 位置 : 水平方向 : 中央, 基  
 準 : 余白

災害時における消防と医療の連携に関する検討会

報 告 書 (案)

平成 21 年 3 月

総 務 省 消 防 庁

# 目 次

はじめに

第 1 章	検討会の背景・目的	P 1
1. 1	検討会開催の背景	P 1
1. 2	本検討会の目的及び作業部会の設置	P
1. 3	検討体制	P
第 2 章	昨年度までの検討内容	P
2. 1	平成 18 年度の検討内容	P
2. 2	平成 19 年度の検討内容	P
第 3 章	検討会、作業部会の検討結果	P
3. 1	作業部会の構成員	P
3. 2	検討経緯	P
第 4 章	検討結果	P
4. 1	災害時における 消防と医療の連携に関する提言(案)	P
4. 2	災害時に救急救命士に求められる 救急救命処置のあり方	P
4. 3	プロトコール及び指示体制	P

## 参考資料

- 【参考資料 1】岩手・宮城内陸地震における消防庁の対応
- 【参考資料 2】岩手・宮城内陸地震における DMA T の活動状況
- 【参考資料 3】岩手・宮城内陸地震における DMA T 活動  
—他機関との連携—
- 【参考資料 4】平成 20 年 緊急消防援助隊 北海道・東北ブロック  
合同訓練参加報告
- 【参考資料 5】平成 20 年度 愛知県 災害医療 訓練

## 第1章 検討会の背景・目的

### 1. 1 検討会開催の背景

近年発生している新潟中越地震、岩手・宮城内陸地震、JR西日本福知山線列車事故等に代表される大規模災害への対応は、単独消防本部の消防力、組織力をはるかに超えている状態であり、大規模災害では、緊急消防援助隊、各都道府県応援隊が被災地に派遣され、現地消防機関の指揮のもと救急救助活動を実施している。

このような救急救助の現場において、消防機関が、医療機関と連携を密にした有機的な現場活動が必要であることは改めて認識されているところである。しかしながら、これまでこのような救急救助現場での消防と医療の連携に関する具体的な議論を総合的に行う場は少なかった。

そのため、消防庁において平成18年度に「災害時における消防と医療の連携に関する検討会」を開催し、日頃の救急医療の延長に災害医療があるという観点から、消防と医療機関の連携状況を評価する指標を作成した。平成19年度には都道府県及び消防機関の災害時における消防と医療の連携体制の把握、DMAT等医療資源も含めた客観的な自己評価を実施し、連携強化に向けた具体的な課題と、課題に向けた取り組みなどを認識したところである。

また、これにより管轄区域外での災害活動におけるメディカルコントロール体制のあり方や、大規模災害時において求められる救急救命士の活動内容等についても今後の課題として定義された。

### 1. 2 本検討会の目的及び作業部会の設置

本検討会では、過去2カ年の検討結果を踏まえ、災害時における消防機関と医療機関の連携の諸課題について、以下の3点について検討を行う。

#### ① 災害時における消防と医療の連携マニュアルの作成

平成18年、19年度検討会の結果に基づき、消防機関及びDMAT等が大規模災害現場に派遣された場合の消防機関とDMATとの連携に関する提言を作成する。

② 大規模災害時における救急救命士の指示体制及びプロトコールについて

平時、救急救命士が行う特定行為の指示等は、地域メディカルコントロール体制の下で行われているが、地震等の大規模災害において応援救急隊の救急救命士が特定行為を行う場合、どの医師から指示を受けるのか、また、どのプロトコールが適用されるのかが問題となる。

そこで、大規模災害時における救急救命士に対する指示体制のあり方と併せ、適用されるプロトコールについて検討する。

③ 大規模災害時における救急救命士の活用について

大規模災害時における救急救命士の有効活用を図るため、救急救命処置の拡大（例えば、心肺機能停止前の静脈路確保等）について検討する。

また、救急救命士が処置を行えるのは医療機関に搬送するまでであり、医療機関内での救急救命処置は認められていないが、医師・看護師の不足が予想される大規模災害時は、医療機関内においても救急救命士が救急救命処置を行えるようにする事が有効であると考えられ、場所の拡大についても検討する。

なお、本検討会には作業部会を設置し、各項目の詳細な検討を行う。

### 1. 3 検討体制

重川希志依委員（富士常葉大学大学院環境防災研究科教授）を座長とし、有識者、行政機関及び消防機関より委員を選出し、検討を行った。

#### 災害時における消防と医療の連携に関する検討会 構成員

（五十音順・敬称略、平成20年8月開始時）

座長	重川 希志依	（富士常葉大学大学院環境防災研究科 教授）
委員	有賀 徹	（昭和大学病院副院長 昭和大学医学部教授）
	石井 正三	（日本医師会常任理事）
	石原 哲	（白髭橋病院 院長）
	金田 礼市	（愛知県消防局 次長）
	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）
	島崎 修次	（杏林大学救急医学教室 教授）
	南波 友栄	（新潟市消防局 次長）
	野口 英一	（東京消防庁救急部 部長）
	村上 正彦	（神戸市消防局警防部 部長）
	山口 芳裕	（杏林大学医学部救急医学 主任教授）
	横田 裕行	（日本医科大学救急医学 主任教授）

また、本検討会の構成員でもある山口芳裕委員（杏林大学医学部救急医学 主任教授）を座長として、有識者、行政機関及び消防機関より委員を選出のう え、検討を行った。

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 構成員

（五十音順・敬称略、平成20年11月開始時）

座長	山口 芳裕 （杏林大学医学部救急医学 主任教授）
委員	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 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 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 部長）
	若生 勝吉 （仙台市消防局警防課 課長）

## 第2章 昨年度までの検討内容

### 2. 1 平成18年度の検討内容

#### (1) 検討会の背景・概要

これまで、消防と医療の連携が円滑に行われているかについて、体系的な評価はなされてなかったことから、消防と医療が連携して、最善な運用をしていく上での、課題の抽出を行った。また、災害時の消防と医療の連携は、日常の救急活動における連携の延長であるという観点から、主に、地域の範囲内で対応可能な災害を念頭において、検討を行い、連携のあるべき姿について具体的な連携マニュアル（評価指標）を提示した。

