

# 災害時等における船舶を活用した 医療提供体制の整備の推進に係る 各種検討の状況について

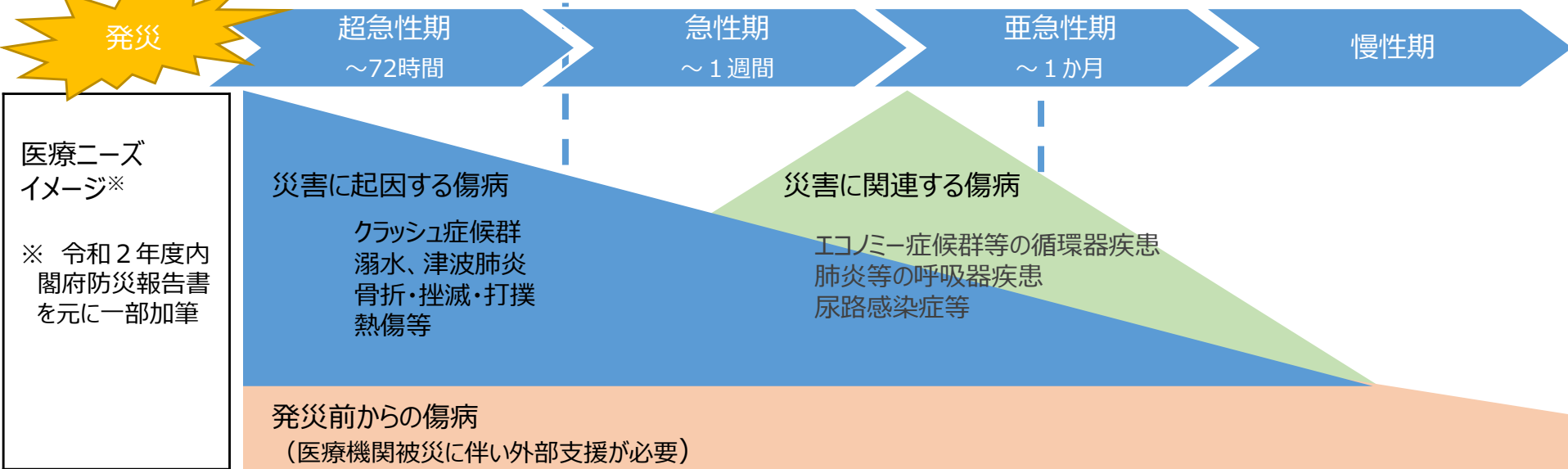
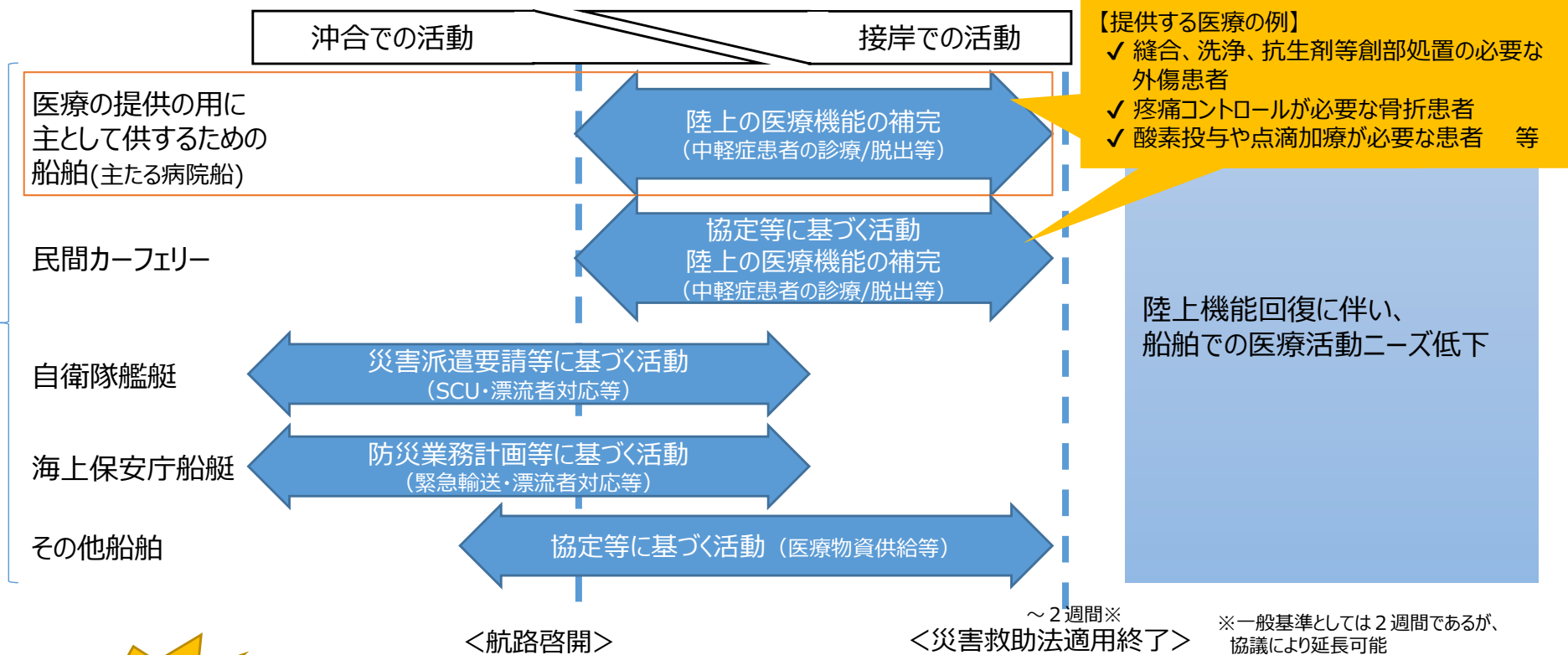
令和5年8月29日

