

平成29年7月1日23時45分頃の胆振地方中東部の地震について

地震の概要

検知時刻：7月1日23時45分

(最初に地震を検知した時刻)

発生時刻：7月1日23時45分

(地震が発生した時刻)

マグニチュード：5.1(暫定値；速報値5.3から更新)

場所および深さ：胆振地方中東部、深さ27km(暫定値；速報値約30kmから更新)

発震機構：西北西 - 東南東方向に圧力軸を持つ型(速報)

震度：【最大震度5弱】北海道安平町(あびらちょう)で震度5弱を観測したほか、北海道と青森県で震度4～1を観測しました。

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、落石や崖崩れなどが起こりやすくなっている可能性がありますので、今後の地震活動に注意してください。

過去の事例では、大地震発生後に同程度の地震が発生した割合は1～2割あることから、揺れの強かった地域では、地震発生から1週間程度、最大震度5弱程度の地震に注意してください。特に今後2～3日程度は、規模の大きな地震が発生することが多くあります。

地震活動の状況

2日01時30分現在、震度1以上を観測した地震は発生していません。

長周期地震動の状況

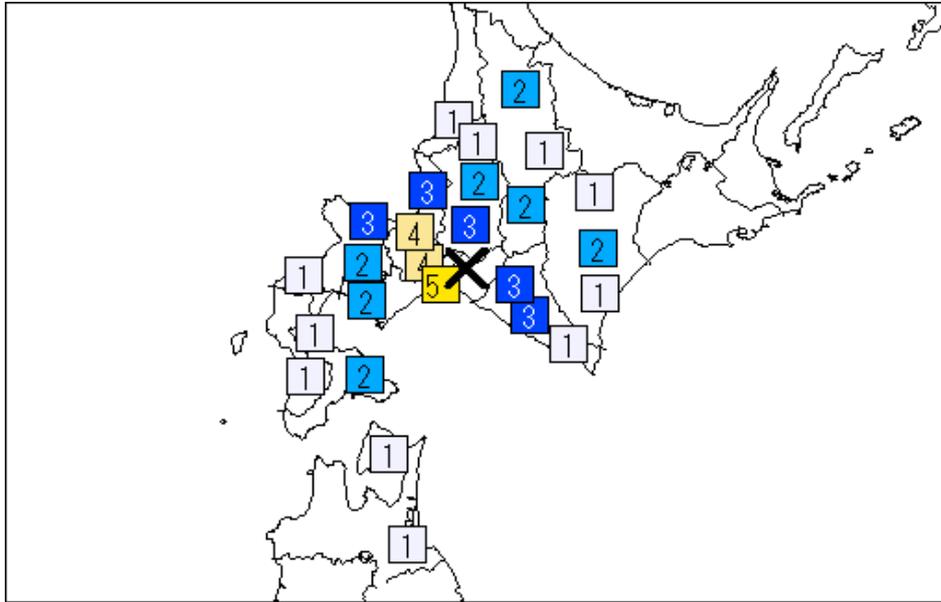
この地震で、長周期地震動階級1以上を観測した地域はありません。

緊急地震速報の発表状況

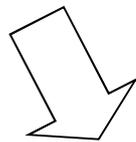
この地震に対し、地震検知から4.0秒後に緊急地震速報(予報)を発表しました。なお、緊急地震速報(警報)については、発表基準(最大予測震度が5弱以上)に達しなかったことから発表していません。

