

平成23年4月1日19時49分頃の秋田県内陸北部の地震について

地震の概要

発生日時： 4月1日19時49分

マグニチュード： 5.0（暫定値）

場所および深さ： 秋田県内陸北部、深さ12km（暫定値）

発震機構等： 東西方向に圧力軸を持つ逆断層型（速報値）

震度： 【最大震度5強】秋田県大館市(オオダテシ)で震度5強、秋田県北秋田市(キタアキタシ)で震度5弱を観測したほか、北海道から東北地方にかけて震度4～1を観測しました。

○ 余震活動の状況

1日21時00分現在、震度1以上を観測した余震が2回発生しています。

○ 防災上の留意事項

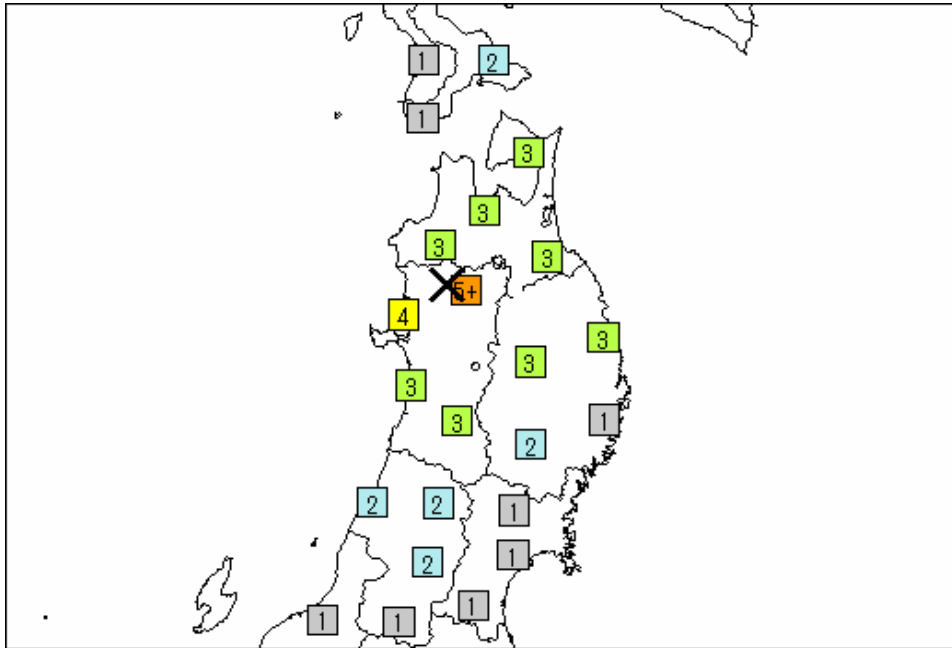
この地震による津波の心配はありません。揺れの強かった地域では、土砂災害や家屋の倒壊などの危険性が高まっているおそれがありますので、余震による揺れに十分注意してください。

○ 緊急地震速報の発表

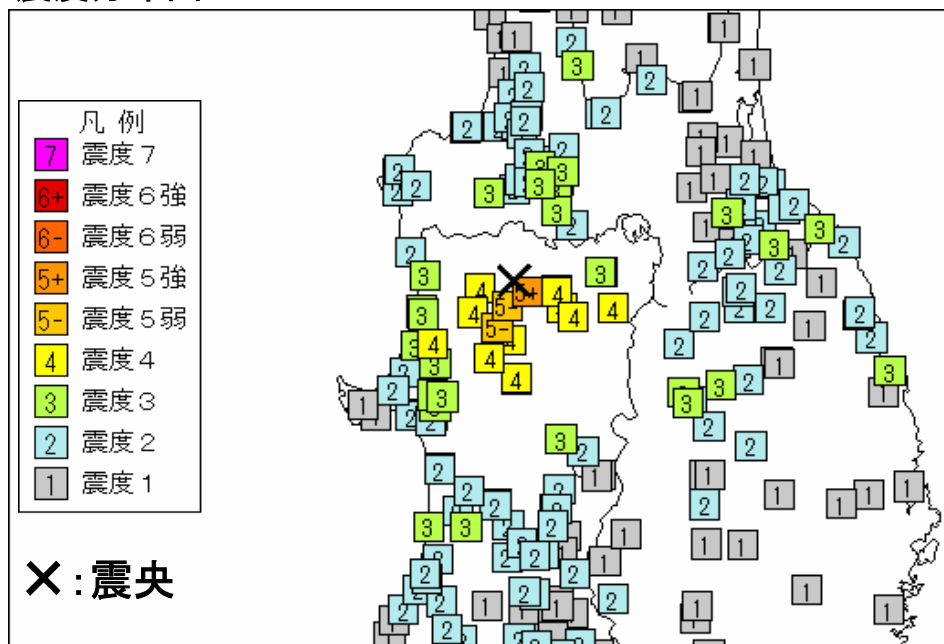
この地震に対し、地震検知から5.1秒後の19時49分54秒に緊急地震速報（警報）を発表しました。

