

平成23年6月30日08時16分頃の長野県中部の地震について

地震の概要

発生日時：6月30日08時16分

マグニチュード：5.4（暫定値）

場所および深さ：長野県中部、深さ4km（暫定値）

発震機構等：北西－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5強】長野県松本市（マツモトシ）で震度5強を観測したほか、中部地方を中心に、関東地方から近畿地方の一部にかけて震度4～1を観測しました。

○ 余震活動の状況

30日09時30分現在、震度1以上を観測する余震が5回発生しています。（震度4：1回、震度2：2回、震度1：2回）

○ 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、土砂災害や家屋の倒壊などの危険性が高まっているおそれがありますので、引き続き余震による揺れに十分注意してください。

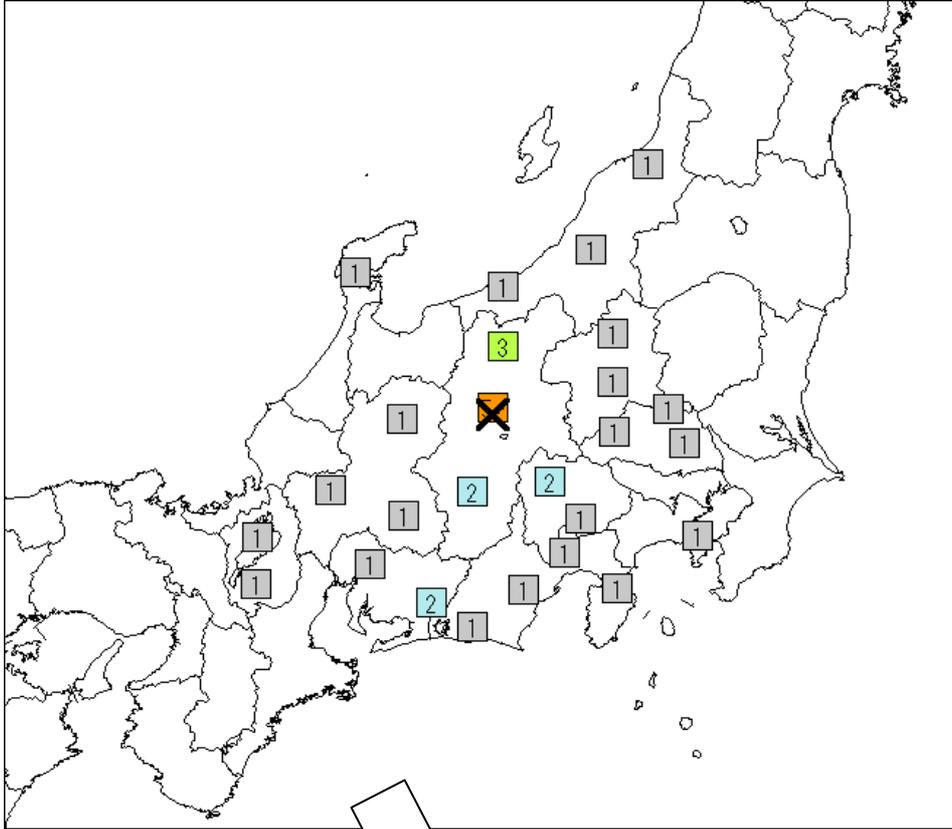
○ 緊急地震速報の発表

この地震に対し、地震検知から46.8秒後の08時17分28.8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23年6月30日08時16分頃の長野県中部の地震

