

## 第 8 部

### 南海トラフ巨大地震を念頭に置いた事業継続計画（BCP）

#### 目次

##### はじめに

1. 基本的な考え方
  - (1) BCP の方針
  - (2) 策定体制
  - (3) 現況の状況
  - (4) 被害の想定
  - (5) 優先業務の抽出
2. BCP 行動計画
3. 課題と今後の取組
  - (1) 現況の課題と改善に向けた取組
  - (2) 訓練・教育の取組
  - (3) 点検・是正の取組
  - (4) 見直しの取組

##### <資料>

##### はじめに

###### 要約

○BCP の社会的要請について

○要約：策定の方針—新築なった市立八幡浜総合病院において、最大規模の南海トラフ地震（陸側ケース）にどのように対応するかを検討する。

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」と、その後に作成の手引きが示され、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来ました。

しかし平成 23 年の東日本大震災において、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りました。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

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」が足りなかったと考えられています。これを打破するために、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りました。

BCP とは、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す。

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す。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言えます。

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があげられ、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ます。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方針決定、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ります。

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りません。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ます。

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言えます。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す。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りません。

「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す。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す。

今回、当院の災害医療計画に「第8部 事業継続計画（BCP）」と名付けた新しい章を加えました。これまでの災害医療計画を、上記のごとく、①方針決定、②マニュアルや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動的な作業を経ながら発展させて行くための切り口として、本章を記載しました。また、第1部～第7部は主に発災初動期における当院のさまざまな活動方針をまとめていますが、第8部ではそれらを時間経過とともに復旧期の病院活動につなげて行くための諸課題を、その事前準備を含めてまとめました。この章の記載にはまだ改善の余地がありあり、今後職員の皆様のご意見をお聞きしながら、第1部～第7部も併せて、今後さらにより計画に改定して行きます。なお、本章は病院新築・移転後を想定し、南海トラフ巨大地震（大津波を伴う）に対応する計画について記載しています。

本項のBCPに関する解説は「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」）を参考にさせていただきます。

## 1. **基本的な考え方**

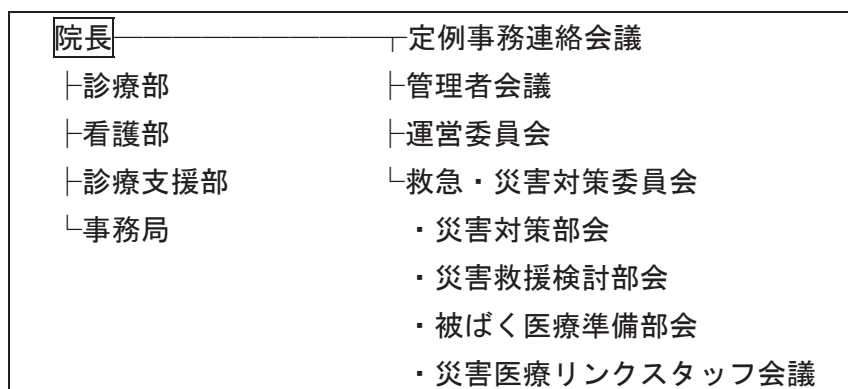
### (1) **BCPの方針**

市立八幡浜総合病院におけるBCPは以下の3点を基本方針とする。

- |                          |
|--------------------------|
| ○寸断なく医療提供を行うこと           |
| ○人命を最大限優先すること            |
| ○災害拠点病院として地域の医療提供の核となること |

### (2) **策定体制**

本BCPを策定・改定して行くに当たり、下記の通り院内体制を通じて協議をして行きます。職員の皆様からのボトムアップのご意見・提案をお待ちしています。



### (3) 現況の把握

平成 26 年 9 月～12 月の間に、当院が置かれている災害関連の状況について各種調査を行ったところ、下記の通りとなった。

#### 1) 参集可能人員の把握

平日夜間	通常時	発災後 1 時間	発災後 2 時間	発災後 4 時間	発災後 6 時間
診療部	1 人	15 人	15 人	15 人	15 人
看護部	14 人	31 人	53 人	69 人	85 人
診療支援部	0 人	17 人	26 人	31 人	33 人
事務局	0 人	11 人	14 人	17 人	21 人
その他	2 人	0 人	0 人	0 人	0 人

#### 2) 建物の現況把握

建物名	階数	用途	建物耐震化	EV の閉込防止
本館	6F	病棟、検査、手術・ 中材、放射線・リハ ビリ、栄養、救急	免震	7 台 / 7 台
本館 (2 期工 事)	3F	病棟 (HCU)、外来、 血液浄化、内視鏡	〃	
別館 (2 期工 事)	2F	急患センター、被ば く・除染、託児所、 会議	耐震	1 台 / 1 台

3) ライフラインの想定

	耐震化	バックアップ	燃料等備蓄量	燃料等供給元
電気	○	非常用発電機	3日	近隣ガソリンスタンド
上水	△	受水槽	1日	
下水	△	—	—	—
ガス	×	—	—	近隣ガソリンスタンド

(4) 被害の想定

1) リスクの想定

想定する災害	南海トラフ巨大地震
震源	南海トラフ(陸側)
規模	M9.0
日時	冬の18時ごろ(人的災害は深夜を想定*)
気象条件	風速 4.9m/s(強風)18時、5.7m/s(強風)深夜*
死者数*	770人
負傷者数*	1,662人
うち重症者数	449人
建物被害	12,117棟
道路の寸断	7箇所
鉄道の寸断	30箇所
停電	99.4%
固定電話の不通	83.4%
LPガスの供給停止	3.1%
断水	99.8%
下水道管渠被害	99.4%
帰宅困難者	4,679人
避難者(ピーク1日後)	19,833人
エレベーター内の閉じ込め	74台(21人)
災害要援護者死者数	_____人
自力脱出困難者	598人
震災廃棄物	_____トン

2) 災害拠点病院における影響

フェーズごとに災害拠点病院である本院への影響の想定を行った。

2. 病院	発災直後 発災～6時間	フェーズ1 超急性期 72時間まで	フェーズ2 急性期 1週間程度まで	フェーズ3 亜急性期 2週間～1か月程度まで	
<b>③災害拠点病院(70)</b> <現行の設置基準> 以下の要件を満たす中から事前に選定 ○災害の総合地域危険度及び二次保健医療圏ごとの適正配置等を勘案して選定 ○原則として200床以上の救急告示医療機関 ○建物が耐震耐火構造 ○講堂、会議室等の転用面積が広い	被害情報の収集 都等への報告(防災行政無線、EMIS)	職員参集、体制構築	他県DMAT等による病院支援		
	入院患者の安全確保	外来傷病者の二次トリアージの実施		平常時の医療	
	重症者の収容・治療				
	①収容できない重症者、透析患者等を被災地域外へ搬送 ②中等症者(災害連携病院)、入院患者(その他病院)等の転送				
	通信、ライフライン(電気、水、ガス)、医薬品、食料・飲料水等の確保、不足する場合の応援要請				
	※可能な場合 医療救護班・東京DMAT等の派遣、転送患者の受け入れ				

フェーズ4 慢性期 3か月程度まで	フェーズ5 中長期 3か月程度以降
提供体制、保険診療へ徐々に移行	

### 3) 本院における被害

周辺の被害と本院における被害について下記の通り想定を行った。

周辺の被害

項目	発災直後 (～6時間)	フェーズⅠ (～72時間) *～48時間	フェーズⅡ (～1週間)	フェーズⅢ (～2週間か ないし1か 月)	フェーズⅣ (～3か月)	フェーズⅤ (3か月～)
<b>周辺機能の被害(障害のある率)</b>						
・電気	99.4%	85.8%	68.7%	20.5%		
・電話(固定)	83.4%	76.8%	22.9%	13.6%		
・電話(携帯)						
・通信						
・上水	99.8%	99.7%	98.5%	63.4%		
・下水	99.4%	85.0%	40.7%	16.2%		
・ガス						
・周辺道路						
・鉄道						
<b>周辺の建物・人的被害</b>						

・建物倒壊	12,117 棟	—	—	—	—	—
・火災	棟	—	—	—	—	—
・死者	770 人	人	人	人	人	人
・重症者	449 人	人	人	人	人	人
・その他負傷者	1,213 人	人	人	人	人	人
・避難者	19,833 人	人	19,676 人	28,671 人	人	人

現況と対照した被害の想定

項目	現況の備え	被害状況の想定
<b>(1) 指揮命令系統</b>		
設置基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害医療計画で規定済み</li> <li>・災害訓練（年1回）、セミナー（災害対策本部演習）などで訓練を実施しているが、職員の修得状況には改善の余地あり</li> </ul>	×職員が他職員のカバーを含め、様々な状況に自在に対応できるレベルではない。
<b>(2) 人員の確保</b>		
通常時配置要員の確認	参集規定の作成, 緊急連絡網運用訓練などを	×夜間に発災した場合には、人員が不足する。
緊急時参集要員の確認	病院・市などに提案中（いずれも未実現） <ul style="list-style-type: none"> <li>・津波警報発令直後 15 分間の有効移動</li> <li>・津波警報下に安全に移動できる道路などの整備</li> <li>・非常勤職員を含めた参集規定とする</li> <li>・近隣市の医療機関などとの災害時の職員相互乗り入れ</li> <li>・病院に近い高台に職員用宿舎を整備</li> </ul>	×地震＋大津波警報警報下において、1 時間以内に参集できる人員が全体の 30% 未満にとどまるおそれがある。
<b>(3) 場所や資材の確保</b>		
医療スペースの確認	廊下の転用を想定 簡易処置台購入を提案予定、十分な台数を確保するまではブルーシート上で診療。	×処置台の不足が予想される

(4) 搬送手段の確保		
搬送手段の確認	各種搬送資機材を毎年買い足している。	×エレベーター停止時の患者全員避難などの状況では搬送器具が不足する。
(5) 建物や設備		
建物	免震構造	×倒壊はしないが、ガラス等の破損や天井の落下などあり得る。
電気設備	非常用発電機により稼働	○地震直後に停電、10秒後に非常電源に切り替わる。備蓄燃料により最長3日間の非常発電が可能。
(6) ライフラインの確保		
電気のバックアップ	非常用発電機の設置(備蓄燃料3日分)	○3日分については電力の供給が可能(省電力なら最大5日程度)
(7) その他		
地域医療機関との連携	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市一医師会の救護計画の策定を待っている段階。</li> <li>・他院との災害時職員相互乗り入れなどはマンパワー確保に有益であり、今後地域で提案したい。</li> </ul>	×大津波を伴う南海トラフ巨大地震では医療機関の受け入れ能力を圧倒的に凌駕する傷病者を発生させる。当院のみならず、地域としての災害医療計画の策定なしには対応は困難と考えられる。

#### (5) 優先業務の抽出

被害想定に基づき、災害においては概要表の通り優先業務を行う。



## 2. BCP 行動計画<その1>

業務名	1. 情報 診療提供能力の確認	
方針	医療に関する設備等の稼働の可否について円滑に確認を行う。	
担当部門	管理部門・災害対策本部	
責任者	病棟ほか各部署の責任者	・各病棟上席看護師
目標レベル	別表チェックリストに定めた医療資機材等について確認し、災害対策本部へ連絡する	
目標時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>・入院患者の安否ならびに避難を要する損壊の確認後直ちに開始（30分以内） <ul style="list-style-type: none"> <li>医療ガスの状況</li> <li>医薬品の状況</li> <li>医療資機材の状況</li> </ul> </li> <li>・上記の確認後開始（1時間以内） <ul style="list-style-type: none"> <li>レントゲン・CTなど検査機器の破損状況</li> <li>血液生化学検査機器の状況</li> <li>電子カルテの状況</li> </ul> </li> </ul>	
役割及び活動内容	上席看護師および各部署の責任者 1. 各設備稼働状況の報告を受領 2. 災害対策本部へFAX、伝令などにより伝達	
	メンバー： 1. チェックリストに則り各設備稼働状況を確認 2. 責任者へ報告	
必要情報	—	—
体制		
物品	・院内FAX・PHS	
場所	・各病棟および外来、検査室、放射線室	—
課題		

### チェックリスト例（災害対策本部用）

機器名	保管場所	使用の可否	具体的状況
医療ガス			
医薬品			
医療資機材カート			
レントゲン			
CT			
血液生化学検査機器			
電子カルテ			

## BCP 行動計画<その2>

業務名	2. 情報 院内体制整備の指示	
方針	院内の人的資源を効果的に配置し、活動基盤の整備を行う。	
担当部門	災害対策本部	
責任者	災害対策本部本部長	・災害対策本部による
目標レベル	要員・資源を踏まえて可能な限り行う	
目標時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>・参集してくる職員への役割分担：15分以内に開始し、おおむね2時間内に全職員の役割を決定</li> <li>・食事・休憩所などの職員生活基盤の整備：6時間以内に開始</li> </ul>	
役割及び活動内容	本部長： <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 被災状況・参集可能な職員の状況から役割分担を指示。</li> <li>2. 備蓄状況・被災状況を確認のうえ職員生活基盤の整備を指示</li> </ol>	
	メンバー： <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 休憩場所の確保</li> <li>2. 食料の確保</li> <li>3. 飲料水の確保</li> </ol>	
必要情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・周辺被災状況</li> <li>・院内備蓄状況</li> <li>・参集可能な職員の状況</li> </ul>	—
体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害対策本部</li> <li>・事務2名</li> </ul>	—
物品	・別表による	・「食事の提供」による
場所	・大会議室またはリハビリ室	・屋外テント
課題	・参集可能な職員の状況が把握できていない。	

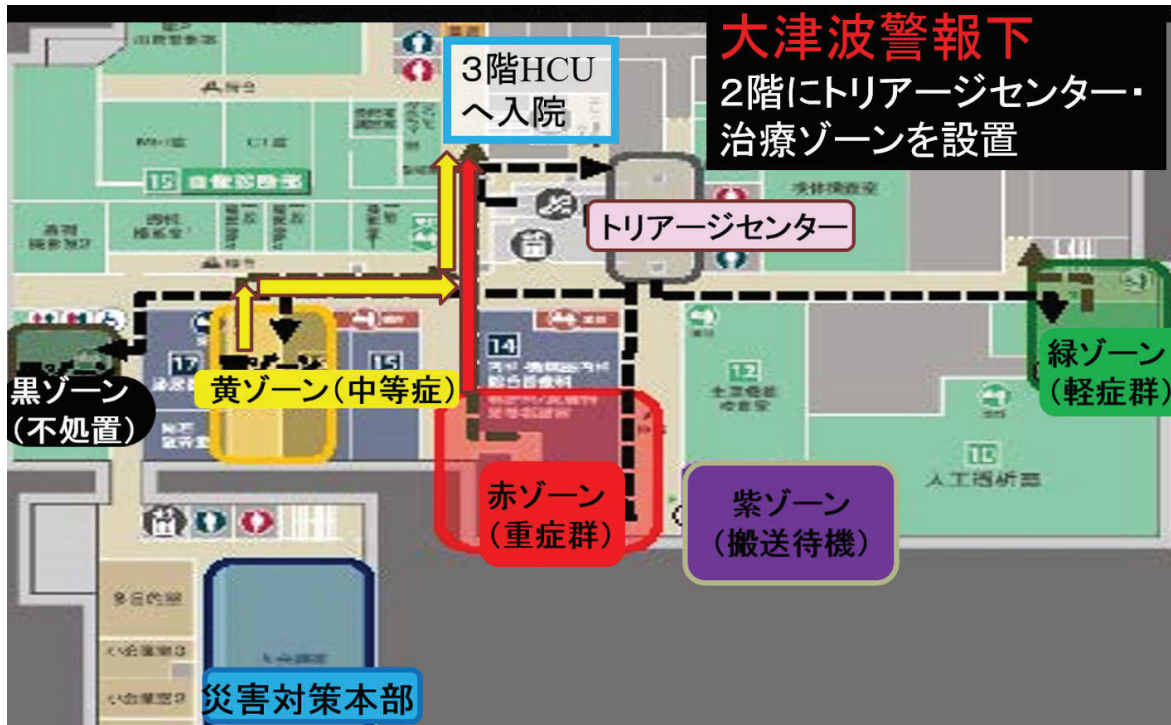
BCP 行動計画<その3>

業務名	3. 診療 トリアージセンター・治療ゾーン等の決定	
方針	災害状況（津波の有無・程度、エレベーター停止の有無）などによって最適なトリアージセンター・治療ゾーン等を決定する。	
担当部門	災害対策本部	
責任者	救急部長、診療部長または災害対策本部長が指定した職員	
目標レベル	できるだけ早期に各ゾーン設営場所を決定し、関係職員に通知する。	
目標時間	・災害対策本部設置後 5～10 分以内に決定し、10～15 分以内に各責任者に通知する。	
役割及び活動内容	<p>【1階使用（図1）】病院1階に到達する津波を伴わない場合。エレベーターが停止時は第一選択（例：通常規模の南海トラフ地震、「津波」警報発令）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・トリアージセンター＝守衛室前</li> <li>・赤ゾーン＝救急外来、黄ゾーン＝整形外科外来、緑ゾーン＝エスカレーター前及び下（必要により歯科外来）、黒ゾーン＝解剖・検視室</li> </ul>	
	<p>【1・2階使用】病院1階に到達する津波を伴わず、エレベーターが停止しない場合で、黄ゾーンを整形外科、外科（または脳外科）の2カ所に展開する場合（例：観光バス転落による多数傷病者収容）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・トリアージセンター＝守衛室前</li> <li>・赤ゾーン＝救急外来、黄ゾーン①＝整形外科外来、黄ゾーン②＝外科（または脳神経外科、内科）外来、緑ゾーン＝エスカレーター前及び下（必要により歯科外来）、黒ゾーン＝解剖・検視室</li> </ul>	
	<p>【2階使用（図2）】病院1階が津波浸水する可能性がある場合（エレベーターが停止する可能性が高い）（例：南海トラフ巨大地震。「大津波」警報発令）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・トリアージセンター＝採血室前</li> <li>・赤ゾーン＝内科外来、黄ゾーン＝外科・脳神経外科外来、緑ゾーン＝透析室前・透析室、黒ゾーン＝内視鏡室など</li> </ul>	
必要情報	1) 気象庁からの情報—震源、震度、津波の有無・規模（「津波警報」か「大津波警報」か。 2) 院内の損壊情報—エレベーター稼働状況、院内損壊の有無	
体制	・	
物品	・	・
場所	・	・
課題	・	



