

「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」について(第54報)
-平成23年8月19日14時36分頃の福島県沖の地震について-

地震の概要

発生日時：8月19日14時36分頃

マグニチュード：6.8(速報値)

場所および深さ：福島県沖(牡鹿半島の南南東80km付近)、深さ約20km(速報値)
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弱】宮城県美里町(ミサトマチ)、蔵王町(ザオウマチ)、石巻市(イシノマキシ)、福島県須賀川市(スカガワシ)など9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。

津波の観測状況

この地震に対し、14時38分に宮城県と福島県に津波注意報を発表しましたが、15時15分に解除しました。
津波は観測されませんでした。

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、震度1以上を観測する余震は発生していません。
今後も、震源地に近いところで最大震度5弱以上となる地震が発生する可能性がありますので注意してください。

防災上の留意事項

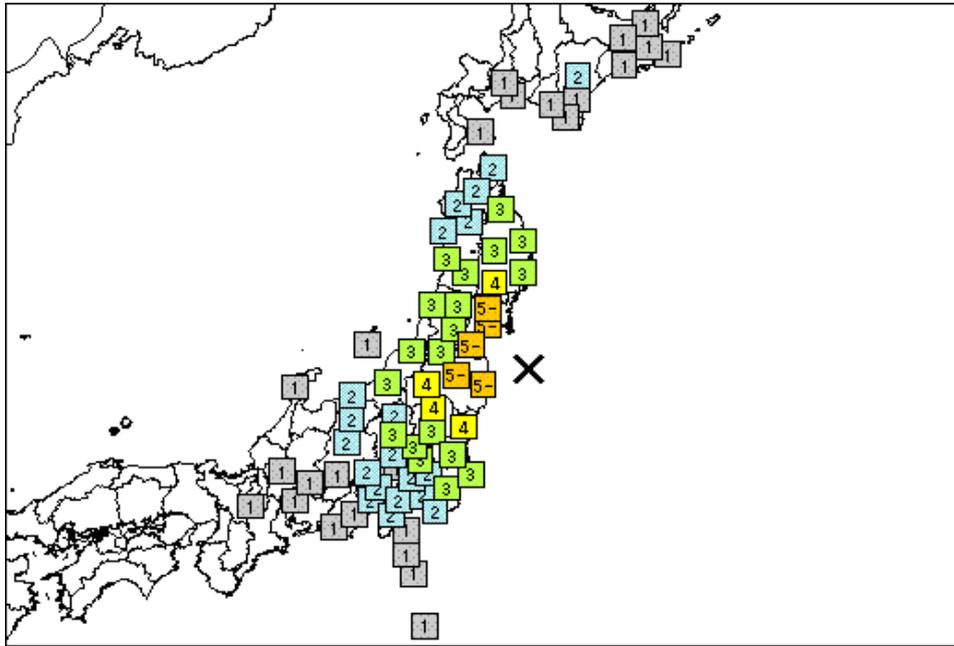
揺れの強かった地域では、土砂災害や家屋の損壊などの危険性が高まっているおそれがありますので、引き続き余震による揺れに十分注意してください。

緊急地震速報の発表

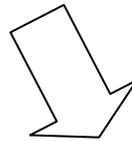
この地震に対し、地震検知から18.5秒後の14時37分5.1秒に緊急地震速報(警報)を発表しました。

