

令和4年11月9日17時40分頃の茨城県南部の地震について

地震の概要	
検知時刻 (最初に地震を検知した時刻)	11月9日17時40分
発生時刻 (地震が発生した時刻)	11月9日17時40分
マグニチュード	5.0 (速報値)
場所および深さ	茨城県南部 深さ 約50km
発震機構	北北西—南南東方向に圧力軸を持つ型で、フィリピン海プレートと陸のプレートの境界で発生した地震
震度	【最大震度5強】茨城県の城里町(しろさとまち)で最大震度5強を観測した他、東北地方から中部地方にかけて震度4～1を観測

○ 防災上の留意事項

この地震による津波の心配はありません。

揺れの強かった地域では、落石や崖崩れなどの危険性が高まっていますので、今後の地震活動や降雨の状況に十分注意してください。

過去の事例では、大地震発生後に同程度の地震が発生した割合は1～2割あることから、揺れの強かった地域では、地震発生から1週間程度、最大震度5強程度の地震に注意してください。特に今後2～3日程度は、規模の大きな地震が発生することが多くあります。

○ 地震活動の状況

今回の地震発生後、9日18時10分現在、震度1以上を観測した地震は発生していません。

○ 緊急地震速報の発表状況

この地震に対し、地震検知から3.6秒後に緊急地震速報(予報)を発表しました。なお、緊急地震速報(警報)については、発表基準(最大予測震度が5弱以上)に達しなかったことから発表していません。

本件に関する問い合わせ先	地震火山部 地震津波監視課 電話 03-3434-9041
--------------	----------------------------------

