

「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」について(第52報)

地震の概要

発生日時：7月31日03時53分

マグニチュード：6.5(暫定値)

場所および深さ：福島県沖、深さ57km(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：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強】福島県楢葉町(ナラハマチ)、川内村(カウチムラ)で震度5強、福島県、栃木県、茨城県の3県10市町村で震度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

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。

31日04時05分に、M4.0(速報値)の余震(震度2)が発生するなど、31日05時00分現在、震度1以上を観測した余震は6回発生しています。(震度2:1回 震度1:5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。

「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。

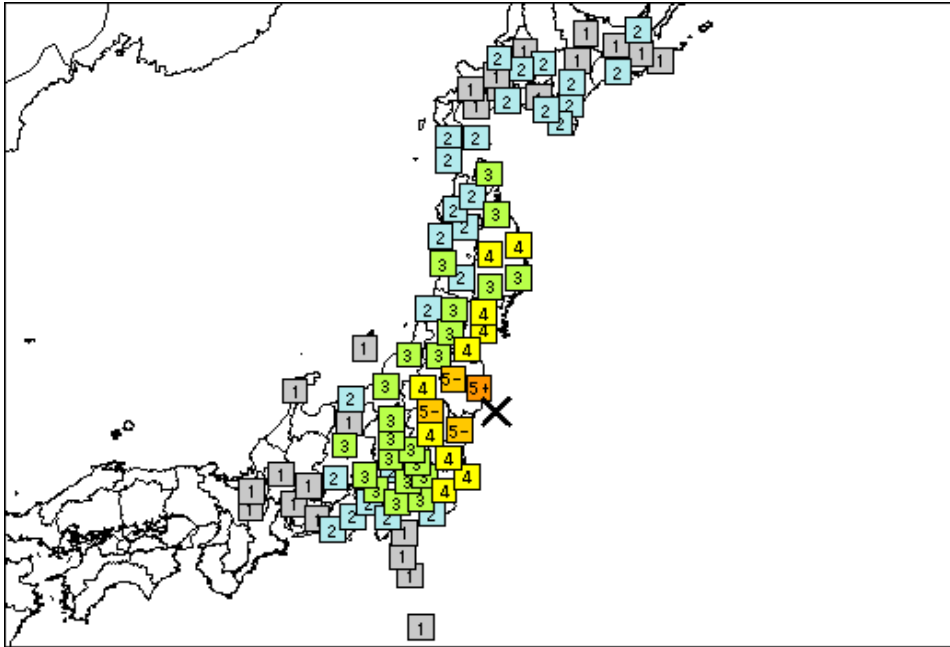
揺れの強かった地域では、落石やがけ崩れおよび家屋の損壊などの危険性が高まっているおそれがありますので、今後の余震活動や降雨の状況に十分注意してください。

