

新EMISについて

静岡県庁における広域災害救急医療情報システム（EMIS）説明会

厚生労働省 医政局

地域医療計画課 救急・周産期医療等対策室

Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan

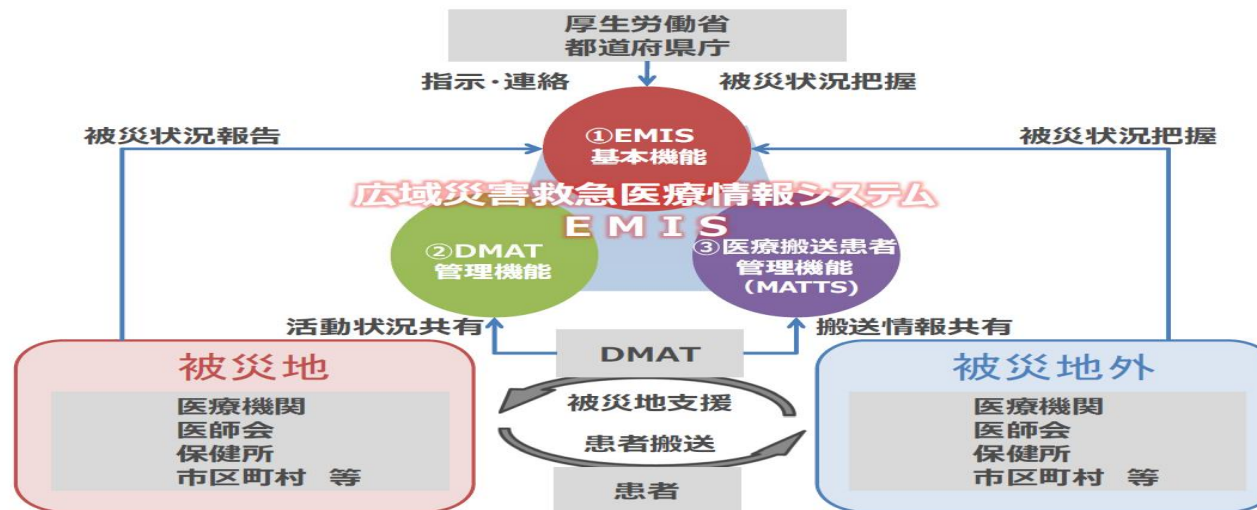
概要：災害時に国、都道府県、災害派遣医療チーム（DMAT）等保健医療活動チーム等が医療機関の被災情報等を共有するシステムであり、平成8年から運用開始。

※国・都道府県：225、保健所：775、市町村等：2025、消防機関：1105、医療関係団体：1136、医療機関：14,680機関・担当部局等が登録済み（令和4年4月1日時点）

目的：災害時における被災地内外における災害拠点病院をはじめとした医療機関の被災情報や活動状況など、災害医療に関わる情報を提供・収集・共有することで、国、都道府県、保健所、市町村、消防機関、医療関係団体、医療機関間の情報ネットワーク化を図り、被災地域における迅速かつ適切な災害時の医療提供体制を支援すること。

機能：

- ①EMIS基本機能：医療機関基本情報（災害拠点病院等の病院機能、病床数、自家発電機の有無等）
被災医療機関の緊急情報（人的物的支援の要否、停電・断水等、病院避難の要否等）
- ②DMAT管理機能：DMATの活動場所、隊員数、活動内容の共有
- ③医療搬送患者管理機能（MATTS）：被災地域外へ後方搬送する患者の診療情報（傷病名、重症度等）
- ④その他：DMATが自己学習を行うためのe-ラーニング等教育システム



EMISを新しくする必要性

- 令和4年度の厚生労働科学特別研究事業において、EMIS代替サービスの将来像についての研究を実施しています。当該事業を通じて現行EMISにおける課題とその対策案が整理されています。

- 令和4年度に、現行EMISの機能整理、DMAT事務局担当者へのヒアリングを行った上で、各種検討を実施。
 - 国が新たなシステムを調達する際に仕様書上定めておくべき要素・要件などを専門的な視点から整理
 - 専門家と現場による評価を実施できるシステムのプロトタイプ、デザイン、基礎情報等を開発
 - 基礎資料、デザイン、アーキテクチャ、運用体制の想定案等を作成
 - DMAT等の現場危機管理担当者からの評価を受け改善を実施

