

## 8 救急医療

### ■ 救急医療体制の体系的な整備

#### 《現状と課題》

- 本県における救急医療は、重症・重篤患者の救命救急診療を行う「三次救急医療」、手術や入院治療の必要な重症患者の診療を行う「二次救急医療」、休日や夜間などにおいて比較的軽症の救急患者の外来診療を行う「初期救急医療」と、重症度や緊急度に応じた体系的な医療提供体制を構築しています。

#### 現在の県内の救急医療体制

区分	内容	医療機関
三次救急医療	県内全域を対象に、心筋梗塞、脳卒中、頭部外傷などによる重症・重篤患者の救命救急診療を行います。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 県立救命救急センター（県立中央病院）</li> <li>・ 公立置賜総合病院救命救急センター</li> <li>・ 日本海総合病院救命救急センター</li> <li>・ 山形大学医学部附属病院</li> </ul>
二次救急医療	二次保健医療圏を対象に、手術や入院治療の必要な重症患者の診療を行います。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 救急告示病院(35 病院)</li> </ul>
初期救急医療	身近な地域において、休日や夜間に比較的軽症な救急患者の外来診療を行います。また、手術や入院治療が必要な重症患者を二次救急医療機関へ転送する役割を担っています。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 休日・夜間急患センター(9 か所)</li> <li>・ 在宅当番医(11 市町をカバー)</li> <li>・ かかりつけ医</li> </ul>

- 三次救急医療は、各地域の基幹病院に整備された救命救急センターが担っています。  
（村山地域：県立中央病院、置賜地域：公立置賜総合病院、庄内地域：日本海総合病院）  
最上地域では、集中ケアの必要な患者を24時間看護・治療するための施設であるICU等を県立新庄病院に整備し、脳卒中や心筋梗塞等の重篤患者に対応していますが、今後、同病院に地域救命救急センターを整備する計画が検討されています。  
また、山形大学医学部附属病院は、三次救急医療機関としての機能に加え、特定機能病院として、高度先進医療の提供及び高度医療技術の開発などを行っています。
- 二次救急医療は、県が救急告示病院として指定した35病院が担っています。
- 初期救急医療は、かかりつけ医のほか、市町や郡市地区医師会が休日・夜間急患センターや在宅当番医制等の実施により対応しています。休日昼間の診療は、曜日や時間帯に差はあるものの、県内全域で対応できる体制となっていますが、平日夜間診療は北村山地域で未整備となっており、休日夜間診療は西村山地域、北村山地域、最上地域、置賜地域の4地域で未整備となっています。

- 初期救急医療体制の整備に伴い、二次・三次救急医療機関を受診する患者数は減少傾向にありますが、依然として軽症患者が8割を超えています。二次・三次救急医療機関は、手術や入院が必要な重症・重篤な患者に対する救急救命処置を行います。軽症患者の受診が増加すれば、重症・重篤患者に対する適切な医療が提供できなくなる恐れがあります。そのため、県では啓発動画やチラシを作成し、重症度や緊急度に応じた医療機関の適正受診について、県民への啓発を行っています。
- また、急病による救急搬送が増加傾向にある中、平成19年3月から小児救急電話相談を、平成23年9月からは大人の救急電話相談を開始し、急病時における県民の不安解消を図っています。
- 平成24年11月には、救命率の向上と傷病者の予後改善への効果が期待される「山形県ドクターヘリ」を導入しました。これにより、県全域をほぼ30分でカバーできる高度救急医療搬送体制を整備しています。  
また、平成25年3月には福島県ドクターヘリとの広域連携(相互応援)協定を締結し、以降、平成25年10月に新潟県、平成26年11月に秋田県、平成29年3月に宮城県と協定を締結し、隣県全てのドクターヘリとの相互応援体制を整備しています。
- 高齢化の進展に伴い、救急搬送に占める高齢者(65歳以上)の割合が年々増加しています。今後は、高齢者救急の特殊性(多臓器疾患、合併症等)に対応できる体制整備が課題となっています。

