気象庁
Japan Meteorological Agency

報　道　発　表

いのちとくらしをまもる
防　災　減　災

令和４年５月22日14時20分
地　震　火　山　部

令和４年５月22日12時24分頃の茨城県沖の地震について

地震の概要	
検知時刻 （最初に地震を検知した時刻）	５月22日12時24分
発生時刻 （地震が発生した時刻）	５月22日12時24分
マグニチュード	6.0（暫定値；速報値の5.8から更新）
場所および深さ	茨城県沖 深さ ５km（暫定値；速報値約30kmから更新）
発震機構	南北方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型
震度	【最大震度５弱】福島県のいわき市(いわきし)で最大震度５弱を観測した他、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

揺れの強かった地域では、落石や崖崩れなどが起こりやすくなっている可能性がありますので、今後の地震活動に注意してください。

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弱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、22日14時00分現在、震度１以上を観測した地震は発生していません。

○ 長周期地震動の観測状況

福島県浜通りでは、長周期地震動階級2を観測しました。これらの地域の高層ビル高層階等では、物につかまらないと歩くことが難しい、棚にある食器類、書棚の本が落ちることがあるなどの大きな揺れになった可能性があります。

○ 緊急地震速報の発表状況

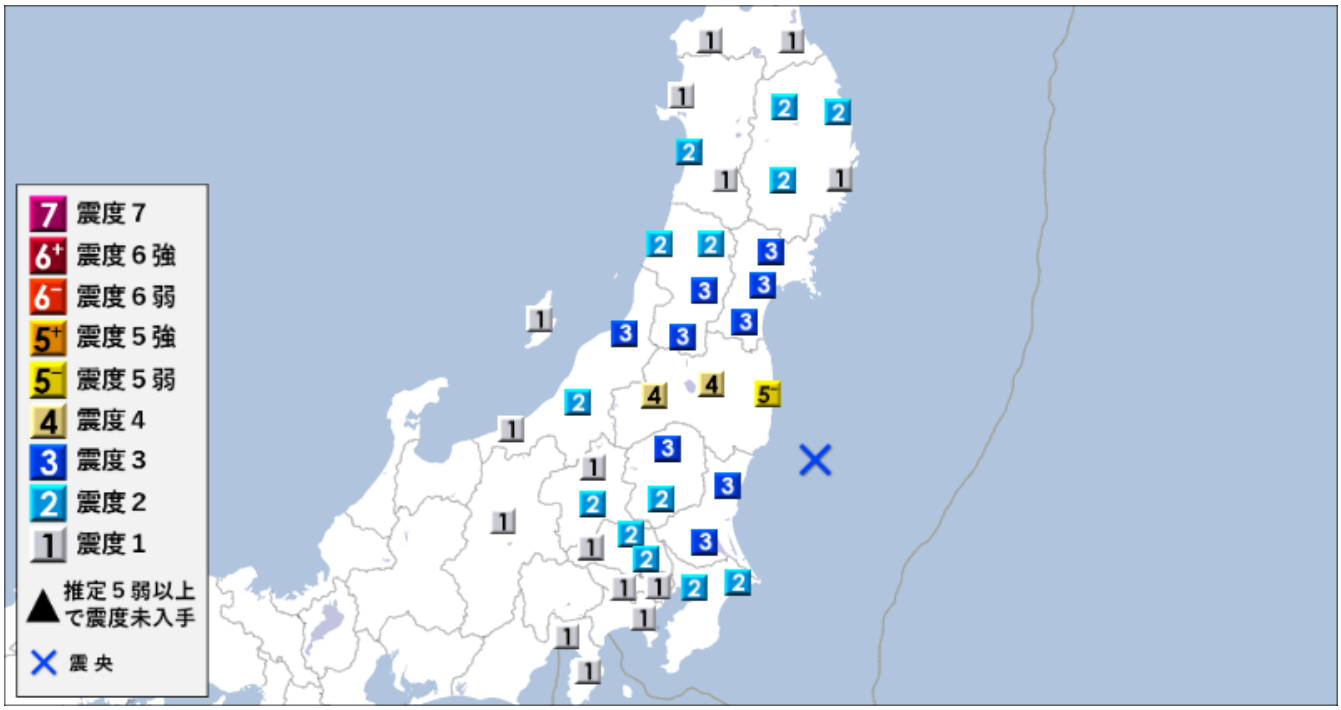
この地震に対し、地震波検知から20.0秒後の12時24分34.2秒に緊急地震速報（警報）を発表しました。

