

平成28年5月16日21時23分頃の茨城県南部の地震について

地震の概要

検 知 時 刻：5月16日21時23分
(最初に地震を検知した時刻)

発 生 時 刻：5月16日21時23分
(地震が発生した時刻)

マグニチュード：5.5(暫定値；速報値5.6から更新)

場所および深さ：茨城県南部、深さ42km(暫定値；速報値約40kmから更新)

発 震 機 構：北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型

震 度：【最大震度5弱】茨城県小美玉市(おみたまし)で震度5弱を観測したほか、関東地方を中心に、東北地方から中部地方にかけて震度4～1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、今後の余震活動に注意してください。また、落石や崖崩れなどが起こりやすくなっている可能性がありますので、注意してください。

○ 余震活動の状況

16日23時00分現在、震度1以上を観測した余震は発生していません。

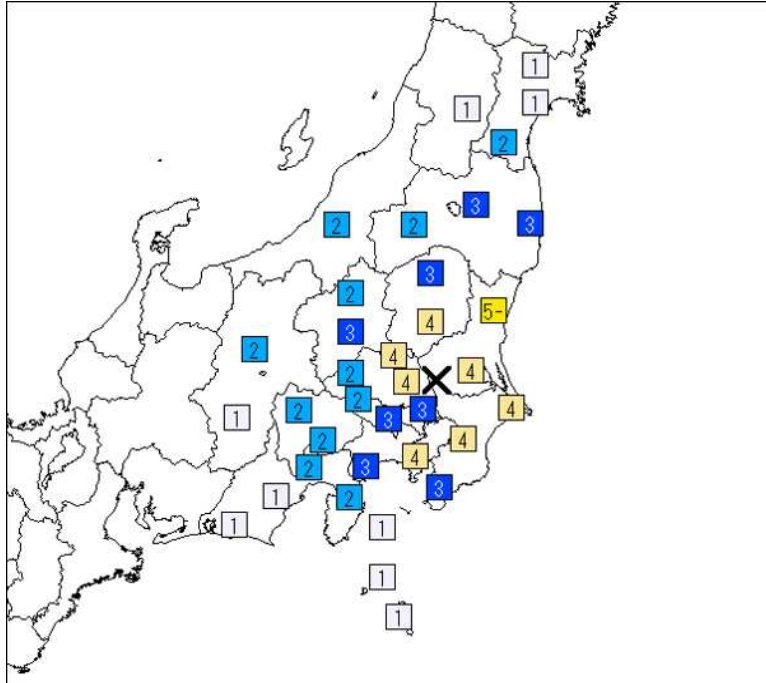
○ 緊急地震速報の発表状況

この地震に対し、地震検知から9.7秒後の21時23分18.7秒に緊急地震速報(警報)を発表しました。

