

1-1 日本とその周辺の地震活動（2022 年 5 月～10 月）

Seismic Activity in and around Japan (May – October 2022)

気象庁

Japan Meteorological Agency

今期間、日本とその周辺で M5.0 以上の地震は 109 回、M6.0 以上の地震は 10 回発生した。このうち最大は、2022 年 9 月 18 日 15 時 44 分に台湾付近で発生した M7.3 の地震であった。2022 年 5 月～10 月の M5.0 以上の地震の震央分布を第 1 図 (a) 及び (b) に示す。

主な地震活動は以下のとおりである。

(1) 北海道地方とその周辺の地震活動（本巻「北海道地方とその周辺の地震活動」の頁参照）

2022 年 8 月 11 日 00 時 53 分に上川地方北部の深さ 5km で M5.4 の地震（最大震度 5 強）が発生した。この地震は地殻内で発生した。この地震の発震機構は東西方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。この地震の発生前の 11 日 00 時 35 分にもほぼ同じ場所で M5.2 の地震（最大震度 5 弱）が、また 11 日 02 時 14 分には M4.6 の地震（最大震度 4）が発生するなど、9 月 8 日 08 時まで、震度 1 以上を観測した地震が 28 回発生した。

(2) 東北地方とその周辺の地震活動（本巻「東北地方とその周辺の地震活動」の頁参照）

2022 年 10 月 21 日 15 時 19 分に福島県沖の深さ 29km で M5.0 の地震（最大震度 5 弱）が発生した。この地震は、発震機構（CMT 解）が西北西－東南東方向に張力軸を持つ正断層型で、陸のプレート内で発生した。

(3) 関東・中部地方とその周辺の地震活動（本巻「関東・中部地方とその周辺の地震活動」の頁参照）

2022 年 5 月 22 日 12 時 24 分に茨城県沖の深さ 5km で M6.0 の地震（最大震度 5 弱）が発生した。この地震は陸のプレートの地殻内で発生した。発震機構（CMT 解）は、東西方向に張力軸を持つ横ずれ断層型である。

石川県能登地方では、2018 年頃から地震回数が増加傾向にあり、2020 年 12 月から地震活動が活発になり、2021 年 7 月頃からさらに活発になっている。2022 年 10 月中もその傾向は継続している。活動の全期間を通じて最大規模の地震は、2022 年 6 月 19 日 15 時 08 分に深さ 13km で発生した M5.4 の地震（最大震度 6 弱）である。この地震の発震機構（CMT 解）は北北西－南南東方向に圧力軸を持つ逆断層型である。また、6 月 20 日 10 時 31 分に深さ 14km で M5.0 の地震（最大震度 5 強）が発生した。この地震の発震機構（CMT 解）は北西－南東方向に圧力軸を持つ逆断層型である。いずれの地震も地殻内で発生した。2020 年 12 月 1 日から 2022 年 10 月 31 日までに、震度 1 以上を観測した地震が 227 回発生した。

(4) 近畿・中国・四国地方とその周辺の地震活動（本巻「近畿・中国・四国地方とその周辺の地震活動」の頁参照）

京都府南部では、2022 年 3 月 31 日頃から地震活動が活発となり、6 月 3 日までの約 2 か月間に震度 1 以上を観測する地震が 16 回発生した。このうち M 4.0 以上の地震は 4 回発生しており、

これらの地震の発震機構は、東西方向もしくは西北西－東南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型となっている。この地震活動は地殻内で発生した。最大規模の地震は、2022 年 3 月 31 日及び 5 月 2 日とともに深さ 13km で発生した M4.4 の地震（ともに最大震度 4）であった。

(5) 九州地方とその周辺の地震活動（本巻「九州地方とその周辺の地震活動」の頁参照）

2022 年 6 月 26 日 21 時 44 分に熊本県熊本地方の深さ 9km で M4.7 の地震（最大震度 5 弱）が発生した。この地震は地殻内で発生した。この地震の発震機構は、北北西－南南東方向に張力軸を持つ横ずれ断層型である。

2022 年 10 月 2 日 00 時 02 分に大隅半島東方沖の深さ 29km で M5.9 の地震（最大震度 5 弱）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、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。

