

BCPの考え方に基づいた病院災害対応計画 作成の手引き

平成25年3月

平成24年度厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

「東日本大震災における疾病構造と死因に関する研究」

主任研究者 小井土 雄一（災害医療センター）

分担研究

「BCPの考え方に基づいた病院災害対応計画についての研究」

研究分担者 本間 正人（鳥取大学）

研究協力者 堀内 義仁（災害医療センター）

研究協力者 近藤 久禎（災害医療センター）

研究協力者 大友 康裕（東京医科歯科大学）

研究協力者 森野 一真（山形県救命救急センター）

研究協力者 阿南 英明（藤沢市民病院）

研究協力者 中山 伸一（兵庫県災害医療センター）

目 次

1.	BCPとは	1
1)	背景	
2)	BCP	
3)	病院におけるBCP	
4)	従来の災害マニュアルとの違い	
2.	BCPに基づいたマニュアル構成の基本	4
1)	見直しのポイント	
2)	BCPマニュアルの構成の一例	
①	章立て	
②	はじめに	
③	各章の項目（目次項目と内容）	
3.	チェックリストを使った病院災害計画の点検の手引き	8
1)	地域のなかでの位置づけ	
2)	組織・体制	
3)	災害対策本部	
4)	診療継続・避難の判断	
5)	安全・減災措置	
6)	本部への被害状況の報告	
7)	ライフライン	
8)	緊急地震速報	
9)	人員	
10)	診療	
11)	電子カルテ	
12)	マスコミ対応・広報	
13)	受援計画	
14)	災害訓練	
15)	災害対応マニュアル	
4.	チェックリスト	別表

1. BCPとは

1) 背景

病院における災害対応マニュアルについては、阪神・淡路大震災後、その反省をもとに、平成8年5月に当時の厚生省健康政策局からの各都道府県にむけた、「災害時における初期救急医療体制の充実強化について」（文献1）と、その後に作成の手引き（文献2）が示され、災害拠点病院を始めとする多くの施設で整備がすすめられてきた（文献3）。しかしながら今回の震災に鑑み、病院被害が著しかった施設はもちろん、広域なインフラの破綻によって多くの施設で「想定外」の事態に遭遇し、マニュアルの実効性については、多くの問題点が明らかとなった。この根本的な原因として、病院における多くのマニュアルには、被災した際に行う措置そのものについてはある程度のことが記載されてはいるものの、「不測の事態」に対する具体的なイメージに欠け、そのために必要な措置を行うための「備え」が足りなかったと言わざるを得ない。これを打破する考え方として、昨今、一般企業や行政における「事業継続計画 business continuity plan; BCP」がクローズアップされ、病院におけるマニュアルの再構築にも不可欠なものとして認識されるようになった。

2) BCP

BCPとは、一言で言うと、震災などの緊急時に低下する業務遂行能力を補う非常時優先業務を開始するための計画で、遂行のための指揮命令系統を確立し、業務遂行に必要な人材・資源、その配分を準備・計画し、タイムラインに乗せて確実に遂行するためのものである。

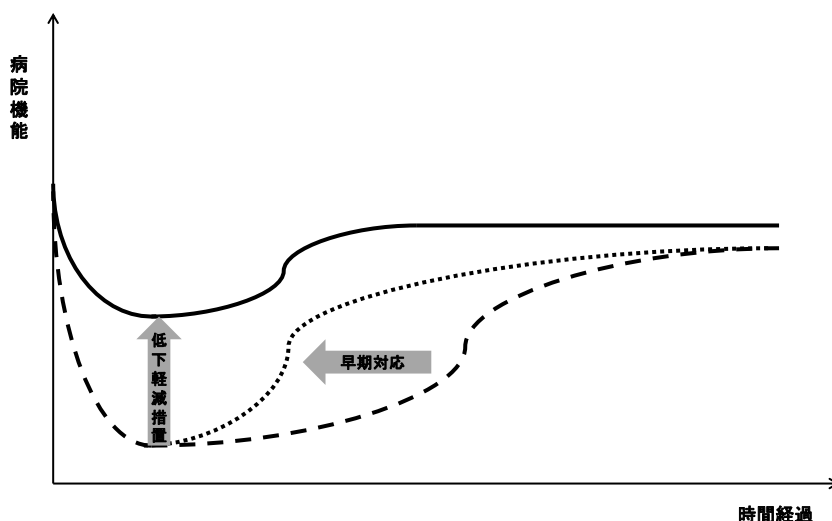
このBCPの考え方の基本は、事業をできるだけダメージを少なく継続、復旧するために、リスク管理の立場から日常から、「不測の事態」を分析して、自らの施設の脆弱な点を洗い出し、その弱い部分を事前に補うよう備えておくことである。言い換えれば、病院機能維持のための準備体制、方策をまとめた計画といえる（文献4）。

