

2 0 1 3 年 8 月 の 地 震 活 動 の 評 価

1. 主な地震活動

- 8月4日に宮城県沖でマグニチュード (M) 6.0 の地震が発生した。この地震により、宮城県で最大震度5強を観測し、被害を生じた。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

- 8月22日に日高地方東部の深さ約55kmでM4.8の地震が発生した。この地震の発震機構は北西－南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(2) 東北地方

- 8月4日に宮城県沖の深さ約60kmでM6.0の地震が発生した。この地震の発震機構は東西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。この地震の震源付近では、2011年4月7日にM7.2の地震（最大震度6強）が発生している。
- 8月30日に福島県会津の深さ約10kmでM3.9の地震が発生した。この地震の発震機構は北西－南東方向に圧力軸を持つ型で、地殻内で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

- 8月3日に遠州灘の深さ約35kmでM4.9の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西－東南東方向に張力軸を持つ正断層型で、フィリピン海プレート内部で発生した地震である。
- 東海地方のG N S S観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくと思われる変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

- 8月30日に和歌山県南方沖の深さ約10kmでM4.4の地震が発生した。この地震は北北西－南南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、陸のプレートの地殻内で発生した地震である。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

補足

- 9月4日に鳥島近海の深さ約450kmでM6.8の地震が発生した。この地震の発震機構は太平洋プレートの傾斜方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

注：G N S Sとは、G P S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。

2013年8月の地震活動の評価についての補足説明

平成 25 年 9 月 10 日
地震調査委員会

1. 主な地震活動について

2013 年 8 月の日本およびその周辺域におけるマグニチュード (M) 別の地震の発生状況は以下のとおり。

M4.0 以上および M5.0 以上の地震の発生は、それぞれ 90 回 (7 月は 96 回) および 10 回 (7 月は 15 回) であった。また、M6.0 以上の地震の発生は 1 回 (7 月は 0 回) であった。

(参考) M4.0 以上の月回数 73 回 (1998-2007 年の 10 年間の中央値)、
M5.0 以上の月回数 9 回 (1973-2007 年の 35 年間の中央値)、
M6.0 以上の月回数 1.4 回、年回数約 17 回 (1924-2007 年の 84 年間の平均値)

2012 年 8 月以降 2013 年 7 月末までの間、主な地震活動として評価文に取り上げたものは次のものがあつた。

— 十勝地方南部	2012 年 8 月 25 日 M6.1 (深さ約 50km)
— 宮城県沖	2012 年 8 月 30 日 M5.6 (深さ約 60km)
— 宮城県沖	2012 年 10 月 25 日 M5.6 (深さ約 50km)
— 三陸沖	2012 年 12 月 7 日 M7.3
— 茨城県北部	2013 年 1 月 28 日 M4.8 (深さ約 75km)
— 茨城県北部	2013 年 1 月 31 日 M4.7 (深さ約 10km)
— 十勝地方南部	2013 年 2 月 2 日 M6.5 (深さ約 100km)
— 栃木県北部	2013 年 2 月 25 日 M6.3 (深さ約 5 km)
— 淡路島付近	2013 年 4 月 13 日 M6.3 (深さ約 15km)
— 三宅島近海	2013 年 4 月 17 日 M6.2 (深さ約 10km)
— 宮城県沖	2013 年 4 月 17 日 M5.9 (深さ約 60km)
— 福島県沖	2013 年 5 月 18 日 M6.0 (深さ約 45km)

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

北海道地方では特に補足する事項はない。

(2) 東北地方

— 「8 月 4 日に宮城県沖の深さ約 60km で M6.0 の地震が発生した。(以下、略)」:
この地震は、2011 年 4 月 7 日に発生した地震 (東北地方太平洋沖地震の余震: M7.2、最大震度 6 強) の余震域内で発生した。この領域では活発な地震活動が継続しており、2012 年 8 月 30 日に M5.6、2012 年 11 月 24 日に M5.2 の地震が発生するなどしている。

— 「8 月 30 日に福島県会津の深さ約 10km で M3.9 の地震が発生した。(以下、略)」:
福島県会津から山形県置賜地方の県境付近の地殻内においては、2011 年 3 月中旬からまとまった活動がみられた。その後は消長を繰り返しながら次第に低下しているが活動は継続している。

（３）東北地方太平洋沖地震に伴う地震活動及び地殻変動について

- ー 東北地方太平洋沖地震の余震域で発生した M4.0 以上の地震の発生数は、東北地方太平洋沖地震発生後の約 1 年間（2011 年 3 月 11 日～2012 年 2 月）と比べ、その後の 1 年間（2012 年 3 月～2013 年 2 月）では 5 分の 1 以下に減少した。その後も余震活動は徐々に低下してきているが、東北地方太平洋沖地震の発生前の平均的な地震活動状況と比べると、余震域における M4.0 以上の地震の発生数は 4 倍以上であり、依然として余震活動は活発な状態にある。

GNSS 連続観測結果によると、東北地方太平洋沖地震直後からの約 1 ヶ月間における地殻変動量は、最大で水平方向に 30cm、上下方向に 6 cm の沈降と 5 cm の隆起であった。変動は徐々に小さくなり、最近 1 ヶ月間では水平方向に最大 1 cm 程度、上下方向には最大 1cm 程度になっているが、引き続き東北地方から関東・中部地方の広い範囲で、余効変動と考えられる地殻変動が観測されている。

2004 年 12 月に発生したスマトラ島北部西方沖の地震（モーメントマグニチュード (Mw) 9.1）では、震源域およびその周辺で、長期にわたって大きな地震が発生している。東北地方太平洋沖地震においても、今後も余震域やその周辺で規模の大きな地震が発生する恐れがあり、強い揺れや高い津波に見舞われる可能性があるもので、引き続き注意が必要である。

（４）関東・中部地方

- ー 「東海地方の GNSS 観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくと思われる変化は観測されていない。」：

（なお、これは、8 月 29 日に開催された定例の地震防災対策強化地域判定会における見解（参考参照）と同様である。）

（参考）最近の東海地域とその周辺の地殻活動（平成 25 年 8 月 29 日気象庁地震火山部）

「現在のところ、東海地震に直ちに結びつくと思われる変化は観測していません。」

1. 地震の観測状況

静岡県中西部の地殻内では、全体的にみて、2005 年中頃からやや活発な状態が続いていましたが、今年に入ってから平常レベルに向かいつつあります。浜名湖周辺のフィリピン海プレート内では、引き続き地震の発生頻度のやや低い状態が続いています。

8 月 3 日から 12 日にかけて、愛知県西部のプレート境界付近を震源とする深部低周波地震（微動）を観測しました。

2. 地殻変動の観測状況

GNSS 観測及び水準測量の結果では、御前崎の長期的な沈降傾向は継続しています。

8 月 3 日から 12 日にかけて、愛知県と静岡県西部の複数のひずみ観測点でわずかな地殻変動を観測しました。

3. 地殻活動の評価

上記観測結果を総合的に判断すると、東海地震の想定震源域におけるプレート境界の固着状況に特段の変化を示すようなデータは今ところ得られていません。

一方、愛知県西部で観測された深部低周波地震（微動）及び愛知県と静岡県西部のひずみ観測点で観測された地殻変動は、8 月初めから半ばにかけて愛知県西部のプレート境界で発生した「短期的ゆっくりすべり」に起因すると推定しています。

以上のように、現在のところ、東海地震に直ちに結びつくと思われる変化は観測していません。

なお、GNSS 観測の結果によると「平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震」による余効変動が、小さくなりつつありますが東海地方においてもみられています。

(5) 近畿・中国・四国地方

近畿・中国・四国地方では特に補足する事項はない。

(6) 九州・沖縄地方

九州・沖縄地方では特に補足する事項はない。

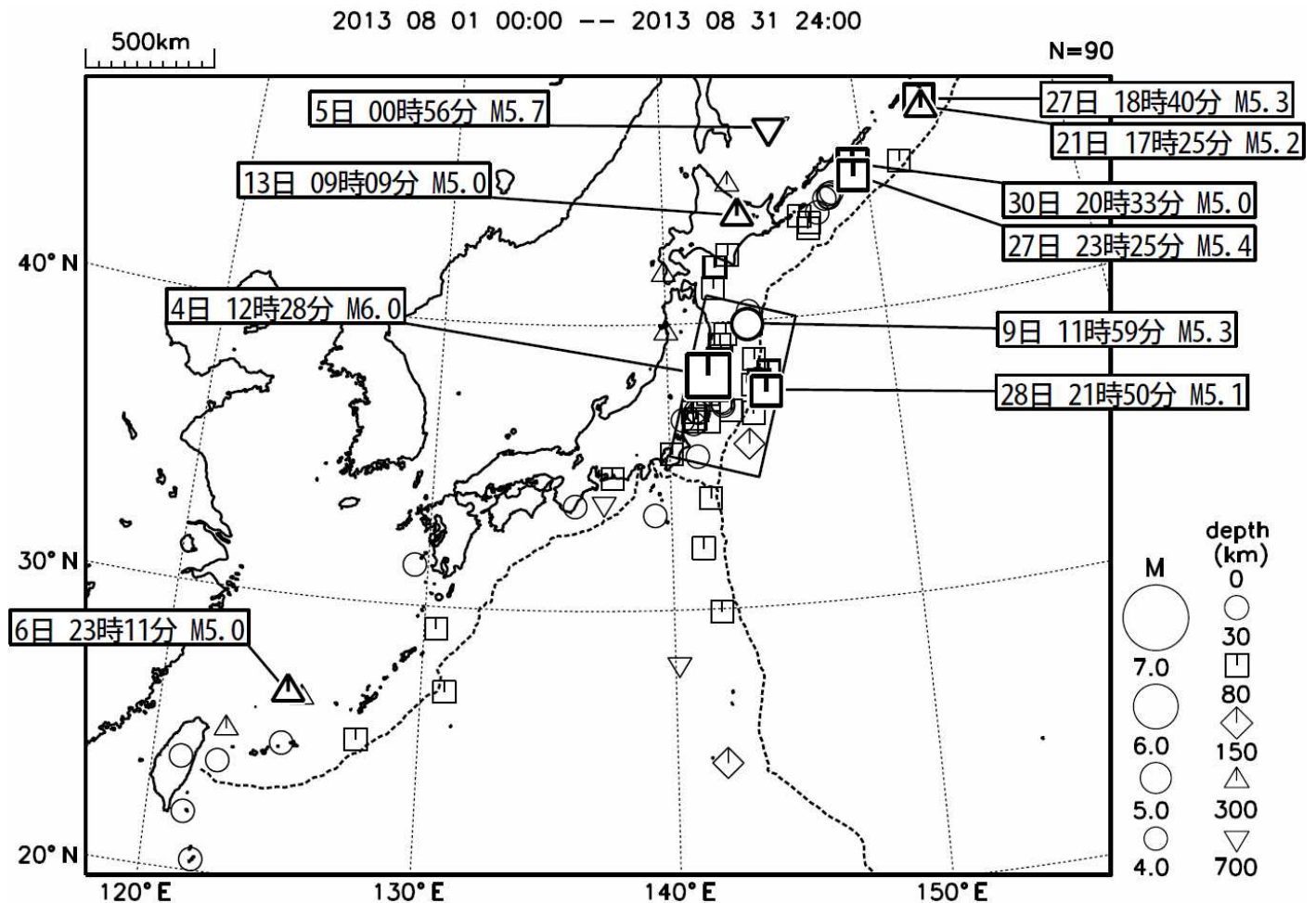
補足

－「9月4日に鳥島近海の深さ約450kmでM6.8の地震が発生した。(以下、略)」:
沈み込む太平洋プレート内を伝わった地震波により、東北地方から関東地方にかけて
の太平洋側で揺れが大きくなった(異常震域)。

- | | |
|-----|---|
| 参考1 | 「地震活動の評価」において掲載する地震活動の目安
①M6.0以上または最大震度が4以上のもの。②内陸M4.5以上かつ最大震度が3以上のもの。
③海域M5.0以上かつ最大震度が3以上のもの。 |
| 参考2 | 「地震活動の評価についての補足説明」の記述の目安
1 「地震活動の評価」に記述された地震活動に係わる参考事項。
2 「主な地震活動」として記述された地震活動(一年程度以内)に関連する活動。
3 評価作業をしたものの、活動が顕著でなく、かつ、通常の活動の範囲内であることから、
「地震活動の評価」に記述しなかった活動の状況。 |

2013 年 8 月の地震活動の評価に関する資料

2013 年 8 月の全国の地震活動 (マグニチュード 4.0 以上)



※ 矩形は「平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震」の余震域

- ・ 8 月 4 日に宮城県沖で M6.0 の地震（最大震度 5 強）が発生した。

（上記期間外）

- ・ 9 月 4 日に鳥島近海で M6.8 の地震（最大震度 4）が発生した。

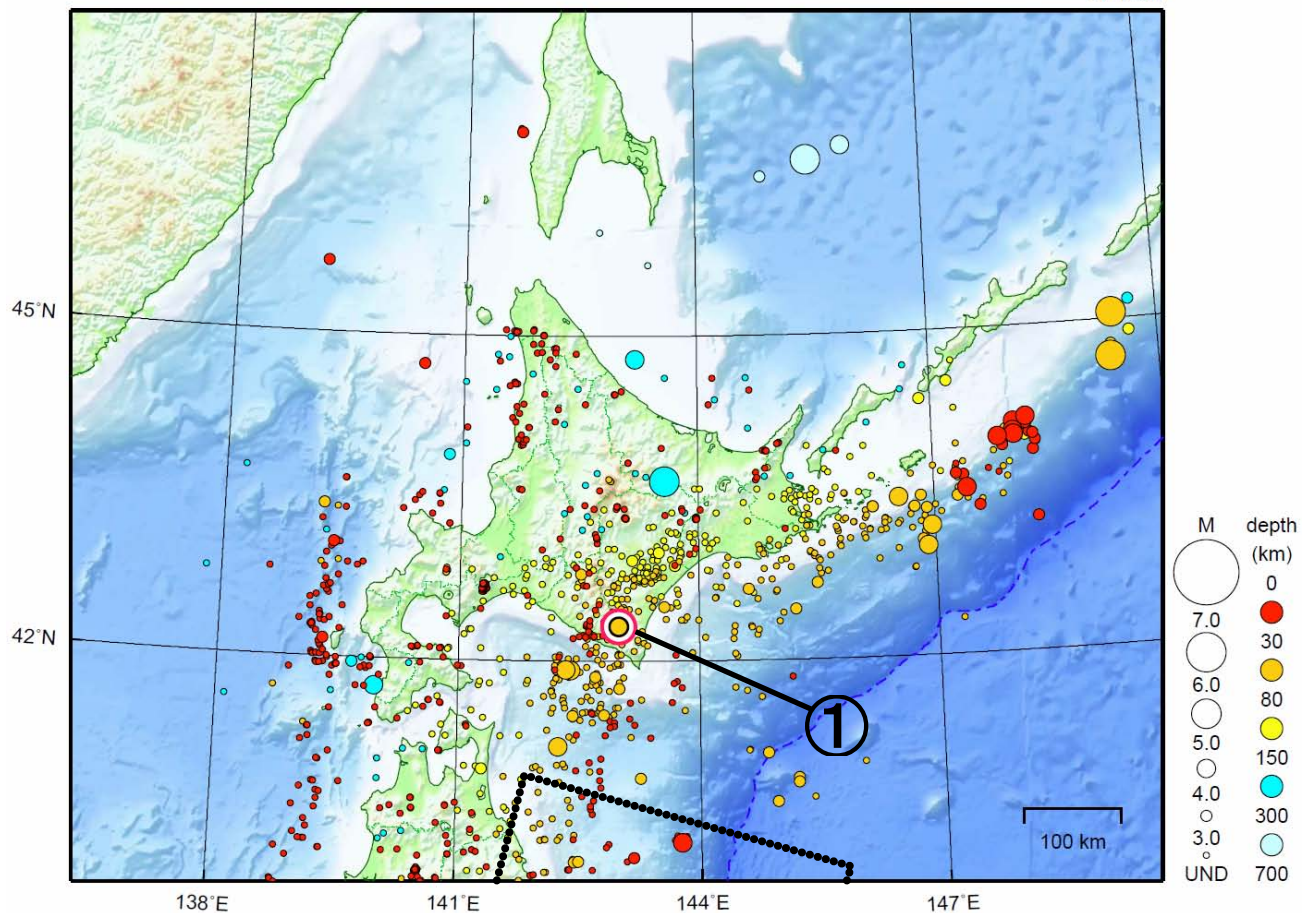
[図中に日時分、マグニチュードを付した地震は M5.0 以上の地震、または M4.0 以上で最大震度 5 弱以上を観測した地震である。また、上に表記した地震は M6.0 以上、または M4.0 以上で最大震度 5 弱以上を観測した地震である。]

