

# メディカルコントロール協議会 の実態調査

消防庁救急企画室

# I 調査概要

## 1. 調査の目的

救急業務の質の維持・向上及び地域間格差の解消等について検討するにあたり、メディカルコントロール体制に関する全国の実態を把握するため、調査を実施した。

## 2. 調査方法

- ・調査対象 : 全国の消防本部791箇所
- ・調査方法 : 都道府県消防防災部局を通じて調査票(電子ファイル)を各消防本部に電子メールで配布し、回答結果を都道府県が取りまとめた上で、消防庁に電子メールで送付した。
- ・調査実施時期 : 平成24年9月14日～10月5日
- ・調査基準日 : 平成24年4月1日

## II 回収状況

すべての消防本部から回答が得られた(回収率100%)。

但し、1つの消防本部が2つの地域メディカルコントロール協議会(以下「地域MC協議会」という。)に所属しているため、2件の回答をした本部があった。そのため、地域MC協議会に関する設問は792件の回答について集計・分析を行っている。

本アンケート調査では、所属する都道府県メディカルコントロール協議会(以下「都道府県MC協議会」という。)、地域MC協議会に関する設問について、各本部の判断でご回答頂いたため、同じ都道府県MC協議会、あるいは地域MC協議会に属する本部間で回答が異なる設問もみられた。

また、地域MC協議会が設置されていない都道府県については、地域MC協議会の役割を都道府県MC協議会が担っていると認識しているところであり、必要に応じて地域MC協議会と読み替えて回答されている。

## 調査内容 大項目

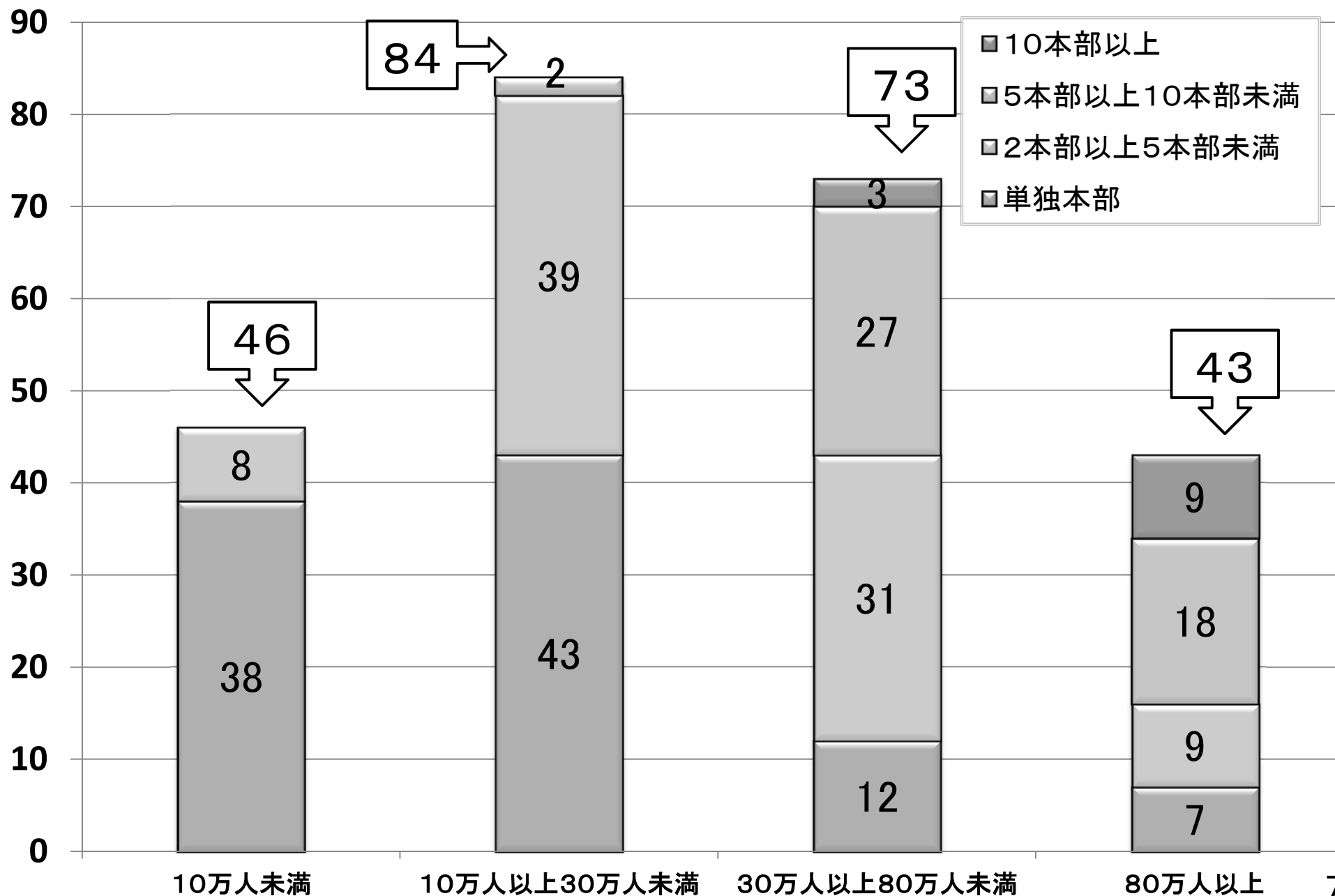
1. 消防本部の概要
2. MC協議会(分科会)について
3. プロトコルについて
4. 気管挿管認定救急救命士の運用
5. オンラインMC体制
6. 事後検証について
7. 再教育について

