

札幌市の救急業務に関する 検証と施策について

2022. 5. 31 札幌市救急業務検討委員会

目次

● はじめに

● 各論への取組(検証) 1

第1章	救急需要への対応	2
第1節	救急隊の増隊計画と増隊する救急隊の適正配置	2
第2節	輻輳時における対応	9
第2章	救急業務の危機管理	12
第1節	危機管理体制の構築	12
第2節	労務管理への対応	14
第3章	市民への普及啓発	17
第1節	応急手当講習	17
第2節	市民への広報活動	21
第4章	消防と医療の連携	26
第1節	現場への医師要請	26
第2節	医師の救急車同乗研修	28
第3節	転院搬送	29
第5章	救急業務の高度化	31
第1節	高度化への取組	31
第2節	ICTの導入	34
第3節	緊急度判定体系の導入	37
第6章	メディカルコントロール	40

第1節	効率的な事後検証体制のあり方	40
第7章	人材育成と教育体制	42
第1節	救急救命士養成計画	42
第2節	救急隊員教育のあり方	44
第8章	その他	46
第1節	救急組織体制のあり方	46
第2節	救急資器材のあり方	50
●	新たな取組の方向性	52
第1節	新たな救急需要への対応	53
第2節	救急活動のデジタル化の推進	56
第3節	救急活動における感染症対策の強化	59

検証と施策のつくり

課題ごとに項目を分け、次のとおりまとめている。

①再提言時の課題及び提言

平成30年3月にまとめられた「札幌市の救急業務に関する検証と施策について」の中で、各課題に対して示された「今後の方向性」を記載している。

②取組状況

平成30年から令和3年までの状況変化や、課題に対する消防局の取組等を記載している。

③今後に向けた提言

各課題に対する認識や関連施策の今後の方向性に関する消防局への提言を記載している。

はじめに

「札幌市の救急業務に関する提言書」は、安全・安心を誇れる街さっぽろを実現するため、公共政策の専門家や札幌市内の三次救急医療機関の医師等が集まり、平成 25 年までの救急出動に関する統計を詳細に分析して作成され、札幌市の救急業務の中・長期的な指針として、平成 27 年 3 月に消防局長あて手交された。

消防局では、当該提言書で掲げられた課題を施策としてまとめ、各施策に対して意欲的・計画的に取り組むことで多くの課題を解決した一方、その間にも社会情勢の変化等により新たな課題が顕在化した。このため、札幌市救急業務検討委員会において改めて提言を行うこととし、平成 30 年 3 月に「札幌市の救急業務に関する検証と施策について」をまとめ、提言書同様に消防局長あて手交した。

平成 30 年以降の状況を振り返ると、高齢化の進展等によって救急出動件数は増え続け、令和元年には 102,309 件となり、初めて 10 万件を超えた。令和 2 年は新型コロナウイルス感染症の影響等により、平成 21 年以降初となる前年比減となったものの、令和 3 年には 101,201 件と増加に転じ、再び 10 万件を超えた。また、昨今は熱中症や雪道での自己転倒など季節的要因による救急出動の増加や救急要請の一時的な集中による出動可能救急隊数の逼迫も起きている。

さらに、令和 2 年からは新型コロナウイルス感染症の世界的な流行・拡大によって札幌市内でも感染患者が急増し、感染患者や疑似症者からの救急要請や、札幌市保健所からの協力依頼に基づく感染患者の移送業務など、これまでの想定を超える状況も発生しており、社会環境や生活様式の変化等も相まって救急需要の多様化が急速に進んでおり、救急行政を取り巻く環境は大きく変化している。

加えて、札幌市においては、2030 年度末の北海道新幹線の札幌延伸や、2030 北海道・札幌オリンピック・パラリンピック冬季競技大会の招致など国家的事業に取り組んでいるほか、社会全体でデジタル化が急速に進んでいることから、救急活動におけるデジタル・トランスフォーメーションにも取り組んでいかなければならない。

このように状況にあることを踏まえると、現時点における各施策への取組状況について、既に解決が図られたもの、解決に向けて鋭意取り組んでいるもの、方向性の転換を余儀なくされたもの、あるいは新たに課題として顕在化したものなどについて、整理・検証を行い、今後 10 年先を見据えた札幌市の救急体制のあるべき姿や方向性を示す必要があると考える。

このことから、本書のとおり、札幌市救急業務検討委員会から改めて提言を行うこととしたものである。

なお、札幌市救急業務検討委員会では、今後も提言に対する施策の進捗を定期的に評価し、状況の変化や新たな課題を踏まえて再提言することとする。

令和 4 年 5 月 31 日

札幌市救急業務検討委員会
委員長 野中 雅

各論への取組

第1章 救急需要への対応

1 救急隊の増強計画及び増強する救急隊の適正配置

(1) 再提言時の課題及び提言

再提言では、「2040年までに4隊の増強が必要」とされたが、救急出動件数は当時の予想をはるかに超えるスピードで増加し、必要な救急隊4隊のうち3隊を最大で6年前倒しして増強することとなった。

また、当初の提言書では主に現場到着時間の維持による救急サービスの維持に着目した計画であったが、近年の研究により救急隊員の労働負荷の増加に起因する事故の増加や救急サービスの低下も懸念されるに至った。

このことから、新たな救急需要予測に基づき、現場到着時間の維持及び救急隊員の労働負荷軽減の両方に着目した新たな増強計画を作成する必要がある。

(2) 取組状況

ア 日勤救急隊の増強

平成27年度に行った見直し後の増強計画に基づき、平成30年度に増強する救急隊の配置場所の再検討を行った。

60歳以上の人口状況から北区及び東区の救急出動件数の増加が見込まれ、今後も救急需要の増加が予測される北消防署及び東消防署に1隊ずつ配置することとし、また、日中の出動件数が多いことから日中のみ稼働する救急隊を配置することとした。

これを受け、平成30年10月1日に市内33隊目となる日勤救急隊「北エルム救急隊」（北消防署）、同じく34隊目となる「東モエレ救急隊」（東消防署）の2隊を発隊させた。（図表1-1）

なお、これまでの増強計画では、市民が行政サービスを平等に提供されることを主眼に現場到着時間及び病院までの搬送時間の短縮を考慮し、市民の生活圏を満遍なくカバーできるよう配備を進めてきたが、今後は救急要請が多い地域に集中的に配備する計画とした。

図表1-1 日勤救急隊の出動件数（年ごと）

救急隊	H30	R元	R2	R3
北エルム救急隊	407件	1,727件	1,554件	1,695件
東モエレ救急隊	395件	1,690件	1,477件	1,656件

※平成30年は10月1日から12月31日までの数値、令和3年は速報値

イ 救急隊の増強計画（令和元年）

(ア) 背景

平成30年の出動件数は98,182件にのぼり、高齢化の進展等により救急出動件数が当初推計を上回って増加し、現場到着時間も延伸傾向にあった。

また、救急要請が集中することで出動可能救急隊数がゼロ隊寸前に陥る事態が平成 30 年中に 2 日間発生した。救急出動件数は、今後数年で 10 万件を超える見込みとなり、現状のままでは現場到着時間の延伸はもとより、救急隊が直ちに出動できない事態も懸念され、救急隊の現場到着時間の維持や出動体制の強化、救命率の維持向上など多様な課題への対策が求められた。

(イ) 取組

救急隊の増強に加えて、高齢者の救急事故予防や救急車の適正利用の広報、消防隊による救急活動支援、救急要請が増加する時期における特設救急隊の編成など様々な救急需要対策を実施してきた。

また、令和元年 11 月からは、救急要請が集中した場合に救急資格を有する消防隊員が非常用救急車を使用して救急出動する方策の試行を開始した。

これら様々な対策を講じているが、それでもなお救急隊が不足する状況が予想されたことから、令和 4 年度に救急隊 1 隊を増強することで出動体制の強化を図ることを計画した。

(ウ) 救急需要の予測に係る調査研究

救急出動件数が増加することで救急現場に最も近い救急隊が出動中で対応できず、遠方の救急隊が出動するケースが増加することから、結果として救急隊の現場到着時間が延伸する傾向にある。

このため、将来の救急需要を予測して当該需要に応じた救急体制の強化を図ることが重要であることから、過去の救急出動データを分析し、将来の救急需要や救急隊の現場到着時間などを予測する調査研究を計画した。

この調査研究の結果を踏まえ、将来の救急要請の増加を見据えたより効果的かつ効率的な救急隊の配置や運用について検討・整備することとした。

ウ 新型コロナウイルス感染症の発生拡大

令和元年の救急出動件数は 102,310 件となり、平成 30 年の 98,182 件から更に増加し、平成 23 年から 9 年連続で過去最多を更新した。

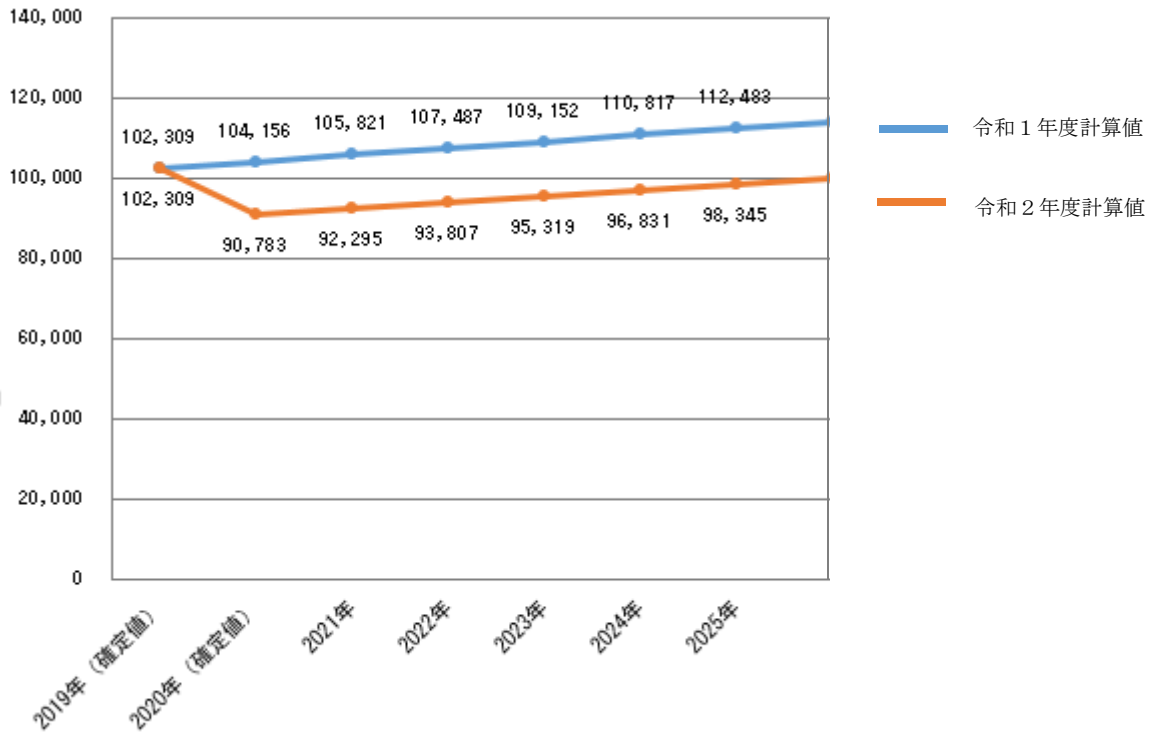
一方で、令和 2 年に入り国内で新型コロナウイルス感染症が発生、令和 2 年の出動件数は 92,255 件となり、平成 21 年以降で初となる前年比減となった。

これは、手指消毒の徹底、マスク着用等の感染症対策が徹底され、急病患者が減少したこと、外出自粛により交通事故等が減少したことが要因と考えられる。

このことから、今後も新型コロナウイルス感染症が救急出動件数に影響を与えることを前提に、新たに救急出動件数の推計を行うこととし、令和元年及び令和 2 年の実績を踏まえた救急出動件数の増加について再計算した。

再計算した結果、新型コロナウイルス感染症の発生により、救急需要減少や救急隊の現場活動滞在時間延伸など救急状況が変化していることを受け、新型コロナウイルス感染症の発生前の救急出動データから将来の動向を予測することは困難であり、当該感染症の影響が盛り込まれた救急出動データの蓄積には一定期間を必要とすることから、令和 2 年度及び令和 3 年度に実施予定であった調査研究は取り止めた。(図表 1-2)

図表 1-2 救急出動件数の推計値（令和 2 年度再計算、移送件数を除く）（単位：件）

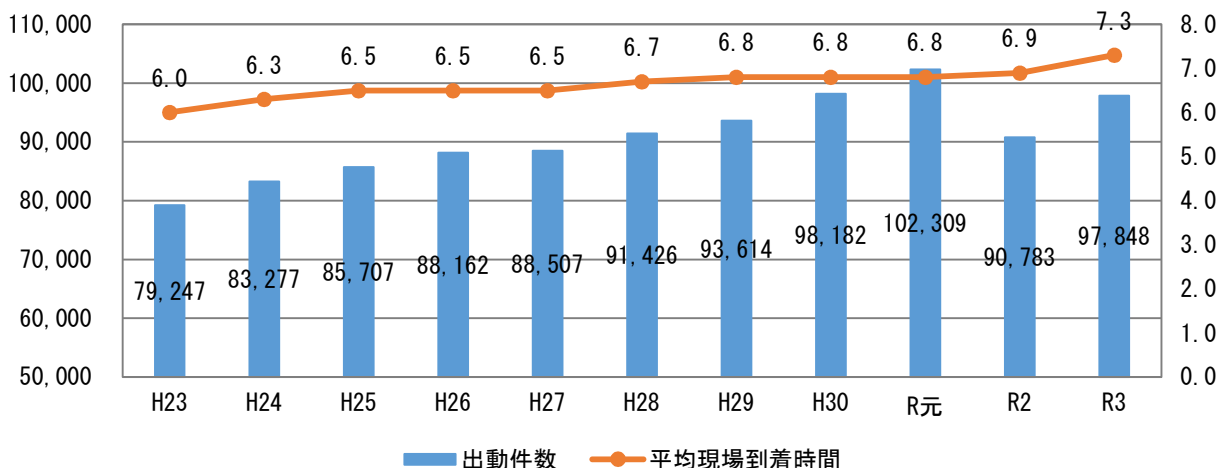


エ 増強する救急隊の配置場所

救急出動件数の増加に伴って救急要請の輻輳も増加し、現場到着時間の延伸も進んでいる（図表 1-3）。令和 3 年度に救急需要分析を行ったところ、白石区及び豊平区での救急需要は、過去に救急隊を増強した中央区、北区及び東区に続いて高い状況にあった。また、白石区及び豊平区における救急需要の分析を行ったところ、白石消防署エリアの方が豊平消防署エリアよりも救急出動件数が多く、自署エリアへの対応率も低い結果となったため、白石消防署への増強を行うこととした。（図表 1-4、1-5）

さらに、過去の救急需要の分析結果同様、日中の救急需要が多いことが判明したため、日勤での救急隊を増強することとした。（図表 1-6）

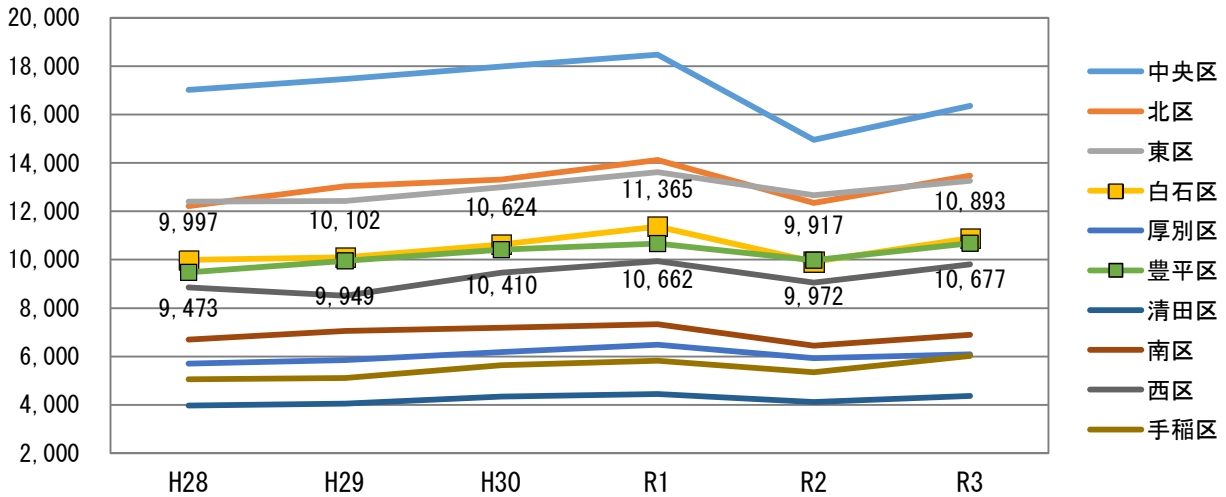
図表 1-3 救急出動件数と現場到着時間の推移（単位：件、分）



※令和 2 年及び令和 3 年は移送件数を除く、令和 3 年中は速報値

図表 1-4 行政区別救急出動件数の推移

(単位：件)



※令和2年及び令和3年は移送件数を除く、令和3年中は速報値

図表 1-5 救急隊配置署エリアにおける自給率と応援率（日中）

	中央消防署		豊水出張所		幌西出張所		山鼻出張所		救急WS		北消防署		あいの里出張所		篠路出張所		新光出張所	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
自給率	55.3%	63.0%	32.1%	33.1%	49.2%	50.8%	44.6%	48.6%	38.8%	19.5%	65.4%	66.1%	59.6%	58.6%	48.3%	53.3%	50.1%	50.7%
応援率	44.7%	37.0%	67.9%	66.9%	50.8%	49.2%	55.4%	51.4%	61.2%	80.5%	34.6%	33.9%	40.4%	41.4%	51.7%	46.7%	49.9%	49.3%

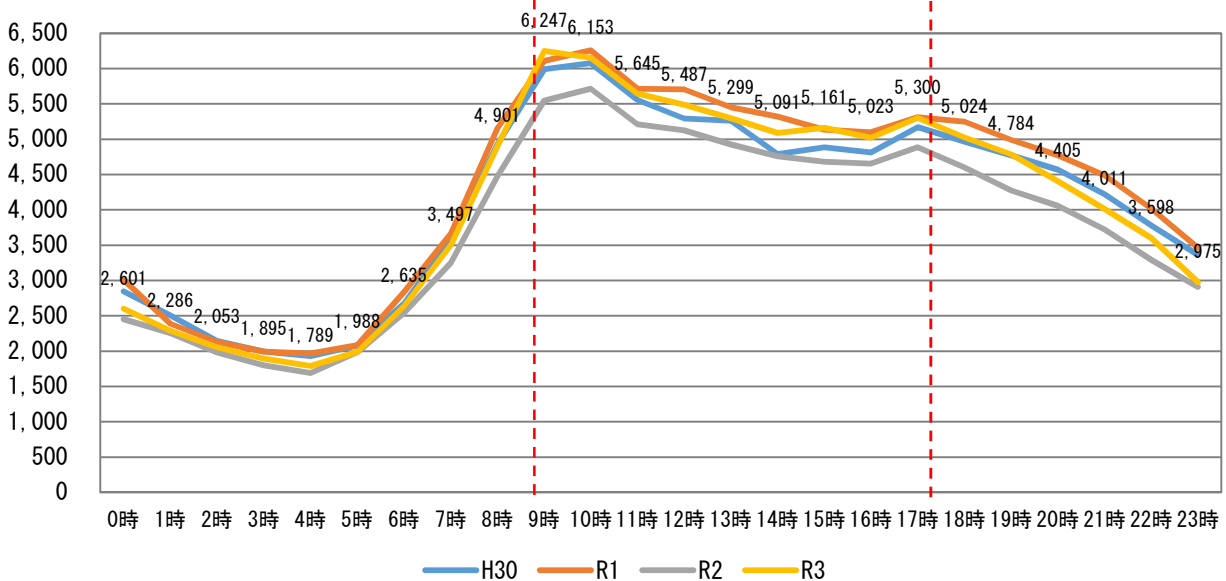
	東消防署		栄出張所		札幌出張所		苗穂出張所		白石消防署		菊水出張所		北郷出張所	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
自給率	72.5%	74.0%	44.7%	49.1%	48.7%	50.5%	46.5%	47.0%	40.2%	42.4%	44.3%	42.5%	48.0%	49.5%
応援率	27.5%	26.0%	55.3%	50.9%	51.3%	49.5%	53.5%	53.0%	59.8%	57.6%	55.7%	57.5%	52.0%	50.5%