内閣官房 船舶活用医療推進本部設立準備室

# 災害時における船舶を活用した医療にかかる全体像（案）

## <船舶活用医療のイメージ（案）>

「災害時における船舶活用医療」  
として、法に基づく  
「整備推進計画」に位置づけ



# 災害時における船舶を活用した医療の役割（案）

南海トラフ地震や日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震などの大規模災害が起きた場合、被災地の医療現場では医療資源が不足し、処置できない患者数が膨大になるため、一人でも多くの命を救うためには、被災地の医療機能継続とともに、外部からの支援が必要

➡ 病院船は、陸上医療機関を補完し、以下の役割を果たすことを想定

＜想定される役割①＞被災地の中等症や軽症患者に医療行為を実施しながら、被災地から離れた場所にある病院等に患者を移送する【脱出船】

＜想定される役割②＞被災地付近の港に接岸し（又は近くの沖合に錨泊し）、一定期間、現地で救護活動する【救護船】



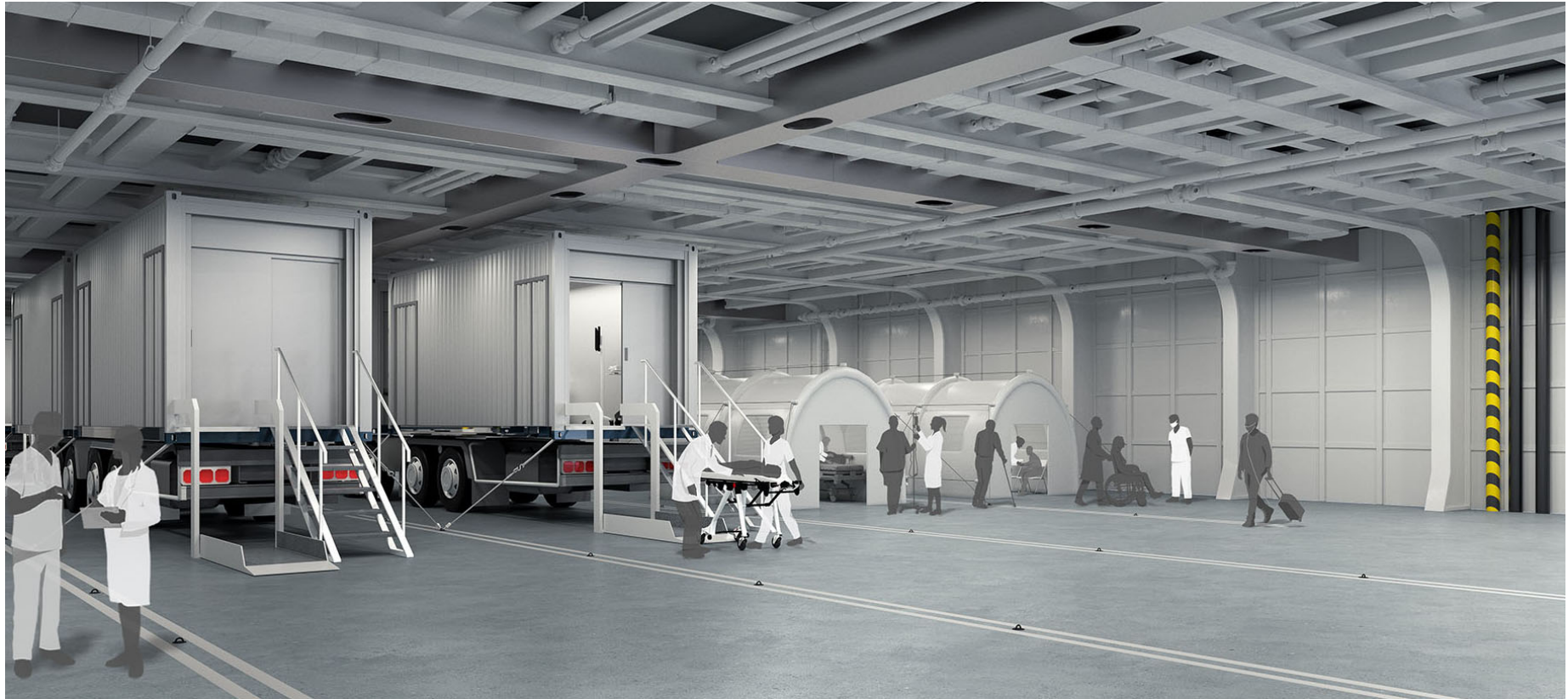
メリット例	受け入れ地域との往復により、より多くの患者を移送し、被災地の医療機関の負担を軽減することができる	自ら宿泊設備、食料等保管設備及び発電等のライフライン供給設備を持ち、自己完結性を有している
デメリット例	被災地から離れた場所に移送することについての患者・家族の同意取得が困難なことが予想される	当該救護船までの患者アクセス確保が困難なことが予想される

※ このほか、自衛隊艦艇については、洋上SCUとしての役割も想定される。

被災地のニーズに合わせて柔軟に対応できるように、あらかじめ船自体に医療資器材等を備え付けるのではなく、災害時にカーフェリーに医療モジュール・資器材等を搭載する方式を軸に検討