平成23年8月19日14時36分頃の福島県沖の地震

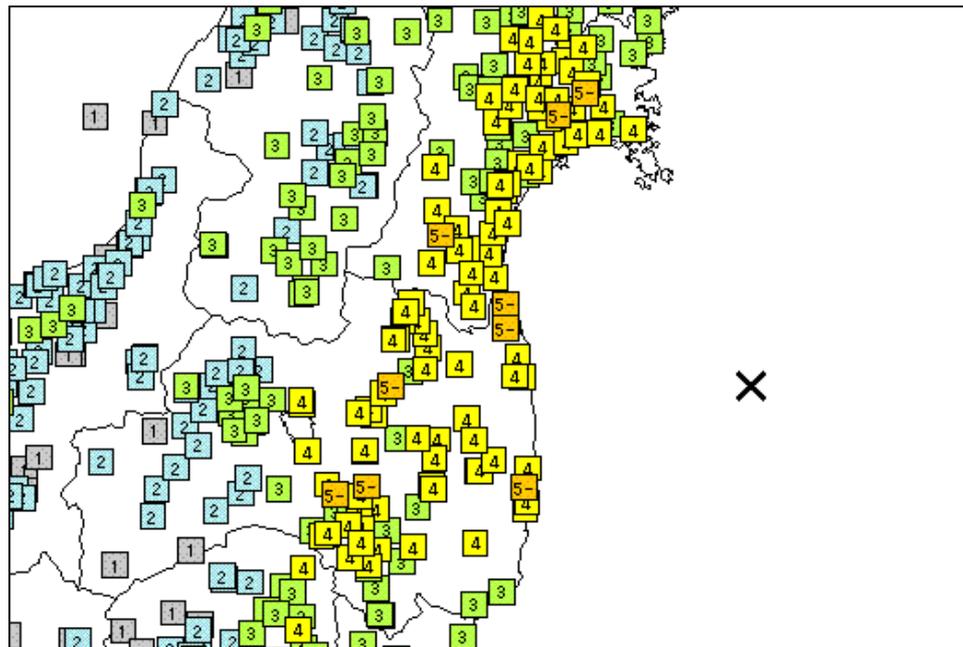
震度分布図



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



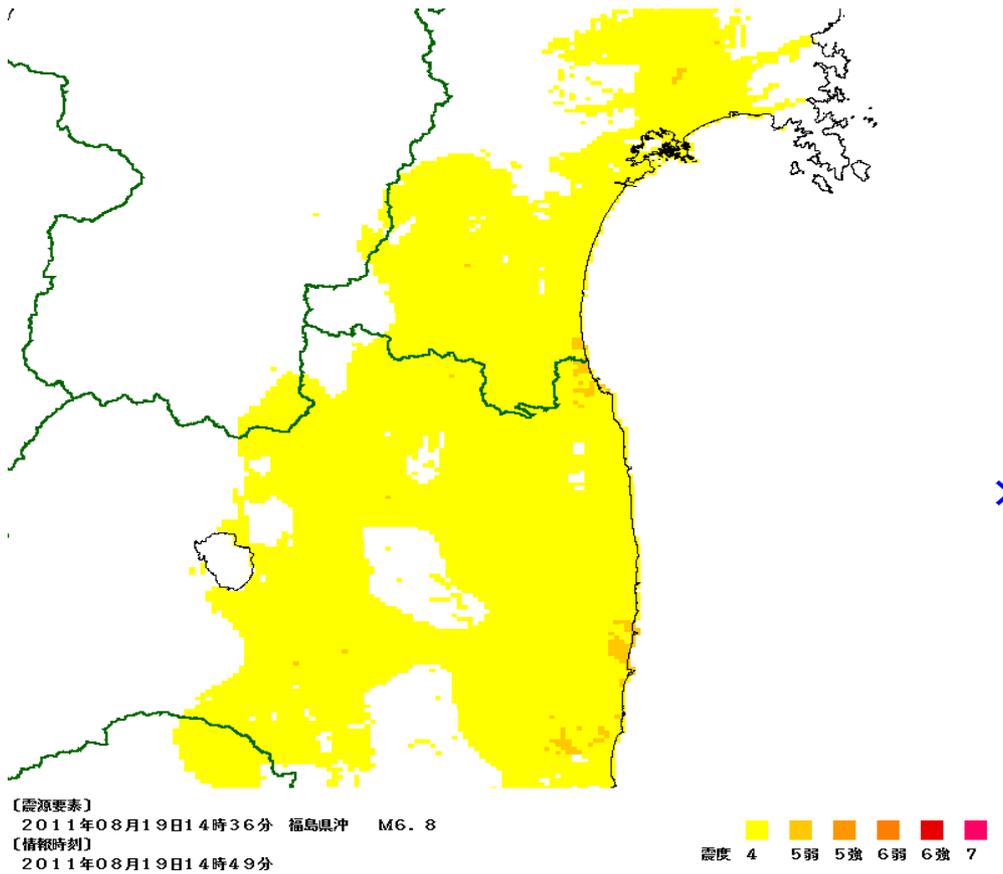
×:震央

各観測点の震度分布図（震央近傍を拡大）

平成23年8月19日14時36分頃の福島県沖の地震

推計震度分布図

0 1267



【解説】

震度5弱の地域では、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 24:00	7	1	2	0	0	0	10
8/ 1 00:00 - 8/19 15:00	6	2	0	0	0	0	8
総計	155	29	8	2	2	1	197

