

2016年1月の地震活動の評価

1. 主な地震活動

- 1月11日に青森県三八上北地方でマグニチュード(M)4.6の地震が発生した。この地震により、青森県で最大震度5弱を観測した。
- 1月14日に浦河沖でM6.7の地震が発生した。この地震により、北海道と青森県で最大震度5弱を観測し、負傷者が出るなどの被害を生じた。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

- 1月12日に北海道北西沖の深さ約270kmでM6.2の地震が発生した。この地震の発震機構は北東－南西方向に張力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。
- 1月14日に浦河沖の深さ約50kmでM6.7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。GNS S観測の結果によると、この地震に伴い、小さな地殻変動が観測された。
- 1月21日に根室半島南東沖の深さ約50kmでM5.1の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

(2) 東北地方

- 1月11日に青森県三八上北地方の深さ約10kmでM4.6の地震が発生した。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。
- 1月25日に福島県沖の深さ約30kmでM4.2の地震が発生した。この地震の発震機構は北北西－南南東方向に張力軸を持つ正断層型で、陸のプレート内で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

- 1月6日に硫黄島近海の深さ約190km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張力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。
- 東海地方のGNS S観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくとみられる変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

- 1月9日に奄美大島近海の深さ約30kmでM5.4の地震が発生した。この地震の

発震機構は南北方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

補足

- 2月2日に岩手県沖の深さ約20kmでM5.6の地震が発生した。この地震の発震機構は北北西－南南東方向に張力軸を持つ正断層型であった。
- 2月5日に神奈川県東部の深さ約25kmでM4.6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（速報）であった。
- 2月6日に台湾付近でM6.4の地震が発生した。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型（米国地質調査所（USGS）による）であった。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表で用いた震央地域名である。

GNS S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。

2016年1月の地震活動の評価についての補足説明

平成28年2月9日
地震調査委員会

1. 主な地震活動について

2016年1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80回(2015年12月は73回)および9回(2015年12月は4回)であった。また、M6.0以上の地震の発生は3回(2015年12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)

2015年1月以降2015年12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。

— 徳島県南部	2015年2月6日	M5.1(深さ約10km)
— 三陸沖	2015年2月17日	M6.9
— 岩手県沖	2015年2月17日	M5.7(深さ約50km)
— 与那国島近海	2015年4月20日	M6.8
— 鳥島近海	2015年5月3日	M5.9
— 宮城県沖	2015年5月13日	M6.8(深さ約45km)
— 奄美大島近海	2015年5月22日	M5.1(深さ約20km)
— 埼玉県北部	2015年5月25日	M5.5(深さ約55km)
— 小笠原諸島西方沖	2015年5月30日	M8.1(深さ約680km)
— 網走地方	2015年6月4日	M5.0(深さごく浅い)
— 岩手県内陸北部	2015年7月10日	M5.7(深さ約90km)
— 大分県南部	2015年7月13日	M5.7(深さ約60km)
— 東京湾	2015年9月12日	M5.2(深さ約55km)
— チリ中部沿岸	2015年9月17日	Mw8.3
— 薩摩半島西方沖	2015年11月14日	M7.1

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

— 「1月11日に青森県三八上北地方の深さ約10kmでM4.6の地震が発生した。(以下、略)」:

その後、この地震の震源付近では25日までに震度1以上を観測する地震が7回発生するなどの余震活動がみられている。

(3) 東北地方太平洋沖地震に伴う地震活動および地殻変動について

— 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後の約1年間と比べて、その後の1年間(2012年3月~2013年2月)

では5分の1以下、2年後からの1年間（2013年3月～2014年2月）では10分の1以下、3年後からの1年間（2014年3月～2015年2月）では15分の1以下にまで減少してきている。

G N S S連続観測によると、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引き続き観測されている。地殻変動量は、東北地方太平洋沖地震直後からの約1ヶ月間で、最大で水平方向に30cm、上下方向に6cmの沈降と5cmの隆起であったものから、最近1ヶ月あたりでは水平方向、上下方向ともにほぼ1cmと小さくなっているが、地震前の動きには戻っていない。

2004年に発生したスマトラ北部西方沖の地震（Mw9.1）では、4ヵ月後にMw8.6、約2年半後にMw8.5、約5年半後にMw7.5、約7年半後に海溝軸の外側の領域でMw8.6の地震が発生するなど、震源域およびその周辺で長期にわたり大きな地震が発生している。

余震活動は全体として徐々に低下している傾向にあると見てとれるものの、依然として東北地方太平洋沖地震前の地震活動より活発な状況にあることや、他の巨大地震における事例から総合的に判断すると、今後も長期間にわたって余震域やその周辺で規模の大きな地震が発生し、強い揺れや高い津波に見舞われる可能性があるため、引き続き注意が必要である。

（4）関東・中部地方

－「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。」：

（なお、これは、1月25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28年1月25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

12月28日から1月14日にかけて、三重県から長野県南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）を観測しています。

2. 地殻変動の観測状況

G N S S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。

平成25年はじめ頃から静岡県西部から愛知県東部にかけてのG N S S観測及びひずみ観測にみられている通常とは異なる変化は、現在も継続しています。

また、12月30日から1月9日にかけて、三重県、愛知県及び静岡県の複数のひずみ観測点やG N S S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

平成25年はじめ頃から観測されている通常とは異なる地殻変動は、浜名湖付近のプレート境界において発生している「長期的ゆっくりすべり」に起因すると推定しており、現在も継続しています。

そのほかに東海地震の想定震源域では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のところ得られていません。

一方、上記の深部低周波地震（微動）、ひずみ観測点及びG N S S観測点で観測した地殻変動は、三重県及び愛知県の想定震源域より深いプレート境界において発生した「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、G N S S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

ー 紀伊水道周辺で 2014 年半ば頃から見られている非定常的な地殻変動は、引き続き観測されている。この変化は、フィリピン海プレートと陸のプレートの境界におけるゆっくりとした滑り（スロースリップ）に起因するものと考えられる。

(6) 九州・沖縄地方

九州地方では特に補足する事項はない。

補足

ー 2月3日からトカラ列島近海でまとまった地震活動がみられており、2月6日までに震度1以上を観測する地震が10回発生している。最大の地震は2月3日に発生したM2.7の地震である。

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

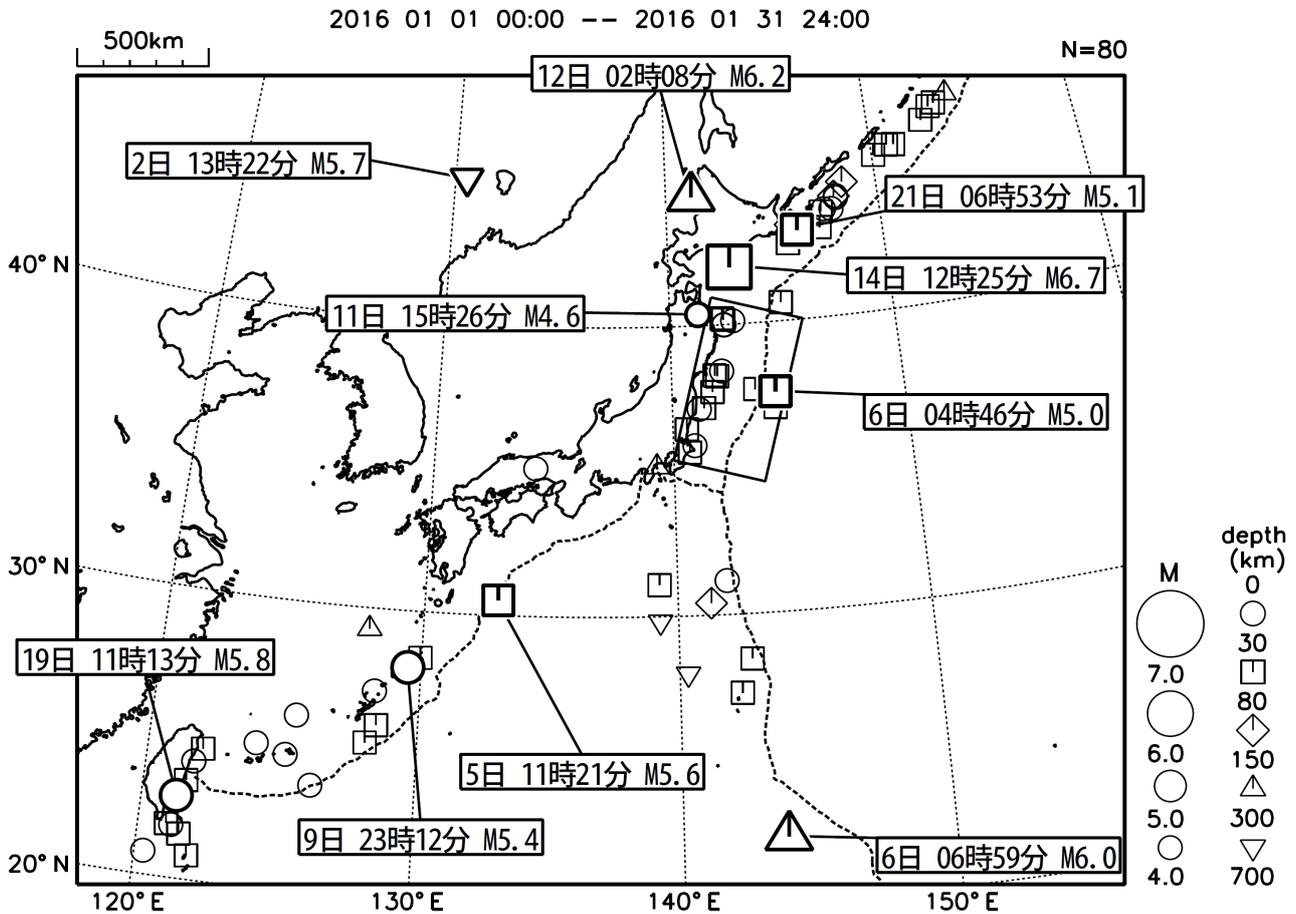
- ① M6.0以上または最大震度が4以上のもの。
- ②内陸M4.5以上かつ最大震度が3以上のもの。
- ③海域M5.0以上かつ最大震度が3以上のもの。

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。

2016年1月の地震活動の評価に関する資料

2016年1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

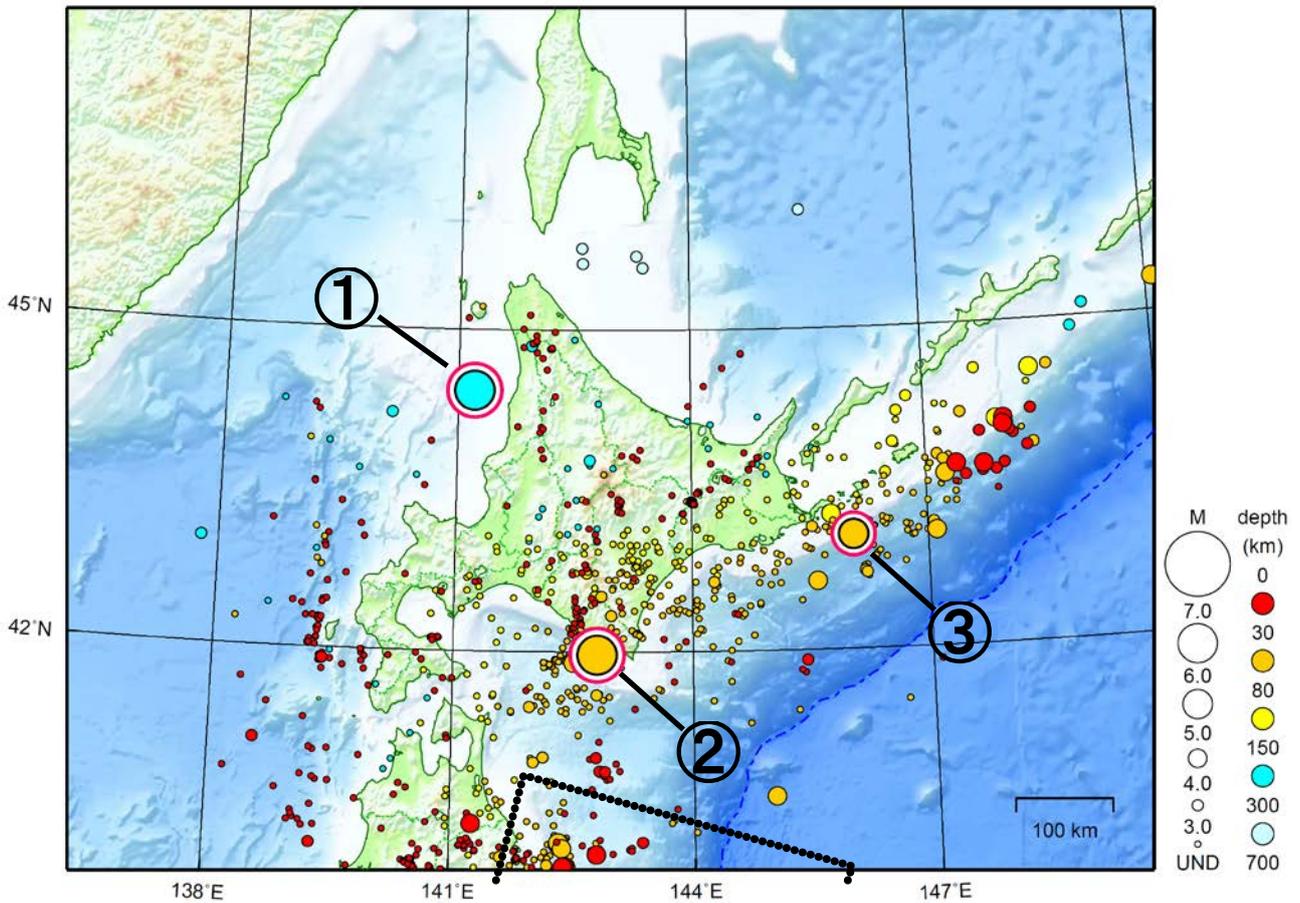
- ・ 1月6日に硫黄島近海でM6.0の地震（最大震度1）が発生した。
- ・ 1月11日に青森県三八上北地方でM4.6の地震（最大震度5弱）が発生した。
- ・ 1月12日に北海道北西沖でM6.2の地震（最大震度3）が発生した。
- ・ 1月14日に浦河沖でM6.7の地震（最大震度5弱）が発生した。

[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。]

北海道地方

2016/01/01 00:00 ~ 2016/01/31 24:00

N=1350



※ 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

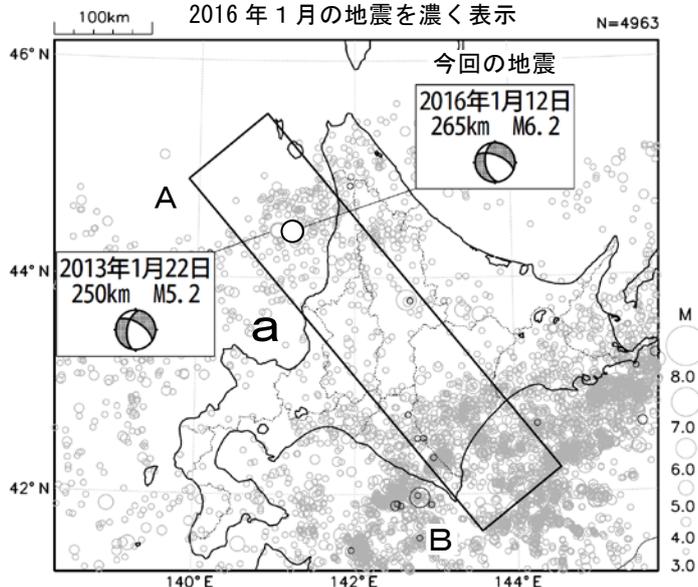
地形データは日本海洋データセンターの J-EGG500、米国地質調査所の GTOPO30、及び米国国立地球物理データセンターの ETOP02v2 を使用

- ① 1 月 12 日に北海道北西沖で M6.2 の地震（最大震度 3）が発生した。
- ② 1 月 14 日に浦河沖で M6.7 の地震（最大震度 5 弱）が発生した。
- ③ 1 月 21 日に根室半島南東沖で M5.1 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。]

1月12日 北海道北西沖の地震

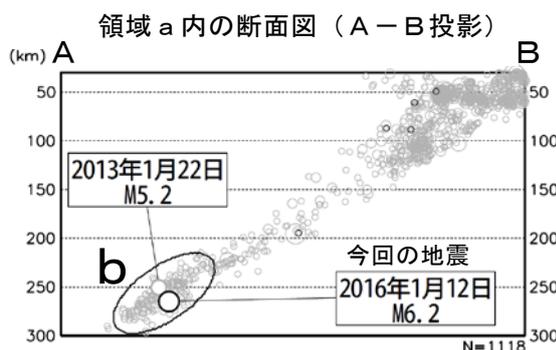
震央分布図
(1997年10月1日～2016年1月31日、
深さ30～300km、 $M \geq 3.0$)
2016年1月の地震を濃く表示



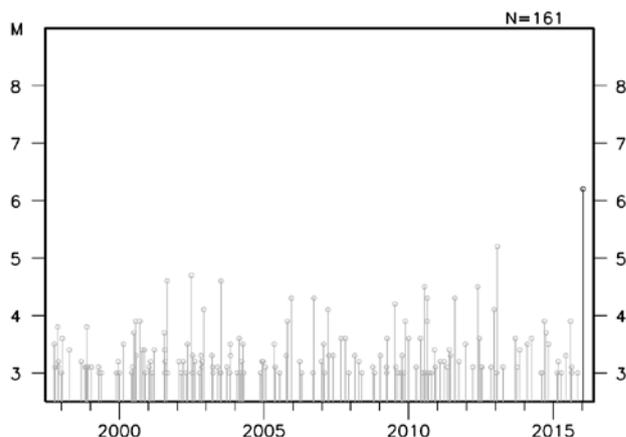
2016年1月12日02時08分に北海道北西沖の深さ265kmで $M 6.2$ の地震 (最大震度3) が発生した。この地震は太平洋プレート内部で発生した。発震機構は、北東-南西方向に張力軸を持つ型である。

1997年10月以降の活動を見ると、今回の地震の震源付近 (領域b) では、2013年1月22日の地震 ($M 5.2$ 、最大震度1) など $M 4.0$ 以上の地震が時々発生しているが、 $M 6.0$ 以上の地震は発生していなかった。

