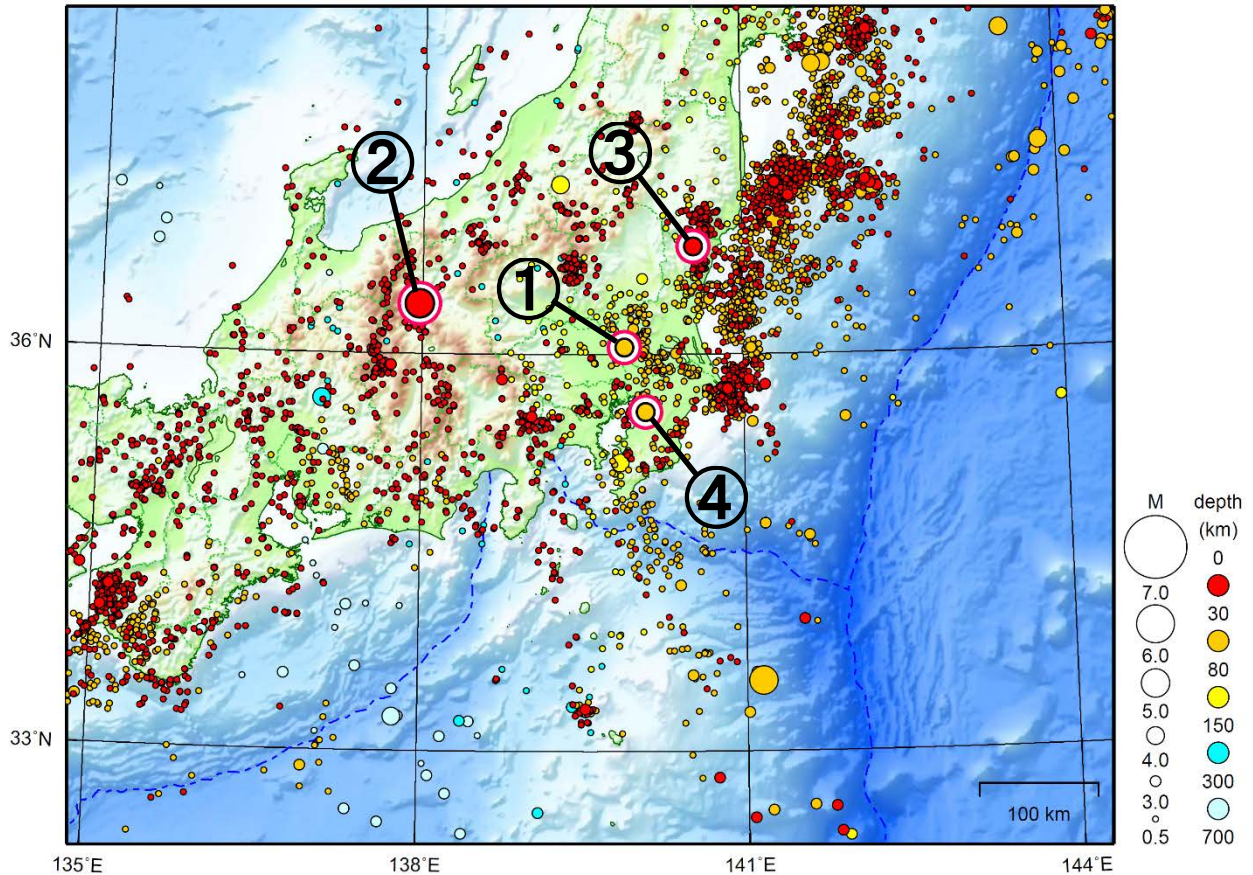


関東・中部地方

2017/12/01 00:00 ~ 2017/12/31 24:00

N=6092



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 12月2日に茨城県南部で M4.4 の地震（最大震度4）が発生した。
- ② 12月6日に長野県中部で M5.3 の地震（最大震度4）が発生した。
- ③ 12月6日に茨城県北部で M4.5 の地震（最大震度3）が発生した。
- ④ 12月27日に東京湾で M4.5 の地震（最大震度3）が発生した。

