

# 災害時における循環器連携 2024

岡山赤十字病院 医療社会事業部 齋藤博則



厚労省などによると、同病院の10階病棟（脳血管内科・心臓内科）の水漏れがひどく、入院中の患者はロビーに避難した。ICU（集中治療室）に入院中の患者の転院搬送を行う予定。同病院で断水が発生したため、松井一郎・大阪府知事が陸上自衛隊第3師団長（千僧駐屯地）に災害派遣を要請。給水部隊が同病院に派遣され、給水支援が行われた。

同病院は、ウェブサイトに日本医療機能評価機構の「病院機能評価」の認定証（一般病院2）を掲載している。大規模災害や火災、停電を想定した対応体制が整備され、訓練や備蓄が行われていることなどが評価されていた。

## ニュース

循環器センターで浸水被害 大阪・吹田市、転院も

2018.6.18 18:53

ツイート 反応



国立循環器病研究センターから別の病院に搬送される保育器の乳児=18日午後2時9分、大阪府吹田市



大阪の震度6弱の地震で、大阪府吹田市の国立循環器病研究センターでは屋上の受水槽が破損し、病棟の一部が浸水した。センターは人工透析など緊急を要する患者を付近の病院に転院させるなどし、対応した。体調が悪化した患者はいないとしている。

センターによると、地震発生後すぐに停電し、非常用電源が作動。18日午前11時10分ごろ、通常電源が復旧した。厚生労働省は非常用電源が水没したと発表した

が、センターは午後記者会見し、人工透析や人工呼吸器などへの電気の遮断はなかったと説明した。



一方、病院棟10階屋上にある二つの受水槽のうち一つが破損した影響で、8階の一部と9、10階が浸水。病棟の一部が断水しており、自衛隊などの給水車で対応した。

## 2018/6/18

# 国立循環器病研究センター

## 5 南海トラフ地震 人的被害状況(市町村別) 冬深夜

保健医療圏	市区町村名	人口	建物倒壊			急傾斜地崩壊			津波			火災			合計		
			死者数	負傷者数	重症者数	死者数	負傷者数	重症者数	死者数	負傷者数	重症者数	死者数	負傷者数	重症者数	死者数	負傷者数	重症者数
県南東部	岡山市北区	302,685	42	1,060	55	2	3	1	2	0	0	0	0	0	46	1,063	56
県南東部	岡山市中区	142,237	25	633	34	1	1	0	444	733	147	0	0	0	470	1,367	181
県南東部	岡山市東区	96,948	23	622	34	1	1	1	401	523	105	0	0	0	425	1,146	140
県南東部	岡山市南区	167,714	119	1,670	164	1	1	1	494	885	177	0	1	0	614	2,556	342
県南東部	玉野市	64,588	8	316	12	2	3	2	15	0	0	0	0	0	25	319	14
県南東部	備前市	37,839	2	128	4	1	1	0	1	11	2	0	0	0	4	140	6
県南東部	瀬戸内市	37,852	4	194	7	1	1	1	3	59	12	0	0	0	8	254	20
県南東部	赤磐市	43,458	0	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	0
県南東部	和気町	15,362	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	0
県南東部	吉備中央町	13,033	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
県南西部	倉敷市	475,513	66	2,088	96	7	9	4	1,292	1,721	344	0	0	0	1,365	3,818	444
県南西部	笠岡市	54,225	4	178	5	1	1	0	125	248	50	0	0	0	130	427	55
県南西部	井原市	43,927	2	130	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	3	131	4
県南西部	総社市	66,201	1	133	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	134	2
県南西部	浅口市	36,114	5	185	7	1	1	0	7	5	1	0	0	0	13	191	8
県南西部	早島町	12,214	1	43	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	43	1
県南西部	里庄町	10,916	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0
県南西部	矢掛町	15,092	2	69	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	69	3
高梁・新見	高梁市	34,963	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
高梁・新見	新見市	33,870	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
真庭	真庭市	48,964	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
真庭	新庄村	957	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
津山・英田	津山市	106,788	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
津山・英田	美作市	30,498	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
津山・英田	鏡野町	13,580	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
津山・英田	勝央町	11,195	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
津山・英田	奈義町	6,085	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
津山・英田	西粟倉村	1,520	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
津山・英田	久米南町	5,296	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
津山・英田	美咲町	15,642	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
計		1,945,276	305	7,534	425	20	25	13	2,786	4,184	837	0	2	1	3,111	11,745	1,276