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

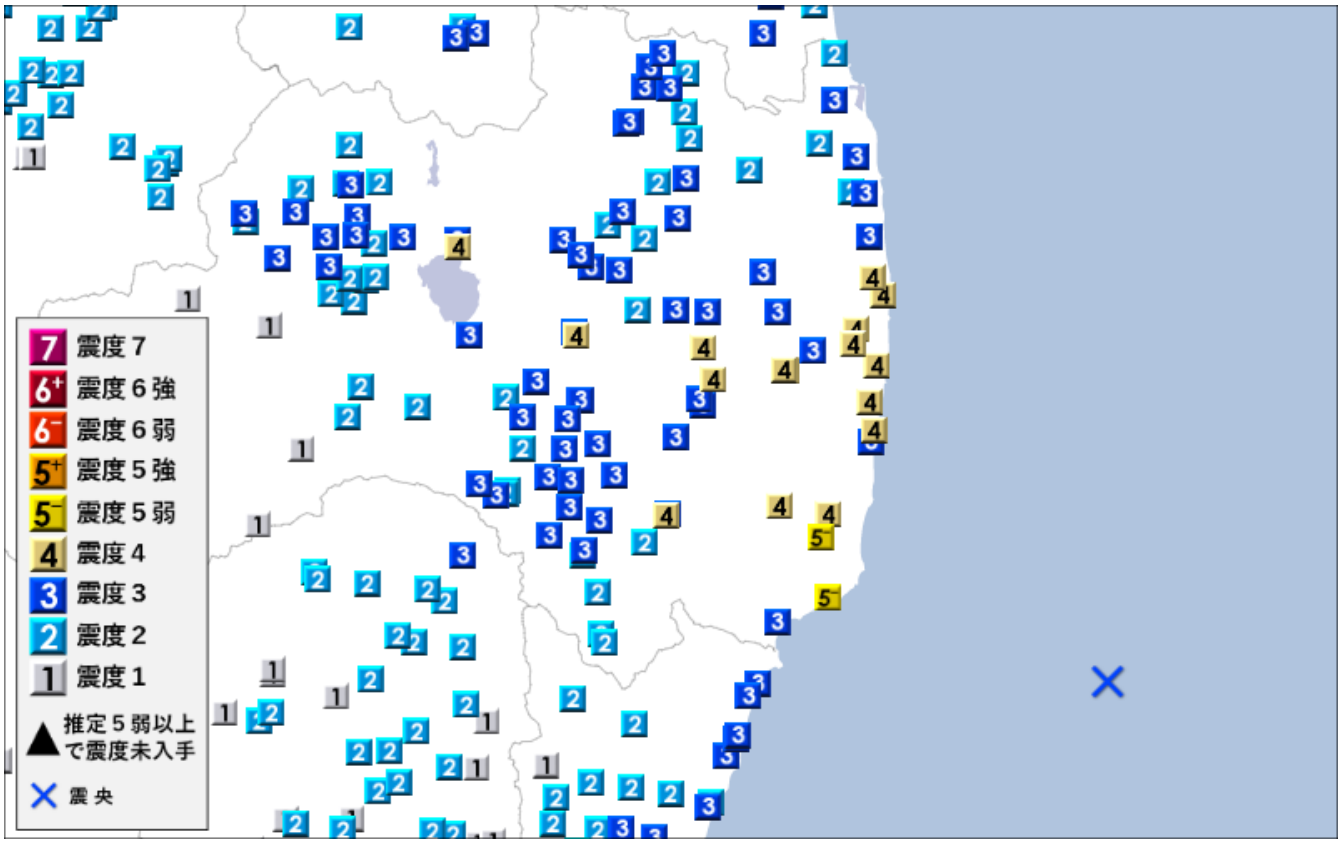
震度観測状況

５月22日12時28分発表

【各地域の震度】

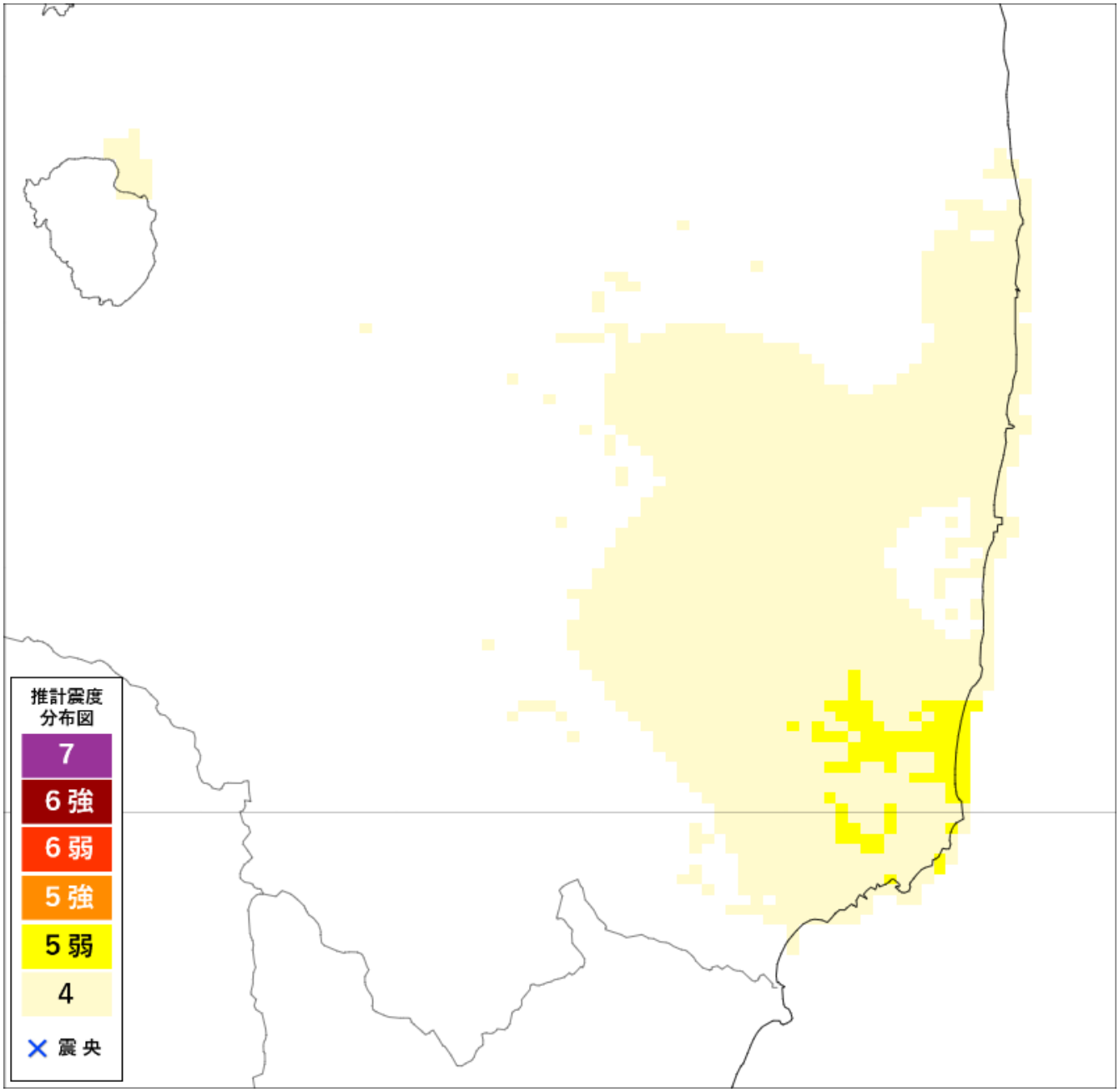


【各観測点の震度】



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。

