

[I]

Education Disaster

---

[II]

Iwate·Miyagi

Naitiku Earthquake

[III]

Japan Train Disaster

[IV]

The great east

japan earthquake

[V]

Preventable Death

# 災害の種類

## 自然災害

短期型: 地震、台風、竜巻など

長期型: 洪水、旱魃、疫病、飢餓など

## 人為災害

大規模交通事故: 飛行機事故、列車事故など

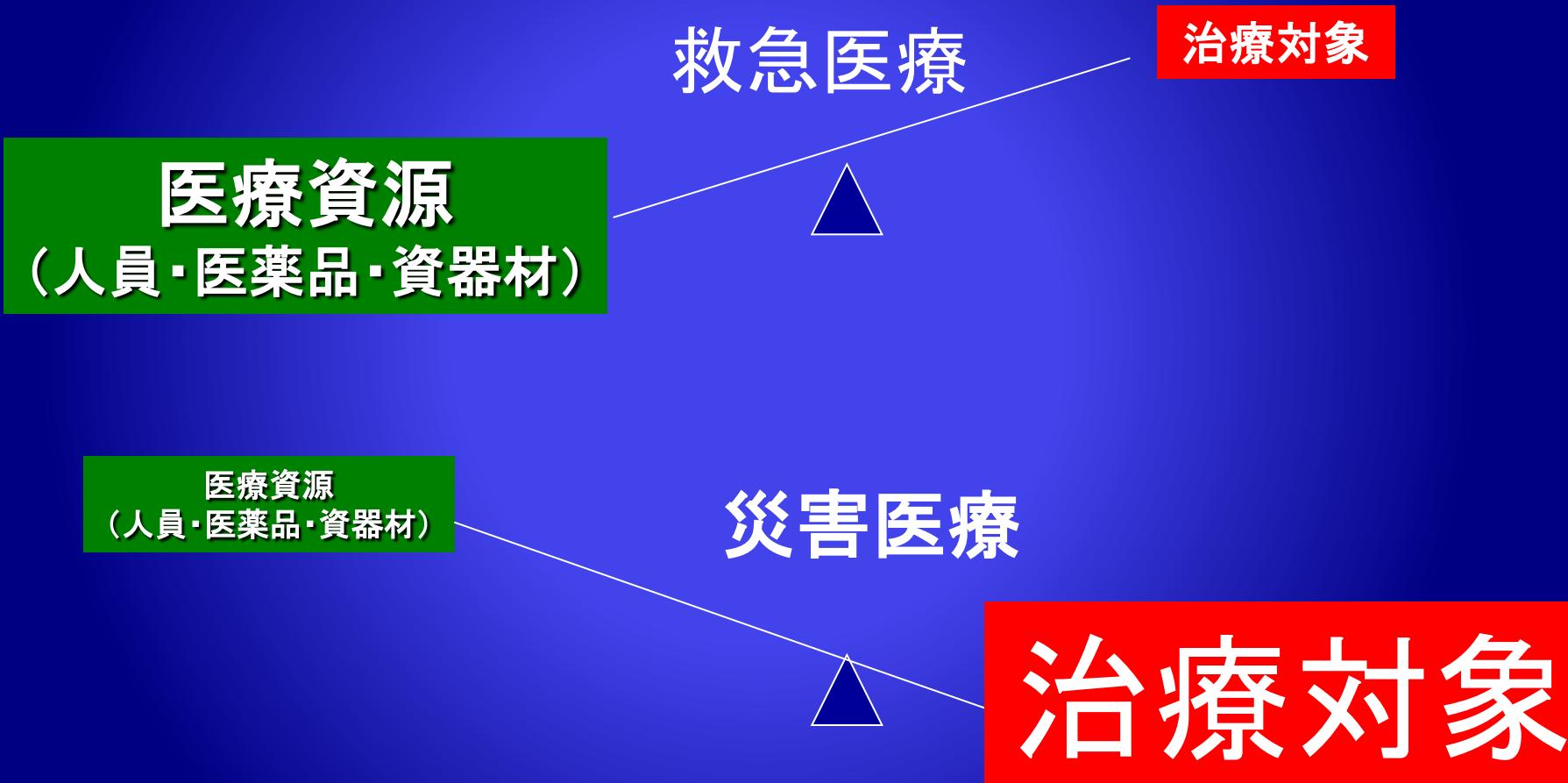
大規模事故: 火災、化学災害、放射線災害

## Complex Humanitarian Emergencies

(複合的人道危機)

