令和３年度
救急業務のあり方に関する検討会
報告書
（案）

令和４年３月
消防庁

はじめに

令和２年中の救急自動車による救急出動件数は約 593 万件、救急搬送人員は約 529 万人となり、前年と比較して減少した。一方で、現場到着所要時間や病院収容所要時間は、対前年比で延伸しており、個々の救急活動における負担は、新型コロナウイルス感染症による影響などにより増大している現状がうかがえる。こうした影響に加え、高齢化の進展や、環境及び生活様式の変化等を背景として、今後の救急需要は一層多様化していくものと見込まれる。このような中、「令和３年度救急業務のあり方に関する検討会」では、救急業務全般のあり方について検討を行った。

救急需要が多様化する中、いかにして救急業務を安定的かつ持続的に提供し救命率の向上を図るかが近年の救急業務に係る主要な課題となっている。こうした課題に対応するため、①救急業務の円滑な実施と質の向上、②救急車の適正利用の推進等を目標として掲げ検討を行った。

① に関連しては、「救急業務におけるメディカルコントロール体制のあり方」、「蘇生ガイドライン改訂への対応」及び「救急活動における ICT 技術導入」について検討した。

② に関連しては、「救急安心センター事業(＃7119)の全国展開に向けた検討」を行った。

このほか、「救急業務に関するフォローアップ」の取組状況について報告した。

このうち、「蘇生ガイドライン改定への対応」では、ワーキンググループを設置して、詳細かつ積極的な検討を行った。

今年度も多岐にわたる検討を行い、救急業務のあり方について多くの成果をまとめることができたものと自負しているが、本検討会で提示された検討すべき課題については、救急業務の更なる発展のため、今後、各地域において具体化に向けた精力的な議論が行われることが期待される。

本報告書が有効活用され、救急救命体制の充実・強化の一助となり、我が国の救命率の一層の向上につながることを期待している。

令和４年３月

令和３年度救急業務のあり方に関する検討会

座長　有賀　徹

目次

目的・検討事項・概要

1 検討会設置の背景と目的 1
2 検討事項 2
3 各検討事項の概要 4
4 委員名簿、開催経緯 7

第１章　救急業務におけるメディカルコントロール体制のあり方

1 背景 11
2 救急業務における MC 体制の PDCA 11
3 救急救命士等の教育体制 42

第２章　蘇生ガイドライン改訂への対応

1 背景・目的 64
2 検討事項 65
3 蘇生ガイドライン及び指針（市民用）改訂への対応 65
4 蘇生ガイドライン及び救急蘇生法の指針（医療従事者用）改訂への対応 66
5 応急手当の普及啓発の促進 75
6 まとめ 88

第３章　ICT 技術を活用した救急業務の高度化

1 背景・目的 89
2 検討事項 90
3 検討結果 92
4 まとめ 112

第４章　救急安心センター事業（＃7119）の全国展開に向けた検討

1 背景・目的 114
2 検討事項 115
3 検討結果 116
4 まとめ（今後の方向性） 118

第５章　救急業務に関するフォローアップ

1 背景・目的 119
2 アンケート結果 120
3 個別訪問 139
4 まとめ 145

＜本報告書記載のアンケート結果に関する集計上の留意点＞

1）回答率（割合（%））は、小数点第２位を四捨五入して、小数点第１位までを表記したため、合計が 100 にならない場合がある。

2）各グラフでは、複数回答形式の設問にのみ、「複数回答」と明記しており、回答形式が明記されていない設問は単数回答形式の設問となる。

3）複数回答方式の設問では、回答率（割合（%））は回答者総数に対する回答数の割合を示しており、回答率の合計は 100 にならない。同様に回答数の合計は回答者総数とは一致しない。

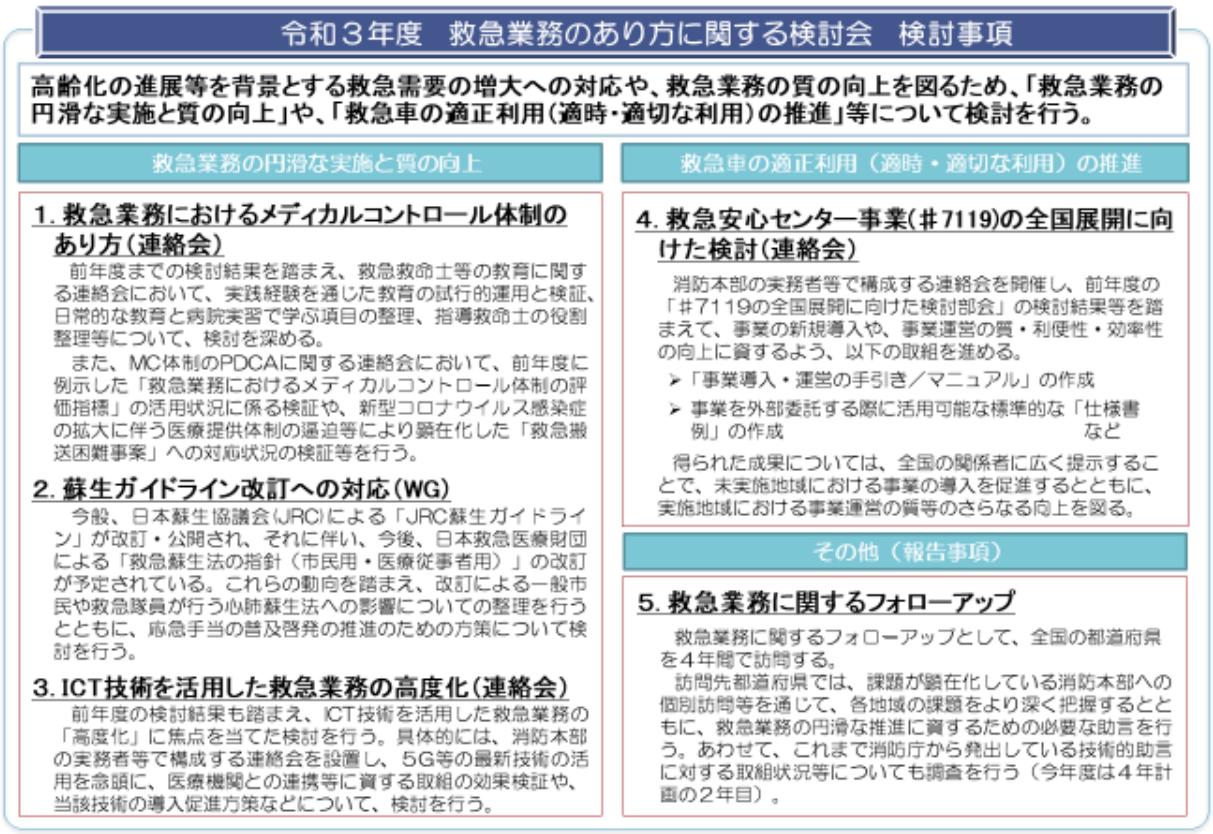
目的・検討事項・概要

１　検討会設置の背景と目的

令和２年中の救急自動車による救急出動件数は 593 万 5,694 件（前年比 70 万 7,078 件減、10.6％減）、救急搬送人員は 529 万 5,727 人（前年比 68 万 4,531 人減、11.4％減）となり、前年と比較して減少した。また、病院収容所要時間（119 番通報を受けてから医師に引き継ぐまでに要した時間）は、全国平均で 40.6 分（前年比 1.1 分増）となり対前年比で延伸した。

高齢化の進展や、環境及び生活様式の変化等を背景に、今後見込まれる救急需要の増大への対応や、救急業務のあり方について、必要な研究・検討を行い、救急業務を取り巻く諸課題に対応することを目的として、「救急業務のあり方に関する検討会」（座長：有賀　徹　独立行政法人　労働者健康安全機構理事長）を設置し、計３回開催した。

令和３年度救急業務のあり方に関する検討会　検討事項



２　検討事項

本検討会では、以下の項目について検討及び取りまとめを行い、また消防庁における取組について報告を受けた。

（１）救急業務におけるメディカルコントロール体制のあり方（検討）
- 「救急業務における MC 体制の評価指標を用いた PDCA の取組」の状況及び救急搬送困難事案への対応
- 実践経験を通じた教育
- 指導救命士の役割及び救急救命士等の教育体系

（２）蘇生ガイドライン改訂への対応（検討）
- JRC 蘇生ガイドライン 2020 及び救急蘇生法の指針 2020（市民用）（医療従事者用）の改訂への対応
- 応急手当の普及啓発の促進

（３）ICT 技術を活用した救急業務の高度化（検討）
- 「医療機関との連携強化」に向けた５G を活用した映像伝送の検討
- 「救急業務の高度化・簡素化」に向けた音声認識を活用した自動文字起こしの検討

（４）救急安心センター事業（＃7119）の全国展開に向けた検討（検討）
- 「事業導入・運営の手引き／マニュアル」の作成
- 「事業を外部委託する際に活用可能な標準的な仕様書（例）」の作成

（５）救急業務に関するフォローアップ（消防庁による実施報告）
- アンケート調査
- 個別訪問
- 先進的な取組の把握

なお、上記の各項目に係る検討内容を踏まえ、全国の都道府県消防防災主管部局、都道府県衛生主管部局、消防本部、都道府県メディカルコントロール協議会（以下「都道府県 MC 協議会」という。）及び地域メディカルコントロール協議会（以下「地域 MC 協議会」という。）に対しアンケートによる実態調査を行った。

対象別「救急救命体制の整備・充実に関する調査」調査項目

アンケート項目	都道府県 消防防災主管部局	都道府県 衛生主管部局	消防本部
救急安心センター（＃7119）の普及促進	○	○	○
傷病者の搬送及び傷病者の受入れ実施に関する基準	○	○	○
転院搬送ガイドライン	○	○	－
ICT 関連	○	－	○
外国人対応関連	○	○	○
メディカルコントロール体制の構築	○	○	－
衛生主管部局との連携	○	－	－
消防防災主管部局との連携	－	○	－
救急ワークステーション	－	－	○
救急隊員・救急救命士の教育	－	－	○
通信指令員への救急に係る教育・研修	－	－	○
口頭指導・口頭指導の事後検証	－	－	○
AED 関係	－	－	○
応急手当の普及啓発	－	－	○
緊急度判定体系の普及のための取組	－	－	○
PA 連携	－	－	○
脳卒中・循環器疾患に対する対応	－	－	○
感染症	－	－	○

対象別「メディカルコントロール体制等の実態に関する調査」調査項目

アンケート項目	都道府県 MC 協議会	地域 MC 協議会	消防本部
メディカルコントロールに関すること	○	○	－
評価指標を用いた PDCA の取組	○	○	－
傷病者の意思に沿った救急現場における心肺蘇生の実施	○	○	○

３　各検討事項の概要

（１）≪救急業務におけるメディカルコントロール体制のあり方（第１章）≫

救急業務におけるメディカルコントロール（MC）体制については、「令和２年度救急業務のあり方に関する検討会」において、PDCA サイクルを通じた継続的な MC 体制の構築・改善についての考え方の整理や、救急救命士等の教育における「実践経験を通じた教育」のプロセスについての検討を行ったことを踏まえ、令和３年度は「救急業務における MC 体制の PDCA に関する連絡会」及び「救急救命士等の教育に関する連絡会」を設置し、更なる検討を行った。

救急業務における MC 体制の PDCA については、各地域における評価指標の活用状況や先進的な取組事例等を把握することを通じて、PDCA の取組の推進や評価指標の充実等に向けた更なる検討を行った。また、PDCA の取組の一環として、新型コロナウイルス感染症拡大下における救急搬送困難事案への対応に関する検討を行った。今年度の検討結果を踏まえ、他地域の取組事例等を参考にすることにより、MC 体制の更なる充実が望まれる。

救急救命士等の教育については、令和２年度に検討した「実践経験を通じた教育」の試行的実施及び検証を通じて運用に向けた検討を進めるとともに、当該教育において指導救命士に求められる役割等についても併せて検討を行った。

（２）≪蘇生ガイドライン改訂への対応（第２章）≫

これまで、日本蘇生協議会（JRC）による「JRC 蘇生ガイドライン」の公開や、それを受けた日本救急医療財団（心肺蘇生法委員会）による「救急蘇生法の指針（市民用）（医療従事者用）」の改訂にあわせて、過去の救急業務のあり方に関する検討会において、一般市民や救急隊員が行う心肺蘇生法の改訂点を取りまとめ、周知等を図ってきた。

令和３年度は、「JRC 蘇生ガイドライン 2020」の公開及び「救急蘇生法の指針 2020（市民用）（従事者用）」の改訂に伴って周知等が必要となる事項について検討し、関連通知や要綱等に反映すべき点を整理するとともに、応急手当の普及啓発の促進に向けて、上級救命講習におけるファーストエイドの取り扱いや、応急手当 WEB 講習（e-ラーニング）の充実等について検討を行った。

（３）≪ICT 技術を活用した救急業務の高度化（第３章）≫

近年の ICT 技術等の目覚ましい進歩に伴い、これらの最新技術を救急業務に活かすことで救急業務の抱える多くの課題解決に資するよう、救急業務への ICT 技術の導入に向けてこれまでも検討を続けてきた。

その中で昨年度実施した、各消防本部に対してのアンケートにおいて、各消防本部が今後、導入を望む ICT 等の先進的な技術に「５G」や「音声認識」という意見が多く、これらの先進的な技術の救急業務における活用について、検討していくことが求められていた。

これらの結果を踏まえ、今年度の取組については、これらの新たな ICT 技術に着目し、それぞれ消防本部での実証実験を行った。それぞれの実証実験結果から５G については「医療機関との連携強化」、音声認識については「救急業務の高度化・簡素化」という観点から検討を行うとともに、これらの技術を救急業務へ導入した際の有用性や実用性についても検討を行った。

（４）≪救急安心センター事業（＃7119）の全国展開に向けた検討（第４章）≫

＃7119 については、全国展開を目指し、「救急業務に関するフォローアップ」と連携した未実施団体への個別訪問や、普及促進アドバイザーの派遣等を行うとともに、各消防本部や都道府県に対する通知等の発出を行い、未実施団体へ事業導入の促進を図ってきた。

令和２年度には、「＃7119 の全国展開に向けた検討部会」及び「令和２年度救急業務のあり方に関する検討会」の検討結果を踏まえ、令和３年３月に、「救急安心センター事業（＃7119）の全国展開に向けた取組について」（令和３年３月 26 日付け消防救第 94 号消防庁救急企画室長通知）を発出し、全国展開に向け具体的に取り組んでいただきたい事項を取りまとめ示した。

今年度は、「＃7119 の全国展開に向けた検討部会」報告書等を踏まえ、「事業導入・運営の手引き／マニュアル」及び「事業を外部委託する際に活用可能な標準的な仕様書（例）」を作成した。

（５）≪救急業務に関するフォローアップ（第５章）≫

救急業務に関する取組状況については、地域によって差が生じていたことから、平成 29 年度から救急業務に関するフォローアップを開始し、３年をかけて全国 47 都道府県を一巡した。

その上で、「令和元年度救急業務のあり方に関する検討会」における提言を踏まえ、さらなるステップとして、各地域の課題への対応策について継続したサポートが必要であり、また、各消防本部における課題や先進事例を共有することにより、諸課題を解決するための施策につながるヒントが得られ、全国的な救急業務のより一層のレベルアップを図ることを目的として、令和２年度から４年間をかけて、全国 47 都道府県のフォローアップを実施することとした。

今年度の戸個別訪問は、10 県 34 本部での実施となり、それぞれ一定の成果をあげることができた。次年度以降も、本事業の目的を達成すべく引き続きフォローアップを実施していく。

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

浅　利　　靖　（北里大学医学部救命救急医学主任教授）
◎有　賀　　徹　（独立行政法人 労働者健康安全機構理事長）
岩　田　　太　（神奈川大学法学部教授）
織　田　　順　（大阪大学大学院医学系研究科救急医学教授）
門　倉　　徹　（東京消防庁救急部長）
元　佐　　龍　（兵庫県健康福祉部健康局医務課長）
坂　本　哲　也（帝京大学医学部救急医学講座教授）
島　崎　修　次（国士舘大学防災・救急救助総合研究所長）
嶋　津　岳　士（地方独立行政法人大阪府立病院機構大阪急性期・総合医療センター総長 ）
髙　橋　正　裕（仙台市消防局警防部救急担当部長）
田　邉　晴　山（救急救命東京研修所教授）
長　島　公　之（公益社団法人　日本医師会常任理事）
野　村　さちい（一般社団法人「つながる ひろがる 子どもの救急」代表理事）
長谷川　宏　哉（山形県防災くらし安心部消防救急課長）
間　藤　　卓　（自治医科大学救急医学講座教授）
村　上　典　章（高槻市消防本部救急課課長補佐）
山　口　芳　裕（杏林大学医学部救急医学教授）
山　本　保　博（一般財団法人 救急振興財団会長）
横　田　順一朗（地方独立行政法人 堺市立病院機構副理事長）
横　田　裕　行（日本体育大学大学院保健医療学研究科長、同教授）

（オブザーバー）
鈴　木　健　彦（厚生労働省医政局地域医療計画課長）
鷲　見　　学　（厚生労働省医政局地域医療計画課長）
※令和３年９月 14 日より

② 開催経緯

回数	開催日	主な議題
第１回	令和３年６月 15 日（木）	・今年度の検討の進め方
第２回	令和３年 11 月 30 日（火）	・検討課題の検討状況（中間報告）
第３回	令和４年２月 28 日（月）	・救急業務のあり方に関する検討会報告書（案）

（２）救急蘇生ワーキンググループ

① 委員名簿

（五十音順）○印はワーキンググループ長

石　見　　拓　（京都大学環境安全保健機構健康管理部門健康科学センター教授）
遠　藤　浩　之（郡山地方広域消防組合消防本部消防課長）
大　迫　　勉　（北九州市消防局救急部救急課長）
太　田　邦　雄（金沢大学医薬保健研究域医学系医学教育研究センター准教授）
清　武　直　志（東京消防庁救急部救急指導課長）
○坂　本　哲　也（帝京大学医学部救急医学講座教授）
杉　田　　学　（順天堂大学医学部附属練馬病院救急・集中治療科教授・院長補佐）
田　上　　隆　（日本医科大学武蔵小杉病院准教授）
田　邊　晴　山（救急救命東京研修所教授）
土　屋　桂　子（さいたま市消防局警防部救急課長）
中　田　　徹　（広島市消防局警防部救急担当部長）
名　知　　祥　（岐阜大学医学部附属病院高次救命治療センター講師）
畑　中　哲　生（救急救命九州研修所専任教授）
服　部　良　一（堺市消防局救急ワークステーション所長）

（オブザーバー）
土　屋　　翼　（厚生労働省医政局地域医療計画課病院前医療対策専門官）

② 開催経緯

回数	開催日	主な議題
第１回	令和３年３月 19 日（金）	・検討項目と検討の進め方
第２回	令和３年５月 13 日（木）	・JRC 蘇生ガイドライン 2020 及び救急蘇生法の指針（市民用）改訂への対応 ・応急手当の普及啓発
第３回	令和３年６月 25 日（金）	・JRC 蘇生ガイドライン 2020 及び救急蘇生法の指針（市民用）改訂への対応 ・応急手当の普及啓発
第４回	令和３年 10 月４日（月）	・JRC 蘇生ガイドライン 2020 及び救急蘇生法の指針（市民用）改訂への対応 ・応急手当の普及啓発
第５回	令和３年 12 月 16 日（木）	・JRC 蘇生ガイドライン 2020 及び救急蘇生法の指針（医療従事者用）改訂への対応 ・応急手当の普及啓発
第６回	令和４年２月 10 日（木）	・JRC 蘇生ガイドライン 2020 及び救急蘇生法の指針（医療従事者用）改訂への対応 ・応急手当の普及啓発

第１章　救急業務におけるメディカルコントロール体制のあり方

１　背景

救急業務におけるメディカルコントロール（MC）体制については、令和元年度救急業務のあり方に関する検討会において、体制の基礎であり土台である「救急救命士等の観察･処置を医学的観点から保障する体制」を「MC 体制第１ステージ」、「傷病者の搬送及び受入れに関する実施基準の策定を通じて地域の救急搬送・救急医療リソースの適切な運用を図る体制」を「MC 体制第２ステージ」と整理し、合わせて MC 体制の主な役割である「オンライン MC」、「事後検証」、「再教育」に関する課題の抽出を行った。

「令和２年度救急業務のあり方に関する検討会」においては、望ましいオンライン MC 体制のあり方や、事後検証結果の更なる活用、救急救命士等の教育における「実践経験を通じた教育」のプロセス等についての検討を行うとともに、都道府県及び地域メディカルコントロール協議会の役割分担や、PDCA サイクルを通じた継続的な MC 体制の構築・改善についての考え方を整理し、これを踏まえ、消防庁より「救急業務におけるメディカルコントロール体制の更なる充実強化について」（令和３年３月 26 日付け消防救第 97 号消防庁救急企画室長通知。以下「令和２年度通知」という。）を発出した。

令和３年度は、令和２年度通知により示された「救急業務における MC 体制の評価指標を用いた PDCA の取組」の状況や、令和２年度に検討した「実践経験を通じた教育」の運用に向けた試行的実施及び検証等について、それぞれ「救急業務における MC 体制の PDCA に関する連絡会」、「救急救命士等の教育に関する連絡会」を設置し、引き続き検討を行うこととした。

２　救急業務における MC 体制の PDCA

（１）評価指標を用いた PDCA の取組

①目的

令和２年度通知において、MC 体制が適切な役割（図表１－１）を果たしているかをチェックするための客観的な評価指標例（図表１－２）が示され、評価指標を用いた PDCA の取組に努めることとされていることを踏まえ、令和３年度は、各地域における評価指標の活用状況や先進的な取組事例を把握することを通じて、評価指標を用いた PDCA の取組の推進や、評価指標の充実等に向けた更なる検討を行うこととした。

図表１－１　MC 体制の役割

	地域MC	都道府県MC
MC協議会の構成員と役割 （平成15年３月26日 消防庁・厚生労働省 通知等）	（構成員） 都道府県消防主管部局・衛生主管部局、郡市区医師会、救急医療に精通した医師、消防機関 等 （役割） 地域の医療機関と消防機関の連絡調整、業務プロトコル作成、医師の指示、指導・助言の整備、救急活動の事後検証体制の確保、救急救命士等の教育機会確保 等	（構成員） 都道府県消防主管部局・衛生主管部局、都道府県医師会、都道府県内の救命救急センター代表者、都道府県内の消防機関　等 （役割） 地域MC体制の調整、地域MC協議会からの報告に基づき指導・助言を行う 等
評価指標の活用 （令和３年３月26日 消防庁通知）	○　例示した評価指標を参考として、地域における評価指標を設定し、測定結果を踏まえて地域の救急業務におけるメディカルコントロール体制の構築・改善に努めること。 ○　また、指標の測定結果及び結果を踏まえた取組等について、定期的に都道府県メディカルコントロール協議会に報告するよう努めること。	○　指標の測定結果及び結果を踏まえた取組等について、地域メディカルコントロール協議会から報告を受け、都道府県内の結果を取りまとめ、各地域の状況の客観的な把握に努めるとともに、都道府県内の関係者間で情報共有を図り、地域メディカルコントロール協議会による体制の構築・改善の取組を積極的に支援すること。

図表１－２　MC 体制の評価指標例（令和２年度通知）

第1 ステージ の指標	地域MC協議会の所管内で行われた特定行為のオンラインでの指示要請について、連続した50回又は年間の指示要請件数の8%のうち多い方における、1回目の連絡が不通であった件数・割合
	地域MC協議会の所管内で行われた特定行為のオンラインでの指示要請について、連続した50回又は年間の指示要請件数の8%のうち多い方における、発信から指示医師につながるまでに1分間以上要した件数・割合
	指示医師に対する教育・研修の年間実施回数
	特定行為（特定行為器具による気道確保、静脈路確保、薬剤投与等）の年間実施件数・割合（※1）
	特定行為（特定行為器具による気道確保、静脈路確保、薬剤投与等）の年間成功件数・割合
	事後検証結果を消防本部内にフィードバックしている消防本部割合
	救急救命士に対する再教育（2年間128時間以上）を実施できている消防本部割合
第2 ステージ の指標	初診時傷病程度が重症以上の傷病者について、医療機関に受入れ照会を行った回数ごとの件数（※2）
	初診時傷病程度が重症以上の傷病者について、現場滞在時間区分ごとの件数（※2）
	検証結果を定期的に地域MC協議会に報告している消防本部割合
最終的な アウトカム	心肺停止傷病者の1か月後の生存数・生存率
	心肺停止傷病者の1か月後の社会復帰数・社会復帰率

※1　特定行為の実施件数・割合は、地理的要因や地域のプロトコル等の影響が大きいことに留意

※2　地域によっては、初診時傷病程度とともに、救急現場の緊急度判定結果を用いることも考えられる

① 検討事項

令和３年度においては、MC 体制の PDCA について、令和２年度の検討を踏まえて各プロセスを整理した上で（図表１－３）、評価指標を用いた PDCA の取組について、地域におけるチェック体制の状況を把握するため、各消防本部、都道府県 MC 協議会及び地域 MC 協議会へアンケート調査を実施するとともに、先進的な取組事例についてヒアリングを実施した。

図表１－３　MC 体制の PDCA

<table>
<tr><th></th><th colspan="4">救急業務におけるMC体制</th></tr>
<tr><th></th><th colspan="2">第1ステージ
（救急救命士等の観察・処置を医学的に保障）</th><th colspan="2">第2ステージ
（地域の救急搬送・救急医療リソースの適切な運用）</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Plan</td><td colspan="2">・ 常時、迅速、適切な、オンラインMC体制
・ 技能維持、向上のための教育体制
・ 適切なプロトコル策定</td><td colspan="2">・ 実施基準策定</td></tr>
<tr><td>【地域MC協議会】
・ 複数指示要請先確保
・ 教育機会の設定　等</td><td>【都道府県MC協議会】
・ 地域MCの取組支援
・ 広域的な調整　等</td><td>【地域MC協議会】
・ 実施基準調整
・ 地域医療機関との調整　等</td><td>【都道府県MC協議会】
・ 実施基準策定
・ 協議会との調整　等</td></tr>
<tr><td>Do</td><td colspan="2">・ 救急活動における観察・処置（救急救命処置・応急処置）</td><td colspan="2">・ 搬送先選定</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Check</td><td colspan="2">＜指標＞（例）
・ 指示要請時の1回目の連絡が不通の件数・割合
・ 指示医師につながるまでに1分以上要した件数・割合
・ 教育・研修の年間実施回数
・ 特定行為の年間成功件数・割合
・ 事後検証結果をフィードバックしている本部割合
・ 再教育を実施できている本部割合</td><td colspan="2">＜指標＞（例）
・ 重症傷病者についての受入れ照会回数ごとの件数
・ 重症傷病者についての現場滞在時間区分ごとの件数
・ 検証結果を地域MC協議会に報告している本部割合</td></tr>
<tr><td colspan="4">【共通】 心肺停止傷病者の1か月後の生存数・生存率
【共通】 心肺停止傷病者の1か月後の社会復帰数・社会復帰率</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Check</td><td>【地域MC協議会】
・ 指標の結果把握
・ 都道府県MCに共有</td><td>【都道府県MC協議会】
・ 地域MCごとの状況把握
・ 関係者間の共有</td><td>【地域MC協議会】
・ 指標の結果把握
・ 都道府県MCに共有
・ 検証票や診療情報を活用した実施基準の検証</td><td>【都道府県MC協議会】
・ 地域MCごとの状況把握
・ 関係者間の共有
・ 実施基準見直しの必要性の検討</td></tr>
<tr><td>Action</td><td colspan="2">・ オンラインMC体制、教育体制の見直し
・ 検証結果のフィードバック、プロトコルへの反映
※都道府県MCは地域MCの取組を支援</td><td colspan="2">・ 実施基準の各号基準の見直し
・ 傷病者の状態に応じて適切な医療機関に搬送できる体制整備　等</td></tr>
</table>

② アンケート調査結果について

各消防本部、都道府県及び地域 MC 協議会へアンケート調査を実施した。

＜調査概要＞
・調査名：「救急救命体制の整備・充実に関する調査」及び「メディカルコントロール体制等の実態に関する調査」
・調査対象：47都道府県MC協議会・251地域MC協議会
・調査方法：電子ファイル送付によるアンケート
・調査期間：令和３年８月４日～令和３年８月 31 日（基準日：令和３年８月１日）

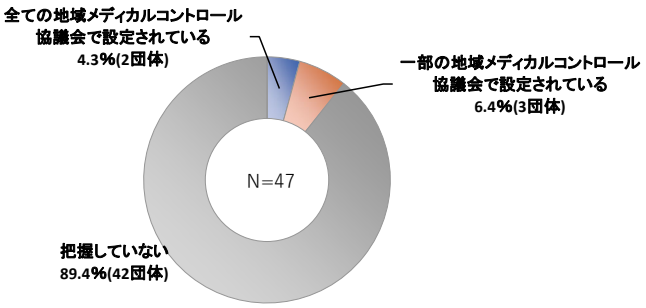
ア 都道府県 MC 協議会における取組状況

全国 47 都道府県 MC 協議会に対し、「県下の地域 MC 協議会において評価指標を設定しているか」を尋ねたところ、約９割が「把握していない」と回答、「地域 MC 協議会から指標の測定結果や取組等の報告を受けているか」については、約６割が「受けていない」との回答であった。

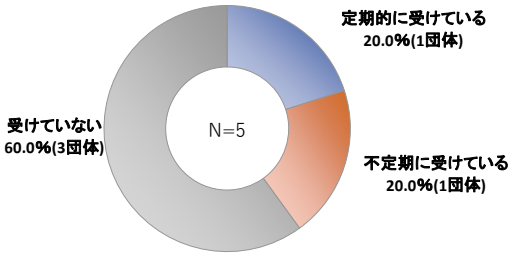
また、「地域 MC 協議会における評価指標の設定や PDCA の取組への支援を行っているか」については、「検討中又は検討予定」が約６割と最も多く、次いで「検討の予定はない」が約３割であった（図表１－４）。

図表１－４　都道府県 MC 協議会における地域 MC 協議会の支援等

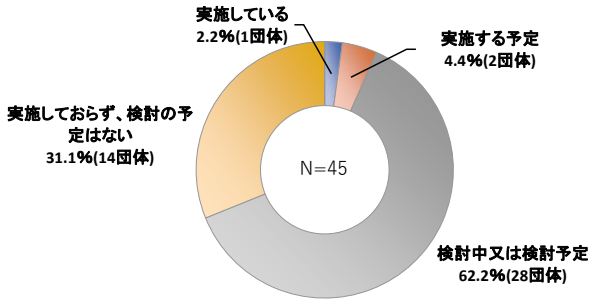
県下の地域 MC 協議会において評価指標を設定しているか



地域 MC 協議会から指標の測定結果や取組等の報告を受けているか



地域 MC 協議会における評価指標の設定や PDCA の取組への支援を行っているか

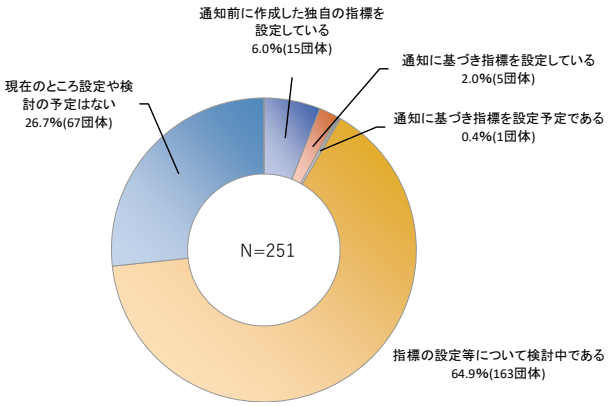


イ 地域 MC 協議会における取組状況

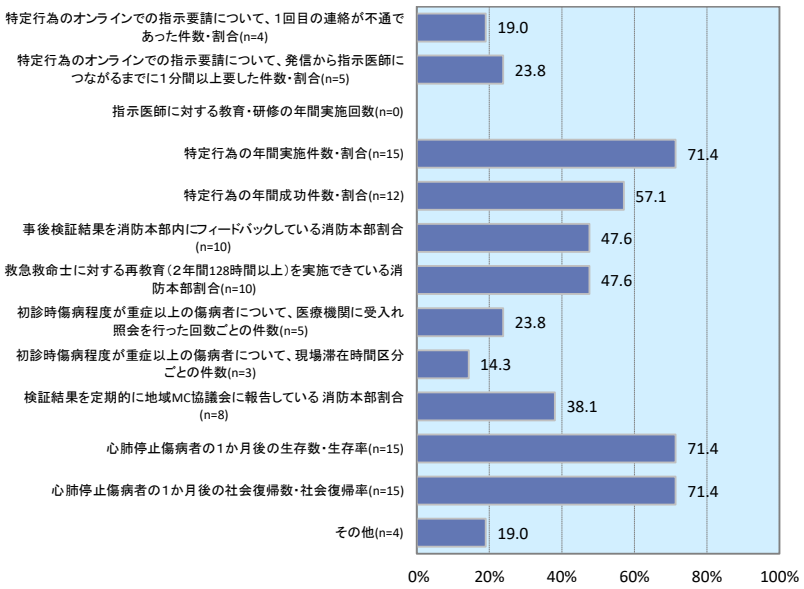
全国 251 地域 MC 協議会に対し、令和２年度通知により示した「評価指標を設定しているか」を尋ねたところ、「令和２年度通知の前から指標を設定している」地域 MC 協議会が 15 団体、「通知後に設定した」地域 MC 協議会が５団体と、合わせて全体の１割弱にとどまり、６割強が「検討中」、３割弱が「検討予定なし」との回答であった（図表１－５）。

また、評価指標を設定している地域 MC 協議会において設定している項目は、「特定行為の年間実施件数」、「心肺停止傷病者の１ヶ月後生存率」、「心肺停止傷病者の１ヶ月後社会復帰率」がいずれも約７割と高く、一方で、「指示医師の教育・年間実施回数」を設定しているところはなかった（図表１－６）。

図表１－５　地域 MC 協議会における評価指標の設定状況



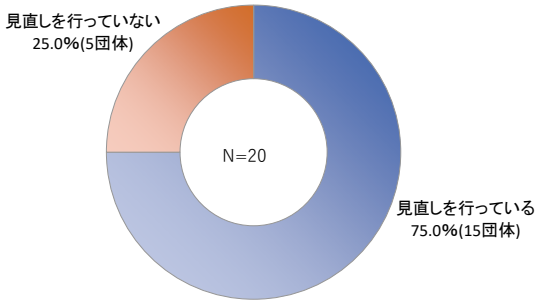
図表１－６　評価指標を設定している地域 MC 協議会において設定している指標項目（N=20）



ウ 評価指標に基づく MC 体制の見直し状況

評価指標を設定している 20 地域 MC 協議会に対し、「指標の測定結果に基づき MC 体制を見直しているか」を尋ねたところ、15 の地域 MC 協議会において「見直しを行っている」との回答が得られた（図表１－７）。

図表１－７　評価指標に基づく MC 体制の見直し状況



エ 評価指標の設定に係る課題等

地域 MC 協議会の指標設定や取組への支援について「未実施・予定なし」と回答した都道府県 MC 協議会（14 団体）へ理由を尋ねたところ、「地域 MC 協議会からの要望がないため」との意見が最も多く、次いで「地域 MC 協議会に委ねているため」が多かった（図表１－８）。

また、「指標の設定及び検討の予定なし」と回答した地域 MC 協議会（60 団体）へ理由を尋ねたところ、「体制が整っていない・会議等を開催できていない」が最も多く、次いで「指標を用いなくとも見直し等が図られている」が多かったが、「県 MC の動き・指示がない」、「消防本部に委ねている」 等の意見も見られた（図表１－９）。

図表１－８　地域 MC 協議会への支援等を行っていない理由（14 都道府県 MC 協議会）

主な理由	意見数
● 地域MC協議会からの要望がないため	5
● 地域MC協議会に委ねているため	3
● １県１MC体制で県MC協議会が実施主体であるため	2
● 指標を用いなくとも、県独自の取組で見直し等が図られているため	1
● 地域MC協議会と別途調整を要するため	1

図表１－９　指標の設定及び検討予定等がない理由　（60 地域 MC 協議会）

主な理由	意見数
● 体制が整っていない・会議等を開催できていないため	１２
● 指標を用いなくとも見直し等が図られているため	１０
● コロナ等他業務の繁忙のため	7
● 必要性を感じないため	6
● 県MCの取組として実施している・検討されている	6
● 県MCの動き・指示がないため	5
● 特に理由はない	4
● 今後検討予定であるため	4
● 消防本部に委ねている・消防本部事情により困難なため	4
● 県MC単位において設定する必要があると考えるため	2

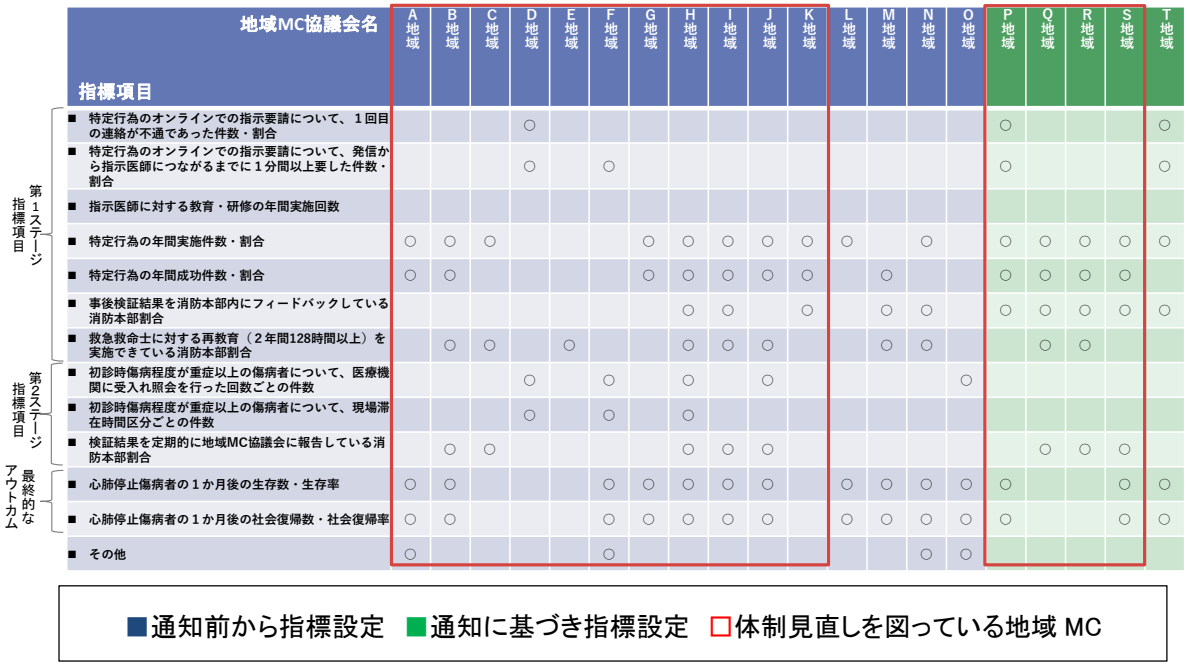
オ アンケート結果の整理と方向性

アンケート結果から、現状では、評価指標の設定を行っていると回答した地域 MC 協議会は 20 団体、そのうち、評価指標をもとに、MC 体制の見直しを図っていると回答した地域 MC 協議会は 15 団体であり、評価指標として設定されている項目については、以下のとおりであった（図表１－10）。

その他の地域 MC 協議会においても、MC 体制の見直しのための評価指標として位置づけていないまでも、統計データを活用した検討が行われている可能性は考えられる。

評価指標の設定等の「予定がない」理由については、都道府県 MC 協議会と地域 MC 協議会が、互いの動向を見合っている状況も見受けられるほか、都道府県 MC 協議会の約 6 割が「地域 MC 協議会の指標設定や取組への支援」について「検討中」、地域 MC 協議会の 6 割強が「評価指標の設定」について「検討中」と回答している状況にあることから、それらの地域において評価指標の設定・活用が進むよう、既に指標を設定している地域 MC 協議会へヒアリング調査を実施した。

図表１－10　評価指標を設定している地域 MC 協議会における評価項目等



③ 評価指標を設定、活用している地域における取組

既に指標を設定しており、評価指標の測定結果をもとに、体制の見直しを行っている地域 MC 協議会に対し、評価指標の導入の経過や、測定結果の分析・検討の流れ等に関するヒアリングを実施した（図表１－11）。

図表１－11　ヒアリング対象

MC協議会名	MC規模	指標設定時期	評価指標	測定頻度	分析・検討	見直しの取組・効果（例）
大阪府 三島地域 MC協議会	二次医療圏 規模	H17	第１ステージ指標 第２ステージ指標 アウトカム指標 その他指標	年１回	下部組織が実施 MC協議会に諮る	・口頭指導の実績等の測定・分析により通信指令員の教育体制を見直し → 口頭指導時の聞き取り能力の向上
熊本県 熊本市 MC協議会	消防本部 規模	H27	第１ステージ指標 アウトカム指標 その他指標	年２回	MC協議会 が実施	・特定行為の成功率等の測定・分析により救急救命士等の教育体制を見直し → 特定行為の成功率が大幅に上昇
福島県 県中・県南地域 MC協議会	救命救急 センター規模	H29	第１ステージ指標 アウトカム指標	年１回	MC協議会 が実施	・特定行為の成功率等の測定・分析により救急救命士等の教育体制を見直し → 特定行為の成功率が上昇
和歌山県 紀南地域 MC協議会	救命救急 センター規模	H27	第１ステージ指標	年１回	下部組織が実施 MC協議会に諮る	・特定行為の実施率等の測定・分析により救急活動プロトコルを見直し → より安全・適切な傷病者対応 ・再教育実施率・対象者の可視化により関係者の意識改革、教育機会確保 → 再教育実施率の向上
山梨県 MC協議会	１県１MC	H24	第２ステージ指標	年１回	下部組織が実施 MC協議会に諮る	・搬送困難状況の測定・分析により傷病者の搬送及び受入れの実施に関する基準を見直し → 救急搬送・医療リソースの適切な運用、現場滞在時間延伸抑制に寄与

ア 大阪府三島地域メディカルコントロール協議会（大阪府）

○評価指標設定の経緯

大阪府三島地域 MC 協議会では、平成 17 年１月に、消防庁におけるウツタイン様式に基づく心肺機能停止傷病者の救急搬送記録の収集が開始されたことを契機として、救命率向上に資する施策を検討するために評価指標の活用を開始した。平成 10 年より大阪府下における共同調査において測定していた統計データを基本としながら、特定行為（特定行為器具による気道確保、静脈路確保）の年間実施数・割合及び年間成功件数・割合、心肺停止傷病者の１ヶ月後の社会復帰数、社会復帰率等を設定した。

また、傷病者の搬送及び受入れの実施に関する基準が適切に運用されているかについて検証を行う必要があることから、令和３年度より、医療機関に受入れ照会を行った回数ごとの件数や現場滞在時間等を指標として、課題の抽出及び解決策の検討を開始した（図表１－12)。

図表１－12　評価指標の項目

<table>
<tr><td rowspan="4">第1
ステージ
指標</td><td>特定行為の年間実施件数･割合</td><td rowspan="4">第2
ステージ
指標</td><td>初診時傷病程度が重症以上の傷病者について、
医療機関に受入れ照会を行った回数ごとの件数</td></tr>
<tr><td>特定行為の年間成功件数･割合</td><td>初診時傷病程度が重症以上の傷病者について、
現場滞在時間区分ごとの件数</td></tr>
<tr><td>事後検証結果を消防本部内にフィードバックしている
消防本部割合</td><td rowspan="2">検証結果を定期的に地域MC協議会に報告している
消防本部割合</td></tr>
<tr><td>救急救命士に対する再教育を実施できている
消防本部割合</td></tr>
<tr><td>アウトカム
指標</td><td>心肺停止傷病者(特定行為実施)の1ヶ月後の
社会復帰数･社会復帰率</td><td>その他
指標</td><td>口頭指導の有無別のバイスタンダーCPRの実施件数
、心拍再開件数</td></tr>
</table>

○指標測定から分析・検討の流れ

・大阪府三島地域 MC 協議会の構成消防本部である高槻市消防本部等が、原則、協議会の開催に合わせて、各消防本部の測定結果を年１回集約する（毎年度末)。

・集約した測定結果を基に、協議会の下部組織（小委員会）において分析及び課題抽出、解決策の検討を行い、協議会に諮って方針を決定する場合や、測定結果を直接協議会に報告し、意見を伺いながら分析及び課題の抽出、解決策の検討を行う場合がある。

○見直しの取組や効果

各指標の測定結果を可視化することで、関係する他の会議体（医師・救急隊員等の実務者が集まる会議）や、症例検討会等の教育の場において課題を共有し、関係者の意見を聴取できることにより、三島地域 MC 協議会における課題の解決策の検討につながっている。また、検討結果のフィードバックとして、救急隊員・通信指令員教育の改善や、医療機関への意見申し入れ等についても、必要に応じて実施できている。

一例として、口頭指導の有無別のバイスタンダーCPR の実績について、令和２年度より、口頭指導の事後検証結果と併せて消防本部や通信指令員へフィードバックしており、救急救命士が当該実績を踏まえた指令員教育を行うことで、通信指令員の聞き取り能力の向上につながっている。

また、特定行為の実施・成功件数及び傷病者の予後等の統計を基に、各小委員会等での要因分析を実施するとともに、プロトコル及び教育体制の見直しを図るなど、随時改善に繋げている。今後は、現場滞在時間について更なる検討を推進する予定である。

イ 熊本市メディカルコントロール協議会（熊本県）

○評価指標設定の経緯

熊本市 MC 協議会は、平成 26 年度までは熊本市救急災害医療協議会の下部組織（MC 部会）と位置付けられていたが、平成 27 年度より単独の協議会として設置された。同年度より、これまで MC 部会として集約していた特定行為等の統計データを MC 体制の評価指標として活用し、協議会で分析・検討することとした（図表１－13)。

図表１－13　評価指標の項目

第1ステージ指標	特定行為の年間実施件数･割合	アウトカム指標	心肺停止傷病者の1ヶ月後の生存数･生存率
	特定行為の年間成功件数･割合		心肺停止傷病者の1ヶ月後の社会復帰数･社会復帰率
	事後検証結果を消防本部内にフィードバック	その他指標	口頭指導の実施件数、口頭指導中の判断理由等
	検証結果を定期的に地域MC協議会に報告		

○指標測定から分析・検討の流れ

・熊本市 MC 協議会の事務局である熊本市消防局が、協議会の開催に合わせて、年２回指標を測定する（毎年 10 月に上半期分、翌年３月に一年分を集約）。
・測定結果を協議会に報告し、意見を伺いながら分析及び課題抽出、解決策の検討を行っている。

○見直しの取組や効果

特定行為の実施率・成功率、口頭指導の実施状況、一ヶ月生存率等を可視化することにより、救命率向上に向けた課題の抽出、解決策の検討、体制の見直しにつながっている。

一例として、平成 28 年中の救急救命士による静脈路確保の実施率・成功率が低いという課題を抽出し、熊本市 MC 協議会において教育体制の充実を検討した。また、技術向上のため、平成 29 年度より、これまで実施できていなかった救急ワークステーションにおける実習を開始し、再教育において繰り返し練習できる体制を確保した。

体制見直しの結果として、静脈路確保の成功率が大きく上昇した。

ウ 県中・県南地域メディカルコントロール協議会（福島県）

○評価指標設定の経緯

県中･県南地域 MC 協議会の下部組織である郡山地方 MC 協議会において、事後検証会等を実施する中で、特定行為の成功率の低下や、それに伴う救命率の低下が懸念されたため、平成 29 年より、実態把握のための評価指標を設定し、測定結果に基づく教育体制の見直しを行っている（図表１－14)。

図表１－14　評価指標の項目

第1ステージ指標	特定行為の年間実施件数･割合	アウトカム指標	心肺停止傷病者の1ヶ月後の生存数･生存率
	特定行為の年間成功件数･割合		心肺停止傷病者の1ヶ月後の社会復帰数･社会復帰率

○指標測定から分析・検討の流れ

・郡山地方 MC 協議会の事務局である郡山地方広域消防組合が、協議会の開催に合わせて、年１回指標を測定する（毎年２月)。
・測定結果を協議会に報告し、意見を伺いながら分析及び課題抽出、解決策の検討を行っている。
・また、協議会が月１回開催している事後検証会において、必要に応じて直近の月ごとの測定結果を提示し、実績を踏まえた検討を行っている。

○見直しの取組や効果

特定行為の実施率・成功率等を可視化することにより、教育体制における課題の抽出や解決策の検討につながっている。また、事後検証会において MC 医師（救急医療機関の医師等）から実績を踏まえた指導を受けることができている。

一例として、平成 28 年中の救急救命士による静脈路確保の実施率・成功率が低いという課題を抽出し、郡山地方 MC 協議会において教育体制の充実に向けた検討を実施した。平成 29 年度より、救急救命士の就業前実習における静脈路確保 10 症例等の実施の徹底を図ることとしたほか、同年度より必要な予算を確保して静脈路確保のトレーニングキットを順次各消防署に配置し、日常訓練の機会の充実を図った。

さらに、令和２年度から、消防本部内に高度救命処置シミュレーター人形を導入し、静脈路確保の実践経験が少ない隊員に対して、人形を使用した追加的な訓練を実施した。

体制見直しの結果として、特定行為の成功率が一定程度上昇したが、未だばらつきが大きいため継続的に取り組んでいる。

エ 紀南地域メディカルコントロール協議会（和歌山県）

○評価指標設定の経緯

紀南地域 MC 協議会では、平成 25 年に１県１MC 体制から１県３地域 MC 体制となったことを契機として、MC 体制の課題を把握するための評価指標について検討した。平成 27 年度より、これまで県 MC 協議会（和歌山県救急救命協議会）において集約していた特定行為等の統計データを MC 体制の評価指標として活用し、協議会で分析・検討を開始した（図表１－15）。

図表１－15　評価指標の項目

第1ステージ指標	特定行為の年間実施件数・割合
	特定行為の年間成功件数・割合
	事後検証結果を消防本部内にフィードバックしている消防本部割合（フィードバック時に要検討となった事項も集約している）
	救急救命士に対する再教育（2年間128時間以上）を実施できている消防本部割合

