

平成24年度救急業務のあり方に関する検討会報告書

【目次】

はじめに

■第1章	検討会設置の目的・検討事項・概要	1
1.	検討会設置の背景と目的	1
2.	検討会における検討事項	3
3.	概要	4
4.	委員名簿・開催経緯	8
■第2章	救急業務の高度化（ICTの活用）	11
1.	背景等	11
2.	調査の目的	12
3.	救急業務におけるICTの機能別分類	12
4.	救急業務の高度化の実態調査（アンケート結果）	14
5.	具体的活用事例	17
6.	今後の課題等	37
■第3章	消防と医療の連携	41
1.	背景等	41
2.	調査の目的（フォローアップ）	42
3.	消防と医療の連携の実態調査（アンケート結果）	45
4.	まとめ	57
■第4章	応急手当の普及促進	59
1.	背景等	59
2.	研究事業の内容	60
3.	応急手当の普及促進の実例（研究事業結果）	61
4.	まとめ	77
■第5章	救急業務に携わる職員の教育のあり方	79
はじめに		79
第1節	教育のあり方に関する実態調査	80
1.	調査概要	80
2.	回収状況	80
3.	調査結果	81
4.	まとめ	116

第2節 救急救命士の資格を有する職員の教育のあり方	117
1. 現状と課題	117
2. 指導的立場の救急救命士について	119
3. 救急WSについて	128
4. 今後の検討事項等	132
第3節 救急隊員の資格を有する職員の教育のあり方	133
1. 救急隊員教育をめぐる現状と課題	133
2. 救急隊員の生涯教育のあり方	135
3. 今後の検討事項等	156
第4節 通信指令員の救急に係る教育のあり方	157
1. 背景等	157
2. 指令員に求められる救急に関する役割等	157
3. 標準口頭指導プロトコル	161
4. 指令員に対して必要な救急に係る教育について	168
5. 通信指令業務の共同運用を視野に入れた指令員教育	169
6. 指令員に対する救急に係る教育を測る指標の設定	170
7. 今後の検討事項等	170
第5節 これからの救急救命士を含む救急隊員教育のあり方	171
1. 背景等	171
2. 一貫した教育体制構築に向けた検討	171
3. 考察～救急業務の法制化から50年目を迎えるにあたって	175
4. 今後の検討事項等	176
■参考資料1 救急出動件数等の将来予測	177
1. 背景	177
2. 救急出動件数等の将来予測	178

第1章

検討会設置の目的・検討事項・概要

第1章 検討会設置の目的・検討事項・概要

1. 検討会設置の背景と目的

平成23年中における全国の救急業務の実施状況について、出動件数が570万件を越え、前年と比較して約24万件（4.5%）増加し、搬送人員についても518万人（前年比約20万人、4.1%増）となり、出動件数、搬送人員ともに過去最多を記録した。

また、出動件数の増加等に伴い、119番受信から救急車が現場に到着するまでの時間についても全国平均で8.2分となり、これについても過去最長を記録するなど、今後も救急需要の増大が見込まれる中、引き続き救急業務を取り巻く諸課題や、それに対する対応策を検討し、必要な制度の見直し等を行うことが求められている。

例えば、救急出動件数の増加に伴い受入医療機関の選定困難事案が多数発生していることを受けて、平成21年に策定された「傷病者の搬送及び傷病者の受入れの実施に関する基準」（以下、「実施基準」という。）について、その後の実施基準を実効的なものとするため、消防庁では各団体の実施基準の記載内容を分析し、情報提供を行うなど改善のためのフォローアップを行っていくこととしており、平成23年にはPDCAサイクルに沿った一連のフォローアップを実施した。また、実施基準に対応した医療情報システム構築のためのICTの活用なども進んでいることから、今後とも引き続き必要な調査や情報提供等フォローアップを進めていくこととしている。

また、「平成22年度救急業務高度化推進検討会」において検討された、救急救命士を含む救急隊員等の教育のあり方について、今後とも救急業務の高度化などを背景に継続的な検討が求められている。

この他にも、「普通救命講習Ⅲ」や「救急入門コース」を始めとした今後の効果的な応急手当の普及啓発への検討など、救急業務を取り巻く様々な検討事項について、今後の救命効果の向上を図ることを目的に、「救急業務のあり方に関する検討会（以下、「検討会」という。）」（座長：山本保博 東京臨海病院病院長）を3回に渡り開催し、必要な研究・検討を行った。

この中で、特に救急救命士を含む救急隊員等の教育のあり方については、重要な検討項目として、検討会の下に「救急業務に携わる職員の教育のあり方に関する作業部会（以下、「作業部会」という。）」（部会長：横田順一郎 市立堺病院副院長）を設置し、必要な検討を行った。（図表1-1）

図表 1-1 救急業務のあり方に関する検討会 主要検討項目

24年度の主な検討項目

1. 救急業務の高度化

- 医療機関と連携を行う「ICT を活用した救急活動」について



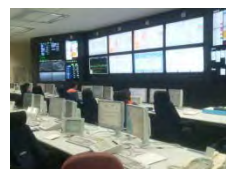
2. 消防と医療の連携

- 傷病者の搬送及び傷病者の受入れに関する実施基準の運用状況について

3. 救急業務に携わる職員の教育のあり方

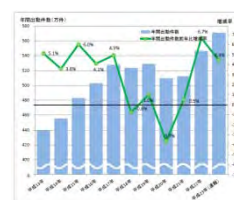
作業部会設置

- ①救急救命士資格を有する職員の教育のあり方
 - 指導的立場の救急救命士について
 - 救急ワークステーション方式について
- ②救急隊員の資格を有する職員の教育のあり方
 - 救急隊員の技能維持・向上に関する教育のあり方について
- ③通信指令員の救急に係る教育のあり方
 - 口頭指導要領について
 - 救急指令業務に関する教育のあり方について



4. 救急出動件数等の将来予測

- 救急出動件数及び搬送人員の将来予測について



5. 応急手当の普及促進

- 救命入門コースやe-ラーニングなど、分割型の応急手当講習の実施状況や課題整理について



2. 検討会における検討事項

検討会においては以下の4つの項目について検討を行った。

- (1) 救急業務の高度化（第2章）
 - 医療と連携を行う「ICTを活用した救急活動」について
- (2) 消防と医療の連携（第3章）
 - 傷病者の搬送及び傷病者の受入に関する実施基準の運用状況について
- (3) 応急手当の普及促進（第4章）
 - 分割型の応急手当講習、普通救命講習Ⅲ、e-ラーニング等の実施状況
- (4) 救急出動件数等の将来予測（参考資料1）
 - 救急出動件数及び搬送人員の将来予測について

作業部会においては、「救急業務に携わる職員の教育のあり方」において課題となった以下の項目について検討を行った。

- (1) 救急救命士の資格を有する職員の教育のあり方（第5章第2節）
 - 指導的立場の救急救命士について
 - 救急ワークステーションについて
- (2) 救急隊員の資格を有する職員の教育のあり方（第5章第3節）
 - 救急隊員の生涯教育のあり方について
- (3) 通信指令員の救急に係る教育のあり方（第5章第4節）
 - 口頭指導要領について
 - 救急指令業務に関する教育のあり方について

「救急業務に携わる職員の教育のあり方」及び「消防と医療の連携」での検討を踏まえ、全国の消防本部等に対して実態調査を行った。

- (1) 救急業務に携わる職員の教育のあり方に関する実態調査（第5章第1節）
 - 都道府県を通じて各消防本部へのアンケート調査（平成24年8月）
- (2) 実施基準の運用に関する実態調査（第2章・第3章）
 - 都道府県へのアンケート調査（平成24年10月）

3. 概要

(1) 救急業務の高度化（ICTの活用）（P11～）

救急業務の高度化として「傷病者の搬送及び傷病者の受入れの実施に関する基準（実施基準）」に対応した医療機関の選定などに ICT を活用することでこれを支援し、迅速かつ適切な搬送に繋げる取組が全国各地で進められている。

今回実施した実態調査では、実施基準における ICT の活用が 47 都道府県中 18 団体で進められ、このうち 8 団体ではタブレット型情報通信端末を活用した情報共有や携帯メールによる情報発信など ICT の積極的な活用が図られていた。

本編では、スマートフォンやタブレット型情報通信端末の活用先進事例を通じて、ICT の導入経緯や導入効果、今後の課題などを明らかにしている。

ICT の導入・活用については、個人情報取り扱いなどいくつかの課題も挙げられるが、医療機関や消防機関等で救急活動上の課題を整理し、地域のニーズや特性に合致したシステムを構築していくことが望まれる。

消防庁においては ICT を活用した消防と医療の連携について、全国における効果的な ICT システムの導入等に資するため、引き続き推進に係る必要な調査、研究等を実施していく必要がある。

(2) 消防と医療の連携（P41～）

実施基準の運用状況等を通じた消防と医療の連携について、都道府県に対して実施した実態調査では、実施基準の見直し状況について、半数以上の団体で実施済みあるいは見直し予定としており、各地域で必要となる見直しが図られている現状が分かった。また、実施基準に係る運用上の改善や工夫等を行ったかどうかについても、半数以上の団体で実施済みあるいは実施予定との回答があった。

この中では、実施基準の改正や見直し等により、病院選定困難事例の減少や病院交渉時間の短縮など、既に具体的な効果が挙げられているとした団体もあるほか、今後、取組も含め具体的な検証等を行っていくとした団体もあることから、この度の実態調査結果で明らかにした他団体の取組などを参考に、地域の課題解決に向け、早急に具体的な改善に向けた取組を図っていく必要がある。

また、本検討会で実施したメディカルコントロール協議会の実態調査では、気管挿管の再教育など救急救命士再教育への取組状況やプロトコルの作成状況、事後検証の実施状況などについて、地域によって取組状況に差があることが明らかとなり、消防庁では救急業務の質の向上に向け、引き続きこのようなメディカルコントロール体制を含めた消防と医療の連携方策について、実態調査などを通じてその動向を注視し、対策を講じていく必要がある。

(3) 応急手当の普及促進 (P59～)

救急出動件数の増加に伴い、救急出動要請から救急隊が現場に到着するまでに要する時間が年々延長する中、バイスタンダーによる応急手当が適切に実施された場合、大きな救命効果が得られることから、消防として積極的に応急手当の普及・促進に取り組んでいく必要がある。

消防庁では、応急手当講習受講者の裾野を広げ、一人でも多くのバイスタンダーを育成するため、従来の講習に加えて「救命入門コース」の新設や「e-ラーニングによる講習」を推奨しており、この度、全国7カ所で行われた普及促進研究事業の取組報告では、救命入門コースとして、子どもを対象とした応急手当普及への取組や、広く地域住民を対象とした短時間講習への取組などが報告された。また、e-ラーニング講習についても、子どもに特化したコンテンツの開発や、広く住民に受講を促すための工夫などが報告されている。

今後、入門コース等の受講者をいかに普通救命講習受講に繋げていくのか、また、受講率の向上に向けたe-ラーニングへの取組など、消防庁として引き続き課題解決に向けた取組を推進していく必要がある。

各消防本部においては、報告書で取上げた具体的な取組事例などを参考に、地域に根ざした取組に繋がりたい。

(4) 救急業務に携わる職員の教育のあり方

ア. 教育のあり方に関する実態 (アンケート調査) (P80～)

今回、救急業務に必要な教育訓練のあり方や、救急業務の質の維持や向上を目的とした支援方策等を検討するため、全国のすべての消防本部に対して教育のあり方に関する実態調査 (アンケート調査) を実施した。

ここでは、救急救命士の再教育について、再教育とすべき項目をカリキュラムとして提示している本部が全体の17.1%にとどまっていること、また、指導的立場の救急救命士について、その必要性や重要性の高まりから、既に116消防本部において何らかの形で運用されていることなどが明らかとなった。

また、救急隊員の生涯教育については、前回 (平成22年度) の調査に続いて年間計画の策定等が進んでいない状況等が明らかとなり、年間計画策定に必要な具体的な教育項目やカリキュラムについて、何らかの指針が必要なことが改めて認識された。

さらに通信指令員については、半数を超える消防本部において事後検証への関与が進んでいることが明らかとなった反面、救急に係る教育については8割ほどの消防本部で実施されていなかった。一方、救急への対応を図るために、通信指令部門に救急救命士等を配置している現状などが明らかとなった。

これらを踏まえ、それぞれ必要となる教育等について、以下詳細な検討を進めた。

イ. 救急救命士の資格を有する職員の教育のあり方 (P117～)

今年度の実態調査結果等を踏まえ、救急救命士の教育のあり方について、特に、指導的立場の救急救命士のあり方及び救急ワークステーションのあり方について、全国で質の担保された救急業務が実施できるよう、必要な教育体制等について検討を行った。

まず、救急救命士の教育のあり方については、再教育を行うべき救急救命士の増加により、消防本部においては再教育に要する「財政的負担」と合わせて「警防人員(勤務員)の確保」といった現実的な問題を抱えており、また、再教育を受入れることとなる医療機関にとっても、医師・看護師を含めた指導者の確保など、一定の負担が生じるなどの課題がある。

これらの課題に対応するため、経験豊富な救急救命士が他の者を指導することにより、救急業務全体の質の向上が図られることから、指導者の必要性が高まっている。

今回、指導的立場の救急救命士の“要件”や“養成方法”、“必要となる教育”等について検討を行った。実施に向けては引き続き詳細な検討が必要である。

救急ワークステーションについては「施設設置型」と「病院派遣型」の2つの方式で普及が図られており、それぞれの利点と課題について比較検討した。

「施設設置型」の方が指導体制としては優れている反面、設置については財政的な課題があり、設置にあたっては管内の協力医療機関の改築や移転等に合わせて、あらかじめ検討されておくことが望ましい。

また、「病院派遣型」については、比較的小規模の消防本部でも実施しやすいことから今後も普及が予測されるが、実施にあたっては、より実のある研修に結びつけていくために、消防職員のコーディネーター等の配置が望まれる。

いずれにおいても、医療機関、医師等の協力が不可欠であり、設置にあたっては、関係機関との連携を図っていく必要がある。

ウ. 救急隊員の資格を有する職員の教育のあり方 (P133～)

救急救命士については、再教育に必要な時間が示されると共に再教育プログラム等が示されているが、救急救命士を除く救急隊員については、教育の必要性やその充実強化などは示されてきたものの、教育に係る時間や教育カリキュラムなど、その実施状況については各消防本部の規模や教育体制などにより様々であり、今後、消防本部の規模にかかわらず一定の質が担保された教育が実施できるよう検討が必要である。

今回、救急隊員に必要な生涯教育として、“年度内において必ず実施する項目(必須)”と、“年度内において実施する項目(選択)”を定めると共に、教育時間として“年間80単位”を必要数として定めた。

また、隊員の年間教育を把握するための“救急隊員教育管理表”と、教育に必要な具体的な教育カリキュラムである“チェックリスト”についても策定を行い、消防庁として必要な教育環境の整備を図った。効果的な教育方策が整っていないなどの課題を持つ消防本部等での、今後の活用が望まれる。

エ. 通信指令員の救急に係る教育のあり方 (P157～)

通信指令員においては、119番通報段階から電話により市民に対して応急手当等について指示を行うこと(口頭指導)が可能であり、救急隊の到着より早い段階から「救命の連鎖」に関わるという役割が果たせる。また、「日本版(JRC)蘇生ガイドライン2010」においても通信指令員による口頭指導の重要性が述べられている。

このような口頭指導を行うにあたり、通報から心停止を識別する技能やCPR指導の実効性、迅速性を高めるためには医学的な知識の習得が不可欠である。

しかしながら、今まで消防庁として救急に係る教育について全国統一的な指針を示しておらず、現在のところ、各消防本部において新任通信指令員等に対して救急に係る教育を実施している例は少ない。

このため今回、通信指令員に必要な救急に係る教育について検討を行い、国として初めて、通信指令員に必要となる救急に係る教育項目を示した。

また、口頭指導に必要となる指導プロトコルや、導入に繋がる聴取要領についても検討を行い、「新口頭指導プロトコル」として示している。

今後、このような教育の必要性が認識され、各消防本部で取組が図られることを期待すると共に、消防庁としては、教育を実施するにあたって必要となる詳細な教育カリキュラム等について、さらなる検討を行い具体的に示していく必要がある。

オ. これからの救急救命士を含む救急隊員教育のあり方 (P171～)

ここまでで述べた救急救命士や救急隊員等の教育に関する検討については、今後、それぞれの職域で取組が実践されることを目指したものであるが、それぞれの検討事項を関連付け、消防全体として一貫した教育体制を構築していくことは、これからの救急救命士を含んだ救急隊員教育を考える上で重要となる。

今後、指導的立場の救急救命士を中心とした教育指導体制を構築するとともに、新任隊員から中堅隊員、救急隊長、救急救命士といったレベルごとの役割、目標を明らかにした上で、レベルごとの教育カリキュラムの策定が図られていくべきであると考え。このための教育方策として「救急隊員習熟段階制教育」を一方策として示し、段階制教育により文字通り“レベルアップ”することを目指し、職員の意欲や士気といったものの醸成に繋げると共に、指導的立場の救急救命士を“スペシャリスト”として位置付け、将来、気概と能力のある救急救命士の新たな活躍の場、目標とした。

また、具体的な教育項目等については、救急隊員の生涯教育で検討した“チェックリスト”を応用し、レベルごとのチェックリストを作成することで効果的な教育方法としていく。

救急業務の法制化から50年を迎えるにあたり、このような習熟段階制教育がこれからの消防業務における救急隊員教育の基底の考え方となるよう、引き続き諸課題を検討していく。

4. 委員名簿・開催経緯

(1) 救急業務のあり方に関する検討会

① 委員名簿

※五十音順、○印は座長

阿 真 京 子	(知ろう！小児医療 守ろう！子ども達の会代表)
有 賀 徹	(昭和大学病院 病院長)
有 賀 雄一郎	(東京消防庁救急部長)
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)
酒 井 昭 孝	(山形県環境エネルギー部危機管理・くらし安心局危機管理課消防主幹)
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)
島 崎 修 次	(国士舘大学大学院救急システム研究科長)
鈴 川 正 之	(自治医科大学救急医学講座教授)
土 井 稔	(佐賀県健康福祉本部医務課長)
藤 井 茂 樹	(大阪市消防局救急部長)
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医学研究科救急医学分野教授)

オブザーバー

井 上 誠 一	(厚生労働省医政局指導課長) ※平成 24 年 9 月 9 日まで
梶 尾 雅 宏	(厚生労働省医政局指導課長) ※平成 24 年 9 月 10 日から

② 開催経緯

回 数	開催日	主な議題
第 1 回	平成 24 年 7 月 5 日	(1) 検討会での検討事項について (2) 作業部会の設置について
第 2 回	平成 24 年 12 月 7 日	(1) 検討事項の中間報告について (2) 作業部会検討内容について
第 3 回	平成 25 年 3 月 7 日	(1) 報告書(案) について (2) 来年度の検討事項等について

(2) 救急業務に携わる職員の教育のあり方に関する作業部会

① 委員名簿

※各班五十音順、○印は班長

作業部会長

横 田 順一朗 (市立堺病院 副院長)

救急救命士の教育のあり方検討班

大 极 隆 (千葉市消防局警防部救急課長)

岡 本 征 仁 (札幌市消防局警防部救急課長)

小 林 一 広 (東京消防庁救急部救急指導課長)

田 邊 晴 山 (救急救命東京研修所教授)

○山 口 芳 裕 (杏林大学医学部救急医学教授)

救急隊員の教育のあり方検討班

○浅 利 靖 (弘前大学大学院医学研究科救急災害医学教授)

小 林 明 宏 (芳賀地区広域行政事務組合消防本部総務課課長補佐)

玉 川 進 (旭川医療センター 病理診断科医長)

福 井 豊 (神戸市消防局警防部救急課長)

松 川 茂 夫 (東京消防庁救急部参事兼救急管理課長)

通信指令員の教育のあり方検討班

○坂 本 哲 也 (帝京大学医学部教授)

名 取 正 暁 (横浜市消防局警防部司令課長)

林 靖 之 (大阪府済生会千里病院救命救急センター 副センター長)

三 浦 弘 直 (東京消防庁警防部副参事 (指令担当))

オブザーバー

井 上 元 次 (消防庁消防・救急課課長補佐)

徳 本 史 郎 (厚生労働省医政局指導課救急医療専門官)

平 中 隆 (横浜市消防局警防部救急課長)

② 開催経緯 (作業部会)

※いずれも平成 24 年

回	作業部会	救急救命士班会議	救急隊員班会議	通信指令員班会議
第1回	8月7日	8月29日 (合同班会議)		8月30日
第2回	10月2日	10月9日	10月10日	9月28日
第3回	11月20日	10月29日 (合同班会議)		

※これ以外に班として救急ワークステーション視察 (札幌市・横須賀市) を実施した

【参 考】

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、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25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24年5月28日から施行する。

第2章

救急業務の高度化 (ICTの活用)

第2章 救急業務の高度化（ICTの活用）

1. 背景等

（1）背景

救急出動件数が過去最多を更新し続ける中、傷病者の救命率向上や予後の改善のためには、傷病者の症状に応じた適切な医療機関の選定や、病院選定時間の短縮による医療機関への搬送時間の短縮等が求められる。

しかしながら、近年の救急需要の増大等を背景に、全国各地で救急搬送時の受入医療機関の選定に困難を生ずる事案が報告されており、こうした課題の解決に向けて、救急医療体制の整備という中長期的な取組とは別に、現在ある医療資源をいかに有効に活用するかという観点からの改善策として、消防庁では平成21年度に消防法を改正し、都道府県に対して「傷病者の搬送及び傷病者の受入れの実施に関する基準」（以下「実施基準」という。）の策定と、実施基準に関する協議会の設置等を義務付けたところである。

一方で、救急業務の高度化等に伴い、医学的にも質の高い判断や処置等が必要となっている。救急車で搬送が必要かどうか、傷病者の症状に応じてどの医療機関に搬送すべきかなど、適切な判断を迅速に行うためには傷病者の症状による緊急度の判定が有用であり、消防庁では、本検討会とは別途、平成23年度より全国共通の「緊急度判定プロトコル」の検討を進めているところである。

このような実施基準に対応した医療機関の選定や、緊急度の判定などに係る課題解決について、ICT（情報通信技術）を活用することでこれを支援し、迅速かつ適切な搬送に繋げようとする取組が全国各地で実施されている。ICTの活用により、傷病者情報と医療機関情報とのマッチングや緊急度判定等を支援することで、救急搬送・受入れの更なる効率化、高度化が期待されることから、救急業務においてICTを活用する取組については、今後一層の広がりを見せることが期待される。

消防庁としては、その導入事例や活用実態等の把握に努め、周知していくことが求められている。

（2）ICTに係る過去の検討経緯

年 度	検討会	検討内容
平成20年度	救急業務におけるICTの活用に関する検討会	画像伝送システムについての検討 ・実証試験（石川県）
平成21年度	救急業務におけるICTの活用に関する検討会	画像伝送システムについての検討 ・実証試験（千葉市）①
平成22年度	救急業務高度化推進検討会	画像伝送システムについての検討 ・実証試験（千葉市）②
平成23年度	救急業務のあり方に関する検討会	ICTを活用した救急業務についての検討 ・全国における活用状況 ・ビデオ喉頭鏡

2. 調査の目的

平成 24 年度の検討会では、全国における効果的な ICT システムの導入に資することを目的として、ICT システムの具体的な活用事例について調査、分析を行い、情報提供を行うこととした。

特に今年度は、実施基準に対応したタブレット型情報通信端末の活用実態等について調査を行うこととし、当該システムの導入に至った背景や経緯、導入後の効果や課題等について、以下のとおり調査を実施した。

(1) 傷病者の搬送及び傷病者の受入れの実施に関する基準の運用に関する実態調査

- 都道府県へのアンケート調査（平成 24 年 10 月）
※実施基準の運用に際して ICT を活用した事例等について
～全国 47 都道府県から回答（回答率 100%）

(2) 救急業務における ICT 活用の先進事例実態調査

(実地訪問インタビュー、電話等による聞き取り調査)

- 佐賀県医療機関情報・救急医療情報システム（99 さがネット）※
- 奈良県救急医療管制支援システム（e-MATCH）※
- （新）栃木県救急医療情報システム
- 大阪府救急搬送支援・情報収集・集計分析システム（ORION）
- （新）香川県広域災害・救急・周産期医療情報システム（医療ネットさぬき）
- 岐阜県救急搬送情報共有システム（ETIS）

※ 実地訪問インタビューを実施。

3. 救急業務における ICT システムの機能別分類

救急業務における ICT の活用については、用いるシステムの方式等によって様々であるが、地域の救急業務の効率化あるいは高度化に対応するため、どのような機能を付加しているかに着目し、今回のアンケート調査への回答（活用事例）等も踏まえ、以下のとおり分類を行った。（図表 2-1）

(1) 医療機関情報共有型（応需情報等）

既存の「広域災害・救急医療情報システム」等を基に、都道府県単位で消防機関と医療機関が連携し、医療機関情報（応需情報）を共有することで、傷病者に適した病院選定の支援ができるもの。選定困難事案の減少等、効率的な傷病者搬送の効果が期待できる。

一方、医療機関側からの応需情報の更新が進まない等の理由から、従来の応需システムの活用が進まないと効果が半減することから、今後、各地域における応需情報の更新頻度の向上に向けた工夫も求められる。

(2) 傷病者情報共有型（画像伝送等を含む。）

傷病者の搬送時、ICTを活用して、救急隊が入力した傷病者情報（基本情報及びバイタル等の観察項目）を、医療機関側が事前に入手することで、受入体制の整備等を可能とするもの。これにより、院内での迅速な処置開始に繋がれることが期待される。また、傷病者の容態がわかる映像や心電図、バイタルサイン等の情報を搬送中の救急車や救急現場から医療機関へ伝送し、救急隊と医療機関で共有することにより、医師の指示に基づく搬送中の適切な処置や受入病院の適切な判断を可能とするもの。

一方、傷病者情報の入力に手間がかからないようにするなど、迅速な対応が求められる救急隊に対する負担軽減のための工夫等が求められる。

(3) 搬送実績情報共有型

傷病者を搬送後若しくは搬送途上、救急隊が情報通信端末に各病院への照会結果や搬送先の医療機関情報を入力することにより、各消防機関において病院の受入実績等が共有できるもの。

救急隊間で搬送実績情報（例：A救急隊がB病院へ搬送など）をリアルタイムで共有することにより、特定の医療機関への集中搬送を回避するなど医療機関選定に活用されるほか、受入側の医療機関においても、他の医療機関の受入状況等を共有することにより、受入れるかどうかの判断の参考とすることができる。

(4) 緊急度判定支援型

救急隊員が救急現場において傷病者を観察して得られたバイタルサイン等を情報通信端末に入力することにより、傷病者の「緊急度判定」を支援するもの。救急隊員は、緊急度判定の結果に適応した医療機関への搬送を依頼することができる。

限られた医療資源を有効に活用できるとともに、緊急度に応じた医療機関への搬送が可能となり、救命率の向上に寄与することが期待される。

なお、今年度消防庁においては、①家庭での自己判断、②電話相談、③119番通報、④救急現場の各段階における緊急度判定プロトコルの策定を行い、このうち④救急現場における緊急度判定については、タブレット型情報通信端末を使用した実証実験を実施した。

(5) 情報出力対応型（レポートシステム等）

救急活動中に入力したデータを「救急活動記録票」等にデータ出力することで、救急隊員の事務負担を軽減し、業務の効率化を図るもの。

(6) 複合型～上記機能を複数有するもの。

図表 2-1 救急業務における ICT 活用の機能別分類

分類	主な機能
医療機関情報共有型 (応需情報等)	従来の応需システム等に入力された病院の受入可否情報を基に、実施基準に即したりリアルタイムでの病院選定を支援するもの
傷病者情報共有型 (画像伝送等を含む)	搬送時、救急隊が入力した傷病者情報を救急隊と医療機関で共有することにより、病院側の受入体制の整備等を可能とするもの(画像伝送システム等を含む)
搬送実績情報共有型	搬送後、救急隊が入力した搬送病院などの情報(照会・搬送実績)を、各消防機関や医療機関の間で共有し、医療機関選定に活用するもの
緊急度判定支援型	救急隊員が、救急現場において傷病者を観察して得られたバイタルサイン等を、端末に入力することにより、緊急度の判定を支援するもの
情報出力対応型 (レポートシステム等)	救急活動中に入力された情報を「救急活動記録票」等にデータ出力し、救急隊員の事務負担を軽減し、業務の効率化を図るもの
複 合 型	上記機能を複数有するもの

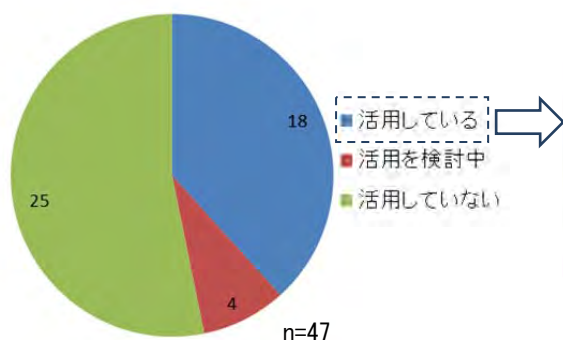
4. 救急業務の高度化の実態調査 (アンケート結果)

(1) ICT の導入状況 (実施基準の運用における ICT の導入)

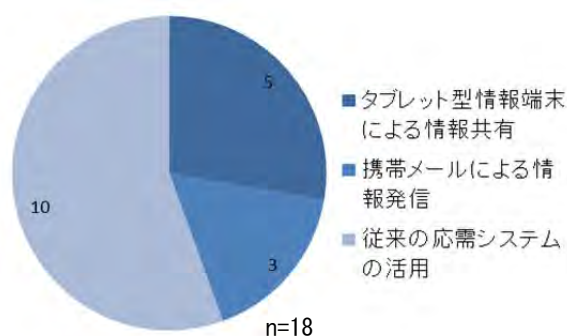
アンケート調査では、「実施基準の運用において、ICT を活用し、消防機関と医療機関が連携することにより、傷病者に係る情報の広域的な共有が図られているか。」の設問について、何らかの形で、実施基準の効率的な運用のため ICT を活用していると回答した団体は 18 団体あり、その他 4 団体については、現在検討中あるいは今後検討する予定と回答している。(図表 2-2)

活用していると回答した団体の多くは、実施基準に即した「医療機関リスト」の入手のため、従来の「広域災害・救急医療情報システム」の効果的な運用を図ったものであったが、中にはタブレット型情報端末を用いた情報共有や一斉メールによる情報発信など、ICT を積極的に活用した事例もあった。(図表 2-3)

図表 2-2 実施基準における ICT の活用状況

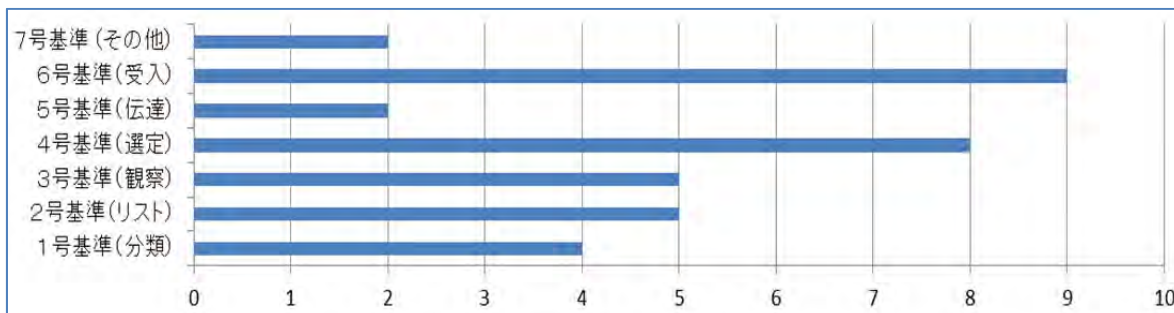


図表 2-3 活用状況の内訳



現時点で ICT を活用している 18 団体の取組については、実施基準のうち、主に「第 4 号基準（選定基準）」、「第 6 号基準（受入医療機関確保基準）」等の運用を背景とした取組であるといえる。（図表 2-4）

図表 2-4 実施基準別の ICT 活用内訳（複数回答あり）



n=35

(2) ICT の具体的な活用方法

アンケートでは、図表 2-4 に挙げた実施基準別の活用状況について、具体的にどのように ICT を活用しているかについても回答を得られた。

<「分類基準」を挙げた団体>

- ・救急医療情報システムにおいて、分類基準に対応した医療機関リストの応需情報を検索できる。（栃木県）
- ・県が運営する「ちば救急医療ネット」において、分類基準に基づく医療機関リストと、傷病者の受入れや手術の可否等の応需情報をリアルタイムで確認することができる。（千葉県）

<「医療機関リスト」を挙げた団体>

- ・医療機関に設置された病院端末装置から入力された最新の病院情報をデータセンターのサーバで収集し、災害救急情報システムに伝送することで、救急現場において第 1 号基準、第 2 号基準に関する最新情報を把握することができる。（東京都）

<「観察基準」を挙げた団体>

- ・救急隊がタブレット型情報端末に傷病者情報を入力すると、観察基準に合致した医療機関情報が現場から近い順に表示される。（奈良県）

<「選定基準」を挙げた団体>

- ・「救急搬送情報共有システム」を導入し、救急隊が入力した搬送履歴情報を他の救急隊と情報共有することで、受入依頼先の医療機関のリアルタイムな状況を把握し、総合的に最適な医療機関の選定を図ることができる。（岐阜県）
- ・搬送情報を各消防機関がスマートフォン及びデジタルペンによりリアルタイムで入力し共有することにより、搬送先医療機関の負担を平準化するとともに、

現場画像や傷病者観察情報を事前に医療機関に提供することができる。（香川県）

- ・広域災害・救急医療情報システムの個別搬送要請機能を活用し、照会回数5回以上、現場滞在時間30分以上（目安）の事案について、web上で、情報システム参加医療機関へ一斉照会を実施している。（兵庫県）

＜「受入医療機関確保基準」を挙げた団体＞

- ・救急医療情報ネットワークにおける救急搬送支援システムを活用し、医療機関の受入可否情報を提供している。（広島県）
- ・選定困難事案などへの対応として、救急医療情報システムを用いたメールによる一斉受入要請を実施している。（愛知県）

（3）ICT活用による効果

ICTの活用により解消された課題については、現在検証中、あるいは今後検証を行うと回答する団体が多かったものの、中には選定困難事案への対応が進んだという回答や、病院選定に係る時間の短縮に繋がったという回答など、具体的な活用効果を挙げる団体も見受けられた。

- ・救急搬送の状況が共有できることにより、病院と救急隊員の間、病院間での情報共有が進み、相互理解が深まったことで、より良い連携が出来るようになった。（佐賀県）
- ・医療機関と消防機関の間で、傷病者の状況や受入可否等の情報を共有し、補完することが可能となった。（栃木県）
- ・搬送情報を共有することで、医療機関の受入状況をリアルタイムで把握することができるようになった。（岐阜県）
- ・選定困難事案への対応が可能となった。（愛知県）
- ・病院選定に係る時間の短縮に繋がった。（兵庫県）
- ・今後データを分析し、効果検証を行っていく必要はあるが、病院照会回数が減少しているように思われる。（奈良県）
- ・各病院への救急搬送状況が「見える化」され、救急医療機関が地域の救急の状況をリアルタイムで把握できるようになり、傷病者の円滑な受入に寄与している。具体的な分析はまだであるが、救急搬送時間や受入要請回数の減少に寄与しているものと考えられる。（香川県）
- ・夜間休日における小児科輪番病院の検索に活用されることが多く、選定困難事案の減少に繋がった。（高知県）

(4) ICT 活用にあたっての課題等

課題として挙げられているものの多くは、医療機関側の応需情報の更新についてであった。ただし、応需情報の更新が十分でないため、消防機関による活用が進んでいないとする意見がある一方、医療機関としては、頻回の更新が困難であるとする意見があった。

また、救急隊が活動中に入力した情報を「救急活動記録票」へ出力することによる業務の効率化や、医療機関が入力した転帰情報の効果的なフィードバック等についても、今後の ICT 活用にあたっての課題といえる。

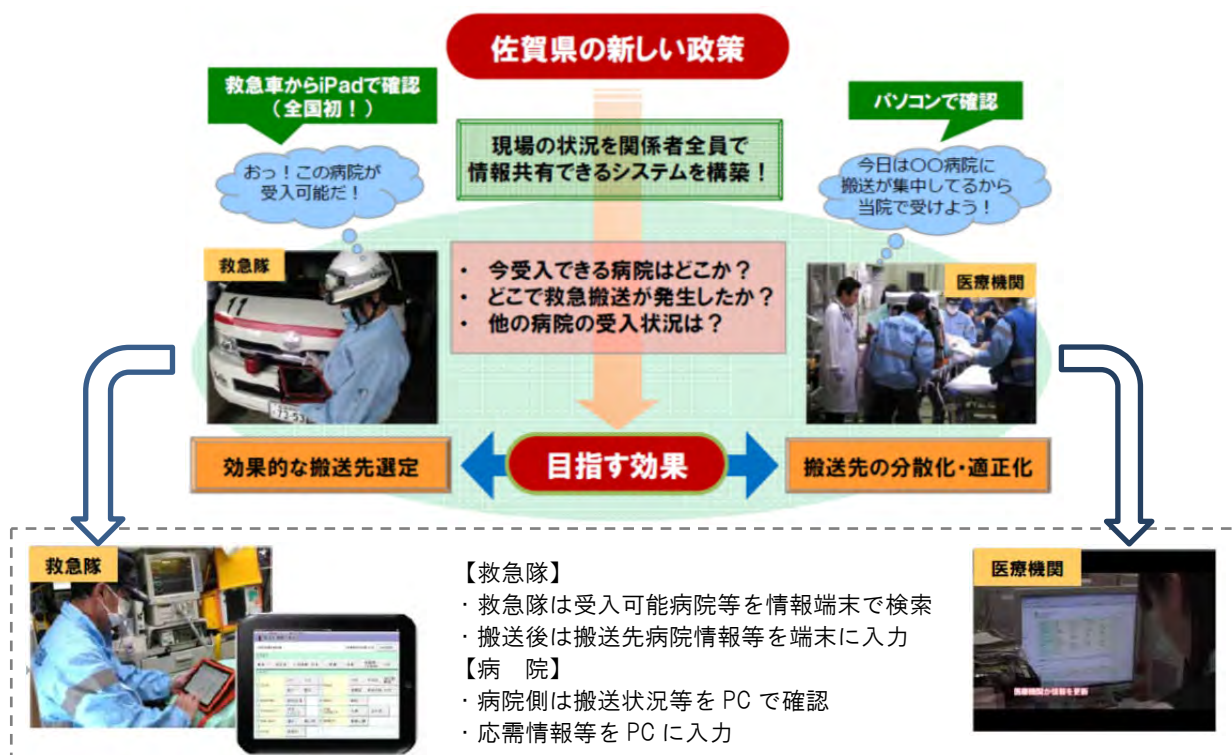
ICT の積極的な活用においては、上記のような課題の解決に取り組む自治体もあることから、以下、具体的な取組事例等について概説する。なお、各事業の説明にあたっては、各府県作成の資料等を参考にした。

5. 具体的活用事例

(1) 佐賀県医療機関情報・救急医療情報システム (99 さがネット)

- ・機能分類：複合型（医療機関情報共有・搬送実績情報共有）
- ・事業主体：佐賀県健康福祉本部医務課
- ・実施主体：佐賀県内各消防本部、各医療機関等
- ・事業概要：タブレット型情報通信端末を活用し、病院の応需情報や他隊の出動状況、病院搬送状況等について、現場での入手を可能とするもの。(図表 2-5)

図表 2-5 システムの概要



①ICT 導入に至った背景・きっかけ

佐賀県では、救急医療情報システムを昭和 57 年に導入し、平成 14 年にシステムを更新したが、ICT 導入以前の平成 22 年の段階ではかなり老朽化していたこともあり、十分には有効活用されていなかった。

当時、救急隊員が搬送先病院の選定に苦勞する、病院も他の病院の受入状況が分からずに傷病者を受け入れる、(結果として搬送先が特定の医療機関に集中する)等の状況が見受けられ、県として傷病者の搬送・受入れに関する情報が十分に共有されるようにするため、その手段として ICT を活用することとした。

ICT の活用として、全国で初めて、モバイル端末を県内全ての救急車に配備することとしたが、例えば、スマートフォンでは画面が小さく使いづらい等の意見もあり、タブレット型情報通信端末の導入を決定した。

②システム導入に係る費用負担の方法や決定までの経緯

以前は、救急医療情報システム用の自前のサーバを持っており、業者に管理を委託していたが、システム更改に伴う ICT 導入の際には、必要経費を半分以上まで減額するとともに、導入後の維持費についても約 3 分の 1 に抑えることができた。

必要経費を削減できた主な要因には、調達に要する企画を県自らが行ったこと、クラウドサービスの利用へ切り替えたことの 2 点がある。そのため、ICT 導入に係る必要なノウハウは県が持つことになるため、具体的なプログラミングのみ外部に委託すればよく、広く事業者を募集することが可能となった。

財源は、総務省の「ICT ふるさと人材育成事業」を活用し、予算上は、国・県・市町が必要経費の 3 分の 1 ずつを負担している(市町の負担分については、市町分全体の負担額を人口で按分している)。

③個人情報の取扱い

システムの運用に際して、個人情報は取扱わない方針とした。端末の画面上には、伝票番号が表示され、傷病者の名前等は表示されない仕組みとなっている。また、住所も細かい番地までは表示されない。その上で個人情報については、別途、紙ベースで保管することとしている。

また、個々の端末については、ID 及びパスワードによる管理を行っているほか、万が一、紛失したり盗まれた場合には、県を通じて、端末内部の保有情報を初期化することが可能となっている。

④ICT 導入の効果

現場滞在時間が短くなったという具体的な効果を挙げる消防本部もあるほか、病院側としても、他の病院の受入状況等が分かるようになり、搬送情報の共有化・見える化が進むことで、地域医療全体のことを考えた受入れ等が実施されるようになったといえる。

また、ICT 導入による直接的な効果だけでなく、新たな取組を進めるため、消防本

部及び医療機関、医師会や県などの関係者が集まり、検討会の中で議論や意見交換を実施することにより、佐賀県の救急搬送における課題や互いの懸念事項を確認し、相互理解を深められ、より良い連携が可能となった。

⑤今後の課題等

消防本部によって端末の活用頻度に差があり、例えば、管轄区域に救命救急センターがあり、受入先の選定に比較的苦勞を要しない本部では、ICT 導入によるメリットを感じづらい面もある。

また、病院側では、搬送・受入れに関する情報をリアルタイムで入力することはなかなか難しいため、県として、入力可能なタイミングでの更新をお願いしたいと考えている。一方、「転帰情報」については、出来れば翌日、遅くとも 1 週間程度のうちに入力してもらうこととしている。

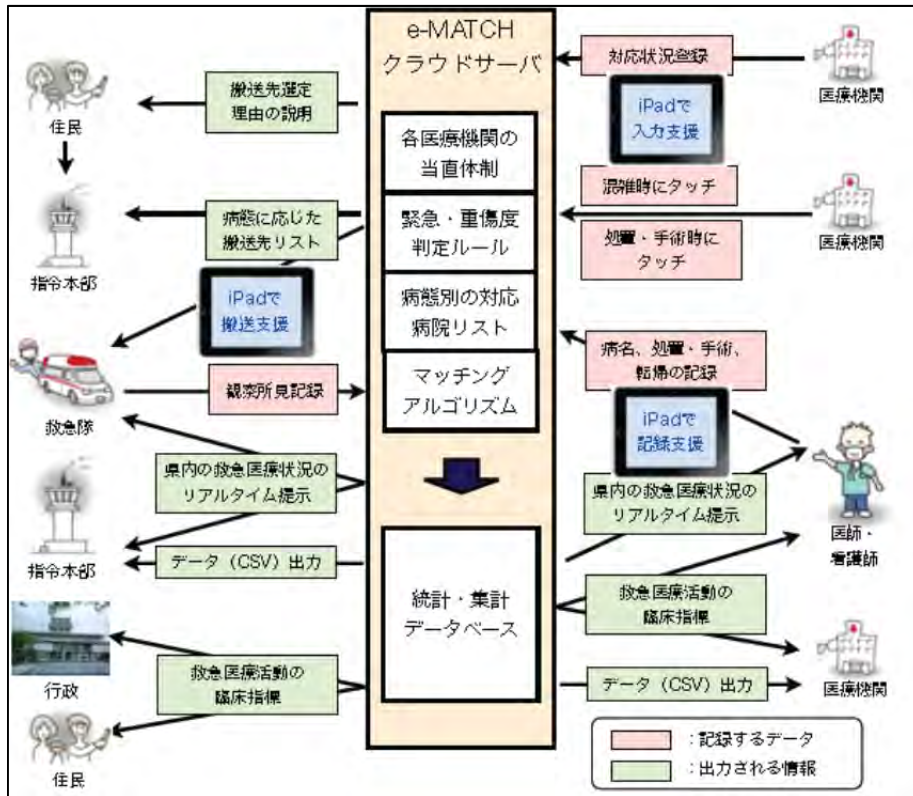
加えて、病院側としても、端末への入力と予後調査の双方に対応するため、現時点では業務負担が増えており、県では、両者の統一も検討していく予定である。また現在のところ、病院側の入力においては、一部試験的に端末を配備している病院を除き、PC を使用しているが、今後未配備の病院へも端末の配備を進めたいと考えている。

県では、入力された転帰情報の消防機関への公開、地域メディカルコントロール協議会等に対するフィードバックについても今後の課題と捉えている。また、傷病者の画像を転送することにより傷病者情報を共有する仕組みなど、更なる機能拡大も目指しており、タブレット型情報通信端末の活用方策等についても検討していくこととしている。

(2) 奈良県救急医療管制支援システム (e-MATCH)

- ・ 機能分類：複合型（医療機関情報共有・傷病者情報共有・搬送実績情報共有・緊急度判定支援）
- ・ 事業主体：奈良県消防救急課
- ・ 実施主体：奈良県内各消防本部、各医療機関等
- ・ 事業概要：図表 2-6 のとおり

図表 2-6 システムの概要(上)とデバイス画面(下)



	<p>① 現着初期画面</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 搬送実施基準に基づいた初期画面。 ・ 疑い疾患（病態）とバイタルサインを記録（選択）することで、それに応じた対応病院のリストが得られる
	<p>② バイタル・意識入力画面</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 意識状態の記録画面。JCSとGCSをタッチするだけで記録可能 ・ 重要な記録はタッチのみで完了できる。 ・ 必要な疑い疾患名（病態）、観察所見、バイタルを記録することで緊急度や重症度を自動で判定する
	<p>③ 病院選択画面</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 疑い疾患、重症度、緊急度に基づいて、搬送実施基準の中の病院リストが距離的に近い順番に表示される。 ・ 電話開始時刻、電話終了時刻、受入の可否、受入困難の理由、リスト以外の医療機関（かかりつけ医など）の選択が可能である。
	<p>④ 伝達画面</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 内科疾患、外科疾患、CPA別に、搬送実施基準の「伝達項目」に基づいた情報共有が可能。 ・ 「照会」ボタンをタッチした時点で医療機関には「搬送依頼」が表示され、電話する前に医療機関における受入判断が可能。 ・ ルールがあれば、一斉送信も可能（2012年後半実装予定）

①ICT 導入に至った背景・きっかけ

奈良県では、救急搬送における搬送時間や照会回数が全国平均を上回っていたことから、救急搬送の改善に向けた検討が必要であった。

従来からの応需システムは、病院の応需状況が「○」「×」で示されるものであるが、搬送先選定等の場面では、実質的にあまり活用されておらず、救急搬送の実態も明らかになっていなかった。そこで平成 21 年度の消防法改正により、都道府県ごとの実施基準の策定等が義務付けられたことを受け、実際の現場で実施基準に基づく搬送を実現するため、県は、新たな仕組み作りと、継続的な質向上のためのフィードバックの実施が必要と考え、e-MATCH の導入に踏み切った。

②システム導入に係る費用負担の方法や決定までの経緯

平成 22 年度より、総務省の「地域 ICT 利活用広域連携事業」として e-MATCH の開発が実施された。e-MATCH の運用経費については、現在のところ県が負担している。

また配備するタブレット型情報通信端末については、レンタルのため、故障した場合等にも無償交換が可能となっている。

③個人情報の取扱い

個人情報の取扱いについて、タブレット型情報通信端末には、傷病者の性別、年齢等の属性を入力し、氏名等、個人の特定につながる情報は保有しないこととしている。

また、使用サーバは、一定の情報セキュリティガイドラインを満たしており、暗号化技術を活用するとともに、タブレット型情報通信端末にインストールできるソフトウェアも制限している。さらに、タブレット型情報通信端末は 15 分毎にログインが必要となる仕組みとしており、タブレット型情報通信端末を紛失した場合に外部から強制的にデータを消去できるよう、端末管理用のソフトウェアも導入している。

④ICT 導入の効果

最低限の必須項目を入力するだけで医療機関を選定できる仕組みとなっているため、救急隊によるタブレット型情報通信端末の使用頻度はほぼ 100%であり、現在のところ搬送時間全体の短縮は見られないが、照会回数は減少している。(図表 2-7)

また、傷病者の症状に応じた病院を自動的に検索できるため、医療機関の検索に係る時間は短縮したと考えられる。さらに、医療機関との間で傷病者に係る情報(任意項目としてバイタルサイン等)を共有することで、複数の医療機関に照会をかけた場合、何度も同じ内容を伝達する必要がなくなり、入力したデータが医療機関へ自動的に送信されるため、誤伝達も無くなる。結果、救急隊と医療機関の間での受入れに係る照会等に要する時間は、重症以上の症例で 1 分程度短縮した。(図表 2-8)

さらに、システム上で受入可能と示される医療機関に照会をかけた場合に、実際に受入れが可能であったケースは、全搬送の 65%程度まで上昇している。

全体として、傷病者の症状・緊急度に応じて一次救急病院、二次救急病院を選定する等、傷病者の状況に応じた適切な搬送が可能となり、地域の医療体制の見直しにつ

ながる点も大きな効果といえる。

図表 2-7 重症以上の照会回数(暫定値)

【重症以上】

	搬送件数	照会1回		照会4回以上	
		件数	割合	件数	割合
H23.4～6	1,011	646	63.9%	127	12.6%
H23.7～9	905	613	67.7%	97	10.7%
H23.10～12	1,150	774	67.3%	125	10.9%
H23.4～12	3,066	2,033	66.3%	349	11.4%
H24.4～6	1,025	740	72.2%	84	8.2%
H24.7～9	863	599	69.4%	91	10.5%
H24.10～12	1,173	817	69.7%	133	11.3%
H24.4～12	3,061	2,156	70.4%	308	10.1%

図表 2-8 重症以上の照会開始から搬送先決定までの平均時間(暫定値)

【重症以上】

(単位:分)

	搬送件数	照会開始～搬送先決定
H23.4～7	1,025	8.5
H24.4～7	1,256	7.6

⑤今後の課題等

重症傷病者の処置を実施する場合、現場でのタブレット型情報通信端末への入力には難しいのが実情である。また、タブレット型情報通信端末への入力と救急活動記録票の作成が二度手間となっており、現在は、救急隊員の負担が増した状況にある。そこで、今後、業務量の軽減を目的として、e-MATCHのデータを基にした「救急活動記録票作成機能」の実装を予定しており、また、消防側の事務負担に見合った更なる情報（確定診断の結果等）のフィードバックについても検討していくこととしている。

一方、県外の医療機関に搬送した方が早い地域等においては、タブレット型情報通信端末を用いて病院を選定することができないため、今後は県外の医療機関の情報も登録する等、広域での連携・対応が必要と考えている。さらに、通報時の情報も含めてe-MATCHでの情報共有が可能となれば、より有効にe-MATCHを活用できると考えており、奈良市では、通信指令員が病院と受入れの交渉を行うため、病院との交渉の際に、e-MATCHをどのように活用するかという点も検討課題と認識している。また、従来からの応需システムには、医師以外が医師の対応の可否を確認し入力していたが、新たに端末を用いて医師自らがリアルタイムで入力するとすると、手間が増え負担感が生まれるおそれもある。

(3) (新) 栃木県救急医療情報システム

- ・機能分類：複合型（医療機関情報共有・傷病者情報共有・搬送実績情報共有）
- ・事業主体：栃木県保健福祉部医事厚生課
- ・実施主体：栃木県内各消防本部、各医療機関等
- ・事業概要：当該システムは、昭和 55 年から 24 時間体制での救急医療情報の収集・提供を目的として運用されているが、平成 22 年 8 月に策定した実施基準を本システムに対応させる必要があること、平成 17 年の全面改修後 6 年以上経過することから、システムの利便性を向上させ、救急医療体制及び医療・薬局情報の提供体制等の更なる充実・確保を図るため、県では、平成 24 年 3 月より新システムの運用を開始した。
ここでは、新たに付加された主な機能等を中心に概説する。

図表 2-9 主な見直し内容と取組のポイント



①新システムの概要

ア. 医療機関側からの応需情報入力に係る見直し



【見直しのポイント】

- 入力のための操作回数を削減(最大 78→15 クリックへ)
- ワンタッチで「現在の受入状況」を登録
- 入力項目が異なる朝と夕方の画面を、簡単に切替可能
- ワンクリックで全項目を一度に更新可能
- 従来 2 クリック必要な操作を 1 クリックで設定可能
- 特記事項の内容を事前登録しておき、簡単に入力可能
- 応需情報の登録内容を事前にパターン化し、入力作業を軽減 など

