

2015年2月17日08時06分頃の三陸沖の地震について

岩手県に津波注意報発表 海岸付近には近づかないで下さい

本日(17日)08時06分頃、三陸沖でM(マグニチュード)6.9の地震が発生しました(速報値)。この地震により、岩手県で津波を観測しています。現在、岩手県に津波注意報を発表しています。

また、この地震により、東北地方では、青森県、岩手県、宮城県、秋田県で震度4を観測しました。

【防災上の留意事項】

海の中や海岸付近は危険です。海の中にいる人はただちに海から上がって、海岸から離れてください。潮の流れが速い状態が続きますので、注意報が解除されるまで海に入ったり海岸に近づいたりしないようにしてください。

積雪の多い地域では、なだれや落雪に注意してください。

【津波注意報の発表状況(東北地方)】

<17日08時10分 現在>	予想される津波の最大波の高さ
《津波注意報》 岩手県	1 m

【各地の満潮時刻、第1波の到達予想時刻(東北地方)】

添付資料参照。

【津波の観測状況(東北地方)】

岩手県で津波を観測しています。

17日08時50分現在の最大波は、宮古0.1mなどとなっています(詳細は添付資料参照)。

【震度の状況】

今回の地震により、青森県、岩手県、宮城県、秋田県で震度4を観測したほか、北海道から中部地方の一部にかけて震度3~1を観測しました。

【余震活動の状況】

17日09時10分までに、震度1以上を観測する地震は発生していません。

【地震の状況】

今回の地震の震源地は三陸沖（北緯39.9度、東経144.5度、宮古の東210km付近）で、震源の深さは約10km、地震の規模はM6.9と推定されます（速報値）。

今回の地震は、「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震」の余震域で発生しました。

【過去の地震】

今回の地震の震央付近では、「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震」以降、M6.0以上の地震が時々発生するなど、地震活動が活発化していました。

また、今回の地震の震央付近では、1994年12月28日には「平成6年（1994年）三陸はるか沖地震」（M7.6）、1933年3月3日にはM8.1の地震(三陸地震)が発生しています。

。

本件に関する問い合わせ先：盛岡地方気象台 019-622-7868

【各地の満潮時刻、第1波の到達予想時刻（東北地方）】

<17日08時10分 現在>

予報区名・地点名	満潮時刻	第1波の到達予想時刻
岩手県（津波到達が最も早い場所）		17日08時30分
宮古	17日13時28分頃	17日08時40分
大船渡	17日13時36分頃	17日08時40分
釜石	17日13時36分頃	17日08時40分
久慈港	17日13時23分頃	17日08時50分

到達予想時刻は、予報区のなかで最も早く津波が到達する時刻です。場所によっては、この時刻よりもかなり遅れて津波が襲ってくる場合があります。到達予想時刻から津波が最も高くなるまでに数時間以上かかる場合がありますので、観測された津波の高さにかかわらず、注意報が解除されるまで海岸付近には近づかないでください。

津波と満潮が重なると、津波はより高くなりますので一層注意が必要です。

【津波の観測状況（東北地方）】

沿岸の津波観測点で観測している津波の高さは以下のとおりです。

なお、最大波は今後更新される可能性がありますので、最新の情報をご利用下さい。

<17日08時50分 現在>

（第1波の到達時刻と第1波の向き及びこれまでの最大波の時刻と高さ）

宮古

第1波到達時刻	17日08時41分	押し
これまでの最大波	17日08時47分	0.1m

釜石

第1波到達時刻	17日08時35分	押し
これまでの最大波	17日08時38分	微弱

津波による潮位変化が観測されてから最大波が観測されるまでに数時間以上かかる場合があります。場所によっては、観測した津波の高さよりさらに大きな津波が到達しているおそれがあります。今後、津波の高さは更に高くなることも考えられます。

