

## 「平成28年(2016年)熊本地震」について(第7報)

### 地震の概要

検知時刻：4月16日01時25分

(最初に地震を検知した時刻)

発生時刻：4月16日01時25分

(地震が発生した時刻)

マグニチュード：7.3(暫定値；速報値7.1から更新)

場所および深さ：熊本県熊本地方、深さ12km(暫定値；速報値約10kmから更新)

発震機構：北西-南東方向に張力軸を持つ横ずれ断層型(速報)

震度：【最大震度6強】熊本県南阿蘇村(みなみあそむら)、菊池市(きくちし)、宇土市(うとし)、大津町(おおづまち)、嘉島町(かしままち)、宇城市(うきし)、合志市(こうしし)、熊本市(くまもとし)で震度6強を観測したほか、東北地方の一部から九州地方にかけて震度6弱～1を観測しました。

### 防災上の留意事項

この地震に対し、01時27分に津波注意報を発表しましたが、02時14分に解除しました。

津波は観測されませんでした。

今回の地震で揺れの強かった地域は14日21時26分の地震よりも広がっています。また、この地震による余震が多数発生しています。揺れの強かった地域では、家屋の倒壊や土砂災害などの危険性が高まっているおそれがありますので、今後の余震活動や降雨の状況に十分注意してください。

### 地震活動の状況

14日21時26分の地震以降、16日03時00分現在、震度1以上を観測する地震が165回発生しています(震度7:1回、震度6強2回、震度6弱:2回、震度5弱:3回、震度4:25回、震度3:25回、震度2:64回、震度1:43回)。

地震回数は速報値で、後日の調査で変更になることがあります。

### 長周期地震動の状況

熊本県熊本では、長周期地震動階級4を観測した地域があります。これらの地域の高層ビルの高層階では、立っていることができず、はわないと動けない、固定していない家具の大半が移動し倒れるものがあるなどの非常に大きな揺れになった可能性があります。

### 緊急地震速報の発表状況

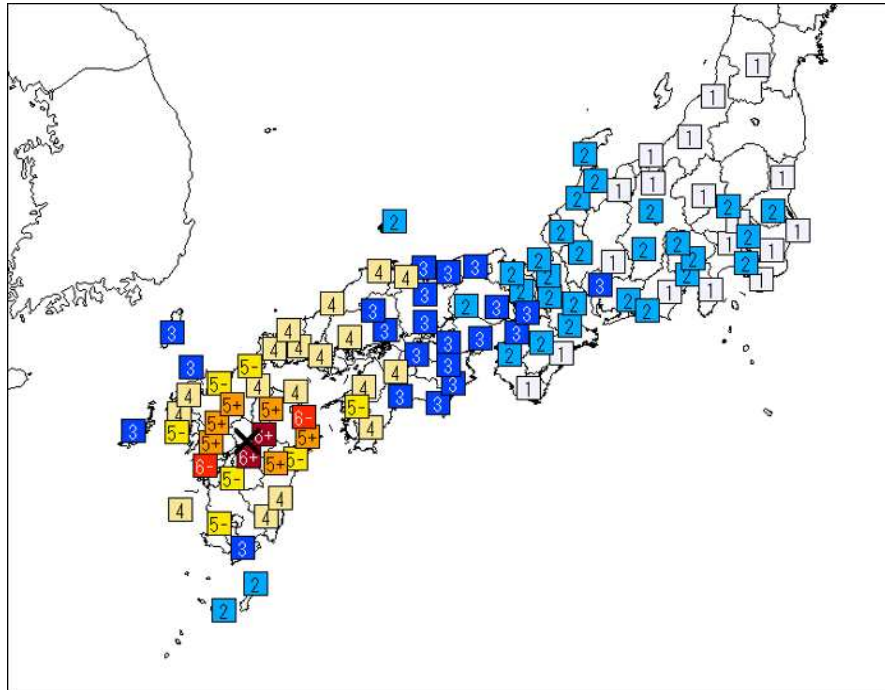
この地震に対し、地震検知から3.8秒後の01時25分14.0秒に緊急地震速報(警報)を発表しました。

