

第2章

地震活動の評価

第2章 地震活動の評価

1. 現状評価

地震調査研究推進本部の地震調査委員会は平成18(2006)年1月から平成27年3月末までに、定例会111回、臨時会13回を開催し、月毎の全国の地震活動評価や、被害地震等の発生直後の地震活動評価を公表しています。

2005年12月の地震活動について

平成18年1月11日

1 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 12月13日に北海道西方沖でマグニチュード(M)5.5の地震が発生した。発震機構は東西方向に圧力軸を持つ逆断層型である。余震活動は、ほぼ収まりつつある。

(2) 東北地方

○ 12月2日と17日に、宮城県沖の深さ約40kmでそれぞれM6.6とM6.1の地震が発生した。発震機構はいずれも西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。2日の地震(M6.6)は、8月16日の宮城県沖の地震(M7.2)の南東約10kmで発生しており、これまでの最大の余震と考えられる。GPS観測結果によると、牡鹿半島付近の観測点で、この地震に伴うごくわずかな地殻変動が観測された。17日の地震(M6.1)は、8月16日の地震の余震域の北端付近で発生した。なお、8月16日の宮城県沖の地震の余震発生数は、M6.6の地震後、一時的に増加したが、余震活動状況に顕著な変化はみられない。

○ 12月5日に宮城県沖(2日のM6.6の地震の南東約30km付近)の深さ約25kmでM5.5の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した

地震である。この付近では、2003年10月31日にM6.8の地震が発生している。

○ 11月15日の三陸沖の地震(M7.1)の余震活動は、順調に減衰している。これまでの最大の余震は、11月25日と12月8日に発生したM4.8の地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 12月2日に、茨城県南部の深さ約50kmでM4.2の地震が発生した。また、12月28日には深さ約55kmでM4.8の地震が発生した。発震機構はいずれも北西-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地震である。

○ 12月24日に愛知県西部の深さ約45kmでM4.8の地震が発生した。発震機構は東西方向に張力軸を持つ型で、フィリピン海プレート内部の地震である。

○ 東海地方のGPS観測結果に2001年から認められた長期的な変化には、最近やや緩和する傾向が認められる。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 12月4日に奄美大島近海でM6.1の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型である。本震発生当日の余震活動は活発であったが、5日以降は順調に減衰している。これまでの最大の余震は、12月4日に本震付近で発生したM5.3の地震である。

2006年1月の地震活動について

平成18年2月8日

1 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 1月11日に根室支庁中部の深さ約120kmでマグニチュード(M)4.4の地震が発生した。

(2) 東北地方

○ 1月18日に福島県沖の深さ約35kmでM5.7の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートの沈み込みに伴う地震である。余震活動は、1週間程度でほぼ収まった。

(3) 関東・中部地方

○ 1月14日に茨城県南部の深さ約50kmでM4.3の地震が発生した。

○ 1月1日に福井県嶺北地方の深さ約10kmでM4.1の地震が発生した。

○ 東海地方のGPS観測結果に2001年から認められた長期的な変化は、最近小さくなっているように見える。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

2006年2月の地震活動について

平成18年3月8日

1 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

○ 2月13日に山形県庄内地方の深さ約10kmでマグニチュード(M)4.8の地震が発生した。発震機構は東西方向に圧力軸を持つ逆断層型である。

(3) 関東・中部地方

○ 2月3日に茨城県沖でM5.9の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートの沈み込みに伴う地震である。地震発生直後の余震活動は、M5.3を最大にM5.0前後の地震が数回観測されるなど活発であったが、その後は次第に減衰してきている。

○ 2月1日に千葉県北西部の深さ約100kmでM5.1の地震が発生した。発震機構はほぼ東西方向に張力軸を持つ型で、太平洋プレート内部の地震である。余震は観測されていない。

○ 2月16日に岐阜県美濃中西部の深さ約15kmでM4.4の地震が発生した。また、18日には、ほぼ同じ場所でM4.1の地震が発生した。余震活動は23日までに収まった。

○ 東海地方のGPS観測結果に2001年から認められた長期的な変化は、最近小さくなっているように見える。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 2月1日に伊予灘の深さ約45kmでM4.3の地震が発生した。

(5) 九州・沖縄地方

○ 2月4日に天草灘の深さ約10kmでM5.1の地震が発生した。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。地震発生直後から比較的規模は小さいものの活発な活動が続き、2月20日のM4.1の地震に伴い一時的に地震回数が増加したが、その後、徐々に活動は低下してきている。

(6) その他の地域

○ 2月17日に父島近海でM6.0の地震が発生した。

2006年3月の地震活動について

平成18年4月12日

1 主な地震活動

3月27日に日向灘の深さ約35kmでマグニチュード(M)5.5の地震が発生し、大分県で最大震度5弱を観測した。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 3月25日に日高支庁東部の深さ約50kmでM4.8の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(2) 東北地方

○ 3月12日に岩手県沖の深さ約35kmでM5.0の地震が発生した。

(3) 関東・中部地方

○ 3月13日に茨城県南部の深さ約55kmでM4.1の地震が発生した。

○ 3月28日に東海道沖の深さ約440kmでM6.0の深発

地震が発生した。発震機構は圧力軸がプレートの沈み込む方向とほぼ一致しており、太平洋プレート内部の地震である。

○ 東海地方のGPS観測結果に2001年から認められた長期的な変化は、最近停滞しているように見える。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 3月2日に和歌山県北部の深さ約5kmでM4.1の地震が発生した。

(5) 九州・沖縄地方

○ 3月27日に日向灘の深さ約35kmでM5.5の地震が発生し、大分県で最大震度5弱を観測した。発震機構は西北西-東南東方向に張力軸を持つ型で、フィリピン海プレートの沈み込みに伴う地震である。地震活動は本震-余震型で推移し、余震活動はほぼ収まりつつある。周辺のGPS観測結果には、この地震の前後で、特に変化は認められない。

2006年4月の伊豆半島東方沖の地震活動の評価

平成18年5月10日

○ 4月17日頃から伊豆半島東方沖で地震活動が始まり、一週間程度、活発な活動が消長を繰り返しながら続き、それ以降は次第に低下してきている。これらの震源は主として、川奈崎東沖合約1km付近から東に延びる東西約4kmの範囲とその東部から南方に延びる南北約8kmの範囲にあり、概ね深さ5km以深に分布している。これまでの最大は21日02時50分頃に東西方向の活動域東端付近で発生したマグニチュード(M)5.8の地震(最大震度4)で、この地震の後、南北方向の活動域で地震活動が始まった。なお、30日に熱海市網代沖でM4.5(最大震度5弱)、5月2日に主たる活動域の東方約10kmでM5.1(最大震度4)と活動域からやや離れた周辺

部で比較的規模の大きな地震が発生している。最大地震をはじめ、多くの地震の発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型であり、従来からこの付近にみられるものと同様である。

