

平成19年度実績評価書

政策所管（政策評価担当）部局課室名 消防庁救急企画室、応急対策室

評 価 年 月 平成19年6月

1 政策等

政策24 救命率の向上

（政策の基本目標）

救急需要対策、高度な救急救命処置の実施、現場における住民による応急手当の充実等の施策を展開し、救急業務の充実・高度化を図ることにより、救命率を向上させることを目標とする。

2 政策実施の背景・必要性等

（1）政策実施の背景・必要性

ア 背景

救急業務については、全国的な体制を整備・確立するため、昭和38年の消防法改正により消防業務として位置付けられた。救急業務実施市町村数は、平成18年4月1日現在、1,784となっており、ほとんどの市町村（98.0%）で行われるに至っている。

一方、平成17年中の救急出場件数は約528万件で、今後も、高齢化の更なる進展や住民意識の変化に伴い増加し続けることが予想されており、いずれかの段階で地域によっては現在のような迅速な対応が困難となるおそれがある。

また、救急業務の高度化を図るため、平成3年に救急救命士法が制定され、医師の具体的な指示のもとで心肺停止傷病者に対して高度な応急処置を行うことのできる救急救命士が誕生したが、救命率の更なる向上のため、救急救命士の処置範囲の拡大に向けて検討を進めてきた結果、平成15年4月から「医師の具体的指示なしでの除細動」、平成16年7月から「気管挿管」、平成18年4月から「薬剤投与」を実施している。

さらに、救急自動車到着前のバイスタンダー（現場に居合わせた人）による応急手当は救命率の向上に資することから、各消防機関では、関係機関等の協力を得ながら、「救急の日」（9月9日）及びその前後の「救急医療週間」を中心に、住民に対する応急手当の普及啓発活動を行ってきたところである。

イ 必要性等

（ア）救急需要対策

今後の高齢化の進展等を踏まえると、救急出場件数はさらに大幅な増加が見込まれる一方で、救急隊数は微増にとどまり、需給ギャップの拡大から、救急自動車の平均現場到着所要時間は遅延する傾向にある。速やかな搬送が救命率の向上に資することから、救急需要対策について検討し、搬送体制の確保を図る必要がある。

（イ）高度な救急救命処置の実施

高度な救急救命処置の実施により救命率の向上が期待できることから、引き続き救急救命士の養成・確保を図るほか、救急救命士の処置範囲の拡大とあわせて、消防機関と医療機関との

連携によって、救急救命処置等の適切な実施に必要な医師による常時指示体制、医学的観点からの事後検証体制、救急救命士の資格取得後の再教育・研修体制の確保など、メディカルコントロール体制の充実を進めていく必要がある。

(ウ) 現場における住民による応急手当の実施

平成 17 年中の救急自動車による平均現場到着所要時間は 6.5 分であるのに対し、心肺停止傷病者は、応急手当等を実施しない場合には心肺停止後 3 分で 50% が死亡するといわれていることから、救急自動車到着前のバイスタンダーによる応急手当の実施は、救命率の向上に大きく寄与するものと考えられる。

平成 17 年における救命講習受講者数は、約 122 万人で、平成 14 年以降 100 万人を超えているところであるが、救命率を向上させるため、今後も受講者数の増加を図っていく必要がある。

(エ) 救命効果の検証・分析の高度化

救急救命士の処置範囲の拡大や、応急手当の普及啓発の進展に対応し、救急救命処置や応急手当の救命効果の検証・分析をより詳細かつ正確に行い、政策に反映させていく必要がある。

(2) 主な施策の概要

消防庁では、より質の高い救急業務を実施し、救命率の向上を図るため、救急需要対策や、救急業務の高度化などに取り組んでいる。

救急需要対策については、救急需要が急増する中で、真に緊急を要する傷病者への対応が遅れることのないよう、検討会を設けて総合的な対策についての検討を重ねている。

救急業務の高度化については、救急救命処置の状況により、救命率が大きく異なることから、傷病者に対してより高度な救急救命処置を実施することを可能とするため、救急救命士の養成・配置、高規格の救急自動車等の整備を推進することにより、救命率の向上を図った。

また、搬送に至るまでの処置状況により、救命率も異なることから、救急隊が現場に到着するまでの間に、バイスタンダーにより傷病者に対して応急手当が実施されるように、住民に対して、国際的な心肺蘇生法のガイドラインに基づく応急手当の普及啓発活動を推進し、救命率の向上に努めた。

