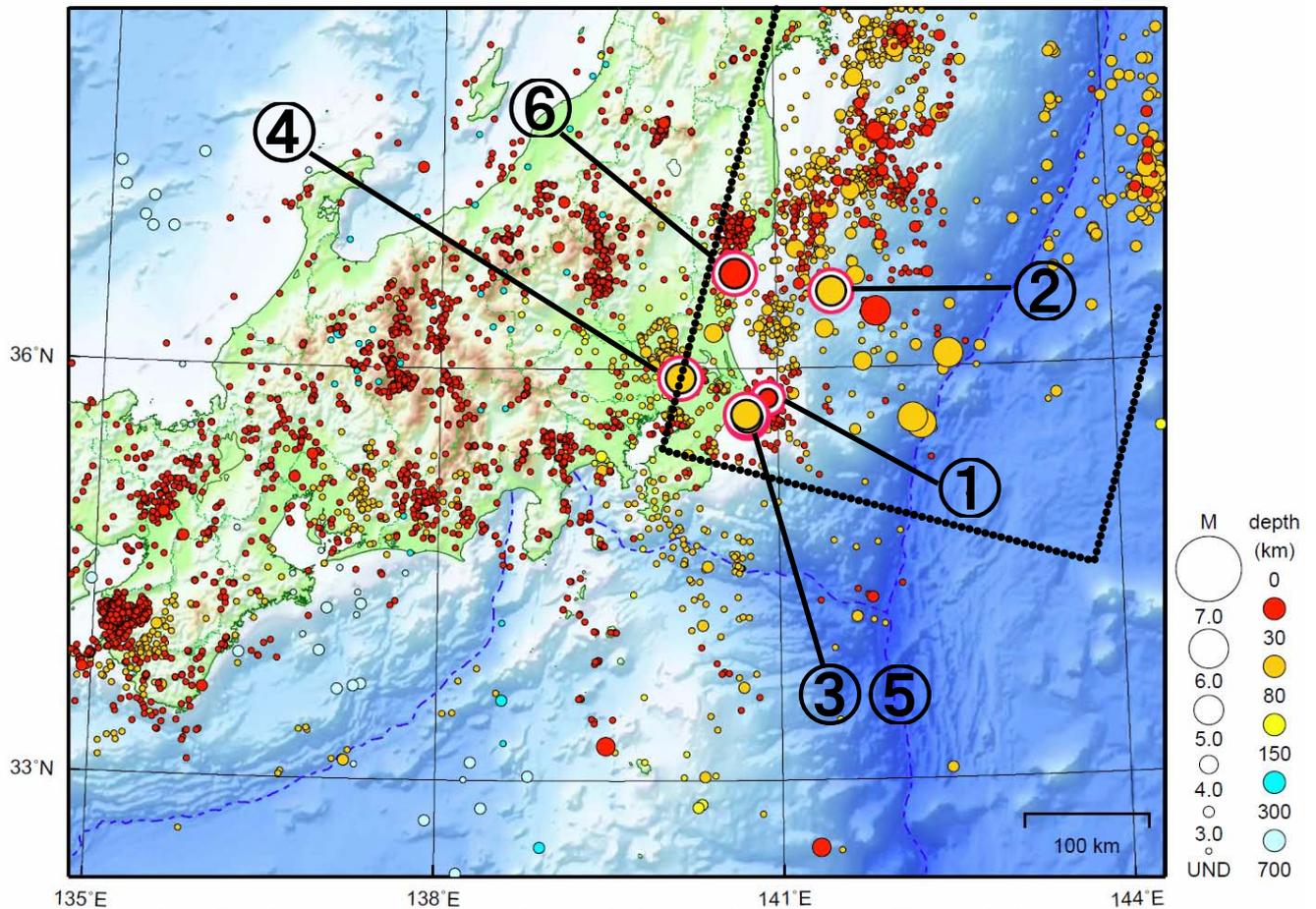


関東・中部地方

2013/12/01 00:00 ~ 2013/12/31 24:00

N=5345



※ 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 ETOPO2v2 を使用

- ① 12 月 3 日に千葉県東方沖で M4.5 の地震（最大震度 4）が発生した。
- ② 12 月 3 日に茨城県沖で M5.5 の地震（最大震度 3）が発生した。
- ③ 12 月 14 日に千葉県東方沖で M5.5 の地震（最大震度 4）が発生した。
- ④ 12 月 21 日に茨城県南部で M5.2 の地震（最大震度 4）が発生した。
- ⑤ 12 月 21 日に千葉県東方沖で M5.5 の地震（最大震度 4）が発生した。
- ⑥ 12 月 31 日に茨城県北部で M5.4 の地震（最大震度 5 弱）が発生した。