BCPの進め方としては、①方針の決定、②計画、③実施および運用、④教育・訓練の実施、⑤点検および是正処置、⑥経営層による見直しあげられ、⑥の見直しから①の方針の決定にもどること（いわゆるPDCAサイクルに相当）で、継続計画が改善されてゆく仕組みとなっている（文献）。これらを、これまで病院として取り組んできたことにあてはめれば、①方針、②マニュアル・プラン・アクションカードの策定、③教育・研修・訓練、④実践、⑤実践・訓練の検証、⑥対応策の改善という構図となる。

3) 病院におけるBCP

災害時の病院における事業の中心は病院機能を維持した上での被災患者を含めた患者すべての診療であり、それらは、発災直後からの初動期、急性期、その後の亜急性期、

慢性期へと変化する災害のフェーズに対して継ぎ目無く可及的円滑に行われるべきであり、病院の被災状況、地域における病院の特性、地域でのニーズの変化に耐えうるものでなければならない。このために病院機能の損失を出来るだけ少なくし、機能の立ち上げ、回復を早急に行い、継続的に被災患者の診療にあたるような計画（BCP）をもちこんだマニュアル作りが求められている（図：病院におけるBCPのイメージ）。

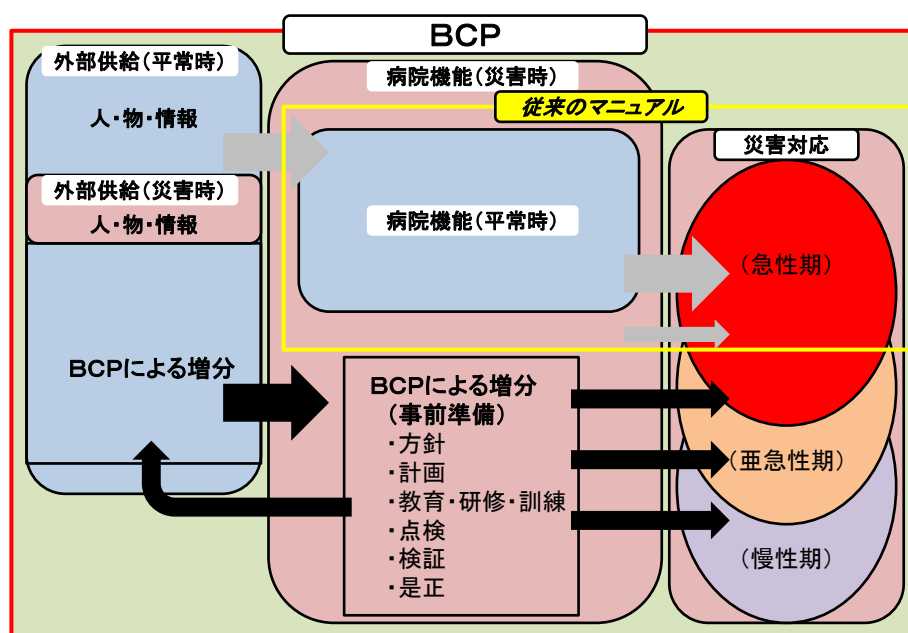


図：病院におけるBCPのイメージ

4) 従来の災害マニュアルとの違い

従来のマニュアルは、「主として災害急性期の動的な対応を行うための取り決め事」を整理して作成されていたものといえる。しかし、BCPのカバーする範囲は広く、起こる得る事象に対して静的な事前の点検や準備をも含めたものである（図：BCPと従来のマニュアル）。従来のマニュアルとの違いを具体的に挙げれば、例えば、対応職員の確保のために、「職員は震度6弱以上の地震の際には、病院に参集する」とあったものは、BCPにおいては、「被災した状況下で考えられる、外部にいる職員の被災や、交通の遮断、家族の反対などによって多くの職員が参集できない、あるいは参集が著しく遅れる可能性を分析し、その上で、被災下であっても参集できるように、平常時から個々の職員が病院の宿舎や近隣に居住する、バイクや自転車などの参集手段を確保する、家族への理解を得ておくなどの方策を講ずるとともに、参集した少ない職員での業務の能率的な運用方法を策定し、それが遂行できるように訓練をしておく。」というように実効的な形をイメージして作成されなければならない。もう一つの例を挙げると、「水・食糧は3日分（リスト付き）を常に備蓄しておく」、は「その対象が、既存の入院患者のみならず、被災患者やその家族、職員や応援者まで膨れあがることや、受水槽が壊れて数時間で水が枯渇してしまう可能性、交通の遮断や津波で孤立して、それらの外部か

