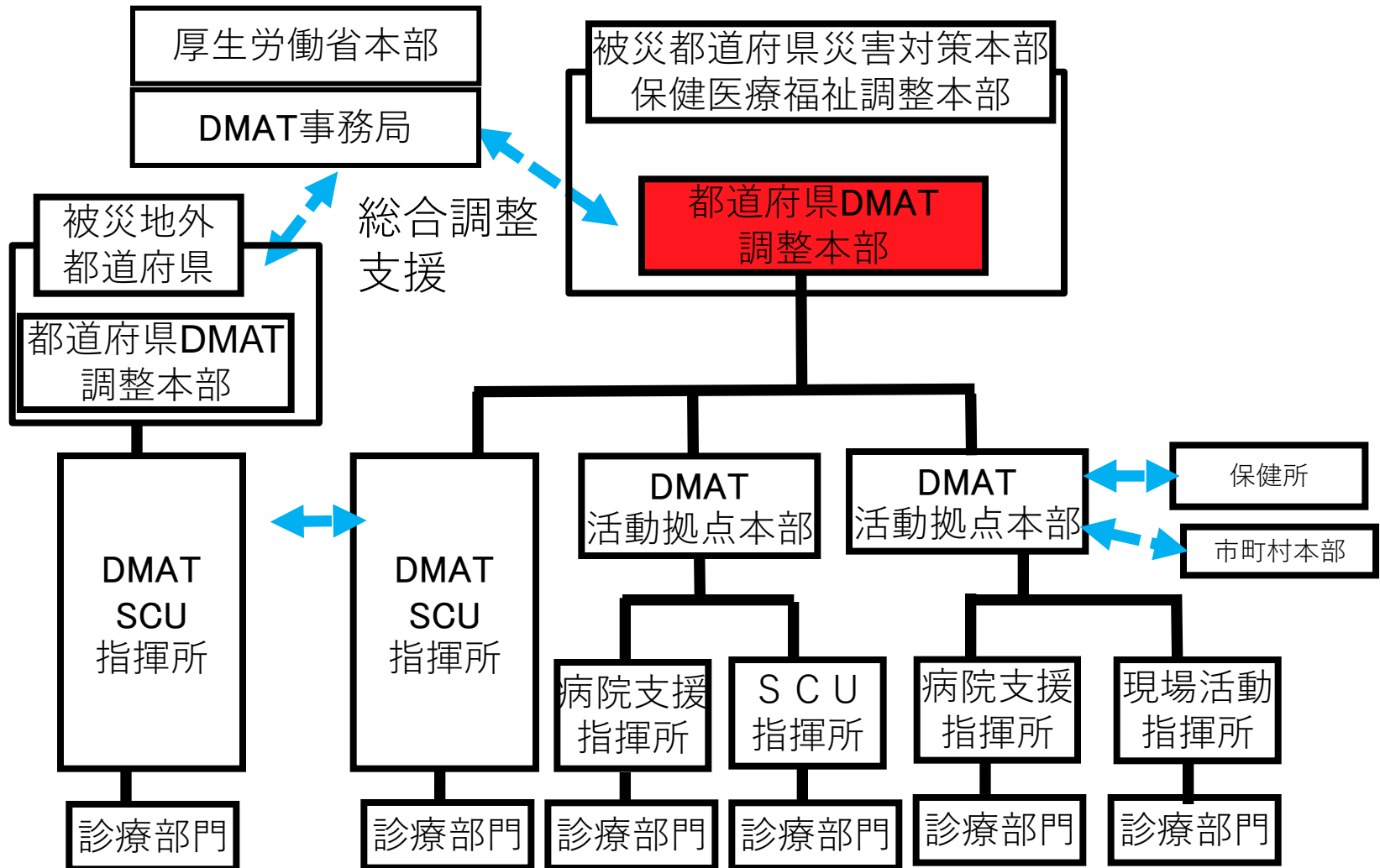


机上演習

「DMATにおける各本部の役割 2 : 都道府県調整本部」

統括 D M A T 登録者技能維持・ロジスティクス研修

広域災害時DMATの指揮系統例



都道府県DMAT調整本部の業務

- 派遣要請
 - － 災害規模に応じて、厚労省にDMAT派遣要請を行うよう助言する。
- 指揮系統の確立
 - － 各本部の立ち上げの指示
 - － 各本部の本部長の任命、および管轄地域の明示、連絡先一覧の作成
 - － 各本部運用状況の把握
- 被害状況の把握
 - － 震度分布、ライフライン供給状況、道路情報等の把握
- 病院・施設等支援
 - － 支援を要する施設のリスト化
 - － EMIS情報等の集約および反映、それらの分析
 - － 病院避難のリスクが高い医療機関の抽出
 - － ライフライン支援の可能性が高い医療機関の抽出
- DMAT活動戦略の確定
 - － 必要DMAT数の算定
 - － DMAT投入・分配戦略の確定（DMAT投入フロー図、分配方針）、周知
- 物資支援
 - － 医療機関への不足物資の供与および進捗状況の把握
 - － 都道府県全体の医療機関における一日必要資源量の算定
- 地域医療搬送、広域医療搬送調整
 - － 各地域毎の搬送ニーズの把握、搬送手段の確保および搬送先の確保
 - － 都道府県全体の搬送フロー図の策定
 - － 広域医療搬送計画の把握、周知
- ロジスティクス
 - － DMATの移動手段、宿泊先の確保
- DMAT撤収と引き継ぎの調整
 - － 保健医療福祉調整体制の確立

都道府県調整本部内組織図

本部長

副本部長
活動指揮
担当

副本部長
搬送調整
担当

副本部長
物資支援
担当

副本部長
情報分析
担当

本部
ク
ロ
ノ
口

連絡係

資材整理係

設問1

討論10分

- 皆さんは、高知県の統括DMAT登録者です。
- 事前の計画に基づいて、高知県庁災害対策本部に到着しました
- まずあなたは何をしますか？
- HeLP-SCREAMに従って考えてください
- なお、場所としては以下のスペースが確保できています。
 - 災害対策本部事務局内に医療班6-7名
 - 災害対策本部事務局の1つ上の階に1部屋(15名程度で作業可能)
- 具体的な役割分担、配置も含め検討してください。
 - 現在、医師3、看護師4、調整員3が県庁に來ています。

次から4枚写真あり

※調整本部組織図A3パウチあり

県災害対策本部事務局



※H25年度政府広域医療搬送訓練 愛知県庁で撮影

県災害対策本部事務局内の 災害医療対策本部

写真2



10名近くが活スペースが非常に狭い。
※H25年度政府広域医療搬送訓練 愛知県庁で撮影

対策本部事務局の近くに別室確保



※H25年度政府広域医療搬送訓練 愛知県庁で撮影

それなりに十分な活動スペース



※H25年度政府広域医療搬送訓練 愛知県庁で撮影

設問1

- 皆さんは、高知県の統括DMAT登録者です。
- 事前の計画に基づいて、高知県庁災害対策本部に到着しました
- まずあなたは何をしますか？
- HeLP-SCREAMに従って考えてください
- なお、場所としては以下のスペースが確保できています。
 - 災害対策本部事務局内に医療班6-7名
 - 災害対策本部事務局の1つ上の階に1部屋（15名程度で作業可能）
- 具体的な役割分担、配置も含め検討してください。
 - 現在、医師3、看護師4、調整員3が県庁に来ています。

討論10分

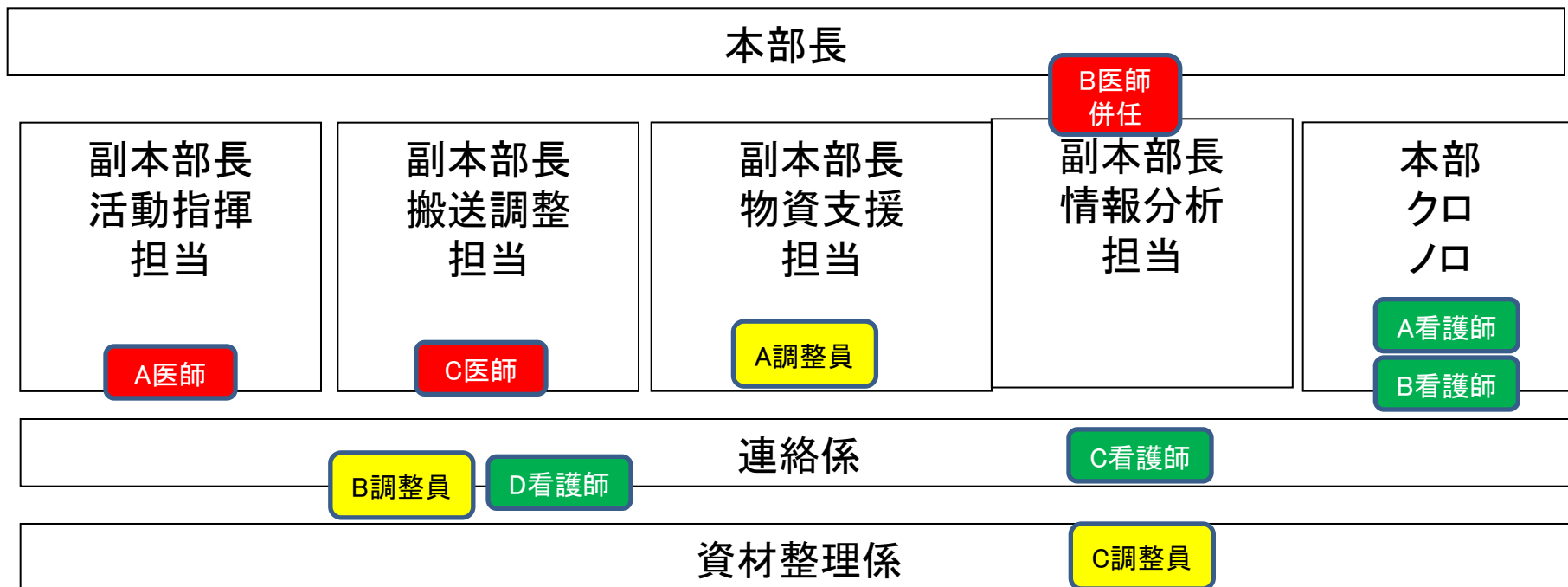
※調整本部組織図A3パウチあり

HeLP-SCREAM (助けてと叫ぶ)

本部の立ち上げ(活動開始時)

- Hello カウンターパートへの挨拶
 - 県庁災害医療担当者、課長、部長クラス
- Location 本部の場所の確保
 - 本部事務局内ともう一室
- Part 初期本部人員の役割分担
 - 後述
- Safety 安全確認
 - 県庁舎の倒壊、ライフラインなど
- Communication 連絡手段の確保
 - 県庁の電話の確保、衛星電話などの立ち上げ
- Report 上位本部への立ち上げの連絡
 - DMAT事務局へ連絡、EMISで周知
- Equipment 本部機材の確保
 - ホワイトボード、コンピューター、プリンター、地図、通信機器等
- Assessment アセスメント
- METHANE 状況の評価と情報発信

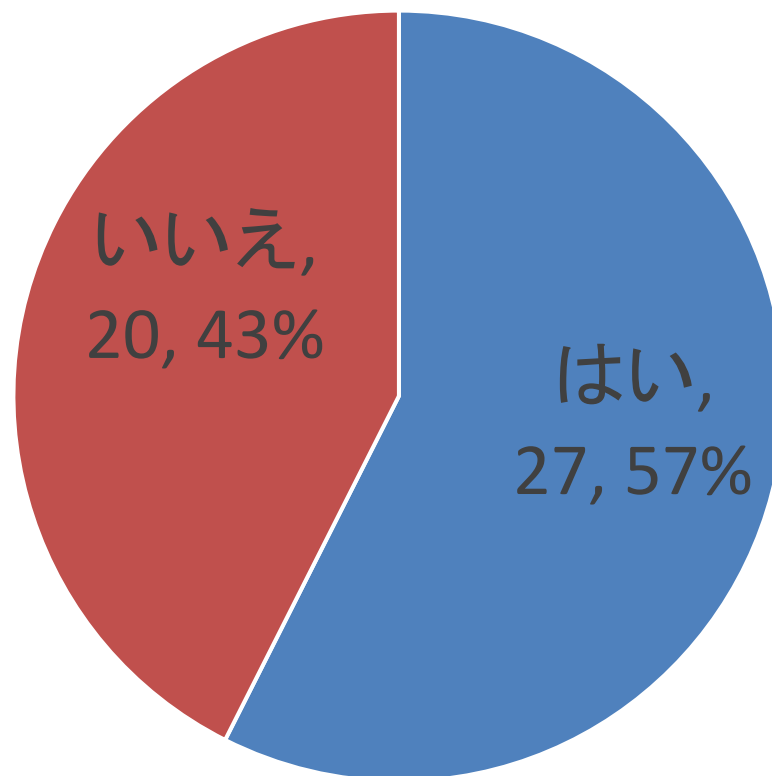
DMAT都道府県調整本部内組織図



医療本部に必要な人員・スペースの確保について

都道府県数,割合

DMAT都道府県調整本部
に入る予定の
統括DMAT登録者を
決定をしていますか？

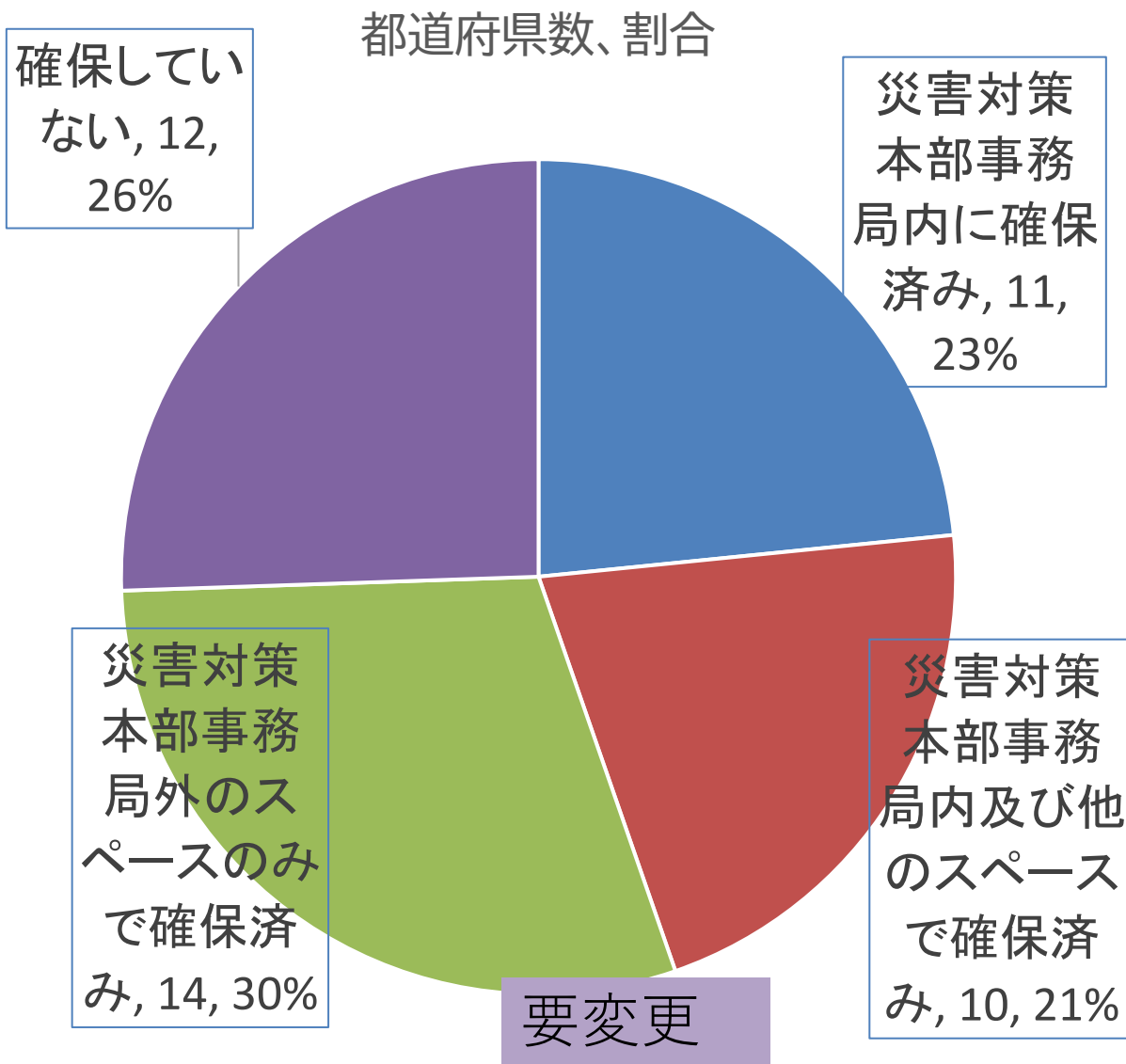


■ はい ■ いいえ

要変更

医療本部に必要な人員・スペースの確保について

都道府県の災害対策本部における医療本部及び都道府県DMAT調整本部の運用には20名程度の要員が必要と考えられますが、そのためのスペースを確保していますか？



調整本部で必要な通信環境

- 音声通話(電話)

- 衛星電話、IP電話、防災無線、災害時優先電話等
- 必要回線数(発信用・着信用)管下の本部数

例: 管下の本部6であれば発信専用3、着信専用3

※発信専用は非公表とする

- インターネット環境

- 高速通信衛星(スターリンク、スカパーJSAT等)
- 必要数1本部あたり1機

※本部の広さ、本部要員数による

立ち上げる本部の名称は？

- 熊本地震の教訓
 - 都道府県レベルで、DMAT調整本部を包含した、医療救護の調整本部の設置
 - 当初から医療救護調整本部等の名称で立ち上げることも検討
- 厚生労働省連名局長通知「大規模災害時の保健医療活動に係る体制の整備について」に、保健医療福祉調整本部設置の方針提示

保健医療福祉調整本部

本部長
副本部長
・事務局長

災害保健医療福祉
リエゾン

本部要員

都道府県DMAT調整本部内組織図

本部長

副本部長
活動指揮
担当

副本部長
搬送調整
担当

副本部長
物資補給
担当

副本部長
情報分析
担当

本部
クロ
ノ

連絡係

資材整理係

保健医療福祉調整本部

本部長

都道府県保健医療部局長

副本部長

地元医師会 地元保健所

・事務局長

災害医療コーディネーター

DMAT調整本部長

災害保健医療福祉 リエゾン

副本部長活動指揮担当

副本部長搬送調整担当

日赤

医師会(JMAT)

小児周産期リエゾン

DHEAT

DPAT

JRAT

NGO/NPO

等

本部要員

副本部長情報分析担当

副本部長物資支援担当

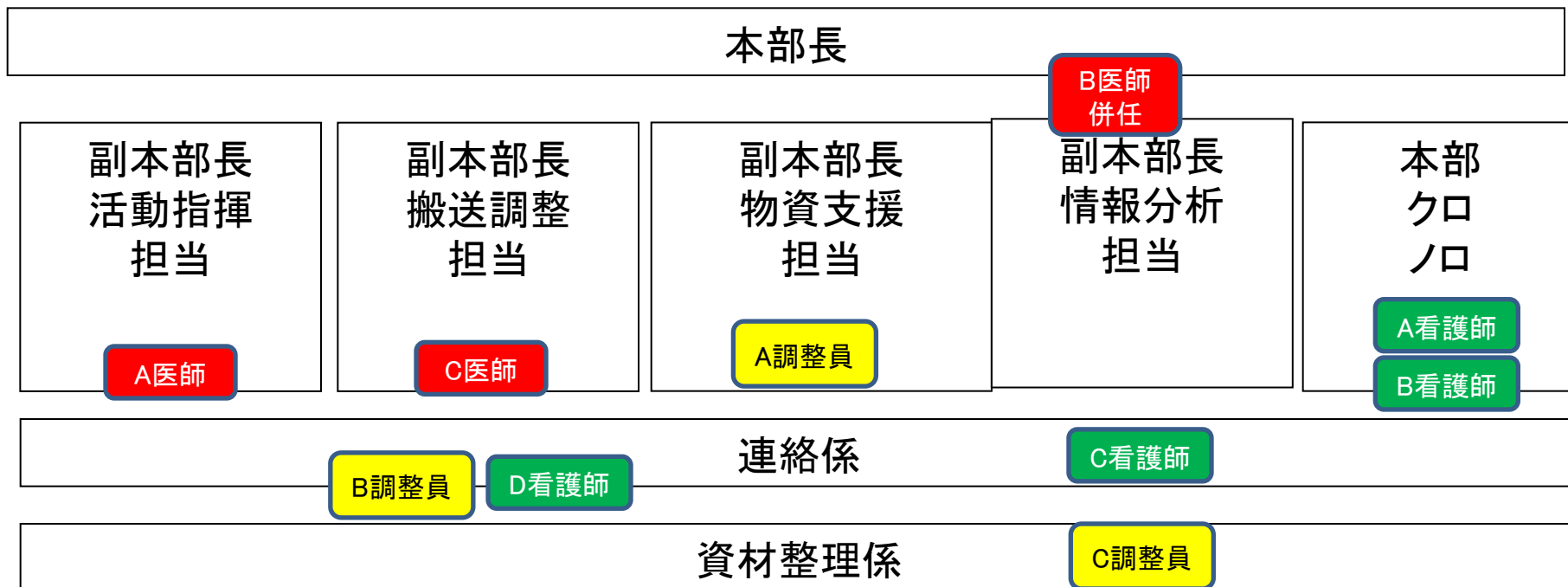
本部クロノロ

連絡係

資材整理係

DHEAT

DMAT都道府県調整本部内組織図



本部見取り図

本部長用ホワイトボード

図1ーb

本部長

オペレーション

情報分析

ホワイトボード

活動指揮

ホワイトボード

物資支援

ホワイトボード

搬送調整

病院支援

施設支援

プライマリケア
支援

避難所・
被災者保健
支援

ホワイトボード

フィードバック

1分

本部業務の流れ

【活動方針】

【現状分析】

【活動：クロノロ】

活動方針	
1. 指揮系統・・・本部長	・活動開始本部立ち上げ：EMISへの登録、調整本部への立ち上げ報告
・指揮所など設置の検討	
2. 被害状況の把握・・・医療ニーズ情報	・担当地域の被害状況全体像：収容施設、津波到達・停電情報入手
・EMIS入力率上げる：電話、DMAT派遣、代行入力	・想定被災上状況：震度7範囲内の病院数、震度6強範囲内の病院数を調べる
3. DMAT活動指揮・・・DMAT指揮	・参加DMATの把握
・DMATの派遣：参加したDMATを派遣、優先度の高い医療施設への派遣。	
4. ライフライン・・・ロジ	・自車発電なし、燃料1日未満をリストアップし、支援優先度を定める。（電源車、燃料）
5. 病院避難・・・搬送	・耐震性についての情報を調整本部から入手し、震度6以上で倒壊の恐れのある医療機関をリストアップする
・浸水地域の医療施設数をリストアップ	・避難を実施するか確認する。
6. 搬送調整・・・搬送	・搬送フロー一回の作成
・消防への搬送調整方法の確認	

1.CSCAの確立	
1-1. 本部の立ち上げ	
1-2. 本部内役割分担	
1-3. 他機関連携	
1-4. 指揮所の設置	
2.被害状況全般	
2-1. 被害状況全体像	
2-2. EMIS概況	
2-3. 想定被災状況	
3.DMAT活動指揮	
3-1. 管下の活動状況	
3-2. 必要DMAT数算定、不足分要請	
4.ライフライン	
4-1. ライフライン支援状況	
5.病院避難	
5-1.病院避難状況	
6.搬送調整	
6-1.担当範囲のフロー図の策定	
6-2.現在の搬送手段の確保状況	
6-3.調整本部への不足搬送手段の要請	

時間	発	内容
3:20		DMAT事務局活動開始
3:25事務局	水野Dr	水野先生に連絡。札幌医大にあり、その後は検診中。
3:32事務局	北海道庁	道庁に連絡するも連絡取れず。
3:35野分倉	事務局	厚労省の担当は北久保専門官、伊藤専門官は官邸へ。
3:40事務局	市役所	EMISで全国にDMAT待機するよう指示。
3:41事務局	北海道庁	道庁と連絡が取れた。011-204-5250。（北海道庁）
3:49		DMAT調整本部立ち上げを依頼
		EMISで全国に待機要請。
3:59		【現状分析】
		①本部立ち上げ
		・最低限の人員は確保/緊急電話の立ち上げ/EMIS登録未
		②関係機関との連絡
		・道庁と連絡済/厚労省とは連絡未
		③DMAT待機・派遣要請
		・全国に待機要請済
		【活動方針】
		①本部立ち上げ、EMIS登録
		②関係機関との連絡
		・厚労省との連絡確立/事務局連絡先の周知（厚労省・道庁・札幌医大）
		③DMAT派遣要請・体制確立
		・北海道との相談。（調整本部の立ち上げ含む）
		④被災状況の把握、EMISの確認
		⑤技能維持訓練の有無
4:03北久保専門官事務局		近藤Dr着任し本部が立ち上がっている。DMAT待機要請を伝える。
4:16事務局		03-3985-2185（北久保専門官）
		北久保専門官、道庁担当者に事務局

【活動方針】

【現状分析】

1.CSCAの確立	
1-1. 本部の立ち上げ	
1-2. 本部内役割分担	
1-3. 他機関連携	
1-4. 指揮所の設置	
2.被害状況全般	
2-1. 被害状況全体像	
2-2. EMIS概況	
2-3. 想定被災状況	
3.DMAT活動指揮	
3-1. 管下の活動状況	
3-2. 必要DMAT数算定、不足分要請	
4.ライフライン	
4-1. ライフライン支援状況	
5.病院避難	
5-1.病院避難状況	
6.搬送調整	
6-1.担当範囲のフロー図の策定	
6-2.現在の搬送手段の確保状況	
6-3.調整本部への不足搬送手段の要請	

活動方針	
1. 指揮系統・・・本部長	・活動開始本部立ち上げ：EMISへの登録、調整本部への立ち上げ報告
・指揮所など設置の検討	
2. 被害状況の把握・・・医療ニーズ情報	・担当地域の被害状況全体像：収容施設、津波到達・停電情報入手
・EMIS入力率上げる：電話、DMAT派遣、代行入力	・想定被災上状況：震度7範囲内の病院数、震度6強範囲内の病院数を調べる
3. DMAT活動指揮・・・DMAT指揮	・参加DMATの把握
・DMATの派遣：参加したDMATを派遣、優先度の高い医療施設への派遣。	
4. ライフライン・・・ロジ	・自車発電なし、燃料1日未満をリストアップし、支援優先度を定める。（電源車、燃料）
5. 病院避難・・・搬送	・耐震性についての情報を調整本部から入手し、震度6以上で倒壊の恐れのある医療機関をリストアップする
・浸水地域の医療施設数をリストアップ	・避難を実施するか確認する。
6. 搬送調整・・・搬送	・搬送フロー一回の作成
・消防への搬送調整方法の確認	

設問2(8分)

- 現在の被害状況について、テレビやEMIS(各班ファシリテーター)より情報収集を行います。
- それらの情報を「現状分析と課題」にまとめ、活動方針を立て、役割分担を決めてください。

