

第3回 防災庁設置準備アドバイザー会議

防災庁のあり方と被災者・避難生活支援について

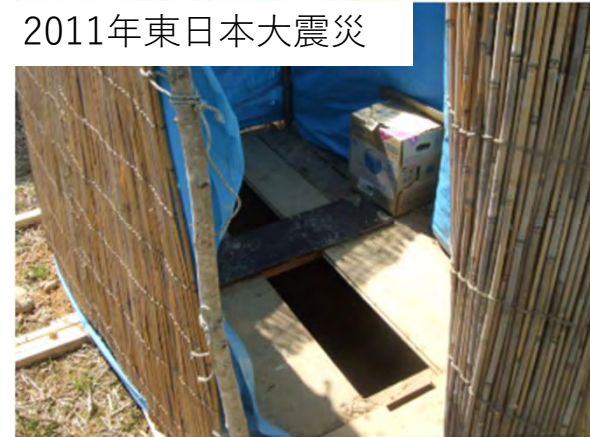


国際医療福祉大学大学院
保健医療学専攻 災害医療分野 教授
災害保健医療研究センター副センター長

日本災害医学会理事/避難所・避難生活学会理事
外務省女性・平和・安全保障に関する行動計画評価委員/東京都防災会議委員

石井美恵子

2011年東日本大震災



トイレ研究所:
<https://www.toilet.or.jp/toilet-guide/example/detail003.html>

2024年能登半島地震



courtesy of Okusa

概 要

- 防災庁の使命・目的・目標の明確化
- 避難所の標準化と留意点
- 人口減少社会に適応した災害備蓄
- 復旧作業の迅速化
- デジタル防災に向けての留意点
- 防災教育や人材育成に関する留意点
- トリアージに係る諸課題
- 災害対応での国際連携と受援計画

なぜ？日本の避難所は変わらないのか？

人と組織が変われない3つの要因

1. 変革の必要性は理解されているのに、何が変革を妨げているのかが十分に理解されていない
2. 人や組織は本質的に変わらないという根深い悲観論を抱いている
3. 自己（または組織内部）による評価で変革を促すという手法の課題

人と組織が変わるために必要な3つの要素

1. 心の底 - 変革を起こすためのやる気の源 （理性ではなく心を揺さぶる強い欲求が必要）
2. 頭脳とハート - 思考と感情の両方にはたらきかける （どう知っているか、どう感じるか）
3. 手 - 思考と行動を同時に変える （行動を伴わない思考は機能マヒに陥る）

防災庁設置準備に関わる人々に

心を揺さぶる強い欲求があるかが問われる

前提の整理/ 固定観念を払拭する/ 思考停止からの脱却/ 目的・目標を明確する

防災庁の使命は何か？

1930年（昭和5年）



<https://www.fnn.jp/articles/-/2742>

2011年（平成23年）



courtesy of Onbe

2024年（令和6年）



courtesy of Okusa

防災庁が取り扱う災害とは何か？

災害対策基本法

災害を「暴風、竜巻、豪雨、豪雪、洪水、崖崩れ、土石流、高潮、地震、津波、噴火、地滑りその他の異常な自然現象

又は大規模な火事若しくは爆発その他その及ぼす被害の程度においてこれらに類する政令で定める原因により生ずる被害」と定義（第2条第1項、2015年7月時点）

これらに類する政令で定める原因としては「放射性物質の大量の放出、多数の者の遭難を伴う船舶の沈没その他の大規模な事故」が定められている（同法施行令第1条）

一般的な災害事象の要因による分類

自然災害 Natural disasters	地震、津波、台風、洪水、集中豪雨、竜巻、強風火山噴火土石流、地滑り、豪雪、干魃、森林火災など地殻変動や気象の変化によるもの
人為災害 Man-made disaster <技術災害>	大型交通事故、工場爆発、ガス爆発、大火災、マスギャザリング、民族紛争、戦争とそれに伴う難民、テロリズム CBRNE <Chemical:化学> <Biological:生物> <Radiological:放射性物質> <Nuclear:核> <Explosive:爆発物> など <原発事故、サイバーテロ など>
複雑な緊急事態 Complex emergencies	内部紛争と大規模な人々の避難、大飢饉または食料不足、脆弱または失敗した経済的、政治的、社会的制度、自然災害などに影響されて複雑な緊急事態をもたらす

不明瞭な指揮系統と権限 評価困難な目的・目標

緻密で複雑すぎる
法律や防災業務計画

「推進を図る」「強化を図る」「適切な執行を図る」「促進する」「務める」

第1編 総 則

第1章 本計画の目的と構成

- この計画は、災害対策基本法（昭和36年法律第223号。以下「災対法」という。）、大規模地震対策特別措置法（昭和53年法律第73号。以下「大震法」という。）、南海トラフ地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法（平成14年法律第92号。以下「南海トラフ法」という。）、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法（平成16年法律第27号。以下「日本海溝法」という。）及び原子力災害対策特別措置法（平成11年法律第156号。以下「原災法」という。）の規定に基づき作成するものであり、防災基本計画、原子力災害対策指針等に基づき、内閣府が防災に関しとるべき措置及び地域防災計画の作成の基準となるべき事項を定め、もって内閣府における計画的な防災行政の整備及び推進を図ることを目的とする。
- 強くしなやかな国民生活の実現を図るための防災・減災等に資する国土強靱化基本法（平成25年法律第95号）第11条において、国の計画は、国土強靱化に関する部分は、国土強靱化基本計画を基本とするとされている。このため、この計画は、国土強靱化に関する部分については、国土強靱化基本計画の基本目標である、
 1. 人命の保護が最大限図られる
 2. 国家及び社会の重要な機能が致命的な障害を受けず維持される
 3. 国民の財産及び公共施設に係る被害の最小化
 4. 迅速な復旧・復興を踏まえ、防災対策の推進を図るものとする。
- この計画は、第4編各章において、大震法第6条第1項の規定に基づく地震防災強化計画、南海トラフ法第5条第1項の規定に基づく南海トラフ地震防災対策推進計画及び日本海溝法第5条第1項に基づく日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震防災対策推進計画で内閣府に係るものをそれぞれ定める。
- この計画は、復興庁が廃止されるまでの間は、東日本大震災からの復興に関する事務に係るものについては、対象としない。

第2章 内閣府の役割

- 内閣府は、内閣官房を助けて、防災に関し行政各部の施策の統一を図るために必要となる企画立案、総合調整機能を発揮することにより、防災対策における内閣機能の強化を図る。
- 内閣府は、国土並びに国民の生命、身体及び財産を各般の災害から保護するため、中央防災会議と連携を緊密にし、防災基本計画に関する事務を始め、防災に関する政策の企画及び立案並びに総合調整を行うとともに、指定行政機関等の防災に関する組織及び計画の把握並びに計画の一体的かつ有機的作成の確保、毎年次の防災に関する計画及び防災に関してとった措置の取りまとめ、防災対策の総合的推進に必要な調査研究等を行い、もって、総合的な防災対策の確立並びに災害予防対策、災害応急対策及び災害復旧・復興対策にわたる諸施策の総合的かつ円滑な推進を図る。
- 内閣府は、災害予防対策から災害応急対策及び災害復旧・復興対策の推進を図るため、災対法、地震防災対策特別措置法（平成7年法律第111号。以下「地防法」という。）、災害救助法（昭和22年法律第118号。以下「救助法」という。）、被災者生活再建支援法（平成10年法律第66号。以下「支援法」という。）、激甚災害に対処するための特別の財政援助等に関する法律（昭和37年法律第150号。以下「激甚災害法」という。）、大規模災害からの復興に関する法律（平成25年法律第55号。以下「復興法」という。）、原災法その他法令により内閣府に属せられた事務の適切な執行を図る。
- 内閣府は、個人や家庭、地域、企業、NPOや自主防災組織等広く社会の様々な主体が連携して日常的に減災のための行動と投資を息長く行う国民運動を促進する。
- 内閣府は、地域における生活者の多様なニーズに配慮した防災を進めるため、防災に関する政策及び方針の決定過程並びに防災の現場における女性、高齢者、障害者等の参画を拡大し、男女共同参画その他の多様な視点を積極的に取り入れた防災体制の確立に努める。



米国 連邦緊急事態管理庁 (Federal Emergency Management Agency ; FEMA)からの教訓

- 1979年にカーター政権の下、連邦政府内で分散していた危機管理関連の組織や機能などを統合することを目的として設立された組織
- オールハザードのコンセプトに基づく組織統合の試み
- 各省庁 が持つ専門性や機能を完全に代替する組織を作るためではなく、危機管理の主体である州政府からの支援要請と連邦政府の各省庁が持つリソースを効率的にマッチングさせる組織を作るための組織で、FEMAは連邦一州政府間の円滑な調整・連携を恒常的に実現する「**中継（ハブ）**」になるために誕生した

- 2001年の同時多発テロを受け、2003年にDHS（Department of Homeland Security 国土安全保障省）が設立され、FEMA（連邦危機管理庁）は**DHSに統合**され、FEMAの能力は劣化し、組織の有能な多くの専門家が組織を去り訓練は削減され、空きポストは埋められないままに放置された
- DHSの傘下にあるFEMAは、ハリケーン・カトリナに対する災害対応にあって災害対応経験のないDHSのトップの指示や命令を受け、状況は更に悪化することとなった

