

東日本大震災におけるDMATの活動と 今後の周産期医療との連携について

国立病院機構災害医療センター臨床研究部
厚生労働省DMAT事務局
鶴和 美穂

DMATとは？

Disaster Medical Assistance Team

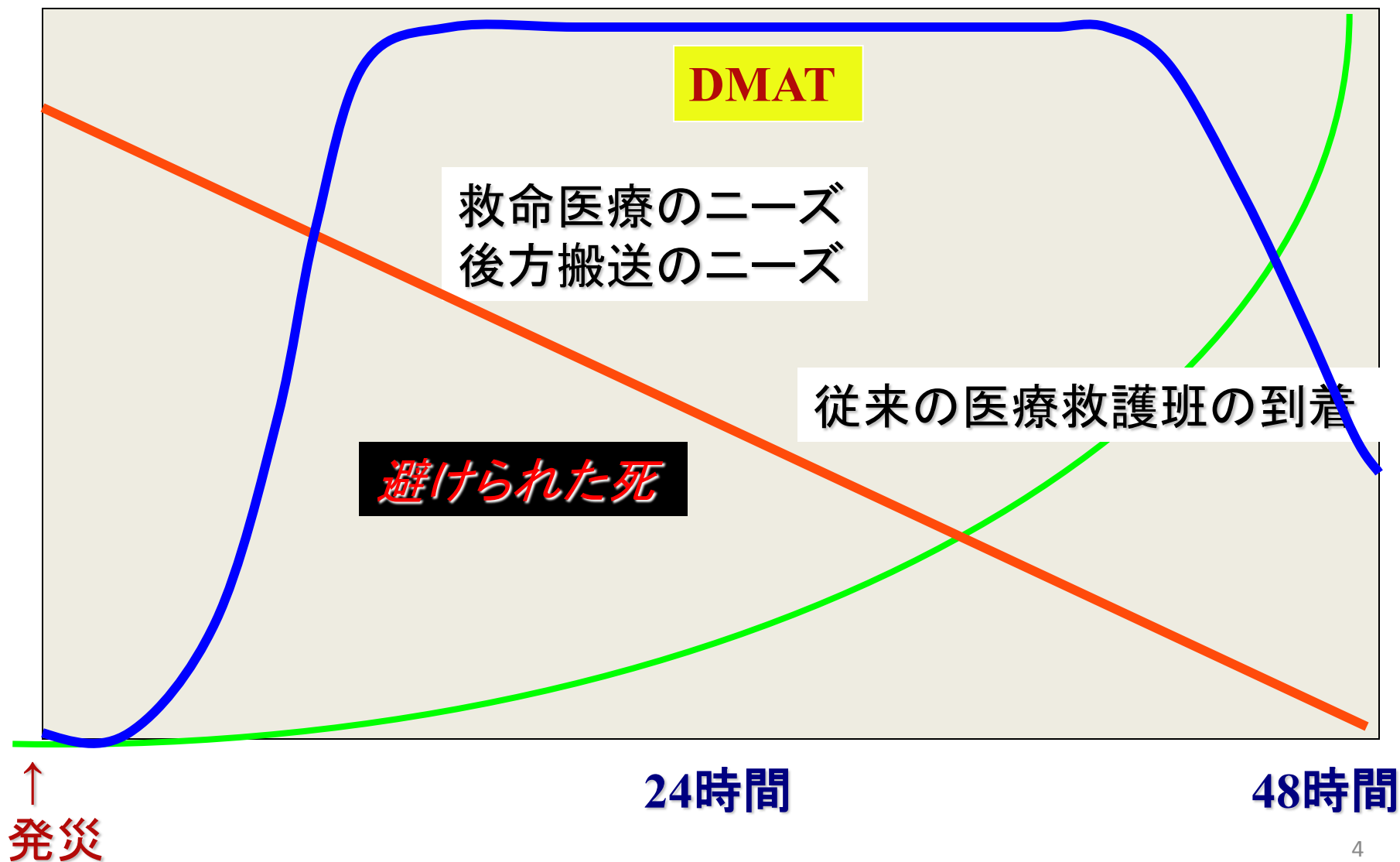
災害派遣医療チーム

大地震などの自然災害、航空機や列車事故などの大規模な集団災害において、被災者の生命を守るために、被災地に迅速に駆けつけ、救急治療をおこなうための専門的な訓練を受けた医療チーム

日本DMAT

- 厚生労働省が認めた災害派遣医療チーム
- 平成17年に創設
- 発災後の急性期(概ね48時間以内)に活動を開始できる機動性をもったチーム
- 日本DMAT活動要領を厚生労働省が策定
- DMAT1隊の構成
医師1名、看護師2名、業務調整員1名

