

## 平成28年10月21日14時07分頃の鳥取県中部の地震について

### 地震の概要

検知時刻：10月21日14時07分

(最初に地震を検知した時刻)

発生時刻：10月21日14時07分

(地震が発生した時刻)

マグニチュード：6.6(暫定値)

場所および深さ：鳥取県中部、深さ11km(暫定値；速報値約10kmから更新)

発震機構：西北西 - 東南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型(速報)

震度：【最大震度6弱】鳥取県倉吉市(くらよし)、湯梨浜町(ゆりはまちょう)、北栄町(ほくえいちょう)で震度6弱、鳥取県鳥取市(とっとり)、三朝町(みささちょう)、岡山県鏡野町(かがみのちょう)、真庭市(まにわし)で震度5強を観測したほか、中国地方を中心に、関東地方から九州地方にかけて震度5弱～1を観測しました。

### 防災上の留意事項

この地震による津波の心配はありません。

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、今後の地震活動や降雨の状況に十分注意し、やむを得ない事情が無い限り危険な場所に立ち入らないなど身の安全を図るよう心がけてください。

過去のこの地域の事例では、大きな規模の地震の発生後に規模の近い地震が続発した事例があることから、揺れの強かった地域では、地震発生から1週間程度、最大震度6弱程度の地震に注意してください。特に地震発生から2～3日程度は、規模の大きな地震が発生することが多くあります。

### 地震活動の状況

21日15時00分現在、震度1以上を観測する地震が17回発生しています。  
(震度6弱：1回、震度4：4回、震度3：7回、震度2：2回、震度1：3回)

### 長周期地震動の状況

鳥取県中部では、長周期地震動階級3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、立っていることが困難になる、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などの相当に大きな揺れになった可能性があります。

