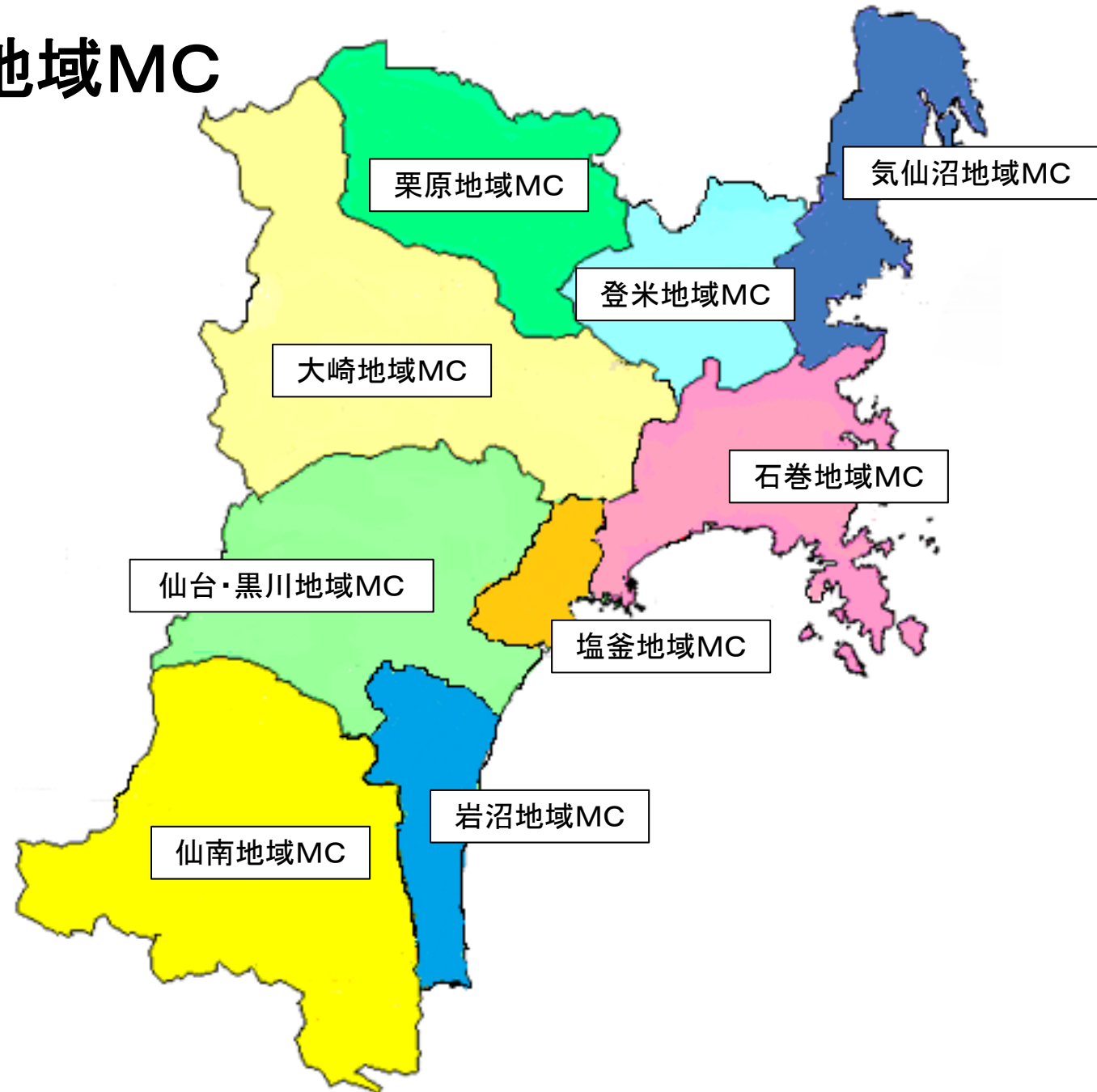


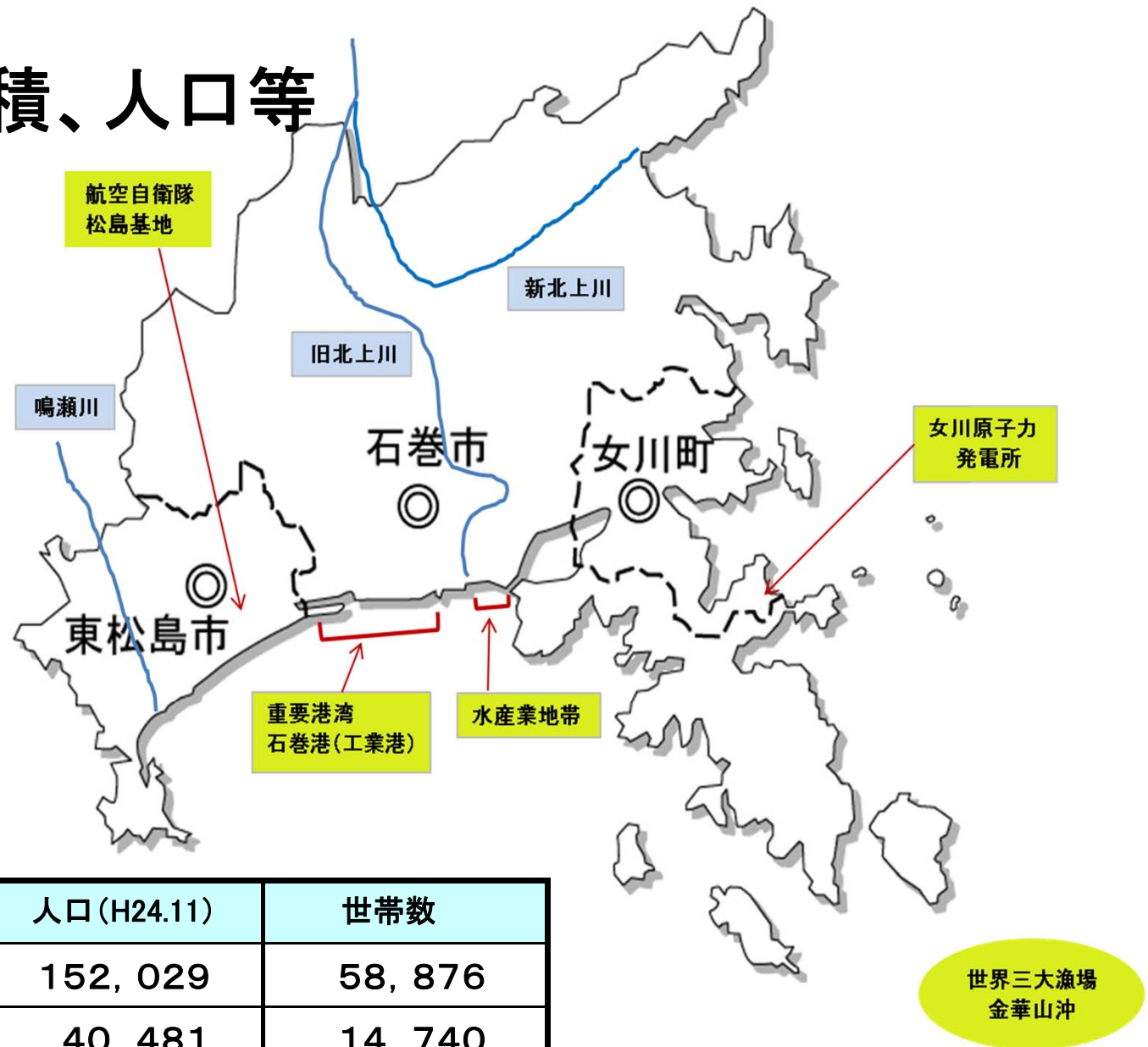
宮城県 石巻地域のメディカルコントロール体制

石巻地区広域行政事務組合消防本部

宮城県内の地域MC



石巻地域の面積、人口等



市町名	面積(km ²)	人口(H24.11)	世帯数
石巻市	556	152,029	58,876
東松島市	102	40,481	14,740
女川町	66	8,076	3,419
合計	724	200,586	77,035

署所配置現勢及び救急隊配置状況

◇消防本部及び署所

1 本部

4消防署

1分署

9出張所

◇職員数

条例定数：357人

実 員：351人

◇救急隊数

12隊

◇救急救命士

43人

(うち実働)

38人)

・挿管認定

30人

(うち実働)

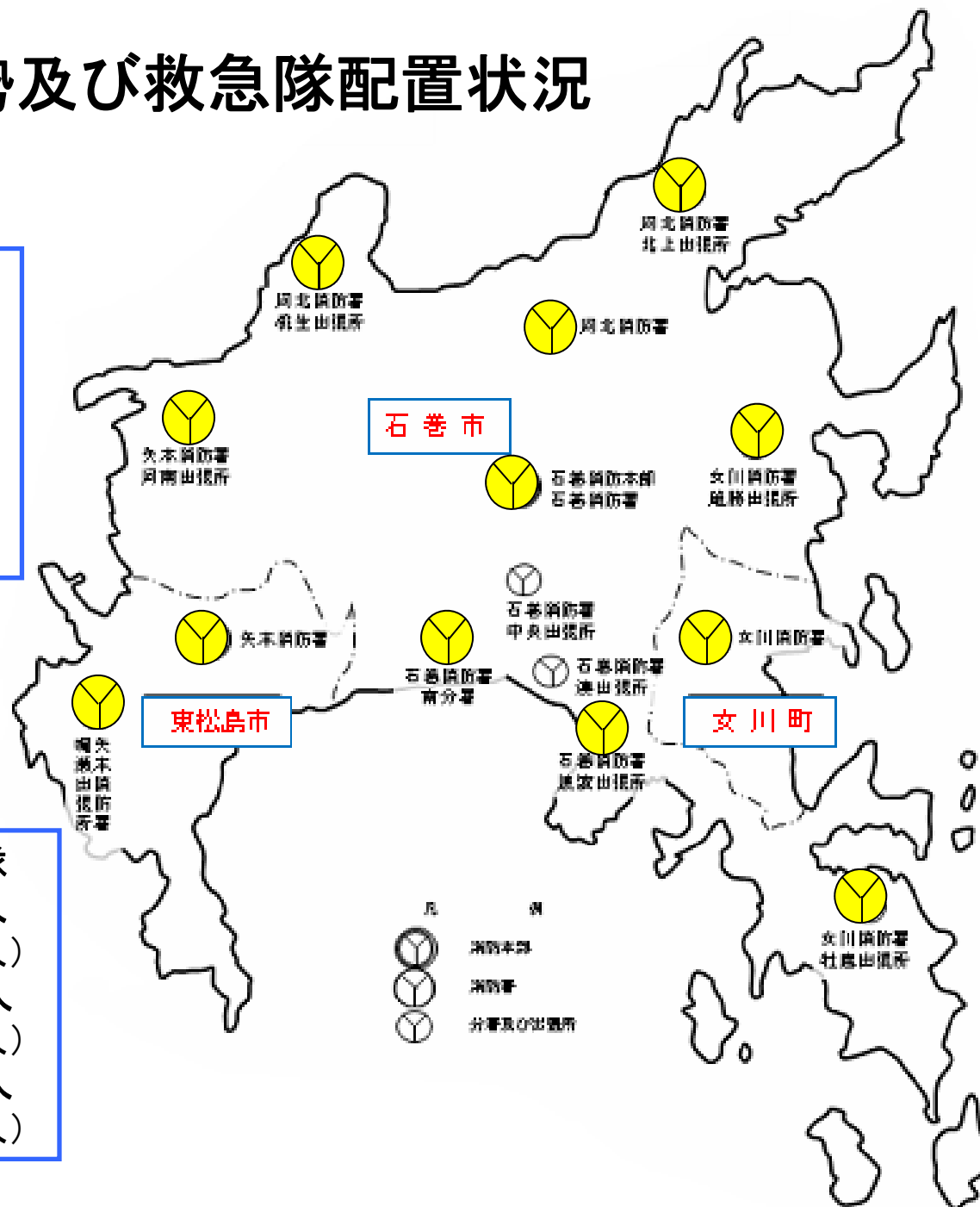
28人)

・薬剤認定

36人

(うち実働)

35人)



石巻地域メディカルコントロール協議会

項 目	内 容
設置	平成15年3月11日
組織	各郡市医師会 2名 救急医療機関の医師 3名(3機関) 消防本部 1名 県石巻保健所長 1名 県地方振興事務所長 1名 ※委員の互選により会長を選出 (石巻市医師会長)
事務局	県地方振興事務所 (保健所及び消防本部が協働し事務の円滑な執行を図る)