DMATの意義



DMAT研修の実施、修了者の状況

2005/4/1～2015/3/31

隊員養成研修実施:167回

国立病院機構災害医療センター 86回

兵庫県災害医療センター 81回

・DMAT受講医療機関 748 施設

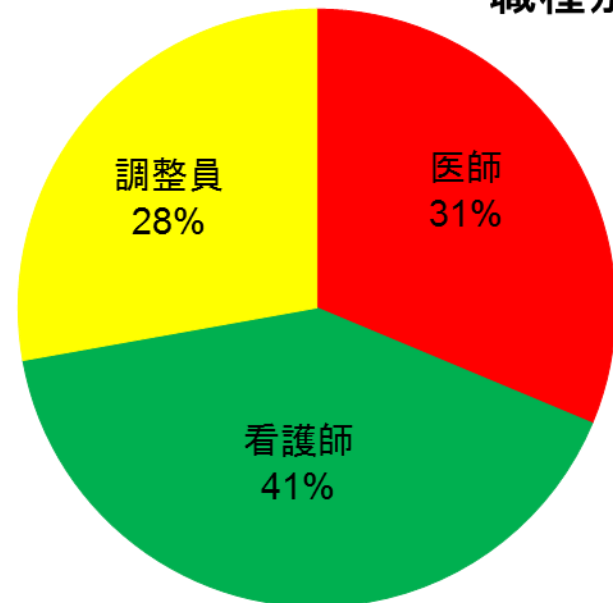
・DMATチーム 1426 隊

・DMAT隊員数 9328名

職種内訳

- ・ 医師 2920名
- ・ 看護師 3813名
- ・ 業務調整員 2595名

職種別内訳



DMATの活動

- 本部活動
- 病院支援（診療支援、病院避難支援）
- 現場活動（救護所、救助現場）
- 地域医療搬送
- 広域医療搬送（機内活動、SCU活動）
- 避難所救護所活動
- その他

大規模事故・災害への体系的な対応に必要な項目

CSCATTT

| | |
|---------------------------------------|-------|
| C : C ommand & C ontrol | 指揮と連携 |
| S : S afety | 安全 |
| C : C ommunication | 情報伝達 |
| A : A ssessment | 評価 |

