

③		医師控え用	
②		患者控え用	
①		調剤用	
災害用処方せん		医療救護所等の名称	
患者	氏名		男・女
	明・大・昭・平	年 月 日	医師の氏名
交付年月日		平成 年 月 日	所属する医療機関の名称
処方			
備考			
調剤済年月日	平成 年 月 日	薬剤師氏名	

処方せんは 3 枚綴り（複写）とし、1 枚目：調剤用、2 枚目：患者控え用、3 枚目：医師控え用（診療録添付用）とするのが望ましい。

資料

災害時の消防との連携のあり方

新潟県中越沖地震 DMAT 活動検証会
災害時の消防との連携のあり方

東京医科歯科大学大学院 救急災害医学 大友康裕

1. 消防活動のまとめ

1) 消防庁の対応・体制等

(1) 対策本部等

- 平成19年7月16日 10時13分 消防庁災害対策本部設置（本部長：長官）
→8月10日18時30分消防庁災害対策室へ移行
震度4以上を計測した都道府県に対し地震緊急
絡、津波緊急連絡等をFAX送信し、情報収集を
行っている。
消防庁災害対策官を政府現地調査団のメンバー
として派遣 12時48分消防庁職員2名（消防大学
校副校長ほか1名）及び東京消防庁職員2名を新
潟県へ派遣
- 14時08分 消防庁職員2名（原子力関係）の追加派遣
- 平成19年7月17日 17時20分 消防庁職員4名が消防法第35条の3の2に基づく柏
崎消防本部からの要請による消防庁長官調査の
ため出発
- 19時00分 各都道府県知事、各政令指定都市市長に対し、新
潟県中越沖地震に伴う災害に対する支援につい
て通知
- 平成19年7月18日 8時40分 消防庁職員1名を新潟県へ派遣
- 平成19年7月19日 7時00分 消防庁長官調査に消防庁職員3名を追加派遣
- 平成19年7月20日 14時45分 強い雨が予想される被災市町村に対し、避難勧告
等の適切な対応を要請
- 平成19年7月24日 総務大臣及び消防庁長官が柏崎市内現地視察

2) 緊急消防援助隊の状況

出動状況は別紙2のとおり

出動規模は、15隊110人

平成19年7月16日

- 10時40分 新潟県知事の要請を受け、同時刻消防庁長官から仙台市長に対し、緊急消防援助隊の出動要請（ヘリコプターによる情報収集）
- 11時12分 消防庁長官から東京都知事に対し、緊急消防援助隊の出動要請（指揮支援隊、ヘリコプターによる情報収集、消防庁職員派遣）
- 11時20分 消防庁長官から富山県知事に対し、緊急消防援助隊の出動要請（ヘリコプターによる情報収集）
- 12時05分 消防庁長官から福島県知事に対し、緊急消防援助隊の出動要請（航空隊基地での航空活動支援）
- 13時25分 消防庁長官から横浜市長に対し、緊急消防援助隊の出動要請（ヘリコプターによる情報収集、消防庁職員派遣）
- 15時20分 消防庁長官から栃木県知事に対し、緊急消防援助隊の出動要請（ヘリコプターによる救急活動）
- 15時20分 消防庁長官から埼玉県知事に対し、緊急消防援助隊の出動要請（ヘリコプターによる救急活動）
- 17時00分 消防庁長官から石川県知事に対し、緊急消防援助隊の出動要請（航空隊基地での航空活動支援）

- 13時00分 ヘリテレ電送による情報収集等
（仙台市ヘリ及び富山県防災ヘリ）

平成19年7月17日

- 4時36分 ヘリテレ電送による情報収集等
（仙台市消防ヘリ、東京消防ヘリ、横浜市消防ヘリ及び埼玉県防災ヘリ）
※各隊とも上記活動終了以降、天候不良につき新潟空港にて待機

平成19年7月18日

- 9時00分 消防庁長官から山梨県知事に対し、緊急消防援助隊の出動要請（ヘリコプターによる情報収集及び救急活動）
- 10時09分 ヘリテレ電送による情報収集等
（仙台市消防ヘリ、埼玉県防災ヘリ及び栃木県防災ヘリ）