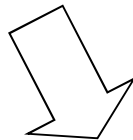
本件に関する問い合わせ先： 水戸地方気象台 029-224-1105

平成28年5月16日21時23分頃の茨城県南部の地震

震度分布図

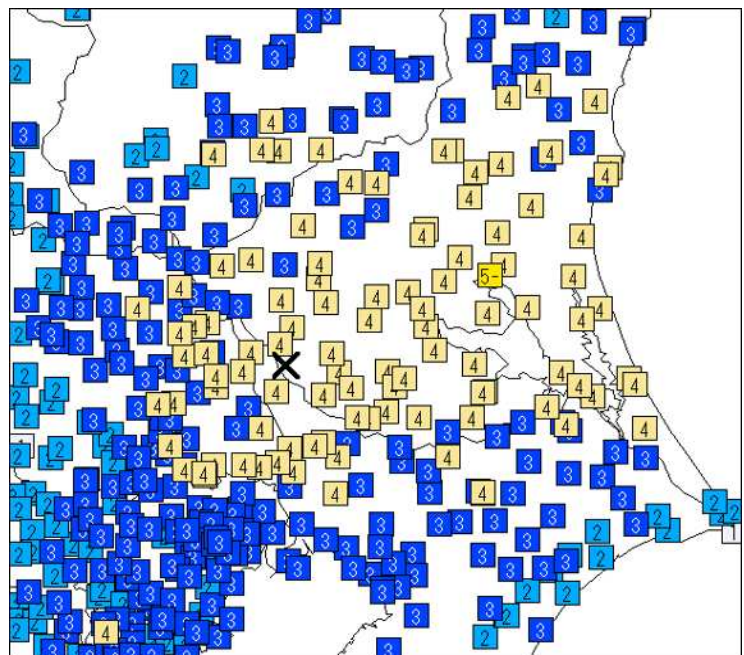


各地域の震度分布



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

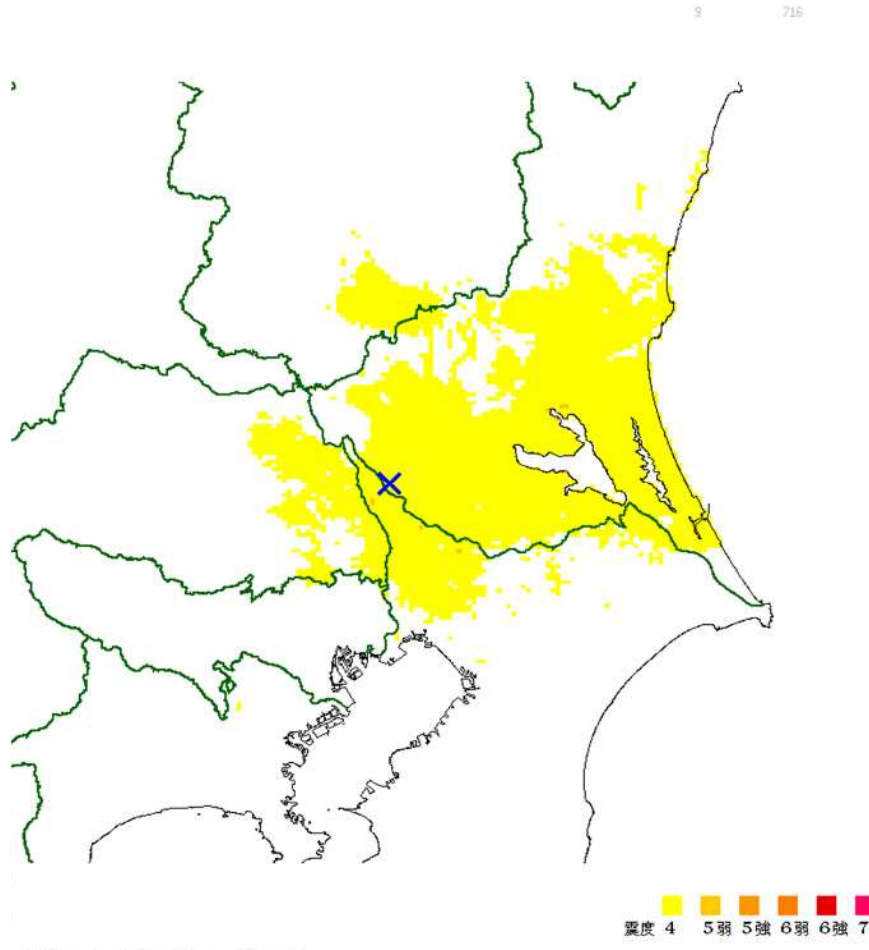
×：震央



各観測点の震度分布図（震央近傍を拡大）

平成28年5月16日21時23分頃の茨城県南部の地震

推計震度分布図



[解説]

震度5弱の地域では、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 >

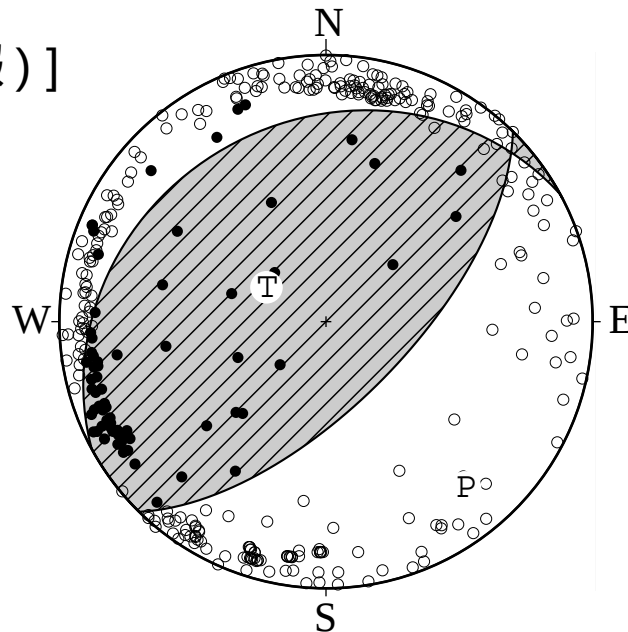
地震の際に観測される震度は、地盤の違いなどにより、ごく近い場所でも1階級程度異なることがあります。また、震度を推計する際の誤差などにより、推計された震度と実際の震度が1階級程度ずれることがあります。

