

循環器病棟

災害対応マニュアル

—— 見本テンプレート（ver. 0.1 骨子） ——

施 設 名	
循環器病棟責任者	
災害対策担当医師	
マニュアル改訂日	年 月 日
マニュアル版数	ver.
次 回 改 訂 予 定	年 月

目 次

- 第 1 章 総則
- 第 2 章 組織と権限
- 第 3 章 発災直後アクション（0～1 時間）
- 第 4 章 動力・ライフライン対応（1～24 時間）
- 第 5 章 ICT 障害・通信対応
- 第 6 章 備蓄と資機材
- 第 7 章 垂直避難・院内転棟
- 第 8 章 多傷病者・重症例集中対応
- 第 9 章 地域連携・広域搬送
- 第 10 章 訓練・改訂サイクル
- 別紙 A 発災直後 60 分アクションカード
- 別紙 B 通信代替フロー切替判断シート
- 別紙 C 要配慮患者リスト書式

本マニュアルの設計思想

- ① 院内 BCP の下位文書ではなく、循環器病棟の独立マニュアルとして位置付ける。CCU・カテ室・MCS 管理は独立した判断系統を持つため、院内 BCP を上位規程として参照しつつ、循環器領域の判断・手順は本書で完結させる。
- ② A4 両面 1 枚に収まる「発災時アクションカード」を必ず添付する。停電下・電子カルテ停止下でも使える紙運用を前提とし、判断・手順を 1 枚に凝縮する。
- ③ 年 1 回、実動訓練後に必ず改訂する運用サイクルを本書に明記する。「作って終わり」を防ぎ、訓練で得た知見を毎年反映する。

第 1 章 総則

1.1 目的

本マニュアルは、南海トラフ地震等の大規模災害時において、循環器病棟（CCU・カテ室・心外 ICU を含む）が急性心筋梗塞をはじめとする循環器急患に対し、平時と同等水準の判断・治療を継続することを目的とする。

1.2 適用範囲

- ・ 循環器内科病棟（一般病床・重症病床）
- ・ CCU（Coronary Care Unit）
- ・ 心臓カテーテル検査室（診断・治療の両方）
- ・ 心臓血管外科 ICU（併設施設のみ）
- ・ 上記部門に配属される医師・看護師・臨床工学技士・薬剤師・事務職員

1.3 上位規程との関係

本マニュアルは、当院の院内 BCP・災害対策マニュアルを上位規程とする。院内全体の指揮系統・避難計画・情報管理は上位規程に従い、本書は循環器領域固有の判断・手順を規定する。上位規程と本書に矛盾が生じた場合は、上位規程を優先する。

1.4 改訂責任と改訂サイクル

改訂責任者	循環器病棟責任者（部長） ※不在時は医長が代行
改訂頻度	年 1 回（毎年 4 月） ※実動訓練実施後に必ず改訂
改訂手続き	①訓練振り返り会議 → ②改訂案作成 → ③協議会 WG レビュー → ④院長承認 → ⑤発出
改訂記録	本書 巻末の改訂履歴欄に記載
協議会への報告	改訂完了後 30 日以内に岡山県急性心筋梗塞等医療連携体制検討会議へ写しを提出

第 2 章 組織と権限

2.1 循環器病棟災害対策責任者

区 分	平時（役職）	発災時（優先順位）
責任者	循環器内科部長	第 1 順位：部長
代行 1	循環器内科医長	第 2 順位：医長
代行 2	当直上級医（循環器内科）	第 3 順位：当直上級医

※責任者不在時は、上記順位に従って自動的に代行が発動する。代行発動の記録は災害対応記録票に記載する。

2.2 院内本部との連絡系統

区 分	氏 名（記入）	内 線／連絡先
院内災害対策本部連絡担当		
循環器病棟→本部 連絡担当		
本部→循環器病棟 連絡担当		
代替連絡（衛星電話等）		

2.3 DMAT 資格保有者リスト（施設内）

氏 名	職 種	所 属	連絡先

※少なくとも各施設 2 名以上の DMAT 資格保有者を掲載する。年 2 名増員を目標とする。

第3章 発災直後アクション（0～1時間）

3.1 0～10分：初動確認

- ① 揺れ収束後、直ちに患者・スタッフの安否確認を実施。負傷者があればトリアージ。
- ② モニター・IABP・PCPS・人工呼吸器の稼働状況を目視確認（電源・波形・アラーム）。
- ③ 自家発電に切り替わっている場合は、切替時刻と機器稼働状況を記録。
- ④ 病棟責任者（または代行）は院内災害対策本部へ第一報を入れる。