※死者数、負傷者数、重症者数は、少数第1位で四捨五入しているため、合計値は必ずしも一致しない。  
 ※平成25年7月 岡山県危機管理課調査より

3

死者 3000人 重症入院患者1200人

## 阪神淡路大震災

それぞれの医療機関が自ら『最後の砦』の決意でベストを尽くそうとした。

一人の医師が診療した患者数—地震当日—

Patients MDs Pts/MD

神戸大学附属病院 366 112 3.3

“K”病院 1033 7 147.6



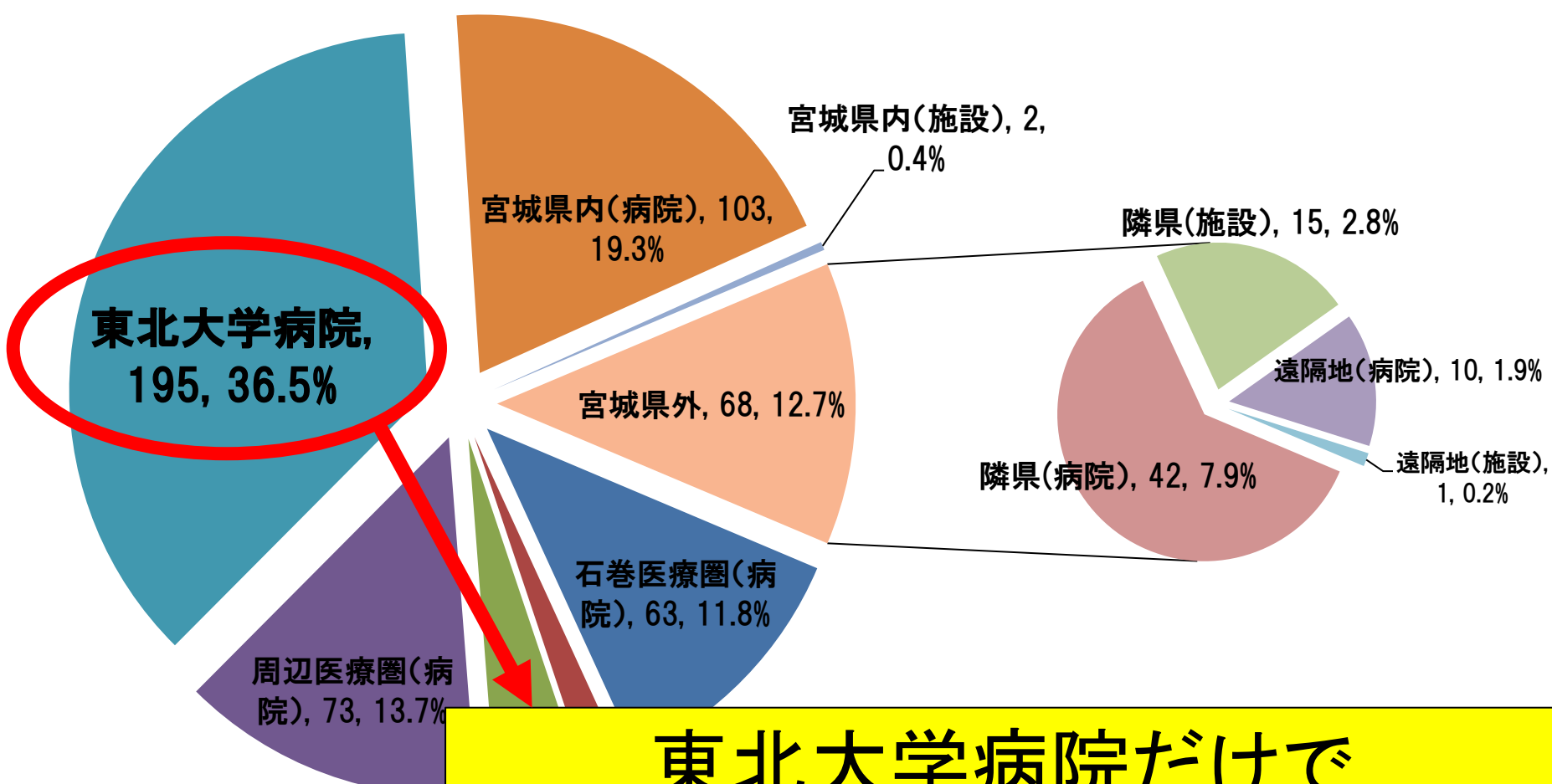
# 東日本の時の東北大学病院

1か月は専門科を捨て、総合医になって  
すべての患者をみんなで診よう！  
絶対に最前線の病院を疲弊させるな！



※スライドは石巻赤十字病院 石井先生の講演資料より抜粋

## 石巻医療圏からの転出者数：534名（4月末まで）



東北大学病院だけで  
全体の36.5%を受け入れできた

# EMISの機能

- 災害時施設等情報
    - 対象：全病院、診療所、避難所、救護所、施設等
    - 入力項目：緊急入力と詳細入力
  - 医療搬送患者情報
  - 支援情報
    - 対象：DMAT、救護班
  - 平時の施設情報
    - ベッド数、職員数等
  - 緊急通報
    - 厚生労働省等への緊急通報機能を追加
- 需要
- 資源

## EMIS医療機関入力

- 緊急時入力
  - 病院の安否確認である
  - 大丈夫かどうか
- 詳細情報入力
  - 病院の被災状況の発信である
  - どのくらい大変か

# 医療機関等状況モニターでの状況の把握

<b>要手配</b> 支援が必要である旨の入力があるが、支援チームがない状態	<b>未入力</b> 緊急時入力の実施されていない状態	<b>手配済</b> 支援チームの手配が完了し、まだ到着していない状態	<b>支援中</b> 支援チームが活動している状態
---	--------------------------------	--	------------------------------

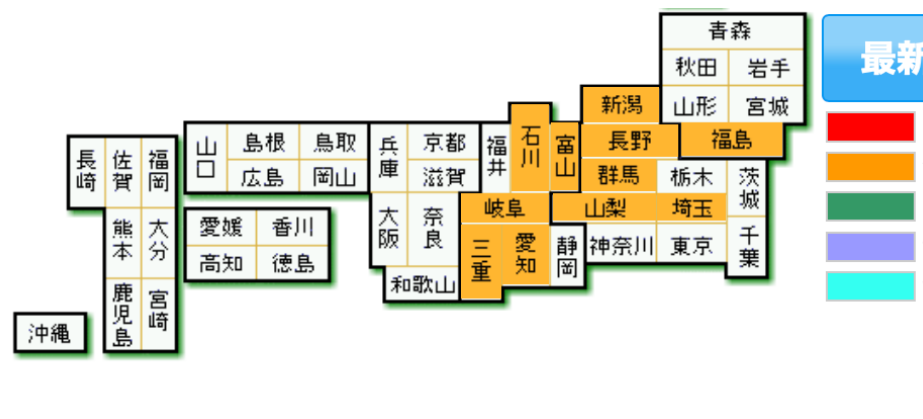
チーム表示切替  要手配/未入力のみ表示する

支援要否	医療派遣ステータス	名称	更新日時	医師出動状況	緊急時入力										詳細入力					
					入院病棟の危険状況			ライフライン・サプライ状況				多数患者受診	職員状況	その他	更新日時	現在の患者数状況				
					倒壊・倒壊の恐れ	火災	湯水	電気使用不可	水使用不可	医療ガス使用不可	医薬品衛生資器材使用不可					実働病床数	重症	中等症	重症	中等症
北海道					0%	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	480	0	0	0	0
2020/01/14 15:22以降の入力情報です。					0%	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	480	0	0	0	0
上川中部					0%	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	480	0	0	0	0
要	要手配	病院	01/17 12:52	-							◆				01/17 12:52	-	-	-	-	
要	要手配	病院	01/16 17:54				◆							◆	01/16 17:54	480				
釧路					0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
未	未入力	病院	--/--	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	--/--	-	-	-	-	
札幌					0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-	-	病院	01/16 09:30												01/16 09:28	未				
未	未入力	病院	--/--	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	--/--	-	-	-	-	
未	未入力	病院	--/--	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	--/--	-	-	-	-	