- 2025年トランプ政権 FEMAの行方は？

file:///C:/Users/famin/OneDrive/Desktop/%E9%98%B2%E7%81%BD%E5%BA%81/mutai110421FEMA%E3%81%AE%E5%A4%89%E9%81%B7.pdf

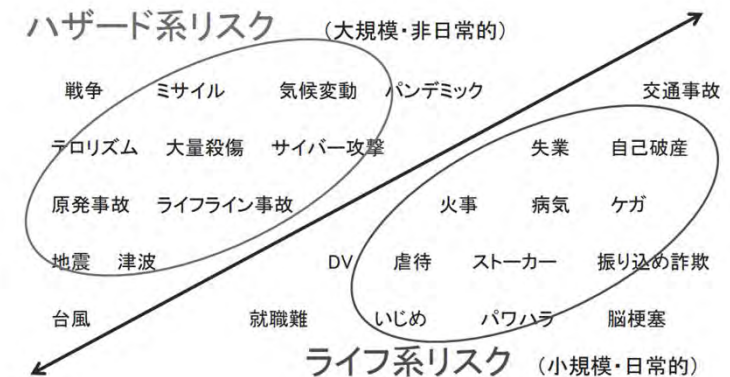
オールハザード・アプローチ (All Hazard Approach)

自然災害や人為災害など
災害の種類や規模、対応組織を問わず全ての災害に
「ひとつの組織行動原則」で対応するという考え方

- 防災庁
 - 国土交通省
 - 総務省消防庁/警視庁/公安調査庁
 - 内閣感染症危機管理統括庁
 - 厚生労働省DMAT事務局/DPAT事務局
 - 一般財団法人日本公衆衛生協会DHEAT事務局
 - 都道府県/市区町村
- 等

図表3 ハザード系リスクを対象としたオールハザード・アプローチのモデル

オールハザード・アプローチ



図の出典: 福田 充第 1 章
危機管理学におけるオールハザード・アプローチの理念
202003_chap1.pdf (nihon-u.ac.jp)

オールハザードアプローチの参考例 米国INCIDENT COMMAND SYSTEMの14の特徴

共通言語・用語

ひとつの組織行動原則

1. Common Terminology（共通言語・用語）
2. Transfer of Command（権限の委譲/ルールの明確化）
3. Chain of Command & Unity of Command（指揮系統の確立・統一）
4. Unified Command（複数組織が関与する現場での統一指揮）
5. Management by Objectives（目標による管理）
6. Incident Action Plan（当面の災害対応計画策定）
7. Modular Organization（規模に応じた柔軟な組織編制）
8. Manageable Span of Control（監督限界）
9. Comprehensive Resource Management（統合された資源管理）
10. Integrated Facilities Management（統合された空間利用）
11. Integrated Communications（統合された通信システム）
12. Information and Intelligence Management（統合された情報処理システム）
13. Accountability（透明性・質保障）
14. Dispatch/Deployment（計画に基づく人員、資源の投入）

防災庁の使命を明確にする

日本国憲法 第25条 生存権、国の社会的使命

- 1、すべて国民は、健康で文化的な最低限度の生活を営む権利を有する。
- 2、国は、すべての生活部面について、社会福祉、社会保障及び公衆衛生の向上及び増進に努めなければならない。

国際人権：政府の三つの義務

- ①人がすることを尊重し、不当に制限しないこと「尊重義務」 respect
- ②人を虐待から守ること「保護義務」 protect
- ③人が能力を発揮できる条件を整えること「充足義務」 fulfil

【引用文献】 藤田早苗(2022):武器としての国際人権 日本の貧困・報道・差別.集英社.

人道支援の定義

緊急事態またはその直後における人命救助、苦痛の軽減、人間の尊厳の維持及び保護のための支援
「人間の安全保障」の確保のための具体的な取組の一つ

外務省：<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/jindo/index.html>

スフィア基準：人道憲章

- ①尊厳のある生活への権利
- ②人道援助を受ける権利
- ③保護と安全への権利

権利保護の原則4： 人びとが自らの権利を主張できるようにすること

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

災害対策基本法と災害救助法の抜本的な改正を

- 国土＞国民の生命
- 社会の秩序の維持＞公共の福祉

(目的)

- **第1条** この法律は、国土並びに国民の生命、身体及び財産を災害から保護するため、防災に関し、基本理念を定め、国、地方公共団体及びその他の公共機関を通じて必要な体制を確立し、責任の所在を明確にするとともに、防災計画の作成、災害予防、災害応急対策、災害復旧及び防災に関する財政金融措置その他必要な災害対策の基本を定めることにより、総合的かつ計画的な防災行政の整備及び推進を図り、もつて社会の秩序の維持と公共の福祉の確保に資することを目的とする。

- イタリアでは：約1,700円/人/1食

避難者一人あたりの一日の食品供与単価：1,160円以内/人/日
避難所設置費：330円以内/人/日（2019年10月現在）

避難所の標準化

非常用発電機等の設置を指定避難所の指定要件に

文部科学省 令和元年 8 月 2 8 日

・ 各防災機能を保有する学校数

備蓄倉庫	23,693 (78.1%) ※6	[72.0%]
飲料水	22,377 (73.7%)	[66.4%]
非常用発電機等	18,468 (60.9%)	[53.4%]
ＬＰガス等	17,341 (57.1%)	[—]
災害時利用通信	24,529 (80.8%)	[77.2%]
断水時のトイレ	17,707 (58.3%)	[49.5%]

※6 () 内は避難所に指定されている学校数 30,349 に対する割合。

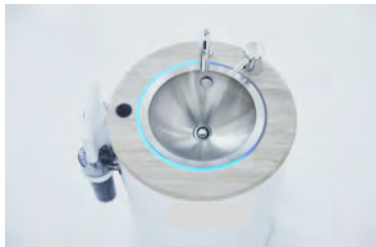
https://www.mext.go.jp/content/1420466_001_1.pdf



非常用発電機があれば
冷暖房が可能

空気から水をつくる

水循環型ポータブル
手洗い器



水循環型ポータブル
シャワー



ラップ式トイレ



避難所の標準化にあたっての留意事項

- 避難所環境や設備の標準化
- 避難所で使用する機材の安全基準や対象年齢・適用等を定める
- 災害時使用する資機材等の規格の標準化

標準化の例)

プライバシーの確保：最低でも更衣が可能な環境



ピースウィンズ・ジャパン 稲葉基高氏提供



熊本県益城町

避難所の標準化にあたっての留意事項

紙管間仕切りによるプライバシー確保の有用性 381世帯に配布 110世帯から回答（回収率28.9%）

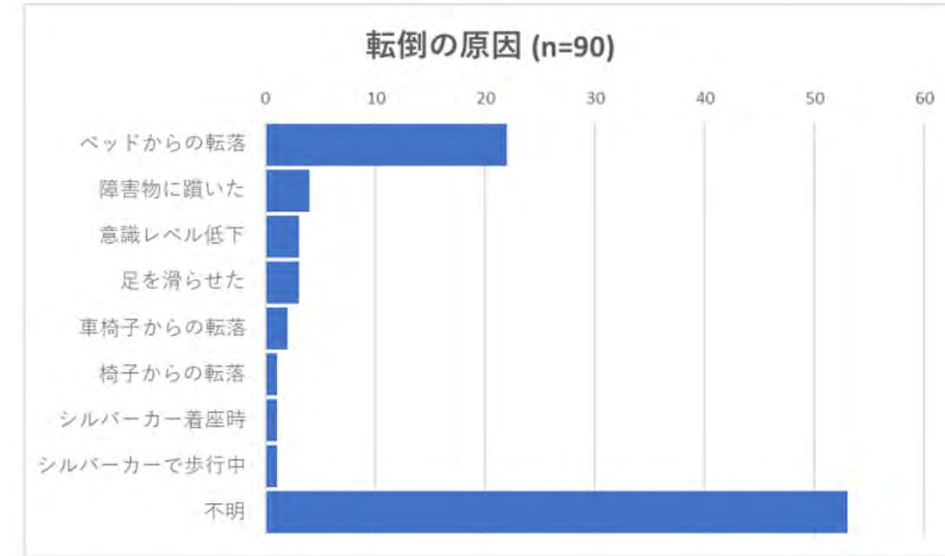
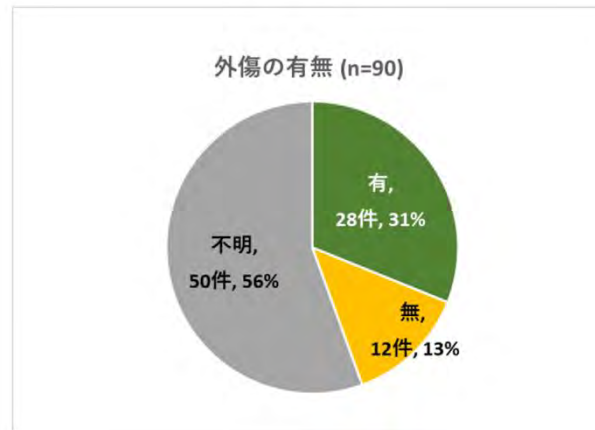
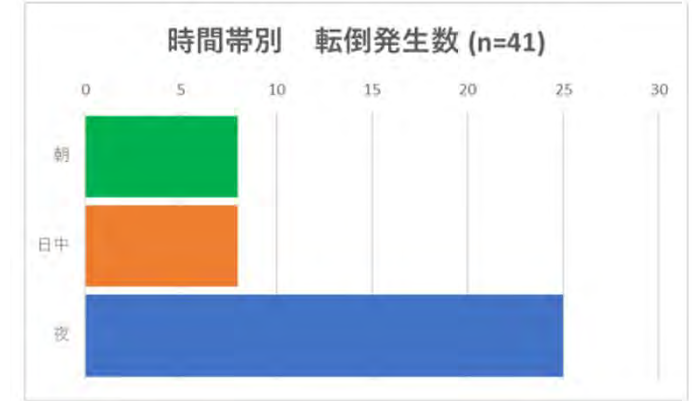
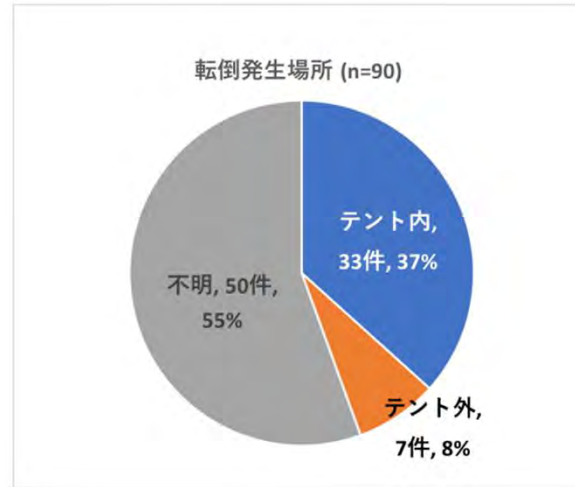
調査項目	回答・回答率
間仕切りはプライバシー確保にとっても有効、ますます有効	94%
紙管間仕切りの区画の広さへの不満	82%
隣の音が気になることへの不満は	77%
更衣をするときの周囲からの視線	意見が分かれた 女性の更衣には不十分
熱ごもりに対する不満	47%
掃除のしずらさへの不満	32%
長期化する紙管間仕切り使用によるフレームのぐらつき、不安定さへの不満	75%