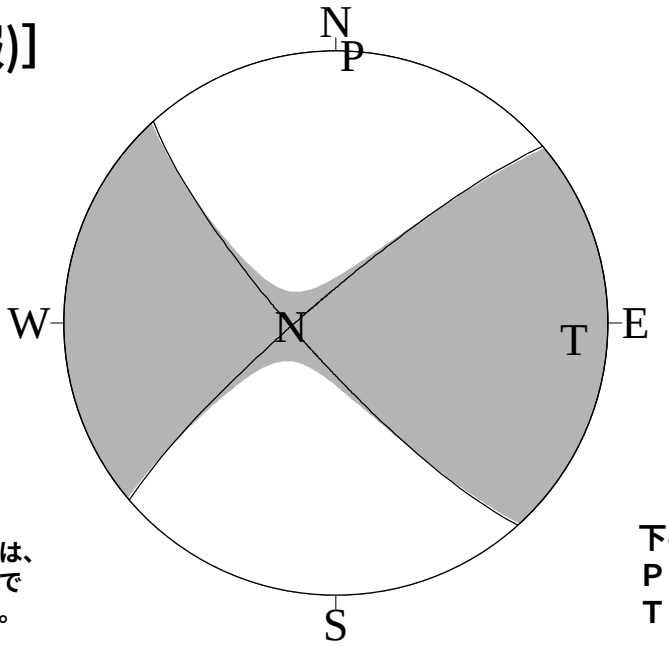
このため、個々のメッシュの位置や震度の値ではなく、大きな震度の面的な広がり具合とその形状に着目してご利用下さい。

令和４年５月22日12時24分頃の地震の発震機構解 CMT解(速報)

南北方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型

[CMT解(速報)]

