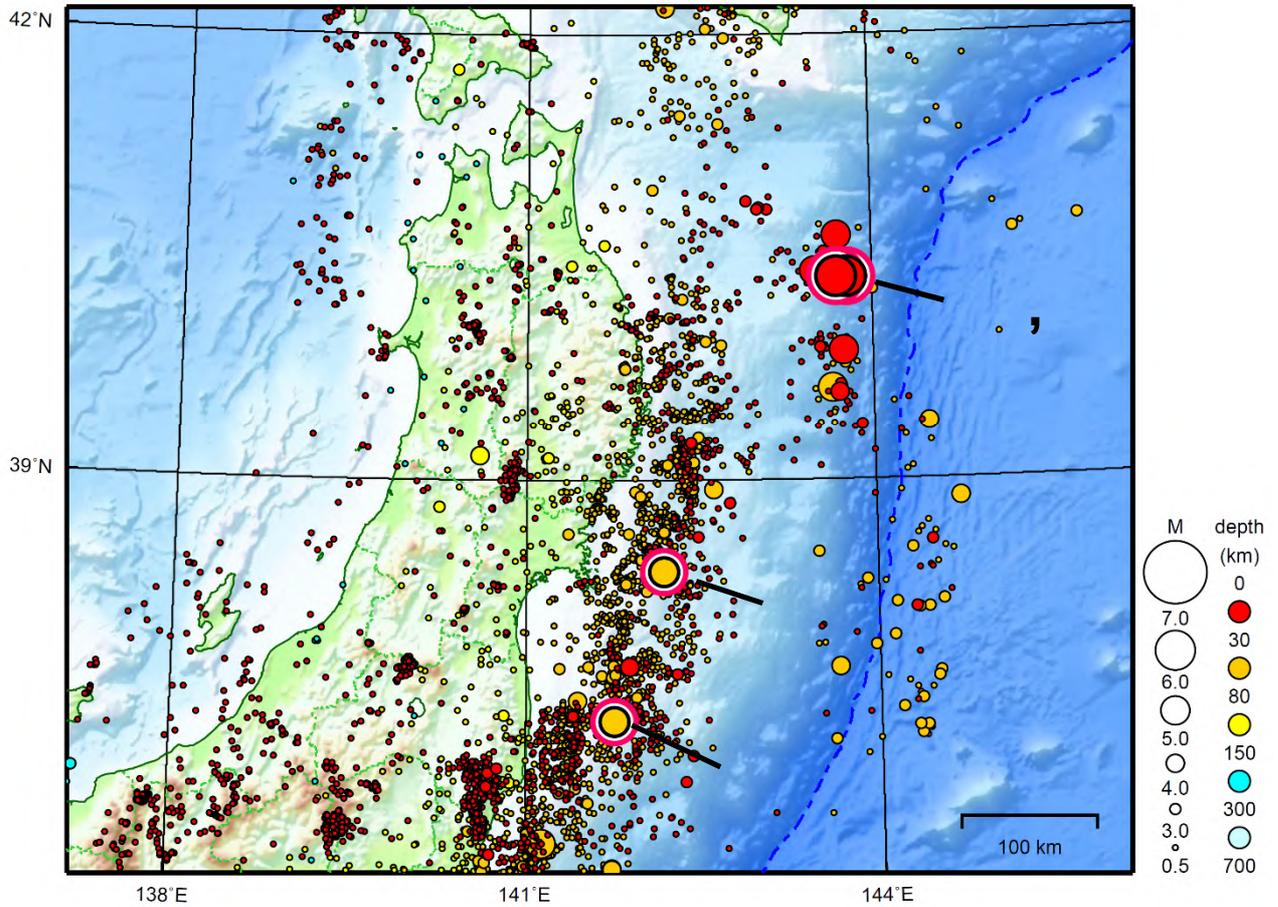


東北地方

2016/08/01 00:00 ~ 2016/08/31 24:00

N=5562



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

8月15日に福島県沖で M5.6 の地震（最大震度 4）が発生した。

8月20日に三陸沖で M6.4 の地震（最大震度 3）が発生した。

8月21日に三陸沖で M6.2 の地震（最大震度 3）が発生した。

8月22日に宮城県沖で M5.3 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。]