平木茂,市古太郎:プライバシー空間確保を目的とした紙管間仕切りと避難所生活環境～平成28年熊本地震での集約避難所運営を通して～.地域安全学会論文集,33.2018.

避難所の標準化にあたっての留意事項

令和6年能登半島地震で開設された1.5次避難所での転倒事例

- 石川県看護協会で保管されていた記録からの分析
- 記録の期間は2024年1月8日～4月8日
- 1.5 次避難所(いしかわ総合スポーツセンターのメインアリーナおよび石川県産業展示館)での292 人の記録
- 男性 108 人, 女性 168 人, 不明 16 人
- 年齢が判明した入所者は114人
平均80.1歳(最大100歳,最小30歳)



避難所の標準化にあたっての留意事項

健康な人



要配慮者：高齢者



Mieko ISHII, Hiroshi OKUDERA, Masahiro WAKASUGI, Mizuho II: Management of welfare evacuation shelter in chronic stage of the Great East Japan Earthquake. *Journal of Regional Emergency and Disaster Medicine Research*, 17, 3-9, 2018.

要配慮者：乳幼児・子ども



写真：2017年神奈川県「子どもにやさしい空間」¹⁵研修

避難所の標準化にあたって他国の好事例を参考に

東日本大震災からの教訓から整備された台湾の避難所設置・運営体制

- ・ 災害時には被災地の自治体職員だけでは手が足りなくなることを想定した協力体制
- ・ レジリエンスを高めるために見直し・改善を繰り返す
- ・ 2時間以内に温かい食事の提供、8時間以内に避難所の完成を目標

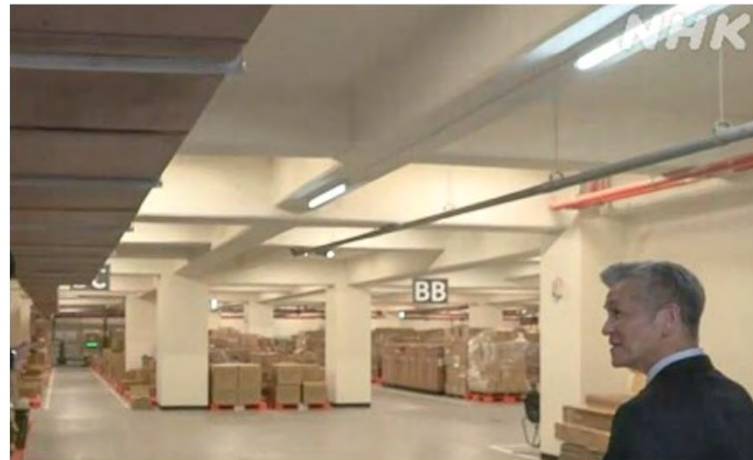


折りたたみ式ベッドを体験

- ・ 穴にポールが挿せる
- ・ 高齢者等の立ち上がりが容易に



NHK:<https://www3.nhk.or.jp/news/html/20250321/k10014752871000.html>



フォークリフトで運び出しがし易いよう
段ボール箱がすべてコンテナの上にのせ
られた状態で保管

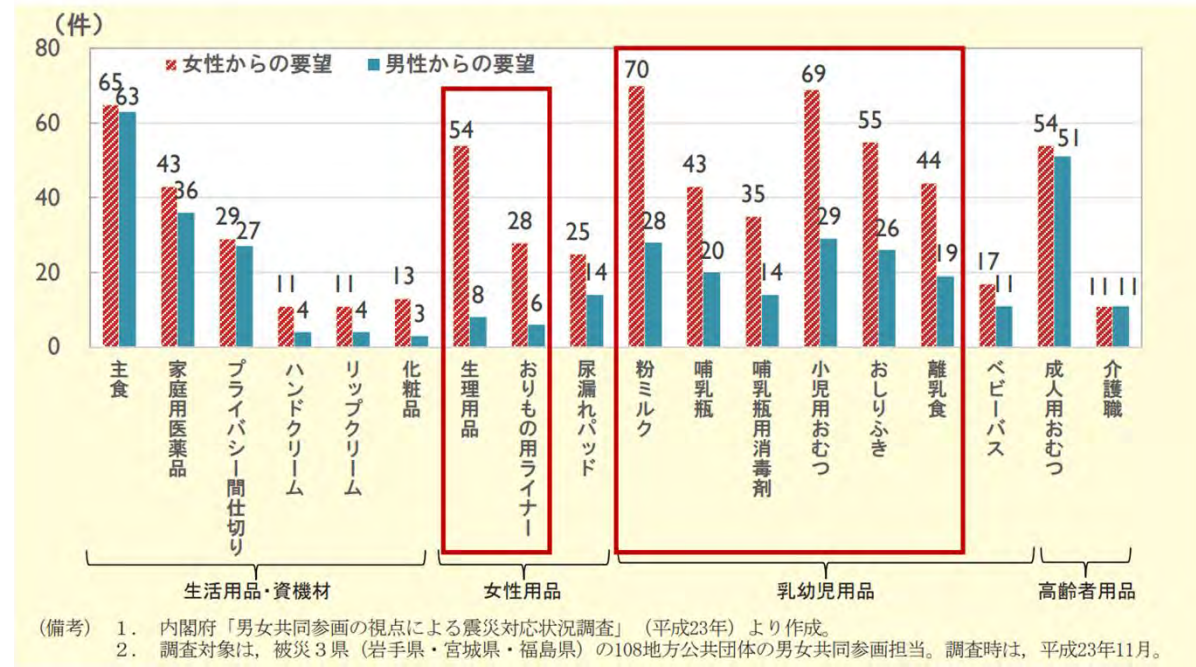
イタリアでも
同様の物資保管



避難所の標準化にあたっての留意事項

男性と女性で異なる 災害時の支援ニーズ

出典：内閣府「平成24年度版男女共同参画白書」



男女共同参画の視点からの 防災・復興の取組指針

平成25年5月内閣府 男女共同参画局

意思決定の場に女性等
多様性に配慮した人員構成が必要

<概要>

<基本的な考え方>

- 1 平常時からの男女共同参画の推進が防災・復興の基盤となる
- 2 「主体的な担い手」として女性を位置づける
- 3 災害から受ける影響の男女の違い等に配慮する
- 4 男女の人権を尊重して安全・安心を確保する
- 5 民間と行政の協働により男女共同参画を推進する
- 6 男女共同参画センターや男女共同参画担当部局の役割を位置づける
- 7 災害時要援護者への対応との連携に留意する

避難所の標準化にあたっての留意事項

東日本大震災

「災害・復興時における女性と子どもへの暴力」に関する調査報告書

表2 報告された加害・被害がおきた地域 (n=82)

都道府県名	件
岩手県	14
宮城県	29
福島県	27
その他	12

表4 加害・被害が生じた時期 (n=82)

時 期	(件)
2011 年 3 月 (11 日-末)	16
2011 年 4-6 月	29
2011 年 7-9 月	15
2011 年 10-12 月	11
2012 年 1-3 月	6
2012 年 4 月以降	4
詳細不明 (2011 年中)	1

一般病院や社会福祉施設の耐震性やライフラインに関する 施設要件の見直しと補助金

病院の現状

(厚生労働省医政局5月25日時点まとめ)

