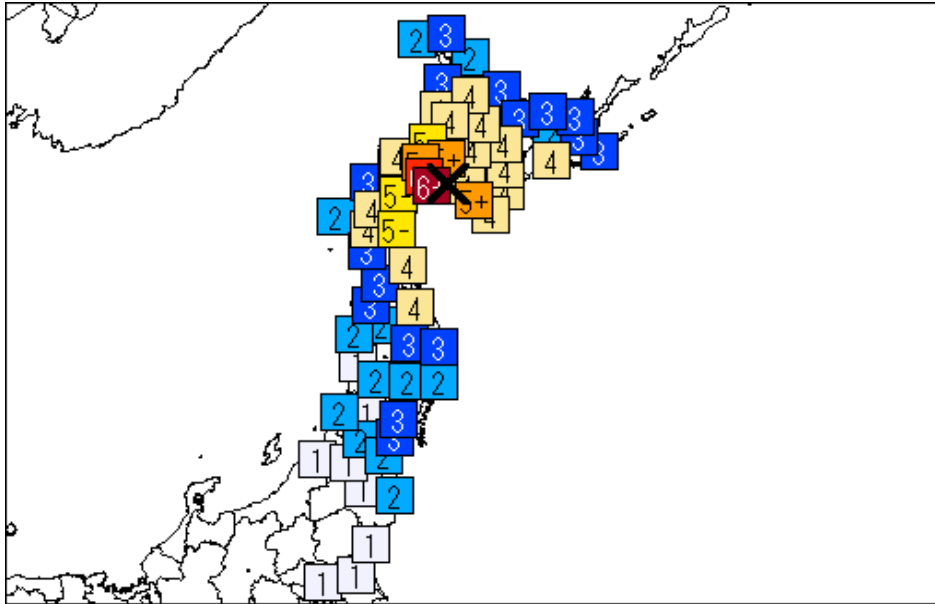


平成30年北海道胆振東部地震の評価

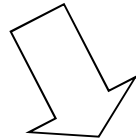
- 9月6日03時07分に北海道胆振（いぶり）地方中東部の深さ約35kmでマグニチュード(M)6.7（暫定値）の地震が発生した。この地震により胆振地方で最大震度7を観測し、被害を伴った。この地震の発震機構は東北東－西南西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、地殻内で発生した地震である。
- その後、M6.7の地震の震源を含む南北約30kmの領域で地震活動が続いている。6日18時までに震度4以上を観測した地震が2回発生するなど、地震活動は活発である。6日18時までの最大の地震は、6日3時20分頃に発生したM5.5（速報値）の地震である。
- 今回の地震に伴い、安平（あびら）町のKiK-net 追分観測点で1505gal（三成分合成）など、大きな加速度を観測した。
- GNSS観測の結果では、地震に伴って、日高町の門別（もんべつ）観測点が南に約5cm（暫定値）、厚真（あつま）町の厚真観測点が南東に約5cm（暫定値）移動するなどの地殻変動が観測された。
- 胆振地方東部・日高地方から浦河沖の周辺では、陸域で通常発生する地殻内の地震よりも深い場所でも地震が多く発生している特徴が見られ、今回の地震活動はこのような特徴がある地域で発生したものである。また、地震活動が続いている場所の西側には、南北方向に延びる石狩低地東縁断層帯が存在している。
- 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7程度の地震に注意が必要である。特に地震発生から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る。