石巻地域メディカルコントロール協議会

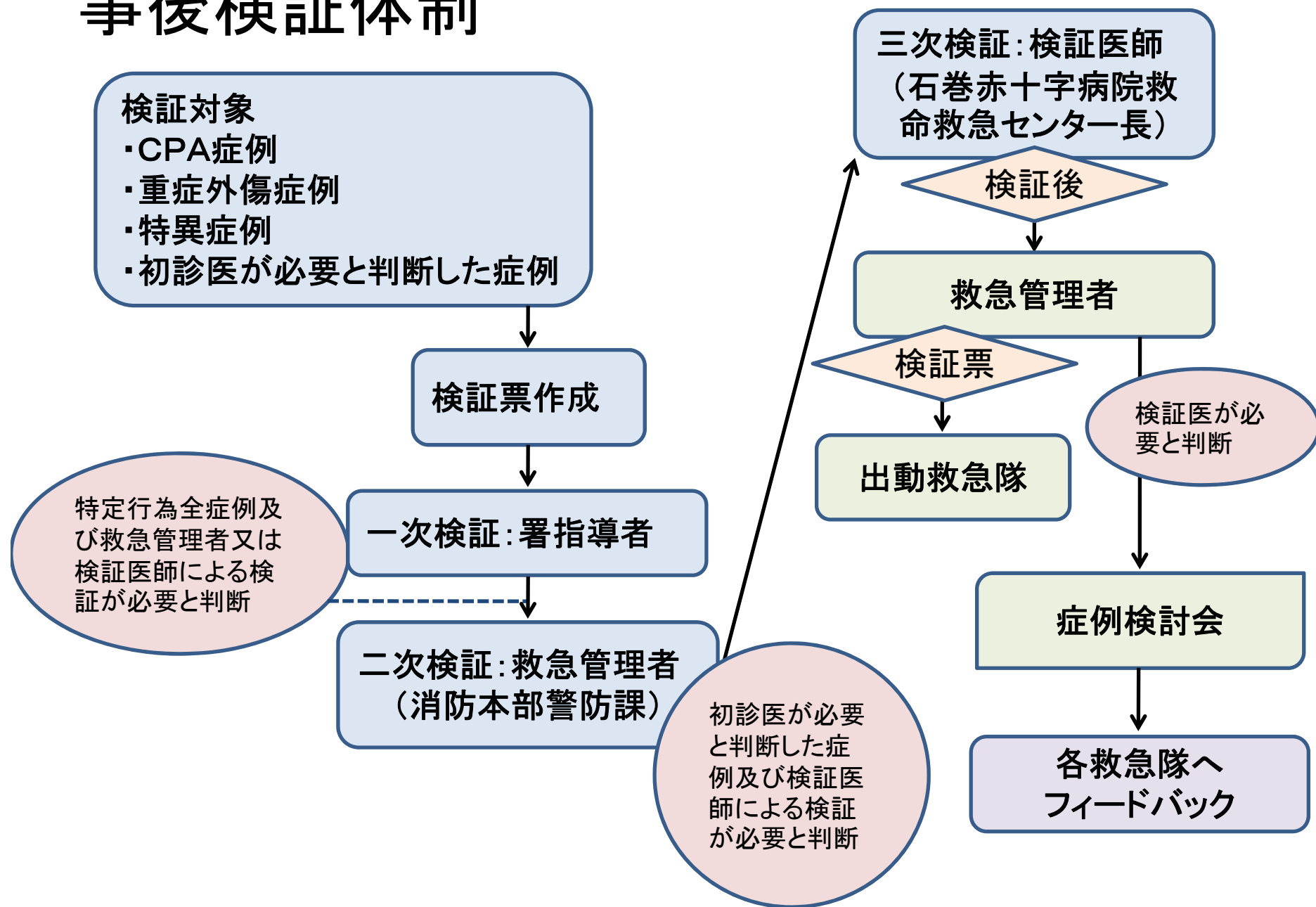
◆ 主な所掌事項

- 指示・指導、助言体制の調整
- 病院実習等の調整
- 事後検証に用いる検証項目の策定
- 各種プロトコールの策定
- 救急医療体制に係る調整

指示、指導・助言体制

- ◆ 指示、指導・助言マニュアル等（平成16年策定）に基づき実施
- ◆ 指示医療機関
 - 2医療機関
- ◆ 体制
 - 24時間対応
 - 専用回線（PHS）で医師直通
 - 一般回線（加入電話）から医師へ
 - 所要時間 1～2分

事後検証体制



事後検証

	一次検証	二次検証	三次検証	症例検討会
平成21年度	297症例	89症例	20症例	1回(5症例)
平成22年度	313症例	133症例	30症例	2回(8症例)
平成23年度	244症例	142症例	10症例	1回(4症例)

再教育体制

- 平成22年4月1日
宮城県メディカルコントロール協議会
「救急救命士の再教育実施要領」



- 平成22年8月
石巻地域メディカルコントロール協議会
「石巻地域における救急救命士の再教育実施要領」

石巻地域における救急救命士の再教育実施要領

- 単位制 2年間で128単位以上
- 実習項目
 - ①病院実習・・・80単位以上(全てを充てることも可)
 - ②その他項目(シミュレーション実習、症例検討会、学会、シンポジウム等への参加)



- 病院実習を128単位実施
- 実習医療機関 1医療機関(震災以降)
- 実施方法
全救急救命士が毎年64単位(8日間)を病院実習

石巻地域における救急救命士の再教育実施要領

- ◆ 気管内チューブによる気道確保の実施認定者及び薬剤投与実施認定者の再教育
 - ・病院実習において実習を行う。



- ◆ 実習医療機関の協力のもと実習

再教育実施状況

項 目		人数	備考
再教育を要する救急救命士		32名	救急救命士40名 23年度合格者3名 救急実動外5名
	平成22年度、平成23年度で 128単位を取得した者	13名	41%
気管挿管の再教育を要する救急救命士		23名	認定救命士26名 23年度認定1名 救急実動外2名
	平成22年度、平成23年度で 気管挿管の再教育を実施した者	8名	35%
薬剤投与の再教育を要する救急救命士 (薬剤投与認定救急救命士)		25名	認定救命士33名 23年度認定7名 救急実動外1名
	平成22年度、平成23年度で 薬剤投与の再教育を実施した者	25名	100%(定期病院実習)

救命処置実施状況

	出動件数	CPR 対象者	特定行為	全心拍 再開	1か月生存	うち機能良好 (社会復帰)
H24	7,979	239	160 (66.9%)	29 (12.1%)	13(5.4%)	5(2.1%)
H23	8,627	259	136 (52.5%)	19 (7.3%)	10(3.9%)	5(1.9%)
H22	8,048	313	120 (38.3%)	24 (7.7%)	15(4.8%)	5(1.6%)
H21	7,365	284	58 (20.4%)	14 (4.9%)	15(5.3%)	7(2.5%)

※平成23年のデータは石巻広域消防のみ

東日本大震災の状況

- ◆発生日時 平成23年3月11日(金) 14時46分頃
石巻管内の震度 震度6強(石巻市、東松島市)
 - ・津波到着時間 3月11日(金)15時26分
 - 津波高 石巻市鮎川 最大波 8.6m以上
 - ・津波の浸水面積 113km²(平地の42%)
- ◆広域管内人的被害(平成24年11月30日現在)
死者5,174名 行方不明者766名
- ◆消防本部の被害状況
 - ・職員6名殉職
 - ・消防庁舎 全壊:5署所、半壊3署所
 - ・車両 23台(うち救急車6台)

東日本大震災（津波）の影響

◆消防隊及び救急隊が被災

救急車6台が被災 12隊→7隊で運用（1隊は非常車運用）

◆医療機関

収容可能告示医療機関：石巻赤十字病院のみ

◆電話回線が不通

◇津波や停電の影響により「携帯電話が不通」

◇20時50分頃NTTの交換局が津波被害「119番回線不通」

- ・119番回線復旧は3月19日17時頃

- ・駆け込み、自己覚知、防災無線、衛星電話

◇救急搬送：医療機関へ直接搬入

※石巻赤十字病院は

「全ての救急患者を受け入れる」態勢をとった。

緊急消防援助隊及び県内消防応援隊による応援

◆緊急消防援助隊

- 活動期間 3/12～5/10(60日間)
- 活動部隊 延べ10,274人、2,531隊

※最多救急隊数:39隊(3月18日)

◆県内消防応援隊

- 活動期間 5/10～5/31(22日間)
- 活動部隊 延べ440人、132隊

救急出動状況

	出動件数	搬送人員
緊急消防援助隊 3/12～5/10	1, 914件	1, 966名
県内消防応援隊 5/10～5/31	66件	59名
石巻広域消防本部 3/11～5/31	1, 983件	1, 940名
合 計	3, 963件	3, 965名

※1日最多救急出動件数・搬送人員 3月14日 127件・160名

救命処置活動等の状況

◆ 特定行為

◇ 3月17日付け及び3月29日付け

消防庁救急企画室長名通知に基づき、指示医療機関と調整

- 当消防本部：搬送優先
- 緊急消防援助隊：救急隊判断

特定行為実施回数14件（うち指示無7件）

◆ 収容要請

- 電話回線復旧3月19日17時00分
- 指示医療機関では、4月6日まで収容連絡不要

関係機関との連携

◆ 石巻赤十字病院との連携

◇救急救命士2名を派遣(トリアージ、連絡調整等)

・3月11日～4月21日

◇病院内の搬送支援に職員を派遣

・3月13日～15日

◇石巻赤十字病院ヘリポートへ誘導員を派遣

・3月12日～4月5日

◇水源確保のため水槽車を派遣

・3月12日～3月16日

◆ DMATとの連携

石巻市立病院の患者150名をドクターヘリで他院へ搬送するため、DMATと連携活動

・3月14日

震災前・後のMC体制

	震災前	震災後
指示、指導・助言体制	3医療機関	2医療機関
事後検証体制 (三次検証)	1医療機関 30症例程度	1医療機関 10症例(平成23年度)
再教育(病院実習)	2医療機関	1医療機関
協議会	2回／年以上	1回／年(平成23年度)

気管挿管病院実習における 地域格差解消に向けての課題



兵庫県 明石市消防本部 内山 満

救急救命士の気管挿管 処置拡大について

- 救急救命士の気管チューブによる気道確保について
(医政発第0323001号)

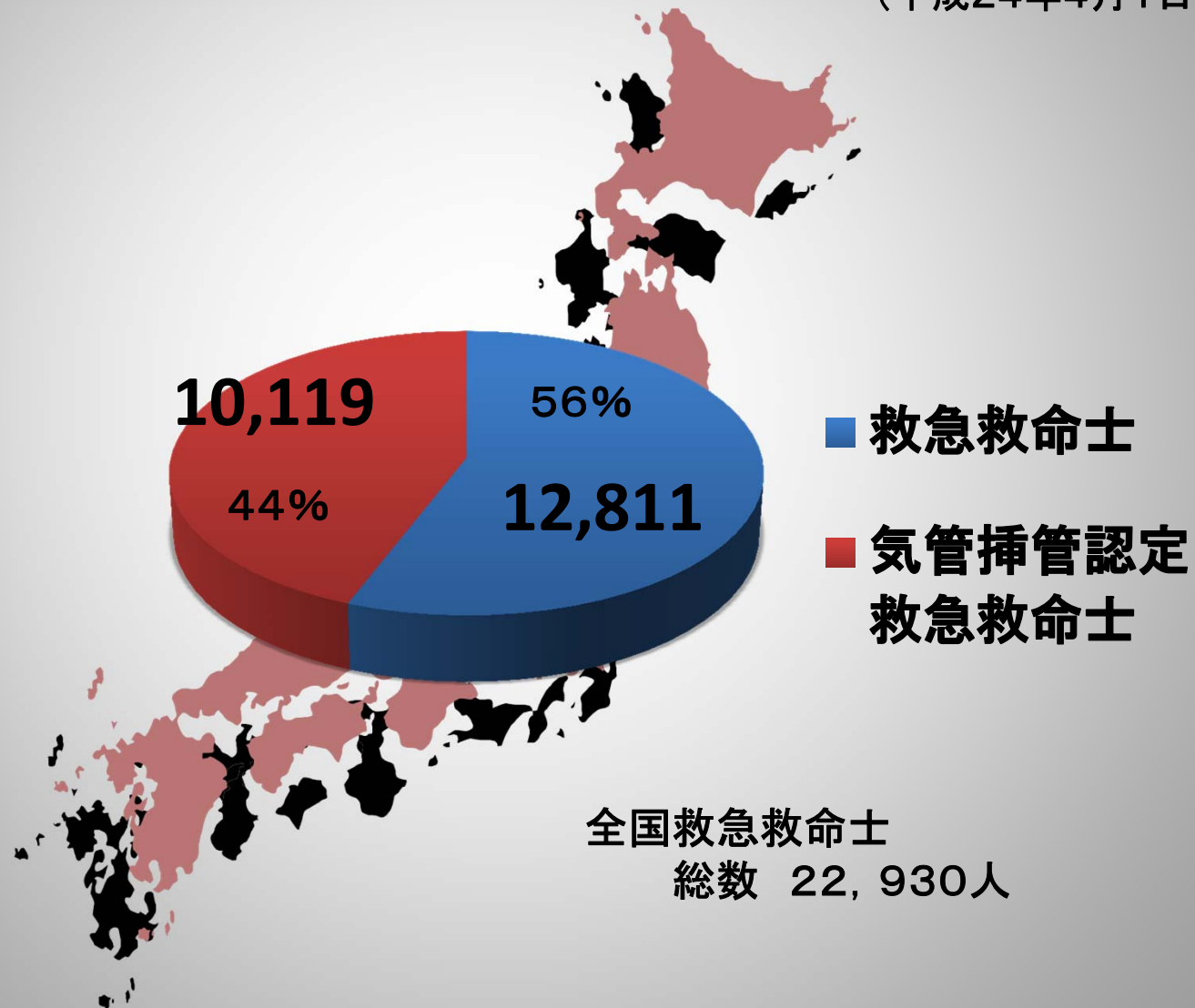
- 平成16年7月 救急救命士による気管挿管チューブ
を用いた気管挿管が以下の要件のもと実施可能。