	厚別消防署		厚別西出張所		豊平消防署		平岸出張所		西岡出張所		清田消防署		北野出張所	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
自給率	51.8%	49.8%	55.6%	57.2%	42.6%	43.4%	43.0%	46.8%	47.0%	50.3%	53.5%	55.7%	46.5%	47.2%
応援率	48.2%	50.2%	44.4%	42.8%	57.4%	56.6%	57.0%	53.2%	53.0%	49.7%	46.5%	44.3%	53.5%	52.8%

	南消防署		定山渓出張所		藤野出張所		西消防署		八軒出張所		西野出張所		手稲消防署		前田出張所	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
自給率	44.9%	48.1%	78.5%	79.6%	56.7%	61.0%	50.5%	53.1%	46.7%	48.6%	51.5%	52.8%	57.0%	58.1%	50.6%	53.1%
応援率	55.1%	51.9%	21.5%	20.4%	43.3%	39.0%	49.5%	46.9%	53.3%	51.4%	48.5%	47.2%	43.0%	41.9%	49.4%	46.9%

図表 1-6 時間帯別救急出動状況（平成30年～令和3年）

(単位：件)



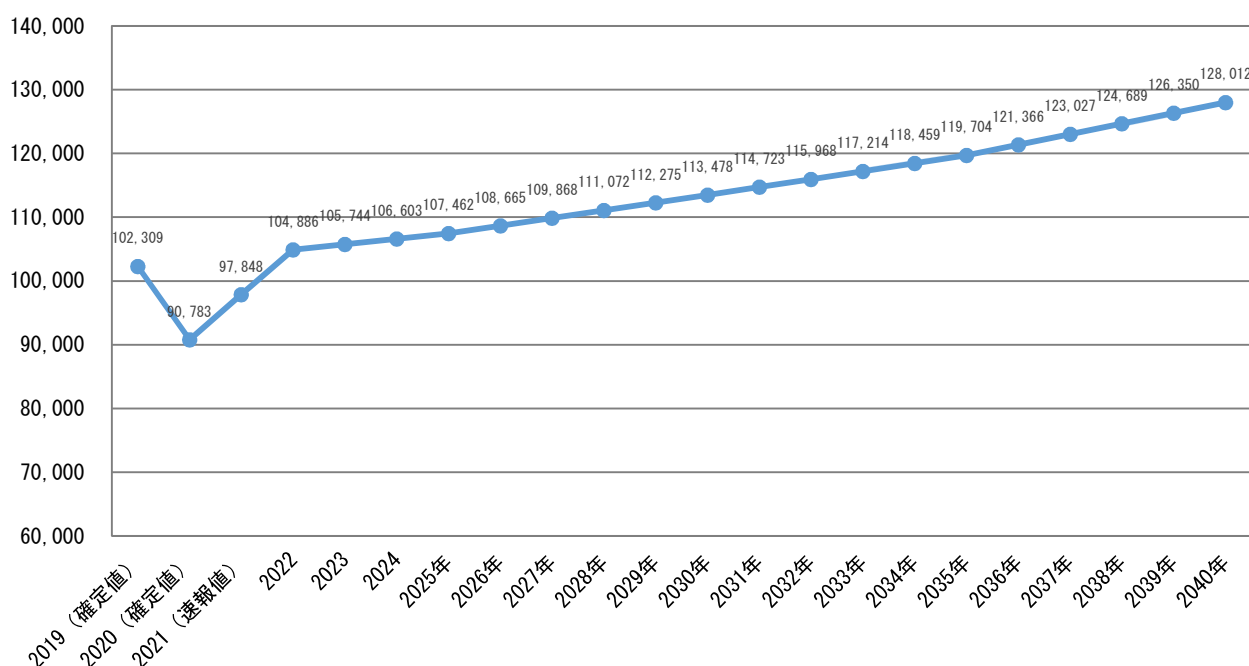
※令和2年及び令和3年は移送件数を除く、数値は令和3年中の救急出動件数で速報値

オ 救急出動件数の推計（令和3年を踏まえた再計算）

令和3年の救急出動件数は、新型コロナウイルス感染症の影響を受けた令和2年から一転して増加したため、令和4年2月、新たに救急出動件数の推計を行うこととした。再計算の手法として、高齢者人口と救急出動件数に相関性があると仮定し、平成25年～令和元年までの7年間のデータを用いて市内まちづくりセンターエリアごと（87ヵ所）で回帰分析を実施した。再計算の結果、令和2年の救急出動件数の減少は一時的で、令和4年の救急出動件数は移送件数を除いて104,000件を超え、その後も年間1,000件～1,500件程度増加するとの推計結果になった。（図表1-7）

図表1-7 救急出動件数の推計値（令和4年再計算、移送件数を除く）

（単位：件）



カ 現場到着時間の延伸

救急出動件数の増加に伴い、救急要請の輻輳も増加し、現場到着時間の延伸も進んでいる（図表1-3）。特に令和3年は、新型コロナウイルス感染症の急拡大に伴い、新型コロナウイルス陽性者や発熱等の症状を訴える傷病者からの救急要請が急増、通常よりも厳重な感染防止対策が求められる救急出動が増加したことなどを背景に前年比で0.4分延伸している。

また、令和4年1月・2月は、新型コロナウイルス感染症の第6波や度重なる大雪の影響により雪道での転倒事故が急増したことで救急出動件数が例年以上に増加、大雪は道路状況の悪化による幹線道路の渋滞を発生させ、両月の平均現場到着時間は約10分に延伸した（図表1-8）。この間、救急要請の輻輳によって直ちに救急隊を出動させることができない状態、つまり出動可能救急隊数がゼロとなる時間帯が数回発生している。

消防局では、このような救急要請の輻輳に対応するため、冬期の特設救急隊の

運用期間を延長するとともに、各消防署の三部制日勤日の勤務者や当日の基準人員を超える勤務人員により更に特設救急隊を編成し、特に救急出動が輻輳する日中時間帯の救急隊数の確保を行った。

札幌市では、今後も高齢化率の上昇が見込まれており、全救急搬送に占める高齢者の割合も増加傾向にあることから、引き続き救急出動件数の増加が予想されている。また、気温上昇や大雪などの季節的要因が加わることで、今後も救急要請が輻輳し、そのときには出動可能救急隊数がゼロとなる可能性が十分にある。

図表 1-8 過去 5 年間ににおける 1 月・2 月の救急出動件数等の状況

年	月	救急出動件数	平均現着時間	平均搬送時間
令和 4 年	1 月	9,875 件	10.1 分	14.6 分
	2 月	8,960 件	10.8 分	15.0 分
令和 3 年	1 月	7,848 件	7.8 分	12.6 分
	2 月	7,209 件	7.8 分	12.0 分
令和 2 年	1 月	9,019 件	7.0 分	11.0 分
	2 月	7,909 件	7.5 分	11.8 分
令和元年	1 月	9,752 件	7.9 分	11.9 分
	2 月	7,875 件	7.4 分	11.5 分
平成 30 年	1 月	8,587 件	7.5 分	11.8 分
	2 月	7,824 件	7.5 分	11.3 分

※令和 2 年～4 年の救急出動件数等は、札幌市保健所からの協力依頼に基づく移送を除いている。

※令和 3 年及び令和 4 年は速報値。

※現着時間とは、救急車が出動から救急現場に到着するまでに要する時間をいう。

※搬送時間とは、救急車が救急現場から搬送先医療機関に到着するまでに要する時間をいう。

キ 平均現場到着時間と救命率との関係

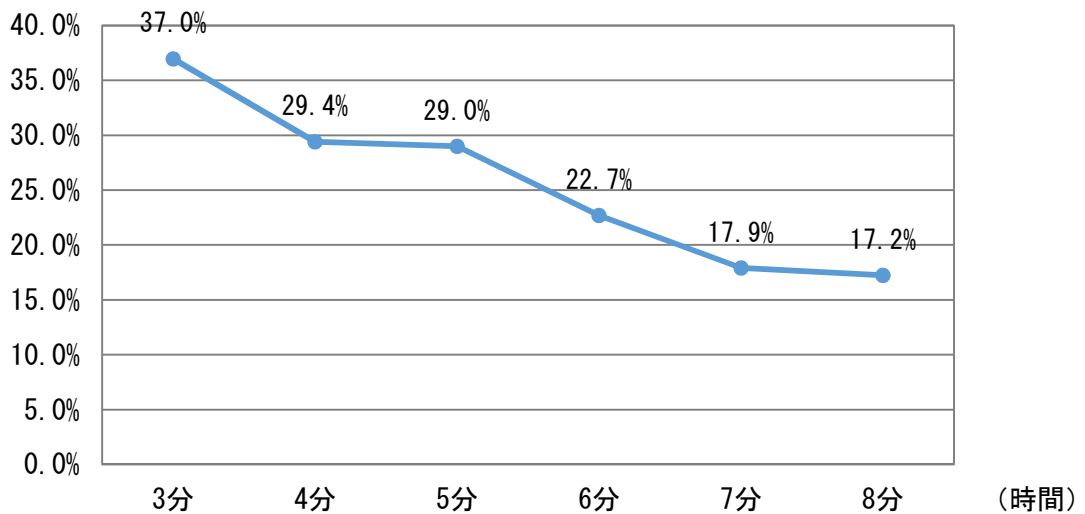
平成 27 年 3 月に策定した「札幌市の救急業務に関する提言書」では、目標とするべき平均現場到着時間について、次のとおり提言している。

今後の目標とするべき現場到着時間を設定するにあたり、心肺停止状態傷病者の救命率を図る指標であるウツタイン統計 IV を用いて分析を行った。現在の本市の救命率は、全国のそれに比べて約 2 倍程度高い状況にある。また、本市の平均現場到着時間別の救命率は、6 分台を境に著しく低下する傾向にある。

これらから総合的に判断し、本市の高い救命率を維持し、今後も「安全・安心を誇れる街さっぽろ」を推進して行くためには、現在の平均現場到着時間（6.5 分）は少なくとも維持しなければならない。

下線部にある、札幌市の平均現場到着時間別の救命率（心原性かつ一般市民による発症目撃があった症例）について、平成 27 年から令和元年までの 5 年間のデータを分析した。その結果は、図表 1-9 のとおりであり、時間とともに救命率は低下する傾向であった。

図表 1-9 平成 27 年～令和元年：心原性かつ一般市民による発症目撃があった症例
(救命率)



今後に向けた提言

令和 4 年に行った救急出動件数の推計では、新型コロナウイルス感染症による救急出動件数の減少は一時的で、今後も年間 1,000 件～1,500 件程度の増加が見込まれている。また、熱中症や雪道での自己転倒など季節的影響を受ける救急需要の増加や、新型コロナウイルス感染症の感染状況を踏まえつつ、社会経済活動が本格的に再開された場合には、予測を上回ることも十分予想される。

また、令和 4 年に入り、新型コロナウイルス感染症の急拡大（第 6 波）や、度重なる大雪による雪道での転倒事故の急増等によって救急出動件数が急増したほか、救急要請の一時的な集中により、出動可能救急隊数がゼロになる時間帯が数回発生したため、特設救急隊の編成数を増強することなどにより対応した。このことは、現場到着時間だけでなく、救急要請の一時的な集中（ピーク需要）により重点を置いた搬送体制の強化が必要となっていることを示している。

一方で人員や車両など行財政資源に限られる中で、より質の高い救急サービスを将来にわたり提供していくためには、救急隊の増強や適正配置による効果が最大限発揮されるような確かな将来予測が必要不可欠である。例えば、近年特に技術革新が著しい AI（人工知能）やビッグデータを活用した将来予測を行うことで、その精度は飛躍的に向上するほか、特に季節的影響を受ける救急出動については、過去の救急出動の状況から翌日の救急出動件数の予測を行えるなど、超短期的な将来予測が可能となり、市民へのより効果的な救急事故予防の広報が可能となる。

このことから、新たな救急需要予測に基づき、救急要請の集中による「出動可能救急隊数ゼロ」及び救急出動件数の増加に伴う現場到着時間の延伸を防ぎ、加えて救急隊の適正配置や救急隊員の労働負荷軽減などに着目した新たな増強計画を作成する必要がある。

2 輻輳時における対応

(1) 再提言時の課題及び提言

救急需要が高まる要因等を更に分析するとともに、特設救急隊の運用結果等の検証を行い、引き続き様々な視点から救急体制の研究を行うことが望ましい。

(2) 取組状況

ア 夏期の特設救急隊運用

例年7月から8月は、気温上昇により熱中症疑いの傷病者が増加するなど救急需要が高まるため、令和元年度から1日当たり1隊の特設救急隊を運用することとした。(図表1-10)

特設救急隊の運用に当たっては、三部制日勤日の勤務者や当日の基準人員を超える勤務人員により特設救急隊を編成し、特に救急出動が輻輳する日中時間帯に運用することとした。

なお、夏期の特設救急隊運用時には、特に救急隊員の労働負荷対策のため、救急要請状況や気象状況等を勘案し、環境省が発表する暑さ指数(WBGT)や熱中症警戒アラートを活用することで運用時間の短縮等を行った。

図表 1-10 夏期特設救急隊の救急出動状況

年度	期間	救急出動件数
R元	令和元年7月5日～同年8月5日 ※1日2隊、金曜日から月曜日を中心に計20日間	125件
R2	令和2年7月13日～同年8月21日 ※1日1隊	77件
R3	令和3年7月14日～同年8月20日 ※1日1隊	116件

イ 冬期の特設救急隊運用

12月から1月は、他の月の平均と比較して救急出動件数が多い状況にあり、一般負傷(雪道を含む屋内外での転倒事故)、急病(内科、脳外科系)、転院搬送が多くなる状況があった。平成29年度に過去の救急需要分析を行ったところ、12月15日から1月15日までの1か月間が特に輻輳が激しいことがわかった。

このことから、例年約2か月間実施していた特設救急隊の運用期間を概ね12月15日から1月15日までの約1か月間に短縮し、日中時間帯に2隊から3隊を特設運用することとした。(図表1-11)

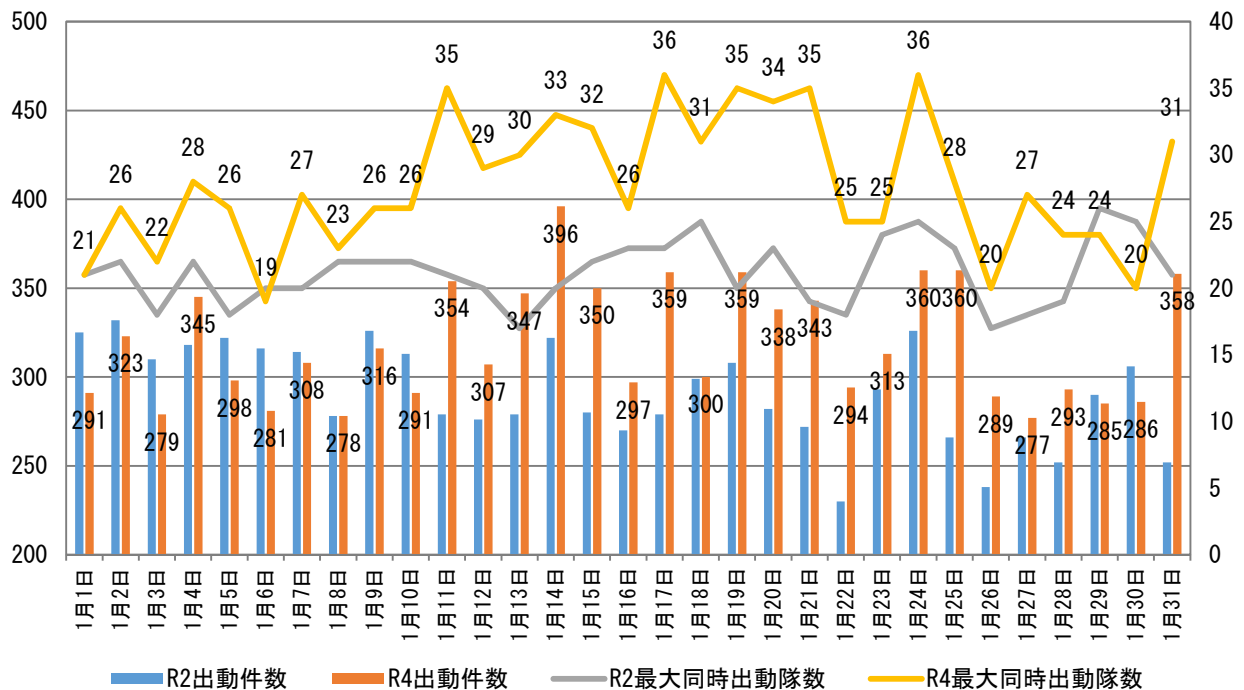
なお、令和4年1月は雪道での自己転倒の増加等により救急出動件数が増加し、最大同時出動隊数も過去と比較して大きく増加している。(図表1-12)

図表 1-11 冬期特設隊の救急出動状況

年度	期間	救急出動件数
H30	平成 30 年 12 月 14 日～平成 31 年 1 月 15 日 ※1 日あたり 3 隊程度	327 件
R 元	令和元年 12 月 13 日～令和 2 年 1 月 14 日 ※1 日あたり 2 隊程度	177 件
R2	令和 2 年 12 月 6 日～令和 3 年 2 月 6 日 ※1 日 1 隊、12 月 29 日～1 月 3 日は 2 隊運用	169 件
R3	令和 3 年 12 月 19 日～令和 4 年 2 月 19 日 ※1 日 1 隊	187 件

※令和 2 年度及び令和 3 年度は、新型コロナウイルス感染症や雪道での転倒事故の増加により受入困難症例が増加したため、当初の運用期間から 3 週間程度延長した。

図表 1-12 R2.1 と R4.1 における救急出動件数及び最大同時出動隊数の比較 (単位：件)



ウ 消防隊による緊急的な救急出動（乗換運用）の試行実施

(ア) 実施体制

救急出動件数の増加に加え、救急要請が輻輳する頻度も増加し、平成 30 年には出動可能救急隊がゼロ隊寸前に陥った事態も発生した。高齢化の進展に伴って増加を続ける救急需要に対し、現行体制のままでは現場到着時間の延伸に加え、直ちに救急隊が出動できない事態も懸念された。

このことから、救急サービスの維持に向け、全消防力を活用する観点から救急車の出動体制強化を図るため、令和元年 11 月から救急要請が輻輳した際に消防隊が救急車で救急出動する乗換運用の試行を開始した。

(イ) 実施署所

当初は新光水槽隊（一部番）、栄水槽隊（二部番）、菊水水槽隊（三部番）の3出張所各1隊で開始したが、令和3年度からは新光水槽隊（二・三部番）、栄水槽隊（一・二部番）、菊水水槽隊（一・三部番）の3出張所各2隊に拡大して実施している。（図表 1-13）

(ウ) 出動体制

救急要請の輻輳時（原則、出動可能救急隊数が残り9隊になった場合）に消防車と救急車の乗換運用を発令する。乗換隊は救急出動指令を受け、救急資格を有する消防隊員が非常用救急車で出動する。

