

平成30年6月18日10時30分
大阪管区気象台
奈良地方気象台

平成30年6月18日07時58分頃の大阪府北部の地震について

地震の概要

検 知 時 刻：6月18日07時58分

(最初に地震を検知した時刻)

発 生 時 刻：6月18日07時58分

(地震が発生した時刻)

マグニチュード：6.1(暫定値；速報値5.9から更新)

場所および深さ：大阪府北部、深さ13km(暫定値；速報値約10kmから更新)

発 震 機 構：東西方向に圧力軸を持つ型(速報)

震 度：【最大震度6弱】大阪府大阪市北区(おおさかしきたく)、高槻市(たかつきし)、枚方市(ひらかたし)、茨木市(いばらきし)、箕面市(みのおし)の5市区で震度6弱、京都府京都市(きょうとし)、亀岡市(かめおかし)など18の市区町村で震度5強を観測したほか、近畿地方を中心に、関東地方から九州地方の一部にかけて震度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。

過去の事例では、大地震発生後に同程度の地震が発生した割合は1～2割あることから、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。特に今後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

今回の地震発生後、18日09時30分現在、震度1以上を観測した地震が8回(最大震度2が3回、最大震度1が5回)発生しています。

○ 長周期地震動の状況

大阪府北部、兵庫県南東部、奈良県では、長周期地震動階級2を観測しました。これらの地域の高層ビル高層階では、物につかまらなさと歩くことが難しい、棚にある食器類、書棚の本が落ちることがあるなどの、大きな揺れになった可能性があります。

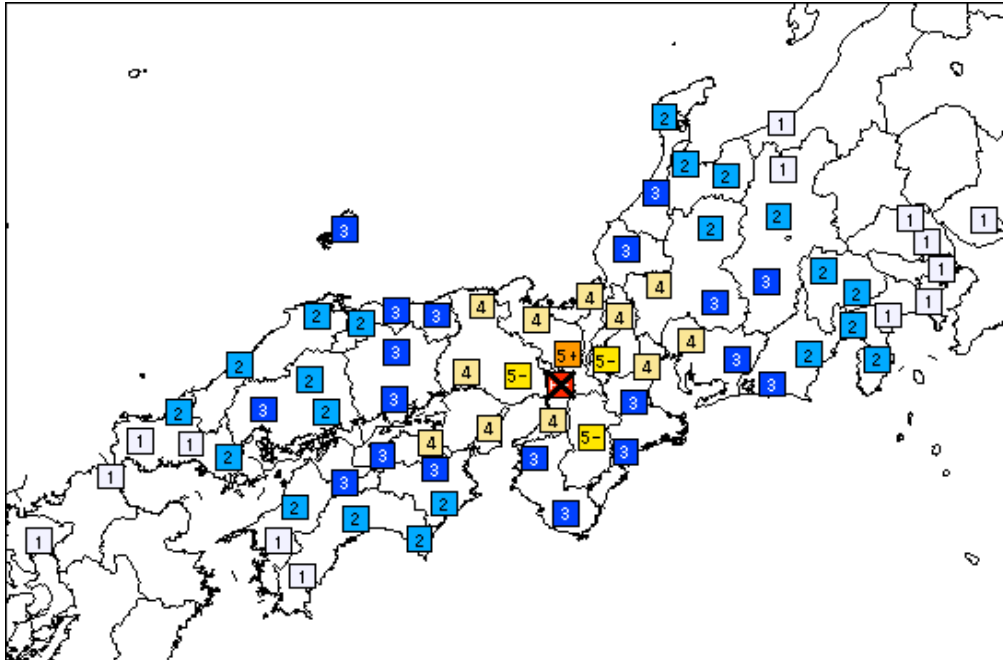
○ 緊急地震速報の発表状況

この地震に対し、地震検知から3.2秒後の07時58分41.9秒に緊急地震速報(警報)を発表しました。

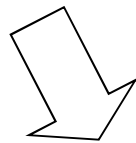
本件に関する問い合わせ先：奈良地方気象台 0742-22-2556
(夜間休日) 0742-22-2555

