

3 心筋梗塞等の心血管疾患

【対策のポイント】

- 心血管疾患の危険因子（高血圧症、脂質異常症、糖尿病、喫煙等）の啓発、危険因子の治療と生活習慣指導等の推進
- 発症後の早期治療、各病期を担う医療・介護関係者間連携の推進
- 患者の状態に応じた、切れ目のないリハビリテーションの推進

(1) 現状と課題

ア 心血管疾患の現状

- 急性心筋梗塞は、心臓に栄養と酸素を補給している冠動脈の閉塞等によって心筋（心臓の筋肉）への血流が阻害され、心筋が壊死し、心臓機能の低下が起きる疾患であり、心電図上の所見によりST上昇型心筋梗塞¹と非ST上昇型心筋梗塞²に大別されます。心筋が虚血状態に陥っても壊死まで至らない前段階を狭心症と言います。
- 急性冠症候群は、心臓に栄養と酸素を供給している冠動脈のプラーク（コレステロールなどの塊）の破たんとそれに伴う血栓（血の固まり）により、冠動脈の高度狭窄（きょうさく）（血管が細く狭くなる状態）や閉塞を、突然来した状態です。これにより、心筋に十分な血液が行き届かなくなり、胸痛などの様々な症状を引き起こします。不安定狭心症や急性心筋梗塞の総称として用いられます。
- 急性心筋梗塞及び狭心症の症状としては、激しい胸痛、呼吸困難、冷汗、嘔気・嘔吐などがあり、血圧が低下すると意識を失うこともあります。胸痛は、安静にしても20分以上続くことが多く、ニトロ製剤³を使用しても5分後に胸痛が治まらない場合は、狭心症ではなく急性心筋梗塞が強く疑われます。
- 胸痛等の症状が起きたら、家族等周囲にいる者による迅速な救急要請を行いつつ、意識がない、呼吸、脈拍が感じられない場合等には胸骨圧迫⁴や自動体外式除細動器（AED）⁵による電氣的除細動⁶の実施、その後の救急隊等による速やかな搬送、医療機関による適切な急性期治療という一連の対応が非常に大切です。
- 大動脈解離は、大動脈の壁が二層に剥がれて（解離して）血液の通り道が、本来のものとは別にもう一つできた状態であり、突然の急激な胸背部痛、大動脈の破裂による出血症状、分枝動脈の狭窄・閉塞による臓器虚血症状（臓器に必要な量の血液が流入しないことによる症状）等、様々な症状をきたします。解離の範囲により、上行大動脈に解離が及んでいるStanford A型

¹ ST上昇型心筋梗塞：心臓の冠動脈が血栓により完全閉塞し、心筋が壊死を起こした状態の心筋梗塞であり、心電図のS波と呼ばれる部分からT波と呼ばれる部分まで（ST）が上昇する。

² 非ST上昇型心筋梗塞：心電図のSTの部分が上昇していない心筋梗塞である。

³ ニトロ製剤：冠動脈を拡張させる作用があり、狭心症発作の初期に舌下に入れて溶かして服用する薬剤である。

⁴ 胸骨圧迫：心停止の際に心臓から血液を全身に送り出すために、胸骨部を1分間に100回程度強く圧迫すること（心臓マッサージ）である。

⁵ 自動体外式除細動器（AED）：心停止の際に自動的に心電図の解析を行い、必要な場合には心臓に電流を流して心臓の動きを取り戻す救命のための医療機器である。

⁶ 電氣的除細動：心臓に電流を流して心臓の動きを正しいリズムに戻すことである。

と上行大動脈に解離が及んでいないStanford B型に分類されます。なお、解離した大動脈が太くなって瘤を形成した場合には、解離性大動脈瘤と呼ばれます。

- 心不全は、心筋障害により心臓のポンプ機能が低下し、身体各臓器へ必要量に見合う血液を送り出すことができなくなり、日常生活に支障をきたした状態を指します。身体を動かしたときに呼吸困難や息切れが起こり、尿量が減少し、四肢がむくむ等の症状をきたします。不整脈を起こすことも多く、突然死の危険もあります。多くの場合、徐々に悪化し、寿命を縮めます。
- 慢性心不全患者は、心不全の悪化による入院と改善による退院を繰り返しながら、身体機能が徐々に悪化することが特徴で、改善を図るには、薬物療法、非薬物療法、運動療法、生活指導等を含む多面的な介入を、入院中から退院後まで継続して行うことが重要です。
- 心不全患者の約80%は75歳以上です。高齢化の進行により、心不全で入院する患者数は、全国で毎年約1万人ずつ増加しています。
- 不整脈は、脈がゆっくり打つ、速く打つ、不規則に打つ状態を指します。生理的なもの（運動や精神的興奮によるもの等）と、病気に由来するものがあります。心房細動は、不整脈の1つで、心房と呼ばれる心臓の部屋が小刻みに震えてけいれんし、うまく働かなくなってしまう状態です。
- 小児・先天性心疾患とその移行期医療は、2000年前後から先天性心疾患や小児に対する心臓病治療が進歩したことによって、現在は小児期に心臓病の治療をして成人となった成人先天性心疾患患者が、日本全国に50万人以上いるとも言われています。

イ 本県の状況

(死亡・罹患の状況)

- 2022年の心血管疾患による死亡者（心疾患（高血圧性を除く）、大動脈瘤及び解離による死亡者数の合計）は7,221人で、全死亡者47,334人中15.3%であり、死亡原因としてはがんに次いで第2位となっています。
- 心血管疾患のうち最も多い死亡原因は心不全で2,963人(41.0%)、次いで不整脈及び伝導障害1,269人(17.6%)、急性心筋梗塞1,032人(14.3%)となっています。大動脈瘤及び解離による死亡は575人(8.0%)です。
- 全国と比較した本県における心疾患（高血圧性を除く）の標準化死亡比（2017年-2021年）は94.7と、やや少なくなっています。心不全は95.3であり、全国と比較し、やや少なくなっていますが、急性心筋梗塞の標準化死亡比は104.9、大動脈瘤及び解離は105.4と全国と比べて有意に高く、特に東部地域で高くなっています。

(医療従事者の状況)

- 2020年の人口10万対の循環器内科の医師数は8.6人、心臓血管外科の医師数は2.5人で、全国平均10.3人、2.6人と比較すると循環器内科の医師数は少なく、心臓血管外科の医師数はほぼ同じです。
- 2020年の人口10万対のリハビリテーション科の医師数は2.3人、理学療法士数は78.5人で、全国平均2.3人、80.0人と比較すると理学療法士数は少ないです。
- 2022年の慢性心不全の再発を予防するためのケアに従事している看護師数は11人です。
- 2020年の両立支援コーディネーター基礎研修の受講者数は299人です。
- 2020年の歯周病専門医が在籍する医療機関数は21施設です。

(特定健康診査等の状況)

○2021年度の特定健康診査(特定健診)受診率は58.8%、特定保健指導の実施率は26.0%です。

(救急患者の搬送)

○2020年に虚血性心疾患及び大動脈疾患により救急搬送された患者数は約110人⁷です。

○2021年に救急要請(覚知)から医療機関への収容までに要した平均時間は41.6分であり、全国平均42.8分と同水準の搬送時間となっています。

(急性期の治療)