	病院数	東日本大震災による被害状況		診療機能の状況											
		全壊	一部 損壊※1	外来の受入制限			外来受入不可			入院の受入制限			入院受入不可		
				被災 直後	4/20 現在	5/17 現在	被災 直後	4/20 現在	5/17 現在	被災 直後	4/20 現在	5/17 現在	被災 直後	4/20 現在	5/17 現在
岩手県	94	4	58	54	5	3	7	3	3	48	7	2	11	5	4
宮城県	147	5	123	40	17	5	11	6	2	7	13	5	38	11	7
福島県	139	2	108	66	20	11	27	12	12	52	22	14	35	24	20
計	380	11	289	160	42	19	45	21	17	107	42	21	84	40	31

- 宮城県・岩手県・福島県の33の災害拠点病院のうち
31病院が一部損壊の被害を受けた
- 公立志津川病院 - 4階まで津波が押し寄せ、患者107人中72人が死亡または行方不明、職員も3人が死亡
- 石巻市立雄勝病院 - 患者40人が全員死亡・行方不明、職員30人中24人が死亡・行方不明
- 岩手県立高田病院 - 患者と医師20人が死亡
- 双葉病院 - 隣接するドーヴィルを含め患者50人が死亡

幼稚園や保育所等の耐震性やライフラインに関する 施設要件の見直しと補助金

三重県A市内にある33か所の保育所を対象とした調査
回答施設29施設(回収率は 87.9%),有効回答率100%

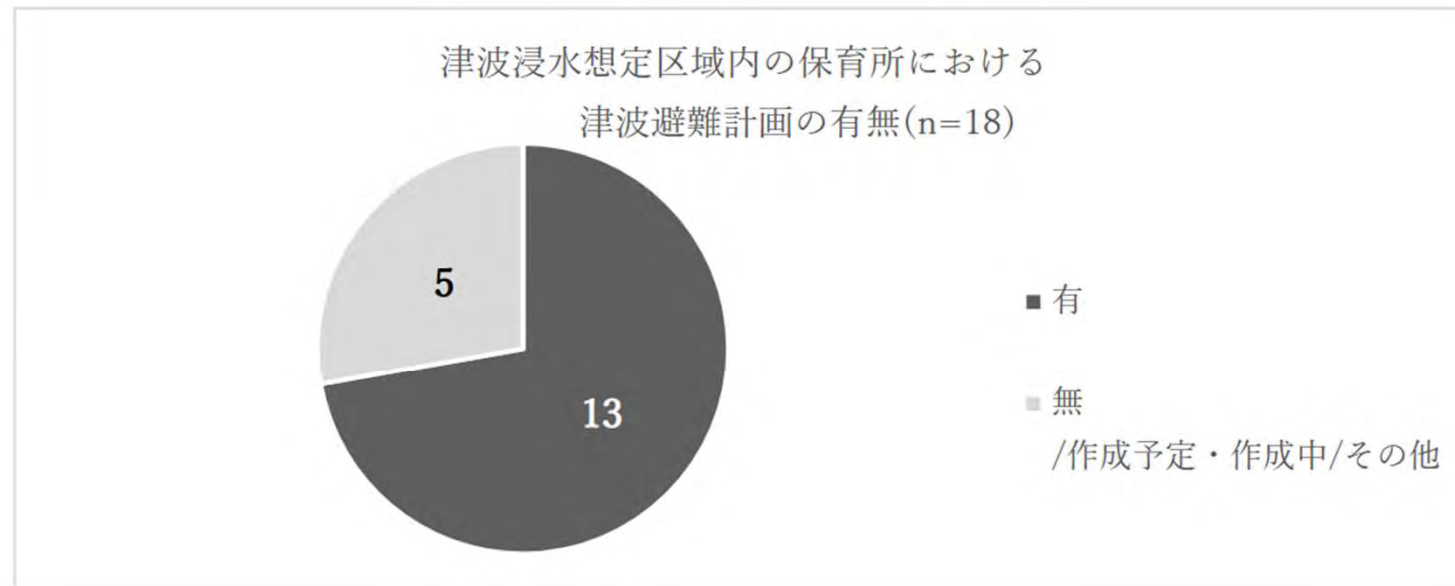


図 2-2 津波浸水想定区域内の保育所における津波避難計画の有無

要配慮者対策の見直し・改善

- 効果の検証と実行性ある計画への見直し
避難行動要支援者名簿/福祉避難所/指定福祉避難所/個別避難計画
- 指定避難所の環境整備
福祉的な指定避難所とし48時間は過ごせるようにする
次の段階としての二次避難・福祉避難所

- 診療報酬・介護報酬の指導料等に防災教育を含める

【事例紹介】

- 2023年母子健康手帳の改正により災害時の項目が拡充されたが活用されていない
- 防災教育を受けた50人の妊婦とその家族の行動変容に関する調査

佐藤 弘美,石井 美恵子,内海 清乃:妊婦を対象とした 母子健康手帳（災害の項目）を活用した 防災教育の効果検証.国際医療福祉大学課題研究(修士).2024.

母子健康手帳（災害の項目）	防災教育後の行動変容の内容
災害時の情報取得方法	① スマホで地域防災センターを調べる（1人） ② 防災ラジオを防災リュックに入れる（1人）
災害時の連絡方法	なし
緊急連絡先・相談先	① 被災していない地域への避難（1人）
避難場所・自宅・実家近くの避難所・安全に避難できるルート・家族と話し合いをしている	① 夫と話し合う（15人） ② ハザードマップによる地域特性の確認をする（4人） ③ 地域の避難場所を確認する（3人） ④ 避難路の確保をする（1人） ⑤ 在宅避難を検討する（2人）
家庭での災害対策	① 家具やテレビの固定をする（8人） ② 備蓄品の見直しや新規購入をする（15人） ③ 生活必需品や食料品のまとめ買いをしている（2人） ④ 携帯トイレの準備や見直しをする（3人） ⑤ 入院準備をする（13人） ⑥ ナプキンを準備する（1人） ⑦ 自分の好きな物を準備する（1人） ⑧ 授乳用ケープ類の準備をする（2人） ⑨ 災害用ミルクの購入をする（11人） ⑩ 児の衣類を準備する（4人） ⑪ 児のオムツを準備する（3人）
妊婦自身や家族の健康状態	① 里帰り先の病院で伝える病名を母子健康手帳に記載する（1人）

時系列で具体的な避難所設営・運営計画

	発災直後							
日付	1/1	1/2	1/3	1/4-	1/5	1/6-	1/7	1
避難所の数			1/3 31か所6,795人	55か所7,800人	69か所	88か所6974人	71か所7181人	1
環境	停電断水 A避難所は停電なし				ドラッグストア 再開			
食事の支援	支援なし		パン1000個	パン1994個、α米142箱、一食 ボックス742個 一部避難所で支援団体による炊 き出し開始				
パン				○	○	○	○	
カップ麺				○	○	○	○	
A避難所 避難者数	700	800	800	800	800	800	500	

発災から1週間

- 1日の摂取カロリーは 500kcal前後であったと推定
- 主要な栄養素は炭水化物
- ビタミン, ミネラル, タンパク質, 脂質は極めて不足
- 避難者の水分摂取量200～300ml 程度

木下真由香,石井美恵子,内海清乃:令和 6 年能登半島地震での珠洲市内の避難所における 食事支援の実態に関する後方視的検討.国際医療福祉大学課題研究(修士).2024.

時系列で具体的な避難所設営・運営計画

48時間は被災地域で対応：指定避難所での備蓄を義務化

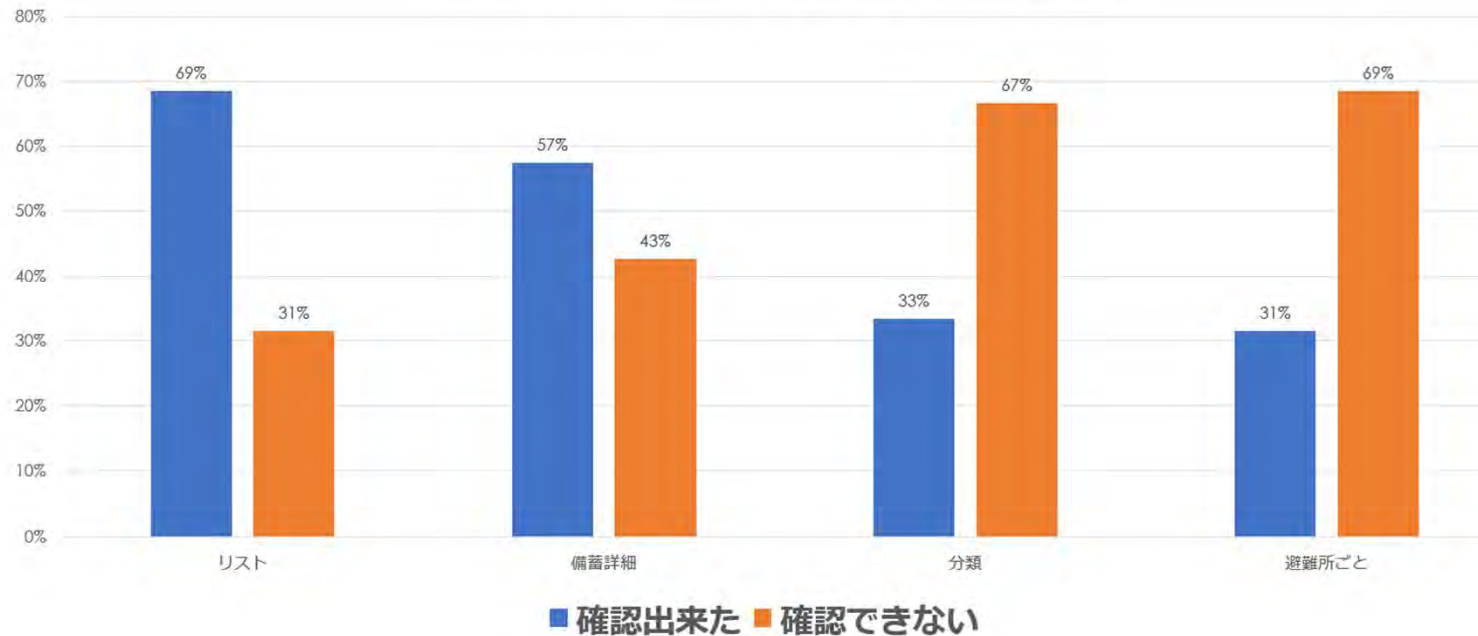
48時間以降は外部支援

[illegible]

