

「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」について(第51報)

地震の概要

発生日時： 7月23日13時34分

マグニチュード： 6.4 (暫定値)

場所および深さ： 宮城県沖、深さ47km(暫定値)
※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。

発震機構等： 東西方向に圧力軸を持つ逆断層型(速報)

震度： 【最大震度5強】岩手県遠野市(トオノシ)で震度5強、岩手県滝沢村(タキザワムラ)、花巻市(ハナマキシ)で震度5弱を観測したほか、東北地方を中心に、北海道から中部地方にかけて震度4～1を観測しました。

○ 余震活動の状況

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。
今回の地震発生後、15時00分現在では最大震度1を観測する地震が1回発生しています。

○ 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。
「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」の余震域では、本震発生以前に比べ依然として地震が多い状況が続いています。引き続き余震活動に注意が必要です。
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。

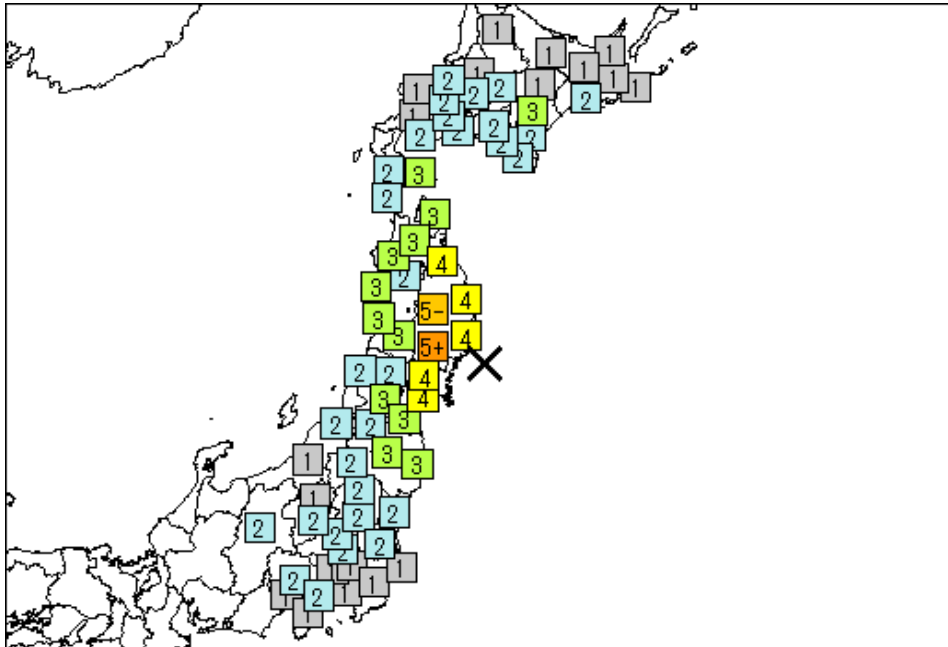
○ 緊急地震速報の発表

この地震に対し、地震検知から7.9秒後の13時34分40.5秒に緊急地震速報(警報)を発表しました。

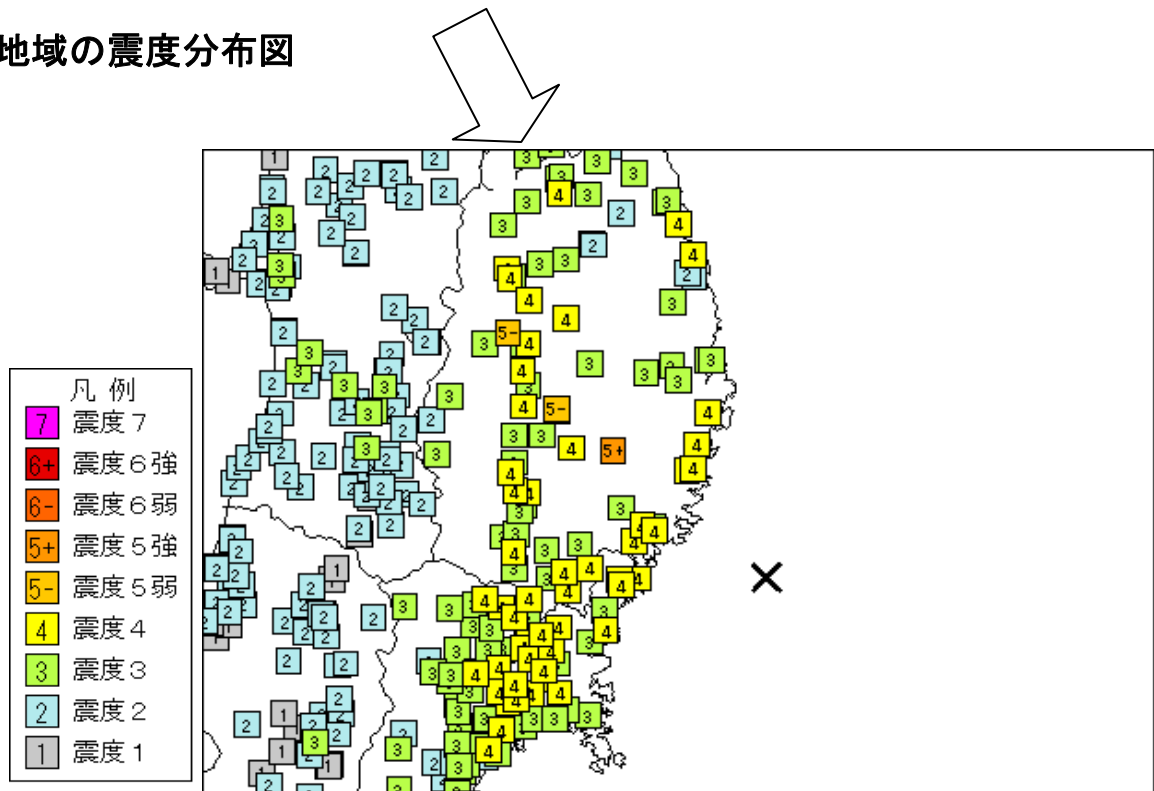
本件に関する問い合わせ先：地震火山部地震津波監視課 課長補佐 03-3284-1743