特に、現在、大雨警報・注意報が発表されている地域では、大雨による土砂災害に警戒・注意してください。

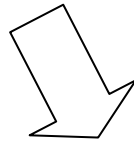
緊急地震速報の発表

この地震に対し、地震検知から4.4秒後の03時54分5.5秒に緊急地震速報(警報)を発表しました。

平成23年7月31日03時53分の福島県沖の地震
震度分布図

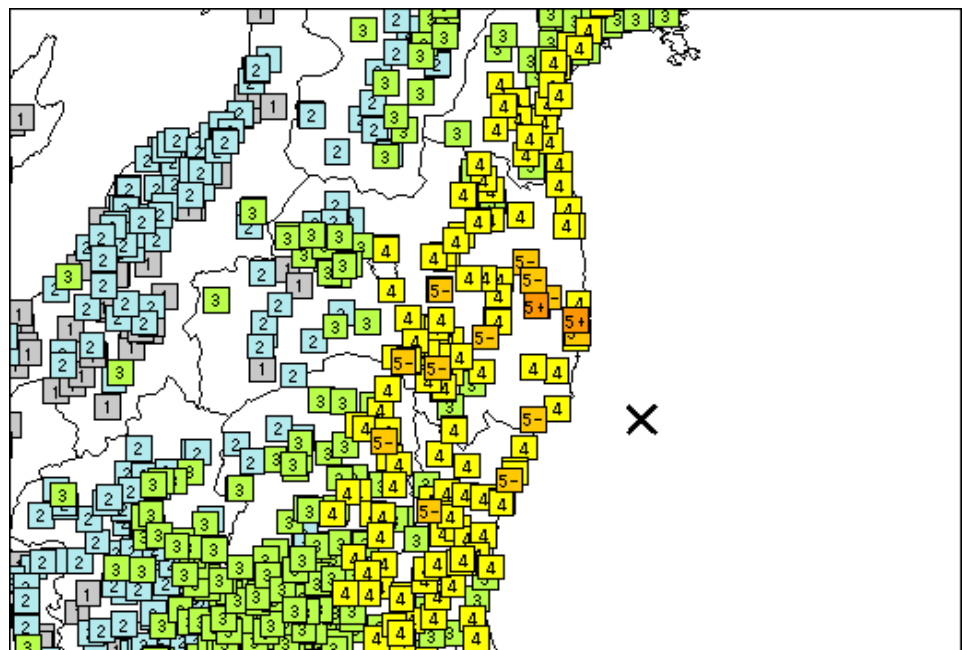


各地域の震度分布図



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

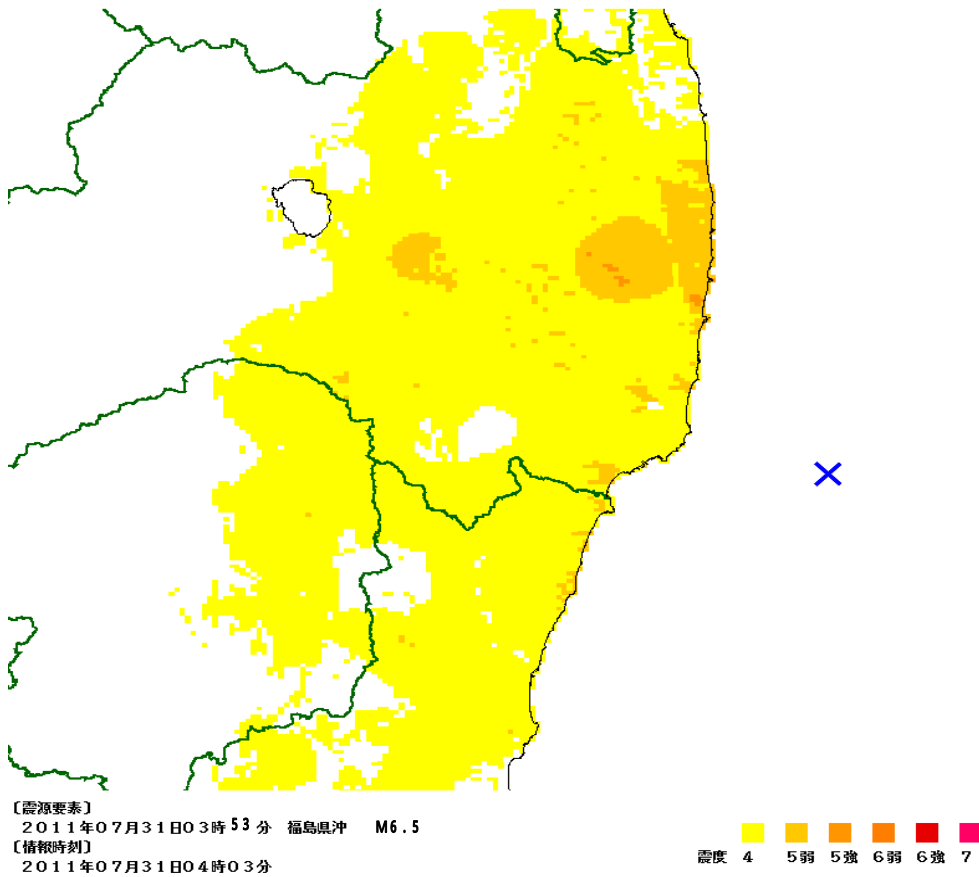
×:震央



各観測点の震度分布図（震央近傍を拡大）

平成23年7月31日03時53分の福島県沖の地震 推計震度分布図

0 1466



【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(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 - 7/31 05:00	7	1	2	0	0	0	10
総計	149	27	8	2	2	1	189

