

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

実践を踏まえた災害時健康危機管理支援チーム（DHEAT）の質の向上、
構成員、受援者の技能維持に向けた研究

令和3年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 服部 希世子

令和4年（2022）年 5月

目 次

I. 総括・分担研究報告

実践を踏まえた災害時健康危機管理支援チーム（DHEAT）の
質の向上、構成員、受援者の技能維持に向けた研究 ----- 1

服部 希世子、木脇 弘二、藤内 修二、内田 勝彦、池邊 淑子、
市川 学、緒方 敬子、小倉 憲一、武智 浩之

（資料1）新たなDHEAT運用体制案 ----- 5

（資料2）都道府県等災害マニュアル一覧 ----- 15

（資料3）令和元年佐賀豪雨災害時の保健医療調整本部
におけるDHEAT活動の現状と課題 ----- 20

（資料4）避難所環境と健康課題に関する考察 ----- 29

令和3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）
総括・分担研究報告書
実践を踏まえた災害時健康危機管理支援チーム（DHEAT）の質の向上、
構成員、受援者の技能維持に向けた研究

研究代表者	服部希世子	熊本県人吉保健所	所長
研究分担者	木脇弘二	熊本県八代保健所	所長
	藤内修二	大分県福祉保健部	理事兼審議監
	内田勝彦	大分県東部保健所	所長
	池邊淑子	大分県福祉保健部感染症対策課	課長
	市川学	芝浦工業大学システム理工学部	准教授
	緒方敬子	熊本県天草保健所	所長
	小倉憲一	富山県厚生部	参事
	武智浩之	群馬県利根沼田保健福祉事務所	医監（保健所長）

研究要旨：DHEATの制度化と実災害における活動経験に伴い、被災地における災害時保健医療福祉活動のマネジメント支援の必要性が広く認識されてきている。実災害におけるDHEATの活動は、状況に応じた本部運営支援、保健医療調整本部・保健所・市町村間の連携支援や支援チームとの協働など確実に進歩しており、DHEAT養成研修や各自治体で行われている研修の成果が表れている。しかし、活動経験を重ねるにつれてDHEAT活動要領との間にギャップが認められ、より迅速効率的なDHEAT運用体制の構築が求められている。そこで本研究班では、過去の災害における保健医療福祉活動のエビデンスに基づくDHEAT活動手法の開発やDHEAT活動に即した情報支援の在り方について、4グループ体制（①運用体制班、②マネジメント業務班、③情報支援班、④人材育成・受援体制班）で研究を行った。前研究班で提案した新たなDHEAT運用体制について、その具体的な運用方法や保健医療調整本部における統括的なDHEATの配置や全国的な事務局設置に関する検討を進めた。また、過去の災害における保健医療調整本部でのDHEAT活動の整理や中長期におけるマネジメント支援活動の充実について各都道府県災害マニュアル等を整理し、中長期業務項目の一部についてタイムラインを作成するなど、DHEAT活動ハンドブックの改訂作業を進めた。優先的に介入すべき避難所の検討を行うため、避難所環境と避難者の健康課題について関連する文献を整理した。災害時福祉活動に係る指揮系統、災害派遣福祉チームの理解や支援・受援の課題把握のため、過去の調査研究資料等の整理を行うとともに、これまでの災害で活動を行った被災自治体、地域包括支援センター等を対象としたアンケート調査の準備を進めた。本研究の結果の一部は、令和4年3月末に厚生労働省によるDHEAT活動要領の一部改正に反映された。

研究協力者：池田和功（和歌山県橋本保健所）、石井安彦（北海道感染症対策本部）、上谷かおり（宮崎県都城保健所）、角野文彦（滋賀県健康医療福祉部）、坂本龍彦（佐賀県杵藤保健福祉事務所（兼）健康福祉部（兼）伊万里保健福祉事務所）、白井千香（枚方市保健所）、永井仁美（大阪府富田林保健所）、西田敏秀（宮崎県高鍋保健所）、

早川貴裕（栃木県保健福祉部）、藤田利枝（長崎県県央保健所（兼）対馬保健所）、湊上史（熊本市健康福祉局）、松本珠実（大阪市健康局健康推進部）、森幸野（札幌市北保健センター）、山崎初美（神戸市健康局）、山田全啓（奈良県中和保健所）、渡瀬博俊（東京都中央区保健所）、奥田博子（国立保健医療科学院健康危機管理研究部）、

尾島俊之（浜松医科大学健康社会医学講座）、河
嶋讓（DPAT 事務局）、千島佳也子（国立病院機
構災害医療センターDMAT 事務局）、中森知毅
（横浜労災病院救命救急センター災害医療部）、
中村光伸（前橋赤十字病院高度救命救急センタ
ー）

A. 研究目的

DHEAT は平成 30 年 3 月に制度化後、平成 30 年 7 月豪雨災害、令和元年佐賀豪雨災害、令和 2 年 7 月豪雨災害と実践を重ねてきた。この 3 災害で延べ 25 自治体から 27 班の DHEAT が被災地の保健医療調整本部及び保健所で活動を行った。これまでの災害における DHEAT の活動は、状況に応じた本部運営支援、保健医療調整本部・保健所・市町村間の連携支援や支援チームとの協働など確実に進歩しており、DHEAT 養成研修や各自自治体で行われている研修の成果が表れている。今後発生が懸念されている南海トラフ地震等も踏まえると、DHEAT の全国的な事務局機能を担う組織の設置と、DHEAT 活動手法及び支援と受援の更なる標準化が必要である。さらに、災害関連死の多くが高齢者等であることによる福祉的視点の重要性の高まりや感染症との複合災害をはじめ、多様化・複雑化する災害に柔軟に対応できる DHEAT 体制と人材の充実強化を通じ、災害時に適切な保健医療福祉活動が展開できることを目的とする。

B. 研究方法

①運用体制、②マネジメント業務、③情報支援、④人材育成・受援体制構築、の 4 グループ体制で研究代表者と研究分担者が協同して研究を行う。研究成果を全国的な体制整備へ還元できるよう、全国衛生部長会、全国保健所長会から研究分担者として加わっていただいている。コロナ禍を踏まえ、各グループともウェブ会議を活用し研究を進めている。研究期間は令和 3 年度から 2 年間である。（倫理面の配慮：行政内部の業務研究であり個人を対象としたものではないため、倫理面の課題はない。）

C. 研究結果

（1）運用体制班

前研究班で提案した新たな DHEAT 運用体制（①都道府県・指定都市における DHEAT 活動体制の強化、②地域ブロック DHEAT 協議会の設置、③全国 DHEAT 協議会の設置）について、具体的な運用方法、保健医療調整本部における統括的な DHEAT の配置や全国的な事務局設置に関する検討を行った。令和 3 年 11 月に全国衛生部長会、全国保健所長会、厚生労働省地域保健室と協議を行い、新たな運用体制の方向性について共通認識を得た。

（2）マネジメント業務班

本部運営支援の実践的なノウハウについて、令和元年佐賀豪雨災害における保健医療調整本部に応援に入った DHEAT 活動の整理を行った。中長期支援活動の充実について、各都道府県災害マニュアル等を整理し、過去の被災市町村における保健医療福祉活動記録を参考に、業務項目の一部（栄養・食生活支援）についてタイムラインを作成した。本部運営支援の強化、中長期活動支援活動の強化を含む DHEAT 活動ハンドブックの改訂を進めるため、改訂内容・改訂項目を整理した。

（3）情報支援班

避難所環境と避難者の健康課題について関連する文献を参考に整理し、施設・避難所等ラピッドアセスメントシートおよび災害時保健医療福祉活動支援システム（D24H）と連携した避難所情報収集方法をもとに、発災後急性期において優先的に介入すべき避難所の選定方法について検討を行った。

（4）人材育成・受援体制構築班

被災地で行われる災害時の福祉活動について、全体像（体制や指揮系統）、災害派遣福祉チームの理解や支援・受援の課題把握のため、過去の調査研究資料等の整理を行うとともに、令和 2 年 7 月豪雨災害・令和 3 年 7 月～8 月の大雨で活動を行った被災自治体、地域包括支援センター等を対象にアンケート調査を企画し、調査票を作成した。

D. 考察

(1) 運用体制班

保健医療調整本部における統括的な役割を持つ DHEAT の設置は新たな DHEAT 運用体制の要の 1 つである。保健医療調整本部における位置づけと役割の明確化、統括保健師、災害医療コーディネーターや DPAT 統括者等都道府県内で各分野のマネジメントを担う統括者や外部の保健医療福祉活動チームとの連携、被災保健所や市町村に対する役割などについて、具体的かつ十分な協議と整理が必要である。また、統括的な DHEAT の役割は長期間に及び、多岐に渡ること予想され、その任命も複数名必要になると思われるため、全国的な DHEAT 要請研修による統一的人材育成が重要である。地方ブロック DHEAT 協議会および全国 DHEAT 協議会の役割等に関しては本格的な運用開始後に各自治体が経験や訓練を積みながら徐々に役割を付与していく形が望ましいという意見が挙がっており、スムーズな運用のためには関係者の理解を得ながら、段階的に体制整備を行っていくことが求められる。

(2) マネジメント業務班

平成 30 年度に作成された DHEAT 活動ハンドブックは地震災害を念頭に、主に初動体制を中心に構成されている。地震だけでなく水害や台風などある程度リードタイムが取れる災害も想定し、より円滑な DHEAT 活動が実施でき、支援受援がかみ合うために、本部運営支援活動（特に保健医療調整本部）のノウハウ確立と中長期各論のタイムライン作成を柱として、保健医療福祉活動チームとの更なる連携、ロジスティック機能や後方支援体制など幅広く検討を進め、DHEAT 活動ハンドブックを改訂し共通認識を図ることが求められる。豊富な災害支援経験をもつ保健医療福祉活動チームや NPO 団体などの協力も得ながら検討を進めていく必要がある。また、新型コロナウイルス感染症対応のため、多くの都道府県や保健所では応援職員の受援を経験していると思われる。今回コロナ禍で災害を経験した自治体では多様な避難形態への対応が求められている。コロナ禍での受援経験や災害

対応の課題について情報収集を行い、DHEAT 活動に活かしていく必要がある。

(3) 情報支援班

コロナ禍において、膨大な患者等情報の収集、整理や共有に ICT の重要性が認識されている。D24H と連携して DHEAT 活動に必要な情報を取得し、また施設・避難所等ラピッドアセスメントシートを用いた避難所情報収集に基づき DHEAT 活動の意思決定を行う取り組みを進めていくことが重要である。その手法の開発や DHEAT 活動に必要な情報項目の検討を進めることと並行して、実際の訓練や研修に D24H システムやアセスメントシートを標準装備することで、平時からシステムに慣れておくことともに、新たな課題が抽出でき、実災害の活動へ迅速に反映されることが可能になると思われる。

(4) 人材育成・受援体制構築班

近年の多発する災害では、早期から福祉ニーズへの支援が求められており、平時の地域包括ケアシステムの連携が充実している地域では、災害時にも地域包括ケアのネットワークが有効に機能し、健康被害の防止に繋がっている。災害時に被災保健所へマネジメント支援を行う DHEAT は、保健所をとおした管轄市町村の応援も役割として与えられており、これまでの災害でも主に被災市町村への応援活動を実施した DHEAT も少なくないが、前研究班で実施した令和 2 年 7 月豪雨災害時における DHEAT 活動アンケート調査では、福祉支援について相談先が分からなかった、ニーズに気づかなかった、などが挙げられた。今後、発災後から保健・医療・福祉の連携がスタンダードになっていくなか、DHEAT や平時には福祉分野の業務に携わらない保健所等の職員にも分かりやすく災害時の福祉支援活動を整理し、研修等に活かすことが必要である。

E. 結論

DHEAT 運用体制について統括的な DHEAT の配置など新たな検討を進め、全国衛生部長会等とのコンセンサスを得ることができ、令和 4

年3月に厚生労働省による DHEAT 活動要領一部改正に反映された。業務班、情報支援班、受援体制班もそれぞれ DHEAT 活動要領の見直しや DHEAT 活動ハンドブックの改訂等に反映させるための検討や準備を進めることができた。

次年度はモデル的に地域ブロックにおいて DHEAT 活動訓練を実施し、検討中の運用体制やマネジメント支援活動、情報支援について課題を抽出し、研究を進めていく。併せて、各班の研究内容を DHEAT 活動ハンドブック改訂作業に反映させ、次年度内に改訂を行う。

F. 健康危険情報

(該当なし)

G. 研究発表

1. 論文発表 (該当なし)
2. 学会発表: 第80回日本公衆衛生学会総会一般演題「令和2年7月豪雨災害における DHEAT 活動の現状と今後の課題」服部希世子、木脇弘二、池邊淑子、市川学、緒方敬子、小倉憲一、武智浩之、藤内修二、内田勝彦

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得 (該当なし)
2. 実用新案登録 (該当なし)
3. その他 (該当なし)

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書 籍 名	出版社名	出版地	出版年	ページ
該当なし							

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
該当なし					

国立保健医療科学院長 殿

機関名 熊本県人吉保健所

所属研究機関長 職 名 所長

氏 名 服部 希世子

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 健康安全・危機管理対策総合研究事業
2. 研究課題名 実践を踏まえた災害時健康危機管理支援チーム（DHEAT）の質の向上、構成員、
受援者の技能維持に向けた研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 所長
(氏名・フリガナ) 服部 希世子 (ハットリ キヨコ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称：)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (無の場合はその理由：日本家族計画協会に委託のため)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関：日本家族計画協会)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由：)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容：)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

国立保健医療科学院長 殿

機関名 熊本県八代保健所

所属研究機関長 職 名 所長

氏 名 木脇 弘二

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 健康安全・危機管理対策総合研究事業

2. 研究課題名 実践を踏まえた災害時健康危機管理支援チーム (DHEAT) の質の向上、構成員、
受援者の技能維持に向けた研究

3. 研究者名 (所属部署・職名) 所長

(氏名・フリガナ) 木脇 弘二 (キワキ コウジ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (無の場合はその理由: 日本家族計画協会に委託のため)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: 日本家族計画協会)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。