平成30年6月18日07時58分頃の大阪府北部の地震

震度分布図

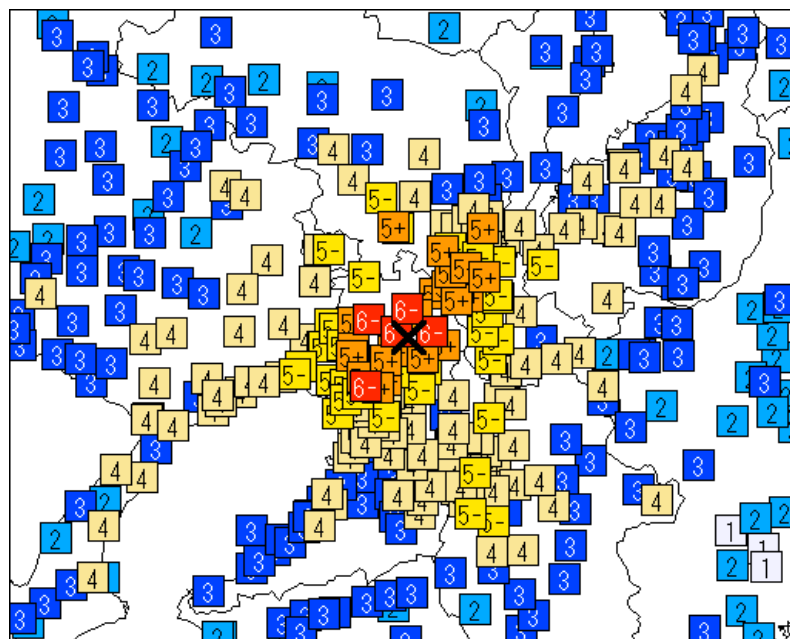


各地域の震度分布



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

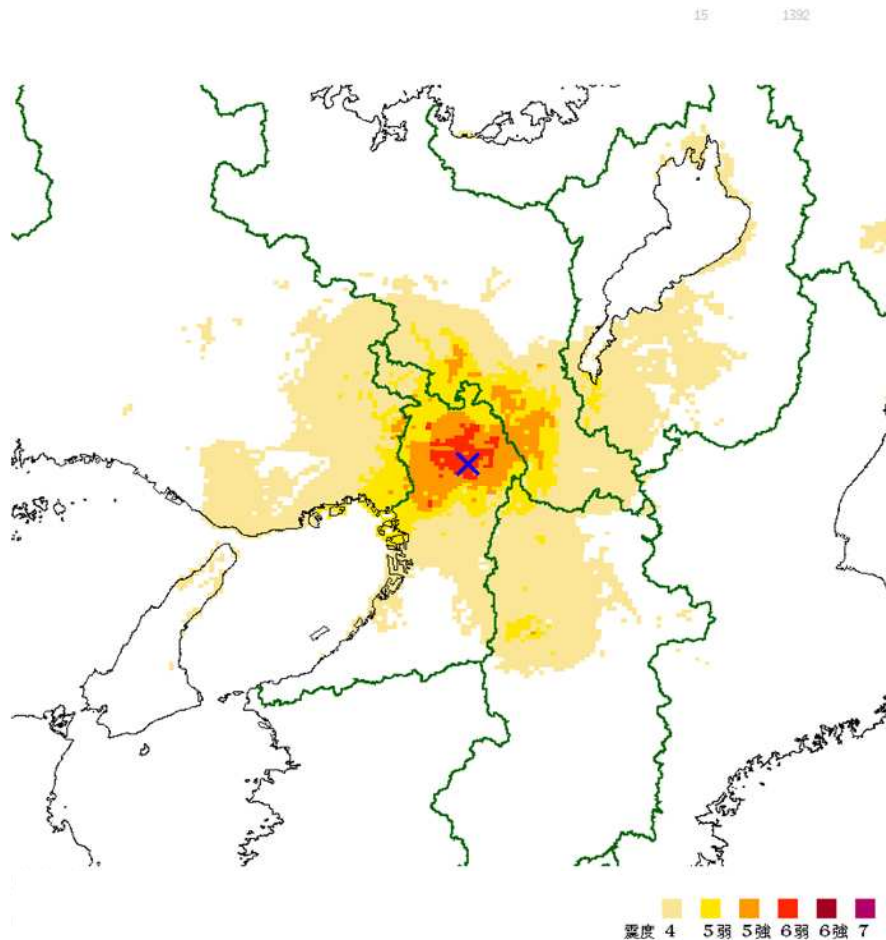
×:震央



各観測点の震度分布図 (震央近傍を拡大)

平成30年6月18日07時58分頃の大阪府北部の地震

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30年 6 月18日07時58分頃の地震の発震機構解 CMT解(速報)

東西方向に圧力軸を持つ型

[CMT解(速報)]

Mw=5.6

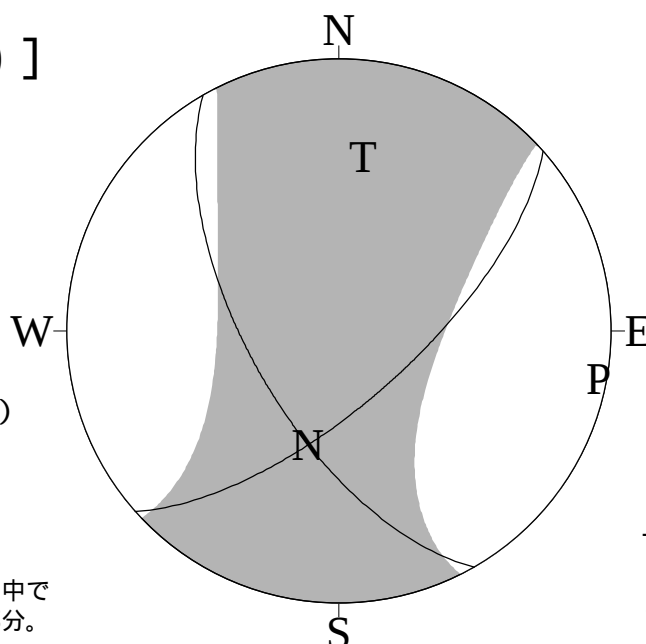
震源（セントロイド）

北緯 34度44分

東経 135度37分

深さ 約15km

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。



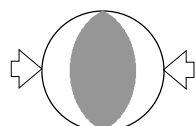
下半球等積投影法で描画

P：圧力軸の方向

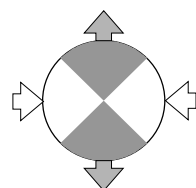
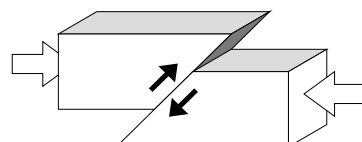
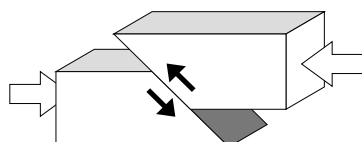
T：張力軸の方向

発震機構解〔CMT解〕について

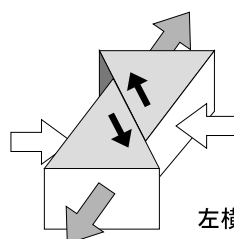
圧力軸に注目した場合の例



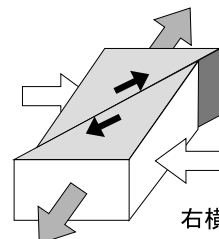
逆断層型



横ずれ断層型

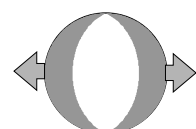


左横ずれ

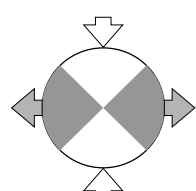
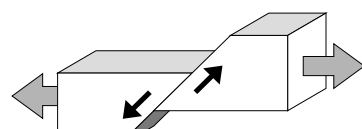
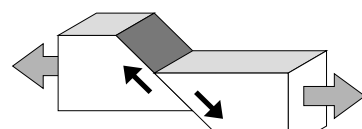