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05月16日21時23分頃の地震の発震機構解 初動解(速報)

北西 - 南東方向に圧力軸を持つ逆断層型

[初動解(速報)]

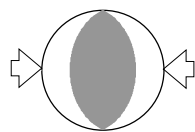


下半球等積投影法で描画
P：圧力軸の方向
T：張力軸の方向

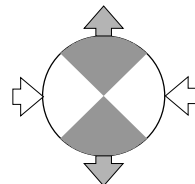
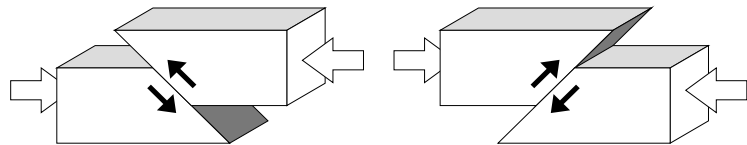
●は初動が上向きを観測点、○は初動が下向きを観測点を示す。

発震機構解〔初動解〕について

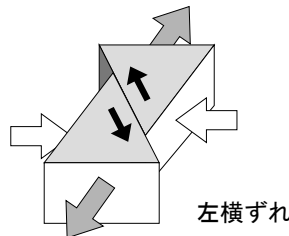
圧力軸に注目した場合の例



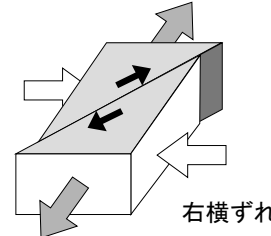
逆断層型



横ずれ断層型

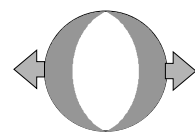


左横ずれ

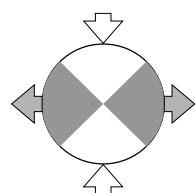
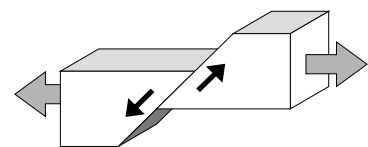
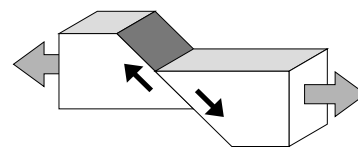