（上記期間外）

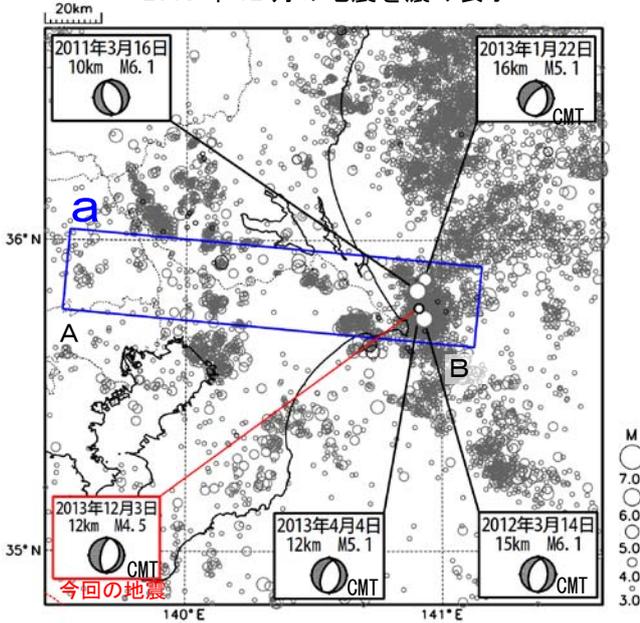
- 1 月 2 日に千葉県東方沖で M5.0 の地震（最大震度 3）が発生した。
- 1 月 9 日に茨城県北部で M4.6 の地震（最大震度 4）が発生した。

[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。]

12月3日 千葉県東方沖の地震

震央分布図*

(1997年10月1日~2013年12月31日、
深さ0~120km、 $M \geq 3.0$)
2013年12月の地震を濃く表示

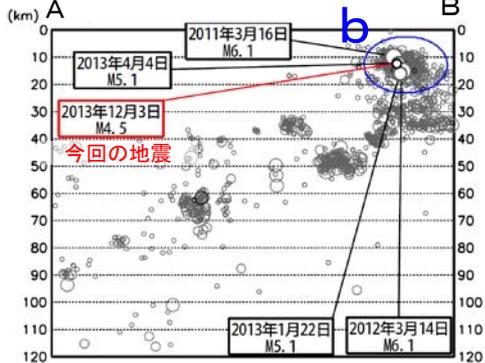


2013年12月3日15時58分に千葉県東方沖の深さ12kmで $M 4.5$ の地震(最大震度4)が発生した。この地震は陸のプレートの地殻内で発生した。この地震の発震機構(CMT解)は西北西-東南東方向に張力軸を持つ正断層型である。

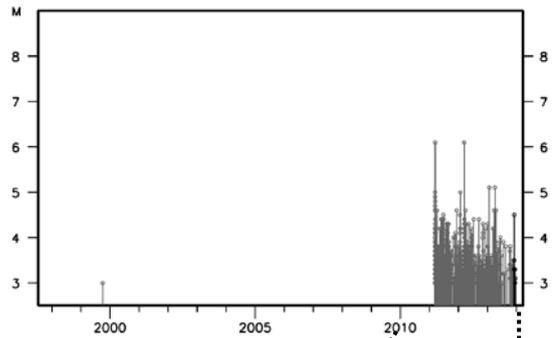
1997年10月以降の活動を見ると、今回の地震の震源付近(領域b)では、 $M 3.0$ 以上の地震はほとんど発生していなかったが、「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」の発生以降地震活動が活発になり、2012年3月14日に発生した $M 6.1$ の地震(最大震度5強)では、死者1人、負傷者1人、住家一部破損3棟などの被害を生じた(総務省消防庁による)。

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、 $M 6.0$ 以上の地震がしばしば発生している。最大の地震は2011年3月11日に発生した $M 7.6$ の地震(東北地方太平洋沖地震の最大余震、最大震度6強)である。