注：GNSSとは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般をしめす呼称である。

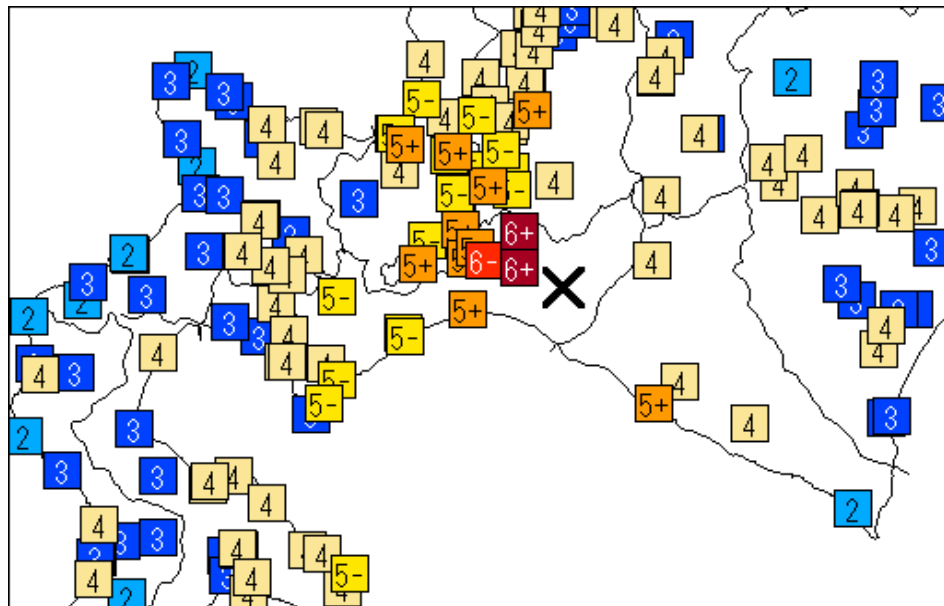
平成30年北海道胆振東部地震 震度分布図



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）

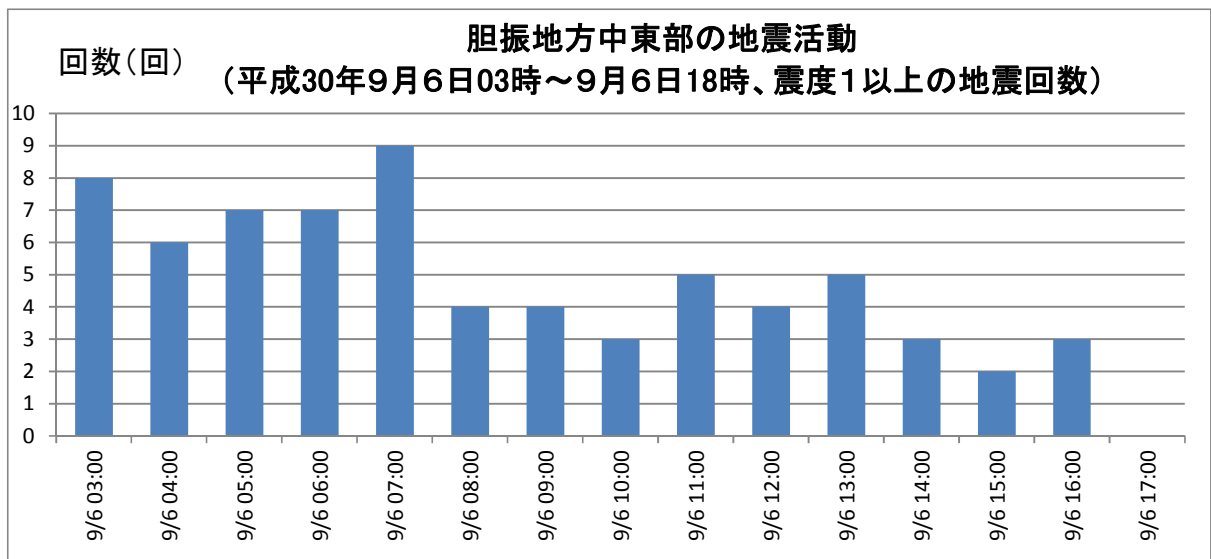
※ 9月6日05時10分の気象庁報道発表資料による

胆振地方中東部の地震活動の最大震度別地震回数表

平成30年9月6日03時～9月6日18時、震度1以上

(注)掲載している値は精査により、後日変更する場合があります。

時間帯	最大震度別回数									震度1以上を 観測した回数		備考	
	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	回数	累計		
9/6 03時-04時	1	2	3	1	0	0	0	0	0	1	8	8	6強を7に変更
04時-05時	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	6	14	
05時-06時	5	0	2	0	0	0	0	0	0	0	7	21	
06時-07時	1	3	2	1	0	0	0	0	0	0	7	28	
07時-08時	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	9	37	
08時-09時	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	41	
09時-10時	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	45	
10時-11時	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	48	
11時-12時	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	53	
12時-13時	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	57	
13時-14時	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	62	
14時-15時	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	3	65	
15時-16時	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	67	
16時-17時	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3	70	
17時-18時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	
総計	34	23	10	2	0	0	0	0	0	1		70	

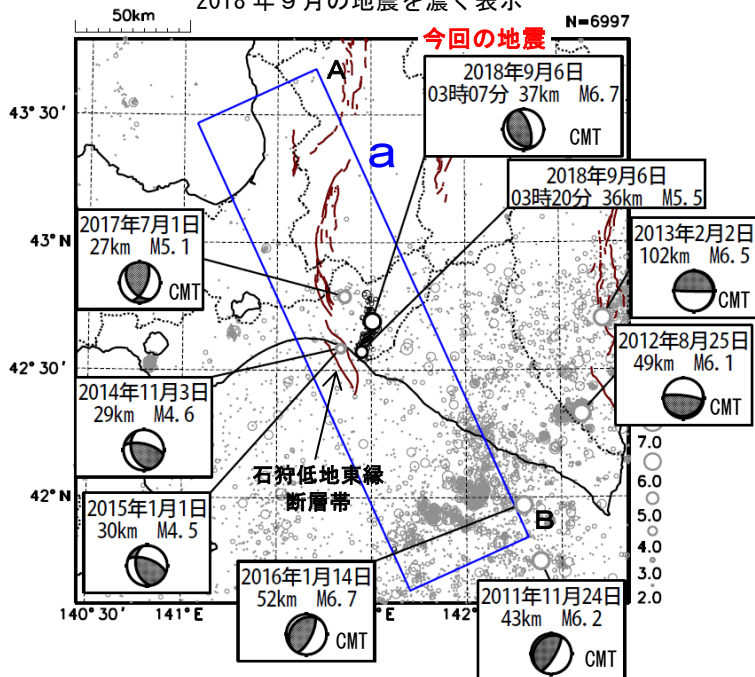


平成 30 年北海道胆振東部地震

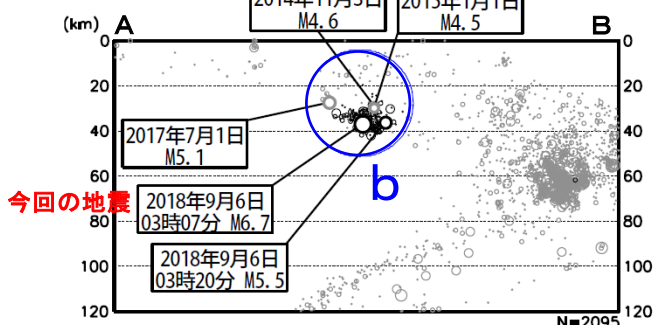
震央分布図

(1997年10月1日～2018年9月6日12時、
深さ0～120km、M \geq 2.0)