【津波注意報の発表経過（東北地方）】

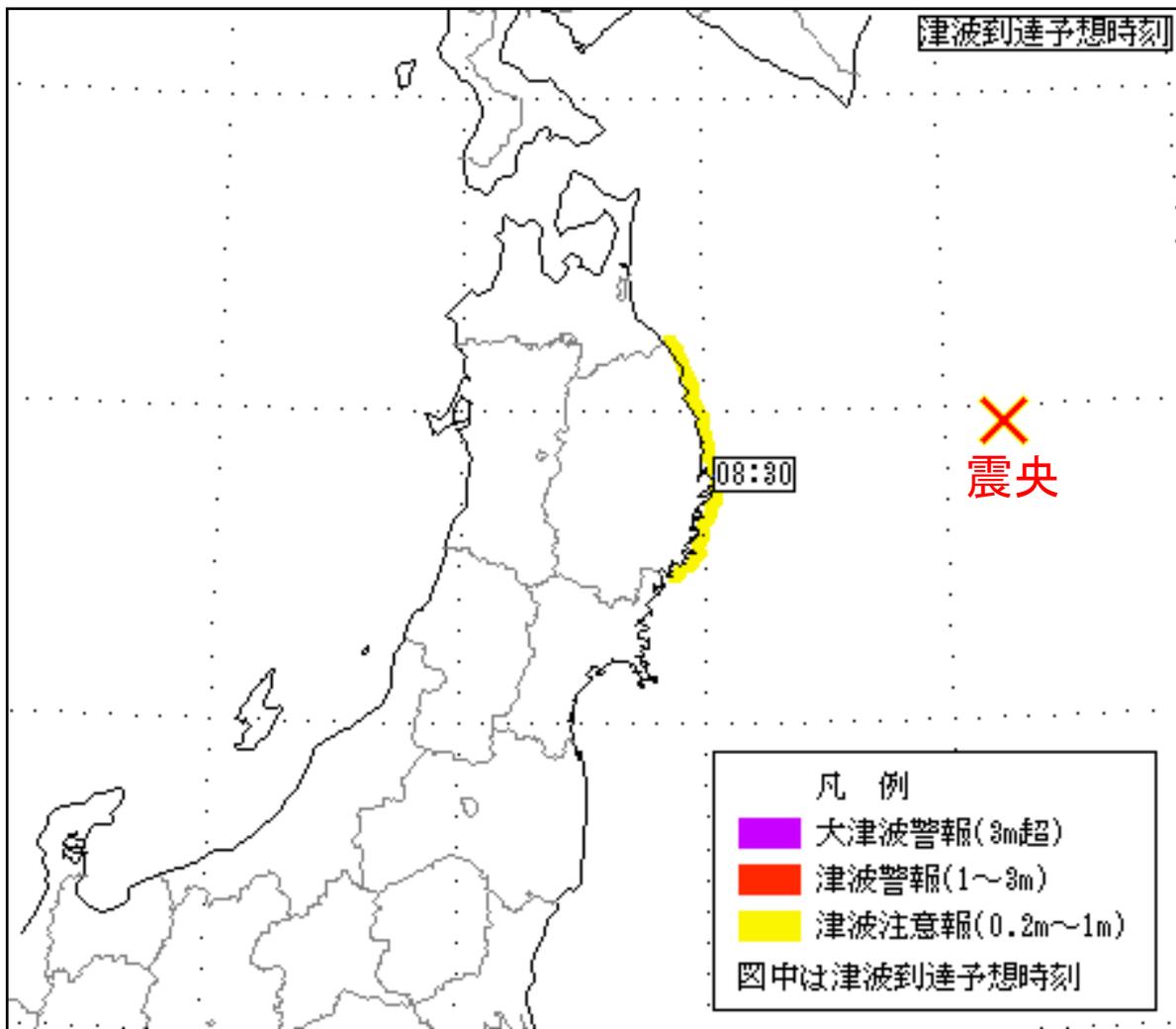
<17日08時09分 現在>

17日08時09分 発表

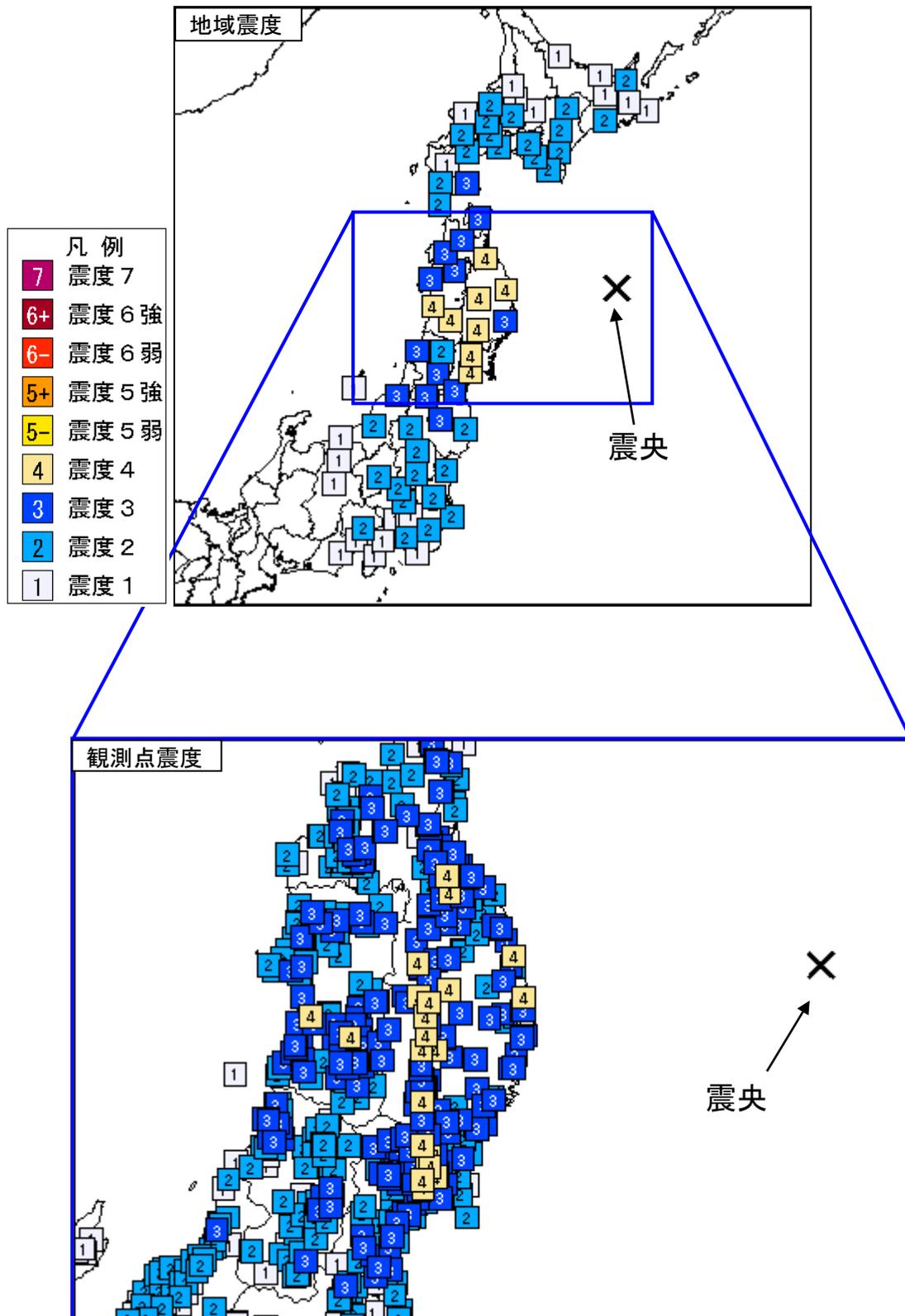
津波注意報：岩手県

津波注意報発表状況 及び第1波の津波到達予想時刻