○ GPS観測の結果によると、今回の活動に伴い、伊東八幡野観測点が南西方向に約4cm移動するなど伊豆半島東部沿岸を中心に地殻変動が観測されており、推定される変動源の位置は川奈崎東沖合の活動域と概ね一致している。また、周辺の傾斜計や歪計でも地殻変動が観測されており、これらの観測結果は主として変動源での地殻の膨張を示すものと考えられる。なお、今回の活動に対応する観測値の変化はほぼ落

ち着いた状態となっている。

○ 伊豆半島東方沖では、1978年以降、群発地震活動とそれに関連した地殻変動が繰り返し観測されており、今回は1998年4月～6月の活動以来の活発な活動である。今回の特徴として、最大地震の規模は1997年及び1998年の活動（いずれもM5.9）に匹敵するものの総地震回数は今までのところ少な

く推移していること、活動が次第に低下する中で活動域からやや離れた周辺部に比較的大きな地震が複数発生したことが挙げられる。

○ これまでの地震活動・地殻変動状況及びこの地域の過去の地震活動事例から総合的に判断すると、今回の活動は次第に終息に向かうものと考えられる。

2006年4月の地震活動について

平成18年5月10日

1 主な地震活動

4月17日頃から伊豆半島東方沖で活発な地震活動が始まった。4月中の最大は21日のマグニチュード(M)5.8の地震で、この地震により静岡県で最大震度4を観測し、被害を生じた。また、30日には、一連の活動域から北西側にやや離れた場所でM4.5の地震が発生し、静岡県で最大震度5弱を観測した。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 4月10日に根室支庁北部の深さ約120kmでM5.1の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレート内部の地震である。
○ 4月13日に浦河沖の深さ約45kmでM5.3の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(2) 東北地方

目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

○ 4月2日と20日に茨城・栃木県境付近〔茨城県南部〕*の深さ約60kmでM4.3の地震が発生した。
○ 4月11日に房総半島南東沖の深さ約65kmでM5.0の地震が発生した。
○ (4月17日頃から始まった伊豆半島東方沖の地震活動については別項を参照)
○ 東海地方のGPS観測結果に2001年から認められた長期的な変化は、最近では停滞しているように見える。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

(6) その他の地域

○ 台湾付近で、4月1日にM6.4、16日にM6.0の地震が発生した。

*：〔 〕内は気象庁が情報発表に用いた震央地域名である。

2006年5月の地震活動について

平成18年6月14日

1 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 5月12日に根室半島南東沖の深さ約55kmでマグニチュード(M)5.0の地震が発生した。この地震は太平洋プレートの沈み込みに伴う地震である。

(2) 東北地方

目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

○ 5月1日に茨城・埼玉県境付近〔埼玉県北部〕の深さ約60kmでM4.4の地震が発生した。
○ 5月20日に千葉県南部の深さ約75kmでM4.7の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレートの沈み込みに伴う地震である。
○ 4月17日頃から始まった伊豆半島東方沖の地震活動は次第に低下し、現在は今回の活動以前の状態にほぼ

戻っている。5月2日には今回の主たる活動域から東に約10km離れた伊豆半島東方沖(伊豆大島北方沖)でM5.1の地震が発生した。発震機構は北北西-南南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、余震活動はほぼ収まりつつある。

今回の地震活動に伴い周辺のGPS、歪計、傾斜計の観測値にみられた変化は、5月以降はほぼ落ち着いた状態となっている。

○ 東海地方のGPS観測結果に2001年から認められた長期的な変化は、最近では停滞しているように見える。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 5月15日に和歌山県北部の深さ約5kmでM4.5の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ型である。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表に用いた震央地域名である。

2006年6月の地震活動について

平成18年7月12日

1. 主な地震活動

6月12日に大分県中部の深さ約150kmでマグニチュード(M)6.2の地震が発生した。この地震により大分県、愛媛県、広島県で最大震度5弱を観測し、被害を生じた。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 6月13日に十勝支庁中部の深さ約85kmでM4.7の地震が発生した。発震機構は太平洋プレートの沈み込む方向に張力軸を持つ型で、太平洋プレート内部の地震である。

1. 現状評価

(2) 東北地方

目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

○ 6月20日に千葉県北西部の深さ約65kmでM4.6の地震が発生した。発震機構は東西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界で発生した地震である。また、6月28日には、この西北西側の深さ約110kmでM4.1の地震が発生したが、この地震は太平洋プレート内部の地震である。

○ 6月3日に福井県嶺南地方の深さ約5kmでM4.1の地震が発生した。

○ 東海地方のGPS観測結果に2001年から認められた長期的な変化は、最近では停滞しているように見える。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 6月12日に大分県中部の深さ約150kmでM6.2の地震が発生し、大分県、愛媛県、広島県で最大震度5弱を観測した。発震機構はプレートの沈み込む方向に張力軸を持つ型で、フィリピン海プレート内部の地震である。周辺のGPS観測結果には、この地震の前後で、特に変化は認められない。今回の地震は、深く沈みこんだフィリピン海プレート内の地震活動領域の最深部で発生している。1923年8月以降、周辺約50kmの範囲の同様な深さで観測されたM6.0以上の地震は、1983年のM6.6と1978年のM6.0のみである。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表に用いた震央地域名である。

2006年7月の地震活動について

平成18年8月9日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 7月17日に十勝支庁中部の深さ約85kmでM4.0の地震が発生した。

(2) 東北地方

○ 7月1日に宮城県沖の深さ約40kmでM5.3の地震が発生した。発震機構は北西—南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 7月6日に岩手県沖の深さ約35kmでM5.4の地震が発生した。発震機構は西北西—東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 7月6日に宮城県仙台市付近〔宮城県北部〕の深さ

約10kmでM4.3の地震が発生した。

(3) 関東・中部地方

○ 7月6日に茨城県南部の深さ約50kmでM4.0の地震が発生した。

○ 東海地方のGPS観測結果に2001年から認められた長期的な変化は、すでに停止していると考えられる。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 7月11日に山口県西部の深さ約15kmでM4.0の地震が発生した。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

(6) その他の地域

○ 7月28日に台湾付近〔与那国島近海〕でM6.2の地震が発生した。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表に用いた震央地域名である。

2006年8月の地震活動について

平成18年9月13日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

○ 8月17日に宮城県沖の深さ約75kmでM4.3の地震が発生した。

(3) 関東・中部地方

○ 8月31日に東京湾の深さ約75kmでM4.8の地震が発生した。発震機構は東西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界付近で発生した地震である。

○ 東海地方のGPS観測結果には特段の変化は見ら

れない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 8月13日に奄美大島近海でM5.3の地震が発生した。発震機構は西北西—東南東方向に圧力軸をもつ逆断層型であった。

(6) その他の地域

○ 8月7日に父島近海でM6.2の地震が発生した。
○ 8月18日にサハリン南部〔サハリン近海〕でM5.9の地震が発生した。発震機構は西南西—東北東に圧力軸をもつ逆断層型であった。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表に用いた震央地域名である。