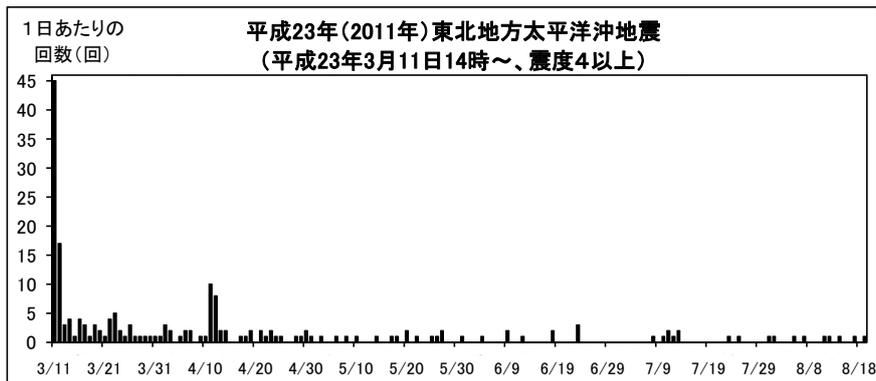
(震度7は本震)

※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

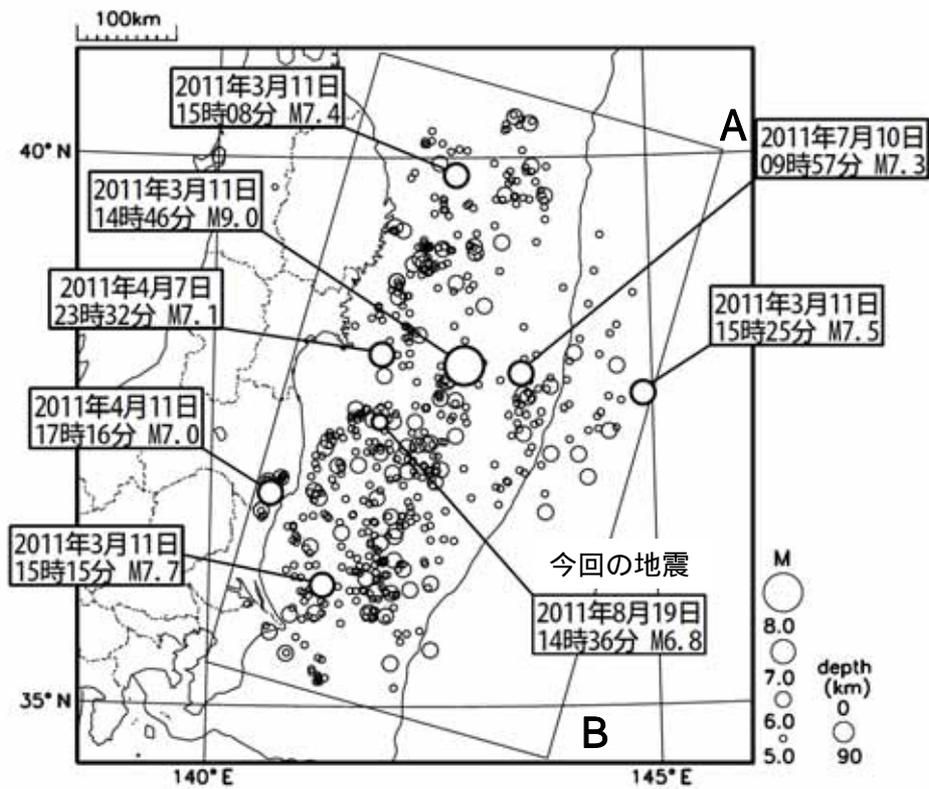
期間	最大震度別回数						震度4以上を 観測した回数
	4	5弱	5強	6弱	6強	7	
7/ 1 00:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0	0
7/ 2 00:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0	0
7/ 3 00:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0	0
7/ 4 00:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0	0
7/ 5 00:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0	0
7/ 6 00:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0	0
7/ 7 00:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0	0
7/ 8 00:00 - 24:00	1	0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

