

- 域内搬送
- S C U
- 広域医療搬送機内活動
- 本部（調整本部）
- 本部（活動拠点本部）
- 本部（S C U本部）
- 本部（域外拠点本部）
- E M I S
- その他（ ）

・ 第 2 回近畿地方 DMAT 訓練

- 参集訓練
- 現場活動（救護所）
- 現場活動（救助現場・CSM）
- 病院支援
- 域内搬送
- S C U
- 広域医療搬送機内活動
- 本部（調整本部）
- 本部（活動拠点本部）
- 本部（S C U本部）
- 本部（域外拠点本部）
- E M I S
- その他（ ）

・ 訓練参加者リスト（別添 1）

・ 第 1 回近畿地方 DMAT 訓練

- ① チーム訓練（別添 1-1）
- ② ロジスティックス訓練（別添 1-2）

・ 第 2 回近畿地方 DMAT 訓練（別添 1-3）

## DMATブロック訓練登録フォーム

- ・ 目的

鳥取県西部地震 10 年目となることから、鳥取県西部を会場に、大規模災害発生時に迅速・効果的な広域医療体制が確保できるよう、中国地区5県のDMAT及び消防等の防災関係機関が合同訓練を実施し、緊密な連携強化を図ることを目的とする。

- ・ 日時 平成22年10月16日(金)午前8時30分から午後5時まで  
平成22年10月17日(土)午前8時30分から午後5時まで

- ・ 場所・会場 鳥取県米子市及び境港市地内  
(米子空港地内、鳥取大学医学部附属病院、米子港、JR西日本後藤総合車両所)

- ・ 参加機関等、人数、模擬患者数、コントローラー人数

- 参加機関 37機関

(大阪航空局美保空港事務所、航空自衛隊美保基地、第八管区海上保安本部境海上保安部、鳥取県西部医師会、JR西日本旅客鉄道(株)米子支社、鳥取県西部広域行政管理組合消防局、鳥取中部ふるさと連合消防局、鳥取県東部広域行政管理組合消防局、安来市消防本部、中国地区DMAT23病院、鳥取大学医学部附属病院、日本赤十字社鳥取県支部、徳島県(防災ヘリ)、鳥取県、県警察本部)

- 参加人数 約1,080人 ※延べ参加者数
  - ・空港消火救難総合訓練:約230人、
  - ・ガレキ等救助現場医療支援訓練(総合防災訓練):約200人
  - ・DMAT職種別訓練:約150人
  - ・JR鉄道事故対応訓練:約500人(※DMAT隊員の見学参加を含む)
- 模擬患者数 99人(16日24人、17日75人) ※延べ参加者数
  - ・空港消火救難総合訓練:22人、
  - ・ガレキ等救助現場医療支援訓練:6人
  - ・JR鉄道事故対応訓練:69人
- コントローラー数 14人

- ・ 参加車両、航空機

- 病院緊急車両 1台
- ドクターヘリ 1台
- 消防機関救急車 12台
- 消防機関その他車両 37台(指揮車7、工作車6、消防車24)

- 航空機、ヘリコプター 4機  
 (航空機:航空自衛隊美保基地 YS-11)  
 (ヘリ:徳島県防災ヘリ、鳥取県防災ヘリ、陸上自衛隊ヘリ)  
 (巡視艇 1:海上保安本部境海上保安部)

・ 訓練想定

鳥取県西部地区を震源とするM7.3の地震が発生。(米子市、境港市で震度6強)  
 各地で家屋や建築物の倒壊、空港地内での航空機事故、JR車両の土砂雪崩衝突脱線事故等が発生。要救助者が多数発生し、鳥取県は鳥取DMATを派遣要請するとともに、中国地区各県(島根県、岡山県、広島県、山口県)にDMATの派遣を要請。鳥取大学医学部付属病院をDMAT活動拠点本部としてDMATの参集拠点とする。また、人的被害がさらに拡大し、広域医療搬送拠点を美保飛行場内に設置する。

・ 実施項目 (実施した訓練にチェックしてください)

- 参集訓練
- 現場活動(救護所)
- 現場活動(救助現場・CSM)
- 病院支援
- 域内搬送
- SCU
- 広域医療搬送機内活動
- 本部(調整本部)
- 本部(活動拠点本部)
- 本部(SCU本部)
- 本部(域外拠点本部)
- EMIS
- その他(職種別専門訓練)

・ 訓練参加者リスト(別添 1)

・ 参考資料:以下のものがあれば、ご登録ください。

- 訓練時系列
- 患者設定一覧
- 写真

## DMA T 四国ブロック訓練登録フォーム

### 目的

#### (1) 災害拠点病院支援

- ・ DMA T の重要な任務である「災害拠点病院支援」を体験し、組織としての活動、情報共有を行う。
- ・ SCU との連絡、連携を行う。(各病院に 4～5 チームずつ配置、統括、情報共有、SCU との連携を訓練)

#### (2) SCU 設置

- ・ SCU チームビルディングや運営の「組織の動き」を知る。
- ・ EMIS (広域災害医療情報システム) 等で情報共有をはかる。
- ・ SCU での傷病者の流れを理解し、処置を行う。
- ・ 統括 DMA T 研修内容に基づき、チームビルディング、情報共有に重点を置く。
- ・ 傷病者は、災害拠点病院での広域搬送適応傷病者と一致させる。
- ・ 自治体 SCU 担当者、統括 DMA T、診療部門、搬入、搬出の情報共有を行う。

#### ・ 日時

平成 22 年 9 月 19 日 (日) 13:00～17:00

平成 22 年 9 月 20 日 (月) 9:15～12:00

#### ・ 場所・会場

(19・20 日) 徳島県消防学校 (板野郡北島町鯛浜字大西 165)

(19 日) 徳島県立中央病院 (徳島市蔵本町 1 丁目 10-3)

(19 日) 徳島赤十字病院 (小松島市小松島町字井利ノ口 103 番地)

#### ・ 参加機関等、人数、模擬患者数、コントローラー人数

- 参加機関 28 機関 (別添 1)
- 参加人数 254 人
- 模擬患者数 78 人
- コントローラー数 13 人

#### ・ 参加車両、航空機

- 病院緊急車両 1 台
- ドクターヘリ 1 台
- 消防機関救急車 3 台
- 消防機関その他車両 1 台 (工作車)

- 航空機、ヘリコプター 消防防災ヘリ 1機
- (所属 徳島県消防防災航空隊)

・ 訓練想定

9月19日日曜日、午前7時30分、中央構造線を中心とするM8.0の地震が発生した。

徳島県内では震度6強の揺れを観測し、徳島県東部および南部の広範囲に地震による被害が発生している。

徳島県の基幹的災害拠点病院である徳島県立中央病院（徳島県東部）は、老朽化した建物に大きな損壊が生じたが、多くの傷病者の受入要請を受けている模様。

また、徳島県南部においても多数の傷病者が発生している様であり、南部の災害拠点病院の被害状況の情報を収集している所である。

徳島県災害対策本部はSCUの設置・運営を決断し、徳島県災害対策本部医療班は県内DMA Tのみでは対応が難しいと判断し、四国四県にDMAT派遣を要請した。

・ 実施項目 (実施した訓練にチェックしてください)