2006年9月の地震活動について

平成18年10月11日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 9月30日に根室・釧路支庁境界付近〔根室支庁中部〕の深さ約75kmでM4.6の地震が発生した。発震機構は太平洋プレートの沈み込む方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレート内部の地震である

(2) 東北地方

目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

○ 9月7日に千葉県東方沖の深さ約40kmでM5.1の地震が発生した。

○ 9月7日に千葉県北西部の深さ約70kmでM4.6の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレートとフィリピン海プレート

の境界付近で発生した地震である。

○ 東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 9月26日に伊予灘の深さ約70kmでM5.3の地震が発生した。発震機構は東西方向に張力軸を持つ型で、フィリピン海プレート内部の地震である。

(5) 九州・沖縄地方

○ 9月1日に奄美大島近海でM5.4の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸をもつ逆断層型であった。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表に用いた震央地域名である。

2006年10月の地震活動について

平成18年11月8日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

○ 10月2日に三陸沖〔宮城県沖〕でマグニチュード(M)5.2の地震が発生した。

○ 10月11日に福島県沖でM6.0の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートの沈み込みに伴う地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 10月14日に千葉県南東沖の深さ約65kmでM5.1の

地震が発生した。

○ 10月24日に鳥島近海の浅いところでM6.8の地震が発生し、伊豆諸島などで微弱な津波を観測した。発震機構は東北東-西南西方向に張力軸を持つ正断層型であった。

○ 東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 10月12日に与那国島近海でM6.2の地震が発生した。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表に用いた震央地域名である。

2006年11月の地震活動について

平成18年12月13日

1. 主な地震活動

11月15日に千島列島東方でマグニチュード(M)7.9の地震が発生し、オホーツク海沿岸から太平洋沿岸全域にかけて津波を観測した。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 11月1日に十勝支庁南部の深さ約50kmでM4.8の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。また、同じ日にはほぼ同じ場所でM4.3の地震が発生した。

○ 11月22日に北海道東方沖〔国後島付近〕の深さ約95kmでM5.6の地震が発生した。発震機構は南北方向に張力軸を持つ型で、太平洋プレート内部の地震である。

(2) 東北地方

○ 11月30日に福島県会津の深さ約5kmでM4.3の地震が発生した。

(3) 関東・中部地方

○ 11月24日に伊豆半島東方沖の深さ約5kmでM4.3

の地震が発生した。

○ 東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 11月19日に愛媛県南予の深さ約40kmでM4.2の地震が発生した。

(5) 九州・沖縄地方

○ 11月18日に奄美大島近海でM6.0の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。GPS観測結果によると、この地震に伴い、喜界島でわずかな変動が観測された。

(6) その他の地域

○ 11月15日20時14分に千島列島東方でM7.9の地震(最大震度2)が発生した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、プレート境界で発生した地震と考えられる。GPS観測結果によると、この地震に伴い、北海道北部でごくわずかな変動が観測された。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表に用いた震央地域名である。

2006年12月の地震活動について

平成19年1月10日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

1. 現状評価

○ 12月31日に根室半島南東沖の深さ約45kmでマグニチュード(M)5.0の地震が発生した。

○ 12月6日に釧路沖の深さ約30kmでM5.0の地震が発生した。

(2) 東北地方

○ 12月28日に宮城県沖の深さ約70kmでM4.4の地震が発生した。

(3) 関東・中部地方

○ 12月4日に千葉県北東部の深さ約50kmでM4.5の地震が発生した。発震機構は西北西-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太平洋プレートの境界で発生した地震である。

○ 12月30日から新島・神津島近海でM4.7を最大とする地震活動があった。

○ 12月16日に静岡県中部の深さ約20kmでM4.0の地震が発生した。

○ 12月19日に愛知・岐阜県境付近〔岐阜県美濃東部〕の深さ約15kmでM4.4の地震が発生した。発震機構は東西方向に圧力軸を持つ横ずれ型であった。

○ 12月26日に佐渡付近の深さ約15kmでM4.9の地震が発生した。発震機構は南北方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

○ 東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 12月11日に奄美大島北東沖でM5.7の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

(6) その他の地域

○ 12月26日に台湾付近でM7.2(アメリカ地質調査所(USGS)による)の地震が発生した。発震機構は東北東-西南西方向に張力軸を持つ正断層型であった。また、8分後にほぼ同じ場所でM7.1(USGSによる)の地震が発生した。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表に用いた震央地域名である。

2007年1月の地震活動について

平成19年2月14日

1. 主な地震活動

1月13日に千島列島東方でマグニチュード(M)8.2の地震が発生し、オホーツク海沿岸から太平洋沿岸全域にかけて津波を観測した。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 1月9日に網走沖の深さ約10kmでM4.7の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

(2) 東北地方

目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

○ 1月4日に茨城県沖の深さ約55kmでM4.2の地震が発生した。

○ 1月9日に埼玉・千葉・茨城県境付近〔茨城県南部〕の深さ約80kmでM4.3の地震が発生した。

○ 1月16日に静岡県伊豆地方〔静岡県東部〕の深さ約180kmでM5.8の地震が発生した。発震機構はプレートの沈み込む方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

○ 1月5日に岐阜県美濃東部の深さ約55kmでM4.0の地震が発生した。

○ 1月22日に福井・岐阜県境付近〔福井県嶺北〕の

深さ約15kmでM4.5の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型であった。

○ 1月8日に新潟県中越地方の深さ約15kmでM4.8の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であり、平成16年(2004年)新潟県中越地震の余震域内で発生した。

○ 東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 目立った活動はなかった。

(6) その他の地域

○ 1月13日13時23分に千島列島東方でM8.2の地震(国内最大震度3)が発生した。発震機構は北北西-南南東方向に張力軸を持つ正断層型で、太平洋プレート内部で発生した地震と考えられる。GPS観測結果には、この地震の前後で、国内では特に変化は認められない。

○ 1月25日に台湾付近でM6.1の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型であった。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表に用いた震央地域名である。

2007年2月の地震活動について

平成19年3月14日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 2月17日に十勝沖の深さ約40kmでマグニチュード(M)6.2の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であり、陸のプレートと太平洋プレートの境界で発生した地震である。この地震

