

# 災害拠点病院における業務継続計画の整備の推進に関する調査

## 事例集

平成30年10月

総務省九州管区行政評価局

## 目 次

1	災害想定（事例No.1）	1
2	被害想定（事例No.2～6）	2
3	参集職員数の想定（事例No.7～10）	9
4	事前準備（関係者との協定、研修・訓練等による職員への意識付け）	12
	① 災害時優先供給に関する協定等の締結（事例No.11～13）	
	② 職員等に対する意識付け（事例No.14～21）	
5	初動期・急性期・亜急性期・慢性期といったフェーズごとに求められる 行動計画の策定（事例No.22～24）	23
6	課題の抽出、見直しをするための仕組み	28
	① 業務継続上の課題の抽出（事例No.25、26）	
	② BCPの見直しをするための仕組み（事例No.27～31）	
7	熊本地震等の経験を踏まえた取組	34
	① 被災地の病院における取組（事例No.32～39）	
	② 支援に当たった病院における取組（事例No.40～42）	
8	その他（事例No.43、44）	42

## 1 災害想定

事例No.1 津波や洪水のハザードマップ等で自院の立地状況を確認し、地震だけでなく、津波や洪水の場合の対応を別途想定

＜津波＞ 大分県E－4病院、宮崎県F－4病院

＜洪水＞ 福岡県A－5病院、佐賀県B－1病院、大分県E－4病院

### 取組内容

#### ＜津波＞

- ① 所在する市の海岸部の地形がリアス式海岸であり、歴史的にみて大津波の被害を受けていることを踏まえ、南海トラフ地震に伴う津波対策も必要と考え、津波ハザードマップによって自院の立地が最大浸水深約3mと想定。津波警報（大津波）発表時は災害対策本部を自動的に設置（E－4病院）
- ② 県の津波浸水想定資料によって自院の立地が最大浸水深約1.5mと想定。災害想定を、津波の想定がない地震の場合と南海トラフ地震による津波が発生した場合に分けて、フェーズごとの自院への影響や自院における被害を想定（F－4病院）

#### ＜洪水＞

- ① 地震のほか、自院の立地から地方公共団体が作成した洪水ハザードマップを確認し、洪水災害を想定。甚大な被害が発生するおそれがある場合は災害対策本部を設置することを明記。また、平時にハザードマップの確認をしておくことや被害発生のおそれ（ライフラインの遮断等）がある場合の職員の対応（復旧作業早期着手のための被害状況把握・報告等）を明記。さらに、職員出退勤可否に関する情報収集等も明記（A－5病院）
- ② 地震のほか、自院の立地から地方公共団体が作成した洪水ハザードマップを確認し、自院が海拔1m程度まで浸水する可能性があるとして想定。建物1階のフロアレベルが海拔0.5mであることから災害時に重要な建物には0.5mの止水板を設けて1mまでの浸水を防ぎ診療を継続できるよう計画（B－1病院）
- ③ 地震のほか、自院の立地から地方公共団体が作成した洪水ハザードマップを確認し、災害の種類として自然災害（洪水以外にも暴風、豪雨、豪雪、高潮、津波、噴火）を明記。また、災害対応体制の項目では、災害レベル別対応一覧の想定される災害例（風水害等）を遠隔地発生（レベル1）、近県・県内発生（レベル2）でレベル分けし、各レベルごとに診療体制（レベル1：応援要請、レベル2：外来診療制限等）を明記（E－4病院）

## 2 被害想定

### 事例No. 2 電気、飲料水、ガス等のライフラインに係る細分化した建築設備ごとの被害想定や対応を整理

#### 大分県 E-1 病院

#### 取組内容

電気、飲料水、ガス等のライフラインに係る細分化した建築設備ごとの被害想定や対応を整理。これにより、自院のライフラインごとの現状を把握し、被害想定や取るべき対応を具体化

ライフライン	建築設備の概要	被災想定・対応	ライフライン	建築設備の概要	被災想定・対応	ライフライン	建築設備の概要	被災想定・対応
(1) 電気	○停電対応のため、①商用電源( )を2系統から受電可能 ②自家発電装置4基装備(うち1基は電子カルテサーバ専用) ③緊急時用バッテリー電源装置		(3) その他の用水	○消防用スプリンクラー用水、トイレ用水は、自家水道受水槽からポンプで高架水槽に揚水し、院内に供給 ○冷却水用水は、自家水道受水槽から冷却水用地下受水槽に供給 ○自家発電対応	○自家水道供給停止の場合、市水道への切替可能	(6) 通信設備	○大規模災害発生時に 通話を優先的に取り扱う「災害時優先電話3回線を設置	
①商用電源( )	○最大使用電力 1800kw ○ 製電所及び 製電所の2系統から受電可能、片方が送電停止となった場合も受電可能(調整に30分程度を要する)	□1系統送電停止 →自家発電へ切替 (5分後までに送電開始) ※最大使用量の70%を供給可能	①消防用スプリンクラー用水	□地下受水槽 16㎡ □高架水槽 10F 1㎡		①電話	□災害時優先電話 防災センター 講堂(施設管理課) エネセン □自家発電対応	□商用電源停電→自家発電装置起動により平常どおり使用可能 □自家発電装置が起動しない場合は、貯蓄バッテリーにて3時間使用可能
②自家発電	□本館装置 600kw 2基 周産期装置 120kw 1基 電子カルテサーバ用 160kw □発電能力 1480kw ※最大使用量の70%を供給可能 □燃料 ディーゼルLSA重油 地下タンク 20k1 2基(備蓄容量 20k1) □連続発電時間 72時間(3日間) ■自家発電対応設備・機器 別紙	□商用電源送電停止 →自家発電起動 (5分後までに送電開始) □燃料の点検→補給(石油組合) □自家発電装置起動不能→全面停電・修理	②トイレ用水	□高架水槽 10F 18㎡(有効容量 約13㎡) 3 F 18㎡(有効容量 約13㎡)	□自家水道停止、市水道供給停止の場合は使用量制限を行う	②ナースコール	□自家発電対応	□同上
③バッテリー電源	□無停電装置CVCF動作(持続5分) OP ICU NICU HCUの赤コンセントへ送電 □直流電源動作(持続10分) 室内非常灯	□商用電源停電により稼働 →自家発電装置起動	③冷却塔用水	□地下受水槽 150㎡ 旧雑用水(トイレ等)用受水槽を転用 □高架水槽 エネルギー棟 28㎡(有効容量 20㎡)		③院内スマートフォン	□無停電電源装置、自家発電対応	□商用電源停電→自家発電装置起動により平常どおり使用可能 □商用電源、自家発電装置が起動しない場合→使用不可→復旧待ち
④携帯発電機	□定格出力 1200w 5基 □燃料 ガソリン タンク容量10ℓ □連続運転時間 11時間 □保管場所 本館2階機械室 □小型医療機器対応可能	□商用電源停電、自家発電起動不能場合に人工呼吸器等使用部署へ搬送 (人工呼吸器使用部署へはMEセンターの「アレッタ」、電源「ア」も)	(4) 医療ガス	○液体酸素タンク、地下の医療ガスボンベ室、医療ガス機械室は1日3回視察、稼働状況をチェックしている		(7) 空調設備	○商用電源停電時の自家発電一部対応	
(2) 飲料水	○地下水を利用した自家水道(専用水道)を使用 ○水は自家水道を地上受水槽からポンプで高架水槽に揚水し、院内に供給 ○自家発電対応	○自家水道供給停止の場合、市水道の切替可能 ○自家水道停止、市水道供給停止の場合は使用量制限を行う	①酸素ガス(西門棟)	□液体酸素タンク 貯蔵量 1,900ℓ×2基 7日間継続供給可能 □予備ボンベ室 7㎡×32本 224㎡	□タンク気化器、配管損傷→修理 □機器用ボンベ使用 500ℓ、1500ℓ	①ボイラー(都市ガス・灯油切替型)	□3t型2基: NO.1号機+NO.2号機 □暖房、湯、蒸気等供給 □燃料 都市ガス又は灯油 □震度5弱で地震管制停止 □1基(NO.2号機)のみ自家発電対応	□NO.2号機のみ商用電源停止の場合、自家発電装置起動により平常通り稼働(NO.1号機は稼働停止→商用電源復旧待ち)
①自家水道	□逆流透脱イオン浄水装置 □1日使用量 300~500㎡ □地下水井戸3本 1号 2号 3号 □取水井戸3号 深度100m □1日揚水可能量 1500㎡	□院内配管の損傷→水供給停止→緊急修理 □ろ過装置損傷停止→市水道へ切替→緊急修理 □ろ過装置が正常でも商用電源停電及び自家発電装置起動不能により装置停止→水供給停止→緊急修理	②窒素ガス(手術室)	□BF17→3t*室 7㎡×8本 56㎡ 1日間継続供給可能	□配管損傷→修理	②冷水発生機(都市ガス・灯油切替型)	□2基: NO.1号機(600RT)+NO.2号機(500RT) □冷暖房 □燃料 都市ガス又は灯油 □震度5弱で地震管制停止 □1基(NO.1号機)のみ自家発電対応	□NO.1号機のみ商用電源停止の場合、自家発電装置起動により平常通り稼働(NO.2号機は稼働停止→商用電源復旧待ち)
②市水道	□使用箇所 ・4階人工透析室人工透析機系統 ・2階手術室手洗い流し台系統(H29.10~)	□市水道正常でも商用電源停電及び自家発電装置停止により揚水ポンプ停止→水供給停止→緊急修理	③臭気ガス(手術室)	□BF17→3t*室 7㎡×8本 56㎡ 1日間継続供給可能	□配管損傷→修理	③冷水発生機(都市ガス専用)	□150RT×1基 □冷暖房:主に中間期・夜間運転用 □燃料 都市ガス □震度5弱で地震管制停止 □自家発電対応でなく商用電源停電により停止	□都市ガス供給停止の場合、NO.1及びNO.2号機とも灯油に切替(約1週間~2週間運転可能)
③受水槽	□自家水道受水槽 地上 310㎡メートル(有効容量 約260㎡) (1日使用量 300~500㎡) □市水道受水槽 地上 21㎡(有効容量 約21㎡) □高架水槽 10F 16㎡(有効容量 約11㎡) 3 F 38㎡(有効容量 約25㎡) ※建物屋上への大型高架水槽の増設は過重超過のため不可	□商用電源停電及び自家発電損傷起不能により高架水槽への揚水ポンプ稼働停止→1時間程度で水供給停止→急修理	④炭酸ガス(手術室)	□BF17→3t*室 30kg×4本 120kg 1日間継続供給可能	□配管損傷→修理	④チリングユニット	□100RT×1基 □冷房:主に中間期・夜間運転用 □燃料 電気 □震度5弱で地震管制停止 □自家発電対応でなく商用電源停電により停止	□商用電源停電により冷房停止→商用電源の復旧待ち
			⑤吸引装置	□自家発電対応	□装置、配管損傷→修理 □停電がなければ携帯型吸引器使用	(8) 搬送設備		
			⑥圧縮空気装置	□自家発電対応	□装置、配管損傷→修理 □停電がなければ人工呼吸器使用部署へ「コフレッタ」搬送 □停電の時は携帯用発電機、「コフレッタ」を使用部署へ搬送	①エレベーター(15基)	□自家発電対応 □震度4以上でエレベーター停止	□震度4以上でエレベーター停止→ へ連絡 □商用電力停電の場合、5分以内に自家発電装置起動により12基が稼働可 □自家発電装置が起動しない場合は、使用停止→復旧待ち □結露に損傷がある場合→修理 ( )
			(5) 都市ガス	○病棟階へは都市ガスの配管はない。西門のガバナ室で滅菌院内供給、被災時は各使用部署のバルブで遮断				
			①ボイラー(エネセン)	□暖房、湯、蒸気等供給 □都市ガス・灯油切替型	※(7)空調設備①ボイラー 参照			
			②冷水発生機(エネセン)	□冷暖房 □都市ガス・灯油切替型	※(7)空調設備②冷水発生機 参照			
			③IF薬剤部	□製剤(薬品融解、アンブル)	□ガス供給停止→業務休止			
			④2F給食厨房	□調理 □ガス供給停止に備え非常食5日分を備蓄	□ガス供給停止→業務休止→ の復旧作業待ち □非常食配布			
			⑤2F検査室	□細菌(病理、微生物)	□ガス供給停止→業務休止			
			⑥2F歯科	□技工	□ガス供給停止→業務休止			