各班でリーダーを決め勧めてください。

※基礎資料A3パウチあり

本部における現状分析の項目（例）

1. CSCAの確立
2. 被害情報全般
3. 病院支援
4. 施設支援
5. プライマリケア支援
6. DMAT活動指揮
7. 物資支援
8. 搬送調整

調整本部における現状分析

1.CSCAの確立

県庁調整本部立ち上げ済

本部内役割分担 済 図1－b 参照

指揮系統の確立

参集拠点、活動拠点本部、SCU指揮所、ドクヘリ本部・・・設置未

指揮系統図・・・未

DMAT事務局・・・済

他機関との連携

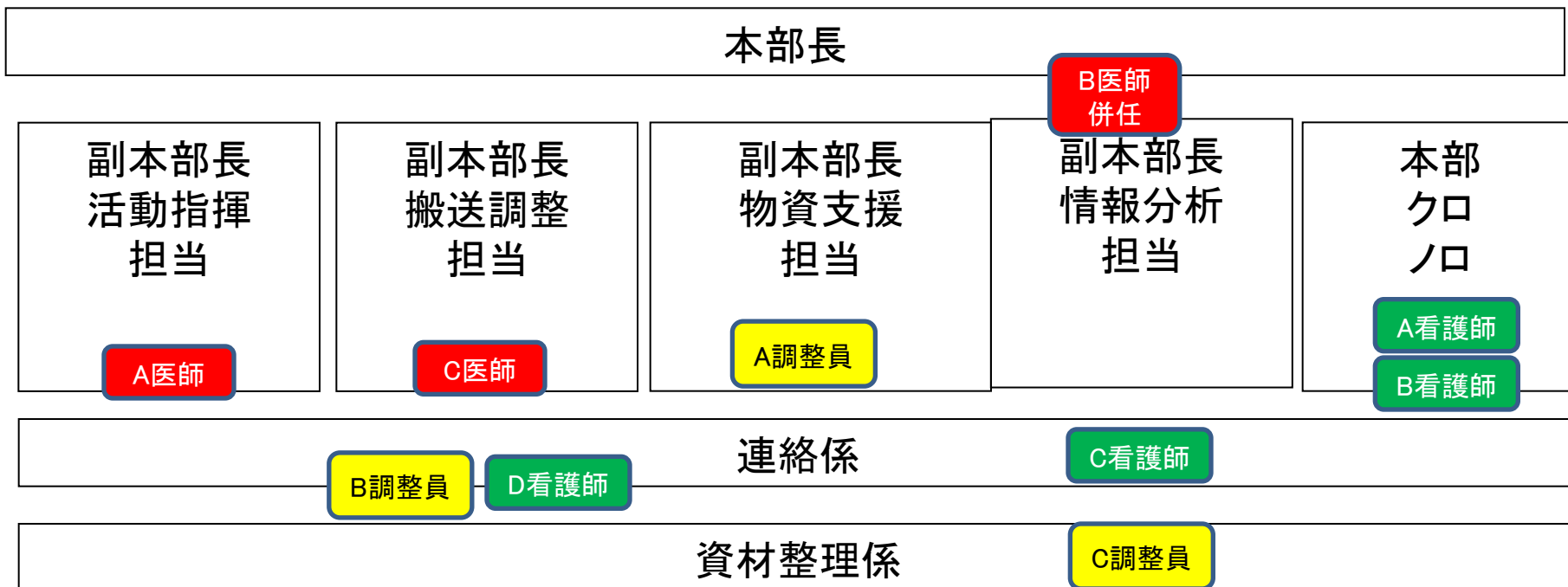
県災害対策本部・・・済

県組織図・・・済

活動拠点本部への通信の確立・・・未

DMAT都道府県調整本部内組織図

図1—b



調整本部における現状分析

2.被害情報全般

震度7：安芸市、芸西村、土佐市、佐川町、須崎市、中土佐町、四万十町、宿毛市、土佐清水市、四万十市、黒潮町

震度6強：高知市、南国市、香南市、香美市、大豊町、土佐山田町、馬路町、東洋町、いの町、越知町、大月町、三原村

震度6弱：本山町、大川村、高岡町、仁淀川町、梶原町

津波被害地域 大津波警報発令地域 高知県沿岸部全域

津波到着地域 未

停電被害 県内全域停電、詳細不明

断水被害 県内広範囲に断水、詳細不明

アクセス 沿岸部道路に被害あり詳細不明

調整本部における現状分析

3.病院支援

EMIS：未

事前リストの入手：未

（耐震性の脆弱な施設(震度6以上の病院かつ耐震性のない、未耐震・
浸水域の病院数(ハザードマップ上)

（病院基本情報より自家発電のない病院(うち呼吸器使用病院)・
燃料備蓄1日未満の病院（うち呼吸器使用病院））

発災後リストの作成：未

4.施設支援

未

5.プライマリケア支援

未

調整本部における現状分析

6.DMAT活動指揮

県内DMATへ派遣依頼済
他県DMATへ派遣要請未
配分方針未決定
医師 3、看護師 4、調整員 3 のみ
向かっているDMAT 0
到着済み・・・2チーム
参集予定・・・0
不足分のDMAT要請、分配方針の立案・・・未

7.物資支援

未

調整本部における現状分析

8.搬送調整

ドクヘリ運行体制：現在平時運用中

活動方針

【大方針】

- ◆ 緊急医療（重症者、透析、在宅酸素）へのアクセス確保
- ◆ 病院・施設・避難所の最低限環境の確保と耐ええない方の緊急避難搬送

【活動方針】

- 1.CSCAの確立・・・本部長
 - ◆ 活動拠点本部の設置
- 2.被害情報全般・・・情報分析班
 - ◆ 被害情報、道路情報のフォロー
- 3.病院支援・・・情報分析班（病院支援）
 - ◆ EMIS入力率の更新
 - ◆ 事前リストからのピックアップ、発災後リストの作成と活動拠点本部への共有
- 4.施設支援・・・情報分析班（施設支援）
 - ◆ カウンターパート確認
- 5.プライマリケア支援・・・情報分析班（プライマリケア支援）
 - ◆ 在宅透析、酸素療法患者の情報収集方法の検討
- 6.DMAT活動指揮・・・活動指揮
 - ◆ DMAT要請数の決定、要請
- 7.物資支援・・・物資支援
 - ◆ 要請、調整ラインの確立
- 8.搬送調整・・・搬送調整
 - ◆ ドクヘリ運行体制の確立
 - ◆ ドクヘリ応援要請数の確定、要請

本部見取り図

本部長用ホワイトボード

図 1－b

本部長

オペレーション

情報分析

ホワイトボード

活動指揮

ホワイトボード

物資支援

ホワイトボード

搬送調整

病院支援

施設支援

プライマリケ
ア支援

避難所・
被災者保健
支援

ホワイトボード

都道府県DMAT調整本部の業務

- 派遣要請
 - － 災害規模に応じて、厚労省にDMAT派遣要請を行うよう助言する。
- 指揮系統の確立
 - － 各本部の立ち上げの指示
 - － 各本部の本部長の任命、および管轄地域の明示、連絡先一覧の作成
 - － 各本部運用状況の把握
- 被害状況の把握
 - － 震度分布、ライフライン供給状況、道路情報等の把握
- 病院・施設等支援
 - － 支援を要する施設のリスト化
 - － EMIS情報等の集約および反映、それらの分析
 - － 病院避難のリスクが高い医療機関の抽出
 - － ライフライン支援の可能性が高い医療機関の抽出
- DMAT活動戦略の確定
 - － 必要DMAT数の算定
 - － DMAT投入・分配戦略の確定（DMAT投入フロー図、分配方針）、周知
- 物資支援
 - － 医療機関への不足物資の供与および進捗状況の把握
 - － 都道府県全体の医療機関における一日必要資源量の算定
- 地域医療搬送、広域医療搬送調整
 - － 各地域毎の搬送ニーズの把握、搬送手段の確保および搬送先の確保
 - － 都道府県全体の搬送フロー図の策定
 - － 広域医療搬送計画の把握、周知
- ロジスティクス
 - － DMATの移動手段、宿泊先の確保
- DMAT撤収と引き継ぎの調整
 - － 保健医療福祉調整体制の確立

活動方針

【大方針】

- ◆ 緊急医療（重症者、透析、在宅酸素）へのアクセス確保
- ◆ 病院・施設・避難所の最低限環境の確保と耐ええない方の緊急避難搬送

【活動方針】

1. CSCAの確立・・・本部長
 - ◆ 活動拠点本部の設置
2. 被害情報全般・・・情報分析班
 - ◆ 被害情報、道路情報のフォロー
3. 病院支援・・・情報分析班（病院支援）
 - ◆ EMIS入力率の更新
 - ◆ 事前リストからのピックアップ、発災後リストの作成と活動拠点本部への共有
4. 施設支援・・・情報分析班（施設支援）
 - ◆ カウンターパート確認
5. プライマリケア支援・・・情報分析班（プライマリケア支援）
 - ◆ 在宅透析、酸素療法患者の情報収集方法の検討
6. DMAT活動指揮・・・活動指揮
 - ◆ DMAT要請数の決定、要請
7. 物資支援・・・物資支援
 - ◆ 要請、調整ラインの確立
8. 搬送調整・・・搬送調整
 - ◆ ドクヘリ運行体制の確立
 - ◆ ドクヘリ応援要請数の確定、要請

設問3

- すでに高知県からは厚生労働省へ全国のDMATの派遣要請が出ています。
- 次の課題は、各本部の立ち上げ、運用です。
- 本部の立ち上げについて
 - 参集拠点(空路、陸路)はどのように配置しますか？
 - 活動拠点本部は、当初どこに設置しますか？
 - 活動拠点本部のカバーするエリアはどうしますか？
- 本部長の任命について
 - 誰を任命しますか(地元か応援か)
 - 参集拠点、各活動拠点本部について検討してください。
- これらの情報をまとめ、指揮系統図を作成してください。
 - 本部長名、連絡先については適当に記入してください。

討論12分

※机上パウチあり

次スライドあり

本部見取り図

本部長用ホワイトボード

図 1 - b

本部長

オペレーション

情報分析

ホワイトボード

活動指揮

ホワイトボード

物資支援

ホワイトボード

搬送調整

病院支援

施設支援

プライマリケ
ア支援

避難所・
被災者保健
支援

ホワイトボード

設問3

- すでに高知県からは厚生労働省へ全国のDMATの派遣要請が出ています。
- 次の課題は、各本部の立ち上げ、運用です。
- 本部の立ち上げについて
 - 参集拠点(空路、陸路)はどのように配置しますか？
 - 活動拠点本部は、当初どこに設置しますか？
 - 活動拠点本部のカバーするエリアはどうしますか？
- 本部長の任命について
 - 誰を任命しますか(地元か応援か)
 - 参集拠点、各活動拠点本部について検討してください。
- これらの情報をまとめ、指揮系統図を作成してください。
 - 本部長名、連絡先については適当に記入してください。

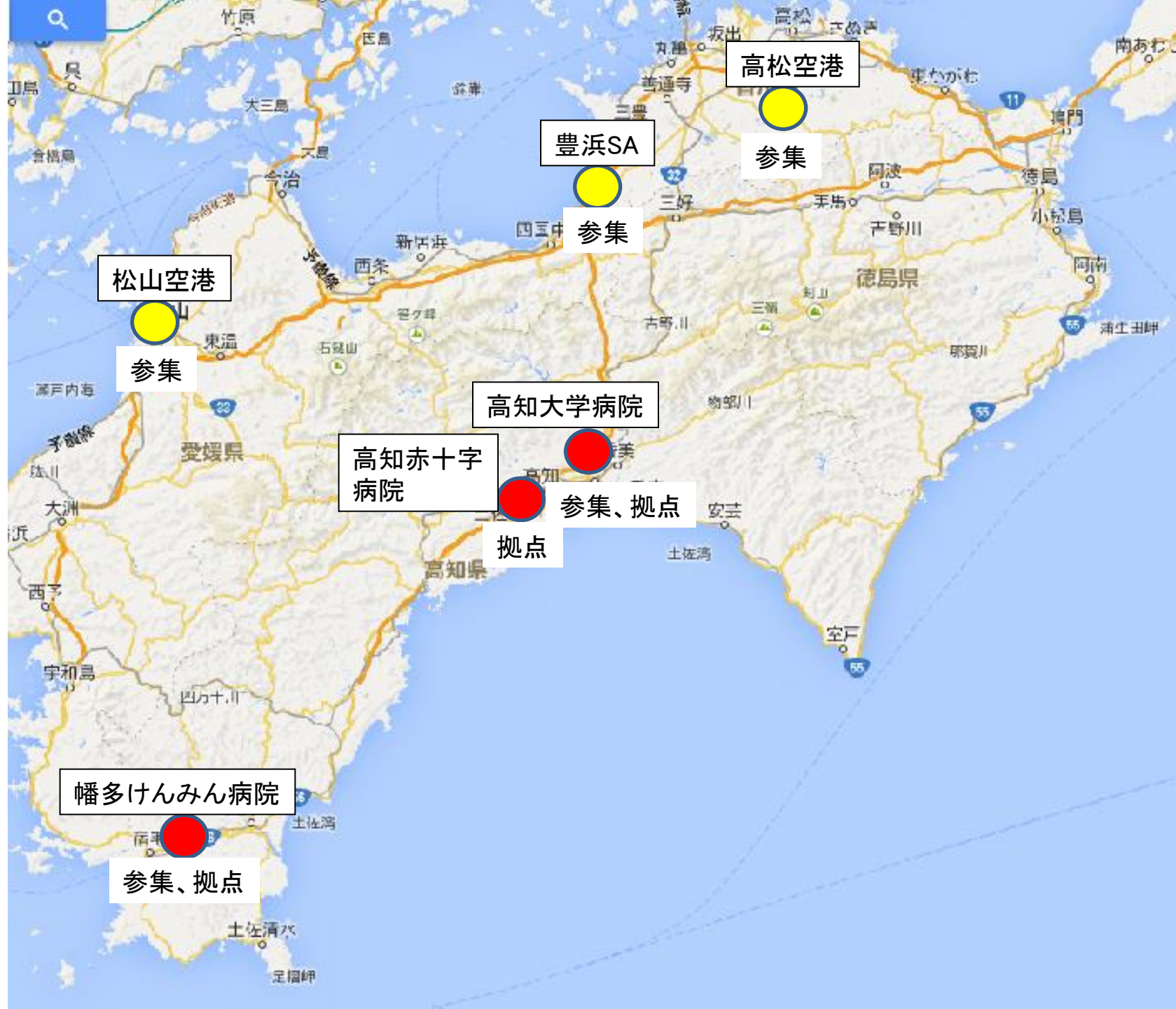
討論12分

※机上パウチあり

活動拠点本部・参集拠点設置の考え方

- 活動拠点本部について
 - － 当初は数か所、大きな都道府県でも最大7程度か
 - － 最終的には二次医療圏に設置することを目指す
 - － 本部長はまず地元の人間を任命
 - － 応援状況によっては適宜交代
- 参集拠点について
 - － 被災都道府県、または国が設置
 - － 災害拠点病院、空港、高速道路SAなどに置かれる
 - － 都道府県内に置かれる場合は、調整本部が本部長も任命する必要がある。
 - － 県外に置かれる場合もある。

**本部長・リーダーは上位本部が任命
勝手に引き継がない**



高松空港

豊浜SA

参集

参集

松山空港

参集

高知大学病院

高知赤十字
病院

参集、拠点

拠点

幡多けんみん病院

参集、拠点

DMAT事務局

本部長小井土雄一
TEL: 00000000
衛星: 00000000
E-mail: dmat@dmат.jp

高知県保健 医療調整本部

本部長川内淳文
TEL: 00000000
衛星: 00000000
E-mail: kochi@kochi.jp

高知県医療救護・ DMAT調整本部

本部長西山謹吾
TEL: 00000000
衛星: 00000000
E-mail: kochi@kochi.jp

松山空港 参集拠点

本部長濱見原
TEL: 00000000
衛星: 00000000
hime@ehime.jp

豊浜SA 参集拠点

本部長 関啓輔
TEL: 00000000
衛星: 00000000
toyo@kagawa.jp

高松空港 参集拠点

本部長萩池昌信
TEL: 00000000
衛星: 00000000
taka@kagawa.jp

幡多・高幡 DMAT 活動拠点本部

本部長片岡由紀子
TEL: 00000000
衛星: 00000000
hata@kochi.jp

高知市・中央西 DMAT 活動拠点本部

本部長 山崎浩史
TEL: 00000000
衛星: 00000000
rc@kochi.jp

中央東・安芸 DMAT 活動拠点本部

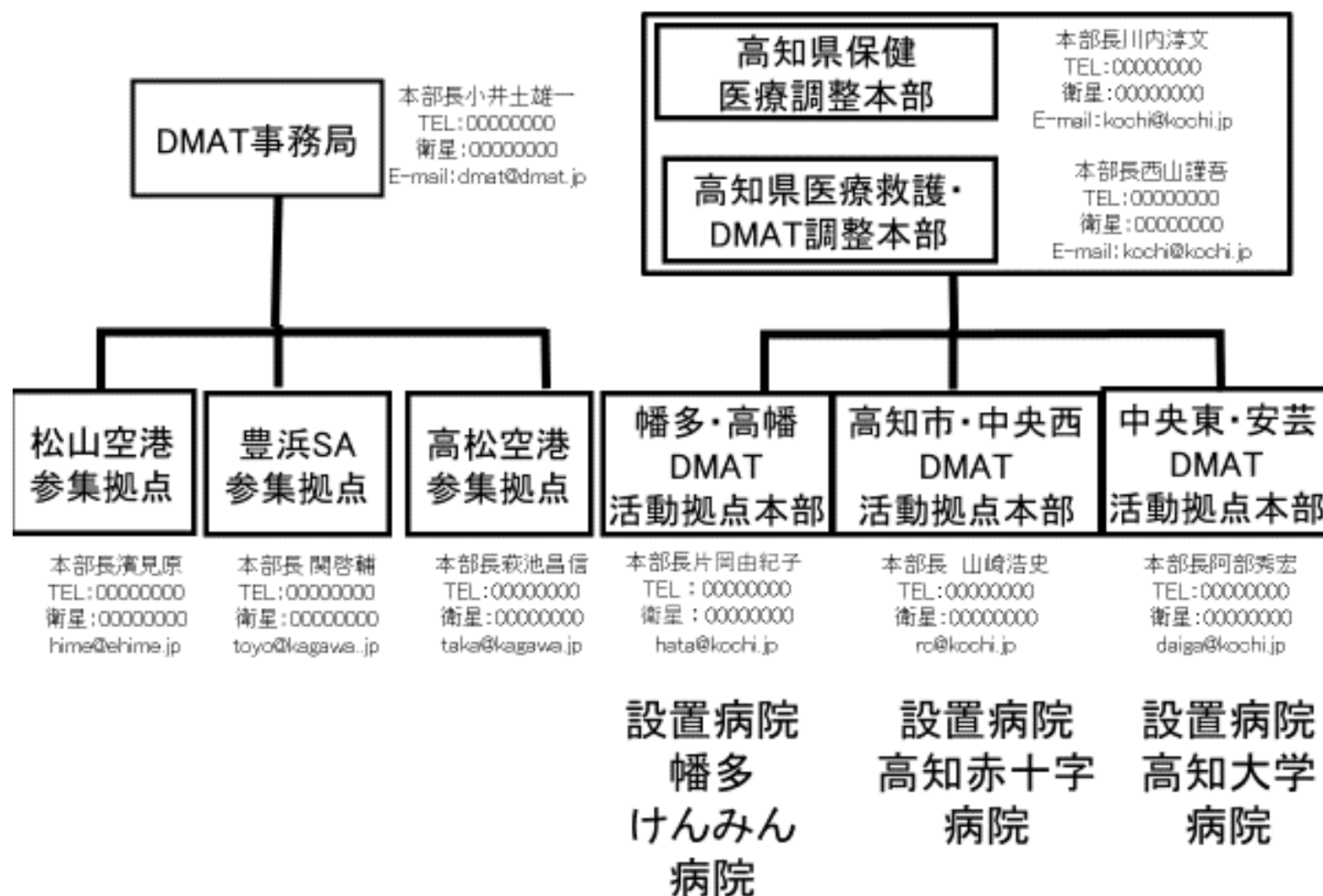
本部長阿部秀宏
TEL: 00000000
衛星: 00000000
daiga@kochi.jp

設置病院
幡多
けんみん
病院

設置病院
高知赤十字
病院

設置病院
高知大学
病院

高知県保健医療福祉調整本部指揮系統図



本部見取り図

本部長用ホワイトボード

図 1 —a, b

本部長

オペレーション

情報分析

ホワイトボード

活動指揮

ホワイトボード

物資支援

ホワイトボード

搬送調整

病院支援

施設支援

プライマリケ
ア支援

避難所・
被災者保健
支援

ホワイトボード

フィードバック

1分

活動方針

【大方針】

- ◆ 緊急医療（重症者、透析、在宅酸素）へのアクセス確保
- ◆ 病院・施設・避難所の最低限環境の確保と耐ええない方の緊急避難搬送

【活動方針】

1.CSCAの確立・・・本部長

- ◆ 活動拠点本部の設置

2.被害情報全般・・・情報分析班

- ◆ 被害情報、道路情報のフォロー

3.病院支援・・・情報分析班（病院支援）

- ◆ EMIS入力率の更新
- ◆ 事前リストからのピックアップ、発災後リストの作成と活動拠点本部への共有

4.施設支援・・・情報分析班（施設支援）

- ◆ カウンターパート確認

5.プライマリケア支援・・・情報分析班（プライマリケア支援）

- ◆ 在宅透析、酸素療法患者の情報収集方法の検討

6.DMAT活動指揮・・・活動指揮

- ◆ DMAT要請数の決定、要請

7.物資支援・・・物資支援

- ◆ 要請、調整ラインの確立

8.搬送調整・・・搬送調整

- ◆ ドクヘリ運行体制の確立
- ◆ ドクヘリ応援要請数の確定、要請

設問4

- 現在の時間は発災後6時間後（午後0時）です。
- EMIS入力状況、DMAT派遣状況は資料のとおり
- DMATの活動戦略を策定してください。
 - 被害状況とEMISの入力情報から、DMAT活動指揮の重点は何と考えられますか？
 - アクセスの状況はどのように評価しますか？
 - これらから具体的なDMAT投入・配分案は？

討論15分

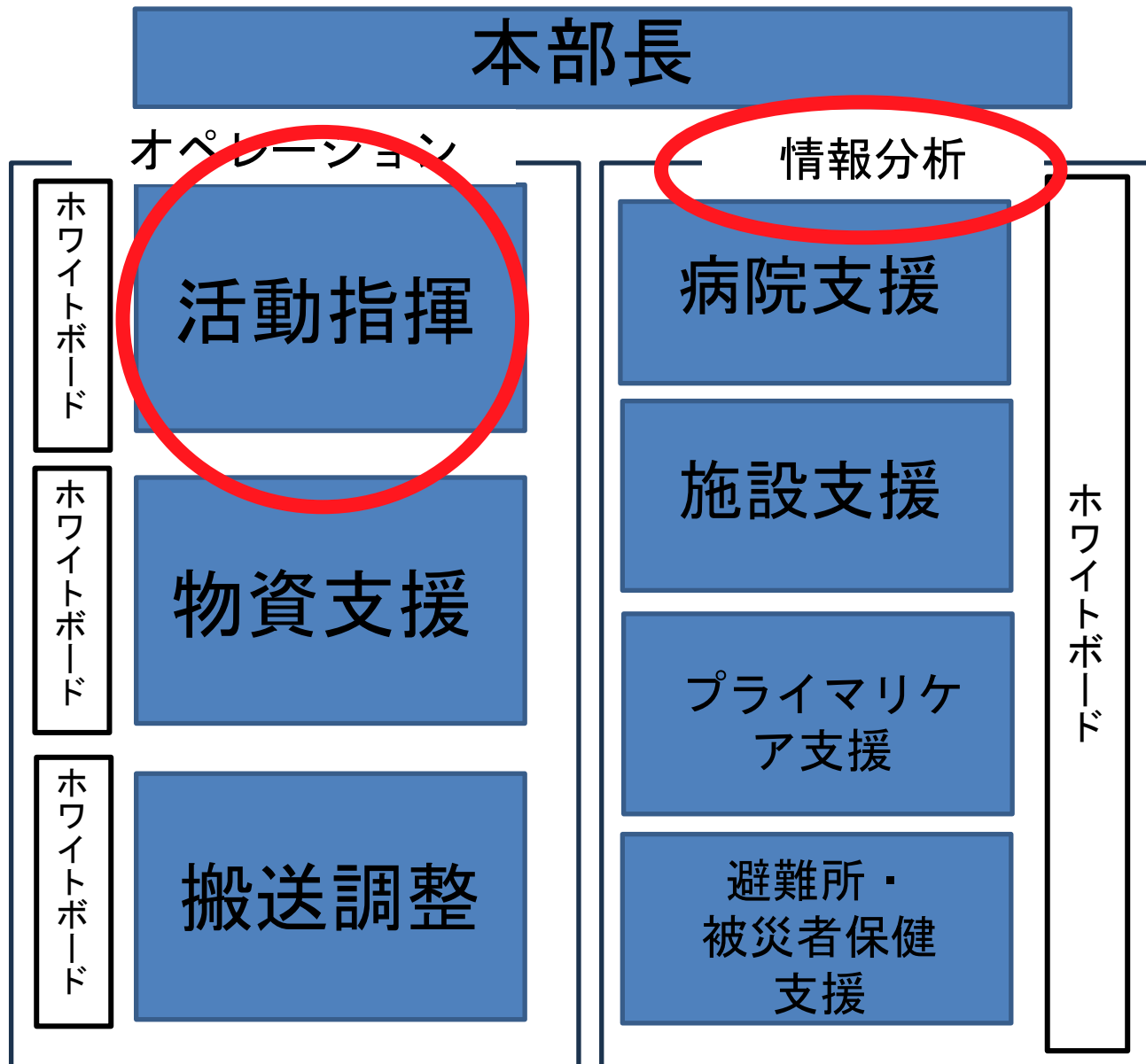
次スライド以降あり

※配布資料、机上パウチあり

本部見取り図

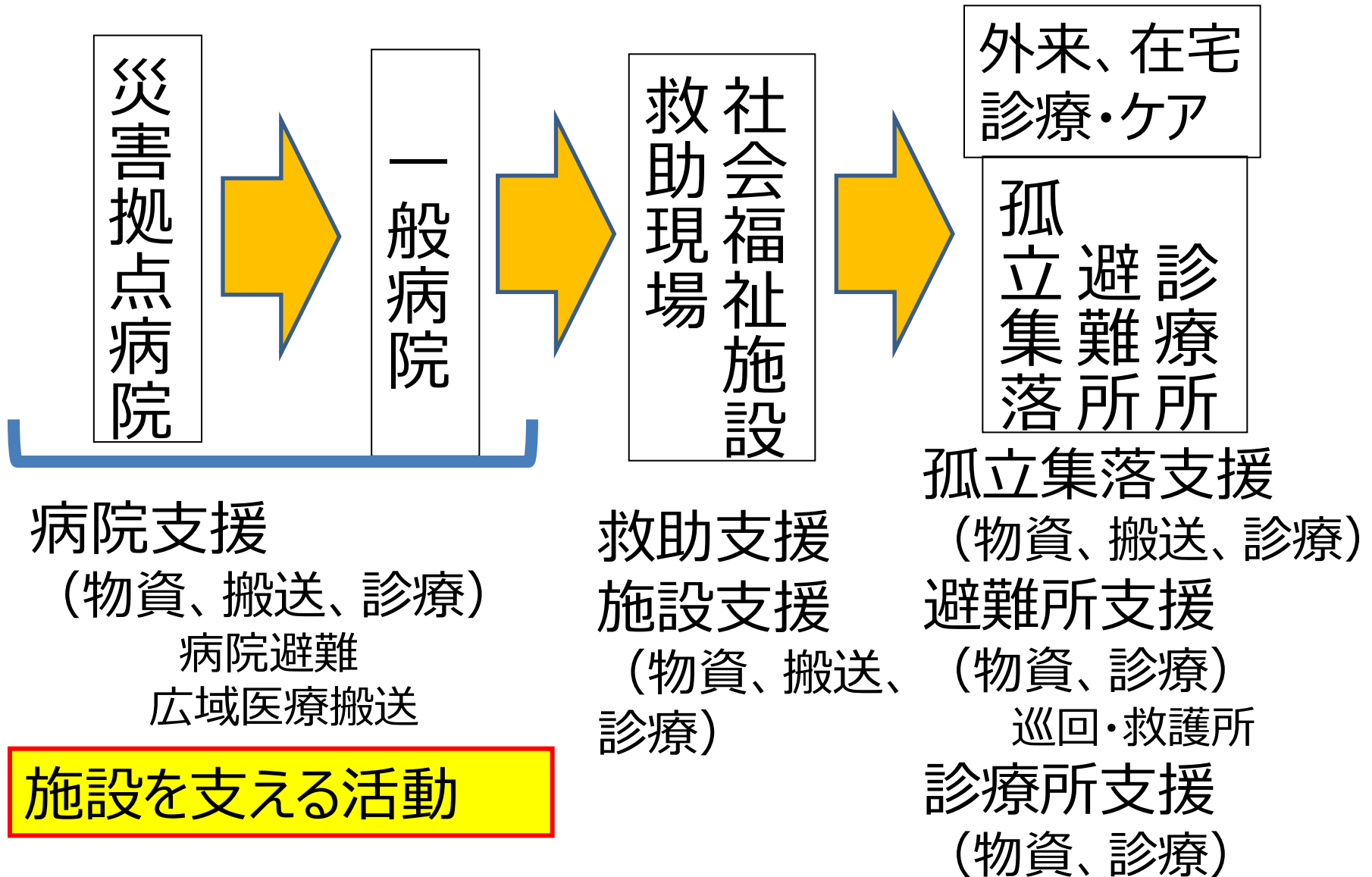
本部長用ホワイトボード

図 1 —a, b



災害医療活動

防ぎえる災害による死亡、悲劇の低減



資源投入の留意点

- ニーズの多いところに資源を集中
 - ニーズは多くの場合、不明確
 - 最大被災地へ最大数のDMATを
- 集まった資源の有効活用
 - 遊兵（業務のないDMAT）のないように運用
 - 常に有効活用の手段を考える

