

令和 4～6 年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
大規模災害時における地域連携を踏まえた更なる災害医療提供体制強化に関する研究
研究代表者：小井土雄一（独立行政法人国立病院機構本部 DMA T 事務局長）

分担研究報告書

「DMAT の効果的な運用に関する研究」

研究分担者 阿南英明 （ 地方独立行政法人神奈川県立病院機構 理事長 ）

【研究要旨】

DMAT 創設から 20 年が経過する中で対応した実災害の知見を踏まえて、活動内容や教育内容の転換が行われてきた。令和 6 年能登半島地震における DMAT 派遣は 1 か月に及び、さらなる検討すべき課題があった。より大規模な地震災害や富士山大規模噴火など従前の対応スキルだけでは困難が予想される課題の解決のために、より効率化した仕組みを構築する必要がある。そこで、以下の研究をまとめた。①南海トラフ地震における被災県と DMAT の対口支援案の策定②大規模富士山噴火において DMAT 活動のあり方③ DMAT 派遣や隊員の資格更新に関わる課題の抽出④病院行動評価群 Ver4 による被災病院の評価法の確立⑤将来的 DX 戦略。2025 年から運用される新 EMIS を含めて、IT・デジタル基盤の活用を踏まえて、被災地外での DMAT の利活用なども含めて、より効率的な運用と、今後の DMAT 養成や教育に資する提言をまとめた。

【研究協力者】

山崎元靖（神奈川県健康医療局）
村田沢人（神奈川県健康医療局）
萬年一剛（神奈川県温泉地学研究所）
白土正明（横浜地方气象台）
小谷聡司（国立病院機構日本 DMAT 事務局）
高橋礼子（愛知医科大学災害医療研究センター）

きた地震・津波、水害などの自然災害での対応の概念や方法では多くの困難を伴うと想定される。一方、令和 6 年能登半島地震における DMAT 派遣は 1 か月に及ぶ中で、様々な課題も見えた。これを踏まえて以下の研究目的を設定した 1) 南海トラフ地震における被災県と DMAT の対口支援案を事前に策定すること 2) 大規模富士山噴火において DMAT 活動の障壁になる事態を検証し、活動のあり方について検討すること。3) DMAT 派遣や隊員の資格更新に関わる課題を抽出すると 4) 効率化した活動のために必要な被災病院の評価法を確立すること 5) 将来的 DX 戦略を検討すること。

A. 研究目的

非常に広範囲の被害が想定される南海トラフ地震と首都機能に多大な影響を及ぼす大規模富士山噴火における医療支援及び受援のあり方は、従前より経験を積みあげて

B. 研究方法

1) 【南海トラフ地震】南海トラフ地震被災の可能性から全国を3つの地域に分類した内閣府想定（重点的に受援が必要な地域、被災が想定される地域、被災が想定されない地域）に準じて、DMAT 所属の都道府県を3エリアに分類した。使用する各県 DMAT 数や災害拠点病院数は2022年4月時点のものを使用した。DMAT 派遣に関する基本的方針を整理した。DMAT の優先活動として「災害拠点病院・一般病院支援」があることから、重点受援県の災害拠点病院数、全病院入院患者数を医療支援の需要として半定量化した。全病院の入院患者数は厚生労働省2020年患者調査の概要、都道府県別受療率 (<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kanja/20/index.html>) より算出した。被災が想定されない地域の DMAT は、高速道路ルートなど地勢的要素と受援需要の大きさと支援チーム数を基本に、過去の経験から本部運営経験のある研究担当者が合議して需要に対する対口支援案を全域被災（プラン A）、東部中心被災（プラン B）、西部中心被災（プラン C）毎に作成した。

2) 【富士山噴火】富士山大規模噴火に伴う降灰予想について内閣府の大規模噴火時の広域降灰対策検討ワーキンググループ報告を基に降灰シミュレーション情報を基にした。降灰量に伴う社会インフラへの影響を調査し、大規模噴火に伴う降灰を想定して災害支援活動を実施するうえでの課題を抽出した。2023年度 DMAT 関東ブロック訓練において、富士山の大規模噴火に伴う降灰を想定した実動訓練を実施し課題と対応を検討した。

3) 【DMAT 派遣・隊員資格更新】EMIS の情報から、令和6年能登半島地震において派遣要請を行った全国 DMAT 指定医療機関のデータを抽出し DMAT の派遣実績を調査した。そして派遣に関わる障壁・課題についてアンケート調査を実施し、派遣の実態(DMAT ロジスティックチームを含む)や派遣に係る課題の抽出等を行った。回答はいずれも複数回答可としている。また、2005年4月から2024年9月までに DMAT 隊員資格を取得した18,129名を対象に、EMIS から性別、年代、職種、資格取得後年数、資格区分などの構成状況を把握し、更新辞退者の辞退理由について傾向を分析した。

