

当てはまる項目にチェックをしてください

緊急時入力(発災直後情報)		
<b>倒壊状況</b>		
入院病棟の倒壊、または倒壊の恐れ	<input checked="" type="radio"/> 有	<input type="radio"/> 無
<b>ライフライン・サプライ状況</b>		
代替手段でのご使用時は、供給「無」または「不足」を選択してください。		
電気の通常の供給	<input type="radio"/> 無	<input checked="" type="radio"/> 有
水の通常の供給	<input checked="" type="radio"/> 無	<input type="radio"/> 有
医療ガスの不足	<input type="radio"/> 不足	<input checked="" type="radio"/> 充足
医薬品・衛生資器材の不足	<input checked="" type="radio"/> 不足	<input type="radio"/> 充足
<b>患者受診状況</b>		
多数患者の受診	<input checked="" type="radio"/> 有	<input type="radio"/> 無
<b>職員状況</b>		
職員の不足	<input type="radio"/> 不足	<input checked="" type="radio"/> 充足
<b>その他支援が必要な状況</b>		
その他 上記以外で支援が必要な理由があれば入力してください。(200文字以下)		
情報日時		
情報取得日時 上記内容(緊急時入力(発災直後情報))の状態を判断した日時を入力してください。	2013 ▼ 年 12 ▼ 月 31 ▼ 日 23 ▼ 時 05 ▼ 分	
緊急連絡先		
電話番号		

図1. 病院・有床診療所の被災状況の発信(緊急時入力)の改訂

※情報を取得した項目グループを選択し、情報取得日時を設定してから各項目を入力してください。  
 ※情報取得日時には、各項目の状態を判断した日時を入力してください。

施設・設備情報			
<input type="checkbox"/> 施設の倒壊、または倒壊の恐れ                     情報取得日時： 2013 01 01 09 00 現			
入院病棟	<input checked="" type="radio"/> 有	<input type="radio"/> 無	
救急外来	<input checked="" type="radio"/> 有	<input type="radio"/> 無	
一般外来	<input type="radio"/> 有	<input checked="" type="radio"/> 無	
手術室	<input checked="" type="radio"/> 有	<input type="radio"/> 無	
その他	○○病棟		
<input type="checkbox"/> ライフライン・サプライ状況                     情報取得日時： 2013 01 01 09 00 現			
電気の使用状況	<input checked="" type="radio"/> 停電中	<input type="radio"/> 発電機使用中	<input type="radio"/> 正常
残り(発電機使用中の場合)	<input checked="" type="radio"/> 半日	<input type="radio"/> 一日	<input type="radio"/> 2日以上
水道の使用状況	<input type="radio"/> 枯渇	<input type="radio"/> 井戸使用中	<input type="radio"/> 正常
		<input checked="" type="radio"/> 貯水・給水対応中	
残り(貯水・給水対応中の場合)	<input checked="" type="radio"/> 半日	<input type="radio"/> 一日	<input type="radio"/> 2日以上
医療ガスの使用状況	<input type="radio"/> 枯渇	<input checked="" type="radio"/> 供給の予定無し	<input type="radio"/> 供給の予定有り
残り(供給の予定無しの場合)	<input checked="" type="radio"/> 半日	<input type="radio"/> 一日	<input type="radio"/> 2日以上
【配管破損有無】	<input type="radio"/> 有	<input checked="" type="radio"/> 無	
食糧の使用状況	<input type="radio"/> 枯渇	<input checked="" type="radio"/> 備蓄で対応中	<input type="radio"/> 通常の供給
残り(備蓄で対応中の場合)	<input type="radio"/> 半日	<input type="radio"/> 一日	<input type="radio"/> 2日以上
医薬品の使用状況	<input type="radio"/> 枯渇	<input type="radio"/> 備蓄で対応中	<input checked="" type="radio"/> 通常の供給
残り(備蓄で対応中の場合)	<input type="radio"/> 半日	<input type="radio"/> 一日	<input type="radio"/> 2日以上
不足している医薬品 具体的に不足している医薬品を入力してください。(200文字以下)			
<input type="checkbox"/> 医療機関の機能                     情報取得日時： 2013 01 01 09 00 現			
手術可否	<input type="radio"/> 不可	<input checked="" type="radio"/> 可	
人工透析可否	<input type="radio"/> 不可	<input checked="" type="radio"/> 可	

患者数情報			
<input type="checkbox"/> 現在の患者数状況                     情報取得日時： 2013 01 01 09 00 現			
発災後、受け入れた患者数	重症(赤) 0 人	中等症(黄) 0 人	累積人数を緊急度ごと(赤/黄)に入力してください。
在院患者数	重症(赤) 0 人	中等症(黄) 0 人	入院患者を含め、現在病院内に いる患者の総数を緊急度ごと (赤/黄)に入力してください。
実働病床数	600 床		
<input type="checkbox"/> 今後、転送が必要な患者数                     情報取得日時： 2013 01 01 09 00 現			
重症度別患者数	重症(赤) 0 人	中等症(黄) 0 人	入院患者を含めた在院患者 のうち、転送が必要な患者の 総数を患者の状況ごとに入力 してください。
人工呼吸/酸素が必要な 患者数	人工呼吸 0 人	酸素 0 人	
その他の担送/護送者数	担送 0 人	護送 0 人	
<input type="checkbox"/> 今後、受け入れ可能な患者数                     情報取得日時： 2013 01 01 09 00 現			
重症度別患者数	重症(赤) 0 人	中等症(黄) 0 人	(災害時の診療能力とは)
災害時の診療能力(災害時の受入重 症患者数)	3 人		
人工呼吸/酸素が必要な 患者数	人工呼吸 0 人	酸素 0 人	発災後、1時間で受入可能 な生命の危機(赤タグ)のある 患者の総数です。事前に「災 害拠点病院管理」機能の施設 情報で登録している数 を表示しています。
その他の担送/護送者数	担送 0 人	護送 0 人	