領域a内の断面図(A-B投影)*

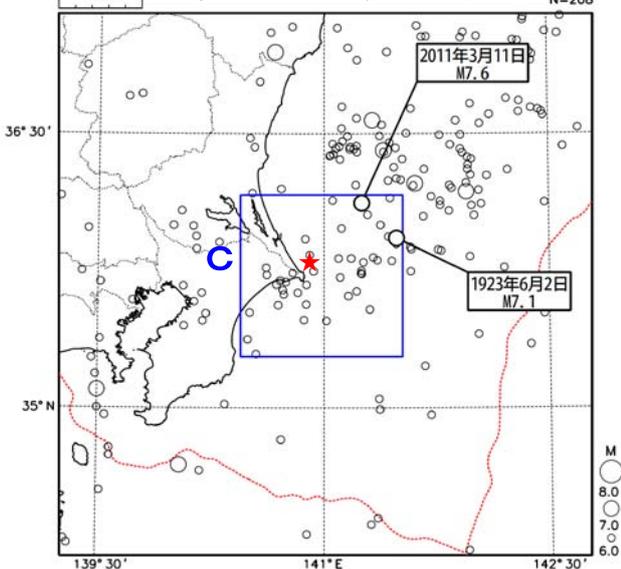


領域b内のM-T図*

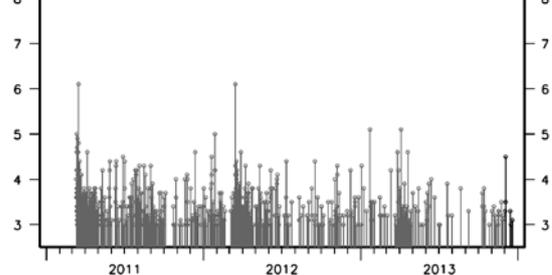


震央分布図

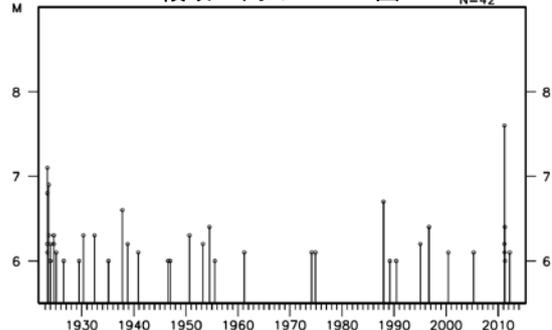
(1923年1月1日~2013年12月31日、
深さ0~120km、 $M \geq 6.0$)



(2011年1月1日~2013年12月31日)



領域c内のM-T図



★は今回の地震の震央位置

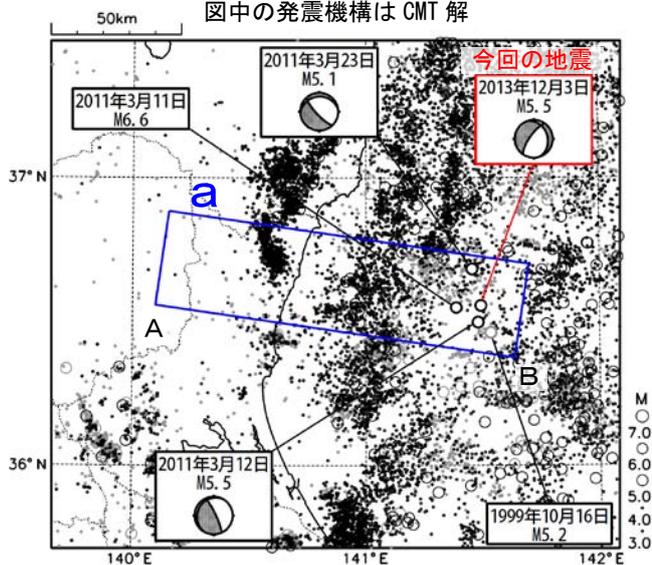
*2011年3月13日~5月30日に未処理のデータがある。

12月3日 茨城県沖の地震

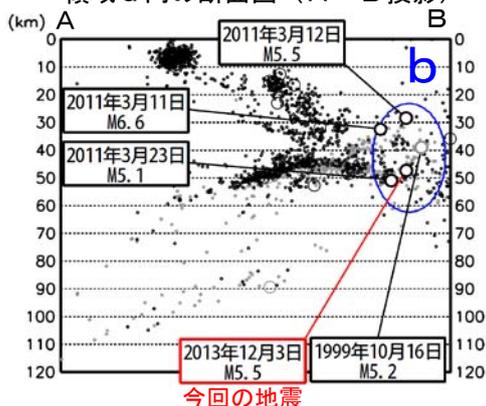
震央分布図*

(1997年10月1日～2013年12月31日、
深さ0～120km、 $M \geq 3.0$)

