

# 第2回救急業務のあり方に関する検討会 次第

日時：平成23年 8月30日(火)

14時00分～16時00分

場所：三番町共用会議所

## 1 開 会

## 2 議 題

### (1) 検討項目

- 救急搬送体制の強化
- 市民等が行う応急手当
- 救急業務の高度化
- 消防と医療の連携

### (2) 作業部会における検討状況の中間報告

## 3 閉 会

### 【配布資料】

資 料 1	第2回救急業務のあり方に関する検討会資料
資 料 2	災害時における救急業務のあり方に関する作業部会中間報告
資 料 3	鈴川委員提供資料
参考資料 1	「救急救命士の気管内チューブによる気道確保の実施に係るメディカル コントロール体制の充実強化について」等の一部改正について
参考資料 2	被災地実態調査結果

## 救急業務のあり方に関する検討会開催要綱

### (開催)

第1条 消防庁救急企画室(以下「救急企画室」という。)は、「救急業務のあり方に関する検討会」(以下「検討会」という。)を開催する。

### (目的)

第2条 今後も見込まれる救急需要の増大に対し、大規模災害時の救急業務のあり方も含め、救急業務のあり方全般について、必要な研究・検討を行い、救命効果の向上を図ることを目的とする。

### (検討会)

第3条 検討会は、次項に掲げる構成員をもって構成する。

- 2 構成員は、関係各行政機関の職員及び救急業務に関し学識のある者のうちから、消防庁長官が委嘱する。
- 3 検討会には、座長を置く。座長は、構成員の互選によって選出する。
- 4 座長は検討会を代表し、会務を総括する。
- 5 座長に事故ある時は、座長が指定した構成員がその職務を代行する。
- 6 検討会には、構成員の代理者の出席を認める。

### (作業部会)

第4条 座長は、必要に応じ検討会に作業部会を置くことができる。

- 2 作業部会の構成員は、関係各行政機関の職員及び救急業務に関し学識のある者のうちから、座長が指名する。

### (構成員の任期)

第5条 構成員の任期は、平成24年3月31日までとするが延長を妨げないものとする。

### (運営)

第6条 検討会及び作業部会の運営は、救急企画室が行う。

### (委任)

第7条 この要綱に定めるもののほか、検討会の運営その他作業部会に関し必要事項は、座長が定める。

### 附 則

この要綱は、平成23年5月19日から施行する。

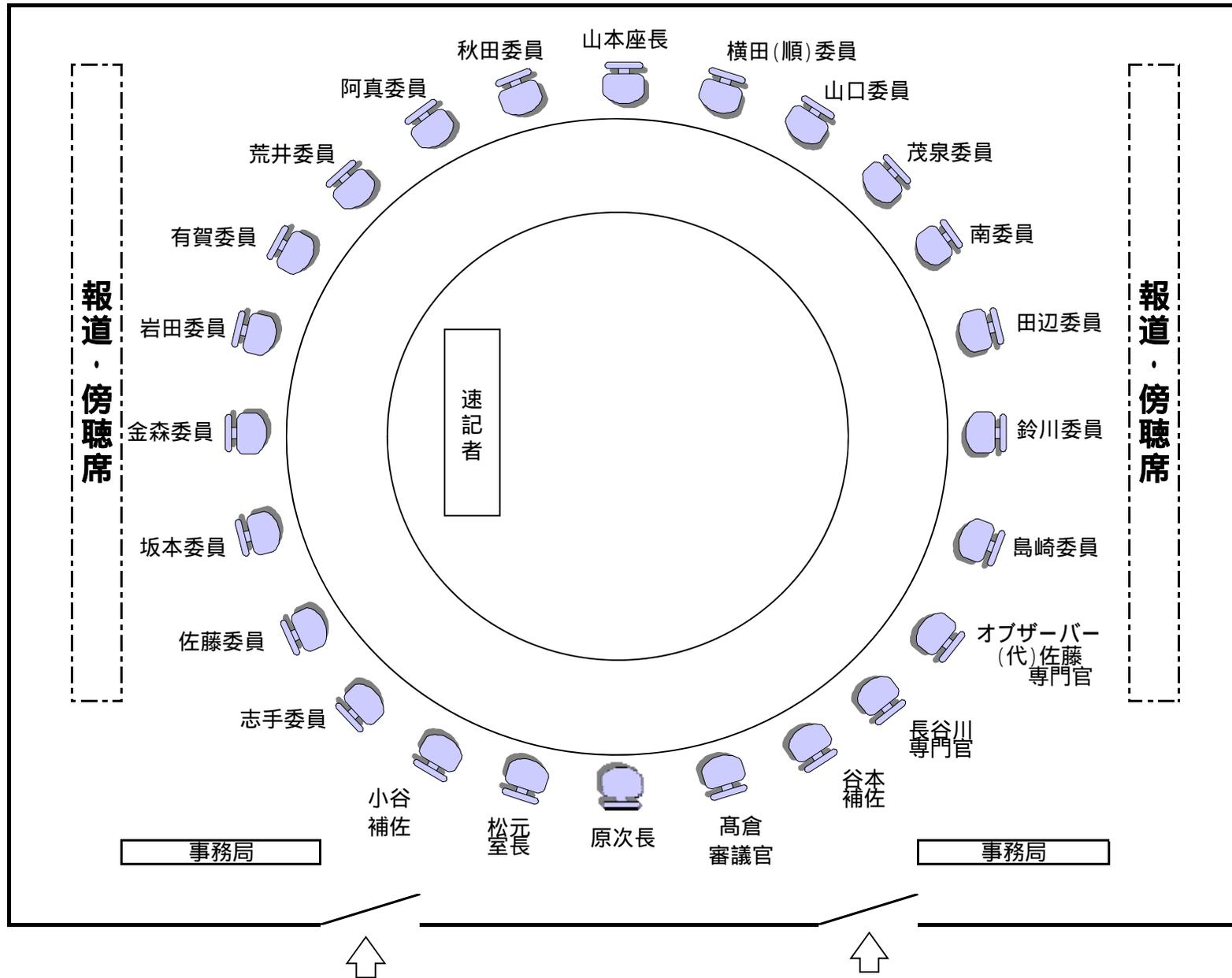
## 平成 23 年度「救急業務のあり方に関する検討会」構成員

(五十音順)

- 秋 田 正 義 (北海道総務部危機対策局危機対策課消防担当課長)
- 阿 真 京 子 (知ろう！小児医療 守ろう！子ども達の会代表)
- 荒 井 伸 幸 (東京消防庁救急部長)
- 有 賀 徹 (昭和大学医学部付属病院 病院長)
- 石 井 正 三 (日本医師会常任理事)
- 岩 田 太 (上智大学法学部教授)
- 金 森 佳 津 (大阪府健康医療部医療対策課長)
- 坂 本 哲 也 (帝京大学医学部教授)
- 佐 藤 有 (札幌市消防局警防部長)
- 志 手 隆 之 (大阪市消防局救急担当部長)
- 島 崎 修 次 (国土舘大学大学院救急システム研究科長)
- 嶋 津 岳 士 (大阪大学大学院医学系研究科救急医学教授)
- 鈴 川 正 之 (自治医科大学救急医学講座教授)
- 田 辺 茂 (仙台市消防局警防部長)
- 南 砂 (読売新聞東京本社編集委員)
- 茂 泉 礼 司 (宮城県総務部消防課長)
- 山 口 芳 裕 (杏林大学医学部救急医学教授)
- 山 本 保 博 (東京臨海病院 病院長)
- 横 田 順一朗 (市立堺病院 副院長)
- 横 田 裕 行 (日本医科大学大学院侵襲生体管理学教授)
- オブザーバー  
井 上 誠 一 (厚生労働省医政局指導課長)

# 第2回救急業務のあり方に関する検討会 座席表

平成23年8月30日 三番町共用会議所 大会議室



## 第 2 回

# 救急業務のあり方に関する検討会

## 資 料

平成23年8月30日  
消 防 庁

# 検討内容の整理～第1回検討会を踏まえて

## 1. 本検討会における検討事項

### (1) 主要検討項目

- ① 救急搬送体制の強化
  - (i) 救急安心センター
- ② 市民等が行う応急手当
  - (i) 消防団、応急手当普及員、防災職退職者、医療関係者等の活用
  - (ii) 応急手当普及促進策
  - (iii) 消防機関が行う口頭指導要領
- ③ 救急業務の高度化
  - (i) ICTやビデオ喉頭鏡の活用
  - (ii) 救急救命士の処置範囲拡大
- ④ 消防と医療の連携
  - (i) 実施基準への対応

### (2) その他

- ・救急資源の最適配置、救急隊員の教育体制の強化、民間との連携など

# 検討内容の整理～第1回検討会を踏まえて

## 2. 作業部会における検討事項 【資料2「中間報告」参照】

### (1) 主要検討項目

- ① 救急搬送体制の強化
  - ・通信関係等
- ② 大規模災害時のメディカルコントロールのあり方
  - ・大規模災害時の指示のあり方
  - ・処置範囲項目
- ③ 被災地までの輸送手段
  - ・列車での消防車両等の運送
  - ・レスキュートレイン
- ④ 消防と医療の連携
  - ・DMAT、JMATとの連携関係
- ⑤ 消防防災ヘリとドクターヘリとの連携
  - ・ヘリ搬送に関する情報共有

### (2) 調査

- ① 現地調査
- ② 消防本部アンケート調査
- ③ 関係機関等聞き取り調査

# 救急業務のあり方に関する検討会 主要検討項目

## 本検討会

救急搬送体制の強化  
・救急安心センター

市民等が行う応急手当

- ・消防団、応急手当普及員、防災職退職者、医療関係者等の活用
- ・応急手当普及促進策
- ・消防機関が行う口頭指導要領

救急業務の高度化

- ・ICTやビデオ喉頭鏡の活用
- ・救急救命士の処置範囲拡大

消防と医療の連携

- ・実施基準への対応



## 作業部会

救急搬送体制の強化  
通信関係等

大規模災害時のメディカルコントロールのあり方

- ・大規模災害時の指示のあり方
- ・処置範囲項目

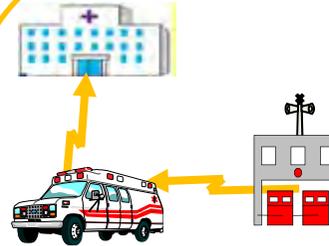
被災地までの輸送

- ・列車での消防車両等の運送
- ・レスキュートレイン

消防と医療の連携

DMAT、JMATとの連携関係

消防防災ヘリとドクターヘリとの連携  
ヘリ搬送に関する情報共有



◆救急業務のあり方に関する  
検討会スケジュール

- 第1回(6月9日)



検討事項の整理



- 第2回(8月30日)



中間報告

検討事項について議論

- 第3回(10月下旬)



報告

とりまとめに向けた議論

- 第4回(1月頃)

とりまとめ

◆災害時における救急業務のあり方に関する作業部会スケジュール

- 第1回(7月6日)

現地調査(8月17日~18日)

アンケート調査等

- 第2回(8月23日)

- 第3回(9月下旬)

- 第4回(10月頃)

# 本検討会における検討事項

## ① 救急搬送体制の強化

# ①救急搬送体制の強化 (i)救急安心センター

## 【現状】

- 救急出動件数の大幅な増加  
(平成11年393万件→21年512万件 30%増)
- 救急車の現場到着時間、病院収容時間が遅延  
(現場到着時間:平成11年6.1分→21年7.9分)  
(病院収容時間:平成11年27.1分→21年36.1分)

## 【救急出動件数増加の背景】

- 救急車を要請すべきか、医療機関に行くべきか、どの医療機関を受診したらよいのかわからない場合等の住民の相談窓口が整備されていないため、119番通報されているものがあること
- 特に、核家族化の進行等により、症状等を相談できる家族が身近になくなったため、救急相談の需要が増している

## 【救急安心センターの効果】

- 緊急性の低い事案について救急相談で対応することにより、救急出動を抑制し、救急出動を緊急性の高い事案に集中
- 一方で、救急相談の結果、緊急性の高いことが判明した事案に対しては迅速に救急車を出動
- また、単に救急出動を減らすだけでなく、救急相談により適切な受診行動をアドバイスし、不要不急の時間外診療を抑制するなど医療資源の適正利用を促進

住民の救急相談に応じる窓口  
(救急安心センター)の設置が必要

## 【救急安心センターのイメージ図】

- 病院に行った方がいいの？
- 救急車を呼んだ方がいいの？
- 応急手当の仕方がわからない  
...など

市民



- ・相談する人が身近にいない
- ・救急車を呼ぶまえに相談ができれば

専用回線  
(#7119)

## 救急安心センター

- 24時間365日体制で対応
- 医師・看護師・相談員が救急医療相談に対応
  - ・病気や怪我の状態から緊急性について助言
  - ・病気や怪我の状態から応急処置について助言
  - ・症状に応じた適切な医療機関を案内
  - ・救急医療相談から救急車の出動まで1本の電話で対応

緊急性の高い相談

迅速な救急車の出動



緊急性のない症状

医療機関案内



# ①救急搬送体制の強化 (i)救急安心センター

## ➤ 避難者の実態

東日本大震災における現在の避難者数や避難所数を見ると、過去の大規模災害に比し、長期化

※阪神・淡路大震災において、避難者数が「0人」になったのは発災から7か月後

7/14(発災4か月後)現在と比較し、東日本大震災の避難者数は、阪神・淡路大震災の約1.7倍

避難場所における避難生活の中で、高齢者も多く、避難場所特有の生活環境等により、熱中症、インフルエンザ、感染症等様々な救急要請が増加することも予想される。

慢性疾患

精神的ケア

救急相談機能の強化



救急安心センターの活用



# ①救急搬送体制の強化 (i)救急安心センター

## ➤ 救急安心センター

### 【事業に係る課題】

#### 《事業開始前》

- ①事業運営体制に関する関係者間の協議・調整に多くの時間が必要
- ②設置場所、会議室、休憩室等、十分な場所の確保が必要
- ③医療スタッフ等の人材確保(特に医師の確保)が必要

#### 《事業開始後》

- ①プロトコルの絶対数が少ない
- ②同時複数の相談に対応する順番の取り決めが必要
- ③全体的にオーバートリアージの傾向
- ④円滑な消防への引継ぎ体制構築が必要



継続し検討を進め、今冬にシンポジウム開催



救急相談マニュアル(仮称)の作成

# ①救急搬送体制の強化 (i)救急安心センター

## (参考) 救急安心センター等相談実績

平成22年4月1日～平成23年3月31日(1年間)

		東京消防庁	大阪府 ※2	奈良県
管轄人口 ※1		13,161千人	6,139千人 (8,862千人)	1,399千人
救急相談	件数	67,365件	75,571件	6,555件
	1日当たり 件数	185件	207件	18件
	人口10万人 当たり件数	512件	※3 1,078件	469件
医療機関案内	件数	221,290件	106,302件	9,536件
	1日当たり 件数	606件	291件	26件
	人口10万人 当たり件数	1681件	※3 1,527件	682件
合計	件数	294,015件	202,981件	17,324件
	1日当たり 件数	806件	556件	47件
	人口10万人 当たり件数	2,234件	※3 2,900件	1,239件