2023/12/12 16:20 **2月** ソフトウェアアップデート作業に伴うサービス停止日のお知らせ  
 2023/12/12 16:00 **令和5年度** メンテナンス作業に伴うサービス停止のお知らせ  
 2022/10/06 15:20 **2023年度** 未DMAT 隊員資格更新について (更新手続き)

2024/01/01 16:53:40  
 現在の情報です。

災害中  
 警戒中  
 災害支援  
 訓練中  
 訓練支援



状況	都道府県	発災/切替日時	メッセージ	支援先/支援要請先	最終更新日時
災害	石川県	2024/01/01 16:24	石川県地震震度7		2024/01/01 16:24:35
警戒	北海道	2024/01/01 16:30	石川県地震		2024/01/01 16:46:40
	青森県	2024/01/01 16:16	石川県地震		2024/01/01 16:20:00

都道府県	発災/切替日時	メッセージ	支援先/支援要請先
福島県	2023/12/20 08:00	原子力災害警戒配備 (継続)	
群馬県	2024/01/01 16:15	能登半島沖地震警戒	
埼玉県	2024/01/01 16:16	石川県地震	
新潟県	2024/01/01 16:15	石川県能登沖の地震	
	2024/01/01	地震	

EMIS入力 16時20分 16時50分



# 施設情報1 (1/2)

基本情報	施設情報1	施設情報2	施設情報3	DMAT資器材情報
更新 <span style="float: right;">入力に関する留意事項・FAQ</span>				
<b>施設情報1</b>				
<b>災害時用設備情報</b>				
耐震構造	<input checked="" type="radio"/> 全て <input type="radio"/> 一部 <input type="radio"/> 無	<input type="checkbox"/> 救急外来 <input type="checkbox"/> 外来棟	<input type="checkbox"/> ICU <input type="checkbox"/> 管理棟	<input type="checkbox"/> 手術室 <input type="checkbox"/> CT <input type="checkbox"/> 12H+関連施設 <input type="checkbox"/> その他
医療機器の固定	<input checked="" type="radio"/> 有 <input type="radio"/> 無			
血管造影機器の固定	<input checked="" type="radio"/> 有 <input type="radio"/> 無			
CTの固定	<input checked="" type="radio"/> 有 <input type="radio"/> 無			
収納機の固定(床・壁)	<input checked="" type="radio"/> 全て <input type="radio"/> 一部固定 <input type="radio"/> していない	<input type="checkbox"/> 救急外来	<input type="checkbox"/> ICU	<input type="checkbox"/> 手術室 <input type="checkbox"/> その他
オーダリングPCの固定	<input checked="" type="radio"/> 全て <input type="radio"/> 一部固定 <input type="radio"/> していない	<input type="checkbox"/> 救急外来	<input type="checkbox"/> ICU	<input type="checkbox"/> 手術室 <input type="checkbox"/> その他
備蓄倉庫	<input checked="" type="radio"/> 有 ( <input style="width: 50px;" type="text" value=""/> m <sup>2</sup> ) <input type="radio"/> 無			
防災生資時器用材医の薬備品番	備蓄日数	<input type="radio"/> 1日分 <input type="radio"/> 2日分 <input checked="" type="radio"/> 3日以上 <input type="radio"/> 無		
	多数患者の来院の想定有無	<input type="radio"/> 有 <input checked="" type="radio"/> 無		
	優先的な供給協定の締結有無	<input type="radio"/> 有 <input checked="" type="radio"/> 無		
災害時用食料の備蓄	備蓄日数(患者用)	<input type="radio"/> 1日分 <input type="radio"/> 2日分 <input checked="" type="radio"/> 3日以上 <input type="radio"/> 無		
	備蓄日数(職員用)	<input checked="" type="radio"/> 1日分 <input type="radio"/> 2日分 <input type="radio"/> 3日以上 <input type="radio"/> 無		
	多数患者の来院や、帰宅困難職員への対応の想定有無	<input type="radio"/> 有 <input checked="" type="radio"/> 無		
災害時用飲料水の備蓄	備蓄日数(患者用)	<input type="radio"/> 1日分 <input type="radio"/> 2日分 <input checked="" type="radio"/> 3日以上 <input type="radio"/> 無		
	備蓄日数(職員用)	<input checked="" type="radio"/> 1日分 <input type="radio"/> 2日分 <input type="radio"/> 3日以上 <input type="radio"/> 無		
	多数患者の来院や、帰宅困難職員への対応の想定有無	<input type="radio"/> 有 <input checked="" type="radio"/> 無		
	優先的な供給協定の締結有無	<input type="radio"/> 有 (事業者名 <input style="width: 100px;" type="text" value=""/> ) <input checked="" type="radio"/> 無		

