

第237回地震予知連絡会（令和4年11月25日）各機関からの提出議題

【1】気象庁

1. 地殻活動の概況

a. 地震活動

(O) 全国 M5.0 以上の地震と主な地震の発震機構

要旨：2022 年 8 月～10 月の全国の地震活動概況を報告する。

3. プレート境界の固着状態とその変化

a. 日本海溝・千島海溝周辺

(S) 釧路沖の地震活動（最大規模の地震：10 月 26 日 M5.2）

(S) 青森県東方沖*の地震（9 月 13 日 M5.1）*気象庁が情報発表に用いた震央地名は〔浦河沖〕である。

(S) 岩手県沖の地震（9 月 20 日 M4.4）

b. 相模トラフ周辺・首都圏直下

(S) 千葉県北東部の地震（9 月 18 日 M4.7）

(S) 茨城県南部の地震（9 月 30 日 M4.4）

(O) 茨城県南部の地震（11 月 9 日 M4.9）※期間外

要旨：2022 年 11 月 9 日 17 時 40 分に茨城県南部の深さ 51km で M4.9 の地震（最大震度 5 強）が発生した。この地震は、発震機構が北北西－南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。

(S) 東海・南関東地方の地殻変動

c. 南海トラフ・南西諸島海溝周辺

(S) 南海トラフ沿いの地震活動

(S) 東海地域から豊後水道にかけての深部低周波地震活動

(S) 南海トラフ沿いの長期的スロースリップの客観検知

(S) 東海・南関東地方の地殻変動

(S) 紀伊半島北部及び紀伊半島西部の深部低周波地震（微動）活動と短期的ゆっくりすべり（9 月 28 日～10 月 3 日 紀伊半島西部、9 月 30 日～10 月 5 日 紀伊半島北部）

(S) 東海の深部低周波地震（微動）活動と短期的ゆっくりすべり（10 月 16 日～24 日）

(S) 四国東部及び四国西部の深部低周波地震（微動）活動と短期的ゆっくりすべり

（8 月 8 日～14 日 四国西部、8 月 15 日～20 日 四国東部）

(S) 四国中部の深部低周波地震（微動）活動と短期的ゆっくりすべり（8 月 23 日～30 日）

(S) 四国西部の深部低周波地震（微動）活動と短期的ゆっくりすべり（9 月 1 日～13 日）

(S) 四国東部の深部低周波地震（微動）活動と短期的ゆっくりすべり（10 月 16 日～23 日）

(O) 大隅半島東方沖の地震（10 月 2 日 M5.9）

要旨：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。この地震により長周期地震動階級 2 を観測した。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。

d. その他

(S) 全国 GNSS 観測点のプレート沈み込み方向の位置変化

(S) メキシコ、ミチョアカン州の地震（9 月 20 日 Mw7.6、9 月 22 日 Mw6.8）

4. その他の地殻活動等

(S) 宗谷地方北部の地震（8 月 4 日 M4.1）

(S) 北海道東方沖の地震（8 月 7 日 M6.0）

(S) 上川地方北部*の地震（8 月 11 日 M5.2、M5.4、M4.6）

*気象庁が情報発表に用いた震央地名は〔宗谷地方北部〕である。

(S) 福島県沖の地震（3 月 16 日からの地震活動、最大規模の地震：3 月 16 日 M7.4）
（8 月 4 日 M5.6、8 月 18 日 M5.2）

(O) 福島県沖の地震（10 月 21 日 M5.0）

要旨：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。

- (O) 石川県能登地方の地震活動（最大規模の地震：2022年6月19日 M5.4）
 要旨：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。最近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日に発生した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。この地震活動は、地殻内で発生している。
- (S) 八丈島東方沖の地震活動（最大規模の地震：8月4日 M5.7）
- (S) 茨城県沖の地震（8月6日 M5.0）
- (S) 千葉県東方沖の地震（8月18日 M5.0）
- (S) 茨城県北部の地震（9月9日 M4.5）
- (S) 茨城県南部の地震（9月23日 M4.7）
- (S) 内陸部の地震空白域における地殻変動連続観測
- (S) 天草灘の地震（8月26日 M4.5）
- (S) トカラ列島近海の地震活動（諏訪之瀬島付近）（最大規模の地震：9月10日 M3.9）
- (O) 沖縄本島北西沖の地震活動
 （最大規模の地震：久米島の北西約50kmの領域3月17日・6月3日 M5.9、久米島の西約80kmの領域9月18日 M6.0）
 要旨：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）、3月30日にはM5.5の地震（最大震度3）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。この間、地震活動は消長を繰り返しながら継続していたが、10月に入り活動は低調になった。
 また、久米島の西約80kmの領域では、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。さらに、この領域では同日19時05分にM5.7の地震（最大震度3）が発生した。この領域では9月12日から地震活動が活発になったが、9月下旬ごろから活動は落ち着いている。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。なお、10月に震度1以上を観測する地震は発生していない。
- (O) 台湾付近の地震（9月18日 M7.3）
 要旨：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。気象庁はこの地震に対し、同日15時49分に宮古島・八重山地方に津波注意報を発表した（同日17時15分に解除）。なお、この地震による津波は観測されなかった。
- (S) 中国、スーチョワン（四川）省の地震（9月5日 Mw6.7）
- (S) パプアニューギニア、ニューギニア東部の地震（9月11日 Mw7.6）
- (S) ローヤリティー諸島南東方の地震（9月14日 Mw7.0）
- (S) イラン－アルメニア－アゼルバイジャン国境の地震（10月5日 Mw5.7）