待機DMATは0へ

集中の原則
経済の原則

DMAT配分の方針・優先順位

1. 活動拠点本部の要員確保

- － 最低25名

市町村・保健所・消防本部等への
リエゾン派遣も検討

2. 災害拠点病院の病院本部体制の確立

- － 各拠点病院1チームずつ(DMAT充足程度で増減あり)

3. 一般病院の本部支援チームの確保

- － 被害のありそうな病院へ派遣するDMATの確保

CSCA

4. 搬送チームの確保

- － 救急車で来ているDMATは搬送班に配属

5. 診療支援

- － 診療ニーズに応じて実施

6. SCU、広域医療搬送

7. 救助現場、介護保険施設、避難所、

TTT

DMAT配分の方針

1. 活動拠点本部の要員確保
 - 最低25名
2. 災害拠点病院の病院本部体制の確立
 - 各拠点病院1チームずつ(DMAT充足程度で増減あり)
3. 一般病院の本部支援チームの確保
 - 被害のありそうな病院へ派遣するDMATの確保

震度が**大きい**ほど被害リスクは**上昇**

- 市区町村ごとの震度情報を活用
 - 震度別の被災病院数を推計

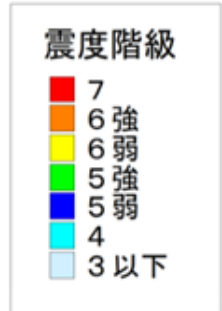
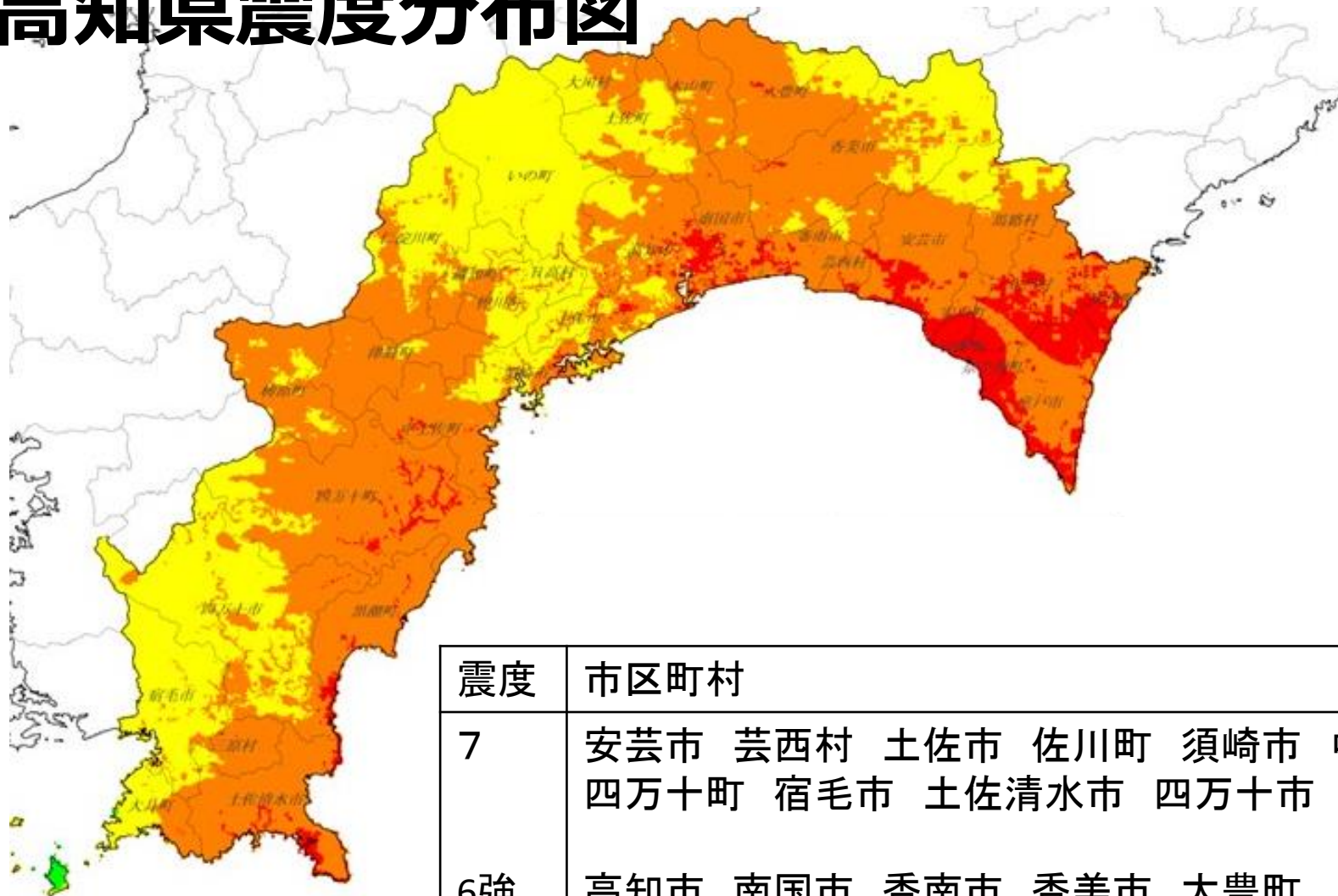
設問4

- 現在の時間は発災後6時間後（午後0時）です。
- EMIS入力状況、DMAT派遣状況は資料のとおり
- DMATの活動戦略を策定してください。
 - 被害状況とEMISの入力情報から、DMAT活動指揮の重点は何と考えられますか？
 - アクセスの状況はどのように評価しますか？
 - これらから具体的なDMAT投入・配分案は？

討論15分

※ A3_5枚紙資料、机上パウチあり

高知県震度分布図



震度	市区町村
7	安芸市 芸西村 土佐市 佐川町 須崎市 中土佐町 四万十町 宿毛市 土佐清水市 四万十市 黒潮町
6強	高知市 南国市 香南市 香美市 大豊町 土佐山田町 馬路村 東洋町 いの町 越知町 大月町 三原村
6弱	岡豊町 本山町 大川村 高岡町 仁淀川町 梶原町

情報分析

- 医療機関のEMIS入力（入力率**17%**）
 - EMIS**243**医療機関のうち病院は**121**施設
 - 拠点病院・DMAT指定医療機関
 - **田野病院、大井田病院**以外は入力済み
→ **上記2病院**は入力不可能な状況か
 - いくつかの病院で津波浸水などで避難が必要（**須崎くろしお病院と渭南病院は入院病棟に浸水あり**）
 - **須崎くろしお病院と渭南病院は停電中**
 - 一般病院（入力率**38.3%**）
 - 診療所
 - ほぼ未入力

情報分析

- 被害

- 震度分布：震度7のエリアは中央から安芸

- 最大震度7の市町村に所在する病院数70

安芸・中央東12、高知市・中央西41、幡多・高幡17

- 最大震度6強以上の市町村に所在する病院数84

安芸・中央東14、高知市・中央西53、幡多・高幡17

- 最大震度6弱以上の市町村に所在する病院数90

安芸・中央東15、高知市・中央西56、幡多・高幡19

- 人口：中央、高知市で70%を超える

- 津波浸水の可能性が高い病院数55

安芸・中央東3、高知市・中央西43、幡多・高幡9

高知市・中央～東部が重点地域

情報分析

- アクセス

- 安芸への陸路での進出は困難
- 須崎近郊までは陸路で進出可能
- 須崎以西への陸路での進出は困難

DMAT投入、配分戦略

- 指揮情報活動の重点
 - 病院の情報収集に重点
- 重点地域への投入
 - 高知市・中央西、中央東・安芸の活動拠点本部に重点投入
- その他
 - 災害拠点病院・DMAT指定医療機関の避難：当面は籠城を余儀なくされる
 - 須崎くろしお病院への派遣：高知市・中央西活動拠点本部から派遣（エリアを超えた活動）
 - 高松空港、豊浜SAからの派遣：徳島県との調整も必要

分配方針

- CSCA確立のためにチーム数で分配
 - 各本部に5チーム、災害拠点病院に1チーム
 - 病院支援チーム
 - 震度6強もしくは6弱以上の病院数
 - アクセス状況
- TTT活動のため地域毎に比率で分配
 - 震度6強もしくは6弱以上の病院数
 - 例：高知市・中央西：中央東・安芸＝2：1
- 高幡・幡多DMAT活動拠点本部から高知市方面への移動は困難なため、当該地域での活動を指示
- 空路参集・陸路参集のバランスも考慮
 - 空路参集DMATは搬送手段を持たない
- 活動開始時間も考慮
 - 活動当初の必要数

DMAT必要数

- CSCA活動(うち活動拠点本部、災害拠点病院)必要数
 - 中央東・安芸 8チーム(ただし安芸への進出は空路のみ)
 - 高知市・中央西 11チーム
 - 高幡・幡多 8チーム
- ここまでの必要チーム数: 27チーム
(高幡・幡多は投入困難)

DMAT必要数

- CSCA活動(病院支援チーム)必要病院数(震度6強以上の病院数)
 - 病院の数と震度分布
 - 震度7: 安芸・中央東10、高知市・中央西36、(幡多・高幡14)
 - 震度6強以上: 安芸・中央東17、高知市・中央西60、(幡多・高幡15)
 - 震度6弱以上: 安芸・中央東19、高知市・中央西69、(幡多・高幡21)
- ⇒残り25チームの分配計画
中央東・安芸: 6チーム、高知・中央西: 19チーム で配分

配分案

- 参集可能チーム48チーム
 - 豊浜SA, 高松空港全体が高知に来る想定
- 最終配分数
 - 中央東・安芸 14チーム
 - 高知市・中央西 30チーム
 - 高幡・幡多 4チーム

分配具体案

- 各エリアからの派遣

- 高知市・中央西DMAT活動拠点本部 15チーム参集
→中央東・安芸：8チーム、高知市・中央西：7チーム
- 幡多・高幡医療圏DMAT活動拠点本部 4チーム参集
→高幡・幡多：4チーム
- 松山空港参集拠点本部 9チーム参集
→高知市・中央西：9チーム
- 高松空港SCU参集拠点本部 12チーム参集
→中央東・安芸：6チーム、高知市・中央西：6チーム
- 豊浜SA参集拠点本部 8チーム参集
→中央東・安芸：2チーム、高知市・中央西：6チーム

DMAT分配の実務

- 実際の参集（特に陸路）は五月雨、動的過程
- 参集拠点から活動拠点へ段階に応じた分配を提示
 - CSCAの確立まで（必要チーム数）
例：高知市・中央西45チーム、中央東・安芸28チーム
 - TTT活動から（配分比）
例：高知市・中央西：中央東・安芸 2：1
- 参集拠点間の参集チーム数は違うことも留意
- 全体として適正配分になっているか確認を継続

図3 DMAT 活動状況

活動場所		必要DMAT数	分配計画	活動中	不足数
高知市・中央西活動拠点本部		5	5	5	0
災害拠点病院拠点化		6	6	0	0
一般病院本部支援チーム		60	19	0	41
CSCAまでに必要なDMAT数		71			41
TTTに必要なDMAT数					
合計		71	30	5	41
活動場所		必要DMAT数	分配計画	活動中	不足の有無
中央東・安芸活動拠点本部		5	5	5	0
災害拠点病院拠点化		3	3	0	0
一般病院本部支援チーム		17	6	0	11
CSCAまでに必要なDMAT数		25			11
TTTに必要なDMAT数					
合計		25	14	5	11
活動場所		必要DMAT数	分配計画	活動中	不足の有無
高幡・幡多活動拠点本部		5	4	4	1
災害拠点病院拠点化		3	0	0	3
一般病院本部支援チーム		15	0	0	15
CSCAまでに必要なDMAT数		23			19
TTTに必要なDMAT数					
合計		23	4	4	19
県下CSCAまでに必要なDMAT数		119	48	9	71

本部見取り図

本部長用ホワイトボード

図 1 —a, b

本部長

オペレーション

情報分析

ホワイトボード

活動指揮

ホワイトボード

物資支援

ホワイトボード

搬送調整

病院支援

施設支援

プライマリケ
ア支援

避難所・
被災者保健
支援

ホワイトボード

図3

フィードバック

1分

活動方針

【大方針】

- ◆ 緊急医療（重症者、透析、在宅酸素）へのアクセス確保
- ◆ 病院・施設・避難所の最低限環境の確保と耐ええない方の緊急避難搬送

【活動方針】

- 1.CSCAの確立・・・本部長
 - ◆ 活動拠点本部の設置
- 2.被害情報全般・・・情報分析班
 - ◆ 被害情報、道路情報のフォロー
- 3.病院支援・・・情報分析班（病院支援）
 - ◆ EMIS入力率の更新
 - ◆ 事前リストからのピックアップ、発災後リストの作成と活動拠点本部への共有
- 4.施設支援・・・情報分析班（施設支援）
 - ◆ カウンターパート確認
- 5.プライマリケア支援・・・情報分析班（プライマリケア支援）
 - ◆ 在宅透析、酸素療法患者の情報収集方法の検討
- 6.DMAT活動指揮・・・活動指揮
 - ◆ DMAT要請数の決定、要請
- 7.物資支援・・・物資支援
 - ◆ 要請、調整ラインの確立
- 8.搬送調整・・・搬送調整
 - ◆ ドクヘリ運行体制の確立
 - ◆ ドクヘリ応援要請数の確定、要請

図4：発災後リスト(病院避難)

No.	二次医療圏	病院名	病院住所	種別	病床数	所在地	管轄保健所	発災後リスト(避難)						アクセス	病院行動評価群	オペレーション決定
								倒壊	浸水	電源喪失	電気供給不安定	酸素供給不安定	水供給不安定			
52	高知市	竹下病院	高知市高知2丁目4番3号	病院	76	高知市	高知市保健所	×		△						
179	中央西	さくら病院	高知市中央西1丁目1番1号	病院	60	いの町	中央西保健所	△		△	△	△				
34	高知市	高知整形・脳外科病院	高知市上町4-7-20	病院	102	高知市	高知市保健所	△			△	△				
10	高知市	医療法人仁栄会島津病院	高知市高知4-4-22	病院	69	高知市	高知市保健所	○		△						
185	中央西	佐川町立高北国民健康保険病院	高知市佐川町1番1号	病院	98	佐川町	中央西保健所	○								
175	中央西	白菊園病院	高知市白菊園1番1号	病院	187	土佐市	中央西保健所		×	△	△					
66	高知市	中ノ橋病院	高知市高知4丁目1番1号	病院	41	高知市	高知市保健所		△	△	△					
21	高知市	高知記念病院	高知市高知4-1-13	病院	174	高知市	高知市保健所	△	○	△	△					
12	高知市	潮江高橋病院	高知市高知2-1-18	病院	80	高知市	高知市保健所		○	△	△	×				
81	高知市	横浜病院	高知市横浜町1番1号	病院	180	高知市	高知市保健所	○	△	△	△					
31	高知市	高知厚生病院	高知市島島1-2-30	病院	71	高知市	高知市保健所	○	△	△						
33	高知市	高知城東病院	高知市文達2-7-19	病院	92	高知市	高知市保健所	○	△	△						
51	高知市	高橋病院	高知市高知3-4-20	病院	80	高知市	高知市保健所	○	△	△						
63	高知市	土佐病院	高知市高知4-10-24	精神	180	高知市	高知市保健所	○	△	△						
77	高知市	マリン病院	高知市高知4-10-15	病院	76	高知市	高知市保健所	○	△	△						
35	高知市	高知赤十字病院	高知市高知4-10-15	医療/救急/DMAT	402	高知市	高知市保健所	○	○	○						
68	高知市	長浜病院	高知市長浜801	病院	50	高知市	高知市保健所			△	△	×				
40	高知市	高知市立総合医療センター	高知市高知4-10-15	医療/救急/DMAT	402	高知市	高知市保健所			△	△	△				
25	高知市	国吉病院	高知市上町1丁目3-4	病院	106	高知市	高知市保健所			△	△					
41	高知市	高知病院	高知市高知4-10-15	病院	124	高知市	高知市保健所			△	△					
46	高知市	島本病院	高知市高知4-10-15	病院	139	高知市	高知市保健所			△	△					
57	高知市	田村内科整形外科病院	高知市高知4-10-15	病院	70	高知市	高知市保健所			△	△					
58	高知市	だいちリハビリテーション病院	高知市高知4-10-15	病院	180	高知市	高知市保健所			△	△					

本部見取り図

本部長用ホワイトボード

図 1 —a, b

本部長

オペレーション

情報分析

ホワイトボード

活動指揮

ホワイトボード

物資支援

ホワイトボード

搬送調整

病院支援

施設支援

プライマリケ
ア支援

避難所・
被災者保健
支援

ホワイトボード

図3

活動方針

【大方針】

- ◆ 緊急医療（重症者、透析、在宅酸素）へのアクセス確保
- ◆ 病院・施設・避難所の最低限環境の確保と耐ええない方の緊急避難搬送

【活動方針】

- 1.CSCAの確立・・・本部長
 - ◆ 活動拠点本部の設置
- 2.被害情報全般・・・情報分析班
 - ◆ 被害情報、道路情報のフォロー
- 3.病院支援・・・情報分析班（病院支援）
 - ◆ EMIS入力率の更新
 - ◆ 事前リストからのピックアップ、発災後リストの作成と活動拠点本部への共有
- 4.施設支援・・・情報分析班（施設支援）
 - ◆ カウンターパート確認
- 5.プライマリケア支援・・・情報分析班（プライマリケア支援）
 - ◆ 在宅透析、酸素療法患者の情報収集方法の検討
- 6.DMAT活動指揮・・・活動指揮
 - ◆ DMAT要請数の決定、要請
- 7.物資支援・・・物資支援
 - ◆ 要請、調整ラインの確立
- 8.搬送調整・・・搬送調整
 - ◆ ドクヘリ運行体制の確立
 - ◆ ドクヘリ応援要請数の確定、要請

病院への物資支援の意義

—籠城支援—

- ライフラインの途絶≠病院避難
- 患者搬送＞物資輸送
- 病院避難はその病院の存続に影響する侵襲となる
- 補給がうまくいけば、病院避難が不必要になる場合もある。
 - 搬送資源、医療資源の節約
- 補給がうまくいけば、病院避難の時期を遅らせることができる
 - 搬送資源、医療資源の有効活用

調整本部における補給調整

- 供給資源の確保
 - 電源車派遣・燃料補給対象医療機関数、給水量の見積り
 - 関係部局へ確保依頼
- ニーズの整理
 - 事前リスト及び、EMISを基にしたリストの作成
- 補給の依頼
 - 都道府県災害対策本部経由
 - 関係機関、関係団体(協定締結団体)
 - 市町村
- 進捗確認
 - 活動拠点本部を通じて派遣DMATより

DMATのオペレーションの変化

- 従来の災害医療対応
 - 災害が起きてからの出たとこ勝負
- 現在の災害医療対応
 - ハザードマップ・耐震診断を用いた、先手を打った対応
 - EMIS基本情報に基づいた、効率的なライフライン支援
- これからの災害医療対応
 - 事前リストに基づき、優先度も含めた計画的な対応・支援

夫れ未だ戦わずして廟算して勝つ者は、
算を得ること多ければなり（孫氏 兵法書より）

～存亡をかけた戦いに確実に勝利をおさめるには、事前の計画が不可欠であり、
かつ計画の段階で「勝てる」という判断を全体で共有できなければならない～

事前リストとは、

避難

物資支援

の可能性が高いリスト

震度6弱以上で倒壊、津波等の浸水、停電
および断水の状況における脆弱な病院リスト

避難が生じる可能性の高い病院リスト

1. 倒壊の恐れがあり避難の可能性のある病院
 - ① 耐震構造結果（耐震性無し、未検査）
 - ② **安全確保不可**
2. 浸水・土砂災害による避難を検討する病院
 - ① 浸水想定（有・高）、土砂災害想定（特別警戒区域、警戒区域）
 - ② **安全確保不可**
3. 電源喪失により避難を検討する病院
 - ① 自家発電無
 - ② 浸水想定（有・高）で、浸水が電源喪失につながる
 - ③ **電源喪失により入院患者の安全確保不可**
4. 電気供給不安定により避難を検討する病院
 - ① 自家発電が脆弱な病院（燃料1日以下、**停電対策無**）
 - ② 人工呼吸器を保持する病院と台数
5. 酸素供給不安定により避難を検討する患者のいる病院
 - ① 人工呼吸器を保持する病院と台数
6. 水供給不安定により避難を検討する患者のいる病院
 - ① **透析を要する入院患者のいる病院と透析台数、
平時の透析クール数、外来透析患者数**

全病院避難となる
可能性あり

一部避難となる
可能性あり

物資支援を要する可能性の高い病院リスト

1. 自家発燃料供給支援

自家発保有病院のうち、稼働時間が短い(1日以下)

- － 人工呼吸器有※1,2: ×
- － 人工呼吸器不明: △(黄色でセルを塗りつぶし)
- － 人工呼吸器無: ○

2. 水支援

受水槽有が前提条件

● 井戸有

- － 上水として使用不可: ×
- － 上水として使用可否不明: △(黄色でセルを塗りつぶす)
- － 上水として利用可: ○

● 井戸無: ×

● 井戸不明: △(黄色でセルを塗りつぶす)

事前リストの管理



1避難(倒壊)



2避難(浸水)



3避難(電源喪失)



4避難(電気不安定)



5避難(酸素不安定)



6避難(水不安定)



7物資支援(燃料)



8物資支援(水)