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4月1日19時49分の秋田県内陸北部の地震
震度分布図

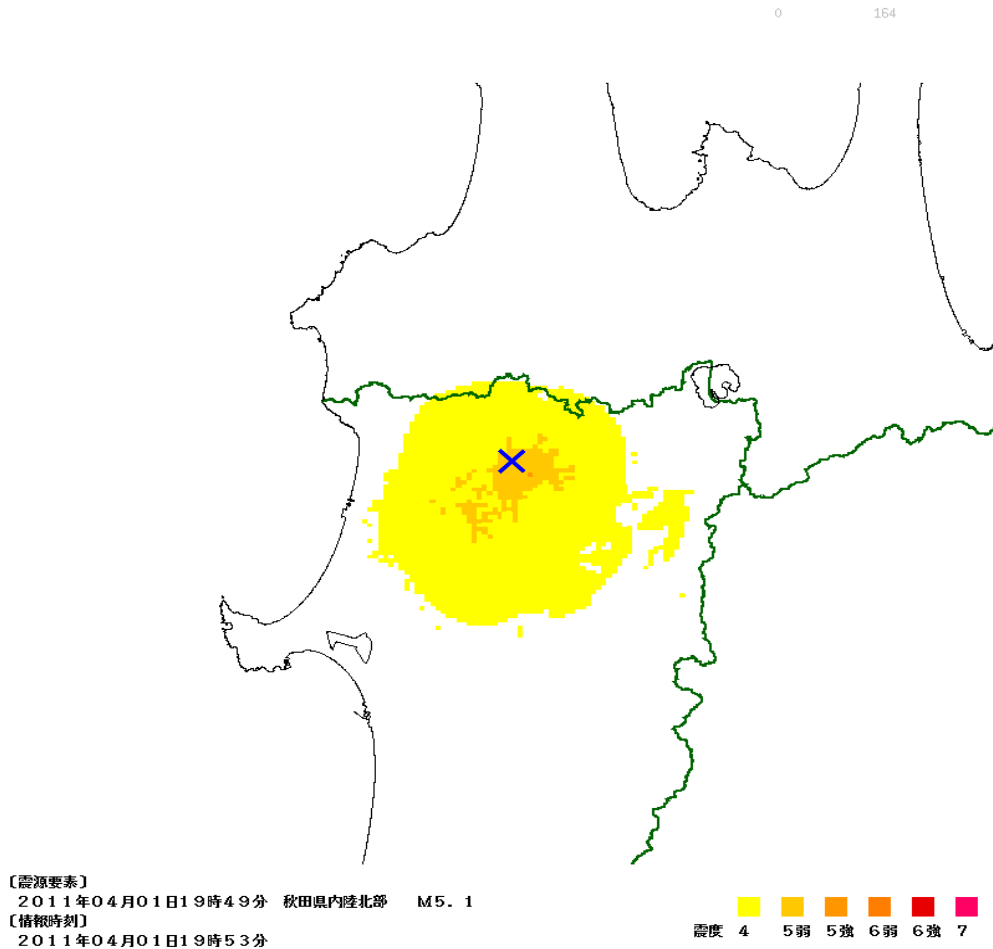


各地域の震度分布図



各観測点の震度分布図（震央近傍を拡大）

平成23年4月1日19時49分の秋田県内陸北部の地震 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＞