平成19年7月19日

9時00分 消防庁長官から神奈川県知事に対し、緊急消防援助隊の出動要請（川崎市消防ヘリコプターによる情報収集及び救急活動）

ヘリテレ電送による情報収集等
（仙台市消防ヘリ、埼玉県防災ヘリ、山梨県防災ヘリ及び富山県防災ヘリ）

平成19年7月20日

ヘリテレ電送による情報収集等
（川崎市消防ヘリ、仙台市消防ヘリ及び富山県防災ヘリ）

12時00分 消防庁長官から京都府知事に対し、緊急消防援助隊の出動要請（京都市消防ヘリコプターによる情報収集及び救急活動）

平成19年7月21日

ヘリテレ電送による情報収集（富山県防災ヘリ）
※上記活動以外は天候不良につき新潟空港にて待機

平成19年7月22日

ヘリテレ電送による情報収集及び救急活動応援
（仙台市消防ヘリ、京都市消防ヘリ及び富山県防災ヘリ）

平成19年7月23日

ヘリテレ電送による情報収集及び救急活動応援
（仙台市消防ヘリ及び京都市消防ヘリ）

13時08分 新潟県知事から消防庁長官へ新潟県内における緊急消防援助隊の任務終了の報告。
緊急消防援助隊を解団。

3) 新潟県内消防応援の状況

平成19年7月28日12時00分活動終了、解団

※最大派遣規模は、53隊187人（平成19年7月16日～平成19年7月17日）

県内応援出動隊による救助人員等（平成19年7月16日～平成19年7月25日）

救助人員15人救急搬送人員265人

4) 消防団の活動

各県内の消防団員が、倒壊家屋の検索、警戒活動及び住民に対する避難誘導を実施。→平成19年8月5日活動終了

※過去の活動人員

新潟県延べ10,937人延べ1,352車両

長野県延べ1,363人延べ235車両

2.DMAT 遠隔地派遣の際の消防との連携のあり方について

1) 現場活動における連携

- 平成 18 年度総務省・消防庁「災害時における消防と医療の連携に関する検討会（中間とりまとめ）」で、近隣事故災害対応に関しては、整理されている。
 - ◇ 医療機関と行政、消防機関との協定について
 - ◇ 運用のモデルについて
- 中越沖地震対応において、DMAT の救助現場派遣は 5 回
 - ◇ 連絡、DMAT 出動要請、現場活動における連携で、大きな問題は指摘されていない。

2) 病院選定、搬送における連携

- 情報の共有
 - ◇ 受け入れ病院
 - 今回の対応で、被災地内医療機関の情報を掌握出来ていたのは、どの機関か？
 - 現地消防本部は、病院情報を把握していたのか？
 - ◇ DMAT の情報
 - DMAT が活動の中で収集した医療上の情報は、他機関へ伝達できたか？
 - DMAT の持っている情報を、消防側へ提供できたのか？
 - ◇ 救急車の運用情報
 - 消防（レベルを問わず）は、被災地内で活動する救急車の全体を把握できていたか？
 - 緊急消防援助隊に関しても、把握できていたか？
- 域内搬送
 - ◇ 域内搬送における救急車運用
 - ◇ 消防防災ヘリによる患者搬送の調整方法
 - ◇ ドクヘリとの連携
- 緊急消防援助隊救急車の運用と連携

◇ 帯同 DMAT チーム

● システム

➢ 埼玉県、東京都など

● 役割

➢ 救出救助現場でのメディカルコントロール

➢ 消防隊員の健康管理

➢ 救出現場での連携

◇ confined space medicine

◇ 救出後傷病者への医療

● 訓練のあり方

3) ロジ面での連携

➢ 人員 (DMAT 隊員)・資器材の輸送

◇ 被災地外から被災地内で

◇ 被災地内移動

➢ 物資供与

◇ 酸素

◇ 情報通信手段

◇ 宿泊施設 (テント等)

4) 広域搬送における連携

➢ 搬送後の搬送

◇ 今回の災害では、広域医療搬送は実施されておらず検証できていない。しかし内閣府の広域医療搬送計画では、域外広域搬送拠点から災害拠点病院までの搬送は地元消防本部の責任であり、この件に関しては、消防側にも周知されている。政府の広域搬送実働訓練でも、この取り決めに則った訓練が実施されている。

緊急消防援助隊出動状況

7月 16日分

受援都道府県	応援都道府県	航空部隊	指揮支援隊	都道府県指揮隊	消防部隊	救助部隊	救急部隊	その他特殊部隊等	後方支援隊	部隊数計	出動人員計	応援先市町村	活動内容		
15新潟県	04宮城県	1	1						1	3	12	柏崎市等	10時40分出動要請(仙台市へ) 11時25分離陸 12時35分新潟空港着 情報収集活動、人員・資機材搬送実施		
15新潟県	13東京都	1	1							2	6	柏崎市等	11時12分出動要請 13時00分立川離陸 13時30分消防庁職員2名を乗せ新木崎離陸 15時10分新潟空港着 情報収集活動実施		
15新潟県	16富山県	1								1	6	柏崎市等	11時20分出動要請 11時54分離陸 12時35分新潟空港着 情報収集活動実施後、富山空港で待機		
15新潟県	07福島県								2	2	4	柏崎市等	12時05分出動要請(へり隊後方支援活動) 15時17分新潟空港着 情報収集活動実施		
15新潟県	14神奈川県	1								1	4	柏崎市等	13時25分出動要請(横浜市へ) 13時50分消防庁職員2名を乗せ消防庁離陸 15時35分新潟空港着 情報収集活動、救急搬送実施		
15新潟県	09栃木県	1								1	8	柏崎市等	15時20分出動要請 15時48分離陸 17時05分新潟空港着 待機中		
15新潟県	11埼玉県	1								1	7	柏崎市等	15時20分出動要請 16時34分離陸 18時07分新潟空港着 情報収集活動実施		
15新潟県	17石川県								1	1	4	柏崎市等	17時00分出動要請 20時45分出動(へり隊後方支援活動)		
15新潟県 集計											6	2	4	12	53
集計											6	2	4	12	53