その他情報			
<input type="checkbox"/> 外来受付状況、および外来受付時間                     情報取得日時： 2013 01 01 09 00 現			
外来受付状況	<input type="radio"/> 受付不可	<input type="radio"/> 救急のみ	<input checked="" type="radio"/> 下記の通り受付
外来受付時間	時間帯1	09 時 00 分 ~ 12 時 00 分	
	時間帯2	14 時 30 分 ~ 17 時 00 分	
	時間帯3	17 時 00 分 ~ 19 時 00 分	
<input type="checkbox"/> 職員数                     情報取得日時： 2013 01 01 09 00 現			
出動医師数	0 人	医師総数 30 人	職員数について  現在、出動している職員 数を入力してください。事 前に「災害拠点病院管理」 機能の基本情報で登録し ている人数を表示してい ます。
内、DMAT隊員数	0 人	DMAT医師数 30 人	
出動看護師数	0 人		
内、DMAT隊員数	0 人	DMAT看護師数 30 人	
その他出勤人数	0 人		
内、DMAT隊員数	0 人	業務調整員数 30 人	
<input type="checkbox"/> その他 ※アクセス状況等、特記事項を入力してください                     情報取得日時： 2013 01 01 09 00 現			

図2. 病院・有床診療所の被災状況の発信(詳細入力)の改訂

当てはまる項目にチェックをしてください

状況入力			
被災状況			
被災有無	<input checked="" type="radio"/> 有	<input type="radio"/> 無	
運営状況			
外来受付状況	<input type="radio"/> 休診	<input checked="" type="radio"/> 下記の通り受付	
診療科目、診療日及び外来受付時間			
主たる外来受付情報	時間帯1	08時00分	~ 12時00分
	時間帯2	14時30分	~ 17時00分
	時間帯3	17時00分	~ 19時00分
	曜日	<input type="checkbox"/> 月曜日	<input checked="" type="checkbox"/> 火曜日
		<input checked="" type="checkbox"/> 金曜日	<input checked="" type="checkbox"/> 土曜日
		<input type="checkbox"/> 日曜日	<input type="checkbox"/> 祝日
標榜科目情報等 ※標榜科単位に受付情報が異なるなど、 「主たる外来受付情報」で記載できない 情報を記入してください。	救急科・・・毎週月曜日 休診 消化器科(胃腸科) 精神科 整形外科 心臓血管外科 耳鼻咽喉科 放射線科		
その他受け入れ困難状況			
その他 上記以外で患者の受け入れが困難な理由があれば入力してください。(200文字以下)			
<div style="border: 2px solid orange; padding: 10px; display: inline-block;">             無床診療所は、“緊急時入力”のみ           </div>			
情報取得日時			
情報取得日時 上記内容(緊急時入力(被災直後情報))の状態を判断した日時を入力してください。	2013年	01月	18日
	08時	24分	
緊急連絡先			
電話番号			
メールアドレス			

図3. 無床診療所の被災状況の発信(緊急時入力)の新規導入

都道府県	北海道
名称	〇〇××介護施設1
最終更新機関名	〇〇××医師会
最終更新日時	2013/01/01 10:10:00

医療派遣ステータス **手配未**

**支援要請内容**

居住区域の倒壊、または倒壊の恐れ  有  無

**ライフライン・サプライ状況**  
代替手段でのご使用時は、供給「無」または「不足」を選択してください。

電気の通常の供給	<input type="radio"/> 無 <input checked="" type="radio"/> 有
水の通常の供給	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有
医療ガスの不足	<input type="radio"/> 不足 <input checked="" type="radio"/> 充足
医薬品・衛生資器材の不足	<input checked="" type="radio"/> 不足 <input type="radio"/> 充足

**転送が必要な患者数**

重症(赤タグ)/中等症(黄タグ)患者数	重症(赤) <input type="text" value="0"/> 人	中等症(黄) <input type="text" value="0"/> 人
人工呼吸/酸素が必要な患者数	人工呼吸 <input type="text" value="0"/> 人	酸素 <input type="text" value="0"/> 人
その他の担送/護送者数	担送 <input type="text" value="0"/> 人	護送 <input type="text" value="0"/> 人

その他  
上記以外で支援が必要な理由を入力してください。  
(200文字以下)

※活動記録としてご活用ください。

**活動記録**

日時	内容
<input type="text" value="---"/> 年 <input type="text" value="--"/> 月 <input type="text" value="--"/> 日 <input type="text" value="--"/> 時 <input type="text" value="--"/> 分 <input type="button" value="現在日時反映"/> <input type="button" value="設定日時クリア"/>	<input type="text"/>
報告者	<input type="text"/>

図4. 施設の被災状況の発信(緊急時入力)の新規導入



当てはまる項目にチェック、または入力してください

状況			
受付時間帯	09 時 00 分	~	12 時 00 分
<b>収容人数</b>			
収容人数とトリアージ状況を入力してください			
現在の収容人数	0 人	累計人数	0 人
トリアージ状況	重症人数	中等症人数	軽症人数
	0 人	0 人	0 人
<b>物資情報(医療関連)</b>			
医療関連物資の過不足を入力してください。			
物資不足(医療関連)	<input checked="" type="radio"/> 不足		<input type="radio"/> 充足
物資情報詳細 不足している物資(医療関連)があれば、詳細を入力してください。(200文字以下)	<div style="border: 1px solid black; height: 80px;"></div>		
その他 上記以外で特記事項、または支援が必要な場合はその理由などを入力してください。(200文字以下)	<div style="border: 1px solid black; height: 80px;"></div>		

※救護所の記録としてご活用ください。

※本救護所で活動したDMAT・救護班の活動記録を自動表示しています。

救護所記録	
日時	内容
2013 年 01 月 03 日 13 時 00 分	<div style="border: 1px solid black; height: 100px;"></div>
報告者	■ 病院 DMATチーム1(〇〇)

