

# 海上保安庁メディカルコントロール 協議会での取組み

---

海上保安庁 警備救難部救難課  
医療支援調整官 山下 浩一郎

# 海上保安庁の概要

## 生命を救う

海難救助  
沿岸域における安全推進



## 青い海を守る

海洋環境保全対策



## 災害に備える

事故災害対策  
自然災害対策



## 治安の確保

国内密漁対策/外国漁船による違法操業対策  
密輸・密航対策/海賊対策/テロ対策  
不審船・工作船対策/外国海洋調査船対策



## 交通の安全を守る

輻輳海域&港内安全対策  
海難防止対策  
航行の安全のための情報提供



## 海をつなぐ

関係国との連携/国際機関との強調  
諸外国への能力向上支援

## 海を知る

海洋調査/海洋情報の提供

領海約43万km<sup>2</sup>

排他的経済水域  
約405万km<sup>2</sup>

領海 + 排他的経済水域  
約447万km<sup>2</sup>  
領土面積の約12倍

領土約38万km<sup>2</sup>

東経165度



日本海

羽田空港から1200海里（約2222 km）

東シナ海

太平洋

尖閣諸島

小笠原諸島

与那国島

硫黄島

南鳥島

沖の鳥島

約1744海里（約3231 km）

北緯17度

日米SAR協定に基づく  
わが国の搜索海域



# 海上保安庁救急救命士について

# 救急救命士の配置状況



## 海難救助の プロフェッショナル



### 潜水作業



### 降下・吊上げ救助



### 救急救命



### 火災・危険物・NBC<sup>1</sup>



### 潜水士

全国の潜水指定船  
計121人

潜水技術を必要とする海難における人命・財産の救助等

潜水・40m

「ホイスト降下」等  
(ウインチを使って降下)

- 1 NBC : Nuclear (核) Biological (生物) Chemical (化学) に起因する災害。
- 2 航空機の搭乗を考慮して、一定の制限を設けている。
- 3 混合ガス潜水資器材を使用した場合に限り、深度60mまで潜水可能。

### 機動救難士

9基地×9人  
計81人

ヘリコプターと連携した吊上げ救助等迅速な人命救助

潜水・8m<sup>2</sup>

「リベリング降下」等  
(ロープを使って自力で降下)