平成29年7月1日23時45分頃の胆振地方中東部の地震

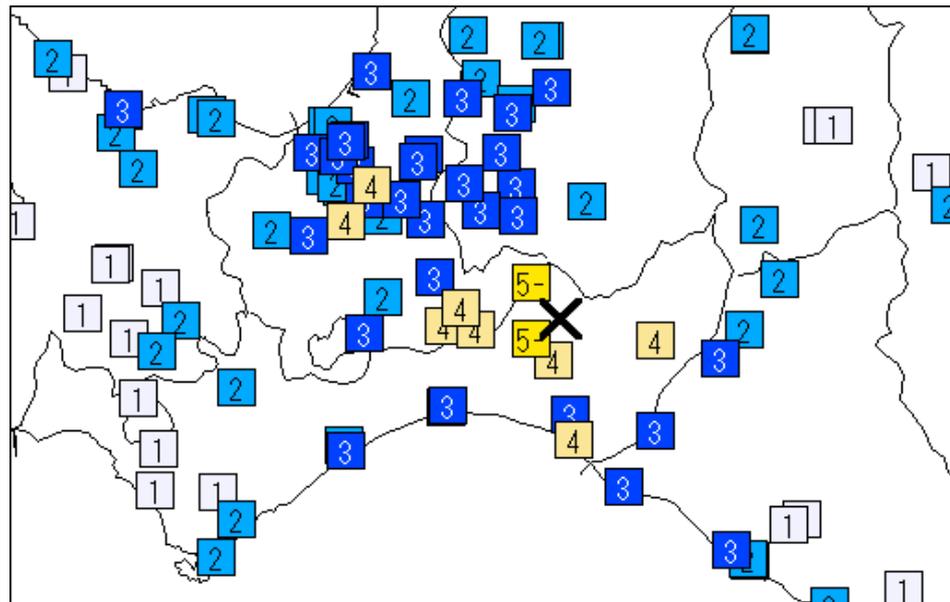
震度分布図



各地域の震度分布



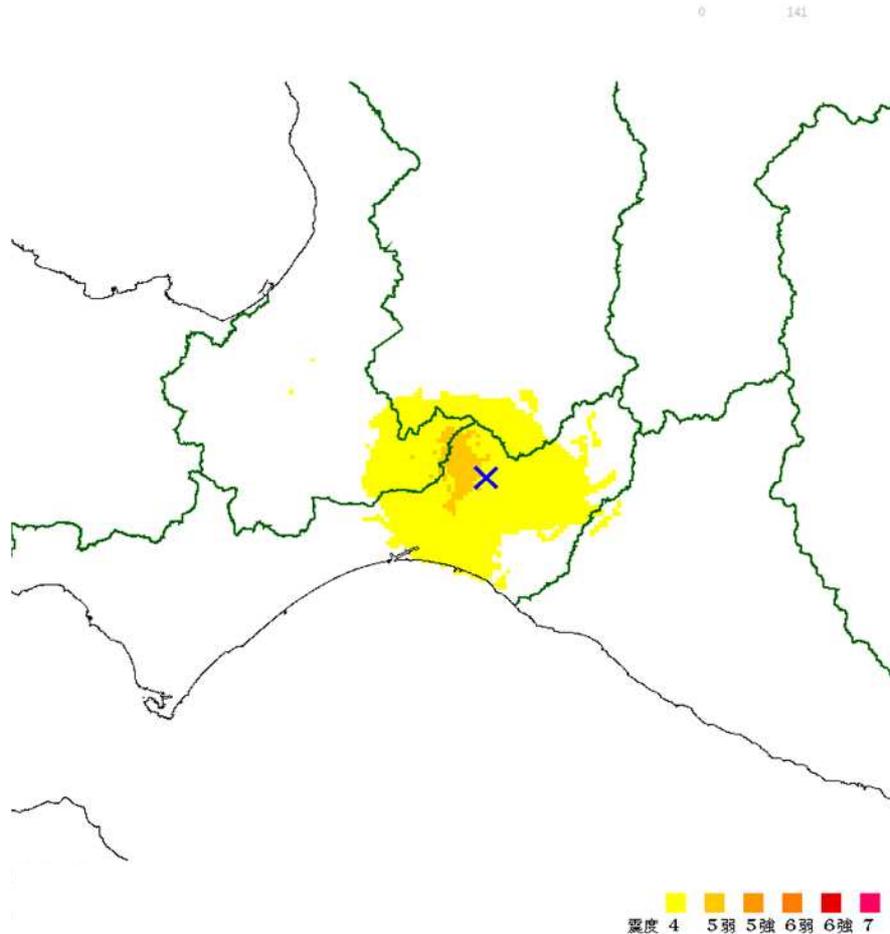
凡例	
7	震度7
6+	震度6強
6-	震度6弱
5+	震度5強
5-	震度5弱
4	震度4
3	震度3
2	震度2
1	震度1



×:震央

各観測点の震度分布図 (震央近傍を拡大)

平成29年7月1日23時45分頃の胆振地方中東部の地震 推計震度分布図



[解説]