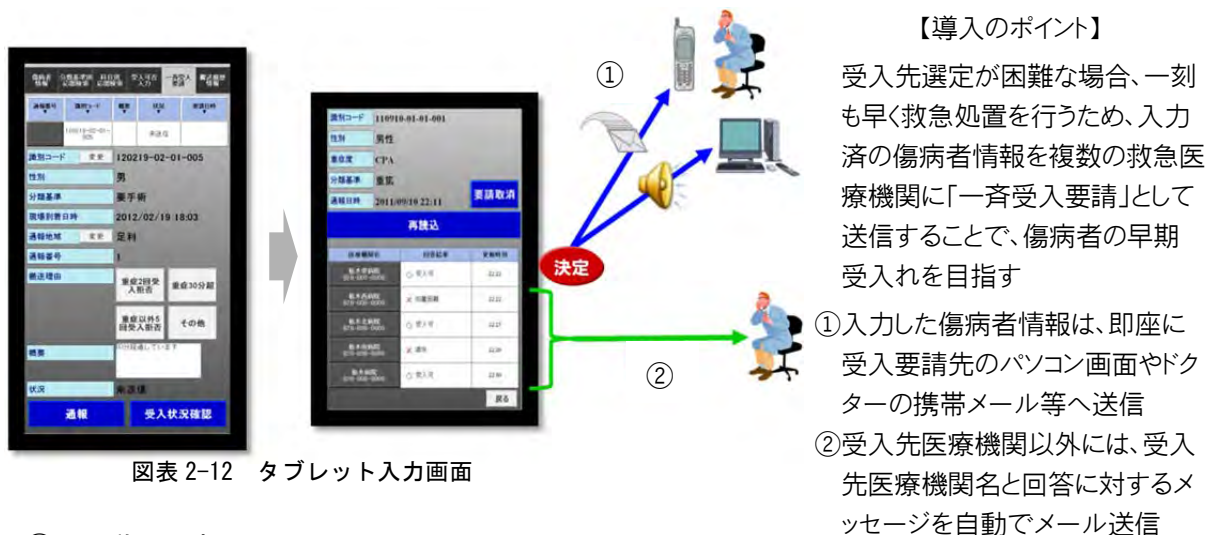
図表 2-10 応需情報の入力画面

(新) 栃木県救急医療情報システム

イ. 傷病者情報、受入可否情報、搬送履歴情報の入力 (図表 2-11)



ウ. 一斉受入要請機能の導入



図表 2-12 タブレット入力画面

② ICT 導入の効果

医療機関側が入力する（応需情報に係る）入力項目を簡素化すること等の取組によって、応需情報の入力・更新頻度の向上を図り、情報の鮮度・質を高めることができる上、情報端末を用いて応需情報の検索や一斉受入要請を実施すること等により、実施基準に対応した受入先選定の適正化を図ることができる。

(4) 大阪府「救急搬送支援・情報収集・集計分析システム」(ORION)

- ・機能分類：複合型（医療機関情報共有・搬送実績情報共有・緊急度判定支援・情報出力対応）
- ・事業主体：大阪府健康医療部保健医療室医療対策課
- ・実施主体：大阪府内各消防本部、各医療機関等
- ・事業概要：大阪府では、搬送先確保困難事例の発生を受け、平成20年9月、応需情報等に係る信頼性の向上や医療機関・消防機関の負担軽減を図るため、救急告示医療機関等に設置している端末の更新に加え、携帯電話による応需情報の検索機能や救急隊が医療機関に対し一斉に搬送要請を行うシステム（まもってNET）の導入など、「救急医療情報システム」の更新を行い、現在運用しているところである。

医療機関による応需情報の平均入力回数は、システム更新前の2.0回/日（平成19年）から3.5回/日（平成23年）へ増加している。

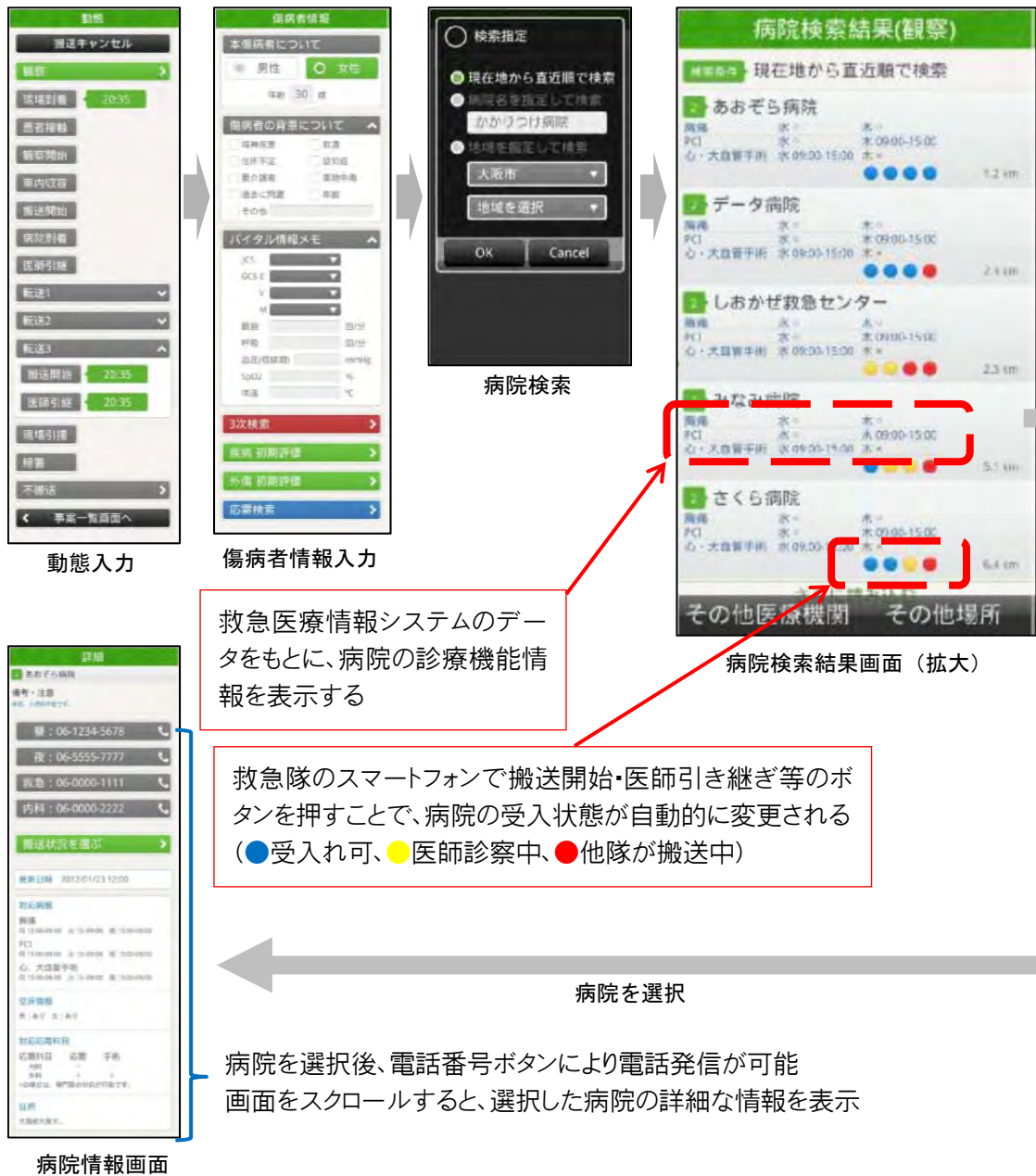
さらに、実施基準の検証を行うためのデータ収集等の仕組みを構築するため、平成25年1月より「救急搬送支援・情報収集・集計分析システム」(ORION)の運用を順次開始した。

システムの特徴としては、①スマートフォンを活用することにより、実施基準に基づく病院選定を支援するための「救急隊活動支援システム」、②全ての消防庁報告項目を有し、各消防本部の独自システムからもデータのアップロードが可能な「救急隊活動記録入力システム」、③収集されたデータを基に、実施基準の運用状況の把握・分析や、消防統計における国表ベースの集計が自動で実施できる「救急医療情報分析システム」が挙げられる。以下、主な機能について概説する。

救急活動記録収集検証システム（大阪府）

①システムの概要

ア. 救急隊活動支援システム（スマートフォンの活用）（図表 2-13）



イ. 救急隊活動記録入力システム



図表 2-14

●スマートフォン等から入力された「傷病者情報」をデータベース化することで、救急活動記録票のうち、白抜きされている部分(時間管理、傷病者観察所見等)については、データベースから情報を出力することが可能

●救急活動記録票のフォーマットは、Excel ファイルで出力され、各MC圏域・消防本部毎にカスタマイズすることが可能

ウ. 救急医療情報分析システム



図表 2-15

●収集されたデータを基に、実施基準の運用状況の把握・分析や、国表ベースの自動的集計、ウツタイン集計を基にした分析など、PDCA サイクルに則った実施基準の継続的な分析を行う

②ICT 導入の効果

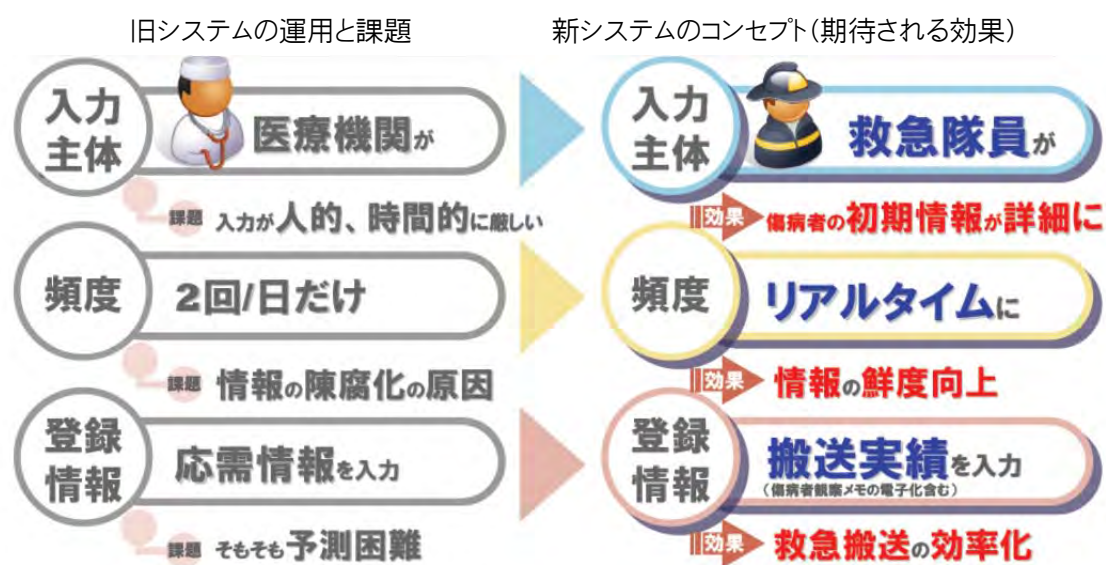
実施基準の検証に必要なデータの収集・分析に用いるためのシステムを実装しており、実施基準の継続的・効果的な検証などが期待される。

また、迅速かつ適切な受入体制の確保や予後の向上など、救急医療体制の充実が図れるとともに、救急隊活動の質の向上や事務作業に係る負担の軽減にもつながる。

(5) (新) 香川県広域災害・救急・周産期医療情報システム：医療ネットさぬき

- ・機能分類：複合型（傷病者情報共有・搬送実績情報共有・情報出力対応・一部の医療機関情報共有）
- ・事業主体：香川県健康福祉部医務国保課
- ・実施主体：香川県内各消防本部、各医療機関等
- ・事業概要：平成 17 年に運用を開始した旧システムでは、円滑な救急搬送を図るため、医療機関が対応可能な診療科目の情報（応需情報）をリアルタイムで入力し、当該情報を救急隊が携帯端末で確認するという機能が既に構築されていた。しかし、情報入力元の医療機関における時間的、人的問題から更新入力が少なく、情報の陳腐化により、システム利用の低調傾向が見受けられた。そこで、新システムでは「応需情報」機能を削除した上で、新たに搬送実績を入力する機能を追加し、運用を開始した（平成 24 年 4 月より運用開始）。

①旧システムの課題と新システムのコンセプト（図表 2-16）



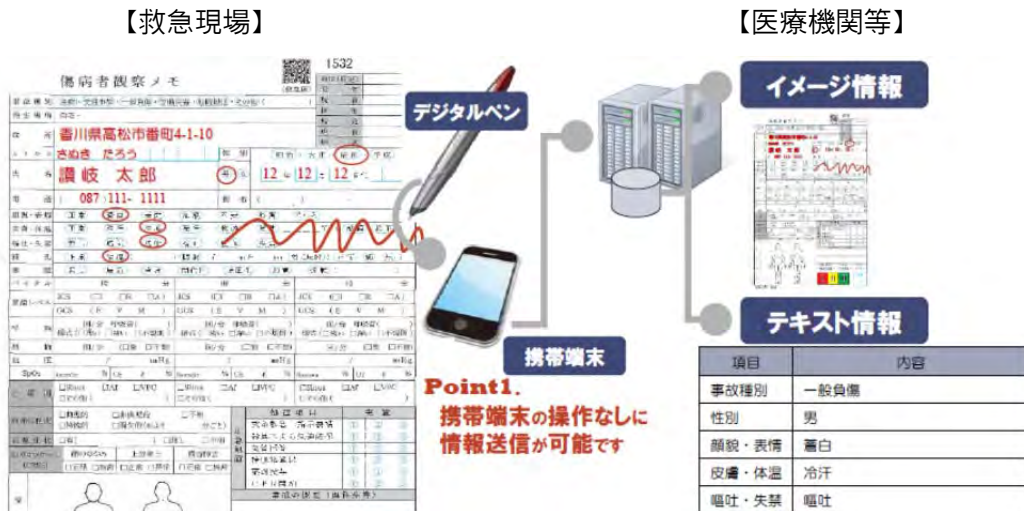
②新システムの概要

ア. デジタルペンによる情報の電子化

新システムの最大の特徴として、救急隊が「デジタルペン」を使用して傷病者情報を（普通紙に印刷されている）「傷病者観察メモ」に手書きで記入し、「送信欄」をチェックするだけで、記入した情報が携帯しているスマートフォンを介し自動的に送信される。当該情報がシステムに迅速に登録されることにより、救急隊と医療機関の間で傷病者に係る情報を「救急隊が医療機関に到着する前に」共有することが可能となる。

現在、デジタルペンとスマートフォンは、県下全ての救急車に配備（44セット）され、従来からの「手書き」による傷病者観察メモの運用は継続しつつ、デジタルペンによる電子化を可能としたことにより、救急隊員に新たな事務負担を強いることなく、データ送信が可能なシステムとなっている。救急隊による入力率は100%であり、入力された傷病者情報は、病院到着後の治療に重要な役割を果たしている（図表2-17）。

デジタルペンを用いて記入するだけで情報が電子化され、スマートフォンを介して送信される



図表 2-17

イ. 搬送実績情報の共有

傷病者の搬送先情報等の搬送実績が、傷病者の「搬送中の段階」からシステムに登録されることで、救急隊間でより鮮度の高い情報を共有でき、さらに、医療機関へ信頼性の高い情報を提供することにより救急搬送の効率化を図っている。

「応需情報」などの項目をできるだけ削減し、救急隊にとって真に必要な情報だけを抽出してシステムを構築しているため、スマートフォンの画面でもストレスを感じることなく情報の閲覧が可能であり、また、できる限り救急搬送業務の支障とならないよう、携帯性も高められている。



図表 2-18

③ICT 導入の効果

現在、救急隊が搬送傷病者ごとに手書きしている「傷病者観察メモ」を、瞬時に電子データとしてシステムに登録することにより、傷病者情報をリアルタイムで関係機関間において共有することができるようになる。

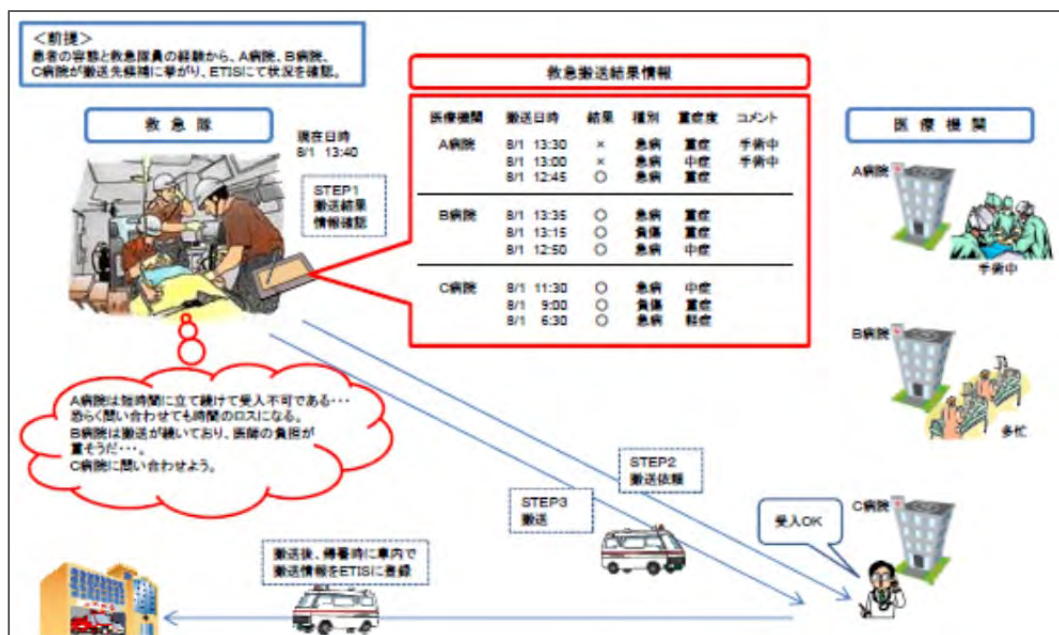
また、各救急隊は、全隊に配備されたスマートフォンから各救急病院の傷病者の受入状況を確認することができ、比較的受入れの余裕がある医療機関から受入れの交渉を開始することも可能となった。一方、医療機関においては、救急隊がリアルタイムで登録した「傷病者観察メモ」の情報や、救急隊がスマートフォンで撮影した傷病者の状況や事故現場の画像等について、救急隊の到着前にシステムから確認できるため、病院到着後に迅速に処置を開始するための体制を整えることが可能となり、最終的には、救命率の向上に繋がることが期待される。

(6) 岐阜県救急搬送情報共有システム (ETIS^{エティス})

- ・機能分類：複合型（医療機関情報共有・搬送実績情報共有）
- ・事業主体：岐阜県健康福祉部医療整備課
- ・実施主体：岐阜県内各消防本部、各医療機関等
- ・事業概要：従来、医療機関側から入力される応需情報は、「岐阜県広域災害・救急医療情報システム」上で1日2回更新されていたが、情報の鮮度が低い等の理由から、一部の消防本部では当該システムがあまり利用されていなかった。

そこで、搬送先医療機関の選定に要する時間の短縮や、特定の病院への搬送の集中を回避することを目的として、「岐阜県救急搬送情報共有システム (ETIS)」を導入した（平成24年8月より運用開始）。タブレット型情報通信端末を利用した新システムを通じて、救急隊自ら搬送結果の情報を入力・閲覧することにより、各医療機関の搬送履歴や受入可否情報の把握が可能となった。

図表 2-19 ETIS の活用イメージ



新システムの導入以前は、医療機関の応需情報の不足等の理由から、A病院、B病院、C病院と順番に病院交渉を実施していたが、ETISの導入により、受入可能病院であるC病院へ直接交渉することが可能となる。結果として、医療機関への受入確認回数が減少し、搬送時間の短縮に繋がるとともに、特定の医療機関への集中搬送が回避される

岐阜県救急搬送情報共有システム

①システムの概要

ETIS には、医療機関の応需情報と救急搬送結果情報（搬送日時、事故種別、重症度、受入結果等）が一覧で表示される。これらの情報は消防本部の管轄を超えて閲覧することができ、各救急隊は救急車内からタブレット型情報通信端末を利用して情報を確認し、搬送先を選定することができる。

各救急隊は救急搬送終了後、帰署時の救急車内において、救急搬送結果情報をタブレット型情報通信端末から入力する。入力された情報は直ちに反映されるため、各救急隊はリアルタイムの情報が閲覧可能となる。

図表 2-20 タブレット型端末の ETIS 画面イメージ（一部）

医療機関	応需更新時刻	搬送日時	搬送結果	搬送先
岐阜県総合医療センター		03/29 08:29	○ 急病	岐阜東 NEW
内科系 058-240-0000		03/29 07:00	○ 急病	岐阜中1
外科系 058-240-0000		03/29 05:50	× 一般負	岐阜島
小児科系 058-240-0000	応需更新時刻	03/29 04:24	○ 交通	岐阜南
周産期系 058-240-0000	2013/03/29 08:30	03/29 03:11	○ 急病	岐阜中1
岐阜市民病院		03/29 07:58	○ 急病	岐阜南 NEW
救急1 058-240-0000		03/29 03:29	○ 急病	本巢中
救急2 058-240-0000		03/29 00:34	○ 急病	岐阜東南1
小児科 058-240-0000	応需更新時刻	03/28 22:58	○ 急病	岐阜東南1
脳卒中 058-240-0000	2013/03/29 08:00	03/28 20:14	○ 急病	本巢中
岐阜〇〇病院		03/29 03:29	○ 急病	

画面をタッチ

搬送結果情報へ反映

各医療機関の名称と救急連絡先が表示される

各医療機関の搬送結果情報が表示される
 ・搬送日時 ・受入結果 ・事故種別 ・救急隊名など
 (色別に重傷度を表示)

各救急隊は搬送終了後、直ちに搬送情報について情報端末から入力を行い、登録後、その結果がリアルタイムで「搬送結果情報」として反映される

②ICT 導入の効果

新システムの運用により、医療機関の応需情報の鮮度を補完でき、病院選定と搬送に要する時間の短縮や、特定の病院への集中搬送の回避が期待される。また、GPS 機能の活用により、現場から距離の近い順に医療機関を参照することも可能となる。さらに、各消防本部が全地域の情報を閲覧できるため、管轄地域に関わらず、各市町村の医療機関情報を共有することにより、広域搬送にも対応可能となる。

搬送結果情報は医療機関側からもモニターできるため、特定の病院に搬送が集中している場合等に、他の病院に対して協力を仰ぐことができ、医療機関側の相互協力の意識が高まることも考えられる。

さらに将来的には、タブレット型情報通信端末を活用することで、カメラ機能による傷病者情報の記録及びメール機能による画像の送付なども可能になると期待される。

(7) 各府県における ICT システムの機能比較(1)

		佐賀県	奈良県	栃木県
機能別分類	医療機関情報共有	○	○	○
	傷病者情報共有	△(予定)	○	○
	搬送実績情報共有	○	○	○
	緊急度判定支援	×	○	×
	情報出力対応	△(予定)	△(予定)	×
救急隊員による傷病者情報の入力項目	「出勤日時」、「搬送先医療機関と受入不可医療機関」、「搬送先選定理由」、「事故種別」、「発生場所」、「出場先住所(ただし住所が特定される詳細地番は入力しない)」、「傷病者性別年代」、「現場傷病判断」、「時間経過」	「患者の基本情報」(発生場所、年齢、性別、主訴等)、「観察項目」(意識レベル(GCS、JCS)、バイタルサイン(呼吸数、SpO2等))、「疾患別観察項目」(疑い疾患ごとの観察項目)、「傷病者に行った処置」(気道確保、呼吸管理、循環管理、その他処置した内容・方法)を記録可能	発生日時、現場到着日時、性別、年齢、主訴、部位、分類基準、血圧、脈拍、呼吸数、SpO2、発熱、意識レベル等。任意項目もあり	
救急隊間での病院選定情報の共有	ほぼリアルタイムで共有可能(ただし、患者搬送後に「搬送実績」を入力するため、タイムラグあり)	救急隊が医療機関に照会した結果(受入不可の場合はその理由)を端末に入力すると、全消防本部の指令・救急隊の端末で確認可能	各医療機関の受入可否情報を共有することが可能	
救急隊による搬送実績情報の入力頻度	入力率はほぼ100%。なお、高い入力率の要因としては、入力タイミングが、救急隊員の通常業務を阻害しない、搬送終了後であること等	観察時、搬送時に入力されているが、場合により医療機関収容後に入力しているケースもある。(緊急度の高い傷病者については、傷病者への処置で入力が困難な事例が多いため。)	原則、医療機関選定の際に入力することとしているが、医療機関収容後に入力することも可能。平成24年4月～7月の件についての入力率は約8割	
通信指令員による情報の入力又は閲覧	本部の指令側での入力は不可。今後の検討課題としている。 救急隊員が入力した情報は、指令や本部職員、他の救急隊員、医療機関、医師会、行政機関でもリアルタイムで閲覧可能	患者の基本情報については、入力可能 また、救急隊が入力した疑い疾患を基に、指令から受入先を選定することも可能	傷病者情報を入力し、閲覧することが可能	
医療機関間での傷病者情報の共有	PCよりリアルタイムで閲覧できるが、情報は搬送終了後の情報のみ。 平成25年度予算において、傷病者の観察メモや傷病者の写真や動画、バイタルをリアルタイムで共有できる仕組みを企画している	電話照会の前に、「伝達」ボタンを押すと、その時点までに救急隊が入力した患者の基本情報、バイタルサイン、疑い疾患名、観察所見などが、医療機関の端末に電送される ただし、照会するまでに患者情報を入力できないケースも多くあり、実際、患者に関する情報の全てが医療機関に伝達できている訳ではない	傷病者情報を元に受入可否を選定するため、リアルタイムの閲覧が可能	
医療機関における患者情報の入力	搬送後の「搬送実績」について、搬送された患者の傷病名、症状の程度、転帰(予後)、状況メモ等を入力 転帰情報の入力率は、当初は3割程度であったが、現在4つの救命救急センターでは100%。大きな救急告示病院でも、ほとんど入力されている ただ、2次救急の輪番や、1次救急については、現在は5～6割程度	医療機関で行った検査の内容、外来診断名、処置・治療・手術の内容、外来転帰 今後、医療機関に端末を配布するにあたり、(できる限り)リアルタイムな応需情報を入力するよう依頼していく予定。さらに、今後は、救急隊から複数の医療機関に対して一斉に患者情報を電送すると、医療機関側から受入の意思表示ができる機能が付加される予定	1日2回の応需情報(診療科目等)の入力、一斉受入要請に対する回答。現在のところ、転帰情報を入力するような仕組みはなく、あくまでも搬送までに関する情報を入力するシステムとなっている	
医療機関間での選定情報の共有	救急隊員が搬送を終了した後に「搬送情報」を入力するため、そのタイミングでの共有となる	不可(救急隊間での情報共有のみ)	医療機関ごとの応需情報、受入可否情報を閲覧可能	
医療機関における応需情報の入力頻度	最低1日2回の入力を依頼している。医療機関の入力に係る負担を簡素化したことや、入力・更新の状況を見える化したことにより、応需入力率は向上	リアルタイムでの入力を想定し、病院側から随時、応需情報を更新する機能を端末に実装。今後、医療機関へ本格導入する際には、リアルタイムな応需情報の更新について協力依頼していく予定	1日2回(朝、夕)を想定	
救急活動記録票の電子化の検討	平成25年度予算によるバージョンアップを企画しており、検討を進めている	今後検討の必要があると認識している	検討していない	

図表 2-21

各府県における ICT システムの機能比較 (2)

		大阪府	香川県	岐阜県
機能別分類	医療機関 情報共有	○	△(一部)	○
	傷病者 情報共有	△(予定)	○	×
	搬送実績 情報共有	○	○	○
	緊急度 判定支援	○	×	×
	情報出力 対応	○	○	×
救急隊員による傷病者情報の入力項目	スマートフォンまたは各署の端末より入力可能 入力できる項目は下記のとおり ・時間(現場到着、患者接触、観察開始等) ・発生場所、住所 ・傷病者情報 ・実施基準に基づく観察項目 ・医療機関の受入状況(搬送可、不応需理由) ・全ての消防庁報告項目(各消防本部の既存システムと連携可能)等	事故種別、発生場所、住所、氏名等 ※「傷病者観察メモ」にデジタルペンで手書きしたデータを、スマートフォンを介して電子データとしてシステムへ登録。 なお、当システムは、傷病者を一刻も早く搬送すると同時に、救急隊員に新たな作業をできるだけ負荷しないように検討したものである	<必須入力> ・搬送日時 ・事故種別(急病、一般負傷、交通事故等) ・重症度(OPA、重症、中等症、軽症) ・受入結果(受入・不能) <任意入力> ・コメント(自由記載)	
救急隊間での病院選定情報の共有	医療機関の簡易な受入可否情報は、スマートフォン上で共有可能(→色によって区分)	過去3時間における医療機関の傷病者の受入状況、傷病者の傷病の程度について共有可能	全救急隊に配備されているタブレット型端末により閲覧可能	
救急隊による搬送実績情報の入力頻度	病院検索・選定のため、搬送時に入力することを想定しているが、収容後に入力することも可能(平成25年1月1日から運用開始のため、現時点で入力頻度のデータはない)	基本的に、入力タイミングは「医療機関収容までの間」で、頻度は「随時」である。また、救急搬送中も傷病者の容態の変化に応じて、随時、正確な情報を送信可能である	救急隊が傷病者を医療機関へ収容した都度入力	
通信指令員による情報の入力又は閲覧	インターネット環境のPCからシステムにログインすれば入力可能であり、スマートフォンで入力した項目については、リアルタイムで閲覧可能	本部の指令側での入力は不可 救急隊が入力した情報は、本部の指令室側でも閲覧可能(ただし、傷病者の個人情報については、個人情報保護への配慮から、搬送する救急隊が属する本部の指令室のみ閲覧可能)	指令台のパソコンから「救急搬送情報共有システム」にログインし、救急隊に代わって代行入力することが可能。また、他の救急隊の救急搬送結果情報を閲覧することが可能	
医療機関間での傷病者情報の共有	搬送困難事案等、必要に応じて傷病者の情報を共有	新システムは、傷病者情報を事前に入力し、医療機関側の受入体制を整備するため、閲覧可能な仕組み ただし、傷病者の個人情報については、受入予定の医療機関のみが閲覧可能とするなど、個人情報の保護に配慮	「広域災害・救急医療情報システム」を介して、医療機関側でも救急隊が入力した救急搬送結果情報をリアルタイムに閲覧することは可能であるが、傷病者を医療機関に収容した後に入力する情報であるため、医療機関側での傷病者の受入準備には利用不可	
医療機関における患者情報の入力	病名(病態)、選定評価、病院到着時の患者処置情報、患者の予後情報 ※圏域によって異なる	確定診断名、初診時の傷病程度やウツタインに係る項目	医療機関側の入力項目はない	
医療機関間での選定情報の共有	搬送困難事案等、必要に応じて傷病者の情報を共有	過去3時間における医療機関の傷病者の受入状況、傷病者の傷病程度、傷病者の状態(受入病院以外は、個人情報を除く。)を閲覧可能	医療機関側が入力する従来の「広域災害・救急医療情報システム」の応需情報、及び救急隊が入力する「救急搬送情報共有システム」の救急搬送結果情報とも、医療機関側でリアルタイムに閲覧することが可能	
医療機関における応需情報の入力頻度	約9割の医療機関が1日2回以上入力。説明会にて、更新頻度の向上について依頼している(1日2回以上の入力を、府からの報奨金の対象としている)。	応需情報機能を有しておらず入力は必要とせず(「宿日直医情報機能」を継続して活用している)	医療機関の応需情報は、従来の「救急医療情報システム」に1日2回入力される	
救急活動記録票の電子化の検討	府として、共通の活動記録票を出力可能	新システムでは、救急隊員の事後作業をできるだけ軽減するため、救急隊が傷病者観察メモに記入した項目(文字入力以外)については、CSV出力が可能(具体的にどのように活用していくかは、各消防本部に任せられている)	検討していない	

図表 2-22

【参 考】救急業務総合支援システム(飯塚地区消防本部:福岡県) ※平成 25 年 2 月から運用
 ※汎用モバイルパソコンを活用し、現場救急活動時間の短縮化(傷病者情報共有)及び救急隊員の業務負担の軽減(情報出力対応)を図ることを主目的としたシステムである

システム機能①:救急搬送支援システム(傷病者情報共有型)



救急搬送時の傷病者情報(活動記録票入力情報等)が、救急隊員から救急隊情報入力用端末を介して医療機関側へ迅速且つ正確に伝達できる。また、心電図画像や車載カメラによる動画配信も可能(いずれもリアルタイムで医療機関側において確認が可能)

システム機能②:レポーティングシステム(情報出力対応型)

新指令台と救急隊員が携帯する救急隊情報入力用端末が連動し、新指令台から指令内容(受付時間・指令時間・出場先住所等)を端末に自動的に送信する

受信した情報を基に救急隊が端末で活動記録票を作成(CPAの場合搬送後救命処置録についても作成可能)

搬送中に作成した記録票のデータを随時搬送医療機関へ迅速かつ正確に送信が可能

搬送後、車載プリンターで作成した記録票を印刷、現状と同じ事務手続きが可能

搬送後、記録票、処置録のデータを新指令台システムを介して消防OAシステムに送信、救急報告書作成に反映される

また、消防月報等の帳票作成や、統計資料等の作成についても支援が可能である

【導入ポイント】

傷病者情報や画像伝送等が可能な「傷病者情報共有型」であるが、特に救急隊員の負担軽減を主目的とした「情報出力対応型」システムとして注目される

活動記録表と救命処置録に反映

6. 今後の課題等

(1) 今後の展望

実態調査の結果によると、全国 47 都道府県のうち 18 団体で実施基準の運用において ICT の活用が図られており、そのうち 8 団体ではタブレット型情報通信端末を利用した情報共有や、携帯メールによる情報発信等、積極的な活用が図られていた。

「4. 具体的活用事例」では、主にタブレット型情報通信端末を活用したものを取上げたが、多くが「搬送時間の延伸化が進んでいる」、「従来のシステムにおいて医療機関側の応需情報の更新が進んでいない」等の現状認識に対し、その解決のために新たなシステムの構築が実施されたものである。

多くの団体において、応需情報のリアルタイムでの更新については、①ICT（タブレット型情報通信端末等）を活用して「医療機関」側に応需情報の入力・更新を促す仕組み（医療機関情報共有型）と、②搬送後の救急隊に搬送実績情報の入力を促す仕組み（搬送実績情報共有型）の 2 種類の方法により実施されている。

搬送実績情報共有型は、「医療機関においてリアルタイムでの応需情報の更新は困難」等の認識の下、消防機関側が搬送実績を入力し、情報共有しようとするものであり、一方、医療機関情報共有型は、医療機関へのタブレット型情報通信端末の配置により随時の更新を可能とするものや、「更新情報の見える化」を進め病院側からの入力を促すものである。

また、上記の取組を進めていく上では、入力内容や操作方法の簡素化・効率化（例：地域の実情に応じ、入力項目を最低限に絞り込む）等により入力側の事務負担を軽減することで、よりリアルタイムでの情報共有が図られていくものと考える。

さらに、救急活動の効率化の観点から、救急隊の事務負担の軽減のため、救急隊員が搬送時・搬送後に入力した情報が「救急活動記録票」へ反映される仕組み（情報出力対応型：いわゆるレポーティングシステム）についても、今後導入が進んでいくことが望ましいと考える。同様に、ウツタイン統計の集計や実施基準の運用状況等の把握・分析に際して、ICT を通じて入力された救急活動上のデータが活用できる仕組みについても、今後必要に応じて導入されることが期待される。

消防庁としては、救急業務の高度化の観点から、消防と医療が連携して救急活動にあたるための新システムの導入や、画像伝送システムの導入、救急現場での緊急度判定における ICT の活用等について、今回の報告内容が、全国の自治体における検討の一助となることを期待している。加えて、今後とも全国の動向を注視し、高度化へ向けた各団体の取組を一層推進してまいりたい。

(2) 課題等

大都市と小規模都市を比較すると、多くの場合、域内の医療機関の質・量に差異があり、救急出動の状況、消防機関と医療機関によるコミュニティ形成の度合い等においても違いが見受けられることから、救急業務の高度化を目的とした ICT の活用については、そのニーズや導入の効果が異なってくる。

そこで、ICT の導入にあたって、まず地域の医療機関や消防機関を交えた意見交換等を実施することにより救急活動上の課題等を整理し、解決に向けた共通認識を持つことが必要不可欠である。実態に即さないシステムの導入は、利用が促進されないだけでなく、現場に混乱を生じさせる恐れもある。必要に応じて、住民への意識調査等を行うことも望ましく、抽出された課題を解消するために、都道府県の首長や担当部局等がイニシアチブを発揮し、地域のニーズや特性に合致したシステムを構築していくことが期待される。なお、ICT の導入・活用について、現時点でいくつかの課題も挙げられる。

ア. 個人情報の取扱いについて

システム上の個人情報の取扱いについては、「4. 具体的活用事例」(佐賀県・奈良県)でも触れたとおり重要な論点と考えるが、佐賀県・奈良県ともに、システムの運用上、個人情報は取扱わないこととしている。

個人情報については、各地方公共団体の個人情報保護条例等の規定に基づき、その定義から取扱いまで異なることから、今後、消防と医療の連携を目的として ICT の導入を検討する団体においては、活用事例を参考にしつつ、システム上の個人情報の取扱いについて慎重に検討することが求められる。

イ. 通信の途絶等について

端末等を通じて県単位でやり取りされるデータの通信にあたっては、広範な地域をカバーしていることや、域内に山間部などを含む場合があることから、回線の途絶などが想定される。また、何らかの通信障害等により、システム自体がダウンすることも想定される。

そのため、上記のようなケースに備えて、システム運用上のルール(例:通信の途絶時においても、既に入力された応需情報を基に、端末を用いた病院選定・病院への照会が行えるような仕組みを確保しておく)やバックアップの方策などについて、あらかじめ対策を講じておくことが望ましい。

ウ. 財政上の負担(初期費用、通信費、更新費等)について

ICT の活用については、その導入経費や通信経費など、多額の財政上の負担が、システム導入への足かせとなっている場合がある。まずは、ICT の導入・運用に先だって、都道府県の消防防災主管部局、衛生主管部局、域内の市町村(消防本部)にお

ける費用負担の割合等について、事前に調整しておくことが求められる。

今回、「4. 具体的活用事例」では、汎用品（タブレット型情報通信端末など）の調達・活用により、導入時のコスト削減を目指した団体を紹介した。また、佐賀県のように、既存の応需システム等の「更改時期」に合わせて、システム自体をクラウド化すること等により、更新・維持に係るコスト削減を図った事例もある。

加えて、最近では、画像伝送システムなど、ソフトを含め多くの市販製品が流通しているが、このような汎用ソフト（アプリを含む）や製品を使用することへのリスクを指摘する声もあり、各団体においては ICT システムの企画・導入に際し、必要な機能の選定や一定以上のセキュリティレベルの確保等の観点に加えて、導入を検討する他の団体が参加しやすく、また特定事業者による囲い込みを防ぐ等の理由からシステムの標準化といった観点に基づき、十分な比較・検討が必要となる。

エ. ICT システム導入の効果を示す指標について

ICT システムの導入に伴い、導入による効果を明らかにすることも求められる。

「4. 具体的活用事例」で取り上げた各団体においては、アウトプットとして「システムの活用率」や「現場滞在時間の短縮」、「病院照会回数の減少」、「病院収容所要時間の短縮」、「応需情報の更新率」等の指標を用いて、導入の効果を示している。

今後、システム導入がもたらす効果についての分析・検証が進み、アウトカムとして「生存率」、「社会復帰率」等の指標により効果を示すことが出来れば、消防機関、医療機関等の関係機関にとどまらず、地域の住民や今後導入を検討する団体の理解・関心もより得やすくなるものと考えられ、引き続き、ICT システム導入の効果をより明示的に示すための評価方法（指標、分析の手法等）について検討していく必要がある。

第3章

消防と医療の連携

第3章 消防と医療の連携

1. 背景等

(1) 背景

近年の救急出動件数の増加や医療機関の不足等を背景に、全国各地で、救急搬送時の受入医療機関の選定に困難を生じる事例が報告されたことから、消防庁では、平成19年に産科・周産期傷病者搬送の受入実態についての調査を初めて実施し、以後、新たな項目を加えて、「受入状況等実態調査」として全国の状況把握等に努めている。(図表3-1、3-2)

図表3-1 医療機関への受入れ照会回数4回以上の事案の推移

	平成20年		平成21年		平成22年		平成23年	
	件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合
重症以上傷病者搬送事案	14,732	3.6%	13,164	3.2%	16,381	3.8%	17,281	3.9%
産科・周産期傷病者搬送事案	749	4.6%	517	3.2%	587	3.8%	549	3.7%
小児傷病者搬送事案	9,146	2.8%	9,569	2.8%	10,924	3.2%	11,039	3.1%
救命救急センター搬送事案	16,721	3.7%	15,618	3.2%	20,395	3.8%	24,014	4.0%

「平成24年版 消防白書」より

図表3-2 現場滞在時間30分以上の事案の推移

	平成20年		平成21年		平成22年		平成23年	
	件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合
重症以上傷病者搬送事案	16,980	4.1%	17,826	4.3%	20,849	4.8%	21,794	4.9%
産科・周産期傷病者搬送事案	1,029	6.3%	970	6.1%	1,077	6.9%	1,022	6.8%
小児傷病者搬送事案	5,905	1.8%	6,953	2.0%	8,618	2.5%	9,600	2.7%
救命救急センター搬送事案	19,876	4.4%	21,837	4.5%	27,322	5.0%	31,451	5.2%

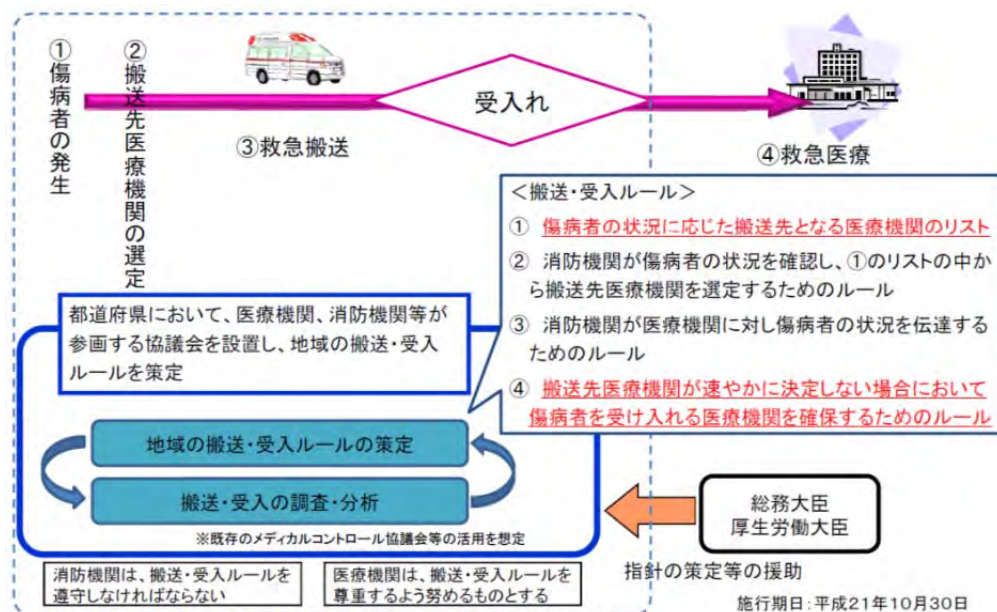
「平成24年版 消防白書」より

(2) 「実施基準」の策定

救急搬送において、受入医療機関の選定困難事案が発生している状況を踏まえ、消防庁では平成21年、厚生労働省と共同で、「傷病者の搬送及び傷病者の受入れの実施に関する基準」(以下「実施基準」という。)の策定と、実施基準に関する協議会の設置等を都道府県に義務付けることを内容とする消防法改正を行った。(図表3-3)

この改正消防法は、平成21年10月30日に施行され、平成24年11月1日現在、すべての都道府県において協議会が設置され、実施基準も策定されているところである。

図表 3-3 改正消防法の概要



消防庁としては、実施基準に基づく救急搬送及び受け入れが円滑に実施されるよう、厚生労働省と連携し、「傷病者の搬送及び受け入れの実施に関する基準の策定について」(平成 21 年 10 月 27 日消防庁次長・厚生労働省医政局長通知)の発出等により、都道府県に対して、必要な情報提供等の支援を行ってきたところである。

今後も引き続き、各都道府県の実施基準をより実効的なものとしていくため、“消防と医療の連携”について必要な支援策を講じていくことが求められる。

2. 調査の目的（フォローアップ）

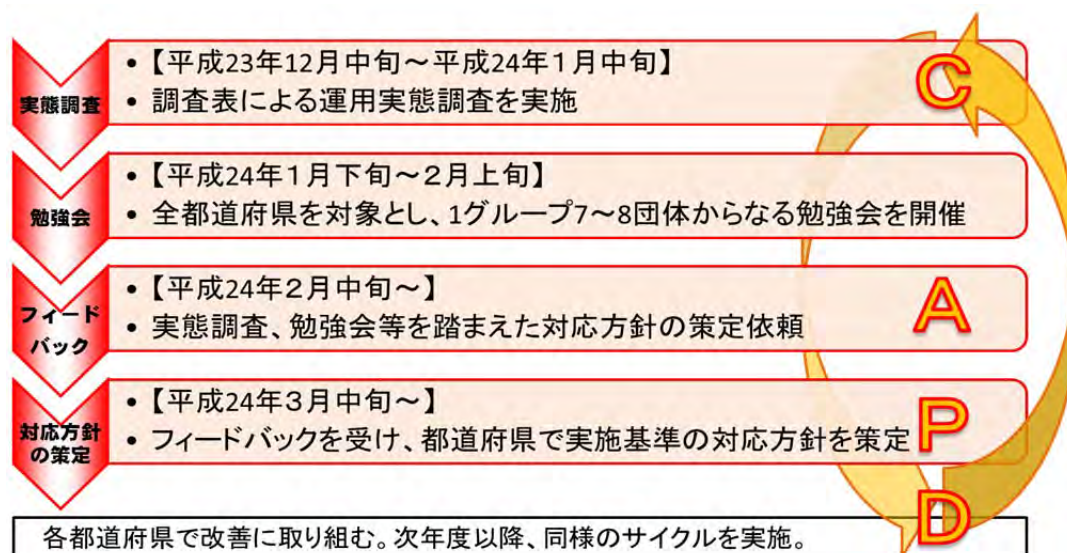
実施基準をより有効に機能させるためには、消防機関や医療機関が参加する都道府県の協議会等において、運用改善や見直しに係る議論を行うなど、PDCA サイクル(plan-do-check-act cycle)に沿った実施基準の策定、評価及び見直しが重要と考える。

平成 21 年の消防法改正により、各都道府県については、実施基準に関する協議会を設置するとともに、実施基準を策定することが義務付けられたが、併せて今後、当該協議会において実施基準に基づく傷病者の搬送及び受け入れの実施状況を調査・分析し、その結果を実施基準の見直しに反映させること等も求められる。

消防庁としては、都道府県における実施基準の見直しの議論等に資するよう、必要な情報提供や助言等による支援を行うこととし、平成 23 年度に「傷病者の搬送及び傷病者の受け入れの実施に関する基準の運用に係るフォローアップの実施について」(消防救第 346 号消防庁救急企画室長通知)を発出し、PDCA サイクルに沿った一連のフォローアップを実施していくこととした。

平成 23 年度には、上記フォローアップとして、全国の都道府県に対してアンケート形式による運用実態調査を行うとともに、調査結果等を踏まえたブロック別の勉強会を実施した。(図表 3-4)

図表 3-4 平成 23 年度におけるフォローアップの概要



消防庁としては、引き続き必要な調査や情報提供を行うこととしており、平成 24 年度の検討会においても、更なる実態調査や分析の実施、それに伴う都道府県に対する情報提供等により、一連のフォローアップを行うこととした。

平成 24 年度においては、まず、平成 23 年度調査時点からの各種基準の変更点（内容の見直し・改善等）、実施基準のチェック（検討・検証）体制、消防機関と医療機関の協議・連絡調整のやり方等について、昨年度から継続して調査を実施した。

また、実施基準の運用における諸課題のうち、「精神疾患を有する傷病者の搬送」・「高齢者・障がいのある傷病者の搬送」・「特定の病院へ集中する搬送への対応」に焦点を当て、それら課題への対応策等について実態調査を行った。

さらに、実施基準の運用における ICT の活用についても、現地でのインタビュー調査等を実施し、実態把握を図った。

本報告書では、上記実態調査の結果を基に、フォローアップとして、各団体における取組の進捗状況等について概説する。

■平成 24 年度 実施基準の運用に係るフォローアップ

(1) 実施基準の運用に係る実態調査

- ・調査対象：全国 47 都道府県
- ・調査方法：アンケート調査（E-mail による送付・回収）
- ・調査実施期間：平成 24 年 10 月 30 日～11 月 19 日

・主な調査項目：

- 実施基準の運用全般について
- 実施基準の運用における課題について
- 実施基準の運用における ICT の活用について など

(2) 現地調査（実施基準の運用における ICT の活用実態について）

- 奈良県消防救急課・奈良市消防局（e-MATCH）
- 佐賀県健康福祉本部医務課、佐賀広域消防局（さがネット）

上記調査項目のうち、「実施基準の運用における ICT の活用実態」については、「第2章：救急業務の高度化」において詳細を報告することとし、第3章においては、主に実施基準の見直し状況や、各地域における課題解決に向けた取組等について概説する。

3. 消防と医療の連携に係る実態調査（アンケート調査）

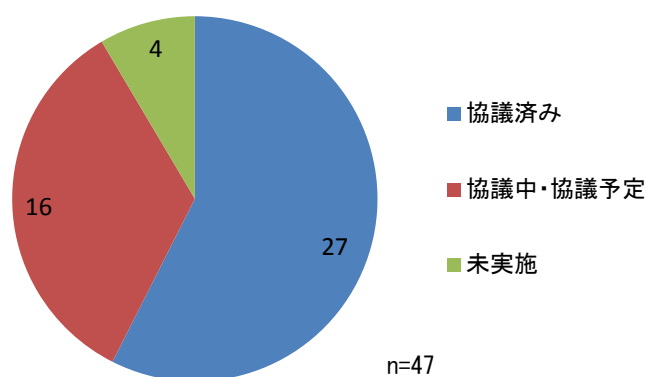
消防庁では、実施基準の運用に係るフォローアップの一環として、平成23年度に各都道府県に対し、次年度以降の実施基準の運用改善に向けた対応方針の策定を依頼した。各団体においては今年度、策定した対応方針も踏まえ、実施基準の運用が進められてきたところである。

消防庁では、今年度実施した調査の結果として、各都道府県の取組状況等を取りまとめるとともに、必要な情報提供を行うこととしており、以下、（今年度調査時点における各都道府県からの回答に基づく）調査結果について概説する。

（1）対応方針に係る取組状況

実施基準の見直し、運用上の改善・工夫において、平成23年度に策定した「対応方針」を反映させるための協議を行ったかについて、協議済みと回答した団体は47団体中27団体、協議中・協議予定と回答した団体が16団体、未実施あるいは未回答の団体が4団体であった。（図表3-5）

図表3-5 対応方針への取組状況



（2）実施基準の見直し状況等

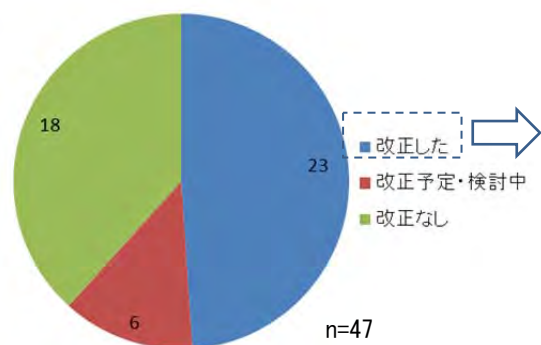
ア. 平成24年度における実施基準の改正

上記対応方針等を受け、平成23年度（前回調査時点：平成23年12月20日以降）から実施基準の改正を行ったかについて調査を行った。

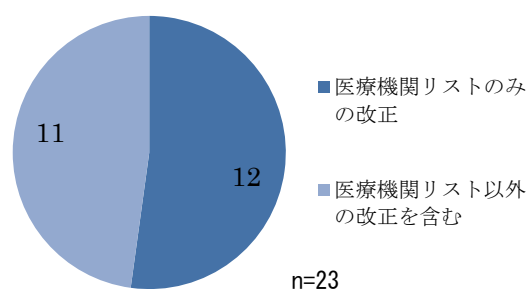
改正を行ったと回答した団体が47団体中23団体、現在改正予定あるいは検討中と回答した団体が6団体、改正を行っていないと回答した団体が18団体であった。（図表3-6）

また、改正を行ったと回答した23団体の取組内容については、「医療機関リスト（2号基準）」のみの改正が半数以上を占めた。（図表3-7）

図表 3-6 実施基準の改正状況



図表 3-7 実施基準の改正内容



なお、平成 24 年度における、実施基準の主な改正内容については以下のとおりである。

図表 3-8 各都道府県の主な改正内容（今年度調査時点で改正を行ったと回答した 23 団体について）

都道府県	改正した基準	主な改正内容
青森県	②	医療機関の組織、体制の改変に伴う医療機関リストの変更等
岩手県	②	所要の整理
秋田県	②	重症度・緊急度が高い熱傷に係るⅡ度熱傷基準(30%以上)を、観察基準のⅡ度熱傷基準(20%以上)に合わせ、オーバートリアージを前提とした改正を行った
山形県	②③⑥	<ul style="list-style-type: none"> ・脳卒中对応プロトコルの策定に併せ、傷病ごとの観察基準・搬送対応フロー・医療機関リストを改正 ・心筋梗塞疑い事例について、鶴岡地区の輪番体制構築により、医療機関リスト及び受入医療機関の確保基準を改正 ・精神疾患について、精神科救急情報センターの開設により、受入医療機関の確保基準を改正
茨城県	③	精神疾患について観察項目を一部削除等
埼玉県	②	医療機関リストに掲載されている全医療機関及び各消防本部に対して照会を行い、その結果を基に当該リストの更新を行った
神奈川県	③④⑤⑥	妊産婦に係る基準について、観察基準、選定基準、伝達基準、受入医療機関確保基準を追加策定した
新潟県	②	医療機関リストからの削除要望があった医療機関について、協議会での審議を経て削除した
石川県	③	脳卒中と急性心筋梗塞(急性冠症候群)について、プロトコル(観察基準)の見直しを行った
山梨県	⑥	<ul style="list-style-type: none"> ・受入医療機関確保基準の「搬送先医療機関が速やかに決定しない場合」に該当した場合において、同基準の「受入医療機関を確保する方法の設定」で定める医療機関以外の医療機関に照会・搬送する事例があったため、改正を行った(心肺停止・脳疾患・重症心疾患・外傷・消化管出血) ・新たに精神疾患(中毒症状)について基準の運用を始めた
静岡県	②	掲載医療機関の更新
三重県	⑦	ヘリコプターの活用に関する基準について、ドクターヘリの運用開始に伴う改正を行った
滋賀県	②	緊急性や専門性ごとに分類した疾患と診療科目について、地域MC協議会を通じて、各医療機関あて記載内容を確認し、一部修正を行った

