

令和4年度
救急業務のあり方に関する検討会
報告書

令和5年3月
総務省消防庁

はじめに

令和3年中の救急自動車による救急出動件数は約619万件、救急搬送人員は約549万人となり、前年と比較して増加した。また、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、高齢化の進展等を背景として、今後の救急需要は更に増加するとともに、国民の救急業務に求めるニーズも多様化していくことが見込まれる。

このような中、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、「令和4年度の救急業務のあり方に関する検討会」では、①「マイナンバーカードを活用した救急業務の迅速化・円滑化に向けた検討」、②「救急隊員等の行う観察・処置等に係る検討」の2つのテーマについて検討を行った。①では、オンライン資格確認等システムを活用し、救急現場において傷病者の医療情報等を取得する実証実験を踏まえ、本格運用に向けた効果や課題について整理・検討を行った。また、②では、関係学会における最新の提言等を踏まえた救急活動における適切な対応や救急資器材の発展等を踏まえた応急処置の内容や範囲について整理・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。

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5年3月

令和4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
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	6
第1章 マイナンバーカードを活用した 救急業務の迅速化・円滑化に向けた検討	9
1 背景・目的	9
2 事業概要	10
3 実証実験	12
4 分析・検証	47
5 総括	56
第2章 救急隊員等の行う観察・処置等に係る検討	61
1 心臓病・脳卒中に関する観察・処置等の向上に関する検討	61
2 自動式人工呼吸器を使用した人工呼吸に関する検討	72
3 高規格救急自動車への電動ストレッチャー導入に係る検討	86
第3章 救急業務に関するフォローアップ	99
1 背景・目的	99
2 アンケート調査結果	100
3 個別訪問	124
4 まとめ	133

＜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3年中の救急自動車による救急出動件数は619万3,581件（前年比26万304件増、4.4%増）、救急搬送人員は549万1,744人（前年比19万7,914人増、3.7%増）となり、前年と比較して増加した。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42.8分（前年比2.2分増）となり、10年前と比べ、4.7分延伸している。

高齢化の進展や感染症の蔓延等の社会的な問題を背景に、今後見込まれる救急需要の増大や、多様化する国民のニーズへの対応を踏まえ、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4年度救急業務のあり方に関する検討会 検討事項

令和4年度 救急業務のあり方に関する検討会 検討事項

高齢化の進展等を背景とする救急需要の増大及び多様化への対応や、救急業務の質の向上を図るため、「救急業務の円滑な実施と質の向上」等について検討を行う。

救急業務の円滑な実施と質の向上

1. マイナンバーカードを活用した救急業務の迅速化・円滑化に向けた検討（WG）

- 令和3年10月よりマイナンバーカードの健康保険証の利用が開始され、全国の医療機関等でオンライン資格確認等システムを活用した、患者の利便性の向上等を図るための環境整備が進んでいる。
- 当該システムを救急現場でも活用し、救急業務に必要な傷病者情報等を正確かつ早期に把握することで、より迅速・円滑な救急活動が期待できることから、複数の消防本部において当該システムを活用した実証実験を行い、その事業効果や課題等について、多角的な視点から検討を行うとともに、本格運用に向けた検討を行う。

2. 救急隊員等の行う観察・処置に係る検討（WG）

- 心臓病・脳卒中に関する観察・処置に関して、関係学会における最新の提言やこれまでの各消防本部の取組状況等を踏まえ、救急活動における適切な対応や教育等の推進に関する検討を行う。
- また、救急隊員等の行う応急処置等について、救急資器材の発展等を踏まえ、救急隊員が実施可能な応急処置の内容や範囲などの諸課題について整理・検討する。

その他（報告事項）

3. 救急業務に関するフォローアップ（継続）

- 救急業務に関するフォローアップとして、全国の都道府県を4年間（R2～R5）で訪問する。（今年度は4年計画の3年目）
- 訪問先都道府県では、課題が顕在化している消防本部への個別訪問等を通じて、各地域の課題をより深く把握するとともに、救急業務の円滑な推進に資するための必要な助言を行う。
- 併せて、これまで消防庁から発出している通知等（技術的助言）に対する取組状況等についても調査を行う。

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) マイナンバーカードを活用した救急業務の迅速化・円滑化に向けた検討
 - ・ 事業概要
 - ・ 6 消防本部において実施した実証実験の結果及び分析
 - ・ 来年度以降の方向性

- (2) 救急隊員等の行う観察・処置等に係る検討
 - ・ 心臓病・脳卒中に関する観察・処置等の向上に関する検討
 - ・ 自動式人工呼吸器を使用した人工呼吸に関する検討
 - ・ 高規格救急自動車への電動ストレッチャー導入に係る検討

- (3) 救急業務に関するフォローアップ（実施報告）
 - ・ アンケート調査
 - ・ 個別訪問
 - ・ 救急業務に関する取組事例
 - ・ 日勤救急隊の導入事例紹介

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
救急安心センター事業（#7119）の普及促進	○	○	○
傷病者の搬送及び傷病者の受入れの実施に関する基準	○	○	—
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	—	—	○
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	—	—	○
脳卒中・循環器疾患に対する対応	—	—	○
救急資器材	—	—	○
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関係	○	○	—
事後検証	○	○	—
評価指標を用いた PDCA の取組	○	○	—
指導救命士	○	○	○
救急救命士の再教育	○	○	○
通信指令員等への救急に係る教育・研修	—	○	○
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) 《マイナンバーカードを活用した救急業務の迅速化・円滑化に向けた検討（第1章）》

現状の救急活動において、救急隊は傷病者を観察した結果、当該傷病者に適した医療機関の中から、最も搬送時間が短い医療機関を選定することを基本としつつ、地域の実情やかかりつけ医療機関の有無等も考慮しながら搬送先医療機関の選定を行っている。その際、搬送先医療機関を選定するに当たり必要な既往歴や受診した医療機関名などの情報は、傷病者本人又は家族等の関係者から聴取しているが、付近に関係者がいない場合は、症状に苦しむ傷病者本人から聴取することとなる。また、複数の基礎疾患を有する高齢者の救急事案等の場合、本人が病歴や受診した医療機関名を失念していることや、関係者が傷病者の情報を把握していないこともある。このような場合、救急隊員が情報収集に苦慮し、傷病者の情報を十分に収集できないままに医療機関を選定する場面も少なくない。今後、更なる高齢化の進展や、単身の高齢者世帯の増加に伴い、前述のような救急事案は更に増加することが懸念される。

一方で、令和3年10月からは、マイナンバーカードの健康保険証としての利用が開始され、オンライン資格確認が可能となった。また、マイナンバーカードを用いた本人確認と本人同意の取得により、医療機関や薬局において特定健診等の情報や薬剤情報等を確認できるようになり、よりよい医療を受けられるための環境整備が進んでいる。

この仕組みを救急業務でも活用することができれば、救急隊が救急業務に資する傷病者情報を正確かつ早期に把握することができ、より迅速かつ円滑な救急活動に資することが期待できることから、今年度は、消防本部等の協力のもと、実証実験を行い、その結果から得られる効果や課題等について検討し、将来的な本格運用を見据えて課題等を整理することとした。

(2) 《救急隊員等の行う観察・処置等に係る検討（第2章）》

心臓病や脳卒中が疑われる傷病者に対する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12月14日法律第105号）」の公布・施行等を背景に、令和元年度に日本循環器学会及び日本脳卒中学会から消防庁に対して心臓病、脳卒中に関する提案がなされ、地域の実情に応じた検討が行われてきたところである。令和3年度末に、日本脳卒中学会より最新の科学的知見に基づく追加の提言が示され、従来通りの病院前における評価法で脳卒中が疑われる場合に6つの観察項目を加え、そのうち該当する陽性項目数に応じて、機械的血栓回収療法が常時実施可能な医療機関への直接搬送を考慮する指標として、地域の医療資源に応じて活用することが提案された。令和4年度は、上記提言の内容を踏まえて、救急業務や救急医療の観点から改めて検討を行った。

救急隊員等の行う応急処置等について、救急資器材の発展等による機能の多様化を踏まえ、救急隊員が実施可能な応急処置の内容や範囲などの諸課題について整理・検討を行った。

「救急隊員及び准救急隊員の行う応急処置等の基準」(昭和53年7月1日消防庁告示第2号)に自動式人工呼吸器を用いた人工呼吸の定めがあるが、自動式人工呼吸器の開発・発展に伴って自発呼吸に同期する換気(補助換気)が可能な資器材が出現した。こうした現状において、救急隊の現行体制下における自動式人工呼吸器を用いた補助換気の実施について疑問が呈されており、本検討会では、救急隊員における応急処置の範囲の明確化、さらに救急救命士が行う「救急救命処置」との関係性等について検討が行われた。

高規格救急自動車への電動ストレッチャーの導入について、救急隊員の身体的負担軽減や女性活躍推進の面から有用との意見がある。一方、左右移動機能、防振機能は、現行ストレッチャーを積載することに焦点を当て求められた経緯があり、現在、これらの機能を備えた架台が広く普及しているものの、電動ストレッチャーは別の専用の架台が用いられることが多い。これらを踏まえ、高規格救急自動車への電動ストレッチャーの導入のあり方について、従来からの経緯を考慮しながら、左右移動機能に関する救急現場における必要性や許容範囲、防振機能に関する検証の方向性について検討を行った。

(3) 《救急業務に関するフォローアップ(第3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、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を図ることができると思われる。そこで、このことを目的として、令和2年度から4年をかけて、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。

今年度の個別訪問は、15都道県48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)
坂 本 哲 也 (帝京大学医学部救急医学講座教授)
島 崎 修 次 (国土舘大学防災・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)
高 橋 正 裕 (仙台市消防局警防部救急担当部長)
田 島 康 男 (大阪市消防局救急部長)
田 邊 晴 山 (救急救命東京研修所教授)
津 田 裕 士 (高槻市消防本部救急課長)
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)
細 川 秀 一 (公益社団法人 日本医師会常任理事)
間 藤 卓 (自治医科大学救急医学講座教授)
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)

- 鷺 見 学 (厚生労働省医政局地域医療計画課長)

② 開催経緯

回数	開催日	主な議題
第1回	令和4年8月4日(木)	・今年度の検討の進め方
第2回	令和4年12月1日(木)	・検討課題の検討状況(中間報告)
第3回	令和5年3月2日(木)	・救急業務のあり方に関する検討会報告書概要(案)

(2) マイナンバーカードを活用した救急業務の迅速化・円滑化に向けた検討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

池田 光 隆 (熊本市消防局警防部救急課長)
岩田 太 (神奈川県大学法学部教授)
上原 正 彦 (彦根市消防本部警防課長)
織田 順 (大阪大学大学院医学系研究科救急医学教授)
小尾 高 史 (国立大学法人東京工業大学科学技術創成研究院准教授)
久保田 勝 明 (総務省消防庁消防研究センター特殊災害研究室長)
戸塚 直 樹 (前橋市消防局救急課長)
平山 勉 (都城市消防局警防救急課長)
町田 吉 宏 (加賀市消防本部警防課長)
○間藤 卓 (自治医科大学救急医学講座教授)
横堀 将 司 (日本医科大学大学院医学研究科救急医学分野教授)
吉田 剛 (姫路市消防局救急課長)

(オブザーバー)

上田 尚 弘 (デジタル庁国民向けサービスグループ参事官)
中園 和 貴 (厚生労働省保険局医療介護連携政策課保険データ企画室長)
田中 彰 子 (厚生労働省医政局参事官 (特定医薬品開発支援・医療情報担当))
橋本 敬 史 (社会保険診療報酬支払基金理事長特任補佐・医療情報化推進役)
福富 茂 (総務省自治行政局住民制度課マイナンバー制度支援室長)

② 開催経緯

回数	開催日	主な議題
第1回	令和4年9月7日(水)	・事業概要報告 ・実証実験方法の共有と実施消防本部の決定
第2回	令和4年11月24日(木)	・実証実験の中間報告 ・検証方法の検討
第3回	令和5年2月16日(木)	・実証実験の結果報告 ・本事業における今後の方向性

(3) 救急隊員等の行う観察・処置等に係る検討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

- 片岡 竜彦 (堺市消防局救急部救急ワークステーション所長)
菊地 研 (獨協医科大学救急医学教授)
熊井 規夫 (東京消防庁救急部救急指導課長)
坂井 信幸 (神戸市立医療センター中央市民病院脳血管治療研究部部长、参事)
坂本 哲也 (帝京大学医学部救急医学講座教授)
佐々木 隆広 (仙台市消防局警防部救急課長)
田邊 晴山 (救急救命東京研修所教授)
東 昇生 (名古屋市消防局救急部救急課長)
○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)

- 久保田 勝明 (総務省消防庁消防研究センター特殊災害研究室長)
土屋 翼 (厚生労働省医政局地域医療計画課災害等緊急時医療・周産期医療等対策室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4年9月6日(火)	・検討方針の整理 ・課題等についての共有、意見出し
第2回	令和4年11月8日(火)	・課題等に係る整理①(脳卒中等、観察・処置等) ・アンケート結果による論点整理
第3回	令和4年12月26日(月)	・課題等に係る整理②(脳卒中等、観察・処置等) ・対応方針の検討
第4回	令和5年2月14日(火)	・対応方針のまとめ(脳卒中等、観察・処置等) ・報告書、通知、基準改正等に係る方針整理

第1章

マイナンバーカードを活用した 救急業務の迅速化・円滑化に向けた検討

第1章 マイナンバーカードを活用した救急業務の迅速化・円滑化に向けた検討

1 背景・目的

「令和4年版 救急・救助の現況」によると、令和3年中の救急自動車による救急出動件数は619万3,581件であり、前年と比べ、26万304件増加している。また、病院収容所要時間は全国平均で約42.8分であり、前年と比べて約2.2分延伸している。高齢化の進展や新型コロナウイルス感染症の感染拡大等を背景として、救急需要は増加するとともに、国民の救急業務に求めるニーズは多様化を見せている。このような中で、個々の救急活動における救急隊の担う役割はより一層、大きくなっている現状がうかがえる。

現状の救急活動において、救急隊は傷病者の観察の結果、当該傷病者に適した医療機関の中から、最も搬送時間が短いものを選定することを基本としつつ、地域の実情やかかりつけ医療機関の有無等も考慮しながら搬送先医療機関の選定を行っている。その際、搬送先医療機関を選定するに当たり、必要な既往歴や受診した医療機関名などの情報は、傷病者本人又は家族等の関係者から聴取しているが、付近に関係者がいない場合は、症状に苦しむ傷病者本人から聴取することとなる。また、複数の基礎疾患を有する高齢者の救急事案等の場合、本人が病歴や受診した医療機関名を失念していることや、関係者が傷病者の情報を把握していないこともある。このような場合、救急隊員が情報収集に苦慮し、傷病者の情報を十分に収集できないままに医療機関を選定する場面も少なくない。今後、更なる高齢化の進展や、単身の高齢者世帯の増加に伴い、前述のような救急事案は更に増加することが懸念される。

一方で、令和3年10月からは、マイナンバーカードの健康保険証としての利用が開始され、オンライン資格確認が可能となった。また、マイナンバーカードを用いた本人確認と本人同意の取得により、医療機関や薬局において特定健診等の情報や薬剤情報等（以下「医療情報」という。）を確認できるようになり、よりよい医療を受けられるための環境整備が進んでいる。

この仕組みを救急業務でも活用することができれば、救急隊が救急業務に資する傷病者情報を正確かつ早期に把握することが可能となり、より迅速かつ円滑な救急活動に資することが期待できることから、今年度は、消防本部等の協力のもと、実証実験を行い、その結果から得られる効果や課題等について検討し、将来的な本格運用を見据えて課題等を整理することとした。

2 事業概要

(1) 目標

令和3年10月よりマイナンバーカードを健康保険証として利用することを可能とする「オンライン資格確認」の本格運用が開始され、全国の医療機関等においては、オンライン資格確認等システムを活用した、患者の利便性の向上等を図るための環境整備が進んでいる（注）。

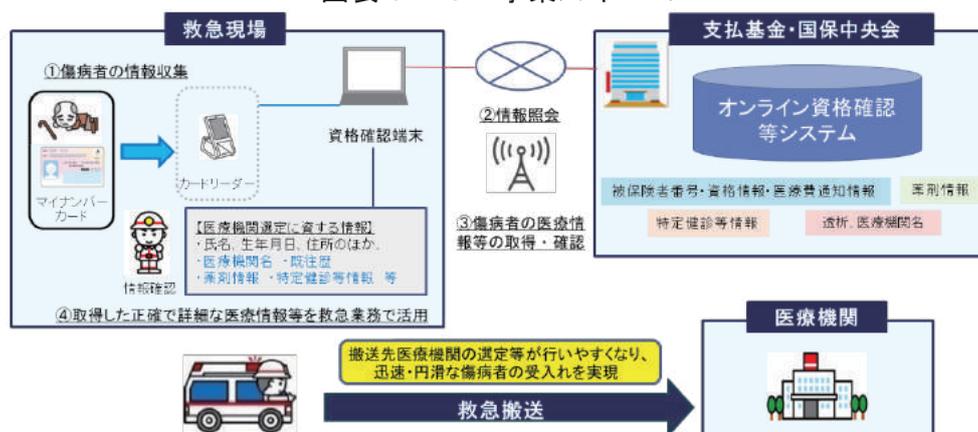
一方、現状の救急活動では、搬送先医療機関の選定等に資する傷病者の情報は、救急隊員が主に口頭で聴き取っているが、傷病者本人や家族等が病歴、受診した医療機関名、処方薬等を覚えていないことも少なくない。また、診察券やお薬手帳を携行していないケースやそれらの検索に時間を要するというケースなどもある。

そこで、オンライン資格確認等システムを救急現場でも活用することにより、救急隊員が救急業務に資する傷病者の医療情報等を、正確かつ早期に把握し、傷病者の搬送等に活かすための検討を開始した。

なお、本事業の活用スキームは、図表1-1のとおりである。

具体的には、まず救急現場において、救急隊員が傷病者の同意を得た上で、当該傷病者のマイナンバーカードをカードリーダーにかざす（①「傷病者の情報収集」）。次に、ネットワークを介してオンライン資格確認等システムへ②「情報照会」を行い、資格確認端末で③「傷病者の医療情報等の取得・確認」を行う。その上で、救急隊は、④「取得した正確で詳細な医療情報等を救急業務で活用」する。これにより、救急隊は傷病者への負担を軽減しつつ、搬送先医療機関の選定が行いやすくなるとともに、より適切な応急処置を可能とすることなど、救急業務の迅速化・円滑化につながる事が期待される。

図表1-1 事業スキーム



（注）マイナンバーカードの交付枚数率は令和5年2月末時点で63.5%に達している。

なお、政府においては、マイナンバーカードと健康保険証の一体化について、令和6年秋を目処に実施する旨の方針が示されている。

(2) 今年度の検討

① ワーキンググループの設置

マイナンバーカードを活用した救急業務の迅速化・円滑化の実現に向け、実証実験を通して事業効果や今後の課題等について、多角的な視点から検証を行うとともに、本格運用を見据えた検討を行うため、ワーキンググループを設置した。

本ワーキンググループの構成は、主に救急医療、マイナンバー制度、法律分野の学識経験者、実証実験実施消防本部を委員とし、厚生労働省、社会保険診療報酬支払基金、デジタル庁、総務省等の関係機関がオブザーバーとして参加した（図表1-2）。

図表1-2 ワーキンググループの検討経過

第1回 WG (9月7日)	第2回 WG (11月24日)	第3回 WG (2月16日)
<ul style="list-style-type: none"> ○ 実証実験の内容(具体的な方法や、スケジュールなど)を関係者で共有するとともに、実証実験実施消防本部を選考・決定した。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 実証実験実施消防本部(WG委員)から、実証実験の実施結果の中間報告を受け、効果や課題等について意見交換を行った。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 各消防本部における実証実験の検証結果を共有し、効果や課題等について検討を行った。 ○ 本格運用に向けた課題や解決策(案)を整理し、結果報告書の取りまとめについて、その方向性を共有した。

② 実証実験の実施

救急現場において傷病者のマイナンバーカードを活用し、オンライン資格確認等システムから傷病者の医療情報を取得・確認する一連の流れについては、厚生労働省や社会保険診療報酬支払基金等関係機関と十分な調整を図った上で実証実験を行うこととした。また、実証実験の検証には、市町村の規模やマイナンバーカードの普及状況等の影響を考慮し、複数の消防本部の協力のもと、約2ヶ月間の実証実験を行うこととした（図表1-3）。

図表1-3 年間スケジュール

	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
検討会・WG	救急業務のあり方に関する検討会 (第1回)	第1回WG		第2回WG	救急業務のあり方に関する検討会 (第2回)		第3回WG	救急業務のあり方に関する検討会 (第3回)
6本部による実証実験		対象本部の選定 事前調整等 機器の調達		実証実験		分析・検証	結果取りまとめ	

3 実証実験

(1) 活用した社会基盤

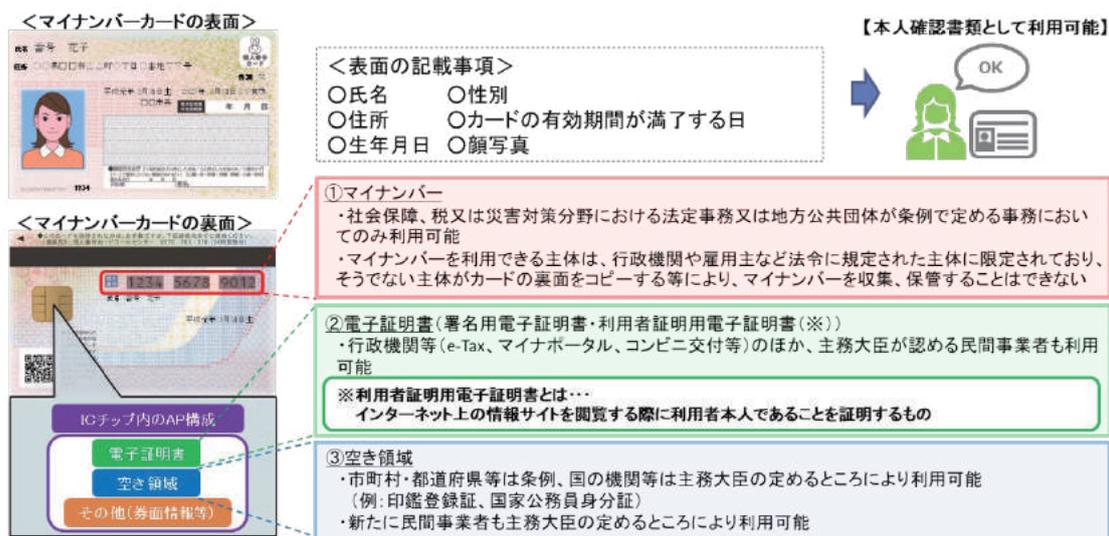
① マイナンバーカード

マイナンバーカードは、プラスチック製の IC チップ付きカードであり、カードの表面には4情報（氏名、住所、生年月日、性別）や顔写真が表示され、カードを提示することで、本人確認書類として利用することができる（平成28年1月から全国で交付が開始）。

一方、カードの裏面には数字12桁のマイナンバーが表示され、このマイナンバーは社会保障、税、災害対策といった法定事務や、条例で定める事務に限り利用可能となっている。また、左側には IC チップが搭載されており、この IC チップに内蔵される「電子証明書」（＝公的個人認証機能）を利用して、e-Tax やマイナポータル、コンビニ交付など、様々な行政サービスのほか、主務大臣が認める民間事業者も利用が可能となっている。

なお、本実証実験では、マイナンバーカードは活用するものの、カード裏面に記載のある12桁のマイナンバーは用いない。具体的には、マイナンバーカードをカードリーダーに置き、IC チップ内の電子証明書を読み取り、その上で、顔認証や目視による本人確認を行い、オンライン資格確認等システムが保持している情報を確認する方法を活用した（図表1-4）。

図表1-4 マイナンバーカード



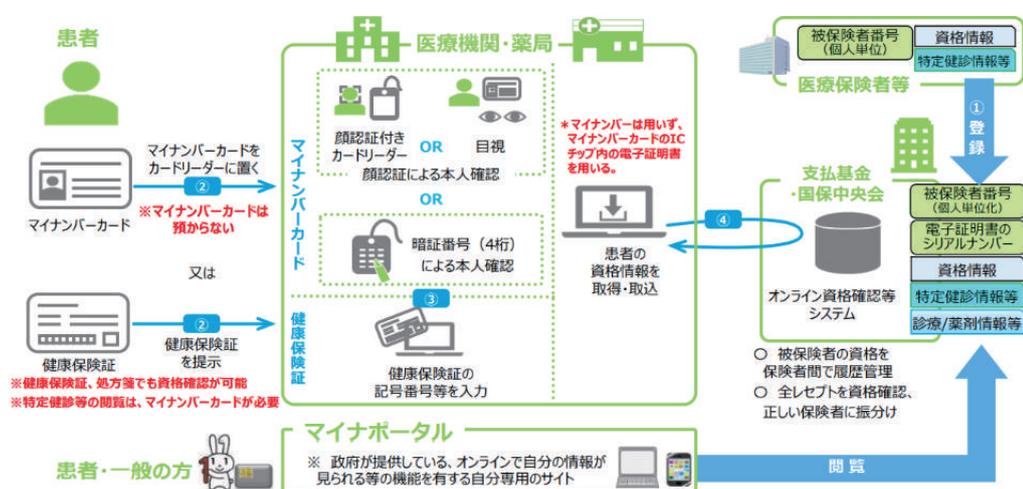
② オンライン資格確認等システム

ア オンライン資格確認等システムとは

オンライン資格確認等システムは、マイナンバーカードの IC チップまたは健康保険証の記号番号等により、本人から同意を取得した上で資格情報や診療／薬剤情報や特定健診等情報を医療機関・薬局で確認することが可能なシステムである。通常時において、医療情報を確認するためには、本人がマイナンバーカードによる本人確認を行った上で同意した場合に限られるが、災害時においては、特別措置として、マイナンバーカードによる本人確認ができなくても、医療情報の確認が可能である（マイナンバーカードを持参していない場合は氏名、生年月日、性別、住所等で本人確認を行うことで参照可能となる。）。

なお、現状においては、オンライン資格確認及び医療情報等の確認サービス利用者は本サービスの提供を受ける医療機関等に限定されており、消防機関は含まれていない。このため、本実証実験においては、オンライン資格確認等システムを管理、運用する社会保険診療報酬支払基金との協議の下、実証実験協力医療機関の協力を得て実施することとした（図表 1－5）。

図表 1－5 オンライン資格確認等システムの概要図



イ 確認可能な情報

(i) 特定健診情報【令和2年4月以降の情報】

特定健診（生活習慣病（糖尿病等）の予防や早期発見・改善を目的に、医療保険者が40歳以上（74歳以下）の加入者に対して実施する健康診査）の結果の情報（75歳以上の者については後期高齢者健診情報）（図表1-6）。

図表1-6 特定健診情報確認画面イメージ

特定健康診査受診結果		作成日：2026年5月25日		1/3ページ			
労働安全衛生法に基づく健康診断（事業者健診）等を受診した際、特定健康診査の基本項目を実施し、かつ事業者が保険者にその結果を提供している場合、特定健康診査として記録が表示されます。							
資格情報							
氏名カナ	サンキノウタロウ	保険者番号	06999999				
氏名	三機能太郎	被保険者証等記号	1234567890				
		被保険者証等番号	1234567890				
生年月日	1975年2月20日	性別	男	年齢	51歳		
		検査	01				
特定健診情報							
実施日	2025/09/21						
既往歴 (医師記載)	高血圧						
自覚症状 (医師記載)	体がだるい めまいがする						
他覚症状 (医師記載)	特記すべきことなし						
実施日	受診勧奨 判定値 *1	2025/09/21	2024/05/21	2023/06/22	2022/10/24	2021/03/06	
基本項目	身長		173.6	173.8	173.5	173.2	173.6
	体重		76.2	74.5	72	74.4	76.2
	腹囲		94.8	91.9	93	92.1	94.8
	内臓脂肪面積 *2		-	-	-	-	-
	BMI		25.2	24.7	23.9	24.8	25.2
	収縮期血圧	▲ 140以上	▲ 142	▲ 144	▲ 168	▲ 150	132
	拡張期血圧	▲ 90以上	78	71	▲ 103	▲ 91	78
	中性脂肪	▲ 300以上	144	132	102	132	144 ※
	HDL-C	▽ 34以下	44	50	53	50	▽ 33
	LDL-C	▲ 140以上	127	132	134	132	127
	Non-HDL-C	▲ 170以上	-	-	-	-	-
	GOT (AST)	▲ 51以上	22	16	23	16	22
	GPT (ALT)	▲ 51以上	43	31	36	31	43
	γ-GT (γ-GTP)	▲ 101以上	43	33	31	33	43
空腹時血糖 *4	▲ 126以上	89	90	91	90	89	
HbA1c *4	▲ 6.5以上	5.3	5.2	5.2	5.2	5.3	
随時血糖 *4	▲ 126以上	-	-	-	-	-	
尿糖		(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	
尿蛋白		(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	
赤血球数		490	490	508	491	490	
詳細項目	貧血 色素量	▽ 男 12.0以下 ▽ 女 11.0以下	16.2	15.7	16.6	15.9	16.2
	ヘマトクリット値		46.5	46.2	49.1	45.5	46.5
	血清クレアチニン値		1.15	1.09	1.12	1.02	1.15
血清 eGFR	▽ 45.0未満	52.7	56.2	55.1	61.8	52.7	
*1~*4 別紙「説明」を参照 ※がついている結果は、健診機関等により複数の検査結果が登録されているため、実際に受け取られている特定健康診査受診結果通知表の結果と異なる場合があります。							

オンライン資格確認・医療情報化支援基金関係医療機関向けポータルサイトより抜粋

<https://www.iryohokenjyoho-portal-site.jp/faq/post-14.html>

(ii) 薬剤情報【令和3年9月以降のレセプトから抽出した情報】

医療機関等を受診し、医療機関等から毎月請求される医科・歯科・調剤・DPCレセプト(電子レセプト)から抽出した過去の薬剤情報(図表1-7)。

図表1-7 薬剤情報確認画面イメージ

氏名カナ		シヨウケイ		保険者番号		12345678	
氏名		診療 太郎		被保険者証等記号		1234567	
生年月日		1962年5月21日		被保険者証等番号		12345	
性別		男		年齢		60歳	
枝番				枝番		00	
この薬剤情報一覧は、2022年7月までに調剤された医薬品情報を表示しています。但し、一部は表示されない場合があります。 (紙レセプトや医薬品が包括される場合など、医薬品が表示されない場合があります)							
処方実績							
調剤 年月	調剤 日	処方使用 区分 区分		医薬品名 (成分名)		調剤数量*3	
		*1		【用法】*2 / << 1回用量 >*2 / 【用法等の特別指示】*2			
22年7月	19日	資格クリニック					
		院内 外用	1.	ゲンタマイシン硫酸塩軟膏0.1%「イワキ」	1mg	10g	1処方分
				(ゲンタマイシン硫酸塩)			
22年6月	18日	オンライン薬局 (資格医院)					
		院外 内服	1.	向) マイスリー錠5mg		1錠	14日分
				(ソルピデム酒石酸塩)			
				【1日1回就寝前服用】			
			2.	クラビット錠250mg (レボフロキサシンとして)		2錠	7日分
				(レボフロキサシン水和物)			
				【1日2回朝夕食後服用】			
		屯服	3.	向) リーゼ錠5mg		10錠	1処方分
				(クロチアゼパム)			
				【1回用量: 1錠】 / [不安時]			
	8日	オンライン薬局 (資格医院)					
		院外 内服	1.	ノルバク錠5mg		1錠	28日分
				(アムロジピンベシル酸塩)			
				【1日1回夕食後服用】			
			2.	クレストール錠2.5mg		1錠	28日分
				(ロスバスタチンカルシウム)			
				【1日1回夕食後服用】			
			3.	メタクト配合錠HD		1錠	28日分
				(ピオグリタゾン塩酸塩・メトホルミン塩酸塩)			
				【1日1回夕食後服用】			
			4.	ミカルディス錠80mg		1錠	28日分
				(テルミサルタン)			
				【1日1回夕食後服用】			
		屯服	5.	ロベミンカプセル1mg		5カプセル	1処方分
				(ロベラミド塩酸塩)			
				【1回用量: 1カプセル】 / [下痢時]			
【注意事項】							
*1 入院/院内/院外で分類し、その場合「院内」とは、入院及び院外(薬局)以外で調剤された医薬品を指します。							
*2 抽出元が調剤レセプトの場合に表示しています。							
*3 調剤時の使用方法(数量、回数、日数等)と一致しない場合があります。							

オンライン資格確認・医療情報化支援基金関係医療機関向けポータルサイトより抜粋

<https://www.iryohokenjyoho-portal-site.jp/faq/post-14.html>

(iii) 診療情報【令和4年6月以降に提出されたレセプトから抽出した情報】
 医療機関等を受診し、医療機関等から毎月請求される医科・歯科・調剤・DPCレセプト（電子レセプト）から抽出した過去の診療情報（図表1－8）。

図表1－8 診療情報確認画面イメージ

診療／薬剤情報一覧		作成日：2022年8月26日	1 / 2ページ	
氏名カナ	シノブタケ	保険者番号	12345678	
氏名	診療 太郎	被保険者証等記号	1234567	
生年月日	1962年5月21日	被保険者証等番号	12345	
	性別 男 年齢 60歳	枝番	00	
この診療／薬剤情報一覧は、2022年7月までの診療行為及び医薬品情報を表示しています。但し、一部は表示されない場合があります。 <small>(紙レセプトや包括の場合など、診療行為／医薬品が表示されない場合があります)</small>				
受診歴				
医療機関名		受診歴		
資格クリニック		22年7月		
資格医院		22年6月		
診療／薬剤実績				
診療／薬剤	入外等区分*1	診療 識別	診療行為名／医薬品名 (成分名) 【用法】*2 / < 1回用量 > *2 / 【用法等の特別指示】*2	数量／日数／回数*3
22年7月	19日	資格クリニック		
	外来	医学管理	1. 薬剤情報提供料	1回
	外用	2.	ゲンタマイシン硫酸塩軟膏0.1%「イワキ」 1mg (ゲンタマイシン硫酸塩)	10g 1処方分
	検査病理	3.	T-M (組織切片)	1臓器 1回
		4.	病理判断料	1回
22年6月	18日	資格医院		
	外来	医学管理	1. 特定疾患療養管理料 (診療所)	1回
		画像診断	2. 電子画像管理加算 (単純撮影)	1回
			3. 単純撮影 (イ) の写真診断	1枚 1回
			4. CT撮影 (16列以上64列未満マルチスライス型機器)	1回
			5. コンピューター断層診断	1回
			6. 単純撮影 (デジタル撮影)	1枚 1回
			7. 電子画像管理加算 (コンピューター断層診断料)	1回
		オンライン薬局 (資格医院)		
	院外 内服	1.	向) マイスリー錠5mg (ソルピデム酒石酸塩) 【1日1回就寝前服用】	1錠 14日分
		2.	クラビット錠250mg (レボフロキサシンとして) (レボフロキサシン水和物) 【1日2回朝夕食後服用】	2錠 7日分
	屯服	3.	向) リーゼ錠5mg (クロチアゼパム) 【1回用量：1錠】 / [不安時]	10錠 1処方分
		8日	オンライン薬局 (資格医院)	
	院外 内服	1.	ノルバスク錠5mg (アムロジピンベシル酸塩) 【1日1回夕食後服用】	1錠 28日分

---- 次頁へ続く ----

オンライン資格確認・医療情報化支援基金関係医療機関向けポータルサイトより抜粋
<https://www.iryohokenjyoho-portalsite.jp/faq/post-14.html>

(2) 事前準備

① 実施消防本部の選定

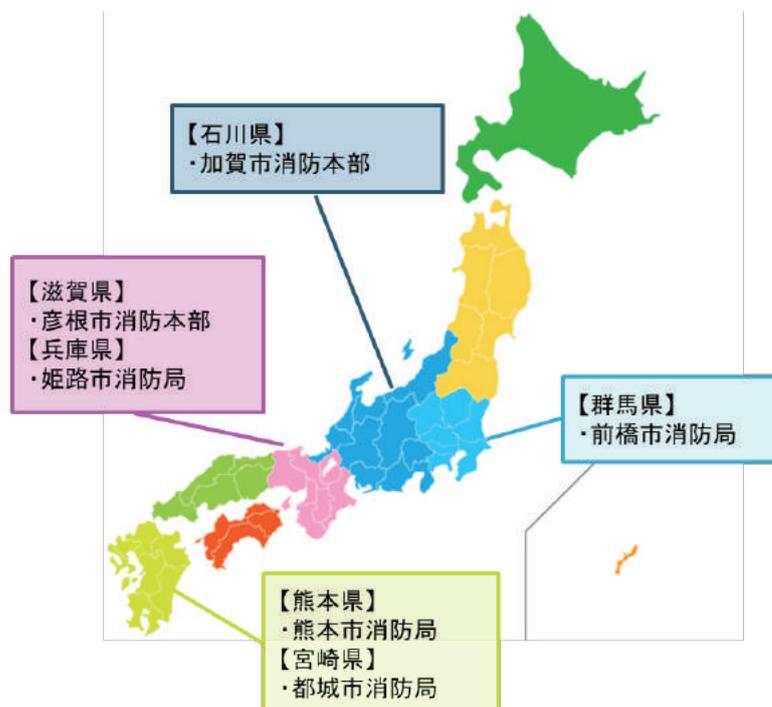
全国の消防本部に対して、実証実験の実施に係る公募を行ったところ、全国15の消防本部から応募があった。応募のあった15消防本部について、消防本部が管轄する市町村の規模、マイナンバーカードの普及状況、市長部局との連携協力体制、医療機関との連携体制等を踏まえ、「令和4年度救急業務のあり方に関する検討会」のもとに設置したワーキンググループに諮り、その了承を得た上で、以下の6本部（30隊）で実施することとした（図表1-9、図表1-10）。

図表1-9 実施消防本部の概要

消防本部名	人口規模	マイナンバーカード 交付枚数率	全救急隊数	実証実験実施 救急隊数
熊本市消防局	78万人	56.3%	27隊	7隊
姫路市消防局	57万人	54.0%	18隊	5隊
前橋市消防局	33万人	51.6%	14隊	5隊
都城市消防局	19万人	86.0%	6隊	5隊
彦根市消防本部	13万人	49.8%	5隊	4隊
加賀市消防本部	6万人	77.7%	4隊	4隊

※マイナンバーカード交付枚数率については、令和4年10月末時点の数値

図表1-10 実施消防本部の所在地MAP

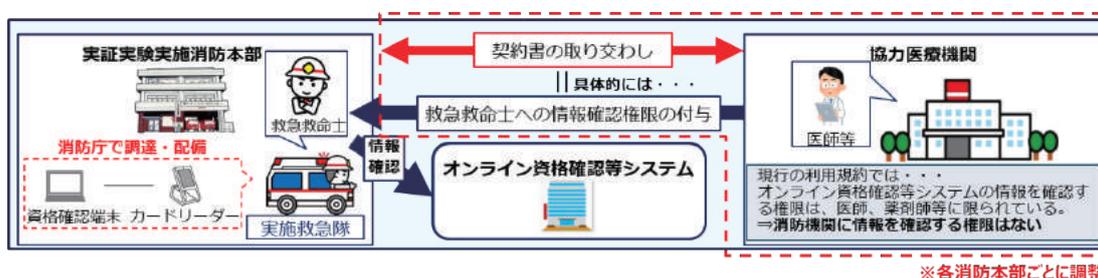


② 協力医療機関との調整

現状のオンライン資格確認等システムの利用規約では、オンライン資格確認等システムによる情報確認は医療機関及び薬局に限り利用可能となっている。このため、本実証実験においては、実施消防本部と協力医療機関との間で契約を締結し、医療機関から消防本部に属する救急救命士に対して、オンライン資格確認等システムの確認権限を付与する手続きを行った。

この契約に基づいて、確認権限を付与された救急救命士は、実証実験中に限り、オンライン資格確認等システムにアクセスし、傷病者の医療情報を確認することが可能となった（図表 1-11）。

図表 1-11 協力医療機関との契約締結について



③ 実証実験に用いた機器

実証実験においては、オンライン資格確認等システムによる情報確認や汎用カードリーダーを使用する際の本人同意の電子署名に使用するタブレット PC に加え、救急現場及び救急車内でマイナンバーカードを読み込むカードリーダー（現状において市販されているもの）を 2 種類、消防庁において用意し、実施消防本部に配備した（図表 1-12）。

図表 1-12 機器一覧

機器	製品画像	使用用途	機器の特徴
タブレットPC (資格確認端末) 及び デジタルペン		<ul style="list-style-type: none"> 救急現場での情報確認 汎用カードリーダーを活用する場合、本人同意の電子署名 同意取得の際にはデジタルペンを使用 	<ul style="list-style-type: none"> 可搬性の優れたタブレットPC 視き見防止フィルター装着
汎用 カードリーダー		<ul style="list-style-type: none"> マイナンバーカードの読み込み 主に救急現場で活用 	<ul style="list-style-type: none"> 可搬性に優れている 小型かつ軽量
顔認証付き カードリーダー		<ul style="list-style-type: none"> マイナンバーカードの読み込みに加え、本人同意もリーダー内で行う 主に救急車内で活用 	<ul style="list-style-type: none"> 医療機関・薬局で運用されている中で最もコンパクト 使用には電源が必要不可欠

④ 機器の活用場所

実証実験で使用するカードリーダーには、それぞれに特性があるため、以下のとおり活用場所を想定し、各実施消防本部の活動方針に合わせて実証実験を行うこととした。

救急現場においては、可搬性に優れている汎用カードリーダーを活用し、タブレット PC で本人同意に係る電子署名を得た後、救急救命士がタブレット PC で傷病者の情報確認を行った。

一方、救急車内においては、電源が必要となる顔認証付きカードリーダーを活用し、本人同意もカードリーダーで行った（図表 1-13）。

図表 1-13 機器の活用場所



※ 顔認証付きカードリーダー使用は、電源が必要であることから、救急車内での活用に限ることとした。

⑤ 操作説明会

実証実験の開始に先立ち、各実施消防本部において実機を使用した操作説明会をそれぞれ2日間実施した。操作説明会では、機器の操作方法や取扱いに係る注意事項等を説明した上で、実際に救急隊員が機器を操作し、操作方法等を習得した。

その後、救急隊員等の習熟期間（1週間程度）を経た上で、約2ヶ月間（10月下旬～12月下旬）に渡る実証実験を開始した（図表1-14）。

図表1-14 操作説明会の様子



⑥ 個人情報等の取扱いにおける遵守事項

救急隊員においては、「職務上知り得た秘密を漏らしてはならない」とする守秘義務が課せられている（地方公務員法第34条）が、本実証実験では、傷病者の機微な情報を取扱うことから、救急活動中の個人情報の漏洩を防止するため、実施消防本部に対して「実証実験での個人情報等の取扱いにおける遵守事項について（消防庁救急企画室長通知）」を発出し、その周知徹底を図った。その通知の主な内容としては、救急活動中、第三者がシステムの情報を目にするこゝがないよう留意することや、機器（タブレットPC等）の紛失防止に細心の注意を払うこと等が明記されており、それらを踏まえた上で実証実験を行った。

(3) 実施手順

本実証実験を進めるに当たり、救急隊員に現場での活動をイメージしてもらうため、一定の活動フローを整理した。

まず、現場到着後、救急隊長は実証実験の実施可否を判断することとした。すなわち、傷病者の状態等から実証実験の実施が困難であると判断した場合には、オンライン資格確認等システムへアクセスをすることなく、通常どりの方法で搬送先医療機関の選定を行うこととした。

次に、救急隊長が実施可能と判断した場合、搬送先医療機関の選定に資する情報を聴取する際に、傷病者等にマイナンバーカードの所持及び健康保険証利用登録の有無を確認する。その上で、傷病者のマイナンバーカードの所持及び健康保険証利用登録が確認できた場合には、本人確認及び本人同意を実施する。

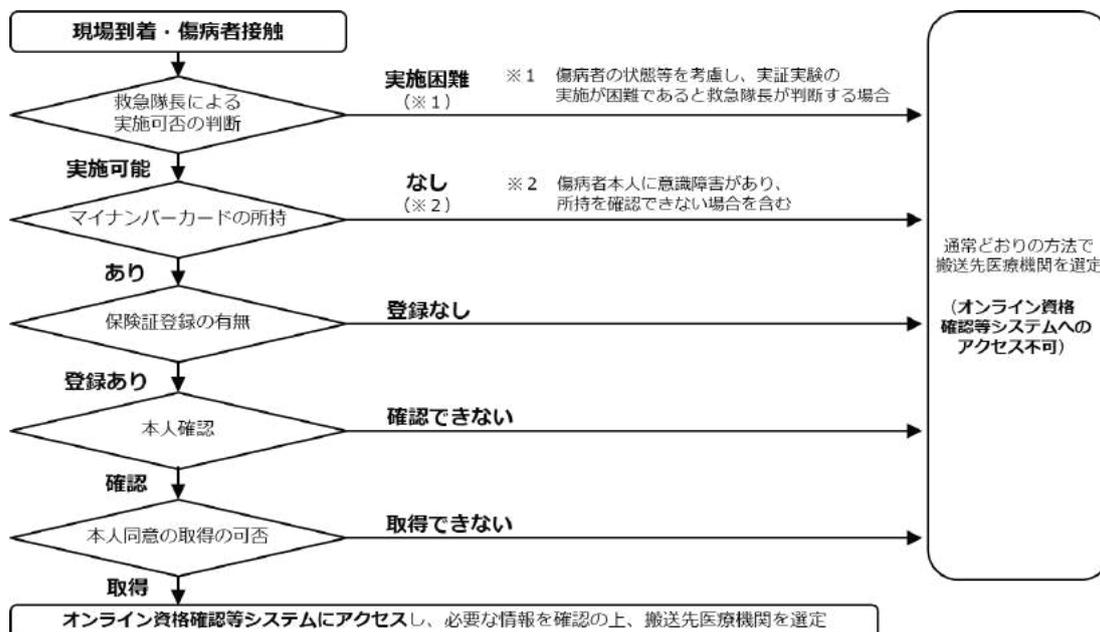
最終的に傷病者の本人同意まで得られた場合、実施救急隊は資格確認端末から医療機関の選定等に資する情報を確認することが可能となる。

なお、意識障害等により本人の同意を取得することが困難である場合は、オンライン資格確認等システムへアクセスすることなく、通常通りの救急活動を行うこととした（図表1-16、図表1-17）。

図表 1-16 実証実験の活動イメージ



図表 1-17 救急隊の活動フローチャート



(4) 分析・検証方法

① 分析データ収集方法

ア データ収集システム

実証実験において得られた各種検証用データを効率的に収集するため、本実証実験専用のデータ収集システムを構築した。当該システムは救急隊員の負担を極力抑えるよう、Web 経由での利用を可能とし、空き時間等で回答できるように、環境を整備した（図表 1-18）。

図表 1-18 データ収集システム（左図：ホーム画面、右図：入力画面）

The figure shows two screenshots of a web-based data collection system. The left screenshot is the home page, featuring a header with 'ホーム データ 管理 599', two main buttons: '実施事案登録' (Registered Cases) and '未実施事案登録' (Unregistered Cases), a search bar, and a list of cases with columns for ID, name, and status. The right screenshot is the registration input page, titled '新規登録【実施】 - データ 管理 599'. It contains several form fields with labels and options: '救急番号【必須入力】' (Emergency Number), 'カードリーダーの種類' (Card Reader Type) with options 1 and 2, '活用場所' (Usage Location) with options 1 and 2, '家族類型' (Family Type) with options 1 through 5, 'バスタグ' (Bus Tag) with options 1 through 7, and '視覚障がいの有無' (Presence of Visual Impairment) with options 1 through 4. There is also a free-text field for reasons.