気象庁・文部科学省（気象庁作成資料には、防災科学技術研究所や大学等関係機関のデータも使われています）

北海道地方

2013/08/01 00:00 ~ 2013/08/31 24:00

N=1220



※ 点線は「平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震」の余震域を表す

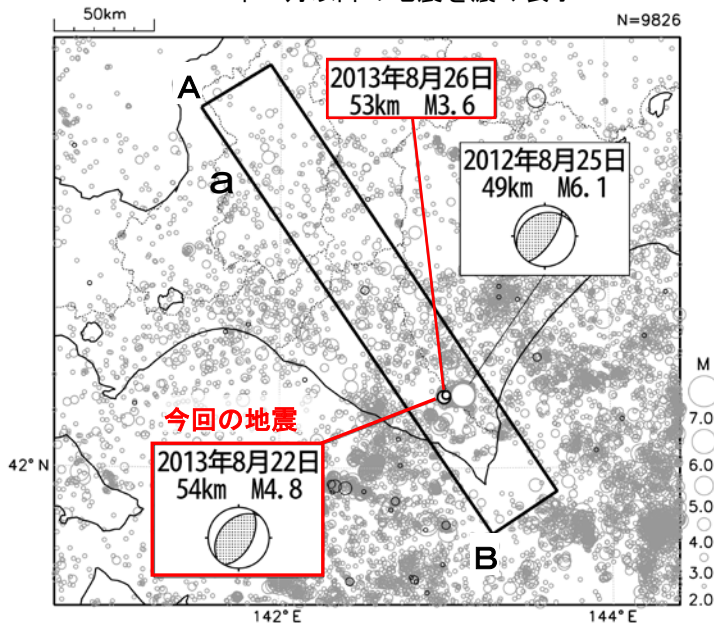
地形データは日本海洋データセンターの J-EGG500、米国地質調査所の GTOPO30、及び米国国立地球物理データセンターの ETOP02v2 を使用

① 8 月 22 日に日高地方東部で M4.8 の地震（最大震度 3）が発生した。

[上述の地震は M6.0 以上または最大震度 4 以上、陸域で M4.5 以上かつ最大震度 3 以上、海域で M5.0 以上かつ最大震度 3 以上、その他、注目すべき活動のいずれかに該当する地震。]

8月22日 日高地方東部の地震

震央分布図 (2001年10月1日～2013年8月31日、
深さ0～200km、 $M \geq 2.0$)
2013年8月以降の地震を濃く表示

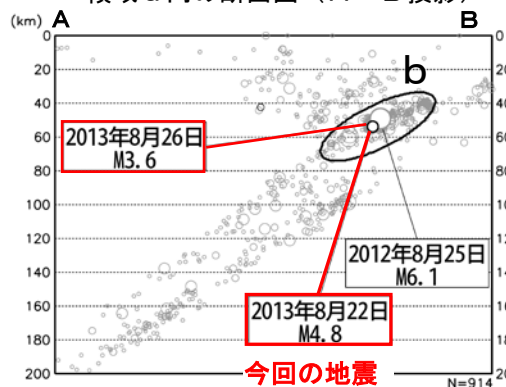


2013年8月22日15時53分に日高地方東部の深さ54kmでM4.8の地震（最大震度3）が発生した。この地震の発震機構は北西－南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。この地震の後26日にはほぼ同じ場所でM3.6（最大震度2）の余震が発生したが、その後余震は発生していない（8月31日現在）。

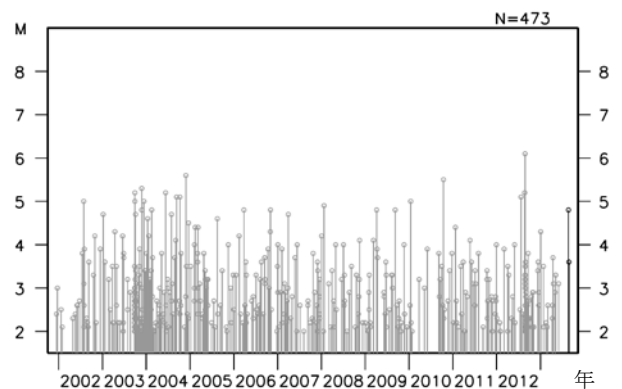
2001年10月以降の活動を見ると、今回の地震の震源付近（領域b）では2012年8月25日にM6.1の地震（最大震度5弱）が発生している。

1923年1月以降の活動を見ると、今回の地震の震央周辺（領域c）では、M5.0以上の地震が度々発生している。このうち最大規模の地震は1970年1月21日のM6.7の地震（最大震度5）で、負傷者32人や住家の全壊2棟などの被害が生じている（「最新版 日本被害地震総覧」による）。

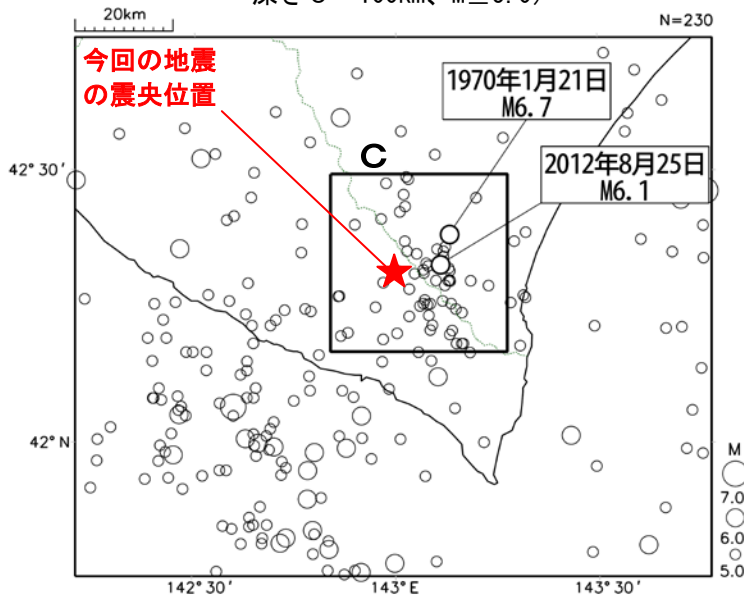
領域a内の断面図（A－B投影）



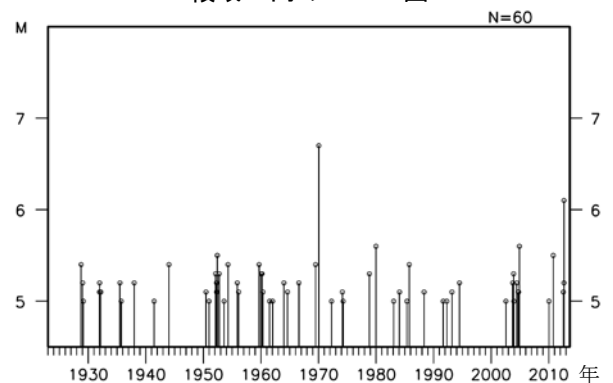
領域b内のM－T図



震央分布図 (1923年1月1日～2013年8月31日、
深さ0～100km、 $M \geq 5.0$)



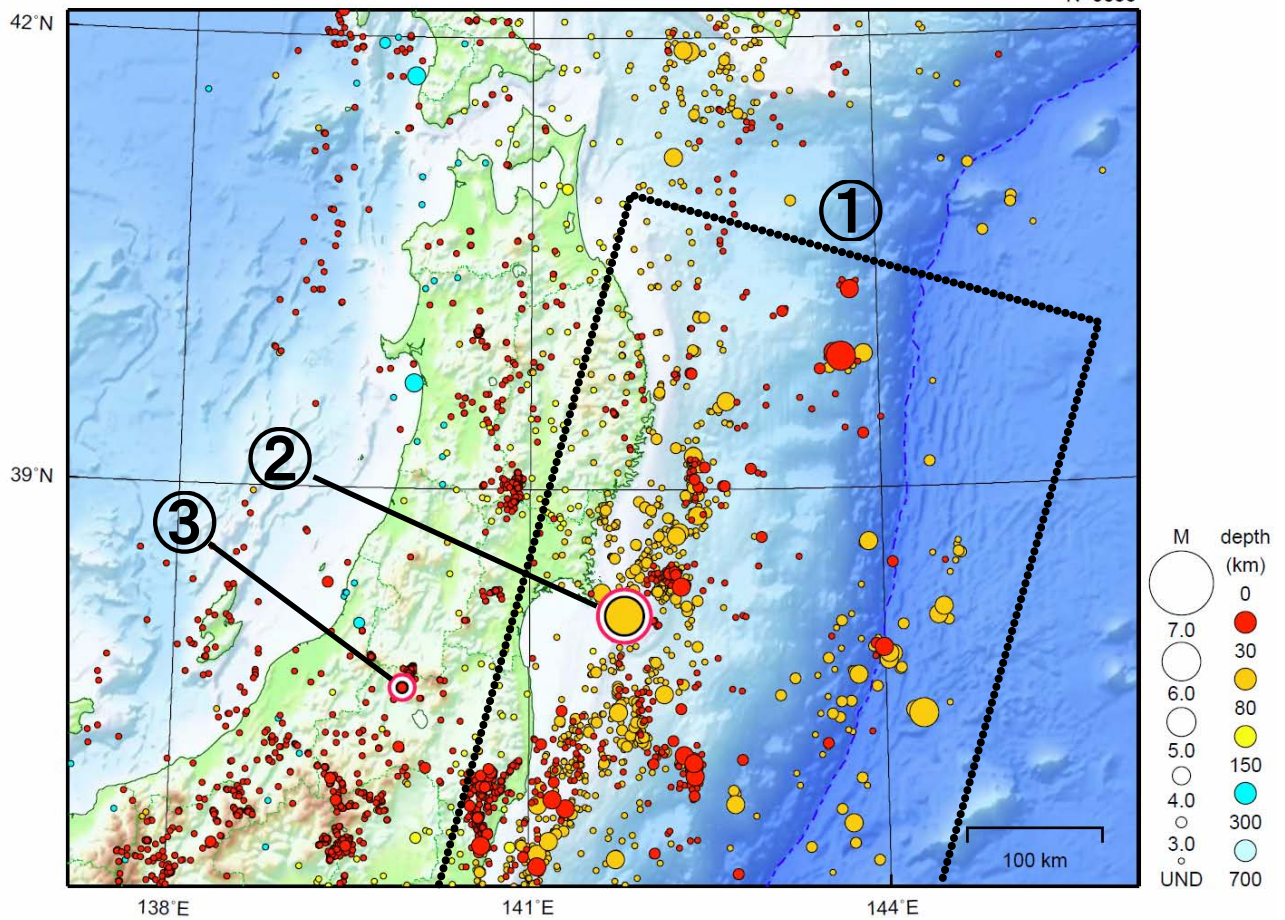
領域c内のM－T図



東北地方

2013/08/01 00:00 ~ 2013/08/31 24:00

N=3838



※ 点線は「平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震」の余震域を表す

地形データは日本海洋データセンターの J-EGG500、米国地質調査所の GTOP030、及び米国国立地球物理データセンターの ETOP02v2 を使用

- ① 8 月中に、「平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震」の余震域内では M5.0 以上の地震が 3 回発生した。また、最大震度 4 以上を観測した地震が 1 回発生した。
以下の②の地震活動は、東北地方太平洋沖地震の余震域内で発生した。
- ② 8 月 4 日に宮城県沖で M6.0 の地震（最大震度 5 強）が発生した。
- ③ 8 月 30 日に福島県会津で M3.9 の地震（最大震度 4）が発生した。

[上述の地震は M6.0 以上または最大震度 4 以上、陸域で M4.5 以上かつ最大震度 3 以上、海域で M5.0 以上かつ最大震度 3 以上、その他、注目すべき活動のいずれかに該当する地震。]

平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震の余震活動

2011年3月11日に発生した「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」の余震活動は、全体的には次第に低下しているが、本震発生以前に比べて依然として活発な地震活動が続いている。

2013 年 8 月は、領域 a（「平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震」の震源域及び海溝軸の東側を含む震源域の外側）で M5.0 以上の地震が 3 回発生した。また、震度 4 以上を観測する地震は 1 回発生した。なお、領域 a では 2001 年から 2010 年の 10 年間に M5.0 以上の地震が 190 回、震度 4 以上を観測する地震が 98 回発生している。