※1 平成22年国勢調査人口(速報値)を使用し、千人単位。端数切り捨て

※2 大阪府 管轄人口

平成22年4月～11月 大阪府内16市で共同運営のため、16市の人口合計

平成22年12月～ 大阪府内全市町村で共同運営のため、大阪府の人口( )内数値

※3 大阪府 人口10万人当たり件数

件数を平成22年11月までと平成22年12月以降に分割し、それぞれの時期の管轄人口で除したものを合計したもの

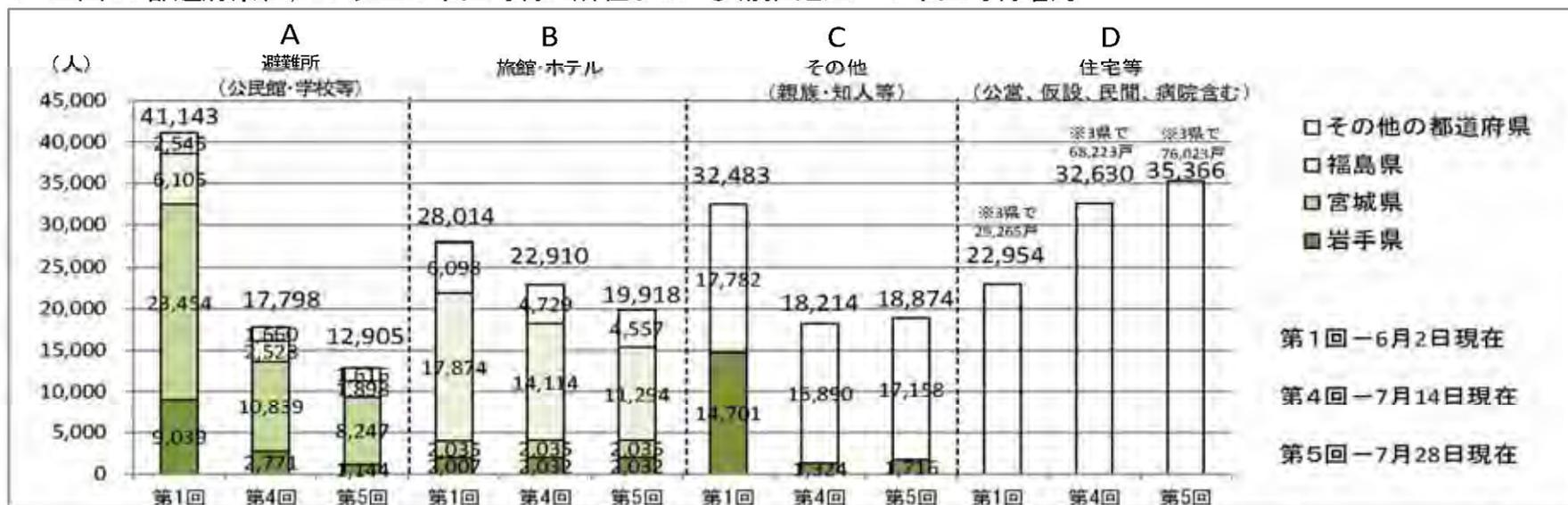
# ①救急搬送体制の強化 (i)救急安心センター

## ➤ 避難者の実態

内閣府被災者生活支援チーム作成

全国の避難者等の数(都道府県別・施設別／平成23年7月28日現在)

- 1 避難所(公民館・学校等 A)にいる者は、約 13,000 人(前回(7月14日現在)と比べ約 5,000 人減)。3県以外では11都県で約 1,600 人。
- 2 住宅等(公営住宅・応急仮設住宅・民間賃貸住宅・病院等 D)に入居済みの者は、3県以外では約 35,000 人(前回と比べ約 3,000 人増)。3県では 76,023 戸(前回と比べ 7,800 戸増 人数不詳)。
- 3 住宅等への入居者を除く避難者は、(A)+(B)+(C)で、約 52,000 人(前回と比べ約 7,000 人減)。
- 4 全国47都道府県、1,100 以上の市区町村に所在している(前回と比べ 4 市区町村増)。



注

1. 各都道府県・市区町村の協力を得て、平成23年7月28日現在の避難者等の数を集計したものである。
2. 岩手県のその他の(C)の数値は、在宅通所者数である。
3. 3県の住宅等(D)については、戸数(76,023戸)のみ把握しており、入居者数未把握していない。
4. その他の都道府県計 58,697 人(前回と比べ 2,788 人増)は、福島県から 47,280 人(2,477 人増)、宮城県から 6,721 人(28 人増)、岩手県から 1,355 人(41 人増)、その他・不明が 3,341 人(242 人増)。

# ①救急搬送体制の強化 (i)救急安心センター

## ➤ 避難者の実態

内閣府被災者生活支援チーム作成

東日本大震災、中越地震及び阪神・淡路大震災の避難所数・避難者数(避難所生活者)の推移について

平成23年7月22日

		発災日	1週間後	2週間後	3週間後	1か月後	2か月後	3か月後	4か月後	5か月後	6か月後	7か月後
東日本大震災 (平成23年 3月11日)	避難所数 <small>( )内は、 3県(岩手・宮城・福島) における避難所数</small>	—	2,182 (1,874)	1,935 (1,335)	2,214 (1,240)	<b>2,344</b> <b>(1,063)</b>	<b>2,417</b> <b>(897)</b>	<b>1,459</b> <b>(799)</b>	— <b>(536)</b>			
	避難者数(※1) <small>( )内は、 3県(岩手・宮城・福島) における避難者数</small>	<b>20,499</b> <b>(1,198)</b>	386,739 (368,838)	246,190 (216,963)	167,919 (141,882)	<b>147,536</b> <b>(124,450)</b>	<b>115,098</b> <b>(94,199)</b>	<b>88,361</b> <b>(67,073)</b>	—			
	避難所にいる避難者 (公民館・学校等) <small>( )内は、 3県(岩手・宮城・福島) における避難者数</small>	—	—	—	—	—	—	<b>41,143</b> <b>(38,598)</b>	<b>17,798</b> <b>(16,138)</b>			
	避難者数(※2) <small>( )内は、 3県(岩手・宮城・福島) における避難者数</small>	—	—	—	—	—	—	<b>101,640</b> <b>(75,215)</b>	<b>58,922</b> <b>(35,643)</b>			
中越地震 (平成16年 10月23日)	避難所数	<b>275</b>	527	234	146	<b>94</b>	<b>0</b>	—	—	—	—	—
	避難所生活者数	<b>42,718</b>	76,615	34,741	11,973	<b>6,570</b>	<b>0</b>	—	—	—	—	—
阪神・淡路 大震災 (平成7年 1月17日)	避難所数	—	1,138	1,035	1,003	<b>961</b>	<b>789</b>	<b>639</b>	<b>500</b>	<b>379</b>	<b>332</b>	<b>0(※)</b>
	避難所生活者数	—	307,022	264,141	230,651	<b>209,828</b>	<b>77,497</b>	<b>50,466</b>	<b>35,280</b>	<b>22,937</b>	<b>17,569</b>	<b>0(※)</b>

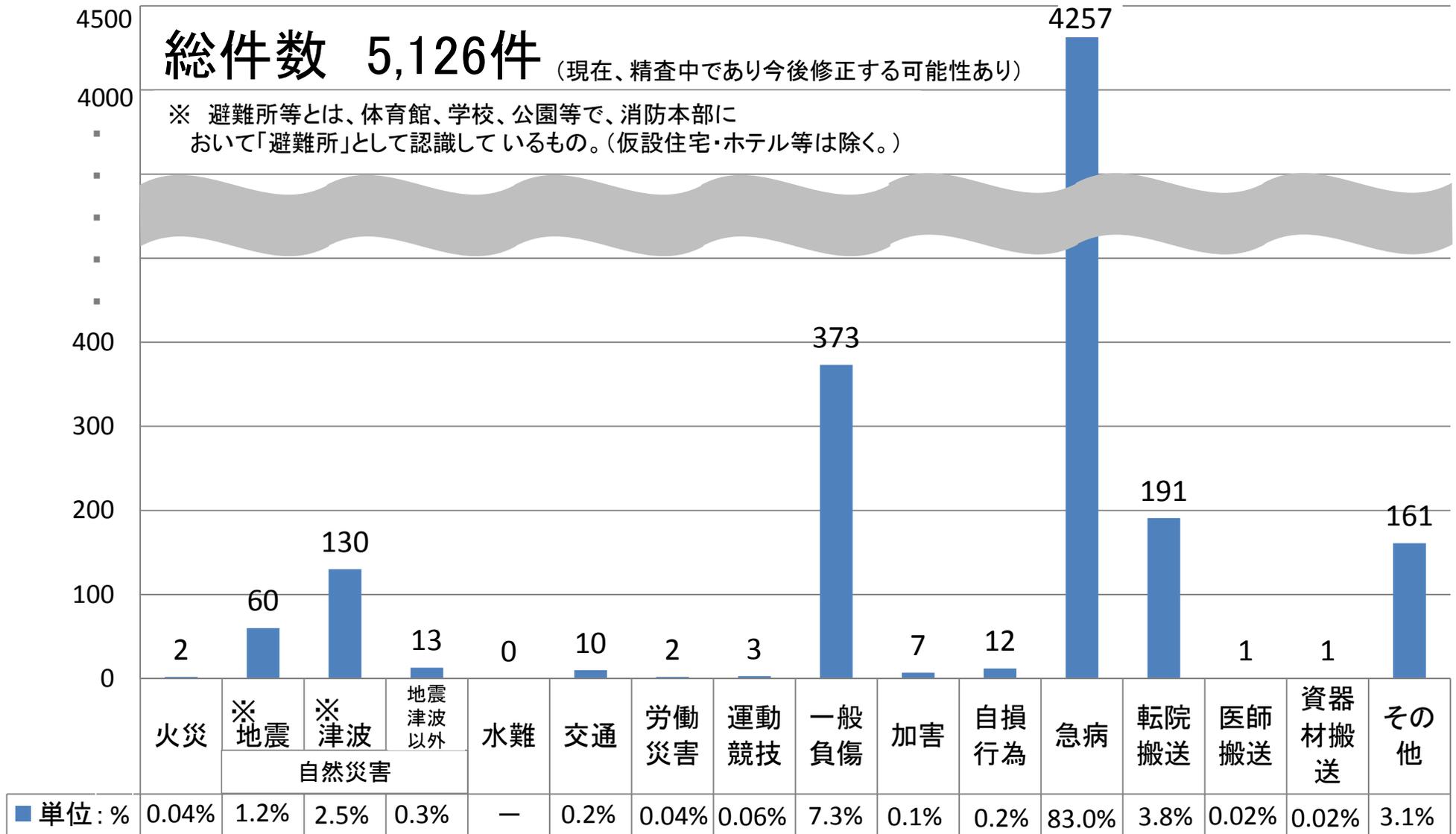
(出典) 東日本大震災に関しては上2段は警察庁の発表資料等を、下2段は当チームで行った調査結果を、中越地震に関しては新潟県HPを、阪神・淡路大震災に関しては「阪神・淡路大震災一兵庫県の1年の記録」を参照。

- (1) 中越地震について、避難所生活者が0になったのは発災から約2か月後。
- (2) 阪神・淡路大震災について、避難所生活者(※2)が0になったのは発災から約7か月後。 ※2 災害救助法に基づく避難所(避難所生活者)平成7年8月10日に応急仮設住宅48,300戸がすべて完成したことに伴い、8月20日をもって災害救助法による避難所の設置運営は終了。
- (3) 東日本大震災の3か月後の上2段の数値は6月11日現在、下2段の数値は6月2日現在。東日本大震災の4か月後の上1段の数値は7月12日現在、下2段の数値は7月14日現在。

※1 警察庁は「公民館・学校等の公共施設」及び「旅館・ホテル」への避難者を中心に集計。  
 ※2 当チームは①避難所(公民館・学校等)、②旅館・ホテル及び③その他(親族・知人宅等)を集計。

# ①救急搬送体制の強化 (i)救急安心センター

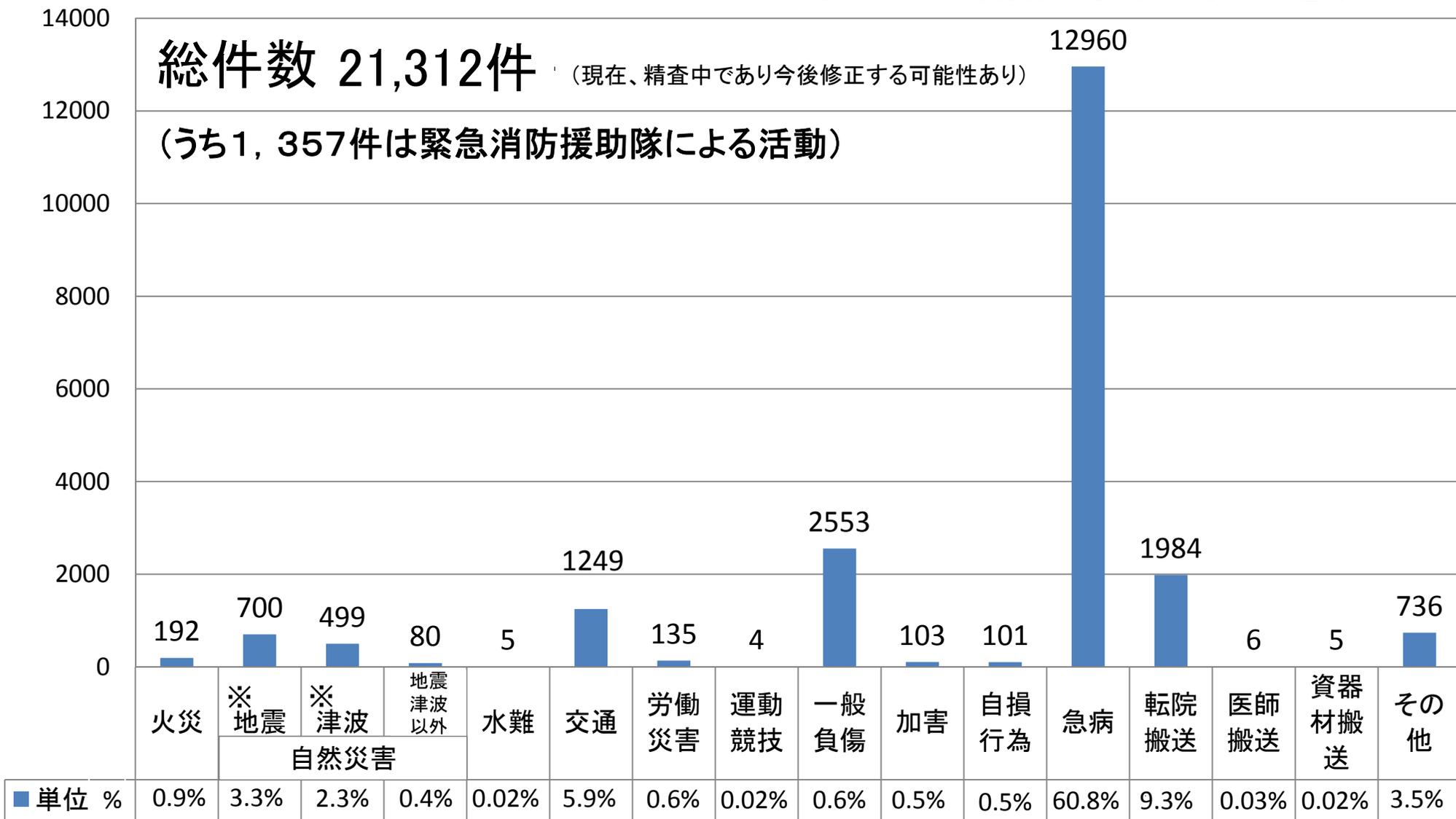
## ➤ 全国各地の避難所等※からの救急搬送 (平成23年3月11日から6月10日までの3か月間)



※ 「地震」及び「津波」とは、直接の発生原因により分類されるものをいう。

# ①救急搬送体制の強化 (i)救急安心センター

➤ 被災地における救急活動件数 (青森県、岩手県、宮城県、福島県、茨城県及び千葉県)  
 (平成23年3月11日発災後から3月17日までの1週間)



