

## 「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」について(第37報)

### 地震の概要

発生日時：4月12日14時07分頃

マグニチュード：6.3（速報値）

場所および深さ：福島県浜通り、深さ約10km(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：北北東－南南西方向に張力軸を持つ型(速報値)

震度：【最大震度6弱】福島県いわき市(イワキシ)、茨城県北茨城市(キタイバラキシ)で震度6弱、福島県浅川町(アサカワマチ)、古殿町(フルドノマチ)、茨城県高萩市(タカハギシ)で震度5強を観測したほか、東北地方から中部地方にかけて震度5弱～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4を観測する地震が2回、最大震度3を観測する地震が2回発生しています。

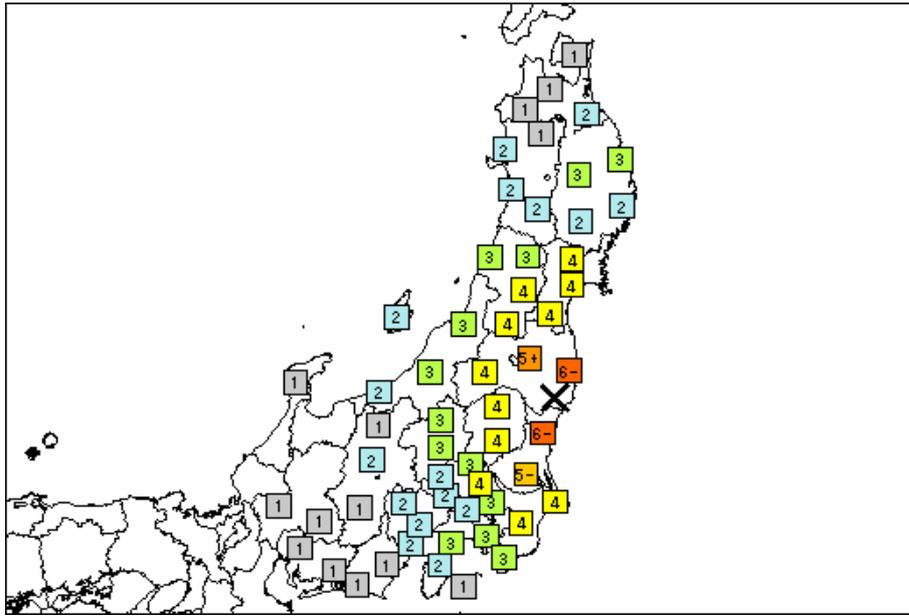
### ○ 防災上の留意事項

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。

