

平成29年2月28日16時49分頃の福島県沖の地震
-「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」について(第81報)-

地震の概要

検知時刻：2月28日16時49分

(最初に地震を検知した時刻)

発生時刻：2月28日16時49分

(地震が発生した時刻)

マグニチュード：5.7(暫定値; 速報値5.6から更新)

場所および深さ：福島県沖、深さ52km(暫定値; 速報値約50kmから更新)

発震機構：西北西 - 東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型(速報)

震度：【最大震度5弱】宮城県岩沼市(いわぬまし)、福島県相馬市(そうまし)、檜葉町(ならはまち)、双葉町(ふたばまち)、南相馬市(みなみそうまし)の5市町で震度5弱を観測したほか、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。

今回の地震は「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」の余震と考えられます。

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、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、今後の地震活動に注意してください。

東北地方太平洋沖地震の余震活動は依然として活発ですので、引き続き注意してください。

地震活動の状況

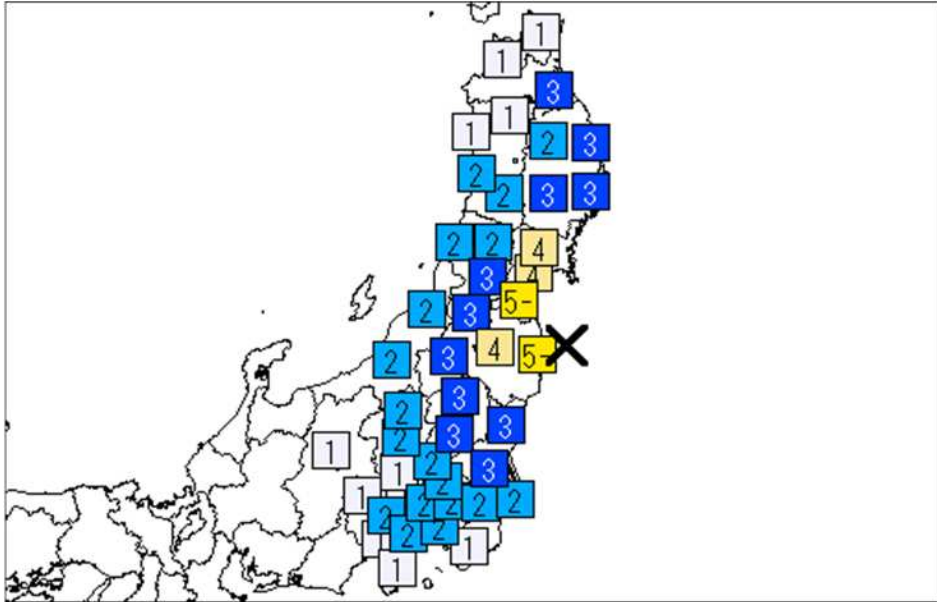
今回の地震の発生後、28日17時45分現在、震度1が1回発生しています。

緊急地震速報の発表状況

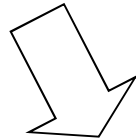
この地震に対し、地震検知から3.8秒後に緊急地震速報(予報)を発表しました。なお、緊急地震速報(警報)については、発表基準(最大予測震度が5弱以上)に達しなかったことから発表していません。