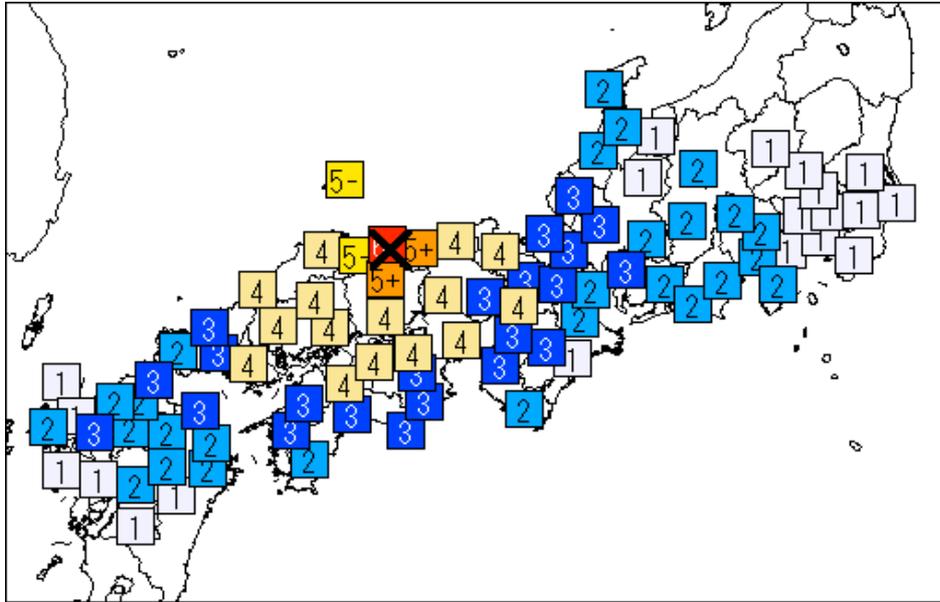
### 緊急地震速報の発表状況

この地震に対し、地震検知から12.1秒後の14時07分36.4秒に緊急地震速報(警報)を発表しました。

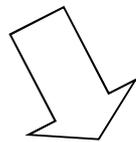
本件に関する問い合わせ先： 地震火山部地震津波監視課

03-3284-1743

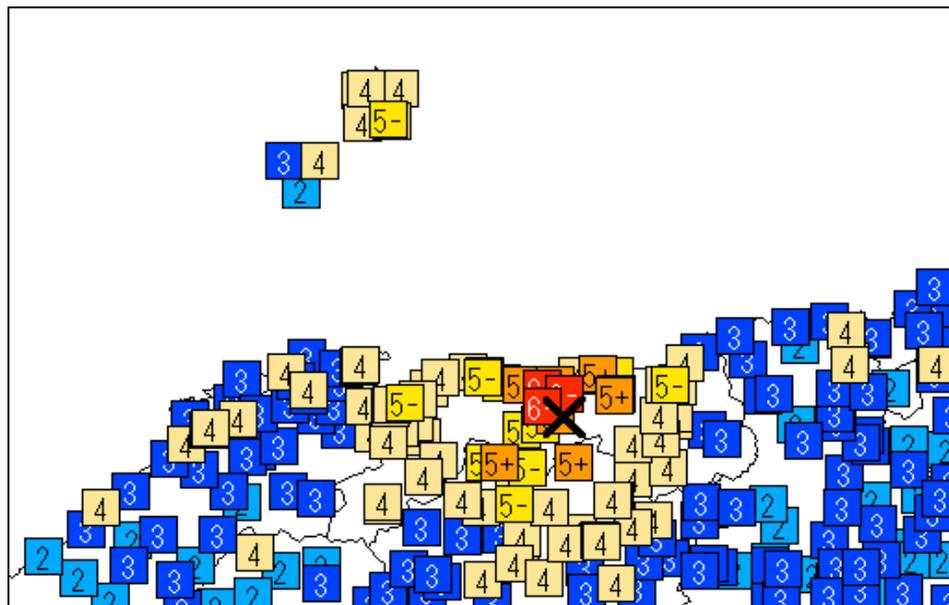
平成28年10月21日14時07分頃の鳥取県中部の地震  
震度分布図



各地域の震度分布



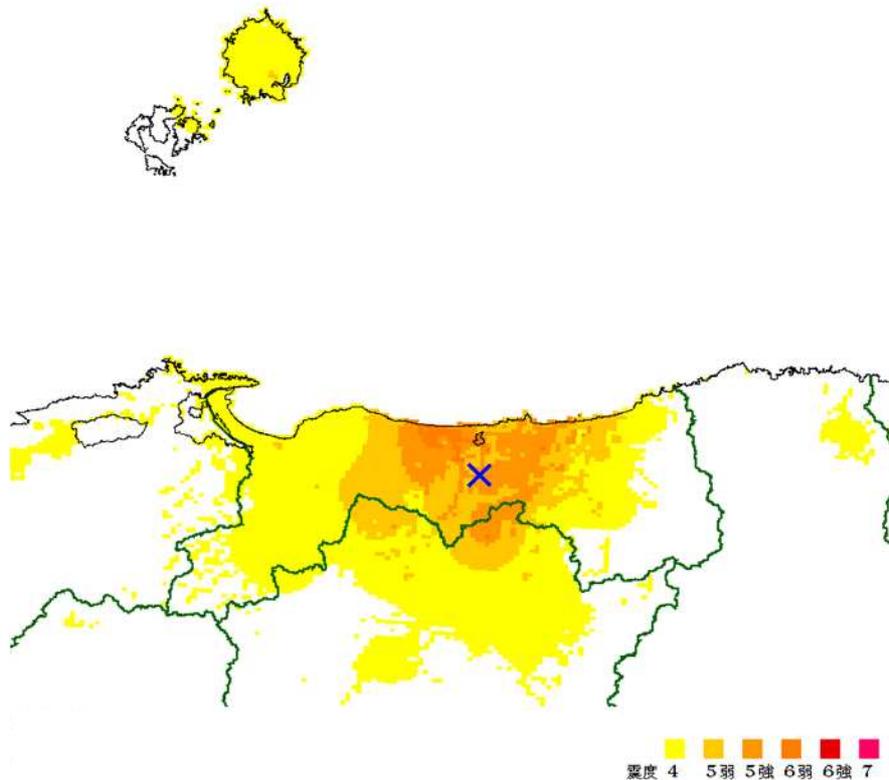
凡例	
7	震度7
6+	震度6強
6-	震度6弱
5+	震度5強
5-	震度5弱
4	震度4
3	震度3
2	震度2
1	震度1



×:震央

各観測点の震度分布図 (震央近傍を拡大)

# 平成28年10月21日14時07分頃の鳥取県中部の地震 推計震度分布図



## [解説]

震度6弱のところでは、かなり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。

## < 推計震度分布図利用の留意事項 >

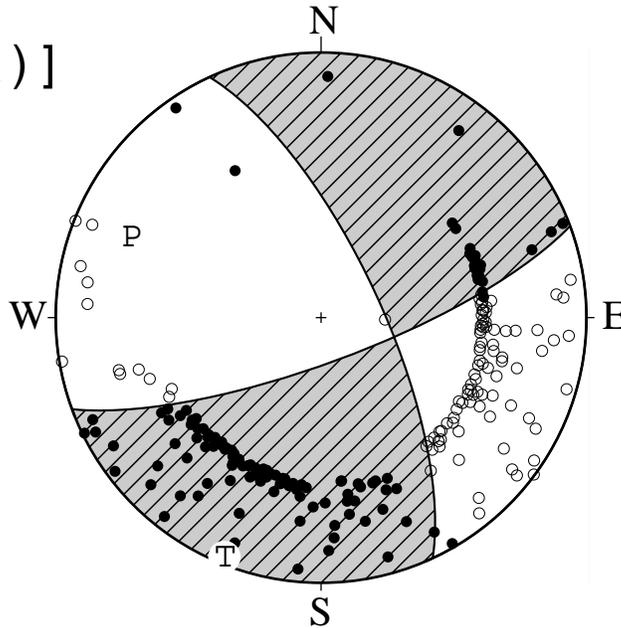
地震の際に観測される震度は、ごく近い場所でも地盤の違いなどにより1階級程度異なることがあります。また、このほか震度を推計する際にも誤差が含まれますので、推計された震度と実際の震度が1階級程度ずれることがあります。