緊急消防援助隊出動状況

7月 17日分

受援都道府県	応援都道府県	航空部隊	指揮支援隊	都道府県指揮隊	消防部隊	救助部隊	救急部隊	その他特殊部隊等	後方支援隊	部隊数計	出動人員計	応援先市町村	活動内容		
15新潟県	04宮城県	1	1						1	3	12	柏崎市等	4時36分へりテレ情報収集活動開始 6時35分新潟空港一時帰隊		
15新潟県	13東京都	1	1							2	6	柏崎市等	5時45分へりテレ情報収集活動開始 7時32分新潟空港帰隊 14時15分新潟空港引揚		
15新潟県	16富山県	1								1	6	柏崎市等	待機中(富山空港)		
15新潟県	07福島県								2	2	8	柏崎市等	新潟空港にて航空支援活動実施 15時00分新潟空港引揚 16時00分帰隊		
15新潟県	14神奈川県	1								1	4	柏崎市等	6時45分へりテレ情報収集活動開始 8時56分新潟空港一時帰隊		
15新潟県	09栃木県	1								1	8	柏崎市等	待機中(新潟空港)		
15新潟県	11埼玉県	1								1	7	柏崎市等	8時00分へりテレ情報収集活動開始 11時00分新潟空港一時帰隊		
15新潟県	17石川県								1	1	4	柏崎市等	11時55分着 新潟空港にて航空支援活動実施 15時00分新潟空港引揚 21時00分帰隊		
15新潟県 集計											6	2	4	12	53
集計											6	2	4	12	53

緊急消防援助隊出動状況

7月 18日分

受援都道府県	応援都道府県	航空部隊	指揮支援隊	報道関係応援隊	消防部隊	救助部隊	救急部隊	その他特殊部隊等	後方支援隊	部隊数計	出動人員計	応援先市町村	活動内容		
15新潟県	04宮城県	1	1						1	3	12	柏崎市等	5時59分ヘリテレ情報収集活動開始 7時54分新潟空港一時帰隊		
15新潟県	16富山県	1								1	6	柏崎市等	待機中(富山空港)		
15新潟県	14神奈川県	1								1	4	柏崎市等	13時31分新潟空港引揚 16時08分帰隊		
15新潟県	09栃木県	1								1	8	柏崎市等	13時09分救急搬送開始 13時30分救急搬送終了 13時45分新潟空港一時帰隊 15時58分新潟空港引揚 17時09分帰隊		
15新潟県	11埼玉県	1								1	7	柏崎市等	7時58分ヘリテレ情報収集活動開始 9時53分新潟空港一時帰隊 17時46分ヘリテレ情報収集活動 18時59分新潟空港一時帰隊		
15新潟県	19山梨県	1								1	9	柏崎市等	9時00分出動要請 10時10分帰隊 11時40分新潟空港着 14時05分待機(佐藤池場外ヘリポート) 16時57分新潟空港一時帰隊		
15新潟県 集計											6	1	1	8	46
集計											6	1	1	8	46

緊急消防援助隊出動状況

7月 19日分

受援都道府県	応援都道府県	航空部隊	指揮支援隊	報道関係応援隊	消防部隊	救助部隊	救急部隊	その他特殊部隊等	後方支援隊	部隊数計	出動人員計	応援先市町村	活動内容		
15新潟県	04宮城県	1	1						1	3	10	柏崎市等	5時50分ヘリテレ情報収集活動開始 7時50分新潟空港一時帰隊 10時33分情報収集活動開始 12時03分新潟空港一時帰隊		
15新潟県	16富山県	1								1	8	柏崎市等	10時35分富山空港帰隊 11時27分待機(佐藤池場外ヘリポート) 17時30分帰隊 17時55分新潟空港着		
15新潟県	11埼玉県	1								1	7	柏崎市等	6時58分帰隊 7時25分待機(佐藤池場外ヘリポート) 11時50分帰隊 12時15分新潟空港着 14時57分新潟空港引揚 14時33分帰隊		
15新潟県	19山梨県	1								1	9	柏崎市等	8時01分ヘリテレ情報収集活動開始 10時03分新潟空港一時帰隊 13時07分引揚 14時32分帰隊		
15新潟県	14神奈川県	1								1	4	柏崎市等	9時00分出動要請 10時00分帰隊 12時30分新潟空港着		
15新潟県 集計											5	1	1	7	38
集計											5	1	1	7	38