右横ずれ

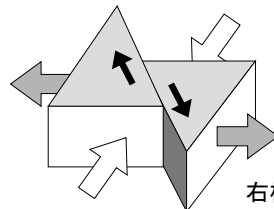
張力軸に注目した場合の例



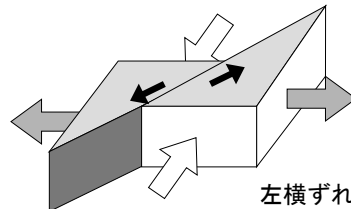
正断層型



横ずれ断層型



右横ずれ



左横ずれ

➡ ➡ 圧力（押す力）

⬅ ⬅ 張力（引く力）

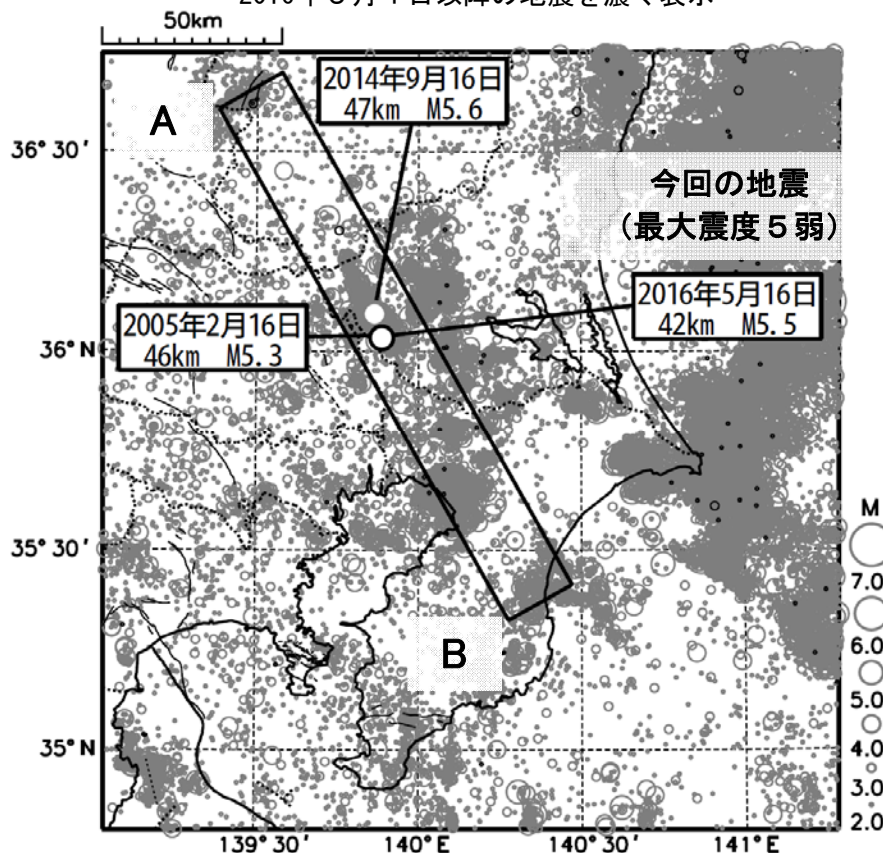
↔ 断層がずれる方向

平成28年 5月16日 茨城県南部の地震 (発生場所の詳細)

震央分布図

(1997年10月1日～2016年5月16日21時30分、深さ0～150km、M2.0以上)