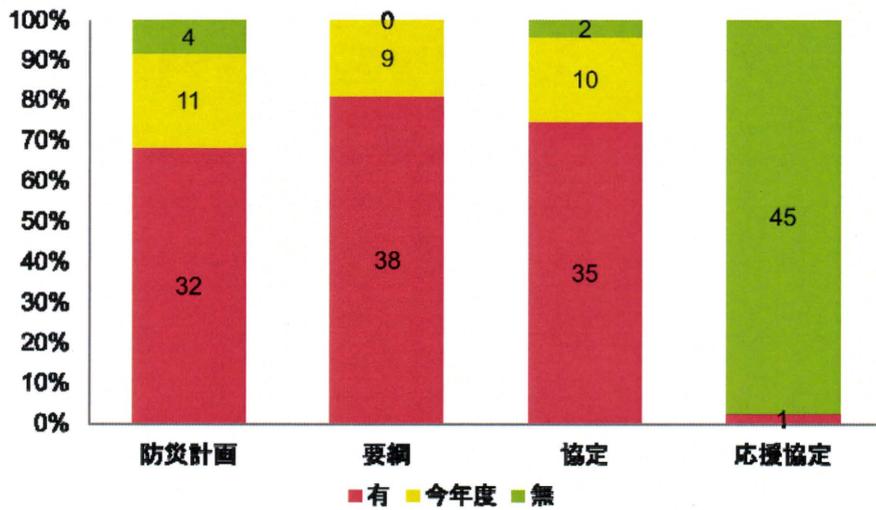
- 参集訓練
- 現場活動 (救護所)
- 現場活動 (救助現場・CSM)
- 病院支援
- 域内搬送  (消防防災ヘリ)
- SCU
- 広域医療搬送機内活動
- 本部 (調整本部)
- 本部 (活動拠点本部)
- 本部 (SCU本部)
- 本部 (域外拠点本部)
- EMIS
- その他 ( )

・ 訓練参加者リスト (別添2)

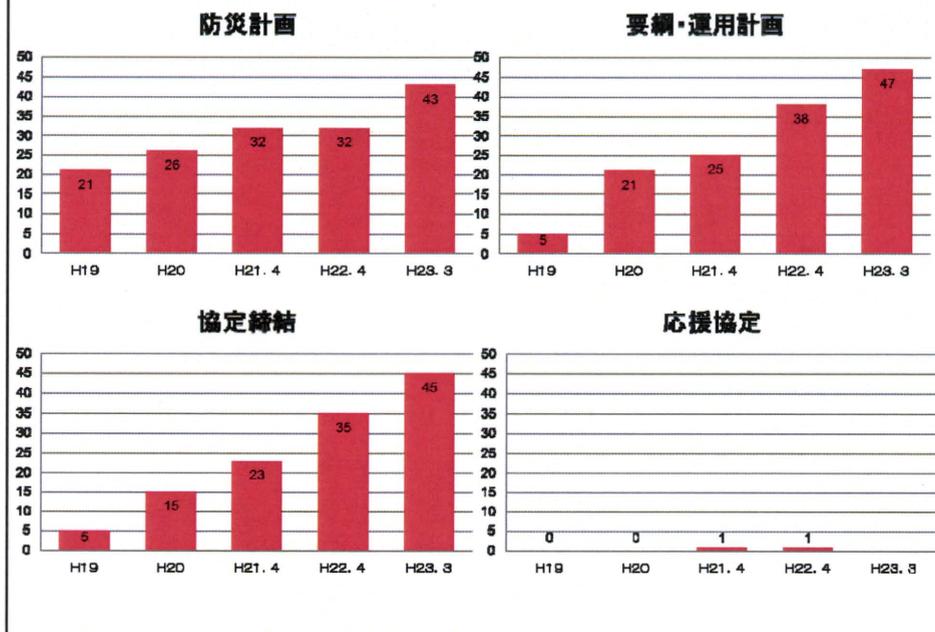
・ 参考資料：以下のものがあれば、ご登録ください。

- 訓練時系列 (別添3)
- 患者設定一覧 (別添4)
- 写真 (別添5)

## 計画・協定



## 計画・協定の経年変化



平成 22 年度厚生労働科学研究費補助金 健康安全・危機管理対策総合研究事業  
「自然災害による広域災害時における効果的な初動期医療の確保及び改善に関する研究」  
分担研究：DMAT 運用、ロジスティックに関する研究

## —DMAT 活動におけるロジスティクス拠点の可能性について—

国立病院機構千葉東病院管理課 楠 孝司  
国立病院機構災害医療センター臨床研究部 近藤久禎  
厚生労働省医政局指導課災害医療対策室 DMAT 事務局

はじめに

DMAT は、現在、各都道府県で派遣に対する協定が結ばれ、また、各 DMAT 指定施設においても平時からの派遣準備態勢を整え、災害発生直後からの迅速な派遣を可能とする体制が整備されてきている。しかしながら、迅速性と機動性を有している反面、自己完結性には課題が多く、DMAT の機動力と自己完結性を補完するための継続的なロジスティクスをサポートする機能を有する拠点の整備が必要と考える。

特に、大規模災害時に被災地内での DMAT の運用を円滑にするには、活動する DMAT を支援するロジスティクスの強化・充実が求められる。

研究班では、DMAT 運用におけるロジスティクスの課題を抽出し、課題克服に向けて検討を行い、DMAT が組織的活動を行うためのロジスティクス拠点の設置を提案してきた。今般、ロジスティクス拠点となることが想定される災害拠点病院等へアンケート調査を実施し、現状での可能性について考察を行った。

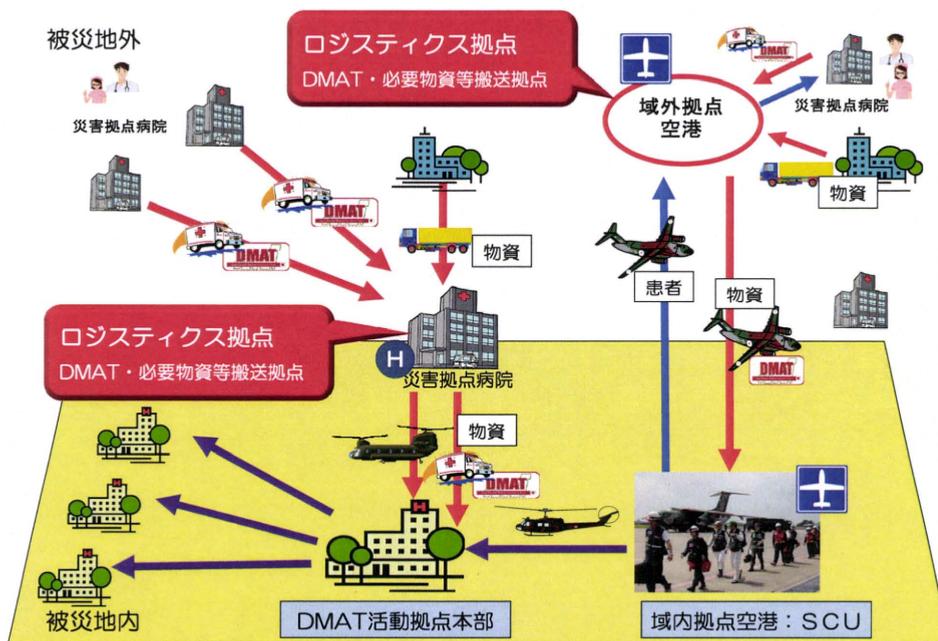
### ロジスティクス拠点（ロジステーション）

ロジスティクス拠点とは、被災地内または被災地近隣、必要に応じて被災地外の広域医療搬送拠点にロジスティクスの拠点を設置し、DMAT に対し、下記の機能を支援する拠点をいう。