#### (2) 検討結果

具体的な連携マニュアル（評価指標）（一部抜粋）

##### ア 基本的な考え方

- ・ 大災害であっても、実際の現場における対応は、平常時と共通となる原則的な部分が多い。
- ・ 日頃の救急医療の延長に災害医療があるという考え方に基づき、消防、医療関係者は常日頃からの「顔の見える関係（組織相互の信頼関係）」を構築することが必要である。
- ・ 災害発生の覚知と情報の伝達経路のあり方について、消防と医療が予め共通の認識を持って、整理しておく必要がある。
- ・ 医療チームの活動を消防活動の一翼として考えれば、要請、補償、指揮命令系統などの留意点も整理しやすいのではないかと。

上記基本的な考え方により、消防と医療の連携が行われているかどうかを判断する具体的な評価指標を次のとおり示した。

##### イ 事前の連携・計画の策定

- ・ 消防・医療関係者が相互の組織の能力や体制を理解している。
- ・ 地域防災計画などで、消防機関と医療チームの連携に関する具体的な取り決めがなされている。
- ・ 消防機関と医療機関の間で定期的な協議を行っている。
- ・ 事前に災害現場における関係各機関・機構の連携と連絡指揮系統の確立を図っている。

#### ウ 平時の連携・訓練・研修の実施

- ・ 平時の連携の一環として医療チームが求めに応じて現場に出動する体制を有している。
- ・ 平時より消防と医療が連携して、訓練・研修を実施している。

#### エ 災害時の具体的な連携方策

- ・ 災害・大規模事故時に医療チームを現場に派遣する体制を整備している。
- ・ 災害・大規模事故時に医療チームと消防の連携に関するマニュアル等を整備している。
- ・ 出動要請基準の整備（災害規模・災害種類別）が行われている。
- ・ 出動要請方法を確立している。
- ・ 出動手段が明確である。
- ・ 災害現場での活動要領が明確である。
- ・ 医療チームの災害現場出動時の経費負担のルールがある。
- ・ 近隣地域との応援協定が現場で迅速に活用できる形で締結されている。
- ・ 災害時の活動を事後に検証するシステムが整備されている。

#### オ その他

- ・ 災害時に被害の軽減化に大きな役割を果たす「自助」、「共助」についての意識を高めるため、医療機関・地域住民と連携して、災害時対応に関する広報・普及啓発に平時より努めている。
- ・ 多数傷病者対応活動要領が明文化されている。
- ・ 多数傷病者対応の際の消防防災ヘリコプター等の活用方法が明文化されている。
- ・ 一つの単位として医療チーム＋消防の最小単位を作成し、大きな災害のときは単位を結合する方法をとっている。
- ・ 個人的関係のみに頼ることなく、各々の機関の役割に基づき活動できる仕組みを構築している。
- ・ 面積的な範囲だけではなく、地域の医療資源の関係からも連携を構築している。
- ・ 既存の応援体制である緊急消防援助隊や県内統一応援協定に基づく都道府県内 応援隊と医療チームが連携できる仕組みを構築している。

## 2. 2 平成19年度の検討内容

### (1) 検討会の背景・目的

#### ア. 検討会開催の背景

平成19年度の検討項目については、前年度の報告書を踏まえ、特に「具体的な連携マニュアル(評価指標)」に重点を置き検討を重ねた。具体的には、ワーキンググループによる評価シート(「地域における消防と医療の連携体制の評価Version1.0」)の作成と当該評価シートを用いた都道府県および消防機関を対象としたアンケート調査を実施した。

### (2) 検討結果

#### ア. 自己評価及びアンケート調査結果

- ・ 都道府県調査では、全ての都道府県(47都道府県)から、回答が得られた(有効回答率100.0%)。
- ・ 各都道府県に対して、DMAT(Disaster Medical Assistance Team)の状況について尋ねたところ、DMATを有する病院との間で協定を締結しているのは、北海道、埼玉県、千葉県、東京都(但し、東京DMAT運営要綱に基づき、東京都知事が指定)、神奈川県、山梨県、岐阜県、滋賀県、大阪府(但し、災害拠点病院との間で締結した、既存の協定書にDMATを含む医療救護班が含まれているため、新たにDMAT用の締結はしていない)、福岡県の10都道府県だった。ワーキンググループにおける検討を通して、「地域における消防と医療の連携体制の評価Version1.0」を作成した。
- ・ 評価項目の構成は、大項目、中項目、小項目から構成することとした。大項目の内容は、以下のとおりとした。
  1. 消防と医療の連携に関する基本的な考え方と体制
  2. 消防と医療の連携に関する体系的かつ組織的な取り組み
  3. 消防と医療の連携に関する施設・設備の整備
  4. 消防と医療の連携体制の適切な運用
  5. 消防と医療の連携における要救助者・救急患者への適切な対応
- ・ 「地域における消防と医療の連携体制の評価Version1.0」を用いて、消防本部調査を行ったところ、全国の807消防本部(平成19年4月1日現在)のうち、754件(回収率93.4%)の消防本部から回答が得られた。

- ・ 中項目について、各項目5点満点で全消防本部の平均得点を算出したところ、「3.2 患者搬送手段の整備」が4.3点で最も高く、次いで「5.2 適切な連携の活動が行われている」が3.8点 「3.4 その他の必要な施設・設備が整備されている」と「4.7 消防と医療の連携に関する教育・研修が適切に行われている」が3.2点だった。
- ・ 一方、「4.4 救助隊の活動基準に医療との円滑な連携が含まれている」が1.2点で最も低く、次いで「4.5 医療チーム等の災害現場出場時の経費負担のルールがある」が1.6点 「4.1 消防機関と医療機関における災害時の連携手順書(マニュアル)が存在する」と「4.3 救急隊の処置活動基準に医療との円滑な連携が含まれている」が1.7点で低かった。「大項目4 消防と医療の連携体制の適切な運用」の中項目で比較的点数が低い項目が多かった。
- ・ 管轄内人口別に中項目の平均得点をみると、ほぼ全ての中項目において、管轄人口の多い消防本部ほど平均得点が高い傾向がみられた。
- ・ 地域ブロック別（緊急消防援助隊のブロック訓練の区分）に平均得点をみると、「近畿ブロック」の得点が高い項目が多く、「九州ブロック」「北海道・東北ブロック」の得点が高い項目が多かった。

## イ. まとめ

平成19年度は、消防と医療の連携に関する「具体的な連携マニュアル（評価指標）」（平成18年度作成）をもとに、ワーキンググループのメンバーが検討を重ね、「地域における消防と医療の連携体制の評価 Version1.0」を作成した。