イ 救急活動事案毎データ

消防庁及び各実施消防本部が収集した救急活動の各種データ（傷病者の個人を特定する情報を含まない）を集計し、データ収集システムにて収集したデータと突合した上で、定量的な分析に活用した。

ウ Web アンケート

実施消防本部に対して 2 回、実施消防本部の主要な搬送先医療機関に 1 回 Web アンケートを実施し、定性的な分析に活用した（図表 1-19）。

図表 1-19 Web アンケート入力画面

The figure shows a web survey input screen. It contains two questions. Question 1-1 asks the user to select the fire department they belong to, with six radio button options: 1. 熊本市消防局, 2. 姫路市消防局, 3. 前橋市消防局, 4. 都城市消防局, 5. 彦根市消防本部, and 6. 加賀市消防本部. Question 1-2 asks how many businesses the user has used the online qualification confirmation system to obtain information from, with five radio button options: 1. なし, 2. 1件~5件, 3. 6件~10件, 4. 11件~20件, and 5. 21件以上. Both questions are marked as mandatory.

② 検証観点

本実証実験の検証に当たり、データ収集方法から設定した検証観点や目的は以下のとおりである（図表 1-20）。

図表 1-20 データ収集方法からみる検証の観点

収集方法	対象	検証観点や目的
データ収集システム	消防本部	オンライン資格確認等システムから医療情報等を閲覧できた事案、できなかった事案に分けて収集した。前者では、活用場所、傷病者の症状、家族類型等の情報、実証実験における活動時間、現場活動で有益と感じた情報等を収集した。後者では、救急隊長の判断により未実施となった理由等の情報を収集した。
救急活動事案毎データ	消防本部	データ収集システムにより収集したデータと突合することで、オンライン資格確認等システムから情報を確認できた事案、できなかった事案の間で活動時間にどのような影響を及ぼすのか等の分析に活用した。
Webアンケート	消防本部	本実証実験の効果や課題、社会実装に向けた本事業全体の検討事項等の把握を目的に実施した。検証観点として、救急活動への影響や機器の操作性等を評価するとともに、救急現場で活動した隊員が感じた、傷病者にとってのメリット・デメリットについても情報を収集した。
	医療機関	
ヒアリング	消防本部	データ収集システムや Web アンケートにて収集した情報をもとに、更なる深堀りや実証実験に参加した救急隊員の意見を聴取することを目的に実施消防本部の救急隊員にヒアリングを実施した。

(5) 実施結果

① 全消防本部の実施結果

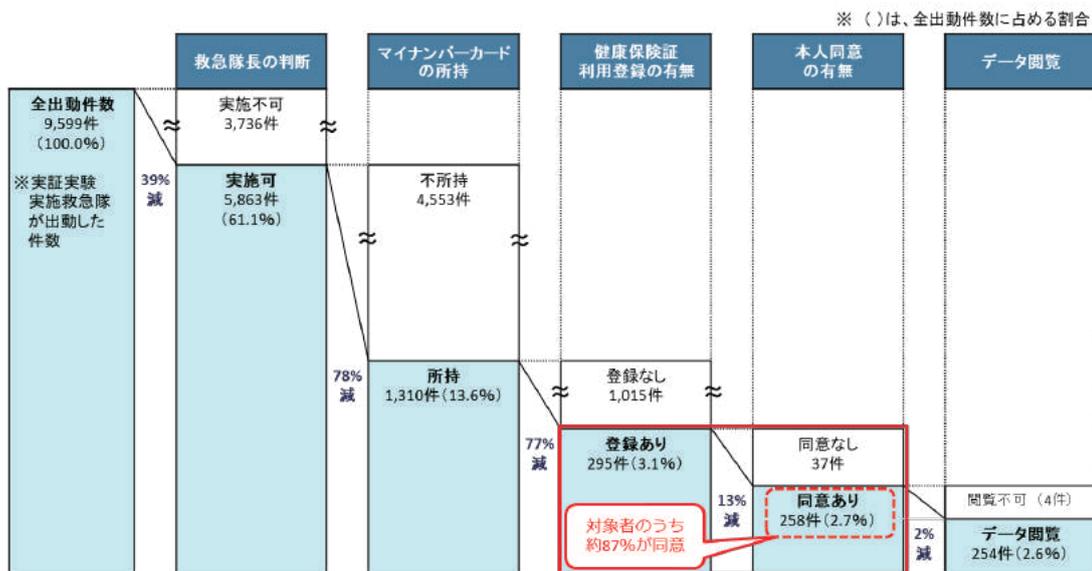
ア 出動件数の内訳

データ収集システムにて収集したデータについて、救急活動における活動フローチャート(図表1-17)に沿って集計した結果は以下のとおりである。

実証実験実施期間中に出動した全事案は9,599件であり、実証実験の実施要件をすべて満たし、傷病者本人の同意を得た上で、最終的にオンライン資格確認等システムにて傷病者のデータ閲覧まで至った件数は、そのうち254件であった。

また、マイナンバーカードを所持し、かつ、健康保険証利用登録済みの傷病者のうち、9割近くがデータの閲覧に同意していたという結果であり、今後、マイナンバーカードの普及や健康保険証との紐付けが進めば、更なる活用が見込まれることが期待される(図表1-21)。

図表1-21 出動件数の内訳



【用語説明】

- 救急隊長の判断で実施可：救急隊長が実証実験可能であると判断した件数
- カードの所持：傷病者がマイナンバーカードを所持していた件数
- 保険証利用登録あり：健康保険証利用登録済みの件数
- 本人同意あり：情報の閲覧に対して傷病者から同意が取得できた件数
- データ閲覧：医療情報等を閲覧した件数
(医療情報等のデータ蓄積がない件数も含む。)

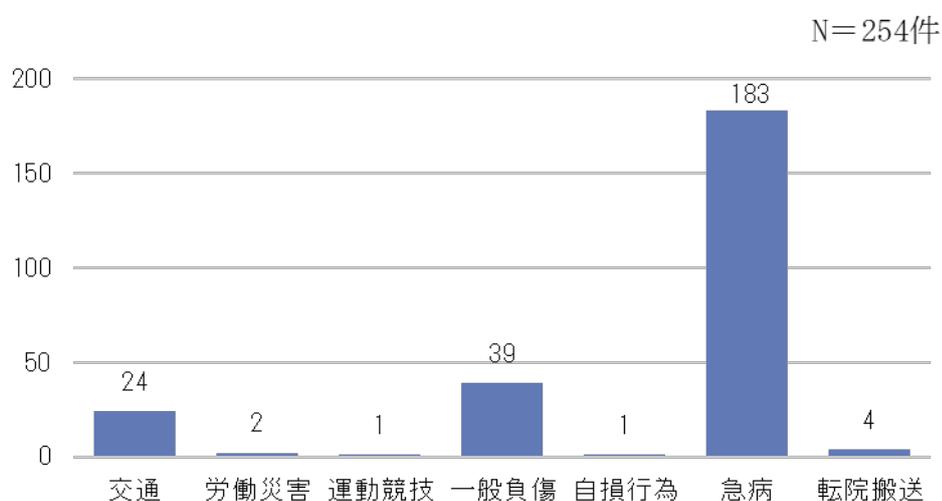
イ 活動時間の比較データ閲覧事案の詳細

最終的に傷病者のデータ閲覧に至った 254 件について、どのような事案で活用されたのか、どの年齢層での活用事案が多かったのかなど、データ閲覧に至った背景を検証するため、データ収集システムや救急活動事案毎データから、データを収集し、以下のとおり結果をまとめた。

(i) 事案種別

本実証実験でデータ閲覧に至った最も多い種別は「急病 (183 件)」であり、次いで「一般負傷 (39 件)」、「交通 (24 件)」であった (図表 1-22)。

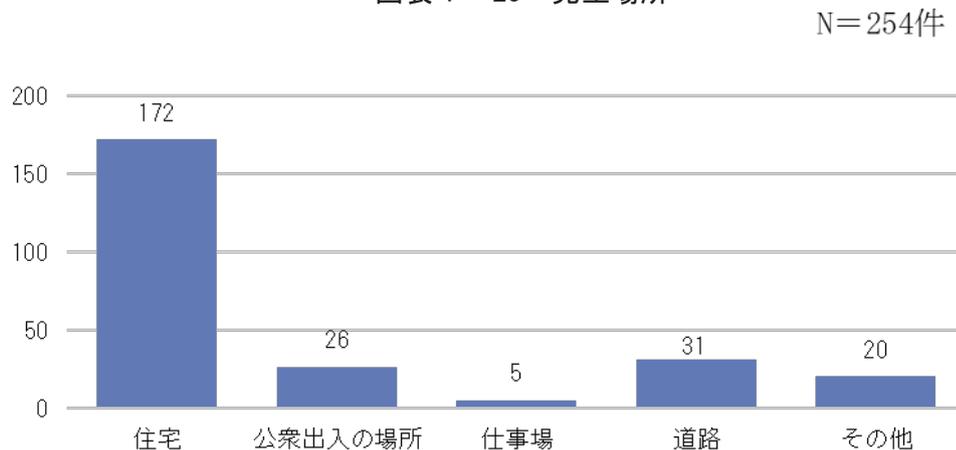
図表 1-22 事案種別



(ii) 発生場所

最も多かった発生場所は「住宅 (172 件)」であり、続いて「道路 (31 件)」、「公衆出入の場所 (病院・診療所、老人ホーム、マーケット等) (26 件)」となった。住宅での発生件数が最も多かった一方、屋外で発生した事案におけるデータ閲覧事案も一定数、確認することができた (図表 1-23)。

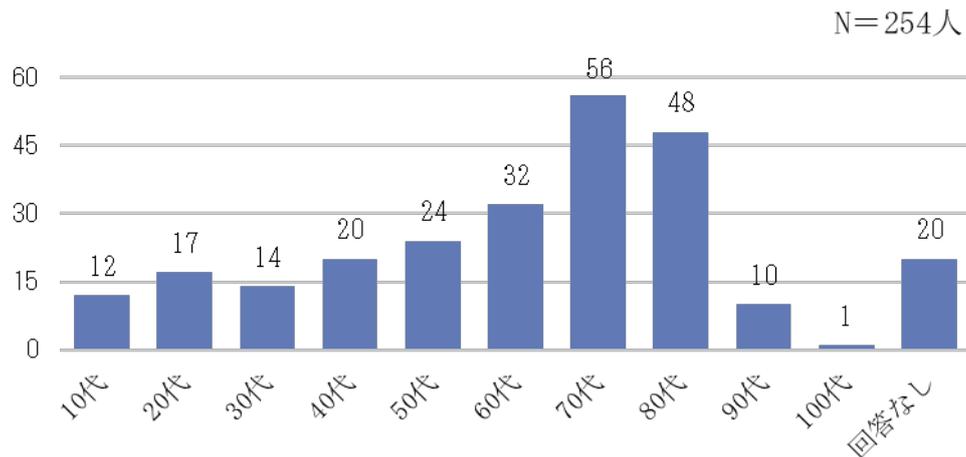
図表 1-23 発生場所



(iii) 年代別データ閲覧者数

データ閲覧者数を年齢区分別にみると、「70代」が最も多く、次いで「80代」という結果となっている。これは、通常の救急需要と比べてもほぼ同じ傾向にあり、高齢者層が対象となった事案が多いことが分かった（図表1-24）。

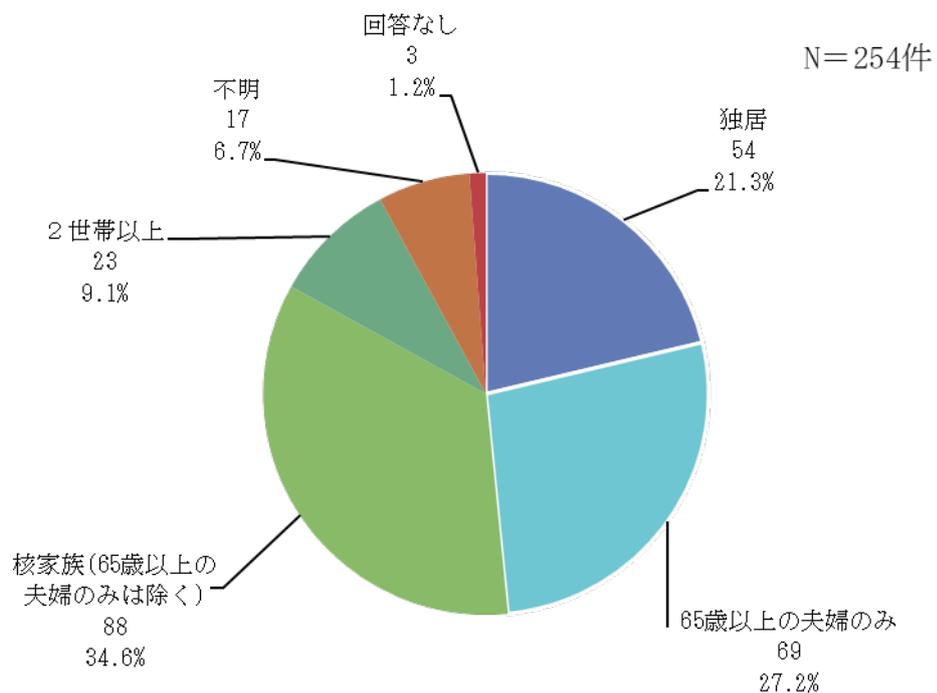
図表1-24 年代別データ閲覧者数



(iv) 傷病者の家族類型

傷病者の家族類型については、「独居」の世帯や「65歳以上の夫婦のみ」という世帯で全体の約半数を占めるという結果となった（図表1-25）。

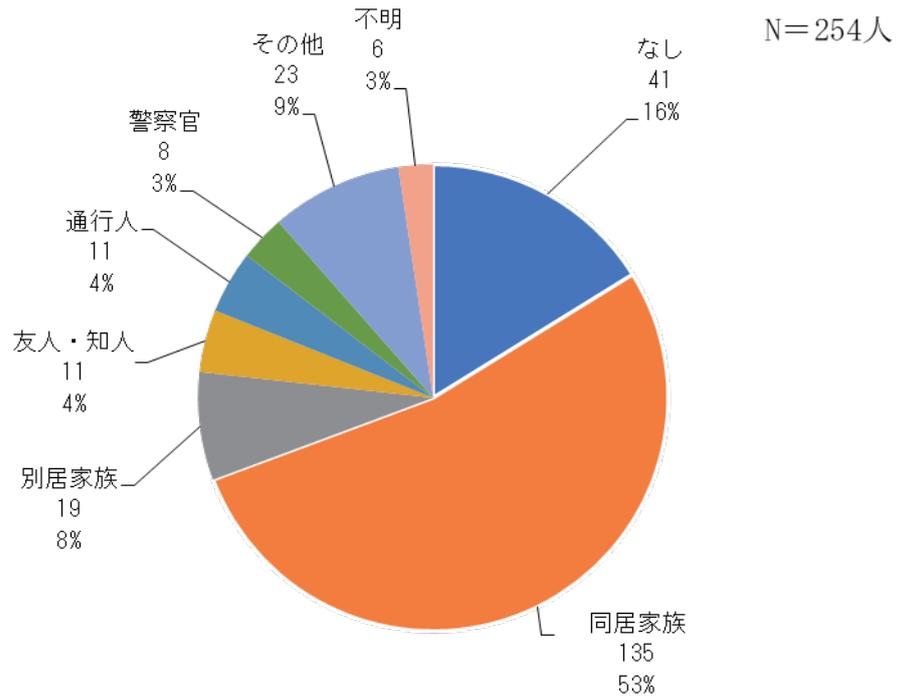
図表1-25 傷病者の家族類型



(v) バイスタンダー（救急隊到着時、傷病者に付き添っていた人）

救急隊到着時、傷病者に付き添っていた人の割合は、「同居家族」が最も多く、約半数を占めていた。一方で、同居家族がない場合には、傷病者に関する情報は、主に傷病者本人から聴取することとなり、状況によっては聴取が難しいことも考えられる（図表1-26）。

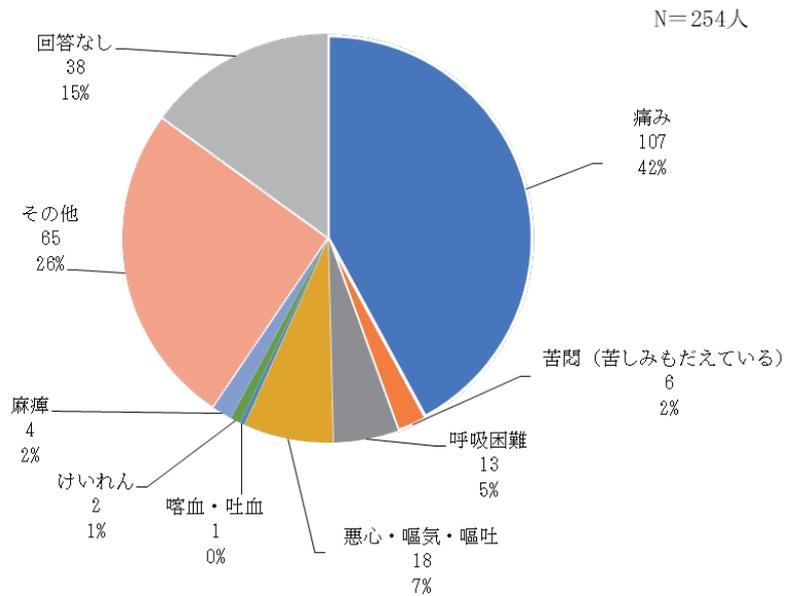
図表1-26 バイスタンダー



(vi) 症状

症状別に見ると、痛みや苦しみ、呼吸困難を訴えている人が多い傾向にあり、そのような状態の傷病者から口頭にて情報を収集することは困難であったことがうかがえる（図表1-27）。

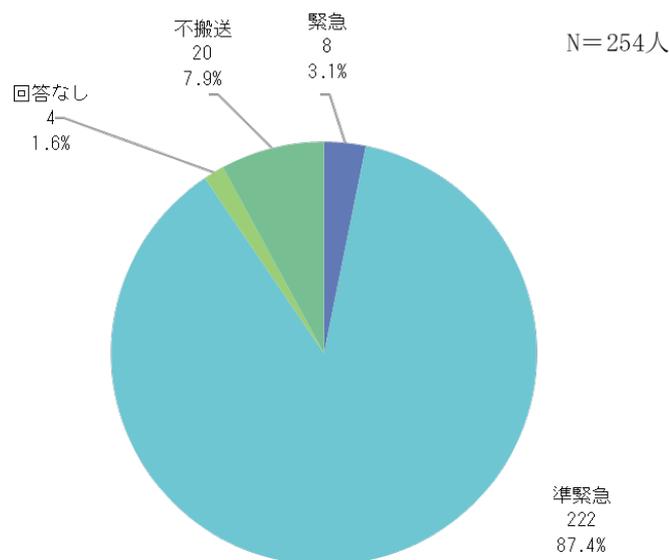
図表1-27 傷病者の症状



(vii) 救急隊が判断した緊急度

緊急度については、実証実験という性質上、時間的に猶予のある準緊急の傷病者が多い傾向となった（図表1-28）。

図表1-28 救急隊判断による緊急度



「緊急」：既に生理学的に生命危機に瀕している病態

（生命の危機が切迫していると救急隊長が判断した場合も含める）

「準緊急」：緊急に該当しない場合

ウ データ閲覧に至らなかった事案

実証実験期間中の出動事案 9,599 件のうち、データ閲覧に至らなかった 9,345 件について、その主な理由をデータ収集システムや救急隊員からのヒアリングからまとめた結果は、以下のとおりである。

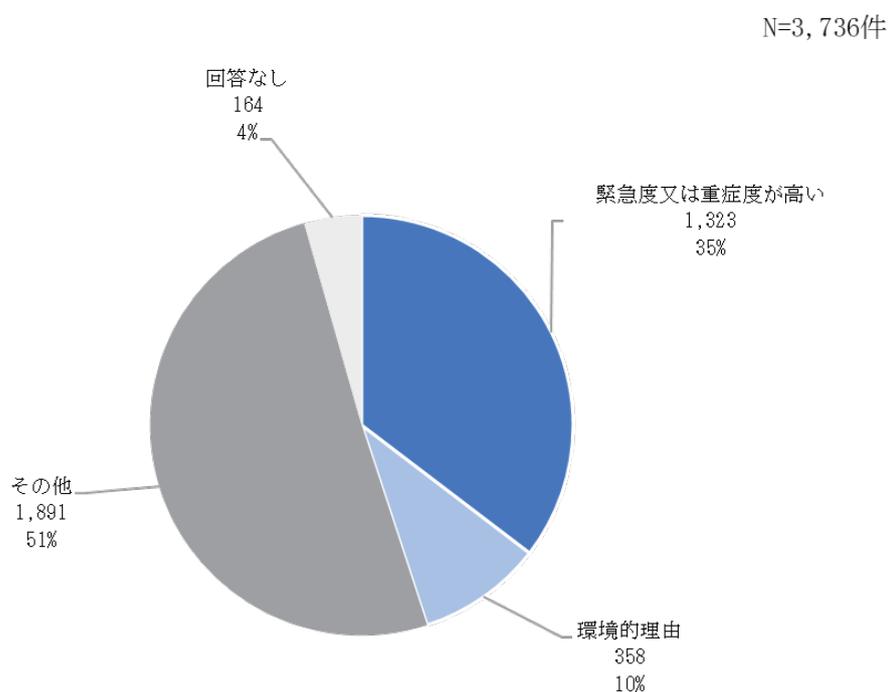
(i) 救急隊長の判断

救急隊長が実証実験の実施不可と判断した事案は、全 9,599 件のうち 3,736 件であった（図表 1-21 参照）。その主な理由は以下のとおりである。

実施不可と判断した理由は、様々であったものの、中でも「緊急度又は重症度が高い」ことが主な理由とした事案が比較的多く、次いで、衆人環視などの「環境的理由」が多いという結果となった。

また、「その他」として回答した具体的な理由としては、不搬送、転院搬送、新型コロナウイルス感染症疑い等が挙げられた（図表 1-29）。

図表 1-29 救急隊長の判断による実施不可理由



(ii) マイナンバーカードの不所持、健康保険証利用登録なし

救急隊長が実施可と判断した 5,863 件のうち、マイナンバーカードを所持しており、かつ、健康保険証利用登録済みであった事案は 295 件であった。現状では、まだまだ低い水準となっているものの、今後、マイナンバーカードの更なる普及が進めば、より多くの人が本事業の対象となることが予想される。

(iii) 傷病者からの同意なし

実証実験の対象となった 295 件のうち、約 9 割近くの傷病者から救急隊による傷病者データの閲覧に対しての同意を得ることができた。

一方で、傷病者本人から同意を得られなかった事案について、その理由を救急隊員にヒアリングしたところ以下のような回答があった。

【本人同意を得られなかった主な理由】

- ・情報の閲覧よりも早く医療機関へ搬送して欲しい。
- ・救急隊員には知られたくない情報がある。
- ・オンライン上での情報閲覧に対し、セキュリティ上の不安がある。

(iv) データ閲覧不可

傷病者本人の同意まで得られた 258 件のうち、4 件はデータ閲覧ができなかった。その主な理由としては、システムエラーが起きたことや通信が不安定な状態であったなどという機器や操作環境に起因するものであった。

② 消防機関向けアンケート実施結果

本実証実験の実施途中（おおむね1ヶ月が経過後）と終了後の2回に分けて、実証実験実施消防本部の救急救命士に対して、アンケート調査を行った。

その結果は以下のとおりである。

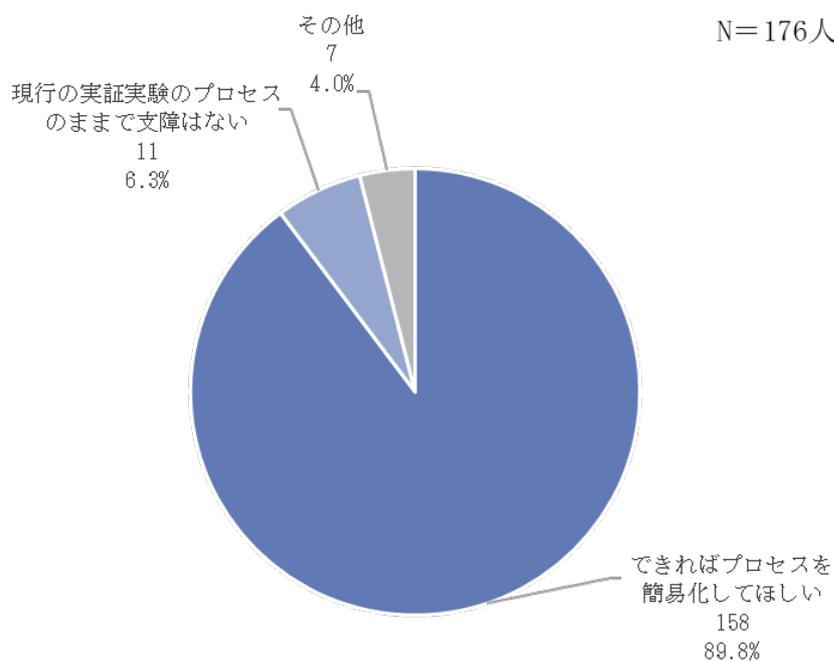
なお、それぞれの有効回答者数は第1回が176人、第2回が170人であった。

ア 実証実験で使用した機器について

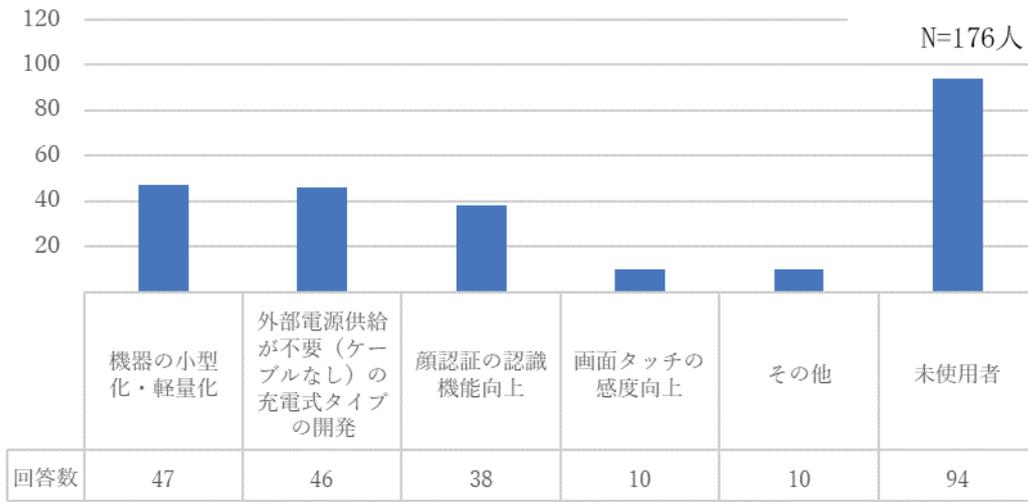
実証実験で使用した機器やその操作性について、アンケートを行ったところ、傷病者情報の閲覧までのプロセスの簡易化や小型化・軽量化などを望む声が多かった（図表1-30、図表1-31、図表1-32）。

なお、本実証実験で使用した機器等は、可能な限り、コンパクトな機器となるよう考慮したが、医療機関や薬局の窓口等で実際に活用されているものを準用したため、必ずしも救急現場で使いやすいものとは言えない状況であった。

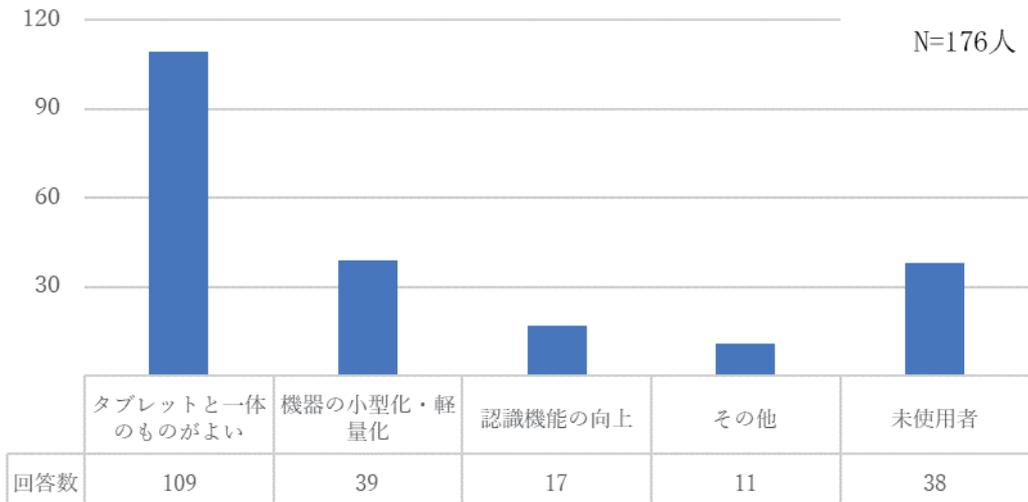
図表1-30 情報閲覧までの操作プロセスに係る改善点について



図表 1-31 顔認証付きカードリーダーの改善点



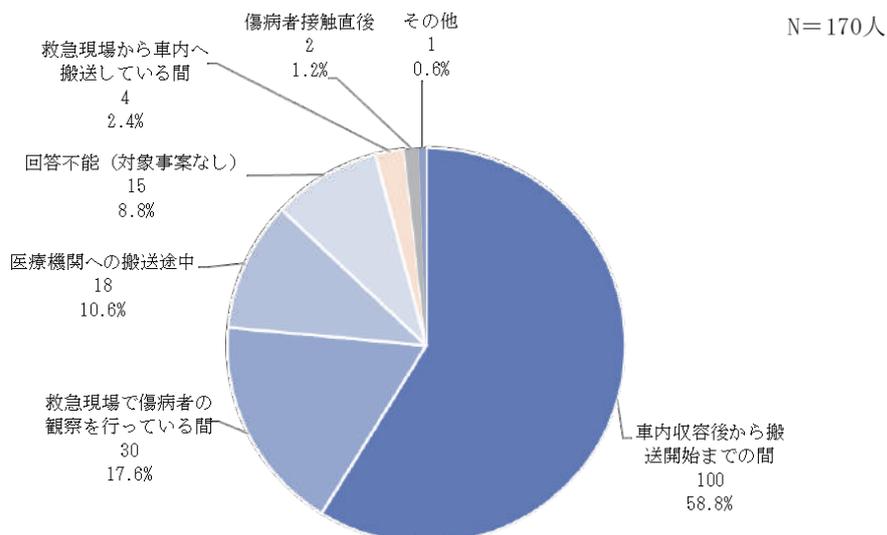
図表 1-32 汎用カードリーダーの改善点



イ 傷病者データを閲覧したタイミング

実証実験において、救急活動のどのタイミングで傷病者のデータ閲覧を行ったかを調査したところ、約6割が「車内収容後から搬送開始までの間」との回答であった（図表1-33）。

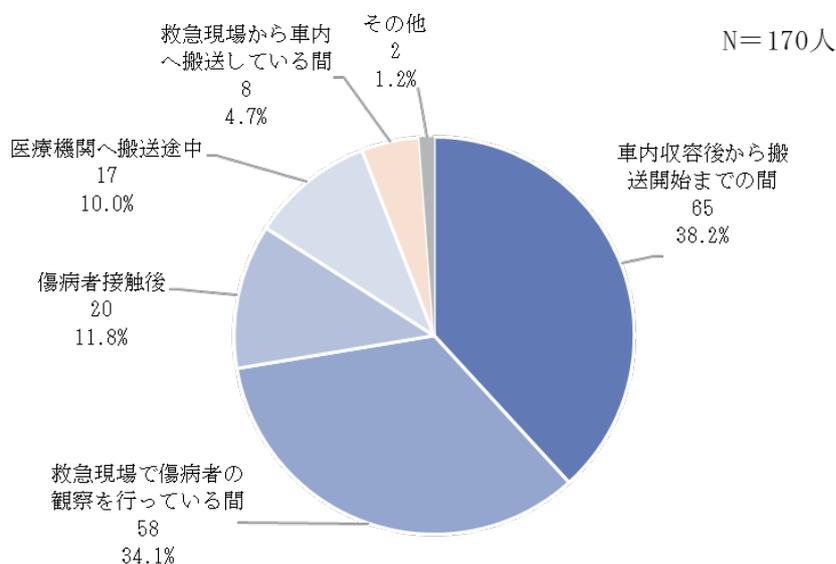
図表1-33 実証実験における傷病者データ閲覧のタイミング



一方で、今後、本事業が実装された場合に、傷病者情報の閲覧が救急活動のどのタイミングで行うことが理想的かを調査したところ、「救急現場で傷病者の観察を行っている間」と「車内収容後から搬送開始までの間」がほぼ同割合の回答であった（図表1-34）。

このことから、本事業の活用フェーズにおいて、救急救命士が求めるのは、現場の状況等に応じて、救急現場でも救急車内でも活用できる仕様であることがうかがえる。

図表1-34 理想とする傷病者データ閲覧のタイミング

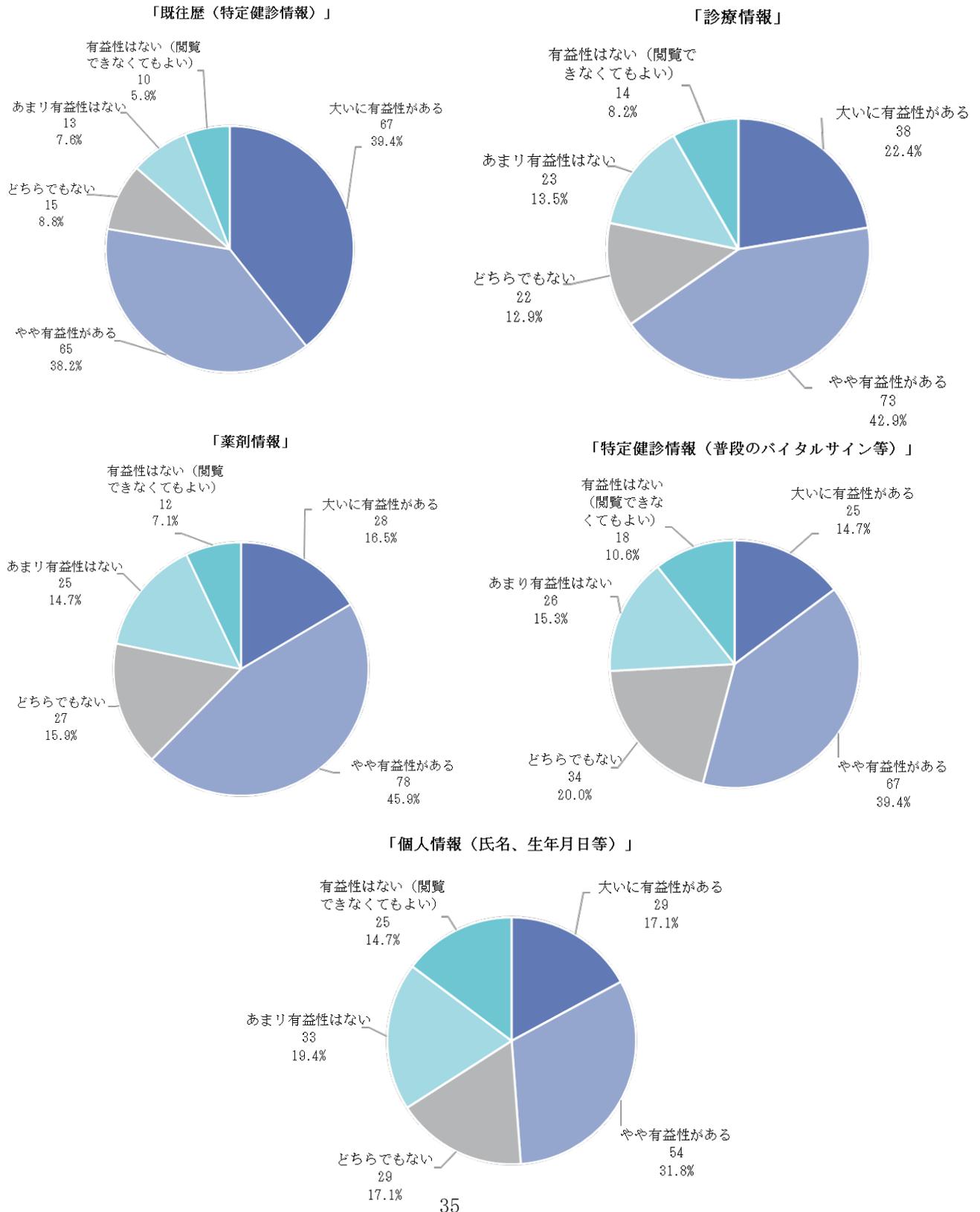


ウ 救急隊が有益と感じた情報について

オンライン資格確認等システムから得られる情報のうち、どの情報が救急活動において有益性が高いか調査したところ、最も有益性があると回答されたのは、「既往歴」であり、次いで、「診療情報」、「薬剤情報」という結果であった（図表 1-35）。

図表 1-35 各情報の有益性について

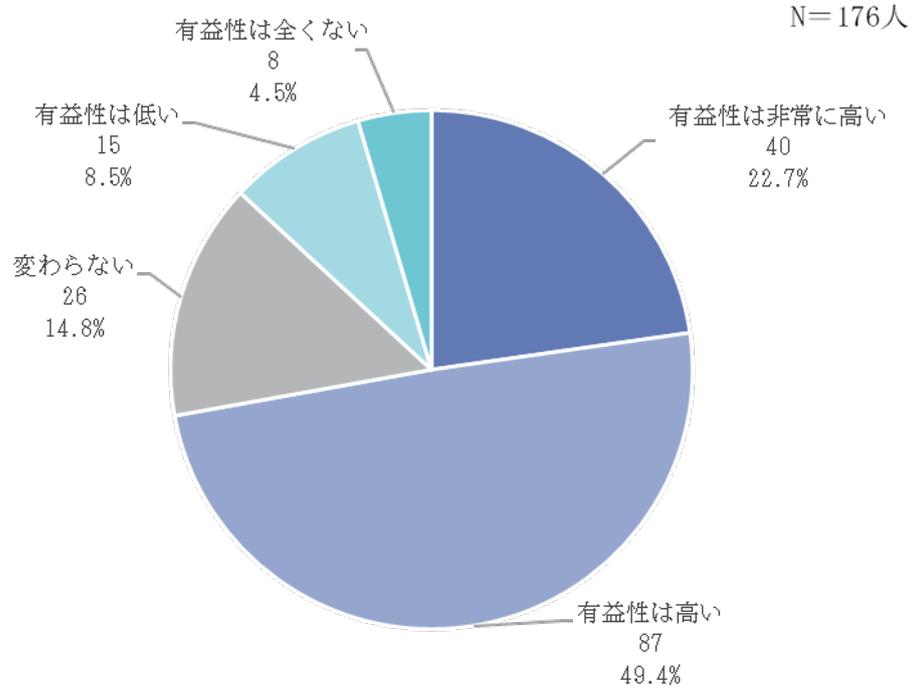
N=170 人



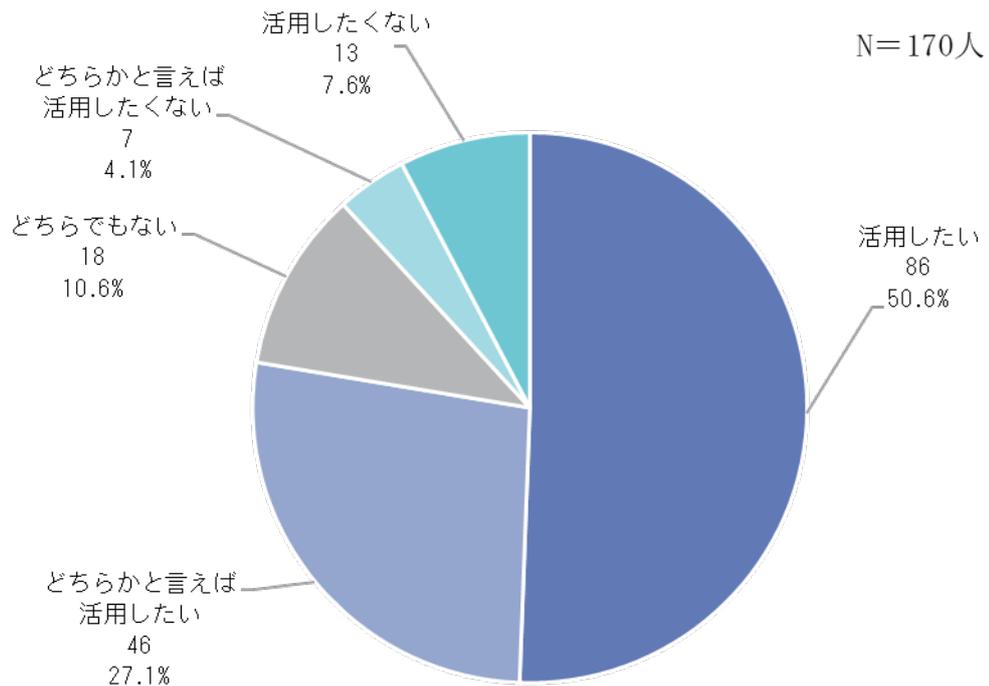
エ 同意を得られない傷病者（意識のない傷病者等）への活用について

本実証実験では、同意を得られる傷病者に限定して実証実験を行ったが、同意を得られない傷病者に対しての活用も期待する声が多く、今後の更なる活用も見込まれる結果となった（図表 1-36、図表 1-37）。