震度5弱のところでは、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 >

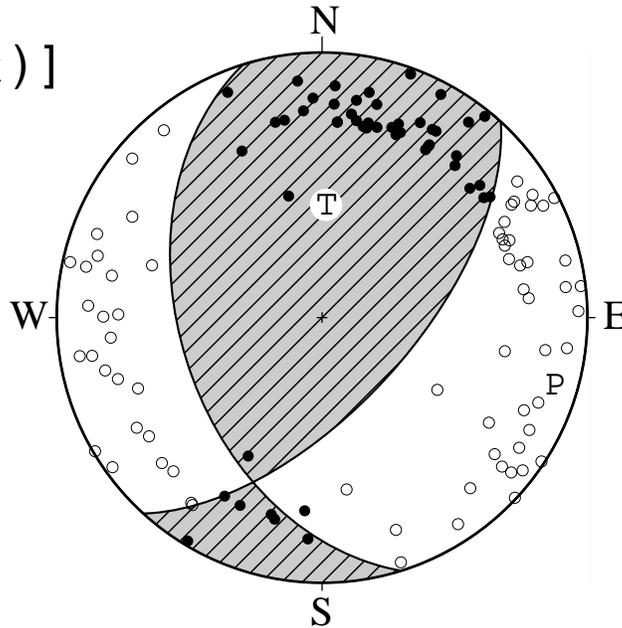
地震の際に観測される震度は、ごく近い場所でも地盤の違いなどにより1階級程度異なることがあります。また、このほか震度を推計する際にも誤差が含まれますので、推計された震度と実際の震度が1階級程度ずれることがあります。

このため、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下さい。

平成29年07月01日23時45分頃の地震の発震機構解 初動解(速報)

西北西 - 東南東方向に圧力軸を持つ型

[初動解(速報)]