#### 救急搬送に占める高齢者(65歳以上)の割合

	平成18年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年
救急搬送人員数	36,311人	40,285人	40,355人	40,712人	40,951人	41,359人
うち高齢者数	21,448人	25,442人	25,665人	26,442人	26,981人	27,323人
高齢者割合	59.1%	63.2%	63.6%	64.9%	65.9%	66.1%

資料：総務省消防庁「救急・救助の現況」

- また、三次救急医療機関等での救急救命処置後、重度の後遺症や合併症のある患者が適切な医療機関や介護施設等へ円滑に移行できる体制整備も重要となります。

#### 《目指すべき方向》

- 二次保健医療圏ごとに、初期救急医療から三次救急医療まで、患者の重症度や緊急度に応じた体系的な医療提供体制の充実強化を推進します。
- 医療機関の適正受診を促すため、県民への周知啓発を一層推進します。  
また急病時における県民の不安解消のため、引き続き救急電話相談を実施するとともに、さらなる利用促進と相談体制の強化を図ります。
- 山形県ドクターヘリについて、関係機関と共に症例検討を重ね、更なる円滑で効果的な運用につなげるとともに、隣県ドクターヘリとの連携体制の強化を図ります。
- 救急搬送に占める高齢者割合の増加に対し適切な医療を提供するため、医療施設内での診療科間連携に加え、医療施設間、さらには介護施設等との相互連携を推進します。

- 救命期後、患者の状態に応じた療養の場（適切な医療機関、介護施設、在宅等）へ円滑に移行できるような地域全体の連携体制を構築します。

### 《数値目標》

項目	現 状	目 標					
		2018 (H30)	2019 (H31)	2020 (H32)	2021 (H33)	2022 (H34)	2023 (H35)
二次・三次救急医療機関を受診する軽症患者数の割合	80.6% (H28)	80.0%	79.7%	79.4%	79.1%	78.8%	78.5%
救急医療機関、かかりつけ医、介護施設等の関係機関が参加したメディカルコントロール（MC）協議会等（県及び各地域）の開催回数 （もしくは地域数） 【MC協議会数】 県1、地域5（庄内2）	0回 (H29)	0回 (※)	1回 (県)	4回 (県及び3地域)	4回 (県及び3地域)	6回 (県及び5地域)	6回 (県及び5地域)

[県地域医療対策課・危機管理課調べ]

※ 平成30年度は開催のための準備期間とする。

### 《目指すべき方向を実現するための施策》

- 県は、最上地域における三次救急医療体制の整備を進めるとともに、二次救急医療体制及び初期救急医療体制の充実に向け、市町村、郡市地区医師会、救急医療対策協議会等、関係機関の取組を支援します。
- 県は、医療機関の適正受診について、これまでに作成した啓発動画やチラシ等を活用し、更なる普及啓発を推進します。
- 県は、救急電話相談について、市町村や医療機関などの協力を得ながら更なる周知啓発を図ります。また、事例検証会の開催や相談員に対する研修会の実施等により相談員の能力向上を図るとともに、相談体制の強化に努めます。
- 県は、医療機関、消防機関、県医師会等の関係機関で構成される山形県ドクターヘリ運航調整委員会を定期的開催し、事例検証や課題への対応策の検討等により運航体制や救急搬送体制の質の向上・充実強化を図ります。また、隣県ドクターヘリとの合同訓練等の実施により、広域連携体制の強化を図ります。
- 県は、高齢者救急における医療提供体制や救命期後の適切な医療機関等への円滑な移行について、医療機関、消防機関、医師会で構成されるメディカルコントロール※協議会に、新たに介護施設等の地域の関係機関からも参画を得て検討を行うことにより、高齢者がより安心して医療介護等のサービスが受けられるよう、地域包括ケアシステムの構築を図ります。

