

第3節 急性心筋梗塞等の心血管疾患医療

1. 急性心筋梗塞等の心血管疾患について

- 急性心筋梗塞等の心血管疾患は、我が国の死因の第2位となっています。

ア) 急性心筋梗塞

- 急性心筋梗塞とは、心臓に酸素と栄養を送る血管である冠動脈が動脈硬化により閉塞し、心臓の筋肉に血液が流れなくなり、その細胞が壊死（細胞の死）してしまう状態です。
- 危険因子は、動脈硬化を促進するものと同じで、高血圧症、糖尿病、脂質異常症など生活習慣病に基づくものや、肥満、喫煙、ストレスなどがあります。また、急性心筋梗塞の既往歴のある血縁者がいる人も同じ病気になりやすいといわれています。
- 症状として、多くは胸部の締めつけられるような痛み（死にそうと感じる痛み）が起こります。また、閉塞部位によっては、特徴的な胸痛ではなく、肩や腕などへの痛みや息切れ、吐き気などの消化器症状を呈することも少なくありません。さらに、糖尿病や高齢者の方では、無痛性のこともあります。

イ) 大動脈解離

- 大動脈は、外膜、中膜、内膜の3層構造となっており、十分な強さと弾力を持っていますが、なんらかの原因で内側にある内膜に裂け目ができ、その外側の中膜の中に血液が入り込んで縦方向に大動脈が裂けることを大動脈解離といいます。
- 症状として、突然の急激な胸から背中にかけての痛み、解離による大動脈から分枝した動脈の狭窄・閉塞による臓器虚血症状、解離に引き続く動脈の破裂による出血症状等、様々な症状をきたします。
- 中膜に流れ込んだ血液は、新たな血液の流れ道（解離腔または偽腔）をつくり、それによって血管が膨らんだ状態を解離性大動脈瘤（大動脈解離）といいます。外側には外膜一枚しかないため、破裂の危険性を伴います。

ウ) 慢性心不全

- 日本循環器学会及び日本心不全学会によると、「心不全とは、心臓が悪いために、息切れやむくみが起こり、だんだん悪くなり、生命を縮める病気」と定義されています。
- また、心不全とは病名ではなく、心臓の血液を体に送り出すポンプ機能が低下し、体の血液循環が悪くなることにより、日常生活に障害を生じた状態をいいます。
- 急性心筋梗塞等の心臓に関係する疾患や高血圧をはじめ生活習慣病、その他様々な要因により徐々に心機能が悪化し、慢性心不全に移行していきます。主な症状は、運動時の呼吸困難、息切れ、四肢浮腫、全身倦怠感、尿量低下などで、その平均発症年齢は70歳台と高齢者に多く発症します。
- 慢性心不全の患者は、症状の増悪と改善により入退院を繰り返す、徐々に身体機能が悪化することが特徴であり、高齢化の進展に伴い、今後、患者数の増加が予想されます。

2. 本県の現状と課題

(1) 患者の状況

- 急性心筋梗塞等の心血管疾患の死亡者数は、平成 28 年において、全国で 198,006 人、本県では 2,570 人となっています。

【表】死亡者数及び粗死亡者数

疾患	H25		H26		H27		H27	
	死亡者数	死亡率	死亡者数	死亡率	死亡者数	死亡率	死亡者数	死亡率
急性心筋梗塞	739	53.1	747	54.1	632	46.2	538	39.6
心不全	1,028	73.9	916	66.4	984	71.9	1,031	75.9
大動脈瘤及び解離	229	16.5	253	18.3	203	14.8	256	18.9