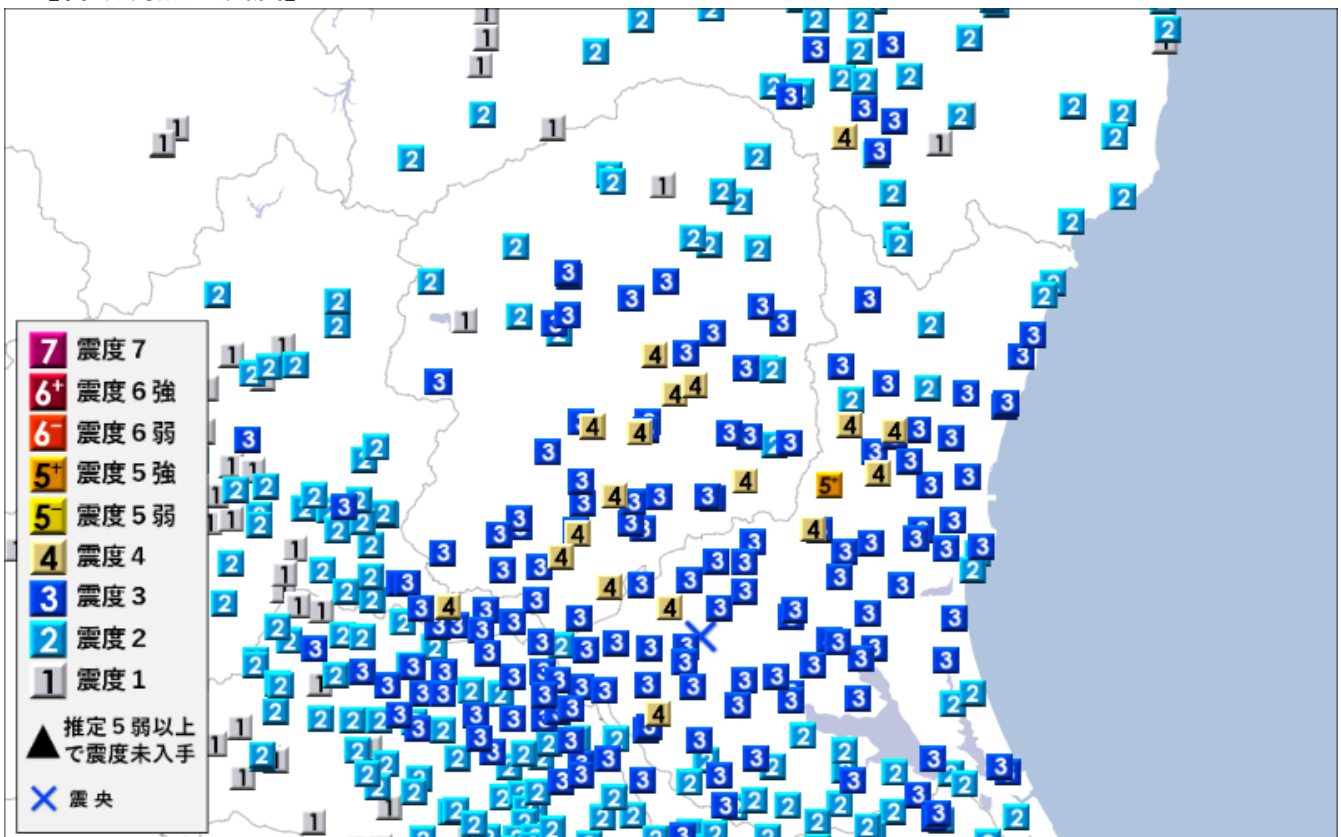
震度観測状況

11月9日17時44分発表

【各地域の震度】

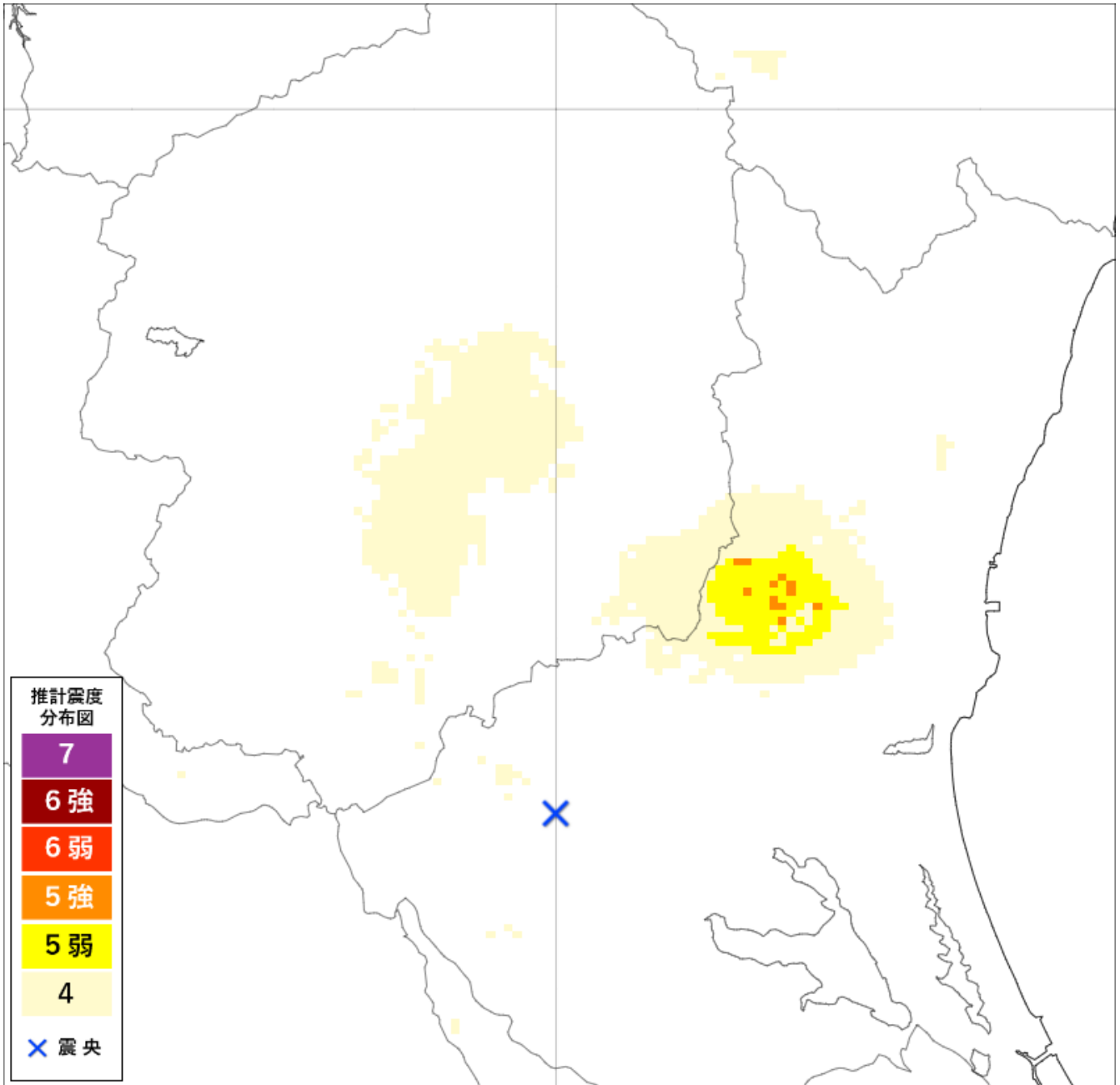


【各観測点の震度】



推計震度分布

推計震度分布



震度5弱のところでは、物が倒れたり、ガラスが割れるなどの被害が発生している可能性があります。

<推計震度分布図利用の留意事項>

地震の際に観測される震度は、ごく近い場所でも地盤の違いなどにより1階級程度異なることがあります。また、このほか震度を推計する際にも誤差が含まれますので、推計された震度と実際の震度が1階級程度ずれることがあります。

このため、個々のメッシュの位置や震度の値ではなく、大きな震度の面的な広がり具合とその形状に着目してご利用下さい。