全病院・一般診療所が編集可能

受水塔	<input checked="" type="radio"/> 有 (容量 <input style="width: 50px;" type="text" value=""/> )	設置位置	<input style="width: 100px;" type="text" value=""/>	<input type="radio"/> 無
高圧水塔	<input checked="" type="radio"/> 有 (容量 <input style="width: 50px;" type="text" value=""/> )			<input type="radio"/> 無
井戸設備	<input type="radio"/> 有			<input checked="" type="radio"/> 無
施設用水	平日の使用量 (平均値) <input style="width: 50px;" type="text" value=""/> t			
	休日の使用量 (平均値) <input style="width: 50px;" type="text" value=""/> t			
	優先的な給水協定の締結有無	<input type="radio"/> 有 (事業者名 <input style="width: 100px;" type="text" value=""/> )		<input checked="" type="radio"/> 無
	給水車停車位置から受水塔までの必要なホース長 <input style="width: 50px;" type="text" value=""/> m			
	複数保有している場合、上記の施設用水情報に準じた内容を入力してください。(300文字以内)			
その他	<input style="width: 100%;" type="text" value=""/>			
電気主任技術者	<input checked="" type="radio"/> 有 <input type="radio"/> 非専任 <input type="radio"/> 無	氏名 <input style="width: 100px;" type="text" value=""/>	連絡先 <input style="width: 100px;" type="text" value=""/>	例: 123-456-7890 ※フリガナを付けて入力してください
電気設備と受電電圧	1回線 ( <input style="width: 50px;" type="text" value=""/> ) V	2回線 ( <input style="width: 50px;" type="text" value=""/> ) V	3回線 ( <input style="width: 50px;" type="text" value=""/> ) V	4回線 ( <input style="width: 50px;" type="text" value=""/> ) V
1日に必要な電力量	平日 ( <input style="width: 50px;" type="text" value=""/> ) kWh	休日 ( <input style="width: 50px;" type="text" value=""/> ) kWh	最大値 ( <input style="width: 50px;" type="text" value=""/> ) kWh	
優先的な電気供給協定の締結有無	<input checked="" type="radio"/> 有 (事業者名 <input style="width: 100px;" type="text" value=""/> )			<input type="radio"/> 無
	備考 (100文字以内) <input style="width: 100%;" type="text" value=""/>			
自家発電機	<input checked="" type="radio"/> 有 <input type="radio"/> 無			
設置場所	<input style="width: 100%;" type="text" value=""/>			
ハザードマップの考慮	<input checked="" type="radio"/> 考慮されている			<input type="radio"/> 考慮されていない
発電容量	約 <input style="width: 50px;" type="text" value=""/> KVA			
燃料種類	燃料種類を選択			
燃料量	<input style="width: 50px;" type="text" value=""/> kL	<input style="width: 50px;" type="text" value=""/>	時間稼働	
給油口規格	名称: <input style="width: 100px;" type="text" value=""/>	口径: <input style="width: 50px;" type="text" value=""/>	形式: <input style="width: 100px;" type="text" value=""/>	
燃料タンクの場所	<input style="width: 100%;" type="text" value=""/>			
燃料タンクまでの必要なホース長	( <input style="width: 50px;" type="text" value=""/> ) m			
優先的な燃料供給協定の締結有無	<input checked="" type="radio"/> 有 (事業者名 <input style="width: 100px;" type="text" value=""/> )			<input type="radio"/> 無
自家発電機の定期的な試運転	<input checked="" type="radio"/> 有			<input type="radio"/> 無

13

※次ページに続く

## おokayama全県統合型GIS

おokayama全県統合型GISは、岡山県が提供する地理情報システムです。



### お知らせ

2021-10-1  
おokayama全県統合型GISがリニューアルしました。新サービスとしてご自身で地図をデザインすることができる Mannin'Dronが追加されまし