右横ずれ

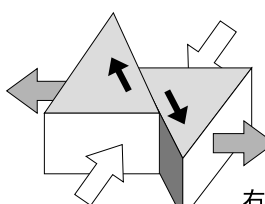
張力軸に注目した場合の例



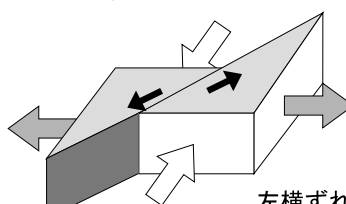
正断層型



横ずれ断層型



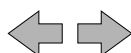
右横ずれ



左横ずれ



圧力（押す力）



張力（引く力）

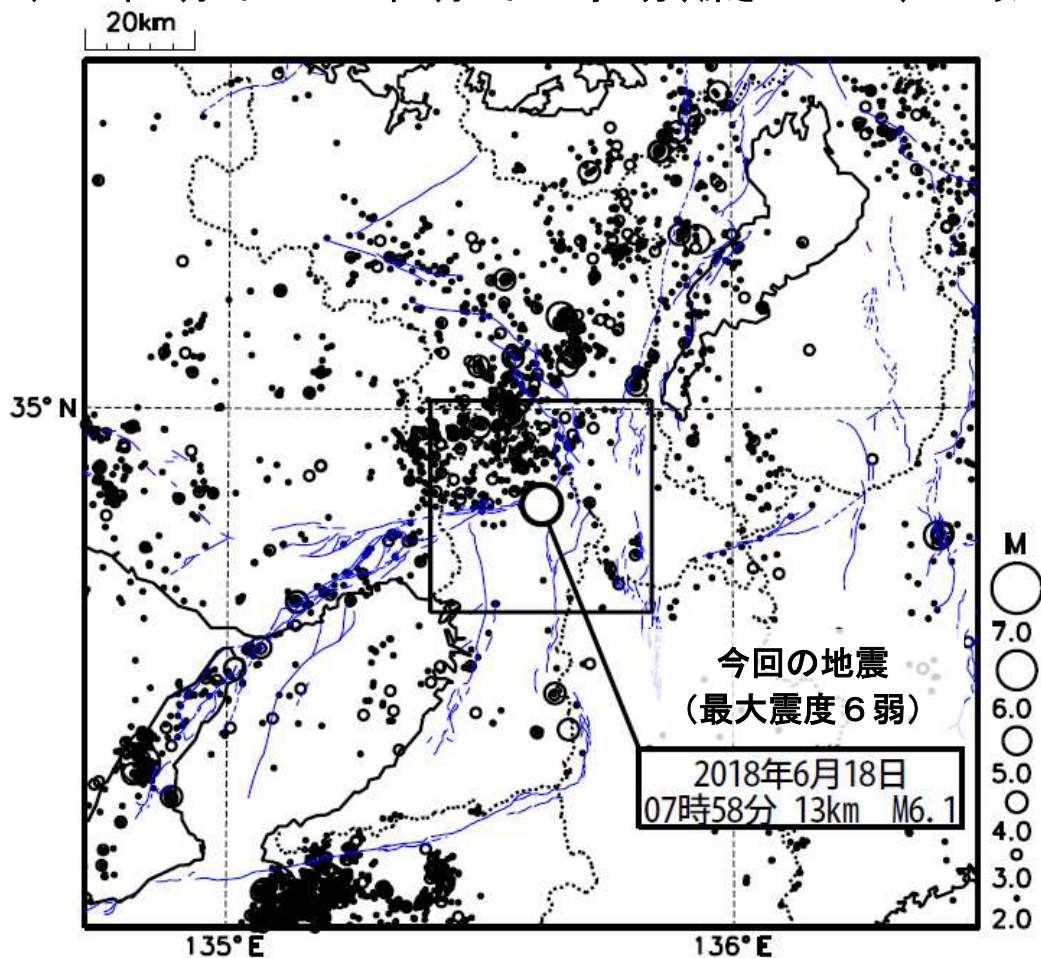


断層がずれる方向

平成30年 6月18日 大阪府北部の地震 (発生場所の詳細)

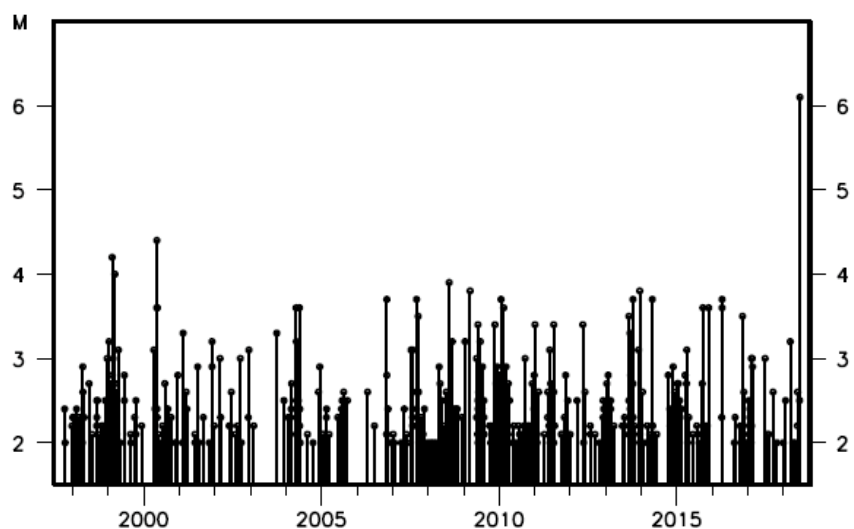
震央分布図

(1997年10月1日～2018年6月18日08時30分、深さ0～30km、M2.0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

