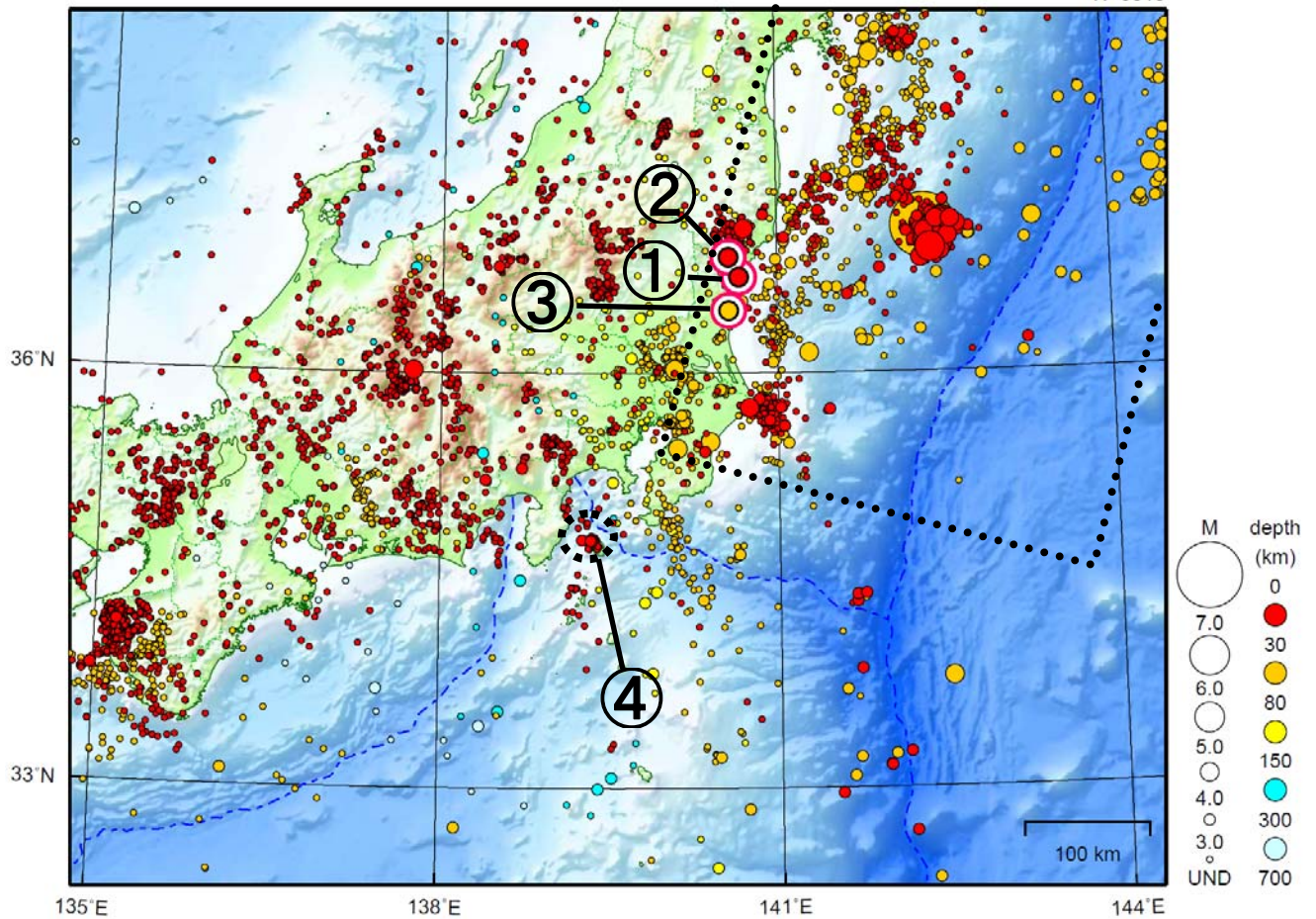


関東・中部地方

2014/07/01 00:00 ~ 2014/07/31 24:00

N=5813



※ 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 7 月 3 日に茨城県北部で M4.0 の地震（最大震度 4）が発生した。
- ② 7 月 10 日に茨城県北部で M4.8 の地震（最大震度 4）が発生した。
- ③ 7 月 20 日に茨城県北部で M4.5 の地震（最大震度 3）が発生した。
- ④ 7 月 23 日以降、伊豆大島近海で地震活動が活発になり、29 日までに震度 1 以上を観測する地震が 17 回発生した。このうち最大規模の地震は、28 日 17 時 05 分に発生した M3.7 の地震（最大震度 3）である。

（上図範囲外）

