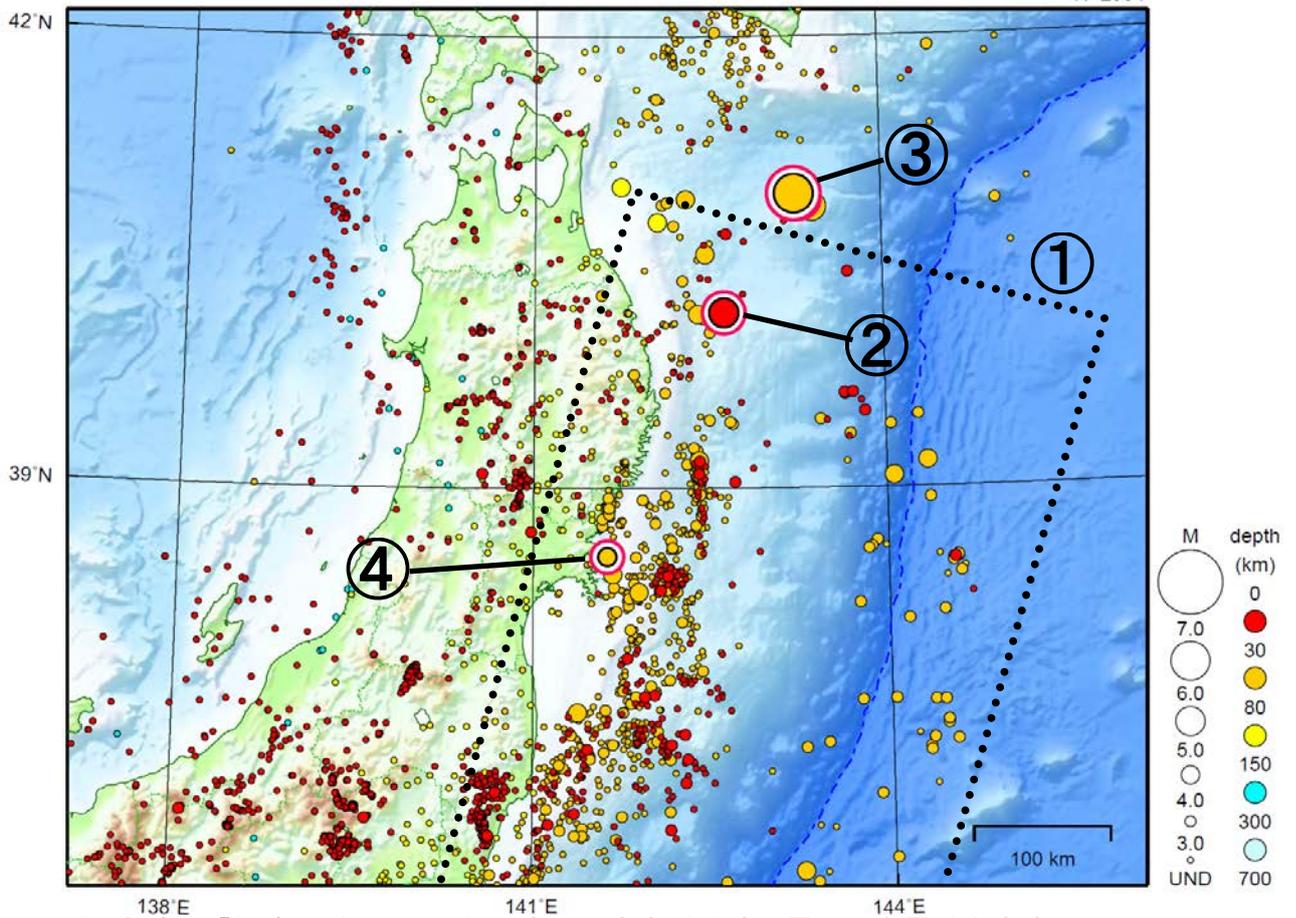


東北地方

2014/10/01 00:00 ~ 2014/10/31 24:00

N=2954



※ 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 10 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 1 回発生した。また、最大震度 4 以上を観測する地震は 2 回発生した。
以下の②④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 10 月 3 日に岩手県沖で M5.7 の地震（最大震度 4）が発生した。
- ③ 10 月 11 日 11 時 35 分に青森県東方沖で M6.1 の地震（最大震度 4）が発生した。また、同日 14 時 20 分にほぼ同じ場所で M5.6 の地震（最大震度 3）が発生した。
- ④ 10 月 15 日に宮城県沖で M4.6 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きているものの、最近の変化は以前に比べゆるやかになってきており、沿岸に近い領域を中心に、本震発生以前に比べて活発な状態が継続している。