### 掲載マップ一覧



ご覧になりたい情報の地図検索をクリックすると、含まれるマップを表示することができます。



**防災情報**  
防災、河川、地震、土砂災害の情報

地図検



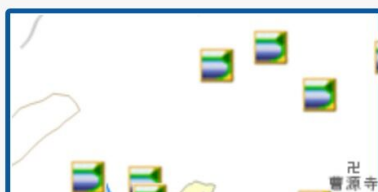
**土地利用情報**  
土地利用基本計画図

地図検

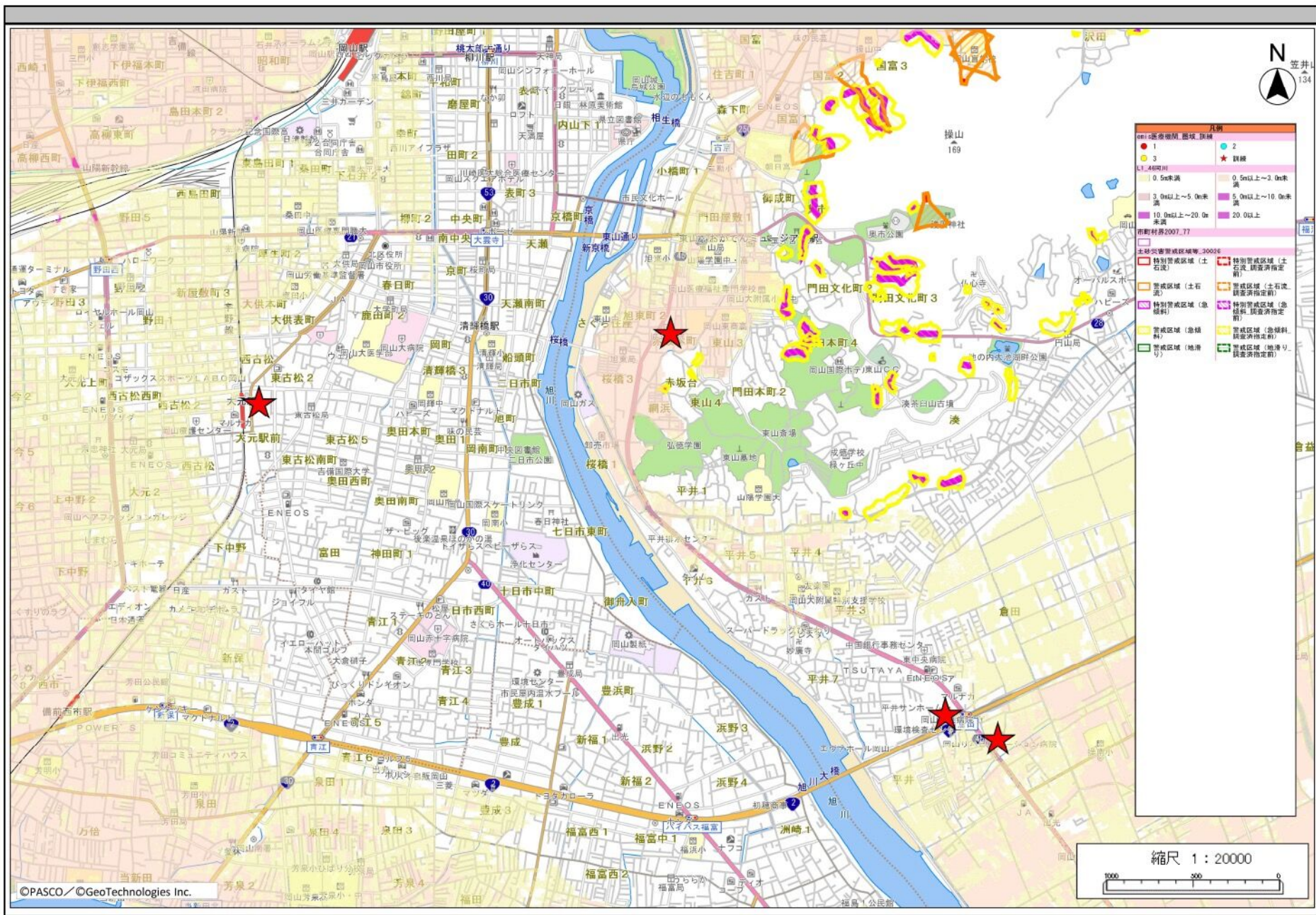


**社会基盤関係情報**  
地盤情報、岡山県が実施している土木・建築事業の情報

地図検



モバイルサイトはこちら



**おかやま全県統合型GIS**  
 おかやま全県統合型GISは、岡山県が提供する地理情報システムです。

Mappin Drop  
 地図をデザインしよう!