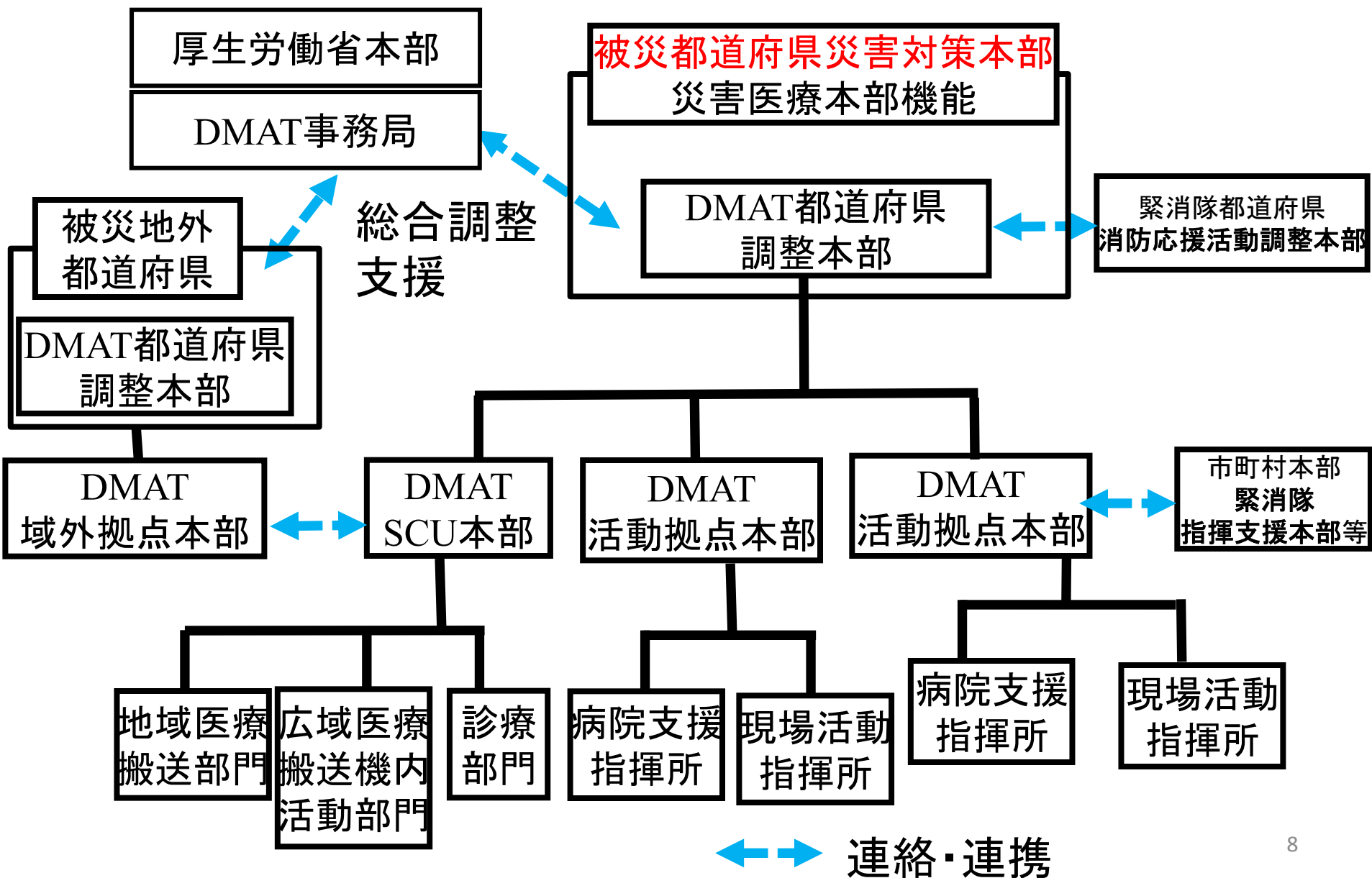
Medical
Management

| | |
|-----------------------|-------|
| T : T riage | トリアージ |
| T : T reatment | 治療 |
| T : T ransport | 搬送 |