難民、戦争、紛争、テロリズム

# 救急医療と災害医療



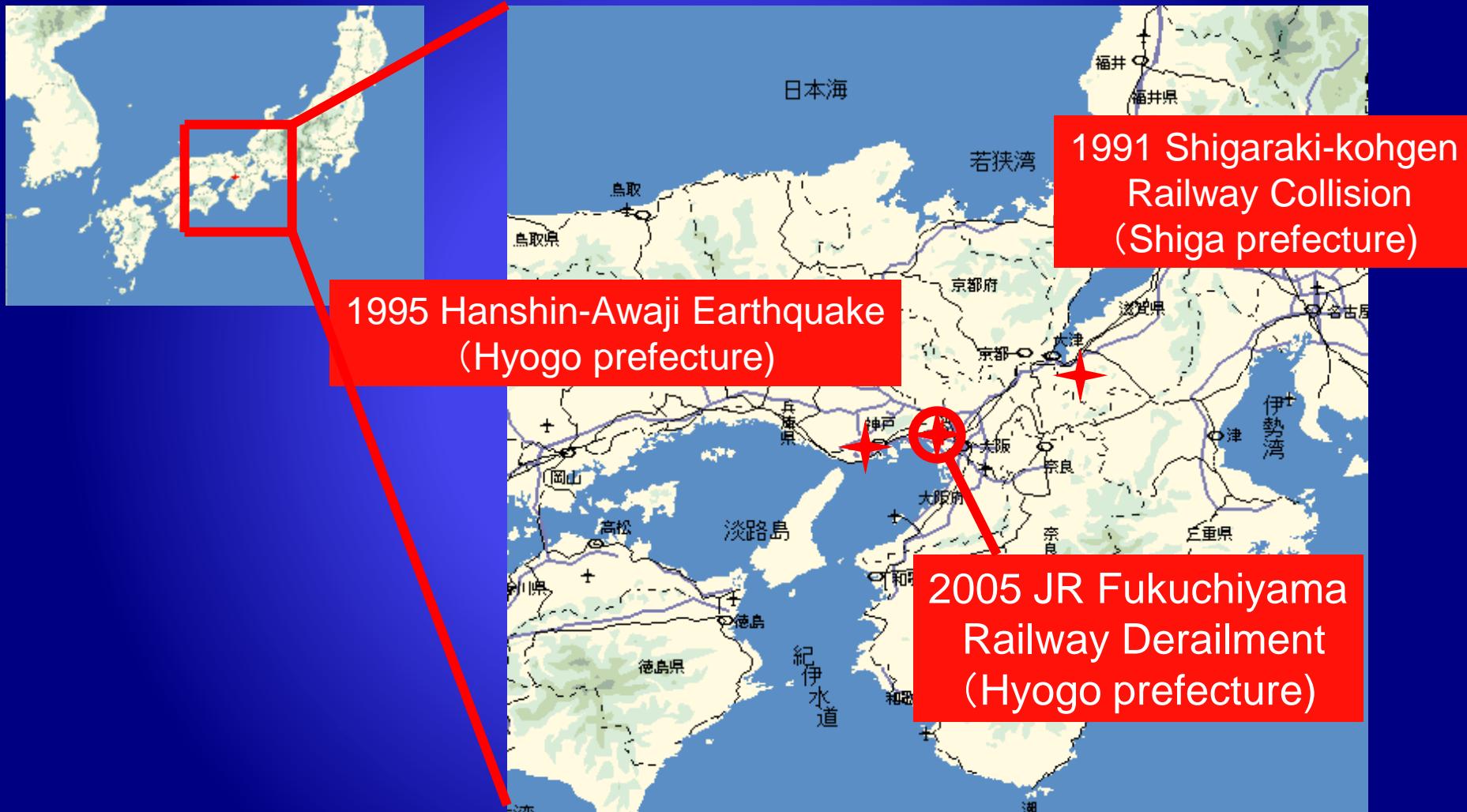
# 救急医療 VS. 災害医療

- どちらも救急対応を要求される
- Priority(治療優先順位)  
生命 > 機能 > 整容

個々の人間におけるPriority  
治療する人間を選び出すPriority

(救急医療)  
(災害医療)