# 事例No. 3 病院施設ごとの被害想定と防火防災安全上の目標設定、被害想定に基づく予防的対策事項や応急的対策事項を整理

## 大分県 E-2 病院

### 取組内容

建物、建築設備（エレベーター、非常用自家発電）、ライフライン等、病院施設ごとの被害の具体的想定（エレベーター使用不可、ライフライン途絶等）及び防火防災安全上の目標設定（避難の判断を10分以内に行う、夏期・冬期のエアコン復旧をできる限り早く行う等）を整理。さらに、予防的対策事項（必要に応じ耐補強工事等）と応急的対策事項（建物損傷箇所の目視確認等）を整理

災害想定

被害種類と考慮すべき態様 (標準的な付与条件)	番号	災害想定 (被害の具体的事象)	防火防災安全上の目標設定
1. 建物等の基本被害 ・新耐震設計基準に適合の場合、建築構造の大きな被害は考慮しなくてよいものとする。 ・耐震改修促進法の適用がある場合、その結果に基づき構造体の被害を想定する。	1	建物構造の被害を一部確認。注：1階待合室の柱にひびが入り小被害あり。 ※：現状使用を継続する上での問題なし。	在館か建物外への避難の判断を10分以内にする。
	2	外壁・窓ガラス・看板の一部が落下し、建物周囲にガラスが散乱する。	散乱物による負傷者を出さない。
	3	各階の照明器具が一部落下し破損。ガラス片が飛散している状態となっている。	散乱物による負傷者を出さない。
2. 建築設備等被害 ・「建築設備耐震設計・施工指針」等に適合しない部位の損壊や機能停止を想定する。 ・「官庁施設の総合耐震計画基準」等に基づき機能維持が図られる場合を除き、何らかの機能停止が生ずることを想定する。	4	エレベーター最寄の階到着後に停止。使用不可。閉じ込め事故が2件計4名発生した。	閉じ込め者を全員救出する。
	5	空調・換気設備の配管が折損する。停電も重なり使用不能になる。	夏期・冬期にあってはエアコンの復旧を出来るだけ早く行う。ストープの準備をする。
	6	非常用自家発電は、すぐに復旧した。	非常発電の安全運転を確保する。
3. 避難施設等被害	7	病棟・ICU等収容者に被害はないが、重傷者の避難体制が必要である。	安全確認後、各部署にて必要に応じた避難を行う。
	8	一般外来患者の診療対応と救急搬送患者の診療体制が必要である。	必要に応じて、外来患者、特にハイリスク患者の院内待機等の対応を行う。救急搬送患者に対応するため、災害戸別体制班を立ち上げる。
4. 消防用設備等	9	設備が正常に稼働しない可能性がある。	設備担当部署による点検を行い、本部へ報告する。
5. 収容物等被害	10	備品等に一部転倒あり。	散乱物による負傷者を出さない。
	11	放射線関係機器等の配管が一部は破損し、床下に水漏れが生じている。	応急修理を行う。他の機器の安全確認を行う。
6. ライフライン等被害	12	通常電力、ガス、水道供給停止により、ライフラインが途絶されている。	非常用発電下での節電を行う。受水槽の使用確認をおこない、節水に努め、備蓄水の準備を行う。ライフラインの復旧に努める。
7. 派生的に生じる被害	13	災害の長期化に備えた応援体制を行う。	医薬品の確保、食料・水の確保、応援人員の確保を行う。
8. 人的被害	14	特になし。	病棟への人員配置の増強と患者の安全管理の強化を行う。

災害想定に基づく予防的対策事項と応急的対策事項

被害種類と考慮すべき態様 (標準的な付与条件)	番号	対応行動の具体化	
		応急的対策事項	予防的対策事項
1. 建物等の基本被害 ・新耐震設計基準に適合の場合、建築構造の大きな被害は考慮しなくてよいものとする。 ・耐震改修促進法の適用がある場合、その結果に基づき構造体の被害を想定する。	1	建築技術者により、建物の損傷箇所を目視・確認する。	必要に応じ、耐震補強工事を行う。
	2	入院患者や外来者を建物周囲へ近づけない。	立入り禁止措置範囲の事前把握。庇の設置検討。
	3	入院患者等を近づけない。破損ガラスの片付け清掃。	天井・器具・機器の固定、振止め取付。
2. 建築設備等被害 ・「建築設備耐震設計・施工指針」等に適合しない部位の損壊や機能停止を想定する。 ・「官庁施設の総合耐震計画基準」等に基づき機能維持が図られる場合を除き、何らかの機能停止が生ずることを想定する。	4	非常用インターホンにより負傷有無の確認と状況説明を行う。 消防隊・エレベーター会社への連絡。	エレベーター会社と復旧・救出フローの確認。
	5	使用禁止の処置を行う。「停止」表示を行う。	保守点検業者と非常時の運用ルールを事前に確認。
	6	配管復旧業者への手配と修理を行う。	設計・施工業者に配管の耐震性を確認。
	7	燃料の漏洩等の安全確認を行う。	可燃物や不要物を放置しない。防火区画の機能確認。
3. 避難施設等被害	8	一時避難場所の確保を行う。	一時避難場所の事前設定・周知及び必要な物品の準備。
	9	避難経路を確保する。	非常用避難経路の事前確認・周知。避難経路に物品等を置かない。
4. 消防用設備等	10	防災センター要員・業務委託業者による損傷箇所を目視・確認する。	必要に応じ、復旧作業を行う。火気使用状況の事前把握を行う。
5. 収容物等被害	11	転倒物品の片付けを行う。	転倒防止策を講じる。必要に応じ、立入り禁止措置を行う。
	12	機器等の配管が一部は破損し、床下に水漏れが生じている。	応急修理を行う。他の機器の安全確認を行う。
6. ライフライン等被害	13	非常用発電装置を稼働する。	定期作動訓練等を行う。
	14	ライフラインの損傷状況把握と必要な復旧依頼を行う。	マニュアルに基づく、非常訓練等を通じて被害対応体制を確立する。
7. 派生的に生じる被害	15	災害の長期化に備えた院内体制を行う。	医薬品の確保、食料・水の確保体制の確認。応援人員の確保。
8. 人的被害	16	被害状況に応じた人員配置を行う。	病院全体の被害と活動状況を把握・分析する体制作りと訓練の実施。

## 事例No. 4 被害状況に応じた病院機能のレベルを設定し、機能レベルごとに患者への対応等を設定

▶ 長崎県 C－4 病院、熊本県 D－2 病院

### 取組内容

- ① 病院の被害状況を A（自施設に被害なし）、B（自施設に被害発生）、C（自施設が火災・倒壊）の3パターンに区分。施設に被害が発生したパターン B においては、ライフライン（電力、水道、ガス）ごとの被災状況を10段階に分け、さらに段階ごとの患者への対応指針を整理（C－4 病院）
- ② 災害レベルを6段階（レベル0：救命救急センターのみで対応可能～レベル3C：診療不能）に区分し、レベルごとに求められる病院対応を設定（D－2 病院）

## ＜C-4病院の例＞

パターン	被害状況	対応の概要
A	自施設に被害なし	患者受入、救護活動
B	自施設に被害発生	パターンBにおける被災状況に応じた対応方針参照
C	自施設が火災・倒壊	避難、退避、入院患者搬送

パターンBにおける被災状況に応じた対応方針～判断基準～

	電力供給		水道			ガス	
	通常	自家発電	上水道	下水道	貯水タンク	燃料用ガス	医療用ガス
備考		燃料；ガス 検査科；検体検査可能 放射線科； 一般1台、CT1台のみ稼働			300t (当院半日分) 上下水道ともに供給	九州電力より直接供給	1週間分備蓄あり
B-1	○	○	○	○	○	○	○
B-2	×	○	○	○	○	○	○
B-3	×	○	×	○	○	○	○
B-4	×	○	×	×	○	○	○
B-5	×	○	×	×	×	○	○
B-6	×	×	○	○	○	×	○
B-7	×	×	×	○	○	×	○
B-8	×	×	×	×	○	×	○
B-9	×	×	×	×	×	×	○
B-10	×	×	×	×	×	×	×

パターンBにおける被災状況に応じた対応方針

～判断基準に応じた対応指針～

	被災者含む新患対応			発災時既入院患者対応	
	外来	手術	入院	入院継続	転院
B-1	○	○	○	○	×
B-2	○	○	○	○	×
B-3	○	×	×	×	○
B-4	○	×	×	×	○
B-5	×	×	×	×	○
B-6	△(応急処置のみ)	×	×	×	○
B-7	△(応急処置のみ)	×	×	×	○
B-8	△(応急処置のみ)	×	×	×	○
B-9	×	×	×	×	○
B-10	×	×	×	×	○

## ＜D-2病院の例＞

レベル0	救命救急センターのみで対応可能
レベル1	救命センターの対応能力を超え災害対策本部の設置が必要
レベル2	多くの関連職員の対応を要し、状況に応じて外来診療や予定手術の中止を検討 また多数傷病者受入に関する新設部門の設置
レベル3	全職員での対応を要する。院内の被災があり、病院避難を検討する
	3A 被害なし(病院機能に支障なし)
	3B 被害はあるが診療可能(病院機能に一部支障あり)
	3C 診療不能(病院機能 停止・入院患者の避難)

### 2. 想定される災害と当院の役割

考える災害と被害	
当院が災害域内にある場合 (例:熊本地震)	地域内の救急医療システム破たん 当院の医療機能が人的にも物的にも大きく制限
当院が災害隣接地域にある場合	域内救急医療システムは維持
遠隔地での災害 (例:阪神淡路大震災、東日本大震災)	当院の医療機能は維持

求められる病院対応	
レベル0	救命救急センターで患者受入などの対応を行う
レベル1	本部長を院長(時間外発災の場合、管理当直医師)とした災害対策本部を設置。 外来診療や予定手術は平時通りとし、関係者の協力を得て対応に当たる。 DMAT等の災害医療チームの派遣を行う。
レベル2	本部長を院長(時間外は管理当直医師)とした災害対策本部を設置。 職員や患者様への周知を行う。 状況に応じて外来診療や予定手術の中止を検討する。 多数傷病者受入に関する部門(トリアージエリアなど)を設置する。 状況に応じて自宅待機職員の参集を要請し、参集登録を行う。 DMAT等の災害医療チームの派遣を行う。
レベル3A	本部長を院長(時間外は管理当直医師)とした災害対策本部を設置。 職員や患者様への周知を行う。 外来診療や予定手術を中止する。 多数傷病者受入に関する部門(トリアージエリアなど)のみではなく、災害医療に関するすべての部門を設置する。 自宅待機職員の参集を要請するだけでなく、職員は自主的に参集し、参集登録を行う。 DMAT等の災害医療チームの派遣を行うだけでなく、必要に応じて支援を受け入れる。 全病院を挙げて災害対応を行う。
レベル3B	レベル3Aでの対応に加えて、病院被害の分析を行い、診療継続の可否を判断する。 患者を安全な場所に避難させることを優先し、残された病院機能を最大限に活用し傷病者に対応する。
レベル3C	レベル3Bでの対応に加えて、病院避難に全力を挙げる。

(注)「職員の参集と参集登録」部分は省略



### 取組内容

- ① ガス事業者を確認したところ、自院周辺にガスの本管が来ていないことが判明。災害時の優先復旧が期待できないことを想定し、長期間ガスが止まった場合の患者に必要な食事の提供のため、IHコンロや電気調理器具等のガスを使用しない器具を増やす等の対策を実施中（G-3病院）
- ② 電力復旧は3日以内と想定し、非常用発電機燃料用の地下タンクには約3日間連続運転できるA重油を備えているが、電力会社を確認したところ、一般論として復旧に3日以上かかる場合があるとのことであったため、非常用発電機運用に切り替わってから3日を待たず24時間程度で補充用A重油の手配を行い、復電するまで毎日A重油の補充を行うことについて準備中  
  
また、水道事業者に水道管の耐震性について確認したところ、自院周辺地区の水道管は老朽化しており震度6強の地震で供給停止となる可能性が強いことが判明。現状での受水槽貯水量は1日程度であり、各部での給水制限を実施しても、最低限の医療継続と居住性を得るために必要とされる3日分程度の水量を確保することが現段階では困難。上水道での供給が停止となった場合、給水車による1日最大補給量が使用可能な水量となるので、災害時に備えた水備蓄量及び給水量を確保する方策について検討中（C-2病院）
- ③ 停電時に故障や燃料切れにより自家発電装置による非常用電源が使用できない事態を想定して、緊急時に集中治療を行う施設の診療機能維持のため、集中治療室が入る棟に電力会社の電源車による電力供給を受けることができる電源盤を整備。さらに、電力会社の電源車から電源盤を使用した送電試験を実施し、実際に電力供給が可能であることを確認（B-1病院）