○2022年8月時点で、急性心筋梗塞の救急医療機能を担う病院は、賀茂保健医療圏を除く7保健医療圏に25施設あります。

○2021年で、大動脈疾患患者に対する手術を実施できる病院は、賀茂、熱海伊東及び中東遠保健医療圏を除く5保健医療圏にあります。

○2020年で、心臓内科系集中治療室(CCU)⁸を有する病院は9施設、病床数は80床あり、駿東田方、静岡、志太榛原及び西部の4保健医療圏で冠疾患集中治療を実施できる体制が整っています。

○急性心筋梗塞に対する経皮的冠動脈インターベンション(PCI)⁹は、2021年に県内全保健医療圏で実施され、虚血性心疾患に対する心臓血管外科手術については、賀茂、熱海伊東及び中東遠保健医療圏を除く5保健医療圏で実施されています。

(心血管疾患のリハビリテーション)

○2023年4月時点で、心血管疾患リハビリテーションの機能を担う医療機関¹⁰は31施設あり、賀茂保健医療圏を除く7保健医療圏で実施されています。

(在宅への復帰)

○2020年の虚血性心疾患の退院患者平均在院日数は27日、心血管疾患の退院患者平均在院日数は35.2日です。

○2020年に主病名が虚血性心疾患の患者で退院後に在宅等生活の場に復帰した患者の割合は95.5%となっています。

(移行期医療)

○本県の小児・先天性心疾患児を含む移行期医療の対応は、2020年4月に、県立こども病院において、県移行期医療支援センターの運営を開始し、2022年度に移行期医療協議会が設置されるなど、先進的に取り組んでいます。

○小児期に心疾患に対する治療等を行った場合、合併症や治療後にも残った病変に起因した心不全や不整脈で、薬物治療や再手術を含む治療が必要となるほか、治療した部位が成長に対応できずに再治療が必要となるなど、厳格な経過観察と適切なタイミングでの治療介入の有無で、予後が大きく変わります。

○県内で移行期医療の対象となる患者の把握、拠点・連携病院と地域医療機関による適切な経過観察、治療体制の構築は、健康寿命の延伸等の面からも重要です。

⁷ 2020年患者調査を基に、厚生労働省医政局地域医療計画課で集計したデータである。

⁸ 心血管疾患の重症患者を対象とする集中治療室である。

⁹ 経皮的冠動脈インターベンション(PCI)：カテーテルを用いて狭くなった冠動脈を拡張する治療法である。

¹⁰ 診療報酬の心大血管疾患リハビリテーション料(I)又は(II)の施設基準を満たす施設である。

ウ 医療提供体制

- 本県における心血管疾患患者の年齢調整死亡率は、男女とも全国平均を下回っています。しかし、急性心筋梗塞の標準化死亡比(SMR)(2017年-2021年)は、賀茂、熱海伊東、富士及び中東遠の4保健医療圏において各々174.4、203.3、132.5、148.1と全国平均を有意に上回っており、早急な対策が必要です。
- 患者本人の意思を最大限尊重した医療・ケアの提供ができるよう、患者本人があらかじめ家族や医療・ケア関係者と話し合うACP(アドバンス・ケア・プランニング)を普及させていくことが必要です。

(ア) 予防・啓発

- 高血圧、脂質異常症、糖尿病及び喫煙は、急性心筋梗塞や大動脈瘤及び解離の危険因子です。
- 心血管疾患死亡リスクが最も低い120/80mmHg未満と比較して、40歳から74歳まででは120/80mmHg以上、75歳から89歳まででは140/90mmHg以上で、血圧上昇に伴いリスクが増大することが報告されています¹¹。このため、高血圧のコントロールを厳密に行うことが極めて重要です。
- 急性冠症候群を一度発症した者は、再発を予防するため、厳格なLDLコレステロール管理が必要とされ、「動脈硬化性疾患予防ガイドライン2022」(日本動脈硬化学会)では70mg/dl未満が目標値とされています。
- 糖尿病患者は、非糖尿病患者と比較して、冠動脈疾患に罹患する頻度が2倍から4倍高いと報告されています。
- 喫煙しない人であっても、受動喫煙により影響を受ける場合があるため、受動喫煙防止の推進が重要です。
- 高尿酸血症、慢性腎臓病(CKD)、多量飲酒、ストレス等も危険因子です。
- 特定健康診査において、治療が必要と判断された「要医療」となった者の多くは、危険因子となる基礎疾患を有しており、受診勧奨や治療中断を防ぐ働き掛けを行う必要があります。
- 歯周病患者は、冠動脈疾患のリスクが1.14倍高いことが報告されています¹²。

(イ) 救護

- 消防機関による救急業務としての傷病者の搬送及び医療機関による受入れの実施に係る体制として、「静岡県傷病者の搬送及び受入れの実施に関する基準」の分類基準に「胸痛」を定め、傷病者の受入先となる医療機関のリストを作成しています。
- 救急救命士を含む救急隊員の資質向上のため、循環器病対策を含めた研修機会の確保に取り組んでいます。
- 急性冠症候群に対しては、急性期の再かん流(閉塞した血管を再び開通させる治療法)が生命予後の改善をもたらすことから、再かん流療法的手段として早く確実に再かん流が得られるPCIが第一選択とされ、24時間365日対応で治療を行うことが望ましいとされています。
- 大動脈解離のうち、上行大動脈に解離のあるA型は、外科的手術(直達手術)により、上行大動脈に解離のないB型は、急性期には合併症がない限り降圧安静治療を行います、どちらも

¹¹ 一般社団法人日本循環器学会「2023年改訂版冠動脈疾患の一次予防に関する診療ガイドライン」

¹² 出典: Harriet Larvinら「Risk of incident cardiovascular disease in people with periodontal disease: A systematic review and meta-analysis」*Clin Exp Dent Res.*2021;7(1):109-122

医療機関の外科部門が担っているところが大半です。

- 大動脈緊急症（急性大動脈解離、大動脈瘤破裂など）は、急性冠症候群と同様に治療開始までの時間が重要であり、搬送時間を考慮した上で、保健医療圏ごとに消防と連携したICTを活用したネットワーク構築が必要です。
- 静岡県は、東西に広く、心臓血管外科医のいる施設の密度に、地域的にかなりの差があるため、広域搬送になる場合があります。
- 特に、賀茂保健医療圏及び熱海伊東保健医療圏からの救急搬送体制の整備が必要です。
- 急性心筋梗塞を疑うような症状が出現した場合、本人や家族等周囲にいる者が速やかに救急要請を行うことが大切です。また、病院外で心肺停止状態となった場合は、周囲にいる者による胸骨圧迫の実施及びAEDを使用することで救命率の改善が見込まれます。2019年末時点において、AEDは全国に約65万台普及しており¹³、一般市民による心肺機能停止傷病者への胸骨圧迫、人工呼吸、AED等による応急手当の実施率は50.6%（2021年）と上昇傾向になっています。また、本県において、心肺機能停止傷病者全搬送人員のうち、一般市民による除細動の実施件数は44件（2021年）です。

