

緊急医療チーム(EMT)の 分類と最低基準

日本語版



緊急医療チーム(EMT)の 分類と最低基準

日本語版

翻訳:大阪赤十字病院 国際医療救援部

本書は、CLASSIFICATION AND MINIMUM STANDARDS FOR EMERGENCY MEDICAL TEAMS (WHO)を原書とし、WHO の許諾を得て制作されたものであるが、WHO が翻訳内容と正確性について責任を負うものではない。

緊急医療チーム（EMT）の分類と最低基準

ISBN 978-92-4-002933-0（電子版）

ISBN 978-92-4-002934-7（印刷版）

©世界保健機関 2021

本書の権利の一部は保護されており、本書は Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 IGO licence (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo>)のライセンスの下で利用可能である。

本書はこのライセンスの条件下で、以下に示すように適切に引用されている場合に限り、非営利目的でコピー、再配布、改変することができる。本書のいかなる使用においても WHO が特定の組織、製品、またはサービスを承認していることを示唆するものではない。WHO ロゴの使用は許可されていない。改変する場合は、Creative Commons license またはこれと同等のライセンスの下で公開すること。

ライセンスに関して発生する争議の調停は、世界知的所有権機関

（<http://www.wipo.int/amc/en/mediation/rules/>）の調停規則に従って行われるものとする。

本書を引用する際の記述 : Classification and minimum standards for emergency medical teams. Geneva: World Health Organization; 2021. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

出版目録（CIP） : CIP データは <http://apps.who.int/iris> から入手可能である。

販売・権利・ライセンス : WHO の出版物の購入は <http://apps.who.int/bookorders> を、商用目的での権利やライセンスの質問は <http://www.who.int/about/licensing> を参照のこと。

第三者機関の資料 : 読者が本書の表、図、画像など第三者に帰属する素材を再利用する場合は、その再利用に許可が必要かどうかを判断し、著作権所有者から許可を得なければならない。本書内の第三者が所有する内容の侵害のクレームのリスクは読者が負う。

一般的な免責事項 : 本書で採用している資料は、国、地域、都市、地域、またはその当局の法的地位、あるいはその境界に関する WHO の意見の表明を意味するものではない。地図上の点線は、まだ完全に合意していないおよその国境や境界線を表している。

特定の企業の製品についての言及は、言及していない他の製品よりも、WHO によって承認または推奨されていることを意味しない。商品名は頭文字を大文字にして区別している。

本書に含まれる情報を実証するため、WHO は最大限の努力をしているが、公開された資料については明示的、黙示的を問わず、いかなる保証もしていない。その解釈と使用の責任は読者にある。いかなる場合も、WHO はその使用に起因する損害について責任を負わない。

編集者：ジェームズ・ハッチソン デザイン/レイアウト：ヴァレリー・アスマン

目次

序文	ix
謝辞	x
略語集	xi
はじめに	xiii
1. EMT 構想	1
1.1 はじめに	1
1.2 EMT 構想のガバナンス	5
1.3 EMT ネットワーク	6
1.4 国際分類	7
1.5 政府/保健省の緊急対応への支援	9
2. ガイダンスの原則とコア基準	10
2.1 はじめに	10
2.2 ガイダンスの原則	10
3. 分類	14
3.1 はじめに	14
3.2 EMT の分類用語	15
3.3 EMT のタイプ	17
3.3.1 スピード、タイミングと展開期間	19
4. 調整とキャパシティの強化	21
4.1 はじめに	21
4.2 EMT キャパシティの強化	22
4.2.1 国内災害対応と緊急医療救援の準備と対応	22
4.2.2 EMT の原則の採用	23
4.2.3 国内 EMT 能力への投資：システム、人材、供給と資機材、設備、スペース	23
4.3 保健省を支援する WHO の役割	26

4.3.1 加盟国による国際支援の要請、主権尊重を強化する方法	26
4.3.2 登録受付センター	26
4.4 EMT の発動	27
4.5 EMT の調整機構	29
4.5.1 災害対応の枠組み内での活動調整	29
4.5.2 調整モデル	30
4.5.3 調整のための追加チャネル	30
4.6 展開中のモニタリングとレポートティング	31
 5. 診療における技術基準	33
5.1 はじめに	33
5.1.1 トリアージ	36
5.1.2 アセスメント、蘇生と安定化	37
5.1.3 紹介と後送	38
5.1.4 病棟管理	39
5.1.5 創傷	40
5.1.6 熱傷	41
5.1.7 骨折と四肢外傷	43
5.1.8 脊髄損傷	44
5.1.9 感染症	45
5.1.10 非感染性疾患 (NCDs)	47
5.1.11 新生児、母子保健	48
5.1.12 小児	51
5.1.13 鎮痛と麻酔	53
5.1.14 集中治療	55
5.1.15 手術と周術期管理	56
5.1.16 栄養失調	59
5.1.17 緩和ケア	61
5.1.18 理学療法 (リハビリテーション)	62
5.1.19 メンタルヘルスと社会心理的支援	64
5.1.20 輸血	66
5.1.21 検査	68
5.1.22 画像検査とレポート	69
5.1.23 薬局	71
5.1.24 滅菌	73

5.1.25 感染予防/管理	75
5.1.26 ヘルスプロモーションとコミュニティの関与	76
5.1.27 CBRN、毒性学および毒物学	77
 6. 活動支援における技術基準	78
6.1 はじめに	78
6.2 活動支援（ロジスティクス）における技術基準	78
6.2.1 電力と燃料	79
6.2.2 通信	81
6.2.3 輸送と車両	82
6.2.4 食料	84
6.2.5 倉庫管理	85
6.2.6 医薬品のサプライチェーンおよび医療在庫管理	87
6.2.7 寄付の処理	89
6.2.8 安全管理	90
6.2.9 施設の構造、環境と空調	92
6.2.10 物資と人員の動員	94
6.2.11 サイトアセスメントと計画策定	96
6.2.12 段階的設営	97
6.2.13 撤収	98
6.3 活動支援（水/衛生）における技術基準	100
6.3.1 給水	101
6.3.2 衛生	103
6.3.3 環境清掃	105
6.3.4 医療廃棄物	107
6.3.5 公共の衛生	109
6.3.6 媒介生物と駆除	111
6.3.7 遺体の管理	113
 添付資料 1. EMT のガバナンス規則と責任	115
添付資料 2. 国際分類	117
添付資料 3. ガイダンスの原則	120
添付資料 4. コア原則のチェックリスト	122
添付資料 5. 専門診療チーム	132
添付資料 6. 活動支援の前提条件	141

序文

ここ数十年で、世界中の何百万もの人々に深刻な影響を与えた数多くの緊急事態が発生しました。COVID-19 のパンデミックは、国によって異なる対応と影響を受けたものの、誰も予測できなかつた壊滅的な被害をもたらしました。この前代未聞の状況下、重要な役割を果たした医療従事者と共に、急激に増大する医療ニーズに対応するメカニズムが活性化しました。このことは、緊急事態への準備と対応のための国家、地域、世界レベルでの最優先事項として、そのための訓練を拡充し、質の高い公衆衛生と医療支援を標準化することの重要性を強調しています。

ブルーブックの改訂は、これ以上ないタイミングで行われました。改定作業は EMT 構想の開始以来学んだ教訓を慎重に考慮して行われ、必要に応じて国際的なキャパシティを活用するだけでなく、国内のキャパシティを構築することをより重視しています。本書は、加盟国、保健省、および緊急支援を提供する NGO に役立つガイダンスを提供します。国内の救急医療チームは、被災者に直接影響を与える緊急事態に迅速かつ適切な対応を提供するための最良の選択肢ですが、国際的なチームは、ニーズに圧倒される現地の医療システムを支えるのに役立つでしょう。既存の資源を動員する上での国と自治体の効率と有効性は、彼らが提供できる医療の質に依存します。

本書は、チームの実用的なガイドとして機能し、緊急対応システムを補完し、すべての緊急対応関係者およびネットワークとの途切れのないコラボレーションを促進することを目的としています。今後数年間で、これらの基準を満たし、健康を改善し、救命し、最も困窮している人々に奉仕するための緊急時の準備と対応の不可欠な要素として機能し続ける国内および国際的な EMT の増加を期待しています。



Dr. Michael J. Ryan

WHO 緊急医療プログラム局長 (Executive Director, WHO Health Emergency Programme)

謝辞

本書は制作の様々な段階で様々な協力をした緊急対応の専門家や EMT が関与した長いプロセスの成果物である。各章の著者、内容や構造の説明をするためのワーキンググループに参加した専門家には特に深謝したい。

WHO はまた、基礎的作業、サポート、継続的なレビュー、公開討論、フィードバック、技術的アドバイスを提供することによって本書の制作に貢献した多くの個人、組織、専門団体に心からの感謝の意を表す。また、さまざまな協議を通じて貴重なフィードバックと貢献をした EMT コミュニティ全体に深謝する。

特に、以下の団体と専門機関に感謝する：ASEAN Human Development Directorate; Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS), Costa Rica; Centre des Opérations d'Urgence Sanitaire (COUS) Senegal; Department of Health Philippines; Global Health Cluster; Global Outbreak Alert and Response Network (GOARN); Health Bureau Macao SAR (China); Humanity & Inclusion (HD), United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland; International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC); Institute of Medicine Kathmandu; Japan Disaster Relief (JDR); Karolinska Institute, Sweden; Médecins sans Frontières (MSF); Ministry of Public Health Ecuador; Ministry of Health Israel; Ministry of Health New Zealand; Ministry of Health Panama; Ministry of Public Health Qatar; National Critical Care and Trauma Response Centre (NCCTRC), Australia; Spanish Agency for International Development Cooperation (AECID), Spain; Swiss Agency for Development and Cooperation (SDC); The Norwegian Directorate for Health; UK-EMT, United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland; United Nations Office for the Coordination and Humanitarian Affairs (UNOCHA); Robert Koch Institute Germany; Royal Medical Corps, Jordan.

また、以下の貴重な貢献に感謝したい；Walid Othman Abugalala, Samar Al-Mutawakel, Maite Ambros, Laura Archer, Allé Baba Dieng, Gloria Balboa, Thiemo Balde, Cornelius Bartels, Charles Blanch, Didier Bompangue Nkoko, Nilesh Buddh, Martin Buet, Sean Casey, Jim Catamongan, Gino Claeis, Chantal Claravall Larrucea, Zoe Clift, Alfonso Danac, Tim Das, Pat Drury, Jorge Durand, Hossam Elsharkawi, Nedret Emiroglu, Gustavo Fernandez, Ferdinand Fernando, Emma Fitzpatrick, Rachel Fletcher, Toni Frisch, Ann Fortin, Luis de la Fuente, Geert Gijs, Sabri Gmach, Maria Guevara, Olivier Hagon, Kai von Harbou, Nuran Higgins, Mónica Ingianna, Marie-Elisabeth Ingres, Saad Jaber, Hamid Khankeh, Mitsuya Kodama, Tatsuhiko Kubo, Camila Lajolo, Emma Brunette Lawrey, Chin Ion Lei, O Leong, Nicholas Lobel-Weiss, Virgil Lokossou, Esperanza Martinez, Jesse McLeay, Ofer Merin, Raveen Naidoo, Ian Norton, Nelson Olim, Steinar Olsen, Rich Parker, Gabriela Pazmino, Kobi Peleg, John Prawira, Tony Redmond, Sebastian Rhodes Stampa, Panu Saaristo, Jorge Salamanca, Milton Salazar, Flavio Salio, Andrés Sanz Millán, Narumol Sawanpanyalert, Christophe Schmachtel, Johann von Schreeb, Pete Skelton, Gerardo Solano, Anthony Stewart, Julia Stewart-David, Oleg Storozhenko, Virpi Teinila, Zaira Tkhokhova, Abigail Trewin, Lisiate Ulufonua, Nadine Vahedi, Pradeep Vaidya, Harald Veen, Kate White, Wojtek Wilk, Andreas Wladis.

本書の制作と出版は、以下の団体の支援により可能となった。

Directorate-General for European Civil Protection and Humanitarian Aid Operations (DG ECHO), the Spanish Agency for International Development Cooperation (AECID), Spain and the Health Bureau Macao SAR (China). We thankfully recognize in-kind support from the Foreign, Commonwealth and Development Office (FCDO), United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland and the National Critical Care and Trauma Response Centre (NCCTRC), Australia.

計画と事務管理支援: Marina Appiah, Tsira Gabedava, Nicole Sarkis.

略語集

BOR	Bed occupancy rate (占床率)
CO₂	Carbon Dioxide (二酸化炭素)
EMT	Emergency Medical Team (緊急医療チーム)
EMTCC	EMT Coordination Cell (EMT 調整機構)
EOC	Emergency Operations Centre (災害対策本部)
HIV	Human Immunodeficiency Virus (ヒト免疫不全ウイルス)
ICRC	International Committee of the Red Cross (赤十字国際委員会)
ICU	Intensive Care Unit (集中治療室)
IEC	Information, Education and Communication (情報・教育・コミュニケーション)
I-EMT	International Emergency Medical Teams (国際 EMT)
IFRC	International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (国際赤十字赤新月社連盟)
IHR (2005)	International Health Regulations (2005) (国際保健規則 2005)
IPC	Infection prevention and control (感染制御)
JEE	Joint External Evaluation (合同外部評価)
NCDs	Noncommunicable diseases (非感染性疾患)
N-EMT	National Emergency Medical Teams (国内 EMT)
NGO	Nongovernmental organization (非政府組織)
OT	Operating theatre (手術室)
PFA	Psychosocial first aid (社会心理的応急処置)
PPD	Persons per day (人/日)
PPE	Personal protective equipment (個人感染防護具)
PWD	Persons with disability (身体障がい者)
SAG	Strategic Advisory Group (戦略諮問グループ)
SAM	Severe acute malnutrition (重症栄養失調)
SGBV	Sexual and gender-based violence (性暴力)
SOP	Standard operating procedure (標準作業手順書)
TBSA	Total body surface area (体表面積)
WASH	Water, sanitation and hygiene (水/衛生)
WHO	World Health Organization (世界保健機関)



はじめに

2013年に突発災害における FMT (Foreign Medical Team) の分類と最低基準が発表されて以来、救急医療チーム (EMT) の標準化されたアプローチの開発に大きな進歩が見られた。

以前は、組織はさまざまな名称、用語、運用/技術機能を使用して医療チームを開設していた。これは受け入れ国にとっては、さまざまな能力のチームの申し出を受けて、それを受諾するか断るか、あるいはどこに割り振るかなどを困難にした。現在では EMT を受け入れる国は、その EMT が何を提供できるかについて、世界共通の言語で説明を受けることができる。

EMT 分類と最低基準のこの版は、EMT のタイプとキャパシティ、能力のさらに拡大した分野を組み込み、EMT が期待する診療とサポートサービスの技術的な標準において、より構造化された枠組みと原則とコア基準の改良の上に構築されている。さらに、個人および EMT ネットワークから得た知識、経験、および教訓を活かしている。

このハンドブックは、EMT が患者に質の高いケアを提供するために必要な指針と基準の明確な概要を提供することを目的としている。また、加盟国、保健省、国内および国際的な EMT、およびそのような機能を構築し、要件をよりよく理解したいその他の主要関係者のための実用的で有益なガイドンスとしても意図している。これは、EMT knowledge hub¹で入手できる情報および技術ガイドンスによって補完される。

さまざまな医療システム間での既存のキャパシティと能力の違いを考慮して、技術基準（第 5 章と第 6 章）には、すべての EMT に適用される最低基準と、それぞれの EMT による状況と決定に応じた推奨事項が含まれる。マ〇クは、海外で展開する国際チームに適用される項目である。各章の中のそれぞれの項で提供される詳細の程度は、より広い EMT コミュニティが求める明確化に対処しながら、EMT によって提供される診療の質を確保するための利用可能なエビデンスと最良の実践の結果である。

¹ WHO Emergency Medical Teams Knowledge Hub: <https://extranet.who.int/emt/guidelines-and-publications>



Cooperación
Española
ACCIÓN HUMANITARIA / STAR



Co-Funded by
European Union
Humanitarian Aid
and Civil Protection

EMT の方法論

第 1 章 : EMT 構想

第 2 章 : ガイダンスの原則とコア基準

第 3 章 : 分類

1.1 はじめに

2010 年に、ハイチでの医療対応からの教訓²と、同じ年に汎米保健機構（PAHO）によって召集された突発災害の被害における海外からのフィールドホスピタルに関する専門家会議のレビュー³によって、国際医療チームのための原則、要件や基準の作成の共同作業が始まった。これにより、突発災害における国際医療チームの分類と最低基準の公表が推進され、2013 年にフィリピンの台風ハイヤンで救急医療チーム構想（EMT Initiative）が設立、この分類システムが初めて使用された。

この構想は、IHR(2005)として知られる国際保健規則(2005)に則って設立された。IHR(2005)では、加盟国が「事象を検出、評価、通知、報告」し、「国際的に懸念される公衆衛生上のリスクと公衆衛生上の緊急事態に、迅速かつ効果的に対応する」ための最低限の公衆衛生能力を持つことを求めてい。2016 年 2 月に公開された Joint External Evaluation (JEE) ツールは、IHR (2005) が要求する中核的能力を満たすための進捗状況を評価する際に加盟国を支援する自主的なプロセスである。JEE によって評価される多くの項目の中には、医療対策と人員配置、公衆衛生的な緊急時に国際的なパートナーから医療対策と公衆衛生、医療関係者を送り、受け入れるプロセス、および IHR (2005) に関する危機管理が含まれている。

最近の決議 EB 146.R10⁴は、加盟国、地区経済統合組織、国際、地域、国内パートナー、ドナーに対し、地元の保健医療従事者の役割を強化するよう求めている。決議はまた、WHO の分類と最低基準に沿って、必要に応じて効果的で高い能力を持つ、国、地方、地域の EMT を作ることを求めている。

経済的な障壁のない質の高い医療サービスへのアクセスは、医療上の緊急事態においても維持されなければならない。

緊急時に提供される医療サービスは、安全で、被災者中心、タイムリーで、公平、統合された効率的なものでなければならない。EMT 構想は、被災国で質の高い医療サービスを提供するために必要なチームの展開と構造およびプロセスの開発を支援する。EMT 方法論の採用は、提供する医療の質を向上し、調整機能を強化し、サービスを受ける人々の健康を改善する。

²[https://www.paho.org/disasters/index.php?option=com_content&view=article&id=1626:healthresponse-to-the-earthquake-in-haiti-january-2010&Itemid=924&lang=en](https://www.paho.org/disasters/index.php?option=com_content&view=article&id=1626:health-response-to-the-earthquake-in-haiti-january-2010&Itemid=924&lang=en)

³https://www.paho.org/disasters/index.php?option=com_content&view=article&id=674:pahowho-guidelines-for-the-use-of-foreign-field-hospitals&Itemid=924&lang=en

⁴ EB 146.R10[1] https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB146/B146_R10-en.pdf

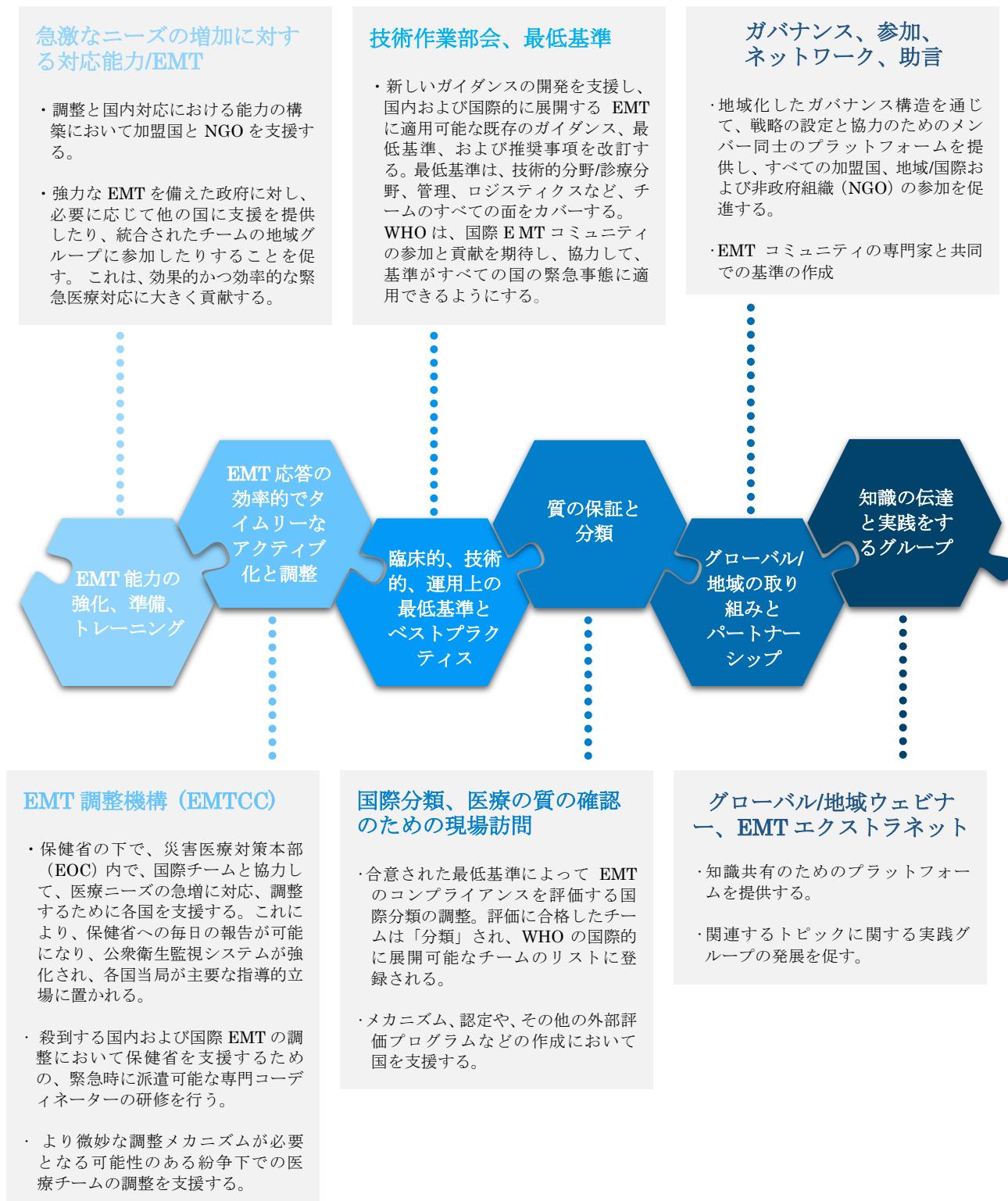
図 1. EMT 構想の展望、ミッション、その真価



主な目的と組織の推進力は、次の図 2 に示す。

図 2. EMT 構想の主目的と推進力

EMT 構想の主目的



EMT は、緊急事態や災害の影響を受けた被災者を治療する医師、看護師、救急救命士、サポートワーカー、ロジスティクスを含む医療専門家のグループとして定義され、それらは、政府、慈善団体/非政府組織 (NGO)、軍、文民保護、国際赤十字赤新月社運動などの国際人道ネットワーク、国境なき医師団 (MSF)、国連と契約している団体、および民間セクターからなる。彼らは、EMT コミュニティとそのパートナーによって合意された最低基準に従って機能し、すでに負担がかかっている被災国のシステムにさらなる負担をかけないように訓練を受け、自己完結で活動する。

図 3. EMT の背景

EMT は歴史的に外傷と外科的疾患に焦点を当てていたが、西アフリカのエボラ出血熱 (2014-2016) の発生は、その対応や外傷以外の緊急事態への対応も重要であることを示した。エボラ出血熱に対応した EMT は 58 チームで、2013 年 11 月に台風 Haiyan に対応するために展開された 151 チーム、ハイチ地震 (2010) で展開された約 300 チームに比べると少ないが、感染症に対しては過去最大の EMT の展開となった。

緊急医療支援は、地震などの突発的な災害や外傷に対するだけではなく、広く感染性、非感染性疾患、また洪水、紛争、飢饉などの長期にわたる危機の被災者を支援する能力も必要である。すべての危機において、急激に増大する医療ニーズに対応するキャパシティが必要で、EMT は、不可欠な医療サービスを再確立/維持する役割を担う。

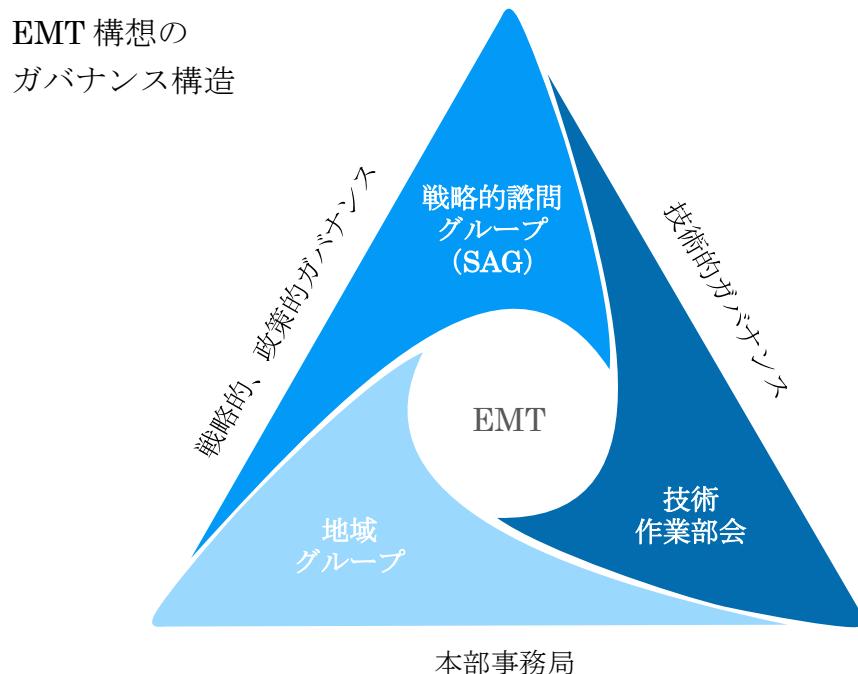
次章では、EMT 構想がその使命を果たすためにサポートする重要な要素（ネットワーク；国際分類；政府や保健省をホストするサポートメカニズム）の包括的な概論を示す。

1.2 EMT 構想のガバナンス

EMT 構想のガバナンスの目的は次のとおり。

- (a) ビジョン、使命、主目的および目標を確立する。
- (b) 有意義な参加と貢献を確実にするために、さまざまなレベルでの利害関係者の関与を明確にし、調整する。
- (c) 目標の達成をサポートし、目標に対するパフォーマンスを評価するための管理手法を確立する⁵。

図 4. EMT 構想のガバナンス構造



戦略的諮問グループは、国際レベルでの政策と戦略的側面を管理し、一方で 6 つの地域すべてを代表する地域グループは地域レベルでの EMT 構想の目標の達成を指導する。技術作業部会は、戦略的諮問グループによって義務付けられている診療面、運用面と政策のギャップに対処するための技術的な管理を任せられている。EMT 構想とその統括機関は EMT 本部事務局として、地域事務所からの支援とともに WHO によって支援される。ガバナンス構造は、戦略的な技術レベルおよび運用レベルで、メンバー間で共通の方法で議論し、物事を進めるためのプラットフォームを提供する。戦略的諮問グループ、地域グループ、技術作業部会、および EMT 事務局の構成、役割、責任に関する詳細は添付資料 1 を参照のこと。

⁵ https://www.who.int/healthsystems/hss_glossary/en/

1.3 EMT ネットワーク

EMT ネットワークは、政府および非政府の EMT で構成される協調体制で、信頼と相互関係をベースに共通の方法論（指導原則、コア/技術基準、調整メカニズム）に従い、共通の目的（EMT 構想の使命、ビジョン、価値観）を中心に融合するものである⁶。

共通の目的、協力体制、その大きさ、集団としての知識や情報、コミュニティの構築という 5 つの核心的な要素がネットワークを効果的にする⁴。EMT 事務局は、ネットワークを相互にリンクし、基準と調整方法を守り、組織の活動をサポートし、すべてのメンバーからの経験と貢献から知識を共有し、継続的に改善するためのプラットフォームを提供する。

知識の共有は、本質的に国内チームと国際チームの両方がコア基準および技術標準をより適切に解釈、適用するために参考できる実用的な情報源の必要性によって推進されてきた。これには、EMT エクストラネット⁷でアクセス可能な公開ドキュメントから、特定のトピックに関する定期的な地域または国際的なオンラインによる交流まで、多くのリソースで構成されている。また、さまざまな WHO コラボレーションセンターがリソースの開発をサポートし、EMT ネットワークで使用するための関連トピックに関する研究をしている。

EMT ネットワークは、急激な医療ニーズの上昇のある緊急事態への対応が必要な場合に各国が利用できる資産である。ネットワークはメンバー間での知識と最良の行為の共有を促進し、緊急事態への政府の対応能力強化を支援し、技術基準の開発をサポートする専門家を提供する。

⁶ The Health Foundation, 2014 Effective Networks for Improvement. The Health Foundation: London; 2014.に基づく

<https://www.health.org.uk/publications/effective-networks-for-improvement> から入手可

⁷ <https://extranet.who.int/emt/>

1.4 國際分類

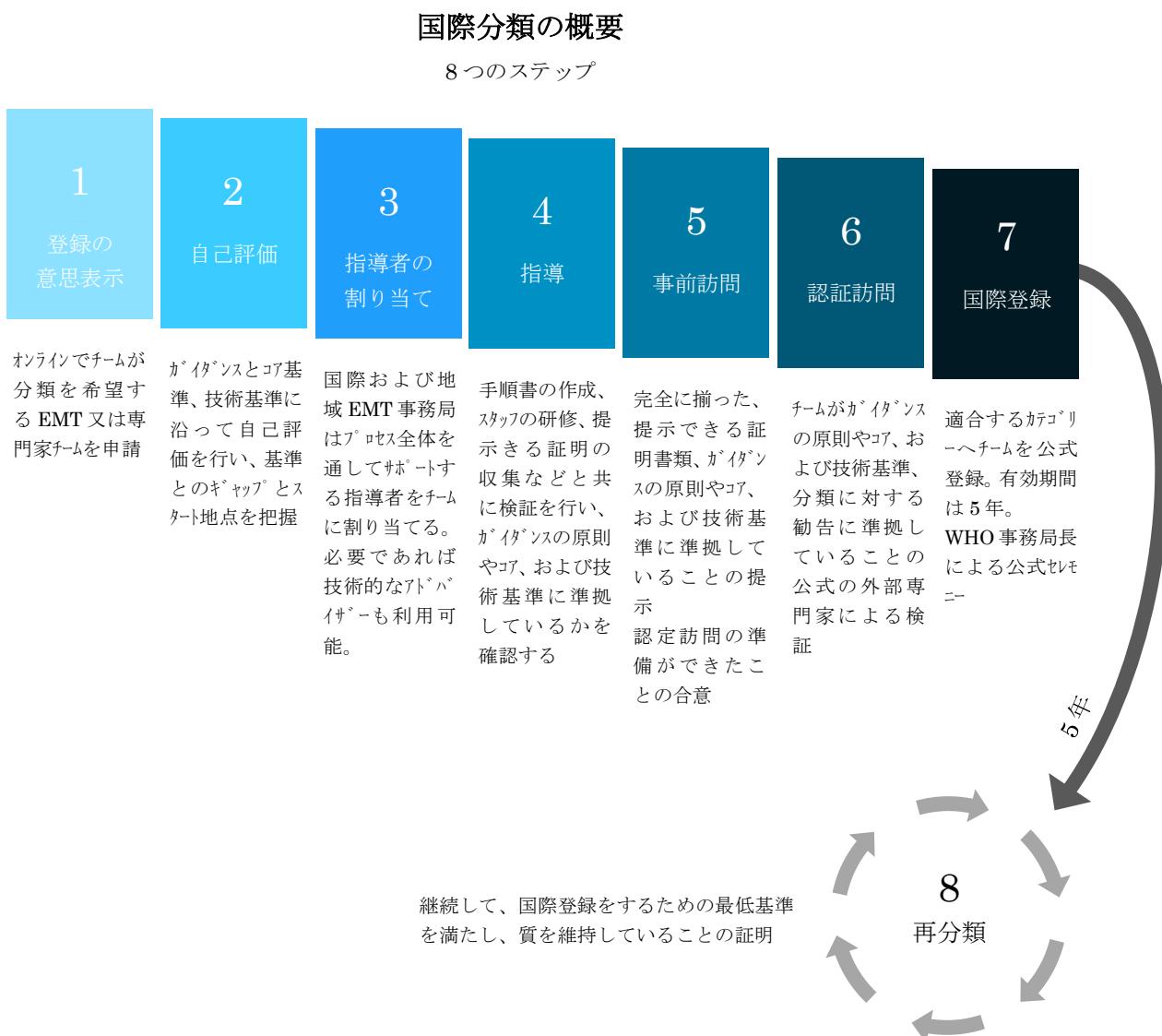
国際捜索救助諮問グループ（INSARAG）の経験からの学びにより、分類された EMT の国際登録リストは、被災国にとってやって来るチームが提供する能力を把握できるため、チームと活動を受け入れるかどうかの決定を容易にする。EMT 國際分類は、国際的に合意されたガイドの原則およびコア基準および技術基準にチームが準拠しているかどうかの外部専門家による評価メカニズムである。詳細は第 2 章、第 5 章、および第 6 章で述べる。

この主な目的は、EMT の展開中の診療の質と専門性を向上させることである。その結果、タイムリーに到着した EMT が、十分に訓練され、既存の医療システムと統合して活動することで、受益者に利益をもたらす。EMT 國際分類の対象は、国際的に展開することを計画しているチームである。

検定訪問に合格したチームは、国際展開可能なチームとして WHO のリストに登録される。

EMT は、このプロセス全体を通して、外部メンバーからのサポートと、チームを国際的な最低基準を満たすように導く際に重要な役割を果たす指導者からのレビューにより支援される。EMT 事務局は、調整、管理、リソースを含むプロセス全体を監督する。国際分類には 8 つのステップがあり、図 5 で簡潔に説明するが、詳細については、添付資料 2 を参照のこと。

図 5. 國際分類 8 つのステップ



国際分類に合格した国際 EMT は、被災した加盟国から派遣要請を受ける可能性がより高く、到着時のプロセスが簡素化される。

EMT 構想は国内 EMT に関して、合意された最低基準の準拠を評価する方法として、技術基準を国内状況に合わせた国の認定システムの設計と実行について、加盟国をサポートする。

国内 EMT の認定に関しては、各加盟国が決定する。

1.5 政府/保健省の緊急対応への支援

EMT 構想の要点は、医療システムのさまざまなレベルでの急激なニーズ増加への国の対応の強化である。主に、すべての国、特に開発途上国の早期警告システム、リスクの軽減、国内および国際的な健康リスクの管理能力を強化することを目的とした持続可能な開発目標 3.d への貢献に通じる。EMT 構想のこの分野は、ニーズが生じたときに最低限の質を満たす国内および国際チームの迅速な展開を通じて緊急時の対応と調整を主導することで、すべての国を支援する。

以下の表に EMT 構想が提供できるさまざまなサポートメカニズムと、急激なニーズ増加に対する潜在的な影響のリストを示す。

表 1.ホスト国保健省と潜在的な結果に対する EMT サポートメカニズム

EMT 構想は、国に対して	潜在的な成果
自国の緊急事態と他国の支援への対応能力を向上させる	<ul style="list-style-type: none"> より良い質の診療を被災者に提供する 国内 EMT は国として、あるいは地域として、医療危機に対してタイムリーで費用対効果の高く、適切な対応を行う能力を得る
タイムリーに、調整された方法で EMT を受け入れるようにする	<ul style="list-style-type: none"> 国の医療システムは、一般的に合意された方法論に基づいて、国内および国際的な EMT の対応の活性化と調整を主導する能力を得る 寄付者は、支援するチームが国際的な最低基準に達し、国際的に調整された対応システム内で活動することを期待できる
彼らの国内 EMT のための評価メカニズムの構築を支援	<ul style="list-style-type: none"> 対応の質、専門性、説明責任を向上させる 医療上の緊急事態への対応の準備ができており、すでに能力がわかっている国内 EMT の全国登録システムを作る

2 ガイダンスの原則とコア基準

2.1 はじめに

ガイダンスの原則とコア基準は、国内、国際にかかわらず、専門ケアチームを含むすべてのタイプの EMT に適用される。

2.2 ガイダンスの原則

ガイダンスの原則は、EMT とそのメンバーの活動を統制する診療の質を導く。ガイダンスの原則は、人道主義の原則である人道、中立、公平、および活動における独立性を認め、これらを遵守している。EMT は国の主権を尊重し、国および医療保健当局の必要な政策および調整メカニズムに従う責任を負う。図 6 に 6 つの基本原則を示す。各指針の説明の詳細については、添付資料 3 を参照のこと。