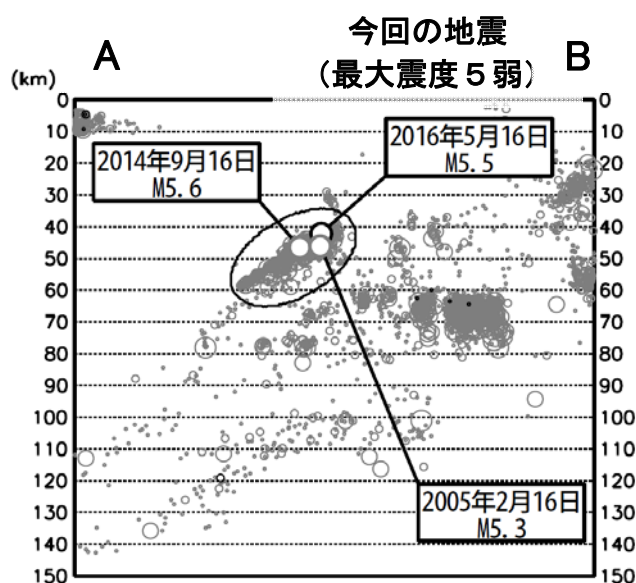
2016年5月1日以降の地震を濃く表示



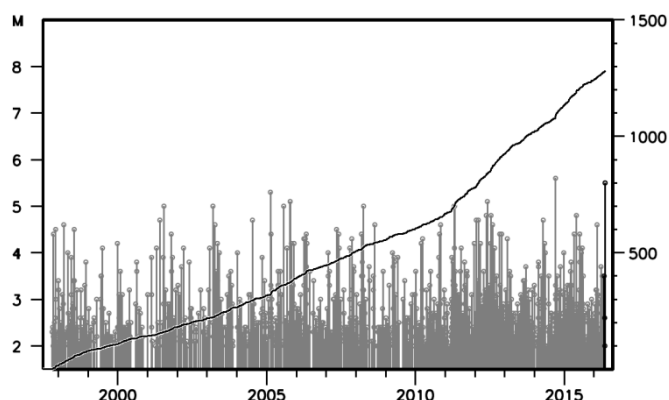
丸の大きさはマグニチュードの大きさを表す。

上図の四角形領域内のA-B断面図

左図の楕円領域内の地震活動経過
および回数積算図



縦軸は深さを表し、丸の大きさはマグニチュードの大きさを表す。

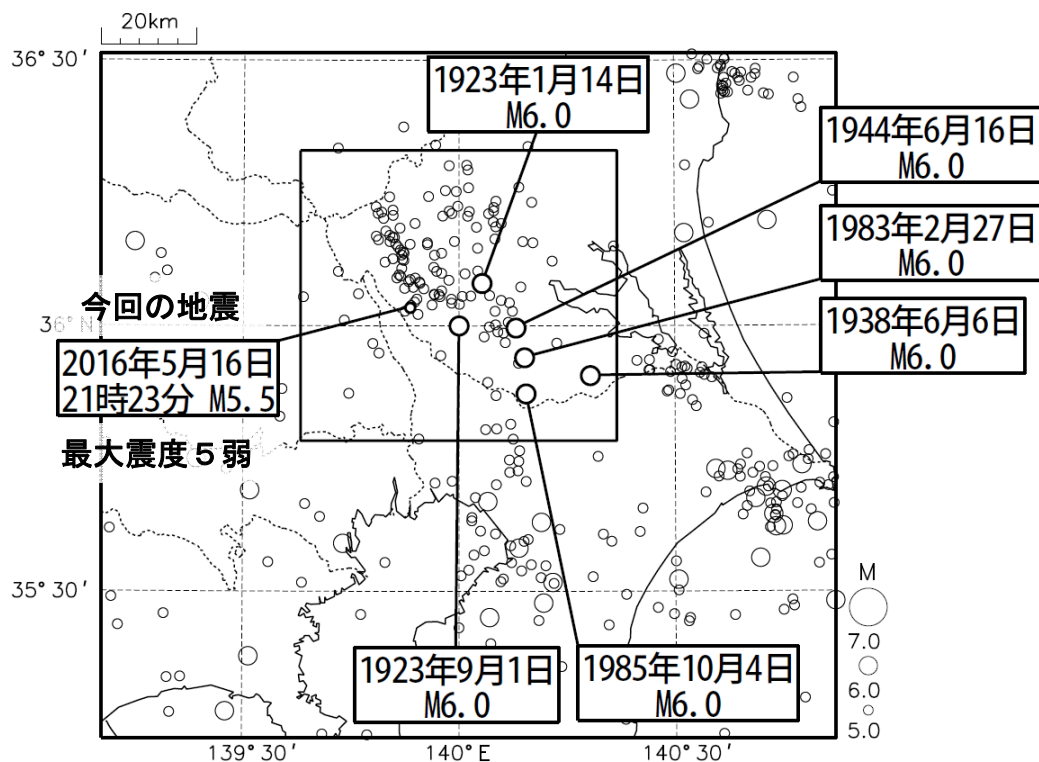


横軸は時間、縦軸は左がマグニチュード、右が地震の回数積算。折れ線は地震の回数を足し上げたものであり、縦棒のついた丸は地震発生時刻とマグニチュードの大きさを表す。

平成28年 5月16日 茨城県南部の地震 (周辺の過去の地震活動)