なお、救急救命士等の資格や乗車人数などは専従救急隊と同じである。

図表 1-13 乗換運用発令回数及び乗換隊出動件数

期間	隊数	乗換運用発令回数	乗換隊救急出動件数
令和元年 11 月 25 日 ～令和 3 年 3 月 31 日	3 出張所各 1 隊	72 回	82 件
令和 3 年 4 月 16 日 ～令和 4 年 2 月 28 日	3 出張所各 2 隊	187 回	474 件

エ 緊急的な特設救急隊の編成等に係る運用

救急出動の輻輳時における緊急的な特設救急隊の編成を各消防署に依頼するに当たり、各消防署の人員（当番者等）や非常用救急車の使用状況などを消防指令管制センターや救急課で迅速かつ効率的に確認・把握するとともに、情報共有を図ることを目的として、特設救急隊の編成に係る情報集約等ツールを開始した。

従前は救急出動の輻輳時に電話等により都度確認していたが、情報集約等ツールの運用を開始したことで、各消防署の人員や非常用救急車の使用状況などを迅速かつ効率的に確認、把握することが可能となり、緊急的な特設救急隊の編成についても効果的な運用を行うことが可能となった。

今後に向けた提言

時期に応じた救急需要の傾向分析を行い、集中的に救急隊を増強するタイミングを明確にしたほか、非常用救急車の医薬品管理体制を改善することで即応性が高まり、救急隊員の労働負荷軽減に繋がるなど従来の体制から改善が図られた。

一方で、特に冬期は雪道での自己転倒等の増加によって救急出動件数が増え、最大同時出動隊数も過去と比べて大きく増加しており、救急要請の一時的な急増への対応も課題となっている。

引き続き救急需要の高まる要因の分析や今後の救急需要予測を行うとともに、特設救急隊の運用や乗換運用の検証を行い、より効率的で効果的な運用方法（時期や場所、時間、隊数、車両（非常用救急車）の増強等）について様々な視点から検証、検討する必要がある。

第2章 救急業務の危機管理

1 危機管理体制の構築

(1) 再提言時の課題及び提言

札幌市救急業務検討委員会を北海道のメディカルコントロールの一部として正式に位置付けるとともに、救急担当部長及び医師職の配置など危機管理体制の充実が図られたものの、知識や経験は世代交代によって徐々に失われるものであり、継続して事故防止などの対策を行う必要がある。

また、新たな状況変化にも機敏に対応しなければならないことから、今後も引き続き検証を進めるとともに、救急指導担当課長の現場監察への活用など体制の充実を図ることが望ましい。

(2) 取組状況

ア 救急現場監察の強化、救急技術指導の充実

(ア) 救急現場監察の強化の一環として、平成30年度から救急指導担当課長による救急現場監察を実施し、医学的観点から指導を行っている。

(イ) 救急担当係長研修において、救急現場監察及び救急技術指導での指摘事項やインシデントに至らなかったものの指導を行った事項を取りまとめ、救急指導担当課長からの指導を受けたうえで各署と共有している。(図表2-1)

図表2-1 救急指導担当課長による検証の状況



①二次検証

H30.1.1～R2.12.31 4,147件

②三次検証部会への参加(年度ごと、R3は12月31日時点)

H28	H29	H30	R元	R2	R3
2回	3回	2回	1回	0回	1回

※令和2年度は、新型コロナウイルス感染症により中止

③救急指導担当課長による現場監察実施回数

H30:3回、R元:3回、R2:0回、R3:0回

④救急指導担当課長による研修回数

H30:2回、R元:2回、R2:0回、R3:3回

イ 救急活動検証の充実

救急活動検証について、初診医の意見があった症例など早期に各隊にフィードバックする必要があるものは、救急指導担当課長が初診医に対して聴き取りを行うとともに、二次検証を迅速に行う体制をとっている。

これらの症例は、三次検証部会で意見交換を行い、各救急隊での情報共有に取り組んでいる。

ウ 安全教育の充実

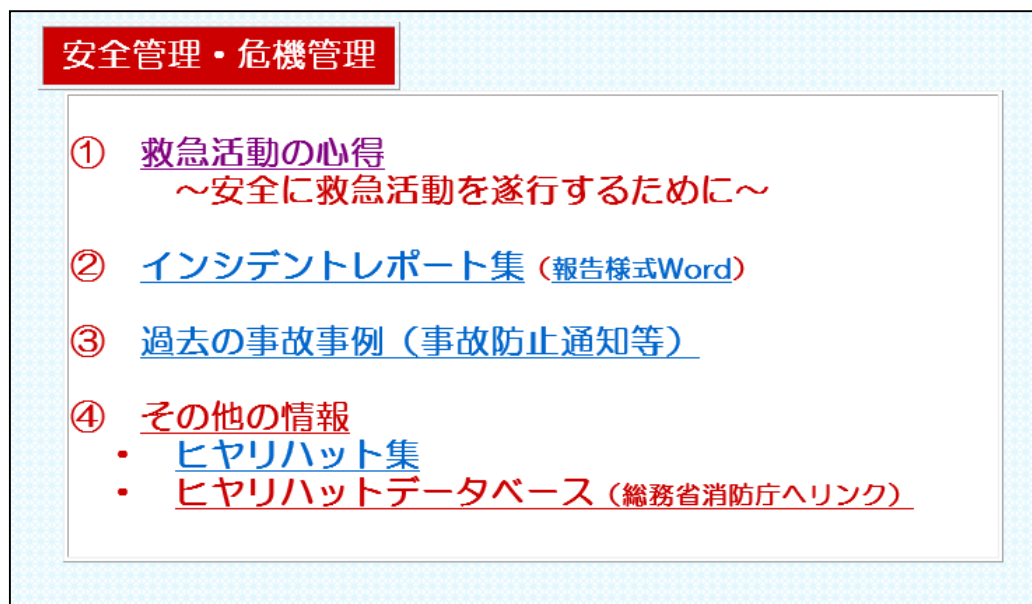
安全に救急活動を行うための基本事項をまとめた資料「救急活動の心得」を救急隊員の必修科目として所属研修で活用している。また、救急活動事例研究会でインシデント事例を発表し、疑似体験を共有することで事故防止に努めている。

さらに、新型コロナウイルス感染症対策では、救急指導担当課長から感染管理及び感染防止対策についての指導を受けることで状況が刻々と変化する中、安全対策を維持しながら救急活動に当たっている。

エ アクシデント・インシデント情報の共有と集約

各救急隊で発生したインシデント事例について発生原因等を分析しインシデントレポートを作成、共有することで再発防止に活用している。また、令和3年6月からは庁内イントラネットページに過去のアクシデント・インシデント事例や救急活動事後検証などを掲載し、職員が常時閲覧できる環境を整えた。(図表 2-2)

図表 2-2 庁内イントラネットページへの掲載



今後に向けた提言

救急業務における危機管理体制の維持向上を図るためには、救急活動における事故の未然防止、事故発生後の速やかな対応、そして事故の再発防止策の検討、実施が必要不可欠である。

特に新型コロナウイルス感染症の発生により、感染症に対する危機管理体制の構築の重要性が改めて認識された。傷病者が感染症に罹患していた場合や救急隊員が感染した場合、いかに迅速かつ的確に対応できるかが、その後の感染拡大防止や組織機能維持の観点から極めて重要となる。

医療機関での感染拡大防止に係る危機管理体制などを参考として、救急活動全般に対する危機管理体制の強化はもとより、新型コロナウイルス感染症など感染症に対する危機管理体制の構築に向けてしっかりと検証を進める必要がある。

2 労務管理への対応

(1) 再提言時の課題及び提言

救急需要の増加は、救急隊員の身体にも影響を与えている。疲労はときに判断力や行動力を鈍らせるため、労働負荷軽減の対策について検討が必要である。

各救急隊の救急出動状況によって実施できる労働負荷対策は異なることから、各消防署において様々な対策を講じる必要があるが、対策を講じるに当たっては他都市での取組や、短時間での交替勤務の研究なども含めて柔軟な視点で検討する必要がある。

また、救急活動時間の短縮については、ICTを活用した病院選定支援機能の導入に期待するとともに、引き続き救急資器材の改良や各種手続きの見直しなどソフト面の対応も検討する必要がある。

さらに、「札幌市消防職員の労働負荷対策に関する研究会」による研究結果を踏まえた労働軽減対策は、継続して実施することが望ましい。

(2) 取組状況

ア 担当業務や担当地域の変更による労働負荷軽減

各消防署において担当業務や救急隊の一時的入れ替えによる担当地域変更などの労働負荷軽減策を行っている。

中央消防署では、救急出動が多い市内中心部を管轄する豊水、中央及び大通の各救急隊に勤務する隊員の労働負荷は高い一方、山鼻地区、幌西地区は市内平均以上の救急出動件数はあるものの、豊水、中央及び大通の各救急隊ほどの労働強度ではない。

このため、豊水、中央及び大通の各救急隊と山鼻及び幌西の両救急隊の配置について、一定の条件を超えたときのみ一時的に入れ替えることで、救急出動件数の平準化を図っている。

また、一時的な配置の入れ替えのほかにも、4名乗車での勤務や救急隊員間での役割交代などにより負担の平準化を図っている。(図表 2-3)

イ 連続出動への対応

AVM(車載データ端末装置)の導入以後、帰署(所)前に救急車の現在地から近い救急要請場所に連続で救急出動することが増え、食事や休憩をとれないまま長時間にわたって救急活動を継続するなど労働負荷が高まった。

このため、救急活動が3時間以上連続するなどの基準を超えた場合、市内の救急隊が不足しているなどの状況を除き、連続出動時間による長時間の緊張状態を緩和するとともに、事務処理や食事のために30分程度の時間を確保し、重症度や緊急度の高い症例などの特定の症例のみに対応する制度を導入している。

ウ 救急活動時間の短縮

救急活動時間の短縮には、搬出時間や医療機関の選定時間の短縮などがある。搬出時間の短縮には、消防隊の救急活動支援が十分に活用されており、また、医療機関の選定時間の短縮については、平成31年2月1日からタブレット端末に病

院選定支援機能を搭載している。

エ 労働負荷の研究

平成 29 年 3 月に消防局総括安全衛生委員会で採択された、「救急隊員の労働負荷対策における疲労度研究に関する調査報告書」について、救急隊員の労働負荷対策の充実強化を図る資料として労働負荷対策の検討に活用している。

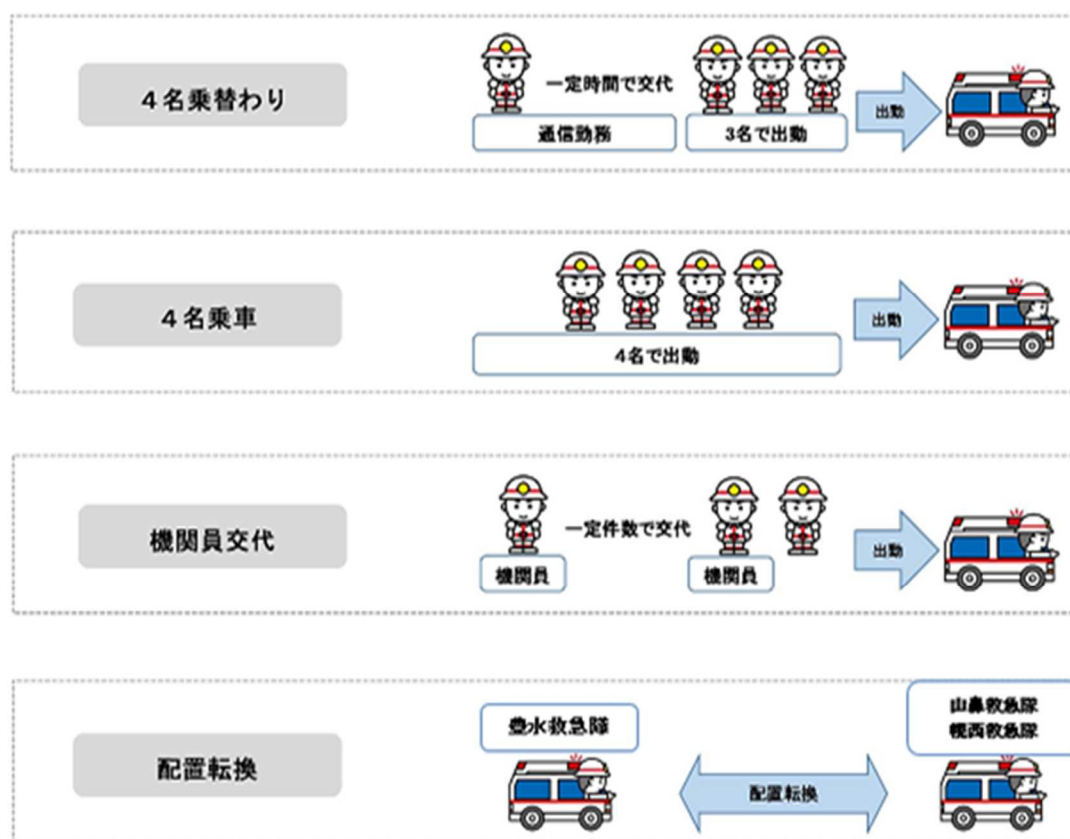
オ 被服の改良

近年、夏期の熱中症等による救急出動が増加している。令和 2 年度に救急隊員の暑さ対策を目的とした被服着用検証を 2 隊で行ったところ、着用した職員の 9 割超が暑さ対策として効果があると回答した。

また、札幌市消防学校消防科学研究所において検証を行い、現行の長袖救急衣又は中衣と比較して検証用被服（半袖ポロシャツ）が暑さ対策としての有効性が高いとの結果が出た。

この結果を踏まえ、被服等の改良による労働負荷対策の検証を進めている。

図表 2-3 負担の平準化策



今後に向けた提言

救急需要の増加や連続出動による救急活動時間の延伸により、十分な食事時間や休憩時間を取れないまま、救急活動を継続している状況がみられる。

特に令和4年に入ってから救急要請が輻輳し、重症度や緊急度の高い症例など特定症例のみ対応する設定中にあっても救急出動を指令される状況が多発しており十分な休憩時間を確保できないまま救急活動に当たっている。

救急隊員の疲労回復や事故防止の観点から、救急需要対策の推進、救急隊による負担の平準化、救急隊の増強、ICT技術の更なる導入を進めるほか、被服や装備など身体的・精神的な負担軽減に繋がる環境の整備等が急務である。

また、長期間にわたって新型コロナウイルス感染症への対応に当たっている自治体職員には、惨事ストレスと同じようなストレスがもたらされているとの指摘がなされている。新型コロナウイルス感染症の発生以降、長期間にわたり対応を続けている救急隊員にも惨事ストレスのような症状が起きている可能性も危惧されるところであり、関係課と連携のうえ実態調査等の検証を進めていくことが求められる。

第3章 市民への普及啓発

1 応急手当講習

(1) 再提言時の課題及び提言

札幌市では、平成6年から応急手当講習を開始し、目標として掲げた26万人（生産年齢人口の20%）を平成27年11月に達成した。一方で、更なる実施率向上のため、次世代のバイスタンダー育成事業を通じて児童や生徒を中心とした講習体制へ移行することにより、将来的には全ての市民が応急手当を行える社会を目指す必要がある。

また、応急手当を身につけた市民がその技術を維持できるよう「フォローアップ講習」を導入したことで充実した講習体制が構築されている。今後も定期的に市民ニーズの調査を行い、きめ細かな講習体制となるよう適宜見直しを図る必要がある。

さらに、応急手当の実施に関する検証については、救急現場において市民が実施する応急手当に関する統計の定義や救命率との関連性など更なる検討が求められる。

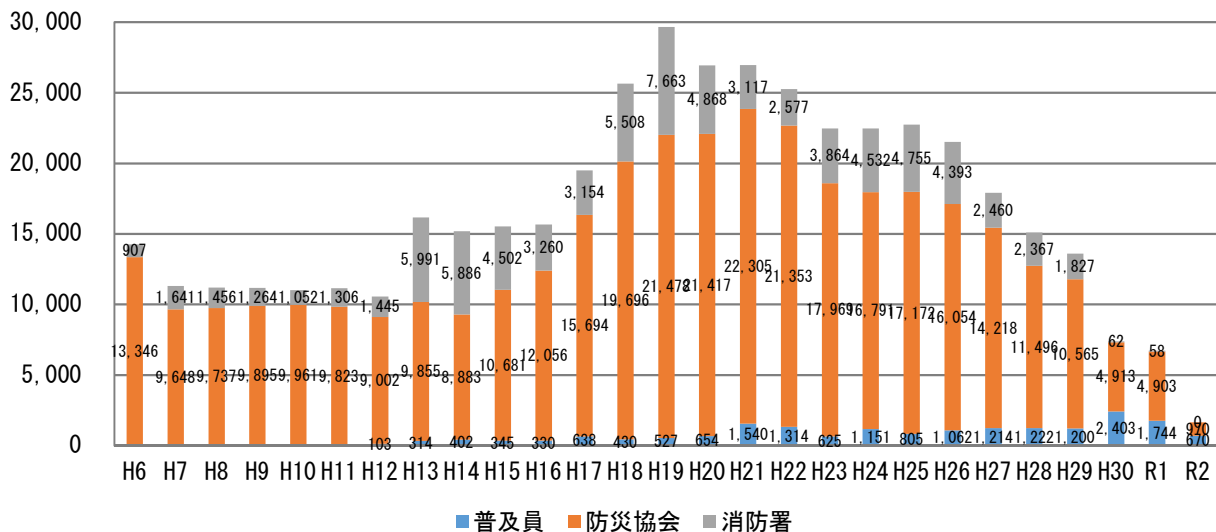
(2) 取組状況

ア 応急手当講習の受講状況

平成6年以降の応急手当講習の受講状況は、図表3-1のとおりである。令和2年は新型コロナウイルス感染症の発生により、接触機会の低減を図る観点から応急手当講習が度々中止となったため、受講者数は大きく減少した。

図表3-1 札幌市内における普通救命講習受講状況（年ごと）

（単位：人）



イ 市民による心肺蘇生奏功事例

市民による心肺蘇生奏功事例（感謝状を贈呈した件数）は、図表3-2のとおりである。

図表 3-2 市民による心肺蘇生奏功事例（年ごと）

（単位：件）

年	計	AED（ショック）+CPR		CPRのみ	
		救急ステーション施設	左記以外	救急ステーション施設	左記以外
H27	9	4	0	1	4
H28	5	4	1	0	0
H29	3	1	1	0	1
H30	6	2	2	0	2
R元	3	0	1	0	2
R2	2	0	1	0	1
R3	3	0	0	0	3

ウ 次世代のバイスタンダー育成事業

平成 27 年度に開始した「ジュニアバイスタンダー育成事業」は、平成 29 年度には対象者を高校生に広げ、「次世代のバイスタンダー育成事業」として応急手当の実技指導を強化した。また、平成 31 年度からは、小学生用安全教育副読本「とっさのときの救急ガイド」を作成のうえ市内全小学校に配布している。

なお、消防局では、授業で使用する訓練資器材の貸出事業を行うことで児童や生徒に対する応急手当普及啓発に貢献している。（図表 3-3）

図表 3-3 授業で使用する簡易な訓練資器材（株式会社アレクソンHPから）



エ 効果的な救命講習用テキストの作成及び配付

児童や生徒の救命講習受講を喚起するため、道内を拠点とするプロスポーツ 4 チーム（北海道日本ハムファイターズ、北海道コンサドーレ札幌、レバンガ北海道、エスポラーダ北海道）の協力を得て、「とっさのときの救急ガイド」を刷新した。