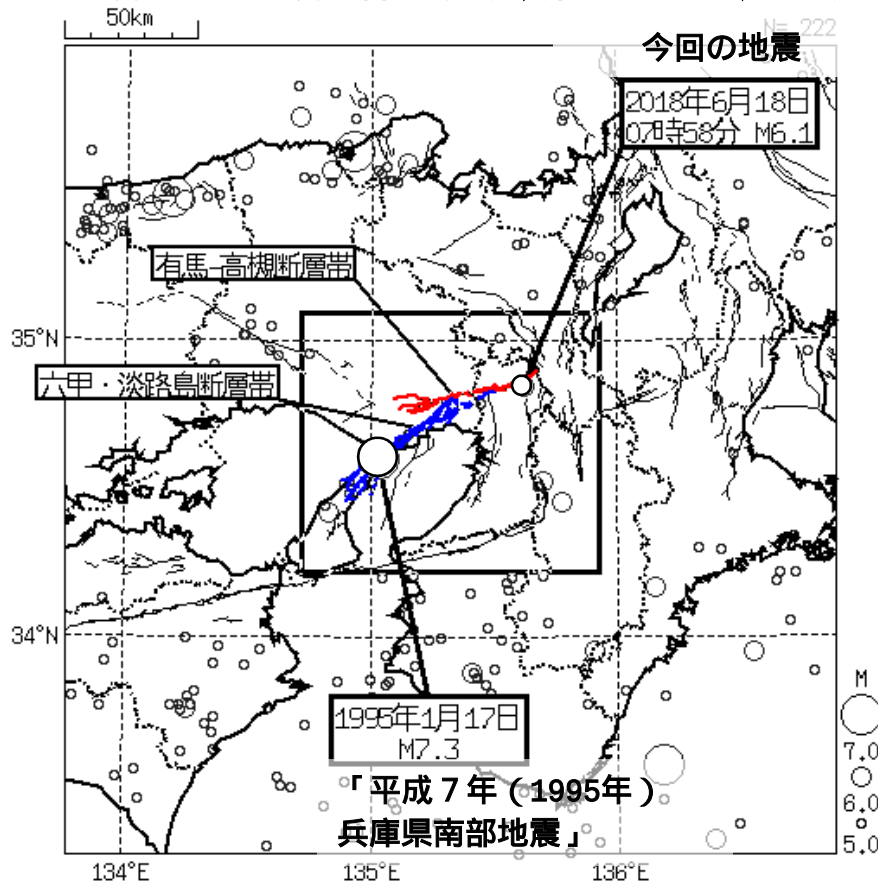


横軸は時間、縦軸はマグニチュード、縦棒のついた丸は地震発生時刻とマグニチュードの大きさを表す。

平成30年 6月18日 大阪府北部の地震 (周辺の過去の地震活動)

震央分布図

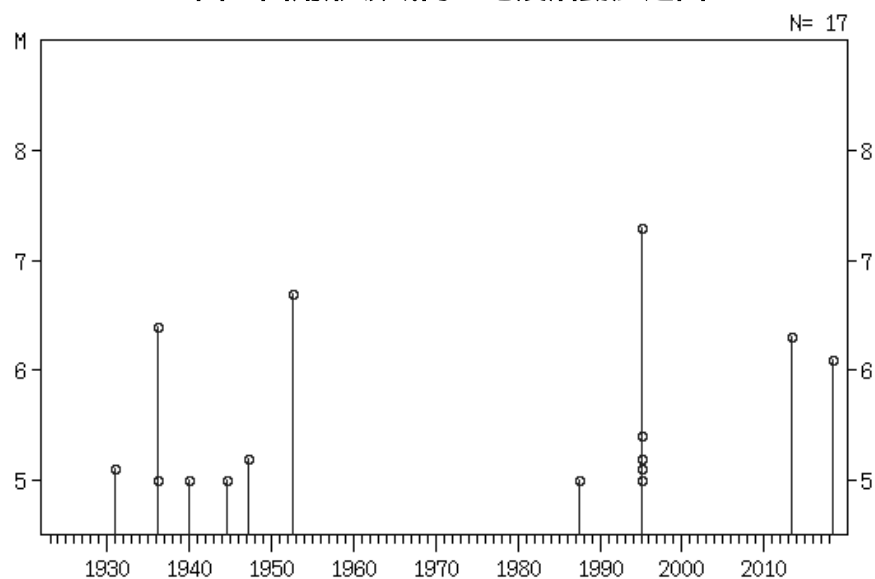
(1923年1月～2018年6月18日08時00分、深さ0～100km、M5.0以上)



