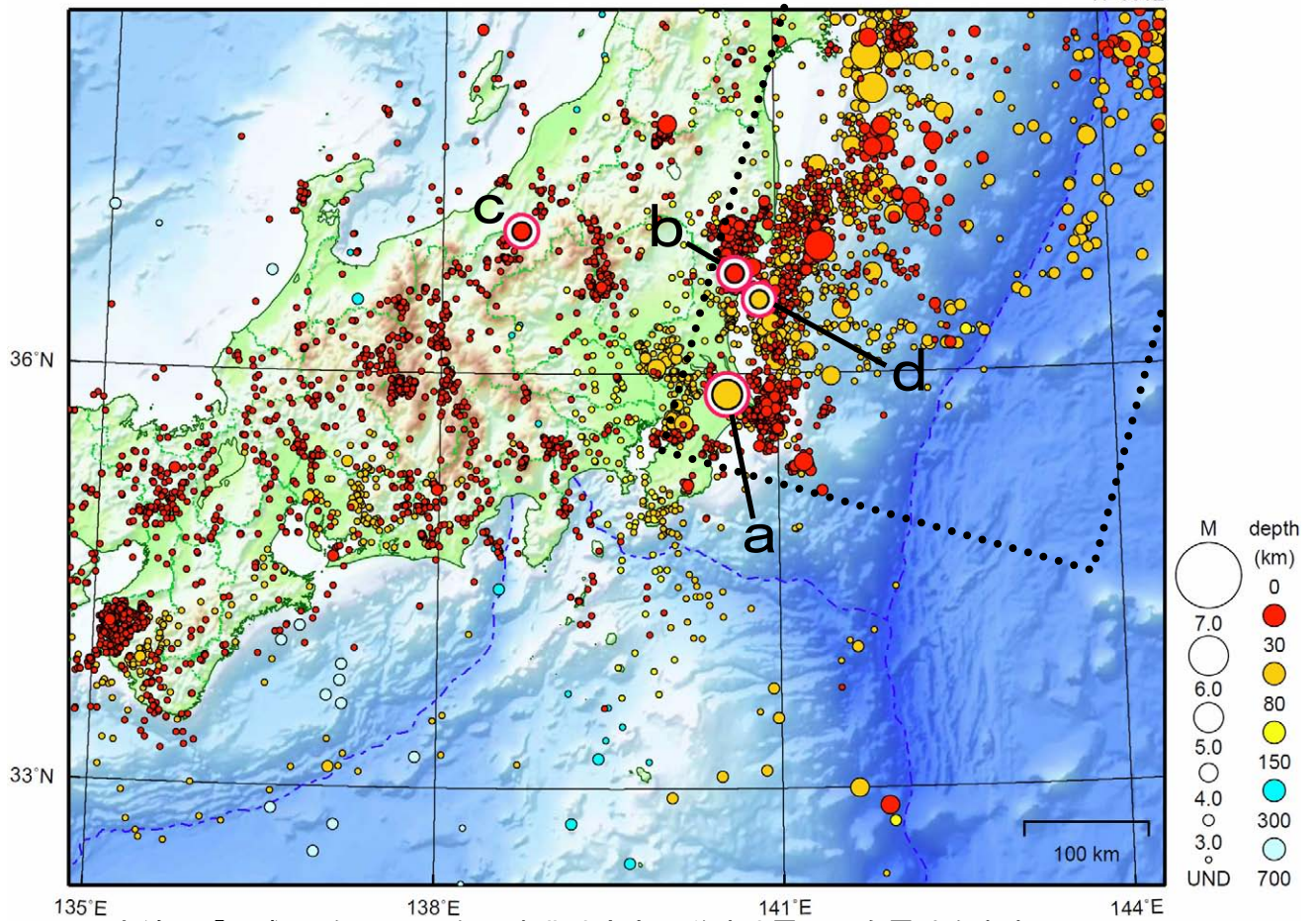


関東・中部地方

2012/10/01 00:00 ~ 2012/10/31 24:00

N=8062



※ 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

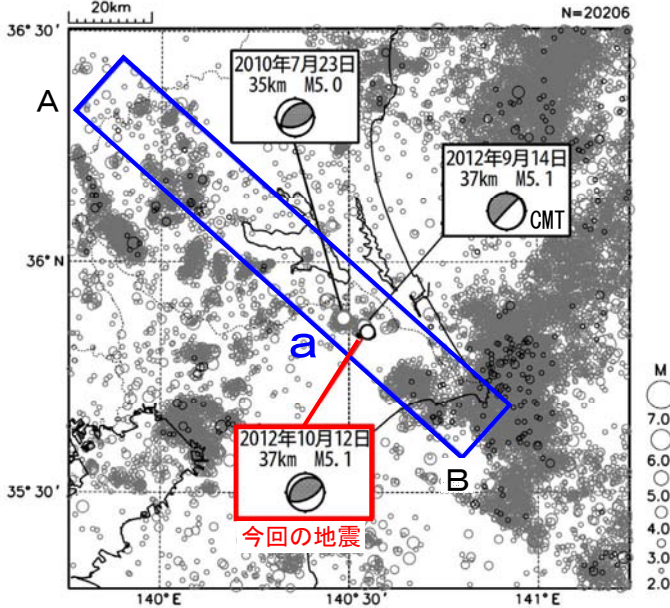
地形データは日本海洋データセンターの J-EGG500、米国地質調査所の GTOPO30、及び米国国立地球物理データセンターの ETOP02v2 を使用

- a) 10 月 12 日に千葉県北東部で M5.1 の地震（最大震度 4）が発生した。
- b) 10 月 17 日に茨城県北部で M4.5 の地震（最大震度 4）が発生した。福島県浜通りから茨城県北部にかけての地殻内では、「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ていた。
- c) 10 月 18 日に新潟県中越地方で M4.2 の地震（最大震度 4）が発生した。この地震は 2011 年 3 月 12 日の M6.7 の地震（最大震度 6 強）の余震域で発生した。