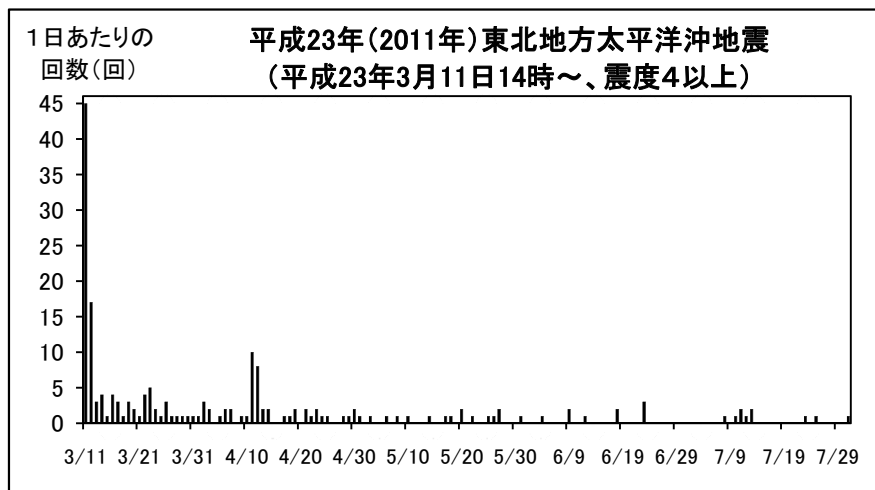
(震度7は本震)

※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

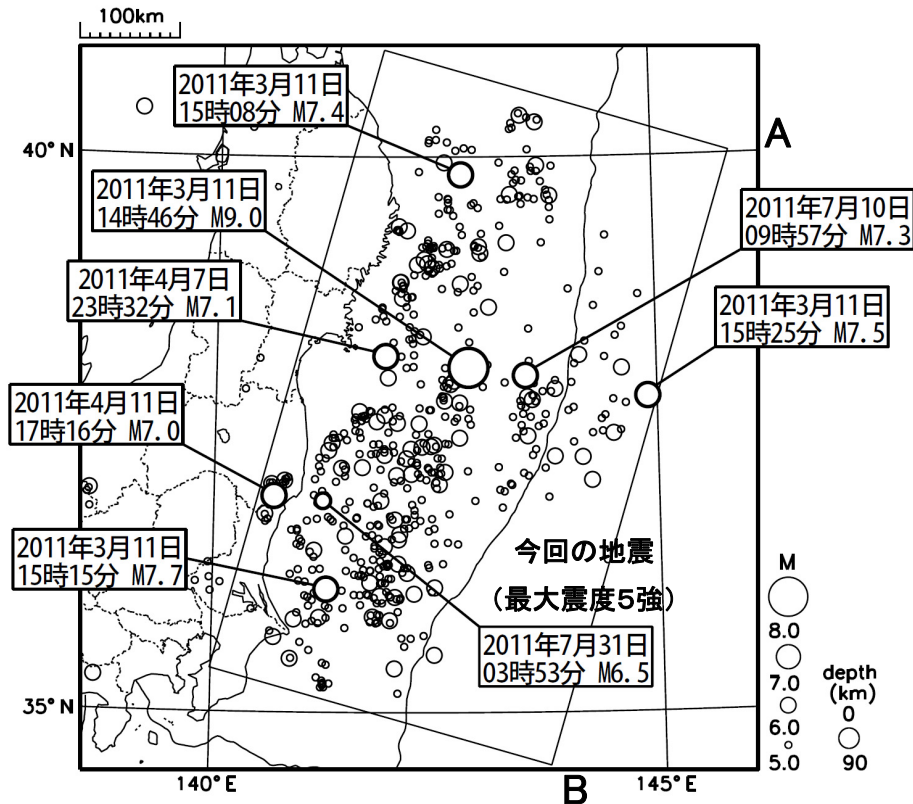
期間	最大震度別回数						震度4以上を 観測した回数
	4	5弱	5強	6弱	6強	7	
7/ 1 00:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0	0
7/ 2 00:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0	0
7/ 3 00:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0	0
7/ 4 00:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0	0
7/ 5 00:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0	0
7/ 6 00:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0	0
7/ 7 00:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0	0
7/ 8 00:00 - 24:00	1	0	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 - 24:00	0	0	1	0	0	0	1
7/24 00:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0	0
7/25 00:00 - 24:00	0	1	0	0	0	0	1
7/26 00:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0	0
7/27 00:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0	0
7/28 00:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0	0
7/29 00:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0	0
7/30 00:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0	0
7/31 00:00 - 05:00	0	0	1	0	0	0	1