※出典：厚生労働省「人口動態統計」

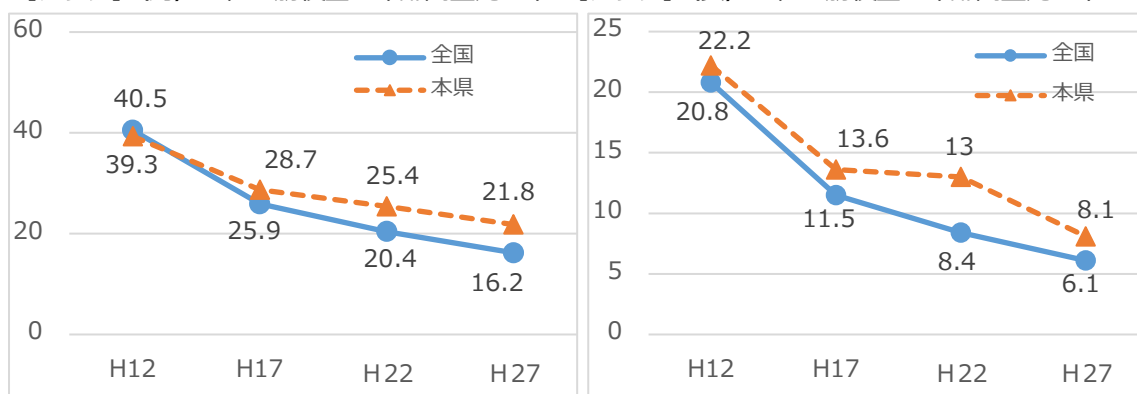
- 急性心筋梗塞等の心血管疾患は、高齢化などの地域差を取り除いたうえで都道府県別の死亡率を比較すると、本県は平成 27 年において、男性は 30 番目、女性は 17 番目に死亡率が高くなっており、特に女性は全国平均を上回り高くなっています。

【表】年齢調整死亡率（人口 10 万対）

疾患	性別	区分	H12	H17	H22	H27	全国順位 (H27)
急性心筋梗塞	男	全国	29.7	25.9	20.4	16.2	9
		長崎	30.6	28.7	25.4	21.8	
	女	全国	14.2	11.5	8.4	6.1	9
		長崎	14.5	13.6	13	8.1	
心不全	男	全国	23.5	22	19.5	16.5	34
		長崎	21.7	19.7	19.6	14.1	
	女	全国	16	15.2	14.2	12.4	18
		長崎	13.7	15.1	12.7	13.1	
大動脈瘤および解離	男	全国		6.3	6.9	6.4	39
		長崎		5.3	6.6	4.9	
	女	全国		2.8	3.2	3.3	40
		長崎		2.7	4.1	2.7	

※出典：厚生労働省「人口動態統計」

【グラフ】(男) 急性心筋梗塞の年齢調整死亡率 【グラフ】(女) 急性心筋梗塞の年齢調整死亡率



※出典：厚生労働省「人口動態統計」

(2) ステージごとの医療提供体制

- 予防から応急手当・病院前救護、急性期、回復期・慢性期まで一連の医療が患者にとって切れ目なく提供されるような体制整備が必要です。

ア) 予防

- 心血管疾患特に急性心筋梗塞を予防するためには、喫煙、動脈硬化や高血圧などの危険因子（生活習慣病）に対し、早期から予防・治療を心がける必要があります。
- 本県が長崎大学病院に委託して実施した調査においても、糖尿病、高血圧、脂質異常症及び喫煙は、急性心筋梗塞発症のリスクを高めることが裏づけられており、生活習慣の改善を促す啓発や、高リスク者については、治療継続を呼びかける必要があります。

対象者	求められる役割
かかりつけ医等の医療機関	かかりつけ医等の医療機関に求められる機能としては、高血圧、糖尿病、脂質異常症等の基礎疾患の管理及び禁煙、メタボリックシンドローム、ストレス等の危険因子の改善について指導・啓発を行うことです。また、歯周病との関連が指摘され口腔ケアの重要性も着目されています。
本人・家族等	急性心筋梗塞は、主に、日々の生活習慣に起因するものが多く、予防するためには、生活習慣の改善を行う必要があります。また、特定健診の積極的な活用や人間ドッグなどの検査により、高血圧症、糖尿病、喫煙などの発症要因を早期発見し治療に繋げることも必要です。