は平成15年(2003年)十勝沖地震の余震域内で発生しており、周辺では十勝沖地震の最大余震(M7.1、最大震度6弱)が発生している。

(2) 東北地方

目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

○ 2月4日に千葉県北西部の深さ約65kmでM4.3の地震が発生した。

- 東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。
(4)近畿・中国・四国地方

- 目立った活動はなかった。
(5)九州・沖縄地方
○ 目立った活動はなかった。

平成19年(2007年)能登半島地震*の評価

平成19年3月26日

○ 3月25日9時42分頃に能登半島西岸付近の深さ約10kmでマグニチュード(M)6.9(暫定)の地震が発生した。この地震により石川県で最大震度6強を観測し、被害を伴った。また、珠洲市長橋、金沢で0.2mなど、北陸地方で微弱な津波を観測した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ型で、地殻内の浅い地震である。地震活動は本震-余震型で推移している。3月26日10時までの最大の余震は25日18時11分頃および26日7時16分頃に発生したM5.3(暫定)の地震で、それぞれ余震域の北東端、南西端で発生した。
○ GPS観測の結果によると、本震の発生に伴って、志賀町富来観測点(石川県羽咋郡)が約25cm南西に移動するなど能登半島を中心に地殻変動が観測された。
○ 余震分布や本震の発震機構から推定される震源断層は、北東-南西走向、南東傾斜で横ずれ成分を持つ逆断層で、GPS観測結果や地震波形データから推定される断層モデルも、

これとほぼ整合している。

○ 今回の地震の北東側では1729年の地震(M6.6~7)、1993年のM6.6の地震が発生しているが、能登半島およびその周辺で1600年以降、M7を超える地震は知られていない。
○ 能登半島西方沖には、北東-南西方向に延びる長さ約20kmの南東傾斜の逆断層が確認されており、その一部が今回の地震に関連した可能性もある。また、余震域の南東側には邑知瀧断層帯が存在しているが、今回の地震は邑知瀧断層帯にほとんど影響を与えていないと考えられる。
○ 今後一週間程度は余震により、震度5弱以上の揺れが発生する恐れがある。3月26日10時から3日以内にM5.0(とところによって震度5弱程度が観測される)以上の余震が発生する確率は約70%と推定される。

*: 今回の地震に対し、気象庁は「平成19年(2007年)能登半島地震」と命名した。

平成19年(2007年)能登半島地震の評価

平成19年4月11日

○ 3月25日9時42分頃に能登半島西岸付近の深さ約10kmでマグニチュード(M)6.9の地震が発生し、石川県で最大震度6強を観測した。この地震により、珠洲市長橋で高さ22cm、金沢で高さ18cmなど、北陸地方で微弱な津波を観測した。本震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ横ずれ成分を持つ逆断層型であった。
○ 地震活動は本震-余震型で、余震活動は減衰してきている。余震は北東-南西方向の長さ約40kmに南東傾斜で分布している。4月11日14時までの最大の余震は3月25日18時11分頃および3月26日7時16分頃に発生したM5.3の地震で、それぞれ余震域の北東端、南西端で発生した。南西端の最大余震が発生した以降、余震域は南西側にやや広がっている。また、今回の地震の周辺域で顕著な地震活動の変化は認められない。
○ GPS観測の結果によると、本震の発生に伴って、

志賀町富来観測点(石川県羽咋郡)が南西方向へ約21cmの移動と約7cmの隆起、穴水観測点(石川県鳳珠郡)で北西方向へ約12cmの移動と約2cmの沈降など能登半島を中心に地殻変動が観測された。なお、現在までに顕著な余効変動は観測されていない。

○ 地質学的な現地調査によると、輪島市門前町から志賀町にかけての能登半島北西岸で最大隆起量約40cm、最大沈降水量約10cmの上下変位が確認された。

○ 能登半島西方沖には、北東-南西方向に延びる長さ約20kmの南東傾斜の逆断層が活断層として確認されている。この断層の一部が今回の地震に関連した可能性が高い。

○ 4月11日17時から3日以内にM5.0(とところによって震度5弱程度)以上の余震が発生する確率は10%未満と推測される。また、震度1以上となる余震は、4月下旬ころには概ね1日に1回程度にまで少なくなると推定される。

2007年3月の地震活動について

平成19年4月11日

1. 主な地震活動

3月25日に能登半島西岸付近の深さ約10kmでマグニチュード(M)6.9の地震*が発生した。この地震により石川県で最大震度6強を観測し、死者1名と負傷者約300名などの被害を生じた。また、この地震に伴う余震活動により、25日にM5.3(最大震度5弱)、26日にM4.8(最大震度5弱)、28日にM4.9(最大震度5弱)の地震が発生した。

*: 今回の地震に対し、気象庁は「平成19年(2007年)能登半島地震」と命名した。

2. 各地方別の地震活動

(1)北海道地方

○ 3月30日に国後島付近の深さ約100kmでM5.6の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸

を持つ型であり、太平洋プレート内部の地震である。

○ 3月11日に北海道東方沖の深さ約15kmでM5.6の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であり、平成6年(1994年)北海道東方沖地震の余震域内で発生した。

○ 3月18日に十勝沖の深さ約60kmでM5.6の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であり、太平洋プレートと陸のプレートの境界付近で発生した地震である。この地震は平成15年(2003年)十勝沖地震の余震域内で発生した。

○ 3月30日に十勝支庁南部の深さ約45kmでM4.7の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ型であり、太平洋プレートと陸のプレートの境界付

1. 現状評価

近で発生した地震である。

(2) 東北地方

○ 3月31日に宮城県沖〔宮城県北部〕の深さ約75kmでM4.8の地震が発生した。発震機構は太平洋プレートの沈み込む方向に圧力軸を持つ逆断層型であり、太平洋プレート内部の地震である。この地震は2003年5月26日に発生した宮城県沖の地震(M7.1)の余震域内で発生した。

○ 3月7日に秋田県内陸北部の深さ約15kmでM4.2の地震が発生した。

(3) 関東・中部地方

○ 3月22日に埼玉・千葉県境付近〔埼玉県南部〕の深さ約80kmでM4.2の地震が発生した。

○ 3月10日に新潟県中越地方の深さ約10kmでM4.0の地震が発生した。この地震は平成16年(2004年)新潟県中越地震の余震域から南西に約20km離れた場所で発生した。

○ 3月8日に鳥島近海の深さ約150kmでM6.0の地震

が発生した。発震機構は東北東-西南西方向に張力軸を持つ型であり、太平洋プレート内部で発生した地震である。

○ (平成19年(2007年)能登半島地震およびその余震活動については別項を参照)

○ 東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 3月22日と23日に熊本県熊本地方の深さ約5kmでM4.0とM4.1の地震が発生した

(6) その他の地域

○ 3月9日に日本海北部の深さ約500kmでM6.2の深発地震が発生した。発震機構は太平洋プレートの沈み込む方向に圧力軸を持つ型であり、太平洋プレート内部で発生した地震である。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表に用いた震央地域名である。

2007年4月の地震活動について

平成19年5月9日

1. 主な地震活動

○ 4月15日に三重県中部の深さ約15kmでマグニチュード(M)5.4の地震が発生した。この地震により、最大震度5強を観測し、負傷者が出るなどの被害を生じた。

○ 宮古島北西沖で4月20日にM6.7を最大とする、ややまとまった地震活動があった。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 4月27日に十勝沖の深さ約60kmでM5.2の地震が発生した。発震機構は北東-南西方向に張力軸を持つ型で、太平洋プレートの沈み込みに伴う地震と考えられる。