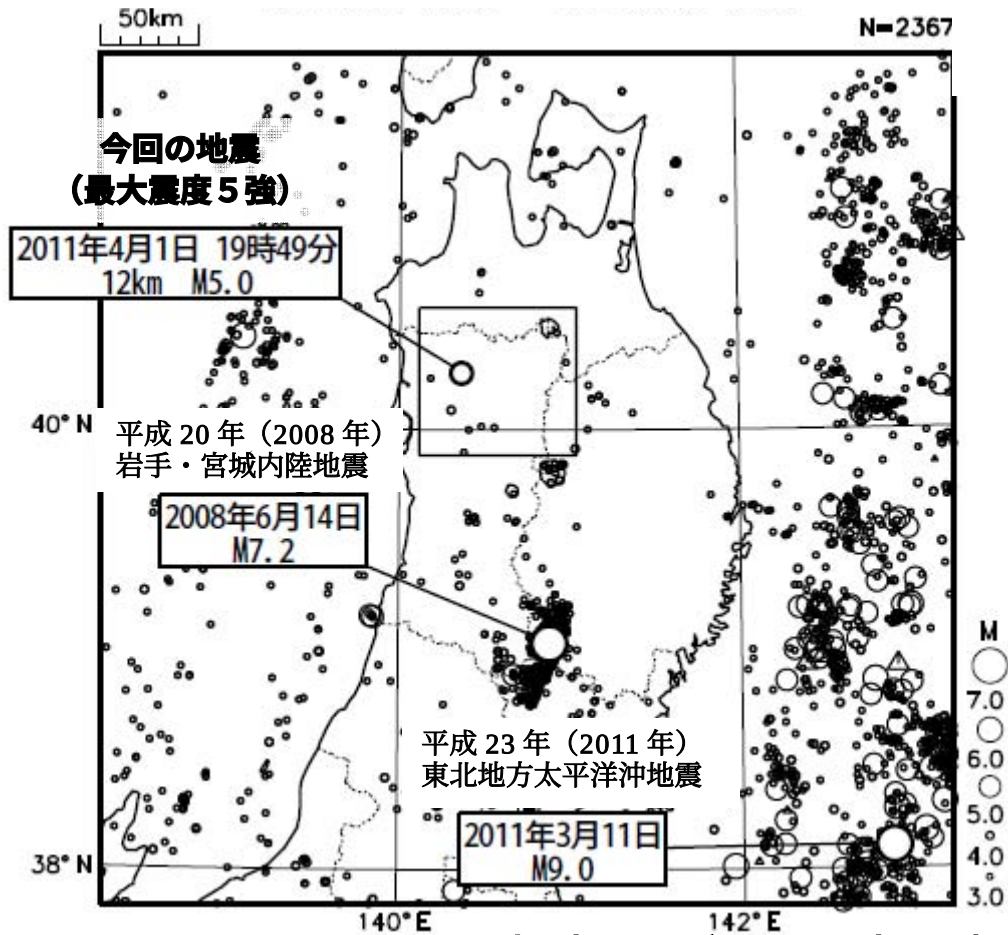
地震の際に観測される震度は、地盤の違いなどにより、ごく近い場所でも1階級程度異なることがあります。また、震度を推計する際の誤差などにより、推計された震度と実際の震度が1階級程度ずれることがあります。

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 4 月 1 日 秋田県内陸北部の地震 (発生場所の詳細)