・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

国立保健医療科学院長 殿

機関名 大分県福祉保健部

所属研究機関長 職 名 部長

氏 名 山田 雅文

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 健康安全・危機管理対策総合研究事業
2. 研究課題名 実践を踏まえた災害時健康危機管理支援チーム（DHEAT）の質の向上、構成員、
受援者の技能維持に向けた研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 理事 兼 審議監
(氏名・フリガナ) 藤内 修二 (トウナイ シュウジ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称：)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (無の場合はその理由：日本家族計画協会に委託のため)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関：日本家族計画協会)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由：)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容：)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

国立保健医療科学院長 殿

機関名 大分県東部保健所

所属研究機関長 職 名 所長

氏 名 内田 勝彦

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 健康安全・危機管理対策総合研究事業

2. 研究課題名 実践を踏まえた災害時健康危機管理支援チーム (DHEAT) の質の向上、構成員、
受援者の技能維持に向けた研究

3. 研究者名 (所属部署・職名) 所長

(氏名・フリガナ) 内田 勝彦 (ウチダ カツヒコ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (無の場合はその理由: 日本家族計画協会に委託のため)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: 日本家族計画協会)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

国立保健医療科学院長 殿

機関名 大分県福祉保健部

所属研究機関長 職 名 感染症対策課長

氏 名 池邊 淑子

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 健康安全・危機管理対策総合研究事業

2. 研究課題名 実践を踏まえた災害時健康危機管理支援チーム (DHEAT) の質の向上、構成員、
受援者の技能維持に向けた研究

3. 研究者名 (所属部署・職名) 課長

(氏名・フリガナ) 池邊 淑子 (イケベ トシコ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (無の場合はその理由: 日本家族計画協会に委託のため)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: 日本家族計画協会)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

国立保健医療科学院長 殿

機関名 学校法人芝浦工業大学

所属研究機関長 職 名 理事長

氏 名 鈴見 健夫

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 健康安全・危機管理対策総合研究事業
- 研究課題名 実践を踏まえた災害時健康危機管理支援チーム（DHEAT）の質の向上、構成員、
受援者の技能維持に向けた研究
- 研究者名 (所属部署・職名) システム理工学部・准教授
(氏名・フリガナ) 市川 学 (イチカワ マナブ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称：)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由：)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関：)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (無の場合はその理由： 本学ガイドラインによる)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容：)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

国立保健医療科学院長 殿

機関名 熊本県天草保健所

所属研究機関長 職 名 所長

氏 名 緒方 敬子

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 健康安全・危機管理対策総合研究事業

2. 研究課題名 実践を踏まえた災害時健康危機管理支援チーム (DHEAT) の質の向上、構成員、
受援者の技能維持に向けた研究

3. 研究者名 (所属部署・職名) 所長

(氏名・フリガナ) 緒方 敬子 (オガタ ケイコ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (無の場合はその理由: 日本家族計画協会に委託のため)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: 日本家族計画協会)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

国立保健医療科学院長 殿

機関名 富山県厚生部

所属研究機関長 職 名 部長

氏 名 木内 哲平

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 健康安全・危機管理対策総合研究事業

2. 研究課題名 実践を踏まえた災害時健康危機管理支援チーム (DHEAT) の質の向上、構成員、
受援者の技能維持に向けた研究

3. 研究者名 (所属部署・職名) 厚生部・参事

(氏名・フリガナ) 小倉 憲一 (オグラ ケンイチ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (無の場合はその理由: 日本家族計画協会に委託のため)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: 日本家族計画協会)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

国立保健医療科学院長 殿

機関名 群馬県利根沼田保健福祉事務所

所属研究機関長 職 名 所長

氏 名 小林 直之

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 健康安全・危機管理対策総合研究事業
2. 研究課題名 実践を踏まえた災害時健康危機管理支援チーム（DHEAT）の質の向上、構成員、
受援者の技能維持に向けた研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 医監（保健所長）
(氏名・フリガナ) 武智 浩之（タケチ ヒロユキ）

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称：)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (無の場合はその理由：日本家族計画協会に委託のため)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関：日本家族計画協会)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由：)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容：)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

新たなDHEAT応援派遣体制について (案)

令和3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)

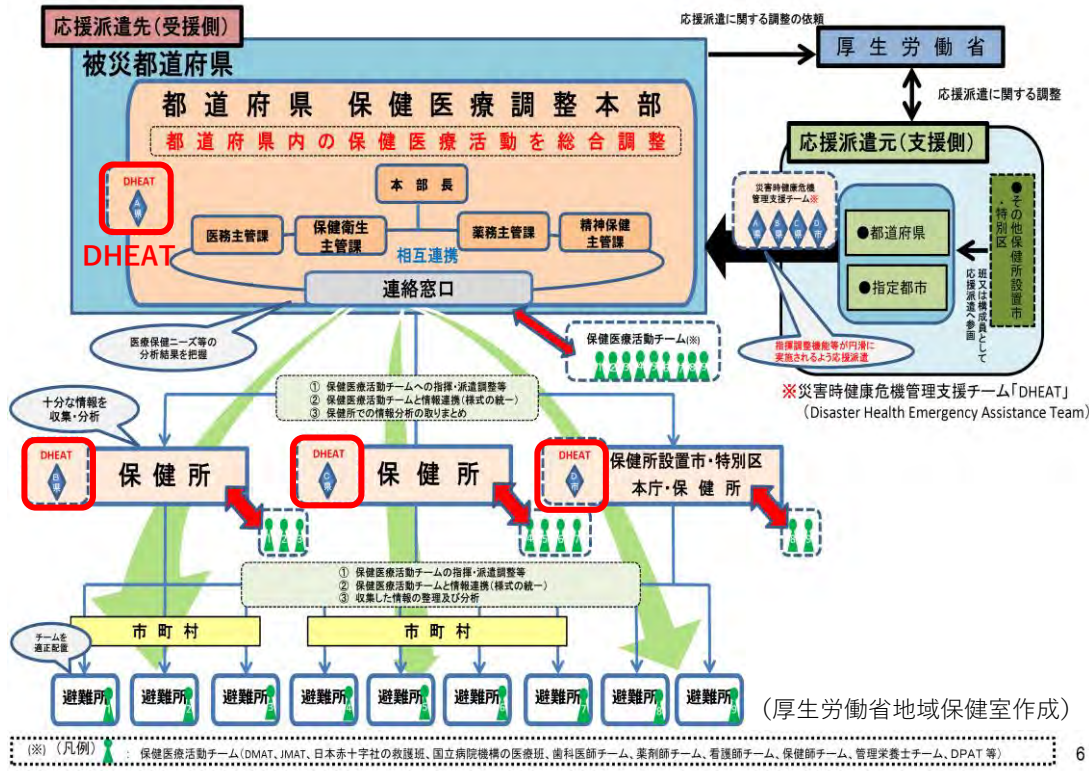
「実践を踏まえた災害時健康危機管理支援チーム (DHEAT) の質の向上、
構成員、受援者の技能維持に向けた研究」運用体制班

- ・ 研究代表者：服部希世子 (熊本県人吉保健所 所長)
- ・ 研究分担者：武智浩之 (群馬県利根沼田保健福祉事務所 医監)
木脇弘二 (熊本県八代保健所 所長)
内田勝彦 (大分県東部保健所 所長)
藤内修二 (大分県福祉保健部 理事兼審議監)
- ・ 研究協力者：角野文彦 (滋賀県健康医療福祉部 理事)
白井千香 (枚方市保健所 所長)
渡瀬博俊 (東京都中央区保健所 所長)
石井安彦 (北海道感染症対策本部指揮室 医療参事)
早川貴裕 (栃木県保健福祉部医療政策課 課長補佐)
尾島俊之 (浜松医科大学社会医学講座 教授)
富尾 淳 (国立保健医療科学院健康危機管理研究部 部長)
奥田博子 (国立保健医療科学院健康危機管理研究部 首席主任研究官)
中森知毅 (横浜労災病院救命救急センター災害医療部 部長)
中村光伸 (前橋赤十字病院 高度救命救急センター センター長)

災害時健康危機管理支援チーム DHEAT(Disaster Health Emergency Assistance Team) 概要

1. DHEATとは

災害が発生した際に、被災都道府県の保健医療調整本部及び被災保健所が行う、保健医療活動の指揮調整機能等を応援する専門チーム。急性期～亜急性期にかけて活動する。



2. DHEATの編成

DHEATは都道府県及び指定都市の職員により編成され、医師、保健師、薬剤師、獣医師、事務職など1班あたり5名程度で構成。

3. DHEATの応援派遣調整 (図)

被災都道府県は厚生労働省にDHEATの応援派遣調整を依頼する。調整依頼を受けた厚生労働省は、被災都道府県以外の都道府県及び指定都市に対し照会を行い、回答をもってDHEAT応援派遣案を作成し調整を行う。

4. DHEAT活動実績

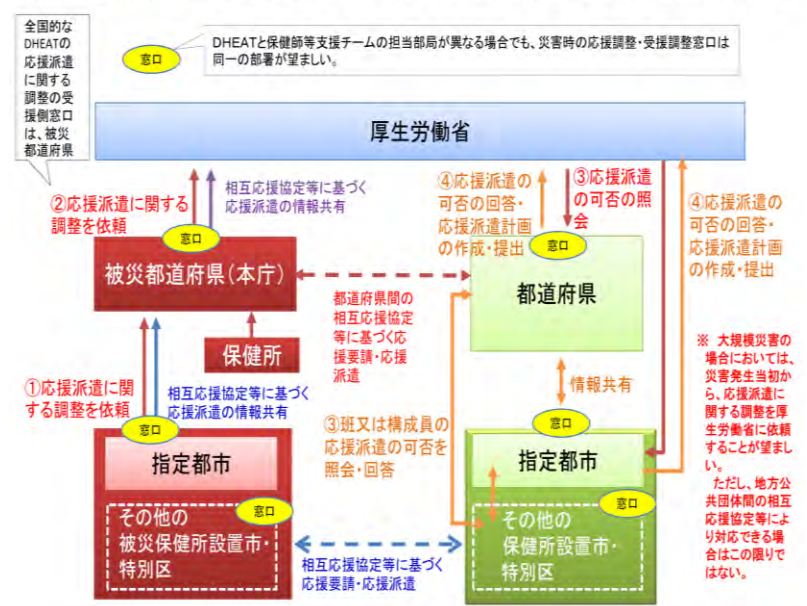
災害	派遣先	DHEAT
平成30年7月豪雨	岡山県 広島県 愛媛県	16自治体 7チーム 29班
令和元年8月大雨	佐賀県	3自治体 2チーム 4班
令和2年7月豪雨	熊本県	6自治体 4チーム 9班

(全国保健所長会健康危機管理委員会・厚生労働省・熊本県の資料より)

5. 被災地におけるDHEAT活動内容

- 保健医療調整本部の運営支援、被災保健所との連携支援
- 被災保健所の機能強化；保健師活動支援、市町村リエゾン業務支援
- 被災保健所本部運営支援；会議資料作成、進行管理、議事録作成
- 保健医療活動チームの統括・活動調整
- 情報の入力・整理・分析による課題抽出
- 保健活動再開に向けたロードマップ作成の支援
- 戸別訪問の準備、支援
- 職員の健康管理に関する助言、支援

(図) 災害時健康危機管理支援チーム(DHEAT)の応援派遣に関する調整



(DHEAT活動要領資料)

5 出典；令和元年・令和2年度厚生労働科学研究費補助金「実践を踏まえた災害時健康危機管理支援チーム(DHEAT)の質の向上、構成員、受援者の技能維持に向けた研究」研究分担者；池邊淑子(大分県福祉保健部)、緒方敬子(熊本県天草保健所)

これまでのDHEAT応援派遣調整の現状と課題

1. DHEAT応援派遣実績

(全国保健所長会健康危機管理委員会・厚生労働省・熊本県の資料より)

災害	派遣先	派遣先活動場所	DHEAT総数	(内訳)							
				九州ブロック	中国・四国ブロック	近畿ブロック	東海・北陸ブロック	関東甲信越静ブロック	東京ブロック	東北ブロック	北海道ブロック
平成30年7月豪雨	広島県 岡山県 愛媛県	保健所(市町村)	16自治体 7チーム 29班	長崎県(3) 大分県(1) 熊本県(1) 北九州市(1) 熊本市(1)	徳島県(1)	和歌山県(1) 大阪府(3) 大阪市(2)	三重県(1) 愛知県(1)	千葉県(2)	東京都(3)	青森県(2)	北海道(3) 札幌市(3)
令和元年8月大雨	佐賀県	保健医療調整本部、保健所	3自治体 2チーム 4班	長崎県(2) 大分県(1) 熊本県(2)	—	—	—	—	—	—	—
令和2年7月豪雨	熊本県	保健所(市町村)	6自治体 4チーム 9班	長崎県(3) 佐賀県(2) 宮崎県(1) 熊本市(1)	島根県(1)	—	三重県(1)	—	—	—	—

2. 全国DHEAT応援派遣調整結果(派遣可の回答率)

- 令和元年8月の大雨；**29**自治体(44%)
- 令和2年7月豪雨災害；**13**自治体(20%)

3. DHEAT活動開始時期の課題

○被災地は、DMAT等が支援に入る初動の時期からDHEATの応援活動を期待。
○DHEATからも、初動を過ぎて体制が出来上がった後の活動では本部や現地との調整に配慮を要した、応援開始時期が遅く職員の疲労が激しかったという意見。

4. 現状と課題

- DHEATは迅速に現地の需要を判断し応援活動を開始する必要があるが、全国調整の場合、被災地から遠方の自治体から派遣されうる。
- 都道府県間でDHEAT体制整備の状況に差が出てくる。
- コロナ禍では県境を超えた移動が困難である。
- ◎好事例；R1.8月大雨及びR2.7月豪雨では、地域ブロック内で自発的な派遣調整の動きがあり、迅速な応援活動に繋がった。

2;厚生労働省・熊本県提供データ

3;出典；令和元年・令和2年度 厚生労働科学研究費補助金「実践を踏まえた災害時健康危機管理支援チーム（DHEAT）の質の向上、構成員、受援者の技能維持に向けた研究」研究分担者；池邊淑子、緒方敬子