2画面表示 属性一覧 リンク 画像保存 印刷 使い方ガイド

**震度分布図** マップ切替

現在地 岡山市南区片岡付近 透過性 初期値 数値地図

入力例:岡山市北区 検索

探す 測る 描く ルー

重ねあわせる

表示切替 全て選択 全てはずす

白 震度階級

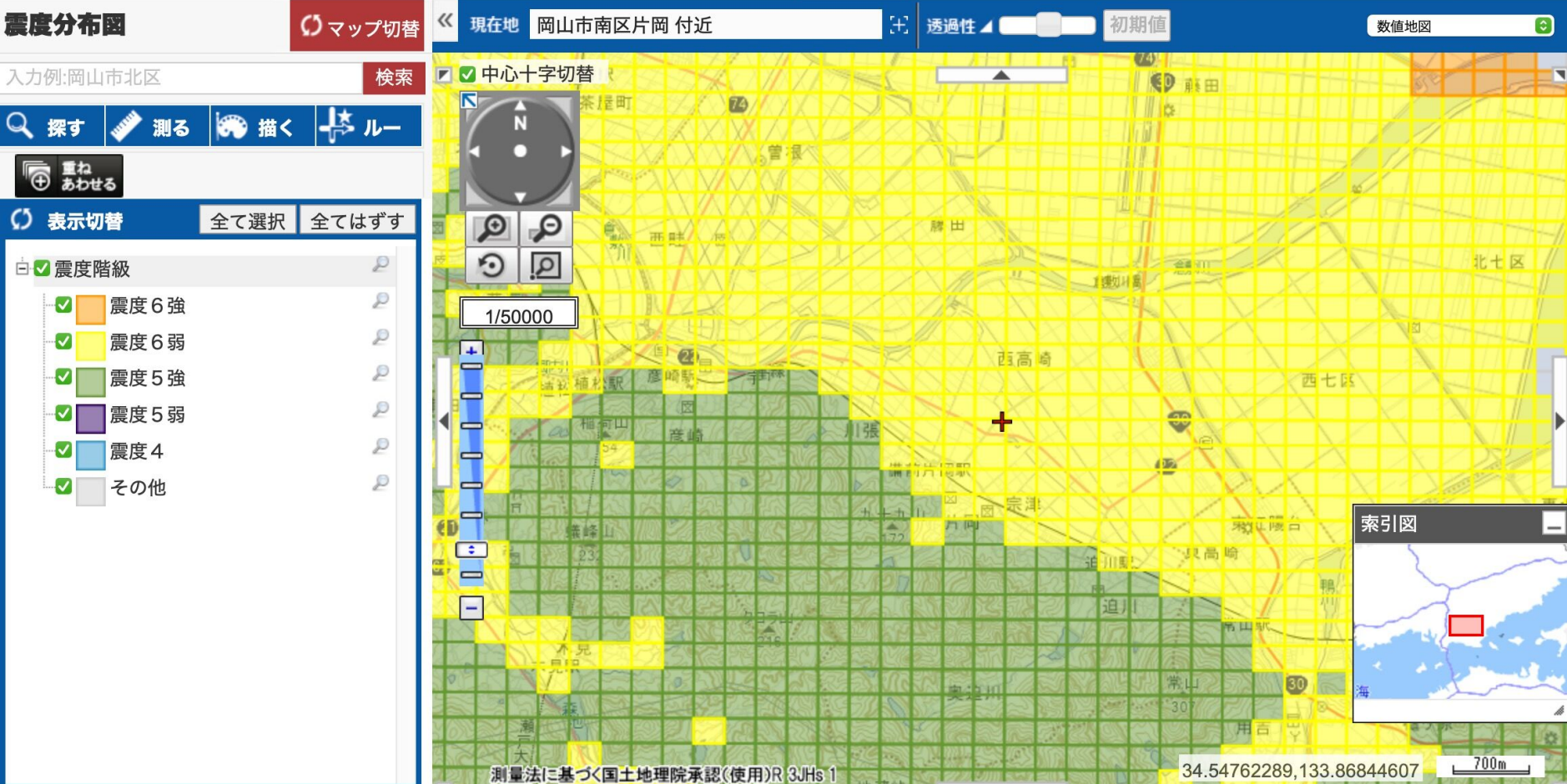
- 震度 6 強
- 震度 6 弱
- 震度 5 強
- 震度 5 弱
- 震度 4
- その他