資料

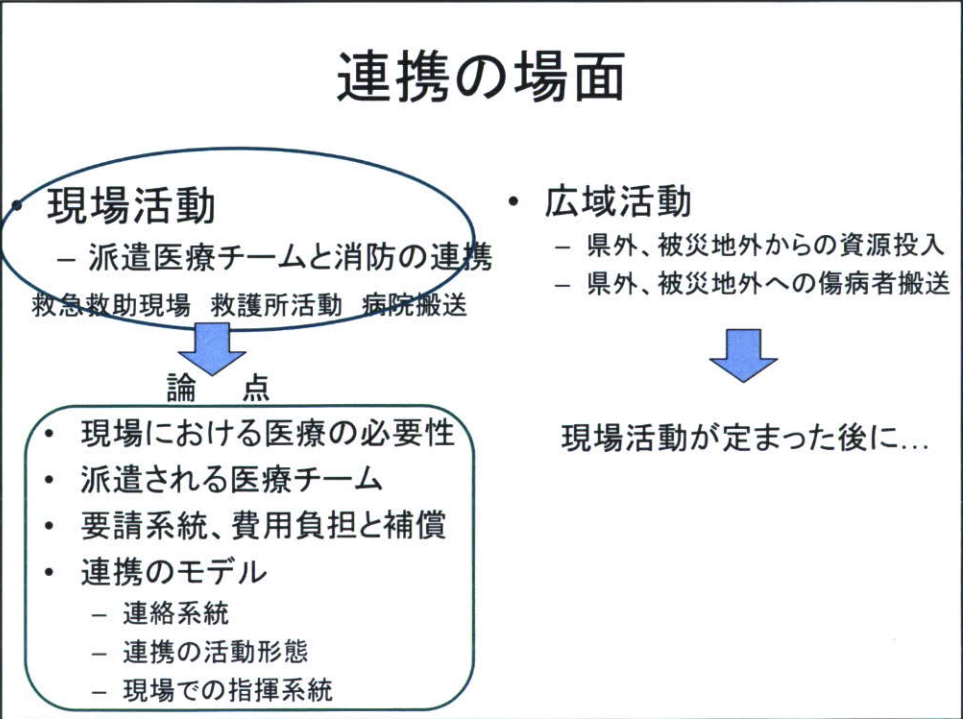
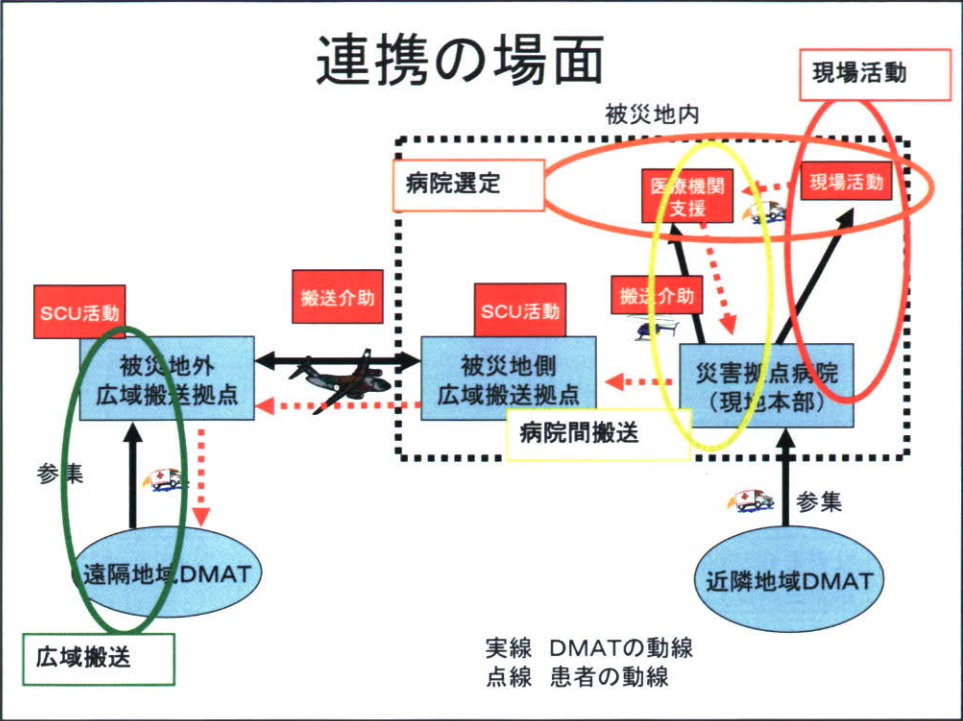
医療と消防の連携について

医療と消防の連携について

日本医科大学付属病院
高度救命救急センター
近藤久禎



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概要



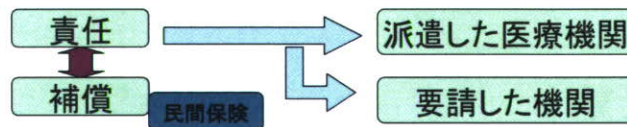
現場における医療の必要性

- 救助現場
 - 瓦礫の下の医療(CSM)など
- トリアージ
 - 二次・搬送トリアージ
 - 不搬送のトリアージ
- 応急処置

フェーズにあった
必要な医療の整理

		医療機関→		
		都道府県による指定あり	都道府県による指定なし	組織されていない(個人)
医師↓	災害医療に関する研修を受講している	理想		
	災害医療に関する研修を受講していない			