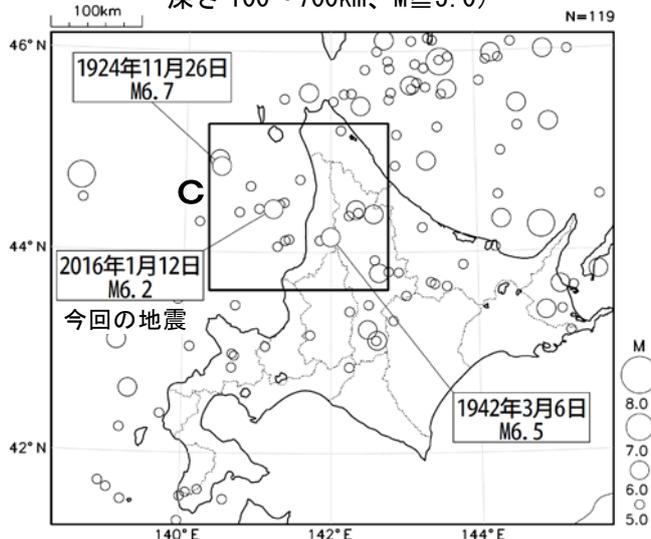
1923年1月以降の活動を見ると、今回の地震の震央周辺 (領域c) では、 $M 6.0$ 以上の地震が時々発生している。



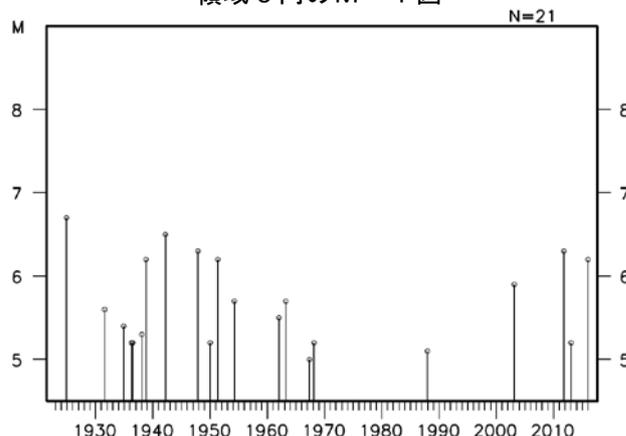
領域b内のM-T図



震央分布図
(1923年1月1日～2016年1月31日、
深さ100～700km、 $M \geq 5.0$)

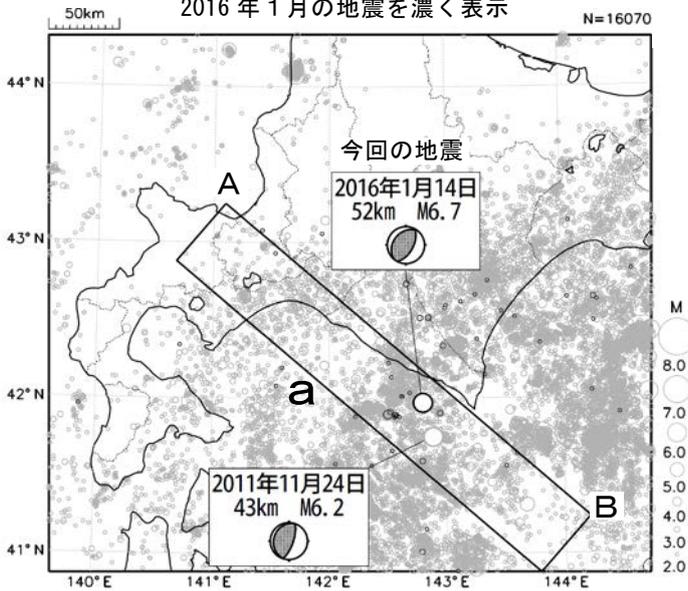


領域c内のM-T図



1月14日 浦河沖の地震

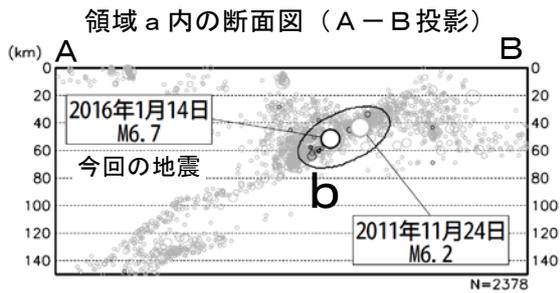
震央分布図
(2001年10月1日～2016年1月31日、
深さ0～150km、 $M \geq 2.0$)
2016年1月の地震を濃く表示



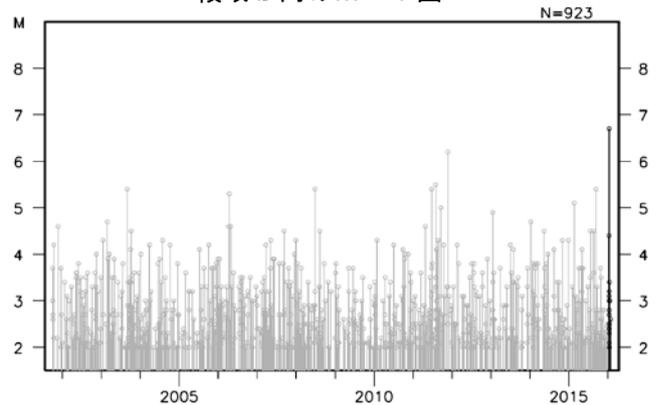
2016年1月14日12時25分に浦河沖の深さ52kmで $M 6.7$ の地震（最大震度5弱）が発生した。この地震は発震機構が西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した。この地震では、負傷者2人の被害が生じた（1月15日現在、総務省消防庁による）。

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、 $M 5.0$ 以上の地震がしばしば発生しており、2011年11月24日には $M 6.2$ の地震（最大震度5弱）が発生している。

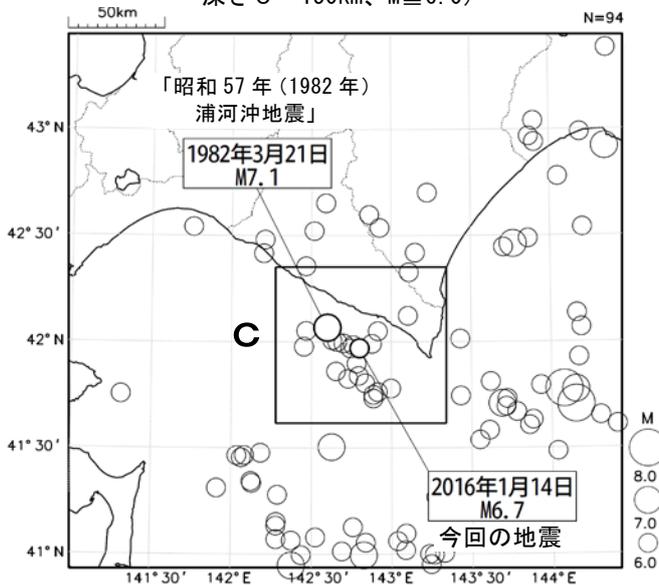
1923年1月以降の活動を見ると、今回の地震の震央周辺（領域c）では $M 6.0$ 以上の地震がしばしば発生している。「昭和57年（1982年）浦河沖地震」（ $M 7.1$ 、最大震度6）では、重軽傷者167人、住家全半壊41棟などの被害が生じた（「昭和57・58年災害記録（北海道、1984）」による）。



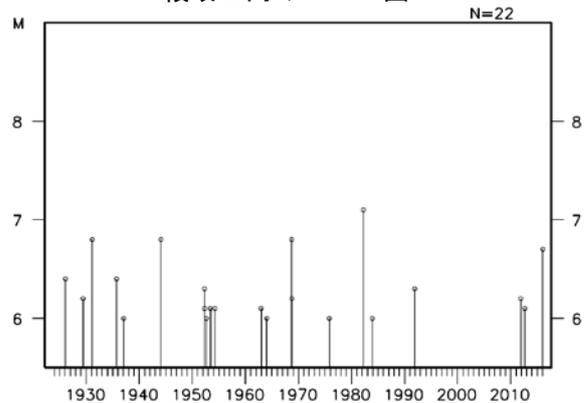
領域b内のM-T図



震央分布図
(1923年1月1日～2016年1月31日、
深さ0～150km、 $M \geq 6.0$)



領域c内のM-T図

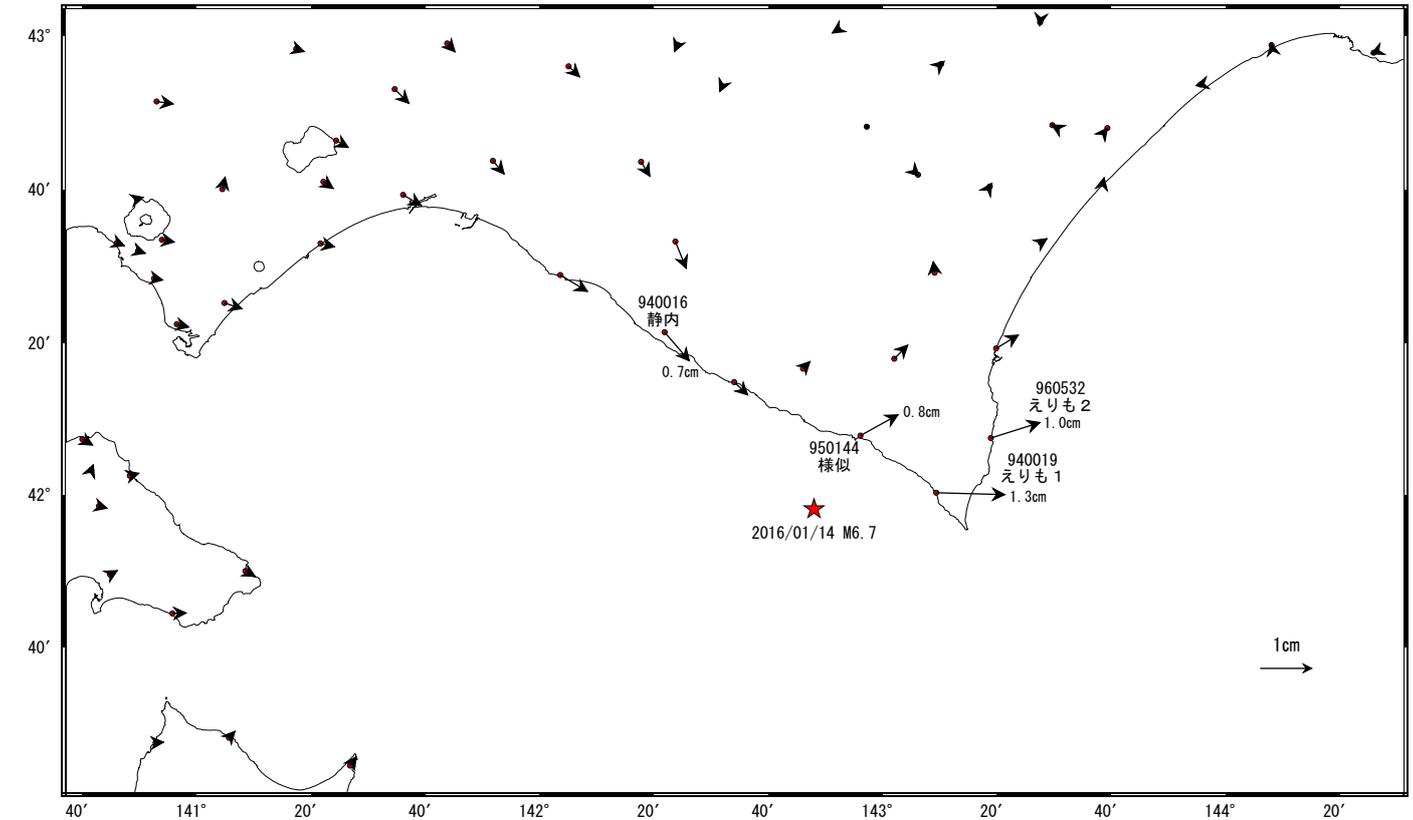


浦河沖の地震(1月14日 M6.7)前後の観測データ (1)

この地震に伴い小さな地殻変動が観測された。

基準期間: 2016/01/07~2016/01/13 [F3: 最終解]
比較期間: 2016/01/15~2016/01/21 [R3: 速報解]

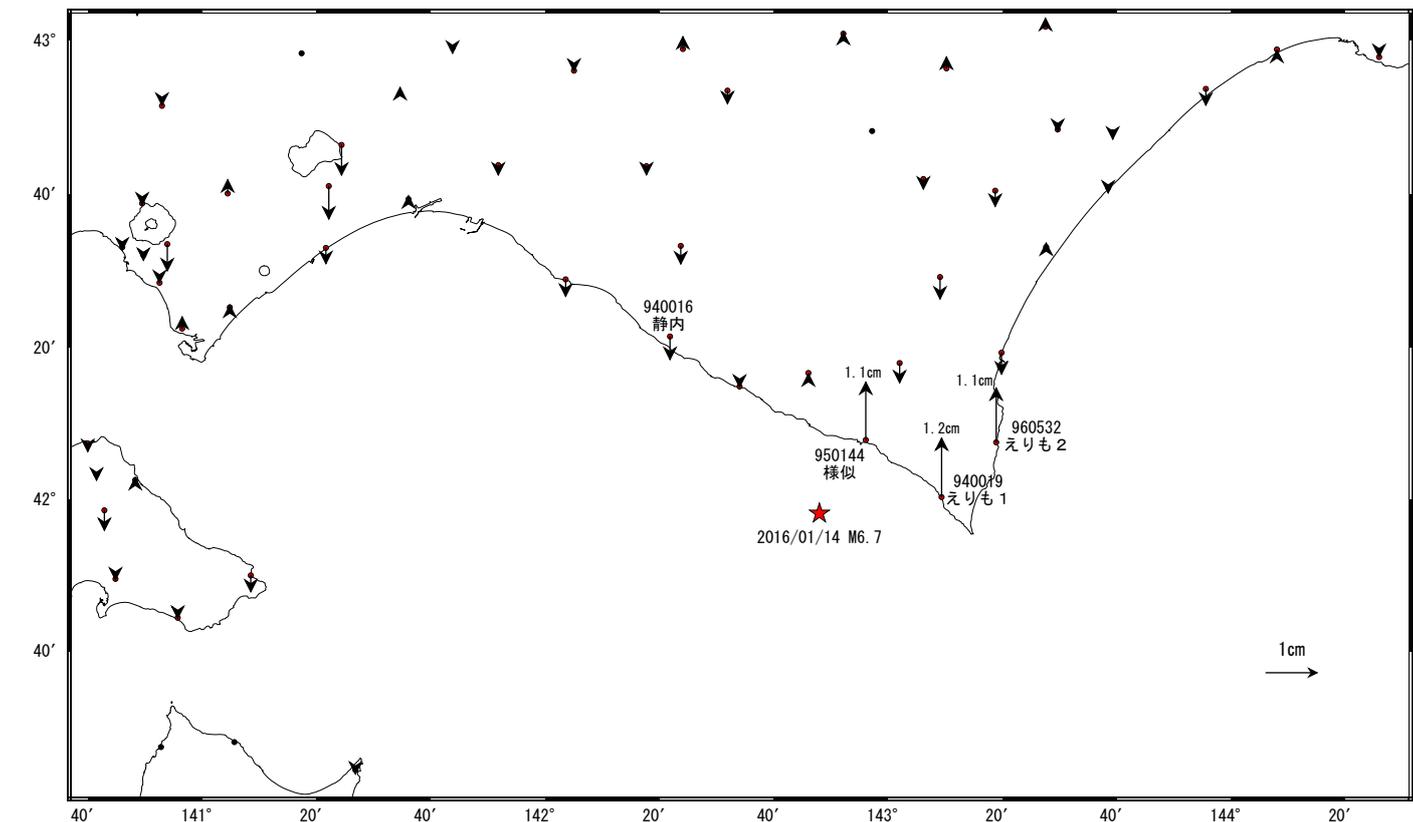
地殻変動 (水平)



☆ 固定局: 猿払 (950101)

地殻変動 (上下)

基準期間: 2016/01/07~2016/01/13 [F3: 最終解]
比較期間: 2016/01/15~2016/01/21 [R3: 速報解]

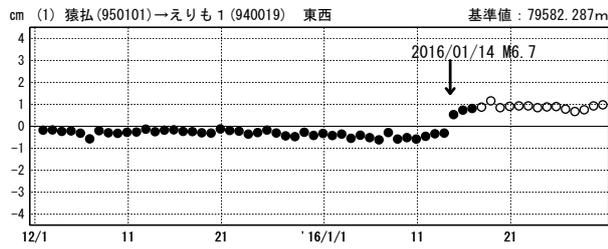


☆ 固定局: 猿払 (950101)

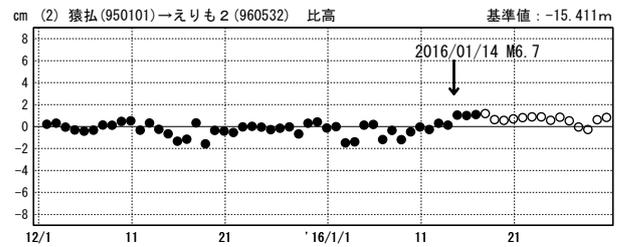
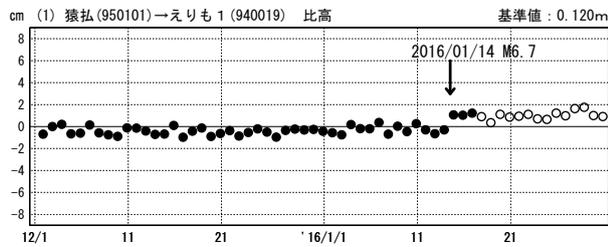
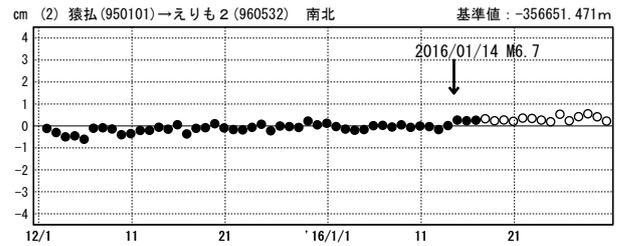
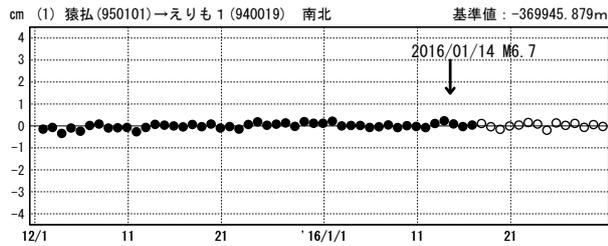
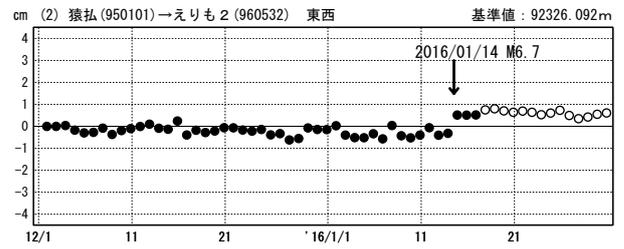
浦河沖の地震(1月14日 M6.7)前後の観測データ (2)