平成29年2月28日16時49分頃の福島県沖の地震

震度分布図

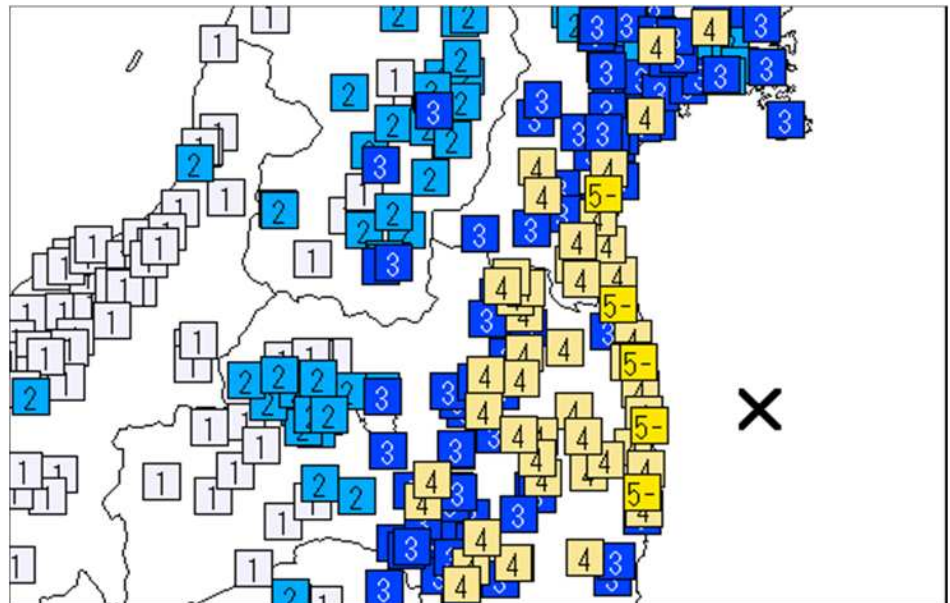


各地域の震度分布



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

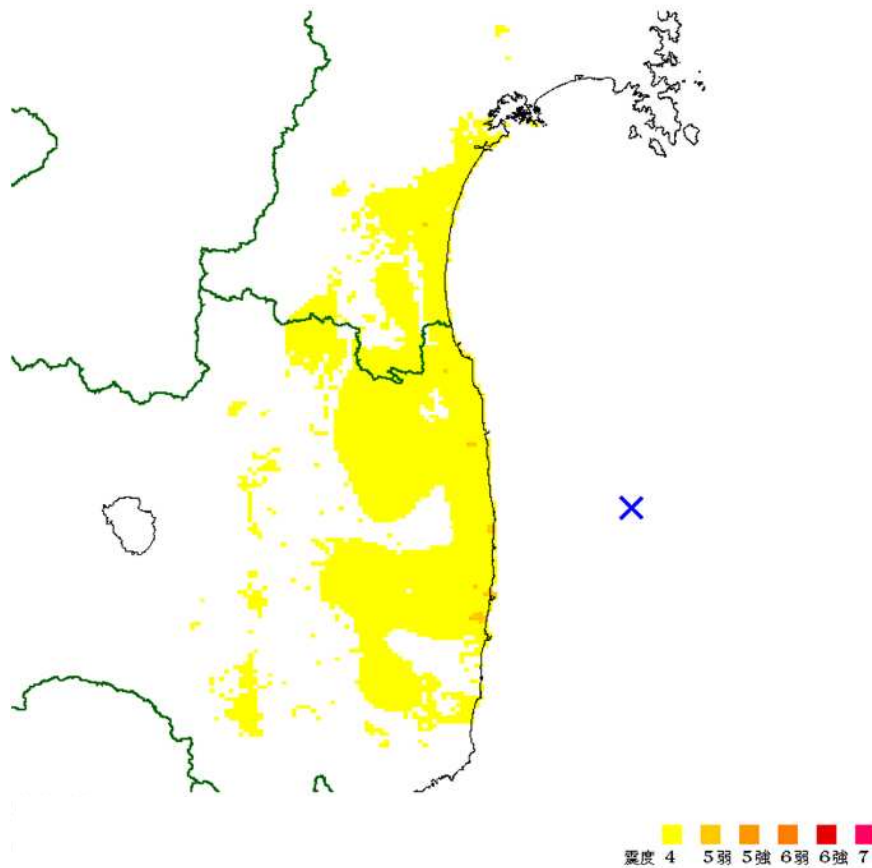
×:震央



各観測点の震度分布図 (震央近傍を拡大)

平成29年2月28日16時49分頃の福島県沖の地震

推計震度分布図



[解説]

震度4の地域では、座りの悪い置物が倒れるなど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、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29年2月28日16時49分頃の地震の発震機構解 CMT解(速報)

西北西 - 東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型

[CMT解(速報)]