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

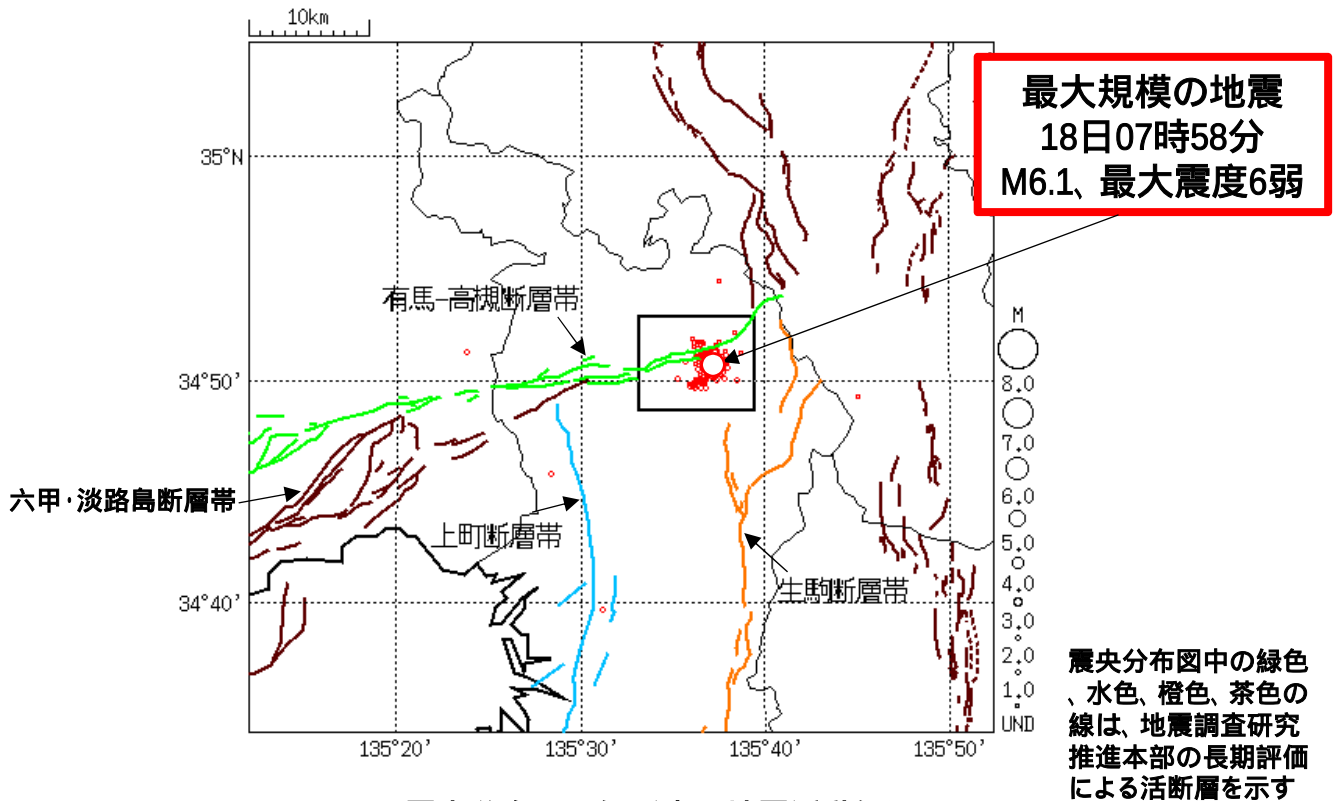


横軸は時間、縦軸はマグニチュード、縦棒のついた丸は地震発生時刻とマグニチュードの大きさを表す。

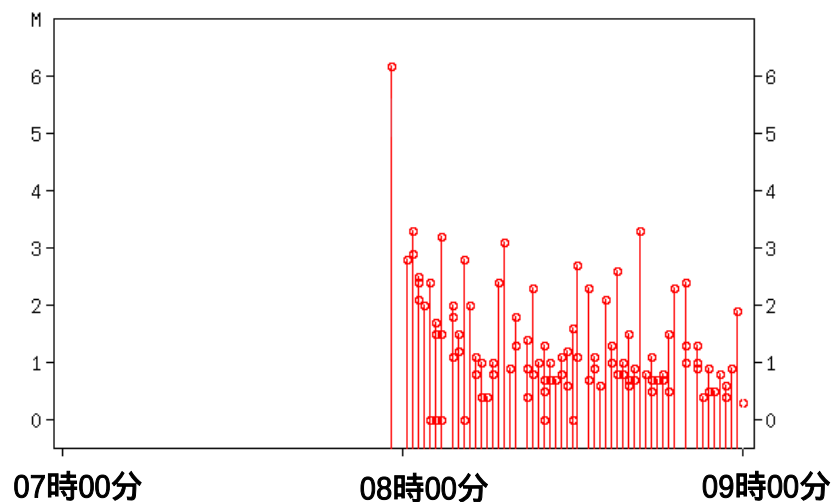
平成30年6月18日 大阪府北部の地震 地震活動の状況（6月18日09時00分現在）

震央分布図

（2018年6月18日07時00分～09時00分、Mすべて、深さ0～20km）



震央分布図の矩形内の地震活動経過図

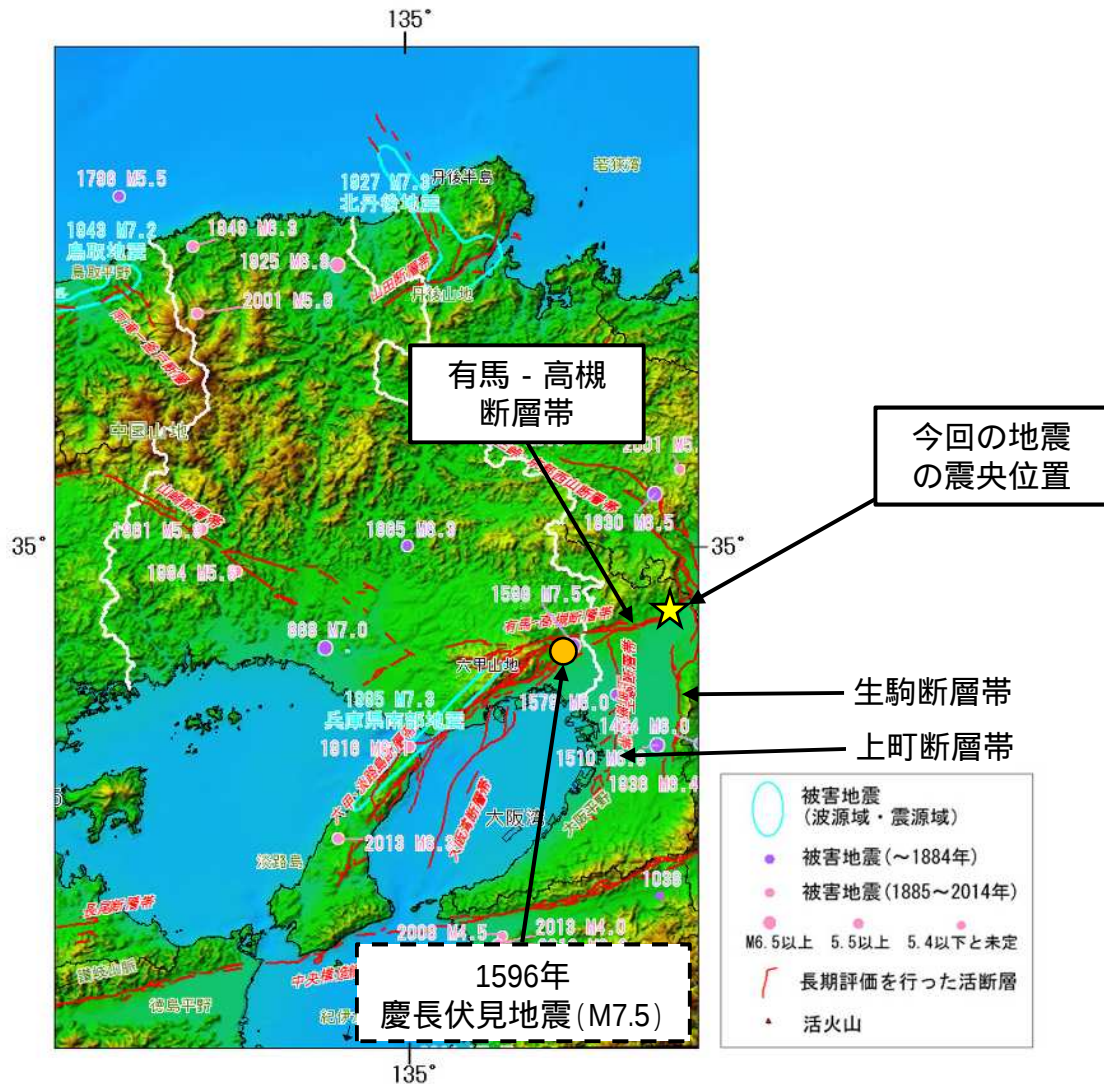


横軸は時間、縦軸はマグニチュード。縦棒のついた丸は地震発生時刻とマグニチュードの大きさを表す。

< 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。

6月18日07時58分の大阪府北部の地震の震源周辺の活断層について



周辺の活断層と現在の地震活動

- 今回の地震の震源周辺には、有馬-高槻断層帯が存在します。
- 有馬-高槻断層帯周辺では、今回の地震の震源周辺において、平常時より地震活動が活発になっています。