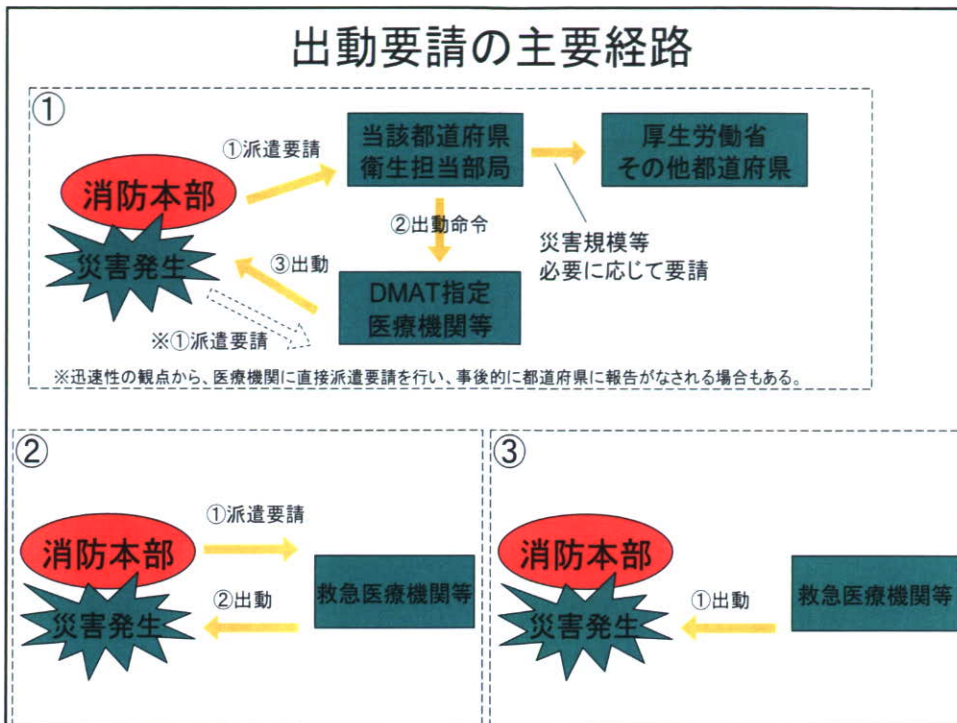
費用負担・補償と関係機関



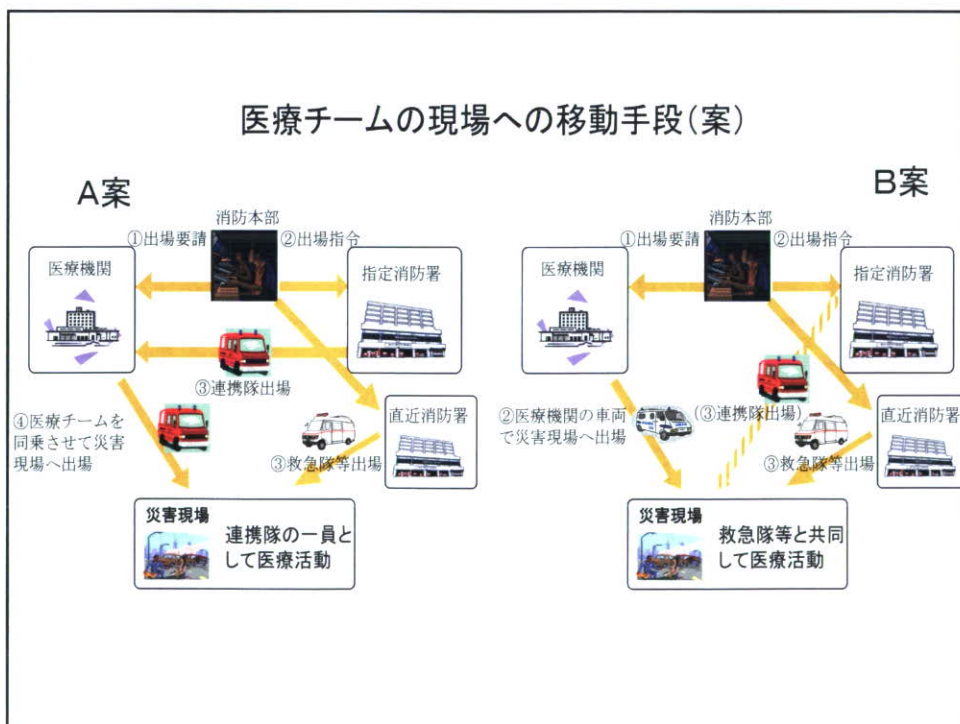
- 派遣元医療機関
 - 医療機関に直接メリットは少なく、すべての責任を負わせるのは困難。
 - 保険収入を徴収可能: 但し、災害現場になじむか検討が必要
 - 労災による補償は可能: 但し、十分な金額か検討が必要
- 都道府県衛生部局
 - 医療機関との協定で明示する責任がある。
 - 災害救助法が適応になれば支弁の正当性があり、国から支援が得られる。
 - 事故を起こした事業主から費用の徴収が可能な場合もある。
- 消防機関
 - 必要性が十分にあると認識される必要がある。