本調査結果から、各項目の主要な設問結果について、他の項目や地域MC区分からクロス分析等を行った。

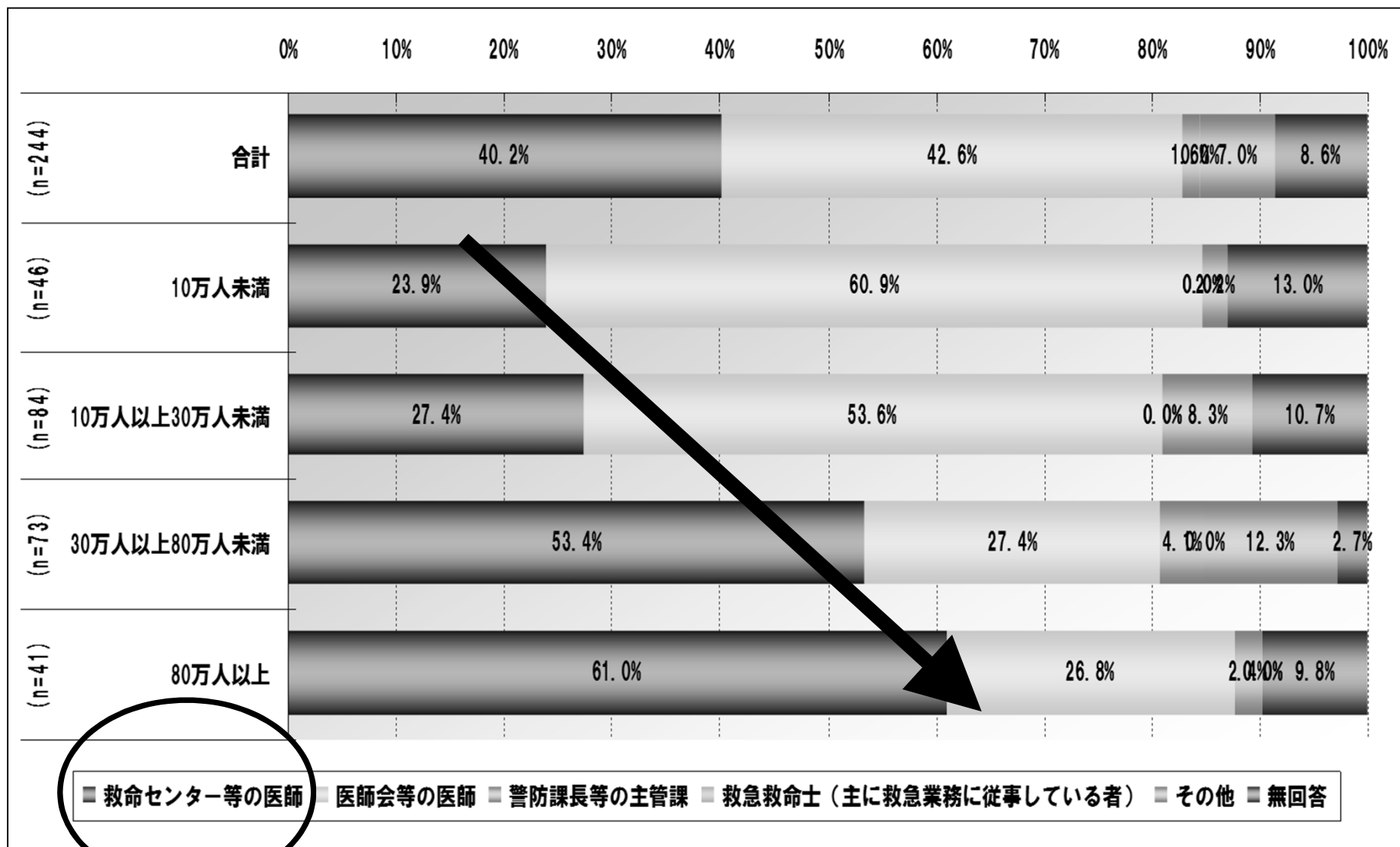
今回、その結果を発表する。

# 地域 M C の 基本情報

# 地域MC協議会 管轄人口規模別 分類

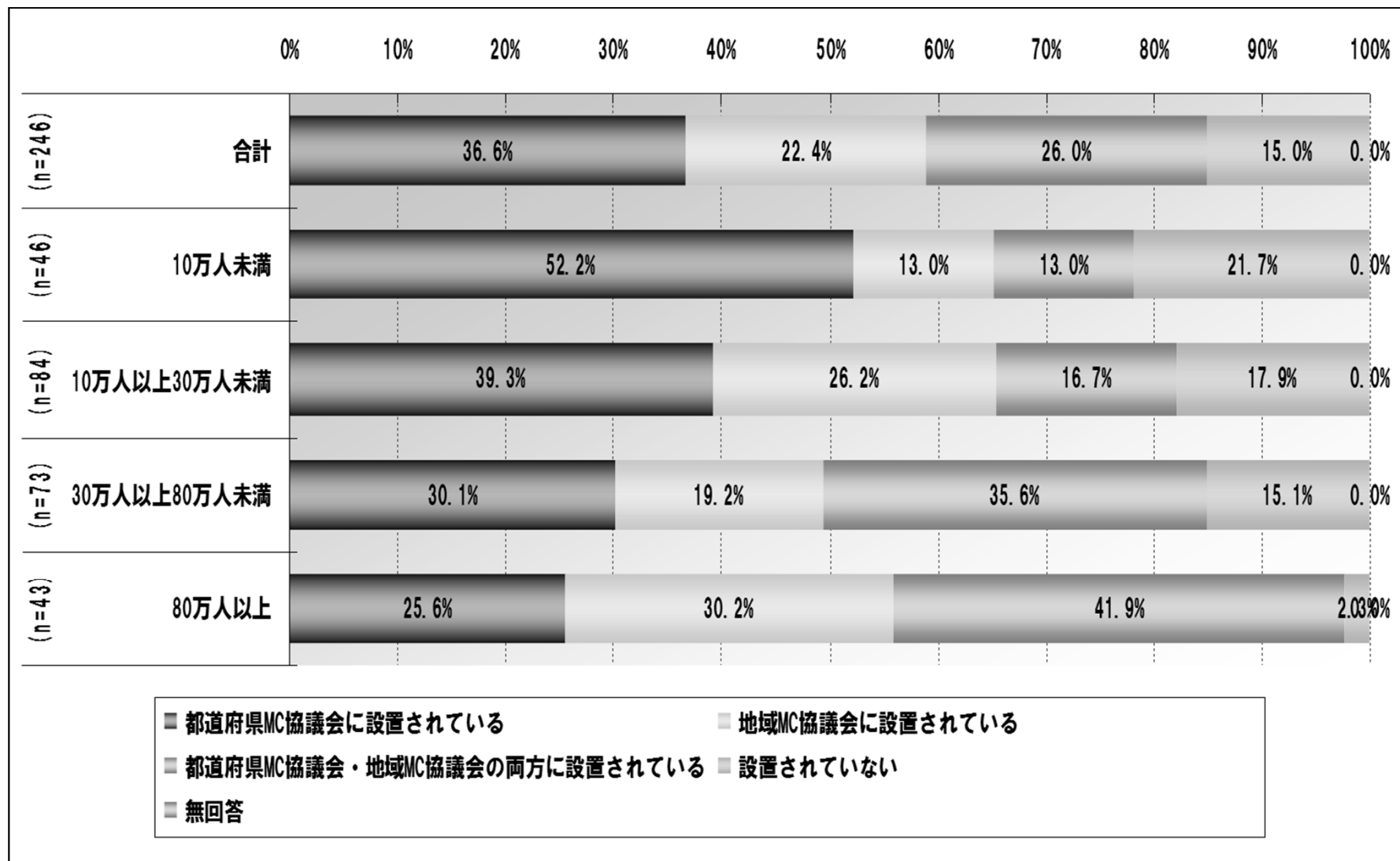


# 地域MC協議会長について





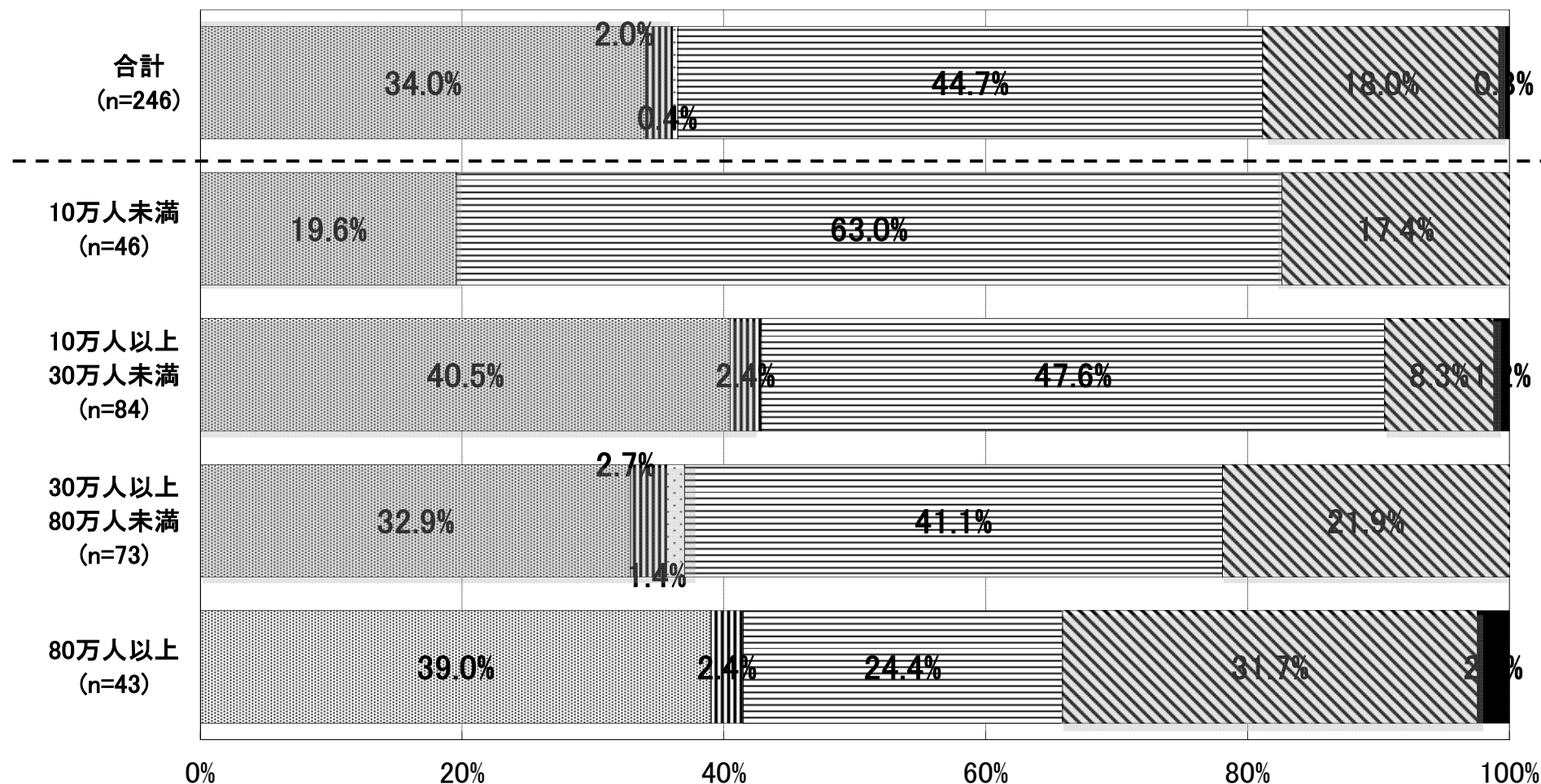
# 専門部会等の設置について



# 分析 ①

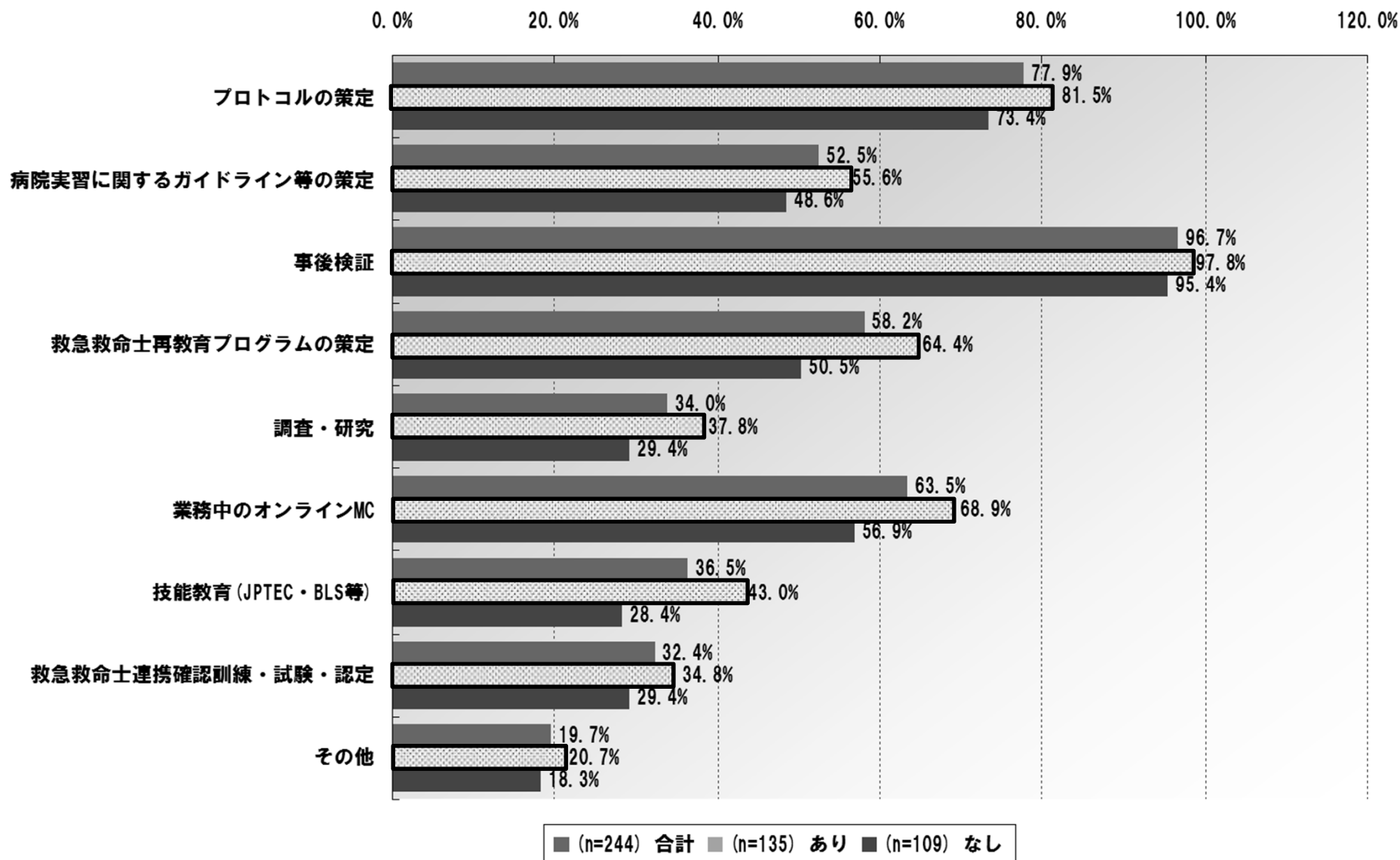
\* 事務局運営費(分担金)からの考察

# 消防本部等において、地域MC協議会への事務局運営費(分担金)があるか

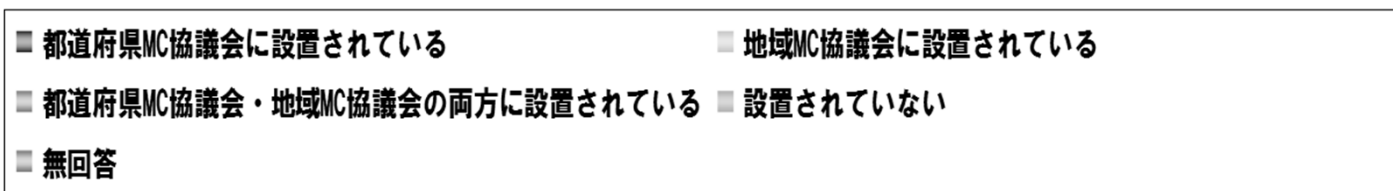
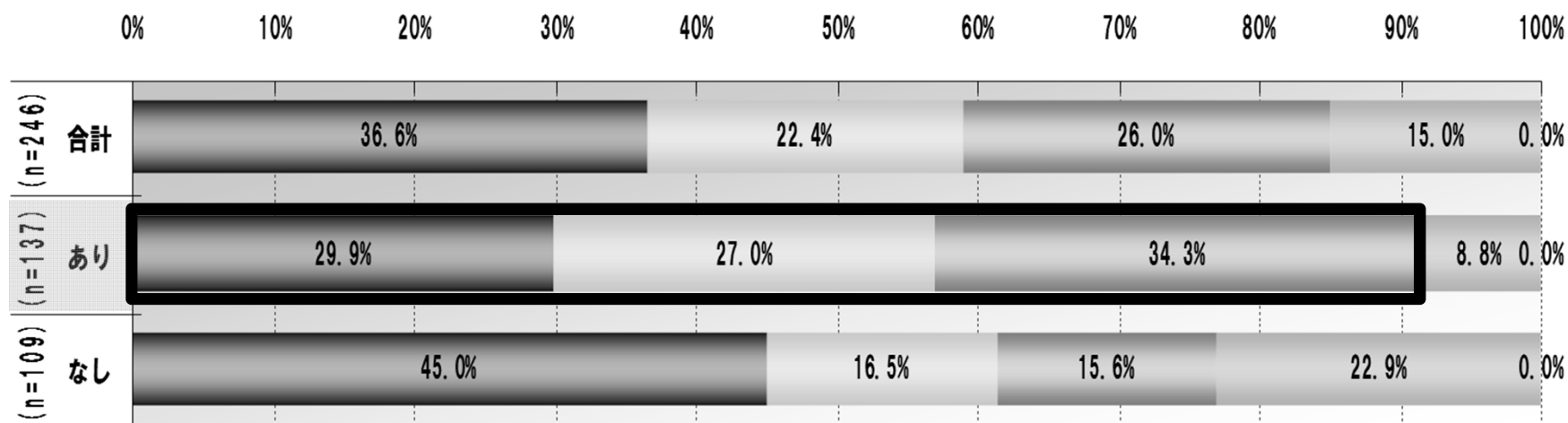


- 所属消防本部が負担している
- ▨ 所属消防本部と病院等が負担している
- ▤ 所属消防本部での負担は一切なく、病院等が負担している
- 事務局運営費(分担金)がない
- ▧ その他
- 無回答

# 事務局運営費(分担金)から見た、地域MCの活動状況



# 事務局運営費(分担金)から見た、専門部会等の設置状況



## 【考察】

事務局運営費(分担金)の負担状況については、地域MC管轄人口別で見た場合、小規模本部ほど運営費(分担金)の負担している割合が少ない状況であった。

事務局運営費を軸に、活動内容と専門部会等の設置状況について分析したところ、双方で事務局運営費を設けている地域に明らかな差が見られた。

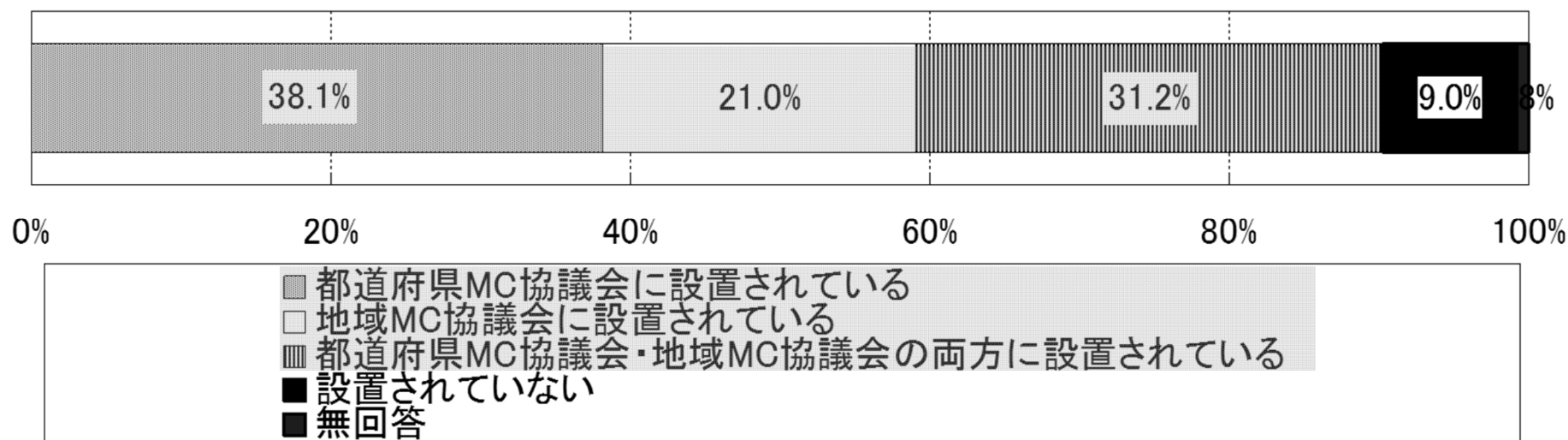
なお、掲出はしていないが、専門部会等の活動内容についても、ほぼすべての調査項目で優位な状況であった。