4) 【病院行動評価群】平成30年度厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）「首都直下型地震・南海トラフ地震等の大規模災害時に医療チームが効果的、効率的に活動するための今後の災害医療体制のあり方に関する研究」（研究代表小井土雄一）の分担研究「DMAT の効果的な運用に関する研究」において、被災病院の自己判断手順と判定結果を定型化した「病院行動評価群」について、用語の整理と、判断項目の絞り込みにより実用性を高めた病院行動評価群 Ver4 へ改定した。

5) 【DX】DMAT 活動の実例や、現状行われている訓練や教育における情報管理・運用を調査した。情報共有に関することと、情報管理に関する事項に分け、①運用状況・事実②課題を抽出③対策を検討した。

C. 研究結果

1) 【南海トラフ地震】南海トラフ地震プラン A,B,C 毎に都道府県単位での対口支援案を表1, 2, 3に示した。

2) 【富士山噴火】風向により様々なシミ

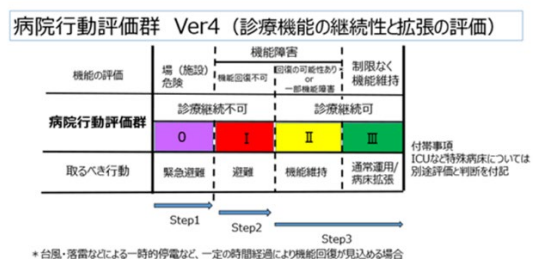
ュレーションがおこなわれているが、いずれにおいても神奈川県、東京都、千葉県における降灰は避けがたい結果である。図 1 に示すように、0.5～2 mm程度の積灰で交通、通信の障害や停電断水が見込まれるなど、日常医療の継続に支障をきたす。また、DMAT が分散した活動の状態では噴火すると、孤立する可能性がある。長期間自己完結できる資機材を準備し、事前に噴火した場合の活動方針や注意事項を周知することが肝要である。噴火発生時にはまずは安全を確保するために近隣の災害拠点病院などへ退避し、BCP見直しや職員の交代勤務に着手しながら繰り返し状況を見極めた柔軟な活動が求められる。

3) 【DMAT 派遣・隊員資格更新】DMAT 指定医療機関の派遣実態は、最低一度は DMAT を派遣することができた医療機関は、592 病院/839 病院(70.5%)であり、災害拠点病院の派遣実態は、565 病院/775 病院:72.9%が 1 回以上派遣を行った(表 3, 4)。DMAT 派遣を行った医療機関の課題としては、勤務調整や移動手段の確保に関する事項が多く、安全確保など能登半島地震に際して冬期の雪国であった特性が影響した。また、「派遣資金」という課題が 30%以上の病院からみられた。基本的には災害救助法に基づき費用支弁実施されるものの、費用建て替えの障壁が大きいことを示している。派遣困難な施設の意見として、複数の DMAT を確保できない、一部は管理職となっている、他の医療チームとして派遣済み、などがあった。

日本 DMAT 隊員資格の更新に関しては、対象者 18,129 名の内、隊員資格有効者 13,964 名であり、隊員資格失効者 4,133 名、

隊員資格更新辞退申請者：223 名であった。資格を更新しない主な辞退理由(重複回答あり)は、指定医療機関からの異動 64 件、退職・転職等 64 件で退職・異動理由は全体の約半数を占めた。その他更新要件を満たさない(研修への参加が難しかった等) 50 件、健康上・年齢的な問題 31 件、ワークライフバランス(家庭の事情)18 件、災害時に活動できない 17 件、業務多忙・人手不足 11 件、管理職になり対応困難 11 件があった。

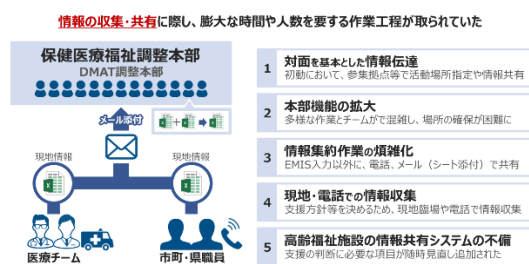
4) 【病院行動評価群】病院行動評価群 Ver4 を策定し、運用マニュアルを「資料 1」に示した。



