

国立大学附属病院施設の防災機能強化に関する検討会(第2回)

災害拠点病院の震災対策の現状と課題

工学院大学建築学部

笈淳夫

1. 平成 23 年度「災害医療等のあり方に関する検討会報告書」
(平成 23 年 10 月 厚生労働省・災害医療のあり方に関する検討会)
2. 病院の震災対策:東日本大震災からの 10 の提言
(平成 25 年 3 月)
3. 病院スタッフのための地震対策ハンドブック
(平成 24 年 3 月 独立行政法人防災科学技術研究所)
4. 病院の施設・設備自己点検チェックリスト改訂版
(平成 12 年 3 月 東京都福祉保健局)

災害医療等のあり方に関する 検討会

第1回 7月13日

災害拠点病院

○災害時における初期救急医療体制の充実強化について(抜粋)

(健政発第451号 平成8年5月10日 厚生省健康政策局長)

4. 災害拠点病院の整備

多発外傷、挫滅症候群、広範囲熱傷等の災害時に多発する重篤救急患者の救命医療を行うための高度の診療機能を有し、被災地からのとりあえずの重症傷病者の受入れ機能を有するとともに、傷病者等の受入れ及び搬出を行う広域搬送への対応機能、自己完結型の医療救護チームの派遣機能、地域の医療機関への応急用資器材の貸出し機能を有する「地域災害医療センター」を整備し、さらにそれらの機能を強化し、要員の訓練・研修機能を有する「基幹災害医療センター」を整備することが必要である。

各都道府県においては、別紙に示す指定要件を満たす災害拠点病院をできるだけ速やかに指定され、当職まで報告されたいこと。

また、災害拠点病院は、第一線の地域の医療機関を支援するものであるので、医師会等の医療関係団体の意見を聴き、応急用医療資器材の貸出し要件他を事前に決めておくこと。さらに、都道府県は、災害拠点病院の施設が被災することを想定して、近隣の広場を確保し、仮設の救護所等として使用する場合があることについて地域住民の理解を得ておくことが望ましいこと。

「地域災害医療センター」については原則として各二次医療圏毎に1か所、「基幹災害医療センター」については原則として各都道府県毎に1か所整備することが必要であること。その際、防災拠点国立病院については災害拠点病院として指定されたいこと。

災害拠点病院指定要件

○災害時における初期救急医療体制の充実強化について

(健政発第451号 平成8年5月10日 厚生省健康政策局長)

別紙:災害拠点病院指定要件(抄)

運営について

- ・ 24時間緊急対応し、災害発生時に被災地内の傷病者等の受け入れ及び搬出を行うことが可能な体制を有すること
- ・ 災害発生時に被災地からの傷病者の受け入れ拠点にもなること
- ・ 災害発生時における消防機関と連携した医療救護班の派遣体制があること
- ・ ヘリコプター搬送の際には同乗する医師を派遣できることが望ましい

施設及び設備について

- ・ 救急診療に必要な部門を設けると共に、災害時における患者の多数発生時に対応可能なスペース及び簡易ベッド等の備蓄スペースを有することが望ましい
- ・ 耐震構造を有するとともに、水、電気等のライフラインの維持機能を有すること
- ・ 広域災害・救急医療情報システムの端末を有すること
- ・ 多発外傷、挫滅症候群、広範囲熱傷等の災害時に多発する重篤救急患者の救命医療を行うために必要な診療設備を有すること
- ・ 患者多数発生時用の簡易ベッドを有すること
- ・ 被災地における自己完結型の医療救護に対応できる器材を有すること
- ・ トリアージタグを有すること
- ・ 原則として病院敷地内にヘリコプターの離着陸場を有すること
- ・ 原則として医療救護チーム派遣に必要な緊急車両を有すること

災害拠点病院の整備状況

- 災害拠点病院は平成8年より整備を開始
- 平成23年1月1日現在までに609病院を指定

都道府県	基幹	地域
北海道	1	24
青森県	1	7
岩手県	2	9
宮城県	1	13
秋田県	1	10
山形県	1	6
福島県	1	7
茨城県	1	10
栃木県	1	8
群馬県	1	12
埼玉県	1	12
千葉県	4	15
東京都	2	67
神奈川県	—	33
新潟県	1	14
富山県	2	4

都道府県	基幹	地域
石川県	1	8
福井県	1	7
山梨県	1	8
長野県	1	9
岐阜県	1	5
静岡県	1	18
愛知県	2	31
三重県	1	9
滋賀県	1	9
京都府	1	6
大阪府	1	17
兵庫県	2	14
奈良県	1	6
和歌山県	1	7
鳥取県	1	3
島根県	1	7