○ 4月19日に胆振支庁中東部の深さ約130kmでM5.6の地震が発生した。発震機構は北北西-南南東方向に張力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

○ 4月23日に留萌支庁南部の深さ約10kmでM4.6の地震が発生した。発震機構は東西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、地殻内で発生した地震である。

(2) 東北地方

○ 4月10日に宮城県沖〔岩手県沿岸南部〕の深さ約75kmでM4.1の地震が発生した。

○ 4月5日と12日に仙台湾〔宮城県沖〕の深さ約10kmで共にM4.5の地震が発生した。発震機構はそれぞれ東北東-西南西方向と東南東-西北西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、地殻内で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 4月14日に八丈島東方沖でM5.3の地震が発生した。

○ 4月15日に三重県中部の深さ約15kmでM5.4の地震が発生した。地震活動は本震-余震型で経過し、余震活動は収まりつつある。これまでの最大の余震は、15日に発生したM4.6の地震である。本震の発震機構は北東-南西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、地殻内で発生

した地震である。震源の東側には、北北東-南南西走向、西傾斜の逆断層型の布引山地東縁断層帯東部が存在している。また、周辺のGPS観測結果には、この地震の前後で、特に変化は認められない。

○ 4月28日に岐阜県美濃中西部の深さ約10kmでM4.6の地震が発生した。発震機構は東西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、地殻内で発生した地震である。

○ 3月25日の能登半島地震(平成19年(2007年)能登半島地震)の余震活動は、4月6日に余震域南西側で、5月2日に余震域北東側で共にM4.7の地震が発生したが、全体としては減衰している。

○ 4月16日に父島近海でM5.1の地震が発生した。

○ 東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 4月26日に和歌山県北部の深さ約5kmでM4.0の地震が発生した。

○ 4月26日に愛媛県東予の深さ約40kmでM5.3の地震が発生した。発震機構は東西方向に張力軸を持つ横ずれ断層型で、フィリピン海プレート内部で発生した地震である。

(5) 九州・沖縄地方

○ 4月21日に沖永良部島付近〔沖縄本島近海〕の深さ約40kmでM5.7の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であり、フィリピン海プレートの沈み込みに伴う地震と考えられる。

○ 4月20日10時45分に宮古島北西沖でM6.7の地震が発生した。また同日09時26分、11時23分にもM6.3、M6.1の地震が発生するなど、活発な地震活動が見られたが、4月末までにはほぼ収まった。最大の地震(M6.7)の発震機構は北北西-南南東方向に張力軸を持つ正断層型であり、沖縄トラフの拡大に伴う地震と考えられる。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表に用いた震央地域名である。

地震調査委員会が検討する地震の基準改定について

平成19年6月13日

「地震活動の評価」において掲載する地震活動の目安を下記のように変更します。

(新基準)

1. M6.0以上もしくは最大震度4以上^{*1}
2. 内陸M4.5^{*2}以上かつ最大震度3以上
3. 海域M5.0以上かつ最大震度3以上
4. 特別に関心のある地震

(前基準)

1. M6.0以上
2. 内陸M4.0以上かつ最大震度3以上
3. 海域M5.0以上かつ最大震度3以上
4. 特別に関心のある地震

※1 総務省消防庁が被害情報を収集する基準が最大震度4以上であり、社会的に関心がある地震と思われる。

※2 内陸で発生した地震において、発震機構や応力場の資料と一緒に議論できるのは、発震機構解が日本全国で均一に求めることができるM4.5以上の地震と考えられます。それ未満の地震の場合は、地震活動の資料のみで議論することが多いため、十分な議論が出来ない場合が多いです。

※3 長期評価を行っている活断層や海溝型地震、また群発的な地震活動に関しては、現状評価基準以下の地震活動であっても、活動を注視しておく必要があります。

※4 基準の改定により、評価対象地震数が約2～3割減る目安となります。その代わりに議論としまして、評価対象となる地震活動のより詳細な議論や過去行った大地震の現状評価の見直し、時空間的に広い視野で日本列島全体を含めた現状評価を行うことを予定しております。また地震調査委員会の運営自体の議論も行う予定です。

2007年5月の地震活動について

平成19年6月13日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

○ 5月19日に青森県東方沖〔浦河沖〕の深さ約65kmでM5.3の地震が発生した。発震機構は西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 5月8日に茨城県南部の深さ約45kmでM4.5の地震が発生した。発震機構は北西－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地震である。

○ 3月25日の能登半島地震(平成19年(2007年)能登半島地震)の余震活動は、5月2日に余震域北東側でM4.7、6月11日には本震の近傍でM5.0の地震が発生したが、全体としては減衰している。

○ 能登半島西方沖には、北東－南西方向に延びる南東傾斜の逆断層が活断層として認められていたが、臨時海底地形調査からこの断層に対応する急傾斜地形が確認された。臨時の海底地震観測及び陸上地震観測結果から、余震分布の延長上にこの断層が位置していることが分かった。また、陸域観測技術衛星「だいち」による地殻変動観測結果により得られたすべり量分布などから、今回の地震はこの断層が活動したものと考えられる。

○ 東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 5月13日に島根・広島県境付近〔広島県北部〕の深さ約10kmでM4.6の地震が発生した。発震機構は西北西－東南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、地殻内で発生した地震である。

(5) 九州・沖縄地方

○ 5月7日に屋久島付近〔種子島近海〕の深さ約50kmでM5.1の地震が発生した。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表に用いた震央地域名である。

2007年6月の地震活動について

平成19年7月11日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 6月23日に日高支庁西部の深さ約130kmでM4.9の地震が発生した。発震機構は南北方向に張力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

(2) 東北地方

目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

○ 6月23日に茨城県沖の深さ約55kmでM4.2の地震が発生した。

○ 6月2日に茨城県南部の深さ約50kmでM4.6の地震が発生した。発震機構は北西－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地震である。

○ 6月1日に埼玉県北部の深さ約60kmでM4.5の地震が発生した。発震機構は北北西－南南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、フィリピン海プレート内部で発生した地震である。

○ 6月28日に東京都多摩西部の深さ約15kmでM4.1の地震が発生した。発震機構は北東－南西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、地殻内で発生した地震である。

○ 6月1日に静岡県西部の深さ約15kmでM4.3の地震が発生した。発震機構は西北西－東南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、地殻内で発生した地震である。

○ 3月25日の能登半島地震(平成19年(2007年)能登半島地震)の余震活動は、6月11日には本震の近傍

1. 現状評価

でM5.0の地震が発生したが、全体としては減衰している。

○ 6月22日に石川県西方沖の深さ約10kmでM4.6の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、地殻内で発生した地震である。この地震は能登半島地震の余震域から南方に離れた場所で発生した。