平成27年2月17日08時10分現在



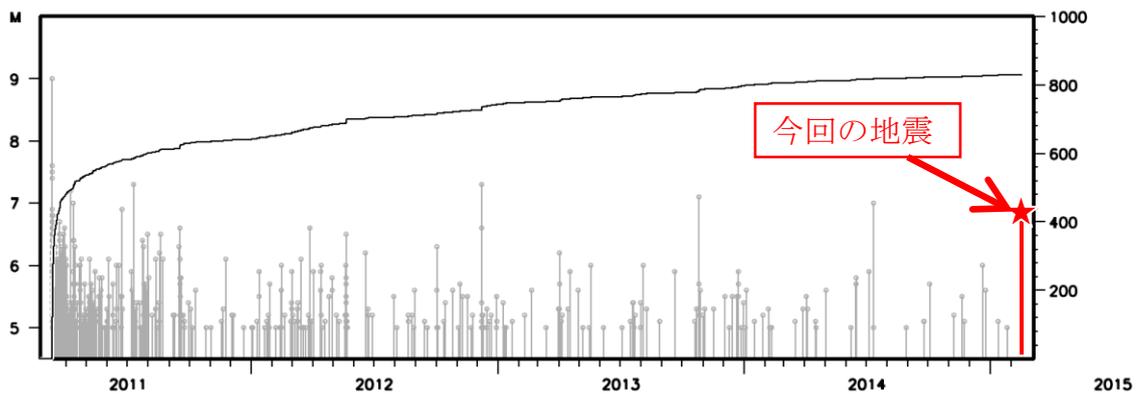
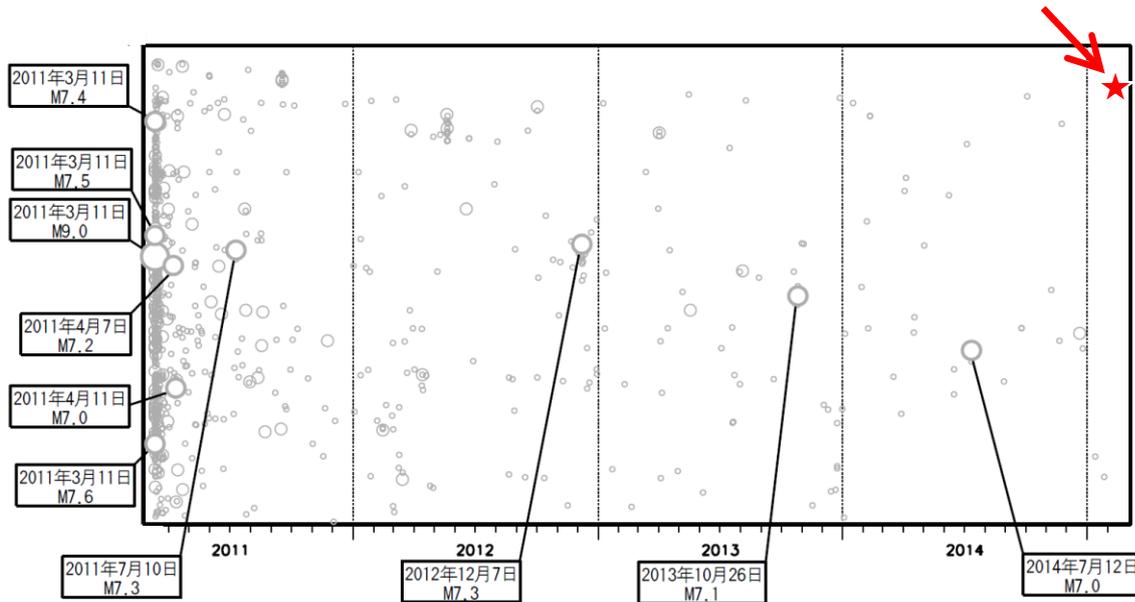
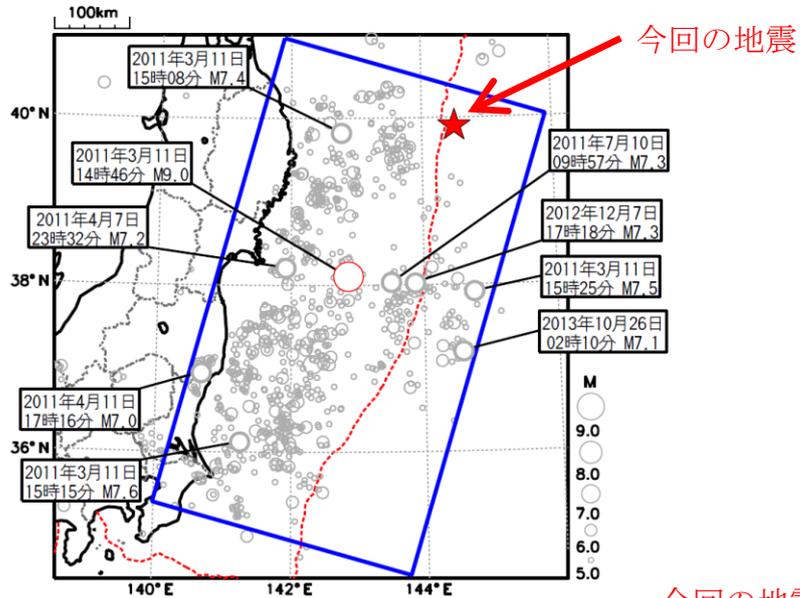
2015年2月17日08時06分頃の三陸沖の地震 震度分布図