(6) 沖縄地方とその周辺の地震活動（本巻「沖縄地方とその周辺の地震活動」の頁参照）

沖縄本島北西沖では、2022 年 1 月 30 日から地震活動が活発になり、10 月 31 日までに震度 1 以上を観測する地震が 77 回発生した。このうち最大規模の地震は、9 月 18 日に発生した M6.0 の地震（最大震度 2）であった。この地震活動は、沖縄トラフの活動で陸のプレート内で発生している。このうち、久米島の北西約 50km の領域では、3 月 17 日及び 6 月 3 日には M5.9 の地震（いずれも最大震度 2）が発生した。これらの地震の発震機構（CMT 解）は、北北西－南南東方向に張力軸を持つ正断層型である。この領域では 1 月 30 日から 10 月 31 日までに震度 1 以上を観測する地震が 69 回発生した。また、久米島の西約 80km の領域では、2022 年 9 月 18 日 17 時 09 分に M6.0 の地震（最大震度 2）が発生した。この地震の発震機構（CMT 解）は、北西－南東方向に張力軸を持つ横ずれ断層型である。この領域では 9 月 12 日から 9 月 30 日までに震度 1 以上を観測する地震が 8 回発生した。

2022 年 9 月 18 日 15 時 44 分に台湾付近の深さ 3km で M7.3 の地震（日本国内で観測された最大の揺れは震度 1）が発生した。この地震の発震機構（CMT 解）は、北北西－南南東方向に圧力軸を持つ型である。今回の地震の震央付近では、前日 17 日 22 時 41 分に M6.6 の地震及び 17 日 23 時 45 分に M6.0 の地震が発生したが、これらの地震による日本国内での揺れは観測されなかった。

(7) その他の地域の地震活動

特に目立った地震活動はなかった。

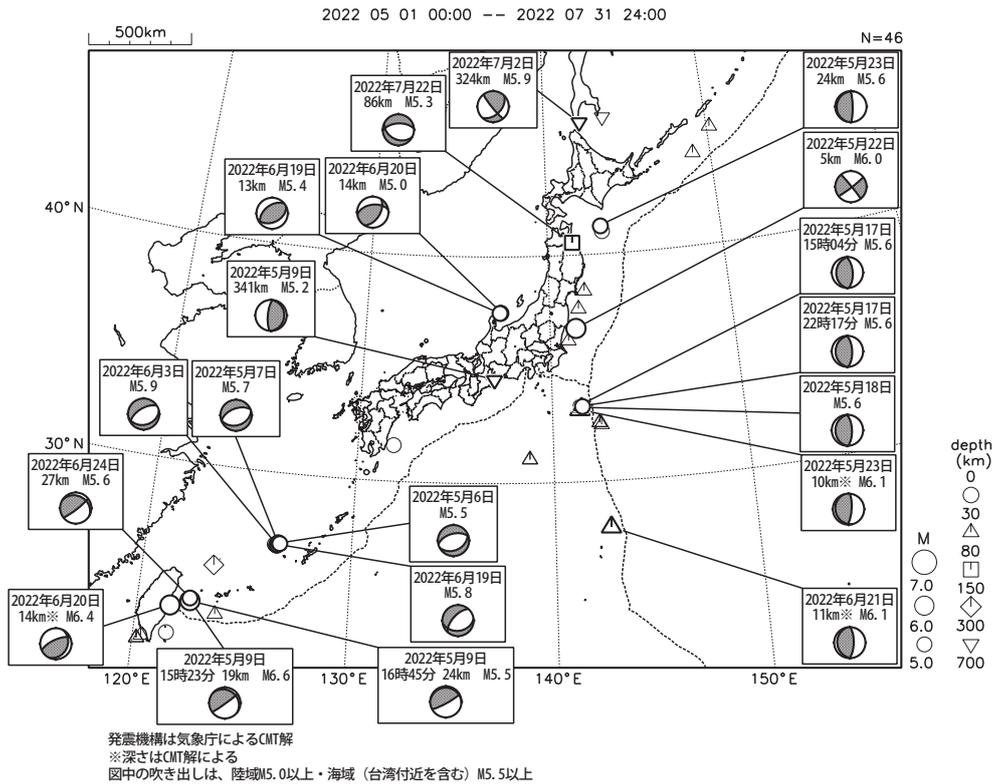
なお、本巻の気象庁作成資料は、特段の断りがない限り、国立研究開発法人防災科学技術研究所、北海道大学、弘前大学、東北大学、東京大学、名古屋大学、京都大学、高知大学、九州大学、鹿児島大学、国立研究開発法人産業技術総合研究所、国土地理院、国立研究開発法人海洋研究開発機構、公益財団法人地震予知総合研究振興会、青森県、東京都、静岡県、神奈川県温泉地学研究所及び気象庁のデータを用いて作成している。また、2016 年熊本地震合同観測グループのオンライン臨時観測点（河原、熊野座）、2022 年能登半島における合同地震観測グループによるオンライン臨時観測点（よしが浦温泉、飯田小学校）、米国大学間地震学研究連合（IRIS）の観測点（台北、玉峰、寧安橋、玉里、台東）のデータを用いて作成している。