※メディカルコントロール：医学的観点から、救急救命士等が行う救急救命処置の質を保証すること。

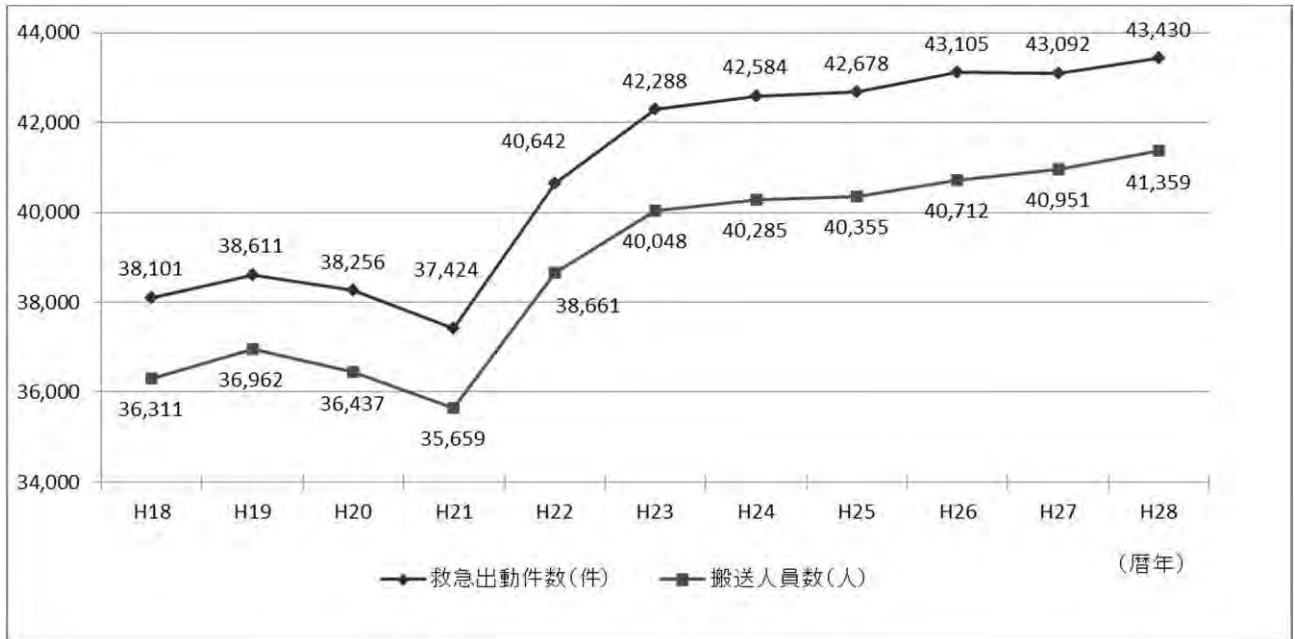
## ■病院前救護体制の整備

### 《現状と課題》

#### (1) 救急搬送の状況

- 県内の消防機関における救急自動車による救急出動件数及び救急搬送人員数は増加傾向にあり、平成 28 年の救急出動件数は 43,430 件、搬送人員数は 41,359 人と、共に過去最多を更新しています。