過去の例

- 過去には、2005年の福岡県北西沖の地震 (M7.0) のように、大きな地震の後、近くの活断層 (警固断層帯南東部) は活動せず当初の地震活動域が広がらなかった例もあれば、1930年の北伊豆地震 (M7.3) のように、近くの活断層 (北伊豆断層帯) が活動し、当初の活動域が広がった例もあります。
- 「平成28年 (2016年) 熊本地震」では、M6.5の地震が発生した2日後に、隣接する別の活断層でより規模の大きな地震が発生しました。

留意事項

- 過去の例のように、今回の地震の周辺に存在する活断層等で大きな地震が発生する可能性は否定できないため、留意が必要です。
- 今回の地震の周辺に存在する活断層で大きな地震が発生した場合には、周辺で震度6強以上の強い揺れになると予想されています。

6月18日07時58分の大阪府北部の地震の震源周辺の活断層について

有馬 - 高槻断層帯

●過去の主な地震

有馬 - 高槻断層帯では、1596年に慶長伏見地震(M7.5)が発生したと推定されています。

●活断層の詳細な位置

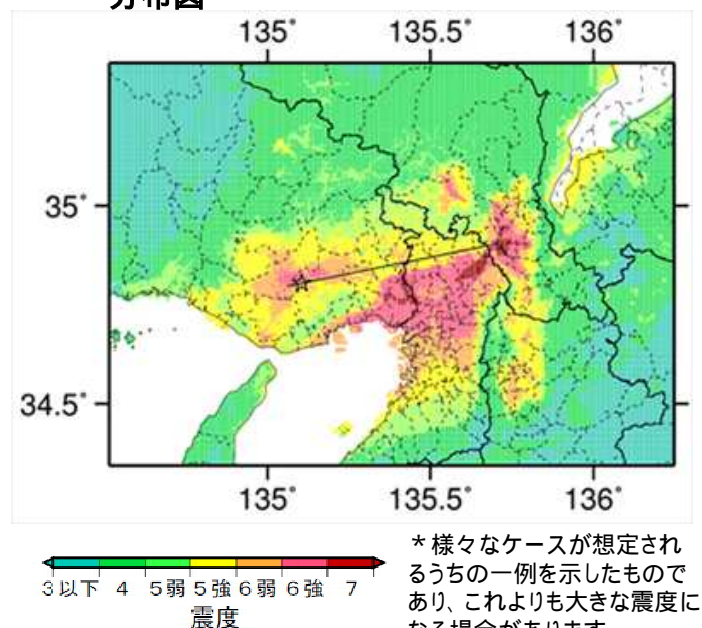


●活断層の長期評価

断層帯	想定される規模	ランク
有馬-高槻断層帯	M7.5程度 (±0.5)	Zランク

活断層における今後30年以内の地震発生確率が、3%以上を「Sランク」、0.1～3%を「Aランク」、0.1%未満を「Zランク」、不明(すぐに地震が起きることが否定できない)を「Xランク」と表記している。地震後経過率(最新活動時期から評価時点までの経過時間を、平均活動間隔で割った値)が0.7以上である活断層については、ランクに「*」を付記している。

●今回の地震周辺に存在する活断層で大きな地震が発生した場合に予想される震度分布図



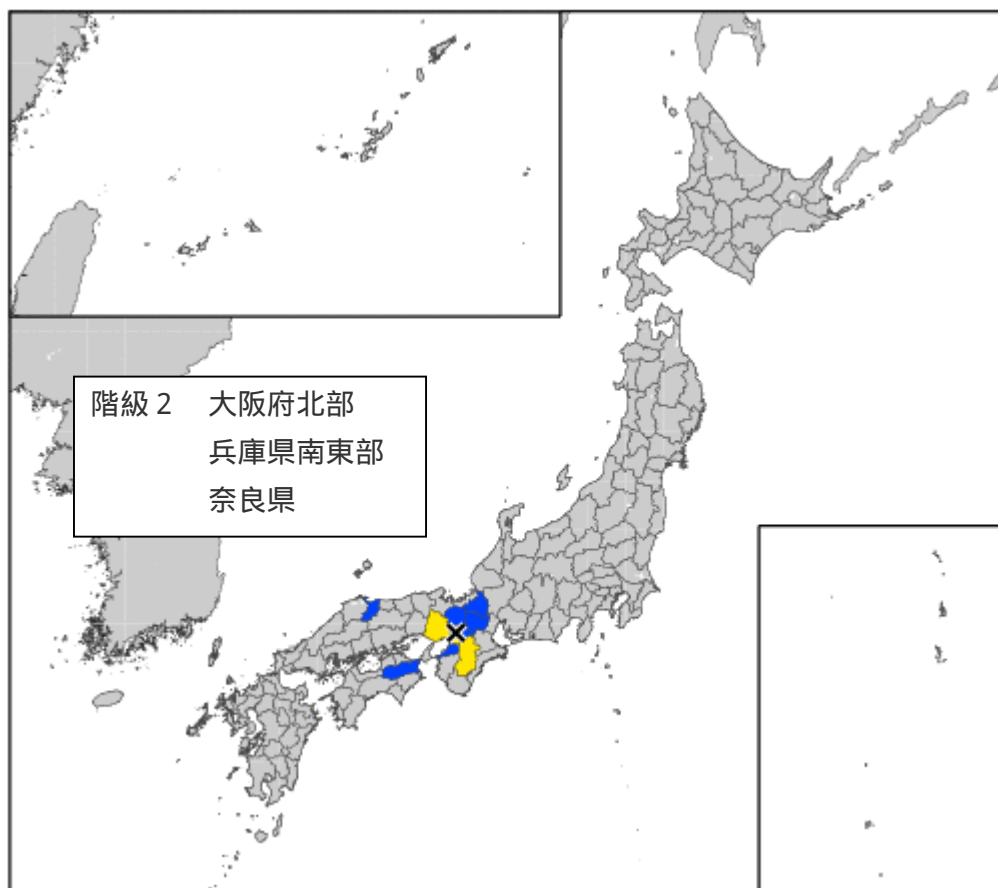
活断層の位置、想定される規模、ランク、予想される震度分布図は、地震調査研究推進本部による。