必要性はあるものの、小規模本部ほど、財政状況等の都合により、予算確保が難しいことが推測される。

# 分析 ②

\* 専門部会等設置とその構成員からの考察

## 都道府県MC協議会、もしくは地域MC協議会 に専門部会等（専門部会、ワーキンググループ、作業部 会、委員会、研修部会等）が設置されているか



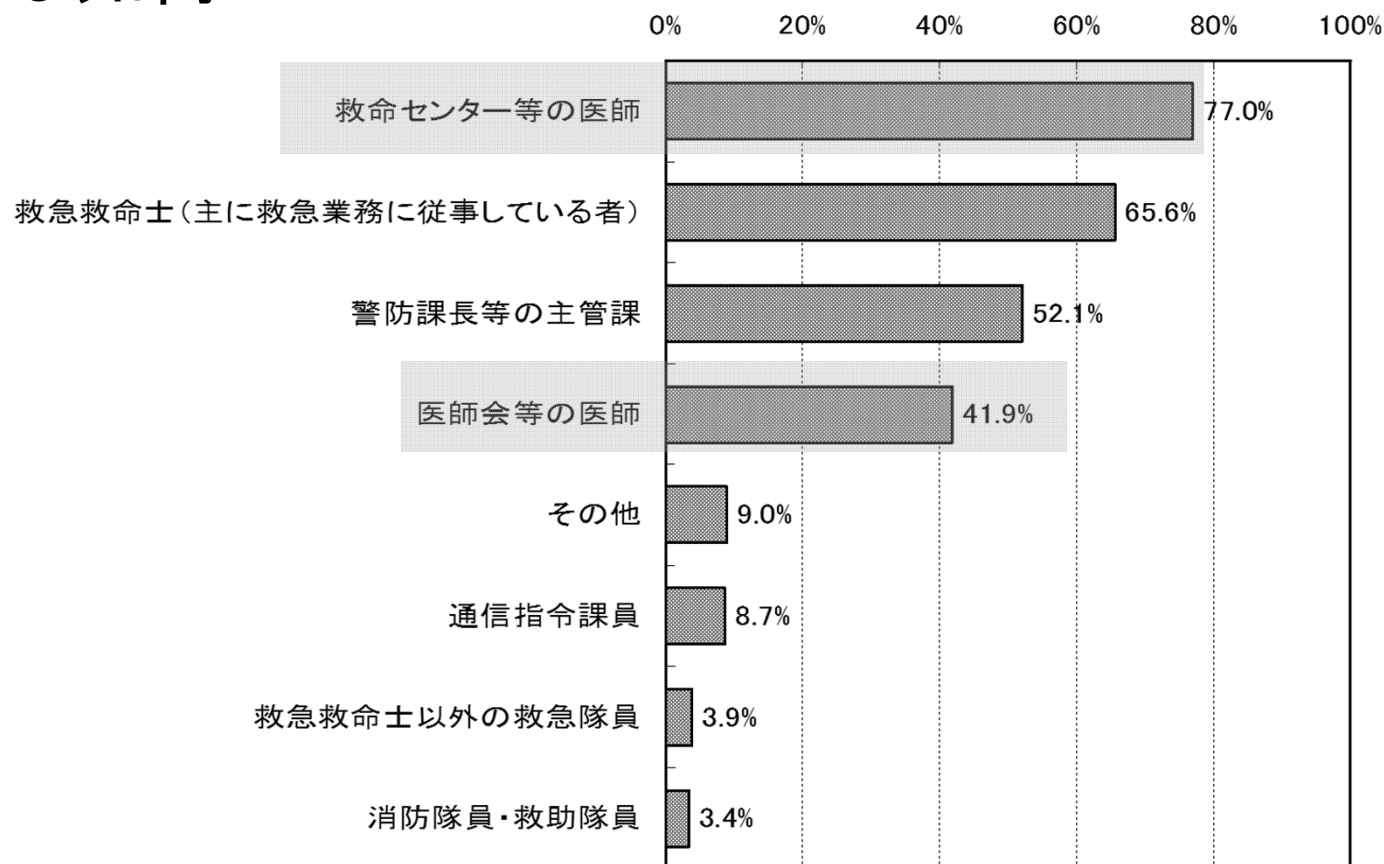
これを、MC単位で見ると、

**「246」地域MCの内「212」地域MC(86%)**

が設置している事になる。



## その専門部会等の主たる構成メンバーについては如何



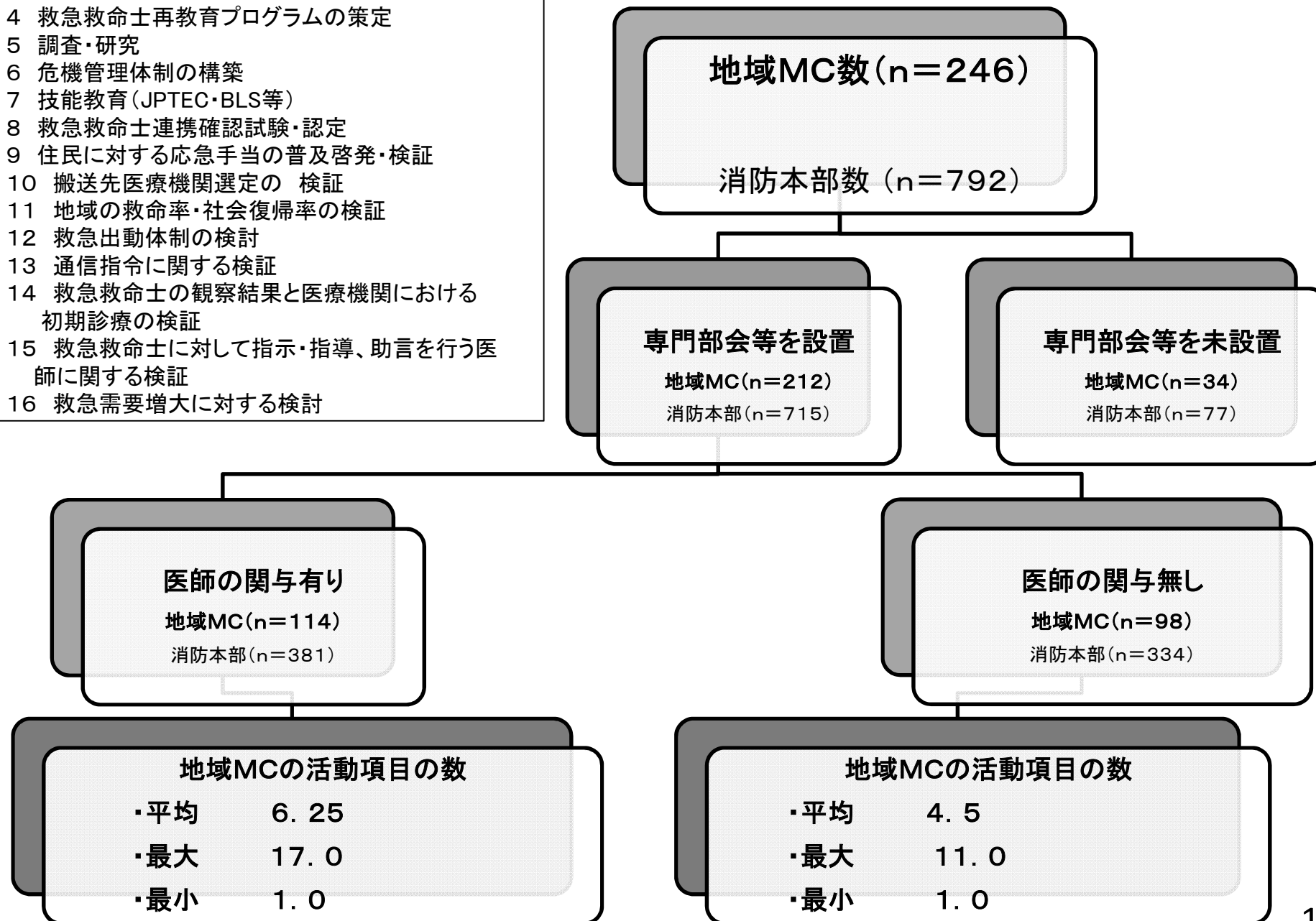
これを、MC単位で見ると、

**「212」地域MCの内「114」地域MC(53%)**

が救命センター等の医師または医師会等の医師が関与している事になる。

- 1 プロトコルの策定
- 2 病院実習に関するガイドライン等の策定
- 3 事後検証
- 4 救急救命士再教育プログラムの策定
- 5 調査・研究
- 6 危機管理体制の構築
- 7 技能教育(JPTEC・BLS等)
- 8 救急救命士連携確認試験・認定
- 9 住民に対する応急手当の普及啓発・検証
- 10 搬送先医療機関選定の 検証
- 11 地域の救命率・社会復帰率の検証
- 12 救急出動体制の検討
- 13 通信指令に関する検証
- 14 救急救命士の観察結果と医療機関における初期診療の検証
- 15 救急救命士に対して指示・指導、助言を行う医師に関する検証
- 16 救急需要増大に対する検討

## 専門部会設置と医師の関与から



## 【考察】

都道府県MC、地域MCに専門部会等を設置し、主たる構成メンバーとして、医師が関与した場合、医師の関与がない場合と比べ、その活動項目数は、多岐に渡っていた。

MC体制の骨幹である、プロトコル策定、病院実習ガイドライン等の策定、事後検証及び再教育プログラムの策定などについては明らかな差は見られないものの、調査・研究、技能教育、救命率・社会復帰率調査など、詳細な項目が行われている傾向にあった。

これは、医師が関与する事により、より医学的側面からの活動が充実して行われている事と慮される。

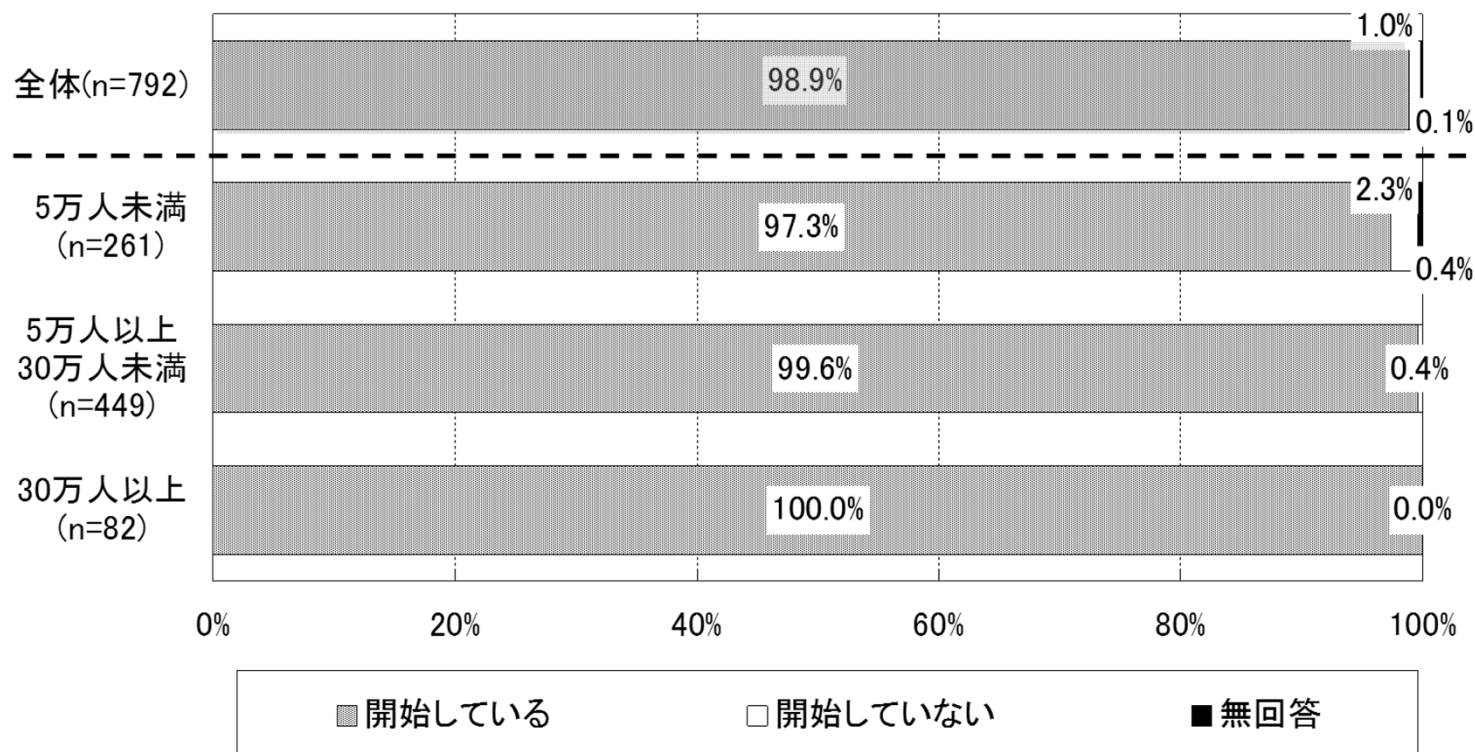
## 【結果】

については、きめ細かな活動を行うため、医師の専門部会等への積極的な関与が望まれる。

# 分析 ③

\* 気管挿管救命士養成に関する考察

## 気管挿管認定を取得した救急救命士(以下、「気管挿管認定救急救命士」)の救急現場における運用を開始している消防本部の割合



全体の98%(783本部)が運用を開始していた。

これを、MC単位で見ると、

**「246」地域MCの内「245」地域MC(99%)**

が運用している事になる。

但し、同一MC内においても、消防本部毎に運用開始が異なる場合がある。

# 気管挿管の病院実習(30例)の実施期間

気管挿管の病院実習の期間 (記入式、単位：日)

		件数	平均値	最大値	最小値	中央値	標準偏差
最 長	全体	759	161.1	1,482	10	95	191.6
	5万人未満	250	155.8	1,395	10	90	197.6
	5万人以上30万人未満	430	172.2	1,482	12	105.5	199.8
	30万人以上	79	117.8	642	18	90	99.9
最 短	全体	759	39.9	720	4	29	49.9
	5万人未満	250	40.8	365	6	30	42.5
	5万人以上30万人未満	430	42.0	720	4	30	57.1
	30万人以上	79	25.4	101	7	22	16.1
平 均 日 数	全体	759	79.3	891	8.2	55.7	86.2
	5万人未満	250	80.9	891	8.4	56.9	92.2
	5万人以上30万人未満	430	83.5	776	8.2	58.4	88.4
	30万人以上	79	51.7	253	12.1	45.0	34.1

## 【考察】

気管挿管の病院実習(30例)の実施期間(実習開始日から実習終了日までの日数)の最長は1482日、最短が4日、平均日数が79.3日だった。

大規模本部では、協力医療機関が充足している可能性があるのではないか。

小中規模本部では、協力医療機関が不足していたり、麻酔症例数が多くないなどの理由が考えられるのではないか。

## 【結果】

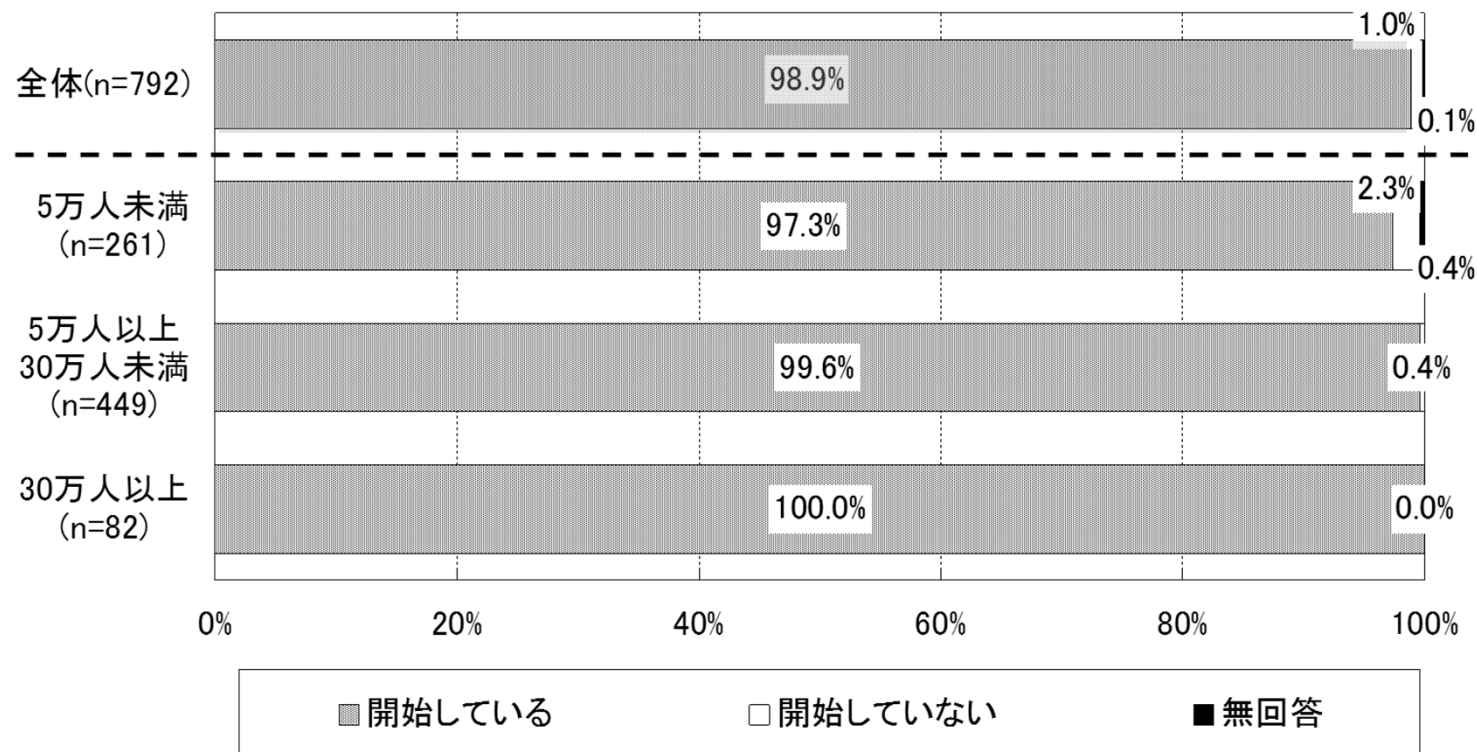
MC単位や県単位等の広域的な範囲で、効率的な実習受講を計画することが考えられるか。

