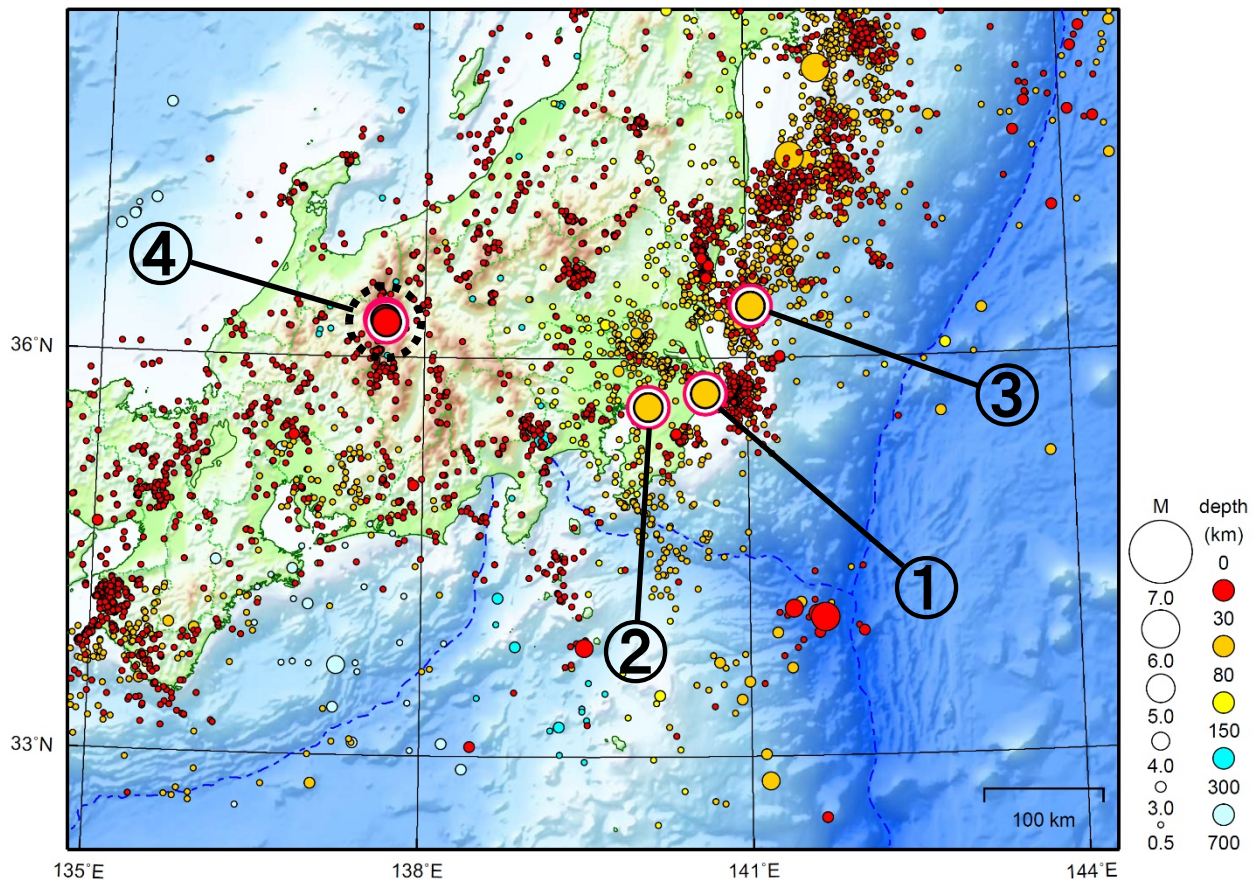


関東・中部地方

2020/05/01 00:00 ~ 2020/05/31 24:00



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 5月4日に千葉県北東部で M5.6 の地震（最大震度4）が発生した。
- ② 5月6日に千葉県北西部で M5.0 の地震（最大震度4）が発生した。
- ③ 5月11日に茨城県沖で M5.8 の地震（最大震度3）が発生した。
- ④ 長野・岐阜県境付近では最大震度4を観測した地震が2回（5月19日、M5.4及び29日、M5.3）、最大震度3を観測した地震が7回発生した。