平成 23 年 (2011 年) 東北地方太平洋沖地震 余震の発生状況

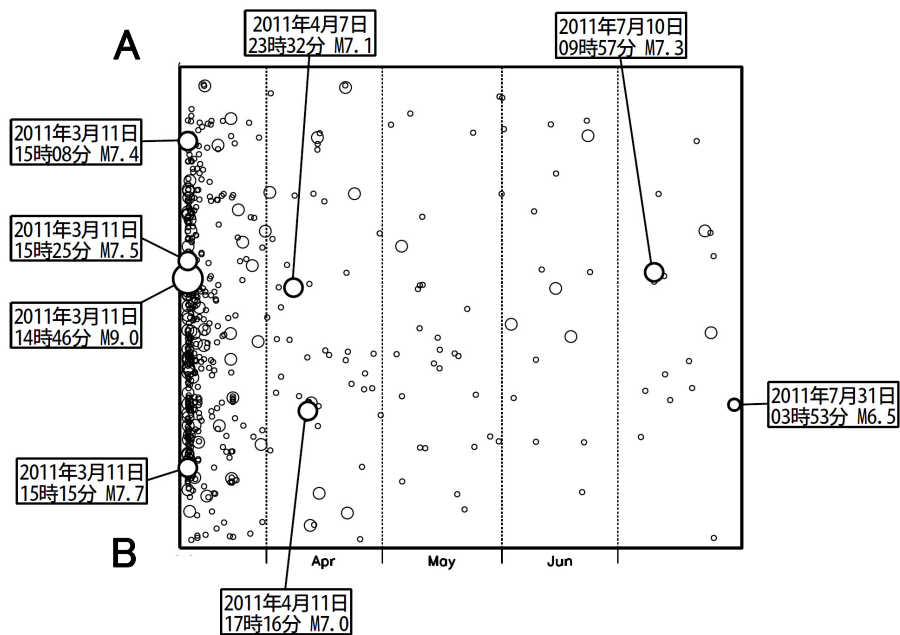
震央分布図

(2011 年 3 月 11 日 12 時 00 分～7 月 31 日 04 時 00 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。

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。

2011年07月31日03時53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=6.4

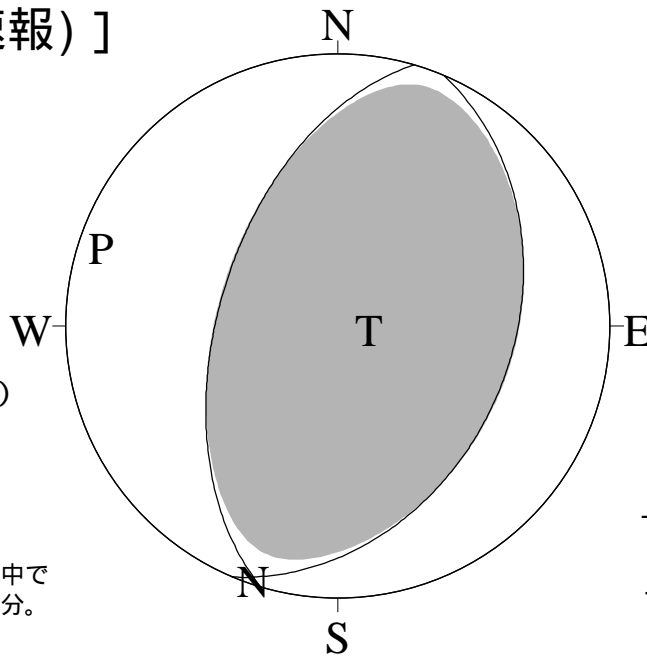
震源 (セントロイド)