令和4年11月9日17時40分頃の地震の発震機構解 CMT解(速報)

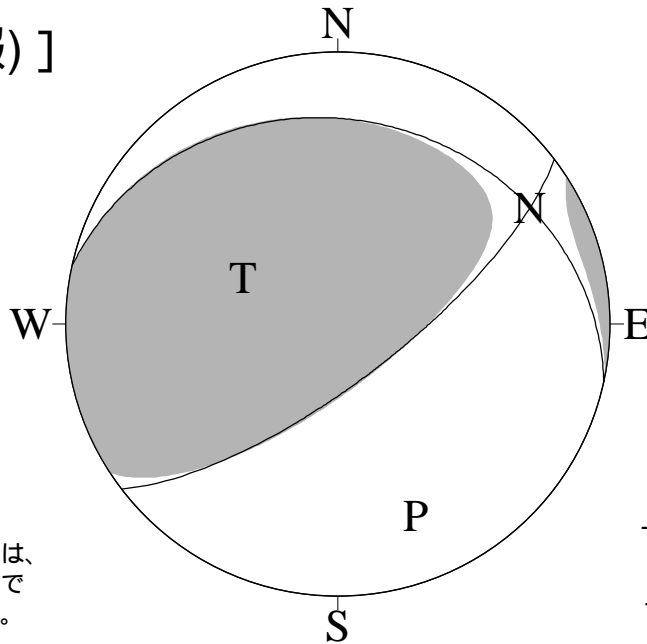
北北西 - 南南東方向に圧力軸を持つ型

[CMT解(速報)]

Mw=4.8

セントロイドの位置
北緯 36度15分
東経 140度2分
深さ 約50km

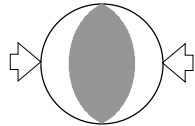
セントロイドの位置とは、
地震の断層運動を1点で
代表させた場合の位置。



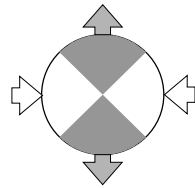
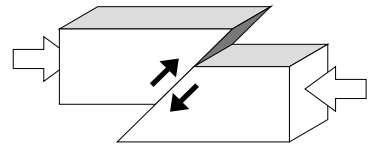
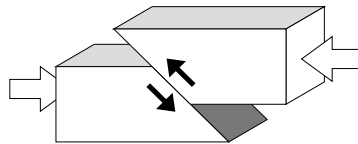
下半球等積投影法で描画
P：圧力軸の方向
T：張力軸の方向