和歌山県	①	・観察基準に基づく「重傷度高低の判定」を、「基準への該当の有無」に変更 ・傷病として「大動脈疾患」を追加
徳島県	②	全医療機関に対し、受入れに関するアンケート調査を実施し、「医療機関リスト」の更新を実施した。実施基準に掲載される医療機関の数は、改正前の153から183(新たに30機関増加)となった
香川県	④	病院群輪番制により対応できるものは、当番となっている医療機関を優先して選定する旨、追加(緊急性、専門性、特殊性の項目に該当するものを除く)
愛媛県	④	従来は、三次救急医療機関やかかりつけ医を除き、照会回数が4回以上又は現場滞在時間が30分以上を要した場合に、圏域外を含めた医療機関へ受入要請ができる(6号基準)こととしていたが、傷病者の症状、病態、重症度及び搬送時間並びに地理的状況等に基づき、圏域外の医療機関を選定できるよう改正した
高知県	②	医療機関リストの更新
佐賀県	②	関係医療機関に対して、医療機関リストの内容に変更等がないか確認を行い、改正を行った
熊本県	①	新たに、外傷、熱傷、中毒について、基準への追加を調整中
大分県	②	一部の疾患に関しては、重症以外の医療機関リストを作成するとともに、専門医の配置が必要な疾患に関しては、医療機関リストの絞り込みを行った
宮崎県	③	観察基準の一部としている(各消防機関で定めた)観察表について、県内で統一を図るための作業を進めている
沖縄県	②	受入医療機関の診療科の変更

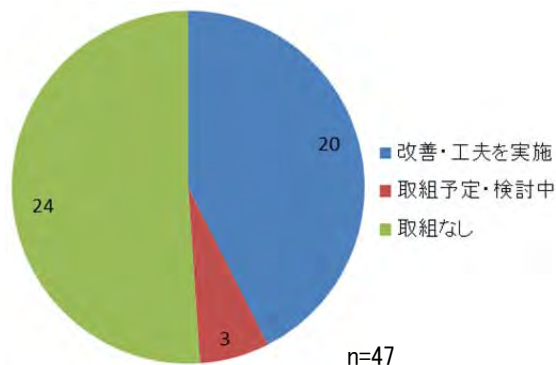
※改正があった各種基準については、それぞれ、①：分類基準、②：医療機関リスト、③：観察基準、④：選定基準、⑤：伝達基準、⑥：確保基準、⑦：その他の基準を示す。

イ. 運用上の改善・工夫

本調査では、平成23年度調査時点から、実施基準に係る運用上の改善や工夫等を行ったかについても調査した結果、実施済と回答した団体は47団体中20団体、取組予定あるいは検討中と回答した団体は3団体、特に取組を行っていないと回答した団体が24団体であった。(図表3-9)

以下、都道府県における各基準別の取組内容(運用上の改善・工夫等)について、その特徴を概説する。

図表3-9 実施基準に関する改善・工夫の取組状況



・実施基準全般について

実施基準全般に係る取組としては、①医療機関リストに掲載されている全医療機関に対して、実施基準への協力依頼文書を送付した（埼玉県）や、②消防機関と医療機関の間の実施基準に対する認識の相違を解消するため、リーフレットや掲示用チラシを作成・配布した（新潟県）、③実施基準に関して実施したアンケート調査の結果について、県 MC 協議会において、消防機関と医療機関の間で意見交換を行った（佐賀県）など、消防と医療の連携を促進することを目的とした取組が見受けられる。

・第 1 号基準（分類基準）について

県の「救急搬送高度化推進協議会」において、疾病の分類及び重傷度・緊急度に対する考え方の統一を図った（鳥取県）など、基準の見直し等に向けた団体間での調整が行われている。

・第 2 号基準（医療機関リスト）について

図表 3-7 で示したとおり、多くの団体で第 2 号基準（医療機関リスト）自体の改正が行われているが、運用上の改善や工夫としては、①医療機関リストに掲載される医療機関に対し、実施基準の変更への要望に係るルールを決めた上で通知した（岩手県）や、②医療機関リストを、直近の救急搬送の状況を反映した内容に更新することとした（静岡県）、③ICT を活用し、携帯情報端末から医療機関情報を入手できるシステムを導入した（奈良県）など、消防機関と医療機関のより密接な連携を可能とするための取組が行われている。

・第 3 号基準（観察基準）について

①ドクターヘリの運用開始に合わせて、「観察基準シート（観察カード）」等に、ヘリコプターの要請基準について記載した（三重県）や、同様に②県内統一の観察カードの導入に向けた試行運用を行っている（宮崎県）など、現場での効率的な運用に焦点を当てた取組が見受けられる。

・第 4 号基準（選定基準）について

①医療機関の対応に変更等が生じた場合に、リアルタイムで現場活動に反映させるため、対応可否状況について関係機関あて周知している（山形県）や、②「救急搬送情報共有システム」の導入により、救急隊が入力した搬送履歴情報を共有し、受入依頼先の医療機関の状況をリアルタイムで把握することで、医療機関の応需情報等を基に、総合的に最適な医療機関の選定を図っている（岐阜県）、同様に③搬送情報を各消防機関がスマートフォン及びデジタルペンによりリアルタイムで入力・共有することにより、搬送先医療機関の負担の平準化を図っている（香川県）など、救急活動に

における ICT の活用等により、実施基準に即応した最適な病院選定が図られている。

・第5号基準（伝達基準）について

本調査の結果では、特徴的な取組は見受けられなかったが、一刻を争う救急現場において消防機関が受入要請を行う際、医療機関に対して迅速かつ正確に傷病者情報を伝えるための基準であることから、今後も引き続き、当該基準に係る改善や工夫が求められる。

・第6号基準（確保基準）について

病院選定困難事例等への対応策として、①「東京ルール」の対象となった精神疾患を有する患者の受入状況を改善し、（一時受入により身体的治療は終了したものの、）引き続き精神科治療が必要と判断された場合の転院先医療機関を確保するため、「調整困難患者（身体合併症患者）受入医療機関支援事業」を開始した（東京都）、②医薬品以外を服用したことによる中毒症状のうち、現場で判断に迷うもの（搬送先の選定等を含む）については、救命救急センターの医師に助言・指導を求めることができることとした（山梨県）、など、各地域における課題解消に向けた取組が実施されている。

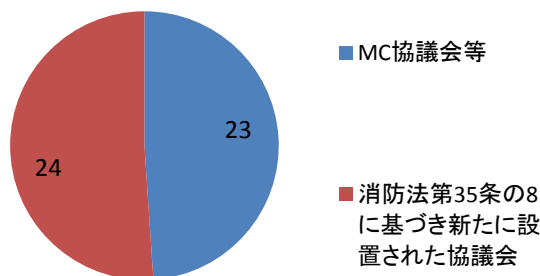
（3）チェック（検討・検証）体制の整備

ア．実施基準に関する協議会の位置付け

「（2）実施基準の見直し状況等」で述べた、実施基準の改正・見直しに係る取組に関して、各団体におけるチェック（検討・検証）体制の状況についても調査を行った。

検討・検証をどのような組織が担っているかについては、既存の MC 協議会（県 MC、地域 MC）等と回答した団体が 23 団体、消防法第 35 条の 8 に基づき新たに設置した実施基準に関する協議会（既存の MC 協議会により構成されるものを含む。）と回答した団体が 24 団体となっている。（図表 3-10）

図表 3-10 実施基準に関する協議会の位置付け



イ．実施基準に関する協議会の構成 n=47

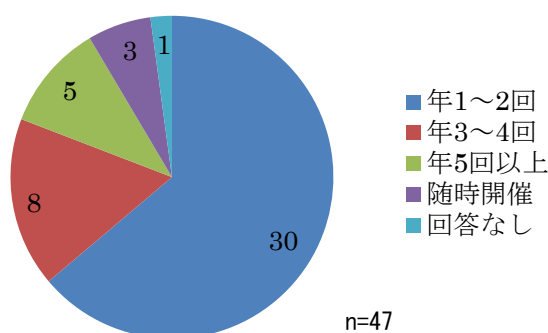
協議会への参加者については、ほとんどの団体において医療機関、消防機関、行政機関で構成されている。

「医療機関」については、医師会や救命救急センター、大学病院など各関係機関の医師が参加するほか、こども病院の医師、麻酔医、看護師などが参加する団体も見られる。また、「行政機関」については、県職員や消防本部職員のほか、保健所職員、保健福祉センター職員、県警察本部職員など、各地域の実情に合わせた参加者となっている。その他、学識経験者、弁護士、小児科学会等の各種学会、介護支援員など、団体によって構成は様々といえる。

ウ. 実施基準に関する協議会の開催頻度

実施基準の見直し等を行うための協議会の開催状況については、年1～2回程度と回答する団体が最も多く、年11～13回の開催（東京都）という回答が最多回数であった。（図表 3-11）

図表 3-11 実施基準に関する協議会の開催状況

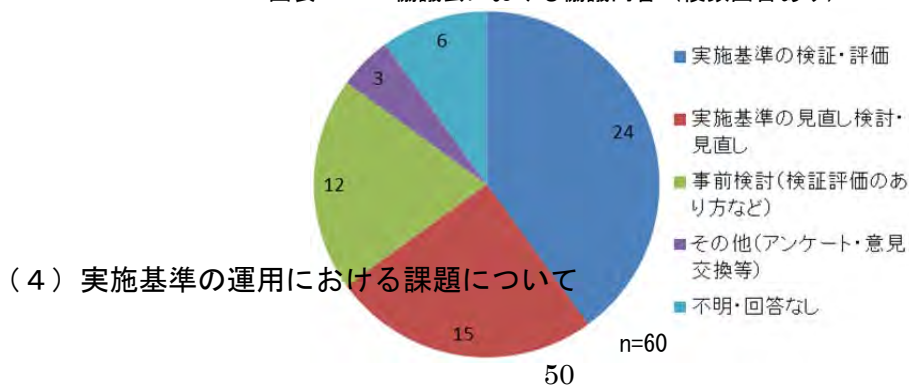


エ. 具体的な協議内容等

実施基準に関する協議会における具体的な協議内容については、PDCA サイクルに沿った実施基準の検証・評価や、各種基準に関する新たな検討、実施基準の改正・見直しなどが挙げられる。（図表 3-12）

一方、アンケート調査時点（平成 24 年 11 月）においては、必要となるデータの収集や検証・評価を行うための体制の検討など、検証・評価の協議に向けた前段階の取組を実施している団体もあったことから、今後、より多くの団体において、実施基準の具体的な見直し等に関する協議が進められることが想定される。

図表 3-12 協議会における協議内容（複数回答あり）

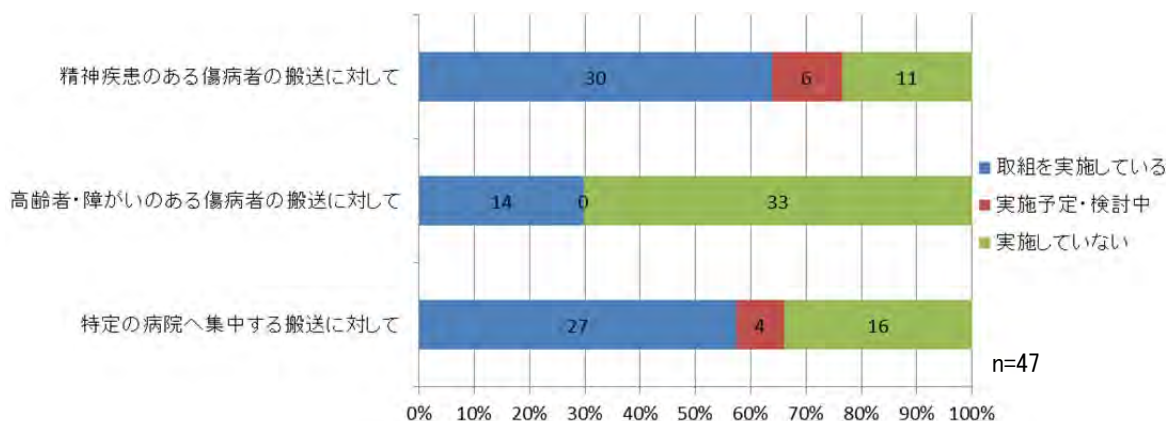


(4) 実施基準の運用における課題について

本調査では、実施基準の運用における諸課題のうち「精神疾患を有する傷病者の搬送」・「高齢者・障がいのある傷病者の搬送」・「特定の病院への集中搬送」に焦点を当て、それらへの対応策等について、アンケート調査を実施した。

実施基準運用上の工夫や対応策の取組状況については、以下のとおりである。(図表 3-13)

図表 3-13 実施基準運用上の各課題の改善に対する対応状況



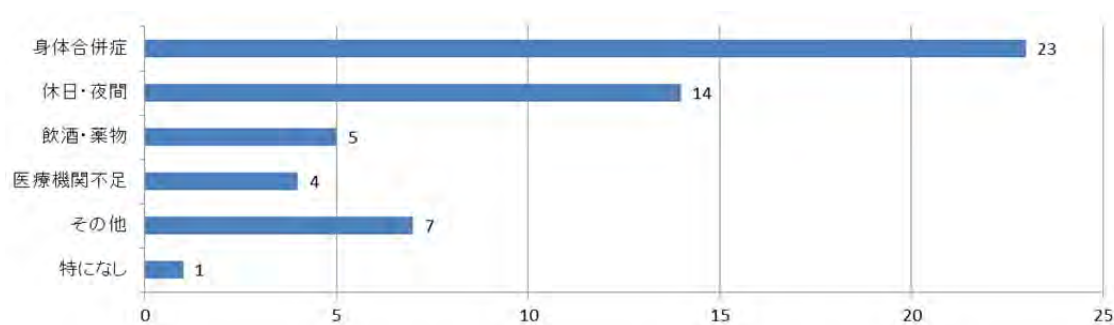
ア. 精神疾患のある傷病者の搬送について

(ア) 課題等

精神疾患のある傷病者の搬送に係る課題については、全国的に、①身体合併症等を伴う場合や、②休日・夜間の場合（特にかかりつけ病院での収容が困難な場合）、③飲酒・薬物摂取を行っている場合における病院選定を挙げる団体が多く見受けられた。(図表 3-14)

また、「医療機関不足」については、①医療機関リストに掲載されている医療機関数の不足、②初診後のいわゆる下り搬送先の不足等が挙げられ、「その他」については、①身体疾患と合わせて緊急性が低い場合や家族等の付き添いがない場合の病院選定、②搬送を拒否された場合の対応などが挙げられている。

図表 3-14 精神疾患のある傷病者の搬送に係る課題（複数回答あり）



n=54

(イ) 対応策等

精神疾患のある傷病者の搬送に係る課題に対して、実施基準の運用上どのような工夫を行っているかについては、各都道府県の特徴的な取組として以下のような回答があった。

＜搬送及び受入全般に係る対応策＞

- ・必要に応じて県の精神科救急医療体制と連携を図ることについて、実施基準に記載（岩手県）
- ・救急現場において精神疾患の傷病者への対応や判断に迷った場合、県の精神科救急情報センターに問い合わせ、受入医療機関の情報や適切な対処方法などの情報を入手することについて、実施基準に盛りこんでいる（山形県）
- ・県 MC 協議会及び「実施基準検証作業部会」の委員に精神科医師を増員し、精神科救急の議論を深めることとした（埼玉県）
- ・一部の消防本部では、病院照会回数 4 回以上、又は現場滞在時間 30 分以上の場合に管内大学病院の救命救急センターへ連絡・相談し、指示を受けるための体制を構築している（長崎県）
- ・医療機関の選定が困難な場合には、県広域災害・救急医療情報システムの「個別搬送要請機能」を活用し、医療機関へ一斉に受入要請を実施（兵庫県）
- ・精神疾患を「特殊性のある疾患」として分類し、医療機関リストを作成（複数団体）

＜身体合併症を有する傷病者の搬送に係る対応策＞

- ・専用のコールセンターを整備したことで、「自傷他害のおそれのある措置入院」による対応、かかりつけ病院がない傷病者への対応などに関して、的確な医療機関の選定と搬送が可能になった（茨城県）
- ・身体合併症を有している場合について、「身体合併症拠点病院」を指定することにより、精神症状が重度である傷病者の受入先医療機関を確保（秋田県）
- ・“調整困難者（身体合併症患者）受入医療機関支援事業”の実施により、受入先となる医療機関の整備・運用を図っている（東京都）
- ・精神疾患に係る医療機関リストについて、「身体合併」「精神科救急」の 2 種類のリストを作成することで、より幅広い傷病者への対応が可能になった（静岡県）
- ・かかりつけ病院を、搬送先の第 1 の選択肢としている（複数回答）

＜休日・夜間における対応策＞

- ・精神科疾患を有する傷病者に対する休日・夜間における対応として、輪番制等による診療体制を構築し、搬送先医療機関を確保（複数回答）

＜その他の対応策＞

- ・搬送情報を各消防機関がスマートフォン及びデジタルペンによりリアルタイムに入力し、情報共有することにより、搬送先医療機関の平準化を図っている（香川県）
- ・一部の消防本部では、頻回利用者について、福祉事務所と事案を共有することとしている（高知県）

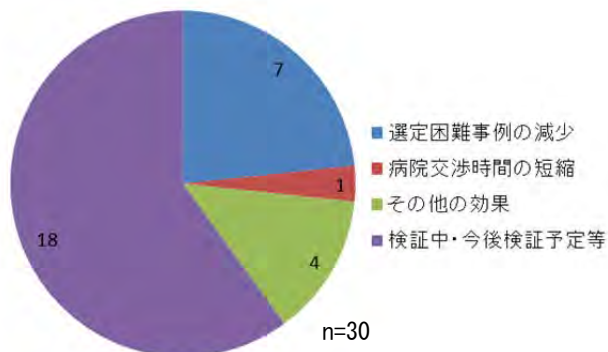
（ウ）効果等

精神疾患のある傷病者の搬送において、実施基準運用上の工夫等を実施していると回答した 30 団体のうち、選定困難事案の減少や病院選定時間の短縮など、具体的な効果を挙げたのは 8 団体であった。（図表 3-15）

そのほか、①搬送ルールの明確化により、基本的に地域の医療圏内で搬送が完

結している、②3次医療機関等への搬送が減少し、かかりつけ病院や精神科指定病院等への搬送が増加した等の効果も挙げられた。

図表 3-15 精神疾患のある傷病者の搬送における工夫により得られた効果



イ. 高齢者・障がいのある傷病者の搬送について

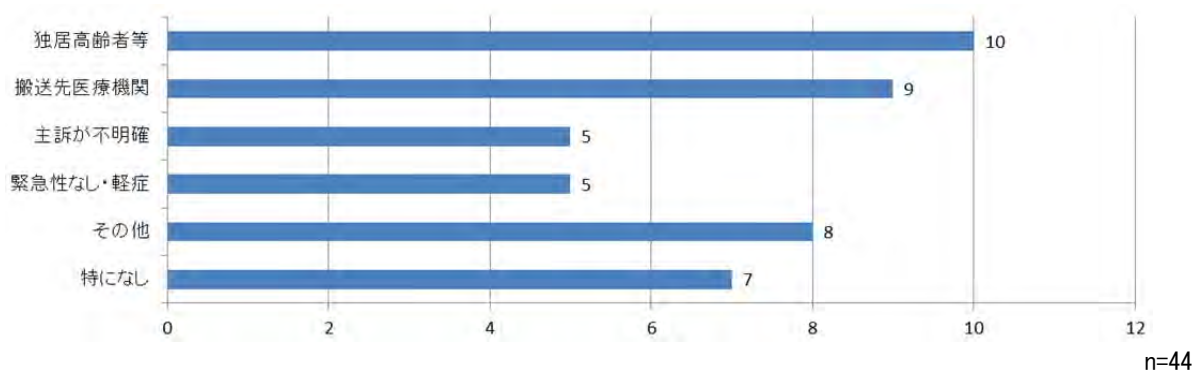
(ア) 課題等

高齢者・障がいのある傷病者の搬送に係る課題については、独居高齢者等で家族等の付き添いがない場合において、情報収集や関係者への連絡に時間を要するとともに、病院選定に困難を生じる等の回答が多く見受けられた。

また、①かかりつけ病院以外への搬送が困難、②特定の医療機関へ搬送が集中する、③長期入院が必要な場合の病院選定に困難を生じる等、搬送先医療機関に関する課題を挙げる団体も多い。

「その他」では、①頻回利用者への対応や、②DNR（蘇生措置の拒否）事案への対応、③高齢者施設からの救急要請への対応などが課題として挙げられていた。

図表 3-16 高齢者・障がいのある傷病者の搬送に係る課題（複数回答あり）



(イ) 対応策等

高齢者・障がいのある傷病者の搬送に係る課題に対して、実施基準の運用上どのような工夫を行っているかについては、各都道府県の特徴的な取組として以下のような回答があった。

＜搬送及び受入全般に係る対応策＞

- ・病院選定の際、かかりつけ病院を優先（複数回答）
- ・行政機関や医療機関等の関係機関と連携し、情報共有を図っている（複数回答）

＜高齢者の搬送に係る対応策＞

- ・超高齢者のCPA事案について、地域の二次医療機関等に収容を依頼するなど搬送の分散化に努めている（山形県）
- ・県の福祉部門と連携して、県内高齢者施設の協力病院一覧を作成し、円滑な救急業務に資するよう、消防本部に情報提供を実施（埼玉県）

＜障がい者を有する傷病者の搬送に係る対応策＞

- ・重度の障がい者について、保健所や医療機関から事前に情報提供を実施（沖縄県）

＜家族等の付き添いがない場合や主訴が不明確な場合における対応策＞

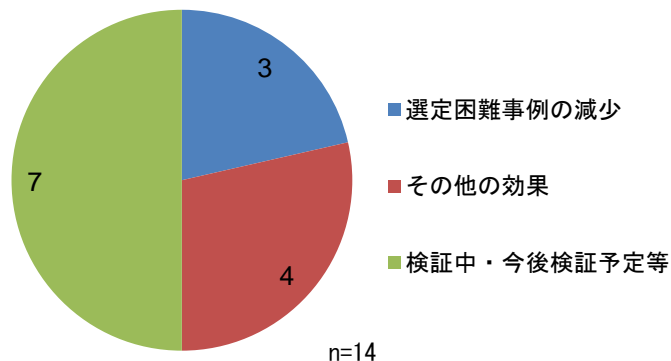
- ・「救急医療情報キット」等を活用し、傷病者情報やかかりつけ医療機関情報、緊急連絡先等の入手を図る（複数回答）
- ・一部の消防本部では、傷病者情報を事前にシステムに登録し、家族・身元引受人等の特定に活用している（香川県）
- ・登録している傷病者情報が「出場指令書」に印字されるシステムを活用し、出動の時点で、傷病者に関する情報を把握するようにしている（東京都）

（ウ）効果等

高齢者・障がいのある傷病者の搬送において、実施基準運用上の工夫等を実施していると回答した14団体のうち、その効果として、選定困難事案の減少を挙げた団体は3団体、その他の効果を挙げた団体は4団体であった。（図表3-17）

「その他の効果」としては、①高齢者搬送について、二次医療機関への分散化が進んだ、②高齢者施設の協力医療機関による受入れが改善された、③「救急医療情報キット」等を活用した傷病者情報の入手により、スムーズな搬送が可能になったなどの回答が見られた。

図表3-17 高齢者・障がいのある傷病者の搬送における工夫により得られた効果



ウ. 特定の病院へ集中する搬送について

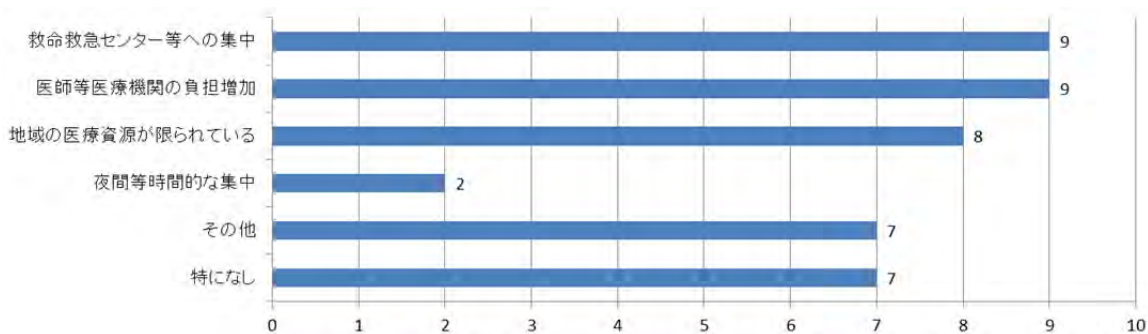
(ア) 課題等

傷病者の搬送が特定の病院へ集中することについては、結果として、①救命救急センター等の三次医療機関への集中搬送により、重症症例への対応が遅れる、重症傷病者の収容が困難になるという回答や、②医療機関側の疲弊等を挙げる回答が多く見受けられた。(図表 3-18)

また、一部の科目について対応可能な病院に限られるなど、地域の医療資源に関する事情から特定の病院への集中搬送が生じているといった問題点を挙げる団体も多い。

そのほか、①管轄区域外の地域からの受入れ、及び管轄区域外への搬送が増加し、病院収容までに時間を要する、②他の救急隊の搬送状況が不明であるため、特定の病院に集中して受入要請が行われている等の回答も見られた。一方、円滑な搬送・受入れが行われており、特定の病院への集中搬送を課題として認識していないと回答する団体も7団体あった。

図表 3-18 特定の病院への集中搬送に係る問題意識 (複数回答あり)



n=42

(イ) 対応策等

特定の病院へ集中する搬送について、実施基準の運用上どのような工夫を行っているかについては、各都道府県の特徴的な取組として以下のような回答があった。

<搬送及び受入全般に係る対応策>

- ・医療機関リストに掲載された全医療機関に対し、実施基準への協力依頼文書を送付(埼玉県)
- ・二次保健医療圏ごとに、傷病者の受入調整を行う医療機関を指定し、救急隊が医療機関選定に時間を要した場合等に、当該医療機関に受入医療機関の調整を依頼するシステムを運用
また、上記にかかわらず傷病者の受入れが困難な場合には、「コーディネーター」が当該二次保健医療圏外の医療機関選定を行う(東京都)
- ・原則として、かかりつけ医療機関への搬送を優先(複数回答)
- ・原則として、医療機関リストの中から直近の医療機関を選定(複数回答)

<救命救急センター等への集中搬送に係る対応策>

- ・超高齢者のCPA事案については、地域の二次医療機関等の理解の下、収容を依頼するなど搬送と受入れの分散化に努めている(山形県)
- ・二次救急医療機関と救命救急センターの役割分担を明確にするとともに、搬送側の対応(搬

送先)について明文化している(栃木県)

- ・受入先医療機関を確保する上で、消防本部と医療機関の間の協定等に基づき、原則として三次救急医療機関が一時的に受入れを行い、その後、当番二次病院へ転院搬送することとする等、三次医療機関に係る負担の軽減を図っている(複数回答)

- ・「オーバーナイトベッド」を活用し、二次救急病院への転院搬送を実施している(和歌山県)

<その他の対応策>

- ・他地域の消防本部が、域内の病院へ傷病者を搬送する場合、当該消防本部へ連絡する体制を構築している(福島県)

- ・救急隊長間で、搬送傷病者に係る情報を共有(愛媛県)

- ・「救急搬送情報共有システム」を導入し、救急隊が入力した搬送履歴情報を他の救急隊と情報共有することにより、受入依頼先の医療機関のリアルタイムな状況を把握し、総合的に最適な医療機関の選定を図っている(岐阜県)

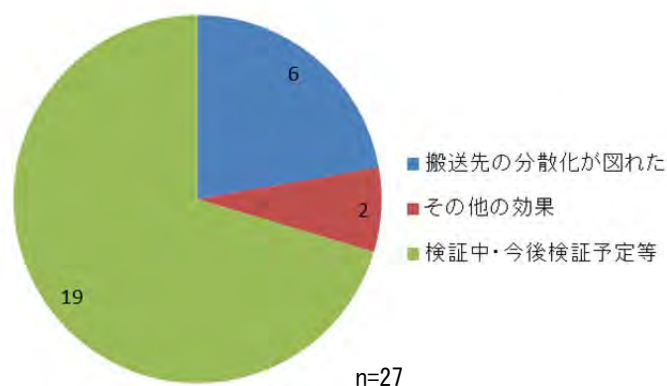
(ウ) 効果等

特定の医療機関へ集中する搬送について、実施基準運用上の工夫等を実施していると回答した 27 団体のうち、その効果として、何らかの形で搬送先の分散化が図られていると回答した団体は 6 団体、その他の効果を挙げた団体が 2 団体あった。(図表 3-19)

「その他の効果」については、①救命救急センターへの集中搬送の現状について理解を求めた結果、新たに 30 医療機関より医療機関リスト掲載への同意が得られた、②搬送先選定の際、特定の医療機関への集中搬送を回避しようとする意識が生まれた、という内容であった。

また、上記以外の 19 団体からは、現在検証中、今後検証予定等の回答を得ている。

図表 3-19 特定の医療機関への搬送の集中に対する工夫により得られた効果



4. まとめ

(1) PDCA サイクルの構築（検証・評価及び見直し・改善について）

実施基準の運用に係る PDCA サイクルの構築は、実施基準を有効に機能させるために重要であり、各都道府県においては、PDCA サイクルに沿って、実施基準に基づく傷病者の搬送及び受入れの実施状況を検証・評価し、その結果を基に実施基準の見直しや運用上の改善を図っていくことが求められる。その際、消防法第 35 条の 8 に基づく協議会等が果たす役割は大きいと考える。

本年度の「実施基準の運用に係るフォローアップ」調査の結果では、全国の都道府県の半数以上が、協議会において実施基準の検証・評価や見直しの検討等の必要な取組を実施している一方、検証・評価を行う体制や方法等について今後協議を開始する等の回答も見受けられた。

現時点で協議会での検討まで至っていない団体においても、今回の実態調査の結果を通じて紹介した各団体の取組等を参考にしつつ、地域ごとの課題解決に向けた具体的な取組を進めていく必要がある。

(2) 各地域の実情に合致した取組の推進

今回の実態調査の結果から、実施基準の見直し状況については、地域ごとの課題に応じて、協議会の構成に必要なメンバーを入れるなど、各地域の実情に合致した取組が進められていることも分かった。

また、都道府県の多くが、年 1 回以上、協議会における協議・検討の場を設けているが、消防機関及び医療機関等の関係機関が問題意識を十分に共有し、実施基準運用上の各課題の解決に向けた共通認識を持つためには、引き続き、各都道府県の協議会において十分な議論が重ねられることが必要であると考えられる。

(3) 継続的なフォローアップの必要性

昨年度の報告書でも述べたとおり、全国の都道府県における PDCA サイクルに沿った効果的、効率的な実施基準の運用に資するため、国においては、継続的な“フォローアップ”を通じて、運用改善や見直しに必要な調査及び情報提供を実施することが求められる。

国においては、今後も各都道府県の課題や先進事例等に着目し、実施基準をより実効的なものとするため、関係機関を対象に必要なフォローアップに取り組んでいくこととしており、各都道府県においては引き続き、協議会を活用して運用実態の調査・分析等を進めることにより、実施基準運用上の改善や必要な見直しに向けた検討に取り組まれない。

第4章

応急手当の普及促進

第4章 応急手当の普及促進

1. 背景等

(1) 背景

平成24年版消防白書によると、救急出動要請から救急隊が現場に到着するまでに要する時間は、平成23年中の全国平均で8.2分となっている。この間に、バイスタンダーによる応急手当が適切に実施されれば、大きな救命効果が得られることとなり、このためには、一般市民の間に応急手当の知識と技術が広く普及するよう、実技指導等に積極的に取り組んでいくことが重要である。

現在消防庁では、「応急手当の普及啓発活動の推進に関する実施要綱」により、心肺蘇生法等の実技指導を中心とした住民に対する救命講習の実施や応急手当指導者の養成、公衆の出入りする場所・事業所に勤務する管理者・従業員を対象にした応急手当の普及啓発及び学校教育の現場における応急手当の普及啓発活動等を実施しているところである。

この結果、講習受講者数は増加傾向にあり、全国の消防本部における平成23年中の救命講習受講者数は142万5,550人、心肺機能停止傷病者への住民による応急手当の実施率は43.0%に上昇するなど、消防機関は応急手当普及啓発の担い手としての主要な役割を果たしており、今後とも市民等に対する応急手当の普及啓発活動について推進していく必要がある。

(2) 応急手当の普及促進研究事業

このような中、消防庁ではJRC蘇生ガイドライン2010や東日本大震災の経験を踏まえ、「応急手当の普及啓発活動の推進に関する実施要綱の一部改正について(平成23年8月31日付消防救第239号)」を通知し、応急手当講習受講者の裾野を広げ、一人でも多くのバイスタンダーを育成するため、従来の応急手当講習よりも時間を短縮した講習として「救命入門コース」の新設や、「e-ラーニングによる講習」を推奨しているところである。(図表4-1)

図表4-1 新設された応急手当講習の内容



このような短時間講習や e-ラーニング講習を推進するためには、消防団員やボランティア等を含めた指導員の確保や連携、また他の行政機関を始めとした関係機関との連携、さらには広報のあり方等が課題となる。特に、東日本大震災等の影響により地域救護力が低下している地域を中心として、効果的・効率的な普及体制を構築することが必要であるとの認識の下、新たな応急手当の効率的な普及体制や方法などを把握するため、消防庁では「応急手当短時間講習普及促進研究事業」を実施し、平成 24 年度には 7 団体においてそれぞれ特色ある取組が行われたところである。(図表 4-2)

本検討会では、全国でのさらなる応急手当の普及促進へと繋げていくため、研究事業の実施状況について、それぞれの取組内容や課題等について明らかにする。

2. 研究事業の内容

(1) 事業概要

応急手当の普及に係わる短時間講習及び e-ラーニング講習の効果的・効率的な普及体制の実現に資する一連の取組を把握し、各地の地域救護力の向上を図る。

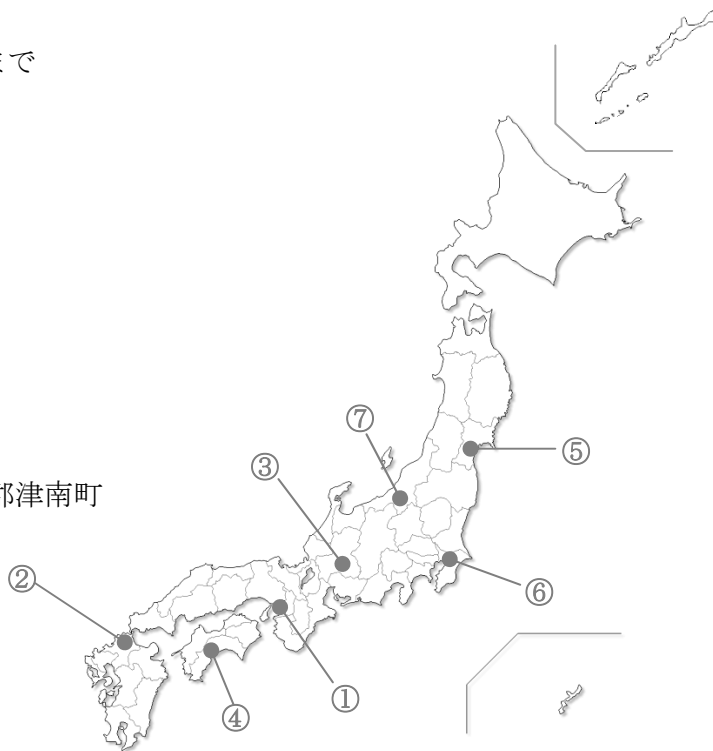
実施にあたっては、応急手当の短時間講習及び e-ラーニング講習の普及を促進する効果的な事業であることや、応急手当の普及啓発活動にあたり、従来の方法に加え、創意工夫した方法で事業を実施することなどを要件に実施希望団体を募った。(平成 23 年度第 3 号補正予算事業)

(2) 事業実施期間

平成 24 年 4 月～9 月 30 日まで

(3) 実施対象地域 (7 団体)

- ①大阪市
- ②北九州市
- ③岐阜県
- ④高知県高岡郡津野町
- ⑤仙台市
- ⑥千葉市
- ⑦新潟県十日町市、中魚沼郡津南町



図表 4-2 実施対象地域 (7 団体)

3. 応急手当の普及促進の実例（研究事業結果）

（1）大阪市

ア. 実施主体

大阪市消防局

イ. 協力団体等

ボーイスカウト大阪連盟（共同事業）

ウ. 実施対象

大阪府全域 ボーイスカウト 217 団体（約 12,000 人）

エ. 実施に要した経費

9,602 千円（e-ラーニング用サーバ設置費、e-ラーニング用 WEB コンテンツ運用請負費、三角巾・ガーゼ等消耗品費、テキスト・参加証等印刷製本費など）

オ. 主な取組の内容

本研究は、青少年の健全育成事業に取り組んでいるボーイスカウト大阪連盟と共同で、年代に関わらず親しみを感じるキャラクターの検討や、青少年にもよく理解できる講習カリキュラム、パソコンやスマートフォン用のアプリケーション等の作成を行ない、応急手当講習受講者の裾野を広げることに合わせて、応急手当をいつでもどこでも学ぶことができる仕組みをつくることにより、青少年層から成人まで繰返して応急手当講習を学ぶことができる環境づくりを目指した。

パソコンやスマートフォン用のアプリケーションの開発については、応急手当は取っ付きにくいとの印象を払しょくするために、テキストにも使用するアニメのキャラクターを採用し（図表 4-3）、また、キャラクターの解説や指示に合わせて受講者が画面を操作することで、応急手当の知識や手順が理解できる構成とした。（図表 4-4）

さらに、3 段階の救命テスト（効果測定）を設定することで、受講者が理解度を自覚し、学び直しや再挑戦の意欲が湧く構成とした。

応急手当短時間講習の普及促進を図る仕組みとして、救命テストの中級編合格者については、普通救命講習や新設する救命入門コースの講義部分を省略することが可能である旨を明示し消防局側の受入れ体制も整えた。それに加えて学校教育や各種団体の指導者をサポートするアプリケーション等（45 分間で応急手当講習が指導できるアプリケーション等）を作成し、指導者から申し込みがあればダウンロードできるようにしている。

なお、医学監修については、京都大学環境安全保健機構附属健康科学センター（予防医療学）の石見拓医師に協力をお願いした。

このようなコンテンツの開発を経て、スマートフォン用アプリケーション（試作版）を用いた講習会を平成 24 年 8 月 13 日（月）～8 月 17 日（金）ボーイスカウト大阪連盟キャンポリーにおいて、特設ブース（大型テント 3 張）を設置し、救急救

図表 4-3 イメージキャラクター



命体験ブースを開設した。(図表 4-5)

ブースには数多くのスカウトが参加し、救命アプリの体験から胸骨圧迫の実習までを一連のプログラムで実施し、楽しみながら受講することができた。

図表 4-4 Web コンテンツの内容

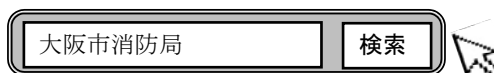


「ボジョレーの救急ノート」
<http://119aed.jp>

表 4-5 スマートフォン等を活用した講習



大阪市消防局ホームページ
<http://www.city.osaka.lg.jp/shobo/>



カ. 期待される効果

- これまで講習会を受ける機会がなかった、或いは時間が合わない等の理由で受講できなかった青少年を含む市民等が自己学習を行なうことが期待できる。
- 既に講習を受講したものの知識や手順があいまいになっている市民等が再学習に活用できる。
- 応急手当の基礎知識が身につくことによって、実技講習受講への動機付けが図れる。
- ボーイスカウトは他府県との情報交換や交流が盛んなことから、大阪の取組が全国へ広がるのが期待できる。また、スポーツ関連はじめ各種団体において活用されることが期待できる。
- 学校教育で活用されることになれば、青少年層から繰り返し応急手当講習を学ぶ社会環境が整う。

キ. 今後の課題等（実施主体としての意見）

- 今後、ボーイスカウト連盟以外の少年サッカー・少年野球連盟や小・中学校等に対して応急手当短時間講習の普及啓発を行っていく上で、体系立った具体的な方策が形になっておらず模索中である。
- 短時間の救命入門コースの設置により、普通救命講習から救命入門コースへ流れてくる人を、今後どのようにしてその次の普通救命講習を受講するように動機付けるかが課題となっている。

(2) 北九州市

ア. 実施主体

北九州市消防局

イ. 実施対象

市内小学校 135 校（その他講習）・中学校 72 校（救命入門コース）延べ 16,199 人

ウ. 協力団体等

特になし

エ. 実施に要した経費

9,913 千円（e-ラーニング用サーバ設置費、訓練人形・AED トレーナーなど備品費、ガーゼ等消耗品費、修了証・配布資料等印刷製本費など）

オ. 主な取組の内容

少年期から応急手当について学び、「北九州市民なら誰でも適切な応急手当ができる」というまちづくりを目指すため、小学校、中学校、高校と発育段階に合わせた救命講習を実施し、救命入門コース（中学生）から普通救命講習Ⅰ（高校）へとステップアップする体制を構築する。

小学校では「いのちの大切さ」や「ひとを助ける心」を主として学び、中学校では「応急手当の必要性」や「大人と同程度の実技」を実施するなど、成長段階に合わせた講習を実施することで確実な知識及び技術へと繋げる。

実施方法については、学校側の受講し易いカリキュラム（授業時間に合わせた短時間の講習）とし、今後、市内の全ての学校での実施を目指していくこととしている。（図表 4-6、4-7）

今回の事業においては、簡易的な応急手当訓練用資器材を購入し、受講者全員が一度に実技ができるよう整備したことにより、短時間で効率の良い講習が実現できた（図表 4-8）。また、応急手当講習会における資器材の準備などは、全て児童・生徒にさせることにより資器材に対する興味を持たせ、更には指導員の負担を減らした。

修了者には公募で作成した「スクール救命士」修了証を配付した。（図表 4-9）

図表 4-6 「スクール救命士」講習



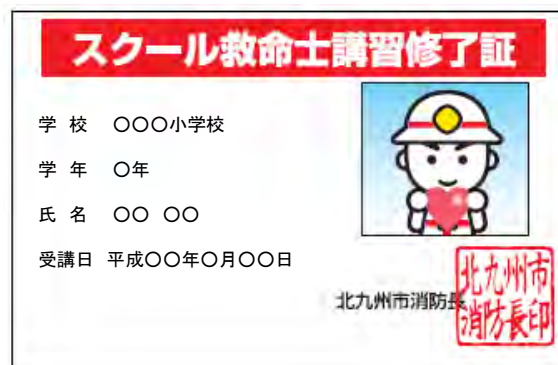
図表 4-7 講習会の様子（小学校）



図表 4-8 訓練用資器材



図表 4-9 「スクール救命士」修了証（表）



取組への工夫として、小中学校で実施される講習会であるため、市内の学校長会において直接取組を説明し、理解を得たこと及び全学校に対し電子メールを配信し受講調査を行ったことで全市的に一気に普及させることができた。

カ. 期待される効果

- ・市内の小中学校に普及することにより、発育段階で必ず受講することができるため、自然に知識を身につけることができる。
- ・学校教育に取り入れたため、同一世代（年齢）が一斉に漏れなく受講できる。
- ・また、先の簡易的な訓練用資器材を使用する事で、人件費等（人数・時間）を削減することが期待できる。
- ・さらにeラーニングを活用した応急手当講習では、サーバーレンタル及び管理費のみで運用でき、ローコストで普及できるため、今後の推進が期待される。
- ・適切な応急手当ができる市民の醸成に繋がる。
- ・自動的にステップアップする講習体制（その他⇒短時間講習⇒普通救命講習Ⅰ）の構築により確実な応急手当が期待できる。
- ・保護者を含め救急業務への興味・関心の向上が期待できる。

キ. 今後の課題等（実施主体としての意見）

- ・現在のコスト（人件費、資器材維持管理費）を、消防局として維持できるかどうかコストを抑えた講習方法を更に考えていく必要がある。
- ・指導内容として、いかに惹きつけるような講習ができるか、指導者のレベルアップと均等化が課題である。
- ・スクール救命士（小中学生）から普通救命講習（高校:3時間）への受講に繋がられるような工夫が必要である。

(3) 岐阜県

ア. 実施主体

岐阜県（危機管理部門、岐阜県教育委員会）、管轄市町村消防本部

イ. 実施対象

岐阜県内：小学校 5 校、中学校 8 校、高等学校 4 校（合計 1,092 名）

ウ. 協力団体等

岐阜大学医学部救急災害医学分野（医師など関係者で構成する事業検討会において事業展開にかかる検証を実施）

エ. 実施に要した経費

3,215 千円（訓練用人形・AED トレーナー等備品、フェイスシールド・AED パッド等消耗品、応急手当検証委員会等会議費など）

オ. 主な取組の内容

岐阜県では、東日本大震災を教訓に子ども達の防災意識を高め災害に強い学校づくりを目指し、児童生徒の防災・減災意識を高め、危機に遭遇した際に適切な避難救助行動がとれる人材を計画的に育成することとしている。

このため、平成 24 年度から 2 カ年にわたり防災教育モデル校を指定し研究を行うとともに、その成果を県内の小中高特別支援学校で広めていく計画であり、この教育の一環としてモデル校において応急手当教育を導入し、主体的な自覚の醸成を図っていくこととした。

具体的には、防災教育モデル校を中心に教科学習や総合的な学習の時間を活用し、防災教育、地域の自治会や町内会などと連携した避難訓練、緊急時において適切な人命救助が行える応急手当講習（救急入門コース等）を開催した。（図表 4-10、4-11）

図表 4-10 スライド（DVD）を使用した導入



図表 4-11 講習会の様子（中学校）



ここでは、学校教育への導入について、県主導により小・中・高校のステップアップ形式による応急手当講習の実施を目標としている。

実技には比較的安価な訓練用資器材を使用し、1人に1台を用いた講習を実施した。（図表 4-12、4-13）

図表 4-12 全員での実技講習（小学校）



図表 4-13 訓練用資器材



カ. 期待される効果

- ・救命入門コースを受講した生徒へのアンケートの結果では、今後、普通救命講習も受講したいという回答が多く、ステップアップのための入門コースとして、短時間講習は有用であった。
- ・実施された先生方からの意見としては、過去の実施した講習会では、資器材を数人のグループ単位で使用する形式であったが、今回のように1人に対して1資器材（人形、AED）であれば、全員が実際に体験することで実技の時間を確保でき、効果が非常に高い講習会となった。今後は、資器材の貸出要綱を制定し、各学校等への貸出を行うこととしている。

キ. 今後の課題等（実施主体としての意見）

- ・今回の事業については、当初より教育委員会の防災教育推進事業とタイアップし、消防担当部局と教育委員会双方での取組であった。しかし消防担当部局担当者が直接学校に対し連絡して事業の説明、実施の可否を確認すると、学校側からは、本事業に対する高い評価はあるものの、一部には「なぜ教育委員会からの話ではないのか。」、「当該事業の必要性はあるのか。」等の意見もあった。今後も、教育委員会の協力は必須で、より密接な関係を築き継続して本事業を行い県全域に広げていきたい。
- ・「指導者1名に対して、受講者10名以内」というルールが弾力化できないか、検討が必要である。
- ・今後の普及啓発のため、何か指標を使って応急手当実施による救命効果も示していきたい。
- ・e-ラーニングは、ソフトの導入に伴う各学校のセキュリティ・サーバ容量上の問題がある。

(4) 高知県高岡郡津野町

ア. 実施主体

高知県高岡郡津野町（平成 22 年国勢調査人口 6,407 人）、高幡消防組合

イ. 実施対象

高知県高岡郡津野町在住の 10 歳～70 歳の方（平成 24 年 4 月現在 4,137 人）

ウ. 協力団体等

応急手当普及員

エ. 実施に要した経費

6,550 千円（e-ラーニング用 WEB コンテンツ運用請負費、訓練用人形・AED トレーナー等備品費、訓練用 AED パドル・一方弁付マスク等消耗品費など）

オ. 主な取組の内容

高知県高岡郡津野町（以下、「津野町」という。）では、救急車の現場到着所要時間が約 13 分と全国平均を大きく上回る地域であり、救急隊が到着するまでの住民による応急手当が特に重要であると考えている。

このため、平成 24 年度から津野町では、津野町応急手当普及推進事業スローガンとして『住民全員が応急手当のできる町・津野町～地域救護力向上をめざして』を掲げ、短時間講習や e-ラーニング（図表 4-14）を活用した効果的な普及方策により受講者の増大を図り、救命率の向上を目指すこととしている。

図表 4-14 津野町 e-ラーニング「電子学習室～命を守るために」

The image shows two screenshots of the津野町 e-learning website. The left screenshot is the main page titled '電子学習室 命を守るために' (E-learning Room: To Save Lives). It features a blue header with the slogan '住民全員が応急手当のできる町・津野町～地域救護力向上をめざして～' and a central call to action 'スタート' (Start) with the text '最短学習時間は3分です。' (Shortest learning time is 3 minutes). The right screenshot is a page titled '「AED」って何?' (What is AED?). It explains that AED (Automated External Defibrillator) is a high-performance medical device that can analyze heart rhythms and deliver shocks when necessary. It includes an image of an AED device and navigation buttons like '戻る' (Back), 'もう一度' (Again), and '次へ' (Next).

津野町ホームページ
<http://www.town.kochi-tsuno.lg.jp/>

津野町 検索

実技講習については、朝・昼・夜と講習時間を分け、分割した講習で住民のニーズに合わせた受講体制をとり、受講者がたとえ一人の場合でも講習を行うようにすると共に、企業に対しても積極的に受講を勧め講習会を開催していただき、AED の設置協力も行った結果、平成 24 年 4 月から 10 月までに 7 企業が AED を新たに設置するに至った。

研究事業では、定期的な講習に加えて分割講習、フリープラン講習及び少人数講習など、住民の要望に対し柔軟に対応する講習を行った。（図表 4-15）

また、広報活動については町内広報誌や防災無線だけでなく、救急講演会と合わせたイベントやPR 駅伝など、工夫を凝らした広報を実施した。

時間帯、受講時間等を工夫した応急手当講習を実施した結果、平成 24 年 4 月から 10 月までの受講者数は延べ 2,246 名となった。

図表 4-15 住民の要望に柔軟に対応した講習会（左：夜間講習会 右：マンツーマン講習会）



カ. 期待される効果

- ・対象者の受講率 100%を目指すことで、多くの住民が救急に関する理解を深め、講習会を通じて地域の方々と消防が交流する機会が増え、地域の方々に消防の実情を知っていただく良い機会となった。
- ・応急手当の実施率の向上により、救命率の向上や地域救護力の向上といったことが今後期待できる。
- ・今回から実施した小学校での教育についても、十分な効果があると感じている。
- ・普通救命講習Ⅲは、こどもを持つ父母にとってニーズの高いものであり、実際に盛況な講習となったことから、今後の普及が期待できる。

キ. 今後の課題等（実施主体としての意見）

- ・分割講習については、もともと受講者数が少ないためか朝・昼・夜に分けて実施したが、あまりニーズの差はなく出席率が上がらなかった。
- ・e-ラーニング講習は、インターネットのインフラ整備や人口構成（高齢化の進展）などの影響か、受講率があまり高くなかったため検討が必要である。
- ・今後、継続的に講習を行っていくにあたり、心肺蘇生法や AED 以外にも止血や骨折の固定などについても積極的に指導し、災害時の自助、共助の能力を向上させていく必要がある。
- ・地域の民間企業に設置して頂いている AED について、行政として保守などについても支援していく必要があると考えている。

(5) 仙台市

ア. 実施主体

仙台市消防局

イ. 実施対象

仙台市全域（対象約 106 万人）

ウ. 協力団体等

映像協力：東北福祉大学救命ボランティアサークル「FAST」、宮城県消防学校、
仙台市立病院救命救急部

エ. 実施に要した経費

10,508 千円（e-ラーニング用サーバ設置費・e-ラーニング用 WEB コンテンツ
制作費、スマートフォン用アプリケーション制作費、訓練用人形・AED トレー
ナー等備品費、訓練用 AED パッド等消耗品費、テキスト等印刷製本費など）

オ. 主な取組の内容

仙台市では、応急手当普及啓発事業として年間 2 万人の受講を目標救命講習を
開催しているが、指導者の確保及び日程調整に苦慮しているところである。また、
受講を希望する個人や団体（特に保育所、小学校教職員等）からは、3 時間の講
習時間の確保が難しいとの声が多かったことから、本研究事業として仙台市の状
況に適した講習の短時間化を行うことにより、市民に対する応急手当のさらなる
普及と講習実施者の負担軽減をめざすと共に、e-ラーニング用として学習用ホー
ムページとスマートフォン用アプリの作成を行った。（図表 4-16）

図表 4-16 応急手当学習用ホームページ（左）とスマートフォン用アプリ画面

The image shows two side-by-side screenshots. The left screenshot is a desktop website titled '仙台市消防局 応急手当WEB講習' (Sendai Fire Department Emergency First Aid Web Course). It features a cartoon firefighter mascot and several buttons for learning, including '応急手当を学ぶ' (Learn Emergency First Aid), '心肺蘇生一連の流れ' (Flow of CPR), and 'スマートフォンで講習を受ける' (Receive training on a smartphone). The right screenshot is a mobile app interface titled '仙台市消防局 救命ナビ' (Sendai Fire Department救命ナビ). It has a similar mascot and buttons for '救命ナビ' (救命ナビ) and '応急手当を学ぶ' (Learn Emergency First Aid). Below the screenshots, the text reads '仙台市消防局 応急手当 WEB 講習' and provides the URL 'http://www.sendai119.jp/'. A search bar at the bottom right contains '仙台市消防局 e-ラーニング' and a '検索' (Search) button. A note below the URL states: '※スマートフォン用アプリについても HP からダウンロード方法等の参照が可能' (You can also refer to the download method for the smartphone app from the HP).