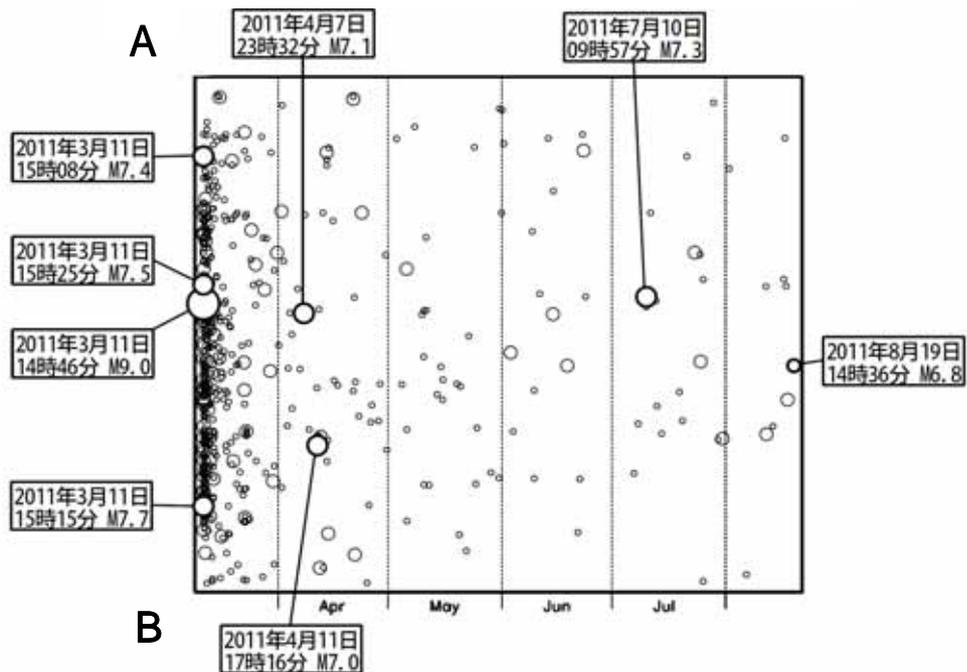
(2011 年 3 月 11 日 12 時 00 分 ~ 8 月 19 日 14 時 40 分、深さ 90km 以浅、M 5.0)



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。

2011年08月19日14時36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=6.3

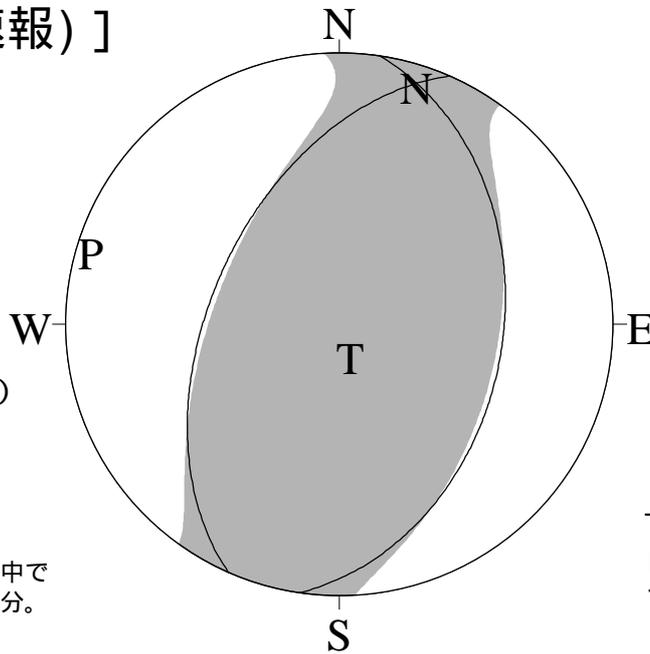
震源(セントロイド)