気象庁・文部科学省

平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震の余震活動

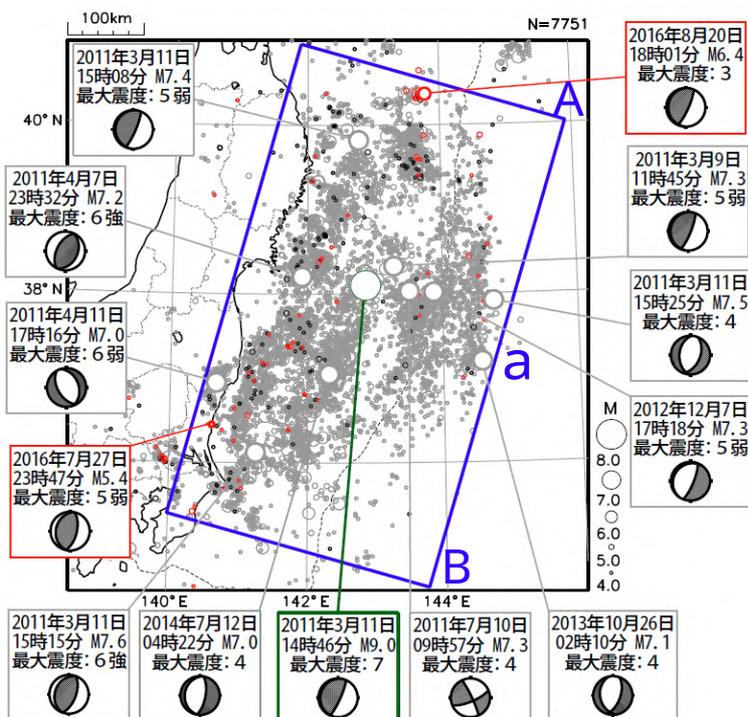
2011 年 3 月 11 日に発生した「平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震」の余震活動は、次第に少なくなっているものの、余震域（領域 a）の沿岸に近い領域を中心に、本震発生以前に比べ活発な地震活動が継続している。

震央分布図

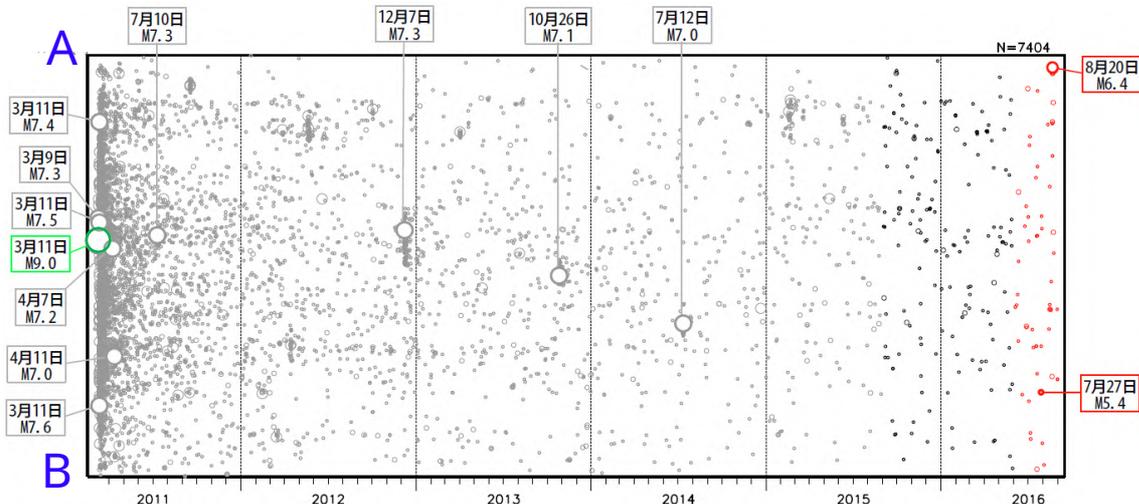
（2011 年 3 月 1 日～2016 年 8 月 31 日、深さすべて、M 4.0）

