



RRCJ

The Resilience Research Council of Japan

EMISと病院BCP

2019年8月2日

一般社団法人レジリエンス協会 黄野吉博

結論から言えば

- 中小規模病院に、EMIS(Emergency Medical Information System) と BCPを求めるのは酷！
- 中小規模病院は、まず、EMISの活用が良い！
- EMISに、**リスク分析評価** と **事前対策**を、さらに連携方法を加味出来ないか？
- 中小企業(病院ではない)のBCPは、**リスク分析評価** と **事前対策**に不備が多く、有効的でない。従って、中小病院で同様の事態が起こらないようにする必要がある。

病院

医療法(昭和 23 年法律第 205 号)第一条の五に規定されている病院をいう。

第一条の五 この法律において、「病院」とは、医師又は歯科医師が、公衆又は特定多数人のため医業又は歯科医業を行う場所であって、二十人以上の患者を入院させるための施設を有するものをいう。病院は、傷病者が、科学的でかつ適正な診療を受けることができる便宜を与えることを主たる目的として組織され、かつ、運営されるものでなければならない。

2 この法律において、「診療所」とは、医師又は歯科医師が、公衆又は特定多数人のため医業又は歯科医業を行う場所であって、患者を入院させるための施設を有しないもの又は十九人以下の患者を入院させるための施設を有するものをいう。

BCPの策定状況等調査の結果の概要(抜粋)

医療施設動態調査(平成30年9月末概数)の病院が対象
策定状況(平成30年12月1日時点)【速報値】

	総数	回答数	回答率	BCP策定 有り	BCP策定 無し	割合 (*3)
災害拠点病院	736	690	93.8%	491	199	28.8%
救命救急センター(*1)	7	6	85.7%	4	2	33.3%
周産期母子医療センター (*2)	79	68	86.1%	21	47	69.1%
上記以外の病院	7,550	6,530	86.5%	1,310	5,220	79.9%
全病院	8,372	7,294	87.1%	1,826	5,468	75.0%

- *1 災害拠点病院を含まない。指定要件としての明示なし
- *2 災害拠点病院及び救命救急センターを含まない総合・地域周産期母子医療センターの和。総合周産期センターは指定要件としての明示あり
- *3 回答数に対するBCP策定無し、と回答した病院の割合

EMISの基礎情報

EMIS(Emergency Medical Information System)に医療機関の基礎的な情報としてあらかじめ登録されている情報。

- ① 機関名
- ② 所在地
- ③ 連絡先(電話・FAX)
- ④ 施設管理者
- ⑤ EMIS入力担当者
- ⑥ 施設区分(災害拠点病院、救命救急センター等)
- ⑦ DMATチーム数(職種別隊員数)
- ⑧ 勤務医数
- ⑨ 病床数(ICU、手術室病床数等)
- ⑩ 年間救急患者数
- ⑪ 標榜診療科

第8回救急・災害医療提供体制等の在り方に関する検討会 平成30年 9 月 27日

EMISの具体的使用例

Emergency Medical Information System

	共有する情報や機能	具体例
1	厚生労働省やDMAT事務局からの情報提供	お知らせ(平時) 緊急情報(災害発生時)
2	被災自治体から厚生労働省への通報や問い合わせ	災害運用切り替え 緊急連絡
3	基礎的な情報(平時)	災害拠点病院の指定状況や機能・位置など 避難所の指定状況 DMAT隊員登録やDMAT関連資料
4	被災状況	医療機関、避難所、救護所などの状況
5	医療救護班の状況	DMATや医療救護班の派遣・活動状況
6	医療搬送状況	Staging Care Unit(SCU)の開設 自衛隊などの航空機情報 被災地からの医療搬送患者の情報
7	災害医療コーディネート機能	統合地図ビューアー DMAT本部・参集拠点・医療搬送拠点の登録 DMAT本部体制管理・活動記録 本部連絡メール機能、J-SPEEDなど
8	その他	掲示板

兵庫県災害医療センター 中山伸一、2017.09.27(?)