北緯 38度18分

東経 142度16分

深さ 約45km

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。



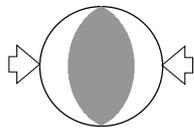
下半球等積投影法で描画

P: 圧力軸の方向

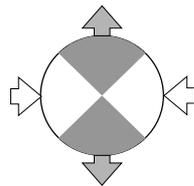
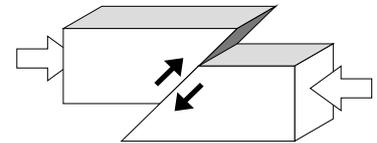
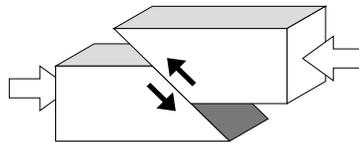
T: 張力軸の方向

発震機構解 [CMT解] について

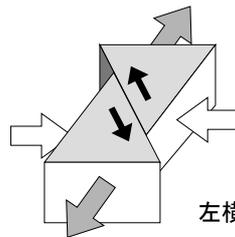
圧力軸に注目した場合の例



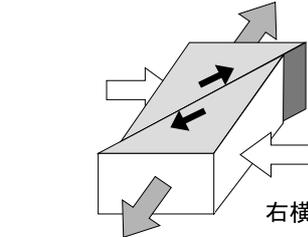
逆断層型



横ずれ断層型

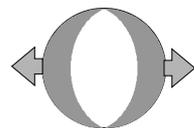


左横ずれ

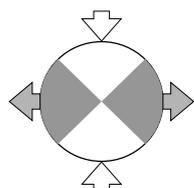
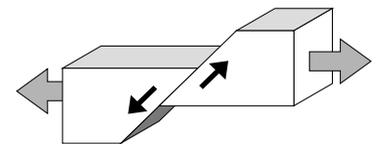
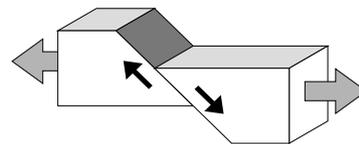


右横ずれ

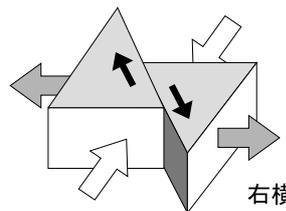
張力軸に注目した場合の例



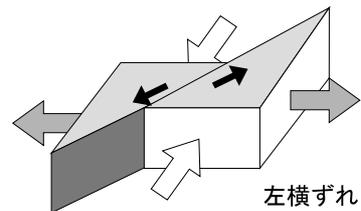
正断層型



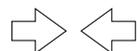
横ずれ断層型



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 08 月 19 日 14 時 36 分	福島県沖	37.6	141.9	20km	6.8	5弱

緊急地震速報の詳細

地震波検知時刻	14 時 36 分 46.6 秒 (福島川内)							
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	14 時 36 分 50.5 秒	3.9	福島県沖	37.6	141.9	30km	6.1	※1
第 2 報	14 時 36 分 52.7 秒	6.1	福島県沖	37.7	141.8	50km	6.0	※2
第 3 報	14 時 36 分 54.5 秒	7.9	福島県沖	37.6	141.8	50km	6.0	※3
第 4 報	14 時 36 分 57.2 秒	10.6	福島県沖	37.6	141.8	50km	6.2	※4
第 5 報	14 時 37 分 01.8 秒	15.2	福島県沖	37.6	141.9	50km	6.7	※5
第 6 報	14 時 37 分 05.1 秒	18.5	福島県沖	37.6	141.9	50km	6.8	※6
第 7 報	14 時 37 分 11.6 秒	25.0	福島県沖	37.6	141.9	40km	6.8	※7
第 8 報	14 時 37 分 16.3 秒	29.7	福島県沖	37.6	141.9	20km	6.8	※8
第 9 報	14 時 37 分 36.1 秒	49.5	福島県沖	37.6	141.9	20km	6.8	※9
第 10 報	14 時 37 分 51.8 秒	65.2	福島県沖	37.6	141.9	10km	6.8	※10