情報発表に用いた震央地名は〔千葉県北西部〕である。

（上記領域外）

12月21日に鳥島近海で M6.0 の地震（震度1以上を観測した地点はなし）が発生した。

（上記期間外）

1月6日に東京湾で M4.7 の地震（最大震度4）が発生した。

情報発表に用いた震央地名は〔千葉県北西部〕である。

1月6日に伊豆半島東方沖で M4.5 の地震（最大震度3）が発生した。

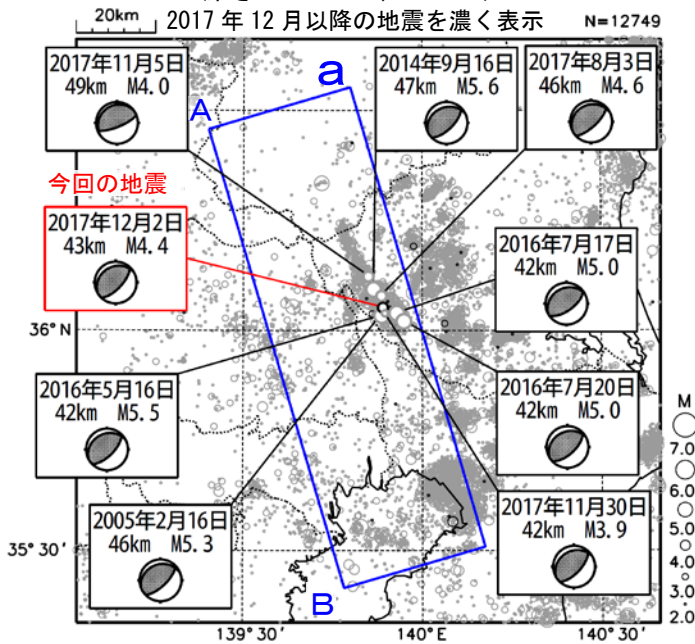
情報発表に用いた震央地名は〔伊豆大島近海〕である。

〔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。〕

12月2日 茨城県南部の地震

震央分布図

(1997年10月1日～2017年12月31日、
深さ0～100km、 $M \geq 2.0$)

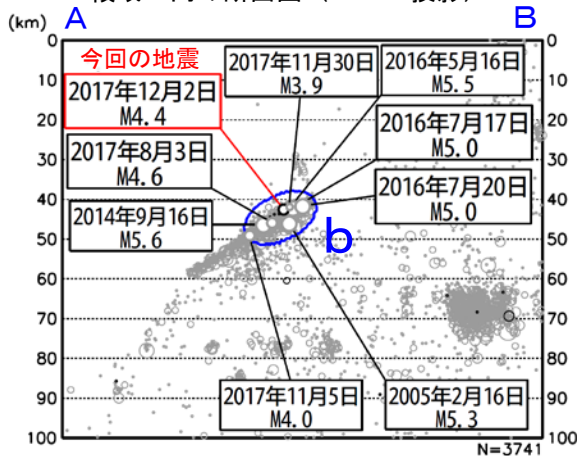


2017年12月2日00時12分に茨城県南部の深さ43kmでM4.4の地震(最大震度4)が発生した。この地震は、発震機構が北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、フィリピン海プレートと陸のプレートの境界で発生した。今回の地震の震源付近で、11月5日と30日に、それぞれM4.0とM3.9の地震(いずれも最大震度3)の地震が発生している。

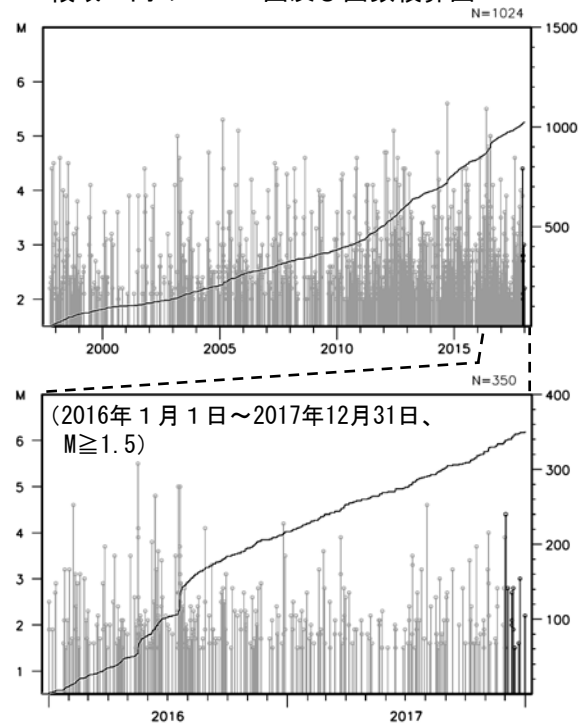
1997年10月以降の活動をみると、今回の地震の震源付近(領域b)は、活動が活発な領域で、M5.0以上の地震がしばしば発生しており、今回の地震の発生場所の近くでは、2014年9月16日にM5.6の地震(最大震度5弱)が発生している。また、最近では、2016年7月17日と20日にいずれもM5.0の地震(いずれも最大震度4)が発生している。