①DMAT 投入拠点機能、②医薬品、医療資器材、医療機器、酸素、生活資器材、食料等の物資等補充機能、③通信手段の確保機能、④情報の集約・発信機能、⑤隊員の生活支援機能、⑥DMAT 及び物資の搬送機能。

また、ロジスティクス拠点が機能するには、下記の要件が必要となる。

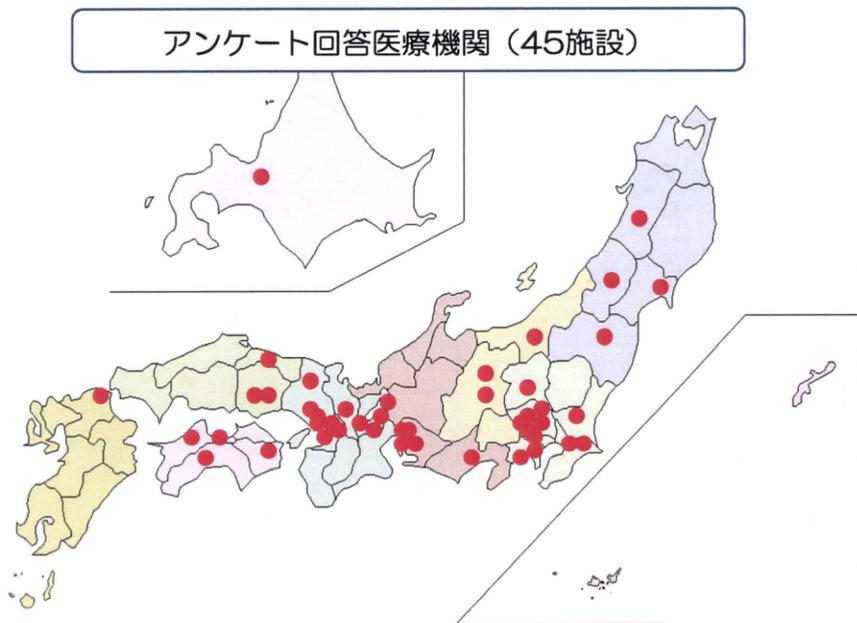
①被災地への搬送手段が確保されている。②道路の通行障害が無い。③ヘリポートを有する。④通信環境が整っている。⑤物資等の調達機能を有する。⑥支援要員が確保される。⑦ライフラインが機能している。⑧休息、食事等の生活支援ができる。



#### ロジスティクス拠点の可能性についてのアンケート調査

アンケート調査項目は、①DMAT 投入拠点機能について、②物資投入拠点機能について、③要員支援について、④生活環境についての全部で 35 項目。

アンケート調査の対象は、DMAT ロジスティクスの活動について理解が必要なため、DMAT 研修インストラクターが所属する災害拠点病院等の医療機関を対象に行い、被災地外搬送拠点を含め、ロジスティクス拠点となる可能性のある全国 45 の医療機関等から回答を得た。

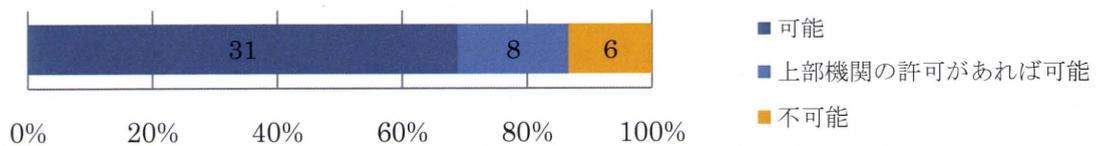


アンケート調査結果

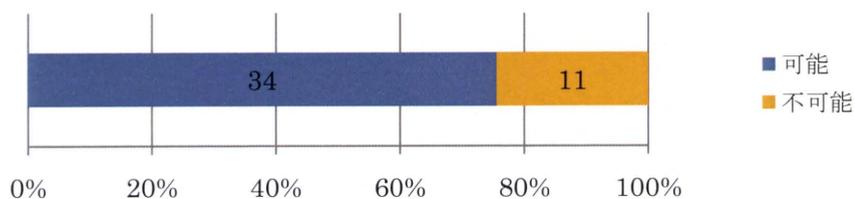
## I DMAT 投入拠点機能について

### 1. DMAT 投入拠点機能について

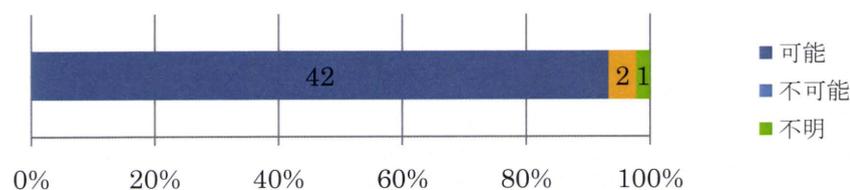
1-a 被災地へ派遣される DMAT が道路の寸断、架橋の崩壊等の障害により被災地に入ることが困難な場合、一時的な参集拠点として DMAT を受け入れることができますか。



1-b インターネットの利用は可能ですか。(DMAT へのインターネット環境の提供)

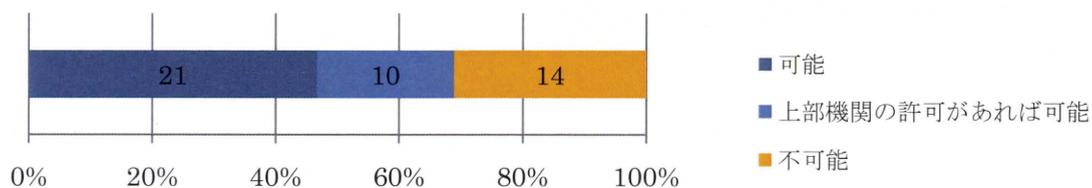


1-c ホワイトボードの貸与は可能ですか。

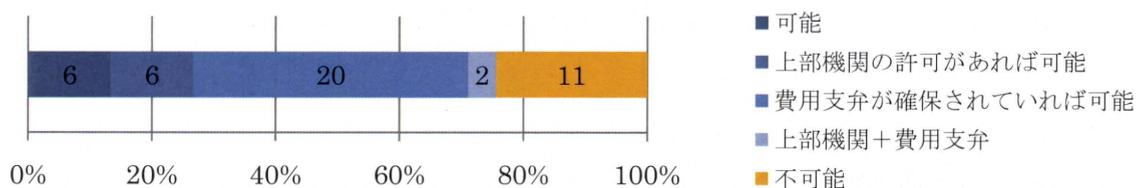


2. 移動手段の提供について

2-a 病院車両による DMAT の被災地内への搬送はできますか。(交通障害が無い場合)