図 1

図 2



### BCP 行動計画<その4>

業務名	3. 診療 トリアージ (START 法, PAT 法による) の実施	
方針	トリアージを円滑に実施する。 (ただし大津波警報下においては外部からの傷病者受け入れ停止も考慮する)	
担当部門	診療部・看護部 (外来部門など)・事務部 (医事課など)	
責任者	診療部長または災害対策本部が指名した医師または看護師	
目標レベル	仮に多数の傷病者が同時収容されても、重篤な傷病者への対応が遅れないように迅速かつ正確なトリアージを実施する。	
目標時間	発災後 15 分以内にトリアージ業務を開始できるよう、事前準備をしておき、災害時においても協力して診療 (トリアージ) 体制を整える。	
役割及び活動内容	医師責任者、看護師責任者、事務責任者： 1. トリアージ要員の役割分担 2. 患者受入れ状況の把握 3. PHS、トランシーバーなどによる災害対策本部への連絡	
	メンバー： 1. 必要物品の配置 (レイアウト図参照) 2. スタート方式で実施 3. 補助 1) トリアージ開始前にトリアージ番号など、タグへの事前記入を実施 2) トリアージタグの記入・切り離し 3) 氏名や住所などの患者基本情報は本人記入も可 4) トリアージ後、赤・黄評価の患者は搬送班に申し送る 5) 緑タグは緑ゾーンへ誘導 6) トリアージタグの 1 枚を災害対策本部へ送付 7) トリアージ済み患者リストを作成	
必要情報	・災害対策本部より設置指示 ・患者受入状況の把握	・待機
体制	・医師 1 人 (状況により 0 人) ・救急外来看護師 3 人 ・事務職員 2～3 人	
物品	別表参照	
場所	BCP 行動計画その 3 により決定	
課題		

物品表

物品名	数量	保管場所	準備者
トランシーバー	5 台	リハビリ倉庫	責任者
災害用救急カート	台	総合案内 or 外来受付	看護師
車椅子			
災害用ベッド			
松葉杖		整形外科	
松葉杖スタンド			

リーダー用ベスト		リハビリ倉庫	看護師・事務
折りたたみ机			
折りたたみ椅子			
ハンディーマイク			
トリアージタグ			
ボールペン 黒			
ボールペン 赤			
ロープ			
コーン			
看板			
毛布		外来地下	事務
投光器付発電機	3台		
ストーブ			

BCP 行動計画<その5>

業務名	3. 診療 治療（赤・黄・緑）ゾーンでの診療 以下、重症群患者（赤）の診療について記載する。 （黄・緑ゾーンについては赤ゾーンでの診療に準じて実施する）	
方針	重症群患者（赤）について診療を実施する。	
担当部門	診療部・看護部・事務部（医事係）	
責任者		・ 上席医師
目標レベル	名／h	
目標時間	発災後 15 分以内に傷病者を受け入れることのできる体制を整える。	
役割及び活動内容	医師責任者： 1. 必要物品の搬入指示 2. 災害対策本部との連携 3. 職員・物品の調達 4. 医師への担当患者割り振り 5. 災害対策本部との連絡	
	看護師責任者： 1. 必要物品のレイアウト・患者の流れの確認 2. 看護師への担当患者割り振り 3. ゾーン受け入れ患者リストの作成と掲示 4. 災害対策本部（看護部長）への連絡	
	メンバー： 医師： 1. 診察室の設置 2. 赤タグ患者の診療、処置、処方 3. 災害用診療録への記入 4. 必要により入院先への搬送と入院先での引き継ぎまたは治療継続 看護師： 1. 必要物品の搬入 2. 受付・診療室の設置 3. 診療介助 薬剤師： 1. 必要物品・薬品の搬入 事務： 1. 災害用診療録の作成と記録補助 2. ゾーン受け入れ患者リストの作成と掲示 ・立ち上げ終了後ミーティングを行い、各役割を伝達 ・連絡事項は白板等に記載	
必要情報	・災害対策本部より設置指示	
体制	・外科系医師（外科・整形・脳外科、 麻酔科医師など） ・看護師 ・検査技師 ・事務	
物品	別表参照	
場所	BCP 行動計画その3により決定	
課題		

物品表

物品名	数量	保管場所	準備者		
白板		リハビリ倉庫・ 外来地下倉庫	事務		
診療台					
ハンディーマスク					
トリアージタグ					
折りたたみテーブル					
折りたたみ椅子		外来地下倉庫	事務		
トランシーバー		リハビリ倉庫	事務		
文具一式 ボールペン黒 マジック黒、赤 セロテープ はさみ		リハビリ倉庫	事務		
ロープ		倉庫	事務		
看板（入口、出口、救護所）					
緑フラッグ					
毛布					
医療ごみ箱（ダンボール）					
ごみ袋 20ml					
ついたて					
ペンライト					
駆血帯					
体温計					
はさみ					
照明器具				処置室	事務
救急カート				外来地下倉庫	看護師
包交車					
医療資器材カート		外来地下倉庫	事務・医師・看護師		
アミ包帯 4～6号					
アルフェンスシーネ					
ネックカラー					
プラスチック手袋 M・L					
滅菌手袋 6.5～7.5					
エース帯 5～7.5					
ウェル帯 2～7号					
滅菌ガーゼ8つ折り5枚入り					
滅菌ガーゼ16折り1枚入り					
滅菌綿棒					
滅菌綿球 #20					
カップ入綿球 20-3					
長セッシ 5本入り					
セッシ立て					
持針器					
コッヘル					
剪刀					
絹糸1号					
輸血セット 大人用					
注射針 18G					
注射針 23G					
ディスポ膿盆					



サーフロー針22G・20G			
災害ベッド			看護師
車椅子		外科外来	看護師
処置用ワゴン		外来地下倉庫	看護師
松葉杖		整形外来	看護師
点滴台			看護師
聴診器		担当NS各1	看護師
血圧計			
パルスオキシメータ			
イソジン液		薬局	薬剤師
ハイポアルコール			
マスクン液			
1%キシロカイン液 10ml			
洗浄生食500ml			

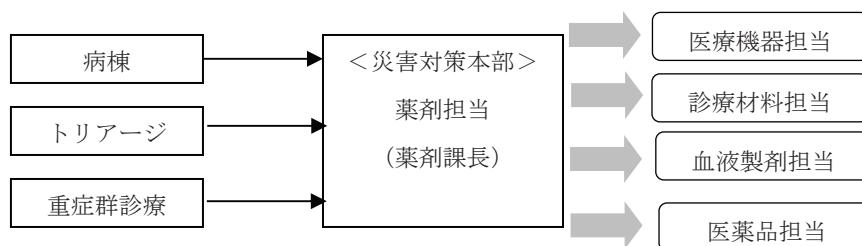
BCP 行動計画<その6>

業務名	搬送、重症患者の搬送	
方針	院内の診療能力を鑑みて、重症患者の転院を行う。搬出患者の選択やその順については日本 DMAT の広域航空搬送基準に沿って検討する。	
担当部門	院外調整担当の副院長または◆救急・災害医療対策室長（患者選択、院外との調整など） 事務部門（搬送班）	
責任者	院外調整担当の副院長または★救急部長救急・災害対策室長（災害医療コーディネータ）	
目標レベル	搬出患者数の上限あるいは搬出の時期については制限・目標を設けないが、早期に愛媛県災害医療コーディネータと連絡を取り合うことを要する（大災害時には、搬送先ならびに搬送手段は主に愛媛県災害医療コーディネータの調整による）。	
目標時間	同上	
役割及び活動内容	院外調整担当の副院長または★救急部長救急・災害対策室長： 1. 搬送が必要な患者の確認 2. 輸送手段の確認 3. 別紙の搬送先との調整	
	メンバー： 1. 搬送手段の確認・確保 2. 搬送体制の構築 3. 搬送 ・救急車 ・ヘリコプター	
必要情報	・搬送が必要な患者の情報 ・輸送経路の被害状況 ・輸送手段の状況	—
体制	・事務職員 名	—
物品	・固定電話 ・救急車	・防災行政無線 ・衛星電話
場所	—	—
課題		

BCP 行動計画<その7>

業務名	医薬品・ライフライン等及びその他付随業務 a 医療器材・医薬品等の調達	
方針	必要な医療器材・医薬品・食料等について必要な供給を行う。	
担当部門	薬局、事務局	
責任者	資材調達班責任者	
目標レベル		
目標時間	発災後○時間以内	
役割及び活動内容	責任者： 1. 被災状況の確認 2. 必要医療器材・医薬品の確認 3. 各所からの医療器材・医薬品要求の整理	
	メンバー： 1. 備蓄倉庫からの運び出し 2. 各病棟への必要医薬品の供給 3. 各業者への連絡（下表連絡先へ） ・医療機器の調達 ・診療材料の調達 ・血液製剤の調達 ・医薬品の調達	
必要情報	・災害対策本部からの指示 ・院内備蓄医療器材・医薬品等の状況 ・取引先被災状況 ・取引業者連絡先（下表参照）	—
体制	・薬剤科職員 3 名	—
物品	・下記表参照 ・固定電話、携帯電話	・防災行政無線 ・衛星電話
場所	・	—
課題		

医療器材・医薬品要求の流れ



業者連絡先

取扱器材・薬品	会社名	担当者	連絡先
医療器材	〇〇	〇〇	03-〇〇〇〇-××××
医薬品	▲▲	▲▲	03-▲▲〇〇-×□×□
医薬品 (注射薬)	××	××	03-〇〇■●-××××

備蓄物品一覧

薬品名		数量	保管場所	利用場所
アンメタリン			薬局	救護所
アンヒバ坐薬				
ケフラールカプセル				
ロキソニン				
開栓式生食				
開栓式注射用水 (500ml)				
イソジン液				
消毒用エタノール				
注射薬	規格・単位	数量	保管場所	使用場所
ヴィーンF	500mL		薬局	緑ゾーン (待合室)
テルモ生食	500mL			
洗浄用生食開栓	500mL			
5%糖液	500mL			
50%糖液	20mL			
TN生食	100mL			
タイペラシリン注	2g			
セフメタゾン注	1g			
パンスポリンバッグS	1g			
アドナ注	50mg			
トランサミン注	1000mg			
ネオフィリン注	250mg			
ソル・コーテフ注	100mg			
ブスコパン注	1mL			
ニカルピン注	10mg			
ビスコリン注	500mg			
プリンペラン注	2mL			
メイロン注	20mL			
ソセゴン注	15mg			
レペタン注	0.2mg			
破傷風トキソイド	0.5mL			
キシロカイン1%	10mL			

テタノブリン I H	250 単位			
<b>内服薬</b>	<b>規格・単位</b>		<b>保管場所</b>	<b>使用場所</b>
ロキソニン錠	60 mg		<b>薬局</b>	<b>緑ゾーン (待合室)</b>
セルベックス Cap	50 mg			
フロモックス錠	100 mg			
ロペミンカプセル	1 mg			
ナウゼリン錠	10 mg			
<b>外用薬</b>	<b>規格・単位</b>	<b>数量</b>	<b>保管場所</b>	<b>使用場所</b>
アンメタリン	7 枚入り		<b>薬局</b>	<b>緑ゾーン (待合室)</b>
MS 温シップ	5 枚入り			
アンヒバ坐薬	100 mg			
ボルタレン坐薬	50 mg			

BCP 行動計画<その8>

業務名	医薬品の調達	
方針	必要な医薬品について供給を行う	
担当部門	薬局	
責任者	薬局長	
目標レベル	重症患者の医薬品の安定供給	
目標時間	・発災後1日以内	
役割及び活動内容	責任者：1. 被災状況の確認 2. 必要医薬品の確認 3. 各所からの医薬品請求の整理	
	メンバー：1. 現在の在庫確認 2. 各病棟への必要医薬品の供給 3. 医薬品の調達のため、各業者（卸）への連絡 よんやく 0893-24-4151 アステイス 0893-23-5344 四国アルフレッサ 0894-62-7450 幸耀 0895-22-2841 三原薬品 0895-22-4682 サンメディカル 0895-25-2880	
必要情報	・災害対策本部からの指示 ・院内医薬品在庫状況 ・卸等取引先被災状況	
体制	・薬局職員2～3名体制 ・	
物品	・固定電話 ・携帯電話	・
場所	・薬局内	・
課題	・備蓄倉庫がない ・医薬品の流通は卸組合の復旧を待つ（それまでの備蓄が必要）	



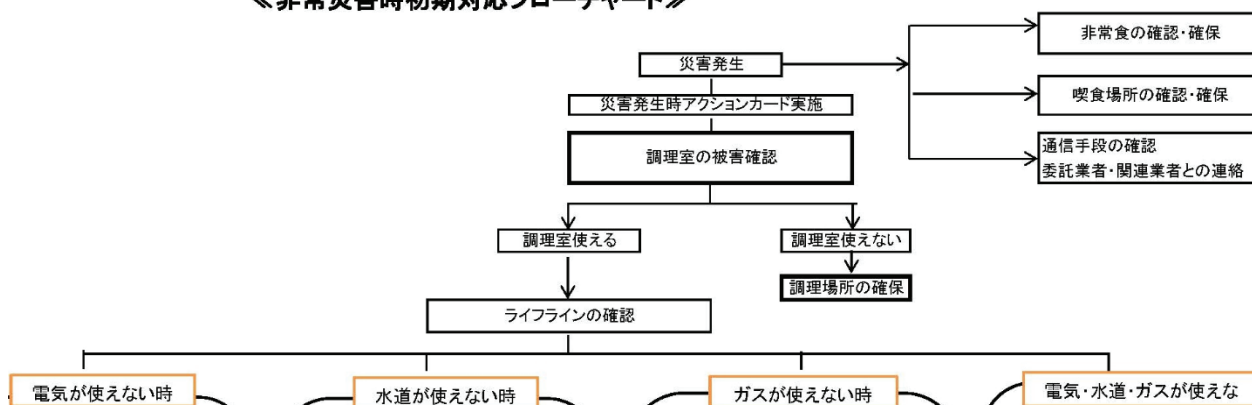
物品	<ul style="list-style-type: none"> <li>・固定電話</li> <li>・携帯電話/PHS</li> </ul>	・
場所	<ul style="list-style-type: none"> <li>・薬局内</li> </ul>	・
課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・医薬品の流通は卸組合の復旧を待つ（それまでの備蓄が必要）</li> <li>・医薬品不足対策 <ul style="list-style-type: none"> <li>在庫積み増し（備蓄）→備蓄倉庫がないのが現状</li> <li>院外薬局との相互融通・協力体制</li> <li>調剤日数の短縮</li> <li>安全な場所での保管</li> </ul> </li> <li>・薬袋などの消耗品不足に対して <ul style="list-style-type: none"> <li>在庫積み増し 代用品の確保</li> </ul> </li> <li>・情報に関して <ul style="list-style-type: none"> <li>医療機関との連絡方法の確認（問い合わせ）</li> <li>患者に対してお薬手帳等の携帯を指導</li> </ul> </li> </ul>	