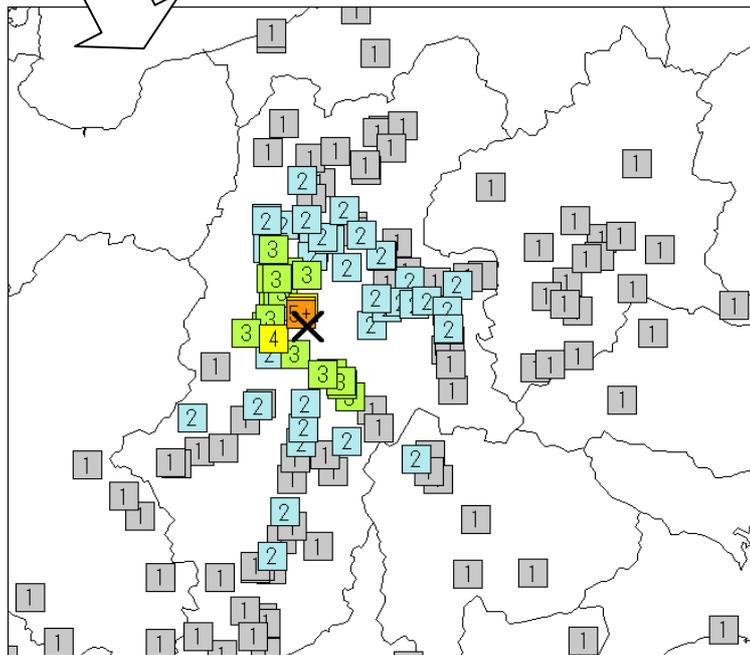
震度分布図



各地域の震度分布図

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

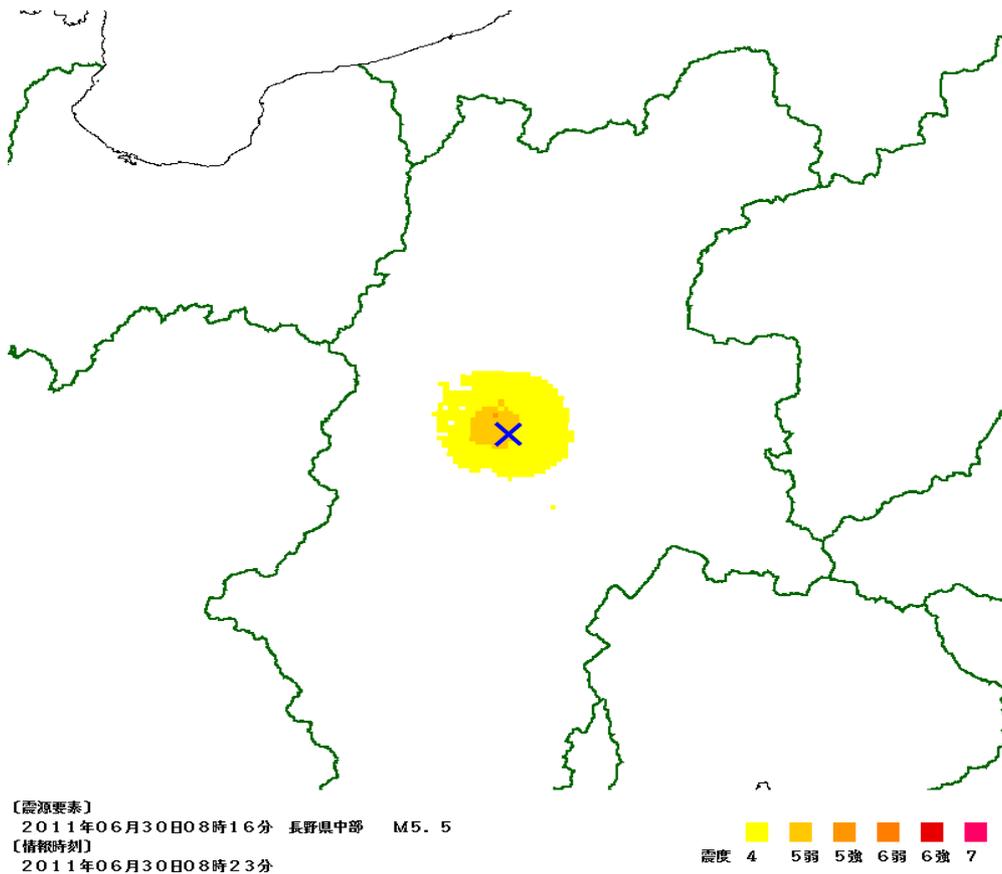
×:震央



各観測点の震度分布図（震央近傍を拡大）

平成23年6月30日08時16分頃の長野県中部の地震

推計震度分布図



【解説】

震度5弱以上の地域では、物が割れたり、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>

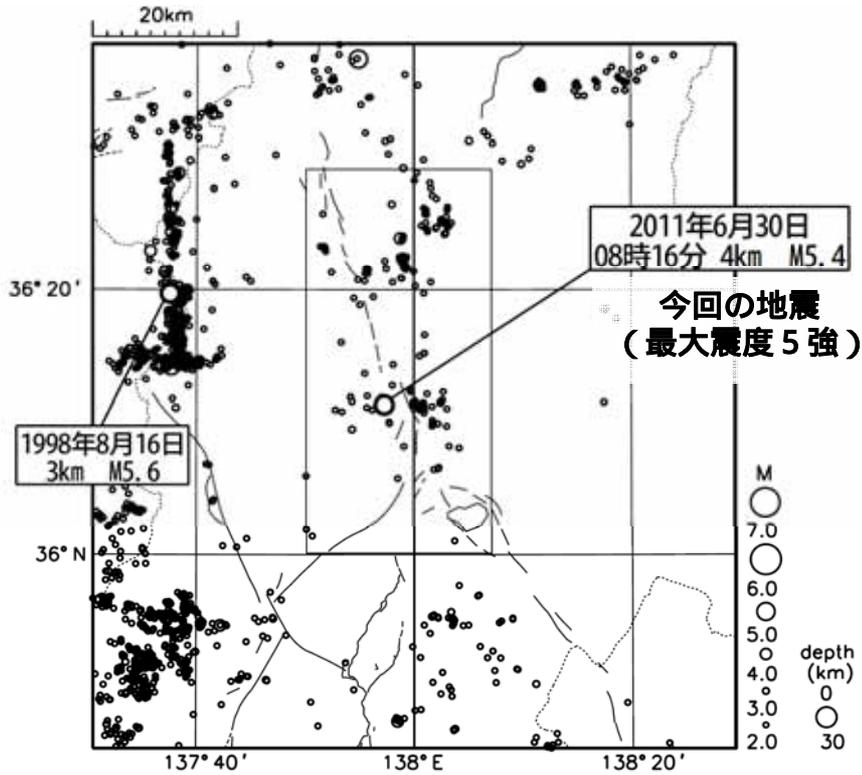
地震の際に観測される震度は、地盤の違いなどにより、ごく近い場所でも1階級程度異なることがあります。また、震度を推計する際の誤差などにより、推計された震度と実際の震度が1階級程度ずれることがあります。