- d) 10 月 24 日に茨城県沖で M4.5 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。]

10月12日 千葉県北東部の地震

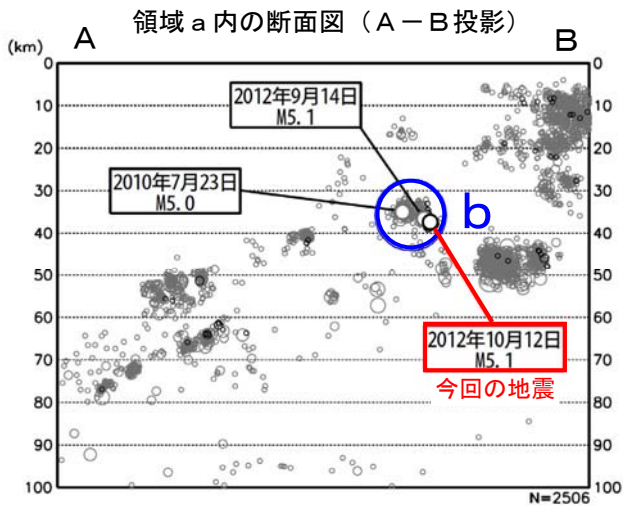
震央分布図（2002年10月1日～2012年10月31日、
深さ0～100km、 $M \geq 2.0$ ）
2012年10月以降の地震を濃く表示



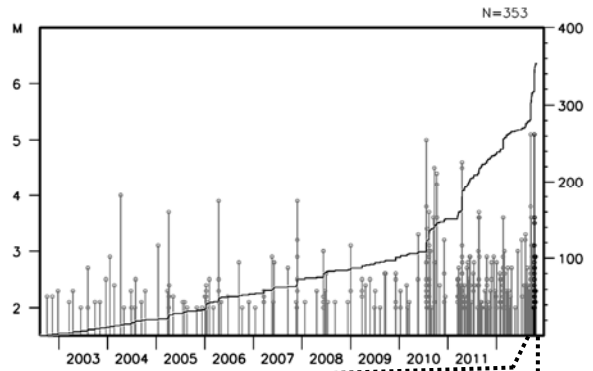
2012年10月12日13時57分に千葉県北東部の深さ37kmで $M 5.1$ の地震（最大震度4）が発生した。この地震はフィリピン海プレートと陸のプレートの境界付近で発生した地震である。発震機構は北北西-南南東方向に圧力軸を持つ逆断層型である。

2002年10月以降の地震活動を見ると、今回の地震の震源付近（領域b）では、2012年9月14日にも $M 5.1$ の地震（最大震度4）が発生している。また、「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。