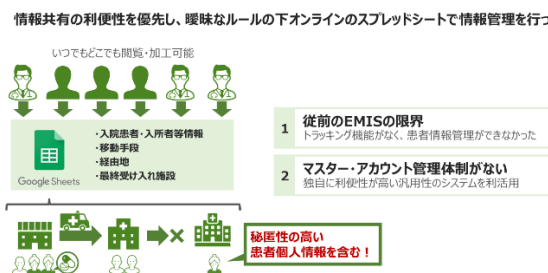
5) 【DX】2025 年度から新たに稼働するクラウドによる情報共有基盤(新 EMIS)の運用を前提とした DMAT 活動モジュールにおいて、Command and Control(指揮統制)に関わる情報をデジタル上で示すなど、input 機能と output 機能を持たせることを検討する必要がある。個人情報取り扱いに関する教育を前提として、事前のアカウント発行や新たな追加など、運用ルールの明確化と管理体制を構築することが肝要である。また DMAT 組織内外に情報システム専門人材の部門(デジタル支援チーム(仮称))を設置することで、システム構築と改変、アカウント発行、マスタ管理機能を設け、急遽必要なシステム改変などのサポートが期待できる。情報の分析や加工

などを扱う専門部門の構築へ向けた検討も有用である。そもそも災害救助法に基づく被災地内活動であることから、都道府県等自治体によるマスタ管理及び情報体制の運用であること、さらに DMAT がこうした情報管理する場合にも、自治体からの委託業務として行うことなどの解釈を明確化することが望まれる。こうした変更により①責任ある情報管理体制を基盤として②IT・デジタルの利点を活用することで、③弾力的なシステム運用と④効率的な運用（少人数・迅速）を目指すことになる。

1-1 情報共有の運用状況



1-2 情報管理の状況

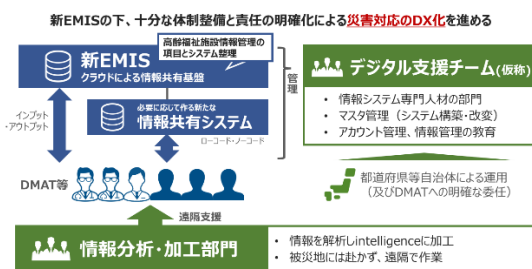


2 情報共有・管理に係る課題の抽出

情報共有の課題	情報管理の課題
1 EMISにOutput機能がない input機能が主体で、本部の指示伝達機能がなく、	1 システム構築のマスタ管理概念と体制の欠落 部門ごとに仕組みを作成運用した結果スプレッドシート等が林立し、特定の管理者がいなかった。
2 IT・デジタル機能活用されず、分析機能弱い 一度アナログ情報集約し、デジタル記録へ変換する作業が多く、情報解析機能が未充。	2 災害時の患者個人情報取扱に係る運用基準や教育、体制がない アカウント発行やログ管理の体制がなく、都道府県等自治体の責任の所在が曖昧だった。
3 高齢福祉施設の災害時情報共有システムの再考 支援内容の決定に資する最低限の項目設定の検討が未充であり、有効活用できる既存システムがない。	

➡ EMISにより一部「Digitalization」されているが、「Digital transformation : DX」には至っていない

3 対策



4 目指す姿

災害対応のDX化により、次の姿を実現する

- ①責任ある情報管理体制
- ②IT・デジタルの利点を活用
- ③弾力的なシステム運用
- ④効率的な運用（少人数・迅速化）

D. 考察

想定される被災地域が非常に大きい南海トラフ地震や富士山噴火では従来経験し改善してきた手法だけでは対応困難が予想される。発災後に支援チームや参集場所・派遣先が検討される従来の方法では、被災状況の分析や対応方針の策定、指示など一連の活動は特殊性を考慮することが求められるとともに、非常に複雑かつ膨大であり、対応の遅延や不適切性のリスクが高まること懸念される。南海トラフ地震に関しては30年以内の発生確率が80%まで高まる中で、事前に対口支援案を構築して、対応の準備や訓練を進めておくことの有用性を示した。事前の支援受援計画を都道府県ごとに策定し、事前に具体的な検討がなされることで、課題を明確化して、対応策を講じることが期待できる。また、大規模な富士山噴火では、火山灰の特性に関する知見が不足していることを自覚し、従来経験してきた他の自然災害とは異なる対応を強いられる可能性を念頭に準備が必要である。

情報の共有が困難であったり、膨大なデータの分析が求められる災害に対して、より簡便に被災状況を類型化する病院行動評価群 Ver4 を活用するための啓発と教育が重要になる。病院行動評価群判定のために必要な情報が整理され、DMAT による病院の被災状況把握において、その後の支援の方針決定に大きく資する分類として汎用化されて活用されていくことが期待できる。なお、大きくシステムが改変され 2025 年度より運用が開始される EMIS に評価群のクライテリアが表示される予定であるが、被災病院において端的にまず把握すべき機能である電気、酸素、水に関する情報から自動的にクライテリアが表示されるような改変を早期に実施することが望まれる。