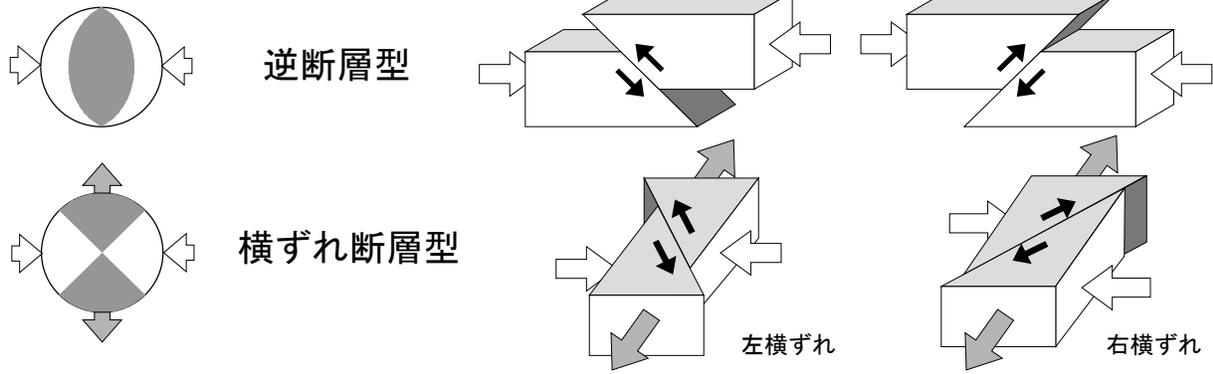


下半球等積投影法で描画
 P：圧力軸の方向
 T：張力軸の方向

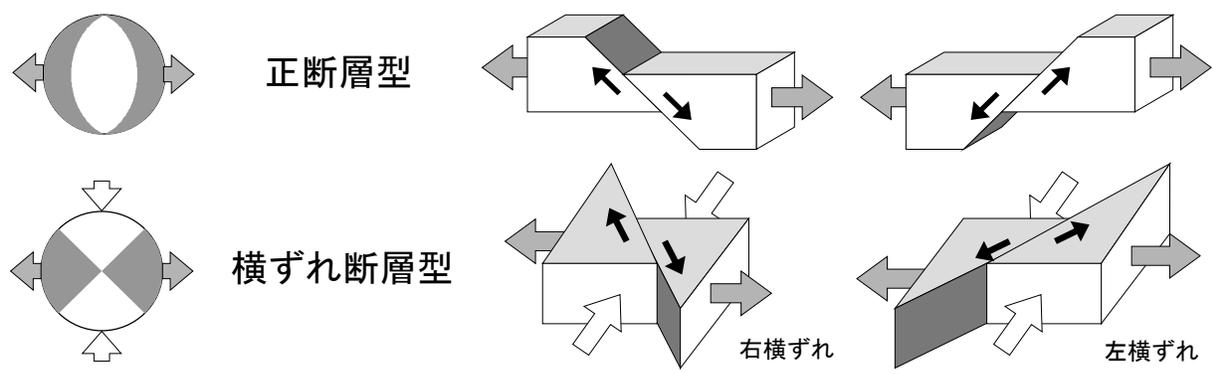
● は初動が上向きを観測点、 ○ は初動が下向きを観測点を示す。

発震機構解 [初動解] について

圧力軸に注目した場合の例



張力軸に注目した場合の例



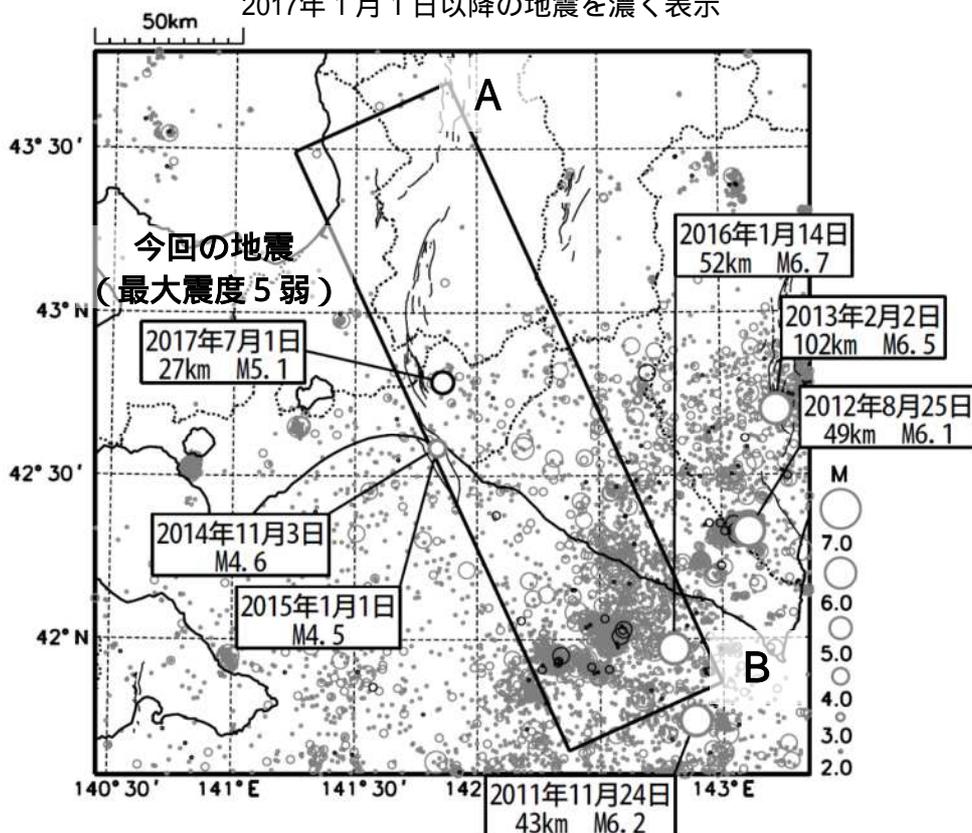
⇨ ⇩ 圧力 (押す力) ⇩ ⇨ 張力 (引く力) ⇨ ⇩ 断層がずれる方向

平成29年7月1日 胆振地方中東部の地震 (発生場所の詳細)

震央分布図

(1997年10月1日～2017年7月2日00時30分、深さ0～120km、M2.0以上)