（上記期間外）

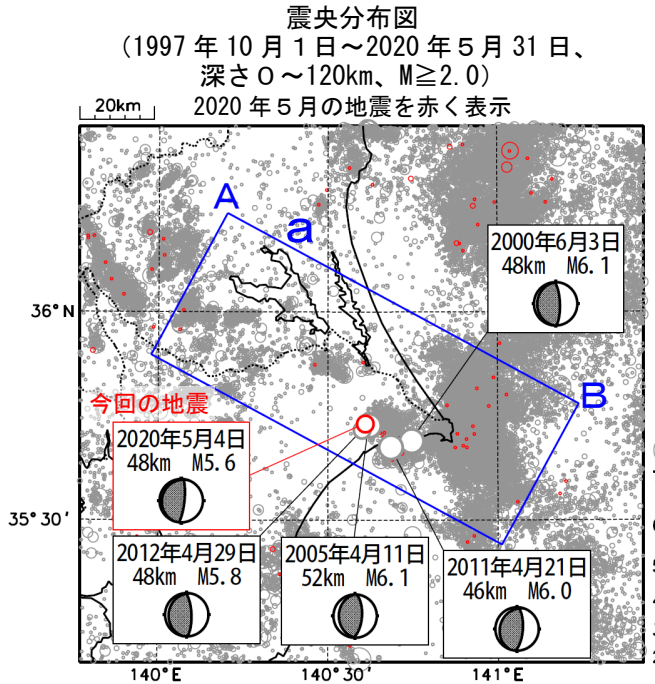
6月1日に茨城県北部で M5.2 の地震（最大震度4）が発生した。

6月4日に茨城県沖で M4.8 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。〕

気象庁・文部科学省

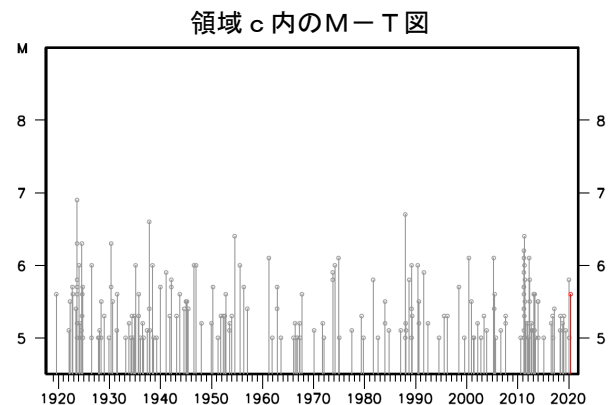
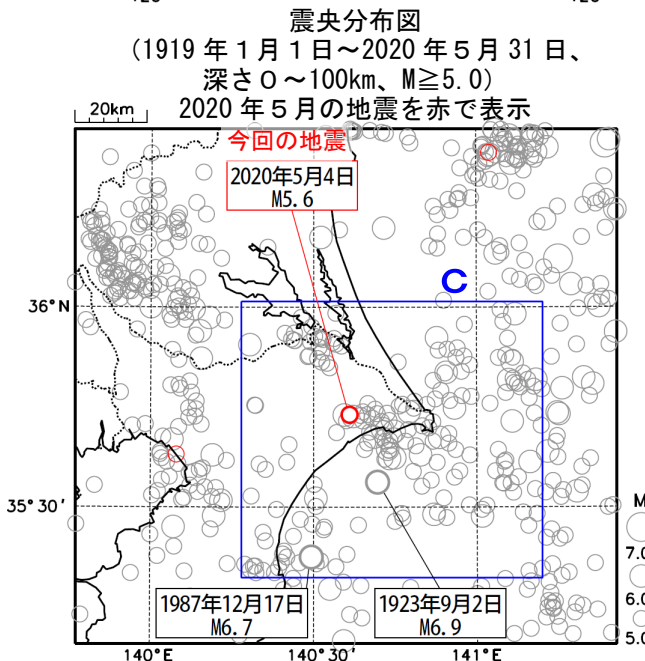
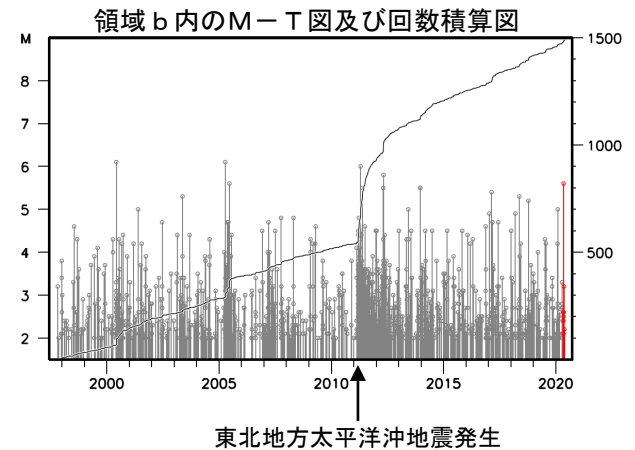
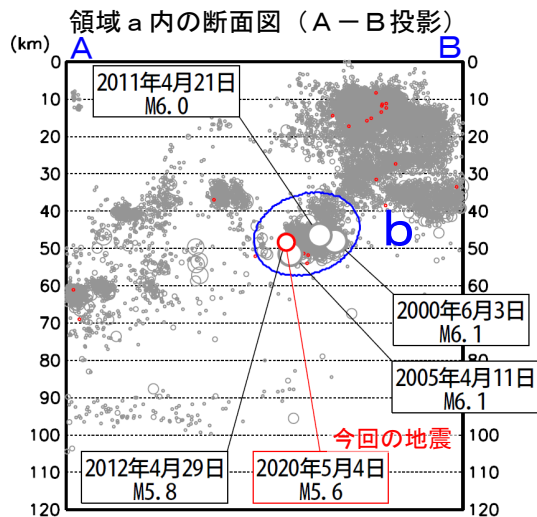
5月4日 千葉県北東部の地震



2020年5月4日22時07分に千葉県北東部の深さ48kmでM5.6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月以降の活動をみると、今回の地震の震源付近（領域b）では、2005年4月11日のM6.1の地震（最大震度5強）が発生するなどM6.0以上の地震がたまに発生している。また、東北地方太平洋沖地震の発生以降は地震活動が活発になり、2012年4月29日のM5.8の地震（最大震度5弱）のようなM5.0以上の地震が時々発生している。

1919年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程度の地震が時々発生している。1987年12月17日に発生した千葉県東方沖の地震（M6.7、最大震度5）では、死者2人、住家全壊16棟などの被害が生じた（被害は「日本被害地震総覧」による）。

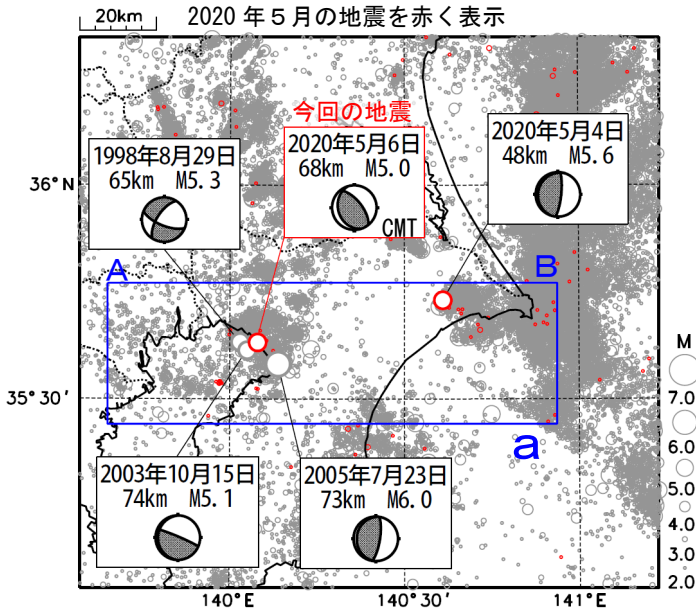


5月6日 千葉県北西部の地震

震央分布図

(1997年10月1日～2020年5月31日、
深さ0～120km、 $M \geq 2.0$)

2020年5月の地震を赤く表示

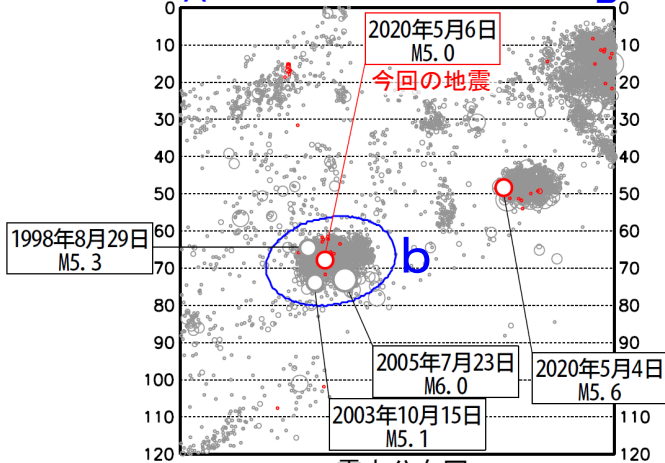


2020年5月6日01時57分に千葉県北西部の深さ68kmで $M 5.0$ の地震 (最大震度4) が発生した。この地震の発震機構 (CMT 解) は東北東-西南西方向に圧力軸を持つ逆断層型である。