(ア) 応急手当 e-ラーニング等

e-ラーニングコンテンツの作成と同時に、いざという時に救命処置を誘導し
てくれる救命ナビゲート機能や、仙台市内の AED 設置場所確認できる AED マッ
プを搭載した救命アプリケーションを作成した。

現在 AED マップは、仙台市が行っている杜の都ハートエイド制度（応急手当協力事業所表示制度）に登録している事業所を表示しており、その他の地域の AED 情報については、他機関のホームページを閲覧する形式であるため、今後、同一のマップ上で全国各地の AED 設置場所を確認できる機能が望まれる。今後、県内市町村や全国の消防本部にも働きかけ、AED マップの全国版にできないか構想中である。

救命アプリについては、公開 3 日間で 1200 ダウンロードが行われ、今後、アプリの認知度の高まりによりダウンロード数が伸びることを期待している。また、そのための広報についても継続的に実施していきたいと考えている。

(イ) 応急手当短時間講習

図表 4-17 救命入門コース（中学校）

仙台市では、平成 16 年度から中学生を対象に普通救命講習 I の内容を 100 分に短縮した「ジュニアコース」を実施しており、これまで約 15,000 人受講の実績、経験を有していたが、この度ジュニアコースを「救命入門コース」にリニューアルし、小学校高学年から中学生を中心に



講習会を実施した（図表 4-17）。講習では小中学生にも扱いやすい胸骨圧迫に特化した比較的安価な訓練用資器材を使用し、全員が一度に受講できるようにしたため、関係者からは好評であった。

主に成人対象として実施してきた普通救命講習を、消防局で作成した eラーニングコンテンツを活用し、新たな受講者の掘り起しを行うなど、さらなる普及を図っていくこととしている。

カ. 期待される効果

- ・「救命入門コース」については、学校・教育委員会ともに協力的で、多くの講習希望があり、対応に追われているところである。
震災後、防災教育の重要性が示唆される中で、応急手当は小中学生にとって理解しやすいものであり、周りからの評判も良く、今後も防災教育の一部として「救命入門コース」を推進していきたい。
- ・eラーニングを活用した短時間講習の推進により受講者の拡大を図るとともに、救命アプリの学習機能による応急手当の知識・技術の維持・強化、及びナビゲート機能による的確な応急処置といった一連の行動の連鎖によって救命率向上が期待される。
- ・救命入門コースは現在のところ小中学生を中心としているが、事業所等からの要望も多いところであり、時間数を短くすることにより受講のハードルが下がり、応急手当を広く推進するという意味で非常に効果的な講習といえる。

キ. 今後の課題等（実施主体としての意見）

- ・救命入門コースは、普通救命講習を受講いただくためのステップアップ講習と位置付けている。受講時間を確保することが困難な事業所からの要望が多いが、普通救命講習へのステップアップを考えて受講される方が少なく、今後、普通救命講習へステップアップさせるためにどのように工夫するかが課題である。
- ・現在、仙台市では、事業所から要望のあった救命講習（団体）は、各消防署の救急隊が対応しているが、開催には限界があるため応急手当普及員などの活用も検討する必要がある。仙台市には、学内のみならず、各種イベント等で応急手当の普及活動を行っている東北福祉大学の救命サークル「FAST」があり、このようなボランティアとの連携も必要であると考ええる。

(6) 千葉市

ア. 実施主体

千葉市消防局

イ. 実施対象

千葉市民 961, 813 人（平成 24 年 4 月 1 日現在）

ウ. 協力団体等

（財）千葉市防災普及公社、千葉市教育委員会、スポーツ指導団体エルトラック

エ. 実施に要した経費

11, 569 千円（e-ラーニング用インターネットサーバー賃借料、訓練用人形・DVD 映像資料作成用ビデオカメラなど備品費、訓練用 AED パッドなど消耗品費、修了証・ポスター・リーフレット等印刷製本費など）

オ. 主な取組の内容

全国的に救急出動は年々増加傾向にあり、救急車の現場到着時刻も延長し、現場に居合わせた市民による応急手当の重要度は高く、特に突然発症する心肺停止については、傷病者の近くに居合わせた人々による一早い胸骨圧迫心マッサージと PAD による除細動が傷病者の生命予後にも大きく関わることから、バイスタンダーの養成が必要不可欠となっている。

このような状況を踏まえ千葉市では、継続性のある応急手当普及促進事業環境の整備として、①短時間講習の普及に関する調査研究、②e-ラーニング講習体制の整備、③小学校中高学年に対する「こども救命講習会」の普及促進の 3 つを柱にした事業に取り組んだ。

まず、①短時間講習については、指導者主導の講習と作成した DVD（図表 4-18）の視聴による講習などいくつかのパターンに分けて講習を行い、その学習効果等について受講者へアンケート調査を実施した。

その結果、DVD を使用した講習を含め、短時間講習について約 9 割の受講者が学習成果が得られたと回答し、受講時間についても約 9 割がちょうど良いと回答した。また、普通救命講習の受講者を含め DVD 視聴による講習について好意的な回答が寄せられた。

②e-ラーニング講習については、電子計算機、ネットワーク及び記録媒体で構成され、情報処理を行う仕組みの中で使用する情報資産であることから、情報セキュリティ対策基準に則った利用が求められた。また、外部のサーバに千葉市の情報資産を保存するといった行為に前例がないことから、関係部局との協議、調整等で運用までに時間を要した。

最終的にはパソコン、タブレット型情報通信端末、スマートフォンそれぞれに

図表 4-18 短時間講習用 DVD



対応した e-ラーニングコンテンツを提供した。(図表 4-19)

結果的に、タブレット型情報通信端末による受講時間がパソコンよりも短時間で終了していることなどから、コンテンツを見直し簡略化することによって受講者の増加が見込めるものと推測する。

③こども救命講習会(図表 4-20)については、小学校高学年(4~6年生)を対象としたプログラムと指導要領を策定し、プログラムの時間配分については試行錯誤の結果、座学5分、実技90分とし、座学はアニメーションによる心肺蘇生法解説動画、実技については展示・心肺蘇生法の説明(10分)、呼吸の観察(気道確保指導要領を含み10分)、反応から人工呼吸まで2回(25分)、AEDの説明(5分)、反応の確認からショックまでの一連の流れ2回(40分)とした。

この他にも、「女性救命講習会」や「応急手当普及インストラクター制度」など、普及啓発に係る様々な事業を展開した。

図表 4-19 様々なデバイスに対応した e-ラーニング



図表 4-20 こども救命講習会



カ. 期待される効果

- ・短時間講習の普及については、一般公募より団体に対する普及について有効であり、受講者数は6か月で1,000人を超えた。更に、アンケート調査から普通救命講習会の受講者は未経験者が多いのに比べて、短時間講習では応急手当講習の経験者が多く、反復訓練として受講している者が多いことが明らかとなり、再講習としても期待できる。
- ・本事業を実施したことにより、普通救命講習を含め講習会受講者の大幅な増加につながった。これは、職員の意識が高まり、消防行政の様々な場面で積極的に応急手当の重要性を広報することにより、市民の意識が高まり増加に転じたものと思われ、大人、子どもを含め、引き続き推進していく必要がある。

キ. 今後の課題等(実施主体としての意見)

- ・e-ラーニング講習は、市役所の情報管理システム部局との調整がつかず、事業期間中1ヶ月の運用となった。政令指定都市など比較的大きな都市では、情報管理部局などとの調整に非常に時間を要することが懸念される。
- ・今後、継続的に講習を行っていくにあたり業務量が増加するため、どの程度まで実施回数を増やすことができるか課題である。今後、千葉市防災普及公社や普及インストラクター、市部局との連携等が重要である。

(7) 新潟県十日町市、中魚沼郡津南町

ア. 実施主体

十日町地域メディカルコントロール協議会、十日町市中魚沼郡医師会、十日町市中魚沼郡歯科医師会、十日町市中魚沼郡薬剤師会、新潟県看護師会十日町地区協会、県内5病院、十日町労働基準監督署、十日町警察署、十日町地域振興局健康福祉部、十日町市役所、津南町役場、十日町地域消防本部、十日町消防団、津南町消防団、救命サポート協力事業所、応急手当普及啓発連絡会会員

イ. 実施対象

新潟県十日町市及び新潟県中魚沼郡津南町（対象 69,840 人）

ウ. 協力団体等

実施主体に含む

エ. 実施に要した経費

3,778 千円（訓練用人形・AED トレーナー等備品費、消毒薬等消耗品、FM 放送広告費など）

オ. 主な取組の内容

十日町地域メディカルコントロール協議会では、協議会内に応急手当普及啓発連絡会を平成 22 年 9 月に発足させ、地域内の応急手当指導員と普及員の技術の向上をめざし、救急研修会の開催、普通救命講習会の実施及び補助を実施しているところである。

本事業では、①消防団員、学校関係職員、行政職員等を応急手当普及員として養成し、救急講習実施などに取組みこれを推進していくこととし、また、②救命サポート協力事業として、地域内の協力事業所を募り、③AED マップを作成して、緊急時に AED の場所がわかるよう取組み、協力体制を確立するとともに、④事業所内での応急手当普及員養成、救急講習実施などに取組みこれを推進することとしている。これらについては、十日町地域メディカルコントロール協議会がこの事業の主体となることで、地域の連携と普及啓発が一層強化されると考えている。

(ア) 応急手当普及啓発の体制整備

十日町市では、平成 27 年度末に人口の 25%まで救急講習受講者数（重複受講を除いた受講者数の単純な累計）を増加させる計画を推進中であり、そのための体制として、①行政職員と消防団員を中心とした応急手当の普及啓発及び技術研修を目的とした応急手当普及員と指導員の連絡会「十日町地域応急手当普及啓発連絡会」を発足、②消防団員の応急手当普及員 100 人養成計画、③短時間講習を中心とした講習指導体制の構築（資器材含む）などを進めた。

講習については、種類が複雑化することから短時間講習 1 本に絞込み、手探りで入門コースの指導体系を検討した。

プロジェクトチームの発足と協議から、入門コース用の指導資料（動画）を作

成し、普及員が在籍する「救命サポート協力事業所」に配布して、指導体制の基礎を築いた。

さらに実施要綱にない入門コースの補完講習(当地域では、90分の入門コースを「救命入門コース1」、入門コースを補完して普通救命Ⅰの修了に繋げる講習を「救命入門コース2」として区別している)と、e-ラーニング導入後の補完コースとのカリキュラムについても検討を進めている。

図表 4-21 応急手当普及員講習



図表 4-22 短時間講習用ビデオ



(イ) AED マップと救命サポート協力事業所

地域内の AED 設置事業所に呼びかけ、平成 18 年に要綱を作成して事業を開始している。AED を設置し、主旨に賛同した事業所に対して、「救命サポートマーク」を交付してその一覧マップを作成し、当消防本部のホームページ上に掲載、或いは行事等でマップを配布し緊急時の対応に備えている。

十日町市においては、スマートフォン上において救命サポート協力事業所を表示できるソフトを導入し、さらに利便性を高めている。

効果も徐々に現れ、バイスタンダーが救急車到着前に近隣の事業所へ AED を取りに行き、心拍再開を成し遂げた貴重な奏功例も出現している。

AED を設置した事業所のすべてを網羅するものではないが、これからの短時間講習の普及が AED の応急手当普及啓発の地域への浸透へと繋がり、更に十日町地域の救命サポート協力事業所の拡大に繋がるものと期待している。

図表 4-23 AEDマップ



図表 4-24 AEDサポートマーク



カ. 期待される効果

- ・これらの取組により応急手当の普及が推進されることで、救急事案に対する応急手当の実施率が向上し、地域での救命率が向上するものと思慮する。

キ. 今後の課題等（実施主体としての意見）

- ・90分の短時間講習を設けたことを足掛かりに、応急手当に興味を持つ住民が増えるが、興味を持ってもらった住民にいかに質の高い心肺蘇生を指導できるかが今後の課題である。

短時間講習を受けたことで満足するのではなく、あくまでも入門コースとしてとらえ、次のステップへ繋がるように普及啓発体制を構築していく必要がある。

- ・応急手当指導員・応急手当指導員を防火管理者のように法的に義務化できれば応急手当の普及もすすむのではないかと思慮する。
- ・e-ラーニング導入の検討について、当初、単独のサーバ設置の必要性を考慮せず年度の予算化が間に合わなかったことから当地域では見送りとした。インターネットを使用するため全国の消防局・本部すべてにおいて導入させる必要はないと考えるが、他の地域でのWEB講習の受講証明書を持参したときにも補完講習を受講できる体制を構築するなど、対応が必要であると考えている。

4. まとめ

応急手当の普及、啓発の重要性については背景で述べたとおりであるが、この度の「応急手当の普及促進研究事業」においては、短時間講習を始めeラーニングを活用した講習など、講習受講者の裾野を広げる取組をさらに推進するものとして、各地域においてそれぞれ特徴的な取組が実施された。

研究事業では、子どもや女性、ボーイスカウトなど各種団体等その対象を広げた短時間講習への取組やeラーニングへの取組、また、夜間講習会や一人での受講を可能とするような受講機会の拡大への取組、さらには、インストラクターの育成やAEDの設置促進など、今後の事業全体の普及啓発への取組など、各地において様々な事業が展開されていた。

(1) 短時間講習

短時間講習については、千葉市のアンケート結果にもあるように、受講者にも好意的に受け止められていることから、さらなる受講者拡大の一助となると思慮する。

この度の取組では、小学生から中学生、高校生へと短時間講習を入口に、普通救命講習へとステップアップしていく講習体制の構築事例が報告されたが、今後、短時間講習受講者をいかに普通救命講習の受講に繋げていくかを課題に挙げる団体も多く、このようなステップアップのための取組を推進していく必要がある。

(2) eラーニング

eラーニングについては、子どもに特化したコンテンツの提供や、パソコンやスマートフォン、タブレット型情報通信端末など様々なデバイスでコンテンツの提供を図るなど、今後の普及への参考となる取組が実施されていた。

eラーニングについては今後、質の担保を図りつつ、簡略化を含めたコンテンツの見直しなども含め、受講率の向上に向けた方策について引き続き検討が必要である。

(3) まとめ

「救命の連鎖」を構成する「早期認識と通報」、「一次救命処置」等について、救命率の向上のために市民が担う役割は大変重要である。

今後とも各消防本部等においては、それぞれで実施されている応急手当の普及促進について、この度の研究事業での取組などを参考に、一層の普及、啓発に努められたい。

また、ボランティアを含めたインストラクターの育成やAEDの設置促進、応急手当普及のための広報などについて、各種団体や消防団、学校、企業など、それぞれの団体等への協力依頼や取組、支援等について、地域に根ざした工夫といったものが重要となる。この度の事例などを参考に、各地域での取組を一層推進されたい。

第5章

救急業務に携わる職員の 教育のあり方

第5章 救急業務に携わる職員の教育のあり方

はじめに

救急救命士を含む救急隊員の教育のあり方については、直近では「平成22年度救急業務高度化推進検討会」において検討が進められ、各消防本部及び救急隊に対して行った教育に係る実態調査を通じて、教育に関する問題点や今後の課題等を明らかにした。

この中では今後の課題として、全国で質の担保された救急活動を行うために救急隊員に必要な知識・技能の水準を示した標準的カリキュラムの策定や、救急隊員に対して指導的立場を担う救急救命士の資格要件や養成方法等の検討が必要としており、今年度についてはこれらの課題を含め、教育に係る必要な検討を行うこととした。

今年度の検討会では、検討会の下に「救急業務に携わる職員の教育のあり方に関する作業部会」を設け、さらに作業部会内部に「救急救命士班」、「救急隊員班」及び「通信指令員班」を設け、班ごとに各職域における教育のあり方についての詳細な検討を行った。

また、これとは別に、各消防本部に対して、教育に関する実態調査（アンケート調査）を実施した。

第5章では、まず第1節として実態調査結果について概説し、各消防本部における教育に関する取組状況や課題等を明らかにした上で、第2節で“救急救命士の資格を有する職員の教育のあり方”について、第3節で“救急隊員の資格を有する職員の教育のあり方”について、第4節で“通信指令員の救急に係る教育のあり方”について、それぞれの検討結果を概説している。

また、第5節では、それぞれで検討された検討結果について関連を持たせつつ、消防全体として一貫した教育体制の構築に向けた検討を行い、これからの教育のあり方について、その考え方などを示した。

これらの検討結果については、各消防本部においてスムーズな取り組みが図られていくよう、今後とも消防庁として必要な支援等を行うと共に、引き続き議論が必要なものについては、継続して検討を進めていくこととしている。

第5章：救急業務に携わる職員の教育のあり方

- 第1節：教育のあり方に関する実態調査
- 第2節：救急救命士の資格を有する職員の教育のあり方
- 第3節：救急隊員の資格を有する職員の教育のあり方
- 第4節：通信指令員の救急に係る教育のあり方
- 第5節：これからの救急救命士を含む救急隊員教育のあり方

第1節 教育のあり方に関する実態調査

1. 調査概要

(1) 調査の目的

今年度の作業部会における検討事項を受けて、各消防本部における教育訓練の現状を把握し、救急業務に必要な教育訓練のあり方や、救急業務の質の維持や向上を目的とした支援方策等を検討するための資料とすることを目的に、必要となる調査（アンケート調査）を実施することとした。

また、一部の質問項目については「平成22年度救急業務高度化推進検討会」において実施したアンケート結果との比較を行った。

(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うえで、消防庁に電子メールで送付した。
- ・調査実施期間：平成24年8月8日～9月7日
- ・主な調査項目：救急救命士の再教育の実施状況
指導的立場の救急救命士について
救急ワークステーションについて
救急隊員の教育訓練の実施状況
通信指令員等への救急に係る教育の実施状況
救急に携わる職員の教育のあり方について 等

2. 回収状況

すべての消防本部から回答が得られた（100.0%）。

図表 5-1-1 回収状況

発送数	回収数（回収率）	有効回答数 （有効回答率）
791件	791件 （100.0%）	791件 （100.0%）

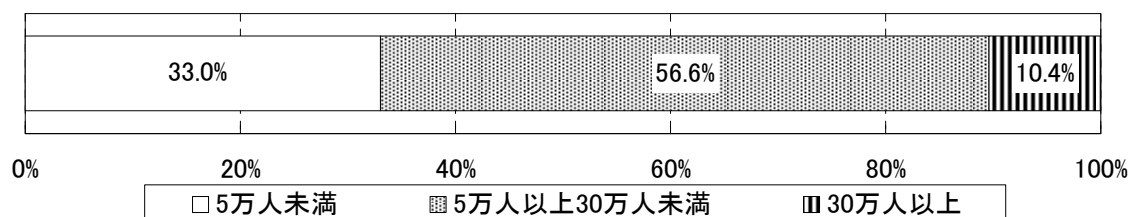
3. 調査結果

(1) 消防本部の概要

①管轄人口

消防本部の管轄人口を尋ねたところ、「5万人未満」が33.0%（261本部）、「5万人以上30万人未満」が56.6%（448本部）、「30万人以上」が10.4%（82本部）だった。

図表 5-1-2 管轄人口 (n=791)



以降では、各設問の回答について、管轄人口の規模別に集計を行った。

②所属する救急救命士数

所属する救急救命士数は、全体では平均 35.1 人で、年齢構成としては「29歳以下」が16.5%、「30～39歳」が34.8%、「40～49歳」が28.9%、「50歳以上」が19.8%だった。これを管轄人口の規模別にみると、「5万人未満」では「29歳以下」が20.2%と他に比べやや割合が高く、「30万人以上」では「50歳以上」が24.0%とやや割合が高かった。

図表 5-1-3 所属する救急救命士数 (記入式、単位：人、%)

		合計	29歳以下	30～39歳	40～49歳	50歳以上
全体 (n=791)	平均値(人)	35.1	5.8	12.2	10.2	7.0
	構成比(%)	100.0	16.5	34.8	28.9	19.8
5万人未満 (n=261)	平均値(人)	16.2	3.3	5.9	4.4	2.7
	構成比(%)	100.0	20.2	36.2	27.1	16.5
5万人以上 30万人未満 (n=448)	平均値(人)	30.3	5.3	11.0	8.6	5.4
	構成比(%)	100.0	17.6	36.2	28.4	17.8
30万人以上 (n=82)	平均値(人)	121.9	16.5	39.2	36.9	29.2
	構成比(%)	100.0	13.5	32.2	30.3	24.0

(2) 救急救命士の再教育

①再教育を実施する時間

救急救命士の再教育を実施する時間として定められている2年間の合計時間は、平均124.9時間だった。

図表 5-1-4 救急救命士の再教育時間 (2年間合計) (記入式、単位：時間)

	件数	平均値	標準偏差	中央値
全体	765	124.9	17.5	128.0
5万人未満	251	124.6	17.8	128.0
5万人以上 30万人未満	436	124.5	16.8	128.0
30万人以上	78	127.5	20.1	128.0

再教育のうち、病院実習は全体では2年間で平均69.1時間だった。規模別にみると、「30万人以上」では平均76.9時間と、全体と比べてやや時間が長かった。

図表 5-1-5 再教育での病院実習実施時間 (2年間合計) (記入式、単位：時間)

	件数	平均値	標準偏差	中央値
全体	764	69.1	29.1	50.0
5万人未満	251	69.8	28.8	48.0
5万人以上 30万人未満	435	67.3	28.3	48.0
30万人以上	78	76.9	33.4	64.0

なお、「平成22年度救急業務高度化推進検討会」で行われた同内容の調査結果でもほぼ同様の傾向がみられたが、病院実習の実施時間は平成22年度に比べ、平成24年度のほうがやや短かった。

参考図表 平成22年度 救急救命士の再教育時間 (2年間合計) (記入式、単位：時間)

	件数	平均値	標準偏差	中央値
全体	785	125.8	25.3	128.0
5万人未満	255	124.1	23.0	128.0
5万人以上 30万人未満	448	125.4	22.7	128.0
30万人以上	82	133.2	40.2	128.0

参考図表 平成22年度 再教育での病院実習実施時間 (2年間合計) (記入式、単位：時間)

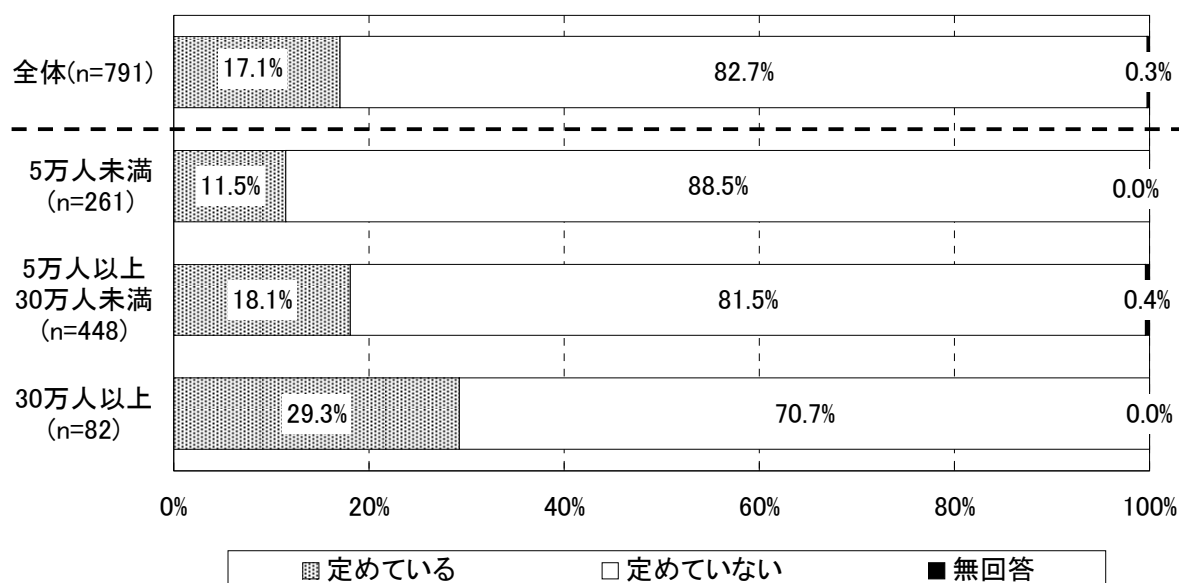
	件数	平均値	標準偏差	中央値
全体	771	78.2	36.2	64.0
5万人未満	252	76.4	32.1	64.0
5万人以上 30万人未満	439	78.4	35.9	64.0
30万人以上	80	82.6	47.8	64.0

②再教育とすべき項目のカリキュラム

救急救命士の再教育とすべき項目（図表 5-1-7 の 12 項目）を例示し、これらについてカリキュラムとして定めているかを尋ねたところ、全体では「定めている」は 17.1%（135 本部）であった。

これを規模別にみると、「30 万人以上」では「定めている」との回答は 29.3%であったが、「5 万人未満」では 11.5%にとどまり、規模が小さいほどカリキュラムを定めている割合が低かった。

図表 5-1-6 救急救命士の再教育とすべき項目のカリキュラム



救急救命士の再教育カリキュラムを定めていると回答した消防本部に、下記の病態・疾患についてどの程度の時間を定めているか尋ねたところ、「循環虚脱」については病院実習が平均 12.7 時間、病院実習以外が平均 4.7 時間、「呼吸不全」については病院実習が平均 12.5 時間、病院実習以外が平均 3.8 時間などとなった。

図表 5-1-7 救急救命士の再教育すべきカリキュラムの時間数 (記入式、単位：時間)

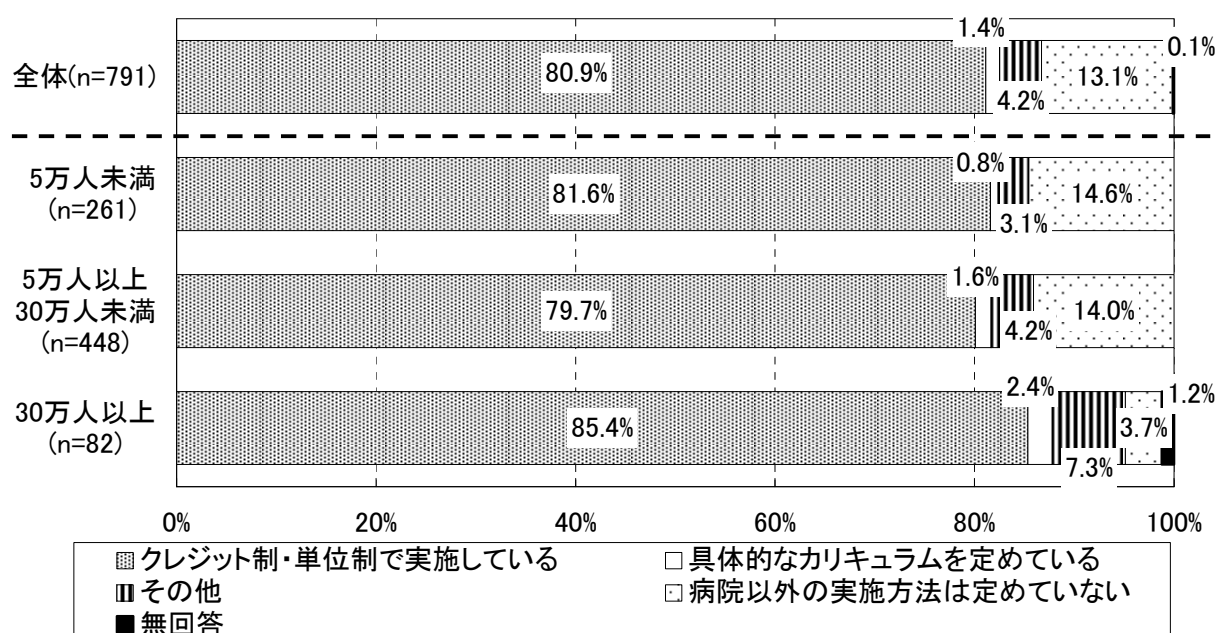
		件 数	平均値	標準偏差	中央値
循環虚脱	病院実習	33	12.7	25.7	6.0
	病院実習以外	15	4.7	2.6	4.0
呼吸不全	病院実習	34	12.5	25.3	7.0
	病院実習以外	11	3.8	2.3	3.0
急性冠症候群	病院実習	33	9.9	16.5	6.0
	病院実習以外	16	5.1	5.6	3.0
脳卒中	病院実習	33	8.1	8.8	6.0
	病院実習以外	20	4.9	3.0	4.0
重症喘息	病院実習	18	3.7	2.7	3.5
	病院実習以外	9	2.8	1.1	3.0
アナフィラキシー	病院実習	18	3.5	2.7	2.5
	病院実習以外	8	2.6	1.2	2.5
外 傷	病院実習	32	8.5	11.0	6.0
	病院実習以外	22	7.5	7.6	8.0
妊 娠	病院実習	25	3.2	2.1	3.0
	病院実習以外	8	2.6	1.2	2.5
溺 水	病院実習	14	3.3	2.5	3.0
	病院実習以外	8	3.0	1.4	3.0
電撃症、熱傷	病院実習	14	3.5	2.4	4.0
	病院実習以外	9	3.1	1.4	3.0
低体温	病院実習	15	3.3	2.4	4.0
	病院実習以外	7	2.7	1.3	3.0
小児疾患	病院実習	28	5.8	8.8	4.0
	病院実習以外	10	3.4	1.9	3.0

(3) 病院実習以外の再教育

①実施方法

病院実習以外の再教育の実施方法は、全体で見ると「クレジット制・単位制で実施している（活動内容にポイントを定め、ポイントの合計を把握する方法）」が80.9%（641本部）と高かった。また、全体では「病院以外の実施方法は定めていない」は13.1%（104本部）だったが、規模別で見ると、「30万人以上」では3.7%と低かった。

図表 5-1-8 病院実習以外の再教育の実施方法

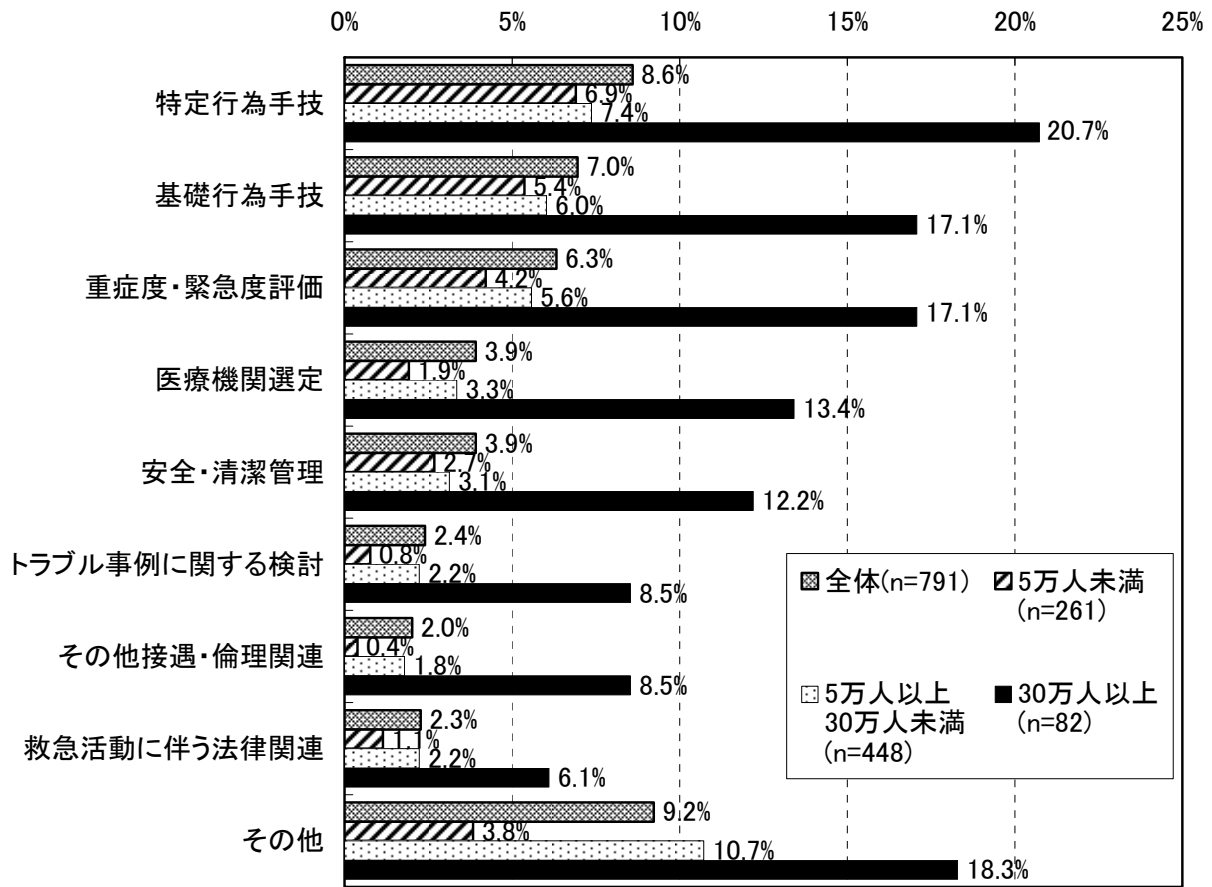


②履修内容

平成 23 年中に実施した病院実習以外の再教育の履修内容として定められていた項目としては、「特定行為手技の維持・向上」が8.6%（68本部）、「基礎行為手技（特定行為以外）の維持・向上」が7.0%（55本部）、「特に生命の危機にある傷病者において迅速な重症度・緊急度評価と病態の把握」が6.3%（50本部）だった。（図表 5-1-9）

これを規模別にみると、「30万人以上」では「特定行為手技の維持・向上」（20.7%）と「基礎行為手技（特定行為以外）の維持・向上」（17.1%）、「特に生命の危機にある傷病者において迅速な重症度・緊急度評価と病態の把握」（17.1%）が、全体と比較して10ポイント以上高かった（差はそれぞれ12.1ポイント、10.1ポイント、10.8ポイント）。

図表 5-1-9 病院実習以外の再教育の履修内容（複数回答）



なお、「その他」の内容としては、事後検証委員会やシナリオトレーニング等で医師の指導を受ける機会のほか、教育コースへの参加、指導的立場の救急救命士による教育を再教育の履修内容としているという回答があった。

【その他の内訳】

- ・ 口頭指導要領（5万人未満）
- ・ 救命講習会、事後検証委員会等への参加（5万人未満）
- ・ 指導的立場の救急救命士による救急車同乗実習（5万人以上30万人未満）
- ・ 指導的立場の救急救命士がその都度、履修内容を決める（5万人以上30万人未満）
- ・ ACLS や JPTEC 等のコースへの参加（5万人以上30万人未満）
- ・ 医師の立会いの下に行うシナリオトレーニング（30万人以上） など

各履修項目を実施している消防本部に履修時間を尋ねたところ、「特定行為手技の維持・向上」は平均 7.6 時間、「基礎行為手技（特定行為以外）の維持・向上」は平均 8.9 時間、「特に生命の危機にある傷病者において迅速な重症度・緊急度評価と病態の把握」は平均 9.1 時間だった。

図表 5-1-10 病院実習以外の救急救命士の再教育履修時間（記入式、単位：時間）

	件数	平均値	標準偏差	中央値
特定行為手技	61	7.6	8.9	4.0
基礎行為手技	48	8.9	8.2	5.0
重症度・緊急度評価	43	9.1	10.5	4.0
医療機関選定	26	5.0	5.1	3.0
安全・清潔管理	29	5.5	4.5	4.0
トラブル事例に関する検討	17	3.6	2.8	3.0
その他接遇・倫理関連	14	3.1	1.9	2.5
救急活動に伴う法律関連	16	3.1	2.1	2.5
その他	67	16.5	15.0	8.0

なお、「平成 22 年度救急業務高度化推進検討会」で行われた同内容の調査結果では、「特定行為手技の維持・向上」は平均 8.6 時間、「基礎行為手技（特定行為以外）の維持・向上」は平均 10.8 時間と平成 24 年度のほうがやや短く、「特に生命の危機にある傷病者において迅速な重症度・緊急度評価と病態の把握」は平均 7.1 時間と平成 24 年度のほうがやや長かった。

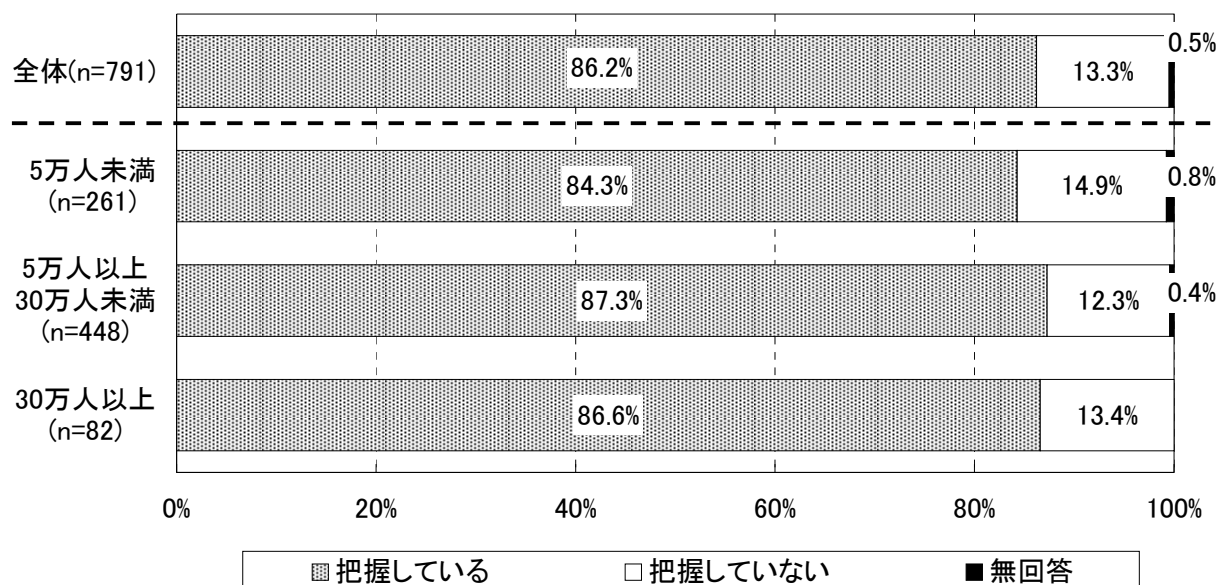
参考図表 平成 22 年度 病院実習以外の救急救命士の再教育履修時間（記入式、単位：時間）

	件数	平均値	標準偏差	中央値
特定行為手技	419	8.6	24.0	2.0
基礎行為手技	422	10.8	62.0	2.0
重症度・緊急度評価	407	7.1	22.3	1.0
医療機関選定	246	2.5	13.5	0.0
安全・清潔管理	262	3.0	16.0	0.0
トラブル事例に関する検討	217	1.4	4.2	0.0
その他接遇・倫理関連	128	0.9	5.7	0.0
救急活動に伴う法律関連	131	0.6	2.1	0.0
その他	156	3.1	10.4	0.0

③職場を離れて行う研修

救急救命士の再教育において、職場を離れて行う研修（ただし、病院実習以外）について、参加時間または参加回数を消防本部で把握しているかを尋ねたところ、「把握している」と回答したのは全体の86.2%（682本部）だった。

図表 5-1-11 再教育として職場を離れて行う研修（ただし病院実習以外）の参加時間・回数の把握

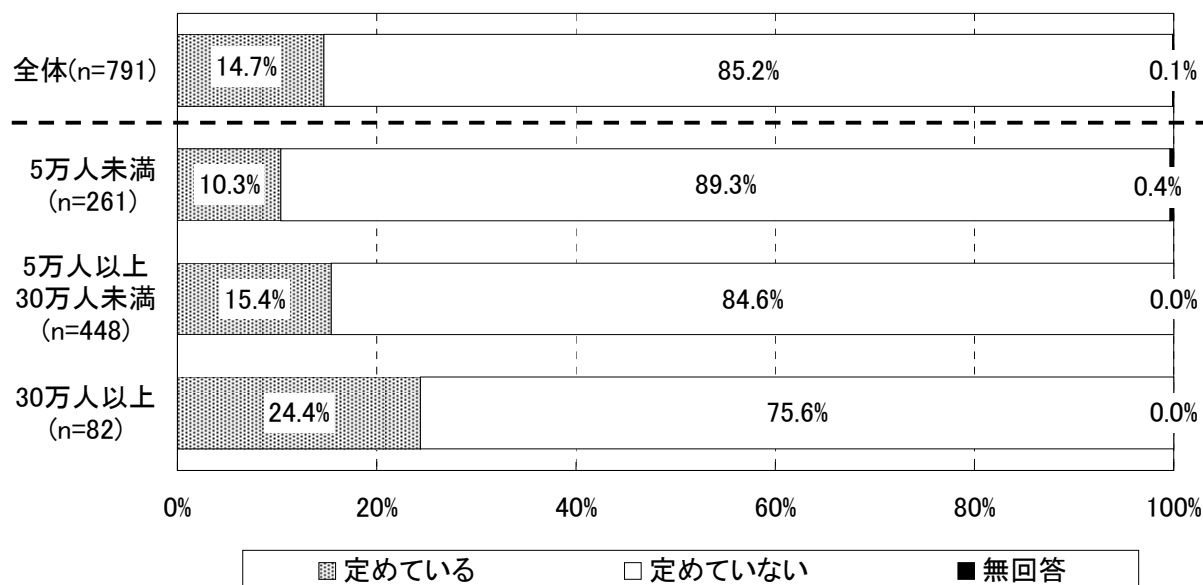


(4) 指導的立場の救急救命士

① 要綱等

指導的立場の救急救命士を要綱等で定めているかを尋ねたところ、「定めている」は116本部（全体の14.7%、116本部）だった。

図表 5-1-12 指導的立場の救急救命士に関する要綱等



指導的立場の救急救命士を要綱等で定めていると回答した116本部において、その運用開始時期としては、「2010年以降」が27.6%（32本部）、「2004～2006年」が23.3%（27本部）だった。

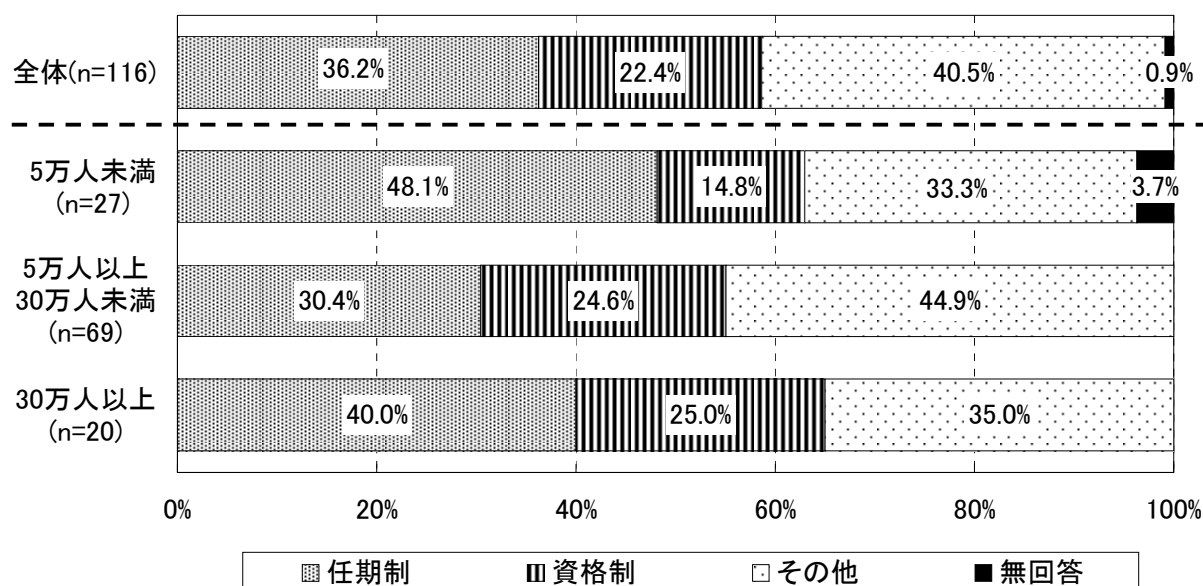
要綱等を定めている消防本部における指導的立場の救急救命士の名称としては、「指導救命士」「メディカルオフィサー」「救急スペシャリスト」など、本部によって様々な呼称が用いられていた。

図表 5-1-13 指導的立場の救急救命士の呼称

- | | |
|----------------|-------------------|
| ・「指導救命士」 | ・「指導的救急救命士」 |
| ・「事後検証救急技術指導者」 | ・「メディカルオフィサー」 |
| ・「救急技術指導者」 | ・「救急指導官」 |
| ・「救急スペシャリスト」 | ・「主任救急救命士」 |
| ・「統括救急指導員」 | ・「専任職（救急業務担当）」 など |

指導的立場の救急救命士を要綱等で定めていると回答した 116 本部において、要綱等の種類としては、「任期制（一定期間の後、後任の救急救命士に交代する）」が 36.2%（42 本部）、「資格制（要件を満たせば、官職（ポスト）に関係なく、名称が与えられる）」が 22.4%（26 本部）、「その他」が 40.5%（47 本部）だった。

図表 5-1-14 要綱等の種類



②指導的立場の救急救命士の要件

指導的立場の救急救命士を要綱等で定めていると回答した 116 本部に、どのような要件を定めているかを尋ねた。全体で見ると、「階級」が 55.2%（64 本部）、何らかの「資格」は 35.3%（41 本部）、「救急救命士としての年数」は 31.0%（36 本部）、「拝命年数」は 6.9%（8 本部）、「年齢」は 4.3%（5 本部）、「試験」は 2.6%（3 本部）だった。

なお、その他の要件として、職位や配置に関する要件が挙げられた。

【その他の要件の内訳】

- ・ 署隔日勤務各班（2 班）の最上位階級者（5 万人未満）
- ・ MC 担当部署に 1 人、二交代制現場に 2 人（5 万人以上 30 万人未満）
- ・ ①救急 WS 配属職員、②救急 WS にて救急指導者研修を修了した者、③救急担当係長、の 3 種類の指導的立場の救急救命士がいる（30 万人以上）
- ・ 任期、資格等については規定していないが、知識・経験ともに豊富な司令階級の救急救命士を統括救急技術指導員として各署に配置している（30 万人以上）
- ・ 専任職昇任選考により昇任（30 万人以上） など

③指導的立場の救急救命士の人数

指導的立場の救急救命士を要綱等で定めていると回答した 116 本部に指導的立場の救急救命士の人数を尋ねたところ、全体では回答のあった 115 本部合計で 931 人、平均 8.1 人（中央値 4 人）だった。これを規模別にみると、「5 万人未満」では平均 3.5 人、「5 万人以上 30 万人未満」では平均 5.3 人、「30 万人以上」では平均 23.6 人だった。

図表 5-1-15 指導的立場の救急救命士の人数 （記入式、単位：人）

	件数	合計	平均値	標準偏差	最大値	最小値	中央値
全体	115	931	8.1	22.3	238	0	4.0
5 万人未満	26	92	3.5	2.7	12	1	3.0
5 万人以上 30 万人未満	69	368	5.3	3.9	23	0	4.0
30 万人以上	20	471	23.6	51.2	238	3	10.0

④指導的立場の救急救命士の役割

指導的立場の救急救命士の役割としては、救急隊や救急救命士への指導と技術評価、事後検証の実施と検証結果に基づく指導、研修目標や研修内容（病院実習を含む）の検討と調整といった役割が定められていた。

【指導的立場の救急救命士の役割】

- ・事後検証実施、検証結果からの救急隊への指導、救急車同乗実習時の指導、病院実習調整、救急隊員（救命士含む）技術試験（5 万人未満）
- ・住民向け救急指導の取りまとめ、次期救命士候補者の教育（5 万人以上 30 万人未満）
- ・本部研修会（シミュレーション）の技術評価、救急活動事後検証票の救急技術指導者所見欄記載（5 万人以上 30 万人未満）
- ・現場救急活動のトラブルの対処（5 万人以上 30 万人未満）
- ・署内一次検証と事後検証での指摘事項の改善、地域 MC 協議会事後検証委員会での検討、協議及び消防本部へのフィードバック（5 万人以上 30 万人未満）
- ・小隊訓練の指導、ワークステーション研修における研修目標の検討、署内事後検証委員、事後検証結果に基づく教育訓練の実施、新たに救急隊に配置された職員に対する教育指導（30 万人以上）

⑤インセンティブ

指導的立場の救急救命士を要綱等で定めていると回答した 116 本部に、指導的立場の救急救命士に対するインセンティブ（特別な報酬ややりがいを高める取組み）があるかどうかを尋ねたところ、「あり」との回答があったのは「30 万人以上」の消防本部（6 本部）のみであり、全体の 5.2%、「30 万人以上」の 30.0%だった。

インセンティブの具体的内容としては、エンブレムや襟章等の交付、指名書や認定証の発行のほか、給与に関連付けている消防本部もあった。

【インセンティブの内容】

- ・「エンブレム」や「襟章」を救急服に付けシンボル化する
- ・消防局長指名事項とし、年度初めに局長からの指名書交付式を実施する
- ・指導救命士証を交付する
- ・昇任選考に合格すると消防司令に昇任し、処遇が係長級である職務の級4級の給料とする

⑥指導的立場の救急救命士のあり方（自由意見）

指導的立場の救急救命士のあり方や役割等について自由に意見を求めたところ、救急救命士全体のスキルアップにもつながるため必要だとする意見や、全国基準での具体的な要件や標準的な育成カリキュラム策定についての要望があった。また、他本部の職員へも指導ができるよう検討している地域もあった。

ただし、小規模な消防本部では人員体制面から配置が困難という意見があった。

<必要性>

- ・救命士の再教育等は医師の指導に多くの比重がおかれているが、職種が違う医師からの指導には相違点もあるため、現場での活動に直接結びつかないことがある。指導的立場の救命士がある一定のカリキュラムに従って救命士の育成・教育に携わって行くことが、救命士全体のスキルアップへと確実に繋がると考える。(5万人未満)
- ・内部のアンケート調査では、必要性を感じているという意見が多かった。(5万人以上30万人未満)
- ・医師による教育は医師の勤務状況等を勘案するとかなり困難な状況が続いているため、その状況を緩和する役割があると考え。(5万人以上30万人未満)
- ・今後は救急救命士の世代交代に伴い次世代の指導的立場の救急救命士の育成も急務となってくることから、指導的立場の救急救命士の具体的な要件(救命士年数、特定行為症例数、挿管薬剤認定の有無等)と標準的な育成カリキュラムの策定を要望する。(30万人以上)

<選定要件・基準や選定方法等>

- ・各消防独自の選任ではなく、指導的立場の救急救命士資格を全国基準で設け育成することが、救急救命士を職業的にも学問的にも今以上に確立させると考える。(5万人未満)
- ・消防署救急係長職(救急救命士)にある者が指導的立場として担当している。常に現場を掌握していること、隊員に接する機会も多いことから期を失することなく指導することも可能であり、最適と考えている。(5万人以上30万人未満)

- ・消防組織は階級制度があるため、指導的立場の救急救命士と上位階級者がマッチングすることが望ましい。(30万人以上)

<役割と位置付け>

- ・将来的に、地域メディカルコントロール協議会内で指導的立場の救急救命士を共同運用し、病院実習中に他の消防本部の実習職員に対し指導できるといった役割を担うものとして計画している。(5万人以上30万人未満)
- ・医師の指導下だけでなく、指導的立場の救急救命士の下での再教育も認めていただきたい。(30万人以上)
- ・現在は、立場を明確化することなく救命士の自己研鑽に期待するところが大きいですが、技術レベルの底上げやモチベーション維持のためにも、立場を明確化しインセンティブ面でのフォローが必要となってくるのではないかと。(30万人以上)

<配置人員>

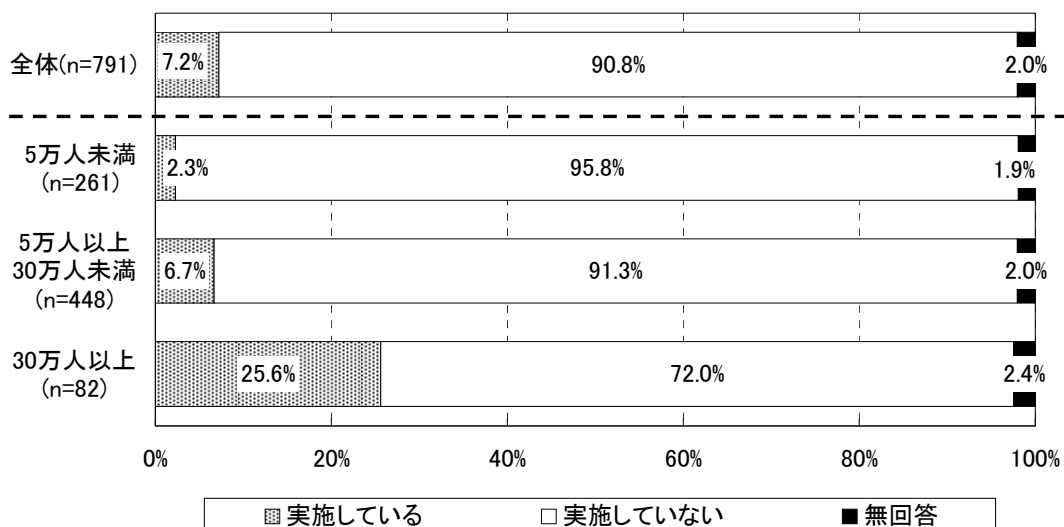
- ・専門員としての職員枠を設けなければ職員数の少ない消防本部（消防・救助・救急兼任）では現実的ではない。(5万人未満)
- ・本来、専門的な部署や担当者を設け長期的な人材育成を図るべきであるが、小規模な消防本部にとっては人力的な問題からも困難である。(5万人未満)

(5) 救急ワークステーション

①救急ワークステーションの実施

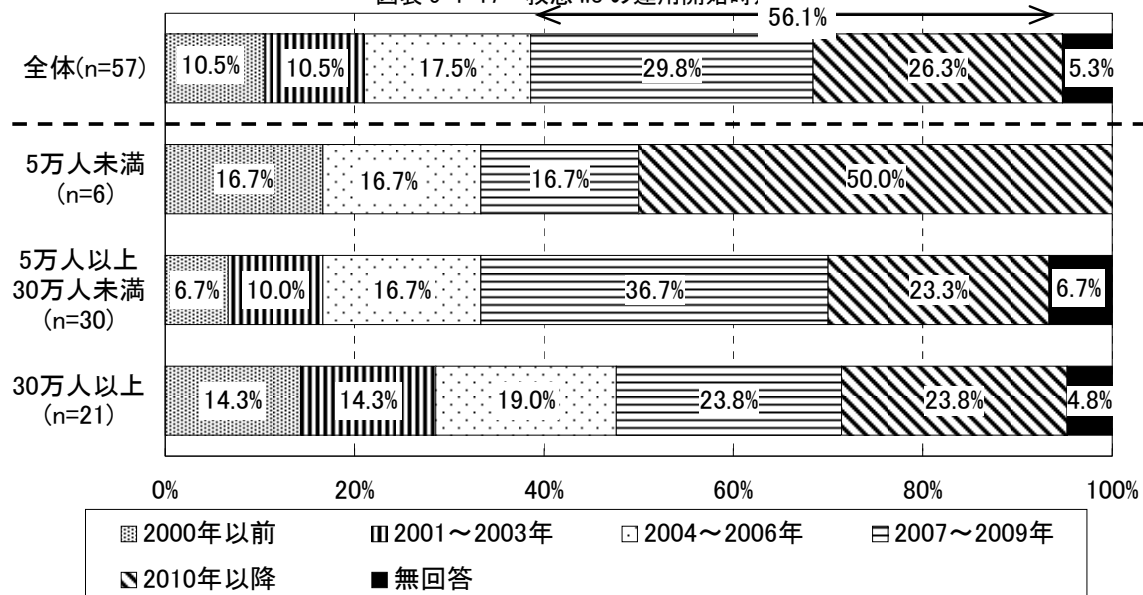
救急ワークステーション等（以下、「救急 WS」という。）を実施しているか尋ねたところ、「実施している」との回答は全体の7.2%（57本部）だった。これを規模別にみると、「5万人未満」では2.3%と割合が低かった。