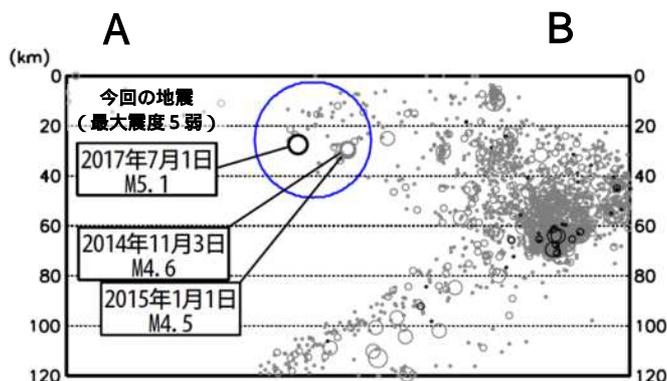
2017年1月1日以降の地震を濃く表示



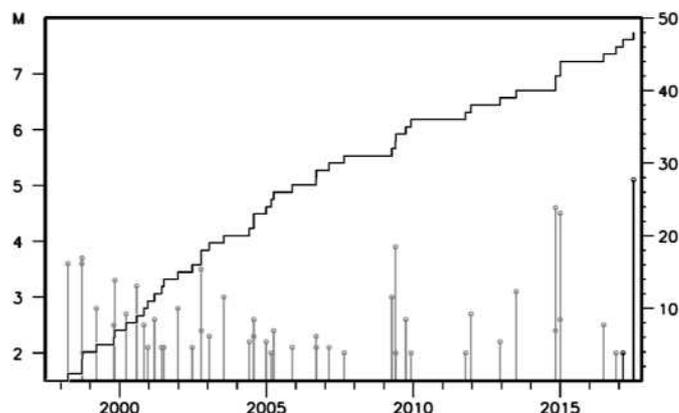
丸の大きさはマグニチュードの大きさを表す。

上図の四角形領域内のA-B断面図

左図の楕円領域内の地震活動経過
および回数積算図



縦軸は深さを表し、丸の大きさはマグニチュードの大きさを表す。

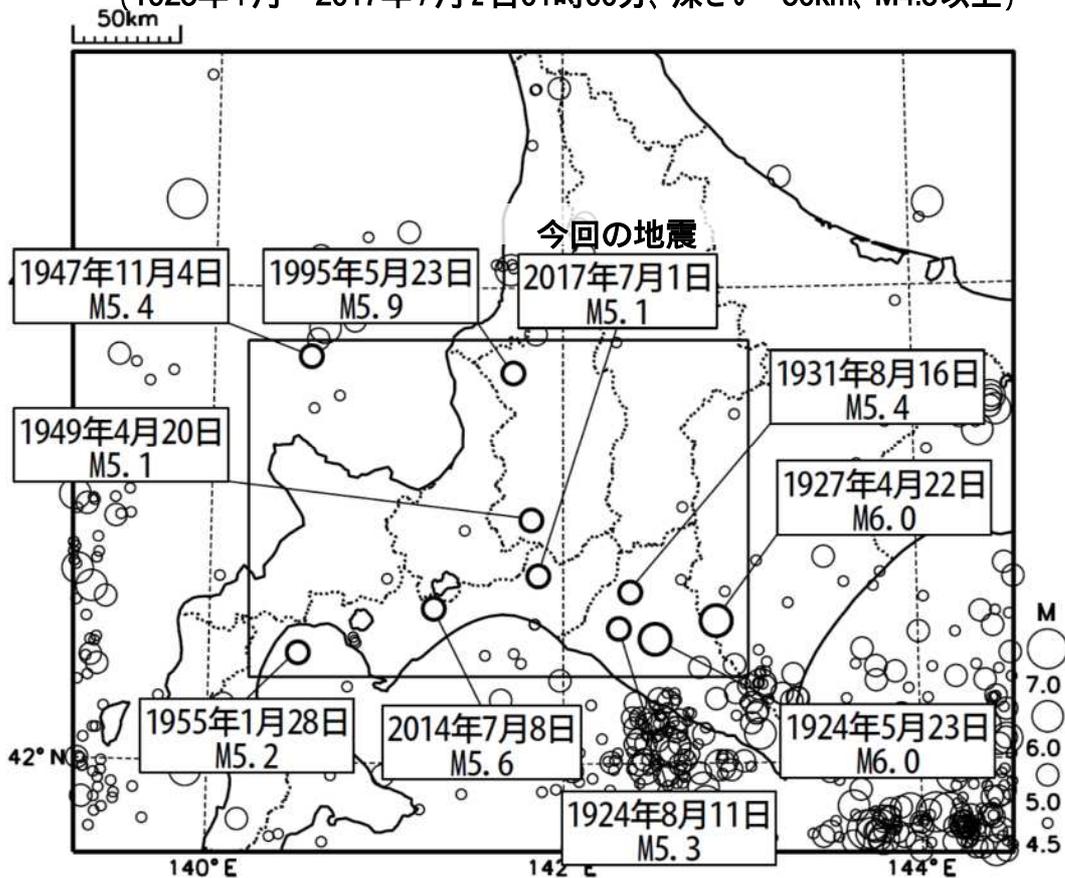