※ 「地震」及び「津波」とは、直接の発生原因により分類されるものをいう。

青森県、岩手県、宮城県、福島県、茨城県及び千葉県の救急出動状況（単位：件） 平成23年3月11日発災後から3月17日までの1週間

都道府県	活動隊別	出動件数	火災	自然災害			水難	交通	労働災害	運動競技	一般負傷	加害	自損行為	急病	転院搬送	医師搬送	資器材搬送
				地震	津波	地震・津波以外											
青森県	自己消防本部	1,218	16	3	9	0	1	70	9	1	139	2	5	793	134	1	1
	計	1,218	16	3	9	0	1	70	9	1	139	2	5	793	134	1	1
岩手県	自己消防本部	1,704	30	26	96	0	0	68	7	0	205	7	5	1,034	187	1	1
	県内応援	131	0	0	9	0	0	1	0	0	5	0	0	76	38	0	0
	緊急消防援助隊	371	0	6	54	1	0	2	3	0	21	0	0	153	117	0	0
	応援隊等合計	502	0	6	63	1	0	3	3	0	26	0	0	229	155	0	0
	計	2,206	30	32	159	1	0	71	10	0	231	7	5	1,263	342	1	1
宮城県	自己消防本部	3,604	30	202	170	36	2	98	8	0	331	7	11	2,195	308	0	1
	県内応援	52	0	1	4	0	0	1	0	0	2	0	0	37	7	0	0
	県外応援	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0
	緊急消防援助隊	899	3	20	39	15	0	10	2	0	71	0	2	545	139	0	2
	応援隊等合計	957	3	21	43	15	0	11	2	0	73	0	2	582	152	0	2
	計	4,561	33	223	213	51	2	109	10	0	404	7	13	2,777	460	0	3
福島県	自己消防本部	2,701	18	99	90	6	0	105	18	0	322	6	10	1,652	300	3	0
	県内応援	15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	8	1	0
	緊急消防援助隊	87	0	2	0	0	0	3	0	0	3	0	0	18	49	0	0
	応援隊等合計	102	1	2	0	0	0	3	0	0	3	0	0	23	57	1	0
	計	2,803	19	101	90	6	0	108	18	0	325	6	10	1,675	357	4	0
茨城県	自己消防本部	4,081	35	218	12	11	2	305	36	0	592	23	20	2,447	294	0	0
	県内応援	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	応援隊等合計	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	計	4,082	35	218	12	11	2	305	36	0	592	23	20	2,447	295	0	0
千葉県	自己消防本部	6,440	58	123	16	11	0	586	52	3	862	58	48	4,004	396	0	0
	県内応援	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	応援隊等合計	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	計	6,442	59	123	16	11	0	586	52	3	862	58	48	4,005	396	0	0
自己消防本部計	19,748	187	671	393	64	5	1,232	130	4	2,451	103	99	12,125	1,619	5	3	
県内応援計	201	1	1	13	0	0	2	0	0	7	0	0	118	54	1	0	
緊急消防援助隊計	1,357	3	28	93	16	0	15	5	0	95	0	2	716	305	0	2	
県外応援計	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	
合計	21,312	192	700	499	80	5	1,249	135	4	2,553	103	101	12,960	1,984	6	5	

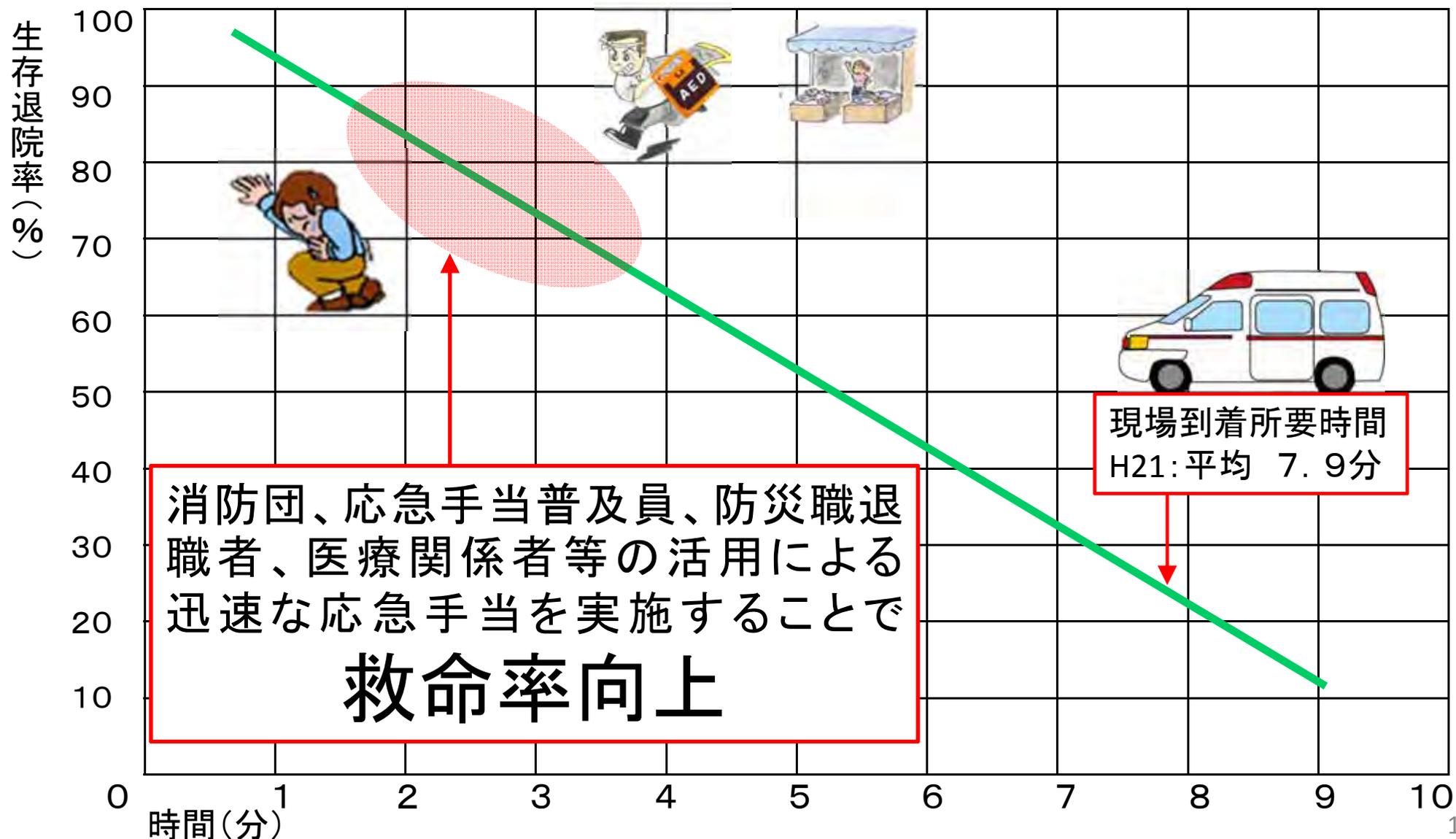
## ② 市民等が行う応急手当

## ②市民等が行う応急手当

### (i) 消防団、応急手当普及員、防災職退職者、医療関係者等の活用

早期除細動による生存退院率

(出典: AHA国際ガイドライン2000)



# 救急活動における消防団の位置づけ

## <現状>

(参考: 消防団員数883,698人 消防職員数158,809人 救急隊員数58,938人 ※H22. 4. 1現在)

- 消防団員は、消防組織法第1条に規定されている消防の任務(「災害等による傷病者の搬送」)を担っており、傷病者の搬送、応急手当等を行っている。
- 消防団員は、消防職員ではないため、消防法第2条第9項の救急業務を行うことはできない(傷病者の搬送に際して緊急通行を行うことができない)。

### ○傷病者の搬送

搬送の方法	救急隊員	消防団員
通常搬送	○	○
緊急搬送	○	×

### ○応急手当

<ul style="list-style-type: none"> <li>・AEDによる除細動</li> <li>・用手法による気道確保</li> <li>・胸骨圧迫心マッサージ</li> <li>・呼気吹き込み法による人工呼吸</li> <li>・圧迫止血 等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・酸素吸引器による酸素投与</li> <li>・血圧計の使用による血圧の測定</li> <li>・パルスオキシメーターによる血中酸素飽和度の測定</li> <li>・口腔内の吸引</li> <li>・聴診器の使用による心音・呼吸音の聴取 等</li> </ul>

#### 【消防組織法】

第1条 消防は、その施設及び人員を活用して、国民の生命、身体及び財産を火災から保護するとともに、水火災又は地震等の災害を防除し、及びこれらの災害による被害を軽減するほか、災害等による傷病者の搬送を適切に行うことを任務とする。

#### 【消防法】

第2条第9項 救急業務とは、(中略)救急隊によつて、医療機関(中略)その他の場所に搬送すること(傷病者が医師の管理下に置かれるまでの間において、緊急やむを得ないものとして、応急の手当を行うことを含む。)をいう。

第35条の12 この章に規定するもののほか、救急隊の編成及び装備の基準その他救急業務の処理に関し必要な事項は、政令で定める。

#### 【消防法施行令】

第44条 救急隊(中略)は、救急自動車一台及び救急隊員三人以上をもつて、又は航空機一機及び救急隊員二人以上をもつて編成しなければならない。(以下略)

#### 2 略

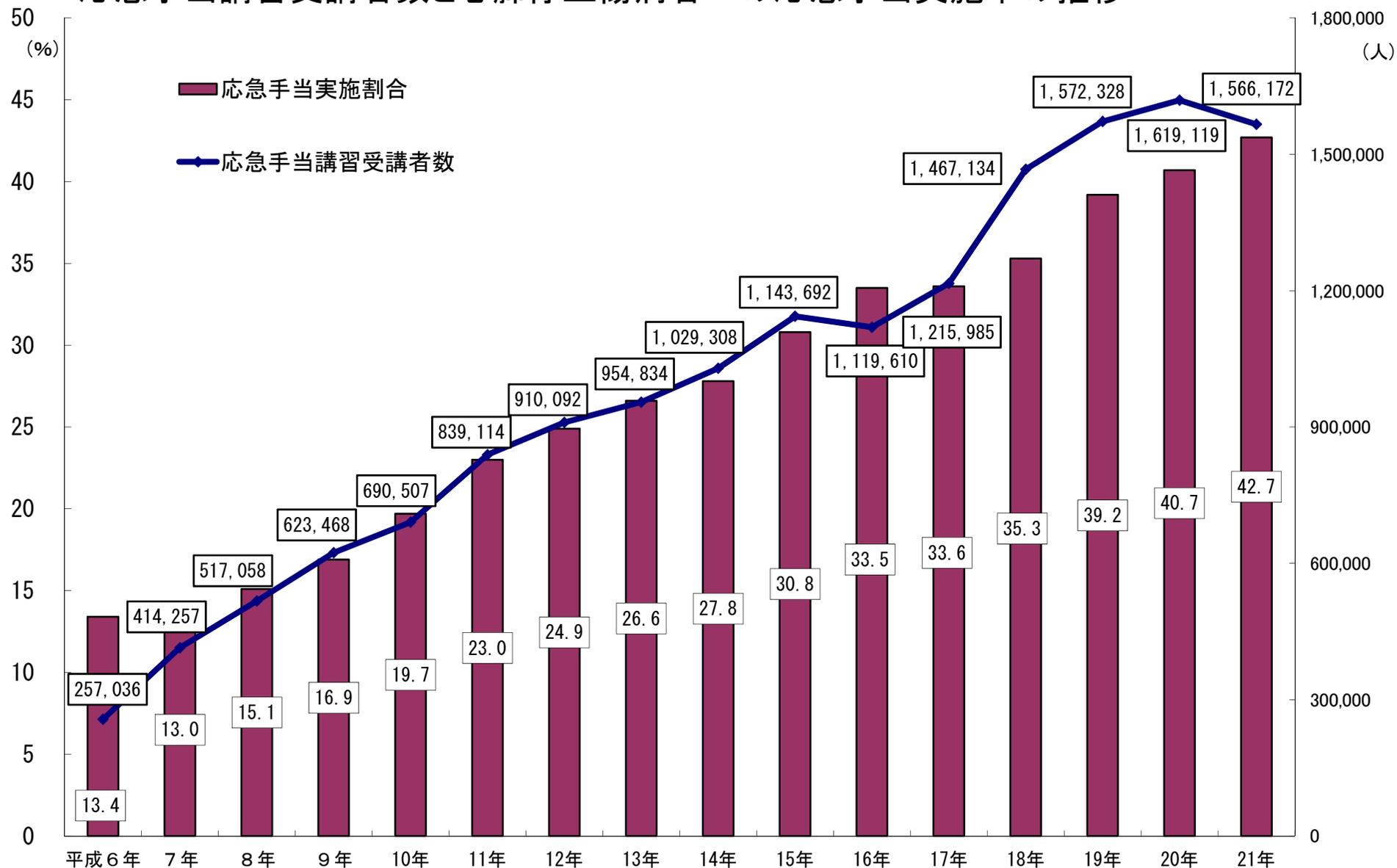
3 第一項の救急隊員は、次の各号のいずれかに該当する消防職員をもつて充てるようにしなければならない。