EMISの運用

第1節 県(システム管理者)

- (1) 県は、医療機関や市町村などの関係者に対し、EMISの説明や入力訓練等の操作研修を継続的に実施します。
- (2) 国などが実施する研修や訓練に積極的に参加し、情報収集を図るとともに、医療機関や市町村等に得られた情報等を提供します。

第2節 医療機関 — 操作への習熟

- (1) 医療機関の各担当者(医師、看護師、ロジスティック担当者、事務職員)は、EMISの操作への習熟に努め、国や県が実施する研修や訓練に積極的に参加することとします。特に災害拠点病院では、複数の職員が入力できる体制を維持することとします。
- (2) 担当者の人事異動などがある場合には、機関コード・パスワードを含めて確実に引き継ぎを行うこととし、複数の職員が必要な操作を行えることとします。
- (3) EMISはパソコン、タブレット、スマートフォンで操作が可能であるので、複数のツールの操作に習熟しておくこととします。

2018年(平成30年)7月 千葉県健康福祉部の資料から抜粋

中小企業(病院ではない)のBCP構築

1. リスク評価は面倒なので、まずは、地震から考えたい
2. 地震も震度6強とか震度7はイメージが出来ないので、震度6弱で考えたい
3. 発生時刻も、夜間休日に対応が難しいので、平日の勤務時間を想定したい
4. 事前対策は、震度6弱で構築したい
5. インフラ(電気、通信、上下水道、他)は自社の問題ではない
6. ……

構築中に、どんどん想定外が増える。

- 地震はめったに起きないし、当社は東日本大震災の際もほぼ被害がなかった！
- 水害？ そのうち考えるが、仲間の企業も水害のBCPは作っていない
- 訓練？ 避難訓練はするが、BCP訓練のメリットが分からない