- ・病院における30症例の気管挿管実習の義務化

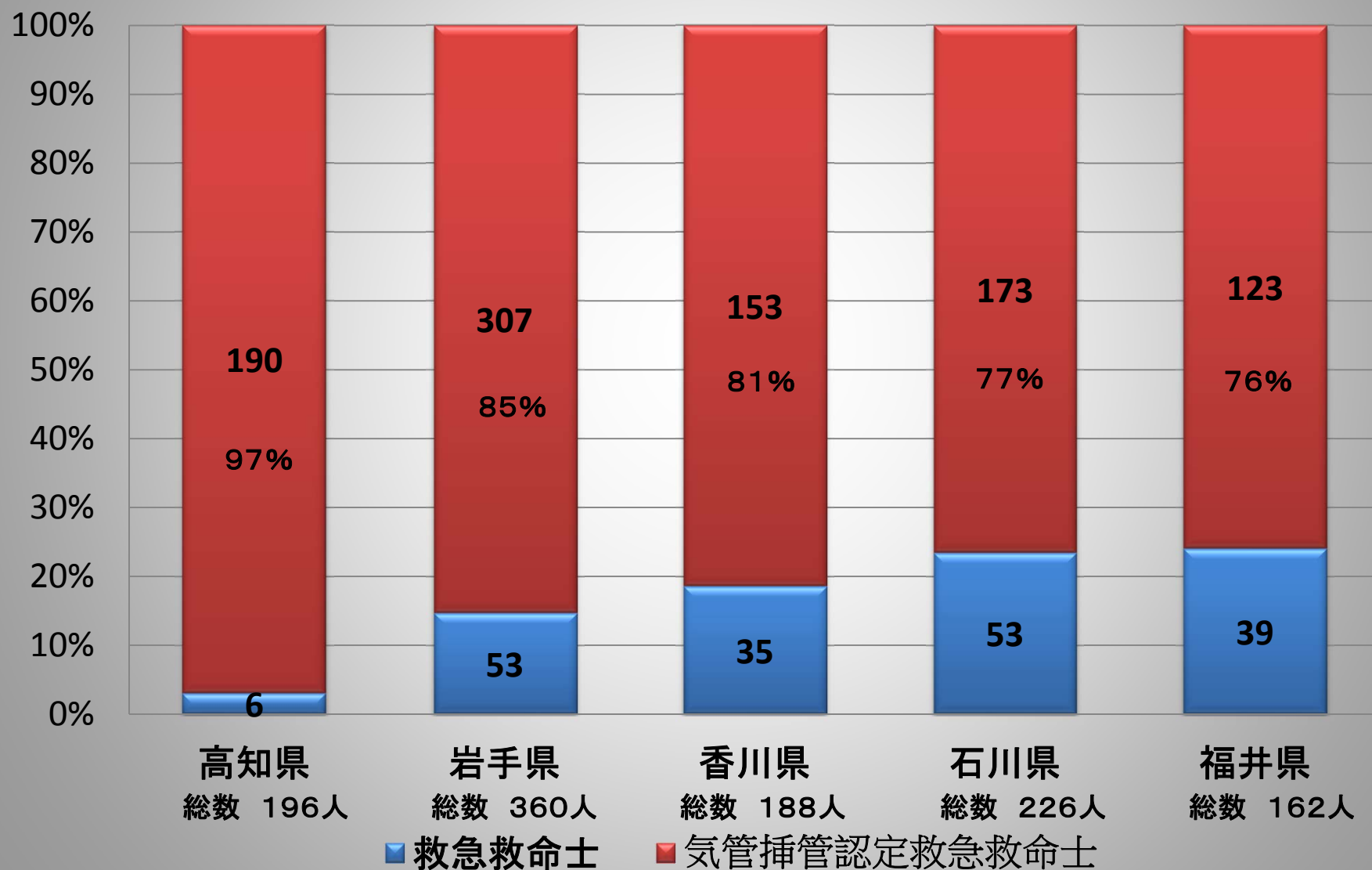


全国の救急救命士の状況

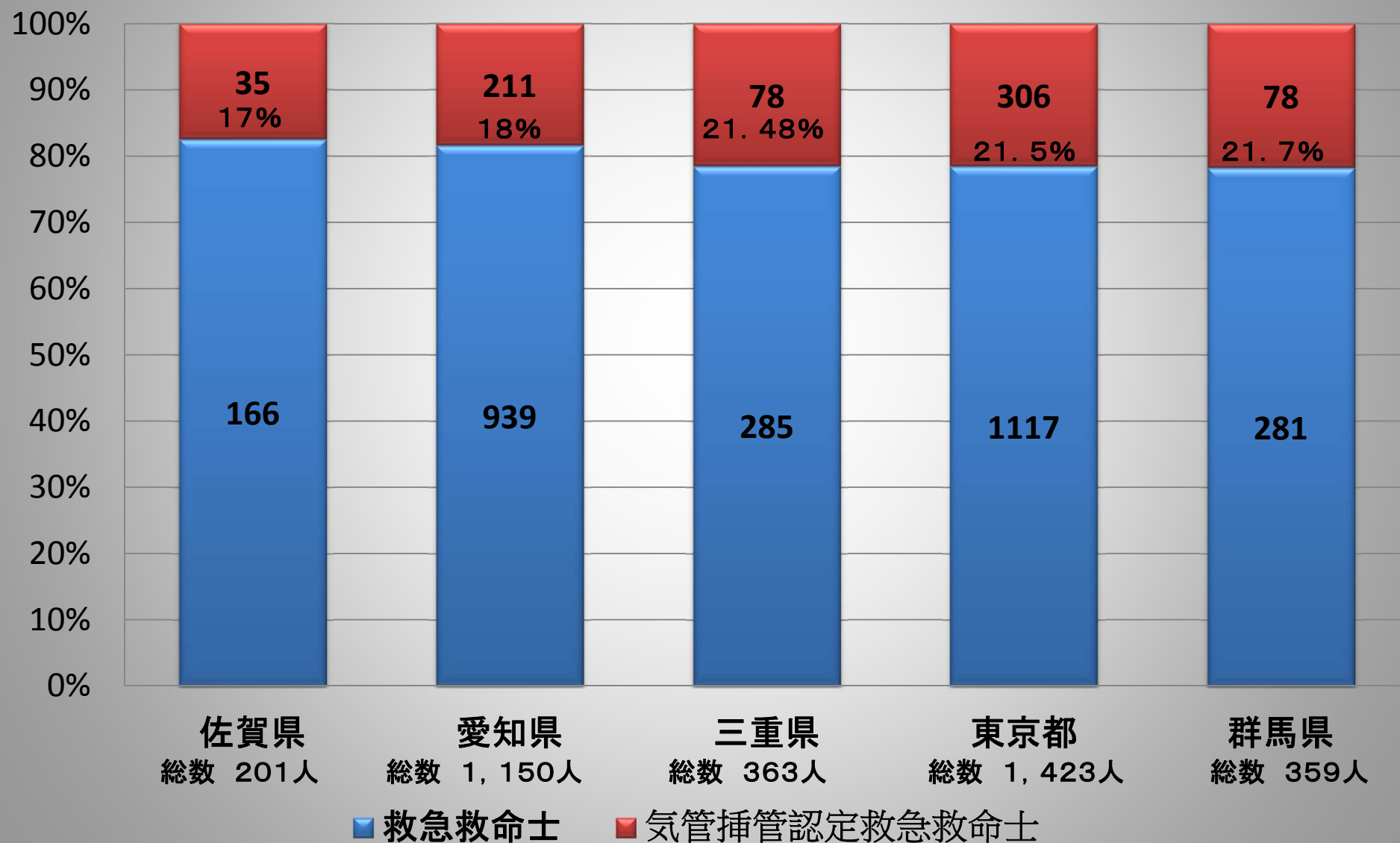
(平成24年4月1日現在)



救急救命士に占める気管挿管認定救急救命士の割合が多い全国上位5県(平成24年4月1日現在)



救急救命士に占める気管挿管認定救急救命士の割合が少ない全国下位5県(平成24年4月1日現在)



兵庫県の位置



明石市消防本部



東経135度 子午線のまち “あかし”

兵庫県MC協議会の状況

兵庫県MC協議会 (28消防本部)

A地域MC協議会
(1消防本部)

二次病院 52か所
三次病院 3か所

B地域MC協議会
(10消防本部)

二次病院 56か所
三次病院 6か所

C地域MC協議会
(7消防本部)

二次病院 50か所
三次病院 1か所

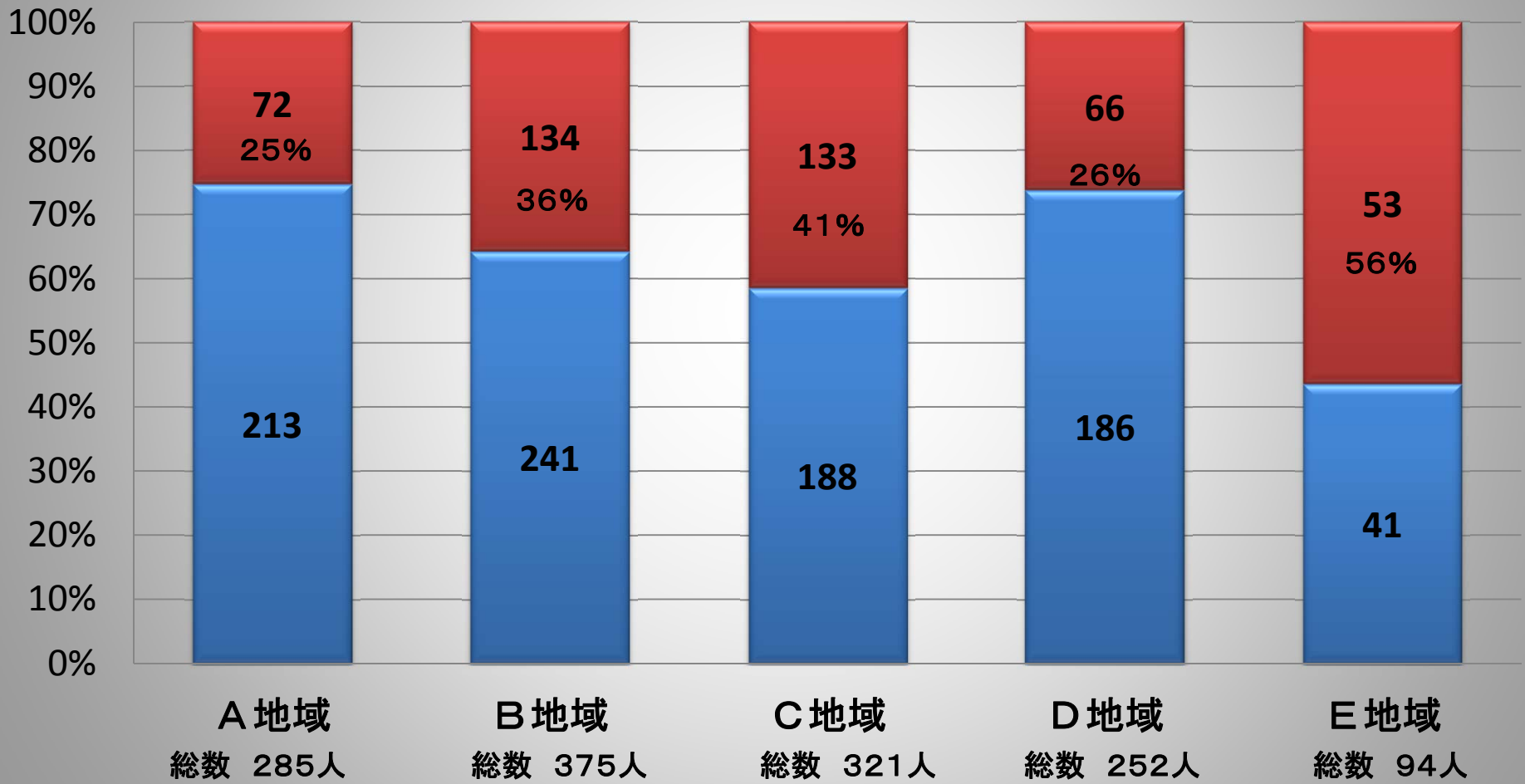
D地域MC協議会
(6消防本部)

二次病院 33か所
三次病院 1か所

E地域MC協議会
(4消防本部)

二次医療機関 9か所
三次医療機関 1か所

兵庫県の気管挿管認定救急救命士の状況 (平成24年4月1日現在)



■ 救急救命士

■ 気管挿管認定救急救命士

総数 救急救命士
気管挿管認定救急救命士

1,327人
458人(35%)

地域内各消防本部ごとの 気管挿管認定救急救命士割合

	最高割合	最低割合	差
A地域 (本部数 1)	25%	25%	0%
B地域 (本部数 10)	53%	23%	30%
C地域 (本部数 7)	55%	28%	27%
D地域 (本部数 6)	64%	16%	48%
E地域 (本部数 4)	76%	47%	29%

気管挿管病院と病院実習の状況

(平成24年4月1日現在)

	二次病院	三次病院	実習平均日数	管内実習受入 可能病院なし	実習待機者
A地域	4／4	0／3	45日	—	67人
B地域	4／10	3／3	52. 2日	2／10	140人
C地域	6／9	0／1	81. 6日	2／7	90人
D地域	3／11	0／1	115. 7日	2／6	87人
E地域	1／1	1／1	73日	2／4	21人
合計・平均	18／35	3／8	73. 5日	8／28	405人

地域(各消防本部)の気管挿管実習 病院確保要領

- 病院(麻酔科医師)と直接交渉
- 地域MC協議会に依頼
(管内に実習病院なし・実習可能病院があっても
受入不可)