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 23 年 6 月 30 日 長野県中部の地震 (発生場所の詳細)

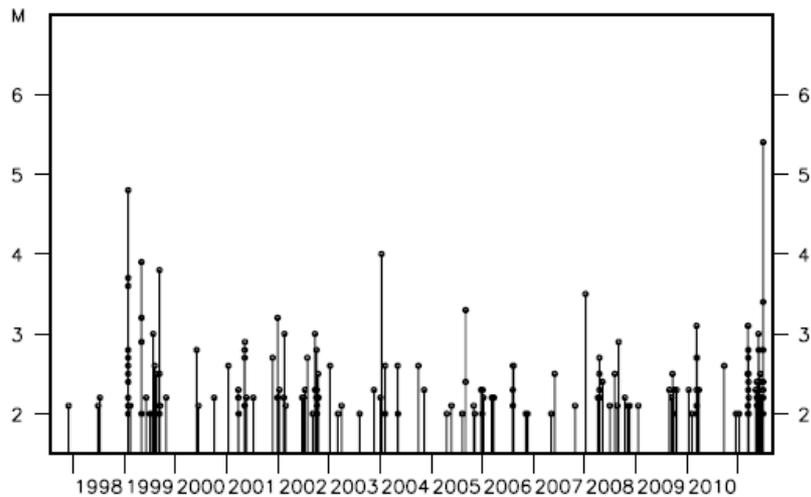
震央分布図

(1997 年 10 月 1 日 ~ 2011 年 6 月 30 日 08 時 20 分、深さ 30km 以浅、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