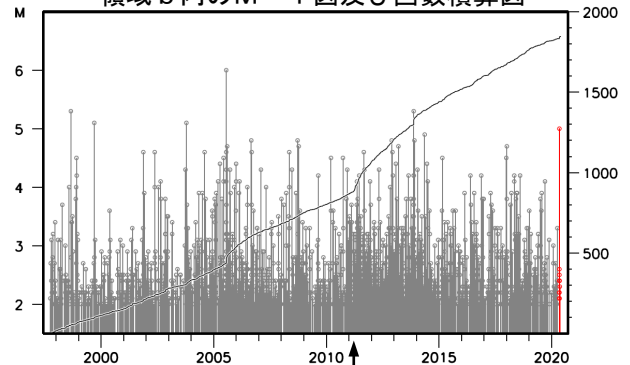
1997年10月以降の活動をみると、今回の地震の震源付近 (領域b) では、2003年10月15日の $M 5.1$ の地震 (最大震度4)、2005年7月23日の $M 6.0$ の地震 (最大震度5強) が発生するなど、 $M 5.0$ 以上の地震がたまに発生している。また、東北地方太平洋沖地震の発生以降、地震活動が一時的に活発になったが、徐々に落ち着いてきている。

1919年以降の活動をみると、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。そのうち、1956年9月30日に発生した $M 6.3$ の地震 (最大震度4) では、負傷者4人などの被害が生じた (被害は「日本被害地震総覧」による)。

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

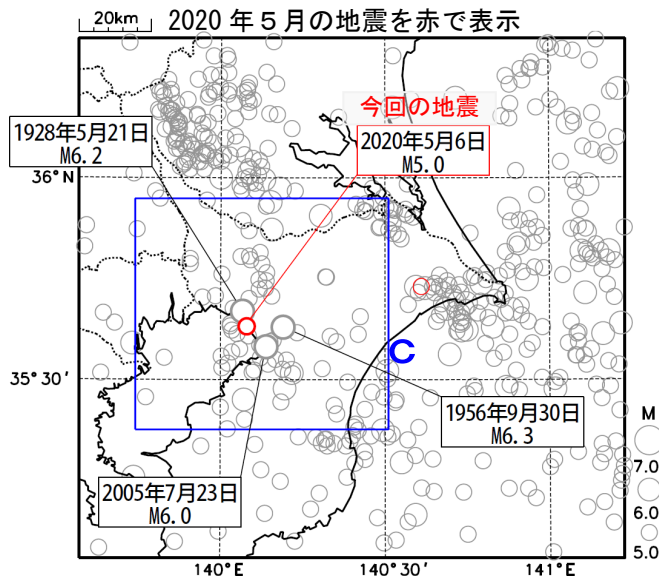


東北地方太平洋沖地震発生

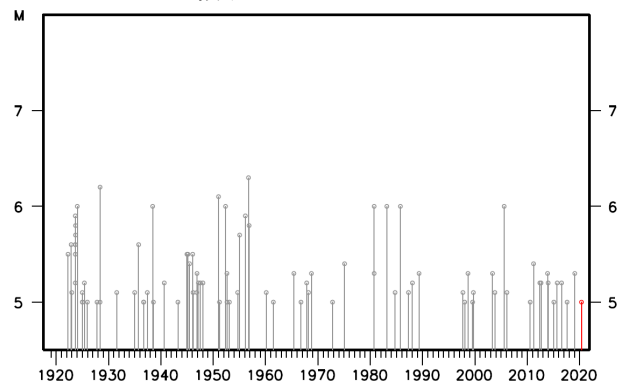
震央分布図

(1919年1月1日～2020年5月31日、
深さ0～150km、 $M \geq 5.0$)

2020年5月の地震を赤で表示



領域c内のM-T図

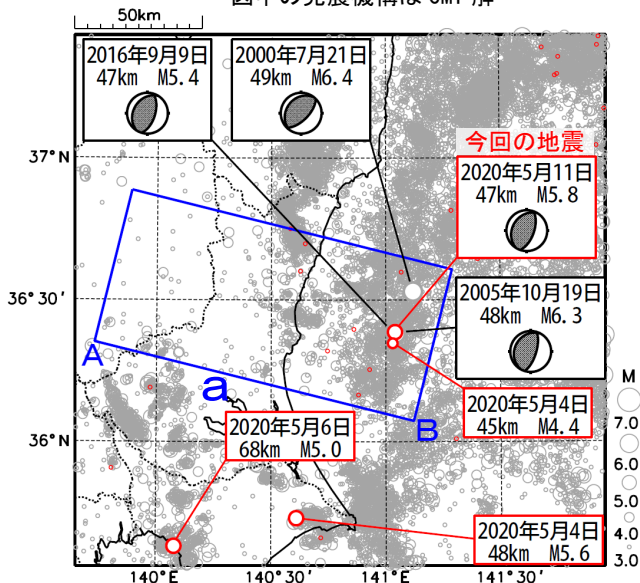


気象庁作成

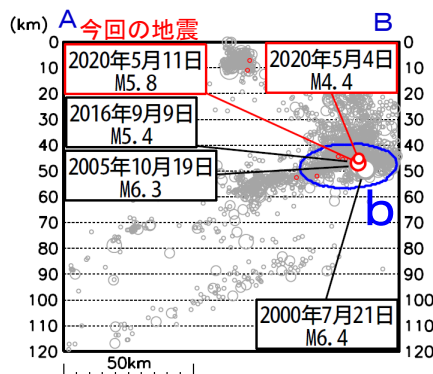
5月11日 茨城県沖の地震

震央分布図

(1997年10月1日～2020年5月31日、
深さ0～120km、 $M \geq 3.0$)
2020年5月の地震を赤く表示
図中の発震機構はCMT解

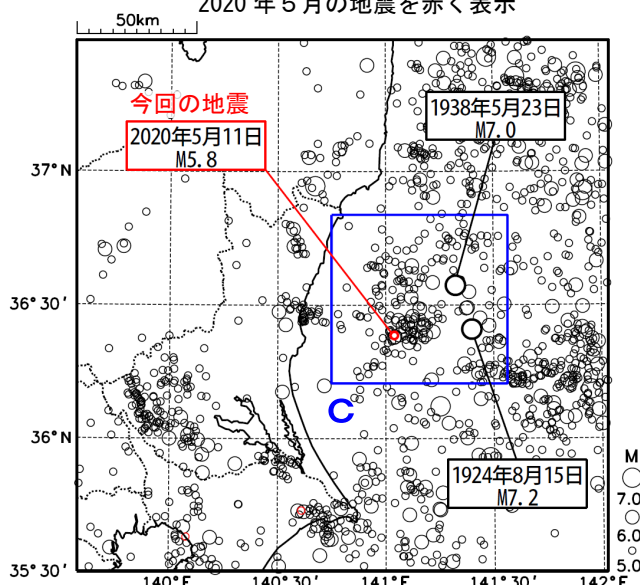


領域a内の断面図 (A-B投影)