Mw=5.4

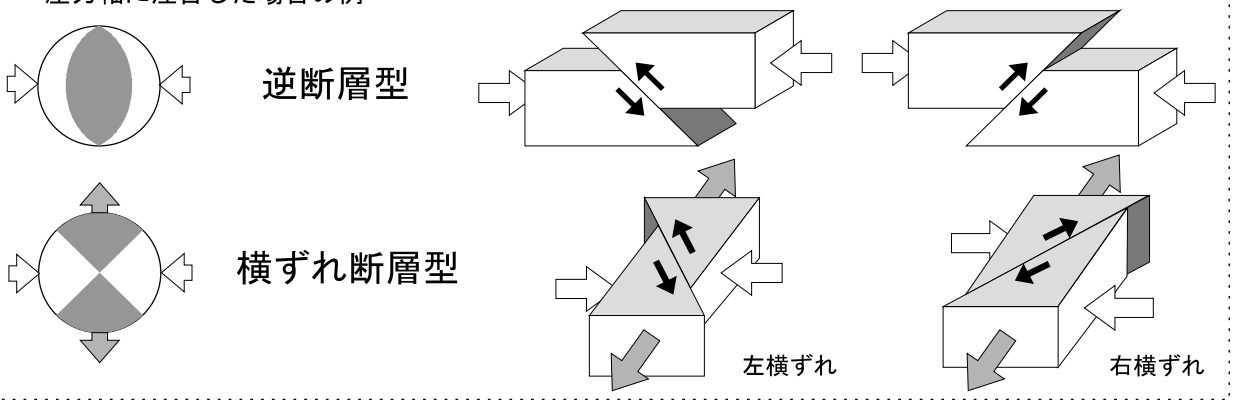


セントロイドの位置
北緯 36度52分
東経 141度27分
深さ 約10km
※セントロイドの位置とは、地震の断層運動を１点で代表させた場合の位置。

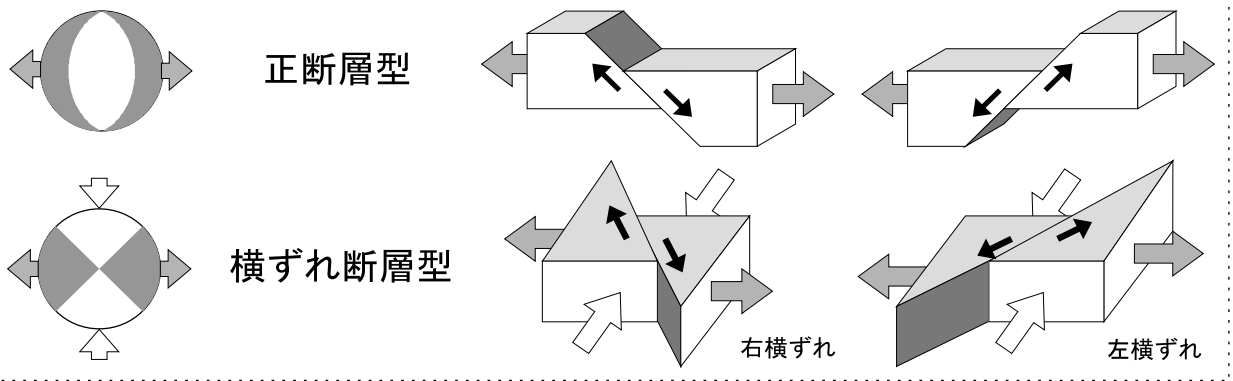
下半球等積投影法で描画
P：圧力軸の方向
T：張力軸の方向

発震機構解〔CMT解〕について

圧力軸に注目した場合の例



張力軸に注目した場合の例



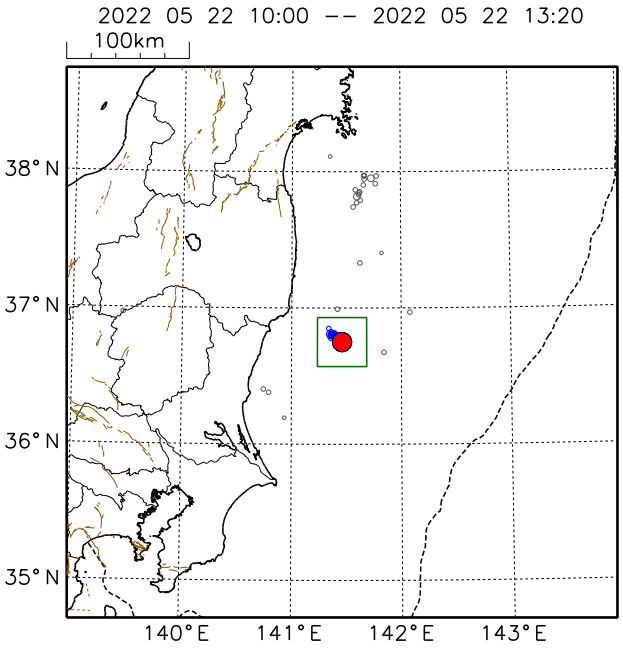
気象庁作成

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）

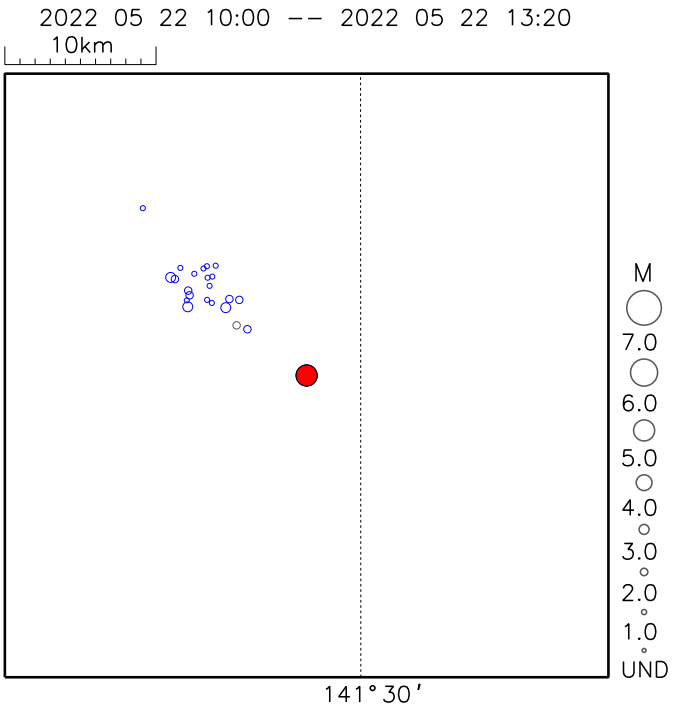
深さ0 -- 100km、 M 全て