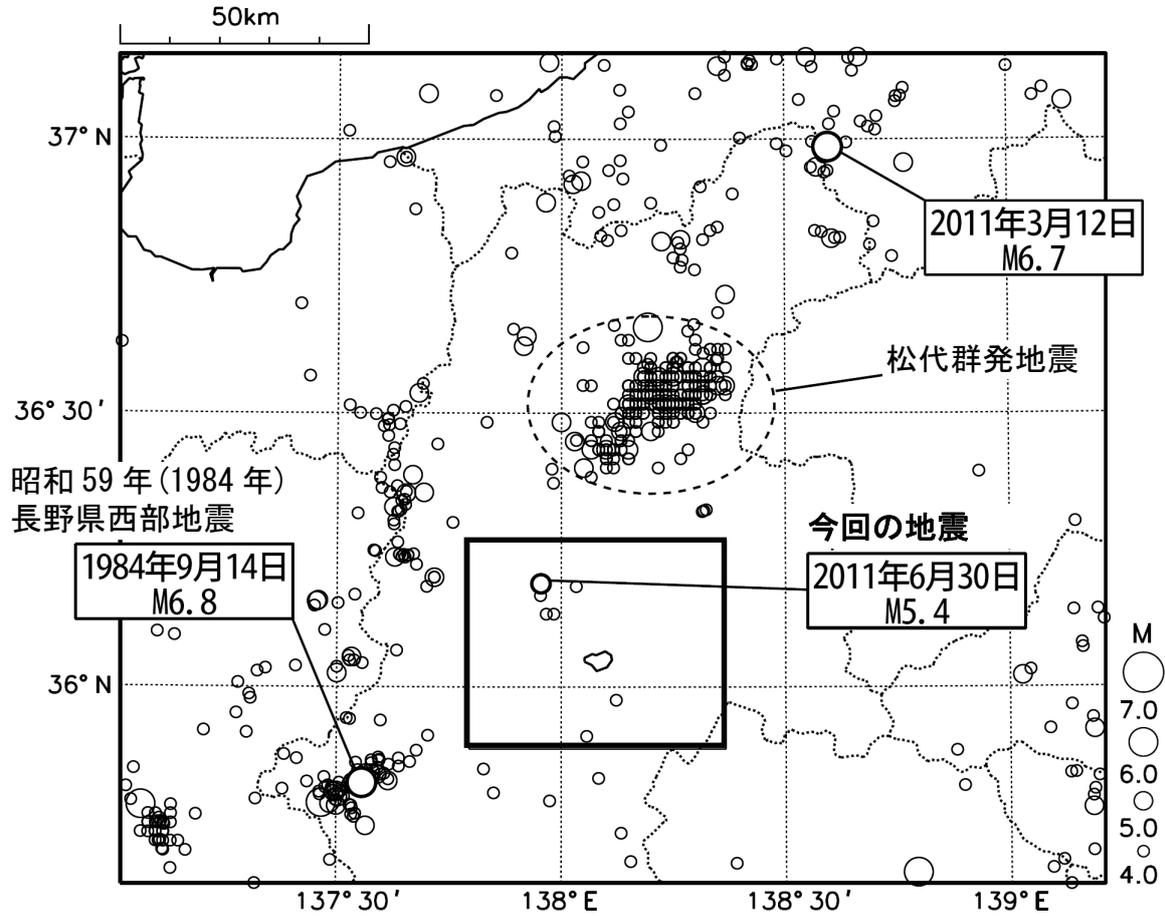


横軸は時間、縦軸はマグニチュード、縦棒のついた丸は地震発生時刻とマグニチュードの大きさを表す。

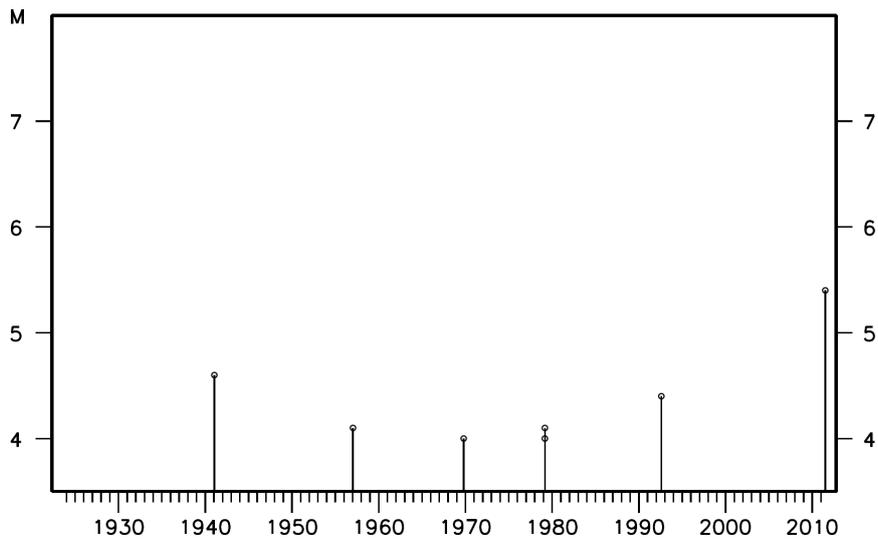
平成 23 年 6 月 30 日 長野県中部の地震 (周辺の過去の地震活動)

震央分布図

(1923 年 8 月 1 日 ~ 2011 年 6 月 30 日 08 時 20 分、深さ 60km 以浅、M4.0 以上)