2018年9月の地震を濃く表示



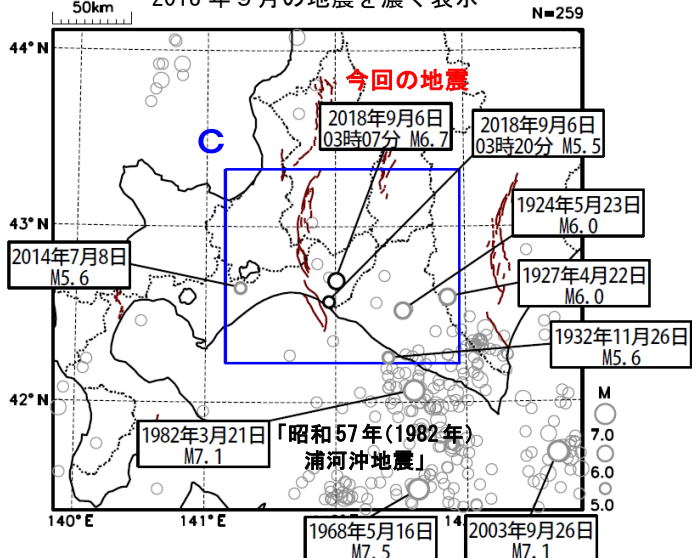
領域 a 内の断面図 (A-B 投影)



震央分布図

(1923年1月1日～2018年9月6日12時、
深さ0～60km、M \geq 5.0)

2018年9月の地震を濃く表示



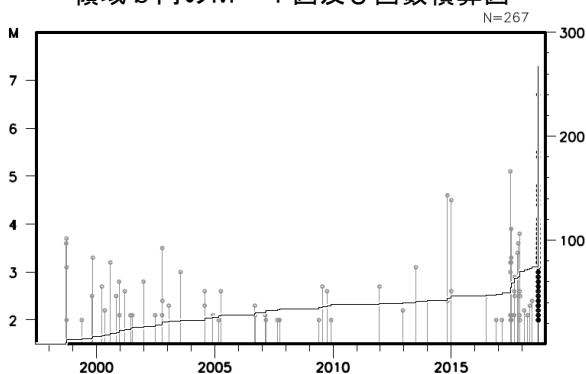
※今回の地震 (M6.7) を除き、9月5日以降の震源は精査前。
9月6日の規模の小さな地震は漏れている場合がある。

2018年9月6日03時07分に胆振地方中東部の深さ37kmでM6.7の地震 (最大震度7) が発生した。この地震は、発震機構が東北東-西南西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、地殻内で発生した。この地震により死者2人、心肺停止1人、重傷3人、安否確認中35人、土砂崩れ等による家屋倒壊29件等の被害が報告されている (9月6日13時30分現在、総務省消防庁による)。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ている。

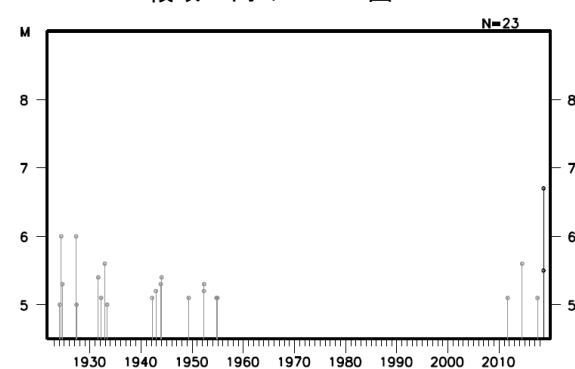
1997年10月以降の活動をみると、今回の地震の震源付近 (領域 b) では、M4.0程度以上の地震が時々発生している。2017年7月1日には、今回の地震の震央から北西に約15km離れた場所でM5.1の地震 (最大震度5弱) が発生した。

1923年1月以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺 (領域 c) では、これまでM5.0以上の地震が時々発生していたが、M6.0を超える地震は今回が初めてであった。また、今回の地震の震央から南東に約80km離れた場所では、「昭和57年 (1982年) 浦河沖地震」が発生し、負傷者167人などの被害が生じた (「日本被害地震総覧」による)。