DHEAT応援派遣調整の課題と今後の対策

1.課題

- 迅速な現地の需要の判断と、DHEAT応援活動の開始
- パンデミック下における都道府県間の移動制限

2.今後の対策⇒新たなDHEAT応援派遣の構築

1) 近接性優先の段階を踏んだ応援派遣体制

都道府県

- ・ ①都道府県・指定都市におけるDHEAT活動体制の強化

地方ブロック

- ・ ②地方ブロックDHEAT協議会の設置

全国

- ・ ③全国DHEAT協議会の設置

2) 要請を待たずにDHEATが出動できる体制（先遣隊体制）

①都道府県・指定都市におけるDHEAT活動体制の強化

1. 都道府県内DHEAT活動体制強化の内容

- 都道府県内応援体制（Local-DHEAT;L-DEAHT）の構築
- 1チーム1ヶ月間派遣できる人材の育成
- 都道府県保健医療調整本部設置の際に、コマンダーとなる統括DHEAT（公衆衛生医師）の任命

2. 統括DHEAT（公衆衛生医師）とは

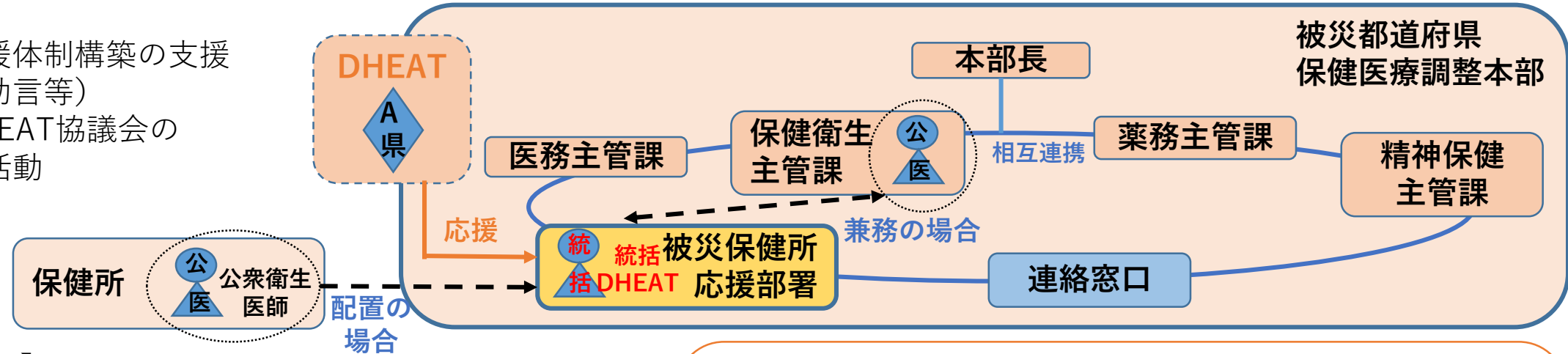
- 統括DHEATは、平時に都道府県から任命された者とする。
- 統括DHEATは、DHEAT基礎編研修およびDHEAT高度編研修を終了した者であり、継続して高度編研修を受講する（年1回）。
- 災害発生時には、保健医療調整本部における被災保健所の応援体制を担う部署に、必ず統括DHEATを配置する。なお、統括DHEATは保健医療調整本部内での兼務可とする。

3. 統括DHEAT（公衆衛生医師）の役割

【平時の役割】

- 都道府県内の受援体制構築の支援（研修や訓練への助言等）
- 地方ブロックDHEAT協議会のメンバーとして活動

(図)災害発生時における統括DHEATの配置(厚生労働省地域保健室作成資料 一部改変)



【災害発生時の役割】

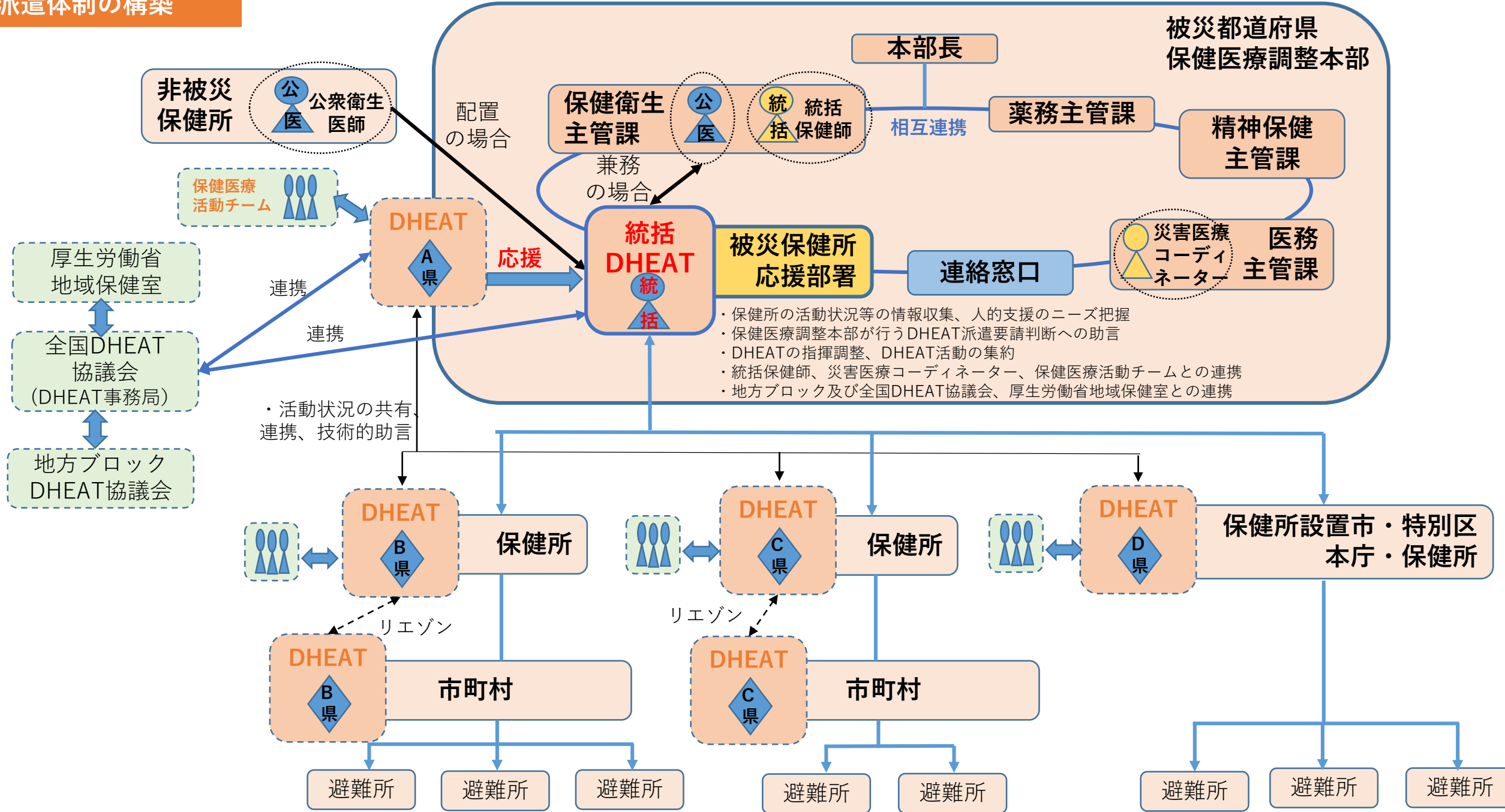
- 保健医療調整本部において担当部署とともにコマンダーとして被災保健所応援体制の統括業務※を担う。
- 都道府県は、統括DHEATをサポートする体制を整備する。
(例示：統括DHEATを担うことができる公衆衛生医師を複数名任命する、発災時に統括DHEATを配置した場合には都道府県で整備するDHEAT班員を同時に配置する)

※被災保健所応援体制の統括業務

- 保健所の被災状況や活動状況等の情報収集、ニーズ把握
- 保健医療調整本部が行うL-DHEAT・DHEAT派遣要請判断への助言
- 被災都道府県内で活動するすべてのDHEATの指揮調整
- 統括保健師、災害医療コーディネーター等保健医療福祉活動担当者及び保健医療活動チームとの連携
- 保健所、市町村へ派遣されたDHEAT活動に関する情報収集
- 厚生労働省地域保健室との連携

新たなDHEAT応援派遣体制の構築

統括DHEATの役割イメージ図



1. 地方ブロックDHEAT協議会の体制

- 代表1名（各ブロックの会長）、副代表2名（ブロック内での輪番制など）
- 事務局は各ブロックの会長が所属する自治体のDHEAT主管課がつとめる。
- メンバーは各自治体（都道府県）の統括DHEATがつとめる。
- 協議会は各ブロックで毎年実施される保健所連携推進会議の日程に合わせて開催する。

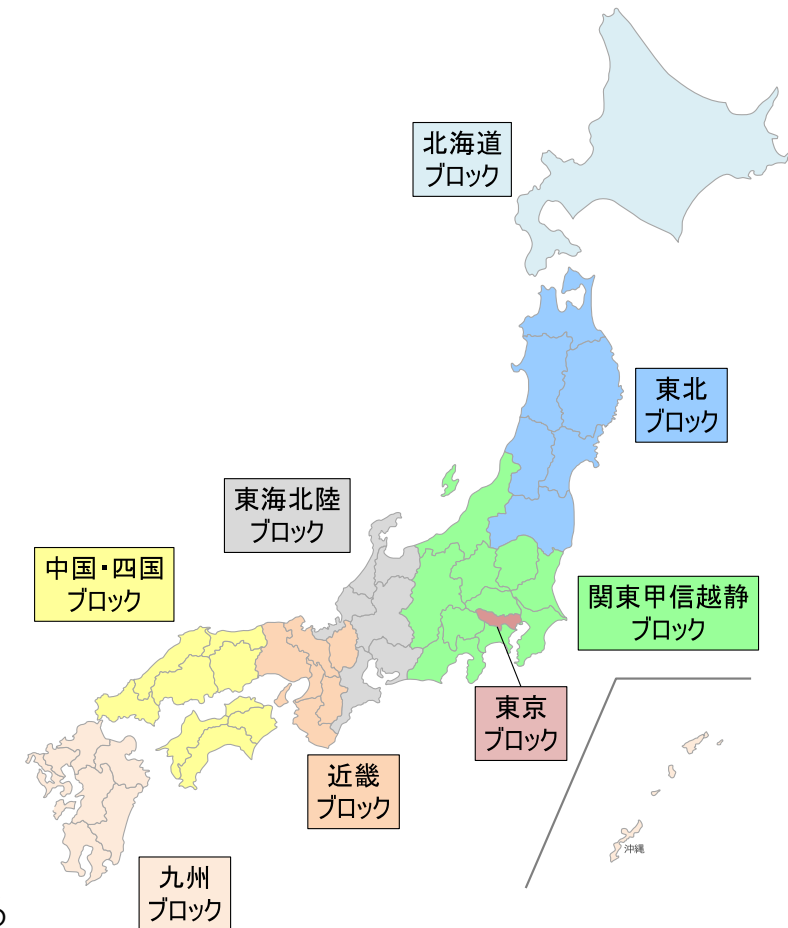
2. 地方ブロックDHEAT協議会の役割

【平時の役割】

- 地方ブロック内の連絡網の作成、更新
- 災害の種類や規模に応じた、地方ブロック内の応援派遣計画の作成
- 地方ブロック内での研修の企画および実施
- 地方ブロック内の災害時保健医療活動チーム（DMAT、日本赤十字社、JMAT、DPAT、JRAT、JDA-DAT等）との連携関係の構築および強化

【災害発生時の役割】

- 被災都道府県内の応援体制ではDHEAT活動が十分できない場合は、地方ブロックのDHEAT応援派遣計画に基づいた派遣調整を行う。
- 地方ブロック内で対応できない場合は、厚生労働省健康局地域保健室により実施される全国的なDHEAT応援派遣調整を支援する。

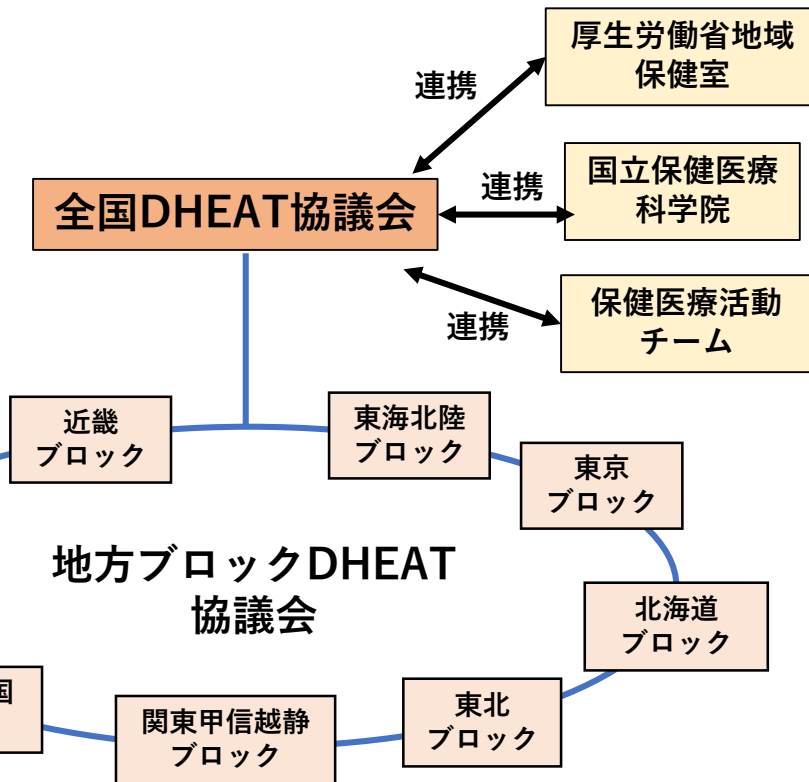


(全国保健所長会ブロック)

③全国DHEAT協議会の設置

1. 全国DHEAT協議会の体制

- 代表：全国衛生部長会、副代表：全国保健所長会
- 事務局は全国保健所長会の健康危機管理委員会がつとめる。
(将来的にDHEAT事務局が設置されるように働きかける。)
- メンバーは各地方ブロックDHEAT協議会の代表および副代表がつとめる。
- オブザーバーとして厚生労働省健康局地域保健室が参加する。
- 協議会は全国衛生部長会総会、全国保健所長会総会の日程に合わせて開催する。



(平時及び災害発生時の関係図)