「平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震」の余震活動

震央分布図

(2011 年 3 月 11 日～2015 年 2 月 17 日、深さ 0～90 km、M5.0)



「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」の余震活動 領域a内の地震回数(2011年3月11日14時～2015年2月11日24時00分、月毎の地震回数)

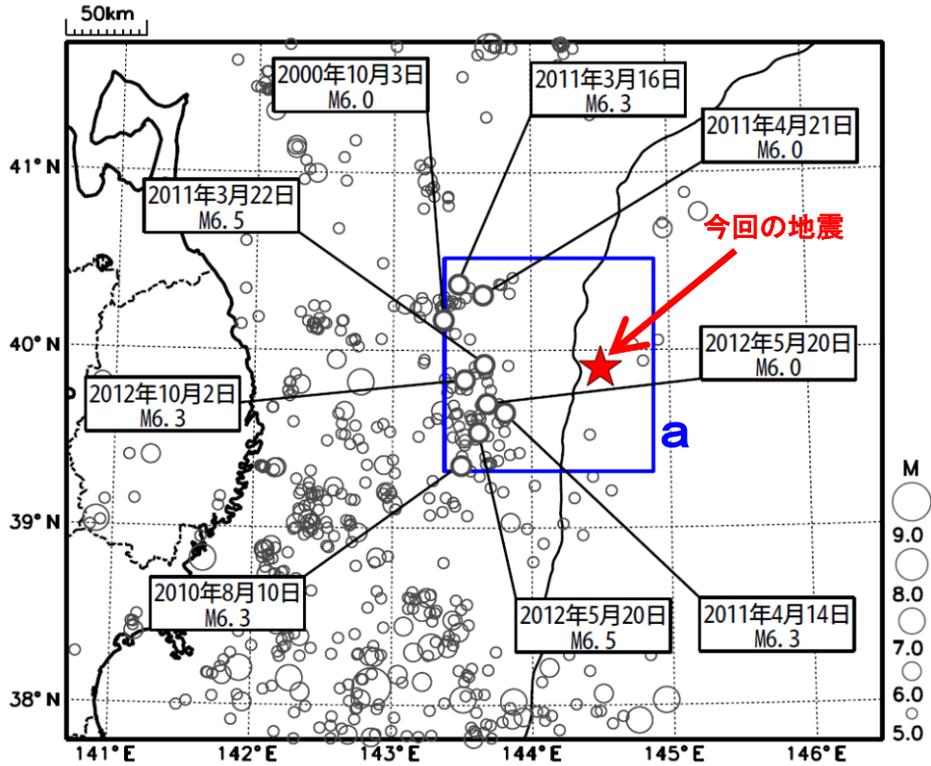
※ 地震回数は精査の後、変更されることがある。

		M5.0 ～ M5.9			M6.0 ～ M6.9			M7.0 以上			計	最大震度								計																																															
		1								2								3								4								5弱								5強								6弱								6強									
		1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1		2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1		2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強																								
2011年	3月	408	68	3	479	1731	862	311	89	17	6	1	3017	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	3017																					
	4月	46	8	2	56	926	456	166	41	8		2	1600	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1600																													
	5月	28	1		29	423	191	61	14	2			691	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	691																													
	6月	13	4		17	305	123	39	7	2			476	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	476																													
	7月	15	3	1	19	287	120	26	7	1	2		443	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	443																													
	8月	7	4		11	269	101	25	9	2			406	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	406																													
	9月	15	3		18	190	78	28	6	1	1		304	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	304																													
	10月	4			4	187	59	17	2				265	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	265																													
	11月	3	1		4	132	52	16	1		1		202	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	202																													
	12月	3			3	126	61	20	2				209	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	209																													
	年計	542	92	6	640	4576	2103	709	178	33	10	2	7613	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7613																													
	2012年	1月	10			10	152	65	21	5	1		244	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	244																													
2月		8	1		9	113	49	14	5	1		182	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	182																														
3月		13	2		15	160	57	17	2	3	1	240	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	240																														
4月		9	1		10	100	61	13	6	2		182	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	182																														
5月		14	2		16	110	45	11	1			167	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	167																														
6月		3	1		4	79	52	11	3			145	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	145																														
7月		1			1	72	35	7	2			116	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	116																														
8月		6			6	76	40	10	2		1	129	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	129																														
9月		2			2	70	30	7	1			108	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	108																														
10月		6	1		7	92	38	15	4	1		150	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	150																														
11月		6			6	66	26	7	5			104	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	104																														
12月		15	1	1	17	60	26	13	5	1		105	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	105																														
年計	93	9	1	103	1150	524	146	41	9	2	1872	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1872																															
2013年	1月	4			4	53	28	7	3	2		93	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	93																														
	2月	2			2	61	18	11	2			92	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	92																														
	3月	2			2	40	18	8	2			68	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	68																														
	4月	8	1		9	63	19	5	3	1		91	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	91																														
	5月	2	1		3	57	33	8	1		1	100	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	100																														
	6月	1			1	44	26	4	1			75	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	75																														
	7月	8			8	65	23	13	3			104	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	104																														
	8月	2	1		3	59	34	9			1	103	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	103																														
	9月	1			1	48	22	5	3		1	79	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	79																														
	10月	8		1	9	45	27	8	5			85	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	85																														
	11月	3			3	57	22	11	2			92	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	92																														
	12月	9			9	42	23	8	3	1		77	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	77																														
年計	50	3	1	54	634	293	97	28	4	3	1059	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1059																															
2014年	1月	4			4	42	31	6	1			80	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	80																														
	2月	4			4	39	27	3	3			72	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	72																														
	3月	2			2	53	27	2				82	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	82																														
	4月	4			4	39	22	8	2			71	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	71																														
	5月	1			1	40	12		1			53	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	53																														
	6月	3			3	40	13	6	3			62	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	62																														
	7月	2		1	3	46	21	4	4	1		76	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	76																														
	8月	1			1	35	17	3	1			56	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	56																														
	9月	2			2	32	13		3			48	1	2	3	4	5弱	5強																																																	