このため、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下さい。

# 平成28年10月21日14時07分頃の地震の発震機構解 初動解(速報)

西北西 - 東南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型

## [初動解(速報)]

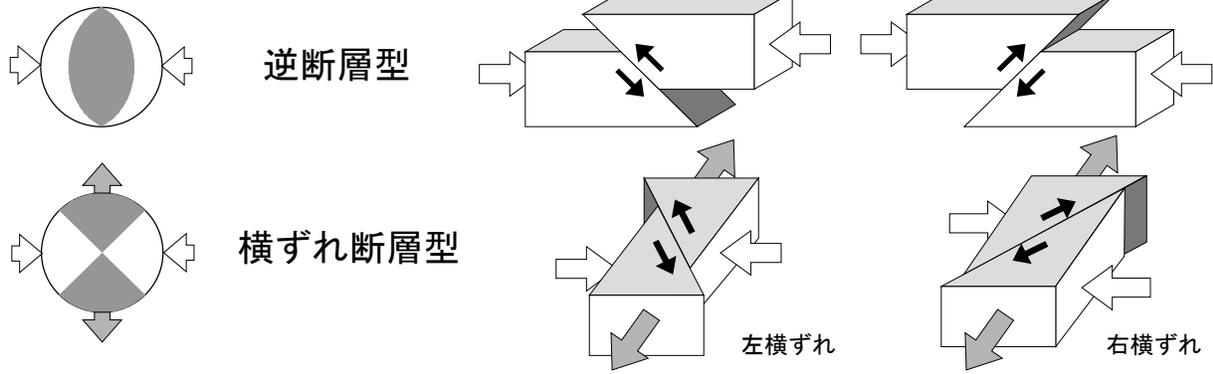


下半球等積投影法で描画  
P：圧力軸の方向  
T：張力軸の方向

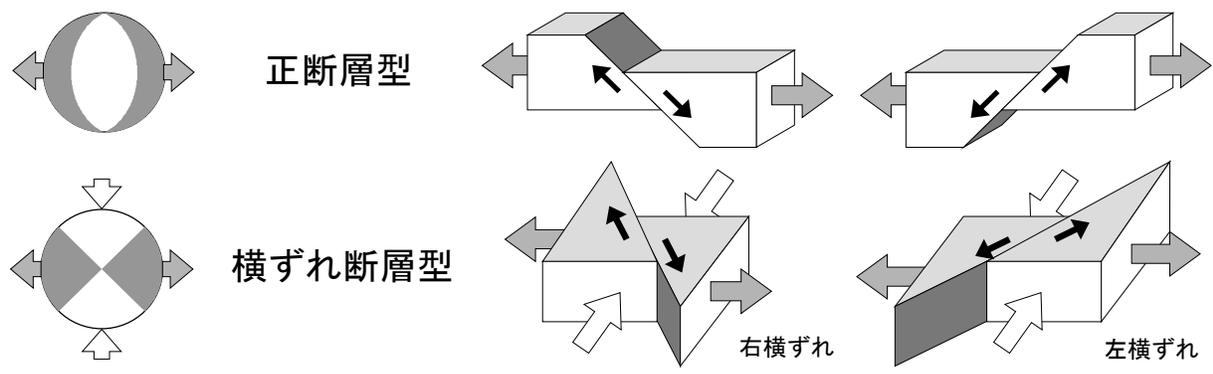
は初動が上向きの観測点、 は初動が下向きの観測点を示す。

### 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

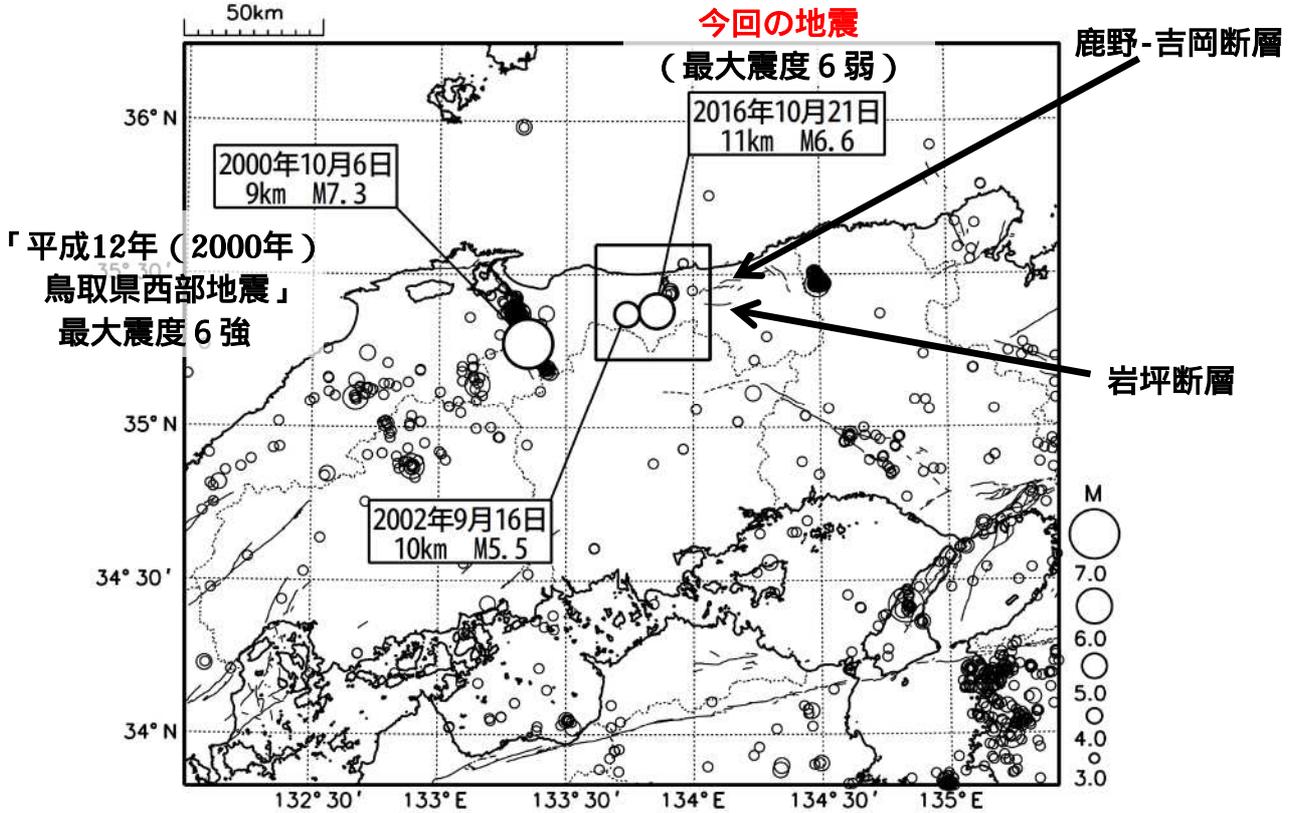


⇨ ⇩ 圧力 (押す力)      ⇩ ⇨ 張力 (引く力)      ⇨ ⇩ 断層がずれる方向