図表 5-1-16 救急 WS の実施



「実施している」と回答した 57 消防本部に運用開始時期を尋ねたところ、「2007～2009年」が29.8%（17本部）、「2010年以降」が26.3%（15本部）と、運用開始から6年以内が56.1%（32本部）を占めた。

図表 5-1-17 救急 WS の運用開始時期

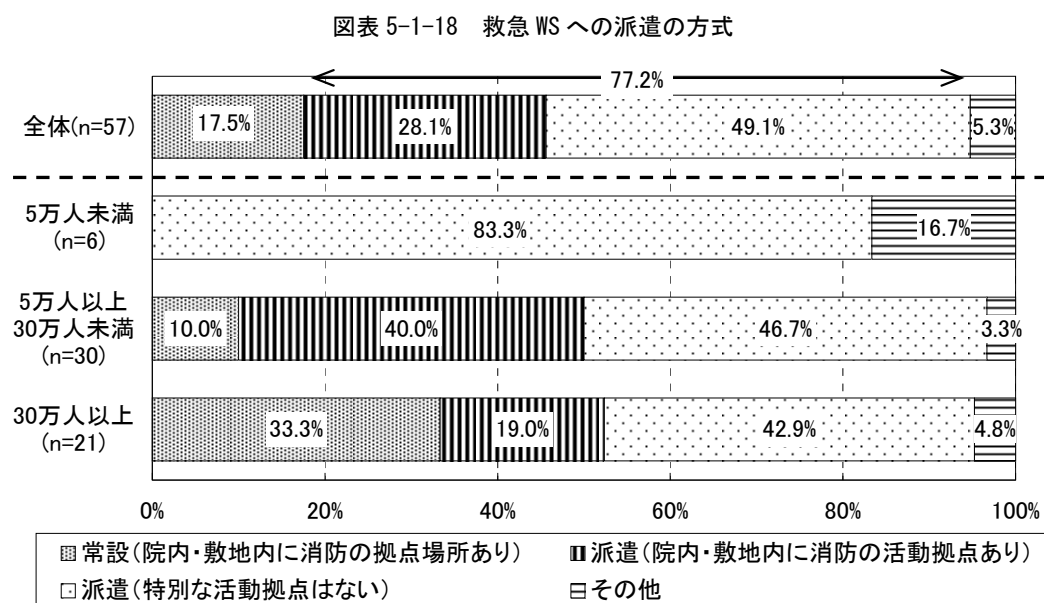


②救急WSの実施方法

ア. 派遣方式

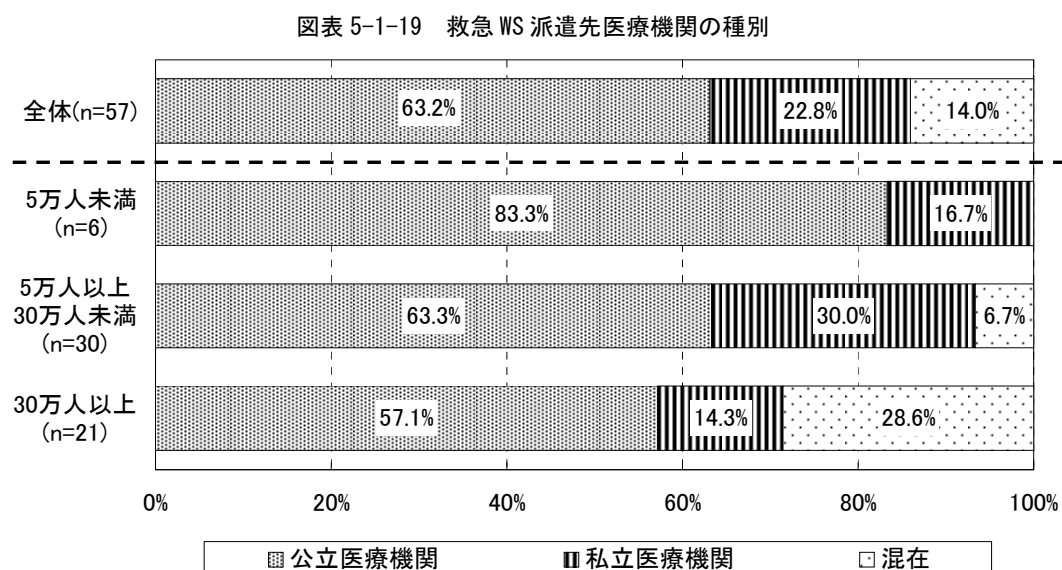
救急WSへの派遣の方式は、「派遣（特別な活動拠点は無い）」が49.1%（28本部）と最も高く、次いで「派遣（院内・敷地内に消防の活動拠点あり）」が28.1%（16本部）、「常設（院内・敷地内に消防の拠点場所あり）」が17.5%（10本部）だった。

「派遣型」は「特別な活動拠点は無い」と「院内・敷地内に消防の活動拠点あり」をあわせて77.2%（44本部）だった。



イ. 派遣先医療機関

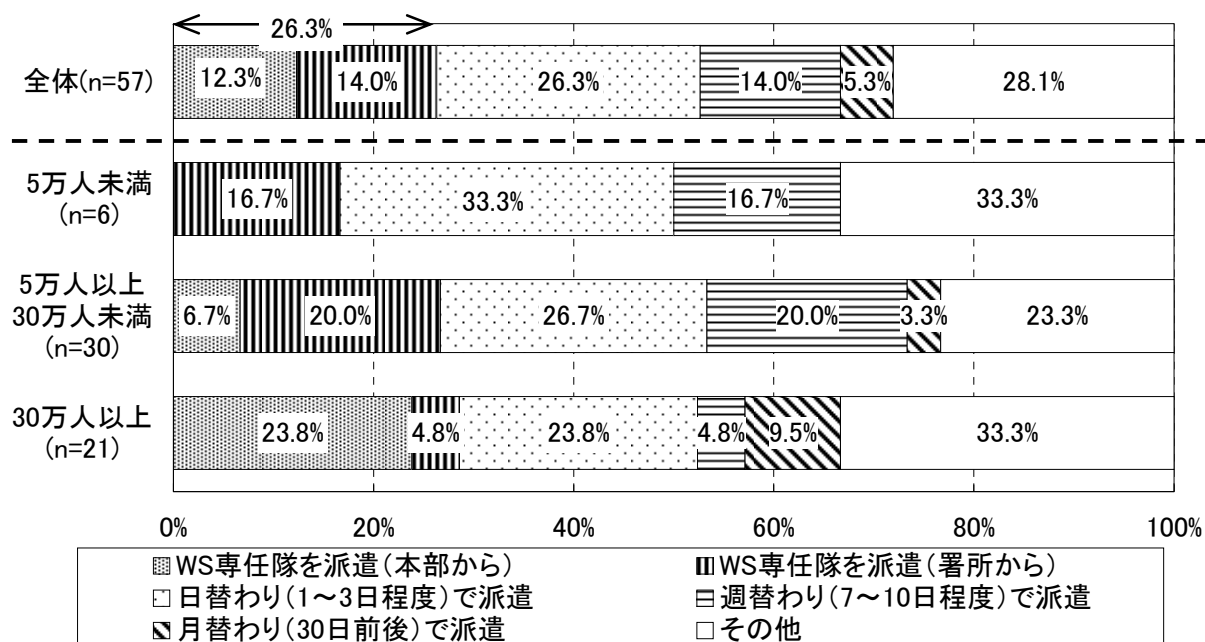
派遣先医療機関の種別は「公立医療機関」が63.2%（36本部）と半数以上を占めており、「私立医療機関」が22.8%（13本部）、「混在」が14.0%（8本部）だった。



ウ. 派遣隊の位置付け

派遣隊の位置付けは、「日替わり（1～3日程度）で派遣」が26.3%（15本部）と最も高く、次いで「WS専任隊を派遣（署所から）」と「週替わり（7～10日程度）で派遣」が共に14.0%（8本部）だった。また、WS専任隊を派遣している本部は全体の26.3%（15本部）だった。

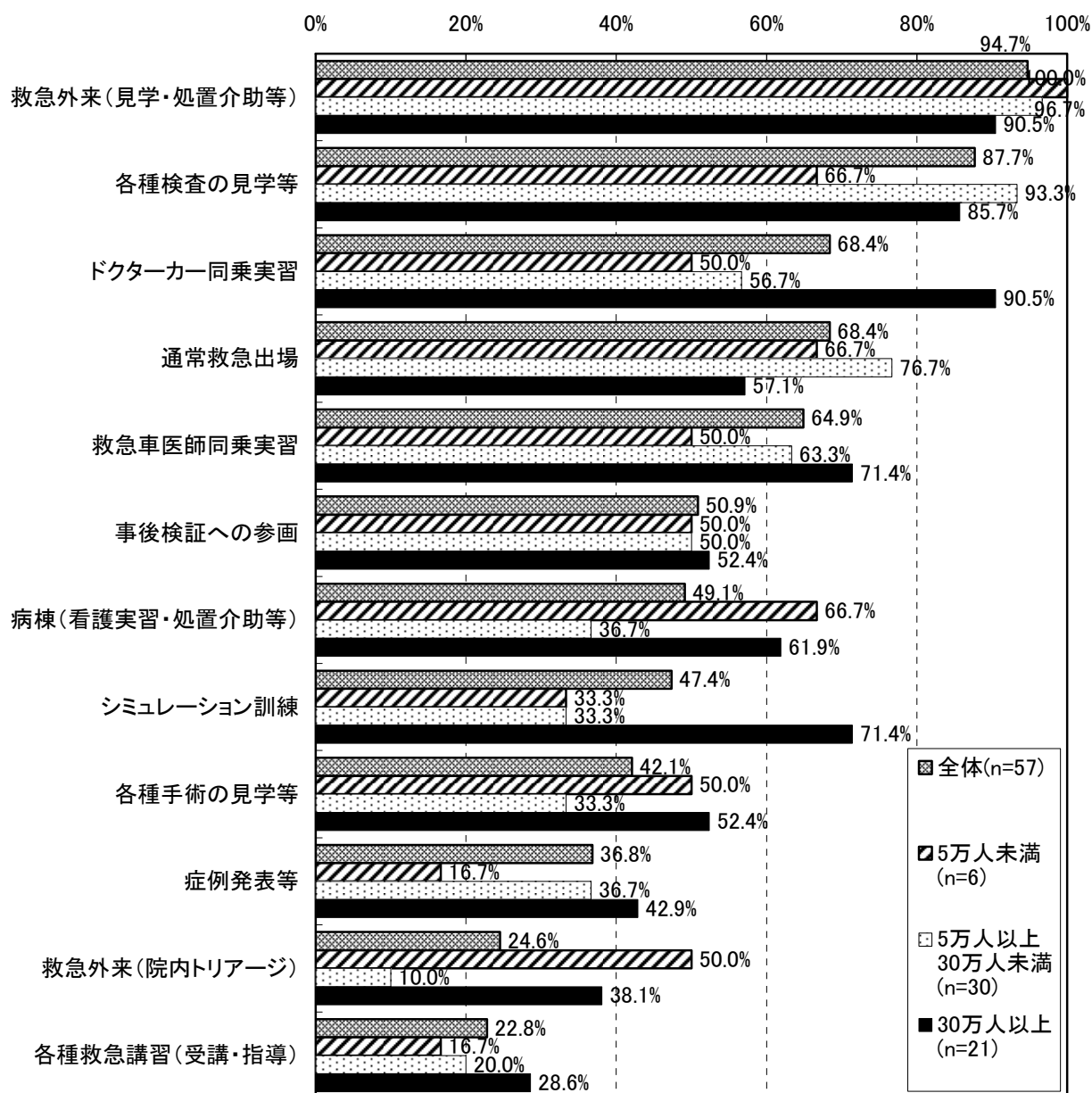
図表 5-1-20 救急WS派遣隊の位置付け



③救急 WS 研修

救急 WS を実施していると回答した 57 本部において、救急 WS 研修で実施している項目としては、「救急外来（見学・処置介助等）」が 94.7%（54 本部）で最も高く、次いで「各種検査の見学等」が 87.7%（50 本部）、「ドクターカー同乗実習」と「通常救急出場」が共に 68.4%（39 本部）、「救急車医師同乗実習」が 64.9%（37 本部）だった。

図表 5-1-21 救急 WS 研修で実施している項目（複数回答）



救急 WS 研修でのその他の項目としては、カンファレンスや院内研修への参画、医師による口頭試問やレポート等の指導などが挙げられた。

- ・カンファレンスへの参画 (5 万人以上 30 万人未満)
- ・薬剤、気管挿管の再認定試験 (5 万人以上 30 万人未満)
- ・医師による口頭試問 (30 万人以上)
- ・レポート・論文指導 (30 万人以上)
- ・所轄救急隊との連携訓練 (30 万人以上)
- ・救急指導医研修ほか、院内研修への参画 (30 万人以上)
- ・災害対応能力の向上研修 (30 万人以上)

④救急 WS を運用するにあたっての工夫等

救急 WS を運用するにあたっての工夫や独自の取組としては、通信手段の整備、勤務シフトの調整、救急隊員を含む救急隊としての研修参加、費用負担削減の工夫などが行われていた。

<通信手段>

- ・出場時に備えて院内 PHS がある。(5 万人未満)
- ・救急隊 3 名が同じ場所で研修している。消防無線を携帯しており、119 番入電時には出場している。(5 万人未満)
- ・消防署所端末装置、指令書プリンター、市イントラネット環境、消防局 OA システム等が設置されており、消防署所と同様の環境を整えている。(30 万人以上)

<研修・勤務のシフト>

- ・午前のみ、または午後のみ研修も可能とし、医療機関と消防署双方の負担とならないよう柔軟な研修スケジュールとしている。(5 万人未満)
- ・実習病院から離れた救急隊が WS に入る場合に、管轄に空白ができないよう、実習病院を管轄する救急隊が移動待機する。(5 万人以上 30 万人未満)
- ・夕方から次の日の朝まで(土、日、祝日は 1 日)医師が救急ステーション内に当直する。(30 万人以上)

<研修の対象と内容>

- ・病院研修効果をより実践的なものとするため、救急救命士のみならず、救急隊員も含め救急隊として研修を実施している。(5 万人以上 30 万人未満)
- ・派遣型ワークステーション(その日の救急車の乗り組みで出向)を実施しており、救急救命士だけでなく、救急隊員の向上も図っている。(30 万人以上)
- ・病院実習教育プログラムで定めた院内各種実習項目の中から、実習生が希望の実習項目を選択して、個別の希望に合わせたテーラーメイド制による実習を行っている。(30 万人以上)

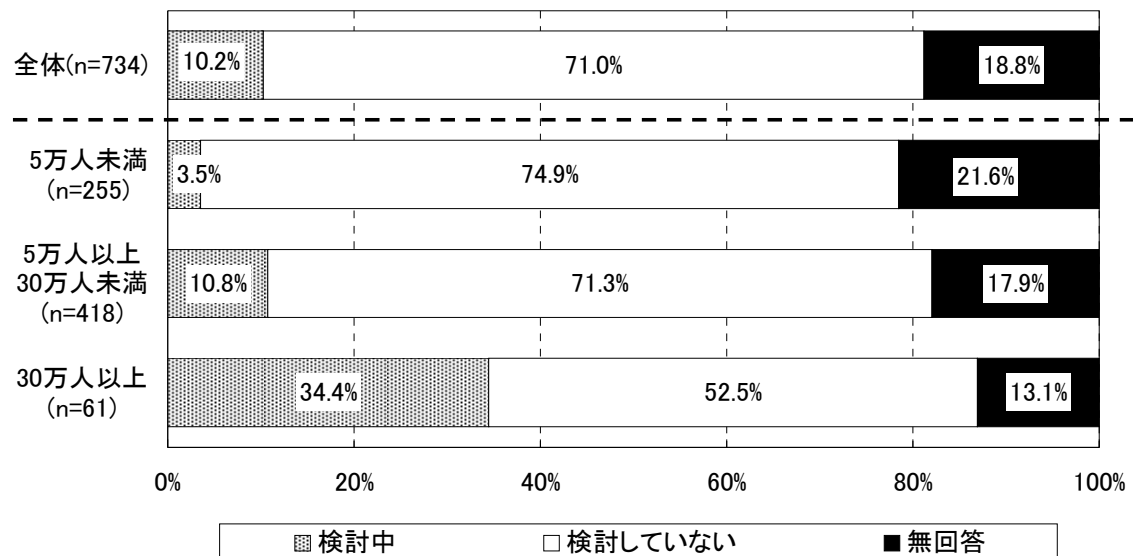
<費用負担>

- ・重篤な事案等に対して医師同乗制度を実施しているが、医療機関が傷病者に対して医療費請求をするため、協議の上、消防側から医療機関へは無償（待機場所は無償貸与、光熱水費のみ負担）となっている。（5万人以上30万人未満）
- ・WSのドクターカー隊員は単独消防では賄えないため、地区MCの他の消防本部職員との混成隊としている。（5万人以上30万人未満）

⑤救急WS導入の検討

WSを実施していない消防本部に、導入の検討状況を探ねたところ、「検討中」であったのは全体の10.2%（75本部）であり、「検討していない」が71.0%（521本部）と7割以上を占めた。規模別で見ると、「30万人以上」では「検討中」が34.4%と約3分の1だったが、「5万人未満」では3.5%にとどまっており、小規模な消防本部ほどWS導入の検討がなされていない現状が明となった。

図表 5-1-22 救急WS導入の検討状況



また、救急WS導入の課題について最大3つまで挙げてもらったところ、「派遣する余裕がない（人員・車両等）」が57.4%（421本部）と最も高く、次いで「管内に実施できる医療機関がない」が43.2%（317本部）となった。（図表 5-1-23）

これを規模別にみると、「派遣する余裕がない（人員・車両等）」との回答は、30万人以上では39.3%と低くなっていたのに対し、5万人未満では60.8%に上った。同様に、「管内に実施できる医療機関がない」との回答は、30万人以上では13.1%にとどまっていたが、5万人未満では54.9%と、半数を超えた。規模の小さい消防本部ほど、救急WSを導入するにあたっての内外の資源的制約がある割合が高い。

その他の課題として自由記載があった中では、受入れ医療機関の医療資源不足、環境が適切でない、行政等が必要性を理解していないといった課題が挙げられた。

<受入れ医療機関における課題>

- ・病院実習を受け入れている2次医療機関に救急医が不在である。(5万人未満)
- ・平成15年から管内医療機関にてWSを開始したが、平成20年に救急科医師が不在となり、現在休止中である。(5万人未満)

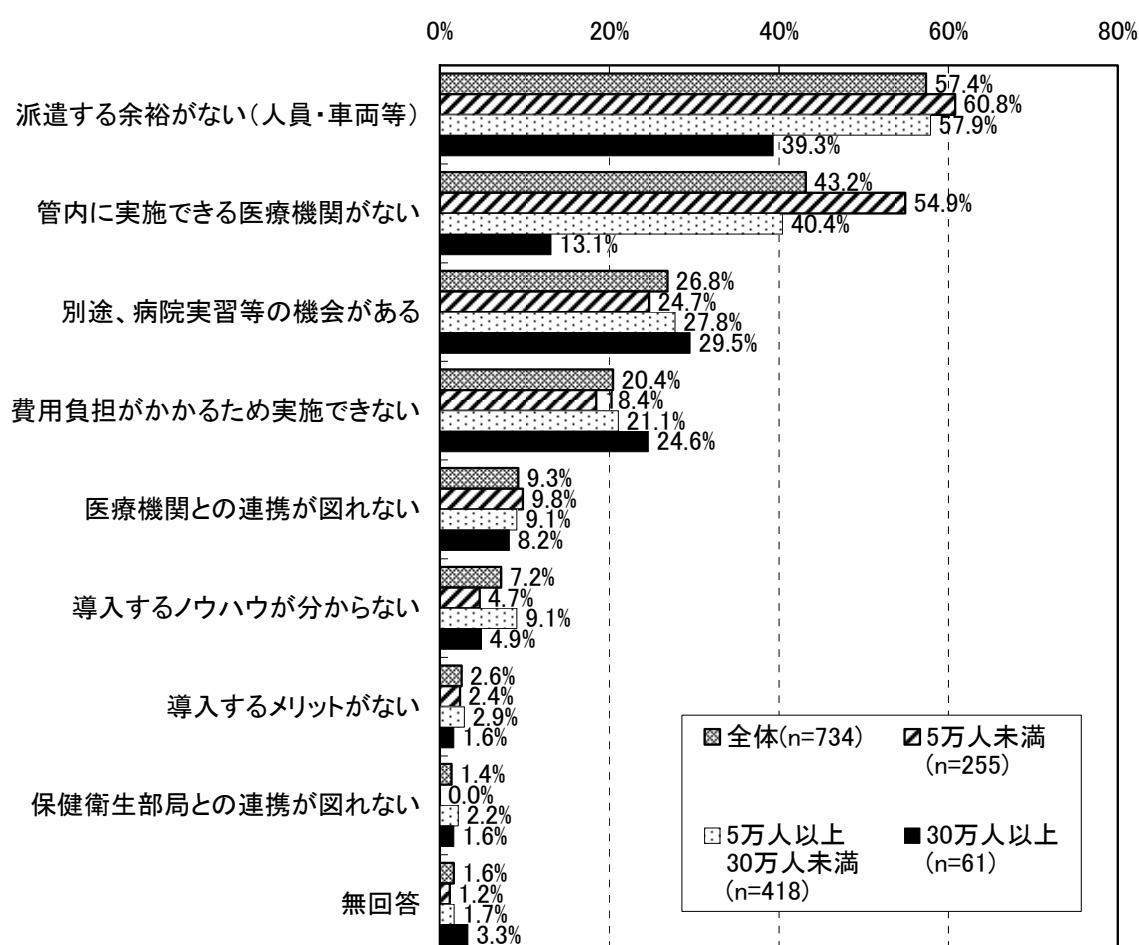
<消防組織や環境に関する課題>

- ・他消防本部の救急WSに参加している。(5万人未満)
- ・病院の一面に事務室と仮眠室を備えた出張所的存在があり、救急車と救急隊を24時間体制で派遣配置し通常出動しているが、WS的環境ではない。(5万人以上30万人未満)

<検討プロセスにおける課題>

- ・管内医療機関自体に導入に向けた障害はないが、その経営主体が県内の実施例がないことを理由に難色を示している。(5万人以上30万人未満)

図表 5-1-23 救急WS導入の課題(3つまで)



(6) 救急隊員への教育訓練

①所属する救急隊員数

所属する救急隊員数は平均 80.4 人で、年齢構成としては「29 歳以下」が 25.2%、「30～39 歳」が 34.7%、「40～49 歳」が 20.1%、「50 歳以上」が 19.9%だった。

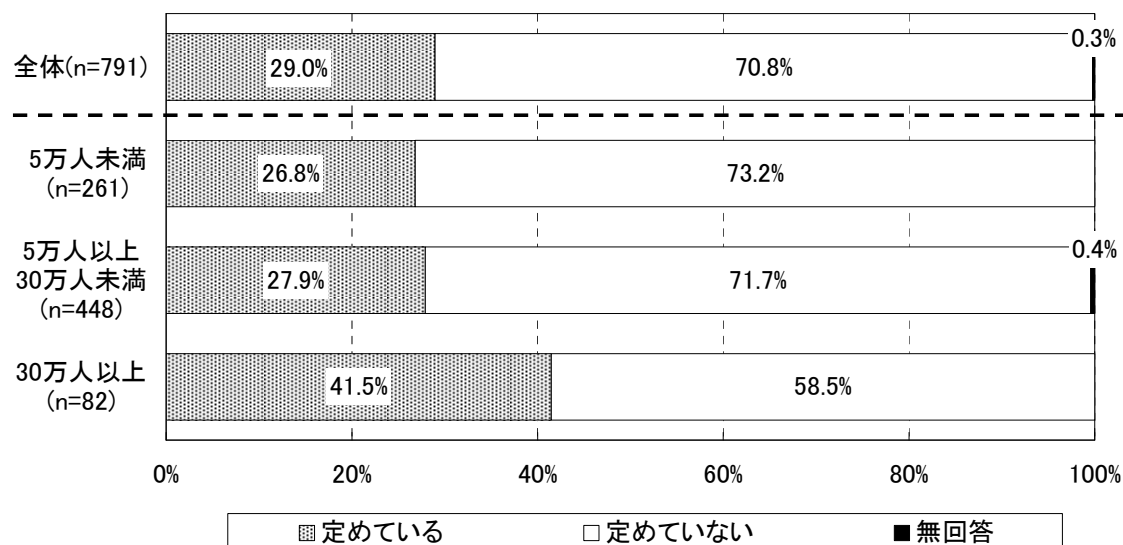
図表 5-1-24 所属する救急救命士数 (記入式、単位：人、%)

		合計	29 歳以下	30～39 歳	40～49 歳	50 歳以上
全 体 (n=791)	平均値(人)	80.4	20.3	27.9	16.2	16.0
	構成比(%)	100.0%	25.2%	34.7%	20.1%	19.9%
5 万人未満 (n=261)	平均値(人)	39.9	11.1	13.3	8.0	7.6
	構成比(%)	100.0%	27.8%	33.3%	20.0%	19.0%
5 万人以上 30 万人未満 (n=448)	平均値(人)	72.0	18.4	25.2	14.1	14.3
	構成比(%)	100.0%	25.6%	35.0%	19.6%	19.9%
30 万人以上 (n=82)	平均値(人)	256.6	60.2	90.3	54.1	52.0
	構成比(%)	100.0%	23.5%	35.2%	21.1%	20.3%

②教育訓練の年間計画

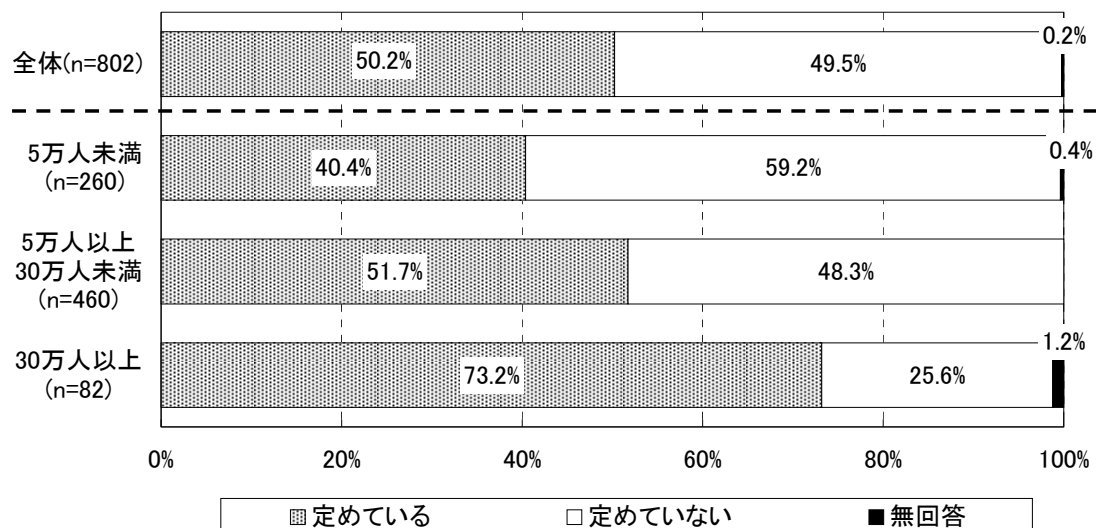
救急隊員の教育訓練の年間計画を定めているかを尋ねたところ、「定めている」は全体の 29.0% (229 本部) だった。これを規模別にみると、「30 万人以上」では「定めている」が 41.5%で、規模の小さな本部では比較的割合が低かった。

図表 5-1-25 救急隊員の教育訓練の年間計画



なお、「平成 22 年度救急業務高度化推進検討会」で行われた同内容の調査結果では、「定めている」の割合が全体では 50.2% (403 本部)、「30 万人以上」では 73.2%であり、総じて低くなっている。

参考図表 平成 22 年度 救急隊員の教育訓練の年間計画

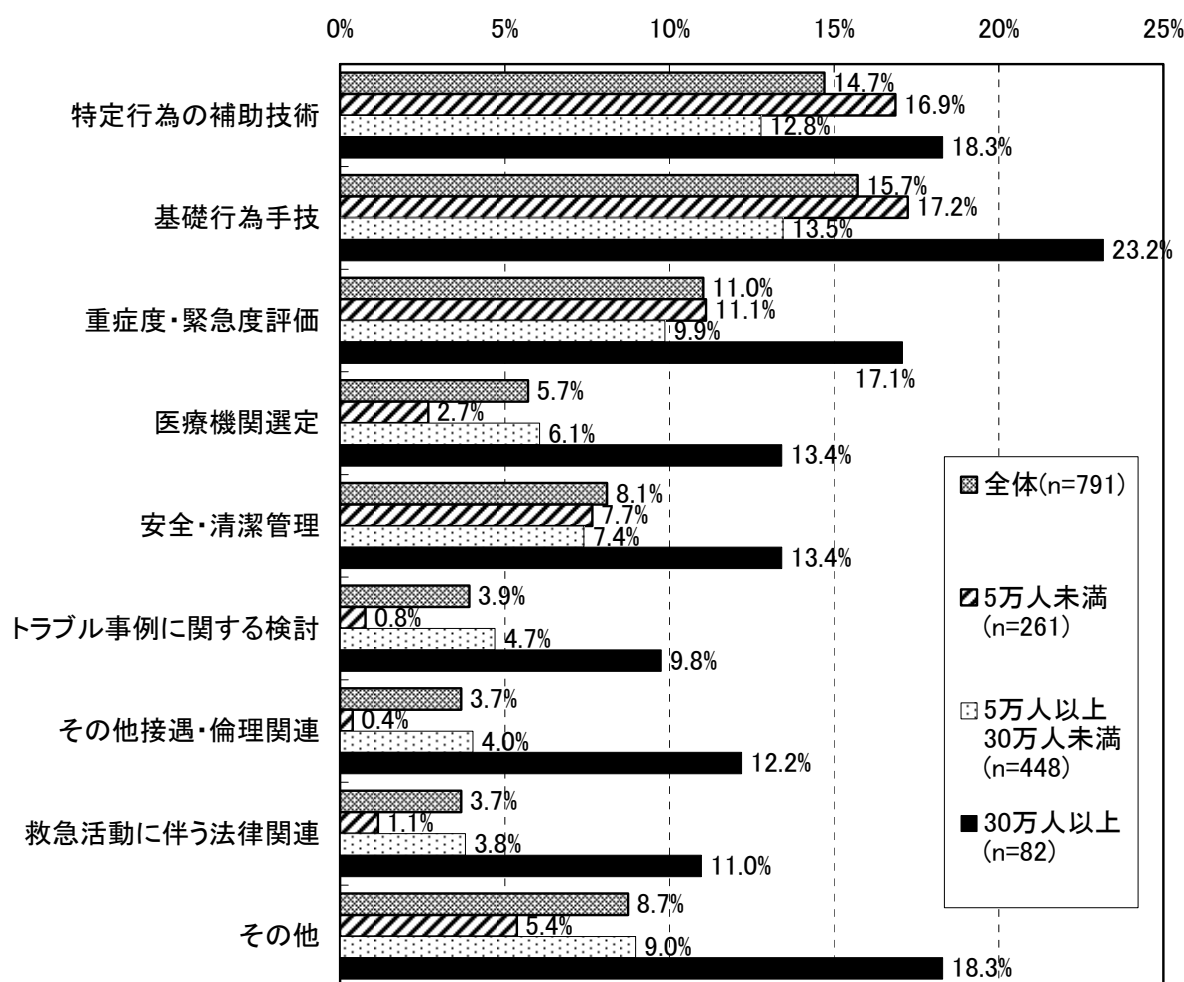


③教育訓練の履修内容

救急隊員の教育訓練の履修内容としては、「基礎行為手技（特定行為以外）の維持・向上」が 15.7% (124 本部) で最も高く、次いで「特定行為の補助技術に関する維持・向上」が 14.7% (116 本部)、「特に生命の危機にある傷病者において迅速な重症度・緊急度評価と病態の把握」が 11.0% (87 本部) だった。

これを規模別にみると、「30 万人以上」ではいずれの項目についても行われている割合が他の規模に比べて高かった。また、「5 万人未満」では、「その他接遇・倫理関連」(0.4%)、「トラブル事例に関する検討」(0.8%)、「救急活動に伴う法律関連」(1.1%) は行われている割合が特に低かった。(図表 5-1-26)

図表 5-1-26 救急隊員の教育訓練の履修内容（複数回答）



「その他」としては、多数傷病者や PA 連携等の隊運用に関する訓練のほか、医師による研修や症例検討会、ガイドライン 2010 等の講義・実演など、様々な教育訓練が行われていた。

【その他の教育内容の内訳】

- ・ 多数傷病者訓練（5 万人以上 30 万人未満）
- ・ PA 連携訓練や想定訓練（5 万人以上 30 万人未満）
- ・ 医師による救急隊員研修会（5 万人以上 30 万人未満）
- ・ 事後検証会や症例検討会（5 万人以上 30 万人未満）
- ・ ガイドライン 2010 及び新プロトコルの講義・実技（5 万人以上 30 万人未満）

各履修項目を実施している消防本部に履修時間を尋ねたところ、「特定行為の補助技術に関する維持・向上」は平均 16.1 時間、「基礎行為手技（特定行為以外）の維持・向上」は平均 18.9 時間、「特に生命の危機にある傷病者において迅速な重症度・緊急度評価と病態の把握」は平均 12.1 時間だった。

図表 5-1-27 病院実習以外の救急隊員の再教育履修時間（記入式、単位：時間）

	件数	平均値	標準偏差	中央値
特定行為の補助技術	104	16.1	18.1	10.0
基礎行為手技	112	18.9	23.4	10.0
重症度・緊急度評価	75	12.1	15.4	8.0
医療機関選定	40	7.3	8.4	4.5
安全・清潔管理	56	9.3	11.3	5.5
トラブル事例に関する検討	27	6.3	6.6	4.0
その他接遇・倫理関連	24	7.6	8.8	3.5
救急活動に伴う法律関連	27	5.2	4.8	3.0
その他	65	13.3	19.4	6.0

なお、「平成 22 年度救急業務高度化推進検討会」で行われた同内容の調査結果では、「特定行為の補助技術に関する維持・向上」「基礎行為手技（特定行為以外）の維持・向上」「特に生命の危機にある傷病者において迅速な重症度・緊急度評価と病態の把握」は今年度調査とほぼ同程度だったが、それ以外の「医療機関選定のための判断・交渉能力」「安全・清潔管理」等の項目は今年度調査のほうが履修時間は長かった。

参考図表 平成 22 年度 病院実習以外の救急隊員の再教育履修時間（記入式、単位：時間）

	件数	平均値	標準偏差	中央値
特定行為の補助技術	499	17.3	71.4	4.0
基礎行為手技	542	20.1	82.3	5.0
重症度・緊急度評価	489	12.4	34.5	3.0
医療機関選定	284	3.7	18.7	0.0
安全・清潔管理	346	5.4	22.8	0.0
トラブル事例に関する検討	250	1.9	5.0	0.0
その他接遇・倫理関連	161	1.3	6.1	0.0
救急活動に伴う法律関連	135	0.9	3.2	0.0
その他	160	2.9	9.6	0.0

④職場を離れて行う研修

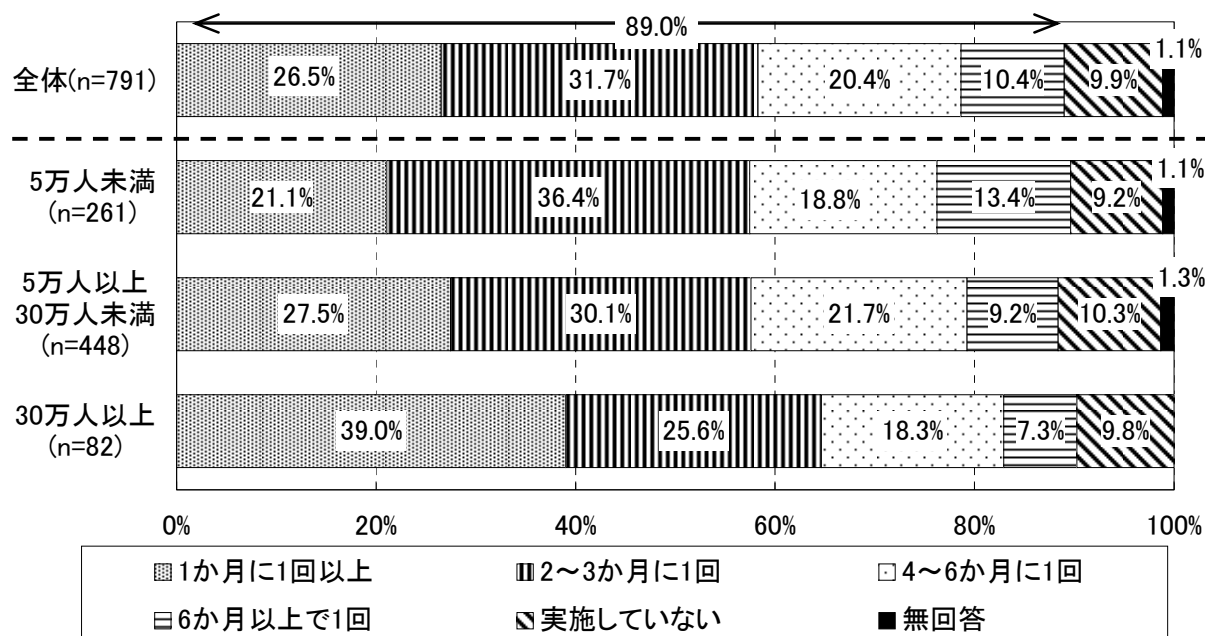
救急隊員が職場を離れて行う研修として、「症例検討会」を実施しているのが 89.0% (704 本部) で最も高く、「2～3 か月に 1 回」が 31.7% (251 本部)、次いで「1 か月に 1 回以上」が 26.5% (210 本部) だった。これを規模別にみると、「1 か月に 1 回以上」だった割合は「5 万人未満」では 21.1% だったが、「30 万人以上」では 39.0% と高かった。(図表 5-1-28)

この他、「各種学会への参加」は、実施しているのが 69.3% (548 本部) で、「6 か月以上で 1 回」が 33.1% (262 本部) と最も高く、次いで「実施していない」が 29.6% (234 本部) だった。

「隊活動訓練 (大規模災害訓練等)」は、実施しているのが 57.6% (456 本部) で、「6 か月以上で 1 回」が 44.2% (350 本部) と最も高かったが、「実施していない」も 41.2% (326 本部) とほぼ同程度だった。

「その他の研修」は、「実施していない」が 85.3% (675 本部) と多数を占めたが、規模別には「30 万人以上」が実施しているのは 18.3% で、このうち「1 か月に 1 回以上」が 7.3% だった。内容としては、地域メディカルコントロール協議会による研修会や医療機関での講習会、ACLS・ICLS・JPTEC・PCLS 等の教育コースであった。

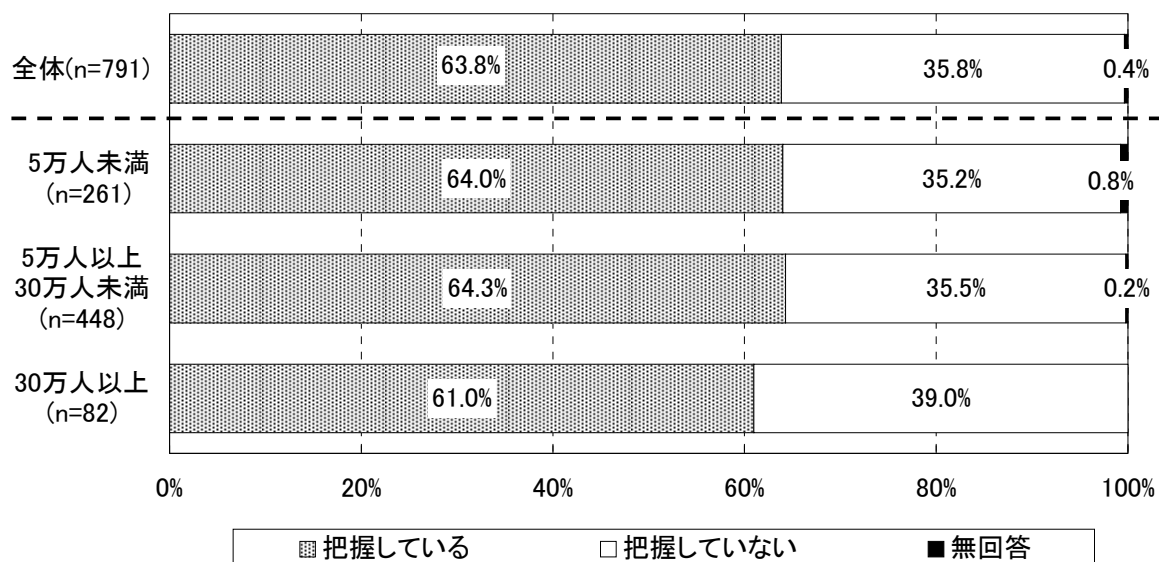
図表 5-1-28 症例検討会の実施



⑤参加時間や参加回数の把握

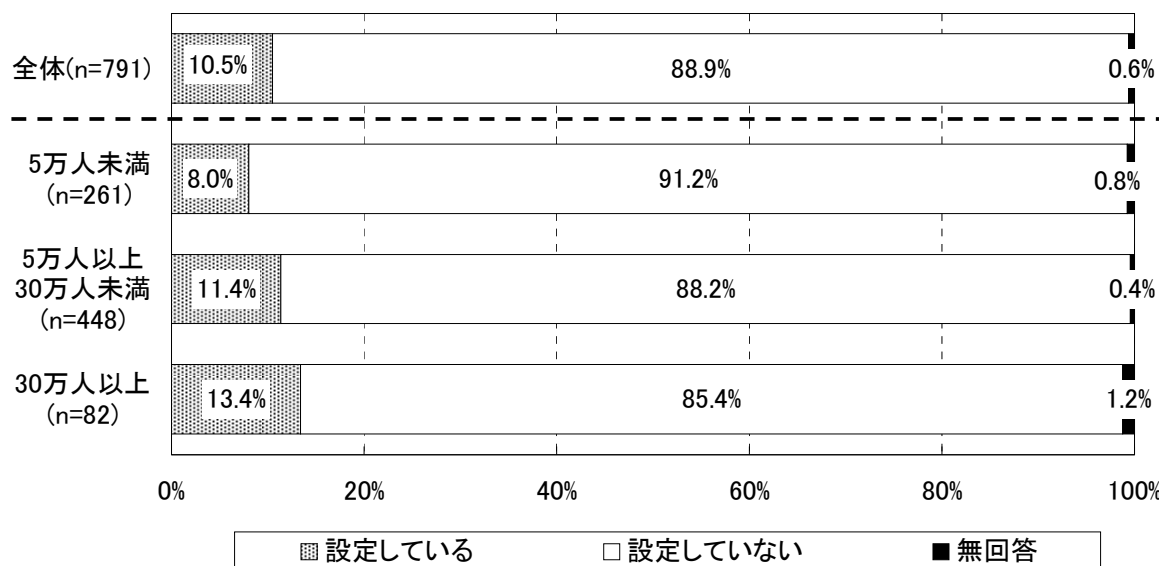
各救急隊員の研修への参加時間若しくは参加回数を「把握している」と回答したのは全体で63.8%（505本部）だった。なお、規模別には大きな違いはみられなかった。

図表 5-1-29 救急隊員の研修への参加時間・参加回数



また、救急隊員の年間の参加目標を「設定している」との回答は10.5%（83本部）にとどまり、こちらも規模別には大きな違いはみられなかった。

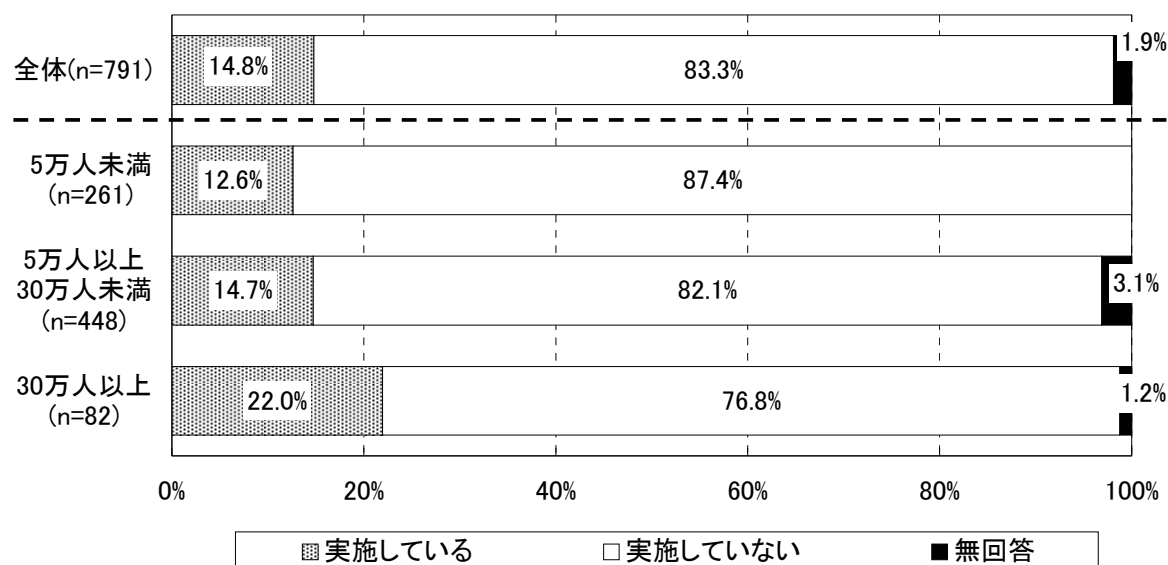
図表 5-1-30 救急隊員の年間の参加目標



⑥救急隊長の人材育成

救急隊長（救急救命士以外を含む）としての人材育成策の実施状況については、「実施している」は全体の14.8%（117本部）だった。これを規模別にみると、「5万人未満」では12.6%だったが、「30万人以上」では22.0%であり、規模が大きいくほど実施している割合がやや高い。

図表 5-1-31 救急隊長としての人材育成



救急隊長の教育・訓練についての取組みとしては、救急隊長を対象とする研修を企画している消防本部があったほか、経験豊富な前任の救急隊長や指導的立場の救急救命士が研修を行っているといった例が挙げられた。一方で、管轄人口5万人未満の比較的小規模の消防本部では、救急救命士の教育に比して救急隊長の教育・訓練は優先度が低く、本人の自覚による部分も大きいとされていた。

【救急隊長研修についての取組事例等】

<救急隊長研修の開催>

- ・救急隊長研修（32時間）を年1回実施している。（5万人以上30万人未満）
- ・春秋2回の救急技術訓練指導において、特に隊長の判断、観察、指示等について教育、再確認をしている。（5万人以上30万人未満）
- ・年5回、5日間の救急隊長特別研修を消防学校にて実施している。（30万人以上）

<前任者や指導的立場の救急救命士による教育>

- ・先輩救急隊長が新任救急隊長に対して体験談やKYTトレーニングなどを自主的に実施している。（5万人以上30万人未満）
- ・ベテラン救急救命士と同乗させ、救急出場ごとに助言及び指導を行っている。（5万人以上30万人未満）

- ・指導的立場の救急救命士による救急隊長研修会を行っている。(5万人以上 30万人未満)
- ・OB 職員等で該当する人材を「技能伝承推進者」の位置づけで部内講師とする研修を実施している。(30万人以上)

＜教育・訓練の実施の難しさ＞

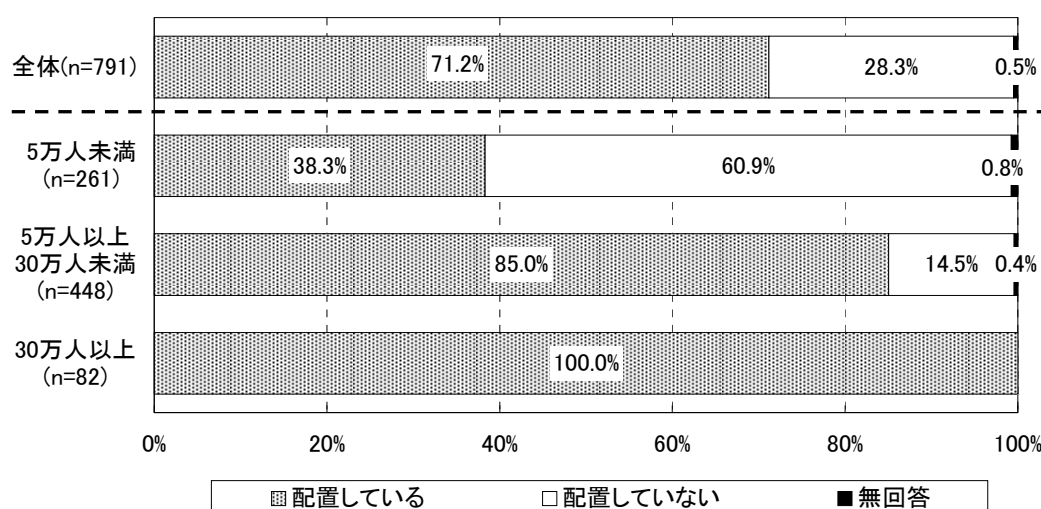
- ・必要であると認識しているが、予算や人員の関係により救急救命士の再教育を優先させている。(5万人未満)
- ・救急救命士に混ざって訓練を実施している。(5万人未満)
- ・救急救命士でない救急隊長には署内救急学習会に参加するよう促しているが、強制ではなく頻度が少ないため、参加職員の偏りがあり苦慮している。(5万人未満)
- ・本人の自覚に任せている。(5万人未満)

(7) 通信指令員等への救急に係る教育

①専任の通信指令員

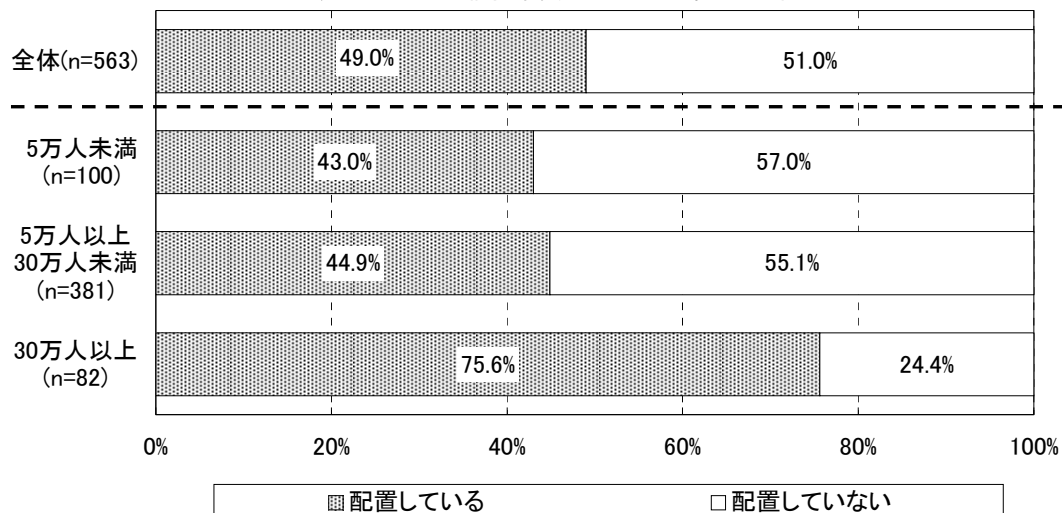
専任の通信指令員の配置（係の設置）については、全体で見ると 71.2%（563 本部）が「配置している」と回答した。これを規模別にみると、「5 万人未満」では 38.3%、「5 万人以上 30 万人未満」では 85.0%、「30 万人以上」では 100.0%となり、消防本部の規模によって大きな差があった。

図表 5-1-32 専任の通信指令員の配置



また、専任の通信指令員を「配置している」と回答した 563 消防本部に対し、通信指令員に救急救命士を配置（一部配置を含む）しているかを尋ねたところ、全体の 49.0%（276 本部）が「配置している」と回答した。これを規模別にみると、「5 万人未満」と「5 万人以上 30 万人未満」では半数を下回った（43.0%、44.9%）が、「30 万人以上」では 75.6%が「配置している」と回答した。

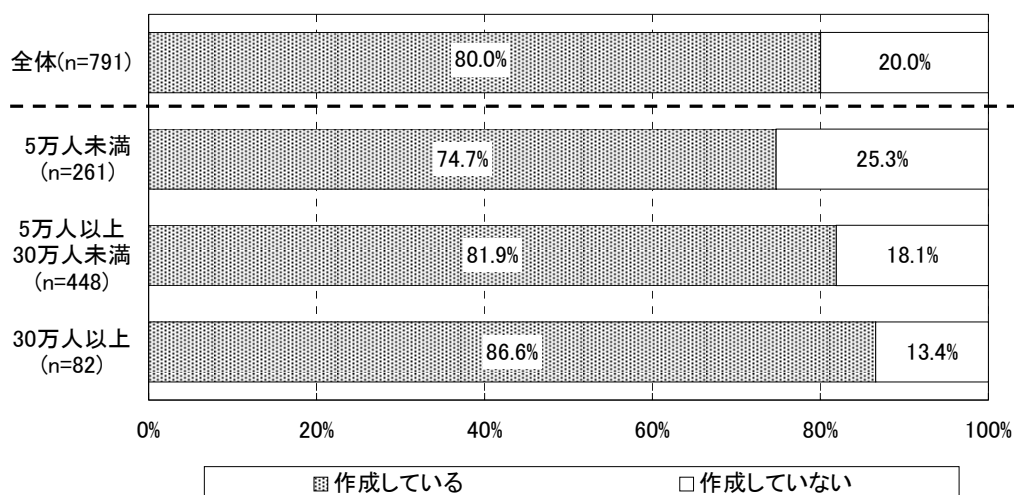
図表 5-1-33 通信指令員への救急救命士の配置



②口頭指導プロトコル

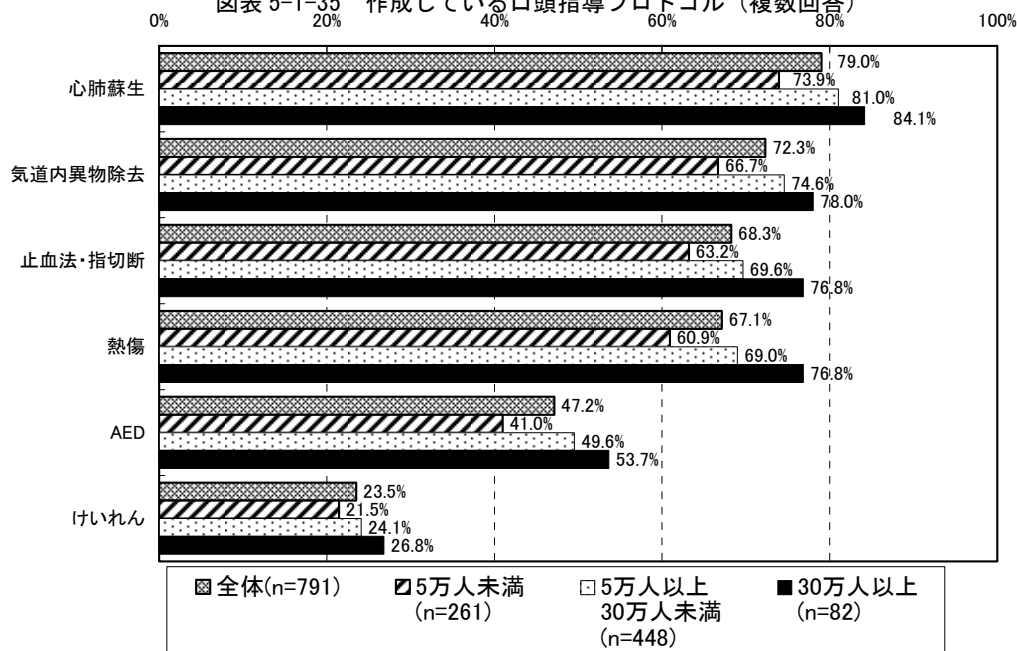
口頭指導プロトコルを作成し運用しているかを尋ねたところ、全体の80.0%（633本部）が「作成している」と回答した。これを規模別にみると、「5万人未満」では74.7%だったが、「5万人以上30万人未満」では81.9%、「30万人以上」では86.6%であり、規模が大きいほど口頭指導プロトコルを作成している割合が高い。