中小病院で同様にならないように知恵出しが必要！

リスク分析評価には、ハザードマップが有効

ハザードマップ、自然災害による被害を予測し、その被害範囲を地図化したもの。

- 河川浸水洪水
- 土砂災害
- 地震災害
- 火山防災
- 津波浸水・高潮

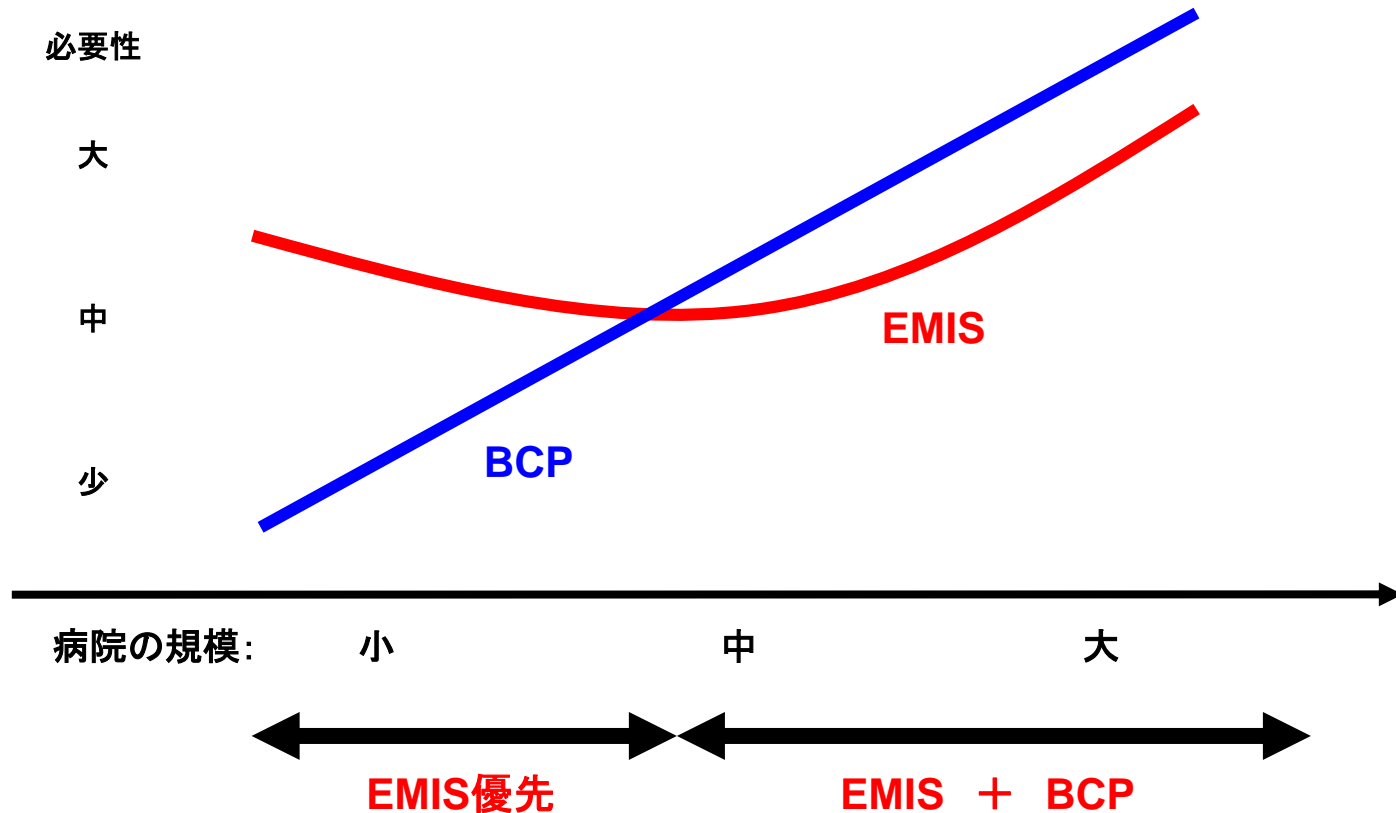
自治体が危険としてるハザードについては、事前対策を実施すべきと思うが…

病院の災害対策(診療+BCP)

対策の対象とするリスク
火災、地震、津波、水害、風害、降灰、NBC災害、テロ、サイバーテロ、...

対策(ハード、ソフト)の検討項目	
建物	免震・制震設備、防火扉、防水扉、災害対策本部用スペース、...
診療スタッフ	応援スタッフ、DMAT、JMAT、...
応急診療設備	トリアージ・DMAT・JMAT用スペース、ベッド等患者の収容スペース、...
診療機器	転倒防止、移動防止、...
備蓄品	診療資器材、医薬品、食品(患者・職員)、エネルギー(燃料)、...
通信、ICT	EMIS、院内システム、病院間連携、衛星電話、...
電力供給	無停電装置、蓄電池、自家発電、配線(対各種災害)、...
上下水道	受水槽、井戸、浄化設備、簡易トイレ、...
診療訓練	トリアージ、病棟、...
BCP訓練	緊急事態対応、インフラの維持・管理、病院間連携、...
一般訓練	避難・誘導、搬送、行政との連絡、...

BCP(事業継続計画)と EMIS(広域災害・救急医療情報システム)の必要性



EMISの改善案(検討すべき追加情報項目)

- (電気)
- | | |
|---------------|---------------------|
| ① 自家発電機の有無 | ④ 1日で消費する燃料(t) |
| ② 燃料の油種 | ⑤ 平時の燃料納入業者 |
| ③ 燃料タンクの容量(t) | ⑥ 派遣する電源車の発電容量(KVA) |

- (水)
- | | |
|------------|----------------|
| ① 貯水槽の有無 | ③ 貯水タンクの容量(t) |
| ② 地下水利用の有無 | ④ 1日で消費する水量(t) |

(生命維持に必要な医療機器の台数)

- | | |
|-----------|-----------|
| ① 人工呼吸器台数 | ② 人工透析器台数 |
|-----------|-----------|

(施設区分の細分化)