また、この評価シートを用いて、消防本部が、はじめて消防と医療の連携に関する自己評価を行った（消防本部調査：回収率93.4%）。自己評価の結果をとりまとめることによって、全国の消防と医療の連携体制の状況を把握することが出来た。

具体的には、大項目「3 消防と医療の連携に関する施設・設備の整備」の中の、中項目「3.2 患者搬送手段の整備」の点数が高く、その一方で、大項目「4 消防と医療の連携体制の適切な運用」の中項目では低い点数の項目が多かった。また、管轄内人口の多い消防本部ほど、点数が高い傾向がみられた。

今後は、今回の自己評価の結果を、消防と医療の連携の改善に活かすとともに、評価シートの見直しを行い、継続的な評価活動につなげていくことが期待される。

## 第3章 検討会、作業部会の検討結果

### 3. 1 検討経緯

検討会及び作業部会では、災害時における消防と医療の連携に関する提言の作成を中心に検討が行われた。

#### (1) 検討会

##### ■第1回

日時：平成20年8月25日（月） 10：00～12：00

場所：日本消防設備安全センター 第1・第2会議室

報告：(1) 平成19年度検討会報告

(2) 緊急消防援助隊について

(3) 岩手・宮城内陸地震における活動

(4) 岩手・宮城内陸地震におけるDMATの活動

議事：(1) 今年度の作業部会の検討事項について

(2) 救急救命士に対する指示体制・プロトコールについて

(3) 救急救命士の有効活用について

##### ■第2回

日時：平成21年3月16日（月） 14：30～16：30

場所：日本消防設備安全センター 第1・第2会議室

報告：(1) 作業部会検討結果報告

議事：(2) 災害時における消防と医療の連携に関する検討会  
報告書（案）について

## (2) 作業部会

### ■第1回

日時：平成20年11月14日（金） 14：00～16：00

場所：日本消防設備安全センター 第1・第2会議室

報告：(1) 平成18年、19年検討会報告

(2) 平成20年第1回検討会概要報告

(3) 岩手・宮城内陸地震における活動報告

(4) 平成20年度 緊急消防援助隊

北海道・東北ブロック合同訓練報告

(5) JR福知山線脱線事故における活動報告

議事：(1) 今年度の作業部会の検討事項について

災害時における消防と医療の連携に関する課題と対応策について

### ■第2回

日時：平成20年12月24日（水） 14：00～16：00

場所：三田共用会議所 3階D・E会議室

報告：(1) 第1回作業部会概要報告

(2) 平成20年 愛知県災害医療訓練概要報告

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

### ■第3回

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 第1・第2会議室

報告：(1) 第2回作業部会概要報告

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) 大規模災害時における救急救命士の有効活用について

## 第4章 検討会における検討結果

### 4. 1 災害時における消防と医療の連携に関する提言の考え方

- 1 平成20年5月に消防組織法が改正され、被災地都道府県庁において都道府県知事が本部長となる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、災害時における消防機関の応援活動調整について整備されたところである。しかしながら、消防と医療の連携については、被災地における消防と医療との連携活動の有効性及び必要性について認識されているものの、現状では具体的な連携の方法について定められていない。そこで、本提言は、災害時における消防と医療の連携のシステム整備について、提言としてまとめたものである。
- 2 災害時における消防と医療の連携についての課題を抽出するために、平成20年10月15日・16日、秋田県大仙市で実施された緊急消防援助隊北海道・東北ブロック訓練を当検討会作業部会の山口座長、小井土委員が見学した。山口座長は、東京消防庁航空隊基地から消防防災ヘリで現地に出動し、大仙市に設置された緊急消防援助隊指揮支援本部の活動訓練を見学、小井土委員は、秋田県庁に設置された消防応援活動調整本部の活動訓練を見学した。
- 3 山口座長、小井土委員とも、地震発生当初から被害規模の拡大の様子、緊急消防援助隊の応援部隊の参集状況、消防防災ヘリを中心とした航空管制の状況、リアルタイムな被災情報の収集、消防部隊の応援参集状況、道路の被災情報などが消防応援活動調整本部、緊急消防援助隊指揮支援本部に集約され、更にその集約された情報内容が都道府県又は市町村の災害対策本部に報告され、災害対策本部の活動方針決定につながるという訓練状況を見学した。
- 4 当該訓練を見学した際の意見として、情報収集訓練・情報伝送訓練にはDMAT医師の参画がなかったため、仮に、DMAT医師が本部機能を有する拠点にいれば、次の助言ができたものと考えたとの意見が報告された。
  - ・ 傷病者を搬送する医療機関の戦略的な運用
  - ・ 広域搬送の必要性の判断及び適応傷病者の選定
  - ・ 災害の種類別（例：生き埋め、爆発、火災など）医療需要の有無についての迅速な判断
  - ・ 特殊な災害事案に対する助言

- ・ 救護所の設置プラン及び投入医療チームの選定
- ・ 域外医療機関（あるいはその統括機関）との交渉

5 岩手・宮城内陸地震においては、以下の内容の報道がなされている。

- ・ 岩手県総合防災室は、DMATが活動していること自体を把握していなかった。
- ・ DMATが災害現場の中心にいながら情報伝達と指揮命令系の外に置かれていたため孤立してしまった。
- ・ 二次災害の恐れのある崖崩れ現場を2時間かけてバス転落現場に向かった。

上記の報道を鑑みると岩手・宮城内陸地震では、消防と医療の連携が行われておらず、情報の共有化もなかったことから、貴重な医療資源である円滑なDMATの活用に課題があったことが伺われる。

6 このような状況から、本検討会では、災害時における消防と医療の連携を円滑に行うため、消防応援活動調整本部及び緊急消防援助隊指揮支援本部における消防機関とDMATの連携を深めることにより本部機能を充実させ、効率的、かつ円滑な消防活動の実施と災害現場における消防機関とDMATとの連携が図られるものと考えた。

また、都道府県及び消防本部とDMATとの派遣に関する調整ができていることを前提として災害の状況及び態様に応じ、連携活動の効果が期待できる場合において、緊急消防援助隊とともに出動することが期待されるものとした。

上記の考え方等を踏まえて、「災害時における消防と医療の連携に関する提言」としてまとめたものである。

## 4. 2 災害時における消防と医療の連携に関する提言

### 1 提言策定の必要性及び範囲

#### (1) 提言策定の必要性

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) 提言の範囲

ア 本提言は、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、緊急消防援助隊が出動する列車事故等の局地的な大規模災害及び通常の消防機関で対応可能な災害に対しても本提言を部分的に適用することが可能である。