# 平成28年10月21日 鳥取県中部の地震 (発生場所の詳細)

## 震央分布図

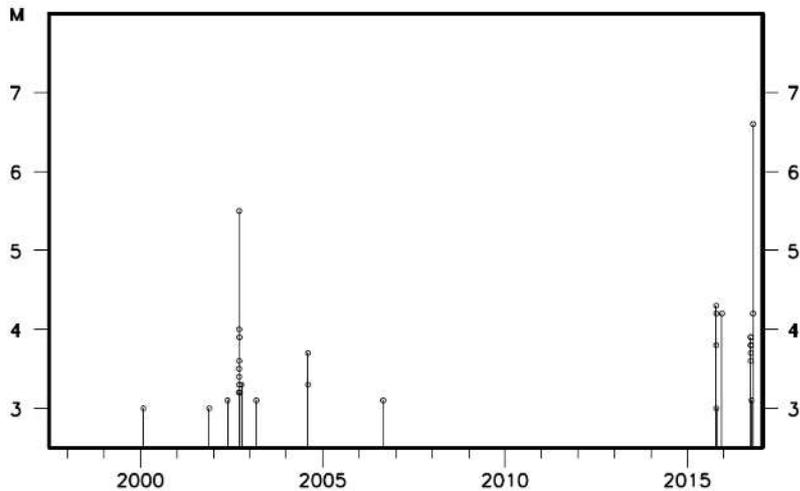
(1997年10月1日～2016年10月21日14時10分、深さ0～20km、M3.0以上)



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活断層を示す

### 上図の四角形領域内の地震活動経過図

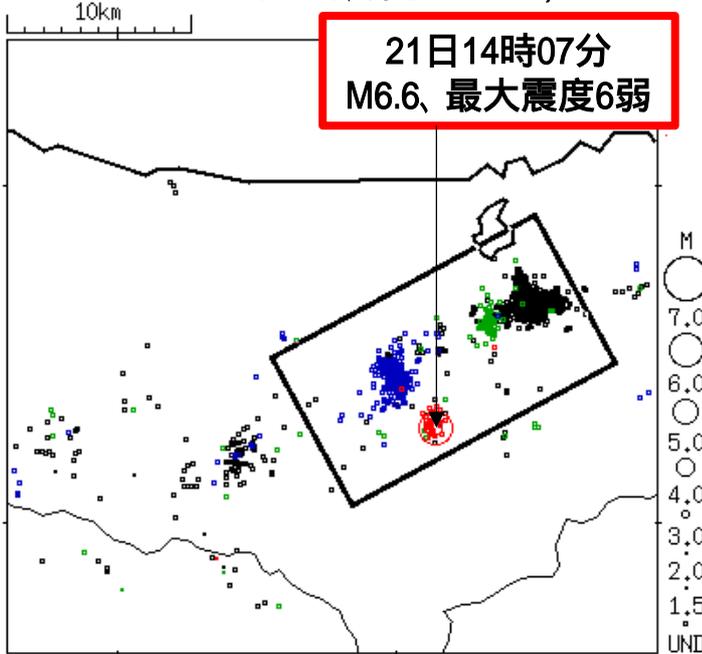


横軸は時間、縦軸はマグニチュード、縦棒のついた丸は地震発生時刻とマグニチュードの大きさを表す。

# 平成28年10月21日 鳥取県中部の地震 2015年10月以降の地震活動の状況（2016年10月21日14時10分現在）

## 震央分布図

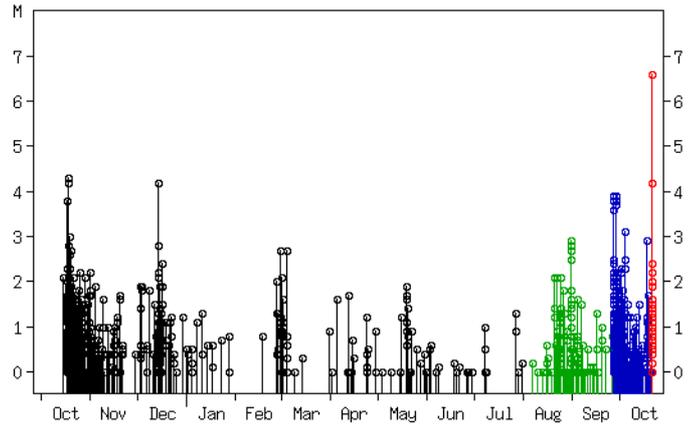
(2015年10月1日～2016年10月21日14時10分、  
Mすべて、深さ0～20km)