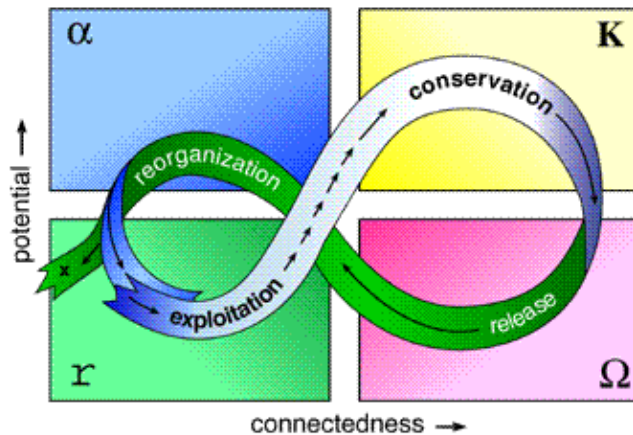
周産期母子医療センター、在宅療養支援病院(診療所)、
透析医 実施医療機関等の新たな区分を追加

第8回救急・災害医療提供体制 等の在り方に関する検討会 平成30年9月27日

EMISへ追加できないか？

- 自治体が危険としてるハザードについて、EMISに記述する
- 災害時の連携のために、ISO 22320:2018 から必要な項目を明示する
- 小規模病院にはEMISの活用を強く推奨する

パナキー理論： 長期の衰退をさけるために



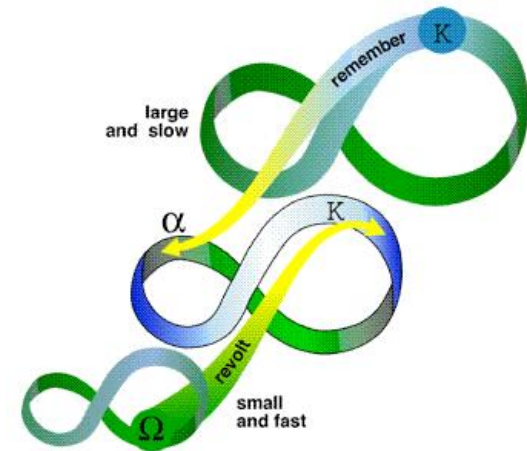
Γ : exploitation 開発期(成長期)

K: conservation 安定期

Ω : release 解放期(衰退期)

α : reorganization 再編期

- K 期は、下部システムに強い影響を与える。
- 日本の医療システムの下部システムである EMIS と BCP の活用を促進することは、上部システムの変化を促進する。



連携のために必要な項目(将来の課題)

1. 指揮・統制	① 指揮・統制一般
	② 指揮・統制システム一般
	③ 指揮・統制体制
	④ 指揮・統制プロセス
	⑤ 指揮・統制の資源
	⑥ 人的要因
2. 活動情報	① 計画策定及び指示
	② 情報収集
	③ 情報の処理及び利用
	④ 情報の分析及び作成
	⑤ 情報の発信及び統合
	⑥ 評価及びフィードバック
	⑦ 活動情報提供プロセス評価
3. 協力及び連携	① 協力および連携一般
	② 協力
	③ 連携一般
	④ 連携プロセス
	⑤ 連携の目的
	⑥ 情報共有

JIS Q 22320:2013 社会セキュリティ—緊急事態管理—危機対に関する要求事項

参考資料： 一般的なBCP その1

【強靱化団体認証：評価用チェックリスト 2016年版】

1. 事業継続に係る方針が策定されている 企業の経営理念や経営方針に関連付けられた事業継続方針があること。
2. 事業継続のための分析・検討がされている 事業影響度の分析及びリスク評価・分析を行い、重要業務とその目標復旧時間を明確にし、資源の脆弱性を把握している。
 - 2-1 事業影響度分析を実施しているか。
 - 2-2 リスク分析評価を実施しているか。**
 - 2-3 重要業務の選定がされているか。
 - 2-4 資源の脆弱性(ボトルネックとなる資源など)を把握しているか。
3. 事業継続戦略・対策の検討と決定がされている 2を踏まえ、目標復旧時間内に重要業務を継続・復旧させる戦略・対策を検討し、決定している。