（ウ）急性期

- 急性心筋梗塞の急性期には、循環管理、呼吸管理等の全身管理とともに、ST上昇型心筋梗塞、非ST上昇型心筋梗塞等の個々の病態に応じた治療が行われます。
- ST上昇型心筋梗塞の治療は、血栓溶解療法¹⁴や冠動脈造影検査及びそれに続くPCIにより、阻害された心筋への血流を再かん流させることが主体となります。発症から血行再建までの時間が短いほど有効性が高いため、救急隊接触から30分以内の血栓溶解剤の静脈内投与、90分以内のPCI実施が目標とされています。また、合併症等によっては冠動脈バイパス術（CABG）¹⁵等の外科的治療が第一選択となることもあります。
- 非ST上昇型心筋梗塞の急性期の治療は、薬物療法に加えて、必要に応じて早期に冠動脈造影検査を行い、適応に応じてPCI、冠動脈バイパス術を行います。
- 賀茂、熱海伊東、富士、中東遠の4保健医療圏には、CCUを有する病院がなく、さらに賀茂、熱海伊東及び中東遠の3保健医療圏では心臓血管外科手術を実施している病院がありません。これら4保健医療圏における急性心筋梗塞の標準化死亡比は他の保健医療圏に比べて高くなっています。虚血性心疾患の急性期医療における県内の地域格差を解消するよう、これら4保健医療圏の急性期医療体制を充実させる必要があります。
- 経口挿管されている場合は、人工呼吸器関連肺炎を予防するために口腔ケアが欠かせません。
- 大動脈解離のA型は緊急の外科的治療の適応となる場合が多いですが、B型は急性期には内科的治療が選択されることが多いです。ただし、破裂や重要臓器虚血などの合併症を有する場合等には、ステントグラフト¹⁶を用い外科的治療が必要となります。
- 心不全は、「心不全パンデミック」と言われるなど、非常に増加しつつあります。

¹³ 出典：2020年度厚生労働科学研究「AEDの販売台数と設置台数の全国調査」（研究分担者 救急救命東京研修所 教授 田邊 晴山）

¹⁴ 血栓溶解療法：t-PA（tissue plasminogen activator：組織プラスミノゲン活性化因子）等の薬剤を静脈注射により投与し、冠動脈に詰まった血栓を溶かして血流を再開させる治療法である。

¹⁵ 冠動脈バイパス術（CABG）：患者の他の部位の血管を用いて、冠動脈の詰まった箇所を迂回するバイパスを作り、冠動脈の血流を改善する心臓の手術である。

¹⁶ ステントグラフト：バネ状の金属と人工血管を組み合わせた器具である。

- さらに、心不全で入院される方は、高齢であることも多く、入院が長期間に渡ります。
- 心不全は、急性冠症候群や弁膜症を起因とするなど多岐に渡るので、医療の質の向上を図るためには、各地域において、どのような心不全の診療体制となっているか、現状を把握する必要があります。
- 重症心不全患者には心臓移植や人工心臓による治療が必要な場合がありますが、全国的に実施可能な施設は限られています。
- 心房細動は、70歳前後から急激に有病率が増加する疾患で、アブレーション¹⁷施行件数が増えています。
- 質が担保された心房細動のアブレーションを行うためには、不整脈の専門医不足により、不整脈の認定施設になれないという本県の現状を改善する必要があります。
- 心房が拡大し、アブレーション適用外となる症例も見受けられます。
- 胎児診断、学校健診等の機会を通じて、小児の循環器病が見つかることがあり、それによって予後改善が期待できます。
- 県移行期医療支援センターを中心に、対象患者について、患者レジストリ¹⁸の策定や、拠点施設・連携病院と地域の医療機関で適切に観察・治療できる体制の構築に取り組んでいます。
- 新型コロナウイルス感染症の拡大により、心血管疾患患者の救急搬送や手術に制限が生じる等、心血管疾患診療のひっ迫や受診控えが指摘されたことを踏まえ、感染症発生・まん延時や災害時等の有事においても、感染症患者や被災者等に対する医療を確保することを中心としつつ、それ以外の疾患の患者に対する医療の確保も適切に図ることができるような医療提供体制を構築していく必要があります。

(エ) 回復期

- 社会復帰という観点も踏まえ、日常生活動作の向上等の生活の質の維持向上を図るため、早期からの継続的なリハビリテーションの実施が必要となる場合があります。
- 急性心筋梗塞患者に対するリハビリテーションは、合併症や再発の予防、早期の在宅復帰及び社会復帰を目的に、発症した日から患者の状態に応じて運動療法、食事療法、患者教育等を実施します。
- トレッドミル¹⁹や自転車エルゴメーター²⁰を用いて運動耐容能を評価した上で、運動処方を作成します。徐々に負荷をか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面的・包括的なリハビリテーションを多職種（医師・歯科医師・看護師・薬剤師・栄養士・理学療法士・歯科衛生士・医療ソーシャルワーカー等）のチームにより実施します。
- より厳密に運動耐容能を評価する際は、呼気中の酸素や二酸化炭素の濃度を測定しながら運動をする心肺運動負荷試験が有用です。

¹⁷ 心臓に挿入したカテーテルの先から高周波を流して、不整脈の原因となっている部分を焼く治療法のことである。

¹⁸ レジストリ：特定の疾患、医薬品、医療機器、再生医療等製品等の使用、又は特定の状態(例えば年齢、妊婦、特定の患者の特徴)により定義される患者集団に関する研究を行う目的で構築されたものである。

¹⁹ トレッドミル：運動負荷を与えるためのベルトコンベヤー状の室内ランニング装置である。

²⁰ 自転車エルゴメーター：ペダルをこぐことで運動負荷を与える自転車状の装置である。

- 心不全の回復期、維持期・生活期は、リハビリテーションが重要で、入院中のリハビリテーションに加え、通院リハビリテーションの徹底により、患者のQOLは確実に向上することから、どのようにリハビリテーションを進めていくかが課題です。
- 慢性心不全患者に対しては、症状及び重症度に応じた薬物療法や運動療法が行われます。重症度や合併症等によっては、両室ペーシングによる心臓再同期療法（CRT）²¹や随伴する難治性不整脈への治療が行われることがあります。
- 慢性心不全患者に対する心血管疾患リハビリテーションでは、自覚症状や運動耐容能の改善及び心不全増悪や再入院の防止を目的に、運動療法、患者教育、カウンセリング等を含む、多職種による多面的・包括的なリハビリテーションを患者の状態に応じて実施しています。
- また、心不全増悪や再入院の防止には、悪化による入院の早期より心血管疾患リハビリテーションを開始し、退院後も継続することが重要です。
- 高齢慢性心不全患者で、他疾患併発や年齢に伴う筋力・体力の低下等により蛋白異化亢進状態であれば、栄養士による栄養管理を厳密に行うことも状態の改善には重要です。
- 心房細動後のリハビリテーションは、脳卒中予防の観点からも、ひいては健康寿命の延伸などの点からも重要です。

