

第3編 5事業

第1章 救急医療

在宅当番医制度等による初期救急から、救命救急センターによる重篤な患者に対する三次救急まで、患者の状態に応じ、適切な救急医療が提供できる体制を構築するとともに、ドクターヘリの活用等により、迅速な救急搬送体制を確保します。

第1節 現状と課題

1 救急搬送等の状況

【救急搬送患者数】

- 平成21年（2009年）に比べ、平成27年（2015年）においては、救急搬送患者数は5,217人増加しています。65歳以上の高齢者は7,077人増加し、全体の65.4%を占めています。

【搬送患者の傷病の程度】

- 救急搬送患者を傷病の程度で見ると、平成21年（2009年）に比べ、中等症患者、軽症患者が増加しています。

【救急搬送原因】

- 県内における救急搬送の原因は、多い順から、一般負傷9,278人（15.3%）、交通事故4,836人（8.0%）、脳疾患3,395人（5.6%）、消化器系疾患3,326人（5.5%）、呼吸器系疾患3,248人（5.3%）、心疾患等3,218人（5.3%）等となっています。

【救急搬送時間】

- 救急事故の覚知から医療機関等に収容するまでに要した平均時間は、平成27年（2015年）で37.2分であり、平成21年（2009年）の32.8分に比べ、4.4分長くなっています。

主な要因は、高齢者の救急搬送件数の増加、救急救命士による高度な応急処置の実施に伴う現場滞在時間の延長等が挙げられます。

【時間外の救急患者の状況】

- 二次三次救急医療機関を時間外に受診している患者のうち、特別な医療処置を必要としない（診察のみ、又は診察・投薬のみ）患者の割合は、平成28年度（2016年度）で27.2%であり、平成23年度（2011年度）の27.5%に比べ、0.3ポイント減少しています。

表 1 救急搬送患者数の推移

(単位：人)

区 分	H21年 (割合%)	H27年 (割合%)	増 減
新生児（生後 28 日未満）	196 (0.4%)	146 (0.2%)	△50
乳幼児（生後 28 日以上 7 歳未満）	1,929 (3.5%)	1,829 (3.0%)	△100
少年（7 歳以上 18 歳未満）	1,939 (3.5%)	1,727 (2.9%)	△212
成人（18 歳以上 65 歳未満）	18,790 (33.8%)	17,292 (28.5%)	△1,498
高齢者（65 歳以上）	32,672 (58.8%)	39,749 (65.4%)	7,077
計	55,526	60,743	5,217

資料：「山口県消防防災年報」

表 2 傷病程度別の救急搬送患者数の推移

(単位：人)

区 分	H21年 (割合%)	H27年 (割合%)	増 減
死 亡	750 (1.3%)	658 (1.1%)	△92
重 症（注）	6,723 (12.1%)	4,950 (8.1%)	△1,773
中 等 症（注）	24,387 (43.9%)	29,298 (48.2%)	4,911
軽 症（注）	23,657 (42.6%)	25,819 (42.5%)	2,162
そ の 他	9 (0.1%)	18 (0.1%)	9
計	55,526	60,743	5,217

資料：「山口県消防防災年報」

- (注) 重 症：3 週間以上の入院加療を要するもの
 中等症：入院を必要とするが重症に至らないもの
 軽 症：入院を必要としないもの

2 救急医療の提供体制

(1) 病院前医療体制

【応急手当】

- 必要な時に誰もが応急手当を行えるよう、消防本部を中心に県民に対する救命講習が積極的に行われています。
- 医師でない人にも使用できるAED（自動体外式除細動器（注1））の活用は救命率の向上に有効であり、公共施設等に設置されたAEDの設置数は、平成30年（2018年）1月末時点で2,095台（注2）となっています。
- 多数の方が利用する旅館、ホテル、店舗等で、従業員による適切な応急処置が行えるよう、全県下で「救急ステーション認定制度」（注3）及び「AED設置救急ステーション認定制度」を導入し、平成28年（2016年）末で339事業所（うちAED設置救急ステーション221事業所）が認定されています。

（注1）AED（Automated External Defibrillator）：心肺停止患者の心臓に電気ショックを与え、心臓の動きを正常に戻すための医療器具。

（注2）県に「設置状況届出書」の提出があったもの。

（注3）救急ステーション認定制度：多くの利用者が出入りする旅館、ホテル、店舗等であって、救急事案が発生した場合、救急隊が到着する前に、従業員が適切な処置を行う事業所を認定する制度。全従業員の70%が救命講習を終了していることが条件の1つとなる。

【救急搬送】

- 傷病者の状況に応じた搬送先医療機関リストや、医療機関の選定手順を盛り込んだ「傷病者の搬送及び傷病者の受入れの実施に関する基準」を策定し、円滑な救急搬送に取り組んでいます。
- 本県の救急事故の覚知から医療機関等に収容するまでに要した時間は、全国平均を下回っているものの、長くなる傾向にあることから、円滑な救急搬送に向け、消防機関と医療機関の連携を一層強化していく必要があります。
- 救命救急センターを中心に「地域メディカルコントロール協議会」を設置し、地域のメディカルコントロール体制（注4）の整備を行うための課題等について協議し、医師の常時指示体制、プロトコルの作成、事後検証、救急救命士の再教育の体制を整備しています。
- 救命率の向上を図るため、救急救命士の処置範囲の拡大が図られており、救急救命士がこれらの処置を行うためには、専門の講習や病院実習の追加が必要となることから、病院実習等の実施体制を整備しています。