図6. 現場救護所状況の発信の新規導入

救護班基本情報				
所属本部	なし <input type="button" value="選択"/>			
所属都道府県	なし <input type="button" value="選択"/>			
災害種別				
<input type="radio"/> 未選択 <input type="radio"/> 地震 <input type="radio"/> 風水害 <input type="radio"/> 事故 <input type="radio"/> テロ <input type="radio"/> その他				
<input type="radio"/> 訓練1 <input type="radio"/> 訓練2 <input type="radio"/> 訓練3 <input type="radio"/> 訓練4 <input type="radio"/> 訓練5				
<input type="radio"/> 訓練6 <input type="radio"/> 訓練7 <input type="radio"/> 訓練8 <input type="radio"/> 訓練9 <input type="radio"/> 訓練10				
メンバー情報				
構成メンバー <input type="button" value="クリア"/>				
No	リーダー	氏名	職種	専門資格
1	<input type="radio"/>	N田 T夫	<input checked="" type="radio"/> 医師 <input type="radio"/> 看護師 <input type="radio"/> 業務調整員	整形外科専門医
2	<input type="radio"/>	N尾 T子	<input type="radio"/> 医師 <input checked="" type="radio"/> 看護師 <input type="radio"/> 業務調整員	集中ケア
3	<input type="radio"/>	N村 T子	<input type="radio"/> 医師 <input type="radio"/> 看護師 <input checked="" type="radio"/> 業務調整員	-
4	<input type="radio"/>		<input type="radio"/> 医師 <input type="radio"/> 看護師 <input type="radio"/> 業務調整員	-
5	<input type="radio"/>		<input type="radio"/> 医師 <input type="radio"/> 看護師 <input type="radio"/> 業務調整員	-
6	<input type="radio"/>		<input type="radio"/> 医師 <input type="radio"/> 看護師 <input type="radio"/> 業務調整員	-
7	<input type="radio"/>		<input type="radio"/> 医師 <input type="radio"/> 看護師 <input type="radio"/> 業務調整員	-
8	<input type="radio"/>		<input type="radio"/> 医師 <input type="radio"/> 看護師 <input type="radio"/> 業務調整員	-
9	<input type="radio"/>		<input type="radio"/> 医師 <input type="radio"/> 看護師 <input type="radio"/> 業務調整員	-
10	<input type="radio"/>		<input type="radio"/> 医師 <input type="radio"/> 看護師 <input type="radio"/> 業務調整員	-
連絡先情報				
携帯電話番号 記入例:00011112222 ※携帯電話番号はハイフン(-)なしで入力してください。				
(主)	<input type="text"/>			
(副)	<input type="text"/>			
衛星携帯電話番号				
(主)	<input type="text"/>			
(副)	<input type="text"/>			
メールアドレス 記入例:dmat-ir6@cds.amn.jp ※[確認送信]ボタンをクリックすると、システムからテストメールが送信されます。				
(主)	<input type="text"/> <input type="button" value="確認送信"/>			
(副)	<input type="text"/> <input type="button" value="確認送信"/>			
資機材				
資機材名、数量等を入力してください。(αα文字以下)				
衛星携帯電話(イリコム) 5台 ・○○○○○○○○○○ 9台				
被災地内での移動手段				
移動手段				
<input type="radio"/> 未選択 <input type="radio"/> 自動車 <input type="radio"/> 医療機関の救急車				
<input type="radio"/> 医療機関の緊急車両 <input type="radio"/> 医療機関のその他車両 <input type="radio"/> ほかの救急車				
<input type="radio"/> ほかのその他車両 <input type="radio"/> ドクターヘリ <input type="radio"/> その他のヘリ				
<input type="radio"/> その他				

← 救護班登録

↓ 救護班活動状況入力

※所属本部が決定した場合、もしくは所属本部が変わった場合に入力してください。

所属本部	×××県 ○○本部	<input type="button" value="変更"/>
------	-----------	-----------------------------------

※目的地・活動場所が決定した場合、もしくは変わった場合に入力してください。

目的地・活動場所	○○××病院	指示のあった場所からを選択 <input type="button" value="選択"/>
到着日時	2013 年 01 月 03 日 12 時 30 分	実績 <input type="button" value="現在日時反映"/>

現在の活動状況は **移動中** です。

※現在の活動状況を選択してください。

<input type="button" value="準備する"/>	<input type="button" value="待機する"/>	<input type="button" value="移動する"/>	<input type="button" value="活動する"/>	<input type="button" value="撤収する"/>
-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------

予定している目的地・活動場所 ▲	
場所1	○○××病院 <input type="button" value="選択"/>
場所2	×××××現場 <input type="button" value="選択"/>
場所3	△△△△△病院 <input type="button" value="選択"/>
場所4	□□□□□本部 <input type="button" value="選択"/>
場所5	××本部 <input type="button" value="選択"/>

※活動記録としてご参照ください。

※活動状況として入力した内容が登録されます。

活動記録	
内容	
2013 年 01 月 03 日 11 時 50 分	活動状況: 移動中 所属本部: ×××県 ○○本部 目的地・活動場所: ○○××病院 到着日時: 2013年01月03日12時30分予定

図7. 救護班の登録と活動状況入力追加

[医療派遣ステータス凡例]  
手配済 支援中

活動状況集計			活動状況詳細			検討中・派遣不可							
活動状況詳細			EXCELファイル出力										
DMAT・救護班					更新日時 ▼▲	活動状況	活動種別	目的地・活動場所			移動手段	災害種別	
場所	ステータス	到着日時	▼▲	予済									
北海道	市立〇〇病院	<a href="#">再編</a>	<a href="#">DMAT1(〇〇△△)</a>	活	07/03 16:48	準備中	—	<a href="#">【避】〇〇避難所</a>	07/03 15:00	済	—	訓練10	山开
北海道	市立〇〇病院	<a href="#">再編</a>	<a href="#">DMAT2(〇〇△△)</a>	活	07/03 16:49	待機中	—	<a href="#">【医】〇〇病院</a>	07/03 15:00	済	—	訓練10	山开
北海道	〇〇市立市民病院	<a href="#">再編</a>	<a href="#">DMAT3(〇〇△△)</a>	活	07/03 16:50	活動中	本部活動	<a href="#">〇〇本部</a>	07/03 15:00	済	—	訓練10	山开
北海道	県立〇〇病院	<a href="#">再編</a>	<a href="#">DMAT4(〇〇△△)</a>	活	07/03 16:51	活動中	域内搬送	<a href="#">【救】〇〇救護所</a>	07/02 12:00	済	—	訓練10	山开
北海道	市立××病院		<a href="#">救護班1</a>	活	07/03 16:51	移動中	—	<a href="#">【救】〇〇救護所</a>	07/01 16:00	予定	自動車	訓練10	山开
青森	県立〇〇医療センター		<a href="#">DMAT5(〇〇△△)</a>		07/03 16:51	移動中	—	<a href="#">【避】〇〇避難所</a>	07/02 12:00	予定	列車	訓練10	山开
青森	国立〇〇医療センター		<a href="#">救護班2</a>		07/03 16:51	移動中	—	<a href="#">【避】〇〇避難所</a>	07/02 12:00	予定	徒歩	訓練10	山开
青森	××市立市民病院		<a href="#">救護班1</a>		07/03 16:51	移動中	—	<a href="#">〇〇参集拠点</a>	07/02 12:00	予定	航空機	訓練10	山开
青森	県立〇〇病院		<a href="#">救護班1</a>		07/03 16:51	移動中	—	<a href="#">【医】〇〇病院</a>	07/02 12:00	予定	へり	訓練10	山开
秋田	—		<a href="#">日赤救護班</a>		07/03 16:51	移動中	—	<a href="#">【医】〇〇病院</a>	07/02 12:00	予定	へり (自衛隊)	訓練10	山开
秋田	—		<a href="#">〇〇医師会救護班</a>		07/03 16:51	移動中	—	<a href="#">【医】〇〇病院</a>	07/02 12:00	予定	船舶	訓練10	山开
秋田	—		<a href="#">××救護班</a>		07/03 16:51	撤収	—	<a href="#">【医】〇〇病院</a>	—	—	—	訓練10	山开