図表 1-36 意識のない傷病者に対する有益性



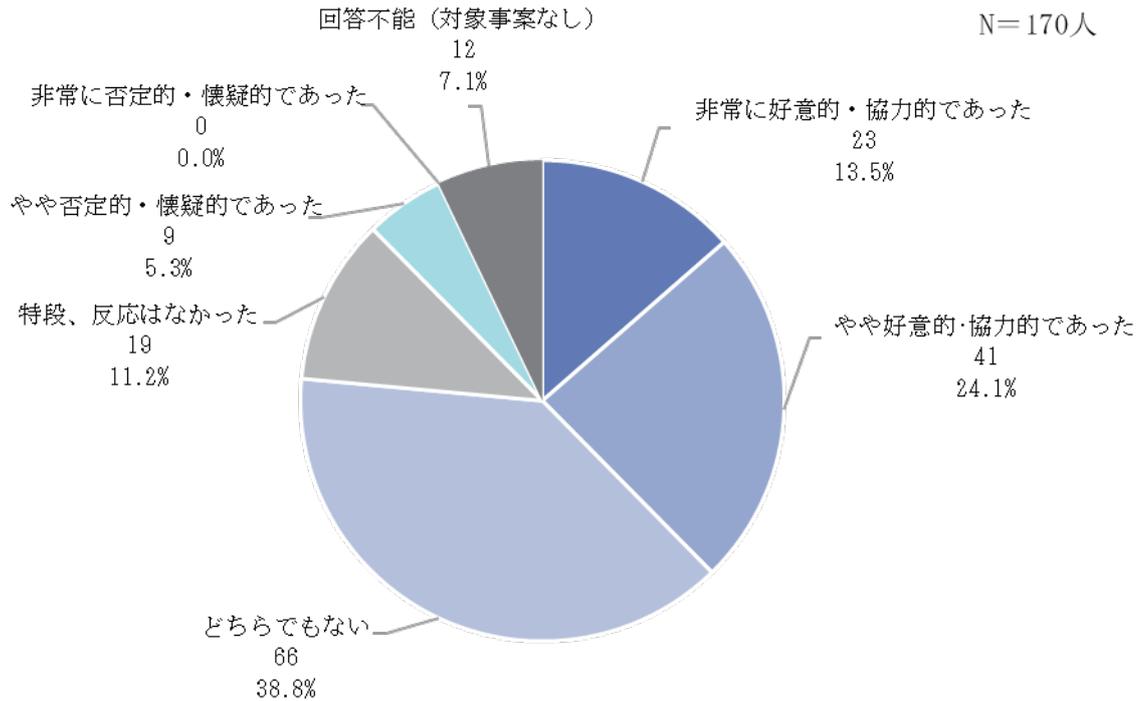
図表 1-37 意識のない傷病者に対する活用の意向



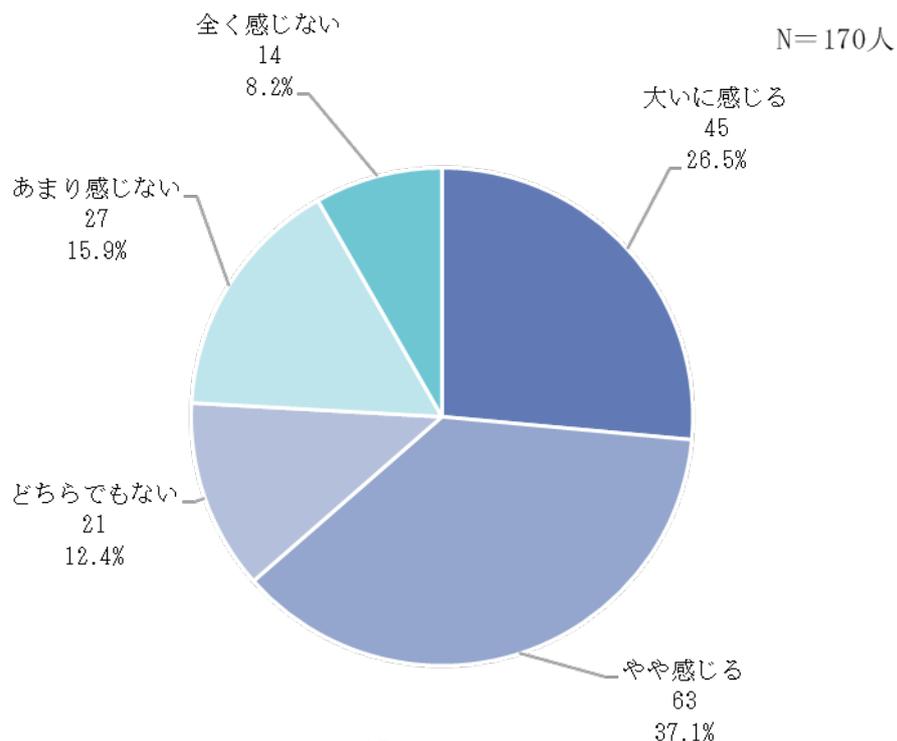
オ 傷病者の負担軽減について

傷病者本人に同意を得るため、救急隊が本事業の説明を行った際の傷病者本人等の反応を調査したところ、否定的な反応を示した事案はごく僅かであった。また、実際に現場で本システムを活用した救急隊は、今後の検討次第では傷病者の負担軽減に効果が見込めるとの見解を示しており、期待の大きさがうかがえた（図表 1-38、図表 1-39）。

図表 1-38 本実証実験の概要説明時や同意取得時の傷病者等の反応



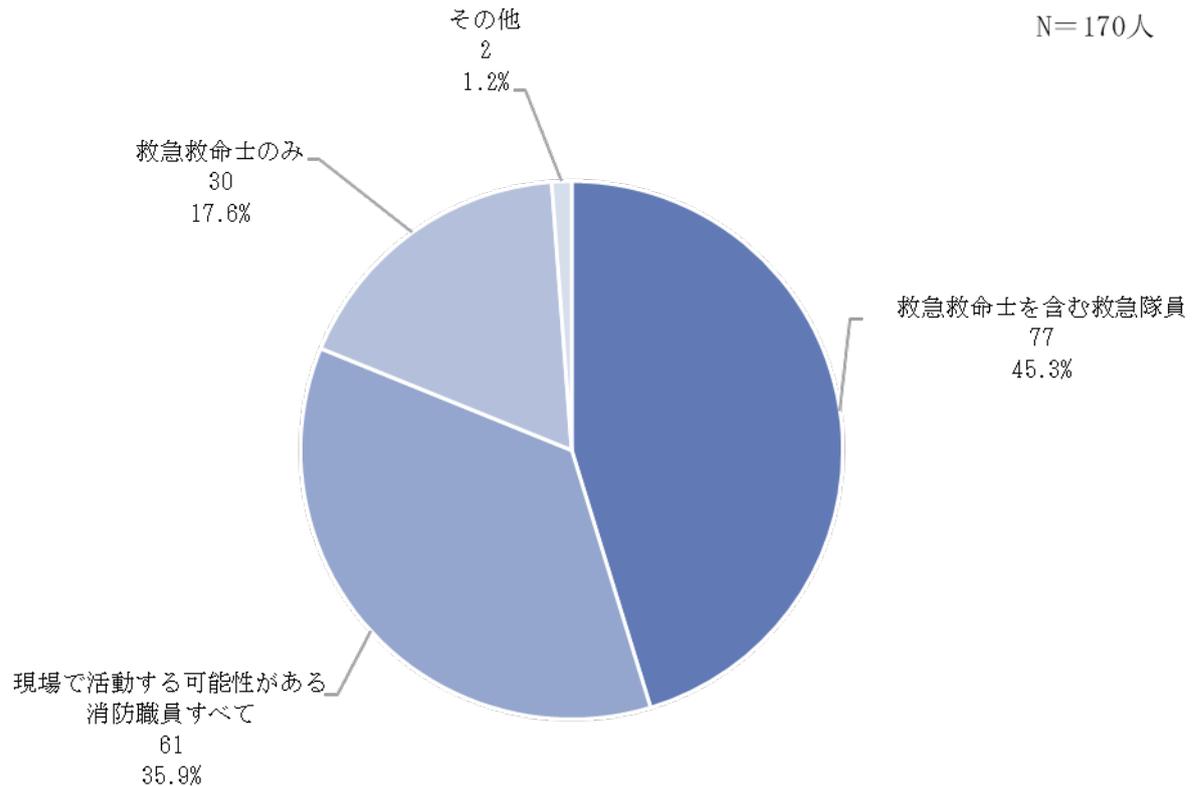
図表 1-39 傷病者の負担軽減に向けた効果



カ 閲覧権限について

今回の実証実験では救急救命士に限り閲覧権限を付与したが、今後の閲覧権限の範囲について、実証実験を実施した救急救命士に調査したところ、「救急救命士を含む救急隊員」に閲覧権限を付与して欲しいとの意見が最も多かった（図表1-40）。

図表1-40 閲覧権限付与の対象範囲について



<自由意見>

- ・ 部隊に救急救命士が1人しか配置できない場合、救急救命士がオンライン資格確認等システムからの情報確認に時間を要し、傷病者管理が疎かになる可能性がある。
- ・ 特定行為以外については、救急救命士を含む各隊員間で分担して活動を行っているため、すべての救急隊員に閲覧権限が付与された方がより円滑に現場活動を行うことができる。
- ・ 救急救命士の業務が更に増えることになるので、この事業の有効性を高めるためには、すべての救急隊員に権限を付与して欲しい。

③ 医療機関向けアンケート実施結果

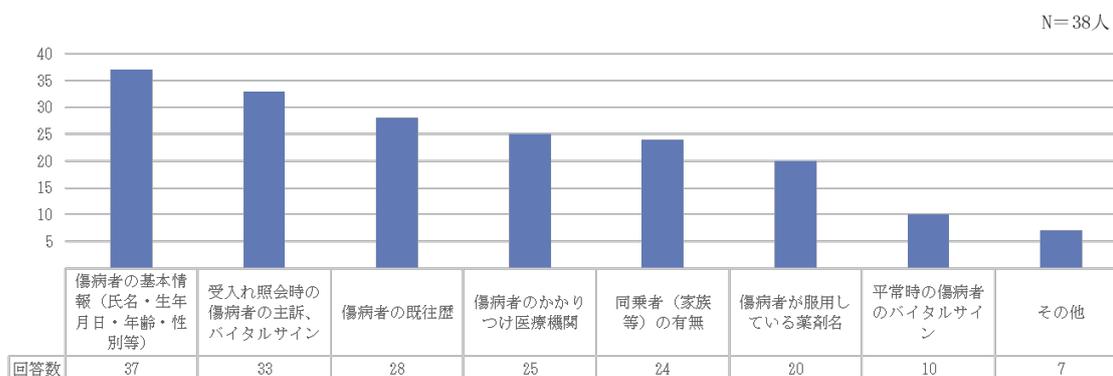
実証実験終了後に、実証実験実施消防本部の主な搬送先医療機関（実証実験協力医療機関を含む）の医療従事者等に対して、アンケート調査を行った。その結果は以下のとおりである。

なお、有効回答者数は 38 人であった。

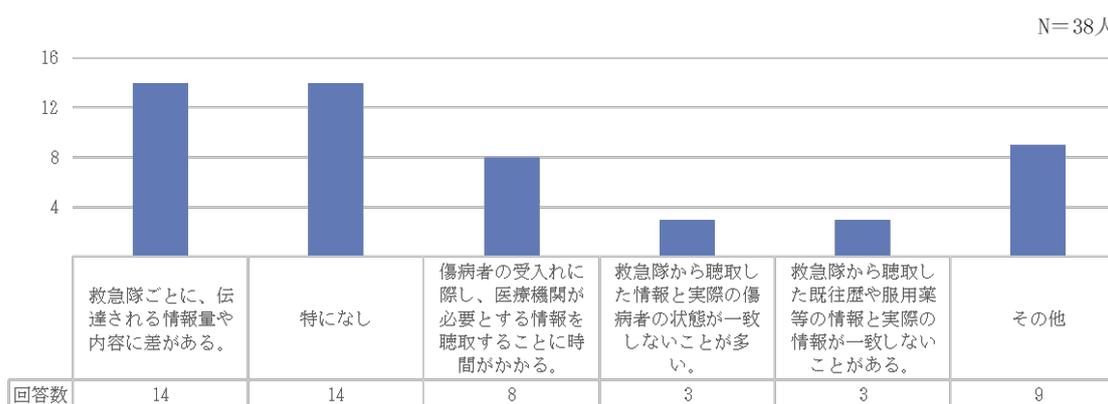
ア 救急隊からの傷病者受入れについて

救急隊からの傷病者受入れに際し、医療機関が求める情報とその課題について調査した結果、「救急隊ごとに伝達される情報量や内容に差がある」という課題が最も多く、情報量や内容の均一化が求められていた（図表 1-41、図表 1-42）。

図表 1-41 救急隊からの受入照会に必要な情報（複数回答）



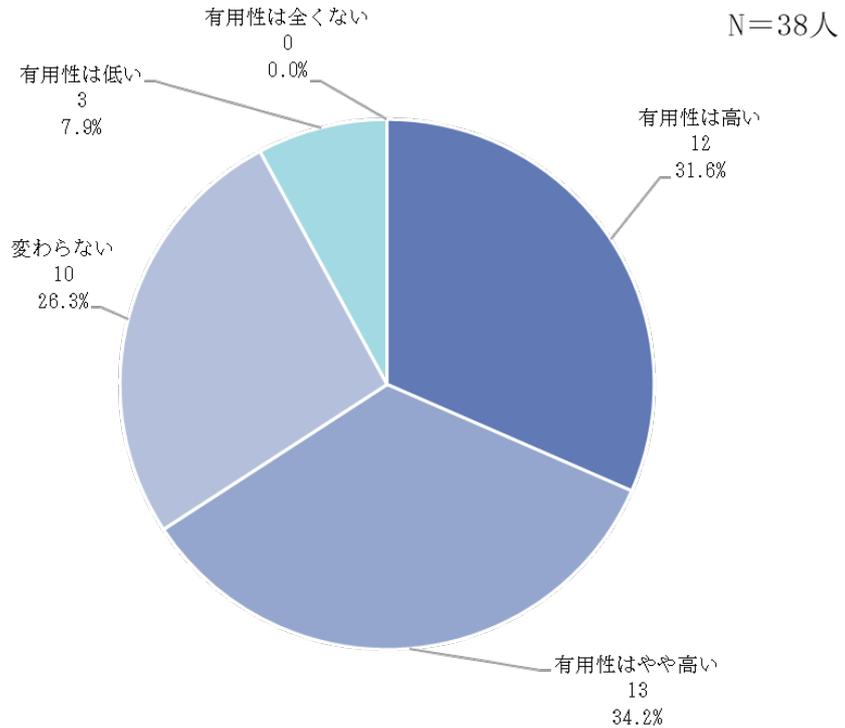
図表 1-42 救急隊からの受入照会に係る課題（複数回答）



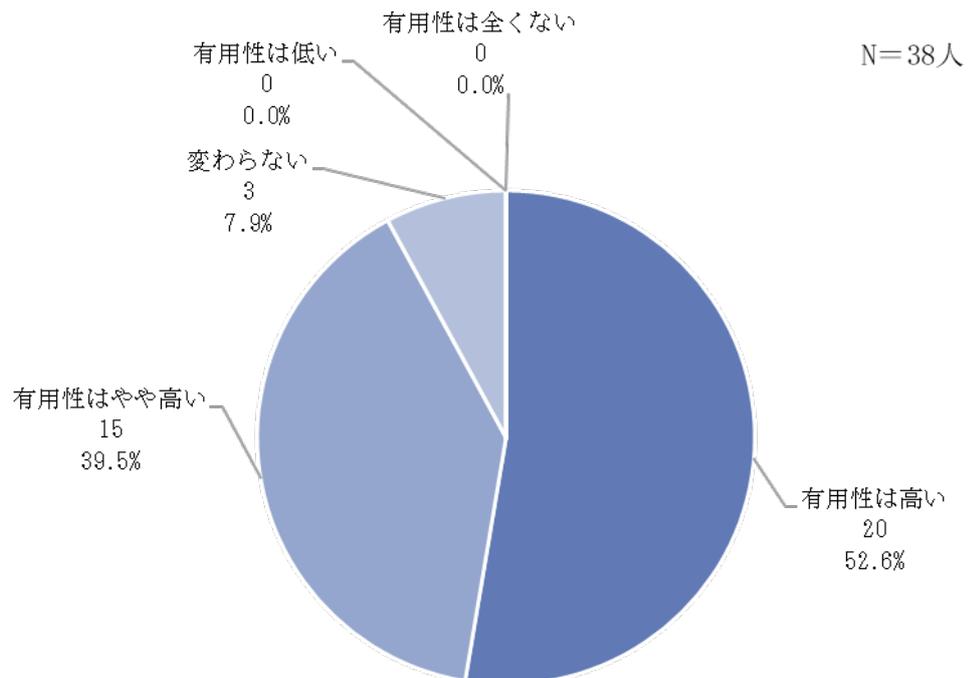
イ 医療機関側から見た本事業の有用性について

救急隊がマイナンバーカードを活用して、傷病者の情報を得ることは、医療機関側からの有用性も高く、特に「意識がない傷病者」については、9割以上で有用性が見込めるとの回答であった（図表1-43、図表1-44）。

図表1-43 医療機関側から見た本事業の有用性



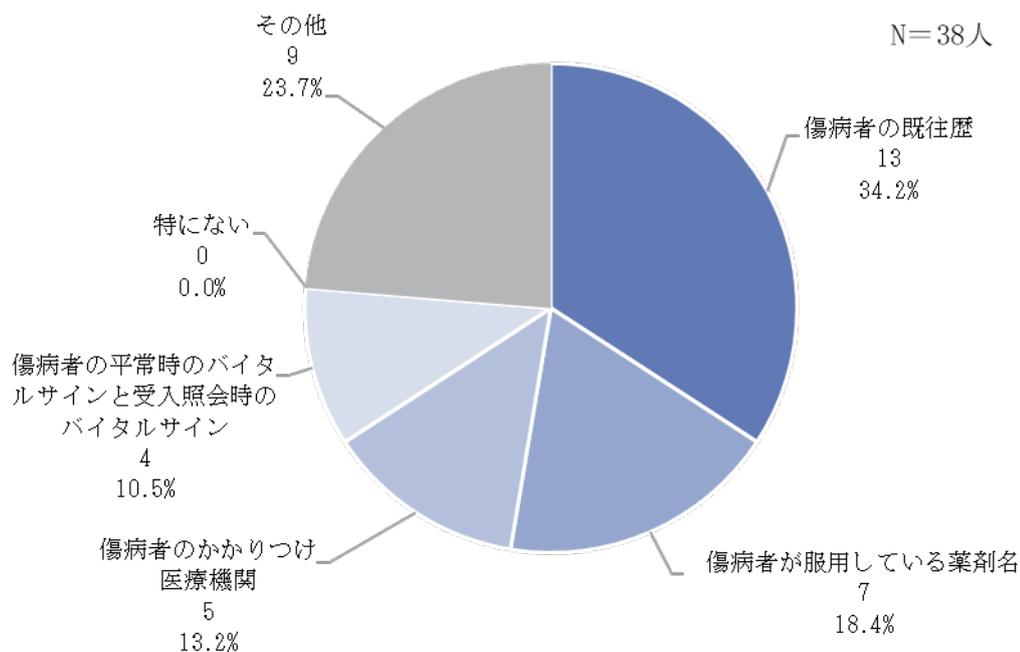
図表1-44 意識のない傷病者に対しての本事業の有用性



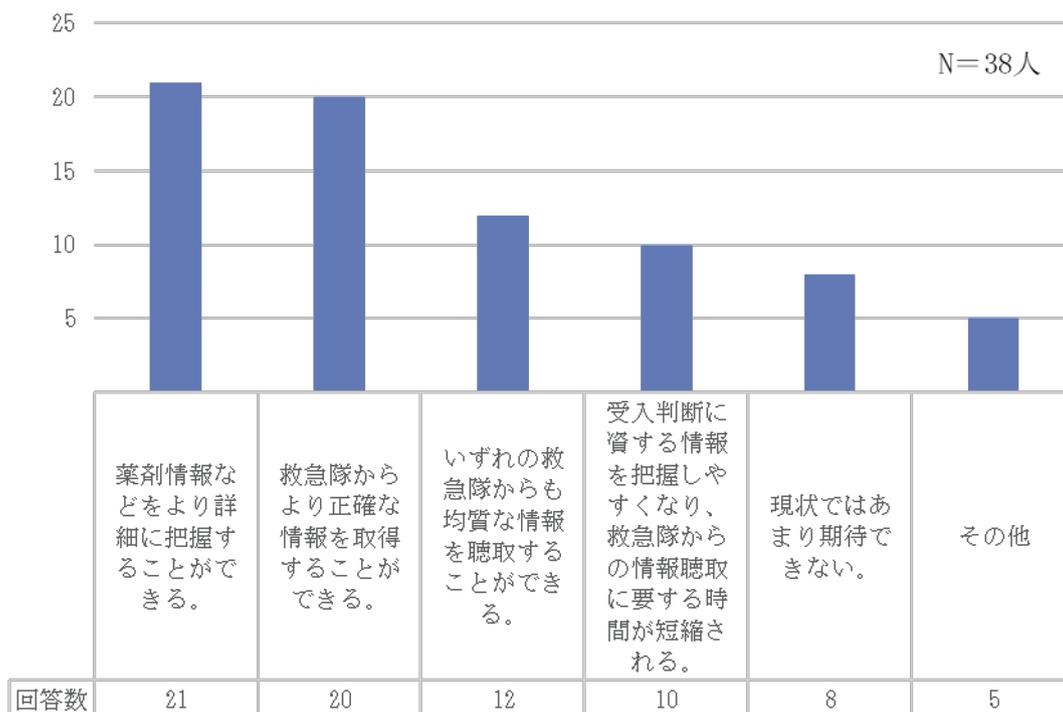
ウ 具体的な有用性について

医療機関側は、救急隊がマイナンバーカードを活用して情報収集を行うことで、正確な傷病者情報や詳細な薬剤情報などを得ることができるという部分に期待を寄せていた（図表 1-45、図表 1-46）。

図表 1-45 事前に情報を得ることで治療等に有用性が高いと考える情報



図表 1-46 マイナンバーカードを活用した事業に期待すること（複数回答）



④ 活用の可能性が見込める事案

実際の救急活動において、傷病者データを閲覧した事案の中で、本事業の活用の可能性が見込める事案を紹介する。

【ケース1】

年齢、性別	高齢 男性
発生場所	旅館 大浴場
主訴	右大腿部の痛み
通報概要	浴場で滑って転倒、右足を打ちつけ、歩行不能
現場到着時の状況	<u>傷病者は意識清明で自力歩行不能。</u> <u>旅行中であったため、お薬手帳は持っておらず、内服薬等の詳細な内容を覚えていなかった。</u>
マイナンバーカードの準備状況	通報時に指令室から準備するよう指示されており、救急隊現場到着時、すぐに提示があった。
効果	<u>オンライン資格確認等システムから処方されている薬剤情報や通院情報を確認でき、病院連絡時に正確な情報提供が行えた。</u>
初診時診断名	右大腿骨転子部骨折

【ケース2】

年齢、性別	高齢 男性
発生場所	自宅
主訴	下腹部痛
通報概要	下腹部の痛みが続き、改善しない。
現場到着時の状況	玄関に座っており、下腹部の痛みを訴えていた。
活動状況	家族が近くにおり、傷病者に関する情報を収集できたため、現場活動に特段の支障はなかった。
期待できる効果の考察	<u>傷病者は視覚障がいがあり、かつ耳も遠いため、家族等の関係者が不在の場合は、情報収集に苦慮することが考えられ、そのような場合にマイナンバーカードを活用して情報収集を行うことができれば、有効である。</u>
初診時診断名	尿閉、下腹部痛

⑤ 課題を感じた事案

実際の救急活動において、機器の操作性や運用方法等について、課題を感じた事案を紹介する。

【ケース 1】

年齢、性別	中年 女性
発生場所	自宅
主訴	嘔気
通報概要	2時間程前から下痢と嘔吐を繰り返しているため、家族により救急要請となったもの。
現場到着時の状況	自宅玄関にて立位。歩行可能。本人から嘔気の訴えあり。腹部の触診にて痛みの訴えなし。頭痛、めまい等なし。
カードリーダー	顔認証付きカードリーダー
課題、懸念事項	<u>本件、嘔気により顔面は苦悶であったため、顔認証ですぐに認証されなかった。救急現場では、そのようなケースが多いと考えられるため、今後の運用方法について、検討する必要がある。</u>
初診時診断名	嘔吐、下痢

【ケース 2】

年齢、性別	高齢 女性
発生場所	自宅
主訴	腰部から臀部にかけての痛みと、両下肢の痺れ。平常時より両上肢の痺れがある。
通報概要	前日から首の痛みがあり、自力歩行が困難となったもの
現場到着時の状況	自宅ベッドに左側臥位、意識清明
カードリーダー	汎用カードリーダー（顔認証は不可）
課題、懸念事項	本人同意は得られたが、 <u>右手の痺れのため署名ができず、実証実験を断念した。</u> <u>顔認証付きカードリーダーであれば、署名の必要がなく聞き取り時の患者負担が軽減できたと思われる。</u> <u>また、本人同意のもと、患者家族の署名でカードの使用が認められれば利便性があがると思われる。</u>
初診時診断名	頸椎症性脊髄症

(6) 社会実装を見据えたシミュレーション訓練による検証

① 目的

本実証実験では、本人同意の得られた事案に限り、オンライン資格確認等システムによる情報閲覧を行ったが、救急現場では傷病者の状態によって、本人同意の取得が困難な場合もあることから、今後の社会実装を見据えて、同意の取得が困難である場合に、同意を不要とした場合を仮定して、活動時間の短縮効果についてシミュレーション訓練による検証を行うこととした。

具体的には、実証実験実施消防本部の協力のもと、過去に救急現場で情報収集等に苦慮し、現場滞在時間が延伸した事案を参考に、救急活動シミュレーション訓練を行い、マイナンバーカードを活用した場合としなかった場合について、マイナンバーカードの活用の有無が現場滞在時間等の救急活動に与える効果を比較・検証した。

② 実施概要

ア 日時

令和4年12月某日

イ 場所

前橋市消防局

ウ 方法

過去に救急出場した事案の中で、傷病者（若しくはその家族等）から情報が収集できず、対応に苦慮し、顕著に活動時間が延伸した事案を抽出し、事務局で想定案を作成した上で、現場の状況を再現したシミュレーション訓練を実施した。

なお、シミュレーション訓練の実施部隊には訓練の内容等は一切知らせず、あくまで現場での対応を想定して訓練を実施した（図表1-47）。

図表1-47 シミュレーション訓練の様子



③ 実施結果

【想定シナリオ ー難聴ー】

・ 通報内容

「80歳代男性、コンビニエンスストアに来店した客の様子がおかしく、呼びかけに反応が鈍い」との店員からの救急要請。

・ 救急隊現場到着時の状況

店内の椅子に座っており、重度の難聴により意思の疎通は困難であった。

● マイナンバーカードなしの場合～実事案における活動内容～

合計所要時間：約 92 分（図表 1－48）

【現場到着から傷病者接触】 所要時間：約 1 分

【傷病者接触から車内収容までの活動内容】 所要時間：約 13 分

- ・ 救急隊が傷病者本人からの情報収集を試みるも難聴のため困難であった。
- ・ 現場には傷病者本人を特定する身分証などは見当たらず、関係者等もいないため、他者の協力を得られない状況であった。
- ・ 救急隊は現場での情報収集は困難と判断し、車内収容を実施した。

【車内収容から現場出発までの活動内容】 所要時間：約 78 分

- ・ バイタル測定や観察を実施し、傷病者の情報は不明のまま、直近の医療機関へ収容依頼を行うも「傷病者の個人情報、医療情報等が分かれば受入れ可能」との回答であった。(所要：約 10 分)
- ・ 医療機関からの回答に基づき、傷病者情報の収集を継続するも救急隊のみでの情報収集は困難と判断し、警察官を要請した。(所要：約 5 分)
- ・ 警察官が現場に到着し、警察官立ち会いの下、傷病者の持ち物を検索したところ、所持品から氏名のみが判明した。(所要：約 25 分)
- ・ その後、警察による身元照会を行い、家族の情報が判明した。(所要：約 10 分)
- ・ かかりつけ医療機関や薬剤情報等を収集するため、家族との連絡を試みたが、しばらく電話が繋がらなかった。その後連絡が取れ、医療情報等の収集及び救急搬送の了承を得た。(所要：約 20 分)
- ・ 得られた情報から再度、医療機関に連絡し、傷病者受入れの許可を得た。(所要：約 8 分)

●マイナンバーカードありの場合～シミュレーションにおける活動内容～

合計所要時間：約 35 分（図表 1－48）

【現場到着から傷病者接触】 所要時間：約 1 分

【傷病者接触から車内収容までの活動内容】 所要時間：約 5 分

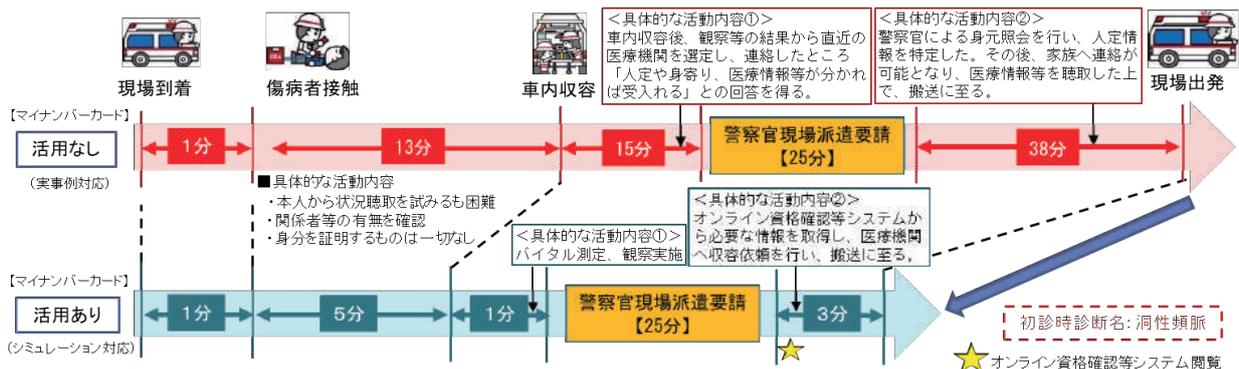
- ・救急隊が傷病者本人からの情報収集を試みるも難聴のため困難であった。
- ・傷病者本人を特定する身分証などは現場には見当たらず、関係者等も現場にはいないため他の協力も得られない状況であった。
- ・救急隊は現場での情報収集は困難と判断し、早期に車内収容を実施した。

【車内収容から現場出発までの活動内容】 所要時間：約 29 分

- ・身元が不明のため救急隊員がバイタル測定や観察を実施しつつ、救急隊長が現場に警察官を要請した。（所要：約 1 分）
- ・警察官が到着するまで、傷病者の観察及び情報収集を継続し、警察官が現場に到着後、警察官立ち会いの下、傷病者の持ち物を検索したところ、所持品からマイナンバーカードが見つかった。（所要：約 25 分）
- ・マイナンバーカードを活用し、同意不要でオンライン資格確認等システムにアクセスし、傷病者の情報を得られたため、医療機関に傷病者受入れの連絡を行い、傷病者受入れの許可を得た。（所要：約 3 分）

本シミュレーション訓練では、傷病者が重度の難聴を患っており、傷病者本人からの情報収集が困難な事案であった。実事案に対応した救急隊とシミュレーションを対応した救急隊とでは活動隊員が異なり、どの時点で情報収集をすべきかなどの判断も異なることから、厳密に活動時間を比較することは難しいが、警察官が現場に到着し、所持品の検索から氏名のみが判明した後の所要時間に差異があった。すなわち、実事案では、医療情報等の収集のため、家族等に連絡を取らなければならず、さらに時間を要することとなったが、所持品の中にマイナンバーカードがあり、それを活用した場合には、オンライン資格確認等システムにアクセスすることで、速やかに医療情報等を収集することができ、現場滞在時間の短縮効果が見込まれるとの結果を得たところである。

図表 1－48 実事案における救急活動とシミュレーション訓練における結果比較



4 分析・検証

(1) 救急活動時間

① 活動時間の比較

救急隊の現場到着から現場出発までの時間を比較したところ、令和3年の出動事案（実証実験と同期間に実証実験実施消防本部が出動した全事案）の平均が16分56秒、本実証実験におけるデータ閲覧に至った事案の平均が23分25秒であり、データ閲覧事案の方が、令和3年の出動事案と比べ、現場滞在時間が6分29秒延伸したという結果であった。

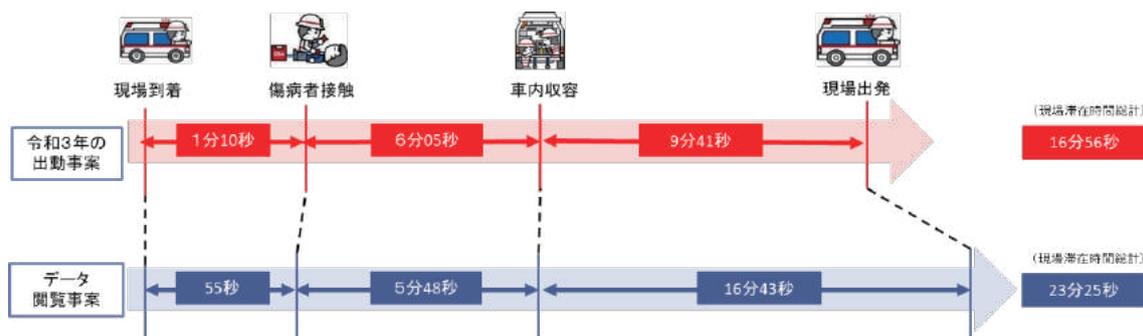
フェーズごとに時間経過を分析したところ、「車内収容」から「現場出発」までの時間が延長していた。これは、情報を閲覧するという通常の救急業務とは異なる新たな作業が追加されたことによる影響が大きいと考えられる。

今回の実証実験におけるオンライン資格確認等システムの閲覧については、医療機関等の窓口で使用されている機器を使用し、かつ、その運用方法等に沿う形で救急隊が活用したため、操作に一定の時間を要する結果となったが、今後、救急隊仕様の機器の導入や運用方法の改善によって、活動時間の短縮は十分に可能であると考えられる（図表1-49、図表1-50）。

図表1-49 活動時間の比較

比較対象	現場到着～傷病者接触		傷病者接触～車内収容		車内収容～現場出発		総計 (現場到着～現場出発)	
	平均値	中央値	平均値	中央値	平均値	中央値	平均値	中央値
(1) 令和3年の出動事案	1分10秒	1分	6分05秒	5分	9分41秒	7分	16分56秒	15分
(2) 実証実験期間中の出動事案	1分14秒	1分	7分01秒	5分	10分51秒	8分	19分05秒	16分
① データ閲覧事案	55秒	1分	5分48秒	5分	16分43秒	14分	23分25秒	21分
② 非データ閲覧事案	1分14秒	1分	7分03秒	5分	10分41秒	8分	18分58秒	16分
◎ データ閲覧事案と令和3年の比較 【(2) ① - (1)】	▲15秒	0分	▲17秒	0分	7分2秒	7分	6分29秒	6分

図表1-50 フェーズごとの平均時間のイメージ図



② 現場滞在時間の週ごとの推移

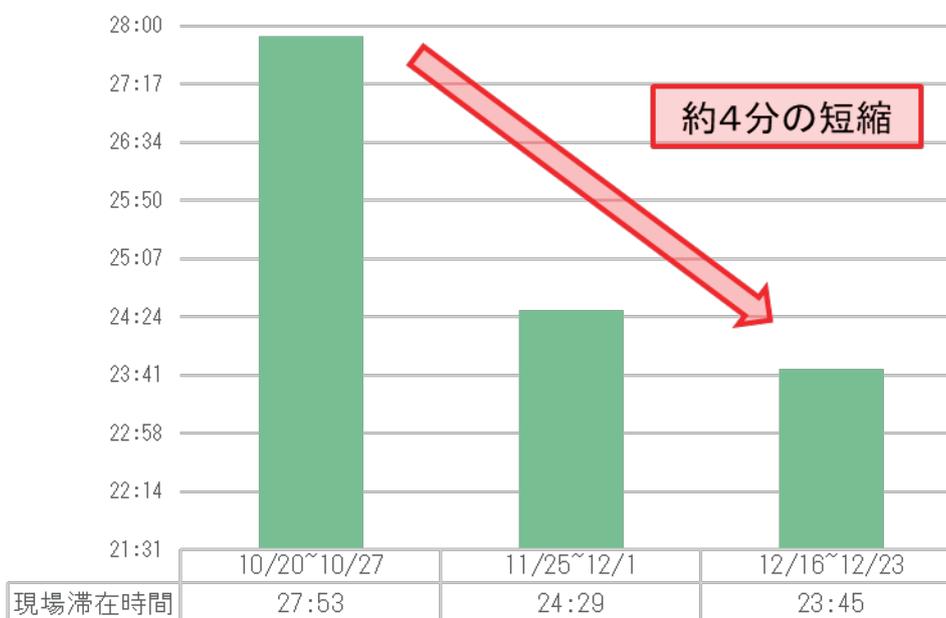
現場滞在時間について、全実証実験における活動時間の結果は前述のとおりであるが、実証実験期間中の週ごとの現場滞在時間の平均値がどのように推移したかという観点についても比較した。

方法としては、実証実験の開始週（令和4年10月20日から10月27日まで）、実証実験の中間週（令和4年11月25日から12月1日まで）、実証実験の最終週（12月16日から12月23日まで）という3週間に焦点を置き、それぞれの週において、全消防本部における傷病者のデータ閲覧事案を抽出した上で、現場滞在時間を比較した。

その結果、実証実験開始週に比べ、実証実験最終週は平均して約4分の短縮が見られ、実証実験の経過に伴い、現場滞在時間が短縮される傾向にあることが分かった。これは、システム操作に関する隊員の習熟度が増したことはもちろんのこと、実証実験を重ねるに連れ、情報を確認すべきか否かを救急隊が判断できるようになり、各救急隊の活動方針が明確化されたことが主な理由であると考えられる。

今後は、マイナンバーカード活用の有無により、現場滞在時間に差が生じないように、救急隊が使用するシステム等の操作性の簡素化を図るなど、対応を工夫する必要がある（図表1-51）。

図表1-51 現場滞在時間（平均値）の推移（単位：分）



③ 通報時からマイナンバーカードの準備等を依頼した場合の比較

マイナンバーカードを活用して傷病者の医療情報等を閲覧し、より迅速・円滑な活動を行うための取組の一つとして、119番通報を覚知した消防機関の通信指令員が通報者に対して、本実証実験の概要説明、同意取得、救急隊が現場到着するまでにマイナンバーカードを準備することなどを事前に説明しておくことが考えられる。

そこで、傷病者のデータ閲覧に至った254事案のうち、通信指令員が通報者に対して、本事業の概要等を事前に説明した事案としなかった（できなかった）事案とを比較し、実証実験で救急隊が主にオンライン資格確認等システムにて情報閲覧を行った「車内収容から現場出発まで」の時間にどのような影響を及ぼしたかを検証した。

図表 1-52 通報時の事前説明の有無による現場滞在時間の比較

比較対象	データ件数	現場到着～傷病者接触		傷病者接触～車内収容		車内収容～現場出発		総計 (現場到着～現場出発)	
		平均値	中央値	平均値	中央値	平均値	中央値	平均値	中央値
①事前説明あり	137件	57秒	1分	5分43秒	5分	14分52秒	13分	21分32秒	19分
②事前説明なし	117件	52秒	1分	5分54秒	4分30秒	18分56秒	18分	25分42秒	24分30秒
差分 (① - ②)	20件	5秒	0分	▲11秒	30秒	▲4分4秒	▲5分	▲4分10秒	▲5分30秒

通信指令員が通報者に対して、事前に説明を行った場合の「車内収容から現場出発まで」の平均時間は14分52秒であり、事前の説明を行わなかった（できなかった）事案の平均時間は18分56秒という結果であった。

このように、傷病者の同意取得やデータ閲覧を行った「車内収容から現場出発まで」の平均時間について、事前説明ありの場合と事前説明なしの場合を比較すると4分4秒短縮されるという結果となり、これに伴い現場到着から現場出発までの現場滞在時間も短縮されることとなった（図表1-52）。

これは、通信指令員が事前に実証実験の説明やマイナンバーカードの準備を依頼したことで、救急隊が現場到着後、傷病者本人（若しくは家族等）からすぐにマイナンバーカードを提示され、さらに同意取得等に係る細かい説明も省くことができたことが主な要因と考えられる。

これらを踏まえ、社会実装を見据えた場合には、国民に対する広報等と併せて、消防機関の通信指令員による通報者への事前説明は有効な方法の一つだと考えられる。

(2) 活用が期待できる事案

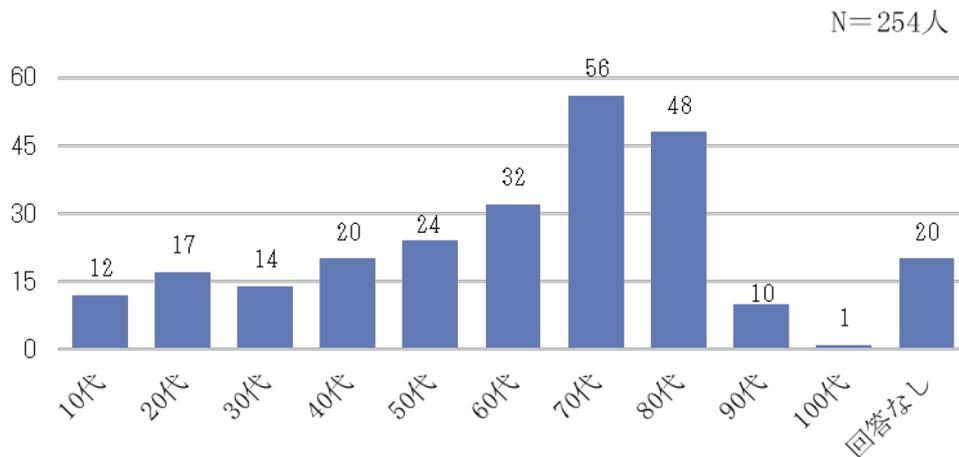
今回の実証実験において、傷病者のデータ閲覧に至った事案の傾向から、その効果等が期待できる事案を検証した。

まず、傷病者のデータ閲覧に至った事案を年代別に比較したところ、高齢者層の割合が高いという結果であった。これは、近年の救急搬送割合と類似しており、本実証実験でも同様の傾向にあったことがうかがえる。

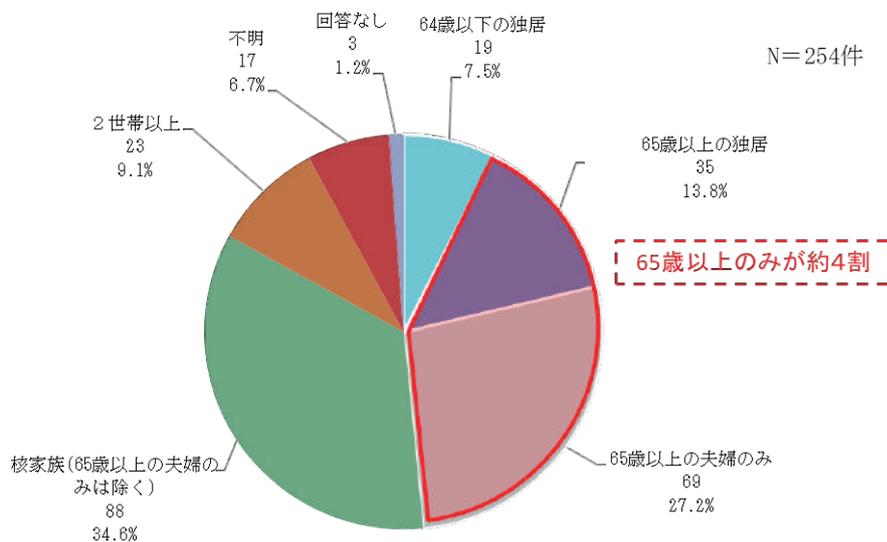
さらに、データ閲覧に至った傷病者の家族類型について調査したところ、65歳以上の独居世帯及び65歳以上の夫婦のみの世帯、いわゆる高齢者のみの世帯が全体の約4割を占めるという結果となった。

今回の実証実験においても、独居高齢者をはじめ高齢者の搬送が高い割合を占めていたが、今後の高齢化の進展から高齢者割合が更に増加することを見据えると、口頭による情報収集が困難な傷病者に対しても、迅速・的確に救急業務を行うことが求められることから、傷病者の情報を早期に収集することが可能となる本事業の有用性は高いと考えられる（図表1-53、図表1-54）。