本件に関する問い合わせ先:地震火山部地震津波監視課

03-3284-1743

# 平成28年4月16日01時25分頃の熊本県熊本地方の地震

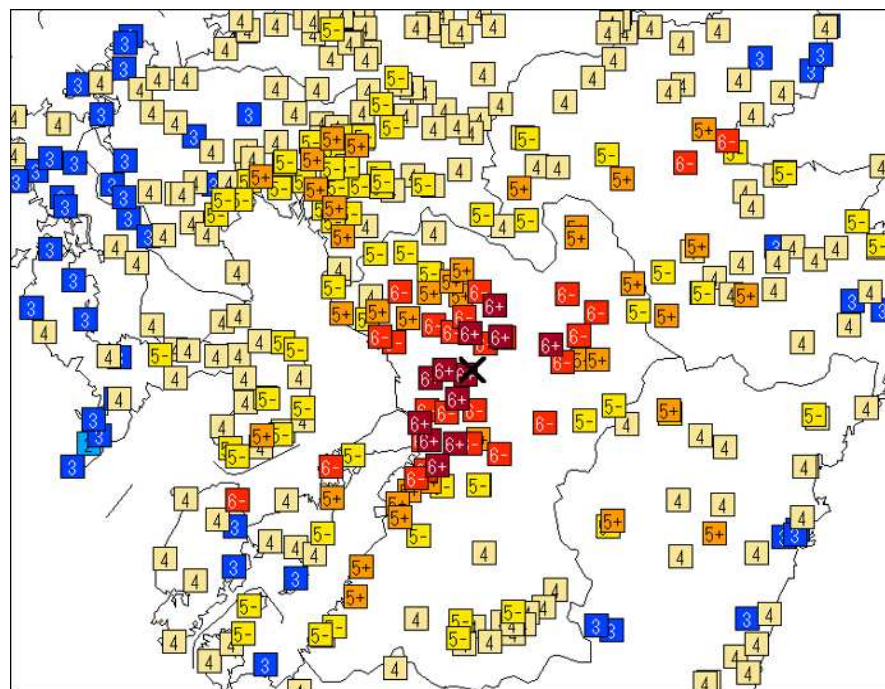
## 震度分布図



各地域の震度分布

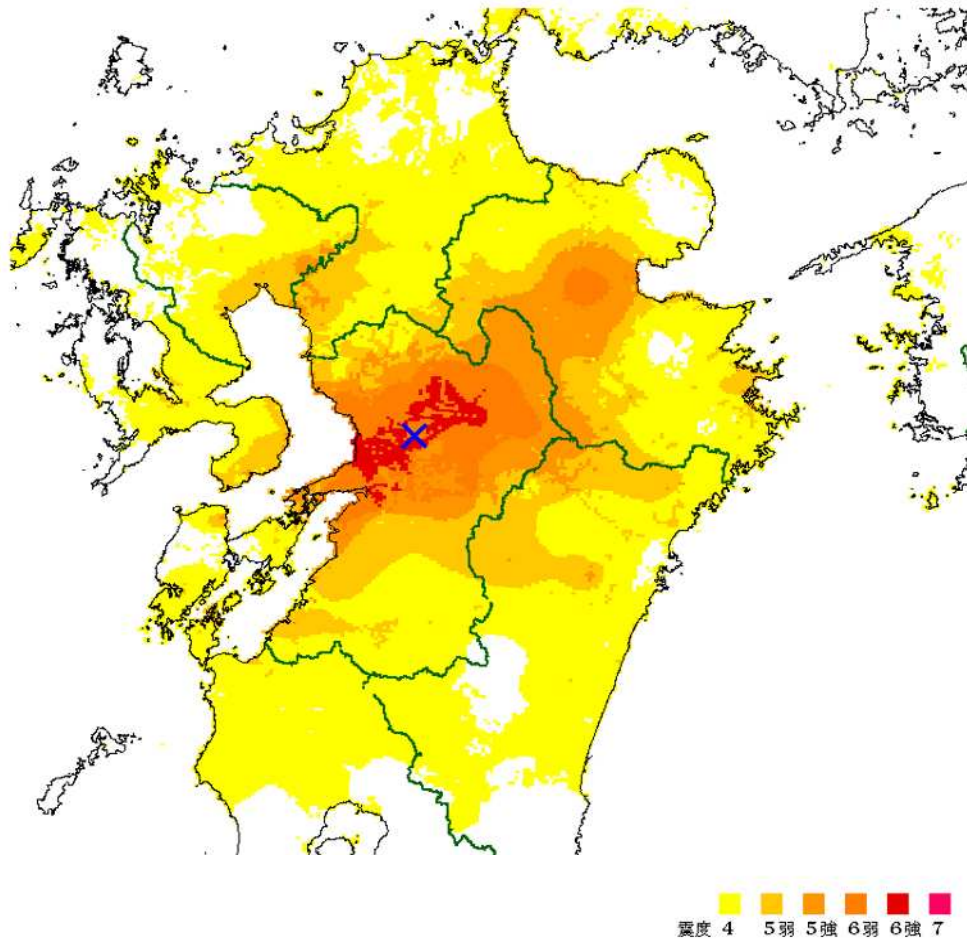
凡例	
7	震度7
6+	震度6強
6-	震度6弱
5+	震度5強
5-	震度5弱
4	震度4
3	震度3
2	震度2
1	震度1

×:震央



各観測点の震度分布図 (震央近傍を拡大)

## 平成28年4月16日01時25分頃の熊本県熊本地方の地震



### [解説]

震度6弱以上の地域では、多くの建物で壁のタイルや窓ガラスが破損、落下したり、耐震性の低い住宅が倒壊するなどの被害を生じている可能性があります。これらの地域では被害の確認と、今後の余震による被害拡大への注意が必要です。また、震度5弱以上の地域では、物が倒れたり、ガラスが割れるなどの被害が発生している可能性があります。

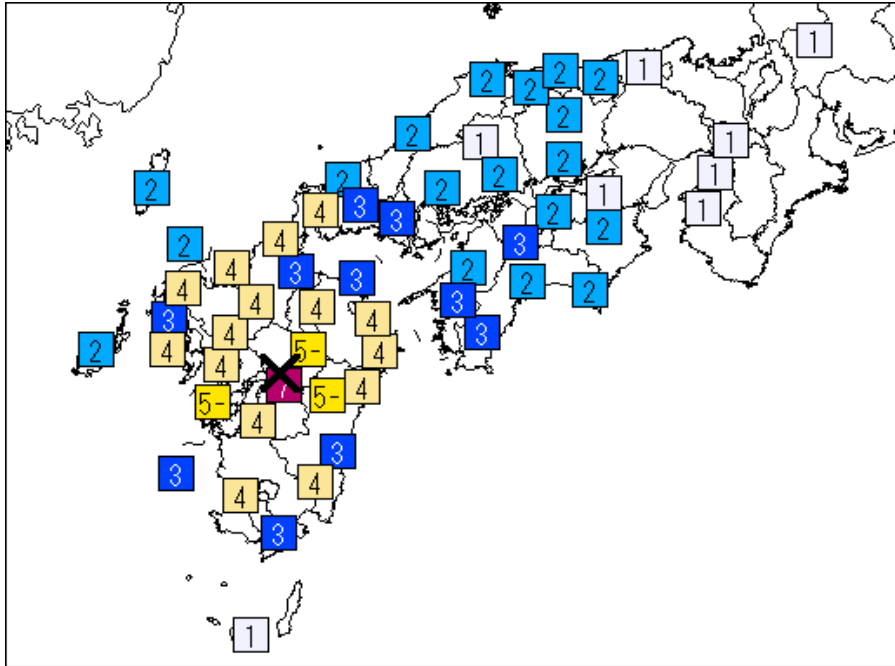
### < 推計震度分布図利用の留意事項 >

地震の際に観測される震度は、地盤の違いなどにより、ごく近い場所でも1階級程度異なることがあります。また、震度を推計する際の誤差などにより、推計された震度と実際の震度が1階級程度ずれることがあります。

推計震度分布図の利用にあたっては、個々のメッシュの位置や震度の値ではなく、大きな震度の面的な広がり具合とその形状に着目してご利用ください。

平成28年4月14日21時26分頃の熊本県熊本地方の地震  
 (平成28年(2016年)熊本地震)