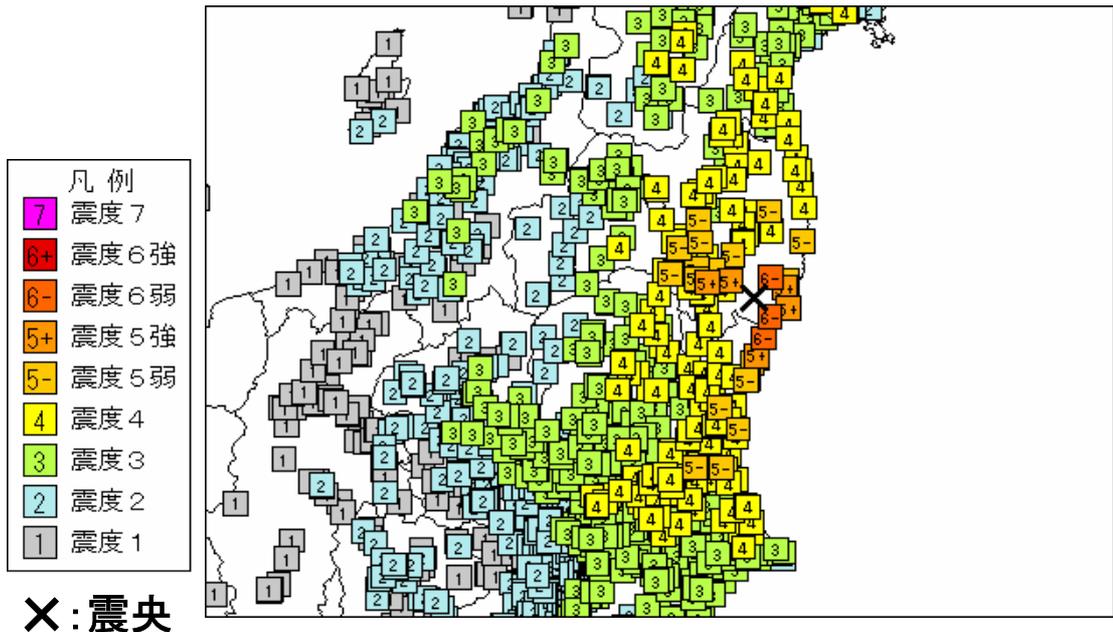
### ○ 緊急地震速報の発表

この地震に対し、地震検知から6.8秒後の14時07分52.8秒に東北地方から関東地方にかけて緊急地震速報(警報)を発表しました。

平成23年4月12日14時07分頃の福島県浜通りの地震  
震度分布図



各地域の震度分布図



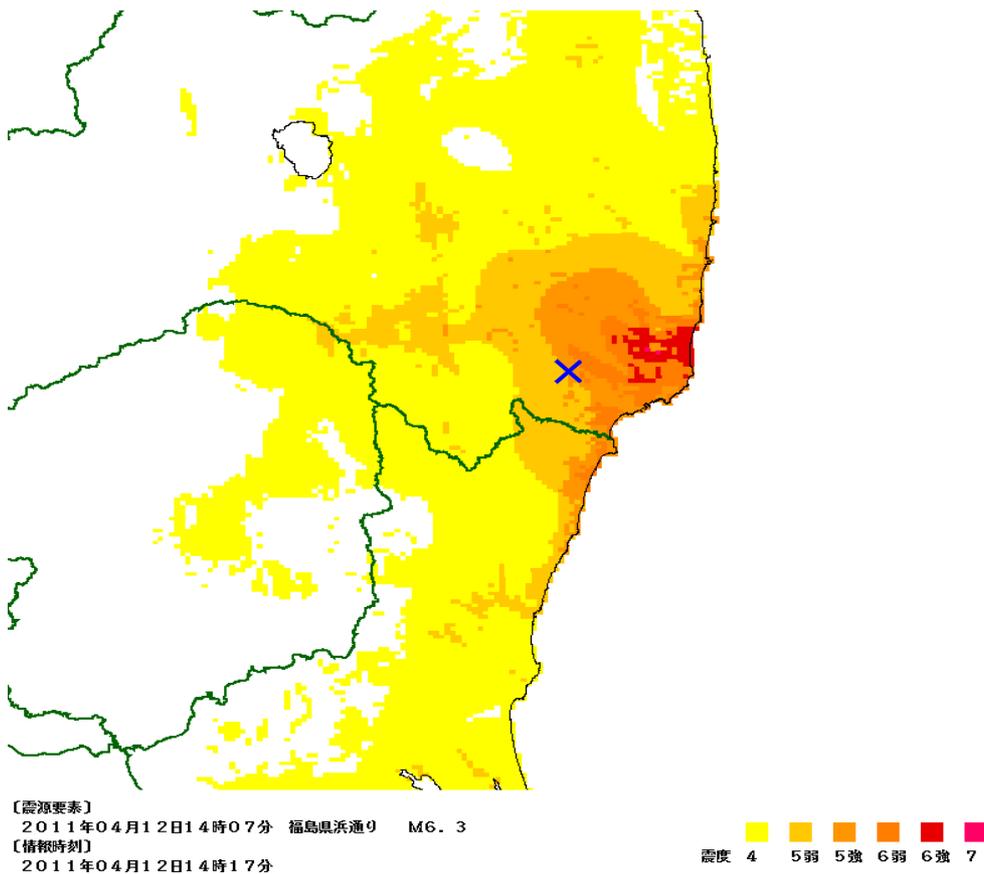
各観測点の震度分布図（震央近傍を拡大）

## 平成23年4月12日14時07分頃の福島県浜通りの地震

### 推計震度分布図

16

1270



#### 【解説】

震度6弱以上の地域では、多く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。これらの地域では被害の確認と、今後の余震による被害拡大への注意が必要です。また、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)

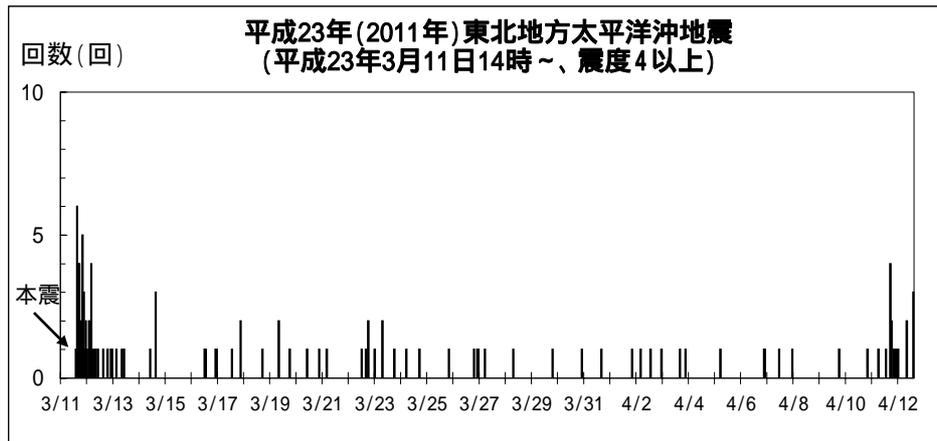
この資料は速報値であり、本震発生直後や障害中の震度計のデータが反映されていません。