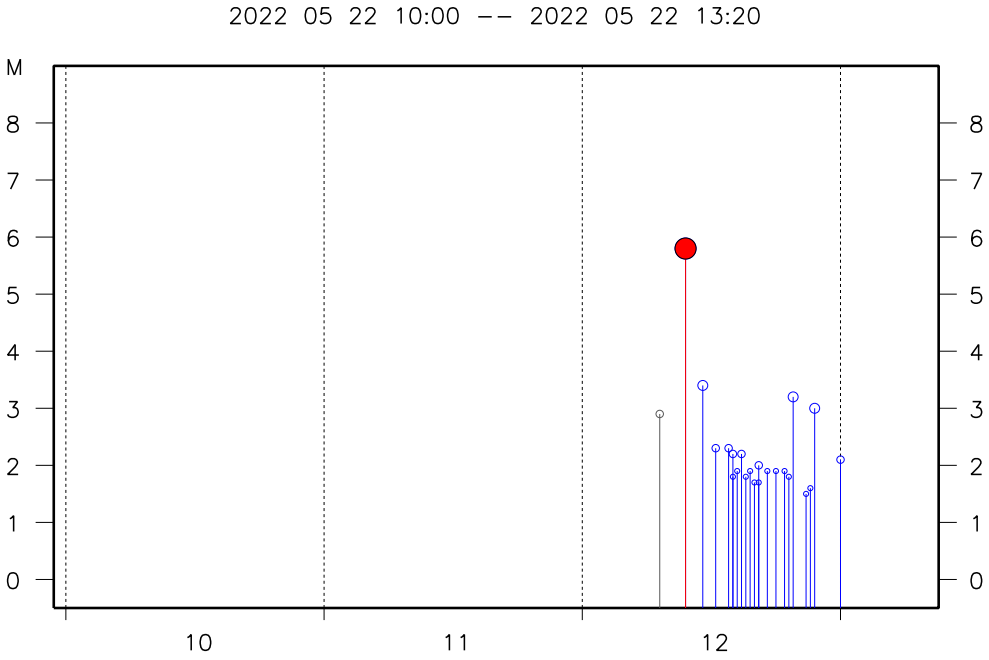
震央分布図（詳細図）

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



・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。

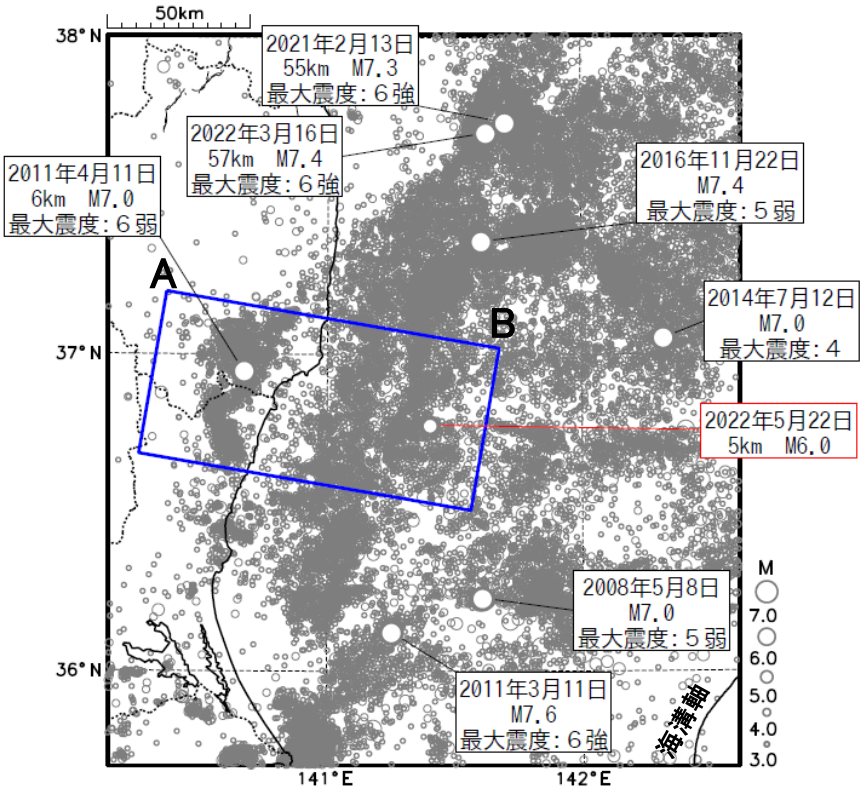
＜資料の利用上の留意点＞

・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。

気象庁作成

令和４年５月22日　茨城県沖の地震
（発生場所の詳細）

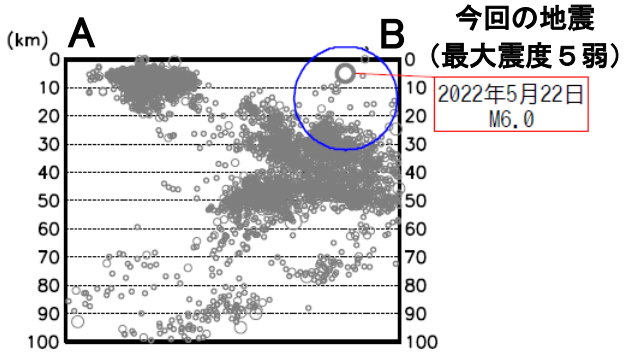
震央分布図
（1997年10月１日～2022年5月22日12時24分、深さ0～100km、M3.0以上）



