

## 第2章 平成28年熊本地震の概要

### 1 平成28年熊本地震の概要

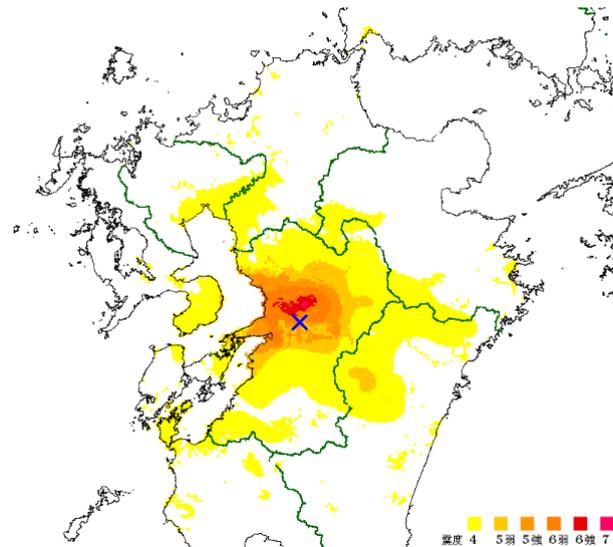
平成28年4月14日21時26分頃に熊本県熊本地方の震源の深さ11km、マグニチュード6.5の地震が発生し、最大震度7を記録した。さらに、約28時間後の4月16日1時25分頃に同地方で震源の深さ12km、マグニチュード7.3の地震が発生し、再度震度7を記録した。気象庁は、熊本県を中心とする一連の地震活動を「平成28年（2016年）熊本地震」と命名した。

今回の地震は、観測史上初めて短期間に同じ地域で震度7の地震が2回発生した大地震であり、過去の直下型地震と比較しても長期間にわたり数多くの地震が発生したことが特徴として挙げられる。また、震度1以上を4,131回、震度5弱以上も24回観測（平成28年11月8日現在）し、多くの家屋や複数のビルが倒壊したほか、熊本県や大分県の各地で土砂崩れや道路崩壊などの甚大な被害が発生した。

#### (1) 平成28年4月14日21時26分頃に発生した地震

- ア 発生日時：平成28年4月14日21時26分頃
- イ 震央地名：熊本県熊本地方（北緯32度44.5分、東経130度48.5分）
- ウ 震源の深さ：11km（暫定値）
- エ 規模：マグニチュード6.5（暫定値）
- オ 各地の震度（震度5弱以上）
  - 震度7 熊本県：益城町
  - 震度6弱 熊本県：熊本市東区、熊本市西区、熊本市南区、玉名市、宇城市、西原村
  - 震度5強 熊本県：熊本市中央区、熊本市北区、菊池市、宇土市、合志市、美里町、大津町、菊陽町、御船町、山都町、氷川町
  - 震度5弱 熊本県：八代市、上天草市、阿蘇市、天草市、長洲町、和水町、高森町、南阿蘇村、甲佐町
  - 宮崎県：椎葉村