2014 年 10 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 以上の地震は 1 回発生した。また、最大震度 4 以上を観測する地震は 2 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、2014 年 10 月に発生した M5.0 以上の地震はそれぞれ以下のとおり。

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	
	日	時							
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	9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	
	2012年	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	10月26日	2時10分	福島県沖	7.1	7.1	4	東西方向に張力軸を持つ正断層型	太平洋プレート内
2014年	07月12日	4時22分	福島県沖	7.0	6.5	4	東西方向に張力軸を持つ正断層型	-	

2014 年 10 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	Mw	最大震度	発震機構 (CMT解)	発生場所
	日	時						
	10月03日	9時57分	岩手県沖	5.7	5.6	4	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

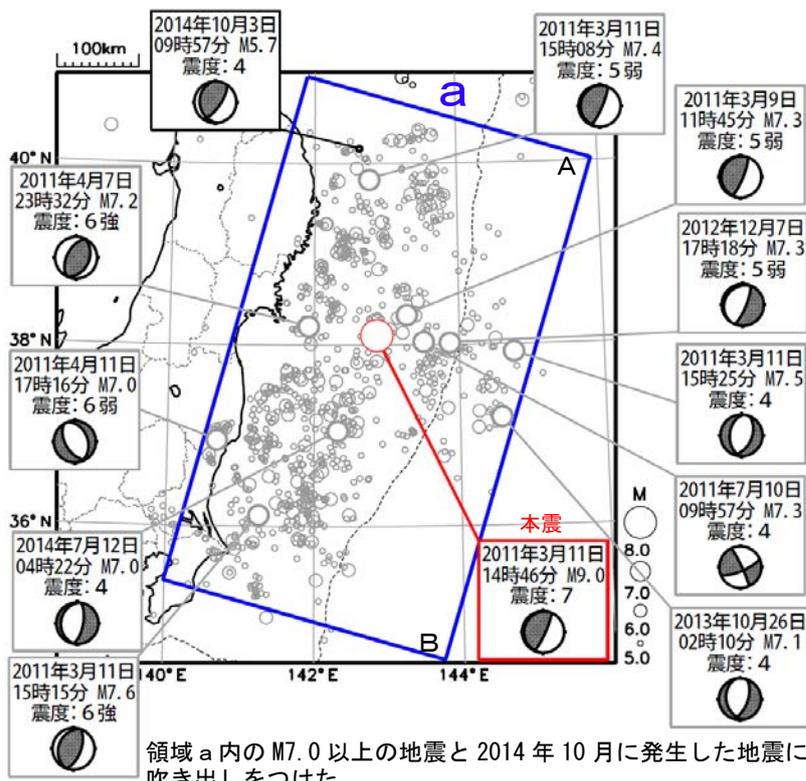
※1 「平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震」
 ※2 この地震の M は Mw の値で、気象庁マグニチュードは 8.4

震央分布図

(2011 年 3 月 1 日～2014 年 10 月 31 日、深さすべて、M \geq 5.0)