上図の四角で区切った領域内の地震活動経過図

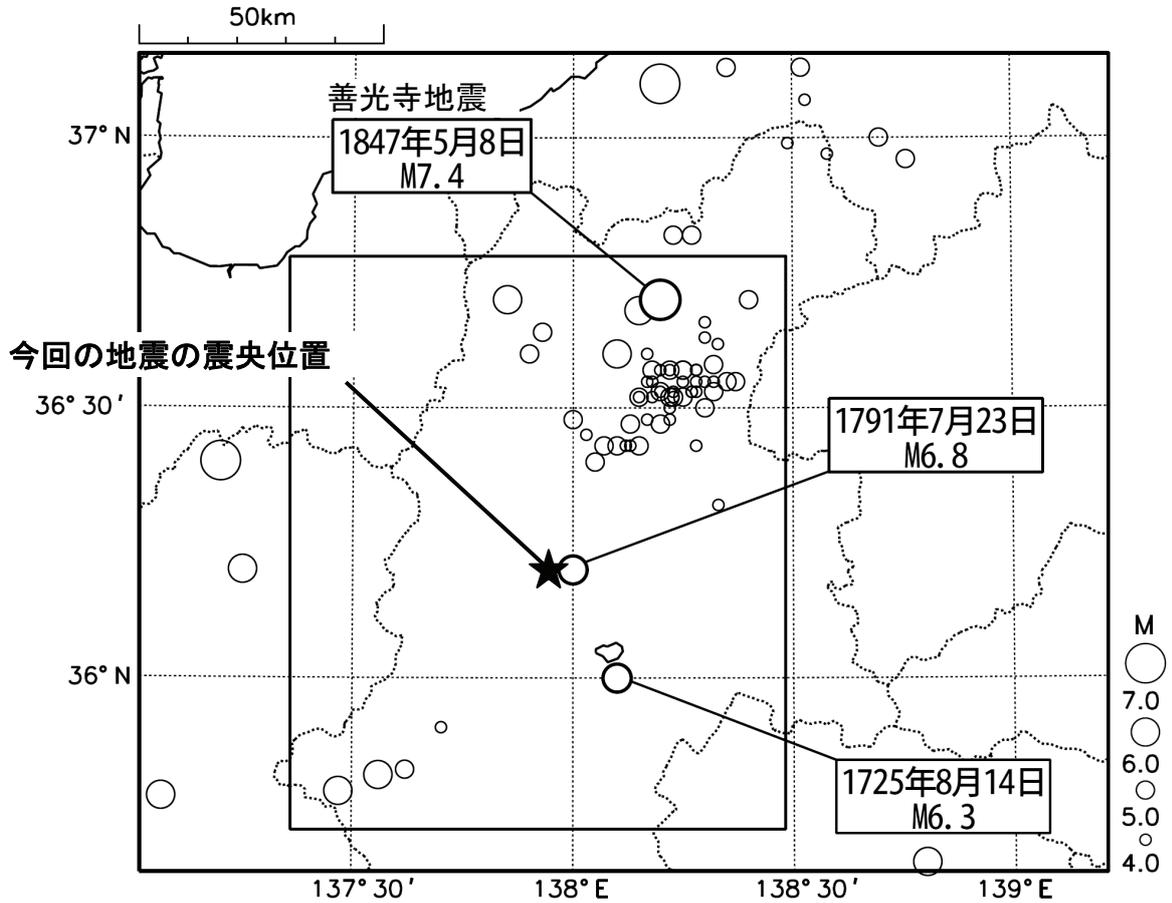


横軸は時間、縦軸はマグニチュード、縦棒のついた丸は地震発生時刻とマグニチュードの大きさを表す。

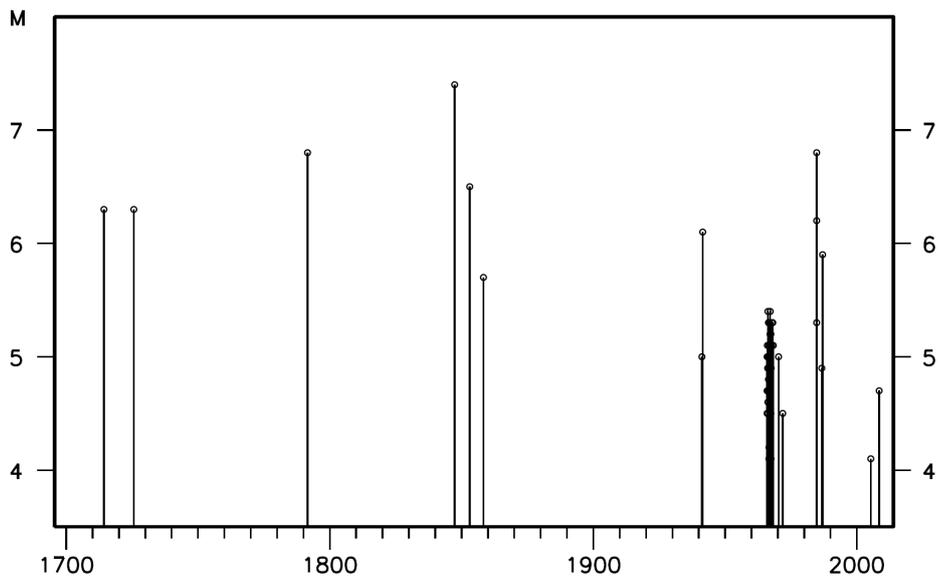
平成 23 年 6 月 30 日 長野県中部の地震 (江戸時代以降の被害地震)

震央分布図

(1700 年 1 月 1 日 ~ 2009 年 6 月 30 日、深さ 60km 以浅、M4.0 以上)



上図の四角で区切った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。

2011年06月30日08時16分頃の地震の発震機構解 CMT解(速報)

北西 - 南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型

[CMT 解(速報)]

Mw=5.0

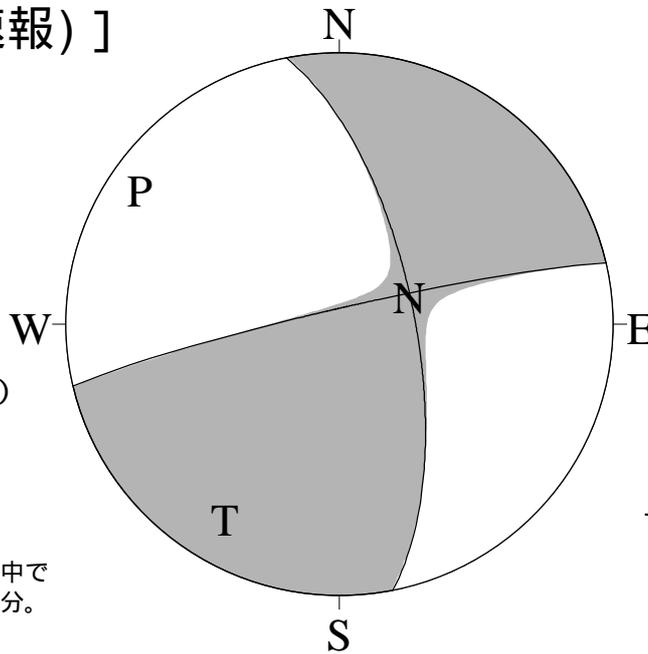
震源(セントロイド)