「都道府県ごとの地震活動」 http://www.jishin.go.jp/regional_seismicity/

「有馬-高槻断層帯」の詳細 http://www.jishin.go.jp/regional_seismicity/rs_katsudanso/f076_arima_takatsuki/

平成 30 年 6 月 18 日 7 時 58 分頃の大阪府北部の地震 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 30 年 06 月 18 日 07 時 58 分	大阪府北部	34.8	135.6	10km	5.9	6 弱

緊急地震速報の詳細

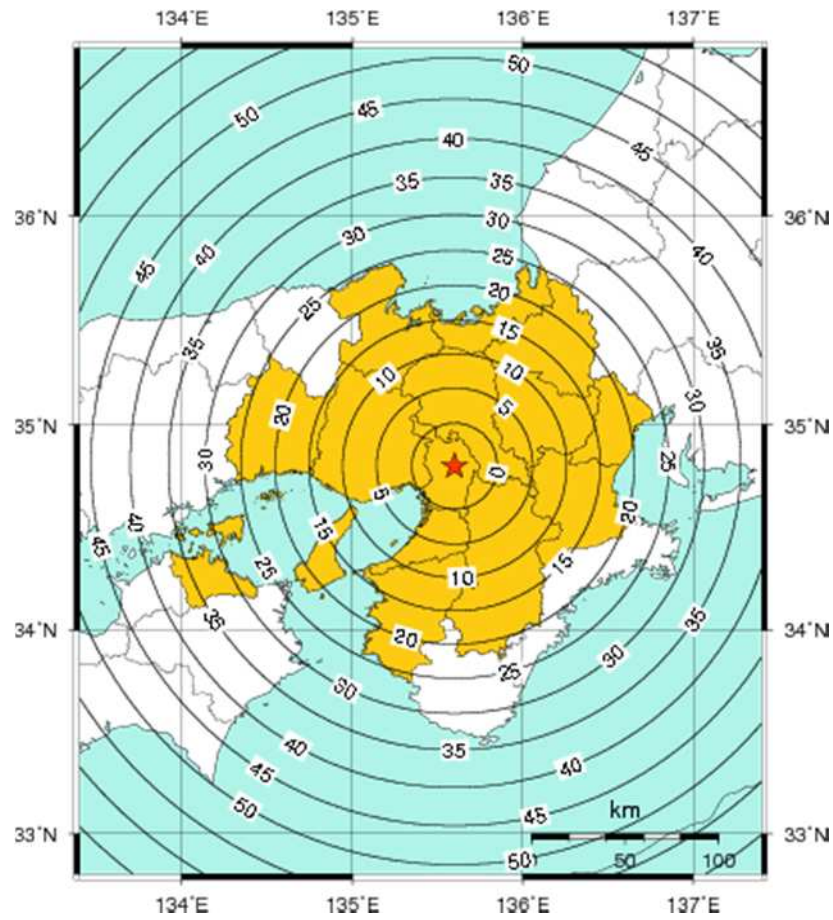
提供時刻等		経過 時間	震源要素					予測震度
地震波 検知時刻			震央地名	北緯	東経	深さ	M	
第 1 報	07 時 58 分 41.9 秒	3.2	大阪府北部	34.9	135.6	10km	6.0	1
第 2 報	07 時 58 分 42.0 秒	3.3	大阪府北部	34.8	135.6	10km	6.0	2
第 3 報	07 時 58 分 42.5 秒	3.8	大阪府北部	34.8	135.6	20km	6.1	3
第 4 報	07 時 58 分 43.1 秒	4.4	大阪府北部	34.8	135.6	20km	6.1	4
第 5 報	07 時 58 分 44.0 秒	5.3	大阪府北部	34.8	135.6	10km	6.1	5
第 6 報	07 時 58 分 44.6 秒	5.9	大阪府北部	34.8	135.6	10km	6.1	6
第 7 報	07 時 58 分 46.6 秒	7.9	大阪府北部	34.8	135.6	10km	6.1	7
第 8 報	07 時 58 分 47.0 秒	8.3	大阪府北部	34.8	135.6	10km	6.2	8
第 9 報	07 時 58 分 47.7 秒	9.0	大阪府北部	34.8	135.6	20km	6.2	9
第 10 報	07 時 58 分 48.8 秒	10.1	大阪府北部	34.8	135.6	20km	6.2	9
第 11 報	07 時 58 分 49.9 秒	11.2	大阪府北部	34.8	135.6	10km	6.3	10
第 12 報	07 時 58 分 52.2 秒	13.5	大阪府北部	34.8	135.6	10km	6.1	7
第 13 報	07 時 59 分 01.4 秒	22.7	大阪府北部	34.8	135.6	10km	6.1	11
第 14 報	07 時 59 分 03.8 秒	25.1	大阪府北部	34.8	135.6	10km	6.1	12
第 15 報	07 時 59 分 09.2 秒	30.5	大阪府北部	34.8	135.6	10km	6.1	12
第 16 報	07 時 59 分 11.3 秒	32.6	大阪府北部	34.8	135.6	10km	6.1	13
第 17 報	07 時 59 分 25.8 秒	47.1	大阪府北部	34.8	135.6	10km	6.1	13
第 18 報	07 時 59 分 45.4 秒	66.7	大阪府北部	34.8	135.6	10km	6.1	13
第 19 報	08 時 00 分 03.2 秒	84.5	大阪府北部	34.8	135.6	10km	6.1	13