支援オペレーションの流れ



EMIS情報
• 緊急時入力

追加

除外

除外



DMAT派遣など

支援
の決定

除外

オペレーション
リスト



被害情報
• 被災震度
• 停電、断水情報等

本部見取り図

本部長用ホワイトボード

現状分析・活動方針
クロノロ、指揮系統図
コンタクトリスト

本部長

図1ーa,b

図3

DMAT
活動状況

オペレーション

情報分析

ホワイトボード

活動指揮

病院支援

ホワイトボード

物資支援

施設支援

ホワイトボード

搬送調整

プライマリケア
支援

避難所・
被災者保健
支援

ホワイトボード

図2

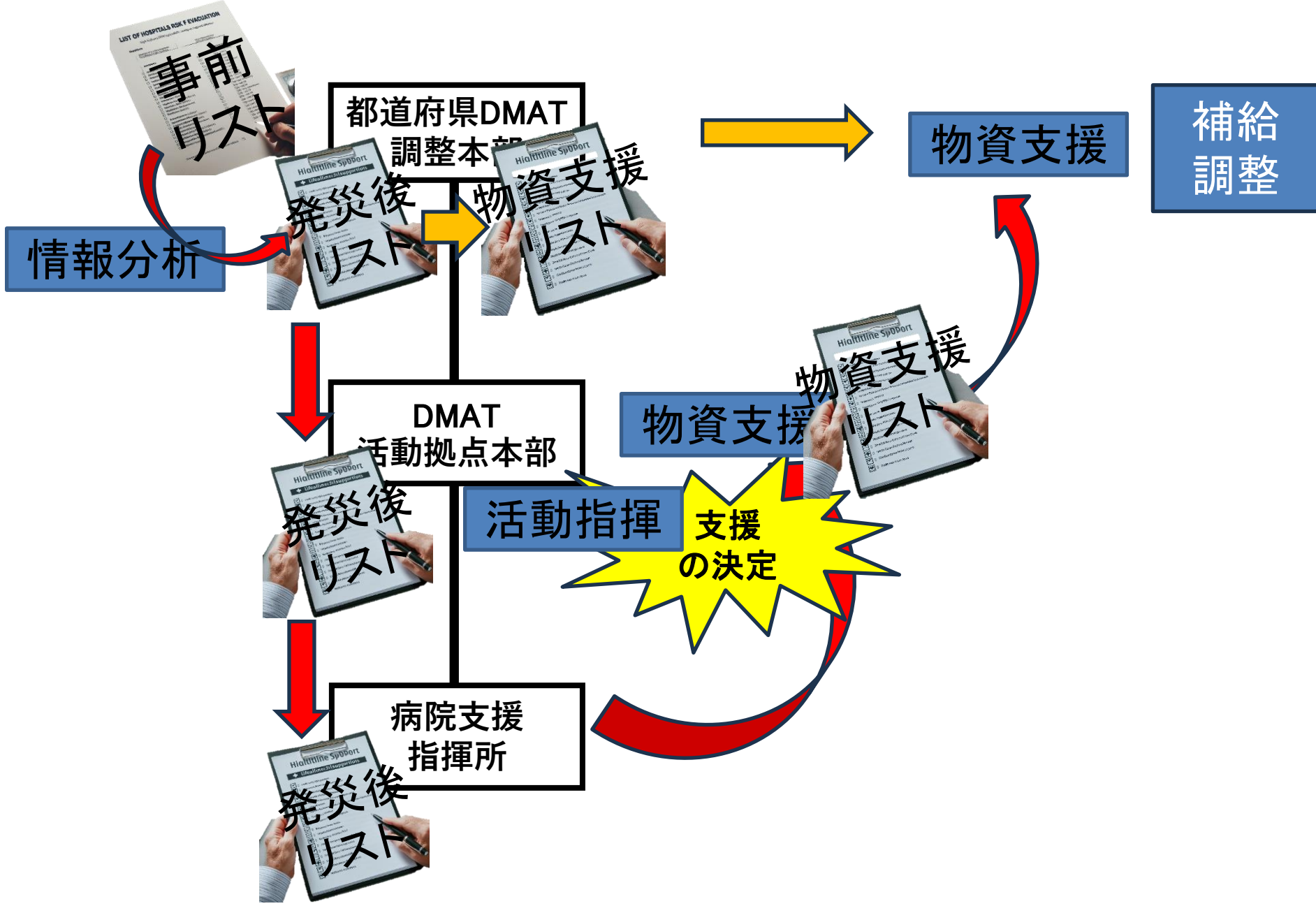
EMIS
施設情報

図4

病院避難
リスト・進捗

搬送状況

事前リストからオペレーションリストへのフロー



物資支援オペレーションまでの流れ

【事前リスト】 物資支援を要する可能性の高いリスト

【発災後リスト】 震度5強以下、浸水域外、停電地域外、断水地域外、全病院避難避難を除外

【EMIS入力状況】

要支援

未入力

施設情報無/不足、入力に齟齬がある

該当しない

該当する

電話連絡可

電話連絡不可

電話連絡可

電話連絡不可

DMAT調査派遣

DMAT調査派遣

物資支援

活動指揮

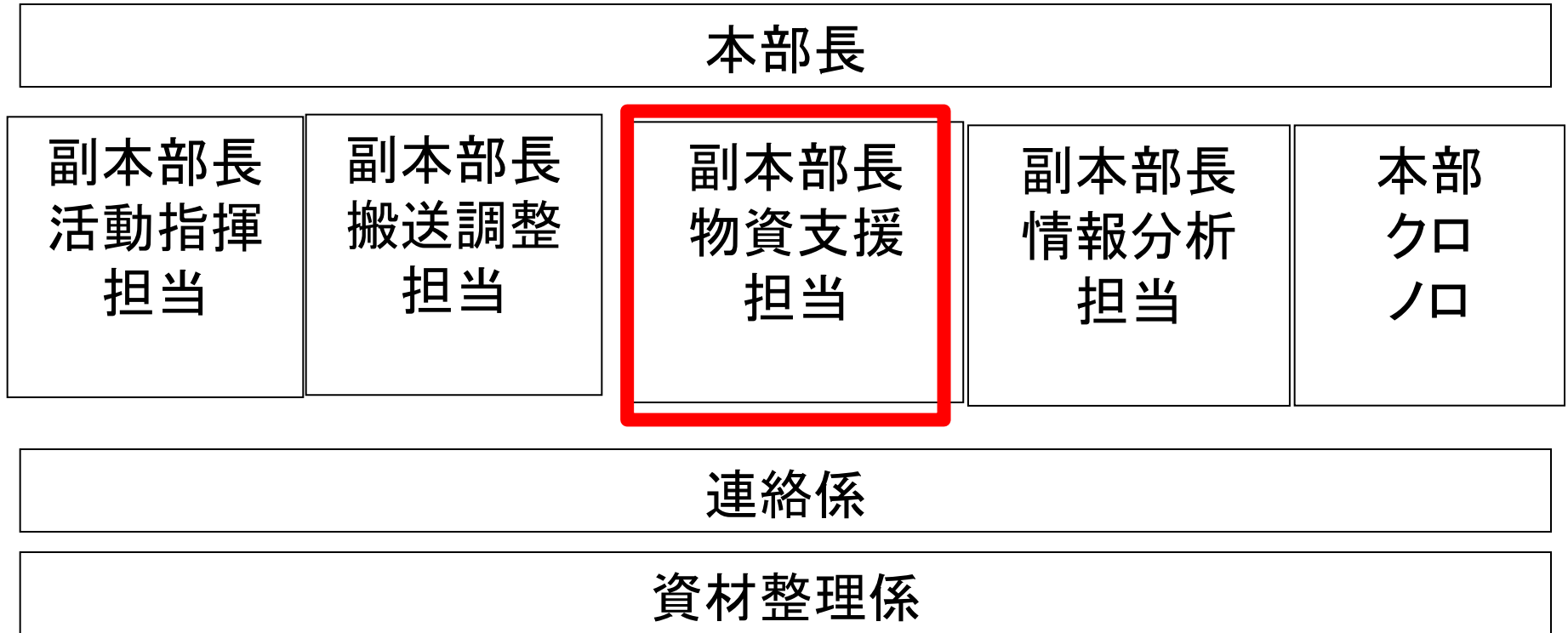
物資支援

活動指揮

情報分析
病院支援

オペレーション
リスト

都道府県調整本部内組織図



設問5

- 現在の時間は発災後6時間後（午後0時）です。
- 被災した医療機関に対して、燃料補給等のライフライン支援を行う必要があります。
 - － 燃料、水の必要量はどのように見積もりますか？
 - － 関係機関への補給依頼はどのようにしますか？

討論10分

補給調整の優先順位

① 電力確保

- － 非常用発電機燃料（重油、軽油、ガソリン、灯油など）
- － 電源車

② 医療ガス

- － 液体酸素
- － 酸素ボンベ

③ 水の確保

- － 施設用水（施設用水（受水槽への給水））
- － 飲料水（ペットボトル等）

必要となる資源の見積もりと依頼

➤ 必要資源量の確保

－ 燃料補給が必要となる医療機関

- ・ 24時間以内に補給が必要となる医療機関数と油種別量
- ・ 上記に関わらず補給が必要な医療機関数と油種別量

－ 電源車の派遣を希望する医療機関

- ・ 自家発のない医療機関もしくは稼働時間の短い医療機関
- ・ 人工呼吸器保有医療機関

－ 給水が必要となる医療機関の数と量(t)

- ・ 断水地域に位置する医療機関の休日※1の使用量合計

※1 休日使用量が不明な場合、1日使用量を代用

具体的な数を関係部局(防災等)へ依頼

見積もりの必要性(燃料)

需要<資源量

単位：KL

油種	県	供給必要量 (24時間) ※1		備蓄量※2	輸送力※3	
灯油	大分県	6.7	16.5	206.6	白油	8633
	宮崎県	9.8				
軽油	大分県	173.5	241	247800		
	宮崎県	67.5				
重油	大分県	87.6	167	302538	黒油	1435
	宮崎県	79.8				

※1 EMIS医療機関基本情報より抽出(入力率:大分県●%、宮崎県●%)

※2 国家石油備蓄基地(白島(北九州)、串木野(鹿児島)、志布志(鹿児島))出典:資源エネルギー庁HP

※3 タンクローリー台数(白油473台、黒油110台)の合計積載量 出典:資源エネルギー庁HP

供給可能資源量が需要を上回るが、ドライバーの手配に時間を要することから、輸送力が下がることが予測される
→早期に医療で必要となる量を提示し確保に努めることが重要

見積もりの必要性(給水)

需要>資源量

単位：t（トン）

	供給必要量 (1日) ※1	保有台数※2	供給可能量※3
大分県	6117	15	135
宮崎県	4209	6	54

※1 EMIS医療機関基本情報より抽出(入力率:大分県85%、宮崎県71%)休日資料量不明は1日資料量で代用

※2 出典:各県HP、タンクローリーのみ抽出(積載タンク等は含まず)

※3 タンクローリー2t車と仮定し1日平均4.5回の給水で試算

資源はあるが、輸送力が圧倒的に少ない

→早期に医療で必要となる量を提示し、輸送手段及び、代替え手段の確保に努めることが重要

過去事例

【電源車】

➤ 北海道胆振東部地震

- ・ 972の医療機関が停電（病院523病院）
 - 電源車の派遣依頼17病院に対して、派遣可能台数6台（電力会社2台、自衛隊4台）

【給水】

災害種別	都道府県	医療機関数			発災3日後		
		県全体	断水地域（二次医療圏）	断水した医療機関	必要数量	給水された数量	給水率
平成30年 豪雨災害 （西日本豪	広島県	237	54 （呉30、尾三 24）	35	1.175 t	149 t	12.7%
令和元年 台風第19号	福島県	133	39 （相双12、いわ き27）	12	266 t	174 t	65.4%

➤ 給水能力（他を考慮せず全ての給水能力 自衛隊のみ、市町村給水車含まず）

- 平成30年豪雨災害（広島県） $5 \text{ t} \times 20 \text{ 台} \quad 100 \text{ t} \times 4.5 \text{ 回} = \underline{450 \text{ t}}$
- 令和元年台風19号（福島県） $5 \text{ t} \times 9 \text{ 台} \quad 45 \text{ t} \times 4.5 \text{ 回} = \underline{202.5 \text{ t}}$

電源車の可能性は？

- 局地災害

- 平成28年熊本地震
- 平成30年台風21号(大阪府)
- 令和元年台風15号(千葉県)

- 大規模災害

- 派遣実績なし(恐れあり)

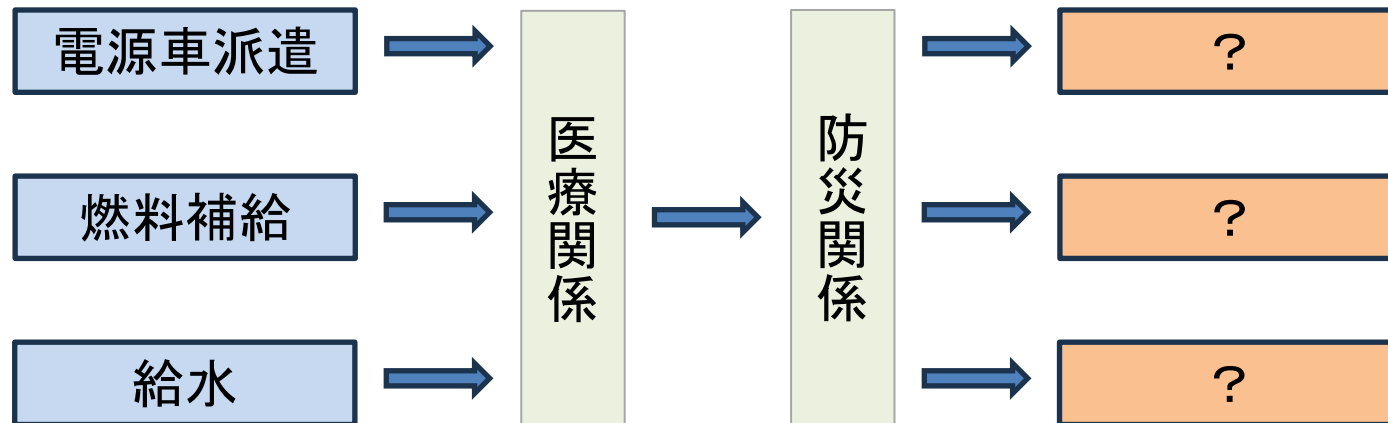


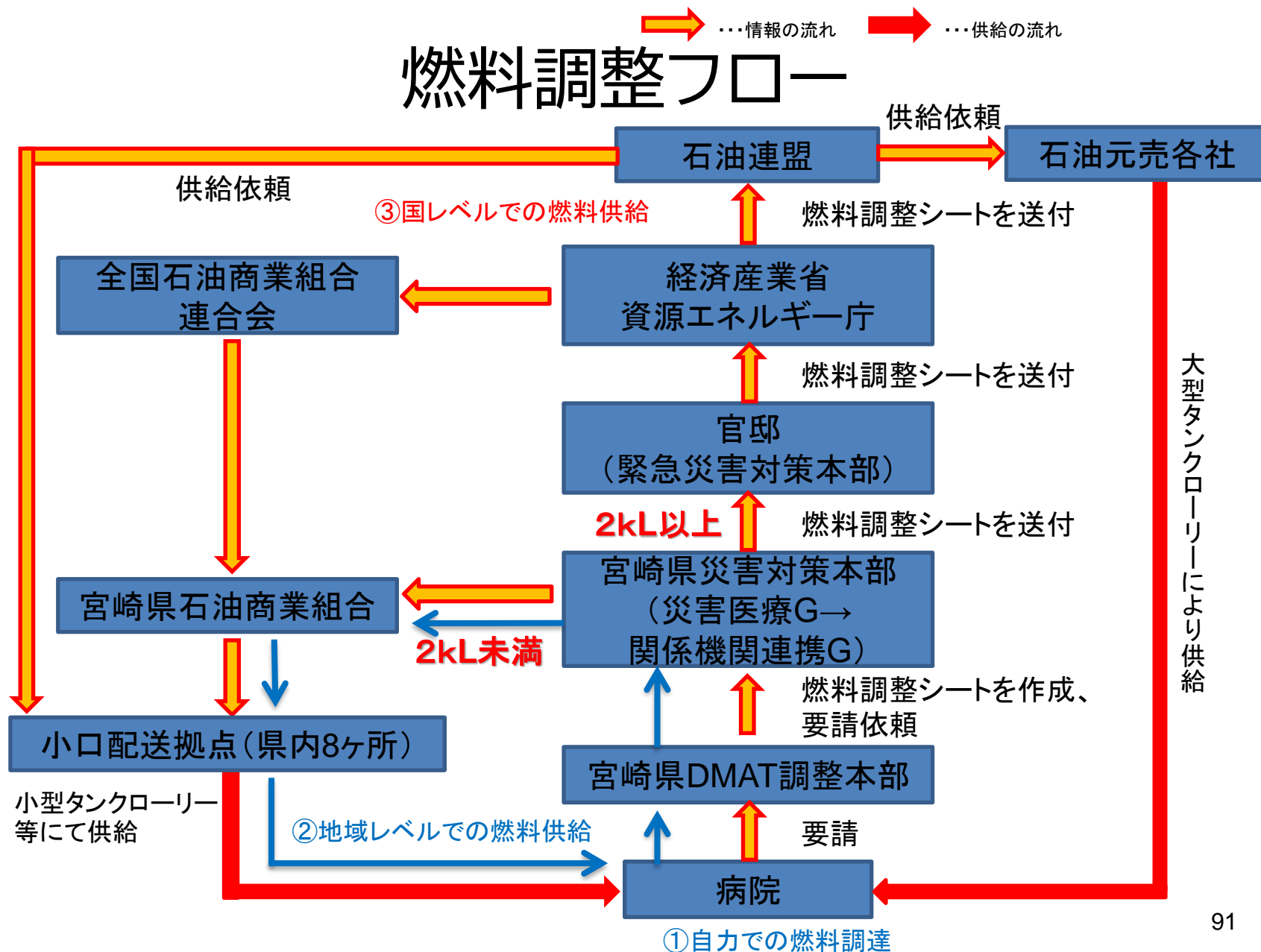
局地災害等を想定した電源車派遣における停車位置、接続確認等の訓練は有効。

しかし、大規模災害時の派遣は期待できない。

カウンターパートを知る

- 電源車・燃料手配・給水等を依頼・実行する部局はどこか？

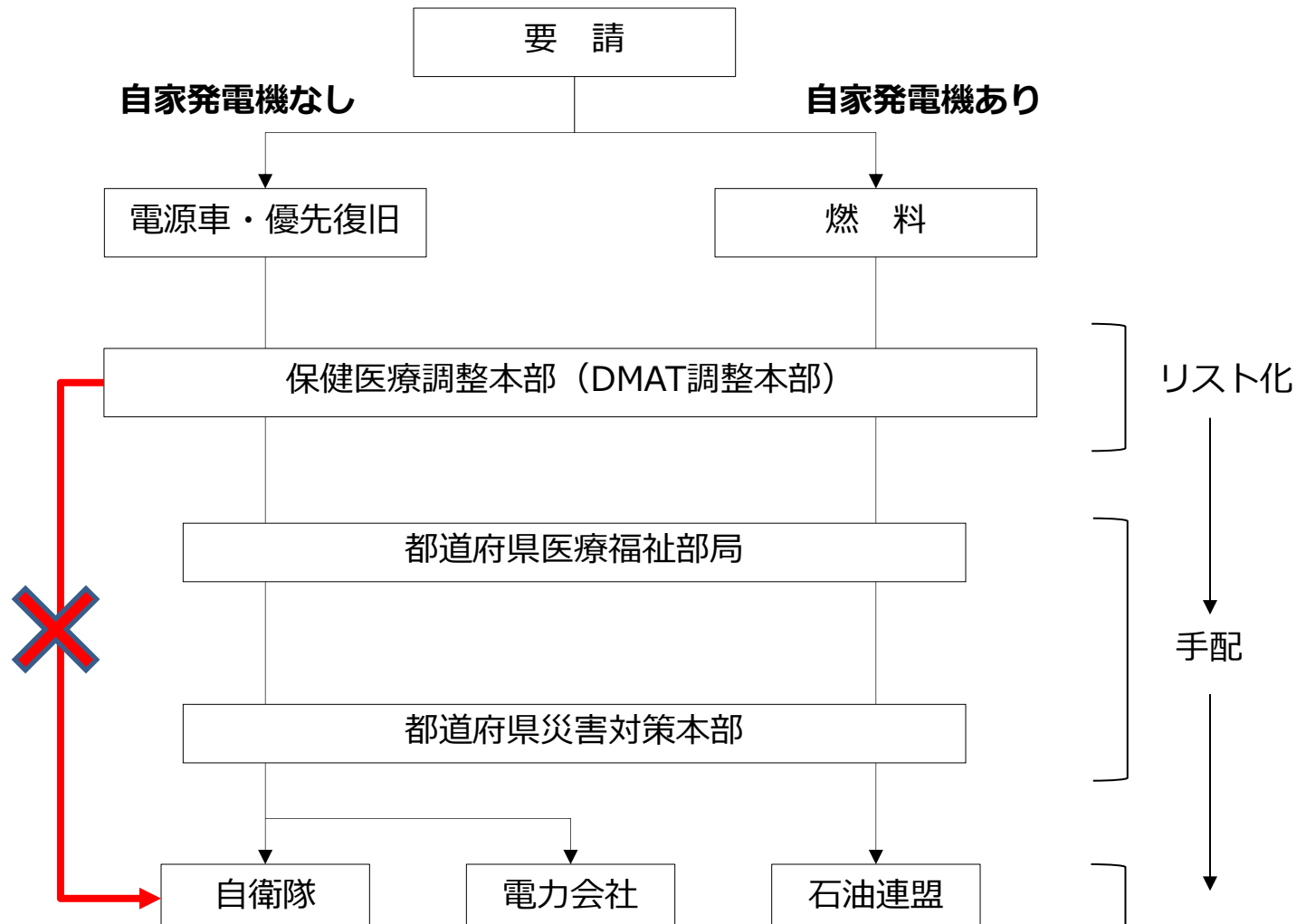




病院への物資供給支援

- 建物倒壊
 - 建物危険度判定班の派遣: 国交省、TEC-FORCE
- 電気
 - 電源車の手配: 経産省エネルギー資源庁、電力会社
 - 自家発電の石油供給: 経産省エネルギー資源庁、石油連盟、石油商業組合、自衛隊
- 水
 - 給水依頼: 水道部局、自衛隊
- 医療ガス
 - 液体酸素の供給: 業者
 - 酸素ポンプの供給: 業者
 - 酸素濃縮器の供給: 業者
- 食糧
 - 食料の供給: 支援物資対応部局
 - 炊き出し要請: 自衛隊
- 医薬品
 - 医薬品の供給: 薬務部局、業者(卸)

電力確保（電源車・優先復旧、自家発電機燃料） 要請スキーム（一例）



基本的に、DMAT調整本部が直接、協定先や国に調整はしない。
まずは、医療担当部局（DMAT等）が都道府県災対と調整し、関係性ができれば直接調整する事もあり得る。

事前リストからオペレーション実施まで

- 物資補給（燃料・水）はプッシュ型支援
- 優先順位の必要性
 - 需給ギャップが低いものは、五月雨にオーダー
 - 燃料の補給
 - 需給ギャップが高いもの（希少資源）は、厳密な優先順位決定が必要
 - 電源車
 - 給水車

平時に共有しておくべき病院情報

電気関係

- 自家発電機の有無
- 燃料の油種
- 燃料タンクの容量(t)
- 給油口の口径種類(※資料1)
- 1日で消費する燃料(t)
- 平時の燃料納入業者
- 派遣する電源車の発電容量(KVA)
- 電源車(大型)停車位置と受電設備までの距離
- 電源車の接続方法
(コネクタ受け・端子台受け)

水関係

- 受水槽の有無
- 地下水利用の有無
- 受水槽の容量(t)
- 医療機能を維持するのに必要な最低水量(t)
- 貯水タンクの設置位置(地下・地上)
- 給水車(大型)停車位置と貯水槽までの距離

全ての医療機関のEMIS基本情報に反映

エネルギー燃料調整シート

電気関連情報	給水車停車位置から受水槽までの必要なホース長	<input type="text"/> m	
	電気主任技術者	<input checked="" type="radio"/> 常勤 <input type="radio"/> 非常勤 <input type="radio"/> 無	
		氏名 <input type="text"/>	連絡先 <input type="text"/> ※ハイフンを付けて入力
	受電回線数と受電電圧	1回線 (<input type="text"/>) V	2回線 (<input type="text"/>) V
	1日に必要な電力量	平日 (<input type="text"/>) kWh	休日 (<input type="text"/>) kWh
自家発電機関連情報 (1台目)	優先的な電気供給協定の締結有無	<input checked="" type="radio"/> 有 (事業者名 <input type="text"/>) <input type="radio"/> 無	
	電源車からの電気供給の場合の車両の駐車位置 (図面添付)	備考 (100文字以内) <input type="text"/>	
		ファイルの選択 <input type="button" value="ファイルが選択されていません"/>	
	有無	<input checked="" type="radio"/> 有 <input type="radio"/> 無	
	設置場所	<input type="text"/> 階 <input type="text"/>	
	ハザードマップの考慮	<input checked="" type="radio"/> 考慮されている <input type="radio"/> 考慮されていない	
	発電容量	約 <input type="text"/> kVA	
	燃料種類	<input type="text" value="軽油"/>	
	燃料量 ※72時間以上が望ましい。	(<input type="text"/>) kL	(<input type="text"/>) 時間稼働
	給油口規格	名称: <input type="text"/>	口径: <input type="text" value="口径を選択"/> 形式: <input type="text"/>
	燃料タンクの場所	<input type="text"/>	
	燃料タンクまでの必要なホース長	(<input type="text"/>) m	
	優先的な燃料供給協定の締結有無	<input checked="" type="radio"/> 有 (事業者名 <input type="text"/>) <input type="radio"/> 無	
	自家発電機の定期的な試運転	<input checked="" type="radio"/> 有 <input type="radio"/> 無	
	有無	<input checked="" type="radio"/> 有 <input type="radio"/> 無	
	設置場所	<input type="text"/> 階 <input type="text"/>	

燃料調整シート		※調元施設は「2の(1)」「3」を記載して市町村災害対策本部に要請。市町村担当者「1」を記載して県災害対策本部に要請。	
<1. 要請担当者>			
市町村	組織名称	担当者	電話番号
<2. 納入先情報>			
(1) 納入先施設	施設名称	施設番号 (注1)	
	住所	電話番号	
	燃料担当者名	携帯番号	
	平時納入業者名 (系列にチェックを入れる)	電話番号	
	<input type="checkbox"/> 出光 <input type="checkbox"/> 太陽 <input type="checkbox"/> コスモ <input type="checkbox"/> キグナス <input type="checkbox"/> シェル <input type="checkbox"/> JXTG <input type="checkbox"/> PB・その他		
(2) 燃料供給費用支払予定者	組織名称	住所	電話番号
(注2)	担当者名	FAX番号	
(注1) 石油連盟との間で、重要施設に関する情報共有覚書を締結している場合は8桁(XXX-XXXX)の施設番号を記載。 (注2) 要請を経て供給される燃料は有償の取扱いとなるため、要請担当者と施設管理者との間で費用負担者について合意の上、記載。			
<3. 要請内容>			
品目	<input type="checkbox"/> ガソリン <input type="checkbox"/> ジェット <input type="checkbox"/> 灯油 <input type="checkbox"/> 軽油 <input type="checkbox"/> A重油 (LSA/HSA) (注3) <input type="checkbox"/> その他 ()		
数量	KL ※2KL以上の要請は、「2KL単位」で要請すること		
荷姿	<input type="checkbox"/> ローリー (含ミニ) <input type="checkbox"/> ドラム缶 <input type="checkbox"/> 携行缶・ポリタンク <input type="checkbox"/> コンテナ <input type="checkbox"/> その他 ()		
配送希望日	年 月 日		
(以下水色枠は上記で「ローリー (含ミニ)」を選択した場合に記載。)			
ローリーサイズ上限	<input type="checkbox"/> 14KL以上 (KL) <input type="checkbox"/> 14KL未満 ※納入先施設の所定位置まで進入可能なタンクローリー上限サイズ(別紙)		
タンク形態	<input type="checkbox"/> 地下 <input type="checkbox"/> 地上 (ポンプ有) <input type="checkbox"/> 地上 (ポンプ無) <input type="checkbox"/> その他 ()		
タンク番号	<input type="text"/> タンク容量 KL <input type="text"/> タンク空き容量 KL		
必要ホース長	※6m以上の場合は延長接続ホースの有無とその長さ (有 (m)、無)		
給油口規格	口径	<input type="checkbox"/> 1.5インチ <input type="checkbox"/> 2インチ <input type="checkbox"/> 2.5インチ <input type="checkbox"/> 3インチ <input type="checkbox"/> 3.5インチ <input type="checkbox"/> 4インチ <input type="checkbox"/> その他 ()	
	名称	<input type="checkbox"/> JIS (PT・PF) <input type="checkbox"/> 出光 <input type="checkbox"/> 極東 <input type="checkbox"/> 金剛 <input type="checkbox"/> シェル <input type="checkbox"/> 消防 <input type="checkbox"/> タツノ <input type="checkbox"/> 東急 <input type="checkbox"/> 名古屋 <input type="checkbox"/> Mネジ <input type="checkbox"/> 旧モービル <input type="checkbox"/> 旧ゼネラル <input type="checkbox"/> 旧エッソ <input type="checkbox"/> NM-L <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> T-80 <input type="checkbox"/> T-BOL <input type="checkbox"/> T-100 <input type="checkbox"/> NM <input type="checkbox"/> SI-301L <input type="checkbox"/> その他 () <input type="checkbox"/> 外ネジ <input type="checkbox"/> 内ネジ <input type="checkbox"/> ワンタッチ <input type="checkbox"/> その他 ()	
備考※施設タンクの在庫逼迫度等			
(注3) 「A重油」は、低硫黄A重油の場合は「LSA」、高硫黄A重油の場合は「HSA」にもチェックを入れる。			
<4. 要請処理状況> ※本項は政府災害対策本部、資源エネルギー庁、石油業界において記載			
日時	内容	所属	担当者
	要請受理	(都道府県/省庁) → 政府災害対策本部	
	要請受理	(政府災害対策本部) → 資源エネルギー庁	
	要請受理	(資源エネルギー庁) → 石油連盟/全石連	
	要請受理・仕分開始①	石油連盟 (対元売) / 全石連 (対県石、石産、役員等)	
	要請受理・仕分開始②	県石 (対販売業者)	
	要請仕分報告	石油連盟/全石連 (→資源エネルギー庁)	
	運送事業者報告	石油連盟/全石連 (→資源エネルギー庁)	
<5. 配送手配状況> ※本項は石油業界において記載			
燃料提供者 (元売)	事業者名	支店/部署名	