震央分布図

(1919年1月1日～2020年5月31日、
深さ0～120km、 $M \geq 5.0$)
2020年5月の地震を赤く表示

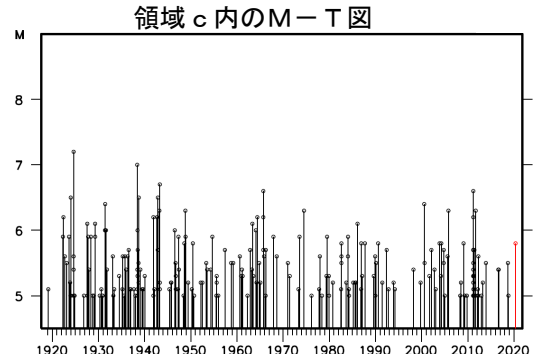
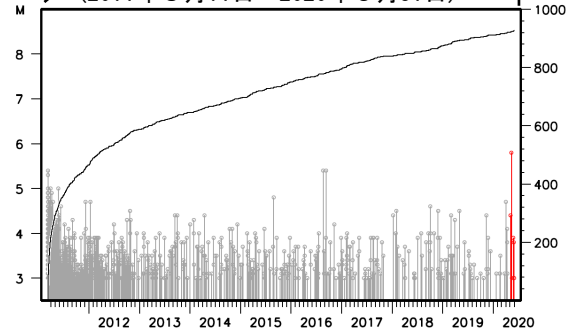
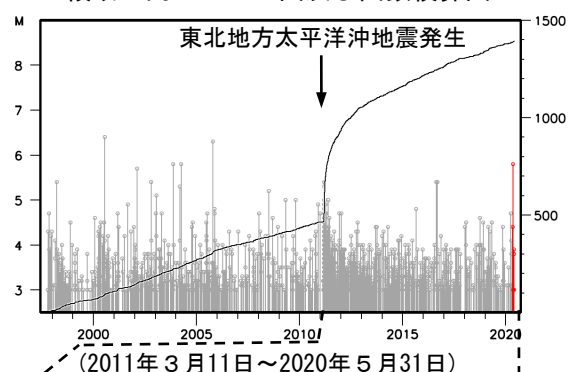


2020年5月11日08時58分に茨城県沖の深さ47kmでM5.8の地震 (最大震度3) が発生した。この地震は、発震機構 (CMT解) が西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した。なお、この地震の1週間前の5月4日22時34分にも茨城県沖の深さ45kmでM4.4の地震 (最大震度3) が発生した。

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、2005年10月19日に今回の地震とほぼ同じ場所でM6.3の地震 (最大震度5弱) が発生するなど、2005年まではM5.5以上の地震が時々発生していた。2006年以降は、「平成23年 (2011年) 東北地方太平洋沖地震」の発生以降の地震活動が一時的に活発になった時期を含めて、今回の地震が発生するまでM5.5以上の地震は発生していなかった。

1919年以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺 (領域c) では、M7.0以上の地震が2回発生している。このうち1938年5月23日に発生したM7.0の地震では、福島県小名浜で83cm (全振幅) の津波が観測された (「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



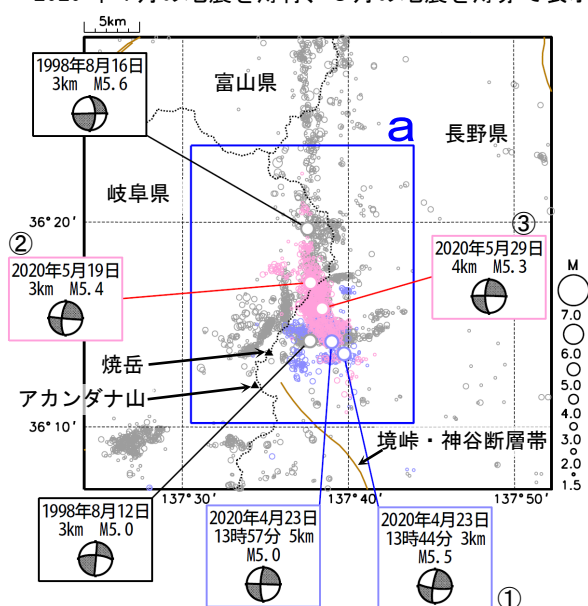
気象庁作成

長野・岐阜県境付近（長野県中部、岐阜県飛騨地方）の地震活動

長野・岐阜県境付近（長野県中部、岐阜県飛騨地方）では、2020年4月22日からM3.0を超える地震が増加した。4月23日13時44分に深さ3kmでM5.5の地震（図中の吹き出し①）、5月19日13時13分に深さ3kmでM5.4の地震（図中の吹き出し②）、同29日19時05分に深さ4kmでM5.3の地震が発生した（図中の吹き出し③）（いずれも最大震度4）のをはじめ、4月22日から5月31日にかけて最大震度1以上を観測する地震が169回（最大震度4：3回、最大震度3：12回、最大震度2：32回、最大震度1：122回）発生した。これらの地震活動は地殻内で発生した。上述の3つの地震の発震機構は、いずれも北西－南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型である。

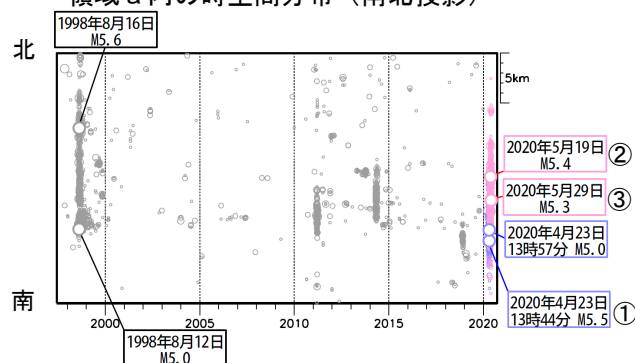
1997年10月以降の活動をみると、領域aでは、1998年8月12日にM5.0の地震（最大震度5弱）が発生し、その4日後の8月16日にM5.6の地震（最大震度4）が発生するなど、活発な地震活動が続いた。

震央分布図
(1997年10月1日～2020年5月31日、
深さ0～30km、M≥1.5)
2020年4月の地震を薄青、5月の地震を薄赤で表示

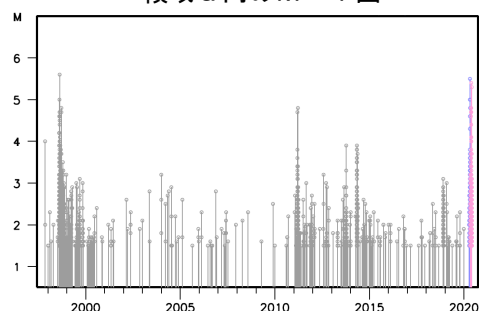


茶線は地震調査研究推進本部の長期評価による活断層を示す。

領域a内の時空間分布（南北投影）



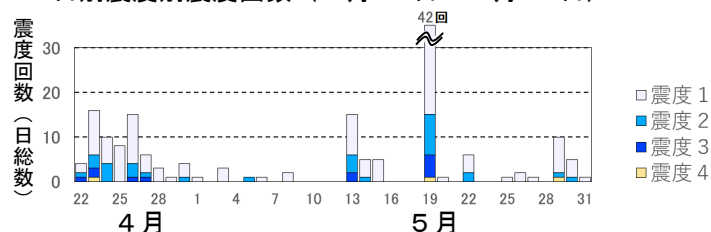
領域a内のM-T図



日別震度別回数表
(2020年4月22日～5月31日)