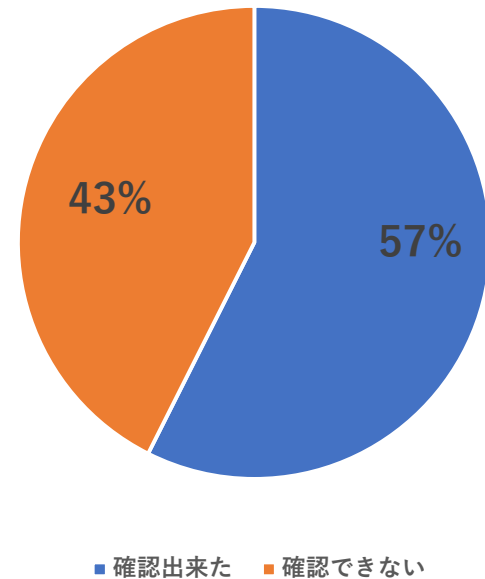
具体的な避難所設営・運営計画 指定避難所の備蓄に関する情報公開を義務化

自治体の災害備蓄と情報公開状況（千葉県54市町村）

千葉県54市町村の備蓄品情報公開



備蓄詳細



椎名麗,石井美恵子,内海清乃:自治体の災害備蓄と情報公開に関する調査研究（都心南部直下地震旧称東京湾北部地震を対象地域にした140市区町村）—文献調査—.国際医療福祉大学課題研究(修士).2024.

少子高齢・人口減少社会の日本における備蓄への提案

分散備蓄・リスク分散

南海トラフ：最大880万人

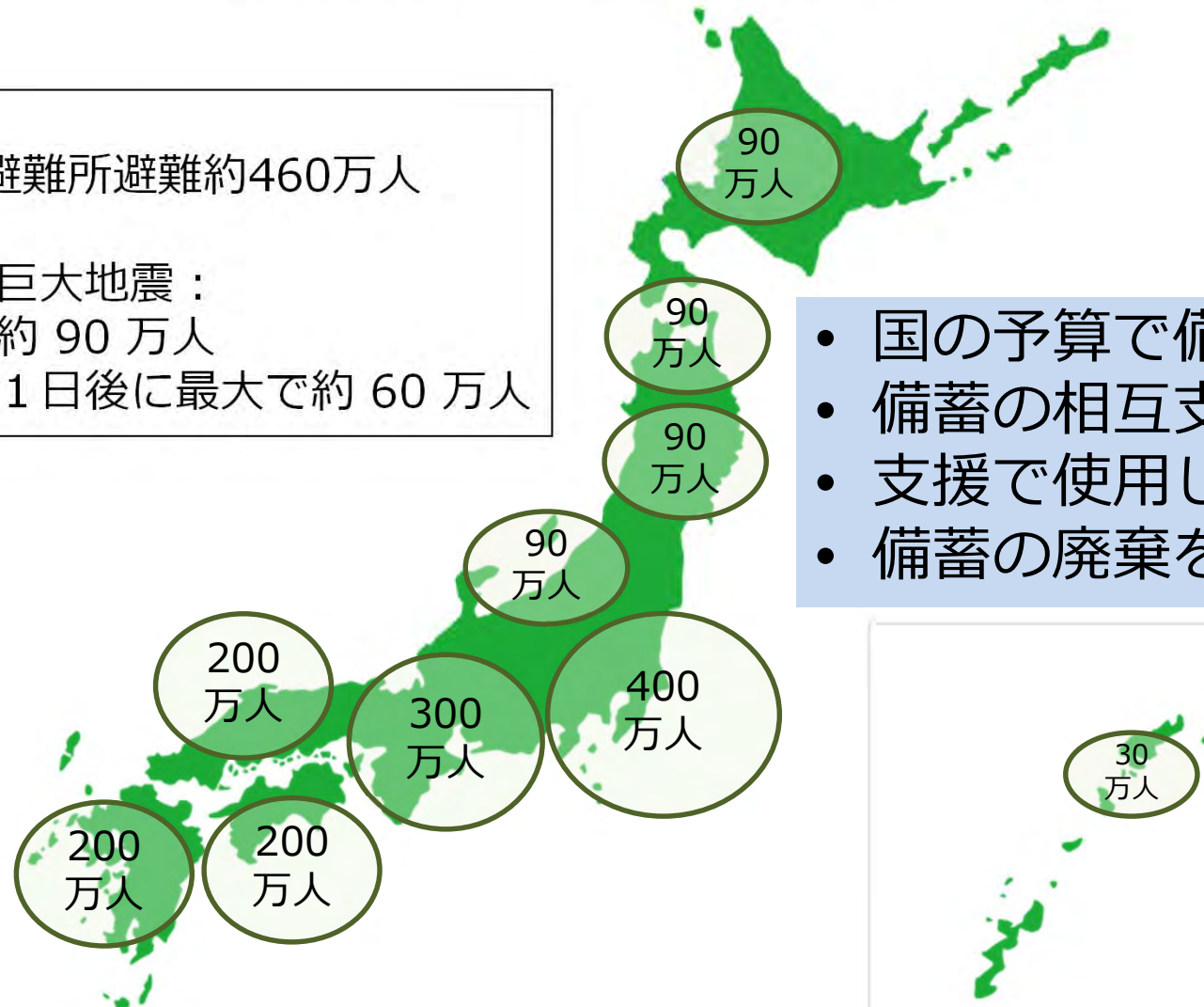
1週間後の避難所避難約460万人

首都直下：約300万人

日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震：

避難者数最大で約 90 万人

避難所避難者数 1 日後に最大で約 60 万人



- 国の予算で備蓄
- 備蓄の相互支援を可能とする
- 支援で使用した場合に費用支弁
- 備蓄の廃棄を減らす

復旧作業を行う人員の確保と自衛隊の活用

- 泥かきや屋根の応急対処（ブルーシートによる雨漏り防止）ボランティアの限界
- 二次災害防止のためにも道路やライフラインの復旧の迅速化
- 被害建物解体の迅速化
（被災者にとって日常性の回復はメンタルヘルスの観点からも重要）



デジタル防災に向けて

令和6年能登半島地震での輪島市約50ヶ所の避難所支援から

D24Hの難点

- 画面が横に長く全体を俯瞰できない
- 問題点が一目で判断できない
- D24Hを入力するために、いつまでも“ラピッドアセスメントシート”から抜け出ることができない、いつ抜けて良いのか分からない
- 現地を調査するチームが、項目以外の問題点に気づかなくなる

The screenshot displays a software interface for disaster response planning. It features a top navigation bar with tabs for '災害発生時' (Disaster Occurrence), '災害発生後' (After Disaster Occurrence), and '災害発生前' (Before Disaster Occurrence). Below this, there are several columns representing different disaster types and their impacts. The main area is a grid where each row represents a specific location or facility, and each cell contains a colored indicator (red, green, yellow, blue) representing the status or risk level. The grid is very wide, spanning many columns, which makes it difficult to see the overall picture at once. The interface also includes various filters and search options on the left and right sides.

- 問題点を抽出
- 項目の適切性の検討
災害の種類・規模・影響
災害発生からのフェーズを考慮

デジタル防災に向けて
令和6年能登半島地震での輪島市約50ヶ所の避難所支援から

配慮を要する人		
高齢者	総数：人	うち75歳以上：人
		うち要介護認定者数：人
妊婦	総数：人	うち妊婦健診受診困難者数：人
産婦	総数：人	
乳児	総数：人	
幼児・児童	総数：人	うち身体障害児：人
		うち知的障害児：人
		うち発達障害児：人
障害者	総数：人	うち身体障害者：人
		うち知的障害者：人
		うち発達障害者：人
		うち精神障害者：人
難病患者	総数：人	
在宅酸素療養者	総数：人	
人工透析者	総数：人	
アレルギー症患者	総数：人	
防疫的側面		
胃腸炎様症状 (下痢・嘔吐など)	多数 ・ 有 ・ 無	
風邪様症状 (咳・発熱など)	多数 ・ 有 ・ 無	
その他(麻疹など)	多数 ・ 有 ・ 無	

自由記載欄への記載を強化

[illegible]