○推計震度分布図（気象庁）



《出典》気象庁ホームページ「推計震度分布図」

(2) 平成 28 年 4 月 16 日 1 時 25 分頃に発生した地震

ア 発生日時：平成 28 年 4 月 16 日 1 時 25 分頃

イ 震央地名：熊本県熊本地方（北緯 32 度 45.2 分、東経 130 度 45.7 分）

ウ 震源の深さ：12km（暫定値）

エ 規模：マグニチュード 7.3（暫定値）

オ 各地の震度（震度 5 弱以上）

震度 7 熊本県：益城町、西原村

震度 6 強 熊本県：南阿蘇村、菊池市、宇土市、大津町、嘉島町、宇城市、合志市、熊本市中央区、熊本市東区、熊本市西区

震度 6 弱 熊本県：阿蘇市、八代市、玉名市、菊陽町、御船町、美里町、山都町、氷川町、和水町、熊本市南区、熊本市北区、上天草市、天草市

大分県：別府市、由布市

震度 5 強 福岡県：久留米市、柳川市、大川市、みやま市

佐賀県：佐賀市、上峰町、神埼市

長崎県：南島原市

熊本県：南小国町、小国町、産山村、高森町、山鹿市、玉東町、長洲町、甲佐町、芦北町

大分県：豊後大野市、日田市、竹田市、九重町

宮崎県：椎葉村、高千穂町、美郷町

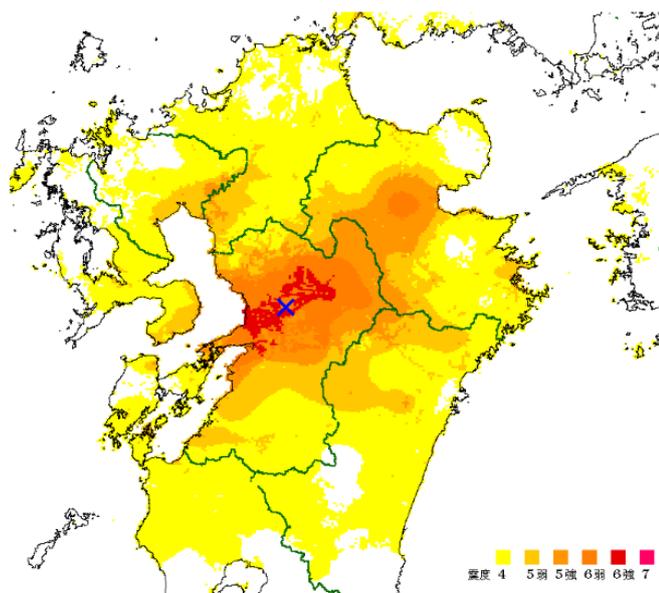
震度 5 弱 愛媛県：八幡浜市

福岡県：福岡市南区、遠賀町、八女市、筑後市、小郡市、大木町、広川町、筑前町

佐賀県：白石町、みやき町、小城市

長崎県：諫早市、島原市、雲仙市  
 熊本県：荒尾市、南関町、人吉市、あさぎり町、山江村、水俣市、津奈木町  
 大分県：大分市、臼杵市、津久見市、佐伯市、玖珠町  
 宮崎県：延岡市  
 鹿児島県：長島町

○推計震度分布図（気象庁）



《出典》 気象庁ホームページ「推計震度分布図」

○震度6弱以上を観測した地震

発生時刻	震央地名	マグニチュード	最大震度
4月14日 21時 26分	熊本県熊本地方	6.5	7
4月14日 22時 7分	熊本県熊本地方	5.8	6弱
4月15日 0時 3分	熊本県熊本地方	6.4	6強
4月16日 1時 25分	熊本県熊本地方	7.3	7
4月16日 1時 45分	熊本県熊本地方	5.9	6弱
4月16日 3時 55分	熊本県阿蘇地方	5.8	6強
4月16日 9時 48分	熊本県熊本地方	5.4	6弱

※ 平成28年8月31日 21時 45分気象庁報道発表資料を基に東京都作成

○震度 1 以上の最大震度別地震回数表

期間	最大震度別回数									震度 1 以上を 観測した回数	
	1	2	3	4	5 弱	5 強	6 弱	6 強	7	回数	累計
4/14 ～ 4/30	1,722	859	323	98	10	5	3	2	2	3,024	3,024
5/1 ～ 5/31	344	134	43	8	0	0	0	0	0	529	3,553
6/1 ～ 6/30	147	51	14	4	1	0	0	0	0	217	3,770
7/1 ～ 7/31	85	19	8	1	0	0	0	0	0	113	3,883
8/1 ～ 8/31	77	28	3	2	1	0	0	0	0	111	3,994
9/1 ～ 9/30	49	16	7	2	0	0	0	0	0	74	4,068
10/1 ～ 10/31	41	10	4	0	0	0	0	0	0	55	4,123
11/1 ～ 11/7	3	5	0	0	0	0	0	0	0	8	4,131
計	2,468	1,122	402	115	12	5	3	2	2	4,131	