3.2 10～30分：稼働中症例の継続／中断判断

処置内容	継続の条件	中断・移送の判断
PCI 中	電源・造影剤・術者が確保でき、術野が安定していれば継続	余震で天井構造物が損傷、あるいは電源不安定なら緊急止血・撤退
IABP 稼働中	自家発電で駆動可能かつ気体源が確保できれば継続	駆動不可なら循環動態を評価し、離脱可能症例は離脱・不可症例は転棟
PCPS/ECMO 稼働中	自家発電＋熱交換器＋ME 在室で継続可	電源または回路トラブル発生時は責任者判断で撤退・拠点搬送検討

3.3 30～60分：情報集約・代替運用切替

- ① 電子カルテ稼働状況を確認。停止していれば紙運用に切替（別紙 A 参照）。
- ② 病棟内の入院患者一覧を紙媒体で確認、重症度・搬送優先度をトリアージ。
- ③ 外来・救急搬入の見込みを本部と協議、受入可否を判断。
- ④ 近隣病院・岡山空港 SCU との連絡ルートを確認（別紙 B 参照）。

3.4 アクションカード対応

本章の 0～60 分アクションは、別紙 A「発災直後 60 分アクションカード」に凝縮する。アクションカードは各病棟・カテ室・CCU 各所に紙で常時掲示する。

第4章 動力・ライフライン対応（1～24 時間）

4.1 自家発電下での稼働可能機器

機 器	自家発電接続	備 考
心臓カテーテル装置	☐ 有 / ☐ 無	造影可否・在庫を毎日確認
IABP	☐ 有 / ☐ 無	装置番号：
PCPS／ECMO	☐ 有 / ☐ 無	装置番号：
人工呼吸器	☐ 有 / ☐ 無	台数： 台
ポータブルエコー	☐ 有 / ☐ 無	充電状態を毎日確認

4.2 燃料残量と稼働時間の管理

- ・ 自家発電燃料の残量を毎日 08:00 に確認し、記録票に記載する。
- ・ 残量が 3 日分を下回った時点で、施設管理部門に補給要請を行う。
- ・ 残量が 24 時間分を下回った時点で、循環器病棟責任者と院長に報告し、稼働縮小の判断を仰ぐ。

4.3 断水時の透析継続可否

透析中の循環器患者（心不全・腎不全合併等）は、施設の透析部門と連携し、給水停止後の継続時間を推定。継続不可の場合は、県内他施設または県北病院への転院を検討する（第9章参照）。

第 5 章 ICT 障害・通信対応

5.1 電子カルテ停止時の代替記録

- ・ 紙 PCI 記録票（別紙 A 裏面）に、患者 ID・処置内容・使用薬剤・造影剤量を記載する。
- ・ 薬剤指示は「災害時薬剤指示票」を使用（薬剤部と共同運用）。
- ・ モニター記録は写真撮影またはハンドコピーで保存し、復旧後カルテに転記する。

5.2 段階的通信代替フロー

段階	手 段	用 途	切替判断者
STEP 1	EMIS（標準）	県調整本部への稼働状況入力	本部連絡担当
STEP 2	県庁直通電話／FAX	EMIS 不通時の緊急連絡	病棟責任者
STEP 3	携帯電話／MCA 無線	院内・県内消防との連絡	病棟責任者
STEP 4	衛星電話／スターリンク	全通信途絶時の県外連絡	院長／責任者

※切替閾値は「STEP 1 が 15 分応答なし → STEP 2」「STEP 2 が 10 分応答なし → STEP 3」を目安とする。

第 6 章 備蓄と資機材

6.1 循環器病棟固有備蓄リスト（3 日分基準）

カテゴリ	品 目	基準量	現在庫
PCI 消耗品	ガイドワイヤ	20 本	
PCI 消耗品	ステント（各サイズ）	10 本以上	
PCI 消耗品	バルーンカテーテル	10 本	
PCI 消耗品	造影剤	30 本	
抗凝固薬	ヘパリン（1 万単位）	20V	
MCS 消耗品	IABP バルーン	5 本	
循環作動薬	カテコラミン各種	3 日分	

※上記は例示。各施設の実情に合わせて品目・基準量を設定すること。

6.2 棚卸し義務

- ・ 年 2 回（4 月・10 月）、循環器病棟責任者と薬剤部・医療機器管理部門で共同棚卸しを実施。
- ・ 棚卸し結果は本書 巻末の「備蓄状況記録表」に記載し、協議会へ写しを提出する。

第 7 章 垂直避難・院内転棟

7.1 エレベーター停止下の退避判断

- ① 余震・火災・浸水のいずれかが確認された時点で、退避判断を発動する。
- ② 退避対象は「歩行可能」「介助歩行」「担架搬送」「機器同行」の 4 区分に分類する。
- ③ IABP・PCPS 装着症例は「機器同行」区分。人員配置と搬送経路を事前指定しておく。

7.2 IABP 装着症例の階段搬送手順

必要人員	最低 4 名（医師 1・看護師 2・ME1）
必要機材	担架・可搬 IABP ドライブユニット・酸素ボンベ・モニター
搬送時間目安	1 階層あたり約 5 分（安全確認含む）
記録担当	看護師 1 名を専任、時刻・バイタル・機器状況を記録
最終避難先	本書 別紙で施設ごとに指定