7 月 1 日に小笠原諸島西方沖で M6.2 の地震（最大震度 1）が発生した。

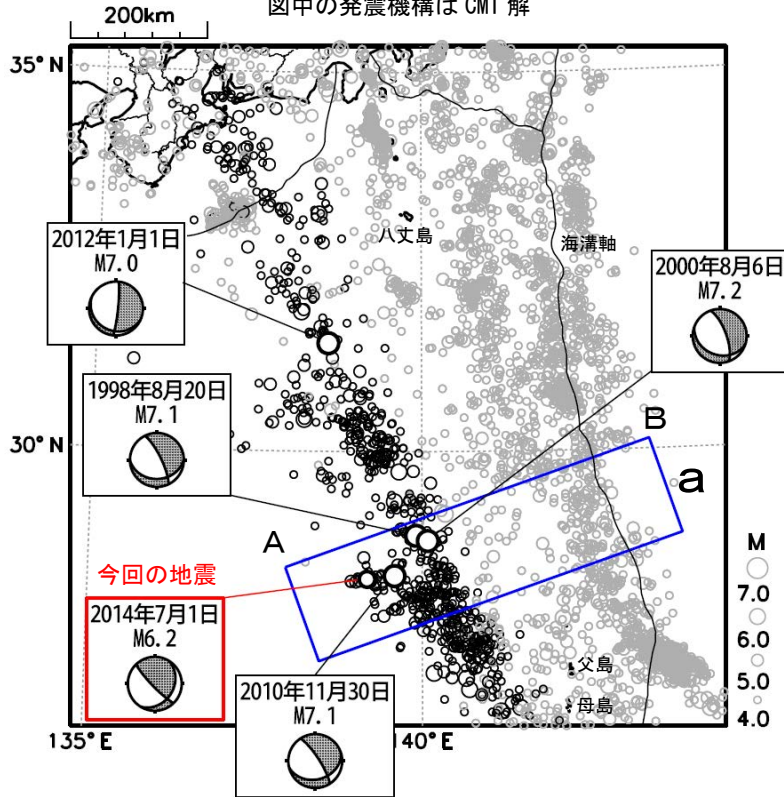
〔上述の地震は M6.0 以上または最大震度 4 以上、陸域で M4.5 以上かつ最大震度 3 以上、海域で M5.0 以上かつ最大震度 3 以上、その他、注目すべき活動のいずれかに該当する地震。〕

7月1日 小笠原諸島西方沖の地震

震央分布図

(1997年10月1日～2014年7月31日、
深さ0～600km、 $M \geq 4.0$)

深さ300km以深の地震を濃く表示
図中の発震機構はCMT解

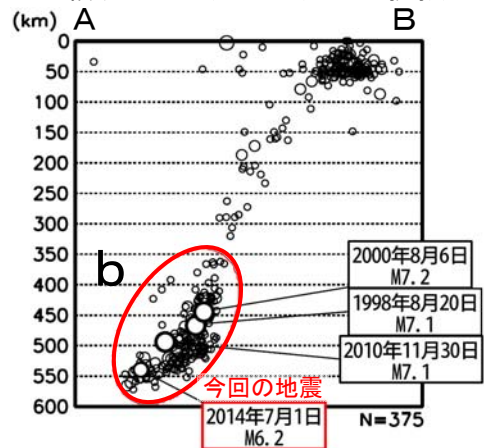


2014年7月1日04時55分に小笠原諸島西方沖の深さ539kmで $M6.2$ の地震（最大震度1）が発生した。この地震は、太平洋プレート内部で発生した。発震機構（CMT解）は、太平洋プレートの傾斜方向に圧力軸を持つ型である。