成分変化グラフ

期間: 2015/12/01~2016/01/30 JST

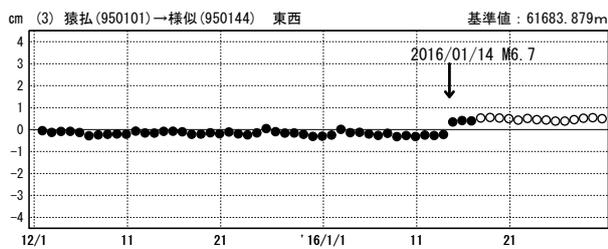


期間: 2015/12/01~2016/01/30 JST

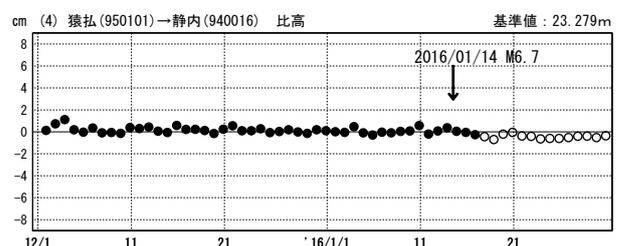
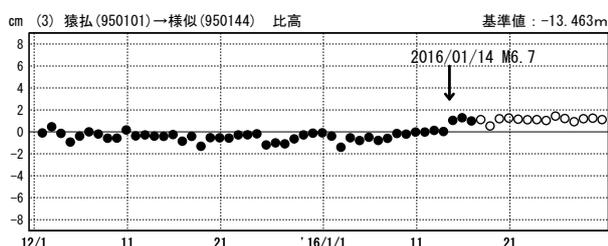
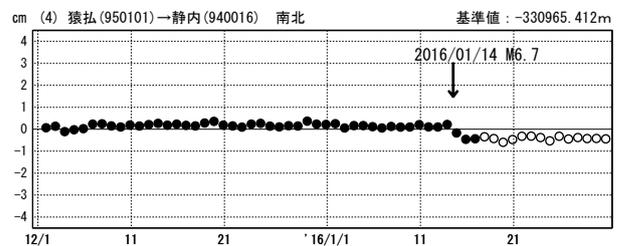
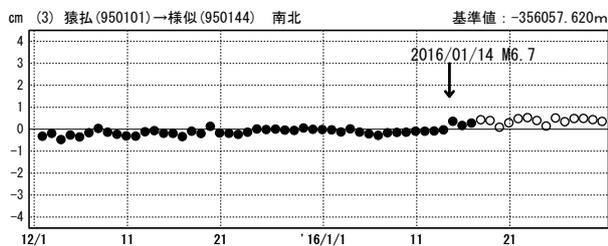
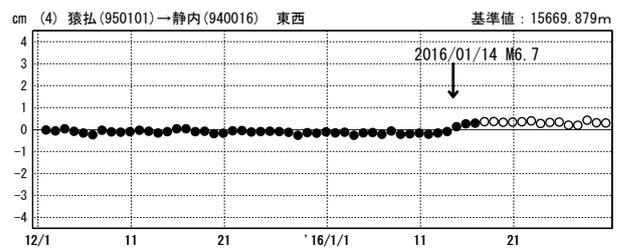


●—[F3:最終解] ○—[R3:速報解]

期間: 2015/12/01~2016/01/30 JST



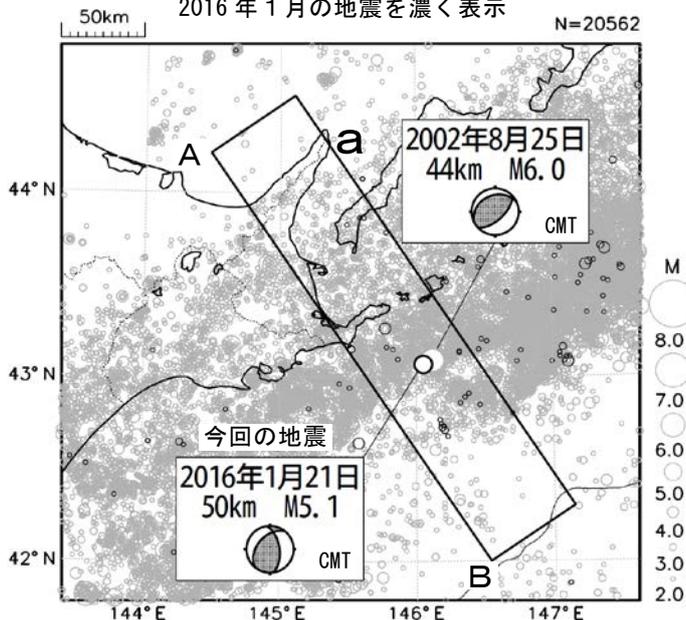
期間: 2015/12/01~2016/01/30 JST



●—[F3:最終解] ○—[R3:速報解]

1月21日 根室半島南東沖の地震

震央分布図
(2001年10月1日～2016年1月31日、
深さ0～150km、 $M \geq 2.0$)
2016年1月の地震を濃く表示

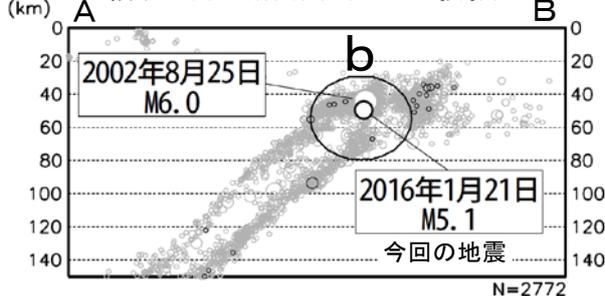


2016年1月21日06時53分に根室半島南東沖の深さ50kmで $M 5.1$ の地震(最大震度3)が発生した。この地震の発震機構(CMT解)は、西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型である。

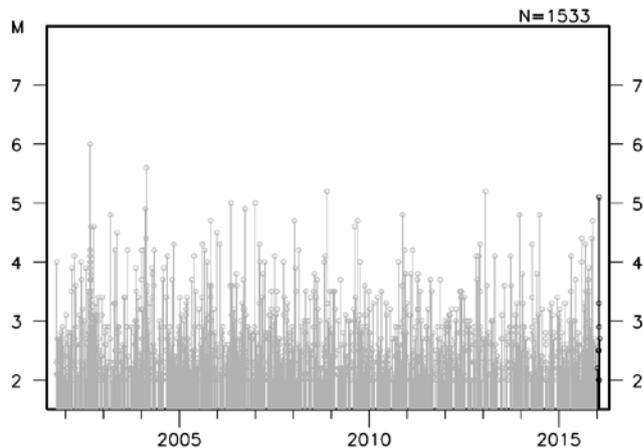
2001年10月以降の活動を見ると、今回の地震の震源付近(領域b)では、 $M 5.0$ 以上の地震が時々発生しており、2002年8月25日には $M 6.0$ の地震(最大震度4)が発生している。

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、「1973年6月17日根室半島沖地震」($M 7.4$ 、最大震度5)が発生している。この地震では負傷者27人、住家破損約5,000棟などの被害が生じ、根室市花咲では280cm(平常潮位からの最大の高さ)の津波を観測した(被害は「昭和48・49年災害記録(北海道1974)」による)。

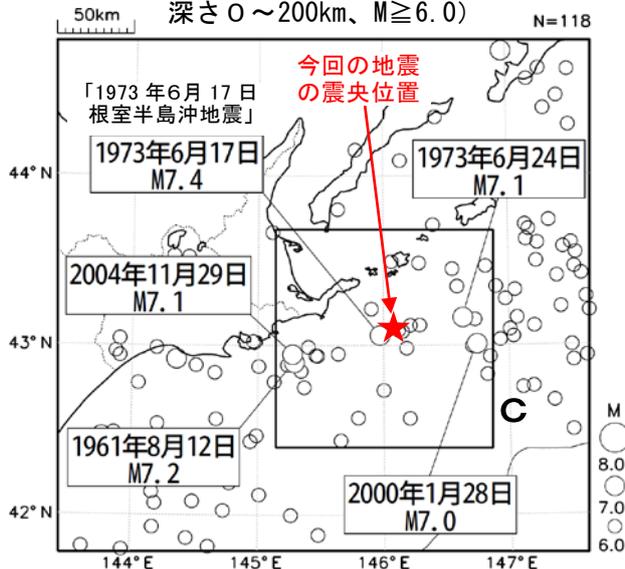
領域a内の断面図 (A-B投影)



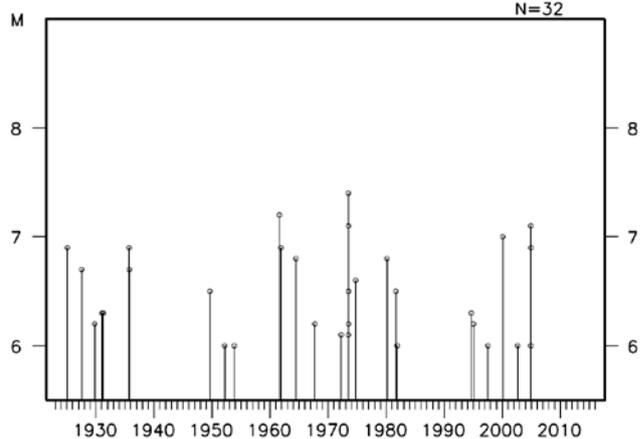
領域b内のM-T図



震央分布図
(1923年1月1日～2016年1月31日、
深さ0～200km、 $M \geq 6.0$)



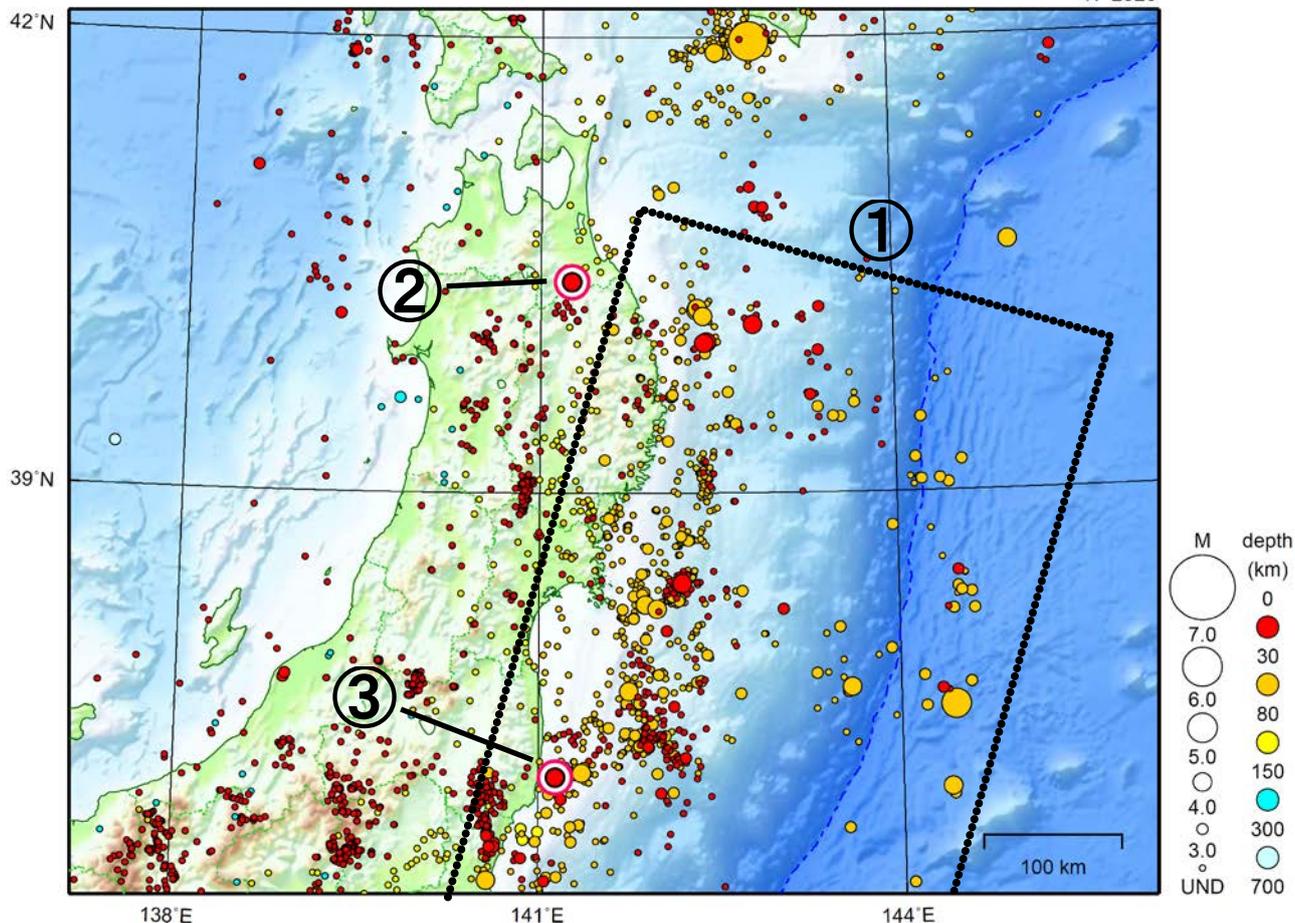
領域c内のM-T図



東北地方

2016/01/01 00:00 ~ 2016/01/31 24:00

N=2526



※ 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 1 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（関東・中部地方も参照）。また、最大震度 4 以上を観測する地震が 1 回発生した。

以下の③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 1 月 11 日に青森県三八上北地方で M4.6 の地震（最大震度 5 弱）が発生した。

③ 1 月 25 日に福島県沖で M4.2 の地震（最大震度 4）が発生した。

（上記期間外）

2 月 2 日に岩手県沖で M5.6 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

2016 年 1 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 1 回発生した。

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」の余震活動は次第に少なくなってきたものの、余震域の沿岸に近い領域を中心に、本震発生以前に比べ活発な地震活動が継続している。

領域 a で 2016 年 1 月に発生した M5.0 以上の地震は以下のとおり。

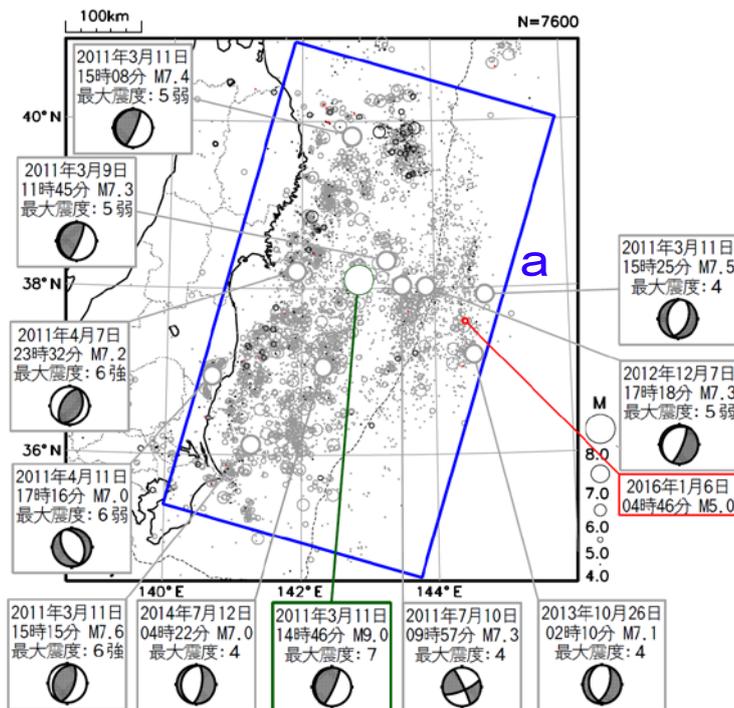
2016 年 1 月に領域 a 内で発生した M5.0 以上の地震

発生日時	震央地名	M	Mw	最大震度	発震機構（CMT解）
01月06日	福島県沖	5.0			

震央分布図

（2011 年 3 月 1 日～2016 年 1 月 31 日、深さすべて、 $M \geq 4.0$ ）

2011 年 3 月からの地震を薄く、2015 年 1 月から 2015 年 12 月の地震を濃く、
2016 年 1 月の地震を赤く表示。発震機構は CMT 解。