(オ) 維持期・生活期

- 患者が、急性期から回復期、維持期・生活期まで切れ目なく医療を受けられるような在宅医療の体制整備や、医療サービスと介護・福祉サービス等の必要な支援が一貫して受けられるような体制の整備が必要です。
- 日本心不全学会の「心不全手帳」や各医療機関で運用している心不全連携パスは、各医療機関の役割分担により、心不全の患者をマネジメントするものです。
- 心不全においては、急性期を担う専門医療機関のほか、生活習慣の管理等を行う診療所のかかりつけ医（循環器の専門医以外を含む。）も重要な役割を果たすことになります。
- 心不全増悪の要因には、虚血性心疾患、弁膜症、心筋症等の心不全の原因となる疾患の再発や悪化、感染症、不整脈の合併等の医学的要因に加えて、塩分・水分制限の不徹底や服薬中断等の患者要因、社会的支援の欠如等の社会的要因といった多面的な原因が含まれています。
- 心不全増悪時には、症状に対する治療に加えて、心不全の増悪要因に対する介入も重要であり、循環管理、呼吸管理等の全身管理も必要となります。
- 心不全手帳は、各医療機関が共通した認識で心臓リハビリテーションを行う目的で活用されていくことにより、医療機関だけでなく、通所型介護施設や予防面からも重要です。
- 介護老人保健施設等入所者の心不全増悪時に、急性期病院に救急搬送されたのにもかかわらず、到着後にその患者又は家族から侵襲的なことは希望しない、苦しまないように又は看取っていただければ十分と伝えられる事例もあります。施設での心不全への対応、認識が課題です。
- また、後遺症により、日常生活の活動度が低下し、しばしば介護が必要な状態となることがあります。
- 病気の治療と仕事の両立を社会的にサポートする仕組みを整え、患者が生きがいを感じながら働ける社会を構築するためには、就労支援サービスの活用が必要です。

²¹ 両室ペーシングによる心臓再同期療法（CRT）：重症の心不全で左右の心室が収縮するタイミングにずれが生じ、うまく血液を送り出せない状態になった場合、左右の心室に同時に電気刺激を与えることができる電子機器を患者の体内に植え込んで、左右の心室の動きを正常に戻す治療法である。

(カ) 再発・重症化予防

- 急性期を脱した後は、不整脈、心不全等の治療や合併症予防、再発予防、心血管疾患リハビリテーション、基礎疾患や危険因子（高血圧症、脂質異常症、糖尿病、喫煙）、歯周病等の管理を退院後も含めて継続的に行うことが重要です。
- 再発予防・重症化予防のための医療機関間の連携の強化も重要です。
- 必要に応じて在宅歯科診療を利用するなどして、口腔衛生状態や口腔機能の管理を定期的に行い、誤嚥性肺炎を予防することも重要です。
- 患者の周囲にいる者に対する再発時における適切な対応についての啓発等が重要です。

(2) 対策

ア 数値目標

項目	現状値	目標値	目標値の考え方	出典
心血管疾患の年齢調整死亡率（人口10万対） ²²	男性 60.8 女性 30.1 (2022年)	改善 (2029年度)	現状値から減少	厚生労働省「人口動態統計」から算出
健康寿命【再掲】	男性 73.45歳 女性 76.58歳 (2019年)	平均寿命の伸びを上回る延伸 (2029年)	「健康日本21（第三次）」に準じる	厚生労働省「健康日本21推進専門委員会」
高血圧の指摘を受けた者のうち、現在治療を受けていない者の割合【再掲】	男性 31.5% 女性 27.3% (2022年)	男性 25.2%以下 女性 21.8%以下 (2029年)	2割減少	県民健康基礎調査
急性心筋梗塞に対する経皮的冠動脈インターベンション（PCI）を実施可能な保健医療圏数	全保健医療圏 (2021年)	全保健医療圏 (2029年)	全保健医療圏で実施可能な体制を維持	厚生労働省「NDBオープンデータ」
心大血管疾患リハビリテーション料（I）又は（II）の基準を満たす施設が複数ある保健医療圏数	賀茂以外の7保健医療圏 (2023年)	全保健医療圏 (2029年)	全保健医療圏で実施可能な体制を構築	東海北陸厚生局「施設基準の届出受理状況」

イ 施策の方向性

- 各病期における保健、医療及び福祉に係るサービスの提供体制の充実を図ります。
- 患者本人の意思を尊重した医療・ケアの提供ができるよう、在宅医療を支える医療・ケア関係者の相談対応力の向上を図るとともに、県民に対し、ACP（アドバンス・ケア・プランニング）やリビングウィル（意思表示書）について、普及啓発を実施します。

(ア) 予防・啓発

- 禁煙、適切な飲酒、減塩、運動といった生活習慣の改善や特定健康診査・特定保健指導の推進により、急性心筋梗塞の危険因子となる高血圧症や脂質異常症等の生活習慣病の発症予防や重症化予防を推進します。

²² 1985年モデル人口を使用して算出したものである。

- 小中学生から禁煙、減塩、野菜摂取、運動等の正しい生活習慣について教育し、親世代の啓発にもつなげます。
- 地域や職域においても、生活習慣の改善についての相談対応や生涯教育、住民啓発の機会を増やしていきます。
- 健康ハートの日（8月10日）や健康ハートウィーク²³を中心に心臓や心身の健康について知識を広め、心血管疾患の予防について普及啓発を図ります。
- 県医師会等の関係団体と連携し、かかりつけ医での定期受診や訪問診療によって、高血圧症の降圧療法をはじめ、糖尿病、脂質異常症、慢性腎臓病等の継続治療を徹底することを推進します。
- 動脈硬化は、う歯や歯周病との関連性があるため、虚血性心疾患の予防のためにかかりつけ歯科医への定期受診を勧めます。

(イ) 救護

- 救急隊の観察・処置等について、メディカルコントロール²⁴体制の充実強化によって、引き続き科学的知見に基づいた知識・技術の向上等を図ります。
- 救急医療体制の整備のために、ICTを活用して円滑に画像情報等を共有する仕組みを検討します。
- 急性心筋梗塞や大動脈瘤・解離を疑うような症状（20分以上続く激しい胸痛等）が出現した場合、本人や家族等周囲にいる者が速やかに救急要請し、胸骨圧迫やAEDによる電氣的除細動の実施ができるように、県民への普及啓発を更に推進します。

(ウ) 急性期

- 県内のどの地域に住んでいても24時間体制で、発症後速やかに急性心筋梗塞及び大動脈瘤・解離の治療が開始できるように、救急医療体制の整備・充実を図るほか、地域の救急搬送状況等を踏まえ、各医療機関の急性期心血管疾患診療機能を効率的に活用した病院間ネットワーク体制の構築を図ります。
- 保健医療圏内で急性心筋梗塞及び大動脈瘤・解離の急性期治療を行う病院間ネットワーク体制が構築できない場合は、隣接保健医療圏にある治療可能な医療機関への円滑な患者受入れと迅速な患者搬送を確保するシステムを構築します。
- 慢性心不全患者の増悪時に、かかりつけ医から心血管疾患の急性期治療を行う医療機関への速やかな紹介入院が円滑にできるように、地域医療連携を更に推進します。
- 心臓移植や人工心臓による治療が受けられるよう、県外を含めた医療機関との連携を推進します。
- 今後入院の増加が予測されている高齢心不全患者は、合併症が起りやすく入院が長期化することが多いため、院内の内科系医師全体で診療し、必要時に循環器内科で専門的な治療や検査を施行するような体制づくりも検討します。また、院内歯科との連携を推進します。
- 患者、家族等への適切な情報提供や生活習慣病の厳格な管理を担うかかりつけ医向けの研修会

²³ 健康ハートウィーク：8月10日（ハート）を「健康ハートの日」とすることを日本心臓財団が提唱し、毎年、健康ハートの日を含む2週間を「健康ハートウィーク」として、全国各地で啓発イベント等が行われる。