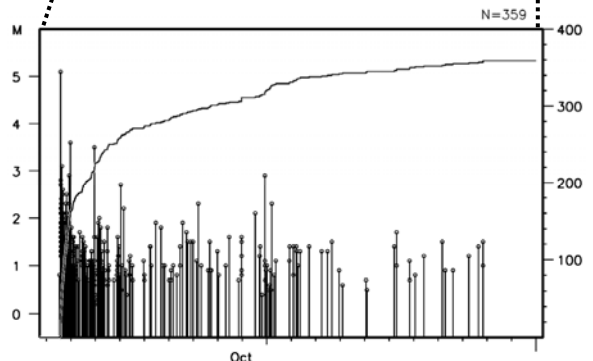
1923年1月以降の活動を見ると、今回の地震の震央周辺（領域c）では、 $M 5.0$ 以上の地震が時々発生している。



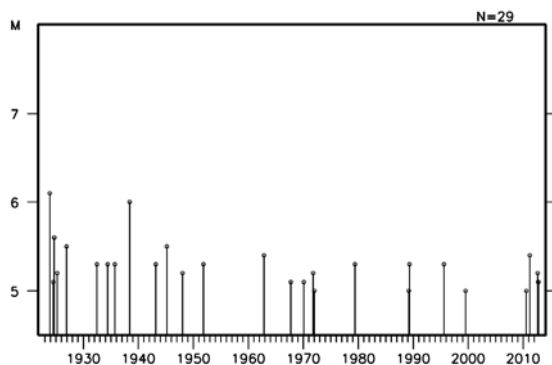
領域b内のM-T図及び回数積算図



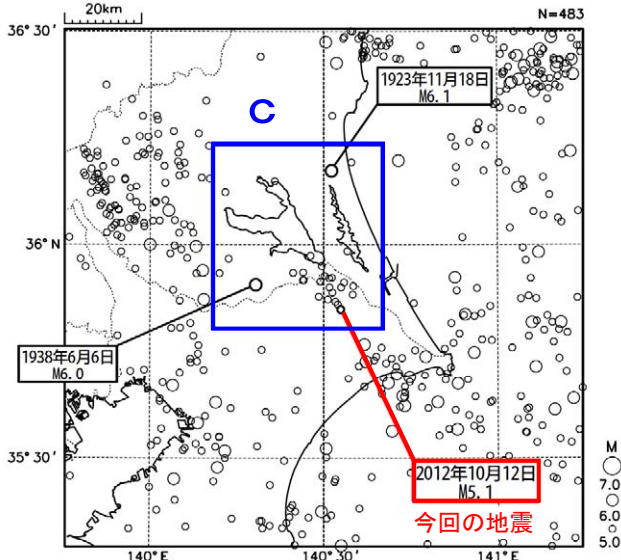
(2012年10月12日～31日、M全て)



領域c内のM-T図



震央分布図（1923年1月1日～2012年10月31日、
深さ0～100km、 $M \geq 5.0$ ）



10月17日 茨城県北部の地震

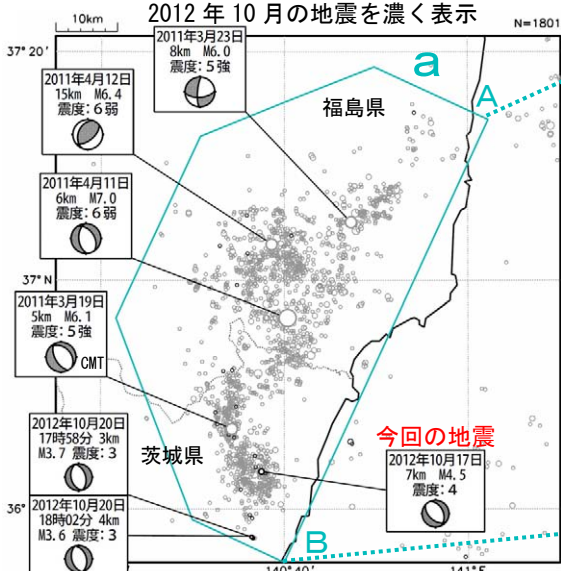
2012年10月17日09時43分に茨城県北部の深さ7kmでM4.5の地震（最大震度4）が発生した。この地震は地殻内で発生した。発震機構は北東-南西方向に張力軸を持つ正断層型である。