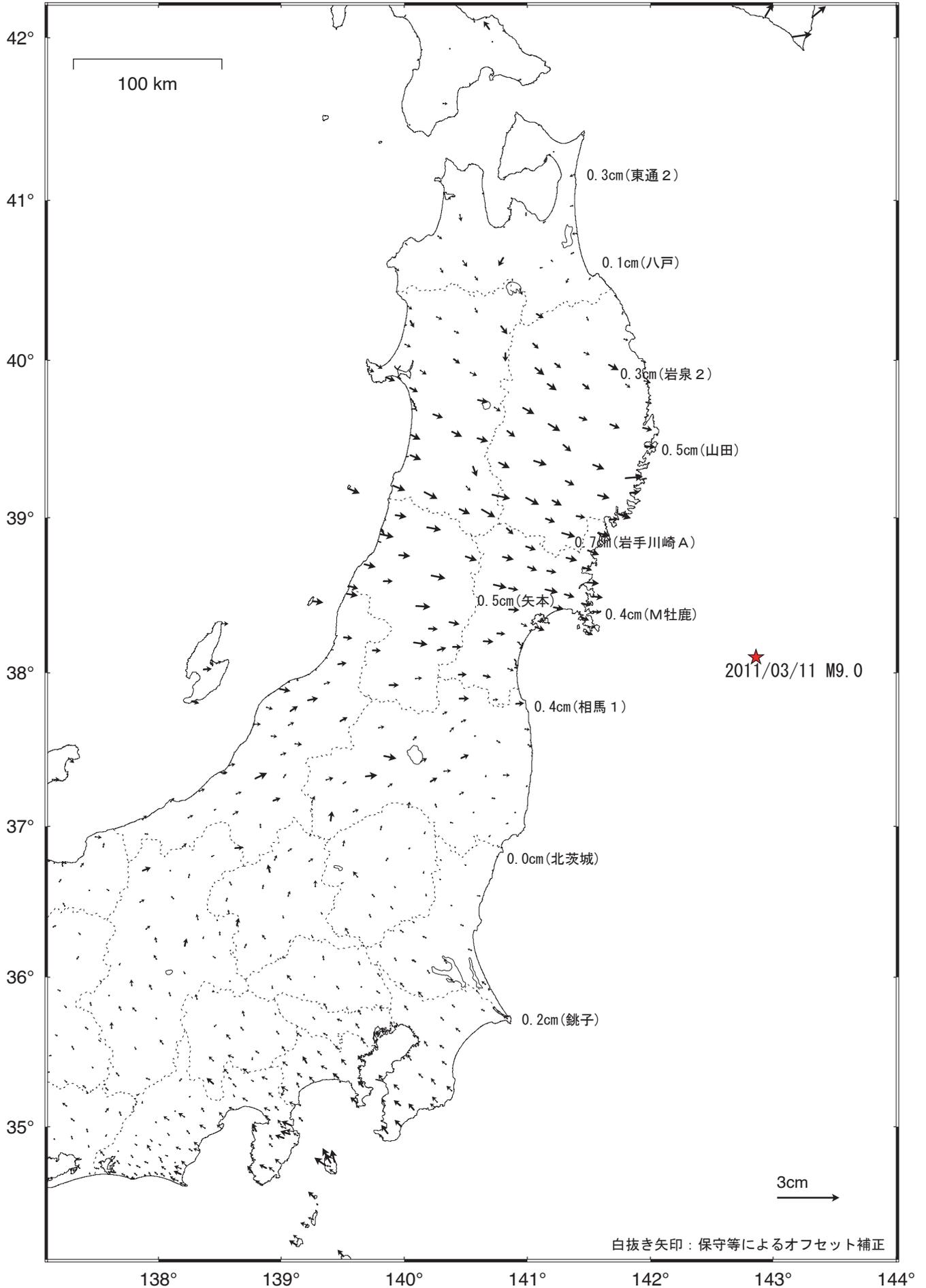
領域 a 内の M7.0 以上の地震と
2016 年 1 月に発生した M5.0
以上の地震に吹き出しをつけた。



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 : 2015/12/21 — 2015/12/27 [F3 : 最終解]

比較期間 : 2016/01/21 — 2016/01/27 [R3 : 速報解]

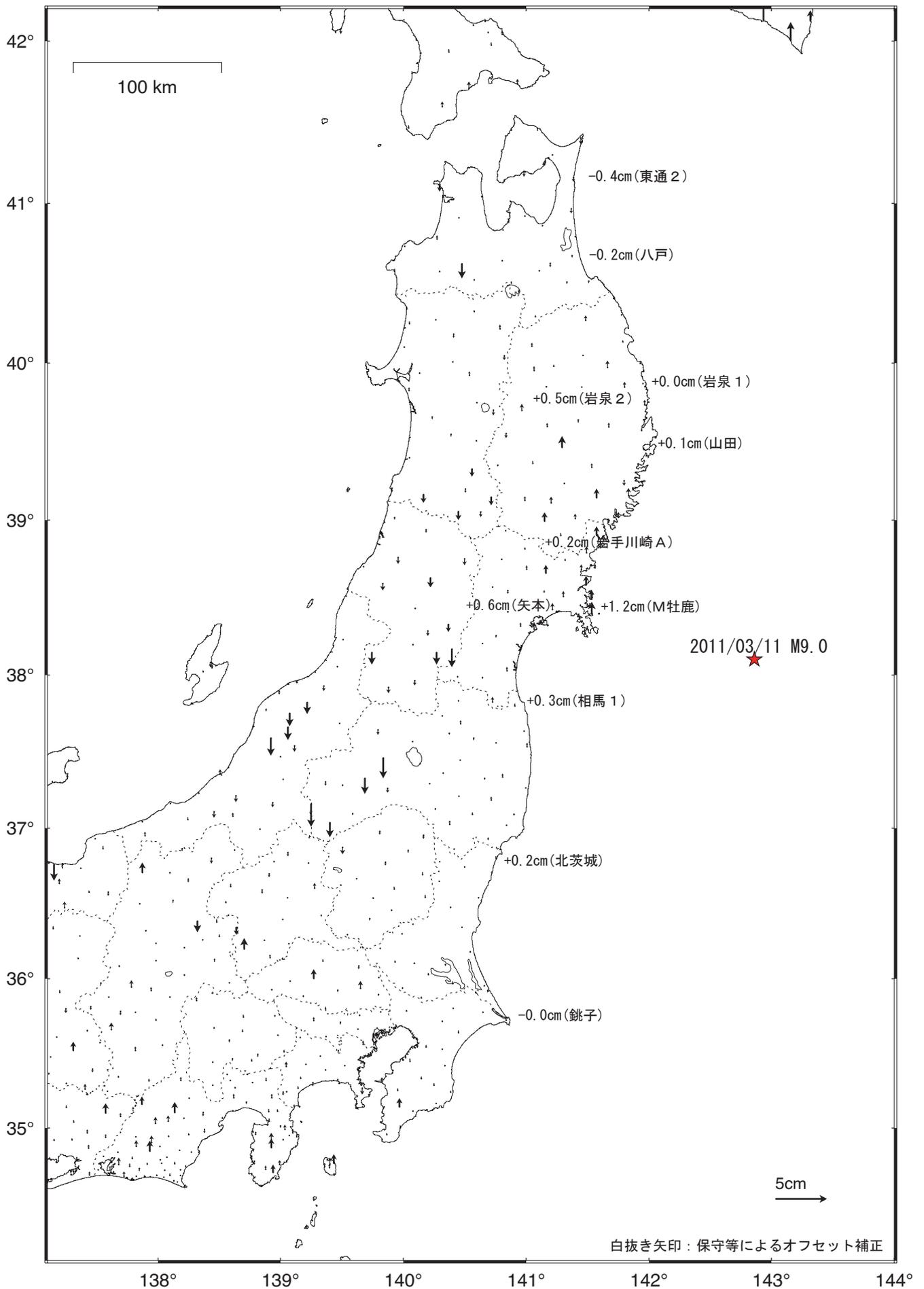


☆ 固定局 : 福江 (長崎県)

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 : 2015/12/21 -- 2015/12/27 [F3 : 最終解]

比較期間 : 2016/01/21 -- 2016/01/27 [R3 : 速報解]

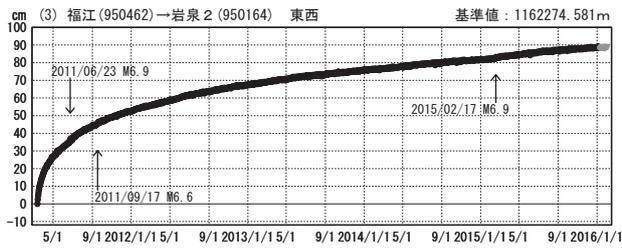


☆ 固定局 : 福江 (長崎県)

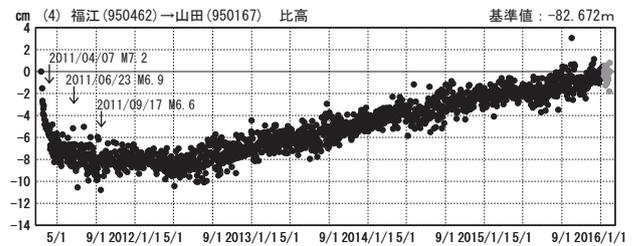
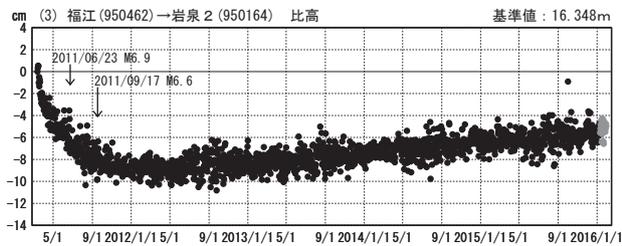
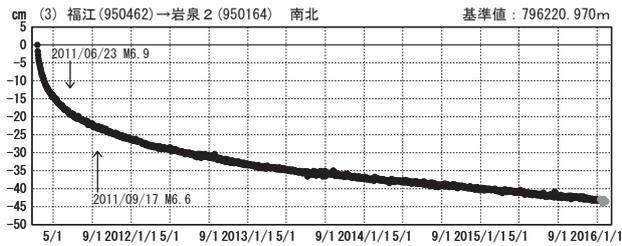
東北地方太平洋沖地震 (M9.0) 後の地殻変動 (時系列) (2)

成分変化グラフ

期間: 2011/03/12~2016/01/29 JST



期間: 2011/03/12~2016/01/29 JST

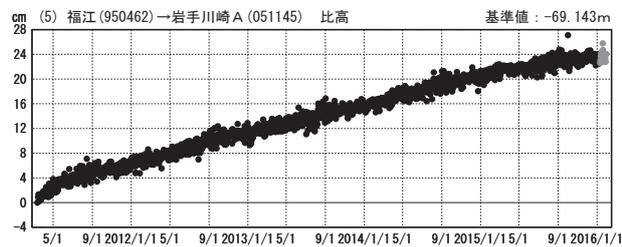


●---[F3:最終解] ●---[R3:速報解]

期間: 2011/03/12~2016/01/29 JST



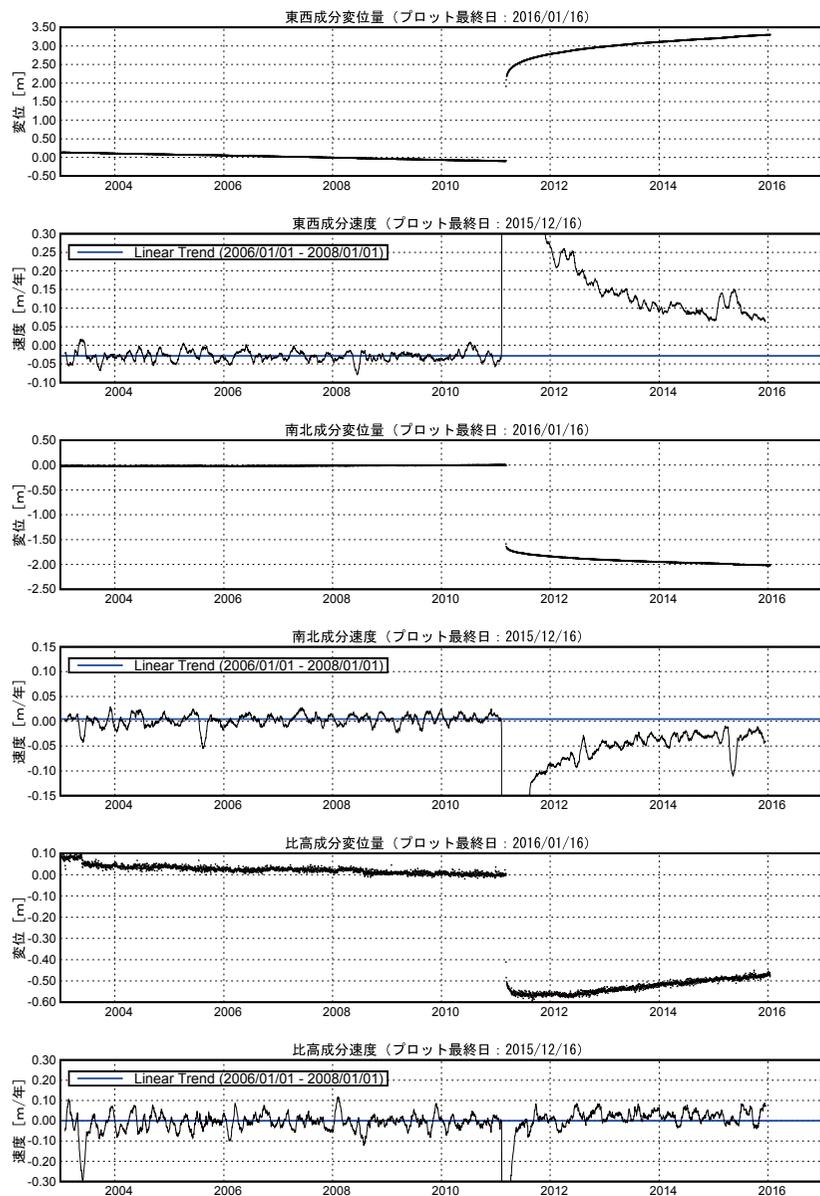
期間: 2011/03/12~2016/01/29 JST



●---[F3:最終解] ●---[R3:速報解]

平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震前後の地殻変動

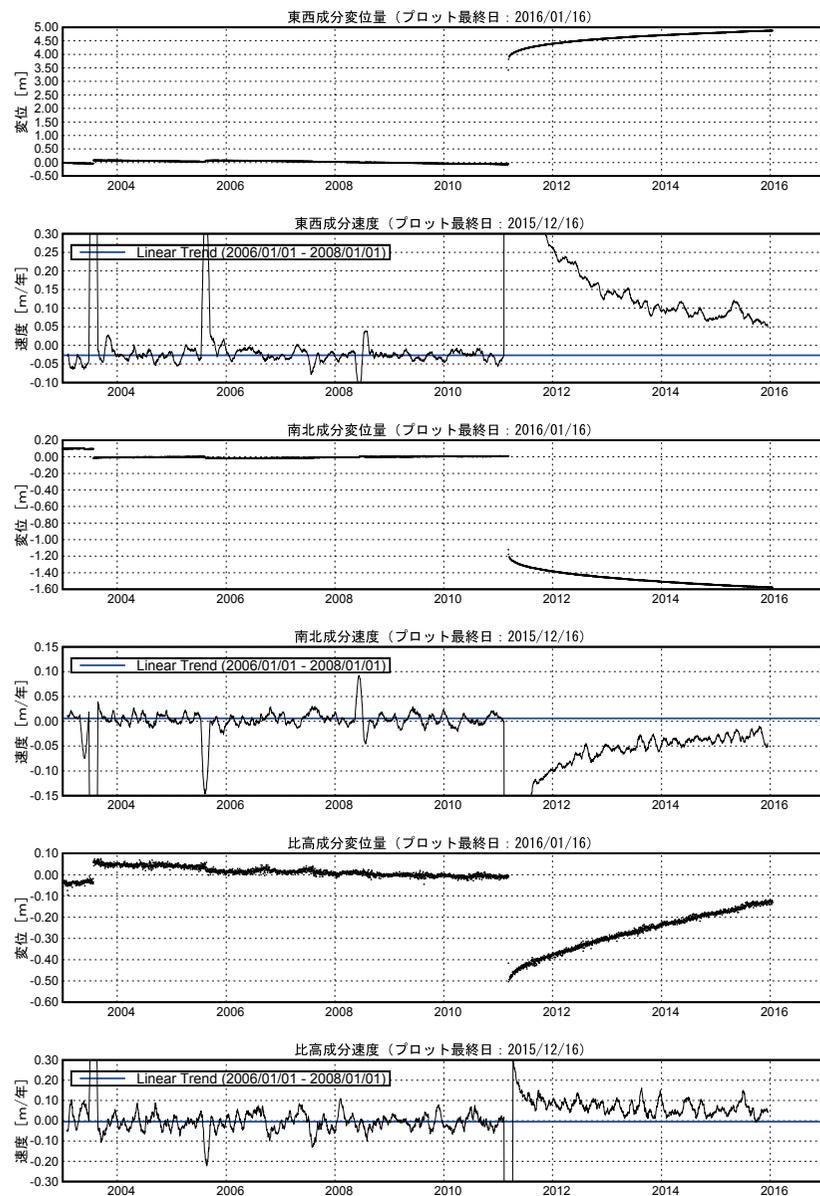
三隅(950388) -- 山田(950167) 間の成分変位と速度グラフ



※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

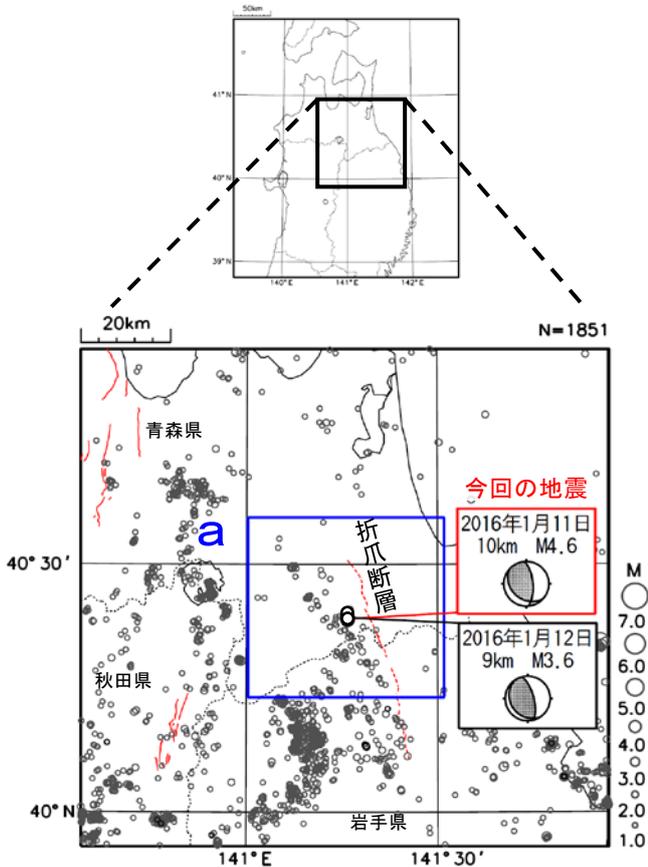
三隅(950388) -- 矢本(960549) 間の成分変位と速度グラフ



※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)

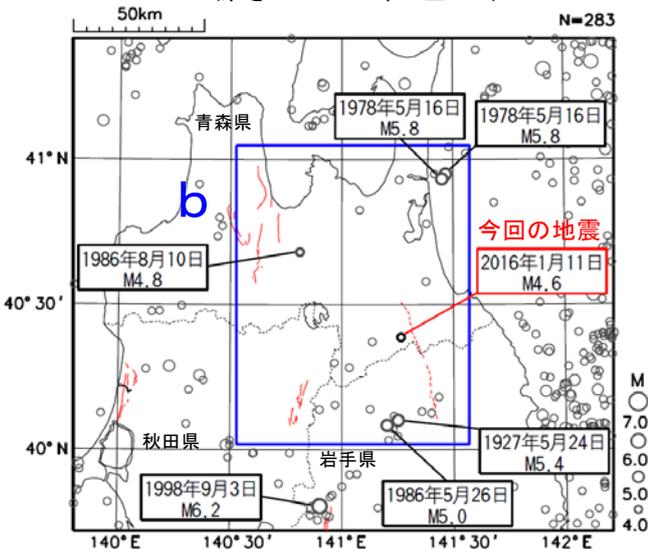
1月11日 青森県三八上北地方の地震

震央分布図
(2002年10月1日～2016年1月31日、
深さ0～30km、 $M \geq 1.0$)
2016年1月の地震を濃く表示



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

震央分布図
(1923年1月1日～2016年1月31日、
深さ0～50km、 $M \geq 4.0$)