月日	震度1	震度2	震度3	震度4	合計
4/22	2	1	1	0	4
4/23	10	3	2	1	16
4/24	6	4	0	0	10
4/25	8	0	0	0	8
4/26	11	3	1	0	15
4/27	4	1	1	0	6
4/28	3	0	0	0	3
4/29	1	0	0	0	1
4/30	3	1	0	0	4
5/1	1	0	0	0	1
5/2	0	0	0	0	0
5/3	3	0	0	0	3
5/4	0	0	0	0	0
5/5	0	1	0	0	1
5/6	1	0	0	0	1
5/7	0	0	0	0	0
5/8	2	0	0	0	2
5/9	0	0	0	0	0
5/10	0	0	0	0	0
5/11	0	0	0	0	0
5/12	0	0	0	0	0
5/13	9	4	2	0	15
5/14	4	1	0	0	5
5/15	5	0	0	0	5
5/16	0	0	0	0	0
5/17	0	0	0	0	0
5/18	0	0	0	0	0
5/19	27	9	5	1	42
5/20	1	0	0	0	1
5/21	0	0	0	0	0
5/22	4	2	0	0	6
5/23	0	0	0	0	0
5/24	0	0	0	0	0
5/25	1	0	0	0	1
5/26	2	0	0	0	2
5/27	1	0	0	0	1
5/28	0	0	0	0	0
5/29	8	1	0	1	10
5/30	4	1	0	0	5
5/31	1	0	0	0	1
合計	122	32	12	3	169

日別震度別震度回数（4月22日～5月31日）



気象庁作成

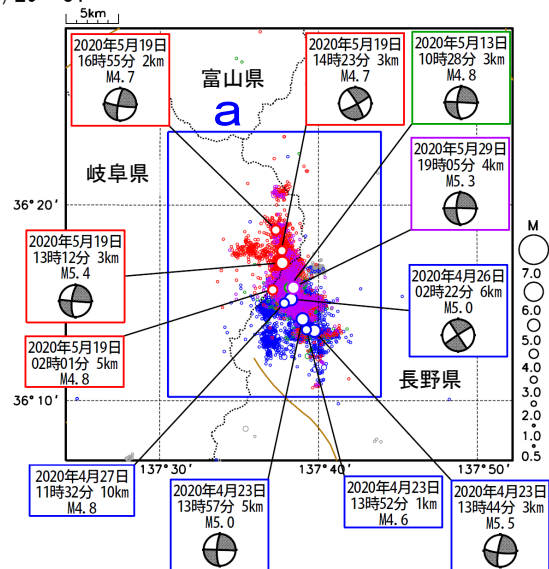
今回の地震活動の推移をみると、4月9日から19日にかけて震度1以上の揺れを伴わない、まとまった地震活動があり、その後、22日から今回の一連の活動の南の領域でM3.0以上の地震を含む活動があった。震央分布は、5月13日にはM4.8の地震（最大震度3）、また、5月19日にはM5.4の地震など、徐々に北側に広がった。5月29日のM5.3の地震の発生後の地震の震央分布は、5月13日～18日にかけての震央分布に近い分布となっている。

震央分布図

(2020年4月1日～5月31日、深さ0～30km、 $M \geq 0.5$)

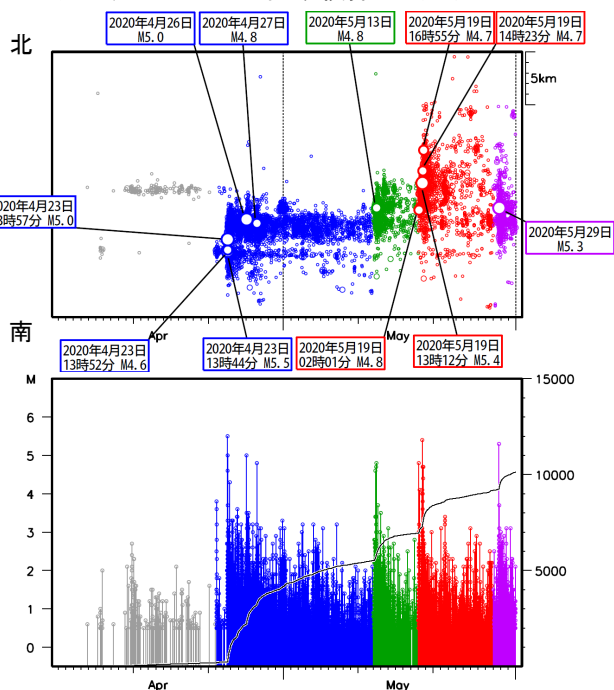
灰：4/1～18、青：4/19～5/12、緑：5/13～18、赤：5/19～28