発震機構解 [CMT解] について

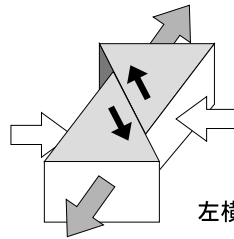
圧力軸に注目した場合の例



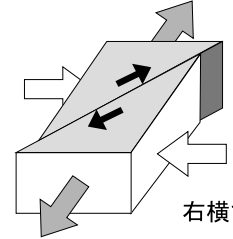
逆断層型



横ずれ断層型

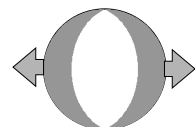


左横ずれ

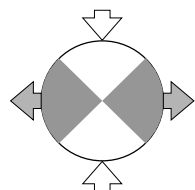
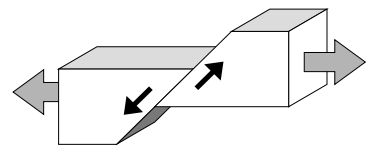
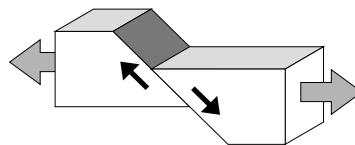


右横ずれ

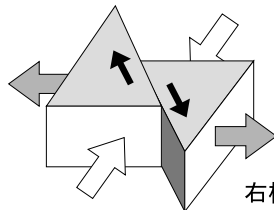
張力軸に注目した場合の例



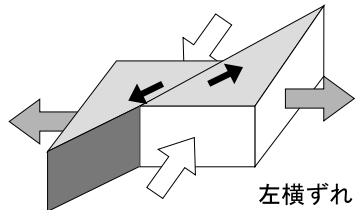
正断層型



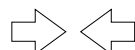
横ずれ断層型



右横ずれ



左横ずれ



圧力 (押す力)



張力 (引く力)