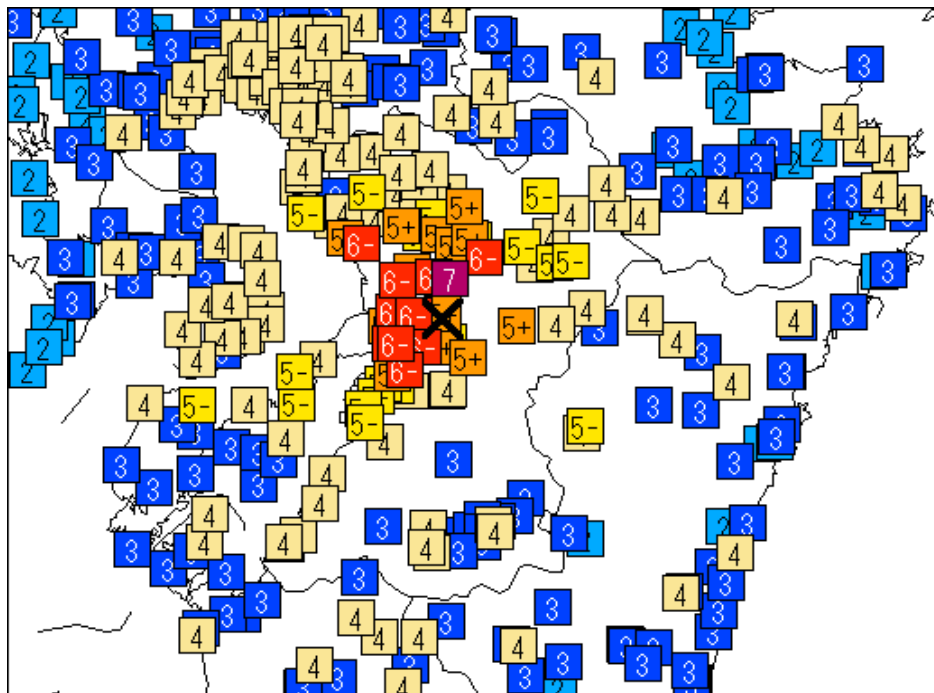
震度分布図



各地域の震度分布

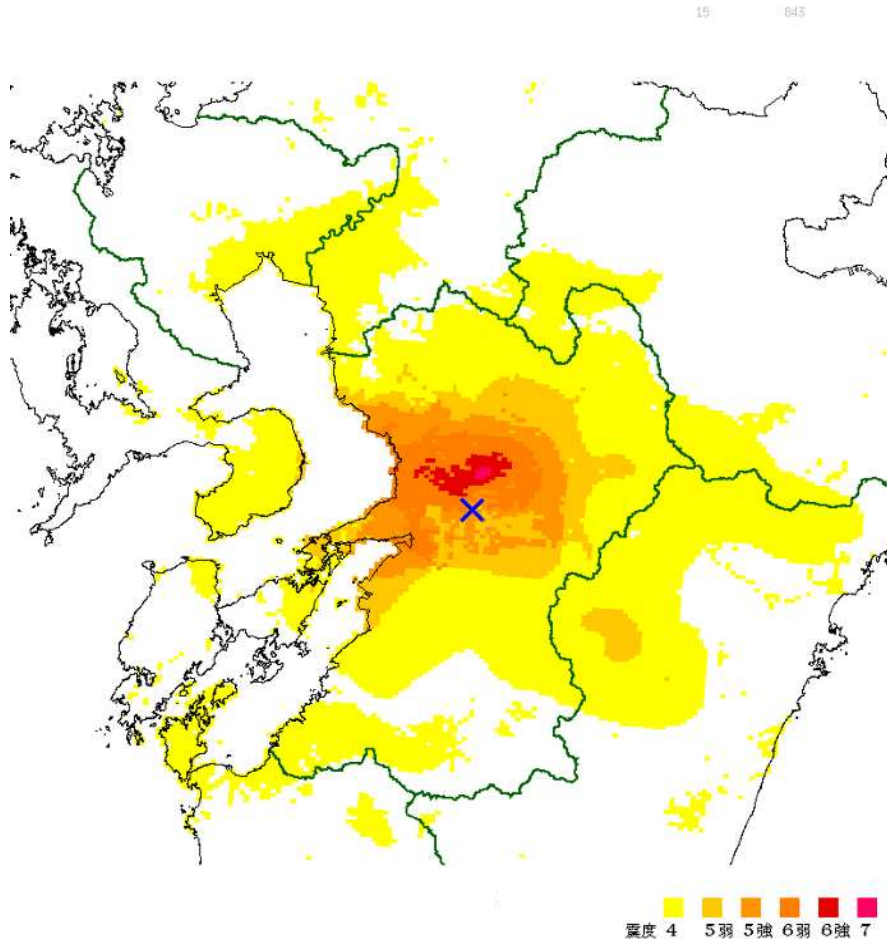
凡例	
7	震度7
6+	震度6強
6-	震度6弱
5+	震度5強
5-	震度5弱
4	震度4
3	震度3
2	震度2
1	震度1

×:震央



各観測点の震度分布図 (震央近傍を拡大)

平成28年4月14日21時26分頃の熊本県熊本地方の地震  
(平成28年(2016年)熊本地震)  
推計震度分布図



**[解説]**

震度6弱以上の地域では、多くの建物で壁のタイルや窓ガラスが破損、落下したり、耐震性の低い住宅が倒壊するなどの被害を生じている可能性があります。これらの地域では被害の確認と、今後の余震による被害拡大への注意が必要です。また、震度5弱以上の地域では、物が倒れたり、ガラスが割れるなどの被害が発生している可能性があります。

**< 推計震度分布図利用の留意事項 >**

地震の際に観測される震度は、地盤の違いなどにより、ごく近い場所でも1階級程度異なることがあります。また、震度を推計する際の誤差などにより、推計された震度と実際の震度が1階級程度ずれることがあります。

推計震度分布図の利用にあたっては、個々のメッシュの位置や震度の値ではなく、大きな震度の面的な広がり具合とその形状に着目してご利用ください。

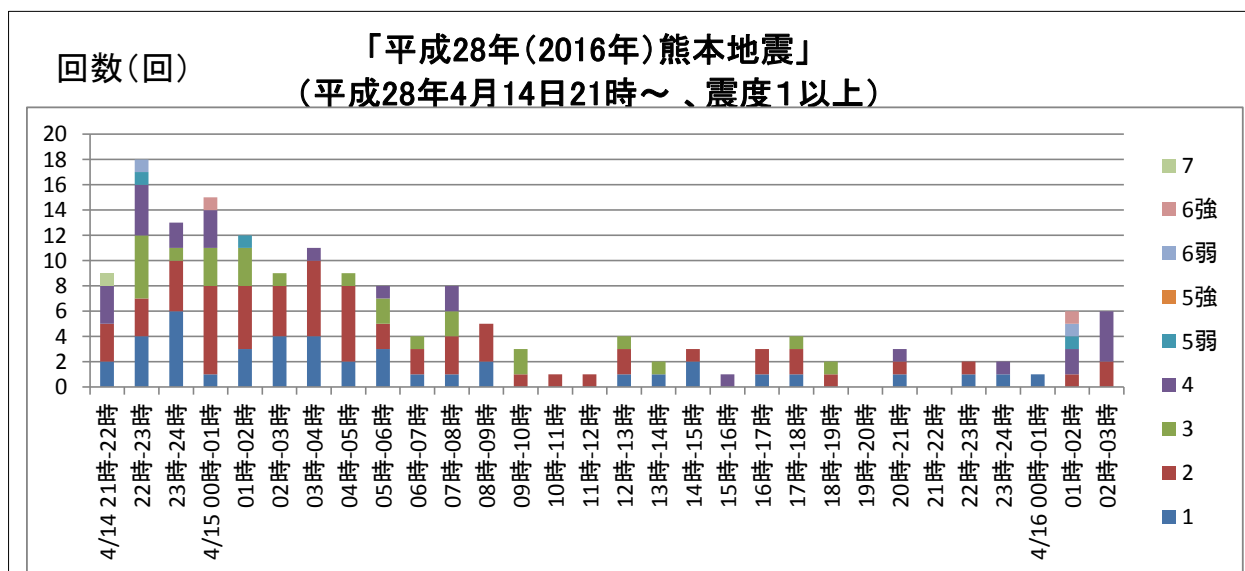


「平成28年(2016年)熊本地震」(平成28年4月14日21時～)