1/50000

索引図

測量法に基づく国土地理院承認(使用)R 3JHs 1 34.54762289,133.86844607 700m





No	二次医療圏名	医療機関名	建物階数	浸水		施設情報									
				浸水有無	最大想定浸水高 (m)	電気関連情報		自家発電機関連情報		水関連情報			医療機器等の保有状況		
						受電回線数と受電電圧	有無	稼働時間 (時間)	施設用水			人工呼吸器	人工透析器	保育器	
									1回線 (V)	受水槽	平日の平均使用量 (t)				休日の平均使用量 (t)
							有無	有の場合の容量 (t)							
1	県南東部		4階		3		有								
2	県南東部				0.5		無	-							
3	県南東部				0	6600	有	3							
4	県南東部				0		有								
5	県南東部				0.5		無	-							
6	県南東部				0.5		無	-							
7	県南東部		3階		3	6600	有	2.5							
8	県南東部				0		有								
9	県南東部				0	6,600	有	3					1	0	0
10	県南東部				0	6000	有	8							
11	県南東部	院			0		有	3							
12	県南東部				0.5		有	80					17	13	4
13	県南東部		3階		3	6600	有						2	17	0
14	県南東部				0		有	72					19	4	5
15	県南東部				0	22000	有	120					29	4	0
16	県南東部				0	66000	有	72					10	3	0
17	県南東部		3階		3	6000	有	10					4	0	0
18	県南東部	ター			0	22000	有						21	4	0
19	県南東部	病院			0.5		無	-					20	0	0
20	県南東部	病院			0		有	13							
21	県南東部				0		有								
22	県南東部				0	6000	有	42					2	81	0
23	県南東部				0		有	2					22	36	0
24	県南東部				0.5		有								
25	県南東部				0		有	24							
26	県南東部				0.5		有						57	5	0
27	県南東部				0.5		有	-							
28	県南東部				0	6600	有	2.3							
29	県南東部				0.5		有								
30	県南東部				0		有								
31	県南東部				0.5	6600	有								
32	県南東部				0	-	-	-							
33	県南東部	院			0.5	6600	有								
34	県南東部		3階		3	6000	有	6.3							
35	県南東部				0	6600	有	10					15	0	0
36	県南東部		4階		3	6600	有	2							
37	県南東部		4階		3	7200	有	3							
38	県南東部		4階		3	-	-	-							
39	県南東部				0.5		有						6	0	0
40	県南東部		3階		3		無	-							

# 現状分析シート

医療圏	病院行動評価群(想定)													受入可能患者数		要転送数			
	0'(倒壊)			0'(浸水)			I'			II'			III'			資源投入 無 (0, I, II)	内、人工呼吸 器数	資源投入 有 (0)	
	病院数	病床数	人工呼 吸器数	病院数	病床数	人工呼 吸器数	病院数	病床数	人工呼 吸器数	病院数	病床数	人工呼 吸器数	病院数	病床数	重症				重症 以外
																	0	0	0
																	0	0	0
																	0	0	0
																	0	0	0
																	0	0	0
																	0	0	0
																	0	0	0
																	0	0	0
																	0	0	0
																	0	0	0
																	0	0	0
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## 日本循環器学会中国支部 検討事項

- 循環器内科医師 DMAT隊員・統括DMATの人数
- 実災害対応経験者数 循環器医師
- 院内災害マニュアルの有無
- 院内BCPマニュアルの有無
- 循環器病棟 CCUでのBCP策定状況
- 循環器病棟内で災害訓練 机上訓練の有無
- 地域での循環器連携訓練の有無
- 地域での循環器BCP計画
- 院内訓練の頻度
- 院内訓練時間
- 院内訓練の参加者数
- 循環器科医師が訓練に参加しているか？
- 訓練時 想定した状況
- 職員との連絡 安保確認手段