(3) 関係する施政方針演説等内閣の重要政策（主なもの）

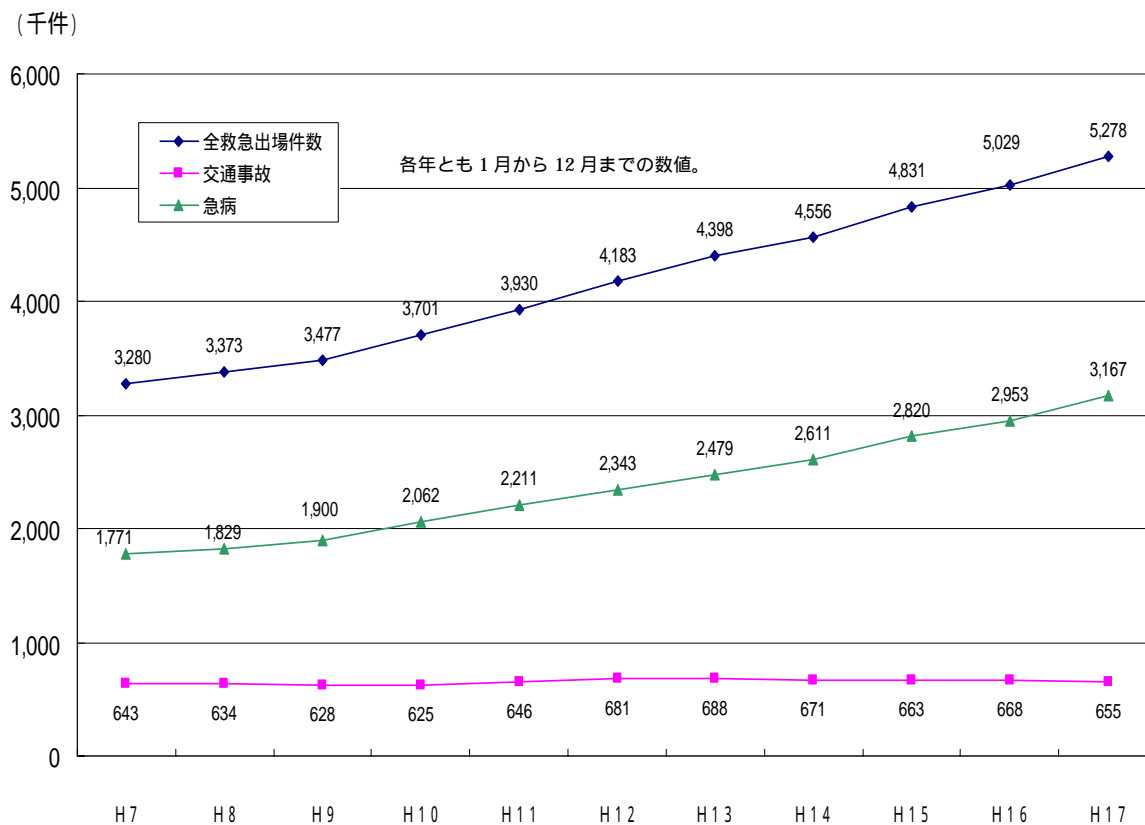
施政方針演説等	年月日	記載事項（抜粋）
経済財政運営と構造改革に関する基本方針 2006 (閣議決定)	平成 18 年 7 月 7 日	救出救助、救急医療等に関し、ヘリコプターの活用を含め全国的見地からの体制整備を図る。
規制改革・民間開放の推進に関する第 1 次答申（規制改革・民間開放推進会議）	平成 16 年 12 月 24 日	救急搬送業務における民間の活用について、課題の洗い出しやその解決のための関係機関による検討・協議の場を設けるべきであり、その結論を踏まえ、上記に示したような救急搬送業務について民間委託、民間委譲を推進すべきである。