図8. DMAT/救護班活動状況モニター



医療搬送患者数集計結果		医療搬送患者情報		EXCELファイル出力		該当件数 : 3件		[経路発着凡例]									
						発着予定		発着済		発着済(現在経路)							
医療搬送患者情報										全ての移動手段		非表示		表示			
更新	氏名	患者ID	年齢	性別	傷病名 病名(疑いを含む)	特記	人工呼吸器	経路情報								更新日時	削除
								経路1	→	経路2	→	経路3	→	経路4			
更	こういき たろう	11	33	男	集中治療管理が必要な病態、手術など侵襲的処置が必要な病態	無	要	医療機関等 ○○県 ○○○○○病院	自動車(救急車)	SCU ○○県 ○○○○駐屯地	航空機1 着(済) 発(済) 07/10 07/10 10:12 11:12	SCU ○○県 ○○○○駐屯地	着(済) 07/10 10:12		2013 07/10 14:30:12	削	
更	こういき じろう	12	30	男	頭部・体幹・四肢外傷	無	要	医療機関等 ○○県 ○○○○○病院	自動車(救急車)	SCU ○○県 ○○○○駐屯地	着(予) 発(予) 07/10 07/10 09:12	SCU △△△△駐屯地	着(予) 07/10 14:12	2013 07/10 09:00:12	削		
更	こういき さぶろう	18	26	男	頭部・体幹・四肢外傷 その他 十二指腸	無	要			SCU ○○県 ○○○○駐屯地	航空機2 発(済) 着(済) 07/10 07/10 09:12 12:12	SCU △△△△駐屯地	着(済) 発(予) 07/10 07/10 12:12 13:12	2013 07/10 10:30:12	削		
更	こういき しろう	19	30	男	頭部・体幹・四肢外傷	無	要	医療機関等 ○○県 ○○○○○病院	自動車(救急車)	SCU ○○県 ○○○○駐屯地	着(済) 発(予) 07/10 07/10 10:12 11:12	SCU △△△△駐屯地	着(予) 発(予) 07/10 07/10 12:12 13:12	2013 07/10 09:00:12	削		
更	こういき ごろう	20	26	男	頭部・体幹・四肢外傷 広範囲熱傷	無	要	医療機関等 ○○県 ○○○○○病院	自動車(救急車)	SCU ○○県 ○○○○駐屯地	着(済) 発(予) 07/10 07/10 10:12 11:12	SCU ○○県 ○○○○駐屯地	着(予) 発(予) 07/10 07/10 14:12	2013 07/10 10:30:12	削		

図9. MATTS医療搬送患者情報-医療搬送患者モニター

分担研究報告

「地域医療搬送に関わる研究」

研究分担者 松本 尚

(日本医科大学大学院医学研究科救急医学分野 准教授)

研究代表者 国立病院機構災害医療センター 小井土雄一

「地域医療搬送に関わる研究」

研究分担者 松本 尚

日本医科大学大学院医学研究科救急医学分野 准教授

研究要旨

DMAT活動においてもっとも重要なカウンターパートとなることが予想される、「緊急消防援助隊」の制度と運用の詳細についての確認を行うとともに、地域医療搬送に活用可能な搬送リソース(ドクターヘリ、消防防災ヘリ、自衛隊ヘリ、救急車、自衛隊車両、民間車両(バスなど))の即応性や、医療搬送に充当できるか否かの制度的根拠、アクセス先(要請手順)についての整理を行った。さらに、被災地に参集したドクターヘリの統制方法についての修正議論を行った(次年度に継続)。また、DMAT車両に対しても「運航動態監視システム」の搭載と動態監視が可能であることが検証された。

研究協力者

中村光伸(前橋赤十字病院)  
本村友一(日本医科大学)  
小井土雄一(災害医療センター)  
小早川義貴(災害医療センター)  
山口 誠(千葉県消防局)  
横田英己(朝日航洋株式会社)

A 研究目的

1. 地域医療搬送に利用可能な搬送リソースについて、その即応性、利用に際しての制度的課題等について整理する。
2. D-NET等の運航動態監視システムを各種車両にも適用し、地域医療搬送を包括的に管理することの可能性について検討する。

B 研究方法

1. DMATがカウンターパートとする消防組織の持つ搬送リソースを検討することを目的として、「緊急消防援助隊」の組織についての確認を行う。
2. 地域医療搬送に使用可能と推測される移動ツールとして、ドクターヘリ、消防防災ヘリ、自衛隊ヘリ、救急車、自衛隊車両、DMAT車両、民間車両(バスなど)を取り上げる。即応性については、DMATが使用したいと決断して概ね1時間以内にミッションを開始可