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、M6.0程度の地震が時々発生している。

領域a内の断面図(A-B投影)

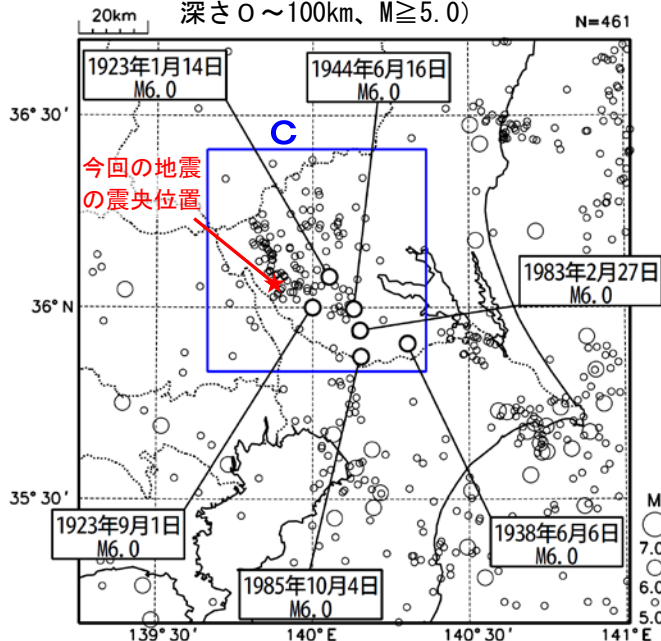


領域b内のM-T図及び回数積算図

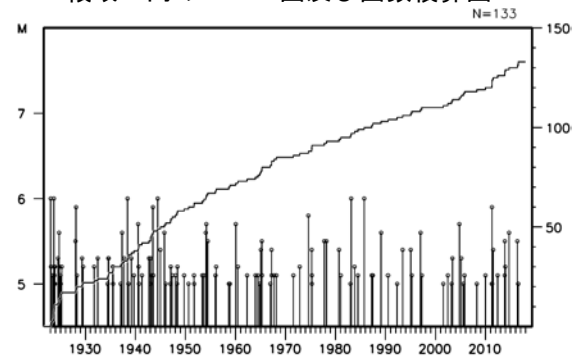


震央分布図

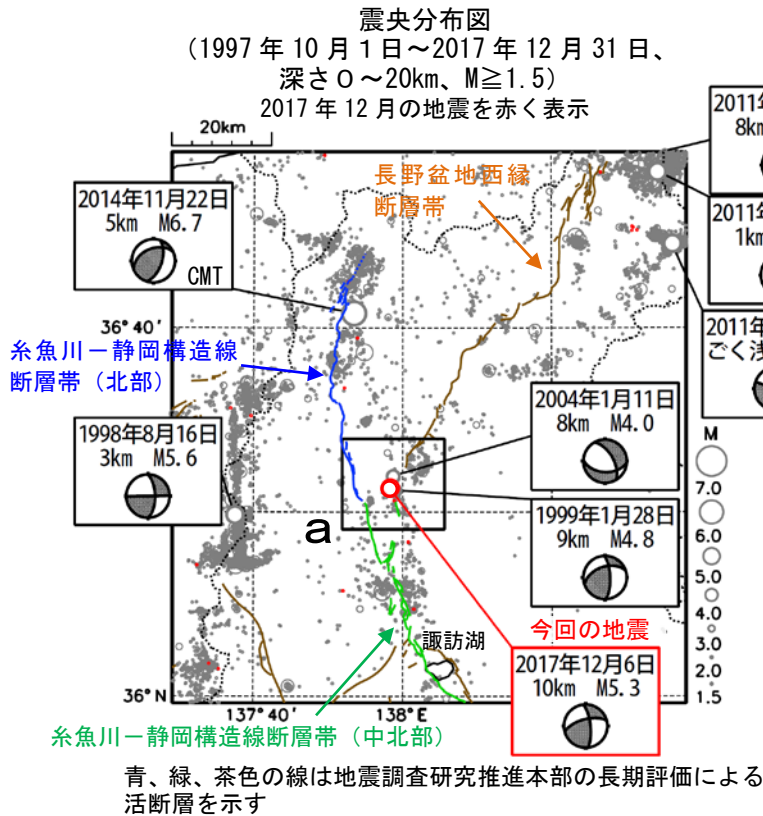
(1923年1月1日～2017年12月31日、
深さ0～100km、 $M \geq 5.0$)