気管挿管病院実習状況

- 消防本部で待機(日勤)、実習時に病院へ
- 病院からの連絡待ち(当務、非番制限なし)

現状の問題点

- 継続的な実習が保障されていない。
(実習の可否が麻酔科医に委ねられている。)
- 管内に実習病院がない。
- 実習待機者が増加している。
- 実習期間が長期化している。(最長2年間)
- 実習に伴い、警備人員の確保が困難
- ビデオ硬性喉頭鏡の実習病院も確保困難

行政等への希望

積極的な実習受入体制の構築

- ・国、県などで気管挿管実習病院を指定
- ・病院実習受入の義務化

気管挿管病院実習の改善

- ・実習症例数を見直し、新しい処置にも対応

まとめ



東京都メディカルコントロール 協議会の体制と運用

東京消防庁

救急指導課長 小林一広

東京都MC協議会 設置目的

傷病者の救命効果の向上を図るため

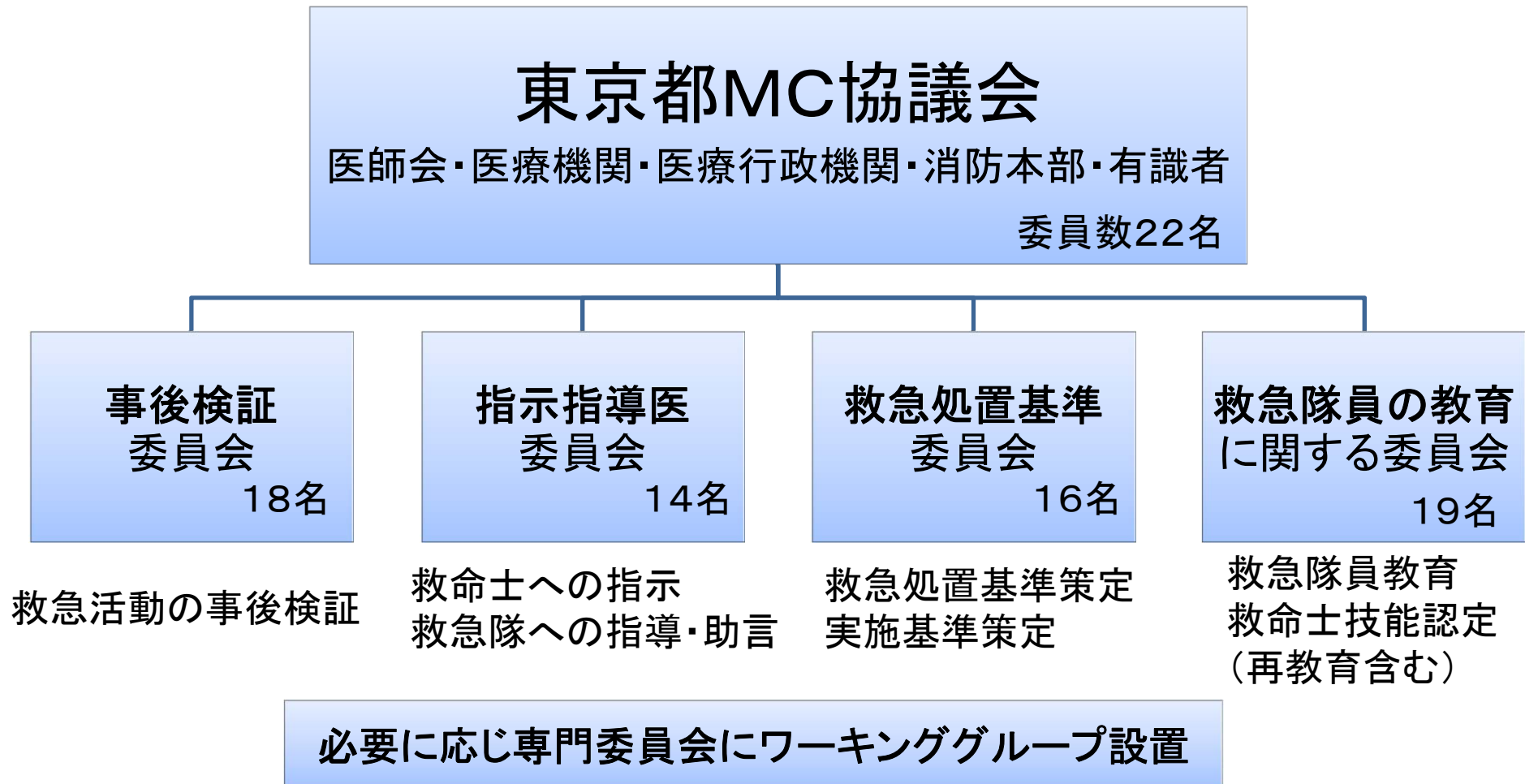
- 「消防機関による傷病者の搬送」及び「医療機関における傷病者の受け入れ」の迅速かつ適正な実施を図る
- 救急隊員の資質を向上させる
- 医学的観点から救急隊員が行う救急処置等の質を保障する

東京都MC協議会 協議事項

- 傷病者搬送及び受入れに係る基準
- 実施基準に基づく連絡調整
- 救急活動に対する医学的観点からの事後検証
- 救命士への指示、救急隊員への指導及び助言
- 救急処置基準の策定
- 救急隊員に対する教育等
- その他必要と認める事項

東京都MC協議会の体制

専門性・広範性による 専門委員会制度



救急処置基準委員会における先行検討

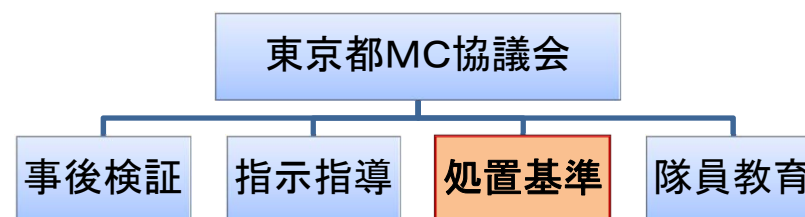
将来を見据え 2件の報告書について先行検討

- 平成22年度 厚生労働省

「救急救命士の業務のあり方等に関する検討
委員会報告書」

- 平成22年度 厚労科研

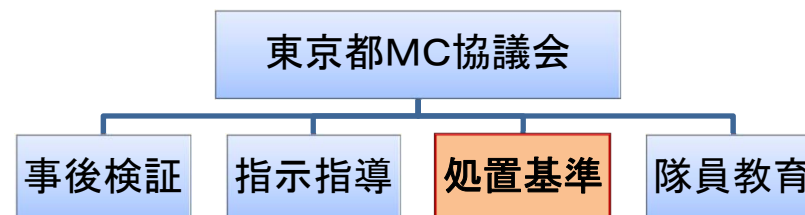
「救急救命士の処置範囲に係る実証研究のため
の基礎的研究」



救急処置基準委員会 先行検討結果

～東京都MC協議会への報告～

- 参画条件と参画期待
 - ⇒ 参画条件を有する また 参画への期待が高い
- 参画のリスク
 - ⇒ β 刺激薬は心臓作用・小児にてリスクの懸念
重症喘息は対象症例数の見通し困難
- プロトコールや教育
 - ⇒ 現場に則し専門的に検討を行うWGが必須



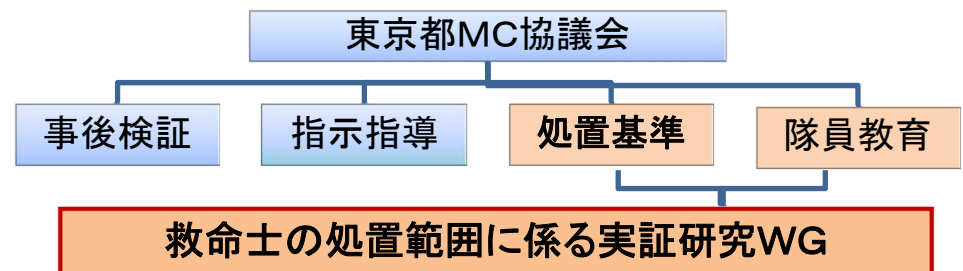
東京都MC協議会における方針決定

- 東京都MC協議会として実証研究に参画する
- 参画は β 刺激薬を除く2行為とする
- プロトコール、教育体制についてはワーキンググループを設置し専門的に検討する



救命士の処置範囲に係る実証研究WG ～活動プロトコールの策定～

- 同意取得はトラブルの元となる懸念あり
 - 同意取得のプロトコール策定
 - 迅速・確実な同意取得・・・東京版同意書
 - 都民の疑義・・・24時間対応専用電話設置
- 研究班報告は本幹のみ 細部・運用は地域
 - 東京版処置プロトコールの策定
 - 研修プログラムの充実化
- 全医療機関への周知・調査協力依頼は困難
 - 搬送先は3次救急医療機関に限定



同意取得プロトコル

①代諾者がいない場合の対応
ショック・挟圧事案であっても、代
諾者がいない場合は実証研究に
入らないものとする。

②同意説明に要する時間
同意説明を開始し、3分経過を目
途に継続の要否を判断する。

③同意の署名を受ける順序
救急隊指導医の指示が得られた
後に、署名を得る順序とする。

※1 代諾者(20歳以上)の範囲

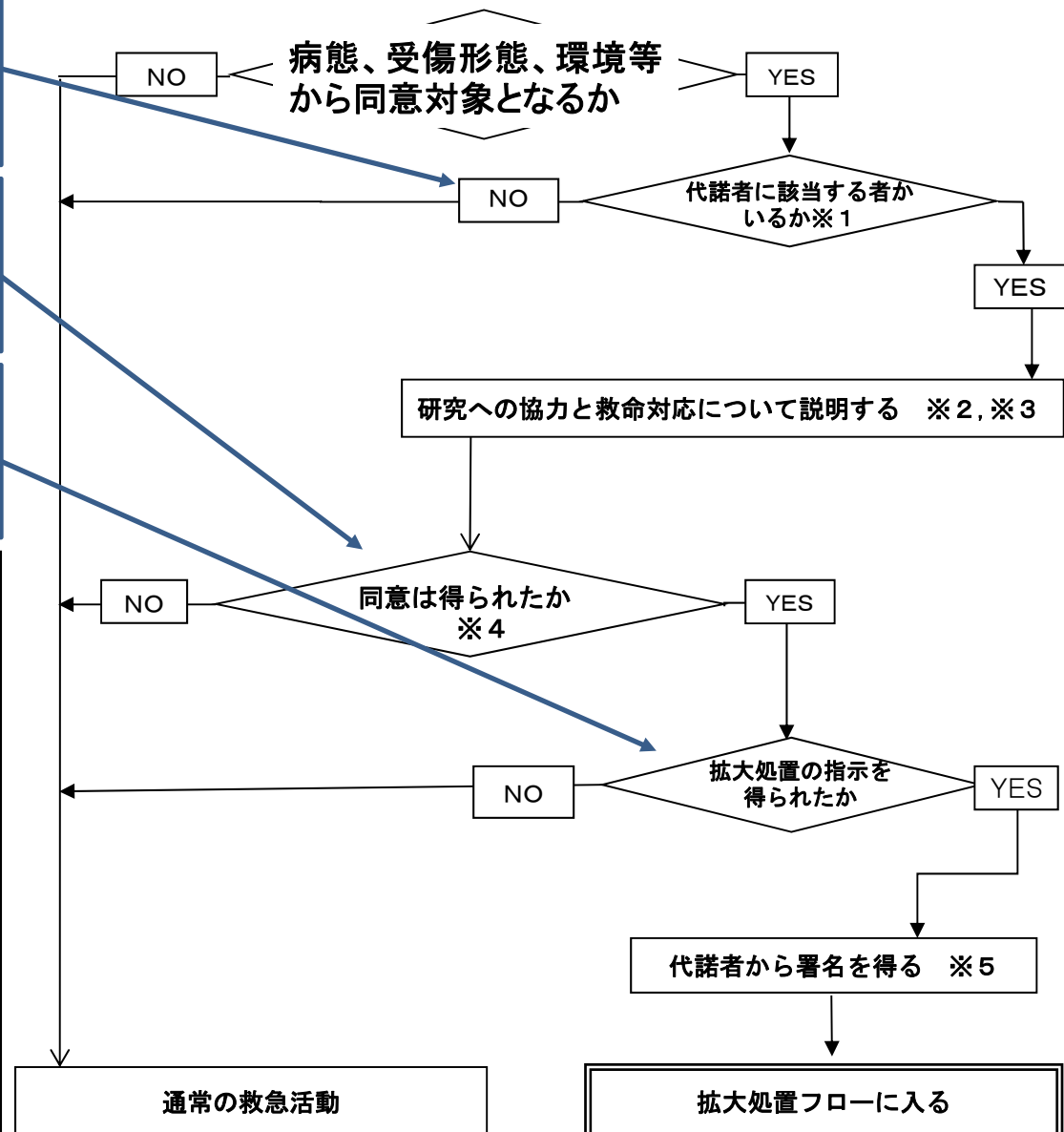
- (1) 法定代理人 (5) 兄弟姉妹若しくは孫
- (2) 配偶者 (6) 祖父母
- (3) 成人の子 (7) 同居の親族
- (4) 父母 (8) 近親者に準ずると考えられる者

※2 同意説明書を2枚活用する。3号を相
手に手渡し、2号をもとに説明し、チェックを
入れながら短時間で漏れなく説明する。

※3 傷病者に意識がある場合は代諾者だ
けでなく傷病者本人にも同時に説明する。

※4 同意説明を開始し、3分経過を目途に
継続の要否を判断する。

※5 2号を提示し署名をもらう。相手に手
渡した3号は、持ち帰ってもらう。



同意説明書 心肺機能停止前の静脈路確保と輸液

(表)