○指標測定から分析・検討の流れ

・紀南地域 MC 協議会の事務局である田辺市消防本部等が、協議会の開催に合わせて、各消防本部の測定結果を年１回集約する（毎年４月）。
・集約した測定結果を協議会に報告し、意見を伺いながら分析及び課題抽出を行っている。
・抽出された課題については、協議会の下部組織（プロトコル、教育、通信指令業務等に関するそれぞれ個別の部会）において解決策を検討し、協議会に諮って方針を決定している。また、必要に応じて県 MC 協議会（和歌山県救急救命協議会）へ報告し、承認を得て体制を見直している。

○見直しの取組や効果

特定行為の実施率・成功率を可視化することにより、和歌山県内で基本的に統一されている救急活動プロトコルについて、地域ごとの課題や実績を踏まえたきめ細やかな調整を行うことができている。

一例として、救急活動の事後検証で JCS Ⅰ桁の低血糖症例が取り上げられたことを契機に、各年の低血糖傷病者に対するブドウ糖投与の実施状況も踏まえ、令和元年度に血糖測定を行う条件やタイミングについて検討した。山間部等において搬送が長時間に及ぶ地域性を考慮し、より安全かつ適切な救急活動を行うため、令和２年４月に紀南地域 MC 体制の圏域内で用いる救急活動プロトコルを改訂し、低血糖による意識障害を疑う患者に対して血糖測定を行う基準を JCSⅡ桁から JCS Ⅰ桁に見直した。

また、救急救命士に対する再教育の実施率を可視化し、教育対象者を明確にすることで、各消防本部や病院実習受入れ医療機関の意識改革につなげているとともに、MC 協議会としても症例検討会・事後検証の機会を充実させることにより、再教育の実施率の向上を図っている。

オ 山梨県メディカルコントロール協議会（山梨県）

○評価指標設定の経緯

山梨県 MC 協議会では、傷病者の搬送及び受入れの実施に関する基準第６号（受入医療機関確保基準）等に関する課題の検討を行うことを目的として、平成 24 年度より、評価指標の測定及び分析を実施している。

評価指標については、協議会の下部組織である検討部会（救急活動基準、脳疾患、消化管出血、外傷、心肺停止、心疾患、精神疾患の７部会（各部会が医師７～11 名及び消防職員２～10 名で構成））において、必要な調査項目を検討し、協議会に諮った上で決定している（図表１－16)。

図表１－16　評価指標の項目

第2ステージ指標	初診時傷病程度が重症以上の傷病者について、医療機関に受入れ照会を行った回数ごとの件数（疾患別）
	初診時傷病程度が重症以上の傷病者について、現場滞在時間区分ごとの件数（疾患別）
	疾患・傷病程度別の平均照会回数（疾患別）
	疾患・傷病程度別の平均現場滞在時間・病院照会時間（疾患別）

○指標測定から分析・検討の流れ

・山梨県 MC 協議会の事務局が、各検討部会の開催に合わせて、各消防本部の測定結果を年１回集約する（毎年７月頃)。
・集約した測定結果をもとに、協議会の下部組織（各検討部会）において分析及び課題抽出、解決策の検討を行っている。実施基準の改正が必要となる場合は、各検討部会において改正案を作成し、協議会（消防法第 35 条の８に定める協議会を兼ねている）に諮った上で決定している。

○見直しの取組や効果

これまで、評価指標の測定結果から、特定の疾患における現場滞在時間が長い等の課題は認められていないが、山梨県 MC 協議会が評価指標を定期的に分析することで、各救急隊や医療機関に対して実施基準の適切な運用を促す効果があり、現場滞在時間延伸の抑制につながっていると推測される。

また、指標測定・分析の一連の取組と関連して、令和３年度に、受入医療機関確保基準の一部見直しを実施した（消化管出血が疑われる傷病者の搬送先について、管内医療機関から搬送先を選定するとしていたが、円滑な医療機関選定の観点からこの規定を廃止した)。

④ まとめ

これまでも、地域 MC 協議会によっては、救急業務に関する統計データを活用した検討が行われていると考えられるものの、今回の調査では、明確な評価指標の設定及び測定結果に基づく体制見直しを行っていると回答した地域 MC 協議会はごく一部に限られた。このことから、まずは各地域において評価指標を用いた MC 体制のチェック体制が確立されるよう、既に評価指標を活用している地域に対してヒアリング調査を実施し、参考事例として取りまとめた。

ヒアリング対象地域における評価指標の設定経緯については、各地域で既に認識されている課題等の実態把握を目的として評価指標の活用を開始した地域や、従来から都道府県 MC 協議会へ報告していた統計データ等を継続的に調査・集計する中で新たに地域の課題を発見することにより、MC 体制の評価指標としての活用に至った地域があり、活用されている項目は様々であるが、地域 MC 協議会において地域の実情を踏まえ評価指標が設定されている点は共通であった。また、具体的な課題の改善に至った場合はもちろんのこと、そこまで至らない場合であっても、評価指標の測定結果を可視化して共有することにより、関係者における意識改革につながっているとの意見もあり、評価指標の活用効果が認められた。

これらの地域の取組を参考に、まだ当該取組を行っていない地域においては、評価指標を用いた PDCA に取り組むことが望まれる。

今回のヒアリングでは、特定行為の実施率・成功率や救急救命士の再教育に係る評価指標については活用例が複数聴取できた一方で、傷病者の搬送及び受入の実施に関する基準に係る評価指標については活用例が少なく、指示医師に対する教育・研修等に係る評価指標については活用例が認められなかった。

今後、各地域の取組を適宜フォローアップしていく中で、それらの評価指標の活用効果や各地域における評価指標の設定状況を把握しながら、評価指標の充実に関しても、引き続き検討していく必要がある。

（２）救急搬送困難への対応

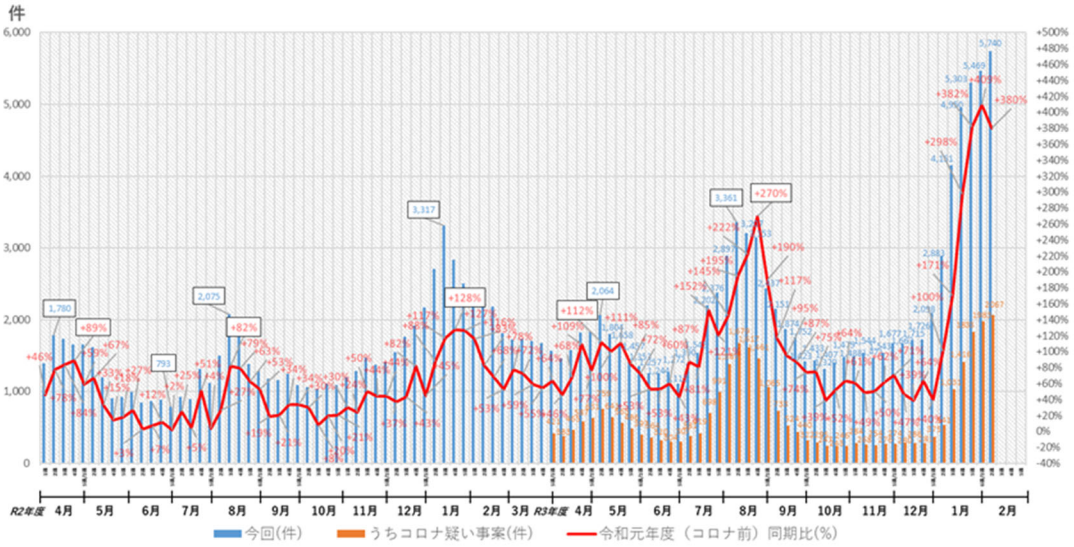
① 目的

救急搬送困難※事案の解消に向けて、平成 21 年の消防法改正以降、都道府県では「傷病者の搬送及び受入れの実施に関する基準」（以下「実施基準」という。）を策定し、定期的な見直しを行っている。

しかしながら、令和２年以降、新型コロナウイルス感染症により急激かつ長期的に医療が逼迫し、救急搬送困難事案が顕在化した（図表１－17）ことから、新型コロナウイルス感染症拡大下における救急搬送困難事案への対応に向けた検討を行う。

※救急搬送困難：救急隊による「医療機関への受入れ照会回数４回以上」かつ「現場滞在時間 30 分以上」の事案

図表１－17　各消防本部からの救急搬送困難事案に係る状況調査（抽出）の結果



② 検討事項

救急搬送困難事案の発生要因と課題を整理するため、「救急搬送困難事案の発生状況」「救急搬送困難となりやすい疾病区分」「救急搬送困難事案の増加要因」などについて、政令市消防本部・東京消防庁及び各都道府県の代表消防本部の計 52 消防本部（以下「52 消防本部」という。）に対しアンケート調査を行うとともに、救急年報報告（活動事案毎データ）（以下「統計データ」という。）を活用し、救急搬送困難事案の発生状況の確認を行うこととした。

また、「実施基準の運用効果等」「実施基準の改正状況」や「実施基準の見直しに関する取組状況」について、都道府県と地域 MC 協議会にアンケート調査を行うこととした。

さらに、各地域における新型コロナウイルス感染症への対応について、事例収集を行うこととした。

③ 統計データの集計結果

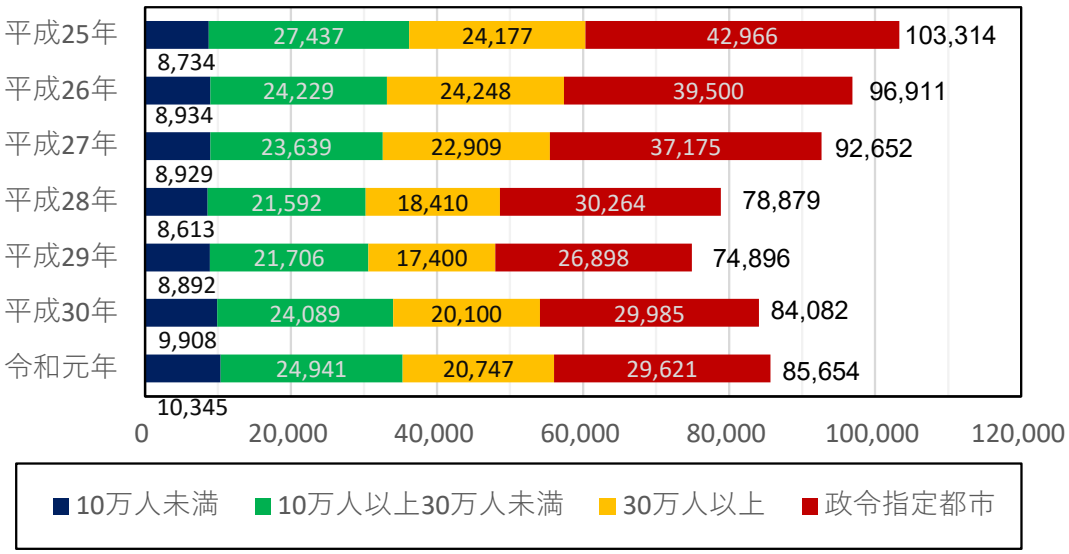
統計データを活用し、平成 25 年から令和元年までの救急搬送困難事案件数等を集計し、経過について確認した。

＜集計概要＞
・集計対象：東京消防庁を除く消防本部における平成 25 年～令和元年の該当事案
・調査項目：発生件数・人口区分別・年齢区分別・傷病程度別

ア 発生件数と人口区分別の状況について

平成 29 年までは減少傾向が見られるが、その後、増加傾向となっている。人口区分別でみると、「政令指定都市」の区分の事案数が多い傾向が続いている（図表１－18）。

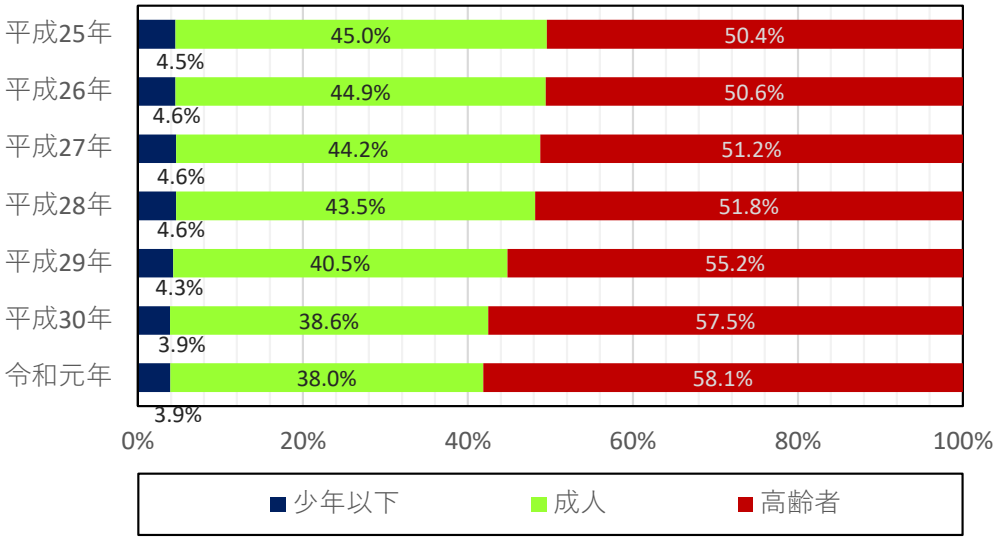
図表１－18　発生件数と人口区分別について



イ 年齢区分別について

「高齢者」が半数以上を占めるとともに、微増傾向にあり、直近では約６割となっている（図表１－19）。

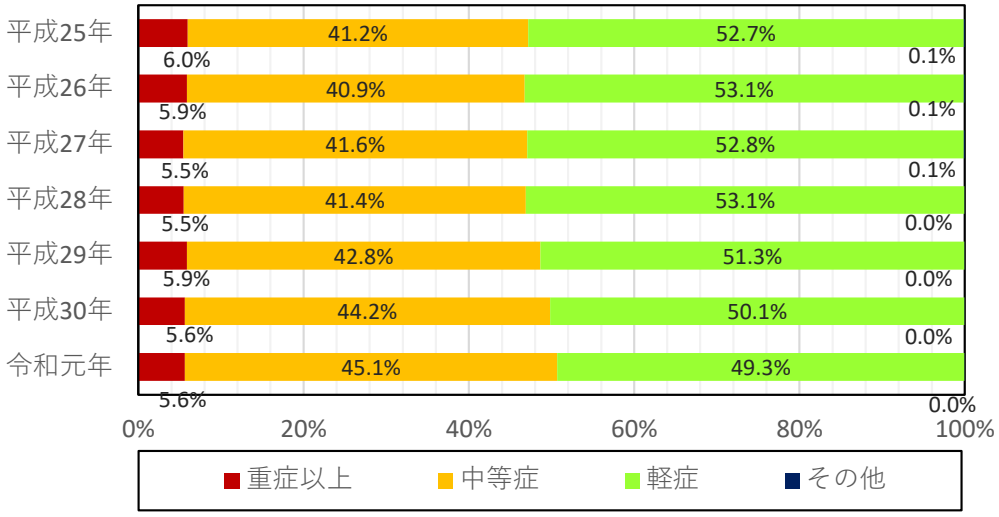
図表１－19　年齢区分別について



ウ 傷病程度別について

「軽症」の割合が最も多く、約半数を占め、重症については、事案数としては少ない傾向が続いている（図表１－20）。

図表１－20　傷病程度別について



④ アンケート調査結果について

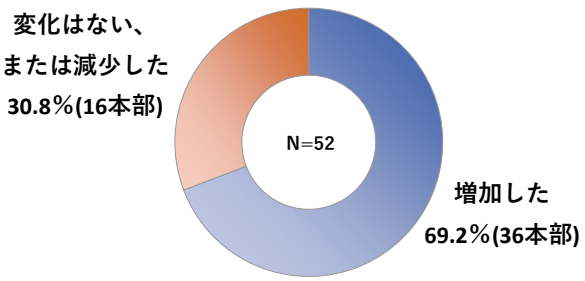
救急搬送困難事案に係る事項について、52 消防本部、都道府県、地域 MC 協議会にアンケート調査を実施した。

＜調査概要＞
- 調査名：「救急救命体制の整備・充実に関する調査」及び「メディカルコントロール体制等の実態に関する調査」
- 調査対象：52消防本部・都道府県（消防防災主管部（局）・衛生主管部（局））・地域MC協議会（52消防本部管轄地域）
- 調査方法：電子ファイル送付によるアンケート
- 調査期間：令和３年８月４日～令和３年８月 31 日（基準日：令和３年８月１日）

ア 救急搬送困難事案の状況について

52 消防本部に対して「新型コロナウイルス感染症拡大に伴い救急搬送困難事案の件数に変化はあるか」と尋ねたところ、約７割の消防本部から「増加した」との回答があった（図表１－21）。

図表１－21　新型コロナウイルス感染症拡大に伴う
救急搬送困難事案の変化について

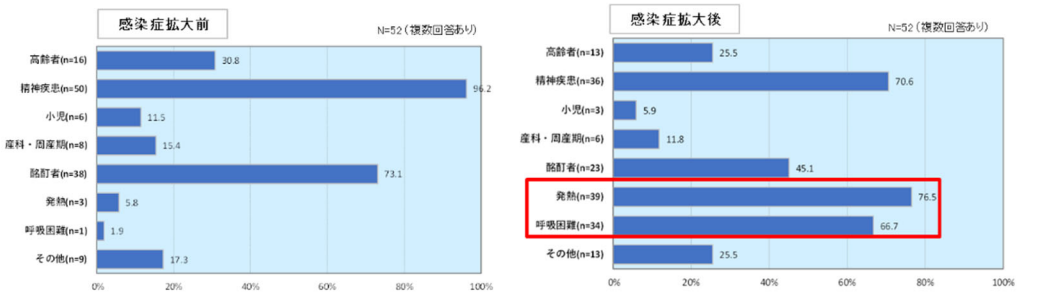


イ 救急搬送困難となりやすい疾病区分について

52 消防本部に対して「新型コロナウイルス感染症拡大前・後において、救急搬送困難事案に陥りやすい疾病区分は何か」と尋ねたところ、新型コロナウイルス感染拡大後については、従来の区分は軒並み減少した一方で、「発熱」「呼吸困難」が大きく増加していた（図表１－22）。

図表１－22　新型コロナウイルス感染症拡大前後において救急搬送困難事案に陥りやすい区分について

※割合：調査対象消防本部のうち、当該区分を回答した消防本部の割合



ウ 救急搬送困難事案の増加要因について

52 消防本部に対して「新型コロナウイルス感染拡大により救急搬送困難事案が増加した要因は何か」と尋ねたところ、次のような回答があった。

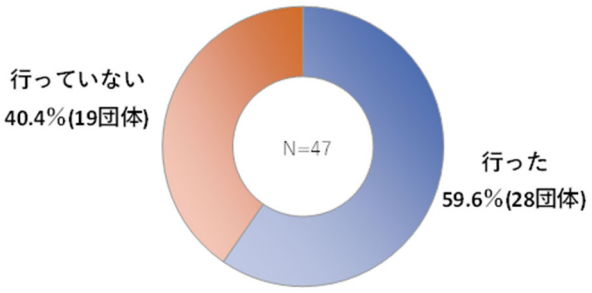
（救急搬送困難事案の増加要因）

・病床ひっ迫、新型コロナウイルス感染症病床確保、院内感染による受入れ制限等
・新型コロナウイルス感染拡大による影響全般
・受入れ拒否が多く照会回数が増加
・発熱、呼吸困難等、コロナ疑い傷病者の受入れ拒否
・医療機関連絡時の医療機関側からの聴取時間の増加

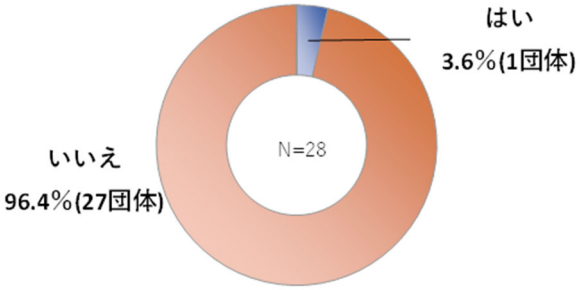
エ 実施基準の改正状況について

47 都道府県の消防防災主管部（局）・衛生主管部（局）に対して「令和２年度内に実施基準の改正を行ったか」と尋ねたところ、約６割の都道府県から「改正した」との回答があった（図表１－23）。また、そのうち１団体から「新型コロナウイルス感染症を踏まえた改正を行った」と回答があった（図表１－24）。

図表１－23　令和２年度内の実施基準の改正の有無について



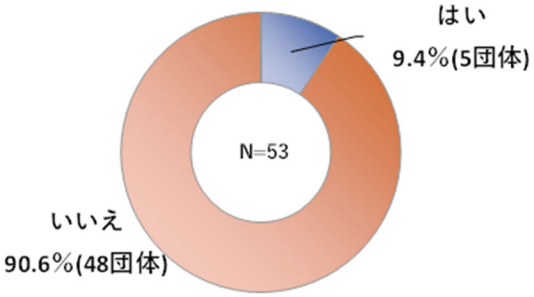
図表１－24　新型コロナウイルス感染症を踏まえた実施基準の改正の有無について



オ 実施基準の見直しに関する取組状況について

52 消防本部を管轄する地域 MC 協議会に対して「新型コロナウイルス感染症を踏まえて実施基準に基づく受入れ状況に関する調査・分析を行っているか」と尋ねたところ、約１割の地域 MC 協議会から「行っている」との回答があった（図表１－25）。

図表１－25　新型コロナウイルス感染症を踏まえた
実施基準に基づく受入れ状況に関する調査・分析



⑤ 各地域における取組

新型コロナウイルス感染症への対応について「新型コロナ感染症拡大に伴い増加した搬送困難事案への対応」や「関係機関と連携」など、地域の実情に応じて効果的な取組・工夫を行っている事例について、ヒアリングを実施した（図表１－26）。

図表１－26　ヒアリング対象等

区分		ヒアリング対象	概要
医療機関の受入れ体制も含む一連の患者対応に関する都道府県全体の体制構築	政令指定都市がある都道府県	神奈川県 医療危機対策本部室	【事例①】 神奈川モデル（医療提供体制）
	政令指定都市がない都道府県	福井県 危機対策・防災課	【事例②】 行政と医療による情報共有体制の整備
搬送実務に携わる関係者間での搬送手順の共有	政令指定都市がある都道府県	福岡県 消防防災指導課	【事例③】 県MCの下に設置したWGによる手順書作成
	政令指定都市がない都道府県	山形県 消防救急課	【事例④】 対応フローの作成と実施基準の改正
消防機関の取組		大阪市消防局救急課	【事例⑤】 関係機関への職員派遣・入院待機施設運営協力
医療機関との連携		名古屋市消防局救急課	【事例⑥】 医療機関への一時立ち寄り

ア 医療機関の受入れ体制も含む一連の患者対応に関する都道府県全体の体制構築

（ⅰ）神奈川県における取組事例（県調整本部を中心とした体制）

令和２年１月に国内初の感染者が発生し、２月には、乗客の感染が確認されたクルーズ船「ダイヤモンド・プリンセス号」が横浜港に入港した。多数の乗員・乗客を医療機関に入院させなければならず、トリアージをしながら適切な医療機関に搬送をしていたが、陽性者は全員入院という方針が背景となり、受入れ医療機関がひっ迫した。

これらの対応に当時から当たっていた DMAT 医師が中心となり、現場対応経験を踏まえ、医療提供体制「神奈川モデル」を構築し、その後も、患者対応の一連の流れについて、状況に応じて検討し、随時変更を重ね、新型コロナウイルス感染症疑いの段階から、入院、陰性化後まで、円滑な患者対応に努めている。

〇検討体制

「神奈川モデル」に関する方針の検討、決定については、感染症に関する情報の把握や初動体制等緊急時の予防体制を整備し、県内における感染症のまん延防止対策を協議することを目的とした「感染症対策協議会」で行っている。

・構成員

県知事をはじめとする神奈川県関係者、医療機関等の学識経験者、保健所長や福祉部局の関係行政機関、代表消防本部など会長招集者

〇入院優先度判断スコア（図表１－27）

合計５点以上が入院の目安

このスコアの導入により、従来は入院となっていた方が自宅・宿泊施設で療養することで、ひっ迫する新型コロナウイルス感染症病床の状況を改善し、真に入院が必要な患者に医療を提供できる体制を構築した。

図表１－27　入院優先度判断スコア　※第５波時点での入院優先度スコア Ver3

療養開始時の判定（入院勧告）の目安としてスコア活用　ない項目（CT等）は０点とする

判断項目		スコア
男性		1
75歳以上		3
65～74歳		2
37週以降妊婦		5
透析		5
基礎疾患因子1項目あたり		1～2
CT/単純X線にて肺炎像（**過去の線維化でない、スリガラス状陰影や浸潤影を指す**）	最も病変がひどいスライスで左右合計面積の25%未満	3
	最も病変がひどいスライスで左右合計面積の25%以上	6
判定日を含めて3日以上38℃以上の発熱を認める（CTなどの画像検査代用として肺炎の可能性）		2
安静時SpO_2　94 or 95%		2
安静時or室内歩行等の労作時にSpO_2　93%以下		6
重症感（横になれないほどの高度咳嗽、摂食･飲水量低下など）		2
無症状		-1
ワクチン2回摂取後14日以上経過		-1

基礎疾患		スコア
糖尿病		2
慢性呼吸器疾患（気管支喘息含む）		2
現在治療が必要な重度の心血管疾患（症状や心不全伴う冠動脈疾患、心筋症など）		2
高度慢性腎臓病（GFR30未満が目安）		2
肥満	≧BMI30	2
	30>BMI≧25	1
治療中の悪性腫瘍（手術、抗がん剤など治療期間を終えたものを除く）		2
免疫低下状態（ステロイド等の免疫抑制剤使用、臓器移植後、血液･骨髄移植、ＨＩＶ、原発性免疫不全等）		2
肝硬変		1

＊基礎疾患の程度に関して、正確な定量的判断は困難であることを前提に初期判断を尊重する。

･スコア以外に医師の入院判断は優先される　･療養が困難な家庭環境は入院適応

〇情報の共有体制（クラウドアプリ活用）

・療養者の情報についての共有

保健所で得た患者情報のほか、療養期間中の症状データ等が蓄積され、当該患者の一連の状況が関係者間（県調整本部・医療機関・保健所）で把握・共有できる。

・受入れ可能病床状況

毎日、医療機関で朝・夕の定時に更新し、県調整本部と共有している。

・下りの転院搬送のマッチング

受入れ可能な医療機関は、下りの受入れ可能病床数を毎日入力し、搬送元の医療機関は、搬送したい患者の情報を入力する。県調整本部で条件に合致する医療機関の転院を調整する。

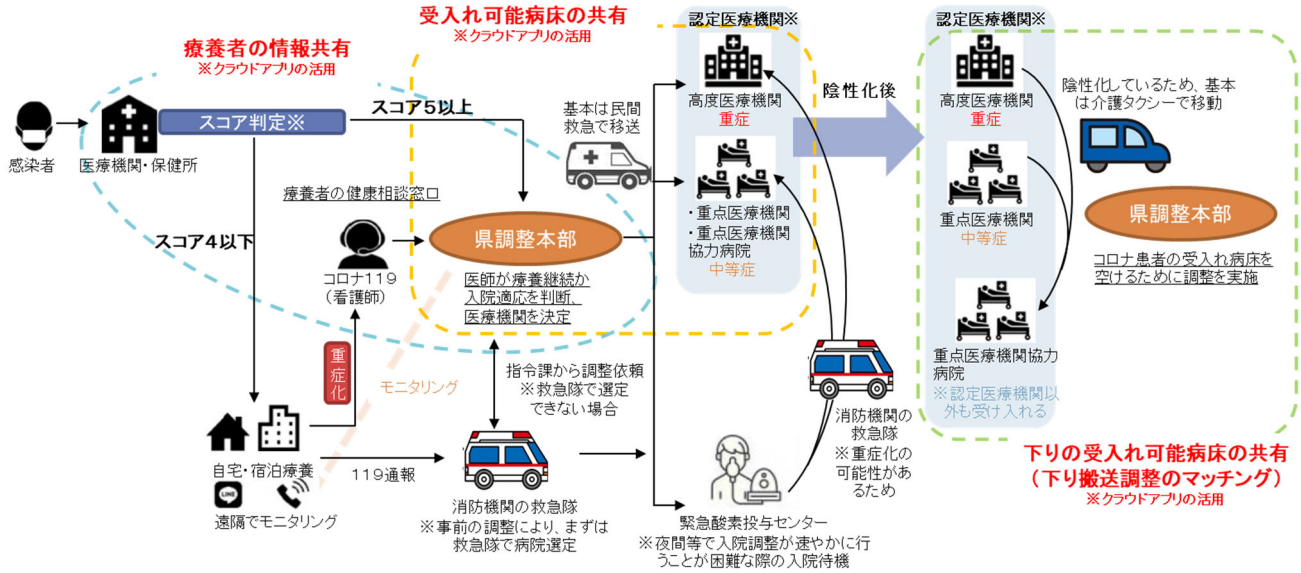
〇政令指定都市との役割分担

９時～17 時の間、政令指定都市居住の新型コロナウイルス感染症患者の入院調整は、当該政令指定都市本部で行うことを基本とするが、調整が困難な場合は、県調整本部も支援する。夜間については、県調整本部にて一元的に入院調整を行う（政令指定都市以外の保健所設置市については、県調整本部で入院調整を実施）。

〇調整本部医師の確保

当初は、DMAT 医師などにより対応をしていたが、感染拡大に伴い負担が増加したことから、令和２年５月に医師バンクを創設し、そこに登録した医師により 24 時間体制で入院先調整の対応を行っている。

図表１－28　全体像



（ⅱ）福井県における取組事例（関係者による緊密な情報共有）

第１波の当初は、県内医療機関の病床確保・入院調整等に係る情報共有・合意形成が難航していたことから、入院調整の難航、重症化患者の搬送の遅れが生じた。

このため、関係機関と連携して、新型コロナウイルス感染症対策を進めるため、県内医療関係者による病院長会議の設置など、迅速な情報共有・合意形成の仕組みを構築した。また、県に入院コーディネートセンターを設置し、患者の症状に応じた入院・入所・転院調整を一元的に実施する体制を構築した。

〇情報共有体制

・感染状況、医療機関ごとの病床確保・患者受入状況などの情報共有

毎日、入院コーディネートセンターにおいて、ブリーフィングを実施し、入院コーディネートセンターで把握した情報を医師会・看護協会・関係医療機関と共有し、病床確保・入院調整に活用している。

・医療ワーキング会議（令和２年４月 15 日設置）

医師会・看護協会・入院コーディネートセンター・県医療担当課が毎週月曜日に県庁で開催し、感染状況の確認、検査体制、病床・宿泊療養施設の確保・運用、入院調整などの対策のほか、課題や解決案について協議している。

・新型コロナウイルス感染症対策に係る病院長会議（令和２年４月６日設置）

重点・協力医療機関、医師会、看護協会、入院コーディネートセンター、県医療担当課が出席し、新型コロナウイルス感染患者受入れ医療機関病院長と病床確保などのコロナ対策に係る合意形成を図る場として開催している。検査態勢、病床確保計画、重点医療機関、入院・宿泊療養対象者の考え方など重要事項を協議している。

・入院コーディネートセンター（令和２年４月 12 日設置）

ＤＭＡＴチームの医師１～２名、ロジ担当１～３名、県医療担当課職員、消防機関との搬送調整にあたる県消防担当課を配置し、県内医療機関の病床を有効に活用するため、患者の症状に応じた入院・入所・転院調整を一元的に実施している。

毎朝・夕、病床の確保状況・救急搬送受入れ方針などの情報を共有するとともに、消防機関が新型コロナウイルス感染症患者の対応を行った場合は、消防機関や医療機関に課題の有無について聞き取りを行い、救急搬送困難事案の状況などについても共有している。

図表１－29　会議状況

【医療ワーキング会

【新型コロナ対策に係る病院長会

〇具体的な取組

・受入れ病床・宿泊療養施設の確保

救急受入れを制限する医療機関が生じたことから、県内医療機関、医師会、看護協会の協力を得て、「医療ワーキング会議」や「新型コロナウイルス感染症対策に係る病院長会議」の場で計画的に病床を確保できるよう、健康福祉部局が調整を行った。さらに、宿泊療養施設を開設し、臨時の医療施設も準備した。

・令和２年４月５日に全国で初めて宿泊療養施設を開設した。医療従事者の確保については、県看護協会と連携し、看護師を確保した。

・宿泊療養施設の受入れが困難な重症化リスクのある無症状・軽症や、重症化リスクのない中等症Ⅰまでの患者に対し、酸素投与など応急的治療を行うことを目的とし、体育館を活用して臨時の医療施設を開設した。

図表１－30　臨時の医療施設

・夜間の新型コロナウイルス感染症患者の救急搬送の受入病院を設定

入院待機中の新型コロナウイルス感染症患者による夜間の救急要請が相次いだため、速やかな搬送調整を行うことができるよう「病院長会議」において患者の状態に応じた救急搬送受入れ病院の情報を関係者間で共有した。

・クラスター発生時の消防本部への情報提供

介護施設などにおけるクラスターが発生し、消防機関への協力が必要になる状況が予想される場合には、あらかじめ消防機関に必要な情報提供を行い、事前の準備を促すことで円滑な移送協力体制を確保した。

イ 搬送実務に携わる関係者間での搬送手順の共有

（i）福岡県における取組事例（コロナ疑い患者に係る対応手順共有）

消防庁から「新型コロナウイルス感染症を疑う救急患者等への対応等について（依頼）」（令和２年５月 13 日付け消防庁救急企画室事務連絡）が発出されたことを契機に、新型コロナウイルス感染症を疑う患者に関する救急搬送について検討・調整することとなった。救急搬送困難事案の改善を図ることを目的とし、新型コロナウイルス感染症を疑う患者の救急搬送に関する基準を定めるため、「福岡県救急業務 MC 協議会新型コロナウイルス感染症を疑う傷病者の搬送基準 WG」を令和２年６月に設置した。当該 WG により検討し、令和２年 12 月に新型コロナウイルス感染症を疑う患者に関する救急搬送の手順書を作成した。

〇検討内容

救急搬送手順や救急搬送を円滑に行う基準など、新型コロナウイルス感染症疑い傷病者の救急搬送に関すること。

① コロナ感染症疑いの判断について
② 疑い患者の搬送先医療機関の選定及び搬送について
③ 疑い患者に該当しない患者の搬送について
④ 陽性者の搬送について
⑤ 患者情報の共有について

〇ワーキンググループ構成員

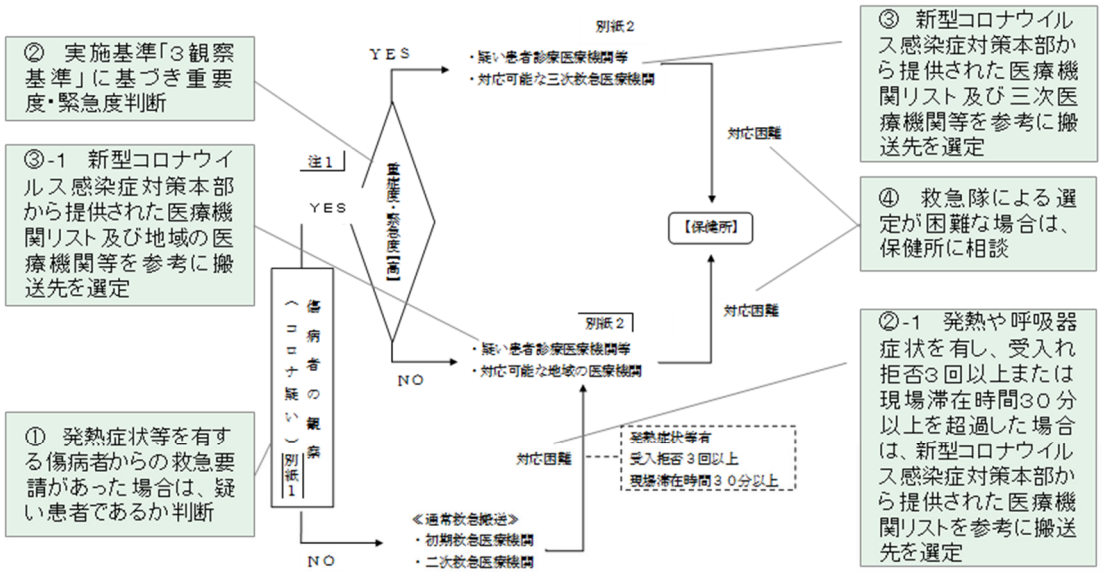
県医師会１名、地域 MC 医師４名、地域代表消防本部４名、市保健所（局）３名、県保健所１名、有識者（県コロナ調整本部医師）３名、県２名（コロナ対策本部、保健医療部局）　計１８名

※事務局：福岡県総務部防災危機管理局消防防災指導課

〇効果

手順書を定めたことにより、新型コロナウイルス感染症を疑う患者について、関係者間で対応の判断基準が明確化され、円滑な搬送先選定及び円滑な情報共有等に寄与している。

図表１－31　手順書フロー図



（ii）山形県における取組事例（実施基準における対応手順共有）

消防庁から「新型コロナウイルス感染症に係る消防機関における対応について」（令和２年２月４日付け消防消第 26 号消防庁消防・救急課長、消防救第 32 号消防庁救急企画室長通知）が発出されたことを受け、救急業務における新型コロナウイルス感染症患者の対応について整理を行うため、連絡調整会議を立ち上げ、救急要請時に新型コロナウイルス感染症が疑われる患者を搬送する場合の基本的な対応についてのフローチャート等を協議した。その後、令和２年５月から運用を開始し、同年８月に改正した。

同年９月に「山形県傷病者搬送・受入れ実施基準協議会」において、傷病者の搬送及び受入れの実施に関する基準に他の疾病と同様な形式で、フローチャート図として追加することを決定した。

〇連携概要

連絡調整会議については、県内全消防本部・保健所・県防災くらし安心部消防救急課・県健康福祉部健康福祉企画課薬務・感染症対策室により構成し、事務局は、県防災くらし安心部消防救急課・県健康福祉部健康福祉企画課薬務・感染症対策室が担った。

作成したフローチャートの周知方法については、県防災くらし安心部消防救急課から県内各消防本部に、県健康福祉部健康福祉企画課薬務・感染症対策室から各医療機関に周知した。その後、新型コロナウイルス感染症を疑う具体的症例について追記するなど、入電から出動までの流れをより詳細に示すなど、連絡調整会議において検討し改正した。

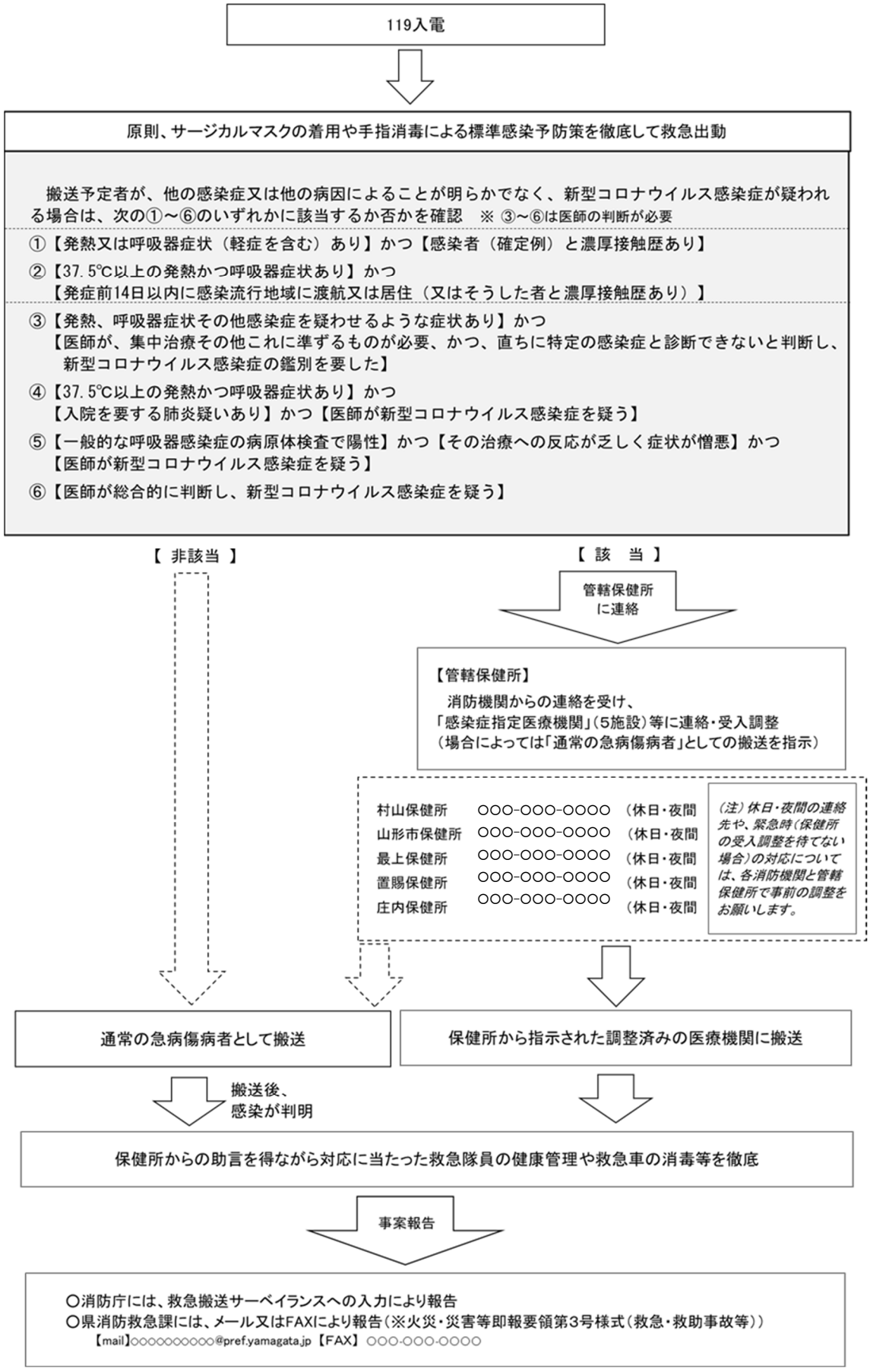
さらに、「山形県傷病者搬送・受入れ実施基準協議会」の事務局でもある県防災くらし安心部消防救急課と同協議会会長が協議し、傷病者の搬送及び受入れに関する実施基準への追加提案をすることとなり、同協議会において、MC 協議会医師を含め、委員からの意見聴取、検討をした上で実施基準の改正を行った。

なお、同協議会において、新型コロナウイルス感染症の対応については、地域により対応が異なることも想定されたため、当該フローチャートについては、地域の関係者間で協議の上、地域の実情に応じた取決めを妨げないという運用とした（図表１－32）。

〇効果

山形県消防防災主管部（局）では、当該フローチャートには特別な事項はなく、基本的な事項の記載のみではあるが、関係者間で検討し、策定したものであるため、消防機関・医療機関・県が共通認識を持った上で対応に当たることができていると実感している。

図表１－32　フローチャート図



ウ 消防機関の取組

（ⅰ）大阪市消防局における取組事例

令和３年４月中、新型コロナウイルス感染症拡大により、入院を要する新型コロナウイルス感染症患者について、市保健所と府入院フォローアップセンターとの入院調整に時間がかかり、救急隊の現場滞在時間が延伸する事案が頻発した。

さらに、出動可能な救急隊が枯渇する事態が発生し、出動から現場到着までの平均時間が延伸するなど、一般救急に影響を及ぼしかねない状況となった。

これらを踏まえ、関係機関との連携強化を図るなどの対策を行った。

〇取組概要（図表１－33）

・勤務形態の変更による救急隊の増隊

出動可能な救急隊を確保するため、消火隊を救急隊へ（フレキシブル救急隊）、本部救急隊の隔日勤務体制を日勤体制へ変更するなどにより、救急隊の増隊を行っている。

・入院患者待機ステーション（入院待機施設）の運営協力（府との連携）

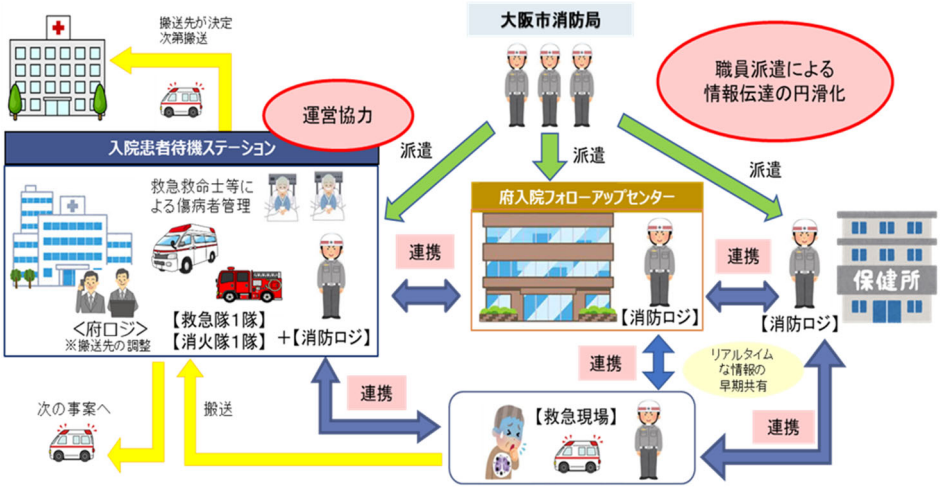
救急救命士を含む救急隊１隊・消火隊１隊・ロジ担当を派遣・常駐させ、搬送先が決定するまでの間、酸素投与及び患者管理を継続することとした。

これにより、「入院患者待機ステーション」へ搬送した救急隊は、次の別事案へ出動が可能となった。「入院患者待機ステーション」へ搬送された新型コロナウイルス感染症患者については、「府入院フォローアップセンター」にて入院先が決定した患者から、順次、他の救急隊により医療機関へ搬送している。

・府入院フォローアップセンターおよび市保健所への消防職員派遣（府・市との連携）

各機関へ消防局から職員を派遣し、現場救急隊と各機関との情報伝達の円滑化など連携を強化することで、搬送先医療機関選定の迅速化を図る。

図表１－33　連携イメージ図

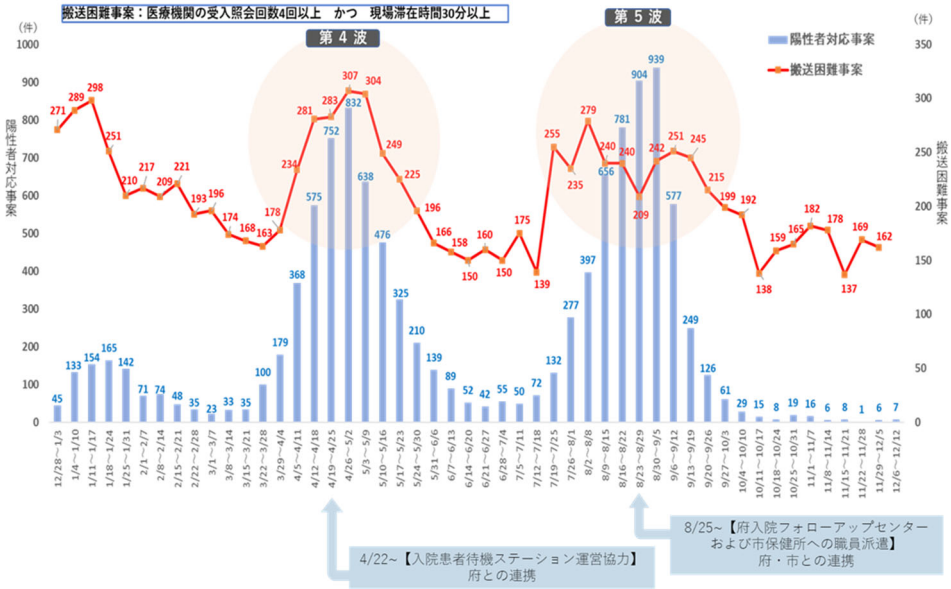


〇効果

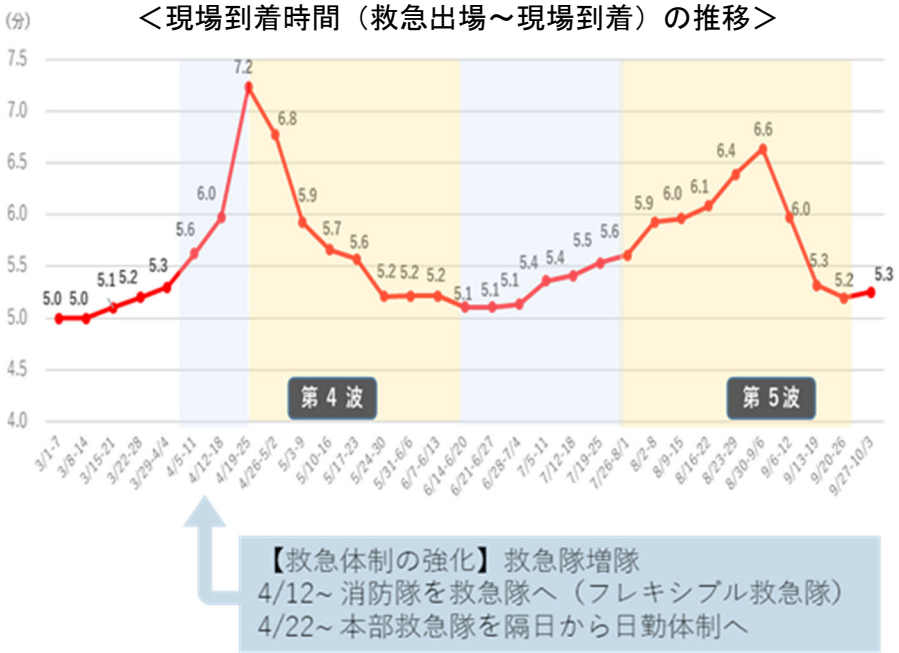
職員派遣により、救急現場及び各機関へ派遣された隊員同士の連絡体制が構築され、リアルタイムな情報を早急に共有することが可能となり、「入院患者待機ステーション」への搬送を含め、「府入院フォローアップセンター」における入院調整が迅速に実施された。また、救急体制の強化として繁忙時間帯の救急隊を増隊し、活動可能な救急隊を確保した。