領域c内のM-T図及び回数積算図



12月6日 長野県中部の地震

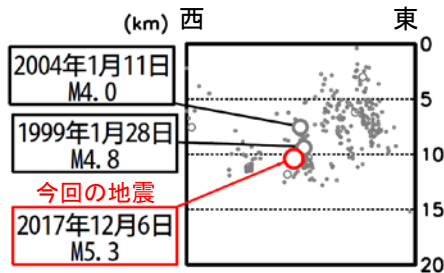


2017年12月6日00時13分に長野県中部の深さ10kmでM5.3の地震(最大震度4)が発生した。この地震は、地殻内で発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型である。

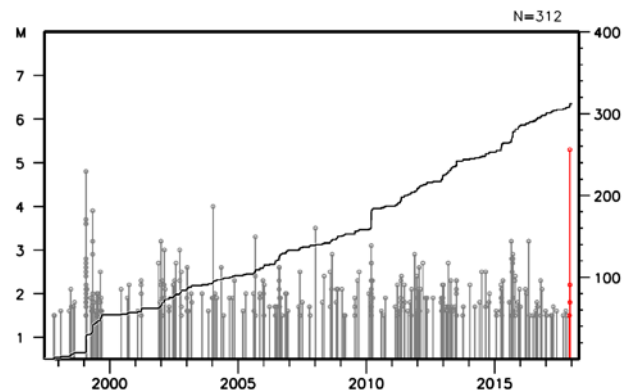
今回の地震は糸魚川-静岡構造線断層帯(中北部)の北端部付近に位置している。

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、M3.0～4.0程度の地震がしばしば発生しており、今回の地震の発生場所の近くで、1999年1月28日にM4.8の地震(最大震度4、住家一部破損3棟などの被害(総務省消防庁による))、2004年1月11日にM4.0の地震(最大震度4)が発生している。

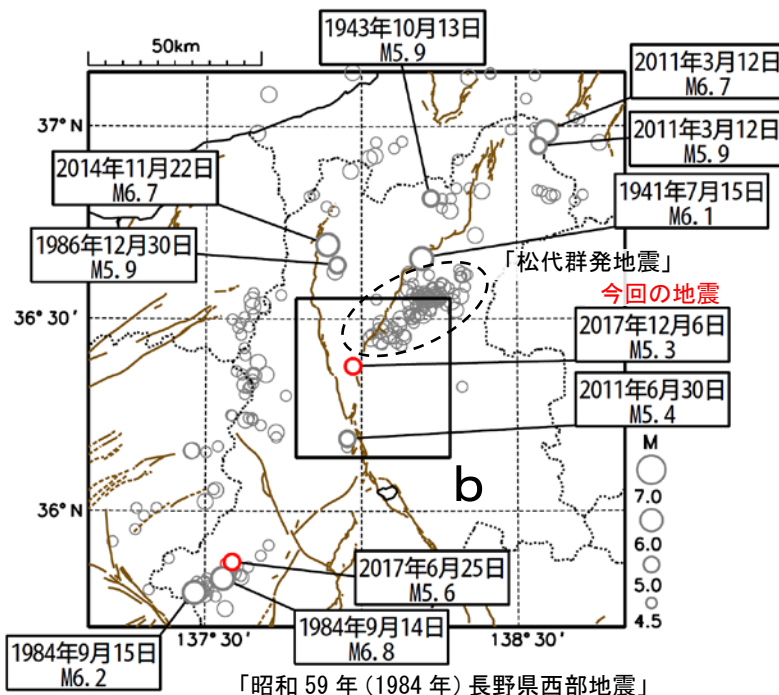
領域a内の断面図(東西投影)