※ 気象庁地震火山部発表（平成 28 年 11 月 8 日現在）を基に東京都作成

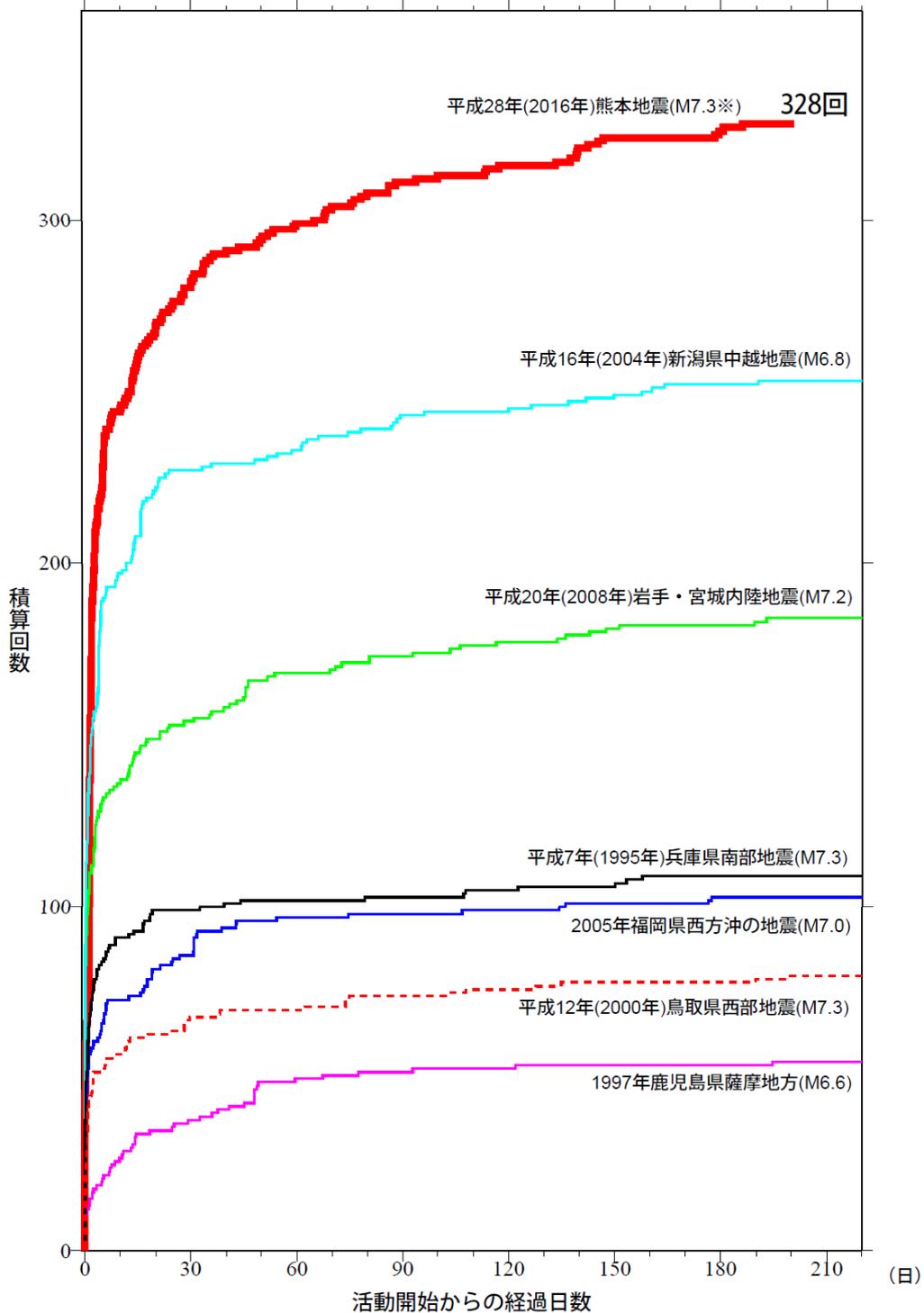
【参考】最大震度 7 を記録した地震の比較

発生年月	地震名	マグニチュード	最大 震度	震源の 深 さ
平成 7（1995）年 1 月	兵庫県南部地震	7.3	7	16km
平成 16（2004）年 10 月	新潟県中越地震	6.8	7	13km
平成 23（2011）年 3 月	東北地方太平洋沖地震	9.0	7	24km
平成 28（2016）年 4 月	熊本地震	7.3	7	12km