震度1以上の最大震度別地震回数表

※この資料は速報値であり、後日の調査で変更されることがあります。

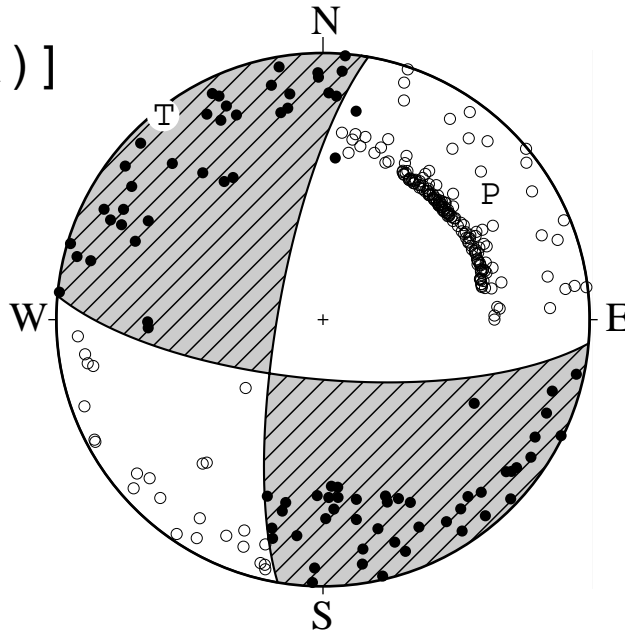
時間帯	最大震度別回数									震度1以上を観測した回数		備考
	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	回数	累計	
4/14 21時-24時	12	10	6	9	1	0	1	0	1	40	40	
4/15 00時-24時	30	51	19	10	1	0	0	1	0	112	112	
時間帯	最大震度別回数									震度1以上を観測した回数		備考
1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	回数	累計		
4/14 21時-22時	2	3	0	3	0	0	0	0	1	9	9	
22時-23時	4	3	5	4	1	0	1	0	0	18	27	
23時-24時	6	4	1	2	0	0	0	0	0	13	40	
4/15 00時-01時	1	7	3	3	0	0	0	1	0	15	55	
01時-02時	3	5	3	0	1	0	0	0	0	12	67	
02時-03時	4	4	1	0	0	0	0	0	0	9	76	
03時-04時	4	6	0	1	0	0	0	0	0	11	87	
04時-05時	2	6	1	0	0	0	0	0	0	9	96	
05時-06時	3	2	2	1	0	0	0	0	0	8	104	
06時-07時	1	2	1	0	0	0	0	0	0	4	108	
07時-08時	1	3	2	2	0	0	0	0	0	8	116	
08時-09時	2	3	0	0	0	0	0	0	0	5	121	
09時-10時	0	1	2	0	0	0	0	0	0	3	124	
10時-11時	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	125	
11時-12時	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	126	
12時-13時	1	2	1	0	0	0	0	0	0	4	130	
13時-14時	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	132	
14時-15時	2	1	0	0	0	0	0	0	0	3	135	
15時-16時	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	136	
16時-17時	1	2	0	0	0	0	0	0	0	3	139	
17時-18時	1	2	1	0	0	0	0	0	0	4	143	
18時-19時	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	145	
19時-20時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	145	
20時-21時	1	1	0	1	0	0	0	0	0	3	148	
21時-22時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	148	
22時-23時	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	150	
23時-24時	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2	152	
4/16 00時-01時	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	153	
01時-02時	0	1	0	2	1	0	1	1	0	6	159	
02時-03時	0	2	0	4	0	0	0	0	0	6	165	
総計	43	64	25	25	3	0	2	2	1		165	



# 平成28年04月16日01時25分頃の地震の発震機構解 初動解(速報)

北西 - 南東方向に張力軸を持つ横ずれ断層型

## [初動解(速報)]

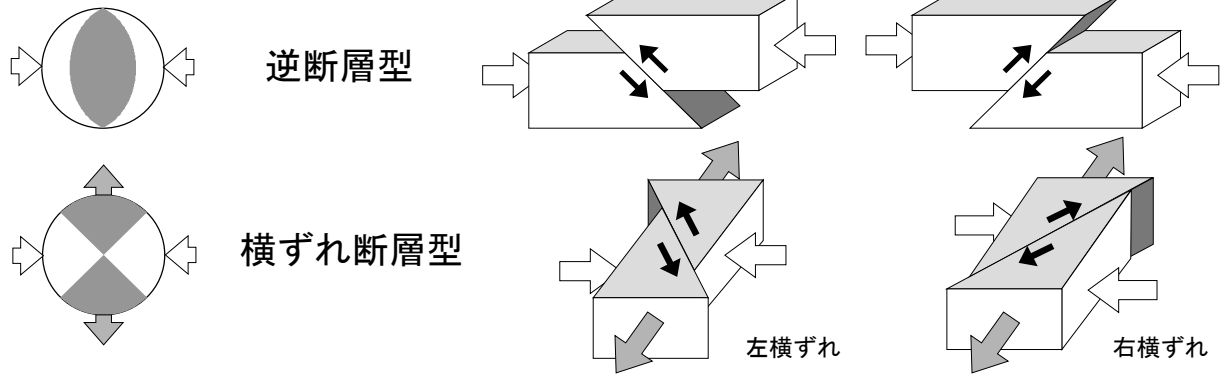


下半球等積投影法で描画  
P : 圧力軸の方向  
T : 張力軸の方向

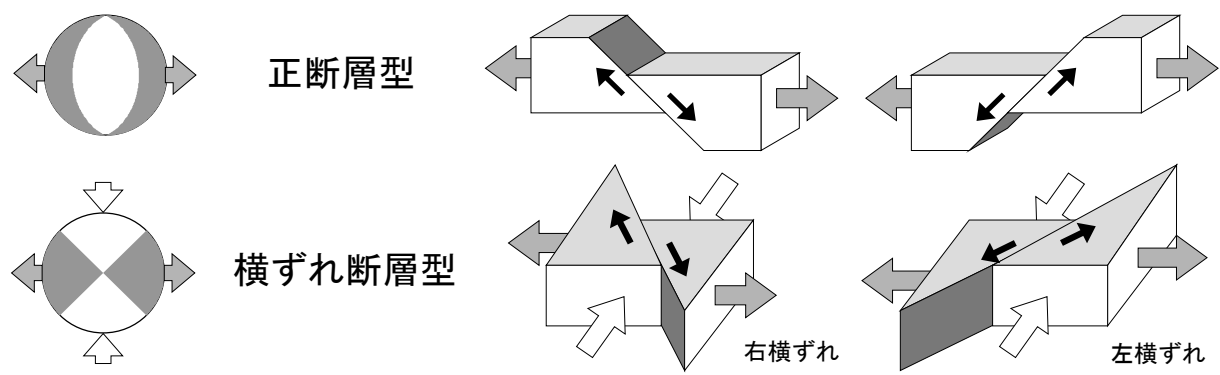
● は初動が上向きの観測点、 ○ は初動が下向きの観測点を示す。

### 発震機構解 [初動解] について

圧力軸に注目した場合の例



張力軸に注目した場合の例



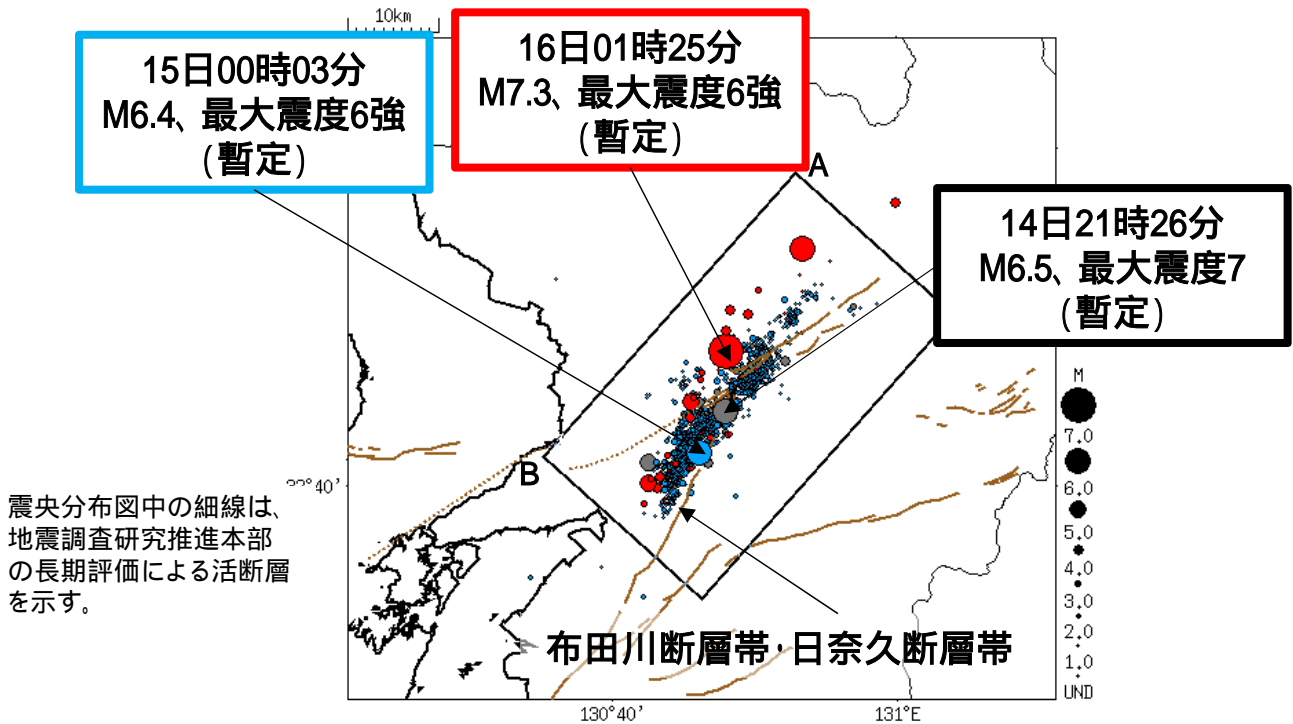
⇨ ⇩ 圧力 (押す力)      ⇨ ⇩ 張力 (引く力)      ⇨ ⇩ 断層がずれる方向