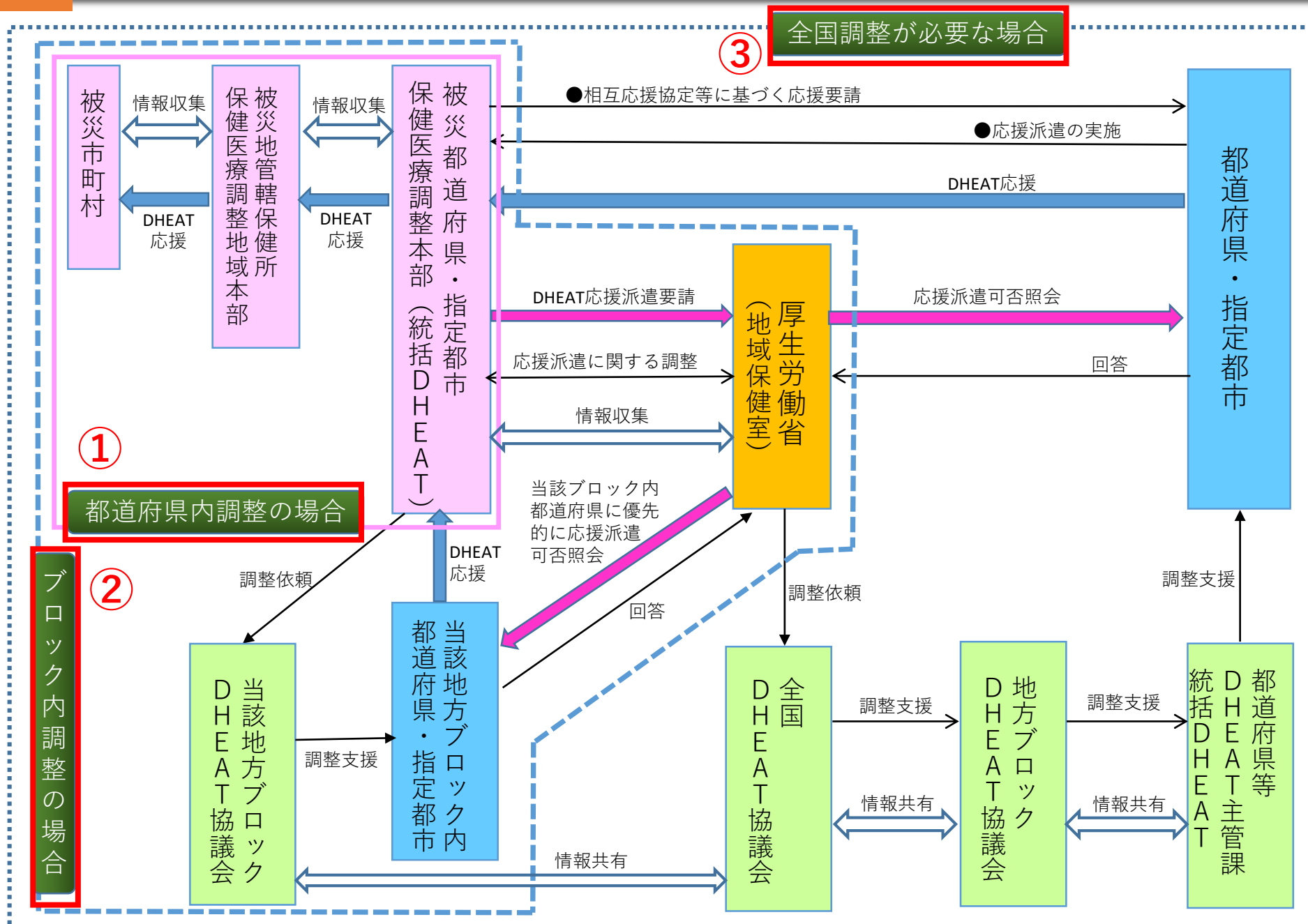
2. 全国DHEAT協議会の役割

【平時の役割】

- 全国の連絡網の作成と更新
- 各地方ブロックにおけるDHEAT応援派遣計画の把握
- 各地方ブロックにおけるDHEAT養成研修や訓練の実施状況の把握
- 全国規模の研修の企画および実施、国立保健医療科学院との連携
- 全国規模の災害時保健医療活動チーム（DMAT、日本赤十字社、JMAT、DPAT、JRAT、JDA-DAT等）との連携関係の構築及び強化
- 実災害におけるDHEAT活動の検証および課題の抽出、課題に対する対応策の体制への反映
- DHEAT活動の普及啓発

【災害発生時の役割】

- 地方ブロックDHEAT協議会、厚生労働省健康局地域保健室との情報共有
- 災害発生時における情報収集と発信
- 厚生労働省健康局地域保健室により実施される全国的なDHEAT応援派遣調整の支援



1. DHEAT先遣隊の定義

○先遣隊の定義：発災後4～8時間以内に活動を開始できるDHEATのこと（L-DHEATは除く）。

2. DHEAT先遣隊の役割

○被災都道府県保健医療調整本部において、統括DHEAT及び被災保健所の応援体制を担う部署が行う統括業務を支援する。

3. DHEAT先遣隊の編成

○編成：医師1名、保健師1～2名、ロジ1～2名
（編成にあたっては、4～8時間以内に応援派遣できることを優先に、人数や職種について検討する）

4. DHEAT先遣隊の活動期間

○活動期間：3日間程度

5. DHEAT先遣隊 派遣判断基準の目安

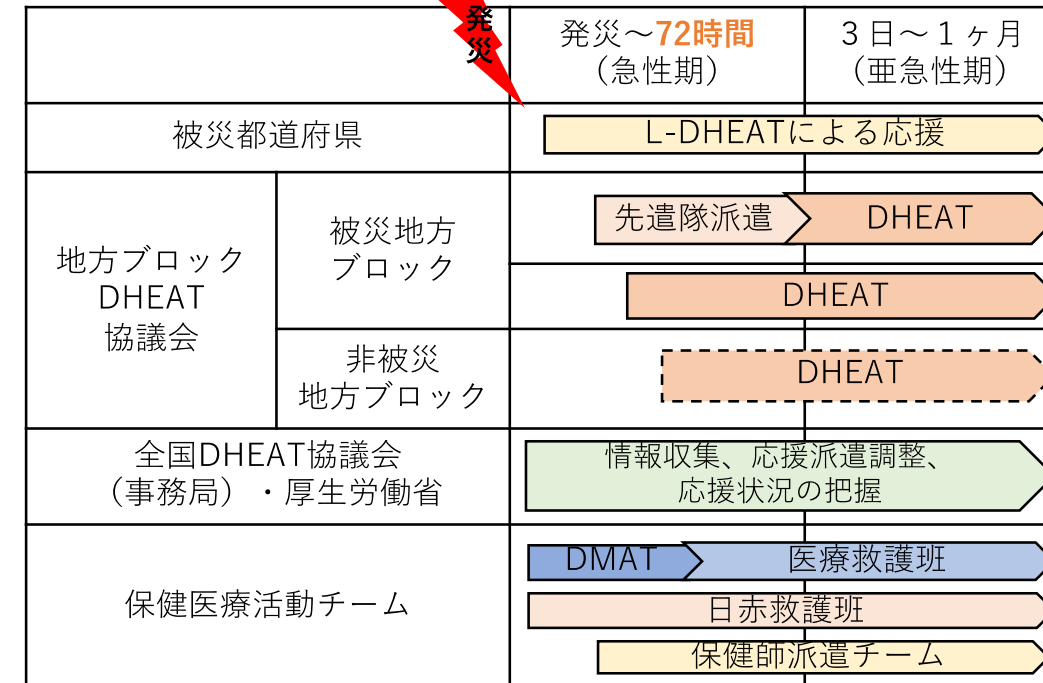
（①～③をすべて満たす）

- ①災害救助法が適用される規模の災害、かつ県内DHEATの運用がされていない。
- ②県外DMAT・日赤救護班が出動している、もしくは保健師チーム派遣要請が出ている。
- ③発災24時間以内にDHEAT応援要請が出ていない。

6. DHEAT先遣隊 派遣の流れ

- 1) 派遣判断基準の目安に基づき、地方ブロックDHEAT協議会が被災都道府県保健医療調整本部に対し先遣隊派遣について打診を行う。なお、打診の結果派遣不要の場合は、地方ブロック協議会と地域保健室が相談の上、先遣隊派遣を検討する。
- 2) 地方ブロックDHEAT出動計画に基づき、地方ブロック協議会で派遣調整を行う。（地域ブロック内で派遣調整できない場合、近隣ブロック→全国へと調整を広げる）
- 3) 派遣調整後、地域保健室から派遣先へ通知し、派遣元自治体に派遣依頼を行う。

新たなDHEAT応援派遣体制を踏まえたイメージ



都道府県災害関連マニュアル等一覧 (2021.7月現在) (概ねH28年度以降の発出で、ITで閲覧可能な資料が対象。各資料に()で付した数字は発出又は改訂・更新時点)

総論的マニュアル(医療対策は各論まで含む。)				
	(総括的)	医療対策	保健衛生対策	避難所運営
北海道				北海道版避難所マニュアル(基本手順書)(R2.5) ・避難所/福祉避難所運営業務チェックリスト[excel] ・札幌市避難所運営マニュアル(R1.9) ・札幌市避難所運営マニュアル[別冊](R2.8) 「新型コロナウイルス感染症への対応に係る補足事項」
青森	青森県災害対策本部運営マニュアル[健康福祉部編](本編、資料編)(R2.2)			新型コロナウイルス感染症に備えた避難所運営の手引き(R2.6)
岩手		岩手県 災害時医薬品等供給体制構築のための行動マニュアル(R2.4)		市町村避難所運営マニュアル作成モデル(R3.4)
宮城				仙台市避難所運営マニュアル ・大雨時避難・開設編(H28.4) ・活動編 ・マニュアルシート集 ・新型コロナウイルス対策追加事項[別冊](R2.6)
秋田		秋田DPATマニュアル(H31.3)		
山形		山形県災害派遣精神医療チーム(山形DPAT)活動マニュアル(H31.2修正)		男女共同参画の視点からの避難所運営等の啓発について(R2.9)
福島				避難所運営マニュアル作成の手引き(R3.3) 福島県福祉避難所指定・運営ガイドライン(R2.3)
茨城	茨城県保健福祉部災害対策マニュアル(R2.4)		茨城県災害時保健活動マニュアル(第2版)(H29.1)	市町村避難所運営マニュアル基本モデル(R2.9) 新型コロナウイルス感染症対策を踏まえた避難所運営マニュアル作成指針(R2.9)
栃木	栃木県災害時健康危機管理支援チーム運用マニュアル(H31.3)	・栃木県災害医療体制運用マニュアル(H29.4) ・栃木県DMAT運用マニュアル(H28.7) ・災害時透析医療ガイドライン(H30.8)		(栃木県帰宅困難者対策ガイドライン)(H31.2))
群馬	群馬県災害時保健医療福祉活動指針(H30.3)			災害時における避難の基本的考え方 - 群馬県避難ビジョン - (R3.3)
埼玉				福祉避難所設置・運営マニュアル[施設向け](R1.8)
千葉			千葉県災害時保健活動ガイドライン(改訂版)(H30.9)	・災害時における避難所運営の手引き(H29.7) ・災害時における避難所運営の手引き～ 新型コロナウイルス感染症への対応編～(R2.6) ・(本編)災害時運営マニュアル(例)
東京		災害時医療救護活動ガイドライン第2版(H30.3) 災害時薬剤師班活動ガイドライン(初版)(H31.3)	(東京都西多摩保健所) 西多摩圏域市町村災害時保健活動ガイドライン(H29.3)	避難所管理運営の指針(H30.3)
神奈川	神奈川県保健医療救護計画(R2.10)	災害時透析患者支援マニュアル(透析施設関連情報収集伝達マニュアル)(R1.6)	・災害時の保健師活動ハンドブック(H31.3) ・災害時保健師応援派遣マニュアル(H31.3) ・大規模災害時における県保健師活動マニュアル(R1.2)	避難所マニュアル策定指針(R2.6)
新潟				新潟市避難所運営マニュアル初動編 第10版 (R3.4)
富山				福祉避難所開設・運営マニュアル(作成モデル)(H31.1)
福井				新型コロナウイルスに備えた避難所運営の手引き(改定版)(R2.9)
山梨	山梨県大規模災害時保健医療救護マニュアル(H31.4)			避難所運営マニュアル 基本モデル (H29.3)
岐阜				岐阜県避難所運営ガイドライン(R2.3)
静岡		静岡県医療救護計画(H31.4)		・避難所運営マニュアル(H30.3) ・避難生活の手引き(H30.3) ・市町福祉避難所設置・運営マニュアル(県モデル)(R3.5)
愛知		災害時における医薬品等供給マニュアル[暫定版](H29.3)		愛知県避難所運営マニュアル(H30.3)