EMISで指摘されている課題		対策案
機能面の課題	✓ 集中アクセス時に安定しない	➢ 汎用クラウドサービスの活用
	✓ 入力率が低い	➢ 病院が日常業務で使用しているツールへ機能移植 ➢ プル型からプッシュ型へ入力UI/UXの転換（例：G-MISなどへの移植や自動架電ツールの搭載など）
	✓ UI（視認性・動作性・通信性等）の向上 ✓ データ集計・分析機能の充実 ✓ 他分野システムとの柔軟な連携	➢ 汎用性・業務親和性の高いローコーディングツールを組み合わせ活用
運用面の課題	✓ 改修遅延・高コスト化	
	✓ 行政におけるデジタル人材が不足	➢ サービス提供としての調達

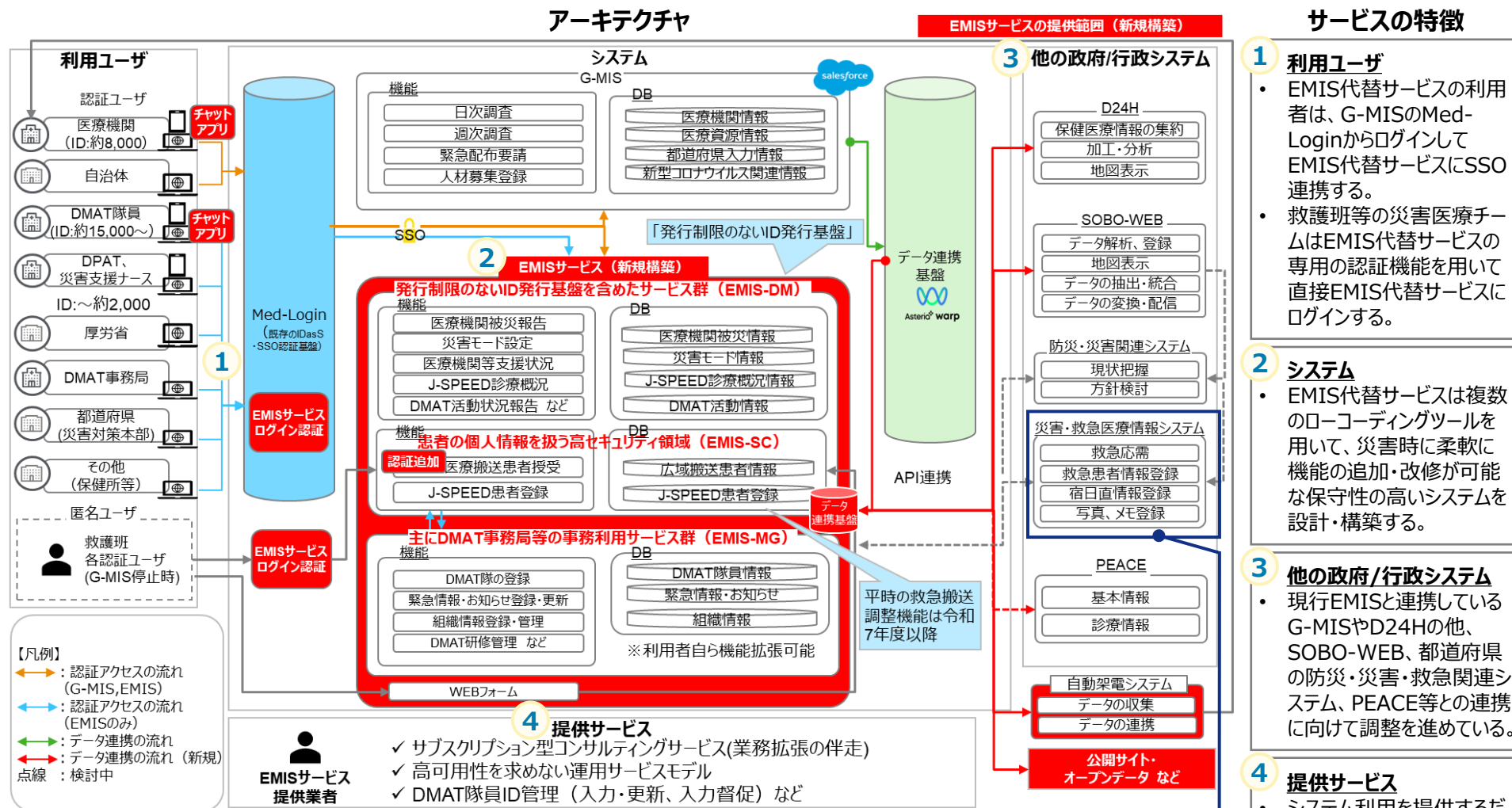
研究代表者：高尾洋之（慈恵医大）

研究分担者：武田聡（慈恵医大）、阿南英明（藤沢市民病院／神奈川県庁理事）、近藤久禎（DMAT事務局次長）、佐藤浩之（慈恵医大）

※総括研究報告書は「https://mhlw-grants.niph.go.jp/system/files/report_pdf/202206029A-sokatsu.pdf」を参照