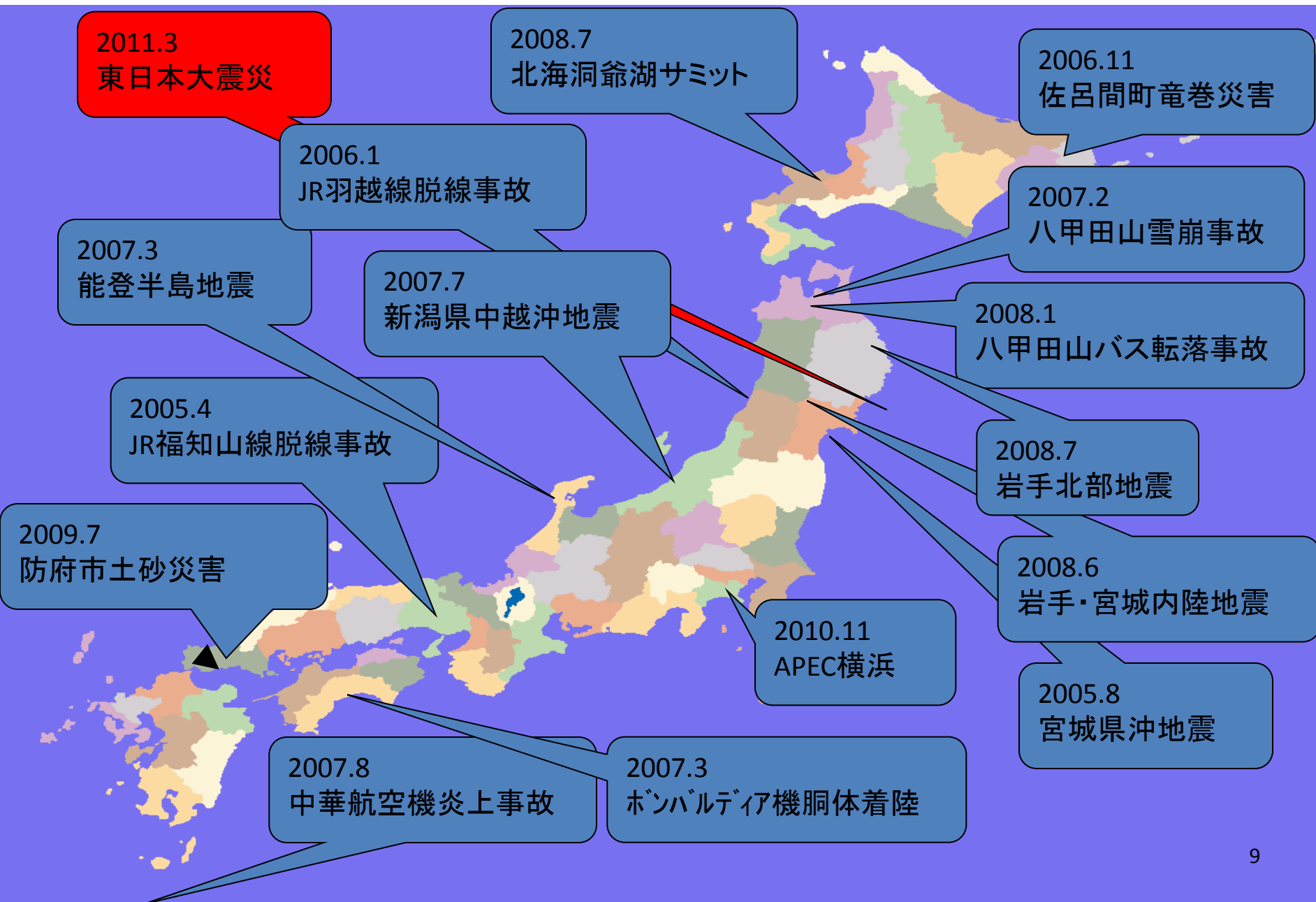
Medical
Support

(英国MIMMS® Major Incident Medical Management and Support) より引用、
改変

広域災害時DMATの指揮系統例



DMATの活動



東日本大震災でのDMATの活動



国立病院機構宮城病院会議室の時計(宮城県山元町)

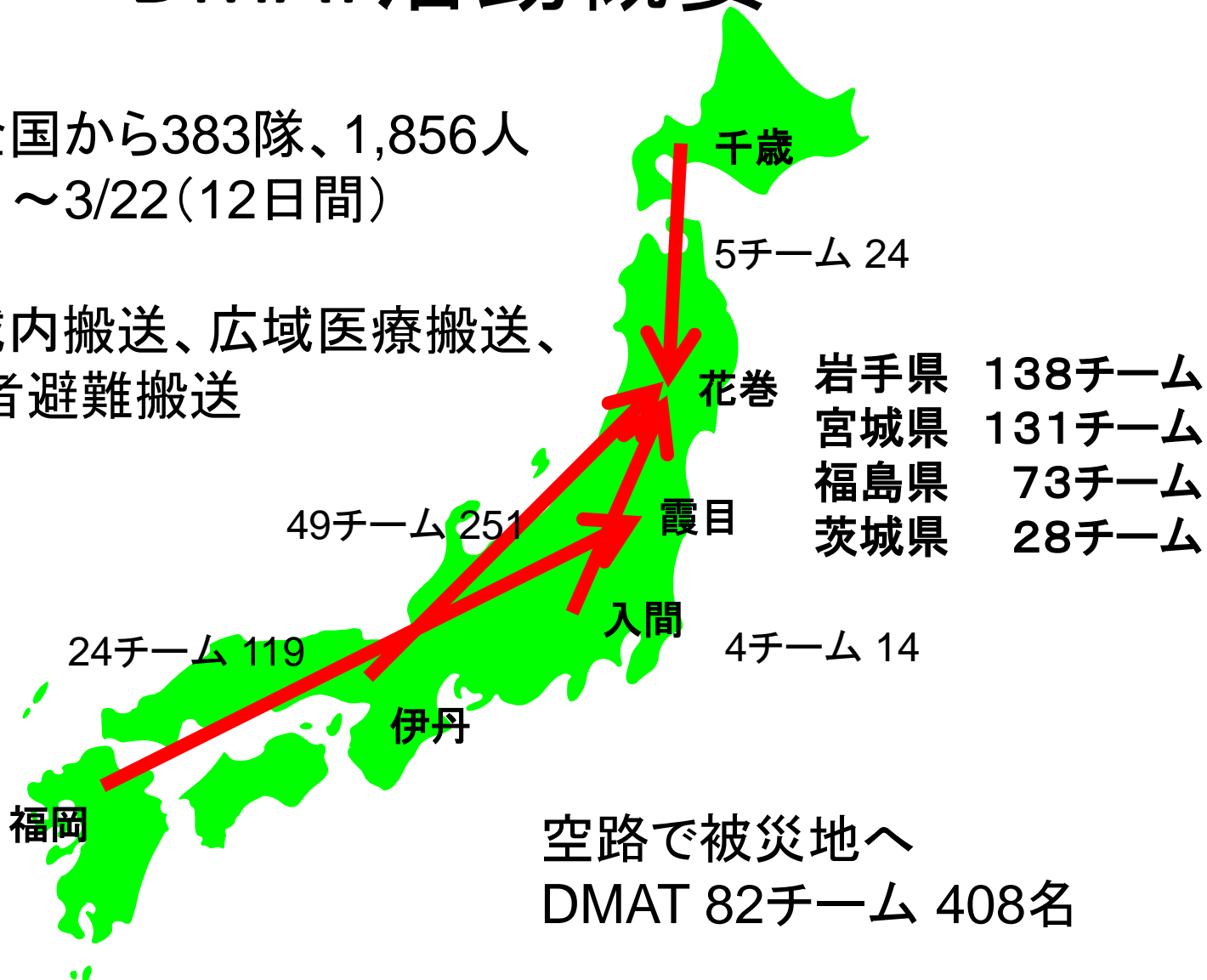
DMAT活動概要

活動チーム：全国から383隊、1,856人

活動期間：3/11～3/22(12日間)