# Major Incidents in Kansai Area, Japan



# Shigaraki-Kogen Railway Collision (1991)



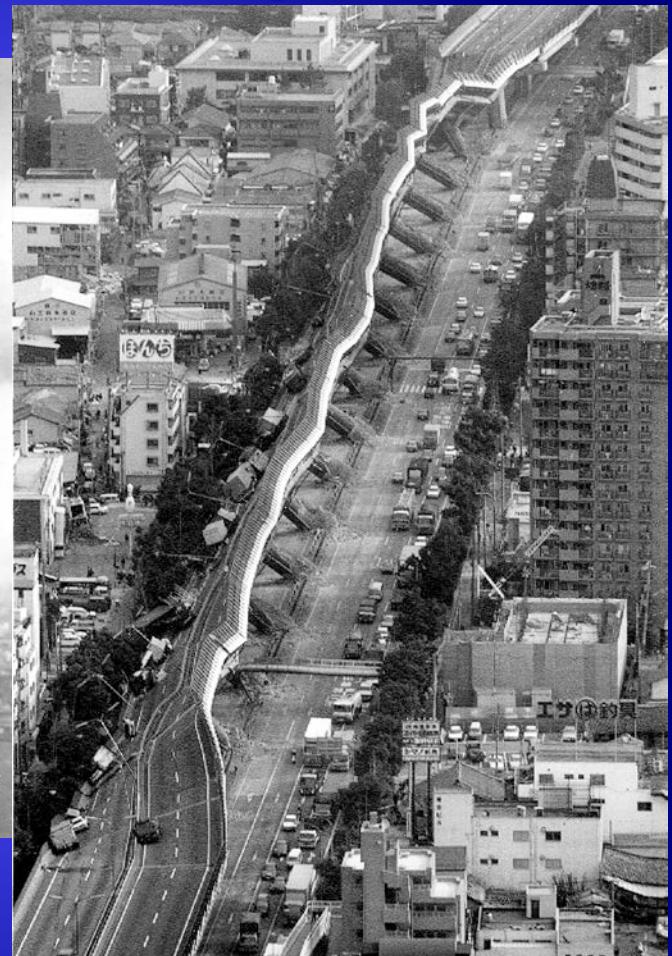
(# of death; 46)

*(Kyoto Shimbun)*

# Hanshin-Awazi Earthquake (1995)



(# of death; 6,433)



*(Kyoto Shinbun)*

# Railway derailment in JR Fukuchiyama line (2005)



(Kyoto Shinbun)

- [I] Education Disaster
- [II] Iwate·Miyagi  
Naitiku Earthquake
- [III] Japan Train Disaster
- IV The great east  
japan earthquake
- [V] Preventable Death

# 岩手宮城内陸地震の時は

岩手県災害対策本部は、  
DMATが活動していること  
自体を把握していなかった。

2008年(平成20年)7月5日(土曜日) 県内政経 (2)

「県庁西庁(県総合防災室)の人たちに何が言われようと、私が行くべきだったと今は思う」元県立花巻厚生病院の災害派遣医療チーム(DMAT)班長の真鍋智彦医師は、混乱する現場の中で全力を尽くして医療仲間を思いやった。真鍋医師は現在、防災と直接的な関係のない県長寿社会課に医務主幹として勤務。積極的なアドバイスをためらつた。「対策本部に(私のような)医療サイドの統括がいれば、今回ののような混乱は起らなかつただろう。防災計画の中じつかりDMATを組み込み体制をつくる必要がある」

**DMAT**

**岩手・宮城内陸地震**

**備えは万全か**

と語る。岩手・宮城内陸地震では、県の「岩手DMAT」が初出動し、越急性期医療、いわゆる「がれきの下の医療」がスタートした。しかし、奥州市の県立胆沢病院DMATは、二次災害危険があるがけ崩壊現場を一時間近く歩いてバス転落現場へ向かった。要請したヘリが当時、災害対策の指導者だ

**運用ルール策定急務**

飛ばす、重傷者を一時間近く持たせるマスクも発生、県との連携不足などの課題が浮き彫りとなった。本県でDMATが発足して二年以上たつが、県の防災計画にはDMATの運用などが盛り込まれておらず、消防などが活動していること自体を把握していないかった。まだ、県議のDMATとの連携や費用負担、活動中の事故の補償に向け、国の制度自体が十分整っていない。

県内政経編集部の藤原雅也 撮影:岩手県医師会

3

災害のど真ん中にいながら  
情報伝達と指揮命令系の外に置かれ  
DMATは「孤立」してしまった。

# 岩手宮城内陸地震を経て、北部地震における 岩手県災害対策本部

- 本部長(知事)
- 本部員(副知事、総務部長、保健福祉部長、県警本部長、医療局長、……)