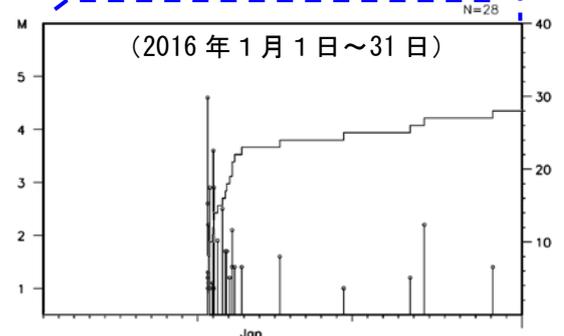
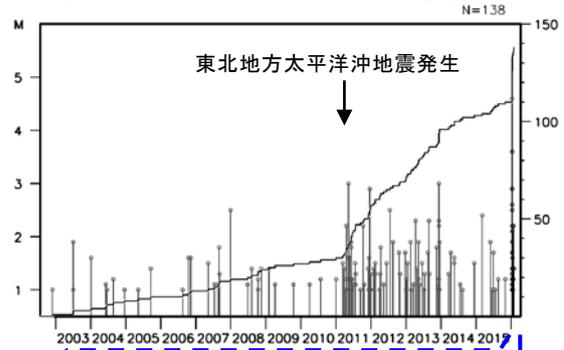
図中の細線は、地震調査研究推進本部による主要活断層帯を示す

2016年1月11日15時26分に青森県三八上北地方の深さ10kmでM4.6の地震(最大震度5弱)が発生した。この地震は、地殻内で発生した。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ある。震度1以上を観測した余震は7回発生している。

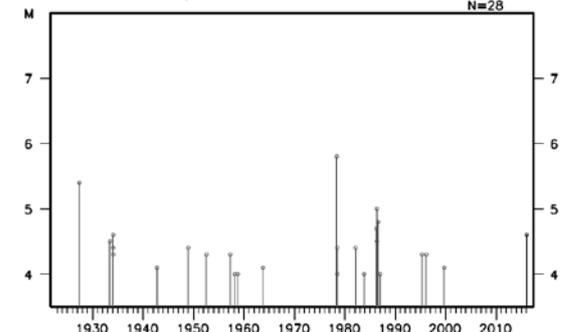
2002年10月以降の活動を見ると、今回の地震の震源付近(領域a)では、「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」発生以前は、M2前後の地震が数年に1回発生する程度で、地震活動は低調であった。同地震発生以降、今回の地震の近傍で地震活動がやや活発になっている。

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、M5.0以上の地震が4回発生している。1978年5月16日に、M5.8の地震が2回発生し、これらの地震によりモルタル壁の剥落、ブロック塀の破壊等の被害が生じた(被害は「日本被害地震総覧」による)。

領域a内のM-T図及び回数積算図

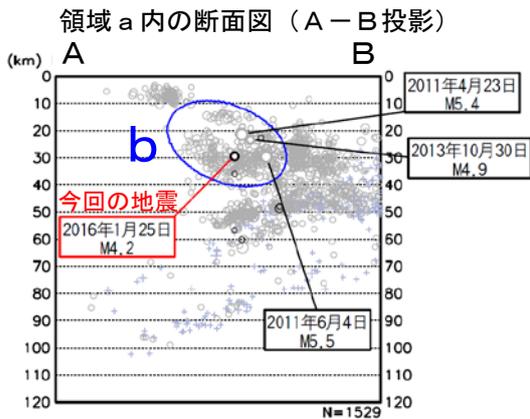
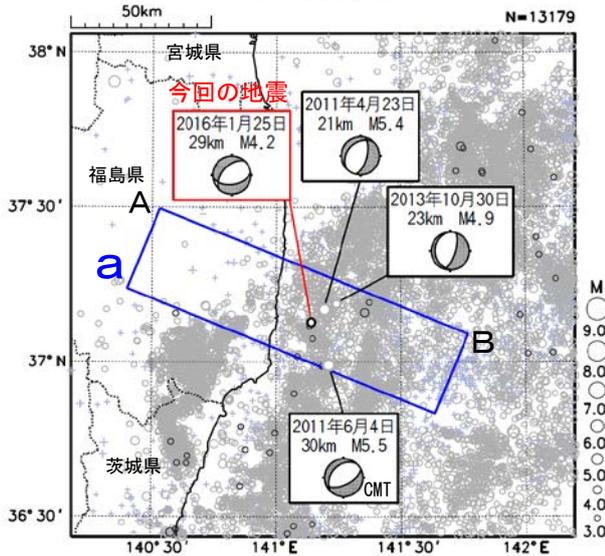


領域b内のM-T図

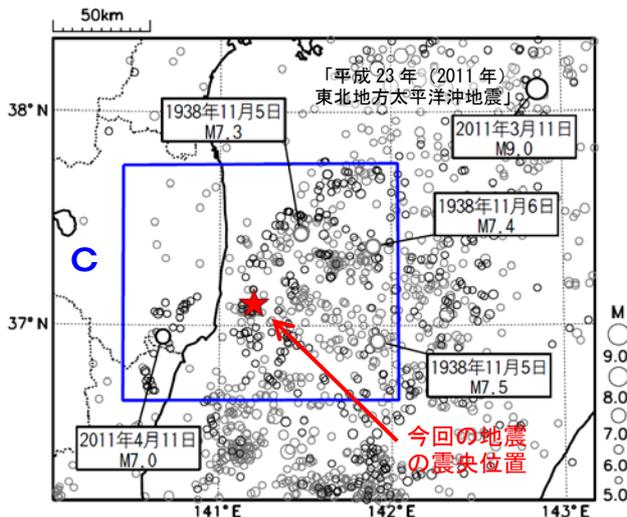


1月25日 福島県沖の地震

震央分布図
 (1997年10月1日～2016年1月31日、
 深さ0～120km、 $M \geq 3.0$)
 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以降に発生した地震を薄い○
 2016年1月の地震を濃い○で表示



震央分布図
 (1923年1月1日～2016年1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

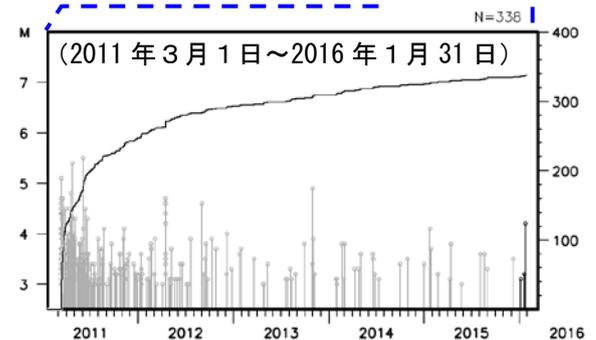
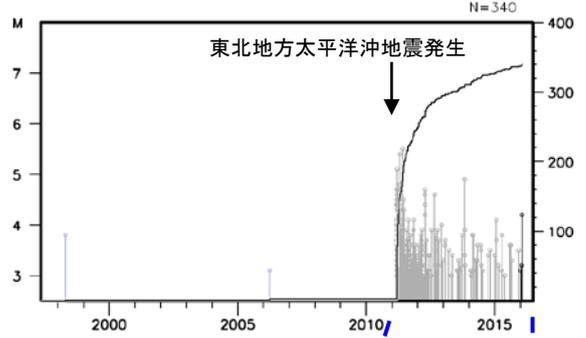


2016年1月25日02時13分に福島県沖の深さ29kmでM4.2の地震 (最大震度4) が発生した。この地震は発震機構が北北西-南南東方向に張力軸を持つ正断層型で、陸のプレート内で発生した。

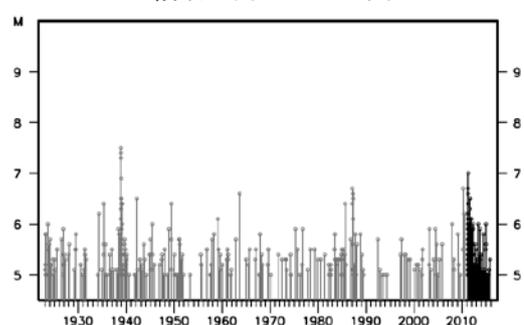
1997年10月以降の活動を見ると、今回の地震の震源付近 (領域b) では、M4.0以上の地震は発生していなかったが、「平成23年 (2011年) 東北地方太平洋沖地震」の発生以降、M5前後の地震が発生するなど、地震活動が活発になっている。

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、M6.0以上の地震が時々発生している。2011年4月11日にM7.0の地震 (最大震度6弱) が発生し、死者3人、負傷者10人の被害が生じた (被害は総務省消防庁による)。

領域b内のM-T図及び回数積算図



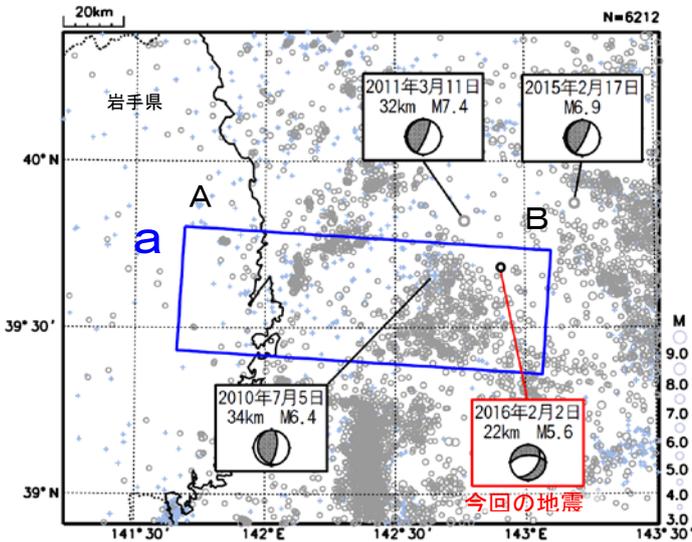
領域c内のM-T図



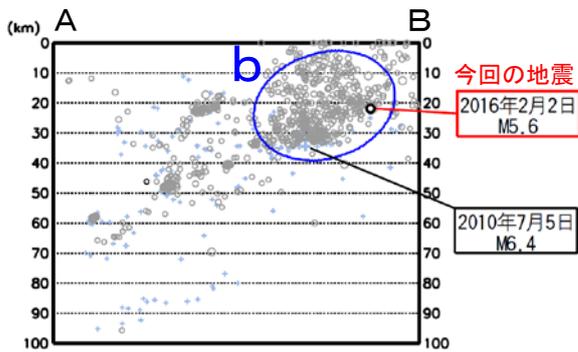
2月2日 岩手県沖の地震

震央分布図
(1997年10月1日～2016年2月2日
深さ0～100km, $M \geq 3.0$)

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以降に発生した地震を薄い○
2016年2月の地震を濃い○で表示。発震機構はCMT解。

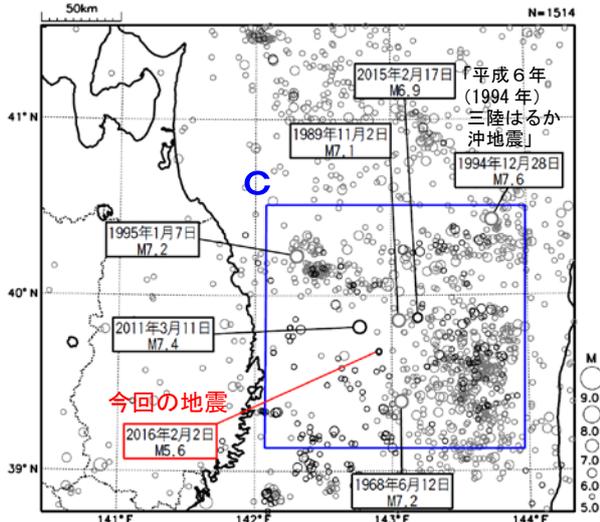


領域a内の断面図 (A-B投影)



震央分布図
(1923年1月1日～2016年2月2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

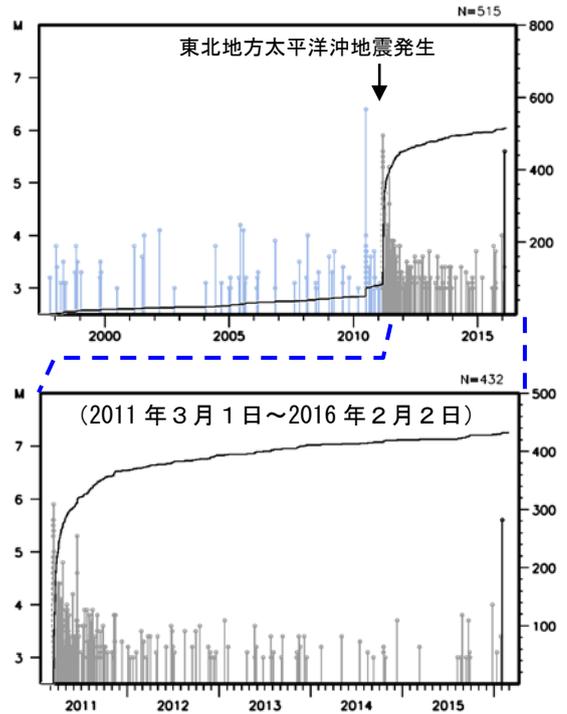


2016年2月2日14時31分に岩手県沖の深さ22kmでM5.6の地震 (最大震度4) が発生した。この地震は発震機構 (CMT解) が北北西-南南東方向に張力軸を持つ正断層型である。

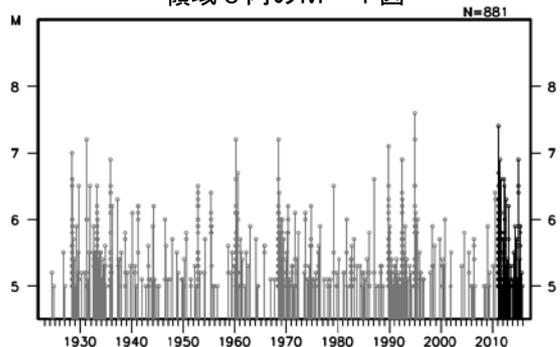
1997年10月以降の活動を見ると、今回の地震の震源付近 (領域b) では、「平成23年 (2011年) 東北地方太平洋沖地震」発生以前、M5.0を超える地震は1回しか発生していなかったが、同地震の発生直後には数回発生するなど、地震活動の一時的な高まりがみられた。

1923年1月以降の活動を見ると、今回の地震の震央付近 (領域c) では、M6.0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



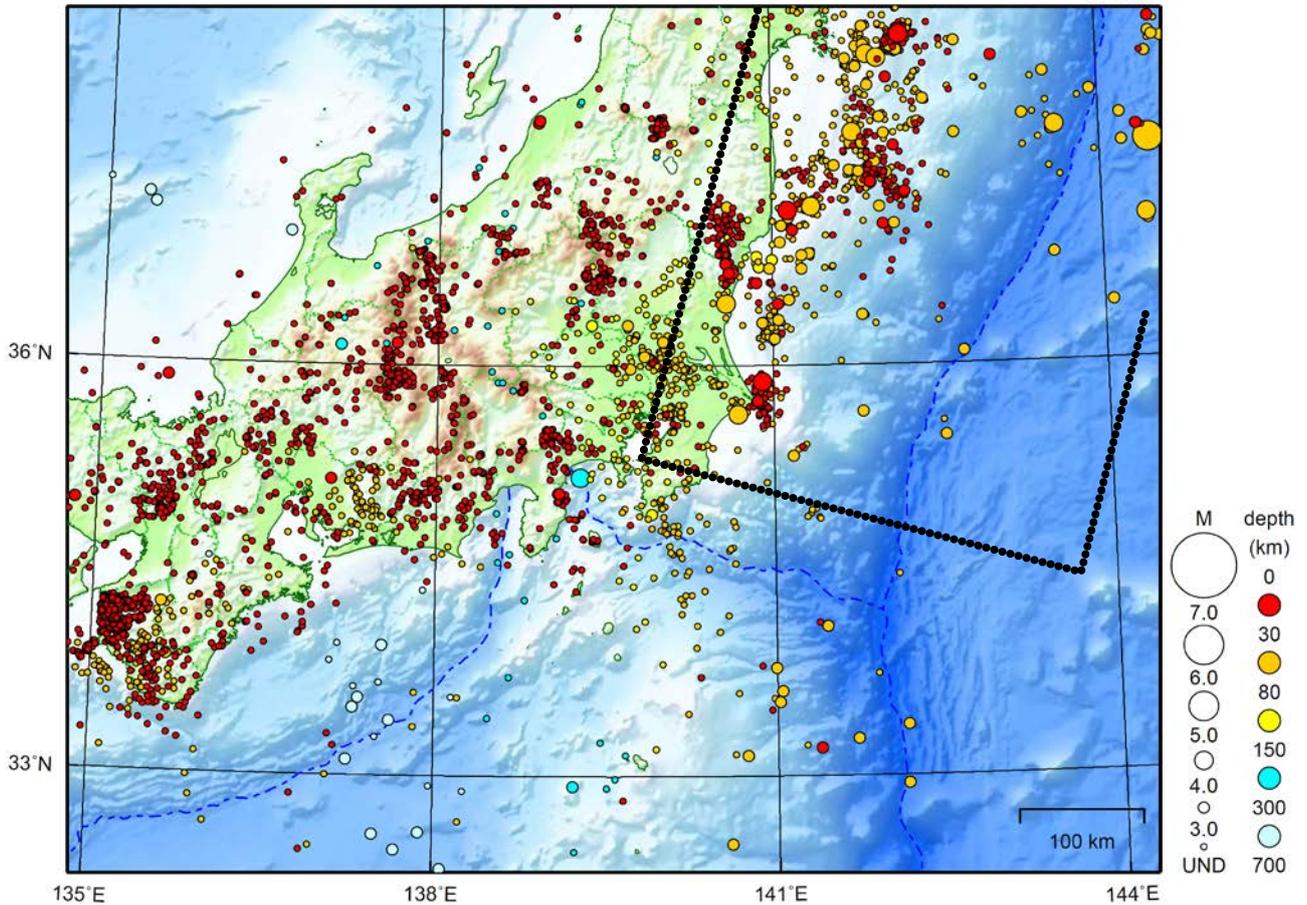
領域c内のM-T図



関東・中部地方

2016/01/01 00:00 ~ 2016/01/31 24:00

N=4094



※ 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

特に目立った地震活動はなかった。

（上記範囲外）

- ・ 1 月 6 日に硫黄島近海で M6.0 の地震（最大震度 1）が発生した。

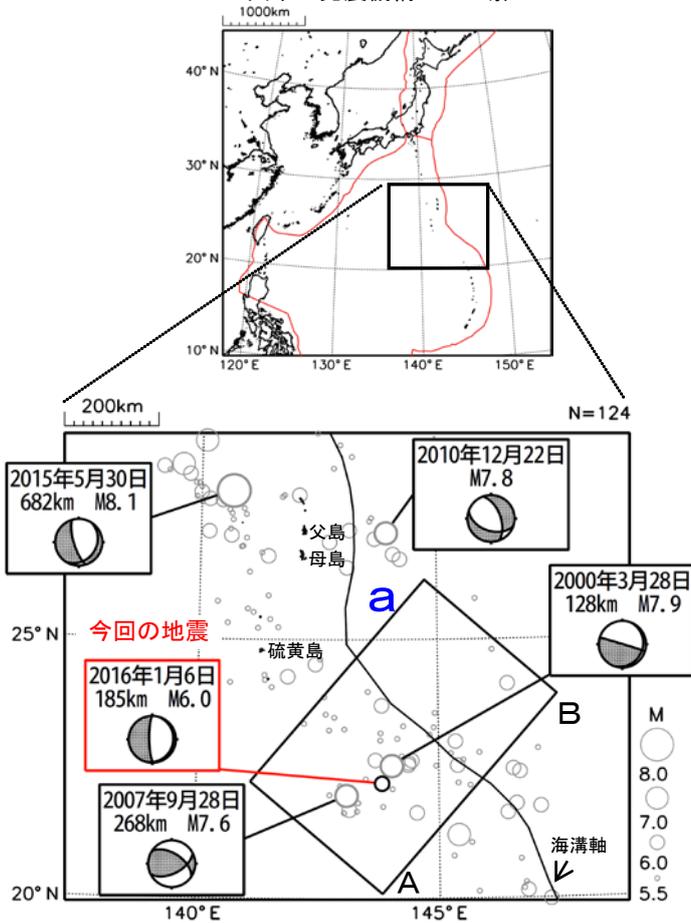
（上記期間外）

- ・ 2 月 5 日に神奈川県東部で 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。]