（注4）メディカルコントロール（MC）体制：救急救命士が実施する救急救命処置の質を医学的な観点で担保するために、①医師による指示、指導、助言 ②事後検証 ③救急救命士の再教育 等について取り組む体制。本県では県内を救命救急センターごとに5地域に分け、体制を整備している。

(2) 救急医療体制

【初期救急医療体制】

- 外来によって比較的軽症な救急患者を受け入れる「初期救急医療」は、市町を単位として、地域の医師会等との連携により、休日の昼間については主に「在宅当番医制度」、夜間については主に「休日夜間急患センター」により対応しています。

【二次救急医療体制】

- 入院治療を必要とする救急患者を受け入れる「二次救急医療」は、主に二次救急医療機関による「病院群輪番制」により対応しています。
- 「救急病院等を定める省令」に基づき、救急搬送される傷病者を24時間体制で受け入れる「救急告示病院・診療所」は、平成30年（2018年）1月現在で69施設（救急病院66施設、救急診療所3施設）を認定しています。
- 時間外受診患者の増加や当直医の減少等により、休日・夜間の診療体制が課題となっており、適切な受診についての県民の理解を促進しながら、医療機関、行政が一体となって救急医療体制の確保に取り組む必要があります。

【三次救急医療体制】

■救命救急センター

- 二次救急医療機関では対応できない複数の診療科領域にわたる重篤な救急患者に対応する「三次救急医療」は、24時間体制で高度な救急医療を提供する県内5箇所の「救命救急センター」がその役割を担っています。
- 山口大学医学部附属病院は、「高度救命救急センター」として、広範囲熱傷、指肢切断、急性中毒等の特殊疾病患者に対する救急医療を担っています。

■ドクターヘリ

- より迅速な救命救急医療や適切な高度医療の提供を行うため、山口大学医学部附属病院を基地病院として、医師・看護師が同乗する救急医療専用のヘリコプターであるドクターヘリの運航を、平成23年（2011年）1月から行っています。
- 平成28年度（2016年度）においては、ドクターヘリの出動件数は312件と過去最多となっており、救命率の向上及び後遺症の軽減に寄与しています。また、消防とのランデブーポイントとなるヘリ離着陸場の数は405箇所と着実に増加しています。
- ドクターヘリの広域連携を進めるため、平成25年（2013年）1月に中国地方5県で「ドクターヘリ広域連携に係る基本協定」を締結し、平成25年（2013年）6月から、山口県から島根県、広島県から山口県へ出動しています。

■ドクターカー

- 救急医療の高度化の一環として、救命措置が必要な重篤な患者に速やかに対応できるよう、救急車に医師が同乗し、医療現場に出動して傷病者を診療するドクターカーの運用が、医療機関と消防機関との連携により、山口大学医学部附属病院及び済生会山口総合病院で行われています。

【救急医療に関する情報提供体制】

- 救急医療に必要な情報の迅速かつ的確な収集・提供により救急医療活動を支援することを目的とし、医療機関や消防機関等に対して休日・夜間の救急医療情報や医療機関の検索サービスの提供を行う「広域災害・救急医療情報システム」を導入しています。