参考資料： 一般的なBCP その2

4. 一定レベルの事業継続計画(BCP)が策定されている 目標復旧時間内に重要業務を継続・復旧させるための体制、手順等を示した計画が策定されている。

- 対策本部組織
- 代行順位
- 電話、携帯電話(通話)が出来ない場合の通信、連絡手段
- 重要情報のバックアップとその活用法
- 商用電源が途絶した場合の対応方法
- 現本社使用出来なくなった場合の対応方法
- 避難ルートの設定
- 閉じ込め、下敷きへの備え
- 初期消火
- 要員の参集計画・手順
- 取引先の被害状況調査
- 指示命令系統
- 緊急連絡リスト
- 安否確認の方法
- 応急救護(簡易でも可)の備
- 危険物・劇毒物等の管理
- 自社の拠点の被害状況調査

参考資料： 一般的なBCP その3

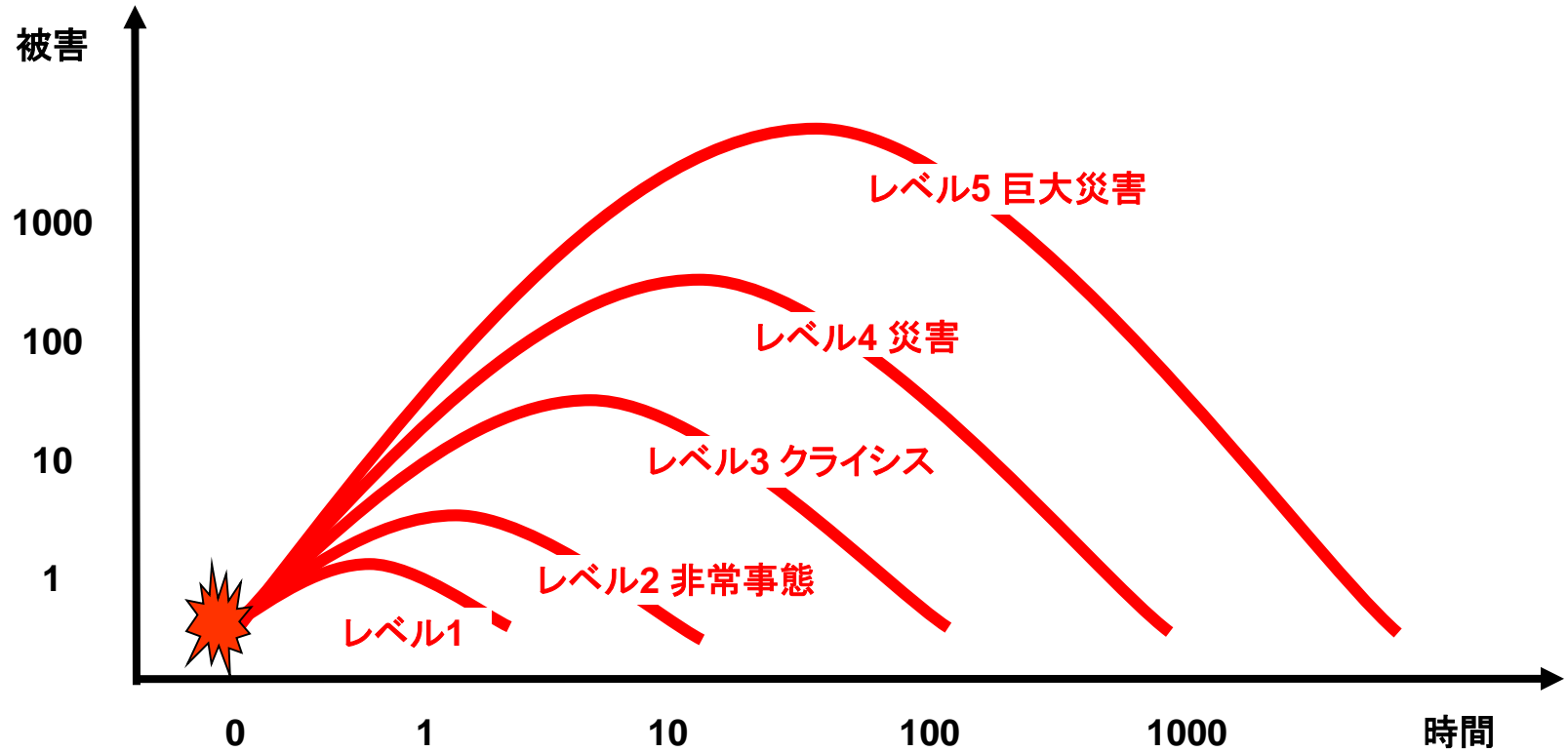
5. 事業継続に関して見直し・改善できる仕組みを有し、適切に実施されている 事業継続に関して見直し・改善できる仕組みを有し、改善のための見直しが定期的に行われている。
6. **事業継続の実効性を高めるための事前対策が適切に行われている。**
7. 教育・訓練を定期的 to 実施し、必要な改善が行われている 事業継続力を高めるための教育・訓練を定期的 to 実施し、必要な改善が行われている。
8. 事業継続に関する一定の経験と知識を有する者が担当している 事業継続に関する実務を 2年以上積んだ実績がある者、または民間の機関が発行する事業継続に関する民間資格を保有する者が事業継続を担当している。
9. 法令及び法令に基づく命令その他法令に違反する重大な事実がない 国土強靱化に係る法令等に関して違反がない(大規模施設においては耐震診断がなされており、必要な対策が完了している等)