3 政策評価の結果等

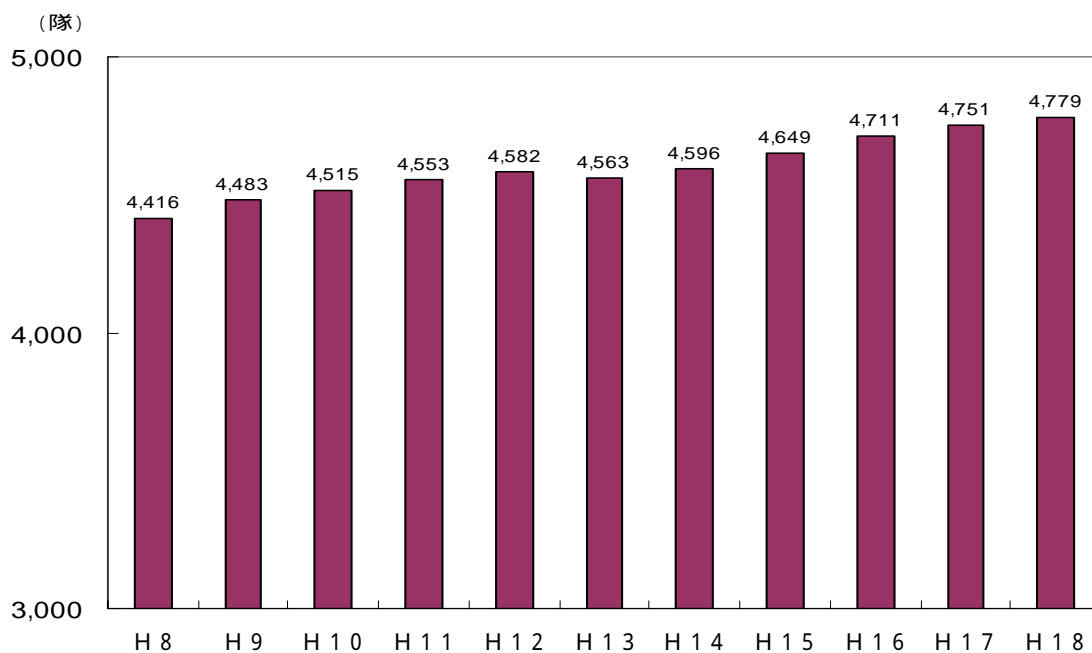
(1) 主な指標の状況

ア 救急需要対策

(ア) 救急出場件数の推移 (救急自動車による場合)

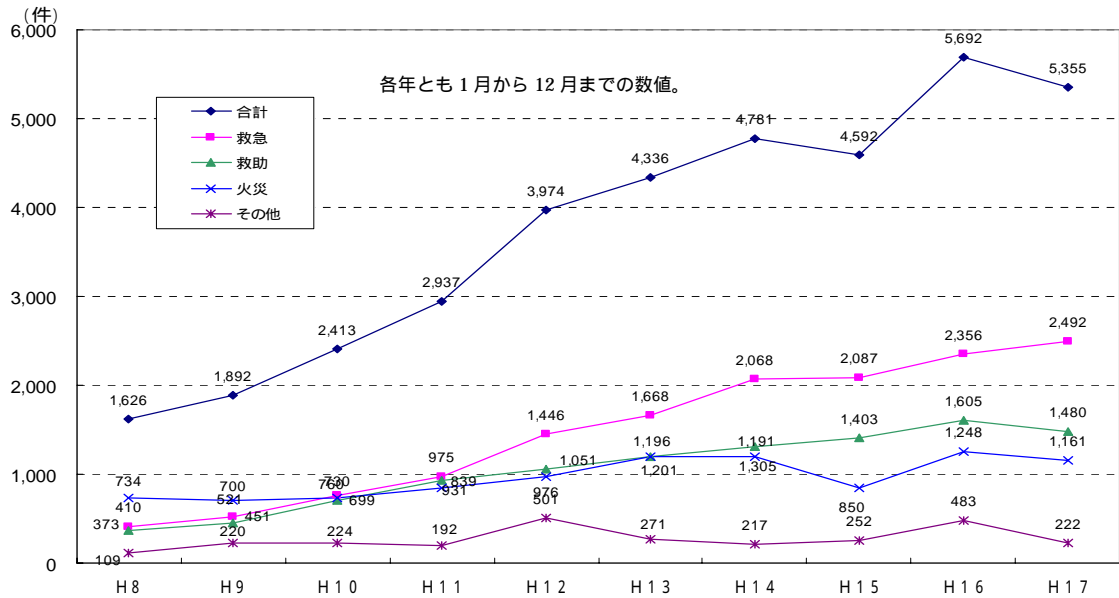


(イ) 救急隊数の推移



各年とも4月1日現在の数値。

(ウ) 消防防災ヘリコプターによる災害出動の推移

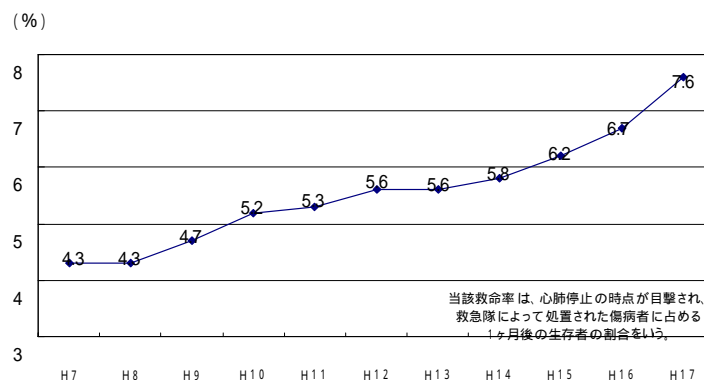


(エ) 都道府県・消防本部ヘリコプターによる出動状況

区分 (年中)	出動区分					
	救急			救助		
	消防本部	県	合計	消防本部	県	合計
H7	237	112	349	107	102	209
H8	241	169	410	132	241	373
H9	288	233	521	127	324	451
H10	329	431	760	191	508	699
H11	394	581	975	209	722	931
H12	622	824	1,446	245	806	1,051
H13	608	1,060	1,668	247	949	1,196
H14	731	1,337	2,068	250	1,055	1,305
H15	706	1,381	2,087	299	1,104	1,403
H16	662	1,694	2,356	317	1,288	1,605
H17	678	1,814	2,492	339	1,141	1,480