今回の地震の震源付近（領域b）は地震活動が活発な領域であり、1997年10月以降の活動を見ると、 $M7.0$ を超える地震が3回発生している。

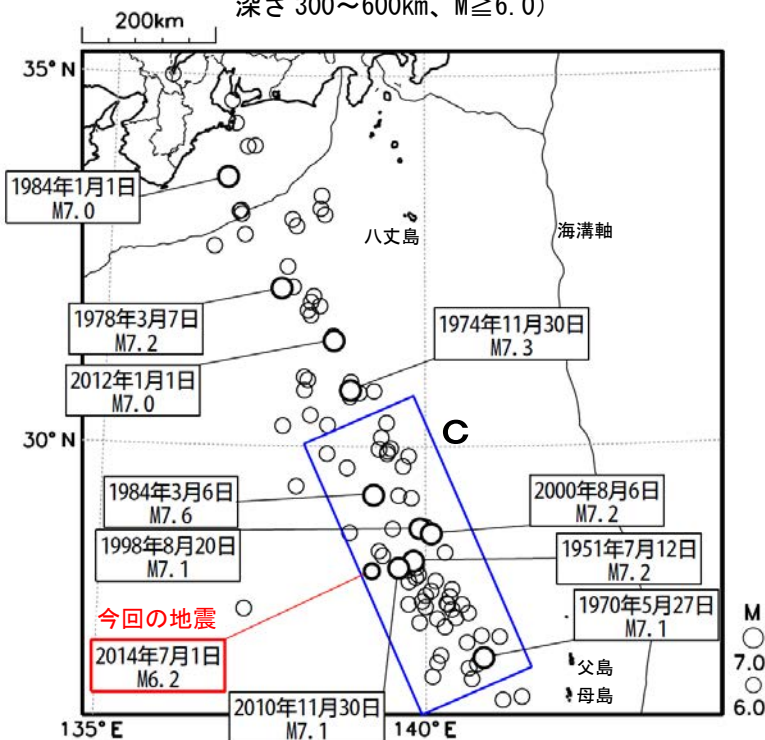
1923年1月以降の活動を見ると、今回の地震の震央周辺（領域c）では、 $M7.0$ を超える地震が時々発生している。

領域a内の断面図（A-B投影）

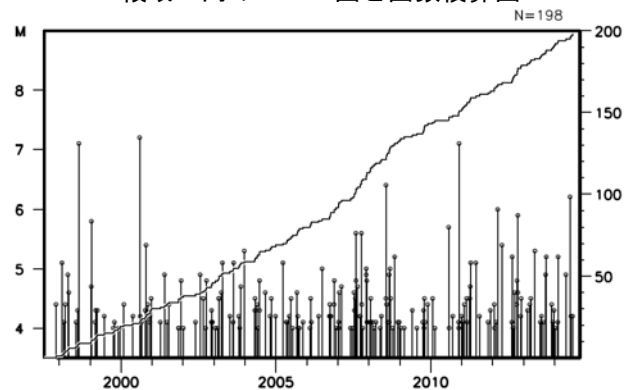


震央分布図

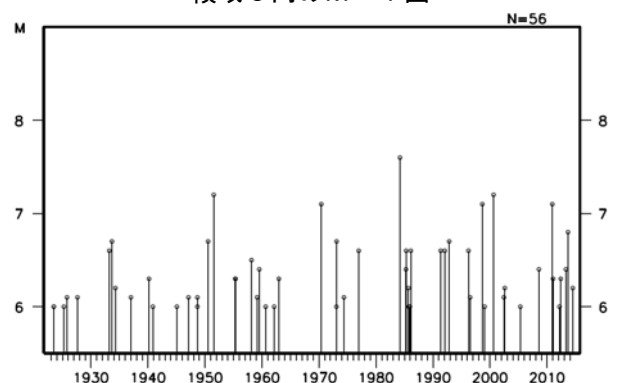
(1923年1月1日～2014年7月31日、
深さ300～600km、 $M \geq 6.0$)