## 事例No. 6 DMA T等の来院経路である道路が土砂災害で利用不能となる危険性を土砂災害警戒区域マップ等で確認した上で代替ルートを設定

### 鹿児島県G-3病院

#### 取組内容

自院が被災しDMA T等の支援を受ける場合を想定し、支援者が支援の際に通常利用する経路である幹線道路等のトンネル部分の土砂災害による危険性を、鹿児島県の土砂災害警戒区域マップ及び鹿児島市の「鹿児島i-map」（避難所、土砂災害警戒区域、洪水浸水想定区域等が分かる鹿児島市の地図情報システム）で確認

DMA T等が熊本、人吉方面から九州自動車道を経由して自院に向かう場合、鹿児島インターチェンジを利用するルートを考えているが、鹿児島インターチェンジを出てすぐのところにある武岡トンネルは両出入口ともに鹿児島県の土砂災害警戒区域に指定されていることが判明。このため、トンネル付近の土砂崩れ等による通行止めが発生した場合は、鹿児島北インターチェンジを出て病院へ向かう代替ルートをあらかじめ設定し、支援者に連絡できる体制を整備

### 3 参集職員数の想定

事例No. 7 1時間以内に参集可能な職員数を、災害を仮定した上で想定

#### 大分県E-1病院

##### 取組内容

災害発生時に参集可能な職員数をより現実的に把握するため、地震により沿岸部に3mを超える津波が到達したと仮定した上で1時間以内に参集可能な職員数を職種（医師、看護師、コメディカル（（その他）医療スタッフ）、事務）ごとに想定

想定に当たって、職員全員（673人）に対してアンケートを実施。具体のアンケートでは、災害発生後1時間以内に病院への参集可否について、i）大分市で震度6強、別府市で震度5強の地震が発生して3mを超える津波が到達、ii）府内大橋より河口の橋は通行止め、iii）徒歩（時速3km）、自転車（時速15km）、原付バイク（時速30km）及び自家用車（時速40km）のいずれかの方法で登院するという条件の下、三つの時間帯（冬の朝5時（日勤予定）、冬の夕方（日勤終了後）、夏の昼12時（週休日））において、各職員が津波ハザードマップなどを確認、家族状況等も考慮した上で「1時間以内」の参集可否を回答させた。

なお、アンケート調査を通じて、職員がそれぞれハザードマップを確認すること等により、道路が寸断された場合の参集手法や迂回ルートを考えたり、家族状況等を考慮した上で災害発生時の参集可否を自ら考える良い機会になった。

## 事例No. 8 家庭事情により病院参集の可否が不明な職員数を把握し、参集可能な職員数を想定

宮崎県 F - 1 病院、鹿児島県 G - 3 病院、熊本県 D - 4 病院

### 取組内容

災害時の医療活動を行う上でマンパワーの確保は非常に重要であり、病院と職員の居住地の距離から機械的に算出するのではなく、より実態に即した現実的な参集予測が必要と考え、災害発生時の職員の参集可否に大きな影響を及ぼすと考えられる職員の家庭事情（介護、子育て等）等も踏まえた参集可能な職員数を職種（医師、看護師、コメディカル、事務、医事委託）ごとに想定

想定に当たって、職員全員（789人）に対してアンケートを実施。具体のアンケートの選択肢としては、i）通常の登院時間、ii）災害発生時における徒歩又は自転車による登院時間（平日昼間、平日夜間、休日昼間、休日夜間の四つの時間帯）、iii）家庭事情を考慮した上での「参集可能」・「参集不可」・「判断不可」（可能かどうか判断できない）を設定

特に、現時点では病院参集の可否が不明な職員を「判断不可」として把握し、これを参集可能な職員数の想定には含めず。

なお、アンケート調査を通じて、職員が個別の家庭事情を考慮した上での災害発生時の参集可否を考える良い機会となった。

（F - 1 病院）

※ 本事例と同様に参集可能な職員数を算出するためのアンケート調査を実施している病院の中には、自宅から病院までの参集に要する時間を把握するに当たって、登院時間に、①自宅の被災状況を確認するための時間（G - 3 病院）、②着替え・食料を準備するための時間（D - 4 病院）を加算するように指示している病院あり

## 事例No. 9 夜間に実施した緊急時伝達訓練の機会を利用して、病院までの参集時間等を把握した上で参集可能な職員数を想定

### 福岡県 A - 6 病院、福岡県 A - 7 病院

#### 取組内容

夜間に実施した緊急時伝達訓練の機会を利用して、連絡を受けた時点での病院参集の可否や参集までに要する時間について職員に申告させ、この結果を時間別又は部門別に集計することによって、参集可能な職員数の想定として活用

- ① 各部門の緊急連絡網（電話）を使用した伝達訓練の際に、i）伝達訓練の開始時から電話連絡を受けるまでに要した時間、ii）電話連絡を受けてから病院参集までに要する時間を職員が申告（A - 6 病院）
- ② 災害時職員呼出しメール訓練の際に、地震発生を知らせるメールを一斉送信し、受信した職員は徒歩及び徒歩以外（ただし、公共交通機関は使用不可）の二つの方法により、病院参集の可否及び参集までに要する時間を申告（A - 7 病院）

## 事例No. 10 参集免除の要件をあらかじめ設定し、被災した職員及び参集要否の照会対応が想定される事務部門の負担軽減を企図

### 鹿児島県 G - 3 病院

#### 取組内容

職員の中には、自らが被災した場合であっても病院への参集を優先する者がいるため、参集を免除する場合の要件をあらかじめ設定し、職員の精神的、肉体的負担を軽減するとともに、災害時は様々な業務で忙殺されるであろう事務部門への参集要否に係る多数の照会対応の負担軽減を企図

具体的な要件としては、①家族に死亡者、②家族（本人を含む）に負傷者、③家屋が全壊、④家屋が半壊で居住不可のいずれかに該当する場合と設定。上司に当該事由を報告することにより災害発生時の参集を免除する旨をBCPに明記

## 4 事前準備（関係者との協定、研修・訓練等による職員への意識付け）

### ① 災害時優先供給に関する協定等の締結

事例No. 11 大規模震災時における震災発生地域外からの医療材料等の供給義務を仕様書に記載し、供給体制を確保

▶ 長崎県 C - 2 病院

#### 取組内容

医療材料の供給を実施する事業者との契約において、緊急時対応の項目を設け、大規模震災時には震災発生地域外に所在する倉庫から医療材料等を病院に供給する義務があることとする仕様書とし、震災域内事業者が被災した場合でも供給体制を確保

事例No. 12 災害時に入院患者への給食供給が困難となった場合に被災地域外からの給食供給体制を確保

▶ 福岡県 A - 4 病院、熊本県 D - 2 病院

#### 取組内容

- ① 給食業務を委託している事業者との契約において、災害時に病院内の給食提供施設における給食供給が困難となった場合には、事業者は福岡県内に別途設置している備蓄倉庫からの食事の調達・提供に係る一切の支援及び備品の提供を行うこと、あるいは事業者の県外給食提供施設（佐賀県）から食事搬入を行うこと、としている。これにより、災害時の入院患者への給食供給を確保（A - 4 病院）
- ② 給食業務を委託している事業者との通常の契約の中で、事業者（福岡県）と災害発生時の対応も含めた契約を締結。給食業務仕様書の中で、「食中毒・災害発生時の対応」の項目を設け、災害等により病院の調理施設が使用不可能となり、災害用非常食の提供や他施設で調理された給食の加工・配膳の必要性が生じた場合には、事業者は病院と協議の上対応することとしている。また、非常事態を想定した訓練等に事業者も参加すること、としている。これにより、災害時の入院患者への給食供給を確保（D - 2 病院）

## 事例No. 13 トリアージ等を行う敷地の広さが不足する懸念が生じたため、隣接する駐車場も使用できるよう駐車場所有者と申合せ

### 宮崎県 F-3 病院

#### 取組内容

災害時にトリアージエリア等の敷地が不足する事態を想定し、以下の取組により、必要な敷地の確保を行っている。

平成28年10月に実施された「宮崎県総合防災訓練」に参加し、災害時医療活動訓練を実施した際に、傷病者等が多数来た場合、自院の敷地が狭く病床数も少ないことから、医療活動を行う場所が不足する懸念が生じた。そのため、一次トリアージで「緑」（軽症）と診断された者の診療を、自院の外来患者用駐車場に加え隣接する市商工会議所の駐車場でも実施できるよう、市商工会議所との間で災害時の駐車場の使用について申合せを行いトリアージエリアのスペースを確保

また、災害時には病院敷地内の職員用駐車場を医療用スペースとするため、車で参集した職員が病院近くにある市が所有する駐車場を使用できるよう、市との間で災害時の駐車場の使用について申合せを行い職員の臨時駐車場として確保

## ② 職員等に対する意識付け

### 事例No. 14 BCPの内容を全職員に周知徹底するためにきめ細かい研修を実施

鹿児島県G-3病院、福岡県A-5病院、福岡県A-6病院

#### 取組内容

- ① 全職員にBCPの内容を周知徹底するために、BCP施行（平成29年4月1日）前に全職員（医師、看護師、事務職等）を対象としてBCPの概要や部門ごとの職員の役割、BCPに基づく行動内容等についての研修を4回に分けて実施。研修を欠席した者に対しては、同研修を収録したビデオによる研修を別日に4回に分けて実施。ビデオ研修の時間帯が職員の勤務時間外に当たる場合、超過勤務対象とするといった職員への配慮も実施  
また、平成29・30年度の新入職員に対しても同様の研修を実施し、中途採用者向けの職員研修においてもBCPの研修を実施（G-3病院）
- ② BCPに基づく災害対応、参集基準等についての研修を実施する際、シフト制勤務の職員が全員同じ時間に集まることが難しいため、eラーニングを活用して全職員に研修を受講させるようにしている。また、研修教材の中に過去に実施した災害対応訓練の動画をアップし、訓練に参加できなかった職員も災害発生時の対応について理解できるようにしている。（A-5病院）
- ③ 平成28年4月に災害拠点病院の指定を受けてまだ日が浅いことから、職員の災害医療への意識を高めることを目的として、災害拠点病院の役割、BCPに基づく災害発生時の対応、緊急参集基準等のBCPに特化した研修を全職員を対象に実施（A-6病院）



熊本県D-2病院

取組内容

災害時における職員の対応力向上のため、行動計画をそのまま職員が持参して緊急時対応に当たることができるアクションカードとして使用できるものとした。また、作成に当たって各部門で主体的に活動内容の詳細の検討、記載を行うこととし職員の当事者意識の醸成を図った。

〈D-2病院の行動計画〉(抜粋)

(9) 緑・黄・赤エリア

設置基準	レベル2	災害対策本部の決定により設置
	レベル3	自動的に設置
設置場所	緑エリア	4F 医事受付前
	黄エリア	4F 内科外来
	赤エリア	4F 救命救急センター外来
設置手順	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害時必要物品(緑・黄・赤エリア)を参照し、物品を準備する。</li> <li>・エリア責任者は、参集したスタッフ数を把握し、設置完了の報告とともに災害対策本部へ報告する。</li> </ul>	
活動内容	指揮・統制	エリア責任者が業務を指揮する。 スタッフの役割分担を行う(副責任者、記録、情報管理、診療担当、など)。 適宜、実行部門長(補佐)へ報告・連絡・相談を行う。
	安全	各エリア内および周囲の安全確認を行う。 スタンダードプリコーションを行う。
	情報	「緑・黄・赤エリア傷病者一覧」により傷病者を把握する(ホワイトボードも活用する)。 情報管理者はトランシーバーを装備し、適宜、各部署に連絡を行う。
	評価	傷病者の診療状況・スタッフ充足などの状況評価を行う。
	行動	<ul style="list-style-type: none"> <li>・記録者は、「緑・黄・赤エリア傷病者一覧」に傷病者情報を記載する。また、クロノロジーを記録する(クロノロジー記載様式参照)。</li> </ul>

- ・各エリアに合わせた傷病者の診療を行うと同時に、緊急度の変更の必要がないかを繰り返し評価する。
- ・傷病者が多数の場合は、緊急度を判断し、緊急度の高い患者から診療を行う。
- ・「災害診療記録」の記録を行う。後に分かった傷病者情報、診療・処置内容などの記入漏れがないようにする。
- ・緊急度変更の必要が生じた場合には、変更先エリア責任者および院内搬送責任者と連絡を取り、傷病者の搬送・引継を行う。
- ・入院が必要と判断した場合には、災害対策本部内調整本部補佐へ連絡し、入院待機エリア責任者および院内搬送責任者と連絡を取り、傷病者の搬送・引継を行う。
- ・重症傷病者の診療は赤エリアで行うため、病院受入後の死亡判定は赤エリアのみで行う。死亡傷病者が発生した場合には、災害対策本部内調整本部補佐へ連絡し、黒エリア責任者および院内搬送責任者と連絡を取り、傷病者の搬送・引継を行う。また、「災害診療記録」の記入漏れがないことを確認する。
- ・帰宅可能と判断された傷病者については、「トリアージ票+災害診療記録」の傷病者情報・診療内容・処置内容に記入漏れがないことを確認し、「トリアージ票+災害診療記録」を入院支援室(医事業務)に回収して帰宅する。
- ・エリアで受け入れた傷病者は「緑・黄・赤エリア傷病者一覧」にまとめて、定期的に災害対策本部へ報告する。