© DSB, The Norwegian Directorate for Civil Protection



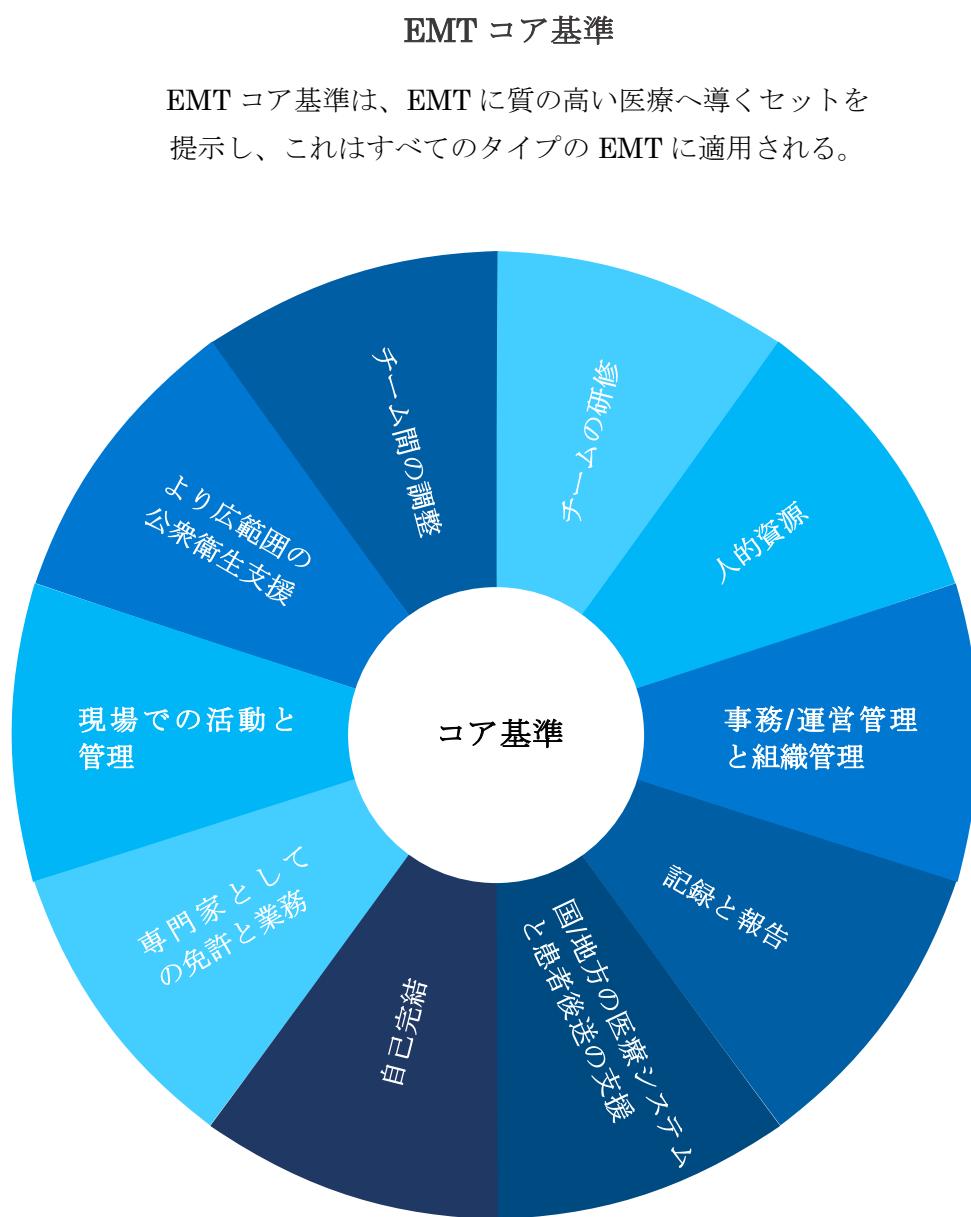
図 6. EMT ガイダンスの原則



コア基準

EMT のコア基準は、EMT がサービスを提供する人々に、質の高い医療を提供するための適切な活動上および専門的な能力を確保すると同時に、スタッフを守り、負担を軽減するために必要な包括的な分野と主要なプロセスを提示する。

図 7. EMT コア基準



チーム間の調整

EMTは、国内（あるいは国際）の合意されたメカニズムによって調整された災害対応の一部であり、受け入れられた場合にのみ派遣し、到着時に登録し、被災地に支援を提供し、活動期間を通じてフィールドで調整を継続する。

人的資源

スタッフの採用、選別、迅速な派遣のためのシステムがあること。活動時のスタッフの疾病罹患のリスクを低減するための予防策があり、活動中のチームメンバーのケアと、必要に応じて退避（メディバック）とアフターケアの手配が行われること。効果的な人員管理における方針は、脆弱な人々の保護を促進することである。

記録と報告

EMTは、患者の診療録を機密保持し、複写を患者に渡せるようにする。定期的に、かつ最後に撤収して出発する前に、被災国の報告フォーム、それがない場合は合意されたEMT最小データセット（MDS）を使用して、関連する地方保健当局に報告する。チームは、患者の適切な同意および国の当局の倫理委員会の承認なしに研究を行なってはならない。

自己完結

EMTは、自前での供給、あるいは現地の対応能力を損なうことのない範囲での現地組織からの支援を受けて、自己完結で活動する必要がある。

現場での活動と管理

活動中、自己の安全管理、重大なインシデントの管理、関連する現地行政やメディアとの連携を含め、日常の運用を管理する。

チームの研修

EMTは、直接もしくは外部委託と組み合わせ、スタッフの研修と学習プログラムを適切に実施する。プログラムは以前の学びを活かし、知識を継続的に構築する。学習、能力開発の進路が整備されており、その役割の複雑さや経験値を上げることができる将来の専門分野のリーダーおよびチームリーダー候補として選出された人々に指導法を提供する。

事務/運営管理と組織管理

チームを迅速かつ安全に展開する事務/運営管理システムがあり、活動全体を通じてサポートする、自国にある本部を維持する。

国/地方の医療システムと患者後送の支援

被災した医療システムを支援し、患者紹介システムの経路の一部となり、他の医療施設や他のEMTからの患者の受け入れや、これらへの後送を行う。

専門家としての免許と業務

すべてのスタッフが現地で行う業務に関する免許を取得していることを確認するシステムを持っていること。EMTは、苦情を受け取り、内容を調査して正す能力があること。国際EMTは、すべての医療スタッフの医療補償制度を、国内EMTもその状況に関連する補償制度を備えている必要がある。

より広範囲の公衆衛生支援

全国のサーベイおよび疾病早期警告システムに報告する。感染予防と感染制御が適切に行われていることを確認し、現地で合意され、文化的に受け入れられる素材と方法を使用して公衆衛生に関する啓蒙活動に貢献する。

3 分類

3.1 はじめに

複雑な状況での活動は、柔軟性と適応性を必要とする。

EMT は、特定されたニーズとキャパシティと機能のギャップに基づいて特定の急激なニーズの増加への対応をサポートするために、すべてを展開することも、一部のモジュールだけを展開することもできる。

EMT はその可動性と提供する診療のレベルに基づいて、4 つの異なるタイプに分類される。次の図は各 EMT の可動性とタイプを特徴付ける診療レベルとの間の相反する関係を示している。

図 8. EMT 分類：



3.2 EMT の分類用語

表 2. EMT の分類用語

タイプ1 巡回型	日中のみ活動し、急性外傷と非外傷疾患の症状の安定化、さらなる検査や入院治療のための紹介、およびコミュニティベースのプライマリケアを、活動期間を通じて様々な場所で提供する。
タイプ1 固定型	日中、固定型の外来診療所で急性外傷と非外傷性疾患の治療や後送、継続的な検査および地域に根ざしたプライマリケアを提供する。
タイプ2 入院外科診療施設	タイプ1で提供する診療に加え、外傷その他の重症例に対する外科、産科診療、および入院が必要な症例の緊急治療を行う。
タイプ3 後送三次病院	タイプ2で提供する診療に加えて、複雑な症例の後送を受け、集中治療を提供する能力がある。
専門診療チーム	特に明記されない限り、専門医療チームは現地の医療施設またはタイプ2またはタイプ3に組み込まれ、次のサービスを提供する：疫病流行への対処、外科、リハビリテーション、メンタルヘルス、母子保健、学際的、病院間および技術的支援。



EMT の分類の用語の更新

タイプ 1 が巡回型と固定型に

2013 年のフィリピンでの台風ハイエン（ヨランダ）の対応と 2015 年のネパールでの地震の支援活動の検証後に、タイプ 1 が巡回型と固定型に分けられることとなった。これは、タイプ 1 に多数のチームが属しており、これら 2 つの形態の間に、業務内容や、保健省がこれらのチームを使う際の相違があることを認識したものである。タイプ 1 の巡回チームは、対象人口が臨時の避難所や遠隔地の村に分散している、洪水や台風の後に特に重要であり、小島嶼国への対応にも役立つ。巡回チームの活動は通常、一箇所での展開ではなく、区域をカバーするものとなる。巡回型および固定型というタイプ 1 の新分類は、2015 年 12 月にパナマで開催された第 2 回国際 EMT 会議で承認された。

タイプ 2 とタイプ 3：タイプ 2、3 と、設備を持たない外科チームとの違いを明確に

タイプ 2 およびタイプ 3 の定義に関しては大きな変更はほとんどない。これらの用語は必要とあれば、運用支援とともに適切なキャパシティの野外病院を提供できるフルチームを指す用語としてそのまま残しており、これらの設備がなく既存の病院内に展開する外科チームは「外科専門診療チーム」と呼ぶ。

専門診療チーム：すべての専門診療チームに当てはまる、モジュール化と基準の明確化

現場の状況に応じて、よりモジュール化された、あるいは非定型的なアプローチの必要性を認識して、重大な医療ギャップを支援するための専門診療チームの必要性が浮上している。提供されるサポートの性質をよりよく把握するため、「専門診療チーム」という用語を採用した。EMT 専門診療チームは、直接診療を提供するチームだけでなく、EMT の活動を支援する運用サポートチームなどの技術支援チームを含むよう拡張された。これには特に、診療システム、診療所、病院の修理をサポートするチームや、国内 EMT 活動をサポートするよう設計されたチームが当てはまる。

3.3 EMT のタイプ

表 3 以下の表に各タイプの EMT の概説と主な特徴を示す

表 3. EMT ガイダンスの原則

EMT ガイダンスの原則					
タイプ	概要	提供する医療	主な特徴	最低基準	活動時間
タイプ1 巡回型	複数個所での巡回診療を行い、外来患者の初期治療、およびさらなる精査のために紹介、後送する。また緊急事態の状況に応じて、診療所へのアクセスが困難な場所で診療を提供する。	<ul style="list-style-type: none"> トリアージ、アセスメント、応急処置 外傷および非外傷の緊急事態の治療 入院と、より高次の治療を必要とする患者の安定化と紹介、後送 基本的な感染性および非感染性疾患の初期治療、基本的な母子保健サービスと基本的な緊急産科治療（B-EMONC） 	<ul style="list-style-type: none"> 軽量、移動型、適応性 遠隔地で診療、小村落にもアクセス可能 適切な既存の構造で運営するか、テントや特別装備の車両などの独自の移動型外来施設を巡回診療所として提供 補給のための活動ベースを持ち、必要なものすべてが自己完結で、無菌性、コールドチェーンおよびサプライチェーンのすべての要件を満たしている 	1日あたり最低50人の外来患者を診療	日中（遠方であれば行き帰りの時間があるため、短くなる）
タイプ1 固定型	外傷その他の外来患者の初期治療、およびさらなる精査のために紹介、後送する。設置場所からのコミュニケーションベースのプライマリケア。	<ul style="list-style-type: none"> トリアージ、アセスメント、応急処置 外傷、非外傷の緊急事態の治療 入院と、より高次の治療を必要とする患者の安定化と紹介、後送 基本的な感染性および非感染性疾患の初期治療、基本的な緊急産科治療（B-EMONC） 	<ul style="list-style-type: none"> 軽量、適応性の高い構造の設備 テントや特別装備の車両などで自前の固定型診療所を提供する。ただし必要であれば、既存の医療施設で活動することも得る。 	1日あたり最低100人の外来患者を診療	日中外来診療を行う。ただし緊急症例の救命治療についてはオンコールチームを置いて24時間対応する。

タイプ	概要	提供する医療	主な特徴	最低基準	活動時間
タイプ2	伝染性、非伝染性疾患の入院での急性期治療や外傷その他の重症例に対する一般外科、産科外科。その他新規あるいは紹介患者を外来、救急でスクリーニング、トリアージを行い、受け入れる。	タイプ1に加え、 ・新規、紹介患者の受け入れ/スクリーニング、逆紹介 ・二次救命処置と初期安定化 ・最低1台の手術台 ・最低7例のメジャーまたは15例/日のマイナー手術 ・創傷治療と基本的な骨折治療 ・ダメージコントロール手術 ・緊急の一般および整形外科手術 ・C-EMONC レベルまでの母子保健 ・外傷以外の緊急症例の入院治療 ・麻酔、X線、滅菌、検査室、輸血 ・リハビリと患者のフォローアップ	・一時的に展開可能で適応性にすぐれた施設構造を使用する ・最低基準は、利用可能な活動サポート技術基準を備えた、一時的な設備とそのサポートサービスに適用される。 ・最低20床、できればそれ以上の入院病床 ・感染対策および衛生ガイドライン ⁸ に従って手術室の環境を維持する ・資源が不足している環境での活動経験のある多くの専門分野にまたがるチーム	1日あたり100人以上の外来患者を診療 1つの手術室と、手術台1台当たり20床の入院病床 7例のメジャー手術または15例の小手術/日	24時間、休日なし(24/7)
タイプ3	テント、プレハブもしくは特殊車両による一時的な施設で、内科、外科疾患や、集中治療の必要がある後送されるレベルの複雑な病態の患者の診療を行う。	タイプ2に加え、 ・初期治療と安定化 ・複雑な再建術と整形外科治療 ・小児および成人の麻酔 ・24時間のモニタリングと人工呼吸器を備えた集中治療室	・自前の設備(野外病院あるいはそれに準ずるもの) ・専門的な医療を提供できないタイプ1、2(国際/国内問わず) EMTからの紹介を受ける ・再建手術と整形外科、他の専門家グループとサービスを含む(例:顎顔面外科、小児)	1日あたり100人以上の外来患者と40人以上の入院患者を診療 最低2つの手術台と40床の入院病床(手術台1台につき20床) 15例のメジャー手術もしくは30以上の小手術/日 最低4床の集中治療室	24時間、休日なし(24/7)

専門診療チーム 既存の施設に組み込まれ、活動の全期間にわたって提供するサービスに関する資機材と消耗品を提供できる。専門分野のリストは網羅的ではなく、さまざまなEMT技術ワーキンググループでの継続的な審議で色々な分野の最低基準を作成している。

8. MINIMUM REQUIREMENTS for infection prevention and control programmes-WHO 2019;
<https://www.who.int/infection-prevention/publications/min-req-IPC-manual/en/>

3.3.1 スピード、タイミングと活動期間

突発災害への迅速な対応は救命の可能性を高め、罹患率を低下させる。また、疫病流行の際には、医療チームができる限り早く治療と隔離を行うことが、コミュニティの信頼を高め、感染症専門施設ではない医療施設の負担を軽減することが明らかとなっている。チームは展開する時期を自己申告できるが、すべてのタイプの EMT は、現地での調整下のレスポンスと、紹介、後送の経路を提供するために、発災から 72 時間以内（派遣決定やチームの受け入れ決定から 72 時間以内ではないことに注意）に現場で展開して活動する能力のあることが期待されている。より規模の大きなチームは、重量、体積と輸送の複雑さ、および彼らの二次、三次レベルの治療、再建およびリハビリにおける重要な役割を考えると、より綿密に準備する必要がある。

下の表は、EMT のタイプごとの展開の速度、タイミング、および活動期間の概要を示す。これは、すべての EMT が割り当てられた活動場所に到着してから診療体制を確立するまでに求められる速度とタイミング、活動の最小期間を示す。これは、その後継続して次のチームによるローテーションが保健省に要請された場合、変更され得る。

表 4. 展開スピード、タイミングと活動期間

EMT のタイプ	被災地到着から活動開始まで最低	ローテーションを伴う最小活動期間
タイプ 1 巡回または固定型	24 時間	2 週間
タイプ 2	24-36 時間	3 週間
タイプ 3	36-48 時間	4 週間
専門診療チーム	状況による	状況による

注：展開スピードのタイムラインは推定値

当然ながら国内チームはより早い対応が求められ、短時間で移動し、短い活動期間で自己完結で活動する最初に到着するチームとして 6 から 12 時間後に展開することが期待される。

EMT の現場管理と活動

第 4 章 調整と
キャパシティ強化

第 5 章 診療における技術基準

第 6 章 活動支援における技術基準

4.1 はじめに

今日の多国間対応環境では、調整機構は、医療関連の緊急事態への効果的かつ迅速な対応と人道支援において極めて重要である。政府は調整対応のため、国または地方の医療キャパシティを組織化する上で主要な役割と責任を負っている。突発災害、疾病流行、あるいは内戦において、ほとんどの場合は国内 EMT (N-EMT) が、被災者に即座に医療支援を提供するのに適している。ただし大規模な緊急事態の場合、被災国当局は国外の団体に追加支援を求め、充分に訓練された自己完結型の EMT を導入して被災国の医療資源を一時的に補完したり、医療ニーズの急増に対応する場合がある。すべての国内および国際 EMT の調整に関するトレーニングは、活動の重複や資源の浪費を回避し、効果的な支援が最大数の犠牲者に届き、最も多くの命を救うために重要である。

2013 年のフィリピンでの台風ハイエン (ヨランダ) の対応では、初めて EMT 分類と最低基準が適用され、調整に明らかなメリットがあった⁹。WHO とフィリピン保健省は、共同で効率的に紹介、後送と情報共有、および設備を備えていない EMT がレントゲン、待機的手術、臨床検査などを他施設に頼んで行いやすくするため、患者紹介のためのオンライン医療調整センターを設立した¹⁰。2014 ~2015 年の西アフリカエボラ出血熱、2015 年のバヌアツのサイクロンパムでは、登録と活動のプロセスが定義された、より明確な EMT 調整が行われた。2015 年のネパール地震への対応では、ネパール保健省が主導し、WHO が支援する正式な EMT 調整機構 (EMTCC) が設立され、各国当局と参加した EMT から非常に肯定的なフィードバックを受けて機能した。近年 WHO の EMTCC 方法論に基づくトレーニングを受けたエクアドルの公衆衛生省は、2016 年にマグニチュード 7.8 の地震が発生後、7 つの国際 EMT の支援を受けて数時間以内に 22 の国内 EMT を配備する準備を整えていた。これらは、派遣されたすべての EMT の円滑な調整のために、省庁による EMTCC のほぼ最適な適用と設営を可能にした EMTCC のトレーニングという、準備の重要性を示している。

⁹ Brolin K, Hawajri O, von Schreeb J. Foreign Medical Teams in the Philippines after Typhoon Haiyan 2013 - Who Were They, When Did They Arrive and What Did They Do? PLoS Curr. 2015;7:ecurrents.dis.0cadd59590724486bffe9a0340b3e718.

Published 2015 May 5. doi: 10.1371/currents.dis.0cadd59590724486bffe9a0340b3e718

¹⁰ The Regulation and Management of International Emergency Medical Teams; WHO and IFRC 2017; <https://extranet.who.int/emt/guidelines-and-publications>

4.2 EMT のキャパシティ強化

4.2.1 国内災害対応と緊急医療救援の準備と対応

すべての国は、医療における緊急事態および災害リスク管理の能力を強化することが推奨されている。これには、医療に影響を与える緊急事態が発生した場合に急増する医療ニーズを満たすための病院前および院内診療を含む、医療サービス提供を拡大するための適切な準備と運用準備が含まれる。国内および国際医療チームの設立、受け入れ、調整は、災害対応サイクル内で必要とされる予測可能性と応答性のレベルを向上させる。国家間の地域緊急ネットワークの確立は、相互の学習をサポートし、応答時間を短縮するメカニズムを作ることができる。これには、申し出を受けるか拒否するかを決める正当な権限を持つ唯一の機関である受け入れ国の関連当局への登録を含め、合意された基準を満たした EMT の派遣要請や展開を促進する。

(国内および国際) EMT の全体的な調整と提供される診療の質を確保するための国的能力の評価には、少なくとも以下の要素を含める必要がある。

- 国内 EMT の設立、および EMT 調整メカニズムの実働と維持を支援するための一連の法律、規制、および規範としての法的枠組み
- 国レベルでの EMT 最低基準および関連する必要な技術基準の採用
- 国の EMT 対応者の特定、および EMT / EMTCC に関する要員を訓練するための戦略の明確化
- EMT 調整メカニズムの標準操作手順 (SOP) の確立と定期的な検証
- EMT レポートの明確なプロセスとプロトコルの定義

4.2.2 EMT の原則の採用

各国政府は、各国のチームが緊急事態に対応できるだけでなく、必要時に支援の受け入れができるようにするため、自国の状況に応じたコア基準および技術基準を導入する必要がある。

事象の影響に関する限られた初期情報と国の対応能力の不正確な評価は、被災国当局が外部の医療援助が必要でないと結論付ける前に、常に注意が払われるべきである。実際、外部の専門医療および公衆衛生の専門家による助言や知識は、救命や、リハビリ、脊椎損傷の治療、熱傷治療、あるいは疾病流行への対応などの専門的な医療を提供する上で、国の医療システムを支援し、負担を減らす場合がある。

4.2.3 国内 EMT 能力への投資：システム、人材、供給と資機材、設備、スペース

EMT の構築と強化は、効率的かつ効果的な緊急事態に即応できる労働力の維持につながる。EMT は、最善の準備とともに、EMT の最低基準を満たし、それを維持しなければならない。キャパシティは、急激な医療ニーズ増大に対応するシステムの主な要素である 4S（システム、スタッフ、資機材、設備とスペース）に基づいて評価し、強化する。EMT の最低基準は以下の分析と評価をするのに役立つ。

- システム（標準業務手順書、プロトコル）：それぞれの医療チームの活動モデルを決定付ける方針、標準業務手順書、およびプロトコル。これには、タイムリーなスタッフ動員、自己完結、治療の技術基準の実施における能力と限界、および他の緊急対応における関係者との連携を含む。
- スタッフ（能力、充足しているか、トレーニング）：専門的な技術と実践、サービスの提供をするために必要で利用可能な人員の数、専門技術および実践と信頼を向上させるための定期的かつ直前のトレーニングの機会。

- 消耗品と資機材：ロジスティクスその他の考えられる制約を考慮し、それぞれの EMT のタイプに応じた、診療を提供するために必要な医療機器、消耗品、医薬品、および非医療物品を含む医療および活動支援の構築と維持。
- 施設とスペース（物理的構造、一時的施設）：必要な診療をサポートするための施設の適切性、アクセスのしやすさ、入院ベッドの活用と再利用、および専門的治療のニーズへのサポート。

このモデルは、それぞれのチームのキャパシティに基づいて構築され、チームを調整する国のキャパシティを強化する。このため、すべてのレベルの準備と迅速な対応に貢献する。



表 5. 準備と迅速な応答

準備と迅速な対応			
システム	スタッフ	供給と資機材	設備とスペース
<p>制度関係 承認され準備された方針/戦略、標準業務手順書、緊急時対応計画、各種対応の準備 安全管理、医療的退避、重大事案管理</p> <p>活動 EMT タイプごとに必要な、確立された機能的な運用メカニズム、供給システム、データベースとツール</p>	<p>準備 実際に機能するスタッフリストを維持できるだけの、適切な数の熟練したスタッフのリクルート、トレーニング、および保持</p> <p>動員 EMT のタイプごとのニーズと要件に基づいて役割と責任を明確にした、十分な数の熟練した派遣可能なスタッフ</p> <p>運用 EMT のタイプによって主要な活動を行うためのスタッフのローテーションをカバーするために、適切な人数の派遣可能な熟練したスタッフ</p>	<p>資源 水、燃料、電気、通信、輸送</p> <p>人員配置と患者 宿泊施設（シェルター/ベッド/テント）、個人用備品、食料および一般備品</p> <p>資機材 医療、ロジスティクス、水、衛生（WASH）、逐次的な構築</p> <p>薬局/医療消耗品 医薬品および医療消耗品、医療機器</p>	<p>展開場所 EMT のタイプに応じて活動し、スタッフを収容するのに十分な展開地（必要に応じて拡大、縮小）</p> <p>設備 EMT のタイプに応じて、地域の気候に適した移動式および/または一時的なテントや医療施設、シェルター、あるいは同様のプレハブ構造物を提供（必要に応じて既存の施設内部または隣で活動することもある）</p> <p>特徴 EMT のタイプに応じて、患者とスタッフにサービスを提供するためのすべての水と衛生、宿泊場所、食料、非食料資材（補給に際して現地に影響を与えることのないよう）</p> <p>施設支援サービス EMT のタイプに応じて、セットアップ、保守、および撤収を行うための適切なインフラサポートサービス</p>

補給のキャパシティと能力

4.3 保健省を支援する WHO の役割

4.3.1 加盟国による国際支援の要請、主権尊重を強化する方法

国際法の原則に則り、被災国政府のみが EMT を受け入れるか拒否するかを決定することができる。EMT 事務局および関連する現地当局は、EMT の迅速な展開と緊急時の EMT 調整メカニズムの確立と活動を促進するために必要な支援活動の主導的役割を担う。これらの支援には、遠隔または被災国内での技術サポートの提供、EMT 国際分類の枠組み下での EMT の機能に関するアドバイス、オンライン登録システム VirtualOn-Site Operations Coordination Center (バーチャル OSOCC) の立ち上げ、すべての国際 EMT (すでに被災国内にいるものを含む) への到着および登録手順に関する重要な情報の共有が含まれる。これらを WHO-EMT ウェブサイトを含む EMT と連絡がとれるすべての場所で利用可能なようにする。

4.3.2 登録受付センター

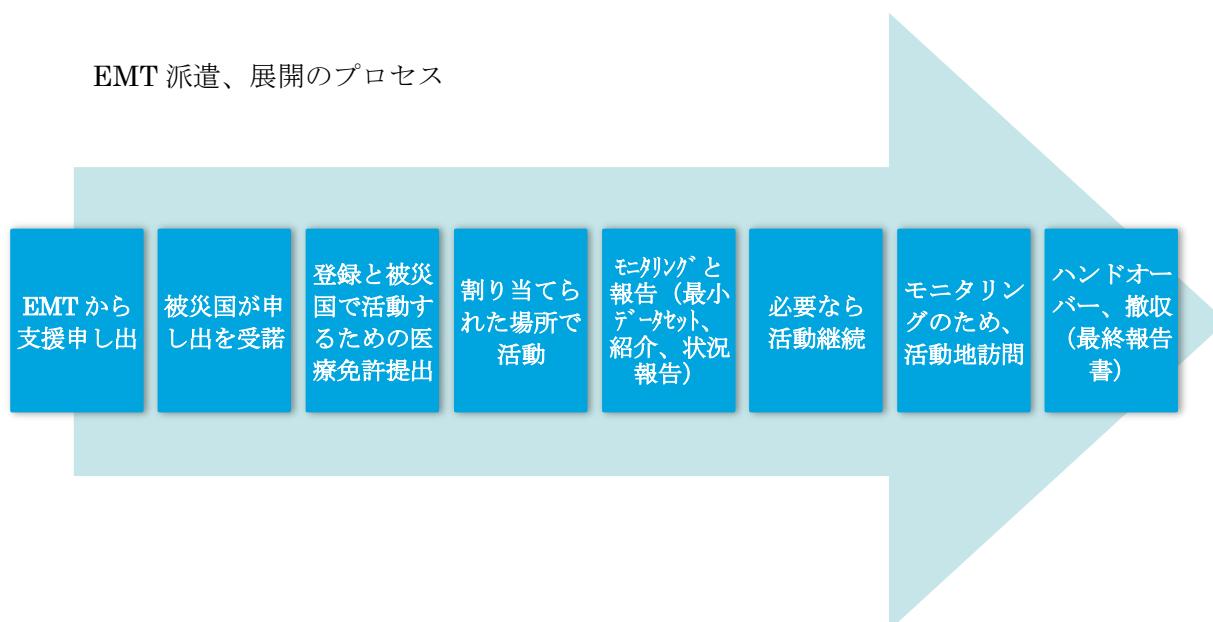
国際支援の最初の窓口として、登録受付センターは体系的な方法で設立され、災害時の混沌とした状況下で、組織のレベルを開示する。登録受付センターは、到着したチームを登録や活動のために関連する調整機構に導くため、理想的には国連災害評価調整チーム (UNDAC)、国際捜索救助諮問グループ (INSARAG) の訓練を受けた捜索救助チーム、または EMT の支援を受け、被災国当局によって国際支援の主要な入り口に設置される。

4.4 EMT の発動

緊急時に直接医療を提供するチーム（国内、国際、民間、軍、または NGO）は、被災者の命を救うことができると同時に、もしも合意された医療基準に従わず、安全な医薬品と機器を使用せず、訓練されたスタッフがいない場合、害を及ぼす可能性もある。

被災国による EMT の支援要請の決定は、EMT を展開するために不可欠な前提条件である。理想的には、国内 EMT は国の災害対応計画に従って、その状況（派遣可能か）と能力を確認する必要がある。被災国から国際援助の正式な要請が出された場合、EMT は公式に支援の申し出を提出する必要があり、現地への派遣、展開は、支援の申し出が受諾、承認された後にのみ行う。

図 9. EMT の派遣プロセス



EMT の展開プロセスは、緊急対応の初期段階における重要なステップである。被災者の多様かつ特定のニーズを満たすための最適な計画を立てるには、到着した EMT をその機能と特定されたニーズに応じて分別し、EMT のタイプ、サービス、活動サポート機能などを含めて EMT の（現在の、および今後予想される）全体的なキャパシティを正確に把握することが不可欠である。保健省はほとんどすべての場合において、到着した医療チームを認可して登録し、最も必要な場所に配置する権利を有する。

タスク (tasking) とは、EMT のタイプと機能、および特定されたニーズまたはギャップに基づいて、特定の活動場所に EMT を割り当てるプロセスで、医療資源を最も効率的に使用することができる。ネパール地震対応（2015 年）では、「ハブアンドスローク」モデルを使用して、戦略的に地域の中心に規模の大きなチームを配置し、この周りにこれより小さな巡回型もしくは固定型のチームを配置した。各ハブの戦略的な位置決めは、既存の医療施設があるところ、または外傷の多い地域を中心に選択された。巡回型と固定型の両方の小型の EMT タイプ 1 は、リスクの影響度をアセスメントした、ハブから離れた場所に派遣し、その場で治療可能な外傷はその場で、三次レベルの治療が必要なケースは地区病院などの、より高次の医療施設に後送した。

EMT は定期的な報告を要求され、それは緊急事態の急性期には毎日、状況が安定した後は週ごとの報告に移行することが多い。EMT の報告は、標準化されたフォームを使用する。報告の様式を標準化することで、EMT 全体で報告を有意義に集約することができる。これはタイムリーな状況の概要把握に有用となる。普遍的なニーズを満たすため、WHO は 2016 年に技術作業部会を設立し、EMT のレポートに不可欠なデータ項目一式、すなわち Minimum Data Set¹¹ (MDS) とその日報の雛形を公開した。この雛形は都度検証して緊急事態の状況に合わせて適合させ、既存の国々の報告の雛形と統合する必要がある。

¹¹ <https://www.springerprofessional.de/en/breakthrough-on-health-data-collection-in-disasters-knowledge-area/17739664>

4.5 EMT の調整機構

4.5.1 災害対応の枠組み内での活動調整

災害医療対策本部 (functional health Emergency Operations Center) がうまく機能することは、災害対応と復興支援を成功させるための鍵である。医療対策本部はすべての緊急事態への対応の管理と調整、および緊急対応の発動、拡張、撤収の意思決定と手続きを行う。医療対策本部の標準業務には、管理、運用、計画、ロジスティクス、財務/事務管理が含まれる¹²。運用業務（医療運用）によって活動の調整が改善され、必要な医療および医療資源のモニタリングと適材適所で使用されていることが保証される。これには、病院前診療、プライマリケア、内科、外科の専門医療、感染管理、サーベイランス、検査の提供、リスクコミュニケーションなど、さまざまな医療関連分野が含まれる。

EMT の調整は、既存の緊急時対応の枠組みの中で、可能であれば被災国保健省の緊急対応部門が主導し、医療対策本部の医療関連業務として行われるべきである。これは、医療インフラの損害や既存のサービスへの影響などの重要な災害関連情報を取得、分析し、戦略上および活動上の決定を共有するための中心的な調整場所として機能する。EMT の調整の主な目的は、急増する国内および国際 EMT が、疾病の増加や既存の医療キャパシティの損傷による過剰な医療ニーズに最適に対応できるようにすることである。EMT の調整は、診療と診療範囲、患者の紹介と後送、および医療施設へのロジスティクスと活動のサポートに重点を置いている。

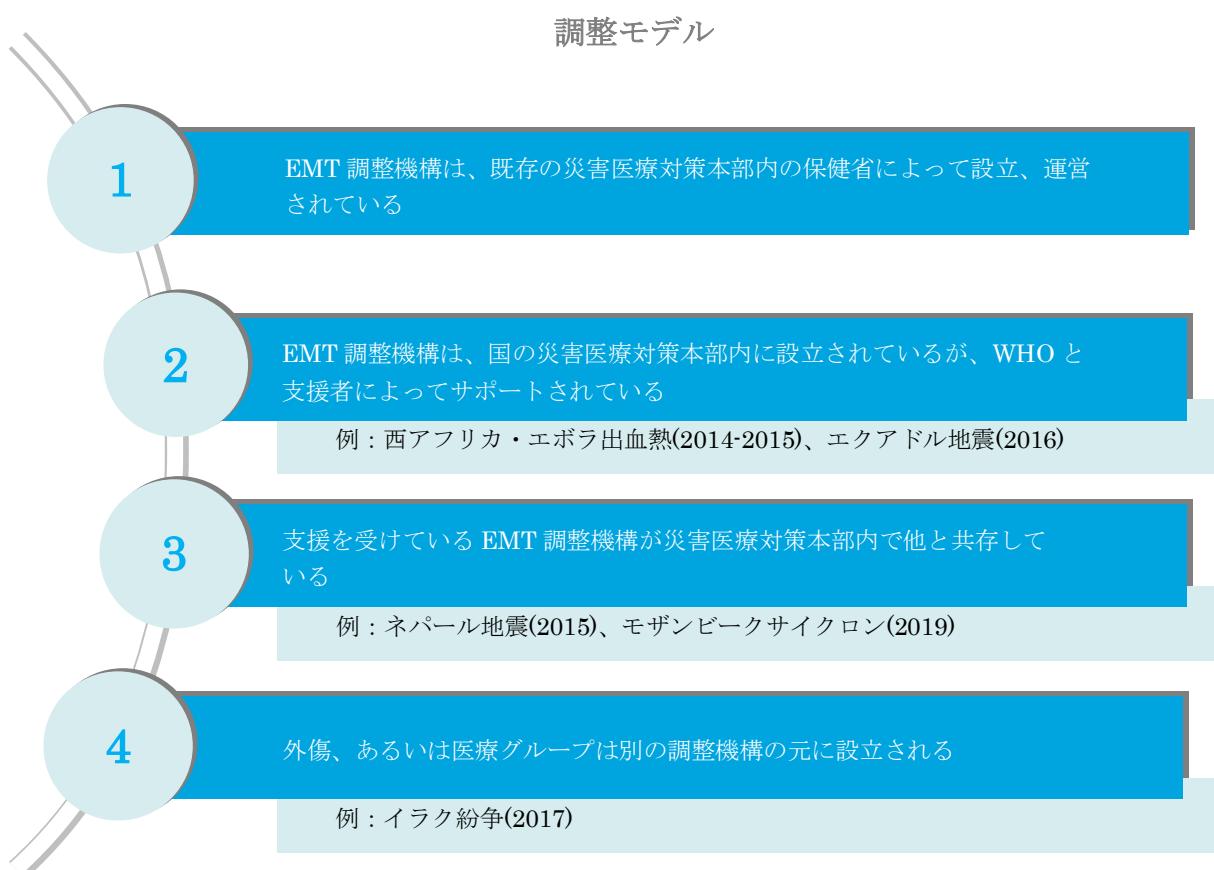
この EMT の機能は、WHO の専門家が、到着する EMT、国連災害評価調整（UNDAC）チームのメンバー、近隣諸国からの直接的な二国間専門家の配置のサポートをすることを求める。EMT 以外に、水/衛生や避難所、性暴力の分野などその他の医療関連の専門家を派遣する国際機関や国際 NGO もある。

¹² A Systematic Review of Public Health Emergency Operations Centres (EOC); WHO 2013;
https://www.who.int/ehr/publications/WHO_HSE_GCR_2014.1/en/

4.5.2 調整モデル

緊急事態の性質と規模は、さらなる国内および国外の関係者を調整メカニズムに組み込むため、異なる調整モデルを必要とする場合がある。図 10 は、EMT の調整モデルの例である。

図 10 調整モデル



4.5.3 調整のための追加チャネル

緊急事態への備えと対応に関する既存の国際および国家間の協力協定は、二国間ベースでの相互支援の提供を容易にする。この場合 EMT の発動の手順を適用するのと同様に、EMT の技術標準を採用することが推奨される。

軍事組織は、国の災害管理計画の重要な資源であることがよくある。多くの政府で軍の医療チームは、災害や疫病発生への対応に、より積極的になっている。軍の医療チームが地元住民に直接医療を提供する場合、軍による受け入れと初期調整の流れは尊重されるものの、軍のチームも EMT の調整のメカニズムを通じて調整されなければならない。なぜなら他のすべての医療チームがどのように災害対応、現地の協定や紹介経路などに貢献しているかを理解するためである。協定と紹介経路、迅速な登録プロセスを含むこのメカニズムは、障壁を作ることが目的ではなく、現場でのニーズを明確にし、医療支援のために単一の戦略的調整システムの元ですべてのチームが活動できるようにすることが目的である。

紛争以外の災害において赤十字社と赤新月社が提供する国際支援も、被災国の赤十字社の要請に応じて行われ、既存の国の実施機能をサポートする。2020年12月にWHOと国際赤十字赤新月社連盟(IFRC)との間で署名されたレッドチャネル協定の条項の1つは、緊急事態に対応するIFRCの緊急対応ユニット(ERU)を、到着時に被災地自治体当局および既存のEMT調整メカニズムに登録することである。

4.6 展開中のモニタリングとレポーティング

定期的なモニタリングと報告は、展開中の医療の質をよりよく維持するためのEMTの調整に不可欠である。現場訪問と最小データセット(MDS)の分析は、集約的な評価と対応を通じてEMTの活動をモニタリングし、課題を特定して解決する実用的な方法である。