イ 被災地における消防と医療の連携は、消防機関と地元の医療機関、DMATを中心とする応援医療機関によって実施することとなるが、本提言は消防機関と被災地において活動するDMATとの連携体制を中心に提言を行うものである。DMATは災害医療活動に対して訓練された医療チームであり、消防機関がDMATと連携することにより、災害現場への迅速・的確な医療資源の投入、消防防災ヘリ・ドクターヘリの効率的運用等により、より多くの救命効果等が期待できる。

### 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

必要に応じ、消防応援活動調整本部<sup>※1</sup>（以下「調整本部」という。）及び緊急消防援助隊指揮支援本部<sup>※2</sup>（以下「支援本部」という。）において、消防機関とDMATの連携体制を確立する。

（調整本部における連携の例）

ア 被災都道府県内における応援消防機関と医療機関との連携に係る総合調整（DMAT現地本部<sup>※3</sup>との連携を含む）

イ 災害現場への消防機関と連携した迅速な医療資源の投入、消防防災ヘリ

とドクターヘリが効率的な活動を行うための連携運用に関する調整

ウ その他必要な事項

(支援本部における連携の例)

ア 被災市町村内における応援消防機関と医療機関との連携に係る総合調整

イ 災害現場への消防機関と連携した迅速な医療資源の投入に関する調整

ウ その他必要な事項

- 消防応援活動調整本部<sup>※1</sup> : 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<sup>※2</sup> : 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。
- DMA T 現地本部<sup>※3</sup> : 被災地の都道府県は、災害拠点病院等から適当な場所を選定し、DMA T 現地本部を設置する。  
DMA T 現地本部は、被災地の都道府県災害対策本部の指揮下に置かれ、平時に定めた統括DMA T 登録者が本部長となり、当該都道府県で活動する全DMA T の指揮・調整等を行う。

### 3 調整本部・支援本部における活動方針

消防機関とDMA T が連携する現場活動及び傷病者の搬送は調整本部及び支援本部において方針を決定する。

- (1) 消防防災ヘリ、ドクターヘリの連携した運用については、調整本部において基本的な方針を決定する。
- (2) 被災地内における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。

### 4 被災地内における救急救命士への特定行為に関する指示等

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、調整本部において消防機関・地元医療機関・DMA T が連携し指示体制等の方針を調整する。

### 5 被災地（災害現場）への出動（別図3参照）

DMA T が被災地へ出動し、消防機関と連携して活動を行うため、そのシステムを事前に構築する。

消防機関とDMA T の被災地における連携は、大きな効果を生むことが期待

される。このことから、各都道府県におけるDMA Tの組織状況、各都道府県の消防機関との連携状況や今後の事例検証等を踏まえてDMA Tを被災地へ派遣する体制を構築していくものとする。

(被災地への出動の例)

(1) 調整本部で活動するDMA Tの出動

災害の状況及び態様に応じ、DMA Tの先遣を必要とする場合には、緊急消防援助隊指揮支援部隊長等とともに都道府県に設置される調整本部等ヘリコプター（搭乗人員の関係から具体的には1名又は2名）等で被災地に出動する。なお、派遣されるDMA T医師は、災害医療に関する専門的な知識及び経験を有する者を充てるものとする。

(2) 支援本部で活動するDMA Tの出動

災害の状況及び態様に応じ、DMA Tの先遣を必要とする場合には、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）等で消防隊とともに陸路で被災市町村に出動する。

(3) 災害現場で活動するDMA Tの出動

災害現場で活動するDMA Tは、都道府県及び消防本部とDMA Tとの派遣に関する調整ができていることを前提として災害の状況及び態様に応じ、連携活動の効果が期待できる場合において、緊急消防援助隊とともに出動することが期待される。

なお、DMA Tの活動全体の調整は、調整本部、DMA T現地本部等との連携を図る中で実施する。

(4) 緊急消防援助隊とともに出動した調整本部及び支援本部で活動するDMA T医師は、原則として消防機関と一体となって活動する。

## 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、消防機関と連携した活動については消防機関の指揮下において行うものとし、事前にとり決めを行う。

調整本部のDMA T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 情報共有体制の確保（別図2参照）

消防機関とDMA Tが活動を円滑に行うため、消防機関の情報連絡体制を有効に活用するなど、情報を共有して活動を行う。

災害の状況及び態様から、消防機関が必要と認める場合には、DMA T現地本部、災害拠点病院等に派遣した情報伝達員等による情報伝達体制を確認し、情報を共有するなどの方法が考えられる。

## 8 平素からの連携体制の構築

消防機関とDMATが大規模災害発生時に災害現場において安全かつ円滑な連携活動を実施するためには、平素から以下に示す例を参考に連携体制を構築しておく必要があると考えられる。

### (1) 災害現場における連携体制

消防機関とDMATは、災害現場における救助活動等の実態及び災害現場において必要とされる医療に関して、相互に理解を深め、安全かつ円滑な連携体制を構築する。

#### (連携体制の例)

- ア 消防機関の指揮体制と其中で活動するDMATの連携体制
- イ 消防機関とDMAT相互の活動・装備・用語等に関する情報共有
- ウ その他、災害現場における連携活動に必要な事項

### (2) 災害出動等に関する連携体制

消防機関とDMATは、消防機関がDMATの災害現場への迅速な出動を必要と認めた場合における、出動態勢を確保するために必要な連携体制を構築する。

#### (連携体制の例)

- ア 消防機関からのDMATへの要請手順及び手段
- イ 災害現場への出動手段（ドクターカー、消防機関の車両等）
- ウ 人員編成や携行資器材等の準備体制及びその他必要な事項

## 9 その他

DMATの災害派遣は都道府県等とDMATが所属する医療機関との協定に基づき行われることから、都道府県主管部局（消防防災主管部局を含む。）等は、協定について事前に確認するとともに、協定等がない若しくは不十分な場合には、必要な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DMATと合同訓練等を行い連携の強化を図ることも重要である。

なお、これらの具体的な連携を推進する上で、地域防災計画等において、消防機関と医療機関（DMAT）の連携確保について規定しておくことが望ましい。

#### 4. 3 災害時に救急救命士に求められる救急救命処置のあり方

大規模災害発生時には、傷病者が多数発生することにより、医師や看護師などの医療従事者が一時的に不足し、傷病者への対応が充分行うことができ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、救急救命士が心肺機能停止前のショック状態の傷病者に対して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）