図表1-53 年代別データ閲覧者数



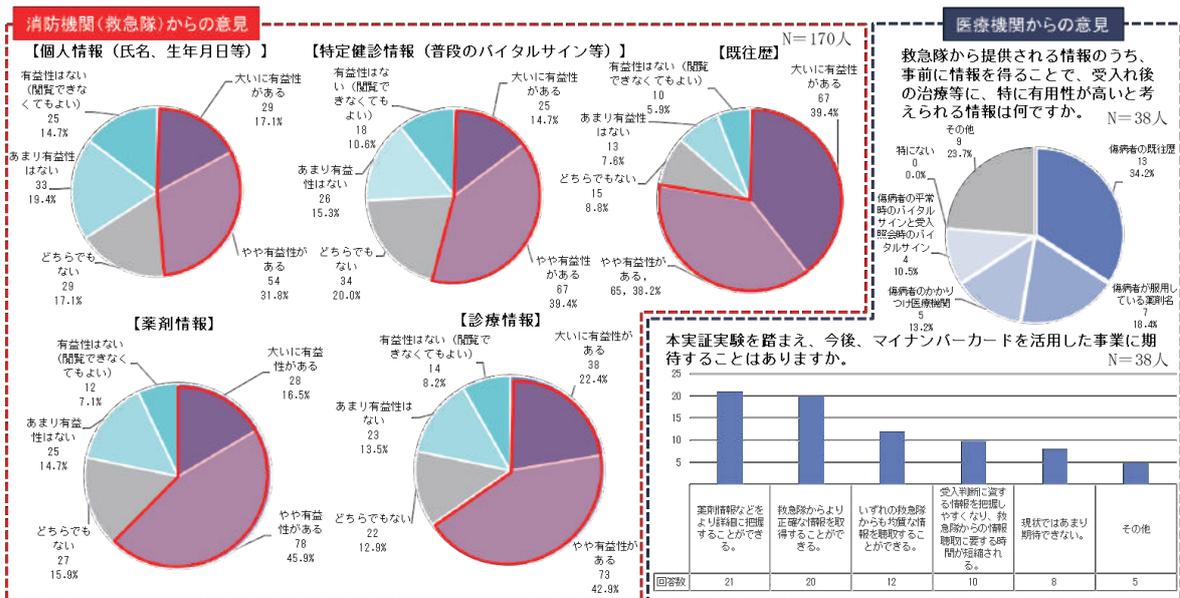
図表1-54 傷病者の家族類型



(3) 有用性が見込めた情報

今回の実証実験で、救急救命士が閲覧した傷病者の情報について、どの情報の有用性が高かったのか、また、医療機関にとって、救急隊からどのような情報を得られれば、傷病者受入後の治療等に役立つのかをそれぞれアンケート調査から分析した。

図表 1-55 消防機関、医療機関にとって有用性が高いと考える情報



アンケートの結果、消防機関にとって最も有益性があると回答されたのは「既往歴」であり、次いで、「診療情報」、「薬剤情報」という結果であった(図表1-55)。また、医療機関にとっても「既往歴」や「薬剤情報」は搬送後の治療に有用性が高いという意見が多く、救急隊からそれらの情報を早期に入手することができれば、より早い段階から治療の準備を始めることが可能となる。

これらの意見を踏まえ、今後は、救急隊が求める情報をより迅速に確認できるよう、閲覧画面の構成等を検討していく必要がある。

(4) 傷病者の肉体的・精神的負担軽減効果

救急隊員がマイナンバーカードを活用して傷病者の情報を閲覧することにより、傷病者の負担軽減にどのような効果があったのかを分析した。その検証方法としては、実際に傷病者の対応を行った救急隊員から、「活動中に本実証実験が傷病者の負担であると感じたこと」をヒアリングした。また、救急活動終了後に「傷病者（若しくはその家族等）からの意見」として、本実証実験についての率直な意見を収集し、その結果を集計した。

【傷病者の負担であると感じたこと】

- ・めまいや嘔気などという症状がある中で、傷病者本人に同意を得ることや署名を求めるのは酷だと感じた。
- ・現状のシステムでは、情報の閲覧までに操作の過程が多いため、時間を要し、早期に搬送すべきだと感じた。
- ・何度も顔認証を行うことがあり、その都度対応を求めるのは、本来の主旨に反すると思う。

【傷病者（若しくはその家族等）からの意見】

- ・家族も把握しておらず、説明できなかった受診歴を確認してもらえて助かった。
- ・口頭による説明ではうまく伝わるか不安であったが、直接救急隊員に見てもらえて安心した。
- ・専門的な用語などを覚えていないため、直接情報を確認してもらえることは非常にありがたい。ぜひこのようなシステムを全国統一で整備して欲しいと思うし、そうなることで、救急車を呼ぶ側にもメリットが大きいと感じた。

救急隊員側、傷病者側の双方の意見を踏まえると、現状の情報閲覧までの操作プロセスでは、厳格な同意手続を要するなど、救急現場という特殊な環境を踏まえた運用方法には一定の課題がある一方で、傷病者（若しくはその家族等）からの肯定的意見を踏まえると、今後、情報閲覧までの操作プロセスの改善や運用方法等を検証し、傷病者の負担軽減につながるよう、引き続き検討を進める必要があると考えられる。

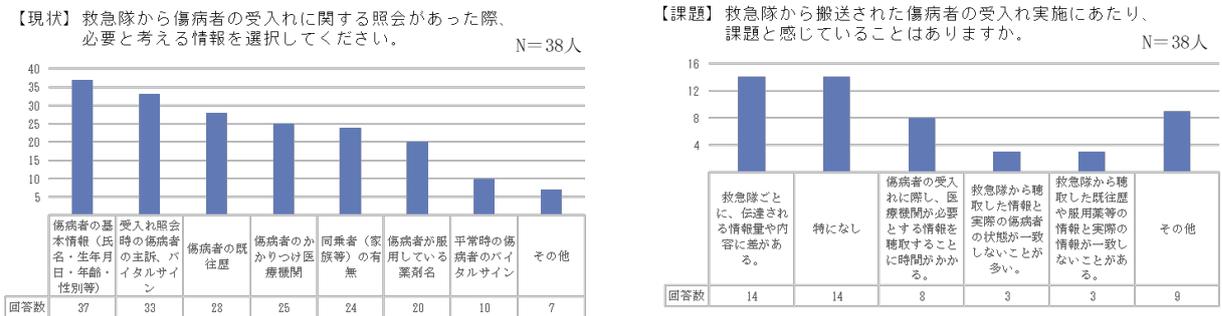
(5) 医療機関側から見た傷病者受入れに係る効果

傷病者を受入れる側である医療機関にとって、本実証実験がどのような効果があるのか、現状の課題等を踏まえながら、検証した。

まず、傷病者の受入れについて、医療機関が必要としている情報と現状の課題は図表1-56のとおりであり、加えて、具体的な内容としては、以下の声が寄せられた。

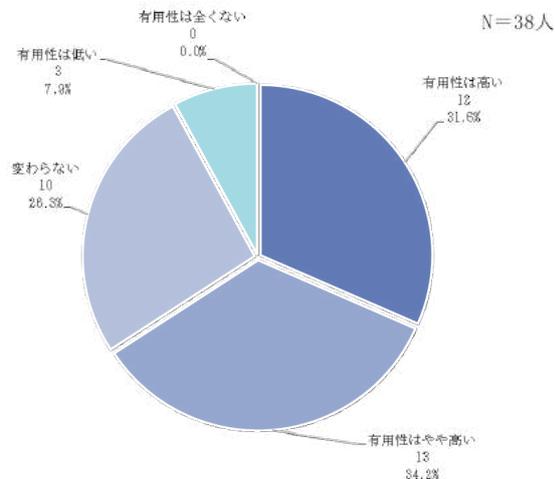
- ・救急隊ごとに伝達される情報量や内容に差がある。
- ・救急隊からの情報聴取に時間がかかる。
- ・既往歴や服用薬等の内容が救急隊から聴取した内容と違う。

図表1-56 傷病者の受入れについて、医療機関が必要としている情報と現状の課題



このような課題の解決策として、救急隊がマイナンバーカードから傷病者の医療情報等を閲覧できるようになることで、医療機関側は受入要請のあった時点から患者情報がより正確に把握でき、搬送後の治療に役立てることが可能となる(図表1-57)。また、事前に得られる救急隊からの情報量の増加や過不足是正、内容の均一性の確保、更には、情報収集にかかる時間短縮や正確な情報の共有など様々な効果が期待できる。

図表1-57 本事業における医療機関から見る有用性

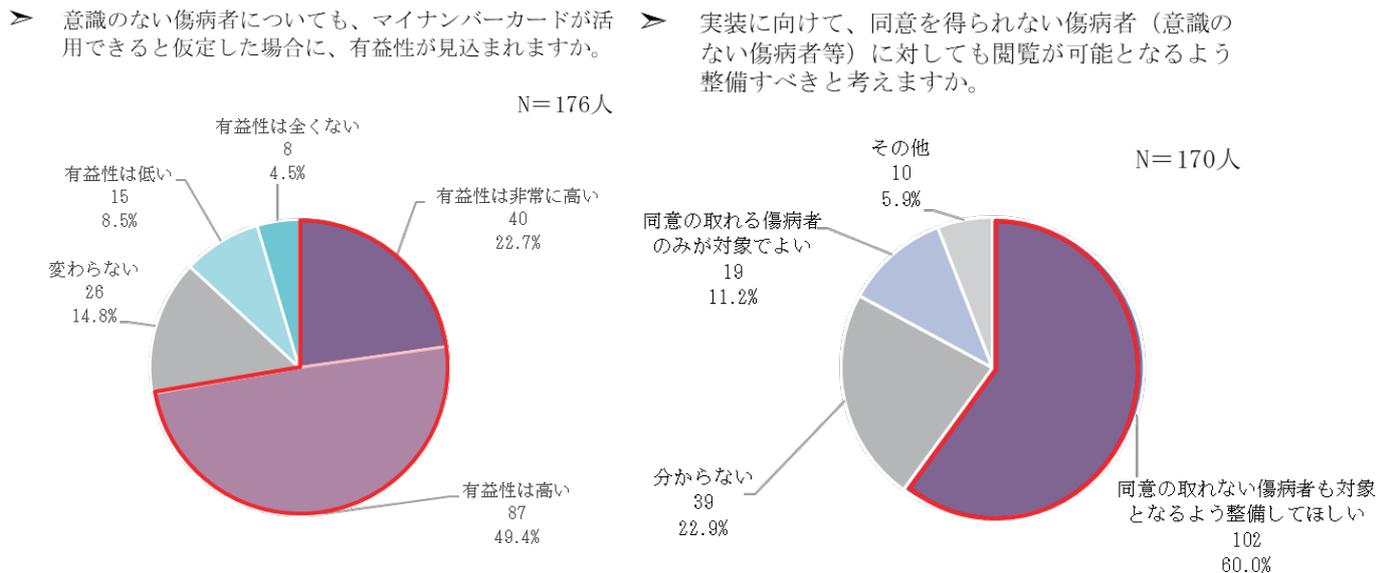


医療機関側も救急隊から伝達される情報量や内容等に課題を感じており、より正確かつ均一な情報を短時間で求める医療機関側にとっても有用な事業となるよう、検討を進める必要があると考えられる。

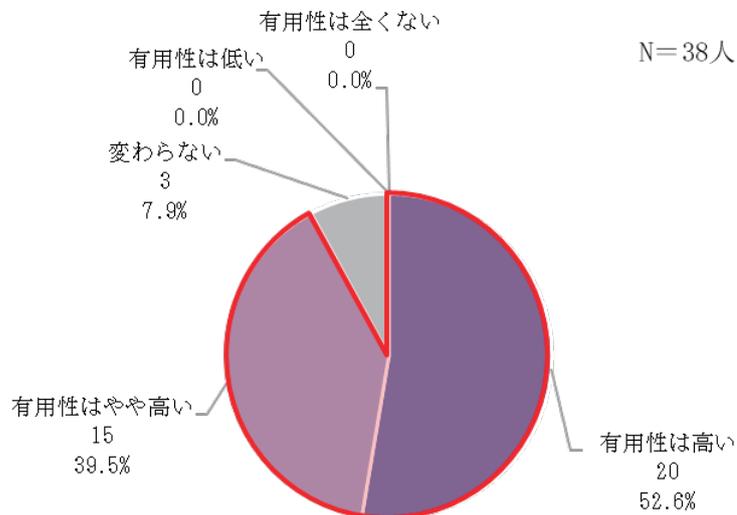
(6) 意識のない傷病者への対応

今回の実証実験では、同意が得られる傷病者に限定して実証実験を行ったが、今後の社会実装を見据え、傷病者本人から情報を聴取することが困難である場合（意識のない傷病者等）の本事業の活用について、消防機関、医療機関にアンケート調査を行った（図表1-58、図表1-59）。

図表1-58 意識のない傷病者に対する消防機関側の意見



図表1-59 意識のない傷病者に対する医療機関側の意見



このように、本人から情報を聴取することが困難な傷病者（意識のない傷病者等）に対しても、本事業の有益性は高いとの意見が、消防本部、医療機関ともに多数挙げられた。

今後、同意取得の考え方や方法等について、整理・検討する必要性はあるが、これらの意見を踏まえ、本人から情報を聴取することが困難な傷病者（意識のない傷病者等）に対しても、本事業の対象とするための検討を進める必要がある。

(7) シミュレーション訓練の結果からみる効果

シミュレーション訓練では、通常の救急活動における情報収集の場合と、マイナンバーカードを活用した情報収集の場合について、現場滞在時間を比較するとともに、同意を不要とした場合の時間短縮効果を検証した。

個人情報や傷病者の診療情報を収集することが困難な事案の場合、現状では傷病者の状態を確認しながら、それと並行して、警察官や家族等の関係者と連携し情報収集するなど、様々な手段を用いて可能な範囲で情報収集しているが、その情報収集には時間を要すこともある。また、傷病者の観察結果から、緊急度が高いと判断した場合は、情報収集は不十分なまましかるべく行動することもある。

シミュレーション訓練における想定元事案（過去の活動で実際に対応した救急事案）は、顕著に活動時間が延伸した事案を元に検証したことから、やや限定的な効果にはなったものの、傷病者情報が不足することが医療機関選定の妨げとなるような事案においては、マイナンバーカードを活用した情報収集は、現場滞在時間の短縮に一定の効果があることが確認できた。

また、シミュレーション訓練の終了後、救急隊員に対してヒアリングを行ったところ、以下のような意見が挙げられた。

【救急隊員からのヒアリング】

- ・二次医療機関等に受入交渉を行う際に、個人情報や薬剤情報などの情報が不足している場合、受入に制約がある医療機関があり、それらの情報を提供することで受入れてもらいやすくなる。
- ・情報収集困難な傷病者は現場滞在時間が長くなる傾向にあるので、このようなシステムがあれば非常にありがたい。

このように、地域の医療体制によっては、傷病者の医療情報等が医療機関の受入判断に活用される場合もあることから、救急活動において、このようなツールが活用できれば、結果的に現場滞在時間の短縮へとつながるものと考えられる。

一方で、緊急度が高い事案についてもシミュレーション訓練を行ったところであるが、心肺停止などの一刻を争うような事案では、何よりもまず、必要な救急救命処置等を行った上で、早期に医療機関へ搬送することが最優先とされることから、現場滞在時間の中では、情報を閲覧するために必要な時間が確保できず、現場滞在時間の短縮効果は得られなかった。ただし、現場出発後の医療機関へ向かう途中に、傷病者への処置や観察を継続しながら、情報閲覧を行い、搬送先医療機関の医師へ追加情報を送るなどの工夫が見られた事案もあり、活用方法については、今後更なる検討が必要である。

これらのことから、本事業の活用には、救急隊が現場で傷病者の情報を確認する優先度や必要性を事案ごとに見極めることが必要であり、状況に応じて、本システムを柔軟に活用していくことで更なる有用性が見込める結果となった。

5 総括

上述の実証実験の結果・分析等を踏まえ、ワーキンググループを中心に検討会で議論した結果として、以下のとおり、総括することとする。

(1) 実証実験の総括

本実証実験では、特に高齢者、聴覚等の障がいのある人、認知症、意思疎通困難者等の情報提供に困難を伴う傷病者への対応において、傷病者の負担軽減、正確な情報取得、傷病者の病態把握などの観点から一定の効果を確認することができたと考えられる。

● 傷病者のメリット

傷病者本人はマイナンバーカードの活用により同意すれば、これまで必要とされた救急隊員への自らの既往歴等の詳しい説明が不要になる。

● 救急隊のメリット

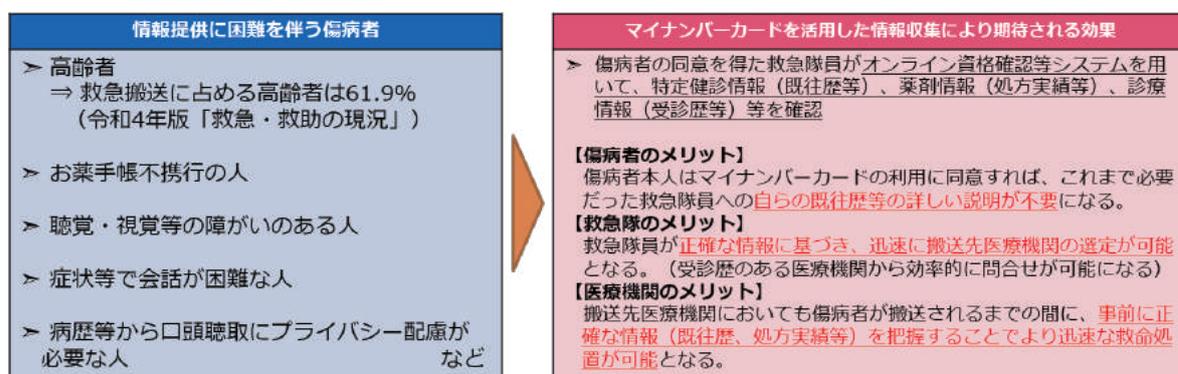
救急隊員が正確な情報に基づき、迅速に搬送先医療機関の選定が可能となる。
(受診歴のある医療機関から効率的に問合せが可能になる)

● 医療機関のメリット

搬送先医療機関においても傷病者が搬送されるまでの間に、事前に正確な情報(既往歴、処方実績等)を把握することで、より迅速な救命処置が可能となる。

このことから、本事業を全救急隊に導入する体制を整備することは、情報提供に困難を伴う傷病者等をより早期に医療機関へ搬送するために、傷病者、救急隊及び医療機関それぞれにとっても有用性が高いと考えられる(図表1-60)。

図表 1-60 実証実験からみる本事業に期待される効果



一方、今回の実証実験において、マイナンバーカードを活用して情報を確認した事案における平均の現場滞在時間が、通常の救急活動における現場滞在時間に比べて延伸したという点については今後の課題であるが、今回の実証実験を踏まえて、運用方法等の改善や機器の改良等を行うことで、現場滞在時間の短縮を図ることは十分可能であると考ええる。

また、今後、より簡素化した閲覧システムを救急隊が有効に活用することができれば、傷病者の正確な情報を元に、救急活動において、よりの確な観察や処置が可能になることや、その情報が医療機関において早期の治療に役立つなど、更なる効果が見込めると考えられ、今後の検証等が期待される場所である。

(2) 今後の基本的な方向性

今年度の実証実験を踏まえると、マイナンバーカードを活用した救急業務のシステムについては高齢者等に有用性が高いと見込まれることから、早期に全国展開することを目指し、今後、システムの構築等に関する検討作業を加速化すべきである。

そのため、来年度以降も引き続き、全国展開に向けた調査・研究を行い、消防機関の意見も伺いながら、救急隊員にとって最適なシステムとなるよう、本検討会において検討を進めていくことが必要である。

(3) 課題解決に向けた対応方針

今回の実証実験を通じて、本事業には様々な有用性が確認された一方で、現行のシステムの運用では課題となる事項もいくつか明らかとなった。

そこで、来年度以降、検討が必要な課題やその対応方針について、以下のとおりまとめた。

① 閲覧権限の付与

- ・現状のオンライン資格確認等システムの閲覧権限は、医療機関及び薬局のみに認められており、救急隊が傷病者の医療情報等を閲覧することは認められていないことから、救急隊への閲覧権限付与を検討する必要がある。
- ・本実証実験における閲覧権限については、救急救命士に限定したが、社会実装に向けては、救急救命士のみならず、全救急隊員に閲覧権限を付与することについて、検討する必要がある。

② システム導入方式

- ・救急隊が救急現場からオンライン資格確認等システムに直接アクセスするための接続方式や救急隊用の資格確認端末のあり方を検討する必要がある。
- ・実証実験を踏まえて、同意手続の簡素化等を進めるとともに、救急隊が閲覧する情報量の精査や操作性を簡素化し、マイナンバーカード活用の有無により現場滞在時間に差が生じないように、工夫する必要がある。
- ・救急隊が閲覧している傷病者情報の画面を医療機関と共有すること等を通じて、より正確に医療機関と情報共有できるよう、工夫が必要である。

③ セキュリティ対策

- ・オンライン資格確認等システムにアクセスする隊員のログの管理や資格確認端末の管理方法等のセキュリティ対策を整備する必要がある。

④ システム管理方法

- ・全国 723 消防本部（約 5,300 隊）の救急隊が活用するシステムの管理方法を検討する必要がある。

⑤ 情報閲覧について同意を得ることが困難な傷病者への対応

- ・生命の危機に瀕しているような意識障害を呈する傷病者の場合は、救急隊が当該傷病者の医療情報等の閲覧について、同意を取得することが困難であることから、事前同意や同意不要となる場合について検討が必要である。

なお、医療機関における意識のない患者（同意取得が困難な者）に対する、本システムの利用については、現在、厚生労働省医政局で検討が進められているところであり、今後の動向を注視していく必要がある（図表 1-61）。

⑥ 普及・啓発に係る広報

- ・本システムが（閲覧に同意が不要な）お薬手帳を上回る機能・効果を有していることを分かりやすく整理し、広報していく必要がある。
- ・マイナンバーカードの普及啓発、健康保険証との紐付けなど必要な広報を行うとともに、本事業の有用性を分かりやすく周知することなどを通じて、マイナンバーカードの携行を国民に促すよう、広報していく。

図表 1-61 厚生労働省における検討状況

	通常時	救急時	災害時	
位置づけ	平時の診療に利用	救急診療に利用	地域・期間限定で機能開放	
概要	本人同意のもと医療情報閲覧する	救急時に本人同意なしで医療情報閲覧可能	災害時に地域・期間を限定して本人同意なしで医療情報閲覧可能	
論点ごとの比較	①利用可能機関	制限なし (オンライン資格確認システム導入済み医療機関)	一次～三次救急告示病院+病院 (実施機関により指定)	限定された地域の医療機関 (災害救助法に基づき、実施機関により指定)
	②-a. 閲覧可能端末	医療情報閲覧端末(電子カルテ端末含む) 資格確認端末	医療情報閲覧端末(電子カルテ端末含む) 資格確認端末	医療情報閲覧端末 資格確認端末
	②-b. 閲覧可能ID	医療情報閲覧アカウント 電子カルテアカウント(※1)	救急時閲覧権限付与済の 医療情報閲覧アカウント 電子カルテアカウント(※1)	管理アカウント 医療情報閲覧アカウント
	③患者特定方式	マイナンバーカード	マイナンバーカード 4情報検索	4情報検索
	④画面表示	レセプト情報に基づく診療情報・薬剤情報、特定健診等情報	通常時表示と同様 救急時用表示(別途検討予定)	通常時と同様
	⑤閲覧ログ	閲覧日時・閲覧ID・閲覧情報・同意状況等を記録	通常時と同様	通常時と同様
⑥同意記録	マイナンバーカードによる 本人同意を取得	マイナンバーカードによる 本人同意なしの閲覧可能	マイナンバーカードによる 本人同意なしの閲覧可能	

厚生省HPより引用 : <https://www.mhlw.go.jp/content/10808000/001024387.pdf>

※厚生労働省では、現在、「健康・医療・介護情報利活用検討会医療等情報利活用ワーキンググループ」において、救急医療時における「全国で医療情報を確認できる仕組み」について、検討が行われている。

※「通常時」及び「災害時」は既に実装されており、「救急時」の運用は現在検討中の内容である。

(4) 令和5年度以降の展望

今年度は医療機関や薬局等で既に活用されているオンライン資格確認等システムを救急隊が活用する形で実証実験を行った。その結果、更なる分析・検討を要する事項はあるものの、特に高齢者や聴覚等の障がいがある人など、情報提供に困難を伴う傷病者への対応において、一定の効果を確認することができた。

今後、総人口に占める高齢者割合は更に増加し、情報収集が困難な傷病者が増加することが予想され、病院前救護を担う救急隊の役割はより一層重要になるものと考えられるが、このような情報収集ツールを普及させることで、傷病者のより詳細で正確な医療情報等を救急隊が迅速に確認できるようになる。更には、取得した情報と現在の症状・観察結果を救急隊が総合的に判断することで、傷病者にとってより適切な医療機関へ、迅速かつ円滑に搬送することが可能になると考えられる。

現行の救急現場における情報収集は、主に本人や家族等の関係者に対して口頭で行われてきたため、情報収集が困難な事案においては、情報の取得方法やその正確性、聴取に要する時間などが課題であり、このような事案に対し、現場の救急隊は、これまでの個々の経験や知識等で培った情報収集能力によりこの課題に向き合ってきた。一方で、社会全体のデジタル化が進む中であって、救急業務においても新たな情報収集ツールを全国へ普及し、救急現場において傷病者情報が正確かつ迅速に取得できる体制をプラットフォーム化し、状況に応じて本システムを柔軟に活用することができる途を新たに拓くことにより、救急隊の情報収集は、より迅速なものとなり、業務負担の軽減にもつながるものとする。

令和5年度以降については、以下のスケジュールを参考として「マイナンバーカードを活用した救急業務の迅速化・円滑化」の早期の全国展開に向けて、引き続き検討することとする。

なお、今後の検討に当たっては、関係機関等が更に連携を深め、医療 DX をはじめとする各種のシステム改革等と相乗効果を図りながら取り組んで行くことを強く期待する（図表1-62）。

図表 1-62 令和5年度以降のスケジュール



第2章

救急隊員等の行う観察・処置等に係る検討

第2章 救急隊員等の行う観察・処置等に係る検討

1 心臓病・脳卒中に関する観察・処置等の向上に関する検討

(1) 背景・目的

近年、救急搬送人員は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大による外出自粛要請等による影響で令和2年に一旦減少に転じたものの、ほぼ一貫して増加傾向が続いている。また、その内訳をみると、令和3年中の救急自動車による救急搬送人員のうち、最も多い事故種別は「急病」で、360万5,179人（救急搬送人員全体の65.6%）となっており、さらに、「急病」による救急搬送人員のうち「循環器系（心疾患、脳疾患等）」に分類されたのは、59万1,694人（急病による救急搬送人員の16.4%）と急病の中で最も多い分類となっている（「令和4年版救急・救助の現況」）。

心臓病、脳卒中のいずれも、発症時、救急隊接触時からできるだけ早期の治療介入により予後の改善が期待できる疾患であることは広く知られている。例えば、脳卒中、特に脳梗塞については、平成17年から導入されたrt-PA（アルテプラゼ）の投与が急性期虚血性脳血管障害患者に対する標準的治療として我が国に定着し^{*1}、脳の大血管である主幹動脈閉塞（large vessel occlusion：LVO）に伴う脳梗塞に対する機械的血栓回収療法といった新たな治療法も普及が進んでいる。また、心筋梗塞では、JRC蘇生ガイドライン2020において、カテーテル治療等の再灌流療法は可能な限り迅速に実施されるべきとされている^{*2}。

また、「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12月14日法律第105号）」の公布・施行等を受け、厚生労働省が策定する循環器病対策推進基本計画や、この国の指針に基づき都道府県が策定する医療計画等において、循環器病対策が推進されているところである。このような社会的な関心の高まりも背景に、令和元年度には関係学会から消防庁に対して心臓病、脳卒中に関する救急隊の観察・処置等について提案がなされた。これを受けて、地域MC協議会等の連携のもと、救急現場での実践や救急隊員の能力向上について、地域の実情に応じた検討が行われてきたところである。さらに令和3年度末には、最新の科学的知見に基づき、従来の内容を更新した提案がなされたことから、救急業務や救急医療の観点から改めて検討を行った。

病院前において、適切な観察・処置を行い、傷病者を適切な医療機関へ搬送することは、救急隊にとって最も重要な活動である。一方で、保有している資器材や行うことができる処置に制限がある「病院前救護」と、救急現場から医療機関までの搬送という距離的・時間的な配慮が必要である「救急搬送」との両者を担う救急隊の実情についても勘案する必要がある。本検討会における議論は、学会からの提案に対して、そのような観点を十分に踏まえなされたものである。

*1 脳卒中治療ガイドライン (<http://www.jsts.gr.jp/img/rt-PA03.pdf>)

*2 JRC蘇生ガイドライン2020オンライン版 (https://www.jrc-cpr.org/wp-content/uploads/2022/07/JRC_0279-0313_ACS.pdf)

(2) 検討事項

① 検討方法

救急隊員等の行う観察・処置等に係る検討ワーキンググループにおいて、関係学会からの代表者、日本救急医学会及び日本臨床救急医学会からの代表者、消防本部からの代表者を構成員として、検討を行った。

(救急隊員等の行う観察・処置等に係る検討ワーキンググループ)

開催日時	第1回 令和4年 9月 6日 (火) 第2回 令和4年 11月 8日 (火) 第3回 令和4年 12月 26日 (月) 第4回 令和5年 2月 14日 (火)
構成団体	日本循環器学会、日本脳卒中学会、日本救急医学会、日本臨床救急医学会、消防本部
検討項目	<p>(脳卒中に関する検討)</p> <p>①脳卒中を疑った際の救急隊の活動の現状</p> <p>②日本脳卒中学会からの提案、要望</p> <ul style="list-style-type: none">・脳卒中が疑われる場合に加える6つの観察項目・機械的血栓回収療法の適応となる主幹動脈閉塞の予測値・適切な医療機関への早期搬送を目指す指標としての活用 <p>③救急現場への普及(周知、教育の方法等)</p> <p>④地域の医療資源に応じた搬送指標の活用方法</p> <ul style="list-style-type: none">・医療資源の具体的な考え方、地域での活用方法 <p>*また、第3回、第4回ワーキンググループにおいて、日本循環器学会から心臓病に関する提案、要望について以下の報告があり、議論を行った。</p> <ul style="list-style-type: none">・12誘導心電図測定・伝送基準の見直し・急性大動脈解離を疑った際に必要な観察項目・心不全を疑った際に必要な観察項目

② 検討項目

ア 脳卒中に関する観察・処置等について

令和元年度の提言を踏まえて、日本脳卒中学会から「機械的血栓回収療法の適応となる主幹動脈閉塞に伴う脳卒中を予測する観察項目」について令和3年度末に新たな提案（図表2-1）がなされ、地域の医療資源に応じた活用方法等を含めて検討した。

図表2-1 日本脳卒中学会からの提案（概要）

脳卒中に関する観察方法の提案、要望

機械的血栓回収療法の適応となる主幹動脈閉塞に伴う脳卒中の予測・急性期対応のために、令和元年度の提言を踏まえて科学的検証を行った。従来通りの病院前における評価法^(※)で脳卒中が疑われる場合に6つの観察項目を加え、そのうち該当する陽性項目数に応じて、機械的血栓回収療法が常時実施可能な医療機関への直接搬送を考慮する指標として、地域の医療資源に応じて活用することを提案する。

※FAST (Face, Arm, Speech, Time)、CPSS (Cincinnati Prehospital Stroke Scale) 等

1. 脳卒中が疑われる場合に加える6つの観察項目

救急隊が脳卒中患者を収容する時に、以下の6項目を観察することを推奨する。

- 脈不整
- 共同偏視
- 半側空間無視（指4本法）
- 失語（眼鏡/時計の呼称）
- 顔面麻痺
- 上肢麻痺

※ 前回提言から構音障害は除外。



2. 機械的血栓回収療法の適応となる主幹動脈閉塞の予測値

6項目のうちの陽性数に応じて、血栓回収療法の適応となる主幹動脈閉塞（LVO）の感度、特異度、陽性的中率、陰性的中率は表のとおり。（数字は病院到着時/救急隊収容時）

項目数	感度(%)	特異度(%)	陽性適中率(%)	陰性適中率(%)
1	96.1/90.6	27.8/33.8	27.4/28.0	96.1/92.7
2	88.2/69.0	50.9/66.0	33.8/36.6	93.8/88.2
3	77.3/47.3	73.8/88.4	45.6/53.6	92.0/85.5
4	63.1/20.7	84.5/96.6	53.6/63.6	89.0/81.1

3. 適切な医療機関への早期搬送を目指す指標としての活用

地域における搬送指標として活用することを提案する。

例) 陰性的中率／感度を重視するなら2項目、陽性的中率／特異度を重視するなら3項目

項目数	感度(%)	特異度(%)	陽性適中率(%)	陰性適中率(%)
1	96.1/90.6	27.8/33.8	27.4/28.0	96.1/92.7
2	88.2/69.0	50.9/66.0	33.8/36.6	93.8/88.2
3	77.3/47.3	73.8/88.4	45.6/53.6	92.0/85.5
4	63.1/20.7	84.5/96.6	53.6/63.6	89.0/81.1

イ 心臓病に関する観察・処置等について

令和元年度の提言を踏まえて、日本循環器学会・日本臨床救急医学会から心臓病に関する提案、要望について報告がありワーキンググループにおいて議論を行った。

今後、12誘導心電図測定・伝送基準、急性大動脈解離及び心不全を疑った際に必要な観察項目も含めて、新たな提言がなされた際は、検討を要する。

③ 検討結果

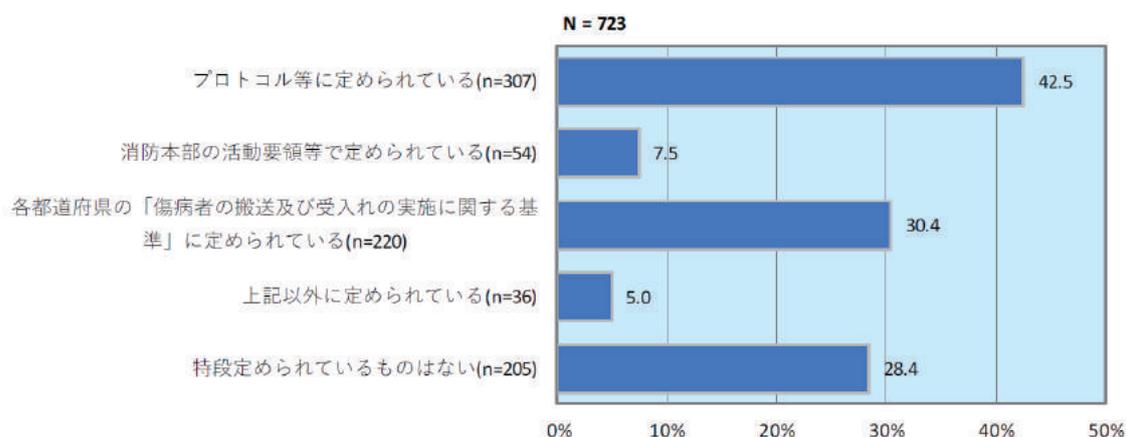
ア 脳卒中に関する日本脳卒中学会からの提案

(i) 現状と背景

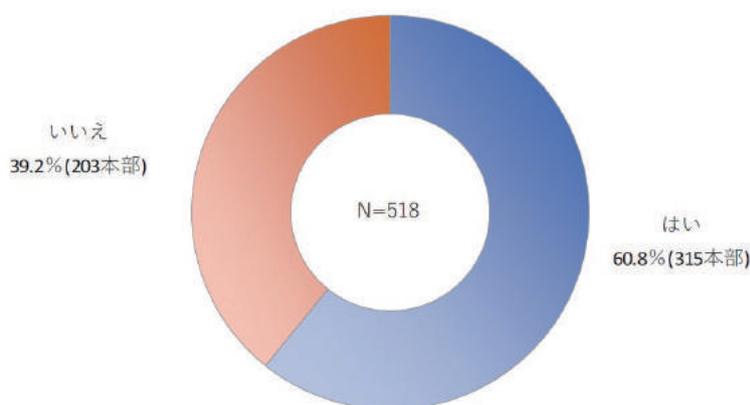
令和元年度、日本脳卒中学会より「機械的血栓回収療法の適応となる主幹動脈閉塞に伴う脳卒中を予測する観察項目」が提案され、従来通りの病院前における評価法（FAST (Face, Arm, Speech, Time)、CPSS (Cincinnati Prehospital Stroke Scale) 等）で脳卒中が疑われる場合に加える7つの観察項目のうち4項目以上満たす場合、主幹動脈閉塞に対する機械的血栓回収療法を常時実施できる医療機関への直接搬送を考慮することが推奨された。これを受けて「救急隊における観察・処置等について」（令和2年3月27日付け消防救第83号消防庁救急企画室長通知）（以下、令和2年3月27日付け通知という。）において、地域MC協議会等の連携のもと、救急現場での実践や救急隊員の能力向上について、地域の実情に応じた検討が行われてきたところである。

令和4年度において、脳卒中を疑う傷病者に対する観察項目について、プロトコル、消防本部の活動要領、各都道府県の傷病者の搬送及び受入れの実施に関する基準等、何らかの定めがある消防本部が71.6%であった（図表2-2）。そのうち、令和2年3月27日付け通知を踏まえている消防本部は60.8%であった（図表2-3）。

図表 2-2 脳卒中を疑う傷病者に対し観察項目を定めているか（複数回答）



図表 2-3 定められている内容については、令和 2 年 3 月 27 日付け通知の内容も踏まえているか



脳卒中の治療法は、rt-PA 投与、リハビリ療法等と様々であるが、機械的血栓回収療法の適応となる主幹動脈閉塞を予測する方法について様々な研究が行われていたため、救急隊が病院前で使用できる全国で統一的な指標は定まっていなかった。そこで、日本脳卒中学会において、従来の 7 つの観察のうち最も効果的な組合せを科学的に検証する「LV0scale 標準化プロジェクト」が設置され、令和元年から令和 3 年にかけて前向き観察研究が実施され、病院到着時及び救急隊収容時における予測精度の分析が行われた結果に基づき、新たな提案（図表 2-1）として消防庁に対して提言された。

全国の救急隊員が観察する項目の標準化が進めば、トリアージ精度等の効果がより一層精緻に検証可能となり、各地域の搬送システムの改善に有用との意見も踏まえて、本検討会において地域の医療資源に応じた活用方法等を含めて検討した。

（参考）令和 4 年度第 2 回全国メディカルコントロール協議会連絡会（令和 5 年 1 月 27 日）において詳細な発表が行われた。

https://www.fdma.go.jp/singi_kento/kento/items/r4-2/01/shiryoku2-1.pdf

(ii) 観察区分

学会からの新たな提案（図表2-1）で示された「脳卒中が疑われる場合に加える6つの観察項目」は、以下のとおりである。

- 脈不整
- 共同偏視
- 半側空間無視（指4本法）
- 失語（眼鏡/時計の呼称）
- 顔面麻痺
- 上肢麻痺

令和元年度の提案における7つの観察項目より、統計学的に不要な項目として「構音障害」が除外された。また、「半側空間無視」は重み付けの高い重要な項目であったが、救急現場への導入を考え、該当する項目数のみで評価する簡便な指標が提案された。

現在、各都道府県において策定されている「傷病者の搬送及び傷病者の受入れの実施に関する基準」においても、「脳卒中」は重要な疾患として取扱われており、本観察項目の周知及び教育機会の確保について消防庁から全国に対して、地域での取組を促していくことが望まれる。

なお、機械的血栓回収療法の適応となる主幹動脈閉塞の予測値として、6項目のうちの陽性数に応じて、感度、特異度、陽性的中率、陰性的中率が示された。救急活動はプロトコルに則って行われることが基本であり、適切な医療機関への早期搬送を目指す指標として、地域の実情に応じて、都道府県MC又は地域MC単位で、2項目又は3項目を設定して活用することが想定される。

(iii) 救急現場への普及（周知、教育の方法等）

脳卒中に関する身体観察については、現在も地域の消防学校における救急科や救急救命士養成課程で学ぶべき事項として、また地域における救急救命士の再教育及び救急隊の生涯教育の一環の中で学ぶことが望ましい項目として、整理されている（図表2-4）。

令和4年度において、救急隊員への脳卒中の観察・処置に関する教育機会については、「各救急隊における日常教育」が84.8%、「症例検討会」が56.6%、「事後検証のフィードバック」が45.1%であった。教育機会は様々であるが、「各救急隊における日常教育」が最も多く、動画等の教材が多くの方が視聴しやすい環境で公開されると教育・研鑽しやすいといった意見も踏まえて、日本脳卒中学会、日本臨床救急医学会において動画教材が作成され、今後、学会関連サイトにおいて公表予定とされているため、消防庁から全国への周知が望まれる。

また、実効性という観点から、地域の消防学校における救急科や、救急救命士養成課程での教育内容、教科書等の関連教材への追加とあわせ

て、地域における救急救命士の再教育及び救急隊の生涯教育の一環としても行われることが重要である。学会や厚生労働省等の関係者と連携のうえ、医療機関側の認知度向上も含めて、整備すべき教育体制等について、救急現場への普及状況を踏まえながら、中長期的に検討が行われるべきである。

図表 2-4 応急処置等の基準・救急救命士の再教育項目等

○救急隊員の行う応急処置等の基準(昭和53年消防庁告示第二号)

(観察等)

第五条 救急隊員は、応急処置を行う前に、傷病者の症状に応じて、次の表の上欄に掲げる事項について下欄に掲げるところに従い傷病者の観察等を行うものとする。

区分	方法
顔貌	表情や顔色を見る
意識の状証	傷病者の言動を観察する 呼びかけや皮膚の刺激に対する反応を調べる 瞳孔の大きさ、左右差、変形の有無を調べる 懐中電灯等光に対する瞳孔反応を調べる
出血	出血の部位、血液の色及び出血の量を調べる
脈拍の状証	橈骨動脈、総頸動脈、大腿動脈等を指で触れ、脈の有無、強さ、規則性、脈の早さを調べる
呼吸の状証	胸腹部の動きを調べる 頬部及び耳を傷病者の鼻及び口元に寄せて空気の動きを感じとる
皮膚の状証	皮膚や粘膜の色及び温度、付着物や吐物等の有無及び性状、創傷の有無及び性状、発汗の状態等を調べる
四肢の変形や運動の状証	四肢の変形や運動の状態を調べる
周囲の状況	傷病発生の原因に関連した周囲の状況を観察する
血圧の状証	血圧計を使用して血圧を測定する
心音及び呼吸音等の状証	聴診器を使用して心音及び呼吸音等を聴取する
血中酸素飽和度の状証	血中酸素飽和度測定器を使用して血中酸素飽和度を測定する
心電図	心電計及び心電図伝送装置を使用して心電図伝送等を行う

消防職員に対する専科教育

専科教育(救急科)	
分類指標	主眼とすべき教育内容
解剖・生理	循環系、神経系
観 察	バイタルサインの把握 全身・局所所見の把握
応急処置 総論	心肺蘇生法
心肺停止、意識障害 ショック・循環器不全	原因、病態整理、病態の把握、 応急処置、病態の評価

「救急救命士の資格を有する救急隊員の再教育について」(平成20年12月26日付け消防救第262号)

④ 救急救命士の資格を有する救急隊員に対する再教育

- 再教育体制のあり方
メディカルコントロール協議会は2年間128時間以上の効果な教育が実施できるような体制整備を固らなければならない。
- 再教育の対象とすべき細目
救急救命士は生命の危機的状況を来たす循環器虚脱、呼吸器不全に即座に対応できる能力を十分に身につけるとともに、**医療施設における超急性期治療が施設・技術的に機能分化・重点化している疾患について、短時間での病態把握と適切な処置ができる能力を養っておかなくてはならない。**

病態	循環虚脱 意識障害 等
疾患	急性冠症候群 脳卒中 等

● 再教育実習の枠組み

128時間以上

- 病院実習における再教育(48時間程度)
各地域MC協議会によって検討したうえで、地域の二次医療機関を含め、実習の協力を求める。
- 日常的教育(80時間相当)
各地域MC協議会によって日常的な教育を決めている。

(iv) 地域の医療資源に応じた搬送指標の活用方法

学会からの新たな提案（図表 2-1）において「機械的血栓回収療法の適応となる主幹動脈閉塞の予測値」として6項目のうちの陽性数に応じて、感度、特異度、陽性的中率、陰性的中率が示され、「適切な医療機関への早期搬送を目指す指標としての活用」が推奨された。そこで、地域の医療資源や医療機関の治療・受入体制等の実情を踏まえて、全国で導入を検討いただくための方策について検討した。