都道府県	基幹	地域
岡山県	1	6
広島県	1	13
山口県	1	10
徳島県	1	8
香川県	1	7
愛媛県	1	7
高知県	1	6
福岡県	1	19
佐賀県	2	5
長崎県	2	9
熊本県	1	13
大分県	1	11
宮崎県	2	9
鹿児島県	1	10
沖縄県	1	4
合計	57	552

基幹災害拠点病院 原則として各都道府県に1か所設置する。

地域災害拠点病院 原則として二次医療圏に1か所設置する。

※ 二次医療圏に地域災害拠点病院を指定していない都道府県は、

秋田県(1)、埼玉県(2)、東京都(1)、静岡県(2)、京都府(1)、広島県(1)、福岡県(6)の14二次医療圏

東日本大震災における災害拠点病院の被害状況

	病院数	東日本大震災による被害状況		診療機能の状況											
		全壊	一部損壊	外来の受入制限			外来受入不可			入院の受入制限			入院受入不可		
				被災直後	5/17現在	6/20現在	被災直後	5/17現在	6/20現在	被災直後	5/17現在	6/20現在	被災直後	5/17現在	6/20現在
岩手県	11	0	11	11	0	0	0	0	0	11	1	1	0	0	0
宮城県	14	0	13	5	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0
福島県	8	0	7	4	1※	1※	1	0	0	5	0	1※	0	1※	0
計	33	0	31	20	1	1	1	0	0	18	2	2	1	1	0

※緊急時避難準備区域

(7月1日時点：医政局指導課調べ)

被災地の災害拠点病院のうち31病院は一部損壊で、全壊は0であった。(一部損壊には、建物の一部が利用不可能になるものから施設等の損壊まで含まれる。)

7月1日時点では、県立釜石病院(岩手県)、緊急時避難準備区域の南相馬市立総合病院(福島県)で入院・外来制限を行っている。

東日本大震災における災害拠点病院の被害状況(参考)

岩手県

施設名		被害状況		被災直後の診療機能等の状況														
		全壊	一部損壊	外来の受入						入院の受入					ライフラインの状況			
				制限無し	制限あり				不可	制限無し	制限あり				不可	電気	水道	ガス
					数	診療科	検査	その他			数	検査	手術	その他				
基幹	盛岡赤十字病院		○	○		○						○	○			×		
基幹	岩手医科大学 附属病院		○	○		○						○	○			×		
地域	県立中央病院		○	○		○	○				○	○	○	○		×	×	
地域	県立中部病院		○	○		○	○				○	○	○	○		×		
地域	県立胆沢病院		○	○		○	○				○	○	○	○		×		
地域	県立磐井病院		○	○		○	○				○	○	○	○		×	×	
地域	県立大船渡病院		○	○		○	○				○	○	○	○		×	×	
地域	県立釜石病院		○	○		○	○				○	○	○	○		×		
地域	県立宮古病院		○	○		○	○				○	○	○	○		×	×	
地域	県立久慈病院		○	○		○	○				○	○	○	○		×	×	
地域	県立二戸病院		○	○		○	○				○	○	○	○		×		

東日本大震災における災害拠点病院の被害状況(参考)

宮城県

病院名		被害状況		被災直後の診療機能等の状況														
		全壊	一部損壊	外来の受入					入院の受入					ライフラインの状況				
				制限無し	制限あり				不可	制限無し	制限あり				不可	電気	水道	ガス
					数	診療科	検査	その他			数	検査	手術	その他				
基幹	(独)国立病院機構 仙台医療センター		○				○									×	×	×
地域	公立刈田総合病院		○			○										×	×	×
地域	仙台市立病院		○			○										×	×	×
地域	東北大学病院		○	○												×	×	×
地域	仙台赤十字病院		○	○												×	×	×
地域	(独)労働者健康福祉機構 東北 労災病院		○	○												×	×	×
地域	東北厚生年金病院		○				○							○		×	×	×
地域	大崎市民病院		○	○						○						×	×	×
地域	栗原市立栗原中央病院		○	○						○						×	×	×
地域	登米市立佐沼病院		○	○						○						×	×	×
地域	石巻赤十字病院		○	○									○			×	×	×
地域	気仙沼市立病院		○	○									○			×	×	×
地域	坂総合病院		○	○						○						×	×	×
地域	みやぎ県南中核病院		○	○						○						×	×	×

東日本大震災における災害拠点病院の被害状況(参考)