²⁴ 救急現場から医療機関に傷病者が搬送されるまでの間において、医学的観点から救急救命士を含む救急隊員が行う応急措置などの質を保証することである。

や症例研究会の取組を進めます。

- アブレーション適用外の症例に対応するため、診療所のかかりつけ医も十分な認識を持って、心電図をこまめに取る、脈拍を計る、なるべく早く適切な抗凝固療法を行う、循環器の専門医に紹介することなどの取組を進めます。
- 学校健診等の機会における小児の循環器病患者の早期発見を推進するとともに、小児期から成人期にかけて循環器病に係る必要な医療を切れ目なく行うことができる移行医療支援の体制整備、療養生活に係る相談支援及び疾病にかかっている児童の自立支援を推進します。
- 平時のみならず感染症発生・まん延時や災害時等の有事においても、地域の医療資源を有効に活用できる仕組みづくりを推進します。

(エ) 回復期

- 十分なリスク管理の下でできるだけ入院早期から、社会復帰を目的としたチーム医療での包括的な心血管疾患リハビリテーションを実施することを進めます。
- 地域の急性期医療機関と回復期及び在宅医療を含む維持期・生活期の医療機関等が、診療情報やリハビリテーションを含む治療計画、合併症等の患者の状態、家族の状況等を心不全連携パス等により共有し、一貫したリハビリテーション、合併症の治療及び再発した場合の治療を連携して実施する体制づくりを推進します。

(オ) 維持期・生活期

- かかりつけ医機能の充実や病診連携、かかりつけ歯科医等による医科歯科連携や歯科口腔保健の充実、かかりつけ薬剤師・薬局による服薬アドヒアランスの向上、看護師による切れ目のない看護の提供、管理栄養士・栄養士による栄養管理や、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士によるリハビリテーション等の多職種による支援・サービスの提供等を推進します。
- 在宅療養支援診療所、訪問看護ステーション、かかりつけ薬局等の充実により、在宅又は介護施設での訪問診療や生活機能の維持・向上のための訪問リハビリテーションを実施し、医療介護連携体制を整備して、日常生活の継続を支援します。
- 住み慣れた地域で急性心筋梗塞及び大動脈瘤・解離の各病期の治療を総合的に切れ目なく受けられるように、医療機関等の機能分担及び連携、さらには介護施設との連携を推進します。
- 慢性心不全患者は、退院後、身近なかかりつけ医への定期受診や訪問診療で増悪を予防するために、心不全と基礎疾患の治療を続けます。急性増悪時には病診連携により地域の急性期医療機関で入院治療を受け、在宅生活への速やかな復帰を目指します。このように慢性心不全患者の在宅での療養が継続されるように、地域の仕組みづくりを進めます。
- 高齢で心機能の回復が難しい慢性心不全患者に対しては、患者の状態に応じた緩和ケアの実施や看取りを踏まえた対応を在宅医療で行うことを進めます。
- 後遺症等に関する知識等について、分かりやすく効果的に伝わるよう必要な取組を進めます。
- 治療と仕事の両立の相談支援体制を充実させます。

(カ) 再発・重症化予防

- 発症早期から患者及びその家族に、医師をはじめとする多職種チームが急性心筋梗塞及び大動脈瘤・解離に関する現在の状態から再発予防、今後のリハビリテーション、ライフスタイル等の情報提供を行う体制を進めます。

- 急性心筋梗塞及び大動脈瘤・解離の患者は、退院後しばらくは急性期医療機関に通院しながら、身近なかかりつけ医のもとで再発予防のために基礎疾患の継続治療及び危険因子の管理、再発の兆候を捉える定期検査（心電図、胸部レントゲン写真、血液検査等）を続けます。多職種連携による外来での心血管疾患リハビリテーションを継続できる体制づくりを進めます。
- 心不全により再入院する患者を減らすため、心不全手帳を活用した取組を推進し、心不全手帳を導入した患者の1年後の再入院率20%未満を目指します。
- 動脈硬化は、う歯や歯周病との関連性があるため、心筋梗塞の予防・再発防止のためにもかかりつけ歯科医への定期受診を勧めます。

○心筋梗塞等の心血管疾患のロジックモデル

<個別施策>

<中間アウトカム>

<分野アウトカム>

1: 予防・啓発	
現状データ	特定健康診査の受診率
現状データ	特定保健指導の実施率

1: 危険因子の治療、生活習慣指導等	
数値目標	高血圧の指摘を受けた者のうち現在治療を受けていない者の割合

1: 心血管疾患による死亡者数の減少	
数値目標	心血管疾患の年齢調整死亡率(人口10万人対)

2: 救護	
現状データ	虚血性心疾患及び大動脈疾患により救急搬送された患者数

2: 発症後の早期治療	
現状データ	救急要請(覚知)から救急医療機関への搬送までに要した平均時間
現状データ	心肺機能停止傷病者全搬送人員のうち、一般市民による除細動の実施件数

2: 日常生活の場での質の高い生活	
数値目標	健康寿命
現状データ	在宅等生活の場に復帰した虚血性心疾患患者の割合
現状データ	在宅等生活の場に復帰した大動脈疾患患者の割合
現状データ	心不全手帳を導入した患者における再入院率

3: 急性期	
数値目標	急性心筋梗塞に対する経皮的冠動脈インターベンション(PCI)を実施可能な保健医療圏数
現状データ	心臓血管外科手術が実施可能な医療機関数
現状データ	循環器内科医師数・心臓血管外科医師数

3: 急性期医療の提供	
現状データ	急性心筋梗塞患者に対するインターベンション(PCI)実施数(算定回数)
現状データ	PCIを施行された急性心筋梗塞患者数のうち、90分以内の冠動脈再開通件数(算定回数)
現状データ	虚血性心疾患に対する心臓血管外科手術件数

4: 回復期	
数値目標	心大血管疾患リハビリテーション(I)又は(II)の基準を満たす医療機関が複数ある保健医療圏数
現状データ	リハビリテーション科医師数

4: 切れ目のないリハビリテーションの推進	
現状データ	入院心血管リハビリテーションの実施件数(算定回数)
現状データ	外来心血管リハビリテーションの実施件数(算定回数)