- 一 救急業務に関する講習で総務省令で定めるものの課程を修了した者
- 二 救急業務に関し前号に掲げる者と同等以上の学識経験を有する者として総務省令で定める者

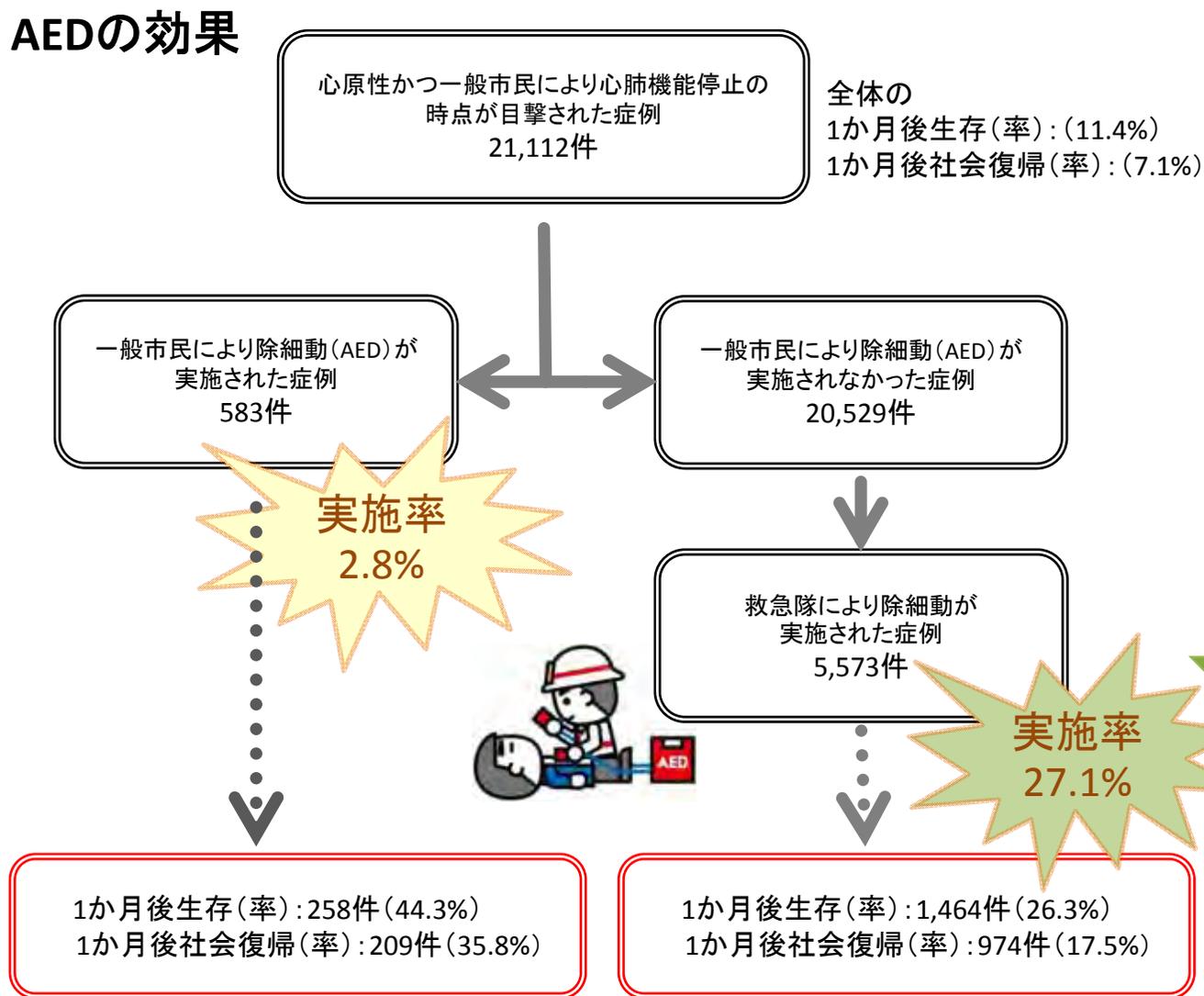
救命率の向上及び予後の改善のため、消防団員が行う救急活動のあり方を検討

## ②市民等が行う応急手当 (ii) 応急手当普及促進策

応急手当講習受講者数と心肺停止傷病者への応急手当実施率の推移



# AEDの効果



バイスタンダーによる  
早期除細動効果は大きい

バイスタンダーによる除細動  
(AED)実施率は2.8%

バイスタンダーAEDが  
早期に実施できる  
環境の整備

救命率の  
向上

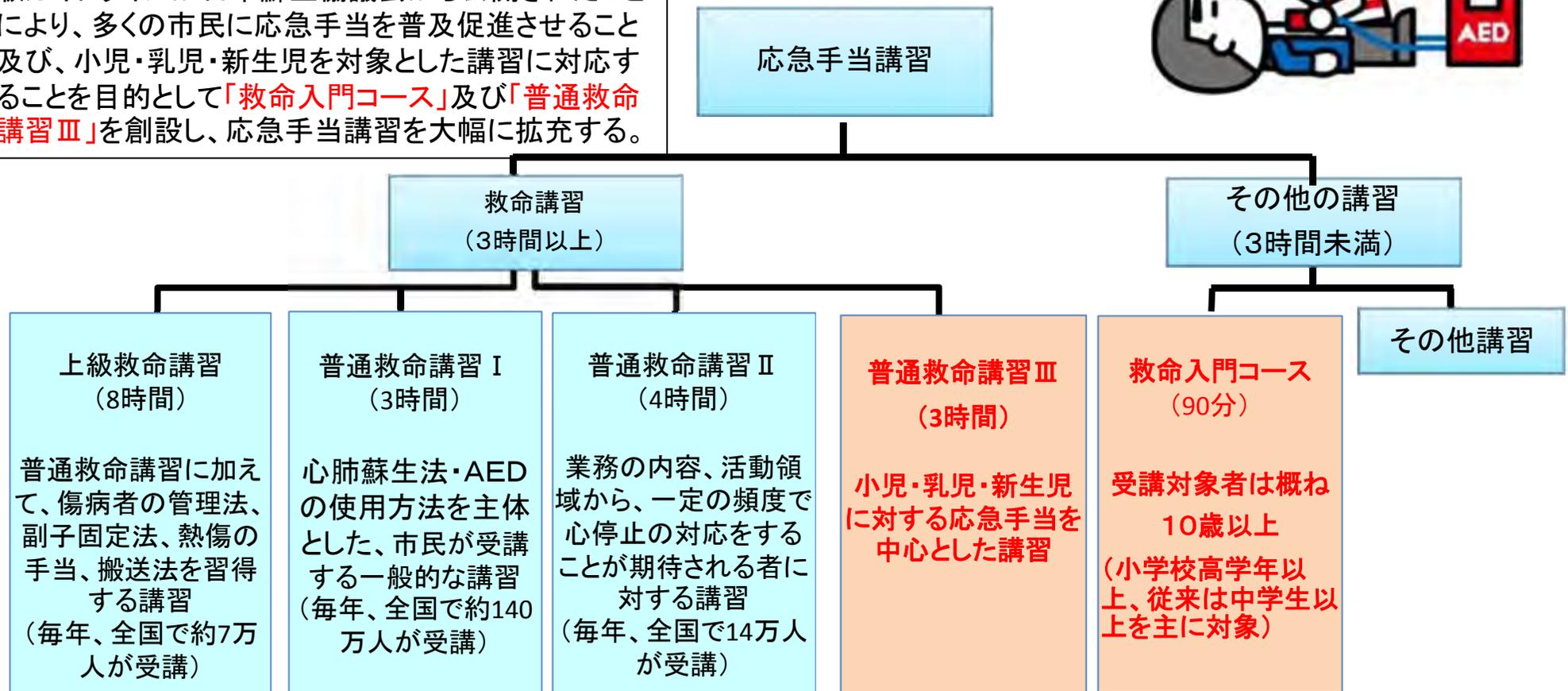
バイスタンダーによる早期除細動の救命効果は  
約2倍

平成22年版救急・救助の現況、平成21年ウツタインデータより

## ②市民等が行う応急手当 (ii) 応急手当普及促進策

### 新しい応急手当講習制度の体系

東日本大震災を踏まえて、災害時における救命率を向上させるとともに、医学的な知見に基づいた日本版ガイドラインが日本蘇生協議会から公開されたことにより、多くの市民に応急手当を普及促進させること及び、小児・乳児・新生児を対象とした講習に対応することを目的として「救命入門コース」及び「普通救命講習Ⅲ」を創設し、応急手当講習を大幅に拡充する。



eラーニングを用いた講習、分割型講習など、効率的な講習制度の導入を推進する

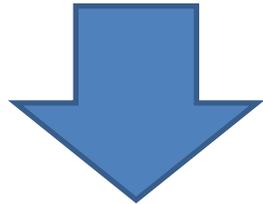
## ②市民等が行う応急手当 (ii) 応急手当普及促進策

---

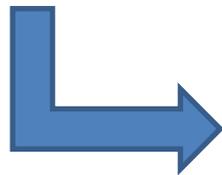
- より多くのバイスタンダー(応急手当講習受講者)の育成



- 各種救命講習を受講しやすい環境の整備



- 「AEDを活用した一般市民向け応急手当講習WEBコンテンツ」  
・コンテンツを各消防本部サーバで運用、一般市民は各消防本部のホームページ上で座学部分を受講可能に



**現在、消防庁において作成中であり  
本年度中に各消防本部へ無償提供予定**

# eラーニングの活用により普通救命講習に選択肢

## e-ラーニング活用



e-ラーニング 受講  
60分



実技講習受講  
120分

## 従来通りの受講



従来の普通救命講習  
180分

### 運用イメージ



都道府県  
及び市町  
村(消防本  
部)に対し  
DVDを配布



各消防本部等の  
ホームページ



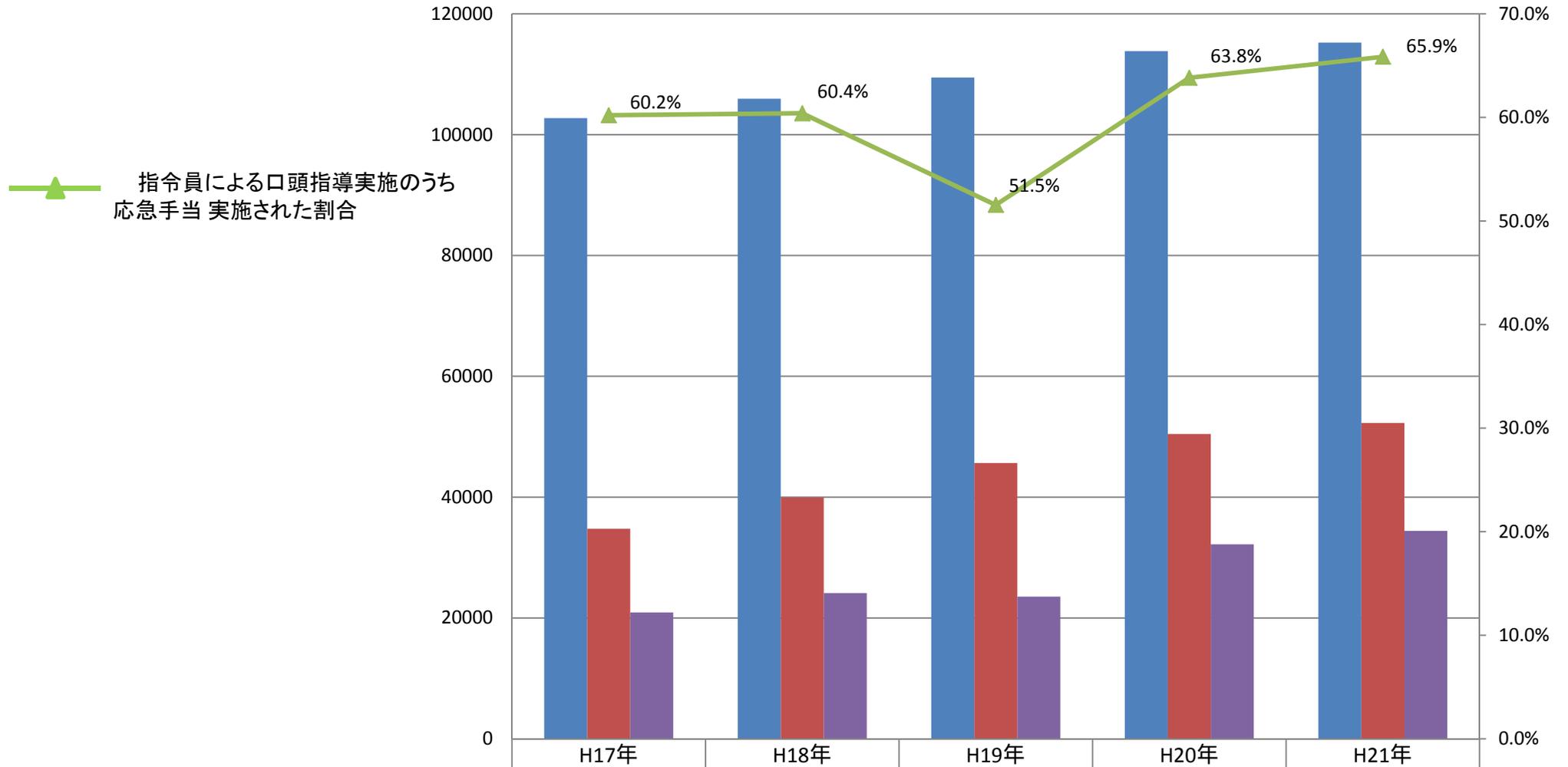
一般市民は、各  
消防本部のHPか  
ら受講

消防庁にて  
デジタルコン  
テンツ及び  
システム運  
用マニュアル  
を作成



## ②市民等が行う応急手当 (iii)消防機関が行う口頭指導要領

指令員による口頭指導実施のうち、応急手当が実施された割合



救急隊搬送CPA数	102738	105942	109461	113,827	115,250
うち口頭指導実施数	34,756	39,942	45,657	50,448	52,266
うち応急手当実施数	20,923	24,123	23,535	32,199	34,420

## ②市民等が行う応急手当 (iii)消防機関が行う口頭指導要領

- ガイドライン2010も踏まえ、有効なバイスタンダーCPR/AEDにつながる口頭指導



- コールセンター及び通信指令員の対応要領と合わせて検討



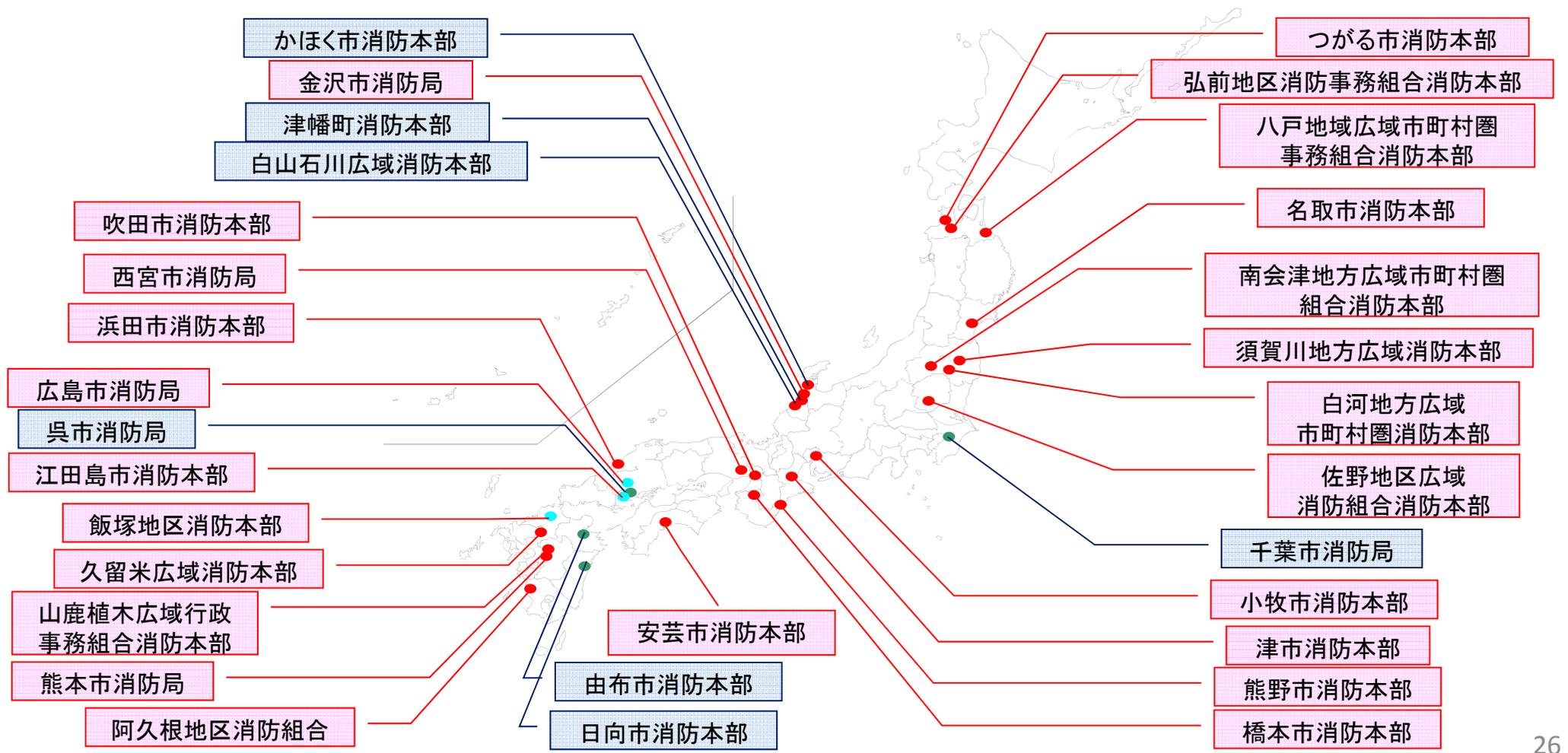
## ③ 救急業務の高度化

# ③救急業務の高度化 (i)ICTやビデオ喉頭鏡の活用

## ➤ ICT(情報通信技術)の現状

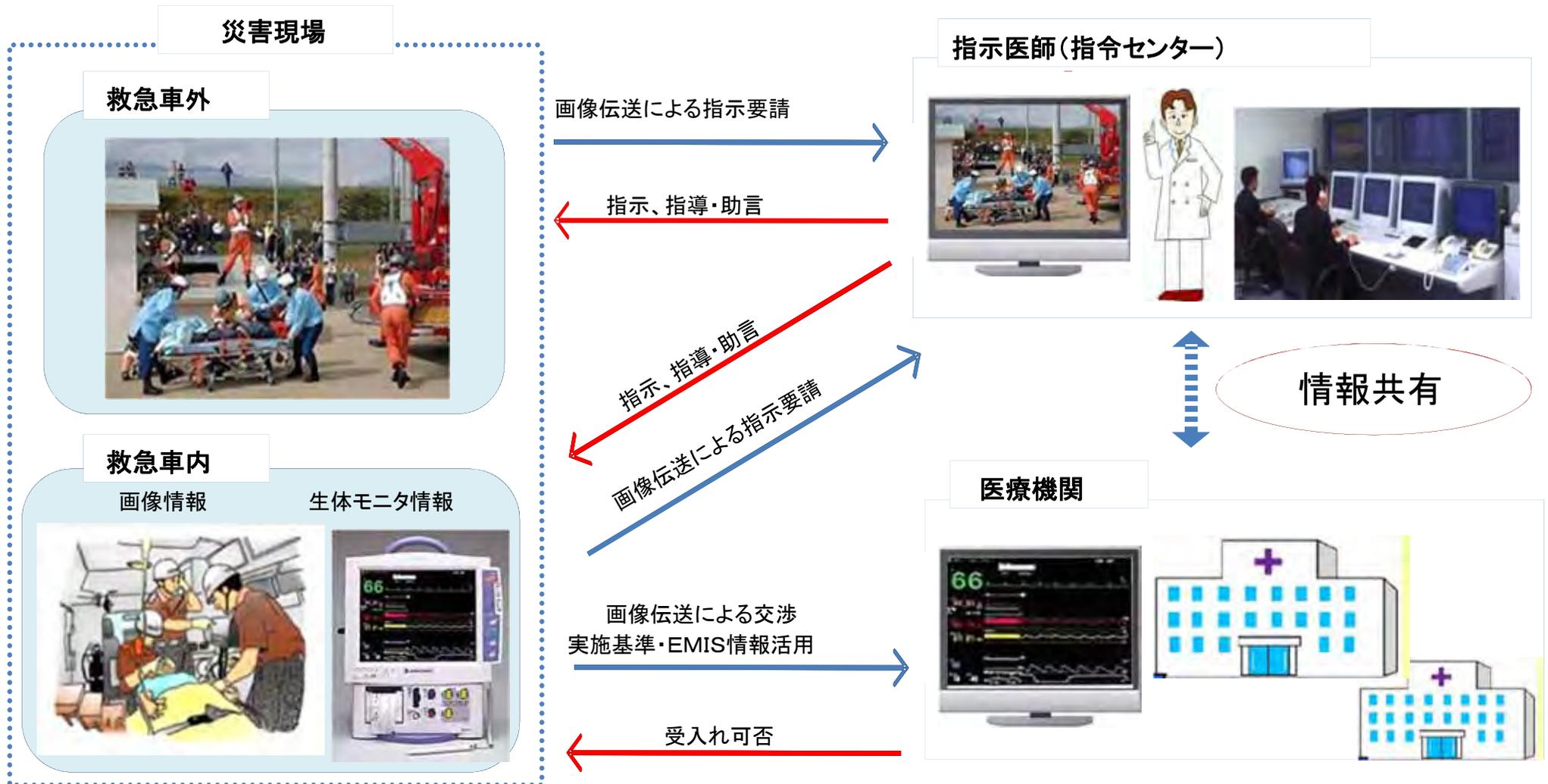
画像伝送を救急業務に活用している消防本部  
(平成23年7月現在:消防庁把握分)