領域 b 内の M-T 図及び回数積算図



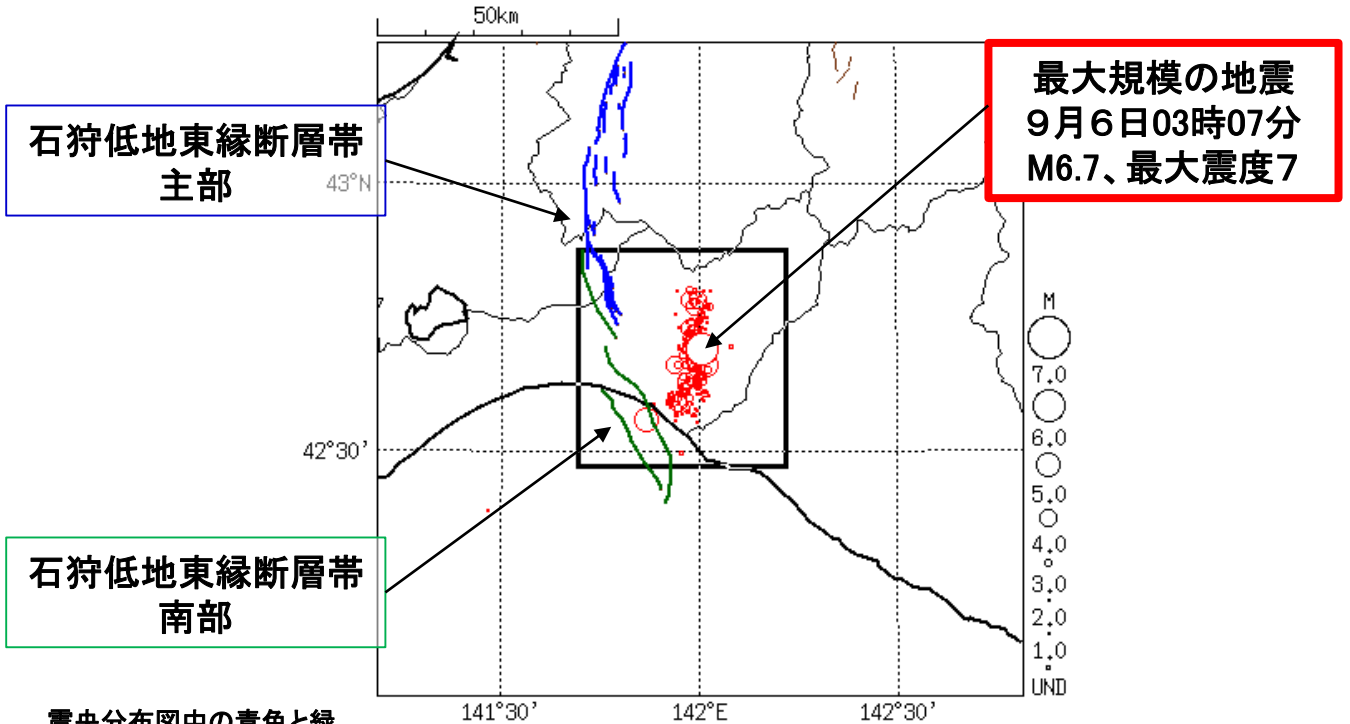
領域 c 内の M-T 図



震央分布図中の茶線は、地震調査研究推進本部の長期評価による活断層を示す。

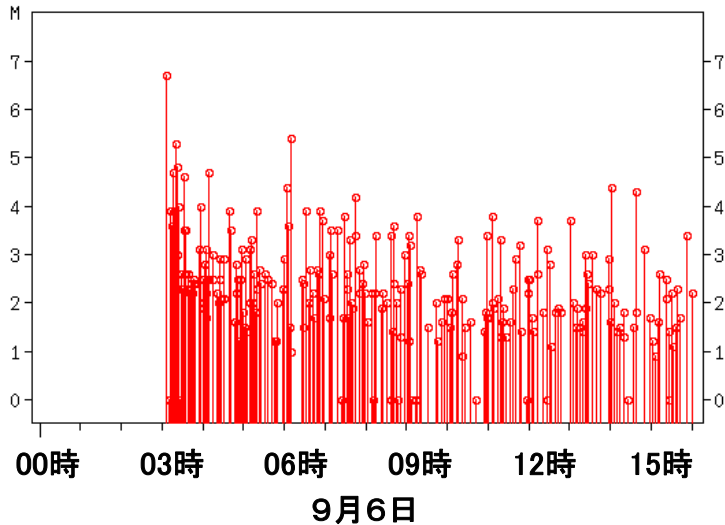
「平成30年北海道胆振東部地震」 地震活動の状況（9月6日16時00分現在）

震央分布図
(2018年9月6日00時00分～16時00分、M全て、深さ0～60km)



震央分布図中の青色と緑色の線は、地震調査研究推進本部の長期評価による活断層を示す

震央分布図の矩形内の地震活動経過図



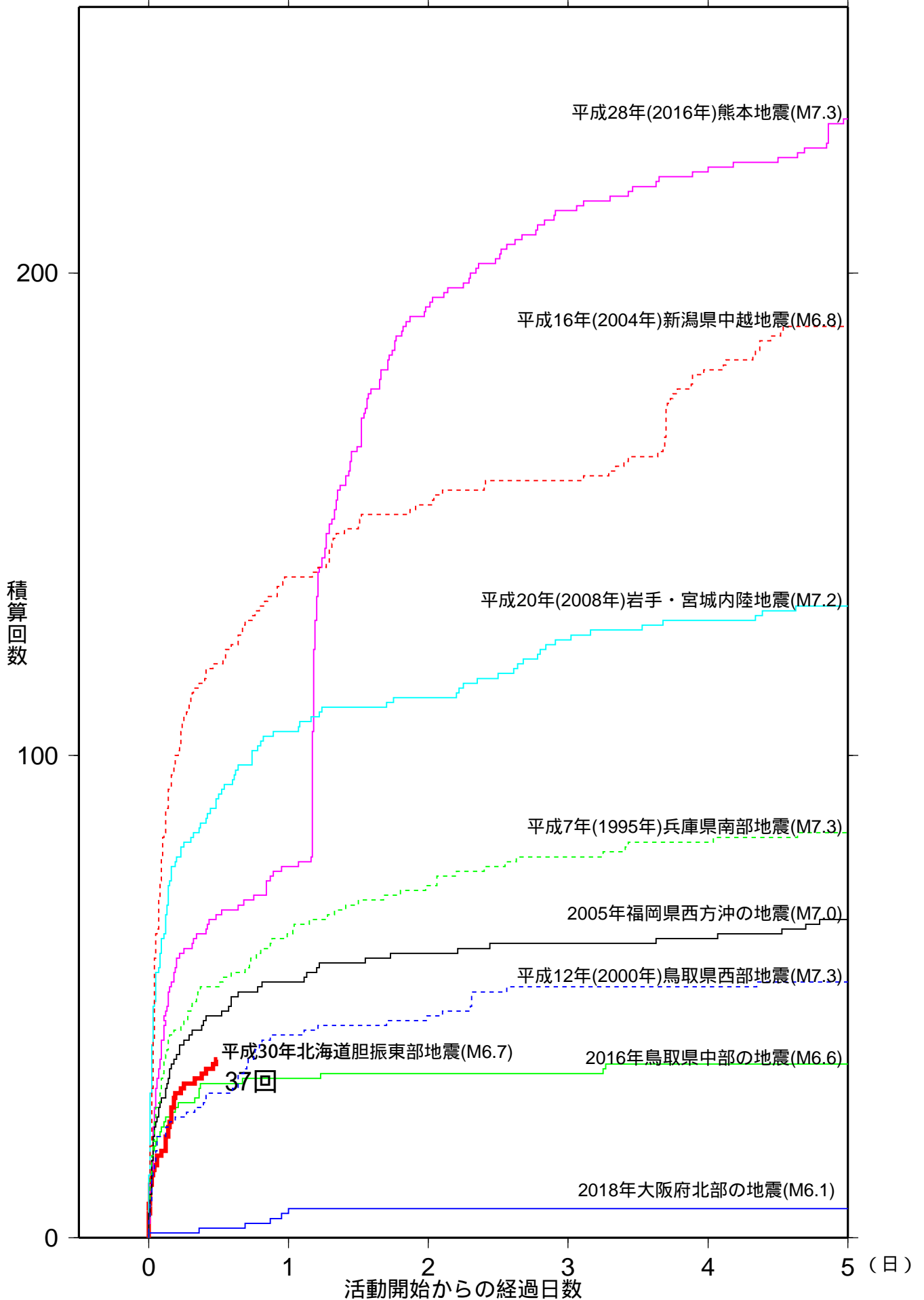
横軸は時間、縦軸はマグニチュード。縦棒のついた丸は地震発生時刻とマグニチュードの大きさを表す。