○内陸及び沿岸で発生した主な地震の地震回数比較

内陸及び沿岸で発生した主な地震の  
地震回数比較（マグニチュード3.5以上）

2016年11月01日12時30分現在



※この資料は速報値であり、後日の調査で変更することがある。  
 ※今回の地震は4月14日21時26分の地震からの経過日数及び積算回数を示している。  
 ※今回の地震における4月16日01時25分の地震(M7.3)の発生直前までの積算回数は76回である。  
 ※今回の地震は主に熊本県熊本地方の地震の積算回数を示している。  
 ※今回の地震のマグニチュードについては、これまでの最大を示している。

気象庁作成

《出典》気象庁ホームページ（平成28年（2016年）熊本地震の関連情報）

## 2 平成 28 年熊本地震の被害状況

今回の熊本地震における人的被害は、建物倒壊、土砂崩れなどによる「直接死」の死者数より、熊本地震の避難生活に伴う体調悪化などで死亡した「震災関連死」の死者数が上回っている。

また、物的被害は、4月14日の地震では倒壊を免れた家屋が、同16日の地震で倒壊するという事象が数多く発生した。14日の地震では熊本県益城町や熊本市などに被害が集中していたが、16日の地震以降は阿蘇市や八代市などにも被害が拡大した。

このため、避難者数が急激に増加し、避難所では救援物資が不足するだけでなく、さらなる地震を恐れて屋外の車で寝泊まり（いわゆる「車中泊」）する被災者も増加した。

### (1) 人的・物的被害の状況

都道府県名	人的被害			住家被害			非住家被害		火災 件
	死者 名	負傷者		全壊 棟	半壊 棟	一部 破損 棟	公共 建物 棟	その他 棟	
		重傷 名	軽傷 名						
山口県						3			
福岡県		1	17		1	230		1	
佐賀県		4	9			1		2	
長崎県						1			
熊本県	145	948	1,433	8,315	31,321	134,995	311	4,116	15
大分県		11	22	9	214	7,783		60	
宮崎県		3	5		2	20			
合 計	145	967	1,486	8,324	31,538	143,033	311	4,179	15

※ 「総務省消防庁災害対策本部「熊本県熊本地方を震源とする地震（第86報）」平成28年11月9日（水）12時00分現在」を基に東京都作成

【参考】 熊本県における市町村別死者数の内訳

市町村名	死者数					計
	①	小計	②	③	④	
熊本市	4	54	51	3	2	60
宇土市	0	2	2	0	2	4
宇城市	0	3	3	0	0	3
菊池市	0	2	2	0	0	2
合志市	0	5	5	0	0	5
大津町	0	3	3	0	0	3
阿蘇市	0	2	0	2	0	2
高森町	0	1	0	1	0	1
南阿蘇村	16	3	3	0	0	19
西原村	5	0	0	0	0	5
御船町	1	3	2	1	0	4
嘉島町	3	2	2	0	0	5
益城町	20	7	7	0	0	27
甲佐町	0	1	1	0	0	1
八代市	1	1	1	0	0	2
氷川町	0	1	0	1	0	1
上天草市	0	0	0	0	1	1
合計	50	90	82	8	5	145

※ 熊本県における死者数の内訳（11月4日13時30分現在）

- ・ 警察が検視により確認している死者数 50名（①）
- ・ 災害による負傷の悪化又は身体的負担による疾病による死者数 82名（②）  
（※ 市町村において災害が原因で死亡したものと認められた死者）
- ・ 災害による負傷の悪化又は身体的負担による疾病により死亡したと思われる死者数（※ 正式には市町村に設置される審査会等を経て決定）8名（③）
- ・ 6月19日から6月25日までに発生した豪雨による被害のうち熊本地震との関連が認められた死者数 5名（④）