# 分析 ④

\* 気管挿管救命士の再教育に関する考察



## 【既出】気管挿管認定を取得した救急救命士（以下、「気管挿管認定救急救命士」）の救急現場における運用を開始している消防本部の割合



全体の98% (783本部) が運用を開始していた。

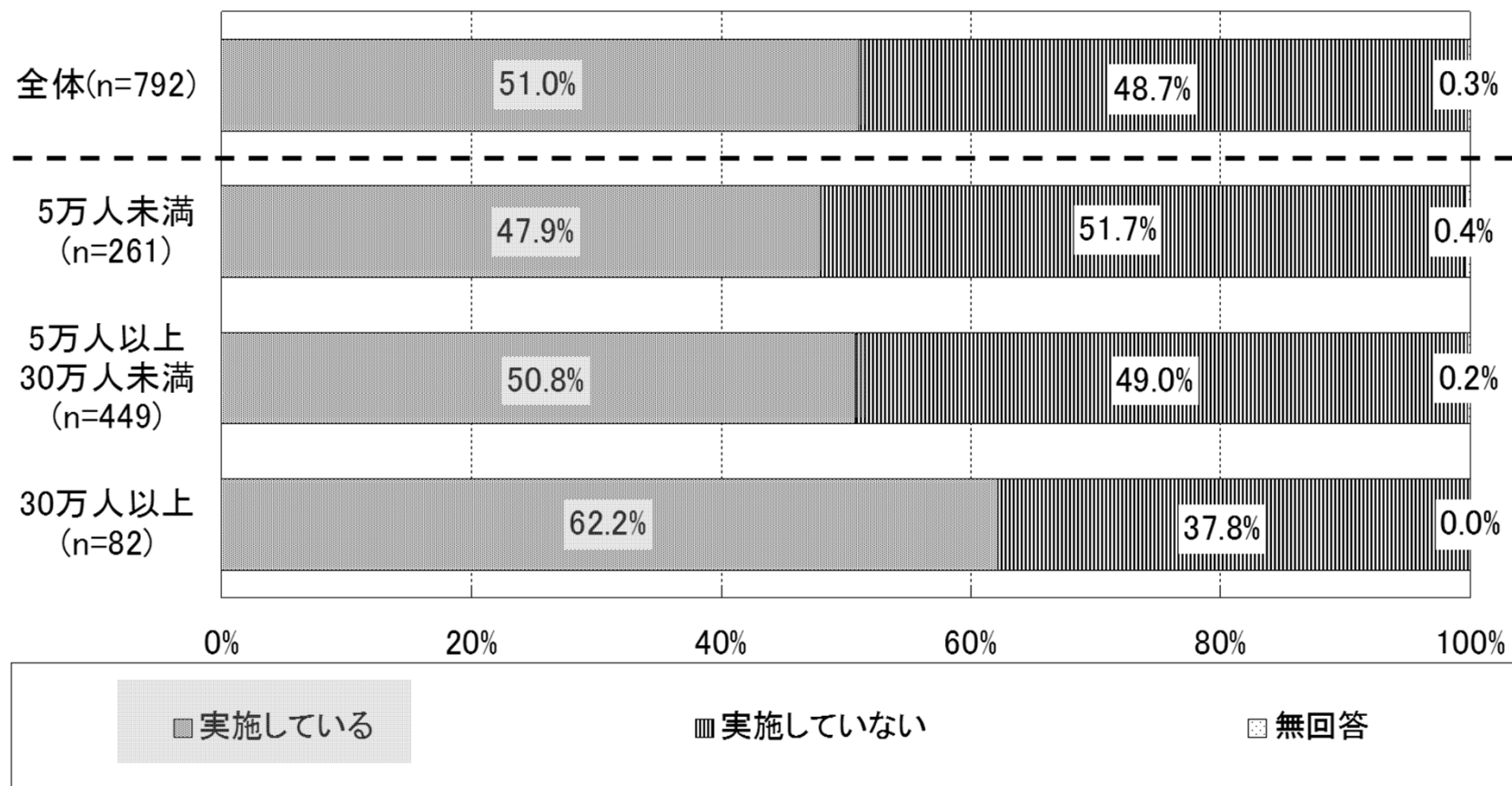
これを、MC単位で見ると、

**「246」地域MCの内「245」地域MC (99%)**

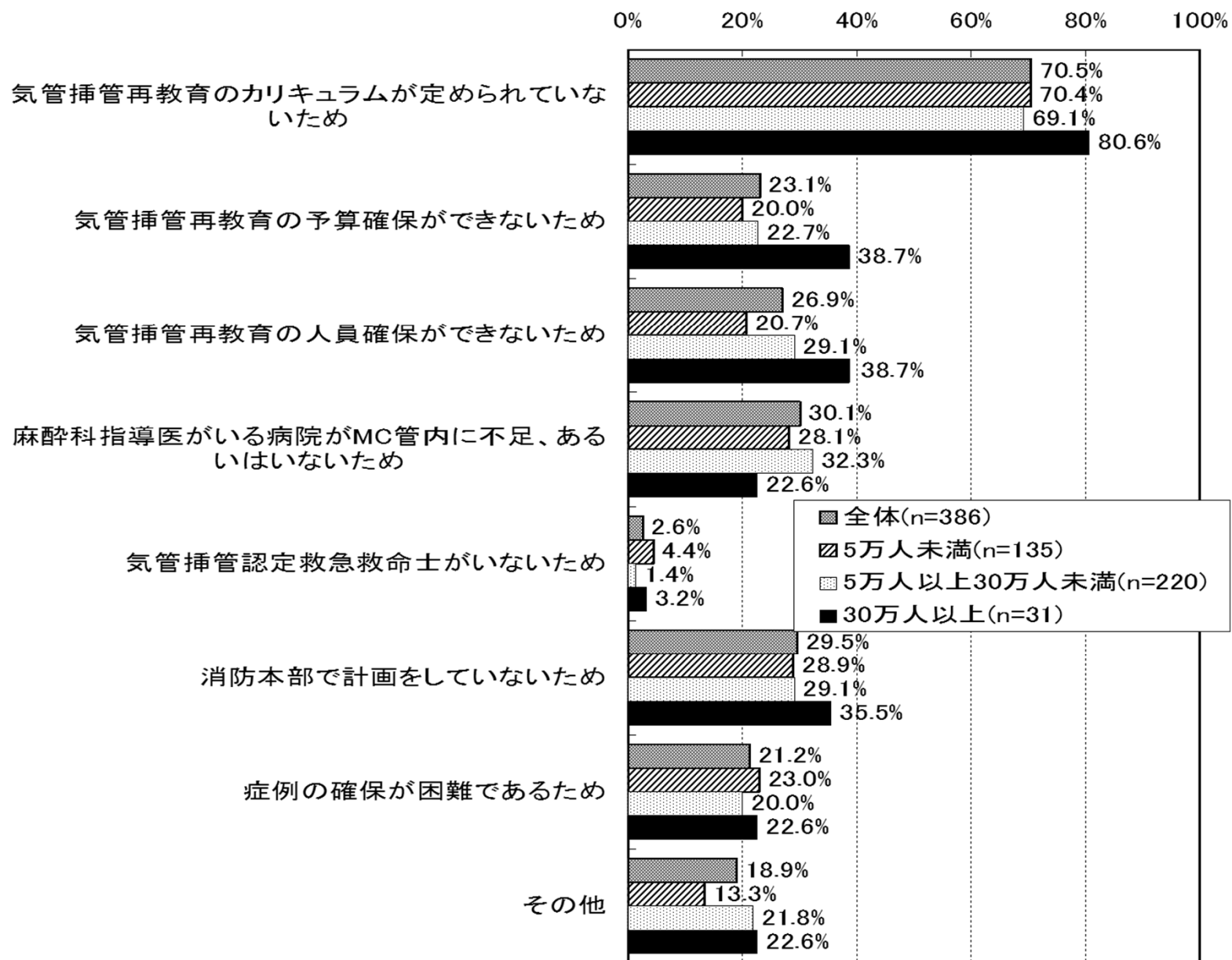
が運用している事になる。

但し、同一MC内においても、消防本部毎に運用開始が異なる場合がある。

# 気管挿管の再教育の実施状況について



# 気管挿管の再教育が実施できない理由について



## 【考察】

気管挿管救命士の運用については、98.9%の消防本部で運用されているが、気管挿管救命士に対する3年毎の再教育については、全国で51%の実施に留まり、小規模本部ほど実施率が低い傾向にあった。

再教育を行ってない理由については、カリキュラムが定められていない、予算確保ができないことなどが挙げられた。

仮説として、再教育の必要性についての認識の低さが窺える。

## 【結果】

気管挿管の知識や手技等に対する再教育としてのフォローアップについて、国や都道府県MCLレベルにおいて、検討し対応する必要がある。

気管挿管の再教育については、

## 「救急救命士の気管内チューブによる気道確保の実施のための病院実習等について」

(平成16年3月23日消防救第57号 消防庁救急救助課長通知)

### 【病院(手術室)実習ガイドライン 抜粋】

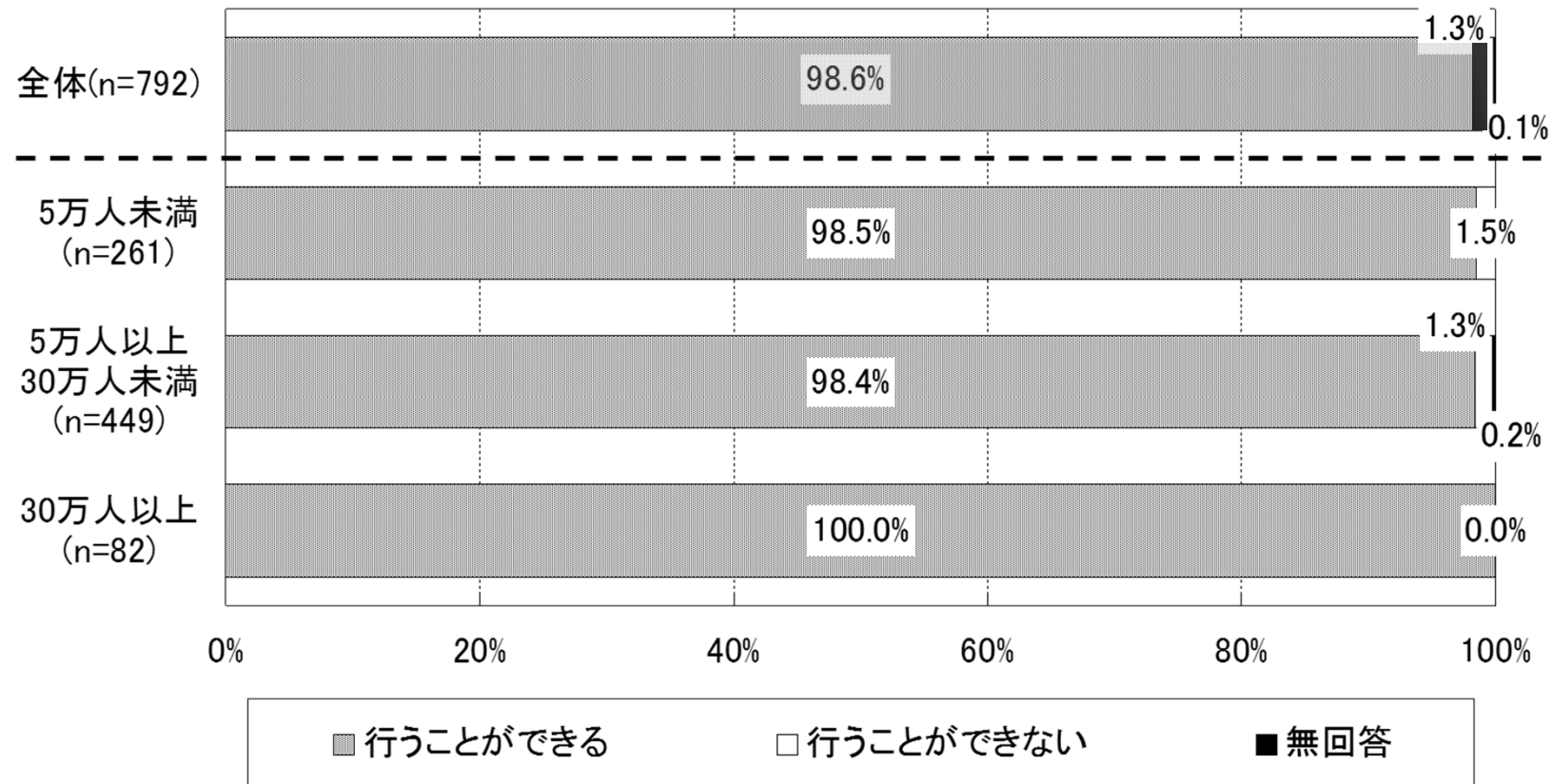
#### (7) 再教育

- ・ 3年毎に再教育を行う
- ・ 救急救命士は病院における気管挿管の再実習等も含め、適切な再教育を受けなければならない。
- ・ 再教育が適切に行われなかった場合等については、地域メディカルコントロール協議会は当該救急救命士の気管挿管施行の中止についても検討する。

# 分析 ⑤

\* オンラインMCについての考察 I

## オンラインMCによる24時間体制での指示要請の可否



オンラインMCによる指示要請の24時間体制については、「行える」が98.6%(781本部)であり、「行えない」が1.3%(10本部)であった

## 24時間体制での指示要請が不可能な理由

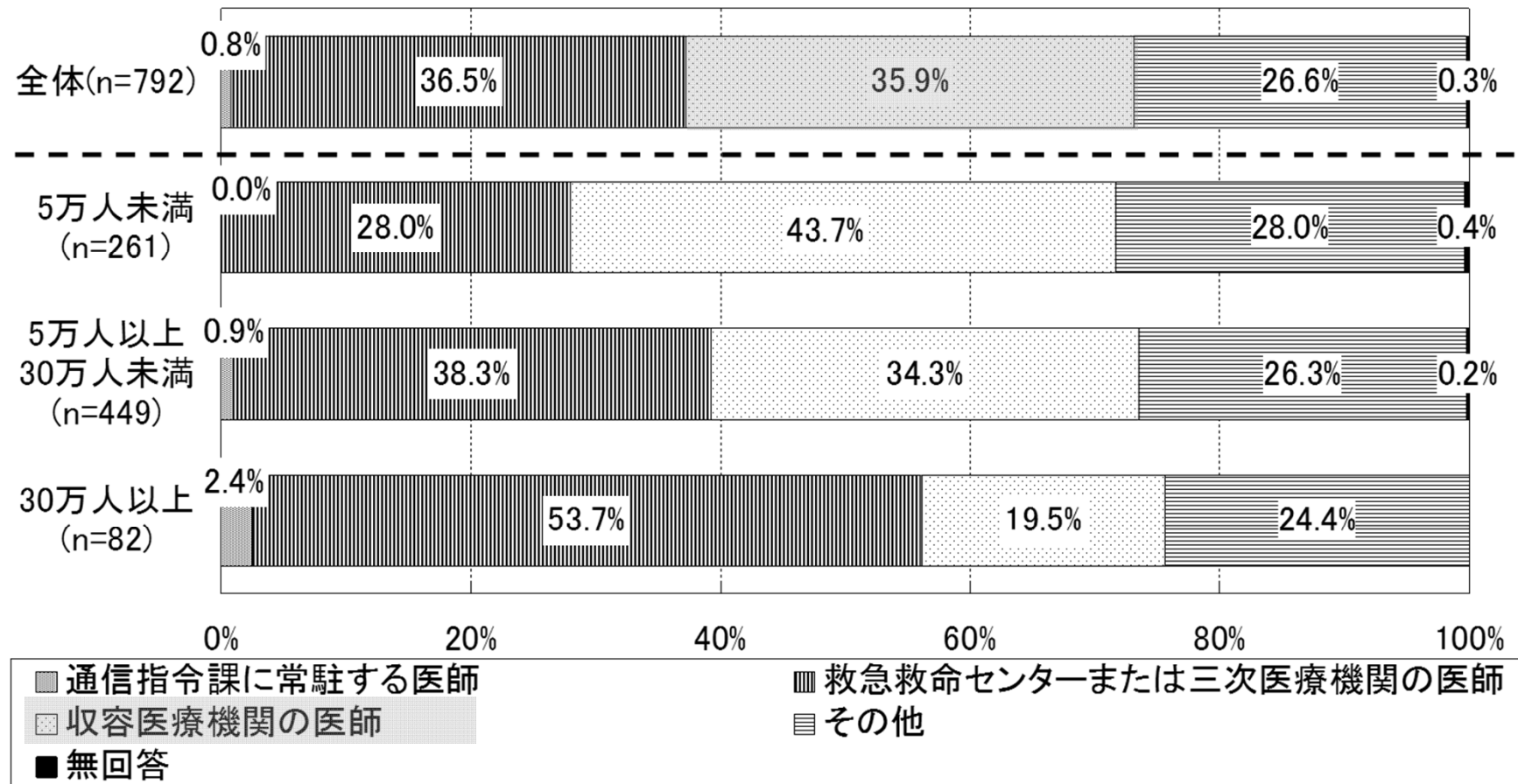
※ 消防庁による個別聞き取り調査より

- ・輪番制であり、24時間行える病院と行えない病院とがある
- ・搬送先医療機関の当直医を指示要請先の第一選択としているため、医師の裁量による
- ・医師の勤務体制による
- ・24時間、指示医師を確保したいが、予算がつかない
- ・搬送先医療機関医師からの指示を基本としているので、MC体制に精通していない医師の場合、指示受領は不可能
- ・「収容はできないが、指示のみ」といった場合、「他院からの指示で特定行為を行った場合、うちでは受入れできない」といった症例があるため
- ・MCに精通していない医師の場合、「特定行為とはなんですか？」となる事がある

**これらの地域においては、既にMCや各消防本部での調整は行われており、改善に向かっている状況ではあった。**



## 日常的なオンラインMC指示要請先について



24時間体制でのオンラインMCによる指示要請が「行うことができない」10本部については、ほとんどが「收容医療機関の医師」からの指示体制に含まれている

## 【考察】

24時間体制でのオンラインMC指示要請については、ほとんど地域で確立はされているものの、未だ10本部で確立されていない状況であった。

これらの多くは、収容医療機関からの指示体制を取っている事がわかった。

搬送先は確立されているものの、指示体制が整っていない理由を、個別聞き取り調査を行った結果から考えると、対応医師へのMC体制の周知が十分ではない等の原因も考えられる。

## 【結果】

収容医療機関から指示受領について、否定するものではなく、一人の傷病者に対し「病院前救護」から「院内治療」へ進むためには、非常に理にかなった体系ともいえる。

しかし、救命率向上のためには、病院前救護の段階から、救急救命士が十分にその技術等を発揮できる指示体制の確立が必要不可欠であると考えます。

地域MC等により、管内医療機関にMC体制への周知徹底をする方策なども必要である。

今後も、継続調査を行い、厚生労働省と連携し、全国100%の指示体制を確立するよう検討を行って参りたい。

# 指示体制の確立については、

## 「救急業務の高度化の推進について」

(平成13年7月4日消防救第204号 消防庁救急救助課長通知)

### 【抜粋】

- (1) 各消防本部においては、既存の指示体制を十分考慮しつつ、原則として、メディカルコントロールを担当する救急医療機関との間に指示体制を構築すること。
- (2) 現在、救急救命士に対する指示を依頼している救急医療機関に対しては、救急救命士に対する常時かつ迅速な指示が可能となるよう依頼すること。  
なお、当該救急医療機関において常時かつ迅速な指示体制が構築できない場合については、メディカルコントロールを担当する救急医療機関に対し補完的な指示を行うことを依頼すること。
- (3) 救急救命士に対する指示体制の構築においては、救急救命士に対する指示を依頼する救急医療機関との間で契約を締結すること等により常時かつ迅速な指示が行われることを確保するよう努めること。また、各消防本部においては、実効性のある指示体制が構築され、円滑に運営されるよう、必要な予算上の措置を講ずること。