平成23年7月23日13時34分頃の宮城県沖の地震

震度分布図



各地域の震度分布図

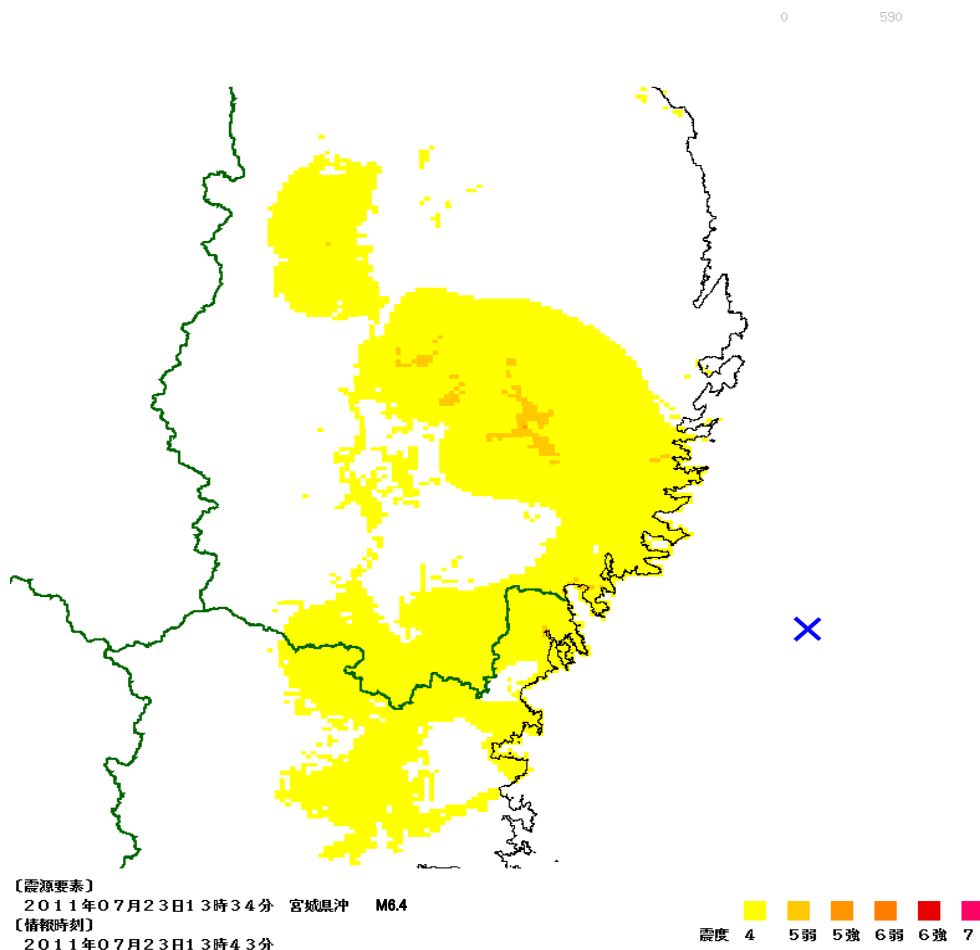


×:震央

各観測点の震度分布図（震央近傍を拡大）

平成23年7月23日13時34分頃の宮城県沖の地震

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23年7月23日14時現在

気象庁地震火山部

平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震(平成23年3月11日14時～)

震度4以上の最大震度別地震回数表(本震を含む)

※この資料は速報値であり、後日修正されることがあります。

月別回数

期間	最大震度別回数						震度4以上を 観測した回数
	4	5弱	5強	6弱	6強	7	
3/11 14:00 - 3/31 24:00	81	15	6	0	1	1	104
4/ 1 00:00 - 4/30 24:00	40	7	0	2	1	0	50
5/ 1 00:00 - 5/31 24:00	14	2	0	0	0	0	16
6/ 1 00:00 - 6/30 24:00	7	2	0	0	0	0	9
7/ 1 00:00 - 7/23 14:00	7	0	1	0	0	0	8
総計	149	26	7	2	2	1	187

(震度7は本震)

※3月11日～6月30日の日別回数については、下記のURLをご覧ください。

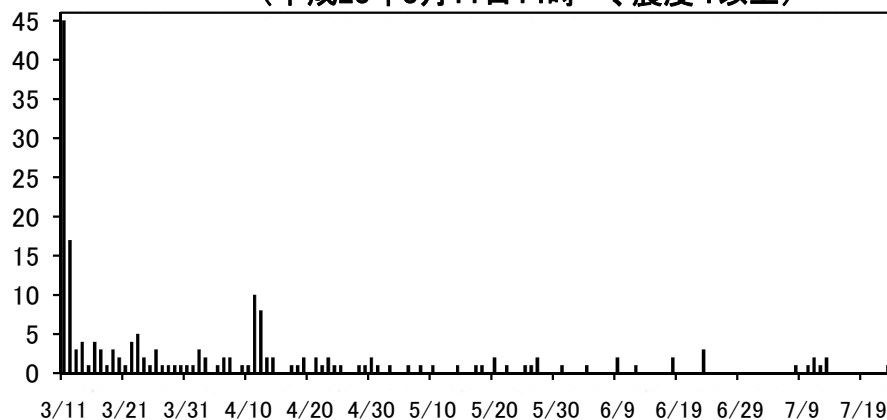
http://www.seisvol.kishou.go.jp/eq/2011_03_11_tohoku/yukankako.pdf

日別回数

期間	最大震度別回数						震度4以上を 観測した回数
	4	5弱	5強	6弱	6強	7	
7/ 1 00:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0	0
7/ 2 00:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0	0
7/ 3 00:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0	0
7/ 4 00:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0	0
7/ 5 00:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0	0
7/ 6 00:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0	0
7/ 7 00:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0	0
7/ 8 00:00 - 24:00	1	0	0	0	0	0	1
7/ 9 00:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0	0
7/10 00:00 - 24:00	1	0	0	0	0	0	1
7/11 00:00 - 24:00	2	0	0	0	0	0	2
7/12 00:00 - 24:00	1	0	0	0	0	0	1
7/13 00:00 - 24:00	2	0	0	0	0	0	2
7/14 00:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0	0
7/15 00:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0	0
7/16 00:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0	0
7/17 00:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0	0
7/18 00:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0	0
7/19 00:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0	0
7/20 00:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0	0
7/21 00:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0	0
7/22 00:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0	0
7/23 00:00 - 14:00	0	0	1	0	0	0	1