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」の発生後に活発な地震活動が発生した。活動は全体として低下してきているが、発生から1年経過した2012年3月以降もM4.0を超える地震が時々発生している。この地震活動で発生している地震は正断層型の発震機構を持つものが多い。張力軸の方向は場所によって異なるが、今回の地震の震央付近では概ね北東-南西方向を向いている。

1991年から東北地方太平洋沖地震発生前までの活動を見ると、この地域ではM3.0以上の地震はほとんど発生していなかった。発震機構の決まっている地震が1つあり、その地震の震央付近で現在発生している地震と同じような型である。

震央分布図

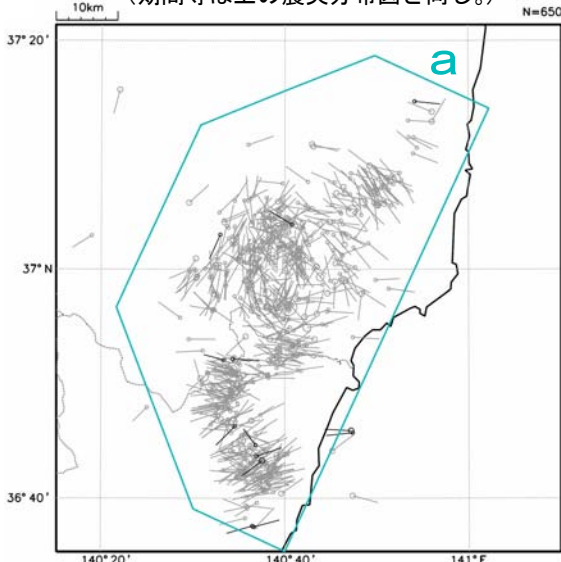
(2011年3月11日～2012年10月31日、深さ0～20km、M≧3.0)



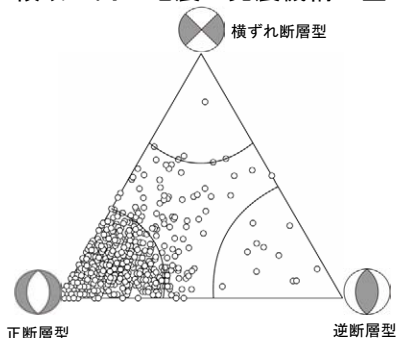
M6.0以上の地震と2012年10月に発生した震度3以上を観測した地震に吹き出しをつけた。

張力軸の方位

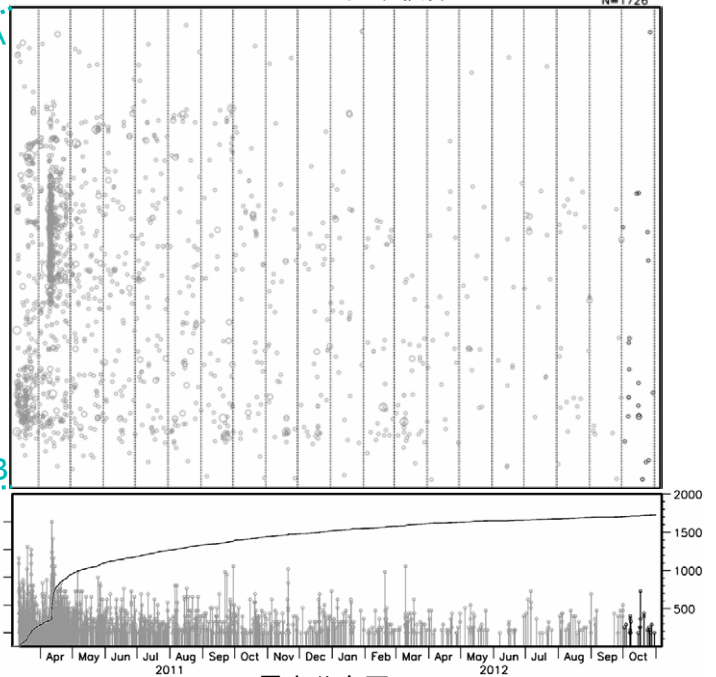
(期間等は上の震央分布図と同じ。)