<資料の利用上の留意点>

- 表示している震源は、自動処理による結果です。
(9月6日03時07分のM6.7の地震は、精査した震源を表示しています。)
- 発破等の地震以外のものや、震源決定時の計算誤差の大きなものが表示されることがあります。
- 個々の震源の位置や規模ではなく、震源の分布具合や活動の盛衰に着目して地震活動の把握にご利用ください。

内陸及び沿岸で発生した主な地震の 地震回数比較 (マグニチュード3.5以上)

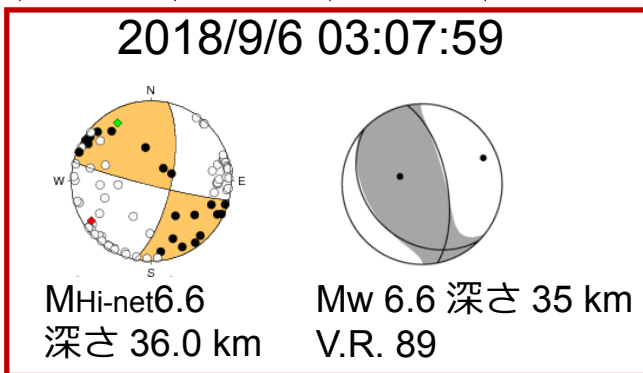
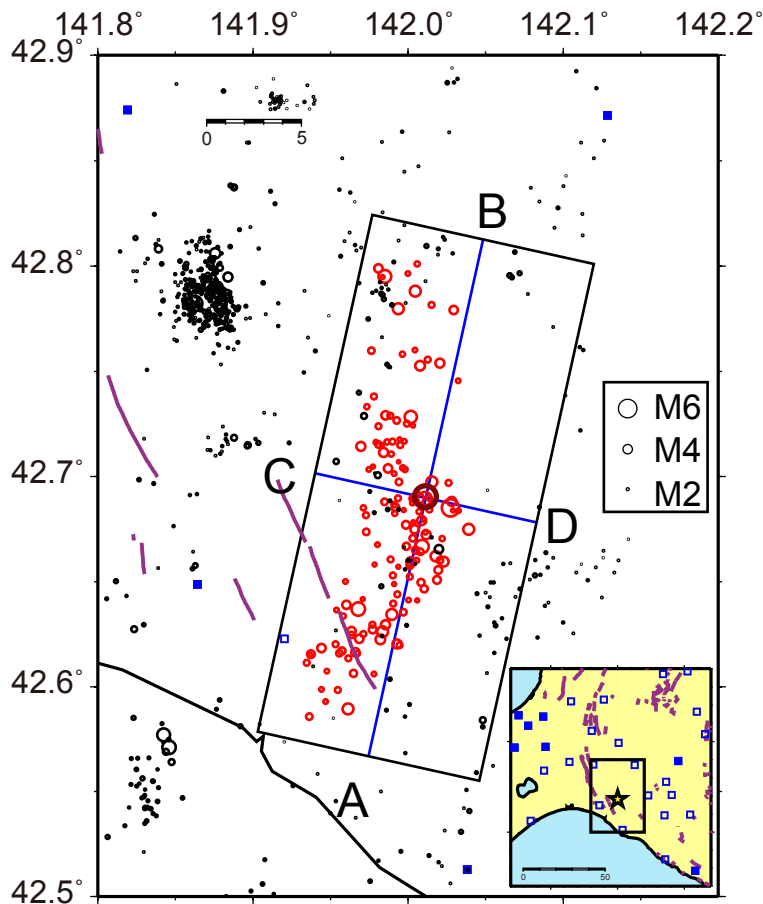
2018年09月06日16時00分現在



この資料は速報値であり、後日の調査で変更することがあります。
地震のマグニチュードについては、これまでの最大を示している。

気象庁作成

- 北海道胆振地方中東部において発生したM_{JMA}6.7の地震の後の震源分布は震源から北側でほぼ南北、南側では北東-南西方向に分布し、南北に30km程度、東西に15km程度の広がりを持つ。
- Hi-netの初動解は西南西-東北東圧縮の横ずれ型、F-netのMT解は同圧縮の逆断層型。