北緯 36度51分

東経 141度15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。



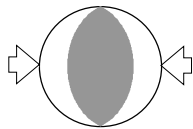
下半球等積投影法で描画

P : 圧力軸の方向

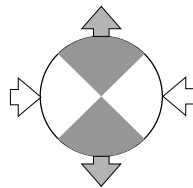
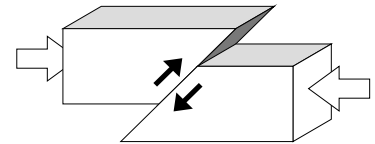
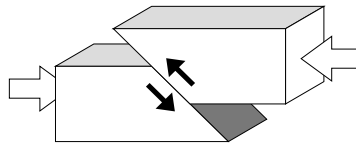
T : 張力軸の方向

発震機構解 [CMT解] について

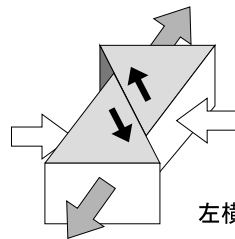
圧力軸に注目した場合の例



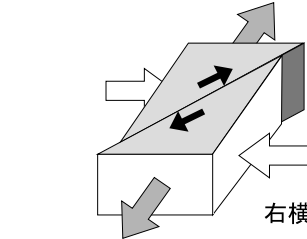
逆断層型



横ずれ断層型

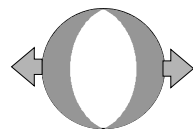


左横ずれ

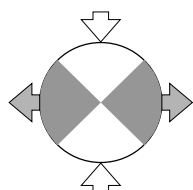
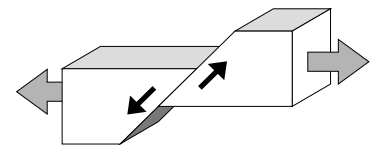
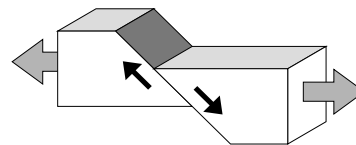


右横ずれ

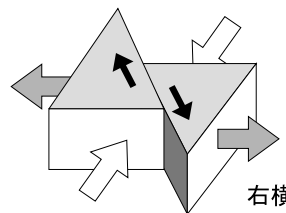
張力軸に注目した場合の例



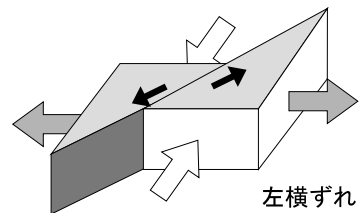
正断層型



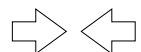
横ずれ断層型



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

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 31 日 03 時 54 分	福島県沖	36.9	141.3	40km	6.4	5 強

緊急地震速報の詳細

地震波検知時刻	03 時 54 分 01.1 秒 (いわき水石山)							
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	03 時 54 分 05.5 秒	4.4	福島県沖	36.9	141.2	50km	6.3	※1
第 2 報	03 時 54 分 06.3 秒	5.2	福島県沖	36.9	141.2	50km	6.0	※2
第 3 報	03 時 54 分 07.3 秒	6.2	福島県沖	36.9	141.1	50km	6.0	※3
第 4 報	03 時 54 分 12.1 秒	11.0	福島県沖	36.9	141.2	60km	6.2	※4
第 5 報	03 時 54 分 25.5 秒	24.4	福島県沖	36.9	141.2	50km	6.4	※5
第 6 報	03 時 54 分 31.2 秒	30.1	福島県沖	36.9	141.2	50km	6.4	※6
第 7 報	03 時 54 分 51.1 秒	50.0	福島県沖	36.9	141.3	40km	6.5	※7
第 8 報	03 時 55 分 01.4 秒	60.3	福島県沖	36.9	141.3	30km	6.5	※8