らの供給が遅れる可能性を考え、浄水器を備え、地下水や井戸水が利用できるようにしておく、受水槽が倒れない、給水管が破断しないように補強措置を講じておく、食糧3日分は最大人数で計算し備蓄しておく」ことであり、BCPはこれらの遂行のための計画・備蓄を含めたものでなければならない。「BCPに基づいたマニュアル」とは、従来の動的な部分だけのマニュアルに、脆弱な点を見越し、方策の実効性を十分検討した上で策定されるものである。先にも述べたように、災害には、フェーズがあり、そのフェーズに求められるニーズの変化に対応できるように従来の初動期、急性期のみならず、事前の準備、亜急性期・慢性期への計画を含む点も従来のマニュアルとの大きな違いである。



図：BCPと従来のマニュアル

【参考文献】

- 1) 災害時における初期救急医療体制の充実強化について。厚生省健康政策局長通知（健政発第451号），1996. 5
- 2) 阪神・淡路大震災を契機とした災害医療体制のあり方に関する研究会研究報告書（概要版）。健康政策調査研究事業，1996. 4
- 3) 災害拠点病院評価基準の有効利用に関する研究。厚生労働科学研究「健康危機・大規模災害に対する初動期医療体制のあり方に関する研究」分担研究，2010
- 4) 事業継続ガイドライン第一版（解説書）。企業等の事業継続・防災評価検討委員会（内閣府防災担当），2007. 3

2. BCPに基づいた病院災害対応マニュアル構成の基本

既に災害対応のためのマニュアルを策定している施設は多いと思われるが、前述のBCPの考え方を生かすために、以下のような視点から、既存のマニュアルを見直し、一例として示した構成に従って作成するとよい。

1) 見直しのポイント

BCPにおいては、特に実効性のある事前計画に重きがおかれることから、次章にあげたようなチェック項目を検討、評価し、実状を把握するとともに、既存のマニュアル上に明記されているかどうかを調べる必要がある。この見直しの具体的なものは、複数の関連する部署でおこない、その結果を災害対策委員会などの公的な組織で総合的に評価した上で、具体的なマニュアル作成者に作業を依頼すべきである。

平成21年6月に施行された改正消防法（*）において、防災マニュアル（BCPに基づいた災害対応マニュアルともいえる）の内容を含む「消防計画」の提出が義務化されているが、本ガイドラインで作成されるマニュアルの位置づけは、消防計画のうち、「火災」以外の部分としてはめ込むことができる。