- 2000/10/01～2018/9/5
- 2018/9/6 00:00～10:00
- 波形相関を用いた観測点
- 到達時刻のみを用いた観測点

図1 2018年9月6日胆振地方中東部の地震の震源域周辺における震央分布。左上の矩形領域内の深さ40km以浅の地震について防災科研Hi-net(自動処理を含む)の震源を波形相関データを用いたDouble-Difference法(DD法, Waldhauser and Ellsworth, 2000)により再決定した。左上の矩形領域内の★は今回の地震を地震を示す。

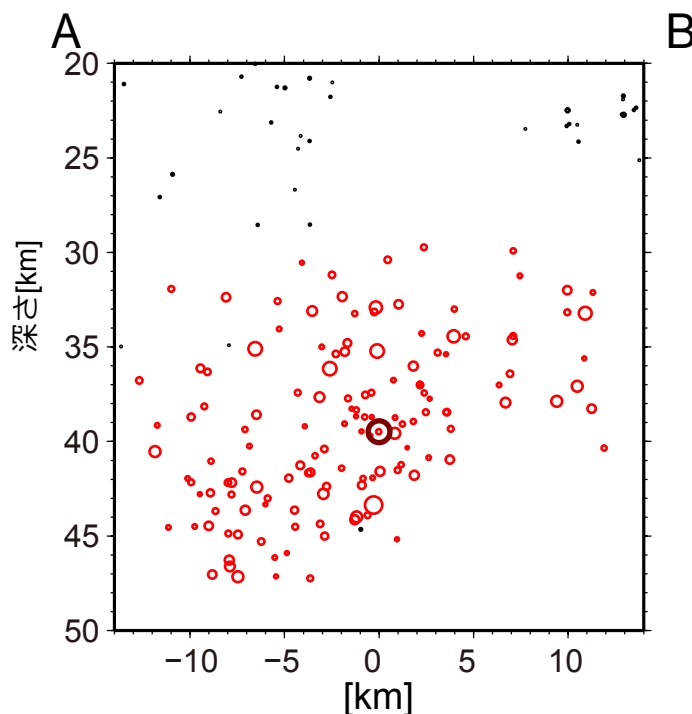


図2 A-Bに沿った矩形領域内の震源分布。

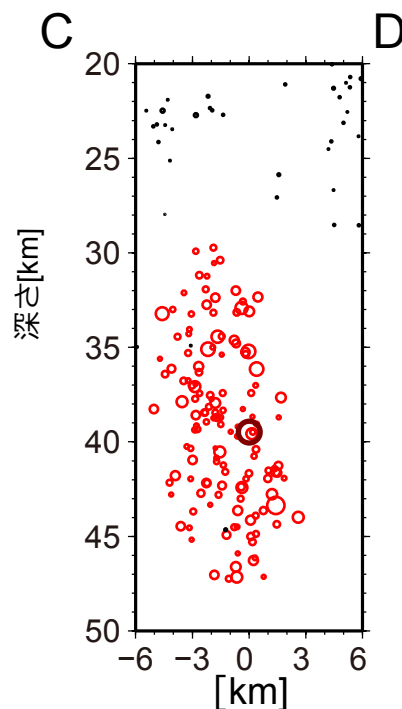
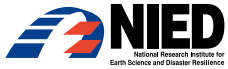


図3 C-Dに沿った矩形領域内の震源分布。

謝辞：本解析には、気象庁、北海道大学のデータも使用させて頂きました。

2018年9月6日胆振地方中東部の地震による強震動

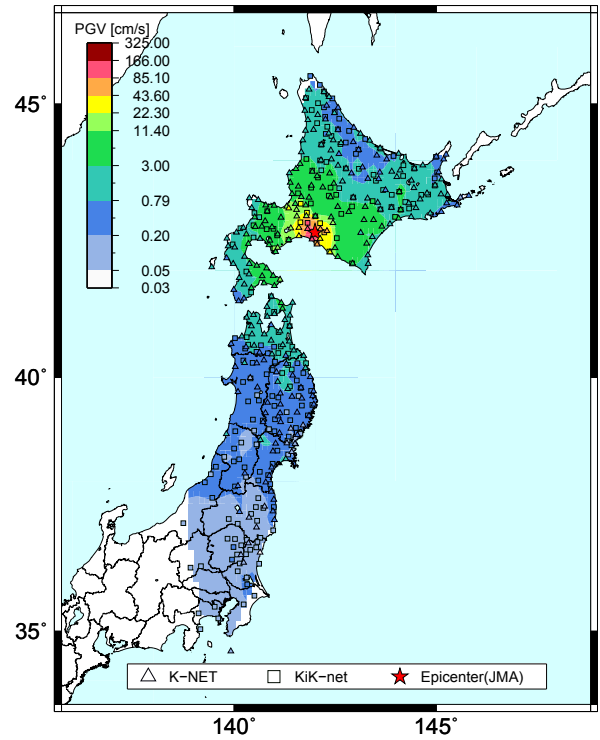
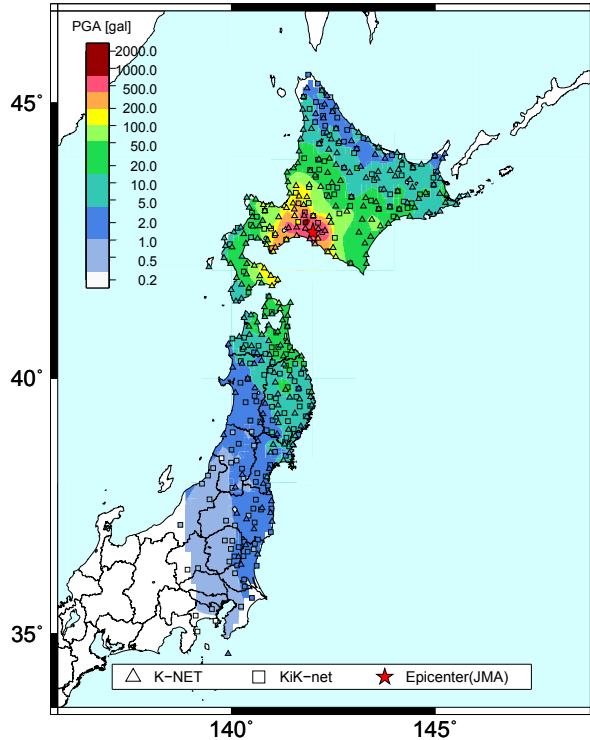