救急救命士  
を配属

### 特殊救難隊

羽田特殊救難基地  
1隊6人×6隊  
計36人

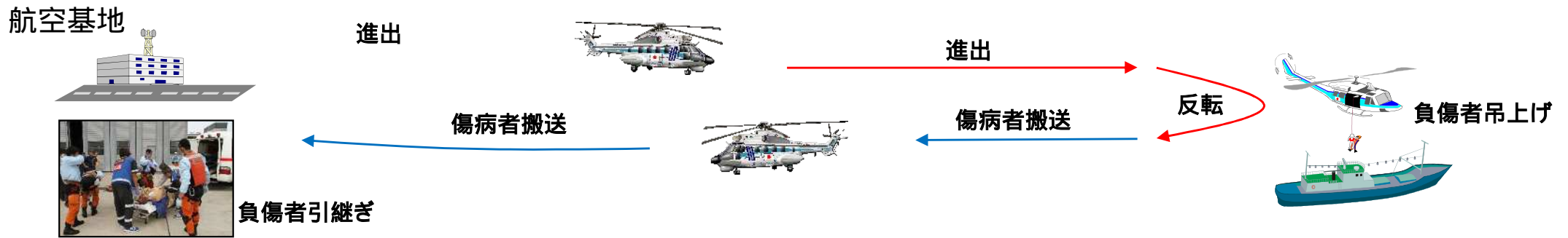
高度な知識・技術を必要とする特殊海難における人命・財産の救助

潜水・60m<sup>3</sup>

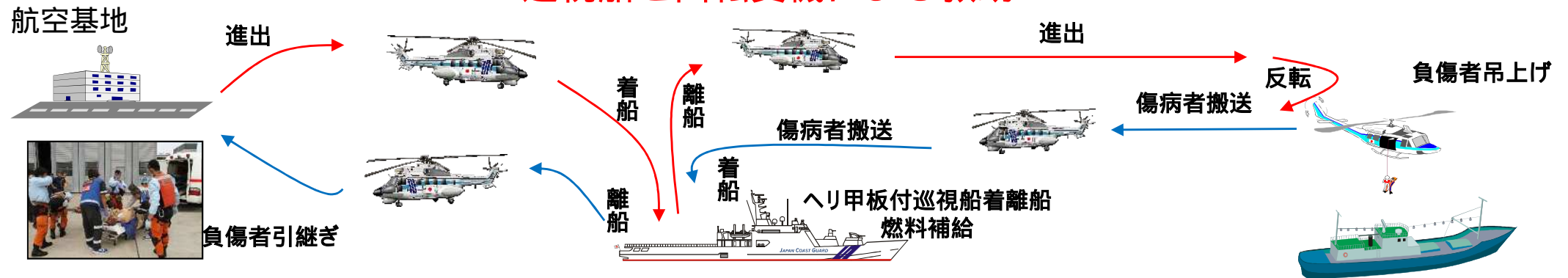
「リベリング降下」等  
(ロープを使って自力で降下)