紫：5/29～31

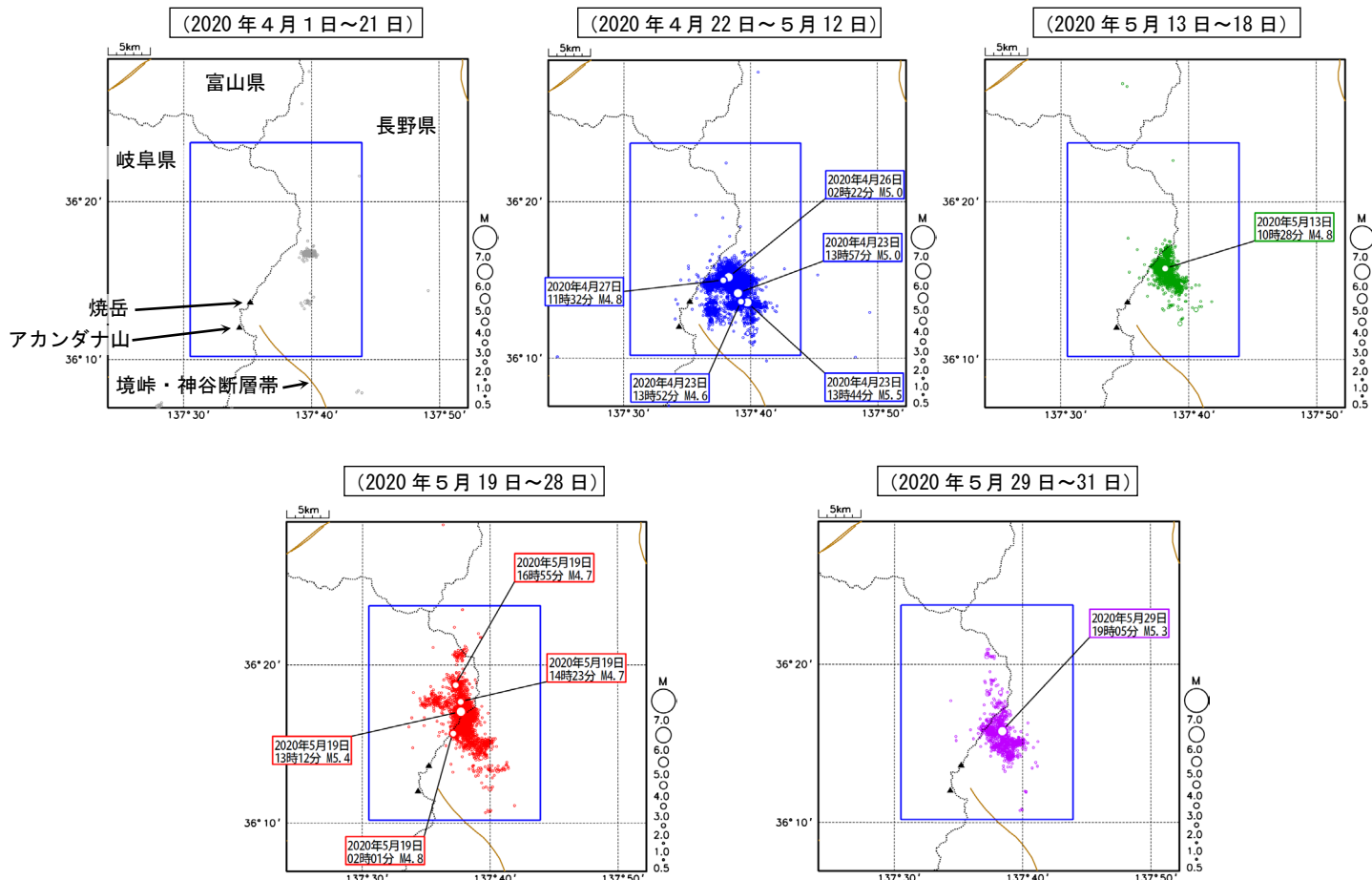


吹き出しはM4.5以上、且つ最大震度3以上の地震。
茶線は地震調査研究推進本部の長期評価による活断層を示す。

左図領域aの時空間分布図（南北投影）（上）、
及び、M-T図と回数積算図（下）

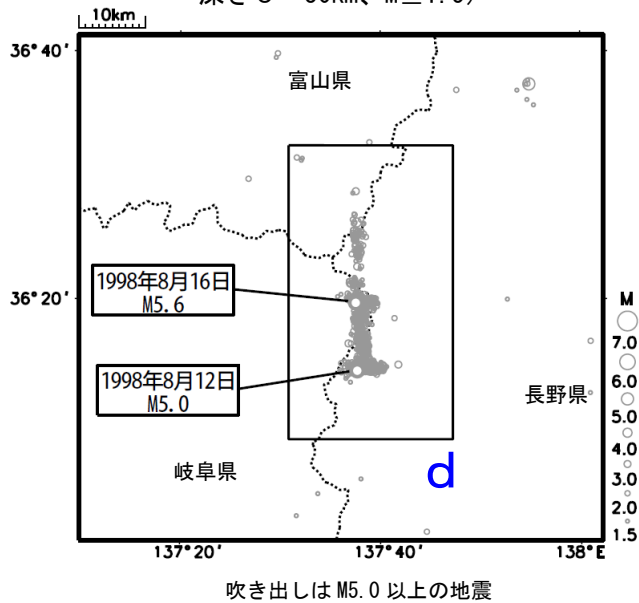


期間毎の震央分布図（深さ0～30km、 $M \geq 0.5$ ）

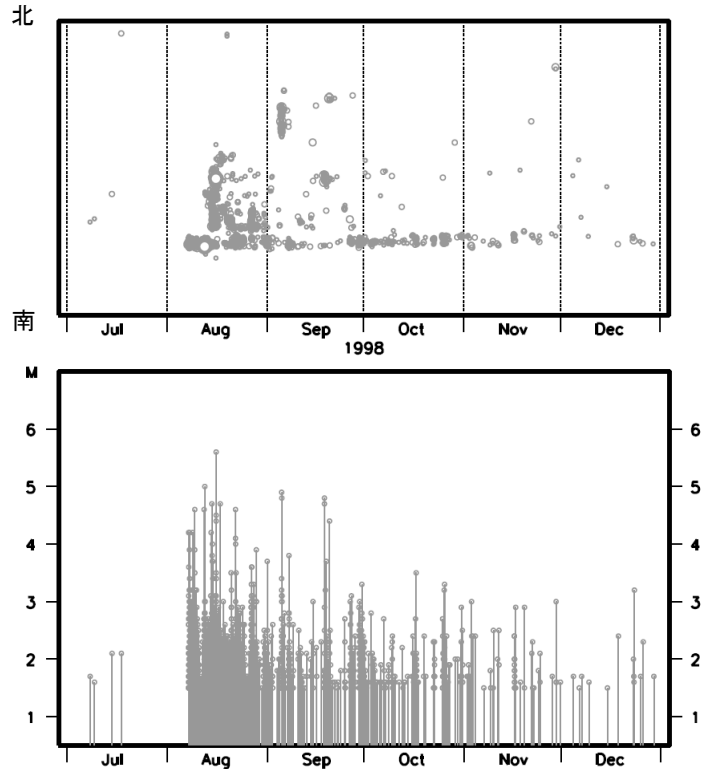


今回の地震活動と 1998 年の地震活動を比較してみると、いずれの活動も最初期の活動後、震源分布は北に広がりを見せている。但し、今回の活動は 6 月 1 日現在で、1998 年の地震活動ほどには北に広がっていない。また、どちらの年の地震活動も活動が始まって以降、まとまった活動が何度かみられる。

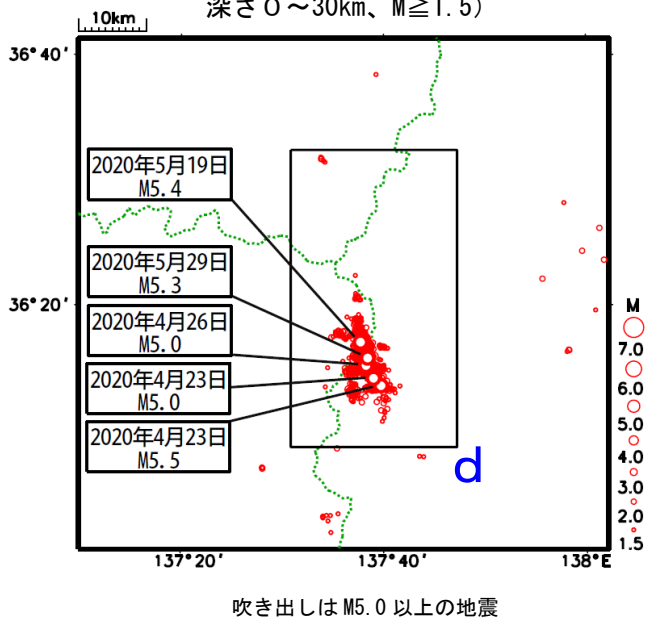
1998 年の地震活動の震央分布図
(1998 年 7 月 1 日～12 月 31 日、
深さ 0～30km、 $M \geq 1.5$)