特に小学生が理解しやすい講習用テキスト「小学生用安全教育副読本とっさのときの救急ガイド」については、令和元年度の新 3 年生及び新 4 年生から配付を開始し、令和 2 年度以降は新 3 年生に配付している。（図表 3-4）

図表 3-4 プロスポーツチーム公式キャラクターを表紙にした「とっさのときの救急ガイド」



オ 新型コロナウイルス感染症を踏まえた救命処置について

新型コロナウイルス感染症を踏まえた救命処置の実施方法や留意点について、総務局広報課と連携のうえ広報動画を作成し、札幌市公式ホームページやYouTube等で公開している。

また、「とっさのときの救急ガイド」の中にも新型コロナウイルス感染症を踏まえた救命処置の実施方法等について追加した。(図表 3-5、3-6)

図表 3-5 新型コロナウイルス感染症を踏まえた救命処置（広報動画）



図表 3-6 新型コロナウイルス感染症を踏まえた救命処置（とっさの時の救急ガイド）



カ 応急手当に係る市民意識調査

令和3年度第1回市民意識調査において、応急手当に係る意識調査を行った結果、応急手当講習の内容や応急手当講習を受講しやすい開催方法等について、市民のニーズを把握することができた。

新型コロナウイルス感染症を想定した新しい生活様式の実践が求められていることも踏まえ、今後の応急手当講習の内容や手法等の検討に当たり参考とする。

<市民意識調査結果>一部回答のみ

応急手当講習を受けたい人は47.0%、応急手当講習の内容は「応急手当の流れを確認し実技を一通り体験できる（60分程度）」が良いと回答した人が44.4%などとなっている。

キ 学習指導要領の改訂

学習指導要領が改訂され、新学習指導要領において「けがの防止」や「心肺蘇生法等の応急手当」に係る技能（実習）が教育内容に追加されることになった。

（中学校：令和3年度～、高等学校：令和4年度～）

今後に向けた提言

新型コロナウイルス感染症の発生以降、各消防署や公益財団法人札幌市防災協会が実施する応急手当講習が度々休止された。休止の間にも応急手当講習の実施や再開に関する問い合わせが多数寄せられており、応急手当に関する市民のニーズは高いことがわかった。

このことから、市民意識調査等の結果を踏まえ、感染防止対策と市民のニーズに寄り添ったきめ細かな講習体制となるよう適宜見直しを図っていく必要がある。

また、救急現場での応急手当の実施率向上が図られるよう、効果的な応急手当講習の実施方法や市民への広報のあり方などについて、引き続き検討する必要がある。

2 市民への広報活動

(1) 再提言時の課題及び提言

市民への広報による効果は、定量的な評価は難しいものの、救急事故予防には一定の効果が期待できることから継続した取組が重要である。今後も救急事故の発生状況や背景等を詳細に分析しながら、効果的な予防方法や情報発信の方法を検討する必要がある。

特に高齢者に対する事故予防は、その効果が継続されるよう実施方法や実施者の検討が必要である。

(2) 取組状況

ア 急性アルコール中毒の予防啓発

観桜期や忘年会等の飲酒機会が多い時期を前に注意喚起を行っている。

イ 熱中症の予防啓発

- (ア) 毎日の熱中症（疑いを含む。）による救急搬送人員等の状況を適宜取りまとめ、札幌市公式ホームページに掲載した。
- (イ) 各種広報媒体に熱中症予防啓発の記事を掲載しているほか、消防庁が作成する熱中症予防啓発ポスターを主に市民等が訪れる施設に配付した。
- (ウ) 熱中症搬送者数調査により児童や生徒の搬送が多い傾向が判明したため、札幌市保健所及び教育委員会に搬送状況や注意喚起等について情報提供した。
- (エ) 総務局広報課と連携し、新型コロナウイルス感染症を踏まえた熱中症予防に係る広報動画を作成し、札幌市公式ホームページやYouTube等で公開した。
なお、同動画は、消防庁が作成のうえ公開している「熱中症予防啓発取組事例集」で非対面型媒体を効果的に活用している事例に選ばれた。（図表 3-7）
- (オ) 札幌市保健所と連携し、各区役所保健センターの保健師等が高齢者や乳幼児がいる自宅へ訪問する際、熱中症予防リーフレットを直接手渡すとともに口頭での注意喚起を行った。

ウ 雪道での自己転倒の予防啓発

- (ア) 大型商業施設や地下街、駅、空港等における転倒事故予防の注意喚起アナウンスを行っている。
- (イ) 毎日の雪道の自己転倒による救急搬送人員等の状況を適宜取りまとめ、札幌市公式ホームページに掲載した。
- (ウ) 総務局広報課と連携し、北海道コンサドーレ札幌の公式マスコットであるドーレくんとリスキューがコラボした広報動画を作成し、札幌市公式ホームページやYouTube等で公開した。（図表 3-8）
- (エ) 「つつる予報」を公表している一般財団法人日本気象協会北海道支社とともに報道機関に回り、天気予報と合わせた注意喚起や予防啓発を依頼した。
- (オ) さっぽろ CSR インフォメーション（民間企業と札幌市が連携したまちづくり活動を促進するため、民間企業に協力してもらいたい情報をまとめて発信する事業）を活用し、様々な民間企業に広報活動の協力を依頼した。

- (カ) 雪道の自己転倒による救急搬送人員は、中央区の薄野地区や大通地区に集中していることから、特に薄野地区を訪れる市民や観光客への注意喚起を図るため、一般社団法人すすきの観光協会に広報活動の協力を依頼した。

図表 3-7 熱中症予防啓発動画



図表 3-8 雪道での転倒事故予防啓発動画



図表 3-9 熱中症及び雪道の自己転倒による救急搬送人員

(単位:人)

年度	熱中症	雪道の自己転倒
H29	198	1,321
H30	250	961
R 元	253	804
R2	148	850
R3	350	1,188

※令和3年度の雪道の自己転倒は、令和4年2月28日までの数値

エ 高齢者への救急事故予防

高齢者の救急搬送人員及び救急搬送割合は年々増加し、過半数を占めている状況であり、一般負傷のうち屋内での転倒など防ぎ得る事故も多く発生している。

(図表 3-10)

(ア) 高齢者等への救急事故予防講話の推進

高齢者等へ救急事故防止を広く呼びかけるため、札幌市老人クラブ連合会や各区老人クラブ、介護施設等を訪問し、救急事故予防講話を推進した。併せて各区の社会福祉協議会を訪問し、日常的に高齢者に接するケアマネージャーや介護ヘルパー等へ救急事故予防の講話を行った。

(イ) 高齢者等への救急事故予防等啓発資料の作成等

救急事故予防等啓発資料を作成し、札幌市公式ホームページに掲載した。また、保健福祉局介護保険課を通じて市内の居宅サービス事業所等約3,000箇所へ資料の活用(職場内研修や利用者への講話等)を依頼した。(図表 3-11)

(ウ) 高齢者安全対策事業の推進

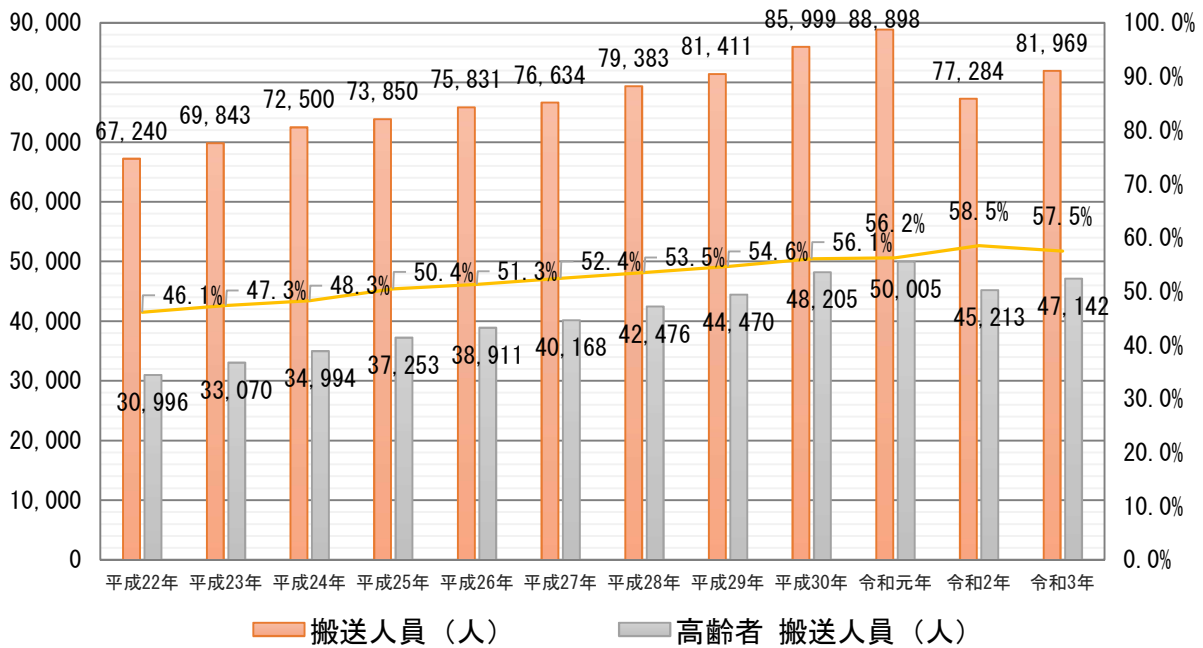
火災予防の観点から高齢者の安全対策を担う消防局予防部と連携し、共同で高齢者への救急事故予防及び火災予防に取り組んでいる。

(エ) 高齢者向けパンフレットへの救急事故予防の掲載

高齢者の救急事故予防の更なる推進に向け、高齢者が一定期間に渡って手元に留め置き、こまめに目を通す機会が多い高齢者向けパンフレットに救急事故予防に係る内容を掲載することとした。(図表 3-12、3-13)

- ・「シニア世代のための生活便利帳」(高齢福祉課作成)
- ・「いきいきスマイルシニア手帳」(介護保険課作成)

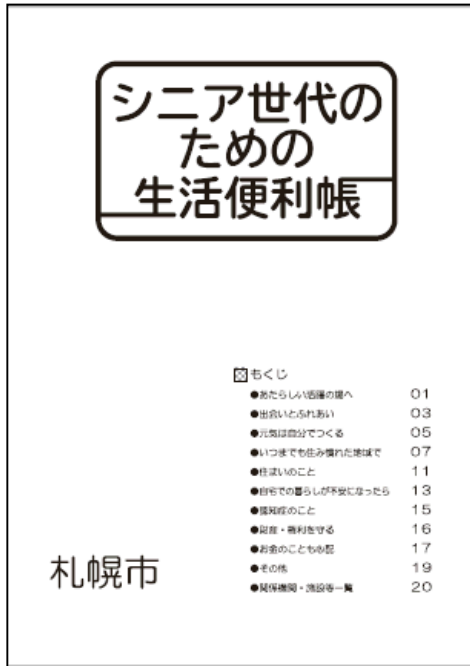
図表 3-10 全救急搬送人員に占める高齢者の割合 (左: 救急搬送人員、右: 高齢者救急搬送割合)



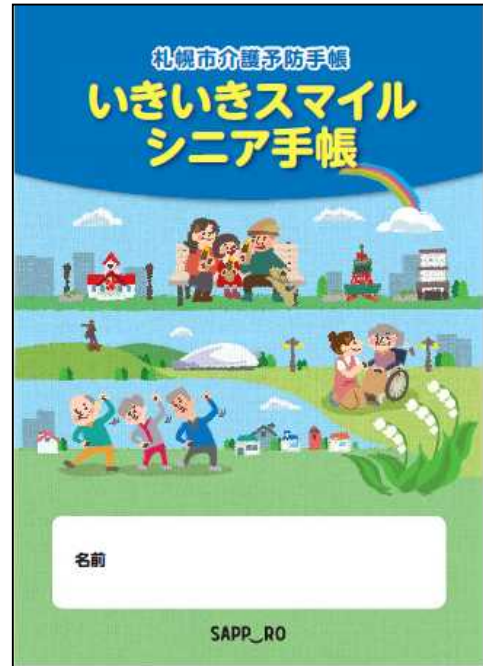
図表 3-11 高齢者向け救急事故予防 配付資料



図表 3-12 シニア世代のための生活便利帳



図表 3-13 いきいきスマイルシニア手帳



オ 救急車の適正利用

(ア) ステッカーによる広報

平成 26 年 12 月から救急車の適正利用及び救急安心センターさっぽろの案内が記載されたステッカーを作成し、令和 3 年度までに延べ 40,000 枚のステッカーを主に市民等が訪れる施設に配布している。また、高齢者への救急事故予防に係る講話の際に直接手渡すなど、あらゆる機会を通じて救急安心センターさっぽろの周知に努めている。(図表 3-14)

(イ) 札幌市公式ホームページやポスターによる広報

札幌市公式ホームページに救急車の適正利用に係るページを設け、救急安心センターさっぽろに係る広報動画を公開しているほか、救急の日（9月9日）に合わせて報道機関に適正利用に係る資料配付を行っている。

また、市営地下鉄駅掲示版に救急車の適正利用に係るポスターを掲出するとともに一般社団法人札幌市医師会及び札幌地区バス協会の協力を得て、市内医療機関やバス車内などにも掲出している。(図表 3-15)

(ウ) 札幌医科大学医学部救急医学講座との共同研究

札幌医科大学医学部救急医学講座が研究している「行動科学的アプローチによる救急車適正利用に向けた研究」に関して、令和 2 年 9 月 11 日に覚書を締結している。

救急搬送に係る各種データ等を相互に情報提供、分析することにより、救急車の利用に適さない搬送状況を明らかにし、救急車の適正利用に結び付ける研究を進めている。

図表 3-14 救急車適正利用ステッカー



図表 3-15 救急適正利用ポスター



今後に向けた提言

救急事故予防の広報効果は、実施した場合と実施しなかった場合との比較ができないため定量的な評価は難しいものの、札幌市公式ホームページや消防局公式ツイッターなどの広報ツールの活用はもとより、報道機関の協力を得ることで一定の効果が期待できることから、引き続き各種媒体を活用した広報が重要である。

特に高齢者への救急事故予防や救急車の適正利用に関する広報は、確実な理解に繋がるよう消防局単独で取り組むのではなく、高齢者を対象とした施策を担う保健福祉局や各区役所と連携しながら取り組む必要がある。

高齢化の進展等により全救急搬送人員に占める高齢者の割合は更に高まることが予想されており、今後も救急出動件数の増加や現場滞在時間の延伸が予想される。

このことから、高齢者への救急需要対策を中心に据えつつ、引き続き全世代における救急事故の発生状況や背景、要因等を分析し、効果的な予防方法や情報発信方法を検討する必要がある。

第4章 消防と医療の連携

1 現場への医師要請

(1) 再提言時の課題及び提言

医師搬送は、医療法人溪仁会手稲溪仁会病院の参画により、市内西側への医師搬送時間の短縮が図られた。また、医師要請基準の見直しにより医療資源である医師の効率的な運用が図られている。

今後は、運用後間もない医師要請基準の検証を行い、更なる効率化に向けた研究等が必要である。

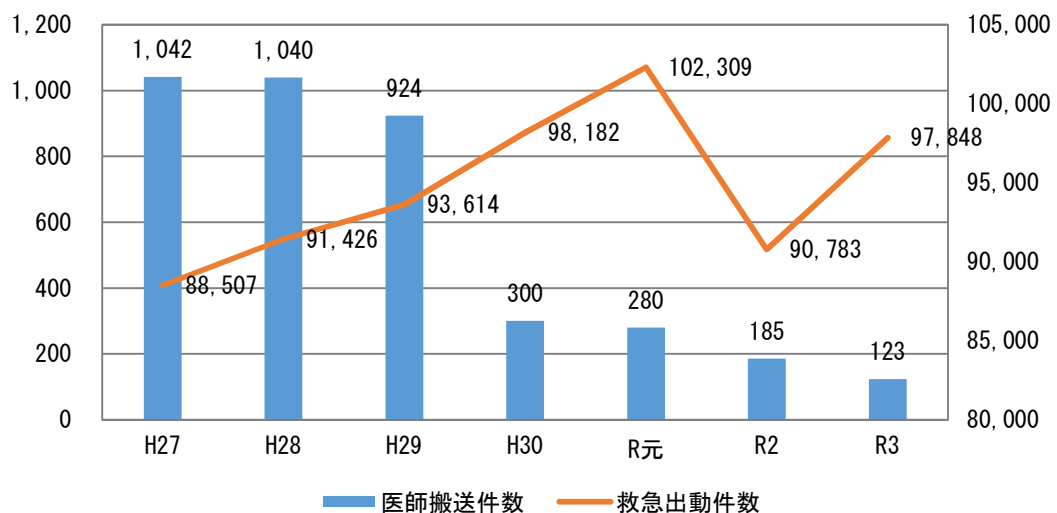
(2) 取組状況

ア 出動件数等

平成27年から令和3年までに運用した結果は、図表4-1のとおりである。平成29年度の医師要請基準の見直しにより、救急隊の処置範囲内で対応可能な事案は医師要請を行わないこととしたため、医師搬送件数が大幅に減少し、医師の臨場が必要な事案のみ要請することとなった。

また、10名以上の傷病者が発生した災害など医師のみではなく看護師やロジスティックとともに救急医療チームとして災害現場で医療活動を実施するための運用体制の構築について、現在、保健福祉局と協議している。

図表 4-1 救急出動件数と医師搬送件数（令和2年及び令和3年は移送件数を除く。）（単位：件）



イ 新たな医療機関の参画

平成30年9月3日から独立行政法人国立病院機構北海道医療センターが協力機関に加わり、西区方面への医師搬送時間の短縮が図られた。また、市内の三次救急医療機関が全て参画し、市内全域への医師搬送時間の短縮が図られた。

ウ 特殊病態への対応

専門的で早期の対応が必要となる特殊病態の症例について検討を行い、令和2年2月1日から「妊婦の心肺停止が疑われるもの」を医師要請基準に追加した。

今後に向けた提言

医師搬送は、市内全ての三次医療機関が参画したことで市内全域への医師搬送時間の短縮が図られた。また、医師要請基準を適宜見直すことにより、医療資源である医師の効率的な運用が図られている。

引き続き医師要請基準の適切性について検証を行い、更なる効率化に向けた検証等を行うとともに、傷病者の予後との関連性や医師の臨場が必要な事案に正確に医師要請が行われているかなど、より効果的な医師要請、医師搬送体制を構築していく必要がある。

また、多数の傷病者が発生した大規模な災害等において、医師等で構成する救急医療チームと協同で対処する体制づくりが必要である。

2 医師の救急車同乗研修

(1) 再提言時の課題及び提言

消防と医療機関との相互理解を深めるとともに、災害時における救急医療体制の連携を強化するため、引き続き現在の関係を維持し、救急業務に支障のない範囲で市内の災害時基幹病院等の救急医療機関に広めていくことが望ましい。

また、現在は対象となっていない院内救急救命士（医療機関内に勤務する救急救命士）の同乗研修について、今後、医療機関とともに協議の必要性を検討していく。

(2) 取組状況

ア 実施人数

医療機関別の実施人数は、図表 4-2 のとおりである。令和 2 年度及び令和 3 年度は、新型コロナウイルス感染症の発生を受けて減少している。

図表 4-2 医師の同乗研修実施状況（令和 4 年 2 月 28 日現在）

（単位：人）

年度	市立札幌 病院	札幌東徳洲会 病院	勤医協中央 病院	手稲溪仁会 病院	各年度合計
H27	12	9	36		57
H28	11	11	26		48
H29	14	11	31	1	57
H30	12	15	11		38
R 元	10	37	10		57
R2	3	3	3		9
R3	予定なし	予定なし	8	予定なし	8
合計	62	86	125	1	274