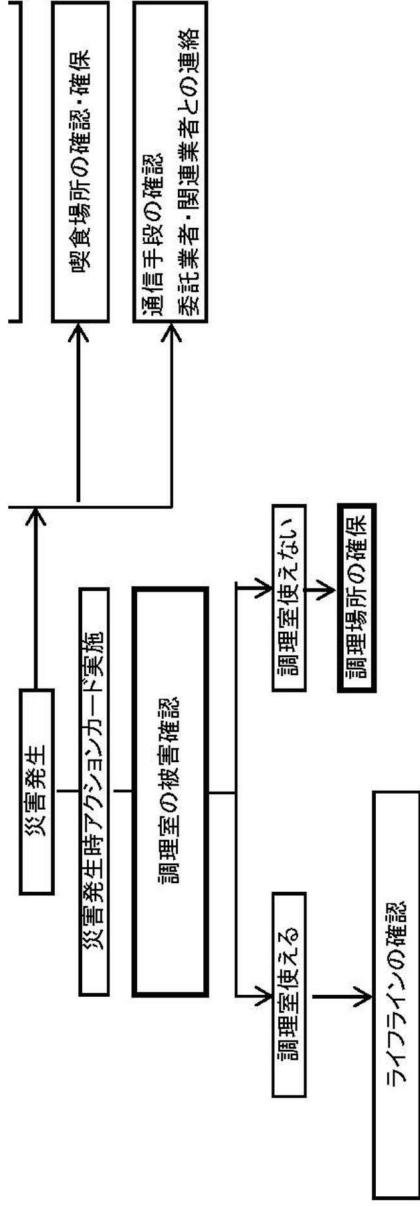


BCP 行動計画<その 10>

業務名	医薬品・ライフライン等及びその他付随業務 b 食料等の調達	
方針	必要な食料等について必要な供給を行う。	
担当部門	栄養科、事務局	
責任者	栄養科 〃 長	補佐：資材調達班責任者
目標レベル	1) 必須—入院患者への水・食料提供 2) 可能であれば—職員・外来患者等への水・食料提供 (註) 発災後 3 日間は外部からの補充がなくとも対応できる備蓄を持つこと	
目標時間	1) 飲料水—発災直後 (1 時間を目安とする) より提供継続 2) 食事—発災後最初の食事を 3 時間以上遅延させないことを目指す	
役割及び活動内容	責任者： ① 被災状況の確認                      ② 食料確保状況の確認	
	メンバー： 1) 備蓄倉庫からの運び出し 2) 各病棟等への飲料水・食料の供給 3) 各業者への連絡 (下表参照)	
必要情報	・ 災害対策本部からの指示 ・ 院内備蓄食料等の状況 ・ 取引先被災状況 ・ 取引業者連絡先 (下表参照)	—
体制	・ 薬剤科職員 3 名、委託職員 名	—
物品	・ 下記表参照 ・ 固定電話、携帯電話	・ 防災行政無線 ・ 衛星電話
場所	・	—
課題		

《非常災害時初期対応フローチャート》





### 電気が使えない時

- <問題点>
- ・電気を熱源とする調理器（電気炊飯器・IHヒーター・スチコン・食器洗浄機・食器乾燥機が使えない）
  - ・照明が使えない
- <対応>
- 《調理》》非常電源に切り替える
- 主食
  - ・鍋（ガス）またはガス炊飯器でごはんを炊く
  - ・アルファ米（非常食）を使用する
  - おかず
  - ・ガスを熱源とする調理器で調理する
  - ・缶詰・レトルト（非常食）を使用する
  - その他
  - ・冷蔵庫内の食材を確認し、在庫食品を早めに使用する
- 《配膳》》
- ・食器を使用（使い捨て食器・アルミ・ラップをしく）
  - 《事務所》》
  - ・電子カルテ・FAX・プリンターを非常電源に切り替える

### 水道が使えない時

- <問題点>
- ・飲料水、調理用の水が使えない
  - ・手が洗えない
  - ・食器・器具が洗えない
  - ・トイレットが使用できない
- <対応>
- 《調理》》
- 主食
  - ・非常用水を使って炊飯する
  - ・アルファ米（非常食）を使用する
  - おかず
  - ・非常用水を使って調理する
  - ・缶詰・レトルト（非常食）を使用する
  - その他
  - ・冷蔵庫内の在庫食材を使用する
- 《配膳》》
- ・使い捨て手袋を使用する
  - ・食器を使用（使い捨て食器・アルミ・ラップをしく）
  - 《食事》》
  - ・ウエットティッシュを使用し、テーブルや手をふく

### ガスが使えない時

- <問題点>
- ・ガスを熱源とする調理器（ガス炊飯器・ガスコンろ・給湯器）が使えない
- <対応>
- 《調理》》
- 主食
  - ・IHコンろ・カセットコンロで炊飯する。
  - ・アルファ米（非常食）を使用する
  - おかず
  - ・電気を熱源とする調理器を使って調理する
  - ・缶詰・レトルト（非常食）を使用する
  - その他
  - ・冷蔵庫内の在庫食材を使用する
- 《配膳》》
- ・食器を使用（使い捨て食器・アルミ・ラップをしく）

### 電気・水道・ガスが使えない

- <問題点>
- ・飲料水、調理用の水が使えない
  - ・手が洗えない
  - ・食器・器具が洗えない
  - ・トイレットが使用できない
  - ・ガスを熱源とする調理器（ガス炊飯器・ガスコンろ・給湯器）が使えない
  - ・照明が使えない
- <対応>
- 《調理》》
- 主食
  - ・アルファ米（非常食）を使用する
  - おかず
  - ・缶詰・レトルト（非常食）を使用する
  - その他
  - ・冷蔵庫内の冷蔵庫内の食材を確認し、在庫食品を早めに使用する
- 《配膳》》
- ・使い捨て手袋を使用する
  - ・食器を使用（使い捨て食器・アルミ・ラップをしく）
  - 《食事》》
  - ・ウエットティッシュを使用し、テーブルや手をふく

栄養療法科 (関係連絡先)

連絡先・状況一覧表

	業者名	住所	電話	FAX	状況等	
食品	米				使用可能	不可能
	肉				使用可能	不可能
	魚				使用可能	不可能
	野菜・果物				使用可能	不可能
	牛乳・乳製品				使用可能	不可能
	ヤクルト製品				使用可能	不可能
	豆腐				使用可能	不可能
	めん				使用可能	不可能
	おやつ				使用可能	不可能
	冷凍食品				使用可能	不可能
					使用可能	不可能
	経腸栄養・補助食品				使用可能	不可能
					使用可能	不可能
	災害代行業者					
物品	洗剤					
調理機器	野菜冷蔵庫					
	肉・魚冷蔵庫				使用可能	不可能
	冷凍庫				使用可能	不可能
	検食用冷凍庫(原材料)				使用可能	不可能
	パススルー冷蔵庫				使用可能	不可能
	調理室テーブル式冷蔵庫①				使用可能	不可能
	調理室テーブル式冷蔵庫②				使用可能	不可能
	検食用冷凍庫(調理済)				使用可能	不可能
	配膳室テーブル式冷凍庫				使用可能	不可能
	温冷配膳車				使用可能	不可能
	炊飯器				使用可能	不可能
	温蔵庫				使用可能	不可能
	下処理室包丁まな板殺菌庫				使用可能	不可能
	調理室包丁まな板殺菌庫				使用可能	不可能
	スチームコンベクション①				使用可能	不可能
	スチームコンベクション②				使用可能	不可能
	回転釜				使用可能	不可能
	電子レンジ				使用可能	不可能
	ライフライン	IHコンロ				使用可能
ガスコンロ					使用可能	不可能
					使用可能	不可能
					使用可能	不可能
電気					使用可能	不可能
ガス					使用可能	不可能
水道					使用可能	不可能
医療機関・行政機関等	真網代くじら病院		28-1123			
	双岩病院		22-4533			
	宇都宮病院		22-0163			
	広瀬病院		22-2600			
	八幡浜警察		22-0110			
	八幡浜消防署		22-0119			
	八幡浜保健センター		23-2940			
	八幡浜保健所 健康増進課		22-0600			

BCP 行動計画<その 11>

業務名	災害時の飲料水確保について						
方針	断水時でも滞りなく飲料水を提供する。						
担当部門	栄養療法科、事務局						
責任者	栄養療法科 副技師長		補佐：資材調達班責任者				
目標レベル	断水時でも滞りなく飲料水を提供する						
目標時間	飲料水一発災直後（1時間を目安とする）より提供継続						
役割及び活動内容	責任者：栄養療法科副技師長						
	飲料水確保状況の確認						
	●貯水槽の被害状況の確認・必要飲料水の提供						
	○災害時必要な水量						
	飲料水として必要な量：1人1日3L×3日分=9L必要。 (※1.5L～3Lと様々であるが首相官邸サイトでは3L/日必要との記載あり)						
	災害時の生活用水(手洗い等)に必要な水量：3～7L/日/人必要。						
	○現在の栄養科保存水状況						
		対象者	内訳	人数	1食 使用量 (ml)	1日 使用量 (ml)	数量 (2L/本) 1日3食 ×3日分
	患者用	飲料水用		200	300	900	405本
		おかゆ用		200	200	600	180本
3分菜・ ミキサー食 用			10	100	300	5本	
流動食用			5	200	600	5本	
職員用	飲料水用		100	300	900	270本	
○災害時の職員数…待機職員で約170名/日と想定すると							
・飲料水							
1日目…12時間：1.5L×170名=255L							
2～3日目…24時間：3L×170名×2日=1020L							
3日間で約1275Lは必要。							
・飲料水用として現時点で用意している水の量(3日分)							
患者用：810L							
職員用：540L							
※現在の保存水では職員用だけでも735L程度不足している。							

	<p>●災害時の対応(災害食と同様)</p> <p>1) 備蓄倉庫から盛りつけ場所への非常食の運び出し</p> <p>2) 入院患者の食事リストの確保</p> <p>3) 食事の盛りつけ・配膳</p> <p>○厨房・エレベーター使用可能 厨房内で盛りつけし、エレベーターで配膳</p> <p>○厨房又はエレベーター使用不可 施設の被災状況に応じて対応</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各階で盛りつけし、下膳車を利用し配膳</li> <li>・空き部屋(1室)で盛りつけ、バケツリレー方式で各階に配膳</li> </ul> <p>4) 衛生管理(水道が使用できない場合)</p> <p>○手指衛生 ウェットティッシュで汚れを拭き取り、アルコールで消毒。作業の際は使い捨て手袋を使用</p> <p>○厨房・盛り付け場所 汚れをウェットティッシュ等で拭き取りアルコールで消毒</p> <p>○残飯・使用済みディスプレイ食器の処理 残飯・その他のゴミに分け、臭い・害虫対策としてゴミ袋は二重にしておく。</p>	
必要情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害対策本部からの指示</li> <li>・院内飲料水等の状況</li> <li>・各病棟の被災状況</li> <li>・貯水槽の被災状況</li> </ul>	—
体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>・栄養療法科 4 名、委託職員 21 名</li> </ul>	—
物品	<ul style="list-style-type: none"> <li>・固定電話、携帯電話</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・防災行政無線</li> <li>・衛星電話</li> </ul>
場所	被災状況に応じて	—
課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害発生時間によっては栄養療法科・委託スタッフの全員参集が困難であり、配膳時間が大幅に遅れる可能性がある。</li> <li>・調理従事者が使用するトイレの殺菌・消毒</li> <li>・現在の保存水では少なくとも 1 食 200ml/人、1 日当たり 600ml/人(1 日当たり 180L・3 日で 540L)不足している状態と考えられる。また職員・患者共に対象人数が増えた場合、より不足することが考えられる。</li> <li>・現在、食事準備用の手洗い水(トイレ後等)の水の準備はしていない。</li> <li>・想定人数を増やした場合の保存場所の確保が必要。</li> </ul>	

BCP 行動計画<その 12>

業務名	配膳業務	
方針	入院患者への食事提供を滞りなく実施する	
担当部門	栄養療法科、事務局	
責任者	栄養療法科科长	補佐：資材調達班責任者
目標レベル	1 日三食、時間に合わせた提供 疾患に合わせた食事の提供 食中毒・感染症などの二次的被害を起こさない	
目標時間	1) 飲料水—発災直後（1 時間を目安とする）より提供継続 2) 食事—発災後最初の食事を 3 時間以上遅延させないことを目指す	
役割及び活動内容	責任者：栄養療法科副技師長 1) 被災状況の確認 ・ 厨房、エレベータの状況および配膳ルートの確保 ・ 配膳場所の確保 2) 食料確保状況の確認 3) スタッフの確保	
	メンバー： 1) 備蓄倉庫から盛りつけ場所への非常食の運び出し 2) 入院患者の食事リストの確保 3) 食事の盛りつけ・配膳 ○ 厨房・エレベーター使用可能 厨房内で盛りつけし、エレベータで配膳 ○ 厨房又はエレベーター使用不可 施設の被災状況に応じて対応 ・ 各階で盛りつけし、下膳車を利用し配膳 ・ 空き部屋（1 室）で盛りつけ、バケツリレー方式で各階に配膳 4) 衛生管理（水道が使用できない場合） ○ 手指衛生 ウェットティッシュで汚れを拭き取り、アルコールで消毒。作業の際は使い捨て手袋を使用 ○ 厨房・盛り付け場所 汚れをウェットティッシュ等で拭き取りアルコールで消毒 ○ 残飯・使用済み Disposable 食器の処理 残飯・その他のゴミに分け、臭い・害虫対策としてゴミ袋は二重にしておく。	
必要情報	・ 災害対策本部からの指示	—

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・院内備蓄食料等の状況</li> <li>・各病棟の被災状況</li> </ul>	
体制	・栄養療法科 4 名、委託職員 21 名	—
物品	・固定電話、携帯電話	<ul style="list-style-type: none"> <li>・防災行政無線</li> <li>・衛星電話</li> </ul>
場所	被災状況に応じて	—
課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害発生時間によっては栄養療法科・委託スタッフの全員参集が困難であり、配膳時間が大幅に遅れる可能性がある。</li> <li>・災害発生後に入院した患者情報の確保</li> <li>・生ゴミの処理・保管方法</li> <li>・調理従事者が使用するトイレの殺菌・消毒</li> </ul>	

BCP 行動計画<その 13>

業務名	大災害後における酸素確保	
方針	大災害後に院内酸素の保有状況、補充および需要の見通しなどを評価し、発注・公的補助要請・使用量節約などを適切に実施する。	
担当部門	医療ガス管理委員会、用度係、管理係	
責任者	医療ガス管理委員長（越智元郎）	
目標レベル	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 既入院患者における低酸素血症を防止する。</li> <li>2. 災害傷病者など新規収容患者への酸素必要量を満たし、酸素不足から診療制限（受け入れ差し控え、手術中止など）が必要となることを極力防止する。</li> </ol>	
目標時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>・酸素関連設備の損壊を評価—6 時間以内</li> <li>・入院患者等への酸素必要量の把握—同上</li> <li>・酸素購入、補充に関する見通しの把握—12 時間以内</li> </ul>	
役割及び活動内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・酸素関連設備の損壊を評価—管理係</li> <li>・入院患者等への酸素必要量の把握—医療ガス管理委員長</li> <li>・酸素購入、補充に関する見通しの把握—用度係、事務局長（災害対策本部）</li> </ul>	
必要情報	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 酸素小売りおよび卸会社の社名、連絡先</li> <li>2. 院内酸素保有量 <ul style="list-style-type: none"> <li>・液化酸素タンク 3500KL （最小充填量 1750KL）</li> <li>・0.5KL ボンベ—37 本 最大 18.5KL 7KL ボンベ—4 本 最大 28KL （液化酸素タンク損壊時、酸素備蓄は最大 46.5KL）</li> </ul> </li> <li>3. 酸素需要 <ul style="list-style-type: none"> <li>・通常業務実施時—90.3KL/日（2015 年度平均）</li> <li>・病棟酸素投与患者への投与量—37～84 KL/日</li> <li>・病院避難時の 0.5KL ボンベ必要本数 <ul style="list-style-type: none"> <li>○投与患者が多い場合 1.5 時間避難 25 本、3 時間〃 30 本、6 時間〃 41 本</li> <li>○投与患者が少ない場合 1.5 時間避難 15 本、3 時間〃 17 本、6 時間〃 21 本</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>4. 医療ガス発注先 （電話番号が有線電話登録されているか確認要） <ul style="list-style-type: none"> <li>①液化酸素—大西船具 電話 0894-24-0024 （八幡浜市松柏 819 番地 5、海拔 メートル）</li> </ul> </li> </ol>	



	<p>② 酸素ボンベ—佐々木酸素 電話 0894-22-1028</p> <p>(八幡浜市沖新田 1526 番地 48、海拔 メートル)</p> <p>両社は 2016 年の担当社、1 年ごとに担当交代)</p> <p>③ 圧縮空気—大西船具または佐々木酸素★</p>	
体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 液化酸素ボンベ損壊あり <ul style="list-style-type: none"> <li>→ 酸素の緊急補給+新規重症患者の受け入れ制限+既入院重症患者搬出</li> </ul> </li> <li>・ 全病院避難 → 優先避難と酸素提供を県や支援組織などに訴える。</li> </ul>	
物品	・	・
場所	・	・
課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 液化酸素タンクの津波・震災への耐性を高める。</li> <li>・ 酸素の緊急補充の体制づくり（業者にも事業継続計画（BCP）の策定を御願います）</li> <li>・ 優先避難の体制作り</li> <li>・ 避難に備え、酸素ボンベの保有本数を増やす</li> </ul>	