東京都メディカルコントロール協議会

会長 島崎 修次 殿

東京消防庁

消防総監 北村 吉男 殿

平成24年度厚生労働科学研究費補助金「救急救命士の処置範囲に係る実証研究」研究班

主任研究者 野口 宏 殿

このたび、私は救急救命処置の実施とそれに関する本研究について、説明を聞き、了解いたしました。

平成24年 〇 月 〇 日

本人氏名： 〇〇 〇〇

(注) 本人が署名できない時には下記にもご記入ください。

家族（もしくは代諾者）氏名 〇〇 〇〇 本人との続柄

(〇)

同意が得られたら指示要請後に署名を受ける

説明の順序は現場の状況に合わせて行う。

(裏)

救急救命士が行う救急救命処置の実施に関する説明と同意書

チェック欄
(説明時使用)

現在、血液のめぐりが不十分な状態であることが強く疑われ、その状態が続くと生命に危険があります。これらに対して点滴の処置を救急救命士が行うことで状態を改善できる可能性があります。

☐

この地域では、救急救命士が病院への搬送途上にこの処置を行うことに関して、効果や安全性を確認するための研究を行っています。同意いただければ、直ちに医師の指示を受け、処置を行います。処置を行うには一定の時間がかかったり、状況によっては、点滴が取れない可能性があります。

☐

同意がない場合には、これらの処置は行わず、通常通りの搬送を開始します。また、同意された後でも途中で参加を止めることもでき、不利益が生じることはありません。

☐

説明漏れが無いよう、チェックボックスを活用し家族等へ説明する。

考えられる症状

ショック状態 または 挟圧された状態

現在、血液のめぐりが不十分な状態であることを示す症状があります。これを「ショック状態」をいいます。また、身体が重いものに長時間挟まれていると血液のめぐりが悪くなり、身体が解放されたときに全身に重篤な影響を及ぼすことがあります。

☐

上記の症状に対する処置

○ 腕の血管から点滴を行います。点滴をすることにより、血液のめぐりが改善することが期待されます。

☐

○ まれに、静脈の炎症、神経の障害、過剰・過小な輸液による問題などが起こることがあります。

☐

その他

○ 本研究の結果等については、個人が同定されない形で報告書としてとりまとめられ、よりよい救急業務のあり方を検討するための資料となります。

☐

○ 処置に伴う不具合等に対しては、病院等での必要な処置を直ちに実施します。

☐

○ 今回行っている研究は、地域メディカルコントロール協議会（医師や専門家を中心とした救急に関する専門の協議会）、消防機関、厚生労働省および消防庁が密接に連携し実施しています。これらの処置は、電話や無線で医師に直接連絡し指示を受けて、救急救命士が行います。

☐

救命救急センターへの搬送について

現在の病態及び研究参加の観点から搬送させていただく病院は、救命救急センターとなります。

☐

説明救急救命士名 〇〇 〇〇 (東京消防庁)

○本人・代諾者へ渡す同意説明書

心肺機能停止前の静脈路確保と輸液

救急救命士が行う救急救命処置の実施に関する説明と同意書

現在、血液のめぐりが不十分な状態であることが強く疑われ、その状態が続くと生命に危険があります。これらに対して、点滴の処置を救急救命士が行うことで状態を改善できる可能性があります。

この地域では、救急救命士が病院への搬送途上にこの処置を行うことに関して、効果や安全性を確認するための研究を行っています。同意いただければ、直ちに医師の指示を受け、処置を行います。処置を行うには一定の時間がかかったり、状況によっては、点滴が取れない可能性があります。

同意がない場合には、これらの処置を行わず、通常通りの搬送を開始します。また、同意された後でも、途中で参加を止めることができ、不利益が生じることはありません。

考えられる症状

ショック状態 または 挟圧された状態

現在、血液のめぐりが不十分な状態であることを示す症状があります。これを「ショック状態」をいいます。また、身体が重いものに長時間挟まれていると血液のめぐりが悪くなり、身体が解放されたときに全身に重篤な影響を及ぼすことがあります。

上記の症状に対する処置

- 腕の血管から点滴を行います。点滴をすることにより、血液のめぐりが改善することが期待されます。
- まれに、静脈の炎症、神経の障害、過剰・過小な輸液による問題などが起こることがあります。

その他

- 本研究の結果等については、個人が同定されない形で報告書としてとりまとめられ、よりよい救急業務のあり方を検討するための資料となります。
- 処置に伴う不具合等に対しては、病院等での必要な処置を直ちに実施します。
- 今回行っている研究は、地域メディカルコントロール協議会（医師や専門家を中心とした救急に関する専門の協議会）、消防機関、厚生労働省および消防庁が密接に連携し実施しています。これらの処置は、電話や無線で医師に直接連絡し指示を受けて、救急救命士が行います。

救命救急センターへの搬送について

現在の病態及び研究参加の観点から搬送させていただく病院は、救命救急センターとなります。

○ 前頁のチェックボックス付き同意書と内容は同じであり、説明の際に家族等へ渡し、救命士が説明を行う。

○ また、チェックボックス付き同意書を使用し、家族等と一緒に確認しながら説明を行った後に、この同意書を手渡す等、現場の状況により活用を考慮する。

心肺機能停止前の輸液プロトコール 東京版

対象

注1 ショックの判断

・皮膚の蒼白、湿潤、冷汗、頻脈、微弱な脈拍等からショックが疑われるもの。

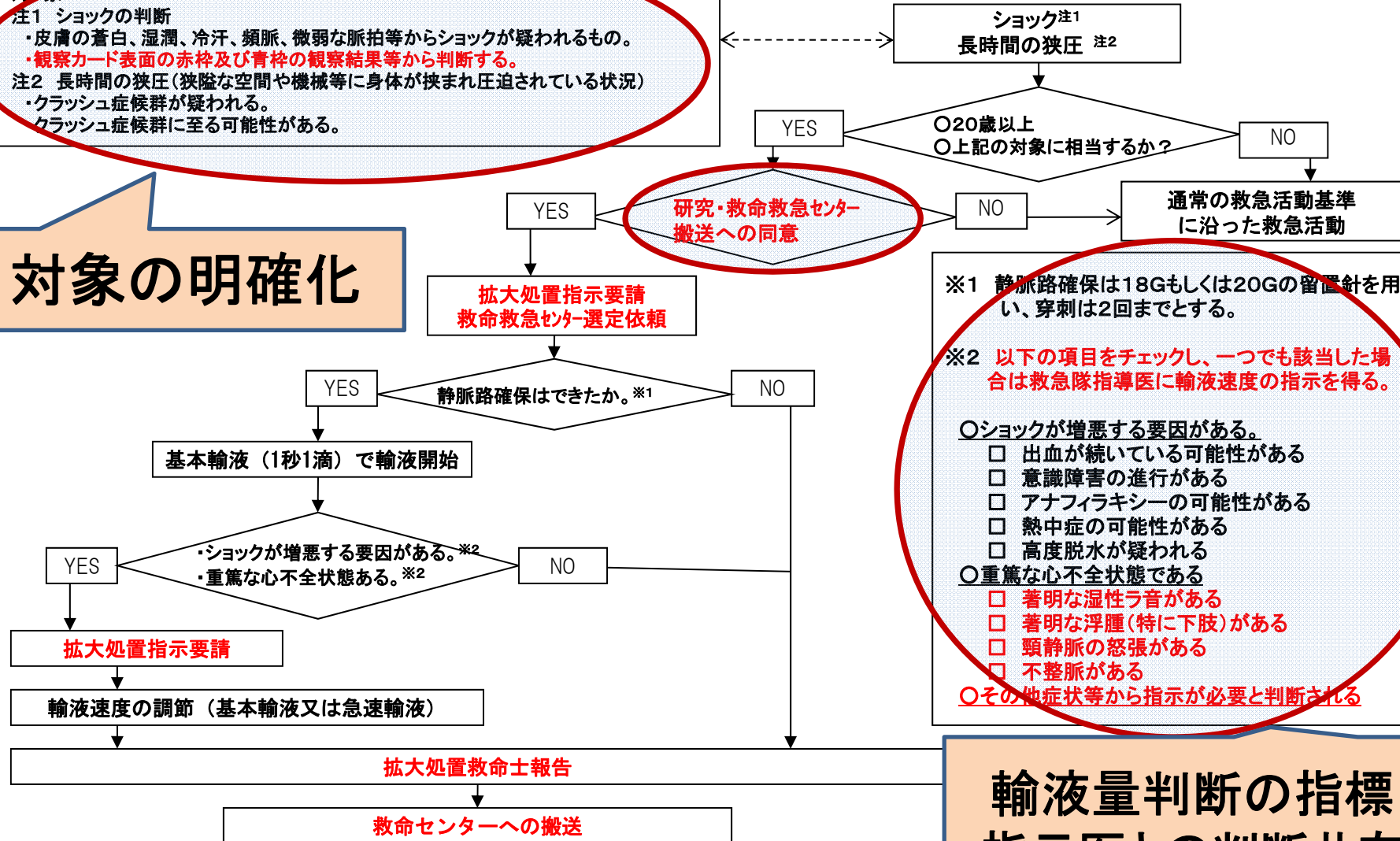
・**観察カード表面の赤枠及び青枠の観察結果等から判断する。**

注2 長時間の狭圧(狭隘な空間や機械等に身体が挟まれ圧迫されている状況)

・クラッシュ症候群が疑われる。

・クラッシュ症候群に至る可能性がある。

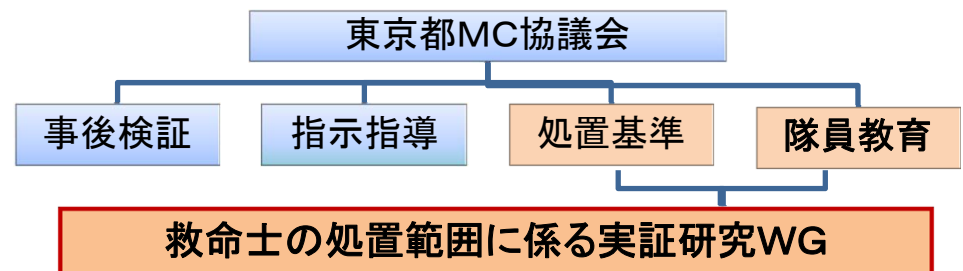
対象の明確化



輸液量判断の指標
指示医との判断共有

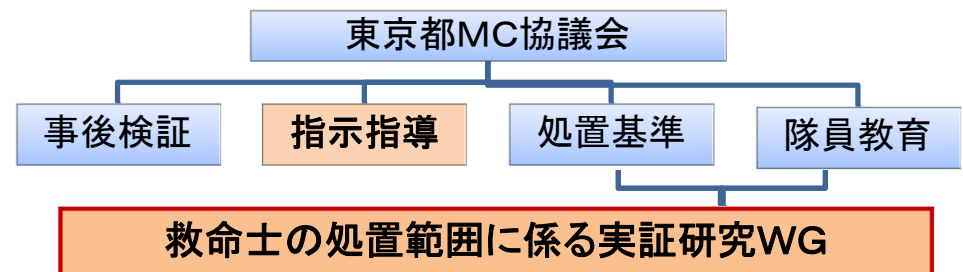
救命士の処置範囲に係る実証研究WG ～教育体制の確立～

- WG参画(MC参画)医師による講義
- 医療倫理・同意取得の講義の時間増
- プロトコール習熟のため想定訓練の時間増(計35時間)
- WG参画医師による訓練指導
- WG参画医師監修による座学試験
- 東京都MCとしての実技効果測定
- 救命士のみならず実施隊(3名)への集合教養
(指令室勤務者も同様)



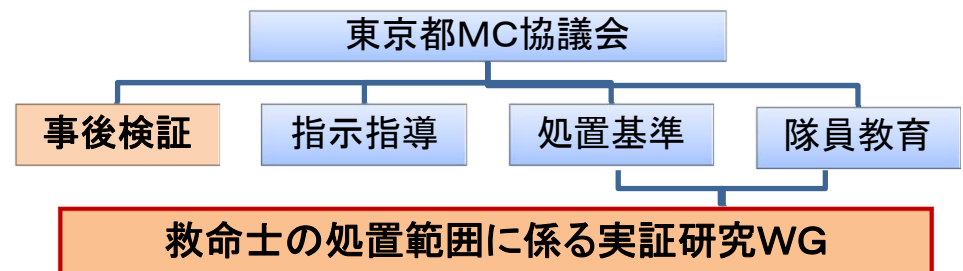
救命士の処置範囲に係る実証研究WG ～指示・指導体制の確立～

- 東京版プロトコルに基づく指導医マニュアル策定
オンライン指示体制
- 東京版MC医師記録票策定
- 救急隊指導医への集合教育・説明会実施
- 指導医(指示医)の疑義に対するコンサルタント医師
確保(24時間)・・・有害事象コンサルタント兼務