1日あたりの
回数(回)

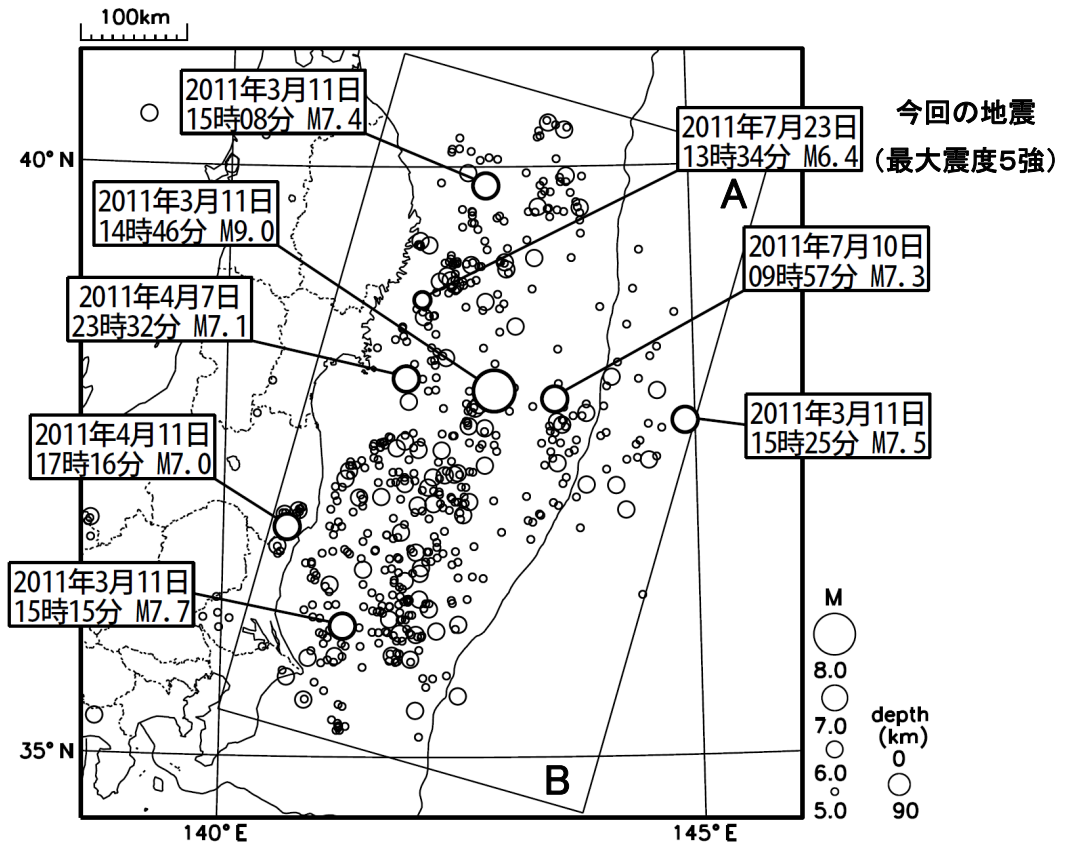
平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震
(平成23年3月11日14時～、震度4以上)