図表 5-1-34 口頭指導プロトコルの作成



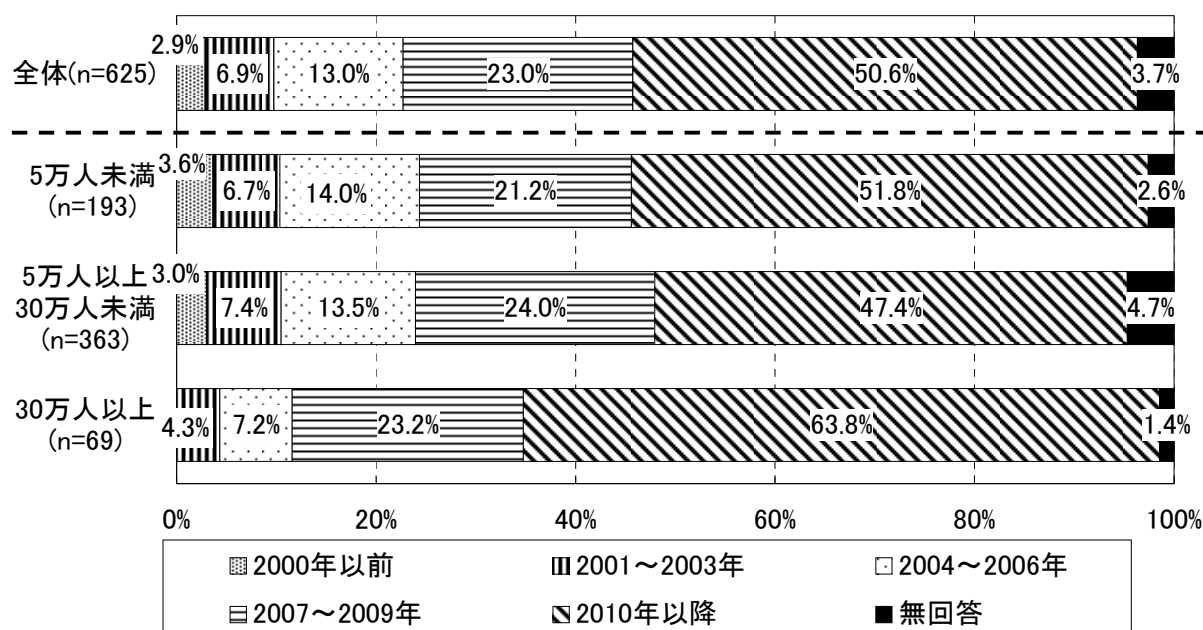
口頭指導プロトコルについて「作成している」と回答した消防本部に対し、どのような項目の口頭指導プロトコルを作成しているかを尋ねたところ、「心肺蘇生プロトコル」が79.0%（625本部）、「気道内異物除去プロトコル」が72.3%（572本部）、「止血法・指切断プロトコル」が68.3%（540本部）などとなった。

図表 5-1-35 作成している口頭指導プロトコル（複数回答）



それぞれの口頭指導プロトコルを作成していると回答した消防本部に直近の改訂年を尋ねたところ、いずれの口頭指導プロトコルでも「2010年以降」の割合が最も高く、「心肺蘇生プロトコル」は50.6%（316本部）（図表5-1-36）、「気道内異物除去プロトコル」は39.5%（226本部）、「止血法・指切断プロトコル」は33.3%（180本部）、「熱傷プロトコル」は32.8%（174本部）、「AEDプロトコル」は58.2%（217本部）、「けいれんプロトコル」は40.9%（76本部）だった。

図表 5-1-36 心肺蘇生の口頭指導プロトコル 直近の改訂年



その他、消防本部が独自に定めているプロトコルとして、主に下記に類するものが挙げられた。

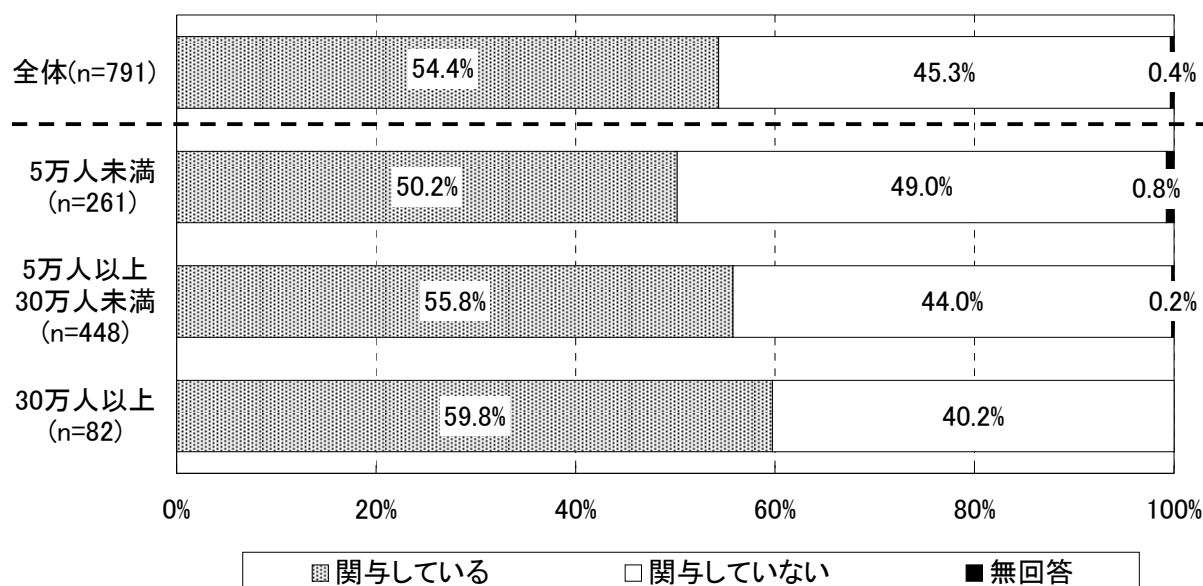
【独自で定めているプロトコルの内訳】

- | | | | |
|---------|--------|-------|-------|
| ・小児心肺蘇生 | ・エピペン | ・誤飲 | ・中毒 |
| ・骨折 | ・動物刺咬傷 | ・熱中症 | ・分娩介助 |
| ・溺水 | ・感電 | ・回復体位 | など |

③事後検証への関与

口頭指導の結果報告等を含め、事後検証に通信指令員等が関与しているかについては、全体では「関与している」と回答したのは54.4%（430本部）と約半数だった。これを規模別にみると、「5万人未満」では50.2%、「5万人以上30万人未満」では55.8%、「30万人以上」では59.8%であり、規模が大きいほど通信指令員が事後検証に関与している割合が高くなる傾向がみられた。（図表5-1-37）

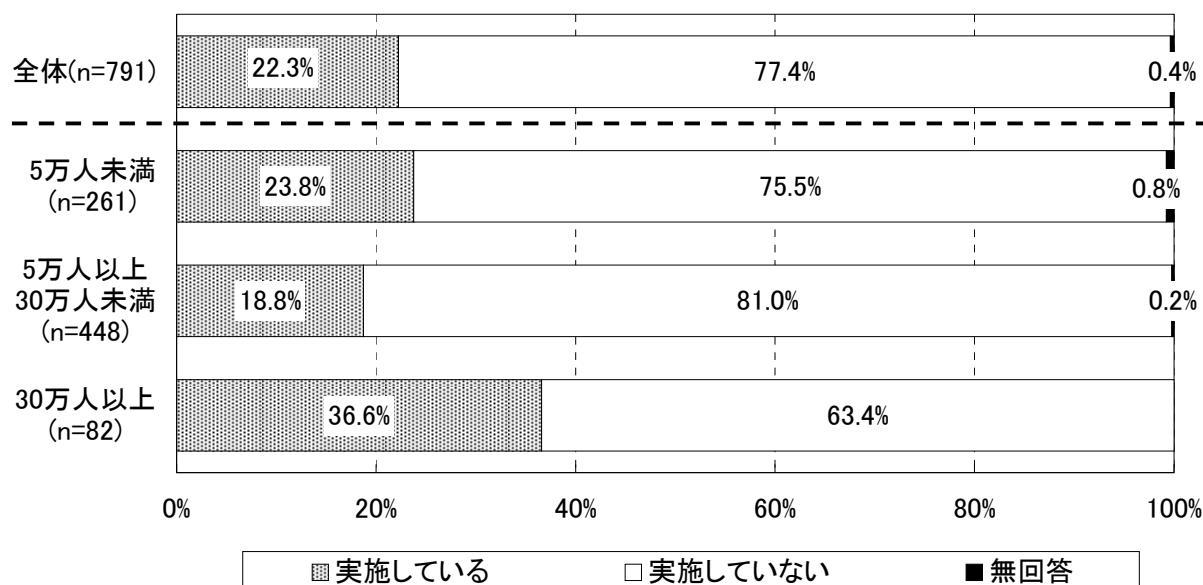
図表 5-1-37 事後検証への通信指令員の関与



④救急に係る教育等の実施

通信指令員等に対して救急に係る教育を実施（教育カリキュラムの策定など）をしているかを尋ねたところ、全体では「実施している」との回答は22.3%（176本部）だった。これを規模別にみると、「30万人以上」では「実施している」の割合が36.6%と比較的高かった。

図表 5-1-38 通信指令員等に対する救急に係る教育



通信指令員に対する具体的な教育体制や教育内容としては、比較的小規模の消防本部では兼務であることも多いため、救急隊員教育等の機会に通信指令員が参加している本部もあった。

また、地域 MC 協議会が開催する研修会や病院実習、事後検証会等の中で教育機会を設けている、という意見もあった。通信指令課内での研修としては、課内の救急救命士資格保有者による指導が行われていた。

【救急に係る指令員教育に関する教育例】

<救急隊員等との共同教育>

- ・当本部では通信指令員は専任ではなく勤務隊員の交替制であり、救急隊員と併せて教育を行っている。(5万人未満)
- ・口頭指導に対するフローチャートやマニュアル等を作成し、通信員だけでなく全職員に指導及び想定訓練を実施している。(5万人未満)
- ・2か月に1回、署内で救急カンファレンスを実施し、通信指令員も必ず参加させている。(5万人未満)
- ・週3時間の救急学習会が行われる各署所の職員と一緒に教育を行っている。(5万人以上30万人未満)

<地域 MC 協議会による教育>

- ・地域 MC で行う年2回の救急隊員研修会の中で、指令課員をメインとした口頭指導実施訓練等を実施している。(5万人以上30万人未満)
- ・病院実習(ドクターカー運用含む)に参加している。(5万人以上30万人未満)
- ・救急業務やドクターカーの運用、要請時の聴取内容等について、医師同席の研修会を年2回開催している。(30万人以上)
- ・口頭指導実施記録票を事後検証票に添付して検証を受け、検証医の指導結果を通信指令室員及び受信者(口頭指導実施者)にフィードバックしている。(5万人以上30万人未満)
- ・事後検証会には指令員も必ず出席し、受信状況・要領を発表し検証医から指導をいただいている。(5万人以上30万人未満)

<指令課内の救急救命士による教育>

- ・特に定まったものはないが、救急救命士資格を有する通信指令員の職員が指揮を取り、定期的に口頭指導訓練等を実施している。(30万人以上)
- ・救急有資格者(救急科以上)以外の職員が通信指令員に配置された場合、通信指令室に勤務する救急救命士により応急手当指導員講習を実施している。(30万人以上)

(8) 救急に携わる職員の教育のあり方（自由意見）

各消防本部に、救急に携わる職員の教育のあり方について自由記載で意見を求めた。

まず、指導的立場の救急救命士に関しては、消防本部内での再教育の補完やベテラン隊員の技能の伝承といった目的で、現場活動を通じた教育機会の充実が必要とされていた。ただし、特に救急隊員への教育については体系的なものが存在しないため、指導内容や指導方法もあわせて指針を作成する必要があるとの指摘もあった。

また、指導的立場の救急救命士の配置だけでなく、e-ラーニング等の整備や救急事務の簡素化による教育時間確保など教育環境の整備が必要だとされたほか、教育を受ける側が受身ではなく能動的に学ぶようモチベーションを高めるような取組も望まれている。

地方や小規模消防本部では兼任隊も多く、救急救命士の教育実施に係る負担が増加しているほか、医療資源の不足によりドクターカーや救急WSの運用も難しい地域があることから、救急隊員の再教育の実施基準や救急WS設置、職員確保等において国がリーダーシップを発揮することが必要とされている。

さらに、消防学校や研修所等の教育機関において通信指令教育や年次教育の役割を担ってもらいたいとの意見や、医療機関や地域MCと連携を深めながら教育の充実を図りたいとの意見もあった。

<指導的立場の救急救命士による現場活動を通じた研修>

- ・救急救命士の再教育時間の履修は、消防本部によっては満足に対応できていないところもある。指導的立場の救急救命士による消防本部内研修の比率を高めて現場活動の充実を図ることも重要である。(5万人以上30万人未満)
- ・救急業務のあらゆる項目がマニュアル化してしまえば、ちょっとした病態変化を見逃してしまうことがあり得るので、ベテラン隊員が習得している観察力等の若い隊員への伝承が重要ではないか。(5万人以上30万人未満)
- ・救急隊員や通信指令員に救急救命士と同様に病院実習等の再教育の機会を与えれば質の向上は図れるが、医学的な専門教育等を受けていない救急隊員が順応できるかは疑問である。まずは指導的立場の救急救命士の要件や位置付けを検討し、OJTをベースに進めることが先決ではないか。(30万人以上)

<救急隊員への体系的な指導内容や指導方法>

- ・教育する側（指導者）について、主に自分の経験から後輩に指導するのでは重要な部分が抜けたり、指導内容にばらつきが出たりするため、系統立てた指導ができないことがある。誰が指導者でも指導できるよう、大まかな指導内容や指導方法などを体系的にまとめた指針が必要なのではないか。(5万人未満)
- ・教育の重要性は分かるが、どのように指導すればよいか体系化されていないのが問題である。その意味では、救命士の再教育以上に救急隊員の再教育のほうが必要なかもしれない。(30万人以上)

- ・救急に携わる職員への優れた教育カリキュラムが作成されたとしても、それを伝えるノウハウを持ち合わせていないことが隠れた問題であり、伝え方に関しての教育が急務である。(30万人以上)

<教育環境の整備>

- ・指導的立場の救急救命士は他の業務に追われ教育指導が十分に行えていない。全国的なe-ラーニング等を整備し、教育訓練を補填してもらいたい。(5万人未満)
- ・救急に関する事務の増加により救急に携わる職員の技術・知識の維持は勤務時間内では難しく、勤務時間外に講習や研修を受けているが、その負担は増加する一方である。救急事務の簡素化や統計システムの整備によって事務負担を軽減することで、その余剰時間に救急隊員の教育ができるような環境作りが必要ではないか。(5万人未満)

<教育に関するモチベーションの向上>

- ・取得単位の目標が決められているが、教育項目に参加するための手当がされていないことから自己負担が多く、個人の意識に頼っている。(5万人未満)
- ・個人のモチベーションに依存しているのが現状であり、組織としてのシステム構築が望まれる。(5万人未満)
- ・年間計画を作成して教育訓練を実施するにあたっては、隊員に興味を持たせ、理解させ、更なる探究心を引き出せるよう教育していくことが重要である。(5万人以上30万人未満)
- ・モチベーションの高い職員は自費で各種の医学会やセミナー等に参加して知識や技術の維持に努めているが、そうでない職員も散見される。今後は、やらされる教育から、自ら積極的に取り組むような意識改革が肝要である。(5万人以上30万人未満)

<地方や小規模消防本部における課題>

- ・大半の業務が兼任となる小規模本部では、他の消防業務とバランスを保ちつつ個人の救急に関する知識・技術の向上が求められるため、近年の教育体制やカリキュラムの専門化・高度化による救急救命士への負担が増加傾向にある。(5万人未満)
- ・救急隊員が通常業務の中で効率的に研修する一つの方法としてドクターカーやWSが考えられるが、地方の医療機関では救急専門医が不在で休止状態であり、医師の確保が最大の課題となっている。(5万人未満)

<国への期待>

- ・救急救命士の再教育体制は県MC協議会により定められているが、一般救急隊員等は定め等がなく、当直での訓練が主で、その他の研修等は本人のやる気に任せているのが現状である。救急隊員の教育の実施基準等を定めてもらえれば、それに基づいて実施することができる。(5万人未満)
- ・救急WSの設置に関して県病院局や市町村担当部局との調整が難しく、一市町村単位の消防で行うには限界がある。国がリーダーシップを発揮し、小規模消防本部でも救急WSの効果が得られるように対応してほしい。(5万人以上30万人未満)

- ・消防職員に対する住民の期待は高まるばかりで、迫り着くのが精一杯である。今後も救急の高度化は進んでいくものと思われるが、その時間を確保するのが厳しい。職員の確保ができるよう明確な指針が必要である。(5万人以上30万人未満)

<教育機関への期待>

- ・消防学校等で通信指令に対する課程を行い、口頭指導やコールトリアージの教育をお願いしたい。(5万人以上30万人未満)
- ・救急救命士の勤続年数等に応じた再教育課程等の設置を県消防学校や研修所等で計画していただきたい。(5万人以上30万人未満)

<医療機関や地域 MC 協議会への期待>

- ・救急救命士の再教育に関する今後の課題として、地域医療機関と連携を強め、より研修に参加しやすい環境を作ることで、組織及び医療機関との理解を更に深めていく必要がある。(5万人以上30万人未満)
- ・各消防本部単位で救急隊員の教育を実施するだけでなく、各地域 MC 体制単位で地域の実情にあった教育体制を確立する必要がある。(30万人以上)

4. まとめ

この度は、「平成 22 年度救急業務高度化推進検討会」で明らかにされた教育に関する課題や問題点について、それをさらに裏付けるデータや意見等を収集することができた。

例えば、指導的立場の救急救命士については、その必要性や重要性の高まりから、既に 116 消防本部において何らかの形で運用されていることが明らかとなった。

また、救急隊員の生涯教育については、平成 22 年度の調査に続いて年間計画の策定等が進んでいない状況が明らかとなり、年間計画策定に必要となる具体的な教育項目やカリキュラムについて、何らかの指針が必要なことが改めて認識された。

さらに、通信指令員については、半数を超える消防本部において事後検証への関与が進んでいることが明らかとなった反面、救急に係る教育については 8 割ほどの消防本部で実施されておらず、救急への対応を図るために救急救命士等を通信指令部門に配置している現状などが明らかとなった。

これらを踏まえ作業部会では、それぞれ必要となる教育に関する具体的なアウトプット（成果物）を示すべく、詳細な検討を進めてきたところである。

第 2 節から第 5 節においてその検討内容を概説する。

第2節 救急救命士の資格を有する職員の教育のあり方

1. 現状と課題

(1) 再教育の現状

ア. 消防機関に勤務する救急救命士の現状

現在、救急救命士法の施行から 21 年が経過し、救急救命士の養成数は着実に増加してきている。平成 24 年 4 月現在、全国の消防機関において約 23,000 人の救急救命士が救急業務に従事している。

救急隊への救急救命士の乗務率を見てみると、全国の約 94%の救急隊が救急救命士を搭乗させて救急業務を行っており、これまで消防庁が推進してきた「救急隊に必ず 1 名以上の救急救命士を乗務させて救急業務を実施する」といった施策は概ね目標を達成しつつあるといえる。

一方でこの 21 年の間、救急救命士の養成と合わせ、救急救命士の行う処置の範囲について以下のように拡大されてきた。

- ・平成 15 年：除細動が包括的指示により実施が可能
- ・平成 16 年：気管挿管処置
- ・平成 18 年：薬剤投与処置（アドレナリン投与）
- ・平成 21 年：自己注射が可能なアドレナリン製剤の投与
- ・平成 23 年：ビデオ喉頭鏡を使用した気管挿管

これらの処置拡大については MC の適切な管理の下、実施することが認められているところである。

イ. 救急救命士の再教育の現状等

このような中、平成 3 年の救急救命士制度創設以来、その質を担保し維持向上を図っていくため、救急救命士の再教育のあり方について、様々な検討が進められてきた。

救急救命士の再教育については、平成 12 年度の「救急業務高度化推進委員会」において、救急救命士等を指導する消防機関の指導者の必要性、役割等について示されると共に、同年の「救急業務の高度化の推進について」において、救急救命士の再教育に係る病院実習時間を 2 年で 128 時間以上とするなど、救急救命士再教育についての具体的な研修期間などが通知により示された。

また、その後の MC 体制の構築と共に救急救命士の再教育についても地域の MC 協議会が担うところが大きくなり、平成 19 年度「救急高度化推進委員会」において、MC 体制下における日常教育を含む救急救命士の再教育のあり方について検討が進められた。

この検討を受け、平成 20 年には「救急救命士の資格を有する救急隊員の再教育について」として、救急救命士の再教育については 2 年で 128 時間、このうち

病院実習については最低 48 時間程度を充てるとした通知が発出され、病院実習以外の 80 時間については症例検討会やシナリオトレーニングなど、日常的な教育により実施するものとし、また、合わせて救急救命士の再教育に係る病院実習の手引きを策定するなど、効果的、効率的な病院実習のための具体的な方策等が示された。

さらには再教育の対象とすべき項目として、循環虚脱や呼吸不全の 2 病態と、急性冠症候群、脳卒中、重症喘息などの 10 疾患については少なくとも再教育の対象とすべきとした。

現在、救急救命士の再教育については上記に基づき、地域 MC 協議会の関与の下、各消防本部において取り組まれているところである。

(2) 救急救命士教育を取り巻く課題等

ア. 課題

平成 22 年度救急業務高度化推進検討会 MC 作業部会では、地域の教育の現状を把握するため、全国の救急隊員及び消防本部に対してアンケートを実施し、日頃実施している病院実習の実施状況や、病院実習以外の再教育の実施状況などと共に、各本部が抱える教育上の問題点や課題等について調査を行った。

調査結果では、救急救命士の再教育について、病院実習については 2 年間で全国平均 78.2 時間の病院実習が行われている実態が明らかとなった反面、日常教育における課題として、救急救命士を教育する救命士の必要性や、指導的立場の救急救命士といった新たな資格の創設の必要性等について意見が出された。

このような背景には、運用する救急救命士が増加することで、再教育を行うべき救急救命士も増加するといった現状があり、救急救命士の業務の管理をする消防本部においては、再教育に要する「財政的負担」と合わせて、再教育に出向する救急救命士の勤務補充としての「警防人員（勤務員）の確保」といった現実的な問題を抱えていることなどが挙げられる。

また、再教育を受入れることとなる医療機関にとっても、教育を要する救急救命士の人員が増加することで、医師・看護師を含めた指導者の確保など、一定の負担が生じるなどの課題がある。

平成 22 年度作業部会報告書では、今後の検討課題として、救急隊員に対して指導的立場を担う救急救命士の資格要件や養成方法を検討すべきであるとしている。

また、救急救命士の再教育の一環である救急 WS 方式[※]による病院実習についても、報告書において先進事例（北九州市救急 WS）を紹介すると共に、その有効性を明らかにした上で、今後、WS 方式の活用等について引き続き検討が必要であるとしている。

[※]救急ワークステーション方式とは、研修先医療機関に救急自動車を配置し、救急救命士を含む救急隊員が病院実習を受けると共に、医師による救急自動車同乗研修を受ける体制をいう。

イ. 今年度検討事項

今年度は、平成 22 年度からの引き続きの検討課題及び平成 24 年度の実態調査等を踏まえ、救急救命士の教育のあり方について検討を進めていくこととした。

特に、①指導的立場の救急救命士のあり方、及び②救急 WS のあり方について、全国で質の担保された救急業務が実施できるよう、必要な教育体制等について検討を行った。

2. 指導的立場の救急救命士について

(1) 指導的立場の救急救命士の必要性

前述のとおり、制度の経過と共に拡大されてきた救急救命士の処置拡大に対しては、その質を担保するため、「生涯教育」として再教育制度のあり方が示されてきた。

救急救命士の再教育については、医学的な知識の再習得が重要となるが、プレホスピタルケアを担う職種として、病院内と異なった環境で行う現場活動について、経験豊富な救急救命士が他の救急救命士へ教育することも重要な要素であり、このような教育の連鎖が広がることで救急業務全体の質が向上し、国民からの信頼が得られるものとする。

過去の検討会においても、救急隊員の教育の指導者について、全国で一定の質が担保された教育が実施できるように検討していく、とその必要性を示すと共に、指導者としての要件についても意見が出されているところである。

救急救命士制度創設から 21 年が経過し、豊富な経験を有するベテランの救急救命士が育ったことにより、「救急救命士が救命士を指導する」といった人材の醸成についても図られてきたと考えられ、実際に、116 消防本部では既に指導的立場の救急救命士の運用が行われているところであり（第 1 節:図表 5-1-12）、課題で明らかにしたような消防本部や医療機関の負担軽減などと共にその必要性が高まっている。

(2) 指導的立場の救急救命士に求められる役割

指導的立場の救急救命士については、これまで実施されてきた再教育の「救急救命士が医師から指導を受けている医学的知識」や「救急救命士としての現場活動内容」等について“MC（医師）と連携して救急業務を指導する者”としての役割が求められる。

また、自らの知識・技術・経験等を踏まえ、救急救命士を含む救急隊員全体の指導教育に関して中心的な役割を担う人物としての活躍が期待される。

さらに、救急 WS など病院実習においても、指導医師の管理のもとに医学的な事項についても直接的に指導、教育を実施する。

このように、指導的立場の救急救命士は、救急業務の進歩発展のため、自身の救急救命士・隊長としての活動を通じて培った医学的知識・現場経験を踏まえて、MCを担う医師との連携の下に、救急救命士、救急隊員などの行う救急活動全般を教育指導することを主な役割とする。

(3) 求められる指導的立場の救急救命士像

指導的立場の救急救命士に求められる救命士像としては、医学的な知識はもとより、消防の救急業務という法令に基づき公務員として業務を実施するといった観点から、以下のような幅広い人間性が求められる。

- ・救急救命士としての豊富な医学的知識と処置経験
- ・救急隊長としての豊富な現場経験とそれを通じて培った指揮能力
- ・地域のMCを担う医師や関係機関との連携能力
- ・指導者、教育者としての資質
- ・消防職員（公務員）として信頼される人間的な魅力
- ・地域社会などとのコミュニケーション能力

(4) 指導的立場の救急救命士の要件等

指導的立場の救急救命士について、その役割や求められる救命士像などを勘案し、指導的立場の救急救命士になるための要件等について検討した。

なお、平成13年の救急業務高度化推進検討会報告書においては、救急業務に精通した消防機関の指導者として、以下のような要件が望まれるとしている。

【参考】平成13年検討「救急業務に精通した指導者の要件」

- ① 医学的知見・技術に関する資質
 - ・救急救命士資格取得後5年を経過していること
 - ・救急救命士として実務経験3年若しくは、救急活動を1,000時間行った実績を有すること
 - ・長期の病院実習を受けていること等
- ② 隊活動を熟知した指導者、教育者としての資質
 - ・救急隊長として実務経験3年若しくは、救急活動を1,000時間行った実績を有すること等
 - ・消防署内の現任教育や講習会等での教育指導の豊富な経験を有すること

これらを踏まえて指導的立場の救急救命士に必要な要件について、作業部会において具体的な検討を進め、その要件（案）を次のとおりとした。

【指導的立場の救急救命士の要件（案）】

- ・ 救急救命士として、通算 5 年以上の実務経験を有すること
- ・ 救急隊長として、通算 5 年以上の実務経験を有すること
- ・ 特定行為について、一定の施行経験を有すること
- ・ 医療機関において、一定の期間の病院実習を受けていること
- ・ 必要な養成教育を受けていること、または地域 MC でこれらの講習と同等以上の教育を受けていると特に認められていること
- ・ 消防署内の現任教育、講習会等での教育指導、学会での発表などの豊富な経験を有すること
- ・ 所属する消防長の推薦があること

なお、救急救命士としての実務経験については、下記（参考）に示すとおり、救急救命士学校養成所における専任教員として要件を満たすための実務経験（5 年）を参考とした。

（参 考）

救急救命士学校養成所指定規則（平成 19 年 12 月 25 日 文部科学省・厚生労働省令第 2 号）（学校及び養成所の指定基準）

第四条

五 専任教員のうち少なくとも一人は、救急救命処置に関し相当の経験を有する医師又は免許を受けた後五年以上業務に従事した救急救命士であること。

今後、このような（案）を基に、指導的立場の救急救命士の具体的な養成方策と共に要件について引き続き検討を行うこととしている。

（5）指導的立場の救急救命士の養成等

ア．指導的立場の救急救命士の認定及び活動範囲

指導的立場の救急救命士を認定する機関としては、「消防本部」、「地域 MC」、「都道府県」、「国の機関」などが想定されるが、各本部によって活動基準やプロトコルが異なること、消防職員としての階級制度等の問題から、①各消防本部単位で地域 MC から承認を受けて認定する（この場合、要件にある“消防長の推薦”を“認定”と読み替える）、若しくは②地域 MC 単位で認定する、といったことが理にかなうと考える。

したがって、その活動範囲についても消防本部内、若しくは地域 MC 管轄内と

することが妥当であると考える。

指導的立場の救急救命士として認定する手続きとしては、前記要件に合致した者の中から、面接や試験など、必要な手続きを経て認定することが望まれる。

将来的には、全国的な組織が指導的立場の救急救命士を養成し、その上で、その者が消防組織の中で、その資質を生かせる立場で業務に携わることが、救急業務の進歩発展に資すると考えられる。

また、国など全国的な組織により養成が図られた場合には、地域 MC などからのスムーズな承認を得るために、指導的立場の救急救命士として一定の質が担保された者であることを明らかとするような、国等による認定制度の創設等についても検討が必要であると考える。

イ. 指導的立場の救急救命士への教育

現在すでに指導的立場の救急救命士の運用を始めている消防本部もあることから、その取組を十分尊重すると共に、今後、運用を開始しようとする消防本部等に対しては、養成カリキュラムの提示など養成を後押しする方策等を提示すべきであると考える。

養成カリキュラムについては、医学的な知識はもちろん、指導方法（指導技法）など必要となる教育を実施していく必要がある。

また、このような指導技法、教授法などを含め、一定の質が担保された教育を行うため、教育施設で一定期間研修を行う体制が求められる。共通の研修カリキュラムを使用することにより、全国の救急業務の質の向上も期待できる。

なお、各消防本部において養成教育を一斉に実施することが出来れば問題は生じないが、小規模の消防本部でこのような教育を単独で行うことは難しい場合もある。

したがって、国や全国的な研修機関などにおける指導的立場の救急救命士の「集合養成研修課程」といったものの創設についても検討が必要である。

ここでは、養成のカリキュラム作成の参考となる下記の教育カリキュラム等について例示し、今後、引き続き養成に必要なカリキュラム等を検討していく。

【参考とする各種養成プログラム】

- ・救急医療財団救急救命士養成所専任講習会プログラム（従前）
- ・救急医療財団救急救命士養成所専任講習会プログラム（現行）
- ・消防大学校救急科カリキュラム

救急救命士養成所専任教員講習会講習科目（従前）

講習科目	時間数	講習科目	時間数
1. 教育概論	(16)	(2) 救急医療	(15)
教育原理と方法	2	救急医療システムと	
教育倫理	2	救急医療の傾向	2
教育心理	2	患者観察と重傷度判定	2
研究方法、発表、統計	2	救急救命処置教育法	2
行動科学	1	特殊病態下の患者搬送	
人間関係学	1	と処置	1
総合討議	2	救急医薬品	2
教育評価	2	臨床検査	2
教育法実習	2	救急患者の集中治療	1
		心肺停止と蘇生に関する	
		諸問題	1
2. 教育医学と医学概論	(24)	災害医療	2
(1) 医学と医療	(9)		
医学概論	3	3. 実 習	(20)
医療制度	1	BST の出席	3
保険と医療経済	1	抄読会、学会発表への参加	3
病院機能と役割	1	救急救命士実習生の指導	3
感染とその予防	1	事例報告	2
福祉と医療	1	医学生講義への出席	3
医学英語	1	救急活動の評価	3
		検査の実施	3
		総計	(60)

(備考) 1 時限は 90 分とする

救急救命士養成所専任教員講習会講習科目（現行）

講習科目	時間数
救急救命士養成施設・養成所の現状と教育	90分
ワークショップ「気道確保と Difficult airway の対応」	210分
救急救命士の活動に必要な関係法規	60分
特定行為の拡大について	40分
救命士の研究と統計の処理	60分
メディカルコントロールのあり方	240分
教育のためのカリキュラムプランニング	3日
成人教育法とは	60分
通信指令に対する教育	60分
薬剤投与と静脈路確保困難への対応	210分
指導技法総論	80分
救急救命士処置の教育法	60分
教育現場でのプレゼンテーション技法	180分
高度シミュレーターを使用した特定行為プロトコルの実際	2日

消防大学校救急科 授業科目

集合教育

21 日間

143

科目種別	科 目	主 眼 点	時 間	科目種別	科 目	主 眼 点	時 間
一般教養			(3)	演習			(12)
	校長講話	消防大学校長	1		課題研究	課題研究	9
	発声指導	校歌指導	2		講義資料作成要領	講義資料の作成	3
消防法制			(6)	日課			(6)
	救急行政Ⅰ	現状と問題点	1		日課	日課	3
	救急行政Ⅱ	課題と対応	1		日課	アンケート入力	1
	救急行政訴訟	救急業務と法律問題	4		日課	資器材整備	2
消防管理			(24)	研修等			(8)
	消防実務管理	消防実務の問題点とその対応策	2		施設研修	東京地方裁判所	4
	リーダーシップ論	リーダーシップと部下の指導	3		施設研修	横浜市消防局	4
	惨事ストレス対策	惨事におけるストレス対策	3	効果測定			(9)
	体育理論	体力維持向上法	4		効果測定	災害医療等	1
	危機管理広報	危機発生時のマスコミ対応	2		効果測定	救急行政訴訟等	1
	接遇要領	現場における接遇要領	2		実科効果測定	課題研究(発表)	7
	教育技法	教育心理学	6	その他			(7)
	消防情報管理・人事管理	高度情報化社会における情報管理及び人事管理	2		入寮受付	入寮受付	2
消防運用			(69)		自治部説明会	自治部説明会	1
	訓練礼式	点検要領等	4		入寮入校ガイダンス	入寮入校ガイダンス	3
	精神疾患と救急医療	精神科医療の現状と救急処置	3		庶務課ガイダンス	庶務課ガイダンス	1
	小児の救急医療	小児医療の現状と救急処置	4	諸行事			(5)
	救急需要対策	救急体制と対応	2		入校式	入校式	2
	救急隊長要務	救急隊長の責務	2		卒業式	卒業式	3
	災害医療	災害医療	3				
	DMAT連携	DMATと消防機関の連携	3				
	NBC救急対策	NBC災害における救急処置	3				
	多数傷病者対応	多数傷病者対応要領	9				
	技能管理(訓練運営)	救急実技訓練の運営	7				
	救急処置技術	基本的救急処置技術の確認	10				
	救急実務	バイタルコントロールの活用	2				
	救命士の責務	救急救命処置録	2				
	技能管理Ⅰ	救急実技訓練の企画	3				
	技能管理Ⅱ	救急実技訓練の企画	6				
	警察との連携	捜査と現場保存	2				
	周産期医療・新生児	分娩介助・新生児蘇生要領	4				

(6) 今後の検討事項等

今後は、要件の確定や、養成カリキュラムの策定、教育の質を担保しながら指導的立場の救急救命士を育成する方策などを検討すると共に、国や全国的な研修機関等での集合研修課程の創設など、消防本部の規模に関わらず体制構築できるよう、全国展開に向けた議論が進められることが望ましい。

一方、消防庁においても、プレホスピタルケアの現場活動を教育するスペシャリストとして、指導的立場の救急救命士の意見等が全国に反映できるよう、積極的にその活動や考え方などを取り入れていく“活躍の場の創設”などが望まれる。

また、日常的な救急救命士の再教育のあり方についても、指導的立場の救急救命士による指導の範囲や指導内容などと共に、今後検討が必要である。

(7)【参 考】先進事例の取り組み ～指導的立場の救急救命士の取り組み事例

千葉市消防局

千葉市では、「千葉市消防救急業務規程」で「指導救命士」を位置付け、運用要綱を設けて教育体制を構築している。(平成 22 年 4 月～)

【指導的立場の救急救命士の要件等】

- 消防司令補以上の階級で救急救命士歴 10 年以上、挿管・薬剤投与の現場経験者
- 上記要件の中から所属長（署長）が推薦する
- 指名にあたっては試験（実技・面接等）があり、指導力等の適正を見る。最終的には選考結果に基づき消防局長が指名する

【指導的立場の救急救命士の位置付け等】

- 任期は 2 年、定数は消防局全体で 4 名（再任は 1 回まで～最長 4 年）
- 「指導救命士」の証（右図）

【指導的立場の救急救命士の役割等】

- 救急科（初任科対象）における講師
- 救急救命士再教育における講師
- その他消防学校、所属研修の講師 など



指導救命士の証

福岡市消防局

福岡市では、「指導救急救命士運用要綱」を新たに設けて指導體制を構築している
(平成 24 年 4 月～)

【指導的立場の救急救命士の要件等】

- 消防司令補の階級、救急救命士資格取得後 3 年以上現場経験、挿管・薬剤の両方又はいずれか認定救急救命士
- 上記要件の中から局長が指名する

【指導的立場の救急救命士の位置付け等】

- 任期は原則 1 年、再指名は可能
- 各署各部に 1 名（7 署 2 交代合計 14 名）
- 各署の救急係長を補佐し教育指導を実施する者
- 「E.M.T SUPERVISOR」の証（右図）

【指導的立場の救急救命士の役割等】

- 各署の小隊訓練の指導
- 署内事後検証の統括及び検証会議へ参加
- 救急 WS 研修の研修目標の検討
- 新たに救急隊へ配属された職員への教育 など



指導救命士の証

3. 救急 WS について

(1) 救急 WS の現状

救急 WS の方式には、一般的に①医療機関内もしくは敷地の一角に救急隊の拠点となる施設を設置して運用を行う「施設設置型」と、②救急救命士を含めた救急隊員と救急自動車とを医療機関に派遣し、病院において研修を行う「病院派遣型」の二つがある。

今回検討会で行った最新のアンケート結果では、全国の 791 消防本部のうち救急 WS を実施している本部は 57 本部に上り（第 1 節図表 5-1-16）、平成 22 年度に消防庁で把握していた 24 本部から倍以上増加している。このうち、救急 WS の方式としては「病院派遣型」が 77.2%を占め、「施設設置型」に比べ普及している現状が明らかとなった（第 1 節図表 5-1-18）。また小規模消防本部ほど「施設派遣型」による救急 WS を導入していた。

アンケート結果では、救急 WS の導入を検討している消防本部も 75 本部に上り（第 1 節図表 5-1-22）、今後の導入に向けた課題等を整理していく必要がある。

(2) 救急 WS の必要性

救急 WS の必要性について、平成 12 年度救急業務高度化推進委員会報告書では、「地域の救急業務の水準を高めるための教育方法として非常に有用」としており、また、「救急 WS を採用している消防本部だけでなく、他消防本部との人事交流、相互研修の場として活用することも可能である。」として、地域の MC 体制の構築に有効な方策の一つと位置付けられている。

また、平成 22 年度救急業務高度化推進委員会報告書においても、救急 WS は病院実習に加えて出動先や搬送中でも医師から直接指導が受けられるため、救急隊員にとっては教育機会の増加に繋がると共に、傷病者数が少ない過疎地域においても救急隊員の教育を実施していく上で有効な方策であるとしている。

また、医師が現場に出動することで、医師の救急活動に対する理解が深まると共に、救急隊員に教育すべき事柄も把握できることから有効な方策であると位置付けている。

このようなことから、救急 WS は救急救命士を含む救急隊員教育に有用な手段であり、先進事例の紹介などと共に救急 WS 方式等について検討を行った。

(3) 救急 WS の方式と方式ごとの利点及び課題

【施設設置型】

病院内(敷地内)に、消防機関の機能または機能の一部を持たせた施設を設置し、そこへ指導的立場の救急救命士などのコーディネーターを配置し、病院実習を行う救急救命士の拠点となる施設で実施する救急 WS の方式である。現場にはドクターカーなどに同乗し研修を実施する。

《利 点》

- 救急 WS に指導者が常駐することで、コーディネーター役として医療機関と調整することにより、きめ細やかな病院実習が期待できる。
- 救急隊ベースにとらわれず、他署所からの実習生を受け入れることができる。
- 医師の救急車同乗実習を行うことで、現場において直接的な技術指導を受けることができる。

《課 題》

- 建設費など初期投資および施設維持のためのランニングコストなどが必要である。
- 常時施設に常駐する職員の確保が必要となるため、小中規模消防本部にとっては人員の確保など負担が大きい。
- 医療機関全体の協力が不可欠である。
- 実習生を研修出向させるため、警防人員の確保が必要である。

【病院派遣型】

消防署所から救急車を含む救急隊を病院に派遣し、特に病院内に救急隊員用の施設がなくても実施が可能となる救急 WS の方式であり、病院内で研修を行うと共に消防救急車に医師等が同乗する。多くの場合、出動が可能な状態で待機するため、出動があれば病院から出動することになる。

《利 点》

- 初期投資などの大きなコストが発生しない。
- 救急隊がそのまま実習に出向するため、救急救命士以外に同乗する救急隊員も実習することができ、隊全体のレベルアップに繋がる。
- 医師の救急車同乗実習を行うことで、現場において直接的な技術指導を受けることができる。

《課 題》

- 多くの場合、コーディネーター役の消防職員がいないため、医療機関との調整や具体的なカリキュラムの作成ができず、実習効果は隊のモチベーションによってばらつきが出てしまう。
- 実習については、協力的な医師の熱意によって支えられている。(病院全体でのコンセンサスが必要である。)

○多くの場合、出動態勢を維持したままの実習であるため、救急外来など限定した場所での実習となってしまう。

○救急隊が、定点である消防署から長時間不在となることで、他の救急隊を配置転換するなどの必要性が生じる。

このように各方式にはそれぞれに利点、課題があり、一概にどちらの方式を採用したほうが良いとは言えないが、「施設設置型」の方が指導体制としては優れている反面、設置については財政的な課題があり、設置にあたっては管内の協力医療機関の改築や移転等に合わせて、あらかじめ検討しておくことが望ましい。

また、「病院派遣型」については、比較的小規模の消防本部でも実施しやすいことから今後も普及が予測されるが、実施にあたっては、より実のある研修に結びつけていくために、消防職員のコーディネーター等の配置が望まれる。

いずれにおいても、医療機関、医師等の協力は不可欠である。各市町村の保健衛生部局等に対しても救急WSの必要性などを伝え、協力を要請することも必要である。

図表 5-2-1：各救急WS方式の利点と課題点

方式	利点	課題点
施設設置型	<ul style="list-style-type: none"> ●指導者が常駐することで、コーディネーター役として医療機関と調整することにより、きめ細かな病院実習が期待できる ●救急隊ベースにとらわれず、他署所または消防本部の枠を越えて実習生を受けることができる ●医師の救急車同乗実習を行うことで、現場において直接的な技術指導を受けることができる 	<ul style="list-style-type: none"> ●間接費など初期費用及び施設維持のためのランニングコストなどが必要である ●常時施設に常駐する職員の確保が必要となるため、小中規模消防本部にとっては負担が大きい ●実習生を研修出向させるため、警防人員の確保が必要である ●医療機関全体の協力が不可欠
病院派遣型	<ul style="list-style-type: none"> ●初期投資などの大きなコストが発生しない ●医師の救急車同乗実習を行うことで、現場において直接的な技術指導をうけることができる ●救急隊がそのまま実習に出向するため、同乗する救急隊員も実習することができ、隊全体のレベルアップにつながる 	<ul style="list-style-type: none"> ●出動態勢を維持したままの実習であるため、救急外来など限定した場所での実習となってしまう ●コーディネーター役の隊員がいないため、医療機関との調整や具体的なカリキュラムの作成ができず、実習効果は隊のモチベーションによってばらつきが出てしまう恐れがある ●救急隊が、消防署から長時間不在となることで、他の救急隊を配置転換するなどの必要性が生じる ●医療機関全体の協力が不可欠

(4) 【参 考】 先進事例の取り組み～救急ワークステーションの取り組み事例

横須賀市消防局※病院派遣型の例

平成 24 年 4 月から市内 3 病院にて“病院派遣型”の救急 WS の運用を開始

【派遣先】

- 横須賀共済病院
- 横須賀市立市民病院
- 横須賀市立うわまち病院(救命士のみ)



【運営方法】

- ・平日昼間(8:30～17:15)に11隊のうち日替わりで1隊が病院に詰める(この間は病院直近に常駐している救急隊を派遣元の署所に配置転換し対応する)
- ・詰めるのは曜日で指定された1病院(月・火・木～横須賀共済、水・金～市民病院)

【病院派遣型救急 WS を開始したメリット】

横須賀市ではこれまでも救急救命士の医療機関実習を実施していたが、今回“派遣型”として、特段大きな経費が発生せずに病院実習ができる体制が構築できた。

医療機関にとってのメリットとしては、①救急救命士の再教育をより救急現場に近いところで行いたい(可能であれば救命もしたい)というニーズに応えられること、②医師が院外に出ていくことで不要な搬送を避けられること(傷病者を説得したり蘇生適応でない事案の死亡確認を行ったりする)などが挙げられる。

救急隊にとってのメリットとしては、①医師の処置や判断を現場で見られること、②救急救命士でない救急隊員も医療機関での実習を受けられること、③救急救命士では(行える処置の制限により)実施できない措置でも、現場に派遣された医師であれば可能となること、等が挙げられ、隊員へのアンケートでも概ね好評を得ている。

【課題等】

- ・救急科 3 名の医師で対応するが人員的に不足している(横須賀共済病院の場合)
- ・出勤可能体制で院内研修に臨んでいるため、救急外来以外での院内研修が困難である
- ・病院側の特段の協力がなければ実現は困難である

札幌市消防局 ※施設設置型の例

平成7年10月から市立札幌病院の新築移転にあわせて“施設設置型”として新設

【設置先】

市立札幌病院(病院敷地内に救急WSを開設)

【運営方法】

- ・局の救急課救急指導係員がWSに常駐し運営(24時間365日)
- ・独自の要請基準に基づきWSから医師搬送を行う
- ・救急WS施設を活用したシミュレーション研修等の実施



【施設設置型救急WSを開始したメリット】

救急WSに職員が常駐する体制を生かし、病院実習での救急指導係員によるコーディネート(院内指導の統一化や安全性の確保)及び救急現場における直接指導を実施する。

救急救命士生涯研修として、就業前研修、1年次研修、2年次研修、2年次以降研修、救急隊長研修などあらゆる場面で救急WS研修を受ける(各3~4当務。このうち1当務を救急出場に充てる)。このような院内及び現場でのきめ細かい指導により、高い研修レベルを維持している。また、医師側から見た場合、救急WSを通じて消防(救急)との意思疎通や、現場活動等への理解が深まったことに大きな意義があるとのこと。

さらに、研修計画の策定や事後検証、研修会の開催など、救急救命士の生涯教育を局の一部門としてトータルで担うことができ、また、指導係員は長期研修生として位置付けており、自身が教えながら学ぶという、救急WSが相互の学びの場として機能している。

【課題等】

- ・救急WS設置にあたり、かなりの費用負担が必要となり、また一定のランニングコストも必要
- ・設置にあたっては市財政当局等との交渉が重要であり、職員の研修のみでは設置の理由としては理解が得られにくい。ため、保健福祉部門と共同で交渉にあたるなど、病院としてのメリット、市民のメリット、消防のメリット等を明らかにしていく必要がある
- ・救急救命士のみが対象となるため、救急救命士以外の救急隊員教育への活用が図られていない

4. 今後の検討事項等

救急WSは、救急救命士等の生涯教育を推進してく上で、重要な位置付けと考えられる。

今後、救急WSの推進のあり方や、協力を依頼することとなる医療機関との協力体制についても検討が必要である。

第3節 救急隊員の資格を有する職員の教育のあり方

1. 救急隊員教育をめぐる現状と課題

(1) 救急隊員教育の現状等

ア. 救急業務の実施状況

消防機関が実施する救急業務については、昭和8年に横浜市が全国で初めて救急自動車を消防出張所に配備したことに始まり、昭和23年には自治体消防が発足したことを受け、一部の市町村ではそれぞれ条例、規則又は訓令等により任意で救急業務が開始され、その後、昭和38年に救急業務が法制化され、消防機関が法に基づき救急業務を実施することとなった。

昭和61年には救急業務に「急病」が加わり、新たにその対象となる範囲が広がると共に、救急隊員が行う応急処置の範囲が明確化された。

その後、救急隊員が行う応急処置範囲の拡大（平成3年）や、救急救命士制度の創設（同年）等、消防機関が行う救急業務を取り巻く環境は大きく変化し、また、救急出動件数についても平成11年に全国で約390万件であったものが、平成23年には過去最多の約570万件となるなど、救急ニーズについて更なる高まりを見せている。

イ. 救急隊員教育の現状

救急隊員（ここでいう「救急隊員」とは、特段の注釈がない限り救急救命士以外の隊員を言う。この節同じ。）については、消防法施行令において、「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」等とされており、同法施行規則においてその講習課目及び必要時間等が定められている。当初は135時間以上の必要な講習を受講したものに救急隊員資格（救急Ⅰ課程）が与えられていたが、その後の処置範囲の拡大等を受け、救急Ⅱ課程（追加115時間）及び救急標準課程（250時間）が設けられた。

平成15年からは、「消防学校の教育訓練の基準」の全部改正により、救急Ⅰ課程及び救急Ⅱ課程が廃止され、「救急科」として250時間以上となる必要な講習を受講した者に隊員資格が与えられることとなっている。

この間、救急隊員への生涯教育への対応について、まず、救急業務の法制化を受け、昭和39年に「救急業務実施基準」において、消防長の責務として「隊員に対し、救急業務を行うに必要な学術及び技能を修得させるため、常に教育訓練を行うよう努めなければならない」とされ、国として初めて救急隊員への教育の必要性が示された。

昭和60年には「救急隊員の教育訓練の充実、強化について」として、救急隊員教育に関する都道府県や消防学校の役割として、救急隊員教育の指導者の確保

や養成に努めることや、消防学校における救急隊員の再教育課程の設置に取り組むことなど、都道府県と消防学校が役割を分担し整合性のとれた教育システムを構築するよう努めることなどを盛り込んだ国通知を発出した。

また、平成元年には、「救急隊員資格取得講習その他の救急隊員の教育訓練の充実強化について」として、本部単位や署所単位で基礎的技術の反復習熟訓練や事例研究を行うなど、職場の特性を活かした教育訓練に創意工夫を凝らして計画的な実施に努めることなどを盛り込んだ国通知を発出している。

その後も、救急隊員の応急処置の範囲拡大などに合わせ、救急隊員への教育訓練の充実強化について、通知などでその必要性が示されてきたところである。

ウ. 救急救命士制度と再教育

このような中、平成3年に救急救命士制度が発足すると、救急救命士の養成に関する教育訓練のあり方に加え、救急救命士に対する再教育や病院実習のあり方などが議論され、現在は平成20年に発出した国通知により、再教育に費やす時間として2年で128時間以上、そのうち最低48時間は病院実習に充てるなど再教育に関する量的な担保に加え、「再教育に係る病院実習の手引き」や教育訓練に関する活動実績を把握するためのデータベースの必要性など、その質を担保するための具体的内容が示されている。

この救急救命士の再教育に大きく関与するのがMC体制であり、各地域のMC協議会の下、各種プロトコルや事後検証などと共に、病院実習を含む再教育プログラムの策定などが図られているところである。

(2) 救急隊員教育の課題

このように、救急救命士については再教育に必要な時間が示されると共に再教育プログラム等が策定されているが、救急隊員については教育の必要性やその充実強化などが示されてきたものの、教育に係る時間やカリキュラムの策定など、その実施状況については各消防本部の規模や教育体制などにより様々である。

平成22年度救急業務高度化推進検討会では、全国の消防本部に対して教育に関するアンケート調査を実施した。これによると、教育訓練の年間計画を定めている割合が、消防本部の規模が小さいほど低いなど、規模によって実施状況に違いがあることが明らかとなった。

また教育の課題として、①時間がない、②費用負担が大きい、③国から具体的な指針が示されていない、④効果的な教育方法が分からない、などの意見が多数を占め、平成22年度検討会報告書では、「全国で質が担保された救急活動を行うため、救急隊員に必要な知識・技能の水準を示した標準的カリキュラムの策定が必要である」として、消防本部の規模にかかわらず一定の質が担保された教育を実施できるよう検討が必要であるとしている。

さらに業務外で実施される研修等（各種資格研修、各種学会等）に自助努力とし

て参加している隊員もいるが、これについて、業務内の教育研修を補完するものとして消防本部ごとにその位置付けが曖昧であり、今後、組織としてどのようにこれを認め、必要な教育として位置付けていくのかが課題となっている。