災害時・緊急時

液酸タンクからの供給が止まったとき、圧力計と液面計を確認する。

- 1) 液面計に表示されている残量を確認する。
- 2) タンクの内槽圧力計に表示されている残量を確認する。
- 3) 二次側供給圧力計に表示されている圧力を確認する。



以上を確認し、日常点検日誌に記載する。タンクからの供給が再開出来ないときは、医療ガスボンベ庫にある酸素ポンペを使い、病院内へのパイピング供給を開始することになる。

医療ガスボンベ庫 (圧縮酸素ボンベ収納)  
位置：液酸タンク右隣  
貯蔵量：140m<sup>3</sup> (7m<sup>3</sup>ボンベ20本収納)



切り替え手順

- ① 医療ガスボンベ庫の扉を開けて入る。
- ② 緊急用バックアップ酸素ポンペのシャットオフバルブをゆっくり開ける。
- ③ タンク側のシャットオフバルブをゆっくり閉める。  
この作業終了後から、緊急時用のマニホールドからの酸素が供給される。
- ④ 確認作業：酸素ポンペの圧力計残量 (充瓶14.7MPa) 病院内供給圧力 (0.40~0.44MPa) にて酸素が供給されている事を確認する。



<酸素ガス供給圧力警報>

上限警報0.48MPa以上、下限警報：0.32MPa以下

- ⑤ ガス供給会社に連絡する。
- ⑥ 酸素使用可能時間  
計算式：7,000L×20本÷(使用流量○L/分×60分)

## 液体酸素関係

◎酸素供給設備：CE（コールド・エバポレータ）容量5t 満量：3,700m<sup>3</sup>  
全自動切換式マニホールド 7,000L×10本×2組

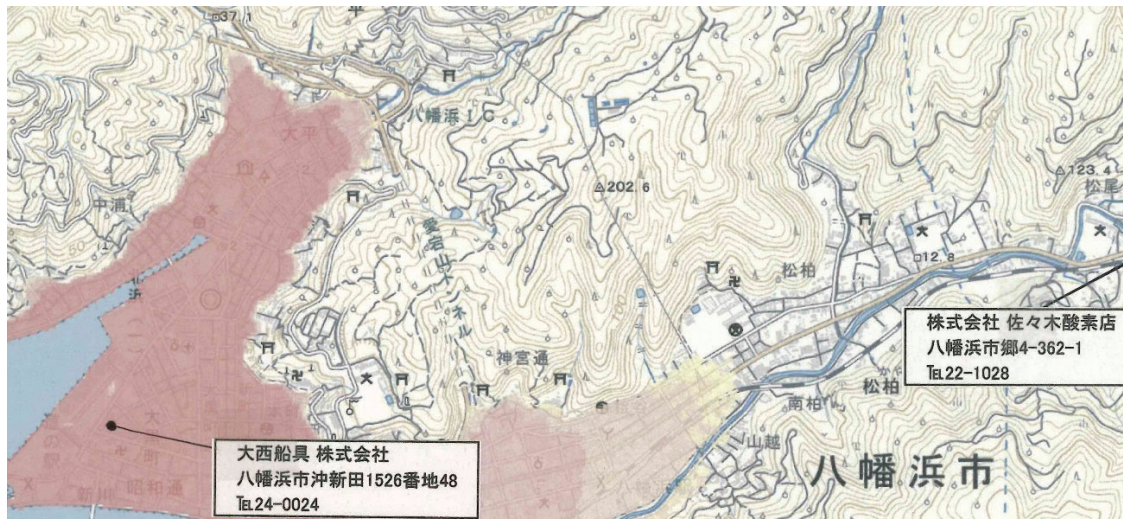
- ・通常、院内で使用する酸素は、CEタンク内の液体酸素が蒸発器で気化され、酸素ガスとなり、パイプラインにより各病棟のアウトレットに供給されている。（供給圧力0.40～0.44MPa）
- ・液体酸素は、使用量に応じ、気化し、タンクの内圧で供給されているため、電力は必要としない。（電力が必要なのは、警報装置だけである。）
- ・CEタンクに異常が発生すると、警報装置に警報が発せられ、緊急用酸素ポンペ室内のバルブを手動で切り替えると、マニホールドから酸素が供給される。
- ・各病棟へのパイプライン主管に異常が生じたとき（最悪の場合）は、各病棟に酸素ポンペを運び、圧力調整器で圧力調整後、アダプターをアウトレットに差し込み供給する。（病棟のシャットオフバルブ及びCEのメインバルブは閉じる。）
- ・CEタンクの液体酸素の発注は、在庫量の下限值1,500m<sup>3</sup>に到達した時点で発注し、タンクローリ車で液酸タンクの検液弁から液が放出もしくは、液面計が3,700m<sup>3</sup>の満タンになるまで充填する。
- ・CEタンクの日常点検及び残量確認は、1日3回芙蓉メンテナンス株式会社が行っている。  
また、CEの定期自主検査は、6か月及び1年点検を行っている。

## ★参考資料2 液八幡浜市内の酸素ポンペ配給会社の立地—記事追加 令和2年1月

酸素業者① 大西船具(株)－八幡浜市沖新田（海拔 1.8m）、酸素ポンペ倉庫は八幡浜市名坂  
（海拔推定 20m）に

酸素業者② 佐々木酸素店－八幡浜市郷

⇒ 大津波の後、道路啓開後には両社から酸素ポンペを提供いただける可能性がある。



BCP 行動計画<その 14>

業務名	通院患者への薬剤、処方情報の提供	
方針	薬剤、処方情報の依頼があれば情報提供する。可能な限り薬剤の処方を行う。	
担当部門	外来 受付 薬局	
責任者	診療部長（または看護部長）が指名した医師（または看護師）	
目標レベル	薬剤、処方情報を必要時、電子カルテが使用できれば、可能な限り提供する。	
目標時間	発災翌日の外来受診時間に合わせて受け付けを開始。	
役割及び活動内容	受付は医事係に任せる。 看護師は情報を確認し医師に情報提供、処方を依頼 院外薬局の被災状況の確認。情報収集。 薬剤師は、院外薬局が機能しない場合、院内薬局の処方	
必要情報	院外薬局の被災状況。協力体制 電子カルテが使用できるか 院内薬局の薬剤の在庫量、通院患者に処方可能なか。使用できる薬剤の量はどれくらいか。	
体制	事務員 2名 看護師 2名 医師 1名 薬剤師 1名	
物品	薬剤情報問診票（メモ） 電子カルテ、処方箋	・
場所	外来受付 電子カルテのある受付か外来	・
課題	院外薬局の薬剤情報の管理体制、協力体制。 電子カルテが使用できない場合の対処方法。	

BCP 行動計画<その 15>

業務名	透析業務の継続・再開	
方針	八西地域で被災した透析患者を受け入れる。	
担当部門	人工透析室	
責任者	泌尿器科科長・透析室責任看護師	
目標レベル	<p>透析室の物的機能(ライフライン)・人的が確保される範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・発災後 1 回目の透析ー可能であれば、他院を含めすべての透析患者を受け入れる。</li> </ul> <p>想定患者数 (平成 28 年 1 月の実績より)</p> <p>八幡浜市内合計 115 人</p> <p>医療法人 広仁会 広瀬病院 60 人 (八幡浜市 1280-9、0894-22-2600)</p> <p>なかの泌尿器科 55 人 (八幡浜市保内町喜木 1-240-1、0894-36-1717)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2 回目以降は愛媛県透析医会災害ネットワークの指示に従う。 (当院が機能していれば 2 回目も受け入れる。)</li> <li>・クラッシュ症候群や外傷に伴う多臓器障害など、維持透析以外への透析需要に対しては、当院の状況をみながら可能な範囲で対応する。</li> </ul>	
目標時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発災直後～2 時間以内に透析受け入れ可否を判定</li> <li>・災害対応のピークを過ぎた後、受け入れ準備・透析業務を開始する。</li> </ul>	
役割及び活動内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・透析室内の被害状況本部へ連絡。</li> <li>・スタッフの参集・被災状況。人員の確保(他部署からの応援依頼)</li> <li>・透析材料の在庫確認。補充が出来るかどうか(取引業者に連絡)</li> <li>・透析患者の安否確認(他院を含め患者リスト作成)ー行動計画 16 を参照</li> <li>・透析の実施</li> <li>・透析スケジュールの調整(短時間透析・何クールするか・透析日変更)</li> </ul>	
必要情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・透析出来るかどうか。建物・ライフラインの損壊規模、損壊状況</li> <li>・受け入れ人数</li> <li>・周辺透析施設の被害状況。</li> </ul>	
体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>・看護師 5 名</li> <li>・医療機器管理室 1 名</li> <li>・医師 1 名</li> </ul>	
物品	透析材料・鉗子・ステリクロン消毒・へパフ	

	イルド・テープ・タンポン・手袋	
場所	人工透析室	
課題	<p>・透析材料の備蓄・予備をどれくらいおくのか</p> <p>・透析患者の伝達手段・情報収集</p> <p>・近隣病院との協力体制。</p> <p>・患者の受け入れる場所・手続きする場所の検討。</p> <p>・断水時の対応(ここでは平成年 28 年 11 月の当院透析患者数を使用)</p> <p>月水金発災後に透析施行—患者数 25 人</p> <p>火木土発災後に透析施行—患者数 22 人</p> <p>必要原水量 通常時 76, 139L/週 (1 回 4 時間施行) 12, 690L/回</p> <p>災害時 47, 372L/週 (1 回 2 時間施行) 7, 895 L/回</p> <p>普段の 水使用量 100, 000L/日</p> <p>(うち 4 時間透析・23.5 人用 12, 690L/日) <math>76, 139 \div 6 = 12, 690L</math></p> <p>すなわち 非透析の水使用量は 87, 310L/日 となる。</p> <p>断水の段階で受水槽容量は 97, 500L。当院患者 57 人+他院患者 115 人に 1 回ずつ 2 時間透析施行で <math>7, 895L + 15, 813L (137. 5L \times 115) = 23, 708L</math> 使用。</p> <p>透析終了後の 受水槽残量=73, 792L・・普段の(非透析用)水使用量の 6/7 日分以下 (84. 5%) で断水解消を待つほかない(透析を行わない場合、1. 11 日分)。</p> <p>結論として、当院患者と市内患者に 1 回ずつの 2 時間透析を施行することは可能であるが、手術器材の洗浄といった他の用途の水使用は極めて制限される。2 回目以降の透析を透析ネットワークに依頼するのが妥当。</p> <p>註 (平成 29 年 12 月追記)</p> <p>1. 当院の透析患者数は増加の傾向にあり、今後の実災害では上記の試算を上回る水使用が想定される。</p> <p>2. 南海トラフ巨大地震では高い確率で地域における下水道の支障が想定されており、これが起こった場合には当院での透析実施は見合わせざるを得ない。</p>	

#### BCP 行動計画<その 16>

業務名	透析継続のための連絡業務について
方針	八西地域で被災した透析患者に当院で緊急透析を実施したり、透析ネットワークにつなぐための連絡を適切に実施する。
担当部門	人工透析室

責任者	泌尿器科科長・透析室責任看護師	
目標レベル	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 電話・FAXなどを通常通り使用できる場合の手順を定める。</li> <li>2. 電話・FAXなどを使用できない場合の手順を定める。</li> <li>3. 患者・家族との事前打ち合わせと確認資料を充実させる。</li> <li>4. 患者との連絡や搬送作業を補完して貰うために、公的機関（市保健センター、消防本部等）との連携をはかる（手順書を事前に策定する）。</li> </ol>	
目標時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害対応のピークを過ぎた後に、当院および地域内透析患者の安否状況および所在を確認し、当院における緊急透析実施の見通しについて連絡をする。</li> <li>・上記と並行して、透析ネットワークや上記公的機関と連絡を取り、透析実施機関名、搬送手段などについて打ち合わせをする。</li> </ul>	
役割及び活動内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・当院透析患者の安否状況および所在を把握する（在院中発災の場合／電話・FAX使用可の場合／不可の場合）</li> <li>・当院に緊急透析を依頼する予定の地域医療機関と連絡を取り、各医療機関が透析をしている患者の状況および所在を把握する（電話・FAX使用可の場合／不可の場合）</li> <li>・透析ネットワークと連絡を取り、各患者について今後の透析を依頼する医療機関のあっせんを受ける。</li> <li>・上記公的機関と連絡を取り、各透析患者が今後透析を受ける医療機関への搬送手段などについて打ち合わせをする。</li> </ul>	
必要情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・当院の透析可否状況</li> <li>・当院周辺道路などの損壊状況</li> <li>・透析ネットワークによる透析あっせん計画</li> </ul>	
体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>・看護師 5名</li> <li>・医療機器管理室 1名</li> <li>・医師 1名</li> </ul>	
物品		
場所	人工透析室	
課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・透析患者との非災害時における打ち合わせ、手順作成、資料提供</li> <li>・近隣の透析病院との非災害時における打ち合わせ、手順作成</li> <li>・支援を依頼する公的機関（市保健センター、消防本部など）との非災害時における打ち合わせ、手順作成</li> <li>・透析ネットワークとの非災害時における打ち合わせ、手順作成</li> </ul>	



資料：電話不通時において消防本部や自主防災組織に依頼して、患者情報を医療機関へ伝達する（無線や連絡用紙の手渡しによる）構想がある（平成31年1月追記）

<b>災害時（電話不通時）医療機関への連絡用紙（案）</b>	
この用紙は電話不通時に、患者様がかかりつけ医療機関と緊急に連絡を取る必要が生じた場合に、消防本部や自主防災組織を通じて医療機関への連絡を試みて貰うためのものです（関係者の業務状況や通信の状況によっては、連絡を中継できない場合もあります）。	
以下の欄は患者様または代理の方が記入して下さい	
記入日時	年 月 日 時 分 患者名
	(フリガナ ) (生年月日 M T S H 年 月 日)
発信者名 患者	<b>連絡先（連絡を希望する医療機関名）</b>
他（ )	市立八幡浜総合病院
消防本部等への送付者名	他（ )
患者の住所	診療科
現在の所在	担当医名
連絡先電話 1	診察券番号（市立八幡浜総合病院は10桁）
2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
電子メール 1	発災前からの主要な病名
2	
LINE	服用薬剤の種類、特殊な治療など（例、在宅酸素）
現在の体調	
現在の問題点	
その他、当該医療機関に伝えてほしい事柄	
以下は対応した人（消防や自主防災組織の担当者）が記入します	
受領組織名	八幡浜地区施設事務組合消防本部 本署、第一分署、第二分署、第三分署
	その他
受け取り職員名	受け取り日時 - 年 月 日 時 分
備考	
伝達担当職員名	伝達日時 - 年 月 日 時 分
伝達先医療機関名	市立八幡浜総合病院、その他（ )
部署名	連絡先職員名
備考	

BCP 行動計画<その 17>

業務名	手術業務の継続・再開	
方針	大災害時に必要となる緊急手術に対応するとともに、がん患者をはじめ手術が予定されていた患者への手術を当院または紹介先の病院で実施する。	
担当部門	手術室運営委員会、手術室	
責任者	手術室長	
目標レベル	1. 病院機能（ライフライン）が確保される範囲で、また手術室人員が参集できる範囲で、災害傷病者などへの緊急手術を適切に実施する。これが実施できない場合には早期、方針を決定し災害対策本部へ連絡する（被災地外への患者搬出、手術を含む根本的治療実施の方針）。	
目標時間	1. 局所麻酔（伝達手術を含む）手術の可否の決定—発災 1 時間以内 2. 全身麻酔手術の可否を決定—発災 2 時間以内 3. 局所麻酔（伝達手術を含む）手術患者の入室—発災 1.5 時間以内 全身手術患者の入室—発災 3 時間以内 *並列手術管理の可否判断、実際の患者入室迄にはさらに時間を要する。	
役割及び活動内容	1 a) 手術室師長（または代行者）—勤務時間内発災の場合 ・被災状況の確認、災害対策本部へ報告 ・災害対策本部が「災害モード」を発令すれば、今後の予定手術への準備を中止し、準備器材・人員などを災害傷病者への緊急手術のために準備・配置する。	
	1 b) スタッフ—勤務時間内発災の場合 ・緊急手術の準備及び実施 ・多数手術に向け、手術器材の洗浄・セット組み・滅菌	
	2a) 待機看護師（または代行者）—勤務時間外発災の場合 ・被災状況の確認、災害対策本部へ報告 ・災害対策本部が「災害モード」を発令すれば、今後の予定手術への準備を中止し、準備器材・人員などを災害傷病者への緊急手術のために準備・配置する。	
	1 b) スタッフ—勤務時間外発災の場合、1 a) と同様	
必要情報	・被災情報（ライフライン）特に酸素・水・電気の供給 ・手術室設備及び関係機器の損壊の有無—手術室スタッフ、必要により管理係、ME 室スタッフが確認	
体制	・看護師 9 名	