イ) 応急手当・病院前救護

- 急性期の心血管疾患では、病院到着前の死亡例が多くみられ、そのため、発症現場での心肺蘇生や自動体外式除細動器（AED）等による電氣的除細動の実施と、その後の医療機関での救命処置が迅速に連携して実施されることが重要です。
- 本県には、平成 29 年 9 月現在約 4,059 台の AED が設置され、人口 1 万人あたり約 30 台設置されており、全国中位に位置していますが、応急手当・病院前救護の重要性から、今後さらに設置を推進する必要があります。
- 本県で平成 28 年に一般市民により AED が使用された件数は 17 件で、その内、1 ヶ月後生存件数及び社会復帰件数は 7 件であり、1 ヶ月生存件率及び社会復帰率は 41.2%となっています。
- 救急搬送においては、救急隊員による適切な観察・判断・処置が行われ、急性心筋梗塞が疑われる患者を速やかに専門の急性期医療機関へ搬送することが求められます。
- 迅速な搬送が行われるため、救急隊員はもちろんのこと、住民に地域の医療機関の急性心筋梗塞に関する医療機能を明らかにする必要があります。
- 救急患者の受け入れを円滑に行うため、救急隊と専門医療機関の間の急性心筋梗塞に係るホットライン等の窓口対応、連絡体制の整備について検討する必要があります。
- 急性心筋梗塞においては、救急搬送ではなく、かかりつけ医等の一般医療機関から専門医療機関への

搬送も多くあることから、一般臨床医等へ、急性心筋梗塞を疑われる患者の早期の専門医療機関への搬送を呼びかける啓発等を行う必要があります。

対象者	求められる役割
家族等周囲にいる者	<ul style="list-style-type: none"> 急性心筋梗塞等の心血管疾患を発症しても、様子を見るなどして、医療機関へ行くのが遅れ、不整脈等の急性合併症で死亡したり、重症化したりする例も見られることから、先に述べた胸痛等の症状が出た場合には、直ちに、救急車を呼ぶなどの的確な行動をとる必要があります。 また、心肺停止が疑われる者に対して、A E Dの使用を含めた救急蘇生法等適切な処置を実施する必要があります。
救急救命士を含む救急隊員	<ul style="list-style-type: none"> 救急隊員に求められることは、急性心筋梗塞が疑われる患者に対して、地域メディカルコントロール協議会による活動基準（プロトコール）に則し、適切な観察・判断及び薬剤投与等の特定行為を含めた救急救命処置を実施し、急性期医療を担う医療機関へ速やかに搬送することです。 救急活動の質を高めるため、救急隊員の観察、処置、判断などの技術、能力の向上をさらに進める必要があります。また、救急隊員の処置、判断について事後検証を行い、それを現場へフィードバックすることも必要です。
かかりつけ医	急性心筋梗塞等の心血管疾患が疑われるような症例の場合、かかりつけ医は、普段から連携している循環器専門医療機関への速やかな連絡や相談などを行うことが望まれます。
ドクターヘリ	平成 18 年 12 月より導入され、現場要請や医療機関からの要請に応えるべく日中待機しています。急性心筋梗塞等の心血管疾患を疑う患者に対しては、早期の初期治療開始と搬送時間の短縮のために、ドクターヘリを積極的に活用する必要があります。