提案の趣旨は、令和元年度の提言を踏まえて、従来通りの病院前における評価法（FAST、CPSS 等）で脳卒中が疑われる場合に6つの観察項目を加え、そのうち該当する陽性項目数に応じて、機械的血栓回収療法が常時実施可能な医療機関への直接搬送を考慮するということであるが、救急活動はプロトコルに則って行われることが基本であり、地域の実情に応じて、都道府県 MC 又は地域 MC 単位で議論・検討を経たうえで、2項目又は3項目をプロトコルとして設定することが望まれる。

学会では、令和2年度より t-PA 静注療法が常時可能な一次脳卒中センター（PSC：Primary Stroke Center）、さらに機械的血栓回収療法まで常時可能な施設（将来的な血栓回収脳卒中センター（TSC：Thrombectomy-capable Stroke Center））の認定を進めており、機械的血栓回収療法の適応がある場合、PSC へ搬送してから TSC へ転院搬送する（drip & ship）より、TSC に直接搬送（mother ship）した方が、治療開始までの時間が短縮するとの説明があった。専門的医療機関の連携が重要であるが、詳細な分析には病院前後の情報を連結する必要がある、具体的な搬送基準まで定まっていないのが実情であった。

的確な救急搬送とは、症状・地域・時間帯等に応じて刻々と変化する需要・受入のバランスを鑑みて、適時適切な判断が行われるものである。機械的血栓回収療法の適応となる傷病者も、網羅的かつ的確に救急搬送することが理想であるが、医療資源や医療機関の受入体制が豊富な地域・期間では、今回示された主幹動脈閉塞の予測値のうち「感度」を重視した搬送指標の活用が考えられる。この場合、2項目に該當時点で、まずは、血栓回収医療機関への直接搬送を考慮に入れるといった運用が想定される。逆に、医療資源や医療機関の受入体制が相対的に不十分な地域・期間は、「陽性的中率」を重視して、3項目に該当したら、直接搬送を考慮に入れることも考えられる。

地域の医療資源や医療機関の受入体制等については、例えば、都市部・郊外のような地域差も考え得るが、以下の参考指標が例に挙げられた。

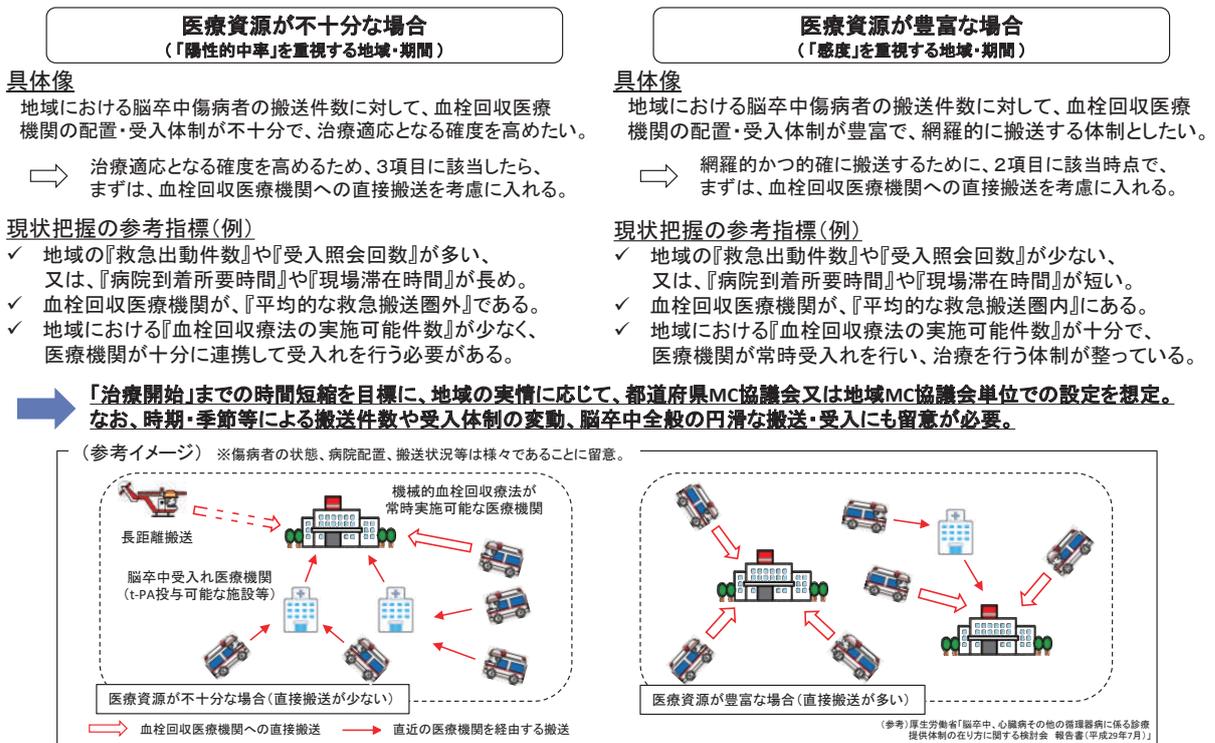
- 救急需要の指標：救急出動件数、受入照会回数、病院到着所要時間、現場滞在時間
- 地理的な指標：血栓回収医療機関が、平均的な救急搬送圏にあるか
- 受入側の指標：地域における血栓回収療法の実施可能件数

さらに、一般的に冬季は脳血管疾患の救急出動件数は増加し、夜間帯や感染症流行時には受入側の制限が生じる等、時期・季節等による変動は十分に考え得るところである。これらの点も可能な範囲で留意すべきであるが、まずは、都道府県MC協議会又は地域MC協議会単位で、2項目又は3項目をプロトコルにおいて設定することが推奨される。今後、トリアージ精度等の効果の検証が進むことで、柔軟な運用方法も一定程度示されることが期待される。

アンケート結果からは、新規導入に向けた検討の場として、都道府県MC協議会・地域MC協議会や救急医療に関する会議の場等が一定程度あることが示されたが、地域の実情に応じた運用方法については、こうした場で医療機関・消防機関が合意形成を図ることが重要である。その際、主幹動脈閉塞以外の脳卒中も含めて円滑な搬送・受入が行われるよう配慮すべきである。また、診断に係る主幹動脈閉塞の予測値（感度、特異度、陽性的中率、陰性的中率）を踏まえた地域の治療・受入体制は主に医療側が、救急搬送を円滑に実施できるかは主に消防側が意見すべき論点であり、両者が協働することで傷病者にとって最適な救急搬送体制を構築することが望まれる。

以上を踏まえた医療資源の具体的な考え方を図示（図表2-5）するので、関係者間で認識共有を行う際には必要に応じて活用されたい。

図表2-5 医療資源の具体的な考え方



イ 応急処置の原則

「救急隊員及び准救急隊員の行う応急処置等の基準（昭和 53 年 7 月 1 日消防庁告示第 2 号）」の第 4 条に定める応急処置の原則において、「迅速性」、「簡便性」、「客観的効果」及び「装備資器材」の 4 つの観点が前提とされており、いずれの提案も趣旨に合致することは、令和元年度の検討において確認されている。

一方で、救急隊員の養成課程において未習の観察項目（半側空間無視（指 4 本法））も含まれており、地域まで普及を進めるには教育体制の整備の重要性が指摘された。

（参考）救急隊員及び准救急隊員の行う応急処置等の基準（昭和 53 年消防庁告示第 2 号）（抄）

第 4 条 応急処置は、次の各号に掲げる原則に従って行うものとする。

- 1 短時間に行うことができ、かつ効果をもたらすことが客観的に認められている処置であること。
- 2 複雑な検査を必要とすることなく、消防庁長官が別に定める装備資器材を用いて行う処置であること。

ウ メディカルコントロール体制等

令和元年度の両学会の提案においてメディカルコントロール体制等に関する事項があり、消防庁通知において下表（別表 3）の通り周知が行われた。各地域においては、MC 協議会参加医師や医療機関と救急隊とのネットワークの構築等について、順次、体制整備・充実が図られているものと考えられる。

一方で、両学会の提案を地域へ導入する際には、地域の医療資源等により様々な状況が想定され、救急医療体制等の実情に応じて、各地域において検討が行われることが望ましいことは当然である。そこで、繰り返しにはなるが、引き続き留意すべき基本事項として、本項目において改めて下記を引用する。

別表 3 日本循環器学会及び日本脳卒中学会からの体制等に関する提案

- 地域 MC 協議会への循環器専門医や脳卒中専門医の参加
 - MC 協議会での急性冠症候群や脳卒中例に対する検証会議
 - 循環器救急疾患、脳卒中に対する 24 時間対応病院と救急隊とのネットワーク構築
 - 緊急カテーテル治療や補助循環を含んだ心拍再開後集中治療、心原性ショック治療が可能な病院との連携
 - 病院救命士の院内業務実施可能な体制と教育の整備
 - 記録と検証体制の確立
 - 救急隊員による診断
 - 病院到着後の確定診断
 - ACS、脳卒中症例（心停止はすでに救急蘇生統計あり）の転帰情報
- （※両学会の提案から原文のまま記載）

※「救急隊における観察・処置等について」（消防救第 83 号令和 2 年 3 月 27 日付け消防庁救急企画室長通知）より抜粋

(3) まとめ（今後の方向性）

救急隊が傷病者に対して適切な観察・処置を行い、適切な搬送先医療機関を選定し、早期治療につなげていくことは、傷病者の生命を守る観点から重要である。特に、心臓病や脳卒中といった循環器病は時間的制約が厳しく、救急活動において重要な疾患の一つである。

医学の進歩に伴い、様々な知見が蓄積され、新たな診断・治療法に繋がる研究・開発が行われる中で、救急隊員も自らの活動について医学的知見から生涯教育として日々学習することが望ましい。さらに、昨今の複雑化する救急医療システムにおいて、医療・消防が一体となり傷病者にとって最適な救急搬送体制が構築されることを期待する。

2 自動式人工呼吸器を使用した人工呼吸に関する検討

(1) 背景・目的

消防法（昭和 23 年法律第 186 号）第 2 条第 9 項における救急業務は「傷病者が医師の管理下に置かれるまでの間において、緊急やむを得ないものとして、応急の手当を行うことを含む。」と定義されており、救急隊員等が緊急やむを得ないものとして行う応急の手当て（以下「応急処置等」という。）の項目については、「救急隊員及び准救急隊員の行う応急処置等の基準」（昭和 53 年 7 月 1 日消防庁告示第 2 号、以下「応急処置等の基準」という。）に、使用する資器材については、「救急業務実施基準」（昭和 39 年自消甲教発第 6 号）に、それぞれ定められている。

救急隊員等が行う応急処置のうち「自動式人工呼吸器を用いて人工呼吸を行う」ことについては、心肺停止等により自発呼吸のない傷病者に対する強制換気が標準であった応急処置等の基準制定当初から含まれている項目の一つである（図表 2-6）。また、平成 25 年の救急業務実施基準の改正を経て、使用する自動式人工呼吸器については、換気回数及び換気量が設定できるものと定められている。

他方、自動式人工呼吸器の発展や機能の多様化が進み、自発呼吸に同期する換気（補助換気）が可能な資器材が出現した。現在、各消防本部においても換気回数及び換気量を設定して「自発呼吸のない傷病者に対する強制換気」が可能である他に、「自発呼吸のある傷病者に対する補助換気」も可能な機能を有する資器材も存在している（図表 2-7、2-8）。

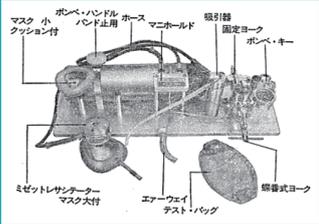
こうした現状において、救急隊の現行体制下における自動式人工呼吸器を用いた補助換気の実施について疑問が呈されており、救急隊員等が緊急やむを得ないものとして実施する応急処置等の範囲に含まれるか、その妥当性について改めて整理を目的とした検討を行った。

図表 2-6 応急処置等の基準第 6 条における救急隊員の行う応急処置内容抜粋

区分	方法
(一) 意識・呼吸・循環の障害に 対する処置	<p>イ 人工呼吸</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 次の方法により直接傷病者の口や鼻から呼吸を吹き込む。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 口対口による人工呼吸 ・ 口対鼻による人工呼吸 ・ 口対ポケットマスクによる人工呼吸 ・ 自動式人工呼吸器を用いて人工呼吸を行う。 ・ 自動式人工呼吸器を用いて人工呼吸を行う。 <p>ウ 胸骨圧迫心マッサージ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 手を用いて胸骨をくり返し圧迫することにより心マッサージを行う。 ・ 自動式心マッサージ器を用いて心マッサージを行う。 <p>エ 除細動</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 自動体外式除細動器による除細動を行う。 <p>オ 酸素吸入</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 加湿流量計付酸素吸入装置その他の酸素吸入器による酸素吸入を行う。
(二) 外出血の 止血に 関する 処置	<p>ア 出血部の直接圧迫による止血</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 出血部を手指又は包帯を用いて直接圧迫して止血する。 <p>イ 間接圧迫による止血</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 出血部より中枢側を手指又は止血帯により圧迫して止血する。
(三) 創傷に 対する処置	<ul style="list-style-type: none"> ・ 創傷をガーゼ等で被覆し包帯をする。
(四) 骨折に 対する処置	<ul style="list-style-type: none"> ・ 副子を用いて骨折部分を固定する。
(五) 血圧の保持に 関する処置 及び骨折に 対する処置	<ul style="list-style-type: none"> ・ ショック・パンツを使用して血圧の保持と骨折肢の固定を行う。
(六) 体位	<ul style="list-style-type: none"> ・ 傷病者の症状や創傷部の保護等に適した体位をとる。
(七) 保温	<ul style="list-style-type: none"> ・ 毛布等により保温する。
(八) その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 傷病者の生命の維持又は症状の悪化の防止に必要と認められる処置を行う。 ・ 在宅療法継続中の傷病者の搬送時に、継続されている療法を維持するために必要な処置を行う。

図表 2-7 自動式人工呼吸器の変化

■ 基準制定当初(S53年度)



【人工呼吸の解説】

➢ 自分の力で呼吸が出来ない傷病者に対し、人工的に空気を肺胞に送り込み、血液の中に酸素を供給し、呼吸を回復させようとするもの。
【救急隊員の行う応急処置等の基準の解説(昭和61年4月 自治省消防庁救急救室)】

【自動式人工呼吸器による人工呼吸の解説(当初)】

➢ 顔面に密着させたマスクを通じて、酸素又は空気との混合気体が肺へ送られ、気道内圧が一定値に上昇すると自動的に送気が止まり呼気が行われる。
【救急隊員の行う応急処置(昭和56年8月 消防庁予防救急課編集 全国加除法令出版発行)】

【自動式人工呼吸器一式(当初)】

➢ 自動式人工呼吸器一式には、人工呼吸器、開口器、舌鉗子、舌圧子、エアウェイ、バイトブロック、酸素吸入用鼻孔カテーテルおよび酸素ポンベを含む。【救急業務実施基準(H25改正前)】

➢ **自発呼吸がない傷病者に対する強制換気が標準であった。**

■ 現在の自動式人工呼吸器 ※救急搬送時に使用するポータブル型を想定



【自動式人工呼吸器一式】

➢ 自動式人工呼吸器一式は、**換気回数及び換気量が設定できるもの**とし、手動式人工呼吸器及び酸素吸入器に含まれる資器材と重複するものは共用できる。
【救急業務実施基準(H25改正以降)】

➢ 機種によっては、自発呼吸がない傷病者に対する強制換気のほか、**自発呼吸に同期する換気機能**(例:A/C(補助換気/調節換気)モード、SIMV(同期式間欠的強制換気)モード等)等を有するものもある。

使用する資器材の発展による機能の多様化

図表 2-8 現状の自動式人工呼吸器の主な機能例

主な機能等	内容	
CMV (持続的強制換気・調節換気)	● 設定された換気回数(回/分)・一回換気量(ml等)による機械換気(規則的なサイクル)を実施。	自発呼吸のない者に 使用する機能モード
CPR非同期	● 心肺蘇生時、胸骨圧迫と人工呼吸のタイミングの同期を行わない。 ● 胸骨圧迫を中断無く実施し、人工呼吸は、設定された換気回数・一回換気量による機械換気を実施。 ● 気管挿管などの高度な気道確保が行われた場合に使用。	
CPR同期	● 心肺蘇生時、胸骨圧迫と人工呼吸のタイミングを同期(30:2)させる。 ● 胸骨圧迫30回後に、設定された一回換気量による機械換気を2回実施。 ※タイミングの提示や換気2回を機械が実施するもの、又は、胸骨圧迫後に救急隊員が手動換気ボタン等を2回押して実施するもの等を含む。	
AV (補助換気)	● 自発呼吸の吸気陰圧に同調して、自発呼吸の都度、設定された一回換気量による機械換気(不規則なサイクル)を実施。	自発呼吸のある者に使用可能な 機能モード
SIMV (同期型間欠的強制換気)	● 設定された換気回数・一回換気量による機械換気(規則的なサイクル)を行っている中に自発呼吸があると、自発呼吸の吸気陰圧に同調して、そのタイミングで、設定された一回換気量による機械換気を実施する。 ● 自発呼吸時に換気のサイクルを再セットする仕様や、換気回数の設定値は越えない仕様等がある。 ※換気回数の設定値を超える自発呼吸時には、デマンド機能が適応される。	
デマンド機能	● 自発呼吸の吸気陰圧に同調して、自発呼吸の都度、自発呼吸の要求量(吸った分)だけ、酸素等が供給される。	
手動機能 (手動換気ボタン等)	● 救急隊員がボタン・スイッチ等を押す(任意のタイミング)ことにより、設定された一回換気量(ml等)による機械換気を実施。	

(2) 現状の整理

① 救急隊員の行う応急処置の視点

応急処置等の基準第3条に定める応急処置は、「傷病者を医療機関その他の場所に收容し、又は救急現場に医師が到着し、傷病者が医師の管理下に置かれるまでの間において、傷病者の状態その他の条件から応急処置を施さなければその生命が危険であり、又はその症状が悪化する恐れがあると認められる場合に応急処置を行うもの」とされている。

また、同第4条に定める応急処置の原則は、「短時間に行うことができ、かつ効果をもたらすことが客観的に認められている処置であること」、「複雑な検査

を必要とすることなく、消防庁長官が別に定める装備資器材を用いて行う処置であること」とされている。

同第6条に定める応急処置の方法のうち、「自動式人工呼吸器を用いて人工呼吸を行う」については、大きく分けて「a 自発呼吸のない傷病者に対する強制換気」と「b 自発呼吸のある傷病者（死戦期呼吸は除く）に対する補助換気」が含まれると解釈することができる。しかし、現行の救急隊員の教育体制においては、a（強制換気）は手動式人工呼吸器又は自動式人工呼吸器を用いた処置、b（補助換気）は手動式人工呼吸器を用いた処置であることを原則とした教育が行われており、これらの処置と使用する資器材の組合せは、これまでに応急処置等の基準に則り整理されてきたものである。

他方、b（補助換気）に関して自動式人工呼吸器を用いて機械換気を実施することは、現行の救急隊員の教育体制において十分な教育が行われている状況とは言えず、消防本部が導入している自動式人工呼吸器の中には b（補助換気）が実施可能な機種が存在するものの、基準に則った応急処置として適切に実施可能な範囲か不明瞭であるとの懸念が指摘されていた（図表2-9）。

② 救急救命士の行う救急救命処置の観点

救急救命士の行う「救急救命処置」については、救急救命士法（平成3年法律第36号）において、医師の具体的指示、包括的指示の下に行うと定められ、「症状が著しく悪化するおそれがあり、若しくはその生命が危険な状態にある傷病者が病院若しくは診療所に搬送されるまでの間又は重度傷病者が病院若しくは診療所に到着し当該病院若しくは診療所に入院するまでの間に、当該重度傷病者に対して行われる気道の確保、心拍の回復その他の処置であって、当該重度傷病者の症状の著しい悪化を防止し、又はその生命の危険を回避するために緊急に必要なもの」と規定されており、当該処置の範囲については、「救急救命処置の範囲等について」（平成4年3月13日付け指発第17号厚生省健康政策局指導課長通知。最終改正平成26年1月31日）において示されている。

なお、救急救命処置の範囲には、「バッグマスクによる（手動式人工呼吸器を用いた）人工呼吸」は含まれるが、「自動式人工呼吸器を用いた人工呼吸」は含まれていないことから、現状では、救急隊員として行う救急業務における「自動式人工呼吸器を用いた人工呼吸」は、救急救命士の資格の有無に関わらず、全て救急隊員の「応急処置」の範囲に含まれるものとして実施されている（図表2-9）。

図表 2-9 救急隊員の「応急処置」として実施する人工呼吸の範囲

※気道確保デバイスの種類、医師の指示による違いは省略
※適切な実施には十分な教育研修が必要
※「自発呼吸がある」に死戦期呼吸の状態は含まない(以下同様)

➤ **救急隊員の「応急処置」として実施する範囲(換気方法)**

	強制換気 (=自発呼吸がない場合)	補助換気 (=自発呼吸があるが、酸素化不十分の場合)
自動式人工呼吸器 による人工呼吸	【実施】 救急隊員の応急処置として実施可 【適応】呼吸停止(心肺蘇生時等)	【実施】 資機材の発展で可能となった機能であり、解釈が不明瞭 【適応】低換気、努力呼吸等を呈する病態 等 ※用手的調整が出来ず、機器設定等の習熟が必要
手動式人工呼吸器 による人工呼吸	【実施】 救急隊員の応急処置として実施可 【適応】呼吸停止(心肺蘇生時等)	【実施】 救急隊員の応急処置として実施可 【適応】低換気、努力呼吸等を呈する病態 等 ※手技の習熟により用手的調整が比較的容易

➤ **救急隊員の「応急処置」として実施する範囲(資格面)**

* 気道確保デバイスの種類、医師の指示による違いは省略
* 救急救命士は、「救急隊」の範囲外で活動する場合がある

		救急隊員			
		救急救命士を除く者		救急救命士の有資格者	
		現状	今後の対応	現状	今後の対応
自動式人工呼吸器 による人工呼吸	強制換気	応急処置として 実施可	継続	応急処置として 実施可 (救急救命処置としては 実施不可)	要検討
	補助換気	応急処置としての 解釈が不明瞭	要検討	応急処置としての 解釈が不明瞭 (救急救命処置としては 実施不可)	要検討

↖ 本検討会の検討範囲 ↘ 救急救命処置の枠組みに該当する範囲

(3) アンケート調査結果について

自動式人工呼吸器に係る応急処置の実施について検討するに当たり、各消防本部における自動式人工呼吸器の導入状況、運用方法、教育状況等を把握するため、アンケート調査を実施し、その調査概要は次のとおりである。

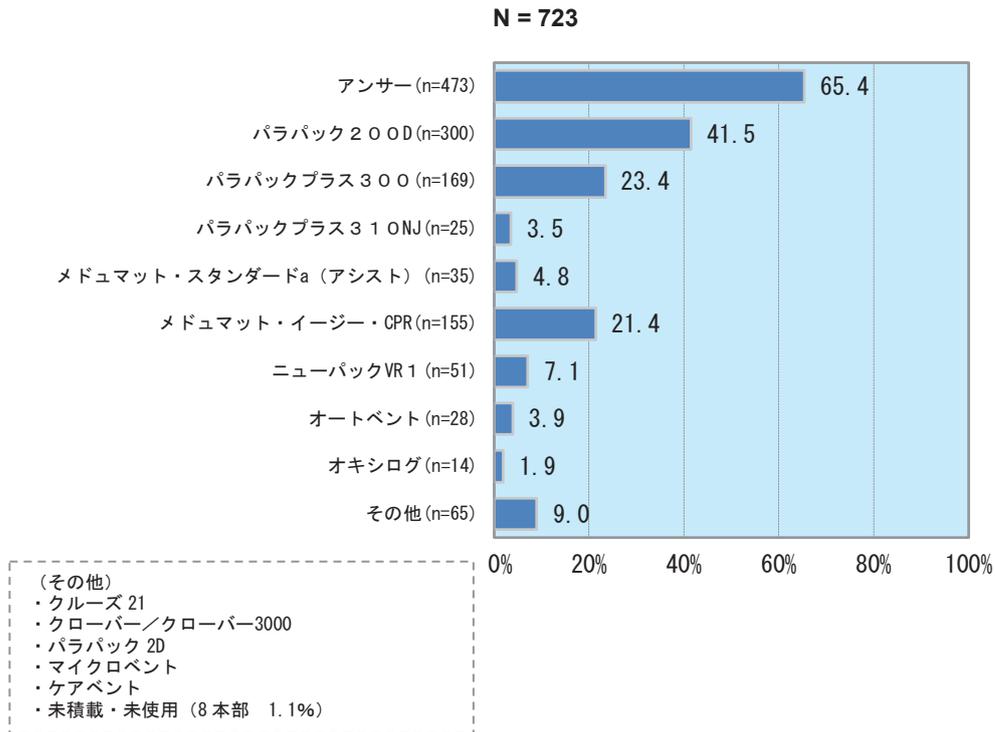
<調査概要>

- ・調査名：「救急救命体制の整備・充実に関する調査」
- ・調査対象：723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4年9月5日～9月30日（基準日：令和4年8月1日）
- ・回収率：100%

① 自動式人工呼吸器の導入状況

各消防本部の高規格救急自動車に積載されている自動式人工呼吸器（複数回答）は以下のとおりで、「未使用」と回答した約1%の消防本部を除き、以下の様々な機種が積載されている状況にあり、機種によっては、自発呼吸のある傷病者への補助換気が可能な機種も存在する（図表2-10）。

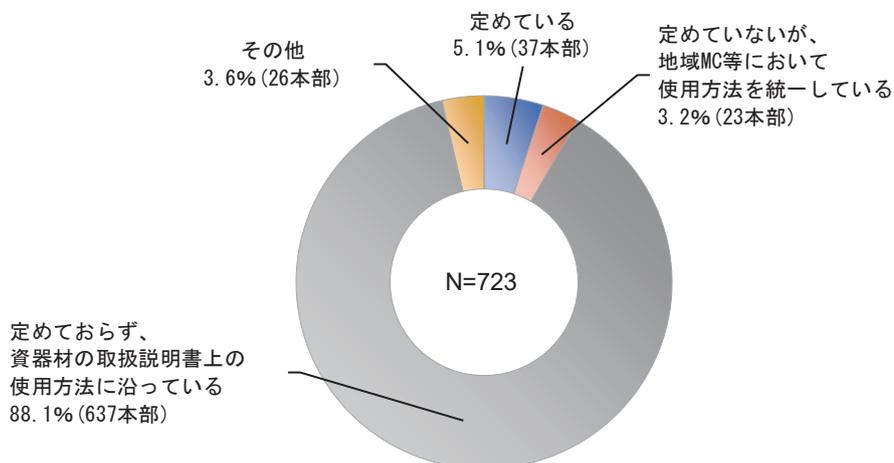
図表 2-10 救急自動車に積載されている自動式人工呼吸器（複数回答）



② 自動式人工呼吸器の適用や実施方法について

各消防本部の高規格救急自動車に積載されている自動式人工呼吸器の適応や使用方法について、プロトコルや活動要領等に定めているかについては、「定めておらず、資器材の取扱い説明書上の使用方法に沿っている」が 88.1% (637本部) と最も高い割合を占めており、「定めている」は 5.1% (37本部)、「定めていないが、地域MC等において使用方法を統一している」は 3.2% (23本部) であった (図表 2-11)。

図表 2-11 自動式人工呼吸器を用いた人工呼吸の適用・方法等について
プロトコルや活動要領等に定めているか



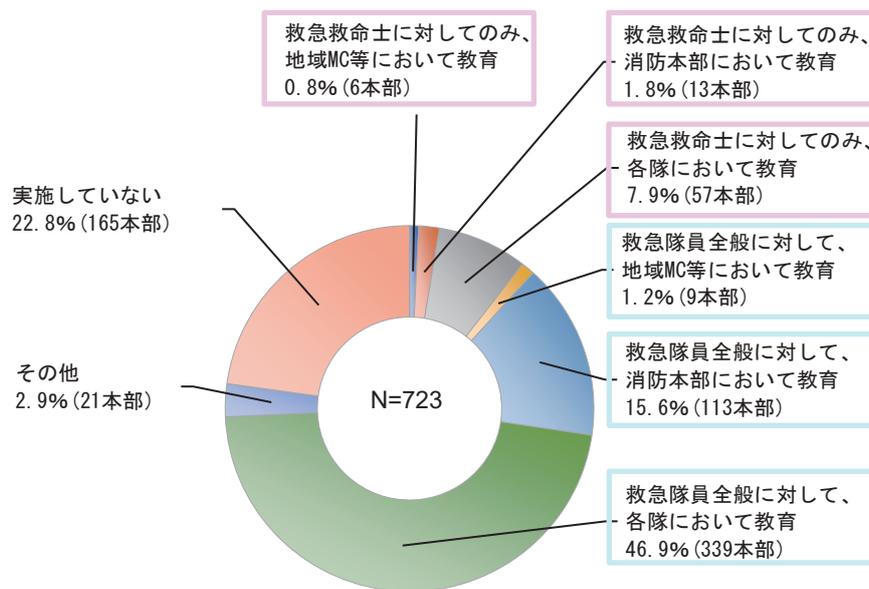
③ 自動式人工呼吸器に関する教育・事後検証の状況

自動式人工呼吸器の使用に係る教育の実施状況については、「救急隊員全般に対して各実施している」が合計で63.7%（461本部）と最も多く、そのうち「各隊において教育している」が339本部、「消防本部において教育している」が113本部、「地域MC等において教育している」が9本部となっている。

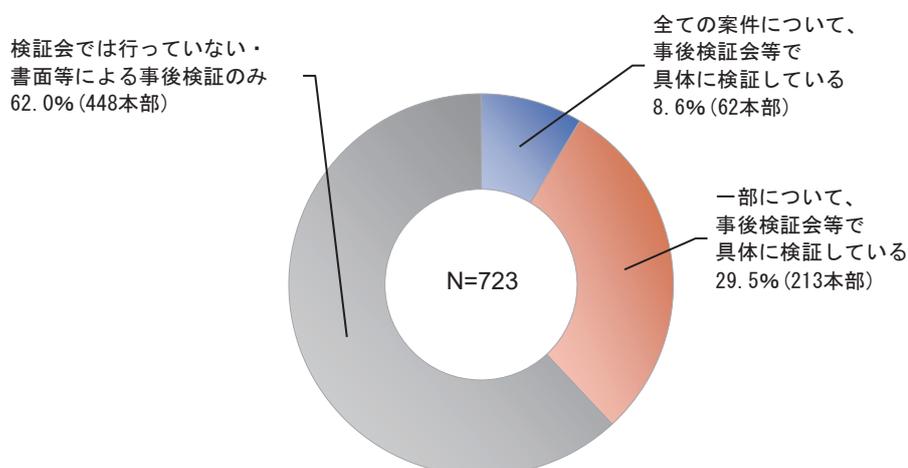
また、「救急救命士に対してのみ実施している」は合計で10.5%（76本部）であったほか、「実施していない」が22.8%（165本部）となった（図表2-12）。

次に自動式人工呼吸器の使用事案に係る事後検証等の実施状況については、「書面等による事後検証のみ」と回答した消防本部が62.0%（448本部）と最も多く、「一部について事後検証会等で具体的に検証している」が29.5%（213本部）、「全ての事案について事後検証会等で具体的に検証している」が8.6%（62本部）であった（図表2-13）。

図表2-12 自動式人工呼吸器を用いた人工呼吸の適用・方法等について教育を実施しているか



図表 2-13 自動式人工呼吸器を用いた救急事案について
事後検証会等の場で具体的に検証を行っているか



(4) 検討事項

令和4年度の救急隊員等の行う観察・処置等に係る検討ワーキンググループにおいては、前述の現状やアンケート調査結果等を踏まえた上で、自発呼吸のある傷病者（死戦期呼吸を除く）に対して自動式人工呼吸器の機械換気機能を用いて補助換気を行うこと（以下「自発呼吸のある傷病者に対する自動式人工呼吸器を用いた補助換気」という。）について、「自動式人工呼吸器による補助換気の利点・留意点の観点」、「緊急やむを得ないものとして行う応急処置の妥当性の観点」等から整理・検討を行った。

(5) 自動式人工呼吸器による補助換気の利点・留意点の観点

自発呼吸のある傷病者に対する自動式人工呼吸器を用いた補助換気の検討に当たり、現状では、手動式人工呼吸器を用いた処置を原則とした教育が行われており、実際に救急隊員が適切に実施可能であるか判断できる根拠がない。そこで、ワーキンググループでは、まず、病院等において実施されるNPPV（非侵襲的陽圧換気療法）の体制、効果、リスク等を参考として考察を行うこととした。

病院等において実施されるNPPV（非侵襲的陽圧換気療法）は、「侵襲的なインターフェイス（気管内チューブ等）を使用せずに、上気道から陽圧を用いて換気を行う方法」と定義されており、救急隊員が自発呼吸のある傷病者に対する自動式人工呼吸器を用いた補助換気を行う場合、上記定義の範疇に該当すると考えられるためである。

以下、NPPVガイドライン（日本呼吸器学会NPPVガイドライン作成委員会編集）を参考として、病院等におけるNPPVの実施に求められる体制、効果、リスク等と、病院前において時間的・体制的な制約のある救急現場との比較検討を行う。

① 病院等における NPPV の適否の判断項目から

病院等における NPPV の実施においては、まず、「一般的な適応」、「それぞれの疾患による適応」を考慮した適否の判断が行われる（図表 2-14）。

救急隊における体制と比較すると、NPPV の適否の判断や必要な観察項目等については、救急隊員により判断可能な項目も存在する一方、例えば、急性期の適応の判断における血液ガスの基準値、あるいは、一般的禁忌・急性期の禁忌の判断における嚥下障害、大量の気道分泌、多臓器不全など、現行の救急隊の資器材や教育体制の中では実施困難である観察項目も多く含まれている。

この点に着目した場合、救急隊員が、自発呼吸のある傷病者に対する自動式人工呼吸器を用いた補助換気の適否について十分な判断ができるか、現時点の知見は必ずしも十分でなく、より慎重に検討を進めるべきだと考えられる。

図表 2-14 病院等における NPPV 実施時の適応や禁忌の判断（例）

【参考文献：NPPV ガイドライン（日本呼吸器学会 NPPV ガイドライン作成委員会）】

■ 一般的な適応（参考）	■ 急性期導入の適応（参考）
<p>【疾患以外の一般的な適応として文献上にみられるもの】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 意識がよく協力的である ● 循環動態が安定している ● 気管挿管が必要ではない：気道が確保できている。喀痰の排出ができる ● 顔面の外傷がない ● マスクを付けることが可能 ● 消化管が活動している状態である（閉塞などがない） 	<p>【NPPVを考慮してよい基準】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 呼吸困難の増強と呼吸仕事量の増加（頻呼吸もしくは呼吸補助筋の緊張）を認める場合で、 ● 呼吸数の基準としては、 <ul style="list-style-type: none"> ・閉塞性障害で>24 ・拘束性障害で>30 ● 血液ガスの基準としては、 <ul style="list-style-type: none"> ・II型呼吸不全でPaCO₂>45Torr、pH<7.35 ・I型呼吸不全でPaO₂/FIO₂<200 等
■ 一般的な禁忌・急性期導入の禁忌（参考）	
<p>【疾患以外の一般的な適応として文献上にみられるもの】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● NPPVは基本的に自発呼吸下でマスクを用いる療法であり、 ● 絶対的禁忌は <ul style="list-style-type: none"> ・自発呼吸停止 ・マスク装着不能状態 ● 挿管拒否などの状況によっては実施する場合があるが、できれば避けたい相対的禁忌としては、 <ul style="list-style-type: none"> ・呼吸以外のバイタルサインが不安定な状態（ショック、コントロールできない心臓虚血や不整脈、大量の上部消化管出血など） ・興奮・非協力的状態 ・気道確保不能 ・嚥下障害 ・大量の気道分泌 ・多臓器不全 ・直近の上気道や上部消化管手術がある 	

注）赤字表記：現行の救急隊の資器材や教育体制の中では実施困難である観察項目等

② 病院等における NPPV 導入期・導入後の体制から

病院等における NPPV の実施においては、「一般的な適応」、「それぞれの疾患による適応」を考慮した適否の判断をした上で、施設による習熟度や体制（気管挿管がすぐにできるかなど）を考慮した上で施行の可否を決定する（図表 2-15）。

救急隊における体制と比較すると、前述①と同様、現行の救急隊の資器材や教育体制の中では満たすことのできない習熟度や体制、あるいは実施困難なモニタリングの項目が多く存在している。

この点に着目した場合、救急隊員が、導入時・導入後の十分な傷病者管理が行える体制と直ちに結論することは難しいと考えられる。

図表 2-15 病院等における NPPV 導入期・導入後の体制（例）

【参考文献：NPPV ガイドライン（日本呼吸器学会 NPPV ガイドライン作成委員会）】

■ 導入期の安全（参考）
<p>【NPPVを施行する場所の条件】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● NPPVに関して訓練され専門知識のあるスタッフが勤務 ● 気管挿管・人工呼吸管理が速やかに施行可能 ● 呼吸不全の重症度やNPPVの成功率の想定 ● モニターが完備 等
■ 導入後の管理・トラブルの対処（参考）
<p>【NPPV導入後のモニタリング】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● バイタルサイン SpO₂、呼吸の同調性、意識状態、呼吸音、呼吸困難度(Borgスケールなど)、呼吸補助筋の緊張、リークの有無 等 ● 血液ガス分析 改善・安定と判断されるまで繰り返し測定 ● NPPVのモニター項目 設定呼吸回数・換気量・リーク・トリガー状態 等 ● マスク装着に関する観察 ● その他必要な項目 浮腫、水分出納、喀痰喀出状況 等

注) 赤字表記：現行の救急隊の資器材や教育体制の中では満たすことのできない習熟度や体制、実施困難なモニタリングの項目等

③ NPPV で使用される人工呼吸器とモードから

病院等における NPPV において使用される人工呼吸器は、従圧式と従量式に大別される。多くは NPPV 専用開発された専用機種であり、急性期にはマスク換気が可能なクリティカルケア型人工呼吸器を用いて NPPV を行うことが多い。この場合、従圧式換気を行うことが一般的であるが、従量式換気も可能となっている（図表 2-16）。

救急隊における体制と比較すると、現行の救急自動車に配備されている従量式人工呼吸器には、NPPV に使用される機能・モードを備えている機種も存在している。

他方、前述②を踏まえてこの点に着目した場合、継続管理のための資器材を含め、十分な資器材や管理体制を有している体制と直ちに結論することは難しいと考えられる。

図表 2-16 病院等における NPPV で使用される人工呼吸器とモード（例）

【参考文献：NPPV ガイドライン（日本呼吸器学会 NPPV ガイドライン作成委員会）】

■ NPPVで使用される人工呼吸器とモード（参考）
<p>【従圧式人工呼吸器】</p> <p>ほとんどの従圧式NPPV専用機種は、CPAPモードとbilevelPAPモードが選択可能</p> <p>【CPAPモード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自発呼吸の存在下で呼気、換気とも一定圧をかける <p>【bilevelPAPモード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・SモードやS/Tモードのように、主として人工呼吸器が患者の呼吸に合わせるタイプの換気形式と、Tモードのように患者が人工呼吸器の送気に合わせる換気形式がある
<p>【従量式人工呼吸器】</p> <p>従量式の人工呼吸器では、controlモード、assist/controlモードのいずれかを使用</p> <p>【controlモード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・あらかじめ設定した分時呼吸数と一回換気量に従って調節換気を行う <p>【assist/controlモード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自発呼吸に応じて吸気を開始し(吸気時間は呼吸器の設定に従う)、一定時間内に自発呼吸が検出されないときは、設定した一定の時間間隔で調節換気を行う

④ NPPV の効果及び合併症等のリスクから

病院等における NPPV の実施に係るゴール（効果）には、「症状の軽減」、「呼吸仕事量の軽減」など、救急現場においても応急処置等を実施することの効果・メリットにあたる項目が含まれている一方、NPPV の合併症には、「誤嚥性肺炎」「気胸」「低血圧」など、救急現場においても発生リスクに特に留意すべき「重篤な合併症」が含まれている（図表 2-17）。

また、病院等における NPPV の実施においては、こうしたゴール（効果）とリスクを踏まえて、前述①から③のとおり、医療従事者による適切な判断や導入前後のモニタリング等を前提とした十分な安全対策のもとに実施されている。

この点を踏まえて、救急現場における効果とリスクの関係性を整理すると、病院前において現行の救急隊が用いる資器材、人員体制、教育体制等を考慮すれば、病院等と同水準の十分な体制を確保することは困難であり、とりわけ NPPV の実施に関しては、救急隊の現行体制下において「得られる効果」よりも「重篤な合併症の発生リスク」が大きいと考えられる。このことに鑑みて、救急隊員が応急処置として実施することは原則不可であると考えるのが妥当である。

また、救急現場における「自発呼吸のある傷病者に対する自動式人工呼吸器を用いた補助換気」が NPPV の定義の範疇である点を踏まえると、当該処置の実施についても、同様と考えられる。

図表 2-17 病院等における NPPV におけるゴールと留意すべき合併症（例）

【参考文献：NPPV ガイドライン（日本呼吸器学会 NPPV ガイドライン作成委員会）】

■ NPPVのゴール〔短期〕（参考）	
<ul style="list-style-type: none"> ● 症状の軽減 ● 呼吸仕事量の軽減 ● 患者の不安感を少なく ● 血液ガスの改善 ● 患者・人工呼吸器の一体性 ● リスクは最小に ● 挿管を避ける 	<p>※救急現場においても 効果・メリットとして 考えられる項目</p>
■ NPPVの合併症（参考）	
<ul style="list-style-type: none"> ■ マスク関連 <ul style="list-style-type: none"> ● 不快感 ● 顔面の皮膚の紅潮 ● 閉所恐怖症 ● 鼻根部潰瘍 ● にきび様皮疹 ■ 漏れ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 圧・流量関係 <ul style="list-style-type: none"> ● 鼻のうっ血 ● 副鼻腔・耳の痛み ● 鼻、口の乾燥 ● 眼への刺激 ● 腹部膨満 ■ 重篤な合併症 <ul style="list-style-type: none"> ● 誤嚥性肺炎 ● 気胸 ● 低血圧 <p>※救急現場においても 発生リスクに 特に留意すべき重篤な合併症</p>

(6) 緊急やむを得ないものとして行う応急処置の妥当性の観点

前述(5)の検討を踏まえ、現行も応急処置として実施されている処置内容も含め、以下の「傷病者の症状×処置内容」における「リスク(A)」と「得られる効果(B)」について、「救急隊の現行体制や現場環境における当該手段の必然性(C)」を加味して相対的に比較し、緊急やむを得ないものとして行う応急処置として妥当性があるかを整理した(図表2-18)。

① 自発呼吸のない傷病者に対する自動式人工呼吸器を用いた強制換気

現行の応急処置として実施されている「自発呼吸のない傷病者に対する自動式人工呼吸器を用いた強制換気」については、機械的な圧をかける人工呼吸である点を踏まえれば、前述(5)のNPPVと同様のリスクを考慮すべき処置である(A)。

他方、自発呼吸のない状況(呼吸停止・心肺停止)の緊急度は最も高く、人工呼吸により得られる救命効果は最優先に考慮されるべきものである。加えて、人工呼吸に自動式人工呼吸器を用いることで人手を確保し、他の必要性の高い処置を併せて迅速に行うことにもつながる(B)。

このことから、リスクよりも得られる効果が大きい点に鑑みて、緊急やむを得ないものとして行う応急処置として妥当性があると考ええる。

② 自発呼吸のある傷病者に対する手動式人工呼吸器を用いた補助換気

現行の応急処置として実施されている「自発呼吸のある傷病者に対する手動式人工呼吸器を用いた補助換気」については、前述(5)のNPPVと同様に、呼吸症状の改善、呼吸仕事量の軽減の効果が見込まれる処置である(B)。

また、NPPVと同様のリスクを一定考慮すべき処置ではあるものの、機械的な圧をかけない点や、救急隊員がバッグ・バルブ・マスクによる用手換気の抵抗等を直接感じながら実施する点、加えて、手動式人工呼吸器を用いて実施する体制(資器材・教育等)が確保されている点を考慮すれば、リスクの軽減が図られると考える(A)。

このことから、リスクよりも得られる効果が大きい点に鑑みて、緊急やむを得ないものとして行う応急処置として妥当性があると考ええる。

③ 自発呼吸のある傷病者に対する自動式人工呼吸器を用いた補助換気

自発呼吸のある傷病者に対する自動式人工呼吸器を用いた補助換気については、前述(5)のNPPVと同様に、呼吸症状の改善、呼吸仕事量の軽減の効果が見込まれる(B)。

他方、NPPVと同様のリスクを考慮すべきであるが、前述(5)の検討結果のとおり、現行の救急隊の資器材や教育体制では、例えば、当該傷病者の主治医等から具体的な指示が得られる場合等を除いては、救急隊員が自動式人工呼吸器