平成 23 年 (2011 年) 東北地方太平洋沖地震 余震の発生状況

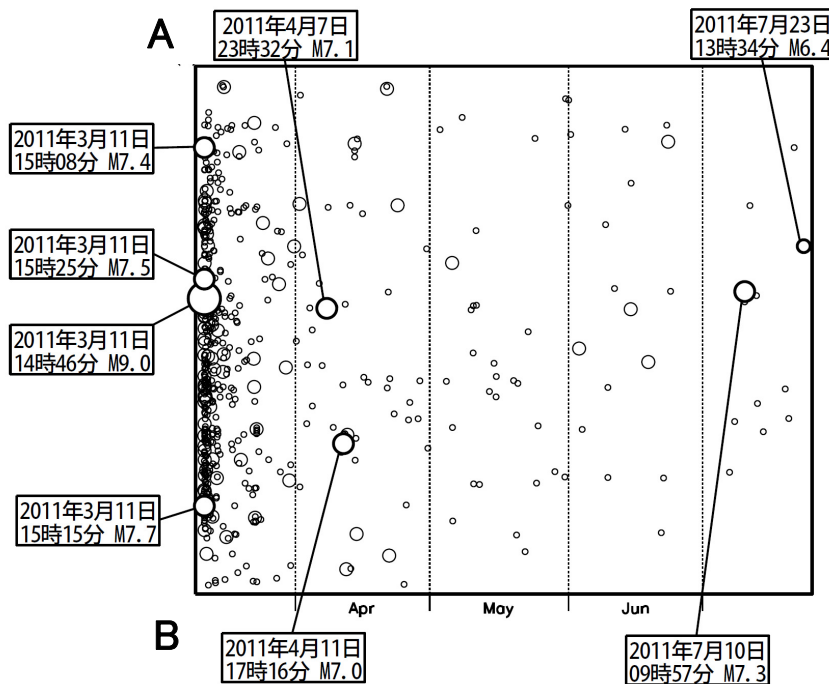
震央分布図

(2011 年 3 月 11 日 12 時 00 分～7 月 23 日 13 時 40 分、深さ 90km 以浅、 $M \geq 5.0$)



丸の大きさはマグニチュードの大きさを表す。

M7.0 以上の地震と今日の地震に吹き出しをつけている。



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。

2011年07月23日13時34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逆断層型

[C M T 解(速報)]

Mw=6.3

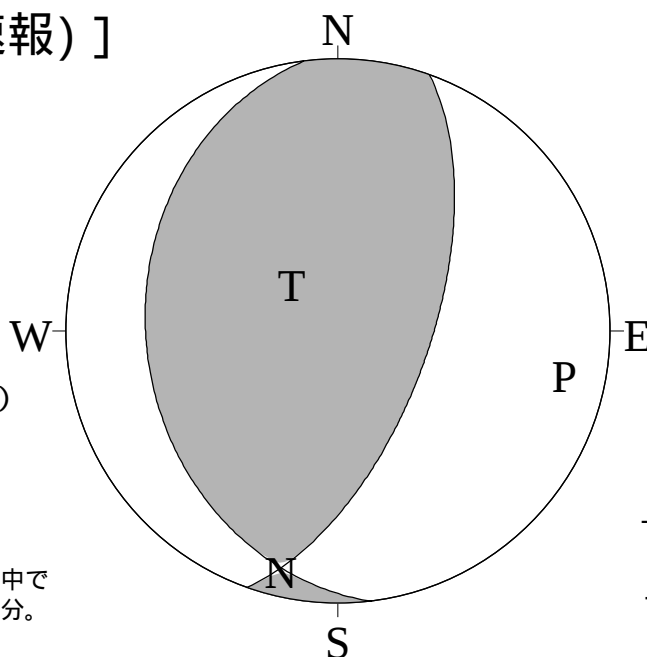
震源(セントロイド)

北緯 39度5分

東経 142度11分

深さ 約50km

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。



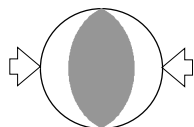
下半球等積投影法で描画

P : 圧力軸の方向

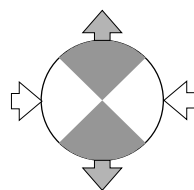
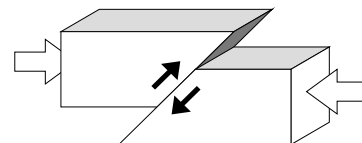
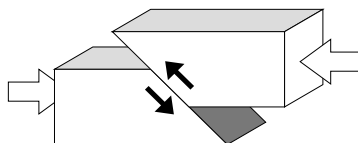
T : 張力軸の方向