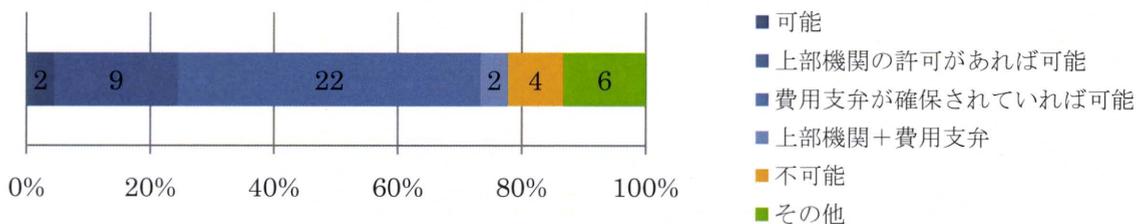
2-b レンタカーの代行借り上げはできますか。



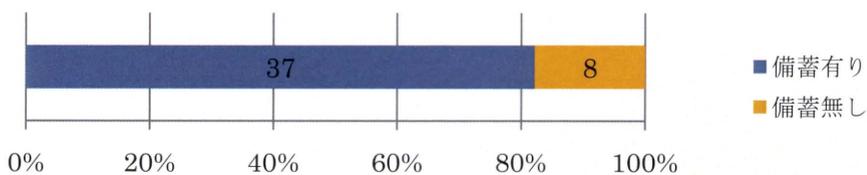
II 物資投入拠点機能について

1. 医薬品等の補充機能について

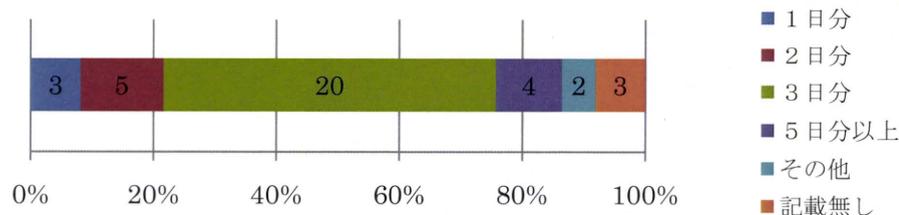
1-a 病院在庫の医薬品・医療材料等の提供が可能ですか。



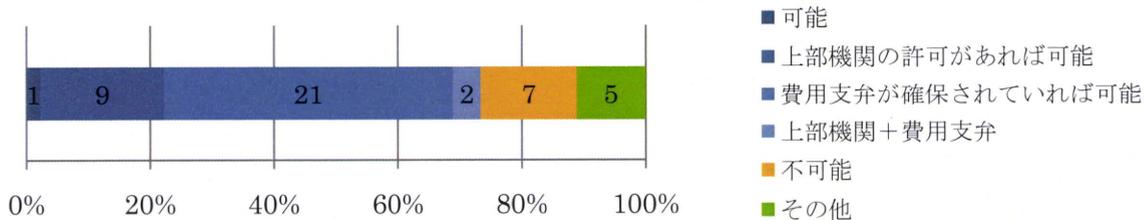
1-b 医薬品・医療材料等の災害用備蓄はありますか。



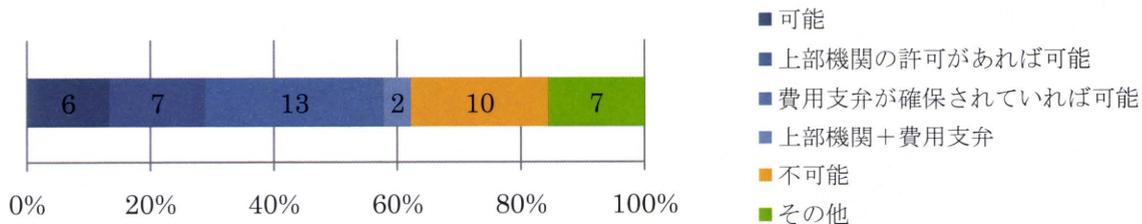
1-b-2 備蓄は何日分ですか。



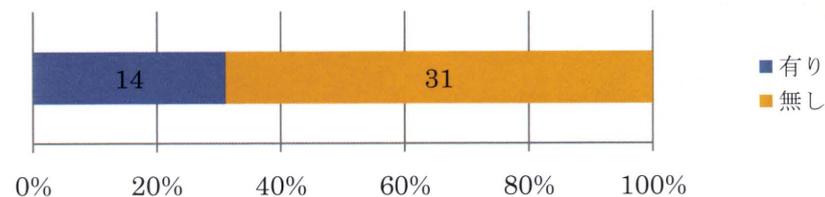
1-c DMATへ提供する医薬品・医療材料等の調達が可能ですか。



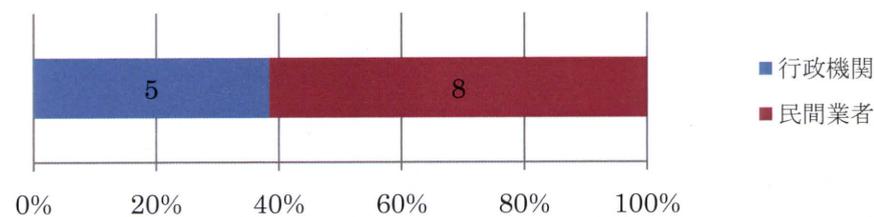
1-d 被災地域が病院と同じ都道府県内の場合はどうですか。



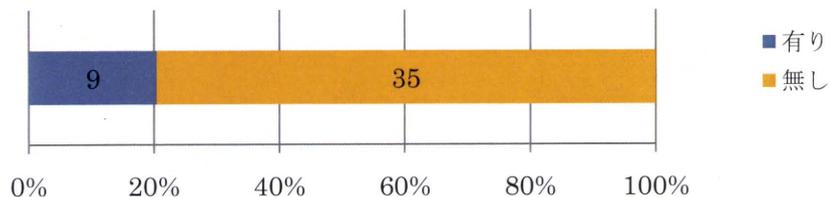
1-e 災害時の医薬品供給にかかる協定等は結んでいますか。



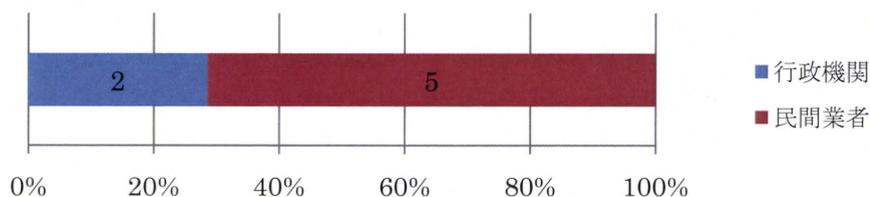
1-e-2 協定を結んでいる機関はどこですか。



1-f 災害時の医療材料供給にかかる協定等は結んでいますか。

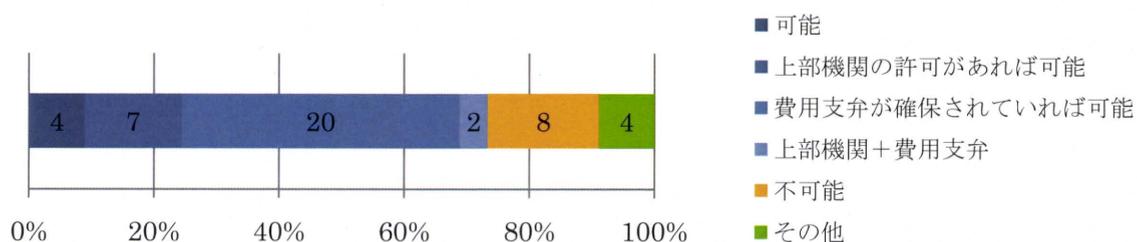