24本部 ……運用中      7本部 ……実証検証中または実施済



# ③救急業務の高度化 (i)ICTやビデオ喉頭鏡の活用

## ➤ 災害時におけるICTの有効性



### ③救急業務の高度化 (i)ICTやビデオ喉頭鏡の活用

#### ➤ ビデオ喉頭鏡

#### 【参考資料1】

平成23年8月1日付

救急企画室長 厚生労働省医政局指導課長 連名通知

「救急救命士の気管内チューブによる気道確保の実施に係るメディカルコントロール体制の充実強化について」等の一部改正について

# ③救急業務の高度化 (ii)救急救命士の処置範囲拡大

## 救急隊員による応急処置と救急救命士による救急救命処置

一般人でも可能	医師の包括的な指示(救急救命士) 医師による指導・助言(救急隊員)	医師の具体的指示 (特定行為)	医師の具体的指示 (特定行為)
<ul style="list-style-type: none"> <li>・自動式除細動器による除細動</li> <li>・的手法による気道確保</li> <li>・胸骨圧迫心マッサージ</li> <li>・呼吸吹き込み法による人工呼吸</li> <li>・圧迫止血</li> <li>・骨折の固定</li> <li>・ハイムリック法及び背部叩打法による異物の除去</li> <li>・体温・脈拍・呼吸数・意識状態・顔色の観察</li> <li>・必要な体位の維持、安静の維持、保温</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・口腔内の吸引</li> <li>・経口エアウェイによる気道確保</li> <li>・バッグマスクによる人工呼吸</li> <li>・酸素吸入器による酸素投与</li> <li>・自動式心マッサージ器の使用による体外式胸骨圧迫心マッサージの施行</li> <li>・特定在宅療法継続中の傷病者の処置の維持</li> <li>・聴診器の使用による心音・呼吸音の聴取</li> <li>・血圧計の使用による血圧の測定</li> <li>・心電計の使用による心拍動の観察及び心電図伝送</li> <li>・鉗子・吸引器による咽頭・声門上部の異物の除去</li> <li>・経鼻エアウェイによる気道確保</li> <li>・パルスオキシメーターによる血中酸素飽和度の測定</li> <li>・ショックバンドの使用による血圧の保持及び下肢の固定</li> <li>・自動式心マッサージ器の使用による体外式胸骨圧迫心マッサージの施行</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・精神科領域の処置</li> <li>・小児科領域の処置</li> <li>・産婦人科領域の処置</li> <li>・自己注射が可能なエピネフリン製剤によるエピネフリン投与</li> <li>・半自動式除細動器による除細動</li> <li>・聴診器の使用による心音・呼吸音の聴取</li> <li>・血圧計の使用による血圧の測定</li> <li>・心電計の使用による心拍動の観察及び心電図伝送</li> <li>・管内チューブによる気道確保</li> <li>・アドレナリンを用いた薬剤の投与</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・血糖測定と低血糖発作症例へのブドウ糖溶液の投与</li> <li>・喘息重責患者に対する吸入β刺激薬の使用</li> <li>・心肺機能停止前の静脈路確保と輸液の実施</li> </ul>



○消防法 第2条第9項 救急業務とは、…(中略)…傷病者のうち、医療機関その他の場所へ緊急に搬送する必要があるものを、救急隊によって、医療機関(厚生労働省令で定める医療機関をいう。)その他の場所に搬送すること(傷病者が医師の管理下に置かれるまでの間において、緊急やむを得ないものとして、応急の手当を行うことを含む。)をいう。

○救急業務実施基準  
○救急隊員の行う応急処置等の基準

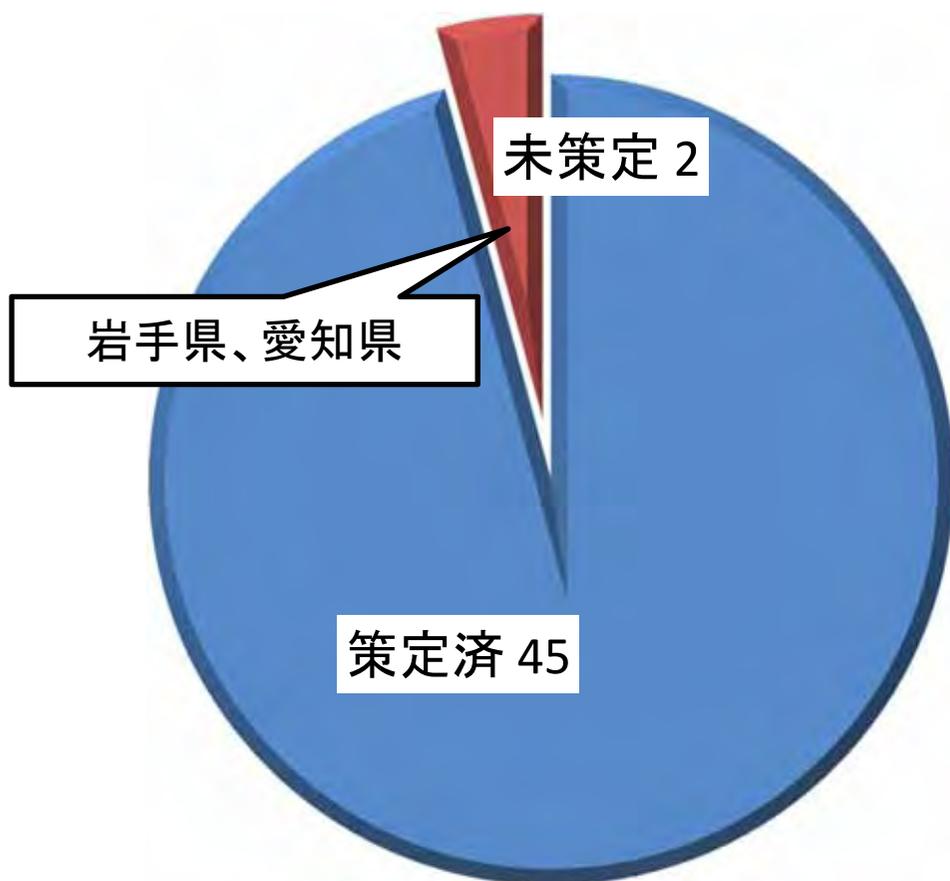
○救急救命士法 第43条 救急救命士は、保健師助産師看護師法第31条第1項及び第32条の規定にかかわらず、診療の補助として救急救命処置を行うことを業とすることができる。(2(略))

第44条 救急救命士は、医師の具体的な指示を受けなければ、厚生労働省令で定める救急救命処置を行ってはならない。(2(略))

大規模災害時の  
指示のあり方

## ④ 消防と医療の連携

## ④消防と医療の連携 (i)実施基準への対応



(平成23年8月15日現在)

### <策定済団体の策定期期>

策定期期	団体名
平成22年3月	石川県、東京都、鹿児島県、愛媛県
平成22年4月	香川県
平成22年5月	栃木県
平成22年9月	三重県
平成22年11月	福井県、茨城県
平成22年12月	宮崎県、長野県、山口県、和歌山県、埼玉県、京都府、北海道、青森県、秋田県、福島県、岐阜県、大阪府、兵庫県、徳島県、長崎県
平成23年1月	奈良県
平成23年2月	熊本県、富山県、山形県
平成23年3月	高知県、鳥取県、岡山県、群馬県、山梨県、滋賀県、千葉県、佐賀県、神奈川県、静岡県、福岡県、大分県
平成23年6月	宮城県、島根県、新潟県
平成23年7月	沖縄県
平成23年8月	広島県 (12日)

# 1号基準(1)

傷病者の状況		北海道	青森県	岩手県	宮城県	秋田県	山形県	福島県	茨城県	栃木県	群馬県	埼玉県	千葉県	東京都	神奈川県	新潟県	富山県	石川県	福井県	山梨県	長野県	岐阜県	静岡県	愛知県	三重県	
緊急性	重篤（バイタルサイン等による）	○	○		○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	脳卒中疑い	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	t-PA適応疑い	○			○	○		○						○	○	○		○	○	○	○				○	
	心筋梗塞（急性冠症候群）疑い	○	○		○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	
	胸痛		○		○	○	○	○					○	○	○						○	○	○		○	
	外傷		○			○	○	○	○	○		○	○	○	○	○					○	○	○	○	○	
	多発外傷							○				○		○			○									
	熱傷		○		○	○	○	○	○	○			○	○	○							○	○	○	○	
	中毒		○			○	○	○	○	○		○	○	○	○							○	○	○	○	
		・消化管出血 ・呼吸困難 ・腹痛 ・意識障害					・呼吸困難 ・消化管出血 ・急性腹症 ・痙攣 ・喘息	・急性腹症 ・消化器疾患 ・意識障害	・心肺停止 心肺停止 ・呼吸器疾患 ・急性腹症 ・呼吸器疾患 ・消化管出血				・急性腹症 ・急性腹症 ・消化管出血 ・消化管出血 ・頭部外傷 ・脊髄損傷 ・ショック ・呼吸不全 ・大動脈解離		※2						・消化管出血 ・急性腹症 ・急性大動脈解離疑い	喘息 腹痛・その他内因性 吐血			・喘息 ・吐血 ・急性腹症	
専門性	妊産婦	○	○		○	○	○	○	○	○※1		○	○※1	○※1	○※1	○	○ 自宅分娩		○		○		○		○※4	
	小児	○	○		○	○	○	○	○	○※1		○	○※1	○	○	○※1	○		○		○	○	○		○	
	開放骨折					○	○	○	○			○		○							○		○			
	その他		・眼疾患 ・耳鼻疾患			・四肢切断（再接着） ・指趾切断（再接着）	切断肢 慢性透析患者	・四肢切断 ・眼疾患	※3			・指趾切断 ・眼球単独損傷	※2	・精神疾患を有する傷病者の身体状況								・四肢切断、指趾切断（再接着） ・多発外傷	減圧症 透析			
特殊性	急性アルコール中毒													○									○		○※5	
	精神疾患		○		○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○※5
	その他		四肢断裂（再接着）			・透析 ・超高齢者 ・長期臥床 ・未受診の妊婦 ・急性薬物中毒	慢性透析患者				人工透析	※2									・四肢断裂 ・広範囲熱傷	指肢切断（再接着）				



## 6号基準(1)

項目		北海道	青森県	岩手県	宮城県	秋田県	山形県	福島県	茨城県	栃木県	群馬県	埼玉県	千葉県	東京都	神奈川県	新潟県	富山県	石川県	福井県	山梨県	長野県	岐阜県	静岡県	愛知県	三重県
重症度・緊急度等に応じた対応の区別								○		○				○	○										
に搬送先医療機関の速やか	照会回数	○				○		○						○	○	○	○				○	○		○	
	現場滞在時間等	○				○		○	○	○				○	○	○	○				○	○		○	○
	1号基準～5号基準によっても受入先が速やかに決まらない場合		○		○									○				○	○						
	その他						○				○			○									○		
受入医療機関を確保する場合の設定	コーディネーターによる調整												○	○											
	指令による調整						○							○											
	基幹病院による調整	○												○		○	○	○				○			○
	当番病院における調整	○				○								○											
	一時受入・転院	○	○				○	○	○					○	○	○	○				○		○	○	○
	機能別に最終的な受入医療機関をあらかじめ設定					○	○	○	○	○				○			○	○	○	○					
	当番病院における受入れ	○					○	○						○	○							○		○	
	三次病院による受入れ					○													○			○	○	○	○
	隣接医療圏に受入照会	○						○														○			
	繰り返し受入要請							○						○											
その他							○				○	○									○	○			

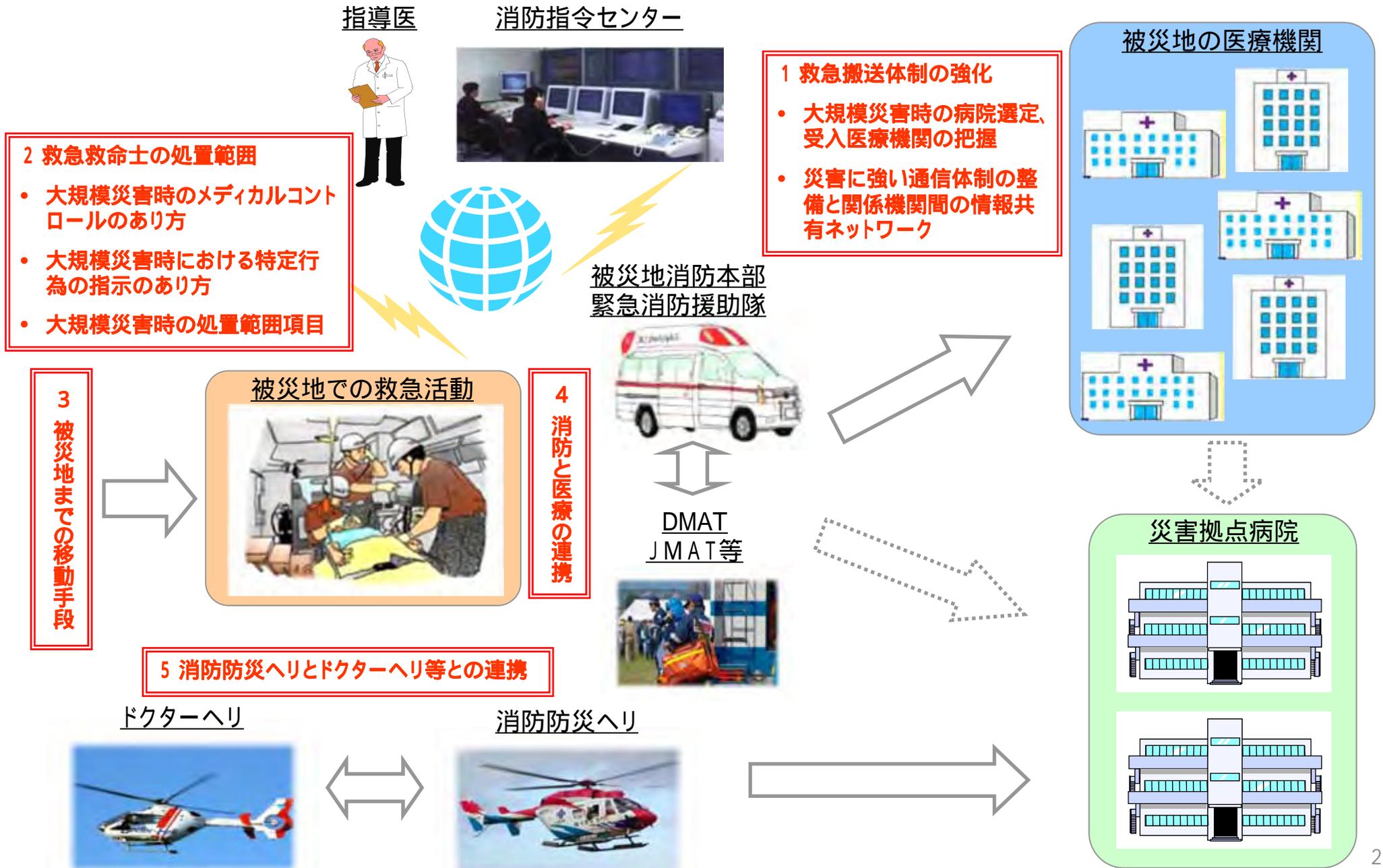
## 6号基準(2)