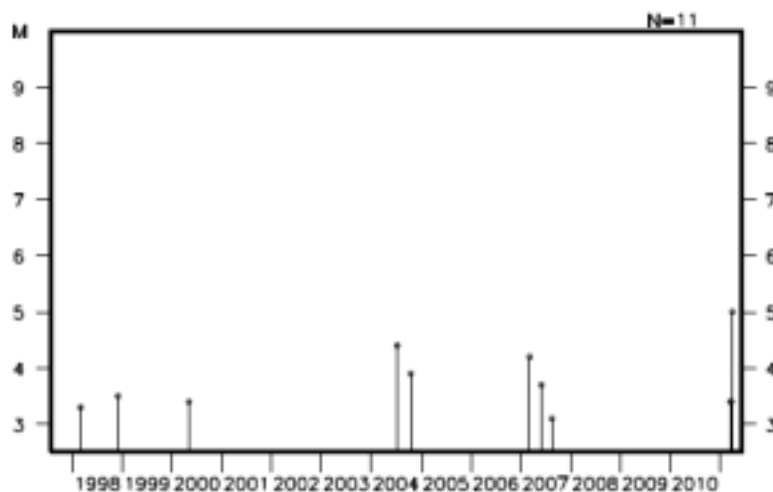
震央分布図

(1997 年 10 月 1 日～2011 年 4 月 1 日 20 時 00 分、深さ 30km 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。