福島県

病 院 名		被害状況		被災直後の診療機能等の状況														
		全壊	一部損壊	外来の受入					入院の受入					ライフラインの状況				
				制限無し	制限あり				不可	制限無し	制限あり				不可	電気	水道	ガス
					数	診療科	検査	その他			数	検査	手術	その他				
基幹	県立医大付属病院		○	○	○	○	○			○	○	○	○				×	
地域	福島赤十字病院		○					○		○	○	○			×	×		
地域	太田西ノ内病院		○			○	○			○	○	○	○		×	×	×	
地域	白河厚生総合病院		○			○	○	○			○	○	○		×	×		
地域	会津中央病院		○	○					○									
地域	県立南会津病院					○			○									
地域	南相馬市立総合病院		○	○					○									
地域	総合磐城共立病院		○	○								○				×	×	

病院の地震対策に関する実態調査について(参考)

災害拠点病院の状況

		災害拠点病院	全病院
建物の耐震性有※	全ての建物	43.2%	36.4%
	一部の建物	47.2%	36.3%
災害時の通信回線有		82.7%	56.6%
自家発電機有		99.1%	83.0%
受水槽有		99.1%	93.7%
備蓄	食料・水	80.9%	59.2%
	医薬品	75.0%	46.2%
	自家発電機燃料	97.6%	77.6%

※ 新耐震基準で建設された建物(1981年～)

(平成17年度厚生労働科学研究費補助金 主任研究者:小林健一 より抜粋)

* 現在、同様の調査を実施中(平成23年度厚生労働科学研究費補助金特別研究 分担研究者:小林健一)

東日本大震災における災害拠点病院の課題①

➤ 建物の耐震性

- 耐震性の低い建物を有してる災害拠点病院があった
(県立釜石病院、東北厚生年金病院では大きな被害)

➤ 災害時の通信手段の確保(衛星電話等)

- 各県とも翌日まで連絡の取れない病院あり
(岩手:6病院、宮城:1病院、福島:2病院) ※宮城はMCA無線により連絡

➤ EMISの接続

- 電話回線、インターネット回線の断裂により一時接続不能
- EMIS未導入の県(宮城、島根、徳島、長崎、宮崎、鹿児島、沖縄)がある
(県等による代行入力を実施)

東日本大震災における災害拠点病院の課題②

➤ ライフライン(主に電気、水道)

- ・ 自家発電等により対応したが、ライフラインの途絶が長期間となり備蓄燃料等が不足

➤ 備蓄

- 患者・職員も含めた食料の備蓄
- 医薬品・衛生材料等の備蓄
 - ・ 道路の寸断、ガソリン不足が長期となったため、食料等が不足

論点案①

- 災害拠点病院の耐震化の要件を見直すべきではないか。
- 災害時の通信手段の確保(衛星電話、インターネット等)を災害拠点病院の要件とするべきではないか。
- 災害時のEMISの使用・入力を災害拠点病院の要件として見直すべきではないか。
 - 災害時の入力者を予め決めておく必要性があるのではないか。
 - 災害拠点病院以外の医療機関のEMIS加入の促進についてどう考えるか。
- 災害拠点病院における自家発電装置の整備をどのようにすべきか。
 - 自家発電装置の容量をどう考えるか。
 - 自家発電装置の設置場所をハザードマップなどをもとに検討させる必要があるのではないか。
- 災害拠点病院における水の確保をどのようにすべきか。

論点案②

- 医薬品等の各種備蓄について、災害拠点病院の要件とするべきではないか。
 - 自家発電装置等のための燃料の備蓄
 - 患者・職員も含めた食料・水の備蓄
 - 医薬品・衛生材料等の備蓄
- 基幹災害拠点病院と地域災害拠点病院で、備蓄の規模を分けて考える必要があるか。
- 災害時の物資の流通の確保をどうするか。
- 災害拠点病院が地域の医療機関を支える役割を果たすことを明確にしてはどうか。

災害拠点病院指定要件と論点の整理

	現在の要件	論点案	
建物の耐震性	耐震構造を有する	耐震構造を全ての建物が有するべきか	
災害時用の通信回線	記載無し	最低限備えるべき通信手段は何か (衛星電話・衛星インターネット等)	
EMIS	原則端末を有する	災害時に確実に入力できる体制を整えるべきではないか	
自家発電機	ライフラインの維持機能を有する	自家発電機の適切な容量はどれくらいか	
水	ライフラインの維持機能を有する	診療機能に影響しないよう確保すべきか	
備蓄	食料・水	記載無し	必要量を備蓄(何日分程度が適切か)
	医薬品等	記載無し	必要量を備蓄(何日分程度が適切か)
	自家発電機等の燃料	記載無し	必要量を備蓄(何日分程度が適切か)
流通の確保	記載無し	災害時の物資の供給が不足しない方策はあるか(関係団体との協定の締結等)	

※現在の指定要件では、「基幹災害拠点病院については、災害医療の研修に必要な研修室を有すること」となっている