活動が適正に確立されている場合は、EMTの活動地への訪問を実施し、EMTの活動の検証(質の確認)だけではなく、サポートとガイダンスの提供も行う。現地視察の主な3つの目的は次のとおり：

1. 活動地区および全体的な状況の最新情報、新規または更新された標準手順書とガイドラインの共有

2. 以下の EMT の活動内容を確認する :

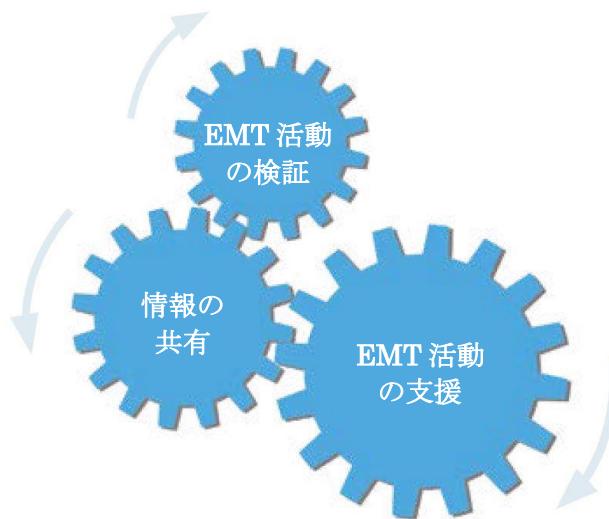
- a. 活動場所 (割り当てられた場所か)
- b. 活動の EMT タイプ (申告したタイプおよび活動と合っているか)
- c. 診療記録の保持、報告、紹介の要件を含む最低基準への準拠
- d. 推奨される、または被災国の治療プロトコルへの準拠
- e. コミュニティからの受け入れ
- f. 現地の医療機関との統合および調整メカニズム
- g. 撤収予定日を含む出口戦略

3. EMT へ以下の支援を行う :

- h. 改善しうる点に関するフィードバック (最低基準を満たしていない部分への対処を含む)
- i. 更新されたガイドラインまたは治療プロトコルの共有
- j. 後送、ロジスティクスのニーズ、安全管理などの、活動における諸問題の支援
- k. 食料配給、非食料品、水、衛生など、EMT によって認識された被災者が必要とするその他の補完的支援の調整

図 11 モニタリング訪問の 3 つの目的

モニタリング訪問の 3 つの目的



被災国内の各種手順と、EMT の最低基準に準拠しているか、差異があるかに関する観察と記録は、提供する医療の質の分析の基礎となるため、注意深く文書化された情報に基づく必要がある。

5.1 はじめに

診療基準の採用は、患者に提供する医療の質を改善し、予期しない結果や有害事象、非効率性を減らし、また医療職を保護することに繋がる。診療の技術基準は EMT のタイプによって異なる。

表 6 に示すように、サポートと主要な診療手順について 27 の診療基準がある。主要な診療手順は診療自体を提供する行為で構成され、サポートは、診療の提供に対するサポート、あるいは主要な要素/行動を提供する。

表 6 診療基準

診療基準

サービス	タイプ1 巡回型	タイプ1 固定型	タイプ2	タイプ3
トリアージ	最初の現場トリアージ	最初の現場トリアージ	外科的トリアージ	複雑な後送のためのトリアージ
診察、蘇生、安定化	基本的な蘇生と安定化	基本的な蘇生と安定化	ALS、気道管理	ICU レベルの管理 人工呼吸器管理
紹介、後送	基本的な安定化と後送	基本的な安定化と後送	紹介患者の受け入れ、高度な安定化と後送	紹介患者の受け入れ、人工呼吸器管理、集中治療のための後送
病棟管理	設備/機能なし	基本的な看護	適切な専門治療	ICU 専門家による治療
創傷	創傷初期治療	創傷初期治療	すべての外科的創傷治療	複雑な再建手術
熱傷	熱傷の初期治療と疼痛緩和	体表面積 5%以下の表層熱傷	体表面積 20%以下の熱傷	対表面積の 20%以上の熱傷、顔面、手、会陰、性器、足底
骨折の管理	基本的な骨折管理	基本的な骨折管理	高度な骨折管理、外科的治療	複雑、根治的な整形外科治療

サービス	タイプ1 巡回型	タイプ1 固定型	タイプ2	タイプ3
脊髄損傷	アセスメントと後送	アセスメントと後送	気道確保と後送	高度治療
感染症	スクリーニングと同定	隔離設備	入院設備	集中治療を要する複雑な症例
非感染性疾患	慢性疾患の基本的な外来診療	慢性疾患の基本的な外来診療	急性増悪に対する入院治療	緊急の増悪症例に対して高度な集中治療
母子保健	緊急の産科と新生児の基本的な治療、母子保健	緊急の産科と新生児の基本的な治療、母子保健	緊急の産科と新生児の包括的治療、母子保健	集中治療を伴う、緊急の産科と新生児の包括的治療、母子保健
小児	基本的小児科の外来診療と安定化、栄養状態のスクリーニング	基本的小児科の外来診療と安定化、栄養状態のスクリーニング	小児救急の外来および入院診療、安定化、小児外科、栄養失調症例の管理	重症症例の小児科治療、複雑な小児外科、小児、新生児集中治療
麻酔と疼痛緩和	局所麻酔と疼痛緩和	局所麻酔と疼痛緩和	小児および成人の区域、脊髄、全身麻酔	人工呼吸管理を含む高度な術後管理のキャパシティ
集中治療	設備/機能なし	設備/機能なし	設備/機能なし	集中治療室あり
手術と周術期管理	局所麻酔による小手術	局所麻酔による小手術	全身麻酔によるメジヤー手術	専門的な高度な外傷手術と再建手術（整形外科、顎顔面外科を含む）
栄養失調	スクリーニング、外来での初期治療	スクリーニング、外来での初期治療	医学的合併症を持つ症例の初期治療と管理	新生児、小児の複雑な症例の集中治療
対症療法	基本的な緩和治療と後送	基本的な緩和治療と後送	外科的治療を含む症状の緩和、終末期治療	外科的治療を含む症状の緩和、終末期治療
リハビリ	基本的なリハビリ	基本的なリハビリ	外来患者、入院患者双方のリハビリ	複雑な外傷症例の、外来患者、入院患者のリハビリ

サービス	タイプ1 巡回型	タイプ1 固定型	タイプ2	タイプ3
メンタルヘルス 心理社会的支援			アセスメント、心理的応急処置と、必要なら後送	
輸血	設備/機能なし	設備/機能なし	安全に輸血ができる設備と機能	安全に輸血ができる設備と機能
検査	基本的な外来検査； 簡易検査キット	基本的な外来検査； 簡易検査キット	基本的な入院での検査	高度な検査
画像診断	診断機器なし	診断機器なし	レントゲン検査	レントゲン研鑽 基本的な超音波検査*
薬局と消耗品	申告したキャパシティに沿った外来患者への医薬品の供給、 破傷風予防	申告したキャパシティに沿った外来患者への医薬品の供給、 破傷風予防	手術および麻酔関連を含む、外来患者、入院患者への医薬品供給 ¹³	集中治療レベルの医薬品供給
滅菌	基本的なオートクレーブまたは使い捨ての資機材	基本的なオートクレーブまたは使い捨ての資機材	追跡可能な、完全な外科用オートクレーブ	追跡可能な、完全な外科用オートクレーブ
感染制御 (IPC)	施設における適切な感染予防と管理の手順があること			
ヘルスプロモーション、住民参画	住民参画の原則 ¹⁴ に沿った活動			
化学、生物、放射性物質(CBRN) 毒物、毒物学	アセスメント、可能な場所で除染、初期治療と後送	アセスメント、可能な場所で除染、初期治療と後送	入手可能なら解毒剤の投与	安全で適切な場合は集中治療
診療情報管理	EMTは、診療、モニタリング、および治療による合併症を記載した患者の診療記録を、機密性をもって保持し、患者にはコピーを提供できるようにする。また、定期的な報告と出発前の最終報告を、被災国の報告フォームまたはこれが利用できない場合はEMTの最小データセット(MDS)の様式を使って関連する地域の保健当局にする。チームは、患者、被災国当局、および倫理委員会の適切な同意なしに研究を行わない ¹⁵ 。			

* Extended Focused Assessment with Sonography for Trauma (e-FAST)

¹³ WHO model list of essential medicines- 21st list ,2019 WHO/MVP/EMP/IAU/2019.06?

¹⁴ Principles of Community Engagement 2nd Edition;

https://www.atsdr.cdc.gov/communityengagement/pdf/PCE_Report_Chapter_2_SHEF.pdf

https://www.who.int/ethics/Ethics_basic_concepts_ENG.pdf

¹⁵ https://www.who.int/ethics/Ethics_basic_concepts_ENG.pdf

5.1.1 トリアージ

EMT は、臨床上の必要性によって患者に優先順位を付けるトリアージシステムを確立している。これには、日常診療と多数傷病者事案が含まれる。

各 EMT には、患者の病状と緊急性に応じて患者に優先順位を付けるトリアージシステムがある。このトリアージシステムは、各患者が固有の患者 ID を持っていることを前提としている。より厳密な管理と分類を必要とする感染症と多数傷病者事案には、とくに注意が必要である。

最低技術基準

1. 安全性に配慮し、患者の入り口を一ヶ所とする。
2. 患者のフォローと保護の問題を考慮に入れ、固有の ID システムを導入する。
3. トリアージシステムとプロトコルに関連するすべてのスタッフに教育と研修を提供し、経験も考慮して、各シフトで専任スタッフを任命する。
4. 多数傷病者発生の状況に対応する専用のトリアージシステムを確立し、患者の継続的な再評価をする。
5. 検証および繰り返し訓練を行った多数傷病者の管理 (MCM) 計画を確立する。

最善の患者治療のための推奨事項

1. 多数傷病者事故に対応する際、文化的に許容できる場合は、予後不良または生存の可能性が極めて低い患者にトリアージカテゴリーを追加することを検討する。これらの患者には、適切な疼痛管理と快適な看護を提供する必要がある。
2. トリアージエリアでは通訳がいるようにし、待機エリアでは性別によって場所を分けるなどの文化的側面を尊重する必要がある場合もある。

5.1.2 アセスメント、蘇生と安定化

EMT は、患者の体系的な評価を行い、EMT の能力に応じて、必要かつ適切な安定化と蘇生を行うキャパシティがある。

各 EMT は、患者を体系的に評価して治療する。患者がより高次の治療を必要とする場合は、患者の安定化をはかり、適切な治療を提供できる施設に紹介する。蘇生が必要な患者を受ける可能性があるが、蘇生を行うことに踏み切るかどうかは状況に応じて決定しなければならない。蘇生を行う場合には、引き続いて適切な高次医療を受けられる施設と、そこへの安全な移送手段が保証されていることが明確になっているプロトコルが必要である。

最低技術基準

1. EMT は、基本的な蘇生と安定化を確実に行うことができる

- ・気管内挿管を伴わない、成人、新生児、および小児の一次救命処置
- ・鼻咽頭または口腔咽頭気道確保、バッグバルブマスク換気、酸素投与、静脈路確保/輸液、
基本的な止血、低体温症の基本的な予防を提供する

タイプ 2 および 3

- ・カプノグラフィによる高度な気道管理（気管内挿管および外科的気道確保）を提供する
- ・緊急手術としての高度な蘇生と同時に、複数の患者に酸素（最大 10 L/min）を供給する
- ・輸血（輸液蘇生の章を参照）

タイプ 3

- ・チームの活動状況に応じて集中治療室での人工呼吸器管理を行う
- ・専門的な（さらなる）治療のために他の施設からの紹介を受け入れる

最善の患者治療のための推奨事項

1. タイプ 1 固定型

- ・基本的なカプノグラフがいる場合、ラリンジアルマスクまたは気管内挿管を行う

5.1.3 紹介と後送

EMT は、紹介元と紹介先の医療施設間の効果的な調整を通じて患者に質の高い医療を提供し、スタッフと患者の安全を確保するプロトコルを持っていること。

効果的な患者の紹介と後送のプロセスを確立することは、質の高い治療を提供するための基本的な側面の 1 つである。EMT は患者の紹介と後送を、明確な輸送チャネルと通信チャネル、および医療施設の紹介と受け入れの間のコンプライアンスと説明責任のメカニズムによって強化する。またスタッフと患者の保護のため、安全とリスクの軽減策を講じ、これに関係するスタッフは不適切なシステム運用をしないために、プロトコルと手順の適用に精通している必要がある。

最低技術基準

1. 後送と受け入れの EMT / 医療施設間の正式な引き渡しを含む、患者の紹介と後送の標準化された書式とシステムを確立する。
2. 患者に対する責任は、受け入れ側の EMT / 医療施設に引き渡されるまで、後送中の EMT スタッフ側にある。
3. 後送する前に、関連する利益とリスクを伝え、患者または家族から書面によるインフォームドコンセントを取る。
4. 患者の病状、現在の治療、後送の目的、後送方法とタイムラインを書面で紹介先に提供する。
5. 後送に先立ち、気道、呼吸、循環、意識レベル、保温（ABCDE）の原則に従って患者の完全な準備と安定化を行う。
6. 後送を開始する前に、適切な疼痛管理を行う。
7. 必要に応じて、静脈路確保、鎮痛/麻酔、胸腔ドレナージ、気道確保、骨折の固定など、後送前に追加の措置を行う。

最善の患者治療のための推奨事項

1. 重症患者に同伴するスタッフは、患者の後送と二次心肺蘇生法、気道管理、および重症症例のケアについての経験があり、適切に訓練されている必要がある。

ガイダンスノート

状況と利用可能で適切な手段（陸送、または航空機）、緊急時対応策を考慮して、適切な後送方法を決定する。

5.1.4 病棟管理

EMT は、自施設に収容する患者を安全に管理するシステムがあること。

入院設備はタイプ 2 とタイプ 3 にのみ要求されているが、固定型のタイプ 1 も、紹介、後送を手配している間、患者のケアをする必要がある。医療責任者は、病棟またはオンコールいずれでもよいが、24 時間連絡がとれなければならない。スタッフは、小児科看護師を小児病棟に配置するなど、与えられた業務に関する経験とトレーニングを受けている必要がある。

最低技術基準

1. 固定型タイプ 1 は、紹介、後送の手配の間の患者ケアを含む、基本的な看護ケアを行えること。
2. 入院患者の選択と、病状が悪化した患者を迅速に判断することを含めて定期的な病状のフォローアップのために確立されたプロセスがある。
3. 各勤務の確実な申し送りと、多職種による病棟回診のためのシステムがある。
4. 退院の準備について、適切な時期に患者と家族へ知らせること。
5. 患者、家族、または介護者に、退院後彼らが行うケアについて指導する。
6. より高次のケア、専門家、またはフォローアップ/長期ケアを必要とする患者の紹介、後送のためのプロトコルがあること。文書化された退院計画とフォローアップケアを提供する。
7. 退院文書/患者記録のコピーを患者に渡す。
8. 後送の手配、必要に応じてフォローアップケア、処方した薬の入手、リハビリ、車椅子または松葉杖、必要に応じて他の補助器具の提供などの支援を行う。
9. 必要であれば、状況に応じた小児や集中治療室の患者への見舞いの手配を行う。

最善の患者治療のための推奨事項

- ① 1. すべての勤務帯で最低 1 : 8 の看護師 : 患者比
- ① 2. 医師と看護師の最小比率は 1 : 3
- ① 3. 固定型タイプ 1 : 救急およびプライマリケアの訓練を受けた少なくとも 3 人の医師
- ① この記号は、特に国際分類ステータスを求めるチームの国際展開の最小要件を示している。

5.1.5 創傷

EMT は、特に感染予防と機能の回復に重点を置いた創傷の治療を提供する。

創傷治療は、突発災害の急性期に展開された EMT にとっては、業務の大部分を占める可能性がある。EMT は、受傷後時間が経過してから来院するという災害関連外傷に特有のメカニズムに適応した患者のケアに対する適切な治療ガイドライン¹⁶に従う。

最低技術基準

創傷の初期アセスメントと洗浄

- ・最新のガイドラインに従って傷を洗浄。
- ・必要に応じて、破傷風免疫グロブリンとワクチンおよび抗生物質を投与。
- ・ドレナージの状態に適したドレッシングをする。
- ・退院後継続して包交が必要な場合は、その計画を文書化して提供する。
- ・壊死した組織や汚染された組織を取り除く。外科的デブリドマンは、安全な鎮静と麻酔ができる適切な設備（手術室）でのみ行う。
- ・適切な洗浄、デブリドマンをして再観察の後に、分層植皮や皮弁形成を検討するか、創傷デブリドマンを繰り返す。これらの処置はタイプ 2 またはこれと同等の施設で実行する必要がある。
- ・適切な創面切除と敗血症の管理を行ったら、広範囲の組織欠損の複雑な再建のため、より高次の施設（タイプ 3 またはこれと同等の施設）への紹介を検討する。これらのサービスの紹介経路と連絡方法を確認する。

最善の患者治療のための推奨事項

1. 狂犬病流行地域で動物咬傷のリスクが高い状況では、入手可能な狂犬病ワクチンを接種。
2. 創傷ケアのニーズが大きい状況では、患者が継続的なケアのために直接アクセスできる場所に専用の創傷センターを設営する。

¹⁶ Management of Limb Injuries during disasters and conflicts; <https://extranet.who.int/emt/guidelines-and-publications>

5.1.6 热傷

EMT は、多数熱傷者事案を含む熱傷患者の初療施設としてこれらを管理する能力を持ち、他の重症外傷がないかどうかを確認し、熱傷センターまたは他の施設への後送を待つ間、適切な熱傷治療を開始する機能を備えている必要がある。

熱傷はしばしば長期にわたる治療を要し、機能、QOL および精神的に影響を与える長期の健康被害をもたらす。EMT は、適切なトリアージ、応急処置、二次および三次評価、適切な包交、疼痛緩和、輸液管理などの初期治療を提供できなければならない。すべての EMT は熱傷治療のための当該地域、国のプロトコル、およびその領域における熱傷患者の適切な紹介経路を把握していなければならない。

最低技術基準

1.すべての EMT は、熱傷のケアと紹介を確実に行うことができる

巡回型タイプ 1

- ・トリアージと応急処置、疼痛緩和を行う

固定型タイプ 1

- ・体表面積の最大 5% の浅層熱傷を治療（手術なし）
- ・熱傷面積 5% を超える熱傷に疼痛緩和、洗浄、ドレッシングを行い、地域の熱傷紹介ルートに従ってより高次施設に紹介する

タイプ 2

- ・対表面積の最大 20% の熱傷を治療する
- ・熱傷面積 20% 以下：外科的スクラブ、補液（経口および静脈内投与）、良肢位の確保、組織切除と植皮、緊急処置、栄養サポートと早期のリハビリ

タイプ 3

- ・対表面積の 20% を超えるすべての熱傷を治療
- ・顔面、手、会陰、生殖器、足底の熱傷管理
- ・タイプ 3 を補完するため、熱傷の専門家チームが必要になる場合がある
- ・状況に応じて、熱傷専門センターへの紹介

2. 自施設で早期の組織切除と植皮を行う場合は、治療を継続し、臨床経過が悪化した場合のみ後送を行う

3. EMT /医療施設に到着した時から、推奨される輸液スケジュールを計算する¹⁷。
4. 必要に応じて経口で水分を摂ることを促す。多数死傷者事故の場合、現場で熱傷患者にルーチンに蘇生のための輸液を静脈内投与するべきではない。

最善の患者治療のための推奨事項

1. リハビリの専門家の支援を受け、すべての熱傷患者に早期のリハビリを行う。
2. リハビリの専門家は、外科的治療と創傷ケアが完了した後、熱傷患者のケアを引き継ぐ相手として適している。必要に応じて行う能動的および受動的な運動や機能の再訓練を含むリハビリは、バイタルが安定し、治療を検討する最も早い段階で開始する必要がある。

ガイダンスノート

- ・気道熱傷¹⁸は上気道の広範囲の浮腫を引き起こす場合があり、輸液をしているため、数時間で発症する可能性がある。
- ・この気道浮腫の悪化は、緊急気道確保から紹介、後送につながる可能性があるため、呼吸状態を注意深く監視すること。
- ・現場からの患者の搬送と搬送されてからの患者の流れは、多数傷病事案における医療資源の効率的な使用と患者の転帰の改善に重要であることが証明されている。

¹⁷ Recommendations for burns care in mass casualty incidents: WHO Emergency Medical Teams Technical Working Group on Burns (WHO TWGB) 2017-2020;
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305417920304599>

¹⁸ Dries DJ, Endorf FW. Inhalation injury: epidemiology, pathology, treatment strategies. Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 2013;21:31. Published 2013 Apr 19. doi:10.1186/1757-7241-21-31

5.1.7 骨折と四肢外傷

EMT はその能力の範囲内で骨折および四肢外傷の治療を提供し、さらなる診断、治療、あるいはフォローアップのために他の施設を紹介する。

EMT は適切な臨床ガイドライン¹⁹に従って骨折や四肢外傷の患者の治療を行う。適切な骨折の治療には、患者がきちんと理解している治療継続計画も含まれる。これには、紹介、後送の明確な計画と、必要に応じて別の EMT または既存の医療施設によるフォローアップがある。このフォローアップケアの範囲は、副木やギプスの取り外しなどの単純なものから、創外固定の取り外し、切断後の義肢の調整とリハビリまである。

最低技術基準

1. 外科的介入が必要な患者をタイプ 2 または 3 と同等の施設に紹介する
2. 骨折の治療
 - ・主に石膏ギプスで骨折を適切な位置に固定する（初期治療にはバックスラブを用い、シリンドーギプスは使用しない）
 - ・効果的な疼痛管理
 - ・創外固定など体内へ挿入された器具は術者自身が取り外すか、そうでなければ継続治療をしてくれる信頼できるところを確保する
3. 切断
 - ・「Mangled Extremity Scoring System」²⁰など、四肢の生存可能性を予測する客観的なスコアリングシステムを使用し、判断のプロセスを文書化する
 - ・社会文化的、宗教的、経済的、倫理的側面を考慮し、切断を行う前に患者および/または保護者からの明確な書面による同意を取得する
 - ・適切な麻酔と疼痛緩和ができる場合にのみ切断を行う。術者は、母国で切断手術の訓練を受け、認定された外科医であること
 - ・四肢の長さは最大限残し、義肢装着を容易にする必要がある
4. コンパートメント症候群とクラッシュ症候群
 - ・治療（筋膜切開や創面切除）、腎機能保護および経過観察のため、患者を紹介もしくは外科施設に入院させる
 - ・集中治療と血液透析が必要になる場合がある（タイプ 3 または同等施設）

ガイダンスノート

- ・災害現場では、骨移植と内固定は骨折患者の初期治療には適さず、適切な施設でのみ提供される（テント施設では不可）。

¹⁹ Management of Limb Injuries during disasters and conflicts; <https://extranet.who.int/emt/guidelines-and-publications>

²⁰ Herard P, Boillot F. Amputation in emergency situations: indications, techniques and Médecins Sans Frontières France's experience in Haiti.

5.1.8 脊髄損傷

すべてのタイプの EMT は、脊髄損傷を早期に診断し、安定化と適切な治療を提供する。

脊髄損傷のある患者の初期治療は、長期的な生存と QOL にとって不可欠で、二次損傷を避け、合併症を防がなければならない。脊髄損傷の管理は、特に高位の頸髄損傷患者では、状況と当該国で利用可能な長期脊椎治療を理解して行う必要がある²¹。

最低技術基準

1. すべての外傷患者に脊髄損傷がないかどうかを評価し、二次損傷を回避するためにログロールなど患者を適切に扱い移送する
2. 脊椎の適切な検査、鎮痛、および固定を確実に行う
3. 褥瘡を防ぐために、硬いバックボードの長時間の使用は避ける
4. 膀胱と腸管ケア、褥瘡ケア、およびその他の合併症の予防を行う
5. 脊髄損傷が疑われる患者を、確実に管理できる施設に後送する
6. 確立された報告システムを介して、脊髄損傷が疑われるすべての患者を、保健省と EMTCC に報告する

²¹ World Health Organization. (2016). Emergency medical teams: minimum technical standards and recommendations for rehabilitation. World Health Organization.
<https://apps.who.int/iris/handle/10665/252809>. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO

5.1.9 感染症

EMTは、他の患者、スタッフ、および環境に適切な保護を行いながら、感染症を診断し、隔離、治療、安全に後送、および報告ができるよう、適切に準備すること。

感染症は、人口密度が高い地域では、災害後やその他の緊急事態において、人々に大きな健康上の脅威をもたらす可能性がある。EMTは、患者とそのサービスを受けるコミュニティに医療とともに公衆衛生的な介入を行い、EMTが活動している状況下で蔓延している可能性のある伝染性の風土病、最も一般的な下痢と急性呼吸器感染症を把握している必要がある。コレラ、重度の急性呼吸器感染症（SARI）、ウイルス性出血熱（VHF）などの特定の伝染病については、トリアージ、診断、隔離、治療、紹介のための適切なシステムを設定する能力を備えた、適切な感染予防および管理（IPC）対策を伴う感染症専門EMTが配備される場合もある。

最低技術基準

1. トリアージエリアで症例の定義を確立し、スクリーニングを行い、感染症の可能性のある症例を特定する。専用の患者経路を作成する。
2. 感染症の可能性のある患者を隔離する。

固定型タイプ1、タイプ2および3

- ・隔離施設を提供する
- ・手洗いおよび分離された衛生設備を準備する
- ・感染性の廃液処理を確立する
- ・防護衣（PPE）の着脱エリアを分離する

タイプ2およびタイプ3

- ・入院が必要な感染症患者の治療
- ・隔離された患者のために、トイレやシャワーなどの衛生設備への独自のアクセスを備えた個別の入院患者の収容設備を提供
- ・必要に応じて、より高次の治療のために後送

3. 最小データセット（MDS）または保健省当局と合意したフォーマットを使用して、定期的に報告を行う。過小評価されがちであるが、データ管理には充分な資機材と人が必要である。

最善の患者治療のための推奨事項

1. 可能な場合は、迅速診断テストを行う。
2. 他の既存の、あるいは利用可能な公衆衛生のリソースおよび能力との機能的な連携を確立する。

ガイダンスノート

- ・EMT は、適切な PPE およびその他の資機材を持っており、トレーニングを受けていれば、サンプリングをする場合がある。採取した検体は適切な防護手段でエリア外の研究所に送る。一部の感染症のアウトブレイクは、研究所での分析によってのみ確認できるが、アラートとアウトブレイクのしきい値を明確に定義することにより、アウトブレイクの疑いに対して即座に対応することが可能になる。
- ・タイプ 1 チームは、追加の小型テントを使って分離された PPE 着脱エリア、手洗い設備、感染性排水処理、分離された衛生設備といった基本的な設計の隔離エリアを作ることがよくある。
- ・大規模施設などの複雑な症例を管理する入院設備を備えた EMT は、確定症例のコホート分析を行う。
- ・EMT の隔離エリアは、たとえば下痢性疾患を伴う洪水の状況などアウトブレイクが拡大した場合に拡張する必要がある。



5.1.10 非感染症疾患 (NCDs)

EMT は、自施設に入院した非感染性疾患の患者を特定および管理するための適切な設備を備えていると同時に、継続した治療の一環として、効果的な紹介経路を確保しなければならない。

非感染性疾患 (NCD) は、緊急時の被災者に対する重大な脅威とされる。主な NCD に、心血管疾患、糖尿病、癌、肺疾患、喘息、透析依存性腎不全、肥満、てんかん、鬱病がある。

最低技術基準

1. 致死的な、あるいは重度の症状を呈する NCD の患者を治療する²²。これには、急性増悪や合併症、あるいはそのリスクのある患者、重度の身体的苦痛、生命を脅かす治療の中断がある患者が含まれる。タイプ 2 および 3 は、慢性疾患の急性増悪に対して基本的および高度の集中治療を提供する。もしも適切な治療が提供できない場合は、緩和ケアと支持療法を提供する^{23,24}。
2. 軽度の悪化に対して基本的な外来治療を提供する。
3. 差し支えのない場合、患者に自身の状態を認識させ、教育指導を行う。
4. 当該国の治療ガイドラインがある場合はこれに準拠して治療を行う。
5. 患者が慢性疾患を管理するのを支援するため、最低 2 週間の治療の継続を行う。
6. NCD の患者をより高次の専門の医療施設へ後送するか、患者の状態を管理できる既存の医療機関に紹介する。

²²https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204627/WHO_NMH_NVI_16.2_eng.pdf;sequence=1

²³ Integrating Palliative Care and Symptom Relief into the response to humanitarian emergencies and crises; WHO 2018; <https://extranet.who.int/emt/guidelines-and-publications>

²⁴ The Sphere Handbook 2018; <https://spherestandards.org/handbook-2018/>

5.1.11 新生児、母子保健

EMT は、すべての展開において、適切で丁寧な新生児、母子保健活動を提供する²⁵。

ここでいう母子保健とは、すべての女性の尊厳、プライバシー、機密性を維持し、危害や虐待からの解放を確保し、妊娠、陣痛、出産、産褥期において、充分な説明を受けた上で選択権を持ち、継続的な支援を受けられることを意味する。

最低技術基準

1. 基本的な緊急産科および新生児ケア

- ・合併症のない正常分娩の助産。母子保健の経験がある助産師と医師がそれぞれのチームの中心となる。
- ・複雑なケース（後送の章を参照）を、包括的な緊急産科および新生児ケアのためにタイプ 2 または 3 あるいはこれと同等の施設に後送する。
- ・安定化、緊急分娩（必要な場合）、保護管理のために専用エリアを準備する。このエリアは、プライバシー、保護、適切な温度と照明、スペース、および機器や備品に関する最低基準を満たしていること。
- ・例えば WHO のパルトグラムを使用して、基本的な記録をする。EMT は当該国の規則に従つて出生を登録し、母親に出生記録を提供する。
- ・非経口抗生物質投与、子宮収縮剤、子癪治療を提供し、基本的な母体および新生児の蘇生を行う。
- ・母親と新生児が一緒にいれるようにし、出産直後の母乳育児をサポートする。

²⁵ Minimum Technical Standards and Recommendations for Reproductive, Maternal, Newborn and Child Health care; <https://extranet.who.int/emt/guidelines-and-publications>

2. 包括的な緊急産科および新生児ケア

タイプ 2 および 3

- ・経膣補助分娩と帝王切開、胎盤の用手剥離、および不完全流産の（内科的あるいは外科的）ケア。
- ・一般的な産科合併症を管理：子癪前症、子癪、多胎妊娠、体位異常、位置異常、会陰修復、敗血症、分娩前出血、分娩後出血、新生児蘇生、および性器切除（割礼）を受けた患者の合併症。タイプ 3 は、すべての主要な産科合併症を管理。
- ・EMT の手術室と小児科病棟に近い場所に、出産前および出産後の入院病棟と、外来の出産前ケアエリア、および分娩専用ベッドを含む分娩専用エリアを提供する。これらのエリアは、プライバシー、保護、温度、光、スペース、および機器や備品へのアクセスに関する最小基準を満たしていること。

タイプ 3

- ・新生児と産褥婦の集中治療と、産褥婦、新生児に適切な空調、子癪のスクリーニング、重症の子癪のための暗く静かな環境のエリアを提供し、新生児または小児科看護師がチームにいる ICU がある。
- ・1 名の産科専門医と 2 名の助産師がチームにいること。

3. 性暴力の生存者のケア

- ・チームが活動している状況において、法律の範囲で最大限の緊急避妊を提供または確保する。
- ・HIV の曝露後予防（PEP キット）²⁶ および破傷風ワクチンを提供する。
- ・特に「性とジェンダーに基づく暴力（SGBV）」を取り巻く保護関連の支援を認識すること。すべてのスタッフは SGVB に関する意識向上のためのトレーニングを受けていること。

²⁶ Post-exposure prophylaxis to prevent HIV infection WHO Fact Sheet, December 2014;
https://www.who.int/hiv/topics/prophylaxis/pep_factsheet_dec2014.pdf?ua=1

最善の患者治療のための推奨事項

1. 陣痛は時を選び発生するため、日中の診療時間（固定型タイプ 1）よりも長く滞在してケアしなければならない可能性を考慮すること。
2. 適切な能力を備えた EMT は、タイプ 1 レベルで提供できるケアとして、単純な会陰修復、手動での吸引分娩、胎盤の用手剥離、および経膣補助分娩を含めることが推奨される。
3. 超音波の技術と機器。
4. 保温機能がある新生児蘇生台があること。
5. 当該国で許可されている場合は、何らかの形での避妊薬の提供を検討する。EMT によって提供しない場合は、利用可能な最も近い適切な家族計画サービスに患者を紹介する。
6. 特に初期の緊急フェーズを超えて活動する EMT が活動している状況で通常入手可能であれば、子宮内避妊器具（IUD）などの長時間作用型の可逆的避妊（LARC）を提供する。
7. 帝王切開について訓練を受け、経験を積んだ一般外科医が帝王切開を実施することは認められているが、タイプ 2 には 1 名の産科専門医と 2 名の助産師を含めることを強く推奨する。

ガイダンスノート

- ・チームがあまり馴染みのない分野においては、標準業務手順書（SOP）を作成し、SGBV の生存者のサポートを含め、臨床チームが適宜参照できるようにする。

5.1.12 小児

EMT は緊急時に小児の健康に影響を与える疾患の主な原因に対処することにより、小児の罹患率と死亡率を減らす手段として、包括的な新生児および小児科のケアを提供する。

EMT は、一般的な小児の感染性および非感染性疾患に対応する能力に加えて、基本的な新生児および小児の緊急および外傷の安定化を提供するための十分なリソースと技術的な臨床専門知識を備えている必要がある。EMT はまた、早産や分娩時関連合併症（新生児仮死）、肺炎、下痢、マラリアなど、小児の主な死因に対応できる必要がある²⁷。

最低技術基準

1. 小児医療

- ・ 基本的な緊急および外傷の安定化、必須の新生児ケア、外来小児ケア、感染症のスクリーニングと隔離、および非感染性疾患の基本的な管理を提供する。
- ・ 破傷風ワクチンの接種。ただし定期予防接種プログラムは EMT の機能ではない。
- ・ 6～59 か月の子供を中央上腕周囲 (MUAC) テープを使用して栄養失調のスクリーニングを行い、合併症のない症例は外来治療を開始する。
- ・ 個別の小児の観察、輸液バランスと疼痛管理とともに、適切な臨床記録システムを使用する。予防接種と栄養状態、体重は特に具体的に考慮する必要がある。
- ・ 適切な機器、消耗品、および充分な新生児および小児用の必須医薬品を最低 14 日間保管する。

タイプ 2

- ・ 小児麻酔、小児外科、周術期管理と治療を行うため、少なくとも 1 名の小児科の経験をもつスタッフと小児科看護師、および小児を扱った経験のある麻酔医、外科医をスタッフに持つ。

タイプ 3

- ・ 新生児看護師をいれて、集中治療が必要な新生児および小児を管理する。

²⁷ Minimum Technical Standards and Recommendations for Reproductive, Maternal, Newborn and Child Health care; <https://extranet.who.int/emt/guidelines-and-publications>

2. 児童保護

- ・スタッフは適切なトレーニングを受け、被災国の児童保護政策に従って児童保護の問題を特定し、対応する。
- ・児童保護に関するトレーニングと経験を備えた児童保護の担当者を決める。
- ・診療のプロセス全体を通して、新生児または小児が、親または合意された保護者から離されていないことを確認する。
- ・来院する、保護者のいないすべての未成年者を明確に記録するための登録システムと認証手順を確立する。

最善の患者治療のための推奨事項

1. 医療スタッフは、新生児ケア、小児科、小児の緊急事態、外傷および創傷ケア、栄養、輸液および電解質管理、鎮静、疼痛管理、特定の小児用薬剤投与の経験があること。
2. 小児の健康管理のための適応訓練を提供する。
3. 保護者のいない未成年者のために、監督の行き届いた指定エリアを設定する。
4. 子供が利用しやすい手洗い場とトイレを検討する。
5. すべてのスタッフが児童保護方針に署名する。
6. 身体の部位の記載を含む、小児の原因不明の外傷に関する文書化および報告システムを確立し、安全な施錠された場所に保管し、当該国の報告メカニズムに沿って報告する。

タイプ 3

- ・小児救急医、小児外科医、小児麻酔科医、および新生児集中治療の経験を持つ看護師をスタッフに含める。
- ・小児の酸素療法、留置静脈路、小児の輸液と電解質管理、骨髄路確保、胸腔ドレーン、尿道カテーテルの留置、膀胱穿刺、腰椎穿刺、無呼吸タップ、ネブライザー、非侵襲的換気療法などの手順に精通していること。

5.1.13 鎮痛と麻酔

EMT は患者に適切な疼痛管理を提供する。これには、外傷患者の全身麻酔、より高次の治療のための紹介、後送待ちの患者のほか、処置および周術期の麻酔を含む。

疼痛の緩和治療は基本的な人権である。EMT は最低基準に準拠して、急性の疼痛を管理しなければならない²⁸。これには、多角的アプローチとさまざまな治療オプションおよび医薬品の入手可能性の検討が含まれる。区域麻酔などの特殊な麻酔法は、資源が不足している状況での患者の安全な麻酔を可能にする。タイプ 2 および 3 では、安全な全身麻酔を提供する能力が必須である。麻酔方法の選択は手術の性質と大きさによって異なる。