## 取組内容

### ① 初動ポスター

平時から災害発生時の初動対応を職員に周知できるよう災害発生時の役割及び対応を記載した初動ポスター（A3判）を各部門の目に付きやすい場所に掲示（D-1病院）

また、D-1病院の熊本地震における災害拠点病院としての対応についての講演を踏まえ、平時から災害発生時の初動対応について職員に周知でき、特に訓練に参加できない職員にも災害発生時の初動対応を認識させるため、D-1病院と同様に初動ポスターを各部署に掲示する取組を実施（C-4病院）

### ② アクションカード

災害発生時、救命救急センターに参集し新設部署（災害対策本部、トリアージエリア等）を立ち上げることになっている医師、看護師、事務・コメディカルの役割や業務内容等を記載したアクションカードを職員の目に付きやすい救命救急センタースタッフステーションのカウンターに常設し、平時から災害発生時の対応（アクションカードに基づき担当部署に参集）の意識付けを実施

上記①の初動ポスター及びアクションカードについては、熊本地震での経験を踏まえ、文字を大きくし、緊急時の役割や参集場所を中心に記載した簡素な内容に見直している。（D-1病院）



### 災害時における救急業務課の初動

我々は、**本部要員**です。

災害対応(レベルⅢ)の連絡が入ったら・・・



- 自身の安全確保、二次災害の予防
- 在院する患者の安全確保・説明・誘導
- 救急業務課(災害対策本部)**に参集



- 診療統括班(臨時災害対策本部)から本部機能を引き継ぎ、災害対策本部を立ち上げる
- 本部運営および関係各機関と連絡をとり、院内外の情報収集・記録
- 救護班・DMAT派遣を考慮

文責 災害対応委員会(平成29年6月)



### 災害時における病棟の初動

我々は、**病棟班**です。

「病棟師長または病棟リーダー」の指示に従ってください

#### 勤務中の職員

- 患者・職員の安全確保を行い、二次災害を防ぐ
- 患者・家族と病棟勤務中のスタッフの安否確認をする
- 病棟内の被災状況の確認を行い、災害時チェックリスト(患者・付添家族・勤務者・施設・ME機器)を本部に提出する
- 本部の指示により、避難や患者受け入れの準備をする
- 余力がない場合は、参集スタッフに指示や依頼をする
- 余剰スタッフは救命救急センターへ行き、アクションカードに従う

#### 参集した職員

- 所属病棟へ行き、病棟師長または病棟リーダーの指示に従う
- タイムスリップに参集時間を記載する
- 余剰スタッフは救命救急センターへ行き、アクションカードに従う

文責 災害対応委員会(平成29年6月)

<D-1病院のアクションカードの例>

**アクションカード**

あなたは

# 通信連絡統括 コントローラー

です

災害対策本部との各部署  
連絡調整業務を行う

裏面あり

**業務内容**

災害対策本部と下記部署との情報共有を目的として、定期的にミーティングを行う。各部署から情報収集し、検討事項等は災害対策本部へ報告する。以下の確認事項は一例である。

1. 院内外の受入状況
2. 関係各機関(行政等)との情報共有
3. システム稼働状況(電子カルテ等)
4. マスコミ対応(会見・電話対応)
5. 救急搬送患者の家族対応(待機場所)
6. 職員家族対応(一時避難場所)
7. 職員の労務管理(交代制等)

【下部組織】  
情報収集班、システム調査管理班、マスコミ対応班、家族対応班、職員対応班

**アクションカード**

あなたは

# 赤エリア


担当です

担当エリアに行き名簿に  
氏名を記入しましょう。  
その後、リーダーの指示に  
従ってください。

裏面あり

**災害カルテセットの内容**

1. 傷病者情報カード(3枚複写)
  - ①枚目 ⇒ 赤エリア掲示用
  - ②枚目 ⇒ 診療統括班に提出
  - ③枚目 ⇒ 災害カルテ
2. 記録用紙
3. 災害検査オーダーシート
4. 輸血・造影剂等 診療行為同意書
5. 採血管用ラベル



<救命救急センターのスタッフステーションのカウンターに常設しているアクションカードが入ったボックス(D-1病院)>





宮崎県 F-2 病院

取組内容

災害発生後、施設整備課職員が災害発生後2時間までに行うべき行動基準等をまとめた「ポケット版大規模災害対応マニュアル」を作成し、職員に常時携帯させている（A4サイズをA7サイズに折り畳めるようにしたもの）。

主な項目は、「災害発生時の自分の役割分担」、「地震発生時の緊急初期対応」、「エレベーターや自家発電機、上水備蓄量等設備関係の基本情報」、「主要な業者の緊急連絡先」、「大規模災害発生時行動フロー図」、「災害対策本部や災害発生時の集合場所等を記載した院内地図」など

（取扱注意） 平成29年12月

### 火災・地震発生時後2時間までの行動基準

**ポケット版 大規模災害対応マニュアル**

所有者 ( )

所有者 ( )

●被害状況把握と応急措置・安全確保（地震時）

<緊急初期対応>  
把握と記録・報告  
・職員安否等把握  
・建物被害状況調査と記録（災害後15分）  
・院内EWS確認  
・工物、設備被害状況把握と記録  
・対策本部へ報告

応急措置・安全確保  
・避難経路の確保  
・E/V閉込等救出  
・二次被害の防止  
・避難誘導・使用禁止  
・使用制限等の措置  
・本部指示のもと施設班として行動  
・把握と記録  
・応急危険度判定班により緊急判定と本部報告

<緊急初期対応 ライフライン>

●初期対応  
・ライフライン被害状況の把握 → 本部報告  
・発電機用重油、上水、医療ガスの確認 → 本部報告

●ライフラインの確保  
・非常電源の確保（自家発・UPS）  
・医療ガスの確保  
・上水確保  
・通信設備の確保  
・E/V運行状況の確認

★病院連絡先  
中央機械室  
防災むか-

●役割分担  
下表に自分の役割を記載しておくこと

●連絡網を活用し 連絡をおこなう

連絡を受ける相手の連絡先

自分

連絡をする相手の連絡先

設備関係の基本情報（BCP関連）

E/V	台	容量4強で停止
自家発電機	×2台（非常1台併用1台）	
燃料	7.8時間運転可能	
上水備蓄量	高架水槽	
医療ガス	酸素（液蔵）約 日分	
	（ボンベ）約 日分	
	笑気ガス 約 日分	
	チン素ガス 約 日分	
	圧縮空気・吸引は自家発接続	

通信その他

通 信	災害時優先電話・衛星電話 行政無線・PHS・トランシーバー
食 料	患者用 日分 職員用 日分
その他	医療材料・毛布・コンロ テント・発電機・マホカイル 簡易ベッド・防護服等

●集合場所  
・課長・次長：外来管理棟2階  
・各係長・主任・係員：中央機械室北側駐車場  
\*各係長は 集合人数を中央機械室から次長に連絡

●初期対応  
◎避難施設関係  
避難通路確保、非常扉解放、E/V停止  
エスカレーター停止  
（火災のみ：排煙装置起動・防火扉閉鎖）

◎消火関係（火災時のみ）  
消火活動、消火栓・スプリンクラー起動・LPガス停止  
\*医療ガスは、ユーザに緊急連絡をおこない停止  
個別停止は医療従事者が行い、中央停止は本部指示により職員が行う

●病院基本情報

住 所	
建物面積	
病床数	
診療科目	
職員数	
外来者数	
駐車台数	

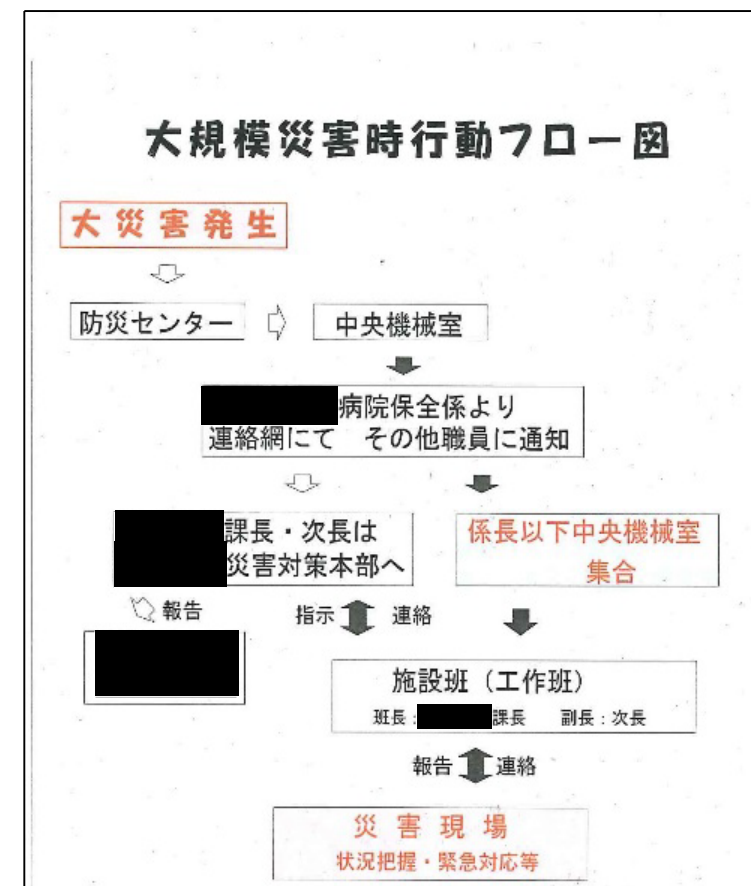
建物情報

病棟・外来診療棟	耐震構造（SRC・RC造）
中央診療棟	免震構造（RC造）
救命救急センター・HP棟	耐震構造（RC造・S造）
外来管理棟	耐震構造（S造）
中央機械室	耐震構造（RC造）

●ライフラインの状況  
・電気系統、LPガス、上下水道医療ガスは、耐震化済み

表面

（折り畳んだサイズ:縦10.5cm×横7.4cm）



裏面

（注）災害発生時の集合場所等を記載した院内地図は省略

鹿児島県G－3病院、熊本県D－1病院

取組内容

- ① ライフライン設備の障害復旧を目的とした事務部門のみの訓練（G－3病院）  
地震及び桜島噴火に伴い発生することが想定される事務部門の課題への対応に係る図上訓練を、平成30年2月に「BCP事務系職員ライフライン災害対応訓練」として実施
  - a 水道、電気、ガスの状況確認、
  - b 一時停電により電子カルテが使用できない場合の患者情報の把握、
  - c 入院患者に対する食事の配布及び食事の配布が困難である外来患者への対応、
  - d 報道用の駐車場の確保を要請する報道記者への対応、
  - e トイレに排せつ物がたまり、使用に支障が生じている場合の対応、
  - f 傷病者以外の来院者が多すぎる場合のプレトリアージ（傷病者と避難者等の区分け）や交通整理の人員の配置

災害対応訓練はトリアージ訓練等医療に関するものになりがちであるが、設備障害に対応できる職員の育成が急務であったことから、大学の建築防災工学を専門とする研究室と合同で訓練
- ② 報道機関からの多数の問い合わせが殺到する事態を想定した訓練（D－1病院）  
熊本地震の際に報道機関のカメラマンが病院内に立ち入ろうとしたこと、報道機関からの電話等多数の問合せ、密着取材等に複数の事務職員が対応に追われ業務に支障が生じたことなどの経験を踏まえ、平成29年11月に実施した「多数傷病者受入訓練」において、報道機関対応を想定した訓練を実施。当該訓練で報道機関の対応窓口を一本化する必要性を改めて認識

## 事例No. 20 訓練時に他の病院から評価者を招き、訓練を撮影した動画等に基づく反省点を具体的に確認

### 長崎県C-2病院、大分県E-3病院

#### 取組内容

- ① 院内災害訓練時に、訓練内容を評価する院外の医療従事者を招き、講評を受けた。また、院内の部門ごとに訓練を撮影した動画を基に訓練終了後に意見交換を実施。職員は、とるべき行動と訓練時の行動が違ったといった反省点を具体的に認識（C-2病院）
- ② 院内災害訓練時に、他の病院からの視察を受け入れ、訓練後に講評してもらい、次回の訓練に活用（E-3病院）