- 1 震度 5 強から 6 弱程度 京都府南部、大阪府北部
- 震度 4 から 5 弱程度 兵庫県南東部、滋賀県南部
- 震度 4 程度 奈良県、大阪府南部、三重県中部、滋賀県北部、京都府北部、福井県嶺南、和歌山県北部、三重県北部、兵庫県淡路島、香川県東部
- 震度 3 から 4 程度 兵庫県南西部
- 2 震度 5 強から 6 弱程度 大阪府北部
- 震度 5 強程度 京都府南部

震度 5 弱程度	兵庫県南東部
震度 4 から 5 弱程度	奈良県、大阪府南部
震度 4 程度	滋賀県南部、三重県中部、和歌山県北部、滋賀県北部、京都府北部、福井県嶺南、兵庫県淡路島、三重県北部、三重県南部、香川県東部
震度 3 から 4 程度	兵庫県南西部、愛知県西部
3 震度 5 強程度	大阪府北部
震度 5 弱から 5 強程度	京都府南部
震度 5 弱程度	兵庫県南東部
震度 4 から 5 弱程度	奈良県、大阪府南部、滋賀県南部
震度 4 程度	和歌山県北部、三重県中部、滋賀県北部、京都府北部、福井県嶺南、三重県北部、兵庫県淡路島、三重県南部、兵庫県南西部、愛知県西部、香川県東部
4 震度 6 弱程度	大阪府北部、京都府南部
震度 5 強程度	兵庫県南東部、滋賀県南部、奈良県
震度 4 から 5 弱程度	大阪府南部
震度 4 程度	和歌山県北部、三重県中部、滋賀県北部、京都府北部、福井県嶺南、三重県北部、兵庫県淡路島、三重県南部、兵庫県南西部、愛知県西部、香川県東部
5 震度 6 弱程度	京都府南部
震度 5 強から 6 弱程度	大阪府北部
震度 5 強程度	滋賀県南部、大阪府南部、奈良県
震度 5 弱から 5 強程度	兵庫県南東部
震度 4 程度	三重県中部、和歌山県北部、滋賀県北部、京都府北部、福井県嶺南、兵庫県淡路島、三重県北部、兵庫県南西部、三重県南部、愛知県西部、香川県東部
6 震度 6 弱程度	滋賀県南部、兵庫県南東部、京都府南部
震度 5 強から 6 弱程度	大阪府北部
震度 5 強程度	奈良県、大阪府南部
震度 4 程度	三重県中部、和歌山県北部、滋賀県北部、京都府北部、福井県嶺南、兵庫県淡路島、三重県北部、兵庫県南西部、三重県南部、愛知県西部、香川県東部
7 震度 6 弱程度	滋賀県南部、兵庫県南東部、京都府南部
震度 5 強から 6 弱程度	大阪府北部
震度 5 強程度	大阪府南部、奈良県
震度 5 弱程度	三重県中部
震度 4 程度	和歌山県北部、滋賀県北部、京都府北部、福井県嶺南、兵庫県淡路島、三重県北部、兵庫県南西部、三重県南部、愛知県西部、香川県東部
8 震度 6 弱程度	滋賀県南部、兵庫県南東部
震度 5 強から 6 弱程度	京都府南部、大阪府北部
震度 5 強程度	大阪府南部、奈良県
震度 5 弱程度	三重県中部
震度 4 程度	和歌山県北部、滋賀県北部、京都府北部、福井県嶺南、兵庫県淡路島、三重県北部、兵庫県南西部、三重県南部、愛知県西部、香川県東部
震度 3 から 4 程度	岐阜県美濃中西部、和歌山県南部、岡山県南部
9 震度 6 弱程度	大阪府北部、滋賀県南部、兵庫県南東部、京都府南部
震度 5 強程度	大阪府南部、奈良県
震度 5 弱程度	三重県中部
震度 4 程度	和歌山県北部、京都府北部、福井県嶺南、三重県北部、滋賀県北部、兵庫県淡路島、三重県南部、兵庫県南西部、愛知県西部、香川県東部、岡山県南部

- 震度 3 から 4 程度 兵庫県北部、岐阜県美濃中西部、和歌山県南部
- 10 震度 6 弱から 6 強程度 大阪府北部
- 震度 6 弱程度 滋賀県南部、兵庫県南東部
- 震度 5 強から 6 弱程度 京都府南部
- 震度 5 強程度 大阪府南部
- 震度 5 弱から 5 強程度 奈良県
- 震度 4 から 5 弱程度 三重県中部
- 震度 4 程度 和歌山県北部、滋賀県北部、京都府北部、福井県嶺南、兵庫県淡路島、三重県北部、兵庫県南西部、三重県南部、岐阜県美濃中西部、和歌山県南部、愛知県西部、香川県東部、岡山県南部
- 震度 3 から 4 程度 兵庫県北部、徳島県北部
- 11 震度 6 弱程度 滋賀県南部、兵庫県南東部、京都府南部
- 震度 5 強から 6 弱程度 大阪府北部
- 震度 5 強程度 大阪府南部、奈良県
- 震度 5 弱程度 三重県中部
- 震度 4 程度 和歌山県北部、滋賀県北部、京都府北部、福井県嶺南、兵庫県淡路島、三重県北部、兵庫県南西部、三重県南部、愛知県西部、香川県東部、岐阜県美濃中西部
- 12 震度 6 弱程度 滋賀県南部、兵庫県南東部、京都府南部
- 震度 5 強から 6 弱程度 大阪府北部
- 震度 5 強程度 大阪府南部、奈良県
- 震度 5 弱程度 三重県中部
- 震度 4 程度 和歌山県北部、滋賀県北部、京都府北部、福井県嶺南、兵庫県淡路島、三重県北部、兵庫県南西部、三重県南部、徳島県北部、愛知県西部、香川県東部、岐阜県美濃中西部
- 13 震度 6 弱程度 滋賀県南部、兵庫県南東部、京都府南部
- 震度 5 強から 6 弱程度 大阪府北部
- 震度 5 強程度 大阪府南部、奈良県
- 震度 5 弱程度 三重県中部
- 震度 4 程度 和歌山県北部、滋賀県北部、京都府北部、福井県嶺南、兵庫県淡路島、三重県北部、兵庫県南西部、三重県南部、徳島県北部、愛知県西部、香川県東部、和歌山県南部、岐阜県美濃中西部

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  : 震央