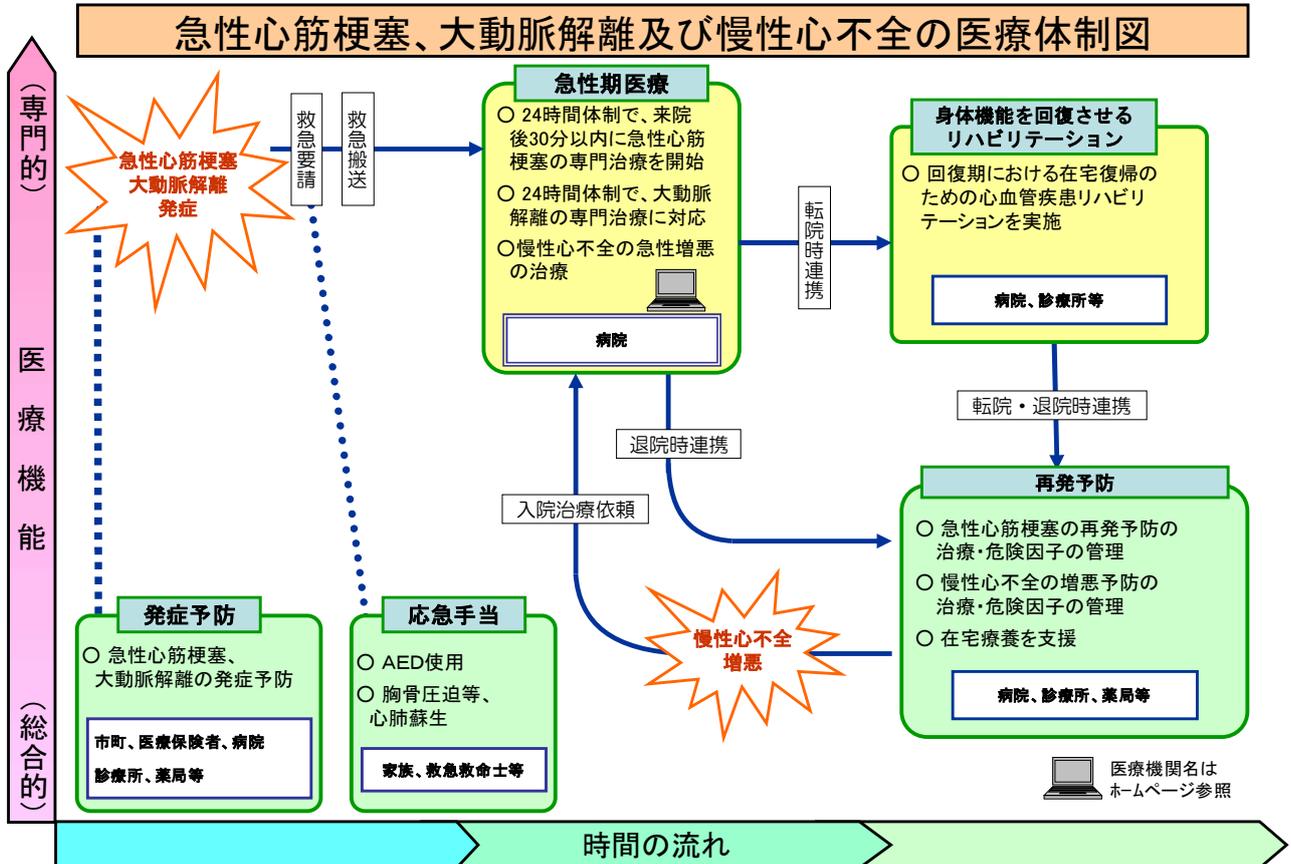
5: 維持期・生活期、再発・重症化予防	
現状データ	慢性心不全の再発を予防するためのケアに従事している看護師数
現状データ	両立支援コーディネーター基礎研修の受講者数
現状データ	歯周病専門医が在籍する医療機関数

5: 医療・介護関係者間連携の推進	
現状データ	心血管疾患における介護連携指導の実施件数(算定回数)

(3) 心血管疾患の医療体制に求められる医療機能

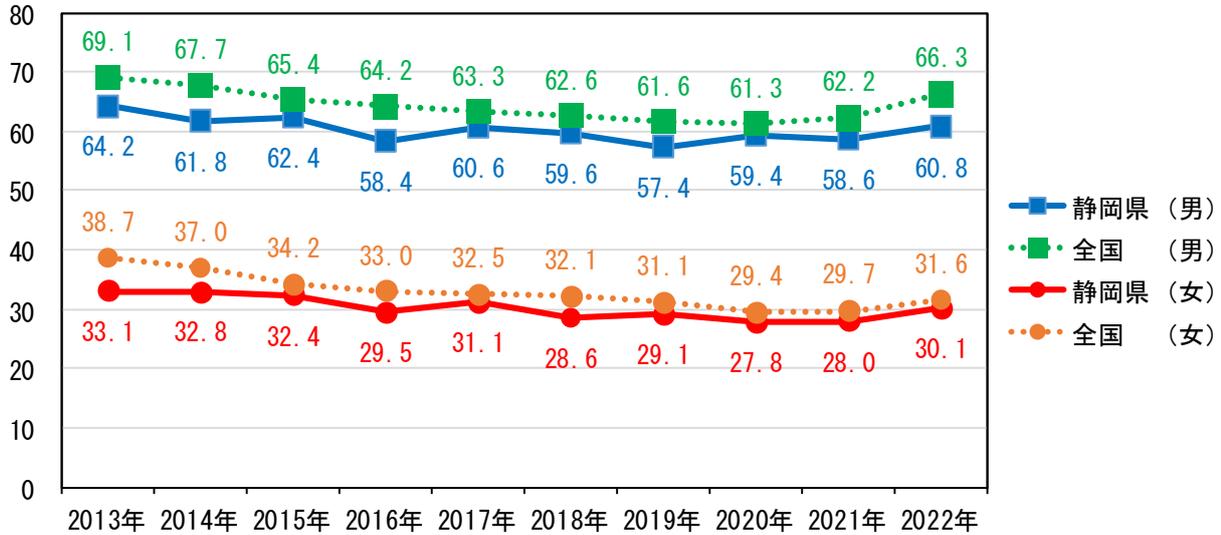
	発症予防	応急手当	救急医療	身体機能を回復させる リハビリテーション	再発予防
ポイント	○ 心筋梗塞等の心血管疾患の発症を予防	○ 専門的な診療が可能な医療機関への早期搬送	○ 24時間体制で、来院後30分以内に専門治療を開始 ○ 再発予防の定期的専門的検査を実施	○ 合併症や再発の予防、在宅復帰のための心血管疾患リハビリテーションを入院又は通院により実施 ○ 在宅等生活の場への復帰の支援	○ 再発予防の治療・危険因子の管理 ○ 患者に対し、再発予防などに関し必要な知識を教育 ○ 在宅療養継続の支援
機能の説明	<ul style="list-style-type: none"> ・市町、医療保険者による特定健診・保健指導の実施・受診勧奨 ・高血圧、脂質異常症、喫煙、糖尿病等の危険因子の管理 ・初期症状出現時に急性期医療を担う医療機関への受診勧奨 	<ul style="list-style-type: none"> ・家族、救急救命士等によるAED使用や胸骨圧迫の実施 ・地域メディカルコントロール協議会によるプロトコル（活動基準）に則し、薬剤投与を含めた適切な観察・判断・処置を実施 	<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、X線検査、CT検査、心臓カテーテル検査、機械的補助循環等必要な検査及び処置を24時間実施 ・急性心筋梗塞を疑われる患者について、専門的な診療を行う医師が24時間対応 ・ST上昇型心筋梗塞の場合、冠動脈造影検査、及び適応があればPCIを行い、来院90分以内の冠動脈再疎通を実施 ・呼吸管理、疼痛管理等の全身管理や、ポンプ失調、心破裂等の合併症に対する治療の実施 ・心臓外科的処置が可能であるか、処置可能な医療機関との連携 ・電氣的除細動、機械的補助循環装置、緊急ベーンシングへの対応 ・運動耐容能などに基づいた運動処方により合併症を防ぎつつ、運動療法のみならず多面的・包括的なリハビリテーションを実施 ・抑うつ状態等の対応の実施 ・回復期（あるいは在宅医療）の医療機関と診療情報や治療計画を共有するなどして連携、またその一環として再発予防の定期的専門的検査を実施 	<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、抑うつ状態への対応 ・心電図検査、電氣的除細動等急性増悪時の対応の実施 ・合併症併発時や再発時に緊急の内科的、外科的治療が可能な医療機関との連携 ・運動耐容能を評価の上で、運動療法、食事療法等の心血管疾患リハビリテーションを実施 ・急性期に医療機関及び2次医療の医療機関と診療情報や治療計画を共有するなどして連携 ・再発や緊急時の対応法について、患者及び家族への教育の実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・再発予防のための治療や基礎疾患・危険因子の管理、抑うつ状態への対応 ・緊急時の除細動等急性増悪時への対応 ・合併症併発時や再発時に緊急の内科的・外科的治療が可能な医療機関と連携 ・急性期の医療機関や介護保険サービス事業者等と再発予防の定期的検査や合併症併発時、再発時の対応を含めた診療情報や治療計画を共有するなどして連携 ・医療機関と訪問看護ステーション、かかりつけ薬剤師、薬局が連携し在宅でのリハビリ、再発予防のための管理を実施