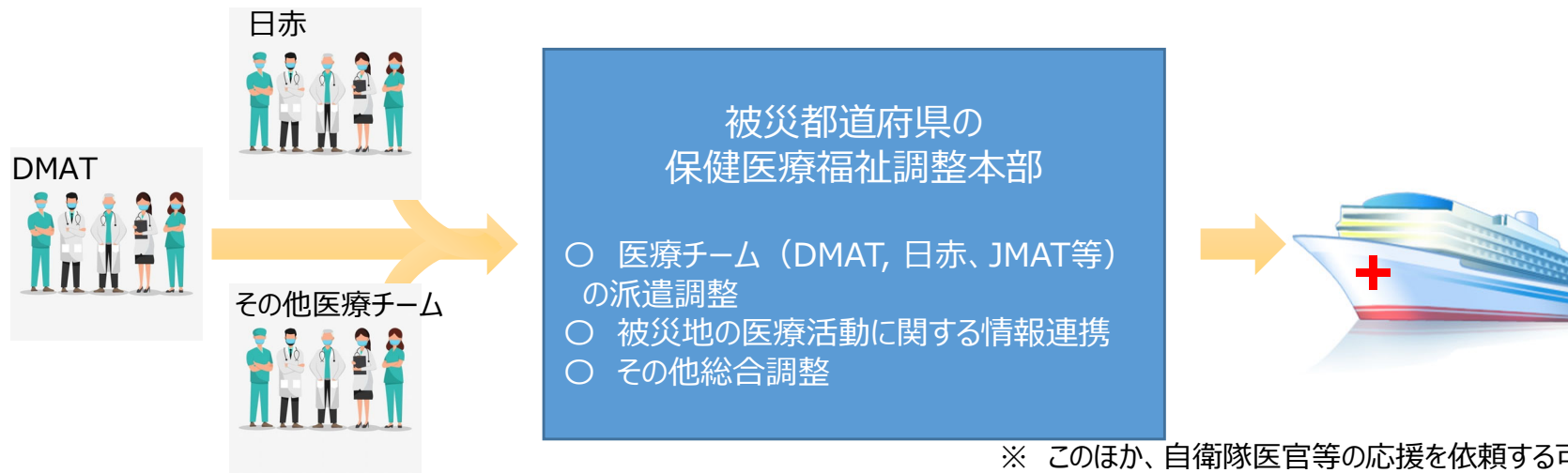


# 災害時における船舶を活用した医療提供の一例（イメージ）



# 災害時における船舶を活用した医療にかかる医療従事者の確保（案）

- 国内災害を想定した船舶活用医療に参画する医療従事者は、被災都道府県に設置される保健医療福祉調整本部等を通じ、被災地に参集する医療従事者のうちから必要に応じて確保することが、陸上の医療機能との連携の観点等からも、最も効率的かつ効果的である。
- 被災地の状況、医療従事者の確保状況及び船のキャパシティ等を踏まえ、担う役割等を検討する。
- 船舶活用医療のための訓練実施による人材育成等が不可欠。



	脱出船*1	救護船*2	入院診療船*3
医師	2	2	18
看護師等医療従事者	8	8	40
事務等業務調整員	4	4	50
合計	14	14	108

\*1 dERU 1 単位で、透析患者等100名を集団搬送する場合。入院患者を病院避難させる場合には、患者の容態等を踏まえ、より多くの医療従事者が必要となる可能性がある。

\*2 dERU1単位で、150名／日の患者を救護する場合。\*3 令和2年度内閣府報告書より(50床2交代の場合)。



# 災害時における船舶を活用した医療を提供するための資器材等の確保（案）

- 国内災害を想定した船舶活用医療に参画する医療従事者は、被災都道府県に設置される保健医療福祉調整本部等を通じ、被災地に参集する医療従事者のうちから必要に応じて確保することが、陸上の医療機能との連携の観点等からも、最も効率的かつ効果的である。
- 船舶において医療を提供するため、1) 医療チームが保有し持参する資器材と、2) その他の資器材（母港近隣に保管又は企業と協定を結ぶなどして緊急調達する資器材）をそれぞれのルートで確保する必要がある。
- 1) **医療チームが保有し持参する資器材について、日本赤十字社と協議を進めている**他、DMAT（災害派遣医療チーム）等との協働について、調整中。