の適否の判断、使用後の管理を十分に行うことは難しく、重篤な合併症の発生リスクが高いと考えられる (A)。

また、自発呼吸のある傷病者に対する補助換気については、前述②のとおり、救急隊員の応急処置として、手動式人工呼吸器を用いて実施する体制(資器材・教育等)が確保されている (C)。

このことから、得られる効果よりもリスクが大きい点に鑑みて、緊急やむを得ないものとして行う応急処置としては原則不可であると考えるのが妥当である。

④ 特定在宅療法(人工呼吸器)の機器に異常がある場合の補助換気

応急処置等の基準第6条に定める「特定在宅療法継続中の傷病者の処置の維持」において、特定在宅療法(人工呼吸器)の機器の異常により救急搬送が必要な傷病者に対して救急隊員が行う応急処置(保存的処置)としては、救急救命処置検討委員会報告(平成4年2月7日救急救命処置検討委員会)において、「手動によるバッグまたは簡易式人工呼吸器を使用する」とされているところである。この点については、前述②、③の現行体制や合併症等のリスクに鑑みれば、手動式人工呼吸器を用いて補助換気を行うことが基本と考える(A・B)。

他方、特定在宅療法継続中の傷病者の処置の維持に係る処置については、もとより、「主治医等の指示に従うこと」を前提として実施される処置であることから、主治医等から、当該傷病者に対する自動式人工呼吸器の使用の適否、換気量、継続管理等について具体的な指示が得られる場合には、救急隊員が実施する妥当性があると考えられる (C)。

このことから、上記のような条件下においては、各消防本部で導入している機器の適応範囲において、使用を妨げないものとする。

図表2-18 緊急やむを得ないものとして行う応急処置の妥当性の検討

症状×処置内容	効果・リスクを踏まえた応急処置としての妥当性(検討結果)
① 自発呼吸のない傷病者に対する自動式人工呼吸器を用いた「強制換気」	A: 機械的な圧がかかることから、NPPVと同様のリスクは一定程度考えられる。 B: 自発呼吸がない(呼吸停止・心肺停止)状況の緊急度は最も高く、人工呼吸により得られる効果は大きい。 また、自動式人工呼吸器を用いることで、他の必要性の高い処置を迅速に行うことにもつながる。 ⇒ A<B (応急処置として O)
② 自発呼吸のある傷病者に対する手動式人工呼吸器を用いた「補助換気」	A: 機械的な圧はなく、隊員が、バッグ・バルブ・マスクの換気抵抗等を直に感じながら処置を行うことで、NPPVと同様のリスクについて軽減が図られると考える。 B: 補助換気により、呼吸症状の改善、呼吸仕事量の軽減が見込まれる。 ⇒ A<B (応急処置として O)
③ 自発呼吸のある傷病者に対する自動式人工呼吸器を用いた「補助換気」	A: NPPVと同様のリスクが考えられる。 B: 補助換気により、呼吸症状の改善、呼吸仕事量の軽減が見込まれる。 C: ●救急隊の現行では、自動式人工呼吸器の適否の判断や、使用後の管理体制が十分と言えない。(リスク↑) ●補助換気は、2のとおり手動式人工呼吸器による実施が可能。(必然性!) ⇒ A>B (応急処置として 原則× ⇒ 原則手動式)
④ 「特定在宅療法(人工呼吸器)継続中の傷病者の処置の維持」として、機器に異常がある場合 自発呼吸のある傷病者に対する自動式人工呼吸器を用いた「補助換気」	A: NPPVと同様のリスクが考えられる。 B: 特定在宅療法の機器に異常がある場合の保存的処置として、補助換気によって得られる効果は大きい。 C: ●救急隊の現行では、自動式人工呼吸器の適否の判断や、使用後の管理体制が十分と言えない。(リスク↑) ●補助換気は、2のとおり手動式人工呼吸器による実施が可能。(必然性!) ●特定在宅療法に係る現行基準の解釈として、『手動によるバッグまたは簡易式人工呼吸器を使用する』としている。 また、『主治医等の指示に従う』ことを前提とした処置であり、主治医等から、当該傷病者に対する自動式人工呼吸器の使用の適否、換気量、継続管理等の指示が得られる環境。(リスク!) ⇒ A<B (応急処置として O) ※ 主治医等の指示が得られる前提に、使用を妨げないと考えられる。

(7) 検討結果まとめ (図表 2-19)

前述(6)までの検討結果から、応急処置等の基準第6条に定める「自動式人工呼吸器を用いて人工呼吸を行う」において、救急隊員が緊急やむを得ないものとして行う応急処置の範囲については、「自発呼吸のない傷病者に対する強制換気」を原則とすることが妥当と判断する。

このことから、自発呼吸のある傷病者に対する補助換気については、手動式人工呼吸器を用いることを原則とし、自動式人工呼吸器の機械換気を用いた補助換気については、限られた条件下を除き、原則不可とすることが妥当である。また、自発呼吸のない傷病者に対する自動式人工呼吸器による強制換気の開始後に自発呼吸(死戦期呼吸は除く)が出現し、酸素化が十分でなく呼吸補助が必要な場合等においても、同様に、手動式人工呼吸器へ切替えて行うことが原則と考える。

他方、(6)の検討結果を踏まえ、特定在宅療法(人工呼吸器)継続中の傷病者に対して、自動式人工呼吸器を用いた補助換気を必要とする場合で、かつ、主治医等から、使用の適否、換気量、継続管理等に係る具体の指示が得られる場合には、各消防本部が導入している機器の適応範囲において、その使用を妨げないものと判断する。

なお、現行の自動式人工呼吸器の一部の機種に設けられているデマンド機能(傷病者の吸気陰圧に同調するが、機械的な圧がかからず、傷病者の吸気量に応じて酸素が供給される機能)を用いた処置については、応急処置等の実施基準第6条の「酸素吸入」の処置の範囲と考えられることから、各地域におけるプロトコル及び各消防本部で導入している自動式人工呼吸器の適応範囲において、使用を妨げないものと判断する。

以上を踏まえた応急処置等の範囲の整理(案)を下段に示す。今後、消防庁において、必要な調整を行った後に応急処置等の基準が改正されることが望まれる。

図表 2-19 救急隊員の「応急処置」等の範囲の整理(案)
(自動式・手動式人工呼吸器を用いた人工呼吸の実施範囲)

※自発呼吸に死戦期呼吸は含まない

観察時の傷病者の状態 処置	自発呼吸のない傷病者 (呼吸停止等)	自発呼吸のある傷病者 (低換気・換気量不十分等)
自動式人工呼吸器による人工呼吸 ※設定換気量等による機械換気	【実施】救急隊員の応急処置として実施可(○) 【適応】呼吸停止(心肺蘇生時等) 【方法】「従量式強制換気」	【実施】救急隊の応急処置として原則実施不可(×) → ただし、以下の状況かつ条件下においては、自動式人工呼吸器の使用を妨げない。
手動式人工呼吸器による人工呼吸	【実施】救急隊員の応急処置として実施可(○) 【適応】呼吸停止(心肺蘇生時等) 【方法】バッグ・バルブ・マスクによる「強制換気」	【実施】救急隊員の応急処置として実施可(○) 【適応】低換気、換気量不十分、努力呼吸等を呈する病態等 【方法】バッグ・バルブ・マスクによる「補助換気」

【基準第6条(一)イ 人工呼吸 【自動式人工呼吸器を用いて人工呼吸を行う】の整理(案)】

⇒ 自動式人工呼吸器による人工呼吸とは、自発呼吸のない傷病者に対して、自動式人工呼吸器を用いて従量式強制換気を行うことをいう。
ただし、特定在宅療法(人工呼吸器)継続中の傷病者に対して、自動式人工呼吸器を用いた補助換気を必要とする場合で、主治医等から、使用の適否、換気量、継続管理等に係る具体の指示が得られる場合には、各消防本部が導入している機器の適応範囲において、その使用を妨げないものとする。

※ 自動式人工呼吸器のデマンド機能(機械的な圧がかからず、傷病者の吸気量に応じた酸素が供給される機能)の使用については、「オ 酸素吸入」の処置の範囲として、各地域におけるプロトコル等及び自動式人工呼吸器の適応範囲において、その使用を妨げないものとする。

(8) 今後の検討に向けて

① 教育・指導、機器の保守管理等について

本検討会では、救急隊の現行体制（資器材や教育体制等）の中で実施する応急処置の効果やリスクの観点から、「自発呼吸のある傷病者に対する自動式人工呼吸器を用いた補助換気」については、限られた条件下を除いて「原則実施不可」と整理したほか、「自発呼吸のない傷病者に対する自動式人工呼吸器を用いた強制換気」の実施については改めて「実施可」として、救急隊員における応急処置の範囲について明確化を図った。

今回の結果を踏まえ、今後、各地域における自動式人工呼吸器を用いた人工呼吸の実施体制について、地域 MC 協議会等における再確認や教育の下、引き続き、確実な応急処置の実施体制を確保することが望まれる。

また、当該処置に係る救急隊員教育や、機器の適切な保守管理等のあり方については、消防庁において、地域の実施状況などを踏まえた引き続きの検討を重ね、実施体制の充実強化を図っていくことが望まれる。

② 救急救命士が行う「救急救命処置」との関係性について

前述（2）②のとおり、現状では、自動式人工呼吸器を用いた人工呼吸については、救急救命士が行う救急救命処置の範囲に含まれておらず、救急業務においては、救急救命士の資格の有無に関わらず、全て救急隊員の「応急処置」の範囲に含まれるものとして実施される体系であるが、この度の応急処置の範囲の整理を踏まえ、以下に示す高度な処置のあり方や必要な対応について、厚生労働省の救急救命処置の枠組みでの検討を目指すことを、本検討会として提案する。ただし、検討の俎上へ上がるまでには、処置の質を担保する教育、適切に医師の指示が得られる枠組みの検討が必要であることも留意すべきである。

- ▶ 「自発呼吸のない傷病者に対する自動式人工呼吸器を用いた強制換気（人工呼吸）」については、今後、救急救命士が行う「救急救命処置」としても位置づけられ、救急業務において、救急隊員の行う「応急処置」が包括される形へと整理されることが望ましい。

- ▶ 「自発呼吸のある傷病者に対する自動式人工呼吸器を用いた補助換気（人工呼吸）」については、本検討会において、原則応急処置の範囲外と判断したが、より高度な処置の一環という認識の下、救急救命士が行う「救急救命処置」の枠組みにおいて、改めて実施可否や必要な体制に関する検討が進められ、救急業務における実施体制としてより精緻に整理されていくことが望まれる。

3 高規格救急自動車への電動ストレッチャー導入に係る検討

(1) 背景・目的

高規格救急自動車は、平成3年の救急救命士法（平成3年法律第36号）の施行と、平成4年の救急救命士の資格を有する救急隊員による救急業務の開始に伴って整理された「高度な応急処置を行うために必要な構造及び設備を有する救急自動車」である。

その仕様については、救急業務実施基準（昭和39年3月3日自消甲教発第6号）に定める基本構造のほかに、平成3年に、財団法人消防科学総合センターが設置した「救急自動車及び救急資器材の構造改善等検討委員会」による「救急自動車及び救急資器材の構造改善等検討委員会報告書」（以下「平成3年報告書」という。）が、平成18年には、財団法人日本消防設備安全センターが設置した「高規格救急自動車標準仕様検討委員会」による「高規格の救急自動車標準仕様検討報告書」において標準的な仕様（以下「標準的な仕様等」という。）が示され、これらについて消防庁から周知が図られ、各消防本部における導入が進められてきた。

また、標準的な仕様等に示される機能を踏まえ、「緊急消防援助隊設備整備費補助金交付要綱」（平成18年4月1日消防消第49号。最終改正令和4年5月12日。以下「補助金要綱」という。）における災害対応特殊救急自動車の要件としても示されている。

高規格救急自動車に積載される「メインストレッチャー」は、当該標準的な仕様等に要件が示される救急資器材の一つであるが、近年では、ストレッチャーの昇降や車内収容等の動作を自動で行うことができる「電動ストレッチャー」が開発・販売されており、救急隊員の身体的負担軽減、女性隊員の活躍推進、安全性向上等の面から救急関係者による関心が高まっている。そして、既に導入している消防本部も存在する。

なお、標準的な仕様等は、電動ストレッチャーの用いられていない時代の検討に基づくものであり、ストレッチャーや架台に求める要件に関して、以後に開発された電動ストレッチャーの観点に含まれていない。

また、標準的な仕様等においては、あくまで、検討当時の既存のストレッチャー（以下「現行ストレッチャー」という。）を積載することに焦点を当て、ストレッチャーの架台に対して、「①左右方向の移動が可能な構造」を救急車内の限られたスペースを活用して適切な応急処置等を実施する観点から、「②振動及び水平方向の加速度を減衰させる構造」を搬送中の振動等による傷病者への負担を軽減する観点から求めている。このことから、現在は、用手によって左右移動が可能な機能と、空気バネ式やスイング式による防振機能を備えた架台が一般的なものとして広く普及しているが、電動ストレッチャーについては、標準的な仕様等とは異なる専用の架台が用いられることが多い（図表2-20、2-21）。

これらを踏まえ、高規格救急自動車への電動ストレッチャーの導入のあり方について、こうした現行ストレッチャーに求めてきた機能を前提として、検討を行うこととした。

図表 2-20 現行ストレッチャーと電動ストレッチャー

【現行の一般的なストレッチャー及び防振架台（例）】

【電動ストレッチャー及び専用固定装置（例）】



※画像はストライカー社製

図表 2-21 標準的な仕様等における表記

標準的な仕様※上のストレッチャー架台の表記

- i) 振動及び水平方向の加速度を減衰させる構造を有すること
900Nまでは正常に防振機能が作動できること
- ii) 水平左右方向の移動が可能な構造であること

※「高規格の救急自動車標準仕様検討報告書について」

(平成 18 年 9 月 8 日付け消防救第 124 号消防庁救急企画室長通知)より抜粋

補助金要綱※上のストレッチャー架台の表記

- i) 加速度等により生ずる揺れを十分に吸収できるものであること
- ii) 左右にスライドできるものであること

※「緊急消防援助隊設備整備費補助金交付要綱」

(平成 18 年 4 月 1 日付け消防消第 49 号)別表より抜粋

(2) 検討事項

令和 4 年度は消防本部における電動ストレッチャーの導入状況や需要等の調査を行うとともに、救急隊員等の行う観察・処置等に係る検討ワーキンググループにおいて、救急隊員等における処置に係る機能の観点から、主に「①左右方向の移動が可能な構造」を中心として必要性について検討を行った。

また、「②振動及び水平方向の加速度を減衰させる構造」については、次年度の消防庁における検証に向けて、検討会としての考え方をとりまとめた。

(3) アンケート調査結果について

高規格救急自動車への電動ストレッチャーの導入に係る検討に当たって、各消防本部における電動ストレッチャーの導入状況、必要性等に係る意見等を把握するため、アンケート調査を実施し、その調査概要は次のとおりである。

<調査概要>

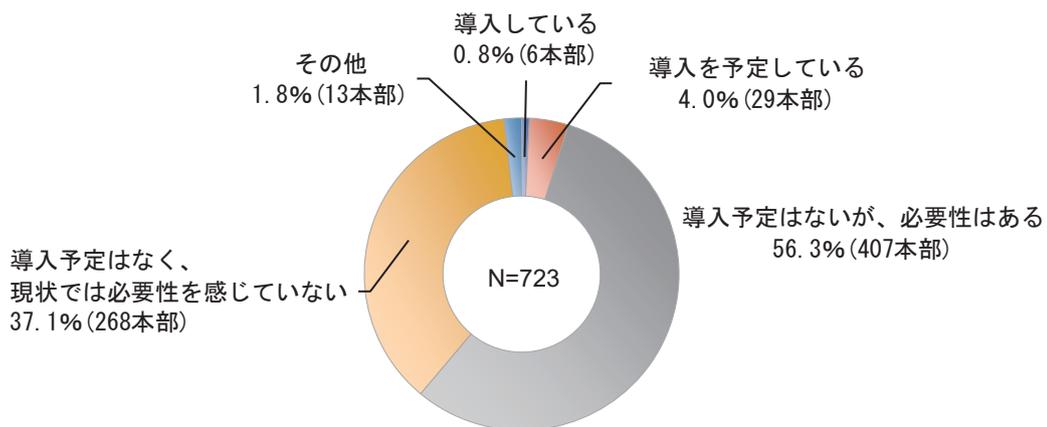
- ・調査名：「救急救命体制の整備・充実にに関する調査」
- ・調査対象：723消防本部
- ・調査方法：電子ファイル送付によるアンケート
- ・調査期間：令和4年9月5日～9月30日（基準日：令和4年8月1日）
- ・回収率：100%

① 電動ストレッチャーの導入状況

電動ストレッチャーについては、「導入している」と回答した消防本部が0.8%（6本部）、「導入を予定している」と回答した消防本部が4.0%（29本部）に留まったものの、「導入予定はないが、必要性はある」と回答した消防本部が56.3%（407本部）と、半数以上の消防本部から、必要性があるとの回答が得られた。

他方、「導入予定はなく必要性を感じていない」についても、37.1%（268本部）の消防本部から回答があった（図表2-22）。

図表2-22 電動ストレッチャーの導入状況



② 電動ストレッチャー導入の必要性や課題に関する意見

電動ストレッチャーを「導入している」、「導入を予定している」、「導入予定はないが、必要性はある」と回答した消防本部に対し、導入理由や必要と考える理由を調査したところ、「救急隊員の負担軽減」が97.5%（431本部）、「女性救急隊員の活躍促進」が81.9%（362本部）と高い割合と占めており、次いで、「救急活動上の安全対策の向上」が54.8%（242本部）と半数以上を占めた（図表2-23）。

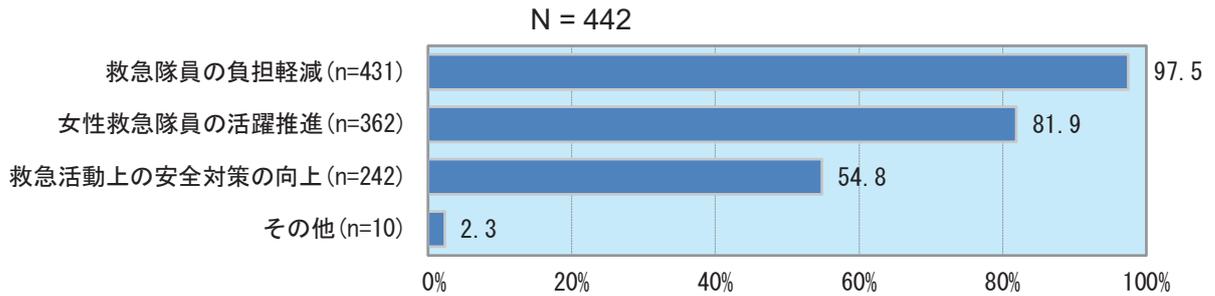
また、同消防本部に対して、導入に際して課題と考えられる点（自由意見）を調査したところ、自由意見全体の中で、「費用に関する課題」が83.3%を占めた（図表2-24-（1））。

同様に、電動ストレッチャーの「導入予定はなく必要性を感じていない」消防本部に対して、導入に際して課題と考えられる点（自由意見）を調査したと

ころ、自由意見全体の中で、「必要性やメリットを感じていない」が 38.4%、次いで「費用に関する課題」が 33.3%を占めた（図表 2-24-(2)）。

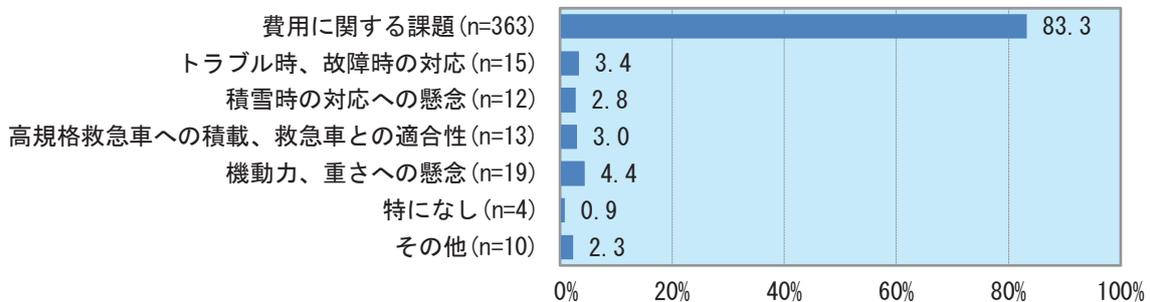
電動ストレッチャーについては、消防本部ごとに考え方は異なるものの、半数以上の消防本部においては、救急隊員の負担軽減等の面から必要性を感じていることや、他方で、導入に際しては電動ストレッチャーの費用面を課題の一つと捉えている消防本部が多いことがわかった。

図表 2-23 電動ストレッチャーを必要とする理由（複数回答）



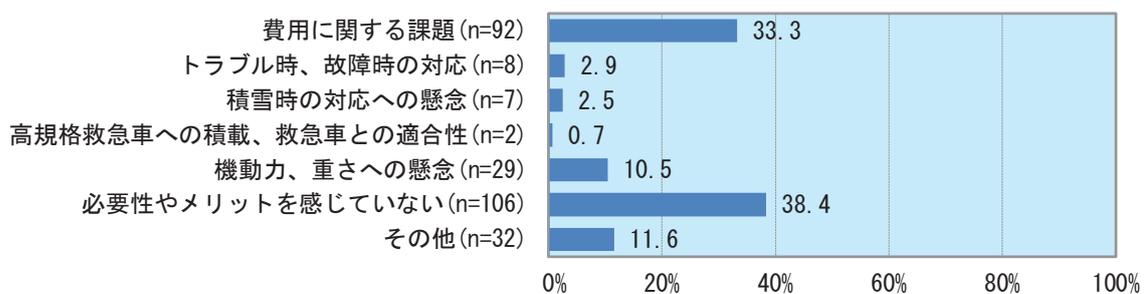
図表 2-24 電動ストレッチャー導入に際して課題と考えられる点（自由意見）

(1) 「導入している」、「導入を予定している」、「導入予定はないが、必要性はある」消防本部
（自由意見 N=436）



(2) 「導入予定はなく必要性を感じていない」消防本部

（自由意見 N=276）



(4) ストレッチャー架台における「左右方向の移動が可能な構造」の検討

平成3年報告書においては、ストレッチャー架台の左右移動機能により「ベッド右側に300mm程度以上の空間が確保できること」及び「ベッド左側に350mm程度以上の空間が確保できること」を求めている。これは、救急自動車内の限られたスペースを活用して、適切な応急処置等が支障なく実施できることを目的としたものである。また、以後に示された標準的な仕様等や補助金要綱に数値の明示はないものの、左右移動機能が継続して求められている目的は、平成3年報告書と同様と考えられる。

このことから、ストレッチャー架台の左右移動機能については、現行ストレッチャー架台の可動域や、救急活動における実際の活用場面、左右移動機能がなかった場合の対応可否等を整理することにより検討を行うこととした。

具体的には、救急活動を「主に処置の実施に係るもの」、「主に傷病者の収容に係るもの」、「主に車両や資器材の活用・管理に係るもの」に区分し、それぞれ現行ストレッチャー架台の左右移動機能の活用場面について、協力消防本部への聞き取りにより整理した。

また、同様の場面において左右移動機能がない救急自動車で実施する場合の対応可否や代替え案等を同消防本部から聞き取り、「(A) 架台を設置する位置の仕様次第で、十分に対応可能」、「(B) 利便性は劣るが、片側からの実施や、代替え策の工夫で一定の対応が可能」、あるいは「(C) 左右移動可能な架台がある救急車の出動まで考慮する」に分類し、それぞれの活用場面について対応可否を評価したうえで、ワーキンググループにおいて検討を行った。

① 現状の可動域の比較等

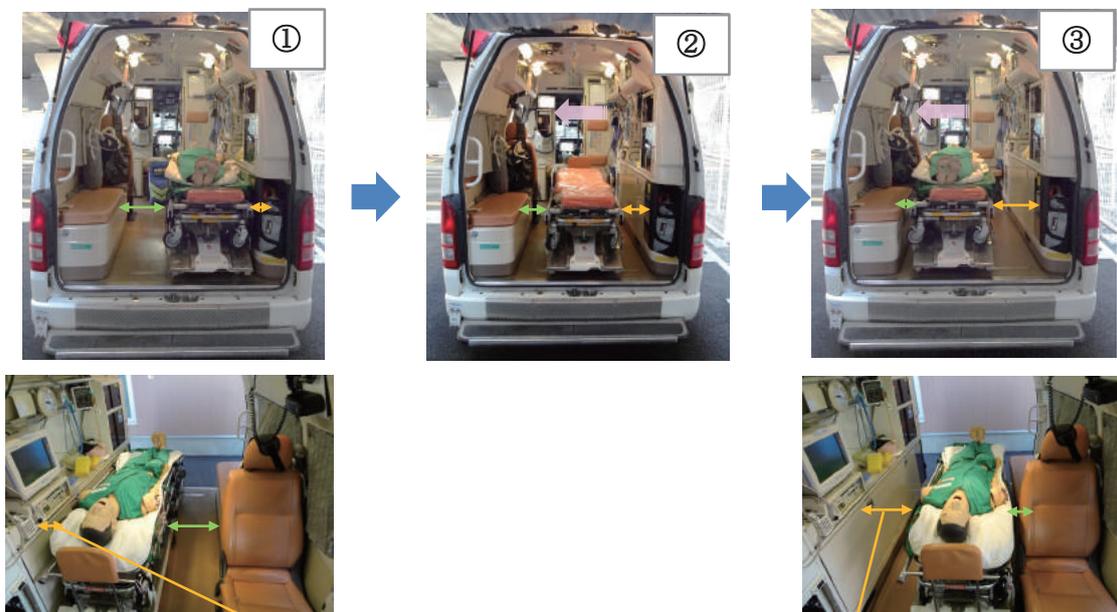
現行ストレッチャー架台は、標準的な仕様等に準じて、通常、車両右側に寄せて設置され、救急活動中に必要に応じて車両左側方向へ移動させ、車内のスペースを柔軟に変更できるのが一般的である。

協力消防本部における、現行ストレッチャー架台の設置例を参考として、架台を車両右側に最も寄せた状態と車両左側に最も寄せた状態を比較したところ、車両右側のスペースはおよそ0から300mm前後程度まで可動し、無段階で調整が可能である。

また、電動ストレッチャーのうち、架台を固定する機種を積載している救急自動車の設置例を参考として、車両右側のスペースを確認したところ、およそ100mm程度のスペースが有しているものがあった(図表2-25)。

図表 2-25 現行ストレッチャー・架台の設置例及び
電動ストレッチャー・架台設置例との可動域比較表

【現行ストレッチャー架台の例：車両右側（傷病者左側）に寄せた状態（①）から、
車両左側（傷病者右側）方向へ、最大限（③）まで移動する過程（※無段階調整）】



区分	左右移動	車両右側(傷病者左側)のスペース (例)		
		最少	最大	可動域
現行ストレッチャー架台(設置例)	○	ほぼなし	280~350mm程度	280~350mm程度
A社電動ストレッチャー架台 (設置例)	○	ほぼなし	250mm程度	250mm程度
B社電動ストレッチャー架台 (設置例)	×	100mm程度		-

※この違いに
焦点を当てて
検討

② 主に処置の実施に係る左右移動機能の活用場面 (図表 2-26)

ア 救急隊における活用場面

処置の実施時における、現行ストレッチャー架台の左右移動機能の活用場面としては、以下のように、傷病者の状態に応じて必要な観察・処置の組合せ等を考慮し、救急隊員が最も効果的に活動するために必要なスペースを確保するほか、救急自動車に同乗した医師の処置に必要なスペースを確保するといった意見もあった。

- ・ 傷病者の左上肢で静脈路確保を実施する場合に移動させ、傷病者左側に隊員が入るスペースを確保して処置を行う。
- ・ 傷病者の右上肢で静脈路確保を実施する場合に移動させ、傷病者左右側に隊員が入るスペースを確保し、反対側から胸骨圧迫を行う。
- ・ 傷病者の負担軽減等のため左側臥位にする場合に移動させ、傷病者左側に隊員が入るスペースを確保し、傷病者の観察・処置・介助等を行う。

- ・ 医師同乗等により、救急車で医師が胸腔ドレナージ等を行う場合に移動させ、傷病者左側又は左右に隊員が入るスペースを確保し、支援を行う。 等

イ 左右移動機能なしの場合の対応可否の考察

次に、想定される上記活動について、左右移動機能がない救急自動車を実施する場合の対応可否について尋ねたところ、以下のように、救急救命士を含む救急隊員の処置等の実施は、一定の工夫があれば対応可能であるとの意見が大半を占めた。

他方、同乗した医師の処置等を考慮する場合、以下のように、場合によっては、他の救急自動車の出動を考慮した運用が必要との意見があった。

- ・ 架台が固定されている場合も、観察・処置等を想定した設置（車両右側に密着するような設置としない等）が考慮されていれば、対応可能である。・・・ (A)
- ・ 隊員が傷病者左側に入ることが不可となる場合、処置等の実施のしやすさは劣るが、傷病者右側からの実施が不可能ではない。・・・ (B)
- ・ 同乗医師を想定した場合、処置によっては、左右のスペースの確保がないと難しい場合も考えられるため、例えば、医師との連携が想定される事案では、現場到着時間の差が無い範囲で、左右移動可能な架台をもつ救急自動車の出動を考慮する等、柔軟な対応も必要。・・・ (C)

図表 2-26 主に処置の実施に係る左右移動機能の活用場面の比較

区分	救急隊における活用場面(一例)	左右移動なしの場合の対応可否の考察
1. 主に処置の実施に係るもの	<ul style="list-style-type: none"> ・ 傷病者の左上肢で静脈路確保を実施する場合に移動させ、傷病者の左側に隊員が入るスペースを確保して処置を行う(下図②)。または、ストレッチャーの“あおり”を広げられる程度移動させて、左上肢を乗せるスペースを確保する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 隊員が傷病者の左側に入ることが不可につき、実施しやすさは劣るが、傷病者の右側スペースのみで実施不可能ではない。(B) ・ 仕様書上において、あおりの展開(斜め固定可能なあおりも有る)を想定した架台の設置(車両右側に密着するような設置としない)を考慮することにより、実施可能では。(A)
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 傷病者の右上肢で静脈路確保を実施する場合に移動させ、傷病者の左右に隊員が入るスペースを確保し、反対側から胸骨圧迫を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 隊員が傷病者の左側に入ることが不可につき、実施しやすさは劣るが、傷病者の右側スペースのみで実施不可能ではない。(B)
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 傷病者の負担にならない体位として左側臥位にする場合に移動させ、傷病者の左側に隊員が入るスペースを確保し、傷病者の観察・処置・介助(嘔吐等の介助)等を効率的に行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 隊員が傷病者の左側に入ることが不可につき、実施しやすさは劣るが、傷病者の右側スペースから実施不可能ではない。(B) ・ 仕様書上において、観察・処置を想定した架台の設置(車両右側に密着するような設置としない)を考慮することにより、対応可能では。(A)
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 医師同乗等により、救急車で医師が胸腔ドレナージや開胸心マを行う場合に移動させ、傷病者の左側又は左右に隊員が入るスペースを確保し、支援を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ドクターの高度な処置を実施する場合、処置内容によっては、左右移動によるスペースの確保がないと難しい場合も考え得る。 ・ 場合によっては、通報内容から、出動時間の差がない範囲で左右移動可能な架台をもつ救急隊の出動を考慮する等の対応が必要では。(C)

※活用場面における架台の「移動」とは、車両右側に寄せた状態から、車両左方向へ、必要な分移動することを表現。

図①：通常の車両右側に寄せた状態で、「右上肢」で静脈路確保をする様子



図②：ストレッチャーを移動させて、傷病者左側から「左上肢」で静脈路確保をする様子



③ 主に傷病者の収容に係る左右移動機能の活用場面（図表 2-27）

ア 救急隊における活用場面

傷病者の収容時における、現行ストレッチャー架台の左右移動機能の活用場面としては、以下のように、傷病者の体格、姿勢、使用されている医療資器材等に応じて、収容に必要なスペースを確保するといった意見が寄せられた。

- ・ 開放骨折等で左大腿部を外旋、左膝を屈曲している傷病者を収容する場合に移動させ、ストレッチャー幅からはみ出た部分の収納スペースを確保する。
- ・ ストレッチャーの積載許容範囲であるが、ストレッチャー幅からはみ出る体格の傷病者を収容する場合に移動させ、ストレッチャー幅からはみ出た部分の収納スペースを確保する。
- ・ 転院搬送時に輸液ポンプ等多くの資器材が使用されている場合に移動させ、傷病者の左右に資器材が入るスペースを確保する。
- ・ ストレッチャーを車外に出せない場所（悪路・段差）へ救急車を停車する場合に移動させ、傷病者の左右に隊員が入るスペースを確保し、布担架等で車内収容する。 等

イ 左右移動機能なしの場合の対応可否の考察

次に、想定される上記活動について、左右移動機能がない救急自動車で実施する場合の対応可否について尋ねたところ、以下のように、一定の工夫があれば対応可能であるが、場合によっては、他の救急自動車の出動を考慮した運用が必要との意見であった。

- ・ ストレッチャーの許容積載荷重の範囲の体格の場合、あおりの展開を想定した架台の設置（車両右側に密着するような設置としない）を考慮されていれば、対応可能。・・・（A）
- ・ 現場到着時に収納が難しいと判断されるような体格、姿勢等であれば、左右移動可能な架台をもつ救急隊の早期増隊要請等、柔軟な対応も必要。・・・（C）
- ・ 転院搬送時における傷病者の医療資器材等の考慮については、医師等の確認のもとで、設置場所を工夫することで対応可能。・・・（B）
- ・ 救急自動車の部署位置により、ストレッチャーを外に出せない等の状況等の想定については、左右移動ができないことを念頭に、多少距離を置いても、部署位置を考慮することで対応可能。・・・（B）

図表 2—27 主に傷病者の収容に係る左右移動機能の活用場面の比較

区分	救急隊における活用場面(一例)	左右移動なしの場合の対応可否の考察
2. 主に傷病者の収容に係るもの	<ul style="list-style-type: none"> 開放骨折等で左大腿部を外旋、左膝を屈曲している傷病者を収容する場合に移動させ、ストレッチャー幅からはみ出た部分の収納スペースを確保する。 	<ul style="list-style-type: none"> 仕様書上において、あおりの展開を想定した架台の設置(車両右側に密着するような設置としない)を考慮することにより、一定対応可能では。(A) 他方、屈折の状況によるが、収容するにあたって、症状の悪化に至らない程度で、伸展させる等の対応が必要になるのでは。収納不可・傷病者に過度な負担を与える場合は、別途左右移動可能な架台をもつ救急隊の早期増隊要請等の対応となるのでは。(C)
	<ul style="list-style-type: none"> メインストレッチャーの積載許容範囲であるが、ストレッチャー幅からはみ出る体格の傷病者を収容する場合(下図③)に移動させ、ストレッチャー幅からはみ出た部分の収納スペースを確保する。 	<ul style="list-style-type: none"> ストレッチャーの許容積載荷重の範囲で想定される体格の場合、仕様書上において、あおりの展開を想定した架台の設置(車両右側に密着するような設置としない)を考慮することにより、一定対応可能では。(A) 収納不可の場合は、左右移動可能な架台をもつ救急隊の早期増隊要請等の対応となるのでは。(C)
	<ul style="list-style-type: none"> 転院搬送時に輸液ポンプ等多くの資器材が使用されている場合に移動させ、傷病者の左右に資器材が入るスペースを確保し、車内収容する。 	<ul style="list-style-type: none"> 傷病者の左右に十分なスペースを確保できるとは限らないが、仕様書上において、架台の設置場所(車両右側に密着するような設置としない)を考慮することや、医師等の確認のもとで、配置等を工夫して車内収容することに対応可能では。(A・B)
	<ul style="list-style-type: none"> メインストレッチャーを車外に出せない場所(悪路・段差)へ救急車を停車する(布担架等で車内に収容する必要がある)場合(下図④)に移動させ、傷病者の左右に隊員が入るスペースを確保し、車内収容する。 	<ul style="list-style-type: none"> 隊員が傷病者の左右に入ることが不可につき、布担架等のままの車内収容は難しい。車両の配置位置を考慮し、メインストレッチャーを車外に出すことができれば、実施可能では。(B)

※活用場面における架台の「移動」とは、車両右側に寄せた状態から、車両左方向へ、必要な移動することを表す。

図③: 通常車両右側に寄せた状態で、ストレッチャー幅からはみ出る体格の傷病者を収容しようとした様子



図④: ストレッチャー移動させて傷病者の左右から布担架を保持し、布担架で車内収容する様子



④ 主に資器材の活用・管理に係る左右移動機能の活用場面(図表 2—28)
ア 救急隊における活用場面

車両や資器材の活用・管理時における、現行ストレッチャー架台の左右移動機能の活用場面としては、以下のように、ストレッチャーを移動させて取り出している資器材や、ストレッチャーを移動させて設置している資器材等があり、必要なスペースを確保するためといった意見があった。

- ・ 車両右側のストレッチャー架台付近に収納している資器材(バックボード・スクープストレッチャーなど)を、出動途上で準備する場合に移動させ、取り出しスペースを確保して、準備する。
- ・ 感染症対策資器材や保育器等、ストレッチャー上に資器材を設置する場合に移動させ、設置しやすいスペース又は車内収容するために必要なスペースを確保する。 等

イ 左右移動機能なしの場合の対応可否の考察

次に、想定される上記活動について、左右移動機能がない救急自動車を実施する場合の対応可否について尋ねたところ、以下のように、いずれも、一定の工夫があれば対応可能であるとの意見であった。

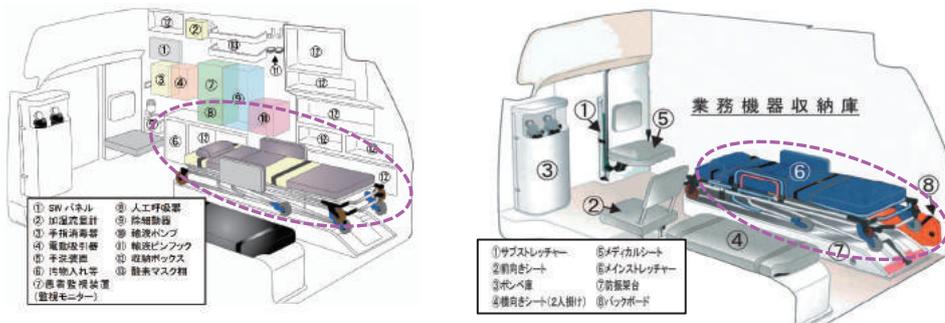
- ・ 資器材の取り出しに関しては、それを想定した架台の設置（車両右側に密着するような設置としない）を考慮することや、積載資器材を出し入れするための構造（斜め上方から出し入れ可能な構造など）を工夫することにより、対応可能。・・・（A）
- ・ 停車後にバックドアを開けると取り出せる構造が一般的であることから、出動途上における事前準備の必要性が高い（準備に時間がかかる）資器材の配置は避け、現着後の速やかな取り出しで対応可能な資器材を配置する等により、対応可能。・・・（B）
- ・ ストレッチャー上への資器材の設置に関しては、それを想定した架台の設置（車両右側に密着するような設置としない）を考慮することにより対応可能。・・・（A）

図表 2-28 主に車両や資器材の活用・管理に係る左右移動機能の活用場面の比較

区分	救急隊における活用場面（一例）	左右移動なしの場合の対応可否の考察
3. 主に 車両や資器材の 活用・管理 に係るもの	<ul style="list-style-type: none"> ● 車両右側の車壁部分(メインストレッチャー設置位置)に収納している資器材(バックボード・スクープストレッチャーなど)を、出動途上で準備する場合に移動させ、取り出しスペースを確保して、準備する(下図⑤)。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 仕様書上において、架台の設置場所(車両右側に密着するような設置としない)を考慮することや、積載資器材を出し入れするための構造(斜め上方から出し入れ可能な構造など)を工夫することにより、対応可能では。(A) ● 併せて、出動途上における事前準備の必要性が高い(準備に時間がかかる)、資器材の配置は避け、現着後の速やかな取り出しで対応可能な資器材を配置する等の工夫でも、対応可能では。(B)
	<ul style="list-style-type: none"> ● 車両右側に、吐物・血液等が入り込んだ場合に移動させ、消拭・消毒の漏れがないように実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 仕様書上において、架台の設置場所(車両右側に密着するような設置としない)を考慮し、ストレッチャーを降ろした状態であれば、問題なく対応可能では。(A)
	<ul style="list-style-type: none"> ● 感染症対策資器材や保育器等、ストレッチャー上に資器材を設置する場合(下図⑥)に移動させ、設置し易いスペース又は車内収容するために必要なスペースを確保する。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 仕様書上において、架台の設置場所(車両右側に密着するような設置としない)を考慮することにより対応可能では。(A)

※活用場面における架台の移動とは、車両右側に寄せた状態から、車両左方向へ、必要な分移動することを表す。

図⑤：高規格の救急自動車標準仕様における配置例



図⑥：消防本部が保有する感染防止資器材を車内で設置している様子(左)
感染防止資器材を設置したストレッチャーを車内収納している様子(右)



(5) ストレッチャー架台における左右移動機能に関する検討結果

前述(4)の整理のように、現行ストレッチャー架台においては、車両右側に最も寄せた状態(傷病者右側の活動スペースを最大限確保した状態:図表2-25-①)から、車両左側に最も寄せた状態(傷病者左側の活動スペースを最大限確保した状態:図表2-25-③)まで、無段階調整が可能である点を生かし、傷病者の状態や必要な活動内容に応じて、活動スペースを柔軟に確保しながら対応が可能である。具体的に左右移動機能を使用している様々な場面に鑑みると、限られた救急車内のスペースにおいて、状況に応じて救急活動の効率化に資することが期待され、左右移動ができる構造があれば利便性が高い点は、標準的な仕様等の検討当時から考え方に変わりはない。

他方、同様の場面で左右移動ができない状況を想定し、対応可否を比較検討した結果、

- (A) 左右移動を活用する場面を考慮して、車両に備え付ける架台の設置位置、資器材の収納位置等の仕様書上の工夫
- (B) 傷病者の左右に隊員を配置して行っていた処置・対応に対する片側からの実施、その他代替案による工夫
- (C) 左右移動が可能な架台のある救急車の早期応援要請等の想定される状況に応じた日常訓練の充実

等について、各消防本部の実情に応じて、十分な工夫が検討されることを前提として、(A)(B)によって対応可能な場面も多い。即ち、高規格救急自動車の趣旨とかけ離れているとは考えにくい。

また、(C)のように、救急要請後の指令段階から現場到着後の活動段階までにおいて組織的なフォロー体制も必要に応じて考え得ることから、必ずしも全ての車両の架台が左右移動機能を保持しないとしても、救急活動自体に支障を来すとは考えにくい。

以上の点を総合的に踏まえ、電動ストレッチャーの導入に係る左右移動機能の考え方について、まず、現行ストレッチャー架台に求める左右移動機能については、その有用性に鑑みて、電動ストレッチャーにおいても原則として備えるべき機能であると考えられる。

一方で、各消防本部の実情に応じて、十分な工夫が検討されるとともに、救急隊員の活動等において支障がないと認められる場合にあつては、例外的に、架台に左右移動機能を有していない場合においても、現行ストレッチャーと同様に、高度な応急処置を行うために必要な構造及び設備を有する高規格の救急自動車に積載するものとして取扱って差し支えないと考える。

(6) ストレッチャー架台における防振機能に関する考え方

電動ストレッチャーの導入に係る防振機能の考え方については、次年度の消防庁における検証に向けて、検討会としての考え方をとりまとめた。

既存のストレッチャーに対して求められている「振動及び水平方向の加速度を減衰させる構造」については、搬送中の振動等による傷病者への負担を軽減させる目的であるが、標準的な仕様等において明確な数値基準は設けられておらず、製造開発業者の企業努力を基礎として、製造開発業者及び発注者である消防本部双方における過去からの蓄積の下に、その性能が確保されてきているのが実情である。

こうした背景のもと、現行ストレッチャー架台に関しては、空気バネ式やスイング式による防振機能（いわゆる防振装置）を備えた架台が一般的なものとして広く普及している一方で、現行の標準仕様書の策定後に開発が進んできた電動ストレッチャーの専用架台については、現時点において、防振機能に関する過去からの蓄積はない。