領域a内の地震の発震機構の型

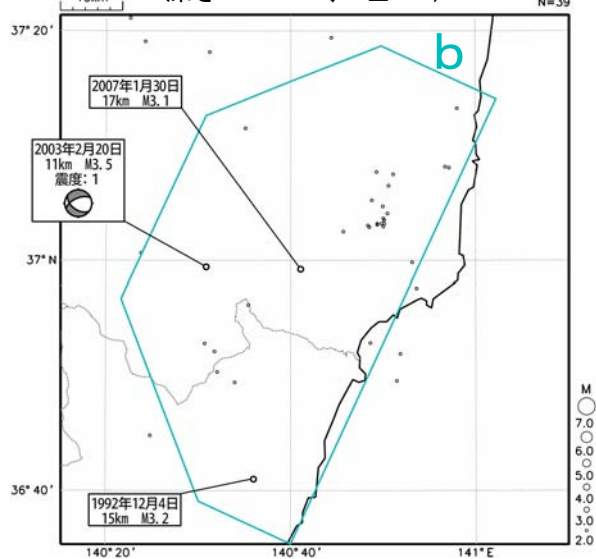


領域a内の時空間分布図 (A-B投影)、M-T図及び回数積算図

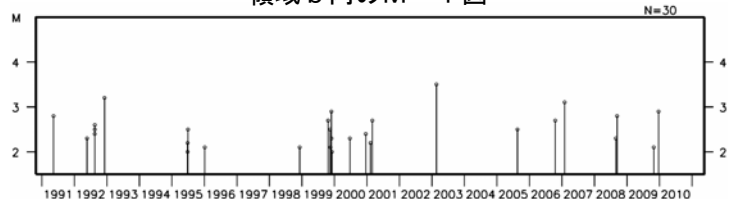


震央分布図

(1991年1月1日～東北地方太平洋沖地震発生前、深さ0～20km、M≧2.0)



領域b内のM-T図

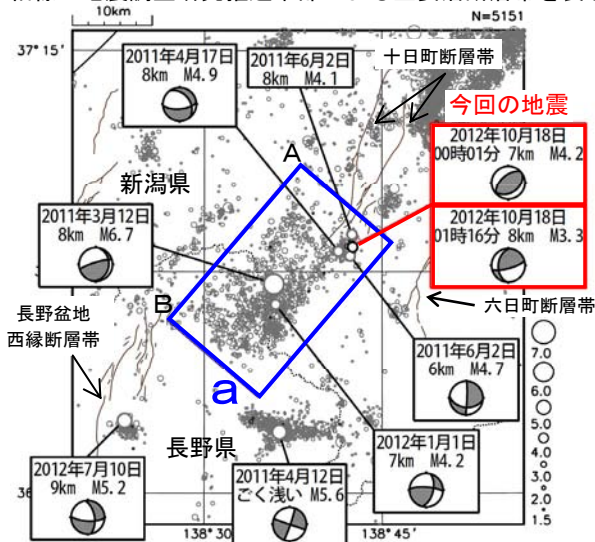


気象庁作成

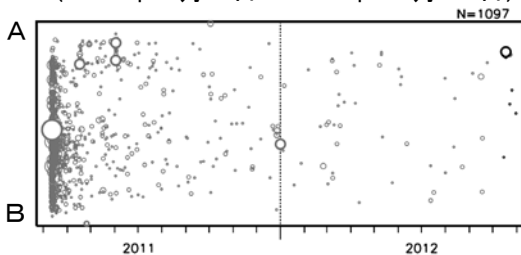
10月18日 新潟県中越地方の地震

震央分布図 (1997年10月1日~2012年10月31日、深さ0~30km、 $M \geq 1.5$)

2012年10月以降の地震を濃く表示
細線で地震調査研究推進本部による主要活断層帯を表示

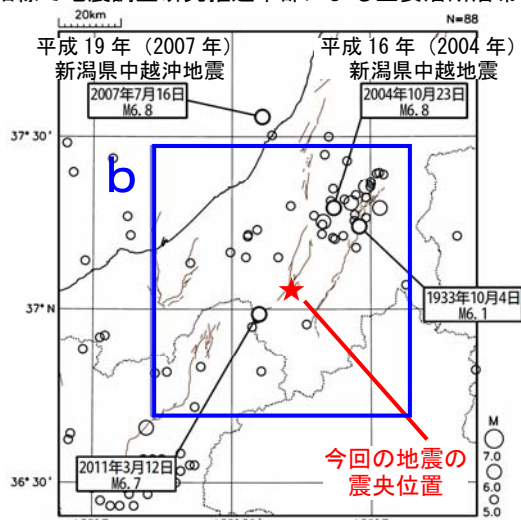


領域a内の時空間分布図 (A-B投影) (2011年3月1日~2012年10月31日)