# 「平成28年（2016年）熊本地震」 地震活動の状況（4月16日02時00分現在）

## 震央分布図

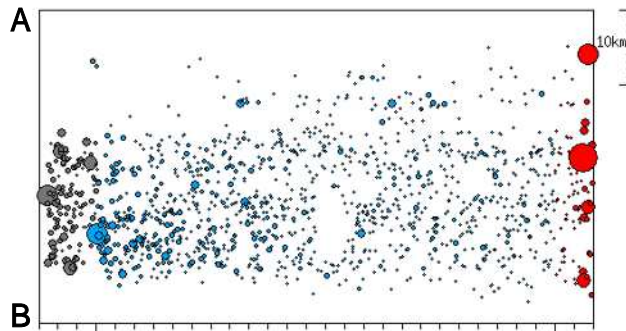
（2016年4月14日21時00分～16日02時00分、M全て、深さ0～20km）

4月14日の地震を灰色、15日の地震を水色で表示、16日の地震を赤色で表示



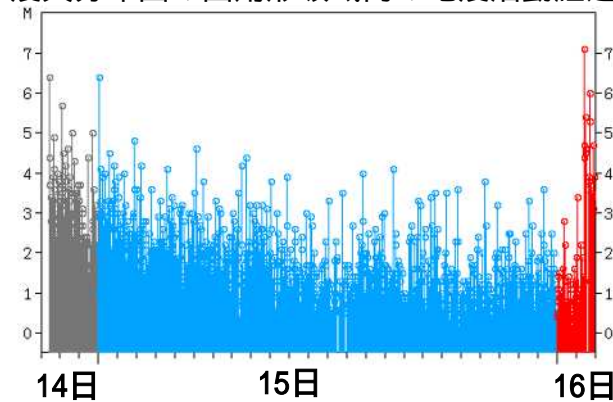
## 震央分布図の四角形領域内の時空間分布図(A-B投影)

横軸は時刻、縦軸のA・Bは震央分布図の四角形領域の両端のA・Bに対応する。



## 震央分布図の四角形領域内の地震活動経過図

横軸は時刻、縦軸はマグニチュード、縦棒のついた丸は地震発生時刻とマグニチュードの大きさを表す。



### <資料の利用上の留意点>

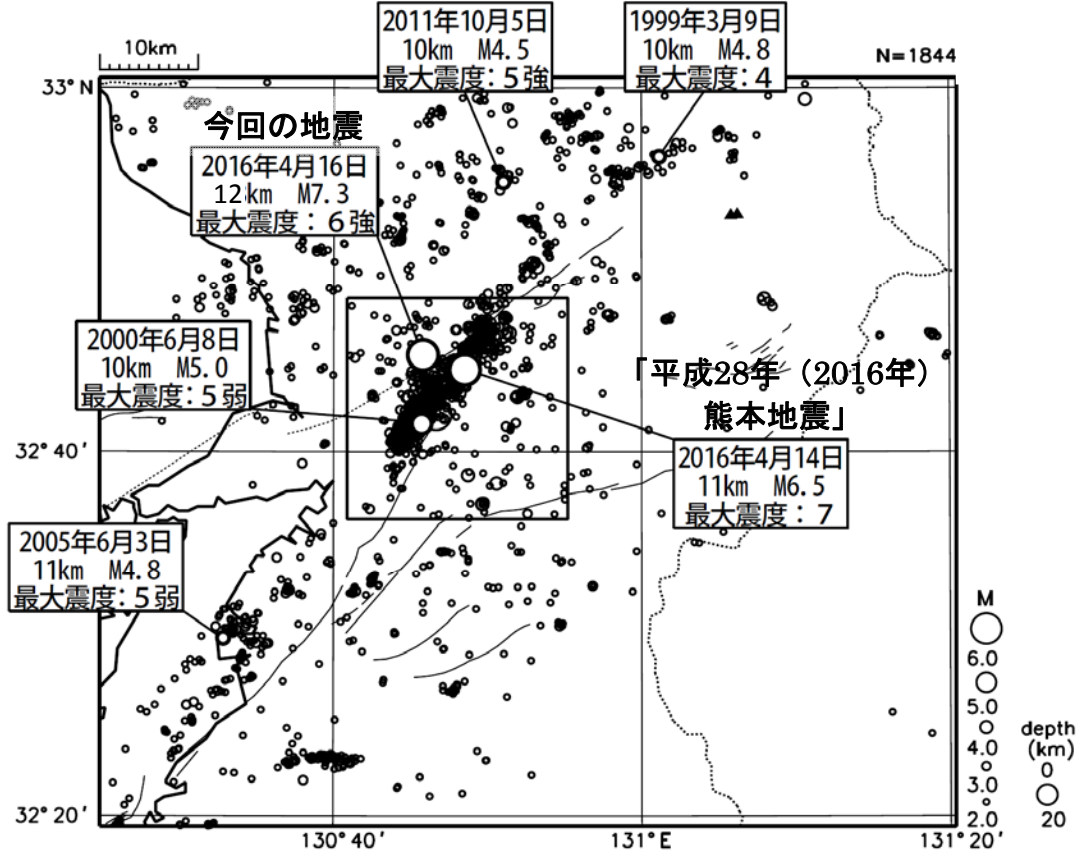
- ・表示している震源は、自動処理による結果です。
- ・発破等の地震以外のものや、震源決定時の計算誤差の大きなものが表示されることがあります。
- ・個々の震源の位置や規模ではなく、震源の分布具合や活動の盛衰に着目して地震活動の把握にご利用ください。