能→「◎」、3時間以内にミッションを開始可能→「○」、6時間以内にミッションを開始可能→「△」、6時間以上を要する→「×」と定義し評価を行う。また、DMATがこれらのツールを使用するための根拠、利用のための要請先をマトリックス上にまとめる。また、医療搬送に充当できるか否かの制度的課題の有無を確認し、その解決策を検討する。

さらに、上記2.を踏まえて、関係する各機関への連絡調整方法についての手順を明確化し、地域医療搬送に運用できるまでの手順を作成する。

3. 厚生労働科学研究「地域医療基盤開発推進研究事業」における「ドクターヘリ運航動態監視システムに関する研究」の成果を、陸路患者搬送用の各車両やDMATの車両にも適用することを検討する。

なお、これらの研究に関して倫理面に配慮すべき事項はない。

C 研究成果

1. 緊急消防援助隊の制度と運用について
  - 緊急消防援助隊(以下、緊消防隊)の出動は、被災地の属する都道府県知事からの要請、または消防庁長官からの要請、指示により行われる。最近では、“要請主義”ではなく消防庁

長官の判断で行われ、東日本大震災ではその第1例目となった。

- 緊消隊は都道府県毎に組織され、応援が行われる仕組みは事前に全国8つのブロック毎に分けられ定められている。地域(各都道府県)で限定して結ばれる「広域応援協定」による応援とは別である。

- ✓ 緊消隊 → 広域災害レベル
- ✓ 広域応援 → 地域の災害レベル

したがって、両者の間に相当するブロック内での緊消隊の活動は想定されておらず、その場合は消防庁が適宜調整することになる。

(※1 平成25年の伊豆大島の台風被害が、この対応に相当)

- 緊消隊が出動した場合には、被災都道府県庁内の「消防応援活動調整本部」下に緊消隊の「指揮支援隊」が展開する。同様に、被災市町村の災害対策本部にも緊消隊の「指揮支援隊」が入る。これらは「指揮支援部隊」と総称し、被災都道府県庁内の指揮支援部隊長が部隊全体を統率する(被災市町村は指揮支援隊長)。

(※2 東日本大震災の際には、福島県庁に千葉市、さいたま市、神戸市の消防が展開した)

- 「指揮支援部隊」は、被災地内から入ってくる様々なリクエストに十分に対応できるだけのマンパワーを要しており、その下部には各都道府県から参集した部隊(通称、「県隊」)が存在し、「指揮支援部隊」→「県隊」の指揮系統が存在する。
- 緊消隊の集結場所は、基本的には事前に定められており、被災県内の消防学校に参集することが多い。現場レベルでは、DMAT 拠点本部と県隊の参集拠点が同一でなく、また「県隊」レベルに何かを依頼しても「県隊」で判断はできないため、被災県庁内の「DMAT 調整本部」＝「指揮支援部隊」の連携が重要となる。
- 緊消隊には消防防災ヘリによる航空部隊が組織され(航空部隊指揮支援本部)、原則的には同一の指揮下にある。
- 航空部隊は、任務として消火、救助、救急、偵察など多岐にわたり、その優先順位も存在するものの、被災都道府県からのリクエストにより柔軟な対応を図ることが多い。

(※3 優先順位の第1は「調整本部へのいち早い指揮支援部隊の搬送」、第2は「上空からの被災状況の把握」で、それ以降は被災地からのリクエストにより、柔軟に対応しているのが現状)

## 2. 地域医療搬送で使用可能なリソースについての整理(資料1,2,3)

結果は資料1に示す通りである。ただし、即応性については災害規模、災害のphaseなどの条件により変化しうるものであるから、必ずしもこの結果に限定されるものではない。

ドクターヘリにおける運用を再確認する中で、被災地に参集したドクターヘリの統制方法—指揮系統—についての修正についての議論が再燃した。ドクターヘリの即応性は極めて高いことが東日本大震災での経験からも証明されているため、この機動力を損なうことのないよう、ドクターヘリの統制の独立性を高めることが提案された(ドクターヘリ空軍論)(資料4)。ただし、本案に関してはまだ理論上の域を出ないため、次年度以降も議論の継続が必要であるとの認識で一致した。

## 3. 運航動態監視システムの活用について

現時点でもっとも汎用性が高く、普及も進みつつあるウェザーニューズ社(WNI)の動態監視システム端末(Foster-copilot)を、平成25年の広域医療搬送訓練、DMAT 関東ブロック合同訓練時にDMAT 車両に搭載し、運航動態監視の検証を行った。その結果、ドクターヘリと同様に位置情報、任務情報等のモニターを行えることが確認した。

## D 考察

### 緊急消防援助隊との協働

緊消隊は、その活動がDMATの活動目的と一致する組織であると考えてよい。被災県庁内の「指揮支援隊(指揮支援部隊長)」が派遣された緊消隊すべての指揮権を有している。指揮支援隊全体では、事前に指揮命令系統が明確に定められており、また、消防無線も装備することも考慮すれば、被災県庁内DMAT調整本部のカウンターパートとしてもっとも適切な部署である。

具体的には、被災県庁に派遣された指揮支援隊が、県の医療所管やDMAT調整本部と協議を行いつつ、「何処々々に救急隊〇〇隊、支援車両△△隊」などと配置することになると推測される。このような原則に則れば、例えば、救

急車による搬送依頼など、緊消防隊への応援要請については、現場で実際に活動する「県隊」ではなく被災県庁（状況によっては被災市町村レベルも可）に派遣されている指揮支援隊を通じて行うことが適切であると考え。今後、DMATの養成研修、統括研修、技能維持研修等の機会を通じ、緊消防隊についての知識を、再確認する必要がある。

消防防災ヘリとの協働も重要ではあるが、基本的に活動目的が大きく異なることからDMATの活動とは切り離しておく方がわかりやすいかも知れない。ただし、航空部隊は指揮支援部隊の同一指揮下にあるため、ドクターヘリと消防防災ヘリの運用についての連携は指揮支援部隊を窓口に一歩化できる可能性も指摘された。

#### 地域医療搬送に使用可能なリソース

ドクターヘリ、DMAT車両の即応性の高さは、これまでの何度かの実出動において証明済である（「◎」）。被災地に出動するドクターヘリの医療スタッフはDMAT隊員であることを原則とすれば、両者はいずれもDMATの仕組みの中で運用されるので、地域医療搬送への活動根拠としては日本DMAT活動要領がこれに相当すると考えてよい。