最低技術基準

1. EMT の麻酔科医は、麻酔科医の免許を持ち、資源の乏しい環境で活動するための訓練と経験を積んでいること。
2. 各患者記録には、病歴、身体所見と同意書、予想される経過とフォローアップが含まれる。
3. 手術のプロセス全体を通して、患者の安全と快適さを保証する。
4. 疼痛緩和
 - ・処置時の局所麻酔と疼痛管理のための鎮痛を提供する。
 - ・患者の到着時および自施設にいる間定期的に疼痛の評価を行い、効果が不十分な場合は効果が得られるまで薬剤を使用する。
 - ・指示に従って患者に鎮痛剤を処方し、フォローアップのケアについて指導する。
5. タイプ 2 および 3 における鎮静処置
 - ・鎮静剤を使用して、患者が不快な（短時間の）処置に耐えられる状態を導く。これにより、気道反射、呼吸、循環動態が維持される。
 - ・慎重な患者選択、スタッフと資機材、処置前後のモニタリングが必要である。

²⁸ Gelb AW, Morrissey WW, Johnson W, Merry AF; International Standards for a Safe Practice of Anesthesia Workgroup. World Health Organization-World Federation of Societies of Anaesthesiologists (WHO-WFSA) International Standards for a Safe Practice of Anesthesia. Can J Anaesth. 2018 Jun;65(6):698-708. English. doi: 10.1007/s12630-018-1111-5. Epub 2018 May 7. PMID: 29736769

6. 麻酔

タイプ 2 と 3

- ・安全な小児および成人の局所麻酔、脊椎麻酔、全身麻酔を行う。
- ・術前評価、麻酔計画、同意書、手順前の「タイムアウト」などのプロセスがあり、これらを文書化すること。
- ・手術室に近い場所にモニター機器を置いた専用の回復エリアを用意し、術後の観察を行う専任の看護師を患者 2 名につき 1 名の割合で配置する。
- ・手術室と回復エリアの両方に蘇生のための資機材を置く。
- ・麻醉合併症が発生した場合に蘇生を行うため、薬剤、機器、および訓練を受けたスタッフがいること。
- ・手術室に、酸素、吸引、基本的なバイタルサインのモニター、除細動器およびカプノメーターを設置する。
- ・成人および小児のサイズの基本的な気道確保の資機材とバックバルブマスクを保管する。
- ・適切な術後管理のためのスタッフと資機材を備えた、疼痛管理を含む周術期管理と、麻酔後ケアを確立すること。

タイプ 3

- ・人工呼吸器、除細動器、シリンジポンプ、血液加温器、神経刺激装置または超音波を備える。
- ・循環動態のモニタリングやカプノメーターを含む高度なモニタリングを行う。
- ・疼痛管理、ICU レベルの人員配置と設備を備えた麻酔後ケアユニットを含む周術期管理を確立する。

最善の患者治療のための推奨事項

- ① ① ①
- ・手術台 1 台につき、最低 2 名の麻酔科医
- ・麻酔科医と外科医の人数の割合は 1 : 1
- ・手術台 1 台につき、最低 2 名の外科医

ガイダンスノート

- ・技術的な専門知識と、患者をモニターし、起こりえる副作用を管理、あるいは抑える能力がチームにある場合は、処置時の鎮静は固定型タイプ 1 で行える。

5.1.14 集中治療

タイプ3は、致死的な状態で、包括的な治療とモニタリング、人工呼吸器管理が必要な患者に、集中治療を提供する。

大規模な緊急事態では、集中治療は議論の余地のあるところで、現地の社会常識や既存の医療能力を鑑みて活動する必要がある。EMT内のICUとは、常に三次紹介センターのレベルに等しく、当該国の三次病院で行われているケアのレベルを再現することを目的とする。

最低技術基準

1.集中治療に関する留意事項

- ・標準治療を緊急事態に適応させる。
- ・24時間無休で患者の治療と継続的なモニタリングを行う。
- ・患者の栄養状態と栄養補助の必要性を考慮する（経腸栄養）。

2.人員配置

- ・各シフトで患者2名あたり1名の、集中治療の訓練を受け経験を積んだ看護師を配置する。
- ・資格を持つ集中治療専門医とリハビリテーション専門医を含む多職種チーム。

3.技術要件

- ・最低4つのICUベッドと少なくとも1つのインキュベーター。
- ・水分補給、栄養、衛生、早期離床などの基本的な患者機能を維持し、患者とのコミュニケーション、拘縮の予防（理学療法）、血栓塞栓症、褥瘡、誤嚥の予防を促す。
- ・たとえば、輸液やその他の特定の薬剤や輸血を安全に管理することにより、あらゆる原因の血行動態不安定性/ショック症候群を予防する。
- ・人工呼吸器などによる臓器機能のサポート、補完を行う。

4.倫理的考慮事項

- ・トリアージ（紹介/受け入れ）プロセスと除外基準を決め、すべての患者の出口戦略を明確に定義する。
- ・治療基準を緊急時の設定に適合させ、症例数、予後、およびリソースのバランスを取る。
- ・明確な退院基準を持つ。
- ・必要に応じて治療の決定に上限を設ける、後送の必要性を考慮、治療と緩和ケアの終了を検討。これらは、多職種による意思決定が必要であり、倫理委員会にはかる場合もある。

最善の患者治療のための推奨事項



手術室の麻酔医以外の追加の麻酔医を考慮（タイプ3）

5.1.15 手術と周術期管理

EMT は、それぞれのタイプに応じて期待される範囲の手術を行う。それぞれの範囲を超える症例に関しては、現地の紹介、後送のメカニズムの中で、その一部として機能する。

タイプ 2 および 3 は、必要な資機材と計画を備えた外科的能力を持ち、患者に可能な限り最善の結果をもたらすよう活動する。EMT は、施行したすべての外科的処置について、報告メカニズム（最小データセットまたは保健当局と合意した形式）に沿った充分に詳細な記録を保持すること。

最低技術基準

1. 安全な手術

- ・災害と地域の状況に合わせて修正された WHO 安全手術チェックリスト²⁹を遵守し、その使用を文書化する。
- ・すべての患者の術前アセスメント、ガーゼ、鋭利物のカウント、麻酔記録、手術記録、術後のリハビリ計画などを含む、包括的な診療録を使用する。
- ・スタッフは、さまざまな治療を必要とする災害現場で直面する病状や環境下において行うすべての業務について訓練を受け、免許を取得し、経験があること。

2. 術前術後のケア

- ・すべての外科的処置についてインフォームドコンセントをとる。これは地域の文化/状況に沿ったもので、かつ患者の母国語である必要がある。
- ・患者が同意を示すことがない状態で、家族もいない場合の標準手順書を作成する。
- ・他の治療チームまたはのちの患者の介護者に共有するため、行っている治療計画の簡単な説明とともに、書面での同意とすべての外科的処置を患者記録に記載する^{30,31,32,33}。
- ・手術部位の準備（シャワー、剃毛はしないが髪ははさみで切ってもよい）。

²⁹ World Health Organization. http://www.who.int/patientsafety/information_centre/documents/en/index.html

³⁰ Knowlton LM, Gosney JE, Chackungal S, Altschuler E, Black L, Burkle FM, Jr., et al. Consensus statements regarding the multidisciplinary care of limb amputation patients in disasters or humanitarian emergencies: report of the 2011 Humanitarian Action Summit Surgical Working Group on amputations following disasters or conflict. *Prehosp Disaster Med.* 26. United States 2011. p. 438–48.

³¹ Herard P, Boillot F. Amputation in emergency situations: indications, techniques and *Medecins Sans Frontieres* France's experience in Haiti. *Int Orthop.* 2012;36(10):1979–81. Epub 2012/05/15. doi: 10.1007/s00264-012-1552-3. PubMed PMID: 22580474.

³² World Health Organization. Best Practice Guidelines on Emergency Surgical Care Best Practice Guidelines on Emergency Surgical Care in Disaster Situations in Disaster Situations. Geneva: WHO, 2005.

³³ Chackungal S, Nickerson JW, Knowlton LM, Black L, Burkle FM, Casey K, et al. Best practice guidelines on surgical response in disasters and humanitarian emergencies: report of the 2011 Humanitarian Action Summit Working Group on Surgical Issues within the Humanitarian Space. *Prehosp Disaster Med.* 26. United States 2011. p. 429–37.

- ・患者は、充分に覚醒し、麻酔科医の許可がでるまで、回復エリアに留まる。
- ・患者とスタッフに術後回復期とリハビリの計画を提供する。
- ・周術期合併症を記録および評価するためのシステムがあること。

3. キャパシティと機能

- ・陽圧機能を備えた専用エリアで、手術台、手術器材セット、深部の腹腔内臓器にも充分届く強力な照明など、専用機器があること。

巡回型および固定型タイプ 1

- ・外来で、適切な滅菌と鎮痛/局所麻酔で小手術を行う。

タイプ 2

- ・開腹術などの緊急手術、整形外科手術（牽引および創外固定、切断）、胸腔ドレーン挿入およびデブリドマンなどを行う。
- ・1日あたり最低7例のメジャーまたは15例のマイナー手術（小児および成人の外科症例）が施行可能。
- ・最低1台の手術台と5名の手術室スタッフ（看護師あるいはそれに順ずるもの）
- ・追加の手術台には、十分な術後管理能力を確保するために、手術台1台につき、20床の入院ベッドがあること。

タイプ 3

- ・特殊な外傷と高度な再建手術、創傷治療、骨折管理（整形外科、顎顔面再建術）を行う。
- ・最低2台の手術台。
- ・1日あたり最低15例のメジャーまたは30例のマイナー手術が施行可能。
- ・空気制御（10ミクロンフィルター G4）。

最善の患者治療のための推奨事項

1. 緊急症例を考慮した、適切な日々の手術計画を立てる。
2. 気流の乱れと感染リスクを最小限にするため、OTへの出入りは最小限に抑える。
3. 手術室への導線は一方向の流れとし、入室できるのは関係するスタッフに制限する。

4. 患者の低体温症を防ぐため、手術室を 21~24°C に維持する（小児の場合は発生率が高くなる）。
5. 少なくとも 200 例分の、外科手術消耗品とスタッフ用の防護具を用意する。
6. 電気メスがあること。

ガイダンスノート

- ・麻酔技術者 (Anaesthetic technician) の資格は、多くの国で認められていない。したがって、EMT の活動では、資格のある麻酔科医の責任下で業務を行う必要がある。
- ・小手術や、皮膚切開などの、主要組織を含まない表層の処置は、局所麻酔で行うことができ、通常入院の必要はない。
- ・メジャーな手術 (Major surgical procedure) とは、開腹術や創外固定など、通常全身麻酔と入院を必要とする処置として定義される。



5.1.16 栄養失調

EMTは、患者とのファーストコンタクトの場所であり、トリアージの一部として6~59か月³⁴の小児に栄養状態のスクリーニングを実施し、初期治療と紹介、後送を行う。

患者が中等度の急性栄養失調（MAM）または医学的に合併症を伴う重度の急性栄養失調（SAM）と診断した場合には治療を開始し、可能であればすぐに、そのような症例を扱う専門家がいる現地の栄養サポートセンターを探して後送する。

最低技術基準

1. スクリーニング

- ・緊急事態における6~59か月の小児の栄養状態の指標として、中央上腕周囲長（MUAC）を使用し、6か月未満の小児の場合は身長と体重から判断する³⁵。

2. 外来診療とフォローアップ

- ・全身の診察を行って中等度または重度の急性栄養失調であるかどうかを診断し、医学的な合併症があるか、食欲はあるかを確認する³⁶。

3. 治療、入院管理および紹介

- ・医学的合併症、重度の浮腫、食欲不振のある子供、または小児疾患の統合管理（IMCI）³⁷でひとつ以上の危険な兆候を示している小児に治療およびモニタリングを行う。
- ・特定されたMAMまたはSAM患者を、そのような症例を管理するための技術的専門知識を持つ現地の栄養サポートサービスに紹介する。これがない場合は：

タイプ1

- ・制限された量の治療食で初期治療を行う。

タイプ2および3

- ・より適切な紹介先が見つかるまで、安定化と治療を行うために必要な経験と設備があること。
- ・輸液や水分補給の管理など、特定の臨床ケアを備えたベストプラクティスガイドラインを順守^{38,39}。

³⁴https://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/updates_management_SAM_infantandchildren_review1.pdf?ua=1

³⁵ Management of severe acute malnutrition in infants and children, Full set of WHO recommendations;

https://www.who.int/elenatitles/full_recommendations/sam_management/en/

³⁶ <https://www.fantaproject.org/sites/default/files/resources/Appetite-Test-NACS-Module%204-Mar2017.pdf>

³⁷ https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/104772/9789241506823_Module-1_eng.pdf?sequence=3&isAllowed=y

³⁸ https://www.who.int/elenatitles/full_recommendations/sam_management/en/index5.html

³⁹ https://www.who.int/elenatitles/dehydration_sam/en/

- ・最初に SAM で入院した小児が、浮腫などの合併症が解消し、食欲があり、臨床的に健康で機敏に動くような状態になったときに外来治療に移行する。
- ・中央上腕周囲長(MUAC)や身長体重比などの特定の人体測定結果に基づいてではなく、臨床状態によって小児患者を入院管理から外来のケアに移す決定を行う。

最善の患者治療のための推奨事項

1. 緊急事態の厳しい状況に適合させた、栄養失調に対する栄養と管理のトレーニングを考慮する。
2. 再発を防ぐために、退院後の SAM の小児を定期的にモニターする。

ガイダンスノート

- ・児童保護の問題を認識し、それに対応することができる。ベストプラクティスをサポートするため、適切な児童保護メカニズムを導入する必要がある⁴⁰。
- ・栄養失調と麻疹、HIV、結核などの感染症の合併によるリスクの増大に注意。多くの場合、極度の栄養失調を呈している成人は、エイズや結核などの基礎疾患がある。
- ・両側性の点状浮腫があれば、それは SAM を示唆する指標である（軽度の浮腫：両足/足首の浮腫、中等度：足と下腿、手と前腕、重度：両足、脚、手、腕、および 顔面⁴¹）。

⁴⁰ <https://www.unicef.org/protection>

⁴¹ https://www.who.int/elenatitles/full_recommendations/sam_management/en/

5.1.17 緩和ケア

EMTは、疼痛や苦痛を和らげ、患者の快適さ、尊厳、QOLを最大化し、家族をサポートする緩和ケアと終末期ケアを提供する。

EMTは、急性期の外傷、疾患の治療、症状の緩和だけでなく、慢性疾患を持つ人々に継続的なケアを提供し、生存が期待されない患者の快適さと尊厳を保証することに焦点を当てるべきである。緩和ケアとは、終末期ケアに伴う苦痛と苦悩の予防と緩和で、これにはただ痛みだけでなく、他の身体的、心理社会的、精神的なニーズの特定、評価、治療が含まれる。緩和ケアは、患者または家族の要望のみに基づいて行い、生理学的、心理的、精神的なケアを統合し、患者、家族、介護者を支援するシステムが含まれる。終末期ケアは原因に関係なく提供されるべきである⁴²。

最低技術基準

1. 緩和ケアに関する考慮事項

- ・疾患、苦痛、死にゆくあるいは死亡に関連する、現地の医学的決定の方法と価値観を尊重。
- ・緩和ケアには、災害に関連する状況のもの以外に、慢性疾患の増悪の緩和も含まれる。
- ・一貫した緩和ケアをサポートするためのガイドラインとチーム内の手順を構築する。
- ・バイアスがかかっていない情報を探し、患者と家族の要望と希望を尊重する。ケアプランは、患者が合意し、患者の希望に基づいていていること。患者はメンタルヘルスと心理社会的支援を受けることができる。
- ・痛みや症状のコントロール、メンタルヘルス、心理社会的サポートなどの緩和ケアを提供できるようにスタッフを訓練する。

2. 紹介を伴う初期緩和ケア

- ・現地の規制に従ったオピオイドを含む疼痛管理、文化的側面を尊重する患者と家族へのカウンセリング、および継続的な外来治療。

タイプ2および3

- ・腹膜穿刺、姑息的外科処置、終末期ケアのサポートなどの症状緩和。

最善の患者治療のための推奨事項

1. 在宅ケアまたはコミュニティベースの管理を提供するコミュニティケアの組織および既存のローカルネットワークと連携する。
2. 終末期に可能な限り患者に快適さを与えるためのエリアを設営する。
3. 国内または国際的なガイドラインに従い、地域社会と協力して安全で威厳のある埋葬のサポートを行う。

⁴² Integrating Palliative Care and Symptom Relief into the response to humanitarian emergencies and crises; WHO 2018; <https://extranet.who.int/emt/guidelines-and-publications>

5.1.18 理学療法（リハビリテーション）

EMT はそのタイプに従って、患者の転帰を改善し入院期間を短縮するために理学療法（以下リハビリ）を提供する。これには、松葉杖や車椅子などの適切な補助器具の提供が含まれる。

リハビリは、提供する医療の重要な部分であり、身体機能においてより良い結果と入院期間の短縮、および QOL の向上に貢献する。リハビリは外傷治療において中心となる要素のひとつで、一部の疫病流行対応においてもますますその役割が認識されている。このため EMT は、患者にリハビリを提供するための具体的な計画を立てる必要がある。被災国のリハビリテーションサービスは緊急事態によって深刻な影響を受けることが多く、リハビリのニーズは多くの EMT の最低滞在期間を超えて持続する。従って長く残る一部の EMT はそのギャップを埋めるため、現地の長期的なサービスが確立されるまで、リハビリのキャパシティを拡大および拡張しなければならない場合がある。

最低技術基準

1. 継続的なリハビリを必要とする患者を、リハビリを提供してくれる施設に確実に紹介する。
2. 外傷や障害を持つ患者が物理的に来院できること。

タイプ 1

- ・基本的なリハビリを提供するか、リハビリが必要な患者を特定し、適切な EMT または既存の地域施設に紹介する⁴³。

タイプ 2 および 3

- ・外来および入院で、急性期のリハビリを提供する。
- ・20 床あたり最低 1 名のリハビリ専門家がいること。
- ・3 週間以上活動する場合は、最低 12 平米のリハビリスペースを確保する。
- ・主要なリハビリ機器を備えること。

⁴³ Emergency Medical Teams: Minimum technical standards and recommendations for rehabilitation. Geneva: WHO, 2016; <https://apps.who.int/iris/handle/10665/252809>

ガイダンスノート

- ・「EMT: リハビリテーションのための最低限の技術基準と推奨事項 (“Emergency Medical Teams: Minimum technical standards and recommendations for rehabilitation)」を参照のこと。
- ・リハビリの専門家は、外傷および急性の医学的リハビリテーションの経験があり、厳しい環境での活動経験がある、またはトレーニングを受けている必要がある。
- ・基本的なリハビリテーション技術は、基本的な副子固定、補助機器の処方、フィッティング、トレーニング、ポジショニングと早期の可動、日常活動における患者と介護者の教育と再訓練、および基本的な呼吸リハビリなどを含む。
- ・患者が自施設に通うことができる治療を提供する一環として、チームは障害や外傷のある人々が自施設に来られるような手段を提供する必要がある。
- ・容易に行ける洗面所とトイレ（介護者も一緒に入れる場所が最低1つはある）や、平坦な通路やスロープなど、施設内の物理的なアクセスが確保されていること。
- ・サービスのギャップがあるかないかを明確にするために、ケアの初期段階から、退院とその後の紹介先や方法の計画を立てる。ギャップがある場合は、現地の調整当局へすみやかに連絡する。
- ・リハビリの知識と能力を、さまざまな分野の現地職員とできる限り共有する機会を持つ。

ステップダウン施設とリハビリテーション

- ・ステップダウンユニットとは、自宅への退院の準備をしつつ、医学的に安定した患者に暫定的な入院治療を提供する施設である。
- ・緊急事態発生後、それに直接関連する急性の内科、外科治療の需要が時間の経過とともに減少する場合、フィールドホスピタルをステップダウン施設に変更することを検討する。
- ・リハビリのため、スペースと職員の増加だけでなく、医療スタッフと看護師のサポートも含める。
- ・EMTの撤収後も継続的なニーズを安全に管理できるように、長期的な障害のある患者、その介護者、および地域のリハビリテーション担当者が受け入れられるための準備に重点を置く。
- ・現地のリハビリや社会的ケアがある場合は、その提供者との連携が不可欠である。

5.1.19 メンタルヘルスと社会心理的支援

EMT は、患者とスタッフ/ボランティアのメンタルヘルスと心理社会的支援のニーズを評価し、必要に応じて応急的な処置と適切な施設への紹介を行う。

緊急時のメンタルヘルスと心理社会的問題は、個人、家族、コミュニティのレベル間で相互に関連しており、大人、青年、子供の間で経験が異なり、さまざまなレベルのサポートが必要である。EMT が提供するメンタルヘルスおよび心理社会的サポートサービスは、既存のサービスを補完し、紹介経路と連携すると同時に、そのようなサービスを提供するためのチーム内の既存のリソース、技術的専門知識、および能力を考慮する必要がある。

最低技術基準

1. 優れた診療 (Good practice) の一環としてフォローアップ、監視、モニタリングを実施し、心理社会的応急処置 (PFA) やメンタルヘルス、神経系薬剤や麻薬の使用 (MNS) 障害などのアプローチが正しく実施されていることを確認する。
2. うつ病、精神障害、てんかん、アルコールおよび薬物乱用などの状態に対して臨床的メンタルヘルスケアを行うとともに、専門家およびトレーニングを受けてその監督下で活動するスタッフによって、患者や家族、介護者への一連のケアサービスとして、PFA などの心理社会的活動が医療施設全体に統合されていること。
3. 心理社会的応急処置 (PFA)
 - ・受傷して間もない外傷患者の急性ストレス反応に対し、最初の支援としての PFA と、人間的かつ支援的な対応として、その後の専門施設への紹介を行う。
 - ・PFA の原則を評価および適用するために、臨床スタッフと非臨床スタッフ、およびボランティアをトレーニングする。
 - ・コミュニティに提供されるメンタルヘルスおよび心理社会的支援活動に関する情報が、緊急事態の早期発生時にアクセス可能で、明確で、さまざまな対象者に広められるようにする。
4. スタッフとボランティアの福祉
 - ・スタッフとボランティアのメンタルヘルス/福祉を維持する制度を確立する。
 - ・危険を最小限に抑え、回復力を促進するために、包括的な予防のアプローチを用意する。
 - ・スタッフとボランティアが常にサポートサービスを受けられるようにする。

最善の患者治療のための推奨事項

1. EMTは、メンタルヘルスギャップアクションプログラム（mhGAP）⁴⁴や緊急時のメンタルヘルスおよび心理社会的サポートに関するIASCガイドライン⁴⁵などの国際ガイドラインのような、基本的および高度なサービスの提供におけるベストプラクティスガイダンスを参考すること。
2. さまざまなグループのさまざまなニーズを満たすために、補完的なサポートを確実に得られるよう、協調的な調整と、紹介経路の確立を行う。
3. 現地のキャパシティの強化をはかるためにコミュニティの関与とコミュニティの自助によるアプローチを促進する活動を奨励し、適切な社会的および文化的配慮と慣行を適用する。
4. 当該国の必須医薬品リストに沿って各治療カテゴリー（抗精神病薬、抗うつ薬、抗不安薬、抗てんかん薬、抗パーキンソン薬）から少なくとも1つと、抗精神病薬の副作用に対応する薬剤を必須向精神薬とし、適切な在庫と供給を確保する⁴⁶。

⁴⁴ Mental Health Gap Action Programme <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43809>

⁴⁵ IASC MPSS Interagency Standing Committee Guidelines in Mental Health and Psychosocial Support; https://www.who.int/mental_health/emergencies/IASC_guidelines.pdf

⁴⁶ https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44095/9789241547697_eng.pdf;sequence=1

5.1.20 輸血

タイプ 2 および 3 の EMT は、臨床的に適応がある場合、安全な輸血を提供できなければならぬ。

タイプ 2 および 3 の施設は緊急の外科および産科医療を提供しなければならないため、安全に輸血する機能を備えている必要がある。輸血は特定の臨床状況において救命が可能な治療となり得る。現地の人々は緊急事態の状況下を含めていつでも最小限の治療の一部として輸血を受けることができなければならないが、これらは安全な輸血、あるいは患者に利益よりも害を与えるリスクに関しての最低基準を満たしている組織または医療施設のみが提供する。

最低技術基準

1. 明確な輸血方針と、供血者からの採血、保管、検査、合併症の管理、および適切な書類という一連の段階的な手順を確立する
2. 採血は、適切な診療区域で無菌操作で行う。血液は適正にラベル付けし、すぐにクエン酸処理をして冷蔵保管する。
3. 臨床的に安全な方法（注意深いドナーの選択、適切なカウンセリング、病歴の聴取を行い、低ヘモグロビン血症や感染症などの臨床的禁忌がないかを調べる）で、地元の人々または患者親族からボランティアを募り、新鮮な全血を採血する
4. 温度表示と記録、停電時のアラーム、電源やバッテリーのバックアップオプション、セキュリティロックなど、冷蔵庫の国際基準を満たす専用の血液冷蔵庫に血液を保存できること。有効期限、使用状況、保管状況をモニタリングするための厳格な手順があること。血液は適切な専用のクーラーボックスに入れて輸送する
5. 供血者の以下の項目を調べる
 - a. ABO、Rh 式血液型
 - b. ヘモグロビン値
 - c. 以下を含む感染症のスクリーニング：
 - i. HIV (1&2)
 - ii. B 型 / C 型肝炎
 - iii. 梅毒
 - iv. マラリアおよび他の特定の疾患
6. レシピエントの血液型 (ABO、Rh) 判定

7. クロスマッチ（生後 4 か月までの乳児の輸血では、血液型が母親の血液型にも合致する必要がある）⁴⁷
8. 輸血業務を適正に行い、副作用の症状を認識するよう、スタッフを定期的にトレーニングする。
9. レシピエントの軽度、中等度、重度の副反応その他の合併症を管理するために必要な機器、投薬、技術があること。

ガイダンスノート

- ・被災国の保健当局が緊急時に強力な輸血サービスを継続運用している場合は、国内の EMT（および許可を得た国際 EMT）は、患者の血液および血液製剤の供給源としてこれを使用することができる。
- ・透明性の確保と学びの共有のため、あらゆる有害事象とニアミスイベントを、その分析と共に EMT 調整機構（EMTCC）に報告すること。関係する患者および家族に対する透明性も重要である。

⁴⁷ Blood Transfusion;
https://bibop.ocg.msf.org/docs/2/L002TRFM01EP_Blood%20transfusion_MSF_EN_2019.pdf

5.1.21 検査

検査は、疾患のサーベイ、診断、および効率的な患者管理をサポートするために不可欠である。

検査室の能力は EMT のタイプと、チームが展開する状況に合っていなければならない。EMT は、実施する検査を検討する際に、その地域での風土病とその流行を考慮する必要がある。

最低技術基準

1. 検査がどのようにオーダーされ、患者と検体を特定、検体採取、結果を医師に報告という流れの手順と明確なガイダンスを確立する。
2. 隆膜炎や結核 (TB) など、より高度な検査のために送る検体に適切な培地/パッケージを提供する。
3. 担当医によって承認された結果を、患者に渡す診療録と関連する病理学的検査に記録する。
4. チームに検査技師がいない場合は、検査についてスタッフをトレーニングする。
5. 使用中の検査の偽陽性/偽陰性率、特に一部の迅速検査の限界を理解する。

検査能力

6. 可能な場合、活動状況に適した迅速診断検査 (RDT)。
7. 基本的な診断ツール (尿検査、妊娠検査、血糖値、ヘモグロビン値)。

タイプ 2

ABO 型、Rh 型、HIV 1、2、B 型および C 型肝炎、梅毒。

タイプ 3

小規模なチームからの検体を受け付けて検査を提供する。

- ・血液ガス
- ・基本的な電解質
- ・腎機能 (尿素およびクレアチニン)
- ・血球数
- ・基本的な培養と感受性試験
- ・基本的なグラム染色と顕微鏡検査

最善の患者治療のための推奨事項

1. 温度管理が必要な検査と試薬の輸送と保管をどのように行うか検討すること。
2. 検査室は充分な空調と適切な換気を行う。

5.1.22 画像検査とレポート

タイプ2および3は、基本的なX線および超音波機能を備えており、そのようなサービスがないか、不足している施設からの紹介を受ける場合がある。

EMTが提供する画像診断は、技師と患者の両方の最低安全基準に準拠する必要がある⁴⁸。特にEMTは、リスクを上回る検査の利点、スタッフと患者への線量の最小化、およびシールドと整備の行き届いた機器による最大限の安全において、適正な手順のスタンダードに準拠しなければならない。需要が多い場合、EMTには画像検査について適切なトリアージを行うシステムが必要である。

最低技術基準

1. レイアウトマップで定められた専用のX線照射区域で、四肢、胸部、骨盤、脊椎の単純X線撮影を行う。
2. 照射区域は病院の敷地内の端に近く、かつ患者の導線を考え、救急患者がアクセスしやすい場所を選ぶ。
3. X線のテント周囲に、適切な標識とともに線源から適切な距離をとった立ち入り禁止区域を設置する。技師は鉛のガウンを着用する。
4. 撮影者は資格のある訓練を受けたスタッフであること（通常は放射線技師であるが、チームによっては、適切な免許を持つ医療職の場合もある）。
5. 保守手順、トラブルシューティング、および厳しい環境での機器の使用方法を理解する。
6. 時間外の緊急例に対するX線撮影の提供を考慮する。

すべての撮影において最低、撮影日、患者名、施設、およびそれを実施した技術者のイニシャルを使用して、実施された各撮影を特定する。

7. 患者の識別チェック、手順の説明、および各検査の口頭での患者の同意を確認する。
8. 妊娠のリスク（X線の場合）を考慮し、それをすべての撮影プロトコルに含める。
9. すべての患者に、少なくとも退院時の書類にプリントアウトした画像と臨床的画像診断書を提供する。

タイプ3

- ・超音波でeFASTに精通した臨床医がチームにいること。

⁴⁸ International Atomic Energy Agency, World Health Organization, Pan American Health Organization, International Labour Organization, International Society of Radiographers & Radiological Technologists, International Organization for Medical Physics, et al. Specific Safety Guide, No. SSG-46 ; Radiation Protection and Safety in Medical Uses of Ionizing Radiation; 2018; https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/PUB1775_web.pdf

最善の患者治療のための推奨事項

1. EMT は、未診断のショックプロトコル、産婦人科、困難な静脈路確保、局所ブロック、異物の識別および骨折の整復などで超音波の経験豊富な医師を入れることで、超音波機能を最低基準よりも上に拡張することを推奨する。医療用のポータブル超音波装置は、効率的で専門的で信頼性が高く、より良い治療方針決定に役立つ。
2. タイプ 1 のチームは放射線検査を提供する必要はないが、超音波を使用する臨床能力があれば、急性外傷（およびその他の症状）の治療方針の決定と、より高次のケアのために後送する患者のトリアージに役立つ。
3. EMT は、慎重なニーズ分析を行い、WHO 医療機器寄付ガイドライン⁴⁹に従って、画像診断機器を寄付する立場にある。寄付を検討する場合、専門的なトレーニング、専門家による設置、安全規制への準拠、および現場での専門的なメンテナンスサポートの必要性などの複雑な問題があるため、慎重な注意が必要である。トレーニングとスペアパーツは、寄付後にリモートまたは現地で直接提供する必要がある。
4. 遠隔サポートシステムを確立し、ビデオ会議によって資格のある放射線科医と困難なケースについて話し合う、また現場でできない機器の故障の修理やメンテナンスに関する技術的な問題について協議する。

ガイダンスノート

- ・緊急事態における画像のほとんどの報告と診断は非放射線科医によって行われる。大規模なチームでは、この機能のための放射線科医が含まれる場合もある。
- ・デジタルフィルムを使用する EMT は患者のフォローアップのため、患者の X 線または超音波画像のコピーを印刷するかメモリーデバイスにダウンロードする方法を検討する必要がある。

⁴⁹ GUIDELINES FOR HEALTH CARE EQUIPMENT DONATIONS;
https://www.who.int/medical_devices/publications/en/Donation_Guidelines.pdf

5.1.23 薬局

EMT は、患者のために適切で質の高い薬局を持つ。

EMT は、来院する患者のために、医薬品を安全に調達、保管、処方、払い出しをするシステムを持つ。

最低技術基準

1. WHO の必須医薬品リスト⁵⁰、またはこれに匹敵するリストを元に、チームの処方集を作る。
2. WHO のベストプラクティスガイドライン⁵¹に則った明確な方法で払い出すための、文書化された手順。患者に払いだした薬剤は、有効期限も含めて患者が理解できる言語、または絵での説明があること。
3. EMT で活動する前に、特に普段薬剤の払い出しを業務として行っていないスタッフに対して、トレーニングと評価を行う。訓練を受けた通訳または地元の医療従事者により、言語の壁が適切にカバーされていること。
4. 患者に渡した日付と署名を診療録に記載することを含む、安全でタイムリーな実施を特徴とする、標準化、文書化された投薬管理プロセスを確立する。
5. EMT のタイプに応じて外来および入院で使用するための標準フォームなど医薬品を処方するための文書化されたプロセスを確立する。
6. チームメンバーがニアミスやインシデントを報告しやすいシステムを提供する。医薬品に関する投薬ミスまたはニアミスインシデントは、患者の安全に重大な影響を及ぼす。
7. 事前の保健省の承認と関与なしに、医薬品の臨床試験をしてはならない。
8. 承認された医薬品の不足によって、適応外使用の医薬品を使用することはできる限り避ける。もしも使用する場合は患者からインフォームドコンセントを取得すること。

⁵⁰ WHO model list of essential medicines List, 21st list ,2019;
<https://www.who.int/publications/i/item/WHOMVPEMPIAU2019.06>

⁵¹ Guidelines on Good Pharmacy Practice;
https://www.who.int/medicines/services/expertcommittees/pharmprep/CLEAN-Rev1-GPP-StandardsQ-PharmacyServices-QAS10-352_July2010.pdf

最善の患者治療のための推奨事項

- ! 1. タイプ 3 のチーム構成には、免許を持った薬剤師が含まれていなければならないが、タイプ 2 には訓練を受けた薬局担当者でもよい。
- 2. 必要に応じて医薬品に関する情報を得る方法を確保する。これは、専門のリソースへアクセスすることで得られる⁵²。

ガイダンスノート

- ・処方箋は読みやすく、(少なくとも)以下の項目が含まれていること。
- 医薬品の一般名と容量
- 剤型
- 投与経路
- 投与時間または1日何回投与か
- 印刷された処方者名と処方者の署名
- 処方日



⁵² WHO model list of essential medicines List, 21st list ,2019;
<https://www.who.int/publications/i/item/WHOMVPEMPIAU2019.06>
 MSF essential medicines list: <https://medicalguidelines.msf.org/viewport/EssDr/english/essential-drugs-16682376.html>

5.1.24 滅菌

EMTには、そのタイプに見合った、器具、消耗品、機器の滅菌システムがあること。

滅菌と除染のプロセスは複雑であり、専用のインフラ、機器、およびプロセスが必要である。器具や医療機器の滅菌と除染は、医療関連の感染症の予防に非常に重要な役割を果たす⁵³。器具や医療機器を繰り返し利用する計画をしているEMTは、標準的な滅菌サイクルの手順通りに、それらを安全に滅菌する機能を備えていなければならない。

最低技術基準

1. 適切なPPE、オートクレーブの使用、および手術用トレイ/鋭利物の取り扱いに関して、滅菌エリアで作業するスタッフのための安全な手順を確立する。
2. トレーニングとルーチンの訓練は、血液や体液への曝露を防ぐためのスタッフ教育の一部である。
3. システムおよび機器の故障の不測の事態を含む、除染サイクルのすべてのステップのトレーサビリティと品質管理、文書化、および記録保持のためのシステムを確立する。
4. 滅菌エリアは、不潔から清潔への一方向の流れとし、器具、機器の洗浄→チェック→メンテナンス→滅菌準備作業→パッキング→滅菌というそれぞれのエリアに分割する。
5. 排水を廃棄する前に処理をするシステムを確立する。

タイプ1

- ・基本的な蒸気によるオートクレーブまたは使い捨て器具の使用

タイプ2および3

- ・トレーサビリティを備えた完全な外科用オートクレーブ
- ・滅菌エリアの空調（温湿度の機械的制御）
- ・電源のバックアップ

⁵³ WHO Decontamination and Reprocessing of Medical Devices for Health-care Facilities, 2016
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/250232/9789241549851-eng.pdf?sequence=1>

最善の患者治療のための推奨事項

1. 滅菌エリアの空調（温湿度の機械的制御）を確立し、気流の乱れを避ける。
2. 可能であれば、手術室に近い場所に中央滅菌室を作り、施設内のすべての滅菌を中央化することを原則とする。
3. 滅菌の手順を示すアルゴリズムを滅菌室に表示する。

ガイダンスノート

- ・必要なロジスティクス、人員配置、トレーニング、およびコストに関して慎重に検討する必要があるが、使い捨て滅菌器具を使用するというオプションも検討する。
- ・機器を分解し、洗浄方法にかかわらず、すべての表面が洗浄および消毒されるようにする。最小限の資源、効果的な手動洗浄プロセスによって、器具を適切に洗浄、滅菌して準備することができる。

5.1.25 感染予防/管理

EMT は、人から人への感染性病原体による感染を防ぎ、安全で質の高い医療サービスを提供するメカニズムを備えた施設で、適切な感染予防/管理（IPC）を行う必要がある。

IPC は、回避可能な感染によって患者や医療従事者が被害を受けるのを防ぐ、実用的かつエビデンスに基づくアプローチである。IPC 活動は院内感染の発生率と負担、および患者、介護者、訪問者、スタッフが関連するリスクを最小限に抑えるのに寄与する。EMT 内の IPC 活動には、標準予防策、感染経路別予防策、および設備の構造的な対策の、一貫した実施が必要である⁵⁴。