上図矩形領域内の地震活動経過図

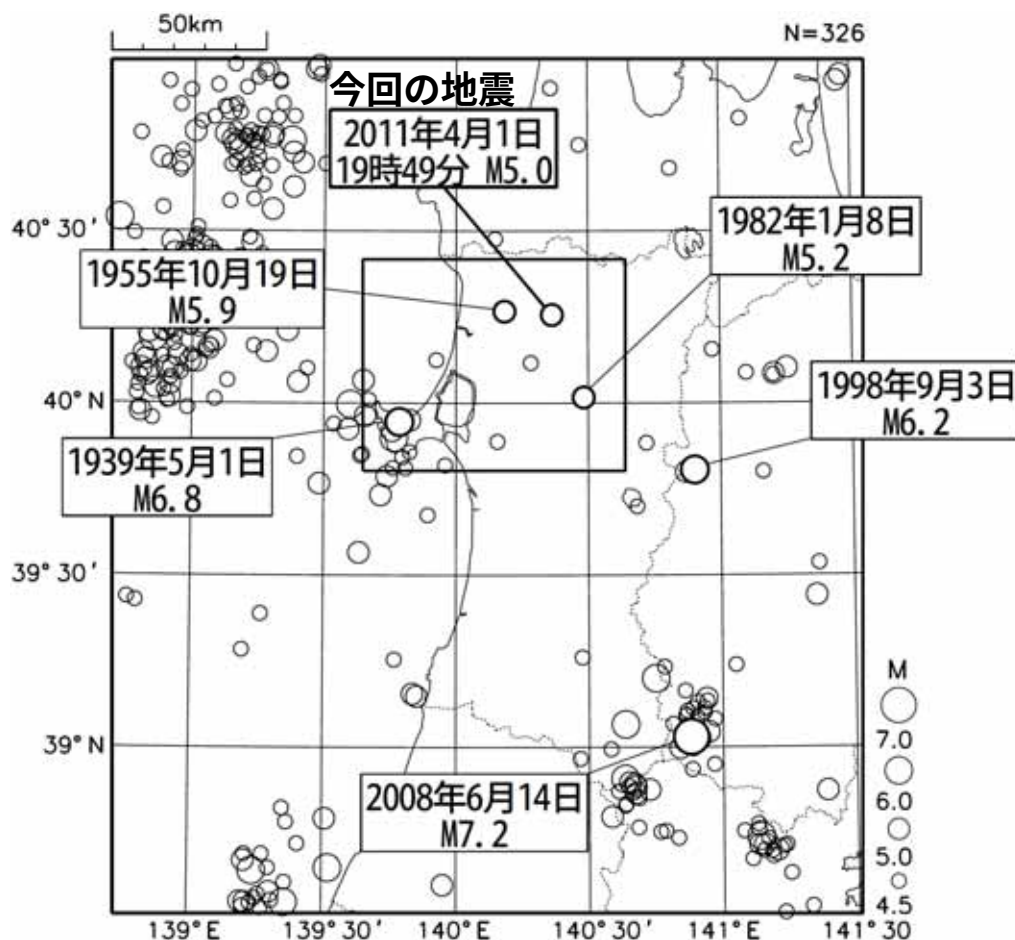


横軸は時間、縦軸はマグニチュード。縦棒のついた丸は地震発生時刻とマグニチュードの大きさを表す。

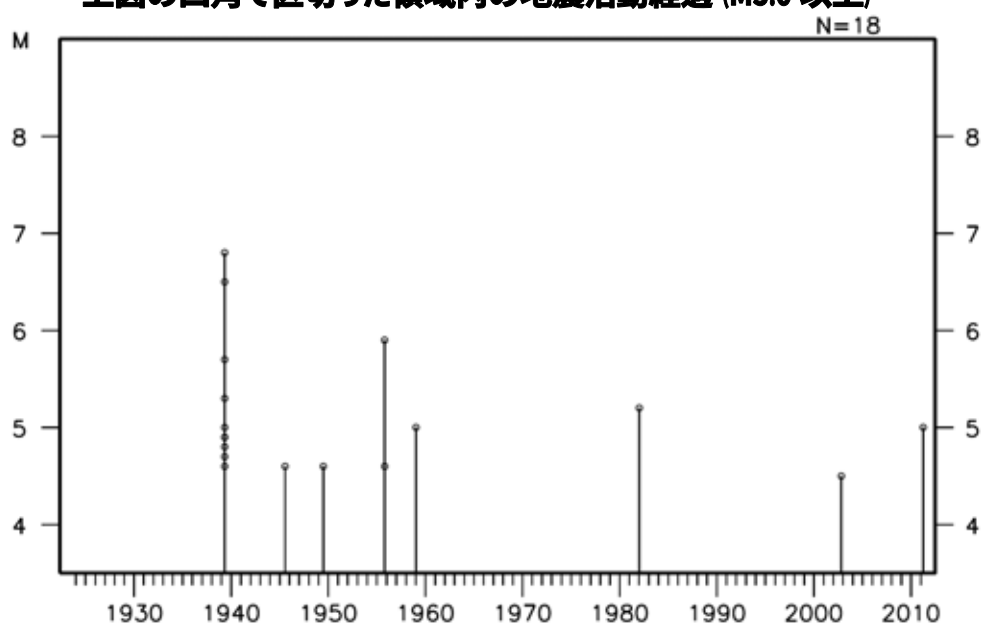
平成 23 年 4 月 1 日 秋田県内陸北部の地震 (周辺の過去の地震活動)

震央分布図

(1923 年 8 月 1 日～2011 年 4 月 1 日、深さ 60km 以浅、M5.0 以上)



上図の四角で区切った領域内の地震活動経過 (M5.0 以上)



横軸は時間、縦軸は左がマグニチュード、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01日19時49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

[CMT 解(速報)]

Mw=4.9

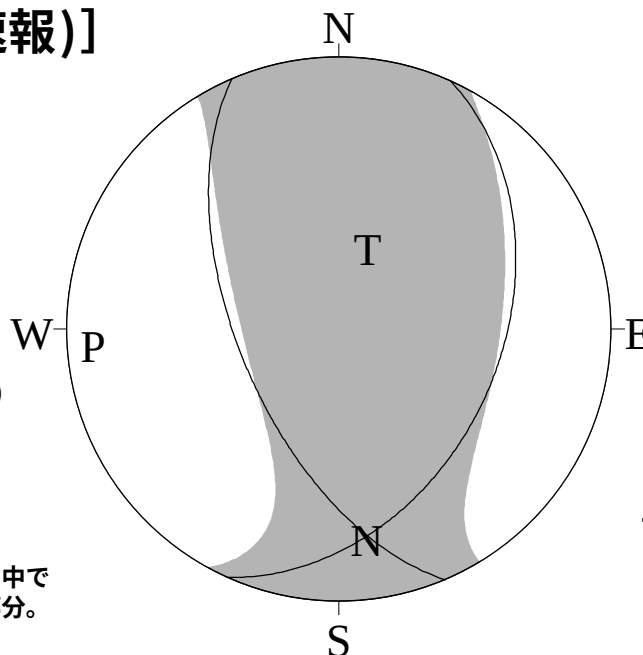
震源 (セントロイド)