図1 救急医療体制

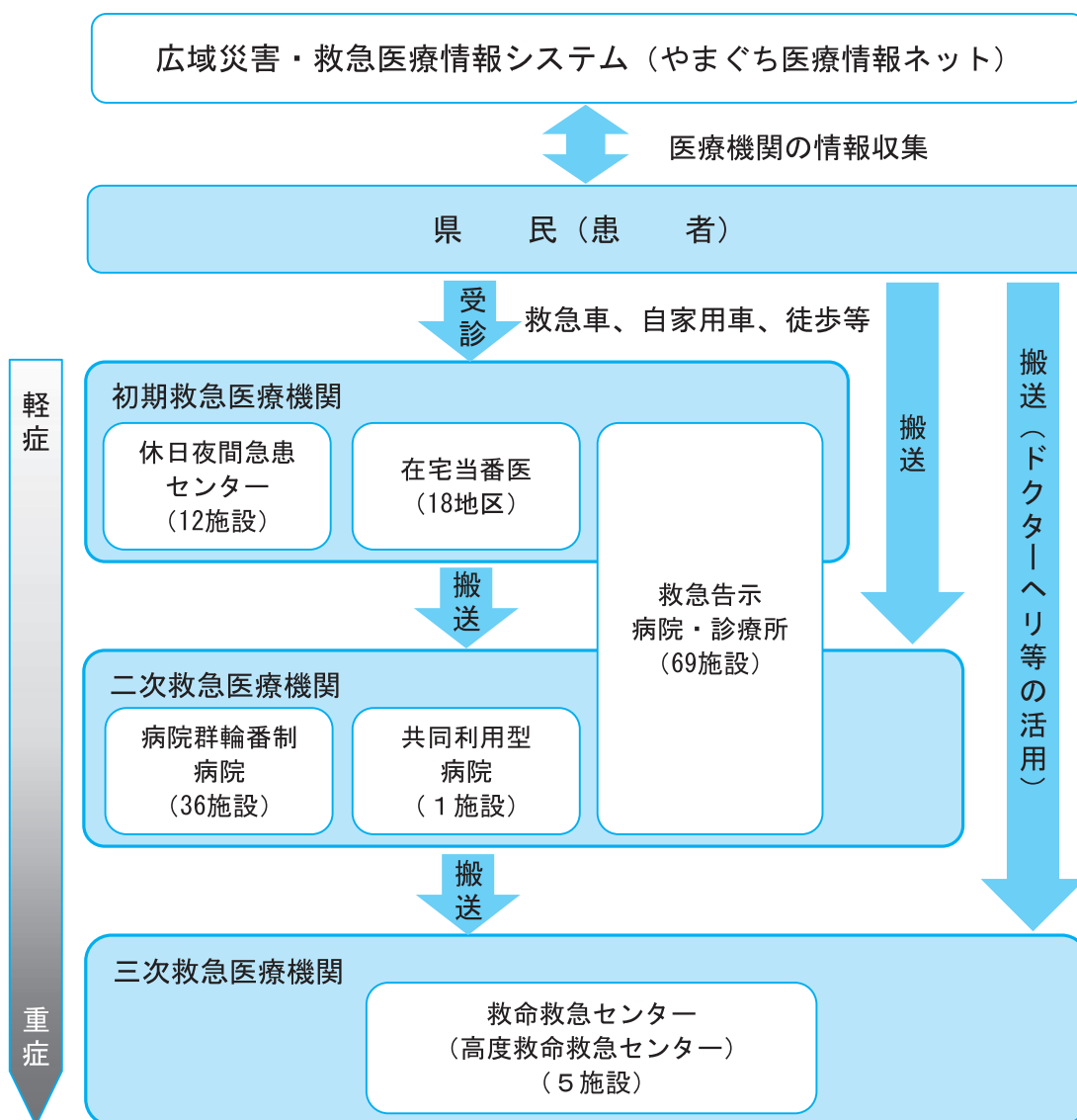
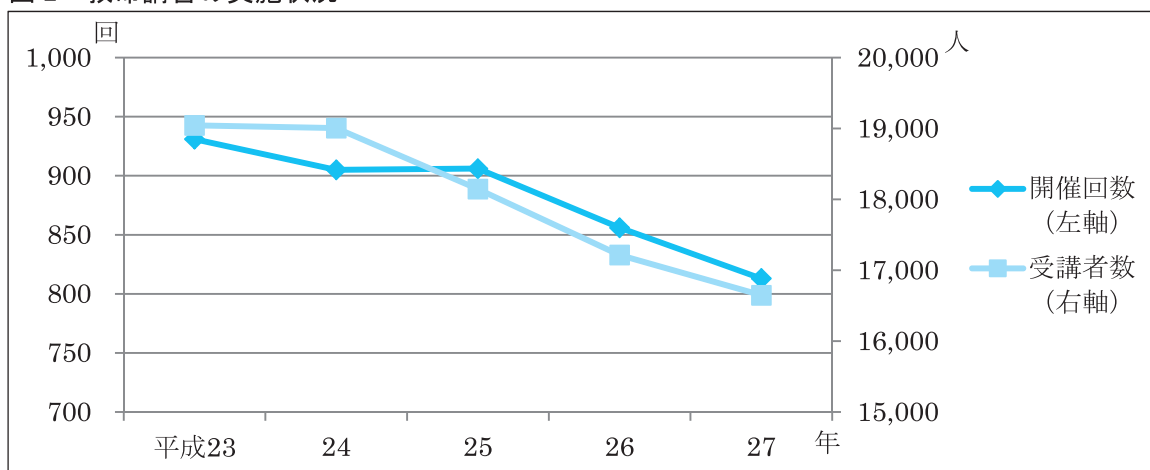
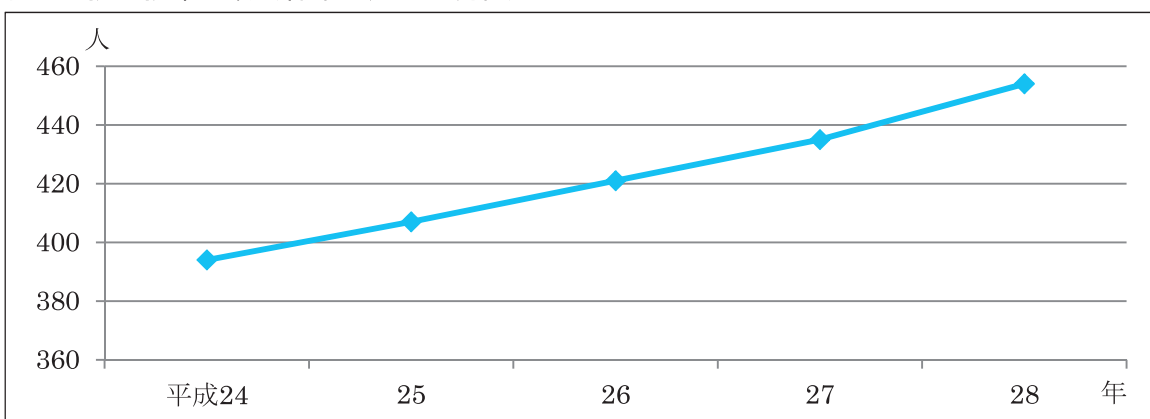