物資支援の進捗管理

発災後リストに管理欄を追加する

ステータス記入欄追加

No	二次医療圏名	市町村名	医療機関名	住所			二次救急医療圏	建物階層	津波浸水				
									浸水有無	最大浸水想定(m)	有無	設置場所	
					精神科	周産期母子						階	
7	高知市	高知市	潘江高橋病院	高知市土居町9-18				6	有	0.3~1.0	有	6	
76	中央東	番南市	野市中央病院	番南市野市町東野555番地18			●	0	無	0	有	6	屋上
51	高知市	高知市	久病院	高知市桜井町1丁目2-35				6	有	0.3~1.0	有	7	
75	中央東	南国市	森原病院	南国市大境乙995				0	無	0	有		屋上(南)
14	高知市	高知市	きんろ3病院	高知市鶴野北町3丁目2番28号				0	無	0	有	1	
41	高知市	高知市	だいちリハビリテーション病院	高知市九反田2番14号				8	有	0.3~1.0	有	10	屋上
11	高知市	高知市	上町病院	高知市上町1丁目7-34				0	無	0	有	5	
29	高知市	高知市	高知病院	高知市相生町1番35号				4	有	0.0~0.3	有	5	
50	高知市	高知市	長浜病院	高知市長浜001				4	有	0.0~0.3	有	5	屋上
99	高橋	須崎市	須崎くろしお病院	須崎市緑町4番30号				3	有	3.0~5.0	有	5	病院本館西

[illegible]

【追加する項目】

時系列ごとのステータス記入欄

0時、6時、12時、18時の6時間ごと

ステータス：【調査中】 【手配中】 【手配済】 【運搬中】 【補給完了】

医療が補給に介入する意義

- 市町村における医療機関への物資補給の優先順位は高くない
- 行政機関において医療の優先順位をあげる
- 行政機関の防災（災害対策本部等）で医療機関ごとの優先順位は付けれない

図5

オペレーションリスト

燃料補給

No.	二次医療圏	病院名	病院住所	種別	病床数	しょうがい 所在地	管轄 保健所	物資支援		アクセス	病院行動 評価 群	オペレ ーション決定	津波の高さ 想定 (m)	震度 想定	耐震診断	施設 倒壊・ 倒壊の 恐れ	津波 浸水	電気	水	医療 ガス	医薬品 衛生 材料	多数 患者 受診	職員	病院基本情報			
								電気	水															自家発電有	稼働時間	呼吸器保有 台数	井戸設備
12	高知市	潮江高橋病院	高知市上野町1-18	病院	80	こうちし 高知市	高知市保健所	×					3	7	耐震性あり		外来	不可	1日	枯渇	2日			有	3	12	有
17	高知市	上町病院	高知市上町1-1-24	病院	92	こうちし 高知市	高知市保健所	×					-	7	耐震性あり	—	—	—	—	—	—	—	有	2	1	無	
23	高知市	きんろう病院	高知市東馬場1-1-24	病院	95	こうちし 高知市	高知市保健所	×					-	6強	耐震性あり	—	—	—	—	—	—	—	有	6	3	—	
58	高知市	だいいちリハビリテーション病院	高知市大正東2-6-148	病院	180	こうちし 高知市	高知市保健所	×					2	7	耐震性あり	—	—	—	—	—	—	—	有	2.6	2	無	
64	高知市	関南病院	高知市知事町1-5-15	DMAT	170	こうちし 高知市	高知市保健所	△					2	7	耐震性あり		外来	発2日	2日	2日	2日		有	—	5	無	
70	高知市	久病院	高知市南河川1-2-88	病院	85	こうちし 高知市	高知市保健所	△					2	6強	耐震性あり	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	無	
190	中央支	山崎外科整形外科病院	高知市山崎町1-1-1	病院	62	おちちよ 越知町	中央高知地区保健所	○					-	6弱	耐震性あり			通常	1日	1日	1日		有	—	1	有	

水補給

No.	二次医療圏	病院名	病院住所	種別	病床数	しょうがい 所在地	管轄 保健所	物資支援		アクセス	病院行 動評価 群	オペレ ーション決 定	津波 の高さ 想定 (m)	震度 想定	耐震診断	施設 倒壊・ 倒壊の 恐れ	津波 浸水	電気	水	医療 ガス	医薬 品衛生 材料	多数 患者 受診	職員	病院基本情報			
								電気	水															自家発電有	稼働時間	呼吸器保有 台数	井戸設備
1	高知市	愛幸病院	高知市大正東14-1-2	精神	54	こうちし 高知市	高知市保健所		△				2	6強	耐震性あり	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	高知市	朝倉病院	高知市東馬場14-1-11	病院	305	こうちし 高知市	高知市保健所						—	7	耐震性あり			発2日	2日	2日	2日	有	不足	有	—	—	無
6	高知市	愛宕病院分院	高知市長馬場12-1-1	病院	175	こうちし 高知市	高知市保健所		△				2	6強	耐震性あり	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	高知市	いずみの病院	高知市南河川1-2-88	DMAT	215	こうちし 高知市	高知市保健所	△					—	7	耐震性あり			発1日	1日	2日	2日	有	不足	有	50	5	無
10	高知市	医療法人仁栄会島津病院	高知市長馬場4-6-42	病院	69	こうちし 高知市	高知市保健所		△				2	7	全て耐震性なし	—	—	—	—	—	—	—	—	有	168	—	—
14	高知市	海辺の杜ホスピタル	高知市長馬場201-1	精神	220	こうちし 高知市	高知市保健所		△				2	6強	耐震性あり	—	—	—	—	—	—	—	—	有	2	0	—
16	高知市	岡村病院	高知市大正東1-1-5	病院	111	こうちし 高知市	高知市保健所		△				2	6強	耐震性あり	—	—	—	—	—	—	—	—	有	—	—	無
17	高知市	上町病院	高知市上野町1-1-24	病院	92	こうちし 高知市	高知市保健所	×	△				—	7	耐震性あり	—	—	—	—	—	—	—	—	有	2	1	無
20	高知市	川村病院	高知市上野町1-6-30	病院	77	こうちし 高知市	高知市保健所	△	×				—	7	耐震性あり	外来		発半日	枯渇	1日	2日			有	73.6	1	—
22	高知市	木村病院	高知市東馬場8-1-8	病院	59	こうちし 高知市	高知市保健所						2	6強	耐震性あり		外来	発2日	2日	2日	1日			—	—	—	無
23	高知市	きんろう病院	高知市東馬場1-1-24	病院	95	こうちし 高知市	高知市保健所	×	△				—	6強	耐震性あり	—	—	—	—	—	—	—	—	有	6	3	—
27	高知市	下司病院	高知市長馬場3-6-12	病院	50	こうちし 高知市	高知市保健所		△				2	7	耐震性あり	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33	高知市	高知城東病院	高知市大正東2-1-12	病院	92	こうちし 高知市	高知市保健所		△				3	7	一部耐震性なし(外来)	—	—	—	—	—	—	—	—	有	50	—	無
34	高知市	高知整形・脳外科病院	高知市上野町1-6-7-20	病院	102	こうちし 高知市	高知市保健所	△	×				—	7	耐震性あり	病棟		不可	枯渇	配管破損	1日		不足	有	75	—	無
35	高知市	高知赤十字病院	高知市東馬場1-12-11	災害・救命 DMAT	402	こうちし 高知市	高知市保健所	×					3	7	耐震性あり		外来	発2日	2日	2日	不足	有	不足	有	103	34	—
36	高知市	高知総合リハビリテーション病院	高知市東馬場1-12-12	病院	176	こうちし 高知市	高知市保健所		△				1	7	耐震性あり	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	無
37	高知市	高知高須病院	高知市長馬場2-2702-1	病院	63	こうちし 高知市	高知市保健所		△				2	7	耐震性あり	—	—	—	—	—	—	—	—	有	100	—	無
41	高知市	高知病院	高知市東馬場1-6-21-6	病院	124	こうちし 高知市	高知市保健所	△	△				2	6強	耐震性あり	—	—	—	—	—	—	—	—	有	5	—	無
43	高知市	国立病院機構高知病院	高知市東馬場1-13-60-1	災害/DMAT	424	こうちし 高知市	高知市保健所						—	7	耐震性あり			発2日	2日	2日	2日	有	不足	有	100	36	無
45	高知市	三愛病院	高知市東馬場1-17-25	病院	98	こうちし 高知市	高知市保健所		△				2	7	耐震性あり	—	—	—	—	—	—	—	—	有	—	—	無
46	高知市	島本病院	高知市長馬場2-4-3	病院	139	こうちし 高知市	高知市保健所	△	△				2	7	耐震性あり	—	—	—	—	—	—	—	—	有	24	—	—
47	高知市	三井病院	高知市東馬場1-12-11	病院	111	こうちし 高知市	高知市保健所						—	7	耐震性あり									有	—	—	—

フィードバック

1分

活動方針

【大方針】

- ◆ 緊急医療（重症者、透析、在宅酸素）へのアクセス確保
- ◆ 病院・施設・避難所の最低限環境の確保と耐ええない方の緊急避難搬送

【活動方針】

1.CSCAの確立・・・本部長

- ◆ 活動拠点本部の設置

2.被害情報全般・・・情報分析班

- ◆ 被害情報、道路情報のフォロー

3.病院支援・・・情報分析班（病院支援）

- ◆ EMIS入力率の更新
- ◆ 事前リストからのピックアップ、発災後リストの作成と活動拠点本部への共有

4.施設支援・・・情報分析班（施設支援）

- ◆ カウンターパート確認

5.プライマリケア支援・・・情報分析班（プライマリケア支援）

- ◆ 在宅透析、酸素療法患者の情報収集方法の検討

6.DMAT活動指揮・・・活動指揮

- ◆ DMAT要請数の決定、要請

7.物資支援・・・物資支援

- ◆ 要請、調整ラインの確立

8.搬送調整・・・搬送調整

- ◆ ドクヘリ運行体制の確立
- ◆ ドクヘリ応援要請数の確定、要請

災害時の搬送

- 重症患者搬送

全応需

- － 当該病院では診療・救命困難な患者の搬送
- － 平時から行われている
- － 平時資源(ドクヘリ、消防等)の対応が効果的

即時調整

県災対内

- 緊急避難搬送

全応需

- － 当該病院の環境で耐ええない患者の搬送
- － ライフライン・物資支援と並行して実施
- － 病院・施設避難等大規模搬送となる可能性がある

日単位の調整

調整本部内

搬送フロー図

- 需給調整搬送

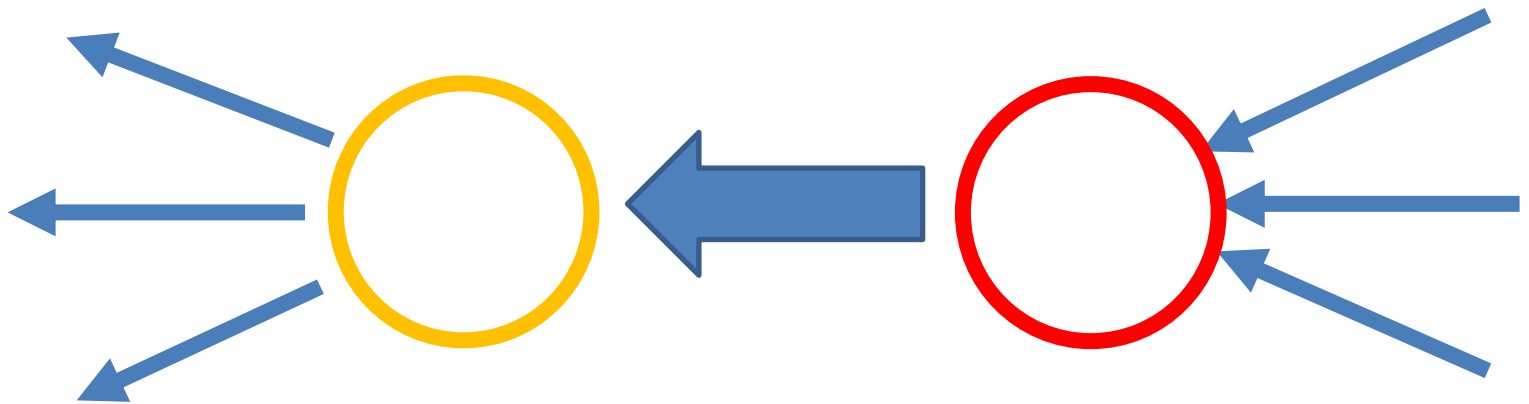
- － 当該病院のダウンサイズのための患者搬送
- － 人的支援の並行して実施
- － 搬送前後の環境を考慮

搬送調整のポイント

- 搬送情報の整理、資源の確保
 - 搬送ニーズの整理・把握
 - 搬送手段の整理・把握、確保
 - 搬送先情報の整理・把握、確保
- 搬送のマッチング
 - 搬送患者の選定：どの患者を
 - 搬送手段の決定：どのような手段で
 - 搬送先の決定：どこへ

被災地における搬送先決定の考え方

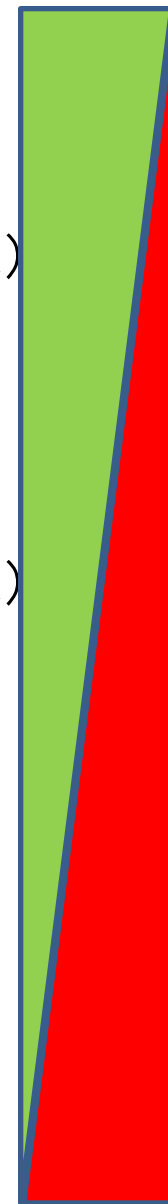
- ◆ 搬送先病院につくときは、分散搬送されていることが望ましい
 - ◆ 搬送の簡明化のためには集中させる拠点も必要
(混乱した被災地内では集中させる拠点が必要)
 - ◆ 滞りない搬送のためには、どのように集中、分散を組み合わせるか！
- ① 被災地内では集中させる拠点を設定
 - ② 搬送先病院受入前には分散させる拠点を設定
⇒ 災害の状況、地域事情に応じ、どこに集中させ、どこから分散させるか



搬送調整の役割分担

資源確保

- 都道府県調整本部
 - 各地域毎の搬送ニーズの把握
 - 各地域毎の搬送手段の確保
 - 各地域毎の搬送先情報の整理・把握(搬送先医療機関の確保)
 - 搬送の判断: 都道府県全体のフロー図の策定
- 活動拠点本部
 - 各病院毎の搬送ニーズの把握
 - 各病院毎の搬送手段の確保
 - 各病院毎の搬送先情報の整理・把握(搬送先医療機関の確保)
 - 搬送の判断: 担当範囲内のフロー図の策定
- 病院本部(病院支援指揮所)・SCU指揮所
 - 自病院の搬送ニーズの把握
 - 自病院に来る搬送手段の確保(in outとも)
 - 搬送先情報の整理・把握(搬送先医療機関の確保)
- 医療現場
 - 搬送の判断
 - 搬送患者の選定: どの患者を
 - 搬送手段の決定: どのような手段で
 - 搬送先の決定: どこへ



運用

フロー図策定の留意点

- 活動拠点本部が確定させた管轄内の流れを反映
- できるだけ、活動拠点本部内で完結する流れを作る。
- 搬送経路は簡明を意識
 - ○：陸路は○○へ、空路は○○へ
 - ×：陸路は○○、△△、□□へ……

花巻SCU活動

発災害後約39時間

千歳: 3/12 19:55

秋田: 3/14 19:50
3/15 14:55

近隣病院: 120名

広域医療搬送: 16名

羽田: 3/13 21:25



設問6

- 前問の想定に基づき、緊急避難搬送のフロー図を策定してください。
- フロー図策定に必要な情報は何ですか？
- フロー図は、どのように周知しますか？

※専用マグネットあり

次スライドあり

討論6分

本部見取り図

本部長用ホワイトボード

現状分析・活動方針
クロノロ、指揮系統図
コンタクトリスト

本部長

図1ーa,b

オペレーション

情報分析

活動指揮

病院支援

物資支援

施設支援

プライマリケア
支援

搬送調整

避難所・
被災者保健
支援

ホワイトボード

ホワイトボード

ホワイトボード

ホワイトボード

図3

DMAT
活動状況

図2

EMIS
施設情報

図4

病院避難
リスト・進捗

補給
リスト

図5

設問6

- 前問の想定に基づき、緊急避難搬送の搬送フロー図を策定してください。
- フロー図策定に必要な情報は何ですか？
- フロー図は、どのように周知しますか？

※専用マグネットあり

討論6分

フロー図策定に必要な情報

- 搬送ニーズの把握
 - 患者予測数(震度、病院数、DIS等から)
 - 適宜、EMIS情報を基に修正
- 搬送手段の確保
 - 活用可能な搬送手段(陸、空)
- 搬送先情報の整理・把握(搬送先の確保)
 - 搬送可能な受け入れ先
 - 受入可能数
- 搬送の判断
 - 搬送可能な経路(陸、空)

多くの場合は、搬送先の受入可能数よりも搬送手段の確保数がボトルネックとなる

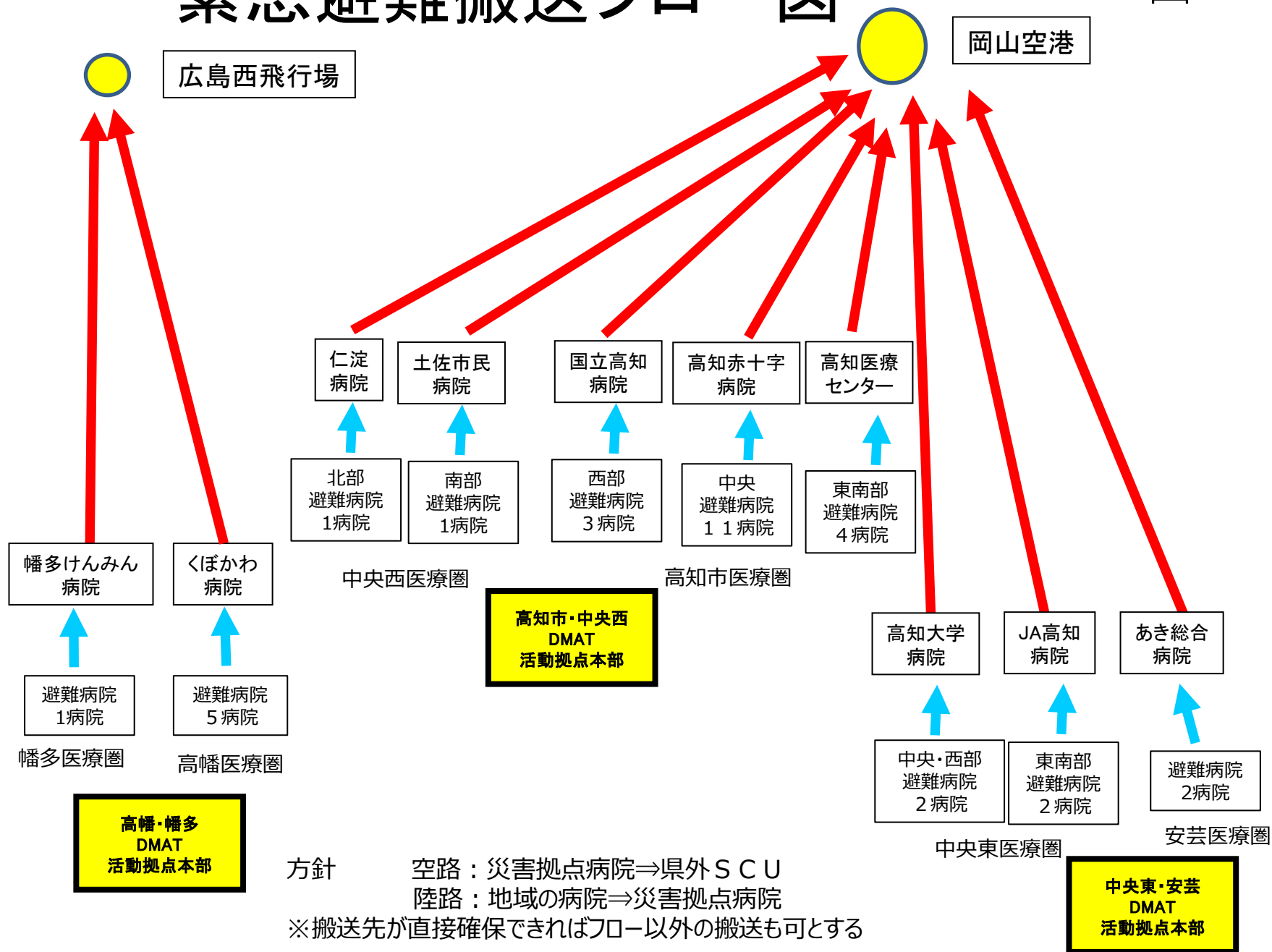
令和元年台風 15号病院避難

- 君津中央病院に集中搬送
- その後二次搬送

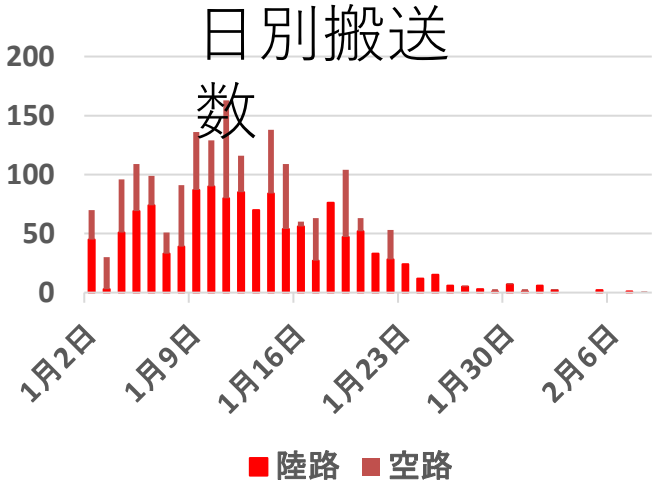
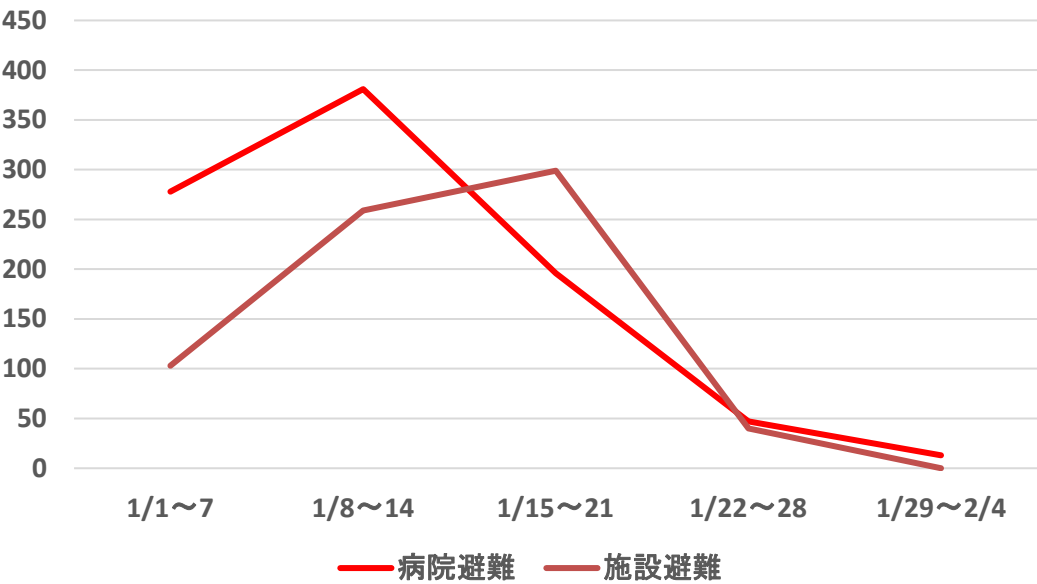


緊急避難搬送フロー図

図 6



病院・施設避難 現環境に耐ええない方の広域避難搬送



	1/1～7	1/8～14	1/15～21	1/22～28	1/29～2/4	合計
病院避難	278	381	196	47	13	915
施設避難	103	259	299	40	0	701
合計	381	640	495	87	13	1616