これらにより、新型コロナウイルス感染症拡大時期においても、現場到着時間及び現場活動時間の延伸の抑制が図れ、市内の救急サービスを維持できた（図表１－34）。

図表１－34　新型コロナウイルス感染症患者対応事案と搬送困難事案の状況等（大阪市）



＜現場到着時間（救急出場～現場到着）の推移＞



エ 医療機関との連携

（i）名古屋市消防局における取組事例

令和３年１月、市内救急医療機関の受入れ状況のひっ迫により搬送先の決定までに時間を要し、救急搬送中の傷病者が心肺停止となる事案が２件発生した。

これを受け、同年３月に名古屋市 MC 協議会において検討し、再発防止に向けたタスクフォースの設置が提案された。同年５月、市内２次・３次医療機関等で構成する「搬送困難事案に関する検討会（タスクフォース）」が設置され、新型コロナウイルス感染症に限らず搬送困難事案全般を回避するための体制及び対応策の検討が行われた。

同年６月、当該タスクフォースにおいて、市及び県の関連部局に具体的な対応を促すための要望書が作成され、名古屋市長及び愛知県知事あてに申し入れられた。

当該タスクフォースで検討された対応策のうち、「緊急かつ応急的な一時立寄り」（以下「緊急立寄り」という。）の体制について、名古屋市消防局と複数の医療機関で調整を実施し、同年８月及び９月に名古屋市消防局と２医療機関との間でそれぞれ協定を締結した。

〇取組の概要（図表１－35）

新型コロナウイルス感染症をはじめとする感染症の感染拡大等に伴い、市内救急医療機関の受入れ状況がひっ迫し、重度傷病者の搬送先が決まらない場合においても、協定を締結した「緊急立寄り協力医療機関」（※）に一時立寄りし、医療機関のスタッフによる検査・診察・治療等の医療行為を受けられる体制を早期に確保することで、傷病者の救命及び症状悪化防止に資することを目的とする。

※「緊急立寄り協力医療機関」とは、搬送先医療機関照会に長時間を要し、かつ時間経過が傷病者予後に著しく悪影響を与えると考えられる場合に、搬送先医療機関決定までの間、傷病者の救命及び症状悪化防止を目的とした緊急立寄りの協力に関する協定を締結した医療機関をいう。

救急隊及び指令センターが医療機関に受入れ照会をし、20 分経過してもなお搬送先が決定しない場合（又は 20 分経過することが見込まれる場合）、指令センターは緊急立寄り協力医療機関へ緊急立寄りの連絡をする。当該医療機関への連絡後も、引き続き指令センターは、受入先医療機関の照会を実施する。

救急隊は緊急立寄り協力医療機関へ移動しながら、当該医療機関の医師に傷病者の観察結果や処置内容、必要事項等を電話連絡する。当該医療機関に到着後も、救急隊は引き上げずに待機する。

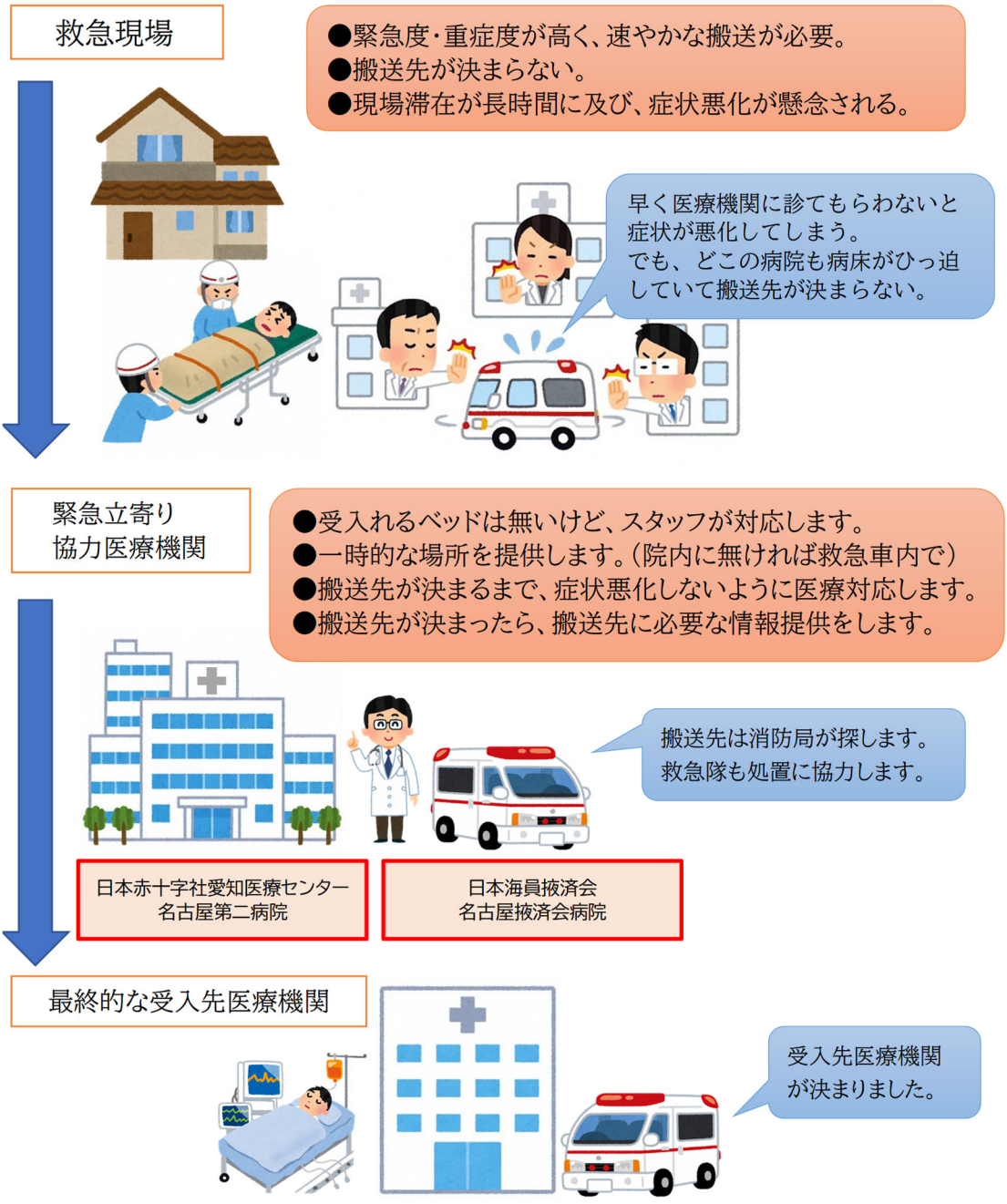
搬送先医療機関が決定した際、救急隊は緊急立寄り協力医療機関の医師に搬送先医療機関への申し送りを依頼するとともに、搬送上必要な指示を受ける。

※　新型コロナウイルス感染症患者の場合は、指令センターと市コロナ対策本部が連携し、受入先医療機関等を調整する。

〇効果

本取組により、現場滞在時間の延長及び重度傷病者の症状悪化防止並びに救急搬送困難事案における救急隊員の心理的負担の軽減に寄与している。

図表１－35　重度傷病者の搬送先確保困難時における緊急立寄りのイメージ



⑥ まとめ

救急搬送困難事例については、平成 21 年の消防法改正以来、検討や分析を重ねてきているところであるが、今回、新型コロナウイルス感染症拡大に伴い顕在化した救急搬送困難事案の状況や要因等については、人口・年齢・傷病程度別では、過去の検討会で分析した状況と大きな変化はないものの、新型コロナウイルス感染症拡大により、一部の消防本部では事案数が増加しており、疾病区分では、従来の区分は軒並み減少した一方で、「発熱」、「呼吸困難」が大きく増加していることが確認できた。また、消防本部からは、新型コロナウイルス感染症拡大に伴い救急搬送困難事案が増加した要因として、「病床のひっ迫」、「院内感染による受入れ制限」、「発熱、呼吸困難等、新型コロナウイルス感染症疑い傷病者の受入れ拒否」などが挙げられた。

これらの解決策として、令和２年度救急業務のあり方に関する検討会における検討を踏まえ、「救急業務におけるメディカルコントロール体制の更なる充実強化について」（令和３年３月 26 日付け消防救第 97 号消防庁救急企画室長通知）により例示した指標の活用による、実施基準の見直し等を行う必要性について検討した。

以前から存在する、新型コロナウイルス感染症関連以外の救急搬送困難事案に関しては、指標等の活用による検証を地域 MC 協議会・都道府県 MC 協議会により行いながら、引き続き、各地域において必要に応じ、実施基準を見直すことで、傷病者の状態に応じて適切な医療機関に搬送できる体制整備を継続する必要がある。

一方で、新型コロナウイルス感染症拡大下における救急搬送困難事案については、関係者間の議論と共有は必要であるとの認識はされているものの、実施基準の改正には、時間と労力を要し容易ではなく、新型コロナウイルス感染症のような外的負荷が大きく掛かり、かつ、感染拡大の状況や医療機関の受入れ体制が随時変化する中での見直しは現実的ではないと考えられる。また、アンケート調査などから、各地域における新型コロナウイルス感染症対応については、それぞれ地域の実状に応じて、工夫した取組を行っていることが確認できた。このことから、一部地域に対しヒアリング調査を実施し、各地域における対応の参考とするため、取組事例として取りまとめた。各ヒアリング対象地域により、人口規模の違いなどから、手法や課題は異なるものの、如何に関係者間での情報共有を円滑に行うかという点に重点が置かれており、情報共有できる場と、各機関の専門的知識を活かせる場を設定することにより、都道府県・市町村・医療機関・消防機関が連携して、地域の課題解決に向けた取組が可能となっているという点では共通であった。

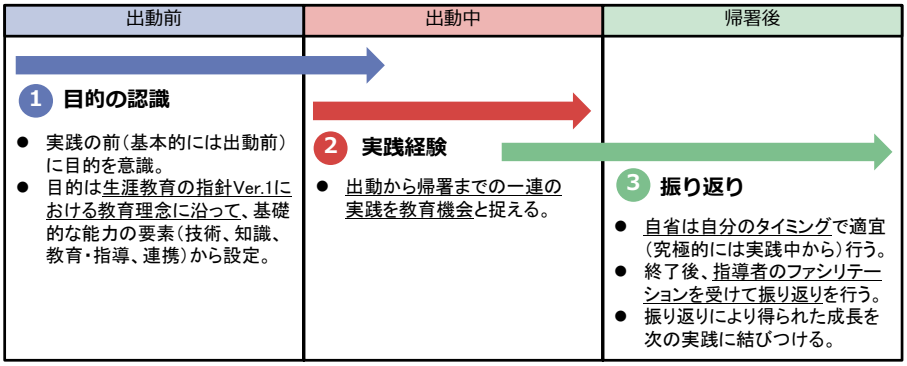
各地域においては、これらの取組事例を参考とし、現下の新型コロナウイルス感染症など外的負荷が大きく掛かった状況の対応を円滑に行い、地域の救急搬送が適切に行われる体制の構築が望まれる。

３　救急救命士等の教育体制

令和２年度の検討において、救急救命士を含む救急隊員の日常教育が全国的に十分達成されているとは言えない状況を踏まえ、看護領域の教育方法を参考に「実践経験を通じた教育プロセス」（図表１－36）を検討した。

これを受け、本年度は「救急救命士等の教育に関する連絡会」（以下「連絡会」という。）を設置し、当該教育手法の試行的実施を通じて運用に向けた検討を進めるとともに、当該教育を含め、指導救命士に求められる役割等についても併せて検討することとした。

図表１－36　救急隊員における実践経験を通じた教育のプロセス



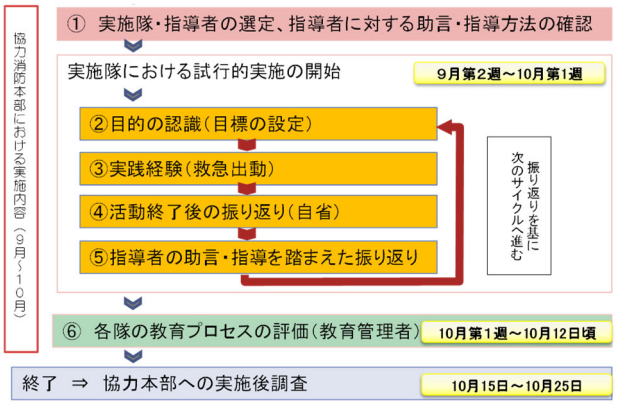
（１）「実践経験を通じた教育」の運用に向けた検討

① 具体的な教育プロセスと試行的実施

実践経験を通じた日常教育について、救急隊による教育プロセス（目的の認識、実践経験、振り返り）の実施及び教育管理者等による教育プロセス評価の実施を一連の流れとして、全国複数の消防本部において試行的に実施し、実施後調査の結果を基に検討を行った（図表１－37）。

試行的実施については、消防本部の規模、教育の実施状況、指導救命士の運用状況等の異なる６消防本部（札幌市消防局、蓮田市消防本部、各務ヶ原市消防本部、神戸市消防局、広島市消防局、伊万里有田消防本部）に協力をいただいた。

図表１－37　試行的実施と検証の流れ



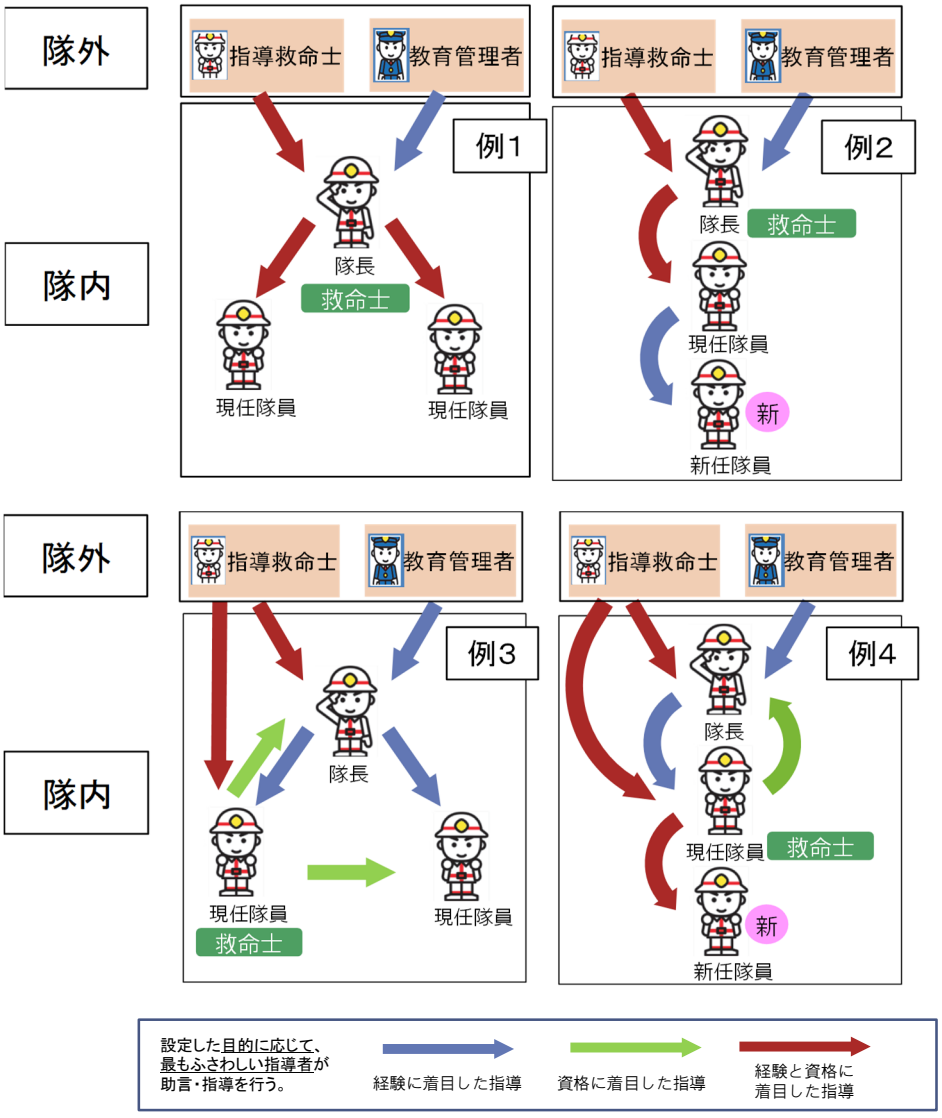
連絡会における意見を踏まえ、試行的実施における各プロセスの具体的な方法は以下のとおりとした。

ア 実施隊及び指導者の選定

当該教育を試行的に実施する隊は、各消防本部において３隊程度選定し、指導者は、実施隊員に対し、役職や資格の面から適切に助言・指導を行うことができる者をあらかじめ個別に選定する。指導者については、実施隊内で選定することを基本としつつ、よりふさわしい指導者が隊外にいる場合は、隊外からの選定も可能とする（図表１－38）。

助言・指導の方法については、「指導救命士標準テキスト」における指導要領等を参考として、消防本部内で統一的な方法により実施する。

図表１－38　指導者と被指導者の組合せ（例）



イ 目的の認識（目標の設定）

実施隊員は、「救急業務に携わる職員の生涯教育の指針 Ver.1」（以下「生涯教育の指針」という。）に示される、各役割に応じた「基礎的な能力」の技術、知識、教育・指導、連携の欄（図表１－39）のいずれかの要素に沿って、役割別に必要な教育項目や個別のチェックリスト（図表１－39）を参考に、事前に活動目標を設定することとし、振り返り様式（図表１－40）を用いて具体的に記載する。

図表１－39　生涯教育の指針の活用

各役割に応じた到達目標と基礎的な能力　等（P17）

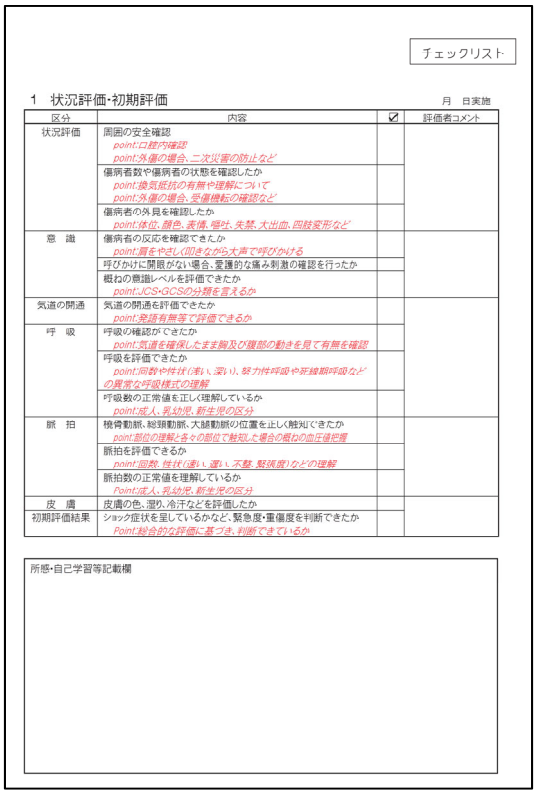
対象者	新任救急隊員	兼任救急隊員	現任救急隊員	救急隊長（代行含む）
到達目標	プロトコルに沿った活動を身につける	プロトコルに沿った活動が実践できる	小隊長を補佐し、教育担当者としての役割が果たせる	小隊長、教育担当者としての役割が果たせる
基礎的な能力 技術	プロトコルに沿った基本的技術が実践、補助できる	プロトコルに沿った技術が実践できる	技術の実践とともに、小隊内で技術を共有化できる	技術の実践とともに、小隊内で技術を共有化できる
基礎的な能力 知識	指導の下、基本的な知識を用いて業務を実践できる	基本的な知識を用いて業務を実践できる	知識とともに、自らの経験に基づき業務が実践できる	小隊長としての経験等に基づき、業務が実践できる
基礎的な能力 教育・指導	指導を通じて理解を深め、問題意識を持つ	救急隊員生涯教育を実践に生かすことができる	小隊長を補佐し、部下の指導に取り組むことができる	小隊内の教育、指導に主体的に取り組むことができる
基礎的な能力 連携	メンバーシップ（救急隊員の自覚）	メンバーシップ（救急隊員として）	メンバーシップ（隊長を補佐する）	リーダーシップ（小隊活動全般）
MCの関わり（教育）	事後検証等を通じた教育等	事後検証等を通じた教育等	事後検証等を通じた教育等	事後検証等を通じた教育等
具体的な教育	習熟段階制教育（新任隊員）	習熟段階制教育（兼任隊員）	習熟段階制教育（現任隊員）	習熟段階制教育（救急隊長）

対象者	救急救命士
到達目標	救急救命士・教育担当者としての役割が果たせる
基礎的な能力 技術	救急救命処置の実践とともに、小隊内で技術を共有化できる
基礎的な能力 知識	救急救命士としての知識に基づき業務が実践できる
基礎的な能力 教育・指導	救急救命処置について、主体的に教育、指導に取り組む
基礎的な能力 連携	リーダーシップ（救急救命過置）
MCの関わり（教育）	救急救命士再教育、病院実習・事後検証等
具体的な教育	救急救命士再教育

役割別に必要な年間教育項目一覧表（P46）

	区分	救急隊員教育項目（かっこ内は単位数）表中番号はチェックリストによる教育項目	新任隊員	兼任隊員	現任隊員	救急隊長
知識		効果測定（6）	-	-	●	●
手技的教育項目	観察	1 状況観察、初期評価（1）	●	●	●	●
		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）	●	●	●	●
		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（LM等）（1）	-	-	●	●
		18 気管挿管（1）	-	-	●	●
		19 静脈路確保・薬剤投与（1）	-	-	●	●
		20 血糖測定とブドウ糖溶液の投与（1）	-	-	※6	
		21 心肺機能停止前の静脈路確保と輸液（1）	-	-		
	新任研修等	22 救急資器材の取扱（6）	●	-	-	-
		23 各種搬送法（1）	●	-	-	-
		24 感染防止と消毒（1）	●	-	-	-
		25 現場活動（1）	●	-	-	-
小隊教育	小隊訓練 ※2	内因性想定訓練（緊急度・重症度判断含む）（5）	●	-	●	●
		外因性想定訓練（緊急度・重症度判断含む）（5）	●	-	●	●
		他隊連携訓練（多数傷病者・火災・救助等）（5）	●	-	●	●
		その他（各消防本部で必要と認める訓練①）（5）	●	●	●	●
		その他（各消防本部で必要と認める訓練②）（5）	-	●	●	●
所属研修 ※5	共通項目 ※3 ※4	各種プロトコル訓練				
		感染防止研修				
		安全管理・危機管理研修	●			●
		接遇・倫理研修	●			●
		緊急度・重症度判断研修	●			
		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				
	隊長	病院交渉（病院選定、医師引き継ぎ等）研修	-	-	-	●
		現場観察・判断・処置研修	-	-	-	●
		現場指揮・統制（隊員管理）研修	-	-	-	●
	計	（単位数）	85	30	80	80

チェックリスト（P67～）


チェックリスト

1　状況評価・初期評価　　月　日実施

区分	内容	☑	評価者コメント
状況評価	周囲の安全確認 point:口腔内確認 point:外傷の場合、二次災害の防止など		
	傷病者数や傷病者の状態を確認したか point:換気抵抗の有無や理解について point:外傷の場合、受傷機転の確認など		
	傷病者の外見を確認したか point:体位、顔色、表情、嘔吐、失禁、大出血、四肢変形など		
意識	傷病者の反応を確認できたか point:肩をやさしく(叩きながら)大声で呼びかける		
	呼びかけに開眼がない場合、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 point:JCS・GCSの分類を言えるか		
気道の開通	気道の開通を評価できたか point:発語有無等で評価できるか		
呼吸	呼吸の確認ができたか point:気道を確保したまま胸及び腹部の動きを見て有無を確認		
	呼吸を評価できたか point:回数や性状(浅い、深い)、努力性呼吸や断続呼吸などの異常な呼吸様式の理解		
	呼吸数の正常値を正しく理解しているか point:成人、乳幼児、新生児の区分		
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 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		
	脈拍を評価できるか point:回数、性状(速い、遅い、不整、緊張度)などの理解		
	脈拍数の正常値を理解しているか Point:成人、乳幼児、新生児の区分		
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 Point:総合的な評価に基づき、判断できているか		

所感・自己学習等記載欄

ウ 現場活動における実践経験

実施隊員は、出動した救急事案（救急出動から帰署までの一連の流れ）において、傷病者の状況に応じて隊員間で連携して行った観察及び処置等の一連の活動を実践経験と捉え、救急事案の概要、活動内容等について、様式を用いて具体的に記載する（図表１－40)。（試行的実施においては、原則として１勤務日につき１事案を選び記載する。）

エ 活動終了後の振り返り（自省）

実施隊員は、記載した救急事案（実践経験）において、自身の活動が目的・目標に沿っていたか、活動結果が目標をどの程度満たしていたか等について自ら振り返ることとし、結果に対する要因や、次回に向けて更に向上できる点、そのために必要な取組等も含め、様式を用いて具体的に記載する。

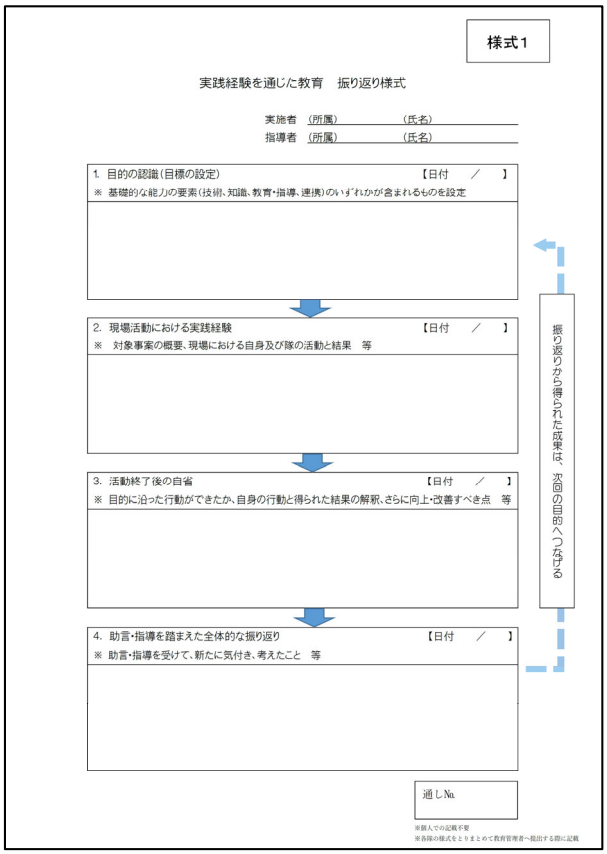
オ 指導者の助言・指導を踏まえた振り返り

実施隊員の振り返り（自省）後、指導者が隊員の考えや判断について問いかけ、活動内容を再確認するとともに、指導者自身の知識や経験に基づき、隊員の新たな気づきにつながるよう助言・指導を行う。隊員は、助言・指導により新たに気づいた課題や改善点等について、様式を用いて具体的に記載する。

カ 各実施隊の教育プロセスの評価

各実施隊において上記イからオのプロセスを実施した後、各実施隊が作成した様式を評価者（各実施隊の教育指導にあたる教育管理者等）が確認し、教育プロセスが適切に実施されているかを評価する。評価者は、各実施隊員による目標の設定、自省、指導者の助言・指導等を通して、各実施隊員の成長につながる教育が隊ごとに実施されているかについて、評価様式を用いて具体的に評価する（図表１－41)。（試行的実施においては、各実施隊における教育プロセスを３サイクル程度実施した後に評価する。）

図表１－40　実践経験を通じた教育　振り返り様式



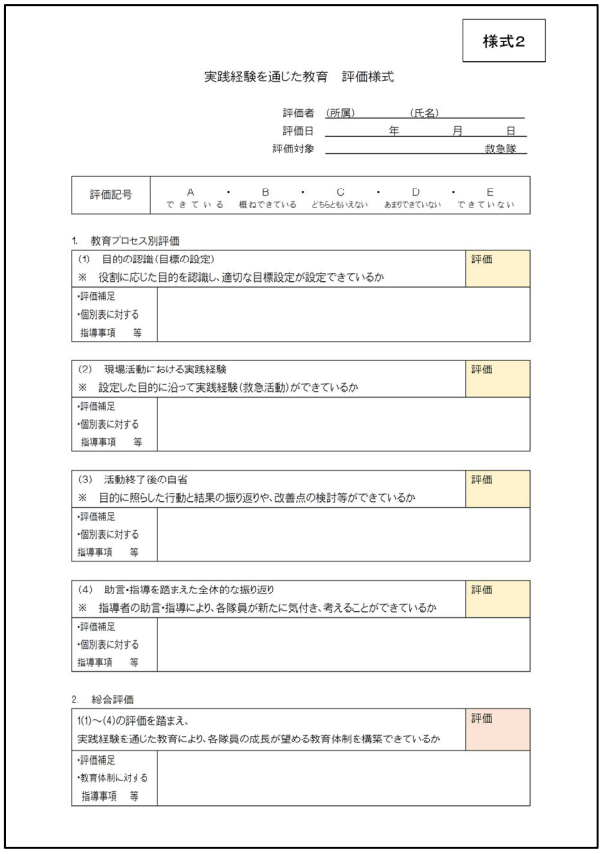
１．目的の認識（目標の設定）
- 基礎的な能力の要素（技術、知識、教育・指導、連携）のいずれかの要素に沿って設定

２．実践経験
- 事案の概要
- 自身や隊の活動と結果　等

３．活動終了後の振り返り（自省）
- 目標に沿った活動ができたか
- 自身の行動と得られた結果
- 要因や改善点　等

４．助言・指導を踏まえた振り返り
- 助言・指導を受けて、新たに気づいた課題や改善点　等

図表１－41　実践経験を通じた教育　評価様式



１．教育プロセスの評価

(1)　目的の認識（目標の設定）
- 各隊員が、役割に応じた目的を認識し、適切な目標設定ができているか

(2)　実践経験
- 各隊員が、設定した目標に沿った実践経験（救急活動）ができているか

(3)　活動終了後の振り返り（自省）
- 各隊員が、目標に注目して、行動や結果の振り返り、改善点の検討等ができているか

(4)　助言・指導を踏まえた振り返り
- 指導者の助言・指導を通じて、各隊員が新たに気付き、考えることができているか

２．総合評価
- １(1)～(4)の評価を踏まえ、実践経験を通じた教育により、隊として、各隊員の成長につながる教育が実施できているか

② 実施後調査

各消防本部計 23 隊（実施隊員 90 人、指導者 39 人、評価者 17 人）による試行的実施の後、実施隊員、指導者、評価者を対象として、当該教育の実効性や負担感、各プロセスにおける難易度等について調査を実施した（図表１－42）。

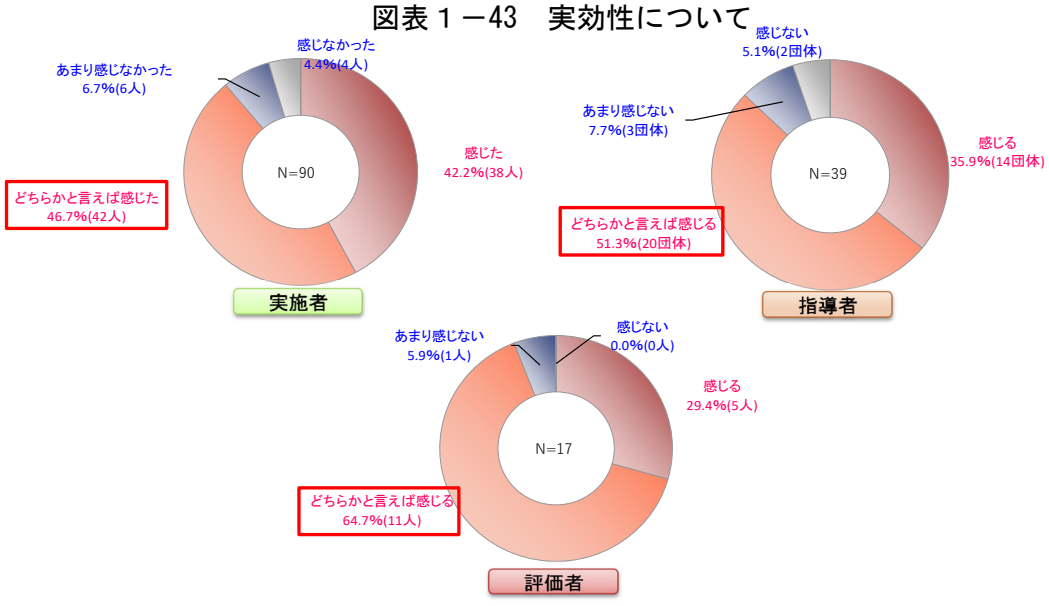
図表１－42　試行的実施の概要

	消防本部名	実施隊数（隊）	実施隊員数（人）	実施隊員内訳《隊員種別》					実施隊員内訳《資格別》			指導者数（人）	評価者数（人）
				隊長	副隊長	現任	兼任	新任	指導救命士	救命士	それ以外		
政令市・中核市	■ 札幌市消防局	3	9	2	4	2	1	－	－	6	3	6	1
	■ 神戸市消防局	5	16	8	－	5	－	3	3	10	3	6	5
	■ 広島市消防局	4	20	4	8	3	1	4	1	12	7	9	2
上記以外	■ 蓮田市消防本部	6	22	8	2	12	－	－	4	10	8	10	6
	■ 各務原市消防本部	3	15	3	1	7	3	1	－	10	5	4	2
	■ 伊万里有田消防本部	2	8	2	－	1	4	1	1	4	3	4	1
	合計	23	90	(27)	(15)	(30)	(9)	(9)	(9)	(52)	(29)	39	17

ア 教育手法としての実効性や負担感

試行的実施と同様、様式を用いた振り返り期間を年に数回程度設け、その他の期間は様式を用いずに口頭で実施すると仮定した上で、「日常教育の時間や単位を計上できるような実効性を感じるか」の問に対しては、実施者・指導者・評価者とも「どちらかと言えば感じる」との回答が多数を占めた（図表１－43）。

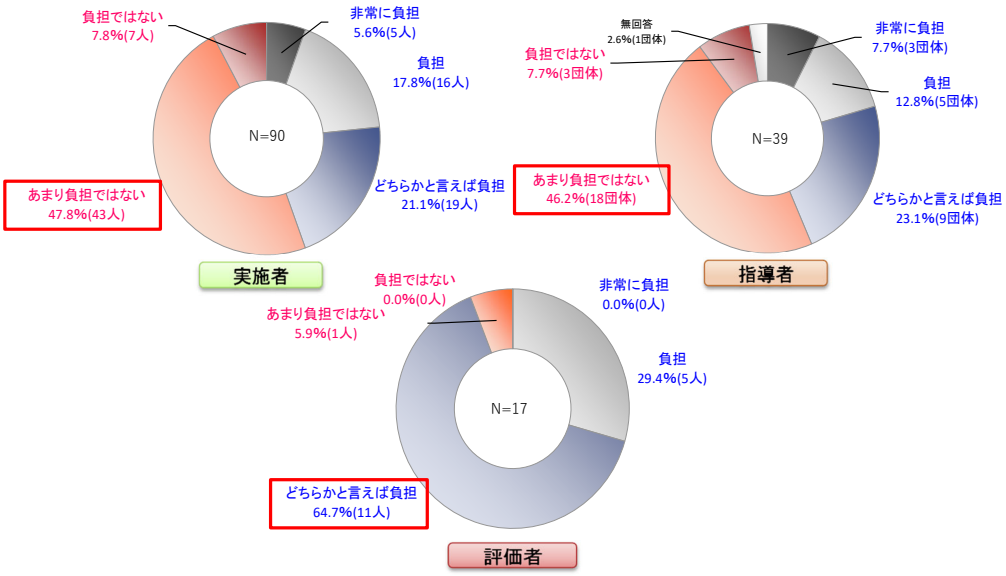
図表１－43　実効性について



一方、同仮定のもと、「当該教育プロセスを継続して実施する負担感についてどのように感じるか」の問に対しては、実施者・指導者は「負担」と「負担ではない」が拮抗し、評価者は概ね「負担」との回答が得られた。

また、自由意見として、『当該教育プロセスの実施期間や回数、指導・評価を行う対象数に柔軟性がないと負担である』、『現状でも口頭で実施している内容であり、様式に起こすことに負担を感じる』、『現行教育に追加する形で必ず実施する場合、実効性よりも負担感が増す。』等の意見が挙げられた（図表１－44）。

図表１－44　負担感について



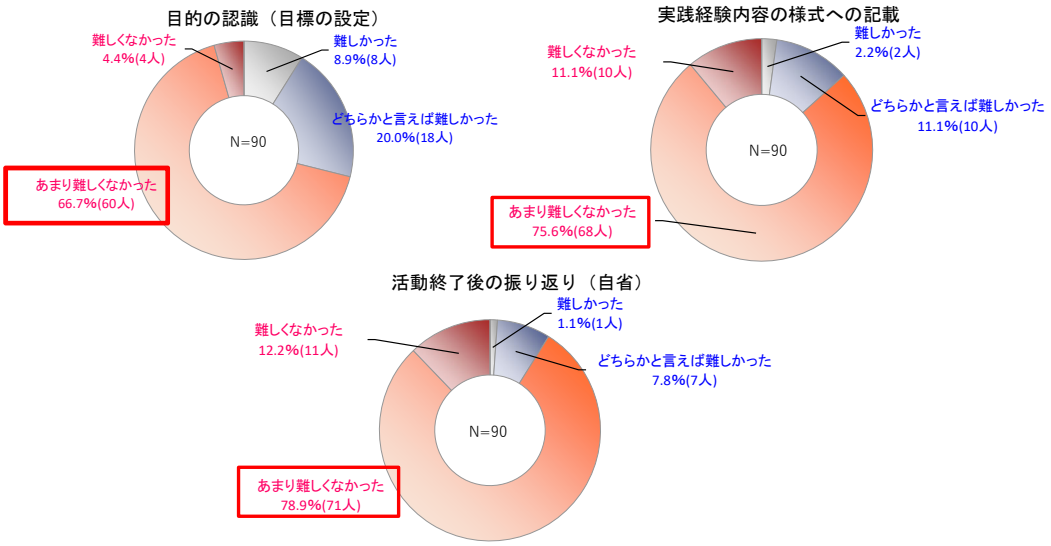
イ 各プロセスにおける難易度等

（i）目的の認識（目標の設定）～活動終了後の振り返り（自省）

実施者における「目的の認識（目標の設定）」、「実践経験内容の記載」、「活動終了後の振り返り（自省）」の難易度については、いずれも「あまり難しくなかった」が多数を占めた（図表１－45）。

一方、実施者の自由意見には、今回の試行的実施のように、一定期間内に様式を用いて実施する場合、『通常業務の繁忙さや救急事案の偏り等を踏まえ、実施のタイミングに柔軟性をもたせることが必要』との意見があり、指導者の自由意見には、『目標の範囲が広く、目標設定や振り返りの具体性に欠ける隊員がいる』との意見があった。

図表１－45　実施者における各プロセスの難易度

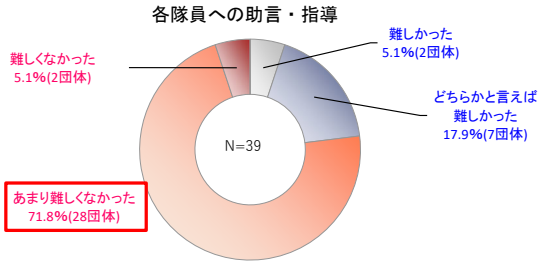


（ii）指導者の助言・指導を踏まえた振り返り

指導者における各隊員への「助言・指導」の難易度については、「あまり難しくなかった」が多数を占めた（図表１－46）。

一方、指導者の自由意見には、『立場や経験から、指導者として十分な助言指導ができたか不安であった、難しかった』との意見があり、指導状況を評価した評価者の自由意見には、『指導者の立場や経験等により、指導効果にばらつきがあった』、『指導者に対する事前教育が必要』との意見があった。

図表１－46　指導者における各実施隊員への助言・指導の難易度

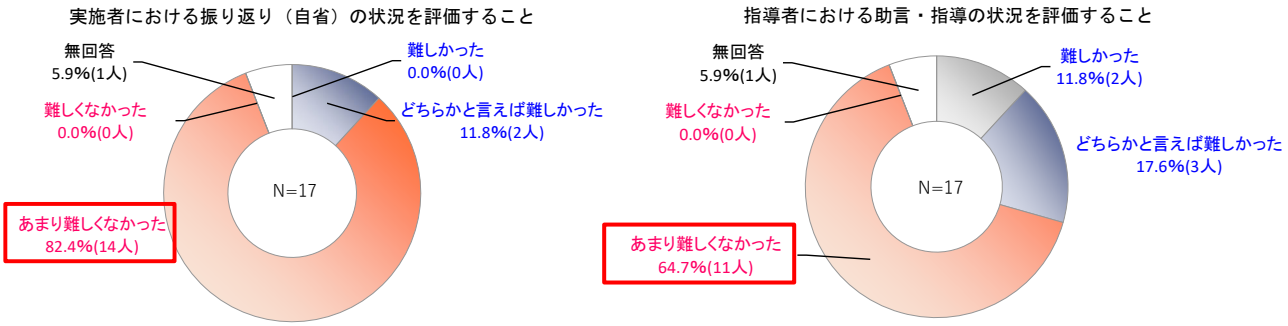


（iii）各実施隊の教育プロセスの評価

評価者における「各実施隊の教育プロセスの評価」の難易度については、「あまり難しくなかった」が多数を占めた（図表１－47）。

一方、評価者の自由意見には、『短期間で全隊を評価することは難しい』、『定期的な実施により事務量が膨大となる』との意見が多くあった。

図表１－47　評価者による各実施隊の教育プロセス評価の難易度



③「実践経験を通じた教育」に関する検討のまとめ

試行的実施結果より、「実践経験を通じた教育」は、救急隊員としてのレベルアップを図るための効果的な手法であると考えられることから、「生涯教育の指針」において提示している教育カリキュラムの単位とは別に、広く On-The-Job Training の一環として、救急隊が日常の救急活動において取り入れていくことが望ましい。実施方法については、日常的には口頭で行うことで柔軟に実施できるが、教育の質を確保するためには、定期的に様式を用いて各プロセスを評価することが考えられる。

こうした教育手法の活用により、広く On-The-Job Training の更なる充実を図り、救急業務の質の向上につなげるとともに、本教育手法の効果として、目標の設定と到達度の振り返りを自ら行うことができる救急隊員が増えていくことが期待される。

（２）指導救命士の現状と「実践経験を通じた教育」における役割

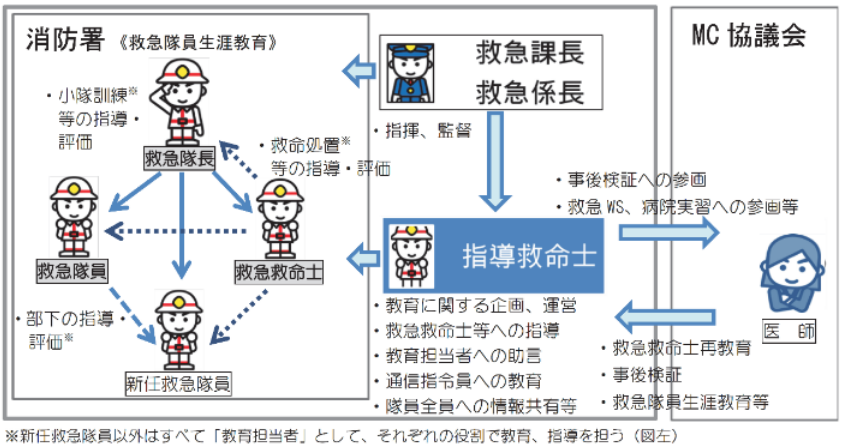
指導救命士については、救急隊員への教育・指導や、関係機関との教育体制に関する調整等の役割を担う指導的立場の救急救命士として、「救急業務に携わる職員の生涯教育のあり方について」（平成 26 年５月 23 日付け消防救第 103 号消防庁救急企画室長通知）により、各地域において認定、運用に取り組んでいただいている（図表１－48、１－49）。

今回の「実践経験を通じた教育」の検討に併せ、当該教育における役割等について、アンケート調査による現状も踏まえながら検討を行った。

図表１－48　「救急業務に携わる職員の生涯教育の指針 Ver.1」
指導救命士の役割例

消防本部等での役割例	対外的（対ＭＣ）役割例
救急隊員生涯教育に関する企画・運営（年間教育計画の策定、研修会の開催等）	MC 協議会への参画（会議等への参加）
	MC 協議会との連絡・調整（リエゾン）
救急救命士への指導（主に OJT における救急救命士再教育の指導）	事後検証委員会への参画、フィードバック
救急隊員への指導、評価	病院実習での指導、院内研修の補助等（救急救命士再教育（院内）の計画策定、補助等）
教育担当者への助言	消防学校、救命士養成所等での講師、指導等
事後検証（一次検証等）の実施、フィードバック	MC 圏域等での他消防本部での講師、指導等
救急ワークステーションでの研修、指導	国での各種検討会（救急関連）への参画等
通信指令員への救急に関する指導	全国規模の研修会等への参加
救急全体で共有すべき事柄の伝達・指導　など	全国救急隊員シンポジウムの企画等への参画など

図１－49　「救急業務に携わる職員の生涯教育の指針 Ver.1」
指導救命士・教育担当者による指導体制・役割の例



※新任救急隊員以外はすべて「教育担当者」として、それぞれの役割で教育、指導を担う（図左）

① アンケート調査及び分析結果

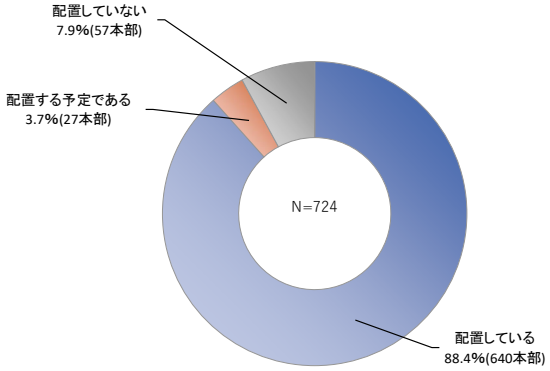
指導救命士について、全国の消防本部に対してアンケート調査を実施した。

＜調査概要＞
・調査名：「救急救命体制の整備・充実に関する調査」及び「メディカルコントロール体制等の実態に関する調査」
・調査対象：724消防本部
・調査方法：電子ファイル送付によるアンケート
・調査期間：令和３年８月４日～令和３年８月 31 日（基準日：令和３年８月１日）
・回収率　：100％

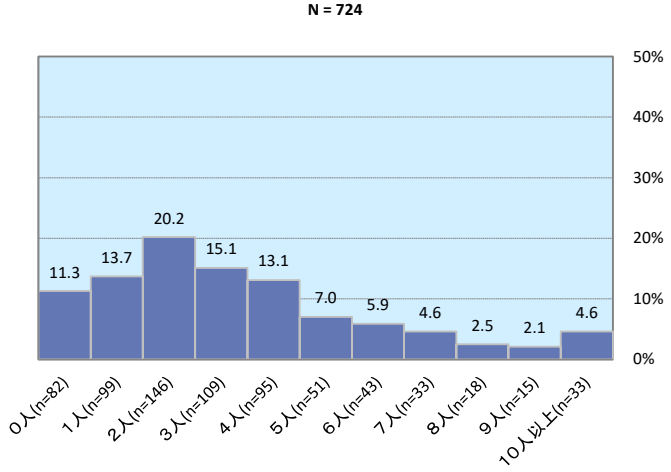
ア 指導救命士の配置状況

指導救命士の配置状況については、「配置している」と回答した消防本部が 88.4％（640 本部）であった（図表１－50）。また、消防本部における指導救命士数については、２人が 20.2％（146 本部）と最も多く、次いで３人が 15.1％（109 本部）であった（図表１－51）。

図表１－50　指導救命士の配置状況



図表１－51　指導救命士数

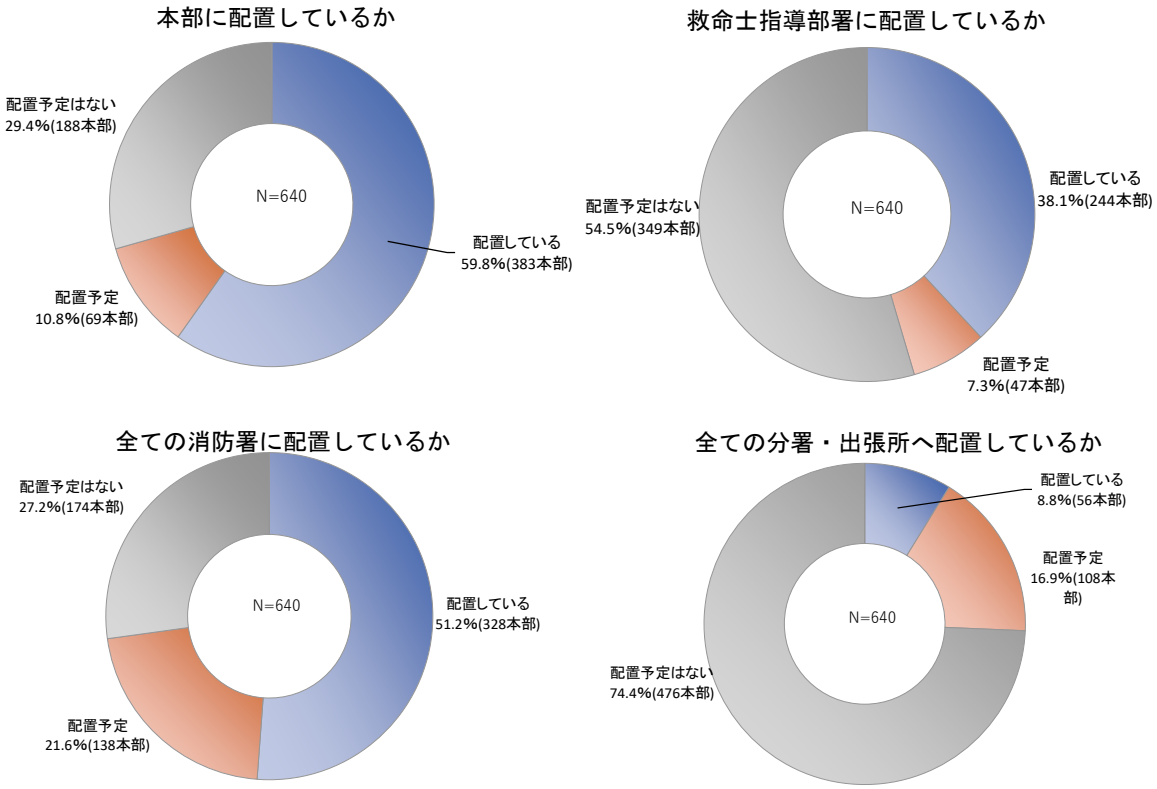


イ 指導救命士の配置先等

指導救命士を運用している 640 消防本部のうち、本部への配置は 59.8%（383 本部　全本部中 52.9%）、救命士指導部署への配置は 38.1%（244 本部　全本部中 33.7%）、全ての消防署への配置は 51.2%（328 本部　全本部中 45.3%）、全ての分署・出張所への配置は 8.8%（56 本部　全本部中 7.7%）であった（図表１－52）。