総論的マニュアル(医療対策は各論まで含む。)				
	(総括的)	医療対策	保健衛生対策	避難所運営
三重		災害時の透析マニュアル改訂版(H30.3)		三重県避難所運営マニュアル策定指針(R2.5) 避難所運営マニュアル 基本モデル(R3.2改定)
滋賀				避難所運営マニュアル 基本モデル (R3.2)
京都	京都府災害時緊急対応業務マニュアル(R1.5) 京都府版市町村災害時緊急対応業務標準マニュアル【地震編】 (抜粋)(R2.5)		京都府災害時保健師活動マニュアル(H31.3)	
大阪		大阪府災害時医療救護活動マニュアル(基本編)(H28.1)		避難所運営マニュアル作成指針(H29.3)
兵庫	兵庫県緊急対応行動シナリオ「南海トラフ地震・津波」(H29.1)			兵庫県福祉避難所運営・訓練マニュアル(H30.3)
奈良		奈良県DMAT運用マニュアル(R2.3)		奈良県避難所運営マニュアル(H29.3)
和歌山				市町村避難所運営マニュアル作成モデル(大規模避難所版・小規模避難所版)(R2.5)
鳥取		鳥取県災害医療活動指針(H30.11)	鳥取県災害時公衆衛生活動マニュアル(H30.4)	鳥取県避難所運営マニュアル作成指針(H30.3)
島根			島根県災害時公衆衛生活動マニュアル(R3.3)	
岡山		災害時救急医薬品等確保・供給マニュアル(R3.3)	岡山県災害時公衆衛生活動マニュアル(R3.3)	避難所運営マニュアル(ひな形)(R2.6) 岡山県福祉避難所設置・運営マニュアル作成ガイドライン(H28.3)
広島		広島県災害時医薬品等供給マニュアル(H31.3)	広島県災害時公衆衛生活動マニュアル(改訂版)(H28.10)	
山口				地域住民による自主的な避難所運営ガイドライン(H30.3)
徳島		徳島県周産期災害対策マニュアル(R3.3)	徳島県災害時保健衛生活動マニュアル(R2.9)	避難所運営マニュアル作成指針(H29.3)
高知	南海トラフ地震対策行動計画(第4期 2019年度～2021年度)	・高知県災害時医療救護計画(H31.4) ・南海トラフ地震発生時医療救護活動等初動マニュアル(Ver.4) (H30.4)(高知県中央東福祉保健所) ・高知県南海トラフ地震時重点継続要医療者支援マニュアル (H28.3)	高知県南海トラフ地震時保健活動ガイドライン(H30.3)	避難所運営マニュアル作成ノウハウ集(H28.8) 福祉避難所の確保・運営ガイドライン(R3.5)
福岡		福岡県災害時医療救護マニュアル(H29.3)	災害時健康管理支援マニュアル(H30.3)	福岡県避難所運営マニュアル作成指針・様式集(R3.3) 福祉避難所の設置・運営に関するマニュアル(R2.5)
佐賀	佐賀県災害時緊急対応業務実施マニュアル (佐賀県版災害時BCP)(Ver.1.1) (H29.11.27一部改訂)	佐賀県災害時医療救護マニュアル(H31.3)		男女共同参画の視点を取り入れた災害時避難所運営の手引き(令和3年1月)
長崎		長崎県災害時医薬品・医療材料・医療ガス等供給マニュアル(H29.3) 長崎県DPAT活動マニュアル 2018(H30.3)		
熊本		災害時医療救護マニュアル(第2版)(H31.3) 災害時における医薬品等安定供給確保 マニュアル(R2.3)	熊本県災害時保健活動マニュアル(H29.10)	避難所運営マニュアル(H29.8) 福祉避難所運営マニュアル(H29.8)
大分				避難所運営マニュアル策定のための基本指針(R3.8改訂) 福祉避難所開設・運営マニュアル(H30.3改訂)
鹿児島				避難所管理運営マニュアルモデル(H29.9)
沖縄		沖縄県災害医療マニュアル(H31.3) 沖縄県DPAT活動マニュアル改訂版案(R3.3)		

総論的マニュアル(医療対策は各論まで含む。)				
	(総括的)	医療対策	保健衛生対策	避難所運営
省庁等		DPAT活動マニュアルVer.2.1(DPAT事務局)		<ul style="list-style-type: none"> 避難所運営ガイドライン(内閣府)(H28.4) 新型コロナ対策に配慮した避難所開設 運営訓練ガイドライン(内閣府 R3.6.16) 新型コロナウイルス感染症対策に配慮した避難所運営のポイント(内閣府 動画)
学会等			災害時の保健活動推進マニュアル(日本公衆衛生協会、全国保健師長会)(R元)	

都道府県災害関連マニュアル等一覧 (2021.7月現在) (概ねH28年度以降の発出で、ITで閲覧可能な資料が対象。各資料に()で付した数字は発出又は改訂・更新時点)

各論的マニュアル								
	要配慮者支援	感染症対策	食支援・栄養指導	歯科保健医療対策	こころのケア	衛生環境対策	食品衛生対策	被災動物対策
北海道	[留萌保健医療福祉圏域連携推進会議難病対策専門部会] 難病患者・家族のための災害時準備ガイドブック(R30.10)							
青森		新型コロナウイルス感染症に備えた避難所運営の手引き(R2.6)						
宮城		新型コロナウイルス感染症に対応した避難所運営ガイドライン(R2.6)						
秋田		新型コロナウイルス感染症対策としての災害時避難所運営マニュアル作成指針(第2版)(R2.7)						
山形	山形県災害派遣福祉チームマニュアル 活動編(H29.11?)							
茨城		・避難所感染症対策の手引き(H29.12) ・新型コロナウイルス感染症対策を踏まえた避難所運営マニュアル作成指針(R2.9)						
群馬								群馬県における人とペットの災害対策ガイドライン(市町村編)(R2.3)
埼玉		避難所の運営に関する指針(新型コロナウイルス感染症に対応したガイドライン)(R2.5)						市町村・避難所管理者向けペット同行避難ガイドライン(避難所運営編)(R2.6)
千葉		災害時における避難所運営の手引き - 新型コロナウイルス感染症への対応編 - (R2.6)						災害時動物救護活動マニュアル(改正版)(H30.12)
東京				災害時歯科保健医療救護ガイドライン(H29.12)				災害時における動物愛護管理対応マニュアル(令和元年度改訂)
神奈川	災害時における要配慮者支援マニュアル作成指針(H31.3)							
新潟								市町村・避難所管理者のためのペット同行避難所運営マニュアル(R3.4)
富山								富山県動物同行避難所等運営マニュアル(H29.12)
石川	(石川DWT)石川県災害派遣福祉チーム活動マニュアルVer.1(令和元年12月版)	避難所における新型コロナウイルス感染症対策指針【暫定版】(R2.6)			石川県こころのケア活動マニュアル(R1.5)			
山梨		新型コロナウイルス感染症に対応した避難所運営マニュアル作成指針(R2.6)			山梨県災害時こころのケアマニュアル(H31.3)			
岐阜	災害時要配慮者支援マニュアル(H31.3)	岐阜県避難所運営ガイドライン「新型コロナウイルス感染症対策編」(R3.4)	岐阜県災害時栄養・食生活支援活動ガイドライン(第3版)(H30.3)			水害時の感染対策における衛生・消毒マニュアル(R3.1)		
静岡	指定避難所を活用した要配慮者受入れモデル(東部モデル)(H29.3)				災害時のこころのケア対策の手引き(R1.8)	・災害時のトイレ対策の手引き(H27.11) ・災害時の仮設トイレ対応マニュアル(H28.3)		避難所のペット飼育管理ガイドライン(H29.3)
愛知	妊産婦・乳幼児を守る災害時ガイドライン(H28.3)	愛知県避難所運営マニュアル(別冊)避難所における新型コロナウイルス感染拡大予防ガイドライン(R2.7)				災害時における生活環境安全対策マニュアル 避難所における衛生対策について(H26.3)		平常時における被災動物対策マニュアル<普及版>(H31.4)
滋賀		新型コロナウイルス感染症対策のための避難所運営ガイドライン【避難所運営実務者向け】(R2.10)						
京都			京都府災害時栄養・食生活支援ガイドライン(H31.3)				避難所における食品衛生確保ガイドライン(H26.4)	
大阪	要配慮者の特性と必要な配慮等(参考:大阪府作成「災害時要配慮者支援プラン作成指針」)	「避難所運営マニュアル作成指針」(新型コロナウイルス感染症対応編)(R2.6)					災害時の食中毒予防について(大阪府泉佐野保健所ppt)(H29.12)	大阪府災害時等動物救護活動ガイドライン(R2.3)
兵庫	兵庫県災害時要配慮者支援指針(H29.9)	新型コロナウイルス感染症に対応した避難所運営ガイドライン(R2.6)						
奈良	奈良県災害時外国人支援マニュアル(H30.8)					水害時の衛生対策と消毒方法【啓発資料】(H29.11)		
鳥取	鳥取県災害派遣福祉チームマニュアル(R2.3)							
島根		新型コロナウイルス感染症対策に配慮した避難所開設・運営訓練ガイドライン(第3版)(R3.6)						
岡山								岡山県災害時動物対応マニュアル(R2.10)
広島		広島県 新型コロナウイルス感染症に係る避難所運営マニュアル(R2.6)						ペット受け入れのための避難所等運営ガイドライン(R1.7)
山口	要配慮者支援マニュアル策定ガイドライン(H30.3)							
徳島	徳島県周産期災害対策マニュアル(R3.3)	避難所運営マニュアル「新型コロナウイルス感染症対策編」(R2.6)						
香川		避難所における新型コロナウイルス感染症対策指針(R2.6)						

愛媛		新型コロナウイルス感染拡大防止のための避難所運営の留意点～対策ガイドライン～(R2.6)		[別冊]愛媛県災害時保健衛生活動マニュアル～歯科口腔保健編～(H29.12)				愛媛県災害時動物救護活動ガイドライン
高知	要配慮者の特性に応じた避難所における要配慮者支援ガイド(R2.8)		高知県南海トラフ地震時栄養・食生活支援活動ガイドライン Ver.2(R3.3)		高知県災害時の心のケアマニュアル第4版(R3.4)			
福岡								福岡県ペット救護マニュアル(H29.3)
佐賀			災害時栄養・食生活支援ハンドブック(R3.4月改訂)					
長崎		避難所開設・運営における新型コロナウイルス感染症対策チェックリスト(手引き版)(R3.6)						長崎県災害時動物救護ガイドライン(H29.1) 避難所等におけるペット受け入れ対応マニュアル
熊本	難病患者・家族のための災害対策ハンドブック(H29.12) 障がい者の特性に応じた平時・災害時の対応指針(H30.3)	熊本県災害時の感染症・食中毒対策ガイドライン(H30.2)	熊本県災害時栄養管理ガイドライン(H30.3)				熊本県災害時の感染症・食中毒対策ガイドライン(H30.2)	
大分					災害時の心理的援助に関するマニュアル(H28.12)			
宮崎	高齢者・障がい者のための防災マニュアル(改訂版)(H30.3) 宮崎県医療的ケアガイドライン(R2.3)							
省庁等		<ul style="list-style-type: none"> ・新型コロナウイルス対策に配慮した避難所開設 運営訓練ガイドライン(内閣府 R3.6.16) ・新型コロナウイルス感染症対策に配慮した避難所運営のポイント(内閣府 動画) ・浸水した家屋の感染症対策(厚労省:啓発資料) 				<ul style="list-style-type: none"> ・避難所における良好な生活環境の確保に向けた取組指針(内閣府)(H28.4) ・避難所におけるトイレの確保・管理ガイドライン/必要数計算シート(内閣府)(H28.4) ・浸水した家屋の感染症対策(厚労省:啓発資料) 		人とペットの災害対策ガイドライン(環境省:H30.2)
学会等		一般家屋における洪水・浸水など水害時の衛生対策と消毒方法のガイダンス(暫定版)(日本環境感染学会)(H28.9)	大規模災害時の栄養・食生活支援活動ガイドライン(H31.3)(研究事業)	災害時歯科医療対策について(日本歯科医師会HP)				
		大規模自然災害の被災地における感染制御マネジメントの手引き(日本環境感染学会)(2014.1.11)		災害歯科保健活動 歯科衛生士実践マニュアル2021				
		避難所開設での感染を防ぐための事前準備チェックリスト Ver.2 - 手引き版 - (R2.4.30現在)(人と防災未来センター 研究員 高岡誠子氏)						
		避難所における感染対策マニュアル(東北感染症危機管理ネットワーク)						

令和元年佐賀豪雨災害保健医療調整本部における DHEAT 活動の現状と課題

【目的】

DHEAT 活動要領では、保健医療調整本部及び保健所の指揮調整機能等の応援を DHEAT 活動の基本としている。前研究班が行った平成 30 年 7 月西日本豪雨災害の被災自治体や被災保健所へのインタビュー調査では、被災保健所だけでなく本庁における DHEAT 配置の必要性が明らかとなった。また令和 2 年 7 月豪雨災害において、保健医療活動チームからは保健医療調整本部における DHEAT との連携が求められた。

研究班では新たな DHEAT 運用体制として、保健医療調整本部に被災自治体の公衆衛生医師が務める統括 DHEAT の配置と、統括 DHEAT を中心とし被災保健所支援及び応援に入る複数の DHEAT の活動のマネジメントを提案しており、さらにこれまでの検証も踏まえると被災保健所に DHEAT が配置される場合には保健医療調整本部にも DHEAT を配置することが望ましいと考えられる。しかし、都道府県庁の組織体制や規模、また災害時に担う役割や具体的な業務内容は保健所と大きく異なっており、全国保健所長会による DHEAT 養成研修は保健所を中心とした視点で行われていることもあり、DHEAT が都道府県庁においてマネジメント支援を行うにあたっては活動のイメージを持ちにくく、その体制や課題は十分に整理されてはいない。

令和元年佐賀豪雨災害において DEHAT は保健医療調整本部と被災保健所で活動を行っており、今回、実災害時の保健医療調整本部における DHEAT 活動の現状と課題を整理することで、今後の DHEAT 活動の発展に資することを目的とする。

【方法】

令和元年佐賀豪雨災害で活動した熊本県 DHEAT (第 1 班、第 2 班) の活動日報およびクロノロジー、「佐賀豪雨災害における保健医療調整本部活動報告書」(令和 2 年 3 月 18 日公表)、「令和元年 8 月佐賀豪雨災害における杵藤保健医療調整本部活動報告書」(令和 2 年 3 月)、「令和元年佐賀豪雨災害に伴う保健医療活動の振り返り」(令和元年 11 月 13 日開催)の資料をもとに、保健医療調整本部における熊本県 DHEAT の業務内容、被災保健所へ応援に入った大分県 DHEAT および長崎県 DHEAT との連携等について検討する。

【結果と考察】

(1) DHEAT 活動開始時期

前線と湿った空気の影響で、九州北部地方を中心に 8 月 26 日からの総降水量が 600 ミリを超えたところがあるなど記録的な大雨となった。特に、8 月 28 日明け方には 1 時間 100 ミリ以上の記録的な大雨が相次いで観測されるなど、重大な災害の起こるおそれ著しく高まったことから、28 日 5 時 50 分に佐賀県、福岡県、長崎県に大雨特別警報が発表された（内閣府「令和元年 8 月の前線に伴う大雨に係る被害状況等について（令和元年 9 月 4 日 14:00 現在）。 28 日 10 時時点の避難情報 1,413 世帯 2,940 人であった。