参考資料： 対象リスクの選択(リスク分析用)

1. 自然災害： **地震**、津波、風水害、噴火、落雷、異常気象(猛暑、豪雪等)、他
2. 感染症： 新型インフルエンザ、エボラ出血熱、他
3. 事故： 火災・爆発、施設・設備の交渉、群衆事故
4. インフラ： 停電、断水、通信ネットワークの断絶
5. テロ・犯罪： テロ、窃盗、不法侵入等
6. ICT： 情報漏洩、障害、サイバー攻撃
7. 製品・サービス： 製品の瑕疵
8. サプライチェーン： サプライヤ倒産、操業停止
9. 交通： 交通事故、混雑による遅延
10. 人権： 宗教・人種・社会的弱者への差別や配慮不足、ハラスメント
11. 労務： 法令違反労働、従事者の労働災害、他
12. 法務： 贈収賄等、知的財産権の侵害、独占禁止法・競争法等法令違反
13. 社会： 戦争・暴動の発生、治安悪化、風評、メディアとのコミュニケーション
14. 環境： 資源などの浪費、廃棄物の発生、危険物質の流出、環境・生態系の破壊
15. 地域： 地域コミュニティ・住民との摩擦、地域経済への影響、他

ISO 20121:2012 Event sustainability management systems から作成

参考資料： 災害等のレベルの選択(リスク分析用)



JIS Q22320 から作成

平成25年9月4日

各都道府県衛生主管部(局)長 殿

厚生労働省医政局指導課長

(公印省略)

病院におけるBCPの考え方に基づいた災害対策マニュアルについて

平素から災害医療対策につきましては、御理解、御協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

「災害時における医療体制の充実強化について」(平成24年3月21日医政発第0321第2号厚生労働省医政局長通知)において、医療機関は自ら被災することを想定して災害対策マニュアルを作成するとともに**業務継続計画(以下「BCP」という)**の作成に努めるようお願いしています。

今般、平成24年度厚生労働科学研究「東日本大震災における疾病構造と死因に関する研究」(研究代表者:小井土 雄一(独立行政法人国立病院機構災害医療センター)の報告書が取りまとめられ、当該報告書において別添**「BCPの考え方に基づいた病院災害対応計画作成の手引き」**が示されましたので情報提供いたします。

貴職におかれましては、各病院における災害対策マニュアルの整備に活用できるよう、管内の病院に周知していただくようお願いいたします。なお、手引きについては、国内外におけるBCPの収集や、中小規模の医療機関により適合した手引きにする等、引き続き研究班において見直しの検討が行われていることを申し添えます。

**BCPの考え方に基づいた
病院災害対応計画作成の手引き**

2012年3月

目次

1. BCPとは
 - 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
 - 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
 - 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