2015年2月17日08時06分頃の三陸沖の地震 (発生場所の詳細)

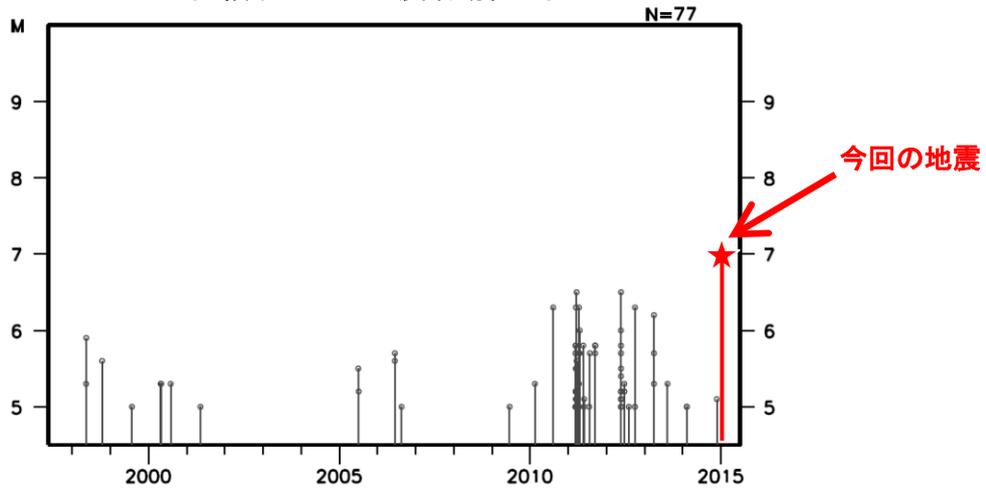
震央分布図

(1997年10月1日～2015年2月17日08時、深さ150km以浅、M5.0以上)