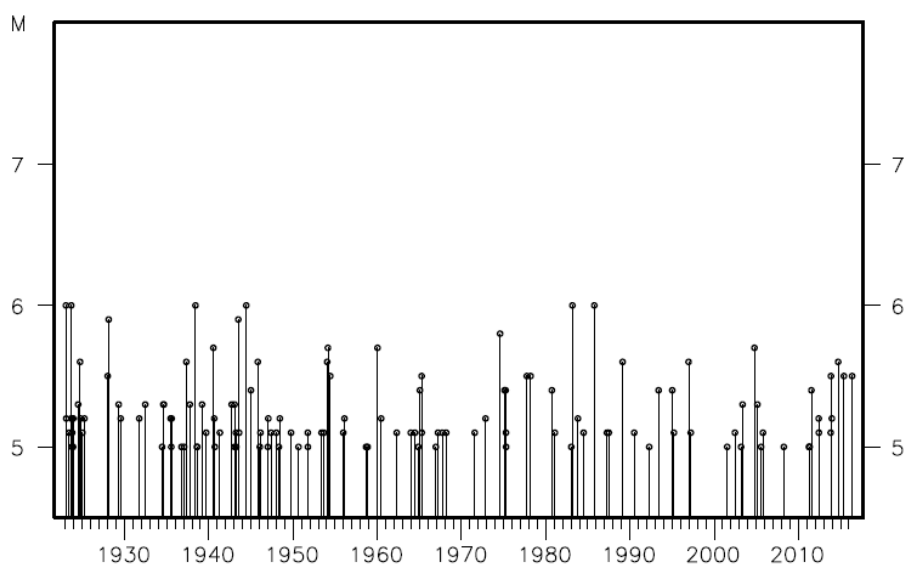
震央分布図

(1923年1月～2016年5月16日21時30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。

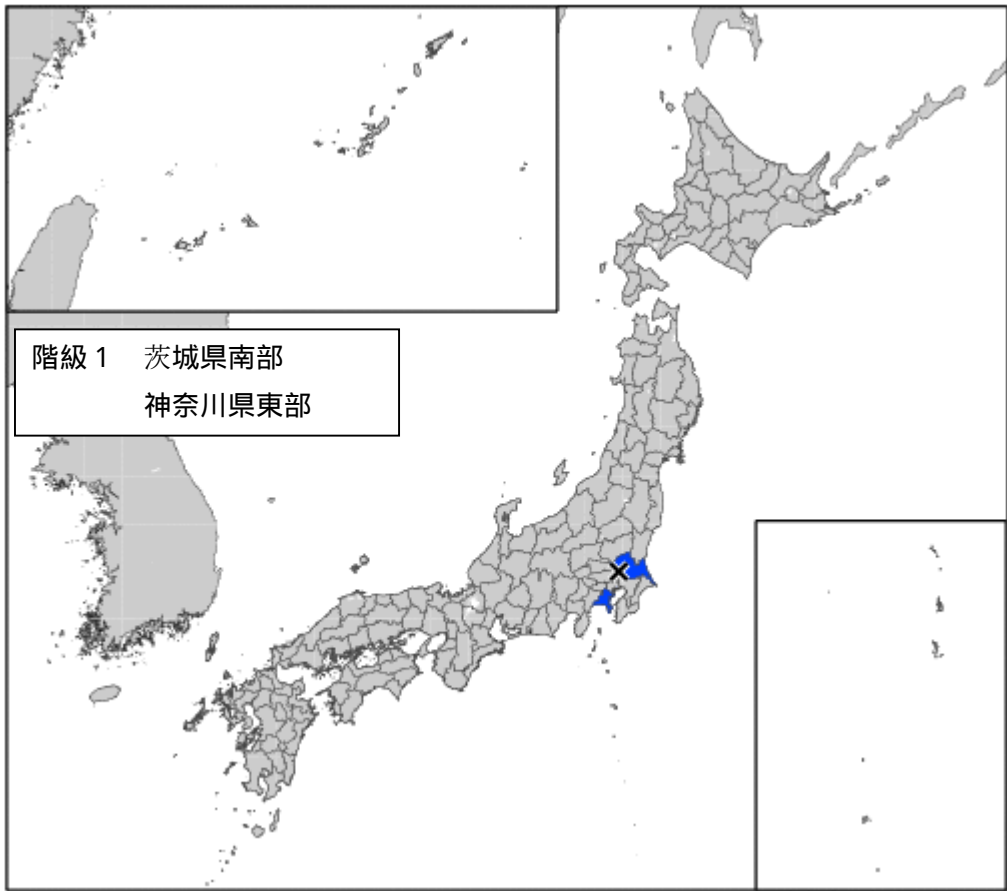
上図の四角形領域内の地震活動経過図



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 5 月 16 日 21 時 23 分頃の茨城県南部の地震
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。	ー
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。	ー
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 05 月 16 日 21 時 23 分	茨城県南部	36.0	139.9	40km	5.6	5 弱