※ 「熊本県災害警戒本部「平成28（2016）年熊本地震等に係る被害状況について【第193報】」平成28年11月4日16時30分発表」を基に東京都作成

(2) その他の被害状況

①土砂災害

土砂災害発生状況 190 件

- ・ 土石流等 57 件（熊本県 54 件、大分県 3 件）
- ・ 地すべり 10 件（熊本県 10 件）
- ・ がけ崩れ 123 件（熊本県 94 件、大分県 15 件、宮崎県 11 件、長崎県 1 件、佐賀県 1 件、鹿児島県 1 件）

## ②ライフライン

### (ア) 電力

最大47万7,000戸停電（九州電力管内）（平成28年4月16日2時時点）。がけ崩れや道路の損壊等により復旧が困難な箇所を除き、4月20日にはおおむね復旧

### (イ) ガス

最大10万5,000戸供給停止（西部ガス管内）（平成28年4月16日9時時点）  
4月30日に供給区域全域における復旧作業を完了

### (ウ) 水道

最大44万5,857戸断水<sup>※</sup>。7月28日、南阿蘇村の水道が復旧し、断水が解消。

※ 家屋等損壊地域約570戸を除く、各自治体の最大断水戸数の累計

<最大断水戸数の県別内訳>

熊本県432,457戸、大分県10,263戸、宮崎県2,758戸、福岡県70戸、  
長崎県50戸、佐賀県10戸、鹿児島県249戸

### (エ) 石油燃料

4月16日の地震発生直後から70%近くのガソリンスタンドが稼働し、中核SS<sup>※</sup>においては、ほぼ全店で営業

日 時	ガソリンスタンド (797 か所)	中核 SS (34 か所)
4月16日19時現在	548	33
4月17日17時現在	578	30
4月18日15時現在	636	32
4月19日6時現在	692	32
4月19日13時現在	723	34

※ 経済産業省ホームページ「熊本県を震源とする地震の被害・対応状況」を基に東京都作成

※ 中核SS：緊急車両に優先給油を行うガソリンスタンド

## ③空港（熊本空港）

4月19日から一部の旅客便が運航再開。6月2日には、国内線全便が運航を再開。

- ・ 4月19日 管制塔の業務再開  
ターミナルビル部分再開  
一部の旅客便が運航再開
- ・ 6月1日 ターミナルビル五つ全ての搭乗口を運用再開
- ・ 6月2日 国内線全便が運航再開
- ・ 6月3日 国際線の一部が運航再開