令和 6 年能登半島地震において DMAT は最長期間にわたり、最大チーム数が現場で活動をした。しかし、石川県庁の保健医療福祉調整本部内には、多種多様な支援チームが存在し、DMAT においても多数の本部要員を抱えて情報収集・分析、活動指示などを行った。一方で、全国に配備されている全てのチームが出動することは種々の理由によって困難であることもあらわになった。また、隊員資格を継続する上での課題も資格更新辞退者の理由から「退職・異動」や「業務負担」による自然減が大きな要因である。家庭や育児との両立支援や、管理職となった後でも災害時活動への関与を柔軟に調整できる仕組みづくりも重要である。

しかし、今後発生が蓋然性が高まる南海トラフ地震において、東部から西部まで広域に地震が発生する「全割れ」型の場合には、大きく被災する重点支援県が 10 に及

ぶ。この場合の支援に関わる DMAT の需給バランスは大きく不利である。本部活動する人員を圧縮し、効率的に被災地域内に派遣するとともに、今までより簡便かつ効率的な情報収集や支援活動を実現化させなければならない。IT・デジタルを積極的に導入するとともに、情報の分析や共有、活動指示などの手法を改変していくことで、どうしても不足する DMAT の活動内容や配分を改変する DX を実装しなくてはならない。EMIS の改変に合わせて DX 概念に基づいた DMAT 活動への改変により、DMAT 必要数の算出や実動可能なチーム数対策の議論を転換する契機にする必要がある。

E. 結論

大きな需要が想定される大地震や富士山噴火災害などについても検討したが従前の対応だけでは非常に困難性が高く、被害量の大きさに応じて支援量を増やすことは困難である。一方、DMAT の派遣や隊員資格の更新に関する障壁もあり、需要に応じて DMAT を多数養成することでは解決できない。これに対して DX を活用した運用の転換など大きな変革による対応力強化を目指すことが肝要である。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

○小井土雄一,若井聡智,小谷聡司,阿南英明.
大規模イベントがやってくる！-安全な開催に向けた備えと健康な地域社会の構築 テロ

対策の最前線. 公衆衛生
2024.8.;88(8):803-814.

○阿南英明. 都道府県連携協議会のはたす
役割と広域連携の実施に関する課題と可能性
COVID-19 対応の経験から考える. 公
衆衛生 2024.5 ; 88(5):475-480.

○阿南英明. IX災害医療9 健康危機管理 改
訂第6版救急診療指針(下巻),日本救急医
学会監修 東京へるす出版 1266 - 1270 ;
2024

○小崎良平 岡智 赤坂理 阿南英明
山岸茂「Cattell-Braasch 法と modified
Mattox 法の併用が有用であった外傷性下
脛十二指腸動脈損傷の1例」(共著)日本
救急医学会雑誌 2023.6;34(6):239-244.

○阿南英明 近藤久禎 山崎元靖 高橋礼
子 小井土雄一「病院行動評価群 Ver.4」
による病院の被災状況の評価と対応の標準
化」Japanese Journal of Disaster Medicine
2023.10;28(3):85-88.

○阿南英明「行政との連携、行政への介入
行政特有の手続きの理解と医療特性に応じ
た調整の重要性」救急医学
2023.11;47(11):1266-1267.

○阿南英明. 第11章自治体における医療
体制整備. 令和4年度地域保健総合推進事
業新型コロナウイルス感染症対応記録 正
林督章,和田耕治編. 一般社団法人日本公
衆衛生協会,2023. 297 - 299.

○阿南英明. IX災害医療9 健康危機管理 改
訂第6版救急診療指針(下巻),日本救急医
学会監修 東京へるす出版 1266 - 1270 ;
2024○阿南英明. 新型コロナウイルス感染
症の医療提供体制の振り返りと将来展望ー
神奈川県を取り組みを中心にー. 保健医療
科学 2022.71;(4):324-334.

○阿南英明. 災害医療の視点から見た
COVID-19 に対する公衆衛生システムの現
状と課題. 公衆衛生 2022.7;86(7):612-619

○中森知毅 長倉秀幸 川村太一 村田沢人
阿南英明 赤星昂己 小川理郎 萩原鈴香 天
野智仁. かながわ緊急酸素投与センターの
有用性と課題 Japanese Journal of Disaster
Medicine. 2022.10;27(Suppl.):139-142.

○阿南英明 山崎元靖 中森和毅. 神奈
川県におけるコロナ対策本部活動と戦略
Japanese Journal of Disaster Medicine
2022.10;27(Suppl.):35-39.