ウ) 急性期の医療

- 本県には、長崎、佐世保県北、県央、県南、五島、対馬の各圏域にカテーテルを使用した治療が可能な医療機関があります。また、冠動脈バイパス術などの外科的治療が可能な医療機関は、長崎、佐世保県北、県央の各圏域にあります。
- 急性期の治療では、詰まった冠動脈を再開通させる治療（再灌流療法）や、外科的治療を行います。再灌流療法には、カテーテルを用いて冠動脈の閉塞部分にバルーンを運び膨らませたり、閉塞部分に金具（ステント）留置などを行う経皮的冠動脈インターベンション（P C I）、血栓を薬物でとかす血栓溶解療法、または、血栓（血のかたまり）をカテーテルで吸い取る冠動脈血栓吸引術などの方法があります。外科的治療には、冠動脈の閉塞部分より先に血管をバイパスする冠動脈バイパス術（C A B G）があります。
- 本県が長崎大学病院に委託して実施した調査によると、発症後 3 時間以内に専門病院を受診した者が全体の約 6 割、また、受診後、90 分以内に必要な処置が完了した者は、全体の約 7 割となっており、今後さらに、時間を短縮する取り組みを行う必要があります。
- 急性期医療においては、発症後 3 時間以内に再灌流療法を開始することが望ましく、また、合併症や再発予防、在宅復帰のための早期の心血管疾患リハビリテーションを実施することが必要です。
- 急性期における再灌流療法・外科的治療の後にしばしば発症する不整脈（心室細動等）、ポンプ失調、

心臓破裂等の合併症に対する適切な処置を実施するとともに、再発予防、在宅復帰を目指した心血管疾患リハビリテーションを行うことも必要です。

- 急性期医療機関では、患者に対し必要な検査・診断・治療を行います。更に高度な医療機関への搬送が必要な場合には、速やかに転院の措置がとれるよう連携することが必要です。

【表】急性期における医療機能

平成 29 年 11 月現在

医療機関名	市 町 名	特定集中治療室 (CCU・ICU)	冠動脈バイパス術 (CABG)	経皮的冠動脈インターベンション (PCI)	補助循環装置
光晴会病院	長崎市	○	○	○	○
済生会長崎病院	長崎市			○	○
長崎記念病院	長崎市			○	○
ながさきハートクリニック	長崎市			○	○
長崎大学病院	長崎市	○	○	○	○
長崎原爆病院	長崎市			○	○
長崎みなとメディカルセンター	長崎市	○	○	○	○
虹が丘病院	長崎市			○	○
北松中央病院	佐世保市	○		○	○
佐世保中央病院	佐世保市	○	○	○	○
佐世保共済病院	佐世保市	○		○	○
佐世保市総合医療センター	佐世保市	○	○	○	○
長崎労災病院	佐世保市	○		○	○
諫早記念病院	諫早市			○	○
諫早総合病院	諫早市	○		○	○
市立大村市民病院	大村市		○	○	○
長崎医療センター	大村市	○	○	○	○
長崎川棚医療センター	川棚町	○		○	○
長崎県島原病院	島原市	○		○	○
愛野記念病院	雲仙市				○
公立新小浜病院	雲仙市			○	○
泉川病院	南島原市			○	○
長崎県五島中央病院	五島市			○	○
長崎県対馬病院	対馬市	○		○	○
長崎県上五島病院	新上五島町	○		○	○

※補助循環装置：大動脈バルーンポンピング法の加算があるものを記載

※出典：県医療政策課調（ながさき医療機関情報システム）

対象者	求められる機能
急性期医療を行う医療機関	<ul style="list-style-type: none"> ・心電図検査、血液生化学検査、心臓超音波検査、エックス線検査、冠動脈造影検査（心臓カテーテル検査）等の必要な検査の可及的速やかな実施。 ・急性心筋梗塞等の心血管疾患が疑われる患者に対する専門的な診断に基づく治療。 ・慢性心不全の急性増悪の場合、状態の安定化のための内科的治療の実施。 ・冠動脈造影検査に続く血栓溶解療法や経皮的冠動脈形成術。 ・呼吸管理、疼痛管理等の全身管理やポンプ失調、心臓破裂等の合併症治療。 ・虚血性心疾患に対する冠動脈バイパス術や大動脈乖離に対する大動脈人工血管置換術等の外科的治療が可能又は外科的治療が可能な施設との連携体制がとれていることが望ましい。 ・電氣的除細動、補助循環装置、緊急ペーシング、ペースメーカー不全への対応。 ・合併症を防ぎながらの、運動耐容能などに基づいた運動処方による包括的、多要素リハビリテーションの実施。 ・抑うつ状態等への対応。 ・診療情報や診療計画の共有など、回復期や在宅医療を行う医療機関との連携と、その一環としての再発予防を目的とした定期的専門検査の実施。