横軸は時間、縦軸は左がマグニチュード、右が地震の積算回数。折れ線は地震の回数を足し上げたものであり、縦棒のついた丸は地震発生時刻とマグニチュードの大きさを表す。

平成29年7月1日 胆振地方中東部の地震 (周辺の過去の地震活動)

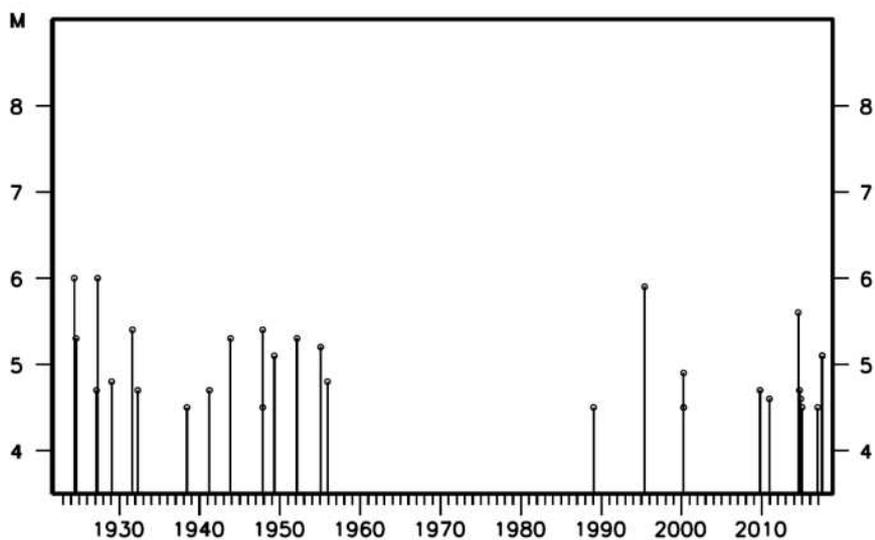
震央分布図

(1923年1月～2017年7月2日01時00分、深さ0～50km、M4.5以上)