○阿南英明 山崎元靖 中森和毅 竹内一
郎 近藤久禎. 感染症事案から船内の災
害としての対応の転換による事態收拾
Japanese Journal of Disaster Medicine
2022.10;27(Suppl.):10-13.

○Takayuki Ohishi, Takuya Yamagishi,
Hitomi Kurosu, Hideaki Kato, Yoko
Takayama, Hideaki Anan, Hiroyuki
Kunishima. SARS-CoV-2 Delta AY.1
Variant Cluster in an Accommodation
Facility for COVID-19: Cluster Report.
International Journal of Environmental
Research and Public Health.
2022.7;19(15):9270.

2. 学会発表

○阿南英明 特別演題「健康危機管理と救
急医療の接点～化学テロ・新興感染症
(COVID-19)・地震災害(能登半島地震)
を振り返る～」第38回東北救急医学会総
会・学術集会・第34回日本救急医学会東
北地方会 2024.6.22(秋田)

○阿南英明 特別演題「健康危機管理と臨

床検査学～COVID-19 や能登半島地震を通して～」第 33 回神奈川県臨床検査医学会大会 2024.6.8 (横浜)

○小谷聡司、阿南英明、小井土雄一.令和 6 年能登半島地震における DMAT 派遣状況から見える今後の DMAT 派遣戦略について、第 27 回日本臨床救急医学会学術集会,2024.7.19(鹿児島)

○阿南英明 近藤久禎 山崎元靖 高橋礼子 小井土雄一 「病院機構評価群 Ver4 による病院の被災状況の評価と対応の標準化」DMAT20 周年シンポジウム DMAT 活動の変遷～病院・施設の機能評価～第 30 回日本災害医学会総会・学術集会 2025.3.6 (名古屋) ○阿南英明 「化学テロ対応の根本的転換と神経剤解毒剤自動注射器の導入」(シンポジウム) 地下鉄サリン事件から 30 年～医療のテロ・CBERN 対策はどう変わったか～第 30 回日本災害医学会総会・学術集会 2025.3.8 (名古屋)

○阿南英明 高橋栄治 嶋村文彦 大友康裕 「人命救助の目的達成のための CBRNE 災害におけるトリアージ改変」(パネルディスカッション) 災害のこれまでとこれからを考える～トリアージ～第 30 回日本災害医学会総会・学術集会 2025.3.6 (名古屋)

○阿南英明 「感染症災害における倫理的課題」(ELSI 検討委員会企画) 災害時の ELSI: 倫理的・法的・社会的課題と向き合う (ELSI 検討委員会) 第 30 回日本災害医学会総会・学術集会 2025.3.8 (名古屋)

○ Kondo Hisayoshi, Koido Yuichi, Wakai Akinori, Kohayagawa Yoshitaka, Matsuda Hiroki, Anan Hideaki. 「Diamond Princess

Cruise Ship. COVID-19 Medical Operation by the National EMT, Japan DMAT」 WADEM 2023 2023.5.10. (Killarney)

○ Koido Yuichi, Akaboshi Kouki, Masudome Ruki, Ichikawa Manabu, Takahashi Ayako, Wakai Akinori, Anan Hideaki. 「Simulation Model of Required Pre-deployed Auto-injectors and Stockpiled Antidotes against Chemical Terrorism」 WADEM 2023 2023.5.10. (Killarney)

○阿南英明 「コロナ保健医療対応から見る健康危機管理の未来」総合危機管理学会第 7 回学術集会 2023.5.20. (横浜・Web)

○阿南英明 「時相変化に応じた戦略・戦術転換を前提とした健康危機マネジメントの重要性」第 25 回日本医療マネジメント学会学術総会 2023.6.24. (横浜・Web) .

○阿南英明 「神奈川県での COVID-19 情報基盤と感染制御支援の運用」第 72 回日本感染症学会東日本地方会学術集会/第 70 回日本化学療法学会東日本支部総会 合同学会 2023.10.25. (東京)

○阿南英明 「時相に応じた COVID-19 対応のリスクコミュニケーションの振り返りと課題」第 82 回日本公衆衛生学会総会 2023.11.2. (つくば)

○阿南英明 山崎元靖 村田沢人 「富士山噴火に伴う大量降灰が医療と支援活動に及ぼすインパクト」第 29 回日本災害医学会総会・学術集会 2024.2.22.24 (京都)

○阿南英明 「COVID-19 の経験から行政のクライシスコミュニケーションの課題を探る」第 29 回日本災害医学会総会・学術集会 2024.2.22.24 (京都)