最低技術基準

1. IPC の標準予防策について、スタッフ全員に教育とトレーニングを提供する（すべてのチームメンバーの責任）。
2. 同じプロトコルでの IPC 活動をサポートするすべての外部スタッフに教育とトレーニングを提供する。
3. チームメンバーの中で、プロトコルの順守を監督する IPC 担当者を決める。
4. 交差感染を報告および調査するための計画と、再発を防ぐための対策を立てる。
5. すべての標準予防策⁵⁵が常に遵守されていることを確認する。
6. 手術室、滅菌室、キッチン、廃棄物管理などの主要な臨床分野で働くスタッフに適切な防護具を提供する。
7. 感染経路による感染に基づく予防策（診療環境内での交差感染を防ぐための対策）の明確な手順を作る。
8. 相互汚染を最小限に抑えるレイアウトと、高リスク患者の曝露を最小限に抑え、患者の搬送が容易な患者の流れを作る。

タイプ 2

- ・各入院ベッドの間隔は最低 1m を確保する。

タイプ 3

- ・ICU では、通路の確保と器具使用のためにより広いベッド間隔（2.5m）をとる。

最善の患者治療のための推奨事項

1. スタッフの仕事着は、適切なクリーニングができるかと、高温に達するランドリーサービスが使えるかという点から選択する。
2. 手入れが簡単な素材と生地を選ぶ。

⁵⁴ <https://www.who.int/infection-prevention/tools/core-components/facility-manual.pdf>

⁵⁵ https://www.who.int/csr/resources/publications/EPR_AM2_E7.pdf

5.1.26 ヘルスプロモーションとコミュニティの関与

EMT は、緊急事態へのより幅広い対応に貢献するために、コミュニティへのヘルスプロモーションに使える適切な健康保健メッセージと資料、および地域の状況に適応するスキルを備えている必要がある。

EMT は被災者に頻繁かつ直接関与するため、緊急事態下の被災者に健康維持行動を促す上で重要な役割を果たす。被災コミュニティの健康リスクに関する知識が低い場合、信頼がそのリスクの重大性を認識させる上で重要となる。通常医療従事者は公衆衛生上の緊急事態において、他の関係者よりも高い信頼を得ているので、EMT は疾病の予防や蔓延を防ぐのに役立つトピックについて、被災者を効果的に教育することができるはずである。

最低技術基準

1. コミュニティの関与⁵⁶ のコア原則と運用状況を考慮したコミュニケーション計画を作成する。
2. コミュニケーション計画の重要な要素と、緊急時の健康増進とコミュニティの関与に必要な技術についてすべてのスタッフをトレーニングする。
3. 情報、教育、コミュニケーションを日常業務に統合し、個人とコミュニティの両方にうまく到達できるようにする。
4. 感染予防/管理方法、例えば水、衛生、食品の安全、媒介生物による疾病、性と生殖に関する健康、非感染性疾患などに関する（ただしこれらに限定されない）さまざまなトピックの情報、教育、コミュニケーションの材料の包括的な一覧表を利用できるようにする。

最善の患者治療のための推奨事項

1. チームは、公衆衛生問題について対象集団とコミュニケーションをとる際に、メディアおよびソーシャルメディアツールの適切な使用を検討する。
2. これらのメッセージを作成するときは、一貫性を保ち、メディアの標準業務手順を順守し、可能な限り現地の言語/方言を使用する。

⁵⁶ Principles of Community Engagement 2nd Edition;
https://www.atsdr.cdc.gov/communityengagement/pdf/PCE_Report_Chapter_2_SHEF.pdf

5.1.27 CBRN、毒性学および毒物学

EMT は、化学物質、毒物、毒素に曝露した犠牲者を認識し、スタッフが汚染する疑いがある場合は、基本的な防護具（PPE）で身を守る能力を備えている必要がある。

一般的な緊急事態に配備された EMT は、化学物質、毒物、毒素に偶発的または意図的に曝露した患者を扱うことがある。放射性核種への曝露もあり得るが、これは通常複合的な緊急事態または災害の結果による。このような場合は、専門的な技術と PPE、およびトレーニングを備えた EMT のみがホットゾーンへのアクセスを許可される。

最低技術基準

1. 化学的、毒物学的症状と徵候、および毒素曝露的症状と徵候を認識する。
2. 患者を評価し、判別し、適切な施設に紹介、後送する。
3. スタッフの保護のために、どのような種類の PPE（基本的なものか専門的なものか）が必要かを理解する。
4. 安全に行えるのであれば、応急処置を開始する。
5. 当該国の毒物アドバイスラインに連絡、これが存在しない場合は、保健省/EMT 調整機構を通じて認められた国際的な専門家に連絡する。
6. 現場状況を考慮し、スタッフや周囲の者にリスクを与えることなく、可能な限り除染する。
7. 適切なレベルのケアのために後送するスタッフに適切な防護を与える。

タイプ 2

- ・可能な場合は解毒剤を提供する。

タイプ 3

- ・安全で適切な場合において、集中治療を実施する。

最善の患者治療のための推奨事項

1. EMT は当該国のプロトコルを知り、患者の後送のための適切な紹介経路を理解している必要がある。
2. チームメンバーは専門的なテキストと資料を入手することができる。

ガイダンスノート

- ・患者の評価と治療によって汚染されたトリアージエリアと診療エリアは、再開する前に適切に消毒、除染すること。

6 活動支援における技術基準

6.1 はじめに

活動支援は、ロジスティクスと水/衛生 (WASH) の 2 つの主要な領域に関係している。どちらも、医療サービスの効率的な提供のための効果的で一貫した包括的な準備とサポートのため、分野横断的なチームの調整を必要とする。

6.2 活動支援（ロジスティクス）における技術基準

ロジスティクスの技術標準は、EMT の活動の機能と自己完結に決定的な影響を与える。

ロジスティクスの技術標準（概要）

電力と燃料：施設、診療、サポートサービスに充分で、安全かつ持続可能で、状況に応じた燃料、電源、照明を確保する。

通信：障害が発生した場合に少なくとも 1 つのバックアップを備えた、地域および国の調整機関に音声およびデータで送信する機能があること。

輸送と車両：活動場所への、および活動全体にわたる資機材と人員の輸送を効果的に調整する。

食事：すべてのスタッフ、入院患者、介護者に食事を提供する。

倉庫管理：要求される準備に対応するプロセスと手順を備えた倉庫管理システムと、現場に安定的な供給を行う能力を備える。

医薬品/消耗品供給と在庫管理：チームのタイプごとに診療を提供するのに充分な医薬品、医療消耗品、および医療機器を自己完結で整える。

寄付の管理：医療消耗品、医薬品、機器、およびフィールドの施設全体の予想される寄付について、国内および国際基準に準拠した方針を決める。

安全管理：活動状況に適した安全管理計画と実践的な対策を施し、関係者に伝達することにより、活動期間中のスタッフと患者の安全管理に重点を置いていることを示す。

施設の環境と構造：診療とスタッフのニーズに適した許容可能な施設を提供する。

スタッフの動員：確立された標準業務手順に記載されている計画を使用し、可能な限り短時間でスタッフを動員する。

活動地のアセスメントと計画の策定：展開可能な活動場所をアセスメントし、既存の医療施設内の活動や既存の医療施設の強化など、現地の状況に合わせてレイアウトとチーム構成を調整する。

順次的設営：すべての施設を完全に設営する前から活動の一部を開始するために優先順位をつけ、たとえば緊急の患者診療に必要なエリアとサービスを最初に確立して活動を開始し、その間に残りの設備を完成させる。

撤収：活動期間が最大限になるようにし、混乱を最小限に抑え、通常の現地医療サービスと現地の環境の影響の回復を支援する、協調的な撤収の手順を準備する。

6.2.1 電力と燃料

EMT は、施設、診療、サポートサービスに充分で、安全かつ持続可能で、状況に応じた燃料、電源、照明を確保する。

EMT には信頼性の高い電力と照明が必要である。太陽光発電やその他の再生可能エネルギーは EMT によって積極的に検討されるべきであるが、ほとんどの場合、発電能力を高めるために何らかの形での燃料の供給が必要である。資源が限られる環境で、非常に重要な供給をしなければならない場合、EMT は、他の重要なサービスの供給や地域住民に悪影響を与えることなく、ニーズに合った適切な品質の燃料を調達するための最良の方法を把握している必要がある。

最低技術基準

1. 最小および最大電力使用量を計算する。
2. 障害や損傷に備えてバックアップ機能を備え、ニーズに合わせて安定的に発電する能力。
3. X 線、滅菌器、空調などのアイテムのサージ電流（瞬間に流れる大容量の電流）と、システムに予想される最大負荷に対応する計画を作成する。
4. 電源は安全で、状況に適したニーズに合ったサイズで、内部および外部の適切な電気機器で明確に示されている必要がある。
5. 防水防塵機器（IP 規格 45、54、または 65）と、アースや漏電遮断器（RCD）などの必要なすべての安全対策を施し、活動エリア全体に電力を分配する。
6. 人工呼吸器などの救命機器への電力供給障害の可能性に対処するため、無停電電源装置（UPS）によるバックアップ、停電したときの手順、およびシステム内の充分な予備電力を確保すること。
7. 展開前に、1 日の燃料消費量を計算しておく。

最善の患者治療のための推奨事項

1. すべての回路、電気ケーブル、および分電盤は屋外仕様のもので、資格のある電気技師により使用されることになっている⁵⁷。
2. 太陽光などの再生可能エネルギー源からの発電が推奨されるが、大規模な EMT の 24 時間対応のニーズを満たすことは困難である。

⁵⁷ MSF Guideline Electrical Security 1st edition. https://bibop.ocg.msf.org/docs/48/L048ENEM09E-P_GuidelineSecuElectri_EN.pdf

3. 発電機は、野外での使用に適した規格であり、理想的には防音機能があるものがよい。
4. できるだけ早く活動を開始するために、充分な燃料と発電機を輸送する可能なすべての手段を検討する。
5. 燃料の入手可能性と品質をチェックする能力があること、および汚染された燃料による機器の損傷が発生しないよう、フィルターを使用する。
6. 安全な管理を行う。

ガイダンスノート

- ・液化天然ガス (LNG)、プロパン、およびその他の可燃性圧縮ガスを使用する EMT があるかもしれないが、現地で不足していたり、接続形状が異なることがある。LNG または同様の燃料が利用できない場合、EMT は他の方法を考えなければならない。



6.2.2 通信

EMTは、障害が発生した場合に少なくとも1つのバックアップを備えた、地域および国の調整機関に音声およびデータを送信する機能を持つこと。

EMTは、その機能を果たすために、他の医療施設や医療調整システムと通信ができなければならない。この通信は、患者の紹介や緊急呼び出しなどの音声メッセージの送信と、最小データセット(MDS)などの日々のデータ送信を確実に行うための機材とシステム、および少なくとも1つのバックアップシステムがなければならない。

最低技術基準

1. 音声とデータ送信が行える通信システムと、少なくとも1つのバックアップ通信システム。
2. すべてのメンバーに通信の専門機器のトレーニングを行う。
3. 保管中および現場での活動中の、バッテリー管理システム。
4. チームの事務管理エリア内に、通信のための専用スペースを割り当てる。
5. 使用するテクノロジーは安定して障害を起こしにくく、会議や報告書の提出、安全管理などの業務に適したものであること。

最善の患者治療のための推奨事項

1. 携帯電話が一時的に影響を受ける可能性のあるときのバックアップ手段を持つ。
2. デジタル無線ネットワーク保護に関する当該国の国内法を認識していること。
3. データ帯域幅を増やして、遠隔医療または専門家とのビデオ通話で複雑なケースや紹介について話し合うことができるようとする。
4. 患者の後送、消耗品の発注、セキュリティインシデントなどの重要な通話の追跡を可能にする通話ログシステムを確立する。

6.2.3 輸送と車両

EMT は、活動場所への、および活動全体にわたる資機材と人員の輸送を効果的に調整する。

輸送は国内、国際 EMT の両方にとって重要な要素であり、計画およびテストをする必要がある。輸送手段の入手、消耗品と機器の補充、および患者の移送は、重要な輸送の機能である⁵⁸。

最低技術基準

1. 重量、体積、および危険品について記載された明細の一覧表のハードコピーとソフトコピーを用意していること。
2. 車両/航空機のタイプによる当該地域の規制に準拠して、輸送する機器を固定する。各ボックスと貨物に、四方向から識別できるようマーキングする。
3. 車両（駐機場）の管理および保守計画を作成し、追跡を可能にするため、紙ベースまたはデジタルでの登録システムを作る。
4. 危険品は、国際航空運送協会（IATA）の規制に従って梱包し、検査のために簡単に中身が確認できるよう梱包して保管する。
5. 輸送計画には道路状況、安全、移動時間、季節的な天候の変化、および危険性を考慮した運用環境のアセスメントを含む。
6. すべての車両が適切に現地当局に登録されており、法律で義務付けられている場合は、毎年の安全検査証明があり、有効な第三者賠償責任保険に加入していること。
7. 海上で活動する EMT は、ボートの乗組員が浮遊標識や緊急ライト（ビーコン）などの海事安全装置を持っていること。
8. EMT は、乗員の安全、患者ケア、人間工学的な観点、医療機器の選択と配置などを考慮した、一時的な救急車として機能する非専門車両に搭載する医療機器を準備する。

⁵⁸ Universal Logistics Standards in Humanitarian Response; <https://handbook.ul-standards.org/en/humlog/#sec040>

最善の患者治療のための推奨事項

1. 入国地点と出国地点を含め、現地および被災国当局と、到着および出国計画を調整する。
2. EMT は、現地の荷降ろしの施設、資材が損害を受けておらず、利用可能であることを確認する必要がある（フォークリフトなど）。大規模なチームは、荷降ろしのための独自の装置を持参し、他の対応チームに提供する場合もある。グラウンドでの活動用には、パレットマバー、オフロード対応フォークリフト、または多目的ミニトラクター、望むらくは患者用担架がついた多目的四輪車などがある。
3. 当該国内での制限の可能性があるため、特定の機器や備品の輸送については、通関に関する専門家のアドバイスを求める必要がある。
4. 展開プロセスをスピードアップするため、定期的なテストを含む、選択した運送業者と事前に協定を結んでおく。
5. 他の国から救急車を輸送する EMT は、現地の救急車に関する免許規則を認識しており、また車両の輸入については被災国当局と事前に合意している必要がある。

ガイダンスノート

- ・梱包と外箱は、現地での活動および環境条件に耐えられるものでなければならない。梱包は、理想的には多目的に使用できるもので、後で活動に利用でき、廃棄による環境破壊の危険を冒さないものでなければならない。
- ・現地での助言や治安状況によっては、車両に団体の記章やマークをつけた方がよいことがある。自動車事故は、こうした活動におけるスタッフの負傷と死亡の主な原因の 1 つである。EMT は、運転、現地の状況に合わせた速度制限、シートベルトの着用などの安全対策の意識をメンバーに浸透させる必要がある。

6.2.4 食料

EMT は、すべてのスタッフ、入院患者、および患者の付き添い（介護者）に食事を提供しなければならない。

すべての EMT は、急性期の対応段階では食料の入手が困難であると想定しなければならない。EMT は、スタッフと入院患者（および付き添い）の状態と活動している場所をもとに、最低限の期間食事を提供する必要がある。食品は適切で、現場の状況、治療上の用件、現地の文化に適合していなければならない。

最低技術基準

1. 国内 EMT は、1 日の必要カロリー（最低 2100 Kcal 人/日）をカバーする 3 日分の食料を持ち、かつ対象者の特別な食事のニーズを考慮する。
2. 国際 EMT は、最低 14 日間の食事の提供を行うだけの食料を持つ必要がある。
3. すべての EMT は、スタッフ自身が少なくとも 1 日分の非常食を持っていくこと。
4. 入院治療を提供する EMT は、患者とその付き添いに、文化的に適切に調理された食事を提供しなければならない。提供する食事は、1 日の必要エネルギーや微量栄養素の要件など、患者のさまざまな食事のニーズを満たさなければならない⁵⁹。
5. 食品の調理を担当するスタッフは、食品管理と食品安全に関連する重要な面について適切なトレーニングを受ける必要がある。

最善の患者治療のための推奨事項

1. 非常食（MRE）の使用を継続するのか、それとも現地での食料の入手が地元住民と主食の市場価格に悪影響を及ぼさない場合は現地調達へ移行するのか、スタッフと患者のために適切な食料計画を作る。
2. 入院患者（タイプ 2 および 3）に食事を提供するためのキッチンを設営する。

⁵⁹ SPHERE – Design of food rations and nutritional quality (Food Assistance standard 6.1)
(<https://handbook.spherestandards.org/en/sphere/#ch001>)

6.2.5 倉庫管理

EMT は、理想的なレベルの準備に対応するプロセスと手順を備えた倉庫管理システムと、活動期間中、現場に安定的な供給を行う能力を備える。

倉庫管理は複雑な作業であり、様々なことを同時に行うために多くの要素がからんでくる。倉庫管理の基準は、EMT が展開する前の拠点と活動場所の両方に適用される⁶⁰。倉庫管理システムを確立する際は、適切な保管に関する基準、適切な技術チーム、情報管理システム、セキュリティリスク管理の手順に則って整理されラベル付けされた在庫の受け取りと保管などを考えなければならない。EMT は、常に在庫をすぐに出せる状態にしておかなければならないが、倉庫管理システムを外部委託することも選択肢のひとつである。

最低技術基準

- すべての EMT には、資機材を保管、保守、梱包するための専用の倉庫スペースと設備が必要である。保管倉庫は専用施設または既存の倉庫の一部を使う場合がある。
- 物理的な意味での施設、温度管理、商品の取り扱い、衛生、安全な積み込み、および国内規制に従った維持管理と害虫駆除などの適切な倉庫管理を行う。
- 重量や在庫回転率などの商品の特性に基づいてスペースの使用率を最大化し、取り扱いの労力を最小限にすることに焦点を当てた、明確で論理的なレイアウトを作る。
- 資機材を地面から離して（水害を防ぐために）保管すること。理想的には、在庫カードがすぐに見える状態で、資機材に簡単にアクセスでき、安全に保管およびカウントできる棚またはコンテナに保管する。
- 梱包内容、重量、および総数に関する重要な情報を含む、最新の梱包/在庫リストを維持する。
- 安全の確保と資機材の識別を容易にする電源と照明が必須である。
- 食料や医薬品など、温度管理と冷蔵が必要な重要なエリアに障害が発生した場合に備えて、安定した電力供給、サージ電流からの保護、および不測の事態の対応策を確保する。

⁶⁰ Universal Logistic Standards Warehouse and Storage. <https://handbook.ul-standards.org/en/humlog/#sec067>

最善の患者治療のための推奨事項

- 情報管理システムは、フィールドでの状況において、たとえばストックカードなどを使用するなど、システムとして堅牢で信頼性の高いものである必要があり、もしも IT 技術を使う場合は、バックアップシステムを用意すること。

ガイダンスノート

- 必要なスペースは EMT のタイプによって異なるが、キットとパレットの入出庫時の組み立て、有効期限が近づいている消耗品の分別と交換、および機器を動かすための適切な電源のスペースを含める必要がある。
- 特に多層階の垂直保管施設で作業する場合の重量物の安全な取り扱い、車両とフォークリフトの安全な使用においては、当該国の労働安全衛生法を遵守しなければならない。
- すべてのアイテムの最小データ項目は以下のとおり。

ID 番号	名前	価値	有効期限	利用開始日
ボックス番号 重量/体積	ボックス 重量/体積	危険品	供給者 詳細	状態

6.2.6 医薬品のサプライチェーンおよび医療在庫管理

EMT は、充分な医薬品、医療消耗品と医療器材を持つ自己完結型で患者に医療を提供する。

EMT は、そのタイプと現地の状況に応じた、質の高い医薬品、医療消耗品の維持を含め、活動期間を通して自己完結で活動しなければならない。

最低技術基準

1. EMT は、国内展開の場合は最低 3 日間、海外展開の場合は最低 14 日間の医薬品と医療消耗品の在庫を確保し、展開期間を通じて医薬品と消耗品を確保するための補給システムがあること。
2. EMT は、オピオイドや鎮痛薬を含む麻酔薬の、信頼性の高い供給網へアクセスできること。
3. すべての資機材の完全な在庫表のソフトコピー、ハードコピーを常に持ち、定期的な棚卸しを行って現在の在庫供給の概要を把握し、消費傾向を追い、在庫管理の目的でこれを追跡調査できなければならない。
4. 薬局と医薬品の保管専用のスペースを割り当て、ここに入る人員は制限する。
5. 医療資機材および医薬品に適した保管ボックスを用意する。これにより、これらが明確に分別され、過剰な温度や湿気から保護される。
6. コールドチェーンの医薬品とワクチンは、輸送のために特定の専門パッケージで輸送する。これには、定められた温度からの逸脱がないかどうかを追跡するための温度トラッカーが含まれていること⁶¹。
7. 規制薬物の使用について、厳格な監視メカニズムを確立し、許可された担当者のみが扱うよう制限し、当該国の規制に従う必要がある。
8. EMT は、医療チームが診療の質の標準を満たすために必要な、効果的で信頼性の高い酸素の供給ができなければならない⁶²。

⁶¹ MSF Cold Chain Management Guideline 2013;

https://bibop.ocg.msf.org/docs/49/L015ZCHG01E_Coldchainguide.pdf

⁶² PAHO: COVID-19 Basic Manual on oxygen supply systems in EMTs and AMCS;

<https://www.paho.org/en/documents/covid-19-basic-manual-oxygensupply-systems-emts-and-amcs>

最善の患者治療のための推奨事項

1. 自国および国外での展開中の両方で、規制/制限に応じた規制物品の調達および輸送における課題を予測する。
2. EMT は、国内で少なくとも 24 時間、国外対応のコールドチェーンだと最低 72 時間の輸送システムと梱包を計画する必要がある。
3. 輸送計画では、揮発性ガスの管理を考慮に入れること。
4. すべての EMT は、施設内および車両で、酸素を必要とする場所の数を計算し、必要最小限の機器と消耗品を確保する。

タイプ 1 および 2

- ・酸素ボンベまたは酸素濃縮器による酸素の供給を行う。

タイプ 3

- ・酸素ボンベまたは酸素濃縮器、または既存の中央酸素配管システム、または液体酸素タンク、ガス化装置、酸素ガス発生装置 (PSA) などの酸素供給源に設置できる集中型設備を介して酸素を供給する。

ガイダンスノート

- ・適切な在庫管理のために推奨されるやり方には、「準備完了」状態での保管と定期的なローテーション、あるいは中央薬局倉庫を設営してここに在庫を残す方法、必要なものを必要なときに必要なだけ梱包するジャストインタイム方式、あるいは民間卸売業者を使う方法などがある。いずれにせよ、無駄を最小限に抑えながら在庫を維持し、必要なときに迅速に払い出すための最良の方法を選択しなければならない。
- ・医療機器は、保管中はメーカーのガイドラインに従ってメンテナンスを行う。これには、バッテリーのメンテと定期的な生物医学的チェックが含まれる。一般に、点検の頻度は国内基準に従い、人工呼吸器やモニターなどのすべての重要な医療機器のメンテナンス記録を残す。
- ・規制医薬品に該当する場合、その安全な輸送手順は、施錠した輸送ケースを指定されたスタッフが、適正な輸出入に関する書類とともに手荷物で輸送する。

6.2.7 寄付の処理

医療消耗品の寄付に関して EMT は、医薬品、機器、あるいは現場の施設全体の寄付に関する当該国内および国際基準に準拠した手順を踏まなければならない。

EMT は、地元の医療施設への医薬品や医療消耗品の寄付に関する手順書を作成しておかねばならない。不必要的寄付は、寄付された製品の過剰在庫や期限切れにつながる可能性がある。寄付手順は、現地あるいは当該国の寄付の方針に柔軟に対応する必要があるが、認可医薬品および医療機器の寄付ガイドラインから逸脱してはならない⁶³。

最低技術基準

1. EMT は、有効期限まで 6 か月以下の医薬品を寄付してはならず、また有効期限までの最低残存期間が定められている当該国の寄付方針に従わねばならない。
2. 寄付されたすべての医薬品またはそのジェネリックは、当該国での使用が承認されている必要があり、当該国必須医薬品またはこれと同等のリスト、あるいは当該国の標準治療ガイドラインに記載されている必要がある。
3. 医薬品は、有効期限、包装、および表示に関して、国際的な寄付規則に準拠していなければならぬ。
4. 活動期間中に期限切れまたは損傷した医薬品およびその他の医療消耗品は、当該国での方法および WHO の推奨する方法に従って破棄する。

最善の患者治療のための推奨事項

1. EMT は、現地のスタッフが安全に使用することができる、保健省が調達および保守できるものと互換性のある機器を寄付する必要がある⁶⁴。
2. EMT は、サポートトレーニング、適切な保管、およびその後使用されることが確実であるのであれば、フィールドホスピタル全体を含む専門資機材を寄付してもよい。

⁶³ Guidelines for medicine donations revised 2010
https://www.who.int/medicines/publications/med_donationsguide2011/en/

⁶⁴ Guidelines for health care equipment donations
https://www.who.int/medical_devices/publications/en/Donation_Guidelines.pdf?ua=1

6.2.8 安全管理

EMT は、活動状況に適した安全管理計画と実際的な対策を実施し、関係者に計画を周知することにより、活動期間中、スタッフと患者の安全について注意を払う義務がある。

活動における健康と安全に関する注意義務は、一般的に道義的要件とされており、一般原則として法律で成文化されている。また特定の活動分野では、関連する規則や規制でさらに拡張している場合があり、EMT の活動は、独自の特徴を備えたそのような分野の 1 つと見なされる。EMT の活動での課題のひとつは、活動中および活動後のセキュリティリスクに対する合理的かつ適切な対策を講じることと、スタッフに対する最善の準備と対処を確実にすることである。

最低技術基準

1. EMT のチームを派遣する組織は、スタッフの勤務時間中および時間外の健康、安全に関して、法的および道義的な注意義務を負う。
2. 本社レベルでは、安全管理に関する方針があり、安全管理に関する組織の役割と責任を概説し、許容可能なリスクの範囲を明確に定義する必要がある。
3. フィールドレベルでは EMT は、早期警告システムを含む安全管理プロセスを実施する必要がある。
4. EMT は、活動中の重大なセキュリティイベントに対処するために、重大なインシデント管理システム（CIM）を導入する必要がある。
5. 職場の安全と危険防止と管理のための労働安全衛生計画を作成する⁶⁵。

最善の患者治療のための推奨事項

1. EMT は、特に男女を同じ場所で扱うことが適切ではないと考えられるところでは、男性と女性別々の施設を計画する必要がある。
2. 状況に応じて、自施設をさまざまな材料と高さのフェンスで囲うこともできるが、原則的にはコミュニティの関与を保つために、医療施設は周囲からよく見えることも重要である。

⁶⁵ Occupational safety and health in public health emergencies
https://www.who.int/occupational_health/Web_OSH_manual.pdf

3. 資機材には、ABC 粉末消火器、CO₂ 消火器、ファイヤーブランケット、またはその他の携帯型消火器を入れる。これらに加えて、トレーニングと有能なスタッフ、避難計画が必要である。

ガイダンスノート

- ・安全管理プロセスには、以下が含まれる。
 - 関連する活動状況に基づく現地のリスク評価
 - 文書化した安全管理計画
 - 活動中のセキュリティリスクの影響と変化を低減するための実務を行うチームと個別の対策。理想的には、これはチーム内で決められている安全管理担当者によって主導される。
- ・EMT にはさまざまな安全管理のための方策があるが、すべてに現地当局との連携と、最新の情報を安全管理担当者に迅速に共有するための手配が含まれていること（インフォームドコンセントの原則）。
- ・チームのリスク評価の一部として特定された、スタッフの外傷、疾病罹患または死亡、チームの活動場所の移動、撤退、活動休止など、最も可能性の高い重大なインシデントに対する緊急時対応計画を策定し、要約し、リハーサルを行う。
- ・すべての EMT は、広範囲の火災に対処する能力や適切な警告システムなど、自身の火災の危険性に対する適切な消火設備を備え、トレーニングを行うこと。
- ・患者とスタッフが夜間に安全に移動できるよう、周囲を含む医療施設に屋外照明を設置する。診療エリアの内部の照明は、医療行為をするために適切なものでなければならない。

6.2.9 施設の構造、環境と空調

EMT は、診療とスタッフのニーズに応じた適切な施設を提供しなければならない。

EMT は、施設が安全で機能的であるように設計し、使用しなければならない。これらには、照明、フェンス、整地、充分な自然換気などの物理的および環境的要因が含まれ、必要に応じて機械的な空調を設置する。EMT を派遣する組織は、現場で救命活動を行うスタッフの安全と快適な生活を保つために、宿泊施設や各種サービスを提供して適切な労働環境を整えなければならない。

最低技術基準

- 物理的なスペースは、患者数とストレッチャー間のスペースに関する WHO の最低基準⁶⁶に準拠し、簡便に消毒できるよう、防水性のものを使用する。
- 収容施設（テント等）は、緊急時対応の通常の摩滅、輸送条件、および使用される気候条件に充分な耐久性を備えているものを選ぶ。
- 収容施設（テント等）は、医療スタッフが自由に移動できるように充分な高さがあり、壁は、最大のスペースを利用できるように垂直もしくは垂直に近いこと。
- すべての患者エリアは、風通しがよく、障害のある人や身体の不自由な人が動きやすいように設計する。
- 床は、しっかりしたベースがあり、表面は滑り止め、耐摩耗性、耐火性、防水性、帯電防止性のある素材であること。
- すべての医療施設には、現地の状況に応じて、自然または機械的な換気システムがあること⁶⁷。
- 空気の流れは常に乱れておらず、清潔区域から汚染区域への一方向の流れに制御する必要がある。
- 感染症が疑われる患者のために、換気の良い別のエリアまたは病棟を確保する。

⁶⁶ WHO Infection Prevention and Control; <https://www.who.int/teams/integrated-health-services/infection-prevention-control>

⁶⁷ Natural Ventilation for Infection Control in Health-Care Settings; WHO 2009; https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44167/9789241547857_eng.pdf?sequence=1

最善の患者治療のための推奨事項

1. 寒冷地あるいは暑い気候条件のもとに展開する EMT は、手術室、薬局、検査室、患者エリアなどの特定のエリアの温度を 20~30°C の範囲に調整できなければならない。
2. 二酸化炭素の測定は、およその測定値として、換気率と空気の性状の指標となり得る。室内空気の性状を測定するための正確で手頃な二酸化炭素測定器は商品化されている。
3. 風速と風向は、場所によって異なるので⁶⁸、風速計は、サイトアセスメントにおいて風速と風向を測定する機器として推奨される。

ガイダンスノート

- ・窓と日よけは、受動的な冷却の最も重要な方法である。
これらは、直射日光と熱伝導による熱を獲得する主な熱源であり、また通気とファンによる換気、夜間の冷たい空気による冷却源となる。
- ・感染症患者を対象としていない通常の入院病棟では、1 時間に少なくとも 4 回の空気交換を行う。
- ・蚊帳の使用により、開口部の表面積が 50% 減少する。
- ・隔離病棟の前提条件は、1 時間に最低 6 回の充分な換気（これは 1 立方メートルの空間の患者 1 人あたり毎秒 40 L に相当）である。
- ・ドアの開口部からの感染性病原体による感染を防ぐため、前室を設けるか機密性のあるドアが必要である。

⁶⁸ <https://globalwindatlas.info>

6.2.10 物資と人員の動員

EMT は、活動準備状況をサポートするための一般的および組織的介入を確実にするために、可能な限り短時間で動員できなければならない。

EMT の動員プロセスは時間が決定的に重要で、複数の組織と管理の連鎖が必要であり、多くの場合、並行して機能する。迅速な動員と最初の動き出しの有効性、および組織の手順に精通していることは、組織の準備と対応に不可欠である。このような準備は、不充分なトレーニングや準備による不必要的なストレスからチームメンバーを解放するのにも役立つ⁶⁹。

最低技術基準

1. 明確なタイムフレームとアルゴリズム、あるいはチームと機器を動員するために必要な手順の確認などと共に、発動のプロトコルを策定する。
2. トレーニングを受けた要員への通知と派遣、資機材の送り出し、および関連する承認の取得に、適切な情報伝達の経路の確立が不可欠である。
3. EMT は、危険物の輸送に関する規制の枠組みの要件に準拠する必要があり、梱包は国内および国際的な規制に準拠しなければならない⁷⁰。
4. 通関手続きは常に前もって準備され、適切に文書化されている必要がある（船荷証券、マニフェスト、通関手続き、到着書類）。
5. EMT は、資機材と現金に加えて人員を現場に輸送できるようにするために、少なくともまず 24 時間の方策を持っていなければならない。

最善の患者治療のための推奨事項

1. 貨物輸送については、事前に緊急時の手配について交渉しておく必要がある。
2. EMT は、現地での輸送において要請があれば、貨物の重量と体積、荷降ろしの要件、予想到着時間を明確に提示できなければならない。

⁶⁹ Quevillon, R.P. et al (2016): Helping the helpers: assisting staff and volunteer workers before, during and after disaster relief operations

⁷⁰ UN Model Regulations: <https://unece.org/about-recommendations>

ガイダンスノート

- ・EMTは、事前に梱包し、ラベルが付けられ、密封されたキットが載ったパレットに合うように彼らの倉庫のレイアウトを設計している。アルゴリズムアクティベーションカードがあり、活動中に追加の倉庫スタッフがいるEMTもある。
- ・資機材ボックスのラベルには、箱の中身の内容（対象エリアまたは施設エリアのいずれかによって）、積み込み、積み下ろし時の優先度（ファーストインラストアウト原則）、および現場で設置する場所を記載する。
- ・地上での取り扱いを容易にするために、商用フライトまたは航空貨物輸送を計画する場合は、資機材ボックスの重量/体積を考慮する必要がある。4人が運べる重量に制限するか、地上でのフォークリフトなどの重量物を取り扱う機材を含めるというオプションもある。
- ・合計14日間の供給のうちの約3日分に相当する医療消耗品用のスタートアップキットを作成しているEMTもある。スタートアップキットをEMTのスタッフと一緒に持っていき、残りの大量の資機材を貨物輸送で送る。



6.2.11 サイトアセスメントと計画策定

EMT は、活動候補地⁷¹のアセスメントを行い、既存の医療施設内で活動したり、既存の医療施設を補完したりする可能性などを含め、現地の状況に合わせてチーム構成を調整する。

EMT は、事前に定義された基準を使用して、活動候補地の評価と構成（レイアウト）を慎重かつ速やかに検討する必要がある。本隊を送る前に多職種からなるチームを送って準備を開始し、特定されたニーズに基づいて最も適切な場所を選択することを検討する EMT もある。この先遣チームは、豊富な技術的知識と適切なコミュニケーション能力、活動地を使うことを交渉し、現地の信頼を得て受け入れてもらうための文化的な認識を持っていなければならない。

最低技術基準

- 少なくとも 2 つの異なる地面の制約（垂直方向と水平方向の制約）を考慮し、予想されるシナリオに基づいて構成（レイアウト）を計画する。
- 事前の多職種による先遣隊または先乗りするチームメンバーによって、検証済みのツールを使用し、スタッフおよび資機材が現場に到着する前にセキュリティおよび安全上のリスクを含む現場のアセスメントを行う。
- EMT は地方や遠隔地でと同様に、都市部や空間的に制限された環境でも活動できなければならない。

最善の患者治療のための推奨事項

- 多数傷病者事案や感染症のアウトブレイクに備えて、特に後者の場合施設を拡張する際に作業員が防護衣（PPE）を着用する必要がある場合面倒なことになり得るため、事前に拡張の可能性を計画しておくこと。

ガイダンスノート

- 資機材が輸送途中にある間に、現場の平面図を書いておくと、施設の設営前に排水工事と地ならし作業の開始を容易にする。
- 地ならしをして土地の準備をすることは、排水、テントや設備の設営など、次の段階の作業を容易にする。タイプ 2 とタイプ 3 にはこのような作業を容易にするための機材が含まれていることがあるが、このような地ならしなどの工事は、地元の同意を取り付けておかねばならない。

⁷¹ 施設の設営と医療の提供を行うための物理的な場所

6.2.12 段階的設営

EMTは、緊急の患者の診療に必要なエリアを最初に設営し、その間に残りの施設の設営を行う。これにより、設営が完全に完了する前に特定の機能が作動できるようになる。

EMTは、時間との戦いである突発災害への対応において、設営中に来院する患者を含め、緊急症例を可能な限り早く治療するべく準備する必要がある。これには、術後回復室や入院病棟の設営をしている間に手術を行うことなども含まれる。EMTは適切な計画と戦略により、割り当てられた活動場所に到着してから最初の患者の治療までの時間を短縮することができる。

最低技術基準

- 目的地に到着時に適切な資機材が最初に利用できるよう、貨物の積み込みと荷降ろしの順序を予測、計画して整備する。
- 診療、スタッフの安全と健康の優先順位を考慮して、順次構築するための明確で段階的なアプローチを導入する。
- 安全対策を改善し、展開と設営の時間を短縮するために、施設の段階的設営のための実践的な演習を定期的に（少なくとも年に1回）実施する。
- 情報と通信、重要なメッセージ、および現地のコミュニティとの協議をこのプロセスに含める。

ガイダンスノート

- 梱包をした後、各梱包に積み込みの優先順位を示すための色付きのステッカーで印を付ける。入国する空港などの現地受付では、これらのステッカーが活動エリアへの輸送の優先順位を示すことになる。設営現場では、梱包の優先順位、種別を特定し、活動地のレイアウト内で荷降ろしのゾーンを決める。
- 段階的設営の例として、まず緊急の治療セクション、それに必要な活動サポート、必要に応じてこれらに引き続いて重要な外科診療のキャパシティと入院エリアの設営をする。残りの診療エリアと重要度の低い臨床および運用サポートエリアはその後速やかに設営する。スタッフの安全と健康を守る宿泊、休憩エリアも、できるだけ早く利用できるようにしなければならない。

6.2.13 撤収

EMT は、活動期間を最大化し、混乱を最小限に抑え、通常の現地の医療サービスと環境の復帰を支援する、調整のもとでの撤収計画と手順を備えていなければならない。

各 EMT の撤収は、出口戦略とともに、段階的に活動を縮小して、撤収または現地の医療施設や合意した代替機関へ移行していくことが重要である。医療サービスを中断することなく効率的に撤収するために、必要な人的資源および財源を含む撤収計画を立てなければならない。この重要なフェーズは、「リバースロジスティクス」とも呼ばれる、次の活動に備えて許容可能な時間枠内で再梱包を行うことも含まれる。チェックリストを作つておくことは有用で、EMT の派遣が検討された段階ですぐに撤収計画を立て始める必要がある。

最低技術基準

1. 段階的な撤収プロセスを行うための手順と主要な活動の定義をすることで、チームメンバー全員にトレーニングを行うと共に不要な診療部分と活動支援の部分を最初に解体する。
2. 必要に応じて、危険物の適切な処理、商品や古い機器、未使用品のリサイクルのためのリバースロジスティクスを計画する。
3. 危険物管理を含む輸送用の梱包を行う。道路、航空、または海上輸送では、重量と体積の見積もりをする必要がある。

最善の患者治療のための推奨事項

1. 活動終了の少なくとも 7 日前に、撤収と、診療サービス、資機材、消耗品の引き渡しを地元保健当局および EMT 調整機構（EMTCC）と調整する。
2. 代替サービス計画、近隣の医療施設、およびその他の EMT に関する明確なメッセージとともに事前にコミュニティを充分に関与させる。
3. EMT を展開する前に、廃棄、再利用、または寄付する資機材の品目と分析を計画、準備する。

ガイダンスノート

- ・化学処理やコンクリートによる密封などの対策を考慮し、廃棄物処理と衛生部門の閉鎖に特に注意を払う。
- ・リバースロジスティクスフェーズでの作業量の増加に対処するため、活動支援チームを増員することも検討する。
- ・リバースロジスティクスの一環として、持ち帰る資機材に事前に記号をふっている EMT もある。



6.3 活動支援（水/衛生）における技術基準

水/衛生（WASH）の技術基準は、感染予防と防御の標準と、EMT の自己完結に影響を与える。

水/衛生(WASH)の技術基準（概要）

給水：EMT は、医療、個人の衛生維持、飲水、調理、清掃、および洗濯のために、患者、介護者、およびスタッフが適切な取水ポイントあるいは設備から、常に十分な量の安全な飲料水を確保できるようにしなければならない。

衛生：EMT は、スタッフと患者が文化的に適切な場所と備品を備えた手洗い設備へ容易にアクセスできるようになり、個人および月経に関する衛生を保つために、シャワーと安全なスペースと設備への適切なアクセスを確保することで、施設全体で手指衛生を実践できるようにする。

環境清掃：EMT の施設とその周辺の環境は常に清潔で衛生的に保つこと。すべてのタイプの EMT は、感染のリスクを減らすために即座の清掃（液体がこぼれたなど）と定期的な清掃、終了時の清掃について、文書化された手順書と適切な資材を持っていなければならない。

医療廃棄物：EMT は、施設で発生する医療廃棄物の安全な管理と処分に責任がある。安全な医療廃棄物管理には、最小化、分離、収集、保管、処理、最終処分までの複数のステップがある。

施設の衛生：EMT は感染症の伝染を防ぐために、患者、スタッフ、介護者が使える適切で安全な資材、設備を持っており、排泄物、雑排水、雨水を処理するための文書化された手順書があること。

害虫、害獣駆除：EMT は、地域の状況に合わせた適切な資機材と方法を使用して、患者、スタッフ、介護者を感染症の媒介動物や害虫から保護する。

遺体の管理：EMT は、尊厳を保ち、文化的に適切で安全な、公衆衛生上の方法に従って死体を管理しなければならない。

6.3.1 給水

EMT は、医療、個人の衛生維持、飲水、調理、清掃、および洗濯のために、患者、介護者、およびスタッフが適切な取水ポイントあるいは設備から、常に十分な量の安全な飲料水を確保できるようにしなければならない。

EMT は、水の供給が途絶えた場合に備えて、堅牢な給水能力を提供するか、調達できる必要がある。安全な水がなければ安全な医療を提供できず、スタッフ、患者、地域住民を感染症の危険にさらし、公衆衛生上の問題を悪化させるリスクがある。EMT は給排水管理のための専門技術の知識を持っていなければならず、すべての EMT に強力な活動サポートコンポーネントが必要であることを再度強調しておく。

最低技術基準

1. EMT のタイプごとのニーズと専門知識に応じた充分な原水を処理し、適切な機能を確保するための設備が整っている。
2. 推奨される最小基準に基づいて必要な水の量を計算する⁷²。
 - ・スタッフ 1 人 1 日あたり 40~60L
 - ・外来患者 1 人あたり 5L
 - ・入院患者 1 人 1 日あたり 40~60L
 - ・手術および分娩 1 件あたり 100L
3. 利用可能な地元の水源から採取した原水処理の技術/手順が WHO 基準^{73,74} および当該国の規制基準に準拠していること⁷⁵。
4. 水は消毒剤で処理され、蛇口から出る水に 0.5~1 mg/L⁷⁶ の残留塩素があり、濁度は 5 NTU 未満であること。供給時点で 100ml あたりの糞便性大腸菌群がないこと⁷⁷。

⁷² WHO How much water is needed in emergencies; WHO;

https://www.who.int/water_sanitation_health/emergencies/WHO_TN_09_How_much_water_is_needed.pdf?ua=1; “Additional quantities may be needed for other consumption such as laundry, ambulance-washing and other elements should be considered in the total calculations.”