1-f-2 協定を結んでいる機関はどこですか。

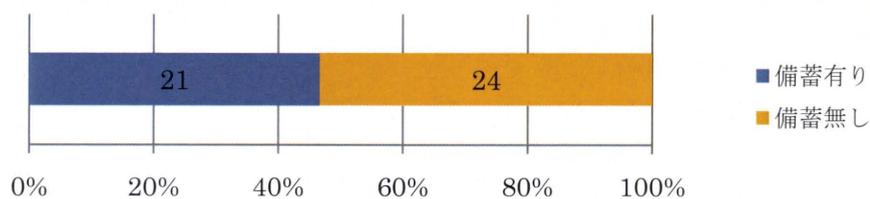


2. 酸素の補充機能について

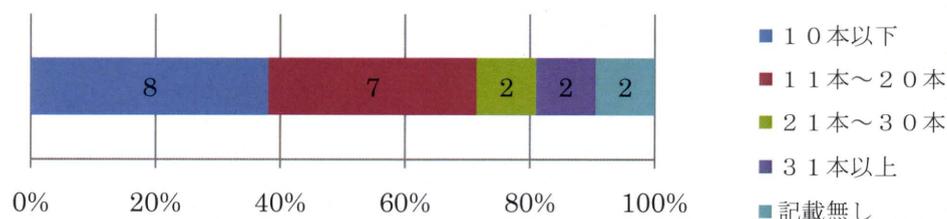
2-a 病院在庫の酸素ボンベの提供が可能ですか。



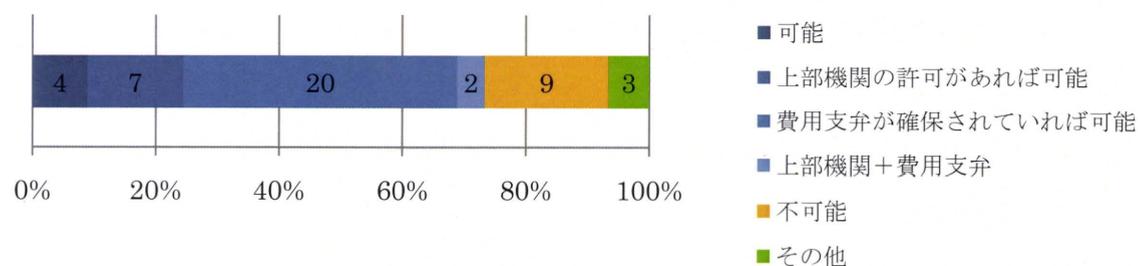
2-b 酸素ボンベの災害用備蓄はありますか。



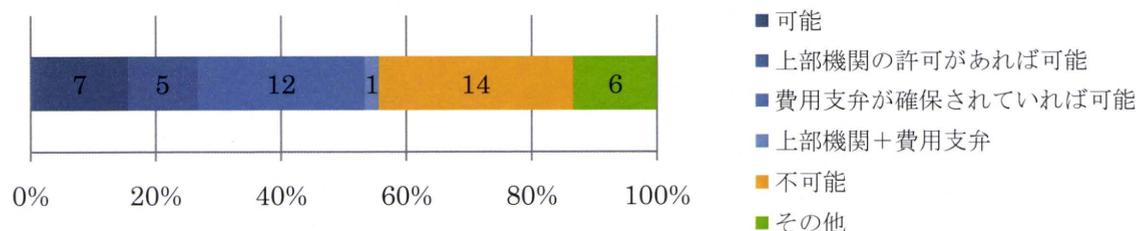
2-b-2 備蓄量はどのくらいですか。



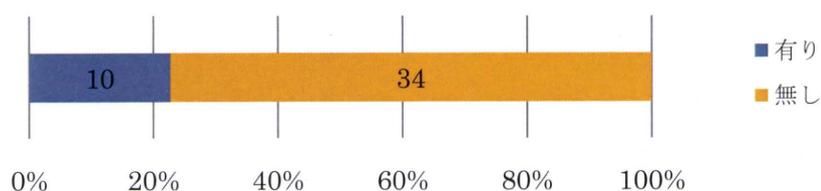
2-c DMATへ提供する酸素ボンベの調達が可能ですか。



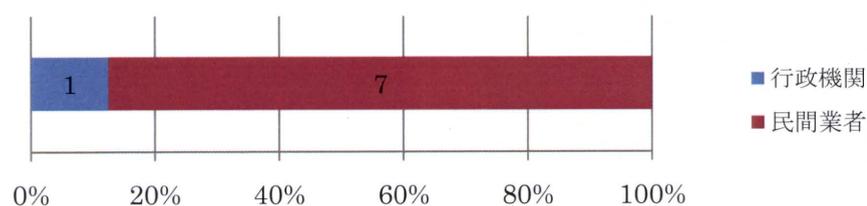
2-d 被災地域が病院と同じ都道府県内の場合はどうですか。



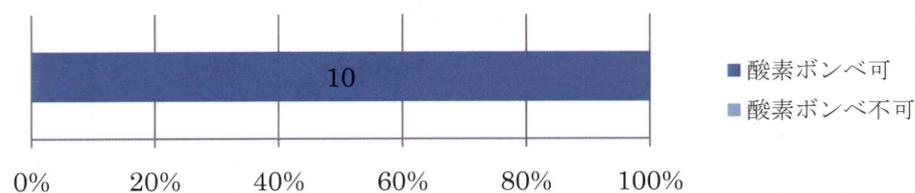
2-e 災害時の医療ガス供給にかかる協定等は結んでいますか。



2-e-2 協定を結んでいる機関はどこですか。

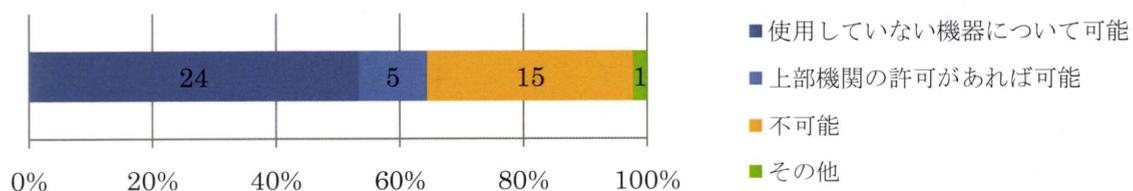


2-f 有りの場合、協定等に液酸以外に酸素ポンベの供給も含まれていますか。

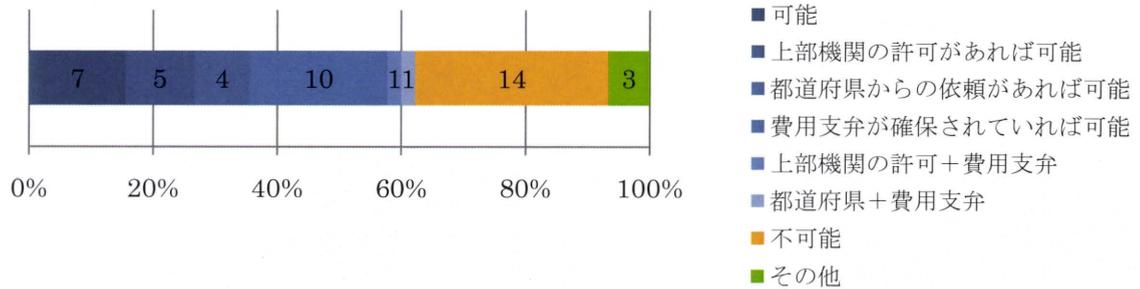


### 3. 医療機器の補充機能について

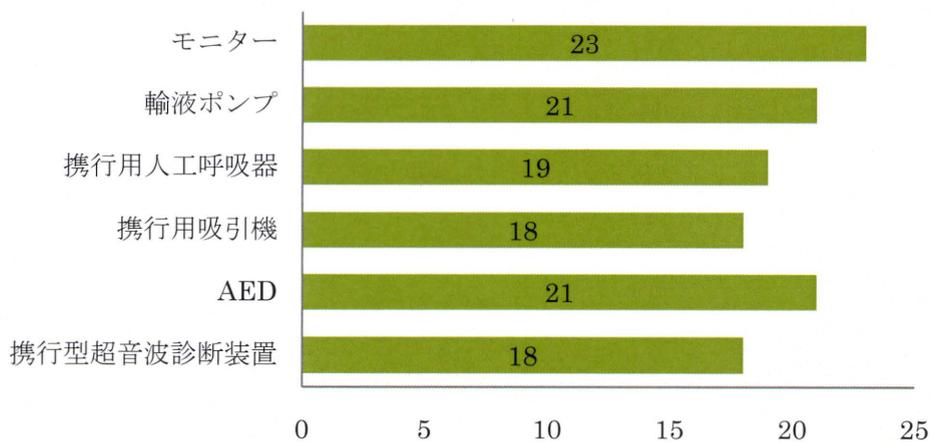