○ 東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 6月6日から大分県中部でM4.9を最大とする、まとまった地震活動があった。最大の地震(M4.9)の発震機構は南北方向に張力軸を持ち、横ずれ成分を含む正断層型で、地殻内で発生した地震である。地震活動は当初活発であったが、現在は減衰してきている。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表に用いた震央地域名である。

平成19年(2007年)新潟県中越沖地震*の評価

平成19年7月17日

○ 7月16日10時13分頃に新潟県上中越沖の深さ約15kmでマグニチュード(M)6.8(暫定)の地震が発生した。この地震により新潟県と長野県で最大震度6強を観測し、被害を伴った。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、地殻内の浅い地震である。地震活動は本震-余震型で推移している。7月17日10時までの最大の余震は16日15時37分頃に発生したM5.8(暫定)の地震で、最大震度6弱を観測した。

○ 今回の地震に伴い、柏崎や小木^{おき}で高さ0.2~0.3mの津波を観測するなど、新潟県沿岸を中心に弱い津波を観測した。

○ 今回の地震に伴い、柏崎市西山町池浦^{にしやまらやういけうら}観測点で1000galを超えるなど大きな加速度を観測した。

○ GPS観測の結果によると、本震の発生に伴って、柏崎市の沿岸部で最大北西方向へ約16cm移動するなど震源付近に大きな地殻変動が観測された。

○ 本震の発震機構と余震分布から推定される震源断層は北東-南西方向に延びる南東傾斜の逆断層であった。地震波形データから推定される断層モデルも、これとほぼ整合している。また、本震の震源過程の解析結果と余震分布から、主な

破壊は北東から南西方向に進んだと考えられる。

○ 日本海東縁部にはひずみ集中帯と呼ばれる活構造が存在しており、今回の地震はこの構造の一部が関係していると考えられる。今回の地震の東側約10kmには、西に傾斜する逆断層である長岡平野西縁断層帯が存在しているが、推定された断層モデルとは調和せず、この断層帯が活動したものではないと考えられる。

○ 今回の地震の東側では平成16年(2004年)新潟県中越地震が発生しているが、今回の地震を誘発させたものではないと思われる。

○ 今回の余震発生状況は、最近の被害地震と比べると活発ではないが、今後一週間程度は余震により、震度5強、ところによっては震度6弱の揺れが発生する恐れがある。7月17日11時から3日以内にM5.5(ところによって震度6弱程度が観測される)以上の余震が発生する確率は約30%と推定される。

*: 今回の地震に対し、気象庁は「平成19年(2007年)新潟県中越沖地震」と命名した。

平成19年(2007年)新潟県中越沖地震の評価

平成19年8月8日

○ 7月16日10時13分頃に新潟県上中越沖の深さ約10kmでマグニチュード(M)6.8の地震が発生し、新潟県と長野県で最大震度6強を観測した。本震の発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった(7月17日公表の第171回地震調査委員会評価文「平成19年(2007年)新潟県中越沖地震の評価」参照)。

○ 地震活動は本震-余震型で、余震活動は減衰している。今回の余震活動は、最近の被害地震と比べると活発ではない。余震は北東-南西方向の長さ約30kmに分布しており、南東傾斜と北西傾斜の2つの面状に分布している。8月8日14時までの最大の余震は7月16日15時37分頃に発生したM5.8の地震で、南東傾斜の余震域の深い場所で発生した。

○ GPS観測の結果によると、本震の発生に伴って、柏崎市の沿岸部で最大北西方向へ約17cm移動した。現地調査や水準測量の結果から、柏崎市観音岬^{かんのみさき}を中心に最大約25cmの隆起と柏崎験潮場で約4cmの沈降が観測された。また、陸域観測技術衛星「だいち」に搭載された合成開口レーダ(SAR)

のデータから、新潟県中越地方沿岸を中心に今回の地震に伴う地殻変動が面的に観測された。これらの地殻変動観測結果はお互いにほぼ調和的である。

○ この地震により、柏崎と小木で高さ0.3mなど、新潟県沿岸を中心に弱い津波を観測した。なお、柏崎(新潟県管轄)では高さ約1mの津波を観測した。

○ 前回の地震調査委員会(臨時会)では、今回の地震の震源断層は、主に余震分布から、南東傾斜であると評価した。それ以降の研究成果によると、北西傾斜の余震分布も指摘された。地殻変動データや本震の地震波形データおよび津波データの解析結果でも、本震の震源断層が南東傾斜、あるいは北西傾斜を決定することは、現時点では出来なかった。

○ 周辺の断層との関係については、今回の地震の震源断層が南東傾斜の場合は、新潟県中越沖にある海底断層と関係しており、また、北西傾斜の場合は、長岡平野西縁断層帯の深部延長上の断層と関係しているという考察もある。

2007年7月の地震活動について

平成19年8月8日

1. 主な地震活動

7月16日に新潟県上中越沖の深さ約10kmでマグニチュード(M)6.8の地震*が発生した。この地震により新潟県と長野県で最大震度6強を観測し、死者11名と負傷者約2000名などの被害を生じた。

*: この地震に対し、気象庁は「平成19年(2007年)新潟県中越沖地震」と命名した。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 7月1日に根室支庁北部の深さ約130kmでM5.8の地震が発生した。発震機構は太平洋プレートの沈み込み方向に張力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

(2) 東北地方

目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

○ 7月3日に茨城・千葉県境付近〔茨城県南部〕の深さ約50kmでM4.5の地震が発生した。発震機構は東西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界で発生した地震である。

○ 3月25日に発生した平成19年(2007年)能登半島

地震の震源域付近での海底音波探査によると、以前から確認されていた海底断層が長さ18km以上に及ぶ海底活断層と確認された。また、今回の地震により、この海底活断層の一部でわずかな変動が現れたことから、今回の地震はこの海底活断層が活動したものと判断される。

○ (平成19年(2007年)新潟県中越沖地震およびその余震活動については別項を参照)

○ 東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 7月16日に奈良県の深さ約50kmでM4.7の地震が発生した。発震機構は北東-南西方向に張力軸を持つ横ずれ断層型で、フィリピン海プレート内部で発生した地震である。

○ 7月16日に京都府沖の深さ約370kmでM6.7の深発地震が発生した。発震機構はプレートの沈み込みの方向に圧力軸を持つ型であり、太平洋プレート内部で発生した地震である。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

注: [] 内は気象庁が情報発表に用いた震央地域名である。

2007年8月の地震活動について

平成19年9月10日

1. 主な地震活動

○ 8月2日にサハリン西方沖〔サハリン南部付近〕でマグニチュード(M)6.4の地震が発生した。

○ 8月13日頃から、九十九里浜付近〔千葉県東方沖〕で、16日のM5.3を最大とする地震活動があった。また、18日のM4.8の地震により、最大震度5弱を観測した。