領域a内のM-T図及び回数積算図

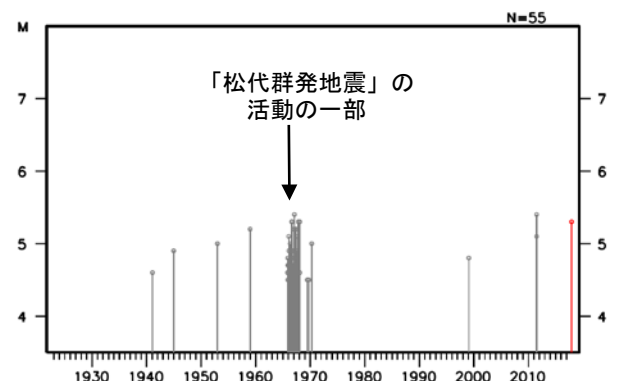


震央分布図
(1923年1月1日～2017年12月31日、
深さ0～40km、 $M \geq 4.5$)
2017年の地震を赤く表示



1923年1月以降の活動をみると、今回の地震の震央の周辺(領域b)では、震央の北東側で「松代群発地震」が発生しているほか、M5.0程度の地震が時々発生している。

領域b内のM-T図



12月6日 茨城県北部の地震

(2011 年 1 月 1 日～2017 年 12 月 31 日、
深さ 0～20km、 $M \geq 2.0$)

2016 年 12 月 28 日から 2017 年 11 月 30 日の地震を薄い○で表示

2017年12月の地震を濃い○で表示 N=8139

5km

福島県

今回の地震

2017年10月1日
5km M4.9

2017年12月6日
8km M4.5

2017年11月3日
8km M4.8

2017年8月2日
9km M5.5

2017年8月27日
11km M4.8

2016年12月28日
21時53分 6km M4.7

2011年3月19日
5km M6.1
CMT

2016年12月28日
21時38分 11km M6.3

2017年4月20日
6km M4.5

滋賀県

36° 50'

36° 40'

M

7.0

6.0

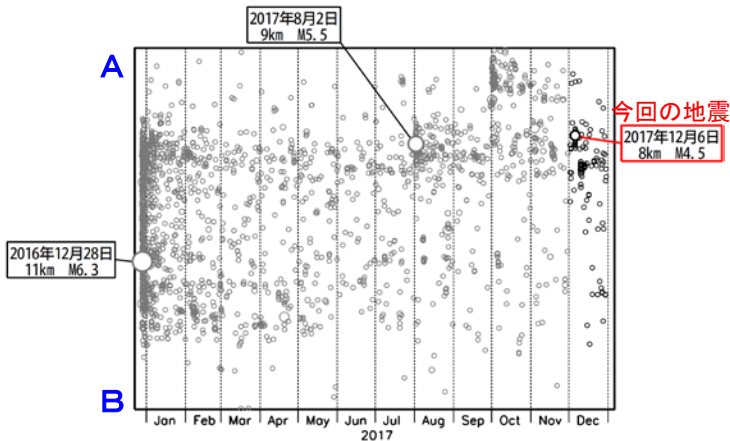
5.0

4.0

3.0

2.0

領域 a 内の時空間分布図 (A-B 投影)
(2016 年 12 月 28 日～2017 年 12 月 31 日、 $M \geq 1.5$)



(1997年10月1日～2017年12月31日、
深さ0～30km、 $M \geq 2.0$)

2017年12月の地震を濃く表示

N=17763

2011年4月12日
15km M6.4

福島県

2011年4月11日
6km M7.0

2011年3月23日
8km M6.0

37°N

今回の地震
2017年12月6日
8km M4.5

茨城県

2016年12月28日
11km M6.3

2011年3月19日
5km M6.1

36° 30'

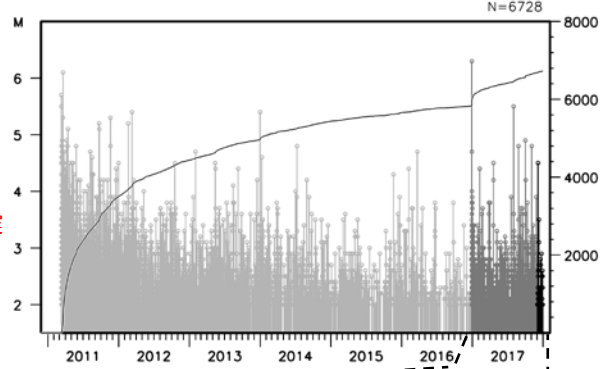
140° 30'