領域 a で 2011 年 3 月以降に発生した M7.0 以上の地震、2013 年 8 月に発生した M5.0 以上の地震はそれぞれ以下の通り。

2011年3月以降に領域a内で発生したM7.0以上の地震

	発生日時		震央地名	M	Mw	最大震度	発震機構（CMT解）	発生場所
2011年	03月09日	11時45分	三陸沖	7.3	7.3	5弱	西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型	太平洋プレートと陸のプレートの境界
	03月11日	14時46分	三陸沖※ ¹	9.0※ ²	9.0	7	西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型	太平洋プレートと陸のプレートの境界
	03月11日	15時08分	岩手県沖	7.4	7.4	5弱	西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型	太平洋プレートと陸のプレートの境界
	03月11日	15時15分	茨城県沖	7.6	7.7	6強	西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型	太平洋プレートと陸のプレートの境界
	03月11日	15時25分	三陸沖	7.5	7.5	4	西北西－東南東方向に張力軸を持つ正断層型	太平洋プレート内
	04月07日	23時32分	宮城県沖	7.2	7.1	6強	西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型	太平洋プレート内
	04月11日	17時16分	福島県浜通り	7.0	6.7	6弱	東北東－西南西方向に張力軸を持つ正断層型	地殻内
	07月10日	09時57分	三陸沖	7.3	7.0	4	西北西－東南東方向に張力軸を持つ横ずれ断層型	太平洋プレート内
	12月07日	17時18分	三陸沖	7.3	7.3	5弱	西北西－東南東方向に張力軸を持つ正断層型	太平洋プレート内

2013年8月に領域a内で発生したM5.0以上の地震

発生日時		震央地名	M	M _w	最大震度	発震機構 (CMT解)	発生場所
08月04日	12時28分	宮城県沖	6.0	5.8	5強	東西方向に圧力軸を持つ逆断層型	太平洋プレート内
08月09日	11時59分	三陸沖	5.3	5.2	2	西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型	太平洋プレートと陸のプレートの境界
08月28日	21時50分	福島県沖	5.1	4.3	－	東西方向に張力軸を持つ正断層型	太平洋プレート内

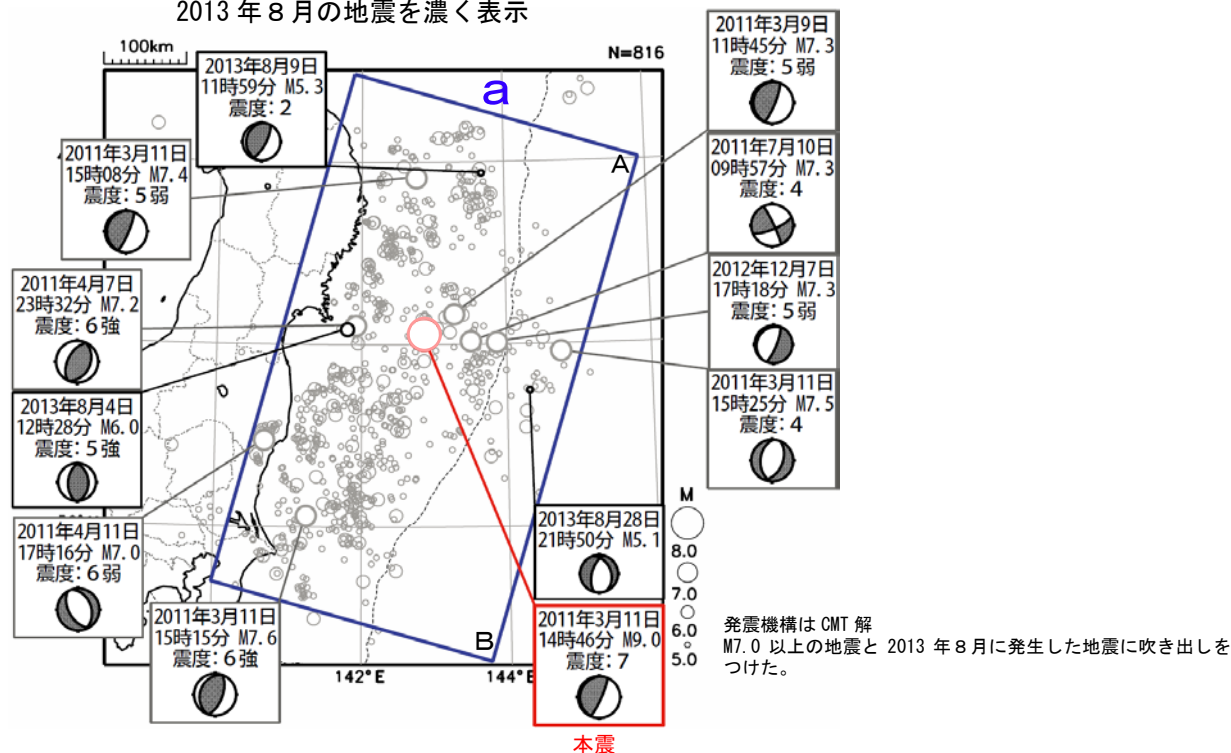
※1 「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震」

※2 この地震の M は M_w の値で、気象庁マグニチュードは 8.4

震央分布図

(2011 年 3 月 1 日～2013 年 8 月 31 日、深さすべて、 $M \geq 5.0$)

2013 年 8 月の地震を濃く表示



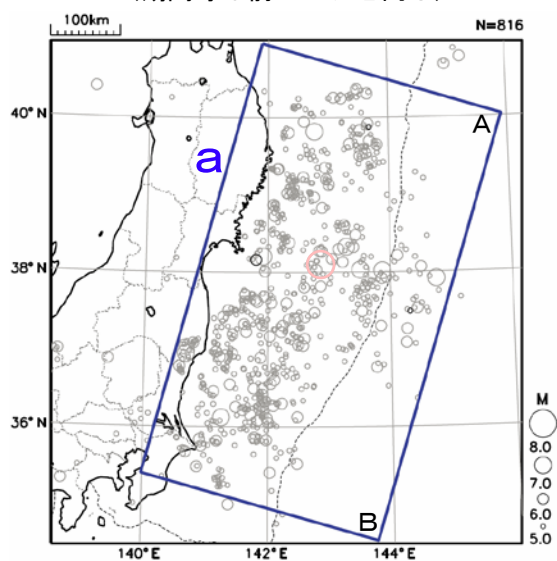
気象庁作成

領域a内の地震回数

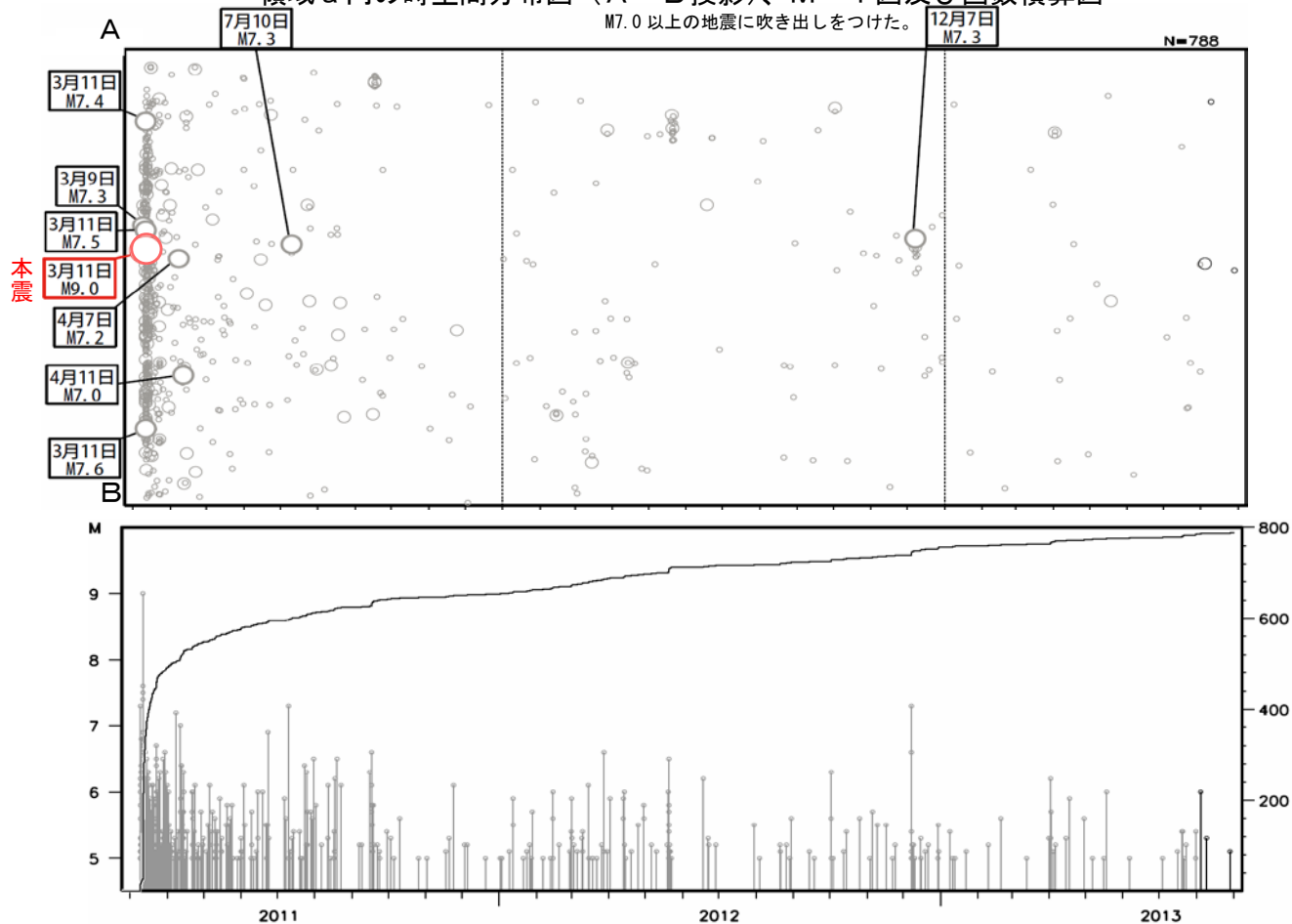
		M5.0 ～ M5.9	M6.0 ～ M6.9	M7.0 以上	計	最大震度					計
						4	5弱	5強	6弱	6強	
2011年	3月	395	68	3	466	91	17	6		1	115
	4月	46	8	2	56	41	8		2	1	52
	5月	28	1		29	14	2				16
	6月	13	4		17	7	2				9
	7月	15	3	1	19	7	1	2			10
	8月	7	4		11	9	2				11
	9月	15	3		18	6	1	1			8
	10月	4			4	2					2
	11月	3	1		4	1		1			2
	12月	3			3	2					2
	1月	10			10	5	1				6
	2月	8	1		9	5	1				6
2012年	3月	13	2		15	2	3	1			6
	4月	9	1		10	6	2				8
	5月	14	2		16	1					1
	6月	3	1		4	3					3
	7月	1			1	2					2
	8月	6			6	2		1			3
	9月	2			2	1					1
	10月	6	1		7	4	1				5
	11月	6			6	5					5
	12月	15	1	1	17	5	1				6
	1月	4			4	3	2				5
	2月	2			2	2					2
2013年	3月	2			2	2					2
	4月	8	1		9	3	1				4
	5月	2	1		3	1		1			2
	6月	1			1	1					1
	7月	8			8	3					3
	8月	2	1		3			1			1
	計	651	104	7	762	236	45	14	2	2	299

※ 2011年3月は本震発生後のみの回数(本震を含まない)

震央分布図
(期間等は前ページと同じ)



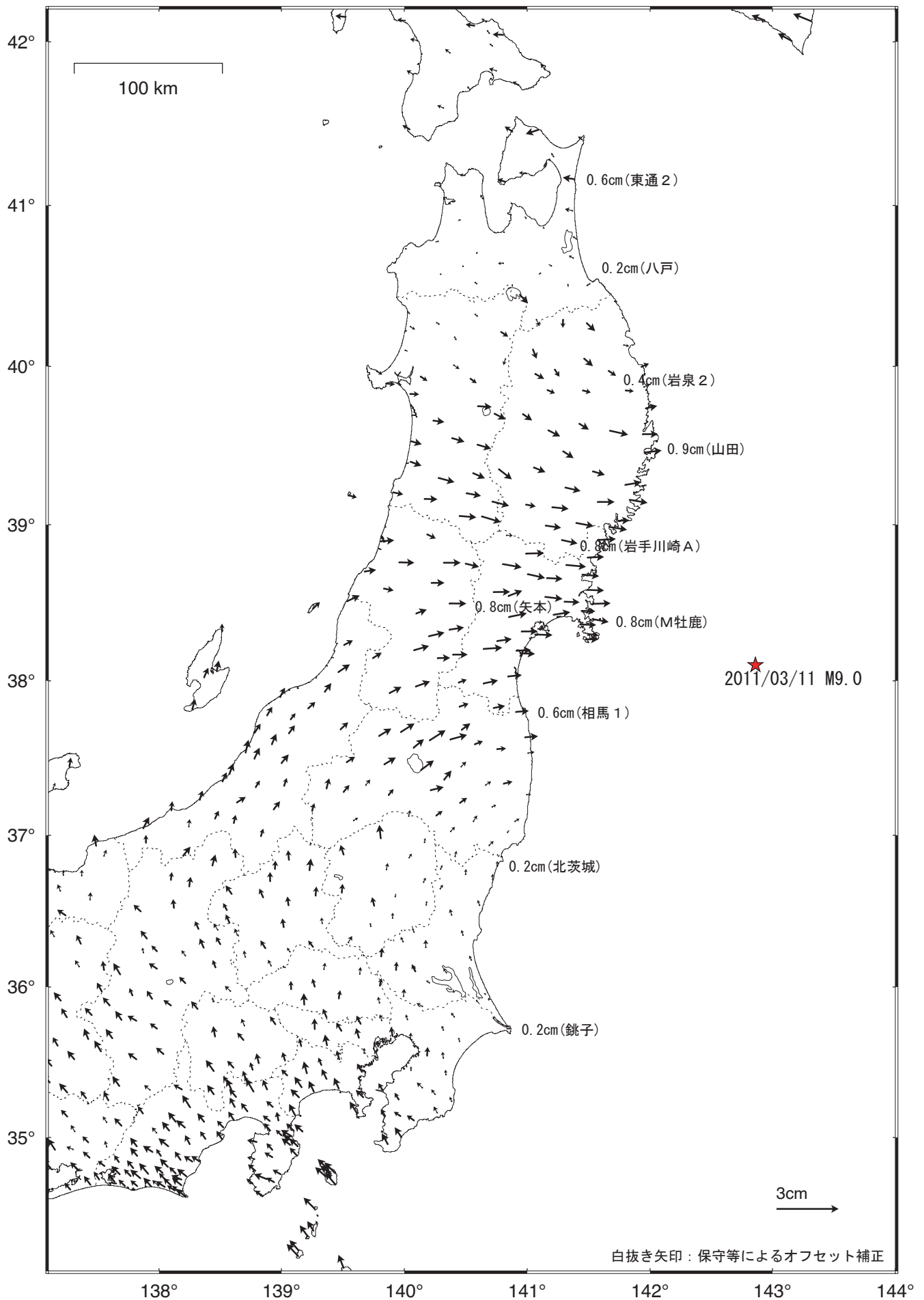
領域 a 内の時空間分布図 (A－B 投影)、M－T 図及び回数積算図



東北地方太平洋沖地震（M9.0）後の地殻変動（水平）－1ヶ月－

基準期間：2013/07/18 — 2013/07/24 [F3：最終解]