活動内容：

病院支援、域内搬送、広域医療搬送、
病院入院患者避難搬送



東日本大震災に対するDMAT活動
広域医療搬送
(傷病者を被災地から非被災地へ)

搬送患者数 19名

使用航空機

C1輸送機 × 5
(3月12～15日)

秋田空港

千歳基地

花巻空港

福島空港

羽田空港

自衛隊C1輸送機



DMATの行った医療搬送

- 広域医療搬送
 - 花巻、福島空港から千歳、羽田、秋田空港 19名
- 岩手県における医療搬送
 - 沿岸部から花巻空港、岩手県消防学校 191名
- 宮城県における医療搬送
 - 石巻市立病院避難搬送 180名
 - その他霞の目基地経由患者 41名
- 福島県における医療搬送
 - 原発被害に伴う避難搬送 509名
- 茨城県における医療搬送
 - 水戸協同病院の入院患者搬送 220名
 - 北茨城市立病院の入院患者搬送 56名



東日本大震災における DMAT活動まとめ

- 1,800名をこえる人員が迅速に参集し活動した。
- 国、県庁から現場までの指揮系統を確立した。
- 急性期の情報システムは機能した。
- 初めての広域医療搬送を実施した。
- 急性期のニーズは、48時間以内は少なかった。
- 3日～7日に病院入院患者避難のニーズがあった。
- DMATは様々な医療ニーズに柔軟に対応し貢献した。

東日本大震災におけるDMATの周産期医療 への関わりについて

岩手県DMAT調整本部では

- ・DMATとして妊産婦、新生児に関わった記録なし
- ・その背景には、周産期医療とDMATとの情報共有の場がなく、DMAT側が周産期医療ニーズを十分に把握できていなかったことも要因の1つと考えられる
- ・県医療救護班として、たまたま県に情報が上がってきた妊産婦3件、新生児1件の搬送調整を実施
- ・岩手医大と岩手県立中部病院に搬送
- ・搬送先や搬送手段確保は円滑におこなえたが、保育器の確保に時間を要した

東日本大震災での対応を踏まえた厚生労働省の施策

- ・「災害医療等のあり方に関する検討会」の開催
 - 平成23年7月から10月にかけて、被災地を含めた災害医療の有識者が災害拠点病院、DMAT、中長期の医療提供体制の課題について検討を行い、10月に報告書の取りまとめ
- ・「災害時における医療体制の充実強化について」
(平成24年3月21日付医政発0321第2号) 通知
 - 今後の災害医療の目標を具体的に9項目として示す

災害時における医療体制の充実強化について

(平成24年3月21日 厚生労働省医政局長通知 医政発0321第2号)

1. 地方防災会議等への医療関係者の参加の促進
2. 災害時に備えた応援協定の集結
3. 広域災害・救急医療情報システム(EMIS)の整備
4. 災害拠点病院の整備
5. 災害医療に係る保健所機能の強化
6. 災害医療に関する普及啓発、研修、訓練の実施
7. 病院災害対策マニュアルの作成等
8. 災害時における関係機関との連携
9. 災害時における死体検案体制の整備

DMATの課題と対応策

| 課題 | 対応策 |
|---|---|
| 活動内容：急性期以外への対応も必要であった | 外傷だけではなく、慢性疾患、 小児や周産期医療に臨機応変に対応 研修会等で強調 |
| 活動期間：医療救護班への引継ぎにギャップが生じた | 2次隊、3次隊の派遣を調整 派遣調整本部、 地域災害医療対策会議と連携調整 |
| 通信機器：インターネット接続が不可能なチームがあった | 衛星電話を含めた複数の通信手段 |
| 指揮調整機能：業務量が膨大となったが、総括DMATの交代要員、サポート要員がいなかった | 統括DMATの育成、サポートロジ要員の育成 |
| ロジスティクス：前線のDMATを後方支援するシステムがなかった | 中央直轄ロジスティックチームを創設 ロジステーションの具現化 |
| 広域医療搬送：宮城県沖地震の計画がなかったので、関係機関との調整に時間を要した | 全都道府県で航空搬送計画を策定、SCU設置場所および協力医療機関の指定 |
| 移動手段： DMATの移動手段、また患者搬送手段がなく 活動が制限された | ロジステーションの具現化、民間企業との提携、 |