Mw=5.7

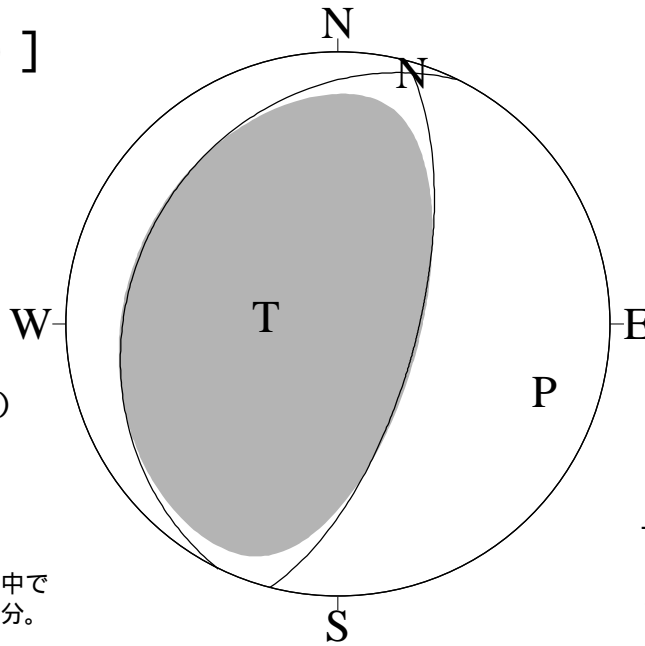
震源(セントロイド)

北緯 37度35分

東経 141度22分

深さ 約55km

セントロイドとは、地震を起こした断層面の中で地震動を最も放出した部分。



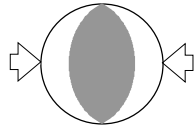
下半球等積投影法で描画

P: 圧力軸の方向

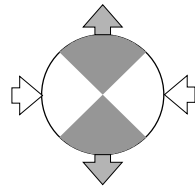
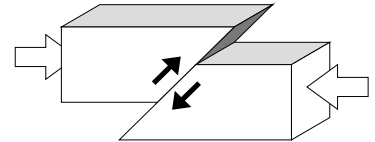
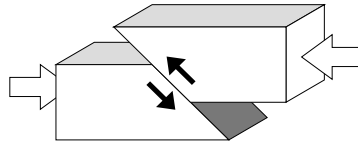
T: 張力軸の方向

発震機構解 [CMT解] について

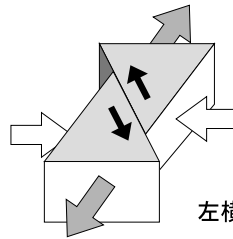
圧力軸に注目した場合の例



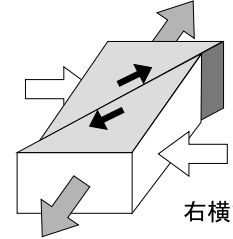
逆断層型



横ずれ断層型

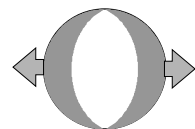


左横ずれ

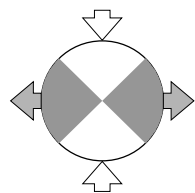
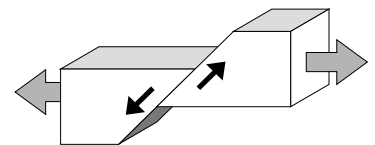
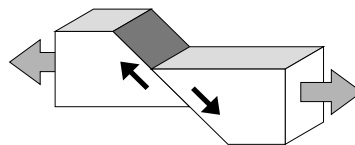


右横ずれ

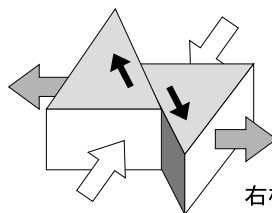
張力軸に注目した場合の例



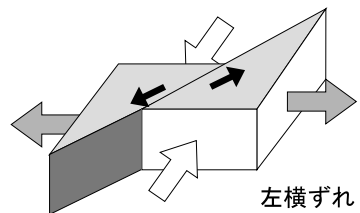
正断層型



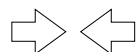
横ずれ断層型



右横ずれ



左横ずれ



圧力(押す力)



張力(引く力)