北緯 36度9分

東経 137度57分

深さ 約10km

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。



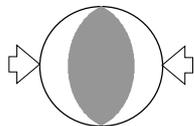
下半球等積投影法で描画

P : 圧力軸の方向

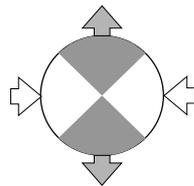
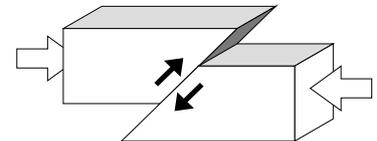
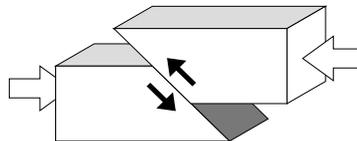
T : 張力軸の方向

発震機構解 [CMT解] について

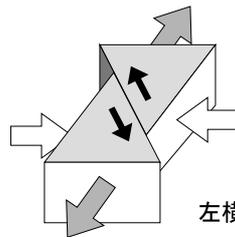
圧力軸に注目した場合の例



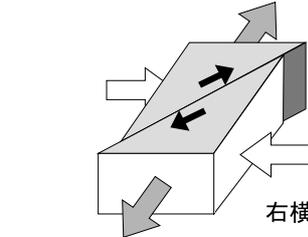
逆断層型



横ずれ断層型

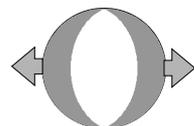


左横ずれ

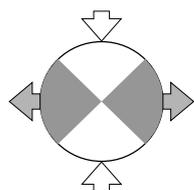
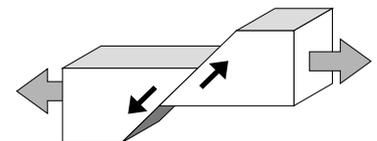
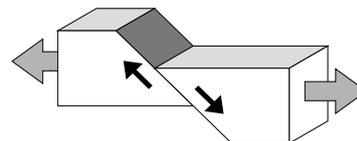


右横ずれ

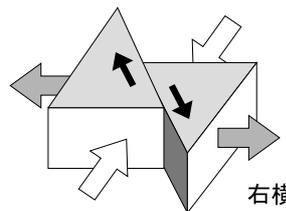
張力軸に注目した場合の例



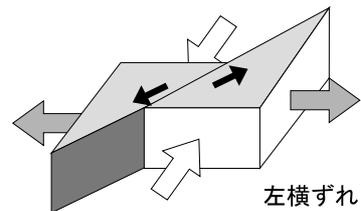
正断層型



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

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 23 年 06 月 30 日 08 時 16 分	長野県中部	36.2	138.0	0km	5.5	5強