救命士の処置範囲に係る実証研究WG ～有害事象・事後検証体制の確立～

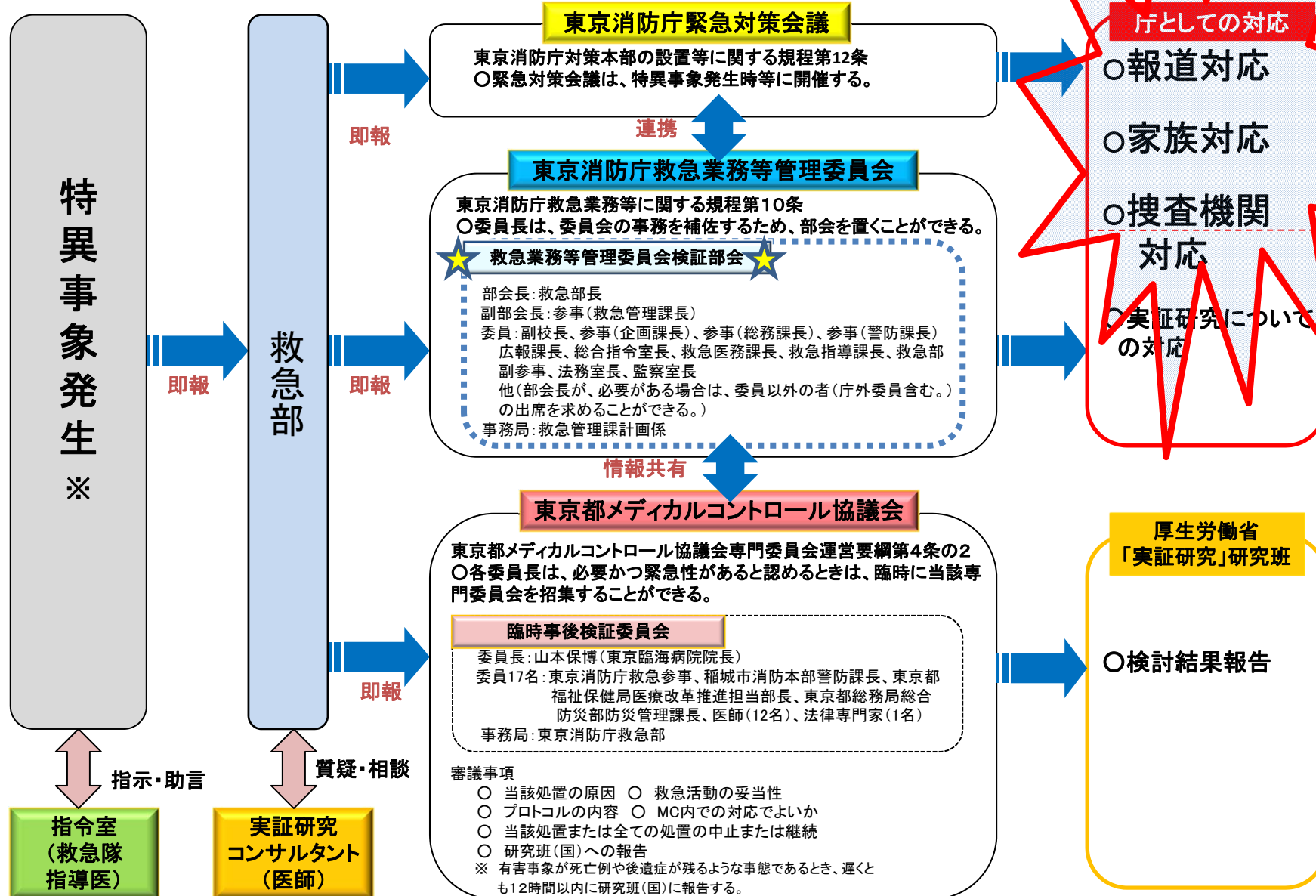
- 有害事象の明確化
- 実証研究50隊の運用体制把握
- 消防本部における24時間の即報体制確保
(有害事象にかかわらず全件即報対象)
- 初動要員対応要領・緊急招集基準策定
- 有害事象コンサルタント医師の確保(24時間)
- 事後検証委員会委員長への即報ルート確保



(参考) 実証研究における特異事象発生時の組織対応

※特異事象 有害事象等により、組織的な対応が必要となった次の事象

①傷病者の死亡例 ②傷病者に後遺症が残るような事例 ③その他、組織的な対応が必要なもの

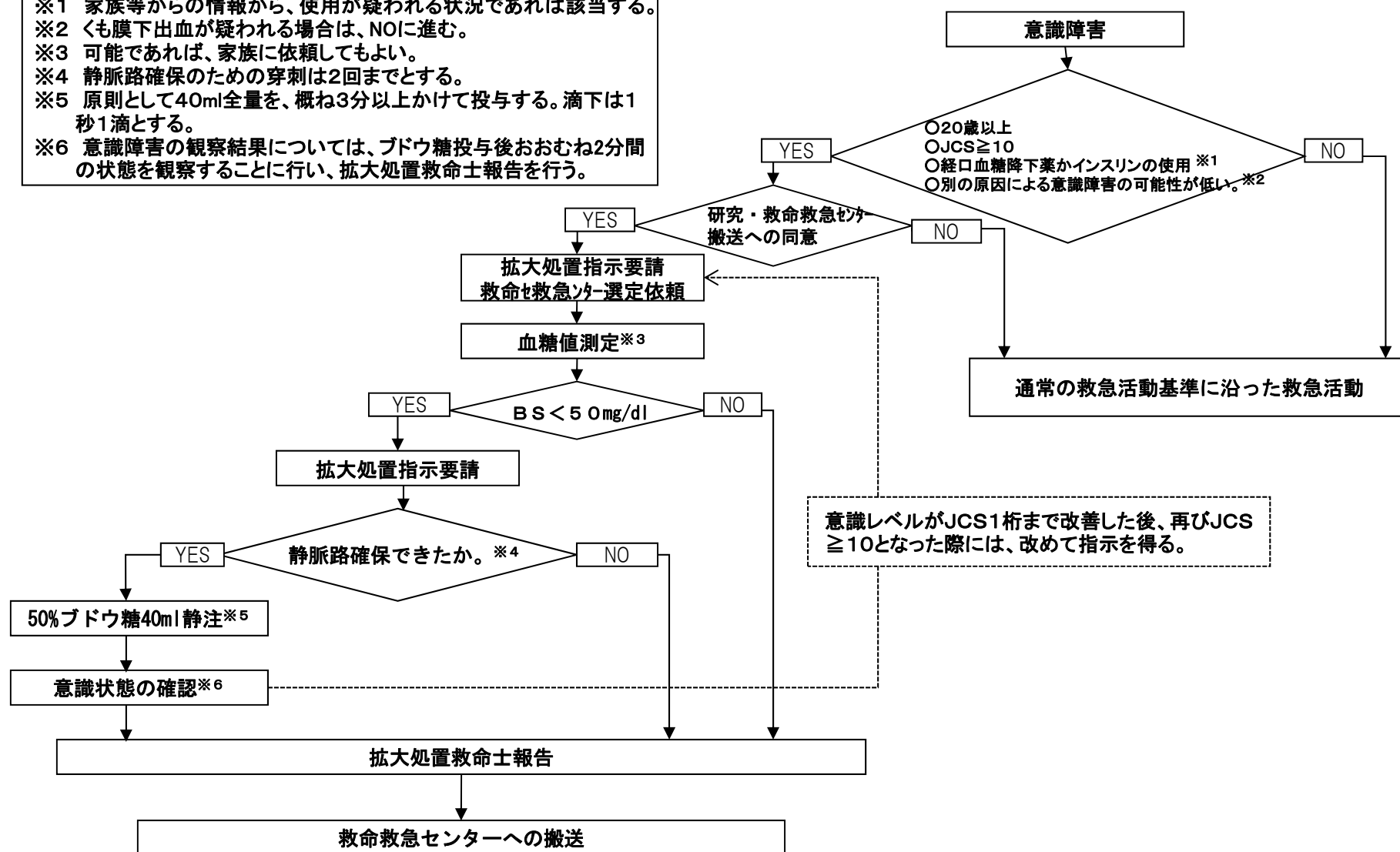


おわりに

- 東京都メディカルコントロール協議会の体制と運用について報告しました
- 実証研究の介入事案を検証
- 通常の体制においても専門委員会が相互に連携を図り活動

血糖値測定と低血糖発作症例へのブドウ糖溶液の投与プロトコール

- ※1 家族等からの情報から、使用が疑われる状況であれば該当する。
- ※2 くも膜下出血が疑われる場合は、NOに進む。
- ※3 可能であれば、家族に依頼してもよい。
- ※4 静脈路確保のための穿刺は2回までとする。
- ※5 原則として40ml全量を、概ね3分以上かけて投与する。滴下は1秒1滴とする。
- ※6 意識障害の観察結果については、ブドウ糖投与後おおむね2分間の状態を観察することに行い、拡大処置救命士報告を行う。



想定される有害事象リスト(例示)・・・研究班

- 消毒や固定テープによる皮膚のかぶれ
- 穿刺時の逃避反応などの際の誤刺
- 穿刺部位の強度の痛み、腫れ、出血の持続、感染
- 静脈近傍の末梢神経損傷
- 測定機器の故障や不適切な操作などによる誤測定
- 駆血帯の過度の巻き付けによる疼痛
- 穿刺・留置部位の腫れ・漏れ
- 過剰輸液と症状・兆候の悪化
- 針・ラインの抜去、血液流出、気泡混入
- ブドウ糖投与による意識回復に伴う体動による、損傷、打撲など
- ブドウ糖による血管炎・血栓性静脈炎
- その他、処置を行うことによって傷病者に生じた好ましくない、あるいは意図しない徴候、症状、または病気

東京都MCで想定する特異事象の具体例 ～組織的な対応が必要な例～

1 傷病者の死亡例

- ・医療機関収容後の死亡例は全例

2 傷病者に後遺症が残るような事例（例）

- ・低血糖と脳梗塞を合併し、実証研究により血栓溶解剤の投与が遅れ麻痺が残った
- ・搬送途上にCPAとなり、医療機関収容後蘇生するも神経的予後等に後遺症を残した

3 その他、組織的な対応が必要な事例（例）

- ・傷病者及び家族からの苦情等が寄せられた
- ・救急隊指導医より強い意見があった
- ・搬送病院医師より強い意見があった
- ・医師検証にて付議があがった
- ・プロトコルの逸脱

研修カリキュラム

項目	研究班	東京都MC
オリエンテーション	1	2 (+1)
糖尿病概論	2	2
気管支喘息概論	2	2
各種ショックの病態概論	3	3
病態情報の伝達概論、医療倫理概論(同意取得)	1	2 (+1)
効果確認(座学)	1	1
血糖値測定実技訓練	1	1
吸入器等取扱実技訓練	1	2 (+1)
低血糖の判断とプロトコールの実施	3	6 (+3)
喘息発作の重症度判断とプロトコールの実施	3	3
ショックの鑑別とプロトコールの実施	3	6 (+3)
医療倫理実技(同意取得要領含む)	1	2 (+1)
効果の確認(実技)	0	3 (+3)
合計単位数	22	35 (+13)



医師から見たMC体制

MCは当事者意識と想像力を要求 している



札幌市
佐藤朝之

札幌市の救急医療体制

札幌市消防局

人口193万

31隊

札幌医科大学高度救命救急センター
北海道大学救急部
国立病院機構札幌医療センター
手稲溪仁会病院
市立札幌病院



南北45.4 km 東西42.3 km



札幌市のMC体制

札幌市救急業務高度化推進協議会

医師会

看護協会

保健衛生部

三次医療機関（5施設）

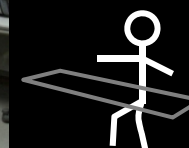
検証体制

一次 救急WS

二次 市立病院検証医

三次 地域検証部会

四次 北海道救急業務高度化推進協議会
ワーキンググループ



年2回



事例検討会も検証部会も後出しジャンケンである

事後検証で気をつけている事

- 後出しジャンケンである事を認識する
- 時間的、空間的に俯瞰できる
- 想像力
 - ① 当事者に（再度）なる
 - ② 選択されなかった選択肢に思い至る
 - ③ 自分が想像していない事を想像する
- 同一事案は起こりえない
- まとめない





事後検証で気をつけている事

- 後出しジャンケンである事を認識する
- 時間的、空間的に俯瞰できる
- 想像力
 - ① 当事者に（再度）なる
 - ② 選択されなかった選択肢に思い至る
 - ③ 自分が想像していない事を想像する
- 同一事案は起こりえない
- まとめない

救命士を指導する人

- 仕事の全体を把握している
できれば、自身の職域より広く
- 自身が上達した過程を振り返る事ができる
- 自身がたどらなかった過程も想像できる
- Traineeが、上達のどの段階にあるかが見える
- 陥りやすい失敗を予見できる
- 予見した上で、現場と患者さんを守りつつ
“上手に失敗させ”られる
- 学ぶものがまだ認識していない「学ぶべきもの」を
認識していて、そこに辿り着くように導く、「まだ
知らないものがある」という事がわかるようにする

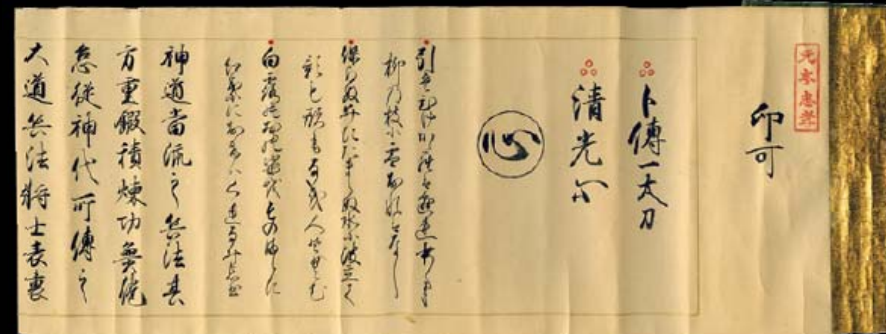
救命士を指導する人を指導する

- 目利きを見抜く目利き が 必要



教育の減衰について

- 教わるだけでは減衰する
- マニュアルは常に後手になる



ほうそく
1.01 の法則 $1.01^{365} = 37.8$
こつこつ努力すれば、やがて大きな力となります。

ほうそく
0.99 の法則 $0.99^{365} = 0.03$
逆に、少しずつさげれば、やがて力がなくなります。

札幌市消防局 救急ワークステーション





Lajoie Nap
.426(1901)