領域b内のM-T図と回数積算図

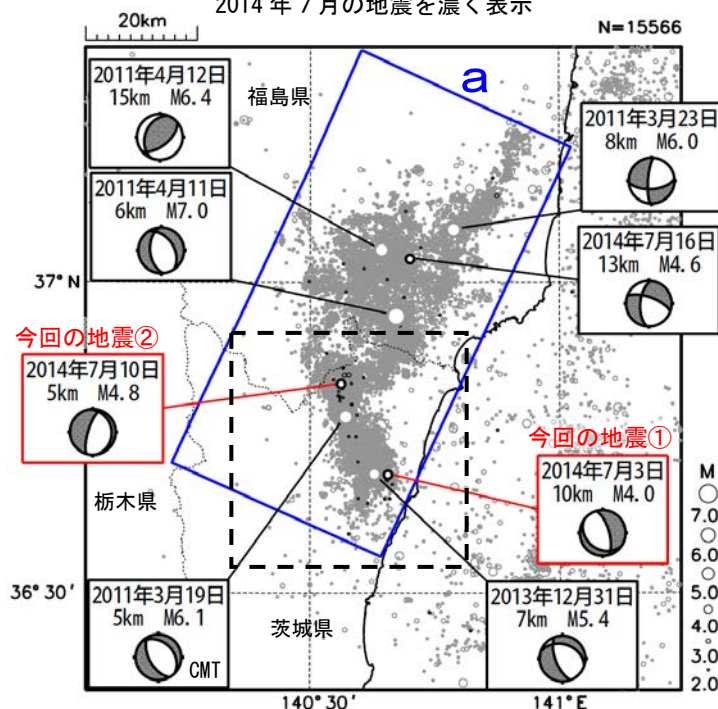


領域c内のM-T図



7月3日、10日 茨城県北部の地震

震央分布図
(1997年10月1日～2014年7月31日、
深さ0～30km、 $M \geq 2.0$)
2014年7月の地震を濃く表示

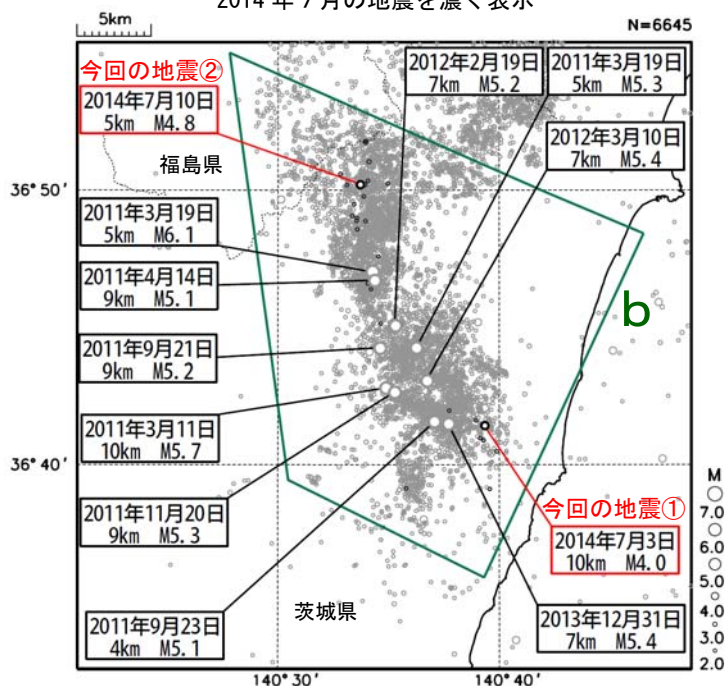


2014年7月3日07時58分に茨城県北部の深さ10kmでM4.0の地震(最大震度4、今回の地震①)が発生した。また、7月10日17時58分に茨城県北部の深さ5kmでM4.8の地震(最大震度4、今回の地震②)が発生した。これらの地震は地殻内で発生した。今回の地震①の発震機構は、東北東-西南西方向に張力軸を持つ正断層型である。また、今回の地震②の発震機構は、東西方向に張力軸を持つ正断層型である。

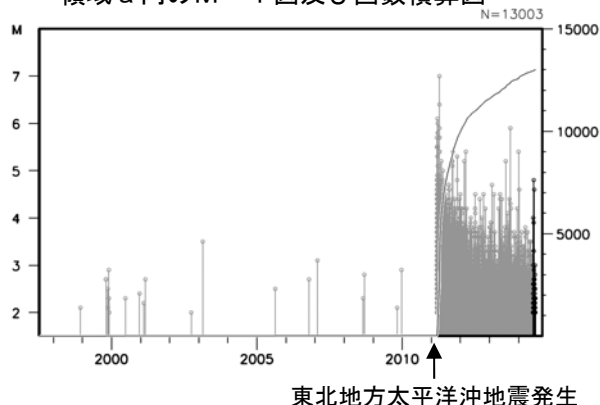