#### 救急出動件数及び救急搬送人員数

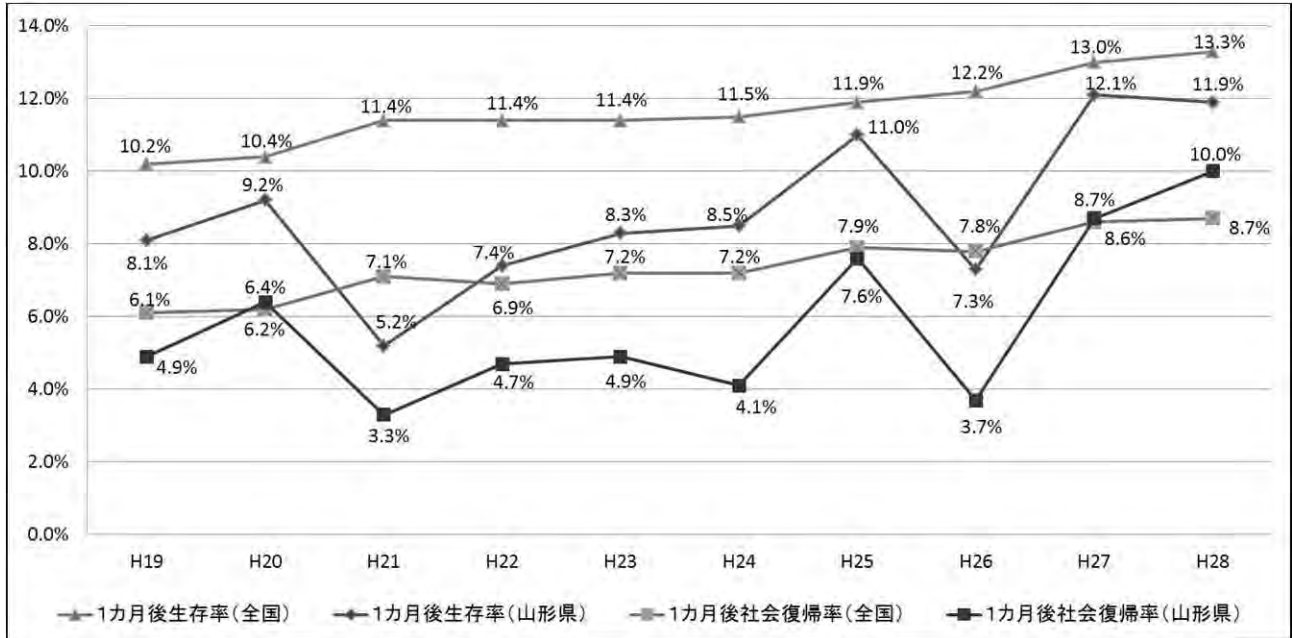


資料：総務省消防庁「救急・救助の現況」

- 平成 28 年における搬送人員の割合について事故種別で見ると、最も多いのが急病 (64.6%)、次いで一般負傷 (14.0%)、交通事故 (7.7%) となっています。  
また、急病のうち重症 (重篤を含む) であった症例について原因別で見ると、最も多いのが脳疾患 (31.4%)、次いで心疾患 (20.1%) となっています。
- 平成 28 年における搬送人員の年齢区分では、高齢者 (65 歳以上) の割合が 66.1% と最も多く、年々増加傾向にあります。
- 救急自動車の現場到着までの平均所要時間は、平成 24 年以降延伸が抑えられていますが、病院収容までの平均所要時間は、救急隊員 (救急救命士を含む) の現場における応急処置の増加、高齢者や精神疾患の傷病者等への対応困難事案の増加などにより、年々延伸傾向にあります。
- 救急搬送困難事例 (救急隊から医療機関への受入要請が 4 回以上の重症症例等) の 9 割以上は村山地域に集中しています。医療機関での受入れが困難となる主な理由としては、処置困難、専門外及び患者対応中などが挙げられています。  
そのため、県では、平成 27 年 5 月に「村山地域救急搬送改善検討会」を設置し、村山地域における救急搬送困難事例の解消に向けた検討を行っています。

- 総務省消防庁「救急蘇生統計」によると、一般市民が目撃した心原性心肺機能停止傷病者の「1か月後の生存率・社会復帰率」は徐々に向上していますが、10か年平均では、依然として本県は全国下位(40位台)に低迷しています。

### 一般市民が目撃した心原性心肺機能停止傷病者の生存率及び社会復帰率の推移



資料：総務省消防庁「救急蘇生統計」

## (2) 病院前救護体制の整備状況

- 救急医療の需要が増加傾向にある中、救急隊が医療機関への搬送途上から早期に適切な救命処置を行うことが救命率の向上につながることから、病院前救護におけるメディカルコントロール体制の整備が重要となっています。
- 救急救命士が行うことができる救急救命処置は、医師の包括的な指示下での除細動、医師の具体的指示下での気管挿管・薬剤投与に加え、心肺機能停止前の静脈路確保と輸液の実施等が可能になるなど、徐々にその範囲の拡大と高度化が図られています。
- 県では、平成14年7月に山形県救急業務高度化推進協議会(県メディカルコントロール協議会)及び各地域メディカルコントロール協議会(村山、最上、置賜、鶴岡、酒田)を設置し、救急活動プロトコル(手順書)の策定、救急活動の事後検証及び救急救命士の再教育等により、病院前救護体制の整備を推進しています。
- また、県では、平成23年3月に「山形県傷病者の搬送及び受入れに関する実施基準」を策定し、傷病者の症状などに応じた迅速かつ適切な救急搬送と受入体制の整備を推進しています。
- 救急搬送を担う県内の消防機関には、平成29年4月1日現在、救急救命士の有資格者が327人おり、そのうち270人が救急救命士として活動しています。  
また、救急救命士を中心として編成された救急隊65隊と高規格救急自動車79台が配置されています。