図2 救命講習の実施状況



資料：「山口県消防防災年報」

図3 救急救命士数（各年4月1日現在）



資料：「山口県消防防災年報」

【処置範囲が拡大された救急救命処置】

- (1) 包括的指示下での除細動（平成15年4月～）
- (2) 気管挿管（平成16年7月～）
 - ・ 気管挿管認定救急救命士数 県内249人(平成28年4月当初)
- (3) 薬剤投与（平成18年4月～）
 - ・ 薬剤投与を行うことができる救急救命士数 県内405人
(平成28年4月当初)
- (4) 気管挿管に用いる器具にビデオ喉頭鏡を追加（平成23年8月～）
- (5) 処置拡大2行為（平成26年4月～）
 - ・ 心肺機能停止前重度傷病者に対する静脈路確保及び輸液の実施
 - ・ 心肺機能停止前重度傷病者に対する低血糖発作症例へのブドウ糖溶液の投与の実施
(・ 血糖測定器を用いた血糖測定)

表3 休日・夜間における初期救急医療体制

圏域	岩国	柳井	周南	山口・防府		宇部・小野田	下関	長門	萩
				防府	山口				
休日昼間	○	○	○	○	○	○	○	○	○
休日夜間	準夜 (内科のみ)	—	準夜	—	準夜	準夜	準夜	—	深夜
平日夜間	準夜	準夜	準夜	—	準夜	準夜	準夜	準夜	深夜
在宅当番地区数	2	1	3	1	4	4	1	—	2
急患センター数	1	1	3	1	1	2	1	1	1
小児センター数	—	—	1	—	1	—	—	—	—

表4 病院群輪番制病院

圏域	病院数	病院群輪番制病院名	
岩国	2	岩国医療センター、岩国市医療センター医師会病院	
柳井	1	周東総合病院	
周南	5	光市立光総合病院、徳山医師会病院、徳山中央病院、周南記念病院、周南市立新南陽市民病院	
山口・防府	防府	5	三田尻病院、松本外科病院、緑町三祐病院、桑陽病院、防府胃腸病院
	山口	3	済生会山口総合病院、山口赤十字病院、小郡第一総合病院
宇部・小野田	9	山口労災病院、宇部興産中央病院、山陽小野田市民病院、美祢市立病院、尾中病院、宇部記念病院、宇部協立病院、セントヒル病院、山口宇部医療センター	
下関	4	関門医療センター、下関市立市民病院、済生会下関総合病院、下関医療センター	
長門	3	長門総合病院、斎木病院、岡田病院	
萩	4	都志見病院、玉木病院、萩市民病院、萩むらた病院	
合計		36 病院	

表5 救命救急センター

病院名	区分	病床数
山口大学医学部附属病院	高度救命救急センター	20
岩国医療センター	救命救急センター	30
関門医療センター	救命救急センター	30
県立総合医療センター	救命救急センター	30
徳山中央病院	救命救急センター	30