項目		滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県	和歌山県	鳥取県	島根県	岡山県	広島県	山口県	徳島県	香川県	愛媛県	高知県	福岡県	佐賀県	長崎県	熊本県	大分県	宮崎県	鹿児島県	沖縄県	合計	
重症度・緊急度等に応じた対応の区別				○	○			○						○		○										9
に搬送 決定し 先医療 機関が の速設 やか	照会回数	○		○	○			○		○	○		○	○	○				○				○			21
	現場滞在時間等	○		○	○		○	○		○	○		○	○	○			○	○				○			26
	1号基準～5号基準によっても受入先が速やかに決まらない場合		○	○			○		○		○	○	○	○		○	○								○	17
	その他			○		○														○	○					9
受入医療機関を確保する場合の設定	コーディネーターによる調整			○												○										7
	指令による調整																									2
	基幹病院による調整				○					○		○								○						14
	当番病院における調整																									3
	一時受入・転院	○				○	○					○							○	○		○				21
	機能別に最終的な受入医療機関をあらかじめ設定			○														○		○			○	○		17
	当番病院における受入れ	○		○				○				○			○	○				○					○	15
	三次病院による受入れ	○		○			○	○				○	○			○	○	○				○		○	○	20
	隣接医療圏に受入照会	○	○								○															6
	繰り返し受入要請										○				○											4
その他		○	○	○					○	○	○			○	○	○				○	○		○		17	

# 災害時における救急業務の あり方に関する作業部会

【中間報告】

# 災害時における救急業務のあり方 検討事項(概念図)



# 災害時における救急業務のあり方作業部会

---

東日本大震災の実態調査を行いつつ、検討事項について検討

## 1 東日本大震災に関する実態調査

- (1) 東日本大震災に関する救急出動等に関する調査
- (2) 被災地消防本部に対する実態調査

## 2 作業部会における検討事項

- (1) 救急搬送体制の強化
- (2) 大規模災害時のメディカルコントロールのあり方
- (3) 被災地までの輸送手段
- (4) 消防と医療の連携
- (5) 消防防災ヘリとドクターヘリ等の連携

# 作業部会における検討事項の整理

---

- 救急搬送体制の強化
  - ・大規模災害時の受入れ医療機関の把握と病院選定、搬送体制
  - ・災害時に強い通信体制の整備と関係機関間の情報共有ネットワーク
  - ・被災地における特殊な救急活動について
- 大規模災害のメディカルコントロールのあり方
  - ・大規模災害時のプロトコル、指示体制などMC体制について
- 被災地までの移動手段
  - ・自衛隊の訓練が参考となるが、JRとの調整が必要
- 消防と医療の連携
  - ・東日本大震災を踏まえた検討
  - ・災害対策本部における連携体制、調整本部・支援本部における活動方針、JMATとの連携等
- 消防防災ヘリとドクターヘリ等の連携
  - ・東日本大震災におけるヘリ活動について調査、検証

# 被災地消防本部等に対する実態調査(現地調査報告) 1

---

被災地の実態を把握するため、現地調査を実施

期 間: 8月17日(水) ~ 8月18日(木)

調査場所: 岩手県: 県庁(消防防災部局・衛生主管部局)

宮古地区広域行政組合消防本部

県立宮古病院

宮城県: 県庁(消防防災部局・衛生主管部局)

石巻地区広域行政事務組合消防本部

石巻赤十字病院、女川町立病院

調査参加者: 山口部会長、浅利委員、小井土委員、事務局

調査項目: 地震発災時の状況と対応

津波到着時の状況と対応

各応援隊・関係団体到着までの間の状況と対応

各応援隊・関係団体到着後の状況と対応

現在の状況と活動

その他

詳細は参考資料2参照

# 被災地消防本部等に対する実態調査(現地調査報告) 2

## 【県庁災害対策本部】

岩手県	宮城県
<ul style="list-style-type: none"><li>消防、警察、自衛隊、海上保安庁が災害対策本部支援室で実務的な調整を実施、ここに医療部門も参加。ヘリの運航調整部門も支援室に設置。(ドクターヘリは支援室メンバーに入っていなかった)。</li><li>ヘリコプターの実際の運行調整は、花巻空港での担当者会議にて実施。</li><li>現地(市町村災害対策本部等)との通信手段について、衛星携帯電話は現地で使い方に慣れていない、バッテリーチャージしていない、当初、混線のためか、つながりにくかった等の理由で活用できなかった。</li><li>自衛隊が入った後は、自衛隊設置の無線が有効だった。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>各機関(自衛隊、警察、消防、NTT等)が毎日集まり活動内容を報告、情報共有を図った。</li><li>県災害医療コーディネーターを配置した。</li><li>ヘリコプター運用調整班を設置。県職員がオーダーを整理し、ヘリコプターを運行する各機関に振り分けた(但し、自衛隊以外。また、ドクターヘリはDMAT直轄)</li><li>現地との通信手段について、市町村電話回線が使えず、状況把握が困難だった。衛星携帯はつながらない地域もあった。</li><li>登米市では予めアマチュア無線協会と協定を結び、今回も活用した。</li><li>医療部門ではMCA無線を活用、災害拠点病院、後方支援病院、透析施設など約70箇所に設置、サービスエリア外と石巻市立病院を除き連絡が取れた。</li></ul>

# 被災地消防本部等に対する実態調査(現地調査報告) 3

## 【消防本部】

宮古地区広域行政事務組合消防本部(岩手)	石巻地区広域行政事務組合消防本部(宮城)
<ul style="list-style-type: none"><li>地震発災直後職員は自動参集</li><li>通信・情報伝達について、固定、携帯とも不通。消防署への駆け込み通報、110番経由での要請がなされた。</li><li>傷病者搬送のほとんどが災害拠点病院(県立宮古病院)。</li><li>搬送は当初事前連絡なしに実施。</li><li>病院との連絡手段として消防無線を病院に貸し出し、その後自衛隊無線に切り替え実施。</li><li>救急隊は緊急消防援助隊3名と地元1名で運用。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>震度5以上で職員は自動参集。マニュアルに基づき対応した。</li><li>津波被災後、道路冠水により行動範囲が限られた。</li><li>傷病者搬送のほとんどが災害拠点病院(石巻赤十字病院)。</li><li>救急車に限らず、ヘリ搬送も事前連絡なしで実施。</li><li>病院との連絡手段として、救急救命士2名を病院に配置し、連絡体制を確立。</li><li>ヘリとの調整を行うための連絡員2名も病院に派遣。(計4名派遣)</li><li>救急隊は緊急消防援助隊3名と地元1名で運用。</li></ul>

# 被災地消防本部等に対する実態調査(現地調査報告) 4

## 【病 院】

県立宮古病院(岩手)	石巻赤十字病院(宮城)	女川町立病院(宮城)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 震災後停電、自家発電切り替え、放射線科の機器故障。</li> <li>• 医療応援としてDMATに救急外来を任せた。</li> <li>• 救急搬送について、病院前でトリアージを実施。</li> <li>• 病床管理ができ、病棟患者があふれることはなかった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 震災による被害なし。(免震構造)</li> <li>• 震災後1時間でトリアージエリアを設置し、病院前でトリアージを実施。</li> <li>• DMATの医療支援及び日本赤十字社による院内支援を受けた。</li> <li>• ヘリ搬送について事前予告なしでよいと伝えた。ヘリの安全管理は消防本部が対応。</li> <li>• 病床数(400)を超え、一時460人程度の患者を受け入れた。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 建物の一部が水没、医療機器の損壊。自家発電切り替え。</li> <li>• 医師は聴診器のみでの診察を実施。</li> <li>• すべての通信手段喪失、3日間外部情報が入らず。</li> <li>• 病院駐車場がヘリポートとなった。</li> <li>• 透析患者、臨月妊婦、負傷した消防隊員をヘリ搬送(搬出)。</li> <li>• 救急患者の受入れは13日まではヘリ搬送のみ。</li> </ul>

# 大規模災害時の医療コントロールのあり方

## 東日本大震災時に発出したプロトコール・特定行為指示に関する事務連絡

### 【事務連絡(抜粋)】

- ・ **特定行為の実施に係るプロトコール**  
特定行為の実施に係るプロトコールは、救急部隊の所属する消防本部が定めているプロトコールに従うこと。
- ・ **特定行為に関する指示体制**
  - (1) 災害対策本部が指定する医師から指示を受けること。
  - (2) 災害対策本部が設置されているが、指定する医師がない場合は、活動地域の医療コントロール体制下において医師から指示を受けること。
  - (3) 上記(1)及び(2)による指示を受けられない、又はその指示の調整に時間を要する場合は、各救急部隊が所属する消防本部が指定する医師から指示を受けること。



### 第1回作業部会提示

### 【検討項目】

- ・ 大規模災害時のプロトコールについては、ある程度統一しておく必要はないか
- ・ 指示体制について、どこからの指示を優先するか

### 【被災地消防本部に対する実態調査項目】

- ・ 被災地域でどのくらい特定行為が実施されたか  
(事務連絡発出前、発出後)
- ・ 指示を受けるにあたって不具合が生じた事例はなかったか

## (1) 大規模災害時に用いるプロトコール、指示の優先順位

---

### 【検討項目】

大規模災害時(緊急消防援助隊による活動時)に用いるプロトコールについて

指示を受ける場合の指導医からの指示の優先順位について

### 【課題】

- ・ 大規模災害時に救急隊が特定行為を行う場合に用いるプロトコールを統一することについて、平時と災害時の2つのプロトコールが存在することとなる。普段使用していないプロトコールを災害時に限って使用し活動することができるか。
- ・ 指示を受ける医師を被災地内メディカルコントロール体制下の医師とした場合、混乱が予想される災害対策本部で医師を確保、指定し運用することは可能か。
- ・ 災害時における救急隊の活動について、トリアージ(緊急度判定)の実施方法、搬送先医療機関等を含め、災害対策本部において方針を決定することはできないか。

## (2) 大規模災害時における特定行為の指示のあり方

---

### 【検討項目】

通信途絶時における特定行為の指示のあり方について

(災害時において、医師の具体的指示を必要とする救急救命処置を医師の具体的指示が得られない場合に行うことについて)

### 【課題】

・東日本大震災では、通信事情の問題で医師の指示が得られない場合、医師の指示なく特定行為を実施しても違法性が阻却されるという見解が厚生労働省から示された。

# 被災地までの移動手段

## 列車での消防車両等の運送

自衛隊では車両をJRで輸送するための訓練を実施している。

## レスキュートレイン

車両が救急編成になっている救急列車



JRとの調整が必要だが、自衛隊の訓練を参考に消防車両でも検討は可能。ただし、災害の種別によっては、被災地において鉄道軌道が残存していない可能性も想定される。



陸上自衛隊中部方面隊ホームページから引用



ドレーゲル・セイフティージャパン株式会社ホームページから引用



第2回作業部会  
(8月23日)東京  
消防庁資料抜粋

# 東京消防庁東京DMAT連携隊の通常運用(概略図)

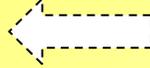


東京DMAT指定病院  
(22医療機関)



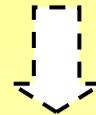
指定病院の救命救急センター  
入口で消防車に同乗

出場要請



東京都知事

要請代行



出場要請



東京消防庁(指令室)

出場指令



DMAT連携隊出場



DMAT連携隊指定署  
(指定病院の直近署)



又は



<車両>

原則として査察広報車  
出張所の指定隊はポンプ車で出場

<構成>

原則として隊長と機関員の2名で構成



東京DMATを同乗  
させ災害現場へ出場

災害現場

当庁指揮本部長の指揮下において、連携して活動



# 気仙沼市における東京DMATの活動概要 (3月11日～19日)

第2回作業部会  
(8月23日)東京  
消防庁資料抜粋

東京DMAT 12隊(医療機関)

医師 15名、看護師 22名、業務調整員 4名

- 1 ヘリ救助者のトリアージ 292名
- 2 災害活動現場での医療救護 6名(火災現場、救助現場)  
240名(老人ホームでのトリアージ)
- 3 避難所でのトリアージ 90名(2か所)
- 4 病院支援 80名(病院前トリアージ(80人))
- 5 ヘリ広域搬送等支援 26名
- 6 消防隊員の診療 4名

東京DMATが対応した被災者総数 734名

人数は概数

# 気仙沼市における東京DMATの活動状況

第2回作業部会  
(8月23日)東京  
消防庁資料抜粋



# 考 察

1

第2回作業部会  
(8月23日)東京  
消防庁資料抜粋

消火、救助、救急の各段階で消防と共に活動する東京DMATは、緊急消防援助隊東京都隊には不可欠である

都内では日常的に東京DMATと消防隊が共に活動していることで、大災害時の出場や現地での活動を円滑にできた

現地の被害実態が明確でない場合は、当初から火災・救助・救急・DMATの全機能部隊を投入し、対応することが重要である

衣、食、住、通信、トイレなどの迅速かつ十分な後方支援体制が必要である

# 考 察

2

第2回作業部会  
(8月23日)東京  
消防庁資料抜粋

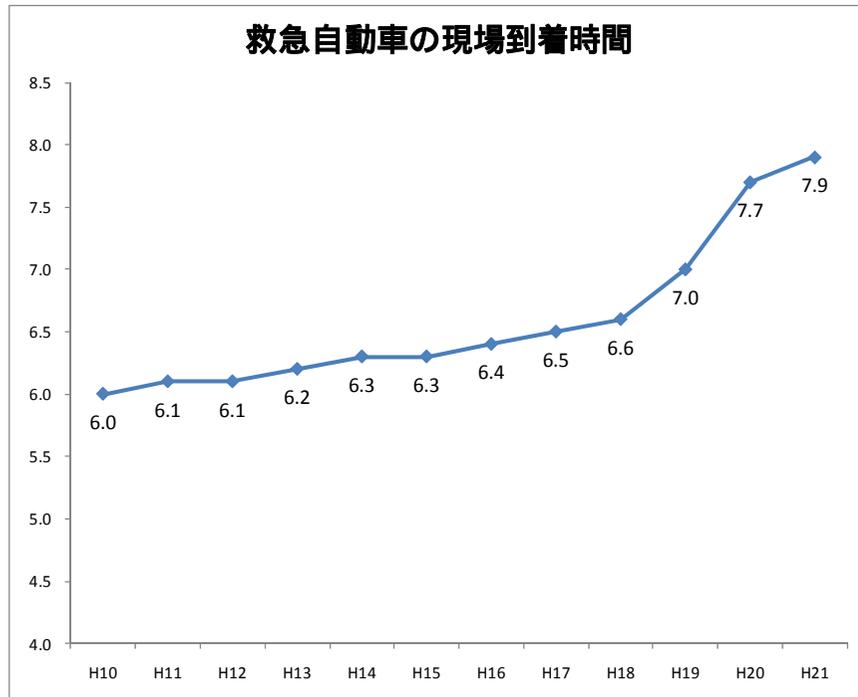
複数の東京DMATが出場する場合は、現地の医療状況を把握すると共に、活動場所の情報を収集するなど、東京都隊長の指揮下でDMATの活動をより効果的にコーディネートする医療連携支援隊が必要である

出場から帰署まで消防隊と共に活動するDMATを、緊急消防援助隊として位置づけ、現地での衣食住、必要な通信機器を含め、専用の医療連携支援隊を中心とした新たな部隊編成ができるよう消防が中心となって整備推進する必要がある