福島県浜通りから茨城県北部にかけての地殻内(領域a)では、「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」の発生後に地震活動が活発化した。その活動は、全体として低下しているものの、2011年以前に比べて活発な状況が継続している。領域a内では、7月中、最大震度4を観測する地震が3回(今回の地震①②及び16日に発生した福島県浜通りのM4.6の地震)発生した。

今回の地震の震央付近(領域b)では、東北地方太平洋沖地震の発生以降、M4.0以上の地震がしばしば発生しており、2011年3月19日には、M6.1の地震(最大震度5強)が発生している。また、最近では、今回の地震①の震源近くで、2013年12月31日にM5.4の地震(最大震度5弱)が発生している。

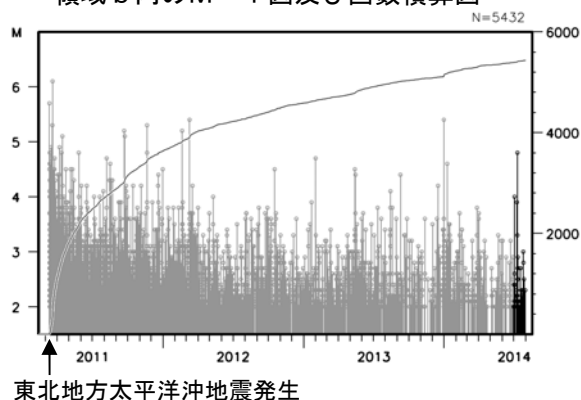
上図の破線矩形内の震央分布図
(2011年3月1日～2014年7月31日、
深さ0～30km、 $M \geq 2.0$)
2014年7月の地震を濃く表示