図4 ドクターヘリ飛行範囲図

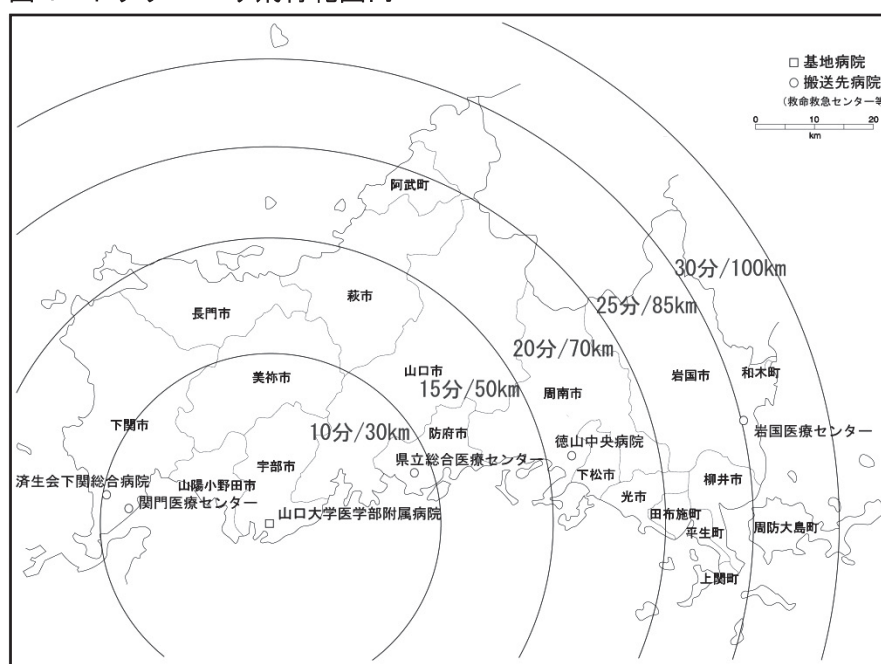


図5 ドクターヘリ出動件数の推移

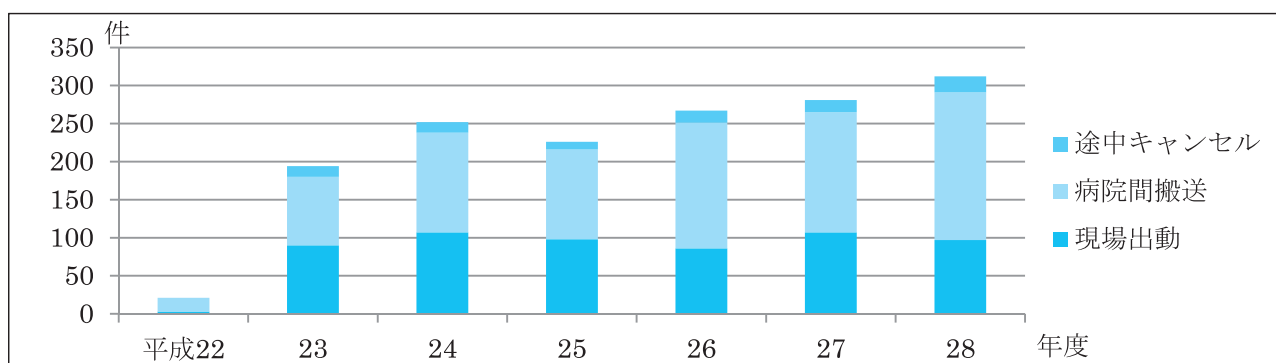


表6 ヘリ離着陸場数の推移

(単位：箇所)

年度	H22.5	H23.5	H24.6	H25.6	H26.6	H27.6	H28.6	H29.6
ヘリ離着陸場数	220	335	387	388	392	400	403	405

表7 救急告示病院・診療所数（二次、三次救急医療機関であるものを含む）

圏域名	岩国	柳井	周南	山口・防府	宇部・小野田	下関	長門	萩	合計
救急告示病院	5	4	10	16	13	11	3	4	66
救急告示診療所	—	1	—	—	1	1	—	—	3

第2節 目指すべき方向と関係者の連携体制

1 目指すべき方向（取組事項）

救急医療の確保・充実に向け、次のような体制確保に取り組みます。

(1) 適切な病院前救護活動が可能な体制の確保

<取組事項>

- ① 住民に対する応急手当の普及啓発
- ② 救急搬送業務の高度化

(2) 重症度・緊急度に応じた医療が提供可能な体制の確保

<取組事項>

- ① 救急医療機関の適正受診の普及啓発
- ② 初期、二次、三次救急医療体制の整備・充実

(3) 救急医療機関等から療養の場へ円滑な移行が可能な体制の確保

<取組事項>

- ① 救命期を脱した患者を受け入れる体制の整備
- ② リハビリや在宅等での包括的な支援を行う体制の確保

(4) 広域災害・救急医療情報システムの整備・充実

<取組事項>

- ① 救急医療情報の提供
- ② 迅速、的確な救急患者搬送の支援

2 関係者の連携体制の構築

- 目指すべき体制の構築に向け、関係者が担うべき役割を踏まえ取組を進めます。関係者に求められる事項については、147頁から149頁に整理し記載しています。また、具体的な医療機関名は県のホームページに掲載し、必要に応じ更新します。
- 連携体制の構築に当たっては、入院治療が必要な救急患者の医療需要に対応する「二次医療圏」を基本としますが、重篤な患者への対応や、限られた医療資源の有効活用の観点から、地域を越えた連携・協力体制を整備します。

第3節 施策

1 適切な病院前救護活動が可能な体制の確保

(1) 住民に対する応急手当の普及啓発

- 公共施設や旅館、ホテル、店舗等、多くの利用者が出入りする施設に対し、AEDの設置や適正な管理を促進します。
- 「救急ステーション」及び「AED設置救急ステーション」認定事業所の更なる拡大に取り組むとともに、県民への周知を図ります。
- 県民に対しAEDの使用方法の周知を図るため、救命講習の実施機関の拡充や受講機会の多様化など、できるだけ多くの方が救命講習を受けられるよう努めます。

(2) 救急搬送業務の高度化

- メディカルコントロール協議会において、病院前救護活動の充実に向けた取組等について協議し、各地域の救急患者の搬送・受入状況の検証や実施基準の見直しなど、メディカルコントロール体制の充実・強化を図ります。
- 気管挿管等これまで拡大されてきた処置を行うことができる救急救命士の養成を進め、プロトコルや事後検証体制など養成に必要な体制を整備します。

2 重症度・緊急度に応じた医療が提供可能な体制の確保

(1) 救急医療機関の適正受診の普及啓発

県民に対し、講習会や広報誌、メディア等を通じて救急医療に関する正しい知識の普及を図ることにより、救急医療機関の適切な受診を促進します。

(2) 初期救急医療体制の整備・充実

県内の市町において、郡市医師会の協力のもと実施されている在宅当番医制度の充実や準夜帯等の診療体制整備を促進します。

(3) 二次救急医療体制の整備・充実

- 病院群輪番制による休日夜間の救急医療体制の整備・充実を図ります。
- 二次救急医療機関に勤務する医師等に対し、国等が実施する救急医療の専門的な研修への参加機会を確保し、救急医療の質の向上に努めます。
- 消防法に基づき、県が策定した「傷病者の搬送及び傷病者の受入れの実施に関する基準」により、医療機関と消防機関の連携を強化し、救急患者の受入先医療機関への円滑な搬送体制を整備します。

(4) 三次救急医療体制の整備・充実

- 救命救急センターの医療機能の一層の充実を図るとともに、地域の実情を踏まえ、迅速な救急搬送体制を整備します。
- ドクターヘリについて、関係機関と連携しながら、ランデブーポイントの更なる確保に努めるとともに、円滑かつ効果的な運航を促進します。また、ドクターヘリの広域連携を進め、相互利用による救急医療体制の充実、災害時における相互協力を推進します。