イ 院内救急救命士の同乗研修

救急救命士法の一部改正（令和 3 年 10 月 1 日施行）により、救急救命士が救急救命処置を実施できる場所が医療機関内にも拡大され、医療機関内に勤務する救急救命士が誕生した。また、院内救急救命士の生涯教育の中には、消防機関の救急活動を理解する項目が含まれており、相互に良好な影響を与える存在として研修への協力が望まれている。

今後に向けた提言

引き続き消防と医療機関との相互理解を深めるとともに、災害時における救急医療体制との連携を強化するため、救急業務に支障のない範囲で市内の災害時基幹病院などの救急医療機関に拡大していくことが望ましい。

また、院内救急救命士の同乗研修については、新型コロナウイルス感染症の発生拡大等の影響を受けて実現には至っていないが、引き続き医療機関とともに実現に向けて協議を進めることが望ましい。

3 転院搬送

(1) 再提言時の課題及び提言

転院搬送要請マニュアルの再周知は、適正化に対して一定の効果が見込めることから、今後も転院搬送件数の推移を考慮しながら、継続的に各医療機関へマニュアルを再周知する必要がある。

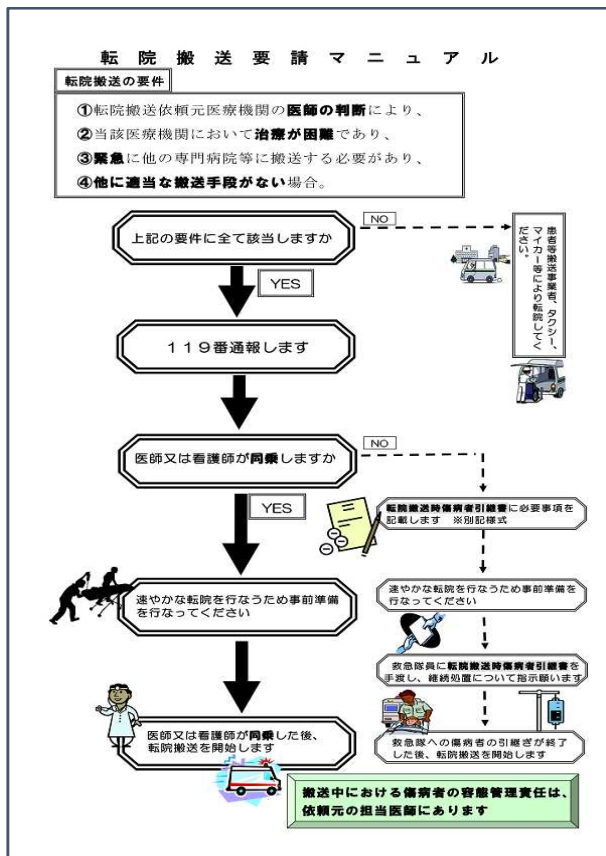
併せて消防救急車以外の転院搬送の手法及び患者搬送事業者の活用の周知や、装備や資格を軽量化した救急隊の運用について研究を行うことが望ましい。

(2) 取組状況

ア 転院搬送要請マニュアルの周知

令和元年10月、札幌市救急業務検討委員会での審議を受けて、「転院搬送要請マニュアル」(図表4-4、4-5)を各医療機関に再周知したほか、令和3年2月からは札幌市公式ホームページにおいて、医療機関向けに「転院搬送要請マニュアル」を掲載して周知を図っている。

図表 4-4 転院搬送要請マニュアル



図表 4-5 転院搬送時傷病者引継書

イ 転院搬送の件数及び人員

転院搬送の件数及び人員は、図表4-6のとおりである。転院搬送件数は全出勤件数の約9%を、転院搬送人員は全救急搬送人員の約10%をそれぞれ占めていたが、令和2年は前年と比較して減少している。

図表 4-6 転院搬送件数等の推移

年	救急出動件数(件)	転院搬送(件)	搬送人員(人)	転院搬送(人)
H27	88,507	7,997 : 9.0%	76,634	7,921 : 10.3%
H28	91,426	8,223 : 9.0%	79,383	8,123 : 10.2%
H29	93,592	8,661 : 9.3%	81,417	8,571 : 10.5%
H30	98,182	9,064 : 9.2%	85,999	8,964 : 10.4%
R1	102,309	9,171 : 9.0%	88,898	9,037 : 10.2%
R2	90,783	7,857 : 8.6%	77,284	7,739 : 10.0%
R3	97,848	7,760 : 7.9%	81,969	7,631 : 9.3%

※%表示は、救急出動件数・搬送人員に占める転院搬送の割合を示す。

※令和2年及び令和3年は、移送件数及び移送人数を除く。

※令和3年は速報値。

今後に向けた提言

令和4年に入ってから救急要請が輻輳し、転院搬送依頼に対して一時保留や時間変更を依頼する事例もみられる。本来的には転院搬送は医療機関の責任で対応すべきものと考えられるが、緊急性や非代替性、高次・専門的治療を行う医療機関への搬送など一定条件を満たす場合には、消防機関への対応が求められる。

引き続き一般社団法人札幌市医師会を通じて各医療機関に転院搬送要請マニュアルの周知を図ることで適時適切な転院搬送の依頼がなされるよう努めるとともに、転院搬送の実態分析や他都市の取組を調査し、より望ましいあり方を検討する必要がある。

第5章 救急業務の高度化

1 高度化への取組

(1) 再提言時の課題及び提言

救急救命処置の拡大に伴う講習は、平成29年度末をもって終了しており、短期間で全ての救急救命士に講習を実施したことは評価される。

しかしながら、ショック傷病者に対する静脈路確保率は向上の余地があることから、継続的な研修や訓練を通じてさらに技術力を高める必要がある。

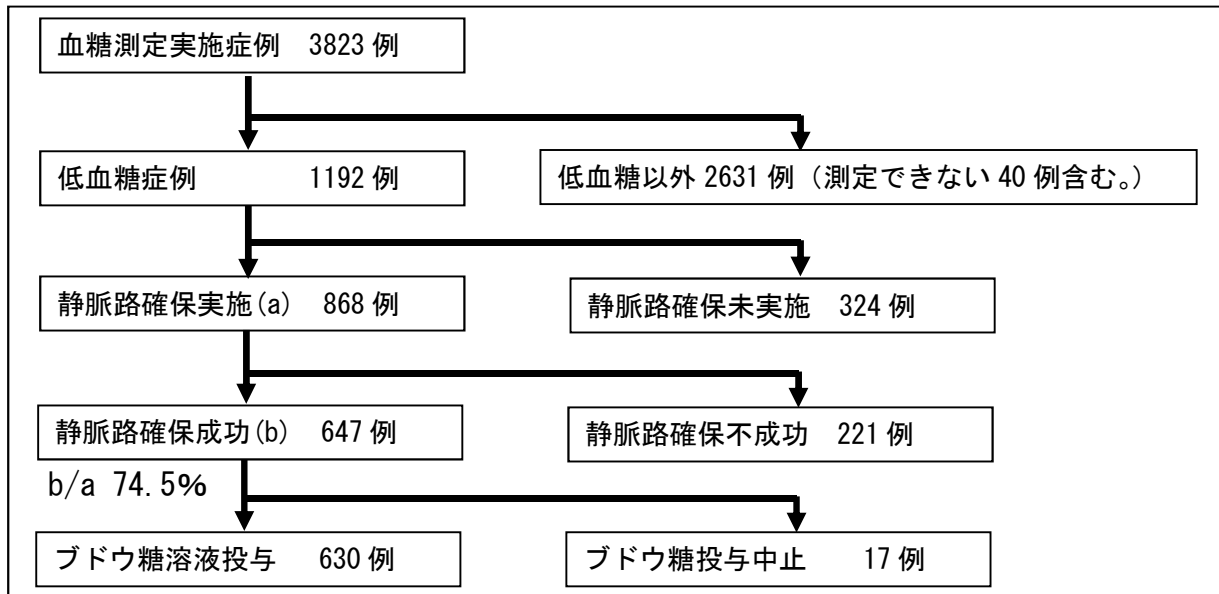
(2) 取組状況

ア 救急救命処置の実施状況

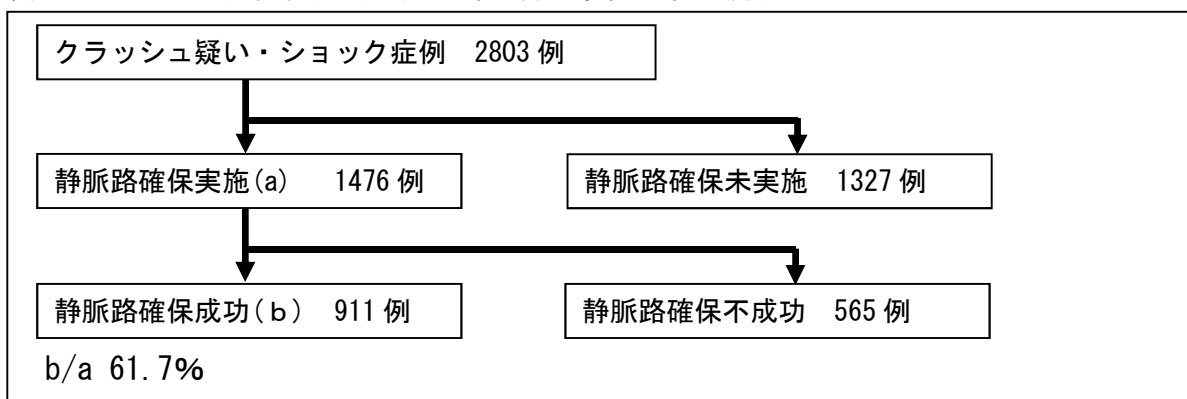
処置拡大に伴う救急救命処置の実施状況を図表5-1及び図表5-2に、特定行為の実施状況を図表5-3に示す。

処置拡大実施時と比較して順調に症例数が増加しているが、ショック状態の傷病者に対する静脈路確保については開始当初の水準のままとなっている。

図表 5-1 血糖測定及びブドウ糖溶液投与状況（平成26年4月～令和2年12月）



図表 5-2 ショック症例状況（平成26年4月～令和2年12月）



図表 5-3 各特定行為の実施状況内容（令和 2 年中）

内 容		件 数	備 考	
除 細 動		148 件	自動体外式除細動器	
輸 液		887 件	乳酸リンゲル液（ラクテック注）	
気道確保	ラリングアルマスク	1,291 件	182 件	ラリングアルチューブ
	食道閉鎖式エアウェイ		1,082 件	
	気管挿管		27 件	気管内チューブ
薬 剤 投 与		887 件	アドレナリン	
特定行為の合計		3,213 件		

イ 研修、訓練の実施

生涯研修において、危機的な病態を把握する能力向上や各種特定行為の手技確認を実施するなど技術向上を図ってきた。特に各種研修の機会を通じて取り組んできた末梢静脈路の確保率については上昇がみられた。（施行確保率：平成 28 年 64.1%⇒令和 2 年 73.9%）

ウ 高度な救急資器材（自動心臓マッサージ器）の導入

(ア) 背景

救急出動件数の増加に伴い、心肺停止症例にも増加傾向がみられた。他の消防本部では、人の手によることに比べて活動スペースの制約を受けず、傷病者を担架により搬送中でも胸骨圧迫を継続できる自動心臓マッサージ器の導入が進んでいた。

導入した消防本部の実績から、現在製造されている自動心臓マッサージ器は、傷病者への装着のしやすさや、胸骨圧迫開始までの所要時間など救急現場のニーズに対応しており、より効果的な救命処置に寄与すると考えられたため、札幌市においても導入することとした。

(イ) 導入・配備スケジュール

令和 2 年度から令和 4 年度までの 3 か年で市内全ての救急隊（令和 4 年度に増強予定の救急隊を含めた全 35 隊）に配備するほか、非常用救急車（5 台）にも配備することとした。また、各年度で自動心臓マッサージ器を配備する救急隊は、地域的なバランスや心肺停止症例への救急出動件数、救急活動時間を考慮のうえ決定することとした。

なお、令和 2 年度は、警防救急隊や各消防署（本署）の救急隊など計 13 隊に配備し、令和 3 年 3 月から運用を開始している。

今後に向けた提言

各種研修の機会を通じて取り組んだ末梢静脈路の確保率の上昇は、まさに研修や訓練の賜物である。引き続き研修等の機会を通じて技術の維持向上に取り組んでいくことが求められる。また、自動心臓マッサージ器の導入については、当初のスケジュールに従って確実に配備を進めるとともに、配備後の機器更新についても計画的に進める必要がある。

さらに、自動心臓マッサージ器は、これまでの使用症例について年齢、性別、既往や発症経緯など傷病者背景の側面と救急隊の活動等の側面から検証し、必要に応じて運用要領の見直しを適宜図り、然るべき対象に然るべき方法で資器材を効果的に活用されるようにするべきである。

2 ICTの導入

(1) 再提言時の課題及び提言

救急活動へのICTの導入は、多言語翻訳アプリを実装したタブレットの導入や画像伝送の開始など順調にICT化による効率化が図られている。

今後、受入要請効率化の機能を導入して検証を行うとともに、ICTは近年の技術革新が著しい分野であることから、社会情勢等を注視しながら救急業務に活用できる有益な機能について検討を続けることが望ましい。

(2) 取組状況

ア 多言語翻訳機能の導入

外国人傷病者の救急搬送人員が年々増加傾向にあったことや、平成29年2月には冬季アジア札幌大会が開催され、多くの国と地域からの参加者が見込まれた。

このことから、消防庁及び国立研究開発法人情報通信研究機構と協働で多言語音声翻訳アプリ「救急ボイストラ」を開発、平成29年1月から全国に先駆けて全救急車のタブレット端末に導入し運用を開始した。(図表5-6)

図表 5-6 多言語翻訳アプリ 救急ボイストラ



① 対応言語（令和4年1月）

英語、中国語、韓国語、スペイン語、フランス語、タイ語、インドネシア語、ベトナム語、ミャンマー語、台湾華語、マレー語、ロシア語、ドイツ語、ネパール語、ブラジルポルトガル語の15言語について定型文機能を実装している。

② 救急ボイストラ使用実績（年ごと）

H29	H30	R元	R2	R3
72人	52人	58人	38人	24人

イ 電子情報取得機能の導入

救急活動を実際に行うために必要となる膨大なプロトコルやマニュアルを救急現場で速やかに確認できるとともに、救急隊が利用する医療機関の出入口やルールなどの限定的な情報、インターネット環境の閲覧など救急活動全般に役立つ電子情報を閲覧できる機能を整備、平成29年1月から全救急車のタブレット端末に導入し運用を開始した。(図表5-7)

図表5-7 電子情報取得機能の概要

共有フォルダ内の電子情報の閲覧



共有フォルダ内の電子情報の閲覧に関する詳細な説明と写真が掲載されています。

インターネット環境による情報検索




インターネット環境による情報検索の画面スクリーンショットが示されています。

ウ 画像伝送機能の導入

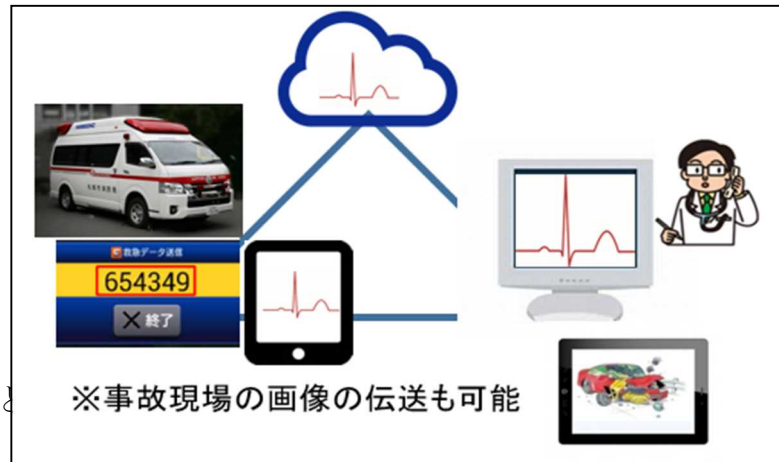
従来、携帯電話のテレビ電話機能を用いていた心電図電送について、平成30年2月からタブレット端末に機能移転し、タブレット端末で撮影した12誘導心電図の静止画を医療機関がパソコン等から閲覧できる仕組みとした。

また、同じ仕組みを用いて怪我の状況や事故現場の静止画を三次救急医療機関が閲覧できることとした。(図表5-8)

図表5-8 画像伝送機能の概要



➔



(年ごと) ※事故現場の画像の伝送も可能

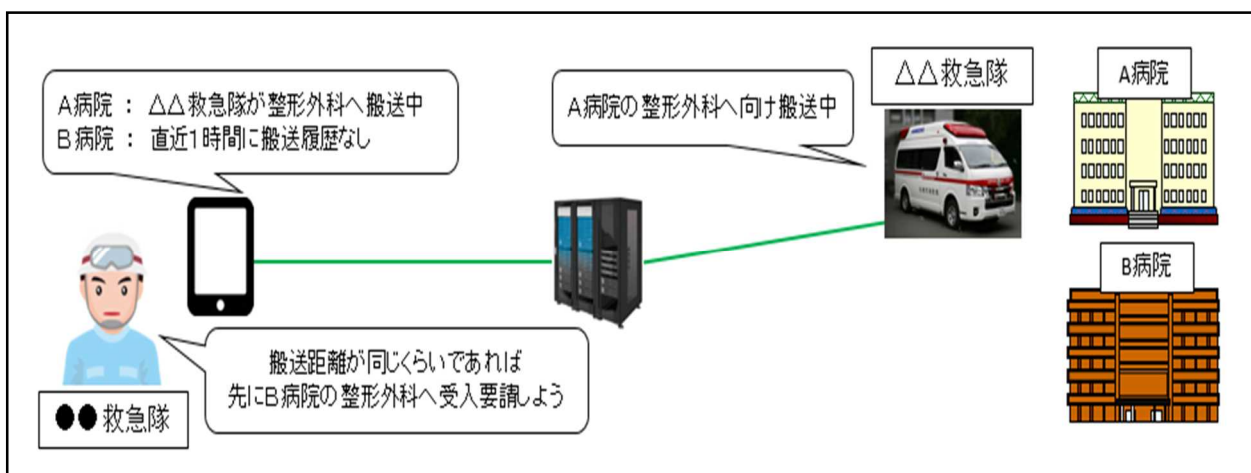
	H29	H30	R元	R2	R3
心電図	8件	32件	57件	45件	29件
怪我等	2件	8件	3件	6件	0件

エ 受入要請効率化機能の導入

医療機関への受入要請は、救急隊の携帯電話で1件ずつ可否を確認していたが、一つの医療機関に複数の救急隊から同時に受入確認が行われるなど非効率な事例も見受けられた。このため、救急隊間で救急搬送情報を共有することでより効率的な医療機関の選定を行えるよう、平成31年2月から病院選定支援システムの運用を開始した。

これにより当番病院の確認や当番、診療科目等の合致した医療機関の検索、医療機関ごとの直近1時間以内の受入状況等を閲覧できるようになった。(図表5-9)

図表 5-9 受入要請効率化機能の概要



① 平均現場滞在時間の状況

令和元年中は、前年までの平均現場滞在時間を概ね維持されたが、令和2年以降は新型コロナウイルス感染症の影響を受けて延伸傾向となっている。

年	平均現場滞在時間（救急出動件数）
R元	17.9分（102,309件）
R2	19.7分（90,783件、コロナ移送件数を除く）
R3	21.6分（97,848件、コロナ移送件数を除く）

今後に向けた提言

「新たな取組の方向性」のうち、「2 救急活動のデジタル化の推進について」の中でまとめて記載している。

3 緊急度判定体系の導入

(1) 再提言時の課題及び提言

救急安心センターさっぽろは、設置から順調に利用者が増加しているが、市民の認知度を更に高める必要があることから、保健福祉局と連携した広報活動などを積極的に推進する必要がある。