発震機構解 [CMT解] について

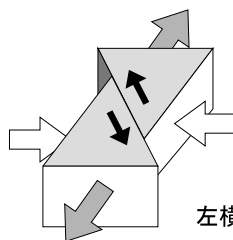
圧力軸に注目した場合の例



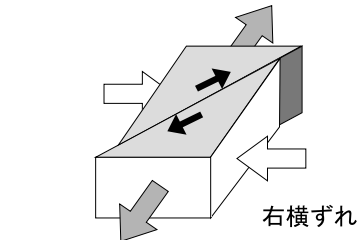
逆断層型



横ずれ断層型

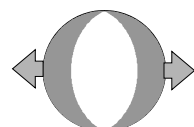


左横ずれ

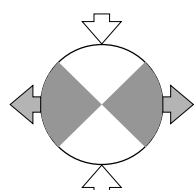
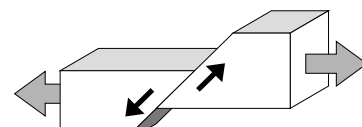
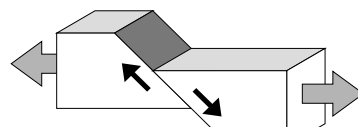


右横ずれ

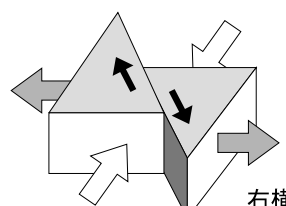
張力軸に注目した場合の例



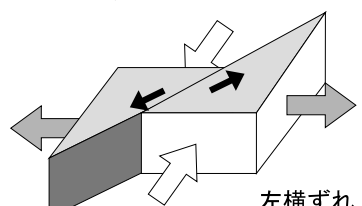
正断層型



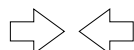
横ずれ断層型



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 07 月 23 日 13 時 34 分	宮城県沖	38.9	142.2	40km	6.5	5 強

緊急地震速報の詳細

地震波検知時刻		13 時 34 分 32.6 秒 (大船渡猪川)						
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	13 時 34 分 39.3 秒	6.7	宮城県沖	38.9	142.1	50km	5.2	最大震度 3 程度以上と推定
第 2 報	13 時 34 分 40.5 秒	7.9	宮城県沖	38.9	142.2	50km	6.6	※1
第 3 報	13 時 34 分 44.2 秒	11.6	宮城県沖	38.9	142.2	50km	6.5	※2
第 4 報	13 時 34 分 45.8 秒	13.2	宮城県沖	38.8	142.2	40km	6.6	※3
第 5 報	13 時 34 分 53.9 秒	21.3	宮城県沖	38.8	142.2	50km	6.6	※4
第 6 報	13 時 35 分 03.2 秒	30.6	宮城県沖	38.9	142.2	40km	6.5	※5
第 7 報	13 時 35 分 23.1 秒	50.5	宮城県沖	38.9	142.2	40km	6.5	※6
第 8 報	13 時 35 分 31.8 秒	59.2	宮城県沖	38.9	142.2	40km	6.5	※7

- ※1 震度 5 弱程度 岩手県沿岸南部
震度 4 から 5 弱程度 岩手県沿岸北部
震度 4 程度 宮城県北部、宮城県中部、岩手県内陸南部、岩手県内陸北部、秋田県内陸南部、宮城県南部、福島県浜通り
- ※2 震度 4 から 5 弱程度 岩手県沿岸南部
震度 4 程度 宮城県中部、岩手県内陸南部、岩手県内陸北部、宮城県南部、宮城県北部、岩手県沿岸北部
震度 3 から 4 程度 秋田県内陸南部、福島県浜通り
- ※3 震度 5 弱程度 岩手県沿岸南部
震度 4 から 5 弱程度 宮城県北部
震度 4 程度 岩手県内陸南部、岩手県内陸北部、宮城県南部、福島県浜通り、宮城県中部、岩手県沿岸北部
震度 3 から 4 程度 秋田県内陸南部
- ※4 震度 5 弱程度 岩手県沿岸南部
震度 4 程度 岩手県内陸北部、宮城県南部、秋田県内陸南部、福島県浜通り、宮城県北部、宮城県中部、岩手県沿岸北部、岩手県内陸南部
震度 3 から 4 程度 福島県中通り
- ※5 震度 4 から 5 弱程度 岩手県沿岸南部