3 救急医療機関等から療養の場へ円滑な移行が可能な体制の確保

救急医療機関と救命期を脱した患者やリハビリを必要とする患者を受け入れる医療機関、さらには、在宅での療養を支援する医療機関との連携体制を整備し、切れ目のない継続的な医療体制の確保に努めます。

4 広域災害・救急医療情報システムの整備・充実

- 医療機関や救急業務関係機関はもとより、県民が必要とする医療情報が手軽に、迅速に、的確に入手できるよう、広域災害・救急医療情報システムの一層の整備・充実に努めます。
- 医療機関の協力により、毎日の応需情報の入力を着実にやり、迅速かつ的確な救急患者搬送を支援します。

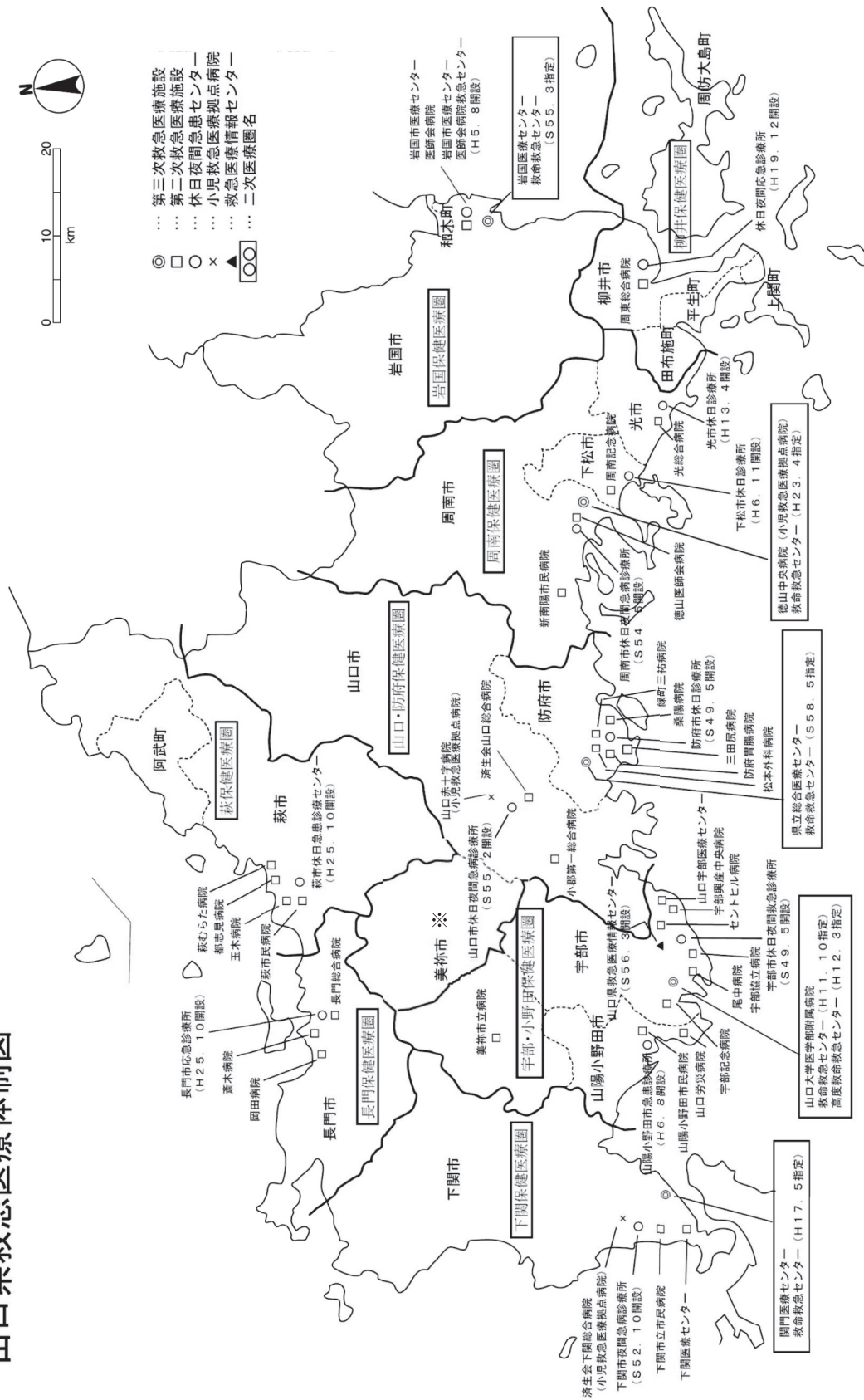
第4節 数値目標

救急医療に係る数値目標を以下のとおり設定します。

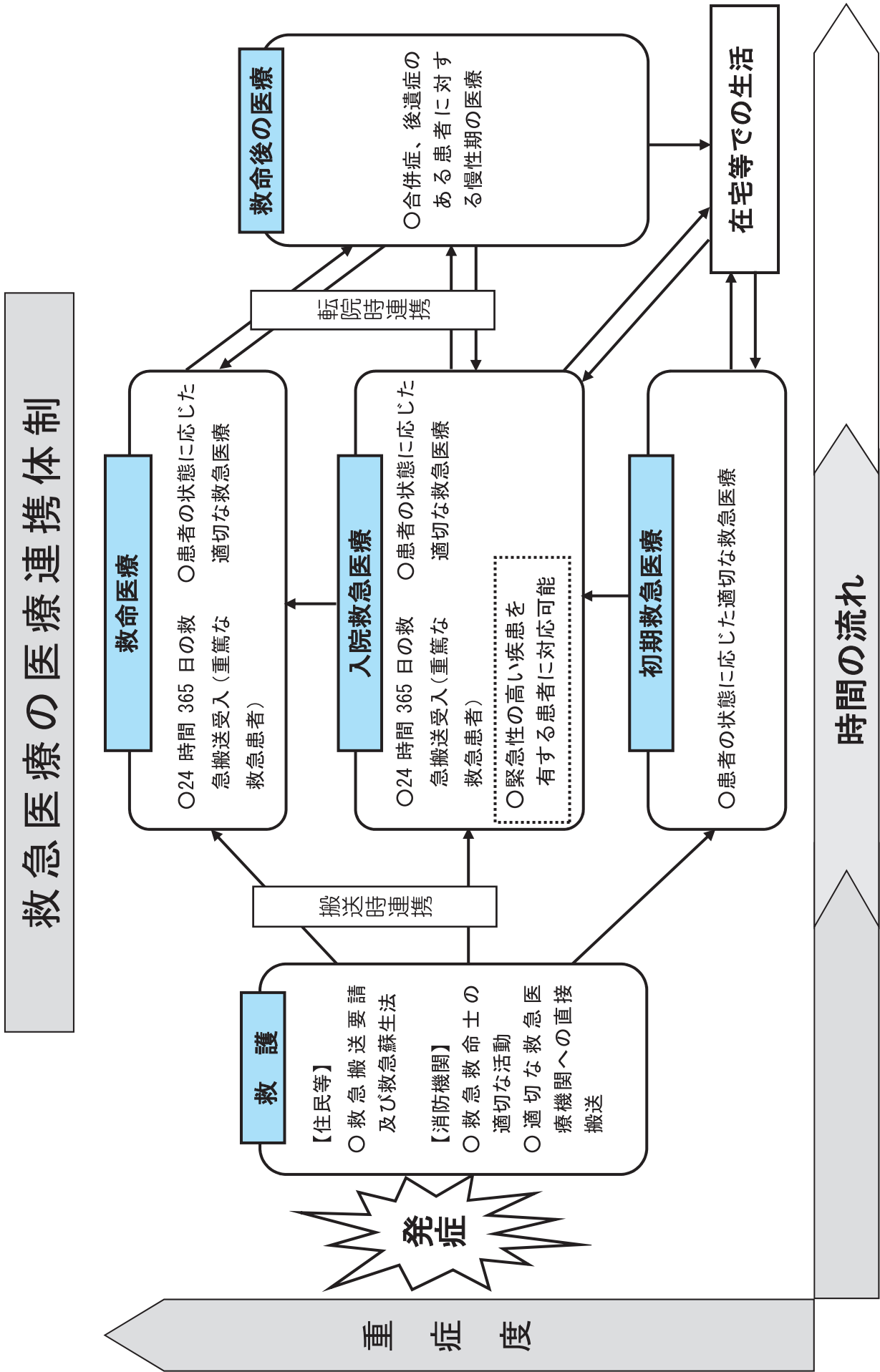
指 標	現 状	目標数値
二次三次救急医療機関の時間外救急患者のうち、特別な医療処置を必要としない者の割合	27.2% (H28 年度)	25.0% (H35 年度)
ドクターヘリのランデブーポイント数	405 箇所 (H28 年度)	420 箇所 (H35 年度)

図 6

山口県救急医療体制図



※ 美祿市のうち、旧美東町及び旧秋芳町については、現在の救急医療体制の状況に鑑み、山口・防府保健医療圏に位置づけることとする。



関係者に求められる事項

救護		
機能	<ul style="list-style-type: none"> ○ 病院前救護活動の機能 	
目標	<ul style="list-style-type: none"> ○ 患者あるいは周囲の者が必要に応じ速やかに救急要請するとともに、周囲の者は救急蘇生法を実施すること ○ 救急搬送業務の高度化の推進とメディカルコントロール体制の整備により、救急救命士等の活動が適切に実施されること ○ 実施基準の運用により、傷病者の搬送及び医療機関への受入れが適切に行われること ○ 地域住民の救急医療への理解を深める取組が行われること 	
関係機関	<ul style="list-style-type: none"> ○ 住民等 ○ 消防機関 ○ メディカルコントロール協議会 	