- 医療チーム持参以外の資器材の保有・調達等について、引き続き検討が必要。

被災都道府県の  
保健医療福祉調整本部  
(被災地の医療活動に関する総合調整)



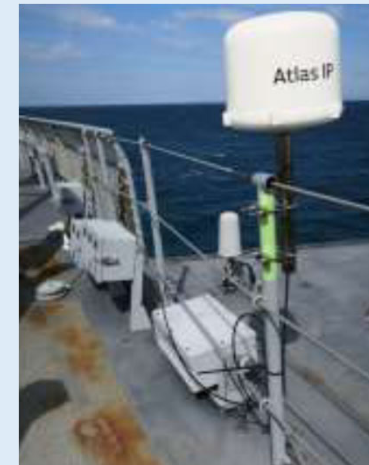
## 医療チームが保有・持参する資器材

	医療資器材等 (医療コンテナ等)
日本赤十字社救護班	<p>国内型緊急対応ユニットdERU (<b>d</b>omestic <b>E</b>mergency <b>R</b>esponse <b>U</b>nit)</p>   <p>※ 1日150人程度の軽症・中等症程度の傷病者に対して3日間の治療が可能                  ※ 全国に17ユニット配備                  ※ dERUチーム：医師・看護師・薬剤師・事務を含む14人が基本構成</p>
DMAT、JMAT <sup>1</sup> 、AMAT <sup>2</sup> 等	<p>各医療チームが持参する資器材 (薬剤、酸素、輸液ポンプ、超音波装置等)</p> <p>1:日本医師会災害医療チーム 2:全日本病院協会等災害医療チーム</p>

## その他の資器材

(母港近隣に保管又は企業と協定を結ぶなどして確保)

- ・船舶用衛星電話
- ・食料・飲料水
- ・車いす
- ・患者用おむつ
- ・簡易トイレセット
- ・テント 等



※ 必要に応じて、CT車レンタルも検討

# 今後の主なスケジュール（案）と検討課題

【関係府省連携】

【内閣官房等の動き】

【事業要求】

【事務局体制】

令和5年度

関係府省  
連絡会議等

（必要に応じ開催）

令和5年度調査事業の実施（政府艦艇の活用・民間船舶の活用）

関係府省等と調整

- 船舶保有の在り方
- 医療コンテナ等の保有の在り方
- 大規模災害発生時、感染症対応時の具体的なオペレーションの在り方
- 予算
- 法律施行後の事務局組織の在り方 等