2011 年 3 月からの地震を薄く、
2015 年 9 月から 2016 年 5 月の地震を濃く、
2016 年 6 月から 8 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 6 月～8 月の最大規模の地震及び最大震度 5 弱以上を観測した地震に吹き出しをつけた。
吹き出し緑枠の地震は 2011 年 3 月 11 日 M9.0 の本震、赤枠の地震は 2016 年 6 月～8 月の最大規模（M6.4）の地震及び最大震度 5 弱以上を観測した地震である。



領域 a 内の地震の時空間分布 (A - B 投影)



領域 a 内の地震の回数ヒストグラム (M 4.0)



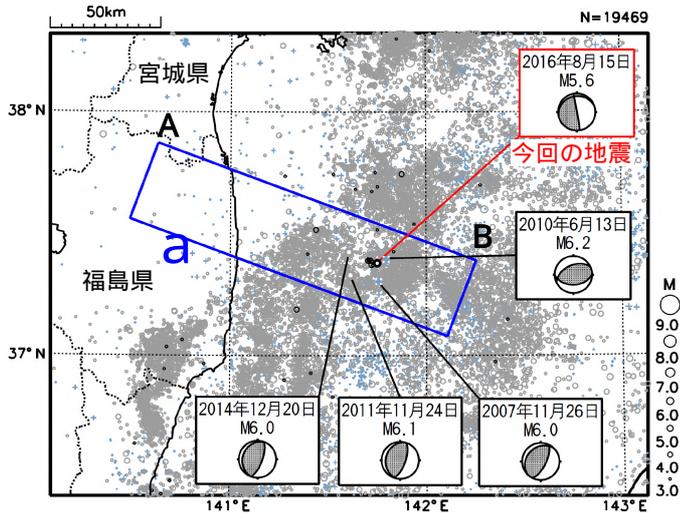
(参考)
2001 年～2010 年の M 4.0 の地震発生回数
月平均値：11.5 回
月中央値：9 回

月平均値 →

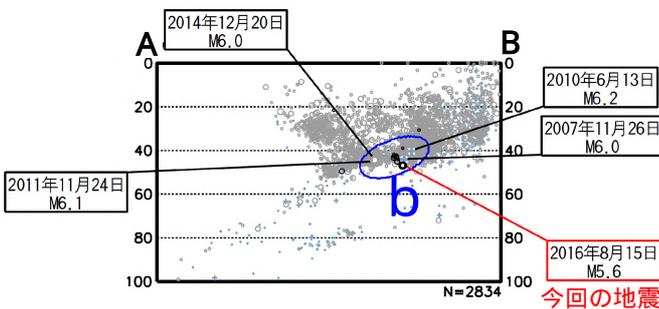
8月15日 福島県沖の地震

震央分布図
(1997年10月1日～2016年8月31日、
深さ0～100km、M 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8月の地震を濃い で表示
図中の発震機構はCMT解

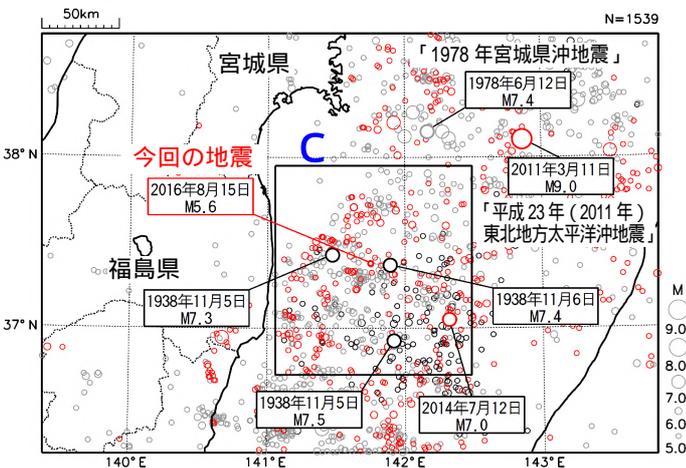


領域a内の断面図 (A - B 投影)



震央分布図
(1923年1月1日～2016年8月31日、
深さ0～100km、M 5.0)