Ichiro Suzuki
.372(2004)

札幌市消防局 救急ワークステーション







以上 おわり

福岡県における メディカルコントロール体制について

福岡県の地理的位置

九州の北に位置する本県は、九州と本州を結ぶ交通の要衝を占めています。福岡、東京間880kmに対して、福岡、上海間は890kmほぼ同距離にあり、福岡、ソウル間は540kmと、朝鮮半島や中国大陆に極めて近い位置にあります。



福岡県救急業務MC協議会
福岡県医師会 常任理事
大 木 實

福岡県の人口

約508万人

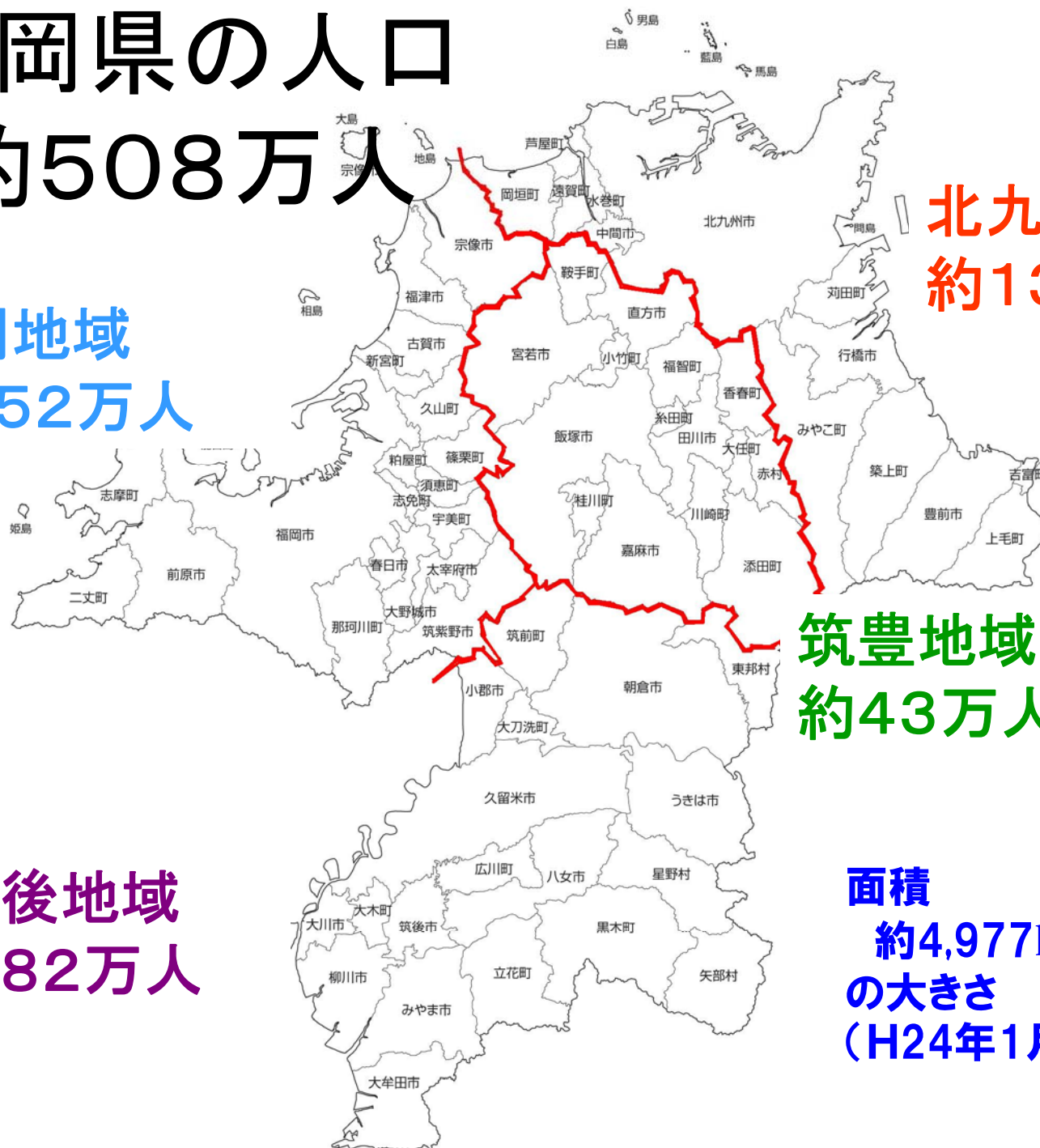
福岡地域
約252万人

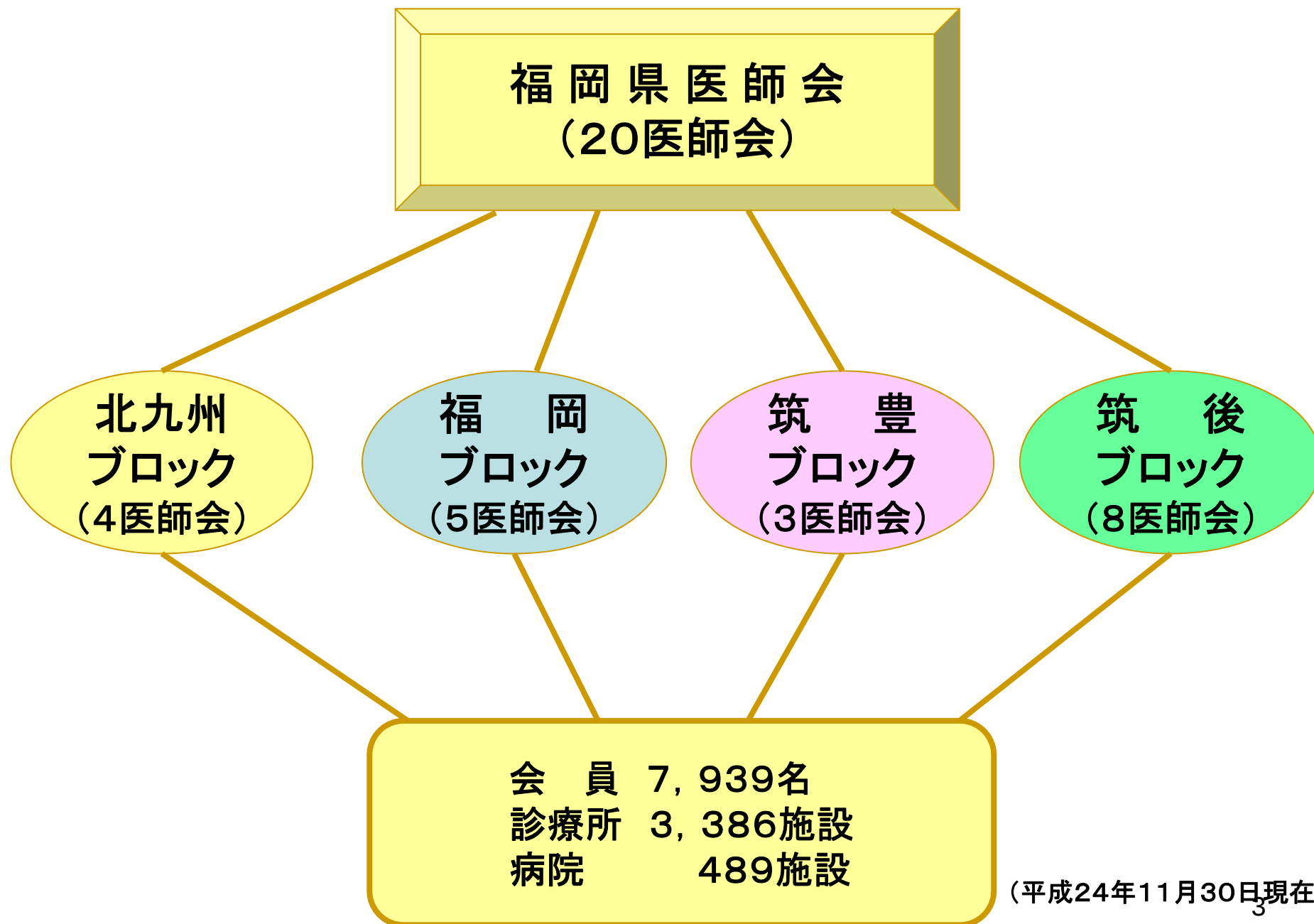
北九州地域
約130万人

筑豊地域
約43万人

筑後地域
約82万人

面積
約4,977km²、全国29位
の大きさ
(H24年1月1日現在)