# 分析 ⑥

\* オンラインMCについての考察Ⅱ

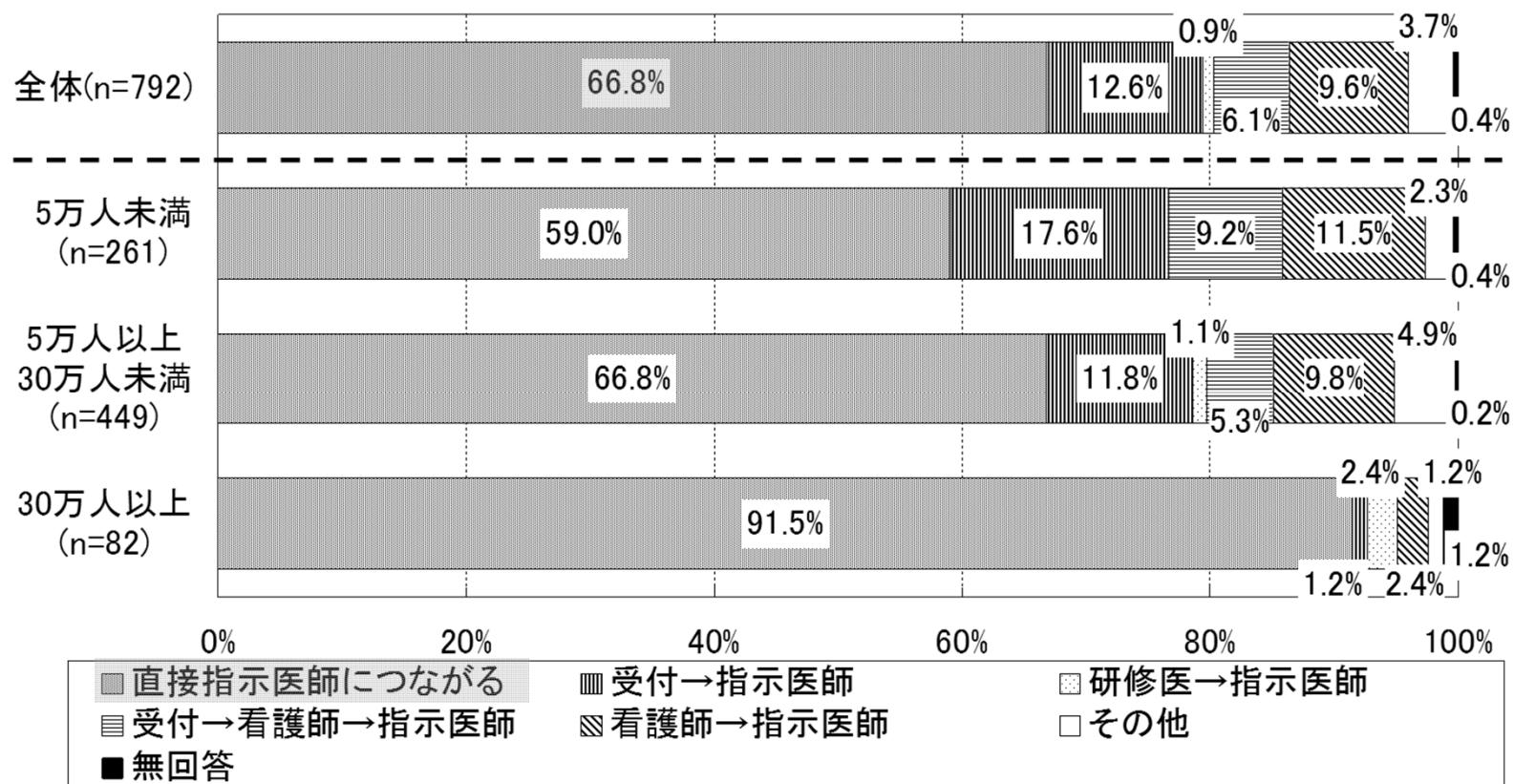
## 特定行為指示要請から具体的指示があるまでの時間

(回答に記入のあった消防本部:n=570)

単位:分

	件数	平均値	標準偏差	最大値	最小値	中央値
全 体	570	1.5	0.8	6.3	0.2	1.0
5万人未満	205	1.5	0.7	4.5	0.2	1.1
5万人以上30万人未満	324	1.5	0.9	6.3	0.5	1.0
30万人以上	41	1.1	0.4	2	0.5	1.0

## 日常的な指示要請先医療機関等での連絡経路について



「直接指示医師につながる」は66.8%(529本部)であった。

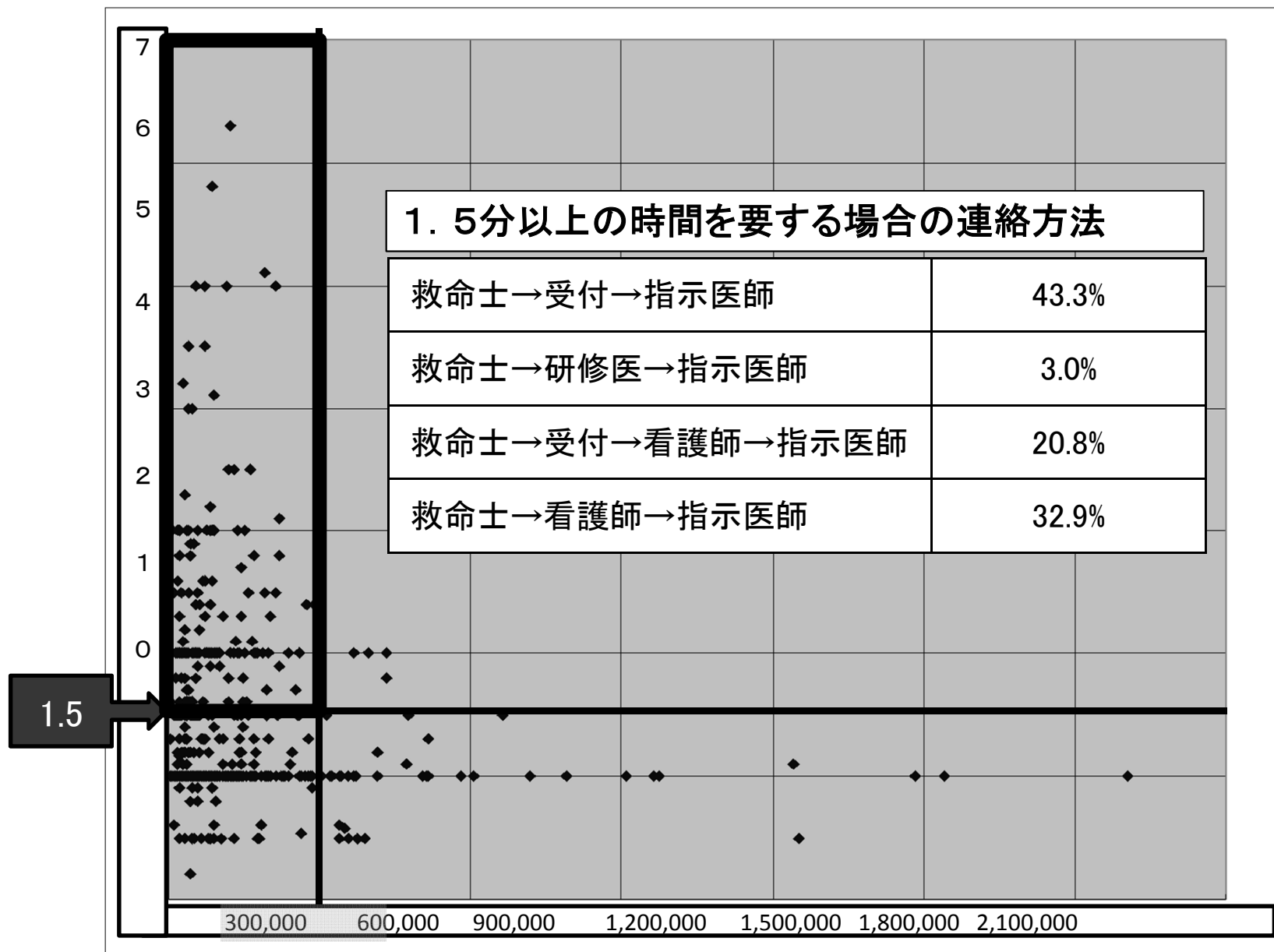
これを、MC単位で見ると、

**「246」地域MCの内「181」地域MC(73%)**

が運用している事になる。

但し、同一MC内においても、消防本部毎に連絡方法が異なる場合がある。

# 地域MCの管轄人口から見たオンラインMCにかかる時間 散布図





## 【考察】

特定行為指示要請から具体的指示があるまでの時間について、消防本部管轄人口別で平均値(1.5分)を見ると、大規模本部がやや早い傾向(1.1分)にあるものの、大きな差は見られなかった。

しかし、地域MC管轄人口の単位で見ると、30万人を境に優位な差が見られた。

仮説として、医師への電話の取り次ぎ連絡経路に様々なパターンがある事などが考えられ、大規模な地域では、病院へいわゆる「ホットライン」を設置している傾向にあるが、小規模な地域では、財政的問題や指示要請先の違いにより、未設置な傾向があるのではないか。

## 【結果】

地域の実情を反映するためには、地域に密着したMCの存在は必要なところである。

しかし、消防広域化(30万人管轄目安)と同様に、一定規模で取り組むことにより、メリットが大きくなる項目もあると考える。

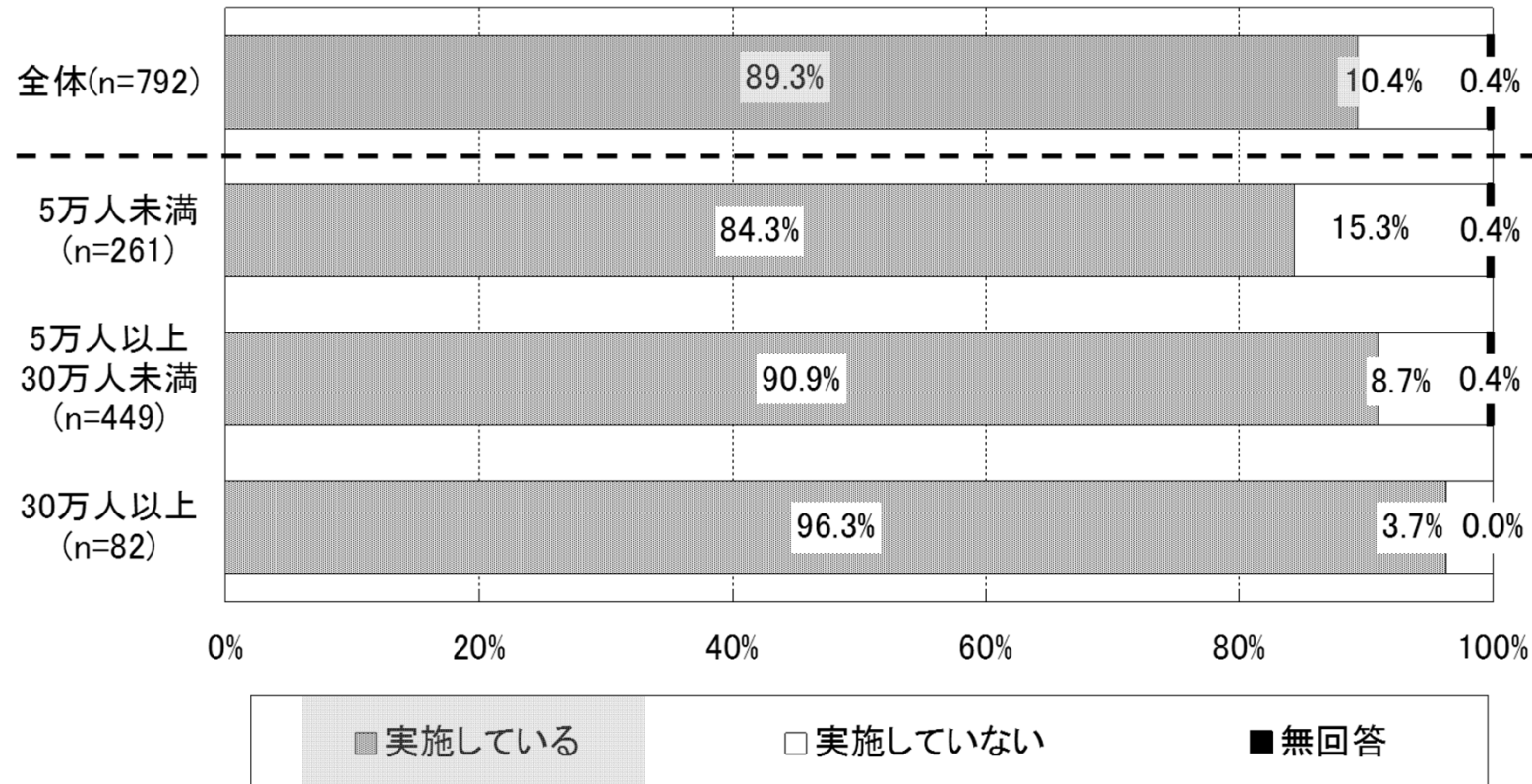
特に、24時間の指示体制確保やホットライン設置など、経費支出が必要な項目に関しては、一つの消防本部やMCが負担する方法よりも、より複数の消防本部やMCが共同し負担する方法などが考えられるのではないか。