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		備考
	4	5弱	5強	6弱	6強	7	回数	累計	
3/11 14:00 - 24:00	22	2	2	1	0	1	28	28	震度7は本震
3/12 00:00 - 24:00	14	1	0	0	0	0	15	43	
3/13 00:00 - 24:00	2	1	0	0	0	0	3	46	
3/14 00:00 - 24:00	3	1	0	0	0	0	4	50	
3/15 00:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0	0	50	
3/16 00:00 - 24:00	3	1	0	0	0	0	4	54	
3/17 00:00 - 24:00	3	0	0	0	0	0	3	57	
3/18 00:00 - 24:00	1	0	0	0	0	0	1	58	
3/19 00:00 - 24:00	2	0	1	0	0	0	3	61	
3/20 00:00 - 24:00	2	0	0	0	0	0	2	63	
3/21 00:00 - 24:00	1	0	0	0	0	0	1	64	
3/22 00:00 - 24:00	4	0	0	0	0	0	4	68	
3/23 00:00 - 24:00	1	0	3	0	0	0	4	72	
3/24 00:00 - 24:00	1	1	0	0	0	0	2	74	
3/25 00:00 - 24:00	1	0	0	0	0	0	1	75	
3/26 00:00 - 24:00	3	0	0	0	0	0	3	78	
3/27 00:00 - 24:00	1	0	0	0	0	0	1	79	
3/28 00:00 - 24:00	0	1	0	0	0	0	1	80	
3/29 00:00 - 24:00	1	0	0	0	0	0	1	81	
3/30 00:00 - 24:00	1	0	0	0	0	0	1	82	
3/31 00:00 - 24:00	0	1	0	0	0	0	1	83	
4/ 1 00:00 - 24:00	1	0	0	0	0	0	1	84	
4/ 2 00:00 - 24:00	3	0	0	0	0	0	3	87	
4/ 3 00:00 - 24:00	2	0	0	0	0	0	2	89	
4/ 4 00:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0	0	89	
4/ 5 00:00 - 24:00	1	0	0	0	0	0	1	90	
4/ 6 00:00 - 24:00	2	0	0	0	0	0	2	92	
4/ 7 00:00 - 24:00	1	0	0	0	1	0	2	94	
4/ 8 00:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0	0	94	
4/ 9 00:00 - 24:00	0	1	0	0	0	0	1	95	
4/10 00:00 - 24:00	1	0	0	0	0	0	1	96	
4/11 00:00 - 24:00	6	3	0	1	0	0	10	106	
4/12 00:00 - 15:00	4	1	0	1	0	0	6	112	
総計	87	14	6	3	1	1	-	112	

4月12日の時間別回数

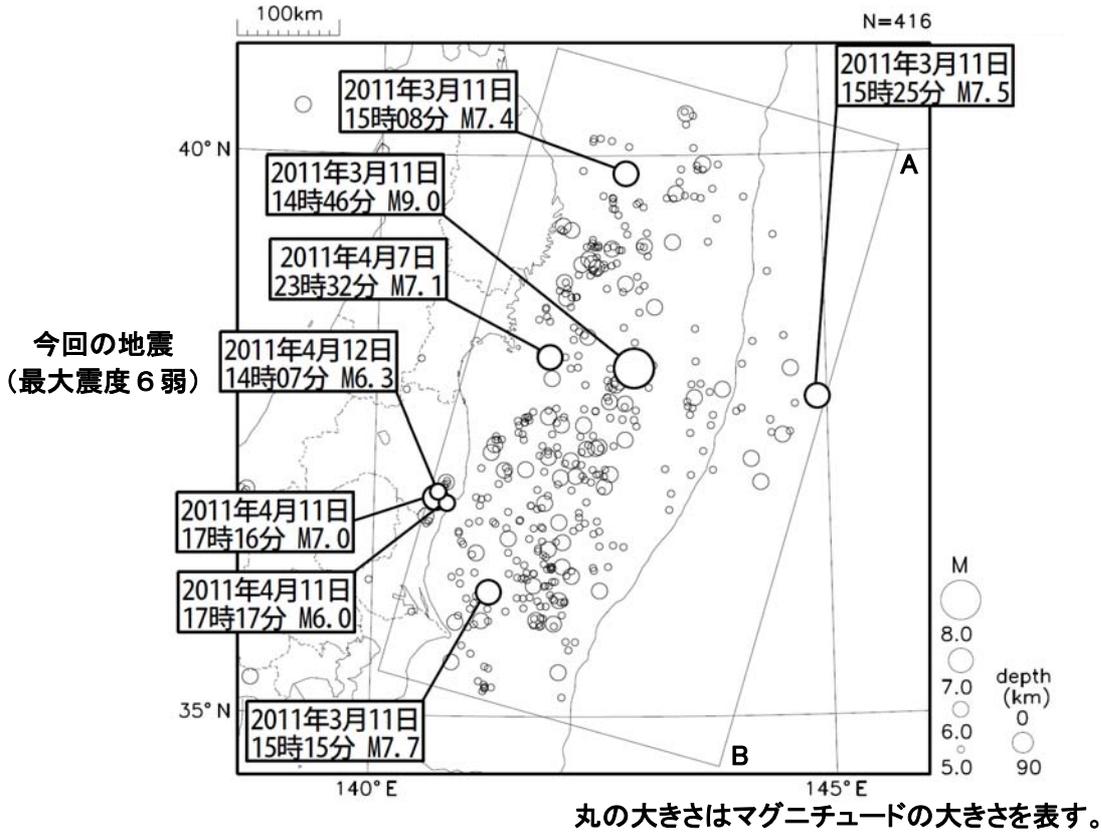
時間帯	最大震度別回数						震度4以上を観測した回数		備考
	4	5弱	5強	6弱	6強	7	回数	累計	
00:00 - 01:00	1						1	107	
01:00 - 02:00							0	107	
02:00 - 03:00							0	107	
03:00 - 04:00							0	107	
04:00 - 05:00							0	107	
05:00 - 06:00							0	107	
06:00 - 07:00							0	107	
07:00 - 08:00							0	107	
08:00 - 09:00	1	1					2	109	
09:00 - 10:00							0	109	
10:00 - 11:00							0	109	
11:00 - 12:00							0	109	
12:00 - 13:00							0	109	
13:00 - 14:00							0	109	
14:00 - 15:00	2			1			3	112	
日累計	4	1	0	1	0	0	6	-	
総計	87	14	6	3	1	1	-	112	