救急救命士  
を配属

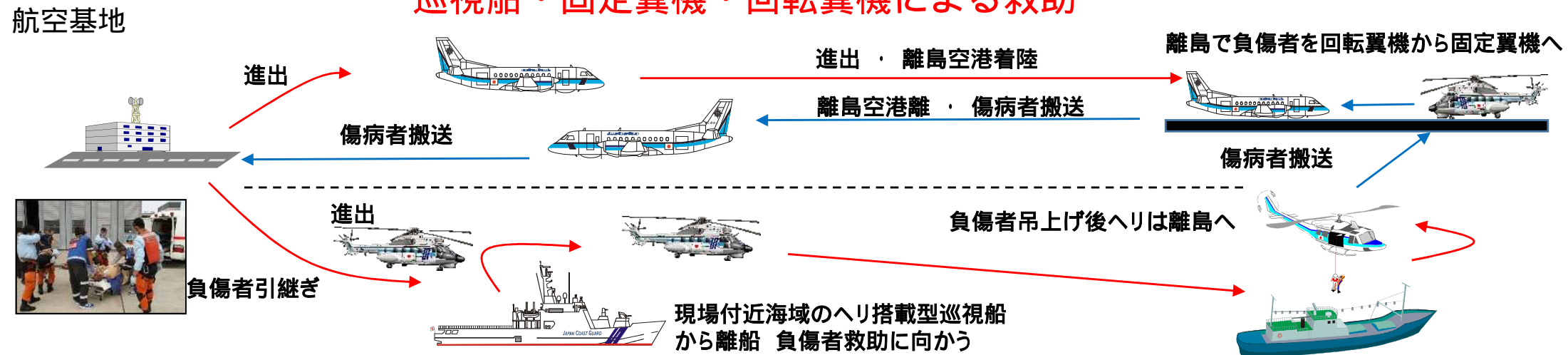
# 洋上における傷病者の救助パターン



## 巡視船と回転翼機による救助



## 巡視船・固定翼機・回転翼機による救助





# 海上保安庁メディカルコントロール協議会

平成3年4月 救急救命士法施行



平成4年4月 海上保安庁救急救命士養成開始



平成15年3月 救急救命士法施行規則 一部改正



平成15年6月 「海上保安庁メディカルコントロール準備検討会設置」



傷病者を巡視船艇・航空機等で陸上医療機関に**長時間**  
**搬送**する特殊性

**都道府県の枠を超えて展開**する特殊性



平成17年6月17日、救急医学及び法律の専門家、各地域で  
指示を実施する医療機関並びに海上保安庁(事務局本庁救難課)に  
より組織する

**「海上保安庁メディカルコントロール協議会」**を設置

全国を統括的にメディカルコントロールする組織

## メディカルコントロール協議会

**事後検証小委員会**  
・実施した処置の事後検証

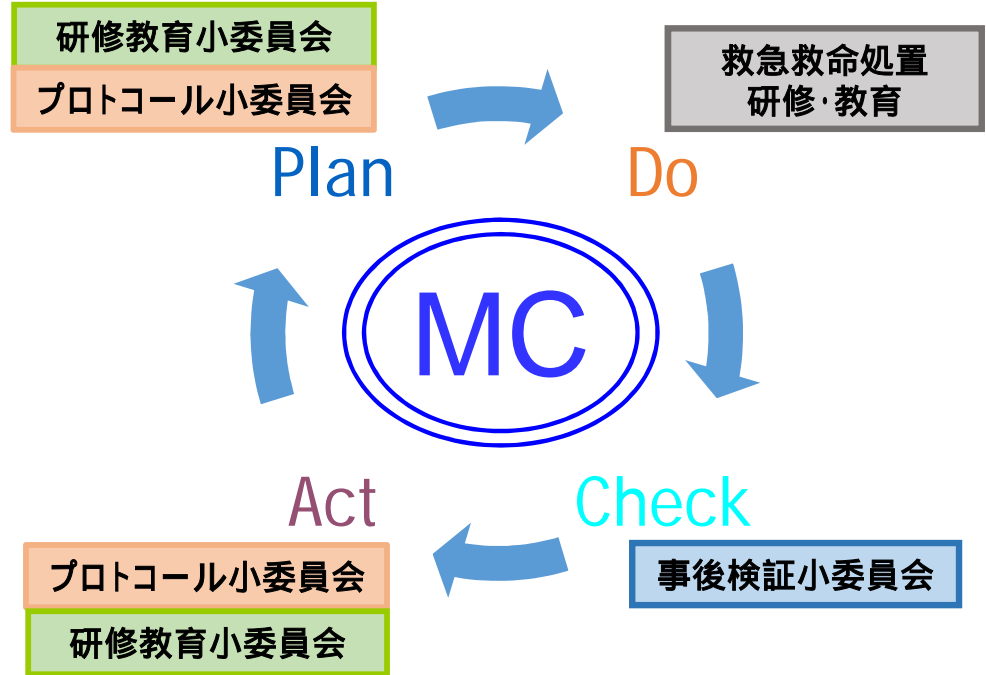
**プロトコール小委員会**  
・プロトコール(処置標準)の策定

**研修教育小委員会**  
・研修・教育計画の策定  
・実習ガイドライン等の策定

**総会**  
・小委員会決定事項の検討  
・小委員会に対する問題提起

構成員  
救急医療に精通した  
医師、法専門家等

原則として、総会及び各小委員会は年1回開催。



**会長 山本 保博** 東京曳船病院院長  
(一般財団法人 救急振興財団会長等)



**委員長 布施 明** 日本医科大学付属病院  
(事後) 高度救命救急センター准教授

**委員長 加地 正人** 東京医科歯科大学医学部附属病院  
(プロトコール) 副ERセンター長

**委員長 猪口 貞樹** 東海大学医学部救命救急医学 教授  
(研修・教育)



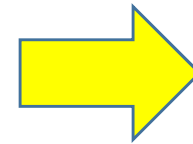
### 策定したマニュアル類

- ・救急活動マニュアル
- ・教育ガイドライン
- ・指示医師マニュアル等

## ( 1 ) 医師からの指示・指導・助言体制

直接指示医療機関

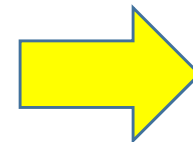
24時間体制で指示・助言



管区本部・医療機関  
との間で「協定締結」

## ( 2 ) 救急救命士の教育体制

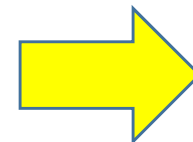
病院研修は、原則として  
直接指示医療機関と  
同一の医療機関



技量の把握  
技量に応じた適切な  
指示実施

## ( 3 ) 事後検証体制

海上保安庁救急救命士  
が実施した出動実績を  
勘案



「日本医科大学付属  
病院」において一元  
的に検証実施

- ・各病院救命救急センター長等は海保MCの委員
- ・海保MC体制のもと全国で統一された救急救命活動を実施

## 海保MC体制



# 海上保安庁救急救命士の活動状況について

重症度別分類 (H28.5～H29.4)