東北地方太平洋沖地震発生以降の地震を濃く表示
図中の発震機構はCMT解

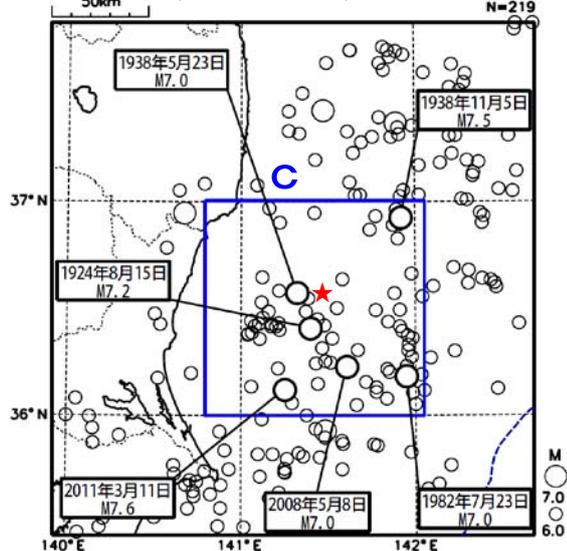


領域a内の断面図 (A-B投影) *



震央分布図

(1923年1月1日～2013年12月31日、
深さ0～120km、 $M \geq 6.0$)



★は今回の地震の震央位置

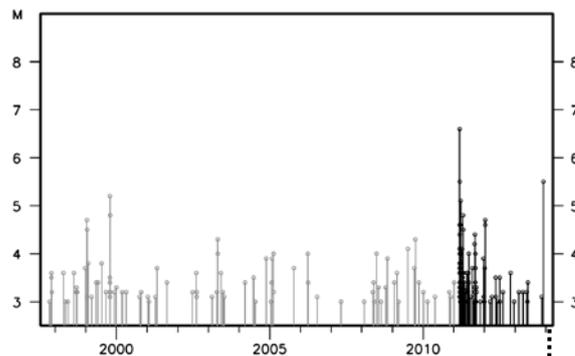
※ 2011年3月13日～5月30日に未処理のデータがある。

2013年12月3日18時16分に茨城県沖でM5.5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。

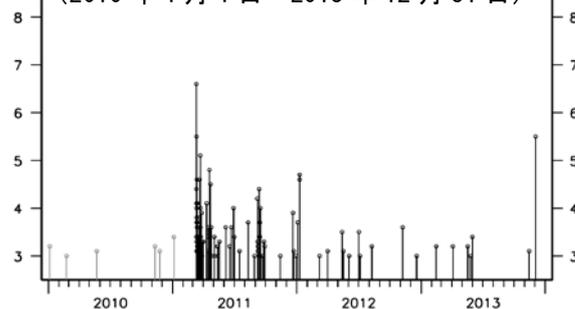
1997年10月以降の活動を見ると、今回の地震の震源付近 (領域b) では、「平成23年 (2011年) 東北地方太平洋沖地震」の発生以降、地震活動が一時的に活発になった。

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、M6.0以上の地震がしばしば発生している。1938年11月5日にはM7.5の地震が発生し、死者1人、負傷者9人、住家全壊4棟、半壊29棟などの被害を生じた。また、この地震により、宮城県花淵で113cm (全振幅) の津波が観測された (「最新版 日本被害地震総覧」による)。

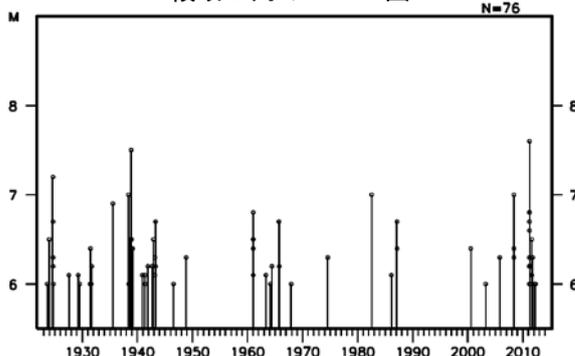
領域b内のM-T図*



(2010年1月1日～2013年12月31日)