福岡県の救急医療体制について

福岡地域（7消防本部）

救命救急センター 3

救急告示病院 63

輪番病院 106

北九州地域（6消防本部）

救命救急センター 2

救急告示病院 25

輪番病院 22

筑豊地域（4消防本部）

救命救急センター 1

救急告示病院 18

輪番病院 29

筑後地域（8消防本部）

救命救急センター 2

救急告示病院 36

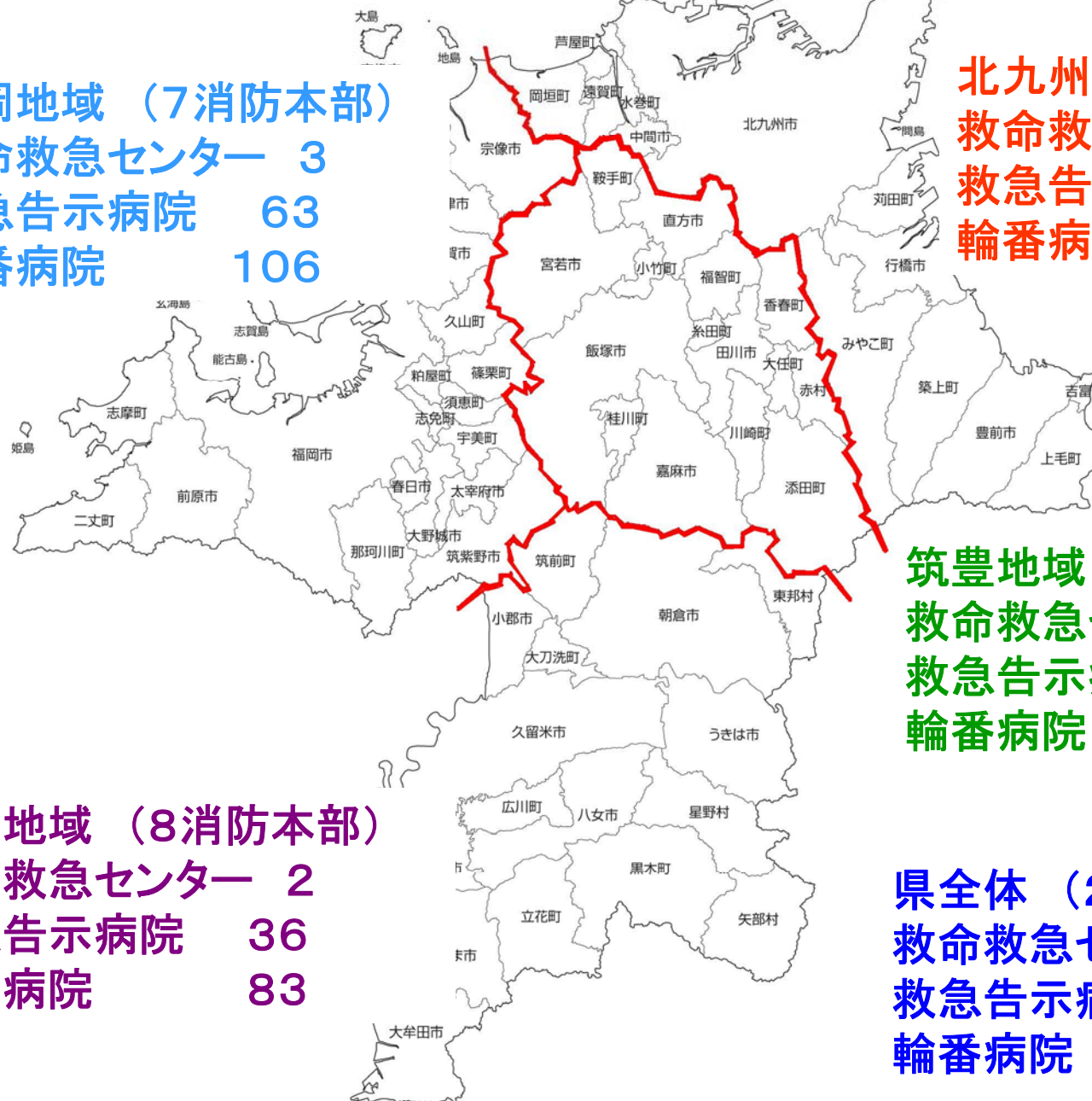
輪番病院 83

県全体（25消防本部）

救命救急センター 8

救急告示病院 142

輪番病院 240



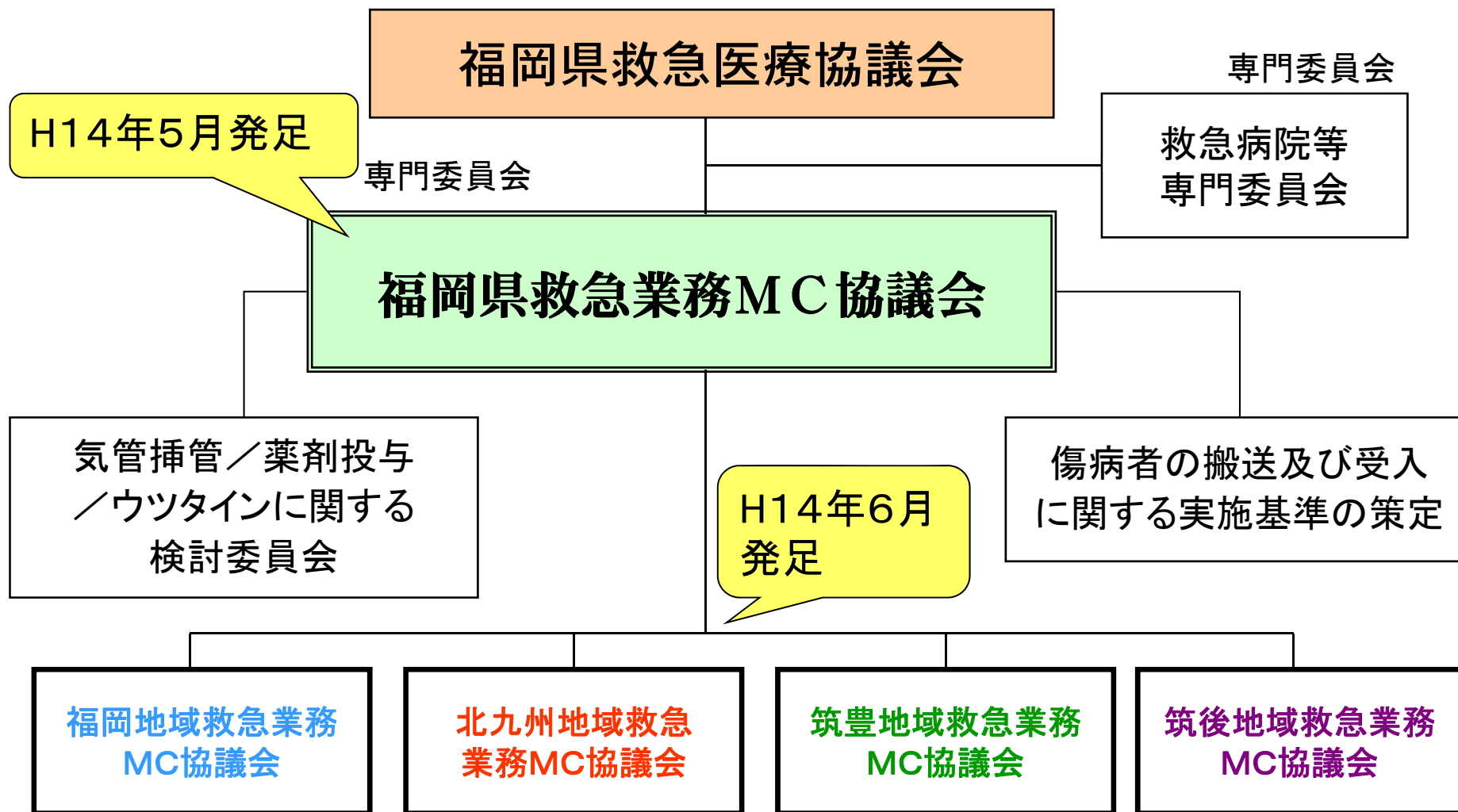
福岡県の救急搬送の現状

	福岡県	全国
救急出動件数	226,872件	5,707,655件
救急搬送件数	208,761件	5,182,729件
救急隊数	148隊	4,965隊
119番通報から現場到着までの時間	7.7分(全国13位)	8.2分
119番通報から病院収容までの時間	29.2分(全国1位)	38.1分

※H23年中データ。救急隊数はH24.4.1現在

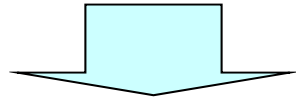
※福岡県は、全国と比較すると搬送はスムーズに行えている。

福岡県のMC体制



県・地域MC協議会の構成

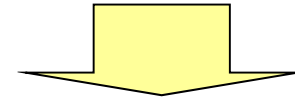
県MC協議会委員の構成



- 県医師会
- 県下各地区医師会代表
- 県下救命救急センター長
- 県下各地区代表消防本部
- 福岡県
(消防防災課・医療指導課)
- 専門医
(精神・産婦人科・小児)
- 学識経験者
- 第7管区海上保安本部
(オブザーバー)

計 32名

地域MC協議会委員の構成



- 地区医師会
- 地域内救命救急センター
- 救急医療機関
- 消防本部
- 保健所
- 福岡県
(消防防災課・医療指導課)

※ 福岡地域のみ第7管区海上保安本部がオブザーバー参加

計 18～33名

福岡県MC協議会の役割

- ①指示、指導・助言、②救急救命士の再教育、③救急活動の事後検証の、いわゆる「MCの3本柱」について地域間の調整を図る
- 気管挿管救急救命士の認定及び教育に関する検討
- 消防法改正に伴う実施基準の適宜見直し
- 医師会等、関係機関との連絡調整

地域MC協議会の役割

- 各種プロトコルの策定
- 指示、指導・助言体制の整備
- 再教育のあり方に関する検討
- 事後検証体制の確保
- 消防機関と医療機関、医師会の連絡調整

各地域の事後検証の状況(H23年中)

福岡地域MC

- 検証医師 18名
- 検証会議実施回数 12回／年
- 検証対象症例
重症以上及び救急隊・初診
医師からの検証希望症例
- 検証症例数 6,737例

北九州地域MC

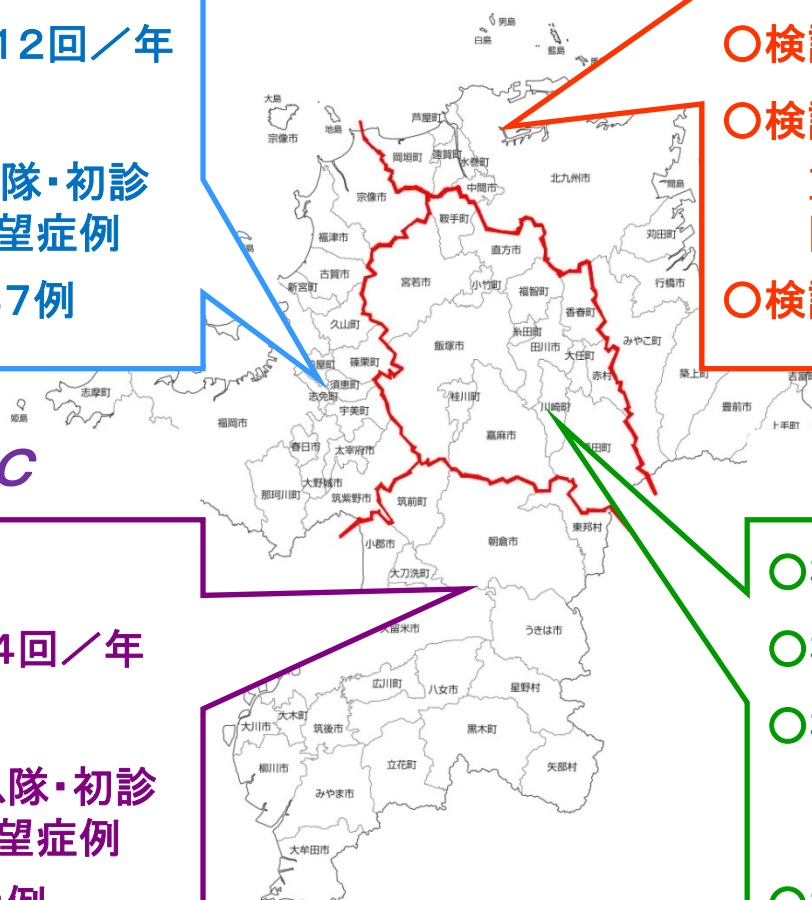
- 検証医師 24名
- 検証会議実施回数 4～6回／年
- 検証対象症例
重症以上及び救急隊・初診
医師からの検証希望症例
- 検証症例数 1,903例

筑後地域MC

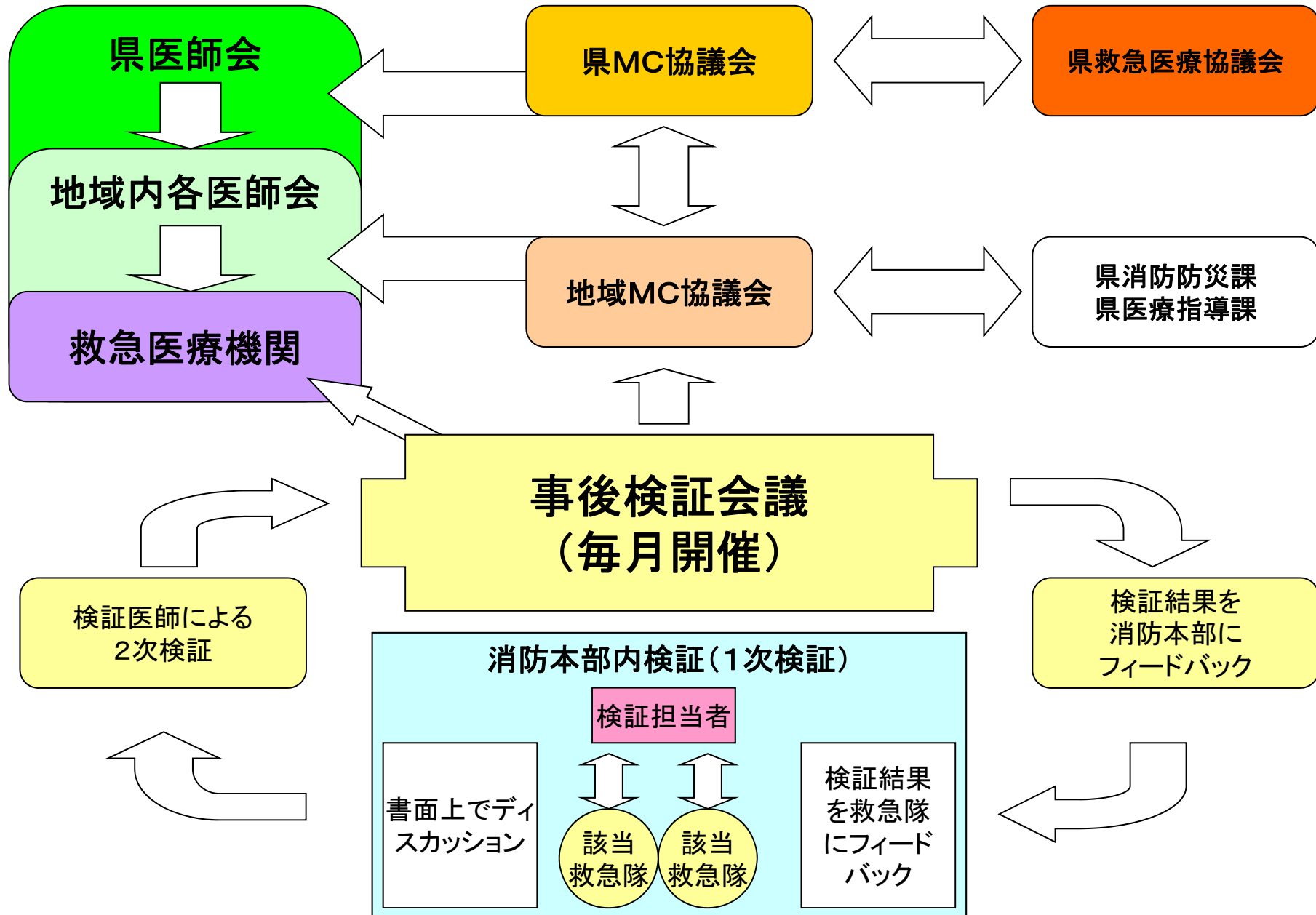
- 検証医師 33名
- 検証会議実施回数 4回／年
- 検証対象症例
CPA事案及び救急隊・初診
医師からの検証希望症例
- 検証症例数 1,082例

筑豊地域MC

- 検証医師 4名
- 検証会議実施回数 12回／年
- 検証対象症例
重症以上及び救急隊・初診
医師からの検証希望症例
- 検証症例数 650例



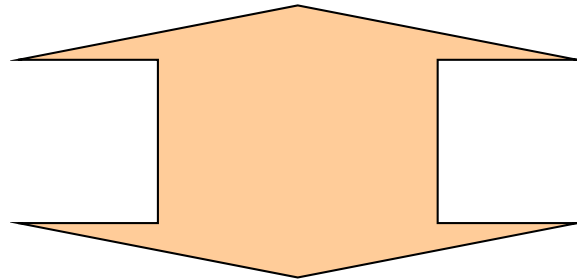
福岡地域MCにおける事後検証の概要



MC体制を充実させるためには・・・

消防機関・救命救急センター・医療機関

- 救急活動の質の向上
- 受入医療機関の確保(たらい回しが無い受け入れ体制)
- 消防機関、救命センター等の主要医療機関のみでなく、2次医療機関・専門医療機関等々との強力な連携



県・市医師会

医師会として病院前救護体制にかかる諸問題を把握し、協力・改善を進めることが県全体の救急医療体制の底上げに直結する

夜の博多湾

ご清聴ありがとうございました