比較期間：2013/08/18 — 2013/08/24 [R3：速報解]

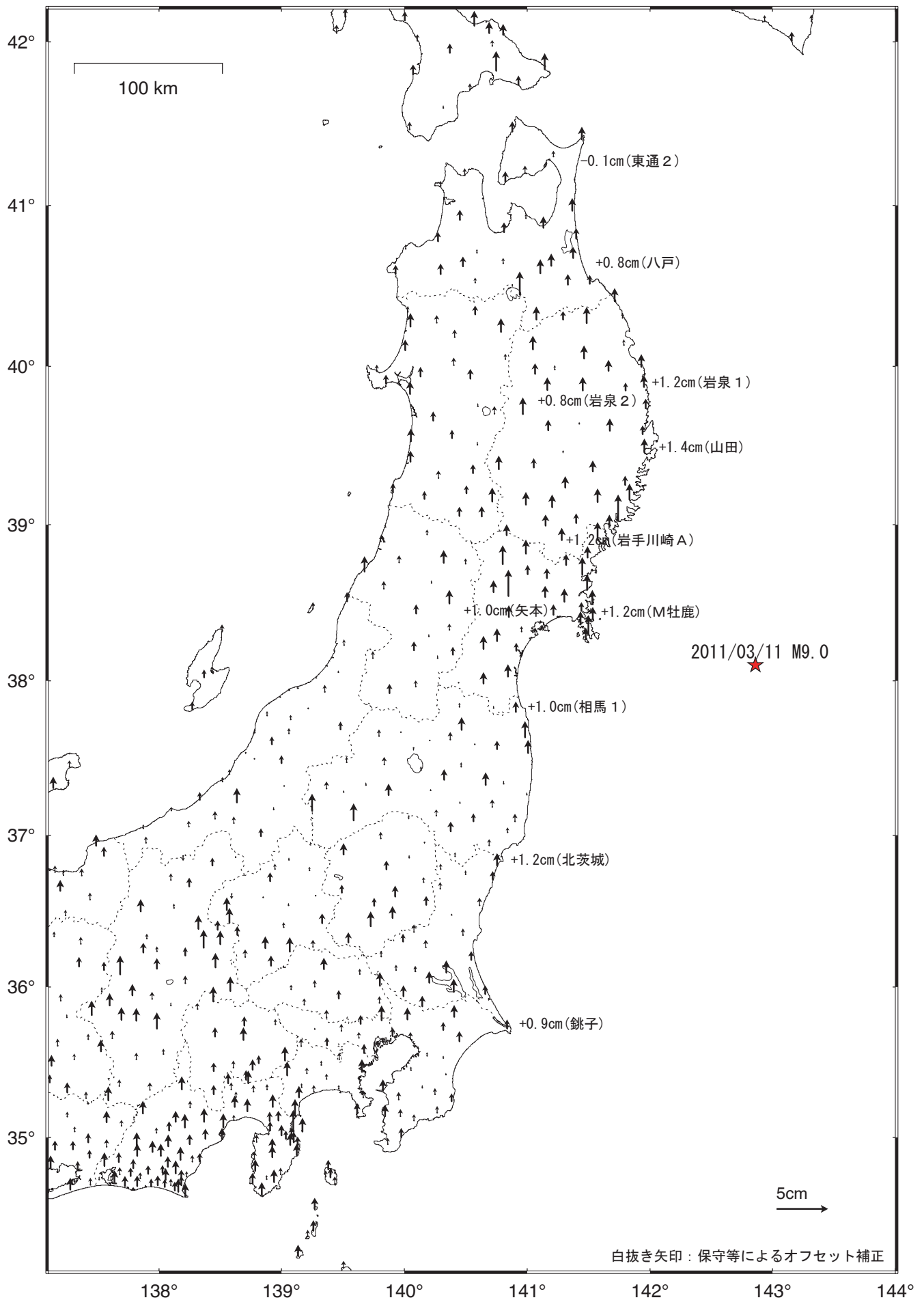


☆ 固定局：福江（長崎県）

東北地方太平洋沖地震（M9.0）後の地殻変動（上下）－1ヶ月－

基準期間：2013/07/18 — 2013/07/24 [F3：最終解]

比較期間：2013/08/18 — 2013/08/24 [R3：速報解]

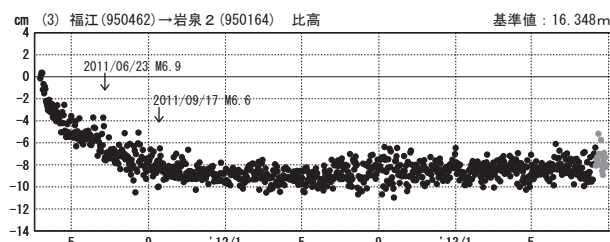
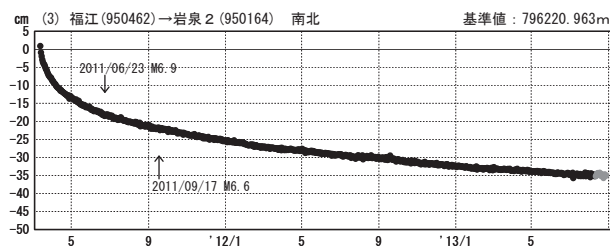
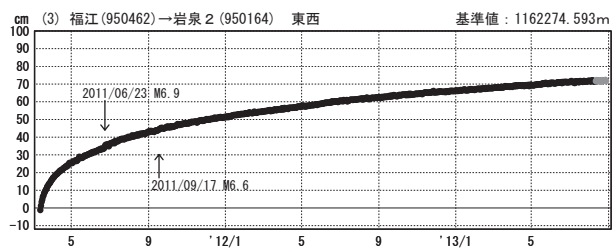


☆ 固定局：福江（長崎県）

東北地方太平洋沖地震 (M9.0) 後の地殻変動（時系列）（2）

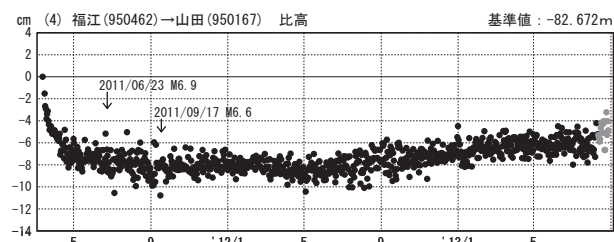
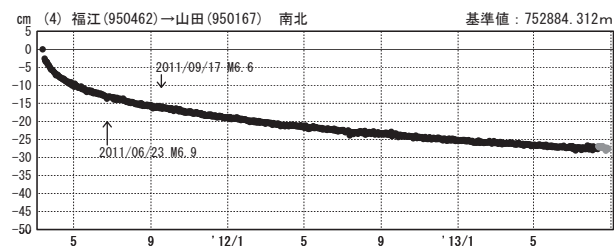
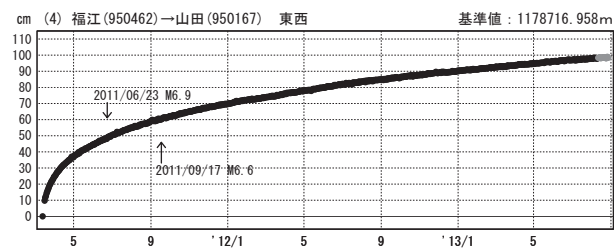
成分変化グラフ

期間：2011/03/12～2013/08/27 JST

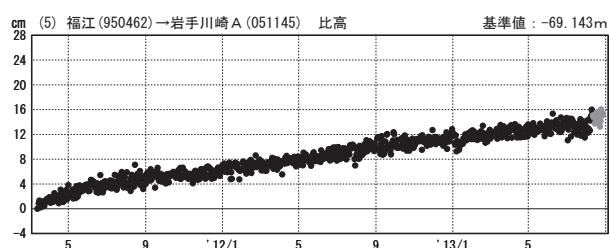
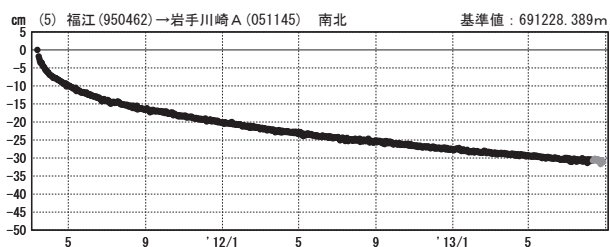
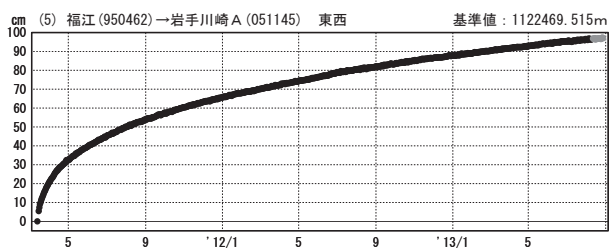


●---[F3:最終解] ●---[R3:速報解]

期間：2011/03/12～2013/08/27 JST

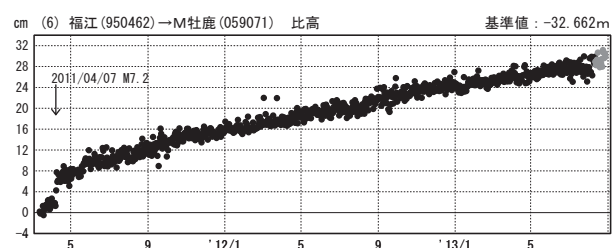
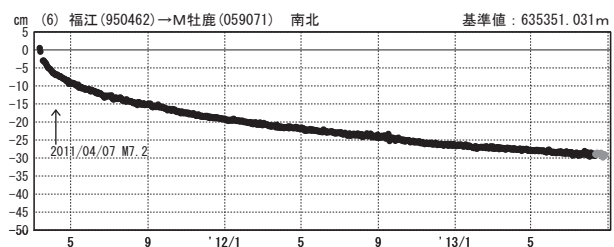
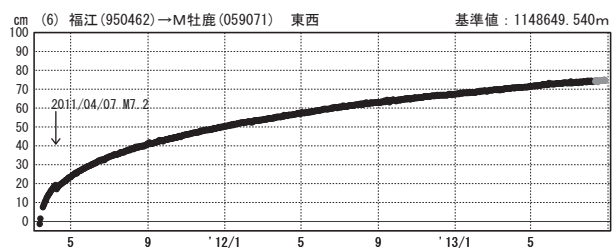


期間：2011/03/12～2013/08/27 JST



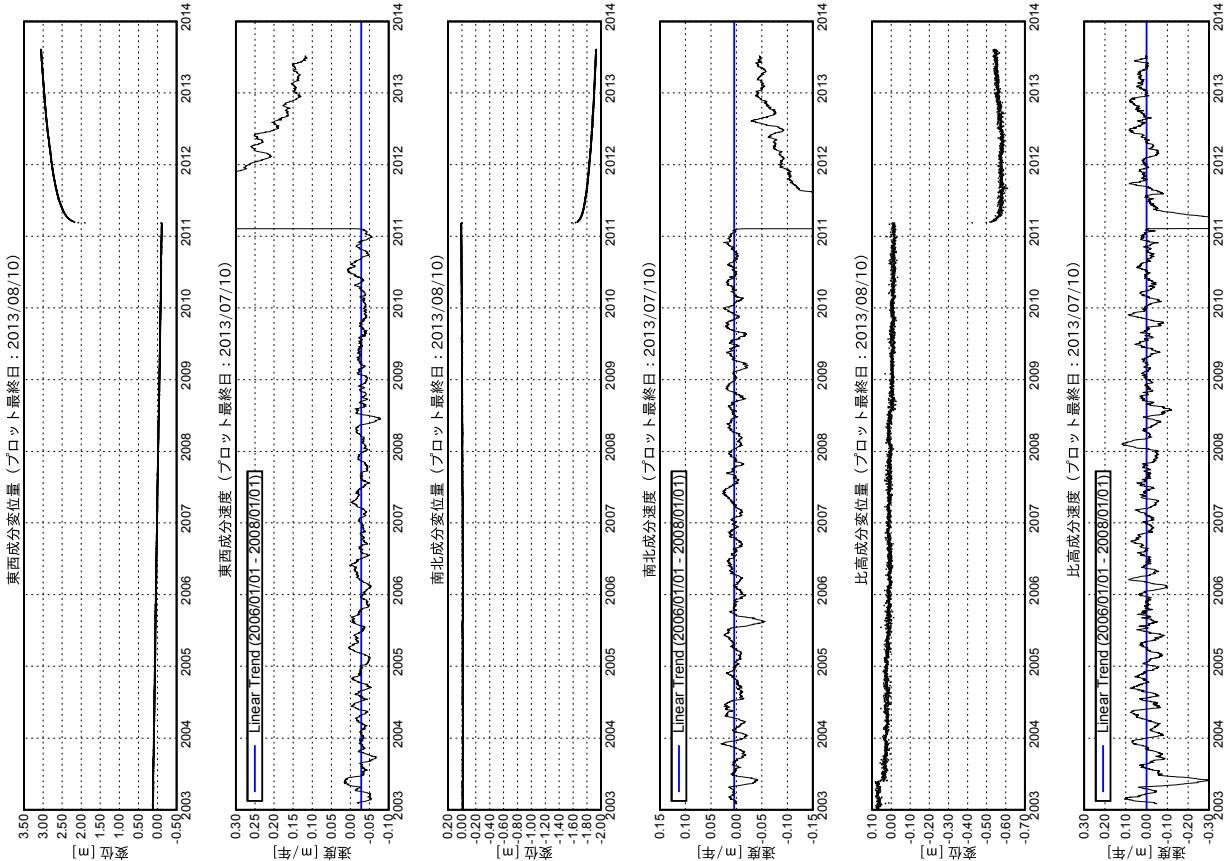
●---[F3:最終解] ●---[R3:速報解]