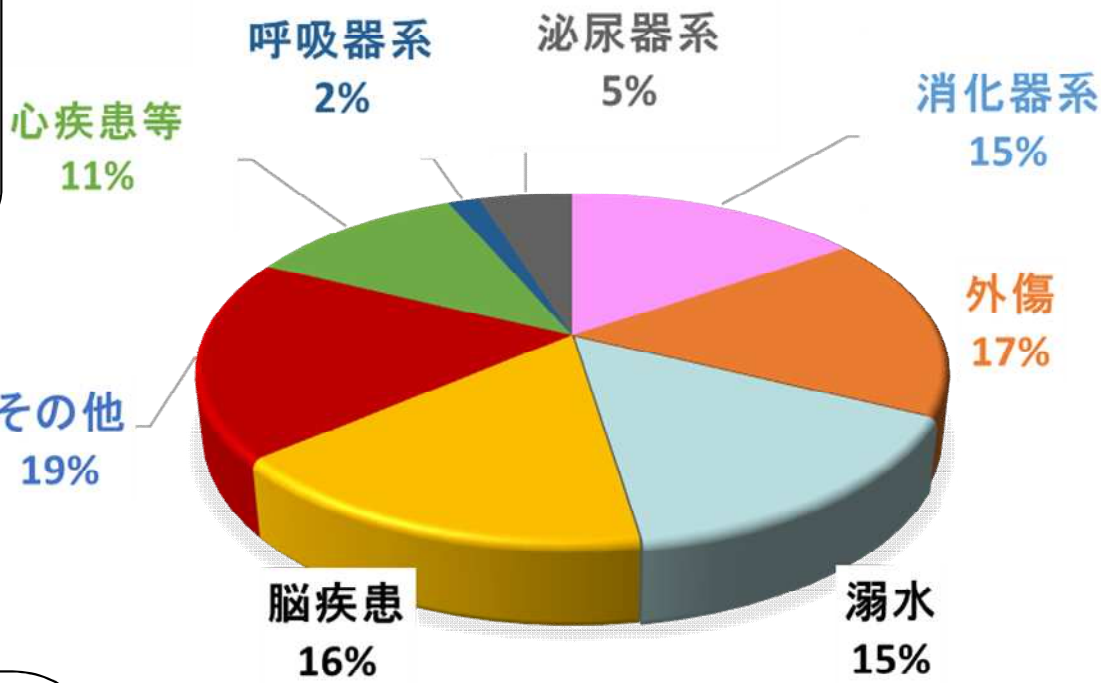
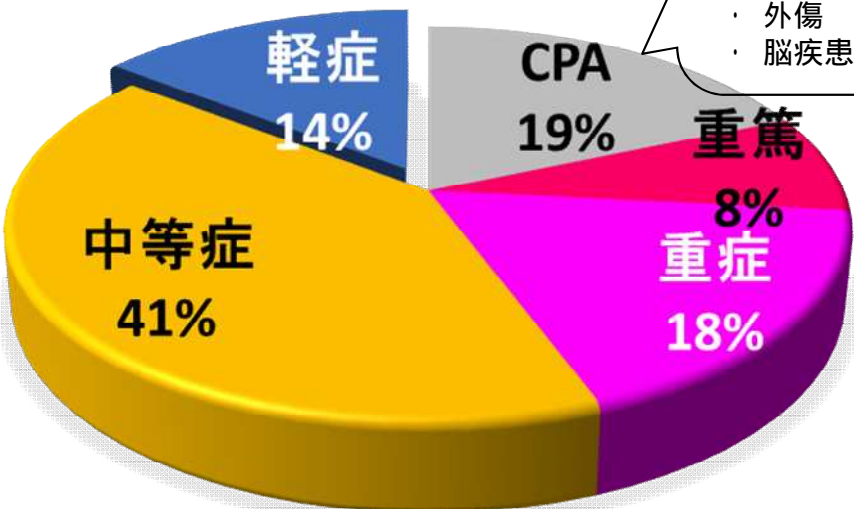
傷病別分類 (H28.5～H29.4)

(心肺蘇生不実施 13件)

心肺機能停止状態の

件数23件の内訳

- ・ 溺水 17件
- ・ 心疾患等 3件
- ・ 外傷 2件
- ・ 脳疾患 1件



全症例中「心肺機能停止状態」の症例が約2割であった。

当庁の特徴として、対応件数は消防機関の救急搬送に比較して少ないものの、緊急性の高い患者の対応が8割以上。過去5年と同様

- 軽症: 軽易で入院を要しないもの
- 中等症: 生命の危機はないが入院を要するもの
- 重症: 生命の危険が強いと認められたもの
- 重篤: 生命の危機が切迫しているもの
- 死亡: 初診時死亡が確認されたもの