イ 高度な救急救命処置の実施

(ア) 救急救命士制度の導入による救命率の推移



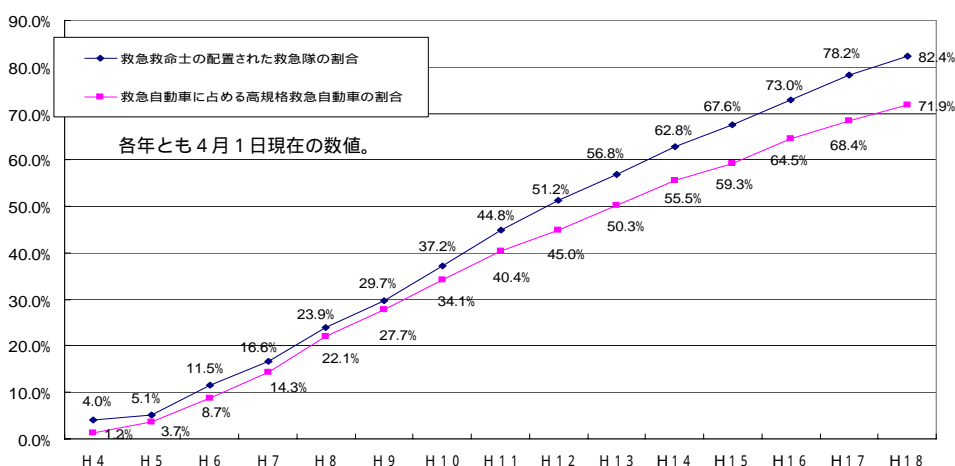
目標：救命率の向上(対前年度比)

(イ) 高度な救急救命処置の実施状況の推移

	搬送を行った心肺停止傷病者数	ラリゲアルマスク等による気道確保の実施状況		除細動実施状況		静脈路確保実施状況		気管挿管実施状況		計	
		件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合
平成 7 年	72,016	7,769	10.8%	1,500	2.1%	2,716	3.8%	-	-	11,985	16.6%
平成 8 年	72,542	10,491	14.5%	1,918	2.6%	3,587	4.9%	-	-	15,996	22.1%
平成 9 年	76,272	14,572	19.1%	2,456	3.2%	4,632	6.1%	-	-	21,660	28.4%
平成 10 年	80,970	19,513	24.1%	2,995	3.7%	6,146	7.6%	-	-	28,654	35.4%
平成 11 年	83,353	23,111	27.7%	3,557	4.3%	7,568	9.1%	-	-	34,236	41.1%
平成 12 年	84,899	25,101	29.6%	4,134	4.9%	7,542	8.9%	-	-	36,777	43.3%
平成 13 年	88,058	26,715	30.3%	4,860	5.5%	7,882	9.0%	-	-	39,457	44.8%
平成 14 年	91,691	27,823	30.3%	5,822	6.3%	8,317	9.1%	-	-	41,962	45.8%
平成 15 年	94,845	30,968	32.7%	8,031	8.5%	8,136	8.6%	-	-	47,135	49.7%
平成 16 年	94,920	34,293	36.1%	10,259	10.8%	9,313	9.8%	587	0.0%	54,452	57.4%
平成 17 年	102,704	40,099	39.0%	12,494	12.2%	11,964	11.6%	2,572	2.5%	67,129	65.4%

パーセンテージは、搬送を行った心肺停止傷病者数に占める割合
気管挿管については、平成16年7月以降の実施件数

(ウ) 救急救命士の配置された救急隊の割合及び救急自動車に占める高規格の救急自動車の割合



目標（平成20年度まで）

- ・全救急隊の85%の隊に救急救命士を1人以上配置
- ・全救急隊の85%の隊に高規格救急自動車を配置

(エ) 教育訓練を受けた救急隊員の数

区分	平成14年		平成15年		平成16年		平成17年		平成18年		平成16、17年増減数
救急救命士(a)	11,304	19.7%	12,666	21.8%	13,955	24.1%	15,394	26.6%	16,886	28.9%	1,492
(うち運用救急救命士)	10,823	18.8%	12,152	21.0%	13,505	23.3%	14,996	25.9%	16,468	28.1%	1,472
救急科又は旧救急課程(b)	39,508	68.7%	39,829	68.7%	39,644	68.4%	38,911	67.1%	38,435	65.7%	476
(a) + (b)	50,812	88.3%	52,495	90.6%	53,599	92.5%	54,305	93.7%	55,321	94.5%	1,016
旧救急課程	6,703	11.7%	5,473	9.4%	4,337	7.5%	3,661	6.3%	3,189	5.5%	472
救急隊員総数	57,515		57,968		57,936		57,966		58,510		544