平成30年11月14日

各都道府県衛生主管部(局)長 殿

厚生労働省医政局地域医療計画課長 (公印省略)

病院の**業務継続計画(BCP)**の策定状況等の調査について(依頼)

災害医療対策の推進について、平素から格段の御配慮を賜り、厚く御礼申し上げます。業務継続計画(以下「BCP」という。)について、医療機関は自ら被災することを想定して作成に努めるようお願いしているところであり、先般、「病院の非常用電源の確保及び点検状況の調査について(依頼)」(平成30年8月6日付け 医政地発 0806 第1号 厚生労働省医政局地域医療計画課長通知)において、病院のBCPの策定状況等について調査を行う予定であると申し添えたところです。

また、その後発生した、**平成30年台風第21号**、平成30年北海道胆振東部地震等により、病院においては、長期の停電や断水等により診療業務の継続に多大な影響を受けました。これらを踏まえ、今般、BCPの策定状況と、停電時の非常用自家発電機や断水時の給水設備の整備などの防災・減災対策の状況について併せて現状を把握するため、下記のとおり調査を行うこととしましたので、貴職におかれては、調査結果をとりまとめの上、提出していただくようお願いいたします。

なお、BCPの策定状況の確認に当たっては、BCPの策定後、平成25年9月4日に発出した「病院におけるBCPの考え方に基づいた災害対策マニュアルについて」(平成25年9月4日付け医政地発0904第2号厚生労働省医政局指導課長通知)の別添「**BCPの考え方に基づいた病院災害対応計画の手引き**」のチェック項目による点検を行っているか病院に対して確認をお願いしていますので、調査対象の病院に別添の当該通知一式を送りいただきますようお願いいたします。

記

1. 調査対象：平成30年10月1日時点における各都道府県管下の全ての病院(医療法(昭和23年法律第205号)第一条の五に規定されている病院をいう。)
2. 調査内容：別添の病院における業務継続計画(BCP)の策定状況等調査の調査項目
3. 提出期限：平成30年12月28日(金)(厳守)
4. 提出方法：各都道府県で病院の調査をとりまとめ、以下の提出先のメールアドレス宛てに送信してください。※病院からの調査票の提出は都道府県にお願いします。

【照会先】 厚生労働省医政局地域医療計画課救急・周産期医療等対策室
電話 03-5253-1111(内線 2548)

参考資料： BCPチェックリスト(厚労省 2013年3月)