## 事例No. 21 職員以外の委託事業者や地域住民と共に訓練を実施

### 福岡県A-1病院、鹿児島県G-2病院、熊本県D-4病院

#### 取組内容

- ① 災害時に防災センター運用の業務を担う警備会社分のアクションカード（災害発生時の職員の役割や業務内容を記載したもの）も作成し、警備会社の社員は、その役割・対応ルールを確認して訓練に参加（A-1病院）
- ② 平成29年度の災害訓練に、院内施設・設備の管理を委託している施設総合管理業者に参加を呼び掛けた。当該業者は、衛星電話の設置や院内施設・設備の被災状況確認の訓練等を実施（G-2病院）
- ③ 地域住民と連携を密にし、病院の充実発展に資することを目的とした地域住民約100人で構成する「D-4病院地域協力会」を平成25年に創設。同会には、緊急時における入院患者等の避難への協力や病院主催の防災訓練への参加を求め、BCPに合同防災訓練を毎年度行うことを位置付け（D-4病院）





〈A-5 病院の例〉 (一部を抜粋)

分類	業務	担当者(部署)	発生直後						フェーズ1 超急性期					フェーズ2 急性期		フェーズ3 亜急性期		フェーズ4 慢性期		フェーズ5 中長期		
			5分	30分	1時間	2時間	3時間	6時間	12時間	18時間	24時間	36時間	48時間	72時間	5日	7日	14日	1か月	2か月	3か月	3か月～	
体制	災害対策本部の設置	通信・連絡班 通信・連絡班		→災害対策マニュアルによる →必要備品の配置																		
	院内における体制の構築	対策本部		→体制の構築・役割分担																		
	職員への参集指示	対策本部		→職員への参集指示																		
	通常診療から災害医療への切替	対策本部		→災害体制への切替																		
		対策本部 対策本部・中央手術部長		→一般外来の中止 →手術の中止																		
	受入体制整備の指示	対策本部		→電子カルテから災害カルテへの切替																		
		診療統括 診療支援		→体制整備の指示 →トリアージ実施場所の設営 →搬送スペースの確保																		
	院内体制整備の指示	対策本部		→参集してくる職員への役割分担																		
	近隣保健所との連携	職員統括 総務課		→食事・休憩所などの職員の活動基盤の整備																		
	ボランティアの派遣要請・受入準備	総務課 総務課																				
診療	バイタルサイン安定化のための治療	担当医師		→ICU、CCU、などに入院中の重症患者の治療																		
		担当医師		→救急外来での重症患者の治療																		
		担当医師		→中断できない(実施中の)診療・治療																		
		担当医師		→麻酔・手術・透析・血管内治療、内視鏡などの治療中患者の治療																		
	病状を悪化させないための治療	担当医師																				
		担当医師		→糖尿病患者の治療																		
		担当医師		→在宅酸素使用患者の治療																		
		担当医師		→甲状腺疾患などのホルモン剤投与患者の治療																		
	妊婦・新生児に対するケア	担当医師・助産師		→抗癌剤治療中の治療																		
	意思疎通の取れない患者へのケア	医師・看護師		→妊婦・新生児に対するケア →意思疎通の取れない患者へのケア																		
	医療の質(内容)の変更	対策本部		→一般外来の中止																		
		対策本部		→新たな手術・(侵襲的)制限及び検査の中止																		
		担当医師		→検査、点滴などの制限及び中止																		
		担当医師		→入院患者の帰宅																		
		担当医師		→病状の維持が困難な場合には転送の検討																		
トリアージの実施	診療統括		→慢性疾患患者に対する処方済みの診療 →診療の継続が困難な場合には転院・転送の検討																			
医療機関内にて対応が可能な患者の診療	担当医師		→トリアージの実施 →軽症群患者(緑)の診療																			
来院(受入)患者の情報整理	診療統括 診療統括		→災害カルテの作成 →受入患者一覧の作成																			
患者の搬送・誘導	担当医師																					
	診療支援		→搬送先との調整 →搬送体制の構築 →救護所への動線確保																			
入院患者の他院への搬送	担当医師		→搬送先との調整 →搬送先体制の構築																			
避難路・搬送路の確保	診療支援 診療支援		→避難路の確認 →外来患者の誘導																			

事例No. 23 災害対策本部による病院全体の災害時業務の進行管理のため、災害時の全業務を時間別に再整理した行動計画を作成

鹿児島県 G-3 病院

取組内容

災害対策本部が病院全体の災害時業務の進行状況を確実に把握するため、各部門が実施する業務の行動計画一覧表（部門ごとに時間の経過に応じて行う業務を整理した一覧表）を病院全体で時間別に再整理した「時間別行動計画」を作成

〈G-3病院の2種類の行動計画〉

① 業務別行動計画一覧（各部門において取り組むべき優先業務を業務の区分ごとに、開始時間の順に並べたもの。各部門で使用）

業務区分	業務内容	責任者の役割	メンバーの活動内容	発災直後	30分以内	1時間以内	3時間以内	6時間以内	24時間以内	48時間以内	72時間以内	72時間以上	
準災害対策本部立ち上げ	準災害対策本部立ち上げ	本部設置場所の決定	本部運営に必要な各種資器材等の設置	●									
		防潮板設置指示(津波警報時)	当直者の中から防潮板設置を行う(津波警報時)	●									
		在院職員の安否確認指示	在院職員の安否確認	●									
		災害情報収集指示	災害情報収集	●									
		BCP発令権限者への報告	災害情報収集	●									
		本部運営に必要な各種資器材等の設置指示	本部運営に必要な各種資器材等の設置	●									
		グループ長(仮)への命令や指示	グループ長(仮)からの報告や各種情報の迅速な集約	●									
			責任者からの命令等の迅速な伝達	●									
本部立ち上げ	災害対策本部の体制構築	本部設置場所の決定	本部への参集		●								
		在院職員の安否確認指示	在院職員の安否確認		●								
		災害情報収集指示	BCP発令の院内周知の実施		●								
		本部運営に必要な各種資器材等の設置指示	本部運営に必要な各種資器材等の設置		●								
		BCP発令	災害情報収集		●								

業務区分・内容別に整理

時間の経過  
(発災直後、30分以内、1時間以内、3時間以内、6時間以内、24時間以内、48時間以内、72時間以内、72時間以上)

② 時間別行動計画一覧（上記①を病院全体の開始時間の順に並べ替えたもの。災害対策本部が進行管理のため使用）

業務区分	業務内容	責任者の役割	メンバーの活動内容	発災直後	30分以内	1時間以内	3時間以内	6時間以内	24時間以内	48時間以内	72時間以内	72時間以上
本部立ち上げ	準災害対策本部の立ち上げ	本部設置場所の決定	本部運営に必要な各種資器材等の設置	●								
本部立ち上げ	準災害対策本部の立ち上げ	防潮板設置指示(津波警報時)	当直者の中から防潮板設置を行う(津波警報時)	●								
本部立ち上げ	準災害対策本部の立ち上げ	在院職員の安否確認指示	在院職員の安否確認	●								
本部立ち上げ	準災害対策本部の立ち上げ	災害情報収集指示	災害情報収集	●								
本部立ち上げ	準災害対策本部の立ち上げ	BCP発令権限者への報告	災害情報収集	●								
本部立ち上げ	準災害対策本部の立ち上げ	本部運営に必要な各種資器材等の設置指示	本部運営に必要な各種資器材等の設置	●								
本部立ち上げ	準災害対策本部の立ち上げ	グループ長(仮)への命令や指示	グループ長(仮)からの報告や各種情報の迅速な集約	●								
本部立ち上げ	動員中職員の安否確認、報告	各部署の動員中職員の安否確認及び本部への報告	各部署へ、動員中職員の安否確認及び本部への報告を指示	●								
本部立ち上げ	動員中職員の安否確認、報告	各部署の動員中職員の安否確認及び本部への報告	各部署へ、動員中職員の安否確認及び本部への報告を指示	●								
本部立ち上げ	動員中職員の安否確認、報告	各部署からの上記報告を収集、集約する	各部署からの上記報告を収集、集約する	●								
入院患者の安否確認	入院患者と職員の安否確認及び安全確保	院内患者と職員の安否確認の把握	安否確認～ 院内への巡回が完了するまでは、職員自身の安全を確保する	●								
入院患者の安否確認	入院患者と職員の安否確認及び安全確保	院内・敷地内外の巡回と安否確認	患者および職員の安否確認の巡回と報告	●								

病院全体での業務開始時間順に整理

長崎県C-2病院、長崎県C-4病院、福岡県A-3病院、宮崎県F-2病院、鹿児島県G-2病院

取組内容

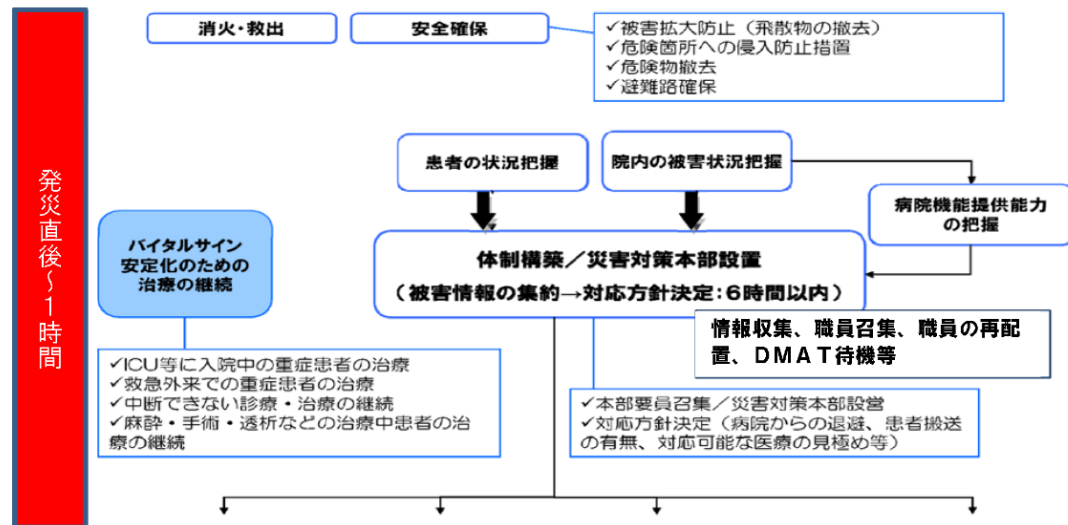
災害時に対応すべき業務の流れについて、職員自らが実施すべき業務の位置付けや他部門の業務との関連を理解することを目的として、病院全体の優先業務と各部門の個別業務との関係をフロー図で整理

〈C-2病院の例〉(一部を抜粋)

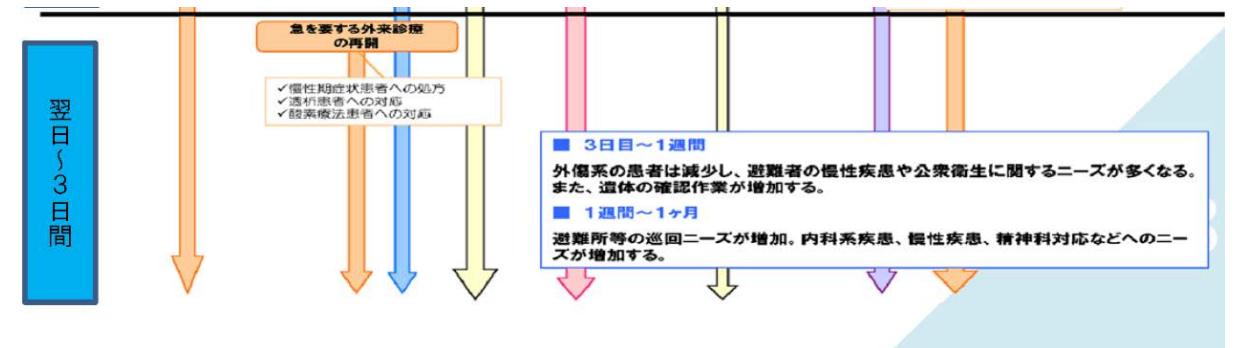
【発災直後～1時間】

8. 災害時優先業務

8-1 災害発生時の業務フロー (図8)