北緯 40度13分

東経 140度22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。



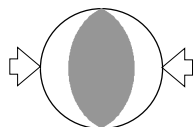
下半球等積投影法で描画

P：圧力軸の方向

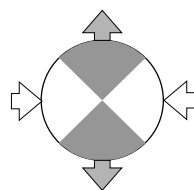
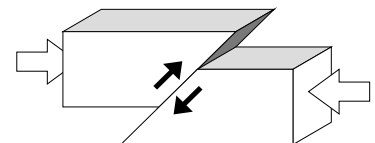
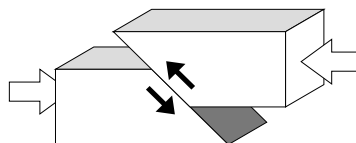
T：張力軸の方向

発震機構解 [CMT解] について

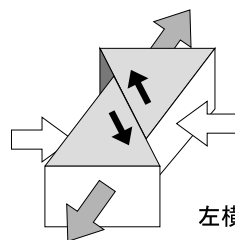
圧力軸に注目した場合の例



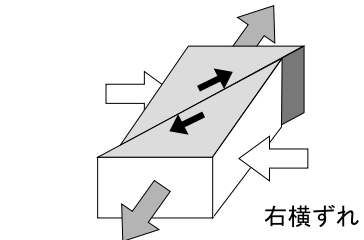
逆断層型



横ずれ断層型

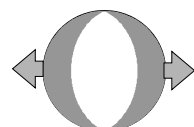


左横ずれ

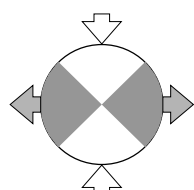
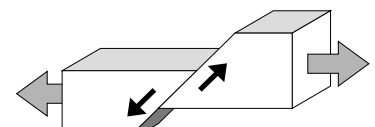
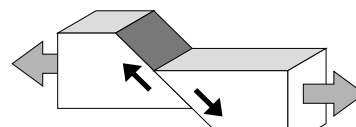


右横ずれ

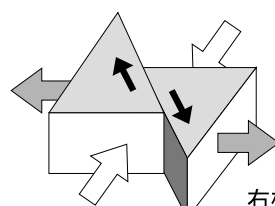
張力軸に注目した場合の例



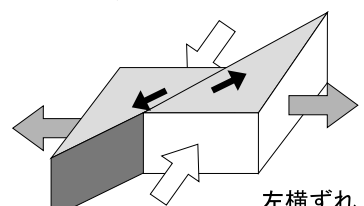
正断層型



横ずれ断層型



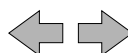
右横ずれ



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 01 日 19 時 49 分	秋田県内陸北部	40.3	140.4	10km	5.1	5 強

緊急地震速報の詳細

地震波検知時刻		19 時 49 分 48.9 秒 (秋田比内)						
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	19 時 49 分 54.0 秒	5.1	秋田県内陸北部	40.3	140.4	10km	5.5	※1
第 2 報	19 時 49 分 55.9 秒	7.0	秋田県内陸北部	40.3	140.4	10km	5.1	※2
第 3 報	19 時 50 分 00.1 秒	11.2	秋田県内陸北部	40.2	140.4	10km	5.3	※3
第 4 報	19 時 50 分 00.3 秒	11.4	秋田県内陸北部	40.2	140.4	10km	5.3	※4
第 5 報	19 時 50 分 02.2 秒	13.3	秋田県内陸北部	40.2	140.4	10km	5.2	※5
第 6 報	19 時 50 分 10.9 秒	22.0	秋田県内陸北部	40.2	140.4	10km	5.2	※6
第 7 報	19 時 50 分 19.3 秒	30.4	秋田県内陸北部	40.2	140.4	10km	5.2	※7
第 8 報	19 時 50 分 39.2 秒	50.3	秋田県内陸北部	40.3	140.4	10km	5.1	—
第 9 報	19 時 50 分 43.1 秒	54.2	秋田県内陸北部	40.2	140.4	10km	5.2	—