ただし、ドクターヘリに関しては「災害時のドクターヘリの運航にかかる要領案について（医政指発1129第1号）<sup>#</sup>」が発出されたところであるが、ドクターヘリを有する道府県が根拠規則を策定しない限り、その出動根拠は若干、不明瞭なままとなる点が課題として残されている。また、ドクターヘリの要請先については、指揮システムの再検討が行われているため、確定できないが、被災県庁内ドクターヘリ指令部もしくはドクターヘリ前進本部となるであろう。

（# 平成23年度の「自然災害による広域災害時における効果的な初期期医療の確保及び改善に関する研究」の分担研究「域内搬送、域外搬送に関わる研究」における、「ドクターヘリの災害時運用に関わる要綱案」に基づく）

消防防災ヘリの活用については、消防組織法によって広域応援、緊急消防援助隊、大規模特殊災害時における広域航空消防応援等が規定されている。消防防災ヘリによる緊消防隊航空部隊は、消火、救助、救急、偵察などの多任務が課せられ、特に発災当初は、部隊対応の作戦に必要な現地の情報収集に専従することが多い。したがって、

災害の超急性期、急性期においては医療搬送に即応できる可能性は少ないと判断される（「×」）。しかし、亜急性期になれば被災都道府県からのリクエストに柔軟な対応を図ることが可能になると推測される（「○」）。

自衛隊における活動根拠（自衛隊法第83条（災害派遣））や要請手順については、ヘリコプターも車両も同じ根拠に基づいているので、この2つは同じ評価が妥当である。両者とも地域医療搬送に活用可能となる時期については、少なくとも半日～一日程度が必要と認識しなければならないし、自衛隊のヘリや車両の任務の多様性と要請手順を鑑みれば、即応性についても多くは期待できない（「△」）（資料2）。ただし、平成25年末に防衛省全体としては、大規模災害時の行動指針や他省庁との連携について見直しが検討されており、今後の大規模な災害対応演習を行って行く中で、「○」へと変化する可能性は十分にあると史料される。

救急車に関しては、被災地域内の消防組織に所属する救急車の活用は期待しない方がよいであろう。DMATが地域医療搬送に使用可能なのは、原則的に緊消防隊の救急車と理解すべきである。これらの車両は、基本的に被災地に集まってさえいれば「○」と考えてよい。したがって、活動根拠や要請先については、消防防災ヘリと同様となる。

海上保安庁に属するヘリコプターや船舶の活用については、これまでのDMATの活動の中でも経験がない。海上保安庁からのヒアリングでは、「人命救助第一なので、発災場所で区分することはない」との説明があったものの、あくまでも「付帯業務」であることを踏まえると、今回の評価としては地域医療搬送への活用の可能性は低いと判断された（「×」）（資料3）。

民間車両については次年度に継続して検討する予定である。

#### ドクターヘリ空軍論

東日本大震災での経験、平成25年度の広域医療搬送訓練における名古屋県庁内でのドクターヘリ統制のリエゾン等を通して感じられたことは、ドクターヘリによって活動するDMATの動向は、移動の目的は同じであるとしても、他の陸路移動するDMATの動向とは異なった特徴を持つことである。

移動の距離と速さ、運航会社と云う別組織の介在、他機関ヘリコプターとの(法的な)運航上の調整の必要性、活動エリアと都道府県域の不一致、などがその理由である。

また、これまでの統制プランでは、ドクターヘリ指令部をDMATの活動拠点本部もしくはSCU本部の統制下に置くこととしているが(資料4図1)、必ずしもドクターヘリの参集場所がこれらの本部と一致するとは限らない可能性もある。さらに、東日本大震災の経験から、広域医療搬送の一部分をドクターヘリが担うことも視野に入ってきた点も忘れてはならない。

このような背景を考慮した結果、被災地に参集したドクターヘリの統制方法—指揮系統—について部分的な修正が必要ではないかとの認識に至り、指揮命令系統の見直し作業が行われた。

その基本的なコンセプトは次のとおりである。①被災県庁レベルでは、DMATの都道府県調整本部から「ドクターヘリ指令部」(これまでの「ドクターヘリエゾン」に相当)がヘリによる航空搬送に関わるミッションだけを受ける。②その下部の「ドクターヘリ前進本部」(これまでの「ドクターヘリ指令部」に相当し、活動拠点本部やSCU本部と“横並び”)は、上位からの命を受けて自律的に運用する(資料4図2-1)。つまり、前述の特徴を考慮し、地域医療搬送の航空搬送部分と、状況によっては広域医療搬送の一部の業務を“独立性”を高めて担うと云う考え方である。DMAT活動のほぼ全体が“陸軍的”動き方をしていることに対して、自律的運用という特性から、“ドクターヘリ空軍論”とした。

ただ、被災県庁内に「本部」機能が2つ併設されるとの指摘もあり、指揮系統の大元はDMAT事務局にあることから、更なる修正案として“陸軍航空部隊論”も示された(資料4図2-2)。いずれの案も被災県庁内の「ドクターヘリ指令部」が航空支援調整部門とのリエゾンの役目も担い、「ドクターヘ

リ前線本部」が活動拠点本部、SCU本部と“同格”の位置づけとすることは妥当であると考えている。

## E 結論

DMAT活動においてもっとも重要なカウンターパートとなることが予想される、「緊急消防援助隊」の制度と運用の詳細についての確認を行うとともに、地域医療搬送に活用可能な搬送リソース(ドクターヘリ、消防防災ヘリ、自衛隊ヘリ、救急車、自衛隊車両、民間車両(バスなど))の即応性や、医療搬送に充当できるか否かの制度的根拠、アクセス先(要請手順)についての整理を行った。

さらに、被災地に参集したドクターヘリの統制方法についての修正議論を行った(次年度に継続)。また、DMAT車両に対しても「運航動態監視システム」の搭載と動態監視が可能であることが検証された。

## F 健康危険情報

特になし

## G 研究発表

- 1) 松本 尚, 原 義明, 本村友一, 益子邦洋, 小井土雄一: 広域災害急性期におけるドクターヘリの位置づけと運用. 第20回日本航空医療学会, 2013.
- 2) 中村光伸, 中野 実, 松本 尚: 地域医療搬送の限界—南海トラフ地震—. 第19回日本集団災害医学会, 2014.