しかしながら、現場でストレッチャーを使用している消防本部からの意見等を踏まえると、今後の消防庁の検証において、各製造開発業者等の協力が得られる範囲で性能試験等を実施し、現行ストレッチャーと既存の電動ストレッチャーの防振性能の比較において、おおむね同等と認められる目安が整理出来るのであれば、厳格な防振基準の設定や審査体制まで求めなくとも、当該目安をもって特段問題がないと整理することも可能と考えられる。

このことから、電動ストレッチャーの防振機能については、現行ストレッチャー架台において確保されてきた性能とおおむね同等の目安をもって一定の確認が出来るのであれば、現行ストレッチャーと同様に、高度な応急処置を行うために必要な構造及び設備を有する高規格の救急自動車に積載するものとして取扱って差し支えないと考える。

(7) まとめ

本検討会における左右移動機能に係る検討結果（前述（5））及び防振機能に係る意見（前述（6））を踏まえれば、救急隊員の身体的負担軽減や女性隊員の更なる活躍を図る観点から、防振機能に関する整理を前提として、電動ストレッチャーを「緊急消防援助隊設備整備費補助金交付要綱」の対象に追加する方向で速やかに検討することが望まれる。

また、使用する資器材の将来的な発展に応じて、高規格救急自動車の標準仕様のあり方については、必要に応じて引き続き検討が行われることが望まれる。

第3章

救急業務に関するフォローアップ

第3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、令和元年度と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3-1）。

図表3-1 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
<p>○令和3年度は新型コロナウイルス感染症の影響もあったが、オンラインでの対応を取り入れるなど12県40消防本部に実施した。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。</p> <p>※訪問ができない状況の場合、オンラインでの実施も行っていく。</p>
<p>○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。</p>
<p>○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。</p>

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。

<p>< 調査概要 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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・250 地域 MC 協議会・723 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4年9月5日～9月30日（基準日：令和4年8月1日） ・ 回収率：100%
--

また、今年度は昨年度と同様の項目を調査対象とした（図表3-2）。

図表3-2 フォローアップの調査項目

救急業務に関するフォローアップ	
フォローアップの調査項目	
令和4年度	
➢ 感染症に関する保健所等との協定等締結状況（今般の新型コロナウイルス感染症に関わる移送搬送体制も含む）	➡ 本章(1)を参照
➢ 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）	➡ 本章(2)を参照
➢ 転院搬送ガイドライン策定の有無及び取組状況	➡ 本章(3)を参照
➢ 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定について	➡ 本章(4)を参照
➢ 救急救命士の資格を有する救急隊員数の推移	➡ 本章(5)を参照
➢ 指導救命士の認定状況について	➡ 本章(6)を参照
➢ 搬送困難事例への対応	➡ 本章(7)を参照
➢ 過去に救急企画室が発出した通知等の実施状況	
■ 「救急隊の感染防止マニュアル(Ver2.0)」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日発出 ※平成31年3月28日付け通知を更新）	➡ 本章(8)①を参照
■ 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2年3月27日発出）	➡ 本章(8)②を参照
■ 救急隊における観察・処置等について（令和2年3月27日発出）	➡ 本章(8)③を参照
■ 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日発出）	➡ 本章(8)④を参照
■ 「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日発出）	➡ 本章(8)⑤を参照
■ 救急業務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日発出）	➡ 本章(8)⑥を参照
■ 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日発出）	➡ 本章(8)⑦を参照
➢ 救急活動時間に関する統計、応急手当に関する統計	➡ 「令和4年中の救急業務における消防本部別実施状況」等参照

(1) 感染症に関する保健所等との協定等締結状況

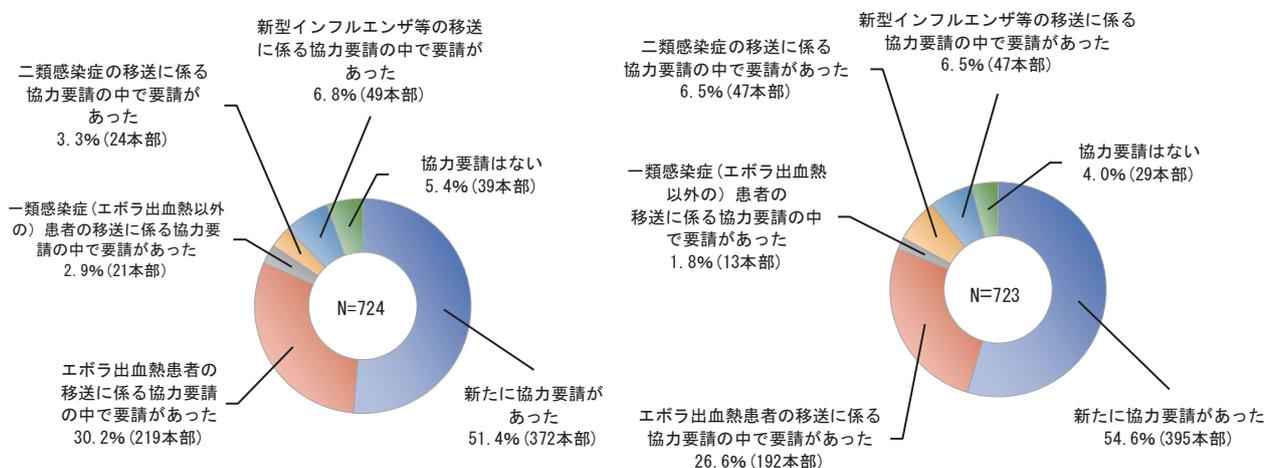
都道府県知事の責任において移送を行う必要がある新型コロナウイルス感染症の患者（疑いを含む）に係る保健所等からの協力要請について、「新たに協力要請があった」と回答した消防本部が令和3年度は51.4%（372本部）であったのに対し、令和4年度は54.6%（395本部）、「エボラ出血熱患者の移送に係る協力要請の中で要請があった」と回答した消防本部が令和3年度は30.2%（219本部）であったのに対し、令和4年度は26.6%（192本部）、「一類感染症（エボラ出血熱以外の）患者の移送に係る協力要請の中で要請があった」と回答した消防本部が令和3年度は2.9%（21本部）であったのに対し、令和4年度は1.8%（13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3年度は3.3%（24本部）であったのに対し、令和4年度は6.5%（47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3年度は6.8%（49本部）であったのに対し、令和4年度は6.5%（47本部）であった。

令和4年度に「新たに協力要請があった」と回答した395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44.8%（177本部）、「エボラ出血熱患者の移送に係る協定等に準じて実施することとしている」と回答した消防本部が9.1%（36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38.5%（152本部）、「締結も協議もしていない」と回答した消防本部が7.6%（30本部）であった（図表3-3）。

図表3-3 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

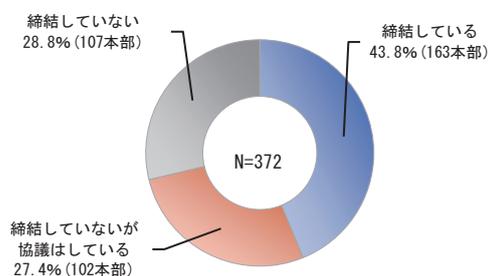
令和3年度（令和3年8月1日現在）

令和4年度（令和4年8月1日現在）

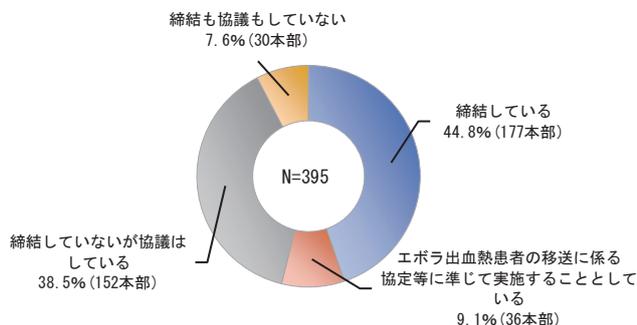


新たな協力要請に対して協定等を締結しているか

令和3年度（令和3年8月1日現在）



令和4年度（令和4年8月1日現在）



(2) 救急隊へのICTの導入状況について

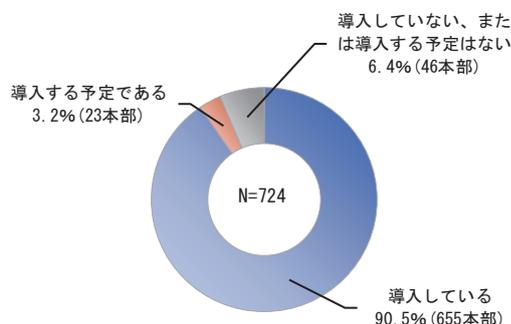
① スマートフォン・タブレット端末・ノートパソコンの導入状況について

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、「導入している」と回答した消防本部が令和3年度は90.5%（655本部）であった。令和4年度は、スマートフォン・タブレット端末・ノートパソコンの導入状況をそれぞれ調査し、「スマートフォンを導入している」と回答した消防本部は77.9%（563本部）、「タブレット端末を導入している」と回答した消防本部は49.4%（357本部）、「ノートパソコンを導入している」と回答した消防本部は2.6%（19本部）であった。（図表3-4）。

図表3-4 スマートフォン・タブレット端末・ノートパソコンの導入状況
（消防本部回答）

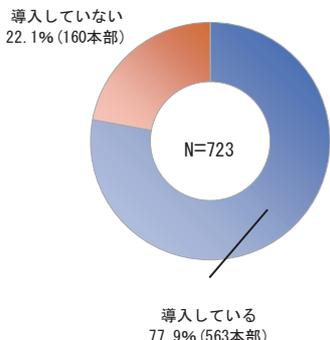
令和3年度（令和3年8月1日現在）

※スマートフォン又はタブレットの導入状況

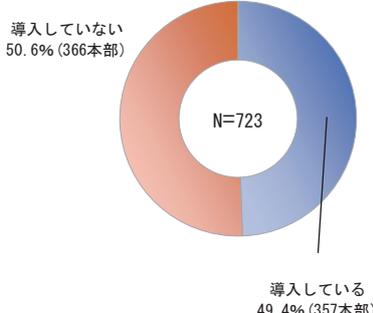


令和4年度（令和4年8月1日現在）

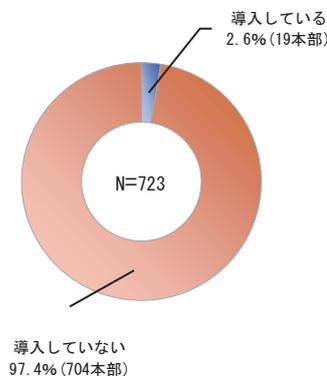
スマートフォンの導入状況



タブレット端末の導入状況



ノートパソコンの導入状況



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3年6月1日時点では89.4%（647本部）の導入であったのに対し、令和4年1月1日時点では92.7%（671本部）の導入に増加した（図表3-5）。

図表3-5 救急ボイストラの導入状況

令和3年（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

令和4年（令和4年1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	55	58	滋賀	7	7
青森	11	11	京都	15	15
岩手	12	12	大阪	26	26
宮城	11	11	兵庫	24	24
秋田	13	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	9	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	30	31	徳島	12	13
東京	5	5	香川	9	9
神奈川	22	24	愛媛	13	14
新潟	15	19	高知	12	15
富山	6	7	福岡	17	24
石川	9	11	佐賀	5	5
福井	6	9	長崎	9	10
山梨	6	10	熊本	8	12
長野	12	13	大分	13	14
岐阜	20	20	宮崎	10	10
静岡	14	16	鹿児島	19	20
愛知	30	34	沖縄	18	18
三重	15	15			
			合計	671	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。

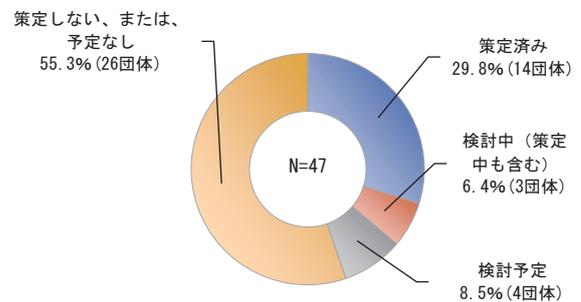
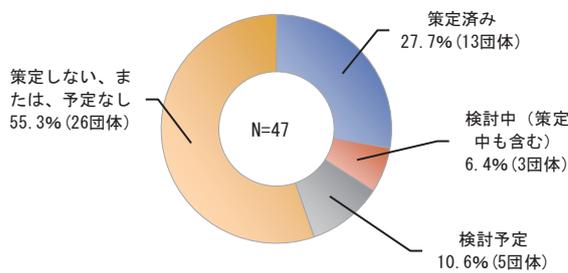
転院搬送ガイドラインを策定済みの都道府県は、令和 3 年度は 27.7%（13 団体）であったのに対し、令和 4 年度は 29.8%（14 団体）であった（図表 3-6）。

また、「策定しない、または予定なし」と回答した団体は令和 3 年度と変わらず 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 3-6 転院搬送ガイドライン策定状況（都道府県回答）

令和 3 年度（令和 3 年 8 月 1 日現在）

令和 4 年度（令和 4 年 8 月 1 日現在）

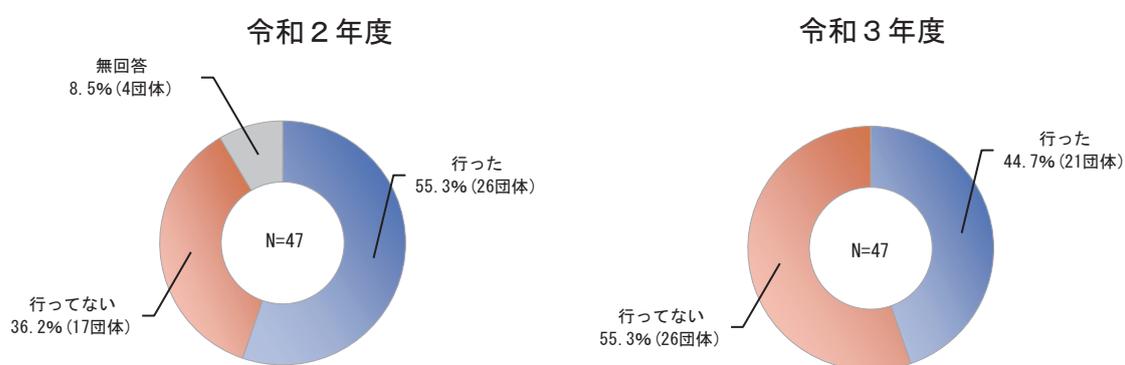


(4) 傷病者の搬送及び傷病者の受入れの実施に関する基準の改正について

令和2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55.3%（26団体）であったのに対し、令和3年度中に改正を行ったのは44.7%（21団体）であった（図表3-7）。

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、又は見直しが行なわれることが望まれる。

図表3-7 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）



(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3年度では30,866人であったのに対し、令和4年度では31,762人に増加した(図表3-8)。

図表3-8 救急救命士の資格を有する救急隊員数の推移

(「令和3年版救急・救助の現況」及び「令和4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	
	R3	R4	R3	R4	R3	R4	R3	R4	R3	R4	R3	R4	R3	R4
	北海道	2,553	2,597	47.5%	46.6%	87.6%	88.8%	46.5%	46.1%	33.8%	34.8%	68.9%	74.2%	68.9%
青森県	514	534	78.8%	76.6%	93.4%	92.1%	76.3%	74.2%	40.3%	41.8%	93.4%	92.7%	93.4%	86.5%
岩手県	469	457	85.3%	84.7%	91.7%	93.0%	84.2%	84.0%	56.3%	61.5%	91.3%	92.6%	91.3%	92.6%
宮城県	468	493	62.0%	62.3%	95.3%	93.1%	62.0%	62.3%	0.4%	10.3%	94.4%	93.1%	94.4%	93.1%
秋田県	409	431	32.8%	34.1%	91.2%	91.9%	32.8%	34.1%	26.9%	27.6%	90.7%	92.6%	90.7%	92.6%
山形県	313	333	30.0%	27.6%	95.5%	92.2%	29.4%	27.6%	0.0%	0.0%	95.5%	92.2%	95.5%	92.2%
福島県	543	567	44.9%	42.3%	92.3%	93.3%	43.1%	41.4%	5.5%	6.7%	86.6%	88.9%	86.6%	88.9%
茨城県	960	1,072	60.3%	59.9%	92.2%	91.9%	60.3%	59.5%	0.4%	0.0%	90.7%	90.4%	91.5%	90.4%
栃木県	556	570	53.1%	51.9%	90.1%	89.5%	52.0%	50.7%	11.2%	13.2%	89.4%	88.9%	89.7%	88.9%
群馬県	514	518	22.2%	22.4%	76.1%	77.6%	20.4%	21.2%	13.4%	13.3%	73.0%	74.7%	73.0%	74.7%
埼玉県	1,314	1,333	58.7%	57.8%	95.4%	93.3%	58.7%	57.8%	48.0%	49.4%	94.2%	92.9%	94.2%	92.9%
千葉県	1,214	1,246	53.6%	53.1%	94.9%	93.0%	53.5%	52.9%	18.9%	21.0%	93.3%	92.5%	93.3%	92.6%
東京都	2,038	2,142	26.1%	25.6%	91.0%	90.6%	25.8%	25.4%	7.2%	10.8%	72.6%	76.0%	72.6%	76.0%
神奈川県	1,660	1,638	37.7%	38.6%	91.7%	93.5%	36.9%	37.2%	28.7%	30.5%	91.0%	93.3%	91.0%	93.2%
新潟県	708	721	16.4%	15.3%	97.2%	96.1%	16.4%	15.3%	3.1%	2.8%	97.2%	97.1%	97.2%	97.1%
富山県	284	269	61.6%	66.2%	82.0%	87.0%	59.9%	65.1%	0.0%	0.0%	81.7%	85.9%	81.7%	85.9%
石川県	352	357	43.5%	41.2%	73.6%	74.2%	43.5%	41.2%	0.0%	0.0%	73.3%	74.2%	73.3%	74.2%
福井県	236	254	82.6%	81.5%	97.9%	98.0%	82.6%	81.5%	25.0%	24.8%	96.6%	98.0%	96.6%	98.0%
山梨県	272	288	48.9%	48.6%	91.9%	94.4%	48.5%	48.6%	35.7%	35.8%	91.9%	92.4%	91.9%	94.4%
長野県	688	711	77.5%	77.9%	95.2%	93.0%	76.7%	76.4%	5.2%	15.0%	93.3%	92.4%	93.3%	92.4%
岐阜県	623	667	44.8%	44.8%	85.7%	85.2%	43.3%	43.6%	18.0%	19.2%	61.2%	65.7%	61.2%	65.7%
静岡県	789	796	63.5%	62.8%	96.5%	94.2%	62.6%	62.1%	49.2%	50.1%	86.3%	89.3%	86.3%	89.3%
愛知県	1,559	1,632	25.7%	25.9%	81.0%	81.6%	25.7%	25.9%	0.6%	1.5%	74.9%	75.5%	74.9%	75.5%
三重県	575	592	30.8%	30.2%	97.0%	92.6%	30.6%	29.9%	18.3%	18.1%	93.7%	92.1%	93.7%	92.1%
滋賀県	355	364	41.7%	40.4%	91.0%	89.8%	41.4%	40.1%	0.0%	0.0%	88.5%	87.4%	88.5%	87.4%
京都府	528	539	65.5%	65.3%	89.8%	93.7%	65.2%	65.3%	1.7%	3.0%	89.2%	93.1%	89.2%	93.1%
大阪府	1,563	1,615	70.9%	71.0%	91.9%	91.4%	70.4%	70.2%	48.0%	51.1%	88.3%	87.9%	88.2%	87.9%
兵庫県	1,270	1,303	57.7%	58.4%	86.2%	86.7%	57.6%	58.0%	46.1%	47.4%	84.3%	86.2%	84.3%	86.2%
奈良県	320	328	40.6%	37.8%	93.8%	93.3%	40.6%	37.8%	23.4%	20.7%	93.8%	92.7%	93.8%	92.7%
和歌山県	327	343	81.7%	82.5%	80.4%	82.5%	75.5%	77.6%	0.0%	0.0%	79.8%	81.6%	79.8%	82.2%
鳥取県	193	197	83.9%	84.8%	94.8%	95.4%	83.9%	84.8%	7.3%	7.1%	94.8%	95.4%	94.8%	95.4%
島根県	263	271	54.4%	55.4%	96.2%	96.7%	54.4%	55.4%	47.9%	51.3%	92.4%	94.8%	92.0%	94.8%
岡山県	488	516	76.0%	70.9%	96.5%	92.8%	76.0%	70.7%	46.7%	43.6%	91.6%	89.1%	91.6%	89.1%
広島県	714	743	32.9%	33.0%	89.2%	88.8%	32.2%	33.0%	25.4%	27.5%	85.7%	88.7%	85.9%	88.8%
山口県	389	398	60.4%	59.0%	97.2%	97.0%	60.2%	58.8%	0.0%	8.5%	95.6%	95.2%	95.6%	95.2%
徳島県	227	235	85.0%	80.0%	93.8%	94.9%	84.6%	80.0%	63.4%	60.4%	94.7%	95.7%	94.7%	95.7%
香川県	265	286	81.5%	78.7%	88.7%	87.8%	74.7%	73.4%	59.6%	61.9%	85.7%	82.9%	82.3%	82.9%
愛媛県	390	389	77.9%	78.1%	93.1%	93.8%	77.9%	77.9%	64.9%	67.6%	91.0%	92.8%	91.0%	92.8%
高知県	317	320	92.1%	90.9%	96.2%	97.2%	91.5%	90.3%	0.0%	4.7%	95.6%	97.2%	95.6%	97.2%
福岡県	816	851	40.7%	41.4%	86.9%	88.5%	39.0%	36.8%	1.0%	1.3%	84.6%	85.0%	84.6%	85.0%
佐賀県	227	232	25.6%	28.0%	92.5%	93.1%	25.6%	28.0%	3.5%	6.9%	81.1%	89.7%	81.1%	89.7%
長崎県	366	372	65.3%	63.2%	89.3%	89.2%	62.6%	60.5%	1.1%	0.8%	88.0%	87.9%	88.0%	87.9%
熊本県	495	468	49.3%	50.9%	95.2%	93.6%	49.1%	48.5%	0.0%	0.0%	92.1%	91.7%	92.1%	91.7%
大分県	347	356	41.8%	44.7%	94.8%	95.2%	41.2%	43.8%	31.4%	36.2%	93.1%	94.9%	93.1%	94.9%
宮崎県	268	259	51.1%	50.2%	93.3%	95.0%	50.7%	48.6%	0.0%	0.0%	89.2%	91.1%	89.2%	91.1%
鹿児島県	609	640	62.4%	60.2%	94.1%	92.7%	62.4%	60.2%	36.8%	40.2%	92.3%	91.1%	92.3%	91.1%
沖縄県	518	519	43.8%	44.7%	95.0%	96.5%	43.6%	44.5%	9.5%	10.4%	88.8%	90.4%	88.8%	90.4%
合計	30,866	31,762	50.7%	50.3%	90.9%	90.8%	50.0%	49.6%	22.2%	23.8%	85.6%	86.8%	85.6%	86.7%

(※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又は擁している都道府県 MC 協議会は、令和 3 年度は 97.9% (46 都道府県 MC 協議会) であったのに対し、令和 4 年度は 100% (47 都道府県 MC 協議会) となった。

また、指導救命士認定者等の数の合計は、令和 3 年度では 2,800 人であったのに対し、令和 4 年度では 2,955 人に増加した (図表 3-9)。

図表 3-9 指導救命士認定者等の数^{※1} (都道府県 MC 協議会回答)

No.	都道府県名	令和3年8月1日現在	令和4年8月1日現在
		指導救命士 認定者等の数(人)	指導救命士 認定者等の数(人)
1	北海道	29	33
2	青森県	45	50
3	岩手県	34	38
4	宮城県	39	33
5	秋田県	41	40
6	山形県	35	36
7	福島県	52	55
8	茨城県	93	121
9	栃木県	66	59
10	群馬県	63	57
11	埼玉県	148	176
12	千葉県	127	133
13	東京都	3	3
14	神奈川県	113	132
15	新潟県	58	45
16	富山県	0	8
17	石川県	57	40
18	福井県	30	33
19	山梨県	36	42
20	長野県	43	54
21	岐阜県	78	75
22	静岡県	57	60
23	愛知県	123	119
24	三重県	104	87
25	滋賀県	38	39
26	京都府	49	55
27	大阪府	182	150
28	兵庫県	102	127
29	奈良県	35	37
30	和歌山県	54	60
31	鳥取県	33	31
32	島根県	35	39
33	岡山県	40	39
34	広島県	64	76
35	山口県	65	68
36	徳島県	21	23
37	香川県	24	29
38	愛媛県	62	71
39	高知県	41	42
40	福岡県	122	140
41	佐賀県	37	42
42	長崎県	33	34
43	熊本県	106	116
44	大分県	45	59
45	宮崎県	17	17
46	鹿児島県	61	60
47	沖縄県	60	72
合計		46都道府県 2,800人	47都道府県 2,955人

※1 指導救命士認定者等の数 (岐阜県・愛知県を除く) については、令和 3 年度及び令和 4 年度の「「救急救命体制の整備・充実に係る調査」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」における都道府県 MC 協議会回答票に基づいている。

※2 岐阜県・愛知県については、認定方法又は名称等が異なるが、指導救命士と同様の役割を果たしている救命士の数 (各年 4 月 1 日現在の現在員数) を別途調査し、計上している。

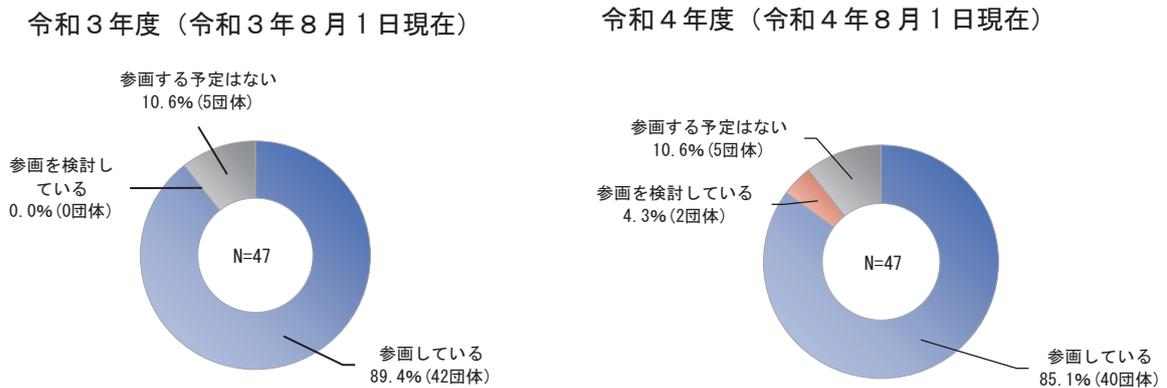
(7) 搬送困難事例への対応

「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消防機関の参画状況

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 3 年度は 89.4%（42 団体）であったのに対し、令和 4 年度は 85.1%（40 団体）であった（図表 3-10）。

図表 3-10 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）

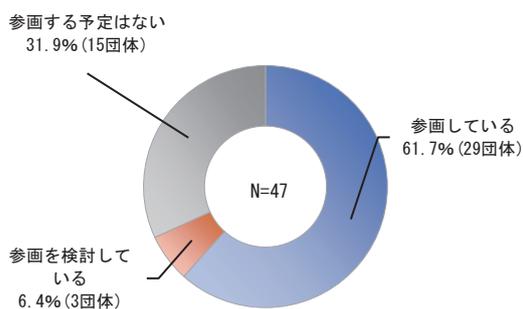


② 傷病者の搬送及び傷病者の受入れの実施に関する基準策定への精神科医の参画状況

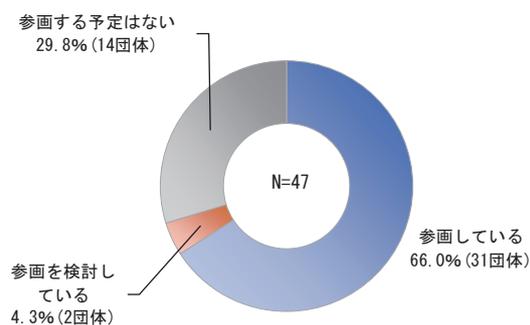
傷病者の搬送及び傷病者の受入れの実施に関する基準策定に際し、精神科医が参画している団体は、令和3年度は61.7%（29団体）であったのに対し、令和4年度は66.0%（31団体）であった（図表3-11）。

図表3-11 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精神科医の参画状況（都道府県回答）

令和3年度（令和3年8月1日現在）



令和4年度（令和4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

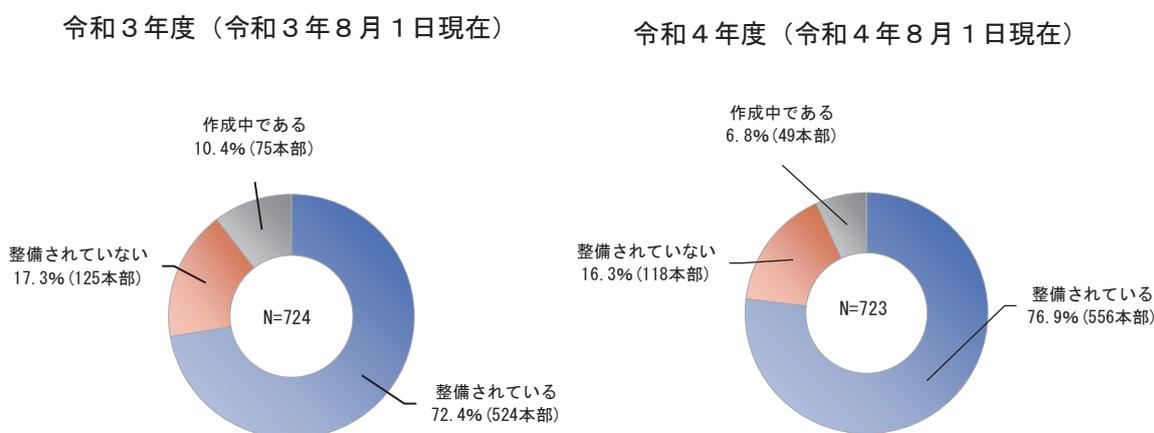
救急業務における感染防止対策については、「救急隊の感染防止対策の推進について」（平成31年3月28日付け消防救第49号消防庁救急企画室長通知）及び「救急隊の感染防止対策マニュアル（Ver. 2.0）」の発出及び救急隊の感染防止対策の推進について」（令和2年12月25日付け消防救第315号消防庁救急企画室長通知）を発出している。

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3年度は72.4%（524本部）であったのに対し、令和4年度は76.9%（556本部）に増加した（図表3-12）。

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3-12 感染防止対策マニュアルの整備について（消防本部回答）



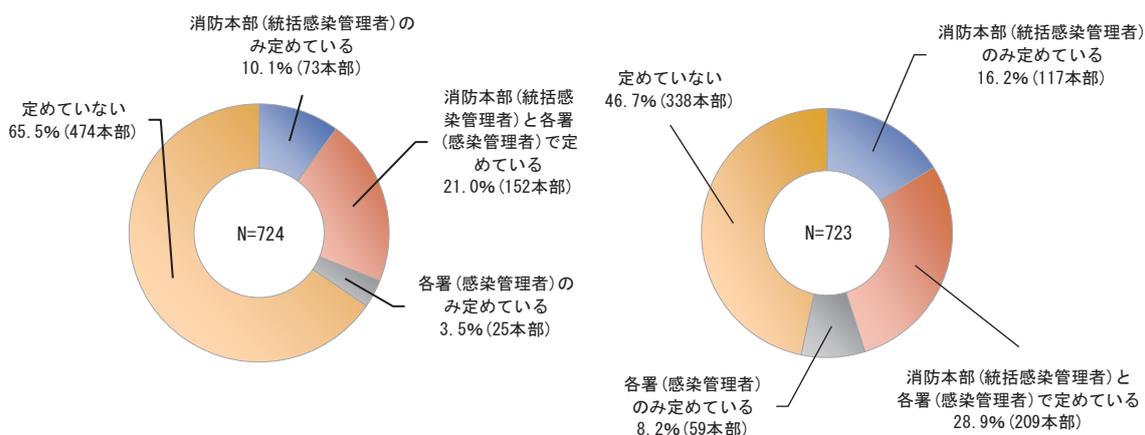
感染防止に関する責任者については、「定めていない」と回答した消防本部が令和3年度は65.5%（474本部）であったのに対し、令和4年度は46.7%（338本部）、「消防本部（統括感染管理者）と各署（感染管理者）で定めている」と回答した消防本部が令和3年度は21.0%（152本部）であったのに対し、令和4年度は28.9%（209本部）、「消防本部（統括感染管理者）のみ定めている」と回答した消防本部が令和3年度は10.1%（73本部）であったのに対し、令和4年度は16.2%（117本部）、「各署（感染管理者）のみ定めている」と回答した消防本部が令和3年度は3.5%（25本部）であったのに対し、令和4年度は8.2%（59本部）であった（図表3-13）。

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3-13 感染防止に関する責任者について（消防本部回答）

令和3年度（令和3年8月1日現在）

令和4年度（令和4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3年度は91.4%(662本部)であったのに対し、令和4年度は92.1%(666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3年度は22.4%(162本部)であったのに対し、令和4年度は23.5%(170本部)であった。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については「活用している」と回答した消防本部が令和3年度は5.4%(39本部)であったのに対し、令和4年度は5.8%(42本部)であった(図表3-14)。

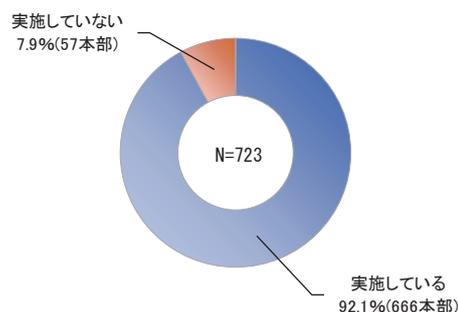
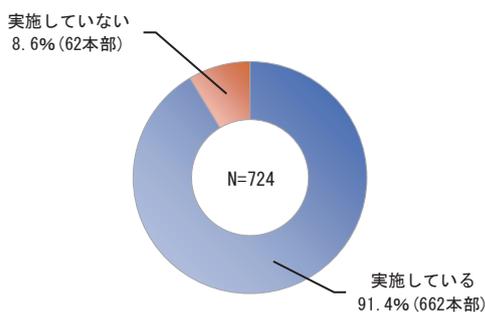
外国人傷病者との円滑なコミュニケーションを図るための取組はほとんどの消防本部で行われているが、外国人傷病者の対応が可能な医療機関等の把握状況については十分と言えないことが確認されたことから、地域の実情を十分踏まえながら、必要な取組を行うことが望まれる。

図表3-14 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

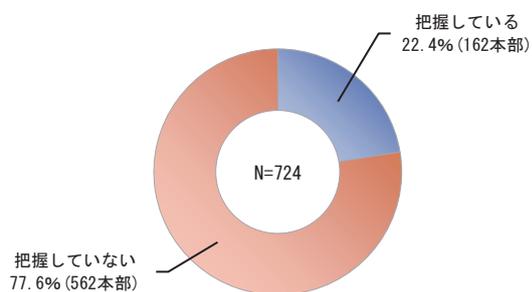
令和3年度(令和3年8月1日現在)

令和4年度(令和4年8月1日現在)

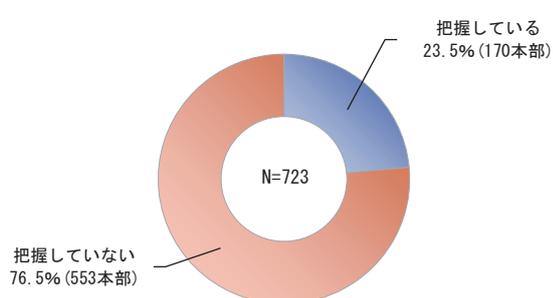


外国人傷病者の対応が可能な医療機関を把握しているか

令和3年度（令和3年8月1日現在）

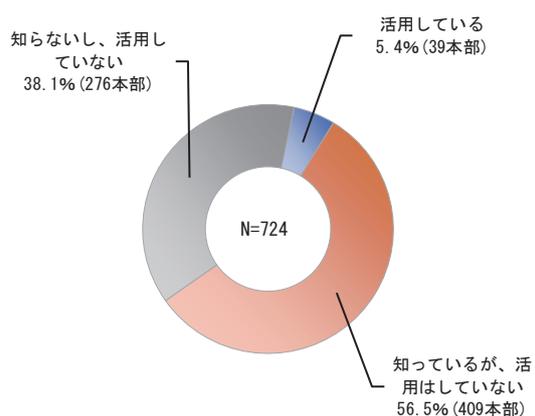


令和4年度（令和4年8月1日現在）

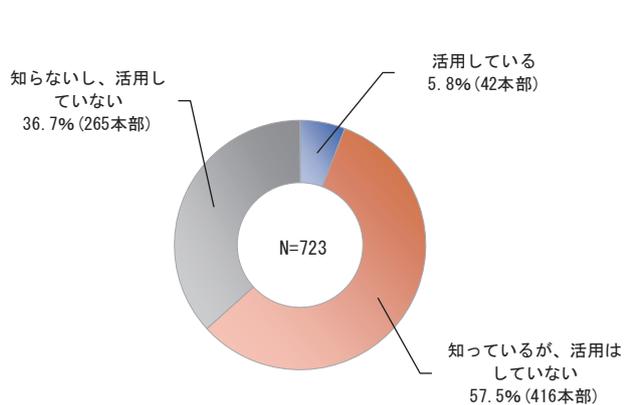


外国人傷病者を受入れる医療機関の情報を取りまとめたリストを活用しているか

令和3年度（令和3年8月1日現在）



令和4年度（令和4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。

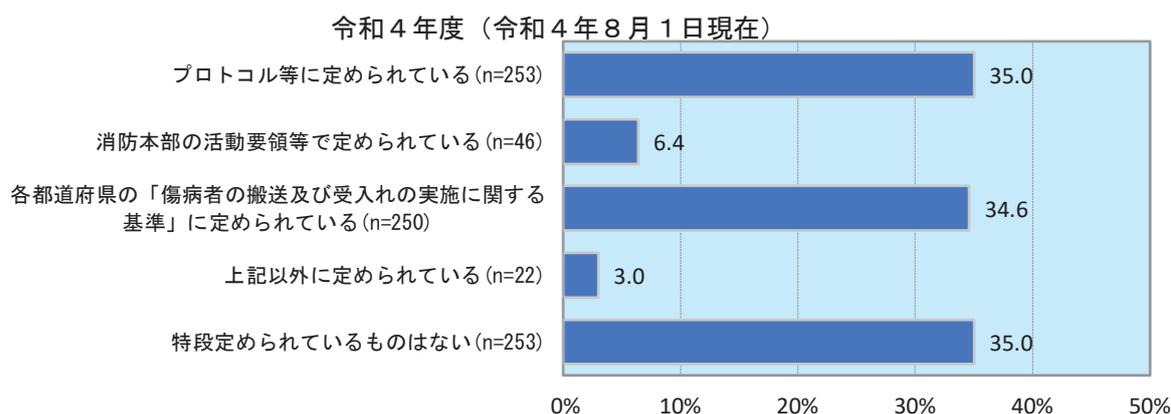
令和4年度は、心臓病を疑った傷病者に対する観察項目について、「プロトコル等に定められている」と回答した消防本部が35.0%（253本部）、「消防本部の活動要領等で定められている」と回答した消防本部が6.4%（46本部）、「各都道府県の「傷病者の搬送及び受入れの実施に関する基準」に定められている」と回答した本部が34.6%（250本部）、「上記以外に定められている」と回答した消防本部が3.0%（22本部）、「特に定められているものはない」と回答した消防本部が35.0%（253本部）であった。

また、救急隊員への循環器疾患の観察・処置に関する教育の機会について、「各救急隊における日常教育」と回答した消防本部が83.7%（605本部）、「消防本部における教育」と回答した消防本部が31.3%（226本部）、「県・地域メディカルコントロール協議会等における研修等」と回答した消防本部が25.9%（187本部）、「事後検証のフィードバック」と回答した消防本部が47.7%（345本部）、「症例検討会」と回答した消防本部が56.0%（405本部）、「救急救命士の病院実習等」と回答した消防本部が39.1%（283本部）、「外部研修等の受講」と回答した消防本部が11.2%（81本部）、「上記のいずれも実施していない」と回答した消防本部が1.2%（9本部）であった（図表3-15）。

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組むことが望まれる。

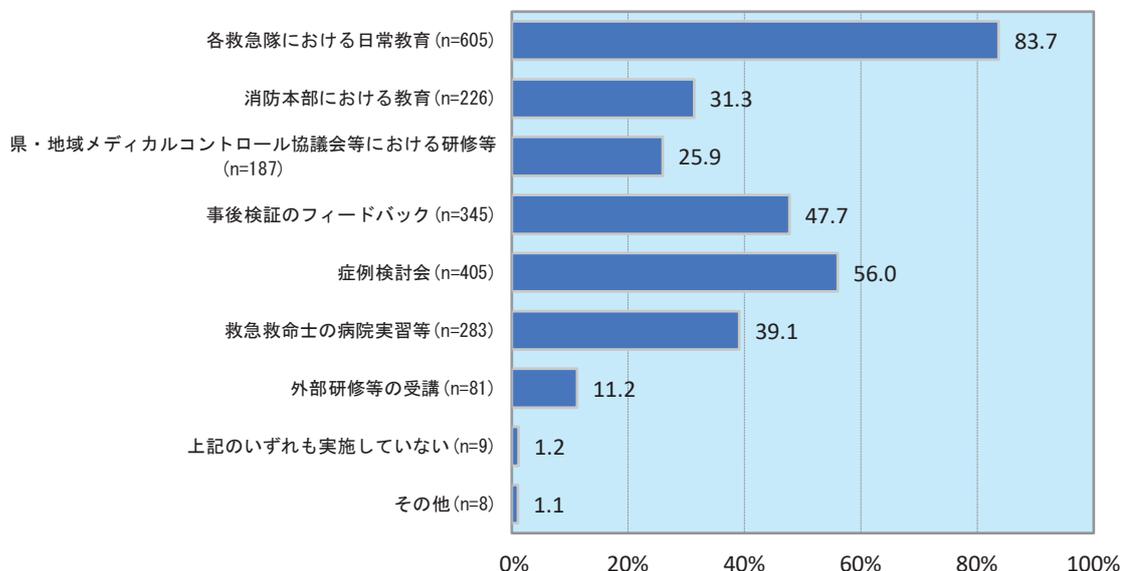
図表3-15 心臓病に関する観察・処置等について（消防本部回答）

心臓病を疑った傷病者に対し観察項目を定めているか（複数回答可）



救急隊員への循環器疾患の観察・処置に関する教育について、どのような機会を通じて実施しているか（3つまで複数回答可）

令和4年度（令和4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られている」と回答した消防本部が42.5%（307本部）、「消防本部の活動要領等で定められている」と回答した消防本部が7.5%（54本部）、「各都道府県の「傷病者の搬送及び受入れの実施に関する基準」に定められている」と回答した消防本部が30.4%（220本部）、「上記以外に定められている」と回答した消防本部が5.0%（36本部）、「特段定められているものはない」と回答した消防本部が28.4%（205本部）であった。

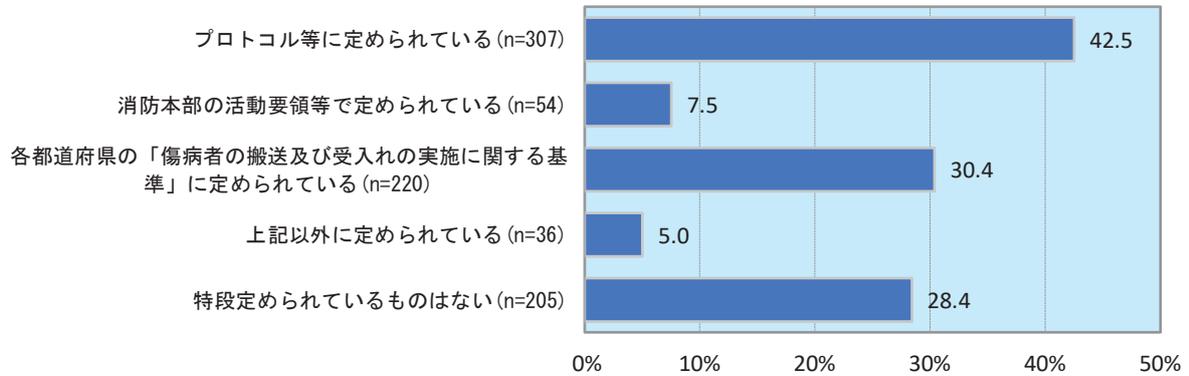
また、救急隊員への脳疾患の観察・処置に関する教育の機会について、「各救急隊における日常教育」と回答した消防本部が84.8%（613本部）、「消防本部における教育」と回答した消防本部が31.0%（224本部）、「県・地域メディカルコントロール協議会等における研修等」と回答した消防本部が28.2%（204本部）、「事後検証のフィードバック」と回答した消防本部が45.1%（326本部）、「症例検討会」と回答した消防本部が56.6%（409本部）、「救急救命士の病院実習等」と回答した消防本部が37.2%（269本部）、「外部研修等の受講」と回答した消防本部が13.7%（99本部）、「上記のいずれも実施していない」と回答した消防本部が0.7%（5本部）であった（図表3-16）。