【2】国土地理院

1. 地殻活動の概況

b. 地殻変動

- (O) GEONETによる全国の地殻水平変動
 要旨：GEONETによるGNSS連続観測から求めた最近1年間及び3か月間の全国の水平地殻変動を報告する。
- (O) GEONETによる2期間の地殻変動ベクトルの差
 要旨：最近3か月間の水平方向の地殻変動について、1年前の同時期の水平変動ベクトルとの差を取って得られた非定常的な変動の概況を報告する。
- (O) GNSS連続観測から推定した日本列島のひずみ変化

- 要旨：GNSS データから推定した日本列島の最近 1 年間のひずみ変化の概況を報告する。
2. 東北地方太平洋沖地震関連
 - 【東北地方太平洋沖地震後の地殻変動】
 - (O) 地殻変動ベクトル
 - 要旨：東北地方太平洋沖地震後における水平・上下の地殻変動について、全期間の累積及び最近 3 か月間の変動の概況を報告する。
 - (O) GNSS 連続観測時系列
 - 要旨：東北地方太平洋沖地震後の東日本における GNSS 連続観測の時系列の概況を報告する。
 - (S) 成分変位と速度グラフ
 - (O) 変位速度のプレート収束方向に関する水平勾配（北海道～関東地方）
 - 要旨：東北地方太平洋沖地震後のプレート間の固着状況の変化について、電子基準点の変位速度のプレート収束方向に関する水平勾配によるモニタリングの概況を報告する。
 3. プレート境界の固着状態とその変化
 - b. 相模トラフ周辺・首都圏直下
 - (S) 水準原点～油壺験潮場間の上下変動 水準測量
 - (S) 三浦半島の各水準点の経年変化
 - (S) 東京千代田区～さいたま市間の上下変動 水準測量
 - (S) 伊豆半島・伊豆諸島の水平上下変動
 - c. 南海トラフ・南西諸島海溝周辺
 - 【森～掛川～御前崎間の上下変動】
 - (S) 電子基準点の上下変動 水準測量と GNSS 連続観測
 - (S) 電子基準点の上下変動（5 基線）
 - (S) 御前崎周辺 GNSS 連続観測時系列
 - (S) 駿河湾周辺 GNSS 連続観測時系列
 - (S) 東海地方の地殻変動
 - (S) 東海地方の非定常地殻変動
 - (O) 紀伊半島西部・四国東部の非定常水平地殻変動（長期的 SSE）
 - 要旨：2020 年夏頃から紀伊半島西部及び四国東部において、これまでの傾向とは異なる地殻変動 GNSS で観測したので、その概況を報告する。
 - (S) 紀伊半島 電子基準点の上下変動 水準測量と GNSS 連続観測
 - (S) 和歌山県新宮市～串本町間の上下変動 水準測量
 - (S) 和歌山県田辺市～串本町間の上下変動 水準測量
 - (S) 紀伊半島の各水準点の経年変化
 - (S) 南海トラフ周辺 GNSS 連続観測時系列
 - (S) 南海トラフ沿いの地殻変動
 - (S) 南海トラフ沿いの非定常地殻変動
 - (O) 四国中部の非定常水平地殻変動（長期的 SSE）
 - 要旨：2019 年春頃から四国中部において、これまでの傾向とは異なる地殻変動を GNSS で観測したので、その概況を報告する。
 - (S) 室戸岬周辺 電子基準点の上下変動 水準測量と GNSS 連続観測
 - (O) 九州地域の非定常水平地殻変動（長期的 SSE）
 - 要旨：2020 年夏頃から九州地域において、これまでの傾向とは異なる地殻変動を GNSS で観測したので、その概況を報告する。
 4. その他の地殻活動等
 - 【2022 年 8 月 11 日に発生した上川地方北部の地震】
 - (S) GNSS 連続観測時系列
 - (S) 北海道太平洋岸 GNSS 連続観測時系列
 - 【2022 年 10 月 21 日に発生した福島県沖の地震】
 - (S) GNSS 連続観測時系列
 - 【2022 年 11 月 9 日に発生した茨城県南部の地震】※期間外
 - (S) GNSS 連続観測時系列
 - (S) 伊豆東部地区 GNSS 連続観測時系列