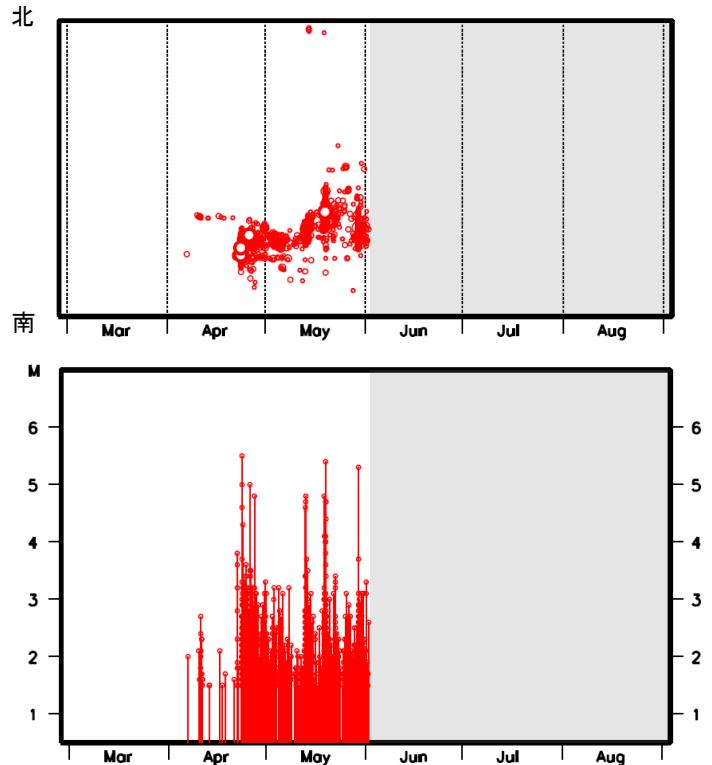
左図領域 d の時空間分布図 (南北投影) (上)、
及び、M-T 図 (下)



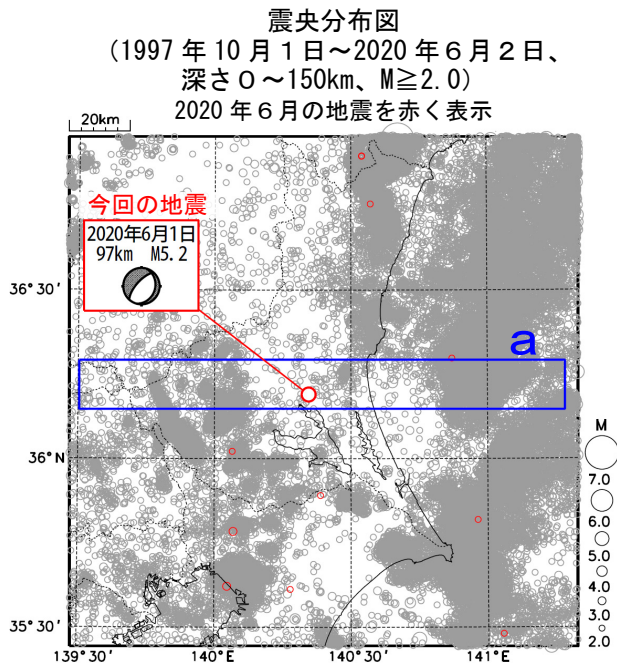
2020 年の地震活動の震央分布図
(2020 年 3 月 1 日～6 月 1 日、
深さ 0～30km、 $M \geq 1.5$)



左図領域 d の時空間分布図 (南北投影) (上)、
及び、M-T 図 (下)



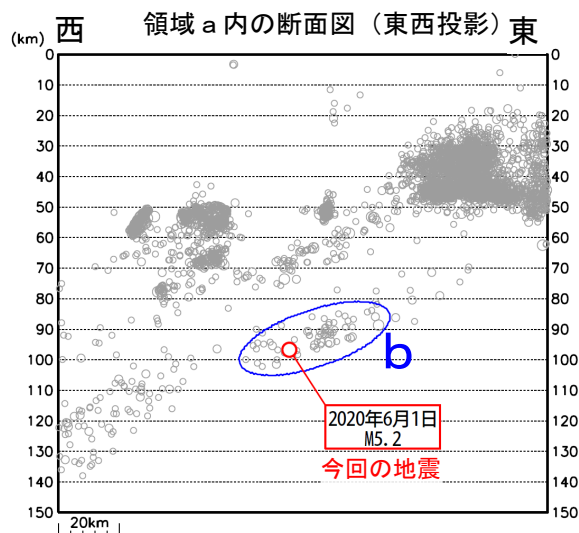
6月1日 茨城県北部の地震



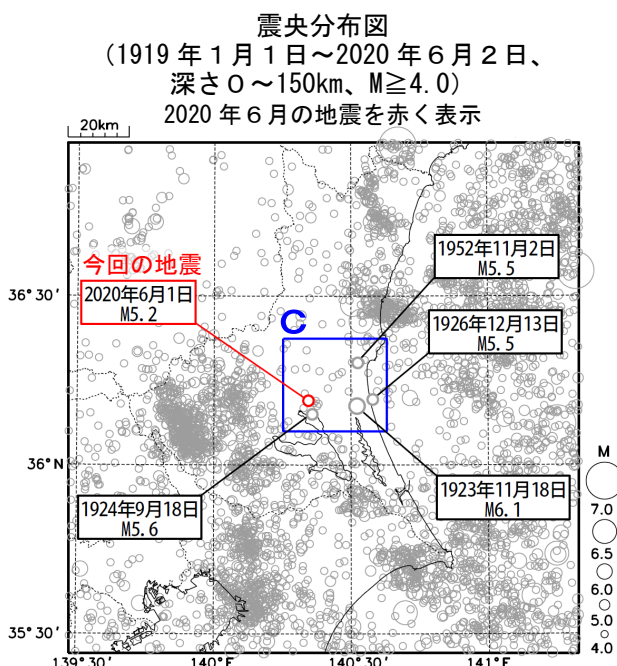
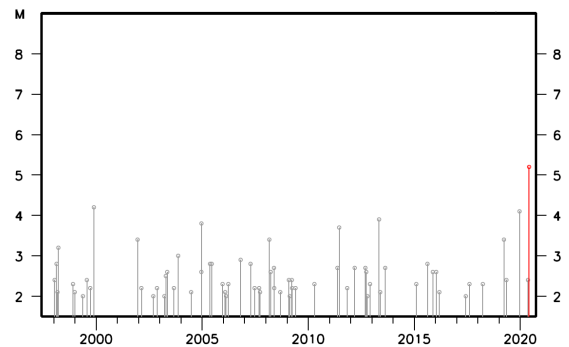
2020年6月1日06時02分に、茨城県北部の深さ97kmでM5.2の地震（最大震度4）が発生した。この地震は、太平洋プレート内部で発生した。この地震の発震機構は北西－南東方向に張力軸を持つ型である。