# 分析 ⑦

\* 事後検証についての考察 I

## 一次検証を行っているか

※ ここで言う「一次検証」とは、消防本部担当者が行うものを言う。

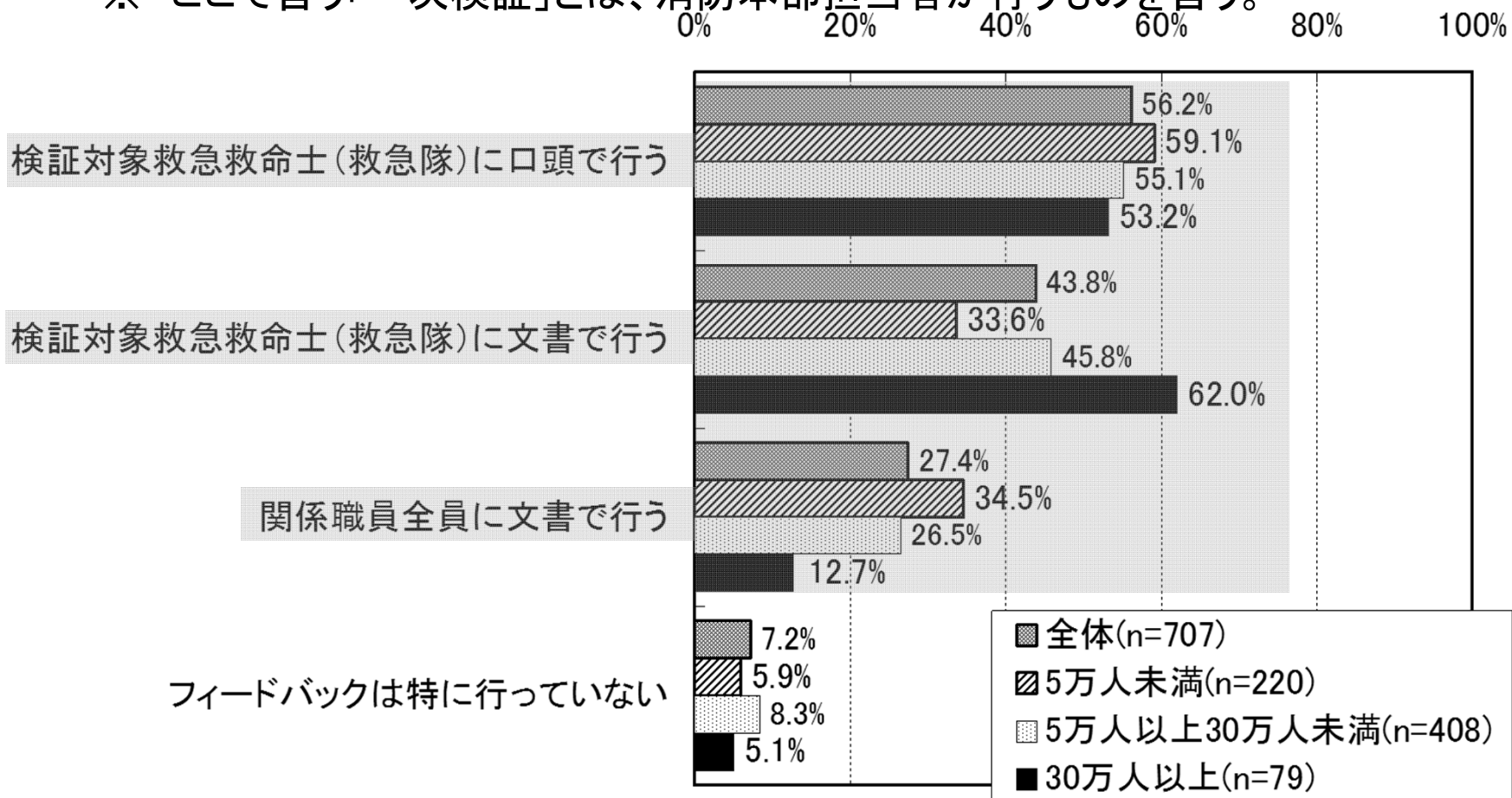


「一次検証」実施状況を尋ねたところ、「実施している」は全体の89.3% (707本部)であった。

**「246」地域MCの内「202」地域MC(82%)  
での実施となる**

## 一次検証のフィードバックについて

※ ここで言う「一次検証」とは、消防本部担当者が行うものを言う。



「一次検証」実施の消防本部に対しフィードバック状況を尋ねたところ、なんらかの形で「実施している」は全体の99%(704本部)であった。

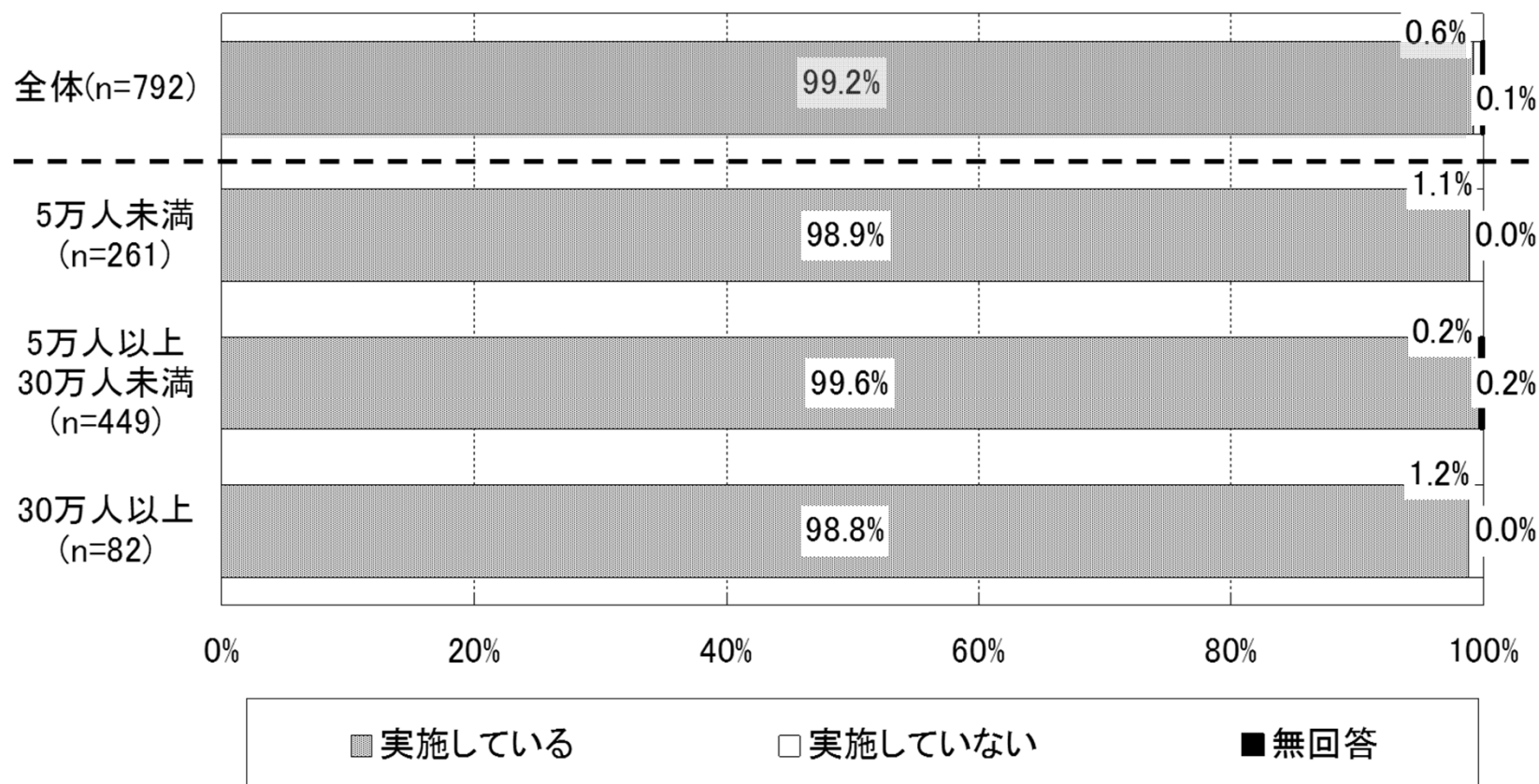
**「235」地域MCの内「232」地域MC(98%)**

での実施となる。

但し、同一MC内においても、消防本部毎に実施有無が異なる場合がある。

## 二次検証を行っているか

※ ここで言う「二次検証」とは、MC検証医等の医師が行うものを言う。



「二次検証」実施状況を尋ねたところ、「実施している」は全体の99%(786本部)であった。

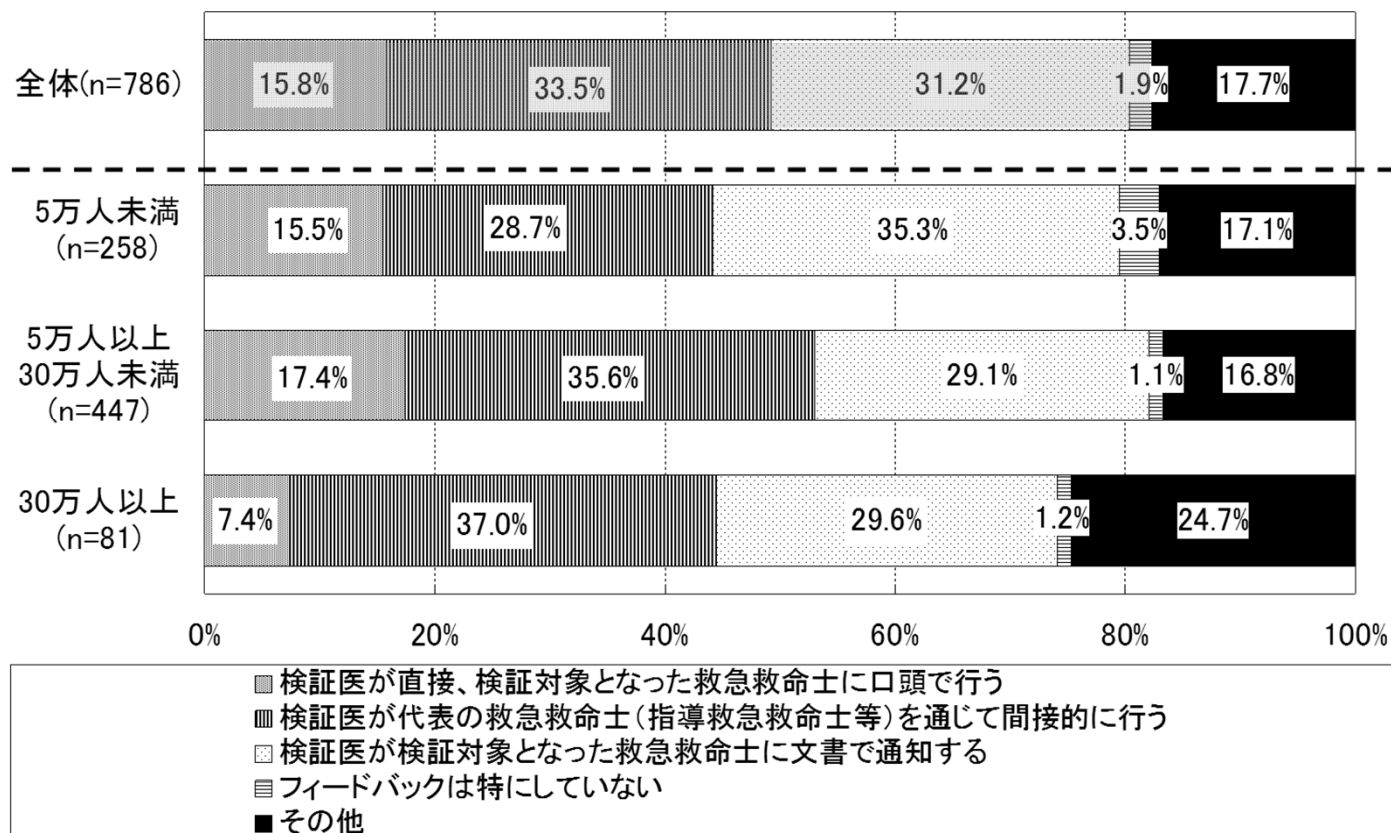
**「246」地域MCの内「244」地域MC(99%)**

での実施となる

但し、同一MC内においても、消防本部毎に実施有無が異なる場合がある。

## 二次検証のフィードバックについて

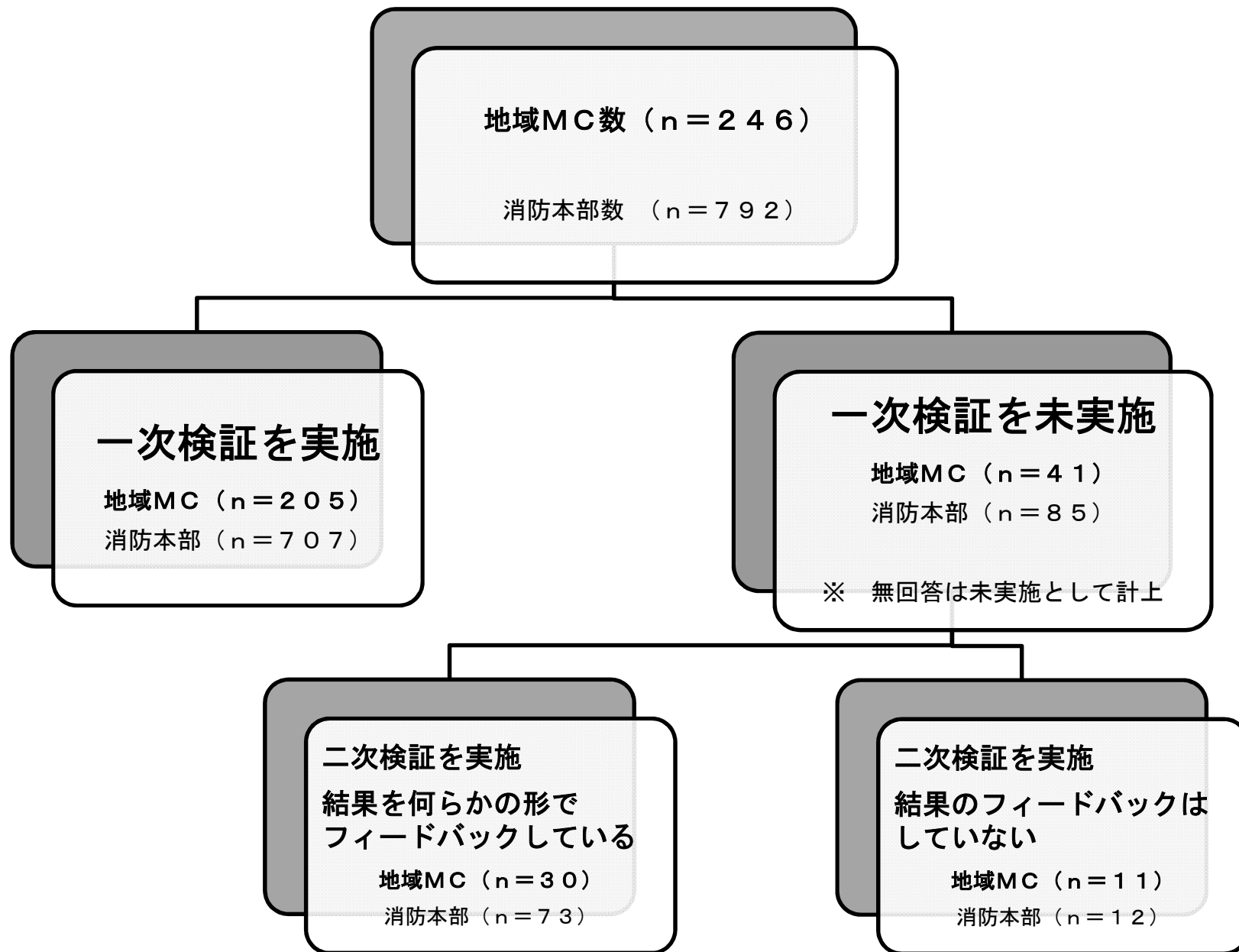
※ ここで言う「二次検証」とは、MC検証医当の医師が行うものを言う。



「二次検証」実施の消防本部に対しフィードバック状況を尋ねたところ、なんらかの形で「実施している(その他を含む)」は全体の97%(771本部)であった。同一MC内においても、消防本部毎に実施有無が異なる場合があるため

**「244」地域MCの内「244」地域MC(100%)**  
での実施となった。

# 一次検証未実施地域における二次検証のフィードバックについて



## 【考察】

一次検証を実施していない地域であっても、二次検証が行われ、その結果をフィードバックしている地域が多かった。

しかし、二次検証が行われるも、その結果をフィードバックしていない地域(5万人未満地域)が、少数ながらあることが判明した。

事後検証については、再教育と密接に関係しており、その活動を振り返る事により、今後の業務に活かされなければならないものである。

一次検証を行われていない理由については、二次検証で十分である、時間がない事等が理由に挙げられている。

仮説として、事後検証体制の重要性について、消防本部、地域MCの理解不足が原因を考えられる。



# 【結果】

事後検証については、「救急業務の高度化の推進について」(平成13年7月4日 消防救第204号 消防救急救助課長 通知)にて、【各消防本部においては、医師による医学的観点からの事後検証を受ける前に、すべての事例について、迅速性、協調性、他隊との連携等の観点を含めた救急活動全般に関する検証を実施すること】としている。