3-a 広域医療搬送実施におけるモニター等の医療機器が不足した場合、貴院の派遣する医療チームの携行機器以外に医療機器を提供（貸与）することができますか。



3-b 広域医療搬送実施におけるモニター等の医療機器が不足した場合、都道府県に代わって関係業者（業界）からの医療機器の貸与（または調達）が可能ですか。（災害救助法適用により費用支弁が可能であることを想定）

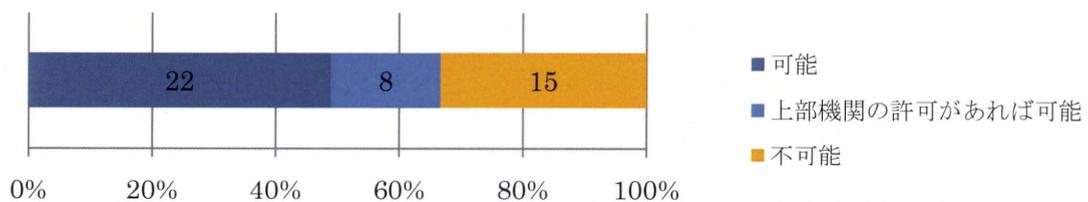


3-c 上記質問で可能とお答えの場合、その医療機器はなんですか。

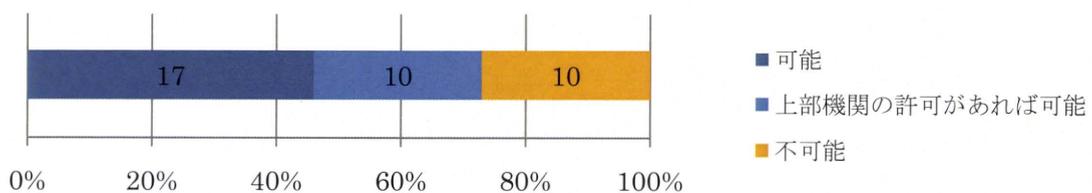


4. テントの提供について

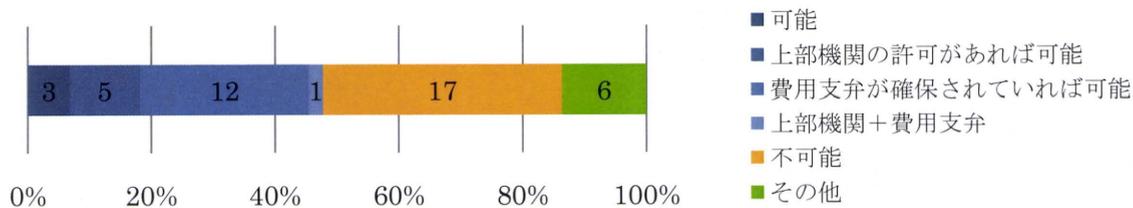
4-a 被災地内でテントが必要な場合、テントの貸与が可能ですか。



4-b テントの貸与が可能な場合、併せて発電機及び発電機燃料の貸与は可能ですか。

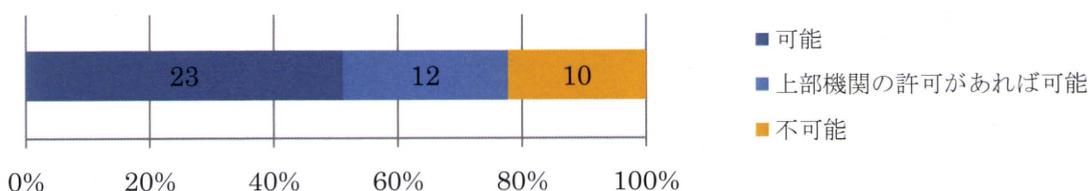


4-c テントおよび発電機を業者から借り上げることは可能ですか。

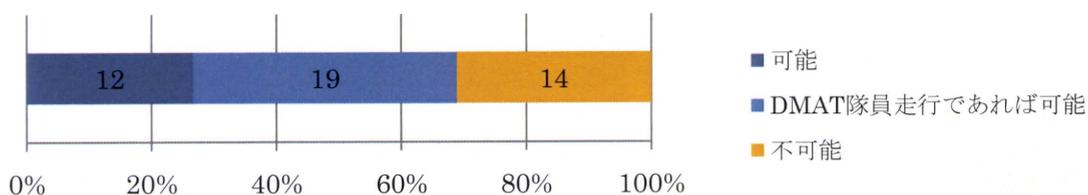


### 5. 物資の搬送について

5-a 貴院が物資の一時的集積場所となることは可能ですか。



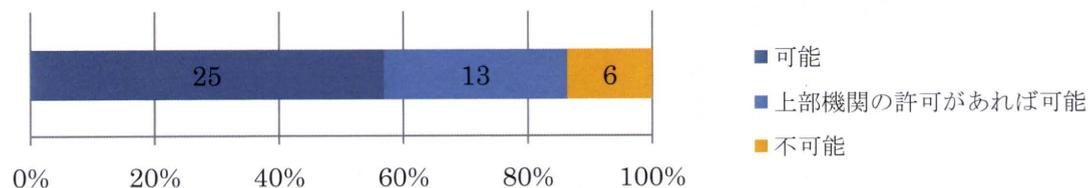
5-b 調達された物資を貴院が被災地内（または被災地外拠点空港）に搬送することは可能ですか。