要請方法とリンクするもの 後付でも可能

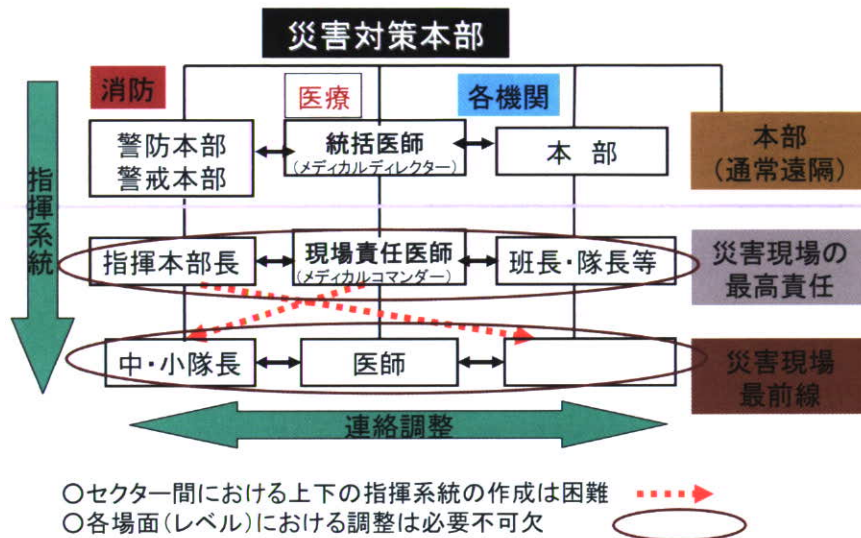
出動要請の主要経路



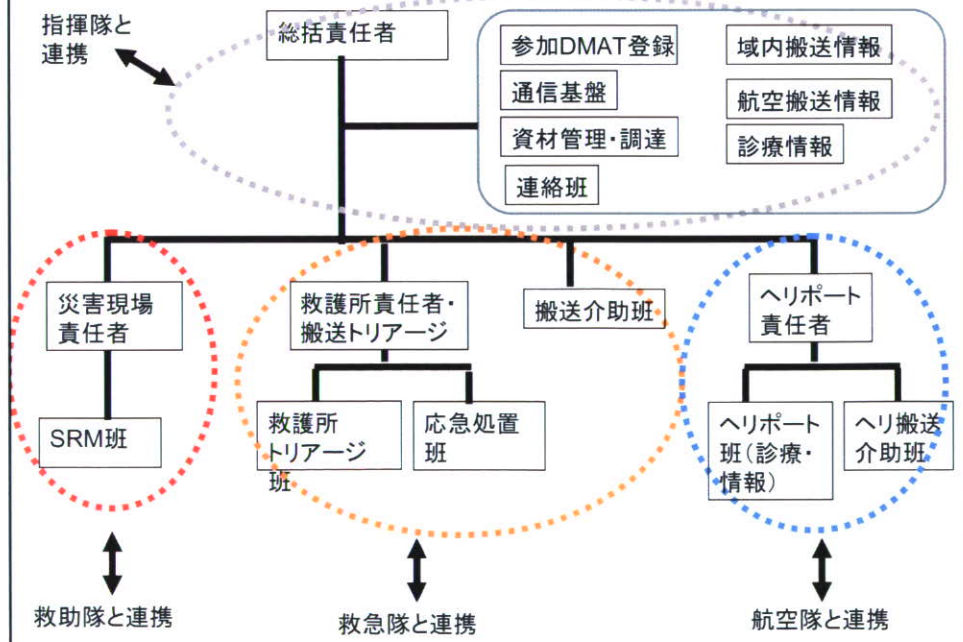
医療チームの現場への移動手段(案)



指揮系統・連絡調整のイメージ



医療チームの現場の指揮系統と連携(案)



災害時における消防と医療の連携に関する愛知県訓練概要

- 訓練実施日時
 - 平成19年12月15日(土) 午前10時から11時30分
- 実施場所
 - あいち健康の森公園大芝生広場(愛知県大府市)
- 訓練想定
 - 高速道路で発生した多重交通事故
 - 車両約40台、傷病者約150名
- 訓練参加 279名
 - 消防37本部、県警機動隊、自衛隊、DMAT12チーム、医師会、日赤等
- ヘリコプター 5機
 - 愛知県・岐阜県防災ヘリ、名古屋市消防ヘリ、県警ヘリ、愛知県ドクターヘリ