【発災翌日～1か月】



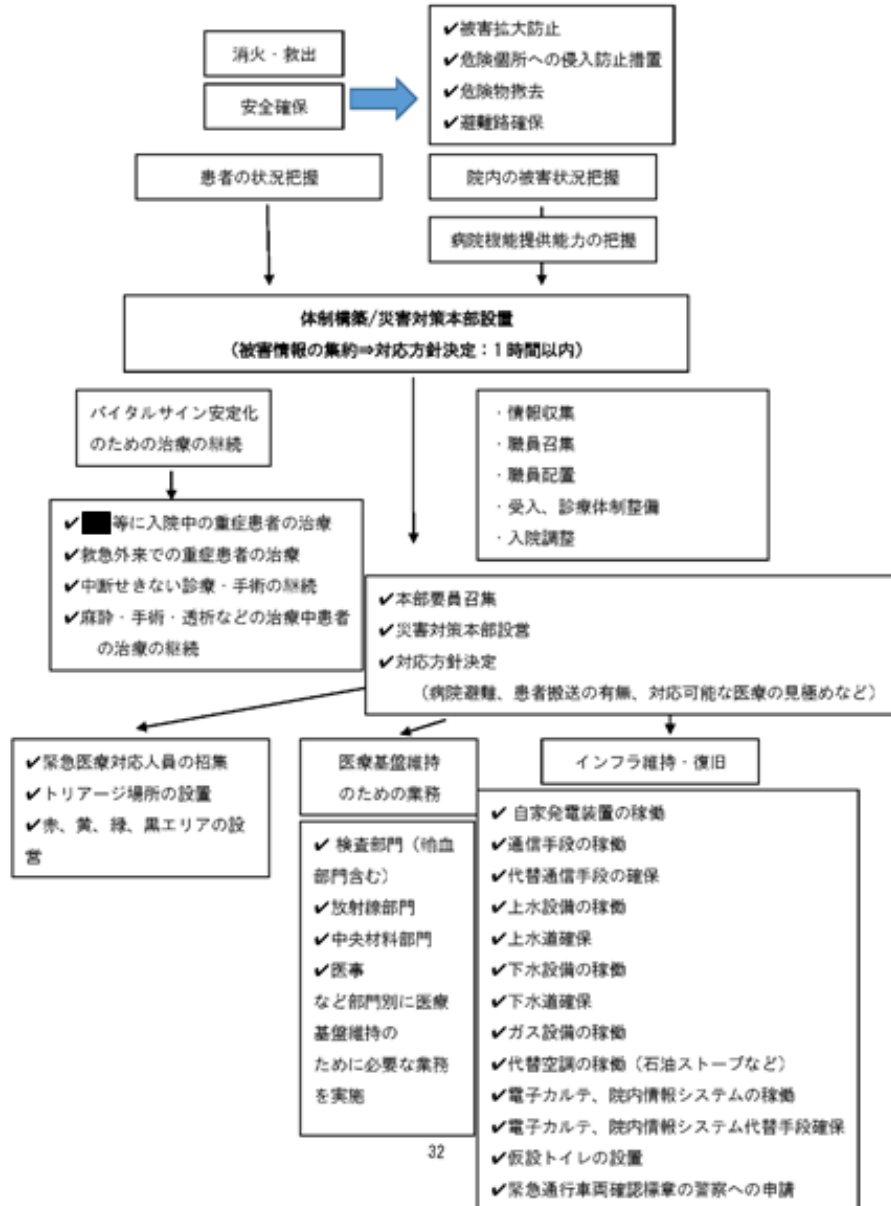
(注) 発災1時間後～24時間の部分は省略

〈C-4病院の例〉(一部を抜粋)

【発災直後～1時間以内】

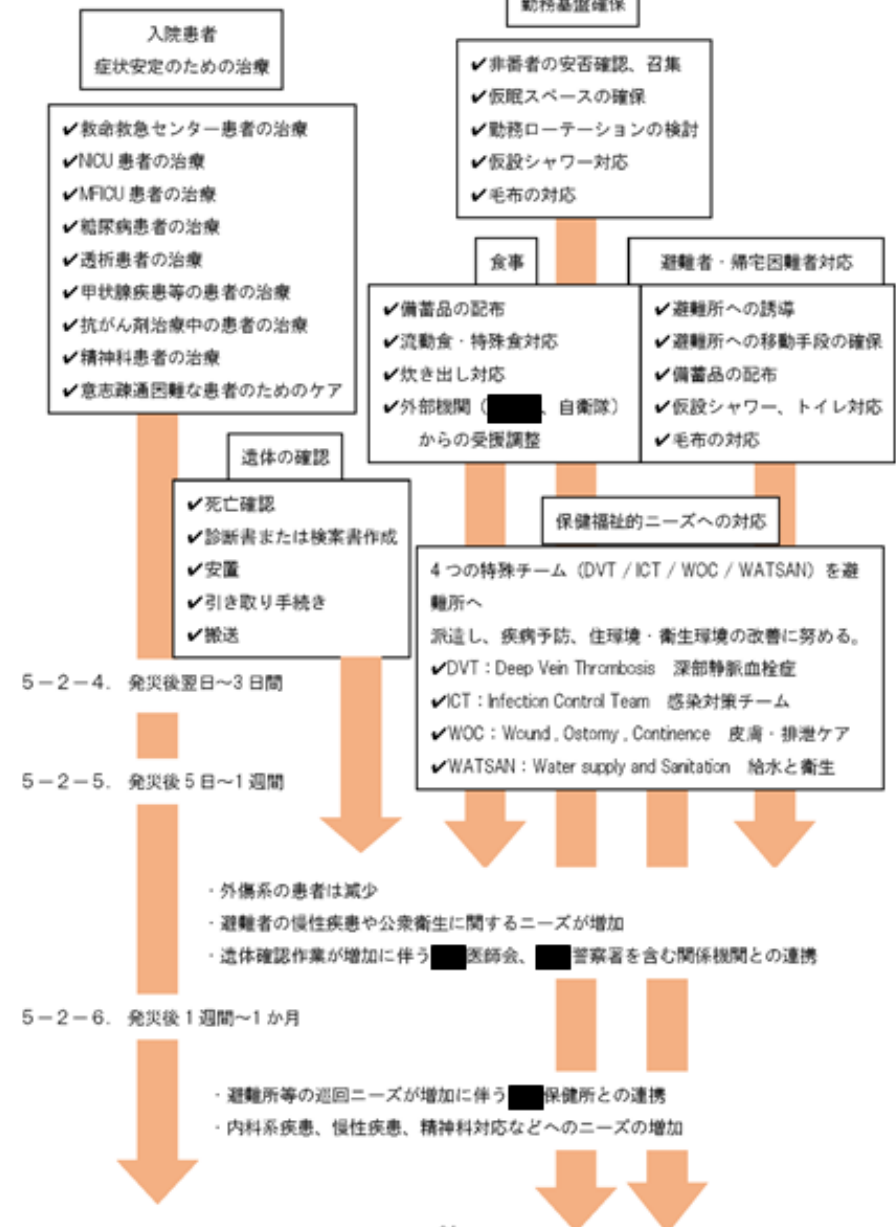
5-2 災害発生時の業務フロー

5-2-1. 発災直後～1時間以内



【発災後6時間～1か月】

5-2-3. 発災後6時間～24時間以内



(注) 発災1時間後～24時間の部分は省略

## 6 課題の抽出、見直しをするための仕組み

### ① 業務継続上の課題の抽出

#### 事例No. 25 具体的な課題を抽出し、病院全体で共有するためBCPに記載

福岡県A-2病院、福岡県A-3病院、福岡県A-5病院、佐賀県B-1病院、長崎県C-2病院、長崎県C-4病院、熊本県D-2病院、熊本県D-4病院、大分県E-1病院、宮崎県F-1病院、宮崎県F-2病院、宮崎県F-4病院、鹿児島県G-1病院、鹿児島県G-2病院、鹿児島県G-3病院

#### 取組内容

A-2病院等15病院では、行動計画等を作成する際、現時点で準備が整っていないことや不足していること等の具体的な課題を抽出し、BCPに明記することにより病院全体で共有

<課題の例> (15病院のBCPから抜粋)

##### ① ソフト面に係る課題

- 災害対策本部の設置基準や参集基準について、一部の職員のみでの把握のため混乱が生じる恐れ
- 休日・夜間に発災した場合の緊急参集要員の不足
- 燃料（重油・軽油）を優先的に供給を受けるための契約又は協定の締結
- 患者の動線やレイアウトのマニュアルへの記載
- 転院させる場合の転院先や搬送手段の調整
- 災害時の傷病者を受け入れるベッド数確保のため、症状の軽い入院患者には退・転院してもらう可能性があることを患者に周知する方法
- エレベーターが停止した場合の患者や物資の搬送方法
- 災害時に任意入院中の患者から帰宅したいと求められた場合の対応
- 発災前に来院していた外来患者を受診又は帰宅させるかの対応や帰宅困難者への対応
- 病院職員の休憩場所（仮眠室）・食料・水等の確保、病院職員の心的外傷後ストレス障害（PTSD）対策の検討
- 自院に派遣されたDMA T等を円滑に受け入れる体制（受援計画等）の整備
- 医療ボランティアの待機場所の確保とマニュアルの整備

##### ② ハード面に係る課題

- 検査機器・医療機器に特に電力が必要な放射線部門や手術室等の部署における、停電時の業務継続のために部署ごとの非常用電源の確保
- 貯水量が1日分しかないため、上水道の復旧に時間がかかる場合の水の確保
- 空調機器が被災した場合を想定した極寒期や酷暑期における防寒・防暑対策の検討
- 被災して壊れたスプリンクラー設備からの漏水による重要な医療機器や電子カルテの破損防止対策
- 緊急地震速報と院内放送設備の連動

事例No. 26 抽出した課題の改善担当部門及び実施期限等をBCPに記載し、病院全体の認識とすることで改善の実現性を担保

福岡県A-3病院、長崎県C-1病院、宮崎県F-2病院

### 取組内容

A-3病院等3病院では、災害対応の業務や部門ごとにおいて必要となる人員、物資、ライフライン等の資源の分析などを行った上で抽出した課題について、改善の実現性を担保するため、当該課題への改善を担当する部門及び実施期限を定め、BCPに記載  
また、C-1病院は、改善策の実施に多額の費用を要するものについては、そのために必要な予算の概算額も併せてBCPに記載予定

## ② BCPの見直しをするための仕組み

事例No. 27 BCPや遂行体制の持続的改善に取り組む仕組みをBCPに組み込み

福岡県A－3病院、福岡県A－5病院、福岡県A－7病院、佐賀県B－1病院、長崎県C－2病院、長崎県C－4病院、熊本県D－4病院、大分県E－1病院、宮崎県F－2病院

### 取組内容

研修や訓練、対策の実施状況を確認しPDCAサイクル（計画・実行・評価・改善）により、BCPやその遂行体制の持続的改善に取り組むことをBCPに組み込み

- ・ 見直し（改訂）の時期・頻度の例

定期的：年1回以上、毎年6月期等

不定期：毎年度実施する災害実働訓練の前・中・後の検証で不具合が生じた時、被害想定が変更となった時、組織改編が行われた時等



## 取組内容

- ① 平成29年6月に改定したBCPに基づく「多数傷病者受入訓練」を同年11月に実施し、以下の課題を把握
  - i) BCPでは、救命救急センター入口に設置することとしているトリアージエリア付近における受入患者の動線は設定していたが、同エリア付近から先の救命救急センター内における動線は設定していなかった。このため、救命救急センター内を移動する者の動線が交錯し、患者等の搬送に支障が生じた。
  - ii) 各診療エリアで使用する災害カルテ（トリアージ区分、診断名及び診断所見等を医師が記入する様式）の「現病歴・初期診療所見」欄にアレルギー及び妊娠の有無を記載する箇所を設けていなかった。このため、訓練の際に当該事項について確認漏れが発生した。等これらの点について、動線の見直しや災害カルテへの記入欄の追加等を平成31年3月までに再整備するBCPに反映予定（D-1病院）
- ② 平成29年7月から8月にかけて、部署ごとに「BCP初動対応訓練」を実施。当該訓練において、BCPで病院の玄関・入口に設置することになっている防潮板（止水板）が重く、設置に多くの人手と時間がかかることが判明。勤務中の職員の多くを女性が占める夜間に災害が発生した場合、女性のみで防潮板を設置することは困難であることが想定されるため、現在より簡易に設置できる防潮板の導入を検討しており、導入後BCPに反映予定（G-3病院）
- ③ 平成29年10月にX市災害医療福祉訓練に参加。災害時の停電等により内線電話が使えない場合に活用する予定のトランシーバーの使用に職員が慣れていないことが明らかになった。今後の訓練ではトランシーバーを配布時に簡易説明書を併せて配布するほか、BCPにトランシーバーの使用方法を追記（D-2病院）

長崎県C-4病院、鹿児島県G-1病院

取組内容

P D C AサイクルによってBCPを見直すに当たり、院内での検討や訓練結果を反映させる方法のほかに、熊本地震の被災経験を有する病院の関係者を招いて研修会を開催し得られた知見を自院のBCPに反映