発災当日（day0）、佐賀県災害対策本部設置約 2 時間後の 10 時 38 分に佐賀県町健康福祉部内に保健医療調整本部、また杵藤保健福祉事務所に現地保健医療調整本部が設置された。同日 15 時に統括 DMAT が保健医療調整本部に登庁し、医療ニーズの把握および被災病院の支援活動を開始。夜には日赤も本部に入り活動を開始した。8 月 29 日（day1）の午前中から DMAT ロジスティクスチームによる保健医療調整本部運営支援および日赤による避難所スクリーニングが開始され、8 月 30 日（day2）午前中に DMAT ロジスティクスチームによる現地保健医療調整本部運営支援が開始された。day2 午前中に佐賀県から DHEAT 派遣要請（2 チーム）が発出され、午後には厚生労働省による DHEAT 派遣調整が終了。8 月 31 日（day3）午前中に熊本県 DHEAT（活動場所：保健医療調整本部）が、午後に大分県 DHEAT（活動場所：現地保健医療調整本部）が到着し、活動を開始した。

DHEAT 活動ハンドブックでは、発災 3 日目までに支援側・受援側合同の会議体を設置できることが望ましいとしている。今回の災害では、day1~2 のうちに DMAT ロジスティクスチームによる保健医療調整本部および現地保健医療調整本部運営支援が始まり、被災病院等への医療支援活動とほぼ平行して日赤救護班による避難所アセスメントも開始され、保健予防活動や生活環境衛生対策が本格的に動き出したことを考えると、DHEAT は少なくとも DMAT や日赤等の保健医療活動チームが活動を本格的に開始した day2 から活動を開始し、DHEAT による本部運営支援が必要だったのではないかと思われる。当研究班では DHEAT 先遣隊派遣要請の目安について、1) 災害救助法が適用される規模の災害、かつ県内 DHEAT の運用がされていない、2) 県外 DMAT・日赤救護班が出動している、もしくは保健師チーム派遣要請が出ている、3) 発災 24 時間以内に DHEAT 応援要請が出ていない、と提案しているが、今回の DHEAT 活動を鑑みても適切な目安だと考える。

(2) 保健医療調整本部における熊本県 DHEAT 活動内容

①保健医療調整本部長代行の支援

佐賀県では、平成 30 年に「佐賀県健康福祉部災害時保健医療活動要領」を策定されており、大規模災害が発生し佐賀県災害対策本部が設置された場合、健康福祉対策部内に保健医療調整本部を設置し、保健医療調整本部が設置されたときは、被災地を所管する保健福祉事務所（保健所）又はそれに代わる場所に、現地保健医療調整本部を設置することとされた。また、本部機能強化のために必要に応じ、他都道府県からの人的支援を受けることとされ、DMAT 調整本部等、保健医療調整本部の構成員として外部からの支援団体の本部を保健医療調整本部内に置くこととされた。今回の災害では、本部長代行（公衆衛生医師）は、佐賀県庁福祉課と保健所長を兼務されており、発災直後、登庁できる職員が限られていたが、いち早く本庁に駆けつけ指揮にあたられていた。本部長代行には被災状況の情報収集や DMAT、日赤との連携など災害対応業務が集中するなか、現地保健医療調整本部長（杵藤保健所長）と連携を取りながら各種活動を進められ、本部長代行が第 1 班となる熊本県 DHEAT・大分県 DHEAT へのブリーフィングを行った。

今回、保健医療調整本部内における熊本県 DHEAT への指揮命令系統が明確であり、熊本県 DHEAT は保健医療調整本部長代行を支援する形で本部運営支援活動を行うことができ、現地保健医療調整本部との連携も取りやすかった。被災保健所活動支援のためにも、保健医療調整本部において DHEAT が活動する際にも、保健医療調整本部において被災保健所と密に連携を取りながら中心的に実務を担う公衆衛生医師の位置付けが必要不可欠と考える。

②DMAT ロジスティックチームが担っていた保健医療調整本部事務局機能の引き継ぎ

DMAT ロジスティックチームが day1 から担っていた本部事務局機能について、day3 に熊本県 DHEAT へ引き継ぎが行われ、day4 に DMAT ロジスティックチームが撤退した。熊本県 DHEAT が引き継いだ事務局機能は、事務局が設置された執務室におけるクロノロジーやコンタクトリスト、本部会議運営支援（会議資料作成、会議場 web 設営、司会進行支援、会議録作成）等であった。DMAT ロジスティックチームにより現地保健医療調整本部との連携体制がすでに構築されておりスムーズであった一方、保健医療調整本部内における本庁統括保健師等との連携が充分とはいえないまま、熊本県 DHEAT 第 2 班までの活動を終えたことは課題であった。人的支援の調整を含め災害時の公衆衛生活動を進めるにあたり、特に統括保健師はそのマネジメントの役割を中心的に担う 1 人であり、保健医療調整本部に入った DHEAT には統括保健師との連携が求められると考える。

今回のように DMAT 活動を基本に整えられた初動の事務局体制を引き継ぐ形で DHEAT

が活動を開始する場合、DHEAT はフェーズに応じて保健医療調整本部の公衆衛生医師や統括保健師、災害医療コーディネーター等の本部を構成するキーパーソンとともに、本部支援体制や事務局の業務内容について協議し更新することが重要である。

現地保健医療調整本部では、発災直後の初動時、DMAT ロジスティックスチームの支援が入った時、大分県 DHEAT が入った時と発災後の時間経過に応じ、被災保健所が DHEAT・DMAT とが話し合いながら本部支援体制をしなやかに変化させていた。

③大分県 DHEAT・長崎県 DHEAT（現地保健医療調整本部）との連携

保健医療調整本部の依頼により避難所に関する情報や現地で活動する保健医療活動チーム等の情報について、熊本県 DHEAT が現地保健医療調整本部に配置された大分県 DHEAT・長崎県 DHEAT をとおして収集するなど、本庁や保健所職員の負担軽減に繋げることができた。また、チームとしてだけでなく職種ごとにも本庁と保健所の DHEAT がお互いの活動状況や受援側の情報を共有、確認し意見交換を行いながら対応を進めるなど、3層における活動方針を一致させ、安定した支援活動が実現できた。今回、本庁と保健所にセットで DHEAT が応援に入ることで、3層の連携と負担軽減に寄与することが明らかとなった。

④後方支援による情報提供

保健医療調整本部から熊本県 DHEAT に対し、避難所における食事、寝具やペット等への対応、心のケア対策、被災医療機関への支援メニューなど、実体験に基づいた幅広いノウハウ提供を求められ、その都度後方支援（熊本県庁）へ情報提供の依頼を行った。今後、広域的な大規模災害が発生した場合、保健医療調整本部で活動する DHEAT が必ずしも被災経験を持っているとは限らないため、今回保健医療調整本部へ提供した項目をはじめ災害時の保健医療活動中の対応に苦慮するものについて、具体的な対応内容や連携した団体があればその連携手段など、具体的なノウハウ資料の作成と蓄積が必要と思われる。

（表）佐賀県保健医療調整本部、DHEAT 等の主な動き

日時	佐賀県保健医療調整本部の動き	DHEAT の動き	DMAT・日赤等保健医療活動チームの動き
8/28	(day0)		
8:30	佐賀県災害対策本部を設置。		
10:30	災害救助法適用		

10:38	健康福祉部内に保健医療調整本部を設置（本部長：医療統括監、本部長代行：福祉課技術監）。杵藤保健福祉事務所内に現地保健医療調整本部を設置。		
	第 1 回災害対策本部会議		
11:30	第 2 回災害対策本部会議		
15:00			統括 DMAT が保健医療調整本部へ登庁。
19:00	第 3 回災害対策本部会議		
21:08			日赤佐賀県支部打ち合わせ。
23:00			被災病院支援方針決定
8/29	(day1)		
5:30	保健医療調整本部打ち合わせ		
6:00	第 4 回災害対策本部		
9:00			日赤による避難所スクリーニング開始。
10:40	市町へリエゾン保健師派遣決定		
12:13			DMAT ロジチーム本部運営支援開始、被災病院内支援指揮所設置。
16:00	第 5 回災害対策本部会議		
17:07	DHEAT 応援要請（第 1 報） （県庁、保健所の計 2 チーム）		（時刻不明）自衛隊による入浴、給食支援の開始。
17:50	保健医療調整本部打ち合わせ （管理栄養士の派遣）		
19:00	第 1 回保健医療調整本部会議		
8/30	(day2)		
8:00	第 2 回保健医療調整本部会議		
10:00	第 1 回杵藤地域保健医療対策		現地保健医療調整本部に

	会議開催		DMAT ロジチーム合流。
10:21	DHEAT の派遣を正式要請		
14:00			被災病院内 DMAT 支援 指揮所活動終了。
15:34	(厚生労働省より) DHEAT 派遣調整完了報告		
19:00	第 3 回保健医療調整本部会議		
8/31	(day3)		
8:00	第 4 回保健医療調整本部会議		
11:00		熊本県 DHEAT (第 1 班) が保健医療調整本部へ、大分県 DHEAT (第 1 班) が現地保健医療調整本部に到着。	
14:00		熊本県 DHEAT、本部長代行と打ち合わせ。	
19:00	第 5 回保健医療調整本部会議		
9/1	(day4)		JRAT 先遣隊が避難所を視察。
18:00	第 6 回保健医療調整本部会議		
9/2	(day5)		
13:00			DMAT ロジチーム活動終了。
18:00	第 7 回保健医療調整本部会議		
9/3	(day6)		
	県管理栄養士の避難所への派遣開始。		
18:00	第 8 回保健医療調整本部会議		
	こころのケアチーム、歯科保健指導チーム派遣決定。		
9/4	(day7)		

18:00	第9回保健医療調整本部会議 避難所における感染性胃腸炎 発生対応の協議。		JMAT・JRATによる避難 所フレイル対策開始。 災害支援ナースによる避 難所支援開始。
9/5	(day8)		
		本部長代行と熊本県 DHEATによる今後の 本部会議スケジュール について打ち合わせ。	
18:00	第10回保健医療調整本部会議		
9/6	(day9) HICPAC-S(佐賀感染防止対策 地域連携協議会)支援開始。	熊本県 DHEAT 第1班 ⇒第2班へ引き継ぎ。	
18:00	第11回保健医療調整本部会議		
9/7	(day10) DPAT 派遣検討		
13:00		大分県 DHEAT⇒長崎 県 DHEATへ引き継ぎ。	
16:30	第12回保健医療調整本部会議		
		本部長代行と熊本県 DHEAT、現地本部負担 軽減対策の検討。	
9/8	(day11)		
16:30	第13回保健医療調整本部会議		
9/9	(day12)		
18:00	第14回保健医療調整本部会議		
9/10	(day13)		
8:30		本部長代行と熊本県 DHEAT、現地本部負担	

10:00		軽減対策の打ち合わせ。 本部長代行、現地本部、 長崎県 DHEAT、現地本 部負担軽減対策及び平 時体制回復に向けた検 討。	
14:30		本部長代行、熊本県 DHEAT による今後の 方針について打ち合わ せ。	
18:00		本部長代行、県保健所長 会長、熊本県 DHEAT、 長崎県 DHEAT による 今後の対応打ち合わせ。	
9/11	(day14)		
10:55		本部長代行、熊本県 DHEAT による本部会 議に関する打ち合わせ。	
12:00		熊本県 DHEAT (第 2 班)、長崎県 DHEAT 活 動終了。	
18:00	第 15 回保健医療調整本部会議 保健医療調整本部終了。		

(表) 熊本県DEHET業務内容、現地保健医療調整本部との連携、後方支援（熊本県）からの情報支援

日付	発災後経過	状況	熊本県DHEAT（活動場所：保健医療調整本部）の主な業務	大分県DHEAT・長崎県DHEAT（活動場所：現地保健医療調整本部）との連携	後方支援（熊本県）からの情報支援
8月31日	day3	・熊本県DEHAT、大分県DHEAT活動開始 ・医療ニーズはほぼなく、DMAT等撤退の時期 ・1日1回（夕）保健医療本部会議開催	・保健医療調整本部長代行、厚生労働省からブリーフィング（大分県DHEATとともに） ・DMATロジから保健医療調整本部会議運営支援の引き継ぎ ・本部長代行への業務集中への対応、支援		
9月1日	day4		・班内の役割分担の明確化 ・本部長代行と保健医療調整本部の運営方針の打ち合わせ ・DMATロジから会議運営業務の引き継ぎ ・会議録作成、発言メモ作成	・佐賀県DMATより順天堂医院、避難所（美郷、大町町公民館）等の現地状況報告	・慢性期の心のケアを含む健康課題対応体制について ・浸水した病院の医療機器について、既に発注済のものに対するグループ補助金の適用に関して熊本県に確認。
9月2日	day5	・DMATロジ撤収 ・本部長代行、熊本県DHEATと共に第2陣の調整	・会議運営支援 ・油流出の問題に関し、医療機関等への周知の必要性について検討 ・JRAT活動についてJMATとの調整の検討 ・避難所環境と避難者についてのアセスメントに関して、大分県DHEATへ依頼 ・弾性ストック提供について対応 ・福祉ケアニーズへの検討	・本部長代行より、大町町の3箇所の避難所のトイレについて確認の要請（衛生面、通勤時の混雑状況など）→DHEAT保健師より柘原保健所の大分県DHEATに電話確認。 ・確認の結果、問題なしの旨折り返し電話連絡あり。 ・JRATへ構成メンバー、活動予定場所を確認。 ・大分県DHEATより、現地本部に日赤こころのケアチーム到着の報告。	
9月3日	day6		・会議運営支援 ・消石灰使用しない旨の注意喚起について	・現地本部（DMATロジ）より、現地本部組織体制変更、コンタクトリスト更新の連絡 ・現地本部DHEATの連絡窓口の情報提供 ・本部長代行の依頼により、大分県DHEATへ避難所の水道水圧不足、飲料水不足について確認	・ペットの同行避難等に関する情報提供 ・避難者への食事の提供について自立に向けた支援に関する情報提供 ・グループ補助金の制度について情報提供
9月4日	day7	・医療ニーズはほぼなし。保健分野の支援が中心。	・会議運営支援 ・本部長代行と今後の組織の在り方等についての協議。保健医療調整本部の機能を縮小し、現地保健医療調整本部）の機能強化を図ることについて現地本部と協議を進めるため、熊本県DHEATが現地本部へ。現地本部とも共通認識を得た。 ・油の除去作業に係る健康問題について ・保健医療調整本部機能縮小に向けたロードマップ作成 ・引き継ぎ資料作成	・県庁医師の依頼により、大分県DHEATへ鉄工所職員の健康状態について確認 ・本部の依頼により、大分県DHEATへ在宅酸素利用の避難者の確認 ・福祉課の依頼を受け、環境省主導で作成する油流出想定問答集（Q&A）について、現地対策本部からもQを出すよう、熊本DHEATから大分DHEATへ要請	
9月5日	day8		・会議運営支援 ・被災病院周辺確認（油流出状況？） ・ロードマップ作成 ・本部長代行、統括保健師と災害支援ナースの派遣について打ち合わせ	・現地本部の組織体制変更の情報共有、周知 ・避難所で活動している団体について、現地本部に電話にて確認。	
9月6日	day9	熊本県DEHAT第1班⇒第2班へ引き継ぎ	・会議運営支援 ・佐賀県議会用DHEAT活動説明資料作成 ・避難所ノロウイルス対策について、非被災保健所等と支援調整 ・第1班⇒第2班へ引き継ぎ		
9月7日	day10	大分県DHEAT第1班⇒長崎県DHEAT第1班へ引き継ぎ	・会議運営支援 ・熊本県DHEATの一部が現地本部会議出席。 ・現地本部会議1日2回⇒1回へ。 ・本部長代行と保健医療調整本部会議縮小について検討。	・現地本部より、コンタクトリスト、組織図更新の連絡	・避難所の寝具の取り扱い（ダニ対策やクリーニング頻度など）について情報提供
9月8日	day11		・会議運営支援 ・熊本県DHEATの一部、現地視察および現地本部会議出席	・現地本部より、コンタクトリスト、組織図更新の連絡	
9月9日	day12	・DMATが熊本県DHEATを視察 ・JMAT、HuMA、JRATが撤退予定 ・保健医療調整本部会議および現地本部会議縮小の方向	・会議運営支援 ・佐賀県、佐賀大等と油の流出に係る健康不安対応の打ち合わせ ・「保健医療調整本部活動連携シート」の作成	・現地本部より、コンタクトリスト、組織図更新の連絡	
9月10日	day13	・佐賀県災害対策本部会議終了⇒復旧復興推進本部会議へ。	・統括DHEATから今後の保健活動について情報収集 ・関係課と県内支援体制打ち合わせ	・現地本部より、コンタクトリスト、組織図更新の連絡 ・福祉課、長崎県DHEATと今後の体制について打ち合わせ	・心のケアに関する情報提供
9月11日	day14	・熊本県DHEAT第2班および長崎県DHEAT第1班活動終了。 ・保健医療調整本部終了。	・活動報告書提出		