#### ④道路

##### (ア) 高速道路

5月9日までに全ての高速道路の規制解除

高速道路名 (区間)	4/14	4/15	4/16	4/17	4/18	4/19	4/20	4/21	4/26	4/29	5/9
宮崎自動車道 (えびのJCT~都城IC)		4/16 1:26	●→ 4/16 9:30								
南九州西回り自動車道 (八代JCT~津奈木IC)		4/16 1:26	●→ 4/16 16:00		4/19 17:54	●→ 4/19 22:10					
東九州自動車道 (大分米良IC~佐伯IC)		4/16 1:26	●→ 4/16 20:00								
宇佐別府道路 (安心院IC~速見IC・JCT)		4/16 1:26	●→	4/17 15:00							
日出バイパス (速水IC・JCT~日出IC)		4/16 1:26	●→	4/17 15:00							
大分自動車道 (速水IC・JCT~日出JCT)		4/16 1:26	●→					4/21 0:00			
(鳥栖JCT~日田IC)		4/16 1:26	●→ 4/16 6:30								
(日田IC~玖珠IC)		4/16 1:26	●→	4/17 21:00							
(玖珠IC~湯布院IC)		4/16 1:26	●→		4/18 23:15						
(湯布院IC~日出JCT)		4/16 1:26	●→								5/9 22:40
(日出JCT~別府IC)		4/16 1:26	●→					4/21 0:00			
(別府IC~大分IC)		4/16 1:26	●→	4/17 21:00							
(大分IC~大分米良IC)		4/16 1:26	●→ 4/16 20:00								
九州中央自動車道 (嘉島JCT~小池高山IC)	4/14 21:28	●→							4/26 15:00		
九州自動車道 (古賀IC~南関IC)		4/16 1:26	●→ 4/16 6:30								
(南関IC~植木IC)	4/14 21:37	●→ 4/15 12:00									
(植木IC~益城熊本空港IC)	4/14 21:28	●→ 4/15 22:30	4/16 1:26	●→					4/29 9:00		
(益城熊本空港IC~嘉島JCT)	4/14 21:28	●→							4/29 9:00		
(嘉島JCT~松橋IC)	4/14 21:28	●→							4/26 15:00		
(松橋IC~八代IC)	4/14 21:28	●→ 4/15 14:00	4/16 1:26	●→					4/26 15:00		
(八代IC~えびのIC)		4/16 1:26	●→ 4/16 9:30								
長崎自動車道 (東脊振IC~鳥栖JCT)		4/16 1:26	●→ 4/16 6:30								

(イ) 直轄国道

4月29日までに1区間を除き、規制解除

<通行止め区間(平成28年10月14日18時30分現在)>

国道57号 南阿蘇村付近(斜面崩壊) 4月16日1時25分～通行止め

国道 (規制箇所)	4/14	4/15	4/16	4/17	・・・	4/29
国道3号(坪井川橋) (松崎跨線橋)		4/16 3:31	●→	4/16 8:40		
		4/16 2:07	●→	4/16 21:00		
国道57号(立野跨線橋) (宇土跨線橋)		4/16 2:27	●→	4/16 16:00		
		4/16 6:40	●→	4/16 20:00		
		4/16 2:51	●→	4/16 22:10		
国道210号(日田市天瀬町～玖珠郡玖珠町)		4/16 21:05	●	→ 4/29 7:00		

(ウ) 補助国道

4月21日までに3区間を除き、規制解除

<通行止め区間(平成28年10月14日18時30分現在)>

国道325号(熊本県南阿蘇村河陽) 落橋 4月16日(時刻不明)から通行止め

国道445号(熊本県御船町下鶴) 法面崩壊 4月15日3時18分から通行止め

国道445号(熊本県御船町滝尾) 落石 4月16日(時刻不明)から通行止め

国道 (規制箇所)	4/14	4/15	4/16	4/17	4/18	4/19	4/20	4/21	4/29
国道445号 (熊本県八代市)	4/14 23:30	●→ 4/15 6:00							
国道212号 (熊本県小国町杖立)		4/16 2:12	●	→ 4/18 11:30					
国道218号 (熊本県宇城市)	4/15 0:53	●→	4/15 17:00						
国道218号 (熊本県宇城市豊野町)		4/16 4:20	●→	4/16 15:30					
国道218号 (熊本県宇城市豊野寺村)		4/16 3:20	●	→ 4/18 8:00					
国道265号 (熊本県山都町二瀬本)		4/16 3:20	●→	4/16 5:10					
国道266号 (熊本県熊本市東区画図町)		4/16 5:40	●→		4/17 9:50				
国道325号 (熊本県大津町室)		4/16 6:10	●→		4/17 14:00				
国道325号 (熊本県阿蘇郡高森町)		4/16 12:00	●	→ 4/21 9:30					

※ 熊本県内の補助国道を抜粋

(エ) 都道府県・政令市道

<通行止め区間(平成28年10月14日18時30分現在): 10区間>

熊本県: 8区間(落石2、橋りょう段差2、橋梁<sup>りょう</sup>ひび割れ1、法面崩落2、落橋1)

熊本市(直轄代行): 1区間(覆工コンクリート崩落等)