自衛隊機UH-1での保育器の搬送



小児専門医療機関 → SCU(航空搬送拠点臨時医療施設)
訓練の様子

自衛隊との連携訓練



自衛隊CH-47への保育器設置訓練

自衛隊との連携訓練



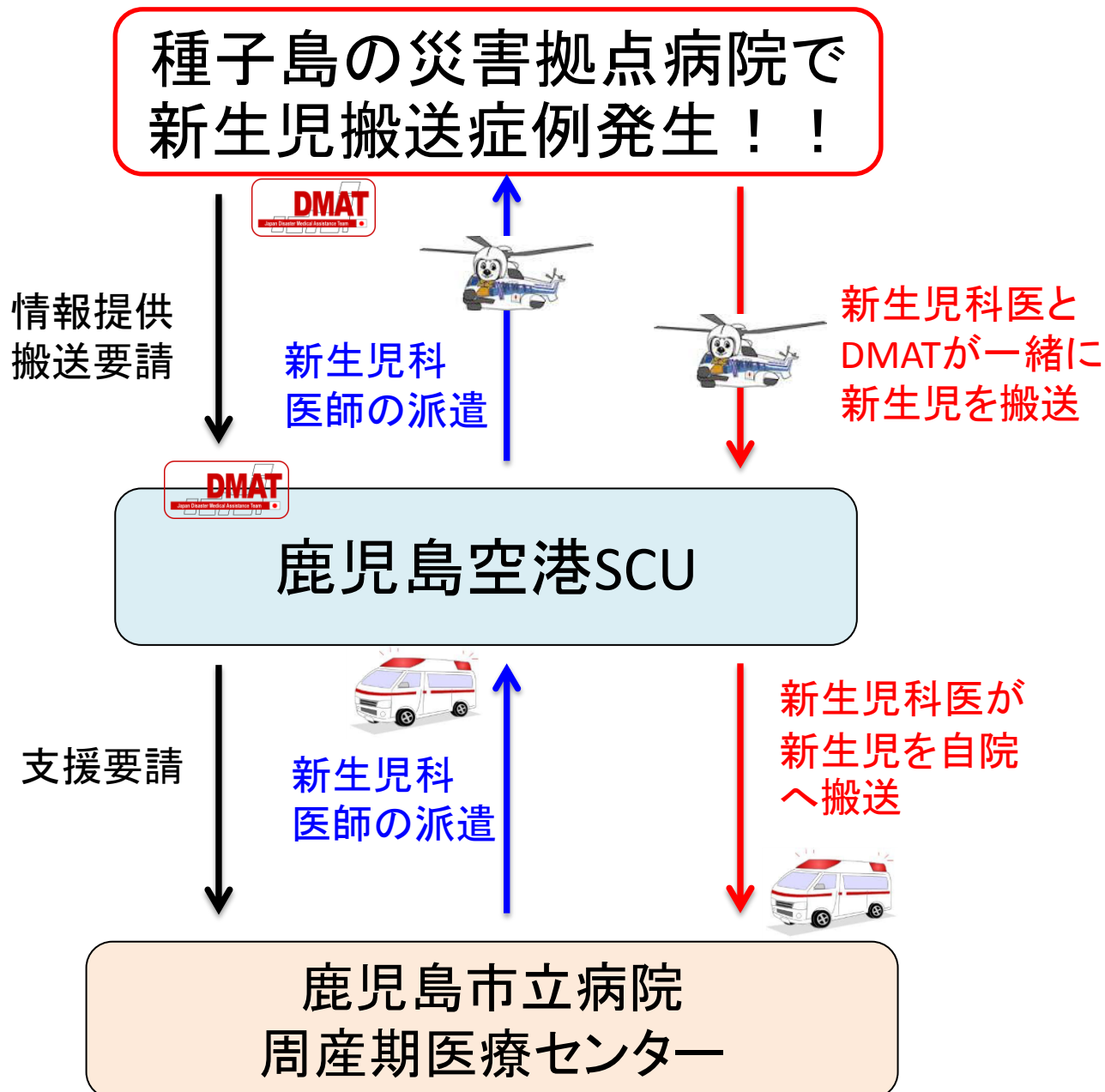
自衛隊CH-47への保育器設置訓練

海上保安庁との連携訓練



平成26年度 内閣府広域医療搬送訓練にて
種子島から鹿児島空港SCUへ新生児搬送

鹿児島県における周産期医療連携訓練の概要



海上保安庁との連携訓練



DMATと新生児科医が協力して搬送