また、平成15年の包括的除細動の時より、「事後検証を行う事が前提」として、その運用開始を認め、その重要性を強く通知して来たところである。

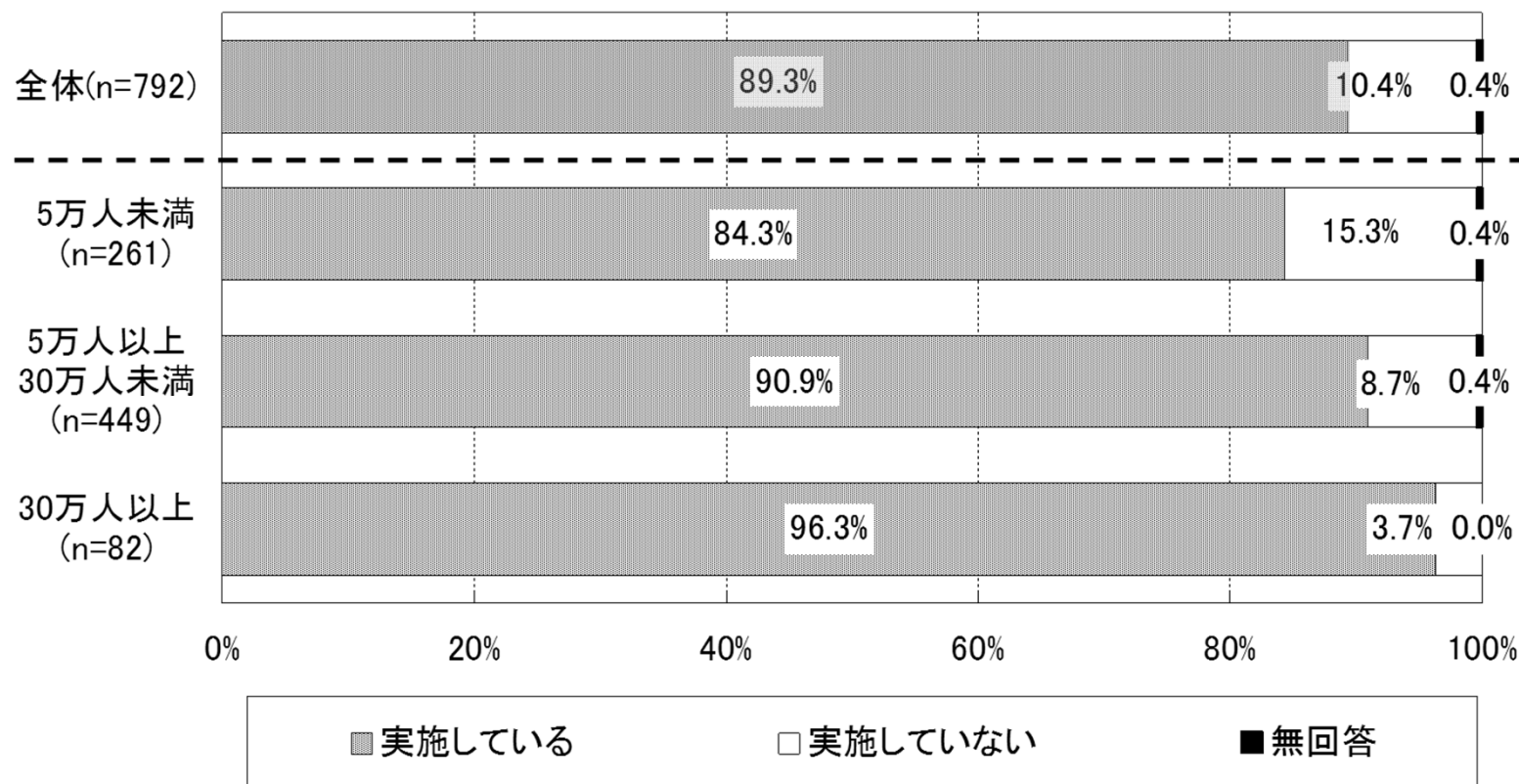
医学的観点からの検証の前に、消防業務・消防活動・救急活動として、検証するべきであり、事後検証に関わる消防組織の役割は、二次検証と同様に大きい。