## H 知的財産権の出願・登録状況

特になし

## 地域医療搬送で使用可能なリソースについての整理

リソース	即応性	制度的根拠	要請のアクセス先
ドクターヘリ	◎	日本 DMAT 活動要領 災害時のドクターヘリの運航にかかる要領案について(医政指発 1129 第 1 号)	DMAT 事務局 被災県庁内ドクターヘリ指令部 ドクターヘリ前進本部
消防防災ヘリ	×	広域応援、緊急消防援助隊(消防組織法第 43,45 条) 大規模特殊災害時における広域航空消防応援(消防組織法第 44 条)	被災県庁内の「指揮支援部隊」
自衛隊ヘリ	△	自衛隊法第 83 条(災害派遣)	被災県庁内の「ヘリ運用調整本部」
救急車(緊消隊)	○	広域応援、緊急消防援助隊(消防組織法第 43,45 条)	被災県庁内の「指揮支援部隊」
自衛隊車両	△	自衛隊法第 83 条(災害派遣)	被災自治体内の「連絡幹部」
DMAT 車両	◎	日本 DMAT 活動要領	DMAT 活動拠点本部等
海上保安庁(ヘリ・船舶)	×	海上保安庁法(第 2,5 条)、海上保安庁防災業務計画	管区本部内「対策本部」
民間車両	検討中	検討中	検討中

## 自衛隊ヘリおよび車両の地域医療搬送への活用について

### 1. 即応性

自衛隊(以下、陸海空の区別なしに使用する場合には 3 自衛隊共通事項を意味する)が運用する航空機(固定翼機+回転翼機(以下、ヘリコプター))および車両が地域医療搬送に活用可能となる時期的な目安については、少なくとも半日～1 日程度が必要との認識が適切である。

これは、次項以降に記載の通りの法的な根拠に基づく手続きを必要とするからであり、自衛隊が軍事組織である以上、国家の各機能の中での位置付けによる制約と理解することができる。

### 2. 制度的活用根拠

- 自衛隊法第 83 条(災害派遣)、同法第 83 条の 2(地震防災派遣)および同法第 83 条の 3(原子力災害派遣)(別紙参照)
- 防衛省防災業務計画(参考資料①～③)
- 自衛隊の災害派遣に関する訓令(防衛庁訓令第 28 号 昭和 55 年 6 月 30 日改正、平成 24 年 3 月 23 日改正施行)(参考資料④)

### 3. アクセス先(要請手順)

- ① 「防衛省防災業務計画 参考 2 都道府県別災害派遣連絡窓口一覧表」(参考資料③)に示されている連絡窓口を通じて、都道府県知事が防衛大臣、「指定部隊等の長」または「大規模震災災害派遣実施部隊等の長」に災害派遣を要請する。
- ② これが受理され、災害派遣命令が出されたならば、派遣部隊等から各地方自治体(都道府県～市町村レベル。災害規模等によって派遣先は異なる)に「連絡幹部; liaison officer」(以下、LO)が派遣される。
- ③ LO を通じてニーズ(ヘリコプターあるいは車両が必要な目的、数、時期など)を派遣部隊等に提出し、自衛隊側にて検討された上で、提供可能なヘリあるいは車両が提供される。
- ④ 都道府県庁(以下、県等)に災害対策本部が立ちあがっている場合には、ここに派遣された LO に情報を集約することが適切である。
- ⑤ ヘリコプターについては、県等災害対策本部内での多機関間の航空機の運用調整に関する会議の場である「ヘリコプター運用調整会議」での調整となることもある。

### 4. 参考事項

- ① 各市町村長は都道府県知事に対して、自衛隊の災害派遣を要請するよう要求することができる。また指定部隊等の長は、通信途絶などにより都道府県知事からの災害派遣要請を待つかと判断した場合には、自主的に部隊派遣を行うことができる。
- ② 特措法などの対象とされている大規模災害については、予め全国レベルの行動計画が立案されている。この



中で、応受援に関する事項が定められている。

- ③ 大規模災害が発生した場合には、自衛隊が自主的に航空機（飛行機、ヘリ）等を使用して、被害状況などに関する情報収集をすることができる。しかしこの段階で、各地方を管轄している連絡窓口で DMAT 側からニーズを伝えても、自衛隊を動かすことはできない。すべては、災害派遣に関する行動命令（行災命と略される）が出されてからである。
- ④ 一方で、各県等への LO の派遣は準備段階から可能となる。よって、行災命が出される前であっても、県等の災害対策本部に LO が到着し、機能し始めている可能性はある。
- ⑤ 自衛隊の災害派遣は、「公共性」「緊急性」「非代替性」の全てを満足することが必要となる。この中で、特に「非代替性」に関するフィルターをかけた場合に、他の機関等での対応が可能と判断される場合があると、自衛隊のリソースを活用することは難しくなる。
- ⑥ 防衛省防災業務計画の中では、ヘリコプターを用いて人命救助、応急医療支援と広域医療搬送が想定されている。なお応急医療支援の中には、自衛隊病院の病床等の提供も考慮事項とされている。

## 5. DMAT 側で特に注意を要する事項

自衛隊による災害派遣は、あくまでも被災地域の都道府県知事等による要請が必要となる。よって、災害発生直後の被災地外の DMAT が被災地へ移動することについては、被災地外の自衛隊に対して被災地外の知事等が要請することができないことを明確に認識した上で、要請元と情報のフローを事前に整備しておくことが必要となる。

## 6. 参考資料

別紙 自衛隊法抜粋（災害派遣関係）

- ① 防衛省防災業務計画（平成 24 年 12 月 21 日）
- ② 同 参考 1「都市部、山間部および島嶼部の地域で発生した災害並びに特殊災害への対応について」
- ③ 同 参考 2「都道府県別災害派遣連絡窓口一覧表」
- ④ 防衛省災害派遣に関する訓令
- ⑤ 県市町レベルにおける自衛隊派遣要請計画の一例
  - 1) 千葉県
  - 2) 神戸市
  - 3) 石巻市
  - 4) 大阪府太子町
- ⑥ 自衛隊災害派遣要請等の様式の一例
- ⑦ 石巻市における災害被災時のヘリコプター活用計画
- ⑧ 防衛省東日本大震災災害派遣まとめ
- ⑨ 東日本大震災に対する災害派遣の実施に関する自衛隊行動命令