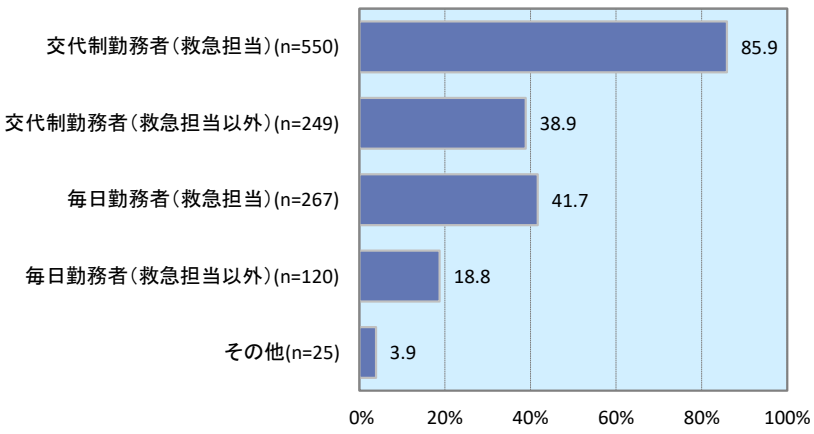
また、交代制勤務（救急担当）への配置は 85.9%（550 本部　全本部中 76.0%）、毎日勤務（救急担当）への配置は 41.7%（267 本部　全本部中 36.9%）の消防本部が行っている（図表１－53）。

図表１－52　指導救命士の配置先



図表１－53　指導救命士の勤務体系

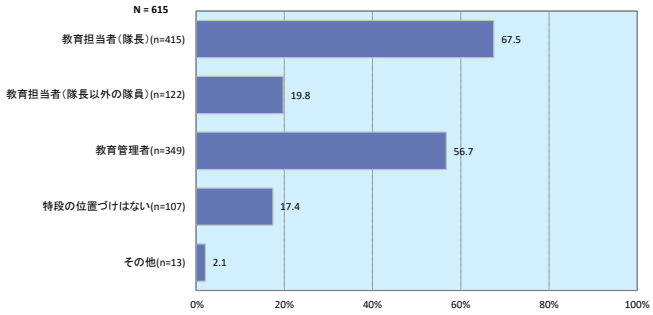
N = 640



ウ 指導救命士の位置づけ

指導救命士を運用している消防本部のうち、指導救命士の位置づけについては、「教育担当者（隊長）」に位置づけている消防本部が 67.5%（415 本部　全本部中 57.3%）と最も多く、次いで「教育管理者」に位置づけている消防本部が 56.7%（349 本部　全本部中 48.2%）であった（図表１－54）。

図表１－54　指導救命士の位置づけ

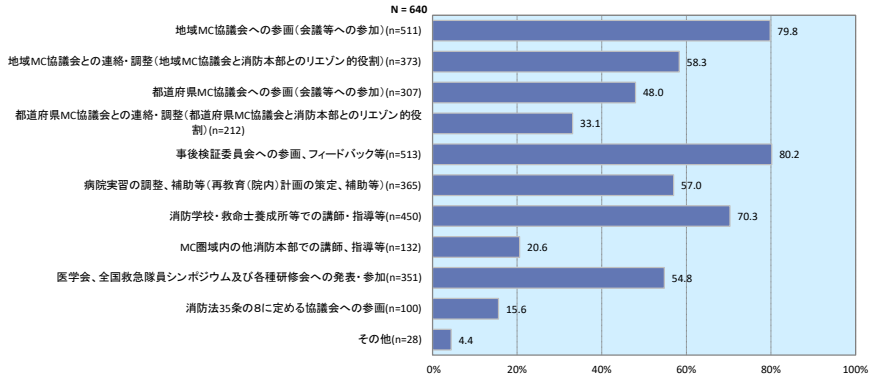


エ 指導救命士の役割

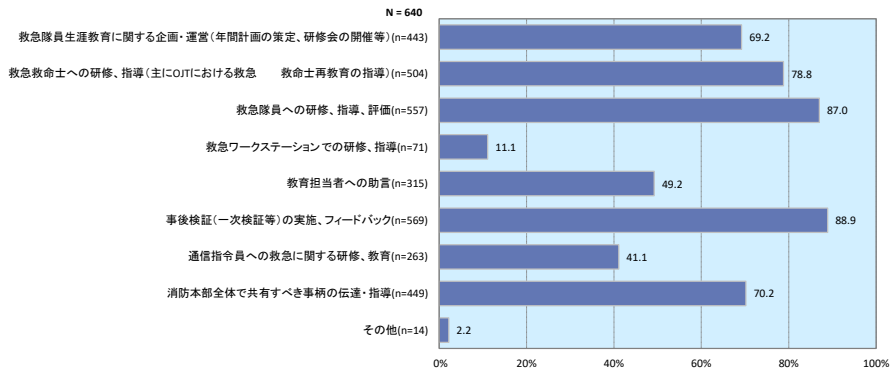
指導救命士を運用している 640 消防本部における、対外的業務の役割は、回答が多い順に「事後検証委員会への参画・フィードバック」が 80.2%（513 本部）、「地域ＭＣ協議会への参画」が 79.8%（511 本部）、「消防学校・救命士養成所等での講師・指導」が 70.3%（450 本部）であった（図表１－55）。

消防本部内業務の役割は、「事後検証の実施・フィードバック」が 88.9%（569 本部）、「救急隊員への研修・指導・評価」が 87.0%（557 本部）、「救急救命士への研修・指導（再教育の指導）」が 78.8%（504 本部）であった（図表１－56）。

図表１－55　指導救命士の役割（対外的業務）



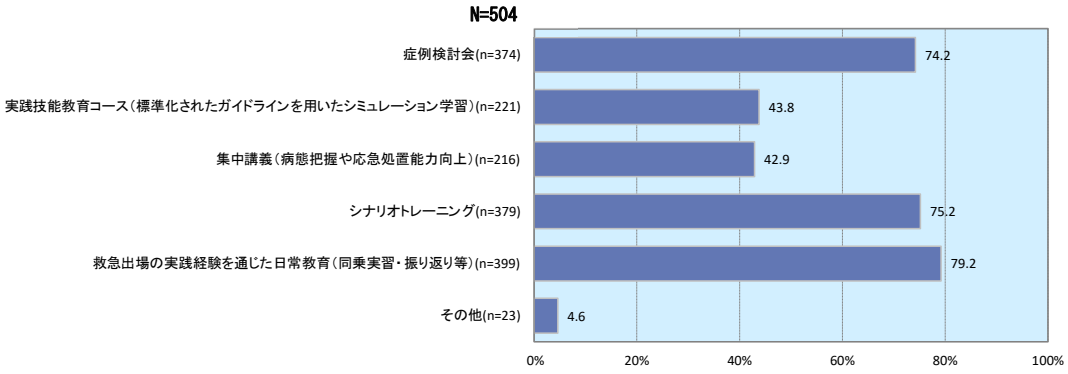
図表１－56　指導救命士の役割（消防本部内業務）



オ 指導救命士の日常教育への関わり

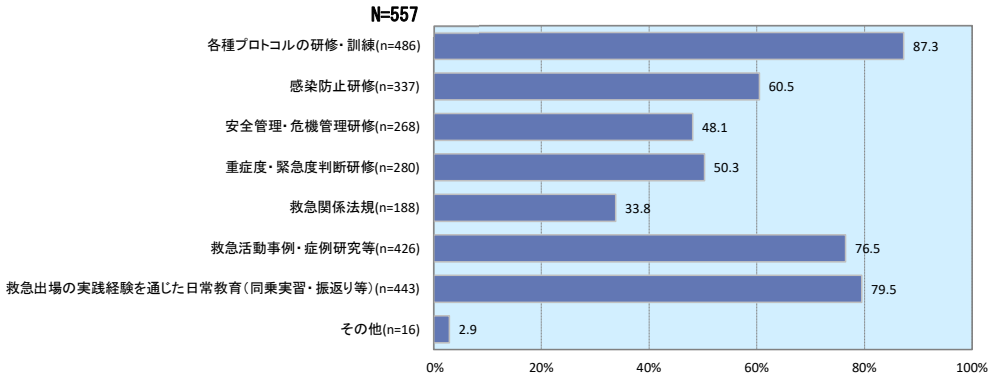
指導救命士が救急救命士教育に当たっている 504 消防本部のうち、日常教育として実施している内容は、回答が多い順に「実践的な日常教育（同乗実習・振り返り等)」が 79.2%（399 本部　全本部中 55.1%)、「シナリオトレーニング」が 75.2%（379 本部　全本部中 52.3%)、「症例検討会」が 74.2%（374 本部　全本部中 51.7%）であった（図表１－57)。

図表１－57　指導救命士の日常教育への関わり（救急救命士教育）



また、指導救命士が救急隊員の教育に当たっている 557 消防本部のうち、日常教育として実施している内容は、回答が多い順に「各種プロトコルの研修・訓練」が 87.3%（486 本部　全本部中 67.1%)、「実践的な日常教育（同乗実習・振り返り等)」が 79.5%（443 本部　全本部中 61.9%)、「救急活動事例・症例研究等」が 76.5%（426 本部　全本部中 58.8%）であった（図表１－58)。

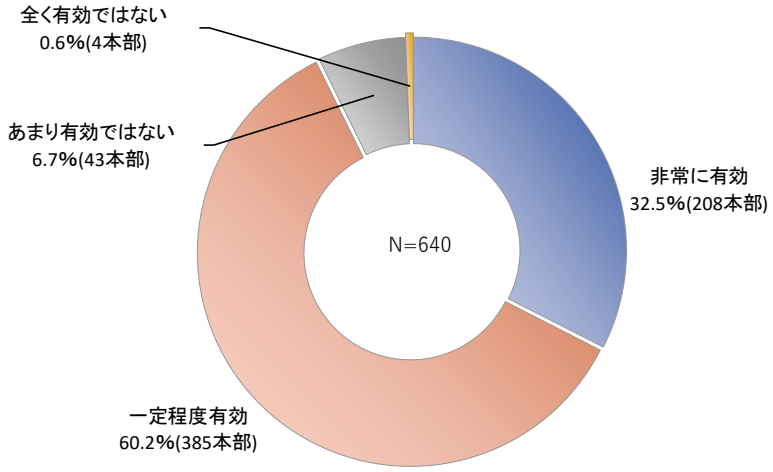
図表１－58　指導救命士の日常教育への関わり（救急隊員教育）



カ 指導救命士による隊員教育効果

指導救命士を運用している 640 消防本部における、指導救命士による教育効果の感じ方は、回答が多い順に「一定程度有効」が 60.2%（385 本部　全本部中 53.2% ）、「非常に有効」が 32.5%（208 本部　全本部中 28.7% ）であった（図表１－59）。

図表１－59　指導救命士による隊員教育効果についてどのように感じるか



キ アンケート結果の整理

指導救命士については、９割弱の消防本部において配置され、教育管理者または教育担当者（隊長）のいずれかに位置づけられている者が多い。

また、実践的な日常教育（同乗実習等）を含め、救急救命士教育、救急隊員教育に高い割合で携わっており、指導救命士による教育の効果は高いとの意見が多い。

一方、配置数は４名以下の消防本部が多く、特に配置数が少ない本部において教育の質を保つためには、指導救命士の効果的な運用を工夫する必要があると考えられる。

②「実践経験を通じた教育」における指導救命士の役割

「実践経験を通じた教育」を効果的に実施するためには、各実施隊員に対する助言・指導の質が重要と考えられることから、指導救命士に期待される役割について整理した。

ア 実施隊員に対する直接的な助言・指導

「実践経験を通じた教育」に必要な助言・指導においては、指導者が実施隊員の考えや判断等について問いかけ、新たな考えや気づきを引き出すことがポイントであり、指導救命士は「指導救命士標準テキスト」を通じてこうした指導技法に一定程度習熟していると考えられる（図表１－60)。

アンケート結果より、各消防本部において、隊長等として各救急隊へ配置されている指導救命士も一定程度存在することから、本教育における「実施隊員に対する直接的な指導者」の役割を指導救命士が担うことは効果的であると考えられる。

図表１－60　指導救命士標準テキストにおける指導技法

【成人教育法　指導技法】

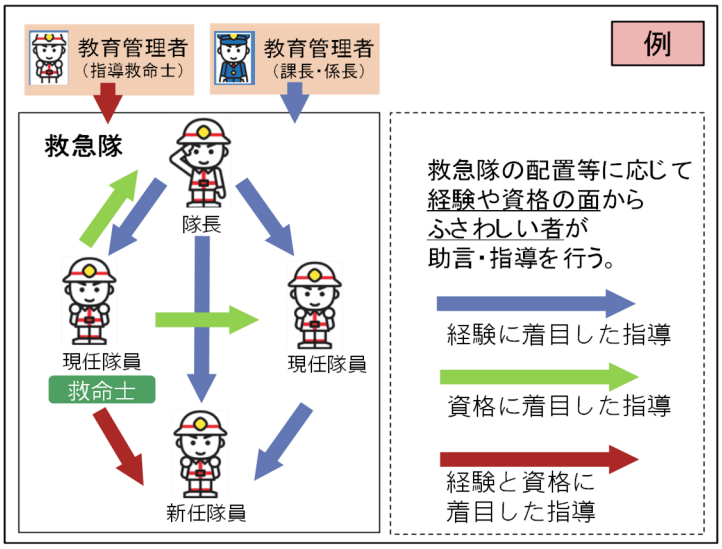
- 指導にあたっては、目標に対し、実施した訓練や活動の内容を振り返り（デブリーフィング)、目標達成へのサポートがどう行ったかが重要。
- デブリーフィングは、答えを教える、全てを与えるといった形では不十分で、学習者の意思や持っているものを引き出していくことを基本とする。
- 指導者が問いかけ、学習者が内省し、それを言葉として表すことで学習者の思考が整理され、次につなげることができる。
- 学習者に考えさせ、考えていることを引き出すことで、学習者自身が気がついていない、他者に説明がしにくい曖昧な状態を言語化させ、明確な概念とする。
- 指導者は学習者に適切な質問（発言を引き出すための質問、考えさせるための質問、評価のための質問、即答させるための質問）をして、学習者を正しい答え、思考に導く。

イ 指導者への指導方法の教育

「実践経験を通じた教育」においては、実施隊員に対し、役職や資格の面から適切に助言・指導を行うことができる者を個別に指導者として選定することとしており、新任救急隊員以外の全ての隊員が指導者となり得る（図表１－61)。このため、指導救命士には、各本部内で指導者となり得る職員に対して指導方法の教育を行い、適切に助言・指導を行うことができる者を養成することが期待される。

また、指導救命士が、各本部において指導者を養成する役割についても担うことは、必ずしも十分な数の指導救命士が配置されていない本部における指導救命士の効果的な活用につながると考えられる。

表 1－61　実践経験を通じた日常教育における指導（例）



ウ 組織内における教育プロセスの評価

「実践経験を通じた教育」において教育の質を確保するためには、定期的に様式を用いて各教育プロセスを評価することが考えられるが、組織内で助言・指導方法に習熟した立場として、指導救命士が評価者の役割を担うことも効果的であると考えられる。

（３）救急救命士と救急隊員の教育体系

現行の教育体系に係る「令和２年度救急業務のあり方に関する検討会」の検討を踏まえ、救急救命士の再教育における病院実習と日常教育の役割の整理（病院実習の一部を日常教育で実施できないか）や、救急救命士の再教育と救急隊員の生涯教育の教育体系の整理（両者の教育体系を見直し教育管理の負担を軽減できないか）について、各消防本部における実態や考え方を調査し、それを踏まえて検討することとした。

なお、救急救命士の再教育については、令和２年度救急業務のあり方に関する検討会報告書において、「再教育という言葉については、救急救命士の技能維持としての教育を内包した上で、今後は生涯教育という言葉に置き換えていく方向で整理すべきである」とされたが、今年度の調査及び検討においては、現行の通知等のとおり再教育という言葉を用いた。

① アンケート調査及び分析結果

各消防本部における救急救命士を含む救急隊員の教育管理体制等について、全国の消防本部等に対してアンケート調査を実施した。

＜調査概要＞
・調査名：「救急救命体制の整備・充実に関する調査」及び「メディカルコントロール体制等の実態に関する調査」
・調査対象：724消防本部・都道府県（消防防災主管部（局）・衛生主管部（局））・地域MC協議会（52消防本部管轄地域）
・調査方法：電子ファイル送付によるアンケート
・調査期間：令和３年８月４日～令和３年８月31日（基準日：令和３年８月１日）

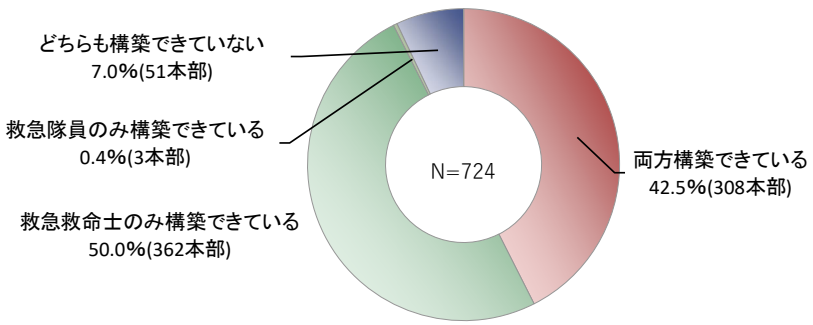
ア 各消防本部における救急隊員の教育管理体制

救急救命士の再教育と、救急隊員の生涯教育の教育管理体制について、「両方構築できている」本部は42.5%（308本部）、「救急救命士のみ構築できている」本部は50.0%（362本部）、「どちらも構築できていない」本部が7.0%（51本部）であった（図表１－62）。

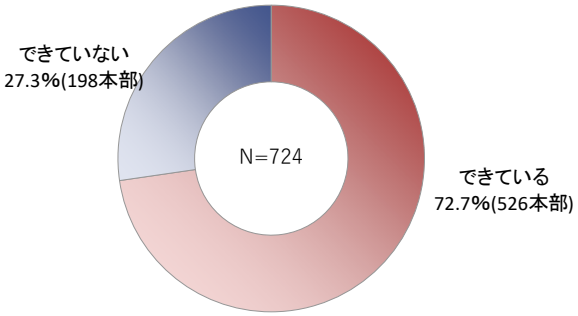
救急救命士の再教育の中で、救急隊員としての生涯教育（年間80単位）を管理できているかについては、「できている」が72.7%（526本部）、「できていない」が27.3%（198本部）であった（図表１－63）。

管理できていない理由としては、「人手・時間的余裕がない」、「救命士以外の救急隊員の教育管理も十分にできていない」がいずれも58.6%（116本部）であったほか、「再教育の時間に加え、生涯教育の単位を管理することが難しい」が39.4%（78本部）であった（図表１－64）。

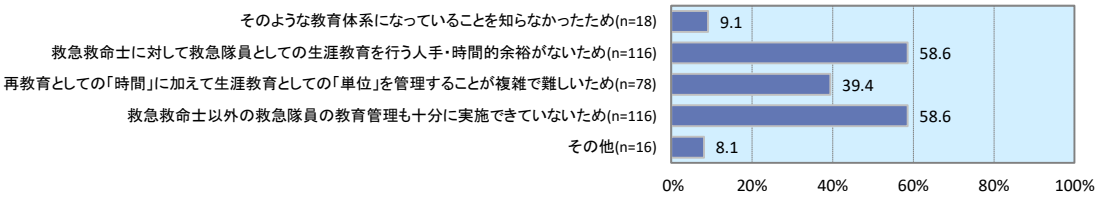
図表１－62　救急救命士に対する再教育及び救急隊員に対する生涯教育の教育管理体制の構築状況



図表１－63　救急救命士への再教育における日常教育の中で、
救急隊員としての生涯教育の教育管理ができているか



図表１－64　救急救命士への再教育における日常教育の中で、
救急隊員としての生涯教育の教育管理ができていない理由（N=198）

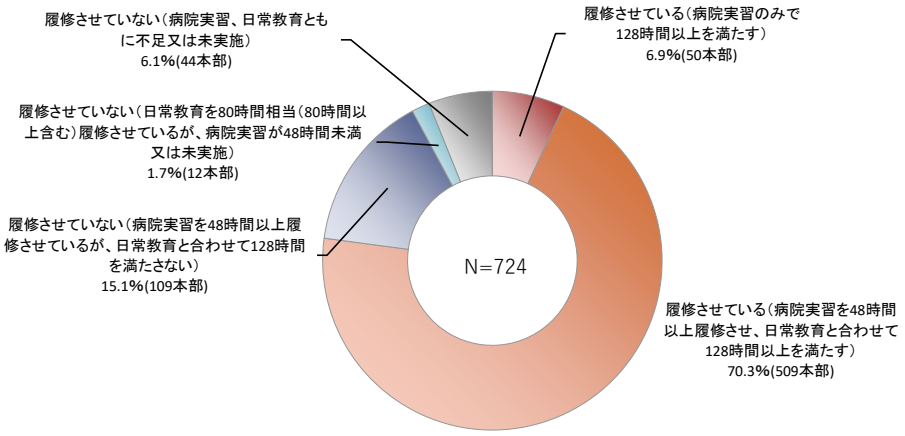


イ 各消防本部における再教育の実施状況

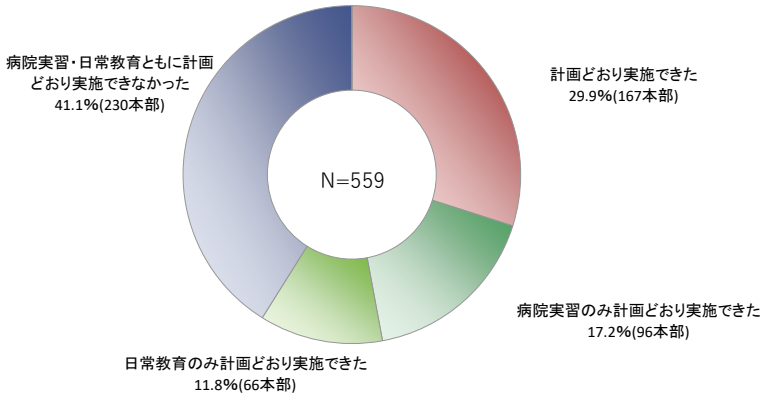
令和元年以前の救急救命士の再教育（２年間で 128 時間以上）の実施状況については、「病院実習のみで満たす」が 6.9%（50 本部）、「病院実習と日常教育を合わせて満たす」が 70.3%（509 本部）、合わせて 77.2%（559 本部）の消防本部が実施できていた（図表１－65）。

一方、令和２年の実施状況については、「病院実習・日常教育とも計画どおりに実施できた」は 29.9%（167 本部）にとどまり、「どちらも計画どおりできなかった」が 41.1%（230 本部）と最も多かった（図表１－66）。

図表１－65　再教育（２年間で 128 時間以上）の履修状況（令和元年以前）



図表１－66　再教育（２年間で 128 時間以上）の履修状況（令和２年）

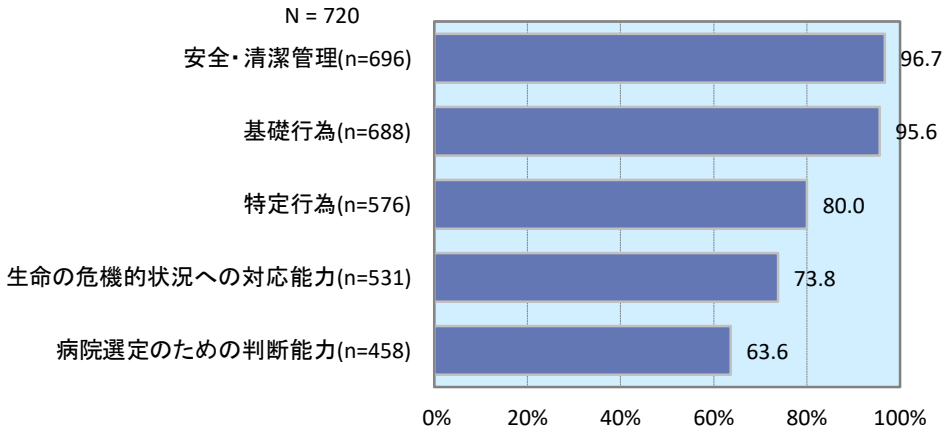


ウ 病院実習の教育項目の充実度

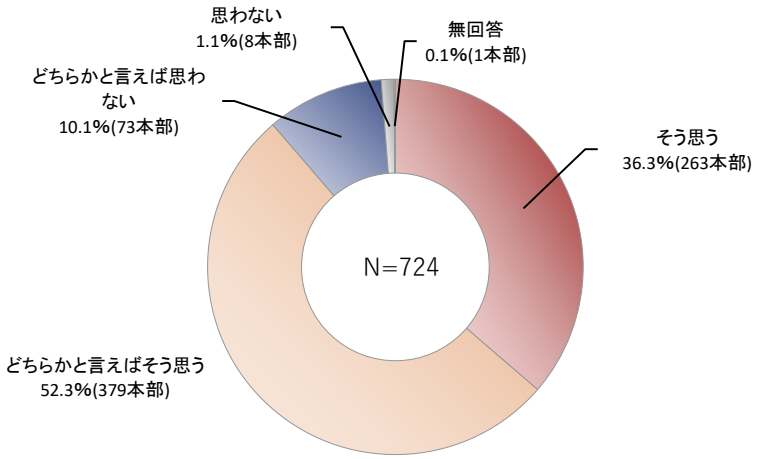
救急救命士の再教育に係る病院実習の手引きに示される教育項目に関し、病院実習で十分に実施できていると思う項目としては「安全・衛生管理」が 96.7%（696 本部）、「基礎行為」が 95.6%（688 本部）と多く、最も少ない「病院選定のための判断能力」においても 63.6%（458 本部）の消防本部が十分に実施出来ていると回答した（図表１－67）。

また、「現在の病院実習により必要な技術・知識が十分に習得できていると思うか」については「どちらかと言えばそう思う」が 52.3%（379 本部）、「そう思う」が 36.6%（263 本部）と、合わせて 88.6%（642 本部）が肯定的な回答であった（図表１－68）。

図表１－67　救急救命士の再教育に係る病院自習の手引上の実習項目
病院実習で十分に実施することができていると思うもの



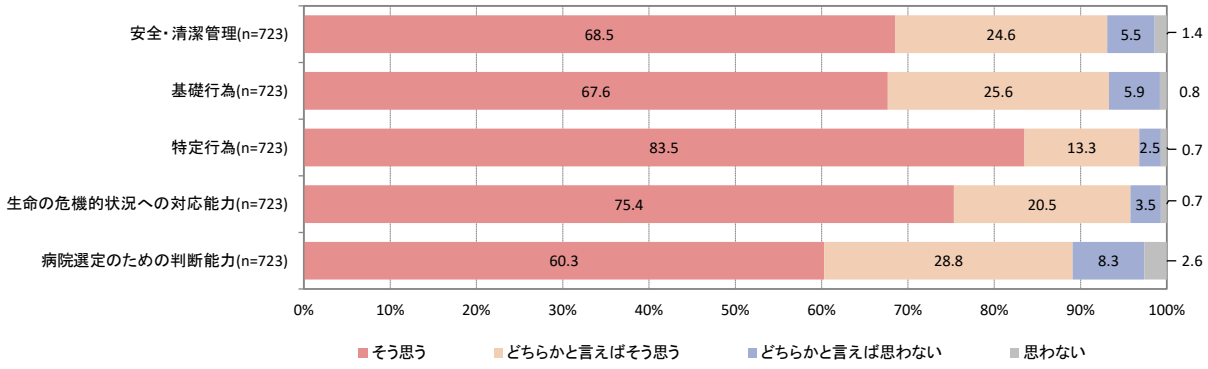
図表１－68　現在の病院実習で必要な技術・知識が十分に習得出来ていると思うか



エ 病院実習で学ぶ必要性

救急救命士の再教育に係る病院実習の手引きに示される実習項目に関し、病院実習で学ぶ必要性が高い（日常教育で学ぶことが難しい）と思うかについては、いずれの項目も約９割の消防本部が「そう思う」又は「どちらかと言えばそう思う」と回答した（図表１－69）。

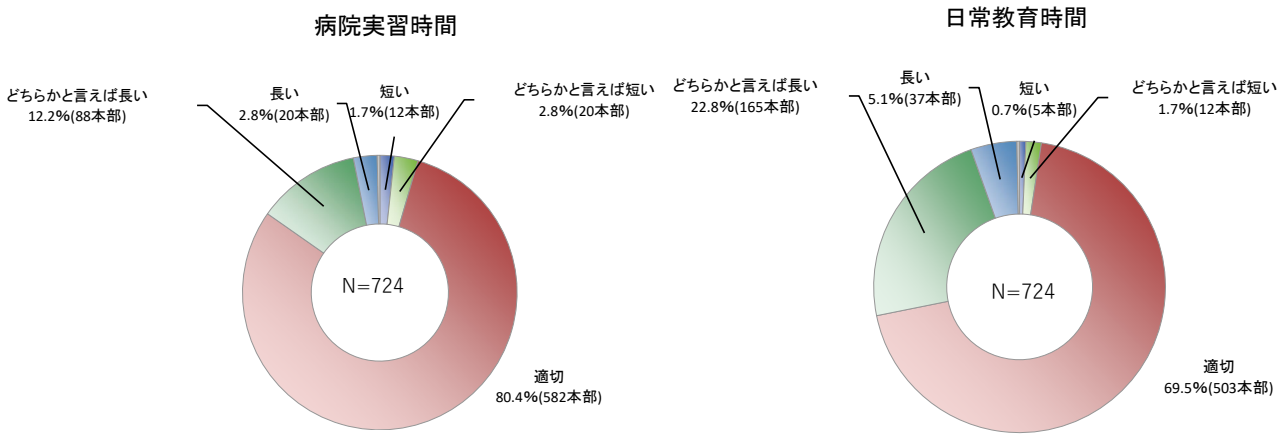
図表１－69　手引き上の各実習項目について、病院実習で学ぶ必要性が高い（日常教育では学ぶことが難しい）と思うか



オ 病院実習と日常教育の時間の適切性

現在の再教育時間についてどのように感じるかについては、「病院実習」は「適切」が 80.4%（582 本部）と最も多く、次いで「どちらかと言えば長い」が 12.2%（88 本部）、「日常教育」は「適切」が 69.5%（503 本部）と最も多く、次いで「どちらかと言えば長い」が 22.8%（165 本部）であった（図表１－70）。

図表１－70　再教育時間（２年間で病院実習 48 時間以上、日常教育 80 時間相当）についてどのように感じるか



② 救急救命士と救急隊員の教育体系に関する検討のまとめ

アンケート結果より、救急救命士の再教育における病院実習と日常教育の役割については、現行の教育内容・時間について肯定的に捉える消防本部が大半であることから、見直しの必要性は高くないものと考えられた。

一方、救急救命士と救急隊員の教育体系の関係性の整理については、現行の体系の複雑さが消防本部の管理体制にとって負担となっていることが示唆されたことから、本年度の連絡会においても一定の議論を行ったが、現行の「生涯教育の指針」において示されている教育項目の包含関係の整理や、管理方法における「教育単位」や「教育時間」の関係性及び必要量の再検証など、更なる整理・検討が必要であるとされた。

現状、各消防本部においては、新型コロナの影響等により、病院実習や集合研修を実施できないなど、従来の教育体制の維持にも困難を生じているが、こうした状況を踏まえ、教育体系の課題については、各消防本部の実態を調査等で把握しつつ、今後も検討していく必要がある。

第２章　蘇生ガイドライン改訂への対応

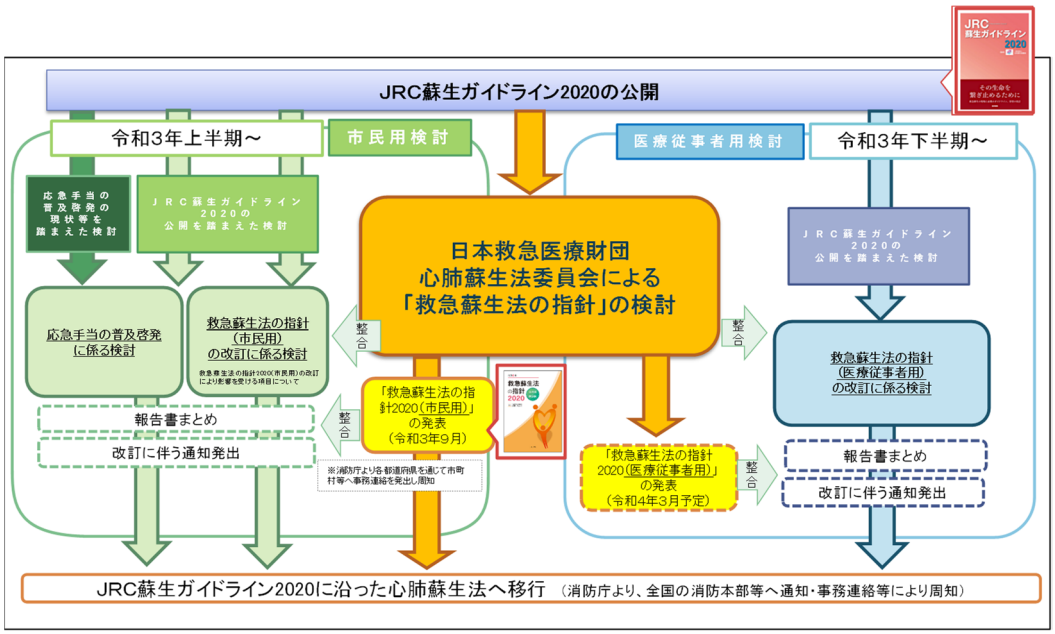
１　背景・目的

これまで、国際蘇生連絡委員会（ILCOR）が５年ごとに公開する「心肺蘇生と緊急心血管治療のための科学と治療の推奨に関わるコンセンサス」（CoSTR）を踏まえ、日本蘇生協議会（JRC）と日本救急医療財団（心肺蘇生法委員会）で構成するJRC ガイドライン作成委員会により「JRC 蘇生ガイドライン」が公開されてきた。また、それを受けて、日本救急医療財団（心肺蘇生法委員会）により「救急蘇生法の指針（市民用）」及び「救急蘇生法の指針（医療従事者用）」が改訂されてきた。過去の救急業務のあり方に関する検討会においては、これらのガイドライン及び指針の改訂にあわせて、一般市民や救急隊員が行う心肺蘇生法の改訂点をとりまとめ、周知等を行ってきたところである。

最新のガイドラインである「JRC 蘇生ガイドライン 2020」（以下「蘇生ガイドライン」という。）は、本来なら令和２年度に公開される予定であったが、新型コロナウイルス感染症の世界的な流行の影響を受けてスケジュールが延期となり、令和３年６月に公開された。また、これを受けて、「救急蘇生法の指針 2020（市民用）」（以下「指針（市民用）」という。）が同年９月に改訂され、「救急蘇生法の指針 2020（医療従事者用）」（以下「指針（医療従事者用）」という。）が、令和４年３月に改訂される予定となった。

このことから、令和３年度救急業務のあり方に関する検討会においては、救急蘇生ワーキンググループ（以下「ワーキンググループ」という。）を引き続き設置し、ガイドライン及び指針の改訂に伴って周知等が必要となる事項について検討するとともに、応急手当の普及啓発について、全国の消防本部に対するアンケート調査等を通じて把握した課題も踏まえ、応急手当実施率や質の向上のために必要な検討を行うこととした（図表２－１）。

図表２－１　蘇生ガイドライン及び指針改訂に伴う検討の流れ



2　検討事項

蘇生ガイドライン、指針（市民用）及び指針（医療従事者用）の改訂に伴い、一般市民や救急隊員が行う心肺蘇生法において影響を受ける事項等の検討のほか、応急手当の普及啓発に関する検討を行った。

また、検討結果を踏まえ、過去に消防庁が発出している関連通知や要綱等の改訂が必要な箇所を整理した。

3　蘇生ガイドライン及び指針（市民用）改訂への対応

（１）主な改訂点（図表２－２）

図表２－２　蘇生ガイドライン及び指針（市民用）の主な改訂点

	ガイドライン・指針2020改訂への対応
一次救命処置	✓ 反応の有無、呼吸の評価において「判断に迷う場合」の対応を反映 ● 反応があるかないかの判断に迷う場合、またはわからない場合も心停止の可能性を考えて行動。 ● 普段どおりの呼吸かどうか判断に迷う場合、またはわからない場合も心停止とみなして直ちに胸骨圧迫を開始。
	✓ 119番通報の方法（ハンズフリーオプションの利用）を反映 ● 通報時、両手を自由に使える状態にすれば、口頭指導を受けながら胸骨圧迫を行うことができるため、スピーカー機能などを活用。
	✓ 気道異物除去（背部叩打、腹部突き上げの切り替え）を反映 ● 声が出ないか有効な咳ができない場合、当初は咳をしていてもできなくなった場合は、成人や1歳以上の小児は、まず背部叩打法を試み、効果がなければ腹部突き上げ法を試み、異物が除去できるか反応がなくなるまで続ける。
一次救命処置（小児の蘇生）	✓ AEDパッドの名称変更・オートショックAEDを反映 ● 小学校に上がるまえの子ども（乳児や幼児）には「未就学児用パッド」や「未就学児用モード」（従来の小児用パッドや小児用モード）を使用。小学生や中学生以上の傷病者には「小学生～大人用パッド」（従来の成人用パッド）を使用。 ● ショックボタンを押さなくても自動的に電気が流れる機種（オートショックAED）が2021年7月に認可。
COVID-19を踏まえた対応	✓ 感染対策・胸骨圧迫のみの実施等の反映 ● 成人の心停止に対しては、人工呼吸は行わず胸骨圧迫だけを継続し、AEDが到着したら電気ショックを行う。 ● 小児の心停止に対しては、講習等により人工呼吸の技術を身につけていて、行う意思がある場合には、人工呼吸を実施。 等
普及・教育のための方策	✓ 救命行動に影響しうる障壁への対応の反映 ● 救助意欲を実際の行動に結びつけるためには、救助者の不安を取り除く情報提供が役立つ。 （一部抜粋） ・ 反応や呼吸の判断に自信がもてなくても、胸骨圧迫を開始してよいこと（継続） ・ 救命処置は傷病者が服を着たままの状態でも開始できること（追加）　等

① 一次救命処置

・反応の有無の確認において、反応がない場合のほか、「判断に迷う場合」、「わからない場合」も、反応がないものとして次のステップへ進む。呼吸の評価についても同様に、「判断に迷う場合」、「わからない場合」は心停止と判断して胸骨圧迫を開始することとされた。

・119 番通報時において、口頭指導を受けながら胸骨圧迫を行えるよう、スピーカー機能等の活用を考慮することとされた。

・意識があり、有効な咳ができない者に対する気道異物除去について、まず「背部叩打法」を実施し、効果がなければ「腹部突き上げ法」を行うこととされた。

② 一次救命処置（小児の蘇生）

・AED について、従来の「小児用パッド・モード」が「未就学児用パッド・モード」へ、「成人用パッド」が「小学生～大人用パッド」へ変更され、令和３年７月に認可された「オートショック AED」（ショックボタンを有さず、自動で電気ショックを行う機器）について記載されている。

③ COVID-19 流行を踏まえた市民による心肺蘇生法

・令和２年５月に「救急蘇生法の指針 2015（市民用）」の追補として示された COVID-19 の流行を踏まえた市民による心肺蘇生法について記載されている。

④ 普及・教育のための方針

・救助者（応急手当などを行う一般市民）の救命行動に影響しうる障壁への対応として、救助者の不安を取り除くための情報提供等の取組が推奨される。

（２）まとめ

改訂点については、「救急蘇生法の指針（市民用）のとりまとめについて（平成 28 年４月 25 日付け消防庁救急企画室事務連絡）」及び「口頭指導に関する実施基準の一部改正について（平成 28 年４月 25 日付け消防救第 36 号消防庁次長通知）」等へ反映し、各消防本部における応急手当普及啓発活動、口頭指導等において適切な指導にあたっていただくことが必要である。

４　蘇生ガイドライン及び救急蘇生法の指針（医療従事者用）改訂への対応

（１）主な検討項目

蘇生ガイドラインにおいて提案・推奨された項目のうち、主に、救急隊員の活動に関連する項目等について、提案・推奨の内容や JRC の見解を基に、ワーキンググループにおける見解をまとめた。今後、令和４年３月予定の指針（医療従事者用）の改訂を踏まえて、関連する通知等へ反映することが必要である。

① 一次救命処置

図表２－３　蘇生ガイドライン（一次救命処置）

	ガイドライン2020により影響を受ける項目等	
一次救命処置	心停止の判断 （医療用BLSアルゴリズム）	✓ 心停止の判断は、反応及び呼吸・脈拍の状態を総合的に評価して行う。 **患者に反応がない、判断に迷う場合は、まず胸と腹部の動きに注目して呼吸を確認し、頸動脈の拍動を触知して脈拍の有無を評価する。** ✓ 気道確保は人工呼吸には必要な手技であるが、 **正常な呼吸の有無を判断するこの段階では、気道確保は行わず胸と腹部の動きに注視し迅速に評価する。**
	・気道異物除去 （背部叩打、腹部突き上げの切り替え） ・マギル鉗子を用いた気道異物による窒息の解除	✓ 有効な咳ができない成人や1歳以上の小児では、**まず背部叩打を行うことを提案**。 ✓ **背部叩打で異物が除去できなかった場合には、腹部突き上げを行うことを提案**。 ✓ 乳児（1歳未満の小児）では、腹部突き上げは行わず、背部叩打と胸部突き上げを組み合わせて繰り返す。 ✓ 口腔内に異物が見える場合には、可能なら指で異物を取り除くことを提案。 ✓ 異物が見えない場合、盲目的なフィンガースイープ（指による掻き出し）を行わないことを提案。 ✓ 傷病者が意識を失った場合には、胸骨圧迫を行うことを提案。 ✓ 訓練を受けた医療従事者は**マギル鉗子を用いたFBAOの解除を考慮することを提案**。
	AEDパッドの名称変更	✓ AEDを未就学児（就学前の小児）に対して用いる場合は、**未就学児用モード／キーあるいはエネルギー減衰機能付き未就学児用パッドを用いる。未就学児用パッドがない場合、小学生～大人用パッドを用いる。** ✓ **成人に対して未就学児用モードや未就学児用パッドを用いてはならない**。

ア 提案・推奨（図表２－３）

・医療用 BLS アルゴリズムにおける心停止の判断では、10 秒以内に呼吸の確認と頸動脈の拍動を触知して脈拍の有無を評価することとされた。また、この段階では、気道確保は行わず、胸と腹部の動きを注視し、迅速に評価することとされた。

・訓練を受けた医療従事者に対しては、FBAO（異物による気道閉塞）による心停止傷病者において、マギル鉗子を用いた FBAO の解除を考慮することが提案された。

・その他、AED におけるパッドの名称変更や、意識があり有効な咳ができない者に対する気道異物除去について、まず「背部叩打法」を実施する点等は一般市民と同様である。

イ　ワーキンググループの見解

マギル鉗子を用いた FBAO の解除に関しては、反応がなくなった場合に速やかに胸骨圧迫を行う必要がある点に変わりはないことから、救急隊現着時に意識・循環がない場合等においては、従来どおり胸骨圧迫から CPR を開始するものと判断する。

② 固い支持面での CPR

図表２－４　蘇生ガイドライン（固い支持面の上での CPR）

	ガイドライン2020により影響を受ける項目等	
二次救命処置	固い支持面でのCPR	【ガイドライン2020】 ✓ 可能ならば固い支持面の上でCPRを行うことを提案する。
		【科学的根拠やJRCの見解】 ● エビデンスの確実性は低いが、柔らかい支持面上でCPRを行うことによる胸骨圧迫が浅くなるというリスクを減らせる可能性がある。 ● 本提案は、病院のベッドにマットレスが置かれた状態で、訓練された医療従事者によりCPRを行った研究を基にしており、院外での研究がないため、病院内の設定での推奨に焦点を当てている。 ● 病院内においては、患者をベッドから床に移動させることによるリスク（CPRの中断、狭隘な活動スペース等）が、移動させることのメリット（胸骨圧迫のわずかな改善）を上回る場合を考慮し、ルーチンに移動させないことを提案する。 ● CPRを行う者が、マットレス等が圧縮する分を考慮して全体の圧迫する深さを増やすことができれば、柔らかい支持面上であっても効果的な圧迫の深さを達成出来る。

ア 提案・推奨（図表２－４）

エビデンスレベルは高くないが、可能であれば固い支持面の上で CPR を行うことが提案されている。一方で、病院内においては、胸骨圧迫の改善のメリットよりも、患者をベッドから床に移動させることによるリスク（CPR の中断、狭隘な活動スペース等）が上回る場合があることから、ルーチンで移動させないこととされている。

イ ワーキンググループの見解

救急活動においては、ガイドラインに記載のとおり、現場の状況等から可能であれば、固い支持面の上で CPR を行うべきと判断する。

③ 心停止中の高度な気道確保

図表２－５　蘇生ガイドライン（心停止中の高度な気道確保）

	ガイドライン2020により影響を受ける項目等	
二次救命処置	心停止中の高度な気道確保	【ガイドライン2020】 ✓ **院外心停止で気管挿管の成功率が低いのであれば、高度な気道確保戦略に声門上気道デバイスの使用を提案。** ✓ **院外心停止で気管挿管の成功率が高いのであれば、高度な気道確保戦略に声門上気道デバイスもしくは気管挿管を提案。**
		【科学的根拠やJRCの見解】 ● 気管挿管の成功率が高いか低いかを分ける正確な値や範囲、合意された定義は現状ではない。また、本提案は、異なるプロトコール下で行われた各研究結果を基にしており、エビデンスの確実性は低い。 ● 気管挿管の成功率でデバイスの選択を行うとの提案は現実的でなく、使用する高度気道確保のデバイスを推奨するためには、地域における気管挿管成功率（定義の統一も必要）に基づいた検証が必要である。 ● 今後は、メディカルコントロールで高度な気道管理の成功率を含めた転帰を検証し、適切なトレーニングが必要である。

ア 提案・推奨（図表２－５）

院外心停止における気管挿管の成功率によって、高度な気道確保戦略を変えることが提案されている。一方、気管挿管の成功率でデバイスの選択を行うとの提案は現実的でなく、使用する高度な気道確保デバイスを推奨するためには、地域における気管挿管成功率（定義の統一も必要）に基づいた検証が必要であるとの見解が示されている。

イ ワーキンググループの見解

気管挿管の成功率のみにより高度な気道確保戦略を変えるのではなく、あくまで現場活動の状況から適したデバイスの選択が必要と判断する。また、地域 MC 体制下において、気管挿管の成功率を含めた課題等を把握し、教育体制の充実も含め、救命率の向上のために必要な対策を検討するべきである。

④ 胸骨圧迫・人工呼吸比

図表２－６　蘇生ガイドライン（胸骨圧迫・人工呼吸比）

	ガイドライン2020により影響を受ける項目等	
二次救命処置	胸骨圧迫：人工呼吸比（救急隊員）	【ガイドライン2020】 ✓ **救急隊員が行うCPRにおいて、気管チューブもしくは声門上気道デバイスを留置するまでの間は、30回の胸骨圧迫に対して2回の換気を行うか、胸骨圧迫を中断することなく陽圧換気を行うことを推奨。**
		【科学的根拠やJRCの見解】 ● 救急隊員が従来の30:2のCPRを継続して採用することの安全性を支持する高いエビデンスを反映している。 ● 一方、胸骨圧迫を連続的に行いながらBVMを用いた非同期CPRを行うことについては、MICR（アリゾナ地域で開発・採用された救急隊員むけプロトコル）と類似のプロトコルを用いている地域の研究結果を推奨の根拠としているが、我が国の救急隊による救命処置とは大きく異なる。 ● 今後わが国でBVMを用いた非同期CPRの導入を検討する場合、気管挿管または声門上気道デバイスによる気道確保のタイミングやCPRの質に関するデータ収集等の事後検証体制、非同期でBVM人工呼吸を行うための訓練プログラムの確立が必要。

ア 提案・推奨（図表２－６）

救急隊員が行う CPR において、気管チューブもしくは声門上気道デバイスを留置するまでの間、30 回の胸骨圧迫に対して２回の換気を行うか、胸骨圧迫を中断することなく換気を行うことが推奨された。

イ ワーキンググループの見解

本推奨は、他国の特殊な環境下における検証結果に基づいており、我が国の救急隊が救命処置を行う状況とは大きく異なると考えられるため、胸骨圧迫と人工呼吸は、現行の 30：２の比率で実施することを継続すべきと判断する。

⑤ CPR 中のアドレナリン投与

図表２－７　蘇生ガイドライン（CPR 中のアドレナリン投与）

	ガイドライン2020により影響を受ける項目等	
二次救命処置	CPR中のアドレナリン投与	【ガイドライン2020】 ✓ ショック非適応の心リズム（PEA/心静止）では、CPR中にできるだけ早くアドレナリンを投与することを推奨する。（強い推奨） ✓ ショック適応の心リズム（VF/無脈性VT）では、CPR中の電気ショックが不成功な場合には、できるだけ早くアドレナリンを投与することを提案する。
		【科学的根拠やJRCの見解】 ● ショック非適応の心リズムでは、ほとんどの場合、代替えとなる介入が限られており、生存の可能性が時間と共に急速に減少する。エビデンスレベルは低いが、2015と同様にアドレナリンを可能な限り早期に投与することを推奨している。 ● ショック適応の心リズムにおけるアドレナリン投与の研究は、3回目のショック後に投与するプロトコルも含むなど、ショック適応リズムに対するアドレナリンの最適なタイミングは、現時点では不明であるが、CPR中の電気ショックが不成功な場合には、できるだけ早くアドレナリンを投与することを提案。 ● ショック適応の心リズムが継続している場合に、搬送時間が短い等の地域事情により、アドレナリン投与を行わず、抗不整脈薬の使用やECPRが可能な医療機関へ搬送するといったプロトコルを、地域MCで策定することも許容される。

