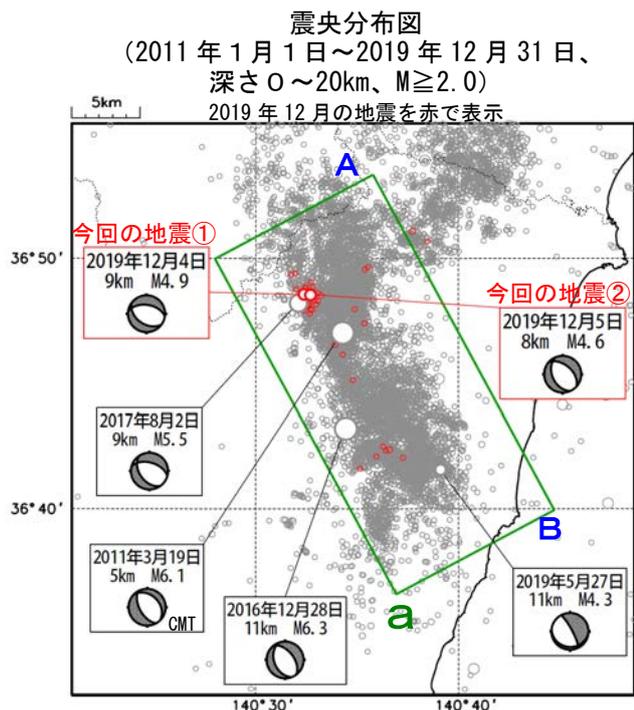


12月4日、5日 茨城県北部の地震

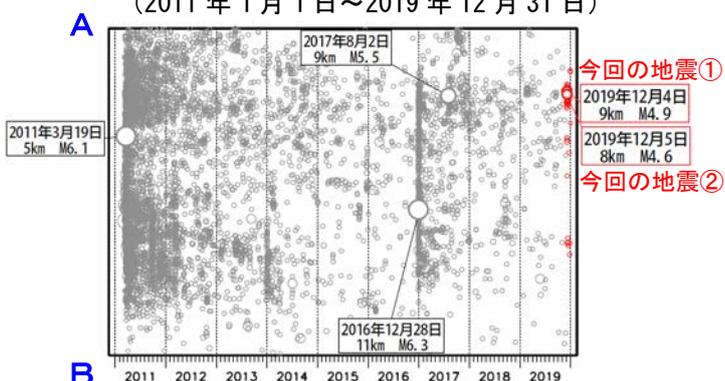


2019年12月4日10時38分に茨城県北部の深さ9kmで $M 4.9$ の地震（最大震度4、今回の地震①）が発生した。また、翌日の5日22時35分にも深さ8kmで $M 4.6$ の地震（最大震度3、今回の地震②）が発生した。これらの地震は地殻内で発生した。発震機構は、4日の地震は北北東－南南西方向に張力軸を持つ正断層型で、5日の地震は北東－南西方向に張力軸を持つ正断層型であった。

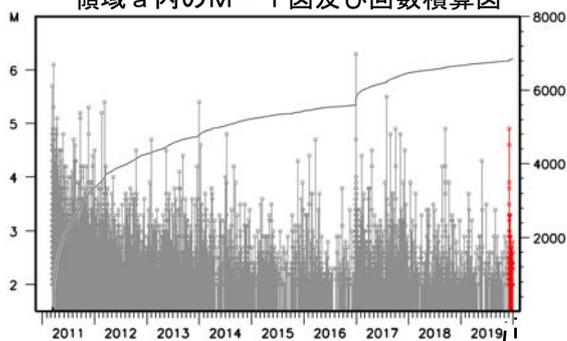
2011年以降の活動をみると、今回の地震の震源周辺（領域a）では、2016年12月28日に $M 6.3$ の地震（最大震度6弱）が発生したほか、2017年8月2日に $M 5.5$ の地震（最大震度4）が発生するなど、 $M 5.0$ 以上の地震が時々発生している。

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 $M 7.0$ の地震（最大震度6弱）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徐々に減衰しつつも継続している。

領域a内の時空間分布図（A－B投影）
(2011年1月1日～2019年12月31日)

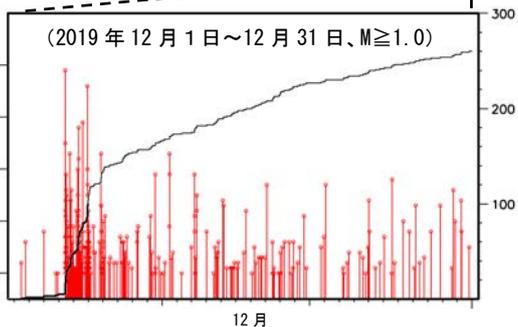
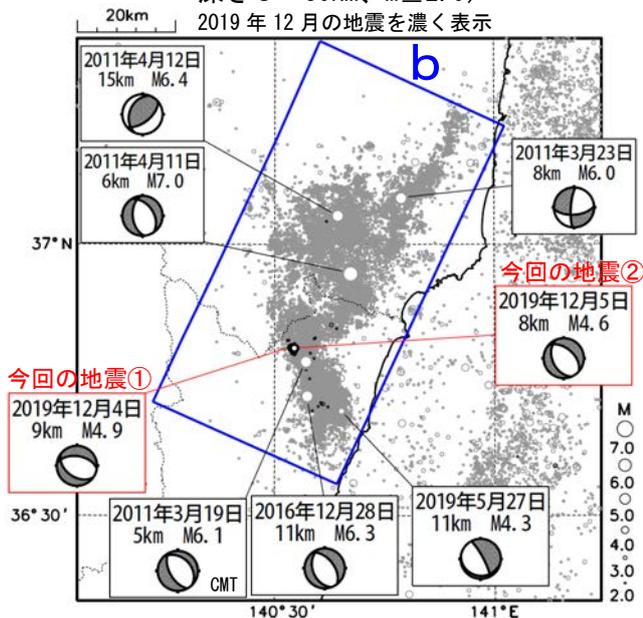


領域a内のM-T図及び回数積算図

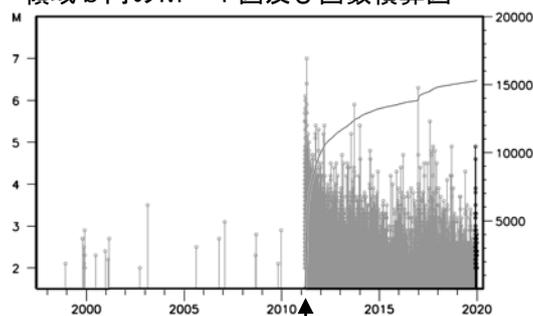


震央分布図

(1997年10月1日～2019年12月31日、
深さ0～30km、 $M \geq 2.0$)
2019年12月の地震を濃く表示



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