虐待疑いについては保健師につないだ巡回希望あり。

女子トイレパーテーションなし。

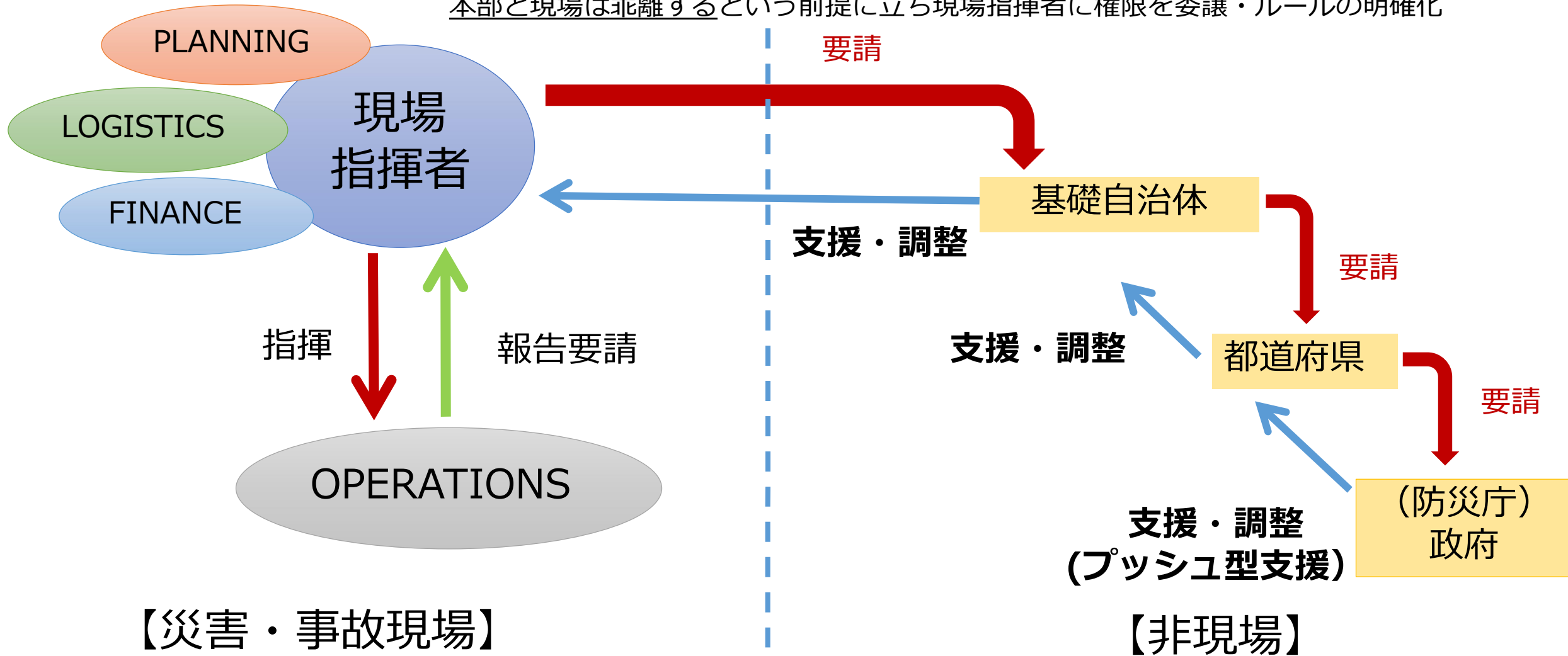
歯科の往診希望→歯科医師会へ依頼済

28	50避難所	1/20	1/25
	医療に関する記載	11	18
	介護に関する記載	1	2
	生活環境に関する記載	13	18
	支援者に関する記載	4	3
	その他の記載	22	18
	無記載	5	1
	“ニーズなし”	15	12

デジタル防災に向けての留意事項：本部と現場は乖離する

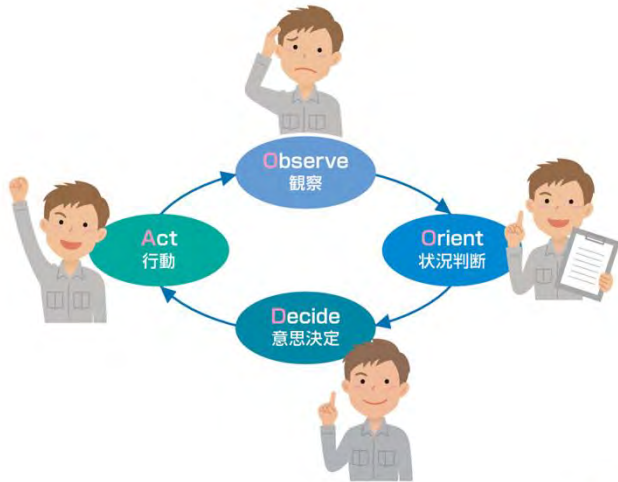
米国 INCIDENT COMMAND SYSTEM : Command & Control

本部と現場は乖離するという前提に立ち現場指揮者に権限を委譲・ルールの特典化



デジタル防災に向けての留意事項：災害対応プロセスの標準化

- Observe (観察) : 自分のまわりの状況をよく観察して生データを集める
- Orient (状況判断) : 集めた生データから状況がどうなっているかを判断する
- Decide (意思決定) : 状況判断に基づき、やることや計画を決める
- Act (行動) : やると決めたことを計画に沿って行う



状況によってはループを
高速回転させる

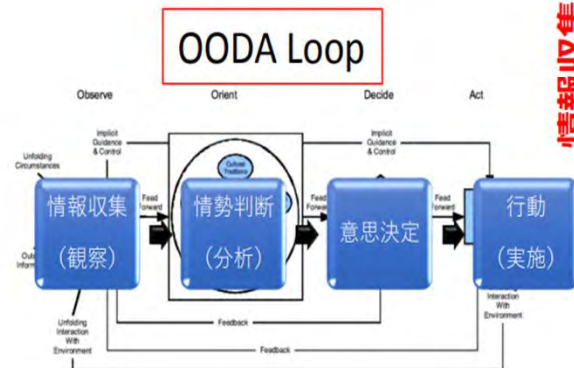


厚生労働

省:<https://www.mhlw.go.jp/content/000961264.pdf>

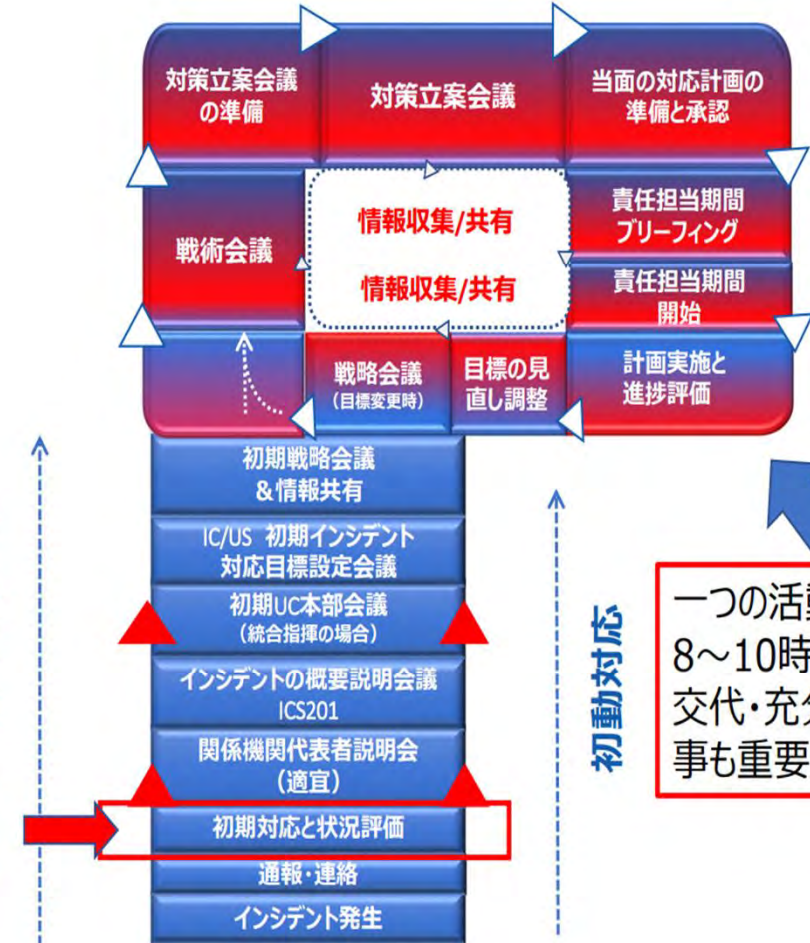
災害対応プロセスの標準化

- ✓ どの時点で
 - ✓ どのようなアジェンダで
 - ✓ どのような会議に
 - ✓ 誰が出席し
 - ✓ 何をするか
- をあらかじめ決めておく



情報収集/共有

プランニング “P”



一つの活動サイクルは
8~10時間とし、引継ぎ・
交代・充分な休息を取る
事も重要

人材育成と認証にあたって

教育・訓練 の標準化	共通事項	人道憲章(スフィアハンドブック)	- 認証・登録制度 - 費用支弁 - 保険 被災地での活動 に対する補償
		WHOサイコロジカルファーストエイド (PFA) Hiroki Asaoka, et al. : Longitudinal Change of Psychological Distress among Healthcare Professionals with and without Psychological First Aid Training Experience during the COVID-19 Pandemic. <i>J. Environ. Res. Public Health</i> 2021, 18(23).	
		安全確保・二次災害防止	
		各種災害対応に関連した指針やガイドライン	
	専門的な事項	各専門職別の知識	
	専門的な訓練	各専門職別の技術・技能	
	メンタルヘルス	活動後のフォローアップ	