2016 年 4 月 1 日以降の震源では、M の小さな地震は、自動処理による震源を表示している場合がある。自動処理による震源は、震源誤差の大きなものが表示されることがある。

2020 年 9 月以降に発生した地震を含む図については、2020 年 8 月以前までに発生した地震のみによる図と比較して、日本海溝海底地震津波観測網（S-net）や紀伊水道沖の地震・津波観測監視システム（DONET2）による海域観測網の観測データの活用、震源計算処理における海域速度構造の導入及び標高を考慮した震源決定等それまでのデータ処理方法との違いにより、震源の位置や決定数に見かけ上の変化がみられることがある。

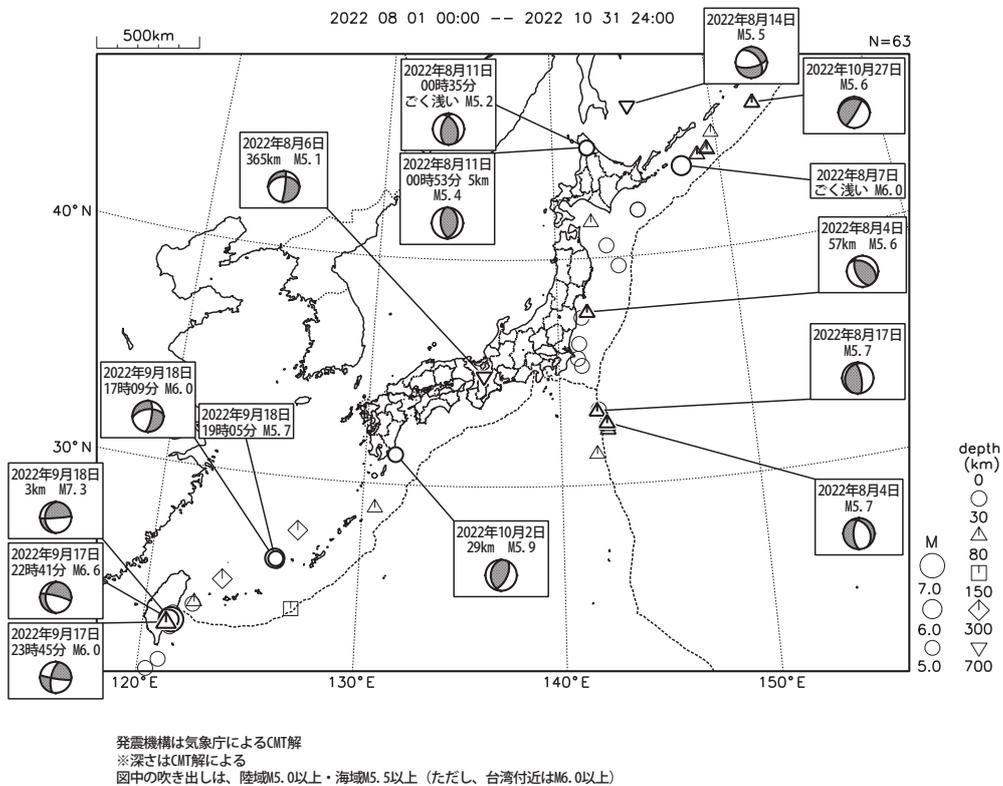
震源の深さを「CMT 解による」とした場合は、気象庁 CMT 解のセントロイドの深さを用いている。

日本とその周辺の地震活動 (2022年5月~2022年7月、 $M \geq 5.0$)



第 1 図 (a) 日本とその周辺の地震活動 (2022 年 5 月 ~ 7 月, $M \geq 5.0$, 深さ ≤ 700 km).
 Fig. 1(a) Seismic activity in and around Japan (May - July 2022, $M \geq 5.0$, depth ≤ 700 km).

日本とその周辺の地震活動 (2022年8月~2022年10月、 $M \geq 5.0$)



第 1 図 (b) つづき (2022 年 8 月 ~ 10 月, $M \geq 5.0$, 深さ ≤ 700 km).
 Fig. 1(b) Continued (August - October 2022, $M \geq 5.0$, depth ≤ 700 km).