震央分布図丸の大きさはマグニチュードの大きさを表す。

上図領域 a 内の地震活動経過図

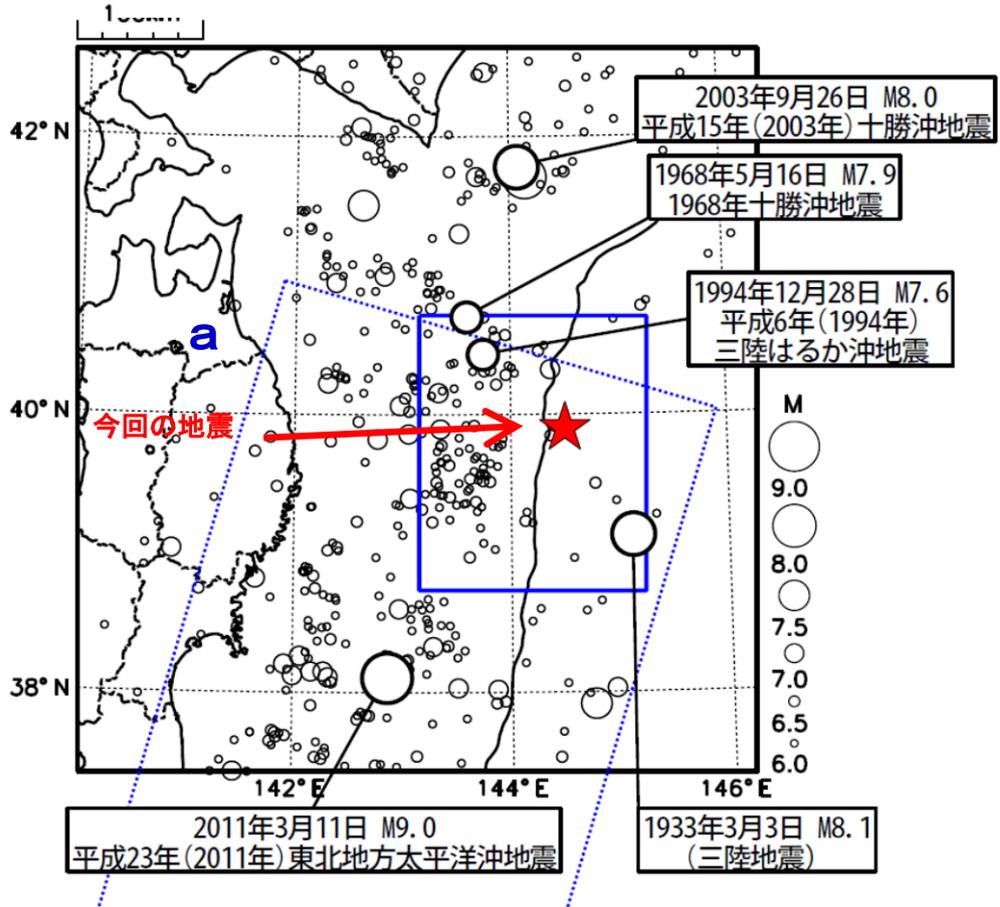


縦軸は深さを表し、丸の大きさはマグニチュードの大きさを表す。

2015年2月17日08時06分頃の三陸沖の地震 (周辺の過去の地震活動)

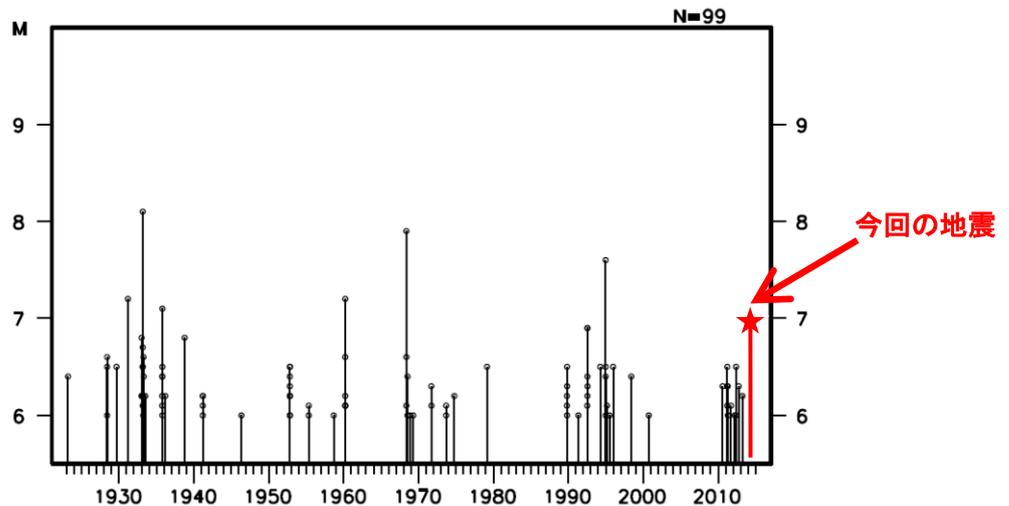
震央分布図

(1923年1月1日～2015年2月17日08時00分、深さ0～150km、M6.0以上)



丸の大きさはマグニチュードの大きさを表す。
○は『日本被害地震総覧』による。その他は気象庁が命名した地震。

上図(震央分布図)領域a内の地震活動経過図



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。

平成27年02月17日08時06分頃の地震の発震機構解 CMT解 (速報)

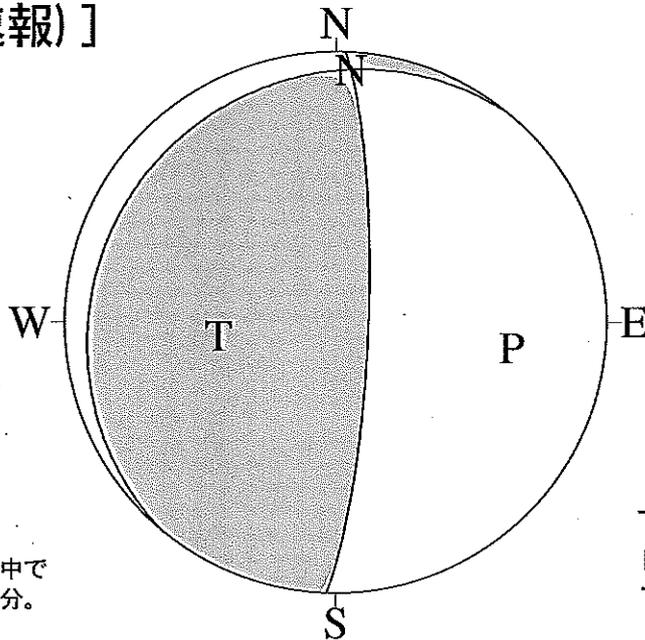
東西方向に圧力軸を持つ逆断層型

[CMT解 (速報)]

Mw=6.8

震源 (セントロイド)
北緯 39度53分
東経 144度21分
深さ 約30km

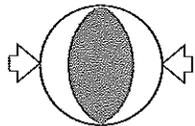
※セントロイドとは、
地震を起こした断層面の中で
地震動を最も放出した部分。



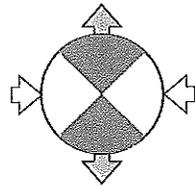
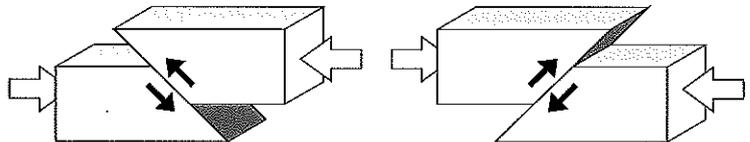
下半球等積投影法で描画
P : 圧力軸の方向
T : 張力軸の方向