本検討会では、消防庁が平成20年度に全国消防長会救急委員会委員（52消防本部）に対し行った救急救命士の有効活用についてのアンケートをもとに、大規模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提言を行う。

##### （1）救急救命士の処置開始時期（状態）の拡大について

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・シンドロ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。

アンケート結果を以下の表4.1及び図4.1に記す。

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

表4.1 処置開始時期（状態）の拡大について（複数回答）

（※その他として、マニュアルモードによる除細動、悪化の恐れのある心肺停止前の傷病

者への処置などが挙げられた。)

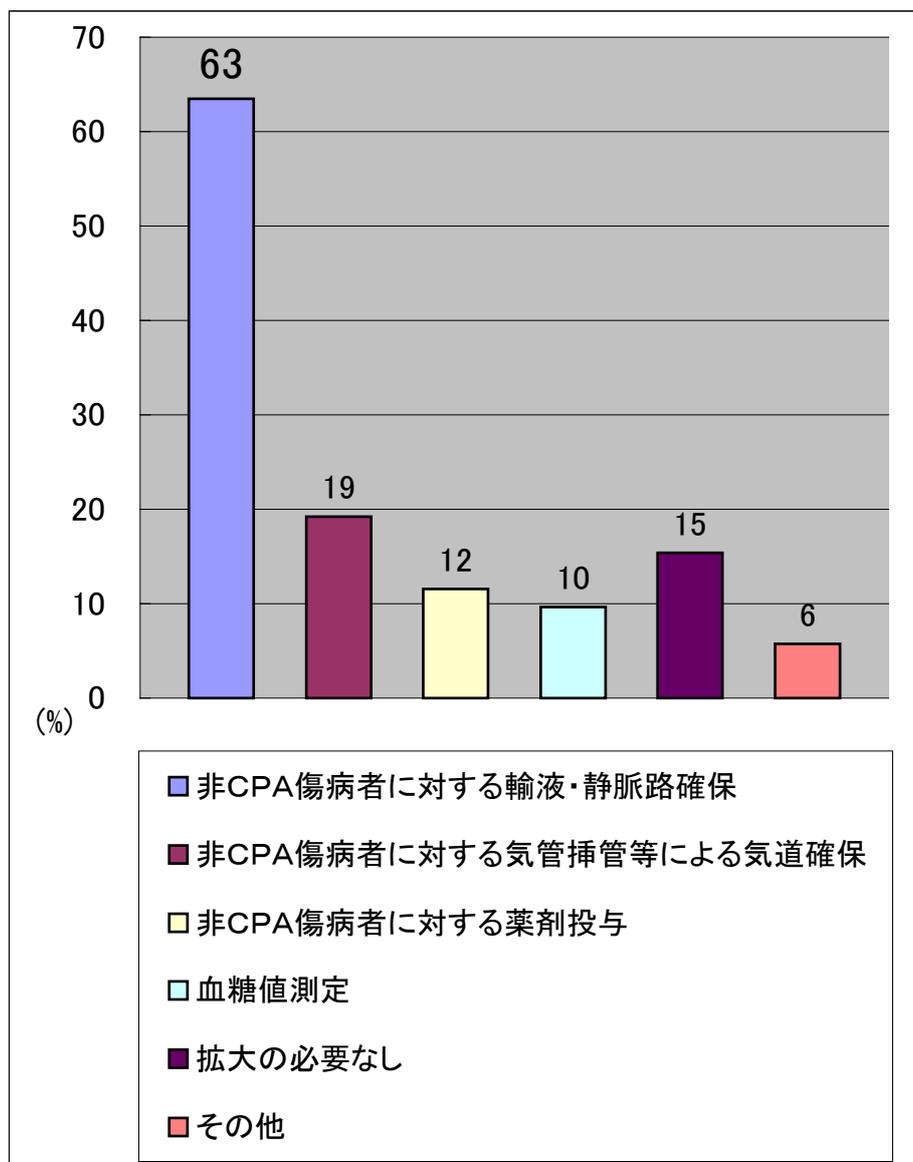


図4. 1 処置開始時期（状態）の拡大について（複数回答）

アンケート結果によると、「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）が全体の63%にのぼっている。

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、また大規模災害時に救出までに時間がかかる場合に、傷病者の容態の重篤化を回避することが可能であることから、救命率の向上を期待できるものであるため検討する必要があると考えられる。

## (2) 救急救命士の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、大規模災害時においては、前述のように医師や看護師のマンパワーが一時的に不足する事が想定されることから、場所の制限を緩和することは災害時の医療資源の充実を図るために有効だと考えられている。

アンケート結果を以下の表4.2及び図4.2に記す。

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

表4.2 救急救命士の活動場所の拡大について

(※その他として、山岳等での滑落事故等での早期ルート確保、管轄外での救急救命活動、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、等が挙げられた。)