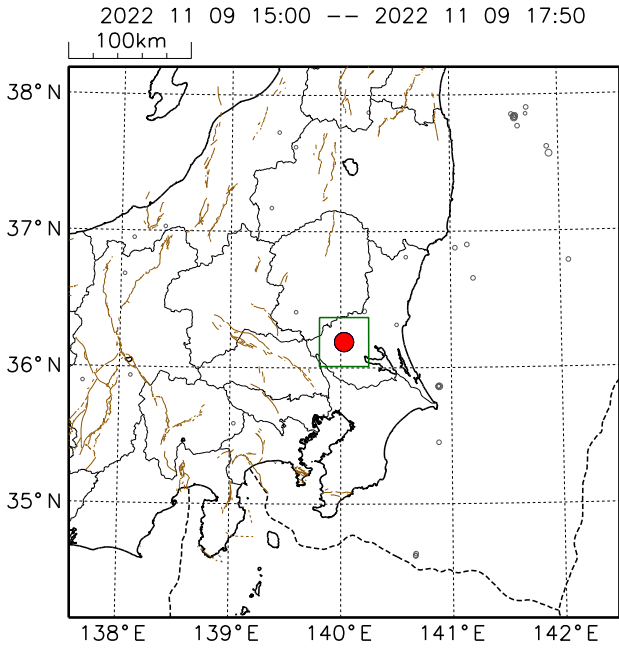
断層がずれる方向

今回の地震活動

(震源の色について) 赤色：今回の地震 青色：今回の地震より後に発生した地震 灰色：今回の地震より前に発生した地震

震央分布図（広域図）

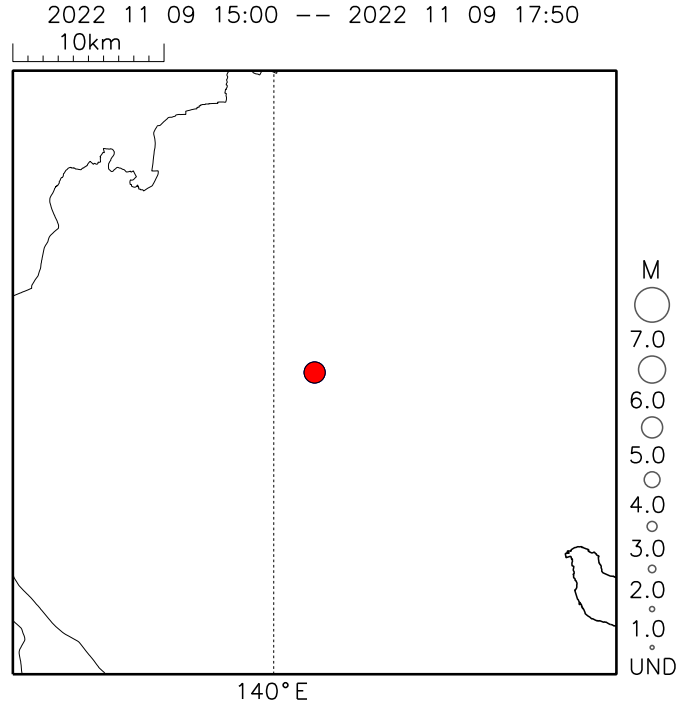
深さ0 -- 100km、 M 全て



震央分布図（詳細図）

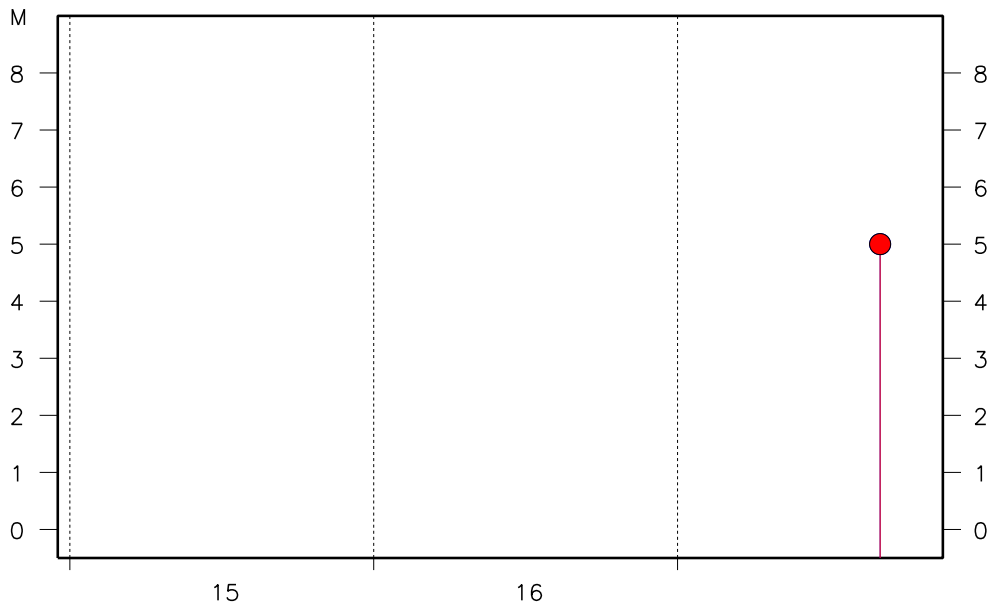
震央分布図（広域図）の四角形領域内の震央分布図

深さ0 -- 100km、 M 全て



震央分布図（詳細図）の地震活動経過図

2022 11 09 15:00 -- 2022 11 09 17:50