141°E

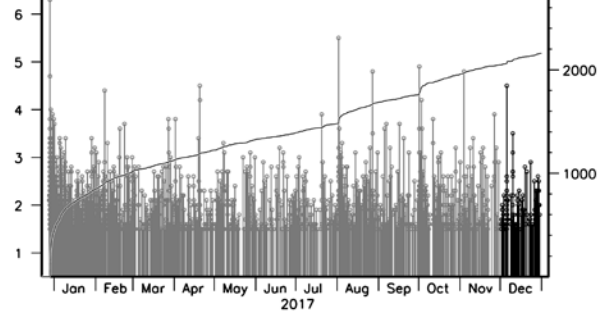
M
7.0
6.0
5.0
4.0
3.0
2.0

1997 年 10 月以降の活動をみると、福島県浜通りから茨城県北部にかけての地殻内（領域 b）では、東北地方太平洋沖地震の発生後に地震活動が活発化し、2011 年 4 月 11 日に発生した M7.0 の地震では、死者 4 人等の被害が生じた（被害は総務省消防庁による）。この活発な地震活動は現在も継続している。

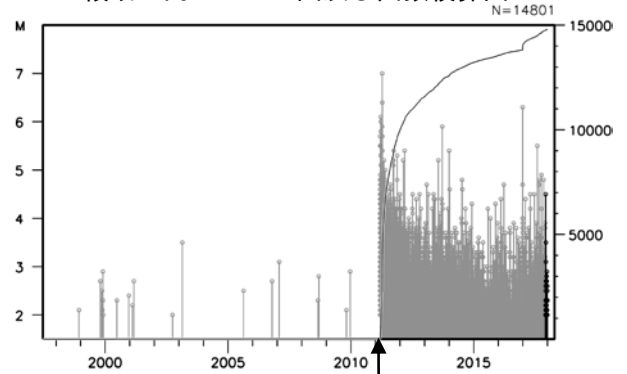
領域 a 内の M-T 図及び回数積算図



(2016 年 12 月 28 日~2017 年 12 月 31 日、 $M \geq 1.5$)



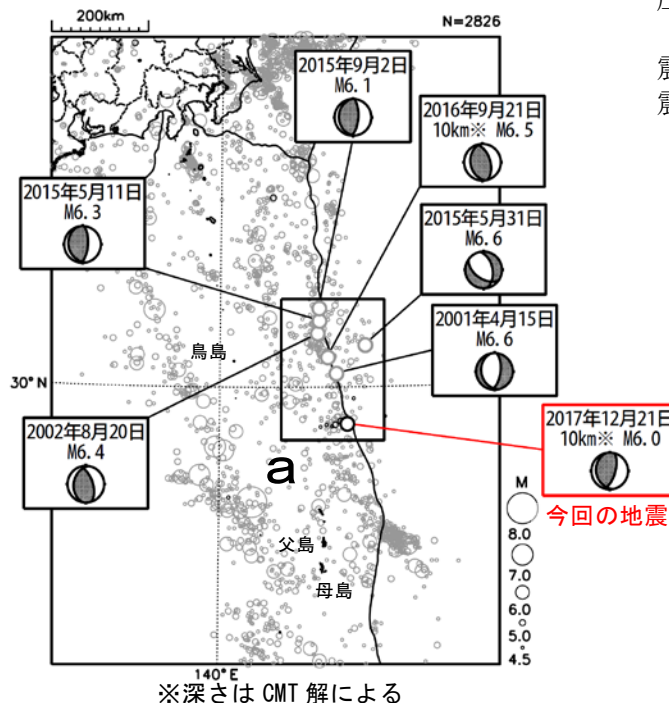
領域 b 内の M-T 図及び回数積算図



東北地方太平洋沖地震発生

12月21日 鳥島近海の地震

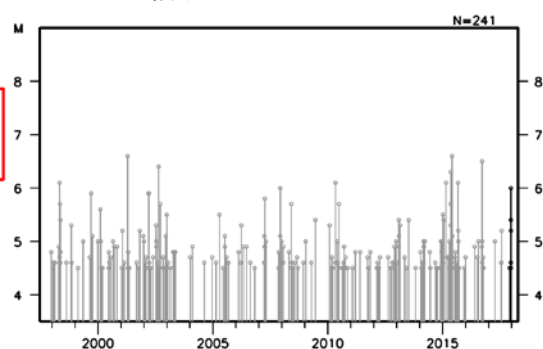
震央分布図
(1997年10月1日～2017年12月31日、
深さ0～700km、 $M \geq 4.5$)
2017年12月の地震を濃く表示
図中の発震機構はCMT解