※1 震度 5 弱程度 秋田県内陸北部

震度 4 程度 秋田県沿岸北部、青森県津軽南部

※2 震度 4 程度 秋田県内陸北部、秋田県沿岸北部

※3 震度 4 程度 秋田県内陸北部、秋田県沿岸北部

※4 震度 4 程度 秋田県内陸北部、秋田県沿岸北部

※5 震度 4 程度 秋田県内陸北部、秋田県沿岸北部

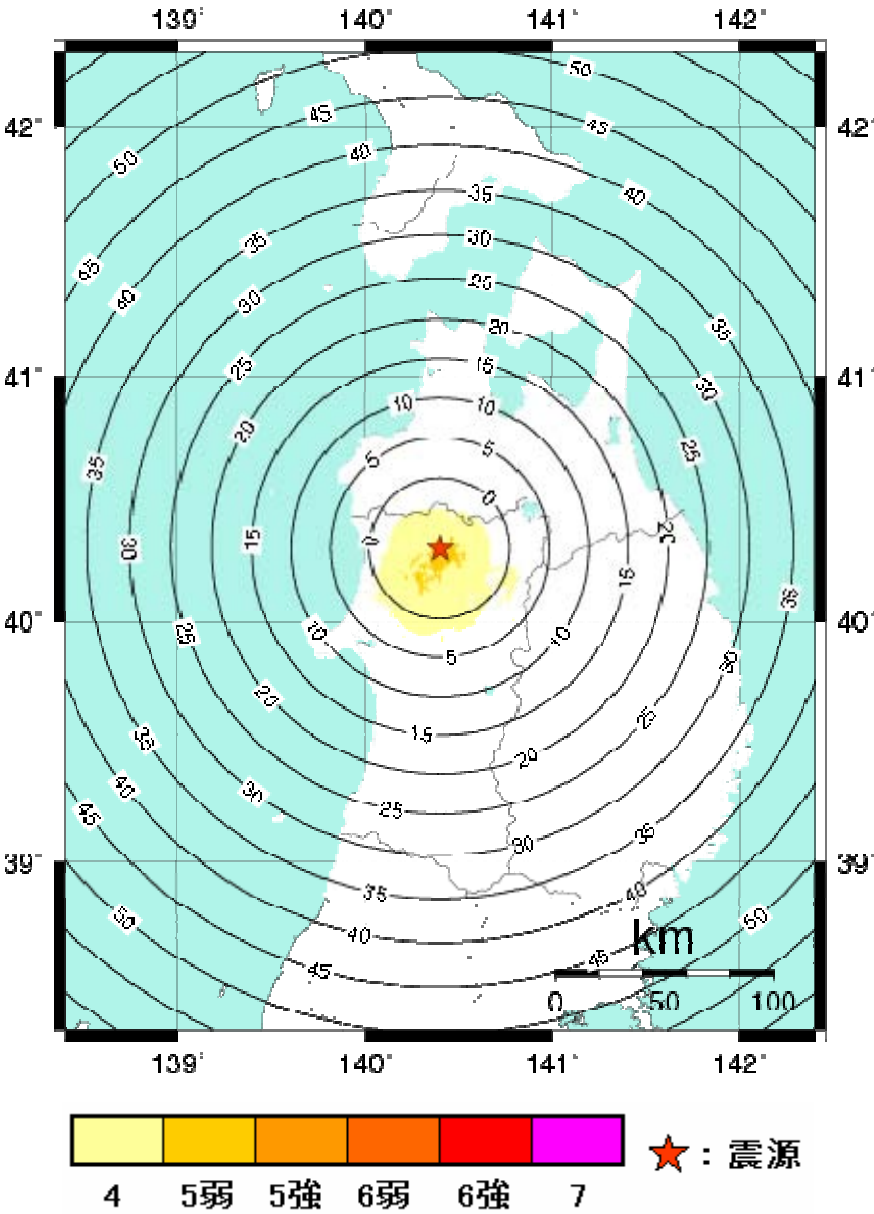
※6 震度 4 程度 秋田県内陸北部、秋田県沿岸北部