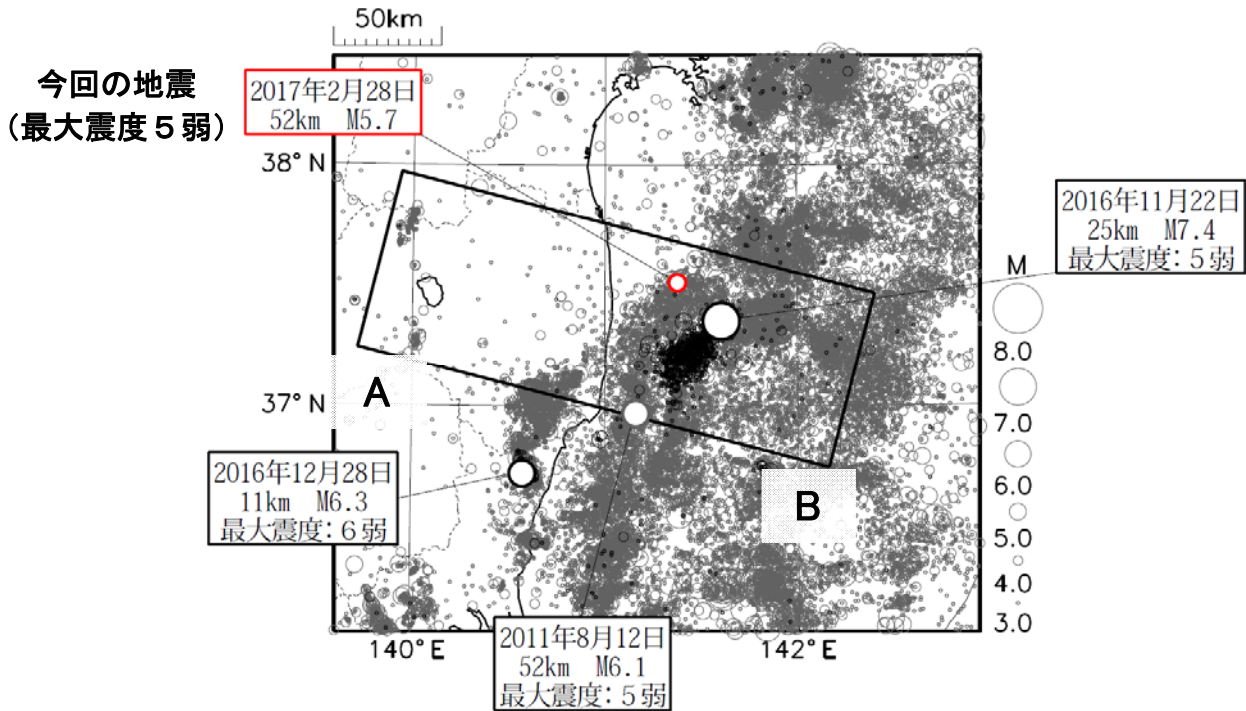


断層がずれる方向

平成29年 2月28日 福島県沖の地震 (発生場所の詳細)

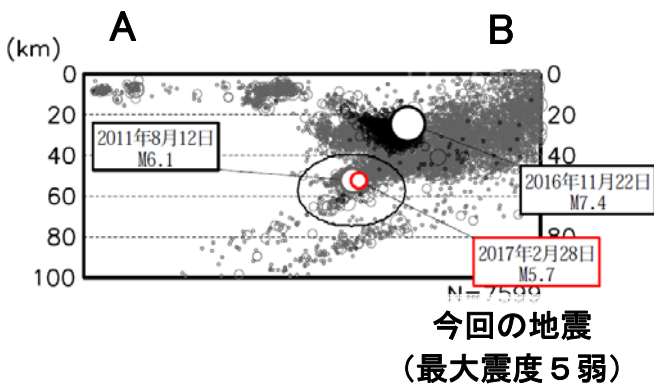
震央分布図

(1997年10月1日～2017年2月28日17時00分、深さ0～100km、M3.0以上)
2016年11月22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。

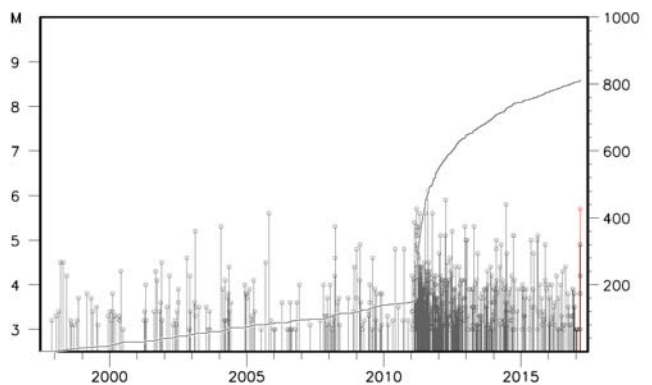
上図の四角形領域内のA-B断面図



今回の地震
(最大震度 5弱)