○ 8月16日にペルー沿岸でM8.0の地震が発生し、日本の太平洋沿岸全域で弱い津波を観測した。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 8月26日に北海道東方沖の深さ約50kmでM5.4の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ型であり、太平洋プレート内部で発生した地震である。

○ 8月22日に渡島支庁東部の深さ約120kmでM5.4の地震が発生した。発震機構は概ね南北方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

(2) 東北地方

目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

○ 8月13日頃から、九十九里浜付近〔千葉県東方沖〕で、16日のM5.3を最大とするやや活発な地震活動があった。また、18日のM4.8の地震により、最大震度5弱を観測した。これらの地震の発震機構は概ね北北西-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付近で発生した地震と考えられる。また、この地震活動と同時期に房総半島で地殻変動が観測された。この領域ではやや活発な地震活動がスロースリップと同期して発生しており、最近では1996

年や2002年にも発生している。今回も、この地震活動と同時期にスロースリップが発生したと思われる。このスロースリップの規模はMw(モーメントマグニチュード)6.4程度であったと推定される。

○ 7月16日に発生した平成19年(2007年)新潟県中越沖地震の余震活動は減衰してきている。GPS観測結果によると、震源域周辺で余効変動が観測されている。

○ 東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 沖縄本島北西沖で8月1日にM6.1、7日にM6.3の地震が発生した。発震機構は共に北西-南東方向に張力軸を持つ横ずれ断層型であった。

○ 8月9日に沖永良部島付近〔沖縄本島近海〕の深さ約45kmでM5.1の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であり、フィリピン海プレートの沈み込みに伴う地震と考えられる。

(6) その他の地域

○ 8月2日にサハリン西方沖〔サハリン南部付近〕でM6.4の地震が発生した。発震機構は東西方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

○ 8月16日にペルー沿岸でM8.0の地震が発生し、日本の太平洋沿岸全域で弱い津波を観測した。ペルー沿岸では2001年6月24日にもM8.2の地震が発生し、同程度の津波を観測している。

注: [] 内は気象庁が情報発表に用いた震央地域名である。

2007年9月の地震活動について

平成19年10月10日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 9月4日に千島列島の深さ約130kmでマグニチュード(M)6.3の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ型であり、太平洋プレート内部で発生した地震である。

(2) 東北地方

目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

○ 陸域観測技術衛星「だいち」に搭載された合成開口レーダ(SAR)のデータから、新潟県中越沖地震の震源域の東側にある西山丘陵の西側斜面の小木ノ城背斜付近で、新潟県中越沖地震の発生に伴って、長さ約15km、幅約1.5kmの帯状の隆起域が認められた。約10cmもしくはそれ以上の最大隆起量が認められ、水準測量結

果とも矛盾しない。

GPS観測結果によると、新潟県中越沖地震の震源域周辺の余効変動は継続している。

○ 東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 9月22日に宮古島近海でM5.1の地震が発生した。

○ 9月7日に台湾付近でM6.6の地震が発生した。発震機構は東西方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

(6) その他の地域

○ 9月28日にマリアナ諸島の深さ約260kmでM7.4(米国地質調査所によるモーメントマグニチュード)の地震が発生した。発震機構はプレートの沈み込む方向に張力軸を持つ型で、沈み込む太平洋プレート内部で発生した地震である。

2007年10月の地震活動について

平成19年11月12日

1. 主な地震活動

10月1日に神奈川県西部でM4.9の地震が発生し、最大震度5強を観測した。この地震に伴い、若干の被害が発生した。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 10月9日に北海道東方沖の深さ約40kmでM5.8の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートの沈み込みに伴う地震である。

(2) 東北地方

目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

○ 10月1日に神奈川県西部の深さ約15kmでM4.9の地震が発生した。発震機構は北北西-南南東方向に圧力軸を持つ型で、フィリピン海プレートの沈み込みに伴う地震である。余震は本震発生直後数時間活発であったが、2日程度でほぼ収まっている。

○ 10月22日に新島・神津島近海の深さ約10kmでM4.3の地震が発生した。

○ 10月17日に新潟県中越地方の深さ約15kmでM3.7の地震が発生した。この地震は平成16年(2004年)新潟県中越地震の余震域内で発生した。

○ 東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 10月14日に島根県東部の深さ約10kmでM3.7の地震が発生した。この地震は平成12年(2000年)鳥取県西部地震の余震域から北西側にやや離れた場所で発生した。

(5) 九州・沖縄地方

○ 10月17日に沖縄本島近海の深さ約40kmでM5.4の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に張力軸を持つ横ずれ断層型であり、フィリピン海プレート内部で発生した地震と考えられる。

(6) その他の地域

○ 10月25日に千島列島東方でM6.2の地震が発生した。この地震は今年1月13日に発生したM8.2の地震の余震域内で発生した。

2007年11月の地震活動について

平成19年12月7日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

○ 11月26日に福島県沖の深さ約45kmでマグニチュード(M)6.0の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 11月30日に茨城県沖の深さ約55kmでM4.7の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

平成19年(2007年)新潟県中越沖地震の評価(主に断層面に関する評価) 平成20年1月11日

平成19年(2007年)新潟県中越沖地震(以下、新潟県中越沖地震)は、大局的には南東傾斜(海から陸に向かって深くなる傾斜)の逆断層運動により発生した。また、震源域北東部では北西傾斜(陸から海に向かって深くなる傾斜)の断層も活動したと考えられる。

今回の地震に伴う、海底でのずれは確認できなかった。しかし、余震分布から推定される南東傾斜の断層面の浅部延長は、既知の活断層に連続している可能性がある。

以下に新潟県中越沖地震の断層面の評価に関する各解析結果のまとめを記述する。

○ 臨時の海底及び陸上地震観測に基づき得られた詳細な震源分布によると、余震は、全体的な傾向としては、南東傾斜の断層面上で発生している。震源域北東部では、余震が北西傾斜の面上でも発生している。

○ 震源分布を参照した地殻変動解析結果でも、南東傾斜の断層に加え、震源域北東部に北西傾斜の断層を考慮すること

で、データをより良く説明できる。

○ 強震動波形データなどの解析から、大局的には南東傾斜面が震源断層面であると推定される。なお、この解析結果は、余震分布や地殻変動データ解析が示唆する震源域北東部の北西傾斜の断層の存在を否定しない。

○ 津波データ解析から、震源域北東部では北西側に沈降域が、震源域南西部では北西側に隆起域が存在していると推定される。津波データ解析からだけでは、断層面が北西傾斜か南東傾斜かを決定するのは困難である。

○ 海域での構造探査によると、震源域北西側には、震源断層とほぼ同じ方向に伸びる活断層や活褶曲構造が見られる。これらの活構造は、主に南東傾斜の逆断層運動によって形成されてきたと推定される。