## 自衛隊法 抜粋

### (災害派遣)

**第 83 条** 都道府県知事その他政令で定める者は、天災地変その他の災害に際して、人命又は財産の保護のため必要があると認める場合には、部隊等の派遣を防衛大臣又はその指定する者に要請することができる。

2 防衛大臣又はその指定する者は、前項の要請があり、事態やむを得ないと認める場合には、部隊等を救援のため派遣することができる。ただし、天災地変その他の災害に際し、その事態に照らし特に緊急を要し、前項の要請を待ついとまがないと認められるときは、同項の要請を待たないで、部隊等を派遣することができる。

3 庁舎、営舎その他の防衛省の施設又はこれらの近傍に火災その他の災害が発生した場合においては、部隊等の長は、部隊等を派遣することができる。

4 第1項の要請の手続は、政令で定める。

5 第1項から第3項までの規定は、武力攻撃事態等における国民の保護のための措置に関する法律第2条第4項に規定する武力攻撃災害及び同法第183条において準用する同法第14条第1項に規定する緊急対処事態における災害については、適用しない。

### (地震防災派遣)

**第 83 条の2** 防衛大臣は、大規模地震対策特別措置法(昭和53年法律第73号)第11条第1項に規定する地震災害警戒本部長から同法第13条第2項の規定による要請があつた場合には、部隊等を支援のため派遣することができる。

### (原子力災害派遣)

**第 83 条の3** 防衛大臣は、原子力災害対策特別措置法(平成11年法律第156号)第17条第1項に規定する原子力災害対策本部長から同法第20条第4項の規定による要請があつた場合には、部隊等を支援のため派遣することができる。

## 海上保安庁ヘリおよび船舶の地域医療搬送への活用について

### 1. 即応性

海上保安庁が運用する航空機(固定翼機+回転翼機(以下、ヘリコプター))が地域医療搬送に活用可能となる时期的な目安については、一般的に DMAT の初動が終結しつつある時期との認識が適切である。東日本大震災時にDMAT支援のヘリコプターが提供されたのは、3月20日であった。

これは、次項以降に記載の通りの法的な根拠に基づく任務上の優先順位によるところであり、海上保安庁による陸上の活動は、あくまでも海上における人命および財産の保護などに「附帯する事項に関する事務」と位置付けられていることによるものである。

### 2. 制度的活用根拠(参考資料①、②)

- 海上保安庁法第2条第1項:附帯する次項に関する事務を行う(=海上以外においても活動することができる)(参考資料①)
- 同法第5条:海上保安庁は、第2条第1項の任務を達成するため、次に掲げる事務をつかさどる。  
第2項 海難の際の人命、積荷、及び船舶の救助並びに天災事変その他救済を必要とする場合における援助に関すること。(=災害時に医療者や傷病者などを搬送することができる)  
第19項 警察庁及び都道府県警察、税関、検疫所その他の関係行政庁との間における協力、共助及び連絡に関すること。(=省庁間協力の枠組みで各種活動に協力することができる)
- 海上保安庁防災業務計画(参考資料②):災害対策基本法並びに各種特措法で想定されている大規模地震災害などに対する海上保安庁の計画。この中で「緊急輸送」が規定されており、医療者などの搬送ができるようになっている。

### 3. アクセス先(要請手順)

- ① 大規模災害等が発生した場合には、当該海域(地域)を管轄している管区本部内に設置される「対策本部」から、各地方自治体(都道府県レベル)に「リエゾン」が派遣される。
- ② リエゾンを通じてニーズ(航空機が必要な目的、数、時期など)を提出し、海上保安庁側にて検討された上で、提供可能な航空機が提供される。
- ③ 航空機については、県等災害対策本部内での多機関間の航空機の運用調整に関する会議の場である「運用調整会議」での調整となることもあるが、リエゾンから提出されたニーズに短時間で対応可否が明らかにされることもある。
- ④ 当該海域(地域)を管轄している管区本部の長は、災害規模などに応じて本庁に増援を要請する。この要請に基づき長官指示が出され、他の管区から当該管区へ航空機や船艇が増援される。一方で、管区本部の長からの要請を待つことなく、長官指示により増援が決定されることもある。

#### 4. 参考事項

- ① 海上保安庁の活動は、大規模災害時の対応においても平常時と大きくは変わらない。よって、自衛隊のように特別な部隊が編成されたり、消防機関のように応援計画に基づき指揮支援組織が特設されるようなことはない。
- ② 特措法で想定されている大規模災害等については、予め応援する船艇・航空機・人員等が計画されているが、その他の事象については、その都度の判断となる。
- ③ 海上保安庁については、平常時から任務に基づき行動をしていることから、各都道府県レベルの災害対策本部が立ち上がる以前に「緊急輸送」のニーズがある場合には、リエゾンの派遣を待つことなく、地域防災計画等に示されている管区の窓口へ情報提供することができる。
- ④ 海上保安庁のリソースのうち地域医療搬送に活用可能なものは次の通り(2013/4/1 現在)
  - 1) ヘリコプター(大型+中型) 43 機 (保有するヘリのうちベル 206 型機を除外)
  - 2) 飛行機 25 機(保有する飛行機のうちセスナ 206 型、ビーチ 200 型機を除外)
- ⑤ 海上保安庁が保有する船艇のうち、ヘリコプター搭載(PLH)型が 13 隻、ヘリコプターが着船可能な大型(PL)型が 38 隻ある。他の機関等が運用するヘリコプターが着船する場合には、航空緊急周波数 123.45MHz により、船艇側と交信することになっている。

#### 5. 参考資料

- ① 別紙 海上保安庁法(平成 24 年 9 月 5 日)抜粋
- ② 海上保安庁防災業務計画(平成 24 年 12 月)
- ③ DMAT 研修資料抜粋 海上保安庁との連携に係る事項