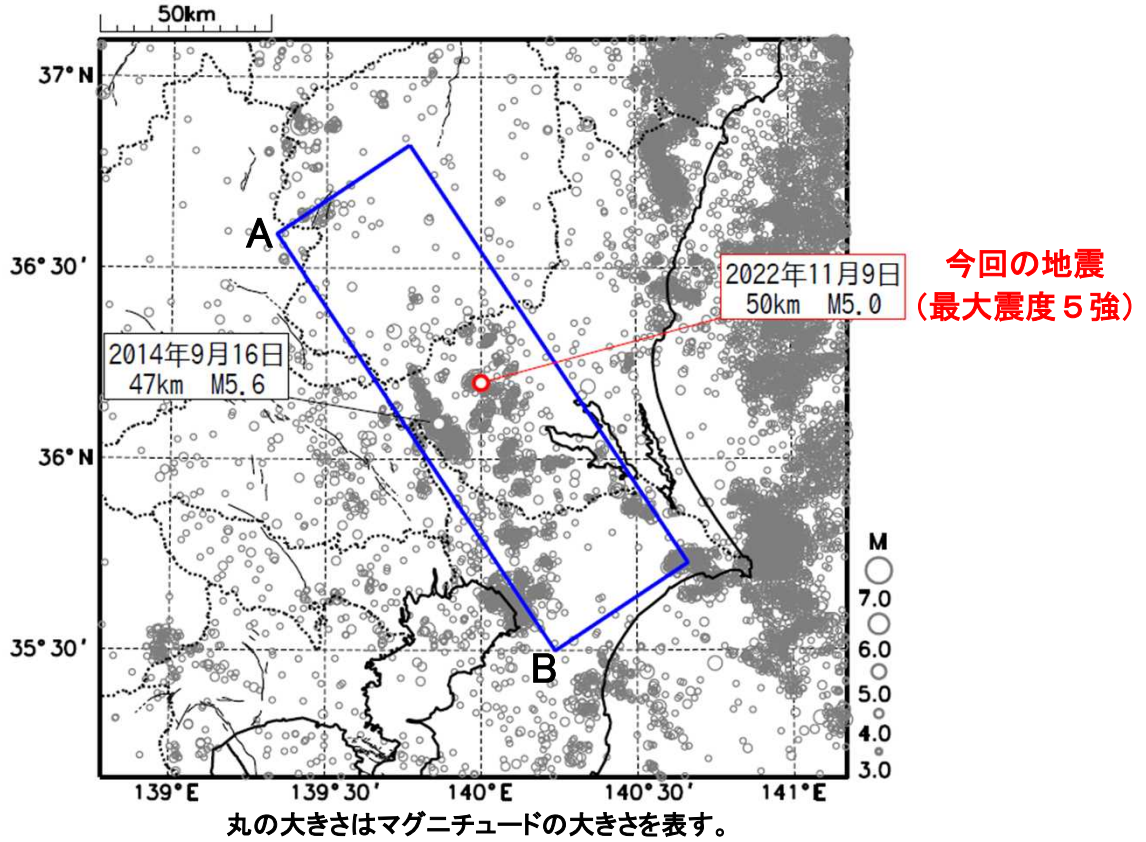


- ・震央分布図中の茶色の細線は、地震調査研究推進本部の長期評価による活断層を示す。
 - ・震央分布図中の黒色の点線は、海溝軸を示す。
- <資料の利用上の留意点>
- ・表示している震源は、速報値を含みます。
 - ・速報値の震源には、発破等の地震以外のものや、誤差の大きなものが表示されることがあります。
 - ・個々の震源の位置や規模ではなく、震源の分布具合や活動の盛衰に着目して地震活動の把握にご利用ください。

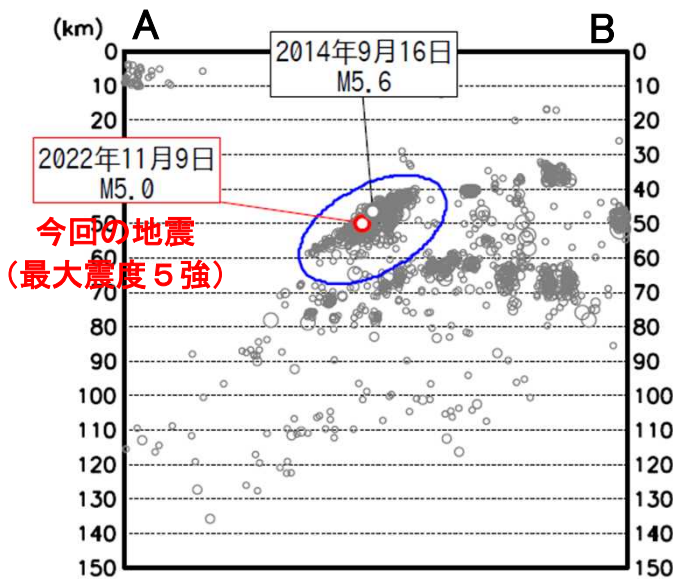
令和4年11月9日 茨城県南部の地震 (発生場所の詳細)