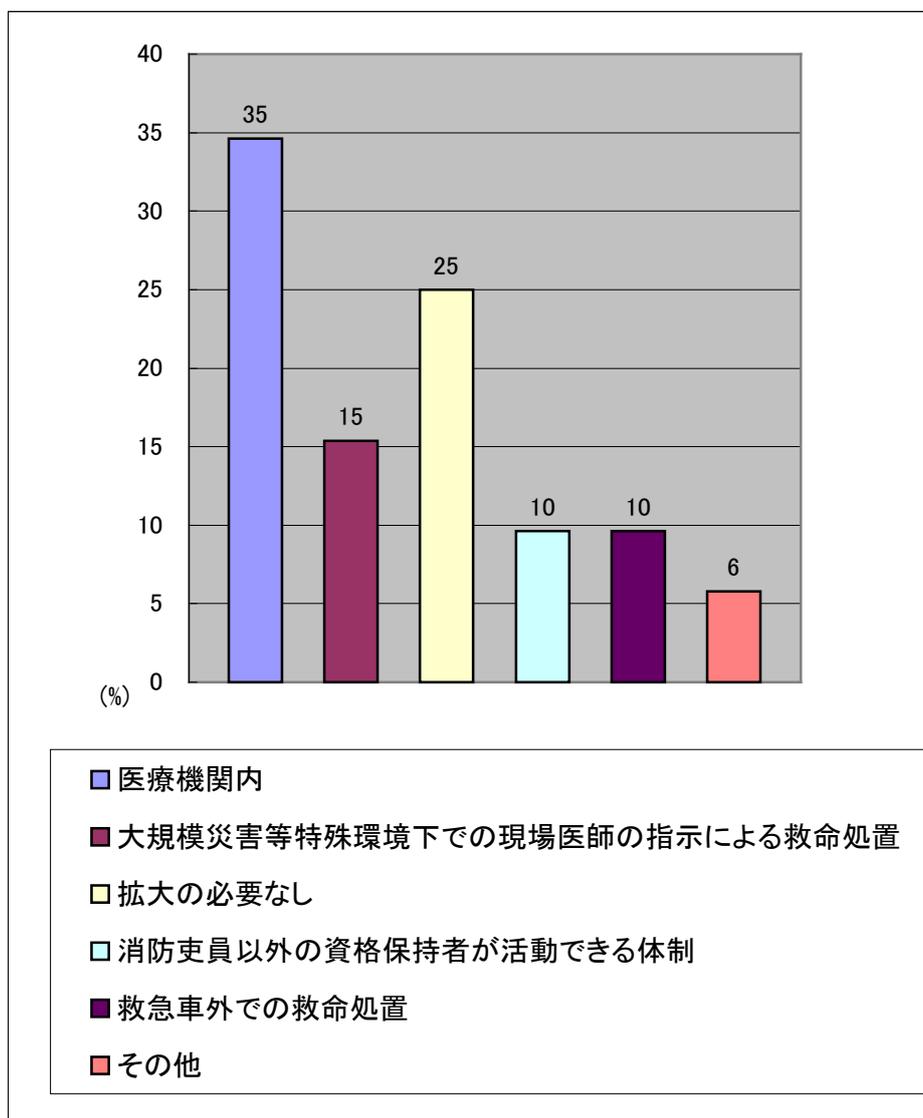


図4. 2 救急救命士の活動場所の拡大について

アンケート結果では、「医療機関内」での処置を望む回答が35%と最も多く、医療機関に搬送しても、医師がすぐに対応することが困難な場合が予想される大規模災害発生時では災害拠点病院等の処置室等で救急救命士が医師の管理下で救急救命処置を行うことは、救命効果を向上させるために有効と考えられる。

次いで「拡大の必要なし」の回答が25%と多いが、実態としては救急救命士法第44条の但し書き（「病院又は診療所への搬送のため重度傷病者を救急用自動車等に乗せるまでの間において救急救命処置を行うことが必要と認められる場合には、この限りではない」）に対応している場合が実態として多く存在する。大規模災害時には、必ずしも救急自動車で医療機関に搬送しない災害現場活動も存在し、そのような場所で救出中の傷病者や、応急救護所へ搬送

された傷病者に対しては、オンライン・メディカルコントロール等の医師の管理下で救急救命処置を行うことはより多くの傷病者の命を救うためには有効と考える。

以上の事から、今後、救急救命士が災害時に救急車以外の場所において医師の管理下で救急救命処置が行えるよう、場所の制限の撤廃についても検討を行う必要があるのではないかと考える。

アンケート調査で出された主な意見を「救急救命士の処置開始時期（状態）」と「救急救命士の活動場所の拡大」について「必要」と回答されたものと「必要なし」と回答されたものに分類し、表4.3に示す。

表 4. 3 アンケートの主な意見

	場所の拡大	処置開始時期の拡大
必要	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 搬送先医療機関で医師が直ちに対応できない場合に救命士による処置が可能であれば救命率の向上が期待される。</li> <li>■ 大規模災害時に勤務外の救急救命士が救急救命処置の必要な救急現場に遭遇した時などに、処置が可能になることが望まれる。</li> <li>■ 病院収容後における継続的な救命処置が行えれば、病院の少ない人員での効率的な処置が行えると考えられる。</li> <li>■ 初期医療機関では機材や薬剤がないため救命処置が実施できない場合があり、処置を求められるケースがある。</li> <li>■ PA 出動で、タンク隊が先に現場に到着した場合、救急救命士法第 44 条の規定により、処置が行えないため場所の拡大は必要。</li> <li>■ 病院搬入時に救急救命処置等の補助を行うことで、直接指導のもとに処置を行うことができ、症例数の少ない地域では経験数が増え救命士のスキルアップに繋がる。</li> <li>■ 救急車の出動頻度が高く、署に救急車がない状況の場合にかけつけ救急では救急車内ではないため、救急救命処置ができない。場所の拡大は救命率の向上に必須。</li> <li>■ 搬送後の院内の状況を考えると、3次救急病院に関してはマンパワーが充実しているが、2次救急病院へ重症患者を搬送した場合は、救急隊の処置への参加が必要であると考えられる。</li> <li>■ 現行救急救命士法の規定を拡大し、救急現場も明確に含めることで、大規模災害時の活動や病院での補助が可能になり、救命士を医療職として有効活用できるのではないかと考える。</li> <li>■ 他の医療従事者と異なり、十分な医学的観点からの経験を積むことが現状の業務範囲では困難であることから、処置場所を拡大することに賛成する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 出血性ショックを伴う非 CPA に対する輸液について早期に実施できるようにすべきと考える。</li> <li>■ 器具を用いた気道確保については包括的指示下で実施することができるようにすることが必要。</li> <li>■ 意識消失、死戦期呼吸（あえぎ呼吸）の確認により処置開始の時期と考える。</li> <li>■ 傷病者が心肺停止状態になる前の処置の開始は病態の重篤化を回避するうえで不可欠な事案はこれからも増加していくと思われる。MC によるプレホスピタルケアの充実が前提になるが、救命率の向上に寄与すると考える。</li> <li>■ 出血性ショックだけでなく脱水などを含めた循環血液量減少性ショックの場合 CPA になってからでは脳へのダメージが避けられない。レベル 20～30 での実施は極めて有効。</li> <li>■ CPA になってから要請し静脈路確保となると、CPR との兼合いから処置の遅延、薬剤投与のタイミングに大きな影響が出ることから、レベル 3 桁における全症例の静脈路確保が有効と考える。</li> <li>■ 意識障害の原因が低血糖発作によるものと鑑別できるよう、観血的操作の一部を限定解除する事で、容態管理や搬送先の選定が容易になることが期待できる。</li> <li>■ 多数の重症傷病者が発生する事案が発生した場合、搬送や救出に時間がかかり、傷病者の生命を脅かす可能性がある。静脈路確保を早期に実施できれば、そういった事態を取り除くことができるかと考える。</li> <li>■ 交通事故や重量物によるはさまれ事故等（広域的な災害を含む）であって救出に長時間を要する場合等において、傷病者に静脈路確保による輸液を行うことは、現在の救急救命士の知識と技術で対応が可能と考える。</li> </ul>
必要ではない	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 救急救命士法第 44 条の「但し書き」により、救急自動車に乗せるまでの間において、救急救命処置を行うことが必要だと判断した場合は、現場等においても処置を実施しており、現行のまま特に問題はない。</li> <li>■ 資器材使用を考慮すれば業務範囲は適正と考える。</li> <li>■ あくまでも消防業務の範囲のため、現行の範囲でよいと考える。</li> <li>■ 病院、院内での救命処置行為は、傷病者が医師の管理下に置かれることが前提となることから、場所の拡大は現行どおりでよいのではないかと考える。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 医療過誤等による訴訟のリスクが非常に高い事から、傷病者へのメリットと救急隊が背負うリスクという双方の観点から慎重に進めなければいけない。</li> <li>■ 処置開始時期の拡大が認められれば、今以上に救命士への責任と負担が増してくる、それに見合うだけの処遇改善を検討していただきたい。</li> </ul>