第 8 章 多傷病者・重症例集中対応

8.1 急性心筋梗塞の同時複数発生時のカテ室稼働順位

同時に 2 件以上の STEMI が発生した場合、以下の優先順位で稼働を判断する。

- ① 血行動態不安定（ショック・致死性不整脈合併）を最優先
- ② 発症時間の短い症例を優先（door-to-balloon 90 分基準）
- ③ 上記が同等の場合、年齢・合併症を考慮した予後予測で判断
- ④ 稼働不能例は転院搬送プロトコル（第 9 章）へ

8.2 スタッフ召集基準

同時症例 2 件以上	オンコール医師召集
同時症例 3 件以上	非当番医師・循環器全スタッフ召集
同時症例 4 件以上	他病院転送プロトコル発動、県内応援要請

第 9 章 地域連携・広域搬送

9.1 県内災害拠点病院 8 施設連絡先

施 設 名	連絡担当（記入）	直通連絡先
岡山大学病院		
岡山赤十字病院		
川崎医科大学附属病院		
川崎医科大学総合医療センター		
岡山済生会総合病院		
岡山医療センター		
岡山市立市民病院		
津山中央病院		

9.2 岡山空港 SCU との連絡フロー

- ・ 岡山空港 SCU への搬送は、県災害医療コーディネーターを経由して調整する。
- ・ 自施設から SCU への直接搬送は、コーディネーター連絡不能時のみ実施可。
- ・ SCU から県外 SCU への中継搬送要請は、県 DMAT 事務局が判断する。

9.3 要配慮患者リストの維持

IABP・PCPS・ECMO 装着症例、透析中症例、ペースメーカー植込み後の不安定例は、別紙 C の様式で「要配慮患者リスト」を維持する。リストは週 1 回更新し、災害医療コーディネーターと共有する。

第 10 章 訓練・改訂サイクル

10.1 年間訓練スケジュール（推奨）

時 期	訓練種別	内 容
5 月	机上シナリオ	病棟スタッフ全員参加。停電・カルテ停止想定
10 月	停電実動訓練	自家発電下での IABP 稼働・PCI 継続を実動確認
12 月	地域合同搬送訓練	消防・岡山空港 SCU・他施設と合同、循環器症例の搬送プロトコル
3 月	レビュー・改訂	訓練振り返りとマニュアル改訂（4 月発出）

10.2 訓練後の必須手続き

- ・ 訓練実施後 14 日以内に、振り返り会議を実施する。
- ・ 振り返りで抽出された改善点は、次回改訂に必ず反映する。
- ・ 改訂版は年度初め（4 月 1 日）に発出し、協議会に写しを提出する。

別紙 A 発災直後 60 分アクションカード

本カードは各病棟・CCU・カテ室に紙で常時掲示すること。

◆ 0～10 分 初動確認

- ・ 揺れ収束を待ち、患者・スタッフの安否確認
- ・ IABP・PCPS・人工呼吸器・モニターの稼働確認
- ・ 自家発電切替時刻を記録
- ・ 病棟責任者は院内本部へ第一報

◆ 10～30 分 稼働症例の判断

- ・ PCI 中：術野安定・電源確保できれば継続、不可なら止血・撤退
- ・ IABP：駆動可なら継続、不可なら離脱可否評価
- ・ PCPS/ECMO：ME 在室で継続、不可なら責任者判断で撤退

◆ 30～60 分 情報集約・切替

- ・ 電子カルテ停止時は紙運用へ切替
- ・ 重症度・搬送優先度トリアージ
- ・ 受入見込み確認、SCU・近隣病院連絡

◎ 判断に迷ったら、責任者（部長→医長→当直上級医）へ即エスカレーション。

別紙 B 通信代替フロー切替判断シート

段階	手段	切替条件	判断者	記録欄
1	EMIS 入力	標準運用	本部連絡担当	時刻：
2	県庁直通電話／ FAX	EMIS 15 分応答なし	病棟責任者	時刻：
3	携帯／MCA 無線	電話回線障害	病棟責任者	時刻：
4	衛星電話／スター リンク	全通信途絶	院長／責任者	時刻：
5	徒歩伝令	衛星も不通	責任者判断	時刻：

別紙 C 要配慮患者リスト書式

本リストは週 1 回更新し、災害医療コーディネーターと共有する。

No.	患者 ID	年齢	診断名	装着機器	搬送優先度	備考／連絡先

※搬送優先度：A（発災後 6 時間以内に転院要）、B（24 時間以内）、C（72 時間以内）で記載。

改訂履歴

版	改訂日	改訂者	主な改訂内容
ver.0.1	初版発出予定	協議会マニュアル WG	骨子案として発出

——— 以 上 ———