緊急地震速報の詳細

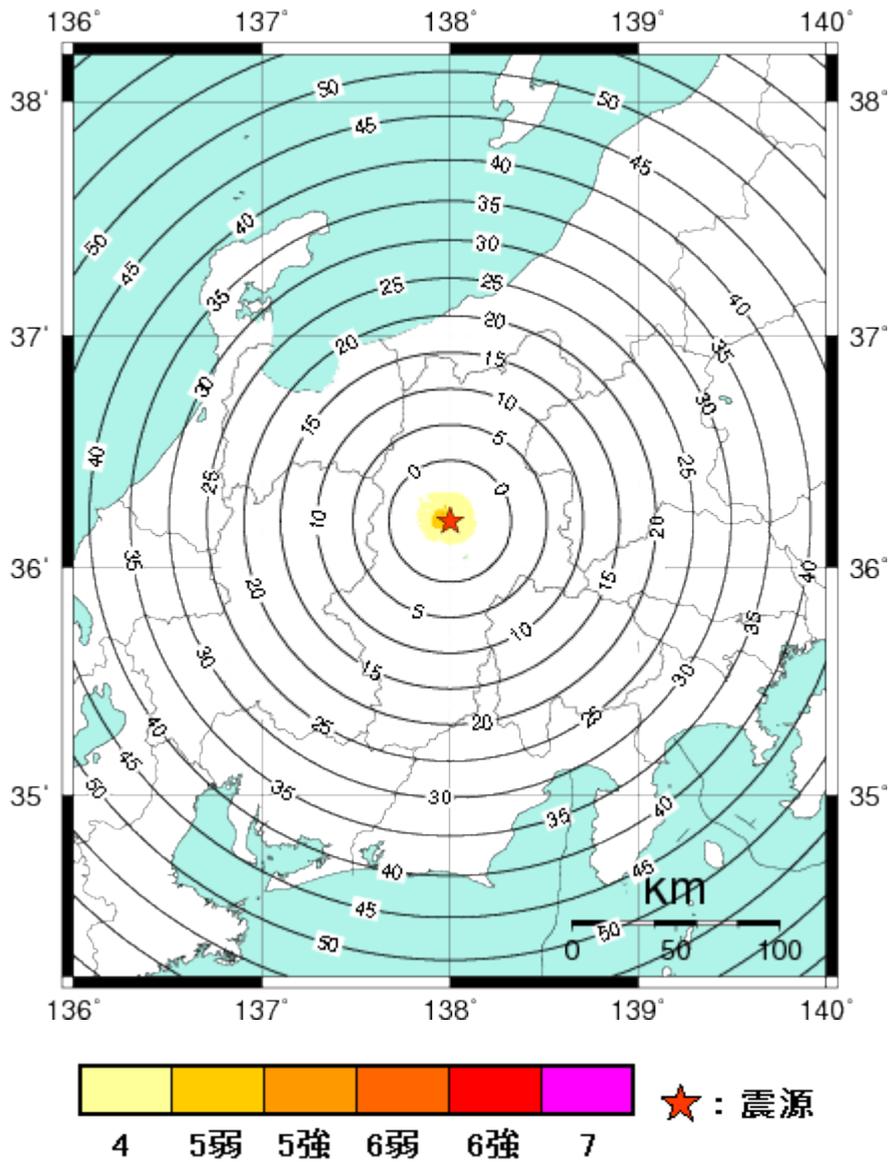
地震波検知時刻	08 時 16 分 42.0 秒 (長野坂井)							
提供時刻		経過 時間	震源要素					予測震度
			震央地名	北緯	東経	深さ	M	
第 1 報	08 時 16 分 45.6 秒	3.6	長野県中部	36.2	138.0	10km	4.6	※1
第 2 報	08 時 16 分 46.5 秒	4.5	長野県中部	36.2	138.0	10km	4.4	最大震度 3 程度以上と推定
第 3 報	08 時 16 分 47.7 秒	5.7	長野県中部	36.2	138.0	10km	2.6	最大震度 2 程度以上と推定
第 4 報	08 時 16 分 48.9 秒	6.9	長野県中部	36.2	138.0	10km	5.0	※2
第 5 報	08 時 16 分 53.2 秒	11.2	長野県中部	36.2	138.0	10km	5.3	※3
第 6 報	08 時 16 分 53.4 秒	11.4	長野県中部	36.2	138.0	10km	5.1	※4
第 7 報	08 時 17 分 06.5 秒	24.5	長野県中部	36.2	138.0	10km	5.1	※5
第 8 報	08 時 17 分 12.3 秒	30.3	長野県中部	36.2	138.0	10km	5.3	※6
第 9 報	08 時 17 分 28.8 秒	46.8	長野県中部	36.2	138.0	10km	5.4	※7
第 10 報	08 時 17 分 37.3 秒	55.3	長野県中部	36.2	138.0	10km	5.4	※8

- ※1 震度 4 程度 長野県中部
- ※2 震度 4 程度 長野県中部
- ※3 震度 4 程度 長野県中部、長野県南部
震度 3 から 4 程度 長野県北部
- ※4 震度 4 程度 長野県中部
- ※5 震度 4 程度 長野県中部
- ※6 震度 4 程度 長野県中部、長野県南部
震度 3 から 4 程度 長野県北部
- ※7 震度 4 から 5 弱程度 長野県中部
震度 4 程度 長野県南部、長野県北部
- ※8 震度 4 から 5 弱程度 長野県中部
震度 4 程度 長野県南部、長野県北部