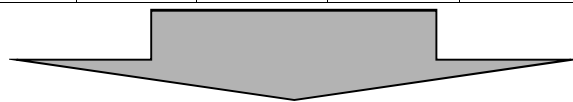
- 県では、県内の消防機関で救急隊に配置されている救急救命士のうち、268人（平成29年4月1日現在、99.3%）に対して薬剤投与の実施を認めています。
- 県は、平成29年3月に新たに指導救命士制度を創設し、救急救命士の全体の質向上並びに各消防機関の教育訓練レベルの向上及び標準化に努めています。
- 救急救命士が行う救急救命処置の医学的な質を確保するためには、医師による救急救命士への指導体制の充実強化が必要となります。  
そのため県では、国庫補助事業を活用し、救急医療の現状分析や救急隊等への助言・指導を行う「MC医師」を配置するとともに、メディカルコントロールに精通した医師の養成セミナーを実施しています。
- さらに、救命率の向上には、一般県民による応急手当が重要であることから、県では、AEDの設置箇所の拡大や一般県民へのAED操作を含めた応急手当法講習会を実施しています。

### 《目指すべき方向》

- 県メディカルコントロール協議会等を活用し、消防機関、医療機関等との連携による病院前救護体制を一層強化するとともに、救急搬送における高齢者割合の増加に対応するため、地域における介護施設等との連携体制の構築を推進します。
- 「山形県傷病者の搬送及び受入れに関する実施基準」の実施状況の調査・検証により、より円滑な傷病者の搬送・受入体制の構築を推進します。
- 医療機関までの収容所要時間が延伸傾向にある身体的な疾患を合併した精神疾患患者への対応について、一般救急医療機関と精神科救急医療機関との連携を推進します。
- 救急救命士及び通信指令員の養成・再教育を推進し、救急業務の高度化を図るとともに、新たに創設した「指導救命士」の養成と効果的な運用を推進します。
- 救急隊への指示・指導を行うメディカルコントロールに精通した医師の養成・再教育を推進します。
- 現場に居合わせた人（バイスタンダー）によるAEDの使用等、適切な応急手当の普及を一層推進します。

## 《数値目標》

項目	現状	目標					
		2018 (H30)	2019 (H31)	2020 (H32)	2021 (H33)	2022 (H34)	2023 (H35)
救急救命士のうち薬剤投与認定者の割合	99.3% (H29)	100%	100%	100%	100%	100%	100%
脳卒中病院前救護(P S L S)コース講習を受講した救急救命士の延人数	195人 (H28)	259人	291人	323人	355人	387人	419人
指導救命士数	17人 (H29)	19人	20人	20人	20人	20人	20人
救急要請(入電)から医療機関収容までの平均所要時間	38.2分 (H28)	38.8分	39.1分	39.3分	39.3分	39.3分	39.3分
各年における応急手当普及員の資格取得者数	180人 (H28)	185人	190人	195人	200人	200人	200人
一般市民が目撃した心原性心肺機能停止傷病者に対し一般市民により除細動(AED)が実施された割合	5.7% (H28)	5.7%	5.7%	5.7%	5.7%	5.7%	5.7%