- ※1 震度 5 弱程度 福島県浜通り
- 震度 4 程度 茨城県北部、福島県中通り、栃木県北部、栃木県南部、茨城県南部、千葉県北東部、埼玉県南部
- 震度 3 から 4 程度 福島県会津、宮城県南部
- ※2 震度 4 程度 茨城県北部、福島県中通り、福島県浜通り
- ※3 震度 4 程度 茨城県北部、福島県中通り、福島県浜通り
- 震度 3 から 4 程度 茨城県南部
- ※4 震度 4 程度 茨城県南部、埼玉県南部、福島県浜通り、茨城県北部、福島県中通り
- 震度 3 から 4 程度 栃木県北部、栃木県南部、千葉県北東部
- ※5 震度 5 弱程度 福島県浜通り
- 震度 4 程度 宮城県南部、埼玉県南部、茨城県北部、福島県中通り、栃木県北部、栃木県南部、茨城県南部、福島県会津、千葉県北東部
- 震度 3 から 4 程度 千葉県北西部、神奈川県東部
- ※6 震度 5 弱程度 福島県浜通り
- 震度 4 程度 埼玉県南部、茨城県北部、福島県中通り、栃木県北部、栃木県南部、茨城県南部、福島県会津、千葉県北東部、宮城県南部
- 震度 3 から 4 程度 神奈川県東部、千葉県北西部
- ※7 震度 5 弱程度 福島県浜通り