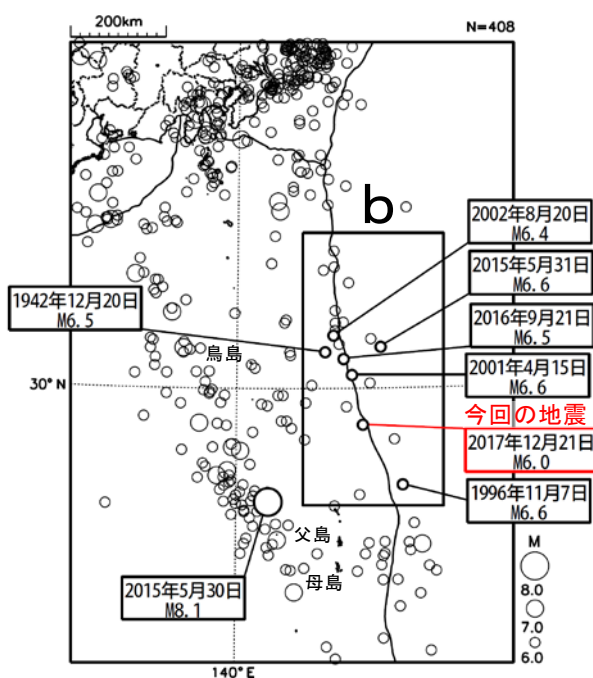
2017年12月21日12時00分に鳥島近海の深さ10km (CMT解による) でM6.0の地震 (震度1以上を観測した地点はなし) が発生した。この地震の発震機構 (CMT解) は、東西方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

1997年10月以降の活動をみると、今回の地震の震央付近 (領域a) では、M6.0以上の地震が時々発生している。

領域a内のM-T図

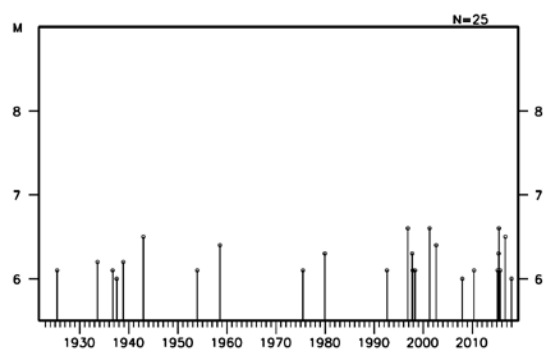


震央分布図
(1923年1月1日～2017年12月31日、
深さ0～700km、 $M \geq 6.0$)



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、M6.0以上の地震が時々発生しているが、被害が生じた地震は発生していない。なお、2015年5月30日の深さ682kmで発生したM8.1の地震 (最大震度5強) では、軽傷8人等の被害が生じた (総務省消防庁による)。