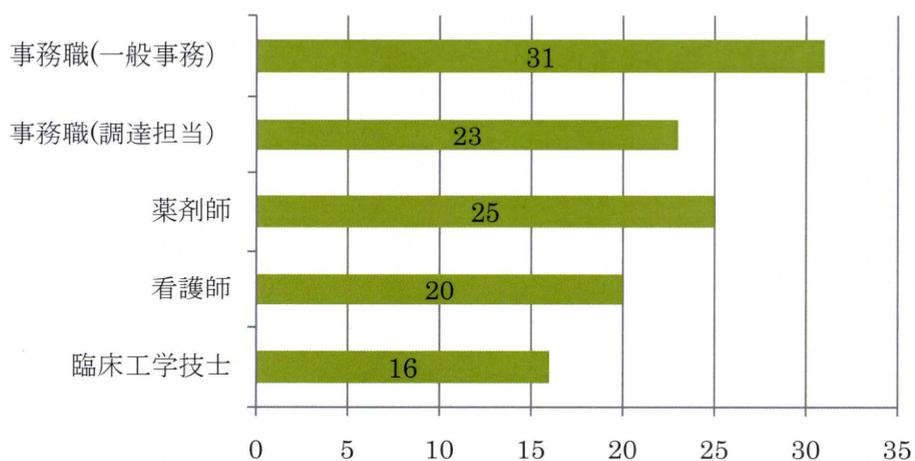
### III 要員支援について

#### 1. ロジスティクス拠点運営要員の協力について

1-a 貴院内にロジスティクス拠点を設置することが可能な場合、貴院職員の要員協力は可能ですか。（基本的に DMAT ロジスティクス担当者が配置されます。）



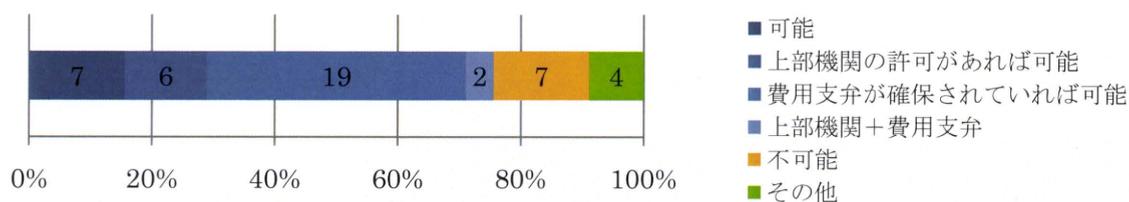
1-b 可能な場合、次の職種の協力は可能ですか。



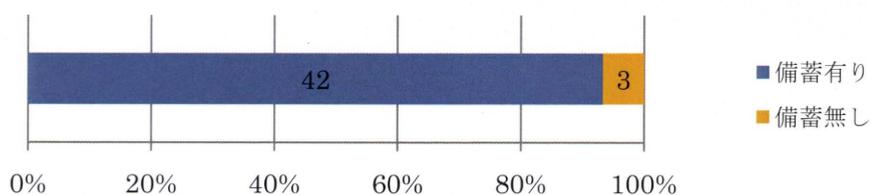
#### IV 生活環境について

##### 1. 食料の提供について

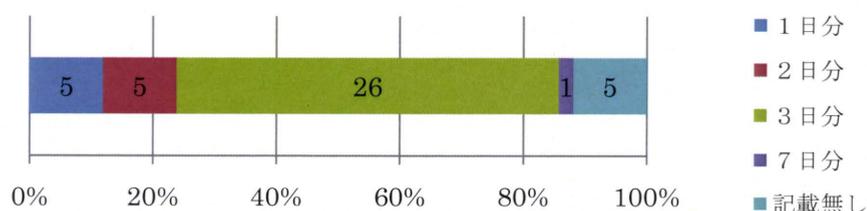
1-a DMAT が携行する食料の提供は可能ですか。(飲料水を含む)