○阿南英明 山崎元靖 澤畑良一 村田沢人 近藤久禎 小井土雄一 「南海トラフ地

震を想定した DMAT 活動の定量的分析」
第 29 回日本災害医学会総会・学術集会
2024.2.22_24 (京都)

○阿南英明. 戦略的な COVID-19 対応策
と災害時医療との接点～感染症流行期にお
ける法歯科学～【特別講演】日本法歯科医
学会第 16 回学術大会 2022.5.15. (横浜)

○阿南英明. 神奈川県におけるコロナ対応
戦略【特別講演】第 72 回日本病院学会
2022.7.8. (松江)

○阿南英明. 病院薬剤師の役割が求められ
たコロナ医療体制【シンポジウム】日本病
院薬剤師会関東ブロック第 52 回学術大会
2022.8.21. (横浜)

○阿南英明. COVID-19 の災禍発生時に構
築した保健医療体制を修正変更するロード
マップの必要性【シンポジウム】第 81 回
日本公衆衛生学会総会 2022.10.7. (山梨)

○阿南英明. 救急医としての危機的対応～
必要なことを提供できないときの医療・高
カリウム血症への対処～【イブニングセミ
ナー】第 50 回日本救急医学会総会・学術
集会 2022.10.19. (東京)

○阿南英明. COVID-19 の体験は日本の医
療構造改変を導き出せるか【専門家セシ
ョン】第 50 回日本救急医学会総会・学術
集会 2022.10.21. (東京)

○阿南英明. FUTURE CASTING
【FUTURE CASTING】第 50 回日本救急
医学会総会・学術集会 2022.10.21. (東
京)

○阿南英明. 新型コロナウイルス感染症で

見えた地域包括ケアシステムの課題【特別
講演】国際リンパ浮腫フレームワーク・ジ
ャパン研究協議会第 11 回学術集会
2022.11.5.

○阿南英明. 救命という目的達成のために
動き出した CBRNE 災害・テロ対応の改変
～病院での対応を中心に～【特別企画 7】
第 28 回日本災害医学会総会・学術集会
2023.3.10. (岩手)

○阿南英明. COVID-19 対応経験から見た
健康危機管理対応の人材と組織の在り方
【シンポジウム】第 28 回日本災害医学会
総会・学術集会 2023.3.9. (岩手)

○阿南英明. 本邦における CBRNE 災害対
応の新たなトリアージ【シンポジウム 6】
第 28 回日本災害医学会総会・学術集会
2023.3.10. (岩手)

○阿南英明. 神奈川県における小児周産期
リエゾンを活用した COVID-19 入院調整体
制の教訓【小児周産期委員会企画】第 28
回日本災害医学会総会・学術集会
2023.3.9. (岩手)

○阿南英明. MCLS-CBRNE コースの改訂
について、MCLS の新たなコースの照会
【MCLS 委員会企画】第 28 回日本災害医
学会総会・学術集会 2023.3.10. (岩手)

H. 知的財産権の出願・登録状況
なし

表1 プランAにおける重点受援10県と支援県の組み合わせ

プランA	支援県 (Br)	Br数 合計	支援県 (Ch)	Ch数 合計	Br+Ch ×1.0
静岡県	青森県	10	神奈川県	33	72 106
	岩手県	11	千葉県	26	
	福島県	13	山梨県	13	
愛知県	秋田県	15	岐阜県	13	67 106
	山形県	8	長野県	14	
	宮城県	16	東京都①	40	
三重県	栃木県	14	京都府	14	46 60
			茨城県	22	
			滋賀県	10	
和歌山県	埼玉県	22	大阪府	19	30 52
			奈良県	11	
徳島県	石川県	12	兵庫県	19	19 31
香川県	福井県	11	岡山県	11	32 43
			東京都②	21	
愛媛県	群馬県	17	広島県	19	40 57
			東京都③	21	
高知県	新潟県	15	山口県	18	18 41
	富山県	8			
大分県	島根県	11	福岡県	27	27 46
	佐賀県	8			
宮崎県	鳥取県	4	鹿児島県	19	36 57
	長崎県	17	熊本県	17	
合計		212		387	387 599

表2 プランBにおける重点受援4県と支援県の組み合わせ

プランB	支援県 (ブラボー)	Br数 合計	支援県 (チャーリー)	Ch数 合計	Br+Ch	
静岡県	青森県	10	神奈川県	33	121	187
	岩手県	11	千葉県	26		
	新潟県	15	兵庫県	19		
	群馬県	17	広島県	19		
	福島県	13	岡山県	11		
			山梨県	13		
愛知県	秋田県	15	岐阜県	13	154	224
	山形県	8	長野県	14		
	石川県	12	山口県	18		
	福井県	11	福岡県	27		
	富山県	8	東京都③	21		
	宮城県	16	東京都②	21		
			東京都①	40		
三重県	栃木県	14	京都府	14	63	92
	鳥取県	4	熊本県	17		
	島根県	11	茨城県	22		
			滋賀県	10		
和歌山県	埼玉県	22	大阪府	19	49	96
	長崎県	17	鹿児島県	19		
	佐賀県	8	奈良県	11		
合計		212	212	387	387	599