経験や訓練から考える

DMATと周産期医療の災害時連携における課題①

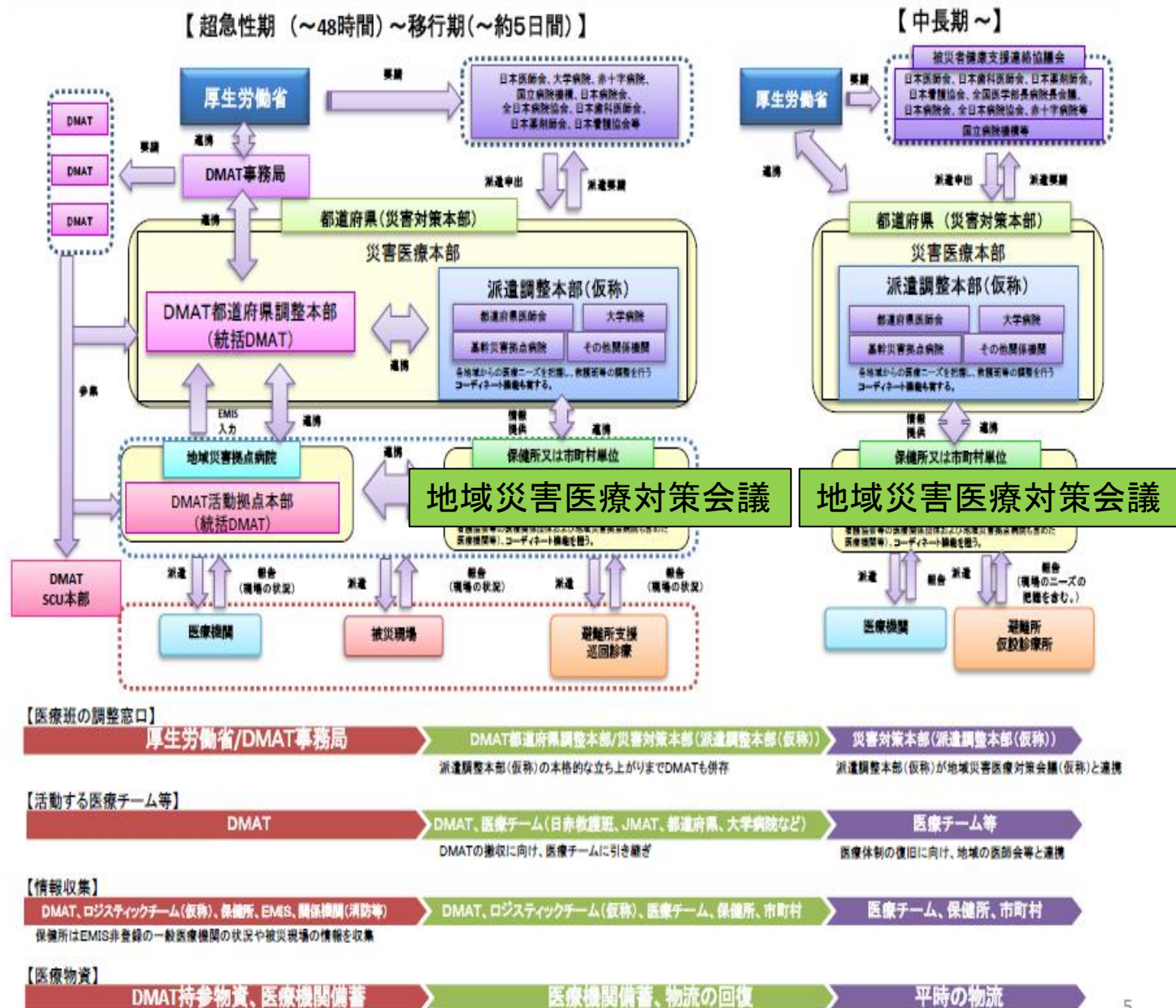
- DMATの妊産婦や新生児に関する知識が不十分
 - ・DMAT隊員の中に産婦人科医、新生児科医がいない
- DMATには周産期医療情報を得る手段がない
 - ・DMATが扱う災害時情報システムはEMIS
 - ・EMISでは分娩取り扱い施設全ての被災状況を把握できるわけではない
 - ・周産期医療者の多くもEMISを知らない
 - ・周産期医療ネットワーク、DMAT、保健行政が得た情報を共有できる体制が必要