EMIS代替サービスの全体像

EMIS代替サービスは医療機関、DMAT等がPC及びスマートフォンのウェブブラウザから最適な画面サイズでG-MISのMed-Loginを介してログインし、EMIS代替サービスにSSO連携して各機能・画面を利用します。また、災害現場に応じて柔軟に機能・画面の追加・改修が可能なローコーディングツールを用いて構築します。



※ システムの全体像は現時点の想定であり、EMIS代替サービスの設計・構築の状況によっては今後変更となる可能性があります。

都道府県の防災・災害・救急関連システムとSOBO-WEBは連携に向けた調整準備中のため、暫定的にEMIS代替サービスと連携します。

EMIS代替サービスの画面の考え方

調達仕様書及び要件定義書の画面デザインイメージを基にSalesforce及びkintoneのローコーディングツール

を用いて機能・画面を設計・構築しています。

例：医療機関の利用者がパソコンでログインした際に表示されるダッシュボード画面のイメージ

The screenshot displays the EMIS replacement service dashboard for medical institutions. The interface is in Japanese and shows a sidebar with navigation links, a main content area with input fields for basic information, and a right sidebar with a risk assessment section and a list of emergency information.

Left Sidebar (Navigation):

- EMIS 広域災害救急医療情報システム
- 災害運用中
- ダッシュボード DMAT
- ダッシュボード 医療機関
- ダッシュボード 都道府県、市区町村・保健所
- ダッシュボード 厚生労働省・DMAT事務局
- 本部
 - 本部・拠点情報登録 (標準)
 - 組織情報管理
- 医療機関
 - 被災状況の詳細入力 (任意)
 - DMAT隊の登録
 - 救護所登録
 - 医療機関情報検索・表示
 - 救護所活動状況の入力 (標準)
- 状況モニター
 - 本部・拠点情報参照
 - 医療機関等支援状況 (Listview)
 - 医療機関支援状況 (標準)
 - DMAT・救護所活動状況 (標準)
 - DMAT隊員管理 (標準)
 - 災害モード状況確認
 - 被災状況リスト

Main Content Area:

ダッシュボード 医療機関

基本 施設 1 施設 2 施設 3 DMAT資器材

基本情報の入力

1 基本情報入力 2 災害状況入力 3 完了

医療機関情報の入力 (1/6)

項目コード (仮) 123456

機関コード 123456 所属 秋田県

機関力ナ名称 1 機関名称 サンプル病院

保健医療機関番号 1 郵便番号 1

住所力ナ 1 住所 1

代表電話番号 1

災害時用電話番号1 1 災害時用電話番号2 1

衛星携帯電話番号1 1 衛星携帯電話番号2 1

代表FAX番号 1

施設管理者 1 担当者所属 1

Right Sidebar:

病院行動評価群

事前評価 「0」

倒壊のリスクがあるため、被災時には避難を検討ください。

状況

医療機関基本情報を完了してください。

全体状況

当院のDMAT登録者: 医師:99名 看護師:99名 業務調整員:99名
構成可能チーム数: 99チーム

緊急情報

2024年09月18日 18:15	福島各エリアで通行できない状況があります。2
2024年07月05日 16:59	福島各エリアで通行できない状況があります。1
2024年07月04日 05:16	福島各エリアで通行できない状況があります。
2024年07月04日 04:03	福島各エリアで通行できない状況があります。
2024年06月25日 21:47	福島各エリアで通行できない状況があります。

すべて表示

お知らせ

2024年07月08日 23:12	2024年度DMAT隊員資格更新について7/8
2024年07月04日 04:04	2024年度DMAT隊員資格更新について
2024年06月25日 21:48	2024年度DMAT隊員資格更新について

主な画面デザインの考え方

UIの基本構造

- 主要な操作の情報構造を左から右へ展開することで情報へのアクセスに一貫性を持たせ、スムーズな操作を可能とする。
- 無駄な情報、デザイン及び機能を排し、簡潔で分かりやすい画面とし、最小限の操作、入力等で利用者が作業できるようにする。