※1 震度 4 程度 福島県浜通り

震度 3 から 4 程度 宮城県南部、宮城県中部

※2 震度 4 程度 福島県浜通り、宮城県南部、宮城県中部

※3 震度 4 程度 福島県浜通り

震度 3 から 4 程度 宮城県南部

※4 震度 4 程度 宮城県南部、宮城県中部、福島県中通り、福島県浜通り

震度 3 から 4 程度 宮城県北部

※5 震度 4 程度 福島県中通り、宮城県北部、茨城県北部、岩手県内陸南部、福島県会津、岩手県沿岸南部、福島県浜通り、宮城県南部、宮城県中部

震度 3 から 4 程度 山形県村山

※6 震度 4 から 5 弱程度 福島県浜通り

震度 4 程度 茨城県北部、岩手県内陸南部、山形県村山、福島県会津、岩手県沿岸南部、宮城県南部、宮城県中部、福島県中通り、宮城県北部

震度 3 から 4 程度 山形県置賜、茨城県南部、岩手県沿岸北部

※7 震度 4 から 5 弱程度 福島県浜通り

震度 4 程度 福島県会津、岩手県沿岸南部、福島県中通り、宮城県南部、宮城県中部、宮城県北部、茨城県北部、岩手県内陸南部

震度 3 から 4 程度 山形県置賜、茨城県南部、山形県村山

※8 震度 4 から 5 弱程度 福島県浜通り

震度 4 程度 宮城県南部、宮城県中部、福島県中通り、宮城県北部、茨城県北部、岩手県内陸南部、福島県会津、岩手県沿岸南部

※9 震度 4 から 5 弱程度 福島県浜通り

震度 4 程度 宮城県南部、宮城県中部、福島県中通り、宮城県北部、茨城県北部、岩手県内陸南部、福島県会津、岩手県沿岸南部

※10 震度 4 から 5 弱程度 福島県浜通り

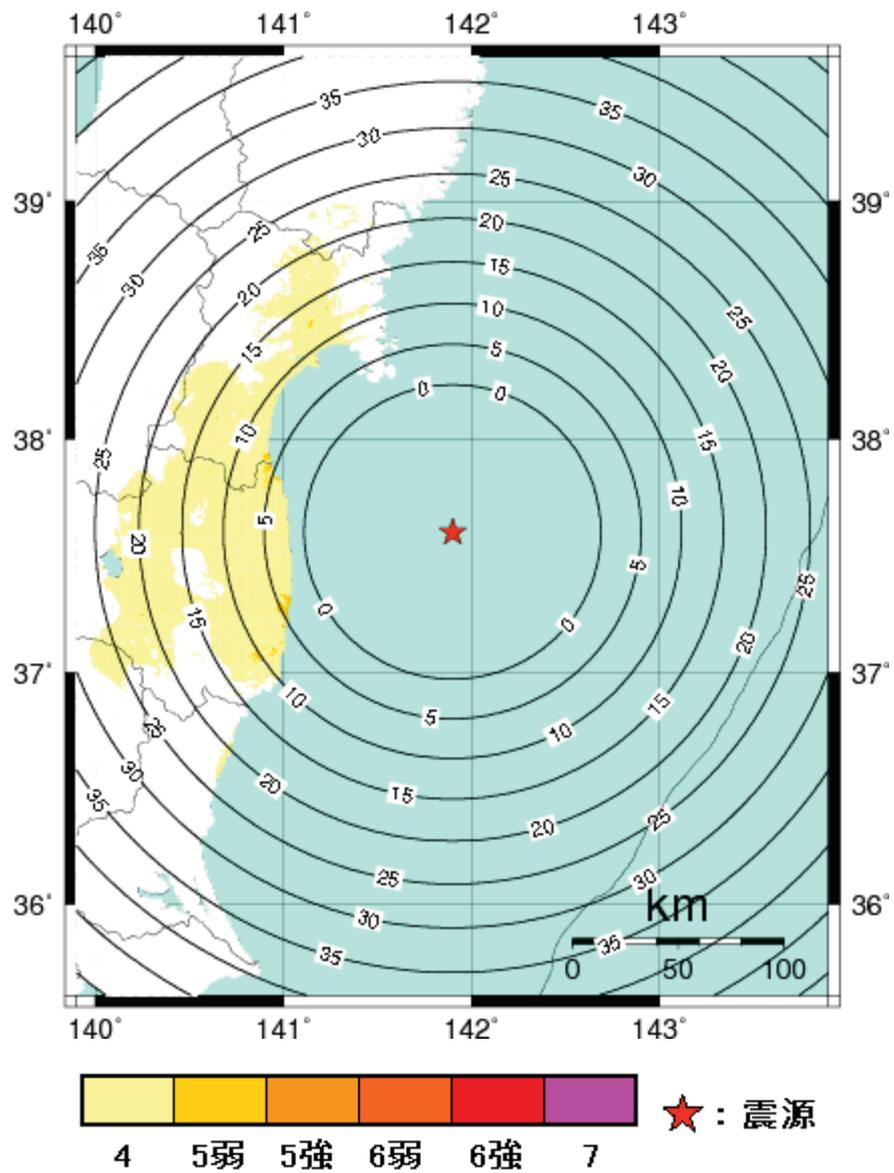
震度 4 程度 福島県中通り、宮城県南部、宮城県中部、宮城県北部、茨城県北部、岩手県内陸南部、岩手県沿岸南部