領域a内のM-T図及び回数積算図

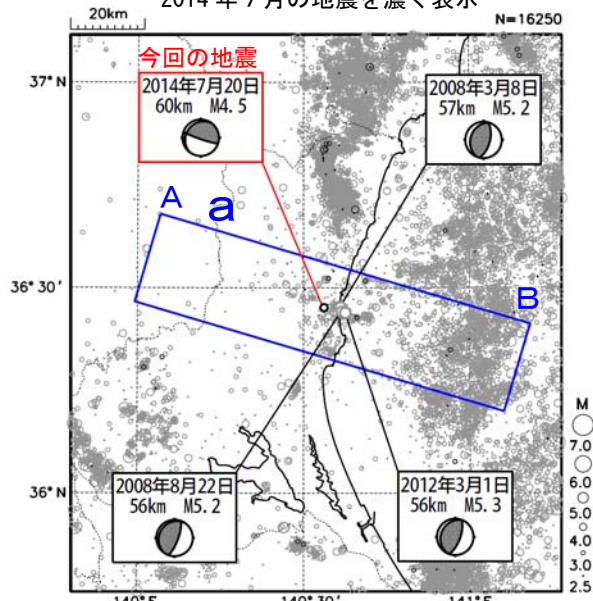


領域b内のM-T図及び回数積算図

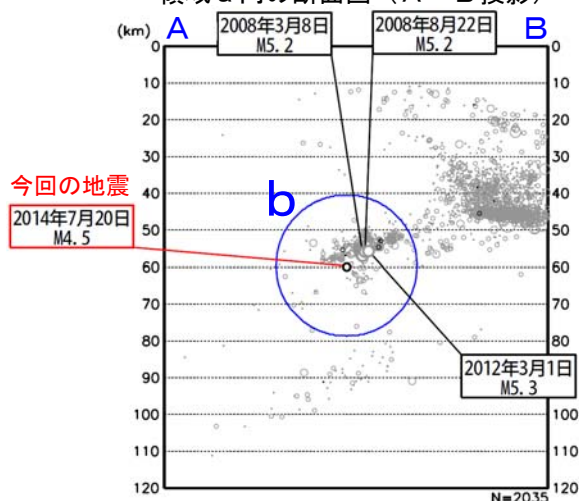


7月20日 茨城県北部の地震

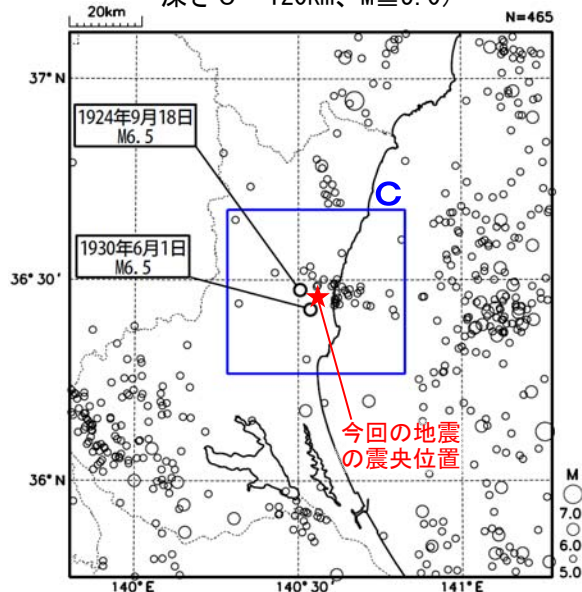
震央分布図
(2002年10月1日～2014年7月31日、
深さ0～120km、 $M \geq 2.5$)
2014年7月の地震を濃く表示



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7月31日、
深さ0～120km、 $M \geq 5.0$)

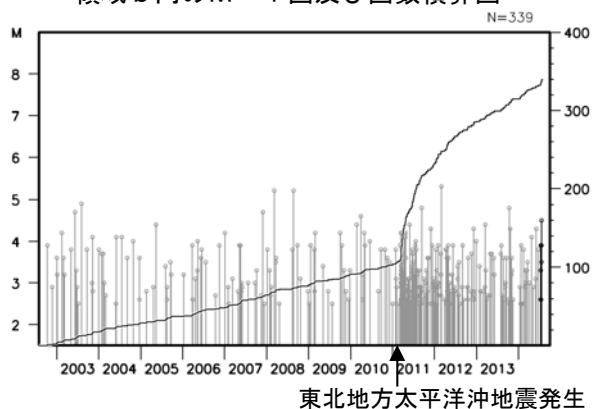


2014年7月20日10時25分に茨城県北部の深さ60kmで $M 4.5$ の地震(最大震度3)が発生した。この地震は、発震機構が南北方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した。