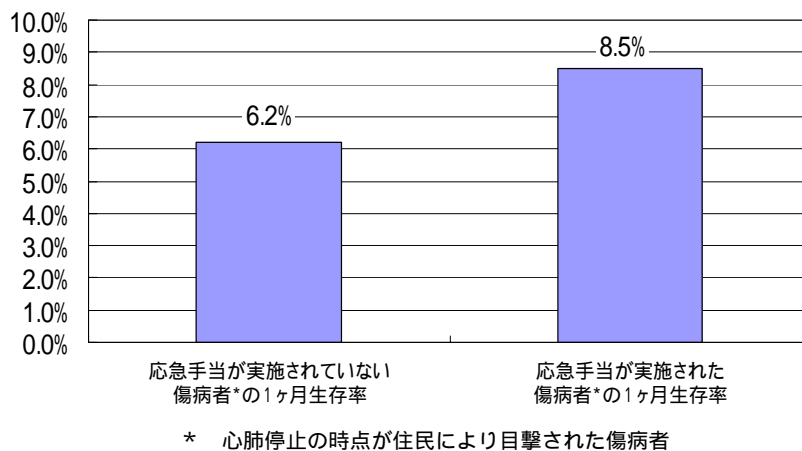
(注)運用救急救命士数とは、資格を有し、資器材を整備し、医師の指示体制を整えているものをいう。
救急救命士：心肺停止傷病者に特定行為(除細動、器具による気道確保、静脈路確保)が実施できる。
救急科又は旧課程：拡大9項目(心電図測定、血中酸素飽和度測定等)が実施できる。
旧救急課程：救急隊員として心肺蘇生や酸素投与等が実施できる。

各年とも4月1日現在の数値。

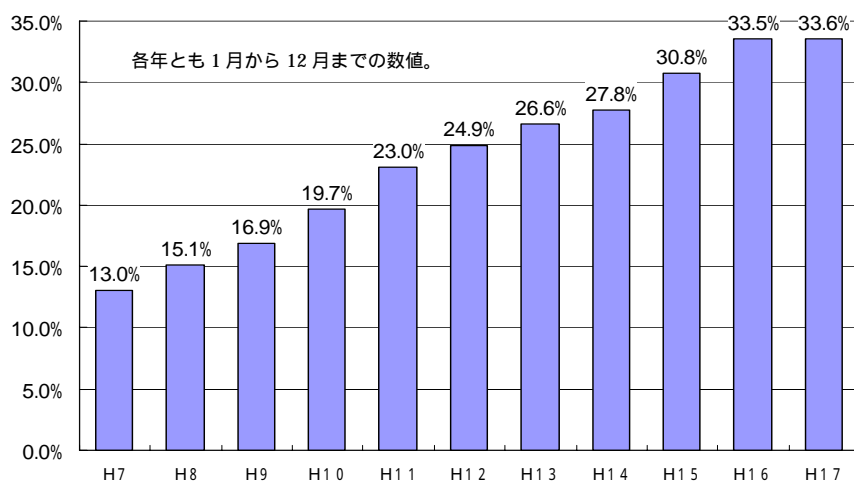
ウ 現場における住民による応急手当の実施

(ア) 心肺停止傷病者に対する応急手当の実施有無別救命率

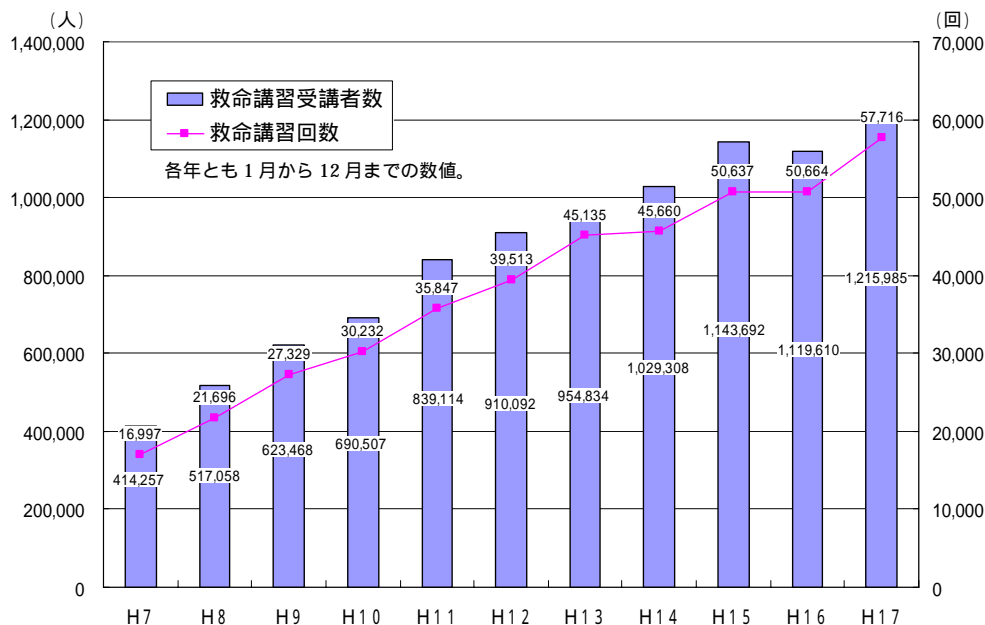
(平成17年中)