消防指令がトリアージを行う、いわゆるコールトリアージについては、法的根拠を含めて全国的にも検討段階であり、国の動向などを注視していくことが望まれる。

(2) 取組状況

ア 救急安心センターさっぽろに係る保健福祉局との連携（再掲）

平成26年12月から救急車の適正利用及び救急安心センターさっぽろの案内が記載されたステッカーを作成し、令和3年度までに延べ40,000枚のステッカーを主に市民等が訪れる施設に配付、掲出している。

また、高齢者への救急事故予防に係る講話の際に直接手渡すなど、あらゆる機会を通じて救急安心センターさっぽろの周知に努めている。（図表6-3）

図表 6-3 救急車適正利用ステッカー



図表 6-4 救急適正利用ポスター



イ 救急安心センターさっぽろに係る消防局での取組（再掲）

札幌市公式ホームページに救急車の適正利用に係るページを設け、救急安心センターさっぽろに係る広報動画を公開しているほか、救急の日（9月9日）に合わせて報道機関に適正利用に係る資料配付を行っている。

また、市営地下鉄駅掲示版に救急車の適正利用に係るポスターを掲出するとともに一般社団法人札幌市医師会及び札幌地区バス協会の協力を得て、市内医療機関やバス車内などにも掲出している。（図表6-4）

ウ 救急安心センターさっぽろへの相談件数

救急安心センターさっぽろの周知を図ってきた結果、相談件数は開設当初から増加傾向が続いている。特に救急安心センターさっぽろが新型コロナウイルス感

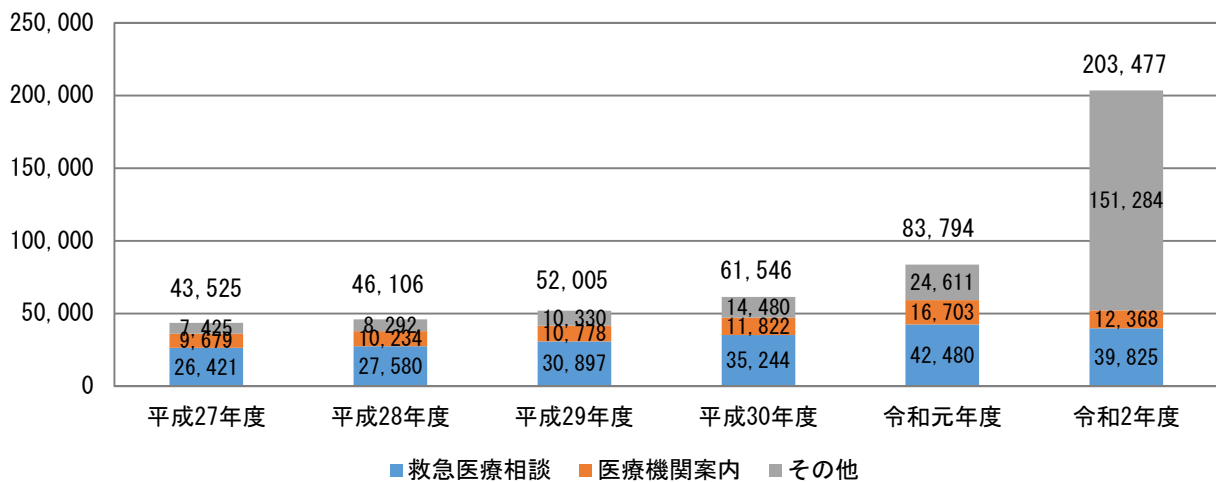
感染症の相談窓口に位置付けられたことにより、令和2年度の相談件数は203,477件に上り、令和元年度の83,794件から約2.5倍増加している。(図表6-5)

また、消防指令管制センターと救急安心センターさっぽろが連携し、必要に応じて救急車や消防車を出動させることで症状の悪化防止や災害の拡大防止に効果があったと考えられ、連携による奏功事例もみられる。(図表6-6)

エ 救急安心センターさっぽろの認知度

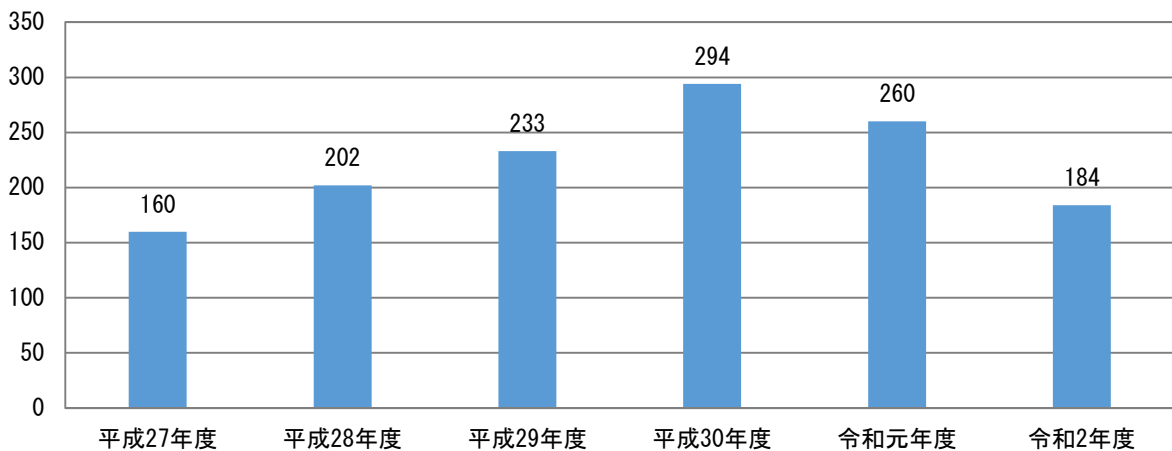
令和2年度の市民意識調査結果では、救急安心センターさっぽろを知っていた人は56.4%、救急安心センターさっぽろのサービス内容で知っているものは「急な病気や怪我のときに病院に行くべきか、救急車を呼ぶべきかなど看護師に相談できる」が68.3%であり、いずれも過半数を超えていた。

図表6-5 救急安心センターにおける年度ごとの相談件数 (単位:件)



※「その他」には、新型コロナウイルス感染症関連の相談を含む。

図表6-6 指令管制センターと救急安心センターとの連携による奏功事例 (単位:件)



※ 傷病名、傷病程度等から、重症度・緊急度が高い救急事案(中等症以上)のうち、監督員の判断・助言等によって救急車又は消防隊が出動し、症状の悪化防止や災害の被害拡大防止に効果があったと推定されるもの

オ 緊急度判定

(ア) 家庭自己診断

札幌市保健所では、札幌市公式ホームページに「緊急度自己判定（セルフトリアージ）」を掲載しており、利用者自らが緊急度を判定することができる。

(イ) 電話相談事業

救急安心センターさっぽろでの医療相談等で使用する緊急度・重症度等を判定する手順（プロトコル）の検証を行うため、「プロトコル専門委員会」が設置され、必要に応じて見直しが行われている。医師や看護師、消防局も参画しており、専門的立場から助言等を行っている。

(ウ) 119番通報時における緊急度判定

消防庁では、平成29年度から令和元年度にかけて、119番通報時及び救急現場における緊急度判定の実施、検証を行った。その結果、プロトコルに基づいた緊急度判定を導入することで得られる効果がある一方で、留意すべき点への考慮も必要とされた。

<留意すべき点>

- ・ 指令担当職員や救急隊員への緊急度の概念やプロトコルについての教育が必要不可欠である。
- ・ 救急隊員が「緊急度判定」のアルゴリズムを理解したうえで適切な医療機関選定を行うことが重要であり、あくまでも補助的なツールである。
- ・ 地域全体で緊急度判定を共有することが重要である。

今後に向けた提言

救急安心センターさっぽろの認知度や相談件数は年々確実に伸びているものの、高齢者の利用増加に向けた取組の推進が求められる。高齢者を対象とした施策を担う保健福祉局や各区役所との連携を強化し、理解や利用が進むよう協力して取り組んでいく必要がある。

また、緊急度判定では、SNSの活用による家庭自己診断の普及促進を進めるほか、119番通報時における緊急度判定（いわゆるコールトリアージ）についても、消防庁や全国消防本部の動向等を踏まえながら検討を進めることが望ましい。

救急車の適正利用促進に当たり、救急安心センターさっぽろの存在は重要であることから、引き続き札幌市保健所と協力して利用向上に取り組む必要がある。

第6章 メディカルコントロール

1 効率的な事後検証体制の在り方

(1) 再提言時の課題及び提言

検証対象の見直しを行ったことでより効率的な検証体制となった。しかし、それにも増して救急出動件数が増加し、対象症例も増加していることから、今後も社会情勢や処置拡大に合わせて検証基準や検証方法を見直す一方、効率的な事務処理についても検討を行う必要がある。

(2) 取組状況

平成26年4月から処置範囲拡大の検証症例の追加や、消防隊の活動支援（PA連携）における検証件数が増加してきたため、平成27年4月から医療機関に搬送した死亡徴候有の症例で一次検証の結果問題ないと判断された場合は、二次検証を要しないものとした。

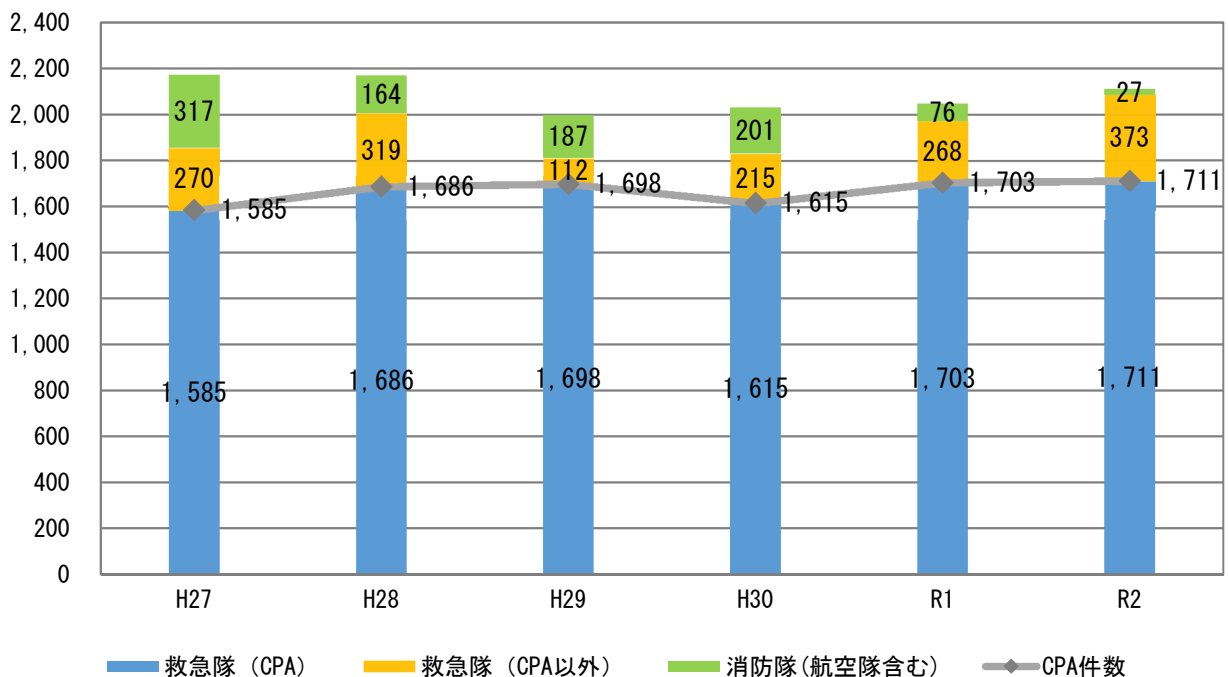
なお、平成28年4月から同検証症例は所属における一次検証で終了となった。

また、平成31年4月からは、消防隊が救急隊より先着したもので喉頭鏡による喉頭展開を行ったもの以外について、一次検証で問題ないと判断されたものは二次検証を要しないものとした。

これらの見直しにより、二次検証対象症例件数の効率化が図られたものの、一次検証件数の削減には繋がっておらず、また、救急出動件数が増加しており、CPA以外（処置範囲拡大等）の検証症例件数も増加していることから、見直し後も対象症例の件数は横ばいで推移している。（図表6-1）

図表6-1 事後検証対象症例数の推移

（単位：件）



今後に向けた提言

救急救命士等の応急処置の質を担保するため、救急救命処置を実施した事後検証は必要であり、検証症例数の増加に対する事後検証体制のあり方について検討が必要である。今後も社会情勢や処置拡大に合わせ、事後検証の基準や事後検証の方法を見直す一方、効率的な事務処理について検討を行う必要がある。

第7章 人材育成と教育体制

1 救急救命士養成計画

(1) 再提言時の課題及び提言

新たな救急救命士養成計画によって救急救命士の数だけではなく、質が安定して確保がされているか定期的に検証を行う必要がある。

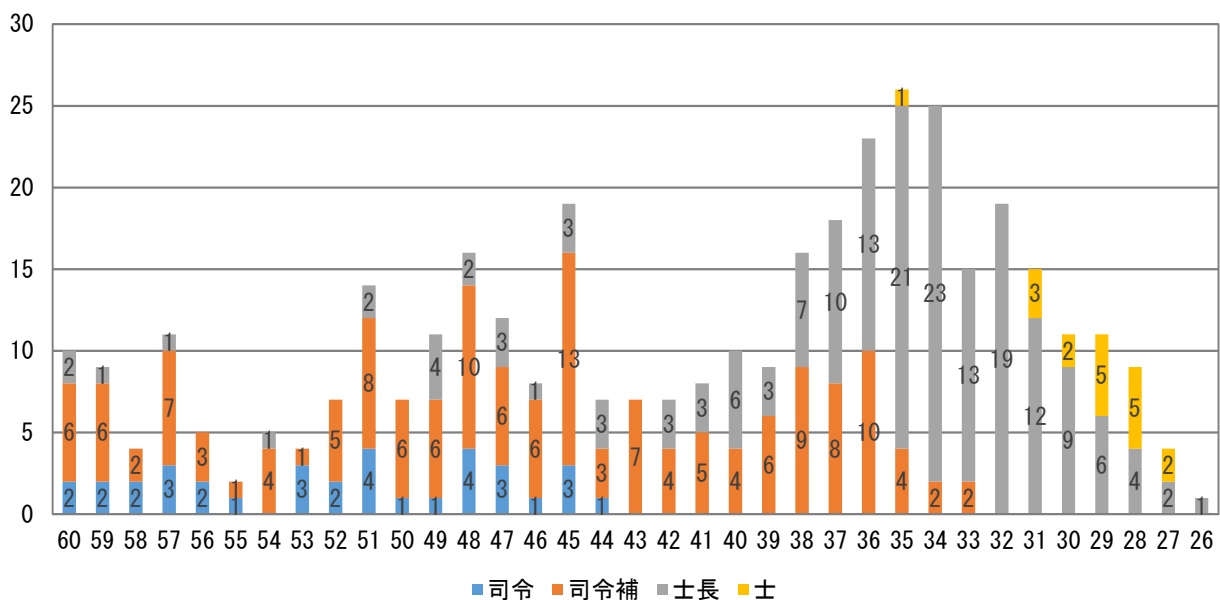
(2) 取組状況

ア 新たな救急救命士養成計画策定に当たっての背景

救急救命士の安定確保や救急隊の増強、救急隊の労働負荷の軽減のための交代要員及び救急救命士の知見を必要とする職場の拡大など、各方面での救急救命士の需要が増している一方、階級昇任や救命士制度開始時に養成した職員が退職する時期を迎えることとなった。また、各計画期における救急救命士養成数のばらつきや、世代による救急救命士数の谷・山が形成されることが判明した。

このことから、令和元年度以降の新たな救急救命士養成計画の策定に当たっては、谷・山を形成しないよう救急救命士の養成を計画的に行うため、救急隊の運用に必要な救急救命士を安定して確保すること、及び救急救命士の職域拡大を通じて消防組織全体の救急対応能力の強化を図ること、の2点を目的として計画終了期を定めず長期的に安定した数を養成することとした。

図表 7-1 救急救命士の年齢構成（令和3年10月1日現在）



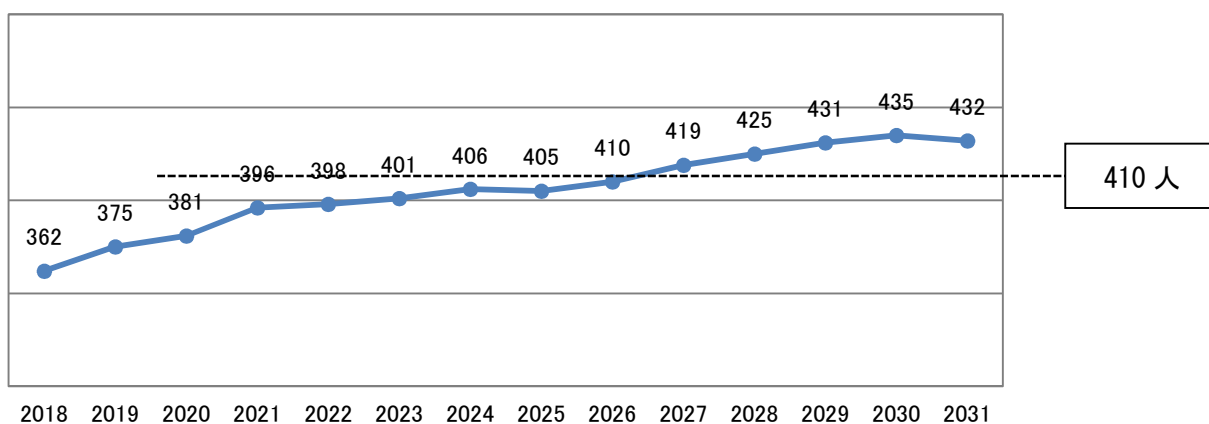
※横軸：令和3年10月1日現在年齢／定年退職年度

イ 新たな救急救命士養成計画の概要

(ア) 計画期間は、令和元年度から当面の間とする。

- (イ) 養成必要数は原則 410 人とするが、救急隊の増強等による必要数の変動や計画が社会情勢から著しく逸脱していないか必要に応じて検証する。
- (ウ) 各年度の養成予定数は、救急救命士養成所による救急救命士の養成を年 12 人程度、救急救命士の免許を保有して採用された職員の運用開始を年 5 人程度とし、合計 17 人程度とする。
 なお、これによる運用救急救命士の数は、図表 7-2 のとおり推移すると予測される。

図表 7-2 新たな救急救命士養成計画による運用救急救命士の推移予測（各年 17 人養成）（単位：人）



今後に向けた提言

救急出動件数の増加や救急隊員の労働負荷軽減への対応などを踏まえながら、常に見直しを図りつつ、引き続き柔軟な養成計画を策定する必要がある。

2 救急隊員教育のあり方

(1) 再提言時の課題及び提言

救急救命士生涯研修大綱の見直しに伴う研修効果については、効果的で効率的な研修となるよう検証を行う必要がある。また、指導救命士及び病院実習については、市立札幌病院以外の医療機関において指導救命士の指導の下で病院実習が行える体制整備等について検討する。

(2) 取組状況

ア 生涯研修大綱の見直し

平成 16 年に策定した救急救命士生涯研修大綱は、救急救命士のキャリアの幅が広がった今日では対応できない部分もあることから、平成 30 年 3 月に現状に合わせて一部見直しを図った。

イ 生涯研修における病院実習

救急救命士生涯研修大綱にある病院実習は、救急救命士就業前実習以外は市立札幌病院のみで実施してきたが、救急救命士数の増加により全ての研修に対応することが困難となった。