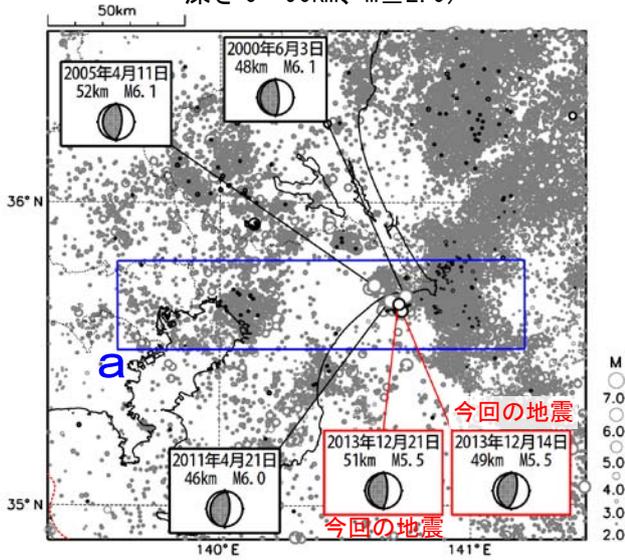
領域c内のM-T図



12月14日、21日 千葉県東方沖の地震

震央分布図*

(1997年10月1日~2013年12月31日、
深さ0~90km、M≥2.0)

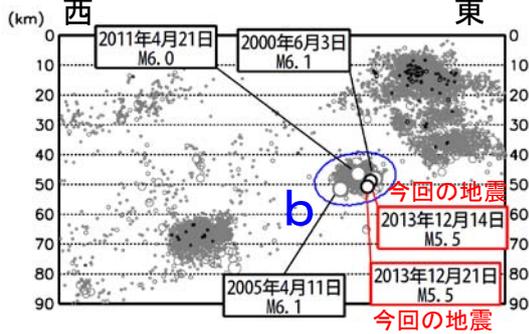


2013年12月14日13時06分に千葉県東方沖の深さ49kmでM5.5の地震 (最大震度4) が発生した。また、21日10時34分には、この地震とほぼ同じ場所の深さ51kmで同じくM5.5の地震 (最大震度4) の地震が発生した。これらの地震は、いずれも発震機構が東西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界で発生した。

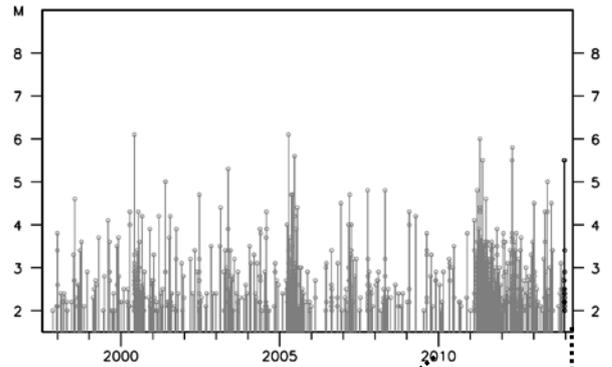
1997年10月以降の活動を見ると、今回の地震の震源付近 (領域b) は、「平成23年 (2011年) 東北地方太平洋沖地震」の発生前から地震活動が活発な領域で、東北地方太平洋沖地震の発生以降、地震活動がより活発になっている。