領域b内のM-T図



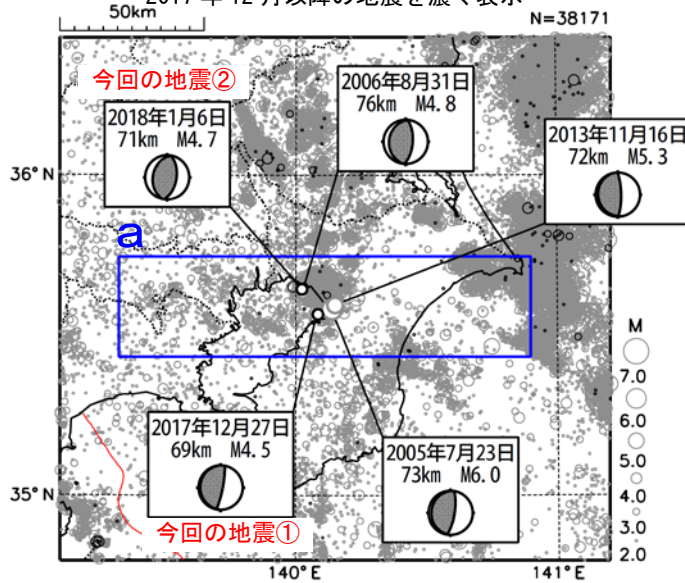
12月27日、1月6日 東京湾の地震

※いずれの地震も情報発表に用いた震央地名は「千葉県北西部」である。

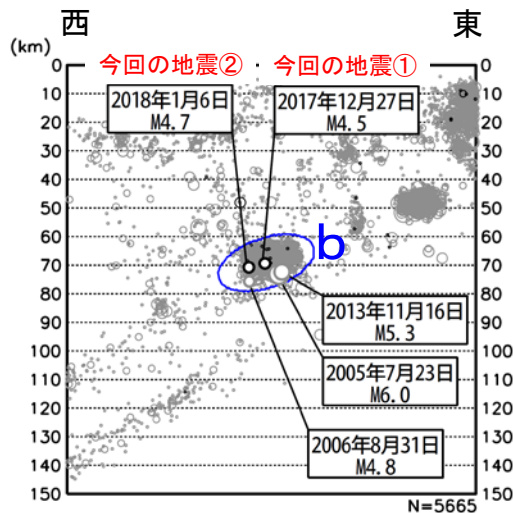
震央分布図

(1997年10月1日～2018年1月7日、
深さ0～150km、 $M \geq 2.0$)

2017年12月以降の地震を濃く表示

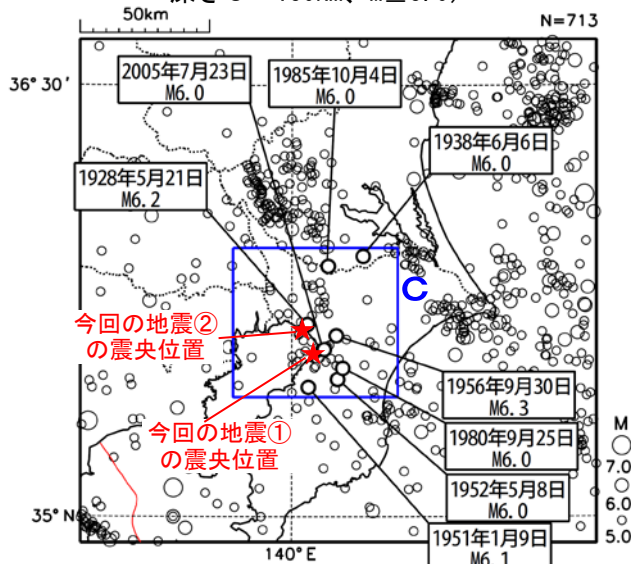


領域a内の断面図 (東西投影)



震央分布図

(1923年1月1日～2018年1月7日、
深さ0～150km、 $M \geq 5.0$)

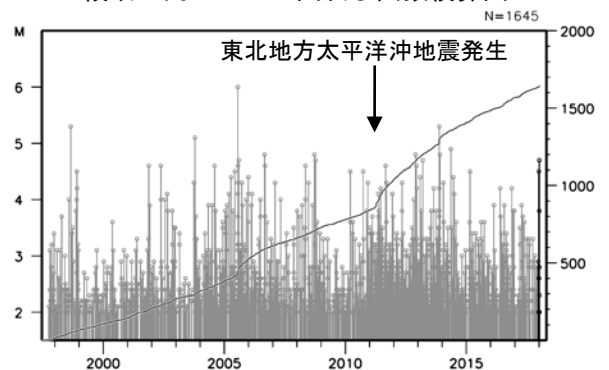


2017年12月27日22時05分に東京湾の深さ69kmでM4.5の地震 (最大震度3、今回の地震①) が発生した。また、2018年1月6日00時54分に東京湾の深さ71kmでM4.7の地震 (最大震度4、今回の地震②) が発生した。これらの地震は発震機構が東西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、いずれも太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界で発生した。

1997年10月以降の活動をみると、今回の地震①②の震源付近 (領域b) は、M5.0以上の地震が時々発生するなど地震活動が活発な領域であり、東北地方太平洋沖地震の発生以降、地震活動がより活発になっている。最近では、2005年7月23日に発生したM6.0の地震 (最大震度5強) により、負傷者38人、住家一部破損12棟などの被害が生じた (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c) では、M6.0程度の地震が時々発生している。このうち、1980年9月25日に発生したM6.0の地震 (最大震度4) では、死者2人、負傷者73人などの被害が生じた (「日本被害地震総覧」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