今回の地震
（最大震度５弱）

丸の大きさはマグニチュードの大きさを表す

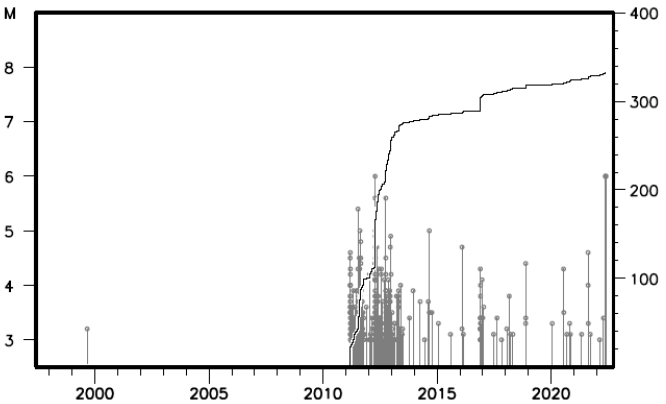
上図の四角形領域内のA-B断面図



今回の地震
（最大震度５弱）

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。

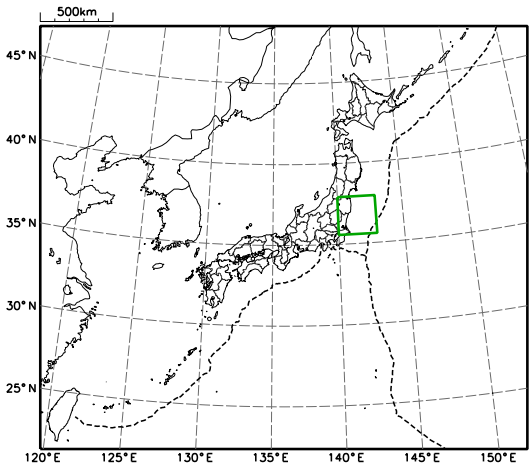
左図の円領域内の地震活動経過および回数積算図



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。

気象庁作成

今回の地震周辺の過去の主な地震活動

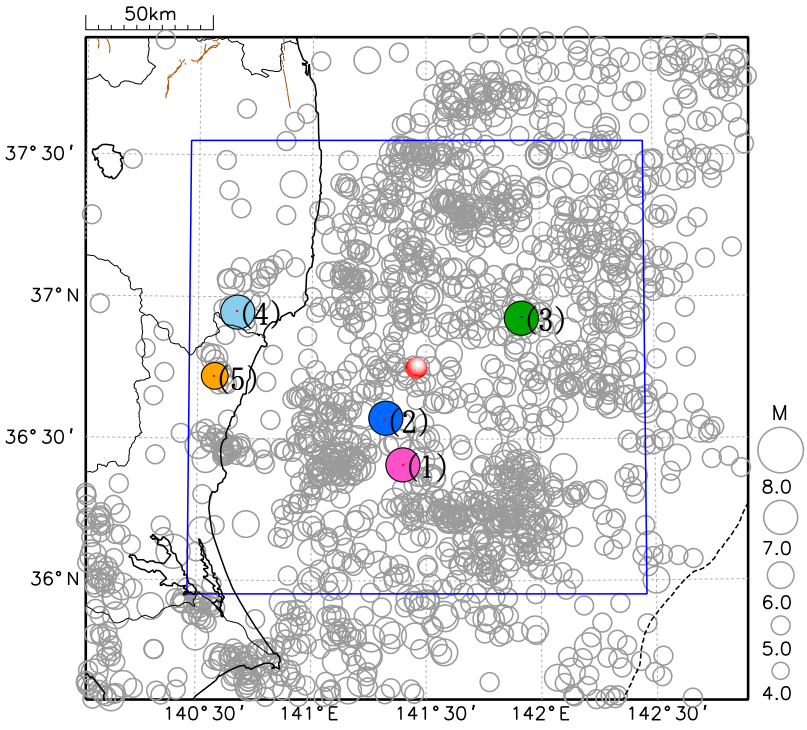


震央分布図

M ≧ 5.0 ， 深さ ： 0 ～ 150km

今回の地震を赤く表示

1885 01 01 00:00 -- 2022 05 22 12:29



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) 1924年08月15日 M:7.2 茨城県沖

---

(2) 1938年05月23日 M:7.0 茨城県沖

---

(3) 1938年11月05日 M:7.5 福島県沖
福島県東方沖地震

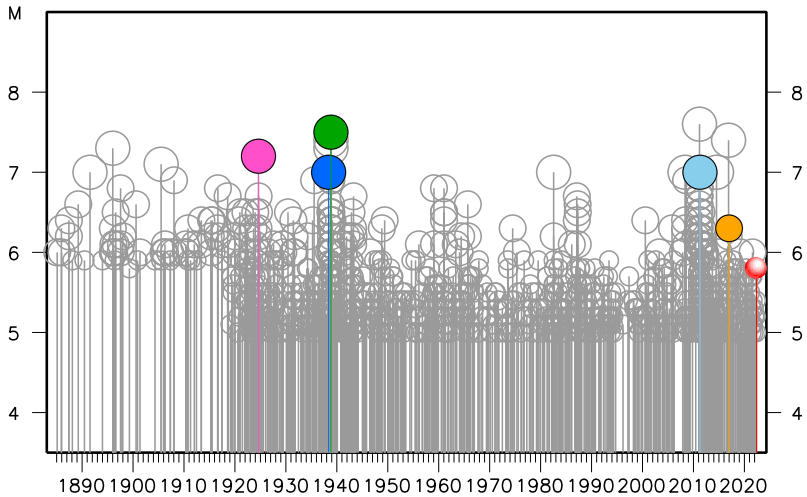
---

(4) 2011年04月11日 M:7.0 福島県浜通り

---

(5) 2016年12月28日 M:6.3 茨城県北部

震央分布図の青色矩形内のM-T図

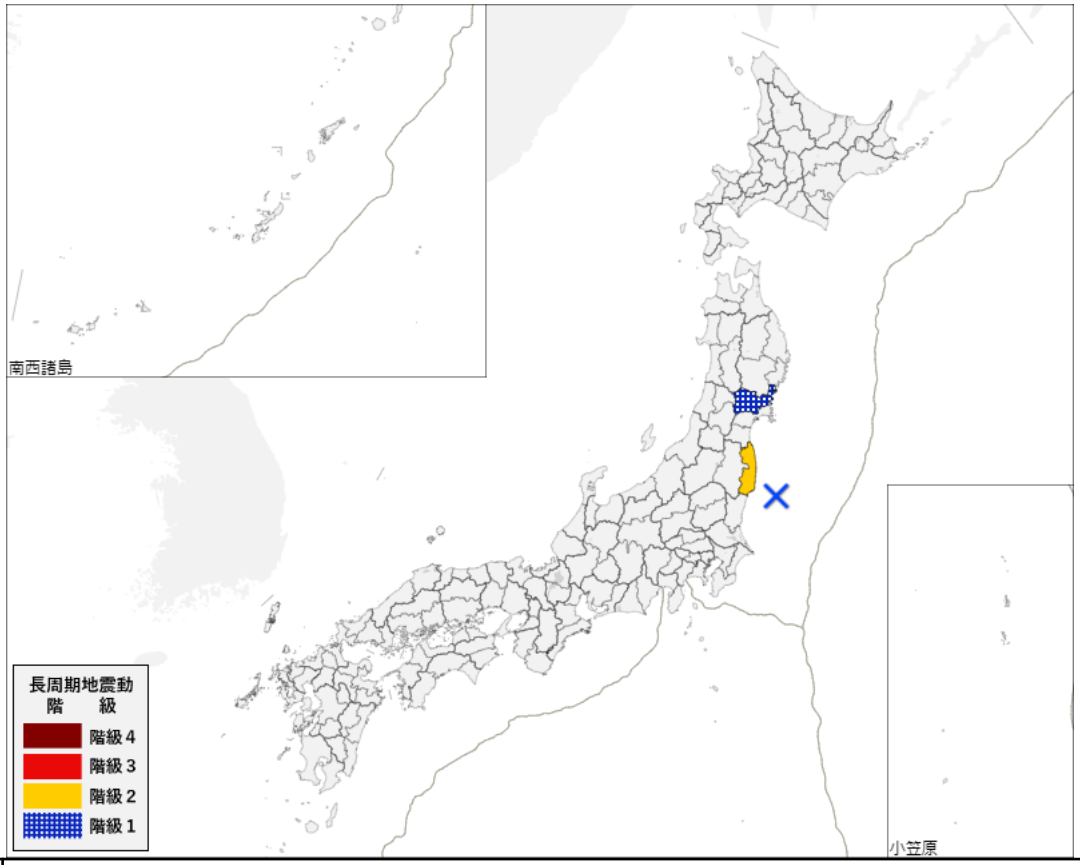


・震央分布図中の茶色の細線は、地震調査研究推進本部の長期評価による活断層を示す。
・震央分布図中の黒色の太破線は、海溝軸を示す。
・1885年から1918年の地震の震源要素は、宇津（1982,1985）及び茅野・宇津（2001）による。
＜地震の名称について＞
・気象庁が定めた地震の名称を「」で示す。
・上記以外で、被害を伴い、広く社会的に地震の名称として知られているものについて、名称（「」を付加しない）を併記している。
名称は、「日本の地震活動（第2版）」（地震調査研究推進本部）による。
・地震の名称の後ろの[]は、この規模の順に近接して発生した主な地震が他にあることを示す。
名称は、最大規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。

気象庁作成

令和４年５月22日12時24分頃の茨城県沖の地震について

長周期地震動階級観測状況



階級	地域名称
階級2	福島県浜通り
階級1	宮城県北部

【長周期地震動階級の解説】

	人の体感・行動	室内の状況	備考