# 平成28年4月16日 熊本県熊本地方の地震 (発生場所の詳細)

## 震央分布図

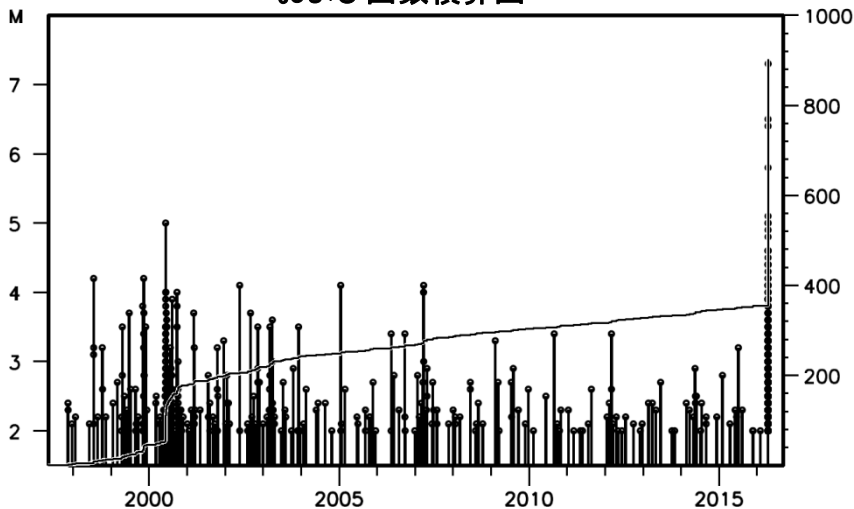
(1997年10月1日～2016年4月16日1時30分、深さ0～20km、M2.0以上)



丸の大きさはマグニチュードの大きさを表す。

震央分布図中の細線は、地震調査研究推進本部の長期評価による主要活断層帯を示す

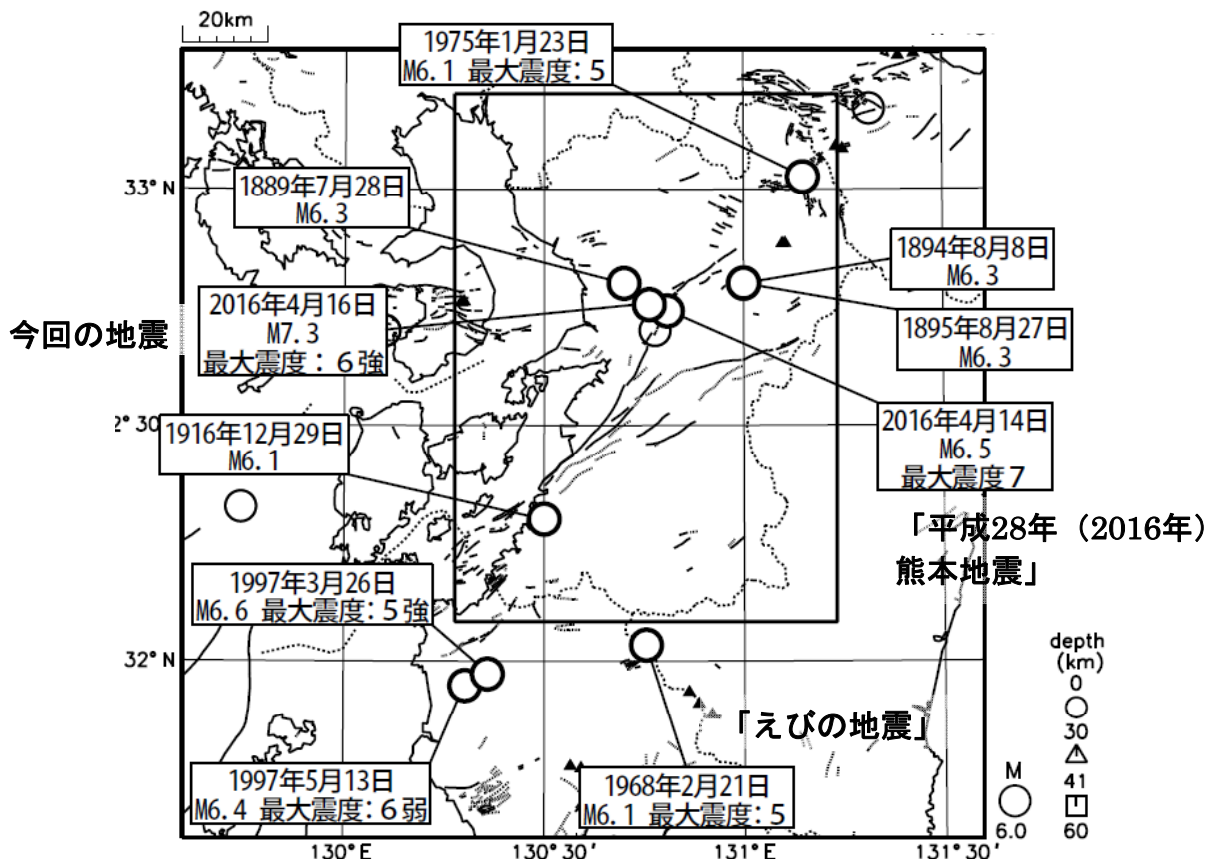
## 上図の四角形領域内の地震活動経過 および回数積算図



横軸は時間、縦軸は左がマグニチュード、右が地震の積算回数。折れ線は地震の回数を足し上げたものであり、縦棒のついた丸は地震発生時刻とマグニチュードの大きさを表す。

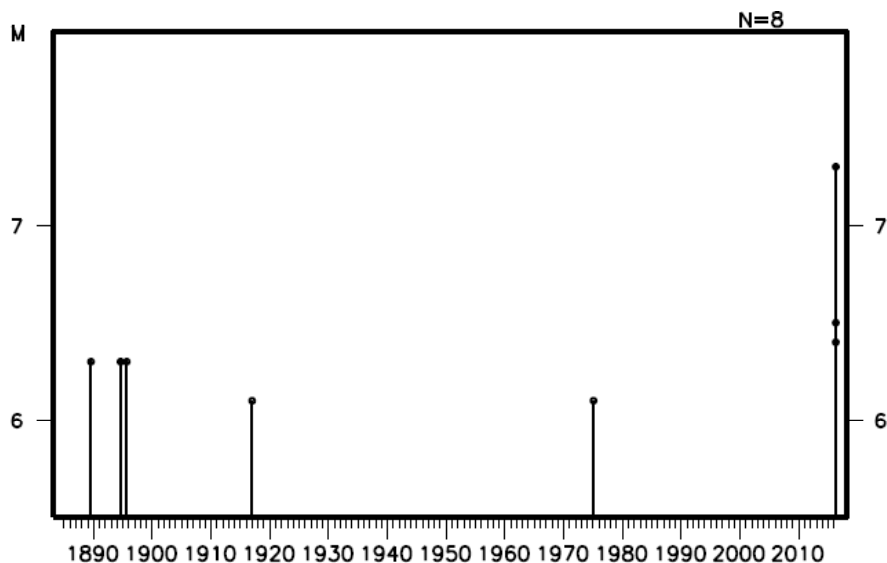
# 平成28年4月16日 熊本地方の地震 (周辺の過去の地震活動)

震央分布図  
(1885年1月～2016年4月16日01時30分、深さ0～60km、M6.0以上)