2014 年 10 月の地震を濃く表示

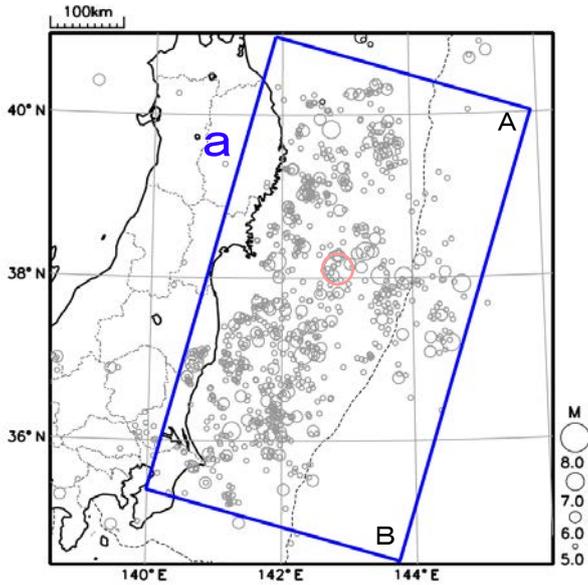
発震機構は CMT 解



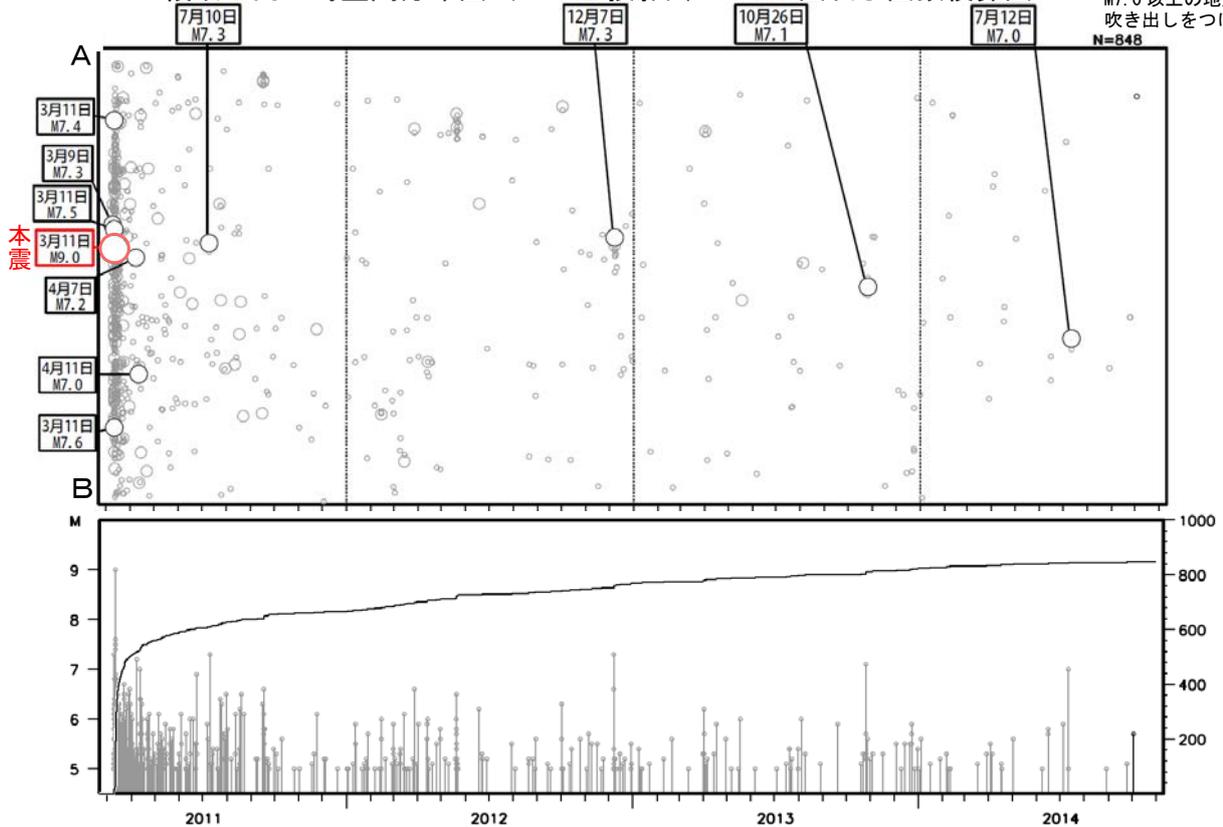
領域a内の地震回数

	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	408	68	3	479	89	17	6	1	113	
	4月	46	8	2	56	41	8		2	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	
	2012年	1月	10			10	5	1			6
		2月	8	1		9	5	1			6
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	
2013年	1月	4			4	3	2			5	
	2月	2			2	2				2	
	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	
	9月	1			1	3		1		4	
	10月	8		1	9	5				5	
	11月	3			3	2				2	
	12月	9			9	3	1			4	
2014年	1月	4			4	1				1	
	2月	4			4	3				3	
	3月	2			2					0	
	4月	4			4	2				2	
	5月	1			1	1				1	
	6月	3			3	3				3	
	7月	2		1	3	4	1			5	
	8月	1			1	1				1	
	9月	2			2	3				3	
	10月	1			1	2				2	
計	709	104	9	822	267	47	15	2	2	333	