階級4	立っていることができず、はわないと動くことができない。揺れにほんろうされる。	キャスター付き什器が大きく動き、転倒するものがある。固定していない家具の大半が移動し、倒れるものもある。	間仕切壁などにひび割れ・亀裂が多くなる。
階級3	立っていることが困難になる。	キャスター付き什器が大きく動く。固定していない家具が移動することがあり、不安定なものは倒れることがある。	間仕切壁などにひび割れ・亀裂が入ることがある。
階級2	室内で大きな揺れを感じ、物につかまりたいと感じる。物につかまらないと歩くことが難しいなど、行動に支障を感じる。	キャスター付き什器がわずかに動く。棚にある食器類、書棚の本が落ちることがある。	－
階級1	室内にいたほとんどの人が揺れを感じる。驚く人もいる。	ブラインドなど吊り下げものが大きく揺れる。	－

緊急地震速報の内容

※ 緊急地震速報（警報）は背景が灰色(第8報)の時に発表

提供時刻		経過時間（秒）	震源要素					予測震度
地震波検知時刻	12時24分14.2秒		震央地名	北緯	東経	深さ	M	
第1報	12時24分25.0秒	10.8	茨城県沖	36.8	141.3	10km	4.9	最大震度３程度以上
第2報	12時24分25.6秒	11.4	茨城県沖	36.8	141.4	10km	4.8	最大震度３程度以上
第3報	12時24分26.1秒	11.9	茨城県沖	36.8	141.3	10km	4.9	最大震度３程度以上
第4報	12時24分26.8秒	12.6	茨城県沖	36.8	141.3	10km	4.9	最大震度３程度以上
第5報	12時24分27.9秒	13.7	茨城県沖	36.8	141.4	10km	5.6	最大震度３程度以上
第6報	12時24分28.2秒	14.0	茨城県沖	36.8	141.3	10km	5.6	※1
第7報	12時24分28.4秒	14.2	茨城県沖	36.8	141.3	30km	5.5	最大震度３程度以上
第8報	12時24分34.2秒	20.0	茨城県沖	36.8	141.3	30km	5.1	※2
第9報	12時24分39.0秒	24.8	茨城県沖	36.8	141.4	30km	5.7	※2
第10報	12時24分41.2秒	27.0	茨城県沖	36.8	141.4	30km	5.8	※3
第11報	12時24分44.3秒	30.1	茨城県沖	36.7	141.4	20km	5.8	※3
第12報	12時25分04.2秒	50.0	茨城県沖	36.7	141.5	10km	5.8	※2
第13報	12時25分10.7秒	56.5	茨城県沖	36.7	141.5	10km	5.8	※2
第14報	12時25分21.1秒	66.9	茨城県沖	36.7	141.5	10km	5.9	※4
第15報	12時25分41.2秒	87.0	茨城県沖	36.7	141.5	10km	6.0	※3
第16報	12時25分57.0秒	102.8	茨城県沖	36.7	141.5	10km	6.0	※3