防災科学技術研究所

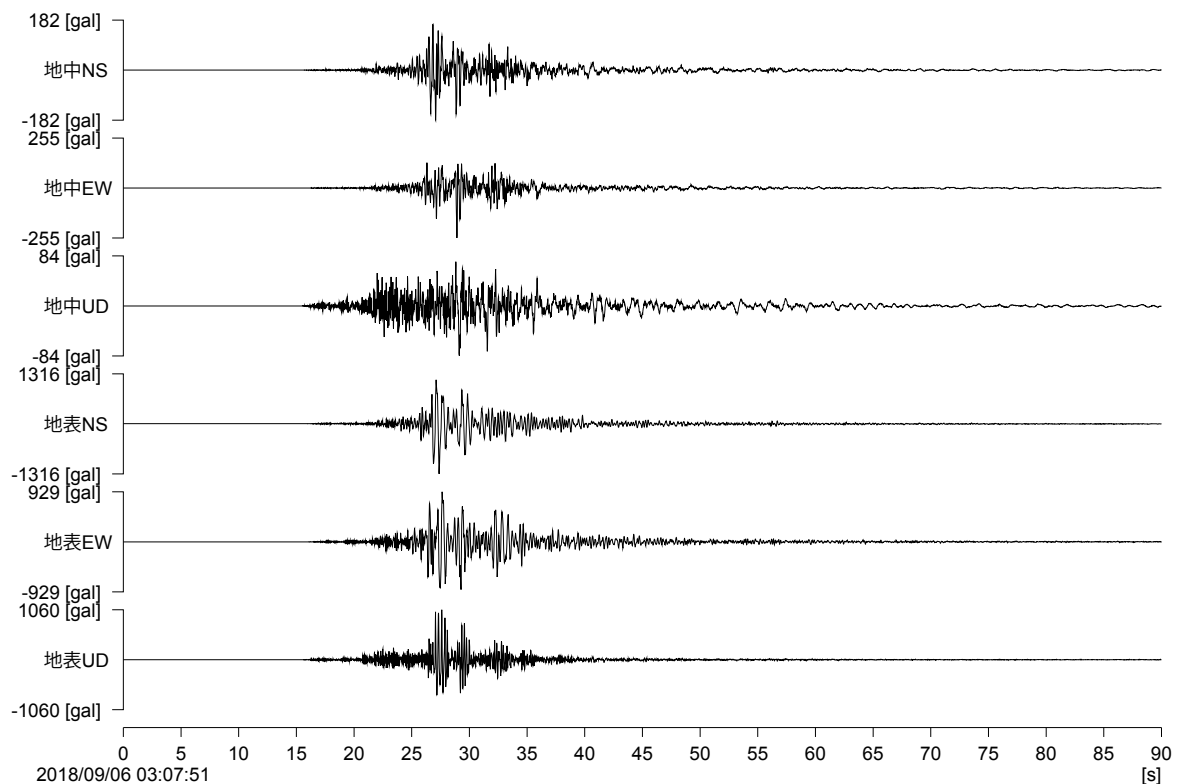
2018年9月6日3時8分, 深さ37km, M6.7 (気象庁による)

地表最大加速度

地表最大速度



K-NET・KiK-net観測点の中で最大の加速度 (1,505 gal, 三成分合成値) を記録したKiK-net追分 (IBUH01) 観測点 (北海道勇払郡安平町) の強震波形