# 平成 23 年 (2011 年) 東北地方太平洋沖地震 余震の発生状況

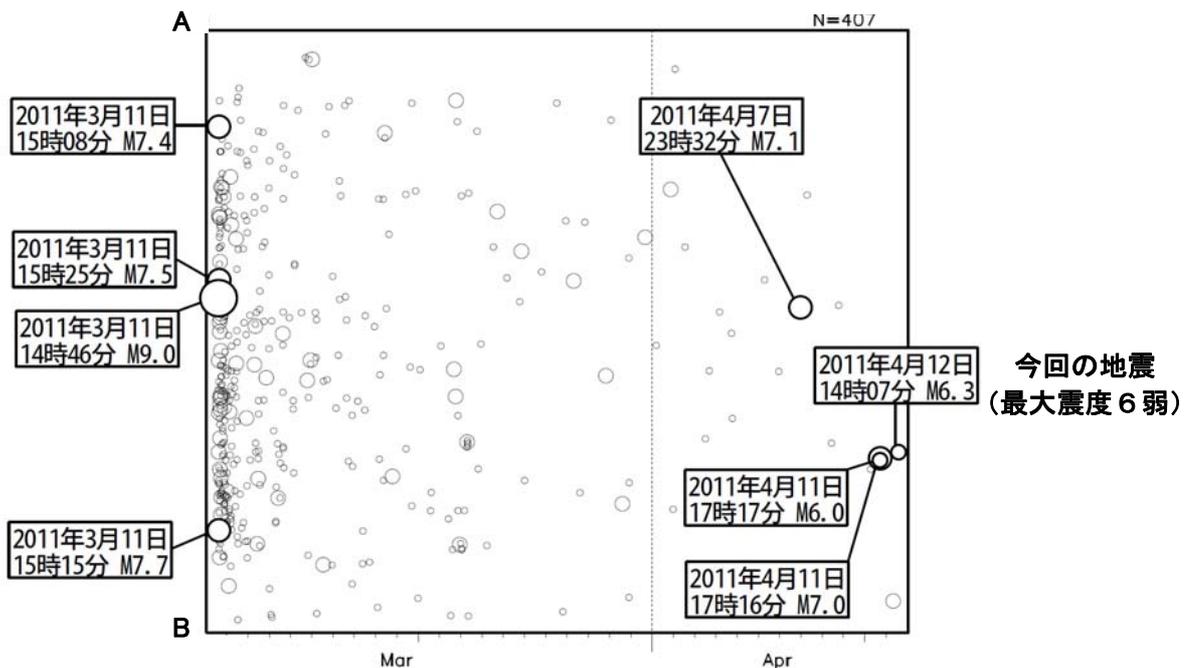
## 震央分布図

(2011 年 3 月 11 日 12 時 00 分～4 月 12 日 14 時 10 分、深さ 90km 以浅、 $M \geq 5.0$ )