⁷³ WHO Guidelines for drinking-water quality

https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/drinking-water-quality-guidelines-4-including-1st-addendum/en/ 70 WHO Safe Drinking Water from desalination
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70621/WHO_HSE_WSH_11.03_eng.pdf?sequence=1

⁷⁴ WHO Safe Drinking Water from desalination

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70621/WHO_HSE_WSH_11.03_eng.pdf?sequence=1

⁷⁵ WHO A global overview of national regulations and standards for drinking-water quality.

<http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272345/9789241513760-eng.pdf?ua=1>

⁷⁶ WHO WEDC Measuring Chlorine levels in water supplies

http://www.who.int/water_sanitation_health/emergencies/WHO_TN_11_Measuring_chlorine_levels_in_water_supplies.pdf?ua=1

⁷⁷ A summary catalogue of microbial drinking water tests for low and medium resource settings.

<https://www.mdpi.com/1660-4601/9/5/1609/pdf>

5. 水質および安全性分析テストキットにより検査を行い、分析の記録を保持する。
6. 短期間水の調達が中断した場合でも一定の給水を確保するため、最低 48 時間分の清潔な水の貯蔵ができるタンクを確保する。
7. 水の調達、処理保管、供給の管理に関するスタッフのトレーニングを行う。
8. タイプ 2 および 3 では、特に重要な診療領域で常に適切な給水を確保するために、加圧給水システムを設置する必要がある。
9. 待合室、診療エリア、キッチン、食堂とスタッフの休憩所に十分な飲料水供給ポイントをおく。

ガイダンスノート

- ・大腸菌 (E-coli) の検査は、通常 24 時間かかり、緊急事態の対応段階でこのような検査を EMT で使用するすべての水で実施することは非現実的である場合がある。
- ・水処理にマルチバリアアプローチを使用することは、安全でない水の使用のリスクを減らす最良の方法である⁷⁸。水源の保護から水処理および安全な保管までのすべてのステップは、健康上のリスクを減らすのに役立つ。
- ・すべてのエンドユーザーの給水ポイントまたは手洗いステーションでの相互汚染のリスクを最小限に抑えるために、フットペダルや肘で開閉できるバー、または赤外線センサーの設置を検討する。
- ・水中ポンプや遠心ポンプなどの追加の機器や、水の収集や処理エリアへの輸送など、より幅広い状況に適応できる輸送機器の必要性を予測すること。

⁷⁸ Centre for Affordable Water and Sanitation Technology. Fact sheets on HWTS methods.
<http://www.cawst.org/en/resources/pubs>

6.3.2 衛生

EMTは、スタッフと患者が文化的に適切な場所と備品を備えた手洗い設備へ容易にアクセスできるようにし、個人および月経に関する衛生を保つために、シャワーと安全なスペースと設備への適切なアクセスを確保することで、施設全体で手指衛生を実践できるようにする。

医療施設における効果的な手指衛生は、感染の予防と管理の基本であり、院内感染と耐性菌の蔓延を防ぐための主要な手段である。EMTは、診療エリアとトイレに、石鹼と水を備えた手洗い設備を設置することが不可欠である⁷⁹。スタッフと患者は、個人の衛生を保つために、男女別に分離されたエリアでのシャワーと給水所にアクセスできなければならない。女性と女児は、月経衛生管理(MHM)を行うために、文化的に適切な洗浄設備と物品を備えた安全なスペースにアクセスできること。EMTスタッフは、地域社会におけるMHMに関連する慣行、規範、信念を理解する必要がある。

最低技術基準

手指衛生

- 各病棟、手術室、救急治療室、分娩室、隔離ユニット、外来、その他の診療、検査室、同様の医療およびその他のサービスエリアを含む診療エリアに、手洗い場⁸⁰を提供する。
- すべての診療エリアに、手指消毒剤/アルコール手指摩擦液を備えた手指衛生ステーションを設置する⁸¹。
- トイレから5メートル以内、調理場とダイニングエリア、および治療エリアとスタッフの休憩エリアの間の移動エリアに手洗いステーションを設置する。
- 20床以上の病棟には、少なくとも2つの手指衛生ステーションが必要である。
- 主要な場所に配置される、明瞭で理解しやすい手指衛生に関する情報、教育およびコミュニケーション(IEC)プロモーション資料を主要な場所に掲示する。

⁷⁹ 2009 WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44102/9789241597906_eng.pdf?sequence=1

⁸⁰ すべての手洗い場には、水と石鹼、蛇口または肘で開閉できるハンドル、手を乾かすための紙、および手乾き紙を処分するためのゴミ箱を備える。

⁸¹ 「手洗い場」とは水と石鹼で手洗いする場所を指し、「手指衛生ステーション」は水と石鹼に加えてアルコールベースの溶液で手洗いができる場所をいう。

個人の衛生

6. 入院患者とスタッフ用に、アクセスしやすく安全な場所に、男女別の適切なシャワーを設置する。
7. 移動が困難な患者や、疾患や文化的な問題で特別な状態の患者に特別な配慮を払い、医療施設で使用するための衛生材料を提供する。
8. 個人の衛生および咳エチケットに関するポスターを掲示する。
9. 女性と女児が生理時の衛生を保つため、入院エリア内にトイレ内の洗浄資材を含む適切なスペースを提供する⁸²。

ガイダンスノート

- ・WHO は、現地で入手容易な材料で作るアルコールベースの手指消毒剤の組成をガイドラインで推奨している⁸³。
- ・食品を調理するエリアは注意深く清潔に保ち、より安全な食品への 5 つのキーポイントを守る必要がある⁸⁴。

⁸² A toolkit for integrating menstrual hygiene management (MHM) into humanitarian response
https://www.susana.org/_resources/documents/default/3-3083-7-1522225986.pdf

⁸³ Guide to local production: WHO recommended hand rub formulations;
https://www.who.int/gpsc/5may/Guide_to_Local_Production.pdf
<https://www.who.int/publications/item/WHO-IER-PSP-2010.5>

⁸⁴ WHO Five keys to safer food manual. https://www.who.int/foodsafety/publications/consumer/manual_keys.pdf

6.3.3 環境清掃

EMT の施設とその周辺の環境は常に清潔で衛生的に保つこと。すべてのタイプの EMT は、感染のリスクを減らすために即座の清掃（液体がこぼれたなど）と定期的な清掃、終了時の清掃について、文書化された手順書と適切な資材を持っていなければならない。

環境清掃（以下清掃）は、感染予防と感染管理の重要な部分であり、公衆衛生における感染と耐性菌の拡大を防ぐための最も重要な手段の 1 つと見なされている⁸⁵。EMT は、定期的な施設の清掃、手術終了時や患者の退院後など、患者との接触後（終了時清掃）、およびこぼれた血液や体液の管理のためのプロトコルを持っていなければならない。特定のエリアで個々の器材や床や壁の表面を洗浄、消毒する頻度は、表面の材質やそのエリアで行われている診療の内容、それに関連する感染のリスクなど、いくつかの要因によって異なる。感染管理の実施および清掃と消毒のニーズがもっとも高いのは隔離エリアと滅菌エリアである。EMT には、スタッフ用の洗濯場と、（より大きなチームで）再利用可能なリネンを使用している場合は、患者専用のリネンの洗濯場が必要である。

最低技術基準

1. EMT の様々なエリアにおける即時、定期、および終了時清掃プロトコル⁸⁶の定義。
2. 使用する前に、リスクに応じて再利用可能な医療機器を洗浄、消毒、または滅菌する。
3. 相互汚染を避けるために、清掃資機材が準備されており、リスクエリアが明確に印されていること。
4. 血液および体液の汚染に即座に対処するために、すべての診療エリアでこれらを処理する機材が準備されていること。
5. すべてのスタッフに、教育とトレーニングを行う。
6. 清掃のプロトコルが適切に適用されていることを確認するための監視システムと、清掃機材を維持管理するためのメカニズムの確立⁸⁷。
7. 衣類やリネンの収集、洗濯、すすぎ、乾燥のための特定の場所を設営する。また、スタッフのためのランドリーサービスも必要である。

⁸⁵ CDC Best Practices for Environmental Cleaning in Healthcare Facilities: in Resource-Limited Settings. 2nd Ed.

<https://www.cdc.gov/hai/pdfs/resource-limited/environmental-cleaning-RLS-H.pdf>

⁸⁶ 即時の清掃とは、血液や他の体液、汚染された液体、その他の目に見える汚れをとること、定期的な清掃とは、診療エリアと活動支援/調整エリア、および生活エリアの清掃、終了時の清掃とは、患者が退院するたびに診療エリアを洗浄することであり、洗浄の程度は、診療の種類（外科手術と外来診察など）によって異なる。

⁸⁷ CDC Options for Evaluating Environmental Cleaning <https://www.cdc.gov/hai/pdfs/toolkits/Environ-Cleaning-Eval-Toolkit12-2-2010.pdf>

最善の患者治療のための推奨事項

1. 汚染の可能性と必要な滅菌レベルを評価することでリスクゾーンを以下の 4 つに定義する。
患者との接触のないエリア；感染していない、または感染の可能性が高くない診療エリア；隔離ユニット；感染しやすい患者（保護隔離）エリアまたは保護エリア。
2. 再利用可能な機器、ストレッチャー、および補助機器の洗浄と除染のためのエリアを設定する。

ガイダンスノート

- ・すべてのエリア、床、および水平な作業面の清掃は、水と洗剤を使用して毎日行う必要があり、頻繁に使用したり、偶発的な非診療関連の流出がある場合はより頻繁に行う。
- ・標準的な病院用洗剤/消毒剤を使用して、血液、その他の体液、分泌物、または排泄物で汚染された表面または物体をできるだけ早く洗浄および消毒する。



6.3.4 医療廃棄物

EMTは、施設で発生する医療廃棄物の安全な管理と処分に責任がある。安全な医療廃棄物管理には、最小化、分離、収集、保管、処理、最終処分までの複数のステップがある。

EMTは、被災国およびWHOの廃棄物管理方針、規制、手順、および承認プロセスに精通し、それらを順守する必要がある⁸⁸。廃棄物管理手順は適切に文書化され、適切な機器と人材育成によって支えられる。特に重要なのは、感染性医療廃棄物や廃液、鋭利物、廃棄された医薬品や化学薬品の安全な廃棄である。可能な限り、発生する廃棄物の量を最小限に抑え、実行可能で安全に行える場合は再利用のためのリサイクルを検討する。健康と環境への影響を減らすために、リサイクルできない廃棄物は、処理や廃棄など最も害の少ない方法で処理する⁸⁹。

最低技術基準

1. 廃棄物処理のための標準操作手順（SOP）の作成。これは廃棄物処理の全サイクルをカバーし、文書と図で記載されたもので、現地スタッフを含むスタッフ全員がわかるものでなければならぬ。
2. 廃棄物の収集、処理、処分を担当するスタッフ向けの専門トレーニングを、廃棄物管理の実践に関するすべてのスタッフに施す⁹⁰。
3. 廃棄物の処理を担当するスタッフへの個人防護具（PPE）の提供。
4. 医療廃棄物の分別と分別保管、収集、および処分を、少なくとも一般廃棄物、鋭利物、感染性廃棄物、およびその他の有害廃棄物の4つの主要なカテゴリーに分類する。
5. EMTの施設内の安全な指定廃棄物保管エリアを決め、最低2日分の廃棄物を保管できるようにする。
6. 被災国の、および国際的な法律と規制に従った廃棄物処理の計画を策定する⁹¹。

⁸⁸ WHO. Safe management of wastes from health-care activities.

https://www.who.int/iris/bitstream/10665/85349/1/9789241548564_eng.pdf?ua=1

⁸⁹ WHO/WEDC Technical Notes Solid waste management in emergencies

https://www.who.int/water_sanitation_health/emergencies/WHO_TN_07_Solid_waste_management_in_emergencies.pdf?ua=1

⁹⁰ WHO Training modules in health-care waste management.

https://www.who.int/water_sanitation_health/facilities/waste/training_modules_waste_management/en/

⁹¹ <http://www.basel.int/> <http://chm.pops.int/>

7. 焼却または非焼却による感染性廃棄物処理を行う^{92,93,94}。
8. 廃棄物処理計画において、廃棄物ピットは既存の被災国内および国際基準に従って建設し、安全に運用、維持、廃止すること。

最善の患者治療のための推奨事項

1. WHO は、すべての医療廃棄物処理業者へ B 型肝炎および破傷風ワクチンの接種を推奨している⁹⁵。

ガイダンスノート

- ・銳利物が使用されるすべてのエリアで、WHO 基準を満たすシャープコンテナを提供する。
- ・廃棄物の輸送に使用する機器は、液漏れや破損が起こらないもので、毎日の清掃と消毒が容易なものであること。
- ・指定された廃棄物保管場所は、水/雨や害虫から保護し、フェンスで囲み、許可されていないスタッフや地元住民が入り込むことを防ぐよう適切な構造を備えていること。

⁹² Overview of technologies for the treatment of infectious and sharp waste from health care facilities WHO 2019.
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/328146/9789241516228-eng.pdf?ua=1>

⁹³ UNEP Compendium Technologies for Treatment Destruction of Healthcare Waste
https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/8628/IETC_Compndium_Technologies_Treatment_Destruction_Healthcare_Waste.pdf?sequence=3&isAllowed=y

⁹⁴ Global inventory of Alternative waste treatment technologies <http://medwastetech.info/>

⁹⁵ Summary of WHO Position Papers – Immunization of Health Care Workers
https://www.who.int/immunization/policy/Immunization_routine_table4.pdf?ua=1

6.3.5 公共の衛生

EMT は感染症の伝染を防ぐために、患者、スタッフ、介護者が使える適切で安全な資材、設備を持っており、排泄物、雑排水、雨水を処理するための文書化された手順書がなければならぬ。

EMT は、治療を待っている患者や治療を受けている患者のために、アクセスしやすく、安全で、清潔で、現地の文化的に適切なトイレ設備を備えている必要がある。医療施設は衛生管理上、排泄物を人と接触しないよう分離しなければならない。衛生設備は人の尊厳と人権にとっても重要であり、重要なジェンダー要素を持っている。トイレは、女性と女児のニーズに対するプライバシーと安全を確保する必要があるからである。敷地内の下水処理プラントによって補完される、すなわち浄化槽とそれに続く排水ピット、暫定的な保管システム、あるいは機能している下水システムへの直接の排水による雑用水と汚染水の処理は、EMT の衛生方針の最優先事項である⁹⁶。

最低技術基準

- すべてのチームメンバーと現地スタッフに、適切で持続可能な衛生設備を提供するとともに、小児に適応した外来、入院患者のケアのための衛生設備を提供する⁹⁷。
- スタッフと患者用のトイレと手洗いシンクは、明確に分離してマークを付ける。
- 性別比、障害者、小児、隔離患者を考慮した推奨比率（トイレ/1人当たり）に従って、ユーザータイプ（入院患者、外来患者、スタッフ）ごとのトイレの割合を計算する。
 - 外来患者 1 : 50 人
 - 入院患者 1 : 20 人
 - チームメンバー 1 : 20 人
 - 隔離患者 1 : 20 人（集団隔離の場合）
 - 隔離患者 1 : 1 人（個別隔離の場合）
 基準に沿って、移動が困難な患者と性別にかかわらず使用できるトイレを少なくとも 1 つ設置する⁹⁸。

⁹⁶ WHO Guidelines on sanitation and health

<http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/274939/9789241514705-eng.pdf?ua=1>

⁹⁷ WASH Cluster Compendium of Sanitation Technologies in Emergencies <http://www.washcluster.net/emersan-compendium>

⁹⁸ UNHCR WASH Universal Access Checklist. <https://wash.unhcr.org/download/wash-universal-access-checklist/?wpdmldl=541&ind=Ri0xMDEgVU5IQ1IgV0FTSCBVbml2ZXJzYWwgQWNjZXNzIENoZWNrbGlzdCAoVU5IQ1IsIDIwMTUpLnBkZg>

4. さまざまな地域の土壤条件（軟質/硬質）および地下水位に適するだけでなく、地域の文化的行動にも適した衛生システム⁹⁹。
5. 下水タンク、排水/下水管の管理と保守の計画を策定する。
6. 暴力、特に性的暴力（SGBV）のリスクを軽減するために、病棟や患者エリアに充分近く、安全にアクセスできる場所に、明瞭に印されたトイレとシャワーを設置し、その中に適切な照明と鍵をつける¹⁰⁰。
7. 現地の処理施設にアクセスできない場合に備えて、現場での封入と処理を通じて、安全な糞便汚泥と雑排水の処理方法の代替案を持つ^{101,102}。

最善の患者治療のための推奨事項

1. 糞便汚泥は、サービスプロバイダー、家族、コミュニティ、および環境を保護する方法で保管コンテナから出して輸送する必要がある。
2. 施設の設営中に使用する、簡易の第1段階の衛生管理を計画する^{103,104}。

ガイダンスノート

- ・最初の段階で行うし尿管理には、ビニール袋と吸収性の顆粒を備えたポータブルトイレ、パケットトイレ、パケツトイレ、便器トイレ、化学トイレなどがある。
- ・滅菌室あるいは隔離病棟から出る感染性の雑排水には特に注意を払う必要がある。

⁹⁹ WEDC Excreta Disposal in Emergencies: A Field Manual. Chapter 6: Strategies for Difficult Situations
<https://www.unhcr.org/49db13ad2.html>

¹⁰⁰ The Sphere Handbook 2018; <https://spherestandards.org/wp-content/uploads/Sphere-Handbook-2018-EN.pdf>

¹⁰¹ <https://emergencysanitationproject.org/sludge-reservoirs/>

<https://emergencysanitationproject.org/wp-content/uploads/2019/08/fact-sheet-deployable-septic-tank-kit.pdf>

¹⁰² EAWAG Greywater Management

https://sswm.info/sites/default/files/reference_attachments/MOREL%20and%20DIENER%202006%20Greywater%20Management.pdf

¹⁰³ WEDC Excreta Disposal in Emergencies: A Field Manual. Chapter 4: 1st Phase Technical Options.
<https://www.unhcr.org/49db13402.html>

¹⁰⁴ Compendium of Faecal Sludge Management (FSM) Technical Options in Emergencies
http://www.washnet.de/wp-content/uploads/washnet_wie15_fsm-compendium_150910.pdf

6.3.6 媒介生物と駆除

EMTは、地域の状況に合わせた適切な資機材と方法を使用して、患者、スタッフ、介護者を感染症の媒介動物や害虫から保護する。

効果的な媒介生物および害虫駆除は、スタッフ、患者、および現地のコミュニティの健康にとって不可欠で、EMTは害虫と媒介生物を駆除する日常的な対策を確立する必要がある（病原体の特定、媒介生物の駆除、環境衛生、個人の防護、監視）¹⁰⁵。害虫駆除は、その状況に合った適切な資機材によって行い、EMTの活動環境を個人レベル、活動レベル、および環境レベルで反映する必要がある。媒介生物を完全に除くか、またはその数を減らすための適切で効果的な方法は、媒介生物の種類、繁殖方法、潜んでいる場所と時間、餌、刺すまたは噛む、などの習性、および駆除剤への耐性などによる。スタッフと患者の安全に対して、以下のような個人レベル、施設レベル、環境レベルの3層アプローチを考慮する¹⁰⁶。すべての害虫対策は、当該地域の規制に沿ったものであり、現地のコミュニティと合意する必要がある。

最低技術基準

個人レベル

- 殺虫剤で処理された蚊帳を設置するなどの障壁を設ける方法により、患者と介護者を媒介生物から保護する。
- 以下の媒介生物および害虫駆除対策を組み合わせた多層戦略でスタッフを保護する。
 - 個人用保護服（長い服、長靴）¹⁰⁷
 - 個人用防虫剤の使用
 - 殺虫処理された蚊帳（ITN）¹⁰⁸
 - シラミの寄生の対策
 - マラリアの予防薬とワクチン接種（黄熱病など）。

¹⁰⁵ WHO Global Vector Control Response-2017_2030
<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/259205/1/9789241512978-eng.pdf?ua=1>

¹⁰⁶ WHO Handbook for integrated vector management
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44768/9789241502801_eng.pdf?sequence=1

¹⁰⁷ WHO Guidelines for personal protection when applying pesticides.
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/330917/9789240000223-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

¹⁰⁸ WHO Questions and answers on new types of insecticide-treated nets; 2020;
<https://www.who.int/teams/global-malaria-programme/prevention/vector-control/new-types-of-insecticide-treated-nets>

施設 レベル

- 網戸（ドアや窓）、残留接触殺虫剤、粘着剤や機械式のわな、駆除餌、空中への噴霧剤などの多画的な戦略による媒介生物と害虫駆除対策の実施。

環境 レベル

- 基本的な環境管理方法としてフェンスが必要である。

ガイダンスノート

- 用地計画、気象パターン、地域の害虫および疾患パターンは、どの環境管理が最も適切であるかに影響する。例としては、蚊の幼虫を減らすための雨季の適切な排水、医療施設の近くのハエを減らすための適切な廃棄物管理エリアの設置などがある。
- 害虫対策は、現地の状況に応じて選択および組み合わせる必要がある。EMT を展開する前に、その地域に存在する人獣共通感染症と媒介動物による感染症、および既存の管理対策を確認する。



6.3.7 遺体の管理

EMT は、尊厳を保ち、文化的に適切で安全な、公衆衛生上の方法に従って死体を管理しなければならない。

EMT は、故人が識別できるよう保存し、家族が愛する人の状況を認識するのを助けることを目的として、死体を尊厳と共に一時的に保管することができなければならない。これは、外来または入院中に死亡した患者、あるいは家族によって施設に連れてこられた死亡患者が対象となる。国際 EMT は、適切な死体管理のための被災国の政策、規制、および手順に精通し、それらを遵守するために、保健省およびその他の関連する地方自治体と連絡を取り、調整する必要がある。EMT 施設は、法医学、病理学、被災者の特定、または大量死者の保管について求められていない¹⁰⁹。

最低技術基準

1. 安置所内の遺体または身体の一部のタグ付け、および識別プロセス（写真撮影など）を含む管理手順を決める。
2. 遺体を親族やコミュニティに渡し、地域の慣習に従って取り扱う前に、一時的な遺体安置所としてのエリア（テント）を設営する。これは巡回型タイプ 1 には適用されない。

固定型タイプ 1

- ・専用のテントに 2 体分の遺体を保管することができる。

タイプ 2 および 3

- ・温度管理された環境の専用テントに、最低 4 体を保管できるようにする。

3. 毎日のすべての死亡を、EMT 調整機構（EMTCC）に、最小データセット（MDS）または同等のもののうち、重要なデータ項目として報告する。
4. 遺体または身体の一部を取り扱う場合は適切なレベルの個人防護具（PPE）をつける¹¹⁰。

最善の患者治療のための推奨事項

1. 状況や事案によっては多数の遺体を保管する能力を考慮し、充分なボディバッグの供給を行う。
2. 遺体安置所は宗教、文化的側面を考慮して設営し、家族が訪問することができる¹¹¹。
3. 可能な場合遺体安置所とは別に、遺体搬出前に遺体の確認と哀悼のための場所を設営する。

¹⁰⁹ Management of Dead Bodies after Disasters: A Field Manual for First Responders. Second (revised) Edition. <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/31295/9789275319246-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

¹¹⁰ Infection prevention and control for the safe management of a dead body in the context of COVID-19 <https://apps.who.int/iris/handle/10665/334156>

¹¹¹ これは外科的に除去された身体の一部分にも当てはまる場合があることに注意。退院後に切除した部分の患者への返却に関する保健省からのアドバイスを検討すること。



添付資料 1.

EMT のガバナンスー規則と責任

Strategic Advisory Group (SAG) は、国際レベルでのガイダンスの提供を担当し、方針と戦略に関するアドバイス、進捗状況のモニタリング、および EMT 構想の将来の方向性と優先順位に関するガイダンスの提供を行う。EMT 本部チアが議長を務め、各地域と機関の代表、最近被災した加盟国、EMT コアサポートグループ¹¹²の代表としての支援国、国際アウトブレイクアラートアンドレスポンスネットワークや国際ヘルスクラスターなどのパートナーネットワークの事務局、国際捜索救助諮問グループ (INSARAG)、国連人道問題調整事務所 (OCHA)、国際赤十字および赤新月社運動と WHO とオブザーバーなどの幅広い関係者グループの代表者で構成される。

EMT 地域グループは、加盟国、EMT、およびその他の関係者が EMT 構想の実施を形成、指導、推進できるようにする、地域レベルのメインフォーラムとして考えられている。EMT 地域グループは、地域事務局としてそれぞれの WHO 地域事務所の支援を受け、6 つの WHO 地域すべてに設立されている。地域グループの目的は、EMT 構想の世界的な目標を地域および国固有の背景に適合させ、EMT 構想の国際レベルの戦略的方向性に貢献し、影響を与えるそれぞれの地域活動計画を作成して合意することである。

各地域の WHO での EMT 構想の推進

一部の地域では、WHO 地域委員会が EMT 構想を正式に承認、支持している（米国）。南米諸国連合 (UNASUR) や欧州連合など、一部の地域の政府間組織も EMT の指導原則と最低基準を認めて推進する決議または宣言を採用している。他に、東南アジア諸国連合 (ASEAN) を含む特定の EMT 能力強化プロジェクトを調整し、彼らの地域における主要な関係者および EMT 構想の推進者としての彼らの役割を強調している。

¹¹² EMT 構想の実施のための必要な資源と、提供者の継続的な拡大を考慮し、WHO は EMT コアサポートグループ (CSG) を設立した。このグループの役割は、WHO-EMT 構想、およびより広範な WHO Health Emergencies Program に直接自分の考えや懸念を表明するために EMT 構想への（金銭的または物による）直接支援を提供、または提供することに关心のあるドナーに議論をする場所を提供することである。

技術作業部会 (TWG) は、臨床、運用、および方針のギャップに対処するために SAG によって承認された期間限定の部会である。主な機能は、目前の課題に関するエビデンスを収集し、特定領域において、推奨事項と最小基準またはガイダンスを提供することである。

それぞれの課題で実績があるメンバーで構成され、彼らは彼ら自身の組織によって指名される。議長を含むメンバーの最終的な選択は、事前に決められた基準と TWG の構成に基づいており、6 つの地域すべてから選ばれるのが理想である。メンバーの承認は EMT 事務局と SAG が行う。

WHO は、地域および世界レベルでの EMT 構想の調整をサポートし、本部に拠点を置く EMT 本部事務局¹¹³を提供する。EMT 構想の事務局としての WHO の機能は次のとおり。

- (1) 国レベルでの調整能力を含む EMT の能力強化に関する技術支援とアドバイスを通じて、加盟国と EMT 提供国を支援する。
- (2) 必要に応じて EMT (国内および国際チーム) の展開の発動と調整において被災国を支援し、国際 EMT コミュニティによって被災国に提供される支援を調整する。
- (3) 国際的に展開可能な EMT の国際分類を管理する。
- (4) EMT の指導原則と最低基準を保護し、EMT の方法論の継続的な進歩と発展のために TWG の召集を行う。
- (5) 国際および地域の議長とさまざまなガバナンス機関に事務局のサポートを提供し、EMT 構想の推進のためのパートナーシップを維持する。

EMT 構想の主な関係者は次のとおり。

- ・災害、疫病流行、その他の緊急時に医療へのアクセスを確保することを主な任務とする、国の保健当局。
- ・すべての危険緊急事態における急増する被災者に、直接的な診療を提供する能力を備えた組織または機関 (政府または NGO、民間または軍、国内または国際) は、EMT の作業に関連する調整や規範設定の役割を果たす。また、事務局としての WHO を含め、補完的な専門知識または資源を提供することができる。
- ・EMT 構想で要求される資源と実際の活動を考えると、ドナーもまた主要な関係者となる。

¹¹³ WHO は EMT 構想に事務局を提供し、世界保健総会の文書 68/27 に従い、EMT ユニットを強化して、世界レベルで EMT の育成に貢献している。それ以来、WHO は、EMT 構想の地域事務局として機能する各 WHO 地域事務所に EMT 担当者を指定する戦略をすすめてきた。

最後に重要なことであるが、EMT 構想はそのメンバーと任命された担当者にかかっている。関係者と同様に、彼らは構想のガバナンス構造に影響を与え、あるいは影響を受ける。

メンバーとは、国際レベルの、あるいは地域レベルの WHO 事務局に、EMT の指導原則と基準に順じ、適切なレベルで EMT 構想に参加する意思を通知した、政府、組織、およびチームである。彼らは、国、組織、またはチームレベルの担当者を指定し、これらの詳細を EMT 事務局に伝える。EMT 担当者は、地域および EMT 本部事務局の主要な連絡先の相手であり、交渉相手である。状況に応じて担当者は、組織の方針レベル、運用レベル、またはチームレベルなど、さまざまなレベルに存在する場合がある。

添付資料 2.

国際分類

EMT 国際分類プロセスは 8 つの段階で構成される。

- 1. 関心の表明**：立候補するチームは登録したい EMT のタイプまたは専門診療チームを示して、オンラインで申請する。本部および地域 EMT 事務局は、国際分類申請を完了するためのインタビューを実施する。
- 2. 自己評価**：立候補したチームは、指針となる原則、コア基準および技術基準に照らして自己評価をし、宣言したタイプの国際的な最低基準を満たすための自らのスタート地点と、必要な事項を明確にする。
- 3. メンターの割り当て**：EMT 本部事務局は、地域 EMT 事務局と合意して、最終検証までのプロセス全体を通じてチームに同行するメイン指導者（メンター）を割り当てる。メンターとチームは、診療、ロジスティクス、WASH 関連の疑問を解決するための技術専門家のプールにアクセスすることができる。

4. **メンターシッププロセス**：立候補したチームは、標準手順書 (SOP) の見直しや、新たな SOP の作成、スタッフのトレーニング、診療、ロジスティクス、水/衛生関連の資機材の適応、証明書類のまとめなど、国際的な最低基準に準拠するプロセスを開始する。メンターは最初の事前訪問に続く定期的な連絡と進捗報告による継続的なモニタリングの、すべてのプロセスにおいてチームに付き添う。
5. **事前検証訪問**：立候補したチームは、訪問前に全てが揃った証明書類のパッケージをメンターに提示する必要がある。パッケージには、すべての SOP と関連ドキュメント、展開の準備が完了している資機材のリスト、および完全な訓練を受けたスタッフ名簿が含まれる。この事前検証訪問の目的は、次のフェーズに進むために必要なすべての要素が整っていることを確認することである。チームが検証される準備ができているかどうかの判断が、チームとメンターの間で一致していなければならない。
6. **検証訪問**：これは検証チームが、立候補したチームが国際的な最低基準を満たしていると評価し、申請したカテゴリーでの分類を推薦する正式な段階である。
EMT 本部事務局または EMT 地域事務局が訪問を主導する。検証チームはレポートを作成し、チームの登録を推薦する WHO 事務局長宛ての正式な要請書に署名する。検証訪問の 6か月後に、レポートで指摘された指摘事項に関する進捗状況を確認する作業が行われる場合がある。
7. **国際登録**：EMT 本部事務局が検証訪問レポートを検証し、チームは国際的に展開可能な EMT として国際登録される。登録の有効期間は 5 年間である。
8. **再登録**：登録から 5 年後、チームは国際的な最低基準を引き続き満たしていること、および EMT 構想によって新たに定義されたプロトコルや基準に適合していることを証明する必要がある。

分類と登録のプロセスにおける役割と責任

EMT 本部事務局は最終的に国際分類への登録に責任を負い、チームとメンターの全体的な調整とフォローアップを請け負う。また、登録に必要な資源が整っていることを確認し、プロセスのすべての段階をコントロールして、これらを正しく実行する。

6つの WHO 地域にあるそれぞれの EMT 地域事務局は、このプロセスに共同責任を負う。各地域のチームとメンターの調整をサポートし、必要な資源と協力して、チームとメンター間、あるいはプロセスの任意のステップで発生しうる障壁や問題の解決を助ける。

国際的に展開するために分類および登録されることを希望するチームは、限られた期間内に最低基準を満たすよう努めることを約束する。チームの組織は、適切な資源を備え、適切な人員、必要な機器、およびプロトコルを適切に確立してテストを受けることを約束する。

メンターは、チームが国際的な最低技術基準に達するための推奨事項とともに、プロセス全体を通じて技術サポートとアドバイス（専門知識に関連する）を提供する。

メンターは、割り当てられたチームの進捗状況と現状、およびチームの検証までの準備に関する公平な推奨事項について、EMT 事務局に定期的に更新情報を提供する。

検証者は検証訪問中に、チームが EMT 構想の基本原則、コア標準、および技術標準に準拠していることを確認する責任がある。

添付資料 3.