2011年3月11日以降の地震を赤く、1938年の地震を濃く表示

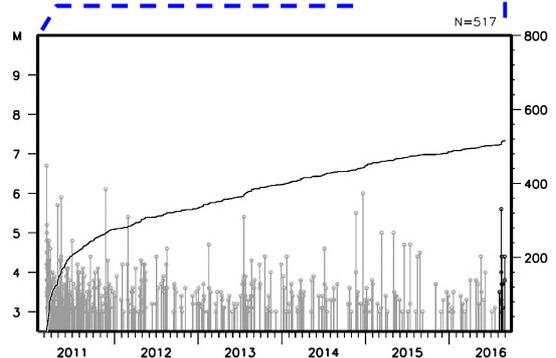
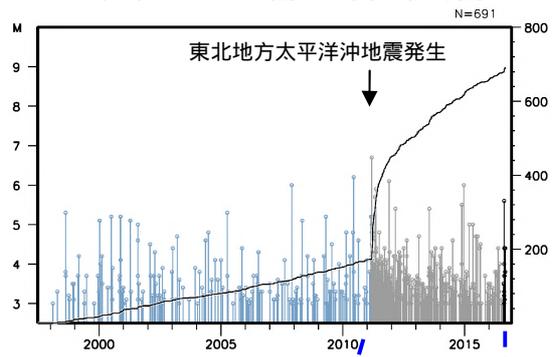


2016年8月15日16時04分に福島県沖でM5.6の地震 (最大震度4) が発生した。この地震の発震機構 (CMT解) は東西方向に圧力軸を持つ型である。

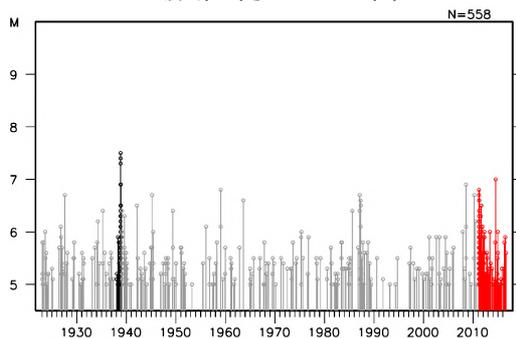
1997年10月以降の活動をみると、今回の地震の震源付近 (領域b) では、M5.0以上の地震がしばしば発生しており、「平成23年 (2011年) 東北地方太平洋沖地震」発生以降は地震活動が活発化した。その後は次第に地震活動が低下したものの、この地震の発生後、ややまとまった活動があった。

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、1938年11月5日にM7.5の地震が発生し、死者1人、負傷者9人などの被害が生じた。また、この地震により、宮城県花洲で113cm (全振幅) の津波が観測された (「日本被害地震総覧」による)。この地震の発生以降、広い範囲でM7程度程度の地震が数回発生するなど、地震活動が活発になった。