訓練会場



事故現場



DMAT現場指揮所



消防現場指揮所



今後の課題 中越沖地震からの教訓と課題

重篤患者の推移

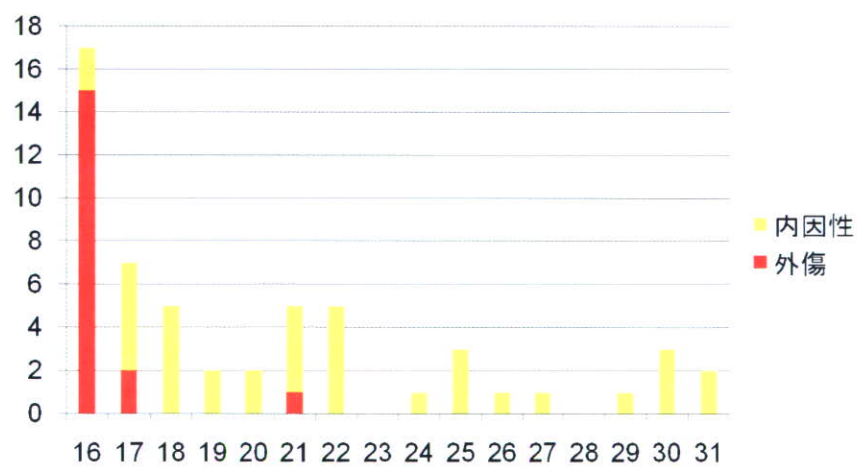
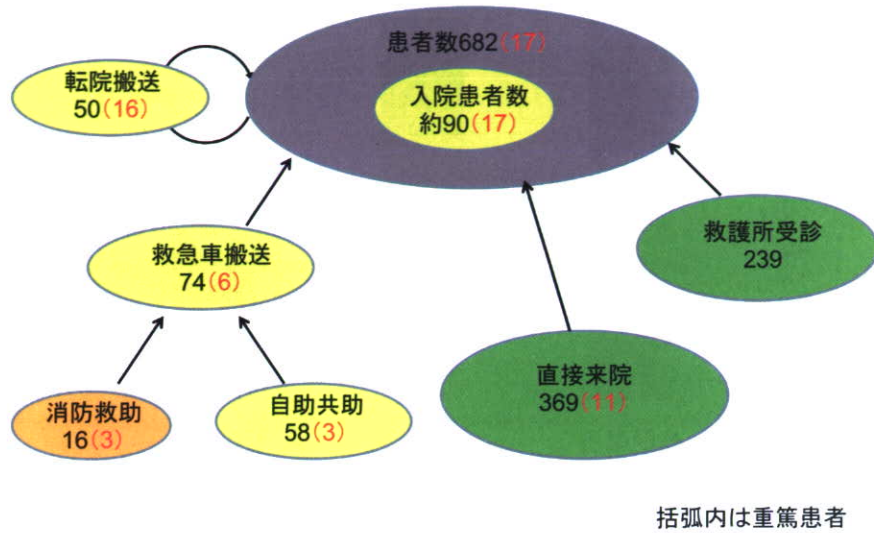
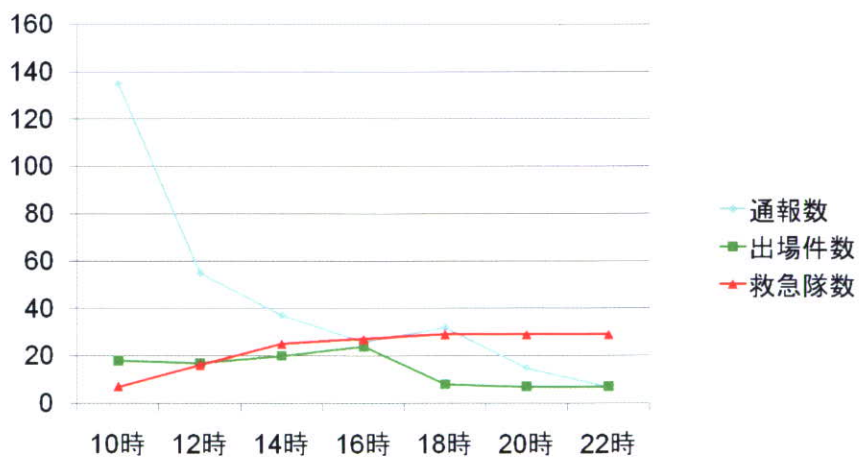


図4: 患者搬送経路



119番要請と応需状況



救助、現場出場、転院搬送の重症度

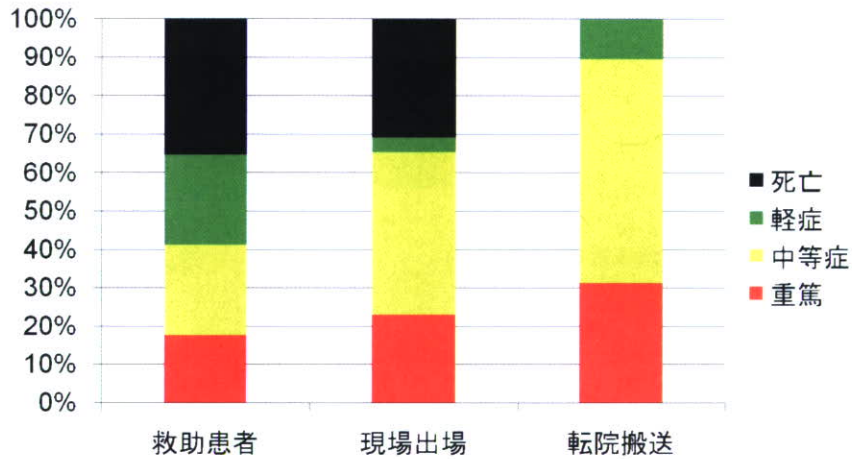


図11: 現場出場と転院搬送の件数 (時系列)