	・ 補助看護師 3 名	
物品	・	・
場所	・ 中央手術室	・
課題	<p>1) 非常電源が使えない場合—電気メス、バイポーラ、無影灯などの機器が使用できず、手術室の継続・開始は困難。実施中の手術を懐中電灯などを使用して、できるだけ早期に終了（必要により他院へ転送して必要処置を追加実施）。新たな手術は開始しない。</p> <p>2) 水道途絶—当院受水槽（総容量 97,500L）が損壊することは考えにくいですが、この量は（透析用を除く）院内水使用量の 1 日分（87,310L）をわずかに上回るに過ぎない。さらに当院通院患者 47 人＋八幡浜市内の透析患者 115 人に普段の半分の時間（2 時間）の災害時透析を 1 回行う場合 23,708L が必要で、透析後の受水槽残量は 73,792L、これは普段の（非透析用）水使用量の 6/7 日分以下（84.5%）に過ぎない。断水が解消するまでは手術器材洗浄は最小限にせざるを得ない。</p> <p>手術器材洗浄不能の場合、デイスポ製品である程度の対応は可能である。平日時間外の段階で、消毒済みの手術器材のセット数は以下の通り。外科—開腹セット 5、虫垂切除セット 1、ヘルニアセット 1、気管切開セット 1、整形外科—上肢セット 4、下肢セット 4、脳神経外科—開頭セット 1。これらのセットを使い果たした段階では、手術は実施できない。</p> <p>3) 酸素途絶—500L ボンベ（残量 250L）で対応する場合、最小限の酸素投与量（例：1L/分）で 3 時間程度の全身麻酔対応が可能（手術終了直後にも酸素吸入は必須）。この時間内に発災時に実施中であった手術を終了させる。新たな全身麻酔手術は開始しない。</p>	

参考資料 1 (平成 29 年度調査)

■手術室の水使用量調査

A) 自動ジェット式超音波洗浄機 (手術器材および病棟・外来の医療器材の洗浄)

- ・コース 1 (超音波洗浄ーなし) 175L/回
- ・コース 2 (超音波洗浄ー低水位) 345L/回
- ・コース 3 (超音波洗浄ー高水位) 581L/回

上記のコースの組み合わせで 1 日に 3 回程度使用している。

超音波洗浄に使用する水は 1 日当たり約 1240L (2 週間の使用量から平均したもの)

B) 手洗い

約 11~15L/1 回

1 日 3 件の手術 → 手洗い職員数のべ 11 人/日 (平成 28 年度手術数より)

1 日分 (3 件) の手術に要する手洗いの水は 121~165L

■手術室の CO2 使用に関する試算・調査

A) 発災時の手術用 CO2 保有量 (容器・配管等に損壊がないと仮定\*)

- ・最大 30kL ポンベ 2 本=60KL ・最小 同上 1 本=60KL  
(1 本使い切った段階で補充している。年 2 回程度)

- ・平均的な保有量 45kL

\* 保有場所は 3 階ポンベ室で、地震および大津波によりポンベ倒壊・破損などが起こる可能性は低い。

B) 鏡視下手術における平均的な CO2 使用量 (平成 29 年 4 月~7 月)

- ・ヘルニア根治術 (11 例、平均手術時間 2.2 時間) -15L
- ・虫垂切除術 (7 例、平均手術時間 2.0 時間) -45L
- ・胃切除術 (2 例、平均手術時間 6.5 時間) -75L
- ・大腸切除術 (5 例、平均手術時間 4.5 時間) -240L
- ・胆嚢摘出切除術 (7 例、平均手術時間 2.2 時間) -400L

C) CO2 ストックからみた、実施できる鏡視下手術例数の目安

虫垂切除術 (1 回 45L 使用) を目安にすれば、最大 1300 例、最小 670 例 (平均 1000 例) 実施できる。

**■酸化エチレンガス（EOG）滅菌装置（EGⅡ-B2600）使用に関する試算・調査**

A) 発災時のEOG保有量（容器・配管等に損壊がないと仮定）

- ・最大 エキテック 95 100本（10本入り、10箱）
- ・最小 同 30本（60～70本使用した段階で発注・補充している）
- ・平均的な保有量 65本

B) 1回当たりの使用量 — 平常時週2回使用している、1回3本程度使用（週6本）

C) EOGストックからみた、EOGガス滅菌回数の目安

通常使用量として最大17週分、最小5週分（平均11週分）のストックがある。

**■窒素ガスに関する試算・調査**

A) 発災時の窒素ガス保有量（容器・配管等に損壊がないと仮定）

- ・最大 窒素医療用 7KL 4本
- ・最小 “ 2本（2本使用で購入・補充している）
- ・平均的な保有量 3本（21KL）

年に3回程度補充しており（14KL/4ヶ月使用）、平均的な保有量は通常使用で6ヶ月分に相当する。

**■圧搾空気について**

病院6階に圧搾空気を作製する機械がある（電気で駆動、機種名 ）。この機械が不備となったときのために、圧搾空気の予備ポンベ（7KL）が20本備蓄されている。最近数年間で圧搾空気ポンベの使用および購入実績はない。

圧搾空気に関しては地震および大津波の影響は考えにくい。

参考資料 2. 滅菌ガウン・同手袋の在庫からみた手術可能件数（平成 30 年度調査）

OP 室 滅菌ガウン、手袋在庫について				
		定数	請求点	最大
マスク付きガウン	LL サイズ	45	16	61
マスク付きガウン	L サイズ	45	30	75
マスク付きガウン	M サイズ	45	15	60
マスクなしガウン	LL サイズ	45	30	75
マスクなしガウン	L サイズ	45	45	45
マスクなしガウン	M サイズ	45	20	65
プロテキシス 6		50	50	100
プロテキシス 6 1/2		50	50	100
プロテキシス 7 1/2		50	30	80
テクラップ 6 1/2		50	50	100
テクラップ 7		100	70	120
テクラップ 7 1/2		100	50	100
アンダーグローブ 6 1/2		50	25	75
アンダーグローブ 7		50	10	60
アンダーグローブ 7 1/2		50	25	75
アンダーグローブ 8		50	25	75

請求点（これを切ると発注がかかる）  
手術件数によるが定数は OP 室にある状態

整形は 1～4 人の Dr+1 人の器械出し看護師  
外科は 1～3 人の Dr+1 人の器械出し看護師  
脳外科は 1 人の Dr+1～2 人の器械出し看護師

上記が手術に入る

整形は最小で 9 件の手術  
外科は最小で 11 件の手術  
脳外科は最小で 15 件の手術 出来るガウン、手袋の在庫状況

BCP 行動計画<その 18>

業務名	病棟患者状態維持と業務の継続	
方針	患者状態変化・病棟業務継続可否の有無を円滑に確認 医療に関する設備等の稼働の可否について円滑に確認	
担当部門	看護部門	
場所	各病棟	
責任者	各病棟看護師長	・各病棟副看護師長・リーダー
体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各病棟看護師 日勤 4～6 人 夜勤 2～3 人 (準夜・深夜それぞれ)</li> <li>・看護助手 2～4 人</li> <li>・クラーク 1 人</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事務部門からも動員する (本部へ応援要請)</li> </ul>
情報	院内 PHS・電話 院内 FAX	・伝令
物品	災害医療計画 アクションカード 災害時チェックリスト	
目標 レベル	患者状態確認・容体変化の確認と安定化対応 病棟業務継続可否の確認・判断 別表チェックリストに定めた医療機器などについて確認	
役割及び 活動内容	看護師長： <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各設備稼働状況の報告を受領</li> <li>2. 災害対策本部へ院内 PHS または FAX、伝令により病棟状況伝達</li> <li>3. 病棟業務継続可否を確認・判断、スタッフへ指示</li> </ol>	
	メンバー： <ol style="list-style-type: none"> <li>1. アクションカード確認し各設備稼働状況・患者安否を確認</li> <li>2. 災害時チェックリスト記入</li> <li>3. 責任者へ報告</li> <li>4. 患者治療・ケアの継続</li> </ol>	
	災害直後の対応	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>●30 分以内</li> <li>・入院患者の安否確認 看護師：担当病室、看護助手：デイルーム・浴室・トイレ・廊下など クラーク：スタッフステーション</li> <li>・病棟設備などの損壊の確認 → (暫定) 災害対策本部へのチェックリスト送付 → 損壊状況などにより、師長・副看護師長・リーダーの判断で</li> </ul>	

	<p>病棟内患者移動</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>患者・職員の受傷の有無の確認 →必要により病棟内での外傷治療確認</li> </ul> <p>●1 時間以内</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>災害対策本部、ラジオ、テレビなどから情報入手 災害規模と種類、病院損壊状況、医療ガスの状況、医薬品の状況 医療資機材の状況、レントゲン・CTなど検査機器の破損状況 血液生化学検査機器の状況、</li> <li>電子カルテの状況、患者情報（連絡先などの確認、印刷など）</li> <li>患者通常処置と看護ケアの実施</li> </ul> <p>●2 時間～3 時間</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>救急外来収容患者対応のための派遣人員の決定 → 派遣</li> <li>2 回目の病棟状況報告</li> </ul>
	<b>大津波来襲時の対応</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>大津波来襲に備え、出棟者全員の所属病棟への帰室、収容。3 階病棟から 4、5 階病棟への、安定している患者移送・誘導（重症患者用の新規入院ベッドの確保）</li> <li>いったん停電後の非常電源への切り替え → 重要医療機器の設定などの確認。エレベーター（長期間停止）閉じ込めの確認。2～3 時間内に必要となる薬剤などのチェックと入手。酸素供給圧の確認 → 液体酸素タンクの損壊が疑われる状況では酸素ボンベからの酸素の適正分配。</li> </ul>
	<b>エレベーター停止への対応</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>食事の配膳</li> <li>下膳の体制</li> </ul>
	<b>断水時の対応</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>飲料水の確保</li> <li>トイレの体制 ポータブルトイレの使用、おむつ使用</li> <li>清潔（身体・環境）維持 清拭タオルの活用</li> <li>手指衛生の徹底 ノロウイルス／インフルエンザ感染の防止 手指消毒、清拭タオル・ウェットティッシュの使用、 マスク、手袋の着用</li> </ul>
	<b>（病棟）職員帰宅困難への対応</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>帰宅困難職員把握、院内泊職員の居住場所、食料など確保</li> </ul>
	<b>超繁忙期から比較的安定期に向けてのシフト変更のモデル （休息の取り方）</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>連続勤務・ <ul style="list-style-type: none"> <li>18 時間体制・・・4 人勤務（4 時間おきに 1 人休む）</li> <li>16 時間体制・・・3 人勤務（4 時間おきに 1 人休む）</li> <li>12 時間体制・・・2 人勤務（4 時間おきに 1 人休む）</li> </ul> </li> </ul>



	<p>→ 通常体制</p> <p>★追加（令和元年度の災害訓練では、発災直後 15 時間の連続勤務後、9 時間の休息または帰宅のローテーションが提案され、おおむね了承された）。</p>
<b>入院患者様の精神的サポート</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 発災時の気配り</li> <li>・ 情報提供</li> <li>・ 家族との連絡体制</li> <li>・ 家族宿泊の可能性</li> <li>・ 体操やリハビリの併用（リハビリ室の協力）</li> </ul>

#### チェックリスト

機器名	保管場所	使用の可否	具体的状況
医療ガス			
ライフライン			
医薬品			
除細動器			
人工呼吸器			
心電図モニター			
電子カルテ			

病棟図・避難路（準備中）

BCP 行動計画<その 19>

業務名	撮影業務の継続	
方針	各部署と連携し、救急患者の撮影業務（CT・一般撮影）を行う	
担当部門	画像診断部	
責任者	技師長	
目標レベル	撮影装置（CT・ポータブル式X線発生装置2台・持ち運び型FPDパネル・画像信号受信ユニット一式）の破損状況確認及び動作確認後、電源のある限り救急患者のCT及び一般撮影を行う。	
目標時間	発災が勤務時間内か勤務時間外で異なる。 勤務時間内に発災した場合概ね20分 勤務時間外に発災した場合概ね60分	
役割及び活動内容	～責任者～ 1・被災状況を確認し災害対策本部へ報告 2・装置の破損状況確認 3・装置の動作確認 4・自科スタッフの配置を指示	
	～スタッフ～ 1・CTは可能であれば2名で行い、撮影する者と画像処理（MPR画像・3D画像作成）をする者とを分業し、多数の救急患者でもスムーズに流れるようにする。 2・一般撮影は可能であれば2名で行い、撮影する者と画像作成者とを分業し、多数の救急患者でもスムーズに流れるようにする。	
必要情報	・災害対策本部からの指示 ・電気の供給情報	
体制	・診療放射線技師7名（長期間の場合は3名ずつの2交替とし、1名は予備要員とする）	
物品	・充電式ポータブルX線発生装置 ・非充電式ポータブルX線発生装置（非常用電源がある限り無限に撮影可能） ・持ち運び型FPDパネル ・FPDパネル用バッテリー ・FPD画像信号受信ユニット一式	
場所	・CT：CT室 ・一般撮影：画像診断部1番撮影室及び2番撮影室	
課題	・CT装置は莫大な電力を消費するため、非常用電源が切れた場合、電気が復旧していなければ使用不能になる。	

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• FPDパネルやポータブルX線発生装置もCT装置と同様、非常用電源が切れた場合に電気が復旧していなければ使用不能になる（ただ、装置搭載バッテリーが続く限りは撮影可能）。</li><li>• 電子カルテ・オーダーリング機能が浸水により停止した場合、それに接続しているSYNAPSEサーバー（画像診断部画像サーバー）もストップする。その場合、画像閲覧はFPD画像受信用ユニットに付随するノートパソコンで行わなければならない。また、CTは装置本体で画像閲覧を行わなければならない。</li></ul> |
|--|

## BCP 行動計画&lt;その 20&gt;

業務名	リハビリテーション科の事業継続(搬送班の業務を含む)	
方針	-災害対策本部と連携し、入院及び救急患者の搬送業務を行う。 -病棟と連携し、順次リハビリを再開する。	
担当部門	リハビリテーション科	
責任者	リハビリテーション科 技師長	リハビリテーション科 副技師長
目標レベル	1. 搬送業務—院内災害準備、傷病者多数受け入れ、エレベーター停止などに対応し、必要となる物品、患者などの搬送業務を行う。 2. 既入院患者へのリハビリをできるだけ早期に再開し、災害による健康被害を最小限にする。	
目標時間	1. 搬送業務—災害対策本部との連携(本部設置後すぐに) 2. リハビリ再開—少なくとも発災4日目(救急部長案)以降にはリハビリを再開する。	
役割及び活動内容		
必要情報	・ ・ ・	
体制	リハスタッフ14名(市内10名・市外4名) -看護助手(市内4名)	
物品	物品—ストレッチャーなどの搬送用具	・
場所		・
課題	・ ・	

BCP 行動計画<その 21>

業務名	検査業務の継続	
方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・検査機器類の被災状況確認</li> <li>・水源の確保、試薬残量御確認</li> <li>・通常業務への早期移行</li> </ul>	
担当部門	臨床病理科	
責任者	臨床病理科技師長	
目標レベル	通常業務への早期移行	
目標時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>・検査機器類の被災状況確認：1.5 時間以内</li> <li>・試薬残量御確認：1.5 時間以内</li> </ul>	
役割及び活動内容	責任者： <ul style="list-style-type: none"> <li>・被災状況の確認</li> <li>・災害対策本部への連絡</li> </ul>	
	メンバー： <ul style="list-style-type: none"> <li>・試薬在庫、残量確認</li> <li>・検体測定</li> <li>・災害対策本部からの情報収集、伝達</li> <li>・病棟検体の集荷、患者搬送の応援</li> <li>・各業者（卸）への連絡</li> </ul> 連絡先 <ul style="list-style-type: none"> <li>・三和医科器械 0893-24-4179</li> <li>・よんやく 089-958-1171</li> <li>・アスティス 089-977-4700</li> <li>・四国八洲 089-960-0260</li> </ul>	
必要情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害対策本部からの指示</li> <li>・院内試薬残量の状況</li> <li>・卸等取引先被災状況</li> </ul>	
体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>・臨床病理科職員 11 名(市内 10 名・市外 1 名)</li> <li>・臨時職員 4 名(市内 3 名・市外 1 名)</li> </ul>	
物品	<ul style="list-style-type: none"> <li>・固定電話、携帯電話/PHS</li> </ul>	・
場所	<ul style="list-style-type: none"> <li>・検査室内</li> </ul>	・
課題	1. 水が使用不可能な状況下では、検体検査は限られた数しか検査できない(使用可能状況でも試薬在庫に限りがあるため、項目を絞る必要がある). →タンク満水:20L	