業務班・情報班

避難所環境と二次的健康被害に関する検討

【はじめに】

災害時における保健医療福祉行政の役割は防ぎ得た死と二次健康被害の最小化である。そのため、発災後速やかに医療救護対策、保健予防活動、生活環境衛生対策を進めていく必要がある、さらに近年では災害時介護・福祉マネジメントの重要性も高まっている。災害時保健医療福祉活動の活動場所は避難所、自宅、施設等避難者が存在するところであれば場所は問わないが、特に発災後急性期には避難者が多く集まる避難所において、ライフラインの停止、物資の不足や情報の錯綜などにより混乱が大きく、また集団生活に伴う二次的健康被害発生の可能性も高くなる。

避難所生活による具体的な健康課題として、深部静脈血栓症、低体温症、熱中症、高血圧・糖尿病・喘息・精神疾患など慢性疾患の悪化、生活不活発病、感染症、食中毒、栄養不足や食物アレルギー、口腔衛生や口腔機能低下、メンタルヘルスなど多岐に渡り、これら健康課題の現れかたに決まりはなく、災害の種類や規模によって発災直後から起こりうる¹。発災後、医療救護活動が最優先であることは論を待たないが、災害関連死や二次的健康被害最小化のためには医療救護活動や要配慮者への個別支援と並行して、避難所の集団に対する保健予防活動および生活環境衛生対策を速やかに開始することが重要である。

令和2年5月7日厚生労働大臣官房厚生科学課事務連絡「令和元年度医療・保健・福祉と防災に関する作業グループにおける議論のとりまとめについて(情報提供)」において、施設・避難所等ラピッドアセスメントシートを活用することで、必要な避難所の情報を簡便に評価し速やかに収集することができ、ニーズに即した専門職チームを派遣できるなど、迅速かつ効率的な資源投入が期待できることが示されている。

今後の避難所支援活動の検討およびDHEATによるマネジメント支援に資することを目的に、これまでの大規模災害時における災害関連死の状況、二次的健康被害発生の機序等について資料をもとに整理する。

【災害関連死の状況】

平成 31 年 4 月 3 日内閣府事務連絡「災害関連死の定義について」において初めて災害関連死の定義がなされ、「当該災害による負傷の悪化又は避難生活等における身体的負担による疾病により死亡し、災害弔慰金の支給等に関する法律（昭和 48 年法律第 82 号）に基づき災害が原因で死亡したものと認められたもの（実際には災害弔慰金が支給されていないものも含めるが、当該災害が原因で所在が不明なものは除く。）」となっている。なお、定義では、「当該災害による負傷の悪化又は避難生活等における身体的負担による疾病により死亡」とあるところ、避難生活等における身体的負担によるものであれば、精神疾患による自殺も含まれることとしている。

災害関連死の定義後の令和元年度に、災害関連死として審査された 73 事例（東日本大震災 7 例、平成 27 年関東・東北豪雨 1 例、熊本地震 20 例、平成 29 年台風 20 号 1 例、平成 30 年 7 月豪雨 33 例、北海道胆振東部地震 3 例、令和元年台風 15 号 2 例、令和元年台風 19 号 6 例）の概要²では、何らかの既往症有りが約 92%、死亡時の年代は 70 歳以上が約 85%であり、発災 3 ヶ月以内に亡くなられた方が約 60%を占めていた。

死亡原因では、避難生活の肉体的・精神的負担（被災のショック等によるものも含む）が半数以上であり、死因は呼吸器系疾患（肺炎、気管支炎など）と循環器系疾患（心不全、くも膜下出血など）が約 60%を占めた。阪神淡路大震災、東日本大震災及び熊本地震における災害関連死の状況（表 1）も同様の結果であり、災害関連死は高齢者や基礎疾患を持つものに多く、避難生活の負担が起因となり発災後 3 ヶ月以内に発生することが多いが、発災 1 週間以内でも一定程度発生している。また、死因も呼吸器系疾患と循環器系疾患が多くを占めている。

(表1) 各災害における災害関連死の状況

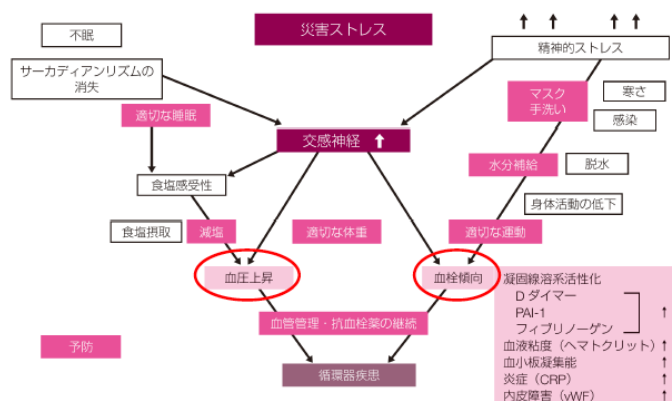
	阪神・淡路大震災	東日本大震災	熊本地震
災害関連死	615名(神戸市)	1,263名	218名
既往症有り	—	約64%	約87%
死亡時の年代	89.6% (60歳以上)	約85% (70歳以上)	約78% (70歳以上)
災害発生から死亡までの期間(累計)	(1ヶ月以内) 約62%	(1週間以内) 約18% (1ヶ月以内) 約48% (3ヶ月以内) 約78%	(1週間以内) 約24% (1ヶ月以内) 約57% (3ヶ月以内) 約81%
原因区分(上位2つ)	—	・「避難所等における生活の肉体的・精神的疲労」(638名) ・「避難所等への移動中の肉体的・精神的疲労」(401名)	・「地震のショック、余震への恐怖による肉体的・精神的負担」(112名) ・「避難所等生活の肉体的・精神的負担」(81名)
死因区分(上位2つ)	・循環器系疾患が37.9% (心疾患28.8%、脳疾患9.1%) ・呼吸器系疾患が35.0%(肺炎26.2%、その他の呼吸器疾患8.8%)	—	・呼吸器系疾患(肺炎、気管支炎など)63名(28.9%) ・循環器疾患(心不全、くも膜下出血など)60名(27.5%)

上田耕蔵「震災関連死におけるインフルエンザ関連死の重大さ」都市問題/第100巻・第12号2009年12月号
 「東日本大震災における震災関連死に関する報告」(平成24年8月21日 震災関連死に関する検討会)
 「震災関連死の概況について」(令和3年4月9日 熊本県報道資料)

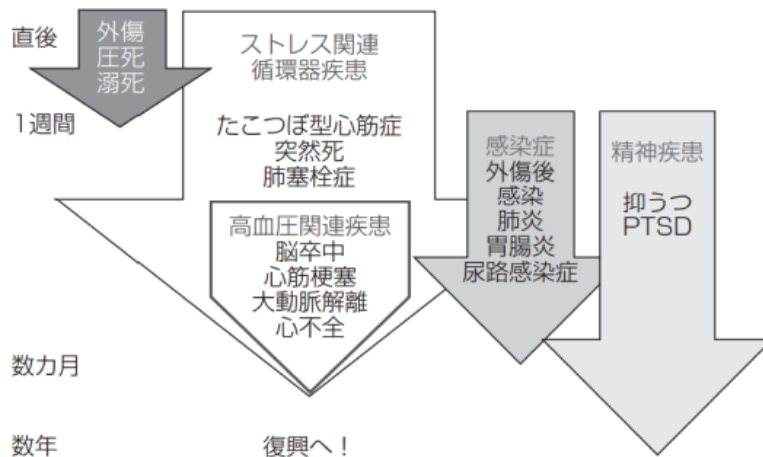
【災害時における循環器系疾患発症機序】

災害においては身体的・精神的ストレスから心血管疾患が増加することが知られている。阪神淡路大震災のデータでは、災害時には心疾患(心筋梗塞)の発症リスクは平時の約1.5倍、脳梗塞の発症リスクは1.9倍である³。災害時には不眠や精神的ストレスから交感神経が優位となり、食塩感受性が亢進し血圧上昇傾向となり、また避難環境に伴う寒さ、水分摂取不足や身体活動不足により血栓傾向が促進され、この血圧上昇と血栓傾向により循環器系疾患が発症すると考えられている(図1)⁴。発災直後の直接死とほぼ同時期にストレス関連性循環器疾患が起こりうるし、突然死や肺塞栓症などが起こりうる(図2)。

(図1) 災害時循環器疾患の発症機序



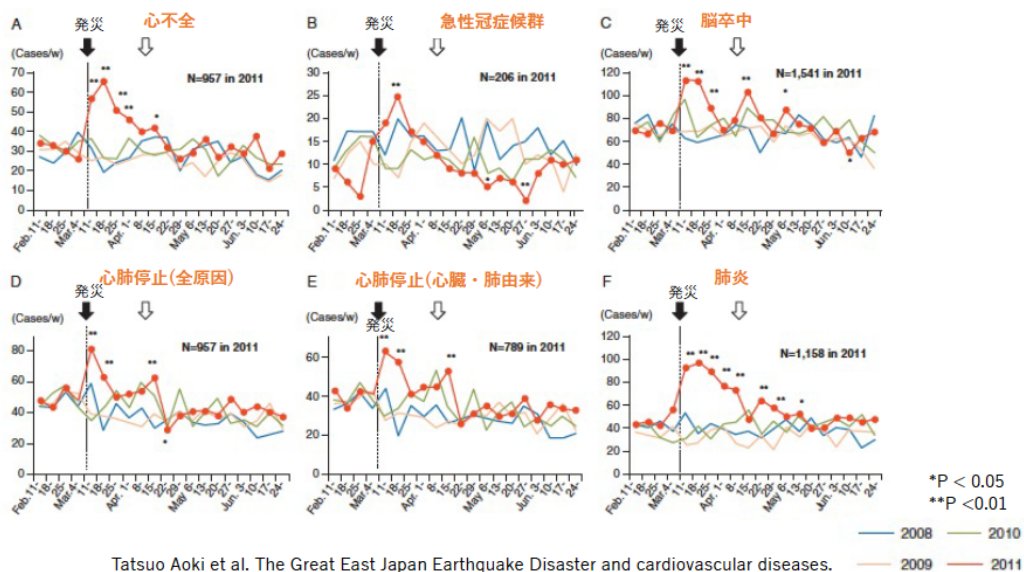
(図2)



(災害時の循環器疾患；日本内科医学会)

実際、東日本大震災における報告では、震災前後において高血圧患者の収縮期血圧は優位に上昇（11.6mmHg）していた⁵。東日本大震災（宮城県）における各疾患の週別発生数の報告⁶によると、震災後に心不全、急性冠症候群や脳卒中等の発生が優位に増加していた（図3）。熊本地震における報告⁷では、静脈血栓症および心不全が優位に増加していた（図4）。

(図3) 東日本大震災（宮城県）における各疾患の週別発生数



Tatsuo Aoki et al. The Great East Japan Earthquake Disaster and cardiovascular diseases. European Heart Journal (2012) 33, 2796–2803. (一部改変)

(図4) 熊本地震における心血管疾患発生率 (4/16~6/30)

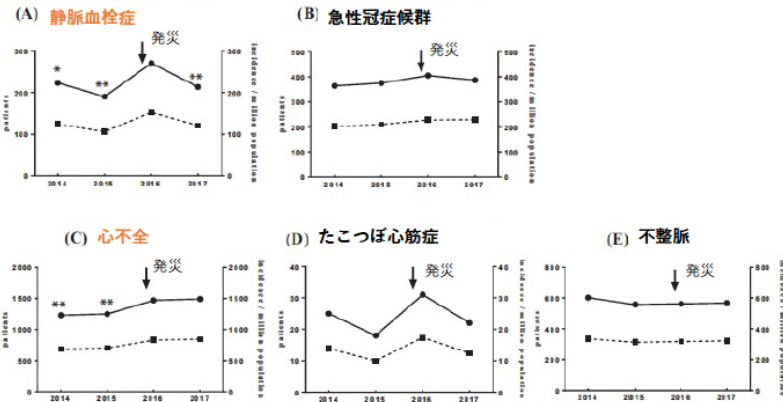


Figure 2 The occurrence of the CVDs during a 78-day period in each year (14 April-30 June). * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$ vs. 2016 according to the Poisson regression analyses. Solid lines indicate total number of patients admitted to hospitals. Dotted lines indicate the incidence per million population. The arrow indicates the occurrence of the Kumamoto Earthquake (14 April 2016). Abbreviation: CVDs: cardiovascular diseases.