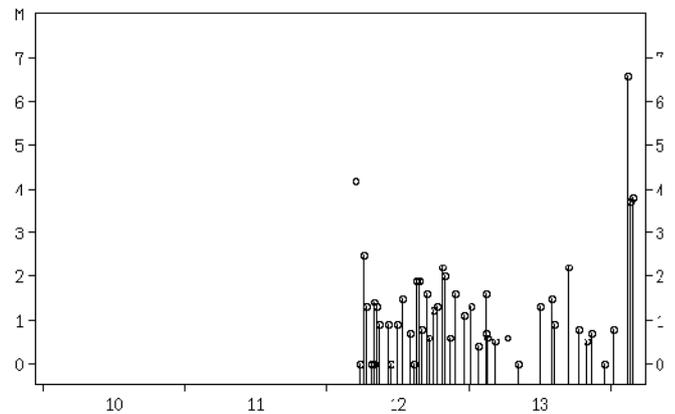
黒：2015年10月1日～2016年7月31日  
 緑：2016年8月1日～2016年9月25日  
 青：2016年9月26日～2016年10月20日  
 赤：2016年10月21日

## 震央分布図の矩形内の 地震活動経過図

横軸は時間、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。



## 2016年10月21日10時～14時10分



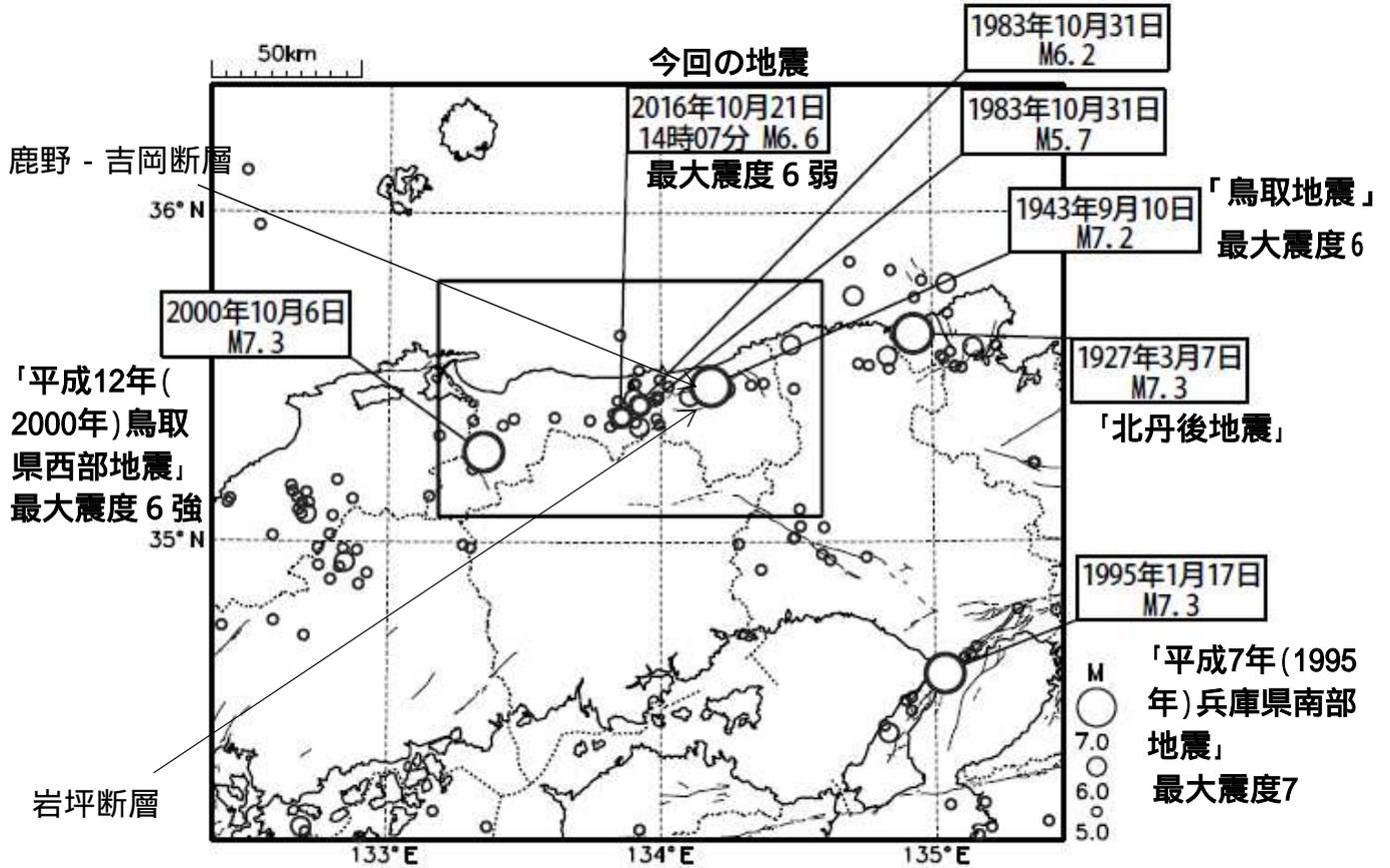
### <資料の利用上の留意点>

- ・10月21日の地震活動経過図に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10月21日 鳥取県中部の地震 (周辺の過去の地震活動)