ガイダンスの原則

ガイダンスの原則

安全な医療

安全でない診療による本来なら回避可能な患者への危害は重大な苦痛と経済的損失を引き起こし、医療システムへの信頼に悪影響を与える。EMT は、安全な診療の提供が世界的な健康の優先事項であることを認識し、「まず、害を及ぼさない」という医学的精神を再確認する¹¹⁴。EMT は安全な診療を提供し、患者やその介護者に不必要的身体的、心理的危険を加えないようするために必要な構造、資機材、スタッフ、およびシステムの構築に取り組んでいる。EMT は困難な状況や緊急事態に対応することを考えると、この原則は、EMT を「最大限の人に最大限のことを行う」ことに適合させ、厳しい環境でも安全な治療（または質の高い治療）に寄与しなければならない。

適切なレスポンス

適切なレスポンスとは、ニーズ主導型で、被災者を中心とした効果的かつ効率的なものである。EMT は、保健省およびその他の関連省庁によって実施された現地評価に基づいた、予想されるあるいは特定されたニーズを根拠として、その申し出とその後の展開をすべきである。EMT は、地域および国内対応のために発動する場合があるが、域外や近隣国に配備された場合、EMT メンバーのいつもの職場の状況ではなく、活動地の人々のニーズおよび特定の緊急事態の状況に適合した診療を提供する必要がある。EMT は、チームの撤収後、なんの成果もフォローアップ戦略もない診療を行わないよう注意しなければならない。これには、特定の医療ニーズの変化を考慮し、緊急時に迅速に調整することにより、被災者のニーズに合わせてサービスの範囲を適応させることが含まれる。たとえば地震では、最悪の地震災害であっても数日以内に外傷からプライマリケアや風土病のケアに変更する必要がある。これはまた、被災国のプロトコルと手順に準拠するように診療と運用プロトコルを適応させることを意味する。ニーズ主導型であることに加えて、レスポンスは被災者中心（支援を受けるコミュニティの好みや価値観、信念を尊重する）で、効果的（エビデンスに基づく医療の提供）、効率的（利点を最大化し、無駄を最小限に抑える）でなければならない。

公平な医療

EMT が提供する医療は、民族、宗教、性別、年齢、所属政党、その他の要因によるのではなく、医療ニーズに基づいてすべての患者とコミュニティの人々を受けいれる。緊急時の医療へのアクセスは基本的人権である。EMT は人々がアクセスしやすいよう真の意味で地理的にカバーするよう調整され、「到達しやすい」地域に EMT が集中しないよう努める必要がある。EMT は、最も脆弱な人々が彼らの医療にアクセスすることを困難にする可能性のあるバイアスと影響を認識し続け、女性、子供、高齢者、障害のある人、社会的または経済的に不利な立場にある人が本当に利用できるようにする必要がある。一般的に、EMT は被災者に無料で医療を提供することが求められる。当該国の医療制度の慣行に関する例外が関連している可能性があるが、すべての EMT は、被災者がお金がないことで治療を受けられないことがないようにしなければならない。チームはまた、無駄な遅延を回避し、タイムリーに医療を提供することが求められている。脆弱な人々を保護するには、準備から対応の段階まで全過程において、すべての EMT に方針と実践を適用する必要がある。これにより、EMT 施設は、すべての人、特に最も保護が必要な人にとって安全でアクセスしやすい場所であり続けることができる。

¹¹⁴ World Health Assembly WHA 72.6. Agenda Item 12.5 Global action on patient safety
https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA72/A72_R6-en.pdf

倫理的医療

EMT とそのスタッフは、常に倫理的に行動し、世界医師会の医療倫理¹¹⁵のマニュアルと当該国の方針に従って行動することを約束する。特に EMT は、患者が自分の病状、予後、治療の選択肢、代替案、合併症について、理解できる言語と方法で知る権利があることを尊重すること。明らかに不可能でない限り、医療処置についてインフォームドコンセントを得る。倫理的な医療には、注意深い文書とカルテ管理、患者データの機密保持も必要である。EMT は日々倫理的に困難な状況に直面しており、災害や緊急の課題を使用したケーススタディやディスカッションなどを通じて、特定の倫理トレーニングをスタッフに提供する必要がある。チームは、現場ベースの倫理委員会などのメカニズムを作り、必要に応じて患者、家族、コミュニティーリーダーを入れて困難な患者ケアの問題について話し合い、解決する。

説明可能なレスポンス

EMT の活動における説明責任¹¹⁶は、第一に EMT とそのスタッフが、医療を提供している人々やコミュニティに対して説明責任があると定義される。被災者に説明責任を負うことは、組織がそれらの人々のニーズを満たす質の高いプログラム作成に役立ち、誤りや不正、汚職の可能性を減らす。活動全体を通じて、EMT は提供するサービスが適切であり、前向きに認識され、現地のコミュニティのニーズと期待を満たしていることを確認するために、サービスを提供するコミュニティと連絡をとる必要がある。匿名でのフィードバックと直接のフィードバックの両方が必要で、フィードバックを促進するために、チームは患者とコミュニティに、コメントや苦情が専門的かつ透明性を保ち、真摯な方法で処理され、改善につながることを示さなければならない。EMT は、地方自治体または国の政府からの要請に応じ、ニーズが急増する地方の医療システムを支援するために配備されており、彼らだけでなく、EMT を派遣した組織または母国に対しても説明責任を負う。

調整されたレスポンス

EMT は、国内（ローカル）または国際チームとして緊急事態に対応し、既存の医療システム、医療緊急オペレーションセンター（EOC）あるいはこれと同等のインシデント管理システムと連携する。EMT は、国の医療制度のレベルを超えて協力し、地元の医療提供者を支援するために活動する。チームは、適用されるライセンスと登録法、および緊急調整メカニズムへの報告に関する必要事項を順守する。そのかわりに EMT は、適切に運営されている調整センターと会議を通じて、既存の医療システムと公衆衛生のサーバイとの協働について関連当局からの支援を受けることができ、当局から活動上の最新情報をタイムリーに受け取れることが期待される。EMT はまた、被災者の利益のために関係者（医療および非医療、国内および国際的支援団体）と調整する。EMT は、さまざまなレベルや支援者間で統合および調整された医療の提供に取り組み、患者の退院または紹介時、あるいは EMT の活動が終了したときに治療の継続性を確保する。

¹¹⁵ World Medical Association Medical Ethics

<https://www.wma.net/what-we-do/education/medical-ethics-manual/>

¹¹⁶ A Red Cross and Red Crescent Guide to Community Engagement and Accountability (CEA) – Improving communication, engagement and accountability in all we do;

<https://media.ifrc.org/ifrc/wp-content/uploads/sites/5/2017/12/IFRC-CEA-GUIDE-0612-LR.pdf>

添付資料 4.

コア原則のチェックリスト

この添付資料は、コア原則とそれらを構成する重要な分野のチェックリストを示す。このチェックリストは、EMT チームがコア標準にさらに沿つたものになるよう、その構造とプロセスについて自己評価を行い、構築するためのガイドとなることを目的としている。

項目	主な分野	チェック (Yes/No)
	方針と書類	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
	1. 書類、方針、標準活動手順 (SOP) を集約した格納場所、あるいはガイドラインの原則や、EMT のタイプやサイズに応じた技術的な SOP をカバーするチームメンバーがアクセスできる操作マニュアルがある。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
	組織のリーダーシップ	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
	2. 戰略と組織の下から上への報告を管理し、緊急時に最短時間で派遣を決定するための明確なリーダーシップの構造。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
組織管理	財務と資金調達	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
	3. EMT の準備状態を維持するための財務構造とガバナンス、およびチームが宣言した時間枠内に展開するための迅速な資金調達ができる。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
	4. 合意された倫理基準に従った資金調達を行い、患者や診療の写真を不適切に使用しない。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
	組織レベルでの安全管理	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
	5. EMT 展開の前に計画とリスク評価を行い、展開前および活動全体を通じて、安全管理の方針と手順に従うことを保証するための戦略とシステム。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
	派遣した EMT へのリモート支援	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
	6. 必要に応じて活動中のチームに、スタッフの補充や消耗品の補給、チームの撤退や退避などに關し、本社を通じて、または他の方法での遠隔支援ができる体制。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
	チームの要員とその家族のサポート	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
	7. チームの要員の家族が、現地にいる要員に情報を伝えることができ、また関連する更新情報を家族が受け取れるための体制。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
	外部連携と広報	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
	8. 関連省庁、他の組織およびメディアなどとの外部連絡を管理する方針、手順および、これらを行うために指定されたチームの要員がいる。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
	組織としての学習と検証	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
	9. 組織は以前の活動から学習し、次の活動を改善するために体系的に検証する。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
	10. 組織は展開後のネットワーク全体の調査と知識の構築を支援する必要がある場合、活動の検証後レスポンス全体に貢献する。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N

項目	主な分野	チェック (Yes/No)
人材は EMT の中で最も重要な部分である。EMT を活動可能な状態にし、要員に対する適切な注意義務を担保するため、人材管理システムが必要である。派遣前のフェーズにおいて EMT は、要員のリクルート、健康診断、保険などに関して、活動時と活動後の方針と手順を持っていなければならない。チームメンバーは、行動規範に署名し尊重するよう求められる。給料(いくらか、あるいはないのか)、保険(または同等のもの)、および活動時の免責事項に関する方針は、採用段階で明確に説明する。		
派遣前の準備 リクルートと選定、健康診断	11. EMT の要員のリクルートと、EMT の活動に適しているか、身体的、精神的な健康診断を含む精査と選定の包括的なプロセス。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
児童保護のチェック	12. 犯罪歴がある、または保護を必要とする人に脅威を与える人を除外するためのスクリーニングが実施されている。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
	13. 必要に応じて現地スタッフを雇用または契約し、リスク保護の目的でスクリーニングをするための方針と手順がある。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
身体的な健康に関する準備	14. 関連するすべてのワクチンをチームの要員へ提供または接種できるよう手配し、派遣前に接種を完了し、適切なブースターを受け、現地到着する前に完全な効果を発揮することを保証する。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
データベースへの登録とリストの管理	15. 適切に医学的および活動経験のスキルをミックスしたチームをタイムリーに展開するために必要なスタッフの適正な数と職種を考慮した、包括的な人事管理システム。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
	16. 機密性を維持しながら、深夜や休日、緊急時にもアクセスできる、チームの選択と展開に必要なすべての詳細が得られるデータベースがある。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
	17. 医療の質と安全面への影響を最小限に抑えつつ、経験とメンターシップを次世代に伝えるための要員のローテーション計画を提供する。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
	18. 特殊な専門家の分野を除き、職種、役割ごとに、リストには実際に必要な人数の 5 倍の登録人数が必要である。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
活動時の健康、安全と福祉	19. 流行地域での蚊帳やマラリア予防など、状況やリスク評価に応じた有害生物からの化学的予防、個人防護具がある。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
	20. チームの要員が活動中健康を維持し、業務を遂行するために可能な限り最高の状態を保つ安全な水、食料、適切な休憩所がある。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
	21. 適切な研修とモニタリングを伴う同僚同士の、あるいは専門研修を受けた担当者のいずれかを通じた、要員に対する現場でのこころのケアサポート。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
	22. 作業に応じて適切な PPE (医療スタッフの標準予防具や廃棄物処理者の適切な保護など) をチームの要員と現地スタッフに提供する。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
	23. 現場での要員の健康と安全管理、展開状況に応じた保険または補償(医療、事故、および生命)が整っており、必要に応じて退避および出口戦略が含まれる。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
活動終了後/活動終了後の健康	24. チームの要員は、適切な休暇と必要に応じて医学的フォローアップを行った後に再派遣される前に、デブリーフィング、こころのケアとクリアランスの機会が提供される。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
	25. 活動後のデブリーフィングでのチームのフィードバックは、チームの方針と研修を確認および改善する機会として利用される。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N

項目	主な分野	チェック (Yes/No)
<p>要員は、認められている専門分野の範囲内で活動する。EMT の要員は、専門的なガイドラインと、行動およびパフォーマンスに関する倫理的、専門的な基準を順守する。EMT には患者の苦情や医療過誤の申し立てに対処するメカニズムがある。</p>		
登録、免許と証明書	26. すべてのスタッフは母国で業務を行うために登録されており、そのための現在有効な免許を保持している。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
	27. 活動サポートスタッフなど、正式な免許を必要としない要員は、行う業務についてトレーニングを受け、その役割に適した業務年数と経験を持っている。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
<p>業務範囲</p> <p>28. チームリーダーと EMT の組織はスタッフの業務範囲を把握し、チーム内で適切な専門を持つ要員を組み合わせ、医師が自分の専門外の技術を必要とする患者を治療するという困難な倫理的決定をしなければならないことを避ける。</p> <p>29. 平時での予定された業務における厳格な規則の範囲と、緊急事態の状況との間にはバランスがある。例えば、外科医は狭い範囲の専門家よりもさまざまな外傷および非外傷の外科疾患を扱うことができる外科医が望ましい。同様に、外科医は帝王切開の経験があり、自国の緊急事態下で手術を行うことを許されているか、そうでなければチームは産科専門医を連れてくる必要がある。</p> <p>30. 救命救急士など、すべての国で認められていない専門分野の要員は、被災国によって認められた医師の監督下で、母国で行っている業務の範囲内で活動する。</p>		
苦情処理	28. EMT は、書面または口頭で苦情を申し立てたり提案したりする権利について、患者が理解できる言語で伝える。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
	32. 苦情は、丁重かつタイムリーな方法で調査、処理され、可能な場合はいつでも、申立てた人にフィードバックを提供する。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
	33. 患者または家族の心配、不安には、適切な方法で対処する。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
患者からのフィードバック	34. 個人、コミュニティ、現地の医療関係者、および調整メカニズム (EMT 調整機構など) から提供される医療に関するフィードバックを得るための適切な手段が用意されている。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
保険、免責、医療過誤	35. チームおよび要員個人は、国内および国際チームの緊急対応における活動を含めて、適切な医療補償保険の対象となる。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
患者の安全に関する文化	36. 標準治療からの逸脱に対するリスクと患者の安全に対する脅威が速やかに特定され、要員によって提起された重大なインシデントに適切に対処する、患者の安全を守る、前向きな文化がある。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N

項目

EMT のすべての要員が、活動のために適切にトレーニングされていること。これは、要員の育成の概要を示し、必要な技能に応じた多様な研修を含む研修の枠組みで明確に説明されなければならない。全員を対象とした基本的な導入研修では、安全管理、チームのプロトコルと手順、およびチームの資機材の紹介が含まれる（ただし、これらに限定されない）。その後、専門的な技能の習得、展開状況への適応、およびすべてのチームの活動シミュレーションの研修が続く。

EMT はまた、リーダーとなり得る人材を特定するシステムを作り、彼らの役割と責任を高めるための指導教育を提供する。このリーダーシッププログラムは、あらゆる分野から選ばれた個人に開かれている。

主な分野

チェック (Yes/No)

研修の枠組みと学習の道程	<input type="checkbox"/> Y	<input type="checkbox"/> N
37. 特に元々の資格に関連する、EMT の要員によってすでに行われた研修の有効性をチェックする方法がある（専門家の業務に関するコア基準も参照）。	<input type="checkbox"/> Y	<input type="checkbox"/> N
38. 知識と専門性を向上させるために、それぞれが独自の学習経路を作成することもできる、すべての要員が理解できる包括的な研修の枠組み。	<input type="checkbox"/> Y	<input type="checkbox"/> N
研修のカリキュラム、内容と学習目標	<input type="checkbox"/> Y	<input type="checkbox"/> N
39. 研修のカリキュラム、内容、および学習目標は、EMT を国内および国際的な緊急事態に対応するための要員の養成に適している。	<input type="checkbox"/> Y	<input type="checkbox"/> N
40. 学習目標は、要員と外部検証者が知ることができる。すべての研修は、参加者のフィードバックと、活動から学んだ教訓に従って定期的に検証する。	<input type="checkbox"/> Y	<input type="checkbox"/> N
41. EMT は、組織内で、または他団体、外部講師、または外部委託業者と協力して研修を実施することもできるが、すべて研修内容に寄与するものでなければならない。	<input type="checkbox"/> Y	<input type="checkbox"/> N
活動の研修とシミュレーション	<input type="checkbox"/> Y	<input type="checkbox"/> N
42. 時間的な余裕がある場合（感染流行への対応や、第二班派遣時など）は、特定の活動のための直前研修。	<input type="checkbox"/> Y	<input type="checkbox"/> N
43. 直前研修と、フルスケールの実践研修を含む、学習の枠組み。	<input type="checkbox"/> Y	<input type="checkbox"/> N

項目	主な分野	チェック (Yes/No)
EMT は緊急事態が発生した場合に、被災国の、また必要な場合は地域および世界全体の状況をモニターすることに同意する。EMT は現地関係当局による初期被害評価を受け入れ、支援の要請にタイムリーに対応、提供することに同意する。		
発動の手順		
44. 国内 EMT には、災害医療対策本部のような機構を通じ、当局によって発動されるメカニズムがある。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
45. 国の災害対策と緊急時の医療対策、対応計画および標準手順書 (SOP) には、EMT などの国の対応チームを配置するための規定が盛り込まれている。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
46. 国際 EMT は、ウェブ上の活動調整センター (VOSOCC)、または EMT に関する他の地域または世界規模での調整ツールをモニターしてこれに寄与する機能がある。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
47. EMT は、被災した地方または国の当局によって承認された場合にのみ展開する。被災国に支援を提供するための二国間の機構はすべて認められている経路である。WHO は各国と協力して、独自の被害評価を行い、独自の対応チームを派遣し、必要に応じて残存するギャップを埋めるために特定のタイプの EMT の派遣の申し出を受け入れる能力を強化および支援する。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
到着時の登録		
48. 被災地に到着した国内 EMT は、現地災害対策本部に登録し、現地当局や関連機関と連携して活動する。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
49. 国際 EMT は、到着時に EMT 分類システムに基づいて、タイプ、キャパシティ、および提供できる内容を報告する。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
50. EMT は保健省に登録し、医療の各職種において診療許可（または同等の免許手続き）を取得する。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
51. EMT は、デジタル、ハードコピー両方の形式で必要な医療免許と証明書を含む関連文書を持っていること。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
現場での調整		
52. EMT は、割り当てられた場所での活動の決定を含め、被災地区および国当局と調整することに同意する。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
53. EMT は活動期間を通じて、現場レベルまたは国レベルで、状況が進展するに伴い、情報共有、およびニーズの再評価を通じて、調整会議に参加、貢献することに同意する。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
撤収時の報告		
54. EMT は活動地を離れる前に、彼らの貢献が理解されていることを確認するとともに、最も重要なことであるが、治療の継続を担保するために必要な最終活動報告を行う。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	

項目

EMT は、優れた内部運用能力とリーダーシップと共に展開される。優れた現場管理能力と運用能力を持たないチームは、災害や感染症のアウトブレイク後の急性期に最適な活動をすることができず、自分のスタッフを危険にさらすだけでなく、被災者への標準的な治療を維持できない可能性がある。チームを派遣する EMT 機関は、活動時の要員の健康と安全に関して注意義務を負っており¹¹⁷、これを維持するための適切な資機材と現場での供給および支援を要員に提供する。

主な分野	チェック (Yes/No)
安全管理	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
55. 安全管理は、本社のサポートから始まり、現場の安全管理計画と手順を含む現地での活動期間全体にわたって継続される。これは、チーム内で任命された安全管理の責任者が主導する。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
56. EMT にはさまざまな安全管理の方法があるが、すべてに地元当局との連携、最新の安全情報を受け取るための取り決め、急激に変化する安全への脅威に対する計画を含める必要がある。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
重大事案管理	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
57. 現場およびリモートサポートを始動する機能を備えた重大事案管理システム。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
58. スタッフの負傷、病気、死亡など、最も可能性の高い重大事案への対応計画。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
59. チームメンバーと家族をサポートするためのシステム。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
日々の運用管理	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
60. チーム管理は、医療/看護、ロジスティクス、水と衛生管理、および管理サポートの重要な分野を含む。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
61. 現場管理には、現地での契約関係、必要に応じて一般的な活動サポートスタッフ、通訳、警備などの現地スタッフの雇用がある。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
既存の医療施設への統合のプロセス	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
62. 現地で展開する前に、可能な限り早く現地の医療施設とのコミュニケーションをはかる。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
63. 患者の診療情報と要員の安全に関する施設の資料へのアクセス。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
64. 医療、倫理、および活動一般の文化が理解され、尊重されている。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
公開情報	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
65. 本社および現場での広報の管理。これには、患者と家族の機密を保護し、患者や要員がメディアに話す前に、圧力をかけることなく了解をとることが含まれる。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
66. 広報のための特定の訓練を受けた、広報担当要員がいる。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
67. 展開前、活動中、活動後のチームの要員の、ソーシャルメディアその他のコミュニケーションを管理するための方針がある。これには、公共に利用することの同意を得た写真や映像の使用などを含む。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N

¹¹⁷ 注意義務：組織は、派遣するボランティアの福祉を適正に守る必要がある。注意義務とは、被雇用者、契約業者、ボランティア、および彼らの家族に対して、国外での活動中、あるいは母国の遠隔地で働くときの福祉、安全を維持する上での組織（雇用主）の道徳的および法的義務を指す。このような状況では、個人および組織は、健康を損なうことにつながる合理的で予見可能な傷害または曝露のリスクを回避するために慎重に行動する法的義務を負う。この義務は、作為と不作為の両方に適用される。それに加えて雇用主は、被雇用者や他の事業協力者の健康、安全、福祉に取り組む幅広い文化を組織内に構築しなければならない。そうするために、彼らは人々を起こりうる危害から保護するための適切な移動に関する安全管理アプローチを構築し実施することが期待される。（<https://www.internationalsos.com/duty-of-care>）

項目	主な分野	チェック (Yes/No)
EMT は、より良い医療の提供と全体的な医療の対応に貢献できるレベルの医療情報を維持管理しなければならない。これには、臨床的に正確で関連性のある、読みやすい患者記録、チームの診療活動の毎日の要約の適切な保健当局への提出、およびより良い公衆衛生対応を推進するためのモニタリングと報告システムを含む。		
患者記録		
68. EMT は、診察、治療、診療のモニタリング、起こり得る合併症を記載した患者記録を機密性をもって保持する。患者記録は、EMT 最小データセット (MDS) または同等のものに充分な情報を収集する必要がある。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
69. すべての患者に、実施された治療の記録が提供され、必要に応じてフォローアップのための紹介を行う。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
70. 診療に関する書類と同意書は、患者が理解できる言語で書かれているか、要約が現地の言語に翻訳されていること。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
71. データを完全に維持するための効果的なバックアップの手順と方法があり、データが保護されている。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
報告と最小データセット (MDS)		
72. EMT は、EMT MDS またはこれと同様の当該国で定められた形式を使用して、活動期間中定期的に、および撤収前に、現地および国の大連に報告する。これらの活動報告は、適切な支援範囲を決定し、さまざまな団体の調整のために使用される。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
調査/研究と学術論文		
73. 現場活動中、EMT またはその要員は、関係する患者の同意および適切な倫理委員会の承認なしに、研究または臨床試験を実施しない。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
74. 被災国の医療機関/保健省から取得した情報を使用した学術論文および記事は、関係当局/医療機関の同意なしに、EMT またはその要員によって出版、公表されない。理想的には、すべての出版物は共同で、もしくは被災国主導でされるべきである。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
75. EMT は、各派遣後に検証を行って必要な修正を報告し、改善を継続していくことが推奨される。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
インシデントレポート		
76. EMT のシステムの学習と改善に焦点を当てた、ニアミス、無害なインシデント、および有害事象を報告する方法がある ¹¹⁸ 。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	

¹¹⁸ ここでは、次の定義が使用されている。(1) 患者安全インシデント：患者に不必要的危害をもたらす可能性のある、またはもたらした可能性のある事案または状況。(2) ニアミス：患者には影響がなかったインシデント。(3) 無害なインシデント：患者に影響はしたが、認識できる危害は生じなかった事案。(4) 有害事象：患者に危害を及ぼす結果となった事案。参照: WHO. Conceptual Framework for the International Classification for Patient Safety. Geneva: WHO; 2009.

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70882/WHO_IER_PSP_2010.2_eng.pdf;jsessionid=02A1536A798C37E164B3E7DCE61E7763?sequence=1

項目

診療は、より広範な公衆衛生対応の重要な柱の1つである。EMTは医療支援の全般に貢献し、その診療行為が害を及ぼさず、感染のリスクを最小限に抑え、疾患の発生や公衆衛生状況の悪化を予防することに役立つことを約束する。EMTは、公衆衛生のメッセージを発信し、コミュニティを関与させ、サーベイの監視を行う場所としての役割を果たすことを通じてこれらを行う。すべてのEMTは、伝染性および非伝染性疾患の病態を扱えることが期待されているが、特定の感染症の発生には専門の診療チームが必要になる場合がある。

主な分野	チェック (Yes/No)
サーベイと疾患の早期警告	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
77. 毎日、もしくは保健当局の求めに応じてEMT最小データセット(MDS)か、現地で使用されている、疾患の早期警報システムによる報告を行う。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
78. 公衆衛生上の脅威に基づいて、チームの要員のチェックと保護を強化。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
79. 要員の適切な個人防護具、および施設全体の効果的な衛生管理を含む、感染予防管理(IPC)の最低基準への準拠。IPCはまた、水と衛生設備への適切なアクセス、滅菌、および術後感染率のモニタリングを通じてサポートされるべきである。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
サーベイと疾患の早期警告	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
80. コミュニティの関与を促したり、EMTを受診する人々への公衆衛生のメッセージを通じて、疾病予防に貢献する。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
81. 公衆衛生のメッセージは、本質的に一般的な内容を緊急事態の状況に合わせてアレンジし、現地の言語で記載したものを、文化的に適切な方法で配布する。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
82. 特定の疫病流行に対応するチームでは、コミュニティを巻き込むことについてより具体的で高い基準が求められる。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
より広範な医療ニーズ	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
83. EMTは、栄養、水/衛生、および媒介生物駆除のすべてを解決することは求められないが、(EMT MDSを介して)医療を提供するコミュニティでそのようなニーズの兆候を報告し、適切な保健当局やその他の対応機関と調整して、これらの業務や介入を提唱する。	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N

項目		
主な分野	チェック (Yes/No)	
患者の紹介経路	<input type="checkbox"/> Y	<input type="checkbox"/> N
84. 後送を必要とする患者は、通常指定された救急車サービスあるいは受け入れ側に引き渡されるまで、紹介元の施設または EMT が責任を負う。	<input type="checkbox"/> Y	<input type="checkbox"/> N
85. 非感染性疾患や産科の継続治療、および結核や HIV などの長期的な感染性疾患プログラムのための地域の患者紹介システムの理解。	<input type="checkbox"/> Y	<input type="checkbox"/> N
記録	<input type="checkbox"/> Y	<input type="checkbox"/> N
86. 患者は、保健当局によって認められた記録と紹介状の様式で紹介するか、国の方オームが存在しない場合は WHO の紹介様式を使用して紹介する。	<input type="checkbox"/> Y	<input type="checkbox"/> N
多数傷病者対応	<input type="checkbox"/> Y	<input type="checkbox"/> N
87. EMT には多数傷病者への対応計画があり、余震などの二次災害や、交通事故や航空機事故などの他の自然災害や人為的事故などに備えている。	<input type="checkbox"/> Y	<input type="checkbox"/> N
88. EMT は、そのタイプに応じて、多数の死傷者事故の犠牲者の最初のトリアージ、安定化、適切な紹介および根治治療を行わなければならない。	<input type="checkbox"/> Y	<input type="checkbox"/> N

* (訳注) ハブアンドスポークモデル：中心（ハブ）に後送病院があり、その周りにクリニックがある構造を模式的に言う表現

項目	チェック (Yes/No)	
主な分野	Y	N
自己完結		
89. 医療：医療用品、機器、消耗品。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
90. ロジスティクス：EMT のタイプに従って、チームの健康と福祉、および最小限の活動サポート機能を維持するための発電、通信、食料、テント、工具およびその他の機器。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
91. 水/衛生：水処理、生成と供給、衛生、医療廃棄物処理、環境洗浄および衛生環境を整えるための設備、機器と消耗品。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
自己完結の期間		
92. 国内チームは、一般的に国の資源から補給がより利用しやすいという前提で、自己完結の日数は少なくてすむ。これにより、迅速かつ軽量に展開できるが、それでも、活動地までの距離にもよるが最低 3 日は必要である。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
93. 国によっては、地理、地形、国の規模、人口密度など、いくつかの影響要因に応じて、チームにより長い自己完結期間を要求する場合もある。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
94. 国際 EMT は、補給体制が整っている状態で、最低 14 日間の自己完結期間が求められる。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
95. 原水（ただし、チームは最初の 48~72 時間は要員の健康のために充分な飲料水を配備する必要がある）、酸素タンクの補充、燃料（現地調達）、およびトラックなどの大型輸送車両は、完全な自己完結の例外である。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
要員		
96. 特に初動で展開する国際チームでは、人員については自己完結が必要となる。現地のスタッフを雇用することは可能かもしれないが、EMT はそのような募集が地元の保健医療システムの対応能力を損なうことがないように気をつける必要がある。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

添付資料 5.

専門診療チーム 119

専門診療チーム（感染症流行/高度感染性疾患）

疾患流行：下痢性疾患（コレラ、赤痢菌、その他の下痢性疾患の流行を含む）

下痢性疾患専用の治療センター（DTC）または病棟の設置と運営において、既存の現地の医療施設を支援する機能を備えた EMT。チームは DTC を運営するため、院内の既存の病棟スペースを下痢性疾患に適応または拡張するための人員、医療機器、および資材を持っていること。

モジュールの適応：

- ・経口補水ステーションまたは外来患者センターの設置には、より小さな下痢治療専門家チームが適切な場合がある。
- ・より大きな DTC を収容するために、追加の物理的な病棟用資機材を持参する必要がある場合がある。この能力を持つチームは、施設を備えた下痢治療専門チームと呼ばれる。これらは、既存の施設の補助として展開することも、既存の医療施設の隣に完全な DTC を設営することも、既存の医療施設と離れて設営することもできる。

注：コレラの発生時のコレラ治療センターと経口補水ステーションは、当該国の医療の通常の要件、EMT のコア原則と基準、および疾患流行の専門チームの技術基準を満たさなければならない。コレラ対応に関する WHO グローバルタスクフォース¹²⁰ は、他の形式の DTC の設営と対応のための非常に価値のあるひな型を提供している。

疾患流行：ウイルス性出血熱

ウイルス性出血熱（VHF）の対応チームとして展開する EMT は、エボラ出血熱、マールブルグ出血熱、ラッサ熱などの感染性の高いグループの疾患に冒された患者に治療を提供するために、専門家の技術と強力なロジスティクスおよびその活動へのサポートが必要である。チームは、既存の医療施設をこれらの疾患の安全な治療センターとして適応させることもあるが、最近の活動からの教訓は、医療施設に隣接して一時的または恒久的な構造の VHF 患者の治療のための専門のユニットを設営した方が、要員と患者双方にとってより安全で速いことが示されている。設備とチームの両方を提供するチームは、「施設を備えた VHF 治療専門チーム」と呼ばれる。

疾患流行：媒介生物による感染性疾患

媒介生物による感染性疾患の治療は一般的には支持療法となるが（デング熱、黄熱病、ジカ熱など）、医療ニーズが急増しているときに支援するために、国内および国際 EMT による対応が最近必要になっている。EMT は、媒介生物による感染性疾患の多数の疑い例や確定症例の治療のために追加の物理的なスペースを提供する必要があることがあり、これらは「施設を備えた媒介生物による感染性疾患専門チーム」と呼ばれる。多くの場合、媒介生物による感染性疾患流行時の患者の治療は、既存の医療構造の中で EMT の専門チームによって支援されるが、トリアージの改善と、比較的元気な患者は自宅へ、そうでない患者は施設へという流れによって、感染症対応を超えて、他の救命医療サービスを維持する。媒介生物による感染性疾患の流行に対応する EMT は、必要な追加の医療のための資材を提供することに加え、医療施設でのロジスティクスおよび活動支援スタッフの管理を提供する必要がある。これらを適切に支援できないということは、治療センターが感染の增幅センターになることを意味する。

¹¹⁹ 技術系のワーキンググループの資料については EMT Knowledge Hub を参照のこと

https://extranet.who.int/emt/guidelines-and-publications#_

¹²⁰ https://www.who.int/cholera/task_force/GTFCC-Case-Management.pdf?ua=1

疾患流行：呼吸器感染症

呼吸器感染症に対応する EMT は、二つの主要な呼吸器疾患に対して準備する必要がある。

- ・インフルエンザ様疾患（感染性が高く、死亡率が中程度から低い）。

この場合 EMT は、酸素の大量供給、支持療法のために自然換気とベッドの間隔を充分にとった大規模インフルエンザセンターを、要員の曝露を防ぐための個人防護具とともに提供することが求められる。真のインフルエンザの流行、またはパンデミックで大規模な国際 EMT が出る可能性はほとんどないが、国内 EMT はあらゆる対応の最前線であり、理想的には大規模な特設会場や、スポーツ会館や倉庫などの非医療施設を改修して数百万人に及ぶ可能性のある患者の治療を行う。

- ・SARS 様の疾患（感染性が高く、重篤な症状と高い死亡率を伴う）。

SARS のような疾患の流行では、EMT は既存の医療施設の強化、または新しい拡張病棟の設営、あるいはこれらの患者の治療のための専用の医療施設のいずれかに対応するために要請される可能性がある。さらに、患者の病状や人数によっては、挿管や人工呼吸管理など、より侵襲的な治療を行う場合もある。国際 EMT は、SARS-CoV-2 の大流行で現在経験しているように、診療の管理に加えて感染防護/管理の手順の支援も必要となる場合がある。

疾患流行：埋葬チーム

専門診療チームではなく、専門サポートチームと呼ばれるこのチームは、遺体から感染する可能性のあるエボラ出血熱やコレラなどの感染性の高い病原体への対応に不可欠である。チームは、遺体の技術的な取り扱いだけでなく、交渉、コミュニティの関与、リスクコミュニケーションのいずれにおいても優れたトレーニングを必要とし、困難な作業を完了できるようにする。あらゆる形態の感染症流行対応チームと同様に、埋葬と個人防護具（PPE）双方の資材に対して優れたロジスティクスと活動サポートが必要であるが、加えて車両を清掃し、要員と患者家族の安全を常に確保するシステムも必要である。

疾患流行：ワクチン接種チーム

ワクチン接種チームは、EMT や、特に国の保健省によって形成され、感染症流行の可能性または確認された発生に対して短期間で大量のワクチンを提供しなければならないことがある。このような支援を行う EMT は活動をサポートする地元当局の許可を持っている必要があり、ワクチンの保管と配送の両方を管理するために必要なロジスティクスと活動サポートの能力を持っていなければならない。EMT は大規模ワクチン接種を行うために、コミュニティをうまく関与させ、一般住民の受け入れや、実施するための適切な数のスタッフとロジスティクスを含む組織編成を行わなければならない。活動のサポートシステムは、廃棄物、特に危険な锐利物を安全に処理すること。ワクチンを直接提供する接種チームは、必要なトレーニングと現地での許可/ライセンスを取得していなければならない。

疾患流行：感染防御チーム

EMT は、流行地域の既存の医療施設内での感染予防と管理措置を強化するために派遣される場合がある。チームが、医療施設の一連の医療への感染管理 (IPC) の実行を支援するために派遣された医療専門家 (分野横断的で、優れたロジスティクスおよび活動サポート機能を備えた) である場合はこれらのチームは EMT である。短期間の訪問のみで、フォローアップや長期の指導および供給がない IPC への介入は、現場の行動を変える可能性が低い。

これに対し、数週間または数か月にわたって医療施設に組み込まれ、医師と看護師が献身的に現地スタッフに個人防護具 (PPE)、トリアージ、リスクの特定などの支援を行う EMT は、IPC の毎日の改善により、院内感染率に違いをもたらし、感染流行を阻止し、永続的な遺産を残す。

EMT は、感染防御のための資機材と PPE を供給するための強力なロジスティクスとともに、医療施設内の水や手洗いステーションなどの必需品へのアクセスを改善するための支援ができなければならない。多くの場合、発生時に「治療センター」として指定されていない医療施設へのこの形での支援を行う EMT は、間違いない院内感染の減少、医療システムへの信頼回復、および感染症流行時にしばしば障害を受ける母子保健サービスへのアクセスや、非伝染性疾患の治療などの医療の継続性に寄与し、命を救う。

専門診療チーム（外科）

このタイプのすべての外科チームは、電力、清潔な水、滅菌、輸血、酸素供給の提供、入院病棟については、ホスト施設の責任と見なす。既存の医療施設または他の EMT を支援するために展開するすべての外科専門チームは、これらの重要な領域についてどうなっているかを受け入れチームに確認し、疑わしい場合はバックアップ対策または代替手段を確保して患者の安全を損なうことがないようにしなければならない。すべての外科チームは、専門分野に少なくとも 1 名の外科専門医と、外科医 1 名に対して 1 名の麻酔医がいなければならない。手術だけでなく術前および術後の看護ケアについて助言できるよう、外科医 1 名に対して少なくとも 3 名の看護師が必要である。また、彼ら自身のチームおよび資機材と上記の活動を支えるため、少なくとも 1 名のロジスティクス要員を同行させる。

熱傷治療

多数の熱傷患者が発生した事故や災害に派遣された熱傷専門チームについては、熱傷に関する技術作業部会の文書に記載されている¹²¹。

熱傷の専門医療チームには主に 2 つの形態がある。

- ・熱傷迅速対応チーム

これらの現場チームは、多数の熱傷患者を受け入れた地区病院あるいは同様の施設に、全国の熱傷専門センターから迅速に（6~12 時間で）派遣するようになっている。この形態の熱傷専門 EMT は、（創部の洗浄と適切な包帯交換の後）最終的なトリアージを行うサポートをする。EMT は患者が国内の熱傷センター、他のセンター、あるいは地域の国際的な熱傷センターに行くか、軽傷ならば現在のレベルの治療を続けるか、緩和治療を受けるかどうかにかかわらず、患者家族のサポートを受け、患者をどこに送るかの決定に関与する。