M7.0 以上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。

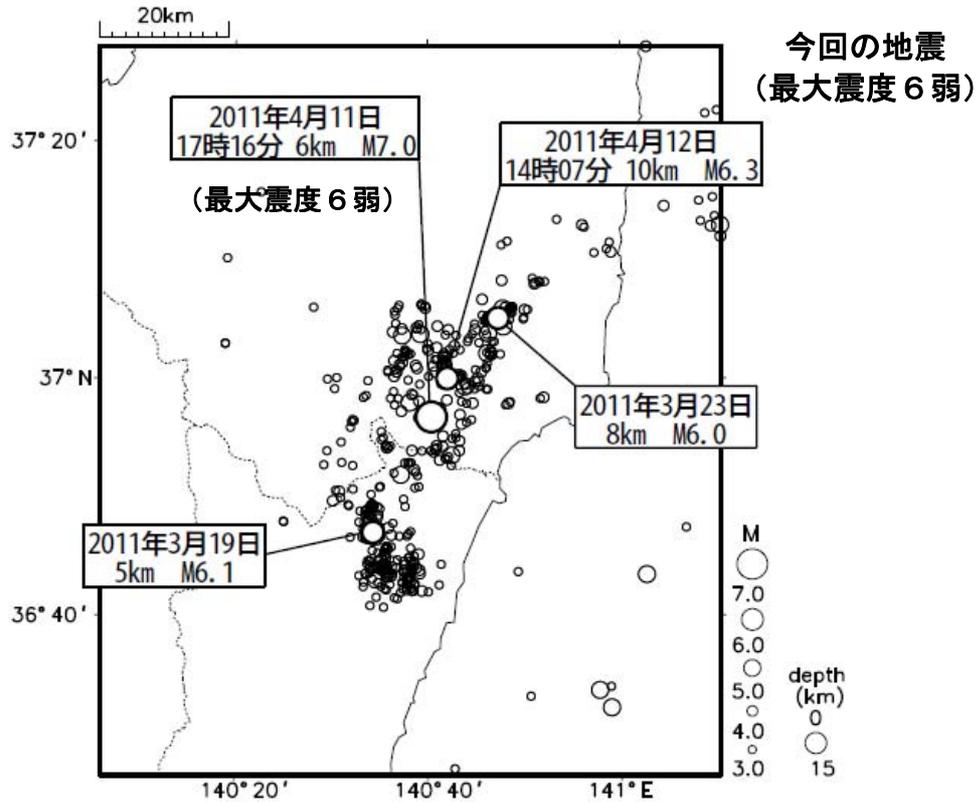
発生した時刻にマグニチュードの大きさに対応した丸を示した。

気象庁作成

# 平成 23 年 4 月 12 日 福島県浜通りの地震 (詳細)

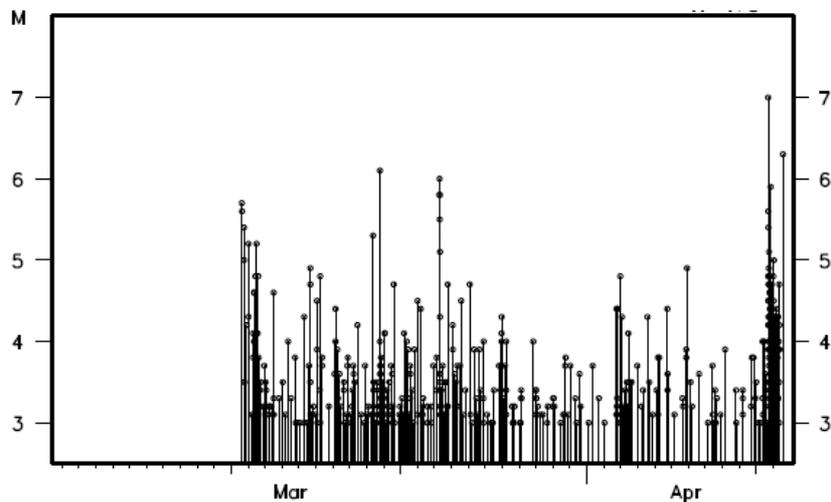
## 震央分布図

(2011 年 3 月 1 日～2011 年 4 月 12 日 14 時 10 分、  
深さ 15km 以浅、M3.0 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04月12日14時07分頃の地震の発震機構解 CMT解(速報)

北北東 - 南南西方向に張力軸を持つ型

[ CMT 解(速報) ]

Mw=6.0

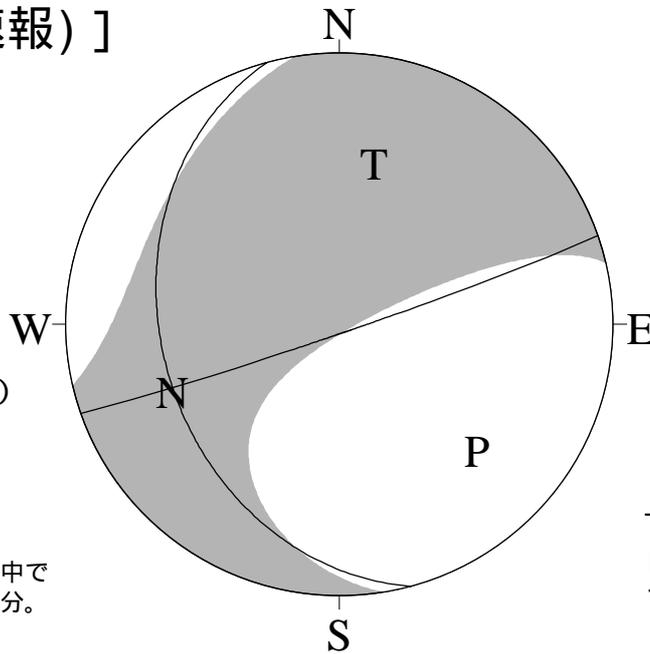
震源(セントロイド)

北緯 37度3分

東経 140度39分

深さ 約10km

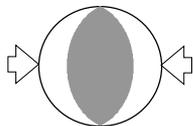
セントロイドとは、地震を起こした断層面の中で地震動を最も放出した部分。



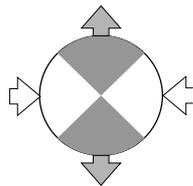
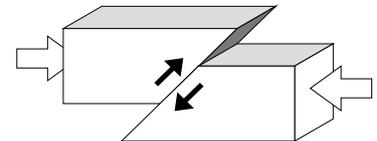
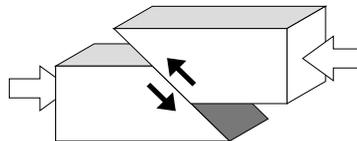
下半球等積投影法で描画  
P：圧力軸の方向  
T：張力軸の方向