※1　震度３から４程度　福島県浜通り

※2　震度５弱程度　福島県浜通り

震度４程度　茨城県北部、福島県中通り

※3　震度５弱程度　福島県浜通り

震度４程度　茨城県北部、茨城県南部、福島県中通り

※4　震度５弱程度　福島県浜通り

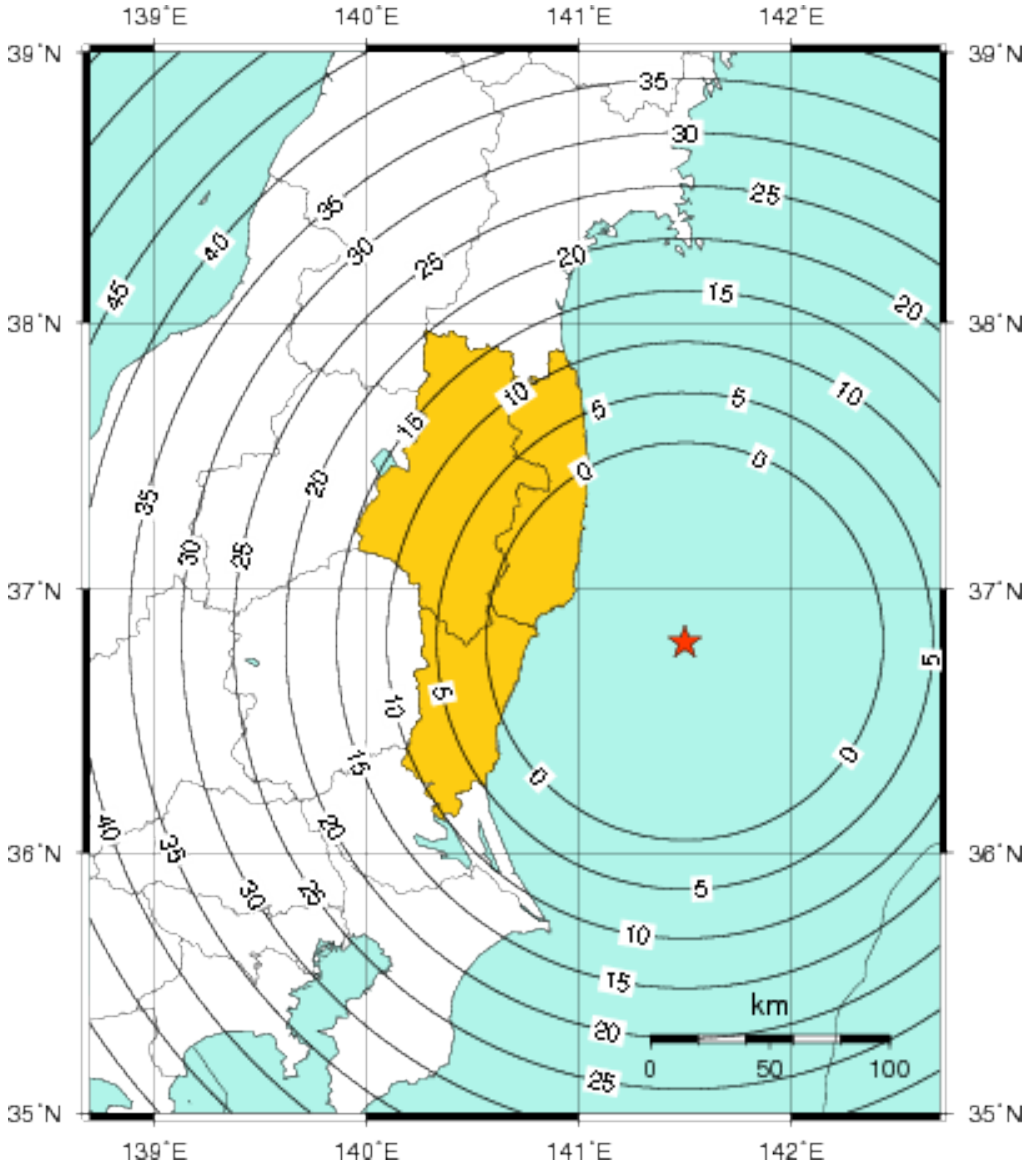
震度４程度　茨城県南部、福島県中通り

震度３から４程度　茨城県北部

緊急地震速報（警報）発表状況の詳細については次のページをご覧ください。

https://www.data.jma.go.jp/eew/data/nc/pub_hist/index.html

警報第1報の対象地域及び主要動到達までの時間



緊急地震速報（警報）を発表した地域　震源