1月6日 硫黄島近海の地震

震央分布図
(2000年1月1日～2016年1月31日、
深さ0～700km、M \geq 5.5)
2016年1月の地震を濃く表示
図中の発震機構はCMT解

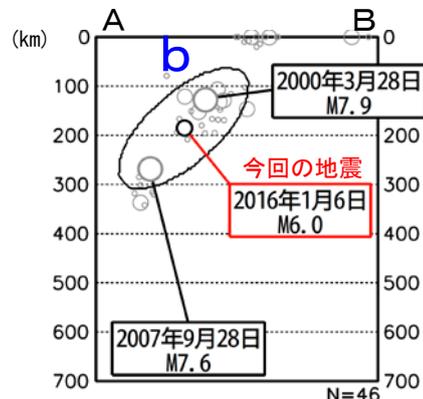


2016年1月6日06時59分に硫黄島近海の深さ185kmでM6.0の地震(最大震度1)が発生した。この地震は太平洋プレート内部で発生した。発震機構は東西方向に張力軸を持つ型である。

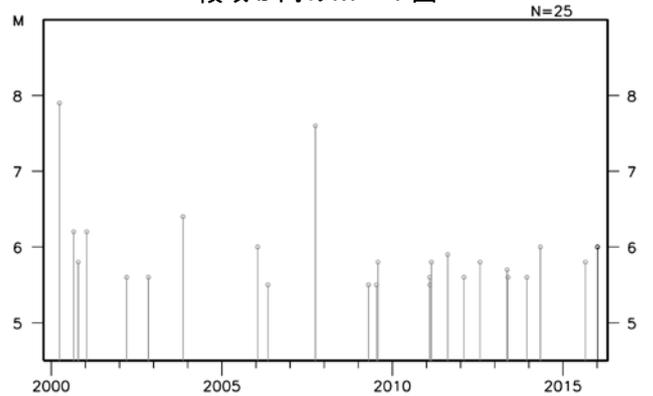
2000年1月以降の活動を見ると、今回の地震の震源周辺(領域b)では、M7.0を超える地震が2000年3月28日(M7.9、最大震度3)、及び2007年9月28日(M7.6、最大震度2)に2回発生している。

1923年1月以降の活動を見ると、今回の地震の震央周辺では、M7.0以上の地震が時々発生している。

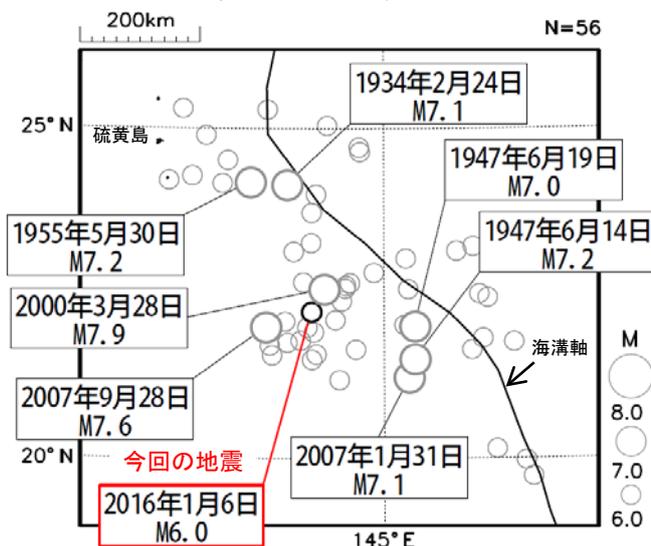
領域a内の断面図(A-B投影)



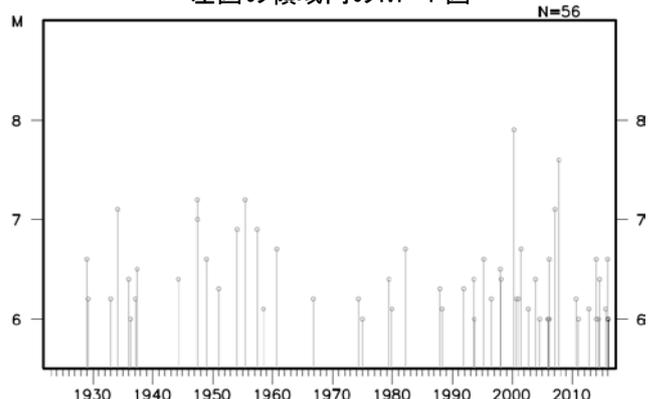
領域b内のM-T図



震央分布図
(1923年1月1日～2016年1月31日、
深さ0～700km、M \geq 6.0)



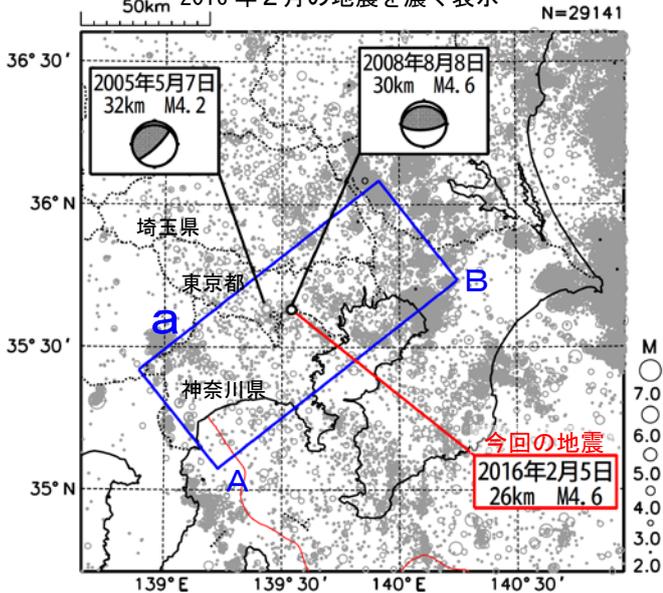
左図の領域内のM-T図



2月5日 神奈川県東部の地震

震央分布図

(1997年10月1日～2016年2月5日、
深さ0～150km、 $M \geq 2.0$)
2016年2月の地震を濃く表示



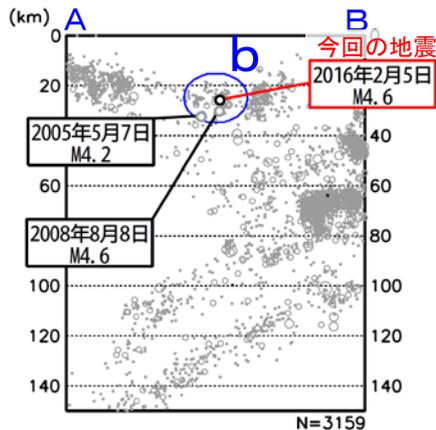
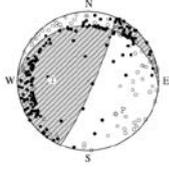
2016年2月5日07時41分に神奈川県東部の深さ26kmでM4.6の地震(最大震度4)が発生した。この地震は発震機構(速報)が北西-南東方向に圧力軸を持つ型で、フィリピン海プレートと陸のプレートとの境界付近で発生した。

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、M4.0以上の地震が時々発生している。2008年8月8日には、今回の地震とほぼ同じ震央位置の深さ30kmでM4.6の地震(最大震度4)が発生している。

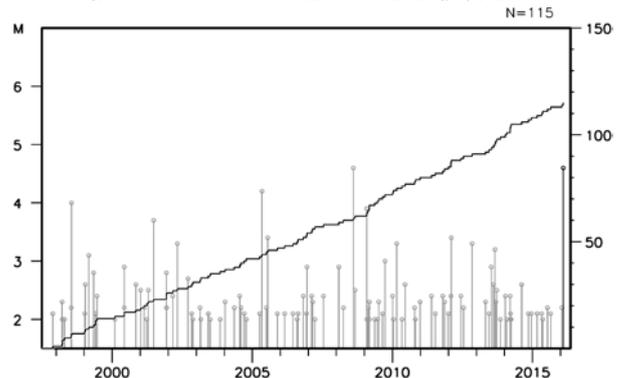
1923年1月以降の活動を見ると、今回の地震の震央周辺(領域c)では、1923年9月1日にM7.9の地震(関東地震)が発生している。この地震により、死者・行方不明者10万5千人余、住家全潰10万9千余、住家焼失21万2千余等の被害が生じた(被害は理科年表による)。その後1930年代前半にかけて、M6.0以上の地震が発生していたが、それ以降はM6.0以上の地震は発生していない。

領域a内の断面図(A-B投影)

発震機構(速報)

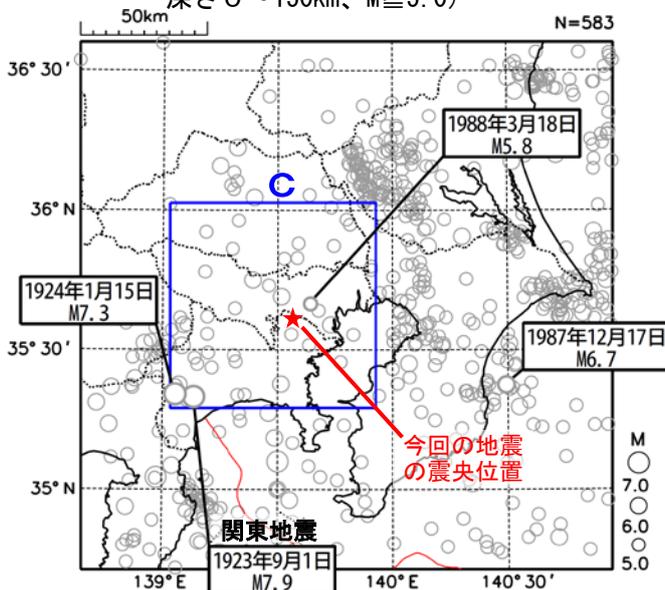


領域b内のM-T図及び回数積算図

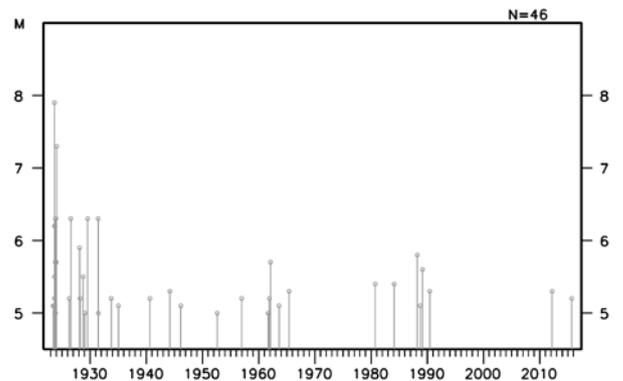


震央分布図

(1923年1月1日～2016年2月5日、
深さ0～150km、 $M \geq 5.0$)



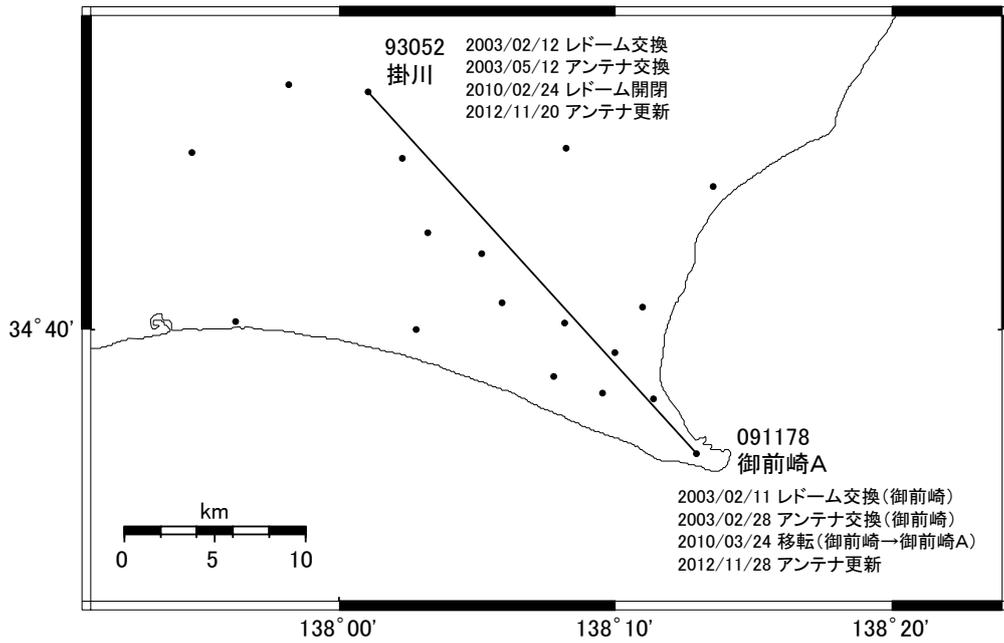
領域c内のM-T図



掛川市－御前崎市間のGNSS連続観測結果(斜距離・比高)

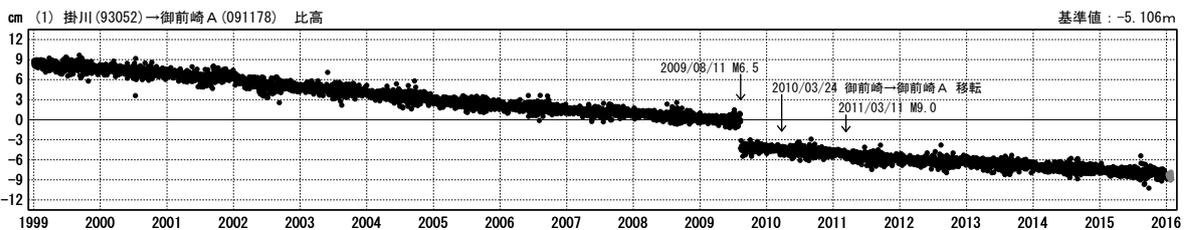
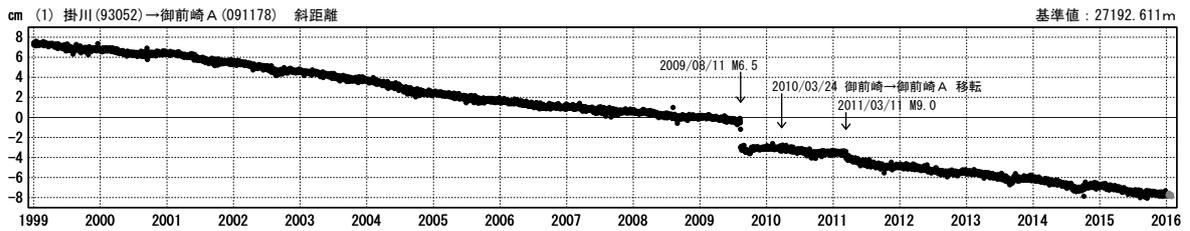
特段の変化は見られない。

基線図



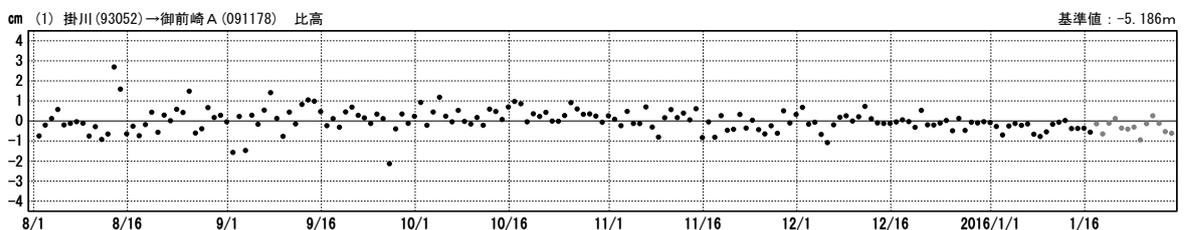
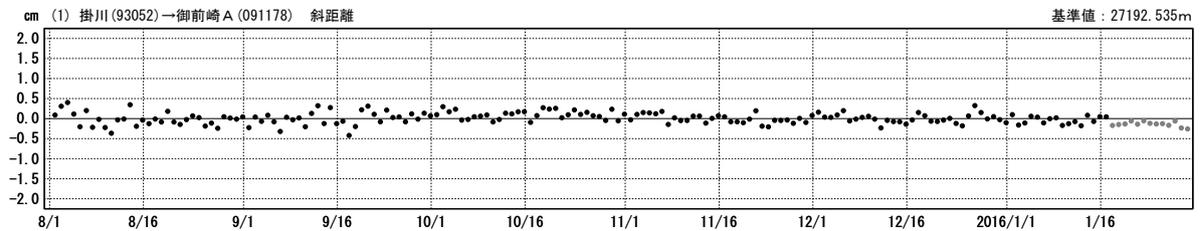
1999年1月からの基線変化グラフ(斜距離・比高)