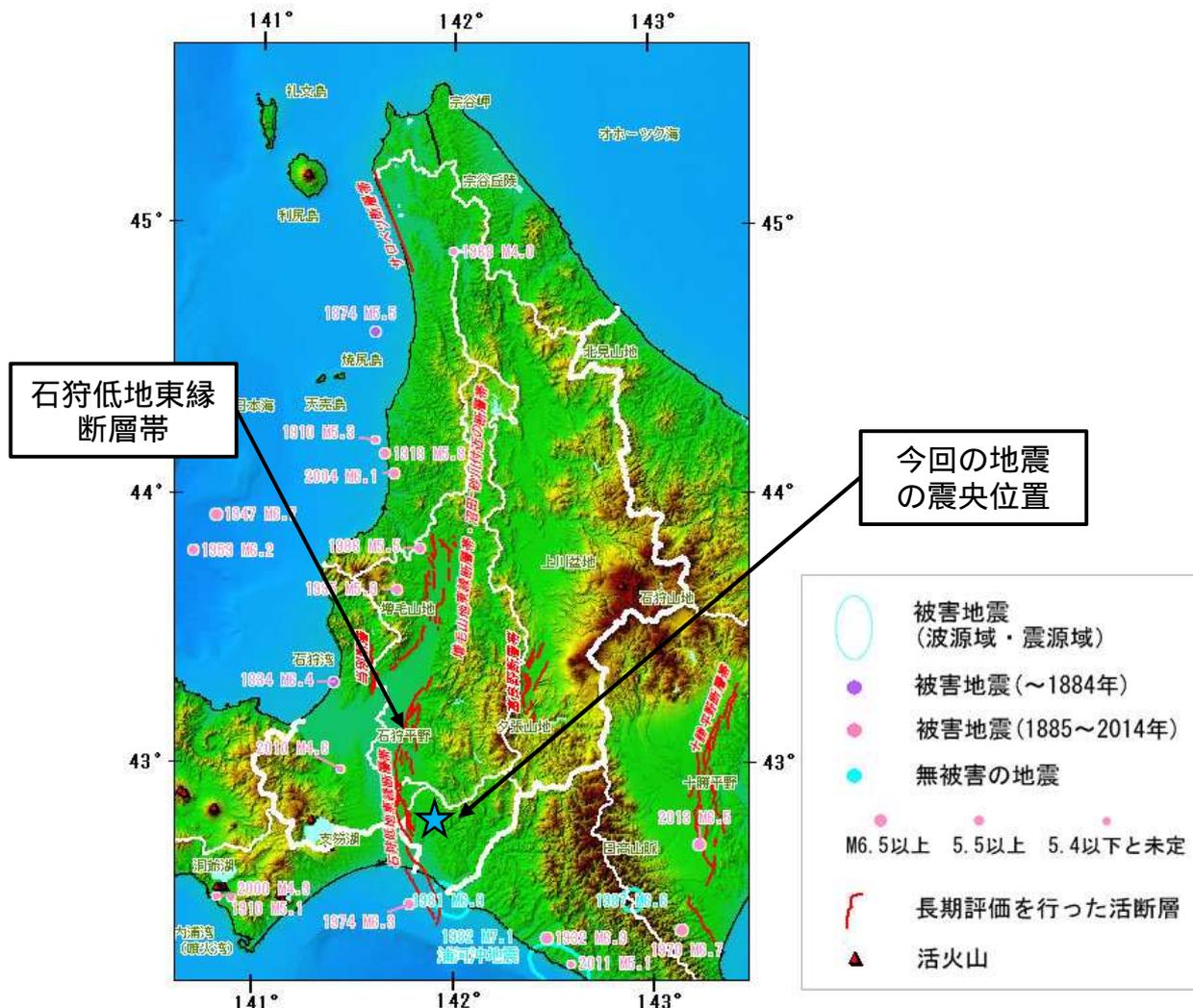
丸の大きさはマグニチュードの大きさを表す。

上図の四角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。

7月1日23時45分頃の胆振地方中東部の地震の震源周辺の活断層について



周辺の活断層

今回の地震の震源周辺には、石狩低地東縁断層帯が存在します。

過去の例

過去には、2005年の福岡県北西沖の地震(M7.0)のように、大きな地震の後、近くの活断層(警固断層帯南東部)は活動せず当初の地震活動域が広がらなかった例もあれば、1930年の北伊豆地震(M7.3)のように、近くの活断層(北伊豆断層帯)が活動し、当初の活動域が広がった例もあります。