災害時の診療

- 診療対象

- 新規発生患者：外傷、感染症、DVT等
- 従来要医療者：透析、在宅酸素、入院患者、高齢者等

直接被害、インフラ破損、病院・施設被害等で
様々な診療ニーズを持った
多数患者の発生

災害時は全ての医療者が
全ての患者を診ることが必要

-専門・できる・やりたい-
支援はかえって有害

マネジメント
負荷↑

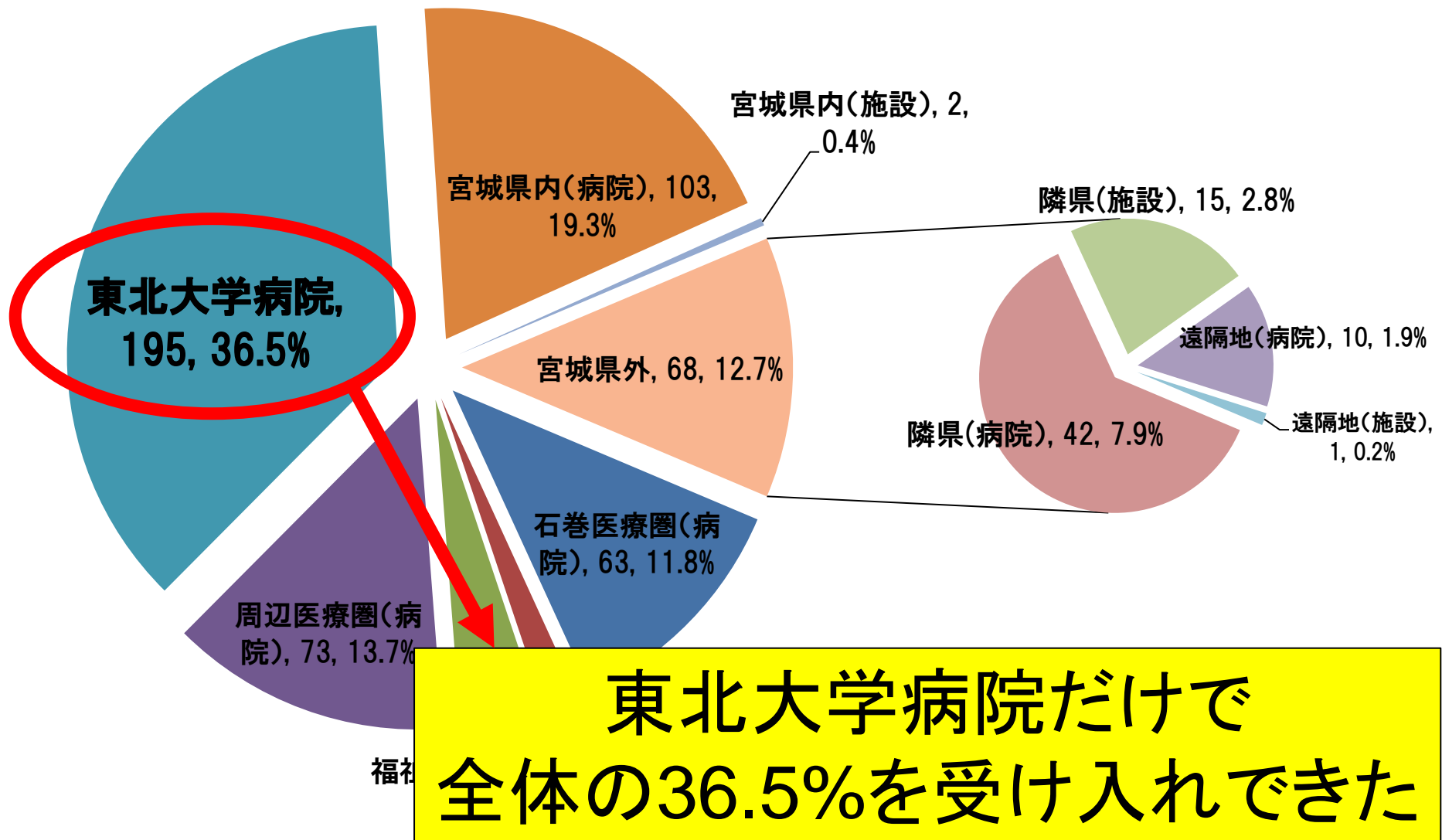
東日本の時の東北大学病院

1か月は専門科を捨て、総合医になって
すべての患者をみんなで診よう！
絶対に最前線の病院を疲弊させるな！



※スライドは石巻赤十字病院 石井先生の講演資料より抜粋

石巻医療圏からの転出者数:534名(4月末まで)



広域医療搬送

- 現状での基本的な考え方
 - 開始時期は一定のDMATが確保できる72時間以降
 - 開始時点で入院している患者が主対象
- 対象患者
 - 病院避難患者(二次避難を含む)
 - 集中治療患者:ドクヘリで搬送を要するような緊急性は無いが、治療に人手や手間がかかる患者等。(熱傷患者等)
 - 在宅の要医療患者(在宅酸素、透析等)も検討
- 広域医療搬送に適さない患者
 - 航空搬送に耐えられない患者
 - **搬送することにより悲劇となる患者**
(DNAR、ACP等が確定、搬送後数日死亡が予想される等)

フロー図の周知

- Pull型の情報提供
 - EMIS(緊急情報、掲示板)への提示
- Push型の情報提供
 - EMIS一斉通報、メールでの連絡
 - 直接の電話連絡

令和4度大規模地震時医療活動訓練想定

過剰想定で
はないか

新規患者(6万)より
既存患者(13万)が多い

	静岡県	愛知県	三重県	和歌山県	4県合計
総病床数(床)	36,469	64,894	18,866	13,048	133,277
想定傷病者総数(人)	74,000	100,000	17,810	39,986	231,796
想定重症者数(人)	24,000	26,000	2,810	9,908	62,718

	病院数	搬送患者数	病院数	搬送患者数	病院数	搬送患者数	病院数	搬送患者数	病院数	搬送患者数
建物倒壊の可能性(震度6弱以上、耐震性無し、耐震診断未)	19	1,826	49	4,354	9	2,104	17	1,203	94	9,487
津波浸水	13	2,006	50	7,921				3,731	117	16,565

電源車207

ライフライン(自家発電なし)	11	1,331	23	2,013	4	449	8	523	46	4,316
ライフライン(自家発電あり、燃料半日未満)	53	6,437	60	7,264	24	2,879	24	2,317	161	19,197
ライフライン(自家発電あり、燃料半日以上)	84	18,690	125	28,726	37	8,016	25	4,497	271	59,929
ライフライン(電力) 計	148	26,458	208	38,003	65			7,337	478	83,142

給油435

ライフライン(断水、受水槽なし)	3	357	2	61	2	58	6	583	13	1,059
ライフライン(断水、受水槽あり、24時間未満)	47	7,694	38	7,850	12	2,658	16	1,824	113	20,026
ライフライン(断水、受水槽あり)	94	17,742	166	30,328	38	7,027	24	3,613	322	58,710
ライフライン(水) 計	144	25,793	206	38,239	52	9,743	46	6,020	448	79,795

想定される搬送数(4県合計)

即時避難(倒壊・津波浸水)	病院数	211
	搬送患者数	26,052
電源車がなければ搬送	病院数	207
	搬送患者数	23,513
燃料が供給されなければ搬送	病院数	271
	搬送患者数	59,929
水が供給されなければ搬送	病院数	435
	搬送患者数	78,736

早期避難
2.6~5万

更に避難
5~6万

※現時点でのEMIS病院基礎情報入力率

	静岡	愛知	三重	和歌山
自家発有無入力率	96.5%	74.7%	93.0%	90.0%
自家発稼働時間入力率	90.6%	60.0%	76.0%	87.0%
受水槽有無入力率	96.5%	74.7%	93.0%	90.0%
休日の平均使用量入力率	88.2%	37.8%	55.0%	75.0%

全ての病院のデータではない

DMAT事務局における図上演習(2021年3月27日実施):
南海トラフ地震における必要DMAT数の見積もり

		重点受援県	静岡県	愛知県	三重県	和歌山県	徳島県	香川県	愛媛県	高知県	大分県	宮崎県	
活動拠点本部		活動拠点本部数	8	8	4	4	3	4	3	3	4	3	132
		必要チーム数	24	24	12	12	9	12	9	9	12	9	
災害拠点病院	震度7	災害拠点病院数	5	2	1	1	3	0	0	8	0	0	190
		必要チーム数	6強以上に含む	6強以上に含む	6強以上に含む	6強以上に含む	6強以上に含む	6強以上に含む	6強以上に含む	6強以上に含む	6強以上に含む	6強以上に含む	
	震度6強以上	災害拠点病院数	15	21	12	7	6	8	5	12	3	6	
		必要チーム数	30	42	24	14	12	16	10	24	6	12	
	震度6弱以上	災害拠点病院数	22	35	16	10	9	9	8	12	5	9	
		必要チーム数	44	70	32	20	18	18	16	24	10	18	
一般病院	震度7	一般病院数	38	16	5	4	42	0	3	69	0	7	730
		必要チーム数	6強以上に含む	6強以上に含む	6強以上に含む	6強以上に含む	6強以上に含む	6強以上に含む	6強以上に含む	6強以上に含む	6強以上に含む	6強以上に含む	
	震度6強以上	一般病院数	84	190	40	26	75	67	72	105	28	43	
		必要チーム数 (1隊当たり3病院調査)	28	64	14	9	25	23	24	35	10	15	
	震度6弱以上	一般病院数	136	268	75	70	76	78	124	110	68	92	
		必要チーム数 (1隊当たり3病院調査)	45	89	25	23	25	26	41	37	23	31	
合計		必要チーム数	82	130	50	35	46	51	43	68	28	36	569 1052

病院のCSCA支援をするDMATも不足

DMAT指定医療機関数: 846病院(全国)
(令和5年1月1日時点): 673病院(被災10県除く)

DMAT事務局における図上演習(2019年7月5日実施):
首都直下地震における必要DMAT数の見積もり

NO.	項目	千葉県	埼玉県	東京都	神奈川県	合計	必要DMAT数
1	EMIS入力率(%)	37.66	31.12	36.14	35.53		
2	倒壊の恐れのある医療機関	2	2	6	3		
3	停電の医療機関	89	115	177	125		
4	断水の医療機関	106	125	199	142		
5	医療ガス不足の医療機関	12	12	32	41		
6	医薬品不足の医療機関	1	0	5	9		
7	職員の不足の医療機関	5	15	29	21		
8	DMAT本部数	6	6	8	12		
9	震度6弱以上のエリアにある災害拠点病院数	25	20	83	33		
10	各都県の初期配置に必要なDMAT数 計算式「(震度6弱以上のエリアにある災害拠点病院)×2+(活動拠点本部)×3」	68	58	190	102	418	418
11a	震度6弱以上のエリアにある一般病院数	274	387	555	467	1683	
11b	震度6強以上のエリアにある一般病院数	77	139	300	309	825	825
12a	震度6強以上のエリアにある一般病院へ派遣する調査チームとしての必要DMAT数 1チーム当たり5病院調査	15.4	27.8	60.0	61.8	165	
12b	震度6強以上のエリアにある一般病院へ派遣する調査チームとしての必要DMAT数 1チーム当たり4病院調査	19.3	34.8	75.0	77.3	206	206
12c	震度6強以上のエリアにある一般病院へ派遣する調査チームとしての必要DMAT数 1チーム当たり3病院調査	25.7	46.3	100.0	103.0	275	

必要DMAT数合計 624~1243

DMAT指定医療機関数: 846病院(全国)
(令和5年1月1日時点) 679病院(被災1都3県除く)

病院のCSCA支援をするDMATも不足

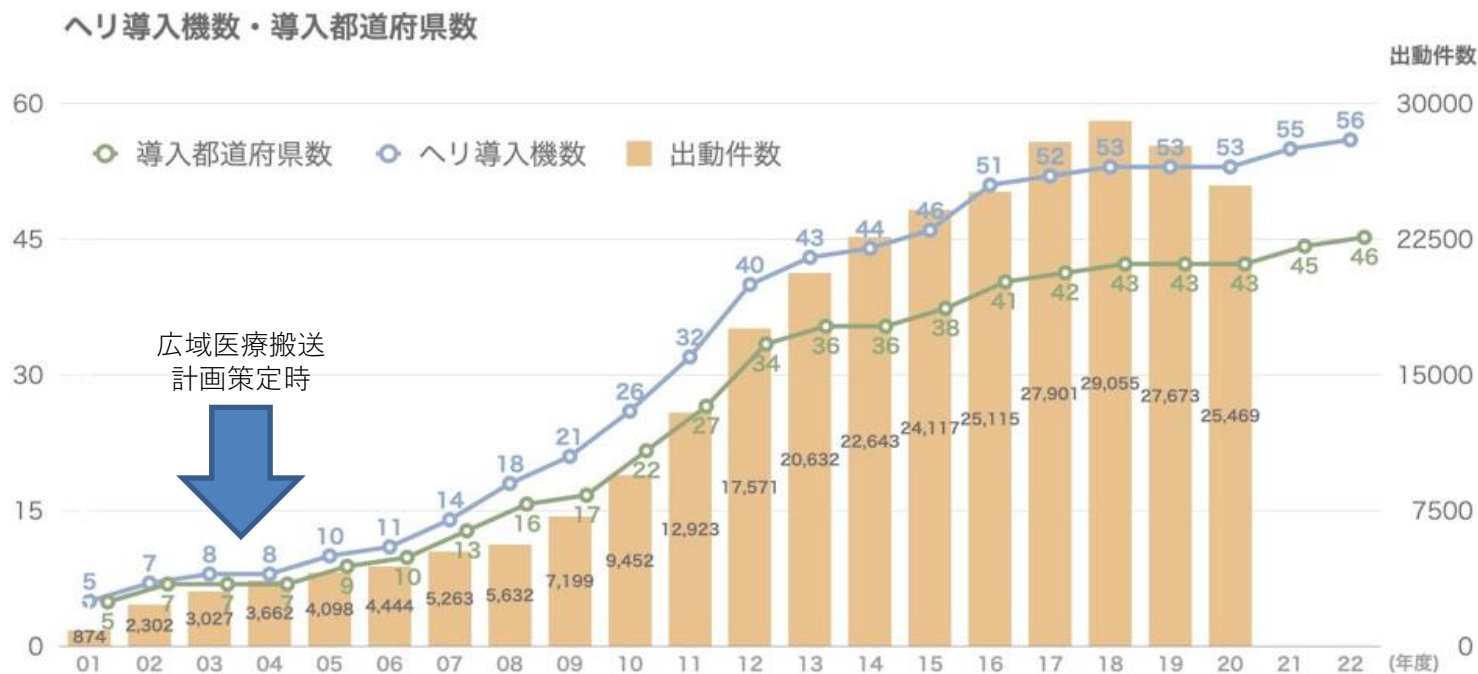
広域医療搬送により搬送可能な患者数について

- ① 「東海地震応急対策活動要領」に基づく具体的な活動内容に係る計画（平成18年4月）
 - 予知型における広域医療搬送目標患者数 629人
 - 突発型における広域医療搬送目標患者数 516人
 - 必要DMAT数: 200チーム
- ② 「東南海・南海地震応急対策活動要領」に基づく具体的な活動内容に係る計画（平成18年4月）
 - 搬送目標患者数 584人
- ③ 平成27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「災害時における医療チームと関係機関との連携に関する研究」平成25～27年度総合研究報告書（研究代表者 小井土雄一）
分担研究「研修のあり方に関する研究」（分担研究者 阿南英明）（平成28(2016)年3月）
 - 南海トラフ地震における固定翼機（C1、C130）と回転翼機（CH47）による広域医療搬送に関して、自衛隊搬送計画をソーティ(sortier)数から搬送可能人数を算出した。ソーティ数とは機体数と飛行回数から延べ飛行回数として示したものである。
 - 防衛省による広域医療搬送のための航空機飛行計画は24時間当たり固定翼機（C-130またはC-1）が22sortierであり、回転翼機（CH-47）41sortierであった。1機当たり固定翼機が8名、回転翼機が4名の患者を搬送できるので、各々176人、164人、1日340人が搬送できる最大量

従来の広域医療搬送にDMATを割くのは非効率

ドクターヘリ導入機数、導入都道府県数の推移

(HEM-NETホームページより)



出典：日本航空医療学会

ドクターヘリ

特徴

- 医師，看護師が同乗し，搬送中も医療が継続可能
 - ・ 医療者同士の引継ぎが簡便
 - ・ 医療者の調達が不要
- 生体モニター，人工呼吸器，除細動器が搭載されている
 - ・ 搬送中も医療機関での治療を引き継ぐことが出来る

運用

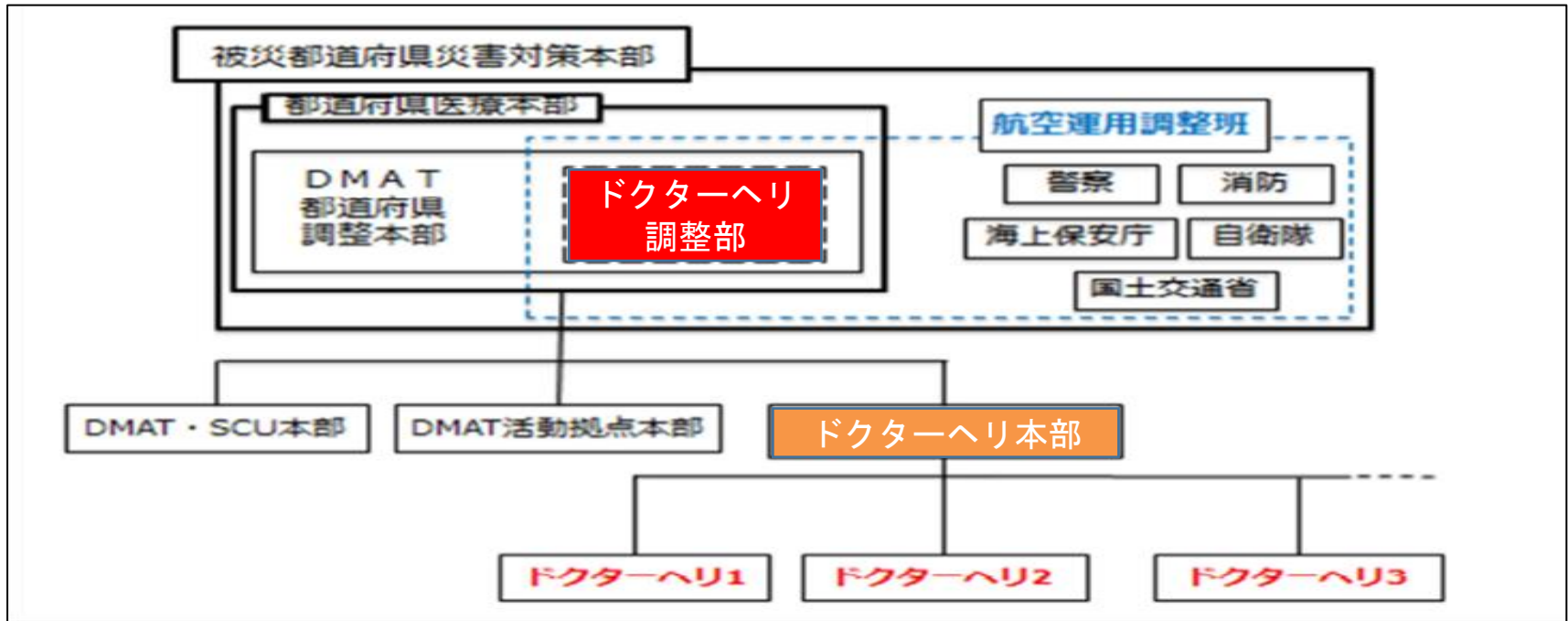
- 急性期はホットライン運用

従来、広域医療搬送が想定されていた重症患者はドクヘリで運ぶべき

広域医療搬送運ぶべき患者は？
既入院患者？
要医療（在宅酸素、透析）患者？



「災害時のドクターヘリ運用体制構築に関わる指針」(平成28年12月厚生労働省)



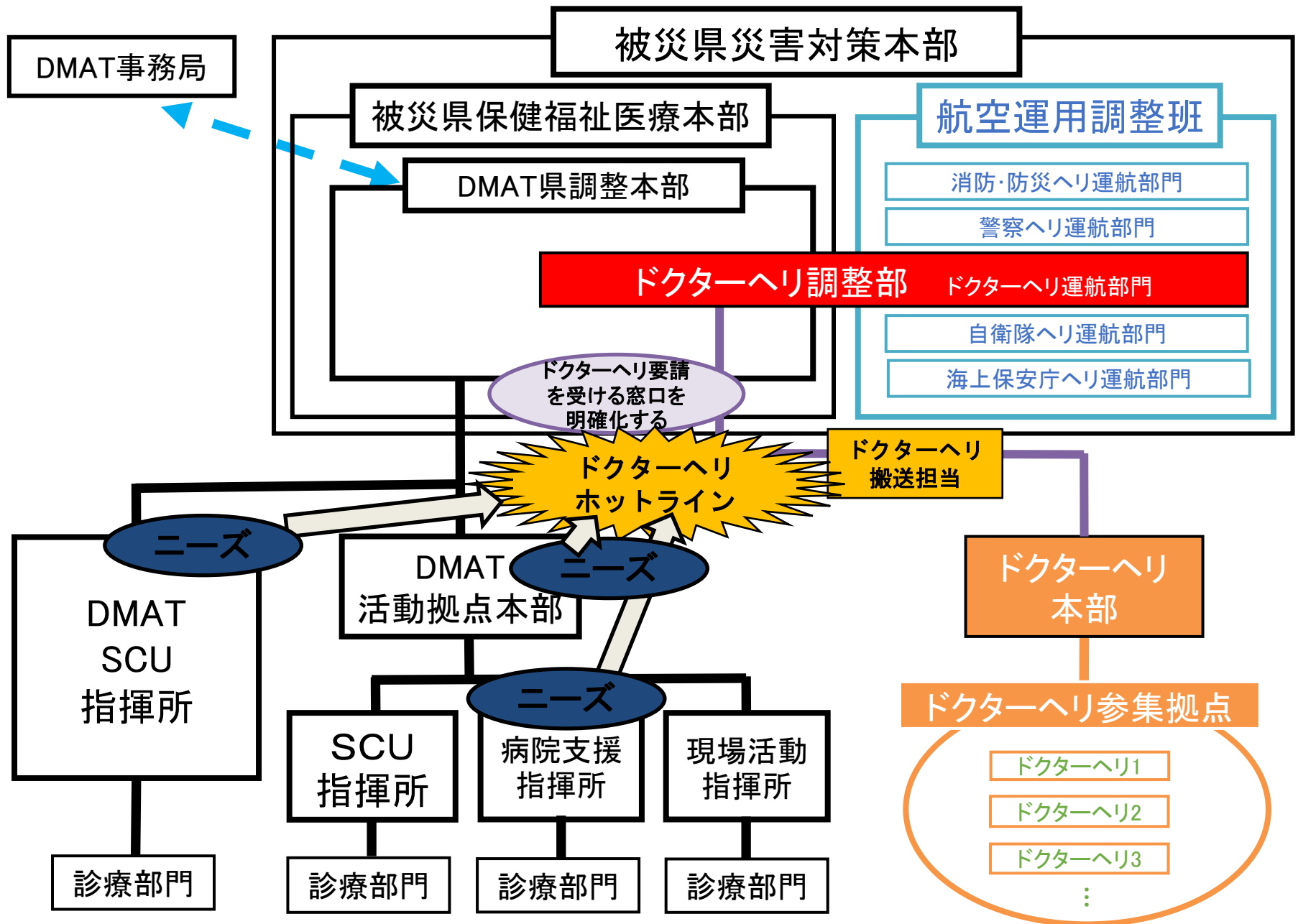
・ ドクターヘリ調整部

被災都道府県災害対策本部内に設置されたDMAT都道府県調整本部の内部組織として設置される。また、航空運用調整班にも所属し、警察、消防、自衛隊等と航空機運用に関して情報共有、連携を行う。

・ ドクターヘリ本部

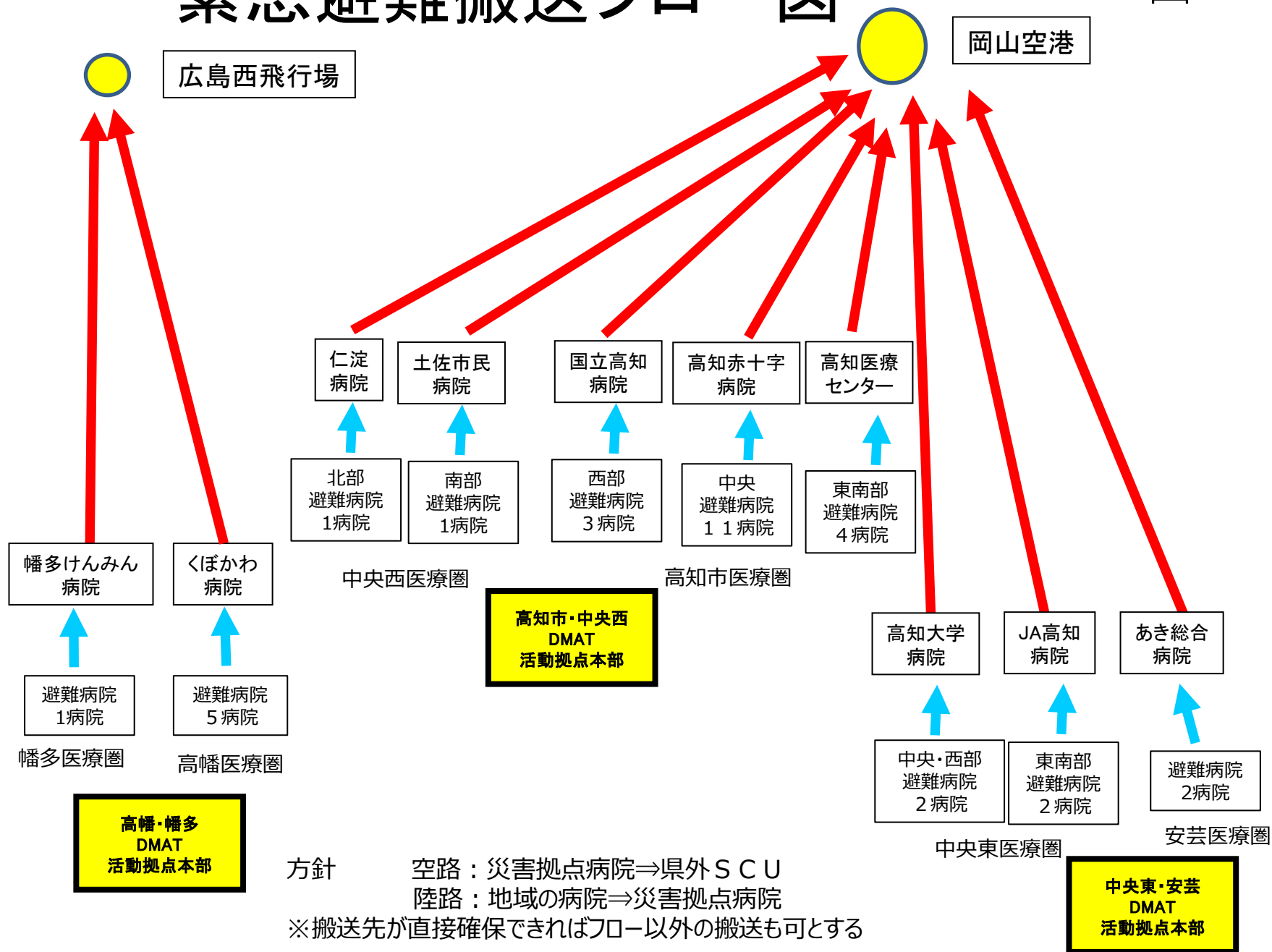
被災地の基地病院等に設置、若しくは基地病院が被災し機能していない場合は、DMAT都道府県調整本部の下に、DMAT・SCU本部、DMAT活動拠点本部とともに設置され、ドクターヘリ調整部の指揮下でドクターヘリに関する運用調整を行う。