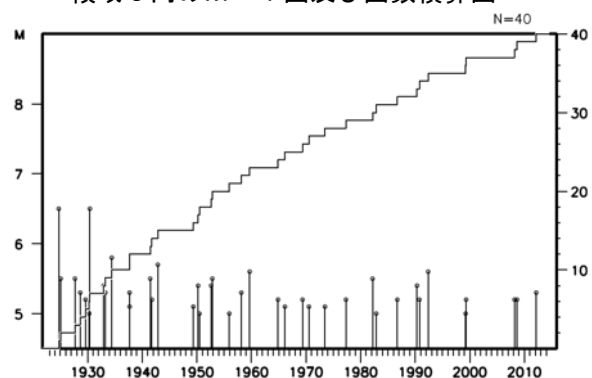
2002年10月以降の活動を見ると、今回の地震の震源付近(領域b)では、 $M 4.0$ 以上の地震がしばしば発生している。「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」の発生以降、活動がより活発になっており、2012年3月1日には $M 5.3$ の地震(最大震度5弱)が発生している。なお、領域b内の地震の多くは、発震機構が西北西-東南東方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生している。

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、 $M 5.0$ 以上の地震がしばしば発生している。1930年6月1日の $M 6.5$ の地震(最大震度5)では、がけ崩れ、煙突倒壊などの被害を生じた(「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



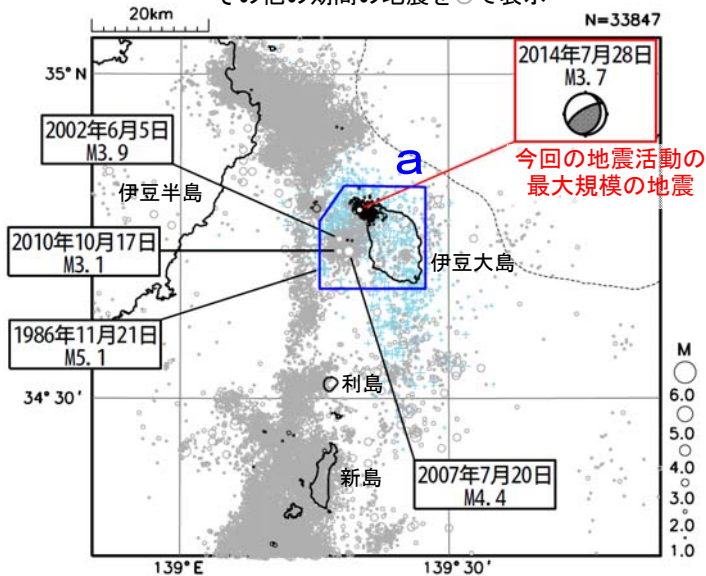
領域c内のM-T図及び回数積算図



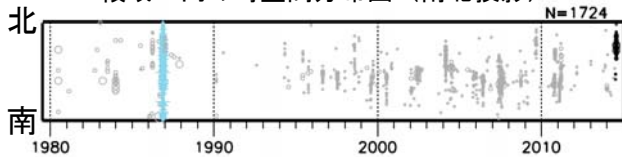
7月23日からの伊豆大島近海の地震活動

震央分布図

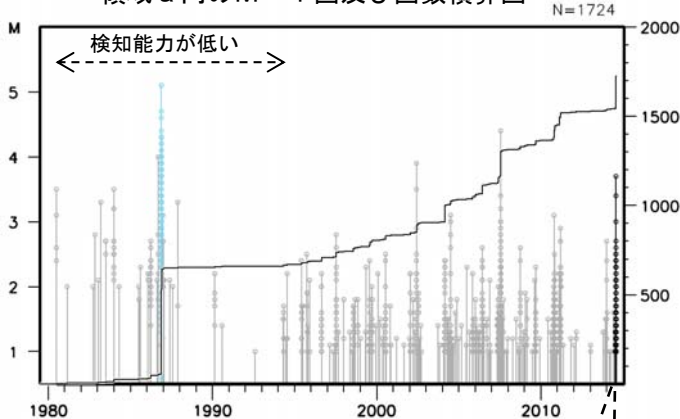
(1980年1月1日～2014年7月31日、
深さ0～20km、 $M \geq 1.0$)
1986年11月と12月の地震を+、
2014年7月の地震を○、
その他の期間の地震を○で表示