(3) 救急隊員の生涯教育の重要性

救急隊員は消防職員であり、市町村消防の果たすべき責任を鑑みると、救急隊員自身の能力の維持、向上についても、救急業務を行う上で一定の責任を有するものと思慮される。

また、人命に関わる者として、日々必要な努力を続ける自覚が必要であり、市民からも尊敬の念を受けるような人格者たることが求められる。

救急隊員に必要な知識や技能、観察能力といったものは日頃の経験や訓練の中で進歩するものが多いものの、これらを維持、向上していくためには適切な生涯教育の環境といったものを整える必要があり、心肺蘇生法ガイドラインの改訂を始め、日進月歩で進む医療に対して、教科書やテキストのみでは補いきれない知識、技術及び新しい資器材の取扱いなどについて、学習の場の確立が不可欠である。

さらに、救急業務は“救急隊”として行われるもので、救急救命士のみで遂行されるものではない。全国的にみて、常時救急救命士が搭乗しているとは限らないことから、救急隊として“一定のレベル”以上の質が担保された救急業務を提供していくためには、救急隊員の生涯教育は必須である。

今後、教育に必要な指針等を国として示すと共に、先の実態調査によるアンケート結果で明らかとなった年間教育計画についても策定を促していく必要がある。

2. 救急隊員の生涯教育のあり方

(1) 救急隊員に必要な教育について

上記で述べた救急隊員に必要な生涯教育とはどのようなものか。まず、その知識、技術を維持・向上していく上で必要となる教育カリキュラムを年間教育項目として明らかにする必要がある。

また、ある程度地域の実情により各消防本部の裁量に応じた教育が図られる必要があることから、「年度内において必ず実施する教育項目」と「年度内において選択して実施する教育項目」としてこれを示し、選択し実施する教育項目の内容や、その他必要な教育項目等については、各消防本部で選択、追加できることを考慮する。

ア. 年度内において必ず実施するもの（必須）

救急隊員として最低限維持すべき「知識」は、「救急科」（旧課程含む）で学習した内容である。

このような既得知識の復習としては、救急科の教育現場（消防学校等）で使用される効果測定などを活用した学科試験が有用である。

また、「観察、応急処置」を的確に行えるためには、「救急隊員が行う応急処置等の基準（昭和53年7月1日消防庁告示）」をベースとした項目について、生涯的に教育を図っていく必要がある。

これら観察や応急処置などの基本手技については、主に実技項目として教育訓練が図られる。また救急救命士が実施する「特定行為の準備（必要となる資器材の準備等）」についても、救急業務を円滑に実施するために必要となる救急隊員の重要な役割であることから、同様に実技項目として実施する。

さらに、先に述べたとおり救急業務は隊活動として実施されるものであることから、「小隊訓練」はその要となる。特に、症候的に重要なもの（内因性、外因性）や、他隊との連携活動（多数傷病者事故、火災や救助等）、その他各消防本部で必要と認める訓練については毎年継続して実施していく必要がある。

これら必要となる教育項目を図表にまとめる。

図表 5-3-1: 年度内において必ず実施する教育項目

区 分	内 容	備 考
知 識	効果測定	「救急科」内容 ※学科研修
観 察 等	状況観察、初期評価	「救急隊員が行う応急処置等の基準(昭和53年7月1日消防庁告示)」抜粋・参考 ※実技研修
	血圧	
	血中酸素飽和度	
	心電図	
応 急 処 置	口腔内清拭・吸引・咽頭異物除去	
	用手気道確保	
	経鼻エアウェイ	
	経口エアウェイ	
	BVMによる人工呼吸・胸骨圧迫	
	除細動	
	酸素吸入	
	止血	
	被覆・固定	
	体位	
	喉頭展開・異物除去	
自動式心マッサージ器・ショックパンツ		
特 定 行 為 準 備	器具気道確保(LM等)の資器材準備	※実技研修
	気管挿管の資器材準備	
	静脈路確保・薬剤投与の資器材準備	
小 隊 訓 練	内因性想定訓練	※図上・実技研修
	外因性想定訓練	
	他隊連携訓練(多数傷病者・火災・救助等)	
	その他(各消防本部で必要と認める訓練)	

イ. 年度内において実施するもの（選択）

ここで位置付けられる教育、研修については、所属研修として集合研修によることが効率的かつ効果的なものであり、いずれも重要な研修項目となっている。

（図表 5-3-2）

所属においては、“年度内において実施するもの”とされている所属研修から、今年度どの項目を実施するのかが選択し、あらかじめ計画したうえで、複数年ですべての項目が受講できるよう計画されることが望ましい。

なお、救急活動事例・症例研究会等のように、毎年継続し実施することで教育効果が高まるものもあるため、計画にあたっては、救急隊員の人事異動や地域の実情等を考慮し計画されることが望ましい。

図表 5-3-2: 年度内において実施する教育項目

区 分	内 容	備 考
所属研修	各種プロトコル研修	※集合研修
	感染防止研修	
	安全管理・危機管理研修	
	接遇・倫理研修	
	救急関係法規研修	
	救急活動事例・症例研究会等	
	メディカルコントロール体制研修	
	災害時における医療機関との相互連携研修	
	傷病者の搬送及び受入れの実施に関する基準研修	
	その他(各消防本部で必要と認める研修)	

当作業部会では、これら実施する教育項目の取りまとめの参考として「救急隊員教育管理表（以下、「管理表」という。）」を策定した。（様式 1-1、1-2）

この管理表については、救急隊員個人の教育訓練を把握するため活用されると共に、所属において年間計画を策定する際の参考とする。

受講した研修等については管理表に記入し管理できるようにし、今年度どの程度受講したか、また、未受講項目がどの程度あるのかが一目で把握できるようにした。

様式 1-1: 救急隊員教育管理表(表)

平成 年度 救急隊員教育管理表

様式 1-1

所属救急隊

階 級

氏 名

大区分	中区分	小区分	内 容	取得 単位	実施日	備考
I 年度内において、必ず実施するもの(必須)	救急隊員個人教育 チェックリスト	知識	救急科効果測定(学科)の実施	6		小計 6
		観察等	1 状況評価・初期評価	1		小計 4
			2 血圧	1		
			3 血中酸素飽和度	1		
			4 心電図	1		
		応急処置	5 口腔内清拭・吸引・咽頭異物除去	1		小計 12
			6 用手気道確保	1		
			7 経鼻エアウェイ	1		
			8 経口エアウェイ	1		
			9 BVMによる人工呼吸・胸骨圧迫	1		
			10 除細動	1		
			11 酸素投与	1		
			12 止血	1		
			13 被覆・固定	1		
			14 体位	1		
			15 喉頭展開・異物除去	1		
			16 自動心マッサージ器・ショックパンツ	1		
		特定行為 準備	17 器具気道確保の資器材準備	1		小計 3
			18 気管挿管の資器材準備	1		
	19 静脈路確保準備・薬剤投与の資器材準備		1			
(含む) 小隊教育 (救急救命士を 含む)	想定訓練	内因性想定訓練	5		小計 25	
		外因性想定訓練	5			
		他隊連携訓練(多数傷病者事故・火災・救助等)	5			
		その他消防本部で必要と認める訓練①()	5			
		その他消防本部で必要と認める訓練②()	5			
II 年度内において、実施すること(選択)	救急救命士を含む、救急隊員全般の所属研修	所属研修	各消防本部は、救急隊員が下記に掲げる研修項目から30単位以上を取得できるように計画すること			小計 30
		各種プロトコル研修				
		感染防止研修				
		安全管理・危機管理研修				
		接遇・倫理研修				
		救急関係法規				
		救急活動事例・症例研究会等				
		メディカルコントロール体制研修				
		災害時における医療機関との相互連携研修				
		傷病者の搬送及び傷病者の受入れの実施に関する基準研修				
		その他消防本部で必要と認める研修()				
【大区分II 取得単位数の考え方】 研修時間が ① 2時間未満の場合…5単位 ② 2時間以上の場合…10単位						

ウ. 年間に必要となる教育時間等

この度「救急隊員教育管理表」において必要となる教育項目について示したが、実施するのに必要な時間等について、その考え方を述べる。

まず、“必ず実施するもの”として挙げた「知識」での効果測定の実施や、「観察・応急処置」「特定行為補助」「想定訓練」など実技を中心とした教育研修について、これらは1試験（手技）＝〇時間とするより、勤務時間や他業務の合間に分割実施や短時間で実施できる方が有効であり、1試験（手技）＝1回（単位）としてカウントするほうが効率的であると共に、業務内の教育訓練として実施されやすいものとする。ただし、評価者は、訓練等の実施者が正しく理解した上で修了とすることに留意が必要である。

エ. 単位制の導入

作業部会では、救急隊員の教育訓練を把握する方法の一つとして、上記で述べたように「時間制」とするよりも「単位制」を導入する方が有効であるとした。

以下、単位制について作業部会での検討結果を参考として記す。

(ア) 「知識」「実技」「想定訓練」の単位

「知識」の区分で行う効果測定については、その重要性から 1試験＝6単位程度とカウントすることがふさわしく、また、実技を中心とした基本手技訓練では、1手技＝1単位を基本としカウントする。

さらに、「想定訓練」は実施にあたり労力を要すると共に、基本手技等の総括の場として内容の濃い研修であることから、1想定訓練＝5単位程度がふさわしいとした。

(イ) その他必要な教育項目（所属研修・業務外で行う研修等）

“実施すること（選択）”として位置付ける「所属研修」については、集合研修としてある程度決められた時間で実施されるものであり、また、実施にあたっては労力を要すると共に内容の濃い研修となることから、2時間未満＝5単位（2時間以上なら10単位）としてカウントすることとした。（例えば、感染防止研修1時間で5単位）

また、業務外で行う研修等については、所属研修を補完するものとして各消防本部でその必要性を認めたものについて、管理表の様式1-2（裏）でその参加を把握すると共に、単位としてこれを計上できるものとした。

この場合、学会等においてその役割（発表、座長、指導者、論文発表等）に応じて単位数を付加することとし、その他これに準ずるものとして各所属で判断した場合には、必要に応じて単位数を付加できるものとした。（様式1-2:管理表（裏）下欄参照）

ただし、これら管理表（裏）に記載する研修等については“+α”の部分であり、救急隊員の評価等に利用するなど、隊員個人の研修を把握するためのものと

なる。したがって、管理表（表）で行うものが主となる研修内容となる。

(ウ) 必要な単位数について

このようにして位置付けられた“必ず実施するもの（必須）”の研修・訓練は合計で50単位となる。

また、“実施すること（選択）”として位置付けられる所属研修については、2時間研修×年間3回程度の開催（年間合計30単位）を最低限の目安として選択して実施し、必須項目と合わせ年間80単位を必要な単位数として年間計画を策定するものとする。（図表5-3-3）

図表5-3-3：年間に必要な単位数の目安（基本）

必ず実施するもの（必須）		実施すること（選択）		年間合計
50単位	+	30単位	=	80単位

この単位数については、最低限の目標として実施する教育単位（項目）の目安であると共に、救急隊員にとって、到達までの向上心や達成感を持って取り組む目標となるものである。

(エ) 研修訓練の所属裁量

消防庁として必要となる教育項目を挙げたが、これ以外に所属において必要と認める応急処置等の訓練について、その実施を妨げるものではない。

“必ず実施するもの”については年間50単位を基本としつつ、管理表で挙げた個人教育や小隊教育、所属研修項目以外の研修を、所属の裁量によって50単位以上実施することは差し支えない。

また、“実施すること（選択）”とされている所属研修について、年度においてどの研修を行うのか（30単位をどのように使うのか）については各所属の実情や優先度に応じて決定されるものである。

いずれにおいても、所属において年間計画で実施する項目を明らかにしておく必要がある。

(オ) その他

上記で述べた単位制については、当作業部会において、救急隊員として維持・向上を図るために、必要な時間数等を検討した結果、実施する上で効率的であるとされ、また実施項目等のミニマム・リクワイアメント（必要最小限の教育内容）を示したものであり、“救急隊員教育の課題”でも述べた“国から必要となる指針が示されない”といった課題を受け、救急隊員に対する効果的な教育方策が乏しい消防本部等の参考や一助とするべく検討したものである。

については、消防本部で現在奏功している教育方法等がある場合には、単位制を導入しないことや単位数の変更・増加等について妨げるものではなく、現在の取り組みを十分に反映しつつ、地域の実情等により決定願いたい。

(2) 教育カリキュラムの提示

ア. 具体的な教育カリキュラム

課題の項でも述べたが、アンケート結果で「国から具体的な指針が示されていない」、あるいは「効果的な教育方法が分からない」といった意見があった。

これに対しては「救急隊員教育管理表」で年間に必要となる研修項目を示したが、教育の実施にあたっては、さらに項目ごとの具体的な教育内容についても示す必要がある。

当作業部会では、特に隊員個人教育の「観察」や「応急処置」等の手技的な教育項目（様式 1-1：管理表中「チェックリスト」と記された 19 項目）について、それぞれ具体的な教育内容を示すと共に、コメント欄を設け、本人の自己評価及び評価者による評価が受けられるようにした「チェックリスト」を策定した。

図表 5-3-4：チェックリストの例（血圧）

2 血圧			
区分	内容	<input checked="" type="checkbox"/>	コメント
血圧	血圧の正常値を理解しているか		
	普段の血圧を聴取したか		
	上腕を心臓と同じ高さになっているか		
	橈骨動脈、上腕動脈を触知したか		
	マンシエットのサイズは的確か		
	マンシエットの装着は的確か（マンシエットと上腕の間に指が 1~2 本入るか） <i>Point:マンシエットの巻きが緩いとどうなるのか、きついとどうなるのか、など 上腕シヤントの確認（事前聴取含む）を確認したか</i>		
	橈骨動脈を触知しながら加圧したか <i>Point:拍動が触れなくなってから、さらに 30mmHg 程度加圧する</i>		
	聴診器のヘッドを上腕動脈に当てながらゆっくりと減圧し、収縮期血圧と拡張期血圧を測定できたか		
	測定値は正しい値であったか <i>Point:触診法や下肢での測定も行うこと</i>		
所属・自己学習等記載欄			

イ. チェックリストの活用例

図表 5-3-4 のとおり、チェックリスト自体はシンプルなものとし、各手技においてチェックすべき項目内容を示している。

ここでは各手技中、特に留意すべき点を“point”として記載し、手技を行う上で確認してもらえるようにした。

また、実施できたかどうかのチェック項目と共に、実施後の振り返りや今後の教育にも役立てることができるよう、評価者や本人所感が記入できる欄を設けた。

なお、チェックリスト内の各評価項目については、地域の実情により適宜追加することとし、訓練者の実力や経験等を鑑み、詳細な区分化や応用技術などを追記し、オーダーメイド型で実施することが望ましい。

図表 5-3-5 : チェックリストの活用例

2 血圧			
区分	内容	☑	コメント
血圧	血圧の正常値を理解しているか	✓	指導者コメント 基本的な手技は実施できていたが、加圧する際の加圧圧がやや高すぎであった。 傷病者の立場にたった手技が望まれる。 隊長：○○印
	普段の血圧を聴取したか	✓	
	上腕を心臓と同じ高さにしているか	✓	
	橈骨動脈、上腕動脈を触知したか	✓	
	マンシエットのサイズは的確か	✓	
	マンシエットの装着は的確か（マンシエットと上腕の間に指が1~2本入るか） <i>Point:マンシエットの巻きが緩いとうなるのか、きついつどうなるのか、など 上腕シヤントの確認（事前聴取含む）を確認したか</i>	✓	
	橈骨動脈を触知しながら加圧したか <i>Point:拍動が触れなくなってから、さらに30mmHg程度加圧する</i>	△	
	聴診器のヘッドを上腕動脈に当てながらゆっくりと減圧し、収縮期血圧と拡張期血圧を測定できたか	✓	
	測定値は正しい値であったか <i>Point:触診法や下肢での測定も行うこと</i>	△	
所属・自己学習等記載欄 本人所感 現場での基本的な手技であるので、できるだけ早く正確に測定しなければならないと心がけているつもりでしたが、今回、加圧を急ぐあまり加圧圧が若干高くなりすぎるとの指摘を受け、もっと愛護的に測定する必要があると痛感しました。 また、下肢での測定なども繰り返し訓練しておく必要を感じました。			

ウ. チェックリスト以外の教育項目について

接遇研修や感染防止研修など、チェックリスト策定以外の各種研修についても具体的な研修方法等を明らかにすることは各所属で実施する際に有用となる。

当報告書ですべてを掲載できないため、研修内容等について今後、総務省消防庁ホームページなどでダウンロードできるようにするなど、実施する上で参考となる資料について提示する予定としている。

また、教育管理表やチェックリストのデータについてもホームページに掲示する予定としている。

エ. チェックリスト（19項目）

1 状況評価・初期評価

月 日実施

区分	内容	<input checked="" type="checkbox"/>	評価者コメント
状況評価	周囲の安全確認 <i>point:口腔内確認</i> <i>point:外傷の場合、二次災害の防止など</i>		
	傷病者数や傷病者の状態を確認したか <i>point:換気抵抗の有無や理解について</i> <i>point:外傷の場合、受傷機転の確認など</i>		
	傷病者の外見を確認したか <i>point:体位、顔色、表情、嘔吐、失禁、大出血、四肢変形など</i>		
意識	傷病者への呼びかけに際し、段階的に呼びかけているか <i>point:はじめは普通に、徐々に大きく</i>		
	呼びかけに反応がない場合、愛護的な痛み刺激の確認を行ったか		
	概ねの意識レベルを評価できたか <i>point:JCS・GCSの分類を言えるか</i>		
気道の開通	気道の開通を評価できたか <i>point:発語有無等で評価できるか</i>		
呼吸	(仰臥位の傷病者に対し)見て、聞いて、感じてなど五感を使った観察をしているか <i>point:努力性呼吸、死線期呼吸及び異常な呼吸様式などの理解</i>		
	呼吸を評価できたか <i>point:回数、性状(浅い、深い)などの理解</i>		
	呼吸数の正常値を正しく理解しているか <i>point:成人、乳幼児、新生児の区分</i>		
脈拍	橈骨動脈、総頸動脈、大腿動脈の位置を正しく触知できたか <i>point:部位の理解と各々の部位で触知した場合の概ねの血圧値把握</i>		
	脈拍を評価できるか <i>point:回数、性状(速い、遅い、不整、緊張度)などの理解</i>		
	脈拍数の正常値を理解しているか <i>Point:成人、乳幼児、新生児の区分</i>		
皮膚	皮膚の色、湿り、冷汗などを評価したか		
初期評価結果	ショック症状を呈しているかなど、緊急度・重傷度を判断できたか <i>Point:総合的な評価に基づき、判断できているか</i>		

所感・自己学習等記載欄

2 血圧

月 日実施

区分	内容	<input checked="" type="checkbox"/>	評価者コメント
血 圧	血圧の正常値を理解しているか	<input type="checkbox"/>	
	普段の血圧を聴取したか	<input type="checkbox"/>	
	上腕を心臓と同じ高さになっているか	<input type="checkbox"/>	
	橈骨動脈、上腕動脈を触知したか	<input type="checkbox"/>	
	マンシェットの装着は的確か(マンシェットと上腕の間に指が1・2本入るか) <i>point:マンシェットの巻きが緩いとどうなるか、きついとどうなるか、など上腕シャントの確認(事前聴取含む)を確認したか</i>	<input type="checkbox"/>	
	橈骨動脈を触知しながら、加圧したか <i>point:拍動が触れなくなってから、更に30mmHg程度加圧する</i>	<input type="checkbox"/>	
	聴診器のヘッドを上腕動脈に当てながらゆっくりと減圧し、収縮期血圧と拡張期血圧を測定できたか	<input type="checkbox"/>	
	測定値は、正しい値であったか <i>point:触診法や下肢での測定も行うこと</i>	<input type="checkbox"/>	

所感・自己学習等記載欄

3 血中酸素飽和度

月 日実施

区分	内容	<input checked="" type="checkbox"/>	評価者コメント
血中酸素飽和度	指先に正しくプローブを装着したか <i>point:マルチプローブやディスポーザブルプローブの取扱い、固定の必要性など</i>	<input type="checkbox"/>	
	誤測定を来す状況や疾患を理解しているか <i>point:冷汗、ショック症状、CO中毒、マニキュア、体動など正常範囲や酸素投与適応となる値について</i>	<input type="checkbox"/>	

所感・自己学習等記載欄

4 心電図

月 日実施

区分	内容	☑	評価者コメント
心電図	波形のPQRSTの意味を理解しているか		
	最小限の露出に努めているか		
	電極装着部位付近の貴金属や発汗・汚れ等を確認し対応したか		
	電極を正しい位置に装着したか <i>point:電極剥がれ、コードはずれ、アーチファクトなど</i>		
	誘導・感度の調整ができ、プリントアウトが行えるか		
	危険な不整脈を理解しているか <i>point:心室細動、無脈性心室頻拍、各房室ブロック、RonTなど</i>		

所感・自己学習等記載欄

5 口腔内清拭・吸引・咽頭異物除去

月 日実施

区分	内容	☑	評価者コメント
口腔内清拭	口腔内を観察したか <i>point:口腔内確認・総義歯(入歯)の有無</i>		
	傷病者の顔面を横に向けているか <i>point:換気抵抗の有無や理解について</i>		
	指にガーゼ等を巻き付け、異物を押し込まないように除去しているか <i>point:不穏状態等の傷病者の場合、咬まれることの危険性に留意</i>		
	気道の再評価を行ったか		
吸引	指交差法などで愛護的に開口しているか		
	カテーテルの根元を閉塞させ、吸引を止めたのち、口腔内に挿入しているか <i>point:カテーテル等による、口腔内粘膜損傷の危険性に留意</i>		
	吸引中、カテーテルを回転させながら吸引しているか		
	気道の再評価を行ったか		
咽頭異物除去	背部叩打法・ハイムリック法を正しく行えるか <i>point:乳幼児に対する異物除去も行うこと</i>		

所感・自己学習等記載欄

6 用手気道確保

月 日実施

区分	内容	<input checked="" type="checkbox"/>	評価者コメント
頭部後屈 あご先挙上法	正確に気道確保が行えたか <i>point:口腔内確認、禁忌を理解しているか</i>		
下顎挙上法	下顎挙上法の利点・適応を理解しているか <i>point:頸椎損傷が否定できない場合など</i>		
	下顎引き上げ後、開口しているか		
	下顎挙上後、気道の再評価を行ったか		

所感・自己学習等記載欄

7 経鼻エアウェイ

月 日実施

区分	内容	<input checked="" type="checkbox"/>	評価者コメント
経鼻エアウェイ	適応・禁忌を理解しているか <i>point:適応→CPA、頸椎損傷(疑い)、用手気道確保困難、舌根沈下、下顎骨折 禁忌→頭蓋底骨折(疑い)、鼻出血、脳圧亢進禁忌疾患</i>		
	サイジングは適切か <i>point:太さまたは、鼻尖部から下顎角の長さ+約2.5cm</i>		
	鼻尖部を上げ、適切に挿入したか <i>point:カット面により、右鼻腔を優先</i>		
	経鼻エアウェイに耳・頬などを近づけ、気道の開通を確認したか		
	適切な位置で固定を行ったか		

所感・自己学習等記載欄

8 経口エアウェイ

月 日実施

区分	内容	<input checked="" type="checkbox"/>	評価者コメント
経口エアウェイ	適応・禁忌を理解しているか <i>point:適応CPA、頸椎損傷(疑い)、用手気道確保困難、舌根沈下 禁忌→咳嗽反射有り、下顎骨骨折、上気道疾患など</i>	<input type="checkbox"/>	
	サイジングは適切か <i>point:門歯から下顎角までの長さ</i>	<input type="checkbox"/>	
	挿入後、下顎挙上を行っているか <i>point:エアウェイで舌根を押し込んでいる場合があり、安定させるため</i>	<input type="checkbox"/>	
	気道の開通を確認したか	<input type="checkbox"/>	

所感・自己学習等記載欄

9 BVMによる人工呼吸・胸骨圧迫

月 日実施

区分	内容	<input checked="" type="checkbox"/>	評価者コメント
BVMによる人工呼吸	下顎挙上法により気道確保を行ったか <i>point:口腔内確認を行ったか</i>	<input type="checkbox"/>	
	マスクは、EC法により保持されているか	<input type="checkbox"/>	
	マスクフィットはリークがなく適切か <i>point:換気抵抗の有無や理解について</i>	<input type="checkbox"/>	
	送気時間・送気量は適切か <i>point:約1秒かけて、胸部の挙上が認められる程度の送気量</i>	<input type="checkbox"/>	
	胸部挙上を確認しているか	<input type="checkbox"/>	
胸骨圧迫	胸の真ん中を圧迫しているか	<input type="checkbox"/>	
	圧迫点(手の付け根)は適切か	<input type="checkbox"/>	
	圧迫の深さは少なくとも5cm以上か	<input type="checkbox"/>	
	テンポは少なくとも100回以上か	<input type="checkbox"/>	
	圧迫と圧迫解除は1:1であるか <i>point:適切な圧迫解除がなされているか</i>	<input type="checkbox"/>	
	肘の屈曲などがなく、適切な姿勢で圧迫しているか	<input type="checkbox"/>	

所感・自己学習等記載欄

10 除細動

月 日実施

区分	内容	☑	評価者コメント
除細動	除細動の適応を理解しているか <i>point:対象年齢や成人・小児等の区分を理解し、正しいサイズのパッドを選択しているか</i>		
	パッド装着前に、貴金属・体毛・発汗など障害となるものを確認し、対応したか		
	パッドを適切な部位に装着したか		
	CPR中の場合、適切なタイミングで解析したか		
	傷病者に誰も触れていないこと、酸素等の資器材も触れていないことを確認し放電したか(機器の種類により、波形の確認を行うこと)		
	CPR中の場合、電気ショック後、直ちに胸骨圧迫することを理解しているか		

所感・自己学習等記載欄

11 酸素吸入

月 日実施

区分	内容	☑	評価者コメント
酸素吸入	酸素吸入の適応と車載の各種マスク等について、特性・用途・使用方法等を理解しているか <i>point:それぞれの吸入酸素濃度など</i>		
	酸素バルブ・レギュレーターをゆっくりと開放したか		
	マスク等から酸素が放出されていることを確認したか <i>point:リザーバー付きフェイスマスクの場合、リザーバーの膨らみを確認など</i>		
	マスク等と顔面の密着等は適切か		

所感・自己学習等記載欄

12 止血

月 日実施

区分	内容	<input checked="" type="checkbox"/>	評価者コメント
直接圧迫止血	適切な感染防止対策が取られているか		
	出血部位を確認し、出血程度・性状を観察したか <i>point:活動性、色調など</i>		
	出血部位を完全に覆うように、ガーゼ・三角巾などを当てているか		
間接圧迫止血 (止血点止血法)	適切な感染防止対策が取られているか		
	出血部位を確認し、出血程度・性状を観察したか <i>point:活動性、色調など</i>		
	正しい止血点を選択しているか <i>point:浅側頭動脈、上腕動脈、橈骨動脈、大腿動脈など</i>		
	出血部位の中枢側を強く圧迫したか <i>point:緊縛止血法についても理解しているか</i>		

所感・自己学習等記載欄

13 被覆・固定

月 日実施

区分	内容	<input checked="" type="checkbox"/>	評価者コメント
被覆	前額部・頭頂部の被覆は行えるか		
	上下肢の被覆は行えるか		
固定	副子を用いて、上下肢の骨折部を固定できるか		
	三角巾を用いた、提肘(ていちゅう)固定を行えるか		

所感・自己学習等記載欄

14 体位・保温

月 日実施

区分	内容	<input checked="" type="checkbox"/>	評価者コメント
体位	座位の適応を理解しているか <i>point:メインストレッチャーを操作し、体位管理できるか</i>	<input type="checkbox"/>	
	半座位(ファウラー位)の適応を理解しているか <i>point:メインストレッチャーを操作し、体位管理できるか</i>	<input type="checkbox"/>	
	回復体位の適応を理解しているか <i>point:メインストレッチャーを操作し、体位管理できるか</i>	<input type="checkbox"/>	
保温	仰臥位、側臥位など様々な体位において、毛布等による保温を行えるか	<input type="checkbox"/>	

所感・自己学習等記載欄

15 喉頭展開・異物除去

月 日実施

区分	内容	<input checked="" type="checkbox"/>	評価者コメント
喉頭展開	体格に応じたブレードを選択したか	<input type="checkbox"/>	
	ハンドルにブレードを取付け、ライト点灯を確認したか	<input type="checkbox"/>	
	傷病者にスニフingポジションを取らせたか	<input type="checkbox"/>	
	指交差法などで開口したか	<input type="checkbox"/>	
	ブレードの先端を喉頭蓋谷に進めたか	<input type="checkbox"/>	
	過度な力を入れず、適切に展開したか <i>point:前歯にブレードが当たるなど、危険行為があった場合は即中止</i>	<input type="checkbox"/>	
	口腔内の視野は確保されているか	<input type="checkbox"/>	
異物除去	喉頭展開後、異物を確認したか	<input type="checkbox"/>	
	異物から目をそらさずに、マギル鉗子を受け取ったか <i>point:異物から目をそらした場合、即中止</i>	<input type="checkbox"/>	
	マギル鉗子の持ち方は適切か	<input type="checkbox"/>	
	異物から目をそらさずに、除去できたか <i>point:異物から目をそらした場合、即中止</i>	<input type="checkbox"/>	
	異物除去後、気道の再評価を行ったか <i>point:他の異物の残存や声門部の確認について</i>	<input type="checkbox"/>	

所感・自己学習等記載欄

16 自動心マッサージ器・ショックパンツ

月 日実施

区分	内容	<input checked="" type="checkbox"/>	評価者コメント
自動心マッサージ器	セッティングから作動まで、的確に行ったか		
ショックパンツ	適応・禁忌を理解しているか		
	セッティングから加圧完了まで、的確に行ったか		

所感・自己学習等記載欄

17 器具気道確保(食道閉鎖式・ラリングアルマスク)準備

月 日実施

区分	内容	<input checked="" type="checkbox"/>	評価者コメント
食道閉鎖式 エアウェイ	適応・禁忌・プロトコルを理解しているか <i>point:チューブにサイズがある場合、適応身長等を理解しているか</i>		
	必要資器材を理解し、準備ができているか <i>point:各資器材の名称や用途を理解しているか</i>		
ラリングアル マスク	適応・禁忌・プロトコルを理解しているか <i>point:各サイズの適応体重等を理解しているか</i>		
	必要資器材を理解し、準備ができているか <i>point:各資器材の名称や用途を理解しているか</i>		

所感・自己学習等記載欄

18 気管挿管準備

月 日実施

区分	内容	<input checked="" type="checkbox"/>	評価者コメント
気管挿管	適応・禁忌・プロトコルを理解しているか	<input type="checkbox"/>	
	必要資器材を理解し、準備ができているか <i>point:各資器材の名称や用途を理解しているか</i>	<input type="checkbox"/>	

所感・自己学習等記載欄

19 静脈路確保・薬剤投与準備

月 日実施

区分	内容	<input checked="" type="checkbox"/>	評価者コメント
静脈路確保	適応・プロトコルを理解しているか	<input type="checkbox"/>	
	必要資器材を理解し、準備ができているか <i>point:各資器材の名称や用途を理解しているか</i>	<input type="checkbox"/>	
薬剤投与	適応・プロトコルを理解しているか <i>point:各資器材の名称や用途を理解しているか</i>	<input type="checkbox"/>	

所感・自己学習等記載欄

(3) その他必要な教育等について

ア. e-ラーニング等を用いた教育

消防本部等の規模に係わらず、独自に所属研修などの集合研修を実施することが困難な場合、ウェブ上にあるコンテンツなどを活用して研修を行うのは効率的かつ効果的である。

しかしながら、そのようなコンテンツを独自に制作するには逆に多大な労力を要することになる。また、地域 MC ごとに活動するプロトコルなどが異なることから、国等で全国統一的なコンテンツを作成しにくいといった面もある。

このような中、プロトコルを共通とする地域 MC 単位でウェブ上にコンテンツを置き、いつでも教材を閲覧できるようにしている先進地域もある(図表5-3-6)。

地域 MC 単位で作成する利点として、共通したプロトコルの下作成できること、単独では作成困難なものを複数の消防本部で協同して作成できること、指導医等、医学的観点からの助言や指導を受けられること、などが挙げられる。

今後、このような取り組みを参考にしてもらいながら、全国統一的なもので可能なコンテンツについては、作成されたコンテンツの公開などを含め、引き続き検討を進めていく。

図表 5-3-6 : ウェブ上のコンテンツ例 (MC 小山・芳賀地域)

The figure displays a screenshot of the MC Oyamahaga website. The top part shows a navigation menu with links for 'MC本部' (MC Main Office), '消防本部' (Fire Department), '消防団' (Fire Volunteer Group), '消防士' (Firefighter), '消防士養成' (Firefighter Training), '消防士試験' (Firefighter Exam), '消防士教育' (Firefighter Education), '消防士研修' (Firefighter Training), '消防士養成' (Firefighter Training), '消防士試験' (Firefighter Exam), and '消防士教育' (Firefighter Education). The main content area features a video player titled 'プロトコルに基づく救急活動' (Emergency Activities Based on Protocols). The video player shows three scenes: '救急隊の活動' (Emergency Team Activity), 'PA連携の活動' (PA Collaboration Activity), and '消防隊の活動' (Fire Team Activity). Each scene has a '再生' (Play) button. Below the video player, there is a search bar with the text 'm c 小山 芳賀' and a '検索' (Search) button. The bottom part of the screenshot shows the MC Oyamahaga homepage with the URL <http://www.jichi.ac.jp/mctochigi-oyamahaga/>.

イ. 業務外での研修訓練への参加

救急隊員の生涯教育の重要性についての項でも述べたが、人命に携わる者として知識や技能の向上を図っていくことは当然の責務であり、このような研修や教育を積極的に受講することは救急隊員にとっても傷病者にとっても有益となる。

救急隊員教育は、現場や職場など、業務内に先輩や上司から指導を受ける他、非番日や日勤日などを活用し、業務として参加する所属研修や各種学会、各種トレーニングプログラムなど、消防本部により位置づけは様々である。

この中で、非番日や公休日等で参加する学会や各種トレーニングプログラムなどについては、①忙しい業務中に行われる教育訓練に比べ落ち着いた環境で受講できること、②消防本部の規模等に関わらず参加することで一定の効果が得られること、③他の消防職員や医療従事者などと連携を深めることができること、などの利点がある。

一方で、救急隊員が業務外に個人的な資格や意思で研修訓練等に参加することがある。しかしながら、多くの場合、①参加費や受講費がかかり個人の負担となること、②個人の資格で参加するため、組織としてのフィードバックが受けられないこと、③同様に、組織として隊員がどのような教育を受けたのか把握できないこと、などが課題として挙げられる。

救急救命士を目指す救急隊員などが業務内の研修等に比べ、より高度な研修等に参加しようとすることは推奨されるが、救急隊員として重要であると認められる研修については、組織としてその必要性を認め、年間教育計画の一部としてMC単位や消防本部単位、消防学校単位など業務としての位置付けで研修等を実施あるいは参加できるようにすることが望まれる。(費用負担云々については各所属の判断による)

その上で、どのような研修を実施するかなど、あらかじめ所属で年間計画を樹立する必要がある。

なお、ここでいう業務外の研修とは、業務としてではなく業務外に個人の資格や意思により参加するものをいい、いわゆる“off-JT”そのものを否定するものではない。

(4) 教育を担う指導者等について

ここまでで述べた教育を行うについての指導者、評価者としては、管理表に基づき、それぞれ以下の者が想定される（図表 5-3-7）。

「指導的立場の救急救命士」についても所属全体の教育の企画・運営などと共に、指導者や評価者としての役割が期待される。

図表 5-3-7：指導者・評価者の例

項目(「管理表」小区分)	指導者	評価者
知識	・小隊長 ・救急救命士等	・指導的立場の救急救命士 ・救急管理者(救急係長等)
観察等(個人教育)	・小隊長 ・救急救命士等	・指導的立場の救急救命士 ・救急管理者(救急係長等)
応急処置(“ ”)	・小隊長 ・救急救命士等	・指導的立場の救急救命士 ・救急管理者(救急係長等)
特定行為準備(“ ”)	・救急救命士等	・指導的立場の救急救命士 ・救急管理者(救急係長等)
想定訓練(小隊教育)	・小隊長 ・指導的立場の救急救命士等	・指導的立場の救急救命士 ・救急管理者(救急係長等)
各種所属研修(集合研修)	・救急管理者(救急係長等) ・指導的立場の救急救命士 ・外部講師等	・救急管理者(救急課長等)
病院実習・症例検討会など	・指導医等 ・指導的立場の救急救命士 ・救急救命士	・救急管理者(救急係長等) ・指導医等

※小隊長の場合は他の小隊長などと相互指導、評価を実施することも考慮する

3. 今後の検討事項等

救急隊員の生涯教育のあり方については、その必要性や重要性、必要となる教育項目とその内容などを今年度の報告書で示した。

その上で、来年度以降については、より使いやすいカリキュラム等の検討や、eラーニングを活用した教育のあり方など、引き続き検討が必要であると考えます。

第4節 通信指令員の救急に係る教育のあり方

1. 背景等

(1) 通信指令員を取り巻く背景

平成24年版消防白書によると、平成23年中の119番通報件数は全国で8,558,309件となっており、その通報内容別の内訳としては救急・救助に関する通報件数が全体の64.0% (5,477,729件) を占めている。「火災及びその他の災害」は2.7% (233,360件) 「その他(病院案内等を含む)」は33.3% (2,847,320件) である。

119番通報は消防本部庁舎などに設置されている指令管制室(通信指令センター)で通信指令員(以下、「指令員」という。)が受信する。指令員は災害地点や災害状況の聞き取り、必要部隊への出動指令、無線交信等の役割を担うが、先の通報件数の内訳からみて、その多くが救急に関するものに対応していると言える。

救急出動件数に関しては、超高齢化社会の到来や独居世帯の増加などを背景に、その需要は今後とも増加するものと予測されており、今後、指令員についても119番通報件数の増加等により、救急に対する対応等が増加することが見込まれる。

(2) 通信指令業務の現状

119番通報には多種多様な災害が含まれている。指令員がそれらに対応するためには災害等に関する幅広い知識、技能、経験等が必要であり、各消防本部では、あらゆる災害に適切に対処できるよう通信指令業務を警防部門の一部(消防、救急、救助+指令)として位置付け運用しているのが一般的である。

このような指令員に求められる基本的な役割、スキルとしては以下のようなものが挙げられる。

- ・119番受信のための基本的な技能(接遇、聞き取り等)
- ・指令システム等機器操作のため必要な技能(迅速な指令等)
- ・無線交信のための技能(部隊の運用等)
- ・消防本部ごとに定められた出動計画等の習熟 など

一方、通信指令部門の人員配置には消防本部の規模により差があり、119番の受信を常時1~2名から数十名で対応する体制まで様々である。また、通信指令業務を専属の指令員のみで対応している場合のほか、他の業務と兼務で対応している消防本部もある(第1節図表5-1-32)。

指令員の役割やスキルの習得については、その規模や通信指令設備等に合わせ、それぞれの本部で独自に実施されている。

2. 指令員に求められる救急に関する役割等

(1) 救急に係る指令員の役割

ア. 救命の連鎖と指令員の役割

傷病者を救命し社会復帰に導くために必要な一連の流れを「救命の連鎖」という。(図表 5-4-1)

救命の連鎖は“心停止の予防”、“早期認識と通報”、“一次救命処置”、“二次救命処置と心拍再開後の集中治療”の4つの輪で構成されており、このうち、救急隊が直接関与できるのは、救急隊が現場に到着した後の3つ目の輪(救急救命士の二次救命処置については4つ目)からとなる。

図表 5-4-1 : 「救命の連鎖」



「救急蘇生法の指針 2010」から抜粋

平成 23 年中の統計で、救急車が現場に到着するまで全国平均で 8.2 分かかっており、この間、市民処置が実施されていない場合には救命の可能性が大きく低下してしまうことから、“救命の連鎖”における市民の役割は大変重要なものと位置付けられている。

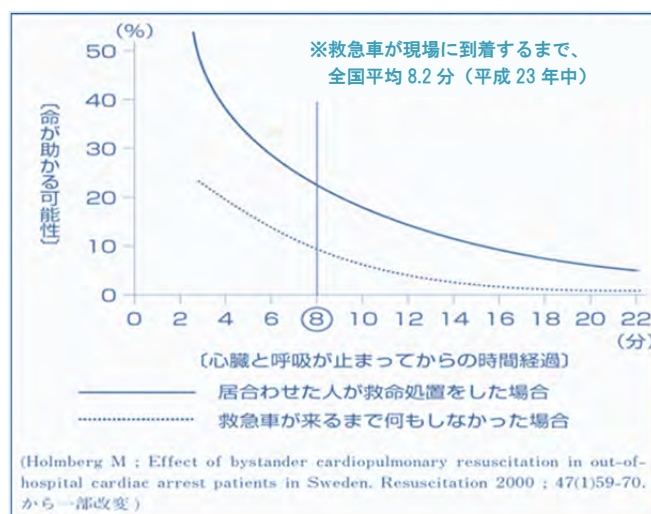
このような中、指令員においては「早期認識と通報」があった段階で電話により市民に対して応急処置等について指示を行うこと(これを「口頭指導」という。)が可能となり、救急隊の到着より早い段階から「救命の連鎖」に関わるという役割を果たせることになる。

イ. 口頭指導の重要性

心臓と呼吸が止まった場合に、119 番通報をしてから救急車が到着するまでの間、居合わせた市民が救命処置を行った場合、なにもしなかった場合に比べて救命の可能性が大幅に高くなり、このことから指令員の口頭指導の重要性及び市民処置の重要性が浮き彫りとなる。(図表 5-4-2)

指令員については、先に述べたとおり 119 番通報の受信段階から心肺蘇生等の指示(口頭指導)やその他の応急手当の実施依頼、AED の手配など、通報者に対して電話を通じた関与が可能となり、救命率の向上に寄与することが期待できる。

図表 5-4-2 救命の可能性と時間経過



「救急蘇生法の指針 2010」から抜粋・一部改変

「日本版（JRC）蘇生ガイドライン 2010」では、「突然の心停止が疑われる場合、指令員は訓練されていない救助者に対して、胸骨圧迫のみの口頭指導を遅滞なく行うべきである。」として口頭指導の重要性が述べられている。また、「病院前救護体制の質の向上には、指令員による心停止の識別と、CPR 指導の精度と迅速さを評価し、事後検証することが推奨される。」として、事後検証による指令員へのフィードバック、精度の向上のための定期的な研修や口頭指導プロトコルの策定（改定）など、指令員の役割と共に MC の果たすべき役割についても触れられている。

ウ. 緊急度判定と病院選定

指令員については、119 番通報時に心停止が切迫している傷病者を的確に識別し、地域の実情に応じた医療（人的）資源（ドクターカー、ドクターヘリ、PA 連携など）を積極的に早期投入することや、傷病者の搬送と受入れの実施基準に則した事前の医療機関選定の支援を行うことで、間接的に傷病者の救命に関与することが期待される。

多くの消防本部では、口頭指導の実施や出動隊の選別、事前の医療機関選定などを行うにあたり、通報内容から緊急度・重症度を判断する“コールトリアージ”を実施している。

平成 22 年度に実施した全国の消防本部における緊急度判定の実施状況のアンケート結果では、119 番通報受信時におけるコールトリアージを実施している消防本部は 74.3%であった。多くの消防本部において、通報段階でその緊急度を判断し、救急車と共にポンプ隊の増強出動を判断したり、ドクターカー等医師の派遣を判断したりするなど、緊急度に応じた部隊運用が行われている現状があるが、コールトリアージを実施するにあたって、指令員は高度な判断を要しているものと推測される。

また、指令員による病院選定を適切に行うためには、傷病者の搬送及び受入れに関する実施基準など、地域の救急医療体制についても熟知しておくことが必要となっている。

(2) 救急に係る教育への課題

このようなことから指令員には、先に述べた基本的な役割、スキルに加え、以下のような医学的知識に基づいた知識、技能が必要と考えられる。

- ・救急活動等に必要な情報を的確に聴取するための知識・技能
- ・傷病者の緊急度・重症度判断のための知識・技能
- ・通報者等に対する口頭指導実施のための知識・技能
- ・適切な病院選定に必要な知識・技能 など

医学的知識に基づいた救急に関する 119 番の受信、指令、口頭指導などを行うため、救急科修了者（救急隊員資格取得者）や救急救命士資格取得者を通信指令部門に配置し対応させている消防本部は少なくない（第 1 節：図表 5-1-33）。

また、先進的な取り組みとして、新任指令員等に対し、後述する MC の関与の下教育カリキュラム等を策定し、救急に関する指令員教育を実施している消防本部もある。

しかしながら、すべての指令員を救急隊員資格取得者や救急救命士資格取得者とするにはその数も養成数も十分ではなく、また、今まで消防庁として救急に係る指令員教育について全国統一的な指針を示していないため、現在のところ新任指令員等に対して救急に係る教育研修を定期的実施している例は少なく、実施しているとしても各消防本部でそれぞれ独自に取り組んでいる現状がある。

(3) 救急に係る指令員教育の必要性

救急に係る指令員教育の必要性や妥当性については、先の日本版（JRC）蘇生ガイドラインなどに挙げられるエビデンス（医学的根拠）の存在が大きい。他の指令業務などとは別に、このような教育が必要とされる根拠がここにある。

先の役割で述べたように、指令員については“口頭指導などにより病院前救護の一翼を担っている”という認識の下、人命に関わる者としてエビデンス等に基づいた救急知識を習得するよう努めていく必要がある。

また、口頭指導の重要性で述べた 119 番通報から心停止を識別する技能や CPR 指導の実効性、迅速さを高めるためにも、必要となる医学的な知識の習得が不可欠である。

さらに、消防組織としての職員の人事異動が一定頻度伴うものであることから、その都度、新規の指令員に対する教育、訓練等が必要となる。

(4) 救急に係る通信指令業務への MC の関与

現在、地域 MC 協議会は、救急救命士が行う特定行為の指示や処置の指導・助言、事後検証の実施、プロトコルの策定及び救急救命士再教育体制の整備など、消防が行う病院前救護活動の質を医学的見地から保証する重要な役割を担っている。

通信指令業務への MC の関与について、先進的な地域ではすでに口頭指導を含んだ内容等について事後検証を行い、指令員にフィードバックしている地域もあるほか、通報内容から緊急度・重症度を判断（コールトリアージ）する本部に対して MC 協議会が関与し、緊急度判定基準の策定等を行っている地域もある。

全国の消防本部において、一層の救命率の向上を図ることを目的に、通信指令業務のうち救急に係る内容について、地域 MC 協議会で事後検証を行う体制を検討するとともに、口頭指導、コールトリアージ及び指令員に対する救急に係る指令員教育に関して地域 MC 協議会がサポートしていく体制を構築しておくことが望ましい。

3. 標準口頭指導プロトコル

救急要請受信時における口頭指導のあり方については、救急業務高度化推進検討委員会（平成 11 年 3 月）において検討され、その結果、「口頭指導に関する実施基準（以下、「実施基準」という。）」（平成 11 年 7 月 6 日消防救第 176 号）が制定され、初めて標準口頭指導プロトコルが示された。

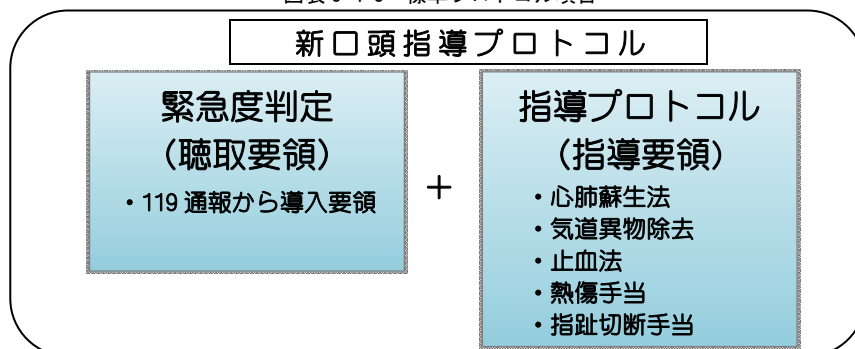
各消防本部では、実施基準等に基づき、地域の実情に合わせて、口頭指導の実施要綱、指導項目、各プロトコル等について定めているところである。

ここで、心肺蘇生などについては日本版救急蘇生ガイドラインの改訂を踏まえ、定期的な指導プロトコルの見直しや改善が図られる必要があるが、前回の指導プロトコルの策定からすでに 10 年以上が経過しており、その見直しが急務となっている。また、心肺蘇生以外の止血や気道異物除去など、その他の指導項目についても最新の医学的根拠に裏打ちされた標準的な指導プロトコルの見直しが望まれている。

以上のことから本作業部会では、実施基準で示されている 5 つの項目について指導プロトコルを見直すこととした。

また、119 番通報からこれら各指導プロトコルの導入に繋がる「聴取要領」についても検討を行い、導入要領アルゴリズムとしてあわせて策定を行った。（図表 5-4-3）

図表 5-4-3 標準プロトコル項目



(1) 119番通報からの導入要領アルゴリズム (心停止の識別)

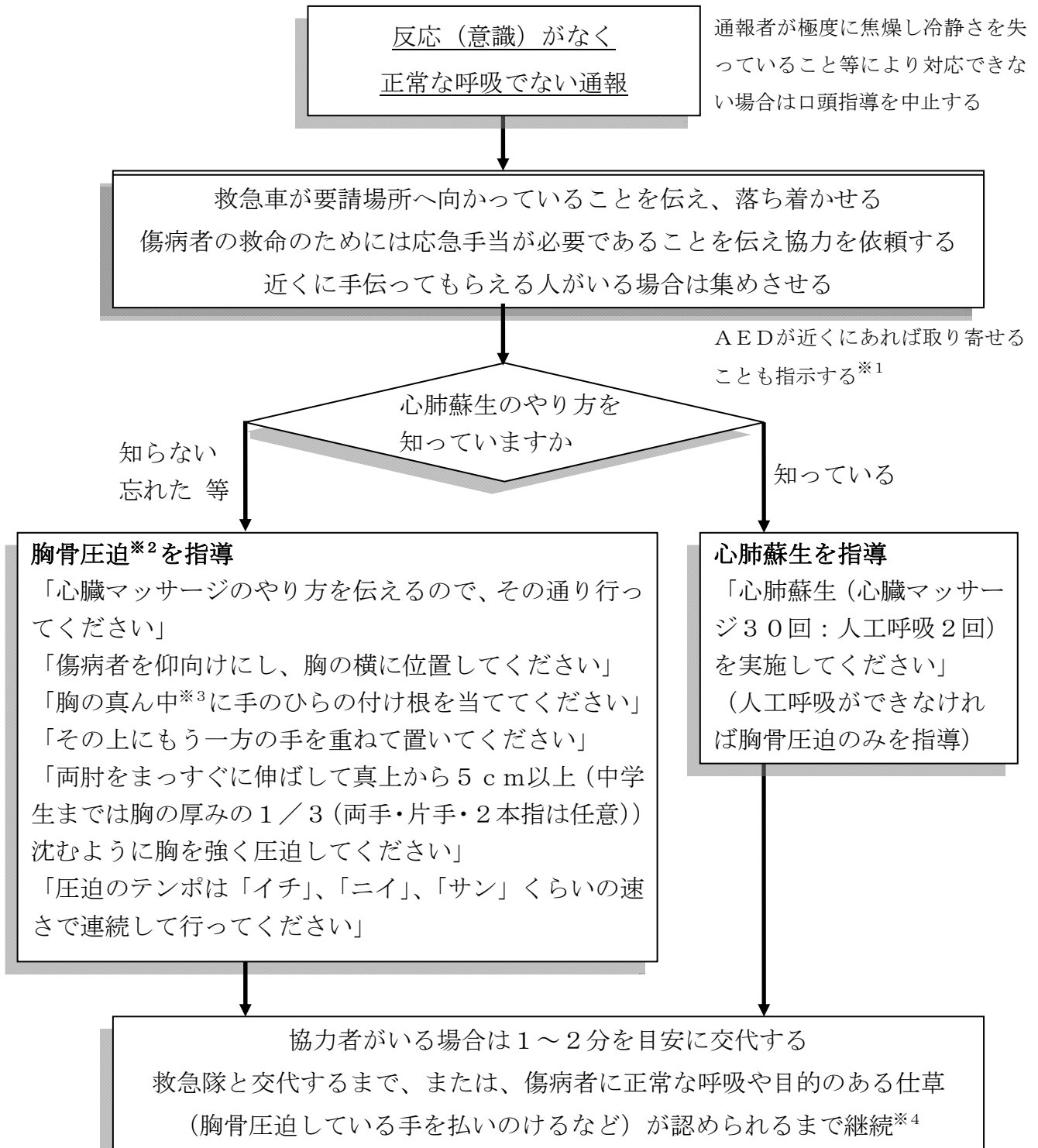
質問の目的	質問番号	応答選択肢番号	応答選択肢	プロトコル (移動先)	留意事項等	
導入	1	「火事ですか？救急ですか？」				
		a	救急	(⇒質問2)		
		b	火事、その他	(⇒対象外)		
出動先確認	2	(救急車が出動する先の住所確認)			(⇒質問3)	
概況の把握	3	「どなたが、どうされましたか？」				※通報者自らが提供する傷病者情報の表現に傾聴 ※PA連携や医師要請等も考慮する
		a	<キーワード> 呼吸なし・脈なし・水没している・首をつっている	出動指令＋口頭指導 (心肺蘇生)		※成人が通報者の目の前で突然倒れた場合は特に心停止の可能性が高い
		b	(キーワードなしで) ・目の前で人が倒れた(目撃) ・人が倒れている ・けいれんしている ・具合が悪そう ・様子がおかしい	(⇒質問4)		※「けいれんしている」⇒けいれんが治まった後、呼吸の確認を指示する ※けいれん(てんかん)の既往歴も可能であれば確認 ※具合が悪そう、様子がおかしいなど不明確・不定愁訴な通報内容には心停止が潜んでいるので、可能な限り、より積極的に意識(反応)と呼吸の状態を確認させる
		c	(キーワードなしで) ・喉にものを詰めた(窒息)	出動指令＋口頭指導 (気道異物除去)		
		d	(キーワードなしで) 反応(意識)があることが明らかな通報	(⇒質問6)		
反応の確認	4	「大きな声で呼びかけて反応はありますか？」				
		a	はい	(⇒質問6)		
		b	反応がない	(⇒質問5)		
		c	不明(分からない)	(⇒質問5)	※通報者を落ち着かせ可能な限り観察するよう依頼 ※協力者の要請指示も考慮	
呼吸の確認	5	「胸や腹部が上下する普段通りの(正常な)呼吸ですか？」				※普段通りの正常な呼吸でないと疑われる表現に要注意
		a	はい	(⇒質問6)		
		b	正常な呼吸でない	出動指令＋口頭指導 (気道異物除去)		
		c	不明(分からない)	(⇒質問6)	※通報者を落ち着かせ可能な限り観察するよう依頼 ※協力者の要請指示も考慮	
年齢性別の確認	6	(ここまでで不明な場合) 「年齢はいくつくらいですか？」 「傷病者は男性ですか？女性ですか？」			(⇒質問7)	
詳細な概況の確認	7	「救急車は既に出動していますので、詳しい状況を教えてください」		出動指令＋聴取内容に応じた口頭指導	救急隊への情報伝達	