経験や訓練から考える

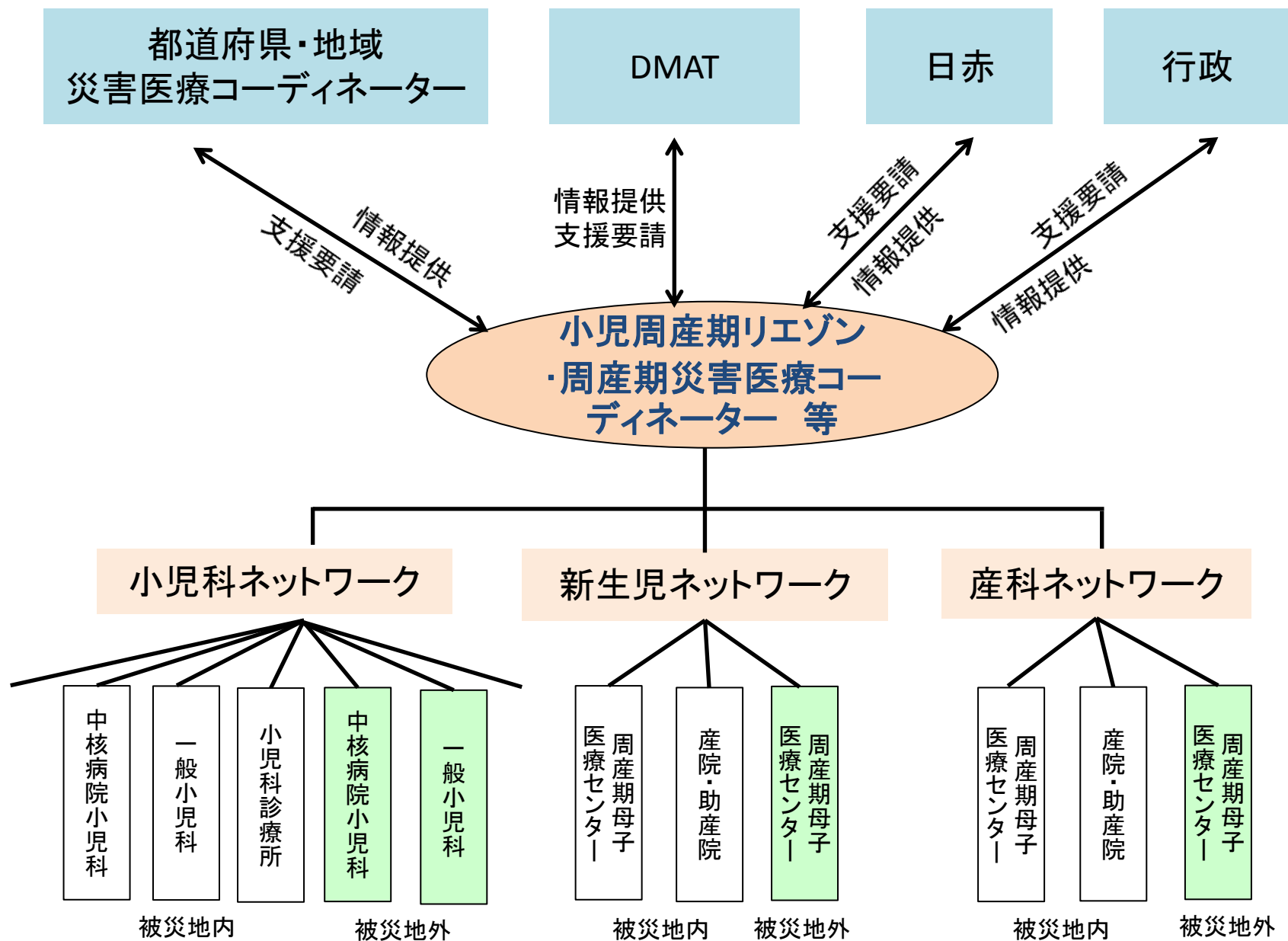
DMATと周産期医療の災害時連携における課題②

- 平時の周産期医療体制と救急医療体制の連携強化
 - ・平時の周産期医療体制が災害時にも有用
 - ・災害時には救急医療体制・災害医療体制との連携が不可欠
 - ・地域MC会議への参加
- 人員、搬送手段、特殊な医療資機材を災害時にすぐに提供できるようなシステムが必要
 - ・各都道府県単位で災害時に周産期医療に関わる人、物を提供できるような体制整備

今回の震災を踏まえた急性期から中長期にわたる医療提供体制の考え方



災害時の周産期医療情報体制についての 提案



災害急性期におけるDMATと周産期医療との連携に向けて

【現状での問題点】

- ・情報を共有する場がない（→ ニーズの把握すらできない）
- ・周産期医療、周産期医療体制の知識に長けたDMAT隊員がいない
（→ 新生児、妊婦患者の対応ができない可能性、搬送先選定に難渋）
- ・保育器などの新生児特有の医療資機材の準備がなされていない



【解決策】

- ・情報を共有するためのシステム（小児周産期リエゾンや周産期災害医療コーディネーター等の設置、周産期医療の情報収集体制の構築）
- ・急性期よりDMATと共に活動できる周産期医療チームの検討
- ・保育器や搬送車両など周産期医療ロジスティクスサポートの検討