2) BCPマニュアルの構成の一例

① 章立て

はじめに：

目次： 項目とページを明記

第I章： 災害対応基本方針

第II章： BCPに基づいた災害対応のためのチェック項目：本ガイドラインのチェック項目を活用

第III章： 災害対応のための事前準備：組織（委員会、対策本部、職員の研修、訓練、物品、情報伝達手段（衛生電話、EMISなど）、情報収集・管理体制など）

第IV章： 急性期災害対応（従来の災害対応マニュアルに相当）

第V章： フェーズ、ニーズの動向への対応（亜急性期・慢性期対応）

第VI章： 帳票類、各種記録・報告用紙、付表など

② はじめに

以下のような事項に言及する。

- ・ 病院の立地、規模、特性、地域性に根ざし、考えられる災害に対して、どのような目的で、どのように備えるのか。
- ・ そのためにBCPに基づいたマニュアルを策定したこと。
- ・ 他のマニュアル（地域防災計画、消防計画等）との整合性や位置づけ、部門別

や特殊な状況については、本マニュアルと連動した、実働的な部門別マニュアルやアクションカードの運用も必要であること。

- ・ マニュアル自体は、必要に応じて適宜見直され、より実効性の高いものとして「管理」してゆく必要性。

③ 各章の項目（目次項目と内容）

第Ⅰ章： 災害対応基本方針

想定される災害と当院の役割

考え得る災害と被害： 病院の地理的な立地条件から考えられる地震などの災害によってどのような被害が想定されるのか（国や自治体が出している公的な被害予測を正確に使用してもよいが、概算化・簡略化した被害について概論的に述べることも可能）。

求められる病院対応： 被災場所や病院被害の程度によって、一筋縄にはゆかない状況をも予測して、それぞれの場合に、病院はどの役割をどの程度求められることになるのかについての方針を立てる。

例) 災害レベル別、または被災者の数別の対応（病院被災あり、被災なし）

レベル別対応（レベル0、レベル1（事故）、レベル2（大事故）、レベル3（地震等の大災害））、レベル3については、病院の被災の程度によりA（病院機能に支障なし）、B（病院機能に一部支障あり）、C（病院機能停止・入院患者の避難）に細分し、それぞれに対応を決定。

職員の参集と職員登録： 遠隔・近隣での地震等の職員の参集基準、日頃からの参集のための準備、参集手段、参集後の登録制度について言及。

第Ⅱ章： BCPに基づいた災害対応のためのチェック

BCPに基づいた災害対応のためのチェック項目： 本ガイドラインのチェック項目などを活用し、現状の病院の状況を把握し、評価する。必ずしもマニュアル内に綴じ込む必要はないが、災害時における病院機能維持の評価のため、定期的にあるは用事的に評価を繰り返す必要がある。

評価と改善点： 個々の項目のうち、施設の特性や条件から、不要なもの、足りないものを評価し、改善する余地のあるものに対しての改善策・方策をたて、具体的に改善するための行動計画を立てる。この部分が、最も重要な部分ではあるが、金銭的、人的資源を必要とするボトルネックとなる部分である。

第Ⅲ章： 災害対応のための事前準備

災害対応のための組織： 災害対策委員会などの常設の組織とその内容、実際に災害が起きた場合の対策本部とその内容について、ICS（インシデントコマンドシステム）に基づいた組織図、構成要員、役割等を明文化して記載する。

日頃の職員の研修・訓練： 病院組織として、部署として、個人として、災害

時対応を円滑、正確に行えるよう、必要な種々の研修・訓練の必要性をあげ、具体的な実施計画（院内組織のどの組織の誰が、どの頻度でどのような研修・訓練を行うのか、など）について記載する。

災害時必要物品： リストなどを用いて、災害時用として常備、管理（メンテナンス）しておく物品をあげ、保管場所、個数・量、管理者を明確にしておく。契約やメンテナンスが必要な事項についてはその方法を含めて特記する。不足物品、あるいは不足が予測される物品についても、調達手段を含めて特記する。

災害時情報伝達手段： 災害時の対外的、院内の連絡網を明示する。外部との一般回線が使用できない場合を想定し、衛星回線、専用回線、優先回線、災害時広域救急医療情報システム：EMISなどについては管理者、設置（保管）場所などを含めて表を用いて特記しておく。