#### 4. 4 プロトコール及び指示体制

大規模災害時には、複数の消防機関が救急救助活動を行うが、救急救命士の指示体制については、各消防機関の使用しているプロトコールに微妙な違いがあるため、メディカルコントロール体制をどのように運用していくかが課題となっている。

しかしながら、大規模災害時には、消防機関を始め関係医療機関などの様々な機関の協力連携が必要であるため、対策本部や調整本部などでメディカルコントロールを一元管理することが望まれる。

現場での救急救助活動が円滑に行われるためには、医師からの指示、指導をどこから受けるのか、プロトコールはどれを適用するかなどのメディカルコントロール体制の運用に関しては、早期に災害対策本部から方針を宣言する必要があると考えられる。

平時においてメディカルコントロールを一元管理のもとに運用し、円滑に運用した例として、洞爺湖サミットにおけるメディカルコントロール体制を以下に示すことにする。

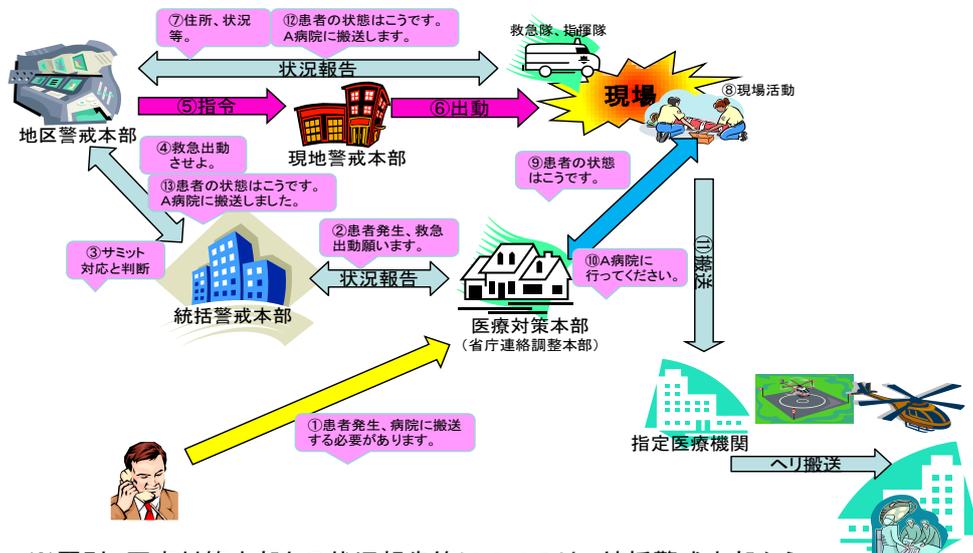
#### (例) 洞爺湖サミット時の特定行為の指示体制及びプロトコール (洞爺湖サミット開催時の救急マニュアルにおける救急隊への指示体制)

##### 救急隊への指示体制

救急活動における特定行為の指示及び搬送先医療機関・搬送手段の指示については次の通りに定め、特定行為の実施にかかるプロトコールは、各消防本部が利用しているプロトコールに従うこと。

- ① 現地医療対策本部が設置されている期間は、全て現地医療対策本部から指示を受ける。
- ② 現地医療対策本部が設置されていない期間は、特定行為の指示は札幌医科大学から受けることとし、搬送先医療機関等については地元消防本部が選定等を行う。