(イ) 心肺停止傷病者への応急手当実施率（現場において住民により実施されたもの）



(ウ) 救命講習実施回数・救命講習受講者数



(2) 平成18年度に目標年度を迎えた指標に係る目標値の達成状況

目標年度を迎えた全ての指標において目標値を達成できた

(3) 目標の達成状況の分析

ア 救急需要対策

(ア) 救急需要対策への取組

平成18年4月1日現在の救急隊数は4,779隊であり、前年比28隊増となり、救急体制の充実に向けた成果が上がっている。しかしながら、救急出場件数が10年間で61%増加する一方、救急隊数は8%の増加にとどまっており、これらの結果、救急自動車の平均現場到着所要時間は10年間で6.0分から6.5分と0.5分遅延している。今後も、高齢化や独居化の進展等により救急出場件数の更なる増加が予想され、地域によっては現在のような迅速な対応が困難となるおそれもあることから、引き続き救急隊の確保を図るとともに、救急需要対策について、さらに具体的な対策を講じる必要がある。

(イ) 消防防災ヘリコプターの救急出動件数

- a 消防防災ヘリコプターは、平成18年4月1日現在、45都道府県域に70機が配備されている。また、平成17年中における全国の消防防災ヘリコプターによる救急業務の実施状況は2,492件で、総出動件数の5割弱を占めており、平成7年の救急出動件数(349件)に比べると約7倍となるなど、消防防災ヘリコプターによる救急搬送への需要は年々増加している。
- b ヘリコプターの特性を活かした救急業務の実施は、離島、山間部等における迅速な急患搬送や、大規模災害時における広域的な救急搬送などに極めて有効であり、後遺症の軽減も含めて高い救命効果が期待できることから、住民の安心・安全の確保のため、消防防災ヘリコプターの機動力を活かした救急活動を更に積極的に推進していくことが重要である。上記(ア)(イ)の指標から、救急隊の確保等、救急需要対策の実施に向けた取組みが有効であることが把握できる。

イ 高度な救急救命処置の実施

(ア) 救急救命士の処置範囲の拡大

救急救命士制度の定着により、平成17年に搬送された心肺停止傷病者の65.4%に高度な救急救命処置(器具による気道確保、除細動(一般の救急隊員による実施も含む)、静脈路確保)が実施され、救急救命士を含む救急隊員の処置による救命率も平成17年には7.6%(対前年比0.9ポイント向上)となるなど毎年向上しており、救急救命士制度の効果が認められる。

今後は、気管挿管、薬剤投与等の実施可能な救急救命士の更なる養成のため、講習及び実習の推進を図る必要がある。

(イ) 救急救命士・救急隊員の養成・確保

a 救急救命士の養成・確保

平成18年4月1日現在において、救急隊に配備されている救急救命士(運用救急救命士)

の数は 16,468 人(対前年比 1,472 人増) 救急救命士が配備された救急隊の割合は 82.4%(対前年比 4.2 ポイント増) となっており、目標の達成に向けて成果は上がっている。

しかし、配備状況については地域によって偏りがあることから、地域バランスも考慮しつつ、更なる救急救命士の養成を図ることが必要である。

b 救急隊員の教育訓練の充実

救急隊員のうち高度な処置を行うことのできる救急救命士又は救急科等の修了者の割合は、平成 18 年 4 月 1 日現在で 94.5% (対前年比 0.8 ポイント増) に達しており、応急処置の高度化に向けて成果は上がっている。

救急隊の増加等の要因もあることから、救急隊員に対する救急科等の教育のさらなる推進が必要である。

(ウ) 高規格の救急自動車の整備

平成 18 年 4 月 1 日現在の高規格の救急自動車の整備台数は、前年比 285 台増の 4,144 台で、救急自動車に占める割合は 71.9% (対前年度比 3.5 ポイント増) となるなど、高度な救急救命処置体制の充実に向けた財政措置(緊急消防援助隊設備整備費補助金、地方交付税措置)等の取組みの成果は上がっており、救急救命士の養成と併せて、引き続き整備が必要である。