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) は、M6.0以上の地震が時々発生している。

領域aの断面図 (東西投影) *

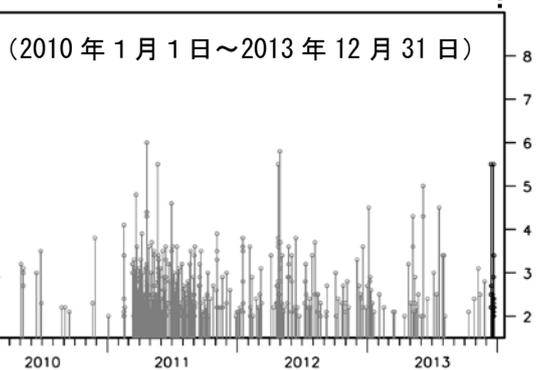
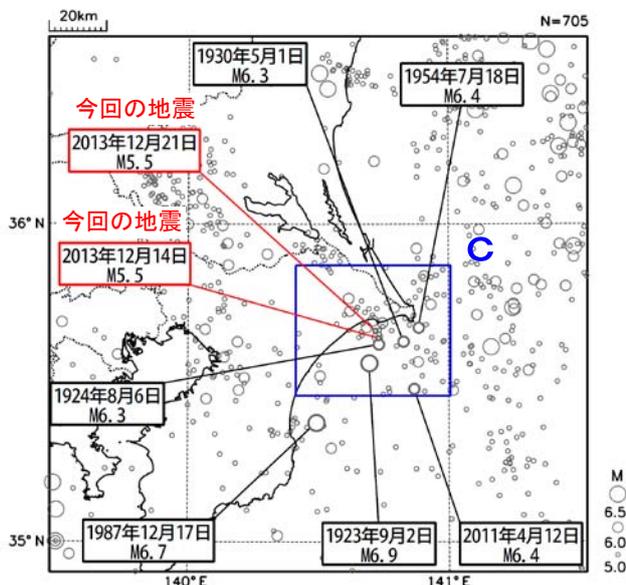


領域b内のM-T図*

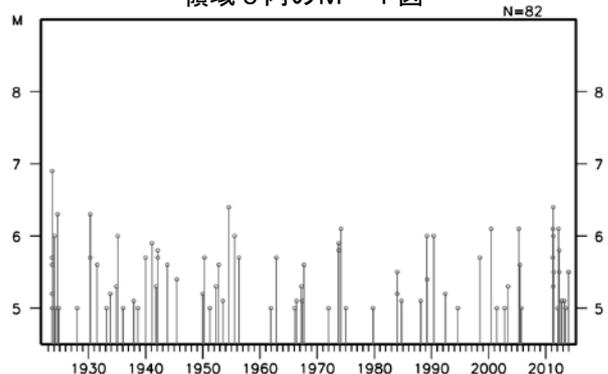


震央分布図

(1923年1月1日~2012年12月31日、
深さ0~150km、M≥5.0)



領域c内のM-T図

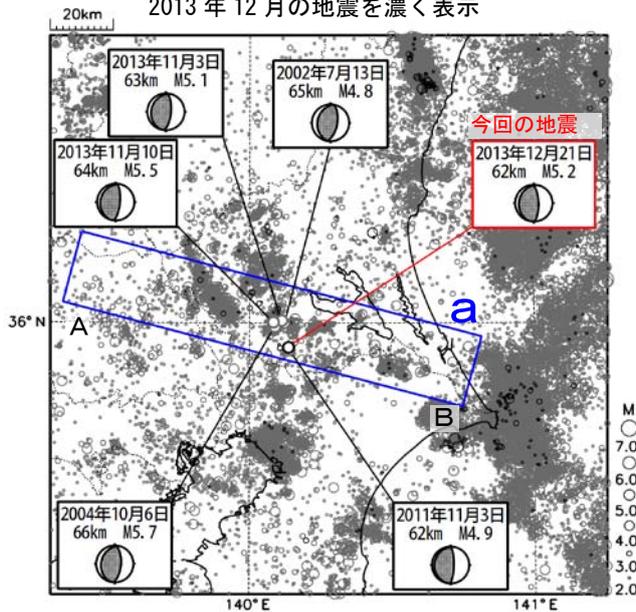


*2011年3月13日~5月30日に未処理のデータがある。

12月21日 茨城県南部の地震

震央分布図※

(1997年10月1日～2013年12月31日、
深さ0～120km、 $M \geq 2.0$)
2013年12月の地震を濃く表示

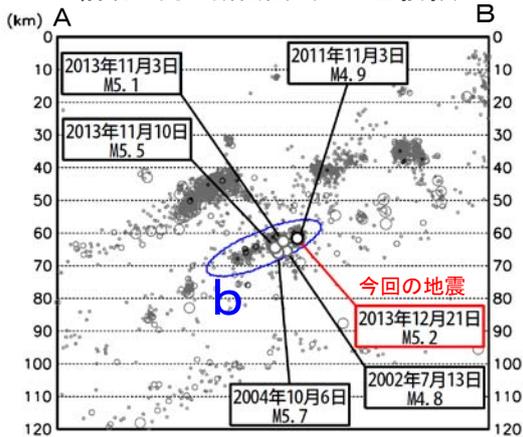


2013年12月21日01時10分に茨城県南部の深さ62kmで $M 5.2$ の地震(最大震度4)が発生した。この地震は、発震機構が東西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界で発生した。