ア 提案・推奨（図表２－７）

ショック非適応の心リズムでは、CPR 中にできるだけ早くアドレナリンを投与することを推奨する（「JRC 蘇生ガイドライン 2015」から継続）とともに、ショック適応の心リズムにおいても、CPR 中の電気ショックが不成功な場合には、できるだけ早くアドレナリンを投与することが提案されている。一方で、抗不整脈薬の使用や ECPR が可能な医療機関が近距離にある等の地域事情から、アドレナリン投与を行わず早期搬送するといったプロトコルを地域 MC で策定することも許容されるとしている。

イ ワーキンググループの見解

ガイドラインに記載のとおり、ショック適応の心リズムについては、CPR 中の電気ショック不成功時にできるだけ早くアドレナリンを投与することが必要だが、投与のタイミングや適応の範囲等については、地域の事情に応じて MC 協議会で検討して決定してもよいと判断する。

⑥ 小児のバッグ・マスク換気

図表２－８　蘇生ガイドライン（小児のバッグ・マスク換気）

	ガイドライン2020により影響を受ける項目等	
小児の蘇生	・BVM換気と 声門上気道デバイス ・BVM換気と 気管挿管	【ガイドライン2020】 ✓ **小児の院外心停止に対して、声門上気道デバイスよりもバッグ・マスク換気を実施することを提案する。** ✓ **小児の院外心停止に対して、気管挿管よりもバッグ・マスク換気を実施することを提案する。** 【科学的根拠やJRCの見解】 ● 声門上気道デバイスとバッグ・マスク換気を比較した研究は、エビデンスの確実性が低かった。これらの研究では声門上気道デバイスの使用と良好な神経学的機能を有する生存や生存退院との間に有意な関連は認められなかった。 ● 気管挿管とバッグ・マスク換気を比較した研究は、エビデンスの確実性が低かった。一部の研究において、気管挿管は良好な神経学的機能を有する生存率や生存退院率の可能性を低下させることが判明した。 ● 小児に対しての気管挿管は、バッグ・マスク換気と比較して害になる可能性が示されている。我が国で小児への気管挿管の訓練が普及しているとは言えず、実践の機会も限定的であることに鑑みて、気管挿管よりもバッグ・マスク換気を優先させることは合理的である。

ア 提案・推奨（図表２－８）

小児の院外心停止に対して、気管挿管、声門上気道デバイスよりもバッグ・マスク換気を実施することが提案されている。

イ ワーキンググループの見解

これまで通り、小児にはバッグ・マスク換気を推奨し、長距離搬送の多い地域等では、教育実習体制及び事後検証体制の整備を前提に、器具を用いた気道確保について地域 MC 協議会で検討して決定してもよいと判断する。

⑦ 妊産婦の子宮左方移動等

図表２－９　蘇生ガイドライン（妊産婦の子宮左方移動等）

	ガイドライン2020により影響を受ける項目等	
妊産婦の蘇生	・正常な呼吸・脈拍あり時 の体位 ・CPR時の 用手的子宮左方移動	【ガイドライン2020】 ✓ **正常な呼吸または確実な脈拍がある場合には、左側臥位を考慮する。（妊娠子宮による腹部大血管の圧迫を解除する）** ✓ **妊娠後半の妊婦のCPRには、用手的子宮左方移動を行うことを提案する。** 【科学的根拠やJRCの見解】 ● 妊産婦医療用BLSのアルゴリズムには、「正常な呼吸」又は「確実な脈拍」がある場合には、産科診療では一般的に行われていることにより「左側臥位を考慮する（妊娠子宮による腹部大血管の圧迫を解除する）」を加えた。 ● 母体心停止時の子宮左方移動の有効性については、ヒトを対象とした研究は得られず、蘇生行為の質を評価したシミュレーション研究のみが得られた。 ● 子宮による腹部大血管の圧迫を解除するためには、左半側臥位を実施するか、仰臥位で用手的に子宮左方移動を実施する必要があり、蘇生行為の質を保ちながら実施するために後者を提案する。 ● 用手的子宮左方移動は、あくまでも有効な胸骨圧迫に加えて実施される処置であり、胸骨圧迫の中断や遅延につながらないよう、人員が充足している場合に行う。

ア 提案・推奨（図表２－９）

・妊産婦医療用 BLS において、正常な呼吸または確実な脈拍がある場合には、妊娠子宮による腹部大血管の圧迫を解除するため、左側臥位を考慮することが提案されている。

・妊娠後半の妊婦の CPR 時には、仰臥位で蘇生行為の質を保ちながら、用手的子宮左方移動を行うことを提案されている。一方で、胸骨圧迫の中断や遅延に繋がらないよう、人員が充足している場合に行うものとされている。

イ ワーキンググループの見解

・救急車の構造等も考慮しながら、正常な呼吸または確実な脈拍がある場合には、観察等の支障とならない範囲で、左側臥位での搬送を考慮すべきと判断する。

・母体心停止時には、人員等の状況から可能であれば、用手的な子宮左方移動を考慮すべきであり、このために PA 連携等により必要な人員を確保することを考慮すべきと判断する。

⑧ 医師以外の医療従事者による STEMI の判読

図表２－10　蘇生ガイドライン（医師以外の医療従事者による STEMI の判読）

	ガイドライン2020により影響を受ける項目等	
急性冠症候群	医師以外の医療従事者によるSTEMIの判読	【ガイドライン2020】 ✓ **STEMIが疑われる成人傷病者には、病院前12誘導ECGを記録して病院へ事前に伝送または通知することを推奨する。** ✓ **病院前でSTEMIが疑われる成人患者において、医師以外の医療従事者（救急救命士、看護師）がSTEMIを認識するために12誘導ECG判読を行うことを提案する。**
		【科学的根拠やJRCの見解】 ● 病院前12誘導ECGを記録して伝送・通知する群としない群を比較した研究において、エビデンスの確実性は低いものの、多くの症例で院内死亡あるいは30日死亡の改善、救急外来受診から再灌流治療までの時間短縮を示している。 ● 医師以外の医療従事者による12誘導ECG判断精度は、トレーニングや個々の技量のレベルが影響する。医師以外の医療従事者による12誘導ECG判断を実施すべきかについては、医療システムでの診断精度の評価を行う必要がある。

ア 提案・推奨（図表２－10）

STEMI が疑われる成人傷病者に対し、病院前 12 誘導心電図を記録して病院へ事前に伝送又は通知することが推奨されており、病院前で STEMI が疑われる傷病者について、医師以外の医療従事者（救急救命士）が STEMI を認識するために 12 誘導心電図判読を行うことが提案されている。

イ ワーキンググループの見解

救急活動時における 12 誘導心電図の測定及び測定結果の伝達・伝送の導入に関しては、「救急隊における観察・処置等について」（令和２年３月 27 日付け消防救第 83 号消防庁救急企画室長通知）において、「救急隊が 12 誘導心電図の測定に要する時間と救急現場から搬送先医療機関までの距離・搬送所要時間、地域における心臓病治療・受入れ体制の整備状況、12 誘導心電計及び伝送装置の導入に係るコスト等とのバランスを勘案し、地域の実情に応じた検討をお願い」しており、また、「導入に際しては、正しい 12 誘導心電計の装着や伝送手順等に関する教育も必要であり、消防学校等における救急科等の救急に関する教育、地域における救急救命士の再教育及び救急隊員の生涯教育といった教育の機会について」も同様に検討するよう求めていることから、これを継続すべきと判断する。

⑨ 教育のための方策

図表２－11　蘇生ガイドライン（教育のための方策）

	ガイドライン2020により影響を受ける項目等	
普及・教育のための方策	救急隊員の経験	【ガイドライン2020】 ✓ **臨床業務従事者の救命処置の経験数をモニターし、可能であれば経験数が少ないことの通知や、チームに救命処置を最近経験したメンバーを加えるような工夫を行うことを提案する。** 【JRCの見解】 ● 救命処置の知識と技能は定期的な使用・トレーニングを行わないと時間とともに劣化するという懸念のもと、経験数が少ない場合にそれを改善する戦略を提案した。 ● 各消防本部は所属する救急救命士・救急隊員が救命処置を十分に経験できるようモニターする必要があり、不十分な場合は配置転換などを考慮し、難しければ搬送件数の多い地域の救急隊での研修などを検討すべきである。 ● 指導救命士を有効活用し、救命処置の経験数の少ない救急救命士・救急隊員の教育を行う方法も考えられる。
	トレーニングにおけるCPRフィードバック器具の使用	【ガイドライン2020】 ✓ **CPRトレーニングの間、圧迫のテンポ、深さ、解除、手の位置について直接的なフィードバックを提供するフィードバック器具の使用を提案する。** 【JRCの見解】 ● CPR技能の定着に関する研究では、少なくとも短期間はCPR技能の定着に有効であった。 フィードバック器具は、医療従事者・市民に質の高いCPRトレーニングを提供するための有効なツールとなり得る。
	蘇生システムの質の評価	【ガイドライン2020】 ✓ **心停止患者（傷病者）に対応する組織やコミュニティは、自ら蘇生システムの質を評価し、改善するための目標を設定することを推奨する。** 【JRCの見解】 ● エビデンスの確実性は低いが、蘇生システムの質を改善するための介入は、臨床アウトカムの改善に繋がることが示されている。 ● 医療機関やMC協議会及び関連学術団体等は行政とも協力のうえ、具体的な取組を発展させていくことを求めたい。 ● 我が国では、ウツタイン様式による蘇生記録の集積等行っているが、各組織による、検討、改善といったPDSA的取組は不十分である。

ア 提案・推奨（図表２－11）

・１点目として、救急救命士等の救命処置の経験数をモニターし、可能であれば経験数が少ないことの通知や、チームに救命処置を最近経験したメンバーを加えるような工夫が提案されている。また、経験数が少ない隊員には、搬送件数の多い所属での研修を行うこと等が提案されている。

・２点目として、CPR トレーニングの間、圧迫のテンポ、深さ、解除、手の位置について直接的なフィードバックを提供するフィードバック器具の使用が提案されている。

・３点目として、心停止傷病者に対応する組織やコミュニティにおいて、自ら蘇生システムの質を評価し、改善するための目標を設定することが推奨されており、MC 協議会等における検討、改善といった PDCA の取組を発展させていくことが推奨されている。

イ ワーキンググループの見解

・提案の１、２点目については、業務体系やコストに係る内容ではあるが、こうした提案を参考に、多くの消防本部において取組が推進されることが望まれる。

・提案の３点目については、令和２年度救急業務のあり方に関する検討会における検討を踏まえ、消防庁より「救急業務におけるメディカルコントロール体制の更なる充実強化について」（令和３年３月 26 日付け消防救第 97 号消防庁救急企画室長通知）が発出され、MC 体制における評価指標を用いた PDCA の取組が示されていることから、地域 MC 協議会において適切な評価指標を設定することを通じて MC 体制の見直しが行われることが望まれる。

【参考事例：Global Resuscitation Academy Japan chapter の取組】

- Global Resuscitation Academy（GRA）は、病院前救急医療の改善に先進的に取り組んできたシアトル市キングカウンティの取組を体系的に学べる Resuscitation Academy（蘇生アカデミー）のプログラムを世界的に普及させる取組を行っており、院外心停止の救命率向上を実現するための病院前救急医療体制改善のプロセスを 10 プログラムとしてまとめている。
- GRA Japan chapter（GRA 日本支部）が、この 10 プログラムのもとになっている「10 steps for improving survival from sudden cardiac arrest」のテキストの日本語版を作成したので、心停止の生存率を向上させるための実践的なガイドとして、各地域で参考にしていただきたい。

＜テキスト日本語版＞

https://osakalifesupport.or.jp/globalresuscitationacademy_japan/04.html

⑩ COVID-19 に係る対応

図表２－12　蘇生ガイドライン（COVID-19 に係る対応）

	ガイドライン2020により影響を受ける項目等	
COVID-19に係る対応	感染対策	✓ 胸骨圧迫とCPRはエアロゾルを発生させる可能性があることを提案。 ✓ 現在のCOVID-19パンデミックの状況では、医療従事者は、救命処置を行う際にはエアロゾル対応PPEを使用することを提案。 ✓ 医療従事者がエアロゾル対応PPEを着用する前に電気ショックを実施することは、有益性がリスクを上回る可能性があると医療従事者が評価できる状況では、合理的であるかもしれないと提案。
	傷病者・患者への接触まで	✓ 119番通報入電の段階で、COVID-19もしくはその症状の存在、感染者への濃厚接触などの情報が明らかになった場合には、「COVID-19」として対応する。また、感染が多数確認されている地域においては、全ての心停止傷病者を「COVID-19」として対応し、心停止事例には、エアロゾル対応PPEを着用してから接触する。
	初期の対応と心停止の認識	✓ 救命処置を開始するにあたり、患者の口・鼻をサージカルマスク等で覆う。患者がマスクを着用していれば、そのままとする。 ✓ 感染のリスクを減らすため頭部後屈あご先挙上による気道確保は行わず、患者の顔にあまり近づかないようにして、俯瞰的に上半身（胸と腹部を含む）の動きを観察するに留める。訓練を受けた熟練者は頸動脈の脈拍触知を同時に行う。
	エアロゾル感染防護CPR	✓ 気道を密閉し、エアロゾルの悲惨を防止するためには、BVMに高効率微粒子エア・フィルターまたはウイルス防護力が十分に備わった湿熱交換器フィルターを装着し、BVM両手法で口・鼻を密閉する。
	心停止中の気道管理	✓ BVMによる換気、声門上気道デバイスの挿入と換気、または気管挿管と換気は全てエアロゾルを生成し、救助者をウイルス感染のリスクにさらす可能性が指摘されている。習熟した気道管理手段のみを使用することを原則とし、救助者の技能や患者の状態、救命処置を行う時期（処置の早期か最終段階か）に応じて、各種方法のメリット、デメリットを考えながら使い分けることが望ましい。 ✓ エアロゾル飛散防止の観点から器具の挿入操作中は胸骨圧迫を中断することは理にかなっている。 ✓ 声門上気道デバイスは適切な換気が可能な場合に限り連続した胸骨圧迫を行ってよいとされてきたが、ILCOR COVID-19ガイダンスにおいては、30:2の圧迫と換気の比率を使用して、胸部圧迫を一時停止して換気することと推奨が変更された。 ✓ ILCOR・AHAのCOVID-19ガイダンスでは、気管挿管時にはビデオ喉頭鏡など、医療提供者が患者の口から遠く離れることができる方法が推奨されているが、十分なエビデンスがあるわけではない。
	救命処置を行う環境とその他	✓ 救急隊は傷病者の居た室内や搬送車両内では、窓を開放したり換気扇やファンを使うなどして換気に留意し、可能であれば風上に立つなど空気の流れを意識するようにする。
	機械的CPR装置	✓ すでに機械的CPR装置を備えており、その使用法に精通しているシステムは、曝露される人員を最小限に抑えるのに役立つ場合、感染伝搬リスクが高い状況で使用を検討することは理にかなっている。

ア 提案・推奨（図表２－12）

蘇生ガイドラインの追補として COVID-19 に係る対応が示されている。

イ ワーキンググループの見解

現在、救急隊においては、「新型コロナウイルス感染症の拡大に伴う心肺停止傷病者への対応について（消防機関による対応ガイドライン）」（令和２年４月 27 日一般社団法人日本臨床救急医学会）や、「救急隊の感染防止対策マニュアル（Ver.2.1）」等に基づき、適切な感染対策を実施しながら救急業務に従事しており、この内容は蘇生ガイドラインの追補の内容を満たすと考えられることから、引き続き現行の対応を継続すべきと判断する。

５　応急手当の普及啓発の促進

（１）上級救命講習におけるファーストエイド

ファーストエイドについては、「JRC 蘇生ガイドライン 2015」より章が追加されたことから、平成 27 年度救急業務のあり方に関する検討会における検討を踏まえ、特別な資格を持たない市民でも安全に実施できる範囲の内容を、上級救命講習の「その他の応急手当」に反映し、消防庁より「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 28 年４月 25 日付け消防救第 37 号消防庁次長通知）により各消防本部に周知された。

一方、蘇生ガイドラインや指針（市民用）におけるファーストエイドの項目と、「応急手当の普及啓発活動の推進に関する実施要綱」（以下「実施要綱」という。）における上級救命講習項目に不一致があることから、それらを比較し、実施要綱を見直す必要がないかについて検討することとした。

なお、一般市民への講習であることに鑑み、基本的には指針（市民用）における取扱いに合わせる方向性で検討を進め、蘇生ガイドライン又は実施要綱でのみ取り扱っている項目については、その必要性を検討した。（図表２－13）

図表２－13　蘇生ガイドライン・指針・実施要綱における
ファーストエイド項目の取扱い

ガイドライン	指針	要綱	該当項目	検討方針
○	○	○	・熱中症　・体位管理　・直接圧迫止血法 ・やけど　・用手による頸椎保護　・捻挫等の固定 ・脳卒中(※)　・胸痛（※） ※指針や要綱では「突然の心停止の予防」に含まれる内容	継続
○	×	○	・ショック時の対応	継続
×	○	○	・保温法　・溺水への対応	継続
×	×	○	・搬送法	必要性を検討
○	○	×	・低血糖　・失神　・アナフィラキシー　・歯の損傷　・気管支喘息	追加を検討
○	×	×	・止血剤含有被覆材　・止血帯止血法　・脳卒中（評価スケール）　・胸痛（アスピリン）	必要性を検討
×	○	×	・すり傷切り傷　・毒物　・痙攣	追加を検討

①「追加を検討」とした項目について

指針（市民用）には記載があるが、実施要綱には記載がない「低血糖」、「失神」、「アナフィラキシー」、「歯の損傷」、「気管支喘息」、「すり傷・切り傷」、「毒物」、「痙攣」について、指針（市民用）における記載内容は、各症状の兆候等の市民に理解し得る範囲の知識と、特別な資器材や訓練を要しない初期対応の支援等に限られており、これらを講習に取り入れることは可能と考えられる。

一方、これらの項目を一律に全て取り入れることは、分量や市民の需要の観点から現実的ではないと考えられるため、上級救命講習における「その他の応急手当」中の「その他の手当」に含め、各地域で受講者のニーズ等に応じて、指導者が柔軟に取り入れられることとするのが望ましい（図表２―14）。

図表２－14　上級救命講習「その他の手当」への追加

項　目			細　目	時間（分）
応急手当の重要性			応急手当の目的・必要性(心停止の予防等を含む)等	１５
救命に必要な応急手当（成人、小児、乳児、新生児に対する方法）	心肺蘇生法	基本的心肺蘇生法（実技）	反応の確認、通報	２８５
			胸骨圧迫要領	
			気道確保要領	
			口対口人工呼吸法	
			シナリオに対応した心肺蘇生法	
		ＡＥＤの使用法（成人に対する方法）	ＡＥＤの使用方法（ビデオ等）	
			指導者による使用法の呈示	
			ＡＥＤの実技要領	
		異物除去法	異物除去要領	
		効果確認	心肺蘇生法の効果確認	
	止血法		直接圧迫止血法	
	心肺蘇生法に関する知識の確認（筆記試験）		知識の確認	６０
	心肺蘇生法に関する実技の評価（実技試験）		シナリオを使用した実技の評価	
その他の応急手当	傷病者管理法		保温法	１２０
			体位管理（回復体位とショック時の対応）	
	手当の要領		包帯法（三角巾等）	
			副子固定法	
			熱傷の手当	
			熱中症への対応（予防を含む）	
			その他の手当（※）（用手による頸椎保護、すり傷切り傷・気管支喘息・痙攣・低血糖・失神・アナフィラキシー・歯の損傷・異物・溺水への対応等）	
	搬送法		搬送の方法（徒手搬送、毛布を使った搬送法、複数名で搬送する方法）	
			担架搬送法（担架搬送の基本事項）	
			応急担架作成法	
合計時間				４８０

※「その他の手当」については、受講者の需要、受講者を取り巻く環境（職業等）を勘案し、
講習時間の範囲内で指導者側が必要な項目を選択して実施することが可能。

②「必要性を検討」とした項目について

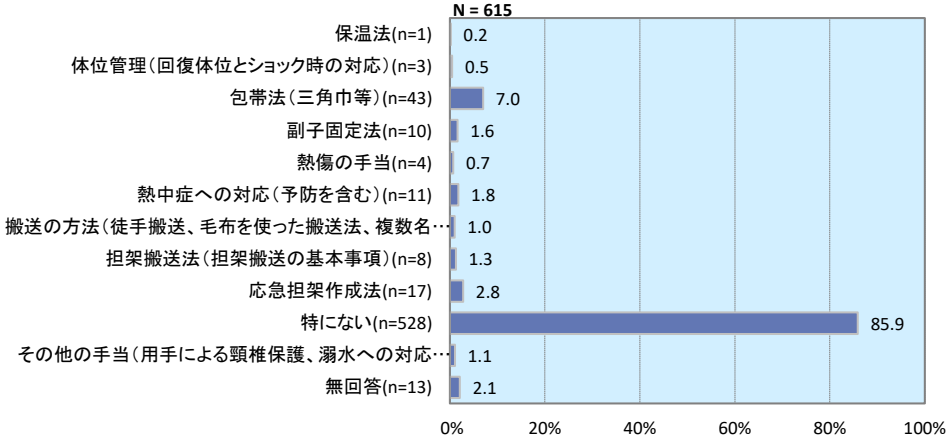
ア 搬送法

現在、「搬送法」は実施要綱のみに記載されているため、引き続き記載を残す必要性について検討した。

各消防本部に対するアンケート調査において、上級救命講習を実施している 615 本部のうち、85.9%（528 本部）が、上級救命講習において見直すべき項目を「特になし」と回答した（図表２－15）こと等を踏まえると、「搬送法」は上級救命講習の項目として残すことが妥当と考えられた。

＜調査概要＞
・調査名：「救急救命体制の整備・充実に関する調査」
・調査対象：724消防本部
・調査方法：電子ファイル送付によるアンケート
・調査期間：令和３年８月４日～令和３年８月 31 日（基準日：令和３年８月１日）
・回収率：100%

図表２－15　上級救命講習において見直すべき項目は何か



イ 止血帯止血法

現在、「止血帯止血法」は蘇生ガイドラインにのみ記載されているため、新たに追加する必要性について検討した。

以下に記載するとおり、追加することが必要との指摘もあるものの、指導体制の確保等の観点から現時点で上級救命講習に導入することは難しく、今後も検討していくことが必要と考えられた。

（i）止血帯止血法に関連するこれまでの経過等

- ターニケット等を用いた「止血帯止血法」については、ラグビーワールドカップ 2019 や東京 2020 オリンピック・パラリンピック競技大会などの大規模な国際的イベントの開催を控え、事態対処についての体制の整備と救急隊員等に対する教育等が喫緊の課題とされていたことから、平成 29 年度救急業務のあり方に関する検討会において、消防職員向けの教育カリキュラムを検討し、「テロ災害等の対応力向上としての止血に関する教育カリキュラム及び教育テキストの策定について」（平成 30 年３月 27 日付け消防庁救急企画室事務連絡）において、指導者用・受講者用テキストが示されている。

（ii）ワーキンググループにおける議論の整理

- 当該教育の講習機会を設けることについては、一定の必要性があるとの意見もあり、当該教育を受けた消防職員を指導者とすることができれば、現行の講習体制の中に導入していくことも可能と考えられる。
- 一方、現行の応急手当指導員は必ずしも消防職員ではなく、当該教育を受けた消防職員の数にも限りがあるため、消防職員以外の指導員での対応の可否や、指導員の養成方法（カリキュラム）等、指導体制の十分な検討が必要である。
- また、現状、指針（市民用）の本文中には記載がない中、講習カリキュラムをお示しする上では、市民に教え得る内容、必要な資器材、法的整理等についても整理する必要がある。

（２）電子デバイスの更なる活用

① 応急手当 WEB 講習の拡充

応急手当 WEB 講習（以下「e-ラーニング」という。）は、平成 24 年３月に全国消防本部に配付された後、「JRC 蘇生ガイドライン 2015」の公開に伴う内容の改訂に併せ、平成 28 年度より消防庁で管理を行い WEB 上に公開されている。e-ラーニングの活用により、事前に救命講習の座学部分の講習の一部を受講し、一定期間内に消防機関で開催される対面での実技講習を受講すれば、救命講習の修了を認定できるとされている(実質､対面講習時間の１時間の短縮となる)。

e-ラーニングについては、今回の蘇生ガイドライン及び指針（市民用）の改訂に伴い内容の更新を行う必要があることから、これに併せ、既存の講習科目

のうち映像化されていない科目等を映像化し、対面講習時間の更なる短縮を図ることができないかについて検討した。

検討の結果、上級救命講習における止血法や傷病者管理法、手当の要領等については、映像化により更に１時間程度短縮され得る内容と考えられ、これらの映像化により上級救命講習の事前学習の幅を広げ、対面講習時間を更に１時間（計２時間）短縮することが妥当と考えられた（図表２－16、２－17）。

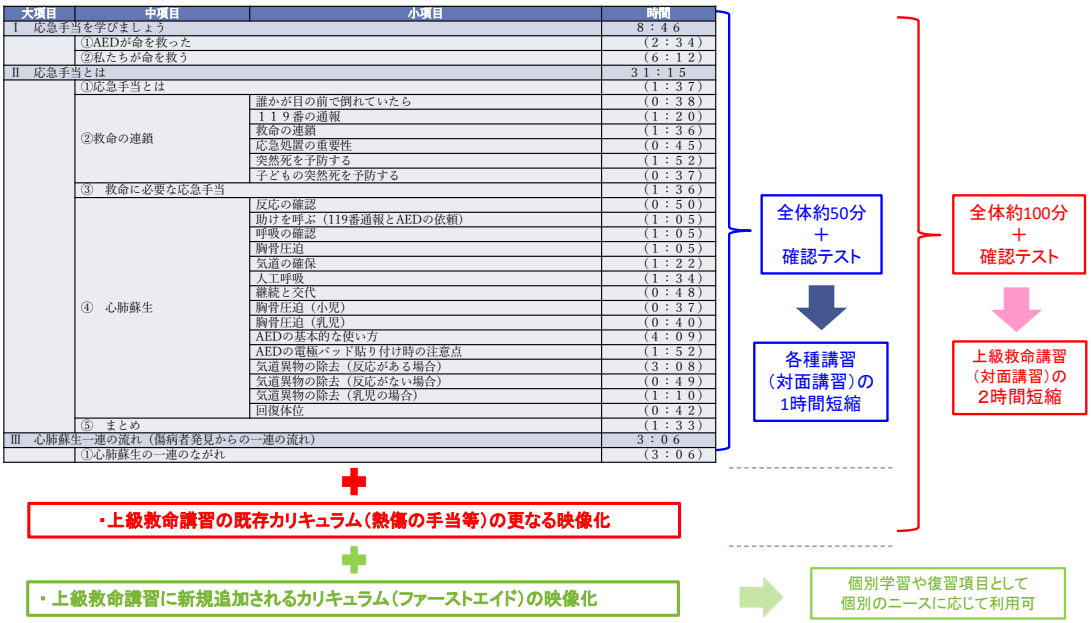
また、前記（１）において、上級救命講習の「その他の手当」に含め、各地域で受講者のニーズ等に応じて指導者が柔軟に取り入れられることとした「ファーストエイド」の項目についても、個別学習や復習等に活用できるよう、映像化を図ることが望ましいと考えられた（図表２－16、２－17）。

図表２－16　上級救命講習における講習科目の更なる映像化

項　目			細　目	時間（分）
応急手当の重要性			応急手当の目的・必要性(心停止の予防等を含む)等	１５
救命に必要な応急手当（成人、小児、乳児、新生児に対する方法）	心肺蘇生法	基本的心肺蘇生法（実技）	反応の確認、通報　※既存動画活用	２８５
			胸骨圧迫要領　※既存動画活用	
			気道確保要領　※既存動画活用	
			口対口人工呼吸法　※既存動画活用	
			シナリオに対応した心肺蘇生法	
		ＡＥＤの使用法（成人に対する方法）	ＡＥＤの使用方法（ビデオ等）　※既存動画活用	
			指導者による使用法の呈示	
			ＡＥＤの実技要領	
		異物除去法	異物除去要領　※既存動画活用	
		効果確認	心肺蘇生法の効果確認	
	止血法　案		直接圧迫止血法　※新規動画作成	
	心肺蘇生法に関する知識の確認（筆記試験）		知識の確認　※確認テスト有	６０
	心肺蘇生法に関する実技の評価（実技試験）		シナリオを使用した実技の評価	
その他の応急手当	傷病者管理法		保温法	１２０
			体位管理（回復体位とショック時の対応）※一部既存動画あり ※新規動画作成	
	手当の要領　案		包帯法（三角巾等）　※新規動画作成	
			副子固定法　※新規動画作成	
			熱傷の手当　※新規動画作成	
			熱中症への対応（予防を含む）　※新規動画作成	
			その他の手当（※）（用手による頸椎保護、すり傷切り傷・気管支喘息・痙攣・低血糖・失神・アナフィラキシー・歯の損傷・毒物・溺水への対応等）※ファーストエイド等の追加項目も含め新規動画作成	
	搬送法		搬送の方法（徒手搬送、毛布を使った搬送法、複数名で搬送する方法）	
			担架搬送法（担架搬送の基本事項）	
			応急担架作成法	
合計時間				４８０

【拡充後】対面８時間 or 対面６時間＋事前学習

図表２－17　e-ラーニングにおける新規映像項目の活用イメージ



② オンライン講習の検討

ア 現状

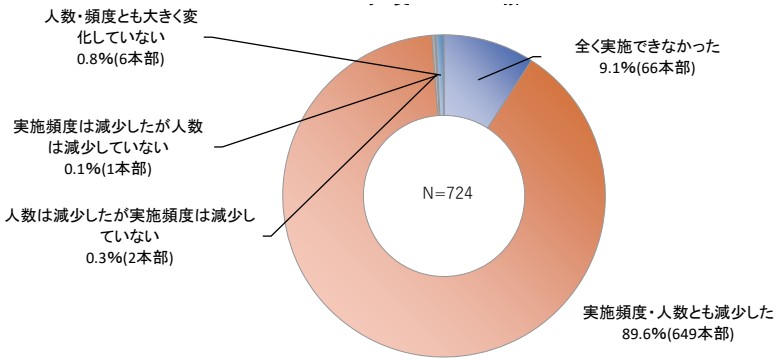
令和３年版救急救助の現況によると、令和２年中の普通救命講習の受講者数は 369,750 人と、令和元年中の 1,184,689 人から大幅減となっている。各消防本部に対して行ったアンケート調査では、令和２年中は新型コロナウイルス感染症の感染拡大の影響により、講習の実施頻度、受講者数とも減少した本部が約９割（649 本部）を占める結果となった（図表２－18)。

また、既存の e-ラーニングを取り入れている消防本部（426 本部）に対し、「入門コース」ついて、実技も含めたオンライン（LIVE）での講習の必要性について尋ねたところ、半数以上の消防本部から「必要である」との回答があった（図表２－19)。

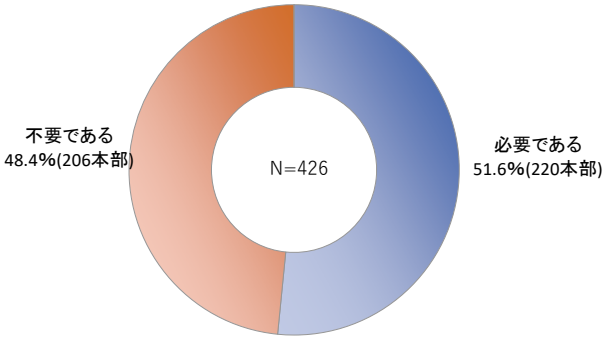
これらを踏まえ、実技を含めて入門コースを全てオンライン（LIVE）講習で行うことや、座学部分をオンライン（LIVE）講習で実施することについて検討した。

＜調査概要＞
・調査名：「救急救命体制の整備・充実に関する調査」
・調査対象：724消防本部
・調査方法：電子ファイル送付によるアンケート
・調査期間：令和３年８月４日～令和３年８月 31 日（基準日：令和３年８月１日）
・回収率：100％

図表２－18　コロナ禍により講習体制にどのような変化があったか



図表２－19　入門コースにおける実技も含めたオンライン講習の必要性



イ 検討結果

「入門コース」の全てをオンライン（LIVE）講習で実施することについては、以下に記載のとおり、通常の訓練資器材の事前送付が可能か、代替として用いることができる訓練資器材はどのようなものか、オンライン（LIVE）で行った場合の講習の質・効果が担保されるか等について引き続きの検討を行っていく必要があると考えられた。

一方、現行の e-ラーニングを活用した講習時間の分割の考え方同様、座学部分をオンライン（LIVE）講習で実施し、一定期間内に対面による実技講習を行う方法ついては、実施可能と考えられた。

（ワーキンググループにおける議論の整理）

- 新型コロナウイルス感染症拡大等を背景に、ほとんどの消防本部において、対面式の講習の頻度や受講人数が減少しており、約５割の消防本部においてはオンライン（LIVE）講習の必要性を感じている。
- また、オンライン（LIVE）講習は、感染対策等のために受講が困難な市民に対し、学びの機会を提供するための有効な手段と考えられ、これは本来の「入門コース」の趣旨に合致する。
- 一方、「入門コース」の要綱上の到達目標は、「胸骨圧迫を救急車が現場到着するのに要する時間程度できる」とされており、資器材を用いた講習（90 分コース：資器材一式に対し受講者５名以内、45 分コース：資器材一式に対し受講者２名以内）が示されていることから、オンライン（LIVE）で実施可能とする場合、この点についての考え方（工夫）を示すことが必要である。
- 訓練用資器材について、通常の資器材を事前送付する場合については問題なく実施可能と考えられるが、簡易訓練キットの活用や、一部の機関において自主訓練方法として紹介されている座布団・ペットボトル等の活用を含め、どのような資器材を用いれば、対面講習と同等の質・効果を担保できるかについて、一定の検証が必要である。

（３）通信指令員による口頭指導の質の向上

① アンケート調査結果

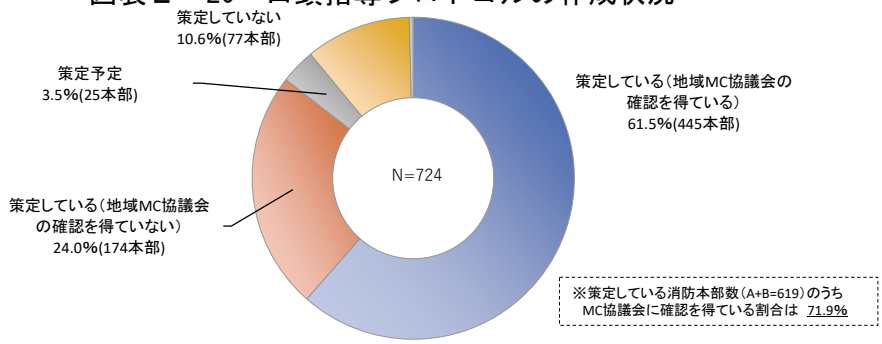
各消防本部、都道府県及び地域 MC 協議会へアンケート調査を実施した。

＜調査概要＞
・調査名：「救急救命体制の整備・充実に関する調査」及び「メディカルコントロール体制等の実態に関する調査」
・調査対象：724消防本部及び251地域MC
・調査方法：電子ファイル送付によるアンケート
・調査期間：令和３年８月４日～令和３年８月 31 日（基準日：令和３年８月１日）
・回収率：100％

ア 口頭指導に係るプロトコル作成状況

「口頭指導のプロトコルを策定しているか」を尋ねたところ、「策定している」消防本部が約８割、そのうち「MC 協議会に確認を得ている」割合は約７割であった（図表２－20）。

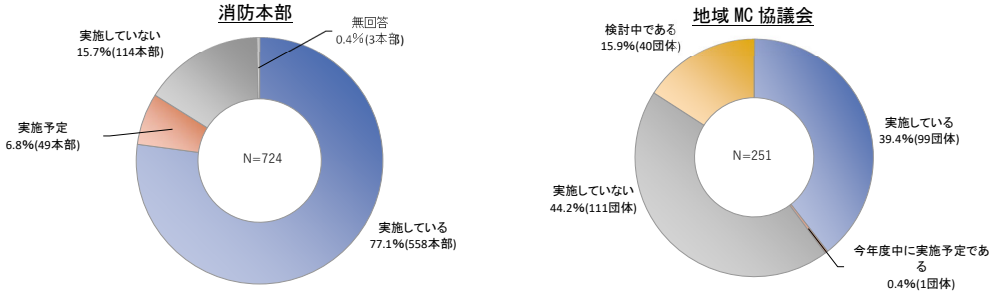
図表２－20　口頭指導プロトコルの作成状況



イ 通信指令員の教育状況

「通信指令員に対して救急に係る教育を実施しているか」を尋ねたところ、「実施している」と回答した消防本部は約８割、地域 MC 協議会は約４割であった（図表２-21）。

図表２－21　通信指令員への教育に係る教育状況



ウ 口頭指導の事後検証について

「通信指令員の口頭指導に係る事後検証を実施しているか」を尋ねたところ、「実施している」と回答した消防本部は約７割、地域 MC 協議会は約５割であった（図表２－22）。

また、事後検証を実施していない消防本部の理由としては「時間が確保できないため」が３割強で最も多く、次いで「検証方法が分からない」が２割弱となっている（図表２－23）。

図表２－22　口頭指導の事後検証の実施

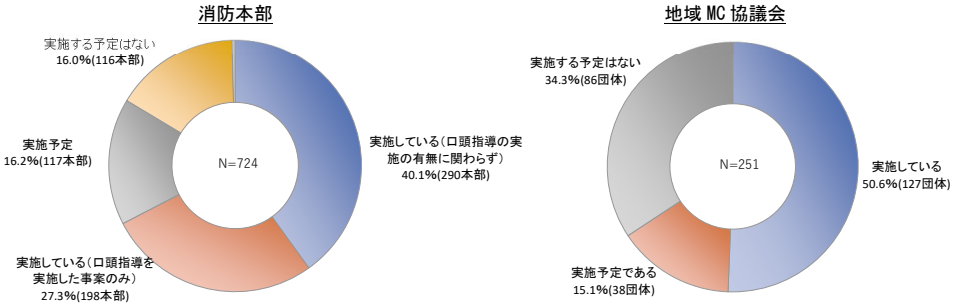
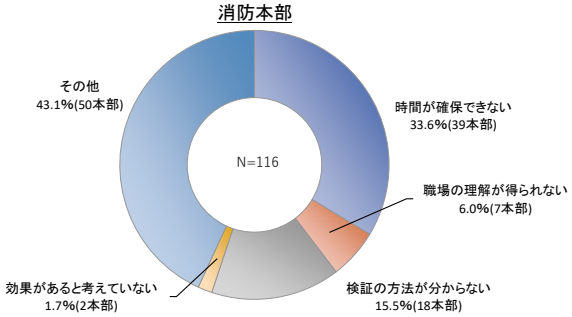


表２－23　口頭指導の事後検証を実施していない理由



（その他）
- 共同指令センター運用のため、検証体制の構築が難しい
- 救急活動の事後検証の中で併せて行っているため
- 検証要領等に定められていない
- 必要の都度、救命士等から指令員へ指導を行っているため（事後検証の形をとらなくとも指導を行っている）　等

② 蘇生ガイドラインの記載

蘇生ガイドラインにおいては、通信指令室は、通報者に対して口頭指導を行うためのシステム及び通信指令員の口頭指導に関する教育を整備することが推奨されている。

また、通信指令室に対して、緊急通報時に傷病者が心停止状態にあるかどうかをただちに判断するための標準化されたアルゴリズムや基準を MC 体制下で作成すること、かつ、指令員による心停止認識の感度を向上させるための取組と事後検証をさらに強化することが推奨されている（図表２－24）。

図表２－24　蘇生ガイドラインにおける通信指令員の教育等

	ガイドライン2020により影響を受ける項目等	
普及・教育のための方策	通信指令員による心停止の認識	○ 通信指令センター（室）に対して、緊急通報時に傷病者が心停止状態にあるかどうかをただちに判断するための標準化されたアルゴリズムや基準をMC体制下で作成し、かつ、指令員による心停止認識の感度を向上させるための取り組みと事後検証をさらに強化することを推奨する。 ※ JRC蘇生ガイドライン2015の推奨と提案で示した内容を満たしていることが前提であり、JRC蘇生ガイドライン2015における推奨と提案も継続することを明記。
	通信指令員によるCPRの口頭指導	○ 通信指令室（センター）に対して口頭指導を行うためのシステム、および通信指令員の口頭指導に関する教育を整備することを推奨する。

このことから、指針（市民用）改訂に伴う口頭指導プロトコルの見直しについては、『通信指令員の救急に係る教育テキスト』に反映する必要があるほか、通信指令員の教育体制や事後検証体制への地域 MC 協議会の関与をさらに推進し、通信指令員の質の向上を図るため、参考となる取組事例について紹介する。

③ 参考事例　（岐阜県メディカルコントロール協議会）

【地域の枠を超えた通信指令員教育】

岐阜県 MC 協議会では、「救急業務に携わる職員を対象とした教育研修の推進について」（平成 27 年６月 22 日付け消防救第 89 号消防庁救急企画室長通知）及び「JRC 蘇生ガイドライン 2015」を受け、岐阜県の通信指令員の救急に係る標準的教育過程を開催するために、「岐阜県の通信指令員の救急教育に係るワーキンググループ」を平成 28 年２月に設置し、地域の枠を超えた岐阜県統一の通信指令員教育を実施している。

ワーキンググループは、医師、指令業務に携わる救急に精通した職員（地域の枠を超えて教育指導する「岐阜県メディカルコントロール救命士」）10 名で構成され、通信指令業務の問題点の洗い出しや、改善点の検討も行う。

受講者は県内の通信指令員 30 名前後で、経験、年齢を問わず、３日間で合計 21 時間の座学、実技のカリキュラムを受講する。令和３年度は、オンラインを利用して各消防本部への配信も行っている。

講師は、岐阜県メディカルコントロール救命士や、メディカルコントロールに携わる医師等が担い、座学は、救急活動に「スイッチ」を入れる者として必要な知識・能力の習熟を図る講義、口頭指導に対する事後検証、プレテスト等が実施される。また、実技は、必要な情報の的確な聴取、適切なタイミングでの活動隊への情報提供等のスキル等を身につける総合シミュレーション訓練等が実施される。

また、ワーキンググループにおいては、通信指令業務の集合検証を行い、現状の課題の把握と教育への反映（PDCA サイクルによる通信指令員の教育体制の見直し）を都度行っている。例として、「CPA 事案の呼吸状態について適切に聴取できていない案件が多い」という課題から、呼吸の聴取についてカリキュラムに反映した経過等がある。岐阜県メディカルコントロール協議会では、こうした取組から、年齢、経験、地域の枠にとらわれない、実力を持った通信指令員の育成を可能としている。

（４）応急手当の実施者及び指導者の数・質の向上

① アンケート調査結果

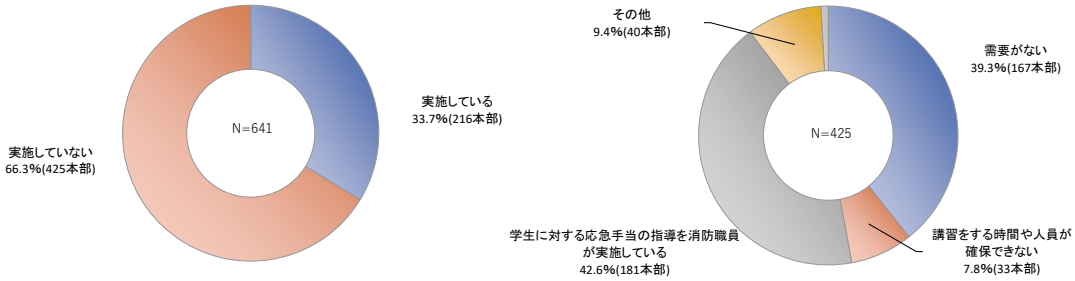
各消防本部、都道府県及び地域 MC 協議会へアンケート調査を実施した。

＜調査概要＞
・調査名：「救急救命体制の整備・充実に関する調査」
・調査対象：724消防本部
・調査方法：電子ファイル送付によるアンケート
・調査期間：令和３年８月４日～令和３年８月 31 日（基準日：令和３年８月１日）
・回収率：100%

ア 教員職にある者に対しての応急手当普及員講習

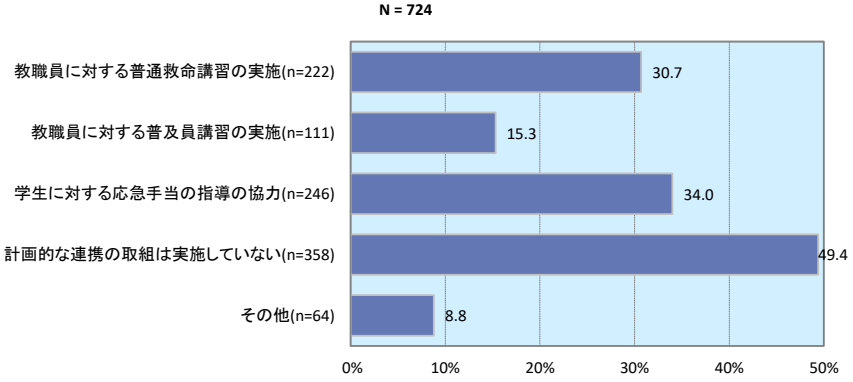
全国 724 消防本部に対し「教員職にある者へ、応急手当普及員講習を実施しているか」を尋ねたところ、７割弱の消防本部が「実施していない」と回答した。実施していない理由については、「学生に対する指導を消防職員が行っている」が４割強で最も多く、次いで「需要がない」が約４割であった（図表２－25）。

図表２－25　教職員にある者に対しての応急手当普及員講習



また、小中高等学校の「学校指導要領」に定める応急手当の実習等に関する連携について尋ねところ、「学生に対する応急手当の指導の協力」が３割強、「教職員に対する普通救命講習の実施」が約３割、「教職員に対する普及員講習の実施」が１割強であった（図表２－26）。

図表２－26　学習指導要領に定める応急手当の実習等への関与

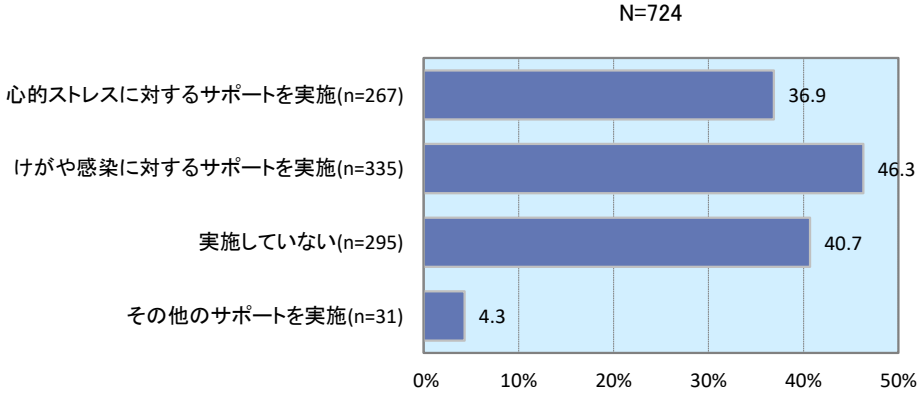


（その他）（その他）
・児童・生徒に対する救命入門コース・普通救命講習の実施
・教職員に対する救命入門コースの実施
・訓練人形などの貸出し　　等

イ バイスタンダーサポート

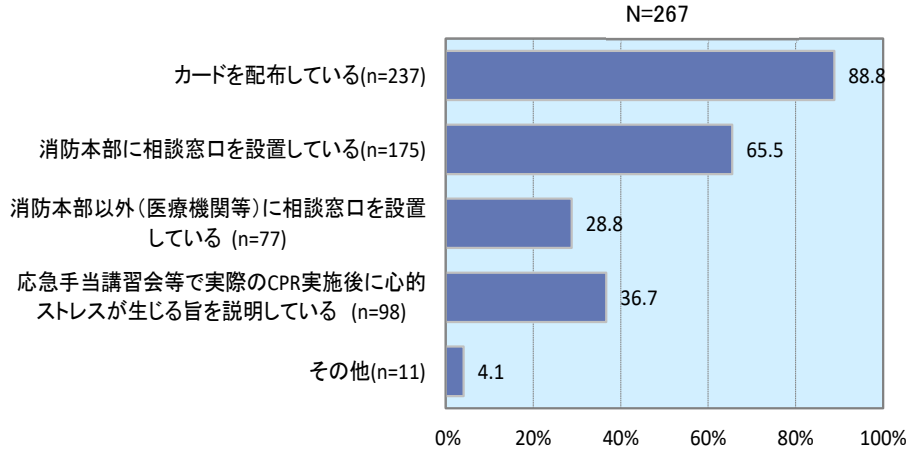
全国 724 消防本部に対し「バイスタンダーサポートの取組」を尋ねたところ、「けがや感染に対するサポートを実施」が５割弱と最も多く、次いで「実施していない」が約４割、「心的ストレスに対するサポートを実施」が４割弱であった（図表２－27）。

図表２－27　バイスタンダーサポートの取組



また、心的ストレスサポートを実施している消防本部に対して取組内容を尋ねたところ、「カードを配布している」が約９割で最も多く、次いで、「消防本部に相談窓口を設置している」が７割弱、「応急手当講習会等で実際の CPR 実施後に心的ストレスが生じる旨を説明している 」が４割弱であった（図表２－28）。