## サミット救急対応体制

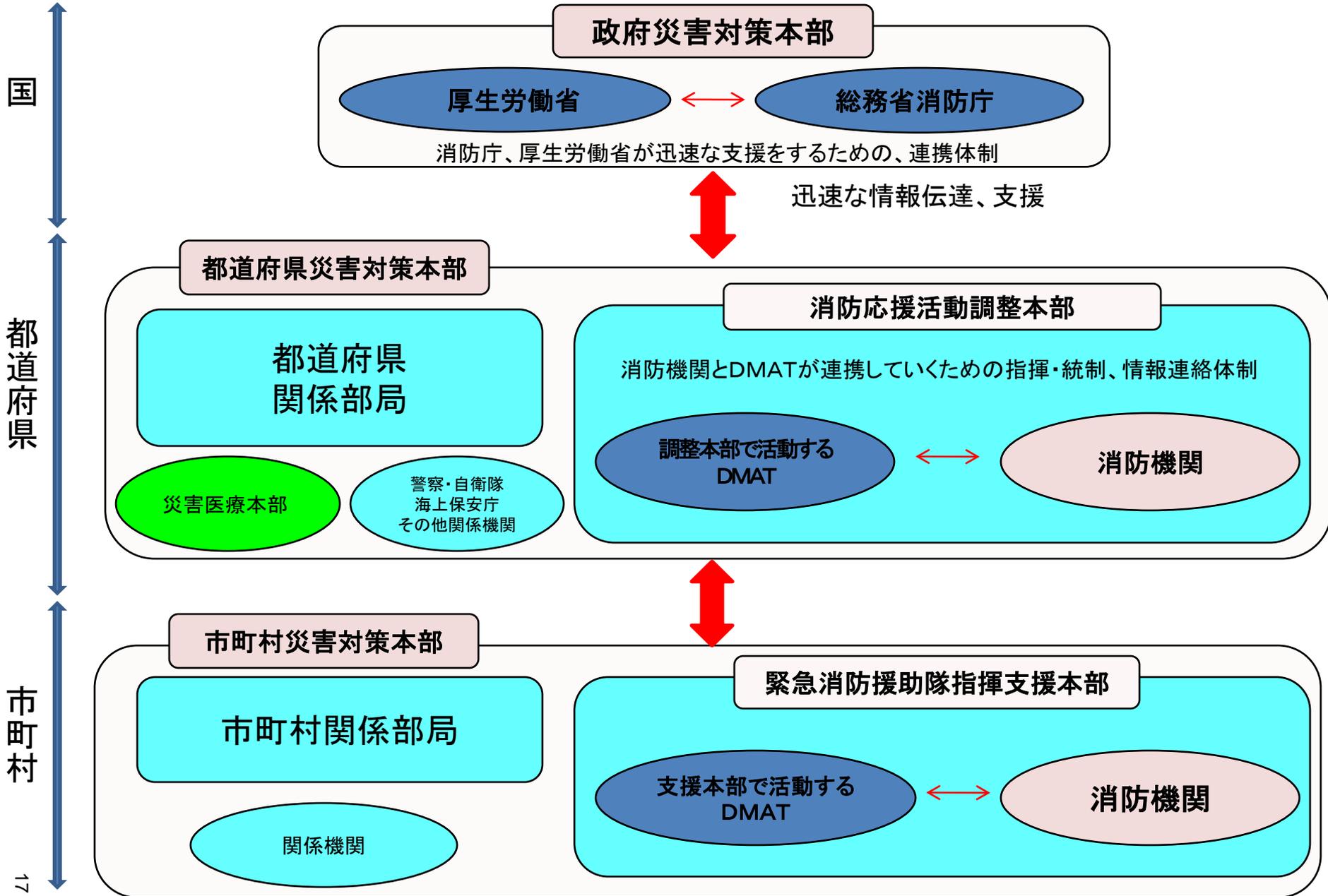


※原則、医療対策本部との状況報告等については、統括警戒本部から。現場の救急隊もしくは指揮隊のみ直接やり取りする。

大規模災害時等におけるメディカルコントロール体制の一元管理の検討に際しては、この洞爺湖サミット開催時の救急体制を参考にし、将来的には複数の消防本部が効果的な救急救助活動を行うために、プロトコールが統一される方向で検討されるべきであるとされた。

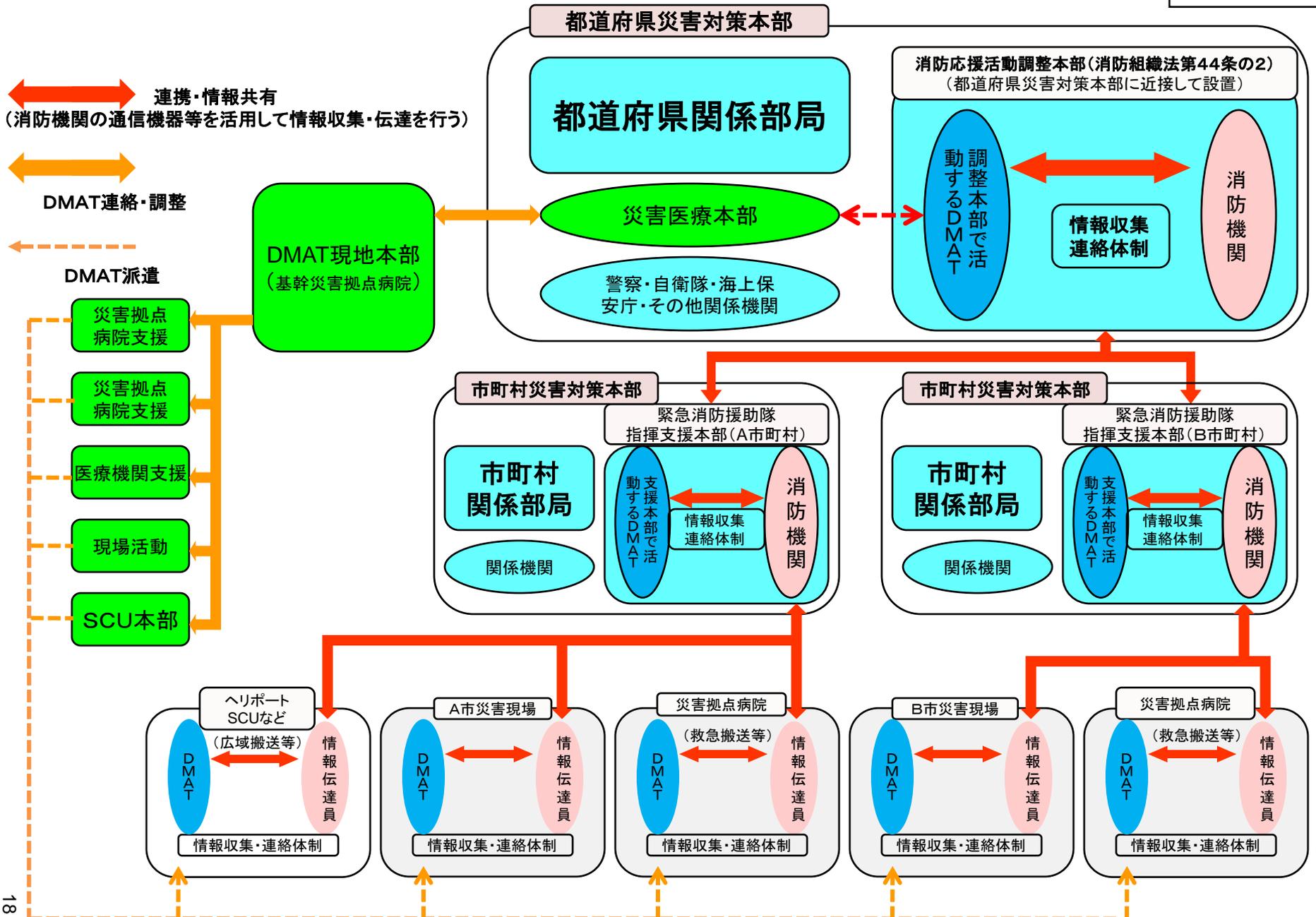
# 災害対策本部等における連携体制イメージ(案)

別図 1



# 連携・情報共有体制の確保イメージ(案)

別図 2



# 被災地(災害現場)への出動の例(案)