震度 4 程度 宮城県北部、岩手県沿岸北部、宮城県中部、岩手県内陸南部、岩手県内陸北部、
宮城県南部

震度 3 から 4 程度 福島県浜通り

※6 震度 4 から 5 弱程度 岩手県沿岸南部

震度 4 程度 宮城県北部、岩手県沿岸北部、宮城県中部、岩手県内陸南部、岩手県内陸北部、
宮城県南部

震度 3 から 4 程度 福島県浜通り

※7 震度 4 から 5 弱程度 岩手県沿岸南部

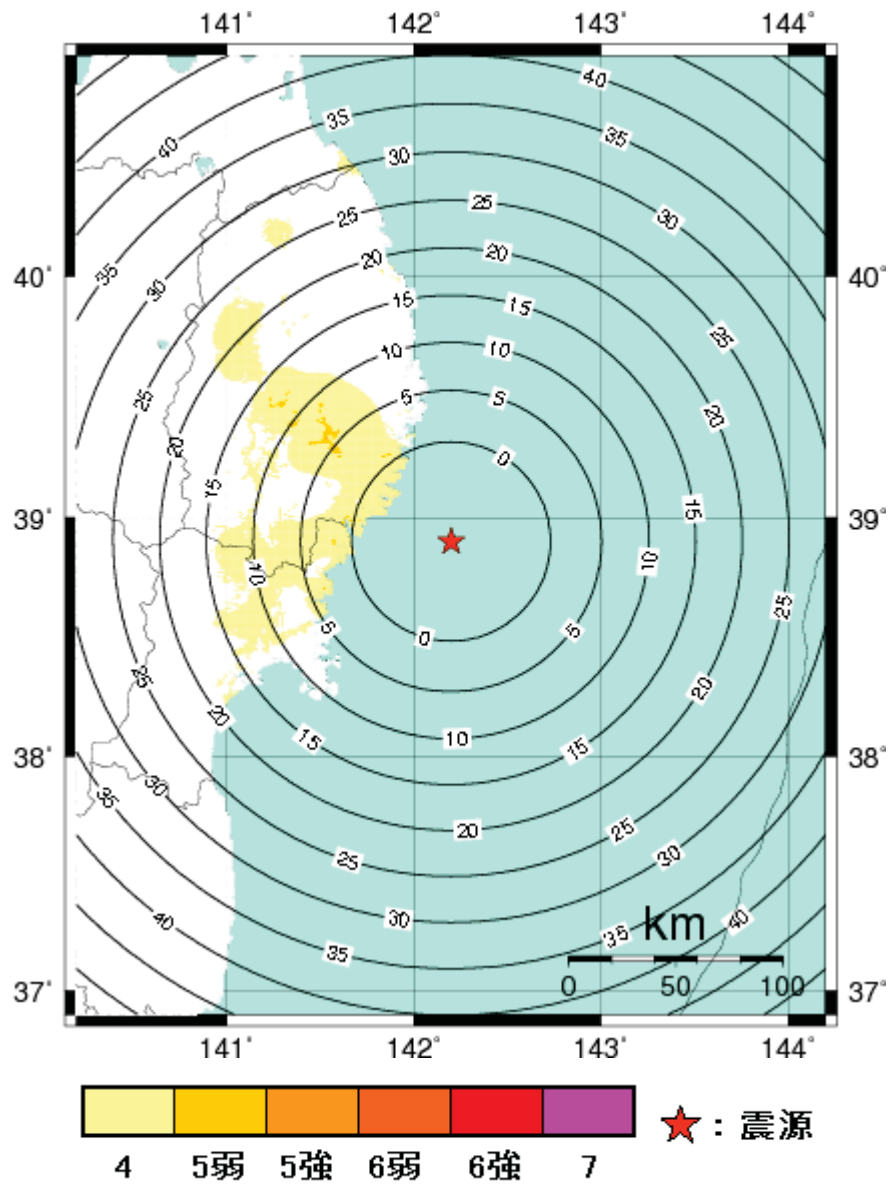
震度 4 程度 宮城県北部、岩手県沿岸北部、宮城県中部、岩手県内陸南部、岩手県内陸北部、
宮城県南部