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。

左図の楕円領域内の地震活動経過および回数積算図

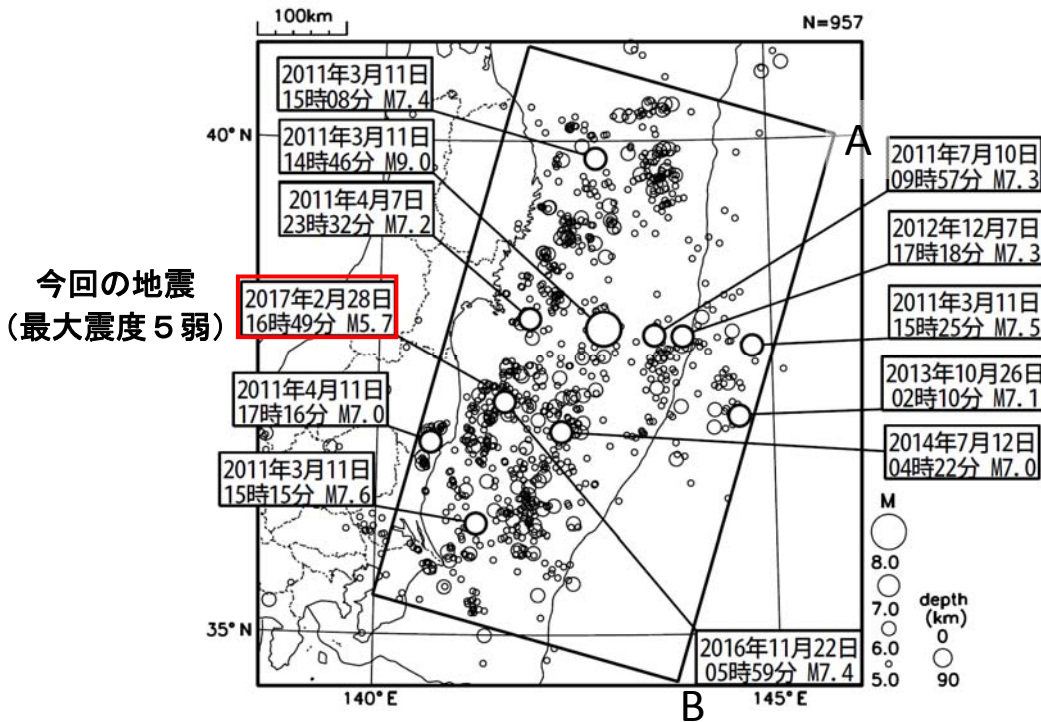


横軸は時間、縦軸は左がマグニチュード、右が地震の積算回数。折れ線は地震の回数を足し上げたものであり、縦棒のついた丸は地震発生時刻とマグニチュードの大きさを表す。

平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震 余震の発生状況

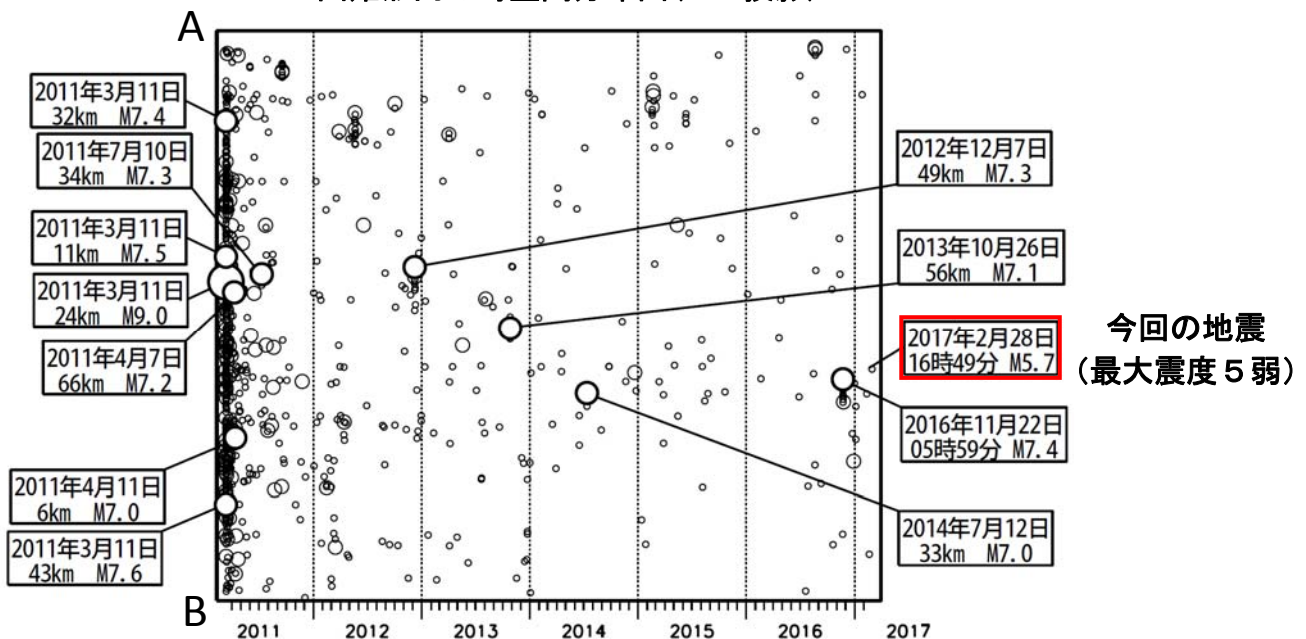
震央分布図

(2011年3月11日12時00分～2017年2月28日17時00分、深さ0～90km、M \geq 5.0)



丸の大きさはマグニチュードの大きさを表す。
M7.0以上の地震と今回の地震に吹き出しをつけている。

上図矩形内の時空間分布図(A-B投影)



横軸は時間、縦軸は上図のA-Bの範囲を示す。
発生した時刻にマグニチュードの大きさに対応した丸を示した。

平成 29 年 2 月 28 日 16 時 49 分頃の福島県沖の地震 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 29 年 02 月 28 日 16 時 49 分	福島県沖	37.5	141.4	50km	5.6	5 弱

緊急地震速報の詳細

地震波検知時刻		16 時 49 分 12.5 秒 (福島川内)		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	16 時 49 分 16.3 秒	3.8	福島県沖	37.6	141.3	10km	5.1	1	
第 2 報	16 時 49 分 16.5 秒	4.0	福島県沖	37.6	141.3	10km	5.0	2	