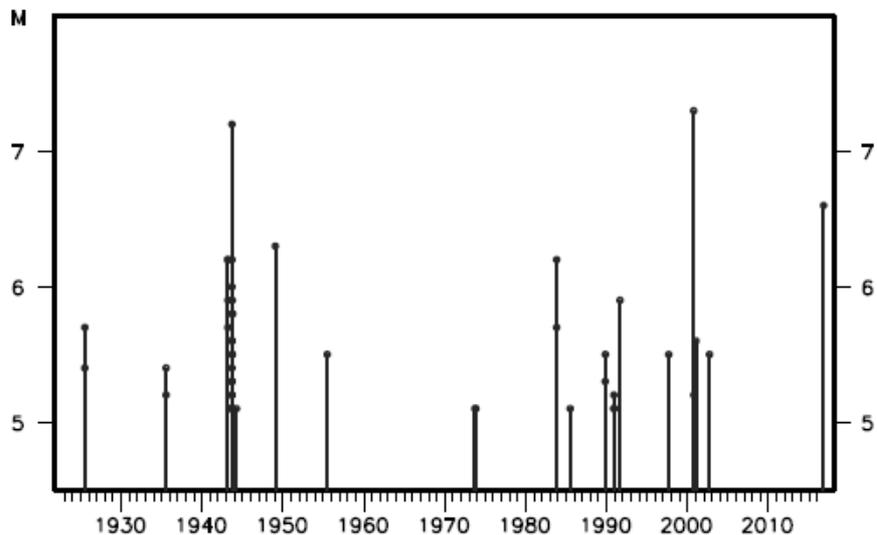
## 震央分布図

(1923年1月～2016年10月21日14時10分、深さ0～100km、M5.0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活断層を示す