期間：2011/03/12～2013/08/27 JST



平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震前後の地殻変動

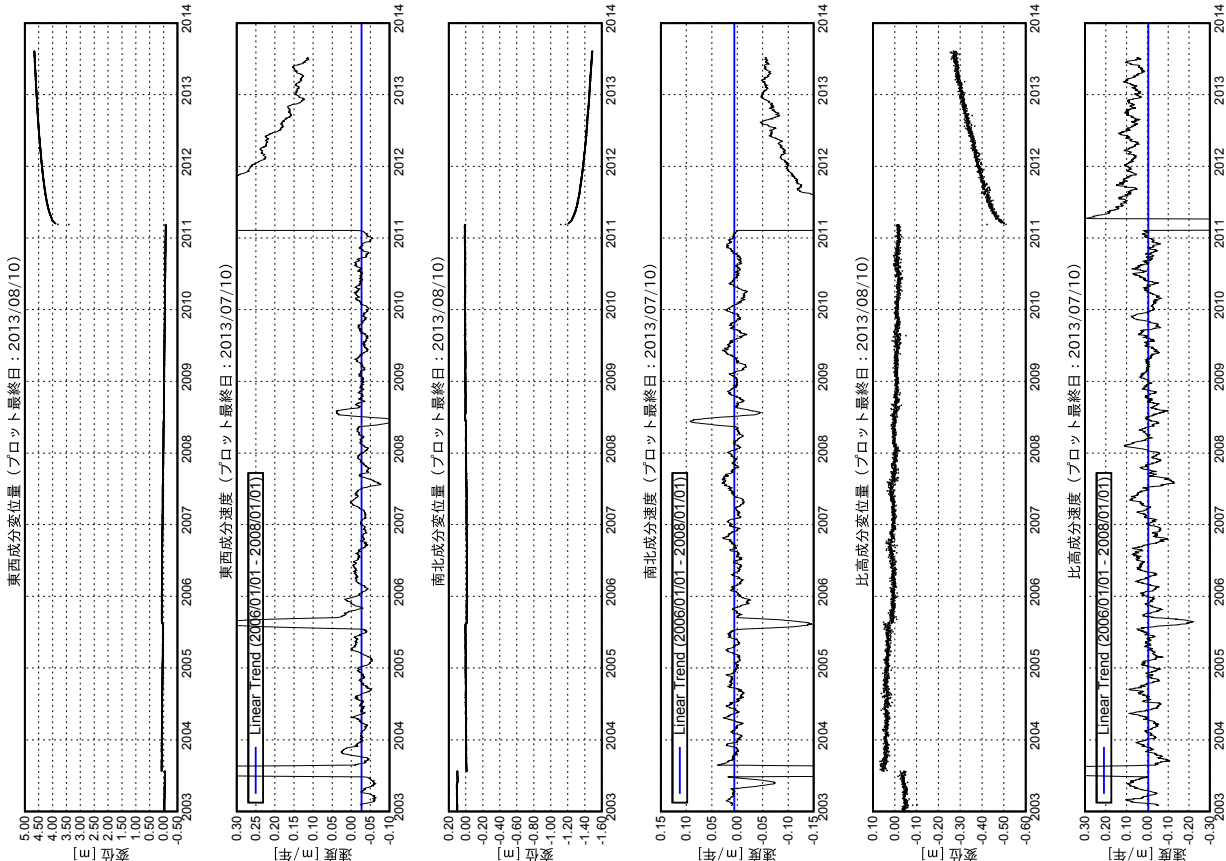
三隅 (950388) -- 山田 (950167) 間の成分変位と速度グラフ



※成分変化率は60日間のデータを1日ずつずらして計算（プロットの位置は計算に用いた期間の中間）

平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震前後の地殻変動

三隅 (950388) -- 矢本 (960549) 間の成分変位と速度グラフ



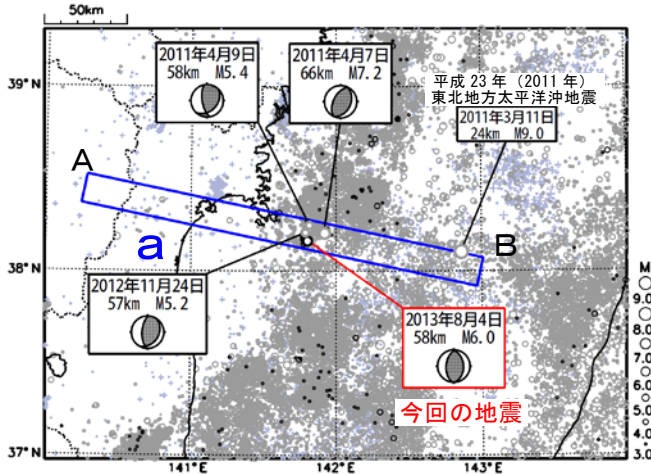
※成分変化率は60日間のデータを1日ずつずらして計算（プロットの位置は計算に用いた期間の中間）

8月4日 宮城県沖の地震

震央分布図※

(1997年10月1日～2013年8月31日、
深さ0～150km、 $M \geq 3.0$)

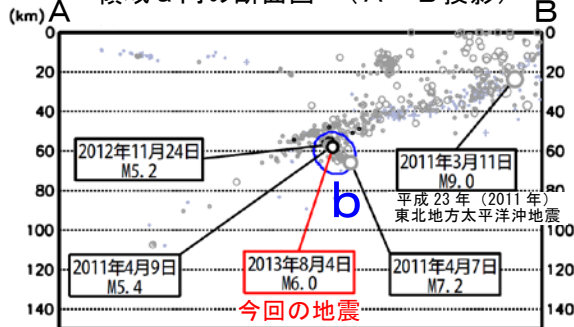
東北地方太平洋沖地震以前に発生した地震を+、東北地方太平洋沖地震発生以降に発生した地震を薄い○、2013年8月の地震を濃い○で表示
図中の発震機構はCMT解



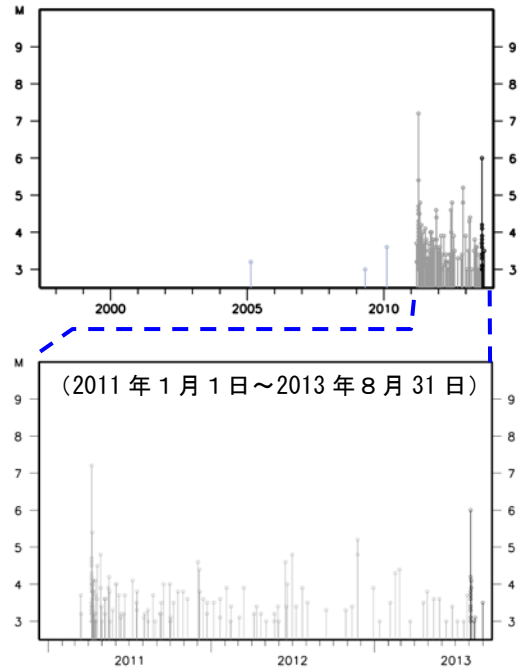
2013年8月4日12時28分に宮城県沖の深さ58kmでM6.0の地震（最大震度5強）が発生した。この地震は太平洋プレートの内部で発生したもので、発震機構（CMT解）は東西方向に圧力軸を持つ逆断層型である。この地震により、負傷者4人の被害が生じた（総務省消防庁による）。今回の地震の震源付近（領域b）では、2011年4月7日にM7.2の地震（最大震度6強）が発生しており、今回の地震は、この地震の余震域内で発生した。

1997年10月以降の活動を見ると、領域bでは、2011年4月7日のM7.2の地震発生後、地震活動が活発になった。その後は徐々に低下しているものの、依然継続している。

領域a内の断面図※（A-B投影）



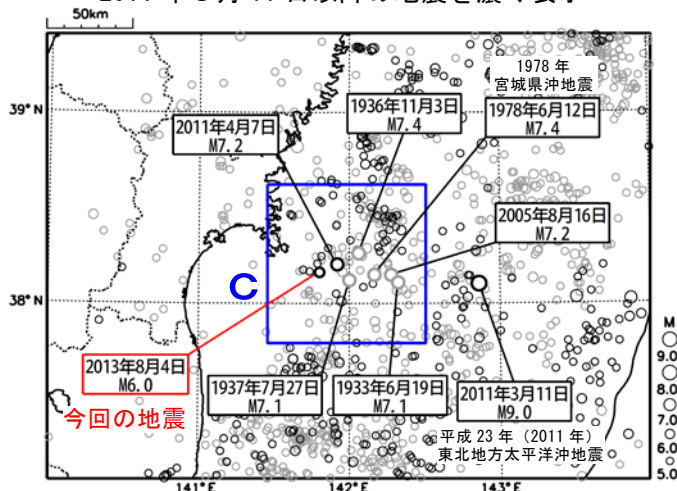
領域b内のM-T図※



震央分布図

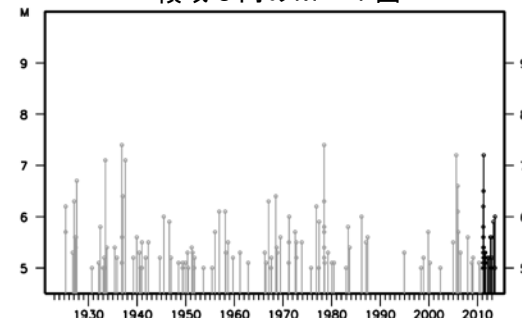
(1923年1月1日～2013年8月31日、
深さ0～150km、 $M \geq 5.0$)

2011年3月11日以降の地震を濃く表示



1923年1月以降の活動を見ると、今回の地震の震央周辺（領域c）では、「1978年宮城県沖地震」（M7.4、最大震度5）が発生するなどM6.0以上の地震がしばしば発生している。

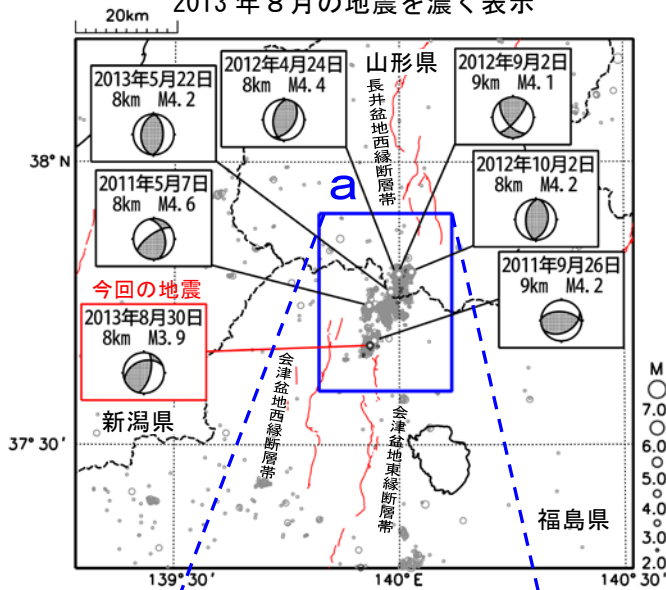
領域c内のM-T図



※2011年3月13日～5月30日に未処理のデータがある。

8月30日 福島県会津の地震

震央分布図
(1997年10月1日～2013年8月31日、
深さ0～20km、 $M \geq 2.0$)
2013年8月の地震を濃く表示

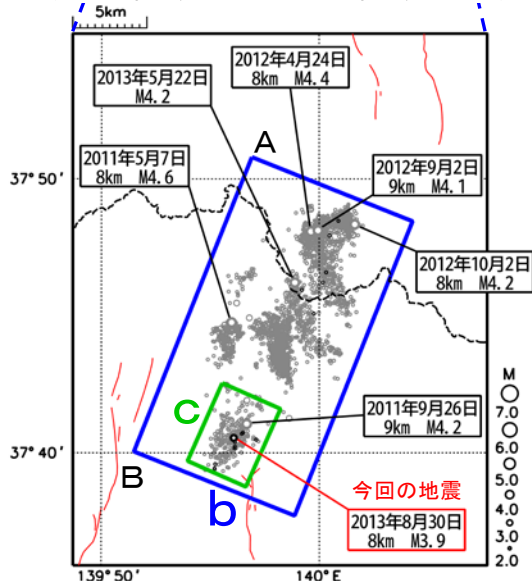


2013年8月30日16時36分に福島県会津の深さ8kmでM3.9の地震（最大震度4）が発生した。この地震は地殻内で発生したもので、発震機構は北西－南東方向に圧力軸を持つ型である。その後、同日中にほぼ同じ場所で、震度1を観測する地震が3回発生した。

山形県置賜地方から福島県会津にかけての地殻内（領域b）では、2011年3月18日頃からまとまった地震活動が続いており、2011年5月7日にM4.6の地震（最大震度4）が発生するなど、M4.0以上の地震が6回発生している。活動は消長を繰り返しながら低下してきている。

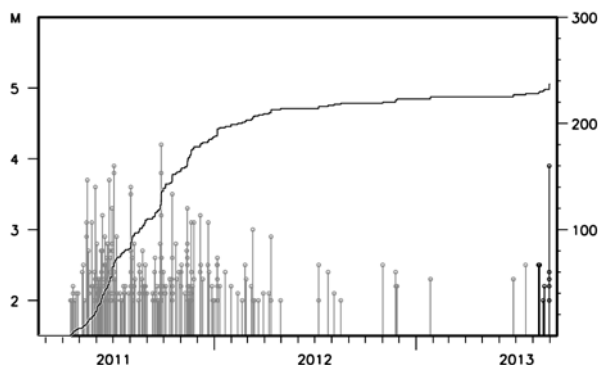
今回の地震の震源付近（領域c）では、2011年9月26日にM4.2の地震（最大震度4）が発生している。地震活動は2012年4月頃からは低調となっていたが、今期間震度1以上を観測する地震が6回発生した。

領域aの拡大図
(2011年3月1日～2013年8月31日)