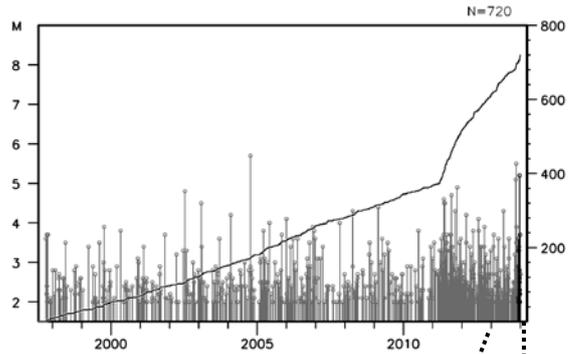
1997年10月以降の活動を見ると、今回の地震の震源付近(領域b)では、 $M 4.0$ 以上の地震が時々発生しており、2004年10月6日には、 $M 5.7$ の地震(最大震度5弱)が発生し、負傷者4人、水道管破裂などの被害を生じている(被害は総務省消防庁による)。また、「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」発生以降、地震活動が以前より活発になっている。

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、 $M 6.0$ 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)※

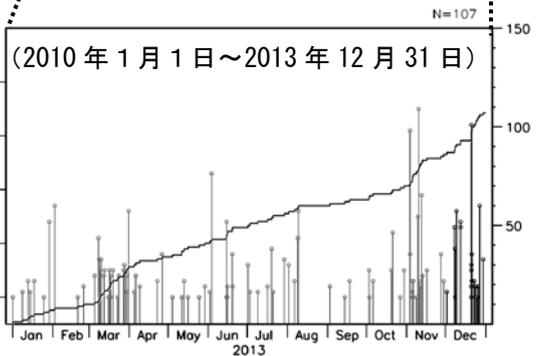
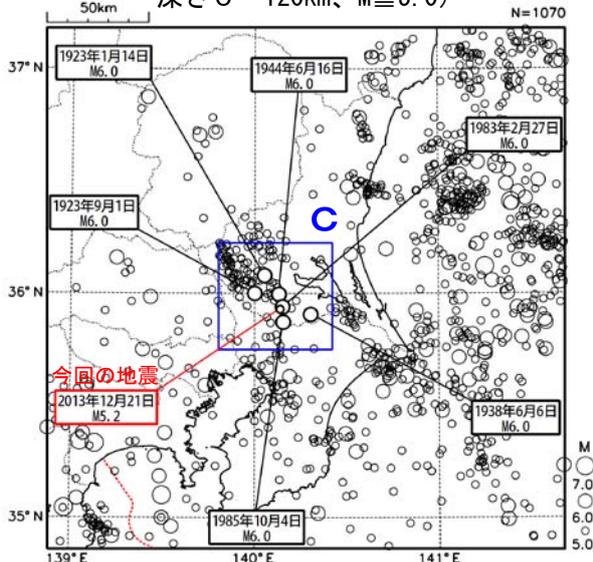


領域b内のM-T図及び回数積算図

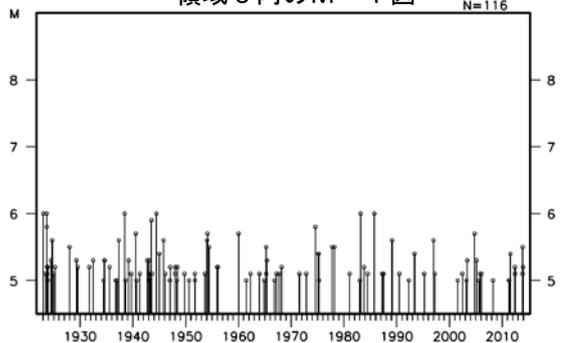


震央分布図

(1923年1月1日～2013年12月31日、
深さ0～120km、 $M \geq 5.0$)