表3 プランCにおける重点受援6県と支援県の組み合わせ

プランC	支援県 (Br)	Br数 合計	支援県 (Ch)	Ch数 合計	Br+Ch	
徳島県	石川県	12	東京都①	41	60	88
	宮城県	16	兵庫県	19		
香川県	福井県	11	千葉県	26	56	88
	岩手県	11	大阪府	19		
	青森県	10	岡山県	11		
愛媛県	群馬県	17	広島県	19	19	59
	山形県	8				
	秋田県	15				
高知県	新潟県	15	東京都②	41	92	115
	富山県	8	山口県	18		
			神奈川県	33		
大分県	島根県	11	福岡県	27	87	120
	佐賀県	8	奈良県	11		
	栃木県	14	山梨県	13		
			茨城県	22		
			長野県	14		
宮崎県	鳥取県	4	鹿児島県	19	73	129
	長崎県	17	熊本県	17		
	埼玉県	22	京都府	14		
	福島県	13	岐阜県	13		
			滋賀県	10		
合計		212	212	387	387	599

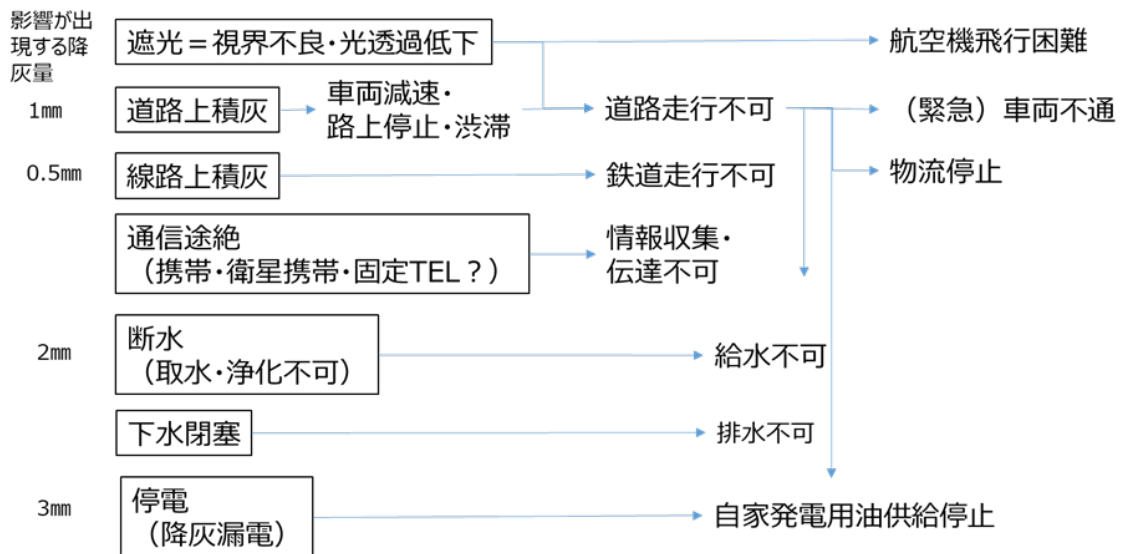


図1 降灰による種々の障害

回数	病院数	割合
0回	247	29.6%
1回	333	39.6%
2回	127	15.1%
3回	55	6.5%
4回以上	77	9.2%

表3 DMAT 指定医療機関の派遣実態

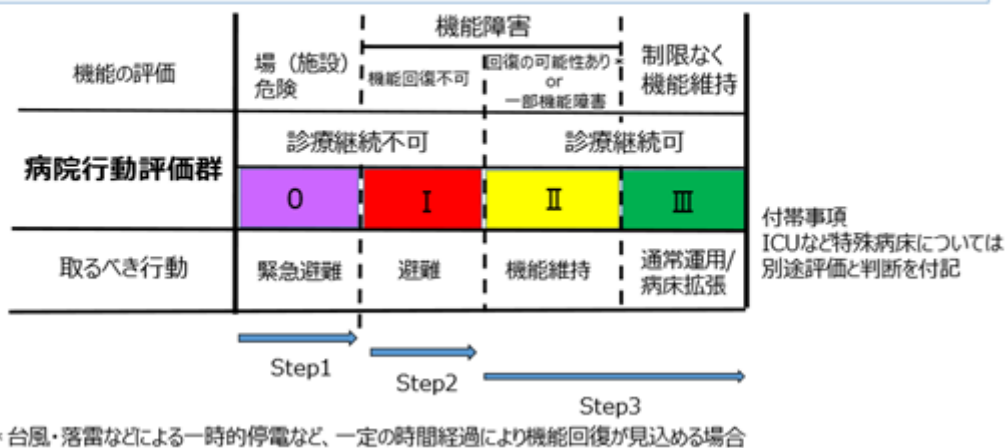
図1

回数	病院数	割合
0回	210	27.1%
1回	306	39.5%
2回	127	16.4%
3回	55	7.1%
4回以上	77	9.9%

表4 災害拠点病院の派遣実態

資料 1

病院行動評価群 Ver4 (診療機能の継続性と拡張の評価)



STEP0 平時の準備・調査・把握

①日常病院での使用量を把握：

- ・水 (L) ・酸素 (L) ・電気 (W/h)

②非常時の備蓄・非常時代替：

- ・水備蓄、井戸水・雨水 (L)
- ・非常電源時燃料備蓄 (平時何%出力で持続時間) (L)；油種・補給口形状

③職員参集：職種毎、時間毎に災害時参集可否予測調査

STEP1 場の安全評価 (緊急避難の要否) 火災・建物倒壊・津波・原子力・土砂・水害
リスク あり ➔ 病院行動評価群 0

↓ なし

STEP2 患者の生命維持機能評価 (当面 24 時間の評価)

- ・酸素：配管からの酸素供給可能か、または電気供給による酸素濃縮器対応が可能