図表２－28　心的ストレスサポートへの取組内容



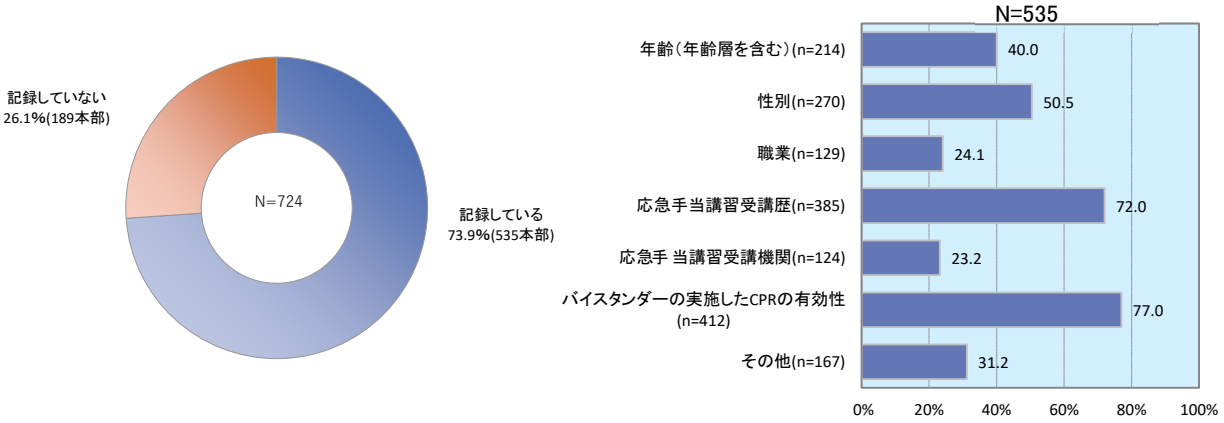
ウ バイスタンダーに関する情報の記録・分析

「バイスタンダーに関する情報を記録しているか」を尋ねたところ、「記録している」が７割強と最も多く、「記録していない」が３割弱であった。

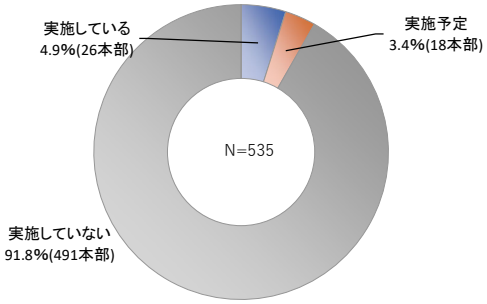
バイスタンダーに関する情報を記録している 535 本部に対し、記録の内容を尋ねたところ、「バイスタンダーの実施した CPR の有効性」が８割弱で最も多く、次いで、「応急手当講習受講歴」が７割強であった（図表２－29）。

また、「記録を元にバイスタンダーの応急手当に関する分析を実施しているか」を尋ねたところ、「実施していない」が約９割であった（図表２－30）。

図表２－29　バイスタンダー情報の記録・分析



図表２－30　バイスタンダー情報の記録・分析



② 参考事例

アンケート結果を踏まえ、これらの取組をさらに推進するため、各地域における参考となる取組事例について紹介する。

ア 学校教育との連携　（福岡県　北九州市消防局）

北九州市消防局では、平成22年度から「スクール救命士」制度を運用している。この制度では、救急隊が市内の小・中・高等学校に赴き、学生を対象とした講習（小・中学校は救急入門コース、高校は普通救命講習Ⅰ）を実施することで、学生に対する応急手当の普及啓発を図っている。

特に市立小・中学校に関しては、授業のカリキュラムへの組み込み等も含めて市教育部門との連携を図り、市立小学校は５・６年生、市立中学校は１～３年生を対象として、毎年概ね全ての学校において授業を開催している。

イ 心的ストレスへのサポート（福島県 郡山地方広域消防組合消防本部）

郡山地方広域消防組合消防本部では、令和２年度から関係機関と連携のもと、運用要領を定め、「バイスタンダーサポートカード」を運用している。

救急現場において､救急隊からバイスタンダーにサポートカードを配布し、消防本部に設置した窓口においてバイスタンダーからの相談を受けている。

特に、消防本部で対応が困難なものについては、組合の管轄保健所、又は構成市町の保健福祉担当者との連携のもと、相談分野ごと（感染症等に係る相談、心的ストレスに係る相談）に対応を引き継ぐ形をとっている。

ウ バイスタンダーCPRの分析（福島県 郡山地方広域消防組合消防本部）

郡山地方広域消防組合消防本部では、事後検証票にバイスタンダーCPR の実施状況や属性等を記載し、地域MC協議会において関係性を検証している。

事後検証票に記載する項目は、「目撃の有無」、「属性（看護師・消防団等・家族・家族以外等)」、「口頭指導の有無」、「手当の内容（胸骨圧迫・人工呼吸・AED等)」、「知識の習得元（講習、テレビ等)」等となっており、１ヶ月後社会復帰率や、１ヶ月後生存率等との関係性を数値化し分析している。

令和２年度からは、通信指令員の事後検証も実施しており、口頭指導内容とバイスタンダーの手当内容の照合をもとに、口頭指導内容の検証、質の向上に繋げているほか、例えば、本来口頭指導が必要な案件で、実際には口頭指導が実施されなかった事案については、聞き取り内容の検証を行うことで質の向上につなげている。

６　まとめ

令和３年度は、蘇生ガイドラインの公表及び指針（市民用）（医療従事者用）の改訂スケジュールと並行しながらワーキンググループの検討を進めるとともに、応急手当については、上級救命講習項目や電子デバイスの更なる活用等の検討を行った。

蘇生ガイドライン及び指針（市民用）については、主に市民が行う心肺蘇生法における手技や、市民の救助意欲に関する教育に関する項目など、関係通知等へ反映すべき改訂点が整理されたことから、各消防本部へ適切に周知を図り、応急手当の普及啓発を通じて、市民指導等へつなげていく必要がある。

また、蘇生ガイドライン及び指針（医療従事者用）に関する検討については、指針（医療従事者用）の改訂を控え、これまでは主に蘇生ガイドラインの改訂に基づき検討を進めてきたことから、今後指針（医療従事者用）の改訂内容を踏まえて、関係通知等に反映していく必要がある。

応急手当の普及啓発の促進については、上級救命講習におけるファーストエイドの項目に関して整理をしたこと、e-ラーニングやオンライン（LIVE）講習の更なる活用について整理をしたことから、今後、消防庁において関係通知等への反映やシステムの改修等を進め、各地域における講習に取り入れられるよう整備していくことが望まれる。

一方、上級救命講習における「止血帯止血法」の取扱いや、「入門コース」における実技を含めたオンライン（LIVE）講習の活用については、今年度の議論を踏まえ、今後更なる検討が必要である。

第３章　ICT 技術を活用した救急業務の高度化

１　背景・目的

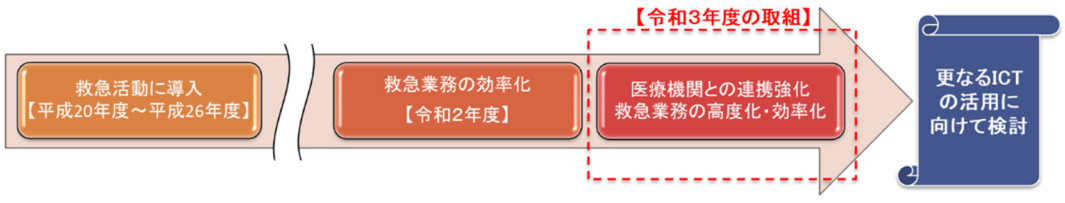
令和２年度中の救急自動車による救急出動件数及び救急搬送人員は 12 年ぶりに対前年比で減少となった一方で、病院到着までの時間等については、延伸傾向が続いている。

高齢化の進展、新型コロナウイルス感染症の世界的な流行や国内での感染患者の増加、環境や生活様式の変化等を背景として、救急需要は多様化していることから、これらの諸課題に対して救急隊員の負担を極力抑えながら医療機関との更なる連携強化を図る必要性があると考えられる。

近年の ICT 技術等の目覚ましい進歩に伴い、これらの技術を救急業務に活かすことで、救急業務の抱える多くの課題を解決に導いていくことが期待できるとの考えから、令和２年度には OCR や RPA などの最新の ICT 技術を救急活動に活かすことを目的として、救急隊員の作業を簡素化するという観点で、救急隊員の労務負担の軽減という課題解決に向けた検討を行い、その有用性や実用性等についてカタログ化して示したところである。

令和３年度においては、昨年度、各消防本部に対して実施したアンケート結果において、各消防本部が今後望む ICT 等の先進的な技術に５G や音声認識という意見が多く、これらの先進的な技術の救急業務における活用を検討していくことが求められていることを踏まえ、５G や音声認識という新たな ICT 技術に着目し、救急活動における「医療機関との連携強化」と「救急業務の高度化・簡素化」という観点から検討を行うこととした。

図表３－１　ICT 技術を活用した救急業務高度化の経緯



２　検討事項

（１）項目

①「医療機関との連携強化」に向けた５Ｇを活用した映像伝送の検討

・救急現場等において、現場の状況や傷病者の状態について、救急隊員が医療機関に対し、５G を活用してリアルタイムに映像を伝送することで、その伝送速度や映像解像度から、その有用性について検討を行った。

・「医療機関との連携強化」という観点から、映像伝送先の医療機関の医師等にも映像等を検証いただき、医療機関側の視点からの意見も踏まえた上で、今後の実用性について検討を行った。

②「救急業務の高度化・簡素化」に向けた音声認識を活用した自動文字起こしの検討

・救急現場等において、救急隊が得た情報（バイタルサイン、傷病者情報など）を音声認識機能の活用により自動的に文字に起こすことで、救急業務の高度化・簡素化という観点から、その有効性と実用性について検討を行った。

（２）方法

① 連絡会の開催

ICT 技術を活用した救急業務の高度化に関する検討を行うために、消防本部や ICT 技術に関する有識者により構成された連絡会を開催し、実証実験の内容等を精査するとともに、具体的な実証実験の方法や今後の導入課題等について検討した。

開催日時	第１回：令和３年７月 14 日（水） 第２回：令和３年９月 28 日（月） 第３回：令和４年１月 31 日（月）
構成団体	有識者、消防本部
検討項目	①　５G を活用した映像伝送　～成田市消防本部～ ②　音声認識を活用した自動文字起こし　～大分市消防局～ ③　その他

② 実証実験の内容

実証実験の内容については、連絡会での意見や実証実験に協力いただく消防本部からの意見を基に決定した。

各委員からの主な意見は、以下のとおりである。

ア 実証実験のフェーズについて

・ ５Ｇを活用した映像伝送による実証実験

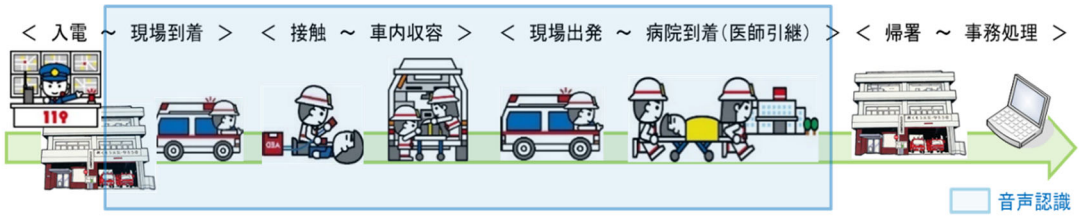
「活動を細分化して、一連の救急活動の中で特定の活動時のみ映像を伝送するという方法も考えられる」、「現場到着前の映像伝送についても状況によっては有用である」などの意見があったが、「医療機関との連携強化という観点から考えると、現場到着から医療機関到着までを対象とすべきである」という意見が多かった（図表３－２）。

図表３－２　実証実験のフェーズ（５Ｇ）

・音声認識を活用した自動文字起こしによる実証実験

「現場到着から医療機関到着までが妥当ではないか」、「プレアライバルコールなどの際にも音声認識を活用できるのではないか」などの意見があったが、「業務の高度化・簡素化という観点から考えると、出場から医療機関到着までを対象とすべきである」という意見が多かった（図表３－３）。

図表３－３　実証実験のフェーズ（音声認識）



イ ICT 技術の検証方法

・５G を活用した映像伝送による実証実験

「有用性と実用性の観点を踏まえ、定量的評価と定性的評価の双方から検証を行うことが適当ではないか」、「アンケートを行うのであれば、救急隊側だけではなく、医療機関側にも行った方がいいと感じる」、「医療機関側へのアンケートには事案終了の度に、負担をかけない範囲で行った方がいいのではないか」などの意見があった。

・音声認識を活用した自動文字起こしによる実証実験

「現場での情報収集にはいくつかの方法があると思うので、形式ごとに検証を行った方がいいのではないか」、「実際の救急活動の中で活用が可能かを検証する必要があると思う」などの意見があった。

これらの意見を踏まえ、５G や音声認識といった ICT 技術を救急活動に導入した場合の有用性や実用性を確認するため、各 ICT 技術を活用してそれぞれ実証実験を行った。

３　検討結果

（１）「医療機関との連携強化」に向けた５G を活用した映像伝送の検討

① 実証実験概要

ア 実施期間

令和３年 12 月６日（月）　～　令和４年１月 14 日（金）

イ 協力消防本部及び医療機関

成田市消防本部（救急隊３隊)、成田赤十字病院

※選定理由：主要エリアにおける５G カバー率が比較的高いため

ウ 実施概要

成田市消防本部では、上記期間において、現場到着から医療機関到着までの間を実証実験のフェーズとし、５G を活用した映像伝送の有用性と実用性について検証することを目的に実証実験を実施した。

成田市消防本部での実証実験の概要

実証実験の実施方法		実際の救急現場
活用する技術		５Ｇを活用した映像伝送
新たな技術の活用場面		現場到着から医療機関到着まで
実施方法		＜実際の救急現場＞ ・救急隊員に装着したカメラからの映像伝送（主に救急現場からの映像伝送） ・救急車に設置したカメラからの映像伝送（搬送中の映像伝送を含む）
アウトプット	定量的データ	４Ｇ環境及び５Ｇ環境での映像伝送について伝送速度や映像解像度などから比較
	定性的データ	医療機関（医師等）・救急隊員にアンケートを行い、有効性や実用性などをまとめる。 なお、医療機関には、特に映像伝送が有効な事案についての確認を依頼する。
アウトカム		・映像の共有による傷病者への的確な観察・処置の実施 ・医療機関搬送後の迅速な初期治療開始

② 救急現場における実証実験実施方法

ア 実証実験に伴う機器の準備

映像の送信側となる成田市消防本部の救急隊３隊に対し、以下の機器をそれぞれ設置した（図表３－４）。

①救急隊員装着カメラ（ヘルメットの目線付近に装着）

②救急車内天井カメラ(ストレッチャー上の傷病者全体が映る位置に設置)

③救急車内バイタル定点カメラ（車載のモニターを常時映す位置に設置）

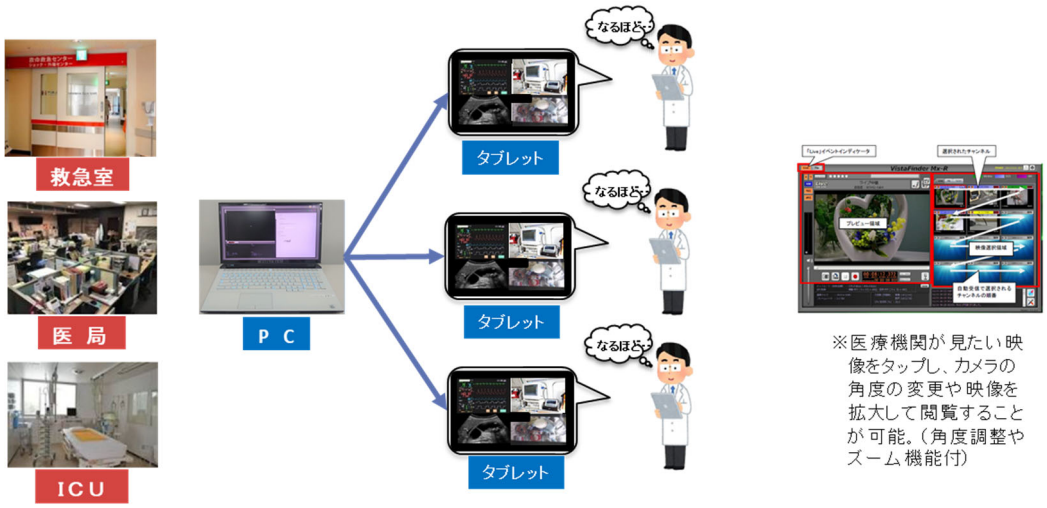
なお、３点のカメラからの映像を同時に送信し、状況に応じて、医療機関側で必要な映像を確認できる仕様とした。

図表３－４　送信機側（救急隊）カメラ設置状況

一方、映像を受信する医療機関側（成田赤十字病院）には、映像を受信するPCを医局に設置し、加えて救急室、ICU、医局の計３箇所にタブレットを設置することで、医師が院内を移動しながらでも、適宜伝送された映像を確認できる構成とした。

なお、医療機関側のタブレットでは、確認したい映像を選択することが可能であり、加えて角度調整やズーム機能も搭載されているため、必要に応じて、詳細な情報を確認することも可能な仕様とした（図表３－５）。

図表３－５　受信機側（医療機関）の機器設置状況



イ 映像伝送の対象事案

今回の実証実験において、どのような事案の映像を伝送の対象とするかを成田市消防本部、成田赤十字病院と検討した結果、通報内容等から以下の項目に該当する（該当することが予想される）事案を映像伝送の対象とすることと定めた。

・交通事故事案（軽度な事故等の場合はこの限りではない）
・自損事故事案
・加害事故事案
・高エネルギー事故事案
・心疾患が疑われる事案
・心肺停止が疑われる事案
※時間の経過がみられる場合はこの限りではない
・特定行為を実施する必要があると推測される事案
・その他救急隊長等が必要と認める事案

ウ 具体的な実施方法

救急要請を受けた救急隊は、イに該当する現場に到着後、スマートフォンに表示される電波状況を確認し、５Ｇであれば５Ｇ事案、４Ｇであれば４Ｇ事案と判断し、その旨を医療機関に電話連絡するとともに、映像伝送を開始する運用とした。これは、医療機関側にも「伝送される映像がどの通信状況下（５Ｇ、４Ｇ）で行われているか」を事前に把握した上で、検証を行うためである。

映像伝送については、傷病者の容体変化などの際に、医療機関から的確な指示や助言を受けられるよう、基本的には現場から医療機関到着までの映像を伝送することとした（図表３－６）。

また、映像伝送実施の判断については、最終的には救急隊長の判断とすることとし、可能な範囲で多くの映像伝送を行うことを依頼した。

なお、本実証実験の実施に当たり、実証実験開始前に成田市のホームページ上で事前広報を行い、実証実験中は救急車内に映像を伝送している旨を記載したステッカーを貼るなどの周知を行うとともに、救急現場では可能な範囲で本人の意思確認を行うよう努めた上で、実証実験を行った。

図表３－６　実証実験のイメージ（５G）

エ アンケート調査

映像伝送を実施した救急隊員とその映像を受信した医療機関（医師）それぞれに対し、映像伝送の有用性や実用性についてのアンケートを実施した。

なお、救急隊員に対するアンケートは全実証実験の終了後に、医療機関（医師）に対するアンケートは、映像伝送を行った後、その事案ごとにそれぞれ回答する形式とした。

③ 理想環境における実証実験実施方法

ア 実証実験の目的

５G の環境は全国的に見ても拡大途中であり、現状、限られたエリアでしか５G の電波を受信することはできない。

また、救急現場における実証実験において、救急隊の出場先が５G であれば、そこから送信された映像は５G によるものと判断できるが、活動現場において映像伝送を開始してから医療機関へ搬送するまでの間、安定して５G 環境で映像を伝送することが困難である可能性が高い。

そこで、常時、５G 環境での映像伝送を可能とする、いわゆる理想通信環境を作り、その環境下で映像の送信を行った場合における５G 環境下と４G 環境下での映像画質の優位性について検証を行うこととした。

イ 具体的な実施方法

成田市消防本部の協力のもと、高画質で録画したシミュレーション映像を理想通信環境下で通信帯域や画質の切替えを行い、その映像から負傷箇所、点滴の際に使う針などの細かい資器材、血管等が鮮明に確認できるかの検証を行った。

理想環境での想定シナリオについては、発生現場から医療機関搬送前に焦点を絞った上で成田市消防本部に作成いただき、救急現場における実証実験と同様、救急隊員のヘルメットに撮影用カメラを装着し、一連の動作を高画質映像で撮影した。

～想定シナリオ～

乗用車と歩行者が接触した交通事故事案で、救急隊が現場到着後、負傷した歩行者の状態を観察したところ、骨盤骨折の疑いがあり、ショック症状であったため、点滴等の処置を開始するという内容。

④ 検証結果

ア 救急現場における実証実験

事案ごとに映像伝送した時間が異なること､活動場所が５Ｇエリアの場合、搬送中に４Ｇエリアを通ることにより、４Ｇに切り替わる可能性があること等の理由から､実証実験において得られた５Ｇ及び４Ｇそれぞれの映像データについて、映像伝送を開始してから５分間のものに対し、ビットレート（画像の品質）やフレームレート（映像の滑らかさ）の観点から数値の比較を行った（図表３－７）。

図表３－７　４Ｇ事案と５Ｇ事案の分析結果

通信	事案	カメラ位置	フリーズ	カクつき	ビットレート変動幅	フレームレート	フレームレート	医師アンケート	メモ
			秒	回数	kbps	悪化秒数	fps		
4G	その他	天井	0	0	500～300	0	14	△	搬送中車内
4G	心肺停止が疑われる事案	隊員	0	0	500～400	0	13	△	現場到着
4G	その他	隊員	0	5	450~300	10	12	△	搬送中車内
4G	交通事故事案	天井	0	0	1200～700	0	15	△	現場到着
4G	特定行為を実施する事案	隊員	15	0	1300～900	0	14	○	室内、一部フリーズあり
4G	心肺停止が疑われる事案	隊員	50	10	1100～250	30	9	△	室内、少しカクツキあり
4G	心肺停止が疑われる事案	隊員	0	5	1200～800	0	15	△	現場到着
4G	その他	隊員	0	0	1300～700	0	15	○	搬送中車内
4G	その他	隊員	0	2	1300～300	0	15	○	搬送中車内
4G	心肺停止が疑われる事案	天井	0	0	1300~800	0	15	○	現場到着
5G	その他	隊員	0	0	450～350	0	13	×	エレベーター内カクつく
5G	交通事故事案	天井	0	0	600～200	0	15	○	搬送開始前
5G	同上	隊員	60	10	300~70	30	0.3	ー	搬送開始前
5G	交通事故事案	天井	0	0	1480～550	0	15	○	搬送中車内
5G	同上	隊員	0	0	1300~800	0	15	○	搬送中車内
5G	その他	天井	60	0	1300～8	240	0.4	×	ビットレート回復後も2フレ程度
5G	同上	隊員	180	10	100～８	120	0.4	×	ビットレート回復後も2フレ程度
5G	心肺停止が疑われる事案	隊員	50	10	1300～50	40	11	△	現場到着
5G	心肺停止が疑われる事案	隊員	50	15	1000～100	20	10	△	カクツキは少ないがフリーズが多い

※：標準値より高い、アンケートにおける評価が高い

：標準値より低い、アンケートにおける評価が低い

【用語説明】

・ビットレート　：１秒間に送受信できるデータ量を示す値。
この値が高いほど、画質が向上する。

・フレームレート：１秒間あたりに何枚の静止画（コマ数）で構成されているかを示す値。
この値が高いほどより滑らかな映像になる。

映像データについて、ビットレート（画像の品質）やフレームレート（映像の滑らかさ）の観点に加え、映像がフリーズした時間、カクツキが起きた回数などからも比較すると、全体的には４Ｇ事案の方が５Ｇ事案に比べて安定して映像が伝送されていた。

一方で、５Ｇ事案において条件が良いケースではビットレートの最大値が高いものがあり、その場合は、映像のフリーズやカクつきが全くなく、鮮明な映像を滑らかに伝送できていた。

全体的に見れば、４Ｇ事案の方が５Ｇ事案に比べて、安定して映像伝送が行われていたという結果であった。

次に、５Ｇ事案の映像伝送が不安定となった原因について、具体的事案を基に推察した結果は、以下のとおりである。

＜５Ｇ事案①：図表３－７　５Ｇ対象事案３段目＞

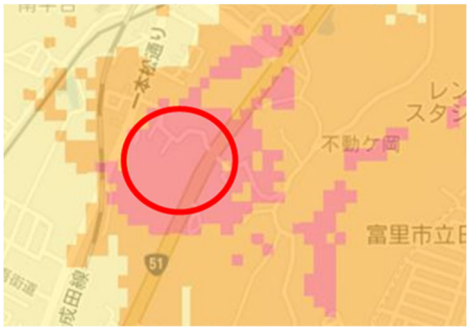
映像伝送を行った事案の中で、出場場所は５Ｇエリアであったが、ほぼコマ送りでしか映像が伝送されていない事案であった。そこで、映像伝送を始めた場所を５Ｇエリアマップで確認してみると（図表３－８左）、周囲が４Ｇエリアに囲まれた場所の中に１ヶ所だけ５Ｇアンテナが存在していたことが分かった。このことから、僅かに５Ｇの電波を拾えていた状態で映像伝送を開始したものの、結果として、十分な帯域を確保できず、コマ送りのような映像になってしまったと考えられた。

＜５Ｇ事案②：図表３－７　５Ｇ対象事案５段目＞

同じく映像伝送を行った事案の中で、出場場所は上記５Ｇ 事案①と同様、５Ｇエリアであったが、終始、非常に滑らかな映像が伝送されていた事案があった。この事案の映像伝送開始場所を５Ｇエリアマップで確認すると（図表３－８右）、この場所は５Ｇ エリアの範囲が広範囲に及ぶ場所であったため、安定的に５Ｇ通信が確保され、乱れのない映像が伝送できたと考えられた。

図表３－８　各事案のエリアマップ

＜５Ｇ事案①の電波状況＞



＜５Ｇ事案②の電波状況＞

また、今回の実証実験の結果から５Ｇから４Ｇに切り替わる際に伝送されている映像が不安定になるという性質を有していることも分かり、成田市の５Ｇエリアは、他都市と比べて広くなってはいるものの、現状では十分ではなく、結果として、切り替えが不要である４Ｇ固定通信で映像を伝送した方が安定していたと推察した。

イ 理想環境における検証

救急現場における実証実験結果から、「５Ｇから４Ｇに切り替わる際に伝送されている映像が不安定になる」という性質を有していることが分かったが、近い将来、５Ｇのエリアが次第に拡大され、４Ｇへの切り替わりがなくなる環境、いわゆる理想環境となることを想定し、５Ｇ映像が継続して伝送できるような理想環境下ではどのような映像伝送が可能となるかについて、シミュレーション映像を用いた実証実験を行った。

図表３－９　５Ｇ映像と４Ｇ映像の対比

＜５Ｇ環境下における映像＞　　＜４Ｇ環境下における映像＞

図表３－９はシミュレーション訓練における映像の一部だが、この映像からも分かるように、留置針の先のような細い部分について、５Ｇ環境では鮮明に確認できるものの、４Ｇ環境ではぼやけてしまい、全く確認できなかった。加えて、全体の映像を通して、５Ｇ環境における映像の方がカクつきもなく、滑らかな映像が途切れることなく伝送できていた。

このように、理想的な５Ｇ通信下では、より鮮明な映像が途切れることなく、円滑に伝送できることが確認できた。

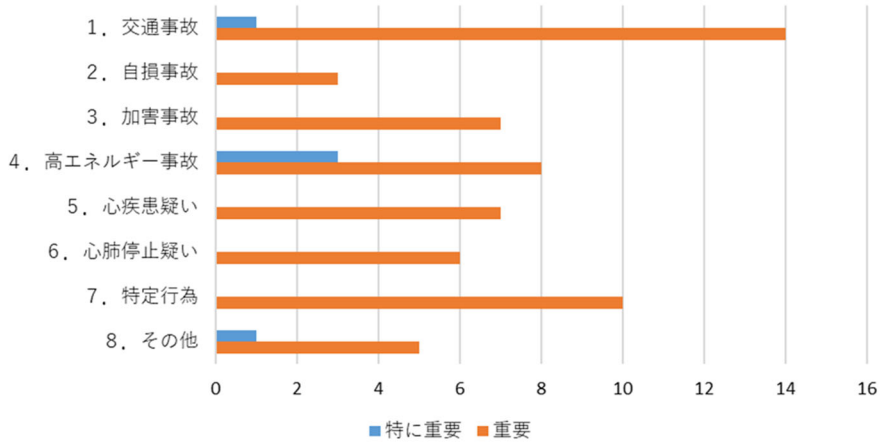
ウ アンケート結果からの検証

（ｉ）救急隊側アンケート結果

映像伝送を実施した救急隊員に対し、全実証実験が終了した後にアンケート調査を行った。

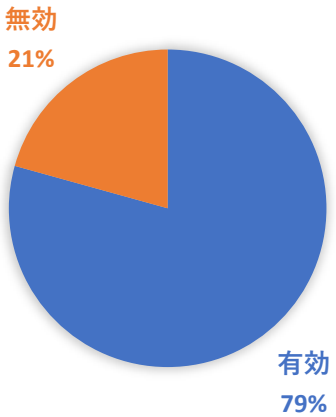
まず、映像伝送の活用が有効だと感じた事案については、交通事故事案や特定行為実施事案が最多であった。特に交通事故事案では、車両等の破損状況や傷病者の負傷程度を電話のみで正確かつ迅速に医師へ伝えることは難しく、映像を見てもらうことで、救急隊側からの説明を最小限に抑えられることなどの理由から、有効性の高い評価につながったと考えられる。その他に「傷病者の容体把握が重要な事案で特に有効だと感じた」、「死亡判断を迷う事例で映像伝送を行ったことにより、的確な指示を受けることができた」などの意見があった（図表３－10）。

図表３－10　映像伝送が有効だと感じた事案



次に、「医療機関との連携強化という観点から救急活動における映像伝送が有用だと感じるか」という問に対し、約８割の救急隊員が有用性を感じていた。具体的な理由としては、「現場到着時の状況や傷病者の状態を早期に医師と情報共有することで、活動方針の早期決定につながった」などの意見があった。一方で、無効であるという意見も約２割あり、具体的には「現場活動において追加の作業が増え、現状では不要であると感じた」、「機器の小型化も含めて、改良が必要である」という意見も多く、機器の改良等も含めて、より簡易的に操作できるような形での運用が望ましいと考えられる（図表３－11）。

図表３－11　医療機関との連携強化の観点からの有用性について

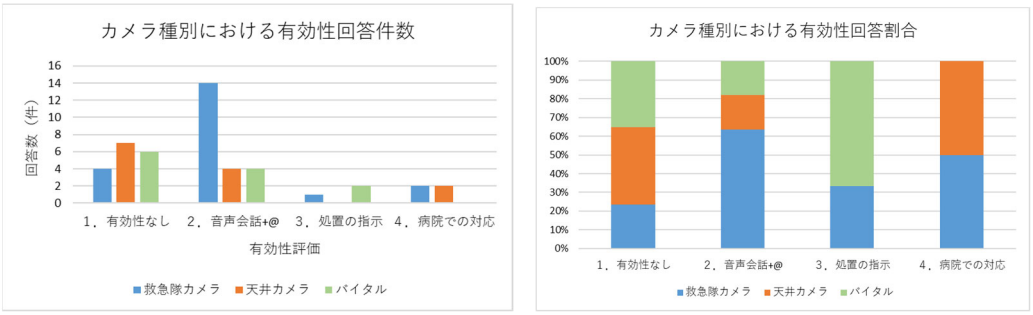


（ii）医療機関側アンケート結果

映像伝送を受信した医療機関の医師に対し、映像伝送が終わった事案ごとにアンケートを実施した。

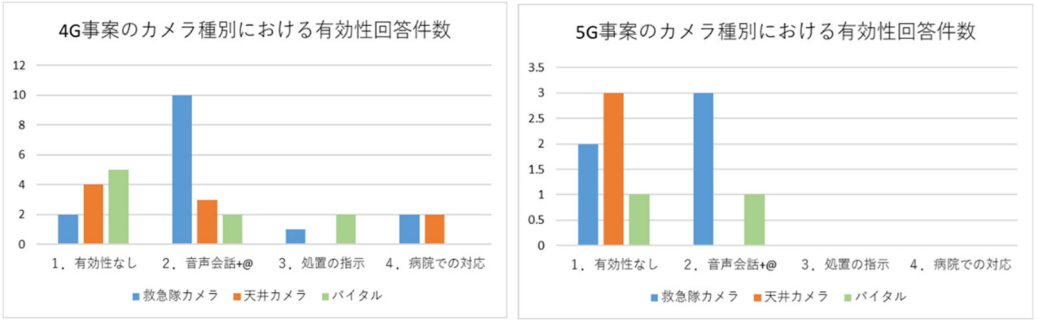
まず、救急隊から伝送された映像のカメラごと（救急隊員装着カメラ、救急車内天井カメラ、救急車内バイタル定点カメラ）の有用性については、特に救急隊員に装着したカメラについて、音声のみでのやりとりに映像が加わることで、普段は分からない救急隊員の活動現場の困難さや活動障害などを瞬時に把握することができ、指示等を行う際にも有用であったことが考えられる（図表３－12）。

図表３－12　伝送された映像のカメラごとの有用性について



次に、救急隊から伝送された映像において５Ｇと４Ｇそれぞれの映像にかかる有用性についてであるが、アンケートの結果、４Ｇ事案の方が有用性は高いという結果になった。これは、実証実験データの検証結果からも分かるように５Ｇで伝送された映像は、カクつきやフリーズといった現象が多く発生していたためと考えられる（図表３－13）。

図表３－13　伝送された映像の５Ｇと４Ｇの有用性の対比について



（２）「救急業務の高度化・簡素化」に向けた音声認識を活用した自動文字起こしの検討

① 実証実験概要

ア 実証実験実施期間

令和３年 11 月 15 日（月）　～　令和４年１月 10 日（月）

イ 実証実験協力消防本部

大分市消防局（救急隊１隊）

選定理由：今後県内のシステム統一を検討しているなど、救急業務の ICT 化について積極的な検討がなされているため

ウ 実証実験実施概要

大分市消防局では、上記期間において、出場から医療機関到着までの間を実証実験のフェーズとし、音声認識を活用した自動文字起こしの有用性と実用性について検証することを目的に実証実験を実施した。

大分市消防局での実証実験の概要

実証実験の実施方法		実際の救急現場
活用する技術		音声認識を活用した自動文字起こし
新たな技術の活用場面		出場から医療機関到着まで
実施方法		＜実際の救急現場＞ ・指定したフォーマットの活用による文字起こし（バイタル情報、既往歴など） ・聴取内容等を議事録形式による文字起こし（通報概要、発症経過など） ・通話内容等を議事録形式による文字起こし（収容依頼、特定行為指示要請など）
アウトプット	定量的データ	音声認識による文字起こしが活動内容の想起の際に、どの程度の割合で役立ったか。
	定性的データ	実施救急隊員にアンケートを行い、音声認識による文字起こしの使用感や有用性などをまとめる。
アウトカム		・救急隊員の労務負担軽減 ・個人情報等の紛失防止　など

② 実証実験概要

ア 実証実験実施に伴う準備

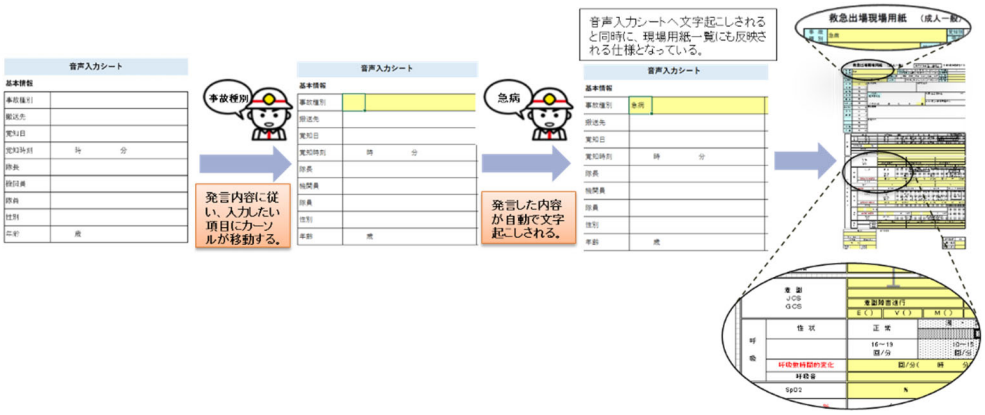
大分市消防局では救急活動現場において、救急隊員はメモを取りながら搬送先医療機関の選定等に必要な情報を関係者等から聴取している。そこで、大分市消防局の救急隊のうち、出場件数の多い救急隊１隊に協力いただき、救急活動現場で聴取しながらメモを取る作業を音声認識による自動文字起こしで行うことにより、その有用性や実用性について検討することとした。

なお、聴取内容等の性質から、以下の３つの形式に分けて実証実験を行うこととした。

（i）フォーマット形式：各事案共通で聴取している内容

今回の実証実験では、大分市消防局が実際の救急現場で活用している「救急出場現場用紙」を参考に、それに近い形の様式をタブレット上に作成し、該当部分への入力に音声認識を活用した自動文字起こし機能を導入した（図表３－14）。

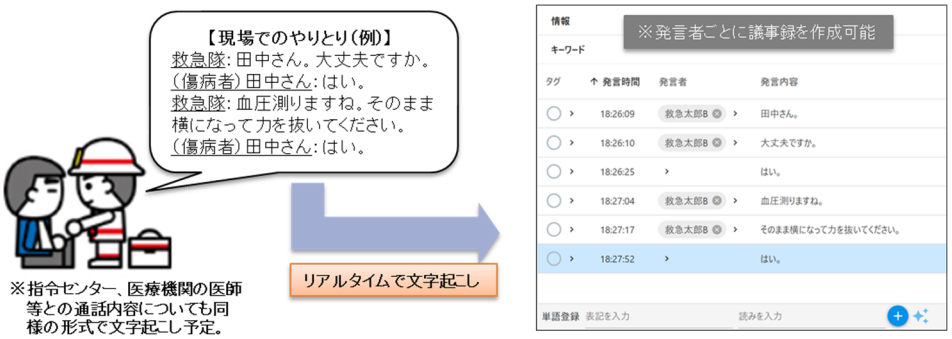
図表３－14　フォーマット形式のイメージ



（ii）議事録形式：救急活動現場で関係者等から聴取している内容

救急隊員が現場で聴取する内容には、主訴や発生状況等に付随して聴取する内容があるが、それは事案ごとに聴取内容が異なっており、フォーマット形式であらかじめ聴取内容を定めることができないことから、音声認識を活用して傷病者本人等との会話のやりとりを議事録形式に自動文字起こしすることとした（図表３－15）。

図表３－15　議事録形式のイメージ

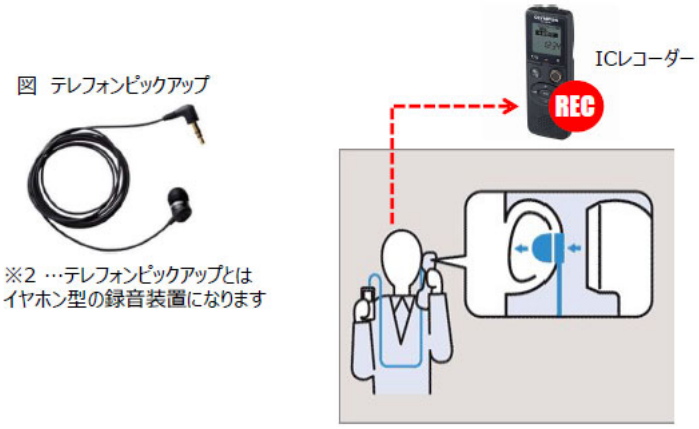


（iii）電話による通話形式：医師等と電話でやりとりしている内容

現状の救急活動において、救急隊が医療機関に傷病者の受入れ要請を行う場合や特定行為の指示要請を行う場合には電話連絡を行い、医師等と直接やりとりを行っている。

この場合の会話内容についても、携帯電話に録音装置を接続することで、自動的に文字起こしすることとした（図表３－16)。

図表３－16　電話による通話形式のイメージ



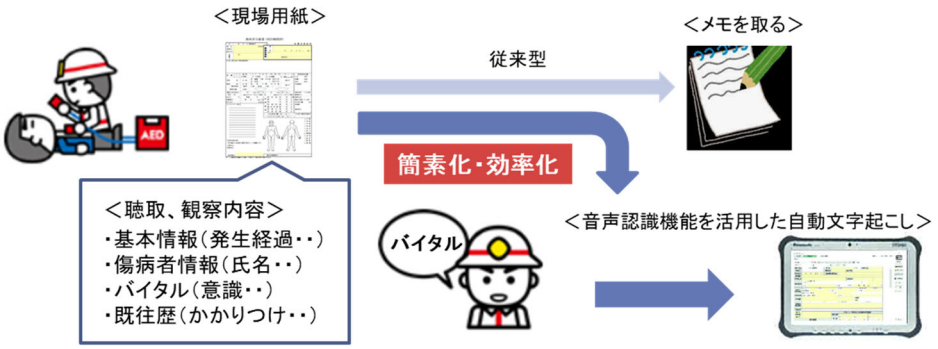
イ 具体的な実施方法

救急要請を受け出場した救急隊は、現場に到着するまでの間にすべての機器の電源を入れ、文字起こしに必要な機器の準備を行う。

現場到着後、関係者等から情報の聴取を行う際に、ほぼ決まっている内容を聴取する際にはフォーマット形式で、現場での関係者等との会話のやりとりについては議事録形式で、医師等との電話を介してのやりとりについては通話形式でそれぞれ自動文字起こしを行うこととした。

また、これらすべての形式で文字起こしされた内容は、１つのタブレットに集約されるため、帰署後の活動記録入力時のサポートだけではなく、他の救急隊員が聴取した内容を活動中にタブレット上で確認することが可能となることから、その有用性や実用性について検討を行うこととした（図表３－17）。

図表３－17　実証実験のイメージ（音声認識）



ウ アンケート調査

大分市消防局の実証実験に参加した救急隊員に対し、事案ごとに使用感などについてのアンケートを行うとともに、すべての実証実験が終了後には、総合的なアンケートを実施し、各形式での有用性や実用性などについてそれぞれ調査を実施した。

① 検証結果

ア 実証実験中の修正事項

実証実験開始から約３週間後、実証実験の方法等について、それまでに蓄積されたデータから検証を行ったところ、当初想定していた以上に文字の認識率が悪かった。加えて、救急隊員へのアンケート調査から「緊急走行中の車内では、誤入力や誤認識が多い」、「繰り返し発言しないと、音声を認識しない」、「特定の単語について、別の単語を認識してしまうことが多い」などの意見があった。

以上のことから、この段階での課題は以下のとおりであった。

・サイレンや騒音など周囲の環境による誤認識
・音声認識の感度について
・認識率の低い単語について

これらの課題について、以下のとおり具体的な解決策を講じるとともに、実験方法を一部見直しながら実証実験を継続した。

【解決策】

・サイレンや騒音など、周囲の環境による誤認識への対策
マイクの入力音量を絞り、発話の声を大きくすることで、騒音による影響の軽減を図った。

・音声認識の感度への対策
機器の音声認識の感度が小さすぎると、音声認識自体の精度は向上するものの、逆に誤認識が増えてしまうことから、マイクの入力音量の調整に加えて、音声認識の感度をやや小さくすることで、音声認識の感度の向上を図った。

・認識率の低い単語への対策
「正常（せいじょう)」など発語に伸ばす音が存在する場合、「せいじょう」と「せーじょー」のように、機器の認識に違いが生じており、それが誤認識へつながっていたため、機器の設定を一部変更し、単語の辞書登録（各既往歴など頻繁に使う単語）を追加で行い、認識率の向上を図った。

イ 実証実験後のデータ検証

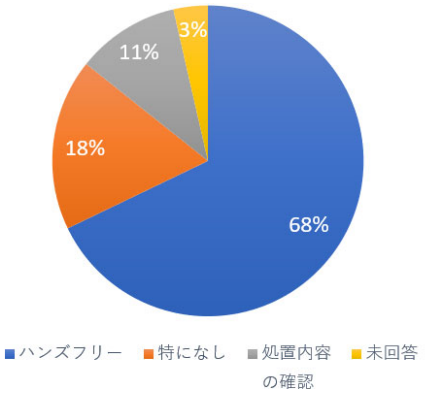
（i）フォーマット形式

救急隊員へのアンケートでは、メリットを感じた（ハンズフリー、処置内容の確認など）が全体の 78.6%となっており、約８割の救急隊員が音声認識を活用したフォーマット形式への入力にメリットを感じていた（図表３－18）。

また、実証実験実施中に救急隊員に対して行ったヒアリング調査では、「CPA や特定行為など緊急性の高い事案では、救急隊員も処置等で手が離せないことが多く、メモを取ることが難しいため、特に効果が期待できるのでは」との意見もあった。

一方、誤認識などの課題も多く見受けられた。今後、文字起こしの精度を高めていくためには、それらの課題を解決していくとともに、登録している特定のワードだけでなく、メモとしてフリーワードを入力できる機能も併せて備えることも検討していく必要があると考えられる。

図表３－18　フォーマット形式のメリットとデメリット



デメリットに感じた点（抜粋）

・利用することにデメリットは感じないが、操作感については向上が望まれる。

・操作を含め一定の習熟度がないと現場で使いこなすことは難しく、不慣れだと余計に時間がかかってしまう。

・何回も同じことを言わなければならない（機器が認識しない）ことが煩わしかった。

・現状では聴取する内容をタブレットを見ながらでないと入力できない。（入力内容を確認する意味でも）

・ソフトの立ち上げや機器の接続に時間を要する。

（ii）議事録形式、電話による通話形式

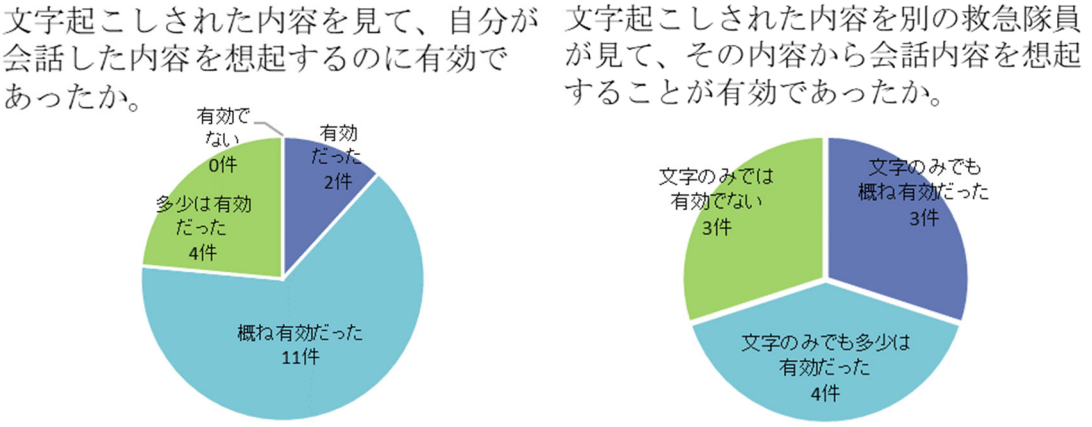
救急隊員へのアンケートでは、「議事録形式により文字起こしした内容が、その当時の会話内容を想起することに有効であったか（役に立ったか）」という問に対し、実施したすべての救急隊員がメリットを感じたと回答していた（図表３－19、図表３－20）。

また、実証実験実施中に行った救急隊員に対するヒアリング調査では、「聴取内容すべてをメモしている訳ではないため、後から確認したいといった経験は少なからずある」、「聴取内容を記録するだけであれば、ＩＣレコーダーでも対応可能だが、聞き直したい部分にたどり着くまで再生と巻き戻しを繰り返す必要が生じてしまう。聴取内容を自動で文字起こしすることができれば、確認したい部分をピンポイントで検索することができ、正確な情報を短時間で確認できる」といった救急隊員からの意見もあった。

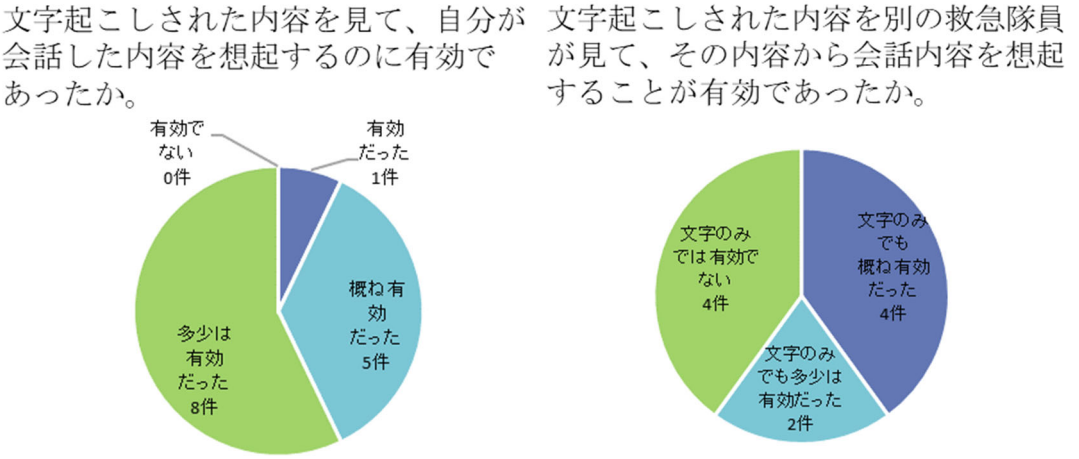
一方で、課題としては、フォーマット形式と同様、誤認識や誤変換が挙げられた。特に、議事録形式では会話のスピード、滑舌、抑揚、方言などにより、文字起こしの精度が大きく左右されることが分かった。これについては、定期的に誤変換が多かったワード等を抽出し、改定を繰り返すことで、消防本部にあわせた精度の高い文字起こしが可能になることが見込まれる。

議事録形式の自動文字起こしは、会議の議事録とは異なり、一言一句正しいものを求めるものではなく、帰署後の活動記録への入力の補助や活動中における隊員間の情報共有を目的に行うものであり、今回の実証実験においても大まかな会話内容を想起することについては、有用性が認められたことから現在の運用レベルでも、救急業務の効率化等に対し、十分な効果があると考えられる。

図表３－19　議事録形式の有効性



図表３－20　電話による聴取形式の有効性



（iii）救急現場における騒音状況調査

救急現場や緊急走行中の車内は、サイレン音などの外的要因による騒音環境下にあり、そのような環境下で音声認識による自動文字起こしを行ったところ、誤入力や誤認識などの多くの支障を引き起こすことが分かった。