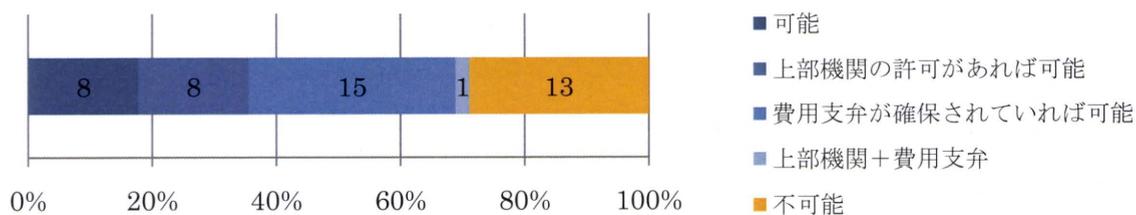
1-b 非常食の災害用備蓄はありますか。



1-b-2 災害用備蓄は何日分ですか。

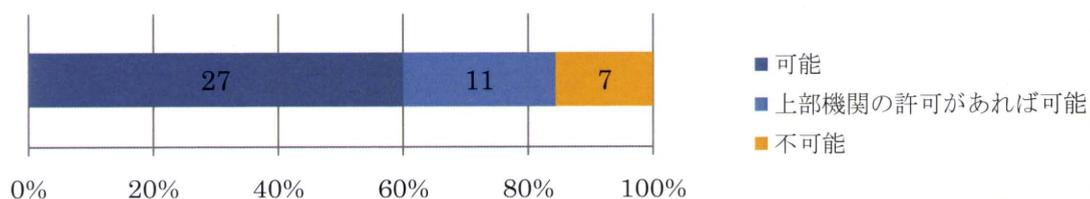


1-c 貴院にて DMAT への食事の提供（いわゆる炊き出し）は可能ですか。

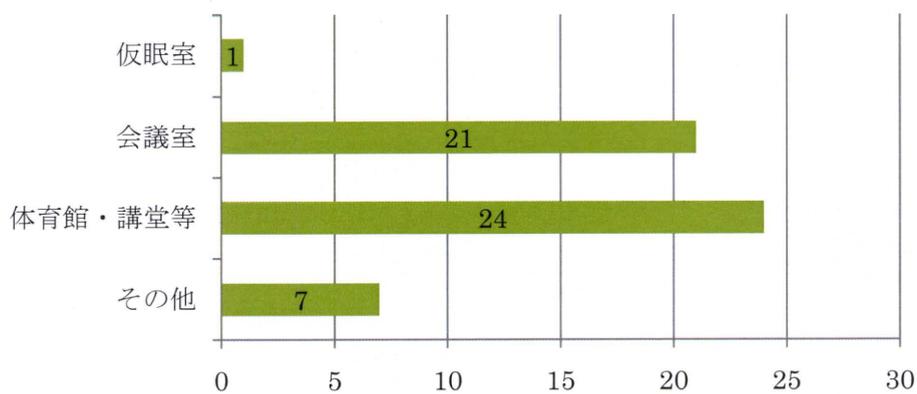


2. 休憩場所の提供について

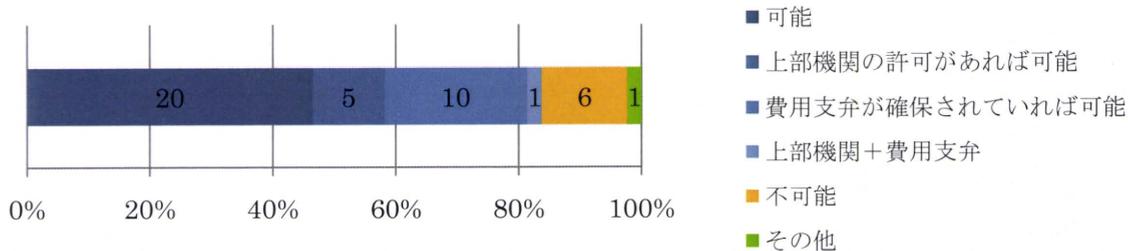
2-a 活動中または活動後の DMAT の休憩場所を提供することは可能ですか。



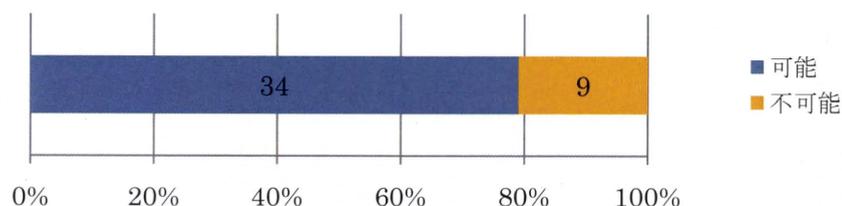
2-b 可能な場合、貴院の何処ですか。



2-c 毛布等の提供は可能ですか。



2-d 冬期において休憩場所に暖房の提供は可能ですか。



### 考察

アンケート調査の結果から、DMAT ロジスティクス拠点として、病院の機能に被害が無い場合、災害拠点病院は DMAT ロジスティクス拠点としての協力が得られると可能性が高いと考えられることがわかった。

- ・ DMAT の投入拠点としての機能では、80%以上の施設が一時参集・待機場所としての施設の利用を可能との回答であった。また、移動手段の提供については、病院車両またはレンタカーの借り上げを含め条件付ながら役 70%の施設で可能と回答があり、自衛隊ヘリ等で被災地に入った移動手段を持たない DMAT にとって有効な支援となる。

- ・ 病院在庫の医薬品及び酸素ボンベ等の提供が可能かについては、医薬品等の提供は 78%が可能、酸素については 73%が可能との回答を得た。回答では費用支弁が確保されていれば可能という回答を多く得たが、大規模災害を想定しているため、災害救助法の適用を前提としたい。

- ・ ここでは、災害超急性期において病院在庫提供の可能性が高いことがわかった。

- ・ また、病院取引業者からの緊急調達の協力の可能性も高いと考えられる。

- ・ 災害用の備蓄は、医薬品等は 82%と大部分の医療機関が約 3 日分を備蓄しているが、酸素ボンベについては 47%と備蓄している施設は少ない。また、酸素ボンベについては、備蓄有りとは回答した施設においても備蓄の酸素ボンベの数量は非常に少なく、継続的な酸素の供給には課題となる。

- ・ 医薬品、医療材料、酸素の供給に関する行政または業者との協定を結んでいる施設は少ないことがわかった。

- ・ 災害の超急性期に活動する DMAT において、不足する物資に対し、行政の備蓄の活用または関係業界からの調達には時間を要することが考えられることから、災害拠点病院の院内在庫及び備蓄の活用が一番迅速な調達手段と考えられる。

- ・ 広域医療搬送等に使用する医療機器については、提供できる施設は約 60%であり、貸与できる機器数についても限られた数量であることが考えられるため、不足することが予測される。提供が可能との回答のあった施設においては、要請時点で使用していない機器について貸与が可能であり、限られた数量であると考えられる。

- ・ 供給可能な物資の輸送にあたっては、61%の施設が可能であるが、DMAT 同行を条

件とする施設が多く、単独で輸送を可能とする施設は 27%にすぎなかった。輸送に関し、災害拠点病院の支援は困難と考える。

- ・ロジスティクス拠点を運営するための要員（施設の職員）の協力は、86%の施設が可能との回答が得られた。

- ・協力を得られる職種では、一般事務職に止まらず、調達担当、薬剤師、看護師、MEの協力が可能としている。

- ・これらの職種の協力は、医薬品、資機材・医療機器の管理に加え、物資補充について非常に有用となる。

- ・生活支援として、食料の提供については、条件付であるが 77%が可能と回答している。

- ・災害拠点病院では、約 3 日分の非常食の備蓄があり、地域での流通に支障が無く、入院患者への給食の提供が可能な状況下では、食事の提供が可能と考える。

- ・活動中または活動後の DMAT 隊員への休憩・休息場所としては、86%の施設が可能と回答している。場所としては会議室、体育館、講堂などの提供が可能としている。

- ・また、毛布の貸与及び冬期における暖房も可能と考える。ただし、暖房においては、電気の供給等、ライフラインが継続的に支障の無い場合と考える。

- ・これらのことから、DMAT が活動場所から一時退去した時の生活支援が得られる可能性が高いことがわかった。

#### まとめ

- ・アンケート調査を通じて、多くの災害拠点病院等では、ロジスティクス拠点となり得る機能を有していることがわかった。

- ・災害拠点病院の機能として、医療班の派遣、患者の受け入れ及び自分の施設で使用するための 備蓄にとどまらず、ロジスティクス拠点としての役割を担うことが今後求められる。

- ・ロジスティクス拠点への協力に際しては、協力のための条件として上部機関等の了解が必要なことと費用負担が確保されていることが条件になる施設が多い。

- ・そのため、ロジスティクス拠点としての役割の協力を得るには、災害発生後の個々の病院への依頼ではなく、組織としての協力体制を構築することが必要であることから、平時より上部機関である、県、市、国立病院機構、日本赤十字社等の組織への具体的事項についての具体的申し合わせが必要である。

- ・また、ロジスティクス拠点を必要とする災害は大規模災害時であるが、災害救助法の適用を前提とした行政への費用弁済に対する迅速な確認が求められる。

- ・道路状況等により、ロジスティクス拠点からの DMAT 隊員及び緊急物資の輸送等、DMAT 独自や災害拠点病院では補えない部分に対し、自衛隊、消防機関、警察、行政等の関係機関の協力が必須となる。

- ・被災地外自治体における災害用備蓄医薬品等が、被災地支援に迅速に使用することを可能にするための整備が必要となる。特に酸素においては、行政による継続的な供給体制が必要である。
- ・そのためには、平時からの関係機関による超急性における DMAT 支援計画または申し合わせが求められる。