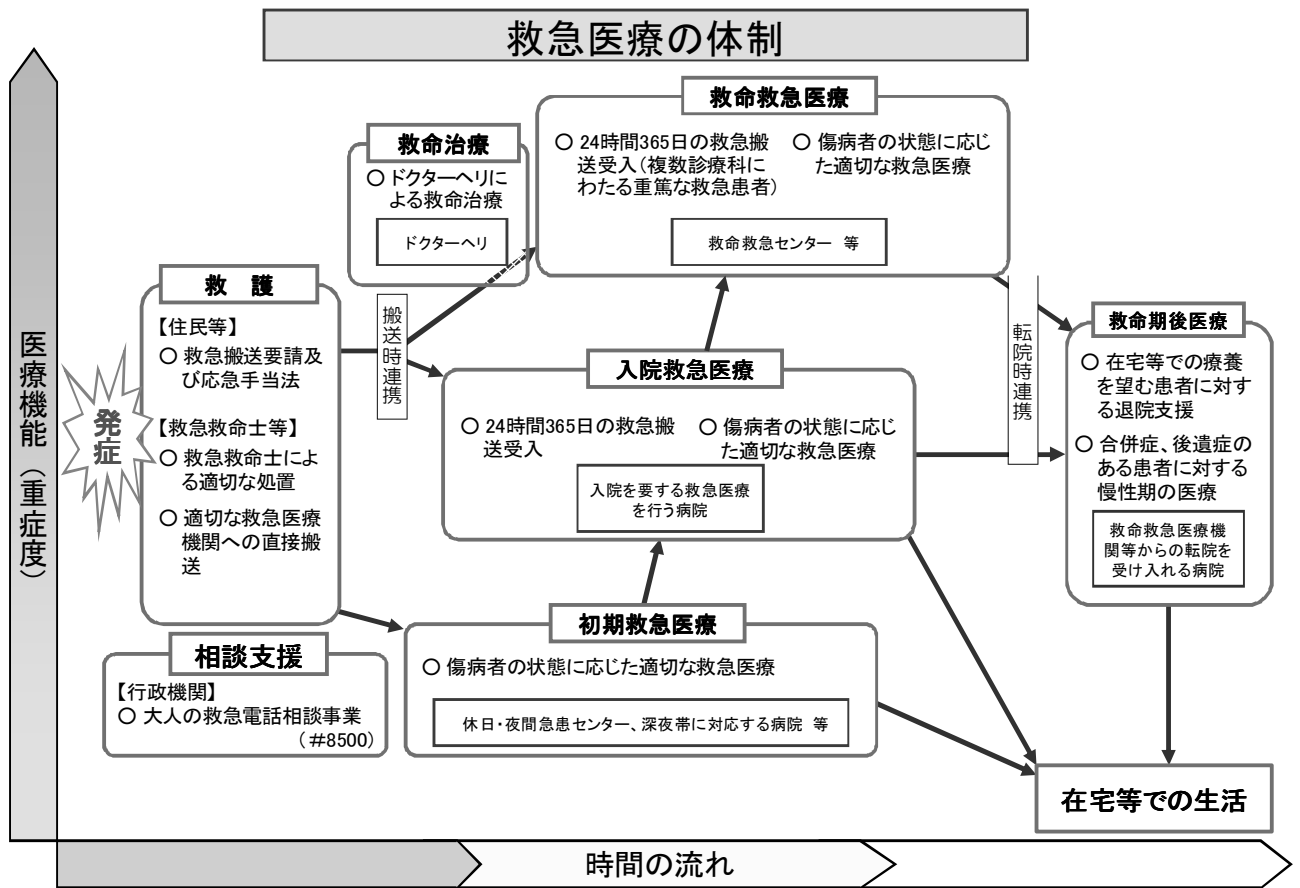
## 【成果目標】

項目	現状	目標					
		2018 (H30)	2019 (H31)	2020 (H32)	2021 (H33)	2022 (H34)	2023 (H35)
一般市民が目撃した心原性心肺機能停止傷病者の1か月後の生存率(直近5か年平均)	10.2% (H28)	—	—	11.3%	—	—	12.4%
一般市民が目撃した心原性心肺機能停止傷病者の1か月後の社会復帰率(直近5か年平均)	6.8% (H28)	—	—	7.4%	—	—	8.0%

[総務省消防庁「救急・救助の現況」及び県危機管理課調べ]