領域b内のM - T図及び回数積算図



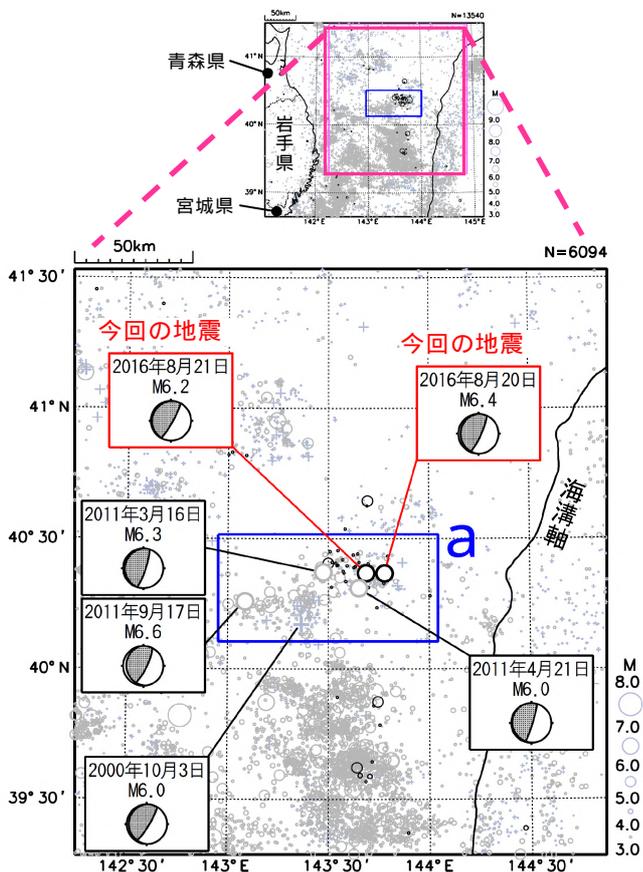
領域c内のM - T図



8月20日、21日 三陸沖の地震

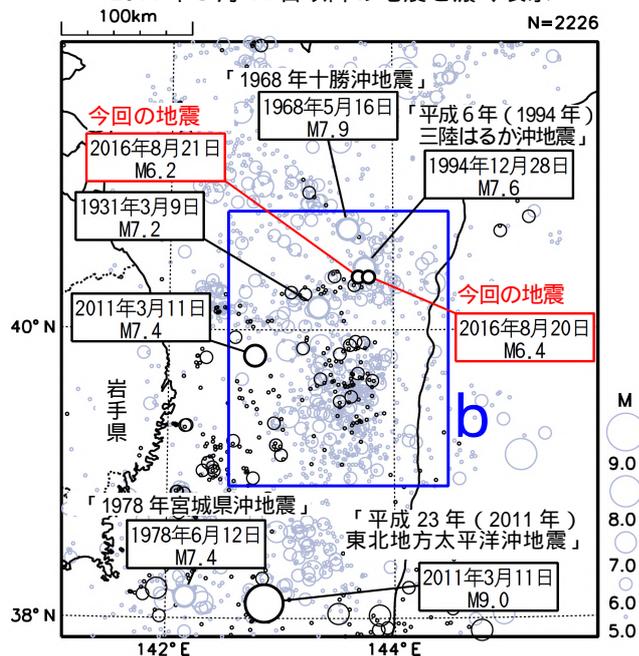
震央分布図

(1997年10月1日～2016年8月31日、
深さ0～100km、M 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
2016年8月の地震を濃い で表示。
図中の発震機構はCMT解



震央分布図

(1923年1月1日～2016年8月31日、
深さ0～100km、M 5.0)
2011年3月11日以降の地震を濃く表示

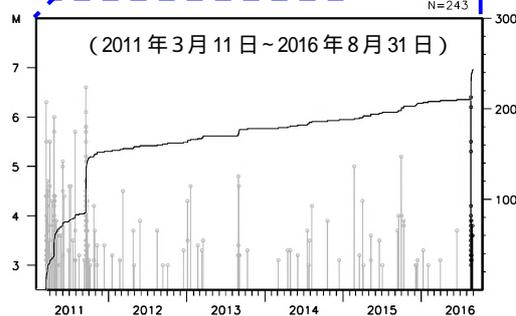
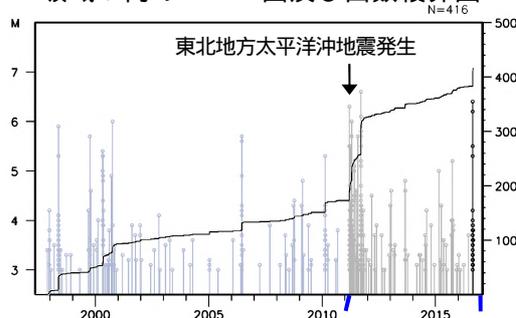


2016年8月20日18時01分に三陸沖の深さ10km(CMT解による)でM6.4の地震(最大震度3)が発生した。また、この地震とほぼ同じ場所で、21日00時58分にM6.2の地震(最大震度3)が発生した。これらの地震は発震機構(CMT解)が西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した。また、これらの地震の発生以降、領域a内では、震度2～1を観測する地震が2回発生している。