(エ) メディカルコントロール体制の構築

医師の具体的な指示の下での救急救命士による気管挿管が可能となった平成 16 年 7 月の時点で、全ての都道府県でメディカルコントロール協議会(病院前救護において、医学的観点から救急救命士を含む救急隊員が行う応急処置等の質を保障する、消防機関と救急医療機関等との連絡協議会)が設置され、専門的な医学的知見が求められる高度な処置を行うことができる体制が整えられた。

しかしながら、活動の実態がほとんど見られない協議会があるなど、地域差が大きく、取組みの効率性に改善の余地があるため、今後は、より効率的に設置目的に沿った活動が行われるよう支援するなど、メディカルコントロール協議会の質を全国的に底上げする必要がある。

上記(ア)～(エ)の指標から、救急救命士制度の導入、救急救命士を含む救急隊員の処置範囲の拡大、メディカルコントロール体制の整備等、高度な救急救命処置の実施に向けた取組みの結果、救命率は向上しており、救急業務の高度化の効果が把握できる。

ウ 現場における住民による応急手当の実施

平成 17 年には約 122 万人が救命講習を受講し、平成 17 年の心肺停止傷病者への応急手当の実施率も、前年比 0.1 ポイント増の 33.6% となるなど、現場における住民による応急手当の充実に向けて一定の成果が上がっており、その取組みが有効であることが把握できる。心肺停止傷病者(心肺停止の時点が住民により目撃された者に限る。)に対する住民による応急手当の実施有無別救命率を見ると、応急手当が実施されている場合の方が 2.3 ポイント(約 1.4 倍)その救命効果が向上していることから分かります。現場における住民による応急手当の実施により、救命率の向上が図られると考えられるため、今後も、講習会の開催等による普及啓発活動に取り組んでいくことが重要である。

また、非医療従事者による自動体外式除細動器（AED）の使用が認められたことから、AEDによる除細動の内容を組み入れた救命講習の実施を促進しており、あわせて、鉄道の駅や空港等の公共の場所を中心にAEDの設置が進んでいる状況などから、更なる救命効果の向上が期待される。

エ 救命効果の検証・分析の高度化

救命率（心肺停止の時点が目撃され、救急隊によって処置された傷病者に占める1ヶ月後の生存者の割合）は毎年向上しており、また、心肺停止傷病者（心肺停止の時点が住民により目撃された者に限る。）に対する住民による応急手当の実施有無別救命率を見ると、応急手当が実施されている場合の方が2.3ポイント（約1.4倍）その救命効果が向上している。今後は、救急救命士の処置範囲の拡大や、応急手当の普及啓発の進展等を踏まえ、平成17年より導入したウツタイン様式（心肺停止症例を原因・目撃の有無・住民による心肺蘇生の実施の有無等により分類し、それぞれの分類における傷病者の予後を記録する様式）による統計データを活用し、救急救命処置や応急手当の救命効果の検証・分析をより詳細かつ正確に行うことにより、救命率の向上に寄与するより効率的で効果的な政策を実施していくことが重要である。

4 今後の課題と取組の方向性

今後の課題	取組の方向性	
ア 救急需要対策 （ア）救急需要対策への取組 引き続き救急隊の確保を図るとともに、救急需要対策に取り組むことが必要。	予算要求	事業の継続を検討。
	制度	従来どおり。
	実施体制・事務のやり方等	「救急業務におけるトリアージに関する検討会」における検討結果を踏まえ、引き続き救急需要対策のあり方を検討。
（イ）消防防災ヘリコプターの救急出動 住民の安心・安全の確保の観点からも、その機動力を活かした救急業務への積極的な活用を推進していくことが必要。	予算要求	事業の継続を検討。
	制度	従来どおり。
	実施体制・事務のやり方等	消防防災ヘリコプターの配備について、住民の安心・安全の確保の観点から、その機動力を活かした救急業務への積極的な活用を推進。
イ 高度な救急救命処置の実施 （ア）救急救命士に対する再教育の充実 気管挿管、薬剤投与等の実施可能な救急救命士の更なる養成のため、講習及び実習の推進を図ることが必要。	予算要求	事業の継続を検討。
	制度	従来どおり。
	実施体制・事務のやり方等	救急救命士に対する気管挿管、薬剤投与等の再教育について、講習及び実習の実施体制状況のフォローアップを実施し、今後の方策を検討。