※各質問項目から総合的に判断し、心停止を識別すること

※質問に対し確実な応答でなければ、繰り返し確認させることも考慮する

(2) 口頭指導プロトコル

ア. 心肺蘇生法プロトコル (全年齢対象)



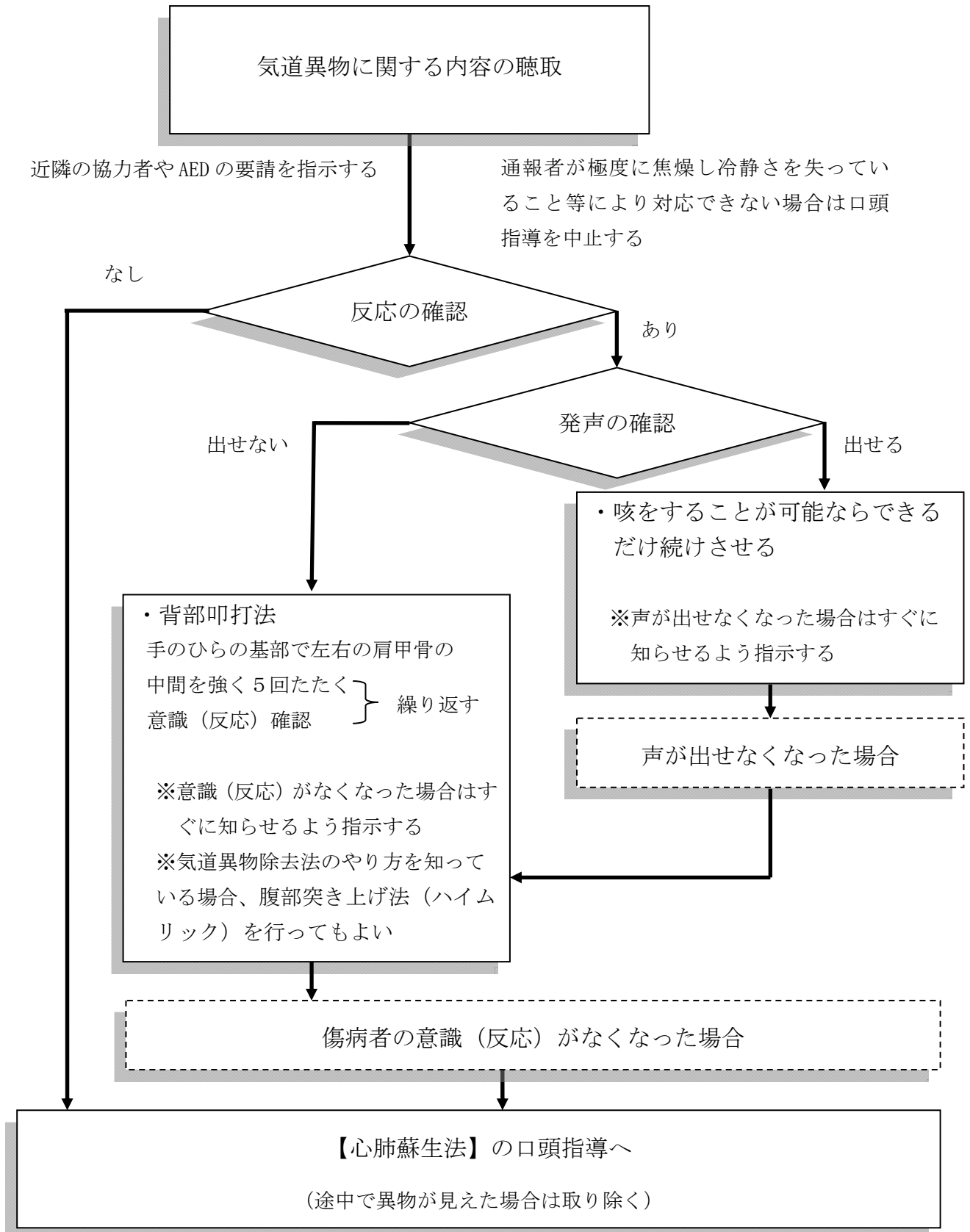
※1 AEDが現場に届けば直ちに使用させる

※2 心肺蘇生の「胸骨圧迫」という文言が普及しきれていないため、「心臓マッサージ」を用いてもよい

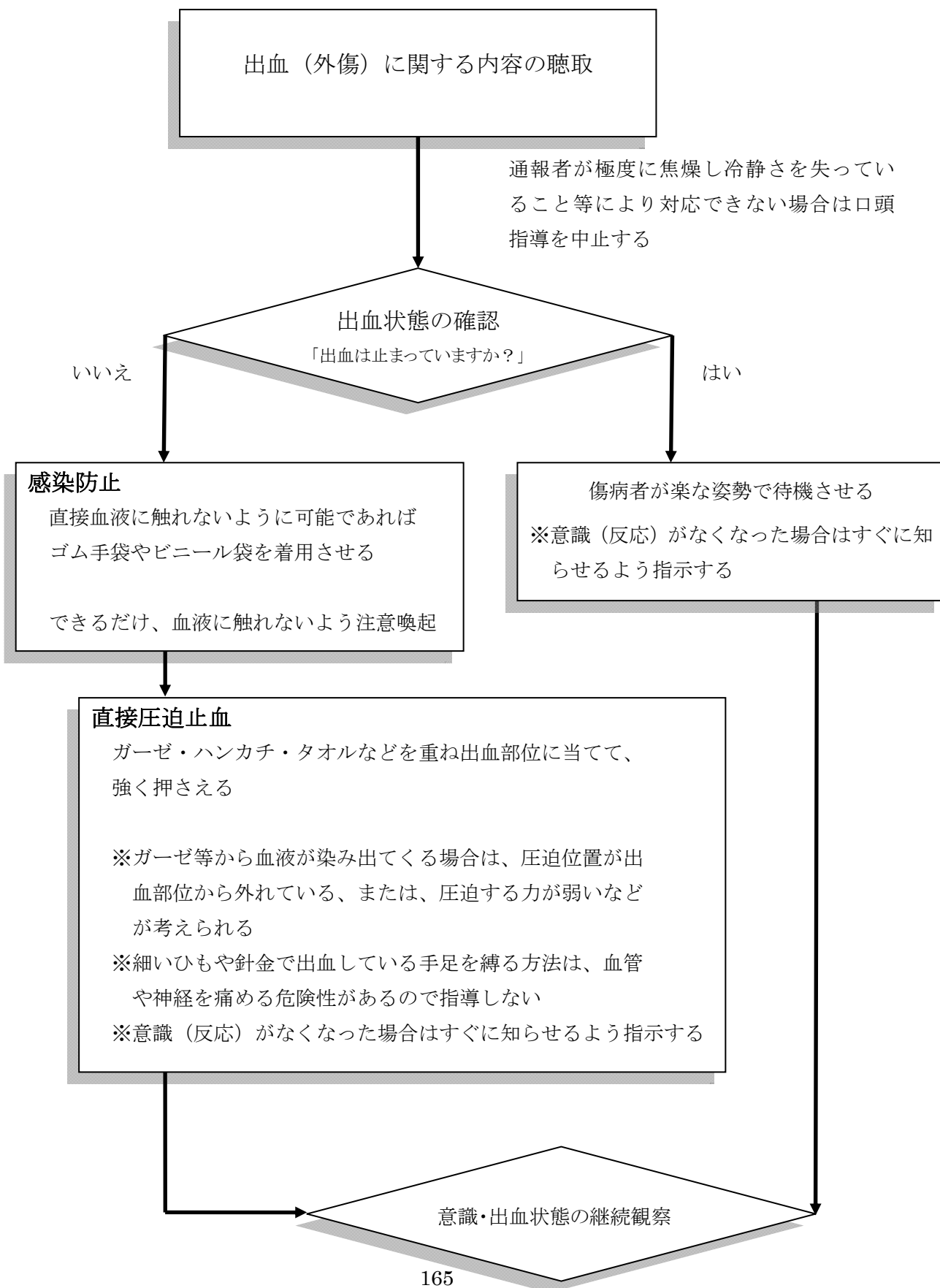
※3 胸骨圧迫部位の指導で「胸の真ん中」で部位が伝わらない場合、「乳頭を結ぶ線の真ん中」、「胸骨の下半分」などを用いてもよい

※4 効果がみえなくても継続するよう指導する

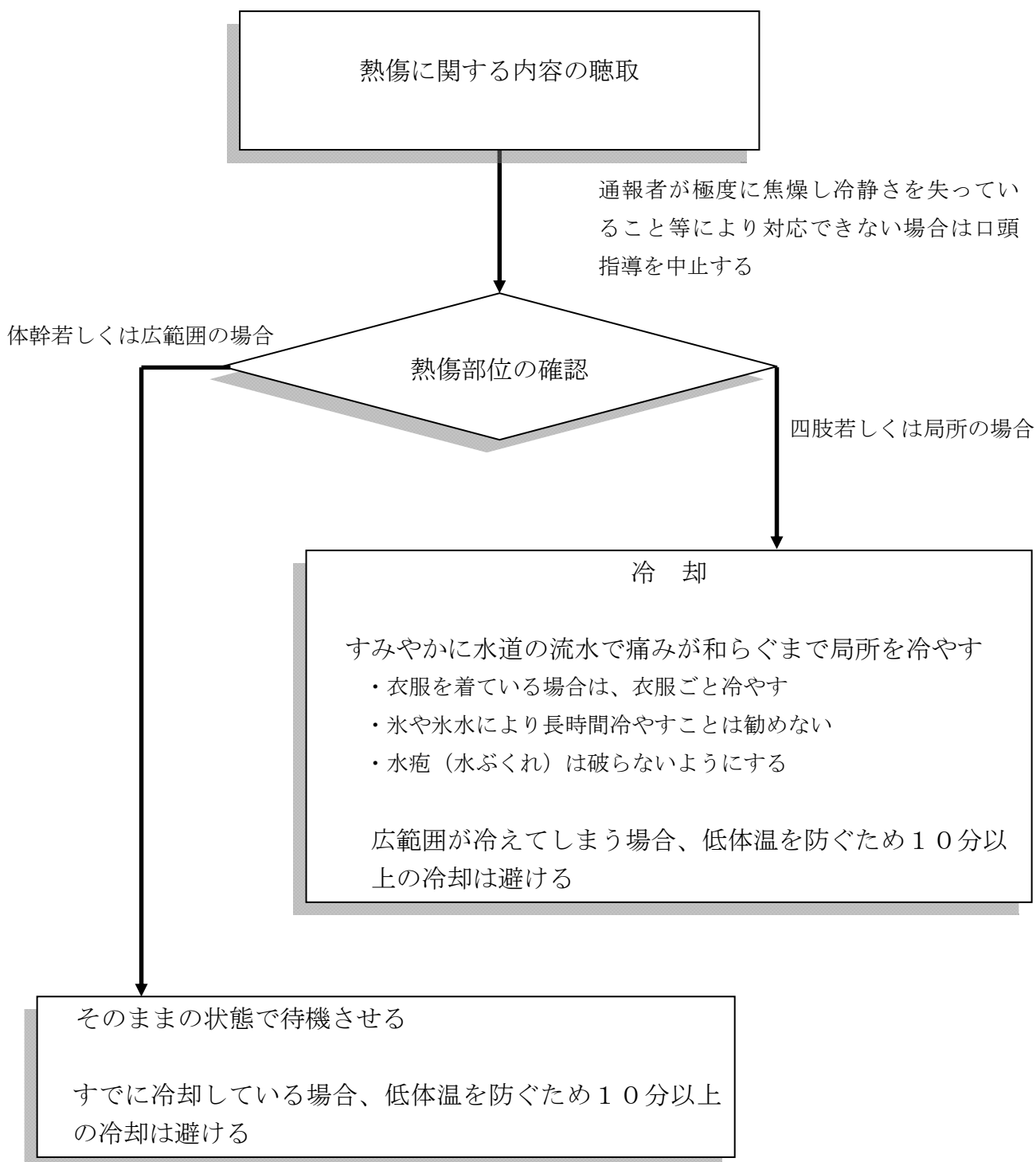
イ. 気道異物除去法



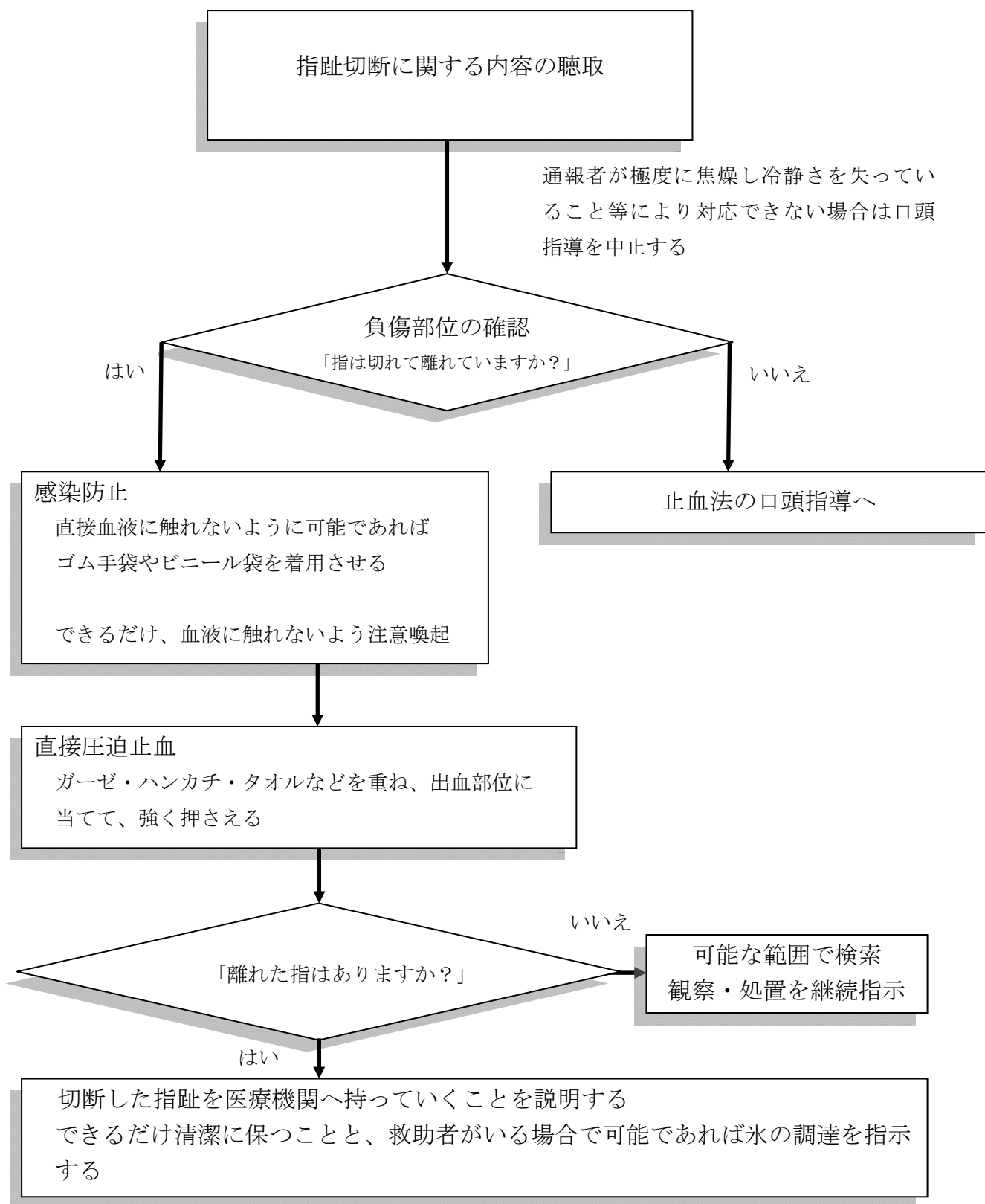
ウ. 止血法



エ. 熱傷手当



オ. 指趾切断手当



4. 指令員に対して必要な救急に係る教育について

口頭指導を行う指令員には、「2. (2) 救急に係る教育への課題」の項でも述べたが、救急業務に必要となる情報の的確な聴取や、傷病者の緊急度・重症度判断などについて、医学的根拠に基づいた知識・技能が求められる。

指令員の救急に係る教育については、救急医療体制や口頭指導要領、MC 体制など、地域ごとにその体制が異なることから、消防本部や地域（または都道府県）MC ごとに策定されるとともに、指導者についても地域の指導医や救急救命士の指令員、指導的立場の救急救命士やその他の救急救命士などが指導にあたることが望ましい、ということを前提に、指令員の救急に係る教育カリキュラムについて検討し、下記のとおり教育カリキュラムを策定した。（図表 5-4-4）

実施にあたっては、指令業務に携わる職員の資格（救急救命士資格、救急隊員資格等）、実務経験、教育体制等を考慮して、それぞれの本部で到達目標を満たすよう、資格に応じた講習時間や講習内容等を設定することが望ましい。

図表 5-4-4 通信指令員に必要な救急に関する教育項目

区分	具体的項目	到達目標(具体的内容)
救急指令管制実務教育	救急業務における指令員の役割	通報から救急隊の到着までの対応の重要性 「救命の連鎖」
	救急業務の現状	救急搬送件数の推移と将来推計、ウツタイン統計
	救急現場活動	指令から医療機関到着までの救急現場活動 救急救命士が行う処置の範囲(特定行為) 救急隊員が行う処置の範囲
	メディカルコントロール体制	オンライン MC とオフライン MC
	救急医療体制	救命救急センター、その他の救急医療機関 改正消防法(搬送と受入れの実施基準)に係る地域での運用状況
	緊急度・重症度識別	ドクターカー、ドクターヘリの要請、PA連携の早期要請ための識別
	救急隊への情報伝達	救急隊への適切な情報伝達要領
	口頭指導要領	模擬トレーニング(実例を基にしたシミュレーション訓練) ※慌てている通報者への対応要領を含む
	救急車同乗実習	(任意)
医学基礎教育	解剖・生理	生命維持のメカニズム
	心停止に至る病態 (心停止に移行しやすい病態)	心筋梗塞、脳血管障害、呼吸器疾患、高エネルギー外傷、アレルギー、窒息(死戦期呼吸、心停止直後のけいれん)
	心肺蘇生法	胸骨圧迫の重要性、人工呼吸の意義 など
	AED	電気ショック適応・不適応の心電図(心室細動/無脈性心室頻拍とその他) ※AEDの性能、電気ショック後の対応要領含む
	その他の口頭指導対象病態	気道異物、出血、熱傷、指趾切断 など

5. 通信指令業務の共同運用を視野に入れた指令員教育

現在、消防庁では消防組織法第 32 条に基づく市町村の消防の広域化に関する基本指針において、平成 24 年度末で市町村の消防の広域化の実現の期限が到来することから、今後も引き続き広域化を促進していくこととして、その期限の延長や広域化のあり方等について検討を行っているところである。

消防の広域化については、広域化に伴う消防力の配置替えに対する懸念や、消防本部と市町村との関係の希薄化に対する懸念などがあり、その進捗について推進計画に照らし十分とは言えない状況である。

今後、広域化の進め方について現行の枠組みのみを前提とすることなく柔軟に検討すること、例えば、既に一部地域において取組が進んでいる消防指令業務等の一部の事務のみ共同運用する方式などを更に推進することについても検討が必要である。

ここでの“消防指令業務等の一部の事務のみ共同運用する方式”について、指令員教育を考えたとき、いくつかのメリットが挙げられる。

まず、小規模な消防本部にとって、共同化することにより通報件数等は増大し、OJTを通じた通信指令業務の対応能力の向上が期待できる。

また、指令員については各消防本部から異動してくることから、誰でも画一的な 119 番受信、指令及び無線運用等を図っていく必要がある。このため、通常、指令の共同化に合わせた研修教育が実施されることとなるが、例えば、共同化により口頭指導プロトコルについても統一化を図ったり、病院情報について通信指令室で一元化することでこれに基づいた病院選定が実施されるなど、共同化に合わせて救急に関する役割が付与されることにより、指令員に対する必要な教育が推進されることが期待される。

さらに、共同化に合わせて通信指令室への医師の常駐などが検討されれば、常駐医師による口頭指導への指示や助言、指令員教育への関与など、指令員に対する教育効果も期待できる。

また、スケールメリットとして、共同化を図ることで指令員の人数が増加し、業務内での指令員相互の教育、訓練等が促進されるとともに、職場を離れての研修においても派遣のための研修要員の捻出が比較的容易になるなど、教育環境の向上が期待できる。

このように、消防指令業務の共同運用を契機として体制等が整備されることにより、継続的な指令員教育に繋げていくことが期待される。

6. 指令員に対する救急に係る教育を測る指標の設定

これまで口頭指導等、救急に係る通信指令業務の重要性や指令員に対する救急に係る教育の必要性、また必要となる標準的な口頭指導要領や教育カリキュラムなどについて提示した。

今後、地域 MC 協議会などにおいて具体的な取組み等が検討され、地域ごとに取組が推進されることを期待するが、このような取組の効果を測ることについては、業務の質の改善や継続した取組に繋がるものとする。

現在、心停止傷病者に対する指令員による通報時認識率について、消防庁が把握する統計としては明らかにはなっていない。そのため、全国的に効果を測る一つの指標として“バイスタンダーCPRの実施率”を挙げる。

口頭指導を実施するためには、先に述べた「心停止を見抜く聴取能力」や「口頭指導における CPR 指導要領の実効性」、「口頭指導の迅速さ」などが求められるが、指令員に対する教育や検証が推進されることで、心停止傷病者に対する口頭指導とバイスタンダーCPRの実施率が向上し、結果として救命率が向上するといったことが期待される。

消防庁「平成 24 年版救急・救助の現況」によると、平成 23 年のバイスタンダーCPRの実施率については、全国の救急隊員が搬送した心停止傷病者数のうち、一般市民による目撃のある心原性心停止の傷病者数は 23,296 人、そのうち家族等により応急手当が実施された傷病者数は 11,536 人となっており、その実施率は 49.5%となっている。

これについて当面の指標として、各消防本部で口頭指導とバイスタンダーCPRの実施率が向上することを目指し、必要な教育への取組みが進められることを期待する。

7. 今後の検討事項等

今回、国としては初めて、救急に係る指令員教育についてその必要性などを示した。

今後、報告書で示された救急に係る教育の実施に向け引き続き検討を進めていく。

具体的には、講習カリキュラムに定めた具体的項目に必要な教育内容、教材などについて引き続き検討が必要であるとする。

第5節 これからの救急救命士を含む救急隊員教育のあり方 ～救急業務法制化50年を迎えるにあたって

1. 背景等

今年度の作業部会では、①救急救命士の資格を有する職員の教育のあり方、②救急隊員の資格を有する職員の教育のあり方、③通信指令員の救急に係る教育のあり方、の3つの項目についてそれぞれ検討を行った。作業部会では、それぞれの職員に対する教育の必要性や具体的な教育方策などを検討し、必要となる教育等について一定の方向性を示した。

救急救命士制度発足から21年が経過し、また救急業務法制化から50年を迎えるにあたり、今後、救急に携わる職員すべてがレベルアップしていくために、消防全体として一貫した教育体制を構築していく時期にあるのではないかと考える。

今回、第2～4節それぞれで検討された教育方策について関連性を持たせつつ、一貫した救急教育体制の構築をめざした検討を行った。

2. 一貫した教育体制構築に向けた検討

(1) 各検討を関連付ける教育方策

救急救命士や救急隊員等の教育に関する検討については、今後、それぞれの職域で取組が実践されることを目指したものであるが、それぞれの検討事項を関連付け、消防全体として一貫した教育体制を構築していくことは、これからの救急救命士を含んだ救急隊員教育を考える上で重要である。

例えば、今回検討した“指導的立場の救急救命士”について、各職域の教育に関する指導者として位置付けた教育体制の構築や、救急隊員の生涯教育で検討された“チェックリスト方式”での教育カリキュラムについて、隊員の能力別にさらに細分化して再提示するなど、各検討項目で示した教育のあり方を全体として関連付けるような教育手法について検討した。

(2) 教育体制の構築

ア. 屋根瓦方式を主にした教育体制（現行）

消防においてはこれまでも警防、救急、救助、予防、指令といったあらゆる職場において先輩職員が後輩職員を指導するといったことが日常的に行われてきた。

もちろん、救急隊員教育を例にとっても、新任隊員等に対して先輩隊員や小隊長などが日々、訓練・指導等を行っている。

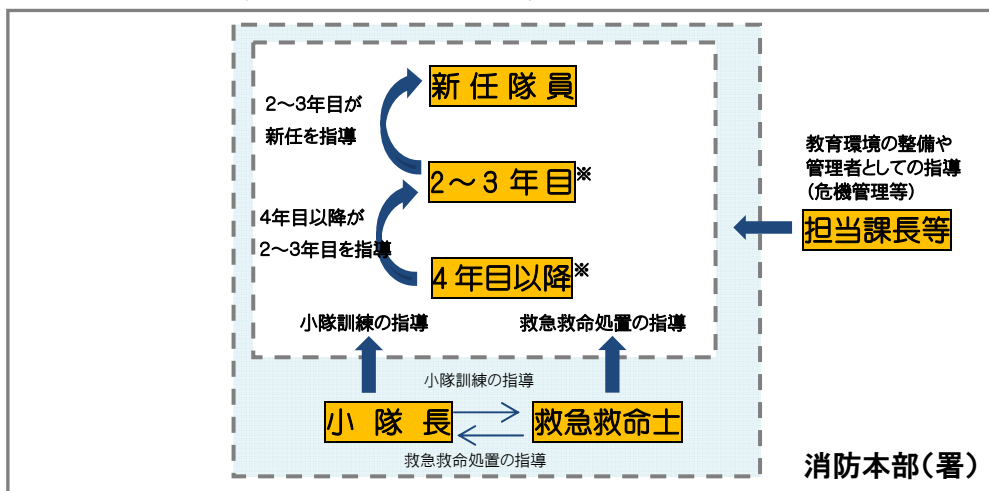
現在、消防に限らず多くの職域で、先輩職員が後輩職員を指導する「屋根瓦方式による教育」(*multi-layered education*)が採用されている。これは、現場経

験等に基づいた教育、指導を行う上で理にかなった方法だといえる

また、屋根瓦方式による教育では、先輩職員が後輩職員を指導することで新任者以外はすべて指導者として位置付けられることから、「教えながら学ぶ」ことにより職員全員の能力向上に繋げることができるといった利点もある。

今後とも消防としては、この屋根瓦方式を中心とした教育体制を基本とすることが馴染みがあるものでもあり導入しやすいと考える。

図表 5-5-1：現行における屋根瓦方式による教育の例

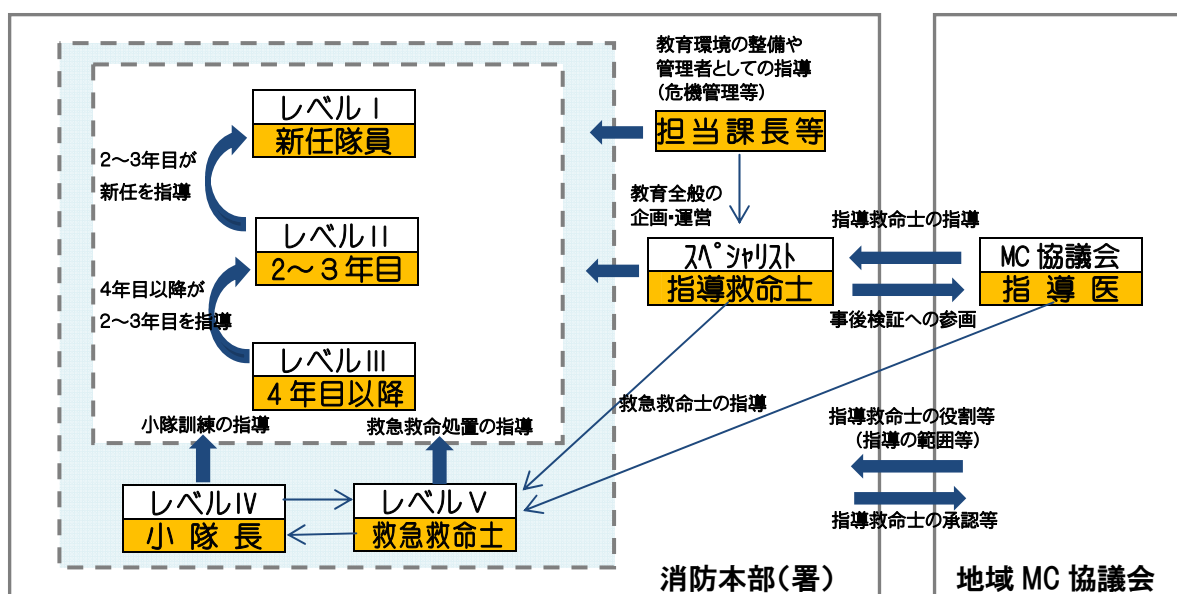


※図表中の隊員年数についてはイメージとして説明している

イ. 習熟段階制による教育体制の構築（救急隊員習熟段階制教育）

このような現行の屋根瓦方式による教育体制に“指導的立場の救急救命士”による教育指導体制を当てはめた例を図に示す。

図表 5-5-2：指導的立場の救急救命士を配置した教育体制の例



※図表では指導的立場の救急救命士を「指導救命士」として説明している

ここでは、指導的立場の救急救命士について、所属（署）の教育の企画、運営から救急救命士の指導、事後検証への参画など教育・指導全般を担う者として位置付けており、年間教育計画の策定や直接的な指導などを通じて、すべての救急隊員の教育・指導に関与する。

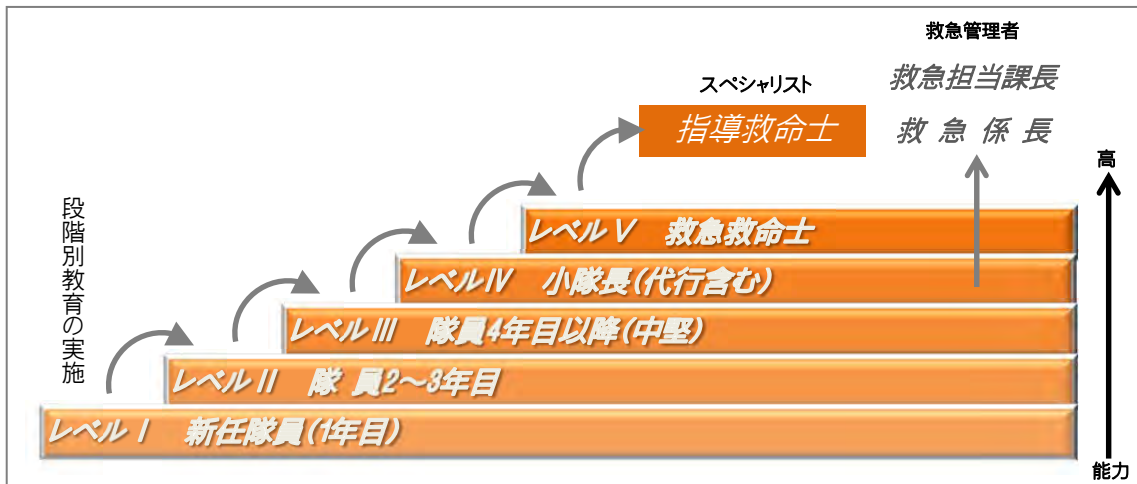
また、救急科を修了したばかりの新任隊員（レベルⅠ）から、救急隊員（レベルⅡ、Ⅲ）、小隊長クラス（レベルⅣ）、救急救命士（レベルⅤ）、そして指導救命士（スペシャリスト）の各習熟段階に即した教育システムの構築を目指す「救急隊員習熟段階制教育体制（以下、「習熟段階制教育」という。）」を教育手法のひとつとして当てはめてみた。

図表 5-5-1 で示した“屋根瓦方式”による教育をこの習熟段階制教育に当てはめた場合においても、レベルの高者が低者に指導を行う体制には変更はない。

また、指導的立場の救急救命士を配置した場合に、図表 5-5-2 のとおり今までの教育指導体制についても大きな変更はなく、新たな役割が付加されることで全体として教育体制の強化が図られるものとする。

さらに、各レベルにおける教育目標を明らかにすることで教育への取組を明確化するとともに、レベル別の生涯教育といったものの構築が可能となり、今までよりきめ細かな教育指導体制が構築できると考える。（図表 5-5-3）

図表 5-5-3：習熟段階制教育体制のイメージ



ここでは、例えば救急救命士資格を有した新規職員（新任隊員）については、レベルⅠ、Ⅴそれぞれの段階別教育を受講することとし、救急救命士資格の小隊長についてもⅣ、Ⅴとする。（レベルⅤは現行の再教育体制の下に実施される教育を想定）

消防隊と兼任の救急隊員については、レベルⅠもしくはⅡの受講が望まれる。

実際に習熟段階制教育による教育を実施する際には、各レベルに応じた教育カリキュラムが必要となるが、ここで救急隊員の教育のあり方で検討された教育手法（チェックリスト方式等）を採用することでその解決を図っていく。

ウ. レベル別生涯教育のあり方（チェックリスト方式の採用など）

救急隊員の生涯教育のあり方の検討では、“救急隊員教育管理表”として必要となる教育項目を提示するとともに、手技的な教育項目については“チェックリスト方式”による具体的な教育内容を提示することとしているが、習熟段階制教育に置き換えた場合にもこの方策は有効である。つまり、各レベルで必要となる教育項目をレベル別の“教育管理表”として策定するとともに、具体的な教育内容についてもレベル別の“チェックリスト方式”を採用することで、救急隊員の生涯教育で検討したのと同様の教育体制が構築できるものとする。

エ. 指令員に対する教育のあり方

指令員に対する教育として、通信指令業務については救急に係るものだけでなく、また、その規模等により通信指令業務や教育体制について、消防本部ごとに大きな違いがあることから、指令員に対し、ここで示すような一貫した習熟段階制教育がそのまま当てはまるものではない。

指令員については、指令員の救急に係る教育のあり方で必要とされた「通信指令員に必要な救急に関する教育項目」（第4節：図表 5-4-4）について別途、その実施を図っていくこととしている。

ここでは、指令員に対する救急に係る教育や事後検証などを通じて、所属の指導的立場の救急救命士の関与などが期待される。

オ. 教育に関する MC の関与

習熟段階制教育への MC の関与としては、図表 5-5-2 で示したように、①指導的立場の救急救命士への教育や、②指導的立場の救急救命士の承認等への関与、③指導的立場の救急救命士が行う他の救急救命士への指導内容についての承認、などが挙げられる。また、今まで通り救急救命士への直接的な教育、指導や、事後検証結果を受けたフィードバックなど、引き続き教育への役割が求められる。

カ. 習熟段階制教育を採用するメリット等

先に述べたように習熟段階制教育を採用した場合、最も大きな効果として、各段階の教育目標を設定することで教育への取組が明確化でき、職員が目標に向かって取組やすくなるものと思慮する。図表 5-5-4 は段階別でみた教育目標の例であるが、このような目標を明らかにした上で、目標達成のための教育カリキュラムの策定が図られるべきである。

習熟段階制教育については、図表 5-5-1 で示した“屋根瓦方式”による教育を基に構築しているものであるため、指導者としてすべての救急隊員の向上が期待される。

さらに、習熟段階制教育を取り入れることで、文字どおり“レベルアップ”することを目指して、職員の意欲や士気といったものの醸成に繋がるとともに、指導的立場の救急救命士を“スペシャリスト”として位置付け、将来、気概と能力のある救急救命士の新たな活躍の場、目標として位置付けることができる。

このように救急救命士や救急隊員の教育のあり方の検討結果を基に、屋根瓦方式を基本とした習熟段階制教育を併せることで様々な相乗効果が期待できることから、今後、消防業務における救急隊員教育の基底の考え方となるよう、引き続き諸課題を検討していく。

図表 5-5-4：レベル別教育目標の例

レベル	レベルⅠ	レベルⅡ	レベルⅢ	レベルⅣ	レベルⅤ	スペシャリスト	
対象	新任隊員	隊員 2～3 年目	隊員 4 年日以降	小隊長	救急救命士	指導救命士	
目標	プロトコルに沿って、指導を受けながら実践力を身につけること	プロトコルに沿った活動が実践できること	後輩の育成等、指導者としての役割が果たせること	小隊長(チームリーダー)としての役割が果たせること	救急救命士としての役割が果たせること	部署の教育プログラムに指導者として企画・運営ができること	
基礎的な能力	実践力	手技を補助する	自ら手技を行う	自ら手技を行うと共に、部下に対して指示する	救急現場で予見される問題を解決する	プロトコルに沿った救急救命処置を含んだ手技を行う	救急に係る教育について、指導的役割を実践する
	管理能力	小隊(チーム)の役割が果たせる	小隊(チーム)の役割を理解し、自らの役割が果たせる	小隊長(チームリーダー)を補佐し、自らの役割が果たせる	小隊長(チームリーダー)として、小隊を管理する	救急救命士として、救急救命処置を管理する	教育に係る業務の改善が果たせる
	教育・訓練	OJT で理解を深め、問題意識を持つ	OJT、Off-JT を実践に生かすことができる	教育・訓練について、後輩の指導に取り組む	小隊(チーム)の教育指導・訓練に取り組む	救急救命処置について、教育指導・訓練に取り組む	部署の教育指導・訓練等の企画・運営に取り組む
	人間関係(隊活動)	メンバーシップ ※救急隊員としての自覚	メンバーシップ ※上司との関係	メンバーシップ ※上司・部下との関係	リーダーシップ(小隊) ※魅力ある小隊長像の体現	リーダーシップ(救急救命処置) ※魅力ある救命士像の体現	リーダーシップ(教育・訓練) ※魅力ある指導救命士像の体現
メンタルコントロール	—	—	—	—	指導医からの指導等	教育に係る調整や役割の分担等	

※ここでは指導的立場の救急救命士を“指導救命士”として説明している

3. 考察～救急業務の法制化から 50 年を迎えるにあたって

この度、教育方策の一つとして「救急隊員習熟段階制教育」について示した。指導的立場の救急救命士の役割や救急隊員教育管理表による必要教育項目の提示、チェックリストによる具体的な教育内容の提示など、それぞれで検討された内容をこの習熟段階制教育に当てはめることで、所属(署)のすべての救急救命士・救急隊員が、教育への取組を各自で積極的に取組む契機になるのではないかと考える。

また、これからの救急救命士・救急隊員のあり方を見据え、継続的な教育への取組へと繋げていくためには、それぞれの職員が教育の必要性和重要性について自ら考え、それぞれの役割(レベル)において最大限に知識・技術等が発揮できるよう生涯教育に取り組む必要があり、習熟段階制による教育がその一助となればと考える。

今回示した習熟段階制教育について、病院内では看護師への生涯教育として、いわゆる「クリニカルラダー教育」(*Clinical ladder education*)としてすでに教育手法の柱として定着している。

救急業務の法制化から50年を迎えようとする中、救急隊員についても今後、「救急隊員習熟段階制教育」(*EMT ladder education*)として体系立てた教育を図っていくことで、さらなるレベルアップを目指す時期にあるのではないかと考える。

なお、習熟段階制教育によらずとも、現在、既にすべての救急隊員を対象とした隊員教育体制が構築されているといった消防本部等については、現行の教育体制を否定するものではない。また、習熟段階制教育を採るかどうかは各消防本部の判断によるものであるが、今後の効果的な救急隊員の生涯教育への取組として、指導的立場の救急救命士の配置などとともに課題解決の一方策として参考とされたい。

4. 今後の検討事項等

今後、この習熟段階制教育を構築していく上において、指導的立場の救急救命士のスペシャリストとしての役割等を引き続き検討する必要がある。

また、習熟段階制教育を実施するためには、レベルごとの教育目標を明らかにした上で、それぞれ全体の年間教育項目(レベルごとの教育管理表)や個別具体の教育カリキュラム(レベルごとの教育チェックリストなど)を示していく必要がある。

さらに、実施する上での課題や小規模本部などへの考慮、実施の時期や方法など、引き続き諸課題を検討していく必要がある。

参考資料 1

救急出動件数等の将来予測

参考資料 1 救急出動件数等の将来予測

1. 背景

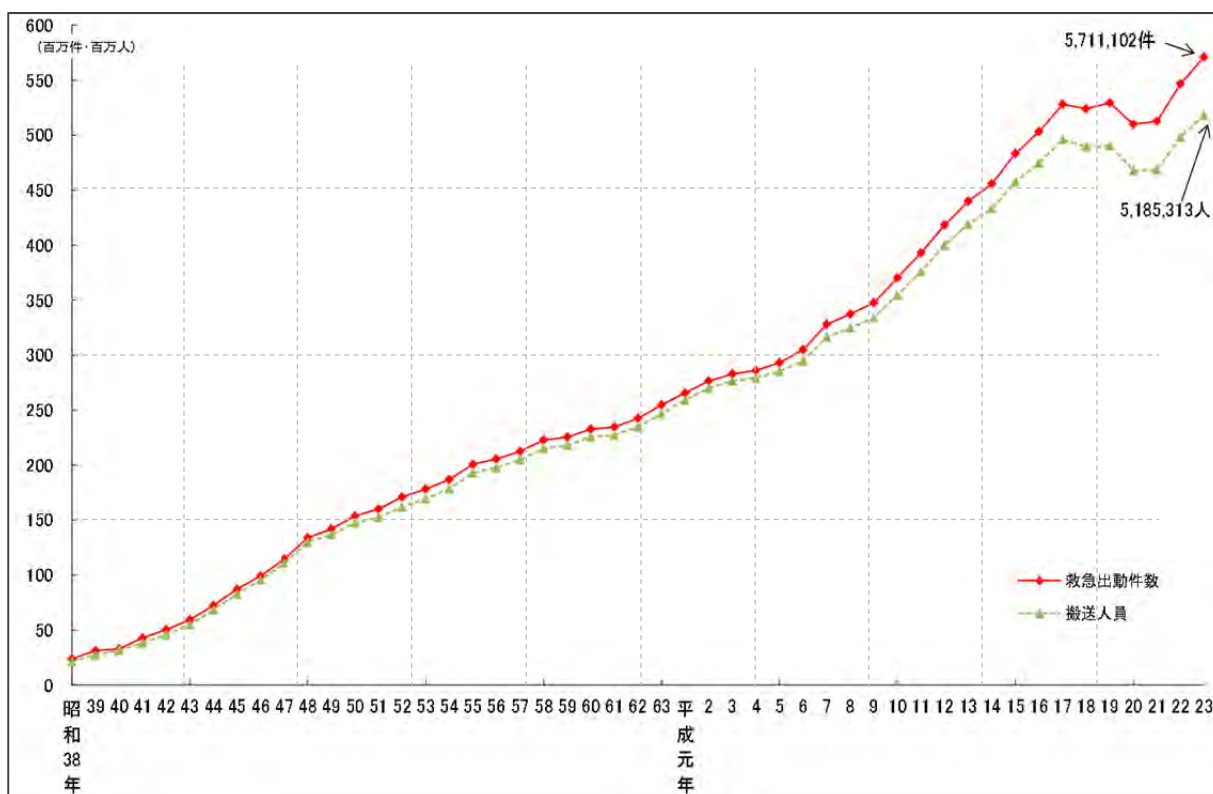
消防機関の行う救急業務については、昭和 38 年の法制化以降、出動件数について平成 18 年、平成 20 年に一旦減少したものの増大の一途をたどっている。(図表 6-1、6-2)

一方で日本の人口構成については今後とも一層の高齢化の進展が見込まれ、人口については減少傾向にある。(図表 6-3)

このような中、救急需要についてはどのように推移するのか、九州大学大学院医学研究院 萩原明人教授らのご協力の下、平成 21 年(2009 年)までの実績値を元に 2025 年までの救急出動件数並びに搬送人員の将来予測を行った。

(1) 【参考】救急出動件数及び搬送人員の推移

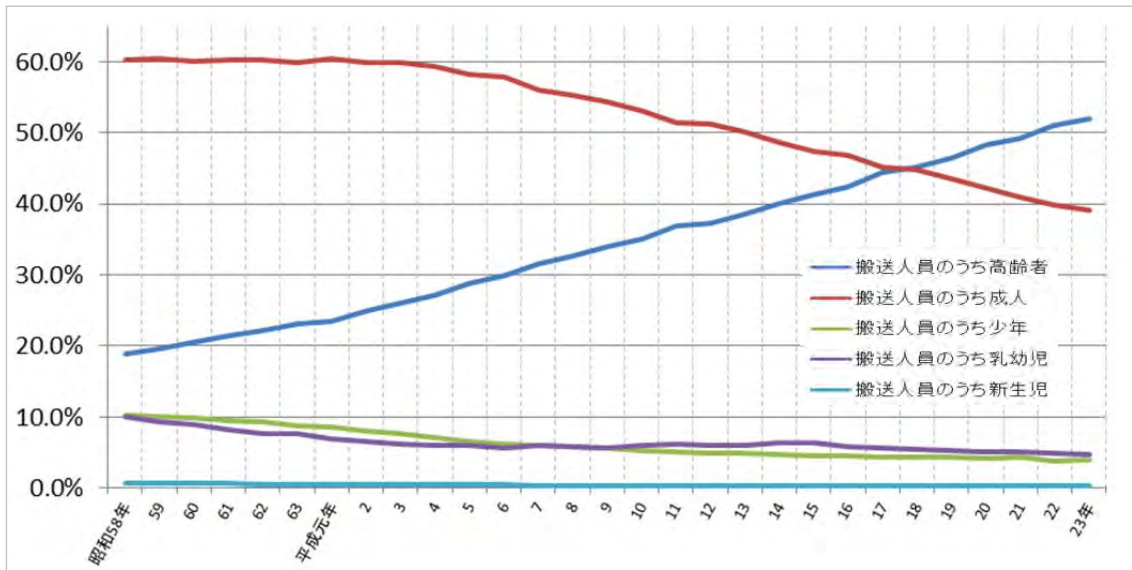
図表 6-1 【参考】救急出動件数及び搬送人員の推移(昭和 38 年～平成 23 年)



- (注) 1 平成 10 年以降の救急出動件数及び搬送人員については消防防災ヘリコプター出動分を含む
 2 各年とも1月から12月までの数値
 3 昭和 38 年から平成 2 年までの件数については「平成 23 年版 救急・救助の現況」第 17 図のグラフ画像から読み込んだもの

(2) 【参考】搬送人員に占める高齢者等の割合の推移

図表 6-2 【参考】搬送人員に占める高齢者等の割合の推移（昭和 58 年～平成 23 年）



※区分内訳：高齢者（65歳以上）、成人（18歳以上65歳未満）、少年（7歳以上18歳未満）、乳幼児（生後28日以上7歳未満）、新生児（生後28日未満）

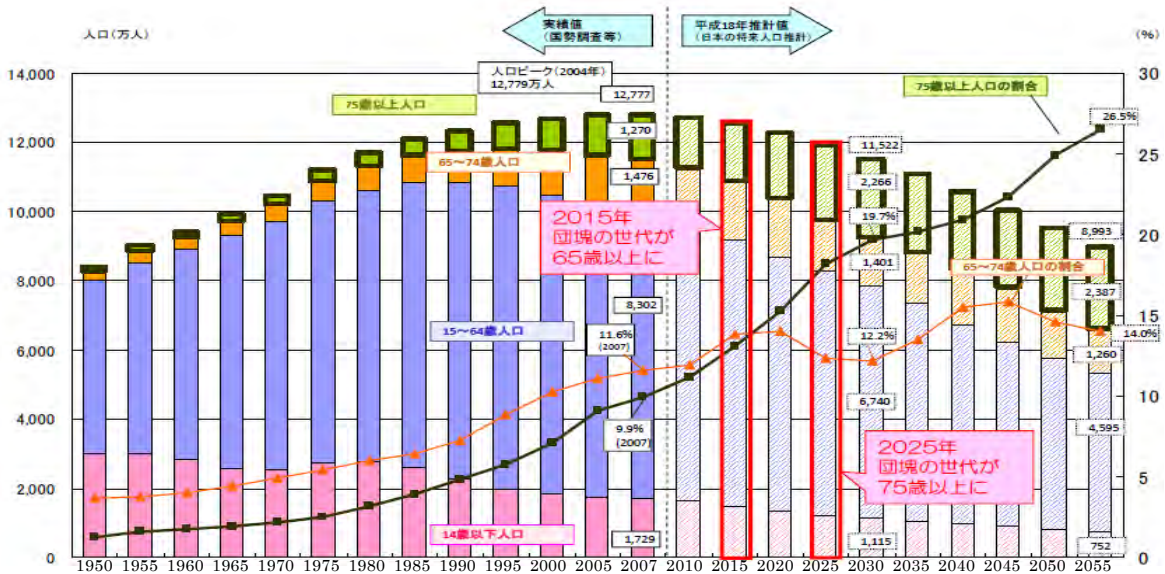
2. 救急出動件数等の将来予測

(1) 【参考】人口の推移及び将来推計

参考として、我が国の人口については2004年の12,779万人をピークに減少に転じ、2055年には9,000万人程度になると推計されている。（中間推計値）

これに伴い高齢化についても一層顕著化し、現在の我が国の75歳以上人口の割合が10人に1人の割合（約10%）であるのに対し、2030年には5人に1人（約20%）、2055年には4人に1人（約25%）になると推計されている。

図表 6-3 我が国における人口（1950～2007年）と将来推計（2010～2055年）



資料：2005年までは総務省統計局「国勢調査」、2007年は総務省統計局「推計人口（年報）」、2010年以降は国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（平成18年12月推計）中位推計」

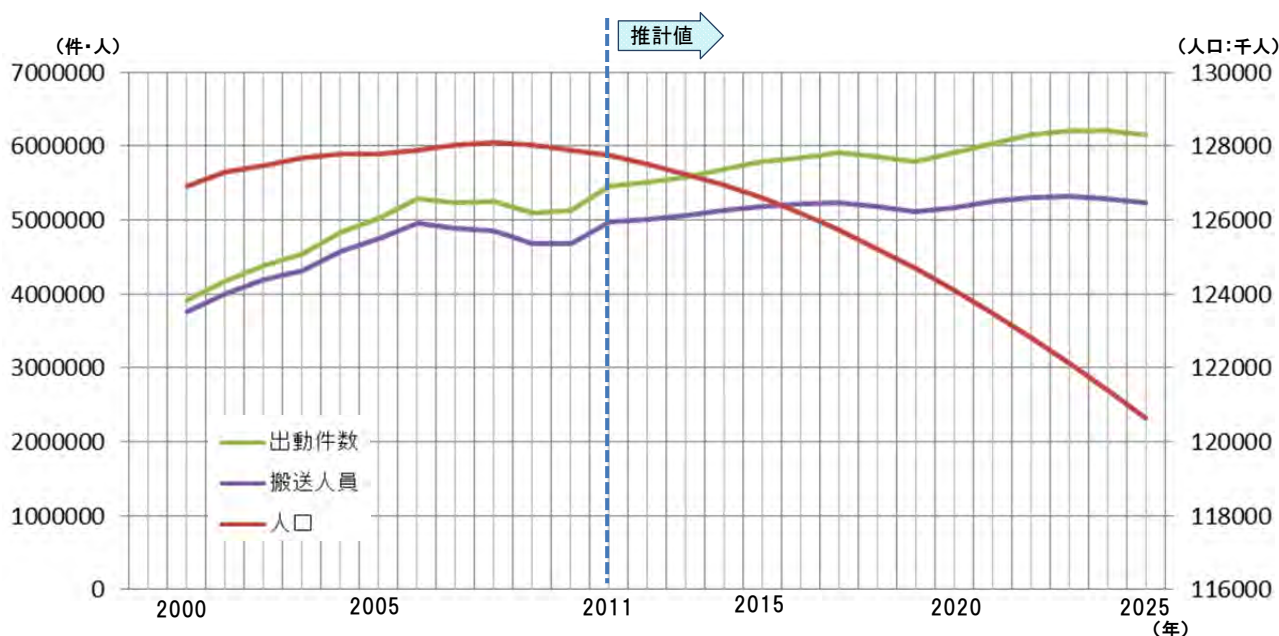
(2) 出動件数及び搬送人員の将来予測

図表 6-4 に救急出動件数及び搬送人員の 2000 年～2011 年までの実測値と 2012 年～2025 年までの予測値、2000 年～2011 年までの人口統計及び 2012～2025 年までの将来推計人口を示す^{※1}。

これによると、救急出動件数は 2012 年以降徐々に上昇を続け、2023 年から 2024 年頃に約 620 万件に達し、その後減少に向かうと予測されている。

救急搬送人員については 2016 年から 2017 年と 2022 年から 2023 年頃の 2 度にわたり最高値（約 520 万人および 530 万人）に達し、その後、徐々に減少すると予測されている。

図表 6-4 人口・救急出動件数・救急搬送人員の推移とその将来推計（2000 年～2025 年）



2011 年以降、わが国の人口が減少に推移するにもかかわらず、救急出動件数と搬送人員数については 2025 年頃まで増加すると予想される。

分析では、救急出動件数及び搬送人員について、2025 年頃をピークにその後は徐々に減少していくものと予測されている。

※1 将来予測の検討にあたっては、昭和 36 年から平成 23 年の救急出動件数および搬送人員数に関する実績値、及び人口データを用いた

使用したデータについて、救急出動件数および搬送人員数に関するデータは平成 11 年度から平成 23 年度の「救急・救助の現況」を使用した。具体的には、昭和 38 年から平成 2 年までの件数については元データがないため、「平成 23 年版 救急・救助の現況」第 17 図のグラフ画像から読み込んだ。平成 3 年から平成 23 年までの件数については、該当する年度の「救急・救助の現況」に報告された件数を用いた

2010 年までの人口に関するデータは総務省統計局の「V. 長期時系列データ」を使用した。2012 年以降の人口の予測データは国立社会保障人口問題研究所の「日本の将来推計人口」、出生中位(死亡中位)推計のデータを使用した

解析には、誤差項の自己相関回帰モデル(regression with autocorrelated errors model)を用いた