(4) 心血管疾患の医療体制図



(5) 関連図表

○心血管疾患による年齢調整死亡率（人口10万対）の推移



（出典：厚生労働省「人口動態統計」から算出（1985年モデル人口を使用））

○心血管疾患による死亡数（2021年）

	静岡県	2次保健医療圏								
		賀茂	熱海伊東	駿東田方	富士	静岡	志太榛原	中東遠	西部	
心疾患（高血圧性を除く）	総数	6,086	180	283	1,131	637	1,202	707	654	1,292
	男	2,966	88	126	533	303	578	374	324	640
	女	3,120	92	157	598	334	624	333	330	652
急性心筋梗塞	総数	1,029	51	82	136	161	135	94	171	199
	男	630	31	40	87	97	82	55	108	130
	女	399	20	42	49	64	53	39	63	69
心不全	総数	2,611	76	118	578	246	507	287	236	563
	男	1,058	32	46	245	88	211	126	84	226
	女	1,553	44	72	333	158	296	161	152	337
大動脈瘤及び解離	総数	589	23	26	109	53	111	74	58	135
	男	307	13	12	59	27	51	44	29	72
	女	282	10	14	50	26	60	30	29	63

（出典：静岡県人口動態統計）

○特定健診分析結果（標準化該当比）（2020年）

保健医療圏	高血圧有病者		糖尿病有病者		脂質異常有病者		習慣的喫煙者		メタボ該当者	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性
賀茂	115.0	116.1	101.2	80.3	101.4	101.8	105.3	121.9	111.6	99.7
熱海伊東	106.1	102.1	110.6	104.4	106.0	103.7	109.1	196.2	110.3	91.5
駿東田方	104.2	105.3	101.1	100.5	102.3	102.3	107.5	122.2	108.4	108.4
富士	105.5	107.0	99.2	96.5	102.6	102.4	112.9	132.1	104.9	109.1
静岡	107.6	104.6	99.4	96.8	100.9	99.2	99.8	102.3	105.1	105.3
志太榛原	100.8	101.9	98.5	99.0	96.2	95.7	100.9	88.1	95.2	82.5
中東遠	92.7	92.8	97.3	106.2	98.1	99.7	97.8	78.0	91.4	96.4
西部	90.6	90.3	99.0	101.4	99.3	100.0	89.8	77.8	94.0	99.1
静岡県	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

（出典：静岡県「特定健診・特定保健指導に係る健診等データ報告書」）

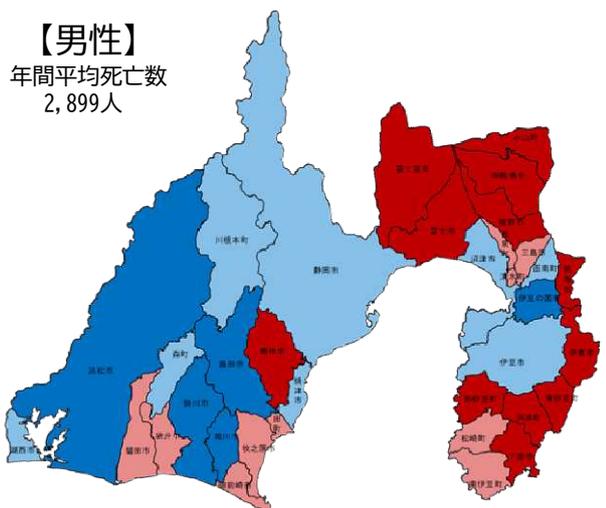
○標準化死亡比（SMR）（2017-2021年）

保健医療圏 区分	心疾患 (高血圧性を除く)						大動脈瘤及び解離	
	急性心筋梗塞		心不全		対県 SMR	対国 SMR	対県 SMR	対国 SMR
	対県 SMR	対国 SMR	対県 SMR	対国 SMR	対県 SMR	対国 SMR	対県 SMR	対国 SMR
賀茂	124.3	117.7	116.8	174.4	131.0	124.7	120.4	126.8
熱海伊東	120.4	113.9	194.2	203.3	94.0	89.4	118.9	124.8
駿東田方	106.4	100.7	86.9	91.2	125.6	119.7	109.3	115.1
富士	109.5	103.6	126.1	132.5	113.4	108.2	111.2	117.1
静岡	98.8	93.6	72.2	75.8	93.8	89.4	99.3	104.5
志太榛原	95.6	90.5	71.5	75.0	90.4	86.2	100.8	106.3
中東遠	91.9	87.0	141.3	148.1	82.3	78.4	85.8	90.6
西部	92.4	87.5	82.6	97.1	92.7	88.3	90.0	94.9
静岡県	100.0	94.7	100.0	104.9	100.0	95.3	100.0	105.4