R6 予算要求  
（新たな政府の考え方の実現に向けた調査検討経費）

法施行後の本部事務局体制について関係府省と調整

<論点>  
・平時体制  
・現場オペレーション等

令和6年度  
～

関係府省  
連絡会議等

（必要に応じ改組等を行い法施行後も適宜開催）

【4～6月】法の施行（6/18まで）

**船舶活用医療推進本部 会議開催（整備推進計画案作成）**

- R7以降の予算要求に反映
- **整備推進計画閣議決定**

法制上の措置が必要な場合  
本部会議開催（法律案・政令案立案）

- R7通常国会に法案提出

<その他施行後取り組むべき事項>

- ・ 訓練継続
- ・ 船舶医療活動要領策定
- ・ 防災基本計画・医療計画等への反映検討
- 県計画等への反映 等

**R7以降の  
予算要求**

（整備の実現に必要な経費）

本部事務局発足



# トルコ地震における船舶を活用した医療の提供事例について

令和5年2月6日にトルコ南東部で発生した大地震により、陸上の医療機能が逼迫していることから、医療支援強化のため、被災地であるトルコ南部ハタイの港において、船舶を活用し、被災者に対する診療等が実施されている。

	脱出船（患者搬送）として活用	救護船として活用	入院診療船として活用
健常者 ～ 軽症者 対応	<p>カーフェリー Osman gazi-1 (発災8日目～)</p>  <p>出典：Twitter (DENİZCİLİK GENEL MÜDÜRLÜĞÜ (トルコ海事総局))</p>	<p>カーフェリー Orhan gazi-1 (発災8日目～) (発災後、ベッドや診療所等を船内に設営)</p>  <p>出典：TBS NEWS</p> <p>出典：Twitter (Lütfü Savaş氏 (ハタイ県首長))</p>	 <p>出典：ibbtv</p>
中等症 対応	<p>輸送艦 TCG Iskenderun (発災2日目～)</p>  <p>出典：Takvim</p>	 <p>出典：AP</p>	 <p>出典：EHA MEDYA</p>  <p>出典：Twitter (Istanbul Metropolitan Municipality (イスタンブール大都市自治体))</p>
重症者 対応	 <p>出典：Medimagazin</p>  <p>出典：anews</p>	 <p>出典：Twitter (T.C. Millî Savunma Bakanlığı, (トルコ国防省))</p>	 <p>出典：Twitter (T.C. Millî Savunma Bakanlığı (トルコ国防省))</p> <p>戦車揚陸艦 TCG BAYRAKTAR/ TCG SANCAKTAR (発災2日目～) (手術室・ICU等は備え付け)</p>
備考	<p>発災後超急性期～急性期にニーズあり。被災地から離れた場所に移送することにかかる同意取得等困難性について要確認。</p>	<p>陸上に設置される救護所との相違等について要確認。</p>	<p>活動長期化の恐れあり、入院基準等について要確認。</p>



## 経済財政運営と改革の基本方針2023（令和5年6月16日閣議決定）（抄）

### 第3章 我が国を取り巻く環境変化への対応

#### 2. 防災・減災、国土強靱化、東日本大震災等からの復興

##### （防災・減災、国土強靱化）

今夏を目前に策定する新たな「国土強靱化基本計画」について、デジタル田園都市国家構想や新たな「国土形成計画」と一体として取組を一層強化する。将来の気候変動の影響を踏まえた流域治水、インフラ老朽化対策の加速化、T E C - F O R C E等の防災体制・機能の拡充・強化等の「国民の生命と財産を守る防災インフラの整備・管理」、ミッシングリンクの解消等による災害に強い交通ネットワークの構築等の「経済発展の基盤となる交通・通信・エネルギーなどライフラインの強靱化」、サプライチェーンの強靱化や、**船舶活用医療の推進**、医療コンテナの活用等による医療の継続性確保等の「災害時における事業継続性確保をはじめとした官民連携強化」に加え、次期静止気象衛星等の活用による防災気象情報等の高度化や消防防災分野のD X、防災デジタルプラットフォームの構築、住民支援のためのアプリ開発促進等の防災D X、防災科学技術の推進による「デジタル等新技術の活用による国土強靱化施策の高度化」、災害ケースマネジメントの促進、災害中間支援組織を含む被災者支援の担い手確保・育成、地域の貴重な文化財を守る防災対策、気象防災アドバイザーや地域防災マネージャーの全国拡充によるタイムライン防災の充実強化、消防団への幅広い住民の入団促進等による消防防災力の拡充・強化等、多様性・公平性・包摂性を意識した「地域における防災力の一層の強化」を新たな施策の柱とし、国土強靱化にデジタルと地域力を最大限いかす。