工) 回復期・慢性期

- 急性期医療から心血管疾患リハビリテーションあるいは在宅医療への移行においては、お互いの医療機関で診療情報や治療計画の共有などによる連携が求められています。(例：合同カンファレンス、連携による退院支援、地域連携バスなど) また、転・退院後に、合併症の発症や再発など緊急事態が発生した場合の急性期医療機関との連携も必要です。
- 慢性心不全患者は全国的に患者数の増加が予想されており、本県においても、再入院への対応を含め慢性心不全患者対策が必要です。
- 慢性心不全患者の再入院対策については、薬物療法、運動療法、患者教育を含む患者に応じた多面的な介入を、地域における幅広い医療機関及び関係機関が連携しながら、入院中から退院後まで継続して行うことが重要です。

対象者	求められる機能
心血管疾患リハビリテーションを行う医療機関	<ul style="list-style-type: none"> ・再発予防の治療や基礎疾患・危険因子の管理、抑うつ状態等への対応。 ・心電図検査、電氣的除細動等急性増悪時における対応。 ・合併症併発時や再発時における緊急の内科的・外科的治療が可能な医療機関との連携。 ・運動耐容能を評価した上での、運動療法、食事療法、患者教育等の心血管疾患リハビリテーションの実施。 ・心筋梗塞等の心血管疾患の再発や重症不整脈等の発生時の対応法に関する患者及び家族への教育。 ・急性期の医療機関及び再発予防を行う医療機関との連携。

【表】心大血管疾患リハビリテーション料届出医療機関

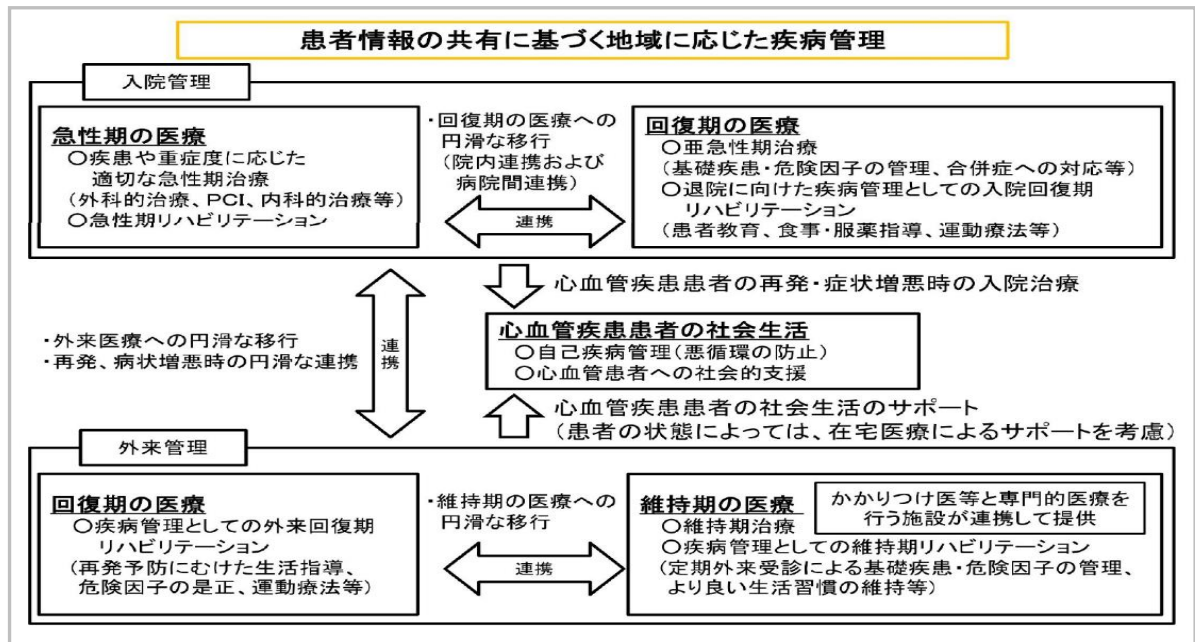
医療圏名	医療機関名	市町名
長崎	長崎記念病院	長崎市
	田上病院	長崎市
	光晴会病院	長崎市
	虹が丘病院	長崎市
	ながさきハートクリニック	長崎市
	櫻川循環器内科クリニック	長崎市
	長崎あじさい病院	長崎市
	はまのまちハートクリニック	長崎市
	長崎北病院	時津町
	戸田内科	時津町
	長崎大学病院	長崎市
	長崎原爆病院	長崎市
	済生会長崎病院	長崎市
	長崎みなとメディカルセンター	長崎市
佐世保県北	佐世保中央病院	佐世保市
	俵町浜野病院	佐世保市
	京町内科病院	佐世保市
	むらはし循環器科内科	佐世保市
	村上きんしろう循環器内科	佐世保市
	長崎労災病院	佐世保市
	北松中央病院	佐世保市
	佐世保市総合医療センター	佐世保市
県央	諫早記念病院	諫早市
	長崎医療センター	大村市
	諫早総合病院	諫早市
	市立大村市民病院	大村市
	長崎原爆諫早病院	諫早市
県南	柴田長庚堂病院	島原市
	愛野記念病院	雲仙市
	泉川病院	南島原市
	公立新小浜病院	雲仙市
	長崎県島原病院	島原市
対馬	長崎県対馬病院	対馬市