震央分布図
(期間等は前ページと同じ)



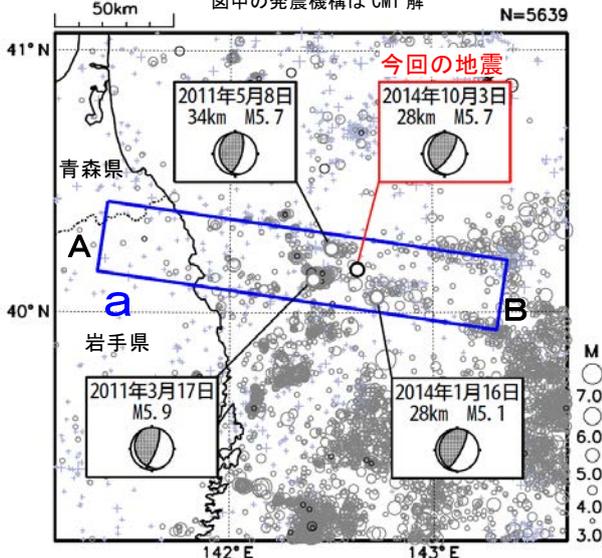
領域a内の時空間分布図 (A-B投影)、M-T図及び回数積算図



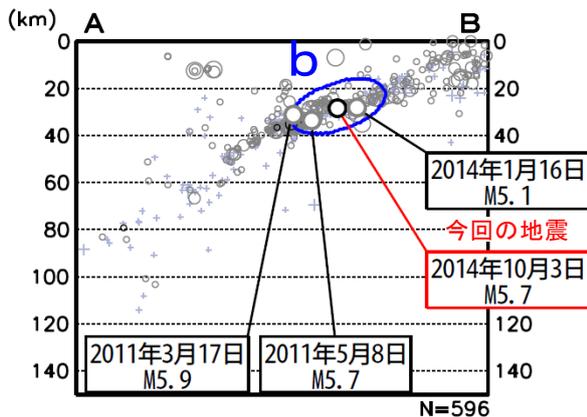
10月3日 岩手県沖の地震

震央分布図
(1997年10月1日～2014年10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○、
2014年10月の地震を濃い○で表示
図中の発震機構はCMT解

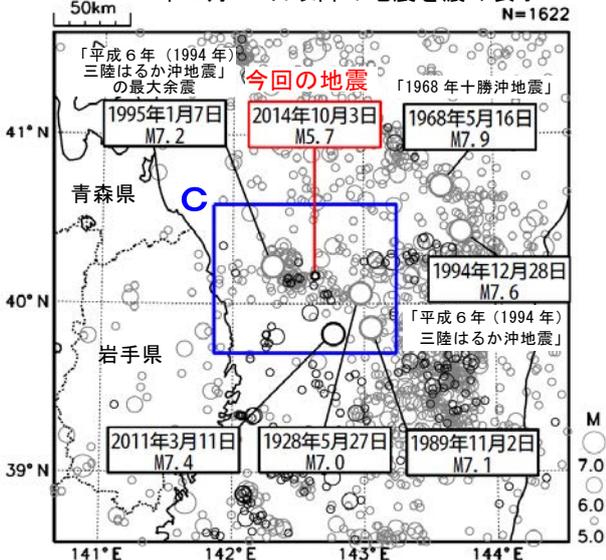


領域a内の断面図 (A-B投影)