このことから、病院実習先の順次拡大を行い、平成 30 年に医療法人徳洲会札幌東徳洲会病院及び公益社団法人北海道勤労者医療協会勤医協中央病院を追加、令和元年には医療法人溪仁会手稲溪仁会病院との試行運用を開始した。また、令和 4 年には、社会医療法人禎心会札幌禎心会病院を追加予定であり、今後も更なる拡充を検討している。

ウ 新たな「札幌市消防局救急救命士生涯研修指針」の策定

救急救命士資格者の増員や救急救命処置範囲の拡大など救急業務を取り巻く環境が大きく変化していることを踏まえ、現行の集合研修体制での生涯研修だけではなく、各消防署に配属されている指導者が中心となって病院研修を進めるなど、研修の充実や効率化を図るための指針を策定した。

エ 救急指導担当課長による現場監察の実施

医学的な知見による指導救命士に対する技術や指導力の養成を目的として、医師職である救急指導担当課長の現場監察の実施を追加した。

オ 救急指導系の体制変更

救急隊への技術指導体制や救急救命士への研修体制の強化を図るため、令和 4 年 4 月から救急指導系の体制を一部変更することとした。

今後に向けた提言

救急救命士生涯研修は、救急ワークステーションを中心に実施してきたが、救急救命士資格者数の増加に伴い持続可能な研修体制への転換を進める必要がある。勤務場所で行われる OJT 教育の充実が重要で、そのためには質の高い指導者を育成していくことが不可欠であり、個々の救急救命士が指導者である指導救命士の援助を受けながら「自律した学び」ができる仕組みをつくり、さらには救急指導担当課長と救急指導係が中心となり救急教育の方向性を示して、教育の PDCA を循環させる体制の構築と充実が必要である。

また、アフターコロナを踏まえた新しい研修のあり方を検討するとともに、外部有識者を講師として積極的に招聘したり、二次救急医療機関等の専門性を有する医療機関への実習先拡大など外部から学びを得る仕組みの充実が必要である。

第8章 その他

1 救急組織体制のあり方

(1) 救急の管理体制について

ア 再提言時の課題及び提言

救急系の業務は、救急救命士制度の導入や救急業務の高度化、救急出動件数の増加など量、質ともに増加の一途を辿っている。このため、慢性的な業務過多の状況にあり、更なる救急管理体制の強化が求められる。また、救急需要担当系の業務についても、より効果的かつ効率的な救急需要対策を推進するため、詳細な統計分析及び高齢者への出動対策が求められる。(図表 8-1)

このような背景を踏まえ、救急業務の管理体制について業務内容を整理するとともに必要な人員の確保に努め、増大した救急需要に見合った体制の強化を図る必要がある。

図表 8-1 救急課の組織変遷並びに救急隊数及び出動件数の推移

時期と項目	機構と職員配置	隊数と出動件数
平成6年 救急課 新設 平成7年 救急ワークステーション 開設		24隊 43,202件
平成14年 救急指導係 新設		28隊 67,707件
平成19年 救急需要担当係長新設		31隊 75,179件
平成24年 救急指導係三部制導入 により配置人員見直し		31隊 83,277件
平成28年 救急担当部長新設 救急指導担当課長新設	<p>(市立札幌病院救命救急センター 医長事務取扱)</p>	32隊 91,426件
令和3年2月 搬送調整担当係長新設	<p>(市立札幌病院救命救急センター 医長事務取扱)</p>	34隊 101,201件

イ 取組状況

(ア) 救急係

高齢化に伴う救急出動件数の増加等に伴い、これまで救急係の業務が継続的に増加している中、従来の配置人員では対応が困難となっていた。加えて新型コロナウイルス感染症の発生に伴う業務量の増加や、東京 2020 オリンピック・パラリンピック競技大会の開催、延長に伴う業務量の増加もあり、令和 3 年 4 月現在で係長職 1 人（搬送調整担当係長）及び一般職 2 人（救急係配置）を超過配置して業務に当たっている。

救急係の業務は、救急隊の運用に係る基本計画や配置計画の立案など救急業務に係る知識や経験が必要不可欠であり、現場経験のある救急救命士の配置等が求められ、特に新型コロナウイルス感染症の発生後は、救急要請の輻輳など救急需要の急激な増加に対応するため、救急係職員により移送隊や救急隊を編成し対応しなければならない状況が生じている。

(イ) 救急指導係

新型コロナウイルス感染症の発生後、勤務体制を変更し、札幌市保健所患者搬送班への連絡調整員の派遣や警防救急隊及び警防特設救急隊の 2 隊による感染症患者の移送に従事しながら、新型コロナウイルス感染症を踏まえた現場活動における感染防止対策の検討や推進、各種研修の企画立案などにも取り組んできた。

令和 3 年 10 月 4 日から通常の勤務体制に戻っているが、引き続き日中時間帯は移送対応に従事し、夜間時間帯は一般救急事案に対応するなど多忙を極めている。

(2) 救急研修体制の強化について

ア 再提言時の課題及び提言

救急救命士の教育は、札幌市消防局救急救命士養成所（消防学校教務課救急教育担当係）が養成を担い、救急課救急指導係が救急救命士生涯教育を担っている。救急業務の高度化と質の維持向上のためには、組織機構を整理して人員を集約し、指導環境を統一して救急教育の効率化を図るとともに、養成から運用中までを一貫した体制で研修を行う必要がある。（図表 8-2、8-3）

このような背景を踏まえ、札幌市消防局救急救命士養成所と救急課救急指導係を統合のうえ救急教育を一本化するなど、より効果的かつ効率的な組織体制について検討を行う必要がある。

図表 8-2 札幌市消防局救急救命士養成所と研修の様子



図表 8-3 市立札幌病院と札幌市消防局救急ワークステーション



イ 取組状況

効果的かつ効率的な組織体制について検討を行いつつ、更なる教育の連携強化を進めることとしており、教育指導マニュアルを共同で作成するなど連携を進めている。

今後に向けた提言

○ 救急の管理体制

救急係では、救急隊の運用に係る基本計画や配置計画の立案、救急関係機関との連絡調整、救急活動に係る安全対策など救急業務の根幹事務を担っている。今後も救急出動件数の増加や救急業務の複雑高度化が進むとともに、救急隊の増強や消防隊の業務多様化に伴う救急救命士等の救急資格者の増加も考えられ、特に救急業務全般における事故防止対策や危機管理体制はもとより、感染防止対策も重要な業務として位置付けられた。

また、新型コロナウイルス感染症の発生に伴い、救急隊の感染防止対策事務や感染症患者の移送に係る関係機関との調整事務、新型コロナウイルス感染症の影響を踏まえた救急搬送体制等の見直しなどの業務量増加は著しく、未だ終息が見通せない中、これらの事務が今後どのくらいの期間必要となるのか予測は難しい。

今後の救急需要対策について様々な視点から検討・検証を進め、新たな救急施策の創造や展開を図っていくこと、様々な課題に対して先見性を持って対応していくためには、業務量に見合った定数が必要不可欠である。

このことから、引き続き事務事業の整理や見直しを進めるとともに必要な人員の確保に努め、増大する救急需要や顕在化する課題の解決を図るために必要な体制の強化を図る必要がある。

○ 救急研修体制の強化（再掲）

救急救命士生涯研修は、救急ワークステーションを中心に実施してきたが、救急救命士資格者数の増加に伴い持続可能な研修体制への転換を進める必要がある。勤務場所で行われる OJT 教育の充実が重要で、そのためには質の高い指導者を育成していくことが不可欠であり、個々の救急救命士が指導者である指導救命士の援助を受けながら「自律した学び」ができる仕組みをつくり、さらには救急指導担当課長と救急指導係が中心となり救急教育の方向性を示して、教育の PDCA を循環させる体制の構築と充実が必要である。

また、アフターコロナを踏まえた新しい研修のあり方を検討するとともに、外部有識者を講師として積極的に招聘したり、二次救急医療機関等の専門性を有する医療機関への実習先拡大など外部から学びを得る仕組みの充実が必要である。

2 救急資器材のあり方

(1) 再提言時の課題及び提言

限られた予算の中で最大限の効果が得られるよう日々見直しを図るとともに、適正な救急消耗品の管理体制について継続的に検討を行う必要がある。

(2) 取組状況

ア SPD方式の実現性

現在の救急隊の配置場所に関して、救急隊レベル又は各消防署レベルでのSPD導入効果について検討を行ったが、費用面での効果が得られることはなく、札幌市の契約事務上でも実現は難しい。

しかしながら、救急消耗品の管理体制について、労働負荷の観点から引き続き効率的かつ効果的な体制の検討を行うことが望ましい。

イ 指定救急資器材の管理

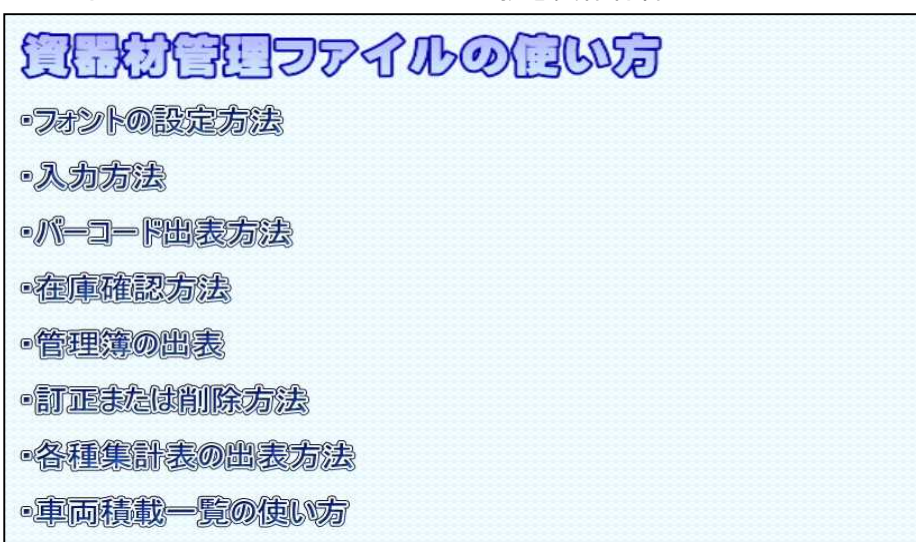
指定救急資器材の適正管理及び管理事務の軽減のため、エクセルファイルとバーコードリーダーを用いた管理方法に変更した。(図表8-4)

ウ 感染防止資器材の一括管理

新型コロナウイルス感染症の発生に伴い、感染防止資器材の流通量が不足したことや医療機関への供給が優先されたことから、業者からの資器材調達は困難を極め、救急活動の継続困難が危惧された。

このことから、限りある感染防止資器材の一括管理を実施し、各消防署の在庫状況に応じて資器材を交付する方式へと変更した。

図表 8-4 庁内イントernetページにおける救急資器材管理ファイル



今後に向けた提言

救急資器材等の調達や管理などの業務量は、従来から膨大かつ重要なものであったが、新型コロナウイルス感染症の発生を受け、救急消耗品の消費増加やそれに伴う廃棄処理費用の増加、救急資器材の不足への懸念、より効果的かつ効率的な払出方法の検討を余儀なくされるなど様々な課題が顕在化した。

このことから、引き続き救急資器材の調達、管理体制について、より効果的かつ効率的な方法を検討するほか、可能な限り事務や手続きの簡素化を検討する必要がある。また、その検討に当たっては、装備品や資器材、消耗品等の調達や管理の担当課との連携可否についても検討が求められる。

さらに、将来的な新興感染症の流行等への備えを盤石とするため、感染防止資器材を含む必要な救急資器材や救急消耗品の備蓄（備蓄すべき救急資器材等の種類や量、備蓄庫など保管施設など）について検討する必要がある。

新たな取組の方向性

1 新たな救急需要への対応

(1) 再提言時の課題及び提言

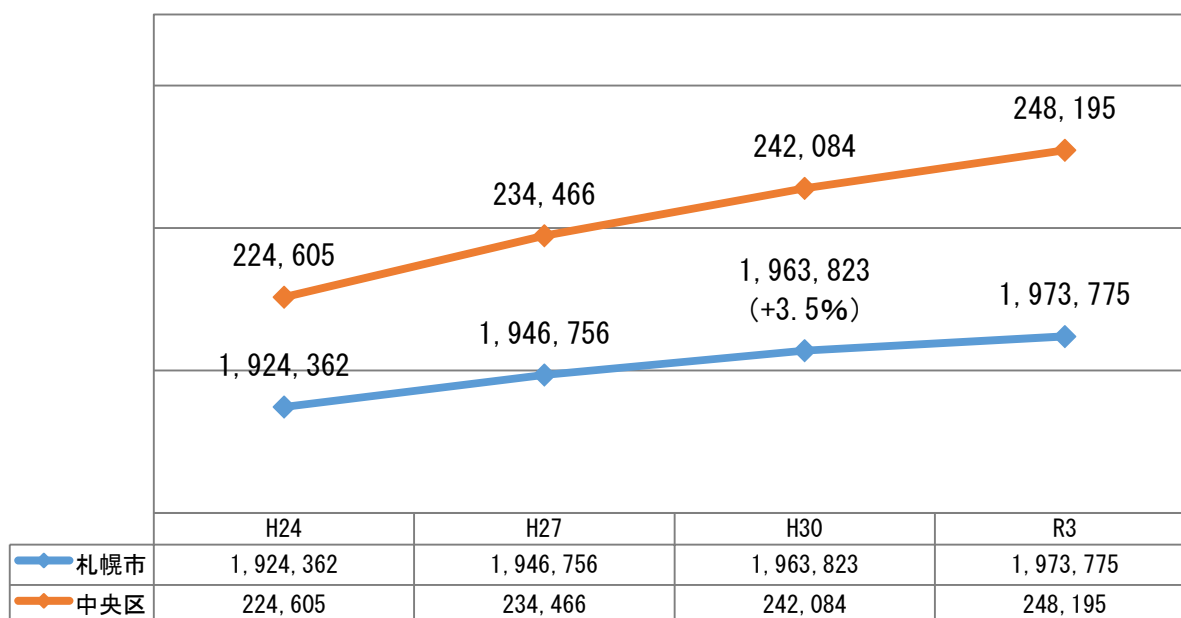
近年、中央区では大型商業施設等の再開発や高層マンションの建築が進み、区内人口は増加を続けている。(図表 9-1)

特に大通地区や札幌駅周辺などの都心部には、高層建築物や大型商業施設、地下街や地下歩行空間、観光施設なども集中しており、昼間の流入人口が多いだけでなく、大規模集客イベントや国際的・国家的なイベントの開催時には交通や宿泊の拠点となり、国内外から多くの人々が滞在するエリアとなる。

このような背景を踏まえ、再提言では、増加する救急需要には常設の救急隊の増強が望ましいところではあるものの、行財政資源は限られていることから、時期的・時限的に増減する救急需要に柔軟に対応できる新たな救急隊の運用形態についても検討する必要があるとした。

図表 9-1 札幌市及び中央区の人口推移

(単位：人)



● 札幌市 ● 中央区

(2) 現状

ア 北海道新幹線の札幌延伸

札幌市では、2030年度末の北海道新幹線延伸を見込み、札幌駅周辺の大規模再開発や大型複合施設の建設、新たな地下歩行空間の整備計画なども予定されており、札幌の玄関口である札幌駅周辺では、滞在人口（定住者や観光客を合わせた人口）や人流が増えることで救急出動の増加が予想される。(図表 9-2)

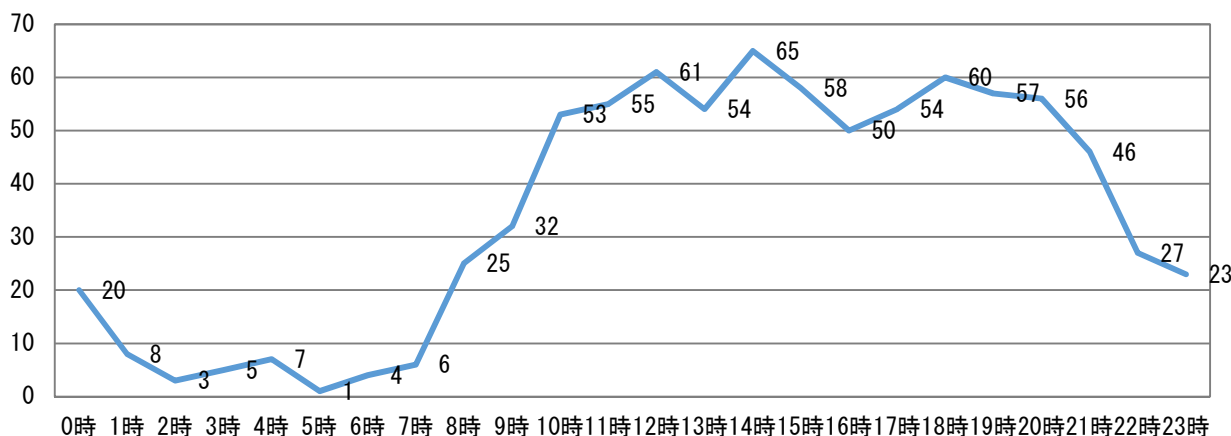
また、図表 9-3 に示す札幌駅周辺の救急出動件数（令和元年中）をみると、8時台から増え始め、14時頃にピークを迎え、20時頃から減り始めており、人流が少なからず救急出動件数の増減にも影響を与えていることが考えられる。

図表 9-2 北海道新幹線の概要（北海道庁ホームページから引用）



- ・ 建設投資効果 約 2 兆 5,000 億円
- ・ 雇用創出効果 約 19 万 7,000 人
- ・ 札幌延伸による交流人口 純増交流人口 42.4 万人
- ・ 開業による経済波及効果 北海道全体に年間約 900 億円
(札幌市への経済波及効果は、全道の約 7 割を占める)
- ・ 北海道新幹線の輸送力（現行の新函館北斗駅発着の列車）約 9,500 人/日（片側）
(北海道新幹線札幌延伸による経済波及効果調査事業概要から引用)

図表 9-3 札幌駅周辺の救急出動件数（令和元年中）（単位：件）





※北 4 条～北 6 条、西 1 丁目～西 4 丁目での救急出動件数を合算したもの。

イ 2030 北海道・札幌オリンピック・パラリンピック冬季競技大会の招致

札幌市では、2030 北海道・札幌オリンピック・パラリンピック冬季競技大会の招致に取り組んでおり、実現すれば国内外から多くの選手、観客、メディア、大会関係者が札幌市を訪れることになる。（図表 9-4）

なお、2017 年 2 月 19 日から同 26 日まで開催された「第 8 回アジア冬季競技大会」では、世界 32 カ国・地域から約 2,000 人の選手や役員等が参加したほか、多くの来場者やボランティアが札幌市を訪れた。

図表 9-4 2030 北海道・札幌オリンピック・パラリンピック冬季競技大会概要（案）

 <p style="text-align: center;">2030北海道・札幌 オリンピック・パラリンピック冬季競技大会 概要(案)</p> <p style="text-align: center;">2030 HOKKAIDO SAPPORO OLYMPIC AND PARALYMPIC WINTER GAMES</p> <p style="text-align: center;">100年後も世界に誇れるSAPPOROであり続けるために…</p>	<p>東京2020大会等の知見を活かした安心・安全な大会の実現</p> <ul style="list-style-type: none"> 警察、消防、自衛隊、民間警備会社等と連携し、テロの未然防止や大規模災害発生時における体制を整え、大会関係者や観客、市民の皆さまにとっても安心安全な競技実施や観戦を保証します。 医療機関との連携を密に行い、通常のサービス水準を落とさずに大会関係者や観客にも安心して医療サービスを提供できるような体制を構築します。 万が一感染症が発生した場合も、東京2020大会や他の国際競技大会、スポーツイベントでの取組状況を踏まえ、影響を最小限に抑えて開催できる対策を検討します。 
---	---