ドクターヘリホットラインの運用について



緊急避難搬送フロー図

図 6



本部見取り図

本部長用ホワイトボード

現状分析・活動方針
クロノロ、指揮系統図
コンタクトリスト

本部長

図1ーa,b

オペレーション

情報分析

活動指揮

病院支援

物資支援

施設支援

搬送調整

プライマリケア
支援

避難所・
被災者保健
支援

ホワイトボード

ホワイトボード

ホワイトボード

ホワイトボード

図3

DMAT
活動状況

図2

EMIS
施設情報

図4

病院避難
リスト・進捗

補給
リスト

図5

搬送状況

図6

フィードバック

1分

【大方針】

- ◆ 緊急医療（重症者、透析、在宅酸素）へのアクセス確保
- ◆ 病院・施設・避難所の最低限環境の確保と耐ええない方の緊急避難搬送

【活動方針】

1.CSCAの確立・・・本部長

- ◆ 活動拠点本部の設置

2.被害情報全般・・・情報分析班

- ◆ 被害情報、道路情報のフォロー

3.病院支援・・・情報分析班（病院支援）

- ◆ EMIS入力率の更新
- ◆ 事前リストからのピックアップ、発災後リストの作成と活動拠点本部への共有

4.施設支援・・・情報分析班（施設支援）

- ◆ カウンターパート確認

5.プライマリケア支援・・・情報分析班（プライマリケア支援）

- ◆ 在宅透析、酸素療法患者の情報収集方法の検討

6.DMAT活動指揮・・・活動指揮

- ◆ DMAT要請数の決定、要請

7.物資支援・・・物資支援

- ◆ 要請、調整ラインの確立

8.搬送調整・・・搬送調整

- ◆ ドクヘリ運行体制の確立
- ◆ ドクヘリ応援要請数の確定、要請

設問7

- 現時点での状況を現状分析と課題にまとめ、活動方針を立て、役割分担を決めてください。

10分

リーダーを決め進めてください。

調整本部における現状分析

1.CSCAの確立

県庁調整本部立ち上げ済

本部内役割分担 済 図1－b 参照

参集拠点：松山空港、豊浜SA、高松空港

活動拠点本部：高幡・幡多（幡多けんみん病院）、高知市・中央西（高知赤十字病院）、中央東・安芸（高知大学病院）SCU指揮、ドクヘリ本部の設置：設置済

指揮系統図・・・確定済 図1-a

DMAT事務局・・・済

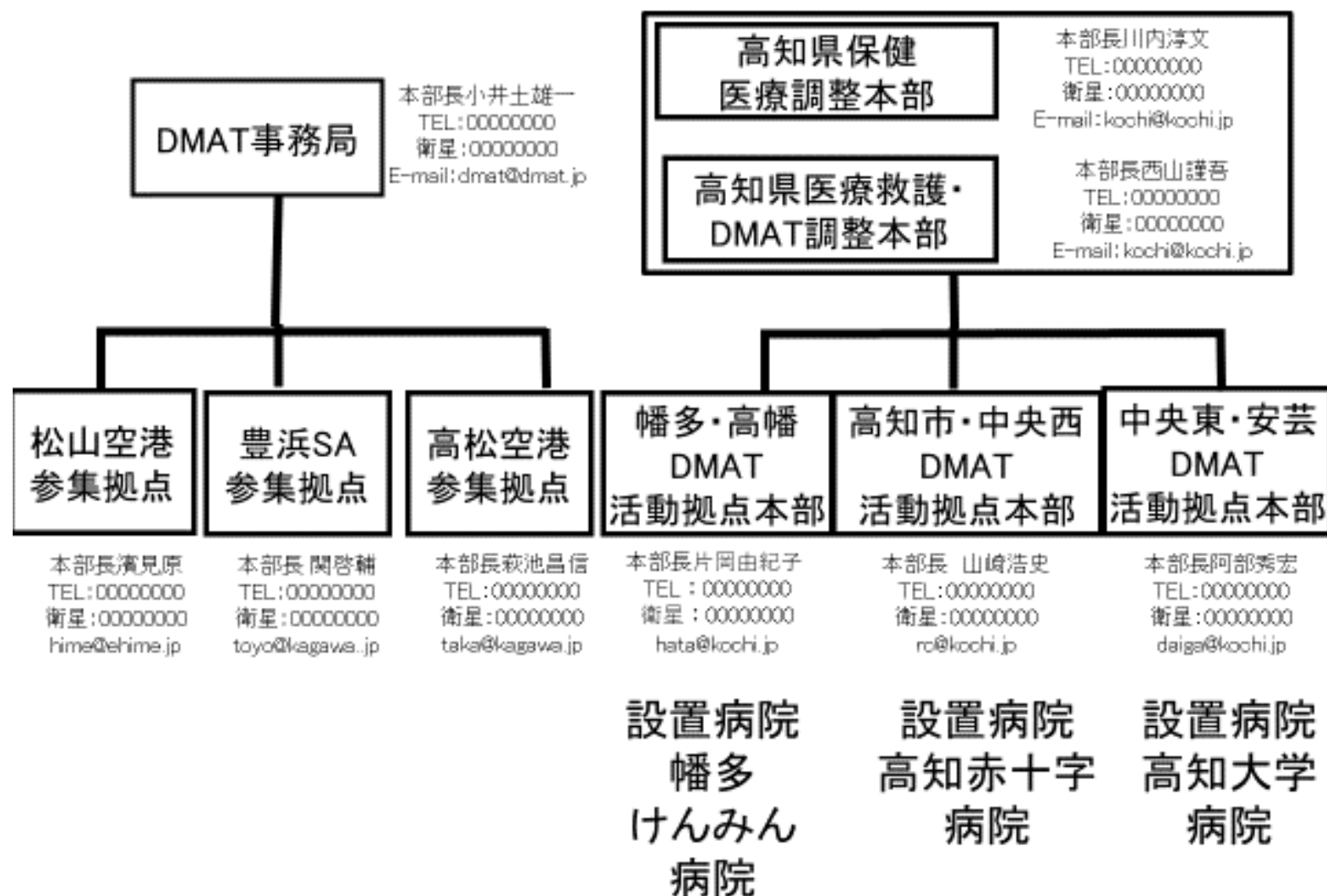
他機関との連携

県災害対策本部・・・済

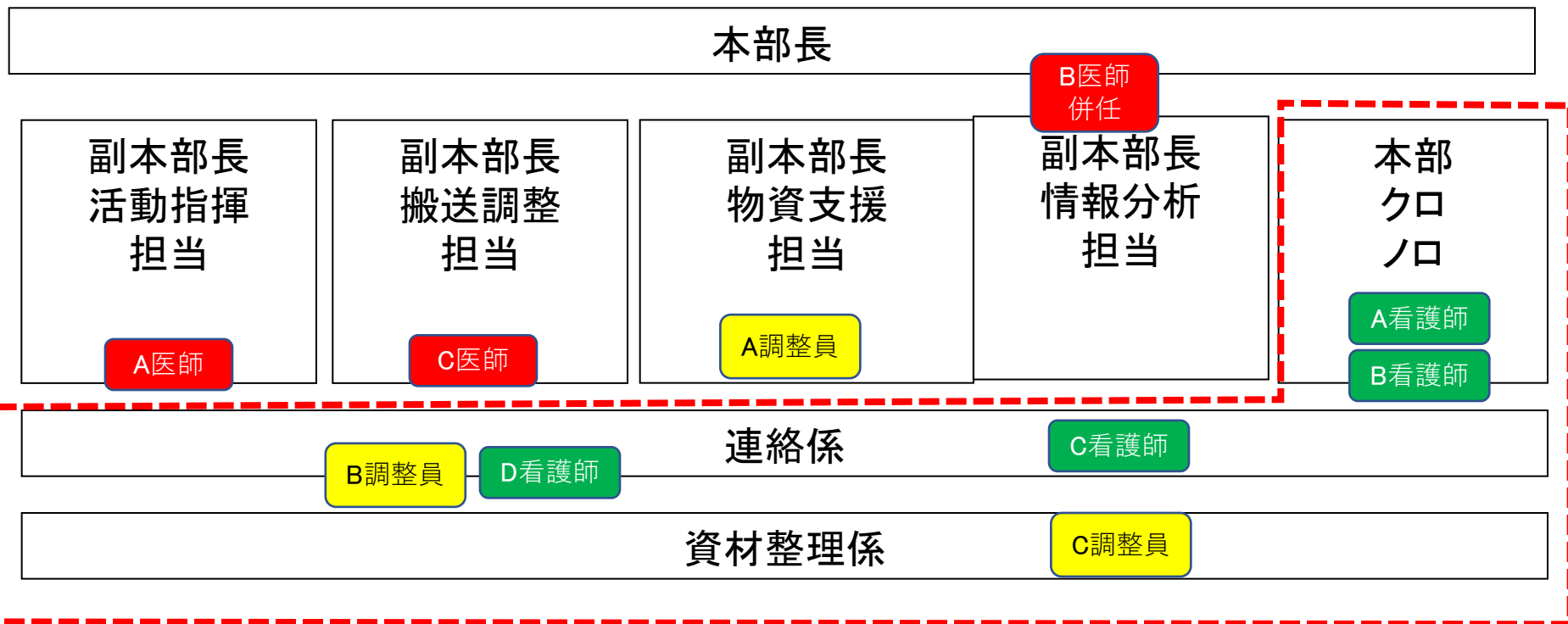
県組織図・・・済

活動拠点本部への通信の確立困難

高知県保健福祉調整本部指揮系統図



DMAT都道府県調整本部内組織図



災害対策本部
事務局内

本部ロジスティックス

変更済

調整本部における現状分析

2.被害情報全般

震度7：安芸市、芸西村、土佐市、佐川町、須崎市、中土佐町、四万十町、宿毛市、土佐清水市、四万十市、黒潮町

震度6強：高知市、南国市、香南市、香美市、大豊町、土佐山田町、馬路町、東洋町、いの町、越知町、大月町、三原村

震度6弱：本山町、大川村、高岡町、仁淀川町、梶原町

津波被害地域 大津波警報発令地域 高知県沿岸部全域

津波到着地域 安芸市1m、東洋町、室戸市、田野町5m、安芸市、香南市10m、南国市、高知市2m、土佐市5m、須崎市、中土佐町15m、四万十町、黒潮町、四万十市、土佐清水市、大月町、宿毛市

停電被害 県内全域停電（80%）

断水被害 県内広範囲に断水

アクセス 沿岸部道路に被害あり詳細不明、一部道路啓開

調整本部における現状分析

3.病院支援

EMIS：図2参照

事前リストの入手：済

発災後リスト：図4参照

耐震性の脆弱な施設(震度6以上の病院かつ耐震性のない、未耐震):済

浸水域の病院数(ハザードマップ上):済

オペレーションリスト(病院避難)作成中

オペレーションリスト(補給)フォローアップ

図2: EMIS概況

	全体	病院数	EMIS赤	倒壊の恐れ	浸水	電気供給無	医療ガス無	青	未入力	%
全体	災害拠点病院	12	12	0	1	12	12	0	0	100%
	一般病院	110	34	7	3	33	32	0	74	32%
合計		122	46	7	4	45	44	0	74	39%
高知市中央 西	災害拠点病院	6	6	0	0	6	6	0	0	100%
	一般病院	69	24	5	2	19	19	0	49	28%
合計		75	30	5	2	25	25	0	49	34%
中央東安芸	災害拠点病院	3	3	0	0	3	3	0	0	100%
	一般病院	19	7	1	0	7	6	0	12	36%
合計		22	10	1	0	10	9	0	12	45%
高幡幡多	災害拠点病院	3	3	0	1	3	3	0	0	100%
	一般病院	20	7	1	1	7	7	0	13	35%
合計		23	10	1	2	10	10	0	13	43%

図4：発災後リスト(病院避難)

No.	二次医療圏	病院名	病院住所	種別	病床数	所在地	管轄保健所	発災後リスト(避難)						アクセス	病院行動評価群	オペレーション決定
								倒壊	浸水	電源喪失	電気供給不安定	酸素供給不安定	水供給不安定			
52	高知市	竹下病院	高知市高知2丁目4番3号	病院	76	高知市	高知市保健所	×		△						
179	中央西	さくら病院	高知市中央西1丁目1番1号	病院	60	いの町	中央西保健所	△		△	△	△				
34	高知市	高知整形・脳外科病院	高知市上町4-7-20	病院	102	高知市	高知市保健所	△			△	△				
10	高知市	医療法人仁栄会島津病院	高知市高知4-4-22	病院	69	高知市	高知市保健所	○		△						
185	中央西	佐川町立高北国民健康保険病院	高知市佐川町1番1号	病院	98	佐川町	中央西保健所	○								
175	中央西	白菊園病院	高知市白菊園1番1号	病院	187	土佐市	中央西保健所		×	△	△					
66	高知市	中ノ橋病院	高知市高知4丁目1番1号	病院	41	高知市	高知市保健所		△	△	△					
21	高知市	高知記念病院	高知市高知4-1-13	病院	174	高知市	高知市保健所	△	○	○	△					
12	高知市	潮江高橋病院	高知市土佐町2-1-18	病院	80	高知市	高知市保健所		○	△	△	×				
81	高知市	横浜病院	高知市横浜町1番1号	病院	180	高知市	高知市保健所	○	○	△	△					
31	高知市	高知厚生病院	高知市島島1-2-30	病院	71	高知市	高知市保健所		○	△						
33	高知市	高知城東病院	高知市文達2-7-19	病院	92	高知市	高知市保健所		○	△						
51	高知市	高橋病院	高知市高知3-4-20	病院	80	高知市	高知市保健所		○	△						
63	高知市	土佐病院	高知市高知4-10-24	精神	180	高知市	高知市保健所		○	△						
77	高知市	マリン病院	高知市土佐町1617-5	病院	76	高知市	高知市保健所		○	△						
35	高知市	高知赤十字病院	高知市高知3-13-21	災害/救急/DMAT	402	高知市	高知市保健所		○	○						
68	高知市	長浜病院	高知市長浜801	病院	50	高知市	高知市保健所			△	△	×				
40	高知市	高知市立総合医療センター	高知市高知2-1-1	災害/救急/DMAT	402	高知市	高知市保健所			△	△	△				
25	高知市	国吉病院	高知市上町1丁目3-4	病院	106	高知市	高知市保健所			△	△					
41	高知市	高知病院	高知市高知4-1番1号	病院	124	高知市	高知市保健所			△	△					
46	高知市	島本病院	高知市高知2-4-3	病院	139	高知市	高知市保健所			△	△					
57	高知市	田村内科整形外科病院	高知市二丁目10-10	病院	70	高知市	高知市保健所			△	△					
58	高知市	だいちリハビリテーション病院	高知市高知2-1番1号	病院	180	高知市	高知市保健所			△	△					

調整本部における現状分析

4.施設支援

未

5.プライマリケア支援

未

調整本部における現状分析

6.DMAT活動指揮

県内DMATへ派遣依頼済
他県DMATへ派遣要請済
配分方針CSCA分済、TTT分未
到着済み・・・9チーム
参集予定・・・48チーム
図3 参照

7.物資支援

発災後リスト 作成済み図5 参照
オペレーションリスト 未

図3
DMAT
活動状況

活動場所		必要DMAT数	分配計画	活動中	不足数
高知市・中央西活動拠点本部		5	5	5	0
災害拠点病院拠点化		6	6	0	0
一般病院本部支援チーム		60	19	0	41
CSCAまでに必要なDMAT数		71			41
TTTに必要なDMAT数					
合計		71	30	5	41
活動場所		必要DMAT数	分配計画	活動中	不足の有無
中央東・安芸活動拠点本部		5	5	5	0
災害拠点病院拠点化		3	3	0	0
一般病院本部支援チーム		17	6	0	11
CSCAまでに必要なDMAT数		25			11
TTTに必要なDMAT数					
合計		25	14	5	11
活動場所		必要DMAT数	分配計画	活動中	不足の有無
高幡・幡多活動拠点本部		5	4	4	1
災害拠点病院拠点化		3	0	0	3
一般病院本部支援チーム		15	0	0	15
CSCAまでに必要なDMAT数		23			19
TTTに必要なDMAT数					
合計		23	4	4	19
県下CSCAまでに必要なDMAT数		119	48	9	71

オペレーションリスト

No.	二次医療圏	病院名	病院住所	種別	病床数	しざい 所在地	管轄 保健所	物資支援		アクセス	病院行 動評価 群	オペレ- ション決 定	津波 の高さ 想定 (m)	震度 想定	耐震診断	施設 倒壊・ 倒壊の 恐れ	津波 浸水	電気	水	医療 ガス	医薬 品 衛生 材料	多数 患者 受診	職員	病院基本情報			
								電気	水															自家発電有無	稼働時間	呼吸器保有 台数	井戸設備
12	高知市	潮江高橋病院	高知市上土曜町1-18	病院	80	こうちし 高知市	高知市保健所	×				3	7	耐震性あり		外来	不可	1日	枯渇	2日			有	3	12	有	
17	高知市	上町病院	高知市上町1-7-24	病院	92	こうちし 高知市	高知市保健所	×				-	7	耐震性あり	-	-	-	-	-	-	-	-	有	2	1	無	
23	高知市	きんろう病院	高知市東土曜町1-22	病院	95	こうちし 高知市	高知市保健所	×				-	6強	耐震性あり	-	-	-	-	-	-	-	-	有	6	3	-	
58	高知市	だいいちリハビリテーション病院	高知市大土曜町18-10	病院	180	こうちし 高知市	高知市保健所	×				2	7	耐震性あり	-	-	-	-	-	-	-	-	有	2.6	2	無	
64	高知市	関南病院	高知市関南町1-1-15	DMAT	170	こうちし 高知市	高知市保健所	△				2	7	耐震性あり		外来	発2日	2日	2日	2日		有	-	5	無		
70	高知市	久病院	高知市東土曜町1-2-29	病院	85	こうちし 高知市	高知市保健所	△				2	6強	耐震性あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	無	
190	中央西	山崎外科整形外科病院	高知市越知町1-1	病院	62	おちちよう 越知町	中央保健所保健所	○				-	6弱	耐震性あり			通常	1日	1日	1日		有	-	1	有		

水補給

No.	二次医療圏	病院名	病院住所	種別	病床数	はさい 所在 ち地	管轄 保健 所	物資支援		アクセス	病院行 動評価 群	オペレ ーション 決定	津波 の高さ 想定 (m)	震度 想定	耐震診断	施設 倒壊・ 倒壊の 恐れ	津波 浸水	電気	水	医療 ガス	医薬 品 衛生 材料	多数 患者 受診	職員	病院基本情報			
								電気	水															自家発電有無	稼働時間	呼吸器保 有台数	井戸設備
1	高知市	愛幸病院	高知市大野14-2	精神	54	高知市 高知市	高知市保健所		△			2	6強	耐震性あり	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
4	高知市	朝倉病院	高知市朝倉143-11	病院	305	高知市 高知市	高知市保健所					—	7	耐震性あり			発2日	2日	2日	2日	有	不足	有	—	—	無	
6	高知市	愛宕病院分院	高知市高岡20-1	病院	175	高知市 高知市	高知市保健所		△			2	6強	耐震性あり	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
7	高知市	いづみの病院	高知市いづみ4-1886	DMAT	215	高知市 高知市	高知市保健所	△				—	7	耐震性あり			発1日	1日	2日	2日	有	不足	有	50	5	無	
10	高知市	医療法人仁栄会島津病院	高知市島津4-6-62	病院	69	高知市 高知市	高知市保健所		△			2	7	全く耐震性なし	—	—	—	—	—	—	—	—	有	168	—	—	
14	高知市	海辺の杜ホスピタル	高知市長浜2-51	精神	220	高知市 高知市	高知市保健所		△			2	6強	耐震性あり	—	—	—	—	—	—	—	—	有	2	0	—	
16	高知市	岡村病院	高知市入野1-5	病院	111	高知市 高知市	高知市保健所		△			2	6強	耐震性あり	—	—	—	—	—	—	—	—	有	—	—	無	
17	高知市	上町病院	高知市上町1-7-24	病院	92	高知市 高知市	高知市保健所	×	△			—	7	耐震性あり	—	—	—	—	—	—	—	—	有	2	1	無	
20	高知市	川村病院	高知市上町5-6-82	病院	77	高知市 高知市	高知市保健所	△	×			—	7	耐震性あり	外来		発半日	枯渇	1日	2日			有	73.6	1	—	
22	高知市	木村病院	高知市青島8-8	病院	59	高知市 高知市	高知市保健所					2	6強	耐震性あり		外来	発2日	2日	2日	1日			—	—	—	無	
23	高知市	きんろう病院	高知市青島1-7-24	病院	95	高知市 高知市	高知市保健所	×	△			—	6強	耐震性あり	—	—	—	—	—	—	—	—	有	6	3	—	
27	高知市	下司病院	高知市大塚3-18	病院	50	高知市 高知市	高知市保健所		△			2	7	耐震性あり	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
33	高知市	高知城東病院	高知市大塚2-719	病院	92	高知市 高知市	高知市保健所		△			3	7	一部耐震性なし(外来)	—	—	—	—	—	—	—	—	有	50	—	無	
34	高知市	高知整形・脳外科病院	高知市上町4-7-20	病院	102	高知市 高知市	高知市保健所	△	×			—	7	耐震性あり	病棟		不可	枯渇	配管破壊	1日		不足	有	75	—	無	
35	高知市	高知赤十字病院	高知市青島1-19-91 支院・救急・DMAT	402	高知市 高知市	高知市 高知市	高知市保健所	×				3	7	耐震性あり		外来	発2日	2日	2日	不足	有	不足	有	103	34	—	
36	高知市	高知総合リハビリテーション病院	高知市大塚1-115-15	病院	176	高知市 高知市	高知市保健所		△			1	7	耐震性あり	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	無	
37	高知市	高知高須病院	高知市大塚2-2702-1	病院	63	高知市 高知市	高知市保健所		△			2	7	耐震性あり	—	—	—	—	—	—	—	—	有	100	—	無	
41	高知市	高知病院	高知市高須1-8-15	病院	124	高知市 高知市	高知市保健所	△	△			2	6強	耐震性あり	—	—	—	—	—	—	—	—	有	5	—	無	
43	高知市	国立病院機構高知病院	高知市大塚1-146-1	災害/DMAT	424	高知市 高知市	高知市保健所					—	7	耐震性あり			発2日	2日	2日	2日	有	不足	有	100	36	無	
45	高知市	三愛病院	高知市大塚1-7-18	病院	98	高知市 高知市	高知市保健所		△			2	7	耐震性あり	—	—	—	—	—	—	—	—	有	—	—	無	
46	高知市	島本病院	高知市宮原2-4-2	病院	139	高知市 高知市	高知市保健所	△				2	7	耐震性あり	—	—	—	—	—	—	—	—	有	24	—	—	
47	高知市	三村病院	高知市三村1-1	病院	100	高知市 高知市	高知市保健所		△			—	7	耐震性あり	—	—	—	—	—	—	—	—	有	—	—	—	

調整本部における現状分析

8.搬送調整

ドクヘリホットライン運用中、周知未

ドクヘリ要請数検討中

県内フロー図の策定 済 図6

緊消隊などの搬送手段の要請の有無……ニーズの把握未

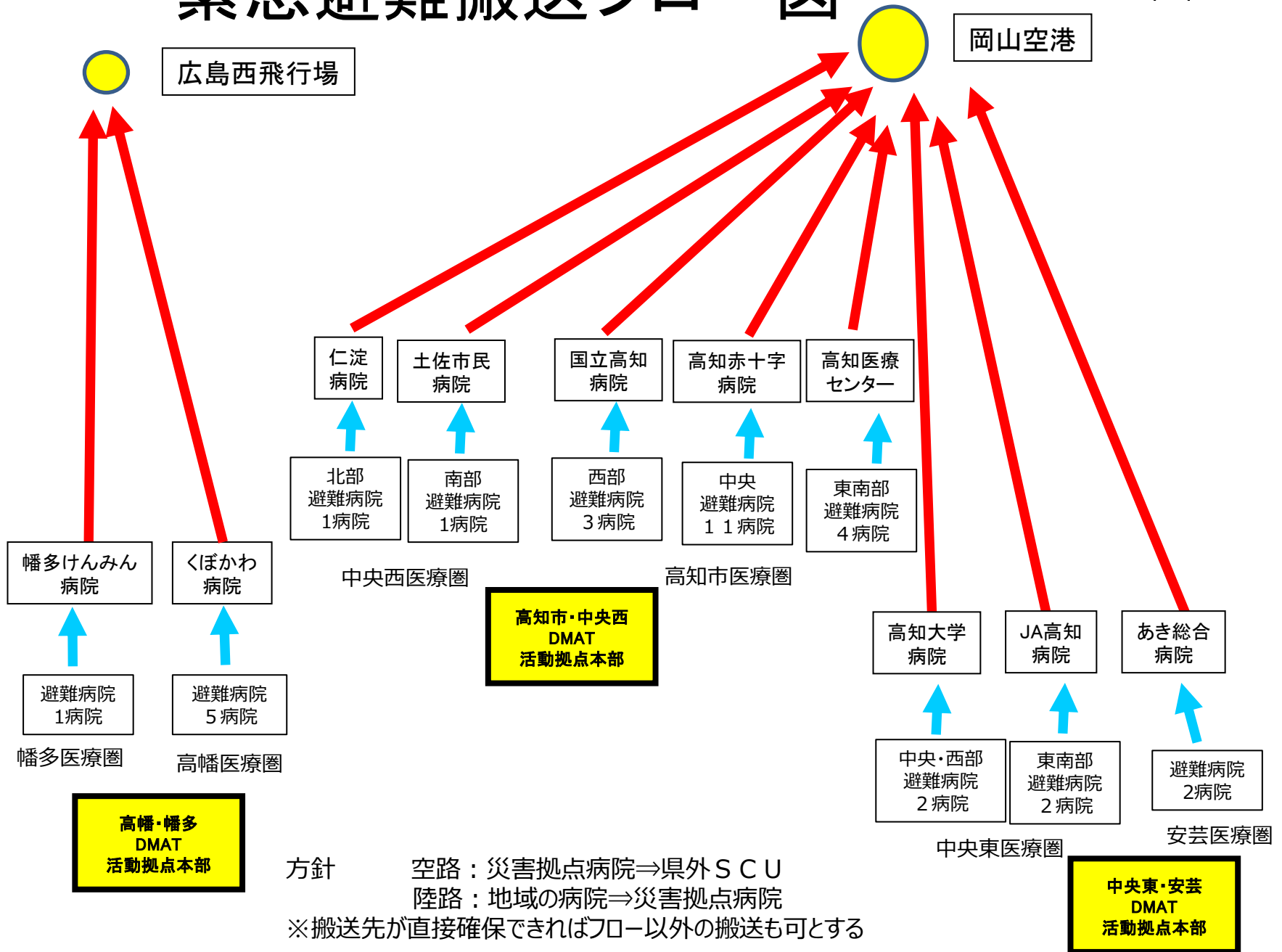
消防への要請経路の確立……未

自衛隊への要請経路の確立……未

民間救急への要請経路の確立……未

緊急避難搬送フロー図

図 6



活動方針

【大方針】

- ◆ 緊急医療（重症者、透析、在宅酸素）へのアクセス確保
- ◆ 病院・施設・避難所の最低限環境の確保と耐ええない方の緊急避難搬送

【活動方針】

- 1.CSCAの確立・・・本部長
 - ◆ 活動拠点本部との強固な通信体制の確立
- 2.被害情報全般・・・情報分析
 - ◆ 被害情報、道路情報のフォロー
- 3.病院支援・・・情報分析（病院支援）
 - ◆ EMIS入力率の更新
 - ◆ オペレーションリストの作成依頼と確認
- 4.施設支援・・・情報分析（施設支援）
 - ◆ カウンターパートの確認
- 5.プライマリケア支援・・・情報分析（プライマリケア支援）
 - ◆ カウンターパートの確認
- 6.DMAT活動指揮・・・活動指揮
 - ◆ CSCA分DMAT実配分確認、TTT分のDMATの要請
- 7.物資支援・・・物資支援
 - ◆ オペレーションリストの作成および運用
 - ◆ 補給要請、進捗確認
- 8.搬送調整・・・搬送調整
 - ◆ ドクヘリ運用周知、応援要請数の確定、要請