震央分布図
(1923年1月1日～2014年10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

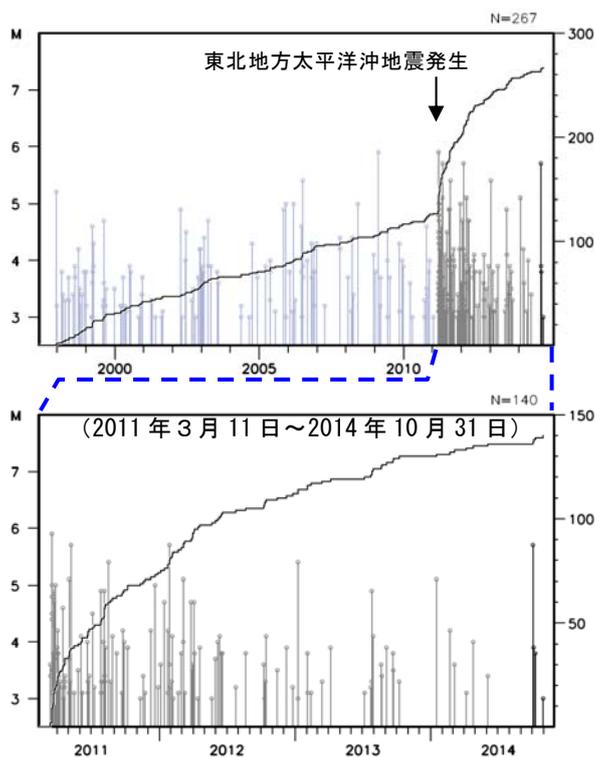


2014年10月3日09時57分に岩手県沖の深さ28kmで $M 5.7$ の地震 (最大震度4) が発生した。この地震は、発震機構 (CMT解) が西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した。

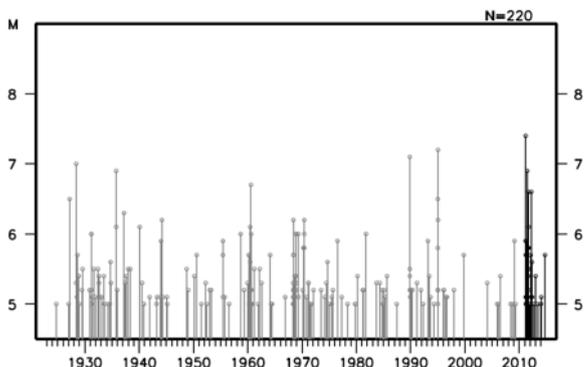
1997年10月以降の活動を見ると、今回の地震の震源付近 (領域b) では、 $M 5.0$ 以上の地震がしばしば発生している。この領域では「平成23年 (2011年) 東北地方太平洋沖地震」の発生以降、地震活動が活発化したが、その後次第に低下してきている。

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、 $M 7.0$ を超える地震が時々発生している。

領域b内のM-T図及び回数積算図



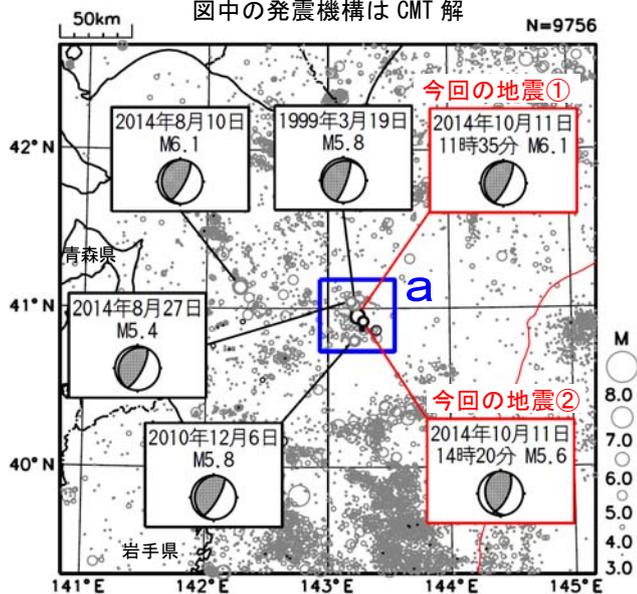
領域c内のM-T図



10月11日 青森県東方沖の地震

震央分布図
(1997年10月1日～2014年10月31日、
深さ0～100km、M \geq 3.0)