1. 地域のなかでの位置づけ

1.1 あなたの病院は、地域防災計画や防災業務計画のなかで地域内での位置づけが明確ですか？

2. 組織・体制

2.1 常設委員会： あなたの病院内には災害対応について審議する常設の委員会がありますか？

2.2 その委員会について規程がありますか？

2.3 予算： その委員会は、災害対応についての予算について審議する権限がありますか？

3. 災害対策本部

3.1 本部長： 災害対策本部長が災害計画等に明記されていますか？

3.2 本部要員： 本部要員が明記されていますか？

3.3 本部長代行： 対策本部長が不在や連絡が取れない場合、代行者は決められていますか？

3.4 役割分担： 本部要員それぞれの役割が、あらかじめ決められていますか？

3.5 事前準備・心構え： 対策本部長や本部要員は日頃から研修・訓練を受けていますか？

3.6 設置基準： 災害対策本部の設置基準が決められていますか？

3.7 設置場所は決められているか： 災害対策本部の設置場所が決められていますか？

3.8 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？

3.9 ~ 3.11 略

4. 診療継続・避難の判断

4.1 診療継続・中止の判断： 診療(外来診療・手術等)の中断の判断基準が決められていますか？

4.2 病院避難の判断： 入院患者を避難させるための判断基準が決められていますか？

5. 安全・減災措置

5.1 建物： 建物は地震対策はなされていますか？

5.2 耐震・安全性診断(発災前)： 耐震・安全性診断を受けていますか？

5.3 応急危険度判定(発災後)： 災害発生後に迅速に被災建築物応急危険度判定(耐震評価)をうけることが検討されていますか？

5.4 転倒・転落の防止措置： 医療機器や棚の転倒・転落物の防止措置について検討され、実施されていますか？

6. 本部への被害状況の報告

6.1 報告の手順： 災害対策本部への報告手順が決められていますか？

6.2 報告用紙： 災害対策本部に報告すべき被害状況書式が、統一され職員に周知されていますか？

7. ライフライン

7.1 自家発電、7.2 燃料、7.3 受水槽、7.4 雑用水道(井戸)、7.5 下水、7.6 ガス

7.7 医療ガス、7.8 食料飲料水、7.9 医薬品、7.10 通信、7.11 エレベータ

8. 緊急地震速報

8.1 緊急地震速報設備を有していますか？

8.2 緊急地震速報設備が館内放送と連動していますか？

8.3 緊急地震速報設備がエレベータと連動していますか？

9. 人員

- 9.1 本部要員： 緊急参集した職員や帰宅困難な職員のための休憩や仮眠が出来るスペースがありますか、他
- 9.2 参集基準・呼出体制： 一斉メール等職員に緊急連絡を行う方法はありますか、他
- 9.3 職員登録・配置： 病院に在院あるいは参集した職員を登録する体制がありますか、他

10. 診療

- 10.1 マニュアル： 災害時の診療マニュアルが整備されていますか？
- 10.2 レイアウト： 被災患者の受付から、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、他
- 10.3 診療統括者： 診療統括者を配置し、患者の需要に応じて職員を適切に再配置できる体制にありますか？
- 10.4 救急統括者： 救急統括者を配置し、手術やICU入院、転院の必要性について統括できる体制にありますか？
- 10.5 入院統括者： 入院統括者を配置し、入院病棟の決定やベッド移動、増床を統括できる体制にありますか？
- 10.6 部門間の連絡方法： 災害時の対応部門の電話番号が明示されていますか？
- 10.7 通信手段と連絡方法： 固定電話やPHSが使用困難な状況においても、無線や伝令等その他の通信手段にて災害対策本部と統括間の情報伝達が行える体制にありますか？
- 10.8 災害時カルテ： 電子カルテが使用できない状況でも、紙カルテを使用して診療機能が維持できますか？
- 10.9 ~ 10.11 略

11. 電子カルテ

11.1 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、実施されていますか？

11.2 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ますか？

11.3 ~ 11.5 略

12. マスコミ対応・広報

12.1 入院・死亡した患者の情報公開について検討されていますか？

12.2 災害時のマスコミ対応について検討されていますか？

12.3 記者会見の場所や方法について検討されていますか？

13. 受援計画

13.1 医療チームの受入（DMAT・医療救護班）：DMAT・医療救護班の受け入れ体制はありますか、他

13.2 ボランティアの受入：医療ボランティアの受け入れ体制はありますか、他

14. 災害訓練

14.1 職員を対象とした災害研修を実施していますか？

14.2 ~ 14.5 略

15. 災害対応マニュアル

15.1 マニュアルの存在：災害時の対応マニュアルはありますか？

15.2 ~ 15.6 略

参考資料： 災害拠点病院指定要件の見直し

【改正案】

＜燃料の確保について＞

- 容量要件は、現状の「6割程度の発電容量のある自家発電機等」とする。
- 外部のインフラの損壊等により、電力供給の継続ができなくなるおそれがあることを踏まえ、燃料の備蓄を明示する。ただし、都市ガスの場合は、LPガスや他の電力系統（都市ガスを除く）への切り替えによる備蓄について規定する。

＜水の確保について＞

- 少なくとも3日分の病院の機能を維持できる水の確保が望ましい。ただし、病院内外のインフラの整備状況を鑑み、その確保は、受水槽の確保または停電時にも利用可能な地下水利用のための整備のいずれを用いてもよいものとし、必要に応じて優先的な給水協定の締結等を行う。

＜経過措置について＞

- 燃料の確保、水の確保について、令和3年3月までに整備することを前提に、指定を継続することを可能とする。

第14回救急・災害医療提供体制等の在り方に関する検討会 令和元年5月23日

ご清聴、ありがとうございました。