## 調整本部会議

調整本部会議  
(消防緊急援助隊調整会議)  
盛岡広域消防事務組合  
被災地消防  
緊急援助隊指揮隊  
防災航空隊



自衛隊

海上保安庁

岩手県警

国土交通省

DMAT

# 「岩手方式」に注目 大災害時の医療・消防連携

2009年05月29日

昨年六月の岩手・宮城内陸地震の教訓を基に総務省消防庁が策定した「大規模災害時の消防と医療の連携強化に関する報告書」が、全国の防災関係者の注目を集めている。特に災害派遣医療チーム(DMAT)との連携では、都道府県の消防応援活動調整本部へのDMAT参加など、岩手県が震災を受けて策定したDMAT運営要綱の手法が幅広く導入された。今後、災害医療体制を整備する全国の自治体で「岩手方式」が手本となりそうだ。

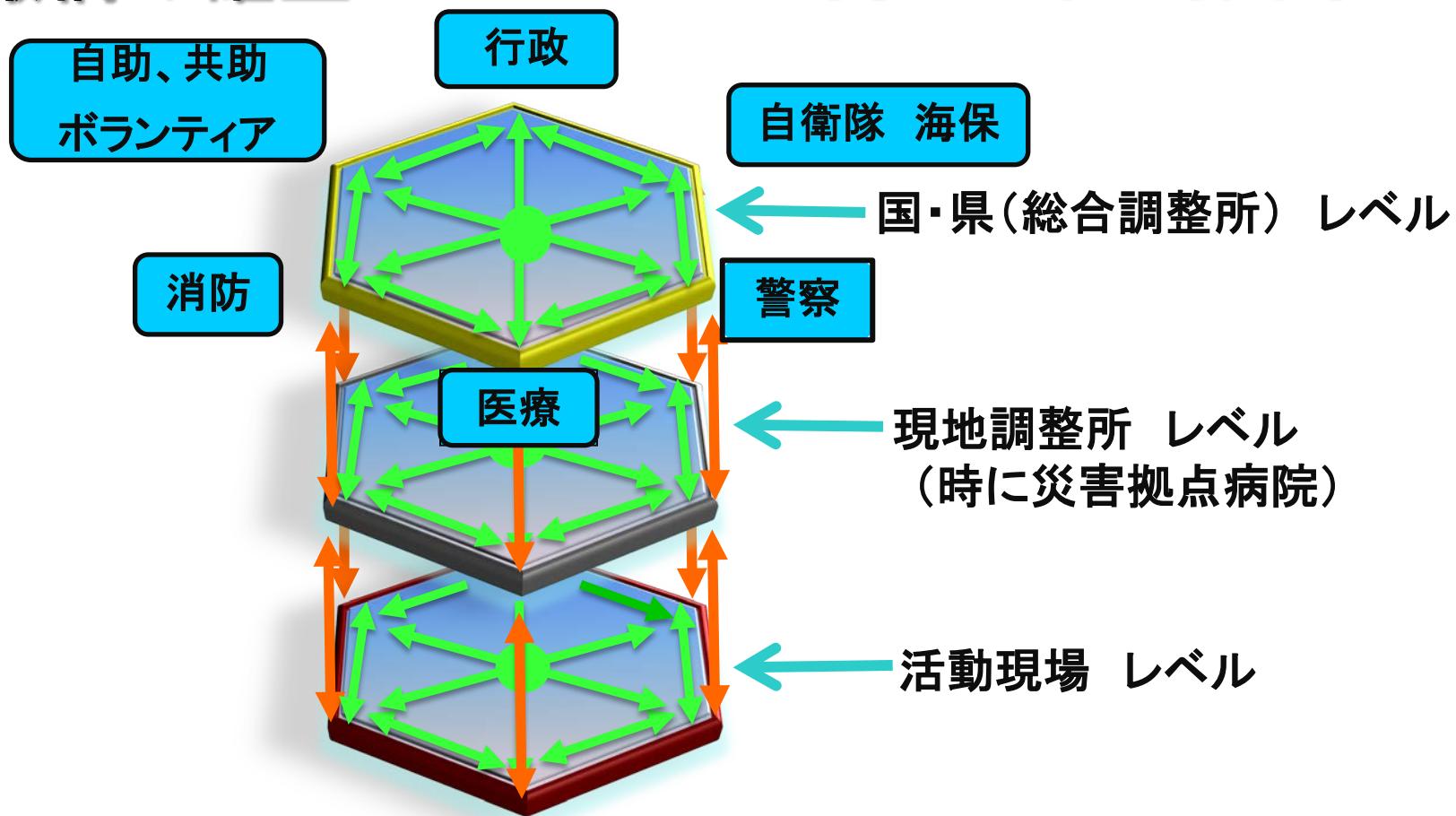
県立中部病院で万一の災害に備える真瀬医師は「岩手が手本となって災害医療の重要性が全国に伝わり、あらゆる災害で『防ぎ得た災害死』を一人でも減らすことにつながってほしい」と話す