本部見取り図

本部長用ホワイトボード

本部長

現状分析・活動方針
クロノロ、指揮系統図
コンタクトリスト

図1ーb

図3

DMAT
活動状況

オペレーション

ホワイトボード

活動指揮

ホワイトボード

物資支援

ホワイトボード

搬送調整

情報分析

病院支援

施設支援

プライマリケ
ア支援

避難所・
被災者保健
支援

ホワイトボード

図2

EMIS
施設情報

図4

病院避難
リスト・進捗

補給
リスト
図5

搬送状況

本部運営で必要な資料の DMAT事務局ホームページへの掲載について

DMAT活動拠点本部
DMAT調整本部
SCU指揮所

各本部運営に必要な様式や、
coreスライド資料を格納



DMAT事務局ホームページ
<http://www.dmat.jp/>
DMAT隊員のページにアクセスをお願いします。
□ログインアカウント
ID: dmat パスワード: 2021dmat



ここからダウンロード
お願いします。

都道府県DMAT調整本部の業務

- 派遣要請
 - 災害規模に応じて、厚労省にDMAT派遣要請を行うよう助言する。
- 指揮系統の確立
 - 各本部の立ち上げの指示
 - 各本部の本部長の任命、および管轄地域の明示、連絡先一覧の作成
 - 各本部運用状況の把握
- 被害状況の把握
 - 震度分布、ライフライン供給状況、道路情報等の把握
 - EMIS情報等の集約および反映、それらの分析
 - 病院避難のリスクが高い医療機関の抽出
 - ライフライン支援の可能性が高い医療機関の抽出
- DMAT活動戦略の確定
 - 必要DMAT数の算定
 - DMAT投入・分配戦略の確定(DMAT投入フロー図、分配方針)、周知
- 病院避難
 - 避難を要する医療機関のリスト化
- ライフライン支援
 - 支援を要する医療機関のリスト化
 - 医療機関への不足物資の供与および進捗状況の把握
 - 都道府県全体の医療機関における一日必要資源量の算定
- 地域医療搬送、広域医療搬送調整
 - 各地域毎の搬送ニーズの把握、搬送手段の確保および搬送先の確保
 - 都道府県全体の搬送フロー図の策定
 - 広域医療搬送計画の把握、周知
- ロジスティクス
 - DMATの移動手段、宿泊先の確保
- DMAT撤収と引き継ぎの調整
 - 保健医療福祉調整体制の確立

設問8

- 急性期からやってくる、保健医療福祉活動チームの登録、運用はどのように行いますか？
- 急性期の終息後、亜急性期に向けて、各地域の保健医療福祉調整体制をどのような単位で確立しますか？

討論7分

保健医療福祉活動チーム登録の流れ

- 都道府県レベルでの手順
 - 非被災都道府県、医師会等に要請
 - 地域レベルに割り振り方針決定
 - 保健医療福祉活動チームの受付
 - 登録、ブリーフィング
 - 同一組織からの最初のチームに実施
 - 各地域に保健医療福祉活動チーム派遣
- 地域レベルでの手順
 - 都道府県から派遣された保健医療福祉活動チームの受付
 - 登録・ブリーフィング
 - 同一組織からの継続派遣は、直接地域レベルに行われる
 - 活動場所、役割の指示

急性期においても都道府県には救護班登録機能が必要

亜急性期への体制の移行

- 保健所単位での保健医療福祉調整本部の立ち上げ
- 災害急性期が長期化する場合等、必要に応じて、DMAT活動拠点本部を二次医療圏レベルに展開させてから、保健所に移行させる場合も想定される。

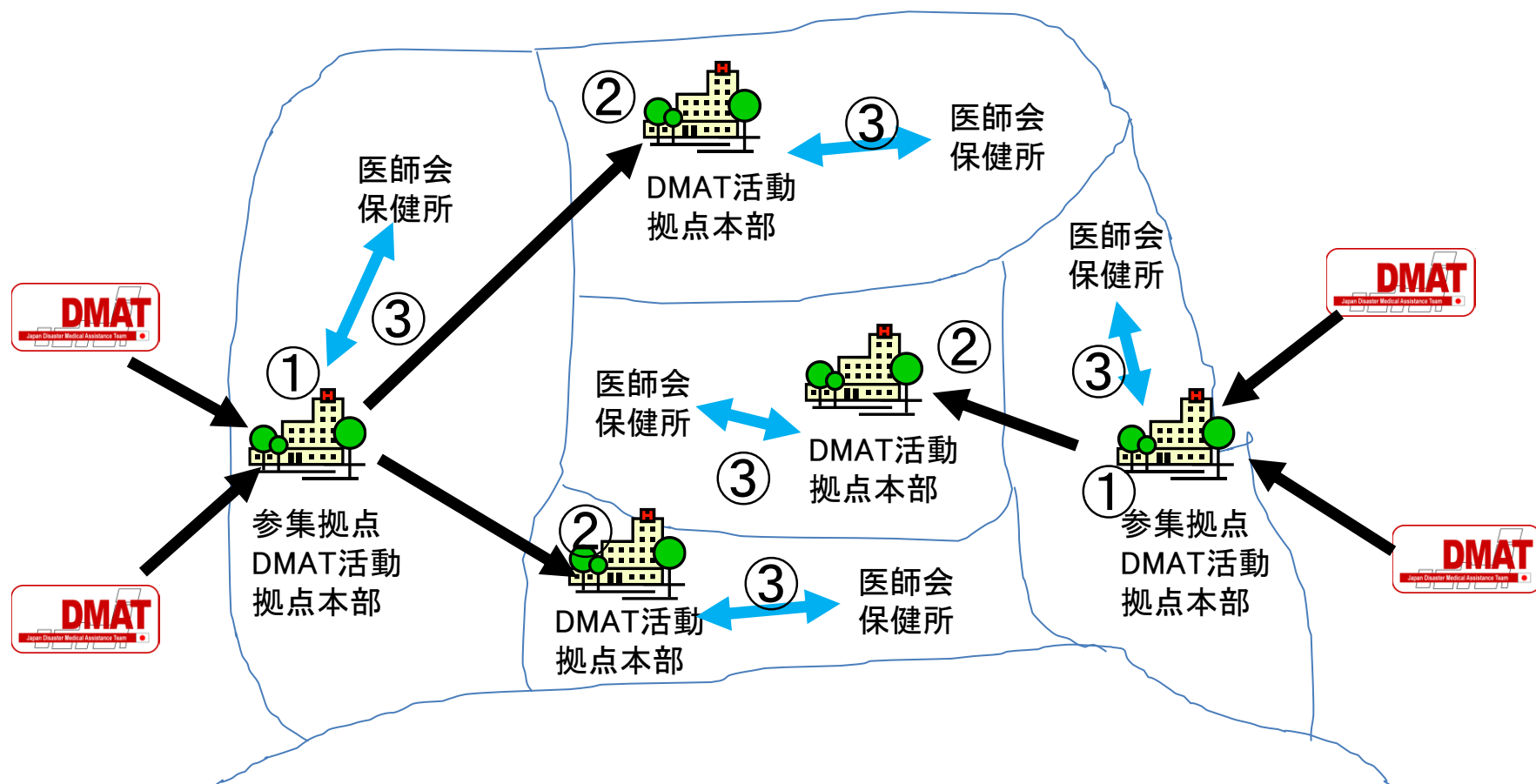
移行期の各本部の役割

- 都道府県DMAT調整本部
 - － 次の体制の枠組みを規定
 - － 必要に応じて、活動拠点本部の分割
 - － 各活動拠点本部に次の体制への移行を指示
- DMAT活動拠点本部
 - － 保健所を訪問、次の体制を相談
 - － 本部・会議体のメンバーの確定
 - － 本部・会議体の場所を決定
 - － 以降の準備

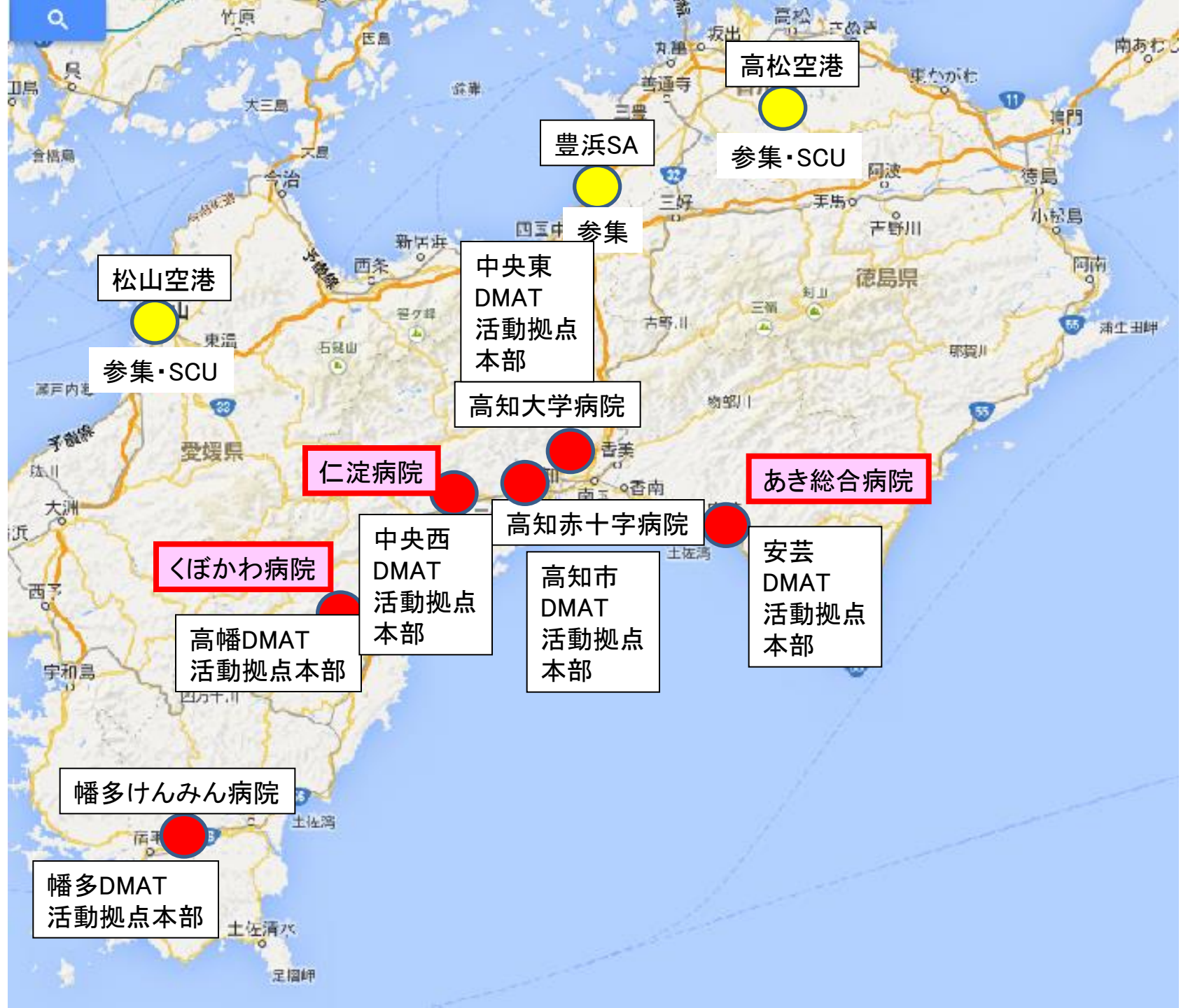
保健所との連携

- 急性期の保健所業務
 - 管轄医療機関の被害状況の把握(EMIS入力)を実施
 - DMATの病院スクリーニングとの役割分担が必要
- 亜急性期の保健所業務
 - 保健医療調整業務を行う
 - DMAT活動拠点本部の引継ぎ先となる
 - 早期からの基盤作りが必要
- 保健所へのできるだけ早期の、リエゾン、ロジチームの派遣は必要

地域災害医療対策会議への引き継ぎを考慮した DMAT活動拠点本部の展開



- ① 参集拠点にDMAT活動拠点本部を設置
- ② 二次医療圏レベルにDMAT活動拠点本部を展開
- ③ 医師会・保健所と連携し、地域災害医療対策会議の設置を支援し、機能を徐々に移譲



高知県保健医療調整本部

高知県保健医療調整会議（事務局）

幡多
福祉
保健所

須崎
福祉
保健所

中央西
福祉
保健所

安芸
福祉
保健所

中央東福祉保健所

中央東医療圏保健医療調整会議
（事務局）

南国市
保健福
祉部局

香南市
保健福
祉部局

香美市
保健福
祉部局

本山町
保健福
祉部局

大豊町
保健福
祉部局

土佐町
保健福
祉部局

大川村
保健福
祉部局

南国市
保健医
療調整
会議
（事務局）

香南市
保健医
療調整
会議
（事務局）

香美市
保健医
療調整
会議
（事務局）

本山町
保健医
療調整
会議
（事務局）

大豊町
保健医
療調整
会議
（事務局）

土佐町
保健医
療調整
会議
（事務局）

大川村
保健医
療調整
会議
（事務局）

応援保健師 救護班 応援保健師 救護班 応援保健師 救護班 応援保健師 救護班 応援保健師 救護班 応援保健師 救護班 応援保健師 救護班

備中：岡山県備中県民局が担当

岡山県備中県民局：
備中県民局健康福祉部
備中保健所：総社市と
早島町

倉敷市=中核市
倉敷市保健所

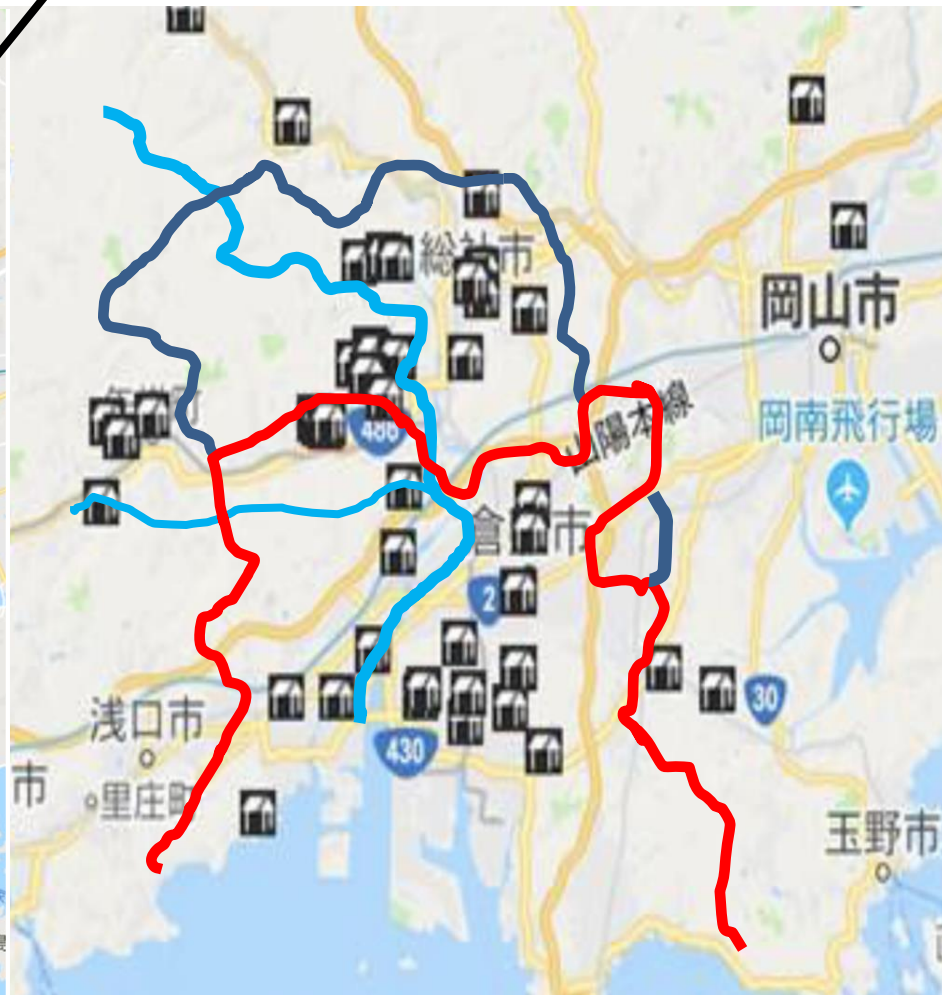


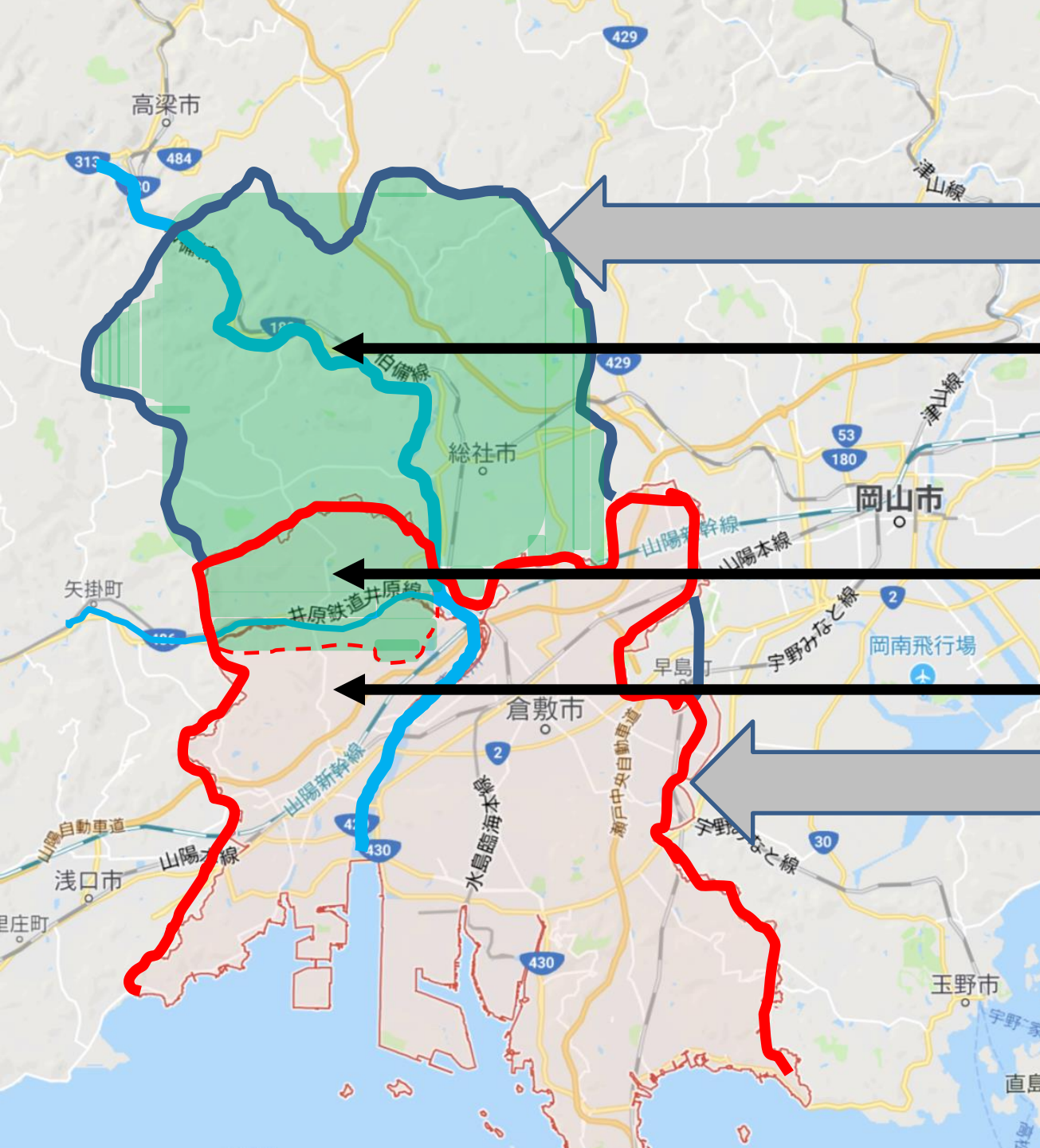
避難者数比

倉敷市内：総社市（備中保健所管轄域） = 3 : 1

倉敷市保健所

備中保健所





吉備医師会

総社市

倉敷市真備町

倉敷市

倉敷市連合
医師会

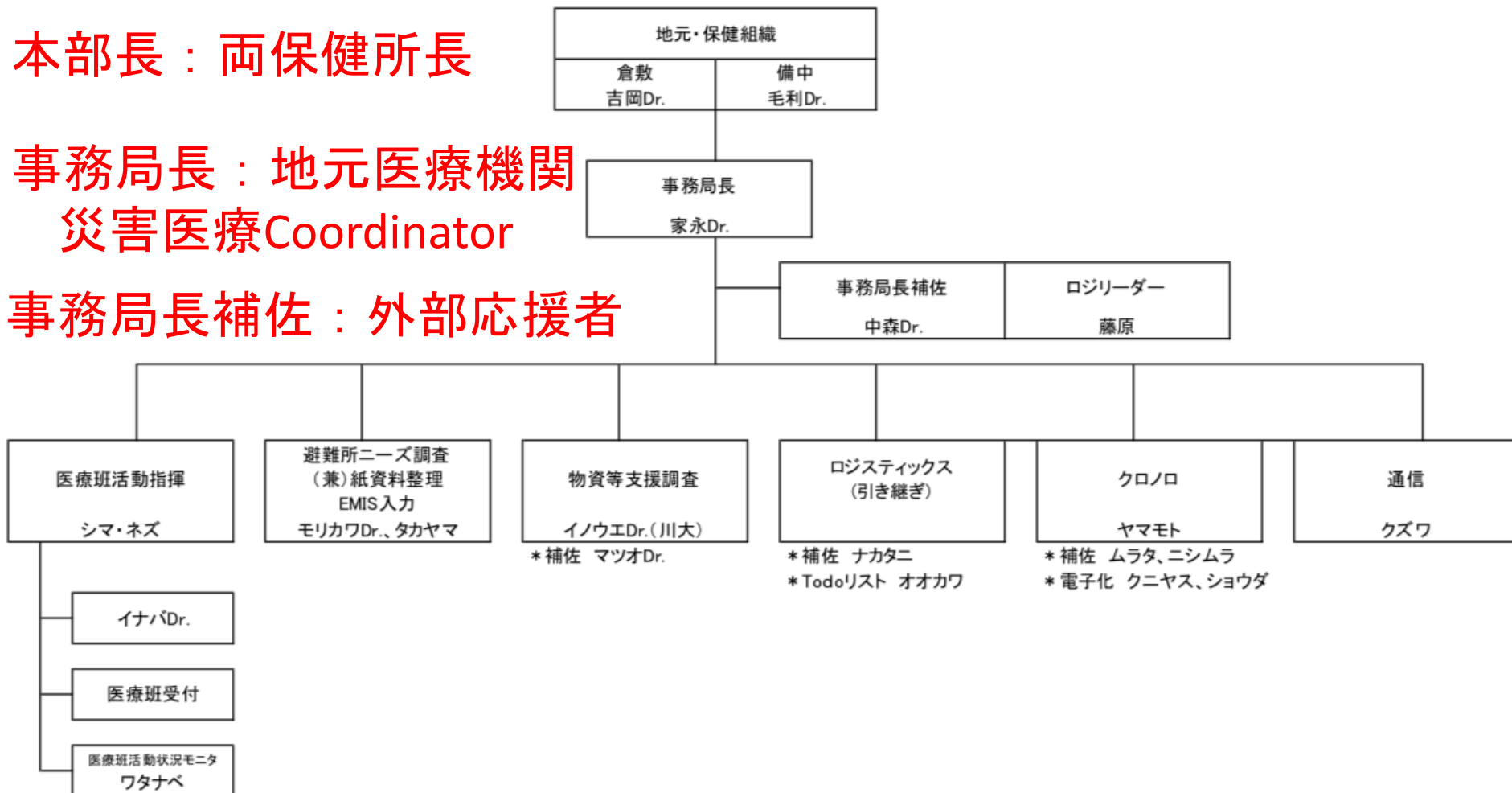
県南西部医療圏活動拠点本部 (倉敷市保健所内) 【KuraDRO】

県南西部医療圏活動拠点本部(倉敷市保健所内) 【KuroDRO】

本部長：両保健所長

事務局長：地元医療機関
災害医療Coordinator

事務局長補佐：外部応援者



亜急性期体制の確立

- 都道府県、二次医療圏、市町村三層の指揮系統の確立が必要
- 都道府県保健医療調整本部が主導して体制を確立することが必要
- 行政区分が複雑な地域の課題（中核市保健所等）
- On The Jobでの引継ぎが必須
- DMATロジチームの更なる早期派遣が必要
- 最終的な引継ぎモデル
 - － 保健医療の総合調整⇒地元保健所、DHEAT
 - － 医療機関の復興支援⇒地元医師会、大学

北海道胆振地方地震における本部の移り変わり

9月7日 DMAT調整本部



9月8日 北海道保健医療調整本部へ移行



9月8日 夕方のミーティング



9月9日 保健医療福祉会議開催



コーディネーター連絡会議(H28熊本地震)



6月1日に最終会議、その後は保健所長が議長とする会議体に引継ぎ(メンバーは変わらず)

フィードバック

1分

都道府県DMAT調整本部の業務

- 派遣要請
 - － 災害規模に応じて、厚労省にDMAT派遣要請を行うよう助言する。
- 指揮系統の確立
 - － 各本部の立ち上げの指示
 - － 各本部の本部長の任命、および管轄地域の明示、連絡先一覧の作成
 - － 各本部運用状況の把握
- 被害状況の把握
 - － 震度分布、ライフライン供給状況、道路情報等の把握
- 病院・施設等支援
 - － 支援を要する施設のリスト化
 - － EMIS情報等の集約および反映、それらの分析
 - － 病院避難のリスクが高い医療機関の抽出
 - － ライフライン支援の可能性が高い医療機関の抽出
- DMAT活動戦略の確定
 - － 必要DMAT数の算定
 - － DMAT投入・分配戦略の確定（DMAT投入フロー図、分配方針）、周知
- 物資支援
 - － 医療機関への不足物資の供与および進捗状況の把握
 - － 都道府県全体の医療機関における一日必要資源量の算定
- 地域医療搬送、広域医療搬送調整
 - － 各地域毎の搬送ニーズの把握、搬送手段の確保および搬送先の確保
 - － 都道府県全体の搬送フロー図の策定
 - － 広域医療搬送計画の把握、周知
- ロジスティクス
 - － DMATの移動手段、宿泊先の確保
- DMAT撤収と引き継ぎの調整
 - － 保健医療福祉調整体制の確立