震度 3 から 4 程度 福島県浜通り

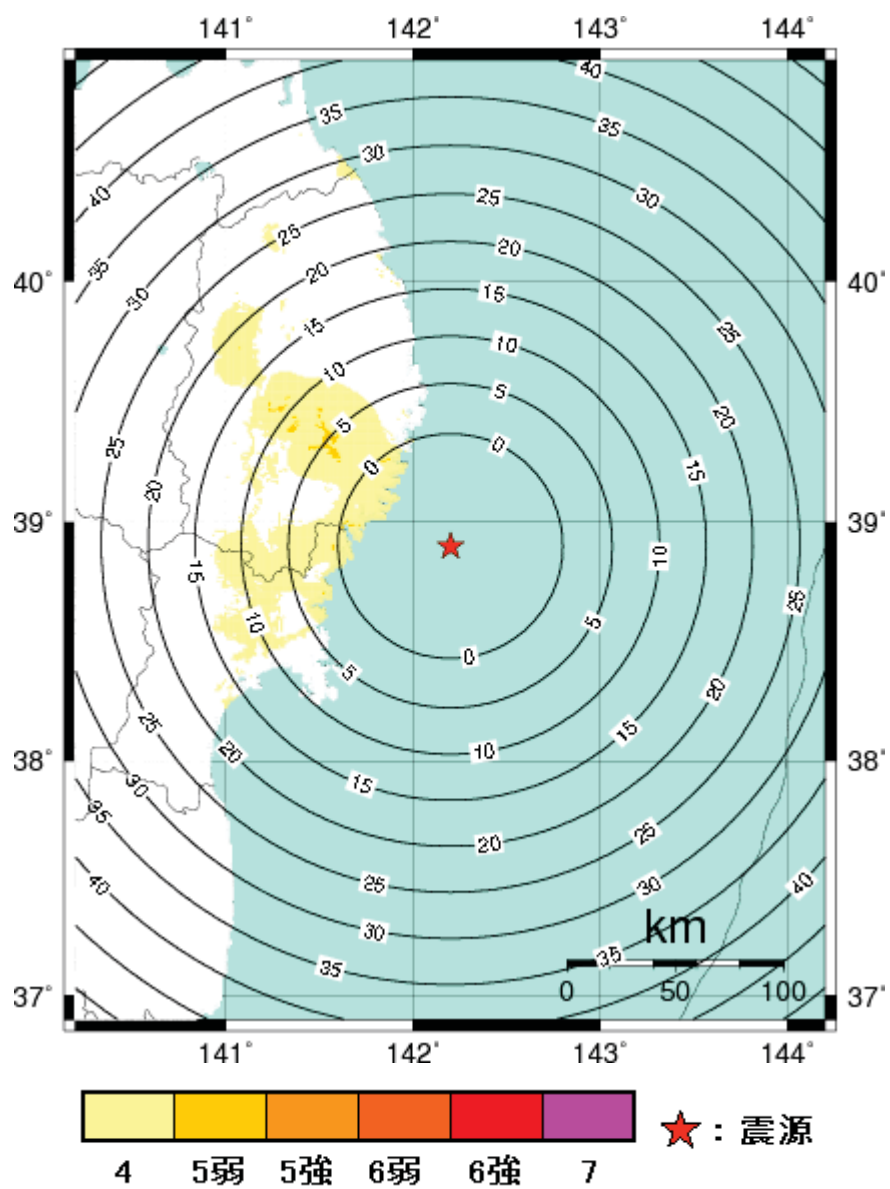
緊急地震速報提供から主要動到達までの時間

平成 23 年 07 月 23 日 13 時 34 分 宮城県沖
北緯 38.9 度、東経 142.2 度、深さ 40km、マグニチュード 6.5（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