① C-4病院

熊本地震を経験したD-1病院の救急科部長による被災経験を踏まえた研修会を平成29年7月に院内で開催。その知見を踏まえ、

- i) 想定外の大地震に対する備えを強化すべきとの教訓から、災害対策本部の場所を、従来の耐震棟から免震棟に変更
- ii) ライフラインの復旧に時間を要した経験から、発災後のライフラインの被害想定を調査したところ、脆弱性が判明したため改善すべき課題としてBCPに追記
- iii) 災害時に即座に対応がとれるよう、各病棟及び各部署にこれまで掲示していなかった災害発生時初動ポスターを掲示
- iv) 災害時に職員の食料不足が起こったとの経験談から、患者用非常食以外に職員用非常食3日分を新たに保管
- v) 災害時に職員が現在所掌している業務以外でも理解でき対応が可能なように、アクションカードを簡略なものに見直し等の改善を図った。

② G-1病院

熊本地震を経験したD-1病院の救命救急センター医師等による熊本地震の経験を踏まえた研修会を平成29年12月に院内で開催。その知見を踏まえ、災害の状況によっては、これまで想定していなかった自院がDMA T拠点の運營業務を行う場合があることを認知したことから、行動計画に定める業務の一つにDMA T拠点の運営と対応手順（DMA T活動拠点本部、DMA T参集拠点本部等に関する事項等）を新たにBCPに追記

## 事例No. 30 他病院の訓練を視察した経験から、トリアージ後の診療エリアへの医師の配置計画を見直し

### 鹿児島県G-2病院

#### 取組内容

平成30年5月にG-1病院が実施した訓練を視察した際、災害時応急処置業務を担当するエリアのうち、黒エリア（患者が死亡又は救命不可能のため治療を要しない部門）における被災者家族への対応の重要性を認識。これまで黒エリアに対応する診療科を定めていなかったが、神経科精神科及び心身医療科の医師が対応するようBCPの医師の配置計画を見直し

## 事例No. 31 院内工事に伴う全館停電時を活用して、自家発電設備等による非常用電源供給を検証

### 鹿児島県G-3病院

#### 取組内容

院内工事に伴う全館停電の機会を利用して、非常時においても稼動が必要な人工呼吸器や人工透析機器への自家発電設備等からの非常用電源による電力の供給が適切に行われるか、災害対策担当の職員が全館を巡回して実地検証を実施。次のとおり、必要な箇所への電力が供給されておらず、不必要な箇所に非常用電源からの電力が供給されていた課題が明らかとなった。

##### (1) 必要な箇所に電力が供給されていなかった事例

- ・災害対策本部が設置される部屋に非常用電源コンセント及び非常照明設備が未整備
- ・テレビアンテナブースターが非常用電源に接続されておらず、災害時の情報収集手段となるテレビが見られない状況
- ・救急処置室用機械室の冷房設備が非常用電源に接続されておらず、発熱による温度上昇により医療設備が稼動しないおそれ
- ・ドクターヘリ用燃料タンクの残量計に非常用電源が未接続

##### (2) 不必要な箇所に電力が供給されていた事例

- ・各部署で、緊急性のない電気機器（電子レンジ、電熱ポットなど）が非常用電源コンセントに接続

これらの課題については、改修工事を含めた改善対策により解消

## 7 熊本地震等の経験を踏まえた取組

### ① 被災地の病院における取組

事例No. 32 ライフラインの途絶等が生じた場合の診療継続・中止や病院からの避難に関する判断基準を設定し、BCPに明記

#### 熊本県D-1病院

#### 取組内容

熊本地震発生当時の災害対策マニュアルでは、ライフラインが途絶するなどの被害が生じた場合における診療継続・中止や病院からの避難に関する明確な判断基準が設定されていなかったこともあり、熊本地震による断水のため、人工透析ができなくなるなど一時混乱が発生。この経験を踏まえ、診療継続・中止や病院からの避難に関する重大な決定をする際の判断基準を設定しBCPに明記

#### 1. 診療継続・中止

災害時には、一人でも多くの人命を救うため、災害の規模による自院の被害状況に合わせて柔軟な対応が求められる。ライフラインや病院機能の被害の程度によって診療継続もしくは中止の判断が必要である。「継続・中止」は災害対策本部の判断で決定する。中止指示が出た場合は、入院患者の他院への搬送を検討し、病院避難の手順に準じて行動する（p16参照）。また、直ちに中止する必要はないが、状況に応じて可及的速やかに対応できるように準備する準備指示を出す場合もある。

##### 1) 中止を指示する基準について

###### (1) 全ての診療中止の基準

- ライフライン途絶（ガス・水道・電気）復旧・支援の見込みがない場合
- 治療に必要な医療機器の損壊により治療が不可能な場合
- 人的資源が不足し、診療継続が困難な場合
- 治療に必要な資機材が枯渇し、供給不可となり支援の見込みがない場合
- その他、その場所で診療を継続することが困難と判断される場合

###### (2) 重症患者受入中止の基準

- 手術センターの損壊が著しく重傷者の治療が継続できない場合

###### (3) 透析患者受入中止の基準

- 上水道の供給停止が長期化し、透析治療が不可能な場合
- 腎センターの損壊が著しく透析患者の治療が継続できない場合

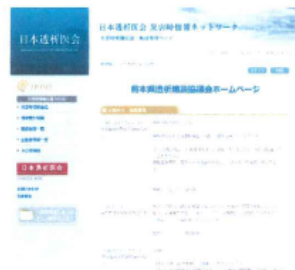
###### (4) 外来診療中止の基準

- 大規模災害によって多数傷病者が発生した場合
- 一般外来診療スペースの損壊が著しく外来患者の治療が継続できない場合

（参考1）病院の被害状況についてはEMIS（p37）広域災害救急医療情報システムへ入力すること

（参考2）日本透析協会災害時情報ネットワーク

- 災害発生時に使用される各都道府県にある透析施設の状況について情報共有するためのツールである。
- 被災地の近隣都道府県は施設状況を入力し、被災地から受け入れ可能な透析施設への透析要請に備える。
- 被災施設では、被害状況を入力し、必要に応じて透析要請をすることができる。



#### 2. 病院避難

災害レベルⅢ発令後、病院施設が甚大な被害を受け、病院機能を維持することが困難な場合には、入院患者並びに在院者を安全な場所に避難させる必要がある。「避難」は災害対策本部の判断で決定する。避難指示が出た場合は、可及的速やかに患者を退避させる。また、直ちに避難する必要はないが、状況に応じて迅速に避難を開始できるように準備する避難準備指示を出す場合もある。

##### 1) 避難を指示する基準について

###### (1) 避難指示の基準

- ライフライン途絶（ガス・水道・電気）復旧・支援の見込みがない場合
- 病院施設が倒壊及び損壊により使用不可能な場合
- 火災・ガス漏れが発生した場合
- 全ての診療が中止と判断された場合
- その他、その場所にとどまることが危険と判断される場合

###### (2) 避難準備指示の基準

- 病院施設が損壊し、調査によっては避難が必要と判定される場合（余震などによって倒壊の恐れがある場合）
- 火災・ガス漏れの恐れがあり、安全性が確認されていない場合
- 交通・物流が遮断され、人員不足又は医療資源・食糧が枯渇する恐れがある場合
- その他の原因により避難の可能性がある場合

##### 2) 避難手順

###### (1) 災害対策本部から一斉放送による「避難開始指示」

「ただ今より避難を開始します。患者さんは、職員の誘導に従ってください。」

###### (2) 避難経路・順序の確認

###### (3) 避難誘導

- ① 独歩患者に声かけし、担送・護送患者避難の依頼をする。
- ② 護送患者は付き添い誘導する。
- ③ 担送患者はベッド・ストレッチャー・担架・毛布担架で移送する。

###### (4) 指定された避難場所へ避難

（災害対策本部が指示する場所へ避難する。（案：第1 or 2 駐車場）

###### (5) 避難場所に臨時救護所を設置し、患者の応急処置を実施する。

###### (6) 後方病院への搬送準備を実施する。

##### 3) 避難時の注意点

- (1) マイク等を使用し、混乱防止に留意しながら落ち着いて行動させる。
- (2) エレベーター使用可能時はベッドで避難するが、使用不能時は階段を使用する。ただし、エレベーター使用可能時であっても安全性を考慮し、災害対策本部の判断で使用させない場合もある。
- (3) 患者の状態に応じた避難方法を選択する。
  - ① モニター類は必要最小限とする。
  - ② 酸素使用者は、酸素ポンペを準備する。
  - ③ 輸液ポンプから輸液をはずしてクレンメを閉め、ボトルは横に置く。
  - ④ シリンジポンプは、バッテリーで作動したまま横に置く。
  - ⑤ 閉鎖式各種ドレインは抜去に注意する。

##### 4) 避難後の確認

- (1) 病室の避難が終了したら、人がいないことを確認しドアを閉め、プレートを「赤」にする。
- (2) 避難状況を確認しリーダーに報告する。リーダーは災害対策本部に報告する。
- (3) 患者名簿があれば持参する。

## 事例No. 33 救命救急業務における司令塔となる者が不在とならないように災害時の指揮命令系統を見直し

### 熊本県D-2病院

#### 取組内容

熊本地震の際、救命救急業務の司令塔となる救命救急センター長及び部長医師が、災害医療コーディネーターとして県及び市の災害対策本部に参集せざるを得ず、一時的に救命救急業務を指揮する者が不在となった。このため、災害対策本部長（院長）の指示により、本来災害対策本部の要員ではなかった救命救急業務を担当する医長が急きょ災害対策本部に入って指揮

この経験を踏まえ、BCPの整備に当たって、あらかじめ救命救急業務の司令塔となり得る医師である統括DMATを「実行部門長補佐」として災害対策本部要員に位置付け、救命救急業務における司令塔となる者が不在にならないように指揮命令系統を見直し、災害時の対応体制の強化を図った。

## 事例No. 34 トリアージ後の診療エリアでの医師の配置先を決めていなかったため、患者の態様ごとに臨機応変に治療せざるを得なかった経験を踏まえ、あらかじめ医師の診療科に応じた配置体制を整備

### 熊本県D-2病院

#### 取組内容

災害時に発生する災害応急業務に対応するためのトリアージ後の診療エリアでの医師の配置先について、あらかじめ決めていなかったが、熊本地震の際、重症患者を対象とする赤エリアを救急科、骨折等外傷が多い黄エリアを整形外科が担当するなど、患者の態様ごとに専門医が治療を行った経験を踏まえ、医師の診療科を考慮して人員配置をあらかじめ決定しておくこととし、また、治療を行わない黒エリアにおいては家族に対するケアが必要であることから精神科等が対応することをBCPに明記した。

各エリアの責任者及び主な担当科は次のとおりである。

緑エリア（軽症）：腎臓内科部長、形成外科、皮膚科、泌尿器科医師等

黄エリア（中等症）：整形外科部長、腫瘍内科、神経内科、脳神経外科医師等

赤エリア（重症）：循環器内科部長、総合診療科、心臓外科、救急科医師等

黒エリア（治療不能）：精神科部長、精神科、病理科医師等

災害時の担当エリアの状況に適応した人員配置をあらかじめ決定しておくことにより、①患者や家族の状態を踏まえた専門医による対応や、②平時から当該エリアで取るべき行動を理解しておくことにより現場の混乱を未然に抑制する効果が期待できる。

また、各エリアとも医師を含む構成要員の半数程度が参集すれば、十分に運営が可能となるような配置人数の調整を行っている。

## 事例No. 35 DMAT等の医療支援者との円滑な業務調整等を行うための受援体制を整備

### 熊本県D-2病院

#### 取組内容

熊本地震の際、各病院から訪れたDMAT等の医療支援者に対応する担当部署が整備されていなかったことから、一時的に受援側と支援側のコミュニケーションが図れず、医療支援者への指示や業務調整がスムーズにできなかった。

この経験を踏まえ、BCPの整備に当たって、DMAT等の医療支援者との業務調整の役割を担う医師（自院の統括DMAT）を配置するとともに、災害対応部門の一つとして「ボランティア・受援」担当部門を設け、事務職員が支援に訪れたDMAT等の受付業務や生活支援業務を担当する体制を整備

## 事例No. 36 避難者及び帰宅困難者の来院を想定し、臨時避難場所への誘導等の対応方法を整備

### 熊本県D-1病院

#### 取組内容

熊本地震の際に、傷病者以外にも病院に避難してくる付近の住民が多く発生し、①混雑のため十分な治療スペースが確保できない、②避難者か傷病者かの判断がつかないといった混乱が生じたことから、避難者・帰宅困難者対応が課題となった。