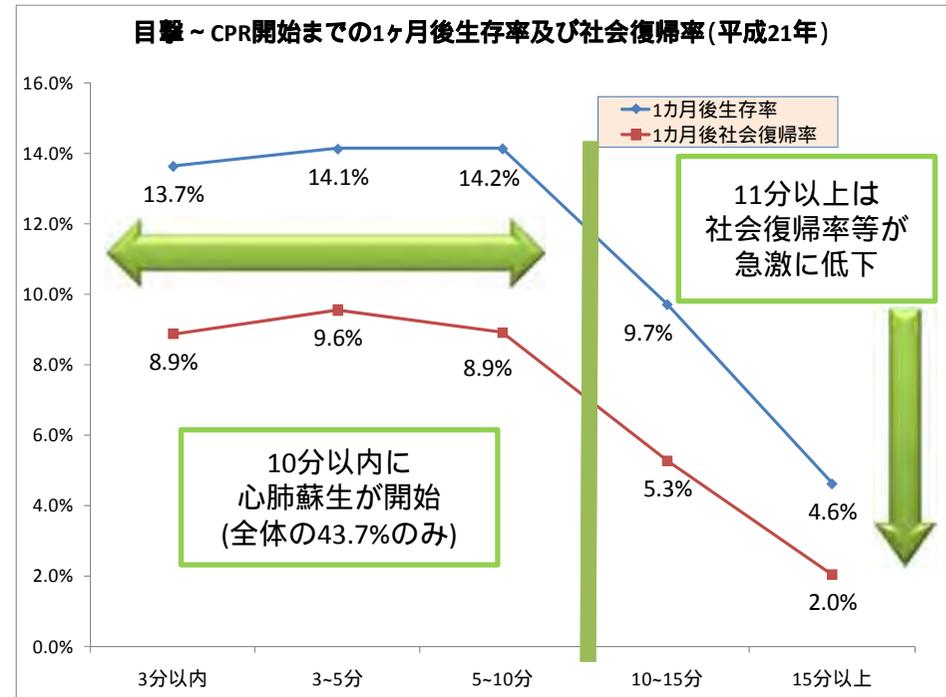
# ファーストレスポonder体制の検討

心肺蘇生開始までの時間短縮を目的としたファーストレスポonder体制の研究開発  
研究代表者 鈴川正之

# 背景



消防庁 平成22年版 救急・救助の現況



消防庁 平成22年版 救急・救助の現況

早期の心肺蘇生開始が重要であるが、一方で救急自動車の現場到着時間は延伸している。

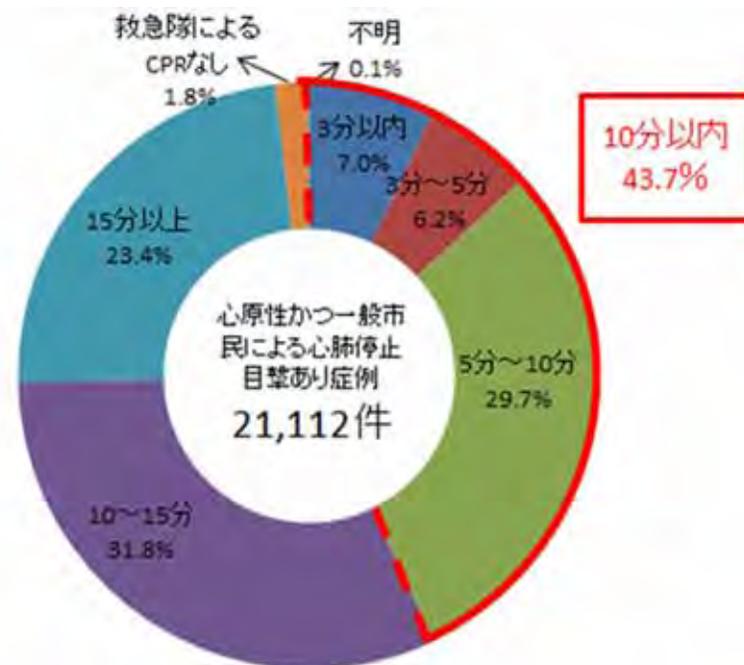
提言：目撃～CPR開始を  
10分以内90%とする

CPR開始までの時間短縮の為に新たな救急体制として

実現

消防団員・学校教員・災害ボランティア等を  
ファーストレスポnderとして養成

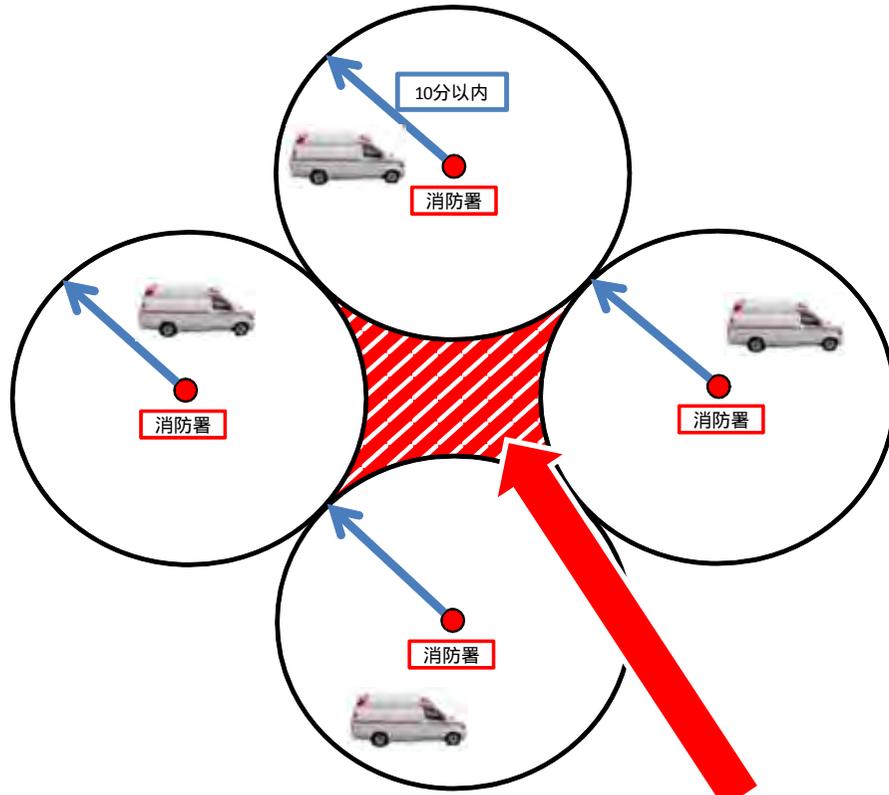
平成20年度 救急業務高度化推進検討会 トリアージ作業部会



目撃～CPR開始までの時間  
消防庁 平成22年版 救急・救助の現況

# ファーストレスポンスの必要な理由

救急隊が早期に到着できない地域



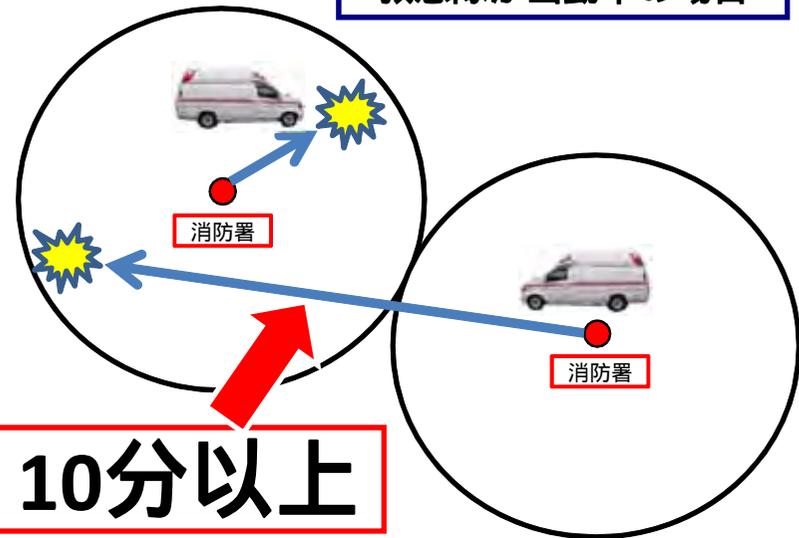
10分以上

島しょ地域・へき地等も同様

高層ビルや大型ショッピング施設等

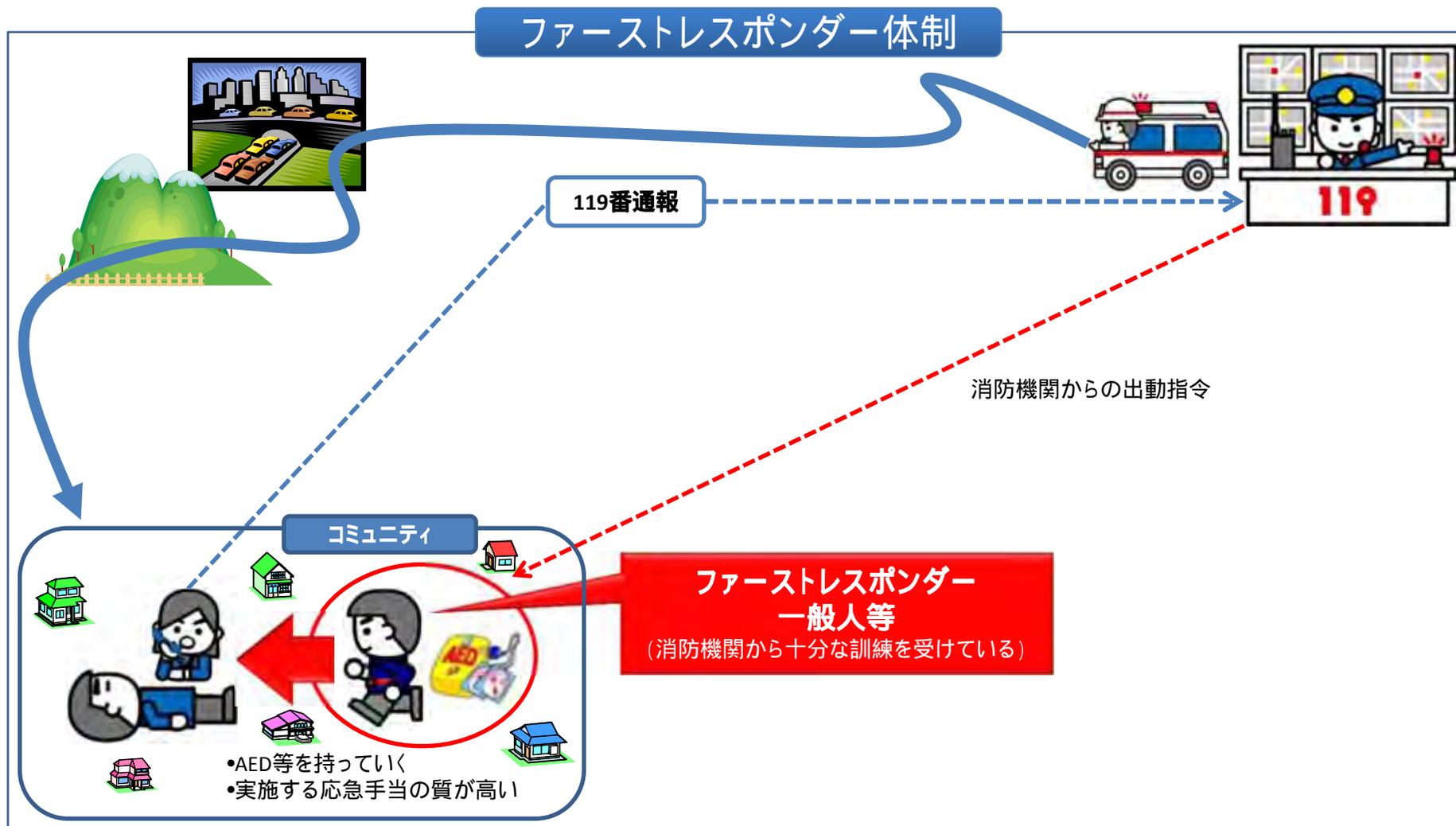


救急隊が出動中の場合



# ファーストレスポonder体制の提案

ファーストレスポonder体制とは、  
一般の方等を現場に派遣し、応急手当(心臓マッサージ等)を行ってもらう体制



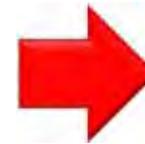
# ファーストレスポンスポンダーの効果検証例

島根県出雲市平田町坂浦地区

人口	世帯数	出場件数(件)		
		H20	H21	H22
459	150	8	6	10

目撃からCPRの開始まで

現況 **20分**以上

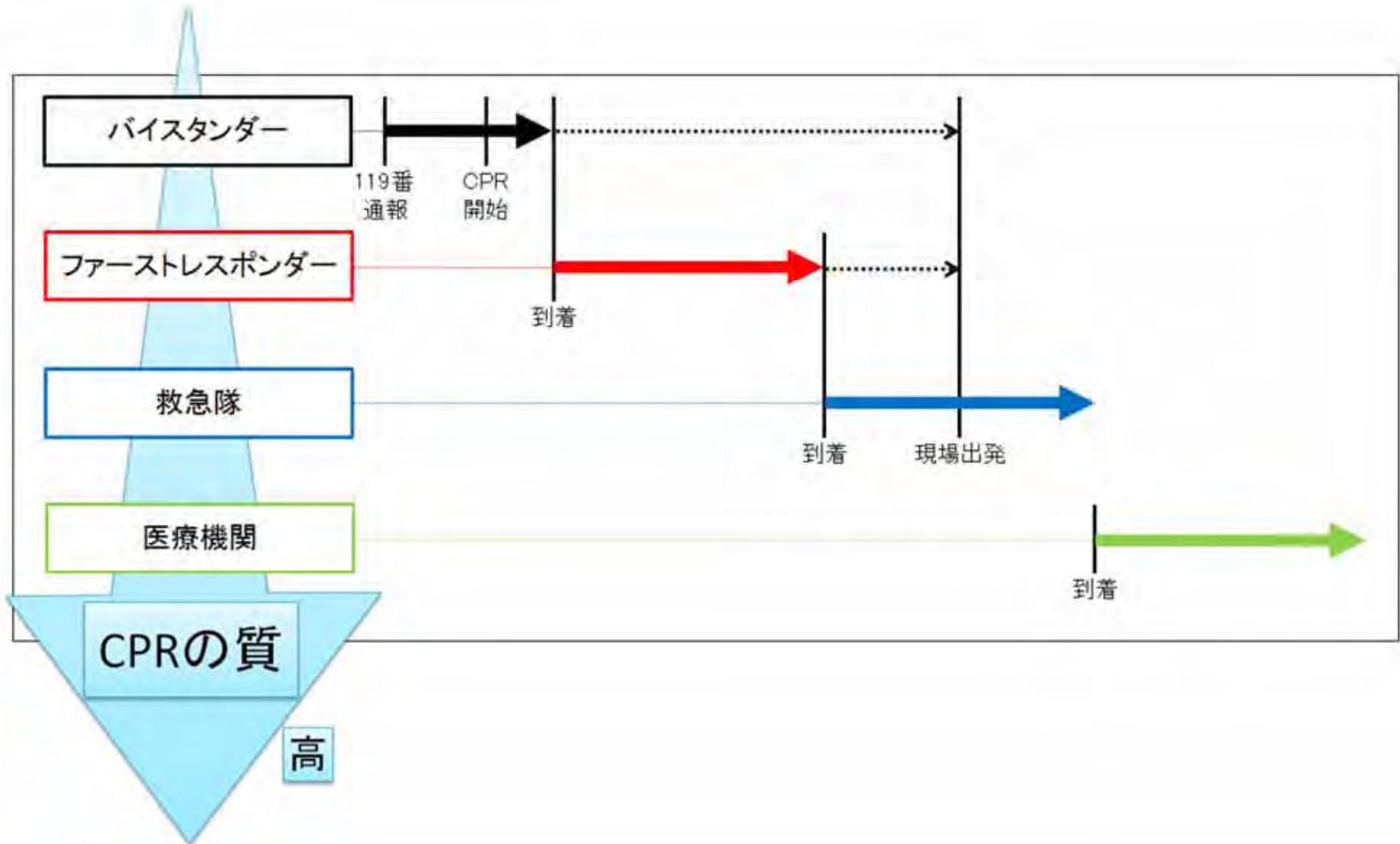


**7分以内**になる

目撃～入電 1分  
入電～指令 1分  
指令～出場 1分  
出場～現場到着 3分  
現場到着～CPR開始 1分



# ファーストレスポンスの役割



# 海外の例

アメリカ ウィスコンシン州 Brice Prairie



管轄面積 12km<sup>2</sup>  
人口 2000人  
メンバー 12名

長い貨物列車(1km以上)  
の通過によって  
救急車の到着遅延が発生

それをきっかけに地元住民が  
ファーストレスポnderを  
1984年に設立



ファーストレスポnderの平均現場到着時間

2010年				
組織	出場件数	平均	90 パーセンタイル	80 パーセンタイル
ファーストレスポnder	33	5:45	7:59	7 min.
消防車	30	10:54	14:04	13:43
救急車	15	10:14	12 min.	12 min.