## 国土強靱化基本計画（令和5年7月28日閣議決定）（抄）

### 第3章 国土強靱化の推進方針

#### 2 施策分野ごとの国土強靱化の基本方針

##### （個別施策分野の推進方針）

##### （3）保健医療・福祉

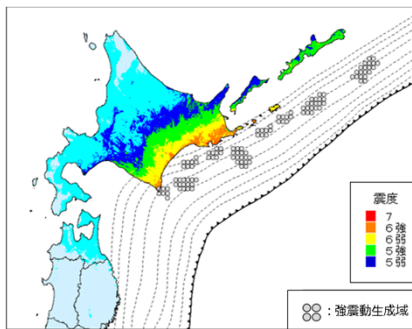
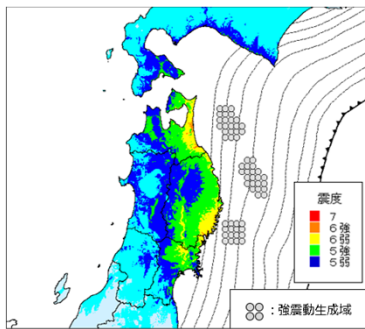
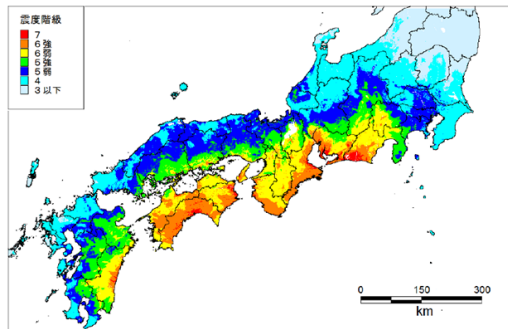
⑫ **災害時等の医療機能の拡充と多様化を図る観点から、船舶を活用した海からの医療提供体制について、官民一体で検討を進め、不足する機能、設備及び資機材等について整備を進める。**また、医療コンテナの実用性を検証するため、災害時を想定した訓練や実災害における活用を通じて、普及促進に向けた課題抽出や対応策を検討する。【内閣官房、厚生労働省】

# 令和5年度自衛隊艦艇等を活用した災害医療活動訓練について

## 令和5年度の取組

### ○想定災害等を変えて図上訓練・実動訓練を実施

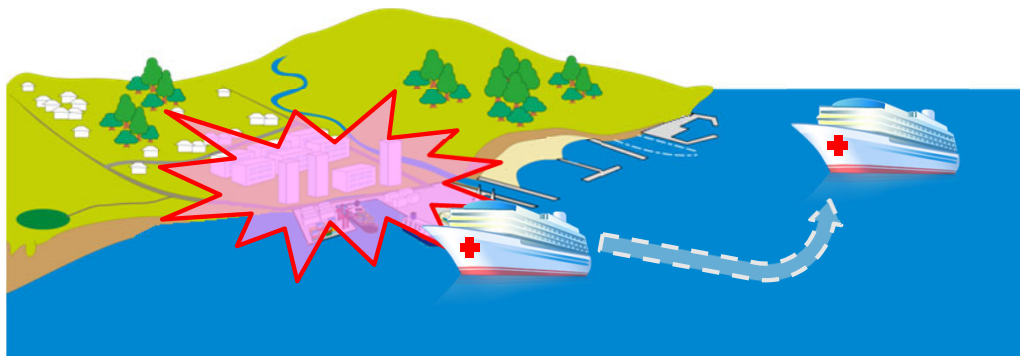
- 想定災害：南海トラフ地震 → 日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震