<p>1)TBA120FR: 30L/h 使用</p> <p>2)Ci4100: 20L/h 使用</p> <p>※水を使用しない一般検査、CBC は検査可(試薬残量考慮)</p> <p>※凝固検査はタンク(10 L)が無くなるまで検査可(試薬残量考慮)</p> <p>2. 非常電源が使用できない場合、機器が動作せず検体検査、生体検査が行えない</p> <p>3. 交通状況により、試薬到着が遅延する可能性がある。</p>
--

BCP 行動計画<その 22>

業務名	医療機器（医療機器室管理分）管理業務の継続	
方針	安全な医療機器の提供。	
担当部門	医療機器管理室	
責任者	医療機器管理室：兵頭崇之副技師長	
目標レベル	医療機器の安全な提供及び台数確保。	
目標時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 発災 1 時間後～ （勤務時間内）</li> <li>・ 発災 6 時間後～ （勤務時間外）</li> </ul>	
役割及び活動内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 医療機器使用状況の確認及び使用中動作確認。</li> <li>・ 各病棟/各部署の未使用機器を医療機器管理室に集約し、必要部署へ安全確認後提供する。</li> <li>・ 医療機器使用優先度の確認。</li> <li>・ 医療機器取引業者からのレンタル等を考慮する。</li> </ul>	
必要情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 災害対策本部からの指示。</li> <li>・ 各病棟/各部署の未使用機器の確認。</li> <li>・ 医療機器取引先被災状況及び連絡先の確認。</li> </ul>	
体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 医療機器管理室 3 名。</li> </ul>	
物品		
場所	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 医療機器管理室/各病棟/各部署</li> </ul>	
課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 使用状況により、医療機器の空き台数が変わる。</li> <li>・ 非常用電源使用不能の場合、バッテリー駆動時間が機種により異なる為、必要最低限の使用となる。</li> <li>・ 医療機器のレンタルは、交通状況により困難になる場合有り。</li> </ul>	

BCP 行動計画<その 23>

業務名	人工呼吸治療の継続	
方針	人工呼吸器使用中患者の安全確保を行う。 人工呼吸器の緊急での使用に備える。	
担当部門	医療機器管理室・各病棟	
責任者	医療機器管理室：兵頭崇之副技師長	
目標レベル	人工呼吸使用中患者の状況把握と安全確保。 未使用機器の点検及び台数確保。	
目標時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発災直後～1時間を目安とする。(勤務時間内)</li> <li>・発災直後～6時間を目安とする。(勤務時間外)</li> </ul>	
役割及び活動内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・使用中患者の状態を確認する(バイタルサイン等)。</li> <li>・機器の動作確認を行う。</li> <li>・酸素供給の状況を確認する。</li> <li>・緊急での使用に備え、未使用機器の点検及び台数確保に努める(取引業者からのレンタル等を考慮)。</li> </ul> <p>【酸素供給がない場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アウトレットからの酸素供給がない場合、速やかに酸素ボンベに切り替える。</li> <li>・使用できる酸素量には制限がある為、設定等を主治医と検討する。</li> <li>・搬送を考慮し、準備する。</li> </ul>	
必要情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害対策本部からの指示。</li> <li>・使用中患者リスト。</li> <li>・酸素供給の有無。</li> <li>・酸素ボンベの残本数確認。</li> <li>・バックバルブの確認。</li> </ul>	
体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>・医療機器管理室3名。</li> <li>・各病棟スタッフ。</li> </ul>	
物品	<ul style="list-style-type: none"> <li>・バックバルブ</li> <li>・酸素ボンベ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・未使用人工呼吸器</li> </ul>
場所	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各病棟</li> <li>・医療機器管理室</li> </ul>	
課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・使用状況により、人工呼吸器の空き台数が変わる。</li> <li>・アウトレットからの酸素供給ができない場合、使用可能時間に制限ができる(緊</li> </ul>	



急での使用不可能)。酸素ポンベの増加。

- ・非常用電源が使用不能の場合、バッテリーの駆動時間には限界がある（機種により駆動時間異なる。また、機種により動作制限がある）。

- ・人工呼吸器のレンタルは、交通状況により困難な場合有り。

### BCP 行動計画<その 24>

業務名	在宅酸素療法患者への対応
方針	在宅酸素療法患者の安否確認及び酸素供給
担当部門	地域連携室・医療機器管理室
責任者	救急部長・医療機器管理室長
目標レベル	在宅酸素施行中の患者に対し酸素供給を行う。
目標時間	・発災 6 時間後～4 8 時間後
役割及び活動内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・在宅酸素療法患者の安否確認（当院管理患者の各メーカーによる確認及び報告・他院で管理中の患者は除く）。</li> <li>・各メーカーによる酸素供給状況の確認。</li> <li>・各地域の電源供給状況の確認（酸素濃縮器には電源なしで駆動できないものあり）。</li> <li>・取引先被災状況及び交通網の確認。</li> <li>・酸素使用優先度の確認（流量等）。</li> <li>・在宅酸素療法患者の来院に備え、残酸素ポンベの本数確認及び酸素濃縮器（在宅用酸素ポンベ等）の手配。</li> <li>・HOTステーション設置の検討。</li> </ul>
必要情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害対策本部からの指示。</li> <li>・残酸素ポンベ数。</li> <li>・各地域の被災状況（停電等）。</li> <li>・医療機器取引先被災状況及び連絡先。</li> <li>・交通網。</li> </ul>
体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>・医療機器管理室 3 名。</li> <li>・地域連携室 名</li> </ul>
物品	・備蓄酸素ポンベ。
場所	・
課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・取引先業者及び交通網の被災状況により、安否確認及び調達の有無が変わる。</li> <li>・バッテリー駆動時間が機種により異なる（酸素濃縮器）。</li> </ul>

## 資料. 各在宅酸素メーカーの災害時の対応

【帝人在宅医療株式会社】・・・八幡浜市 31 名・西宇和郡 10 名

- ・D-MAP（災害時に地図上に患者の自宅を表示させ、素早く対応するためのシステム）を活用し、迅速に在宅療養者の安否確認を行う。
- ・衛星電話を活用し、在宅療養者の安否確認を行う。
- ・コールセンター有り（福岡・大阪）。
- ・予備ポンベを備えつけている（使用流量により異なる・安静時処方量で8時間目安）。
- ・酸素ポンベ集積地から、酸素ポンベ・酸素濃縮装置が配送される。

【フクダライフテック】・・・八幡浜市 30 名程度・西宇和郡 5 名程度

- ・フクダレスキューWeb（災害時業務支援システム）を活用し、迅速に在宅療養者の安否確認を行う。
- ・スタッフが電話及び訪問にて在宅療養者の所在を確認する。
- ・在宅療養者の所在確認情報を医療機関に迅速に報告する。
- ・コールセンター有り。
- ・予備ポンベを備えつけている（使用流量により異なる・1日程度目安）。
- ・最寄りの拠点から、酸素ポンベ・酸素濃縮装置が配送される。

【フィリップスレスピロニクス】

・・・八幡浜市 9 名・西宇和郡 3 名、西予市当院管理 1 名

- ・スタッフが電話にて在宅療養者の所在を確認する。
- ・コールセンター有り。
- ・予備ポンベを備えつけている（使用流量により異なる・1～2日程度目安）。
- ・最寄りの拠点から、酸素ポンベ・酸素濃縮装置が配送される。

※上記患者数は、当院管理以外も含まれる。

※安否確認の報告は、各医療機関に行われる。

## BCP 行動計画&lt;その 25&gt;

業 務 名	医事業務の継続と再開 搬送班等の人手が必要とされる部署への協力
方 針	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 災害対策本部や各診療科と連携し、非常事態でも診療及び医事業務が継続できる体制を構築する。</li> <li>● 各部署と連携し、搬送班等の医療以外の自分たちで出来る業務を行う。</li> </ul>
担 当 部 門	医療情報管理部 医事係
責 任 者	医療情報管理部次長 (不在時、来院不能時は医事係長が代行)
目 標 レベル	非常事態での医事業務の継続と通常業務の早期再開
目 標 時 間	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 各部門の診療体制が整う時間</li> </ul>
役 割 及 び 活 動 内 容	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 津波到達前に最低限必要となるデータ、紙カルテ等の搬出</li> <li>● 被害状況の確認（電子カルテ・レセプトコンピューター等）</li> <li>● 参集可能な職員数によってはあるが、医事業務以外の人手が必要な部署への協力・応援</li> <li>● 最低限必要な患者データ、病歴の提供</li> </ul>
必 要 情 報	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 災害対策本部からの指示</li> <li>● 各診療科の診療再開等の指示</li> <li>● 各部署の最低必要人員の把握</li> </ul>
体 制	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 医療情報管理部職員 4 名（市内 4 名）</li> <li>● 医師事務作業補助者 10 名（市内 7 名 市外 3 名）</li> <li>● 株式会社ニチイ学館職員（医療事務委託先）（市内 19 名 市外 8 名）</li> </ul>
物 品	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 電子カルテ（オーダーリング端末）</li> <li>● レセプトコンピューター</li> </ul> <p>※サーバーについては 6 階のサーバー室にて管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● USB メモリに保管しているレセプトコンピューターのデータ</li> </ul>
場 所	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 医療情報管理部医事係</li> <li>● 災害対策本部の指定する場所</li> </ul>
課 題	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 現在電子カルテにて診療を行っているが、耳鼻科・眼科・歯科口腔外科については紙カルテにて運用している。また、医事係内に</li> </ul>

	<p>膨大な紙カルテを保管しており、災害発生時に全てのカルテを搬出することは不可能である。紙カルテを運用している診療科のカルテについては、必ず搬出する必要があるか。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 地震や津波などの災害によって、電気については自家発電によって復旧することが見込まれるが、電子カルテなどのパソコンが正常に起動するか。</li><li>● 大規模災害であれば、かなりの傷病者が搬送されてくるため、受付業務もかなり困難な状況が予想されるため、受け入れについてはある程度ルールを決めて、患者情報の入力や診療内容の入力等についても簡略するなどの検討が必要か。</li><li>● 津波などで来院出来ても、瓦礫等で院内へ立ち入り出来ない。もしくは立ち入り出来ても端末が使用できない可能性がある。</li><li>● 1階が水没した場合、電子カルテの端末は各病棟にあり診療可能であるが、レセプトコンピューターについては6階の医療情報管理室にしかないので、患者情報の把握が困難である。</li></ul>
--	--

★BCP 行動計画<その 26>

業務名	大津波到来後の院内清潔環境の復旧	
方針	大津波到来後の病院環境、特に清潔環境を復旧し、できるだけ早期に医療・療養を適切に実施できるようにする。なお、停電（非常電源稼働）、断水、勤務職員数の減少などの、災害時における病院リソースの限界に十分配慮して実施する必要がある。	
担当部門	事務局（管理係、施設係、庶務係、メンテ）、1階部分の各部門スタッフ。 ★院外—1階—2階への経路の清掃・消毒に関しては院内清掃班が担当する。	
責任者	管理係長	補佐：感染対策委員長
目標レベル	1) 非浸水区域（2階以上）へ安全に移動できる経路を確保し、浸水区域（院外および1階部分）からの移動に際して、破損物などによる外傷や履き物への汚物付着などが起こらないようにする。 2) 1階部分の病院機能の復旧（破損物除去、清掃、消毒、必要物品等の搬入） 3) 発災後3日間は外部からの補充がなくとも、この業務を実施できる量の消毒薬などの備蓄、代用品などに関する方針検討を行っておく。	
目標時間	1) 大津波警報解除とともに開始し、作業開始3～6時間以内に非浸水区域（2階以上）へ安全に移動できる最小限の経路を確保する。 2) 警報解除後3日以内を目標に1階部分の病院機能の復旧をはかる。一部の区画については使用不能の評価を確定する。	
役割及び活動内容	責任者：①津波予想の情報を入手し共有 ② 病院近隣、敷地内、1階部分、2階部分などの被災状況の確認 ③ 参集職員に関する情報を入手し、作業を分担する	
	メンバー： 1) 主要幹線から当院までの院内経路の状況について情報入手し、行政などに啓開の要請をする 2) 敷地内の最小限の移動経路啓開、駐車場確保—瓦礫・破損物等の置き場を設置 3) 1階部分の作業 イ. 瓦礫、土砂、海水、破損ガラス、流木などを撤去 ロ. 床、壁、階段などの水洗 ハ. 同上の消毒 ニ. 必要器材、器具などの再設置 ホ. 使用不能区画の決定	
必要情報	・災害対策本部からの情報・指示 ・院内水備蓄量、消毒薬・手袋・清掃用器材等の保有状況	—

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・取引先被災状況</li> <li>・取引業者連絡先（下表参照）</li> </ul>	
体制	・薬剤科職員 3 名、委託職員 名	—
物品	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下記表参照</li> <li>資料 1. 消毒薬について</li> <li>・固定電話、携帯電話</li> </ul>	
場所	・	—
課題		

資料 1. 使用する消毒薬について

**1. クレゾールせっけん液(3%)**

30ml+水970ml=1 リットル、1本500ml→16.7リットルできる

**2. ペンザルコニウム塩化物(0.1%)**

10%の製品 10ml+水990ml=1リットル

(500mlのペットボトル1本にキャップ1杯)

1本500ml→50リットルできる

**3. 次亜塩素酸ナトリウム(食器など0.02%)**

10%の製品2ml (ペットボトルのキャップ半杯) + 水998ml=1リットル

1本500ml → 250リットルできる

**4. 次亜塩素酸ナトリウム(便や吐物が付着したところ 0.1%)**

10%の製品 10ml (ペットボトルのキャップ2杯) + 水990ml=1リットル

1本500ml → 50リットルできる

**5. 次亜塩素酸ナトリウム〈嘔吐物、便など 0.5%〉**

10%の製品 50ml + 水950ml=1リットル

1本500ml → 10リットルできる

**課題・要確認事項**

- 1) 平常時の院内備蓄量はどの位の計算か
- 2) 今回の業務（津波後の院内消毒＋3日間の院内消費）のためにどのくらいの消毒薬が必要か？
- 3) 追加購入すべき薬剤の種類と量、必要な予算金額
- 4) 災害用に追加購入する薬剤の置き場所は確保できるか？
- 5) 災害時に希釈した消毒薬を院内配布するための容器はどのくらい必要か、購入が必要か

# 水害時の消毒法



## 消毒対象

### 屋外

(し尿槽や下水があふれた場所、動物の死骸や腐敗物が漂着した場所、泥濘した汚水が付着した壁面、乾燥しにくい床下)

### 屋内

(汚水に浸かった壁面や床、家財道具)

### 手指

(後片づけなどで、汚染された箇所や土に触れた手指)

### 食器類

(ハイターは界面活性剤が入っているため飲料時には使用できません。)

### 井戸水

(ミルトン・ハイター・界面活性剤が入っているため飲料時には使用できません。)

## 消毒薬

### クレゾール石ケン液



クレゾール石ケン液30mlに水を加えて1リットルとする。  
(液が濁っている場合には上澄み液を使う。)



### オルソ剤



オルソ剤20mlに水を加えて1リットルとする



### 塩化ベンゼルニコロム 逆性石けん



塩化ベンゼルニコロムまたは塩化ベンゼンニウムとして0.1%の濃度になるようにする。  
(10%の製品の場合、本剤10mlに水を加えて1リットルとする) いろいろな濃度のものので販売されているので希釈倍率に注意する。

### 塩化ベンゼルニコロム 逆性石けん



10%製品を使用する場合は、本剤2mlに水を加えて1リットルとする。  
(次亜塩素酸ナトリウムの濃度が0.02%になるように希釈する。)

### 次亜塩素酸ナトリウム



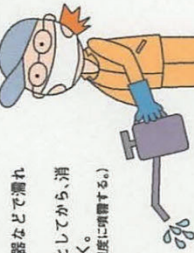
10%製品を使う場合は、水1リットルにつき1滴を加える。  
(表面消毒剤として1~2ppmの濃度になるように調整する。)

### 次亜塩素酸ナトリウム



10%製品を使う場合は、水1リットルにつき1滴を加える。  
(表面消毒剤として1~2ppmの濃度になるように調整する。)

## 使用方法



家屋の周りは、じょうろや噴霧器などで濡れるように湿く。  
壁面は、泥などの汚れを水で落としてから、消毒液をひたした布などでよく拭く。  
(または噴霧器を使う場合は、濡れる程度に噴霧する。)



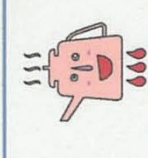
泥などの汚れを洗い流すか、雑巾などで水拭きしてから、うすめた液を洗った布などでよく拭く。  
(又は噴霧器で噴霧する場合は、濡れる程度に噴霧する。その後は風干しをよくしそのままだけさせる。)