外傷対応が約2割を占め、次に脳疾患、溺水、消化器系の順

## 【事案概要】

平成29年12月5日、『釣りをしていた友人が海に落ちた。当初意識があったが、今は呼びかけに応じない』との通報があり、同日11時07分、回転翼航空機(救急救命士等同乗)が救助に向かった。

12時09分、現場に到着した回転翼航空機が漂流者を発見、救急救命士が接触し観察した結果、「呼吸なし」「口腔内に海水が貯留」「若干の下顎硬直」を確認した。



漂流者発見



観察中の救命士等



12時16分、漂流者を機内収容、CPRを開始するとともに、AEDを装着した。(ショック不適用)

心電図波形は心静止を表示していたことから、特定行為の指示要請(器具を用いた気道確保、静脈路確保、薬剤投与)を実施した。

ビデオ喉頭鏡での挿管では声門が海水で確認出来ず、マッキントッシュに切替え、挿管を実施し成功

手背にて静脈路確保実施をするもバックフロー確認出来ず  
静脈可視化装置を使用しながら左肘正中皮静脈にて静脈路確保を実施し、アドレナリン投与(約4分毎に合計5回のアドレナリン投与)



CPRを継続しつつ松山空港へ搬送し、救急隊に引継いだ。  
診断の結果溺水であり、そのまま、病院で死亡が確認された。



# 総合シミュレーション訓練

総合シミュレーション訓練とは・・・

平成27年度より海上保安庁救急救命士の生涯(継続)カリキュラムの一環として組み込まれ、全国の救急救命士配置基地同士において、部分的な訓練に止まらず総合的なシミュレーション訓練を行うことにより、救急・救助活動における総合的な対応能力の維持・向上を図ることを目的とし、訓練を実施しているもの。

## 平成29年度総合シミュレーション訓練の実績

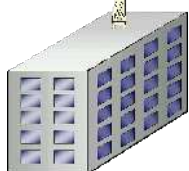
函館航空基地	仙台航空基地	石垣航空基地
仙台航空基地	新潟航空基地	函館航空基地
特殊救難基地	新潟航空基地	鹿児島航空基地 関西空港海上保安航空基地
関西空港海上保安航空基地	羽田特殊救難基地	福岡航空基地
○ 福岡航空基地	那覇航空基地	関西空港海上保安航空基地
美保航空基地	鹿児島航空基地	仙台航空基地
新潟航空基地	仙台航空基地	
鹿児島航空基地	美保航空基地	
那覇航空基地	福岡航空基地	石垣航空基地
石垣航空基地	函館航空基地	那覇航空基地

## 得られる効果

救急・救助活動時における総合的な能力の維持・向上  
救急救命士の技能の格差解消

### 訓練イメージ

A航空基地



B航空基地



直接指示医療機関  
医師、救急救命士等  
による行動確認・評価



基地内活動

現場到着・降下

傷病者接触

機内収容

機内活動(観察・救急処置)

引継ぎ

### チェック項目

基地内活動

- 情報
- ・事案概要
  - ・対象船舶の要目、動静
  - ・進出位置・距離
  - ・現場状況(気象、海象)等
  - ・傷病者人数、バイタル、歩行可否
  - ・医療助言・応急手当の確認、指示
  - ・洋上救急の有無等
  - ・使用機材の選定

出発  
↓  
降下

- 情報の整理
- ・追加情報の確認・共有
  - ・器材整理
  - ・携行器材の選定・整理
  - ・感染防止準備
  - ・現場上空での確認
  - ・通信手段確保
  - ・活動可能時間の確認
  - ・救助、救急活動概要の共有
  - ・傷病者の状況確認、共有

傷病者接触

- 状況評価
- ・安全管理(二次災害防止)
  - ・傷病者外観観察
  - ・救助活動
  - ・時間管理
  - ・搬送法・器材選定
  - ・救急活動(初期評価、観察)
  - ・意識、ABC、バイタル
  - ・皮膚、ショック症状
  - ・情報聴取等

機内収容活動

- 観察
- ・バイタル
  - ・評価
  - ・救急処置

引継ぎ

- 病態説明
- ・処置説明・確認
  - ・引継ぎ先の所属・職名等
  - ・搬送通知書



ヘリコプター機内での救急活動状況

ご清聴ありがとうございました。