第IV章： 急性期災害対応

従来のマニュアルの本体部分である。BCPの観点から、停電時、担当者不在の場合、夜間・休日帯に発災にも対応できるように計画を見直す必要がある。以下に、項目と概略を述べる。

災害対策本部

災害時対応部門（部門責任者・連絡先一覧・活動内容）

諸運用：

- ・ 職員登録
- ・ トリアージタグ
- ・ 災害カルテ
- ・ トランシーバ
- ・ リーダーベスト
- ・ エレベータ
- ・ ヘリポート
- ・ トリアージ
- ・ 被災患者受付
- ・ 被災患者の流れ
- ・ 緊急度の変更と対応
- ・ 白板の運用
- ・ 災害ベッドの運用
- ・ 血液検査
- ・ 輸血
- ・ 放射線検査
- ・ 増床体制

各部門対応の概要（各部門の活動内容の概要・責任者、設置場所、等）

- ・ 新設部門
- ・ 既設部門

第V章：フェーズ、ニーズの動向への対応（亜急性期・慢性期対応）

＊病院避難：

- ・ 医療支援者対応（DMAT、その他の医療班、学生、ボランティア）
- ・ 物流対応（過不足の調整機能）
- ・ 臨時勤務態勢の確立（休息）
- ・ 災害時要救援者への対応： 院内の動けない患者、透析患者、人工呼吸器患者、など
- ・ 災害モードの収束、終了： 病院機能の復旧、平常診療へ

第VI章：帳票類、各種記録・報告用紙、付表など

各種のリスト、帳票類、報告用紙、付表などをまとめる。

3. チェックリストを使った病院災害計画の点検の手引き

1) 地域のなかでの位置づけ

地域防災計画や防災業務計画において地域や組織における病院の位置づけが明確に定義されていることが必要である。

【地域での位置づけ】

- 地域における災害対応において病院の位置づけが明確となっている

2) 組織・体制

前項でのべた災害時における病院の役割を遂行できるよう、災害に関する常設委員会が存在し、規程に基づいて活動する必要がある。さらにその委員会に予算的権限が付与されていることが望ましい。

【常設委員会】

- 災害対応を審議する委員会がある
- 委員会の位置づけが規程などで明文化されている

【予算】

- 適正に予算措置されている

3) 災害対策本部

災害対応において指揮命令系統の確立が最優先される。災害対策本部長、要員、本部長代理、役割分担、設置場所、通信設備等について事前計画が不可欠である。

【本部長】

- 本部長が明記されている

【本部要員】

- 本部要員が明記されている

【本部長代行】

- 院長・担当者不在時の代行者が明確

【役割分担】

- 本部機能が細分化され、機能別に適材適所な部門のトップが含まれ、本部内での連携がとれる体制になっている

【事前準備・心構え】

- 本部要員は日頃からそれぞれの役割を理解し、発災後直ちに任務に就けるように訓練されている

【設置基準】

- どのような場合に本部を設置するかが明記されている

【設置場所・環境】

- 設置場所は決められている

【通信・連絡機能】

災害対策本部には通常の固定電話や携帯電話が通話不能の場合にも、院外と通信できる災害優先電話、衛星携帯電話や防災業務無線等の設備が必要であり、本部に配備される固定電話や携帯電話は災害時優先電話である必要がある。

- 災害対策本部には、通常の固定電話や携帯電話が不通の場合にも外部と通信できる設備が備えられていますか？

【災害時インターネット環境】

- 外部連絡のための専用回線、衛星通信手段、インターネット環境は整備されている

【EMIS】

- EMISが整備され、それを使用する担当者が確保されている

【記録管理機能】

- 項目別に情報をまとめ、共有するための白板等があるか、また情報・記録の管理体制がある

【外部連絡先のリスト化】

- 主要外部機関の災害対応電話等の番号がリスト化されている

4) 診療継続・避難の判断

災害対策本部長は、災害発生後に重要な決断を下す必要がある。そのためには、外来診療や手術の中止、病院避難等の重要な判断についての基準と対応が事前に決まってい、職員に周知されている必要がある。