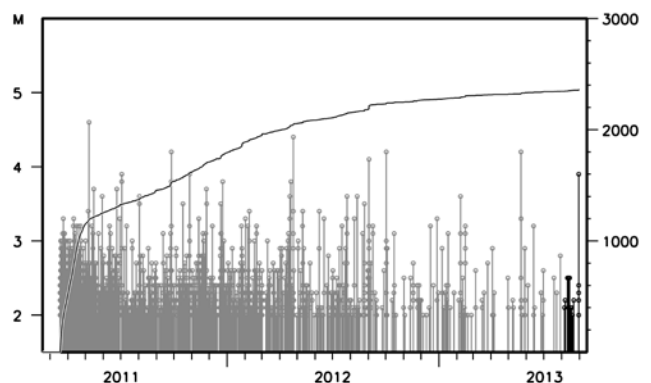


震央分布図中の細線は地震調査研究推進本部による主要活断層帯を示す

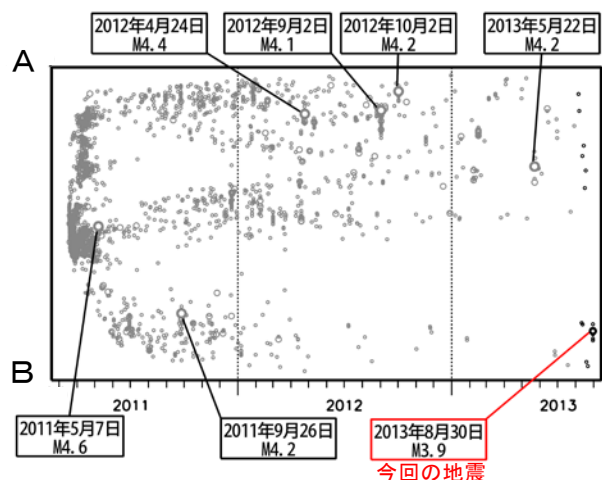
領域c内のM-T図及び回数積算図



領域b内のM-T図及び回数積算図



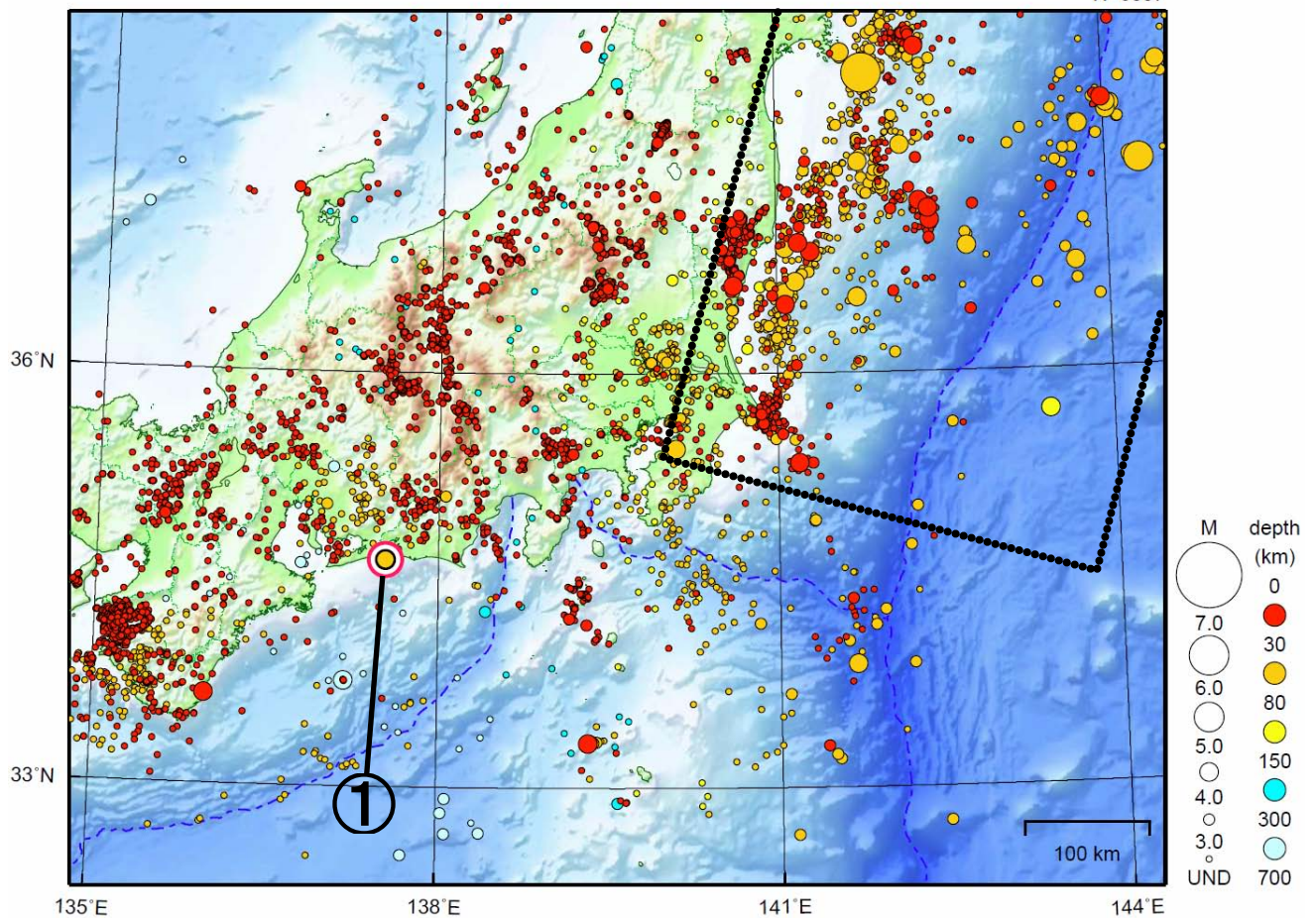
領域b内の時空間分布図（A-B投影）



関東・中部地方

2013/08/01 00:00 ~ 2013/08/31 24:00

N=6007



※ 点線は「平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震」の余震域を表す

地形データは日本海洋データセンターの J-EGG500、米国地質調査所の GTOP030、及び米国国立地球物理データセンターの ETOP02v2 を使用

① 8 月 3 日に遠州灘で M4.9 の地震（最大震度 4）が発生した。

（上記期間外・上記範囲外）

9 月 4 日に鳥島近海で M6.8 の地震（最大震度 4）が発生した。

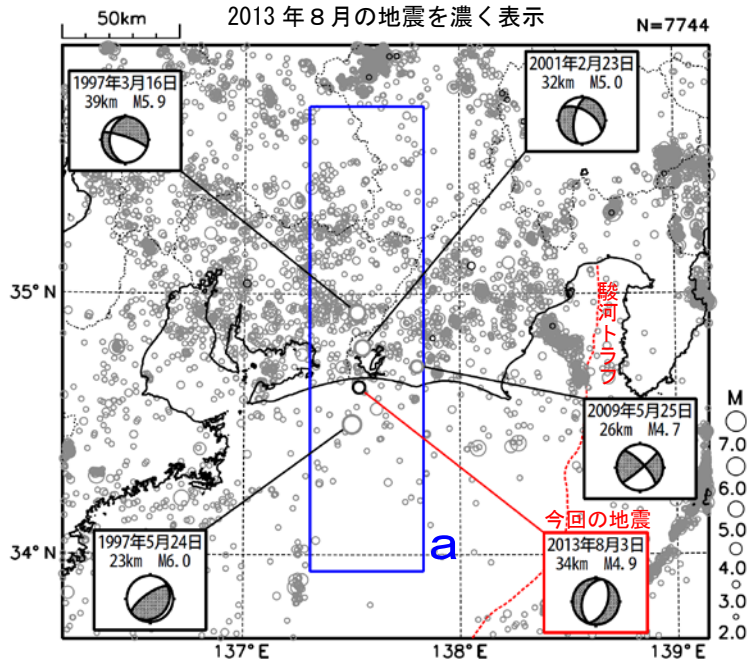
[上述の地震は M6.0 以上または最大震度 4 以上、陸域で M4.5 以上かつ最大震度 3 以上、海域で M5.0 以上かつ最大震度 3 以上、その他、注目すべき活動のいずれかに該当する地震。]

8月3日 遠州灘の地震

震央分布図

(1997年1月1日～2013年8月31日、
深さ0～70km、 $M \geq 2.0$)

2013年8月の地震を濃く表示

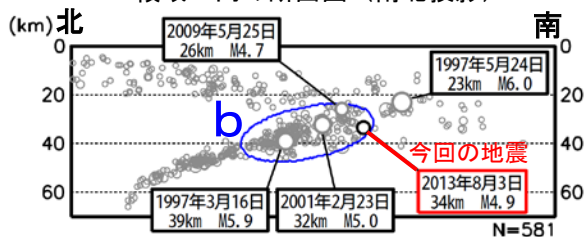


2013年8月3日09時56分に遠州灘の深さ34kmでM4.9の地震 (最大震度4) が発生した。この地震は、発震機構が西北西-東南東方向に張力軸を持つ正断層型でフィリピン海プレート内部で発生した地震である。

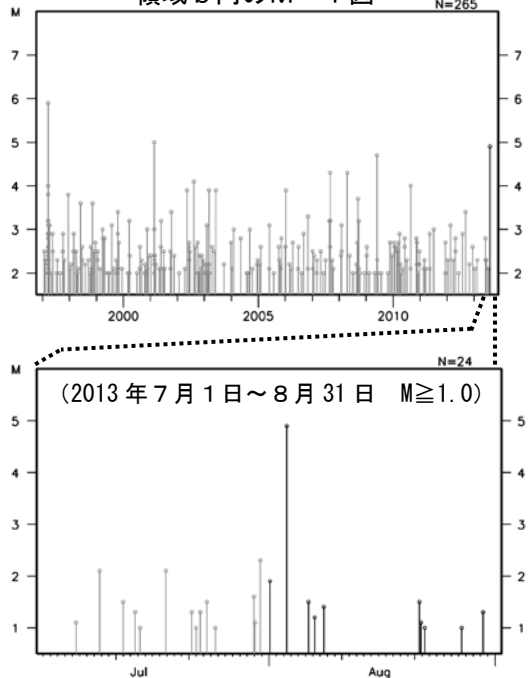
1997年1月以降の活動を見ると、今回の地震の震源付近 (領域b) では、M4.0以上の地震がときどき発生している。このうち、1997年3月16日に発生したM5.9の地震 (最大震度5強) では、負傷者4人、住家一部破損2棟の被害が生じた (「最新版 日本被害地震総覧」による)。また、同じ年の5月24日にM6.0の地震 (最大震度3) が発生している。

1923年1月以降の活動を見ると、今回の地震の震央周辺 (領域c) では、M5.0以上の地震がときどき発生しており、1945年1月13日に発生した三河地震 (M6.8、最大震度5) では、死者2,306人、住家全壊7,221棟等の被害が生じた (理科年表による)。

領域a内の断面図 (南北投影)

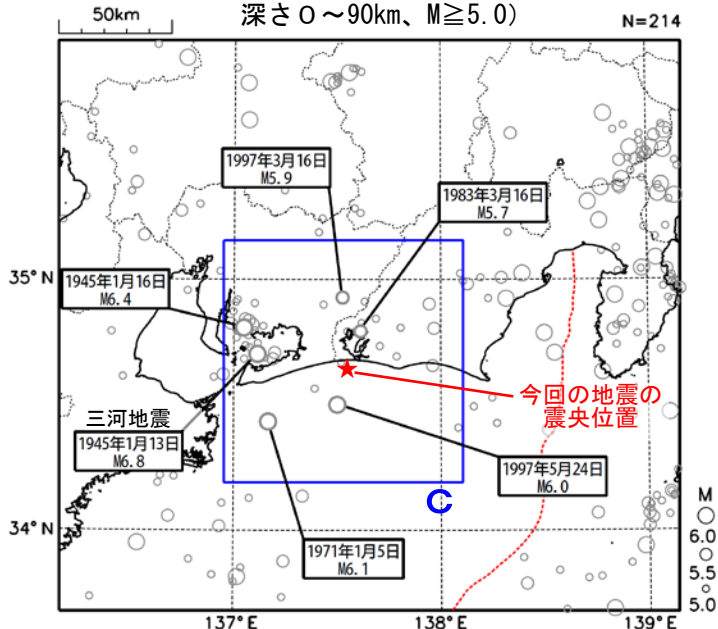


領域b内のM-T図

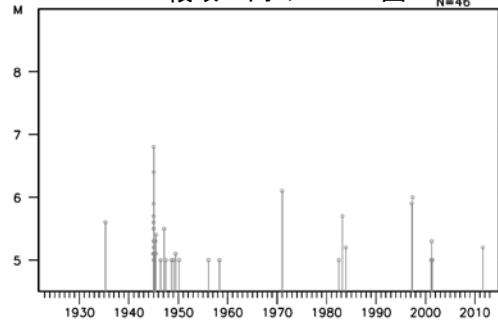


震央分布図

(1923年1月1日～2013年8月31日、
深さ0～90km、 $M \geq 5.0$)



領域c内のM-T図

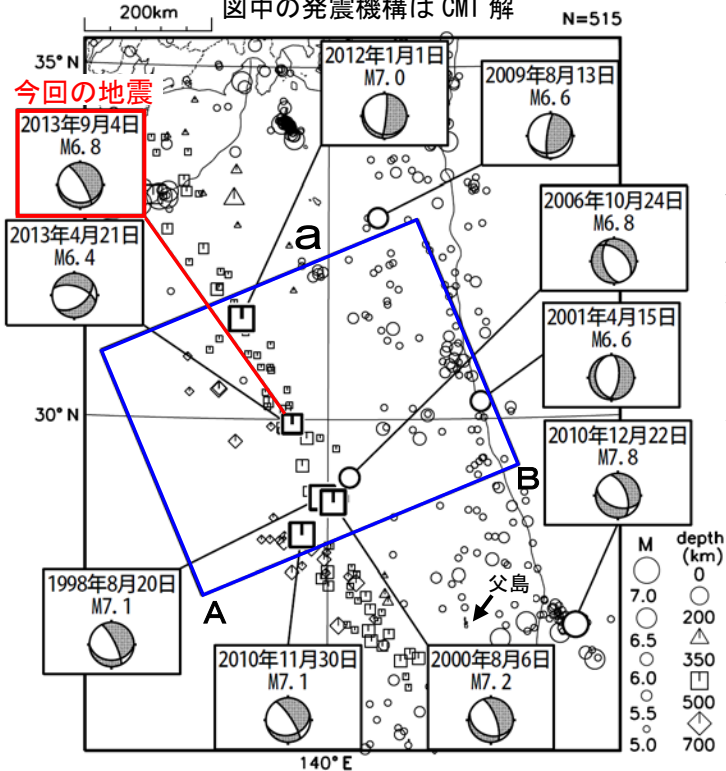


9月4日 鳥島近海の地震

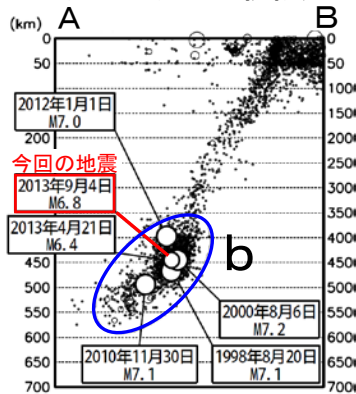
震央分布図

(1997年10月1日～2013年9月4日、
M $\geq$ 5.0、深さ0～700km)