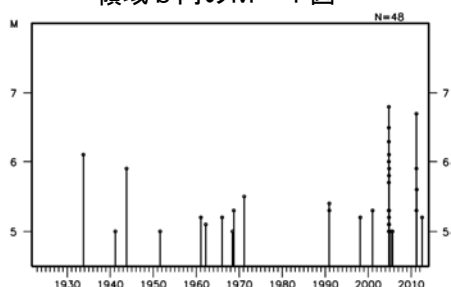


震央分布図 (1923年1月1日~2012年10月31日、深さ0~30km、 $M \geq 5.0$)

細線で地震調査研究推進本部による主要活断層帯を表示



領域b内のM-T図



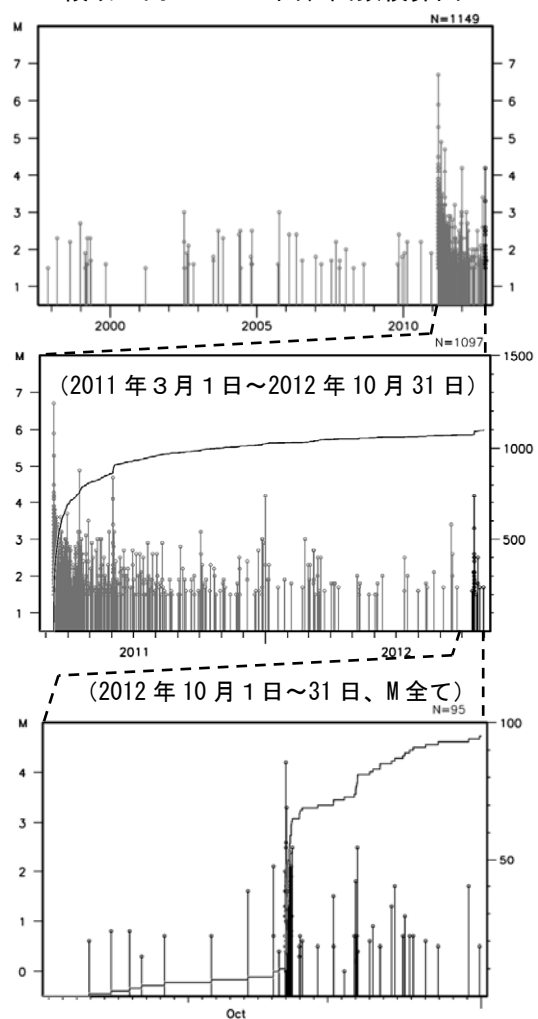
2012年10月18日00時01分に新潟県中越地方の深さ7kmでM4.2の地震 (最大震度4) が発生した。この地震は地殻内で発生し、発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。この地震の発生前後の17日から18日にかけて、やや活発な活動が見られ震度1以上を観測する地震が16回発生した。

今回の地震は、2011年3月12日のM6.7の地震 (最大震度6強) の余震域内 (領域a) で発生した。領域a内でM4.0以上の地震が発生したのは2012年1月1日のM4.2の地震 (最大震度4) 以来である。

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a) では、2011年3月12日のM6.7の地震が発生するまでは、M4.0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では、M5.0以上の地震が時々発生しており、最大の地震は2004年10月23日に発生した「平成16年(2004年)新潟県中越地震」 (M6.8、最大震度7) である。