「平成28年(2016年)熊本地震」では、M6.5の地震が発生した2日後に、隣接する別の活断層でより規模の大きな地震が発生しました。

注意点

過去の例のように、今回の地震の周辺に存在する活断層等で大きな地震が発生する可能性は否定できないため、注意が必要です。

今回の地震の周辺に存在する活断層で大きな地震が発生した場合には、周辺で震度6強以上の強い揺れになると予想されています。

7月1日23時45分の胆振地方中東部の地震の震源周辺の活断層について

石狩低地東縁断層帯

活断層の詳細な位置

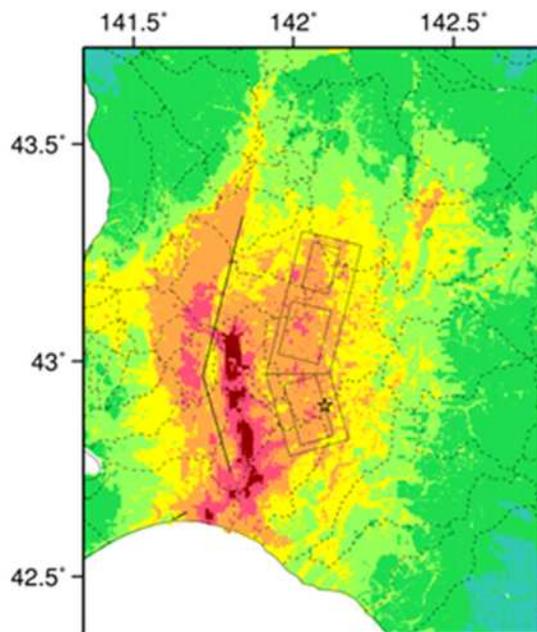


活断層の長期評価

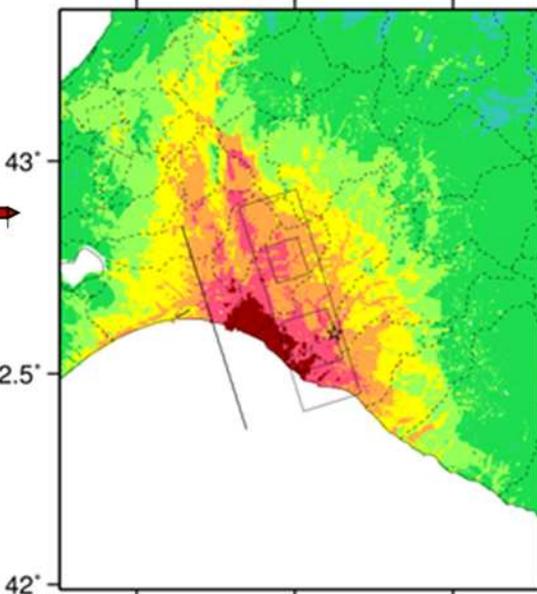
断層帯 (活動区間)	想定される規模	ランク
主部	M7.9程度	Zランク
南部	M7.7程度以上	Aランク

今回の地震周辺に存在する活断層で大きな地震が発生した場合に予想される震度分布図

主部



南部



* 様々なケースが想定されるうちの一例を示したものであり、これよりも大きな震度になる場合があります。

活断層における今後30年以内の地震発生確率が、3%以上を「Sランク」、0.1~3%を「Aランク」、0.1%未満を「Zランク」、不明(すぐに地震が起きることが否定できない)を「Xランク」と表記している。地震後経過率(最新活動時期から評価時点までの経過時間を、平均活動間隔で割った値)が0.7以上である活断層については、ランクに「*」を付記している。

活断層の位置、想定される規模、ランク、予想される震度分布図は、地震調査研究推進本部による、「都道府県ごとの地震活動」 http://www.jishin.go.jp/regional_seismicity/ 「石狩低地東縁断層帯」の詳細 http://www.jishin.go.jp/regional_seismicity/rs_katsudanso/f006_ishikari-teichi/

緊急地震速報の内容

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 29 年 07 月 01 日 23 時 45 分	胆振地方中東部	42.8	141.9	30km	5.3	5 弱

緊急地震速報の詳細

地震波検知時刻		23 時 45 分 58.1 秒 (胆振厚真)		震源要素					予測震度
提供時刻		経過時間	震央地名	北緯	東経	深さ	M		
第 1 報	23 時 46 分 02.1 秒	4.0	胆振地方中東部	42.9	141.9	10km	5.3	1	
第 2 報	23 時 46 分 02.8 秒	4.7	胆振地方中東部	42.8	141.9	20km	4.5	2	
第 3 報	23 時 46 分 04.0 秒	5.9	胆振地方中東部	42.8	141.9	20km	5.2	3	
第 4 報	23 時 46 分 07.7 秒	9.6	胆振地方中東部	42.8	141.9	20km	4.9	4	
第 5 報	23 時 46 分 08.2 秒	10.1	胆振地方中東部	42.8	141.9	20km	4.9	4	
第 6 報	23 時 46 分 09.1 秒	11.0	胆振地方中東部	42.8	141.9	20km	5.1	5	
第 7 報	23 時 46 分 16.4 秒	18.3	胆振地方中東部	42.8	141.9	20km	5.2	3	
第 8 報	23 時 46 分 28.2 秒	30.1	胆振地方中東部	42.8	141.9	20km	5.2	3	
第 9 報	23 時 46 分 45.3 秒	47.2	胆振地方中東部	42.8	141.9	20km	5.2	3	

1 震度 4 程度以上 胆振地方中東部、空知地方南部、石狩地方南部、石狩地方中部、石狩地方北部

2 震度 4 程度 胆振地方中東部

3 震度 4 程度 胆振地方中東部、石狩地方南部、空知地方南部

震度 3 から 4 程度 石狩地方中部

4 震度 4 程度 胆振地方中東部

震度 3 から 4 程度 石狩地方南部、空知地方南部

5 震度 4 程度 胆振地方中東部、石狩地方南部、空知地方南部