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組むことが望まれる。

図表 3-16 脳卒中に関する観察・処置等について（消防本部回答）

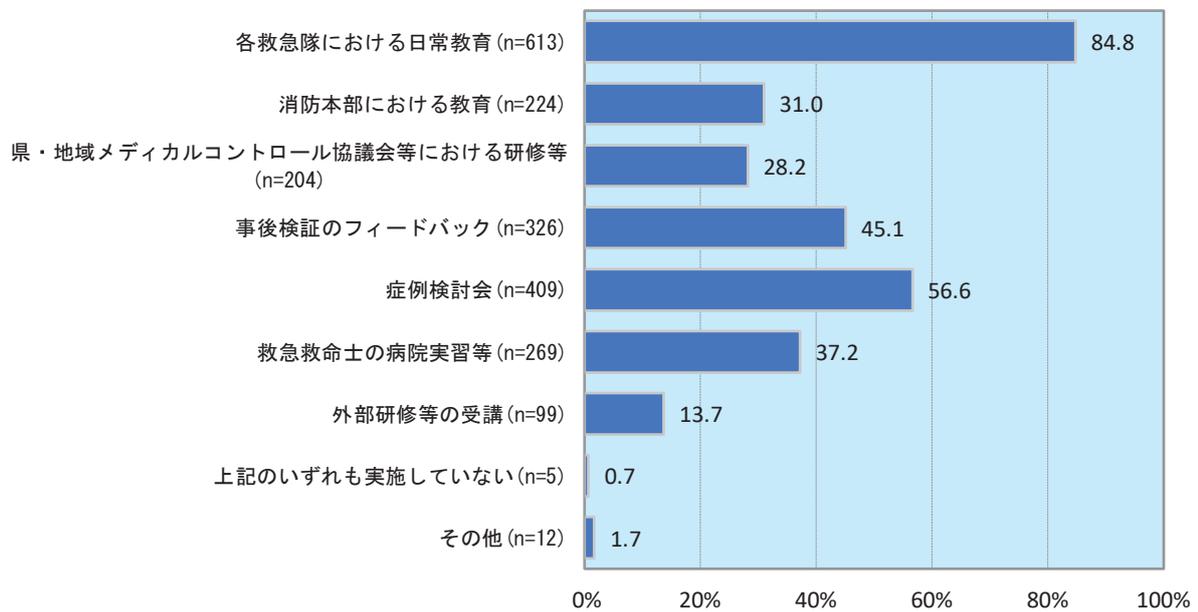
脳卒中を疑った傷病者に対し観察項目を定めているか（複数回答可）

令和4年度（令和4年8月1日現在）



救急隊員への脳疾患の観察・処置に関する教育について、どのような機会を通じて実施しているか（3つまで複数回答可）

令和4年度（令和4年8月1日現在）



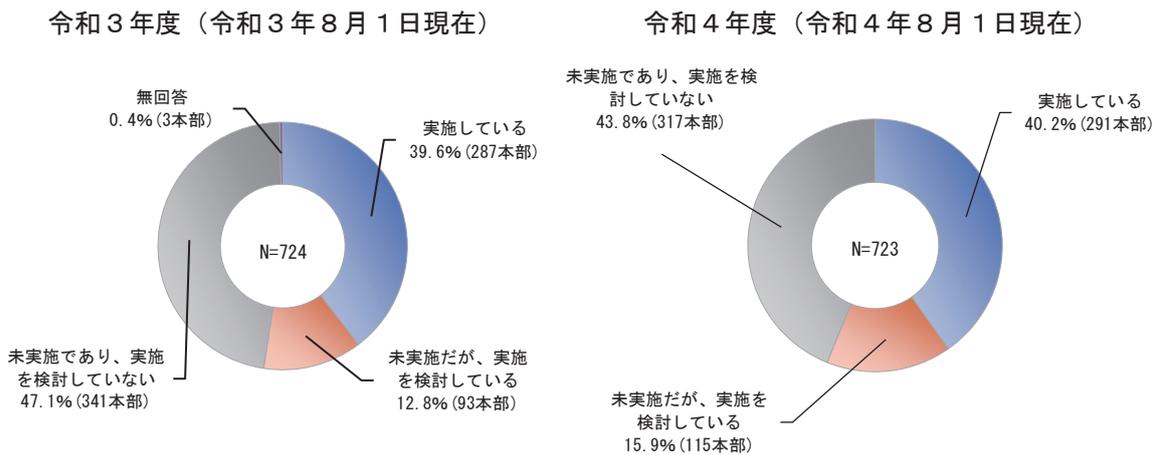
④ 119番通報時及び救急現場における緊急度判定の導入の推進について

「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)であったのに対し、令和4年度は40.2%(291本部)、「未実施だが、実施を検討している」と回答した消防本部が令和3年度は12.8%(93本部)であったのに対し、令和4年度は15.9%(115本部)、「未実施であり、実施を検討していない」と回答した消防本部が令和3年度は47.1%(341本部)であったのに対し、令和4年度は43.8%(317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57.7%(417本部)であった(図表3-17)。

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。

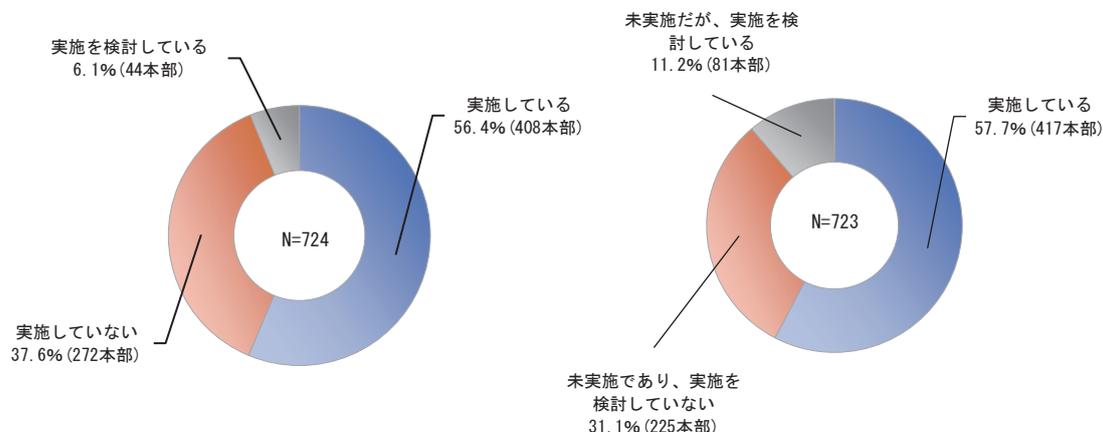
図表3-17 119番通報時及び救急現場での緊急度判定の導入について(消防本部回答)
119番通報時の緊急度判定導入率



救急現場での緊急度判定導入率

令和3年度（令和3年8月1日現在）

令和4年度（令和4年8月1日現在）



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3年度は61.6%（446本部）であったのに対し、令和4年度は70.1%（507本部）であった。

令和4年度に「定めている」と回答した507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51.7%（262本部）であった（図表3-18）。

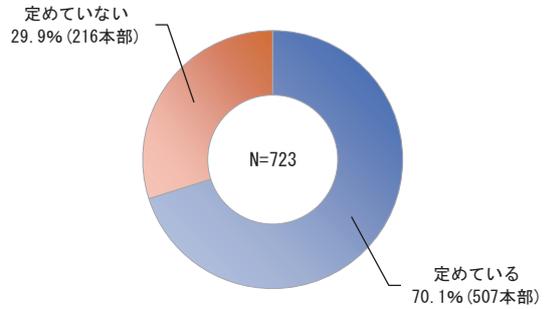
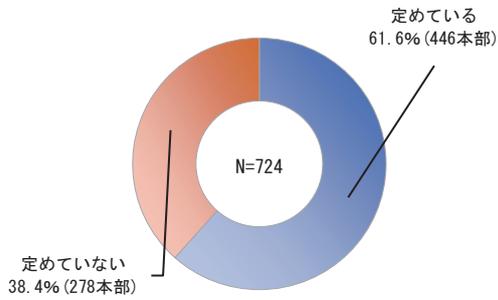
これらの結果から、令和元年度の検討部会の報告書等を参考として、各地域における議論が一層進むことが望まれる。また、消防庁には、各地域の取組状況を踏まえつつ、引き続き事案の集積や知見の蓄積を進めていくことが望まれる。

図表3-18 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3年度（令和3年8月1日現在）

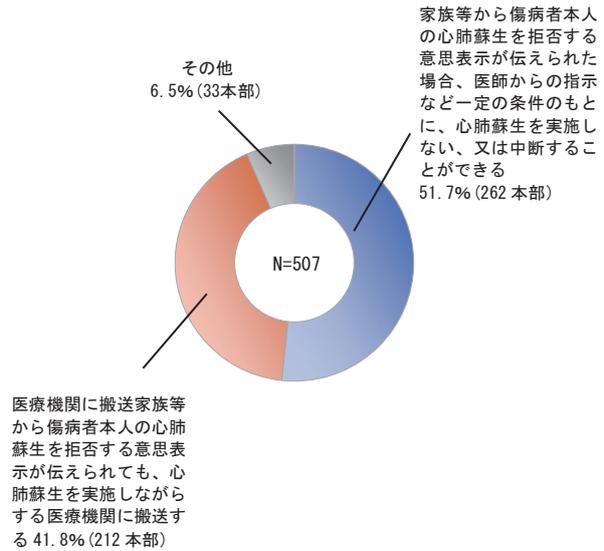
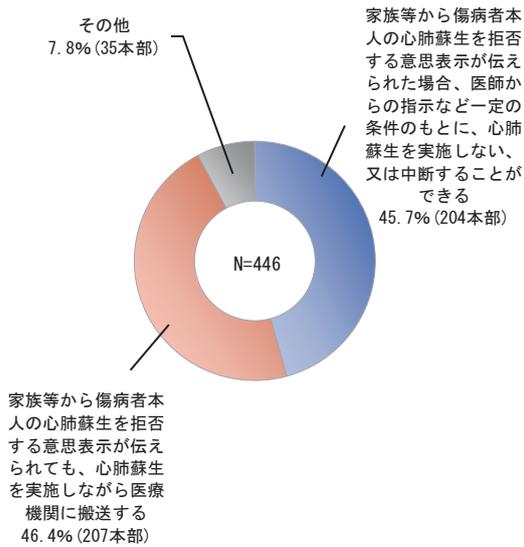
令和4年度（令和4年8月1日現在）



対応方針の内容について

令和3年度（令和3年8月1日現在）

令和4年度（令和4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。

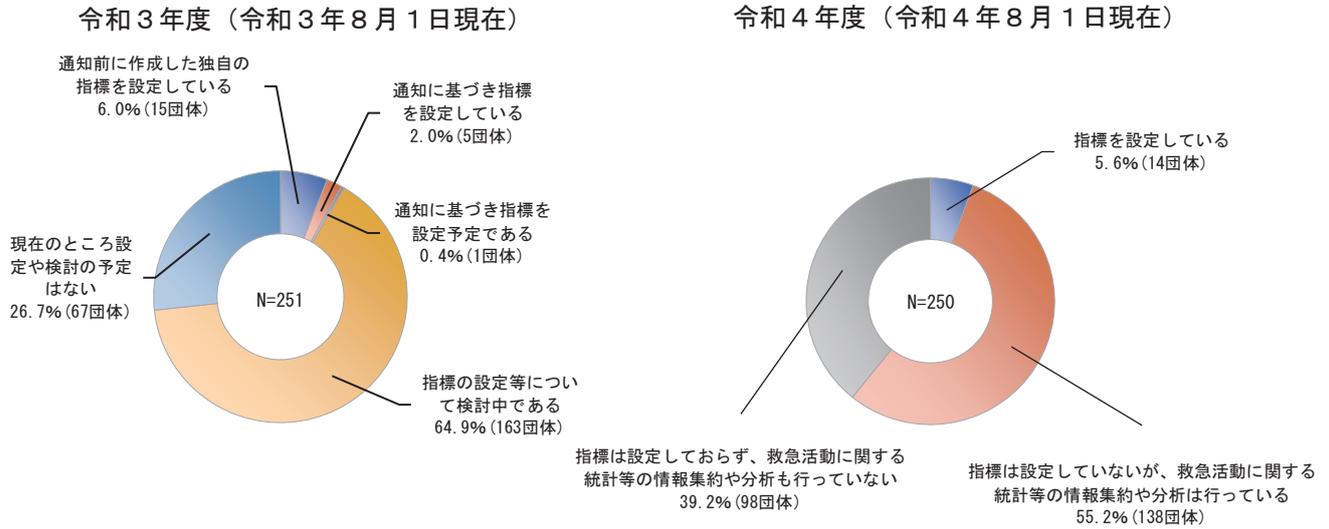
令和3年度は、令和3年3月26日通知に基づいた評価指標を「設定している」と回答した地域MC協議会は2.0%（5団体）、「通知に基づき指標を設定予定である」と回答した地域MC協議会は0.4%（1団体）、「指標の設定等について検討中である」と回答した地域MC協議会は64.9%（163団体）であったのに対し、令和4年度は、令和3年3月26日通知において示したように、メディカルコントロール体制のPDCAのための評価指標を「設定している」と回答した地域MC協議会は5.6%（14団体）、「指標は設定していないが、救急活動に関する統計等の情報集約や分析は行っている」と回答した地域MC協議会は55.2%（138団体）、「指標は設定しておらず、救急活動に関する統計等の情報集約や分析も行っていない」と回答した地域MC協議会は39.2%（98団体）であった。

令和3年度、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協議会は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）であったのに対し、令和4年度は、見直しを「行っている」と回答した地域MC協議会は60.8%（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39.2%（98団体）であった（図表3-19）。

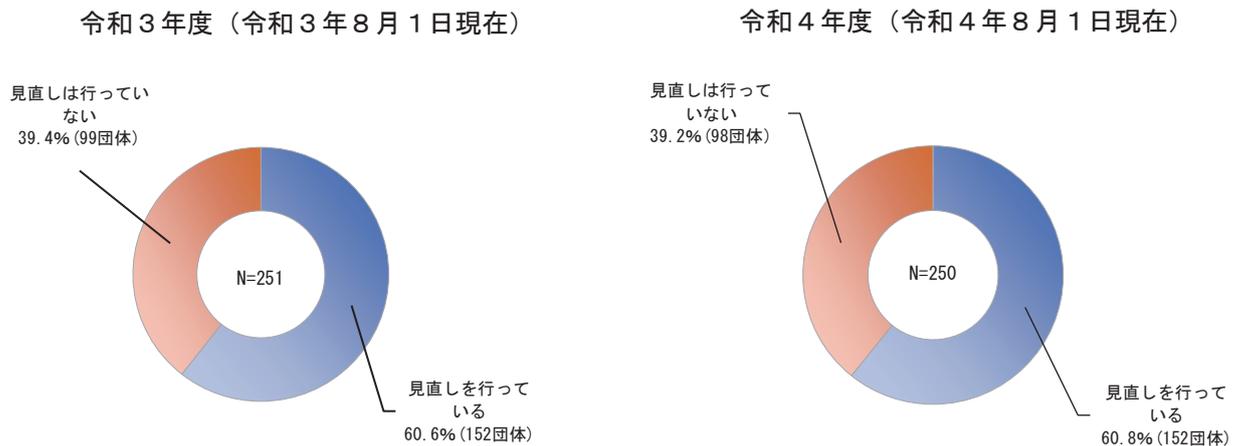
図表 3-19 救急業務におけるメディカルコントロール体制の更なる充実強化について（地域 MC 協議会回答）

令和 3 年 3 月 26 日通知に基づいた
評価指標を設定しているか

令和 3 年 3 月 26 日通知において示したよう
に、メディカルコントロール体制の PDCA の
ための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年度に開催した、「#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。

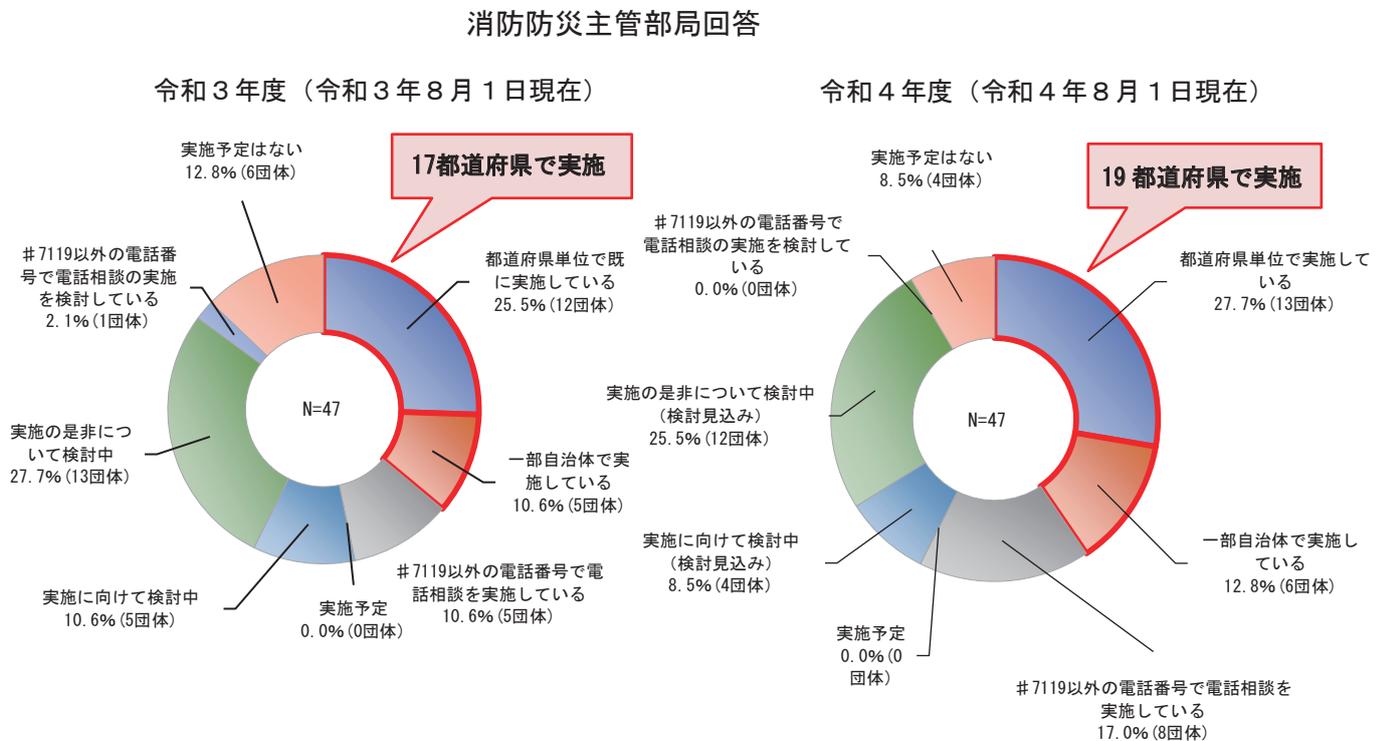
#7119を実施している地域は、フォローアップ実施前の平成28年の11団体から8団体増加し、令和4年8月1日時点で19地域である。

令和4年度は、「都道府県単位で実施している」と回答した団体は、都道府県消防防災主管部局及び衛生主管部局ともに27.7%（13団体）、「一部自治体で実施している」と回答した団体は12.8%（6団体）で令和3年度と比較し、いずれも増加している。これらの団体によってカバーされる人口は、全国民（約1億2,614万人）の内、47.5%（約5,997万人）となる（令和2年国勢調査を元に算出）。

「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8.5%（4団体）、都道府県衛生主管部局が17.0%（8団体）であった（図表3-20）。

#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の更なる推進に取り組む必要がある。

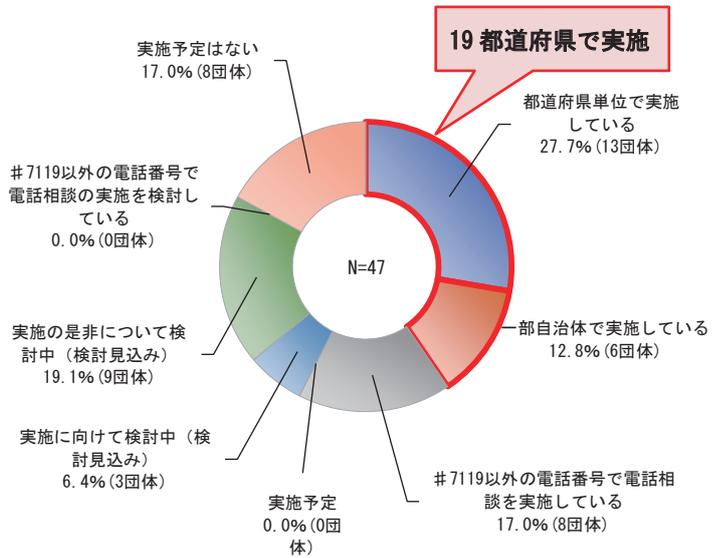
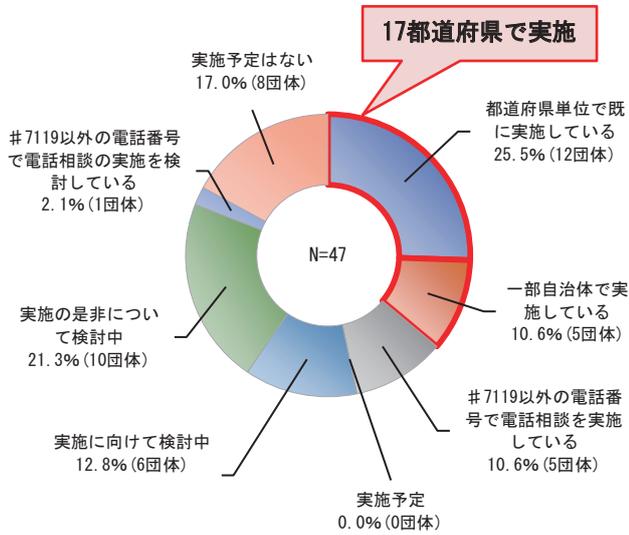
図表3-20 #7119の検討状況（都道府県回答）



衛生主管部局回答

令和3年度（令和3年8月1日現在）

令和4年度（令和4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3-21）。

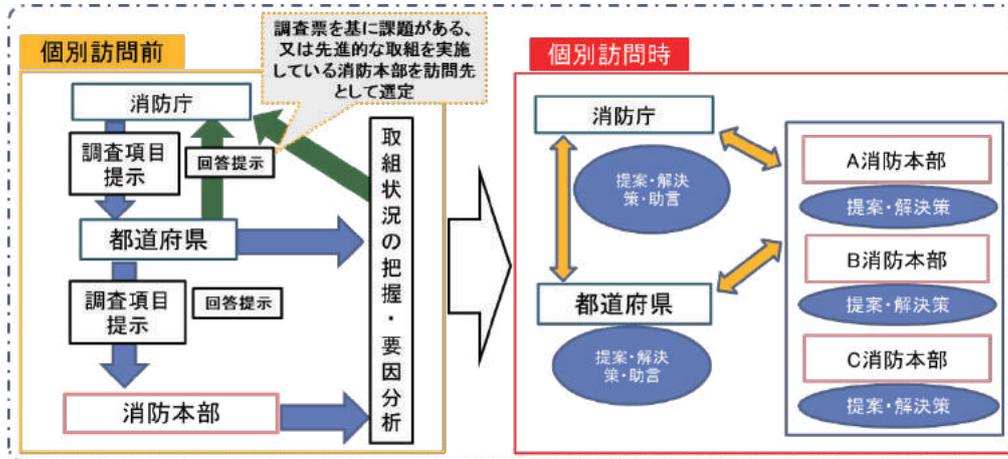
図表3-21 個別訪問前調査票（一部抜粋）

【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3年4月1日以外の場合、時点を記入)			全国	〇〇県	消防本部名	消防本部名	消防本部名	
人口(消防本部は管轄人口を入力して下さい。)			令和3年度調査結果及び 令和3年救急救助の現況数値	令和3年度調査結果又は令和3年救 急救助の現況に用いた数値	〇〇消防局	〇〇消防本部	〇〇消防本部	
人口(消防本部は管轄人口を入力して下さい。)			123,214,261人 (令和2年国勢調査)		400,000	82,896	19,601	
1 (一部☆)	感染症	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(36.8%)		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	無	無	
		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、搬送ルートが都道府県調整本部やMCで策定され共有されているか。			有	有	有	
2	ICTの 導入状況	スマートフォン・タブレット導入状況	スマートフォン・タブレット導入状況 655本部(80.5%)		導入済み	導入済み	導入済み	
		AI、RPA、OCR等を活用しているか			—	—	○	
		救急ボイストラの導入状況(令和3年6月1日時点)	647本部(89.4%)		導入済み	導入済み	未導入	
3	転院搬送 関連	転院搬送ガイドライン策定	19団体(27.7%)	57.1%	策定済み	策定済み	未策定	
		転院搬送割合※1	8.3%	12.1%	12.7%	9.6%	14.0%	
4	救急救命士 運用状況 ※2	救急隊数		5,302	22	13	6	3
		救命士運用隊		5,275	22	13	6	3
		99.5%		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
		常時運用隊		4,922	19	13	4	2
	92.8%		88.9%	100.0%	66.7%	100.0%		
	救急救命士 資格認定状況 ※2	救命士総数		30,886	121	73	35	13
		気管挿管		15,855	99	67	21	11
		50.7%		78.8%	91.7%	60.0%	84.6%	
		ビデオ喉頭鏡		6,850	94	67	21	6
		22.2%		66.0%	91.7%	60.0%	46.2%	
アドレナリン投与		28,047	116	70	35	11		
90.8%		93.5%	95.9%	100.0%	84.6%			
ブドウ糖投与		26,409	116	70	35	11		
85.6%		93.5%	95.9%	100.0%	84.6%			
C P A 前 静 脈 確 保		26,143	116	70	35	11		
85.6%		93.5%	95.9%	100.0%	84.6%			
5	指導救命士 認定状況 ※2	M C 別 認 定 数			8	6	0	2
		研 修 修 了 者		46都道府県 2,800人	14	6	6	2
		認 定 者			14	6	6	2

- ・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3-22）。

図表 3-22 フォローアップ調査の進め方 イメージ図



(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4年度は、15 都道県 48 消防本部を訪問した（図表 3-23）。

図表 3-23 令和4年度個別訪問先一覧

No.	都道府県	訪問日	訪問消防本部	No.	都道府県	訪問日	訪問消防本部
1	長崎県	10月17日～19日	長崎市消防局	8	千葉県	12月16日、21日	船橋市消防局
			佐世保市消防局				浦安市消防本部
			新上五島町消防本部				我孫子市消防本部
2	東京都	10月24日、26日～28日	三宅村消防本部	9	宮城県	12月19日～20日	流山市消防本部
			八丈島消防本部				野田市消防本部
			東京消防庁				名取市消防本部
3	宮崎県	11月9日～11日	宮崎市消防局	10	愛媛県	12月20日～21日	塩釜地区消防事務組合消防本部
			都城市消防局				大崎消防地域広域行政事務組合消防本部
			延岡市消防本部				松山市消防局
4	富山県	11月10日～11日	西臼杵広域行政事務組合消防本部	11	香川県	12月22日～23日	西条市消防本部
			富山市消防局				久万高原町消防本部
			富山県東部消防組合消防本部				高松市消防局
5	熊本県	11月17日～18日	新川地域消防組合消防本部	12	岡山県	12月26日～27日	小豆地区消防本部
			阿蘇広域行政事務組合消防本部				倉敷市消防局
			天草広域連合消防本部				笠岡地区消防組合消防本部
6	兵庫県	12月7日～8日	八代広域行政事務組合消防本部	13	新潟県	1月19日～20日	新見市消防本部
			尼崎市消防局				新潟市消防局
			三木市消防本部				上越地域消防局
7	和歌山県	12月14日～15日	姫路市消防局	14	北海道	2月15日～17日	糸魚川市消防本部
			那賀消防組合消防本部				函館市消防本部
			串本町消防本部				小樽市消防本部
15	青森県	3月9日～10日	新宮市消防本部	15	青森県	3月9日～10日	苫小牧市消防本部
							青森地域広域事務組合消防本部
							弘前地区消防事務組合消防本部
							鰯ヶ沢地区消防事務組合消防本部

(3) 救急業務に関する取組事例について

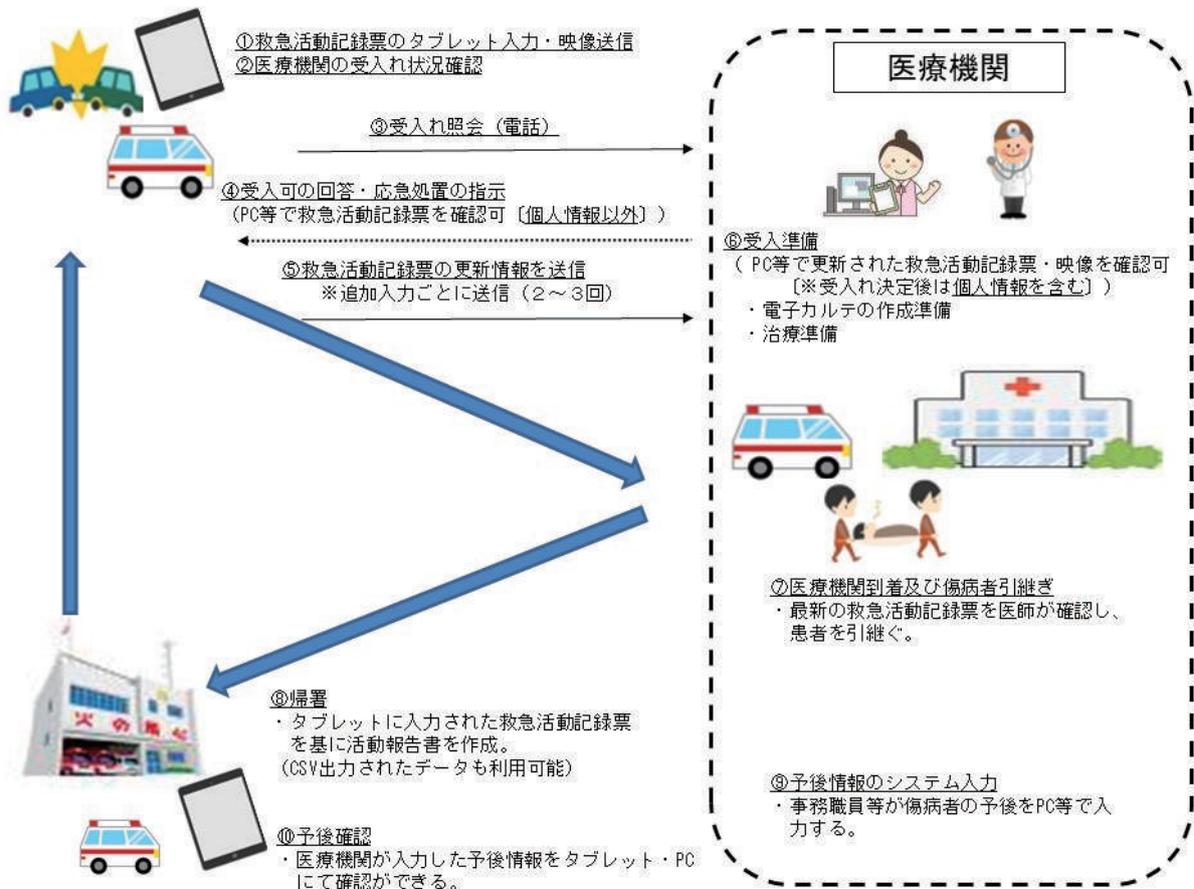
① タブレットを用いた救急搬送情報システム

(愛媛県医療対策課、愛媛県内全消防本部)

愛媛県では県内の医療事情から、救急隊がそれぞれの医療圏域をまたいで搬送するケースがあるが、医療圏によって医療機関の受入体制が異なるほか、運用フローや救急活動記録票様式が統一されていないなど、課題が多かった。これらを解決するため、愛媛県医療対策課は、県内の全救急隊へタブレットを配布し、消防機関と医療機関がリアルタイムに情報共有可能な県内統一システムを構築した。

さらに、令和3年度のシステム更新において消防機関と医療機関の情報共有の強化として、救急活動記録票のペーパーレス化・タブレット入力や医療機関への映像共有を機能追加した(図表3-24)。

図表3-24 救急搬送情報システム概略



タブレットにて利用可能な機能（一部抜粋）

【医療機関の受入体制及び救急隊の搬送状況】



- ・医療機関の受入体制に加え、救急隊が医療機関への搬送状況を入力することで、よりリアルタイムな医療機関の受入体制が把握可能。

【救急活動記録票の記載及び映像（画像）の共有】



- ・県内の救急活動記録票の様式が統一され、医療圏ごとの情報伝達等のギャップが解消。また、データ化することで入力情報の共有が容易となった。
- ・画像伝送機能により交通事故現場の様子や心電図などを動画や画像で共有。

【各種情報の基礎データを CSV にて抽出】

選択	種類
<input type="radio"/>	搬送実績
<input type="radio"/>	動態情報
<input type="radio"/>	救急隊別搬送実績
<input type="radio"/>	予後情報
<input type="radio"/>	傷病者情報

CSVダウンロード

- ・入力した情報をデータとして抽出可能なため、活動報告書等に活用することで事務作業軽減に繋がる。

② 離島における充実した救急医療体制の構築

(長崎県新上五島町消防本部)

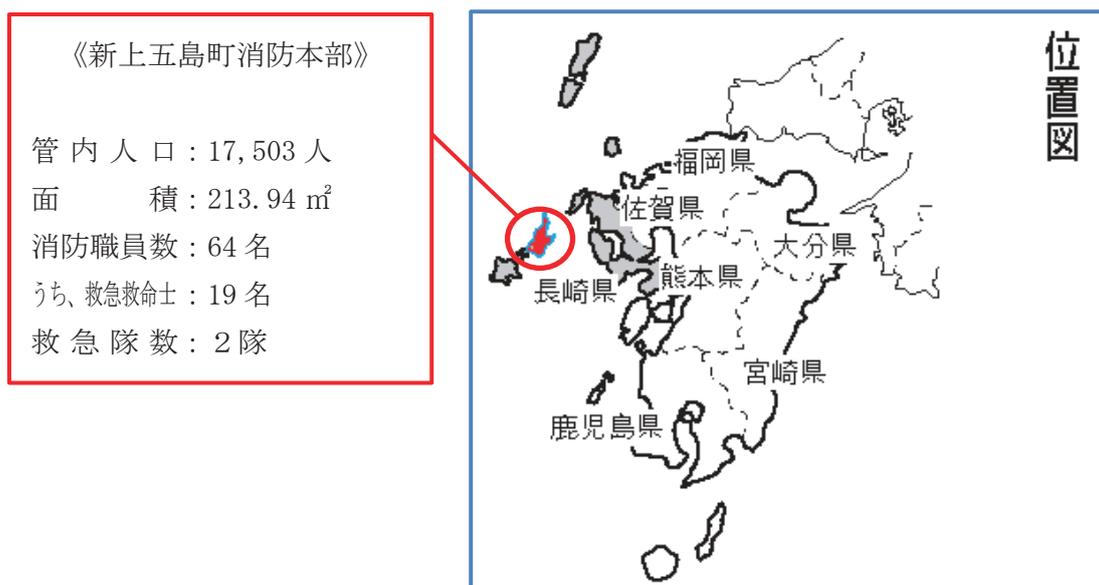
ア 取組概要

新上五島町は長崎県五島列島の北部にある小さな離島地域である。本土との交通手段は船舶しかなく、救急医療体制については地理的ハンディキャップを抱えているが、離島地域においても十分な救急体制を構築することを目標に、地域メディカルコントロール協議会設立に先駆け、平成 13 年 5 月に「上五島救急医療協議会」を自主的に設立した。

協議会では、消防本部と医療機関が主体となり地域の救急医療体制を検討するとともに、協議会内に「上五島地域救急救命士等研修部会」を立ち上げ、救急救命士を含む救急隊員の教育体制の充実にも取り組んでいる。

上五島地域メディカルコントロール協議会設立後も、上五島救急医療協議会、上五島地域救急救命士等研修部会は継続して救急医療体制の充実に向けた取組を行っている（図表 3-25）。

図表 3-25 新上五島町消防本部の概要



イ 取組成果

(i) 上五島救急医療協議会を中心とした消防本部と医療機関の連携

平成 28 年度から医療機関内に派遣型救急ワークステーションを設置し、早期の医療介入が必要と見込まれる場合には、医師同乗で救急現場に出動するなど、島民が高度な処置を早期に受けられる体制を構築している。

また、新型コロナウイルス感染症には保健所が中心となり対応していたが、全国的な感染者数の増加に伴い、新上五島町消防本部管内においても保健所がひっ迫する状況となった。

このため、本来の取決めにおいては保健所が担うことになっている陽性患者移送後の救急車の消毒や陽性患者受入れのための病床調整を消防本部と医療機関が連携して負担することで、搬送困難事案を発生させずに乗り切っている。これまでの消防本部と医療機関の連携強化が、地域住民に還元できているといえる。

(ii) 上五島地域救急救命士等研修部会の取組

これまでは、救急救命士を含む救急隊員に対して教育や研修を行うにあたっては、本土への派遣が必要となることから、欠員による現場への負担を考慮すると、短期間とならざるを得ず、充実した研修カリキュラムを組むことが難しいという課題があった。

このため、救急ワークステーションでの研修を充実させるとともに、本土から各科の専門医を呼び、定期的に研修会・講習会を開催することで、新上五島町内で充実した教育を行うことが可能となった。

また、毎年、消防本部・医療機関の職員が合同で各種研修コースを受講するとともに、大規模災害対応訓練を合同で実施することなどにより、顔の見える関係が構築され、相互の活動に理解が深まることが連携強化にもつながっている。

現在では、多くの救急隊員が十分な研修ができていると実感しており、救急業務に対する意識が向上している（図表3-26）。

図表3-26 大規模災害対応訓練の様子



ウ 現在取り組んでいる課題

救急救命士を含む救急隊員の更なるスキルアップと能力管理を目指して、指導救命士を効果的に活用するための協議を重ねている。

(4) 日勤救急隊の導入事例紹介

高齢化の進展等により、今後も増大する可能性がある救急需要への対策や多様な働き方改革の一環として、全国各地の消防本部で日勤救急隊が導入されている。

今回、フォローアップ訪問先にて日勤救急隊を導入した消防本部の事例を紹介する。

① 機動救急隊の運用について（松山市消防局）

ア 背景・目的

(i) 救急出動件数の増加への対応

- ・ 松山市の人口は減少局面に入っているが、高齢者の増加により、救急出動件数は増加している。
- ・ 新型コロナウイルス感染症や熱中症など、救急需要も増加している。
- ・ 平均現場到着時間は年々延伸している。

(ii) 職員の負担増への対応

- ・ 松山市消防局の救急隊の勤務形態は、24時間の2交代制であり、ライフステージにおける選択肢がなかった。
- ・ 市内中心部の救急出動が多く、管轄救急隊の負担が増加している。
- ・ 女性職員の増加や定年延長による高齢期職員の増加が見込まれる。

イ 運用

- ・ 令和4年10月1日から運用開始。
- ・ 勤務時間は、平日8時30分から17時15分まで。
- ・ 編成：現職3名と再任用職員1名の計4名。
- ・ 配置署所を限定せず、救急需要の多い地区や時間帯など状況や分析結果をもとに配置先を決定する機動救急隊として運用。

ウ 期待される効果

- ・ 出動件数の多い市内中心部を中心に、現場到着時間の短縮が見込まれる。
- ・ 出動件数の増加に伴う空白地域の発生や、新たな救急需要（新型コロナ等）に柔軟に対応できる。
- ・ 救急隊1隊が増隊したことで、既存救急隊員の負担が軽減できる。
- ・ 子育て世代の女性や高齢期職員（再任用・定年延長）等に配慮した人事配置ができる。

エ 課題や今後の方針

- ・ 機動救急隊の配置先決定に係る分析について、今後は救急出動状況や気象状況等のデータも含めたものにしていきたい。
- ・ 女性職員や再任用職員の負担軽減のため、電動ストレッチャーなど有効的な資器材導入を検討していきたい。

② 日勤救急隊の運用について（野田市消防本部）

ア 背景・目的

- ・ 増加する日中帯の救急需要の対策として。
- ・ 現場到着時間延伸の対策として。
- ・ 長時間欠隊となる市外への転院搬送事案への対応として。
- ・ 管轄別出動件数の平準化として。

イ 運用

- ・ 令和3年2月1日から運用開始。
- ・ 勤務時間は平日8時30分から17時15分まで。
- ・ 編成：3名（うち救急救命士2名）
- ・ 最も救急出動件数の多い消防署に配置し、既存の救急隊（24時間運用）と合わせて2隊体制とした。

ウ 効果

- ・ 現場到着時間の短縮がみられた。
- ・ 出動件数の平準化がみられた。
- ・ 育児や介護などで24時間勤務が困難な職員であっても救急隊として勤務できるようになった。

エ 課題や今後の方針

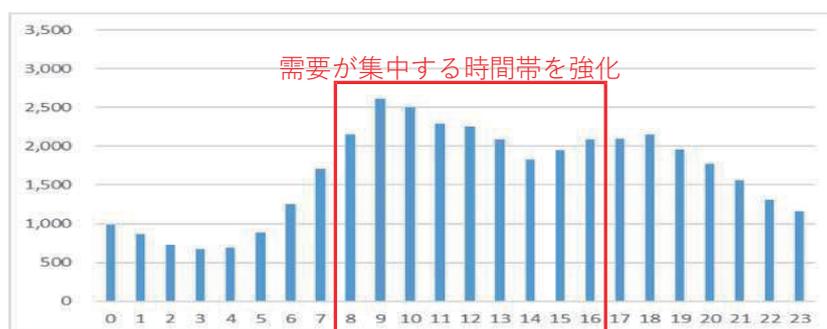
- ・ 3名編成であるため、研修や派遣等の勤務調整が困難なこともあり、配置人員増を検討している。
- ・ 各救急隊における出動件数の平準化に効果を認められているが、救急需要の高い地域への配置のため、日勤救急隊の出動割合が高くなっており、労務管理を検討する必要がある。

③ 日勤救急隊の運用について（新潟市消防局）

ア 背景・目的

- ・ 平成 30 年の救急出動件数が、当時過去最多の件数（年間：39,543 件）となったこと。
- ・ 年間の救急出動件数が 3,000 件を超える救急隊が 4 隊あり、労務管理の一環として。
- ・ 日中、特に集中する救急需要の対策として（図表 3-27）。

図表 3-27 覚知時間帯別の救急出動状況（平成 30 年中）



イ 運用

- ・ 平成 31 年 4 月 1 日から転院搬送対応の日勤救急隊 1 隊を運用開始。
- ・ 令和 3 年 4 月 1 日からは 1 隊を追加し日勤救急隊 2 隊運用とし、うち 1 隊を全事案対応とした。
- ・ 勤務時間は 8 時 30 分から 17 時 15 分まで。
- ・ 編成：2 隊の日勤救急隊ともに正職員と再任用職員にて編成。

ウ 効果（令和 4 年実績）

- ・ 令和 4 年の救急出動件数は、過去最高を更新したが、現場到着時間は令和 3 年度比で延伸しなかった。
- ・ 平成 30 年に年間 3,000 件を超えていた救急隊 4 隊の救急出動件数は、令和 4 年では 3,000 件を下回った（図表 3-28）。

図表 3-28 主な救急隊の救急出動件数（平成 30 年-令和 4 年）

	H30	R4	R4-H30	増減割合
総出動件数	39,543	42,319	2,776	7.0%
A救急隊	3,047	2,773	274	-9.0%
B救急隊	3,034	2,485	549	-18.1%
C救急隊	3,271	2,779	492	-15.0%
D救急隊	3,100	2,895	205	-6.6%

エ 課題や今後の方針

日勤救急隊を非常用救急車で運用しているため、非常用救急車が少なくなったことで運用（車検時の載せ替えなど）に関する課題がある。

4 まとめ

今年度は、15 都道県 48 消防本部に個別訪問調査を実施し、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。

令和4年度 救急業務のあり方に関する検討会報告書

令和5年3月

総務省消防庁

〒100-0013 東京都千代田区霞が関2丁目1-2