レスポンスWEBデザイン

- 現行EMISではWEBブラウザの他に医療機関及びDMAT隊員専用のアプリケーションがあるが、EMIS代替サービスではレスポンスWEBデザインでPC及びスマートフォンのブラウザから最適な画面サイズで利用する。(一部コミュニケーションツールとしてアプリケーションを利用する)

画面遷移

- EMIS代替サービスでは、利用者が利用するデバイスを自動的に判定し、利用者の権限種別に応じて最適な画面を表示する。

※ 画面デザインは大きく分けて2種類あります。Salesforceを用いて構築した機能・画面はスムーズな操作が可能、kintoneを用いて構築した機能・画面は利用者自らが機能追加することが可能です。なお、上図はSalesforceを用いて構築した機能・画面の画面デザインのイメージであり、現在設計・構築中であるため、今後変更となる可能性があります。

EMIS代替サービス利用画面（イメージ）

EMIS代替サービスでは、「次はどこに何を入力したり参照したりすればよいか」を分かりやすく、直感的に使いこなせるような仕様となっているため、操作に迷うことはありません。現行EMISにて医療機関が利用する災害時の緊急時入力・詳細入力、平時の医療機関基本情報等の入力機能はEMIS代替サービスにおいても構築する予定です。現時点で設計・構築している画面イメージは、以下のとおりです。

【災害時】医療機関被災状況入力画面イメージ

EMIS 広域災害救急医療情報システム

☒ 被災状況の緊急時入力を完了してください。

1 緊急時入力 2 詳細入力 3 完了

支援要否の状況

倒壊の状況

入院病棟の倒壊、または倒壊の恐れ

詳しい状況

電気の通常の供給

医療ガスの不足

水の通常の供給

医薬品・衛生資器材の不足

緊急連絡先

事前登録されている情報と異

住所

代表電話番号

XXX-XX-XXXX

スマホ画面

●PC及びスマートフォンのウェブブラウザから最適な画面サイズで医療機関被災状況が入力可能となります

PC画面

【平時】医療機関基本情報入力画面イメージ

EMIS 広域災害救急医療情報システム

☒ 医療機関基本情報を更新してください

1 基本情報入力 2 災害状況入力 3 完了

基本情報 施設情報1 その他

基本情報の入力 (1/2)

機関コード

010001

所属

北海道

機関名称

医療機関1A (北海道)

機関力名称

保健医療機関番号

郵便番号

住所

住所カナ

代表電話番号

スマホ画面

PC画面



●G-MISや医療機関汎用調査データからEMIS代替サービスへ登録された**医療機関基本情報等**は、PC及びスマートフォンのウェブブラウザから医療機関ご自身で編集可能です

災害診療記録／J-SPEED（ジェイ・スピード）

災害診療記録：災害時に用いる個々の患者の診療を記録する紙様式。チーム間の継続診療を可能にした。
J-SPEED診療日報：災害診療記録に用意されたチェックボックスを集計し各チームの1日の診療内容をまとめて報告するもの。各チームからの日報を集計することで被災地の医療ニーズの分布と推移が把握可能。

図2：J-SPEEDアプリ入力画面

The screenshot shows the J-SPEED app interface. At the top, it displays the date and time (14:21) and signal strength (4G). Below this is a section for '患者情報' (Patient Information) for the date 2024/01/06. It includes fields for age, gender (male, female, pregnant), and age group (0 years, 1-14 years, 15-64 years, 65 years and over). There is also a section for 'Demographics' with icons for male, female, and pregnant. Below this is a section for 'Health Events' with a list of symptoms and conditions, each with a corresponding icon and a question mark icon for more details. The list includes: 04. 中等症 (トリアージ黄色) 以上, 05. 再診患者, 06. 頭頸・脊椎の重症外傷 (PAT 赤), 07. 体幹の重症外傷 (PAT 赤), 08. 四肢の重症外傷 (PAT 赤), 09. 中等症外傷 (PAT 赤以外・入院必要), 10. 軽症外傷 (外来処置のみで加療可).