<p>(イ)救急救命士・救急隊員の養成・確保</p> <p>a 救急救命士の養成 救急救命士が配備された救急隊の割合は平成18年4月1日現在82.4%となっているが、配備状況については地域によって偏りがあることから、地域バランスも考え、更なる救急救命士の養成を図ることが必要。</p> <p>b 救急隊員の教育訓練の充実 救急隊の増加等の要因もあることから、救急隊員に対する救急科等の教育のさらなる推進が必要。</p>	<p>予算要求</p>	<p>事業の継続を検討。</p>
	<p>制度</p>	<p>従来どおり。</p>
	<p>実施体制・事務のやり方等</p>	<p>救急救命士運用隊数の割合の低い地域については重点的に養成を図るとともに、救急隊員の更なる教育を推進。</p>
<p>(ウ)高規格の救急自動車の整備</p> <p>救急自動車に占める高規格の救急自動車の割合は平成18年4月1日現在71.9%となっており、救急救命士の養成と併せて、引き続き整備が必要。</p>	<p>予算要求</p>	<p>緊急消防援助隊設備整備費補助金として事業の継続を検討。</p>
	<p>制度</p>	<p>従来どおり。</p>
	<p>実施体制・事務のやり方等</p>	<p>従来どおり。</p>
<p>(エ)メディカルコントロール体制の充実</p> <p>メディカルコントロール協議会は、すでに全ての都道府県で設置が完了したが、活動の実態がほとんど見られない協議会有一些など、地域差が大きいため、今後は、設置目的に沿った活動が行われるよう支援するなど、メディカルコントロール協議会の質を全国的に底上げすることが必要。</p>	<p>予算要求</p>	<p>予算枠の拡大を検討。</p>
	<p>制度</p>	<p>従来どおり。</p>
	<p>実施体制・事務のやり方等</p>	<p>メディカルコントロール体制については、全国的な質の底上げを図るため、全国メディカルコントロール協議会連絡会を開催し、実態調査と現状把握を行うとともに、先進事例等各地域の実情についての情報交換等を実施。</p>
<p>ウ 現場における住民による応急手当の実施</p> <p>現場における住民による応急手当の実施により、救命率向上が図られると考えられるため、講習会等の一層の推進が必要。</p>	<p>予算要求</p>	<p>事業の継続を検討。</p>
	<p>制度</p>	<p>従来どおり。</p>
	<p>実施体制・事務のやり方等</p>	<p>住民による応急手当の実施については、早期に広く普及啓発活動を行っていく必要があるため、AEDの内容を含めた講習会等の実施をさらに推進していくとともに、講習会等の状況のフォローアップを行い、今後の施策を検討。</p>

エ 救命効果の検証・分析の高度化 救急救命処置や応急手当の救命効果の検証・分析をより詳細かつ正確に行い、政策に反映させることが必要。	予算要求	予算枠の拡大を検討。
	制度	従来どおり。
	実施体制・事務のやり方等	平成 17 年より導入したウツタイン様式（心肺停止症例を原因・目撃の有無・住民による心肺蘇生の実施の有無等により分類し、それぞれの分類における傷病者の予後を記録する様式）による統計データを活用し、救急救命処置や応急手当の救命効果を詳細に分析する。

5 学識経験を有する者の知見の活用等

(1) 学識経験を有する者の知見の活用

ア 評価書の取りまとめに活用

消防庁政策評価懇談会（平成 19 年 6 月 12 日）において、評価書案を提示して意見を聴取したところ、着実に成果は上がっており、以下の事項を踏まえて、積極的に業務を推進していくべきであるとの意見をいただいた。

- ・ 救急救命士の養成・確保について、救急救命士制度発足後 16 年近くが経過しており、団塊の世代の救急救命士の引退等の状況も考えられることから、救急救命士の全体的な年齢構成や養成過程等を把握するなど、中長期的な視点に立った救急救命士の確保等のあり方について検討していくべきである。
- ・ 救急事案における現場到着所要時間や収容所要時間が遅延している理由について、それぞれの要因を分析・把握し、救命率向上のための施策に反映していくべきである。
- ・ 救急需要が急増する中で、救急車や救急救命士をさらに増やすことについて検討していくべきである。

【消防庁政策評価懇談会】

座長 平野 敏右（千葉科学大学学長）

委員 大井 久幸（日本消防検定協会理事）

大河内美保（主婦連合会副会長）

山本 保博（日本医科大学救急医学主任教授）

イ 政策の背景・課題等の把握等に活用

- (ア)「救急業務におけるトリアージに関する検討会」(座長：山本保博 日本医科大学救急医学教室主任教授)の報告書(平成19年3月)を、政策の背景・課題等の把握に活用。
- (イ)「救急需要対策に関する検討会」(座長：山本保博 日本医科大学救急医学主任教授)の報告書(平成18年3月)を、政策の背景・課題等の把握に活用。
- (ウ)「救急搬送業務における民間活用に関する検討会」(座長：大森彌 東京大学名誉教授)の報告書(平成18年3月)を、政策の背景・課題等の把握に活用。

(2) 評価に使用した資料等

- ・「救急・救助の現況(平成18年版)」
(http://www.fdma.go.jp/neuter/topics/statistics/pdf/h18_kyukyu_kyujo.pdf)
- ・「消防白書(平成18年版)」(<http://www.fdma.go.jp/html/hakusho/h18/h18/index.html>)