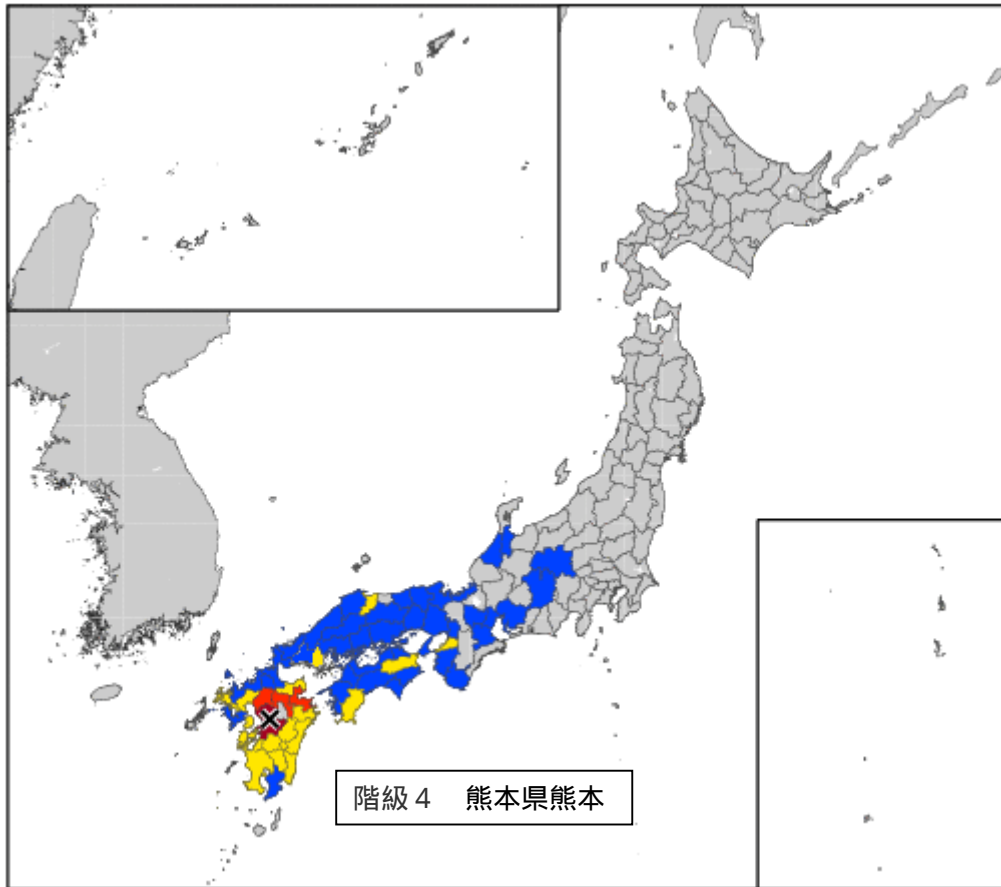
震央分布図中の細線は、地震調査研究推進本部による主要活断層帯を示す

## 上図の四角形領域内の地震活動経過図



# 平成 28 年 4 月 16 日 01 時 25 分頃の熊本県熊本地方の地震 長周期地震動階級分布図

長周期地震動階級 1 以上が観測された地域



長周期地震動階級の凡例: ■ 階級1 ■ 階級2 ■ 階級3 ■ 階級4

長周期地震動階級	人の体感・行動	室内の状況	備考
長周期地震動階級1	室内にいたほとんどの人が揺れを感じる。驚く人もいる。	ブラインドなど吊り下げものが大きく揺れる。	—
長周期地震動階級2	室内で大きな揺れを感じ、物に掴まりたいと感じる。物につかまらなると歩くことが難しいなど、行動に支障を感じる。	キャスター付き什器がわずかに動く。棚にある食器類、書棚の本が落ちることがある。	—
長周期地震動階級3	立っていることが困難になる。	キャスター付き什器が大きく動く。固定していない家具が移動することがあり、不安定なものは倒れることがある。	間仕切壁などにひび割れ・亀裂が入ることがある。
長周期地震動階級4	立っていることができず、はわないと動くことができない。揺れにほんろうされる。	キャスター付き什器が大きく動き、転倒するものがある。固定していない家具の大半が移動し、倒れるものもある。	間仕切壁などにひび割れ・亀裂が多くなる。

## 高層ビルにおける人の体感・行動、室内被害等

長周期地震動に関する観測情報（試行）の階級の値等については、その後の調査により修正することがあります。

# 緊急地震速報の内容

## 発生した地震の概要（速報値）

地震発生日時	震央地名	北緯	東経	深さ	M	最大震度
平成 28 年 04 月 16 日 01 時 25 分	熊本県熊本地方	32.8	130.8	10km	7.1	6 強

## 緊急地震速報の詳細

地震波検知時刻		01 時 25 分 10.1 秒 (熊本泉)					
提供時刻等		地震波検知からの経過時間（秒）	震源要素等				予測震度
			震源要素				
			北緯	東経	深さ	マグニチュード	
<u>1</u>	<u>01 時 25 分 14.0 秒</u>	<u>3.8</u>	<u>32.7</u>	<u>130.8</u>	<u>10km</u>	<u>5.9</u>	<u>1</u>
2	01 時 25 分 14.8 秒	4.6	32.7	130.7	10km	6.3	2
3	01 時 25 分 18.1 秒	7.9	32.8	130.8	10km	6.4	3
<u>4</u>	<u>01 時 25 分 18.7 秒</u>	<u>8.5</u>	<u>32.8</u>	<u>130.8</u>	<u>10km</u>	<u>6.9</u>	<u>4</u>
5	01 時 25 分 19.8 秒	9.6	32.8	130.8	10km	6.8	5
6	01 時 25 分 20.2 秒	10.0	32.8	130.8	10km	6.8	5
7	01 時 25 分 21.6 秒	11.4	32.8	130.8	10km	6.9	4
8	01 時 25 分 31.9 秒	21.8	32.8	130.8	10km	7.1	6
9	01 時 25 分 40.3 秒	30.1	32.8	130.8	10km	7.1	6
10	01 時 26 分 00.0 秒	49.8	32.8	130.8	10km	7.1	6

11	01時26分20.0秒	69.8	32.8	130.8	10km	7.1	6
12	01時26分25.3秒	75.2	32.8	130.8	10km	7.1	6

1 震度5強程度以上 熊本県熊本

震度5弱程度以上 熊本県阿蘇

震度4程度以上 熊本県球磨、熊本県天草・芦北、長崎県島原半島、宮崎県北部山沿い、大分県西部、長崎県南西部、佐賀県南部、福岡県筑後、鹿児島県薩摩、大分県南部

2 震度5強から6強程度 熊本県熊本

震度5弱から5強程度 熊本県天草・芦北

震度5弱程度 長崎県島原半島、熊本県阿蘇

震度4から5弱程度 福岡県筑後

震度4程度 熊本県球磨、大分県西部、長崎県南西部、宮崎県北部山沿い、佐賀県南部、宮崎県南部山沿い、鹿児島県薩摩、大分県中部、長崎県北部、宮崎県北部平野部、福岡県筑豊、福岡県北九州、佐賀県北部、福岡県福岡、宮崎県南部平野部、大分県南部

震度3から4程度 大分県北部、愛媛県南予

3 震度5強から6弱程度 熊本県熊本

震度5強程度 熊本県阿蘇

震度5弱程度 熊本県天草・芦北、福岡県筑後

震度4から5弱程度 大分県西部、宮崎県北部山沿い、長崎県島原半島

震度4程度 熊本県球磨、佐賀県南部、長崎県南西部、大分県北部、大分県中部、宮崎県南部山沿い、宮崎県北部平野部、福岡県筑豊、長崎県北部、福岡県北九州、鹿児島県薩摩、福岡県福岡、佐賀県北部、大分県南部、宮崎県南部平野部、