## 上図の四角形領域内の地震活動経過図

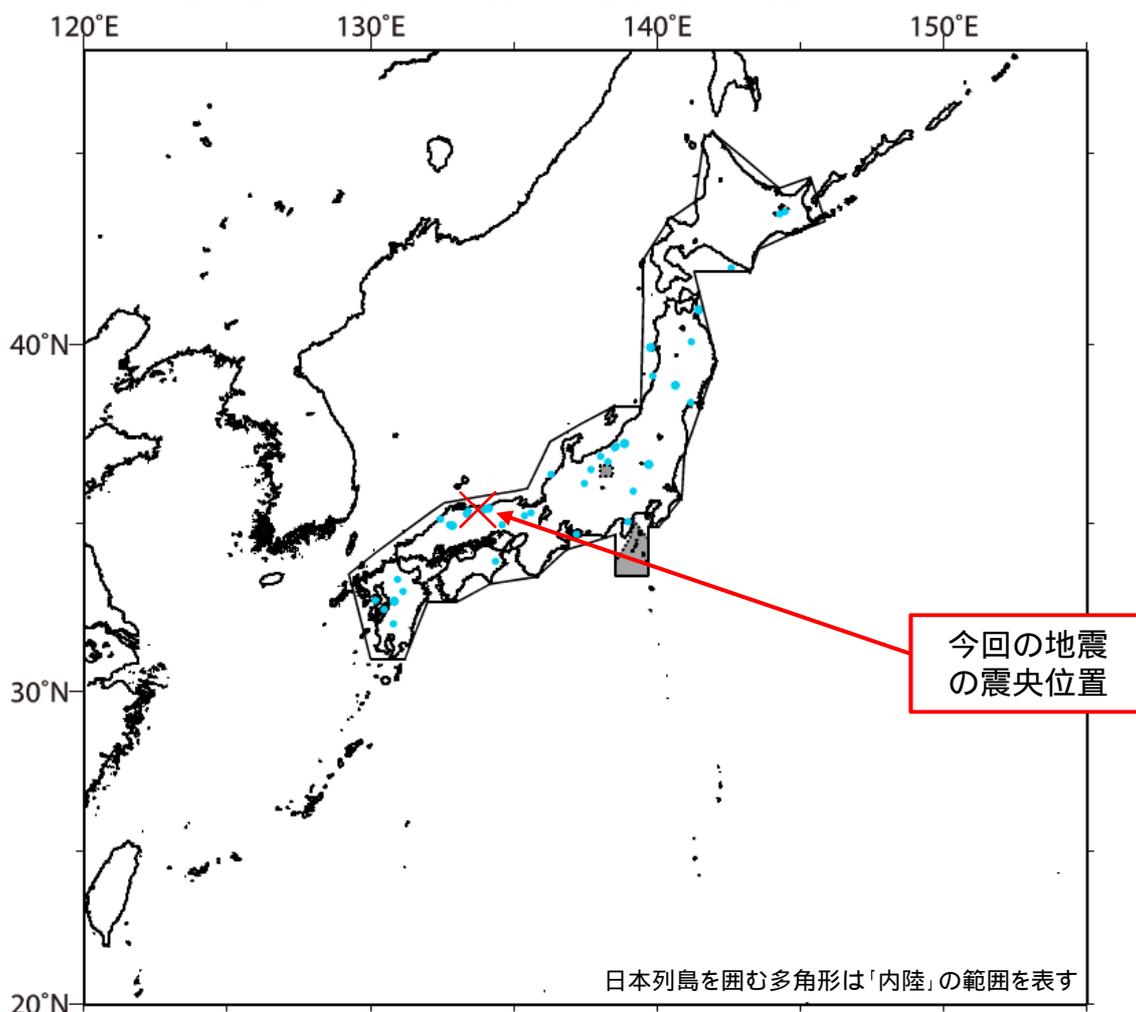


横軸は時間、縦軸はマグニチュード、縦棒のついた丸は地震発生時刻とマグニチュードの大きさを表す。

## 10月21日鳥取県中部で発生した地震 周辺における規模の近い地震の続発事例について

### 大きな地震発生後に規模の近い地震が続発した過去の事例

1923年～2016年6月、内陸で発生した深さ0～30km、マグニチュード5.0以上、規模の差が0.5以内もしくは同規模以上の地震が発生した地震を で表示



#### 日本全国での過去の事例

内陸の浅い場所で発生した大きな地震の場合、過去には規模が近い地震が続発した事例があります(上図の 及び灰色の領域)。また、まれに、発生した大きな地震よりも、より規模の大きな地震が発生した事例もあります(563事例中、35事例で全体の6%)。

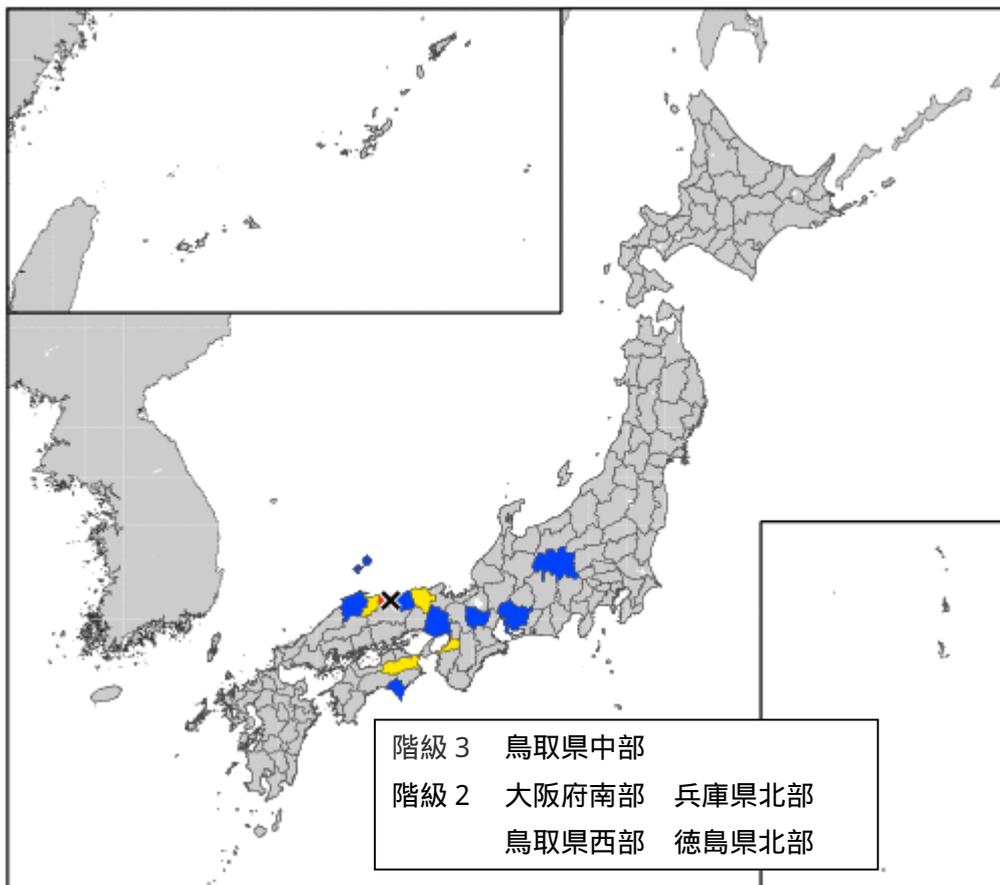
#### 今回の地震の周辺における過去の事例

今回の地震の周辺では、1943年に鳥取県東部で発生したM6.2の地震の約1日後にM6.2の地震が発生した事例があります。

規模が近い地震が続発した過去の事例は、地震調査研究推進本部地震調査委員会「地震発生後に大地震後の地震活動の見通しに関する情報のあり方」報告書による。

# 平成 28 年 10 月 21 日 14 時 07 分頃の鳥取県中部の地震 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 10 月 21 日 14 時 07 分	鳥取県中部	35.4	133.9	10km	6.6	6 弱