- ボランティアという用語は誤解を生じやすい
- 活動目的が明確となる、例えばDMATのような名称を考案する
- 参考まで

C-HAPJ: Certified Humanitarian Assistant Providers in Japan

J-HAP: Japanese Humanitarian Assistant Provider

Journal of Holography Applications in Physics (JHAP)
Journal for the History of Analytical Philosophy

人材育成と認証にあたっての参考例

日本災害医学会 BHELP標準コース

1. BHELP標準コースの概要がわかる
2. 指定緊急避難場所・指定避難所・指定福祉避難所の概要がわかる
3. 自らの生命を守るための行動が想定できる
3. 災害対応に関する共通言語と共通原則がわかる
 - ・ CSCATTTの活用方法がわかる
 - ・ CSCAHHHの活用方法がわかる
 - Health care Triage ヘルスケアトリージ
 - Helping Hand 手を差し伸べる
 - Handover つなぐ
5. 指定避難所としての運営体制構築の留意点がわかる
6. 住民の健康維持に配慮した避難所の環境整備の要点がわかる
7. 過去の災害から学ぶことができる



<対象>

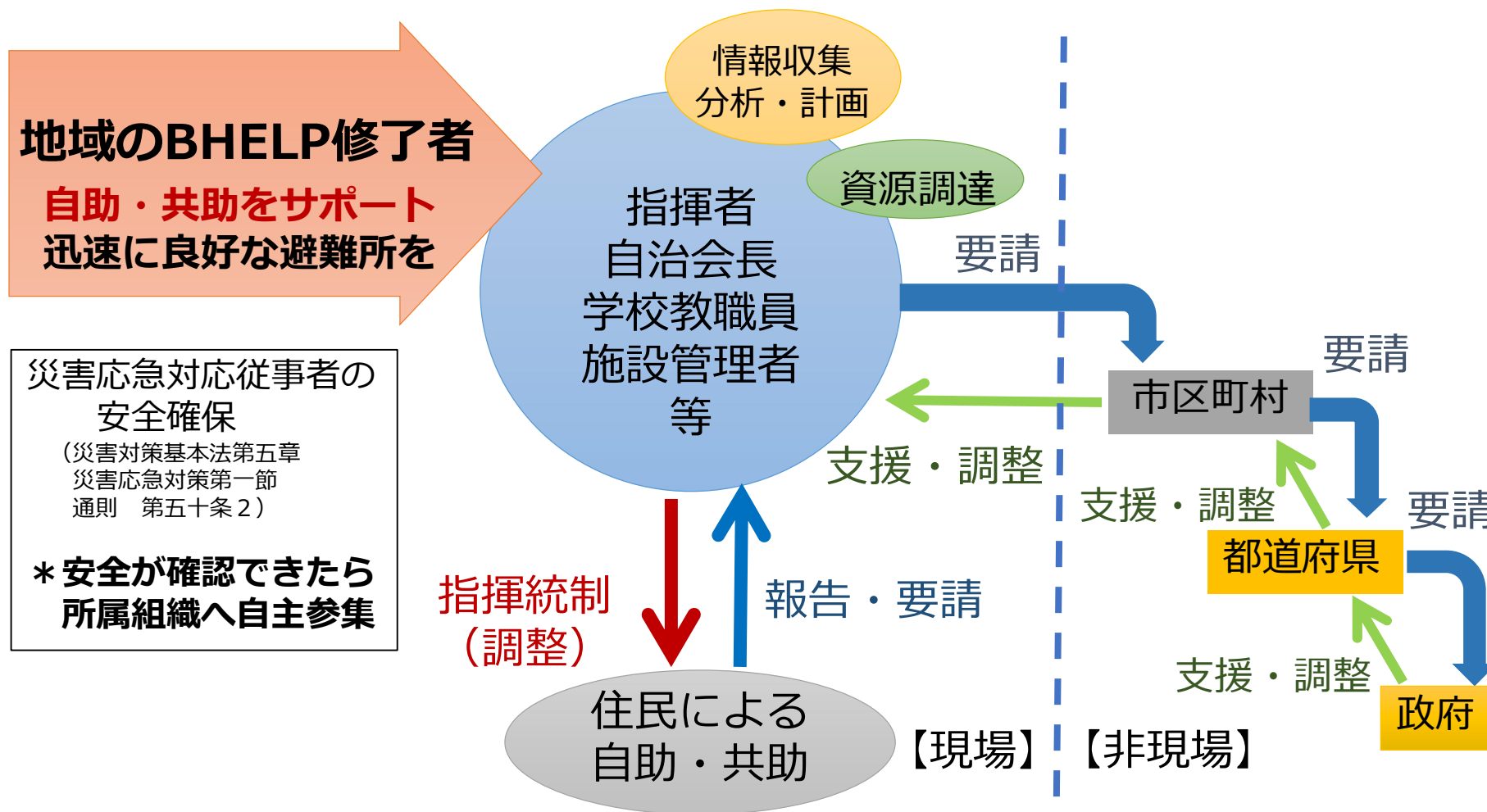
被災地域内で発災直後から支援者となり得る医療・保健・福祉に関連する専門職及び防災業務に従事する行政職員

例えば・・・

医師、歯科医師、薬剤師、看護職、診療放射線技師、臨床検査技師、臨床工学技士、管理栄養士、リハビリテーション関連専門職、福祉関連専門職、防災業務に従事する行政職員 等

BHELP標準コース修了者に期待される役割機能

①発災直後からの地域対応能力向上をサポート



②平時から行政や地域との連携に活用(自治会や地区防災計画等)

③避難所支援にあたる際に活用

トリアージに係る諸課題

- 東日本大震災で被災した石巻市の女性（当時95歳）が病院でのトリアージで緑と判断され、その3日後に死亡
- トリアージと対応に過失があったとしてご遺族が石巻赤十字病院を仙台地裁に提訴
- 2019年12月12日 仙台地方裁判所において原告との和解が成立

- トリアージ実施に関する免責の法制化に関する合同検討委員会
（日本災害医学会/日本救急医学会/日本臨床救急医学会/日本医師会）
- 法的検討の乏しさ
トリアージの定義やその明確な根拠規定は現行法にはない
- 倫理的課題として市民とのコンセンサスを試みている
市民公開講座やYouTube配信(<https://www.med.or.jp/people/triage/>)

トリアージという用語の根底にある『概念』は、「限られた医療資源の『傾斜配分』」である。『定義』は「傾斜配分のための優先度の判断と手法」（中略）優先度という用語は、現場からの搬送あるいは病院での診療の「順番の優先」を短絡的に意味するものではなく、（絶対的ないし相対的に）限定された医療資源の「優先的な配分」の度合いを示すものである。

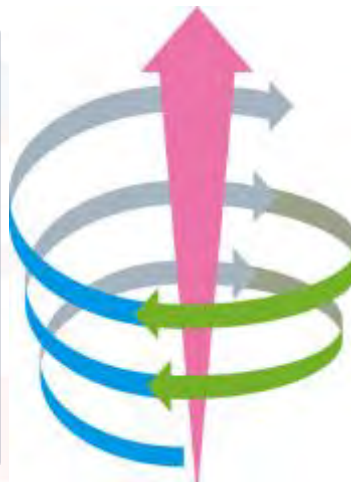
災害医学会用語集第1版改訂版（2025年）

災害時の国際医療支援と日本の災害医療

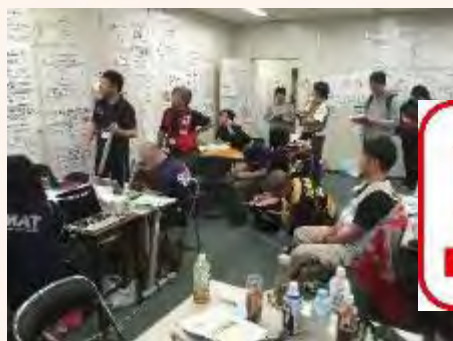
本部運営/調整



- 多くの実働体験
- 複数の派遣から学んだ教訓



- コーディネート機能を活用
- EMTCCの運用を支援



- 国際的な経験を国内のコーディネーション機能に応用
- 国内向けのコーディネーション機能・方法を開発
- 国内向けのコーディネーション機能の標準化

2024 海外チーム 静岡県への受入れ机上演習



2025年 2月 静岡DMAT・台湾DMAT・AUSMATによる 南海トラフ地震を想定した国際チーム受援 実働訓練



国際協調の推進

日本の防災庁と他国の機関との連携

イタリアでは危機発生を
24時間365日モニタリングする体制を整備

平時からの多機関・多職種連携



イタリア市民保護局での
危機発生時の意思決定体制

迅速な参集体制（例 3:30発災・4:00集合）
首相直下に位置する市民保護局の権限
迅速な意思決定とコーディネーション



国際潮流

EMT

EMTCC

Research

2013

WHO **F**MT最低基準
(ブルック 第1版)

Classification and minimum standards
for **F**oreign Medical Teams
in sudden onset disasters



2010

ハイチ地震
医療支援の教訓

2015

WHO **E**MT認証制度
Self-Assessment Checklist

WHO **E**MT Coordination Cell研修
EMTCC Coordination Handbook

2013-2021

実災害で活用

例)