## 《目指すべき方向を実現するための施策》

- 県は、県メディカルコントロール協議会を定期的開催し、より質の高い救急業務に対応できる体制の構築に取り組みます。
- 県は、「山形県傷病者の搬送及び受入れに関する実施基準」に基づく実態調査と分析を継続するとともに、円滑な搬送及び受入調整並びに転院搬送に資するシステムの構築に取り組みます。
- 県は、市町村等による、医師の指示の下いち早く高度な救急救命処置が実施可能な救急救命士の計画的な養成を支援します。
- 県は、病院前救護において、傷病者の迅速な観察、適切な判断及び救急搬送を行えるよう、救急救命士、救急隊員及び通信指令員の教育を実施します。
- 県は、メディカルコントロールに精通した指導医を養成するため、引き続き指導医セミナー等を開催します。
- 県は、市町村及び消防機関と連携し、心肺機能停止者に対する救命処置として有効なAEDの使用方法等の研修を実施します。



救急医療の体制

	【救命医療】	【入院救急医療】	【初期救急医療】	【救命期後医療】
機能	救命救急医療	入院を要する救急医療	初期救急医療	救命救急医療機関等からの転院受入
目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>●24時間365日、救急搬送の受入</li> <li>●患者の状態に応じた適切な医療の提供</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●24時間365日、救急搬送の受入</li> <li>●傷病者の状態に応じた適切な医療の提供</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●傷病者の状態に応じた適切な救急医療の提供</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●在宅等での療養を望む患者に対する退院支援</li> <li>●合併症、後遺症のある患者に対する慢性期の医療</li> </ul>
求められる事項の目安	<ul style="list-style-type: none"> <li>●重篤な救急患者の常時受入</li> <li>●ICU、CCU、SCU等の高度な治療に必要な施設・設備</li> <li>●救急医療に係る病床確保のための、医療機関全体としてのベッド調整</li> <li>●急性期のリハビリテーション実施</li> <li>●重度の脳機能障害の後遺症を有する等、特別な管理が必要な患者の転棟、転院体制</li> <li>●MC体制の充実への積極的な役割</li> <li>●災害に備えた積極的な役割</li> <li>●診療機能を住民・救急搬送機関等に周知</li> <li>●地域の救命救急医療の充実強化</li> <li>●救急救命士の病院実習、就学前研修、再教育への協力</li> <li>●省令による救急病院</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●救急医療に関する知識・経験を有する医師</li> <li>●救急医療に必要な施設及び設備</li> <li>●優先病床または専用病床</li> <li>●傷病者の搬送に適した立地、運び入れに適した構造設備</li> <li>●早期リハビリテーションの実施</li> <li>●初期救急医療機関及び重症救急患者に対応した連携</li> <li>●MC協議会等との連携</li> <li>●診療機能を住民・救急搬送機能等に周知</li> <li>●医療従事者に対する研修の実施</li> <li>●省令による救急病院</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●救急患者に対する外来診療</li> <li>●近隣医療機関との連携</li> <li>●対応可能時間等の周知</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●気管切開等のある患者の受入体制</li> <li>●重度の脳機能障害の後遺症を有する患者の受入体制</li> <li>●精神疾患と身体疾患を合併する患者の受入体制</li> <li>●リハビリテーションの実施</li> <li>●ADLの低下した患者に対する、在宅等での包括的な支援体制</li> <li>●居宅介護サービスの調整</li> <li>●救急及び在宅医療機関、診療所等の維持期の医療機関との診療情報や治療計画の共有</li> </ul>
課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>○二次救急医療体制の整備、三次救急医療体制の充実</li> <li>○救急医療機関の役割分担や「かかりつけ医」の普及・啓発</li> <li>○病院前救護体制の充実</li> </ul>			
評価目標	二次・三次救急医療機関を受診する軽症患者の割合、救急要請から医療機関への収容までに要した時間 救急医療機関、かかりつけ医、介護施設等の関係機関が参加したメディカルコントロール協議会等の開催回数			