- 心大血管疾患リハビリテーションにおける運動療法とは、トレッドミルや自転車エルゴメーターを用いて運動耐容能を評価した上で運動処方を作成し、徐々に負荷を掛けることで不整脈やポンプ失調等の合併症を防ぎつつ、身体的、精神・心理的、社会的に最も適切な状態に改善することを目的とする多方面・包括的なリハビリテーションを多職種（医師・看護師・薬剤師・栄養士・理学療法士等）のチームにより実施するものです。
- 心大血管疾患リハビリテーションを行う医療機関においては、合併症や再発の予防、在宅復帰のための心大血管疾患リハビリテーションの実施、基礎疾患・危険因子の管理、在宅等生活の場への復帰支援、患者に対する再発予防に関する教育など、包括的あるいは多要素リハビリテーションを多職種で実施することが求められます。

対象者	求められる機能
回復期・慢性期医療を行う機関	<ul style="list-style-type: none"> ○再発予防 <ul style="list-style-type: none"> ・合併症や再発予防のための治療、基礎疾患・危険因子の管理、抑うつ状態への対応。 ・生活習慣や禁煙の指導などの実施。 ・医療機関と訪問看護ステーション・かかりつけ薬剤師・薬局が連携したうえで在宅でのリハビリ、再発予防のための管理の実施。 ・心筋梗塞等の心血管疾患の再発や重症不整脈等の発生時の対応に関する患者及び家族への教育。 ・再発予防のための定期的検査の実施。 ○再発時の対応 <ul style="list-style-type: none"> ・緊急時の除細動等急性増悪時における対応。 ○関係機関との連携 <ul style="list-style-type: none"> ・合併症併発時や再発時における緊急の内科的・外科的治療が可能な医療機関との連携。 ・急性期の医療機関や介護保険サービス事業所等との再発予防の定期的検査、合併症併発時や再発時の対応を含めた連携。

3. 施策の方向性

【図】 心血管疾患の診療提供体制の流れ



※出典：厚生労働省「脳卒中、心臓病その他の循環器病に係る診療提供体制の在り方に関する検討会」資料

(1) 予防

- 県民の健康づくり支援のための計画である「健康ながさき 21（第 2 次）」に基づき、メタボリックシンドロームに着目した生活習慣病の予防のため、食生活、運動、たばこ、飲酒の各項目で具体策をたてて、生活習慣の改善を推進します。
- 特定健診等について情報を提供するとともに受診を促します。また、健診未受診者及び精密検査の必要な方の受診を勧奨します。