緊急地震速報の詳細

地震波検知時刻		21 時 23 分 9.0 秒 (KiK-net 岩槻)						
提供時刻		経過 時間	震源要素					予測震度
			震央地名	北緯	東経	深さ	M	
第 1 報	21 時 23 分 14.1 秒	5.1	茨城県南部	36.1	139.9	50km	5.1	1
第 2 報	21 時 23 分 14.2 秒	5.2	茨城県南部	36.0	139.9	50km	5.1	1
第 3 報	21 時 23 分 16.0 秒	7.0	茨城県南部	36.0	139.9	40km	5.4	2
第 4 報	21 時 23 分 18.7 秒	9.7	茨城県南部	36.0	139.9	40km	5.8	3
第 5 報	21 時 23 分 20.3 秒	11.3	茨城県南部	36.0	139.9	40km	5.8	3
第 6 報	21 時 23 分 23.8 秒	14.8	茨城県南部	36.0	139.9	40km	5.7	4
第 7 報	21 時 23 分 40.4 秒	31.4	茨城県南部	36.0	139.9	40km	5.8	3
第 8 報	21 時 23 分 55.3 秒	46.3	茨城県南部	36.0	139.9	40km	5.8	3

- 1 震度 4 程度

埼玉県南部、埼玉県北部、茨城県南部
- 2 震度 4 程度

千葉県北西部、茨城県南部、埼玉県南部、埼玉県北部、東京都 2 3 区、栃木県南部、茨城県北部
- 震度 3 から 4 程度

群馬県南部
- 3 震度 4 から 5 弱程度

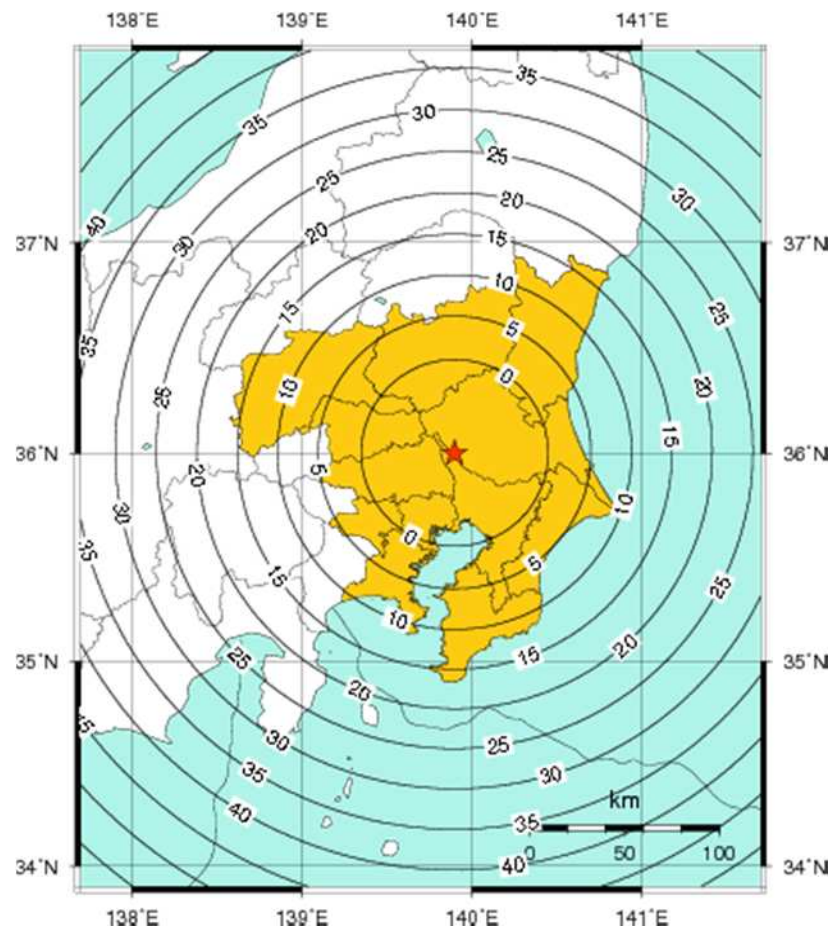
埼玉県南部
- 震度 4 程度

千葉県北西部、茨城県南部、埼玉県北部、東京都 2 3 区、栃木県南部、茨城県北部、群馬県南部、神奈川県東部、千葉県北東部、東京都多摩東部、千葉県南部
- 4 震度 4 程度

千葉県北西部、茨城県南部、埼玉県南部、埼玉県北部、東京都 2 3 区、栃木県南部、茨城県北部、群馬県南部、神奈川県東部、千葉県北東部
- 震度 3 から 4 程度

東京都多摩東部、千葉県南部

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