そこで救急活動現場や救急車内の騒音レベルを測定したところ、以下のような平均 70db 程度の騒音状況であり、「かなりうるさい」、「かなり大きな声を出さないと会話ができない」というカテゴリーに分類されることが分かった（図表３－21）。

このことから、このような環境下で音声認識による自動文字起こしを行うためには、騒音などの環境的要因を極力、排除することが必要であると考えられる。

図表３－21　騒音測定結果

騒音測定結果							
2021/12/2	81db	2021/12/16	未測定	2021/12/27	71db	2021/12/29	70db
2021/12/2	82db	2021/12/20	70db	2021/12/27	74db	2021/12/29	70db
2021/12/4	73db	2021/12/20	72db	2021/12/27	71db	2021/12/30	70db
2021/12/4	72db	2021/12/20	72db	2021/12/28	71db	2021/12/31	未測定
2021/12/4	70db	2021/12/20	未測定	2021/12/28	71db	2022/1/2	70db
2021/12/5	未測定	2021/12/20	70db	2021/12/28	70db	2022/1/2	70db
2021/12/6	70db	2021/12/20	72db	2021/12/28	71db	2022/1/2	70db
2021/12/7	70db	2021/12/20	72db	2021/12/28	71db	2022/1/3	70db
2021/12/8	未測定	2021/12/20	72db	2021/12/28	70db	2022/1/4	未測定
2021/12/9	70db	2021/12/21	70db	2021/12/28	71db	2022/1/4	未測定
2021/12/10	63db	2021/12/21	72db	2021/12/28	71db	2022/1/4	70db
2021/12/10	77db	2021/12/23	74db	2021/12/29	70db	2022/1/5	未測定
2021/12/10	70db	2021/12/23	70db	2021/12/29	71db	2022/1/6	70db
2021/12/11	未測定	2021/12/23	74db	2021/12/29	70db	2022/1/8	70db
2021/12/12	70db	2021/12/23	74db	2021/12/29	70db	2022/1/8	72db
2021/12/14	70db	2021/12/24	70db	2021/12/29	70db	2022/1/8	70db
2021/12/14	70db	2021/12/25	未測定	2021/12/29	70db	2022/1/8	70db
2021/12/14	70db	2021/12/26	70db	2021/12/29	70db	2022/1/8	72db
2021/12/15	70db	2021/12/27	74db	2021/12/29	70db	2022/1/13	70db
2021/12/16	70db	2021/12/27	71db	2021/12/29	70db		
2021/12/16	70db	2021/12/27	74db	2021/12/29	70db		

（iv）救急隊員の使用するマイクについて

救急隊員が装着するマイクについて、いくつかのパターンで実証実験を行った中で、最も救急隊員からの評価が良かったのは、マイク付きイヤホンマイク（骨伝導タイプ）であった。これは、耳を塞がずに装着する仕様であることから、他の隊員や関係者等とのコミュニケーションに支障がないこと、このマイクにはノイズキャンセル機能が搭載されており、騒音環境下でもクリアな音を認識できることなどの理由からであった。

一方で、ピンマイクタイプや首から架けるタイプについては、騒音環境下では誤認識や誤入力が多くなり、救急現場での活用はあまり見込めない結果となった（図表３－22）。

図表３－22　各種マイク

マイク付きイヤホンマイク
（骨伝導タイプ）

ピンマイクタイプ

首掛けタイプ

４　まとめ

（１）「医療機関との連携強化」に向けた５G を活用した映像伝送の検討

映像伝送自体の有用性については、医療機関側のアンケート結果からも分かるように、５G・４G を問わず、肯定的な意見が多く、映像伝送による情報共有が現場の声からも有益であることが分かった。

一方、５G のカバーエリアが比較的広い成田市消防本部で実施した今回の実証実験でさえ、４G環境下のみの映像伝送となった事案も多かった。また、５G環境下で伝送を開始した事案であっても、安定して映像を伝送できたケースが少なかったこと、途中で４G 環境下に切り替わってしまったこと等により、総じて言えば、４G の方が安定して映像を伝送できていた。

また、５Gの特徴として、４Gに比べて基地局から電波をとらえる距離が短く、障害物にも弱いということから、今回の実証実験においても、安定して映像が伝送できていたものは少なく、５Gの帯域が狭かったことから、コマ送り状態での映像伝送となったものが散見された。そのため、現状では、広く整備されている４G 環境を前提に、FHD 画質での映像伝送を行うのが現実的な手段といえる。

しかしながら、理想環境における実証実験では、より高品質で高画質な映像をほとんど遅延なく伝送できることが確認できたことから、５Gによる映像伝送は、救急業務において、細部にわたる情報連携強化を図る重要な手段の１つとして、今後の有用性が期待できる。

いずれにしても、救急隊から医療機関へ映像を伝送することについて、４G・５G に限らず有用であるという結果が得られたことから、今後、各消防本部において、映像伝送システムの地域の実情に合わせた導入を検討するに当たっての一助となることが期待される。その際、今後、５G環境が急速に拡充していくことが予想されていることから、その拡充状況を見据えながら、より高精度な映像伝送の導入を検討することも考えられる。

また、導入にあたっては、救急隊員による送信側の操作等についてもできる限り簡易化し、複数のカメラからの映像を一括送信できるような仕組みを検討するなど運用面での対策も必要となる。

この映像伝送というシステムの活用により、救急隊と医療機関が目の前の１つの命に対し、同じ情報を共有して連携を密にすることは、今後の救急業務おいて重要となっていくものと考えられる。

（２）「救急業務の高度化・簡素化」に向けた音声認識を活用した自動文字起こしの検討

今回の実証実験では、救急現場において、今までメモを取って記録していた内容を、音声認識を活用した自動文字起こし機能を活用することの有用性が確認された。実証実験開始当初は、出場場所の周囲の状況（騒音など）、救急隊員の声の質や大きさ、発話スピードなど自動文字起こしを行う際に障害となる様々な要素に苦慮したが、使用するマイクの変更や機器の活用方法を変更する等の対策を講じたことで、最終的には救急現場での活用が見込めるレベルにまで到達することができた。

議事録形式の自動文字起こしは、帰署後の事務処理を行う際など、現場での聴取内容等の情報が必要なときに、素早く内容を確認できるという利点があることが分かり、現場において救急隊員が行う操作が簡便であることなどから、正確な情報を記録することが必要となる救急隊員において、作業負担や心理的負担を軽減し、作業効率の向上や救急活動時間の短縮等が期待できる技術であるということができる。

今回の実証実験を通じて、現場で活動する救急隊員の会話内容やスピードなどを把握できたことを契機に、今後、各消防本部において自動文字起こしの技術を救急現場へ導入を検討する際の一助となり、救急業務の簡素化等へ向けて、一層、このような取組が促進されることが期待される。

第４章　救急安心センター事業（＃7119）の全国展開に向けた検討

１　背景・目的

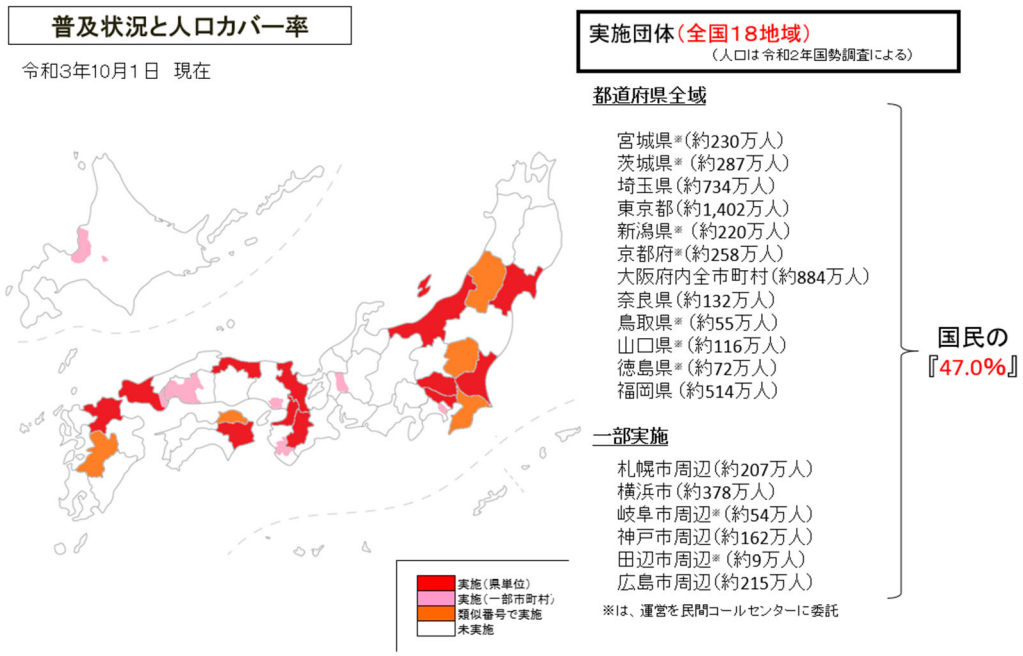
近年、救急出動件数がほぼ一貫して増加し、救急隊の現場到着所要時間等が延伸している中、限りある搬送資源をより緊急性の高い事案に適切に投入するためには、救急車の適時・適切な利用を推進していくことが重要である。

救急安心センター事業（＃7119）は、住民が急な病気やケガの際に、医師や看護師等の専門家が相談に応じる電話相談事業であり、住民が適時・適切な救急要請や医療機関受診を行う上で極めて有効な事業である。

消防庁では、＃7119 の全国展開を目指し、救急業務に関するフォローアップと連携した未実施団体への個別訪問や普及促進アドバイザーの派遣等を行うとともに、各消防本部や都道府県に対する通知等（「救急安心センター事業（＃7119）の更なる取組の推進について」（平成 28 年３月 31 日付け消防救第 32 号消防庁救急企画室長通知）及び「救急安心センター事業（＃7119）の全国への普及促進について」（平成 31 年３月 29 日付け消防庁救急企画室事務連絡）の発出を行い、未実施団体へ事業導入の促進を図ってきた。

令和３年度には 10 月から岐阜市周辺で＃7119 が開始され、令和３年 10 月１日現在、全国 18 地域で実施されており、人口カバー率は 47.0％となっている（図表４－１）。

図表４－１　＃7119 の導入状況



令和２年度には、「＃7119 の全国展開に向けた検討部会」（以下「検討部会」という。」）及び「令和２年度救急業務のあり方に関する検討会」の検討結果を踏まえ、令和３年３月に、「救急安心センター事業（＃7119）の全国展開に向けた取組について」（令和３年３月 26 日付け消防救第 94 号消防庁救急企画室長通知）を発

出し、全国展開に向け具体的に取り組んでいただきたい事項を取りまとめ、示した。

今年度は、検討部会報告書を踏まえ、事務を進める上での参考となる「事業導入・運営の手引き／マニュアル」及び、事業の「質」、「利便性」及び「効率性」を向上させるための論点を幅広く盛り込んだ「事業を外部委託する際に活用可能な標準的な仕様書（例）」（以下「マニュアル等」という。）を作成することとした。

２　検討事項

（１）項目

①「事業導入・運営の手引き／マニュアル」

未実施団体における円滑な事業導入及び事業実施団体における効果的な事業の運営・底上げ等に向けたマニュアルの作成に向けた検討を行う。

②「事業を外部委託する際に活用可能な標準的な仕様書（例）」

コールセンター業務を民間事業者等へ外部委託する際に必要な仕様書等について、モデルとなる様式の作成に向けた検討を行う。

（２）方法

① 救急安心センター事業（＃7119）の更なる普及・事業内容の充実に向けた連絡会の設置

「令和３年度救急業務のあり方に関する検討会」の下に、新たに、＃7119 の実施団体（直営方式※1・外部委託方式※2）及び未実施団体の代表者、並びに有識者により、「救急安心センター事業（＃7119）の更なる普及・事業内容の充実に向けた連絡会」（以下「＃7119 連絡会」という。）を設置し、マニュアル等の作成及び具体的な活用方策等の検討を進めることとした。

※１　受付員や相談看護師などの人材確保、プロトコルを用いた緊急度判定などの運用に関する事項及び事業の質の向上を図るための検証・研修体制等、全てを実施団体にて行う方式。

※２　受付員や相談看護師などの人材確保、プロトコルを用いた緊急度判定などの運用に関する事項及び事業の質の向上を図るための検証・研修体制等、大部分又は一部を外部事業者に委託して運営する方式。

② ＃7119 担当者及び普及促進アドバイザー連絡会の活用

マニュアル等の作成に当たり、＃7119 担当者及び普及促進アドバイザー連絡会（以下「アドバイザー連絡会」という。）を活用し、事業実施団体の担当者及び普及促進アドバイザーの視点から検討することとした。

３　検討結果

（１）連絡会における検討結果

①＃7119 連絡会の開催状況

開催日	第１回：令和３年７月８日（木） 第２回：令和３年 10 月 27 日（水） 第３回：令和４年２月３日（木）
検討項目	①「事業導入・運営の手引き／マニュアル」について ②「事業を外部委託する際に活用可能な標準的な仕様書例」について ③その他 ・マニュアル等の活用方策について

②＃7119 連絡会等における意見聴取及びマニュアル等への反映

＃7119 連絡会のほか、令和３年 12 月 23 日（木）に開催したアドバイザー連絡会において、消防庁が作成したマニュアル等の素案を提示し、様々な視点から意見を聴取するとともに、必要事項の検討を行った。

ア 「事業導入・運営の手引き／マニュアル」（別添１）

マニュアル素案について、連絡会の委員等に対し意見を聴取した。特に詳細な記述が必要と考えられる次の事項については、実施団体（18 団体）に対しアンケート調査を行い、その結果を具体例としてマニュアルに記載することとした。

アンケート調査項目

- ○　事業導入に向けた検討に至った経緯（第２．１）
- ○　事業導入に関する関係者の特定方法・具体的な検討体制（第２．１）
- ○　関係者の役割分担（第２．１）
- ○　運営形態別のメリット・デメリット（第２．２）
- ○　医療機関情報の取得方法（第２．３）
- ○　相談員等に対する教育や研修体制（第３．２）
- ○　事業検証における具体的な実施内容（第４．１）

※（）内はマニュアル掲載箇所

また、連絡会の委員等から記載が必要との意見があったものについて、次の意見等を反映した。

○　過去に聴覚障害者の利用に関する問い合わせがあったことから、その対応について記載する必要はないか。（第２．１）
○　開示請求に関する対応について、解釈を整理するには手間がかかるため、解釈の例など提示する必要はないか。（第２．１）
○　119 番転送する際は迅速な対応が求められることから、伝達内容をマニュアル化しておくなどの記載の必要はないか。（第２．１）
○　児童虐待が疑われる入電に関する対応について、記載する必要はないか。（第２．１）
○　事業導入を促進するため、「＃7119 普及促進アドバイザー制度」の活用について記載する必要はないか。（第２．２）
○　導入時の検討として、市外局番が県境等をまたぐ地域との調整について記載する必要はないか。（第２．３）

※（）内はマニュアル掲載箇所

イ　「事業を外部委託する際に活用可能な標準的な仕様書（例）」（別添２）

実施団体の仕様書を参考に素案を作成し、連絡会の委員等に対し意見を聴取した。連絡会の委員等から記載が必要との意見があったものについて、次の意見等を反映した。

○　応答率の目標設定について、記載する必要はないか。（第２．５）
○　業務遂行上必要となるマニュアルや資料の取り扱いについて、記載する必要はないか。（第２．７）
○　通信設備や備品の毀損があった場合の費用弁償について、記載する必要はないか。（第３．３）
○　録音記録や対応記録、業務マニュアルに関する保存期間について、記載する必要はないか。（第５．１）

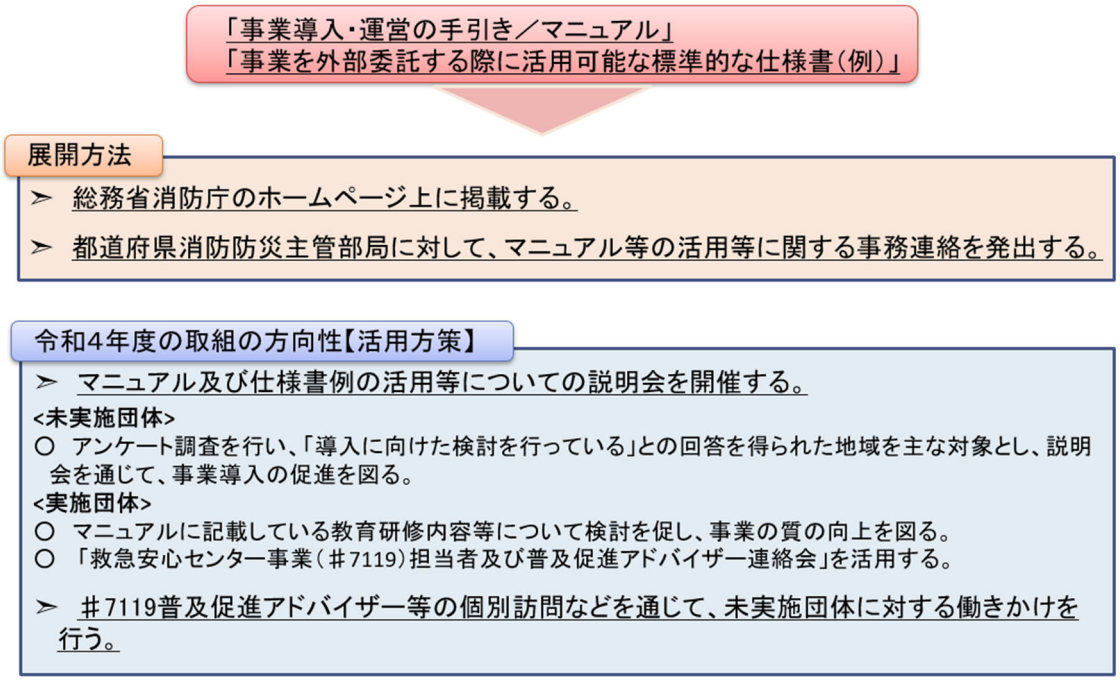
※（）内は仕様書（例）掲載箇所

また、「令和元年度救急業務のあり方に関する検討会」において作成した「応答率の評価を行うための対応に関する仕様書（例）」及び「＃7119 利用者等からの意見に対する対応に関する仕様書（例）」は、「事業を外部委託する際に活用可能な標準的な仕様書（例）」の別紙に掲載することとした。

４　まとめ（今後の方向性）

次年度は、マニュアル等の活用などに関する説明会を開催することとし、具体的には、未実施団体に対して、事業導入に係る検討状況を調査した上で、「導入に向けた検討を行っている」と回答した地域を主な対象として、マニュアル等の活用などに関する説明会を開催し、事業導入の促進を図る。また、実施団体に対しては、事業の質の向上を図ることを目的に、アドバイザー連絡会などを活用し、「事業導入・運営の手引き／マニュアル」に記載している教育研修内容等に関する検討を促すこととしている（図表４－２）。

図表４－２　マニュアル等の展開方法及び今後の取組



第５章　救急業務に関するフォローアップ

１　背景・目的

救急業務に関する取組状況については、地域によって差が生じており、「平成 28 年度救急業務のあり方に関する検討会」において、各地域のフォローアップを行い、救急業務のレベルアップにつなげる必要があるとの提言を受けた。このことから、平成 29 年度から消防本部をはじめとした関係機関に向けたアンケート調査による実態把握のほか、全国の都道府県及び消防本部を対象として訪問によるフォローアップ調査を開始し、３年をかけて全国 47 都道府県を一巡した。

その上で、令和元年度の同検討会における提言を踏まえ、更なるステップとして各地域の課題への対応策について継続したサポートが必要であり、また、各消防本部における課題や先進事例を共有することにより、諸課題を解決するための施策につながるヒントが得られ、全国的な救急業務のより一層のレベルアップに資することを目的として、令和２年度から４年間をかけて、全国 47 都道府県のフォローアップを実施することとした。

今年度の実施に当たり、基本方針として以下のとおり３つの項目を掲げた（図表５－１）。

図表５－１　救急業務に関するフォローアップの今年度の基本方針

救急業務に関するフォローアップ

今年度のフォローアップの基本方針

○令和2年度は新型コロナウイルス感染症の影響もあり、6府県19消防本部での実施にとどまったが、新型コロナウイルス感染症の影響を考慮しつつ、都道府県及び消防本部と連携して、引き続きフォローアップを実施していく。

※訪問ができない状況の場合、オンラインでの実施についても検討し実施していく。

○訪問先の消防本部については、課題がある、あるいは先進的な取組を実施している2又は3の消防本部を都道府県消防防災主管部局が選定して個別訪問を進めていく。

○個別訪問時のヒアリングについては、都道府県との連携を継続しつつ、地域における課題の把握や実情を理解するために、消防庁が主体的に行うこととする。

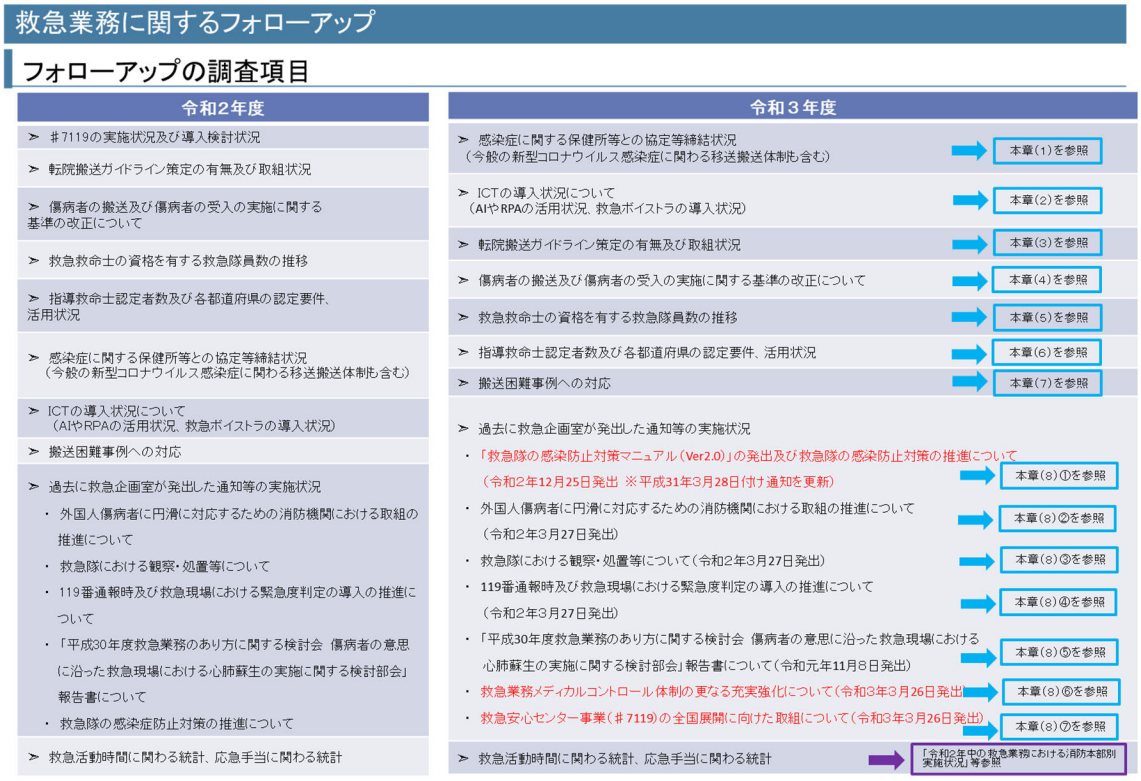
２　アンケート調査結果

都道府県（消防防災主管部局・衛生主管部局）及び消防本部等を対象としたアンケート調査を実施した。

＜調査概要＞
- 調 査 名：「救急救命体制の整備・充実に関する調査」及び「メディカルコントロール体制等の実態に関する調査」
- 調査対象：47 都道府県（消防防災主管部局、衛生主管部局）
  47 都道府県 MC 協議会・724 消防本部
- 調査方法：電子ファイル送付によるアンケート
- 調査期間：令和３年８月４日～８月 31 日（基準日：令和３年８月１日）
- 回 収 率：100%

また、今年度の調査項目については、昨年度までの内容に加え、新たに救急企画室が発出した通知等の実施状況等についても調査対象とした（図表５-２）。

図表５－２　フォローアップの調査項目



※赤字は新規項目

（１）感染症に関する保健所等との協定等締結状況

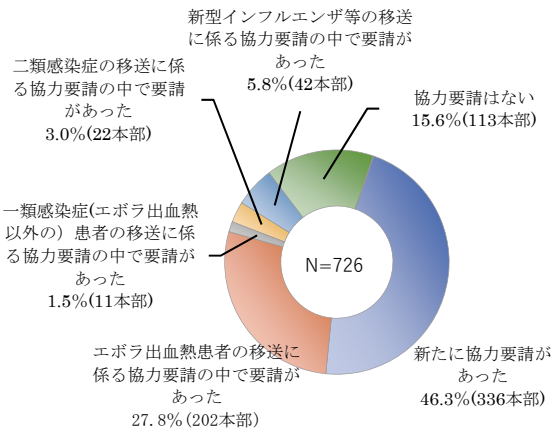
都道府県知事の責任において移送を行う必要がある新型コロナウイルス感染症の患者（疑いを含む）に係る保健所等からの協力要請について、「新たに協力要請があった」と回答した消防本部が令和２年度は 46.3%（336 本部）であったのに対し、令和３年度は 51.4%（372 本部）、「エボラ出血熱患者の移送に係る協力要請の中で要請があった」と回答した消防本部が令和２年度は 27.8%（202 本部）であったのに対し、令和３年度は 30.2%（219 本部）、「一類感染症（エボラ出血熱以外の）患者の移送に係る協力要請の中で要請があった」と回答した消防本部が令和２年度は 1.5%（11 本部）であったのに対し、令和３年度は 2.9%（21 本部）、「二類感染症の移送に係る協力要請の中で要請があった」と回答した消防本部が令和２年度は 3.0%（22 本部）であったのに対し、令和３年度は 3.3%（24 本部）、「新型インフルエンザ等の移送に係る協力要請の中で要請があった」と回答した消防本部が令和２年度は 5.8%（42 本部）であったのに対し、令和３年度は 6.8%（49 本部）であった。

令和３年度に「新たに協力要請があった」と回答した 372 本部のうち、協定等を「締結している」と回答した消防本部が 43.8%（163 本部）、「締結していないが協議はしている」と回答した消防本部が 27.4%（102 本部）、「締結していない」と回答した消防本部が 28.3%（107 本部）であった（図表５－３）。

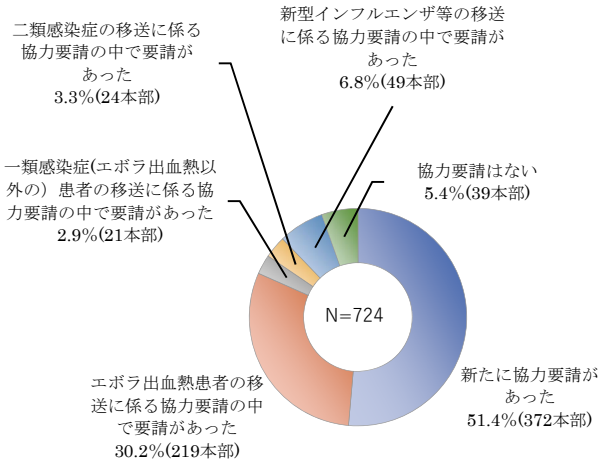
図表５－３　感染症に関する保健所等との協定等締結状況（消防本部回答）

都道府県知事の責任において移送を行う必要がある新型コロナウイルス感染症患者（疑い含む）に係る保健所等からの協力要請があったか

令和２年度（令和２年８月１日現在）

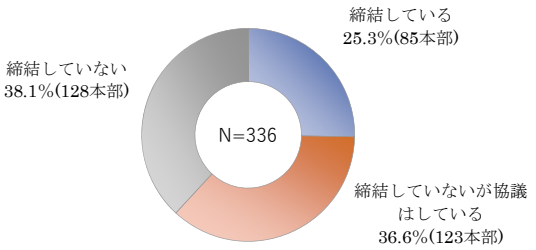


令和３年度（令和３年８月１日現在）

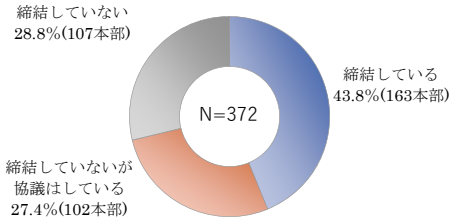


新たな協力要請に対して協定等を締結しているか

令和２年度（令和２年８月１日現在）



令和３年度（令和３年８月１日現在）



（２）ICT の導入状況について（AI や RPA の活用状況、救急ボイストラの導入状況）

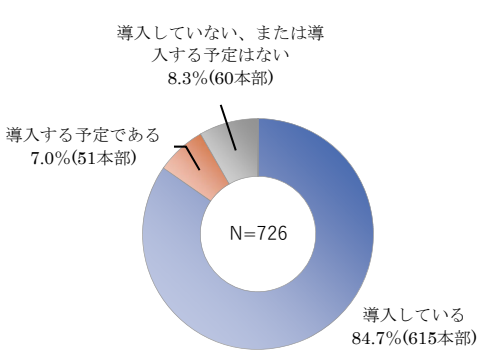
①AI や RPA の活用状況及びスマートフォン・タブレット端末の導入状況について

消防本部のスマートフォン又はタブレット端末の導入状況については、「導入している」と回答した消防本部が令和２年度は 84.7%（615 本部）であったのに対し、令和３年度は 90.5%（655 本部）に増加した。（図表５－４）

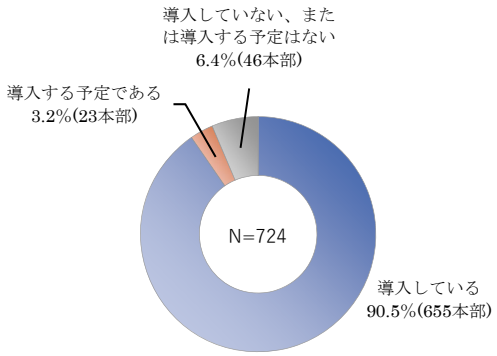
スマートフォンやタブレット端末の導入は、救急業務の高度化等に不可欠な課題であることから、令和元年度からその配備のための経費が普通交付税で措置されているところであり、未導入消防本部においては、早期の導入が望まれる。

図表５－４　スマートフォン又はタブレット端末の導入状況（消防本部回答）

令和２年度（令和２年８月１日現在）



令和３年度（令和３年８月１日現在）



② 消防本部の救急ボイストラの導入状況について

救急ボイストラについては、平成 29 年４月から各消防本部への提供を開始し、平成 30 年１月からは Android 版に加え、iOS 版も提供を開始している。令和２年６月１日時点では 78.1%（567 本部）の導入であったのに対し、令和３年６月１日時点では 89.4%（647 本部）の導入に増加した。（図表５－５）

図表５－５　救急ボイストラの導入状況

令和２年度（令和２年６月１日現在）

都道府県	導入本部数	全消防本部数	都道府県	導入本部数	全消防本部数
北海道	51	58	滋　賀	3	7
青　森	11	11	京　都	8	15
岩　手	11	12	大　阪	27	27
宮　城	10	11	兵　庫	23	24
秋　田	11	13	奈　良	3	3
山　形	8	12	和歌山	13	17
福　島	7	12	鳥　取	3	3
茨　城	24	24	島　根	6	9
栃　木	11	12	岡　山	12	14
群　馬	11	11	広　島	13	13
埼　玉	27	27	山　口	7	12
千　葉	24	31	徳　島	9	13
東　京	4	5	香　川	9	9
神奈川	19	24	愛　媛	6	14
新　潟	14	19	高　知	10	15
富　山	6	8	福　岡	10	24
石　川	9	11	佐　賀	5	5
福　井	6	9	長　崎	6	10
山　梨	4	10	熊　本	4	12
長　野	9	13	大　分	12	14
岐　阜	20	20	宮　崎	8	10
静　岡	12	16	鹿児島	12	20
愛　知	21	34	沖　縄	16	18
三　重	12	15	合　計	567	726

令和３年度（令和３年６月１日現在）

都道府県	導入本部数	全消防本部数	都道府県	導入本部数	全消防本部数
北海道	54	58	滋　賀	7	7
青　森	11	11	京　都	15	15
岩　手	11	12	大　阪	26	26
宮　城	11	11	兵　庫	24	24
秋　田	12	13	奈　良	3	3
山　形	12	12	和歌山	15	17
福　島	10	12	鳥　取	3	3
茨　城	24	24	島　根	7	9
栃　木	12	12	岡　山	13	14
群　馬	11	11	広　島	13	13
埼　玉	27	27	山　口	10	12
千　葉	28	31	徳　島	11	13
東　京	4	5	香　川	9	9
神奈川	22	24	愛　媛	10	14
新　潟	15	19	高　知	11	15
富　山	5	7	福　岡	15	24
石　川	9	11	佐　賀	5	5
福　井	6	9	長　崎	8	10
山　梨	5	10	熊　本	7	12
長　野	11	13	大　分	13	14
岐　阜	20	20	宮　崎	10	10
静　岡	14	16	鹿児島	17	20
愛　知	28	34	沖　縄	18	18
三　重	15	15	合　計	647	724

（３）転院搬送ガイドライン策定の有無及び取組状況

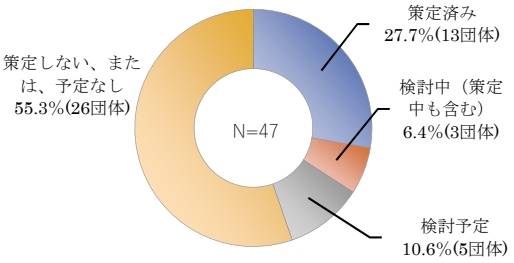
「平成 27 年度救急業務のあり方に関する検討会」の中で、救急車の適正利用に向けた取組について議論が行われ、重要な論点の一つとして転院搬送における救急車の適正利用について検討がなされ、この結果を受けて、「転院搬送における救急車の適正利用の推進について」（平成 28 年３月 31 日付け消防救第 34 号消防庁次長、医政発 0331 第 48 号厚生労働省医政局長通知）を発出し、各都道府県の支援のもと各地域において、実情に応じたルール化に向けた合意形成を促した。

転院搬送ガイドラインを策定済みの都道府県は、令和２年度と変わらず、令和３年度も 27.7%（13 団体）であった（図表５－６）。

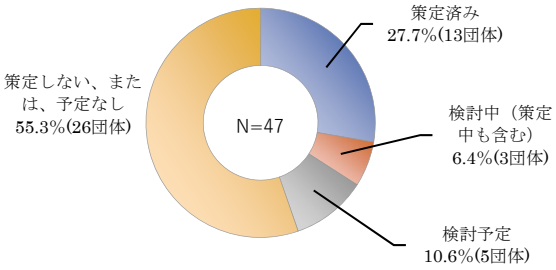
さらに、「策定しない、または予定なし」と回答した団体も令和２年度と変わらず、令和３年度も 55.3%（26 団体）となっており、地域の実情をよく聞き取りながら、引き続き転院搬送ガイドラインの策定を働きかけていく必要がある。

図表５－６　転院搬送ガイドライン策定状況（都道府県回答）

令和２年度（令和２年８月１日現在）



令和３年度（令和３年８月１日現在）



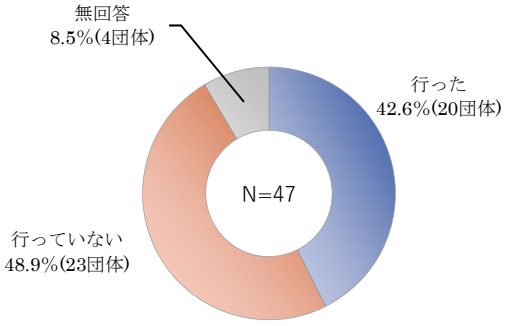
（４）傷病者の搬送及び傷病者の受入れの実施に関する基準の改正について

令和元年度中に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改正を行ったのは 42.6%（20 団体）であったのに対し、令和２年度中に改正を行ったのは 55.3%（26 団体）であった（図表５－７）。

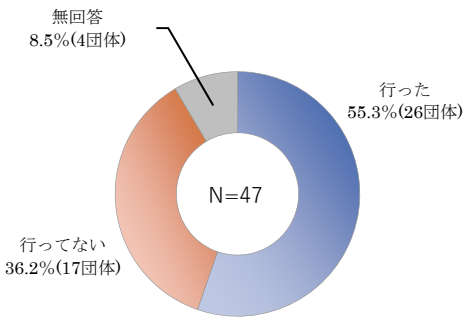
各地域 MC 協議会において把握した事後検証結果及び協議結果を踏まえたうえで、「傷病者の搬送及び傷病者の受入れの実施に関する基準」について、適宜改正、または見直しがなされることが望まれる。

図表５－７　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改正の有無（都道府県回答）

令和元年度



令和２年度



（５）救急救命士の資格を有する救急隊員の推移

全国で、救急救命士の資格を有する救急隊員数は、令和２年度では 30,255 人であったのに対し、令和３年度では 30,866 人に増加した（図表５－８）。

図表５－８　救急救命士の資格を有する救急隊員数の推移

（「令和２年版救急・救助の現況」及び「令和３年版救急・救助の現況」より抜粋）

都道府県	救急救命士有資格者数（人）		気管挿管（A）認定割合		薬剤（アドレナリン）投与(B)認定割合		(A)、(B)両認定割合		ビデオ喉頭鏡（＊1）認定割合		ブドウ糖投与（＊2）認定割合		CPA前静脈路確保（＊3）認定割合	
	R2	R3	R2	R3	R2	R3	R2	R3	R2	R3	R2	R3	R2	R3
北海道	2,486	2,553	47.8%	47.5%	88.6%	87.6%	46.9%	46.5%	32.7%	33.8%	68.6%	68.9%	68.6%	68.9%
青森県	521	514	74.1%	78.8%	89.3%	93.4%	71.4%	76.3%	31.7%	40.3%	90.0%	93.4%	90.0%	93.4%
岩手県	449	469	85.7%	85.3%	91.5%	91.7%	84.6%	84.2%	55.0%	56.3%	91.8%	91.3%	91.8%	91.3%
宮城県	466	468	63.9%	62.0%	94.0%	95.3%	63.9%	62.0%	0.0%	0.4%	92.9%	94.4%	92.9%	94.4%
秋田県	395	409	33.4%	32.8%	92.2%	91.2%	33.4%	32.8%	26.3%	26.9%	91.1%	90.7%	91.1%	90.7%
山形県	306	313	31.0%	30.0%	96.1%	95.5%	29.4%	29.4%	0.0%	0.0%	96.1%	95.5%	96.1%	95.5%
福島県	525	543	44.2%	44.9%	89.0%	92.3%	41.1%	43.1%	5.0%	5.5%	85.0%	86.6%	85.0%	86.6%
茨城県	903	960	62.1%	60.3%	93.9%	92.2%	62.0%	60.3%	0.4%	0.4%	92.4%	90.7%	92.4%	91.5%
栃木県	550	556	53.8%	53.1%	90.4%	90.1%	52.4%	52.0%	9.1%	11.2%	89.8%	89.4%	89.8%	89.7%
群馬県	509	514	23.8%	22.2%	75.6%	76.1%	22.2%	20.4%	13.8%	13.4%	69.4%	73.0%	69.4%	73.0%
埼玉県	1,332	1,314	59.0%	58.7%	93.1%	95.4%	59.0%	58.7%	47.2%	48.0%	91.7%	94.2%	91.5%	94.2%
千葉県	1,191	1,214	54.8%	53.6%	92.7%	94.9%	54.7%	53.5%	17.3%	18.9%	91.4%	93.3%	88.2%	93.3%
東京都	1,974	2,038	26.4%	26.1%	90.0%	91.0%	26.2%	25.8%	7.1%	7.2%	66.4%	72.6%	66.4%	72.6%
神奈川県	1,576	1,660	38.8%	37.7%	92.8%	91.7%	38.3%	36.9%	28.6%	28.7%	91.9%	91.0%	91.9%	91.0%
新潟県	687	708	17.8%	16.4%	97.4%	97.2%	17.8%	16.4%	3.6%	3.1%	97.4%	97.2%	97.4%	97.2%
富山県	289	284	64.0%	61.6%	81.3%	82.0%	60.2%	59.9%	0.0%	0.0%	78.9%	81.7%	78.9%	81.7%
石川県	343	352	44.6%	43.5%	68.2%	73.6%	44.6%	43.5%	0.0%	0.0%	67.9%	73.3%	67.9%	73.3%
福井県	237	236	85.2%	82.6%	95.4%	97.9%	85.2%	82.6%	21.9%	25.0%	93.7%	96.6%	93.7%	96.6%
山梨県	286	272	49.3%	48.9%	94.4%	91.9%	49.3%	48.5%	35.7%	35.7%	92.7%	91.9%	92.7%	91.9%
長野県	724	688	77.6%	77.5%	91.6%	95.2%	75.7%	76.7%	0.0%	5.2%	88.1%	93.3%	88.1%	93.3%
岐阜県	614	623	45.6%	44.8%	85.8%	85.7%	43.8%	43.3%	15.6%	18.0%	60.6%	61.2%	61.2%	61.2%
静岡県	730	789	63.0%	63.5%	96.7%	96.5%	62.7%	62.6%	47.1%	49.2%	80.5%	86.3%	80.5%	86.3%
愛知県	1,514	1,559	29.3%	25.7%	82.2%	81.0%	29.3%	25.7%	0.9%	0.6%	75.7%	74.9%	75.7%	74.9%
三重県	549	575	30.8%	30.8%	95.8%	97.0%	30.6%	30.6%	17.5%	18.3%	93.6%	93.7%	93.6%	93.7%
滋賀県	342	355	44.7%	41.7%	92.4%	91.0%	44.4%	41.4%	0.0%	0.0%	89.5%	88.5%	89.5%	88.5%
京都府	515	528	66.8%	65.5%	89.5%	89.8%	66.4%	65.2%	0.6%	1.7%	88.0%	89.2%	88.0%	89.2%
大阪府	1,520	1,563	70.9%	70.9%	91.1%	91.9%	69.5%	70.4%	46.5%	48.0%	86.6%	88.3%	86.4%	88.2%
兵庫県	1,247	1,270	58.8%	57.7%	84.5%	86.2%	58.8%	57.6%	45.1%	46.1%	81.4%	84.3%	81.4%	84.3%
奈良県	321	320	44.5%	40.6%	94.1%	93.8%	44.5%	40.6%	25.9%	23.4%	90.0%	93.8%	90.0%	93.8%
和歌山県	315	327	83.5%	81.7%	82.9%	80.4%	78.4%	75.5%	0.0%	0.0%	82.9%	79.8%	82.9%	79.8%
鳥取県	194	193	83.5%	83.9%	93.3%	94.8%	83.5%	83.9%	0.0%	7.3%	92.8%	94.8%	92.8%	94.8%
島根県	280	263	51.1%	54.4%	93.9%	96.2%	51.1%	54.4%	42.9%	47.9%	87.1%	92.4%	87.1%	92.0%
岡山県	500	488	76.2%	76.0%	94.2%	96.5%	75.6%	76.0%	42.2%	46.7%	87.4%	91.6%	87.4%	91.6%
広島県	683	714	35.1%	32.9%	91.9%	89.2%	35.0%	32.2%	26.5%	25.4%	88.3%	85.7%	88.4%	85.9%
山口県	386	389	57.0%	60.4%	92.0%	97.2%	56.7%	60.2%	0.0%	0.0%	91.2%	95.6%	91.2%	95.6%
徳島県	217	227	83.9%	85.0%	92.2%	93.8%	74.7%	84.6%	60.8%	63.4%	90.3%	94.7%	90.3%	94.7%
香川県	258	265	81.4%	81.5%	86.0%	88.7%	76.7%	74.7%	60.5%	59.6%	78.7%	85.7%	79.8%	82.3%
愛媛県	380	390	80.5%	77.9%	95.5%	93.1%	80.5%	77.9%	63.2%	64.9%	93.4%	91.0%	93.4%	91.0%
高知県	305	317	93.8%	92.1%	96.1%	96.2%	93.1%	91.5%	0.0%	0.0%	95.4%	95.6%	95.1%	95.6%
福岡県	850	816	39.5%	40.7%	80.4%	86.9%	38.5%	39.0%	0.2%	1.0%	74.4%	84.6%	74.4%	84.6%
佐賀県	230	227	25.2%	25.6%	91.7%	92.5%	25.2%	25.6%	0.9%	3.5%	68.7%	81.1%	68.7%	81.1%
長崎県	365	366	66.0%	65.3%	88.2%	89.3%	62.2%	62.6%	1.1%	1.1%	86.3%	88.0%	86.3%	88.0%
熊本県	455	495	52.3%	49.3%	95.2%	95.2%	52.3%	49.1%	0.0%	0.0%	89.7%	92.1%	89.5%	92.1%
大分県	347	347	39.2%	41.8%	92.8%	94.8%	38.6%	41.2%	26.2%	31.4%	85.9%	93.1%	87.6%	93.1%
宮崎県	268	268	50.4%	51.1%	92.9%	93.3%	49.6%	50.7%	0.0%	0.0%	88.8%	89.2%	88.4%	89.2%
鹿児島県	606	609	64.5%	62.4%	92.2%	94.1%	64.4%	62.4%	31.7%	36.8%	85.0%	92.3%	85.0%	92.3%
沖縄県	515	518	45.0%	43.8%	96.3%	95.0%	44.3%	43.6%	7.4%	9.5%	86.0%	88.8%	86.0%	89.8%
合　計	30,255	30,866	51.6%	50.7%	90.2%	90.9%	50.7%	50.0%	21.0%	22.2%	83.5%	85.6%	83.4%	85.6%

（＊1）ビデオ喉頭鏡とは、「ビデオ硬性挿管用喉頭鏡」を指す。
（＊2）ブドウ糖投与とは、「低血糖発作症例へのブドウ糖溶液の投与」を指す。
（＊3）CPA 前静脈路確保とは、「心肺機能停止前の重度傷病者に対する静脈路確保及び輸液」を指す。

（６）指導救命士の認定状況について

指導救命士を認定している都道府県 MC 協議会は、令和２年度では 95.7%（45 都道府県 MC 協議会）であったのに対し、令和３年度は 93.6%（44 都道府県 MC 協議会）であった。

また、指導救命士認定者数の合計は令和２年度では 2,480 人であったのに対し、令和３年度では 2,598 人に増加した（図表５－９）。

図表５－９　指導救命士認定者数（都道府県 MC 協議会回答）

No.	都道府県名	令和2年8月1日現在 指導救命士 認定者数(人)	令和3年8月1日現在 指導救命士 認定者数(人)
1	北海道	21	29
2	青森県	42	45
3	岩手県	34	34
4	宮城県	35	39
5	秋田県	41	41
6	山形県	33	35
7	福島県	47	52
8	茨城県	93	93
9	栃木県	57	66
10	群馬県	60	63
11	埼玉県	133	148
12	千葉県	114	127
13	東京都	3	3
14	神奈川県	89	113
15	新潟県	54	58
16	富山県	0	0
17	石川県	57	57
18	福井県	28	30
19	山梨県	33	36
20	長野県	43	43
21	岐阜県	0	0
22	静岡県	52	57
23	愛知県	107	0
24	三重県	77	104
25	滋賀県	34	38
26	京都府	42	49
27	大阪府	172	182
28	兵庫県	95	102
29	奈良県	34	35
30	和歌山県	51	54
31	鳥取県	30	33
32	島根県	31	35
33	岡山県	32	40
34	広島県	50	64
35	山口県	60	65
36	徳島県	21	20
37	香川県	23	24
38	愛媛県	61	62
39	高知県	39	41
40	福岡県	111	122
41	佐賀県	35	37
42	長崎県	31	33
43	熊本県	101	106
44	大分県	42	45
45	宮崎県	17	17
46	鹿児島県	56	61
47	沖縄県	59	60
合計		45都道府県　2,480人	44都道府県　2,598人

※指導救命士認定者数については、令和２年度及び令和３年度の「「救急救命体制の整備・充実に関する調査」及び「メディカルコントロール体制等の実態に関する調査」」に基づく都道府県 MC 協議会回答票に基づく報告数である。

（７）搬送困難事例への対応

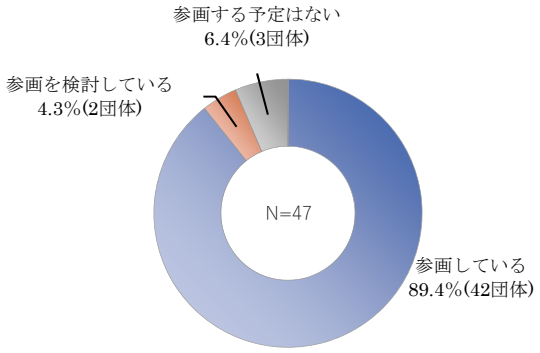
「平成 28 年度救急業務のあり方に関する検討会」の中で、搬送困難事例（精神疾患関係）に対する効果的な取組について検討し、その結果を踏まえて、「精神科救急における消防機関と関係他機関の連携について」（平成 28 年 12 月 26 日付け消防救第 189 号消防庁救急企画室長通知）を各都道府県宛に発出した。

①精神科救急医療体制連絡調整委員会等への参画状況

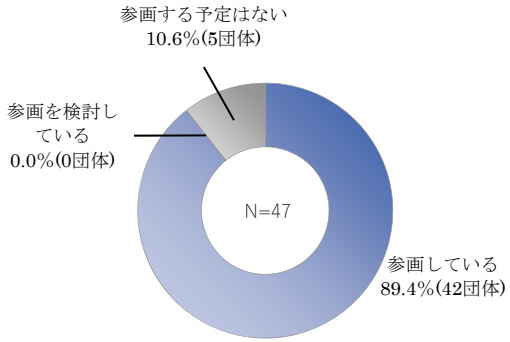
都道府県に設けられている「精神科救急医療体制連絡調整委員会等（医療圏域毎の検討部会を含む。）」に、消防機関が参画している都道府県は、令和２年度と変わらず、89.4%（42 団体）であった（図表５－10）。