震央分布図

(1997年10月1日～2022年11月9日17時40分、深さ0～150km、M3.0以上)

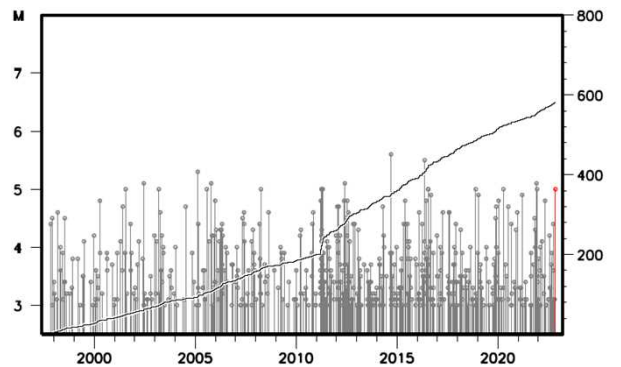


上図の四角形領域内のA-B断面図



縦軸は深さを表し、丸の大きさはマグニチュードの大きさを表す。

左図の楕円領域内の地震活動経過 および回数積算図



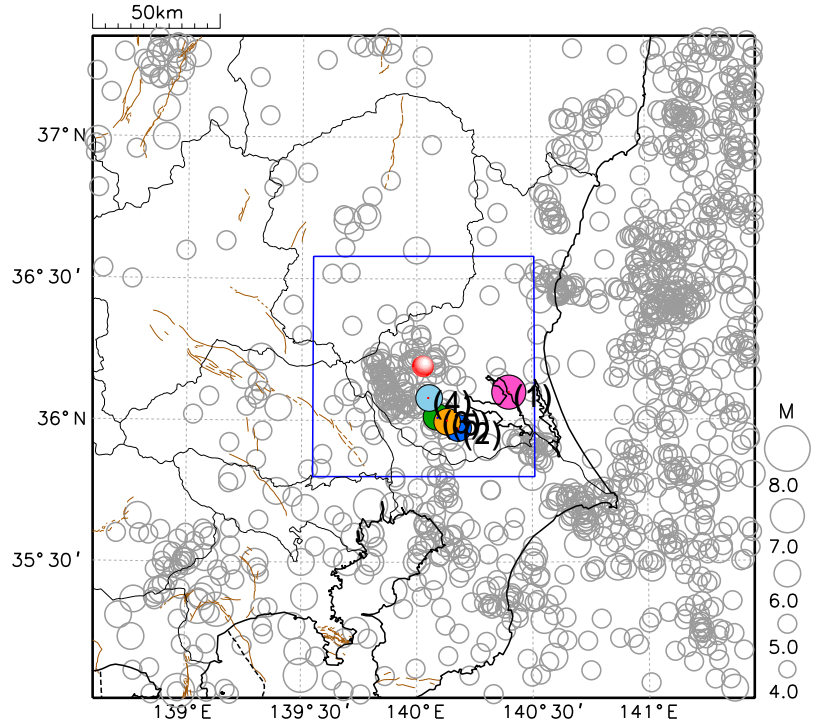
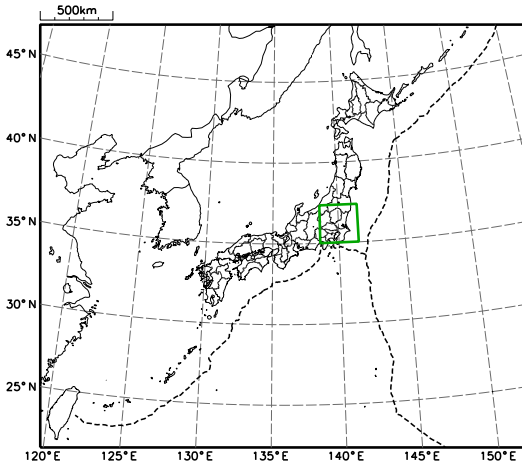
横軸は時間、縦軸は左がマグニチュード、右が地震の積算回数。折れ線は地震の回数を足し上げたものであり、縦棒のついた丸は地震発生時刻とマグニチュードの大きさを表す。