求められる事項	住民等	<ul style="list-style-type: none"> ○ 講習会等の受講により、傷病者に対する応急手当、AEDの使用を含めた救急蘇生法が実施可能であること ○ 傷病者の救護のため、必要に応じて適切かつ速やかに救急要請、あるいは適切な医療機関を受診すること ○ 日頃からかかりつけ医を持ち、また、小児救急については電話による相談システムを用いて、適切な医療機関の受診、適切な救急車の要請、他の交通手段の利用等を判断すること
	消防機関	<ul style="list-style-type: none"> ○ 住民等に対し、応急手当、AEDの使用を含めた救急蘇生法等に関する講習会を実施すること ○ 脳卒中、急性心筋梗塞等、早期の救急要請が必要な疾患について関係機関と協力して住民に対し啓発すること ○ 搬送先の医療機関の適切な選定のため、事前に、実施基準、救急医療情報システム等により、各救急医療機関の対応できる緊急性の高い疾患や診療科目に関する情報を把握すること ○ 地域メディカルコントロール協議会により定められたプロトコルに則し、心肺停止、外傷、急病等の患者に対して、適切な観察・判断・処置を実施すること ○ 実施基準に基づき、適切な急性期を担う医療機関を選定し、傷病者を速やかに搬送すること ○ 緊急な医療を必要とする精神疾患を有する患者等の搬送に当たっては、精神科救急情報センターを活用し、精神科救急医療体制と十分な連携を図ること
	メディカルコントロール協議会	<ul style="list-style-type: none"> ○ 救急救命士等の行う処置や、疾患に応じた活動プロトコルを策定し、事後検証等によって随時改定すること ○ 実施基準に基づき適切な医療機関の選定がなされているか事後検証を行うとともに、実態を踏まえ必要に応じ実施基準を改定すること ○ 医師から救急救命士に対する直接指示・助言体制が維持されていること ○ 救急救命士等への再教育の充実強化が図れていること ○ ドクターヘリや消防防災ヘリ等の活用に関し、引き続き関係機関と円滑な連携について協議し、効率的な運用を図ること