震度 3 から 4 程度 福島県会津

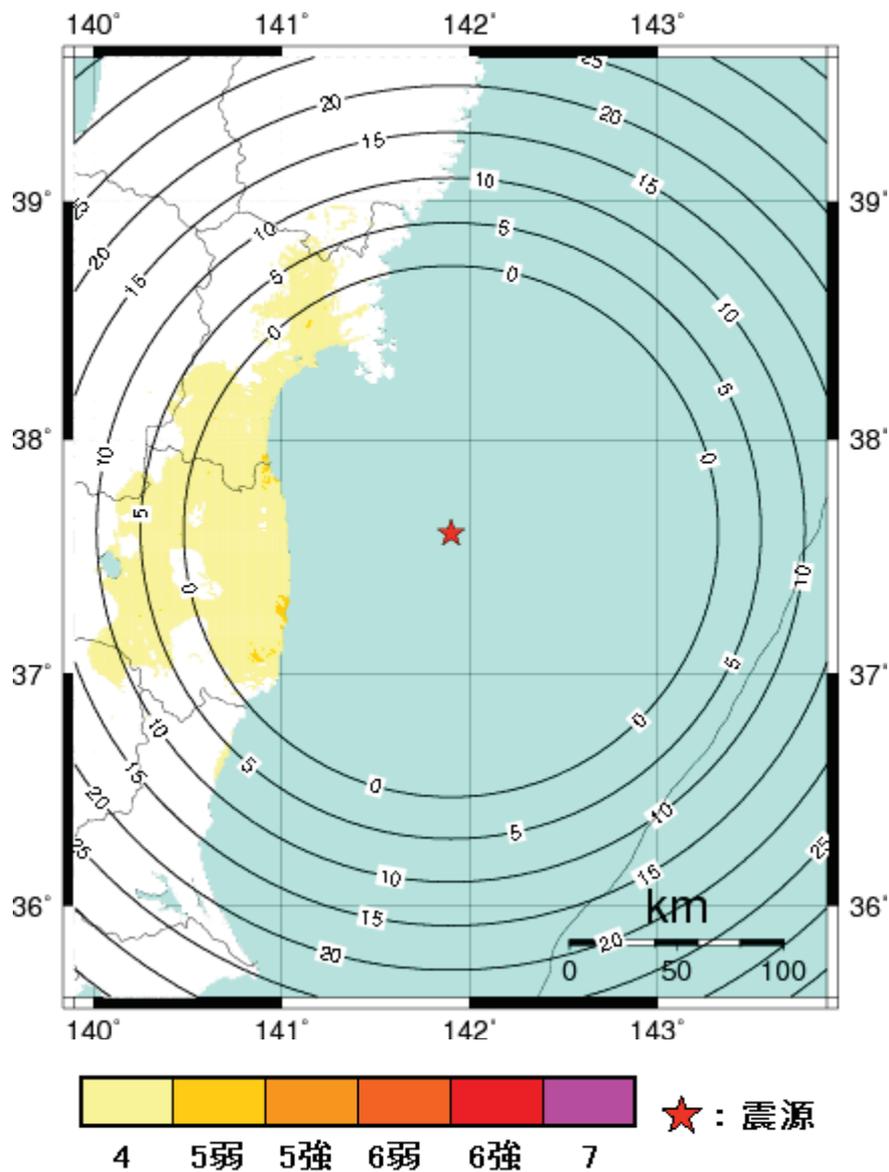
緊急地震速報提供から主要動到達までの時間

平成 23 年 08 月 19 日 14 時 36 分 福島県沖
北緯 37.6 度、東経 141.9 度、深さ 20km、マグニチュード 6.8 (速報値)