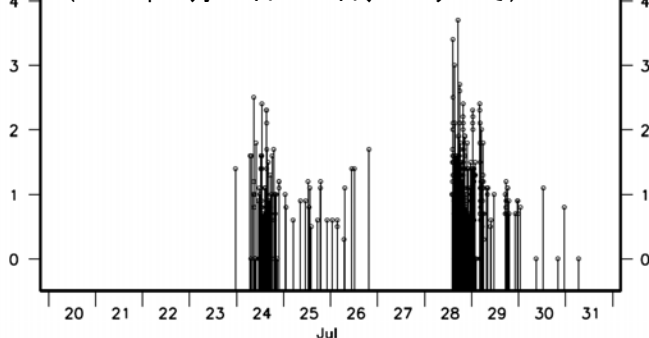
領域a内の時空間分布図 (南北投影)



領域a内のM-T図及び回数積算図



領域a内のM-T図 (2014年7月20日～31日、Mすべて)



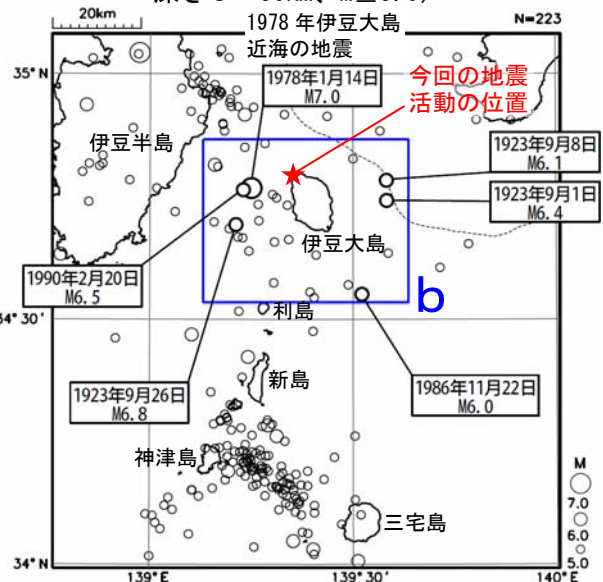
2014年7月23日から伊豆大島近海 (伊豆大島北部付近) のごく浅い場所で地震活動が活発になり、29日までに震度1以上を観測する地震が17回発生した (最大震度別の回数は、震度3:1回、震度2:3回、震度1:13回)。30日以降、活動は低調である。今回の活動における最大規模の地震は、28日17時05分に発生したM3.7の地震 (最大震度3) である。この地震の発震機構は、北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型である。

1980年1月以降の活動を見ると、今回の活動域の周辺 (領域a) では、1年から数年毎に活動が活発になる。最近では2007年7月や2010年10月にまとまった活動があった。また、1986年11月から12月には、「昭和61年 (1986年) 伊豆大島噴火」に伴うまとまった活動があった。

1923年1月以降の活動を見ると、今回の活動域の西方で1978年1月14日に発生したM7.0の地震 (最大震度5、「1978年伊豆大島近海の地震」) により、死者25名、住家全壊96棟など主として伊豆半島で被害を生じた (「日本被害地震総覧」による)。また、この地震により、伊豆大島岡田で70cm (全振幅) の津波を観測した。

震央分布図

(1923年1月1日～2014年7月31日、
深さ0～50km、 $M \geq 5.0$)



領域b内のM-T図