## 発震機構解 [CMT解] について

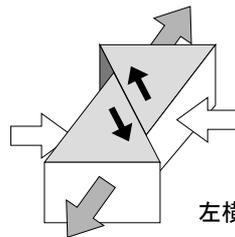
圧力軸に注目した場合の例



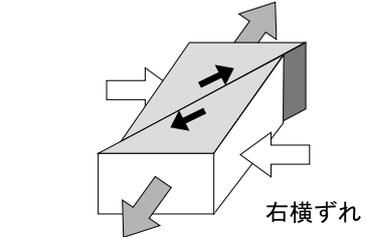
逆断層型



横ずれ断層型

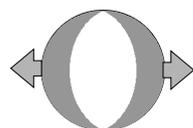


左横ずれ

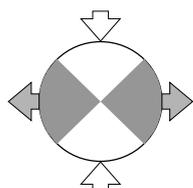
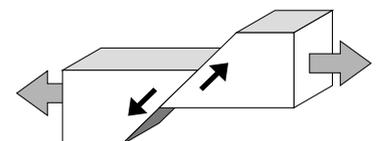
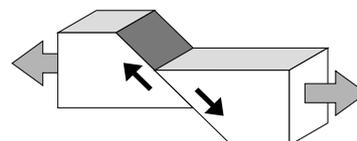


右横ずれ

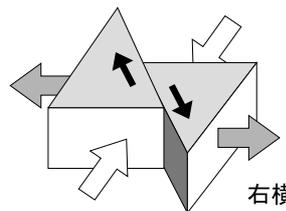
張力軸に注目した場合の例



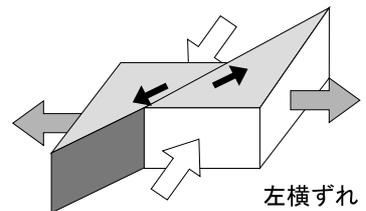
正断層型



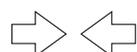
横ずれ断層型



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 04 月 12 日 14 時 07 分	福島県浜通り	37.0	140.7	10km	6.3	6弱

緊急地震速報の詳細

地震波検知時刻	14 時 07 分 46.0 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	14 時 07 分 49.6 秒	3.6	福島県中通り	37.1	140.6	10km	5.5	※1
第 2 報	14 時 07 分 50.6 秒	4.6	福島県中通り	37.1	140.6	10km	6.5	※2
第 3 報	14 時 07 分 52.8 秒	6.8	福島県浜通り	37.0	140.7	10km	6.6	※3
第 4 報	14 時 07 分 54.2 秒	8.2	福島県浜通り	37.1	140.7	20km	6.4	※4
第 5 報	14 時 07 分 57.2 秒	11.2	福島県浜通り	37.1	140.7	20km	6.4	※5
第 6 報	14 時 08 分 08.1 秒	22.1	福島県浜通り	37.0	140.7	10km	6.4	※6
第 7 報	14 時 08 分 16.2 秒	30.2	福島県浜通り	37.0	140.7	10km	6.4	※7
第 8 報	14 時 08 分 36.2 秒	50.2	福島県浜通り	37.0	140.7	10km	6.4	※8
第 9 報	14 時 08 分 43.3 秒	57.3	福島県浜通り	37.0	140.7	10km	6.4	※9

- ※1 震度 4 程度以上 福島県浜通り、茨城県北部、福島県中通り
- ※2 震度 5 強程度以上 福島県中通り  
震度 5 弱程度以上 福島県浜通り  
震度 4 程度以上 茨城県北部、栃木県北部、栃木県南部、福島県会津、宮城県南部、山形県置賜、茨城県南部、埼玉県南部
- ※3 震度 5 強程度以上 福島県中通り、福島県浜通り  
震度 5 弱程度以上 茨城県北部  
震度 4 程度以上 栃木県北部、栃木県南部、福島県会津、茨城県南部、宮城県南部、千葉県北東部、埼玉県北部、群馬県南部、千葉県北西部、埼玉県南部、東京都 2 3 区、神奈川県東部
- ※4 震度 5 弱から 5 強程度 福島県中通り、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 栃木県北部、栃木県南部、福島県会津、宮城県南部、茨城県南部、埼玉県南部
- 震度 3 から 4 程度 山形県置賜、宮城県中部
- ※5 震度 5 弱から 5 強程度 福島県中通り、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 栃木県南部、福島県会津、宮城県南部、茨城県南部、埼玉県南部、栃木県北部