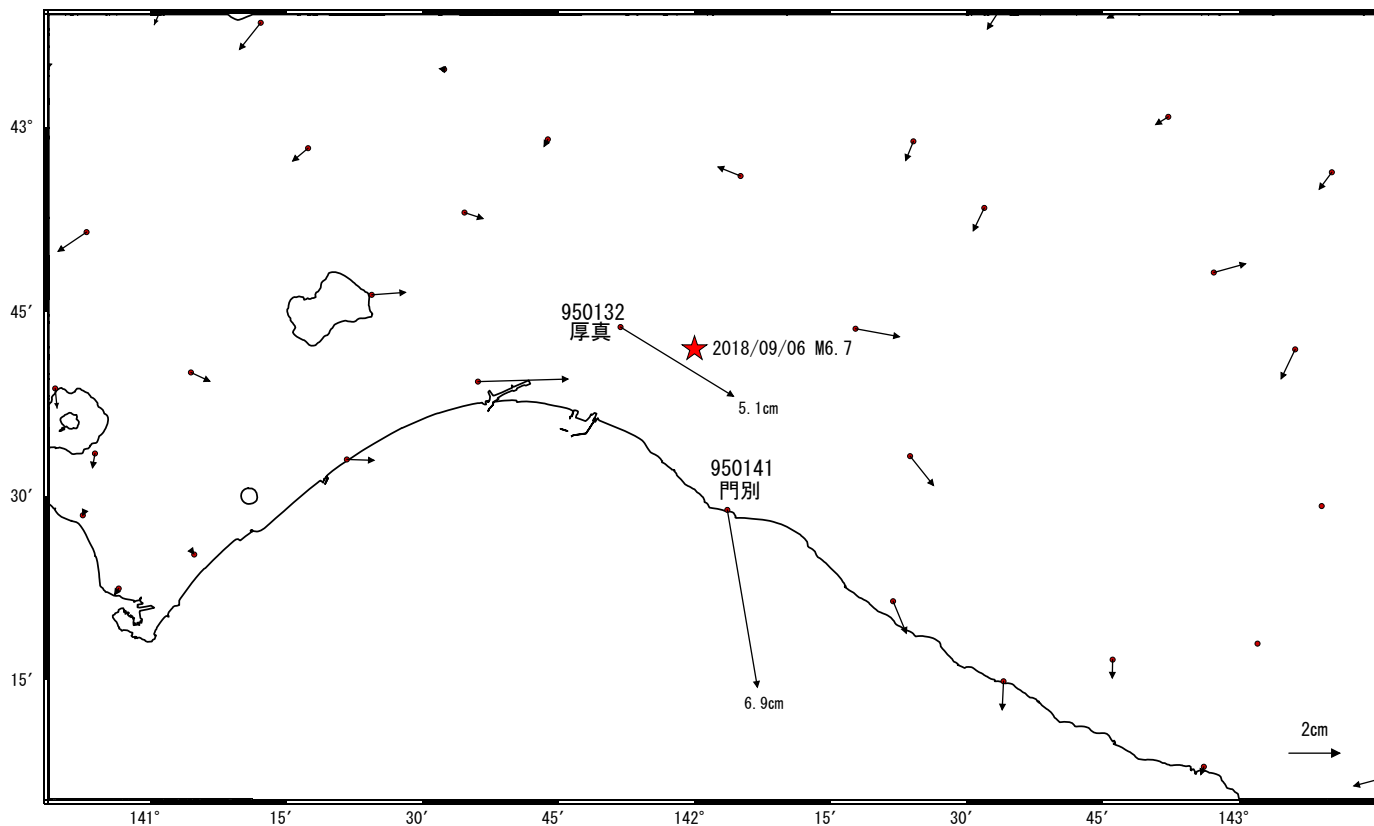
一部の観測点について、未入手または精査が必要がデータがあるため、本資料はそれらを含まない暫定的なものとなります。

胆振地方中東部の地震(9月6日 M6.7)前後の観測データ (暫定)

この地震に伴い地殻変動が観測された。

基準期間: 2018/08/28 09:00~2018/09/04 08:59 [R3:速報解]
 比較期間: 2018/09/06 06:00~2018/09/06 14:59 [Q3:迅速解]

基線図

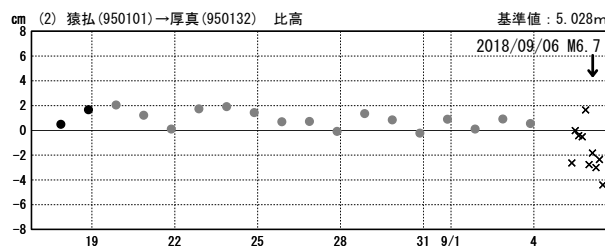
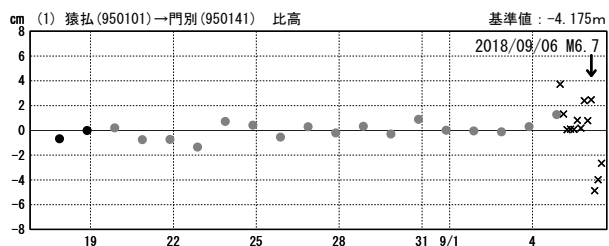
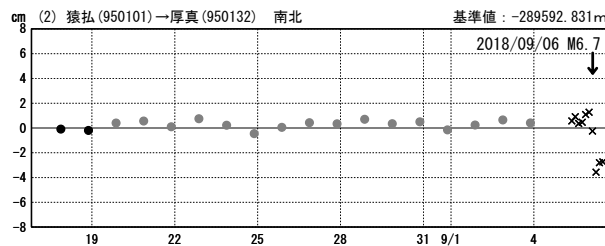
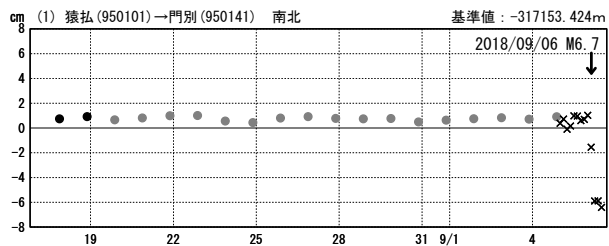
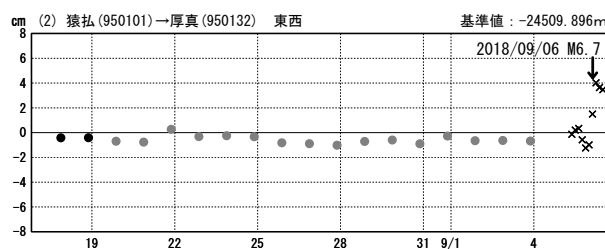
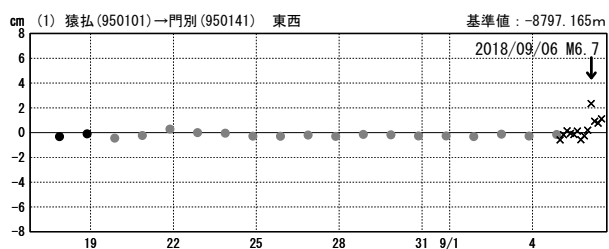


固定局: 猿払 (950101) ★ 震央

成分変化グラフ

期間: 2018/08/17~2018/09/06 JST

期間: 2018/08/17~2018/09/06 JST



●---[F3:最終解] ●---[R3:速報解] ×---[Q3:迅速解]