図表５－10　精神科救急医療体制連絡調整委員会等への消防機関の参画状況（都道府県回答）

令和２年度（令和２年８月１日現在）



令和３年度（令和３年８月１日現在）

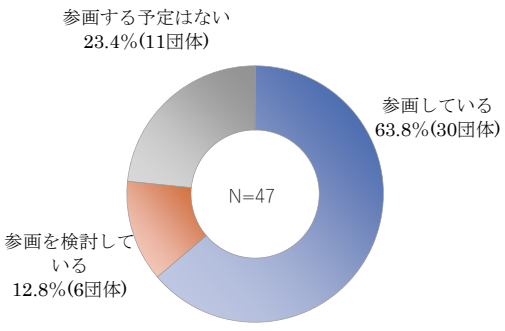


②精神科医の傷病者の搬送及び傷病者の受入れの実施に関する基準策定への参画状況

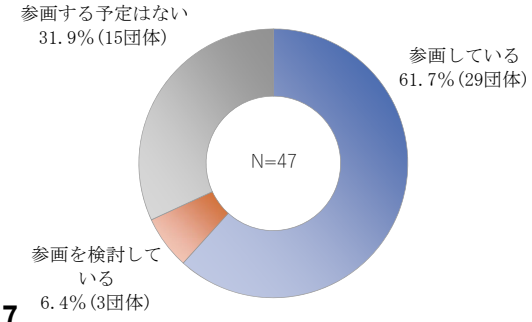
傷病者の搬送及び傷病者の受入れの実施に関する基準策定に際し、精神科医が参画している団体は、令和２年度 63.8%（30 団体）であったのに対し、61.7%（29 団体）であった（図表５－11）。

図表５－11　精神科医の傷病者の搬送及び傷病者の受入れの実施に関する基準策定への参画状況（都道府県回答）

令和２年度（令和２年８月１日現在）



令和３年度（令和３年８月１日現在）



（８）過去に救急企画室が発出した通知等の実施状況について

① 救急隊の感染防止対策の推進について

救急業務における感染防止対策については、「救急隊の感染防止対策の推進について」（平成 31 年３月 28 日付け消防救第 49 号消防庁救急企画室長通知）及び「「救急隊の感染防止マニュアル（Ver.2.0）」の発出及び救急隊の感染防止対策の推進について」（令和２年 12 月 25 日付け消防救第 315 号消防庁救急企画室長通知）を発出している。

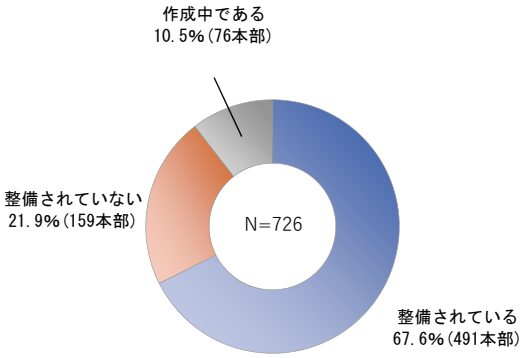
感染防止対策マニュアルの整備状況について「整備されている」と回答した消防本部が令和２年度は 67.6%（491 本部）であったのに対し、令和３年度は 72.4%（524 本部）であった（図表５－12）。

また、令和４年２月には、「「救急隊の感染防止対策マニュアル（Ver.2.0）」の一部改正について」（令和４年２月 17 日付け消防庁救急企画室事務連絡）を発出した。

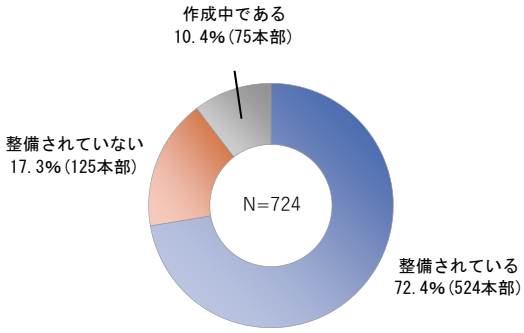
感染防止対策マニュアルが整備されていない消防本部においては、「救急隊の感染防止対策マニュアル（Ver.2.1）」を参考としてマニュアルの整備を図るなど、引き続き救急隊の感染防止対策等を適切に実施することが望まれる。

図表５－12　感染防止対策マニュアルの整備について（消防本部回答）

令和２年度（令和２年８月１日現在）



令和３年度（令和３年８月１日現在）

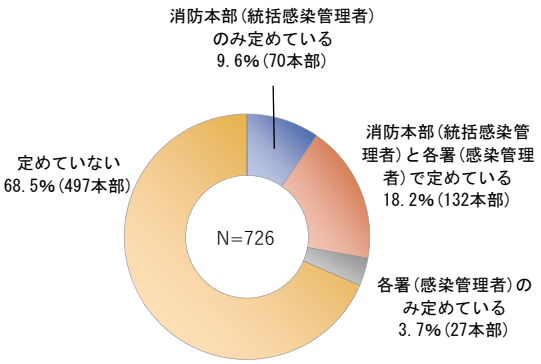


感染防止に関する責任者については、「定めていない」と回答した消防本部が令和２年度は 68.5%（497 本部）であったのに対し、令和３年度は 65.5%（474 本部）、「消防本部（総括感染管理者）と各署（感染管理者）で定めている」と回答した消防本部が令和２年度は 18.2%（132 本部）であったのに対し、令和３年度は 21.0%（152 本部）、「消防本部（統括感染管理者）のみ定めている」と回答した消防本部が令和２年度は 9.6%（70 本部）であったのに対し、令和３年度は 10.1%（73 本部）、「各署（感染管理者）のみ定めている」と回答した消防本部が令和２年度は 3.7%（27 本部）であったのに対し、令和３年度は 3.5%（25 本部）であった（図表５－13）。

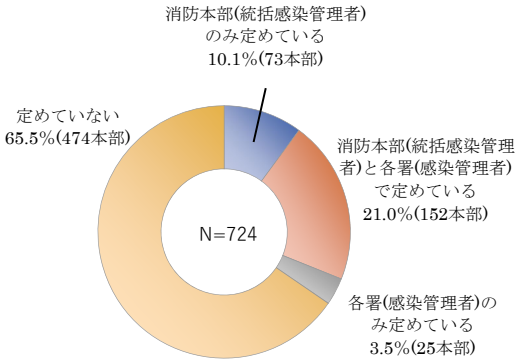
消防庁から発出された「救急隊の感染防止対策の推進について」（令和２年 12 月 25 日付け消防救第 315 号消防庁救急企画室長通知）においても、引き続き感染防止管理体制の重要性を指摘していることから、責任者を定めていない消防本部においては、早急に必要な取組を進めることが求められる。

図表５－13　感染防止に関する責任者について（消防本部回答）

令和２年度（令和２年８月１日現在）



令和３年度（令和３年８月１日現在）



② 外国人傷病者に円滑に対応するための消防機関における取組の推進について

「令和元年度救急業務のあり方に関する検討会」の中で、外国人傷病者対応について検討し、その結果を踏まえて、「外国人傷病者に対応するための消防機関における取組の推進について」（令和２年３月 27 日付け消防救第 82 号消防庁救急企画室長通知）を発出し、各消防本部における取組を推進している。

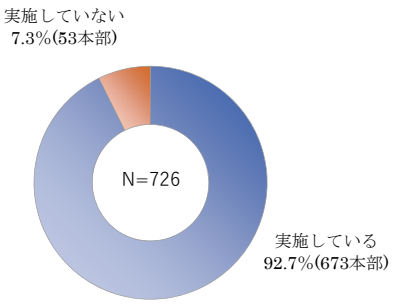
傷病者と外国語での円滑なコミュニケーションを図るための取組について「実施している」と回答した消防本部が令和２年度は 92.7%（673 本部）であったのに対し、令和３年度は 91.4%（662 本部）であった。外国人傷病者の対応が可能な医療機関については、「把握している」と回答した消防本部が令和２年度は 20.4%（148 本部）であったのに対し、令和３年度は 22.4%（162 本部）であった。外国人傷病者を受け入れる医療機関の情報を取りまとめたリストについては「活用している」と回答した消防本部が令和２年度は 4.8%（35 本部）であったのに対し、令和３年度は 5.4%（39 本部）であった（図表５－14）。

外国人傷病者との円滑なコミュニケーションを図るための取組はほとんどの消防本部で行われているが、外国人傷病者の対応が可能な医療機関等の把握状況については十分と言えないことが確認されたことから、地域の実情を十分踏まえながら、必要な取組を行うことが望まれる。

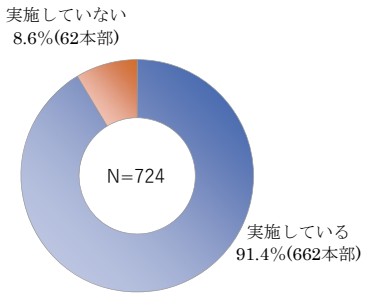
図表５－14　外国人傷病者に円滑に対応するための取組について（消防本部回答）

傷病者と外国語での円滑なコミュニケーションを図るための取組を実施しているか

令和２年度（令和２年８月１日現在）

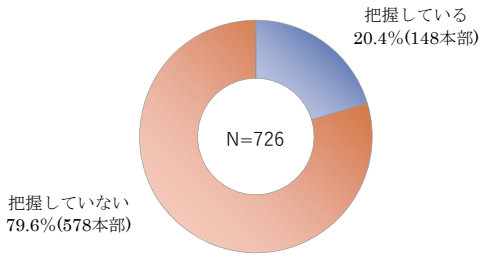


令和３年度（令和３年８月１日現在）

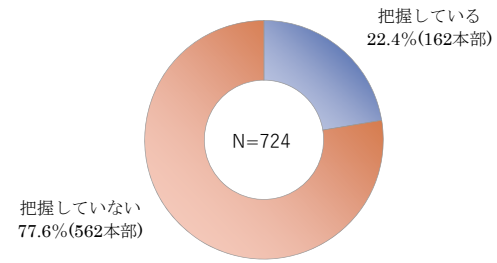


外国人傷病者の対応が可能な医療機関を把握しているか

令和２年度（令和２年８月１日現在）

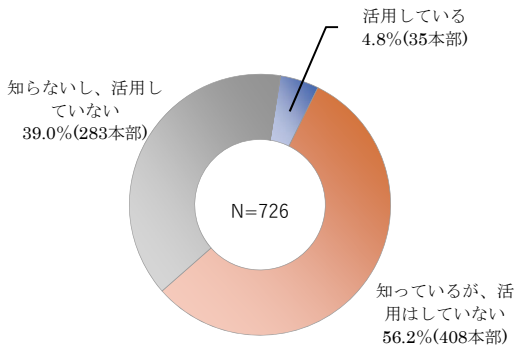


令和３年度（令和３年８月１日現在）

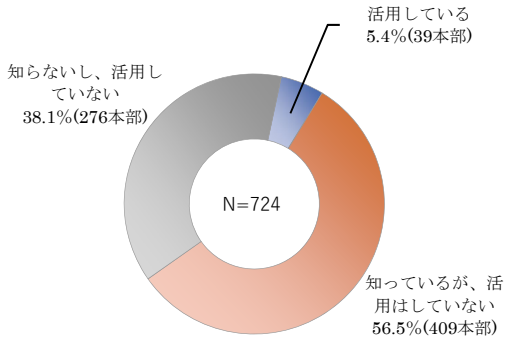


外国人傷病者を受入れる医療機関の情報を取りまとめたリストを活用しているか

令和２年度（令和２年８月１日現在）



令和３年度（令和３年８月１日現在）



③ 救急隊における観察・処置等について

「健康寿命の延伸等を図るための脳卒中、心臓病その他の循環器病に係る対策に関する基本法」（平成 30 年法律第 105 号）の施行等を背景に、関係学会から消防庁に対して提言がなされたことを受け、「令和元年度救急業務のあり方に関する検討会」の中で、救急隊における観察・処置について検討し、その結果を踏まえて、「救急隊における観察・処置等について」（令和２年３月 27 日付け消防救第 83 号消防庁救急企画室長通知）（以下「令和２年３月 27 日通知」という。）を発出した。

心臓病を疑った傷病者に対する観察項目について、「特に定めていない」と回答した消防本部が令和２年度は 62.5%（454 本部）であったのに対し、令和３年度は 55.0%（398 本部）、「プロトコル等に定めている」と回答した消防本部が令和２年度は 29.3%（213 本部）であったのに対し、令和３年度は 35.6%（258 本部）、「消防本部の活動要領に定めている」と回答した消防本部が令和２年度は 3.6%（26 本部）であったのに対し、令和３年度は 4.3%（31 本部）であった。

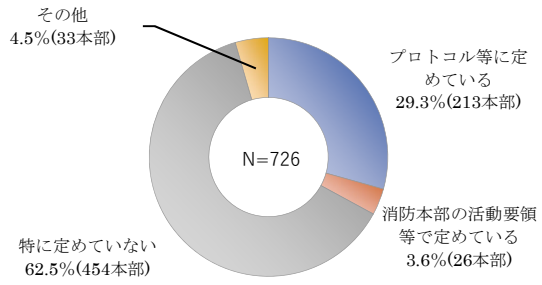
循環器疾患の教育を定期的に救急救命士の資格を持つ救急隊員に「実施していない」と回答した消防本部が令和２年度は 69.8%（507 本部）であったのに対し、令和３年度は 51.9%（376 本部）、「実施している」と回答した消防本部が令和２年度は 30.2%（219 本部）であったのに対し、令和３年度は 48.1%（348 本部）であった（図表５－15）。

これらの結果から、心臓病が疑われる傷病者に対する身体観察等について、消防庁から発出された令和２年３月 27 日通知を参考に、より多くの消防本部で取り組むことが望まれる。

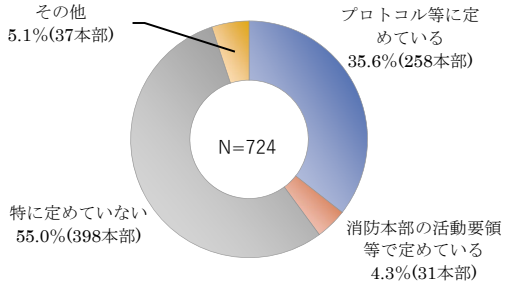
図表５－15　心臓病に関する観察・処置等について（消防本部回答）

心臓病を疑った傷病者に対し観察項目を定めているか

令和２年度（令和２年８月１日現在）

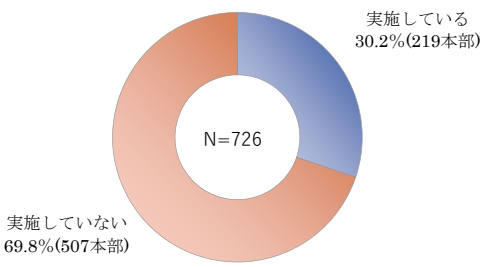


令和３年度（令和３年８月１日現在）

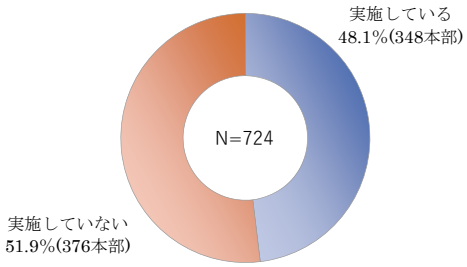


循環器疾患の教育を定期的に救急救命士の資格をもつ救急隊員に実施しているか

令和２年度（令和２年８月１日現在）



令和３年度（令和３年８月１日現在）



脳卒中を疑った傷病者に対する観察項目について、「プロトコル等に定めている」と回答した消防本部が令和２年度は 41.0%（298 本部）であったのに対し、令和３年度は 46.7%（338 本部）、「消防本部の活動要領で定めている」と回答した消防本部が令和２年度は 5.9%（43 本部）であったのに対し、令和３年度は 7.9%（57 本部）、「特に定めていない」と回答した消防本部が令和２年度は 44.1%（320 本部）であったのに対し、令和３年度は 34.0%（246 本部）であった。

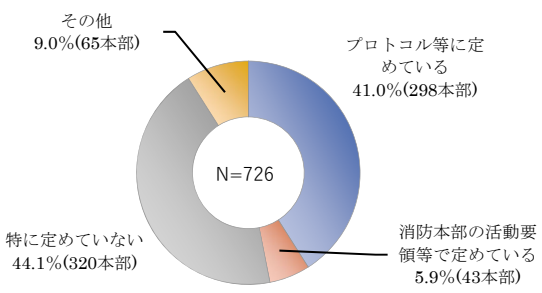
脳疾患の教育を定期的に救急救命士の資格をもつ救急隊員に「実施している」と回答した消防本部が令和２年度は 32.5%（236 本部）であったのに対し、令和３年度は 49.7%（360 本部）、「実施していない」と回答した消防本部が令和２年度は 67.5%（490 本部）であったのに対し、令和３年度は 50.3%（364 本部）であった（図表５－16）。

これらの結果から、脳卒中が疑われる傷病者に対する身体観察等について、消防庁から発出された令和２年３月 27 日通知を参考に、より多くの消防本部で取り組むことが望まれる。

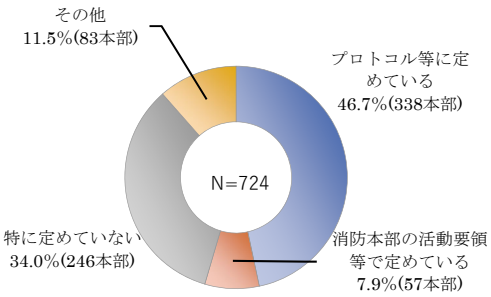
図表５－16　脳卒中に関する観察・処置等について（消防本部回答）

脳卒中を疑った傷病者に対し観察項目を定めているか

令和２年度（令和２年８月１日現在）

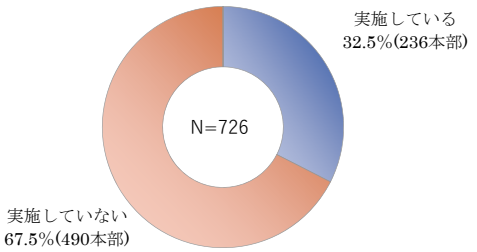


令和３年度（令和３年８月１日現在）

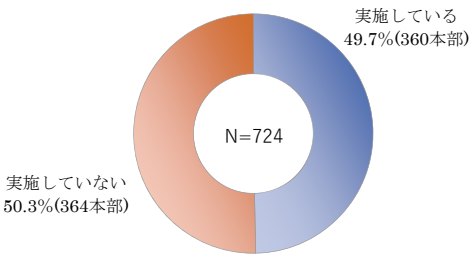


脳疾患の教育を定期的に救急救命士の資格をもつ救急隊員に実施しているか

令和２年度（令和２年８月１日現在）



令和３年度（令和３年８月１日現在）



④119 番通報時及び救急現場における緊急度判定の導入の推進について

「令和元年度救急業務のあり方に関する検討会」の中で、緊急度判定の導入の推進を目的として、モデル地域における実施・検証の上、「緊急度判定の導入及び運用手引書」の作成等を行った。その上で、この手引書を有効に活用しながら、緊急度判定の導入の推進に努めるよう、「119 番通報時及び救急現場における緊急度判定の導入の推進について」（令和２年３月 27 日付け消防救第 84 号消防庁救急企画室長通知）を発出した。

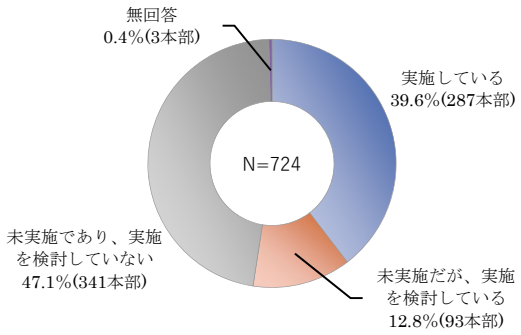
令和３年度は、119 番通報時に緊急度判定を「実施している」と回答した消防本部は 39.6%（287 本部）であった。また、救急現場で緊急度判定を「実施している」と回答した消防本部は 56.4%（408 本部）であった（図表５－17）。

緊急度判定を実施している消防本部は、119 番通報時では約 40%、救急現場では約 60%にとどまっていることから、消防庁から発出された「緊急度判定の導入及び運用手引書」も有効に活用し、より多くの消防本部で導入が進むことが望まれる。

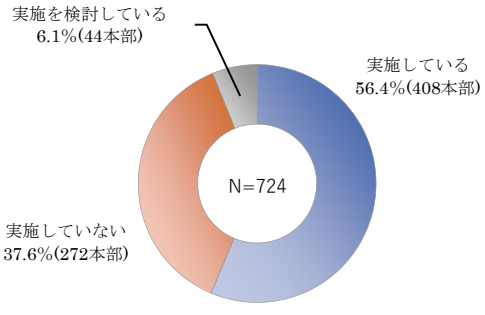
図表５－17　119 番通報時及び救急現場での緊急度判定の導入について（消防本部回答）

令和３年度（令和３年８月１日現在）

119 番通報時の緊急度判定導入率



救急現場での緊急度判定導入率



⑤ 傷病者の意思に沿った救急現場における心肺蘇生の実施について

「平成 30 年度救急業務のあり方に関する検討会」の中で、高齢者からの救急要請が増加する中、救急隊が傷病者の家族等から心肺蘇生の中止を求められる事案が生じていることについて検討し、その結果を踏まえて、「「平成 30 年度救急業務のあり方に関する検討会傷病者の意思に沿った救急現場における心肺蘇生の実施に関する検討部会」報告書について」（令和元年 11 月 8 日付け消防救第 205 号消防庁救急企画室長通知）を発出した。

傷病者の意思に沿った救急現場における心肺蘇生の実施に関する取組について、傷病者は心肺停止状態であるが、家族等の関係者から傷病者本人が心肺蘇生を望んでいないとの意思を示された場合について、何らかの対応方針を「定めている」と回答した消防本部が令和２年度は 55.0%（399 本部）であったのに対し、令和３年度は 61.6%（446 本部）であった。

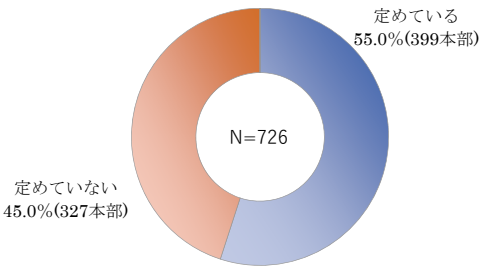
令和３年度に「定めている」と回答した 446 本部のうち、定めている内容として「家族等から傷病者本人の心肺蘇生を拒否する意思表示が伝えられた場合、医師からの指示など一定の条件のもとに、心肺蘇生を実施しない、又は中断することができる」と回答した消防本部が 45.7%（204 本部）であった（図表５－18）。

これらの結果から、令和元年度の検討部会の報告書等を参考として、各地域における議論が一層進むことが望まれる。また、消防庁には、各地域の取組状況を踏まえつつ、引き続き事案の集積や知見の蓄積を進めていくことが望まれる。

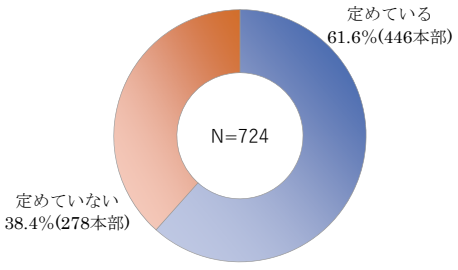
図表５－18　心肺蘇生を望んでいないとの意思を示された場合に何らかの対応方針を定めているか及び定めていればその内容について（消防本部回答）

対応方針を定めているか

令和２年度（令和２年８月１日現在）

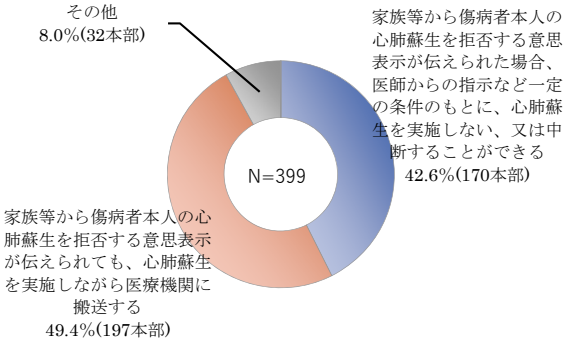


令和３年度（令和３年８月１日現在）

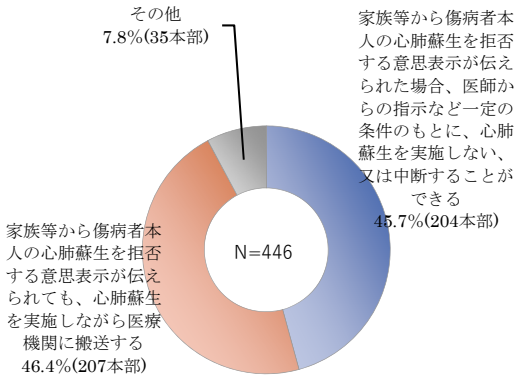


対応方針の内容について

令和２年度（令和２年８月１日現在）



令和３年度（令和３年８月１日現在）



⑥ 救急業務におけるメディカルコントロール体制の更なる充実強化について

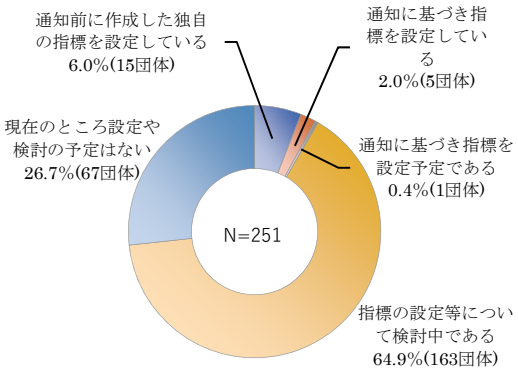
「令和２年度救急業務のあり方に関する検討会」の中で、オンラインメディカルコントロール、事後検証及び生涯教育に関する現状の課題と解決策並びにメディカルコントロール体制に係る PDCA の取組等を検討し、その結果を踏まえて、「救急業務におけるメディカルコントロール体制の更なる充実強化について」（令和３年３月 26 日付け消防救第 97 号消防庁救急企画室長通知）（以下「令和３年３月 26 日通知」という。）を発出した。

令和３年３月 26 日通知に基づいた評価指標を「設定している」と回答した地域 MC 協議会は 2.0%（５団体）、「通知に基づき指標を設定予定である」と回答した地域 MC 協議会は 0.4%（１団体）、「指標の設定等について検討中である」と回答した地域 MC 協議会は 64.9%（163 団体）であった。

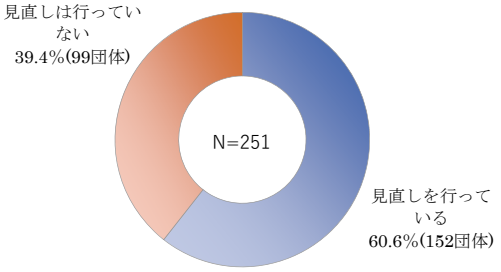
また、事後検証結果に基づき必要に応じて救急活動プロトコルの見直しを「行っている」と回答した地域 MC は 60.6%（152 団体）、「見直しは行っていない」と回答した地域 MC 協議会は 39.4%（99 団体）であった（図表５－19）。

図表５－19　救急業務におけるメディカルコントロール体制の更なる充実強化について（地域 MC 協議会回答）　（令和３年８月１日現在）

令和３年３月 26 日通知に基づいた評価指標を設定しているか



事後検証結果に基づき必要に応じて救急活動プロトコルの見直しを行っているか



⑦ 救急安心センター事業（＃7119）の検討状況について

令和２年度には、「＃7119 の全国展開に向けた検討部会」及び「令和２年度救急業務のあり方に関する検討会」の検討結果を踏まえ、「救急安心センター事業（＃7119）の全国展開に向けた取組について」（令和３年３月 26 日付け消防救第 94 号消防庁救急企画室長通知）を発出した。

＃7119 を実施している地域は、フォローアップ実施前の平成 28 年の 11 団体から７団体増加し、令和３年 10 月１日時点で 18 地域である。

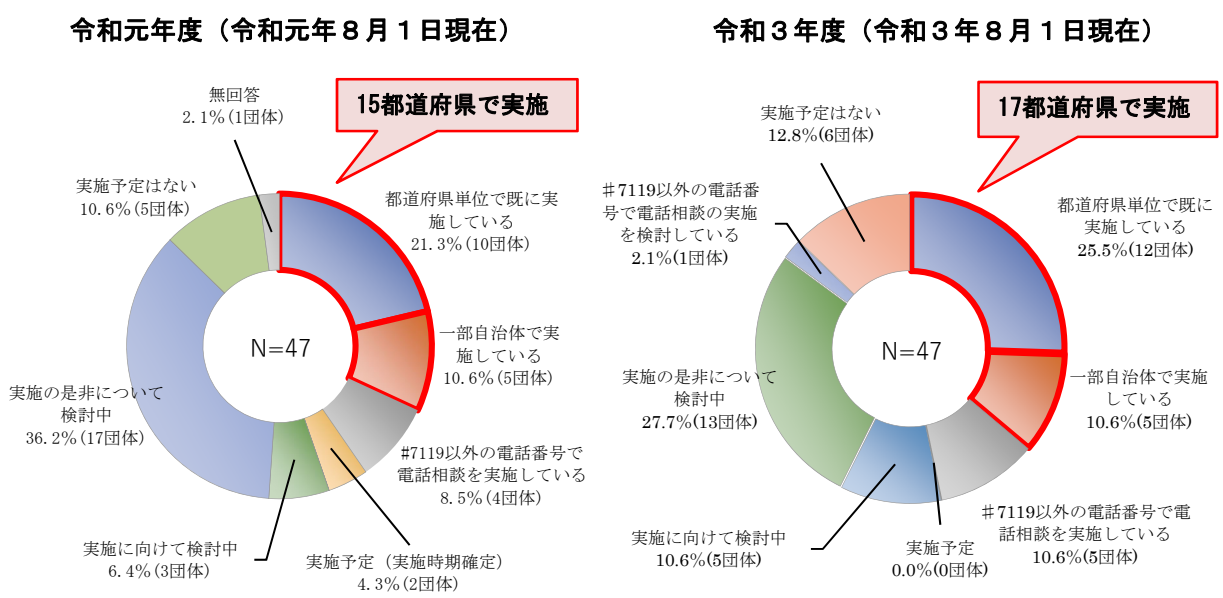
令和３年度は、「実施に向けて検討中」と回答した団体は、都道府県消防防災主管部局が 10.6%（５団体）、都道府県衛生主管部局が 12.8%（６団体）と、令和元年度と比較し、いずれも増加している。

「実施予定はない」と回答した団体は、都道府県消防防災主管部局が 12.8%（６団体）、都道府県衛生主管部局が 17.0%（８団体）であった（図表５－20）。

＃7119 の全国展開を目指すためには、管内に未実施地域を有する都道府県を中心に引き続き働きかけを行い、＃7119 のさらなる推進に取り組む必要がある。

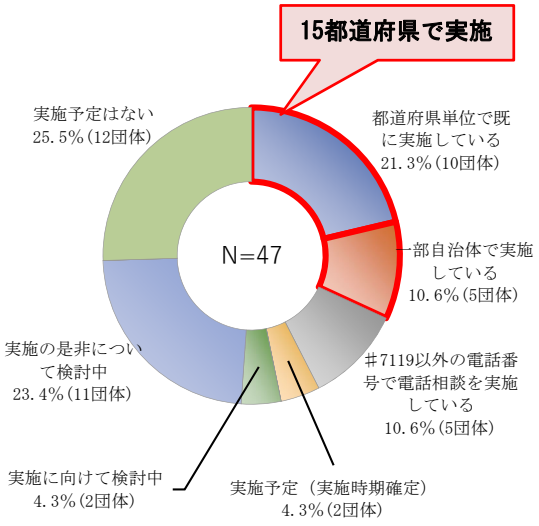
図表５－20　＃7119 の検討状況（都道府県回答）

消防防災主管部局回答

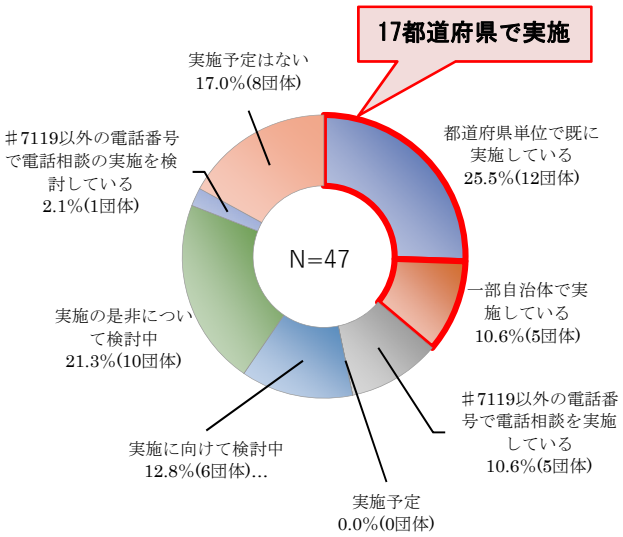


衛生主管部局回答

令和元年度（令和元年８月１日現在）



令和３年度（令和３年８月１日現在）



３　個別訪問

（１）個別訪問の進め方

個別訪問は以下の進め方で行った。

・消防庁と都道府県で連携し、各消防本部における救急業務の取組状況を把握する。

・把握する方法として、個別訪問前調査票の作成を各訪問先消防本部へ依頼し、回答結果を得ることにより状況を把握する（図表５－21）。

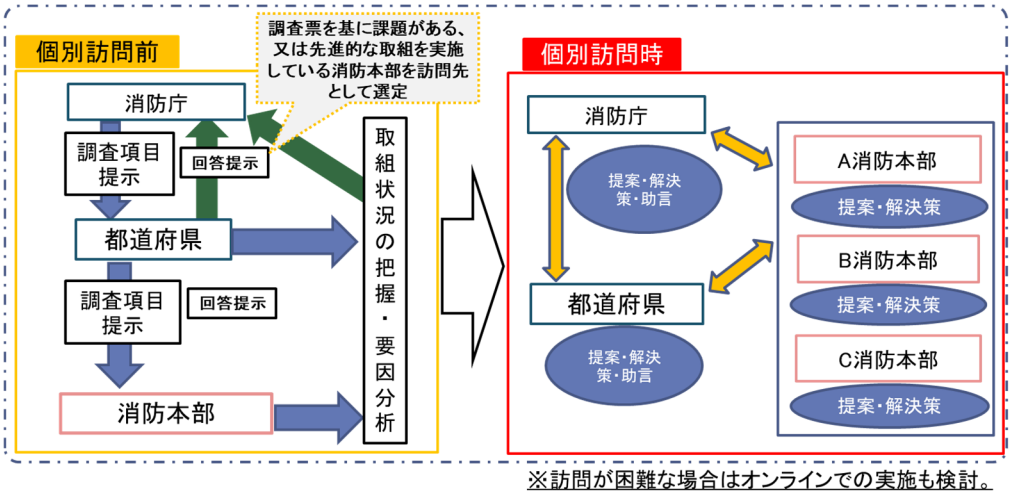
図表５－21　個別訪問前調査票（一部抜粋）

《時点》 ※1　令和2年中 ※2　令和3年4月1日 最新の情報があれば更新可能（令和2年4月1日以外の場合、時点を記入）					全　51 （令和2年度調査結果及び令和2年救急救助の現況数値）	県 令和2年度調査結果又は令和2年救急救助の現況に用いた数値	消防本部名 ●●消防本部	消防本部名 ●●消防本部	消防本部名 ●●消防本部
人口（消防本部は管轄人口）					127,094,745人 （平成27年国勢調査）	7483128	2,328,138人	374765	387,601人 令和2年3月31日現在
1 （一部☆）	感染症	保健所との協定締結状況の有無（エボラ出血熱）			締結済　524本部（72.2%）、協議済　20本部（2.8%）、協議未完了　50本部（6.9%）、協力不要　132本部（18.1%）		無	無	有
		保健所との協定締結状況の有無（新型コロナウイルス感染症に関して事前の協議を含める）			締結済　85本部（25.3%）、協議している123本部（36.6%）		有	有	有
		新型コロナウイルス感染症に関して、救急業務において何らかの課題があるか。					有	有	有
		新型コロナウイルス感染症に関して、疑われる傷病者をまず受入れる医療機関（協力医療機関）であったり、搬送ルールが都道府県調整本部やMCで策定され共有されているか。					いない	いない	いる
2	ICTの導入状況	AI、RPAの導入状況			スマートフォン・タブレット導入状況615本部（84.7%）		未導入	導入済み	導入済み
		救急ボイストラの導入状況			631本部 （86.9%）		導入済み	導入済み	導入済み
3	転院搬送関連	転院搬送ガイドライン策定			13団体（27.7%）	未策定	策定済み	未策定	未策定
		転院搬送割合※1			8.3%	6.97% （R1）	6.3%	8.0%	8.4%
4	救急救命士運用状況※2	救急隊数			5,270	244	45	8	13
			救命士運用隊		5,241	244	45	8	13
					99.4%	99.4%	100%	100%	100%
			常時運用隊		4,882	240	45	8	13
					92.6%	92.6%	100%	100%	100%
	認定救命士資格保有状況※2	救命士総数			30,255	1977	442	70	103
		※各資格者の割合は、救急隊員のうちの有資格者数を分母とし計算している。	気管挿管		15,597	597	142	19	28
					51.5%	51.6%	32.1%	27.1%	27.1%
			ビデオ喉頭鏡		6,359	23	22	0	0
					21.0%	1.2%	4.9%	0.0%	0.0%
			アドレナリン投与		27,283	1587	306	53	80
					90.2%	80.3%	69.2%	75.7%	77.7%
			ブドウ糖投与 CPA前静脈確保		ブドウ糖25,251	1435	268	50	70
					83.5%	72.6%	60.6%	71.4%	68.0%
					CPA前25,218	1435	268	50	70
					83.4%	72.6%	60.6%	71.4%	68.0%
5	指導救命士認定状況※2		MC別認定数		45都道府県 2,480人		7	10	36
			研修修了者				1	10	2
			認定者			123	0	10	36

・前回（平成 29 年度～令和元年度）実施した当該都道府県フォローアップ時　との比較や個別訪問前調査票の結果から分かる取組状況、要因分析した結果（課題及びその対応策）を検討した上で、都道府県消防防災主管部局と消防庁が共同で消防本部を訪問する。

なお、都道府県衛生主管部局の職員にも同行を依頼し、医療との連携が必要な課題の共有を図る（図表５－22）。

図表５－22　フォローアップ調査の進め方　イメージ図



※訪問が困難な場合はオンラインでの実施も検討。

（２）個別訪問

都道府県消防防災主管部局及び衛生主管部局の担当者から、重点課題等に関する取組状況を聴取するとともに、各消防本部に対するフォローアップ方針を確認した後、消防庁が主体となって消防本部を訪問した。令和３年度は、10 県 34 消防本部を訪問した（図表５－23）。

図表５－23　令和３年度個別訪問先一覧

No.	都道府県	訪問（Web対応）日	訪問（Web対応）消防本部	No.	都道府県	訪問（Web対応）日	訪問（Web対応）消防本部
1	徳島県	10月25日～26日	徳島市消防局	6	静岡県（Web対応）	1月24日～25日	富士市消防本部
			阿南市消防本部				浜松市消防局
			美馬市消防本部				駿東伊豆消防本部
			徳島中央広域連合消防本部				静岡市消防局
2	長野県	10月27日～28日	長野市消防局				下田消防本部
			諏訪広域消防本部	7	石川県（Web対応）	2月1日	金沢市消防局
			松本広域消防局				小松市消防本部
			佐久広域連合消防本部				羽咋群市広域圏事務組合消防本部
3	鳥取県	11月10日～12日	東部広域行政管理組合消防局	8	沖縄県（Web対応）	2月1日～2日	那覇市消防局
			中部ふるさと広域連合組合消防局				東部消防組合消防本部
			西部広域行政管理組合消防局				宮古島市消防本部
4	岩手県	12月2日～3日	盛岡地区広域消防組合消防本部	9	愛知県（Web対応）	2月8日	豊田市消防本部
			花巻市消防本部				名古屋市消防局
			奥州金ケ崎行政事務組合消防本部				豊橋市消防本部
5	岐阜県（Web対応）	1月17日	瑞浪市消防本部	10	三重県（Web対応）	2月15日～16日	伊賀市消防本部
			大垣消防組合消防本部				菰野町消防本部
			名務原市消防本部				四日市市消防本部

（３）先進事例について

①救急隊員への教育システムについて（鳥取県西部広域行政管理組合消防局）

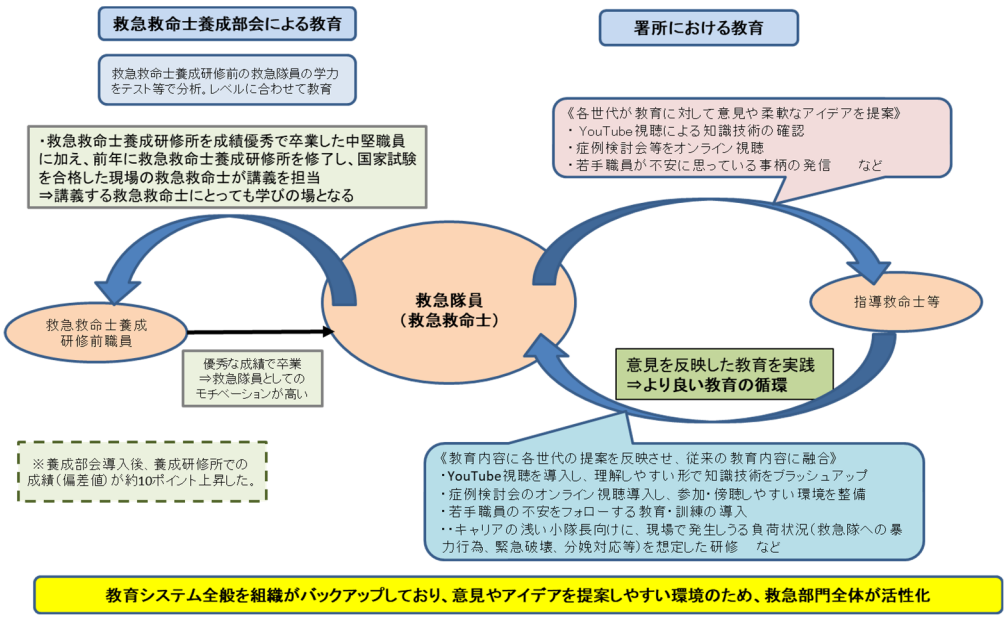
ア 取組概要

鳥取県西部広域行政管理組合消防局では、救急隊員の若年化により救急業務の質の低下が危惧されたことから、平成 28 年度、救急業務の質の向上を目的に、指導救命士をトップとした複数の部会を立ち上げた。さらに署所における救急実務の教育を充実させることを目的に、指導救命士を中心とした教育体制を作り上げた。

部会の中の一つである「救急救命士養成部会」による教育は、救急救命士養成研修前の救急隊員への教育に特化しており、講義を担当する職員は救急救命士養成研修所を成績優秀で卒業した中堅職員に加え、前年に救急救命士養成研修を修了し、国家試験に合格した現場の救急隊員としている。

署所における教育は、指導救命士が中心となり救急隊員に対して継続的に行っている。この際に、指導を受ける救急隊員は教育に関する意見や柔軟なアイデアを提案し、指導する指導救命士等は意見やアイデアを後の教育に反映させている（図表５－24）。

図表５－24　救急隊員への教育システム概要



イ 取組の効果

・救急救命士養成部会は、講義を行う救急隊員にとっても学びの場となる。
・教育を受けた若年世代を含む各世代の柔軟な意見やアイデアを教育システムに反映するため、良好な教育システムの循環が成立した。
・教育システム全般を組織がバックアップしており、若年世代の意見が反映されやすい環境であるため、救急部門全体が活性化された。

②民間保険会社と連携した応急手当普及啓発について（沖縄県那覇市消防局）

ア 取組概要

沖縄県那覇市消防局では、応急手当普及啓発に関する取組として、地元の保険会社に働きかけ、保険会社が運用する交通事故削減を目的としたスマートフォン用アプリに、応急手当事前学習機能と応急手当サポートナビ機能を搭載し、令和４年２月にリリースした。

応急手当事前学習機能では、応急手当の重要性や心肺蘇生法の手順を幅広く広報するため「救命講習動画（在宅学習用及びしまくとぅば（ふるさとの言葉）Version)」を掲載している。応急手当サポートナビには、交通事故に遭遇した際、救急車が到着するまでの間に適切な応急手当が行える知識と対応手順が示されている（図表５－25)。

図表５－25　アプリに搭載している応急手当に関する画面

イ 期待される効果

・アプリの普及率が高まれば、応急手当に関する市民の認知度は上昇し、応急手当サポートナビにより交通事故時の救命率向上が期待できる。

・今後も保険会社との連携を継続し、アプリの有効活用を検証することで、より効果的・実践的なコンテンツの提供を想定している。

③救急隊と医療機関の救急福祉連携「ＥＭ-ＰＡＳＳ」の運用

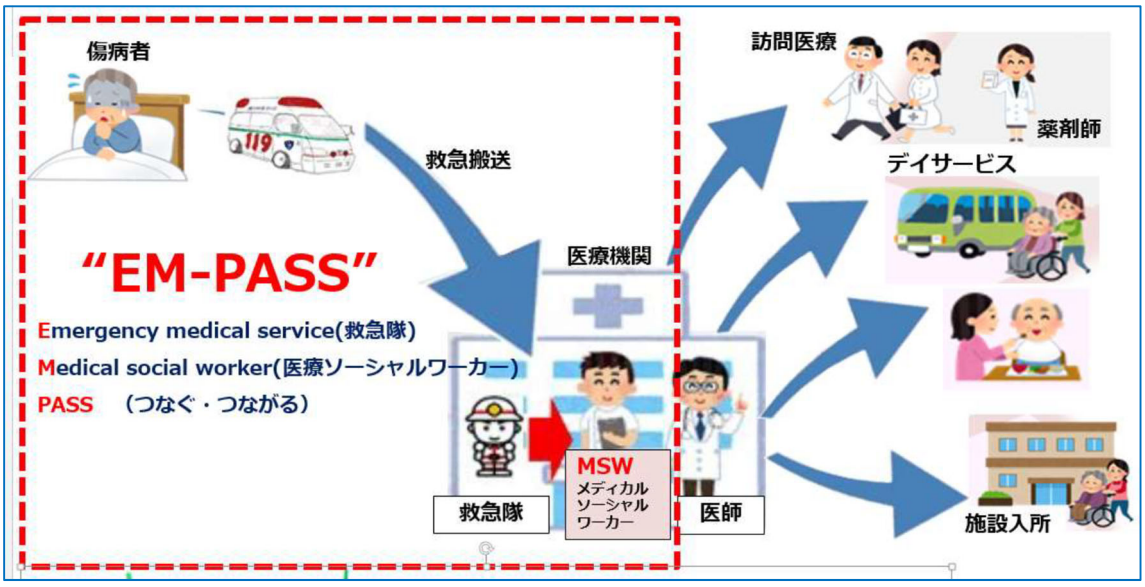
（愛知県豊田市消防本部）

ア　取組概要

愛知県豊田市消防本部では、市内４医療機関と連携し、社会生活基盤の弱さなどが背景にある、生活面・心理面等に社会的問題を抱えた傷病者の情報を、救急搬送したタイミングで救急隊から医療機関の社会福祉の専門職「医療ソーシャルワーカー（以下「ＭＳＷ」という。）」に情報をつなげる体制（以下「ＥＭ－ＰＡＳＳ」という。）を整えた（図表５－26）。

本取組は、社会的問題を抱えた傷病者の第一発見者となりうる救急隊が情報伝達することで、早期福祉支援へとつなげ、傷病者の生活環境改善や、社会的問題を背景とする救急要請（頻回要請など）を減少させることを目的としている。

図表５－26　ＥＭ－ＰＡＳＳの概要



【ＥＭ-ＰＡＳＳの対象者の例】

アルコール依存	自傷行為・自殺未遂	家の中にゴミが散乱
家族からの虐待（児童・高齢者等）	ネグレクト	パートナーによる暴力（DV）
家族の協力が得られない	家族からの疎外	地域からの孤立
身寄りがなし	経済的に困窮	医療の中断　　など

【連携方法】

１、救急隊が《対象者》と判断した場合、病院到着時に搬送先救急外来スタッフにＥＭ-ＰＡＳＳ対象者である旨を伝える。

２、救急外来スタッフは、救急外来にＭＳＷを要請。

３、救急隊は、救急外来で医師、看護師、ＭＳＷに必要事項を申し送る。

イ 奏功事例

（ｉ）頻回利用が止まったケース

約５ヵ月で 20 件の救急要請があった傷病者をＥＭ-ＰＡＳＳ対象者として救急搬送後、搬送先医療機関が精神科病院の受診を調整・紹介したところ、本人と家族が精神科病院を受診後、救急要請がなくなった。

（ⅱ）生活面でのサポート実施に至ったケース

全身の倦怠感を訴えた傷病者について、経済的困窮で２週間ほど飲食できていないなどの情報からＥＭ-ＰＡＳＳの対象者として救急搬送後、病院のＭＳＷが面談を実施した。その後、市の福祉担当課と社会福祉協議会へ連絡を行い、食料配給のサポート実施に至った。

ウ 取組の効果

社会的な問題を抱えた住民の第一発見者となり得る救急隊が、その情報を早期に共有する仕組みであり、救急隊、医療・福祉関係機関、傷病者それぞれに有益な取組となっている。

・医療機関は確実に情報把握し、適切な医療や早期福祉支援へつなげることができた。
・福祉関係機関は、伝達された情報をきっかけに支援介入することができた。
・ＥＭ-ＰＡＳＳ連携事例の傷病者の救急要請件数を、ＥＭ-ＰＡＳＳ連携事例を基点とした前後６カ月で比較した場合、約８割の傷病者に救急要請件数の減少がみられた。

４　まとめ

今年度は、10 県 34 消防本部に個別訪問調査及び Web 調査を実施し、各地域における、新型コロナウイルス感染症への対応をはじめとした様々な課題に対する取組状況等について把握するとともに、各地域の課題への対応策について消防庁が助言等を行いサポートすることにより、全国的な救急業務のより一層のレベルアップを図ることができた。

次年度以降も、各地域が抱える課題等について常にアンテナを高く張りつつ、都道府県及び消防本部と連携することにより、本事業の目的を達成すべく引き続きフォローアップを実施していく。