このため、避難者・帰宅困難者への対応方法について次のとおり具体的な取組を整理した。

#### (1) 確認事項

- ・ 避難者及び帰宅困難者の有無
- ・ 臨時避難場所の設定を災害対策本部において検討する。
- ・ 避難者及び帰宅困難者の動線確保（傷病者の動線と交わらないように注意する。）
- ・ 避難者及び帰宅困難者の臨時避難場所への誘導
- ・ 臨時避難場所から指定緊急避難場所への案内・誘導
- ・ 近隣の大学への協力依頼
- ・ 来院者へ場所が分かるように指定緊急避難場所への案内を掲示

#### (2) 指定緊急避難場所一覧（病院周辺）の作成（校区・場所名・所在地・電話番号）

▶ 熊本県D-2病院

取組内容

熊本地震の際、病院入口周辺における車両の交通整理等を担当している車両誘導員（委託業者）が登院できず不在となったため、急きょ事務職員が当該業務を代替して担当

この経験を踏まえ、BCPの整備に当たって、災害対応部門の一つとして「警備」担当部門を設け、委託業者が不在となる事態も想定して、事務職員が院内外の警備や車両の交通整理等を担当する体制を整備

## 熊本県D-3病院

### 取組内容

各看護部門、薬剤部門等の部門ごとに、非常時優先業務を選定した上で行動計画を作成し、併せて非常時優先業務の継続に当たっての課題を抽出して改善策を検討することにしており、各部門が抽出した課題等は、病院全体で共有するために、一覧化した「課題管理表」を作成する予定

その際、熊本地震の経験から明らかになった課題を今後の災害対応の改善に活用するため、熊本地震の際の自院の活動をまとめた「熊本地震の記録」において記載している部門ごとの当時の対応から得られた以下のような課題や教訓も「課題管理表」に含める予定

<熊本地震の際の活動から明らかになった課題>（「熊本地震の記録」からの抜粋・要約。既に改善済みの課題を含む。）

○ 自主参集のあり方

停電で信号機も機能していない夜間に、ゆがみや破損がある道路を歩いて参集した職員がいたため、身の安全を第一優先に考えた参集基準の設定

○ 職員の精神的サポート体制（熊本地震の際に実践）

余震も続く中、救急患者の対応が複雑化したことから、職員の精神的・肉体的疲労を軽減するため、

- i) 看護管理者当直を2人体制にする、看護部長・副看護部長が交代で災害対策本部に24時間常駐するなど、常時相談できる体制の整備
- ii) 管理者間の連携と安心感のある業務環境の構築を目的とした、各師長が集まる会議の毎日開催及び各種問題への適時対応の実施
- iii) 救急外来の管理、電話相談への対応、病床管理などの役割を分担し、職員が互いに相談しながら対応できるよう連携の強化

○ 職員が安心して勤務でき、病院機能を維持するための環境作り（熊本地震の際に実践）

- i) 地域一帯が被災し、学校等が長期間休校したことから、子どものいる病院職員が勤務しにくい状況が発生した
- ii) 自宅が被災し、車中泊や避難所での生活が続いたことから、職員は家族の様子を心配しながら勤務しなければならなかったため、職員の家族を病院で受け入れる環境の整備

○ 災害対策本部への連絡方法の見直し

災害対策本部への連絡窓口を一本化していたため、電話が繋がらず、結局は伝達に行くことが多かった

○ 委託業者の災害時の対応の明確化

災害時の参集基準や連絡体制を確認していなかったため、自主参集基準等を仕様書に追加する必要

○ 医薬品業者や医療機器業者への連絡方法の見直し

拠点と担当者の連絡先は把握していたが、当時は双方とも繋がりにくかったため、近隣県の支店、本社等を経由した連絡網の整備



鹿児島県 G - 3 病院

取組内容

平成29年4月にBCP（初版）を整備した際、職員の参集基準について、鹿児島市内で震度5強以上又は鹿児島県内（離島を除く）で震度6弱以上の地震が発生した場合等に参集するとBCPに明記

しかし、平成29年7月に発生した鹿児島湾を震源とする地震（最大震度5強の観測地点は、鹿児島市南部の喜入町）の際、地震による人的・建物被害はなく、自主参集した職員等も少なかった。このため、現在の基準が実態に合致していないと判断し、大規模災害発生時の職員の参集基準を見直し、29年12月改訂のBCP（第2版）で以下のとおり修正

① 「参集職員」の順位付け

各部署において、発災後1時間以内の行動計画に従事する職員、各種のライフライン、医療機器の点検など各部署の固有業務に緊急に従事する「初動対応職員」として指定された職員、及び副主任以上の役職者を「第1参集者」とし、それ以外の職員を「第2参集者」として区分

② 「参集基準」の見直し

「第1参集者」は、i) 鹿児島市内において震度5強以上又は鹿児島県内（離島を除く）において震度6弱以上の地震が発生した場合、ii) 震度に関係なく、鹿児島県内（離島を除く）に津波警報が発表された場合（参集免除職員(※)は省略）に参集

また、「第2参集者」は、i) 鹿児島県内（離島を除く）において震度6弱以上の地震が発生した場合、ii) 震度に関係なく、鹿児島県内（離島を除く）に大津波警報が発表された場合（参集免除職員(※)は省略）に参集

※ 参集免除職員とは、あらかじめ定めた4要件（①家族に死亡者、②家族（本人を含む）に負傷者、③家屋が全壊、④家屋が半壊で居住不可）のいずれかに該当する場合には、病院参集が免除される職員のことを示す（詳細は、事例No.10参照）。

## ② 支援に当たった病院における取組

事例No. 40 DMA Tを派遣した際、派遣隊員への後方支援、派遣期間における自院の診療体制の確保など多岐にわたる調整に対応する部署が明確でなかったことから、災害対策本部の役割に位置付け

### 鹿児島県G-2病院

#### 取組内容

熊本地震の前震の発生後、DMA T事務局からの派遣要請に基づきDMA Tを派遣した際、

- i) 先遣のDMA Tから、次に派遣するDMA T等が持参する必要がある物資の連絡の受付をどの部署が窓口となり対応するか、
- ii) DMA T専用の車を保有していないため、DMA T隊員が被災地に向かう車をどのように手配するか、
- iii) DMA T等の派遣がどれくらい続くか分からないため、派遣期間における自院の医師等の勤務体制をどのように調整して診療体制を確保するか

など、DMA T等の派遣時には派遣病院としての様々な対応が必要となることが分かった。

熊本地震の本震の発生後、再びDMA Tの派遣が要請された際は、臨時的に災害対策本部を設置し、同本部がDMA T等の派遣活動に係る連絡の窓口や手配、派遣期間における自院の医師等の勤務体制の調整などを行い、派遣したDMA T等への後方支援、自院の診療体制の確保などを円滑に実施

BCPを整備する前の災害対策マニュアルでは、災害対策本部の設置基準を「鹿児島市で震度6弱以上の地震発生」等の病院所在地周辺における自然災害や自院に被害が発生した場合とのみ定めていたが、前述の経験を踏まえ、新たに作成したBCPでは災害対策本部の設置基準に、外部から被災地へのDMA Tの派遣要請を受けた場合を規定

## 事例No. 41 患者の転院等に係る責任者として、各病棟に「災害時病棟責任者医師」を設置

### 福岡県 A - 1 病院

#### 取組内容

熊本地震において、派遣したDMA Tが被災病院から患者を転院させる業務に従事。その際、i) どの病棟のどの患者をどこの病院に転院させるか、ii) 患者の病状に基づく搬送時の注意事項といった連絡や情報を統括する者がおらず、現場が混乱したことを経験

これを踏まえ、災害時に患者が転・入院をせざるを得なくなった場合の、病棟及び階ごとの統括責任者として災害時病棟責任者医師（正・副責任者1人ずつ）を定め、当該責任者が患者の避難・受入れに関する判断を行い、患者の搬送を担うDMA T等との連絡を担当することとした。

## 事例No. 42 被災し、患者を別の病院に転院させる際、搬送する道路の状況等を確認する先遣隊を設置

### 長崎県 C - 3 病院

#### 取組内容

熊本地震において、派遣したDMA Tが被災病院から患者を転院させる業務に従事。その際、i) 搬送中に地震により通行できない道路が多数あったこと、ii) 応援部隊であり、現地の土地勘がなかったこと、iii) 迂回できる道路の被害状況を情報収集するのに苦労したことなどから、なかなか転院先の病院に到着できず、搬送に長時間を要した。

これを踏まえ、患者の搬送に先立って、状況に応じ先遣隊を組織することとした。先遣隊のチームは、看護師1人及びコメディカルスタッフ3人とし、1つの経路の確認に車両2台（1台に2人乗車）で行動。役割としてi) 転院先の病院までの道路が安全に通行できるか、土砂崩れ等は発生していないかなどの道路状況の確認、ii) 転院先の病院への到着後は、転院先病院の受入れ責任者との連絡・調整を行うこと等について位置付け

## 8 その他

### 事例No. 43 BCPの整備体制・検討に当たっての手段

#### 取組内容

##### ① BCPの整備体制

BCPの整備体制について、事務部門やDMATなどの一部の職員で検討を行っている病院もあるが、多くの病院では、診療部門、看護部門、薬剤部門、検査部門、放射線部門、栄養管理部門、事務部門（施設・設備担当を含む。）等の災害時に対応を要する部門の職員がBCPの整備に携わっている状況

行動計画の作成に当たっては、診療部門、看護部門、薬剤部門、検査部門等の各部門において、部門内の職員で検討し、作成している病院が多い。また、被災患者の受入れ、ライフラインの確保、入院患者の診療継続などの災害対応別に横断的なワーキンググループを設け、医師、看護師、薬剤師、検査技師、事務職員等がそれぞれに参画し、検討している病院もみられた。

##### ② BCPの検討に当たっての手段

BCPの整備に当たっては、医師、看護師、薬剤師、検査技師、事務職員等の関係者で意見交換を行い、内容を検討しているが、

- i) 医師、看護師、薬剤師、臨床検査技師、診療放射線技師、管理栄養士、事務職員等の職種や外来、病棟、救命救急等の担当部署により会議に出席しやすい時間帯が異なるため、職員が集まる時間を確保することが難しい、
  - ii) 救命救急の医師や看護師は災害対応時に中心的な役割を担うことになるが、業務の都合でなかなか検討会議に出席できない医師等もいるため、当該医師等の意見・知見を検討に反映しにくい、
  - iii) 限られた検討会議の時間だけでは、意見交換やBCPの内容の検討を十分行う時間が足りない
- など、検討時間の確保、意見の交換や取りまとめに苦労している状況

このような中、病院内で使用しているグループウェア（注）等のメッセージ送信・共有機能を活用することにより、検討会議の場以外においても、日頃からBCPの内容（災害時の連携内容や災害対策の改善提案等）に係る意見交換、参考となる他院のBCP例の情報共有などを行っている病院もみられた。

（注）グループウェアとは、組織内のコンピューターネットワークを利用して情報共有等を行うためのシステムソフトウェアである。

取組内容

調査対象35災害拠点病院では、B C Pの整備に当たって、ノウハウを持った人材がない、整備の手順が分からないという整備全般にわたる問題点を補うため、次のような取組により、B C Pに関する情報を入手

① 他病院のB C Pを入手して、B C Pの全体像や構成等を参照（複数回答あり。）・・・・・・・・・・・・・・・・・・35病院中26病院（74.3%）

ア インターネットで公表されている他病院のB C Pを参照（20病院）

- （参考）インターネット上で公表しているB C Pの例
- ・ 大学病院 （東北大学病院、名古屋大学医学部附属病院）
  - ・ 国立病院機構 （埼玉病院）
  - ・ 公立病院 （市立室蘭総合病院、伊勢崎市民病院、半田市立半田病院、須崎くろしお病院）
  - ・ 地方公共団体 （東京都「大規模地震発生時における災害拠点病院の事業継続計画（B C P）整備ガイドライン」）

イ 医師の個人的なつながりで他病院のB C Pを入手して参照（17病院）

② 策定研修、セミナーへの参加（複数回答あり。）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・35病院中18病院（51.4%）

- ・ 厚生労働省主催の策定研修会への参加 6病院（平成29年度実績。30年度は調査日時点で未開催）
- ・ 県主催の策定研修会、セミナーへの参加 10病院
- ・ 医療関係のコンサルティング会社が主催する策定セミナーへの参加 2病院
- ・ その他民間主催の研修会への参加 2病院

③ コンサルティング会社の活用（複数回答あり。）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・35病院中3病院（8.6%）

- ・ コンサルティング会社からの助言を得る策定支援業務を委託 2病院
- ・ B C Pの整備自体をコンサルティング会社に業務委託 1病院