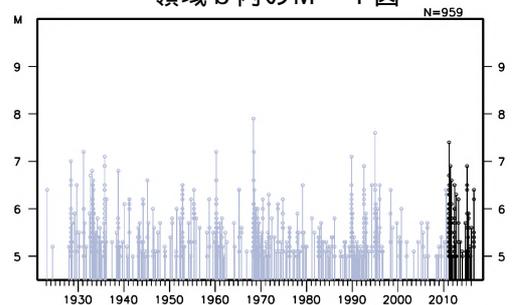
1997年10月以降の活動をみると、今回の地震の震源付近(領域a)では、「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」発生後、2011年中にM6.0以上の地震が4回発生したが、それ以降、今回の地震までの間にM6.0以上の地震は発生していなかった。

1923年1月以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺(領域b)では、「1968年十勝沖地震」や「平成6年(1994年)三陸はるか沖地震」が発生するなど、M7.0以上の地震が9回発生している。

領域a内のM-T図及び回数積算図



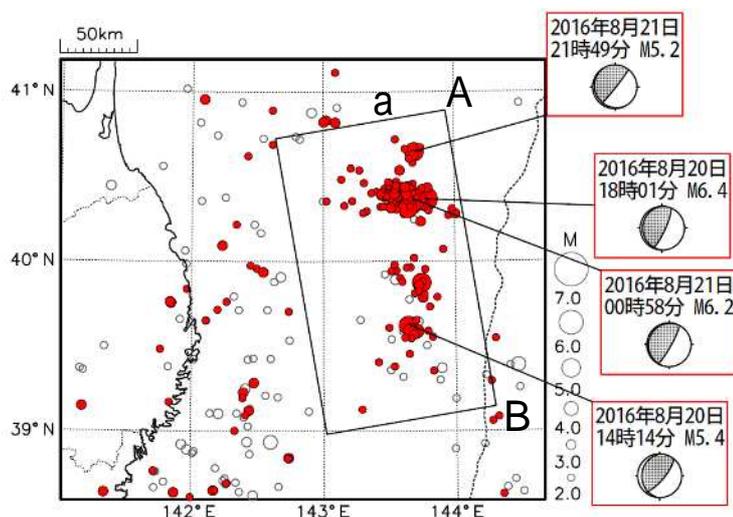
領域b内のM-T図



8月20日からの三陸沖の活動

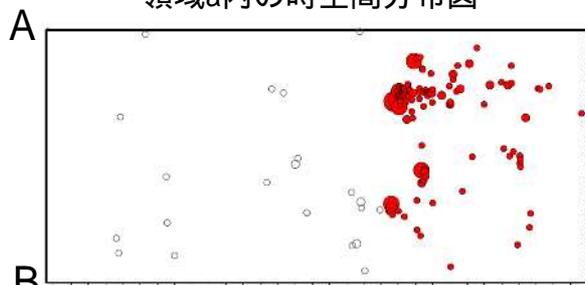
2016年8月1日～2016年8月31日、M 2.0
赤:2016年8月20日以降