# 災害現場

(多機関の情報網と連携)

- ① 指揮命令系統(縦)
- ② 多機関連携(横)
- ③ 情報網の確立

→ Command  
→ Control  
→ Communication



# 岩手県災害対策本部

## 岩手県災害対策本部支援室

市町村災害対策本部

## 総合調整所

関係本部・連絡調整員

環境生活部

保健福祉部

商工労働観光部

農林水産部

県土整備部

医療部

企業部

教育部

公安部

秘書広報部

政策地域部

総務部

出納部

東京連絡部

活動部

調整部

活動部門(下部組織:現地調整所)

消防

緊消隊

警察

広緊隊

自衛隊

陸上自衛隊

海上自衛隊

航空自衛隊

海上保安庁

医療

保健所

医師会(県内の病院を含む)

DMAT(災害拠点病院を含む)

県立病院

赤十字

精神センター(DMORTを含む)

統括班

対策班

情報班

広報班

総務班

通信班

現地情報収集・応急対策 支部

広域支部

○盛岡広域

○県南広域

○沿岸広域

○県北広域

地方支部

○盛岡地方支部

○奥州地方支部

○花巻地方支部

○一関地方支部

○二戸地方支部

○久慈地方支部

○宮古地方支部

○釜石地方支部

○大船渡地方支部

# SCUにおける担当の役割概要

人員に限りがある場合は、上官が兼務するか振り分ける

## SCU本部長

- :すべての活動者の安全と、広域医療搬送の責任を負う
- :SCU活動中の安全管理を行い、危険を排除する (上官兼務可)
- :SCU活動で必要な各関係機関との交渉および情報交換の窓口となる (上官兼務可)

## SCU情報統制部門

- SCU副本部長 : SCU副本部長であり、本部長を支援するための情報統制を行う
- ・SCU対策班 : 主にSCUが必要とする対策を考え、SCU外部との交渉を直接行う
- ・SCU情報班 : 主にSCU外部の情報を収集し、経時的に記録を行う
- ・SCU記録班 : 主にSCU内部の情報を収集し、経時的に記録を行う
- ・SCU通信班 : 主にSCU情報統制部門の円滑な活動のため外部との通信を担当する (情報班兼務可)

## SCU診療部門

- 診療部長 : 診療活動を最大限効率的に行う
- ・診療班 : 域内搬送されてきた傷病者の安定化と、広域搬送基準の確認
- ・診療記録班 : 主に傷病者の診療記録を支援し、診療ホワイトボードに記入する (上官兼務可)
- ・搬出トリアージ班 : 広域医療搬送カルテをもとに、搬送順位、不搬送患者を決定する (上官兼務可)

## SCU搬送部門

- 搬送部長 : 搬送活動を最大限効率的に行う
- ・搬入出班 : 域内・広域搬送される傷病者・カルテ・資機材を搬入出センターでチェック
- ・空港内搬送班 : 花巻空港内での域内・域外搬送されてくる傷病者の搬送業務、誘導等 (自衛隊・消防へ協力要請)
- ・広域搬送班 : 広域搬送基準に該当する傷病者を、被災地からに花巻SCUへ搬送する
- ・域内搬送班 : 広域搬送基準に該当する傷病者を域内搬送する

## SCUロジ部門

- ロジスティック部長 : SCU活動を円滑化するため、ロジスティック全般を請け負う
- ・資機材配備班 : SCU活動を円滑化するため、資機材センターで資機材の配備・補給予定を行う
- ・通信整備班 : SCU活動を円滑化するため、通信環境の整備を行う (外部通信+SCU内の無線配備状況も)
- ・衛生環境班 : SCU活動を円滑化するため、衛生環境を整備する (食事、休憩、トイレ等)
- ・SCU運営班 : SCU活動を円滑化するため、空港関係者へ協力依頼と空港資機材の配備を行う