2014年10月の地震を濃く表示
図中の発震機構はCMT解

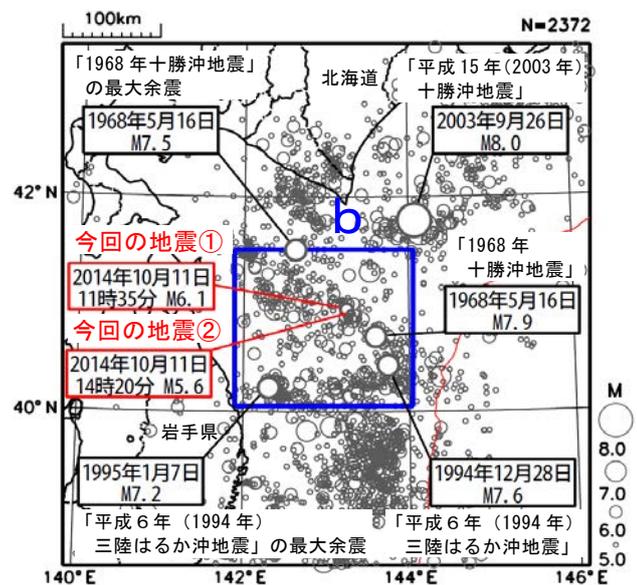


2014年10月11日11時35分に青森県東方沖でM6.1の地震 (最大震度4、①) が発生した。また、同日14時20分にほぼ同じ場所でM5.6の地震 (最大震度3、②) が発生した。これらの地震は発震機構 (CMT解) が西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した。これらの地震の震央付近 (領域a) では、10月15日までに、M4.0以上の地震が6回発生した。

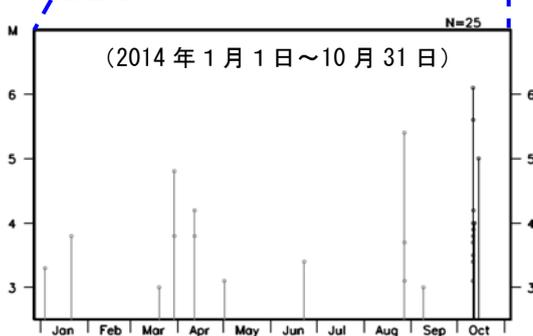
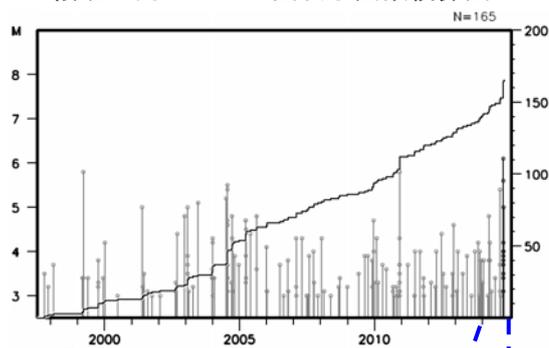
1997年10月以降の活動を見ると、今回の地震の震央付近 (領域a) では、2010年12月6日にM5.8の地震 (最大震度3) が発生するなど、M5.0を超える地震が時々発生している。また、最近では、2014年8月27日にM5.4の地震 (最大震度2) が発生している。

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b) では、「1968年十勝沖地震」 (M7.9、最大震度5) や「平成6年 (1994年) 三陸はるか沖地震」 (M7.6、最大震度6) が発生するなど、M7.0以上の地震が時々発生している。

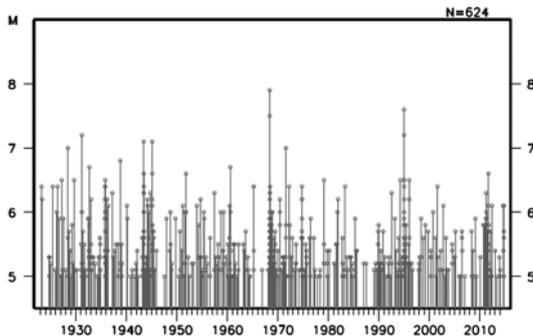
震央分布図
(1923年1月1日～2014年10月31日、
深さ0～100km、M \geq 5.0)