### 救急医療の体制を構築する病院

機能	救命医療	入院救急医療	初期救急医療	救命期後医療	
二次保健医療圏	村山	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 山形大学医学部附属病院</li> <li>○ 県立救命救急センター</li> <li>山形市立病院済生館</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>山形大学医学部附属病院</li> <li>県立中央病院</li> <li>山形市立病院済生館</li> <li>山形済生病院</li> <li>篠田総合病院</li> <li>北村山公立病院</li> <li>山形徳洲会病院</li> <li>東北中央病院</li> <li>至誠堂総合病院</li> <li>県立河北病院</li> <li>みゆき会病院</li> <li>小白川至誠堂病院</li> <li>吉岡病院</li> <li>寒河江市立病院</li> <li>天童温泉篠田病院</li> <li>天童市民病院</li> <li>朝日町立病院</li> <li>西川町立病院</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>山形大学医学部附属病院</li> <li>山形済生病院</li> <li>篠田総合病院</li> <li>北村山公立病院</li> <li>山形徳洲会病院</li> <li>東北中央病院</li> <li>至誠堂総合病院</li> <li>県立河北病院</li> <li>みゆき会病院</li> <li>小白川至誠堂病院</li> <li>吉岡病院</li> <li>寒河江市立病院</li> <li>天童温泉篠田病院</li> <li>天童市民病院</li> <li>朝日町立病院</li> <li>西川町立病院</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>山形済生病院</li> <li>篠田総合病院</li> <li>北村山公立病院</li> <li>山形ロイヤル病院</li> <li>国立病院機構山形病院</li> <li>山形徳洲会病院</li> <li>東北中央病院</li> <li>至誠堂総合病院</li> <li>みゆき会病院</li> <li>尾花沢病院</li> <li>小白川至誠堂病院</li> <li>吉岡病院</li> <li>寒河江市立病院</li> <li>天童温泉篠田病院</li> <li>天童市民病院</li> <li>朝日町立病院</li> <li>西川町立病院</li> </ul>
	最上	<ul style="list-style-type: none"> <li>県立新庄病院</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>県立新庄病院</li> <li>新庄徳洲会病院</li> <li>最上町立最上病院</li> <li>町立真室川病院</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>県立新庄病院</li> <li>新庄徳洲会病院</li> <li>最上町立最上病院</li> <li>町立真室川病院</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>県立新庄病院</li> <li>新庄徳洲会病院</li> <li>町立真室川病院</li> </ul>
	置賜	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 公立置賜総合病院救命救急センター</li> <li>米沢市立病院</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公立置賜総合病院</li> <li>米沢市立病院</li> <li>舟山病院</li> <li>三友堂病院</li> <li>公立高島病院</li> <li>白鷹町立病院</li> <li>小国町立病院</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公立置賜総合病院</li> <li>舟山病院</li> <li>三友堂病院</li> <li>公立高島病院</li> <li>白鷹町立病院</li> <li>小国町立病院</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国立病院機構米沢病院</li> <li>吉川記念病院</li> <li>舟山病院</li> <li>公立高島病院</li> <li>公立置賜長井病院</li> <li>川西湖山病院</li> <li>白鷹町立病院</li> <li>小国町立病院</li> <li>公立置賜南陽病院</li> </ul>
	庄内	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 日本海総合病院救命救急センター</li> <li>鶴岡市立荘内病院</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本海総合病院</li> <li>鶴岡市立荘内病院</li> <li>庄内余目病院</li> <li>鶴岡協立病院</li> <li>本間病院</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本海総合病院</li> <li>鶴岡市立荘内病院</li> <li>庄内余目病院</li> <li>鶴岡協立病院</li> <li>本間病院</li> <li>三井病院(産科のみ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>庄内余目病院</li> <li>鶴岡協立病院</li> <li>三川病院</li> <li>鶴岡協立リハビリテーション病院</li> <li>本間病院</li> <li>鶴岡市立湯田川温泉リハビリテーション病院</li> <li>日本海酒田リハビリテーション病院</li> <li>遊佐病院</li> <li>宮原病院</li> <li>酒田東病院</li> </ul>

※ ○ → 三次救急医療を担う施設