※7 震度 4 程度 秋田県内陸北部、秋田県沿岸北部

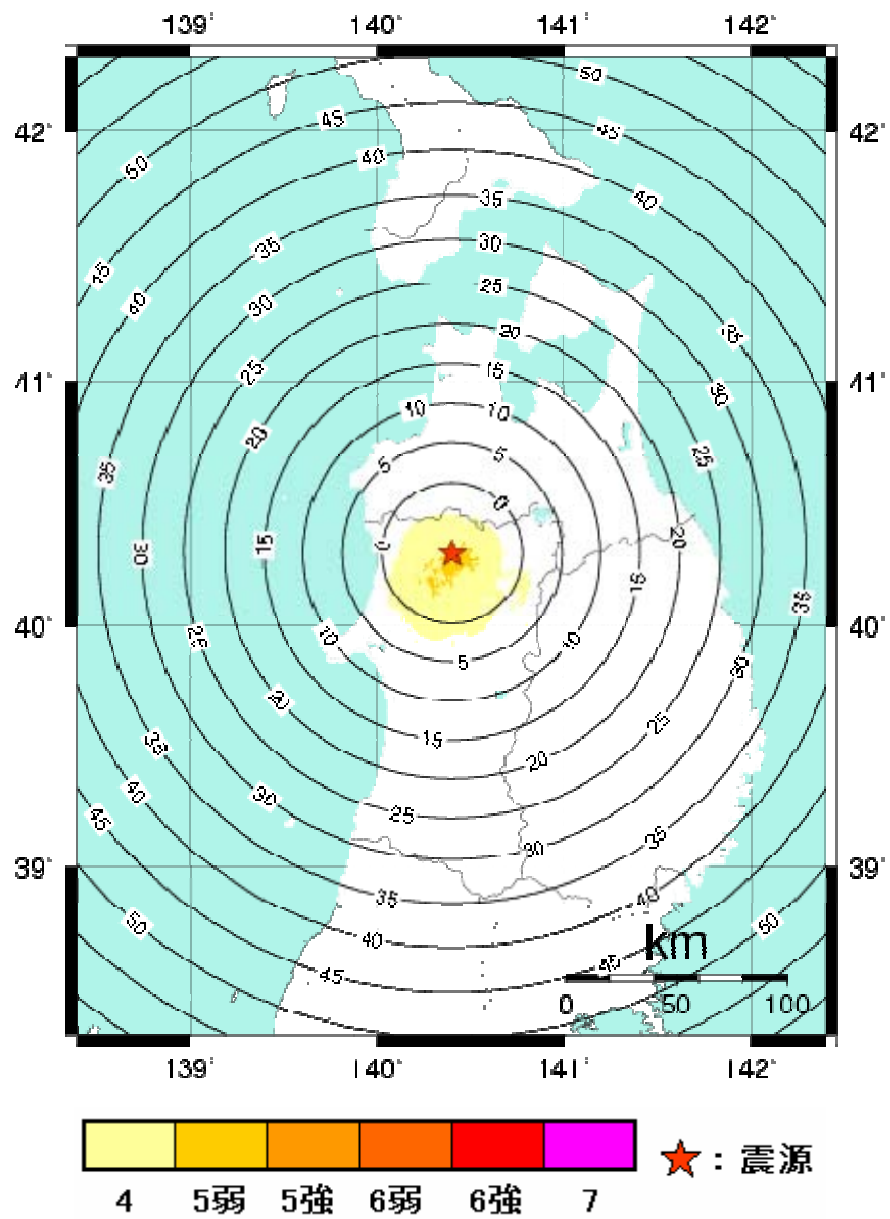
緊急地震速報提供から主要動到達までの時間

平成 23 年 04 月 01 日 19 時 49 分 秋田県内陸北部
北緯 40.3 度、東経 140.4 度、深さ 10km、マグニチュード 5.1（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