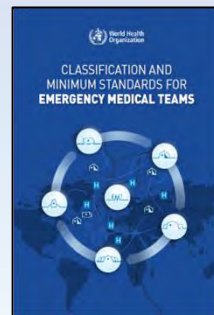
- 台風ハイアン2013
- Ebola Outbreak 2014
- サイクロンパム2015
- ネパール地震2015
- エクアドル地震2016
- イラクモスル紛争2017
- モザンビークCyclone2019
- COVID-19 Pandemic 2020

Field Visit (Site Visit)実施

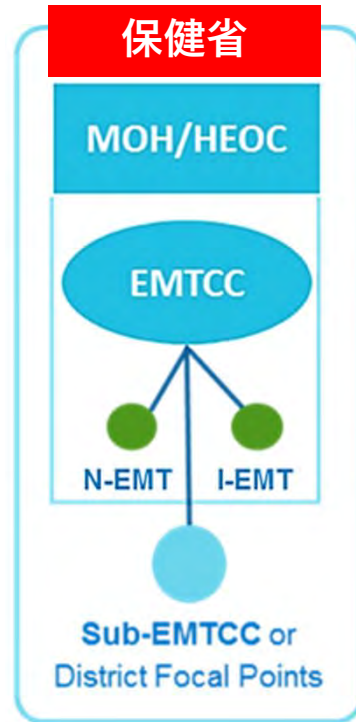
2021

WHO **E**MT最低基準
(ブルック 第2版)

Classification and minimum standards
for **E**mergency Medical Teams



国際協調の推進と受援計画



- 医療調整の主体は受援国保健省
- 日本では？
防災庁？厚生労働省？外務省？

- EMT Coordination Cell を保健省内に設置
- 全ての国で共通、WHOではない

WHO EMT(Emergency Medical Team)

EMT Type 1: Outpatient Emergency Care

EMT Type 2: Inpatient Surgical Emergency Care

EMT Type 3: Inpatient Referral Care

JAPAN Type 2



Fiji Type 1 fixed



UK-EMT Type 2



中国四川 Type 3



WHO EMT Global classified teams

#	Year	Region	Country	GOV/ NGO	Name	EMT type
1	2016	EURO	Russian Federation	GOV	All Russian Centre for Disaster Medicine (Zaschita)	Type 2
2	2016	EURO	Russian Federation	GOV	Central Airmobile Rescue Team of EMERCOM	Type 2
3	2016	WPRO	Japan	GOV	Japan Disaster Relief Team JDRT (JICA)	Type 2; Type 1 Fixed and Mobile; Specialized Care (Surgical and Hemodialysis)
4	2016	WPRO	China	GOV	Shanghai East Hospital	Type 2
5	2016	EURO	Israel	GOV	Israel Defense Force	Type 3
6	2016	EURO	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	GOV	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland EMT	Type 2
7	2016	WPRO	Australia	GOV	AUSMAT (NCCTRC)	Type 2, Type 1, Type 1 mobile & Specialized Care (Surgical, Outbreak)
8	2017	WPRO	China	GOV	Guangdong Hospital	Type 2
9	2017	AMRO	Costa Rica	GOV	CCSS - Caja Costarricense Seguro Social	Type 1 Fixed
10	2017	EURO	Germany	NGO	Johanniter	Type 1 Mobile
11	2017	EURO	Germany	NGO	ASB - Arbeiter Samariter-Bund	Type 1 Fixed
12	2017	WPRO	New Zealand	GOV	New Zealand Medical Assistance Team (NZMAT)	Type 1 Fixed and Mobile
13	2018	WPRO	Australia	NGO	Aspen Medical	Specialized Care (Surgical and Outbreak)
14	2018	WPRO	China	GOV	Sichuan	Type 3
15	2018	AMRO	Ecuador	GOV	Ministerio Salud Pública Ecuador	Type 2 (2); Specialized Care (Surgical)
16	2018	EURO	Germany	NGO	Humedica International	Type 1 Fixed
17	2018	EURO	Germany	NGO	ISAR - Germany	Type 1 Fixed
18	2018	EURO	Germany	NGO	Malteser	Type 1 Fixed
19	2018	EURO	Italy	GOV	EMT Regione Piemonte	Type 2
20	2018	EURO	Norway	GOV	Norwegian EMT	Type 1 Fixed and Mobile

21	2018	EURO	Spain	GOV	START - AECID	Type 2
22	2018	AMRO	United States of America	NGO	Team Rubicon	Type 1 Mobile
23	2019	WPRO	China	GOV	Macao Health Bureau	Type 1 Fixed
24	2019	WPRO	Fiji	GOV	FEMAT	Type 1 Fixed
25	2019	EURO	Portugal	GOV	INEM	Type 1 Fixed
26	2019	WPRO	China	GOV	Tianjin	Type 2
27	2019	EURO	Poland	NGO	PCPM	Type 1 Fixed
28	2019	AMRO	Barbados	GOV	Barbados Defense Force BDF	Type 1 Fixed
29	2019	SEARO	Thailand	GOV	Thailand EMT	Type 1 Fixed
30	2020	EURO	Turkey	GOV	UMKE	Type 2
31	2021	AMRO	United States of America	NGO	International Medical Corps	Type 1 Fixed and Mobile
32	2021	EURO	Switzerland	GOV	Swiss Humanitarian Aid	Specialized care (RMNCH)
33	2022	EURO	France	GOV	ESCRIM	Type 2
34	2022	EURO	France	NGO	SSF	Type 1 Mobile
35	2022	WPRO	Republic of Korea	GOV	Korea Disaster Relief	Team Type 1
36	2022	EURO	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	NGO	UK-MED	Type 1 Fixed
37	2022	AMRO	United States of America	NGO	Americares	Type 1 Fixed
38	2023	WPRO	Malaysia	NGO	Mercy Malaysia	Type 1 Fixed
39	2023	EURP	Spain	GOV	SAMUR Protección Civil Madrid	Type 1 Fixed
40	2023	AMRO	United States of America	NGO	Heart to Heart International	Type 1 Mobile



アフリカ13か国
EMT設置進む



EMT Minimum Data Set (MDS) Vanuatu

“The EMT Minimum Data Set (MDS) is a package of essential data items for EMT reporting derived from medical records of patients treated by EMTs.” (2017, WHO EMT MDS Working Group Report)

Generic MDS

MHPSS MDS

* Adopted from the J-SPEED Mental Health Version

MDS（国際）

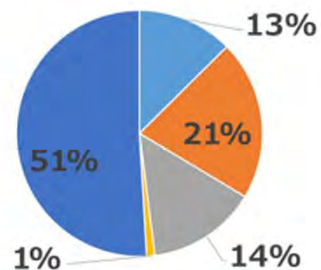


Mozambique Cyclone Idai (2019)

Health Events

Total: 11321

- Trauma
- Infectious disease
- Additional
- Emrg.
- Other key diseases



- MDS enable MoH/EMTCC to capture proportion of health events of patients treated by EMTs. (21% infectious diseases > 13% trauma, Acute watery diarrhea was the most prominent among infectious diseases.)

J-SPEED（日本）



平成30年7月豪雨(2018年)

J-SPEEDによる全救護班の診療実績可視化

診療件数推移全国集計

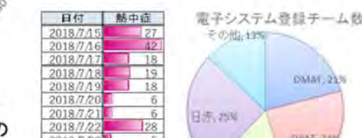


- 累計3524件(岡山・広島・愛媛)
- DPAT公式サーバをオールジャパンユースに緊急開放することで全国レベルでの連携が実現

疾病特性



(※中位・最頻値は7月15日～17日)



標準化は、活動の質の向上 と 研究機会の拡大をもたらす

国際緊急援助隊 救助チーム

- 被災地での被災者の搜索、発見、救出、応急処置、安全な場所への移送を主な任務としている
- チームは、外務省、警察庁、消防庁、海上保安庁、JICAに登録している医療班、構造評価専門家、そしてJICAの業務調整員で構成され、チャーター機の活用などにより、政府の派遣決定後、迅速に日本を出発する準備を整えている
- 2010年には、国際搜索救助諮問グループ（International Search and Rescue Advisory Group : INSARAG）による、能力評価（INSARAG External Classification INSARAG : IEC）を受検し、三段階の評価のうち最高分類である「重（ヘビー）」の評価を受けた
- 2015年、2022年と2回の再評価（INSARAG External Re-Classification : IER）を受検し、引き続き、「重（ヘビー）」の国際認証を更新



国際緊急援助隊の派遣に関する法律

（目的）第一条 この法律は、**海外の地域、特に開発途上にある海外の地域**において大規模な災害が発生し、又は正に発生しようとしている場合に、当該災害を受け、若しくは受けるおそれのある国の政府又は国際機関（以下「被災国政府等」という。）の要請に応じ、国際緊急援助活動を行う人員を構成員とする国際緊急援助隊を派遣するために必要な措置を定め、もつて国際協力の推進に寄与することを目的とする。（国際緊急援助隊の任務）

第二条 国際緊急援助隊は、前条に規定する災害に係る次に掲げる活動（以下「国際緊急援助活動」という。）を行うことを任務とする。
一 救助活動二 医療活動（防疫活動を含む。）三 前二号に掲げるもののほか、災害応急対策及び災害復旧のための活動

まとめ

- 防災庁の使命・目的・目標の明確化
- 避難所の標準化と留意点
- 人口減少社会に適応した災害備蓄
- 復旧作業の迅速化
- デジタル防災に向けての留意点
- 防災教育や人材育成に関する留意点
- トリアージに係る諸課題
- 災害対応での国際連携と受援計画

ご清聴ありがとうございました