震央分布図

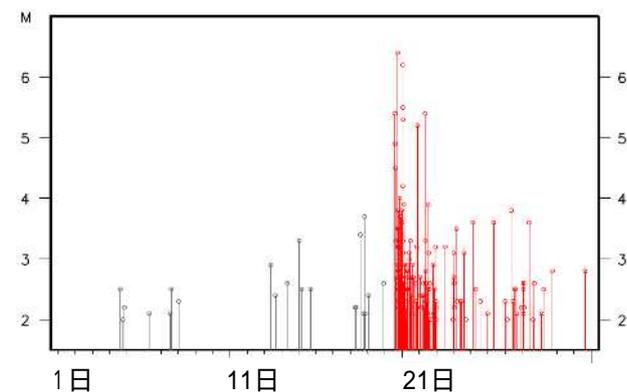


8月20日から22日にかけて、領域a内でM5.0以上の地震が7回発生した。

領域a内の時空間分布図

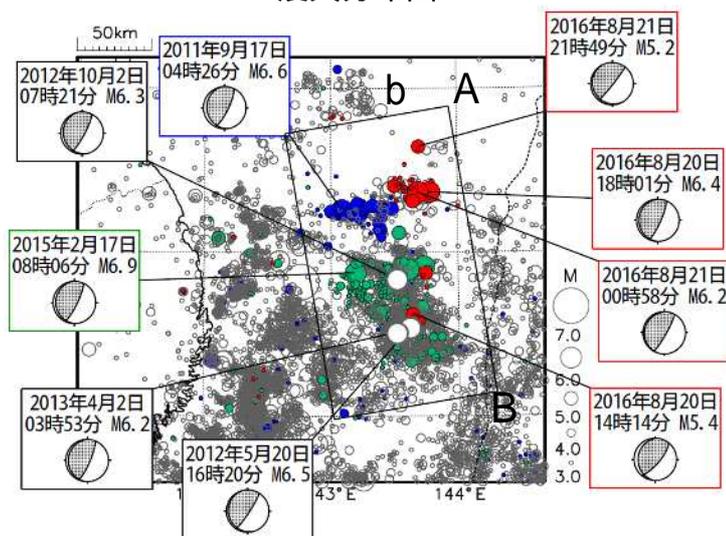


領域a内のMT図



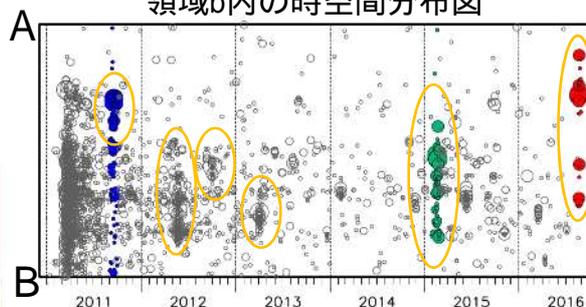
2011年1月1日～2016年8月31日、M 3.0
青:2011年9月、緑:2015年2月、赤:2016年8月20日以降

震央分布図

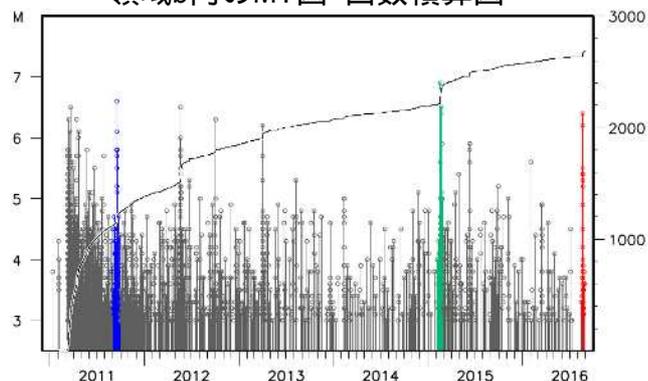


「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」以降に見られたまとまった活動について、時空間分布図で黄色の楕円で示した。

領域b内の時空間分布図



領域b内のMT図・回数積算図



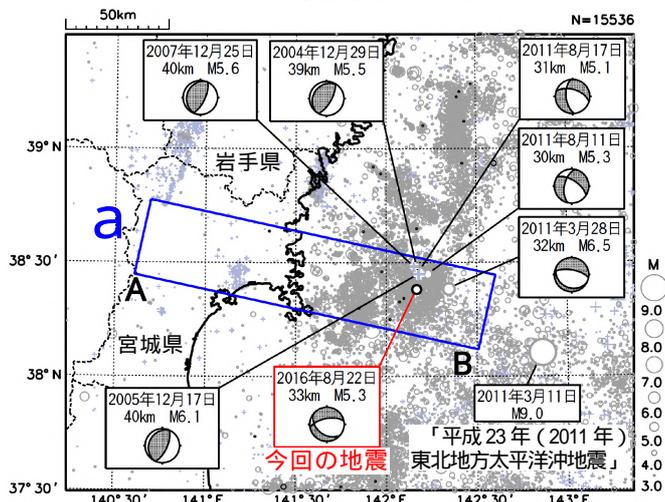
8月22日 宮城県沖の地震

震央分布図

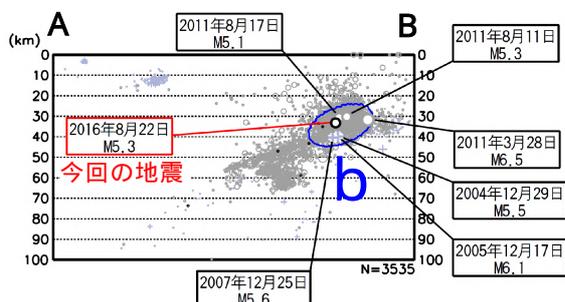
(1997年10月1日～2016年8月31日、
深さ0～100km、M 3.0)