期間: 1999/01/01~2016/01/29 JST



最近6ヶ月間の基線変化グラフ(斜距離・比高)

期間: 2015/08/01~2016/01/29 JST

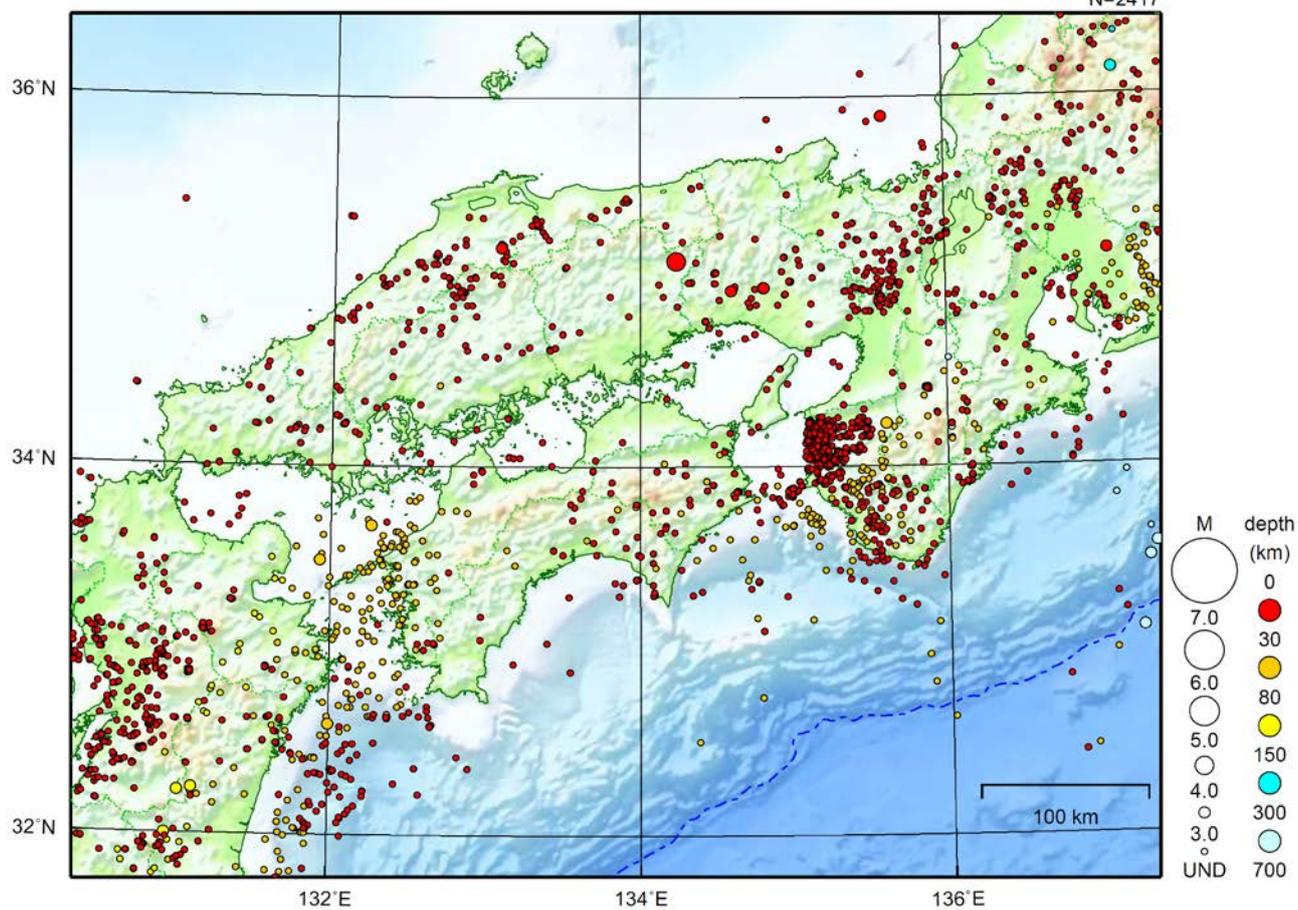


● --- [F3:最終解] ● --- [R3:速報解]

近畿・中国・四国地方

2016/01/01 00:00 ~ 2016/01/31 24:00

N=2417



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。]

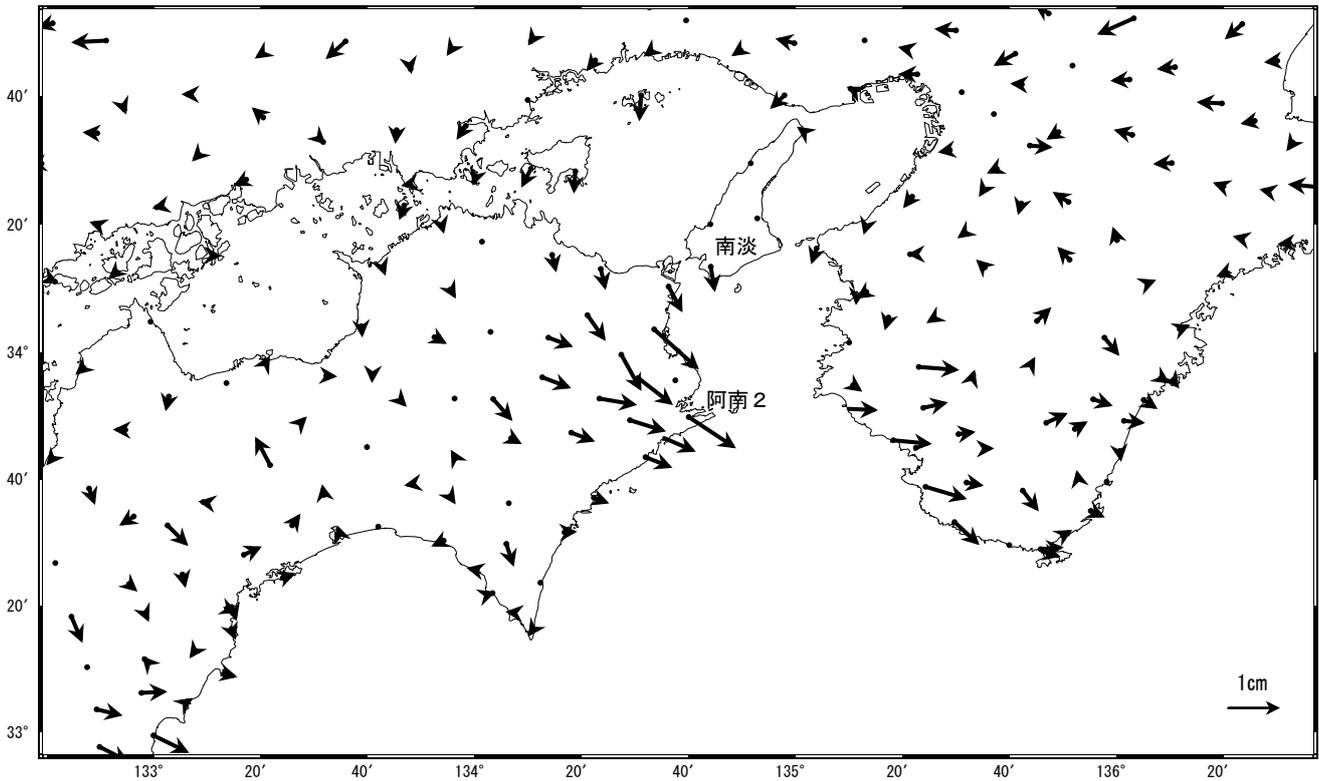
紀伊水道周辺の非定常的な地殻変動

紀伊水道周辺で2014年半ば頃から非定常的な地殻変動が観測されている。

地殻変動(水平) (一次トレンド・年周成分・半年周成分除去)

基準期間: 2014/07/01~2014/07/15 [F3: 最終解]
比較期間: 2016/01/10~2016/01/16 [F3: 最終解]

計算期間: 2012/05/01~2014/05/01

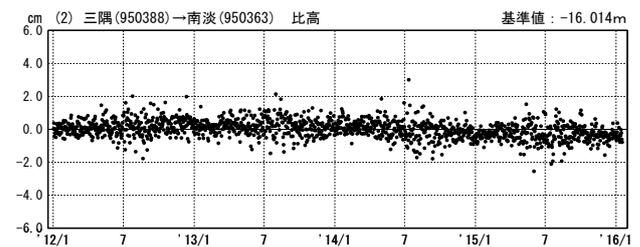
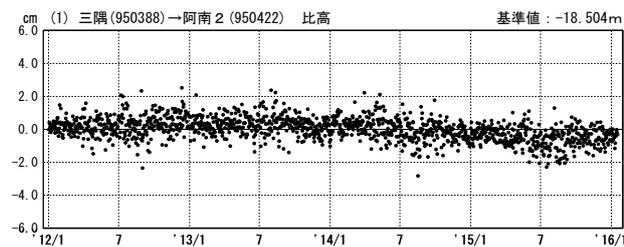
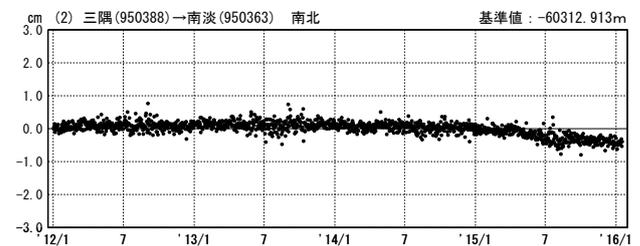
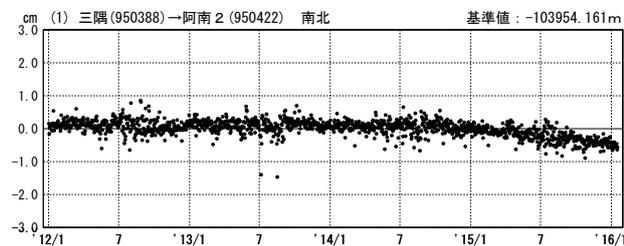
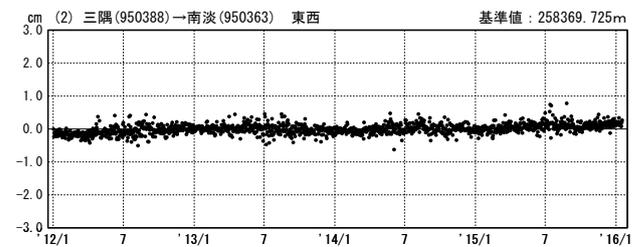
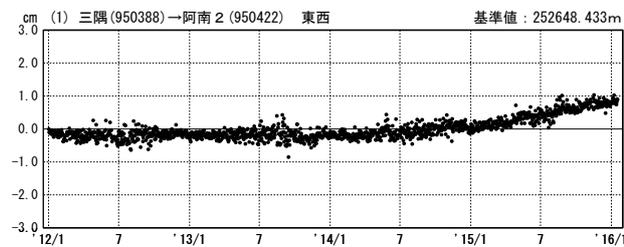


☆ 固定局: 三隅 (950388)

一次トレンド・年周成分・半年周成分除去後グラフ

期間: 2012/01/01~2016/01/16 JST

期間: 2012/01/01~2016/01/16 JST 計算期間: 2012/05/01~2014/05/01

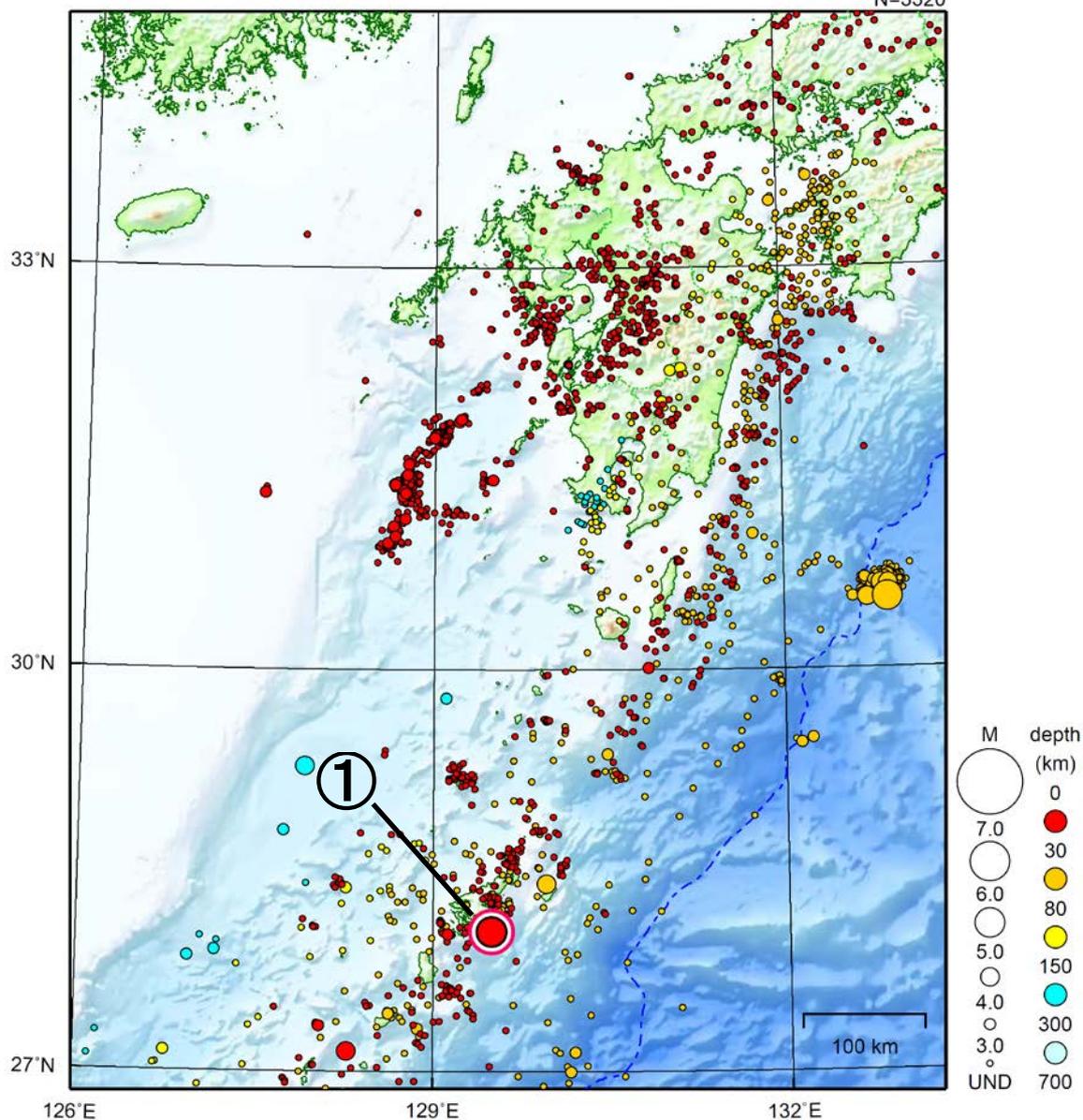


●--- [F3: 最終解]

九州地方

2016/01/01 00:00 ~ 2016/01/31 24:00

N=3320



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 1月9日に奄美大島近海でM5.4の地震（最大震度4）が発生した。

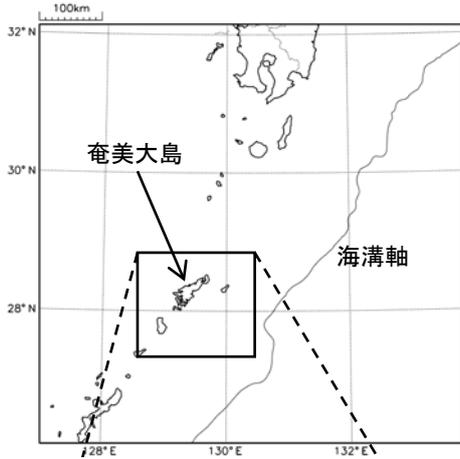
（上記期間外）

2月3日からトカラ列島近海で地震活動がやや活発となった。

[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

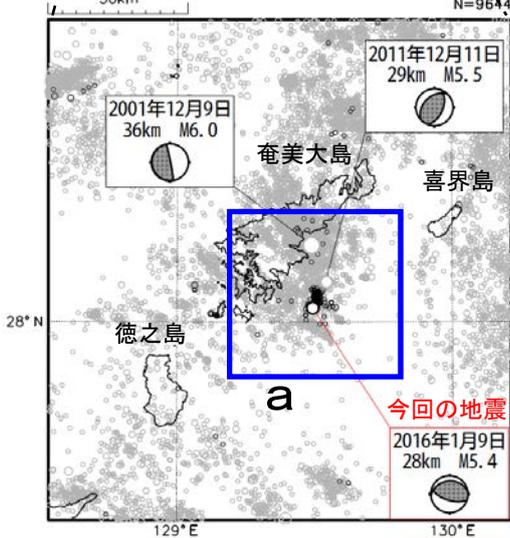
1月9日 奄美大島近海の地震



震央分布図

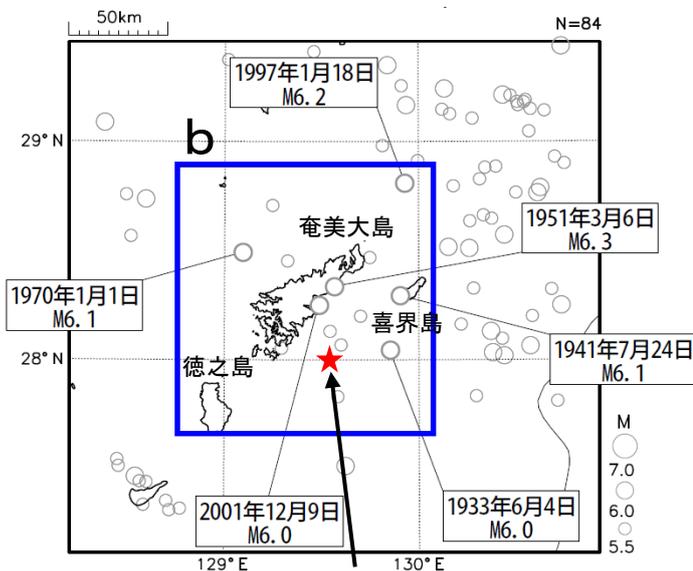
(1994年10月1日～2016年1月31日
深さ0～40km、 $M \geq 2.0$)