## SCU支部 (岩手県内の臨時ヘリポートからの域内搬送のために、SCU支部が設置された場合に必要に応じて)

- SCU支部長 : 花巻空港SCU搬送のための、臨時ヘリポート(SCU支部)の運営 (他組織が兼務可)
- ・SCU連絡調整班 : 花巻空港SCU搬送のための、臨時ヘリポート(SCU支部)の運営 (上官兼務可)

# アクションカード

SCU診療部門  
診療班

診療班の立ち上げ → 自己紹介を行い班員全員の時計と各機器類の時間を合わせる  
→ 班員証を見る場所に掲示し、常に所在を明確にする

- 診療班長は班員に目的を提示し、役割分担を行う

目的：域内搬送されてきた傷病者の安定化と、広域搬送基準の確認

準備：①SCU設置場所を設定後、ベッド番号・資機材・人員配置を行う

　・ベッド4つに対し、医師2人、看護師4人、ロジを1人を配置

　②ベッド付看護師は搬入時の出迎えから広域搬送の申し送りまで担当

　・傷病者搬入出チェックポイントで域内・域外の担当者と申し送る

　③ベッド付き看護師は広域搬送用カルテで経時的に観察する

　④処置内容の確認による搬送時の安定化を図る

　⑤広域医療搬送カルテと傷病者は常に一緒に行動する

- SCU運営班とともに、非常用電源も含めて電源確保と通信環境の整備を行う

- SCU記録班とともに、常に患者情報・医療活動情報を経時的に記録する

- SCU記録班とともに、カメラ、ビデオ 等を活用し、活動内容を常に記録する

- 資機材配備班とともに、資機材の確認と配給のシステムの構築する

- 定時ごとに診療班長に状況を報告し、診療ホワイトボードに記入する

- 傷病者が不搬送基準に該当した場合、SCUから不搬送患者エリアへ移動  
もしくは災害拠点病院や救急車に余裕があれば病院へ戻す

## P Purpose & Preparation

活動の目的と内容の明確化、想定外の時の準備(心も)

## A Assessment (すべての組織の共通した評価法)

事故概要、現在の活動状況、見込み負傷者、応援要請の判断

3T動線設定 1)トリアージポイント、搬送人員

2)救護所スペース、医療チーム

3)搬出路・搬送手段

搬送先である周辺医療機関の状況

## C Command & Control & Communication

Cooperation & Combination & Collaboration

現場指揮本部の有無、場所、責任者

連携する組織と担当は誰か？

部下へのブリーフィング、上司への説明、定期的な連絡・連携

通信手段・無線機配備・状況現場でのお互いの声かけ

ルール・確認の上の確認

## S Self (4S:Self Scene Survivor Society)

バックアップ体制の確立

# 東日本大震災

2011年3月11日14時46分18秒(日本時間)

# 東日本大震災

2011年3月11日14時46分 東日本大震災  
日本観測史上最大のマグニチュード9.0を記録  
岩手では最大遡上高40.5mにものぼる大津波  
死者・行方不明者合計約7千名の被害

民間の衛星携帯電話のみならず防災無線すら  
通じず、  
被害が分ってきた時点で夜となつた。  
沿岸部は完全なブラックボックスからはじまつた

3日目には沿岸部

避難所350カ所以上、5万人以上

の被災者の重症患者や透析患者を病院へ搬送し、また被災地の災害拠点病院に医療班と医療物資(あと三日分)の大量投入と、空きベッドの確保した。

日本DMAT 128チーム(最大68チーム)を  
9日間ローテーションで投入、

その後医師会、大学や赤十字など医療班(最大58チーム)と心のケアチーム(最大40チーム)を投入し、継続可能な医療体制を構築した。

# 発災当初の病院状況

沿岸の被災病院数/沿岸の病院数=13/19  
(うち全壊の病院:4病院)