- 検証内容：自衛隊艦艇の脱出船や救護船としての活用 など

<想定される役割①>被災地の中等症や軽症患者に医療行為を実施しながら、被災地から離れた場所にある病院等に患者を移送する【脱出船】

<想定される役割②>被災地付近の港に接岸し（又は近くの沖合に錨泊し）、一定期間、現地で医療を提供する【救護船】



#### メリット例

受け入れ地域との往復により、より多くの患者を移送し、被災地の医療機関の負担を軽減することができる

自ら宿泊設備、食料等保管設備及び発電等のライフライン供給設備を持ち、自己完結性を有している

#### デメリット例

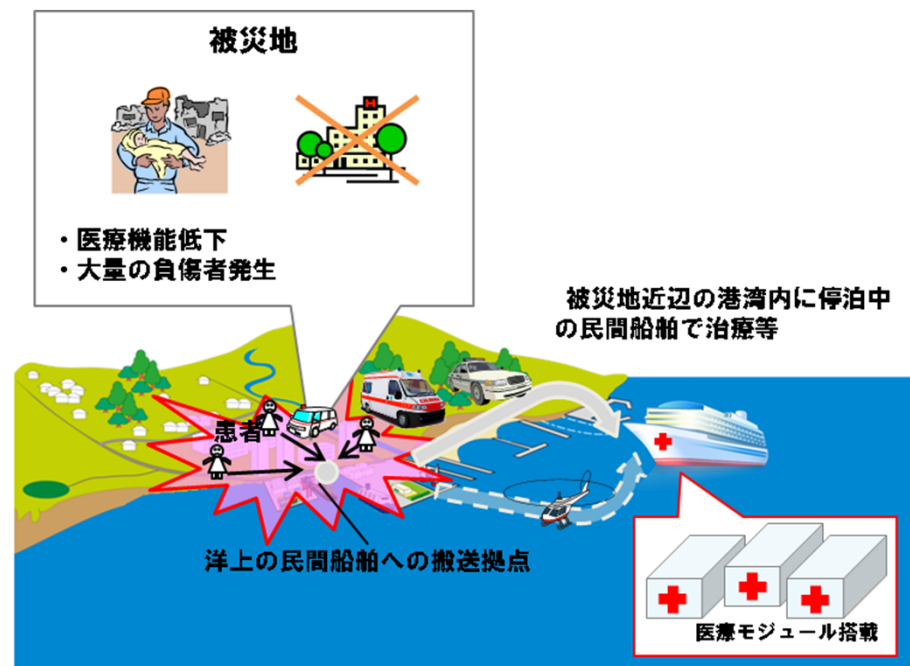
被災地から離れた場所に移送することについての患者・家族の同意取得が困難なことが予想される

当該救護船までの患者アクセス確保が困難なことが予想される

# 令和5年度災害医療における民間船舶を活用した実証訓練について

令和4年度（4年度補正）・令和5年度の取組

- 人員の収容力や輸送力を期待できる船舶（カーフェリーなど）は、災害時において、医療モジュールを活用することにより、通常時よりも医療提供能力を充実させた活動が期待される。
- 船舶の図面をもとに、医療モジュールの船舶への搭載手順や医療従事者の配置等を検証するための図上訓練を実施（4年度補正）。
- カーフェリーを保有する民間事業者を公募し、車両甲板を使用した医療活動の実施可能性や客室の病室としての活用可能性等を検証するためのワークショップや実証訓練を実施（5年度当初）。





# 令和4年度災害医療における民間船舶を活用した図上訓練の実施について

○ 船舶の図面をもとに、医療モジュールの船舶への搭載手順や医療従事者の配置等を検証するための図上訓練を実施。

## ○実施概要

### (1) 日時・場所

令和5年6月15日（木）10:00～17:00 ・有明の丘基幹的広域防災拠点施設

### (2) 図上訓練での検証項目

プレイヤーを船舶チーム、医療チーム、国・自治体等チームに分け、母港等から被災地に出航する際のオペレーション（医療資器材の確保・搬入等）に関する連絡調整を検証するとともに、実際のカーフェリーの車両甲板の図面を用いて、船舶の使用用途に応じた船内の医療モジュール展開の配置を検討