【診療継続・中止の判断】

- 判断基準がある

【病院避難の判断】

- 判断基準がある

5) 安全・減災措置

病院が、災害時に計画された役割を完遂するためには、病院内の職員や患者の安全が確保されている必要がある。病院職員や患者の安全確保が最優先されるべき事項である。

事前の耐震安全性評価に加え、災害発生後に速やかに安全が評価できる体制が望まれる。

【建物】

- 耐震・制震、免震している（宿舎、診療部門、救急部門。管理部門等）

【耐震・安全性診断（発災前）】

- 耐震・安全性診断を受けている

【応急危険度判定（発災後）】

- 被災建築物応急危険度判定（発災後の耐震評価）が検討されている

【転倒・転落の防止措置】

- 医療機器、棚などの転倒・転落の防止措置について検討され、実施されている

6) 本部への被害状況の報告

災害発生後に、被害状況を収集、解析し、活動方針を速やかに決定する必要がある。迅速に情報が収集出来るように報告の手順や書式内容の吟味、報告書式の統一は不可欠である。

【本部への報告の手順】

- 本部への報告の手順が決まっている

【報告用紙が準備されているか】

- 被害報告書式が統一されている

7) ライフライン

病院が機能を維持するためにはライフラインの確保が重要である。外部からの供給が遮断された場合の暫定的な対応、外部からの緊急手配、復旧の手順等が検討されている必要がある。

【自家発電】

- 自家発電装置はある
- 自家発電装置が管理されており、停電訓練を定期的に行っている
- 救急診療に必要な部門に無停電電源・自家発電電源が供給されている

【燃料】

- 自家発電のための燃料を3日分備蓄しているか、外部からの燃料供給が途絶しても自家発電装置を3日間運用可能である
- 燃料が供給される体制はあるか、契約はある

【受水槽】

- 電源が遮断されても供給できる設備がある（非常電源によるくみ上げポンプ等）

【雑用水道（井戸）】

- 上水道の供給が得られない場合に備えた井戸等がある

【下水】

- 配管の破断防止措置が施されている
- 水洗トイレが使用不能な場合の対応

【ガス】

- プロパンガスの備蓄はある

【医療ガス】

- 酸素の備蓄はある
- 酸素ボンベが供給される体制はあるか、契約はある

【食料飲料水】

- 供給に制限がある場合に部分使用は可能か？優先順位は定まっている

【医薬品】

- 医薬品の備蓄はある
- 医療材料の備蓄はある
- 医薬品が優先して供給される体制はある
- 医療材料が優先して供給される体制はある

【通信】

- 固定式の衛星携帯電話がある
- 固定電話・携帯電話以外に通信方法は整備されている（無線、MCA 無線）
- 定期的に使用方法の訓練を行っている

【エレベーター】

- 自家発電につながっているか
- 管理会社への連絡手段が 24 時間 365 日確立している
- エレベーター復旧の優先順位がついている
- 優先してエレベーター復旧が可能となるような体制がある
- エレベーター停止時の搬送方法が検討されている

8) 緊急地震速報

緊急地震速報は、地震の発生直後に、各地での強い揺れの到達時刻や震度を予想し、

可能な限り素早く知らせる情報のことである。強い揺れの前に、自らや手術中の患者の身を守ったり、エレベーターを最寄りの階に安全に停止させたりするなどの活用がなされている。

- 緊急地震速報を有している
- 館内放送と連動している
- エレベーターと連動している

9) 人員

職員に対して、災害発生時に求められる行動、病院参集の基準、職員登録、食料・水や休憩・仮眠スペースの確保等が必要である。

【本部要員】

- 交代勤務の確立のための休憩・仮眠スペースの確保
- 職員のための食糧、水の供給体制があるか

【参集基準・呼出体制】

- 緊急連絡をする方法がある（一斉メール等）
- 徒歩または自転車での通勤が検討されている
- 連絡が取れない場合の院外の職員の参集基準が統一・周知されている
- 家族の理解を得ておく必要性が周知されている