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以上の地震は今回の地震のみである。

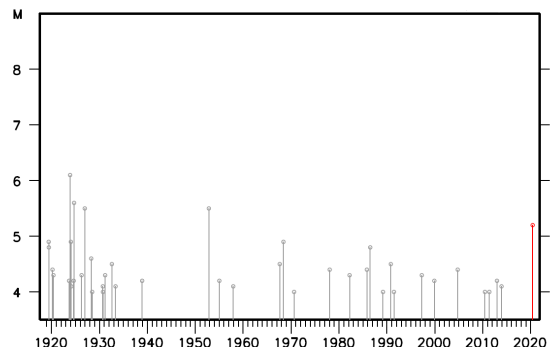
1919年以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺（領域c）では、M5.0以上の地震が時々発生している。



領域b内のM-T図

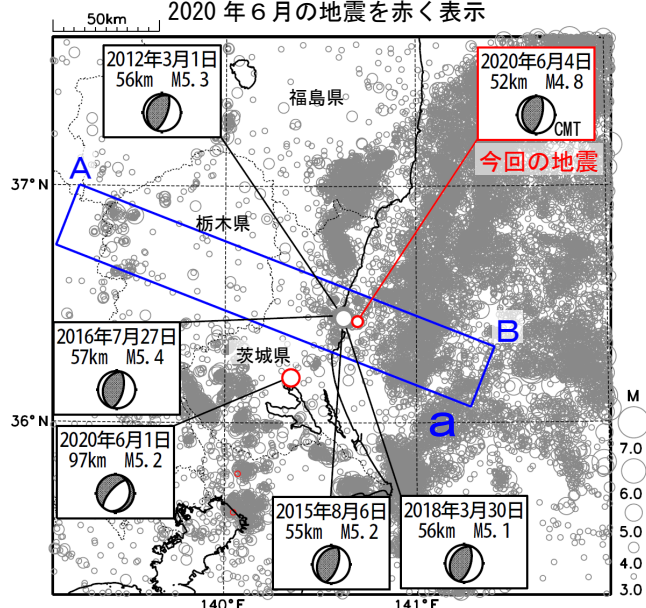


領域c内のM-T図



6月4日 茨城県沖の地震

震央分布図
(1997年10月1日～2020年6月4日、
深さ0～150km、 $M \geq 3.0$)
2020年6月の地震を赤く表示

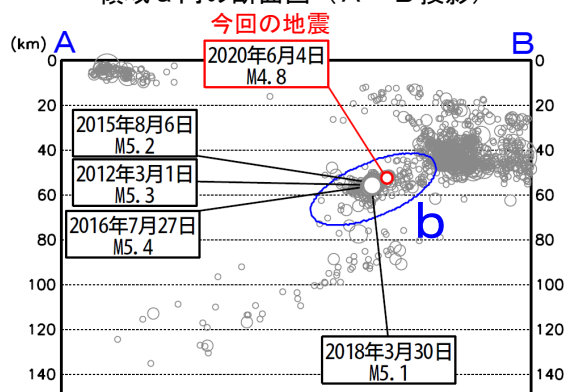


2020年6月4日05時31分に茨城県沖の深さ52kmでM4.8の地震（最大震度4）が発生した。この地震は、発震機構（CMT解）が東西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した。

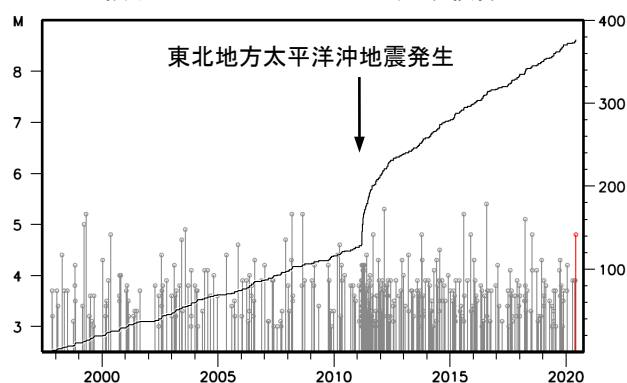
1997年10月以降の活動をみると、今回の地震の震源付近（領域b）は、M5.0以上の地震が時々発生している。東北地方太平洋沖地震の発生以降、活動がより活発になっており、2012年3月1日にはM5.3の地震（最大震度5弱）、2016年7月27日にはM5.4の地震（最大震度5弱）などが発生している。

1919年以降の活動をみると、今回の地震の震央付近（領域c）では、M5.0以上の地震が度々発生しており、このうち、1930年6月1日に発生したM6.5の地震（最大震度5）では、がけ崩れ、煙突倒壊などの被害が生じた（被害は「日本被害地震総覧」による）。

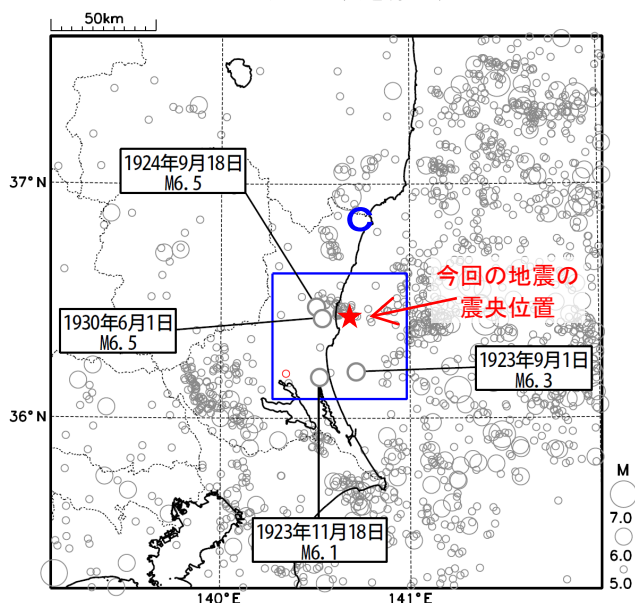
領域a内の断面図（A－B投影）



領域b内のM－T図及び回数積算図



震央分布図
(1919年1月1日～2020年6月4日、
深さ0～150km、 $M \geq 5.0$)
2020年6月の地震を赤く表示



領域c内のM－T図