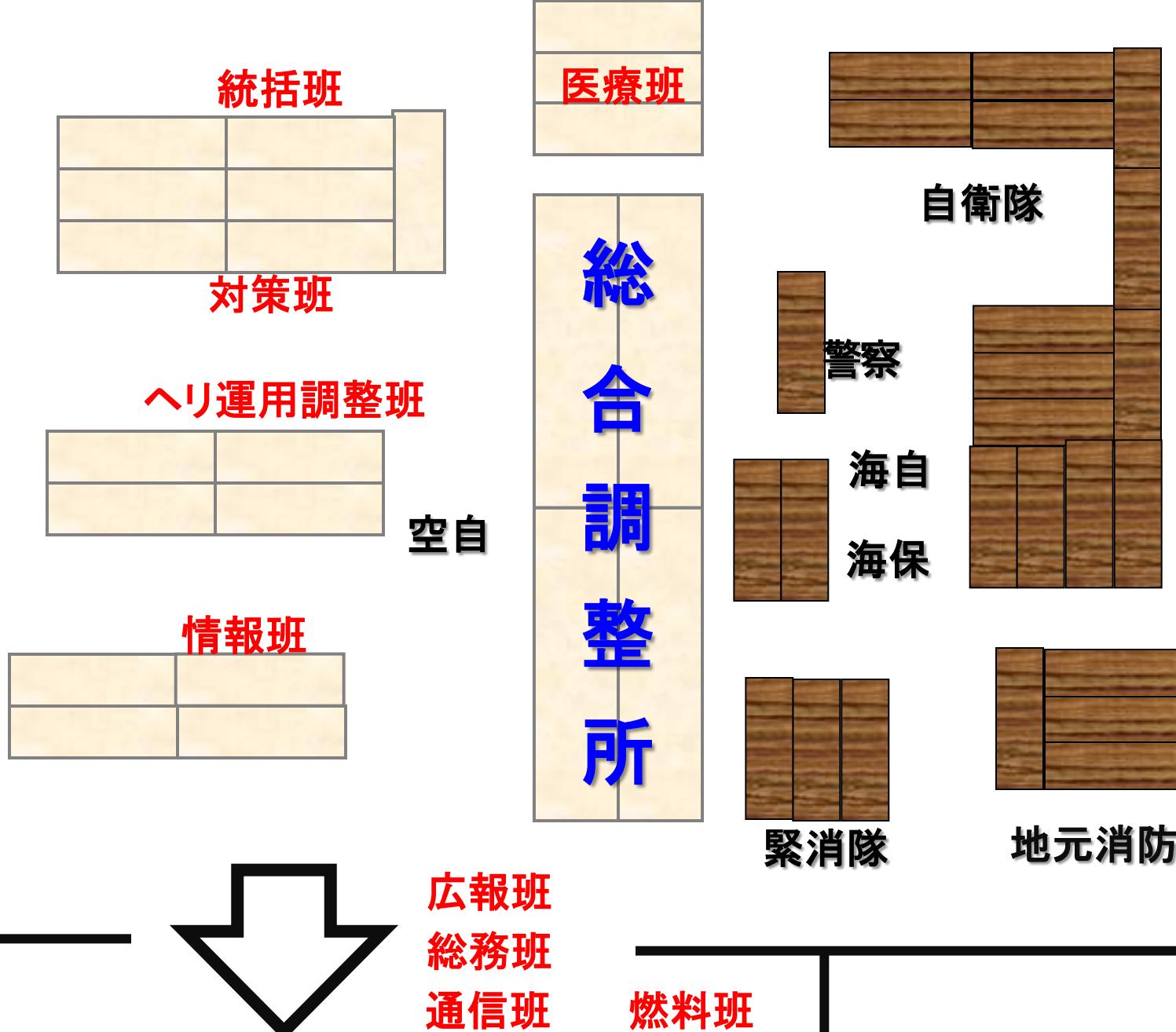
## 災害拠点病院(沿岸)

1. 岩手県立久慈病院 : 外壁・地中配管の破損
2. 岩手県立宮古病院 : 外壁亀裂、ライフライン途絶
3. 岩手県立大船渡病院 : 院内配管の破損、
4. 岩手県立釜石病院 : 旧病棟(246床)が耐震化されておらず、入院制限(26床)で診療  
ライフライン途絶

内陸の災害拠点病院も入院制限を実施

(変圧器・空調等の損傷により)

# 総合調整所





防衛省・統合幕僚監部ホームページより

# 「恩忘れない」 札幌医大で治療受けた岩手の女性 退院し帰郷



釜石市の実家で津波に襲われた。大量の泥水を飲み、重度の呼吸不全となつた上、左腕の皮がめくれ、皮膚の移植手術が必要に。地元に処置できる病院がなく、国の要請で札医大病院が受け入れを決定。12日夜、花巻空港から航空自衛隊機で千歳基地に搬送され、さらにドクターヘリで同病院に運ばれた。

翌日、目覚めて札幌にいることを知り、隆哉さんらの安否も分からず泣けてきたが、「助かった命、捨ててなるものか」と涙拭った。担当した坂脇英志医師(35)らも「まず元気にならないと」と温かな言葉をかけ続けた。