発震機構解 [CMT解] について

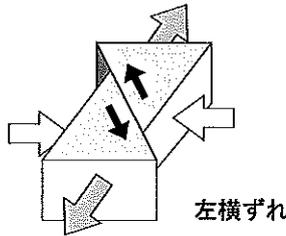
圧力軸に注目した場合の例



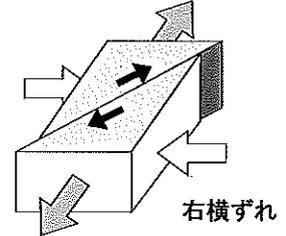
逆断層型



横ずれ断層型

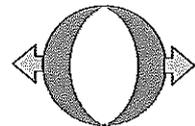


左横ずれ

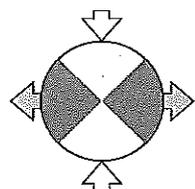
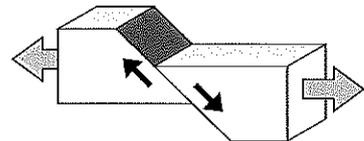


右横ずれ

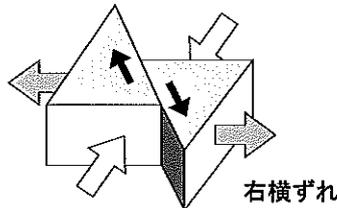
張力軸に注目した場合の例



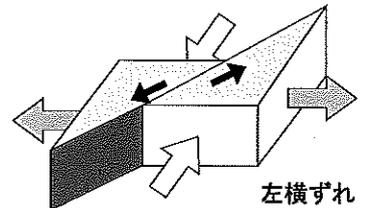
正断層型



横ずれ断層型



右横ずれ



左横ずれ

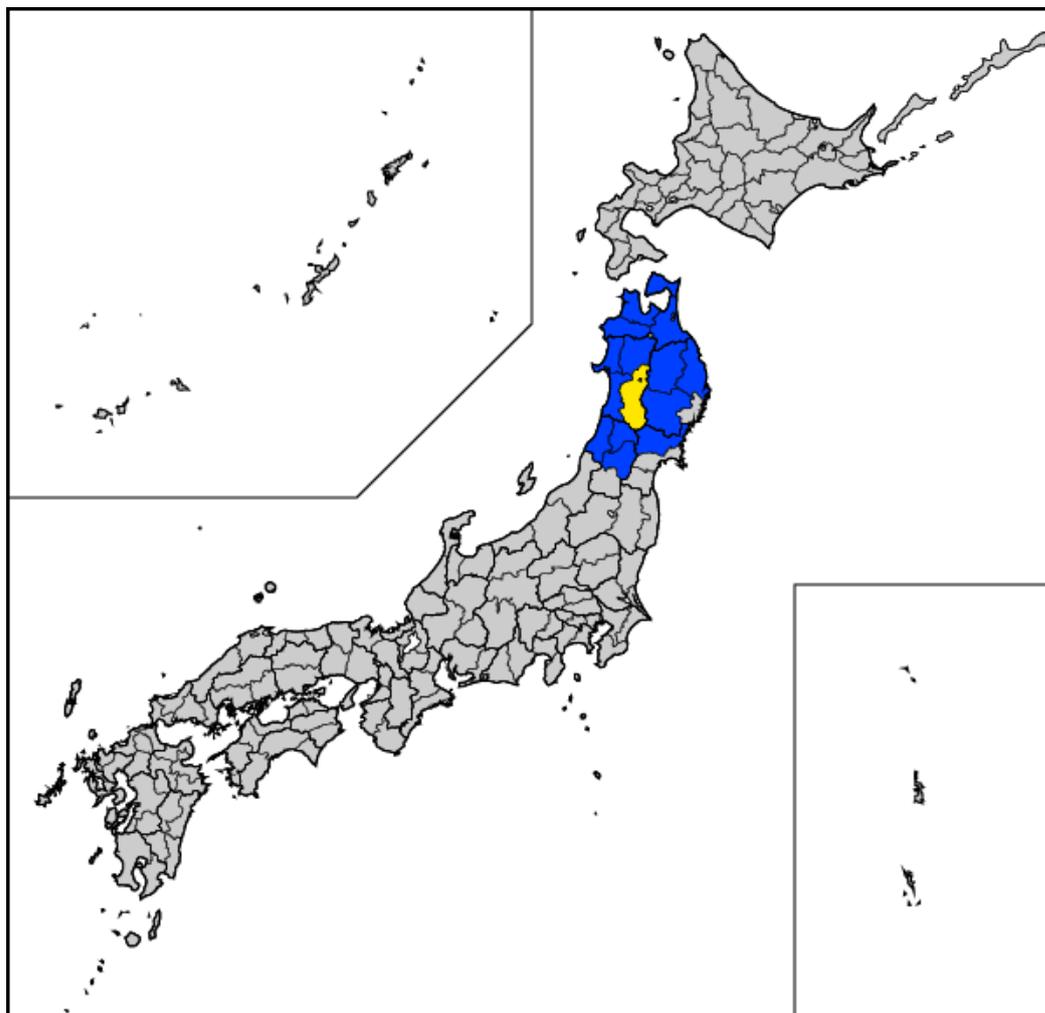
⇨ ⇩ 圧力 (押す力)