【職員登録・配置】

- 登録体制がある
- 登院した職員の行動手順が決まっている

10) 診療

災害時の多数傷病者受け入れのために、受付から、治療・検査、手術、入院、帰宅までの流れと診療場所がわかりやすくまとめられているとも、各エリアの担当者、場所、必要物品、診療手順、必要書式について診療マニュアル化され、職員に周知されている必要がある。

【マニュアル】

- 緊急度別の被災患者対応がマニュアルに盛り込まれている

【レイアウト】

- 患者の動線やレイアウトがマニュアルに盛り込まれている

【診療統括者】

- トリアージから緊急度別の被災患者対応を統括する対策本部に準ずる部門

ないし担当者が決定され、その役割が明記されている

【救急統括者】

- 救急部門と手術室・ICUとの連携がマニュアルに盛り込まれている

【入院統括者】

- 病棟における被災患者入院の連絡調整、病棟内でのベッド移動、増床体制についてマニュアルに盛り込まれている

【部門間の連絡方法】

- 災害時対応部門連絡先一覧が明示されている

【通信手段と連絡方法】

- 災害の状況（被災、人員配置）による連絡先の確認方法の対策が明示されている

【帳票類（伝票類を含む）災害時カルテ】

- 災害用カルテか通常カルテ運用がマニュアルに盛り込まれている
- 検査伝票、輸血伝票の運用がマニュアルに盛り込まれている

【情報センター】

- 電子カルテが使用できない状況でも、入退院の管理や外来受け入れ数の把握ができるように情報収集と解析できる体制がある

【防災センター】

- 災害発生時の役割が明確化されているか

11) 電子カルテ

災害時には電子カルテや画像システムが使用できないことが想定される。サーバーの転倒転落防止措置、停電時の対応、システムダウン時の代用方法、病院内外のバックアップの確保について検討しておく必要がある。

- 電子カルテや画像システム等診療に必要なサーバーの転倒・転落の防止措置について検討され、実施されている
- 電子カルテや画像システム等診療に必要なサーバーに自家発電装置の電源が供給されている
- 自家発電装置作動時に電子カルテシステムが稼働できることを検討・確認している
- 電子カルテシステムに必要なサーバー室の空調は自家発電装置に接続されている
- 電子カルテシステムが使用不能になった場合を想定して、迅速にリカバリ

する体制が病院内外にある

12) マスコミ対応・広報

マスコミ対応や個人情報の提示方法について、予め検討することが望ましい。

- 入院・死亡した患者の情報公開について検討されている
- 災害時のマスコミ対応について検討されている
- 記者会見の場所や方法について検討されている

13) 受援計画

DMA Tや医療救護班、医療ボランティアが被災地に早くから救護に駆けつけられるようになりつつある。DMA Tや医療救護班、医療ボランティアを病院や地域支援に有効に活用することが求められる

【医療チームの受入れ（DMA T・医療救護班）】

- 受入れ体制がある
- 待機場所がある
- 受入れマニュアルがある

【医療ボランティアの受入れ】

- 受入れ体制がある
- 待機場所がある
- 受入れマニュアルがある

14) 災害訓練

災害研修・訓練は不可欠である。災害計画に基づいた訓練が望まれる。多数傷病者受け入れ訓練に加え、災害対策本部の訓練や亜急性期・復旧期を視野に入れた机上シミュレーションなど複合的な訓練が望まれる。

15) 災害対応マニュアル

組織的な災害対応ができるためには、災害対応マニュアルは不可欠である。マニュアルは、研修や訓練の反省を反映して適宜改善出来るようにすることが重要である。マニュアルは経時的に、災害発生前、急性期、慢性期（復旧）を網羅しておくことが理想的である。さらに、他の計画（火災時の防災マニュアル、地域防災計画等）と整合性がとれている必要がある。

- マニュアルの存在

- マニュアルの維持管理体制
- マニュアル管理部門
- マニュアルの周知
- 発災時間別の対応
- その他のマニュアルとの整合性