# 分析 ⑧

\* 事後検証についての考察Ⅱ

## 【既出】 一次検証を行っているか

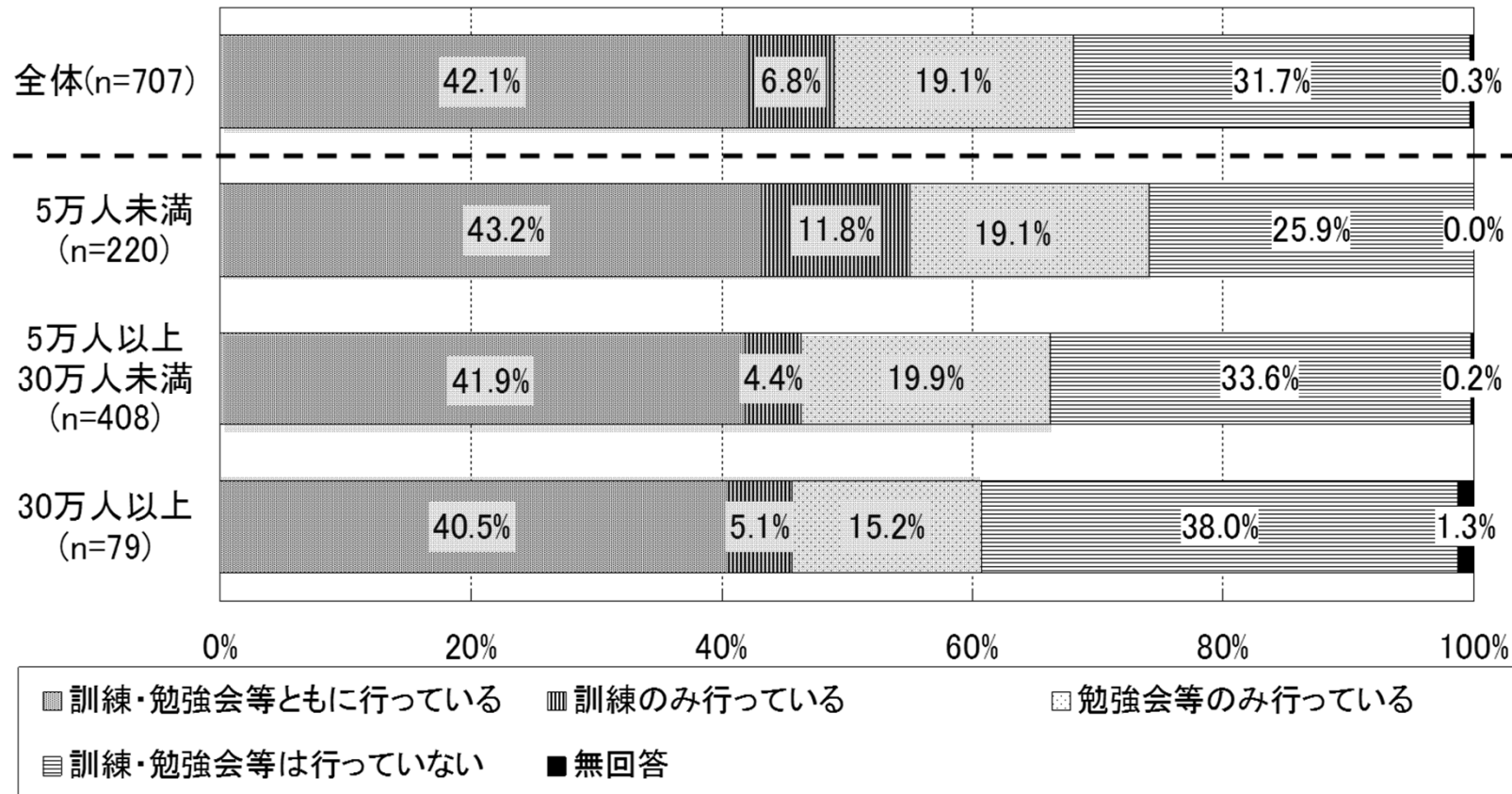
※ ここで言う「一次検証」とは、消防本部担当者が行うものを言う。



「一次検証」実施状況を尋ねたところ、「実施している」は全体の89.3% (707本部)であった。

**「246」地域MCの内「202」地域MC(82%)  
での実施となる**

# 「一次検証を実施している」と回答した707消防本部に、 「再教育としての訓練・勉強会等の実施状況」について尋ねた

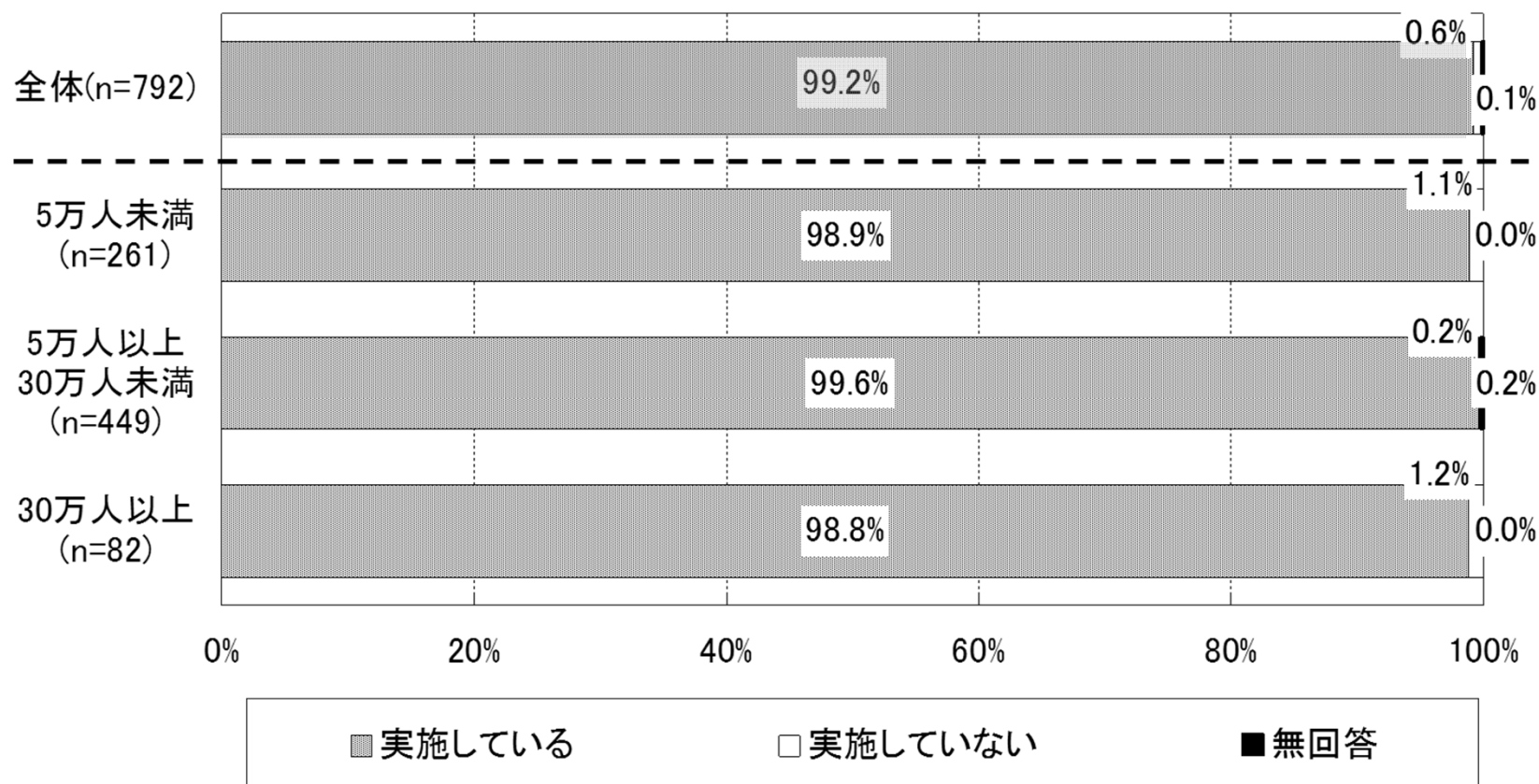


一次検証結果について、再教育としてなんらかの方法で活用している本部は、全体の68%(481本部)となった。

**「231」地域MCの内「185」地域MC(80%)**  
での実施となった。

## 【既出】 二次検証を行っているか

※ ここで言う「二次検証」とは、MC検証医等の医師が行うものを言う。



「二次検証」実施状況を尋ねたところ、「実施している」は全体の99%(786本部)であった。

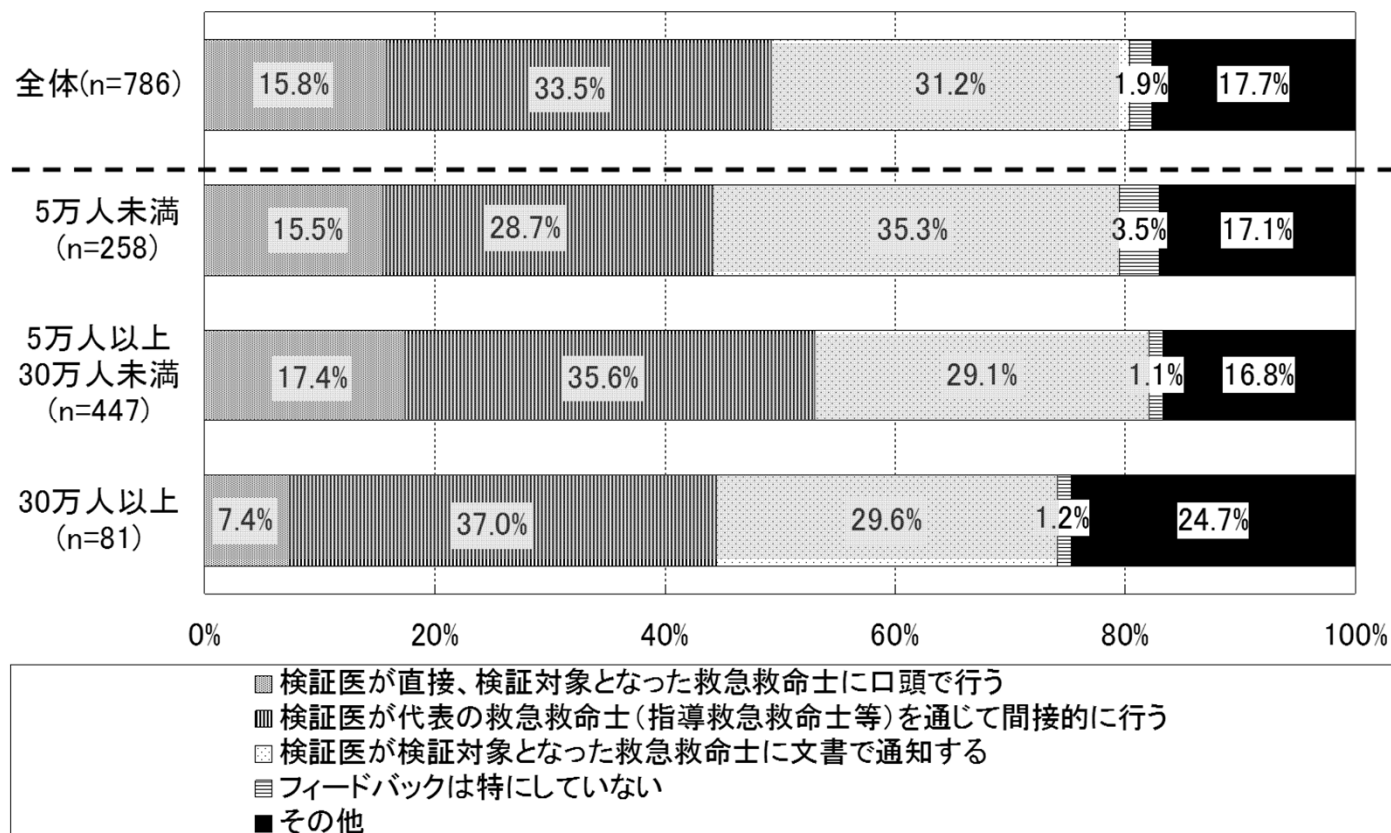
**「246」地域MCの内「244」地域MC(99%)**

での実施となる

但し、同一MC内においても、消防本部毎に実施有無が異なる場合がある。 53

## 【既出】 二次検証のフィードバックについて

※ ここで言う「二次検証」とは、MC検証医当の医師が行うものを言う。

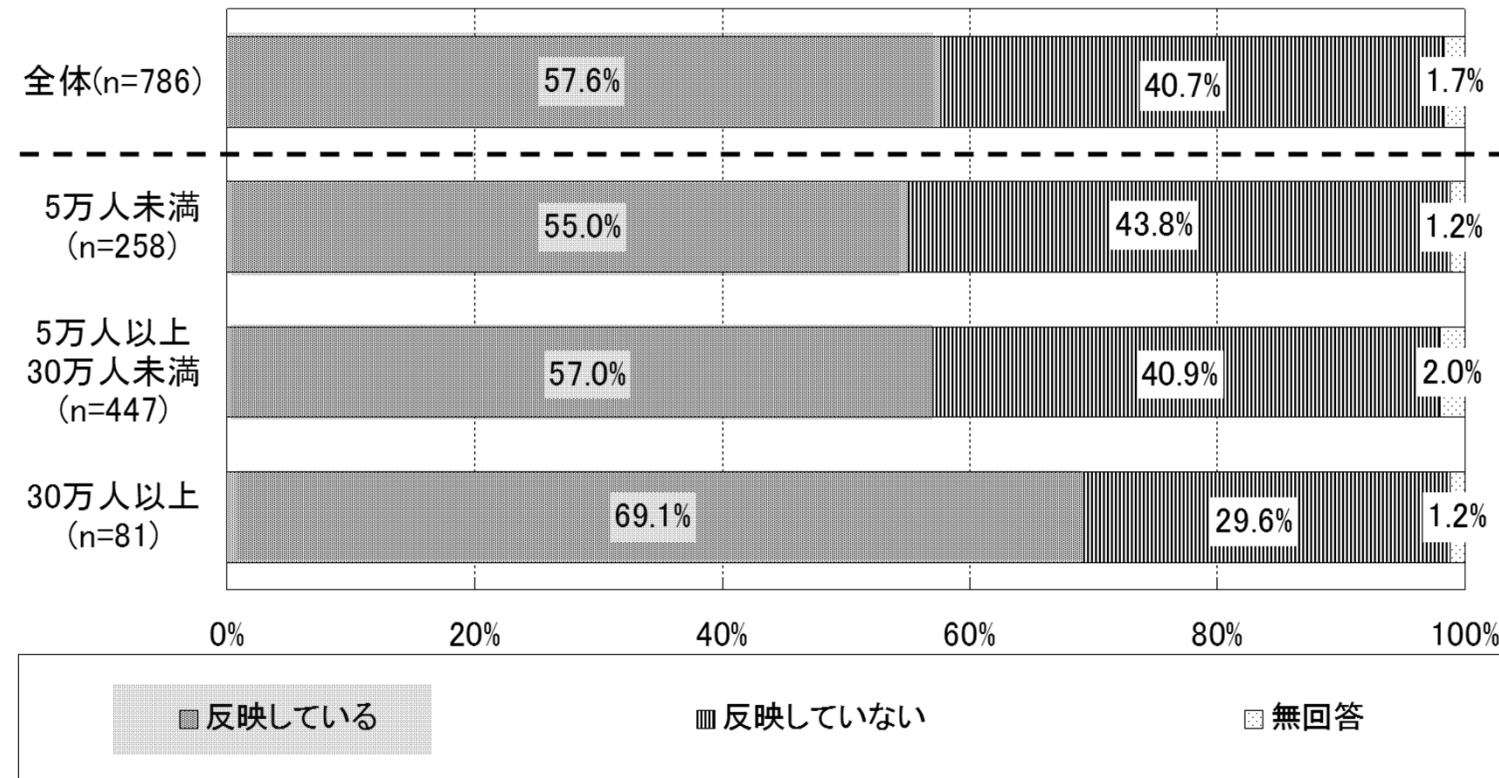


「二次検証」実施の消防本部に対しフィードバック状況を尋ねたところ、なんらかの形で「実施している(その他を含む)」は全体の97%(771本部)であった。

同一MC内においても、消防本部毎に実施有無が異なる場合があるため  
**「244」地域MCの内「244」地域MC(100%)**  
 での実施となった。

## 二次検証結果の Protokol への反映

※ ここで言う「二次検証」とは、MC 検証医当の医師が行うものを言う。



「二次検証を実施している」と回答した786消防本部に、「二次検証の内容・フィードバックの内容を、Protokolの改定に反映しているか」尋ねたところ、「反映している」が全体の57.6%(453本部)だった。同一MC内においても、消防本部毎に実施有無が異なる場合があるため「244」地域MCの内「185」地域MC(75%)での実施となった。

## 【考察】

一次検証は、707本部で実施されまた、ほとんどの地域において、なんらかのフィードバックが実施されていた。

しかし、それが、訓練・勉強会等に繋がっている割合は、大規模本部ほど少なく管轄人口が少ないほど、実施率が高い傾向にあった。

仮説として小規模本部は、事後検証結果に対し、即座に訓練勉強会等を開催する機動力があると言える。

大規模本部は、一検証結果に対応する機動力については、人員や出動件数の都合から低いと推測される。

二次検証については、786本部で実施され、一次検証と同様に、ほとんどの地域で、なんらかの形でフィードバックがされていた。

しかし、検証結果が、プロトコルへ反映されている割合は、小規模本部ほど少ない傾向にあった。

仮説として、小規模本部の場合、複数の本部が集合した地域MCを形成する傾向が高いため一本部の一検証結果や意見が反映がしにくいと言った可能性があり、政令指定都市等の大規模本部は、単一MCや少数MCを形成する事もあり、より地域の実情を反映させる事がしやすい傾向があると言える。



## 【結果】

一次検証結果は、隊活動としての協調性及び迅速性及び他隊との連携状況等を検証するところであり、また、その結果は再教育と密接に関係しており、今後の救急活動に、検証結果の反省点や改善点を活かすために、是正できる点については、即座に改正していく体制を構築する事が望ましい。

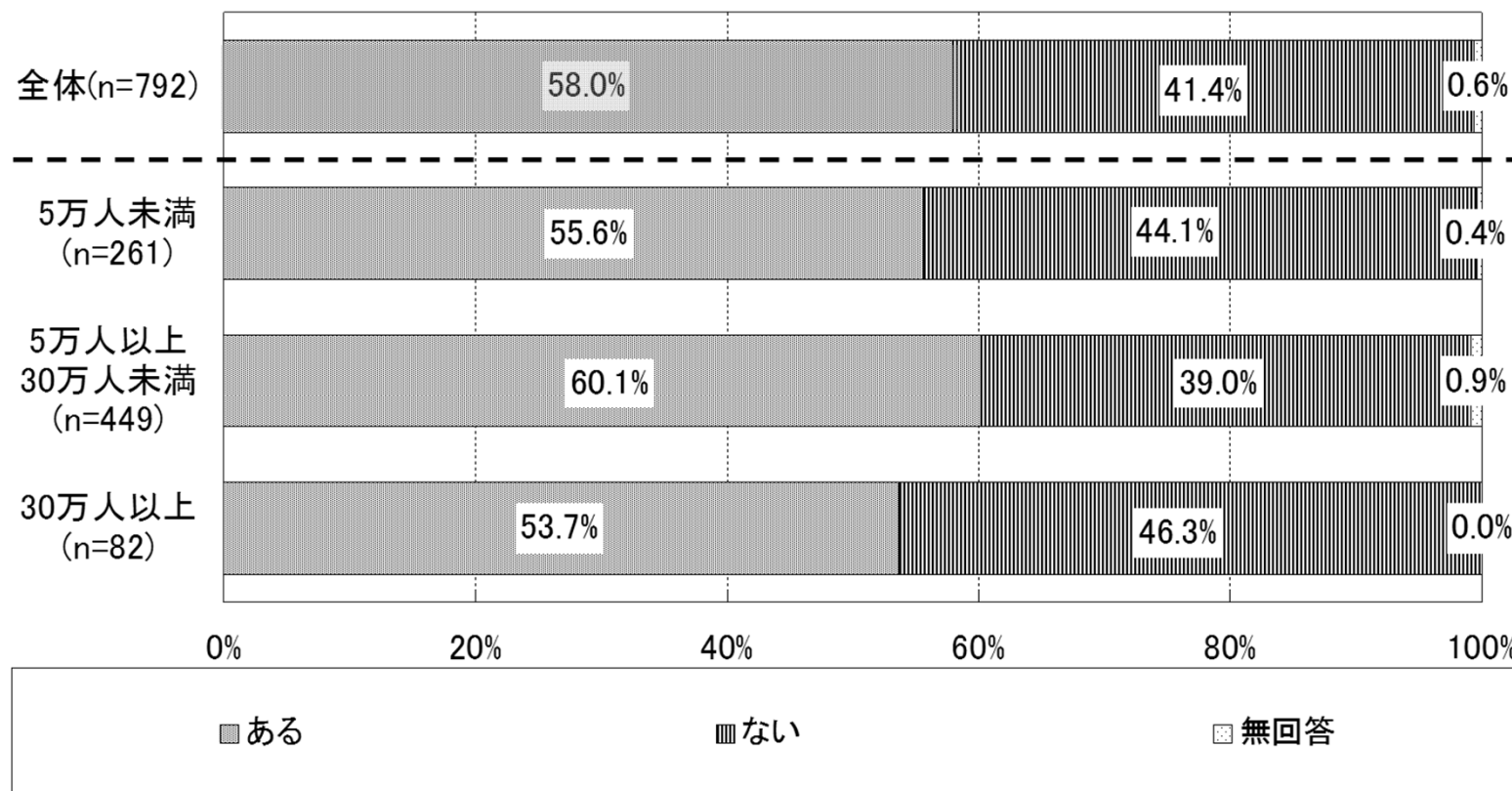
二次検証結果について、地域MCは、最終的にプロトコル等に反映されなくとも、多くの検証結果を地域MCの議題の俎上に載せ、議論ができる体制作りが望まれ、その議論の過程や結果を所属職員に周知することにより検証結果との相乗効果が生まれるものと考えられる。

また、一次検証、二次検証ともに、反省点等のみならず、奏功事例等の良好な点も幅広く吸い上げ、職員全体にフィードバックするような工夫も、業務の参考や士気高揚のために重要と考える。

# 分析 ⑨

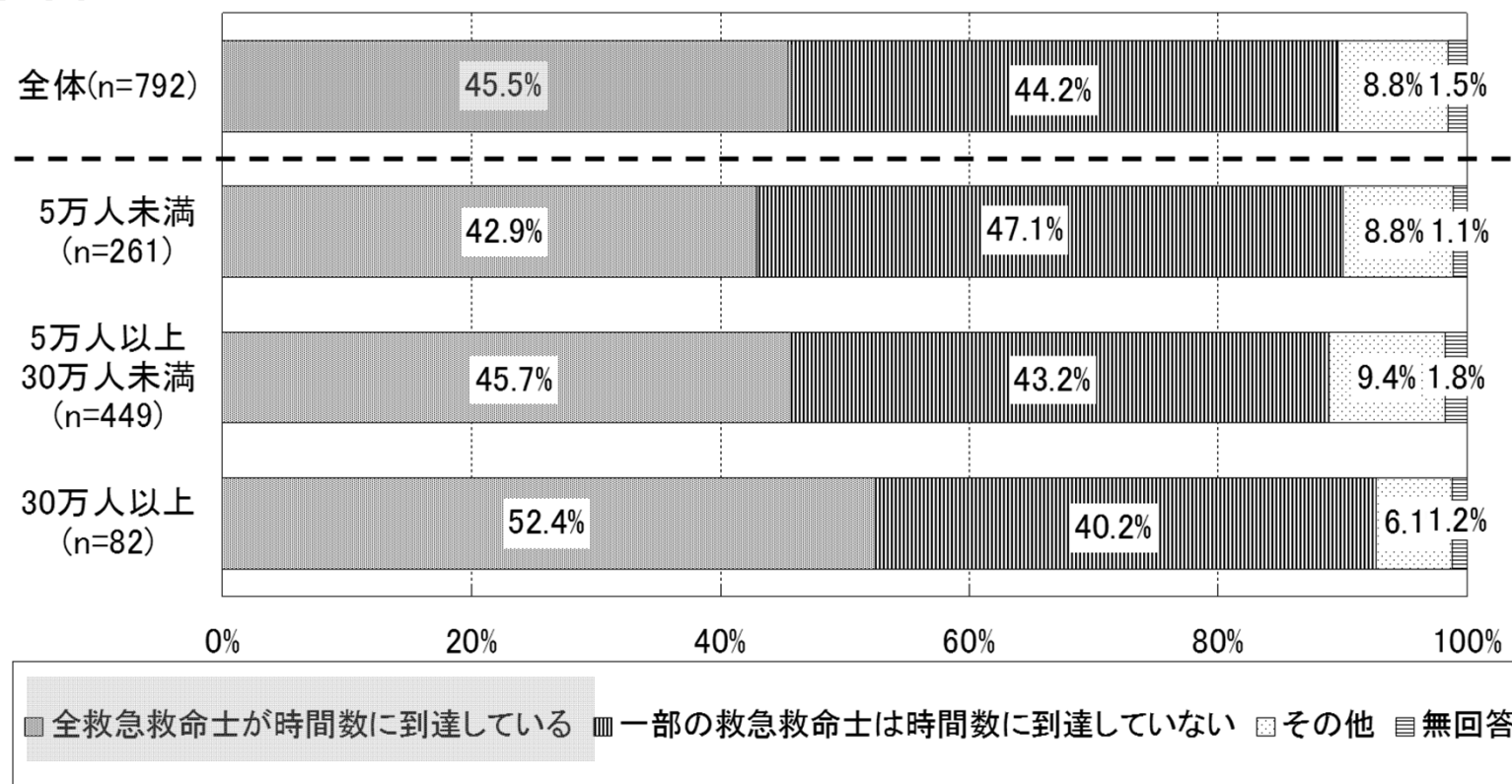
\* 再教育体制についての考察

# 救急救命士の再教育に関する専門部会等の設置状況について



再教育に関する専門部会の設置状況については、  
 全体の58.0%(459本部)が設置していた  
 これを地域MCで見ると  
**「246」地域MCの内「124」地域MC(50%)**  
 での設置となった。

# 救急救命士の再教育（2年128時間）の達成割合について



再教育（128時間／2年）の達成割合については、  
 全体の45.5%（360本部）が全員時間数に到達していた。

これを地域MCで見ると

**「246」地域MCの内「100」地域MC（40%）**

であった。

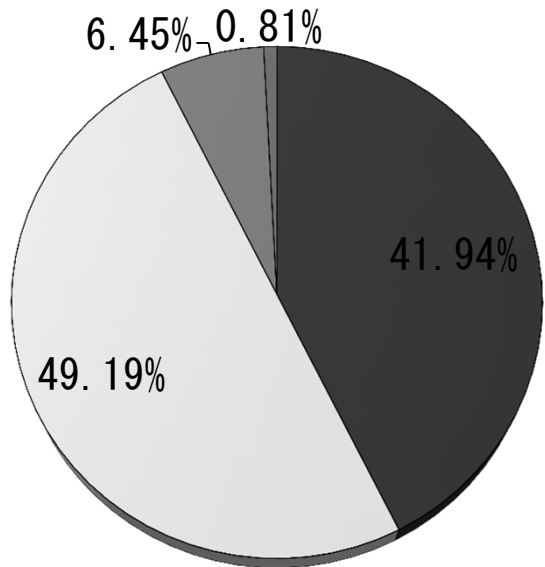
但し、同一MC内においても、消防本部毎に実施有無が異なる場合がある。 60

# 再教育に関する専門部会の設置割合から見た規定時間数の達成割合について

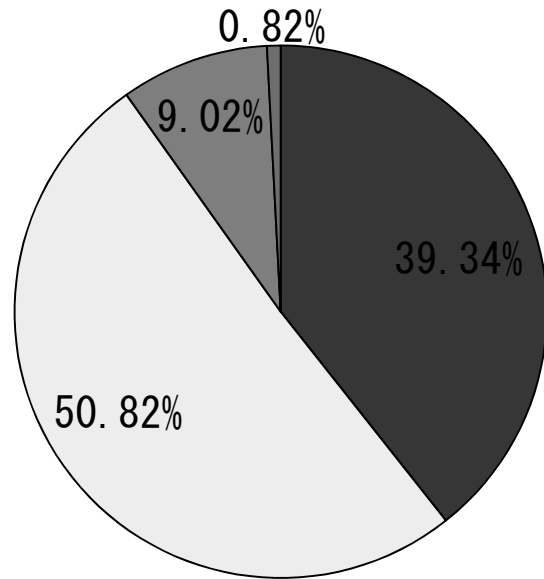
地域MC数 (n = 246)  
消防本部数 (n = 792)

再教育に関する専門部会等を設置  
地域MC (n = 124)  
消防本部 (n = 459)

再教育に関する専門部会等を未設置  
地域MC (n = 122)  
消防本部 (n = 333)



- 全員達成
- 一部達成
- その他
- 無回答



- 全員達成
- 一部達成
- その他
- 無回答

## 【考察】

救急救命士の再教育に関わる専門部会等の設置の有無から見た場合の規定時間数の達成割合については、専門部会等を設置している地域のほうが、やや到達率が高い状況であった。

## 【結果】

再教育について指針が示され10年余りが経過し、各地域で様々な体制で取組が行われていることが明らかになった。専門部会の関与については、大きな差が見られなかったが、専門部会が関与していれば、きめ細やかな再教育が行われていることも考えられる。

## 【総括】

1. 処置範囲の拡大など救急業務の高度化が進む中で、MC体制のさらなる強化が必要。
2. 今回の調査は、「量」的なものを中心に調べたが、今後は、各地域の取組内容を一層きめ細かく調査し、「質」の問題を検討することが重要。
3. 消防と医療のさらなる連携（顔の見える関係）構築に向けて、国としても取り組む所存。