⇩ ⇨ 張力 (引く力)

⇨ ⇩ 断層がずれる方向

2015年2月17日08時06分頃の三陸沖の地震
長周期地震動階級分布図

長周期地震動階級1以上が観測された地域



長周期地震動階級の凡例: ■ 階級1 ■ 階級2 ■ 階級3 ■ 階級4

階級2 秋田県内陸南部

階級1 青森県津軽北部 青森県津軽南部 青森県三八上北 青森県下北 岩手県沿岸北部
岩手県内陸北部 岩手県内陸南部 宮城県北部 秋田県沿岸北部 秋田県沿岸南部
秋田県内陸北部 山形県庄内 山形県最上 山形県村山

高層ビルにおける人の体感・行動、室内の状況等

長周期地震動階級	人の体感・行動	室内の状況	備考
長周期地震動階級1	室内にいたほとんどの人が揺れを感じる。驚く人もいる。	ブラインドなど吊り下げのものが大きく揺れる。	—
長周期地震動階級2	室内で大きな揺れを感じ、物に掴まりたいと感じる。物につかまらなると歩くことが難しいなど、行動に支障を感じる。	キャスター付き什器がわずかに動く。棚にある食器類、書棚の本が落ちることがある。	—
長周期地震動階級3	立っていることが困難になる。	キャスター付き什器が大きく動く。固定していない家具が移動することがあり、不安定なものは倒れることがある。	間仕切壁などにひび割れ・亀裂が入ることがある。
長周期地震動階級4	立っていることができず、はわないと動くことができない。揺れにほんろうされる。	キャスター付き什器が大きく動き、転倒するものがある。固定していない家具の大半が移動し、倒れるものもある。	間仕切壁などにひび割れ・亀裂が多くなる。

参考資料(東北地方)

- ・最近、東北地方に**大津波警報**または**津波警報**または**津波注意報**を発表した事例は次のとおりです。※1
 - 2014(平成26)年7月12日(福島県沖 M7.0) 津波**注意報**: 岩手県、宮城県、福島県
 - 2014(平成26)年4月3日(チリ北部沿岸 M8.1: 地震発生 4月2日)
津波**注意報**: 青森県太平洋沿岸、岩手県、宮城県、福島県
 - 2013(平成25)年10月26日(福島県沖 M7.1) 津波**注意報**: 岩手県、宮城県、福島県
 - 2013(平成25)年2月6日(サンタクルーズ諸島 M7.9) 津波**注意報**: 青森県太平洋沿岸、岩手県、宮城県、福島県
 - 2012(平成24)年12月7日(三陸沖 M7.3) **津波警報**: 宮城県
津波**注意報**: 青森県太平洋沿岸、岩手県、福島県
- ・最近、東北地方で津波を観測した事例は次のとおりです。
 - 2014(平成26)年7月12日(福島県沖 M7.0) 最大の高さ 石巻市鮎川17cm (国)相馬15cm 大船渡9cm (海)釜石5cm
 - 2014(平成26)年6月24日(アリューシャン列島 M7.9) 最大の高さ (港)八戸港10cm
 - 2014(平成26)年4月3日(チリ北部沿岸 M8.1: 地震発生 4月2日)
最大の高さ (港)久慈港55cm (港)仙台港24cm (国)相馬19cm (港)むつ小川原港18cm 他
 - 2013(平成25)年10月26日(福島県沖 M7.1)
最大の高さ 石巻市鮎川36cm (港)久慈港30cm (国)相馬27cm 大船渡16cm (海)釜石9cm
 - 2013(平成25)年2月6日(サンタクルーズ諸島 M7.9)
最大の高さ (港)久慈港35cm (港2)仙台港24cm (国)相馬20cm 他
- (注) 津波観測点の所属機関等
無印: 気象庁
(巨): 気象庁巨大津波計の観測値 [0.1m単位]
(港): 国土交通省港湾局 (国): 国土地理院 (海): 海上保安庁
(港2): 臨時観測点(復旧工事に伴い気象庁が設置した機動型津波観測装置による観測)
- ・前回、東北地方で震度4以上を観測した地震は、次のとおりです。
 - 2014(平成26)年12月20日(福島県沖 M6.0) 震度4: 福島県楢葉町、富岡町、浪江町
- ・前回、青森県、岩手県、宮城県、秋田県で震度4以上を観測した地震は、次のとおりです。
 - 青森県: 2014(平成26)年10月11日(青森県東方沖 M6.1) 震度4: 南部町
 - 岩手県: 2014(平成26)年10月11日(青森県東方沖 M6.1) 震度4: 盛岡市
 - 宮城県: 2014(平成26)年12月18日(宮城県沖 M4.6) 震度4: 南三陸町
 - 秋田県: 2012(平成24)年12月7日(三陸沖 M7.3) 震度4: 秋田市、大仙市、仙北市、横手市、井川町、三種町

2015(平成27)年2月16日現在

※1: 1999年4月1日~2013年3月6日の期間は、津波警報等の発表種類は、「大津波」「津波」「津波注意」だが本資料では、それぞれ大津波警報、津波警報、津波注意報と記載している。

【東北地方の主な震度】(注: 市町村名称は地震情報で発表する場合の名称を記載しています)

[震度4]

青森県 五戸町、南部町
岩手県 盛岡市、宮古市、花巻市、八幡平市、奥州市、滝沢市、矢巾町、普代村
宮城県 石巻市、登米市、栗原市、涌谷町、美里町
秋田県 秋田市、大仙市