第 3 報	16 時 49 分 17.3 秒	4.8	福島県沖	37.5	141.3	10km	4.9	2	
第 4 報	16 時 49 分 18.1 秒	5.6	福島県沖	37.5	141.2	10km	5.4	3	
第 5 報	16 時 49 分 19.7 秒	7.2	福島県沖	37.5	141.3	60km	5.2	最大震度 3 程度以上	
第 6 報	16 時 49 分 19.7 秒	7.2	福島県沖	37.5	141.3	40km	5.2	2	
第 7 報	16 時 49 分 22.6 秒	10.1	福島県沖	37.5	141.4	70km	5.5	4	
第 8 報	16 時 49 分 25.2 秒	12.7	福島県沖	37.5	141.3	60km	5.9	5	
第 9 報	16 時 49 分 27.5 秒	15.0	福島県沖	37.5	141.4	40km	5.9	5	
第 10 報	16 時 49 分 29.5 秒	17.0	福島県沖	37.5	141.4	50km	5.9	5	
第 11 報	16 時 49 分 42.7 秒	30.2	福島県沖	37.5	141.4	50km	6.1	6	
第 12 報	16 時 50 分 02.2 秒	49.7	福島県沖	37.5	141.4	50km	6.1	6	
第 13 報	16 時 50 分 04.0 秒	51.5	福島県沖	37.5	141.4	50km	6.1	6	

1 震度 4 程度以上 福島県浜通り

2 震度 3 から 4 程度 福島県浜通り

3 震度 4 程度 福島県浜通り、福島県中通り

4 震度 4 程度 宮城県南部

震度 3 から 4 程度 福島県浜通り

5 震度 4 程度 福島県浜通り、福島県中通り、宮城県南部、宮城県北部、宮城県中部

6 震度 4 程度 福島県浜通り、福島県中通り、宮城県南部、宮城県北部、宮城県中部、山形県村山

震度 3 から 4 程度 茨城県北部、福島県会津