- 糖尿病、脂質異常症、高血圧などの危険性の高い人への治療継続を呼びかけます。

(2) 応急手当・病院前救護

- 急性心筋梗塞等の心血管疾患発症時の症状、救急要請の必要性などについての県民向けの啓発を行います。
- AED の設置をさらに推進するとともに操作の習熟を図ります。

(3) 急性期

- 高度な医療や複数チームの編成を見込んだ医療機能の集約化を推進します。
- 医療機能の分化と役割分担を進め、地域内の医療機関の専門性を高めます。
- 救急搬送や病院到着から治療完了までの時間を短縮させる取組みを推進します。
- 急性期における 24 時間診療可能な医療機関同士のネットワーク体制を推進します。

(4) 回復期・慢性期

- 早期からの心血管疾患リハビリテーションを行い、一日でも早い退院と社会復帰をめざします。
- 慢性心不全患者の再入院対策として、早期受診の必要性の周知などの啓発活動を、県、医療機関及び関係機関が連携しながら行います。
- 専門的治療・早期リハビリテーションを行う医療機関やかかりつけ医などが、互いにあじさいネットの活用を含めた地域連携パス等で連携することにより、薬物療法、運動療法、患者教育を含む、患者の状況に応じた継続的治療が行われる体制づくりを推進します。

4. 成果と指標

(1) 成果と指標

施策の成果	ストラクチャー・プロセス指標	直近の実績	(目標) 2023 年
心筋梗塞等の心血管疾患を発症する危険性が高い人が減少すること	喫煙率	16.4% (2016 年)	12%
発症から急性期治療開始までが 3 時間以内となるような体制を整備すること	来院後 90 分以内の冠動脈再開通達成率	75.1% (2015 年)	78%
急性期から在宅医療に至る医療提供体制が構築されること	心血管疾患リハビリテーションが可能な施設数	33 施設 (2017 年)	50 施設

最終的な成果	アウトカム指標	直近の実績	(目標) 2023年
急性心筋梗塞等の心血管疾患による死亡者を減少させること	急性心筋梗塞の年齢調整死亡率	男性 21.8 女性 8.1 (2015年)	男性 18.7 女性 6.4
	心不全の年齢調整死亡率	男性 14.1 女性 13.1 (2015年)	男性 11.7 女性 12.7
	大動脈瘤及び解離の年齢調整死亡率	男性 4.9 女性 2.7 (2015年)	男性 4.7 女性 2.3

(2) 指標の説明

指標	説明
喫煙率	平成 28 年度の成人喫煙率 16.4%から、本県の健康分野の計画である「健康ながさき 21 (第 2 次)」を踏まえ、2023 年に 12%を目指します。 ※出典：健康ながさき 21 (第 2 次)
来院後 90 分以内の冠動脈再開通達成率	来院後、90 分以内に必要な処置が完了した者の割合を増加させます。 ※出典：県の医療政策課調べ
心血管疾患リハビリテーションが可能な施設数	平成 29 年の 33 施設を踏まえ、2023 年に 50 施設を目指します。 ※九州厚生局「届出医療機関名簿」
急性心筋梗塞の年齢調整死亡率	過去の実績を踏まえ急性心筋梗塞による年齢調整死亡率の減少を目指します。 ※出典：厚生労働省「人口動態統計」
心不全の年齢調整死亡率	過去の実績を踏まえ心不全による年齢調整死亡率の減少を目指します。 ※出典：厚生労働省「人口動態統計」
大動脈瘤及び解離の年齢調整死亡率	過去の実績を踏まえ大動脈瘤及び解離による年齢調整死亡率の減少を目指します。 ※出典：厚生労働省「人口動態統計」