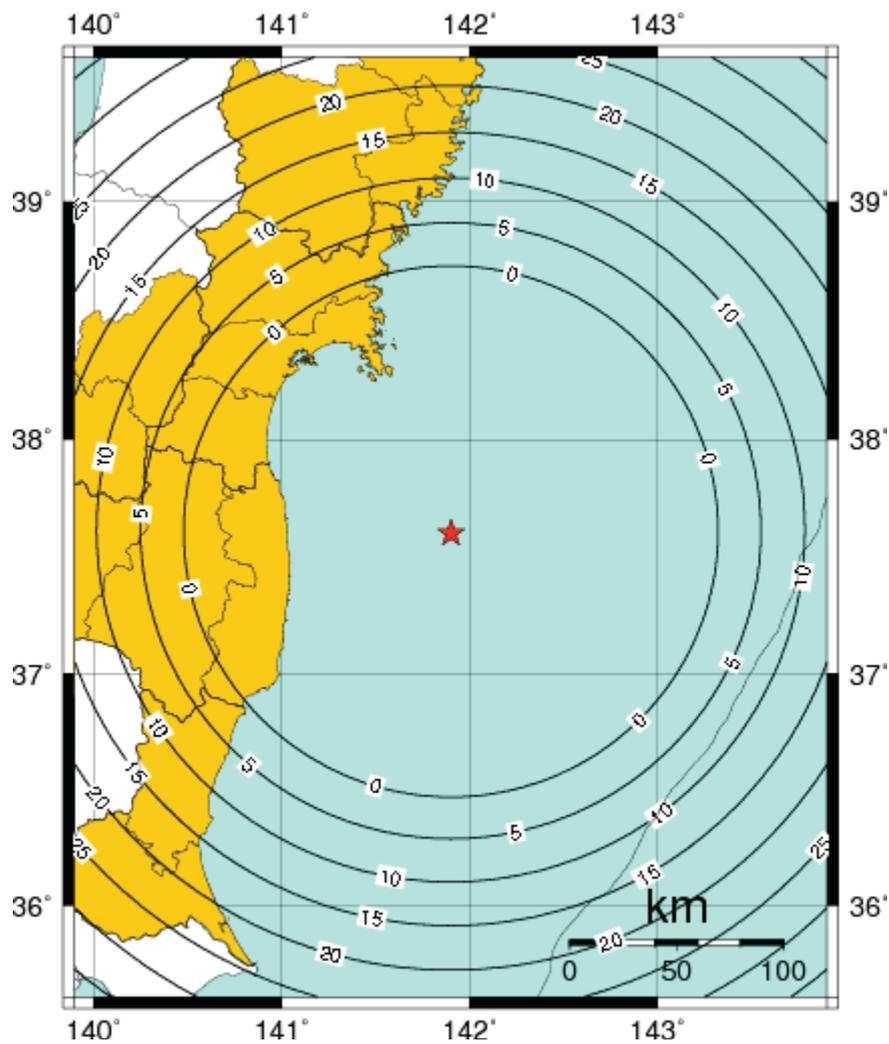
緊急地震速報第 1 報提供から
主要動到達までの時間及び推計震度分布図



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