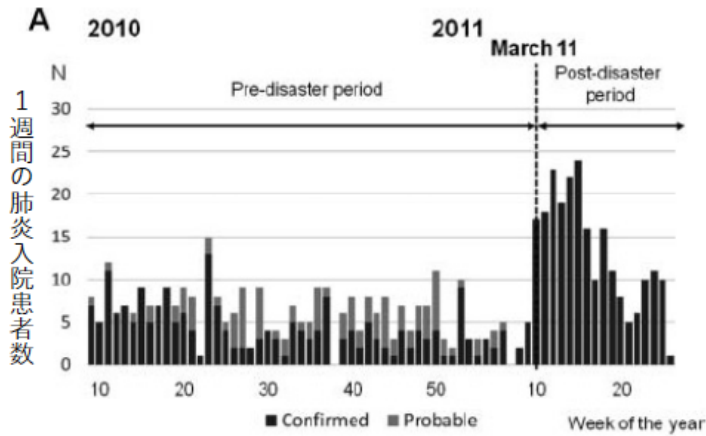
Takashi Komorita et al. Clinical Features of Patients With Acute Aortic Dissection After an Earthquake: Experience from the Kumamoto Earthquake 2016. American Journal of Hypertension 33(3) March 2020 (一部改変)

災害高血圧（災害後に生じる高血圧（ $\geq 140/90$ mmHg））は、被災直後から発生し、生活環境と生活習慣が回復・安定するまで持続する⁴。災害時において投薬の継続や避難所環境整備による被災者の血圧管理が重要である。

【呼吸器系疾患発症機序】

循環器系疾患同様、大規模災害後には呼吸器疾患の発症・増悪が必発である。東日本大震災時の宮城県気仙沼市内 3 病院における肺炎入院患者数推移の報告⁸では、震災後、1 週間あたりの肺炎入院患者数は 5.7 倍増加していた（図 5）。同様に、東日本大震災時の宮城県石巻赤十字病院における呼吸器疾患による入院状況の報告⁹では、震災後の肺炎による入院が過去の年度に比べて大幅に増加していた（図 6）。

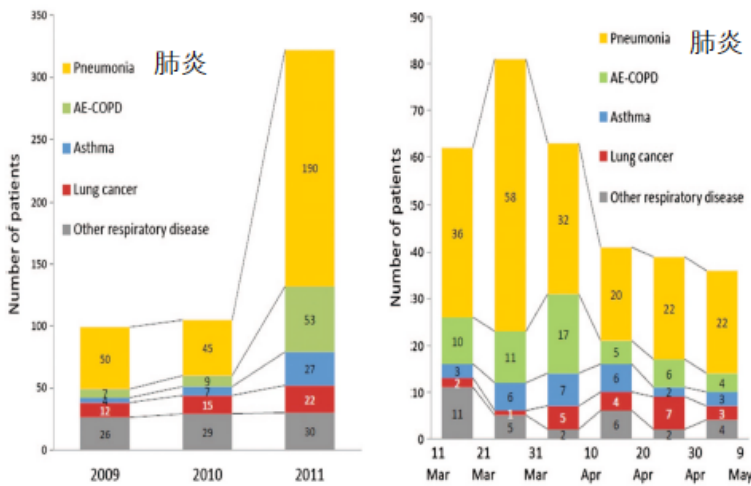
(図5) 宮城県気仙沼市内3病院における肺炎入院患者数の推移



震災後、1週間あたりの肺炎入院患者数は5.7倍増加。

Hisayoshi Daito et al. Impact of the Tohoku earthquake and tsunami on pneumonia hospitalisations and mortality among adults in northern Miyagi, Japan: a multicenter observational study. *Thorax* 2013;68:544-550. (一部改変)

(図6) 東日本大震災時の宮城県石巻赤十字病院における呼吸器疾患による入院状況



呼吸器疾患入院患者数の比較 (3/11~5/9)

呼吸器疾患入院患者数の比較 (2011年3月11日から10日毎)

Yamanda S, Hanagama M, Kobayashi S, et al. *BMJ Open* 2013;3:e000865. (一部改変)

災害時には主に以下の3つの原因により呼吸器疾患が発生すると考えられている¹⁰。(1) 災害による直接的な呼吸器疾患(粉塵、アスベストやヘドロ暴露、

津波による溺水、火災による気道熱傷等)、(2)生活環境の悪化等に伴う呼吸器障害(寒冷曝露による感冒、肺炎口腔内衛生環境悪化に伴う誤嚥性肺炎、生活環境の悪化に伴う呼吸器感染症、寒冷、疲労、ストレスによる既存呼吸器疾患の悪化、車内生活等による下肢静脈血栓症と肺塞栓症)、(3)ライフライン、医療提供体制の途絶による慢性疾患の悪化(在宅酸素療法や人工呼吸器療法の継続不能、受診困難、医薬品入手困難に伴う慢性呼吸器疾患の悪化)。

慢性疾患悪化防止のため避難所における医療提供体制の構築とともに、生活環境悪化に伴う呼吸器障害に対して感染症対策、歯科口腔対策や車中泊対策等を迅速に実施し、予防に務めることが重要となる。

【避難所環境と二次的健康被害】

東日本大震災では、発災後 12 週間の急性非代償性心不全による入院数は、避難所の人数と関連を認め ($p < 0.001$)¹¹、避難所の過密度が高い避難所(1人あたりスペースが 5.5m² 未満)に急性呼吸器感染症患者数が優位に多く($p = 0.04$)¹²、混雑した避難所(避難者 1 人当たりの平均スペースが 5.0m² 未満)と非混雑の避難所(5.0m² 以上)を比べると、混雑した避難所では非混雑した避難所と比較して、1日当たりの睡眠障害発生率が増加した¹³。

東日本大震災の避難所において、清潔な水道水の供給が呼吸器症状や消化器症状の有病率と負の相関を示し、水道水の復旧とトイレ衛生は相関関係にあり、いずれも消化器症状の有病率低下と相関していた¹⁴。また別の報告では、東日本大震災(宮城県、発災 2 週間後)において、避難所の衛生管理と避難者の健康に影響を及ぼしていたものは、①避難所の規模、②水供給の状況、③保健担当者の配置であり、避難者数が 50 人以下の避難所では、保健担当者配置の有無が消化器症状の有病率に有意差を認めており、避難者数の調整や水の供給はすぐに対応できないので、避難所へ速やかに保健担当者を配置することが現実的かつ効果的であると述べている¹⁵。

特に発災直後は、避難所情報を含む情報収集には大きな困難が伴う。つまり、通信手段が限られるうえ、被災の大きいところほど情報が得られにくく、現場の状況とニーズが急速に変化する。また発災初期には投入できる時間、手段や要員が制約されるため、生命に関わる事項と迅速性を重視し必要な情報を効果的に収集するラピッドアセスメントを実施することで、収集と分析のプロセスを同時に進行させ、対策につなげることが重要である¹⁶。

避難所生活に伴う健康課題は多岐に渡ることから、発災後からすべての避難所へ幅広い対策を同時進行で進めていくことが望まれるが、発災後急性期にかけては物的資源や人的資源に限られるため、収集できた避難所情報をもとに優先順位をつけて対応せざるを得ない。これまで、避難所の規模(人数や過密度)が、循環器疾患や呼吸器疾患の発症に影響を及ぼしている報告があり、避難所情報が十分に手に入らない時期に支援の優先度を決める必要がある場合には、避難所の規模が1つの参考になると考えられる。また規模に関わらず集団生活にあたっては感染症アウトブレイクが健康被害を拡大させる可能性があるため、衛生的な水の確保とトイレ衛生を含む避難所の環境整備を念頭に置くことが必要である。

平成30年度厚生労働科学研究費補助金「災害時において高齢者・障害者等の特に配慮が必要となる者に対して適切な医療・福祉サービスを提供するための調査研究」(研究代表者:浜松医科大学医学部健康社会医学講座 尾島俊之教授)の報告によると、災害時要配慮者は人口あたり一定程度存在するため(表2)、要配慮者への個別支援の視点からも十分な情報が入らない時期には規模が大きい避難所から支援に入る方法は有効と考える。

(表2) 災害時要配慮者数 (一部抜粋)

	人口1万対		人口1万対
高齢者	2,665	高血圧症	1,145
後期高齢者	1,284	糖尿病	451
乳児	79	悪性新生物	84
妊婦	66	脳卒中	103
身体障害者	402	狭心症・心筋梗塞	171
知的障害者	85	喘息	121
難病・小児特定慢性疾患	70	精神及び行動の障害	250
要介護3以上	173	透析患者	26
認知症	271	在宅酸素療法	13

また、災害時には車中泊者を中心に深部静脈血栓症が発生しやすいことが知られているが、東日本大震災(宮城県)において、21の避難所269人を対象とし、ふくらはぎの超音波検査を実施した結果、269名中65名(24%)がDVTの基準を満たし、下肢の外傷、排尿回数の減少、車中泊はDVTの独立した陽性予測

因子であることが分かっている¹⁷。さらに、東日本大震災後 150 ヶ所の避難所の環境を、米国疾病対策予防センター(CDC)の緊急時災害 避難所環境保健評価表を用いてスコア化したところ、各避難所の DVT 陽性率と逆相関を認めており¹⁸、DVT 予防のためには車中泊対策だけでなく、避難所環境の総合的な改善が早期から求められることが分かる。

今後、施設・避難所等ラピッドアセスメントシートを用い発災後早期からの避難所情報をデジタル化、蓄積し、健康被害との関連性を解析するなどによって、効率的な避難所支援活動につなげる必要がある。

【おわりに】

発災後、避難者が避難してきた時から避難所対策が始まり、避難生活に伴う二次健康被害は発災直後から起こりうる。また、避難所には、二次健康被害を起こすリスクが高い要配慮者が一定程度存在するため、災害関連死を防ぐために、また中長期的に要支援・要介護者を増やさないためにも、避難所における二次健康被害予防対策は、発災後速やかに行われる必要がある。

平時から施設・避難所等ラピッドアセスメント項目ごとに対応の優先度を検討したうえで、避難所の運営者や保健医療活動チームの協働により速やかにアセスメントを実施し、限られた物的・人的資源のなかで効率的な避難所支援を行う体制を整えることが重要である。また、DHEAT をはじめ避難所支援に入る保健医療活動チームは、職種ごとの支援内容に精通しているだけでなく、その場で解決できることや助言や支援ができることは積極的に行うことができるように、避難所運営や感染対策などの一般的な知識を持つておくことが必要と考える。

(参考文献)

- 1.令和元年度日本公衆衛生協会/全国保健師長会「災害時の保健活動推進マニュアル」
- 2.令和3年4月内閣府「災害関連死事例集」
3. Kazuomi Kario. Disaster Hypertension. Circ J 2012; 76:553 – 562.
- 4.日本循環器学会/日本高血圧学会/日本心臓学会合同ガイドライン
(2012-2013 合同研究班報告)「2014 年版災害時循環器疾患の予防・管理に関するガイドライン」

5. Michihiro Satoh et al. Acute and Subacute Effects of the Great East Japan Earthquake on Home Blood Pressure Values. *Hypertension*. 2011;58:e193-e194.
6. Tatsuo Aoki et al. The Great East Japan Earthquake Disaster and cardiovascular diseases. *European Heart Journal* (2012) 33, 2796–2803.
7. Takashi Komorita et al. Clinical Features of Patients With Acute Aortic Dissection After an Earthquake: Experience from the Kumamoto Earthquake 2016. *American Journal of Hypertension* 33(3) March 2020.
8. Hisayoshi Daito et al. Impact of the Tohoku earthquake and tsunami on pneumonia hospitalizations and mortality among adults in northern Miyagi, Japan: a multicenter observational study. *Thorax* 2013;68:544–550.
9. Yamada S et al. The impact of the 2011 Great East Japan Earthquake on hospitalization for respiratory disease in a rapidly aging society: a retrospective descriptive and cross-sectional study at the disaster base hospital in Ishinomaki. *BMJ Open* 2013;3:e000865
10. 石井芳樹「災害と呼吸器疾患」*Dokkyo Journal of Medical Sciences* 39(3):245～249, 2012.
11. Motoyuki Nakamura et al. Comparison of the incidence of acute decompensated heart failure before and after the major tsunami in Northeast Japan. *Am J Cardiol*. 2012 Dec 15;110(12):1856-60.
12. T. KAWANO et al. Shelter crowding and increased incidence of acute respiratory infection in evacuees following the Great Eastern Japan Earthquake and tsunami. *Epidemiol. Infect.* (2016), 144, 787–795.
13. Takahisa Kawano et al. Association between shelter crowding and incidence of sleep disturbance among disaster evacuees: a retrospective medical chart review study. *BMJ Open* 2016;6:e009711.
14. Tetsuya Akaishi et al. Restoration of clean water supply and toilet hygiene reduces infectious diseases in post-disaster evacuation shelters: A multicenter observational study. *Heliyon* 7 (2021) e07044.
15. Koichi Tokuda et al. A survey conducted immediately after the 2011 Great East Japan Earthquake: evaluation of infectious risks associated with sanitary conditions in evacuation centers. *J Infect Chemother*. 2014.
16. 上原鳴夫、國井修. 災害時の公衆衛生. 南山堂, 2012, P.53-71.

17. Shibata M et al. Deep venous thrombosis among disaster shelter inhabitants following the March 2011 earthquake and tsunami in Japan: a descriptive study. *Phlebology* 2014 May 01.

18. 榛沢和彦. 福島県外避難者の避難所における DVT 頻度と高血圧頻度: 避難環境との関係. *血栓と循環* 2012; 20: 53-61.