図中の発震機構はCMT解

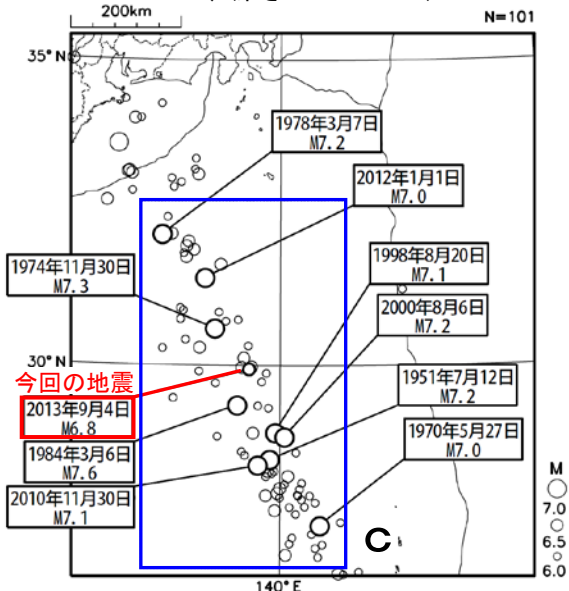


領域aの断面図 (A-B投影、M $\geq$ 3.0)



震央分布図

(1923年1月1日～2013年9月4日、
M $\geq$ 6.0、深さ200～700km)

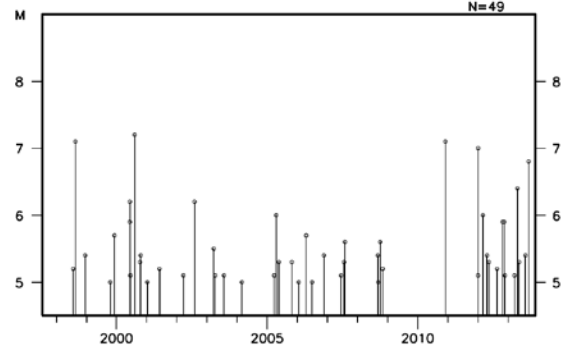


2013年9月4日 09時18分に鳥島近海の深さ445kmでM6.8の地震（最大震度4）が発生した。この地震は、太平洋プレート内部で発生した地震であり、発震機構（CMT解）は太平洋プレートの傾斜方向に圧力軸を持つ型である。

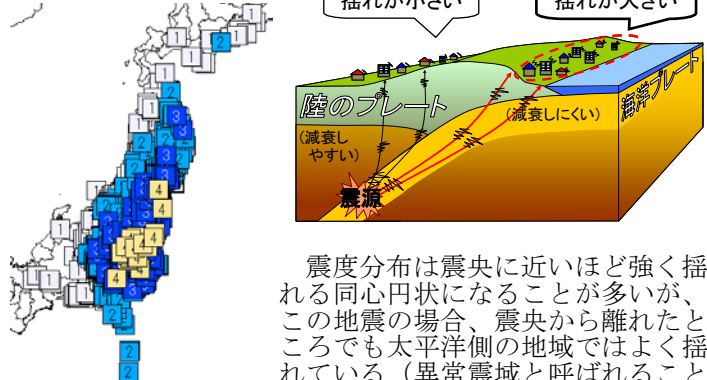
1997年10月以降の活動を見ると、今回の地震の震源近傍では、2013年4月21日にM6.4の地震（最大震度2）が発生している。また、周辺では、2012年1月1日にM7.0の地震が発生し、東北地方の一部から関東地方にかけて最大震度4を観測している。

1923年1月以降の活動を見ると、伊豆諸島から小笠原諸島に至る海域（領域c）の太平洋プレート内では、M7.0以上の地震が度々発生している。

領域b内のM-T図 (M $\geq$ 5.0)

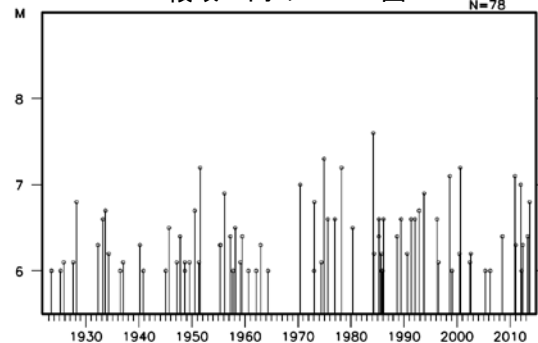


今回の地震の震度分布図



震度分布は震央に近いほど強く揺れる同心円状になることが多いが、この地震の場合、震央から離れたところでも太平洋側の地域ではよく揺れている（異常震域と呼ばれることがある）。これは、この地震が日本列島の下に東側から沈みこんでいる海洋プレート（太平洋プレート）の深い場所で発生した地震であり、海洋プレート内では地震波があまり減衰せずに伝わるために起こる現象である。

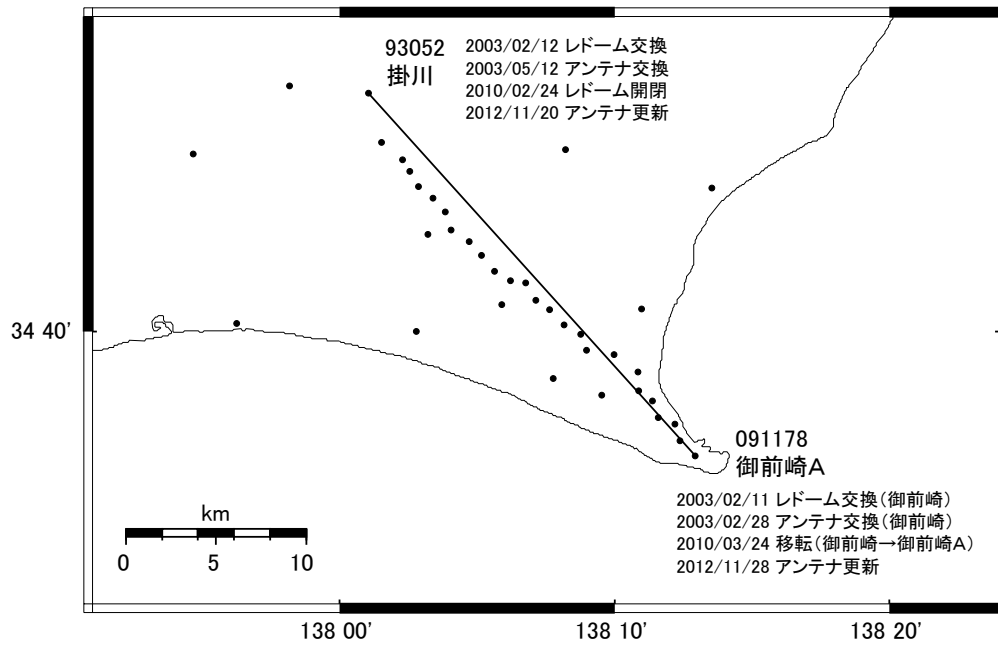
領域c内のM-T図



掛川市－御前崎市間のGNSS連続観測結果(斜距離・比高)

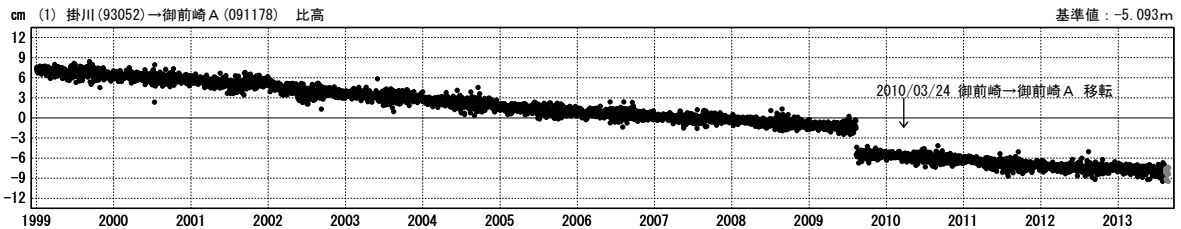
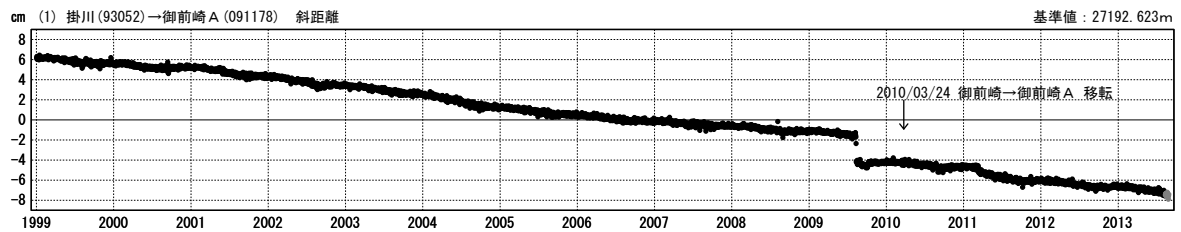
特段の変化は見られない。

基線図



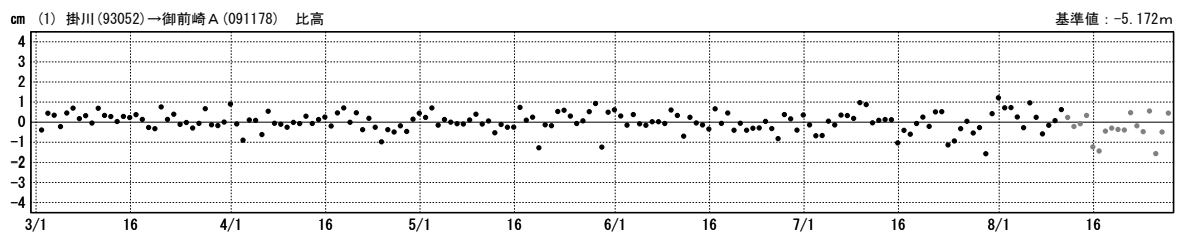
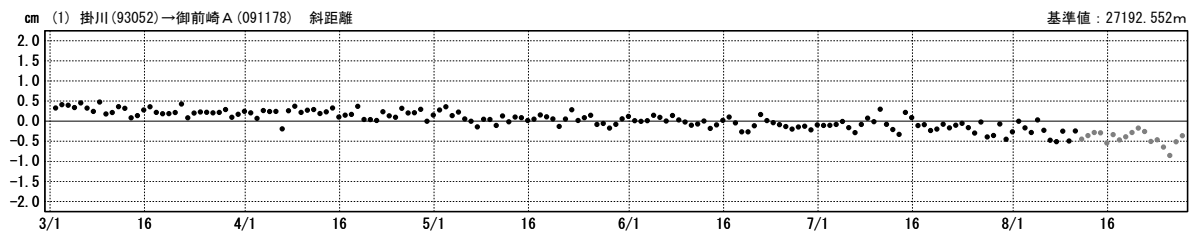
1999年1月からの基線変化グラフ(斜距離・比高)

期間: 1999/01/01～2013/08/27 JST



最近6ヶ月間の基線変化グラフ(斜距離・比高)

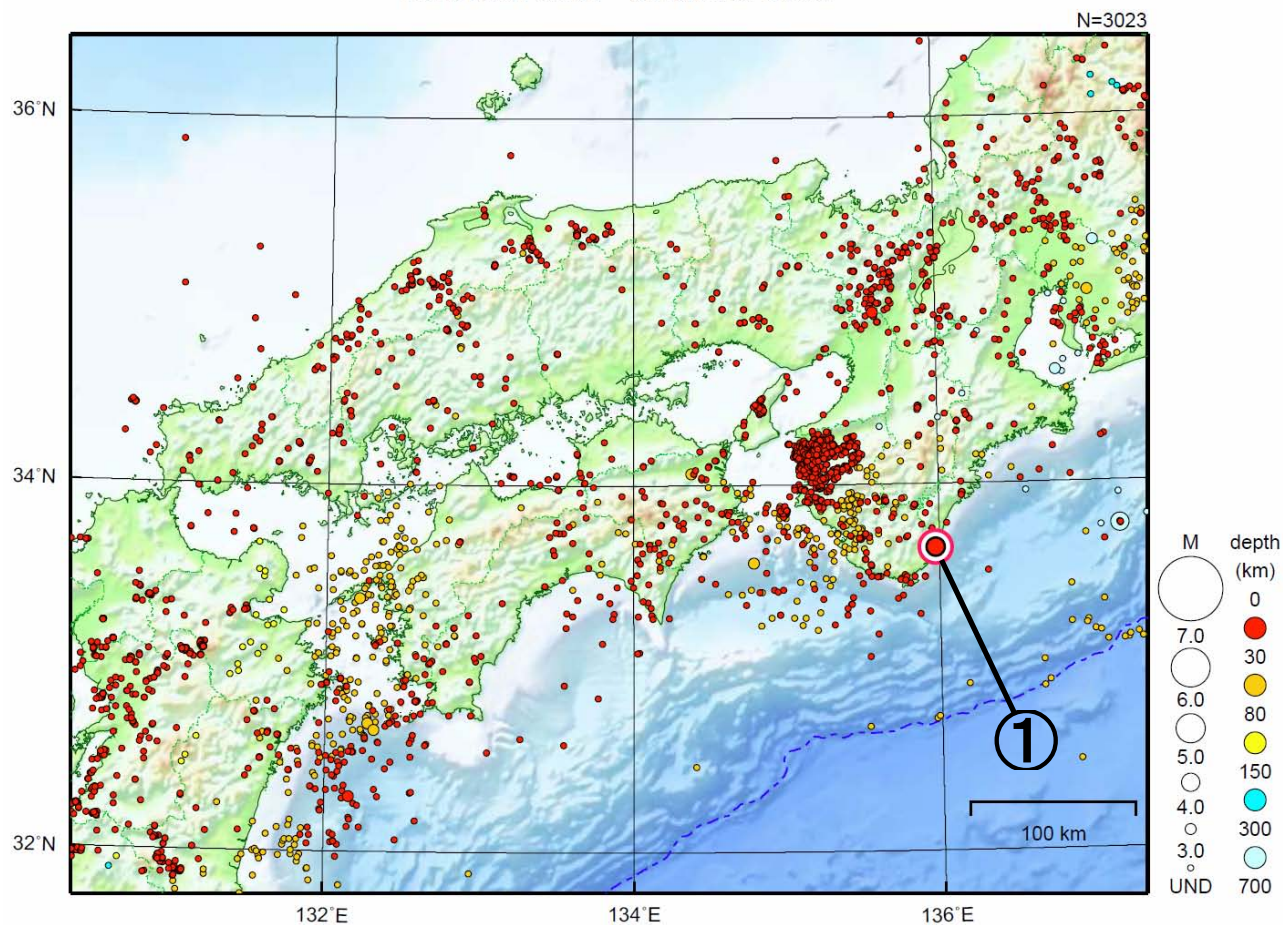
期間: 2013/03/01～2013/08/27 JST



● ---[F3:最終解] ● ---[R3:速報解]