領域c内のM-T図

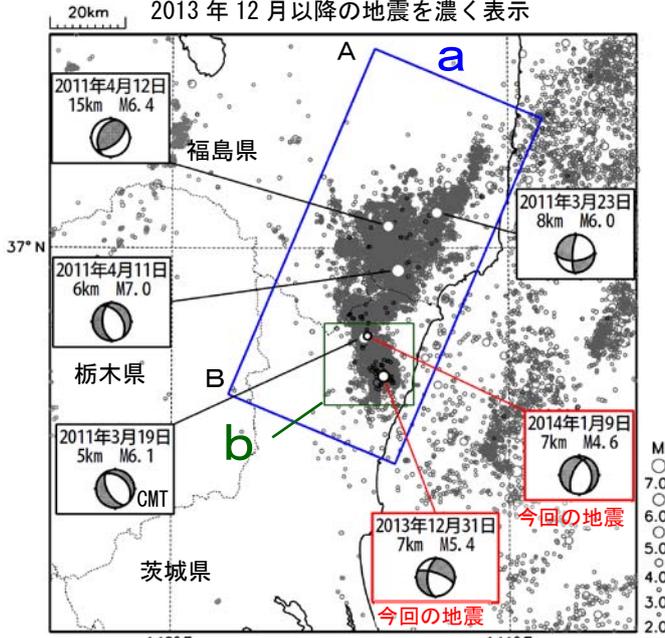


※ 2011年3月13日～5月30日に未処理のデータがある。

12月31日、1月9日 茨城県北部の地震

震央分布図※

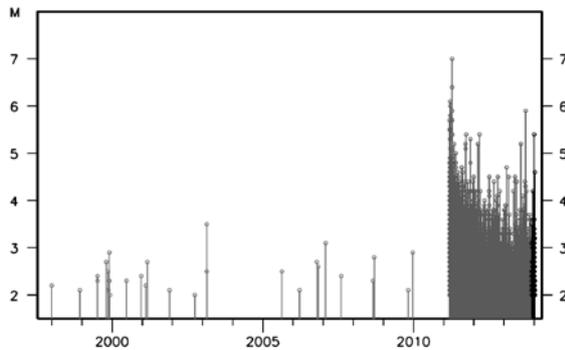
(1997年10月1日～2014年1月9日、
深さ0～30km、 $M \geq 2.0$)
2013年12月以降の地震を濃く表示



領域a内のM6.0以上の地震と今回の地震に吹き出しをつけた。

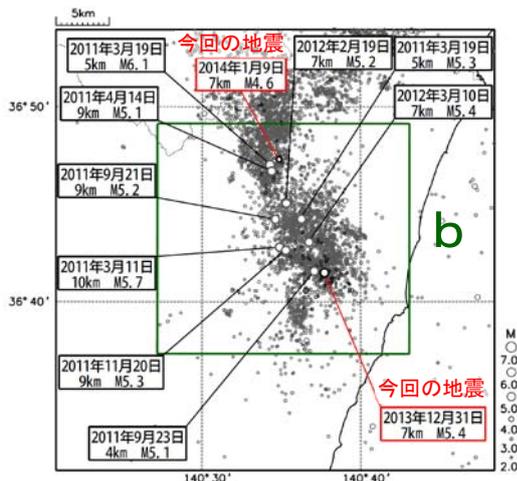
領域a内のM-T図※

(1997年10月1日～2014年1月9日)



震央分布図※

(2011年3月1日～2014年1月9日、
深さ0～30km、 $M \geq 2.0$)
2013年12月以降の地震を濃く表示



※ 2011年3月13日～5月30日に未処理のデータがある。

2013年12月31日10時03分に茨城県北部の深さ7kmでM5.4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。この地震の発震機構は北東-南西方向に張力軸を持つ横ずれ断層型である。また、2014年1月9日03時57分に茨城県北部の深さ7kmでM4.6の地震(最大震度4)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正断層型である。

今回の2つの地震の震源付近(領域b)では、12月31日以降、やや活動が活発になっている。

領域bでは、「平成23年(2011年)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。

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、東北地方太平洋沖地震の発生後、地震活動が活発化したが、全体として次第に低下してきている。今回の地震はこの活動域の南部で発生した。

領域b内のM-T図※

(2011年3月1日～2014年1月9日)