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、
2016年8月の地震を濃い で表示。

図中の発震機構は CMT 解



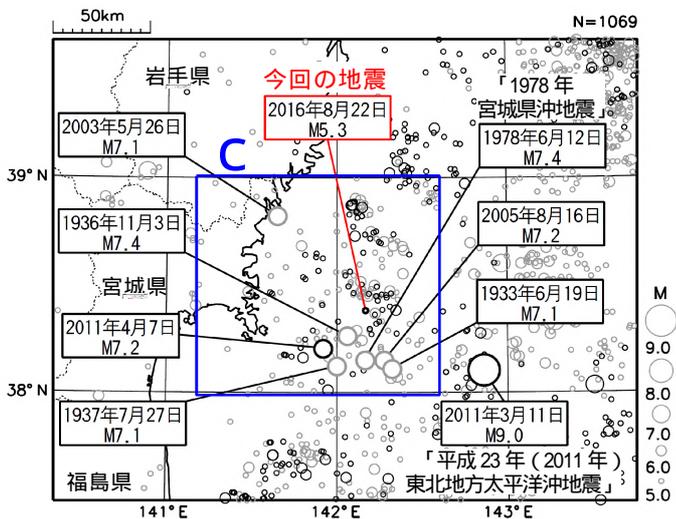
領域 a 内の断面図 (A - B 投影)



震央分布図

(1923年1月1日～2016年8月31日、
深さ0～100km、M 5.0)

2011年3月11日以降の地震を濃く表示

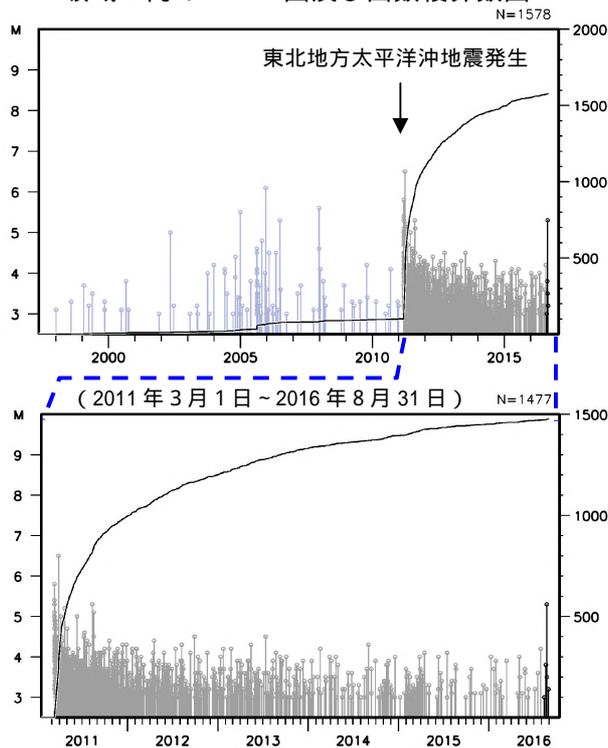


2016年8月22日15時11分に宮城県沖の深さ33kmでM5.3の地震 (最大震度3) が発生した。この地震の発震機構 (CMT 解) は南北方向に張力軸を持つ正断層型である。

1997年10月以降の活動をみると、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」発生以降に地震活動が活発化したが、それ以前にも、M5.0以上の地震が5回発生している。

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、1978年6月12日に「1978年宮城県沖地震」(M7.4、最大震度5) が発生するなど M7.0以上の地震が時々発生している。

領域 b 内の M - T 図及び回数積算数図



領域 c 内の M - T 図