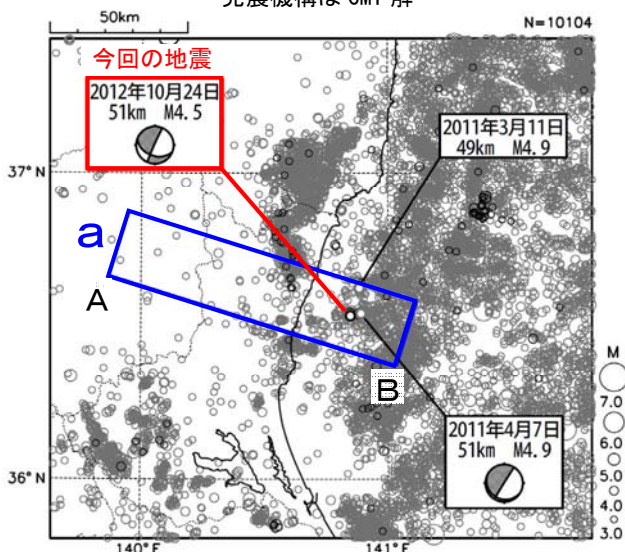
領域a内のM-T図、回数積算図



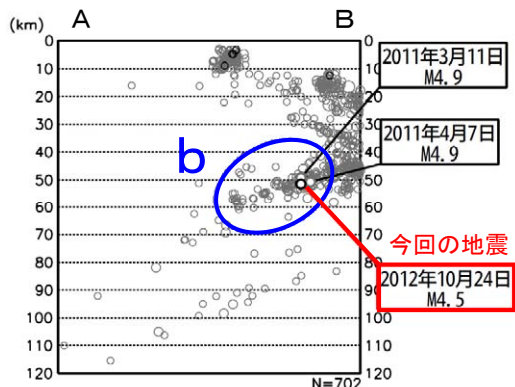
10月24日 茨城県沖の地震

震央分布図※

(1997年10月1日～2012年10月31日、
深さ0～120km、 $M \geq 3.0$)
2012年10月以降の地震を濃く表示
発震機構はCMT解

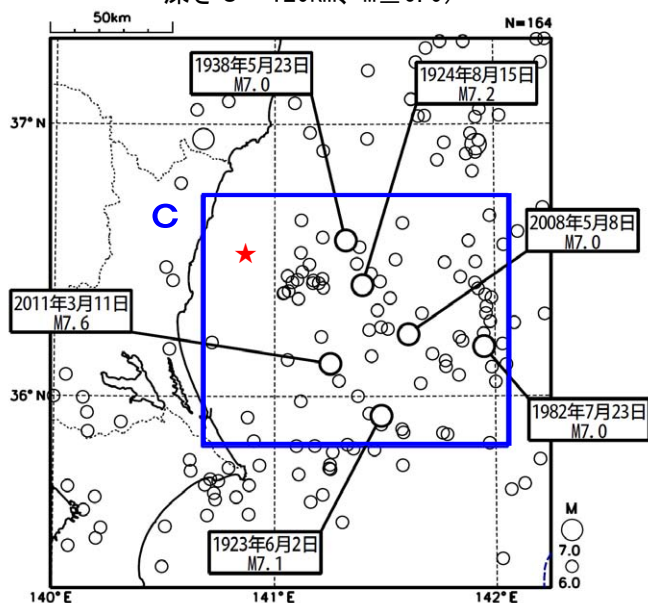


領域a内の断面図※ (A-B投影)



震央分布図

(1923年1月1日～2012年10月31日、
深さ0～120km、 $M \geq 6.0$)



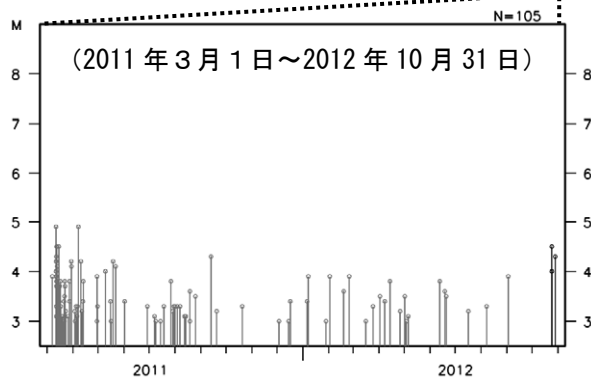
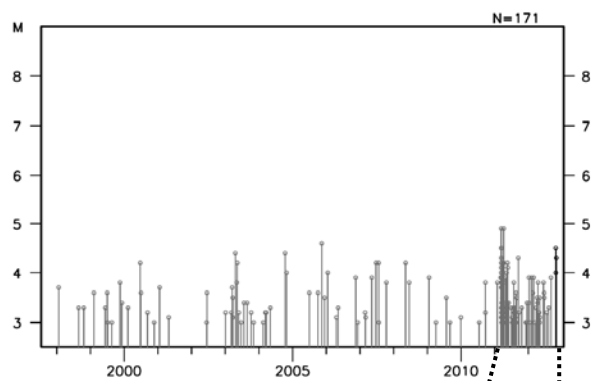
★は今回の地震の震央位置

2012年10月24日16時05分に茨城県沖の深さ51kmでM4.5の地震(最大震度4)が発生した。この地震は太平洋プレートと陸のプレートの境界付近で発生した。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おり、「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、M6.0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M7.6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b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。

領域c内のM-T図