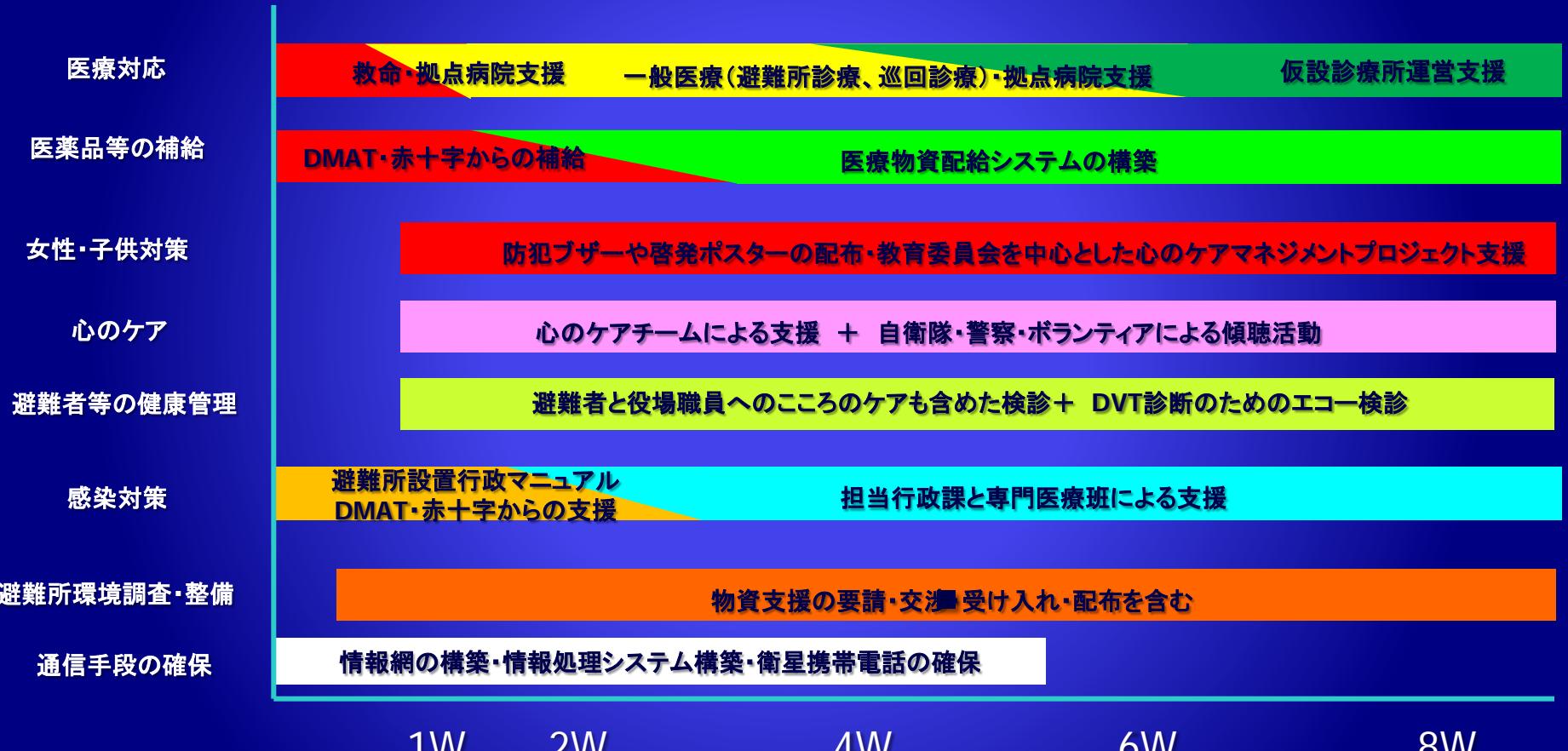
30日に空路、岩手に戻ったが、大槌の自宅は流され、当面は釜石の次男の家に身を寄せる。それでも札幌を離れる前、千葉さんは笑顔で言った。「落ち込んだら札幌の方に申し訳ない。感謝して元気に生きる」

# 岩手医大を中心とした いわて災害医療支援ネットワーク設立



- [I] Education Disaster
  - [II] Iwate·Miyagi  
Naitiku Earthquake
  - [III] Japan Train Disaster
  - [IV] The great east  
japan earthquake
  - [V] Preventable Death
-

# 発災後必要な医療関連対策と開始時期の目安



\* 各種プロジェクトの始期・終期は今回の経験を基に想定したものである。