(S) 伊豆諸島地区 GNSS 連続観測時系列

(S) 静岡県熱海市～河津町間の上下変動 水準測量

【2020年12月以降の石川県能登地方の地震活動】

(O) 地殻変動ベクトルと GNSS 連続観測時系列

要旨：地震活動期間の GNSS 連続観測の解析結果を報告する。

【2022年10月2日に発生した大隅半島東方沖の地震】

(S) GNSS 連続観測時系列

【沖縄本島北西沖の地震活動】

(O) 地殻変動ベクトルと GNSS 連続観測時系列

要旨：地震前後の GNSS 連続観測の解析結果を報告する。

【2022年9月18日台湾の地震に伴う地殻変動】

(O) 「だいち2号」による SAR 干渉解析結果

要旨：だいち2号のデータの解析を行ったので、その概況を報告する。

【2022年9月19日メキシコの地震に伴う地殻変動】

(O) 「だいち2号」による SAR 干渉解析結果

要旨：だいち2号のデータの解析を行ったので、その概況を報告する。

【3】北海道大学

【4】東北大学理学研究科・災害科学国際研究所

【5】東京大学地震研究所

【6】東京工業大学

【7】名古屋大学

【8】京都大学理学研究科・防災研究所

4. その他の地殻活動等

(S) 能登半島の地殻変動 (2022年11月)

【9】九州大学

【10】鹿児島大学

【11】統計数理研究所

4. その他の地殻活動等

(O) 非定常 ETAS モデルから見える能登半島の群発地震活動の地域的变化 (続報2)

要旨：能登半島の群発地震活動の2019年から最近までの変化を領域別に非定常 ETAS モデルで推定した背景活動度や地震誘発連鎖効果の累積変化と GNSS データの変化との対応について議論する。

【12】防災科学技術研究所

3. プレート境界の固着状態とその変化

a. 日本海溝・千島海溝周辺

(O) 日本周辺における浅部超低周波地震活動 (2022年8月～10月)

要旨：期間内に掲載基準を満たす活動は検出されなかったが、観測波形からは9月中旬～下旬に日向灘で超低周波地震活動が発生したものとみられる。

c. 南海トラフ・南西諸島海溝周辺

(S) 南海トラフ周辺における最近の傾斜変動

(O) 西南日本の深部低周波微動・短期的スロースリップ活動状況 (2022年8月～10月)

要旨：短期的スロースリップイベントを伴う顕著な微動活動が、四国中部から西部において9月3

日から8日、紀伊半島北部において9月30日から10月5日に発生した。これ以外の主な深部低周波微動活動は、東海地方（10月14日から26日）、四国東部（8月15日から20日及び10月16日から23日）、四国中部（8月24日から30日）、豊後水道（8月11日から14日）において観測された。

(S) 南海トラフ浅部の微動活動（2022年8月～10月）

【13】産業技術総合研究所

3. プレート境界の固着状態とその変化

c. 南海トラフ・南西諸島海溝周辺

(S) 東海・伊豆地域における地下水等観測結果（2022年8月～2022年10月）

(S) 紀伊半島～四国の地下水・歪観測結果（2022年8月～2022年10月）

(S) 東海・紀伊半島・四国における短期的スロースリップイベント（2022年8月～2022年10月）

4. その他の地殻活動等

(S) 神奈川県西部地域の地下水位観測（2022年8月～2022年10月）

(S) 岐阜県東部の活断層周辺における地殻活動観測結果（2022年8月～2022年10月）

(S) 近畿地域の地下水・歪観測結果（2022年8月～2022年10月）

(S) 鳥取県における温泉水・地下水変化（2022年5月～2022年10月）

【14】海上保安庁

2. 東北地方太平洋沖地震関連

(S) 日本海溝沿いの海底地殻変動観測結果

3. プレート境界の固着状態とその変化

c. 南海トラフ・南西諸島海溝周辺

(S) 南海トラフ沿いの海底地殻変動観測結果

【15】海洋研究開発機構

【16】その他の機関

記載分類

(O) 口頭報告, (S) 資料提出のみ

1. 地殻活動の概況

a. 地震活動

b. 地殻変動

2. 東北地方太平洋沖地震関連

3. プレート境界の固着状態とその変化

a. 日本海溝・千島海溝周辺

b. 相模トラフ周辺・首都圏直下

c. 南海トラフ・南西諸島海溝周辺

d. その他

4. その他の地殻活動等

5. 地殻活動の予測実験