汚れを石けんで洗った後、流水で石けんを落とし、洗面器などに入れた消毒液に手首まで浸し、30秒以上もみ洗いをする。  
その後、乾いたタオルなどでよく拭き取る。石けんが残っていると殺菌力が低下するので、よく洗い流す。

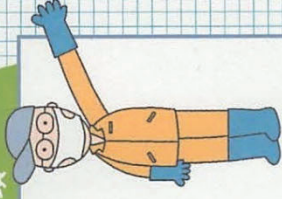


食器を水洗いした後、消毒液に5分以上浸し、自然乾燥させる。



汚染された井戸水は水質検査で飲用可能になるまで飲まない方が安全です。やむを得ず使用する場合は、煮沸してから使う。  
(どうしても、飲用に使用する場合、くみ取った水に1~2ppm濃度になるよう調整した消毒液を入れ、30分以上放置してから飲用する。)

## 注意事項



取り扱う際には長袖、長ズボンを着用し、メガネ、マスク、ゴム手袋などを使用し皮膚や目にかからないように注意すること。

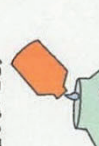
皮膚についた場合には大量の水と石けんで良く洗い流す。目に入った場合は、水で15分以上洗い流し、医師の診察を受けること。

使用する直前に希釈し、希釈する濃度を守ること。

他の消毒液や洗剤などと混合しないこと。



器に移して保管しないこと。



浄化槽生物に影響を及ぼすので、浄化槽には散布しないこと。



★BCP 行動計画<その 27>

業務名	トイレ管理業務
方針	トイレの安定使用
担当部門	管理係
責任者	★管理係長
目標レベル	院内の職員・入院患者と来訪者のトイレ安定使用と感染管理
役割及び活動内容	<p>1. 上水設備の作動状況の確認、下水設備の作動状況の確認</p> <p>2. 院内施設のトイレの状況の確認</p> <p>3. 院内の状況の情報を本部に集約し、安全確認後、院内へ情報提供する 災害時のトイレ使用の宣言</p> <p><b>【災害時のトイレ使用の基本的な考え方】</b></p> <p>水洗トイレは1回に5～6リットルの水を必要とし、1人平均5～6回のトイレの使用が考えられ、1日平均30ℓの水を必要とする。災害時には、医療用の上水の確保を優先し、トイレでの水の使用を禁止とする。</p> <p>① 院内で使用するトイレを限定する。(院内の施設が安全使用できる場合)</p> <p>② 病室のトイレは原則使用しない。</p> <p>③ ポータブルトイレ・尿器はビニル袋で覆い使用する。</p> <p>④ 病棟では、ベッドパンウォッシャーを使用しない。</p> <p><b>【地震・津波等災害時】</b></p> <p>停電のため上水の汲み上げ、下水設備の安全が確認できるまで下水を流すことはできない。トイレでの水の使用を禁止とする(★各経路の下水管が詰まっていることが明確になるまで、小便のみ流すことを許容する)。</p> <p>1. 便器をビニル袋で覆い新聞紙や凝固剤を用い便・尿・紙類を処理し、ビニル袋を密封し汚物入れに処理する。</p> <p>★追加：*院内で新聞紙の一定量の備蓄があるのは事務局と診療部だけであり、これらを供出いただく他、病院近くに居住する職員にも提供を呼びかける。</p> <p>・非常用トイレ(ビニル袋かぶせ式・凝固剤・消臭剤)の備蓄 約300名/日(職員=100名、患者=200名)×5回=延べ1500回/日分 長期保管を考慮すると消臭性の高い物が推奨される</p> <p>・オムツの院内備蓄は約1週間分(現在の入院患者の状況で) 病室内にオムツ・尿とりパッド袋で配置があるが、1階の倉庫からの移動が出来なければ病棟内の備蓄で賄わなければならない。簡易トイレで凝固剤の代わりにオムツを使用する方法があるが、災害時には必要な患者に優先し使用しない。</p> <p>・ゴミ袋45ℓと手術室で使用の凝固剤ポイマーでも代用可能。(消臭効果は低い)</p> <p>・屋上を簡易保管場所とする場合は、消臭や衛生面の配慮が必要となる。放棄の廃棄の手段の確保が必要となる。</p>

	<p>【トイレ後の手指の消毒】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ウエットティッシュを使用する。</li> <li>2. アルコール擦拭剤で仕上げ。</li> </ol> <p>※処置時は、手袋を装着する。</p> <p>【停電時】★追加：（病院立地地域の下水に被害がない状況で、電気の供給が停止） 上水の汲み上げができないが、下水の使用は可能</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 固形物（便）、液体（尿）、ペーパー類の3種類に分けて処理をする。</li> <li>2. 汲み置きの水の用意し、液体のみトイレに流す。</li> <li>3. 断水をした場合は、便器の汚物槽を必ず空にしておく。</li> </ol> <p>→ 固形物は新聞紙や紙おむつに包んで、ビニル袋等で密封し、汚物入れに捨てる。</p>																																							
必要情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害対策本部からの（災害時のトイレ使用の宣言）指示</li> <li>・各部署からの施設・設備の状況の報告</li> <li>・各部署の備品（ビニル袋・オムツなど）在庫状況、トイレ必要者の数</li> </ul> <p>★追加 ・下水貯蓄タンクの残容量（大津波浸水後には残容量ゼロになると予想される）</p>																																							
体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>・定期的なトイレ清掃、ごみの回収と保管場所の整備</li> <li>・部署でのトイレの日常的管理はその部署で行う</li> </ul>																																							
物品	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ビニル袋・バケツ・柄杓・消臭剤・凝固剤・手指消毒剤の配置</li> </ul> <p>★追加（補充なしに使用できる備蓄量はそれぞれ〇日分である）。</p>																																							
場所																																								
課題	<p>災害の状況により</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・病棟での入院患者の使用のトイレの管理の体制の整備</li> <li>・汚物の回収・保管場所の整備、防臭対策</li> <li>・汚物廃棄の手段確保</li> <li>・非常用トイレ（ビニル袋かぶせ式・凝固剤・消臭剤）の備蓄 約 300 名/日（職員=100 名、患者=200 名）×5 回=延べ 1500 回/日分</li> </ul> <p>家庭用</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>メーカー名</th> <th>製品名</th> <th>規格/値段</th> <th>凝固時間</th> <th>消臭性</th> <th>処理性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>コクヨ</td> <td>袋式トイレ</td> <td>30 回分/4,309 円</td> <td>○</td> <td>◎</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>BOS</td> <td>非常用トイレセット</td> <td>15 回分/1,944 円</td> <td>×</td> <td>◎</td> <td>△</td> </tr> <tr> <td>ブレイ</td> <td>非常用トイレ袋</td> <td>30 回分/2,255 円</td> <td>△</td> <td>○</td> <td>△</td> </tr> </tbody> </table> <p>施設用</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>メーカー名</th> <th>製品名</th> <th colspan="2">規格</th> <th>1 日分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>まいにち（株）</td> <td>マイルットS-100</td> <td>100 回分/15,000 円</td> <td>10 年保存</td> <td>15 箱/225,000 円</td> </tr> <tr> <td>MT-NET（発売）</td> <td>トイレマン</td> <td>100 回分/6,000 円</td> <td>5 年保存</td> <td>15 箱/90,000 円</td> </tr> </tbody> </table>	メーカー名	製品名	規格/値段	凝固時間	消臭性	処理性	コクヨ	袋式トイレ	30 回分/4,309 円	○	◎	◎	BOS	非常用トイレセット	15 回分/1,944 円	×	◎	△	ブレイ	非常用トイレ袋	30 回分/2,255 円	△	○	△	メーカー名	製品名	規格		1 日分	まいにち（株）	マイルットS-100	100 回分/15,000 円	10 年保存	15 箱/225,000 円	MT-NET（発売）	トイレマン	100 回分/6,000 円	5 年保存	15 箱/90,000 円
メーカー名	製品名	規格/値段	凝固時間	消臭性	処理性																																			
コクヨ	袋式トイレ	30 回分/4,309 円	○	◎	◎																																			
BOS	非常用トイレセット	15 回分/1,944 円	×	◎	△																																			
ブレイ	非常用トイレ袋	30 回分/2,255 円	△	○	△																																			
メーカー名	製品名	規格		1 日分																																				
まいにち（株）	マイルットS-100	100 回分/15,000 円	10 年保存	15 箱/225,000 円																																				
MT-NET（発売）	トイレマン	100 回分/6,000 円	5 年保存	15 箱/90,000 円																																				

元)				
三陽	簡易トイレット	100 回分/12,000 円	10 年保存	15 箱/180,000 円
	ポイマー	500g/本 (33 回分) 12 本/24,900 円		
<p>★追加：(当院では○社の製品○を備蓄しており、補充なしに○日間使用できる見込みである。)</p> <p>手指消毒剤の確保</p>				

資料 発災後の上水、下水、電気、固定電話の停止率 (%)

それぞれ八幡浜市 (松山市) の順で示す (下水、電気、固定電話は八幡浜市のみ)。

断水 1 週間以上、下水支障 3 日と想定される。

時期	上水道断水	下水道支障	停電	固定電話不通
直後	99.8 (58.9)	99.4	99.4	99.4
1 日後	99.7 (55.0)	82.2	85.8	91.5
1 週間後	98.5 (34.3)	29.6	79.5	27.9
1 か月後	63.4 (3.6)	0.6		16.2

(松山)

## BCP 行動計画<その 28>

業務名	大津波に備えた重要文書等の退避
方針	<p>勤務時間内発災と勤務時間外発災で対応を切り替える。</p> <p>■勤務時間外発災の場合</p> <p>勤務職員は1階部分の文書保存・退避などの作業は原則行わない。 ただし、車両（DMAT車、透析送迎車など）は可能であれば日直・当直事務担当者が浸水域外へ移動する。他の優先すべき業務がある場合や構内や走路の損壊、路上混雑がある場合はこの限りでない。</p> <p>■勤務時間内発災の場合</p> <p>イ）津波浸水が予想され紛失を防ぎたい重要文書等がある部署では、非災害時において重要文書等の待避を図る。</p> <p>ロ）発災後も紛失防止のために若干の人員をあて、事前に定められた手順で重要文書等の破損、逸脱を防ぐための処置を行う。</p> <p>ハ）車両（DMAT車、透析送迎車など）は可能であれば庶務係職員などが浸水域外へ移動する。他の優先すべき業務がある場合や構内や道路の損壊、路上混雑がある場合はこの限りでない。</p>
担当部門	<p>院内1階各部署</p> <p>外来（整形外科、産婦人科、眼科、耳鼻咽喉科、小児科、歯科口腔外科） 救急処置室、人間ドック室、リハビリテーション室、栄養療法科、 医療情報管理部（医事係、医療情報システム係）地域医療連携室、 事務局（庶務係、経理係、用度係、管理係）、中央倉庫（用度係） 放射線被ばく医療施設（別館）、売店（ローソン）、会計（伊予銀行、ATM）、 医事（ニチイ学館）、栄養療法科（日清医療食品(株)）</p>
責任者	<p>事務局次長、院内1階各部署の担当責任者</p> <p>エレベーター、エスカレータが停止するので、階段を使用しての重要文書等の退避となるので、事務局の男性職員が協力する。</p>
目標レベル	<p>保存の必要性が極めて高い重要文書等を仕分けする。</p> <p>平常時より発災時の対応を各部署で協議・検討を重ねる。</p> <p>保存必要性の基準（下のアンケート調査結果を参照）</p> <p>極めて高い（A）－下の項目①～③にすべて該当 比較的高い（B）－下の項目の1つ以上に該当</p> <p>項目 ①失われると何らかの問題が生じる。 ②複製資料等が存在しない。 ③その復旧再生に多大な労力を要するか復旧できない。</p>
目標時間	発災約50分以内（大津波到来予定の70分後まで、20分の予備時間を置く）

役割及び活動内容	院内1階各部署が責任を持って重要文書等を2階のセキュリティーエリア内に退避する。車両は事務局職員が立体駐車場の最上階に移動する。
必要情報	津波情報、災害対策本部からの指示。
体制	院内1階各部署の担当責任者1名と副責任者1名。
備品	段ボール、台車（1階中央倉庫前）用度係
場所	2階のセキュリティーエリア内、各部署担当責任者の宿泊所近く。 外来患者及び救急患者の救急処置の邪魔にならない場所。 DMAT車、透析送迎車は立体駐車場の最上階に移動。
課題	発災時に備え、重要文書等は平常時より2階以上の場所に保管したいが、診療等で必要な書類は身近に保管しておきたいという各部署の意向がある。 よって、平常時より1階各部署のスタッフが保存の必要性が高い重要文書等がどこにあるかを把握しておくこと、またできるだけスキャンし、電子カルテ内（ステラ）の情報として保存する。

大津波襲来に備えた文書退避の方針(調整前、平成29年9月19日。文責一教急部長)

部署名	文書等の名称	分量(A4×cm)	分類	評価	平常時の置場	平常時退避場所	頻度	発災後退避先	担当者	備考
外来等	該当なし									
	リハビリ室	年間集計表 検査データ	B B	1△、2◎、3◎ 1△、2◎、3◎	リハビリ室		毎年	部署職員の宿泊所近く(暫定)	山本 梅林	
地域連携	該当なし									
人間ドック	カルテ	27-28年分 21箱 25-27年分 18箱	A	1◎、2◎、3◎				2階または3階多目的室	未定	未定
	フィルム(24-26年)	胸部マンモグラフィ	B	1△、2◎、3△				2階以上どこでも		
栄養科	患者食事データ	ファイル10冊	A	1◎、2◎、3◎	1階栄養科 休憩室・倉庫		毎日	部署職員の宿泊所近く(暫定)	科長	栄養ソフトは電力と運動しているが、栄養士の患者食事データがメインでバックアップされているかは不明。
	監査用書類	25箱	B	1△、2△、3△	1階 倉庫北側		毎年			
	マニュアル類	A4ファイル50冊	B	1◎、2△、3◎	1階 栄養科事務所		毎月			
	業務書類(報告書)	A4ファイル40冊	B	1△、2△、3△	1階・栄養科 事務所・倉庫		毎月			
	栄養指導用資料	A4 90cm	B	1△、2△、3△	2階 栄養指導室		毎週			
	看護専門学校証明書、同交付願綴、証明書等の発行について、卒業生台帳、卒業証明書発行台帳、成績証明書発行台帳、学籍簿*	各1冊(25冊*)	A	1◎、2◎、3◎		6階 医療情報管理室				
事務局	金庫	1式	B	1◎、2△、3△	1階・事務局			6階 医療情報管理室	庶務係 経理係	
	公営企業会計システム記録媒体	1式	A	1◎、2◎、3◎	1階・事務局					
医事係	歯科外来カルテ	A4 1000枚	A	1◎、2◎、3◎				6階 カルテ保管庫(暫定)	外来係長	
	スキャナ取り込み前書類		A	1◎、2◎、3◎						

### BCP 行動計画<その 29>

業務名	自家発電と燃料確保について
方針	自家発電の稼働及び燃料確保
担当部門	事務局
責任者	管理係長・用度係長
目標レベル	商用電源復旧までの、自家発電の稼働
目標時間	72 時間（3 日間）
役割及び活動内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自家発電機器の稼働状況確認 6 F 電気室、各病棟・外来部門等</li> <li>・ 商用電源断に伴う各種周知 トイレの流し方、エレベーター停止、A 階段開放等</li> <li>・ 残存燃料による稼働時間の想定 60%稼働での想定</li> <li>・ 燃料給油会社との連絡 燃料欠乏前の給油</li> </ul>
必要情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自家発電の稼働状況 病棟、外来等各部署の電気の状況</li> <li>・ 地下タンクの残燃料量、想定稼働時間</li> <li>・ 燃料給油会社の状況</li> <li>・ 市内外、周辺の交通網</li> </ul>
体制	管理係 1 名 用度係 1 名
物品	
場所	6 F 屋上、電気室、屋外地下タンク
課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地下タンクまでの給油経路確保 交通網の寸断により、病院まで来れない恐れ有り</li> <li>・ 商用電源復旧まで、長引く場合の判断</li> </ul>

参考資料 1. 平成 29 年度追加

非常発電に関する資料

- 1) 非常電源に使用する油種 = A 重油
- 2) 非常発電装置の名称、発電量（電圧など）
  - ・ 屋外キュービクル式 ディーゼル発電機
  - ・ 発電機容量 1000kVA
- 3) 上記を 1 日稼働させるのに必要な燃料の量  
100%使用で 220L/時 → 5,280L/日  
(60%使用なら 132L/時 → 3,168 L/日)
- 4) 常時備蓄している燃料の量  
最大 16,000L + 1,950L = 100%稼働で約 3 日分、60%稼働で約 5 日分)  
(屋外地下タンク) (燃料タンク)
- 5) 燃料備蓄の場所  
屋外地下タンク → 立体駐車場横 廃棄物倉庫裏 ⇒ 地震・大津波による損壊のリスクあり  
燃料タンク → 屋上
- 6) 商用電源停電・エレベーター停止時に非常電源用の燃料を発電装置まで届ける方法  
屋上の燃料タンクで非常用電源が働き、地下タンクにあるポンプが動いて、配管を通じて燃料が屋上まで供給される。
- 7) 非常用電源用の燃料の発注先（毎年入札にて決定）  
過去数年分の発注先  
A 社（八幡浜市 1522 番地） → 地震・大津波被害の可能性（+）  
B 社（八幡浜市栗野浦） → 地震・大津波被害の可能性（+）  
C 社（八幡浜市郷） → 地震被害の可能性（+）