処置範囲

BLS(AED等) +

- ・観察:パルスオキシメータ 等
- ・処置:エピネフリン投与(自動投与器のみ) 等

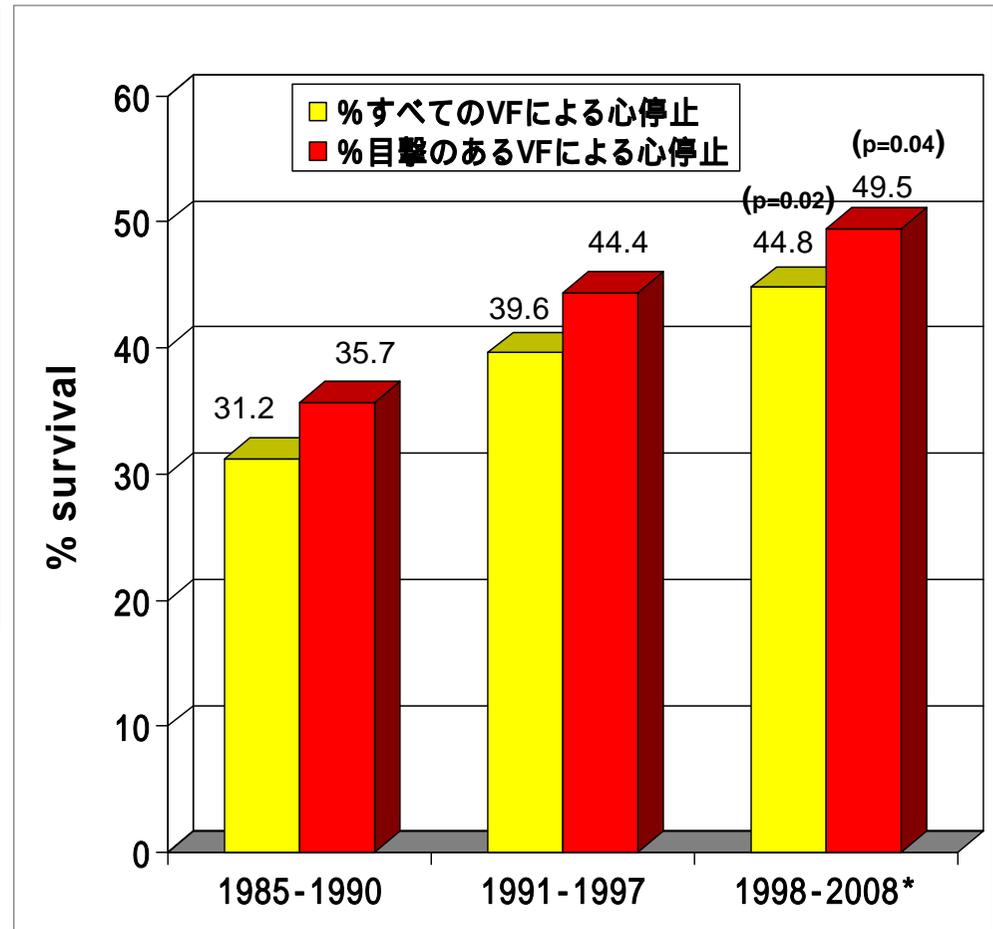
アメリカ ミネソタ州 ロチェスター市

目撃のある心原性心停止の、  
通報から初回ショックまでの時間(n= 203)

生存群(n= 94) 5.9 (1.9)分

非生存群 (n= 109) 7.0 (2.0)分

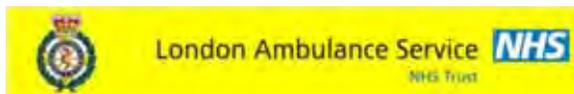
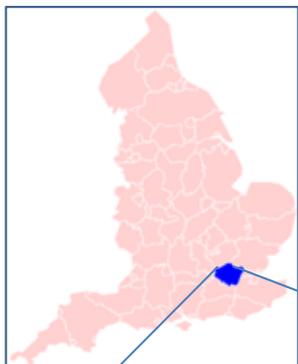
平均 (標準偏差)  $p > 0.0001$



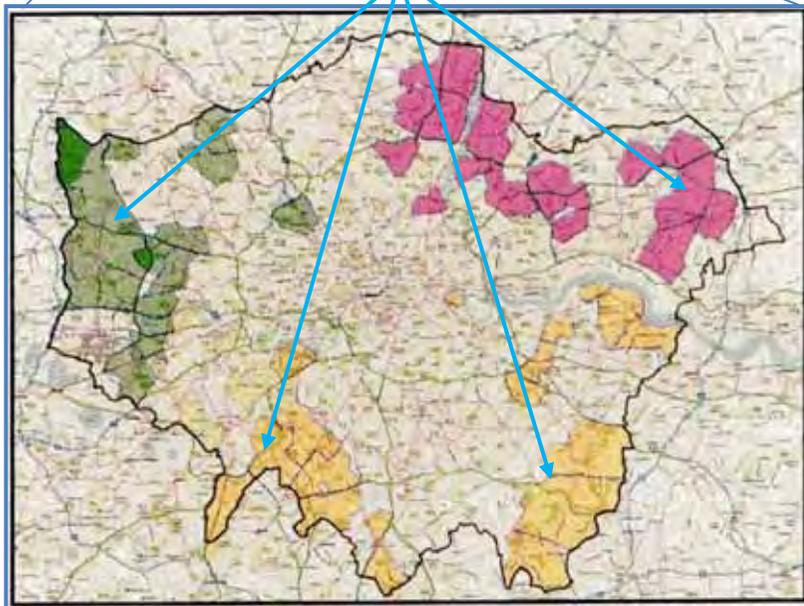
社会復帰率

Rochester Early Defibrillation Program

# ロンドン市



実施地域



- 人口750万人、面積約1618.75 km<sup>2</sup>
- 2008年から開始
- 生存率の向上を目的として設立
- 35のファーストレスポナーグループが存在
- 約550人のボランティア

## 大都市でも実施

# 海外ファーストレスポnder 例

		構成員		出場対象	出場指令手段	報酬等	財源	MCの 関与	労働災害 補償	傷病者への 賠償責任	
		住民	仕事中								
			警察・消防等								会社員等
アメリカ	Brice Prairie			全救急 事案	無線 ポケットベル	無し	寄付金 税金 等	有り	保険 (予算:ファーストレス ポnderグループ)	保険 (予算:ファーストレス ポnderグループ)	
	City of Rochester	×	×	CPA等	無線	業務	税金 等	有り	不明	不明	
	Dunn County			CPA等	無線 ポケットベル	無し	寄付金 税金 等	有り	保険 (予算:不明)	不明	
イギリス	Penicuik (Scotland)		×	不明	CPA等	携帯電話 メール	無し	寄付金、 税金 等	有り	保険 (予算:不明)	保険 (予算:救急機関)
	Essex		×	不明	CPA等	携帯電話 メール	無し	寄付金、 税金 等	有り	不明	保険 (予算:救急機関)
	London			不明	CPA等	携帯電話 メール	無し	税金 等	有り	不明	保険 (予算:救急機関)

平成23年度 消防防災科学技術研究推進制度  
心肺蘇生開始までの時間短縮を目的とした  
ファーストレスポnder体制の研究開発

平成23年度

FRの実態調査

1. 国内外のFR調査
2. 一般住民FR参加意識等のアンケート調査

参考資料3 アンケート用紙

FR待機体制の研究

FR対象事案判断の研究

出場指令システムの研究

時間短縮に関する研究

ガイドラインの作成

平成24年度

FRの再教育に関する研究

FRの実証実験

参考資料4 研究班メンバー

ガイドラインの作成

【ガイドライン目次(案)】

1. 序文
2. ファースト・レスポnderについて  
ファースト・レスポnderの定義  
ファースト・レスポnderの分類
3. 出場基準
4. 処置範囲と携行資器材
5. 出場指令と出場方法及び出場場所
6. 教育
7. ファースト・レスポnderの選出と身分
8. 災害補償(苦情等への対応)
9. 出場報酬、維持、運営費
10. メディカルコントロール
11. 法的問題等(守秘義務)

等

参考1

例

島根県出雲市平田町坂浦地区

救急隊による心肺蘇生法開始まで **20分**以上



遠隔地AED体制の基本情報

地区区分	人口	世帯数	年区分	出援件数	現場到着所要 時間平均	CPA件数	事故種別							
							急病	一般	交通	自損	防災	医師搬送	その他	
地合	210	60	平成20年	4	29	0	4							
			平成21年	1	18	1	1							
			平成22年	9	25	1	7				1	1		
			地区計 (現着所要は平均)	14	24	2	12	0	0	0	1	1	0	
坂浦	459	150	平成20年	8	20	1	5	1	1	1				
			平成21年	6	21	0	6							
			平成22年	10	19	0	8	1	1					
			地区計 (現着所要は平均)	24	20	1	19	2	1	2	0	0	0	
唐川	159	51	平成20年	8	19	0	5	3						
			平成21年	6	20	0	4	2						
			平成22年	9	19	1	9							
			地区計 (現着所要は平均)	23	19	1	18	5	0	0	0	0	0	
佐津目	116	32	平成20年	9	20	1	6		2				1	
			平成21年	2	25	0	2							
			平成22年	3	12	1	2		1					
			地区計 (現着所要は平均)	14	19	2	10	0	3	0	0	0	1	
吉野	82	25	平成20年	2	38	0	2							
			平成21年	3	15	0	2	1						
			平成22年	5	21	0	4	1						
			地区計 (現着所要は平均)	10	25	0	8	2	0	0	0	0	0	
全体合計 (現着所要は平均)	1026	316		65	21	6	67	9	4	2	1	1	1	

## ファーストレスポonderに関するアンケート調査

調査員から「ファーストレスポonder体制に関する説明」を受けた後、以下の質問にお答え下さい。

### 1. ファーストレスポonder体制とその受け入れ

Q1-1 ファーストレスポonder体制というシステムが地元にあったら良いと思いますか？1つ選んで下さい。

- |   |   |                 |
|---|---|-----------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>① 非常に良い</li> <li>② 良い</li> <li>③ 普通</li> </ul> | } | PI Q1-3へ進んで下さい。 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>④ 良くない</li> <li>⑤ 非常に良くない</li> </ul>           | } | PI Q1-2へ進んで下さい。 |

Q1-2 Q1-1で「良くない」「非常に良くない」と答えた方に質問です。その理由はなんですか？具体的に書いて下さい。

---



---

Q1-3 ファーストレスポonderが「近所の知り合い」又は「近所の知り合い以外」の場合、自宅に来てよいですか？

- 近所の知り合いの場合
  - ① はい
  - ② いいえ
  - ③ わからない

-----

- " 以外
  - ① はい
  - ② いいえ
  - ③ わからない



調査員から「ファーストレスポonderになるための説明」を受けた後、以下の質問にお答え下さい

## 2 . ファーストレスポonderへの参加についての質問

Q2-1 ファーストレスポonderに参加してみたいと思いますか？ 1つ選んで下さい。

- |                 |   |                       |
|-----------------|---|-----------------------|
| ① 参加したい         | } | P4 の Q2-3 以降をお答えください。 |
| ② どちらかと言うと参加したい |   |                       |
| ③ どちらとも言えない     |   |                       |
| ④ 参加したくない       | } | P3 の Q2-2 以降をお答えください。 |
| ⑤ 絶対参加したくない     |   |                       |

Q2-2 Q2-1 で「 参加したくない」「 絶対参加したくない」と答えた方に質問です。その理由は何ですか？（複数回答可）

- ① 他人とはかかわりたくない
  - ② 仕事が忙しい
  - ③ ファーストレスポonderの応急手当の技術が不安
  - ④ 対応した患者に何か（死亡等）があると嫌だ
  - ⑤ その他
- 
- 

次の Q2-3 からは、もし FR に参加するとしたら、という仮定の場合でお答え下さい。

Q2-3 ファーストレスポnderとして参加するにあたって、出勤要請、出勤義務、報酬について条件がある場合、どの条件の組み合わせが自分に合っていると思いますか？自分に合っているものには、合わないものには×をつけて下さい。

### 条件の説明

- 出勤義務
- ・有...消防署からの出勤要請があれば必ず出勤する
  - ・無...可能な限り出勤する（出勤できない時、出勤したくない時は出勤しない。  
出勤しない場合の責任はなし。）
- 
- 出勤要請
- ・24時間365日...消防署からの要請が24時間365日
  - ・シフト制...消防署からの要請がシフト制（例：月 日 時～ 時）
- 
- 報酬
- ・有（年間に数万円、出勤すると数千円/回）
  - ・無

### 回答欄

	出勤義務	出勤要請	報酬	回答 ×
①	有	24時間365日	有	
②	有	24時間365日	無	
③	有	シフト制	有	
④	有	シフト制	無	
⑤	無	24時間365日	有	
⑥	無	24時間365日	無	
⑦	無	シフト制	有	
⑧	無	シフト制	無	

Q2-4 あなたはどのような時間であれば、ファーストレスポnderとして出動できますか？（複数回答可）またどの出動方法を利用できますか？（複数回答可）

どの様な時間であれば出動できるか	どの出動方法を利用できるか
① プライベートな時間 (自宅や近所へ外出中など)	① 徒歩 (早歩き、走るも含む)
	② 自転車
	③ オートバイ
	④ 自動車
	⑤ その他 ( )
	⑥ この時間帯は出場できない
② 仕事や学校の時間 (あらかじめ出動の許可を得ているものとする)	① 徒歩 (早歩き、走るも含む)
	② 自転車
	③ オートバイ
	④ 自動車
	⑤ その他 ( )
	⑥ この時間帯は出場できない
③ その他	

Q2-5 消防署と連絡する為に使うものは、以下のどれが一番よいですか？ 1つ選んで下さい。

- ① 自分の携帯電話
- ② 消防署支給の携帯電話(自分の携帯電話と合わせて合計2台以上持つ)
- ③ 消防署支給のトランシーバー型無線機\*
- ④ その他 ( )

\*トランシーバー型無線機とは、写真のようなもので、通話料なしで消防署との連絡が可能です。



Q2-6 あなたが心臓マッサージなどを忘れずに実施できるようにするためには、どのくらいの間隔で講習を受けた方がよいと思いますか？ 1つ選んで下さい。

- ① 3か月ごと
- ② 半年ごと
- ③ 1年ごと
- ④ 2年ごと





質問は以上です。ファーストレスポnderについてご意見があれば、お知らせ下さい。

---

---

---

ご協力ありがとうございました。

ファーストレスポnderについてお聞きになりたい方

電話番号：\*\*\* - \*\*\*\* - \*\*\*\*

## 平成 23 年度 消防防災科学技術研究推進制度

## 『心肺蘇生開始までの時間短縮を目的としたファーストレスポnder体制の研究開発』

## 研究者

研究者氏名	所属
鈴川正之（研究者代表）	自治医科大学救急医学教室
山下圭輔	自治医科大学救急医学教室
米川 力	自治医科大学救急医学教室
豊國義樹	自治医科大学医学研究科
坂本哲也	帝京大学医学部救急医学講座
成川憲司	帝京大学医療技術学部
安田康晴	京都橘大学現代ビジネス学部
高山好弘	石橋地区消防組合
北村浩一	石橋地区消防組合
海老原正	小山市消防本部
宮本英二	小山市消防本部
中山辰志	小山市消防本部
小林明宏	芳賀地区広域行政事務組合消防本部
飯島一則	芳賀地区広域行政事務組合消防本部

## 研究協力者

研究協力者氏名	所属
稲葉英夫	金沢大学 医薬保健研究域 医学系
竹井豊	金沢大学
森脇英治	出雲市消防本部

## 研究助言者

久保田勝明	総務省消防庁消防研究センター
-------	----------------