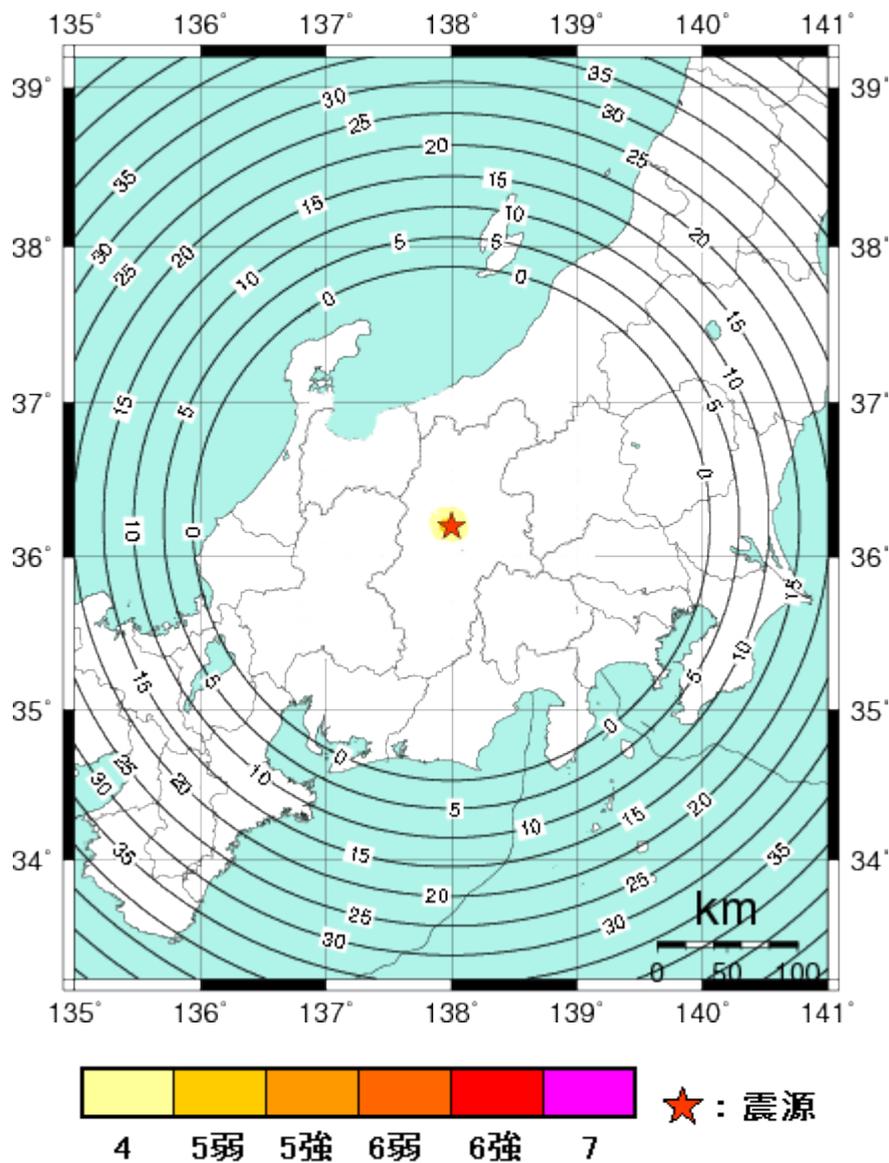
緊急地震速報提供から主要動到達までの時間

平成 23 年 06 月 30 日 08 時 16 分 長野県中部
北緯 36.2 度、東経 138.0 度、深さ 0km、マグニチュード 5.5 (速報値)

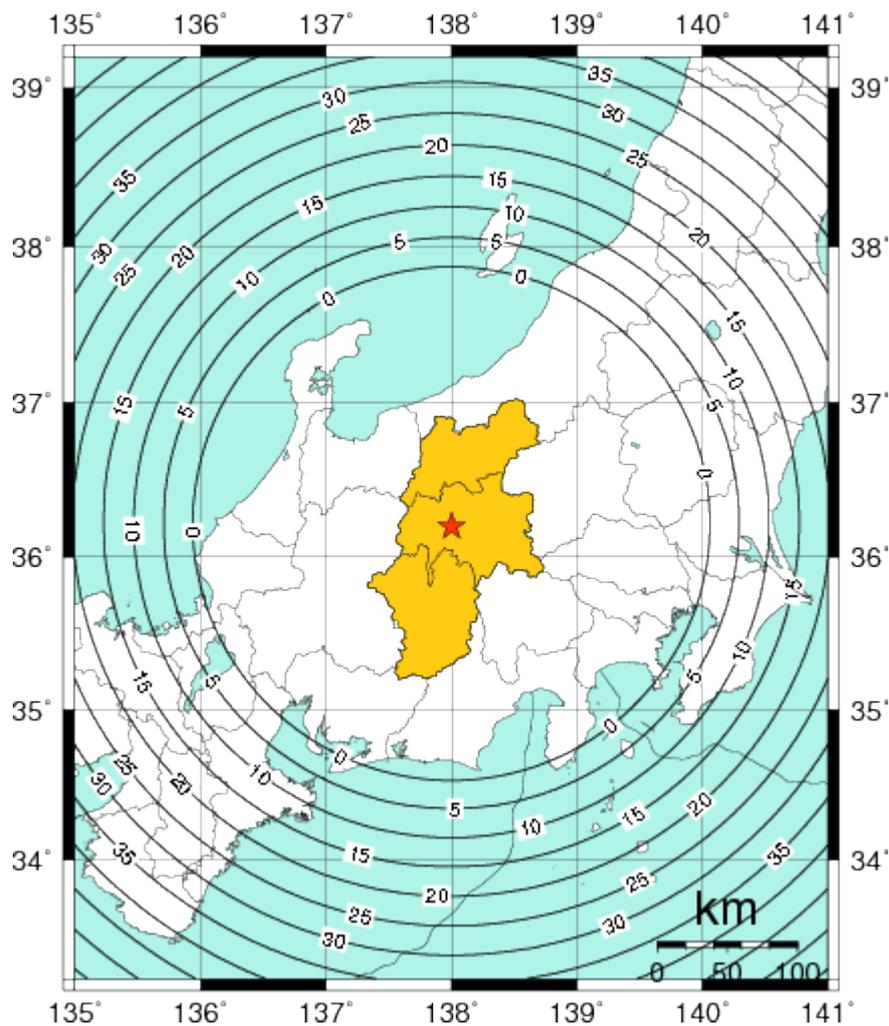
緊急地震速報第 1 報提供から
主要動到達までの時間及び推計震度分布図



警報発表から主要動到達までの時間及び
推計震度分布図



警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