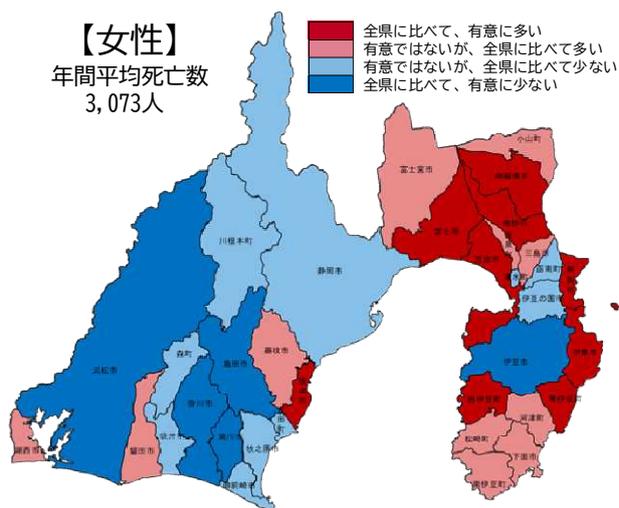
※網掛けは有意に多い

<県内比較>

【男性】
年間平均死亡数
2,899人

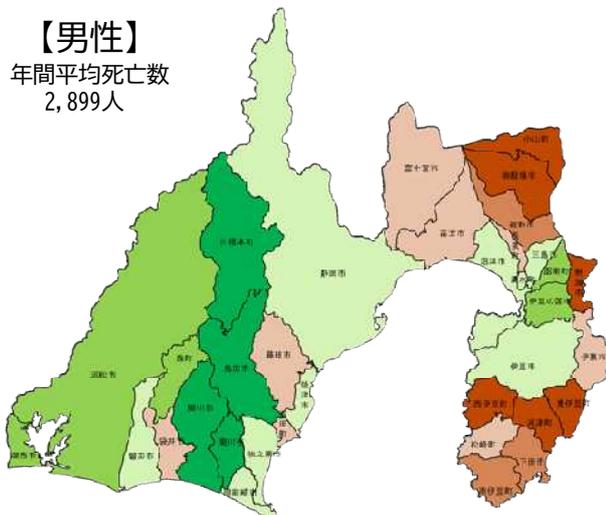


【女性】
年間平均死亡数
3,073人

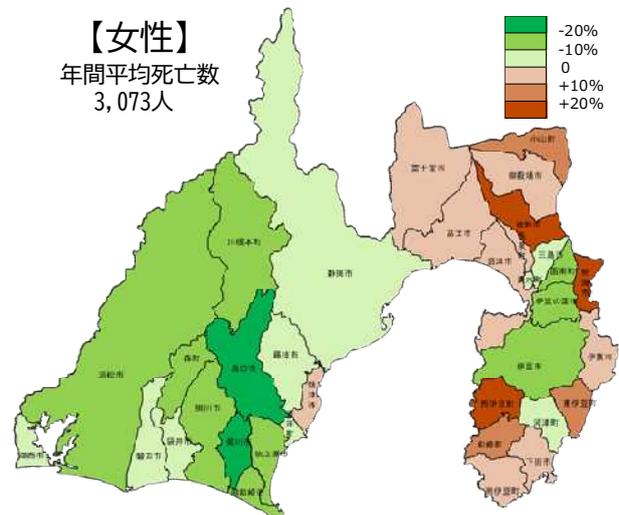


<全国比較>

【男性】
年間平均死亡数
2,899人



【女性】
年間平均死亡数
3,073人



(出典：静岡県「静岡縣市町別健康指標」)

○指標による現状把握

(医療従事者の状況) (2020年)

指標名	全国	静岡県	2次保健医療圏							
			賀茂	熱海伊東	駿東田方	富士	静岡	志太榛原	中東遠	西部
循環器内科医師数 (人口10万対)	13,026 10.3	310 8.6	1 1.7	6 6.0	60 9.4	22 5.9	82 11.9	24 5.3	29 6.3	86 10.1
心臓血管外科医師数 (人口10万対)	3,222 2.6	90 2.5	0 0.0	0 0.0	18 2.8	2 0.5	36 5.2	5 1.1	0 0.0	29 3.4

(出典：厚生労働省「医師・歯科医師・薬剤師統計」)

(救急患者の搬送)

指標名	全国	静岡県	2次保健医療圏							
			賀茂	熱海伊東	駿東田方	富士	静岡	志太榛原	中東遠	西部
虚血性心疾患により救急搬送された患者数(0.1千人)(2020年)	28.5	1.1	/	/	/	/	/	/	/	/

(出典：厚生労働省「患者調査」)

指標名	全国	静岡県	2次保健医療圏							
			賀茂	熱海伊東	駿東田方	富士	静岡	志太榛原	中東遠	西部
救急要請(覚知)から救急医療機関への搬送までに要した平均時間(分)(2021年)	42.8	41.6	/	/	/	/	/	/	/	/

(出典：総務省消防庁「救急救助の現況」)

(急性期の治療) (2020年)

指標名	全国	静岡県	2次保健医療圏							
			賀茂	熱海伊東	駿東田方	富士	静岡	志太榛原	中東遠	西部
CCUを有する病院数 (人口10万対)	258 0.20	9 0.25	0 0	0 0	2 0.3	0 0	3 0.4	1 0.2	0 0	3 0.4

(出典：厚生労働省「医療施設調査」)

指標名	全国	静岡県	2次保健医療圏							
			賀茂	熱海伊東	駿東田方	富士	静岡	志太榛原	中東遠	西部
心筋梗塞に対する経皮的冠動脈インターベンションを実施できる医療機関数 (人口10万対)	1,224 1.0	33 0.9	* -	* -	6 0.9	4 1.1	7 1.0	4 0.9	3 0.6	9 1.1
心臓血管外科手術が実施可能な医療機関数 (人口10万対)	378 0.3	14 0.4	0 0.0	0 0.0	5 0.8	* -	4 0.6	* -	0 0.0	5 0.6

(出典：厚生労働省「NDBオープンデータ」)

※「*」は医療機関数が3未満、全国及び静岡県の数値は*を0として取り扱った場合の合計数

指標名	全国	静岡県	2次保健医療圏							
			賀茂	熱海伊東	駿東田方	富士	静岡	志太榛原	中東遠	西部
心筋梗塞に対するPCIの実施件数	212,616	6,053	*	94	1,749	589	878	547	599	1,597
PCIを施行された急性心筋梗塞患者数のうち、90分以内の冠動脈再開通件数	32,352	1,060	0	*	271	112	155	153	103	266
虚血性心疾患に対する心臓血管外科手術件数	13,915	435	0	0	81	10	169	13	0	162
大動脈疾患患者に対する手術件数	16,512	6,053	0	0	124	*	141	20	0	172

(出典：厚生労働省「NDBオープンデータ」)

※「*」は算定回数が10回未満の医療機関の算定回数を含まない、全国及び静岡県の数値は*を0として取り扱った場合の合計数

(心血管疾患のリハビリテーション等)

指標名	全国	静岡県	2次保健医療圏							
			賀茂	熱海伊東	駿東田方	富士	静岡	志太榛原	中東遠	西部
心大血管疾患リハビリテーション料 (Ⅰ)又は(Ⅱ)の基準を満たす 医療機関数(2023年) (人口10万対)		31	0	2	5	3	7	5	2	7
		0.9	0.0	2.1	0.8	0.8	1.0	1.1	0.4	0.8

(出典：東海北陸厚生局「施設基準の届出受理状況」)

指標名	全国	静岡県	2次保健医療圏							
			賀茂	熱海伊東	駿東田方	富士	静岡	志太榛原	中東遠	西部
入院心血管リハビリテーション の実施件数(2021年)	3,363,642	64,944	0	2,061	17,443	5,440	11,902	4,188	2,767	21,143
外来心血管リハビリテーション の実施件数(2021年)	1,526,943	17,225	0	*	5,394	586	6,083	3,294	268	1,600
心血管疾患における 介護連携指導の実施件数(2021年)	106,865	1,945								

(出典：厚生労働省「NDBオープンデータ」)

※「*」は算定回数が10回未満の医療機関の算定回数を含まない、全国及び静岡県の数値は*を0として取り扱った場合の合計数

(在宅への復帰)(2020年)

指標名	全国	静岡県	2次保健医療圏							
			賀茂	熱海伊東	駿東田方	富士	静岡	志太榛原	中東遠	西部
虚血性心疾患の退院患者平均在院日数		27.0	186.2	4.0	4.0	5.3	6.6	11.6	5.6	104.7
心血管疾患の退院患者平均在院日数		35.2	103.4	23.8	11.4	17.0	16.4	25.8	22.1	85.5
在宅等生活の場に復帰した 虚血性心疾患患者数(千人)		9.9								
在宅等生活の場に復帰した 虚血性心疾患患者の割合(%)		95.5								
在宅等生活の場に復帰した 大動脈疾患患者数(千人)		1.1								
在宅等生活の場に復帰した 大動脈疾患患者の割合(%)		75.9								

(出典：厚生労働省「患者調査」)

(心不全患者の再入院率)(2023年)

指標名	全国	静岡県	2次保健医療圏							
			賀茂	熱海伊東	駿東田方	富士	静岡	志太榛原	中東遠	西部
心不全手帳を導入した患者における 再入院率(%)		15.3								

(出典：疾病対策課調査)