今回の地震周辺の過去の主な地震活動

震央分布図

M 5.0 , 深さ : 0 ~ 150km
今回の地震を赤く表示

1885 01 01 00:00 -- 2022 11 09 17:45



過去の主な地震

主な地震のシンボルの色と番号の対応
桃 : (1), 青 : (2), 緑 : (3), 水 : (4), 黄 : (5)

(1) 1895年01月18日 M:7.2 茨城県南部

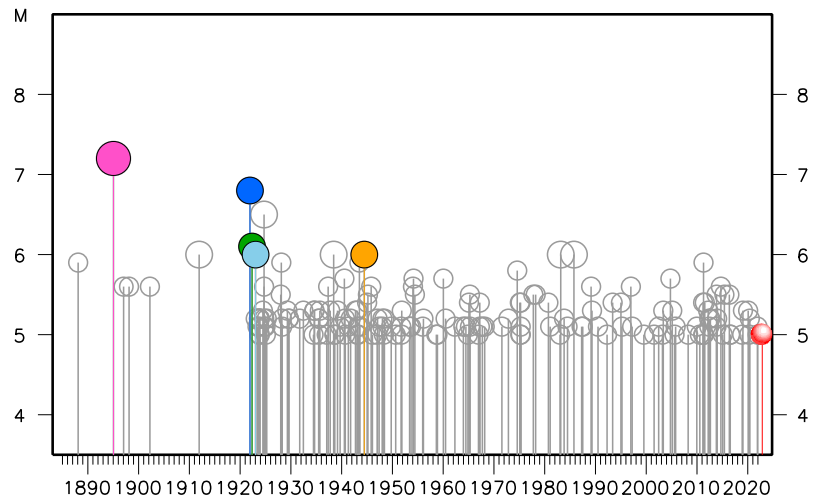
(2) 1921年12月08日 M:6.8 茨城県南部

(3) 1922年05月09日 M:6.1 茨城県南部

(4) 1923年01月14日 M:6.0 茨城県南部

(5) 1944年06月16日 M:6.0 茨城県南部

震央分布図の青色矩形内のM-T図



- ・震央分布図中の茶色の細線は、地震調査研究推進本部の長期評価による活断層を示す。
 - ・震央分布図中の黒色の太破線は、海溝軸を示す。
 - ・1885年から1918年の地震の震源要素は、宇津（1982, 1985）及び茅野・宇津（2001）による。
- <地震の名称について>
- ・気象庁が定めた地震の名称を「」で示す。
 - ・上記以外で、被害を伴い、広く社会的に地震の名称として知られているものについて、名称（「」を付加しない）を併記している。名称は、「日本の地震活動（第2版）」（地震調査研究推進本部）による。
 - ・地震の名称の後ろの[]は、この規模の順に近接して発生した主な地震が他にあることを示す。名称は、最大規模の地震にのみ付加しており、[]内に記載した他の地震が異なる番号で記載される場合がある。
- <資料の利用上の注意点>
- ・今回の地震は、速報値を表示しており、精査後に修正する場合がある。
 - ・過去の地震活動は、M5.0以上の地震、今回の地震は、M4.0以上の地震を表示している。
 - ・過去の地震活動は、地域、時期に依らず、全てM5.0以上の地震を表示している。地域や時期により検知能力（ ）が異なる場合がある。
検知能力：特定の地域、時期において、あるM（規模）以上の地震は、概ね全て検知できていると考えられるとする。
この場合、そのMが小さいほど検知能力が高いと言う。
一般的に、同時期であれば、海域より陸域の方が検知能力は高く、同一地域であれば、時期が新しいほど検知能力は高い。