近畿・中国・四国地方

2013/08/01 00:00 ~ 2013/08/31 24:00



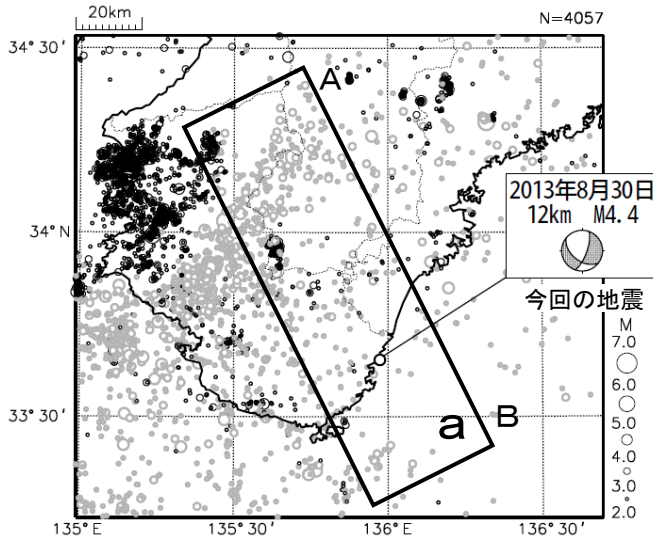
地形データは日本海洋データセンターの J-EGG500、米国地質調査所の GTOP030、及び米国国立地球物理データセンターの ETOP02v2 を使用

- ① 8月30日に和歌山県南方沖で M4.4 の地震（最大震度4）が発生した。

[上述の地震は M6.0 以上または最大震度4 以上、陸域で M4.5 以上かつ最大震度3 以上、海域で M5.0 以上かつ最大震度3 以上、その他、注目すべき活動のいずれかに該当する地震。]

8月30日 和歌山県南方沖の地震

震央分布図
(1997年10月1日～2013年8月31日、
深さ0～80km、 $M \geq 2.0$)
深さ20km以浅の地震を濃く表示

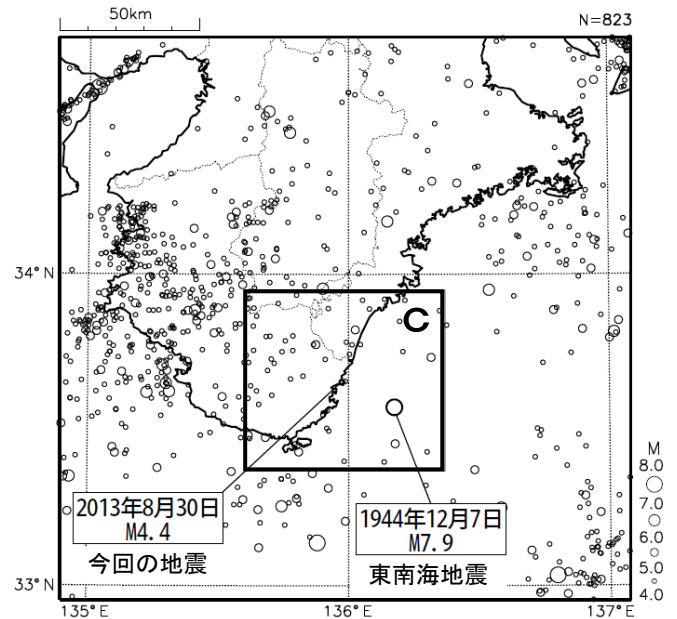


2013年8月30日17時32分に和歌山県南方沖の深さ12kmでM4.4の地震(最大震度4)が発生した。この地震は陸のプレートの地殻内で発生した。発震機構は北北西-南南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型である。この地震の余震活動は低調に推移している(8月31日現在)。今回の地震により、和歌山県那智勝浦町及び太地町で、役場の窓ガラスにヒビが入る等の被害が生じた(8月31日現在、和歌山県による)。

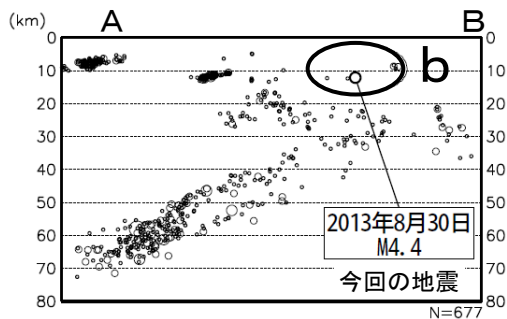
1997年10月以降の活動を見ると、今回の地震の震源付近(領域b)では、今回の地震までM4.0以上の地震は発生していなかった。

1923年1月以降の地震活動を見ると、今回の地震の震央周辺(領域c)では、1944年12月7日にフィリピン海プレートと陸のプレートの境界で、東南海地震(M7.9、最大震度6)が発生している。

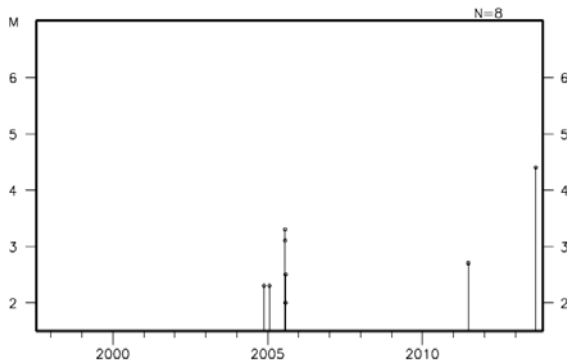
震央分布図
(1923年1月1日～2013年8月31日、
深さ0～100km、 $M \geq 4.0$)



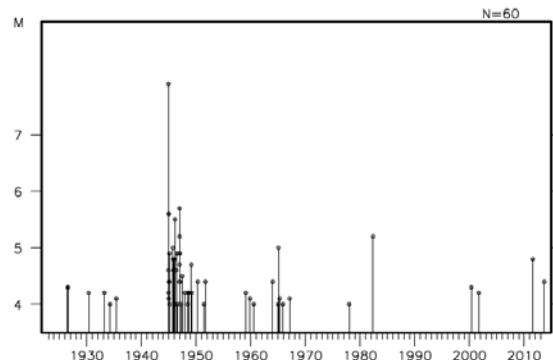
領域a内の断面図(A-B投影)



領域b内のM-T図



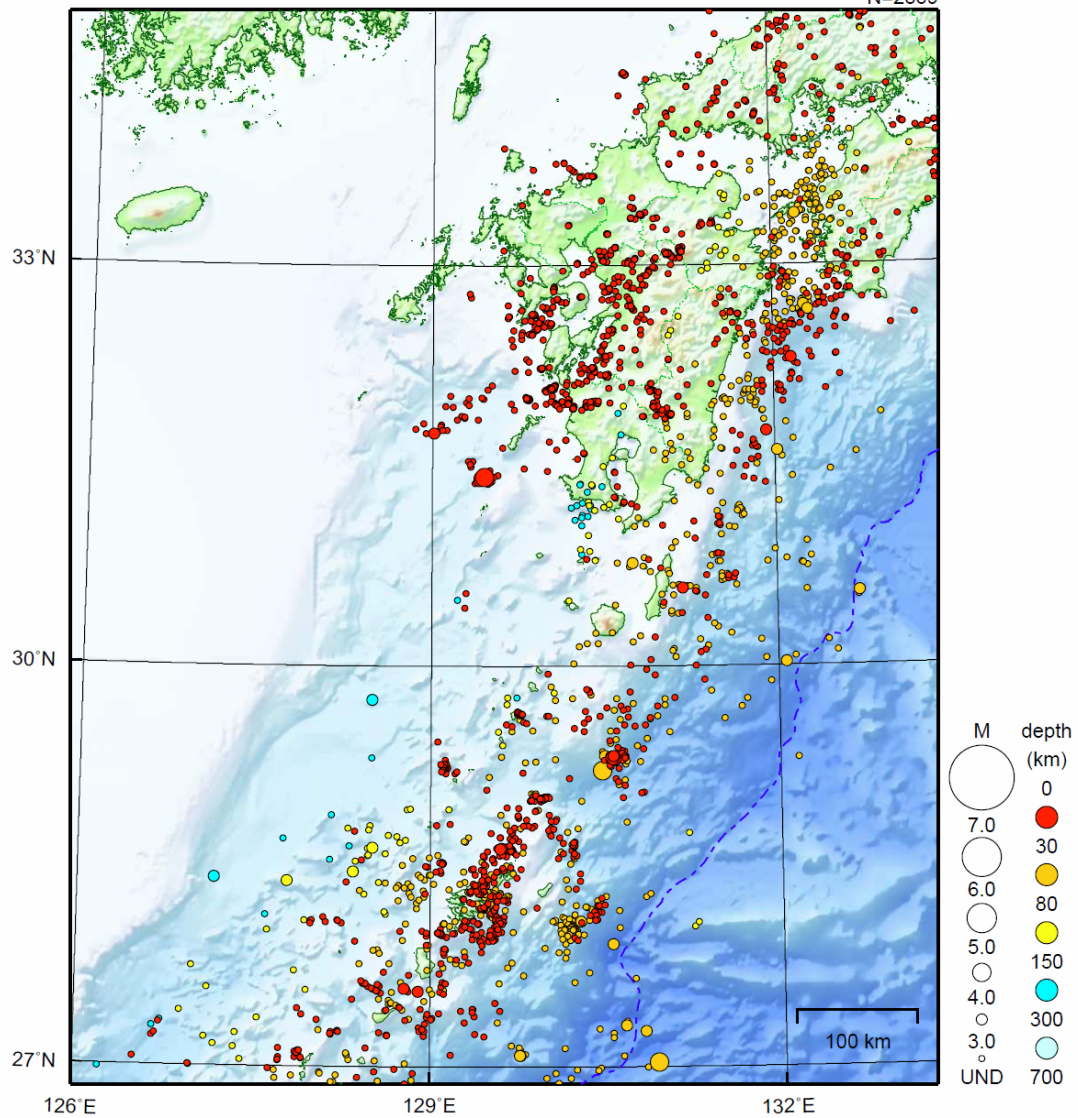
領域c内のM-T図



九州地方

2013/08/01 00:00 ~ 2013/08/31 24:00

N=2869



地形データは日本海洋データセンターの J-EGG500、米国地質調査所の GTOP030、及び米国国立地球物理データセンターの ETOP02v2 を使用

特に目立った地震活動はなかった。

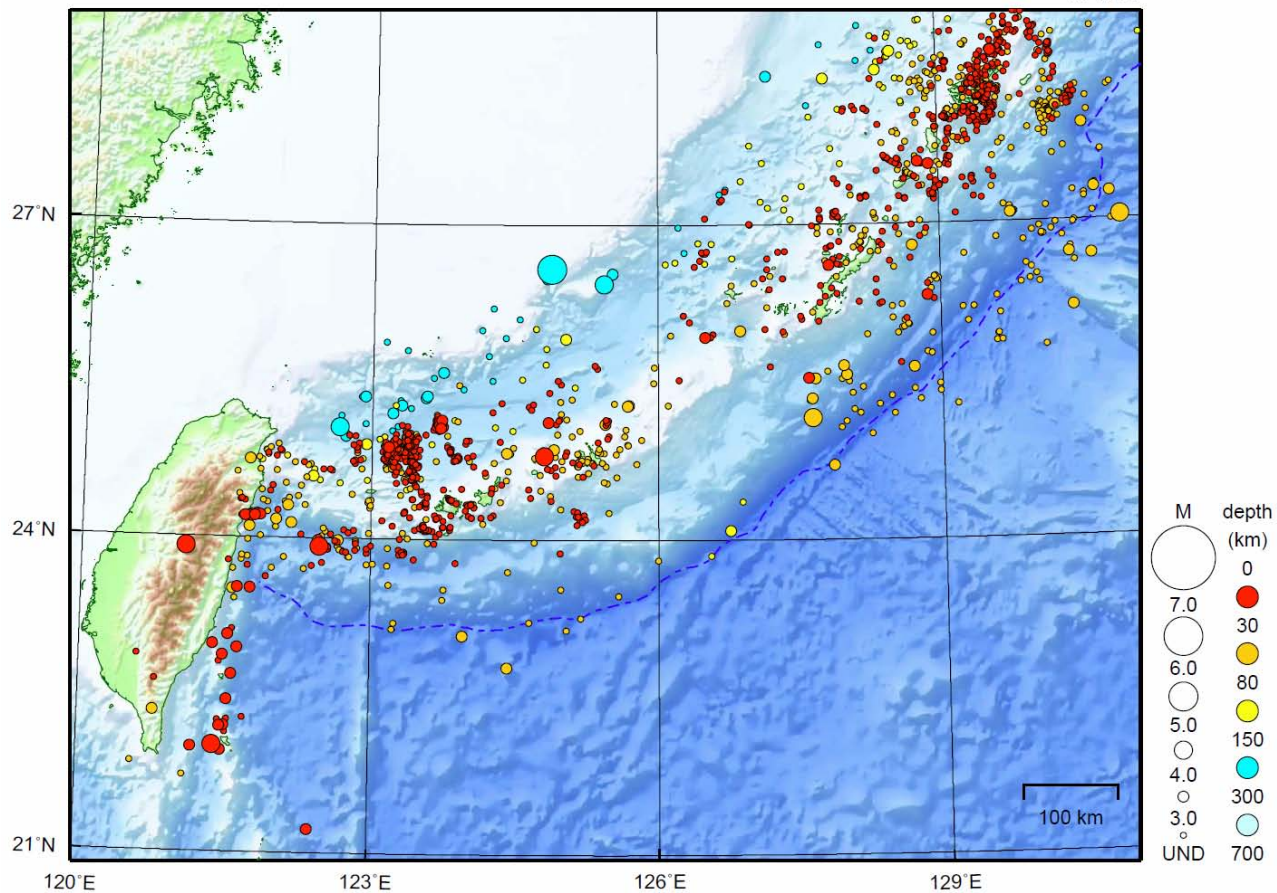
[上述の地震は M6.0 以上または最大震度 4 以上、陸域で M4.5 以上かつ最大震度 3 以上、海域で M5.0 以上かつ最大震度 3 以上、その他、注目すべき活動のいずれかに該当する地震。]

気象庁・文部科学省

沖縄地方

2013/08/01 00:00 ~ 2013/08/31 24:00

N=2015



地形データは日本海洋データセンターの J-EGG500、米国地質調査所の GTOP030、及び米国国立地球物理データセンターの ETOP02v2 を使用

特に目立った地震活動はなかった。

[上述の地震は M6.0 以上または最大震度 4 以上、陸域で M4.5 以上かつ最大震度 3 以上、海域で M5.0 以上かつ最大震度 3 以上、その他、注目すべき活動のいずれかに該当する地震。]

気象庁・文部科学省