参考資料 2. 平成 30 年度追加

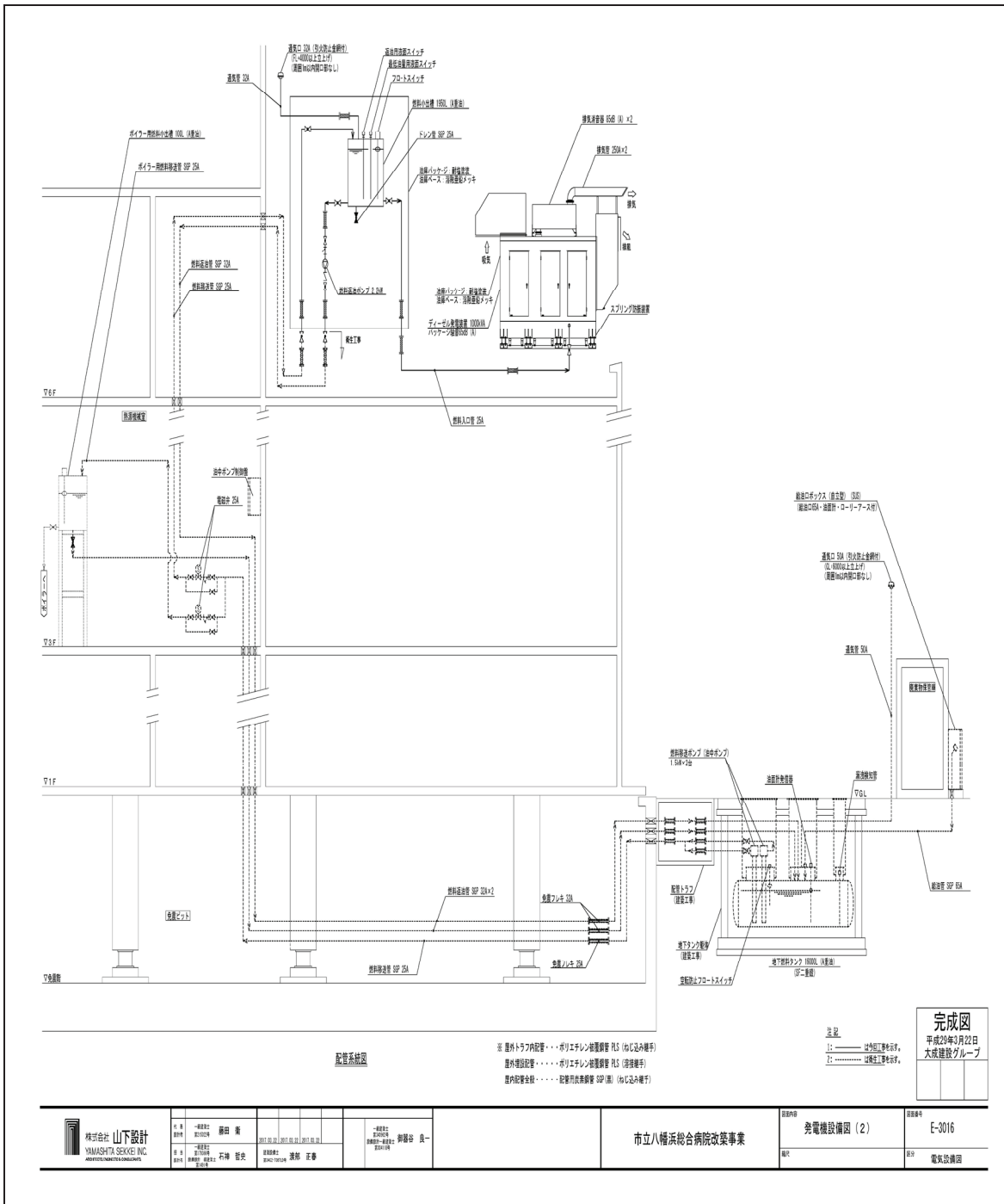
当院発電機で使用する A 重油について

過去の大災害時に非常発電機が使用できなかった例がある。石油連盟の情報（2016 年 7 月）によると、燃料保存開始後 3 か月を過ぎるとセジメント（沈殿物）が増加し、燃料フィルターの目詰まりなどの不具合を引き起こす。当院では A 重油を地下タンクに保管し、普段からボイラ等でも使用している。密閉して、使用しないで保管している訳ではないので、劣化の懸念はない。

< 発電機設備図（下図） >

- ・ 6 F 屋上に 1950 リットルの小出し槽(小型のタンク)
- ・ まずは小出し槽から自家発に燃料供給
- ・ それから自家発が稼働して院内に電気が供給されると、配線を通じて地下タンクの油中ポンプも動き出し、屋上へ燃料が供給される





BCP 行動計画<その 30>

業務名	災害時病院宿泊環境の整備	
方針	<p>平成 29 年度に実施したアンケートの結果、女性職員 138 人、男性職員 32 人、計 170 人（常勤・非常勤職員の約 47%）が、南海トラフ巨大地震発生後、院内宿泊が必要になる可能性があると考えられた。これらの職員のための宿泊環境を確保するための方針は以下の通り。</p> <p>[1] 大津波による損壊・汚染の恐れがある 1 階部分は当初の宿泊スペースに想定しない。</p> <p>[2] 患者入院スペースは一切、職員の宿泊スペースに想定しない（満床またはオーバーベットでの病床運用も必要になるかも知れないため）。</p> <p>[3] 休床病棟である 5 西病棟を院内全体の女性職員の宿泊場所に充てる。</p> <p>[4] 男性職員の宿泊場所は所属部署の近くに想定（複数部署合同も可）</p> <p>[5] 2 階以上の部署は 1 階部署の職員のために可能な範囲で宿泊スペースを提供する（特に男性職員のための宿泊スペース）。</p> <p>[6] 本業務を実施するにあたり、所属職員数が最も多い看護部が他部署職員の宿泊環境の確保・整備を含め、調整を担当する。</p>	
担当部門	看護部、事務部	
責任者	副看護部長	
目標レベル	長時間の災害時勤務の後、帰宅できない職員が、適切な環境で宿泊できる環境を整える。災害時勤務中の職員個々の安否確認、健康管理、食事提供、寝具提供、家族の安否状況の把握なども関連性部署と協力をして実施する。	
目標時間	発災当日（1 日目）の午後 9 時を目標に、宿泊予定職員の把握と、暫定宿泊箇所の設定、寝具配布などを行う。さらに発災 4 日目の午後 6 時を目標に、宿泊を要する職員の全体を把握し、より固定的な宿泊箇所の設定、寝具の配布資料などを行う。	
役割及び活動内容	<p>1. 5 階西病棟宿泊職員に関しては、副看護部長または副看護部長から指名された職員が部屋割りを行う。</p> <p>2. 各部署所属長から宿泊職員氏名および宿泊場所についての報告を受ける。</p> <p>3. 副看護部長は院内宿泊職員に関する表を作成し、宿泊環境（寝具、飲料水、食料を含む）や宿泊職員の健康状態などを把握する。</p>	
必要情報	・ 部署別の院内宿泊希望者数・ 1 階部分の損壊・汚染の程度	
体制	・ 5 西病棟に院内女性職員約 89 人が宿泊する。スペースが許すならば、患者用ベットをすべて病室から出し、職員は床の上寝具を引いて寝起きをする（患者用ベットが不足する事態に備える）。個室に 2 人、4 人部屋に 6 人宿泊し、スタッフステーションやカンファレンス室も宿泊スペースとして使用する。	
場所	・	・
課題	・ 寝具、簡易ベットなどの購入計画を策定する必要がある。	

南海トラフ巨大地震を想定した帰宅困難職員(部署別)と想定される宿泊スペース

部署名	宿泊 合計	女		男		他部署へ提供			
		人	自部署で	他部署で	人	自部署で	他部署で	女用	男用
3階	15	14		5西	1	家族控室		学生控室	
4東	15	15		5西	0	＼			
4西	12	11		5西	1				
5東	15	14		5西	1				
手術室	9	7	女子更衣室 スタッフ室 医師控室		2	男子更衣室			
看護部	3	2	看護部長室 安全管理室 看護部室		1	感染対策室 多目的室			
外来等	27	27	2階診察室 透析室 化学療法室 内視鏡室		0	＼			
診療部	4	1	サテ当直室		3	第二当直室 救命士室 副院長室			
薬局	2	1		5西	1	薬局内			薬局内(4)
放射線室	1	0			1	DEXA室 マンモ室			
リハビリ	6	3		5西	3	なし			
検査室	8	4		5西	4	生理検査室			生理検査室(20)
ME室	1	0			1	ME室			
地域連携	2	2		5西	0	＼			
医療情報	2	2	医療情報室		0	＼		医療情報室(20)	
ドック室	4	4		5西	0	＼			
栄養科	9	6	休憩室		3	なし			
事務局	7	4		5西	3		会議室？		
医事係	11	8		5西	3	なし			
電話交換	2	2	電話交換室		0	＼			
伊予寝具	1	1	なし	電話交換室？	0	＼			
警備など	3	1		5西	2	なし	会議室？		
芙蓉メン	11	8		5西	3	メンテ室	会議室？		
合計	170	137		5西 89	33				

### 3. 課題と取組方針

#### (1) 現況の課題と改善に向けた取組

発災時にBCP行動計画に基づき行動するための課題とその改善のために以下の通り取り組むこととする。

業務名	課題	改善方法	改善のための取組
診療提供能力の確認	避難を要する状況でなければ、外部からの患者受け入れは避けられない。どのような診療提供能力を持った状態での対応戦略になるか、特に院内からの情報を吸い上げ、まとめ、本部へ報告する仕組みを練り上げる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害医療計画の整備（アクションカードを含む）</li> <li>・災害訓練および事前セミナーにおける意識づけ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害訓練や災害対策本部や情報伝達をテーマとした事前セミナーの中で、診療提供能力に関する情報整理のあり方を整理する</li> </ul>
災害時における院内体制整備	災害時の院内体制について事前に合理的な計画を立て、それを実施者(代行する可能性のある職員を含め)に徹底する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・定期的(年1回)に実施している災害医療計画の改定作業を、院内全体を巻き込む作業とする。</li> <li>・様々な想定 of 災害訓練を計画し、院内を挙げて真剣に取り組む。</li> </ul>	毎年、左記を実施する。
トリアージ(START, PAT)の実施	当院ではまだ一次、二次トリアージを的確に実施できる(準備、トリアージ補助を含め)レベルにはない。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一次、二次トリアージに関する災害医療計画の整備(アクションカードを含む)</li> <li>・災害訓練ならびに事前セミナーで訓練をする。</li> </ul>	毎年、左記を実施する。
重症患者の搬送	地域に多数の重症傷病者が発生する場合には、病院対病院の紹介・転送ではなく、愛媛県災害医療コーディネータによる調整下に広域搬送が行われることになる。このあたり、当院職員には未経験であり、円滑な手順を踏めるかどうか懸念がある。	災害訓練や関連のセミナー(災害対策本部の活動訓練)を通じて手順を確認する。	同左

#### (2) 訓練・教育の取組

実際にライフラインの寸断を想定し、バックアップによる病院の一部の稼働や備蓄食料の調理を行い、緊急時の燃料不足や食料等の消費期限切れがないことを確認す

る。

業務名	課題	改善方法	改善のための取組
供給途絶時の食料確保	大津波を伴う南海トラフ巨大地震や原子力災害時（原発単独事故でも）には、当地域への食料搬送が行われなくなる可能性がある。食料節約、備蓄使用、地域内企業などの協力を得ることなどにより、患者と災害に対応する職員への食事の提供をはかる必要がある。	・食料に関する災害医療計画を様々なケースに分けて記載する。 ・机上訓練、シミュレーションにより、災害時の対応を仮想体験する。	同左

### (3) BCP チェックリスト（厚生労働省）に基づく要改善点

平成 28 年 1 月時点で、BCP チェックリスト（厚生労働省）に基づき、当院の災害医療体制・防災設備等について見直した。当院の要改善点としては以下の項目が挙げられる。

大項目	評価基準	評価	対策
耐震・安全性診断（発災前）	耐震・安全性診断を受けているか？	○	新築のため、受けたのと同様（受ける必要無し）
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（発災後の耐震評価）をうけることが検討しているか？	—	大規模施設は対象外
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、実施しているか？	△	建物工事完成後に機器設備等の転倒・転落防止処置をはかる
自家発電装置	自家発電装置があるか？	○	ある（→ 1,000kVA 1台）
	停電試験を定期的に行っているか？	○	年1回
	電力の供給量	○	新築後は通常使用量 800kVA を超える
	救急部門、エレベータ、CT 装置、災害対策本部	○	自家発電装置による電力供給あり
燃料	自家発電装置の備蓄燃料があるか？	○	現状3日分。
	燃料を優先的に供給を受けるための契約または協定があるか？	X	業者との契約書・協定書締結を目指す

受水槽	受水槽は設置されているか？	○	現状 98m <sup>3</sup> (通常使用の 0.9 日分)
	受水槽、配管には耐震対策措置が実施されているか？	○	免震継ぎ手
下水	下水配管には耐震対策措置が施されているか？	○	免震継ぎ手
	下水が使用不能で水洗トイレが使用できない場合のための計画はあるか(仮設トイレ、マンホールトイレ等)	×	新病院において実現させる
ガス	ガスの供給が停止した場合を想定して、プロパンガスポンベの備蓄はあるか？	○	備蓄量3, 960L
医療ガス	外部からの液体酸素の供給が途絶えたことを想定すると、どのくらいの酸素備蓄があるか？	○	現在の備蓄 4,014,000L。 津波に対する防潮設備が必要。
	院内の配管が損傷を受けた場合を想定して、酸素ポンベの備蓄はあるか？	○	現在の備蓄量 19,000L
	酸素ポンベを優先的に供給を受けるための契約または協定があるか？	×	業者と契約・協定をはかる
医薬品	医薬品の備蓄はあるか？	○	現在の備蓄 3 日分
	医療材料の備蓄はあるか？	○	現在の備蓄 3 日分
	医薬品が優先して供給されるための契約はあるか？	×	業者と契約・協定をはかる
	医療材料が優先して供給されるための契約はあるか？	×	業者と契約・協定をはかる
通信	外部固定アンテナを有する衛星携帯電話はあるか？	×	新病院においてアンテナ設置
エレベーター	自家発電装置に接続されているエレベーターはあるか？	○	2台

	エレベータ管理会社への連絡手段が 24 時間 365 日確立しているか？	○	
	エレベーター復旧の優先順位がついているか？	×	院内で協議する
	優先してエレベータ復旧が可能となるように、エレベータ管理会社と契約や協定を結んでいるか？	×	業者と契約・協定をはかる
緊急地震速報	緊急地震速報設備を有しているか？	×	免震構造のため導入しない
	緊急地震速報設備が館内放送と連動しているか？	×	免震構造のため導入しない
	緊急地震速報設備がエレベータと連動しているか？	×	免震構造のため導入しない
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るか？	○	あり
	緊急参集した職員や帰宅困難な職員のための食料・飲料水の供給体制はあるか？	○	あり
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るか？	○	
	大災害時の参集可能職員の確保	△	他院職員との災害時協力体制、大津波時の通勤路整備が必要(市に依頼)
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るか？	△	具体的計画が必要
	医療ボランティアの待機場所はあるか？	△	具体的計画が必要
	医療ボランティアの受け入れマニュアルはあるか？	△	具体的計画が必要
災害訓練	災害復旧や長期的な対応を検討するための机上シミュレーション等を実施しているか？	×	今後、様々なタイプの訓練を取り入れて行く、
マニュアルの存在	災害時の対応マニュアルはあるか？	○	

その他のマニュアルとの整合性等	火災時のマニュアル、地域防災計画との整合性はとれているか？	△	細部の不統一を是正要。原子力災害時の避難手段、避難先医療機関が未決定
-----------------	-------------------------------	---	------------------------------------

**(4) 点検・是正の取組**

訓練時において各部門により BCP の点検を行い、是正内容については部門横断的な策定組織において確認を行う。

**(5) 見直しの取組**

以下の変化があった場合には、改めて策定フローを実行し、BCP の見直しを行う。

- 想定地震被害の見直し
- 地域防災計画の見直し