熊本市：1 区間（橋梁<sup>りょう</sup>ずれ1）

⑤通信関係

4月14日の地震発生時は、一部の事業者を除き、おおむね周辺局でカバーできている状況であり、サービスに影響せず。

4月16日の地震発生時は、各事業者とも相当数の局において停波し、停波エリアが発生。6月16日までに、全事業者において復旧

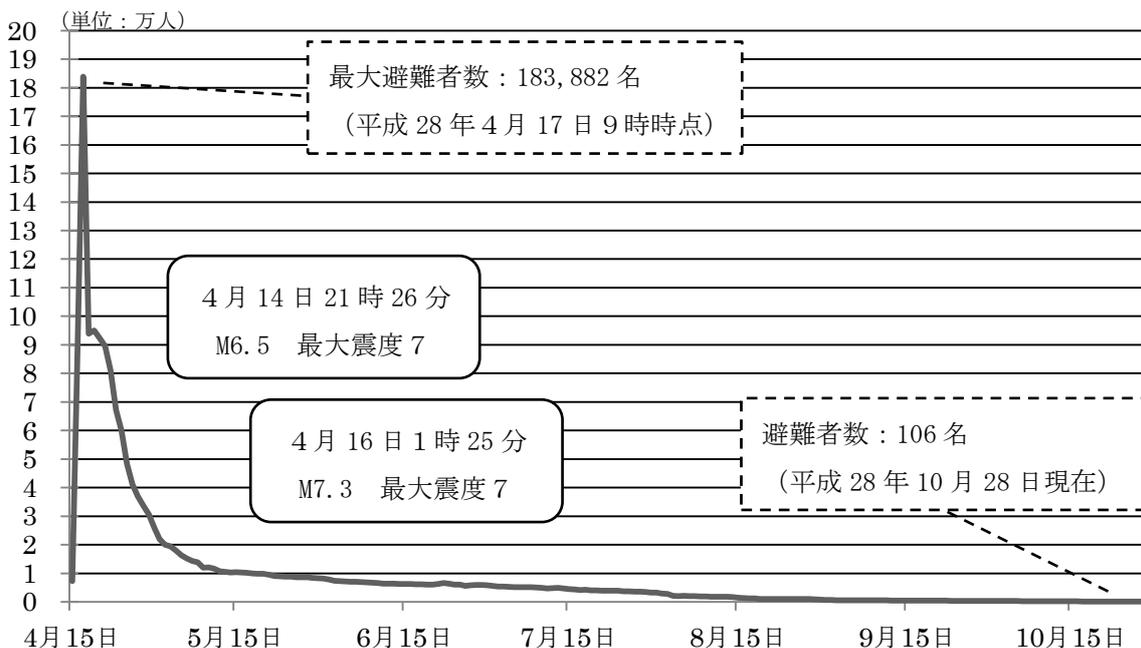
事業者	4月17日 時点	4月20日 時点	4月22日 時点	4月26日 時点	
NTT docomo	82局停波 (熊本県78局) (大分県4局)	11局停波 (熊本県11局)	4局停波 (熊本県4局)	4局停波 (熊本県4局)	4月30日 6時現在 全て復旧
KDDI (au)	69局停波 (熊本県66局) (大分県3局)	14局停波 (熊本県14局)	12局停波 (熊本県12局)	4局停波 (熊本県4局)	5月11日 6時現在 全て復旧
softbank	67局停波 (熊本県64局) (大分県3局)	67局停波 (熊本県64局) (大分県3局)	36局停波 (熊本県36局)	5局停波 (熊本県5局)	6月16日 10時現在 全て復旧

※「平成28年（2016年）熊本県熊本地方を震源とする地震に係る被害状況等について（平成28年10月14日18時30分現在 非常災害対策本部）」を基に東京都作成

(3) 避難状況について

熊本県（避難所数 855 か所、避難者数 183,882 名（最大値））のほか4 県（大分県、福岡県、長崎県、宮崎県）で避難所設置

<熊本県における避難者数の推移>



※熊本県災害対策本部資料から作成