山口県西部、山口県中部、愛媛県南予

4 震度 6 弱から 6 強程度 熊本県熊本

震度 6 弱程度 熊本県阿蘇

震度 5 強程度 熊本県天草・芦北、福岡県筑後

震度 5 弱から 5 強程度 大分県西部、宮崎県北部山沿い、長崎県島原半島

震度 5 弱程度 熊本県球磨、長崎県南西部、佐賀県南部、鹿児島県薩摩、大分県南部

震度 4 から 5 弱程度 宮崎県南部山沿い、福岡県筑豊、宮崎県北部平野部、福岡県福岡

震度 4 程度 大分県北部、大分県中部、長崎県北部、福岡県北九州、佐賀県北部、宮崎県南部平野部、鹿児島県大隅、山口県西部、鹿児島県甑島、長崎県壱岐、山口県中部、長崎県五島、愛媛県南予、山口県東部、高知県西部、広島県南西部、愛媛県中予

震度 3 から 4 程度 山口県北部、島根県西部

5 震度 6 弱から 6 強程度 熊本県熊本

震度 5 強から 6 弱程度 熊本県阿蘇

震度 5 弱から 5 強程度 大分県西部、熊本県天草・芦北、宮崎県北部山沿い、長崎県島原半島、福岡県筑後

震度 5 弱程度 熊本県球磨、長崎県南西部、佐賀県南部

震度 4 から 5 弱程度 鹿児島県薩摩、大分県南部

震度 4 程度 大分県北部、大分県中部、宮崎県南部山沿い、福岡県筑豊、宮崎県北部平野部、長崎県北部、福岡県北九州、福岡県福岡、佐賀県北部、宮崎県南部平野部、鹿児島県大隅、山口県西部、鹿児島県甑島、長崎県壱岐、山口県中部、長崎県五島、愛媛県南予、山口県東部、高知県西部、広島県南西部、愛媛県中予

震度 3 から 4 程度 山口県北部

6 震度 6 弱から 7 程度 熊本県熊本

震度 6 弱から 6 強程度 熊本県阿蘇

震度 5 強から 6 弱程度 福岡県筑後、熊本県天草・芦北

震度 5 強程度 長崎県島原半島、宮崎県北部山沿い

震度 5 弱から 5 強程度 大分県西部、熊本県球磨、長崎県南西部、佐賀県南部

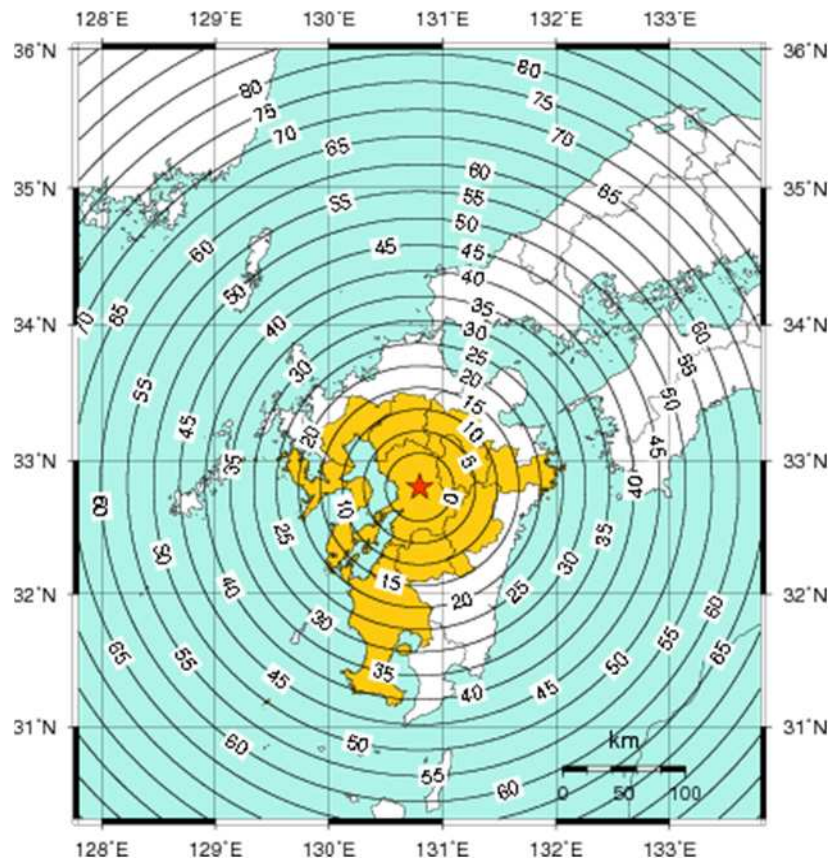
震度 5 弱程度 宮崎県北部平野部、福岡県筑豊、鹿児島県薩摩、福岡県福岡、佐賀県北部、大分県南部



震度 4 から 5 弱程度 大分県北部、大分県中部、宮崎県南部山沿い、長崎県北部、福岡県北九州、宮崎県南部平野部

震度 4 程度 鹿児島県大隅、山口県西部、鹿児島県甑島、長崎県壱岐、山口県中部、長崎県五島、愛媛県南予、山口県北部、山口県東部、高知県西部、広島県南西部、愛媛県中予、島根県西部、愛媛県東予

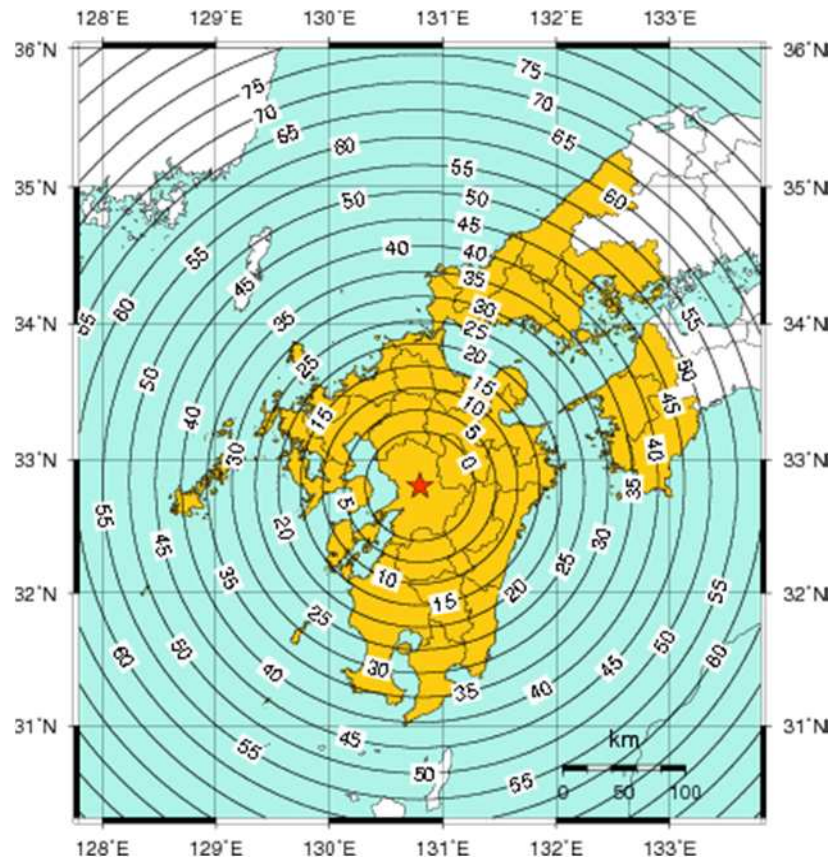
震度 3 から 4 程度 広島県北部



警報第1報発表から主要動到達までの時間及び  
警報発表対象地域の分布図



 緊急地震速報(警報)を発表した地域  : 震源

警報第2報発表から主要動到達までの時間及び  
警報発表対象地域の分布図



 緊急地震速報(警報)を発表した地域  : 震源