<大会の概要>

- ・オリンピック 2030年2月8日～2月24日の17日間（7競技109種目）
- ・パラリンピック 2030年3月8日～3月17日の10日間（6競技80種目）
- ・参加アスリート数 約3,500人

<大会の経済効果>

施設整備費及び大会運営費を用いて大会を実施した場合、約7,500億円（札幌市内分は約3,500億円）の経済波及効果が見込まれている。

（札幌市スポーツ局招致担当部資料から引用）

今後に向けた提言

東京消防庁や仙台市消防局、名古屋市消防局では、救急需要対策の一環として昼間はJR駅に、夜間は別の場所に配置される救急隊を配備しており、救急要請が多いエリアを移動することで、それぞれのエリア周辺における救急車到着までの時間短縮を図る取組が行われている。

北海道新幹線の札幌延伸により、札幌駅周辺での時間帯による救急需要の変動が更に大きくなることが考えられる。このような新たな救急需要に対しては、救急隊の増強が効果的ではあるものの、時間的・費用的な効率性を勘案し、救急需要の変動を予測したうえで救急需要の多い場所・時期・時間に救急隊を移動配置して対応するなど、一時的な救急需要の変動にも柔軟に対応できる救急隊の導入を検討する必要がある。

また、2030北海道・札幌オリンピック・パラリンピック冬季競技大会の招致が実現した場合、安心・安全な大会を実現するためには、関係機関や医療機関との連携を図りながら、テロの未然防止や大規模災害発生時における救急体制の整備、構築に取り組む必要がある。

過去の大規模競技大会では、競技会場等への専従救急隊の配置を求められていることから、市民生活に影響を与えないよう、2030北海道・札幌オリンピック・パラリンピック冬季競技大会専用の救急車について、中長期的な視点で計画的に準備を進める必要がある。

2 救急活動のデジタル化の推進

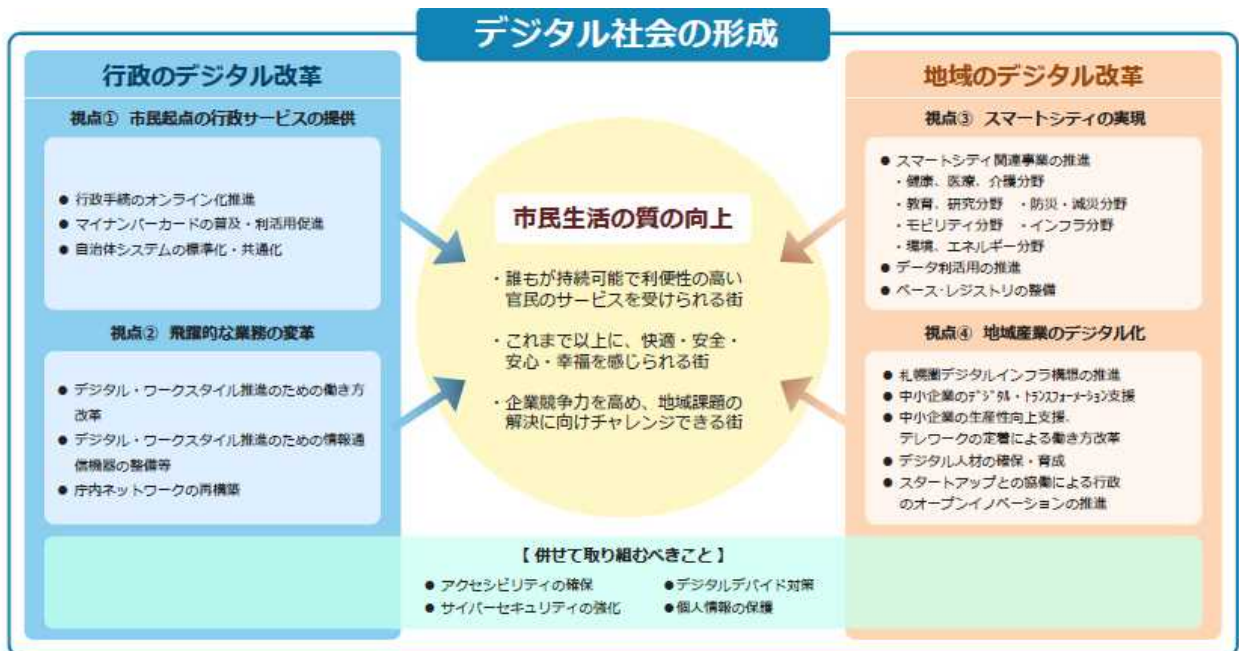
(1) 現状

ア 札幌市の取組

札幌市では、ICTの積極的な活用を進めてきたが、新型コロナウイルス感染症の対応では、行政サービスの徹底的なデジタル化が必要不可欠であると認識され、令和3年12月に「札幌DX（デジタル・トランスフォーメーション）推進方針」を策定した。

同推進方針では、次の100年を見据えて人口減少やデジタル社会に対応するとともに、あらゆる面で持続可能な札幌の街をつくり、次の時代に繋げていくためには、デジタル技術を有効活用し、行政分野にとどまらず都市や地域全体のデジタル化を図るスマートシティを実現することで、市民の快適な暮らしや個別最適化された官民のサービス提供を確保していく必要があるとしている。（図表9-5）

図表9-5 札幌市が目指すデジタル社会の形成



イ 消防庁、他都市の取組

消防庁では、救急業務のあり方に関する検討会において、ICT技術を活用した救急業務の高度化の検討を進めている。令和2年度は、救急業務の効率化を目的として、OCR（Optical Character Recognition＝光学文字認識）やRPA（Robotic Process Automation＝ロボットによる手順の自動化）などの新たなICT技術を用いた実証実験を行い、事務処理時間の短縮化など一定の効果が認められた。

また、令和3年度は、救急活動における「医療機関との連携強化」及び「救急業務の高度化・簡素化」という視点で検討を実施することとし、5Gを活用した映像伝送機能や音声認識を活用した自動文字起こし機能の実証実験を行っている。

ウ 消防庁の実証実験への協力

消防局では、令和2年度に消防庁が進める新たなICT技術の活用に係る実証実験に協力した。病院到着から帰署後の事務処理までの間を実証実験のフェーズとし、OCRを活用した事務処理について実施した。主な検証部分として、救急業務における通常の事務処理と新たな技術を導入した場合の事務処理の定量的及び定性的データを収集し比較することとした。

実証実験の結果、通常の事務処理に係る時間の平均値は13分6秒であり、OCRスキャンから確認作業にかかった時間の平均値が8分36秒で、確認後のテキストデータをRPAに処理させてデータを移行するための時間を30秒と仮定すると、OCRを活用した場合の事務処理時間の削減効果は1件当たり4分となり、年間削減効果としては約6,820時間（札幌市の令和元年の救急出動件数102,309件で想定）が見込まれるという結果となった。

エ 消防局の取組

救急DX推進事業において、「救急隊と医療機関との間で時機を得た情報共有を可能とするシステム」の構築を目指しており、必要なアプリの有効性の事前検証を行うため、実証実験に参加することとしている。

- (ア) スムーズな受入医療機関選定を行って現場滞在時間の短縮化を図るため、傷病者情報の早期取得や、医療機関への傷病者情報の時宜を得た伝達を実現するシステム構築を計画している。（図表9-6）

事業化に先立ち、国立大学法人北海道大学及び参画企業と多機関共同研究の実証実験について参加依頼があり、その手法や方向性において検討したうえで当該実験に参加協力することとした。

- ・研究実施期間：令和4年3月1日から同8月31日まで（予定）
- ・研究参画救急隊：東消防署救急隊計5隊
- ・研究参画医療機関：市内5医療機関

- (イ) 令和3年12月に経済観光局産業振興部のSTARTUP CITY SAPPORO事務局からLocal Innovation Challenge HOKKAIDO採択プロジェクトとして、株式会社Smart119の実証実験への協力依頼がなされている。

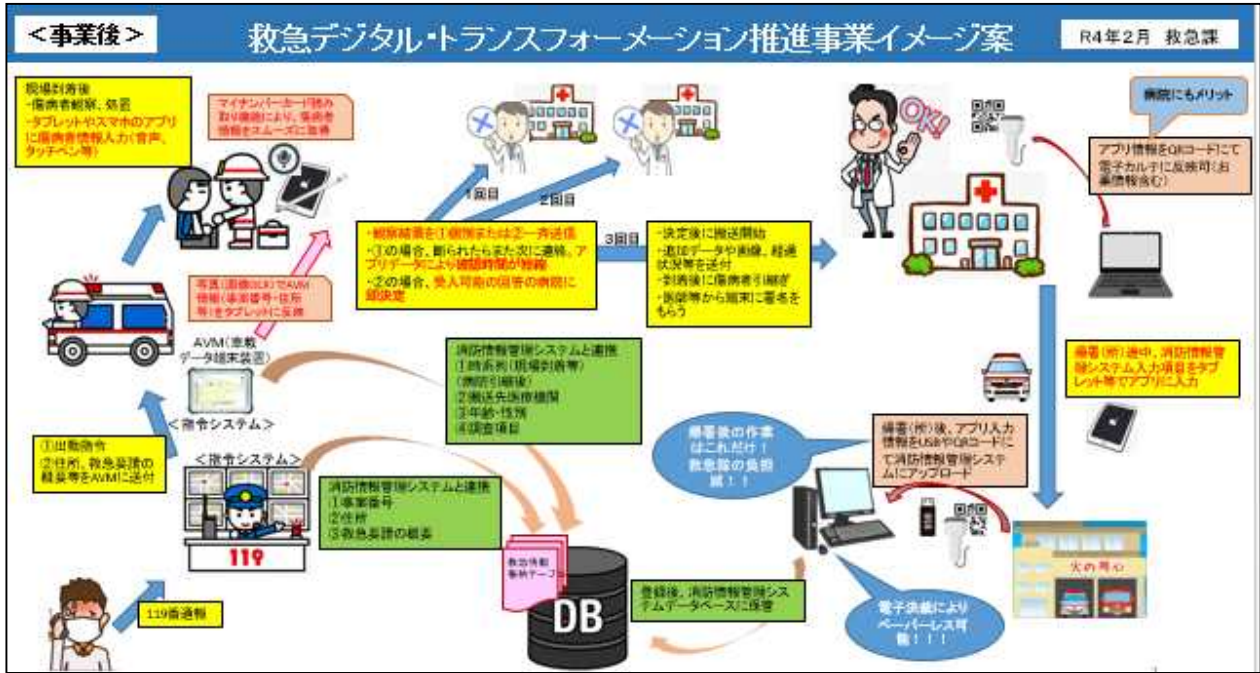
- ・傷病者引継書の内容をタブレット端末に入力して協力医療機関と共有する
- ・実験期間は、令和4年6月から同年12月まで（延長も想定）
- ・実験実施署や協力医療機関は調整中（令和4年3月現在）

また、AIを活用することで市全体及び地域ごとの将来的な救急需要予測を行い、今後の救急隊の増強や最適配置など中長期的な救急需要対策の検討に向けた全体像を把握することが可能となる。

また、過去の膨大な救急出動データや気象データ等をAIに学習させることで、猛暑や降雪など特に気象状況に影響を受けやすい救急事故の超短期的な需要予測を行い、市民等への迅速な注意喚起等につなげられる可能性がある。

このことから、今後、市立札幌大学AIラボとの共同研究により救急需要予測を行うことで、まちづくり政策局など関係機関との調整を進めている。

図表 9-6 救急デジタル・トランスフォーメーション推進事業イメージ案



今後に向けた提言

救急需要の増加や新型コロナウイルス感染症の発生によって現場滞在時間が延伸する中、今後も救急サービスの質の維持向上を図るとともに、救急隊員の労働負荷軽減を図るためには、更なる ICT 技術の導入及び高度化が必要不可欠である。導入済みの各機能については、適宜、効果等の検証を行うとともに、現場の声を反映した機能の向上や更新を行う必要がある。

また、持続可能な救急体制を構築するため、現場滞在時間や事務処理時間の短縮、活動記録のペーパーレス化や迅速な傷病者情報の取得、更には普及が進んでいるマイナンバーカードを利用した取組など新たな ICT 技術の導入が求められる。大学や民間企業、他行政機関等との実証実験や研究協力に参加し、現場のニーズの即したシステムの導入を進めるとともに、その利活用の方策や費用対効果を見極めながら検討、採用を進めていく必要がある。

さらに、救急隊間で搬送情報を共有することに加え、医療機関、保健福祉局及び消防局が連携協力のうえ、市内医療機関の受入態勢等の医療情報を相互共有して活用できるシステムの構築も求められる。

3 救急活動における感染症対策の強化

(1) 現状

令和2年1月、国内で初めて新型コロナウイルス感染症の感染者が確認され、現在も日々多くの感染者が発生している。消防局では、新型コロナウイルス感染症患者からの救急要請に対応することはもとより、札幌市保健所からの協力依頼に基づいて感染症患者の移送にも当たっている。

消防局では、感染防止対策について、平成17年3月に策定した現場活動感染対策マニュアルを基本に対応しているが、特に新型コロナウイルス感染症の感染防止対策については、日々新たな知見等が示されている状況を踏まえ、必要な都度通知等で周知を図ることとし、現在のところ同マニュアルの改訂には至っていない。

なお、消防庁では、救急隊の感染防止対策マニュアルについて、令和4年2月に新型コロナウイルス感染症への対応を踏まえた内容に改訂しており、各消防本部に対して同種マニュアルの策定や整備を求めている。(図表9-7)

図表9-7 救急隊の感染防止対策マニュアル (Ver.2.1) 改訂

救急隊の感染防止対策マニュアル (Ver.2.1) 改訂のポイント	
令和4年2月 消防庁救急企画室	
<ul style="list-style-type: none"> ○ 救急業務における感染防止対策について、令和2年度「救急業務のあり方に関する検討会」のWGにおいて検討を行い、令和2年12月25日に「救急隊の感染防止対策マニュアル (Ver.2.0)」を発売 ○ 厚生労働省の事務連絡の廃止等を踏まえ、「救急隊の感染防止対策マニュアル (Ver.2.0)」の一部を改訂し、「救急隊の感染防止対策マニュアル (Ver.2.1)」(以下「改訂版マニュアル」という。)を作成 	
<h4>1. 主な改訂内容</h4> <h5>個人防護具の再利用について</h5> <ul style="list-style-type: none"> ○ 「N95マスク等の個人防護具の取り扱いについて」(令和3年11月2日付け厚生労働省新型コロナウイルス感染症対策推進本部事務連絡)により、N95マスク等の個人防護具の例外的取扱いに関する事務連絡が廃止されたことを受け、「個人防護具の再利用」に関する記述を削除 	<h5>その他の事項</h5> <ul style="list-style-type: none"> ○ 個人防護具の着用例について、感染防止衣を上下着用した写真に差し替え(右写真)  <p style="text-align: center;">等</p>
<h5>新型コロナワクチンの接種について</h5> <ul style="list-style-type: none"> ○ 「医療関係者のためのワクチンガイドライン 第3版 追加版 新型コロナワクチン」(一般社団法人日本環境感染学会)が令和4年1月25日に公開されたことを受けて、「2. 職員の職業感染防止対策」に、「新型コロナワクチンの接種も推奨される旨の記載を追記」 	<h4>2. 各消防本部におけるマニュアルの再整備等</h4> <p>感染防止対策マニュアルを既に策定済みの消防本部にあっては、改訂版マニュアルを参考としたマニュアル再整備を、また、未策定の消防本部にあっては、改訂版マニュアルを参考としたマニュアル整備を図るなど、それぞれ引き続き、救急隊の感染防止対策や資器材の消毒等を適切に実施すること。</p>
<h5>新型コロナウイルス感染症への対応について</h5> <ul style="list-style-type: none"> ○ 「医療機関における新型コロナウイルス感染症への対応ガイド 第4版」(一般社団法人日本環境感染学会)に基づき、傷病者等にサージカルマスクを着用させることが難しい場合は、救急隊員は必ず十分に目を保護できるゴーグル又はフェイスシールドを着用する旨を追記 	<h4>3. その他</h4> <p>改訂版マニュアルは消防庁ホームページに掲載 https://www.fdma.go.jp/mission/enrichment/prevention/counterplan002.html</p>

(2) 課題

ア 感染対策マニュアルの更新

消防局が策定している現場活動感染対策マニュアルには、新型コロナウイルス感染症に対する感染防止対策は反映されていない。

新たな感染症に対する感染防止対策は、その知見等が示された都度、必要な通知等を発出し救急隊員に周知されているため、実情として問題は起きていないも

の、系統的にまとめられたマニュアルについて、一定期間ごとの見直しが必要である。

イ 感染症患者の搬送方法の構築

救急隊員の感染防止対策は、前述のとおり現場活動感染対策マニュアルにまとめられているものの、搬送する感染症患者への措置、例えばアイソレーターを使用する基準などは現在のところまとめられていない。活動後に感染防止対策上の問題が生じることがないように一定の使用基準等をまとめておく必要がある。

ウ 感染防止資器材の備蓄体制の強化

新型コロナウイルス感染症が国内で初めて確認されて間もなく、消防局でも救急隊活動に必要となる感染防止資器材の不足が一時懸念された。

感染防止資器材の不足は、感染症事案だけでなく救急活動全般に対して非常に大きな影響を与えることから、救急消耗品を含めた基本となる感染防止資器材については、社会的に不足が生じた後も一定期間耐え得る量を常時備蓄しておく必要がある。

エ 感染症患者の移送

新型コロナウイルス感染症の患者（疑似症患者を含む。）の移送について、保健所等から消防機関に対して協力要請があった場合には、「エボラ出血熱患者の移送に係る保健所等に対する消防機関の協力について」（平成 26 年 11 月 28 日付消防救第 198 号）に準じて対応することとされている。この通知では、消防機関が移送に協力する基本的ケースとして、次の 2 つの場合には、保健所等と事前に協定等を締結した上で協力をを行うこととしている。

(ア) 保健所等において移送に係る車両・資器材を調達し、実際に移送を行うことができる基本的な移送体制は整備されているが、同一保健所管内で同時に複数のエボラ出血熱患者が発生するなど、保健所等の移送能力を超える事態が生じた場合において、当該保健所等の移送能力を超える部分の移送について、消防機関に協力の要請があった場合

(イ) 保健所等において移送に係る車両・資器材を調達し、実際に移送を行うことができる基本的な移送体制の整備が行われるまでの間、暫定的に移送への協力の要請があった場合（なお、地域の実情によっては、基本的な移送体制の整備に当たって、保健所等において移送に係る車両・資器材を調達した上で、車両の運行行為等について消防機関が協力する形で行う場合には、恒常的に協力することも差し支えないものとする。）

消防局では、札幌市保健所から新型コロナウイルス感染症患者の移送について協力依頼を受け、令和 2 年 3 月 26 日に移送に関する覚書を締結し、令和 4 年 2 月末時点で 5,500 人を超える感染症患者の移送に当たっている。

時機をみて新型コロナウイルス感染症への対応について検証を行い、感染症患者の移送協力のあり方、消防局として協力可能な規模や範囲、事前の協定書や覚書の締結等など基本的事項について整理しておく必要がある。

今後に向けた提言

救急隊員には、感染症患者との接触機会の多さや接触時間の長さから、常に高い感染リスクがつきまとう。当面、新型コロナウイルス感染症への対応が求められるが、将来的には新型コロナウイルス感染症よりも強い感染力や危険性を有する新たな感染症が発生することも予想され、今回と同様に知見が乏しい中で救急活動を実施しなければならない状況も十分に想定される。

このことから、課題で示した事項について適宜検討・検証を始め、整理できた事項から順次解決を図っていく必要がある。また、新型コロナウイルス感染症への対応について、新たな感染症の発生に備えたレガシーとして十分に生かすため、時機をみて総括的な検証を行うことが求められる。