2016年1月の地震を濃く表示
図中の発震機構はCMT解



震央分布図

(1923年1月1日～2016年1月31日、
深さ0～100km、 $M \geq 5.5$)



今回の地震の震央位置

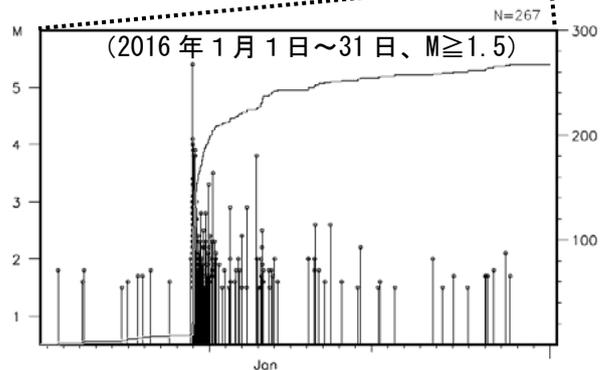
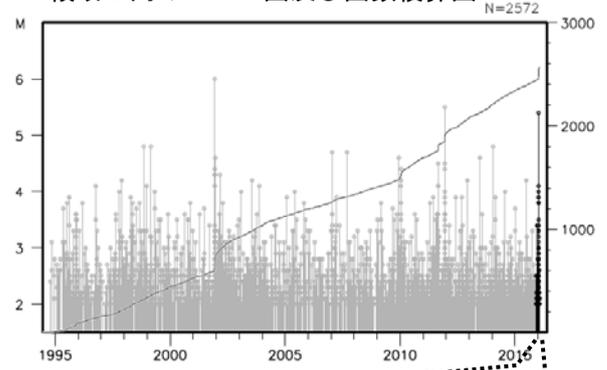
2016年1月9日23時12分に奄美大島近海の深さ28kmでM5.4の地震（最大震度4）が発生した。この地震の発震機構（CMT解）は、南北方向に圧力軸を持つ逆断層型である。

この地震の発生以降、一時的に余震活動が活発となり、最大震度1以上を観測した余震が11回発生した。余震活動はほぼ収まっている。

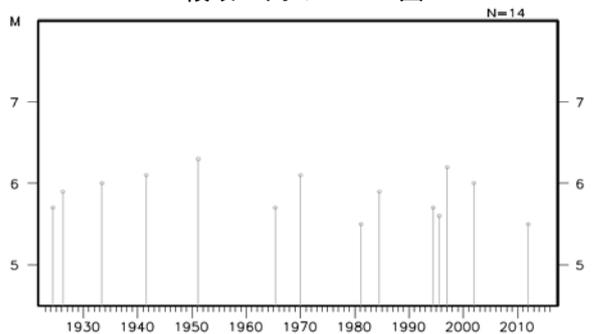
1994年10月以降の活動を見ると、今回の地震の震央付近（領域a）では、地震活動が活発な領域で、M4.0を超える地震がしばしば発生している。そのうち、2001年12月9日に発生したM6.0の地震（最大震度5強）では、住家一部損壊1棟などの被害が生じた（被害は、総務省消防庁による）。

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、M6.0以上の地震が時々発生している。そのうち、1970年1月1日に発生したM6.1の地震（最大震度5）では、負傷者5人、住家一部破損1,462棟などの被害が生じた（被害は「日本被害地震総覧」による）。

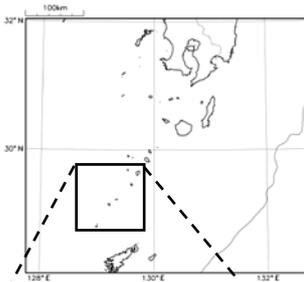
領域a内のM-T図及び回数積算図



領域b内のM-T図



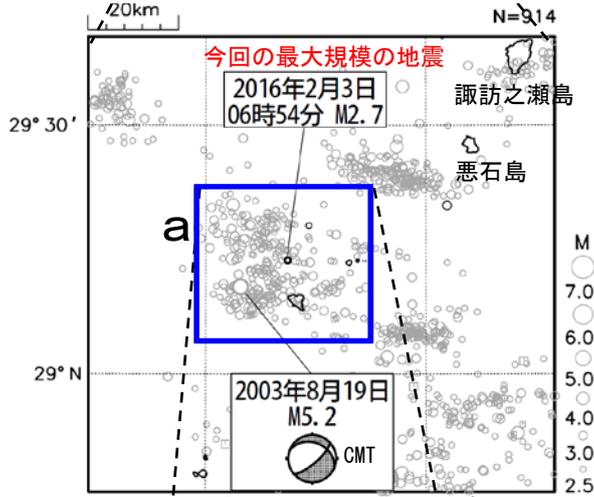
トカラ列島近海の地震活動



震央分布図

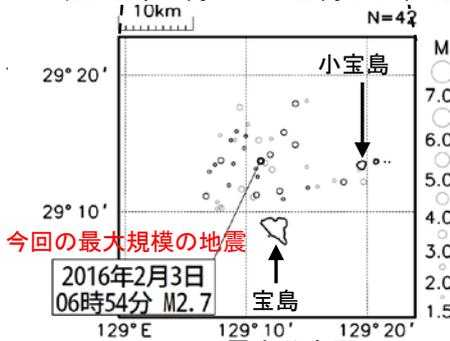
(1997年10月1日～2016年2月6日
深さ0～30km, $M \geq 2.5$)

2016年2月の地震を濃く表示



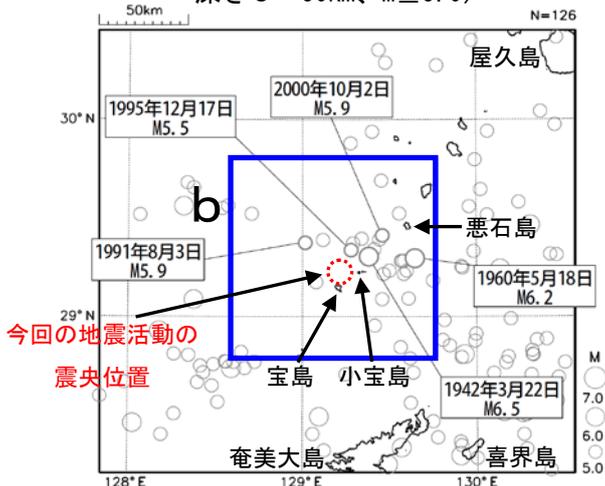
領域a内の拡大図

(2016年1月1日～2月6日, $M \geq 1.5$)



震央分布図

(1923年1月1日～2016年2月6日、
深さ0～50km, $M \geq 5.0$)



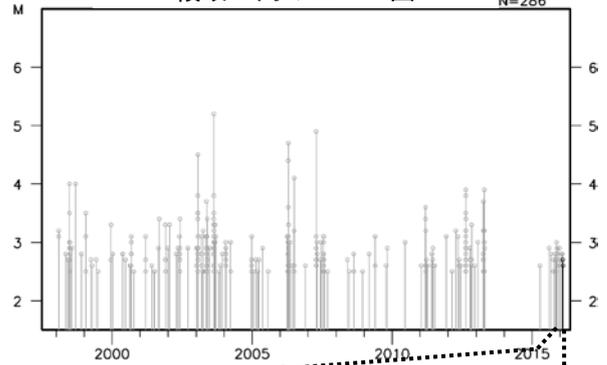
今回の地震活動の
震央位置

2016年2月3日06時頃からトカラ列島近海（宝島・小宝島付近）で地震活動がやや活発となり2月6日24時まで最大震度1以上を観測した地震が10回（最大震度3：1回、最大震度2：1回、最大震度1：8回）発生した。最大規模の地震は、2月3日06時54分に発生したM2.7の地震（最大震度3）である。今回の地震の震央付近では、本年1月にも最大震度1以上を観測した地震が9回発生している。

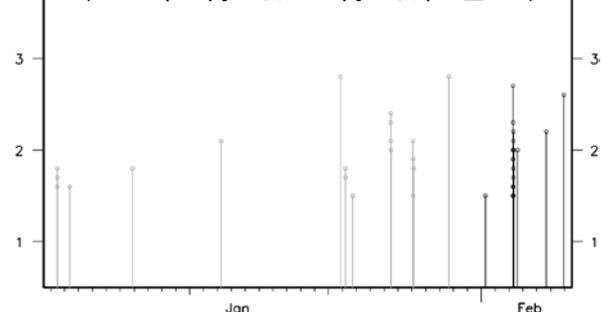
1997年10月以降の活動を見ると、今回の地震の震央付近（領域a）では、地震活動が活発な領域で、M4.0以上の地震が時々発生している。

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b）では、M5.5以上の地震が5回発生している。今回の震央に近い悪石島付近では、2000年10月2日に発生したM5.9の地震（最大震度5強）を最大として、2000年10月の1ヶ月間で最大震度1以上を観測した地震が46回発生した。この地震活動により、水道管破損1箇所等の被害が生じた（総務省消防庁による）。

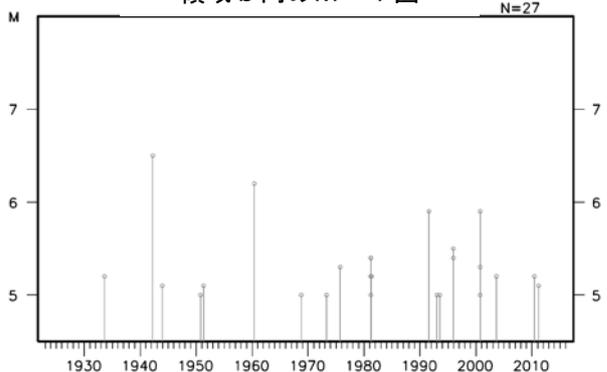
領域a内のM-T図



(2016年1月1日～2月6日, $M \geq 1.5$)



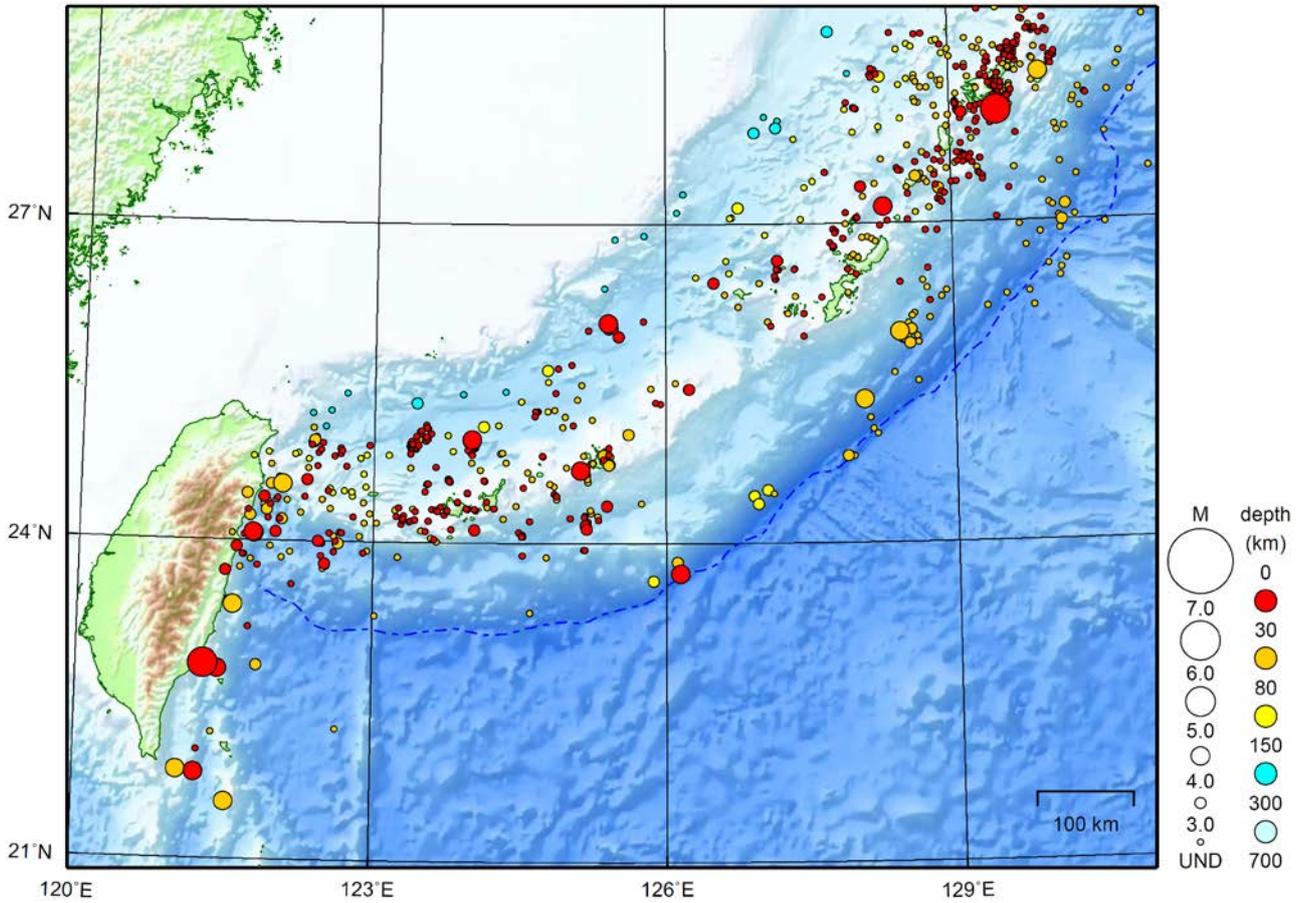
領域b内のM-T図



沖縄地方

2016/01/01 00:00 ~ 2016/01/31 24:00

N=1639



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ETOPO2v2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。]

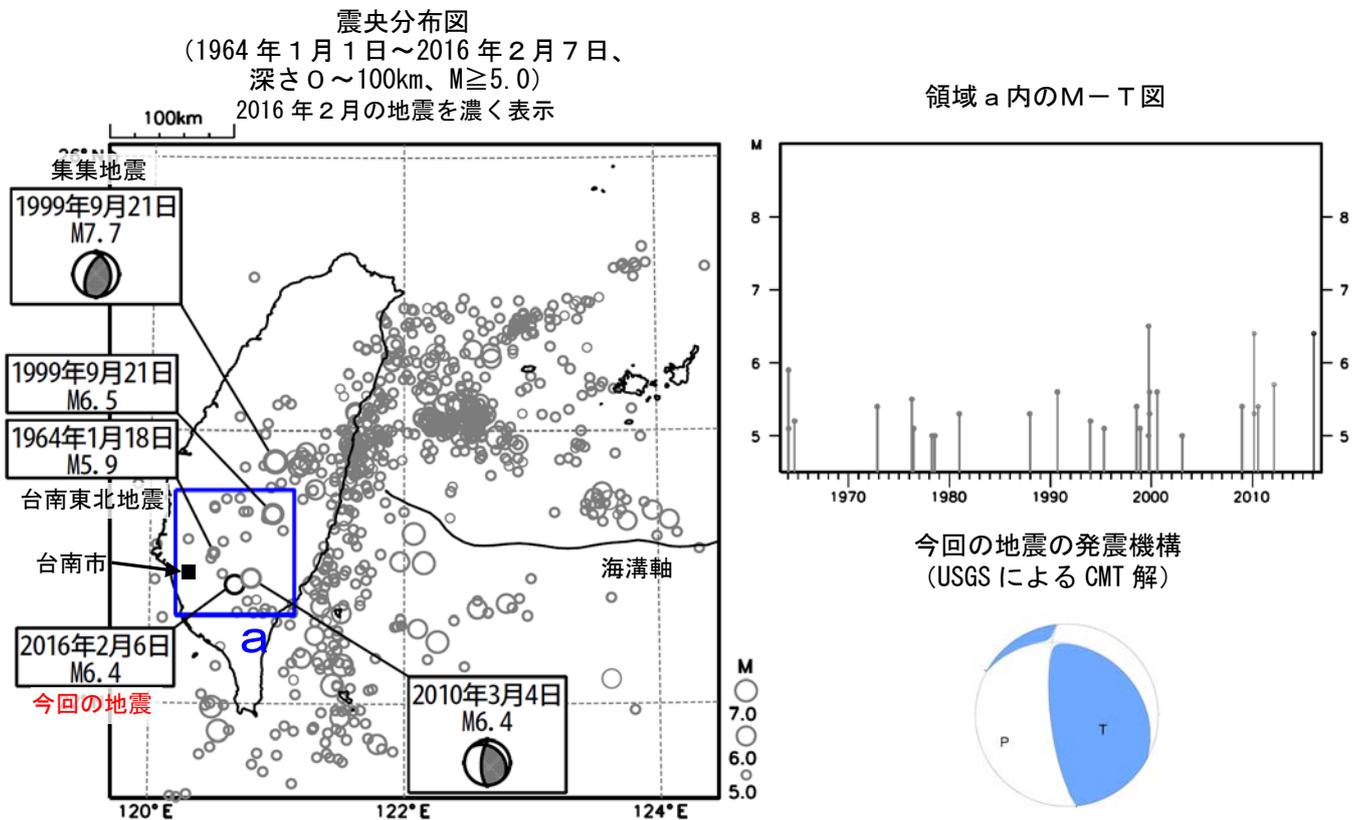
2月6日 台湾付近の地震

2016年2月6日04時57分（以下、時刻は日本時間）に、台湾付近でM6.4の地震が発生した。発震機構（USGSによるCMT解）は東北東-西南西方向に圧力軸を持つ型である。この地震により、死者35人、負傷者525人等の被害が生じている（2月8日10時40分現在：内政部消防署（台湾）による）。

1964年1月以降の活動を見ると、今回の地震の震央周辺（領域a）は、地震活動の活発な地域でM5.0以上の地震が時々発生している。1964年1月18日にM5.9の地震（台南東北地震）が発生し、死者106人、負傷者650人等の被害が生じた。最近では、2010年3月4日にM6.4の地震が発生し、負傷者96人等の被害が生じた。

また、今回の地震から北北東に約100km離れた場所では、1999年9月21日にM7.7の地震（集集地震）が発生し、死者2413人、負傷者8700人等の被害が生じた。

※1964年1月18日の地震及び1999年9月21日の地震の被害は、宇津及び国立研究開発法人建築研究所国際地震工学センターの「世界の被害地震の表」による。2010年3月4日の地震の被害は、米国地質調査所（USGS）による。



※今回の地震と2010年3月4日の地震のMは気象庁による。その他の震源要素及び発震機構（CMT解）は米国地質調査所（USGS）による。