- ・熱傷専門家チーム

これらのより大きな EMT は、多数の重症熱傷患者をもたらす事故が発生した場合に、既存の熱傷専門センターおよびその他の病院（タイプ 2 または 3 を含む）をサポートするために、充分な期間派遣される多くの専門家によるチームである。このチームは、適切な外科的介入、熱傷の経験を持つ麻酔医、看護ケア、専門家による熱傷後のリハビリテーション、およびロジスティクスの支援を含む、患者の長期にわたるケアにおいて現地の熱傷チームや外科チームをサポートする。

¹²¹ <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305417920304599?via%3Dihub>

形成外科/再建外科

整形外科、形成外科、および再建手術のニーズへの包括的なアプローチを行うこれらの外科専門 EMT は、多数の外傷を伴う緊急事態の後に既存の施設に派遣したり、すでに活動しているタイプ 2 または 3 の EMT を補完するのに理想的である。このチームには、適切な整形外科および形成外科の専門医、麻酔医、専門看護師、およびこれらの複雑な損傷の副子固定とリハビリをサポートできる理学療法士が必要である。このチームは、治療の複雑さ、手術と再手術の数、および長期的なリハビリテーションと専門的な看護ケアの必要性を考えると、長期にわたって関与する必要がある。

一般外科

緊急時、特に突発災害において、一般外科の治療を提供する EMT には、創傷治療と整形外科の経験を持つ外科医も含める必要がある。このチームは可能な限り短時間で展開する必要があり、7~10 日後にはニーズが減ってくる。すべての外科チームと同様に、これらの専門医療チームは既存の施設内に組み込まれるか、他のタイプ 2 または 3 のチームをサポートするが、麻酔科医、看護およびリハビリテーションの専門家と共に、あらかじめ謳っている手術件数に充分な資材とロジスティクスのサポートを提供する必要がある。原則として、チームは 2 週間以上活動し、滞在期間中、1 日あたり少なくとも 7 回の大手術または 15 回の小手術（または両方の組み合わせ）が行えることが前提である。

眼科

緊急時に眼科医療を提供する EMT は、通常既存の医療施設か他の EMT と合意して、その施設内で提供する。眼科の治療は、外科的治療を超えて、喪失した視覚補助器具/眼鏡などの補助器具の供給も含むことがある。彼らは、現地当局に申し出た治療件数に必要な専門家チームと、すべての機器および消耗品を提供する。

脳神経外科

脳神経外科治療を提供する EMT 専門家チームは、集中治療室のある施設かタイプ 3 の施設にのみ配置する。他の外科チームと同様に、脳神経外科医をサポートするために、この分野に詳しい麻酔医と看護師を帯同する必要がある。

顎顔面外科

顎顔面外科を専門とする EMT は、他の外科チームのすべての要件に準拠する必要があるが、発災直後ではなく、その数日後に展開して長期間滞在することを期待される。彼らは、活動に必要なすべての専門機器を提供し、現地当局に彼らができることと治療可能な件数を明らかにしなければならない。

専門診療チーム（リハビリテーション）

リハビリテーション

中低所得国では元々リハビリの提供が不足していることが多く、多くの緊急事態によりニーズが急増する。タイプ 2 および 3 のすべてのチームはリハビリの提供が含まれている必要があるが、リハビリ専門チームはこの能力を強化するか、現地の既存の医療施設やリハビリテーションセンターが存在する場合はそこに展開することもできる。この形態の専門医療チームの詳細については、EMT リハビリテーション作業部会¹¹⁸による文書を参照のこと。リハビリは本質的に時間がかかり、チームは少なくとも 4 週間の展開を計画する必要がある。

脊髄損傷

脊髄損傷の専門治療の能力を備えた EMT は、地震などの大きな外傷をもたらす緊急事態の後、脊椎骨折および脊髄損傷患者の治療を支援する上で重要な役割を果たす。通常、チームは発災の最初の週から長期間滞在することを求められる。チームは通常、既存の脊椎専門センター、または大規模な病院またはタイプ 3 に配置されるが、脊髄損傷患者の標準治療について、他の周辺の現地の病院や EMT に助言することもある。

専門診療チーム（こころのケア）

こころのケアと心理社会的支援

一般に地元住民にこころのケアを提供するには、特定の専門トレーニングを受けた国内 EMT が最適である。国内チームがないか、あるいはキャパシティを超えている場合は国際 EMT が役割を果たす場合があるが、直接介入する場合は注意が必要である。EMT は、現地の言語、背景、文化へ適切に適応するために現地の専門家との共同介入を検討する。

専門診療チーム（産科/新生児、小児治療）

産科/新生児

この専門医療チームの最低基準を満たすことを希望する EMT は、母子保健の作業部会の文書を参照すること。母子保健の専門医療 EMT は、小児科チームから独立している場合も、共同で活動する場合もあり、既存の母子保健サービスを備えた医療施設、もしくは EMT タイプ 2 またはタイプ 3 を支援するよう派遣された場合に最も価値を発揮する。

専門診療チーム（分野横断的）

このカテゴリーのチームは、医療設備を伴う場合と伴わない場合など、さまざまな組み合わせでモジュールを提供でき、スペースが許せば既存の医療施設や他の EMT に配置することもできるし、自身の施設を持ち込むこともできる。特に長引く緊急事態で疲弊した病院をサポートするための国内 EMT の派遣がモジュール型アプローチのよい例で、国内の他の地域から要員をローテーションで派遣して、現地スタッフを休息させる。

集中治療室（ICU）

既存の医療施設または他の EMT で ICU を強化する目的で、集中治療室モジュールを提供する EMT がある。この EMT は、集中治療室以外のスペースを改変して集中治療室のスペースに当たり、既存の ICU に隣接してテントまたは他の構造の追加の病棟を作り、医療、看護、および関連する医療スタッフと、ICU に必要なベッドと消耗品を提供する。展開を提案する時点で現地の医療保健当局に、管理できるベッド数を伝える。

小児科

小児専門の EMT は通常、多数の小児が関与する緊急事態や感染症流行を支援するために派遣され、集中治療、母子保健、外科チームなどの他のモジュールと組み合わせて展開することができる。チームは小児科の専門知識と資格を持つ医療スタッフと看護スタッフ、および関連する医療従事者で構成される。

彼らは、例えば外傷や感染症の流行など、状況に応じて小児例の治療のために追加の消耗品の供給を確保する必要がある。この専門医療チームの最低基準を満たすことを希望する EMT は、EMT のための産科/新生児/小児治療の最低技術基準と推奨事項（Minimum technical standards and recommendations for Reproductive, maternal, newborn and child health care for emergency medical teams）を参照のこと。

病棟ケアチーム

EMT は、現地の医療施設、あるいはタイプ 2 またはタイプ 3 の病床数を増やすために配備される場合がある。これらの病棟ケアチームは、一般に現地のニーズや状況に応じて病床のモジュール（10 床、20 床、30 床など）を設営して運用するための充分な後方支援が必要である。病棟ケアチームは病棟の構造に関して柔軟性を持ち、テントで設営してもよいし、現場にある、または近隣の医療施設内の普段病棟として使用していないスペースを使用して増床してもよい。チームには、病床数の増加に伴う日勤、夜勤のシフトをカバーするための最小限の数の看護スタッフがいなければならない。医師は、例えば現場の状況に応じて 1~2 人の一般内科医に他の分野の専門医を補うなど、少人数にすべきである。チームは、EMT 基準に従った水/衛生施設がこれらの追加の病床用に提供され、受け入れ施設が追加で必要な食料と水を供給できるか、そうでなければ EMT がこの追加分を提供できるということを確認しなければならない。

栄養管理

緊急事態への対応時には、重度の急性栄養失調の患者に入院治療を施す専門的な経験を持つ EMT が必要になる場合がある。この専門サービスは、既存の医療施設または EMT タイプ 2 およびタイプ 3 内で提供される。この専門家チームには、小児科の医師および看護スタッフと栄養士が必要である。彼らは、直接または他の機関と協力して、栄養失調に対する特別食や微量栄養素のサプリメントなど、専門治療のための消耗資材を供給しなければならない。EMT は、特定の栄養失調症候群と、この脆弱な集団に一般的に見られる摂食再開時の合併症および感染症の合併症を認識して治療できなければならない。治療の複雑さと長期にわたる性質を考えると、チームは一般に、長期間展開する必要がある。

透析

透析治療の専門モジュールを提供する EMT は、1 日に何人の透析患者または何件の透析を行うことができるかを現地当局に伝える必要がある。チームは、少なくとも 2 人の腎臓専門医と 4 人の腎臓専門の看護師、およびロジスティクス要員で構成され、少なくとも 2 週間、宣言した患者数に応じた透析装置を必要な消耗品および透析液と共に提供できなければならない。透析チームはまた、腹膜透析など被災者集団に安全に提供できる他の形態の一時的な代替療法を検討する場合もある。透析チームは、一般に以前から透析を提供している、あるいは集中治療室を備えた既存の医療施設内か、タイプ 3 の EMT 内に組み込む必要がある。透析 EMT には、あらかじめ発動の基準や手順と、他の EMT との覚書があることが望ましい。たとえば、地震後のクラッシュ症候群の治療の支援、ハリケーンやサイクロン後の島嶼国など腎不全および腎透析サービスの一時的な喪失の発生率が高い地域の支援など。

化学物質および核：治療および臨床管理

偶発的および故意による化学物質または放射性核種への集団暴露後の治療のために、EMT の専門診療チームの派遣を求められる可能性がある。EMT は最初の除染が完了した後、ウォームゾーンまたはコールドゾーンのエリア内の活動を要請されうる。これらの専門診療チームは、二次除染、適切な個人防護具 (PPE) の使用、および被災した医療施設を支援する一時的設備の迅速なセットアップと管理に関する専門トレーニングを必要とする。これらの施設は、タイプ 1、2、および 3 の施設を参考とし、以下の目的で使用される：

- ・暴露の影響が最も少なかった被災者に基本的な応急処置を行い、どういう時にさらなる治療が必要かを説明して帰宅させる、外来診療。
- ・中等度の暴露患者への入院治療、軽度の熱傷治療のための緊急手術、あるいはその他の合併症の治療。
- ・複雑な症例や集中治療、より広範囲の熱傷、またはその他の合併症の管理のための後送レベルの治療。

注：このタイプの対応は複雑であり、医療、看護、救急医療、およびロジスティクス要員からなる特別な訓練を受けたチームが必要である。国内、地域、および国際チームは、新たなニーズを検討し、対応する前に適切に準備することが推奨される。

専門診療チーム（病院間）

現在、現地の病院前救護をサポートする専門 EMT が出現している。このチームは時に状況に応じて救急車や航空機、ボートと共に、救急車/病院前搬送クルーの領域で最も価値を発揮する。チームは巡回型タイプ 1 をモデルとし、スタッフのケアと補給を提供するための基盤と、病院前救護を提供するためにさまざまな輸送手段で活動できる要員またはチームを備える。チームは、病院前救護の訓練を受けた医師、看護師、および救急医療従事者で構成されるが、チームを監督し、既存の病院前救急医療登録システムがない国での免許と処方に関する法律を遵守するため、少なくとも 2 人の医師が必要である。チームは、重症患者の蘇生と搬送のためのバッグと医療消耗品、および患者搬送用ではない車両、すなわち救急車以外の車両を搬送用として安全に使用するために必要なストレッチャーと搬送用資材を持っていなければならない。

病院前救護 EMT は、既存の、あるいは消滅した現地の病院前調整機能を支援、補完する病院前調整モジュールを検討する場合もある。これらのチームは、受け入れられた場合にのみ現地の保健当局の下で活動し、彼らの調整機構から独立して動いてはならない。

搬送、救助、および要員後送

複雑な救助と要員後送をサポートするための専門的なスキルと機器を備えた EMT はますます重要になっている。これらのチームは上記の病院前救護チームとほぼ同じ構成となるが、長距離搬送を含む航空医療救助の能力と経験も必要である。チームは、エボラ出血熱の疑いのある患者の搬送など、感染性の高い疾患の患者搬送や、多数傷病者の大量搬送などの特定のリスク管理を要求される場合もある。いずれにしても、チームは機体または他の車両を患者搬送用に変換するために必要な専門機器を持っていなければならない。チームは可能な限り自分のチームの安全を確保するとともに、搬送中にスタッフが患者に接触して治療を継続できなければならない。一部の国または地域の当局および軍隊は、独自の機体または他の専門の搬送用車両を備えた専用の患者後送チームを持っている場合がある。要員の医療的退避（メディバック）チームは現地当局に、1 日あるいは 1 週間あたり何人搬送できるかを明確に示し、これを行うための輸送バッグを補給するために必要な消耗品を提供する。

専門診療サポートチーム

検査と輸血の提供

この EMT は、単独または検査と輸血を一体化した構成となり、現地で損壊した検査室や輸血サービスを補完、あるいは一時的に代替したり、タイプ 2、タイプ 3 の能力を引き上げる。彼らは、実施された検査のタイムリーな検体の受け取り、処理、結果の配信において、すべての医療施設および EMT と緊密に連携する必要がある。患者中心のアプローチは、あらゆる形態の医療サービスと同様に維持されるべきであり、臨床的なニーズに基づいて検査が行われ、結果が診療チームに返送される。

一般的な緊急対応における検査室は、治療方針の決定を助けるためにある。チームは、どんな検査を、1 日どれだけ提供できるかを明示し、必要なすべての試薬と機材を少なくとも 2 週間分持っていなければならない。輸血を提供するチームは、タイプ 2 またはタイプ 3 の輸血サービスの最低基準を満たしている必要がある。

専門サポートチーム

医療活動サポート

この専門サポートチームは EMT システム全体の一部であり、主に電気や水道などの医療施設内の重要なサポートインフラ、屋根や壁などの構造物の評価と修理を迅速に行うために必要なロジスティクス、給水/衛生、オートクレーブ/滅菌、廃棄物管理その他の技術サポートの専門家で構成される。これらのチームは、現地の医療職が自分の施設に戻って安全な治療を提供できるようにするために不可欠である。また、現地の医療施設の復旧が早ければ早いほど、EMT も早く規模縮小と撤収を検討することができるため、現地に派遣された国内および国際 EMT のタイムリーな撤収につながる。これらのチームは、EMT の追加モジュールとして展開することも、個別に展開することもできる。他の EMT と同様に、このチームもすべての要員を現地の保健当局に登録し、その調整下で活動する。

EMT 調整機構サポート

国内 EMT の、また必要があれば国際 EMT の調整において、保健当局を支援するための個人またはモジュールを提供するタイプの EMT がある。これらの EMT 調整機構 (EMTCC) のメンバーは、理想的には、国レベルまたは地域レベルで EMTCC コースを修了し、EMTCC の主要機能の少なくとも 1 つに専門的な能力を持ってなければならない。このモジュールは、国または地方の医療対策本部内の運用をサポートするために提供される。

薬局と寄付の管理

現地の保健当局が大量の医薬品や医療機器、医療消耗品の寄付の管理を支援する EMT がある。寄付者は、WHO の医薬品の寄付を管理する国際的および国内の基準とプロトコルを遵守しなければならない。この EMT には数名の医療アドバイザーがいる場合があるが、主に薬剤師と医療ロジスティクス要員で構成される。このチームは、医薬品や医療消耗品の受け取り、保管、配布のための既存の保健当局のメカニズムを支援するために活動する。彼らは、大量の医療資材および薬局の在庫管理について特別に訓練されており、当該国で使用されるさまざまな医療供給システムの IT の知識を持ち、現地のシステムが破綻した場合に一時的な管理措置をサポートできることが理想である。

添付資料 6.

活動支援の前提条件

このセクションでは、EMT のタイプごとの、活動支援における例とガイダンスを示す。

電力

タイプ 1 巡回型	タイプ 1 固定型	タイプ 2	タイプ 3
巡回診療用に 2kVA の発電機を 1 台 ベースキャンプ用に 5-10kVA 車両用も含めて充分な燃料と、予備を確保	5-10kVA 平均的なタイプ 1 への供給量	30-50kVA 空調を除いた平均的なサイズのタイプ 2 に必要な電力 空調をいれると、この倍程度が必要電力となる	空調システムによって異なるが、おおむね 100-200kVA

通信

タイプ 1 巡回型	タイプ 1 固定型	タイプ 2	タイプ 3
現地の SIM が入るスマホか、携帯電話 ベースキャンプにはイリジウムのような低軌道衛星による音声、データ通信	タイプ 1 巡回型に同じ	タイプ 1 巡回型に同じ UHF/VHF 無線 要員同士の通信用に携帯無線	タイプ 2 に同じ 遠隔医療支援を可能にするための高帯域データ通信を考慮

給水

タイプ1 巡回型	タイプ1 固定型	タイプ2	タイプ3
<p>前提 : 要員 1名あたり ベースキャンプで 40～60L/日 診療所で 5L/日 外来患者 1名あたり 5L</p> <p>必要に応じて洗浄と滅菌用に 1 日あたり 50L の清潔な水を追加で提供する</p> <p>算出例 : 総必要給水量 1 チーム 4 名= $(4 \times 5 \text{ L}/\text{日} + 50 \text{ L}) = 70 \text{ L}/\text{日} = 70 \text{ L} + 5 \text{ L} \times \text{外来患者 } 50 \text{ 名} = 250 \text{ L}/\text{日}$ ベースキャンプに 5 名 $\times 60 \text{ L} = 300 \text{ L}/\text{日}$ 合計 $70 + 250 + 300 = 620 \text{ L}/\text{日}$</p> <p>総浄水量 : 12 時間の稼働/日= $620 \text{ L}/12 \text{ 時間} = 51.66 \text{ L}/\text{時の浄水能力が}\text{ 必要}$</p> <p>総必要貯水容量 : ベースキャンプで : $620 \text{ L} \times 3 \text{ 日分 (72 時間分の貯水)} = 1860 \sim 2000 \text{ L}$ の貯水容量 各巡回診療チーム : $70 + 250 \text{ L} = 320 \text{ リットル}$ の貯水容量</p>	<p>前提 : 要員 1名あたり 40～60L/日 外来患者 1名あたり 5L</p> <p>必要に応じて洗浄と滅菌用に 1 日あたり 150L の清潔な水を追加で提供する</p> <p>算出例 : 総必要給水量 $1 \text{ チーム } 26 \text{ 名} = (26 \times 60 \text{ L}/\text{日} + 5 \text{ L} \times \text{外来患者 } 100 \text{ 名}) = 2210 \text{ L}/\text{日}$</p> <p>総浄水量 : 12 時間の稼働/日= $2210 \text{ L}/12 \text{ 時間} = 185 \text{ L}/\text{時の浄水能力が}\text{ 必要}$</p> <p>総必要貯水容量 : ベースキャンプで : $2210 \text{ L} \times 3 \text{ 日分 (72 時間分の貯水)} = 6630 \sim 7000 \text{ L}$ の貯水容量</p>	<p>前提 : 要員 1名あたり 40～60L/日 外来患者 1名あたり 5L</p> <p>入院患者 1名あたり 60L/日 外科的処置 100L/件</p> <p>60 名のチームで 20 床の病床と 1 つの手術室を運営</p> <p>算出例 : 総必要給水量 $1 \text{ チーム } 60 \text{ 名} = (60 \times 60 \text{ L}/\text{日} + 5 \text{ L} \times \text{外来患者 } 100 \text{ 名} + 60 \text{ L} \times \text{入院患者 } 20 \text{ 名} + 100 \text{ L} \times 15 \text{ 件の外科的処置}) = 6800 \text{ L}/\text{日}$</p> <p>トイレの洗浄、清掃、廃棄物の清掃のための水 トイレ 1 回使用ごと 5L : $200 \text{ 回} \times 5 \text{ L} = 1000 \text{ L}/\text{日}$ 施設の清掃と滅菌用に 1000L</p> <p>総浄水量 12 時間の稼働/日= $8800 \text{ L}/12 \text{ 時間} = 733 \text{ L}/\text{時の浄水能力が}\text{ 必要}$</p> <p>総必要貯水容量 : $8810 \text{ L} \times 3 \text{ 日分 (72 時間分の貯水量)} = 26430 \text{ L} \sim 25000 \text{ L}$ の貯水容量</p>	<p>前提 : 要員 1名あたり 40～60L/日 外来患者 1名あたり 5L</p> <p>入院患者 1名あたり 60L/日 外科的処置 100L/件</p> <p>算出例 : 地域病院の主な代替施設として運営される大規模な外来施設を備えた 100 床、2 つの手術室のタイプ 3 を運営する 100 名のチーム</p> <p>$100 \text{ 名} \times 60 \text{ L}/\text{日} + 200 \text{ 名の外来患者} \times 5 \text{ L}/\text{日} + 40 \text{ 名の入院患者} \times 60 \text{ L}/\text{日} + 30 \text{ 件の外科処置} \times 100 \text{ L} = 12400 \text{ L}/\text{日}$</p> <p>トイレの洗浄、清掃、廃棄物処理のための水 トイレ 1 回使用ごと 5L : $300 \text{ 回} \times 5 \text{ L} = 1500 \text{ L}/\text{日}$ 施設の清掃と滅菌用に 1000L</p> <p>総浄水量 12 時間の稼働/日= $900 \text{ L}/12 \text{ 時間} = 1241.6 \text{ L}/\text{時の浄水能力が}\text{ 必要}$</p> <p>総必要貯水容量 : $14900 \times 3 \text{ (72 時間分の貯水量)} = 44700 \text{ L} \sim 45000 \text{ L}$ の貯水容量</p>

衛生

タイプ1 巡回型	タイプ1 固定型	タイプ2	タイプ3
<p>チームは、施設で適切な衛生状態を保つための適切な準備が整っていることを確認すること（洗面所、手洗い溶液、アルコールベースの溶液など）</p> <p>最低基準： 診療区域に最低1つの手洗いができる手段がある。</p> <p>医療設備の入り口と、共用エリアに手洗い場がある。</p> <p>手指衛生の推進のための教育とコミュニケーション（IEC）のための資料が、主要な場所にはっきりと理解できるように掲示されている。</p>	<p>チームは、施設で適切な衛生状態を保つための適切な準備が整っていることを確認すること（洗面所、手洗い溶液、アルコールベースの溶液など）</p> <p>最低基準： 診療区域に最低1つの手洗いができる手段がある。</p> <p>医療設備の玄関と、共用エリアに手洗い場がある。</p> <p>手指衛生の推進のための教育とコミュニケーション（IEC）のための資料が、主要な場所にはっきりと理解できるように掲示されている。</p>	<p>すべての診療区域で少なくとも1つの手洗いの手段があること。</p> <p>診療区域、重要区域、サービスエリアに適切な手洗い場。</p>	<p>タイプ2と同じ</p>
<p>前提： チーム要員数 13名</p> <p>手洗い場 3 巡回チーム1つごとに1つの洗面器 要員用シャワー 2</p>	<p>前提： チーム要員数 26名</p> <p>手洗い場 7-10 要員用シャワー 2</p>	<p>前提： チーム要員数 60名</p> <p>手洗い場 10-15 要員用シャワー 4 患者用シャワー 2</p>	<p>前提： チーム要員数 80名</p> <p>手洗い場 20-25 要員用シャワー 6 患者用シャワー 4</p>

環境清掃

タイプ 1 巡回型	タイプ 1 固定型	タイプ 2	タイプ 3
<p>再利用可能なリネンは必要ないが、汚染したスタッフの衣服に対処するためのプロトコルが必要。</p> <p>清掃用の適切で手入れの行き届いた資材（洗剤、モップ、バケツなど）があること。</p> <p>診療エリアごとに、ものがこぼれた時に対処するキットが最低 2 つあること。</p>	<p>再利用可能なリネンは必要ないが、汚染したスタッフの衣服に対処するためのプロトコルが必要。</p> <p>清掃用の適切で手入れの行き届いた資材（洗剤、モップ、バケツなど）があること。</p> <p>診療エリアごとに、ものがこぼれた時に対処するキットが最低 2 つあること。</p> <p>危険区域では、清掃のアプローチ（機器、手順）をそれ以外の区域と分離する。</p> <p>清掃と廃棄物処理ごとに、少なくとも 2 組の家庭用洗浄手袋と 1 組のオーバーオールまたはエプロンと長靴を用意。</p>	<p>清掃用の適切で手入れの行き届いた資材（洗剤、モップ、バケツなど）があること。</p> <p>診療エリアごとに、ものがこぼれた時に対処するキットが最低 2 つあること。</p> <p>危険区域では、清掃のアプローチ（機器、手順）をそれ以外の区域と分離する。</p> <p>患者全員のリネンを洗濯するランドリー</p>	<p>タイプ 2 と同じ</p>

廃棄物処理

タイプ1 巡回型	タイプ1 固定型	タイプ2	タイプ3
<p>2つの巡回診療チームを備えたタイプ1巡回型には、最低 20 kg（2日ごと）の廃棄物処理能力が必要である。各巡回診療チームは、42Lの廃棄物を密閉容器に入れてベースキャンプに安全に持ち帰る能力を確保する。</p> <p>前提 : 各巡回診療チーム 外来患者 50 名 /日、 患者 1 人あたり 0.07kg の感染性廃棄物、感染性廃棄物の最長保管： 2 日（48 時間）。 算出： 外来患者 50 名 /日、患者 1 人あたり 0.07 kg の感染性廃棄物、感染性廃棄物の最長保管 2 日（48 時間）。 $50 \text{ 名} \times 0.07 \text{ kg} \times 1.2$ (安全マージン) $=4.2\text{kg/日}$ 感染性廃棄物保管容量 $4.2\text{kg} \times 2 \text{ 日} = 8.4\text{kg}$</p> <p>結果 : 2つの巡回チームを備えたこのタイプ1巡回型に必要な最低処理能力は、16.8 kg /2 日。 非圧縮廃棄物の平均密度は 200 kg / m³ (8.4 kg × 1000L / 200kg = 42L)。つまり各巡回診療チームは廃棄物を安全にベースに持ち帰るために、42Lの密閉コンテナが必要。</p>	<p>タイプ1 固定型には、最低 10 kg /日の廃棄物処理能力が必要である。 感染性廃棄物のコンテナの容量は 100L 以上。</p> <p>前提 : 外来患者 100 名 /日、患者 1 人あたり 0.07 kg の感染性廃棄物、感染性廃棄物の最長保管 2 日（48 時間）。 算出： $100 \text{ 名} \times 0.07 \text{ kg} \times 1.2$ (安全マージン) $=8.4\text{kg/日}$ 感染性廃棄物保管容量 $8.4\text{kg} \times 2 \text{ 日} = 16.8\text{kg}$</p> <p>結果 : このタイプ1 固定型に必要な最低処理能力は、16.8 kg /2 日。</p>	<p>入院患者は、1 日あたり約 12kg、外来患者は約 9kg の感染性廃棄物を生成する。 タイプ2には、1 日あたり 20kg 以上の感染性廃棄物処理能力が必要である。 感染性廃棄物のコンテナ容量は 200L 以上。</p> <p>前提 : 20 床、占床率 100% 廃棄物処理時間：1 時間サイクルで 8 時間 / 日。週 7 日診療、1 床あたり 0.5kg /日の感染性廃棄物。 算出： 外来患者 100 名 /日、患者 1 人あたり 0.07 kg の感染性廃棄物、感染性廃棄物の最長保管 2 日（48 時間）。 結果： 入院患者が生成する感染性廃棄物 $20 \text{ 床} \times 100\% \times 0.5 \text{ kg} / \text{日} \times 1.2$ (安全マージン) $=12\text{kg/日}$ 外来患者が生成する感染性廃棄物 $100 \text{ 名} \times 0.07 \text{ kg} \times 1.2$ (安全マージン) $=8.4\text{kg/日}$ 保管容量：$20.4 \text{ kg} \times 2 \text{ 日} = 40.8 \text{ kg}$ $40.8 \text{ kg} \times 1000\text{L} / 200\text{kg} = 204\text{L}$ 処理能力： $20.4 \text{ kg} / 8 \text{ 時間} = 2.55\text{kg} / \text{時間}$ 結果：$3\text{kg} / \text{時間} \times 2 \text{ 日} = 6\text{kg} / \text{日}$</p>	<p>入院患者は、1 日あたり約 24kg、外来患者は約 18kg の感染性廃棄物を生成する。 タイプ3には、1 日あたり 40kg 以上の感染性廃棄物処理能力が必要である。 感染性廃棄物のコンテナ容量は 400L 以上。</p> <p>前提 : 100 床、占床率 100% 廃棄物処理時間：1 時間サイクルで 8 時間 / 日。週 7 日診療、1 床あたり 0.5kg /日の感染性廃棄物。 算出： 外来患者 200 名 /日、患者 1 人あたり 0.07 kg の感染性廃棄物、感染性廃棄物の最長保管 2 日（48 時間）。 結果： 入院患者が生成する感染性廃棄物 $100 \text{ 床} \times 100\% \times 0.5 \text{ kg} / \text{日} \times 1.2$ (安全マージン) $=60\text{kg/日}$ 外来患者が生成する感染性廃棄物 $200 \text{ 名} \times 0.07 \text{ kg} \times 1.2$ (安全マージン) $=16.8\text{kg/日}$ 保管容量：$76.8 \text{ kg} \times 2 \text{ 日} = 153.6 \text{ kg}$ $153.6 \text{ kg} \times 1000\text{L} / 200\text{kg} = 768\text{L}$ 処理能力： $76.8 \text{ kg} / 8 \text{ 時間} = 9.6\text{kg} / \text{時間}$ 結果：$10\text{kg} / \text{時間} \times 2 \text{ 日} = 20\text{kg} / \text{日}$</p>

タイプ 1 巡回型	タイプ 1 固定型	タイプ 2	タイプ 3
<p>チームは、自分たちの排泄物を安全に処分するため、自分の排泄物を管理、収集、密封できなければならぬ。(例えばビニール袋と吸収性顆粒を備えたポータブルトイレ)</p> <p>トイレ 男女別に、要員 20 名に 1 個、外来患者 50 名に 1 個のトイレを設置。 男女比、障害を持つ人や子供が使いやすいことなどを考慮する。</p> <p>現地に廃棄物を引き受ける施設がない場合、EMT のベースキャンプで糞尿汚泥の密封と処理を行う。</p> <p>EMT のベースキャンプで、グリーストラップ（油脂分離装置）と、ろ過、密封、処理による雑排水管理。</p>	<p>トイレは、要員用と患者用が明確に分離されており、どれが要員用でどれが患者用かがわかるようになっていること。</p> <p>トイレ 男女別に、要員 20 名に 1 個、外来患者 50 名に 1 個のトイレを設置。 男女比、障害を持つ人や子供が使いやすいことなどを考慮する。 最低 1 つは、月経管理のニーズを満たすトイレであること。隔離病棟用のトイレが少なくとも 1 つあること。</p> <p>現地に廃棄物を引き受ける施設がない場合の、糞尿汚泥の密封と処理を行う。</p> <p>シャワー/洗面 必要な場合問診前に、外来患者を洗うための洗浄場所。 男女の要員用シャワー</p> <p>グリーストラップ（油脂分離装置）と、ろ過、密封、処理による雑排水管理。</p>	<p>トイレとシャワーは、要員用と患者用が明確に分離されており、どれが要員用でどれが患者用かがわかるようになっていること。</p> <p>トイレ 男女別に、要員 20 名に 1 個、外来患者 50 名に 1 個、入院患者 20 名に 1 個のトイレを設置。 男女比、障害を持つ人や子供が使いやすいことなどを考慮する。 最低 1 つは、月経管理のニーズを満たすトイレであること。隔離病棟用のトイレが少なくとも 1 つあること。</p> <p>現地に廃棄物を引き受ける施設がない場合の、糞尿汚泥の密封と処理を行う。 これには、消化器疾患や下痢疾患の流行時に、隔離した要員の患者を管理するための個別のトイレと洗面所を提供する機能も含まれる。</p> <p>グリーストラップ（油脂分離装置）と、ろ過、密封、処理による雑排水管理。感染性の雑排水の処分/処理メカニズムを検討する必要がある。</p>	<p>タイプ 2 と同じ</p>

タイプ1 巡回型	タイプ1 固定型	タイプ2	タイプ3
<p>ベースキャンプに要員用 2 個 巡回診療チームは 1 チームに要員用トイレ 1 個</p> <p>例： 必要な総トイレ数 要員用： 巡回場所 要員 4 名 × 2 チーム に、 1 × 2 個 ベースキャンプ 要員 13 名に男女別に計 2 個 外来患者用： フィールド：外来患者 2 チーム × 50 名に計 4 個（男女別、障がい者と子供にも配慮）</p> <p>必要な総シャワー数 要員用： 要員 13 人に、ベースキャンプに男女別に計 2 個</p>	<p>要員用 2 個 患者エリア：4 個（外来 2 個、隔離トイレ 1 個、移動が不自由な患者でも使用可能なトイレ 1 個）</p> <p>例： 必要な総トイレ数 要員用： 要員 26 名に男女別に計 2 個 外来患者用： 100 名の外来患者に待合スペースに計 3 個（男女別 2 個、障がい者と子供用 1 個） 隔離病棟用に 1 個</p> <p>必要な総シャワー数 要員用： 要員 26 人に男女別に計 2 個</p>	<p>要員用 4 個 患者エリア：6 個（外来 2 個、入院 2 個（男女 1 個ずつ）、隔離トイレ 1 個、移動が不自由な患者でも使用可能なトイレ 1 個）</p> <p>例： 60 名のチームが 20 床、1 つの手術室を持つタイプ 2 を運営し、1 日 100 名の外来患者が来院している場合。</p> <p>必要な総トイレ数 要員用： 要員 60 名に男女別に計 6 個 外来患者用： 100 名の外来患者に待合スペースに計 3 個（男女別 2 個、障がい者と子供用 1 個） 入院患者用： 計 3 個（男女別 2 個、障がい者と子供用 1 個） 隔離病棟用に 1 個</p> <p>必要な総シャワー数 要員用： 要員 60 名に男女別に計 4 個 入院患者用： 計 3 個（男女別に計 2 個、障がい者と子供用 1 個）</p>	<p>要員用 6 個 患者エリア：8 個（外来 4 個、入院 2 個、隔離トイレ 1 個、移動が不自由な患者でも使用可能なトイレ 1 個）</p> <p>例： 100 名のチームが 100 床、2 つの手術室を持つタイプ 3 を代替地域病院として運営し、1 日 200 名の外来患者が来院している場合。</p> <p>必要な総トイレ数 要員用： 要員 100 名に男女別に計 10 個 外来患者用： 200 名の外来患者に待合スペースに計 6 個（男女別 4 個、障がい者と子供用 2 個） 入院患者用： 計 10 個（男女別 8 個、障がい者と子供用 2 個） 隔離病棟用に 4 個</p> <p>必要な総シャワー数 要員用： 要員 100 名に男女別に計 6 個 入院患者用： 計 8 個（男女別に計 6 個、障がい者と子供用 2 個）</p>
総雑排水 ベースキャンプで約 500L / 日	総雑排水 約 1500L / 日	総雑排水 約 4500L / 日	総雑排水 約 12000L / 日

訳者あとがき

WHO の EMT 構想の教科書にあたる、CLASSIFICATION AND MINIMUM STANDARDS FOR EMERGENCY MEDICAL TEAMS 、通称「ブルーブック」がこのほど改訂、第二版が公開された。本書は WHO の許諾のもと作成した日本語版で、当部署が国際医療支援関連のテキスト類の翻訳版を発行するのは本書が 4 冊目である。この種の書籍の翻訳では、逐語訳と意訳のどちらに寄せるかという点で意見が分かれるが、これまでの経験から本書では、原文の意味を取り違えられる危険がない範囲で、できるだけ自然な日本語となるよう訳出している。また、例えば WASH や PSS などこの分野の人々にとっては英語のまま使用する方が自然な単語も多いが、本書が海外での医療支援の入門書的なものであるため、説明的な文章になるデメリットを承知の上でなるべく日本語化することとした。

なお、英語版の原著の最終頁 (p.147) の表に、他のページの数字と異なっていて整合性がなかつたり、タイプ 1 とタイプ 2 のスタッフ数が同じになっていたりと、明らかな数字の誤りがいくつもある。表にまとめた際の転写のミスなどが原因かと推察されるが、EMT 事務局に問い合わせたものの校正期限内に回答がなかったため、これらは訂正した上で翻訳したことをお断りしておく。疑問の向きは原著と読み較べられたい。

原著の英語版と比較、確認しやすいよう、本書のレイアウトは原著に合わせており、同じページに同じ内容が記載されている。

最後に、日本語版の制作において快く許諾いただいた WHO 、仲介の労をとっていただいた国際赤十字赤新月社連盟の Health and Care Department の Panu Saaristo 氏、日本赤十字社本社国際部の片岡昌子氏、および本書の内容、レイアウトについて丁寧な校閲とアドバイスをいただいたサン技術印刷の宮田完治氏に深謝する。

海外での、あるいは国内での災害医療は発展途上の分野であり、本書が日本で災害医療に関わる個人、団体にとって少しでも役立つものとなれば幸いである。

2022 年 4 月 中出雅治 大阪赤十字病院国際医療救援部

本書の PDF 版は以下よりダウンロード可。

<https://www.osaka-med.jrc.or.jp/aboutus/international/magazine.html>

製本版については、大阪赤十字病院国際医療救援部 imr@osaka-med.jrc.or.jp まで



**Emergency Medical Teams
World Health Organization**
Avenue Appia 20
CH-1211 Geneva
Switzerland
Email: emteams@who.int
Web: <https://extranet.who.int/emt/>

日本語版 Email: imr@osaka-med.jrc.or.jp