震度 3 から 4 程度 山形県置賜、宮城県中部

※6 震度 5 強から 6 弱程度 福島県浜通り

震度 5 弱から 5 強程度 福島県中通り

震度 5 弱程度 茨城県北部

震度 4 程度 茨城県南部、埼玉県南部、栃木県北部、栃木県南部、福島県会津

震度 3 から 4 程度 宮城県南部、千葉県北東部

※7 震度 5 強から 6 弱程度 福島県浜通り

震度 5 弱から 5 強程度 福島県中通り

震度 5 弱程度 茨城県北部

震度 4 程度 埼玉県南部、栃木県北部、栃木県南部、福島県会津、茨城県南部

震度 3 から 4 程度 千葉県北東部、宮城県南部

※8 震度 5 強から 6 弱程度 福島県浜通り

震度 5 弱から 5 強程度 福島県中通り

震度 5 弱程度 茨城県北部

震度 4 程度 栃木県北部、栃木県南部、福島県会津、茨城県南部、埼玉県南部

震度 3 から 4 程度 宮城県南部、千葉県北東部

※9 震度 5 強から 6 弱程度 福島県浜通り

震度 5 弱から 5 強程度 福島県中通り

震度 5 弱程度 茨城県北部

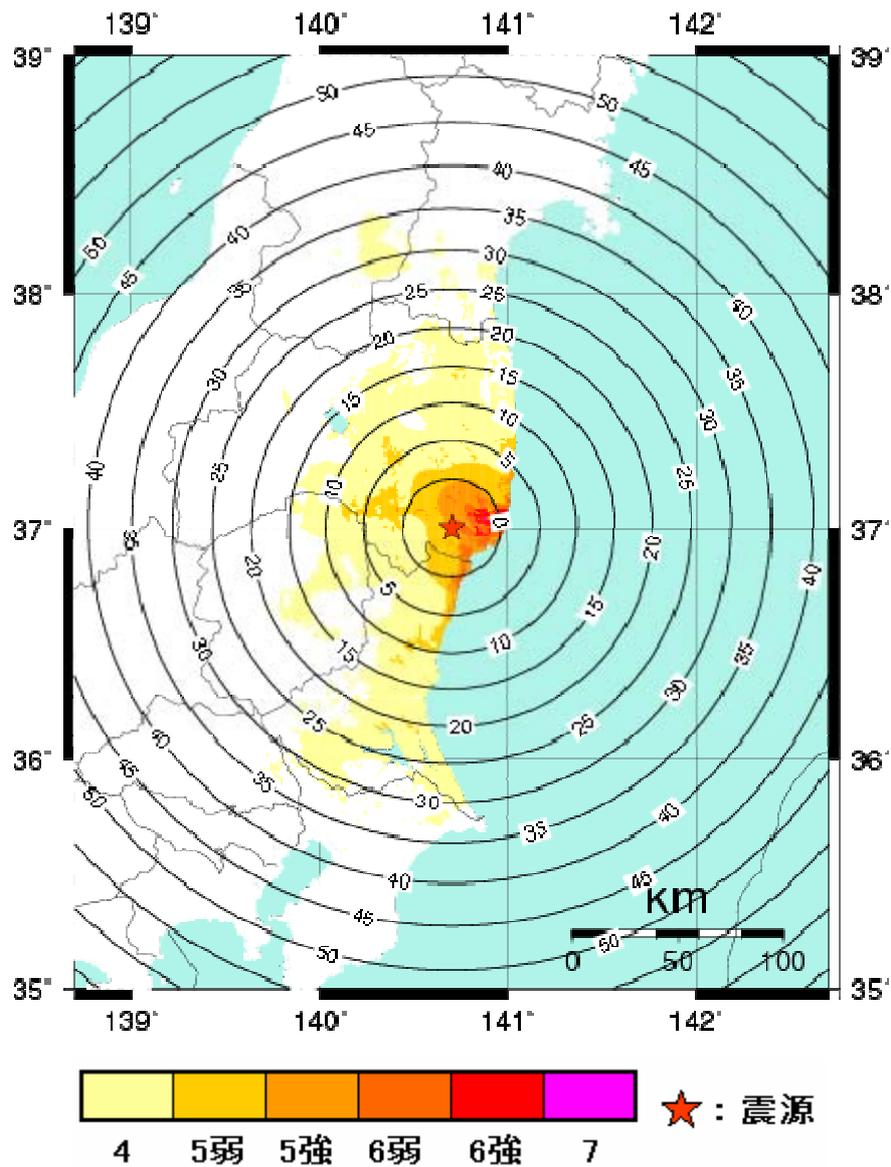
震度 4 程度 栃木県北部、栃木県南部、福島県会津、茨城県南部、埼玉県南部

震度 3 から 4 程度 宮城県南部、千葉県北東部

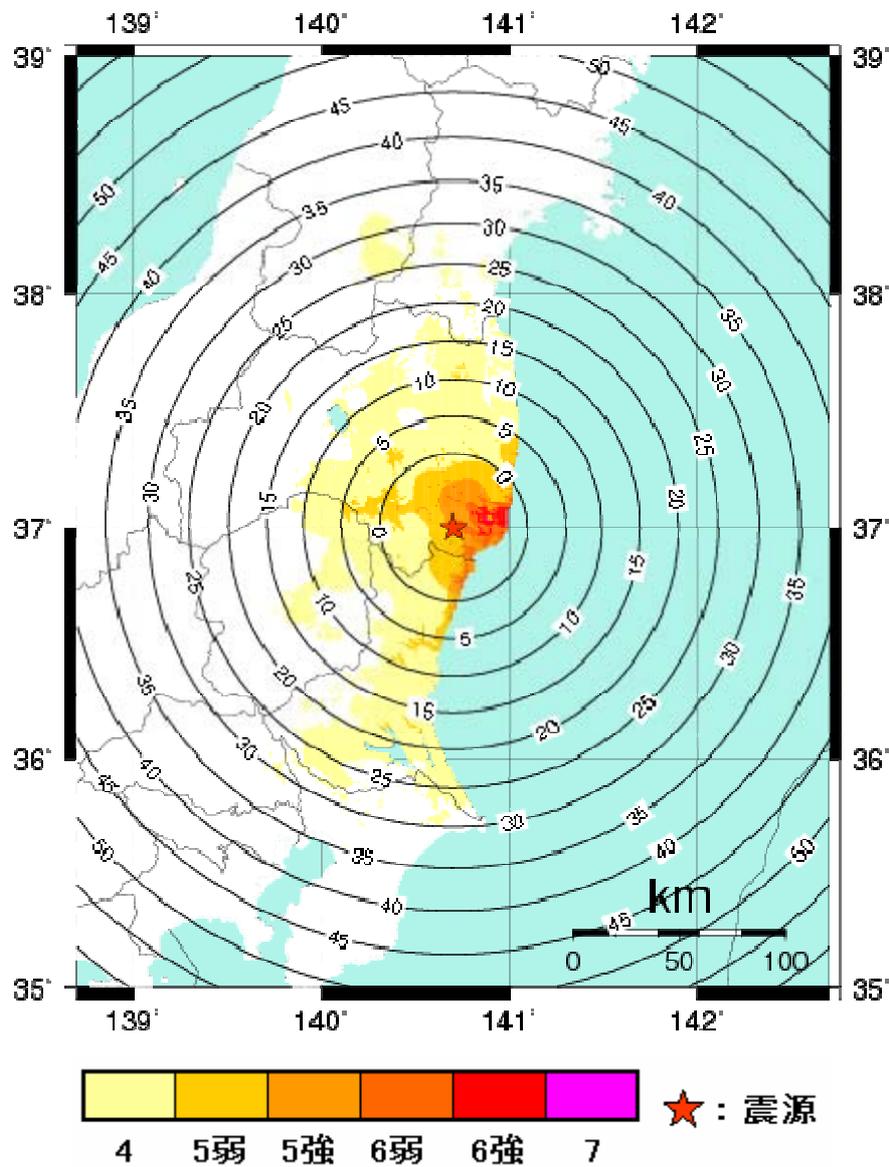
緊急地震速報提供から主要動到達までの時間

平成 23 年 04 月 12 日 14 時 07 分 福島県浜通り  
北緯 37.0 度、東経 140.7 度、深さ 10km、マグニチュード 6.3 (速報値)

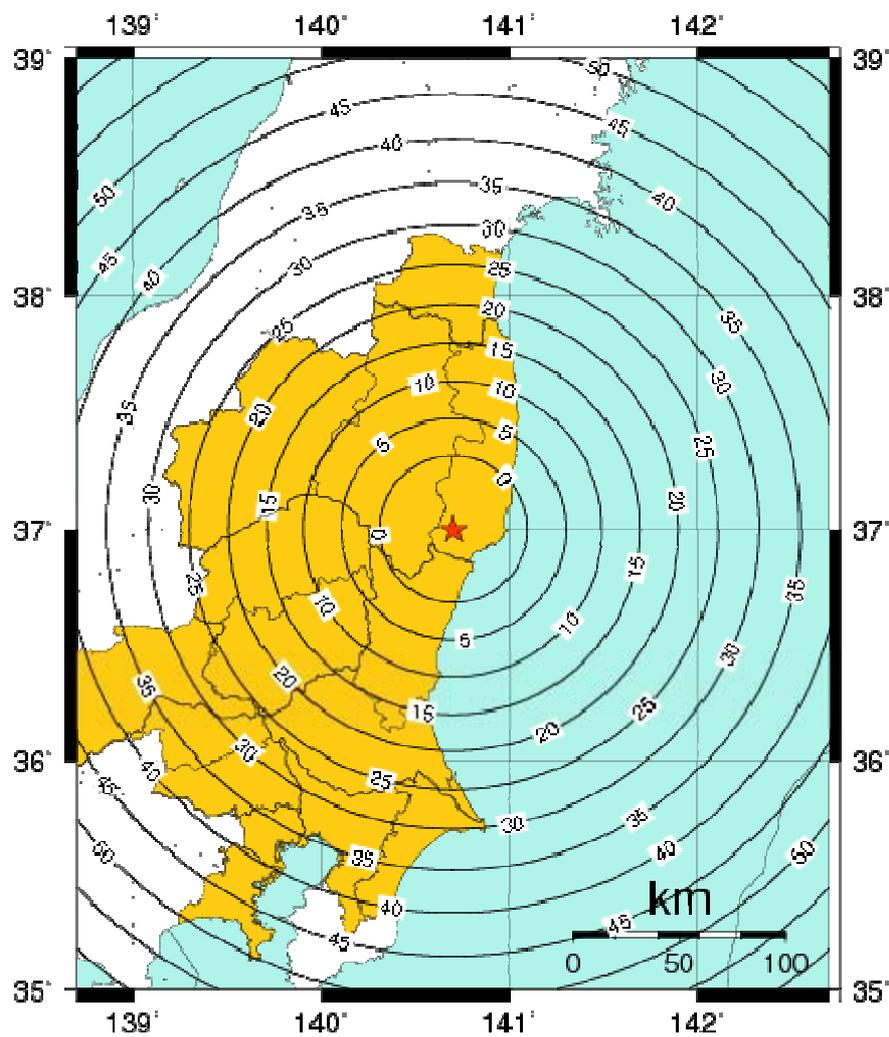
緊急地震速報第 1 報提供から  
主要動到達までの時間及び推計震度分布図



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