初期救急医療	
機能	○ 初期救急医療を担う医療機関の機能
目標	○ 患者の状態に応じた適切な救急医療を提供すること
医療機関	○ 休日・夜間急患センター ○ 休日や夜間に対応できる診療所 ○ 在宅当番医制に参加する診療所
求められる事項	○ 休日夜間において、入院を要しない軽度の救急医療患者に対し、外来診療を実施すること ○ 休日・夜間急患センターの設置や、在宅当番医制などと合わせて、地域で診療の空白時間が生じないように努めること ○ 病態に応じて速やかに患者を紹介できるよう、近隣の医療機関や精神科救急医療体制等と連携していること ○ 休日・夜間に対応できる薬局と連携していること ○ 自治体等との連携の上、診療可能時間や対応可能な診療科等について住民等に周知していること

入院救急医療	
機能	○ 入院を要する救急医療を担う医療機関（第二次救急医療）の機能
目標	○ 24時間365日、救急搬送の受け入れに応じること ○ 患者の状態に応じた適切な救急医療を提供すること
医療機関	○ 病院群輪番制病院、共同利用型病院 ○ 救急告示病院・診療所 ○ 地域医療支援病院（救命救急センターを有さない） ○ 脳卒中や急性心筋梗塞等に対する急性期の専門的医療を担う病院又は有床診療所
求められる事項	○ 初期診療を行い、必要に応じて入院治療を実施すること ○ 当該病院では対応できない重症救急患者への対応に備え、近隣のより適切な医療機関と連携していること 特に緊急性の高い疾患（重症外傷・急性中毒・脳卒中・心筋梗塞）を有する患者に対応可能な医療機関に求められる機能を以下のとおり設定 【重症外傷】 ○ 外傷初期診療ガイドライン（JATEC）に則った初期診療が可能であること ○ 超音波検査、単純X線、CT、血管造影などの画像診断が可能であること ○ 緊急手術を要する患者において、単独外傷に対応可能であること ○ 連携可能な第三次救急医療機関を有すること 【急性中毒】 ○ 胃洗浄などの初期治療が可能であること ○ 入院可能な病床を有すること ○ 精神科対応が可能であること又は精神科対応が可能な医療機関と連携していること ○ 連携可能な第三次救急医療機関を有すること 【脳卒中】 ※ 脳卒中の急性期を参照 【心筋梗塞】 ※ 心筋梗塞等の心血管疾患の急性期を参照

救命医療	
機能	○ 救命救急医療機関（第三次救急医療）の機能
目標	○ 24時間365日、救急搬送の受け入れに応じること ○ 患者の状態に応じた適切な情報や救急医療を提供すること
医療機関	○ 救命救急センターを有する医療機関
求められる事項	○ 重篤な救急患者を、広域災害時を含めて常時、受け入れることが可能であること ○ 高度な治療に必要な施設を整備していること ○ 救急医療に関する知識・経験を有する医師がいること ○ 実施基準の円滑な運用・改善及び地域のメディカルコントロール体制の充実に当たり積極的な役割を果たすこと ○ 地域の救命救急医療の充実強化に協力していること ○ 救命救急医療機関が連携してドクターヘリを用いた救命救急医療を提供すること ○ 急性期のリハビリテーションを実施していること

救命後の医療	
機能	○ 救命救急医療機関等からの転院を受け入れる機能
目標	○ 合併症、後遺症のある患者に対して慢性期の医療を提供すること
関係機関等	○ 療養病床を有する病院 ○ 精神病床を有する病院 ○ 回復期リハビリテーション病棟を有する病院 ○ 診療所（在宅医療等を行う診療所を含む。） ○ 訪問看護ステーション
求められる事項	次のいずれかを満たすこと ○ 救急医療機関と連携し、人工呼吸器が必要な患者や気管切開等のある患者を受け入れる体制を整備していること ○ 重度の脳機能障害の後遺症を持つ患者を受け入れる体制を整備していること ○ 精神疾患と身体疾患を合併した患者を受け入れる体制を整備していること