領域a内のM-T図及び回数積算図



領域b内のM-T図

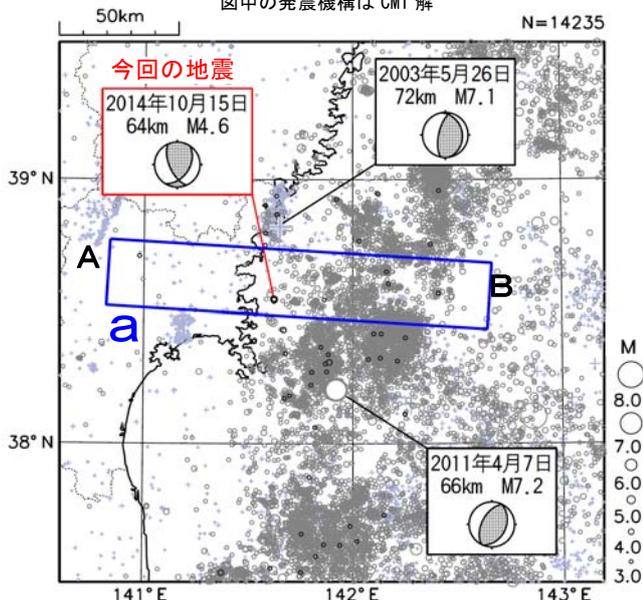


10月15日 宮城県沖の地震

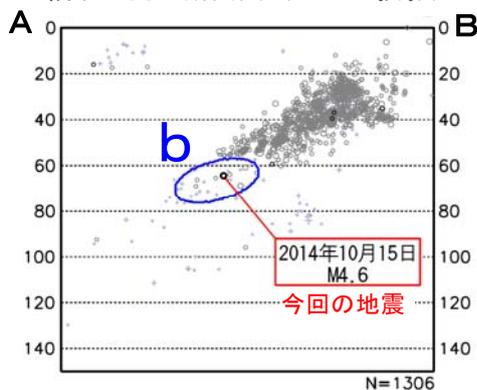
震央分布図

(1997年10月1日～2014年10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○、
2014年10月の地震を濃い○で表示
図中の発震機構はCMT解



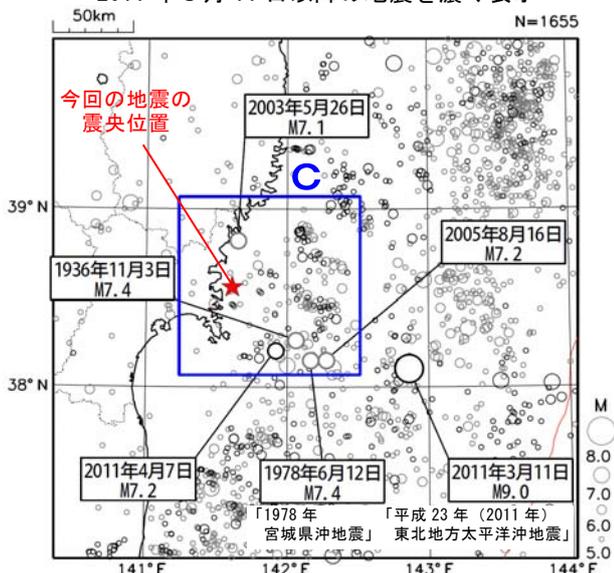
領域 a 内の断面図 (A-B 投影)



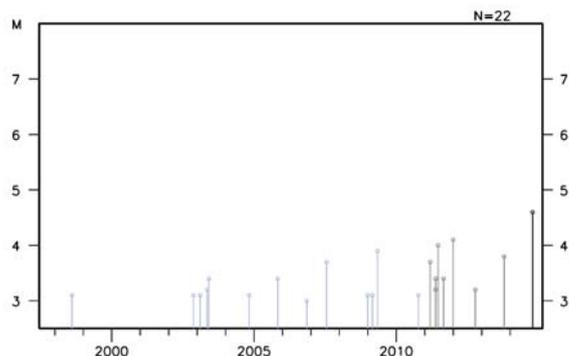
震央分布図

(1923年1月1日～2014年10月31日、
深さ0～150km、 $M \geq 5.0$)

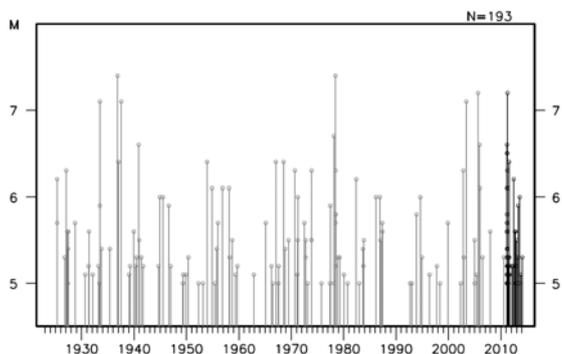
2011年3月11日以降の地震を濃く表示



領域 b 内の M-T 図



領域 c 内の M-T 図



2014年10月15日12時51分に宮城県沖の深さ64kmでM4.6の地震 (最大震度4) が発生した。この地震は、発震機構 (CMT解) が東西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。

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、今回の地震も含めM4.0以上の地震が3回発生している。

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、「1978年宮城県沖地震」 (M7.4、最大震度5) など、M7.0を超える地震が時々発生している。最近では2011年4月7日にM7.2の地震 (最大震度6強) が発生し、死者4人などの被害を生じた (2014年9月1日現在、総務省消防庁による)。