図3：J-SPEED統合集計報告書



運用の流れ

①医師等が
診療結果を
紙の「災害
診療記録」
に記録

本部に持ち
帰り、保管。
次チーム等
が閲覧

②ロジ係がス
マホ等で災害
診療記録から
「J-SPEED診療
日報」を作成

③本部等で各
チームの日報
データを集計
・分析し本部
活動に活用



D24H

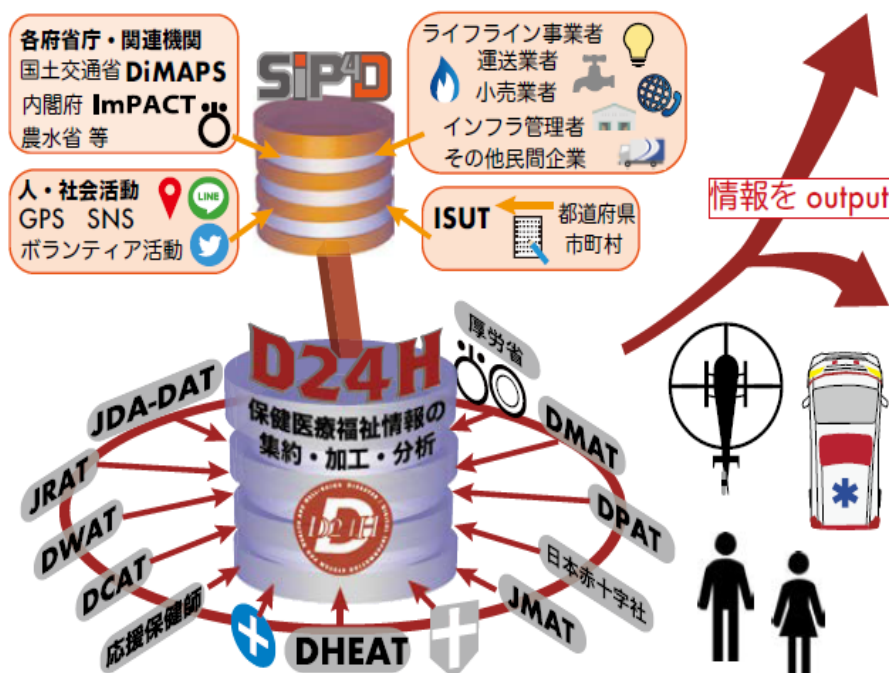
ALL JAPAN 保健・医療・福祉 支援チームを情報システムで支援

D24H: 災害時保健医療福祉活動支援システム (Disaster/Digital information system for Health and well-being)

D24H は、SIP4D（府省庁連携防災情報共有システム）及び被災地で支援活動を行う保健・医療・福祉チーム（DMAT、DPAT、DHEAT、日赤等）のそれぞれの独自システムと連携し、災害時の保健医療福祉支援活動に必要な情報を収集、整理統合、加工分析し、支援活動の意思決定判断に必要な情報を提供するシステムです。被災地で活動する全ての保健医療福祉支援チームが、D24H を介してリアルタイムに同じ災害情報を共有できるワンストップ型情報提供を実現しました。また、分析指標を搭載し、各支援チームの支援活動の必要に応じてデータを統計処理、分析結果や被害予測、支援分配量計算を提示します。

D24H がつなぐ ALL JAPAN 保健医療福祉システム連携イメージ

全ての保健医療福祉支援チームと行政及び厚生労働省が**同じ情報を共有**
異なる支援チーム間でも**容易な意思疎通を可能に**



被災地における保健医療福祉支援チームの支援活動方針の意思決定に必要な情報を提供

様々なデータタイプ+リアルタイムで災害情報を出力

災害情報は、各支援チームの必要に応じた形式でアウトプット。ダウンロード可能な CSV（表計算ソフト対応）やグラフ形式のファイル、情報を一元化して可視化した地図（災害時保健医療福祉活動支援地図）で、災害時支援活動の意思決定判断を支えます。

データの可視化



災害時保健医療福祉活動支援地図
震度情報 / 医療機関情報 / 道路閉鎖情報 / ライフライン情報等、データを地図上でまとめて表示

データのダウンロード機能搭載



CSV ファイル
避難所リスト / 医療機関情報等
データのグラフ化例

分析指標搭載。統計処理してデータをカスタマイズ - 予測と予測 -

各保健医療福祉支援チームの活動内容や必要に合わせてデータを分析、統計処理して地図上に表示。例えば、「平常時人口分布+避難所情報+道路情報」からある地区の被災者の予想避難移動距離を算出したり、「被災地災害拠点病院患者数+道路情報+現地支援チーム稼働状況」などから被災地入りする支援チーム分配量や移動経路の最適化計算結果を算出。的確な予測・予測技術で支援活動方針決定を支えます。

データの予測と予測



災害時保健医療福祉活動支援地図
地図上に統計分析処理した予測データを表示

施設耐震可能性評価
震度情報
+
保健所 / 病院建物耐震情報

避難所等の需要
避難所避難者内訳
(性別 / 年齢 / 健康状態等)
+
ライフライン状況

医療資源の需要予測
時間経過
+
重症患者数
+
健康状態変化