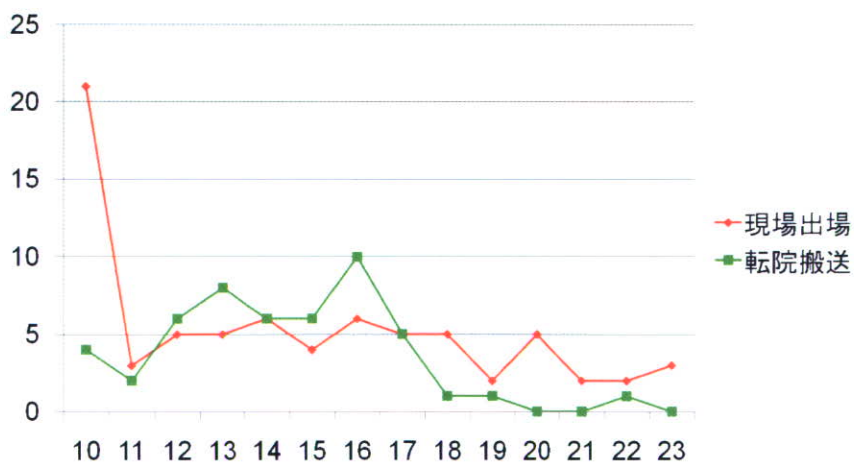
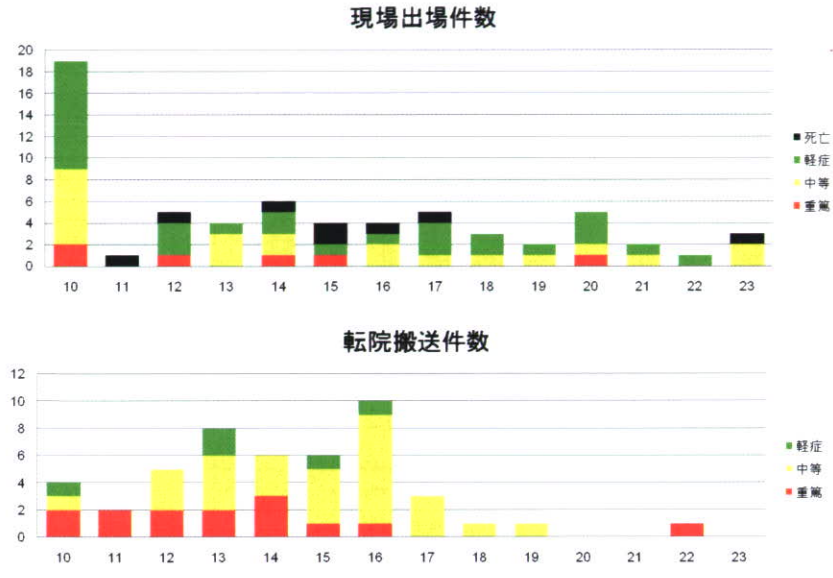


図12:現場出場と転院搬送の重症度別件数、時系列の比較



救助事案における救急隊の活動

救助発知	発知	帰署	出場救急隊	搬送先	備考(事故概要)	傷病名	傷病程度	救助との発知	活動時間
10:21	10:21	10:55	柏崎救急(出雲崎)	不搬送	寺の山門が崩れて下敷きになったもの			0:00	0:34
11:48	12:58	14:20	十日町救急(本署)	刈羽郡総合病院	倒壊家屋の下敷き	クラッシュ症候群	重篤	1:10	1:24
12:48	14:10	16:30	三条救急	刈羽郡総合病院	倒壊家屋の下敷き	右下腿デグレローピング	中等症	1:24	2:20
13:45	14:23	15:50	十日町救急(本署)	刈羽郡総合病院	倒壊家屋の下敷き	窒息死(圧死)	死亡	0:38	1:27
13:45	15:10	15:40	柏崎救急(消防4)	刈羽郡総合病院	救出した傷病者を医師同乗で搬送したもの	圧死	死亡	1:25	0:30
13:20	15:27	18:00	五泉救急	刈羽郡総合病院	倒壊家屋閉じ込め	右頸部挫傷	軽症	2:07	0:33
12:48	15:50	18:03	新潟救急(大形)	刈羽郡総合病院	倒壊家屋の下敷き	圧死	死亡	3:04	2:13
12:48	17:35	18:13	新発田救急	刈羽郡総合病院	ガラス片で切創	左母趾挫創	軽症	4:49	0:38
17:39	17:54	18:40	上越救急(北)	刈羽郡総合病院	倒壊家屋の下敷きになりCPR状態	脳、心、肺挫傷	死亡	0:15	0:46
18:33	18:38	20:00	柏崎救急(西本町)	不搬送	倒れたセメントサイロがローリーを押しつぶした			0:05	1:22
23:05	23:05	4:20	燕・弥彦救急(分水)	不搬送	倒壊家屋の下敷き			0:00	5:15
23:05	23:05	4:32	加茂救急	刈羽郡総合病院	倒壊家屋の下敷き	圧死	死亡	0:00	5:27