## 緊急地震速報の詳細

地震波検知時刻		14 時 07 分 24.3 秒 (倉吉)		震源要素					予測震度
提供時刻	経過時間	震央地名	北緯	東経	深さ	M			
第 1 報	14 時 07 分 28.1 秒	3.8	鳥取県中部	35.4	133.9	10km	6.8	1	
第 2 報	14 時 07 分 34.5 秒	10.2	鳥取県中部	35.4	133.9	10km	6.8	1	
<b>第 3 報</b>	<b>14 時 07 分 36.4 秒</b>	<b>12.1</b>	<b>鳥取県中部</b>	<b>35.4</b>	<b>133.9</b>	<b>10km</b>	<b>6.8</b>	<b>2</b>	
第 4 報	14 時 07 分 38.7 秒	14.4	鳥取県中部	35.4	133.9	10km	6.8	2	
第 5 報	14 時 07 分 54.6 秒	30.3	鳥取県中部	35.4	133.9	10km	6.7	3	
第 6 報	14 時 07 分 56.8 秒	32.5	鳥取県中部	35.4	133.9	10km	6.7	3	
第 7 報	14 時 08 分 16.1 秒	51.8	鳥取県中部	35.4	133.9	10km	6.7	3	
第 8 報	14 時 08 分 36.1 秒	71.8	鳥取県中部	35.4	133.9	10km	6.7	3	
第 9 報	14 時 08 分 42.4 秒	78.1	鳥取県中部	35.4	133.9	10km	6.7	3	

- 1 震度 6 弱程度以上 鳥取県中部  
震度 5 強程度以上 岡山県北部、鳥取県東部、鳥取県西部  
震度 5 弱程度以上 岡山県南部、島根県東部、香川県東部  
震度 4 程度以上 兵庫県北部、兵庫県南西部、広島県南東部、広島県北部、島根県隠岐、兵庫県南東部、京都府北部、香川県西部、島根県西部、兵庫県淡路島、徳島県北部、愛媛県東予、京都府南部、福井県嶺南、広島県南西部、大阪府北部、大阪府南部、愛媛県中予
- 2 震度 6 弱から 6 強程度 鳥取県中部  
震度 5 強から 6 強程度 岡山県北部  
震度 5 強から 6 弱程度 鳥取県東部  
震度 5 強程度 鳥取県西部  
震度 5 弱程度 岡山県南部、島根県東部、香川県東部  
震度 4 から 5 弱程度 兵庫県南西部、広島県南東部  
震度 4 程度 兵庫県北部、島根県隠岐、兵庫県南東部、京都府北部、香川県西部、島根県

西部、広島県北部、兵庫県淡路島、徳島県北部、愛媛県東予、京都府南部、  
福井県嶺南、広島県南西部、大阪府北部、大阪府南部、愛媛県中予

震度 3 から 4 程度 滋賀県南部、山口県東部、愛媛県南予

3 震度 6 弱から 6 強程度 鳥取県中部

震度 5 強から 6 強程度 岡山県北部

震度 5 強から 6 弱程度 鳥取県東部

震度 5 弱から 5 強程度 鳥取県西部

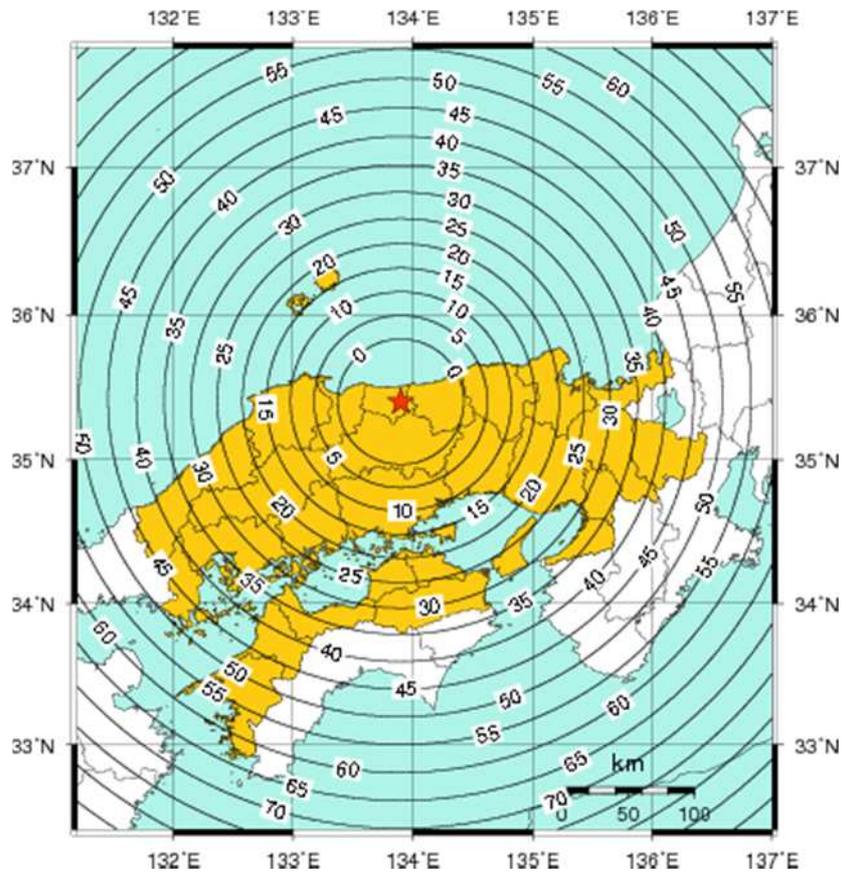
震度 5 弱程度 岡山県南部

震度 4 から 5 弱程度 島根県東部、香川県東部

震度 4 程度 兵庫県北部、兵庫県南西部、広島県南東部、島根県隠岐、兵庫県南東部、京  
都府北部、香川県西部、島根県西部、広島県北部、兵庫県淡路島、徳島県北  
部、愛媛県東予、京都府南部、広島県南西部、大阪府北部、大阪府南部、愛  
媛県中予

震度 3 から 4 程度 福井県嶺南

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