震度 4 から 5 弱程度 茨城県北部

震度 4 程度 福島県中通り、栃木県北部、栃木県南部、茨城県南部、宮城県南部、福島県会津、千葉県北東部、千葉県北西部、埼玉県南部

震度 3 から 4 程度 宮城県中部、東京都 2 3 区、神奈川県東部

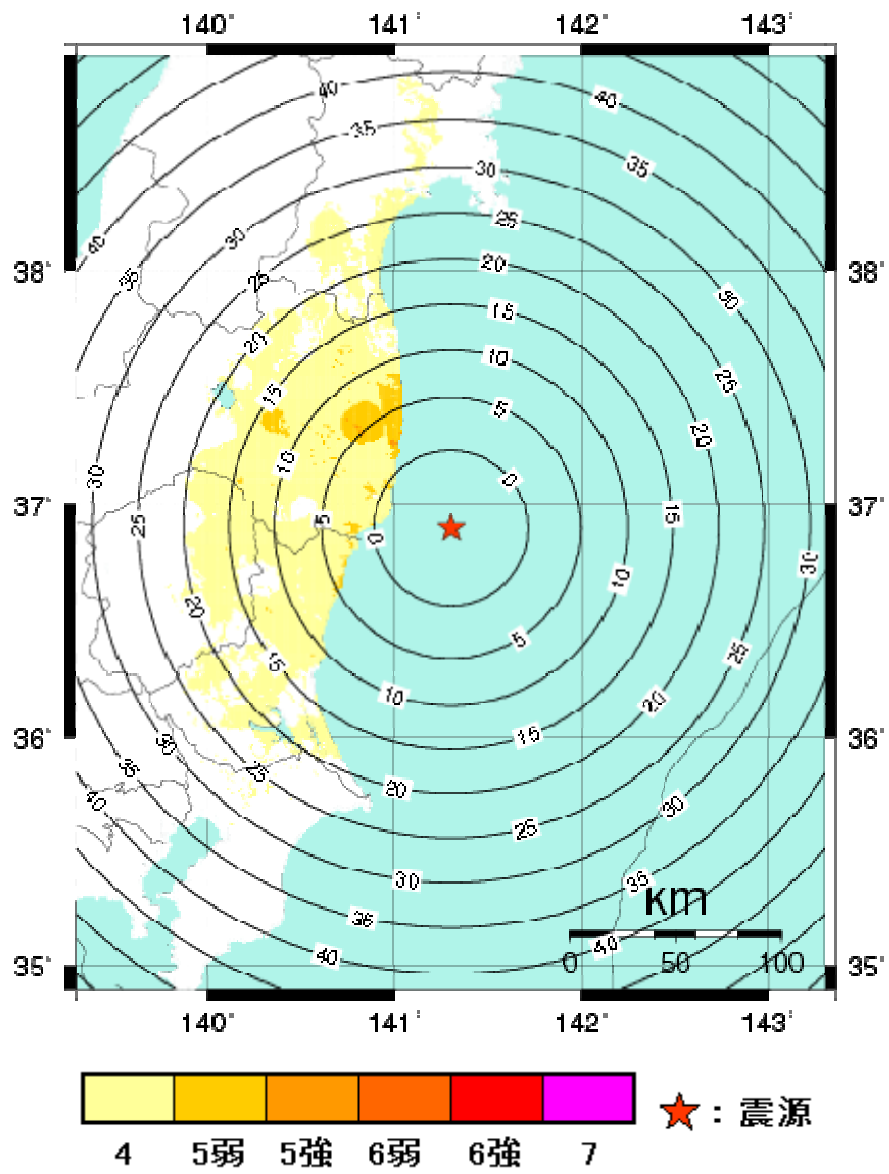
※8 震度 5 弱程度 福島県浜通り

震度 4 から 5 弱程度 茨城県北部

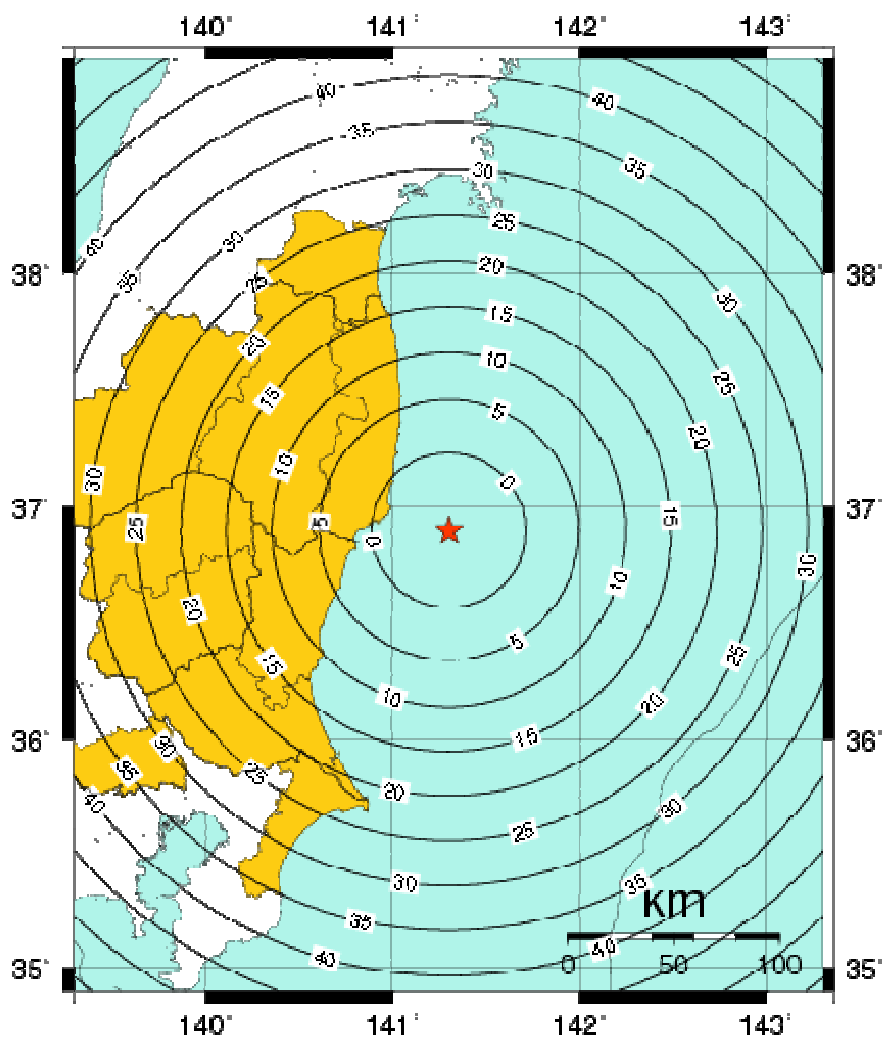
震度 4 程度 福島県中通り、栃木県北部、栃木県南部、茨城県南部、宮城県南部、福島県会津、千葉県北東部、埼玉県南部



震度 3 から 4 程度 千葉県北西部、神奈川県東部

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