- ・電気：電子カルテ・画像検査や臨床検査実施可能か、集中治療特有の機器 (モニター、輸液ポンプ、人工呼吸器、腎代替療法機器、人工心肺装置、IABP など) の使用が可能か否か。 ※透析病院などで、水が生命維持に大きく関わる患者が多数入院している場合は、STEP2 での評価に水を考慮しても良い

リスク あり ➔ 病院行動評価群 I

↓ なし

STEP3 衛生・生活機能評価と将来予測評価 (長期的な機能維持ができるか否か)

1) 初日の評価をいつまで継続できるのかについての検討し、翌日、翌々日などに関して残存資源を基に算出する。以下に算出例を示す。

①自家発電燃料：燃料残量 ÷ 1 日の使用量 (規定最大出力時) = 予想稼働日数

②酸素：タンク内残存液体酸素量 ÷ 1 日使用量 (平時の 80%程度を想定) = 予想稼働日数

③ 水：貯水量÷1日使用量（平時の80%程度を想定）＝予想稼働日数

* 雨水・地下水利用が可能な場合は適宜、1日使用量から削減

④ 職員の参集状況予測や支援予測に基づいて、翌日以降の行動評価群を検討する

2) 衛生・生活機能に関わる評価と将来予測の評価を行い、長期的な機能維持の可否を判断する。

- ・ 水：透析（頻度・内容の変更を検討）、長期的には機器の洗浄に必要
- ・ 空調：特に夏季・冬季は必須で依存する燃料（電気・ガス・石油燃料）から判断
- ・ 臨床検査：3系統（血算・一般化学・凝固能）全て可能か、1系統でも欠落するのか
 - * 集中治療には臨床検査3系統が必須
- ・ X線撮影：実施可可否を判断
- ・ CT検査：実施可否を判断（非常電源使用可否と床面歪みや機器不具合）
 - * 集中治療には必須
- ・ 薬剤/医療資機材：入院患者の管理を維持することの可否を判断する
 - * 外来処方可否に関して院外処方箋薬局機能を加味して判断
- ・ 入浴：1週間以上の滞在では衛生上必要
- ・ リネン：1週間以上では衛生管理上交換が必要。自院での洗濯の可否も加味して判断
- ・ トイレ：停電時水洗トイレ使用禁止、簡易トイレ準備、雨水・地下水活用下の水洗検討
- ・ 電気：可能な範囲では消灯・節約、エレベーター使用の可否
- ・ 食料・飲水：患者及び職員分（時に職員家族）

一時的に障害あるが回復の可能性ある* or 一部機能障害がある

* 台風・落雷などによる一時的停電など、一定の時間経過により機能回復が見込める場合

➔ **病院行動評価群Ⅱ**

大きな制限なく機能維持可能

➔ **病院行動評価群Ⅲ**

（療養型病床：普段の病院機能として通常運用を継続。急性期医療機関など：、病院行動評価群ⅡやⅠの患者受け入れなど機能を拡大）