### (3) 参加機関

医療関係機関 : 日本赤十字社、DMAT、JMAT、AMAT、日本看護協会

船舶事業者 : (株)商船三井フェリー、(株)新日本海フェリー、(株)津軽海峡フェリー

医療モジュール事業者 : (一社)医療コンテナ推進協議会、(株)太陽工業、(株)ノルメカエイシア

関係省庁（見学含む） : 内閣官房（強靱化室、コロナ室）、内閣府、厚労省、国交省、海保庁、防衛省、外務省

### (4) 図面使用船舶

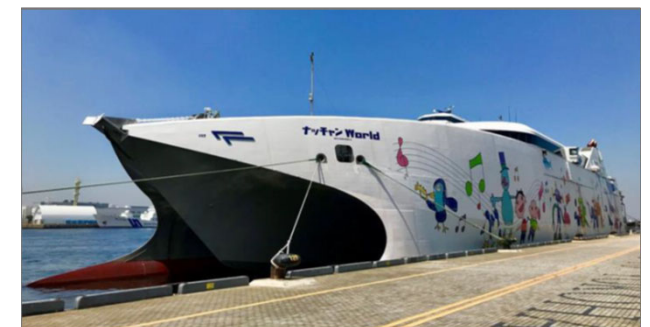
「はくおう」（17,345トン）、「さんふらわあ ふらの/さっぽろ」（13,816トン）、「ナッチャンWorld」（10,712トン）の図面を用い、船内の医療モジュール展開の配置を検討



はくおう



さんふらわあ ふらの/さっぽろ



ナッチャンWorld

# 令和4年度災害医療における民間船舶を活用した図上訓練の成果について

## ○訓練シナリオ等

### (1) 前提

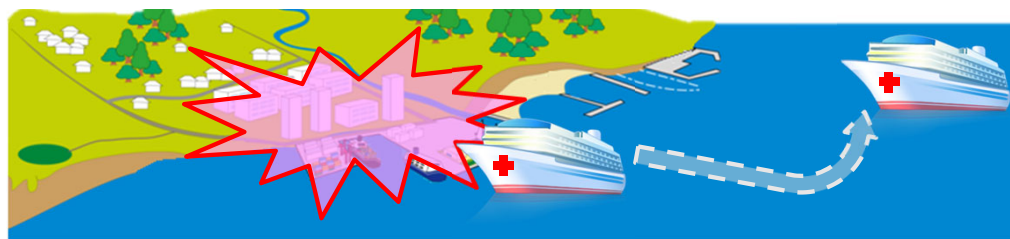
- 南海トラフを震源域とするM9（最大震度7）の地震と巨大津波が発生
- 発生した地震と津波の影響で、太平洋岸及び四国地方の主要な道路・鉄道は各地で寸断されている
- 四国南側2県（高知・徳島）では停電や建物倒壊等により、医療提供機能が著しく低下している
- この状況を踏まえ、政府は民間の船舶事業者に対し、事前の協定に基づき民間船舶を活用した船舶の派遣要請の実施を決定
- 船舶は物資等を搭載して母港等を出航し、途中港で追加の要員・医療モジュール等の搭載を経て、被災地の港で活動開始することを想定

### (2) 使用する船舶の用途

- ①脱出船、②診療船の2種類の用途を想定し、その用途に応じた状況を付与し訓練を実施

<想定される役割①> 医療提供機能が著しく低下した被災地の中等症や軽症患者に医療行為を実施しながら、この被災地から離れた場所にある病院等に患者を移送する【脱出船】

<想定される役割②> 被災地の港に接岸し、一定期間、現地で医療を提供する【診療船】



## ○訓練成果 ※訓練参加者からの意見（未定稿）

船舶事業者、医療モジュール事業者、各医療チーム等の関係者が一堂に会する貴重な機会となり、有意義な検証をすることができた。

### (1) 船舶の用途・活動内容

- 災害時にカーフェリーに医療モジュール・資器材等を搭載して医療提供するためには、訓練を重ねて実現可能性を高めることが必要
- 患者及び同行家族を被災地から搬送する脱出船としての役割は有効（被災地岸壁の継続使用の観点等からも脱出船としての役割が現実的）

### (2) 医療モジュール・資器材等の搬入・車両甲板内展開

- 以下の事項に留意して、船舶ごとに医療モジュール・資器材等の配置案をあらかじめ計画しておくことが必要
  - ・給排水/固縛方法/車両・人の動線/患者の処置・待機スペース/接地面（床）の凹凸
- 段差や騒音、温度の影響等について、実動訓練における更なる検証が必要

### (3) 事業者・医療従事者等の確保・参集

- 被災地域、船舶の母港及び防災拠点を踏まえた、事業者及び医療従事者等の参集場所や、医療モジュール・資器材等の搭載場所等について、あらかじめ計画しておくことが必要



医療モジュールの配置検討



関係機関との調整