今回の地震に伴う、海底でのずれは確認できなかった。しかし、余震分布から推定される南東傾斜の断層面の浅部延長は、上記の活断層に連続している可能性がある。

2007年12月の地震活動について

平成20年1月11日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

○ 12月25日に宮城県沖の深さ約40kmでM5.6の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 12月24日に栃木県北部の深さ約10kmでM3.6の地震が発生した。発震機構は東西方向に圧力軸を持つ逆断層型であり、地殻内で発生した地震である。

層型であり、地殻内で発生した地震である。

○ 12月21日に福井県嶺北の深さ約5kmでM4.5の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、地殻内で発生した地震である。

○ 12月7日に鳥島近海でM6.0の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ型であり、沈み込む太平洋プレート内部で発生した地震と考えられる。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

2008年1月の地震活動について

平成20年2月8日

1. 主な地震活動

1月26日に石川県能登地方の深さ約10kmでマグニチュード(M)4.8の地震が発生し、最大震度5弱を観測した。この地震は、「平成19年(2007年)能登半島地震」の余震である。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 1月13日に渡島支庁北部の深さ約10kmでM4.1の地震が発生した。

(2) 東北地方

○ 1月11日に岩手県沖の深さ約50kmでM4.7の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界

で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 1月26日に石川県能登地方の深さ約10kmでM4.8の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、「平成19年(2007年)能登半島地震」の余震である。

○ 東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

2008年2月の地震活動について

平成20年3月7日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

1. 現状評価

- 目立った活動はなかった。
- (2) 東北地方
 - 目立った活動はなかった。
- (3) 関東・中部地方
 - 2月10日に千葉県南東沖の深さ約100kmでマグニチュード(M)5.0の地震が発生した。発震機構は東西方向に張力軸を持つ正断層型で、太平洋プレート内で発生した地震である。
- 2月27日に父島近海でM6.6の地震が発生した。発震機構は東西方向に圧力軸をもつ逆断層型であった。
- 東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない
- (4) 近畿・中国・四国地方
 - 目立った活動はなかった
- (5) 九州・沖縄地方
 - 目立った活動はなかった。

2008年3月の地震活動について

平成20年4月11日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 3月13日に根室半島南東沖の深さ約60kmでマグニチュード(M)5.3の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレート内で発生した地震である。

(2) 東北地方

○ 3月24日に福島県沖の深さ約50kmでM5.3の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界付近で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

- 3月8日に茨城県北部〔茨城県沖〕の深さ約55kmでM5.2の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。
- 3月15日に父島近海でM6.6の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

○ 東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 3月10日に日向灘の深さ約30kmでM5.1の地震が発生した。発震機構は西北西-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地震である。

(6) その他の地域

○ 3月3日に千島列島東方でM6.9の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。この地震は2006年11月15日に発生したM7.9の地震の余震域内で発生した。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表に用いた震央地域名である。

2008年4月の地震活動について

平成20年5月12日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

- 4月29日に青森県東方沖の深さ約60kmでマグニチュード(M)5.7の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。
- 4月17日に秋田・山形県境付近〔山形県最上地方〕の深さ約170kmでM5.8の地震が発生した。発震機構は太平洋プレートと陸のプレートの沈み込む方向に張力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 4月4日に茨城県南部の深さ約55kmでM5.0の地震が発生した。発震機構は東西方向に張力軸を持つ型であり、フィリピン海プレート内部で発生した地震と考えられる。

○ 4月25日に千葉県東方沖の深さ約50kmでM4.8の地震が発生した。発震機構は西北西-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太平洋プレートの境界で発生した地震である。

○ 東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 4月17日に明石海峡〔大阪湾〕の深さ約10kmでM4.1の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、地殻内の浅い場所で発生した地震である。この地震は平成7年(1995年)兵庫県南部地震の余震である。

(5) 九州・沖縄地方

○ 4月28日に宮古島近海でM5.2の地震が発生した。発震機構は北東-南西方向に張力軸を持つ正断層型であり、地殻内で発生した地震と考えられる。

(6) その他の地域

○ 4月24日に台湾付近でM6.3の地震が発生した。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表に用いた震央地域名である。

2008年5月の地震活動について

平成20年6月9日

1. 主な地震活動

5月8日に茨城県沖でM7.0の地震が発生し、最大震度5弱を観測したほか、微弱な津波も観測した。この地震に伴い、若干の被害が発生した。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 5月11日に根室半島付近〔国後島付近〕の深さ約90kmでM5.1の地震が発生した。発震機構は北北西-南南東方向に張力軸を持つ正断層型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

(2) 東北地方

○ 5月31日に岩手県沖の深さ約30kmでM5.0の地震が発生した。発震機構は東西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 5月29日に秋田県内陸南部の浅いところでM4.8の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、地殻内で発生した地震である。

○ 5月2日に福島県沖の深さ約4.5kmでM5.1の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に張力軸を持つ正断層型であり、太平洋プレート内部で発生した地震と考えられる。

(3) 関東・中部地方

○ 5月8日に茨城県沖でM7.0の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。この地震により、宮城県と福島県の沿岸で微弱な津波が観測された。

5月7日夕方頃からM4~5の地震が発生しており、この地震の約40分前にもM6.4、約30分前にはM6.3の地震が発生し、M7.0の地震発生直後は5月9日のM5.8を含む余震活動が一時やや活発になった。現時点ではM4クラスの余震は時々発生しているが、全体的には余震活動は低下してきている。

GPS観測結果によると、今回の地震に伴い、関東地方の広い範囲でわずかながら地殻変動が観測された。

GPS観測結果や地震波形データから推定される今回のM7.0の地震の断層モデルは北北東-南南西走向、

西傾斜の逆断層であった。また、地震波形データから推定した今回の地震と1982年のM7.0の地震の主な破壊領域はほぼ一致する。

この地域では地震活動が活発であり、1940年以降、1943年、1961年、1965年、1982年にM6.7~M7.0のプレート間地震が4回発生しており、今回もほぼ同じ領域で発生した。今回の地震は震源位置、発震機構、マグニチュードの大きさなどから、地震調査委員会が想定していた茨城県沖のプレート間地震(想定M6.8程度)であると考えられる。

なお、地震調査委員会が平成14年7月31日に公表した長期評価では、平均発生頻度は15.5年に一回程度であり、M6.8程度の地震が10年以内に発生する確率は50%程度、20年以内で70%程度、30年以内で90%程度(ポアソン過程)であった。

○ 5月1日に千葉県東方沖の深さ約35kmでM4.6の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に張力軸を持つ横ずれ断層型で、フィリピン海プレート内部で発生した地震である。

○ 5月9日に千葉県北西部の深さ約75kmでM4.6の地震が発生した。発震機構は北西-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太平洋プレートの境界付近で発生した地震である。

○ 平成19年(2007年)新潟県中越沖地震の震源域南部では、より沖合いの堆積層の背斜構造に沿って、約20cm程度の海底が盛り上がったことが、詳細な津波データ解析から推定され、ここでは南東傾斜の断層のごく浅い部分にまで、ずれが及んだ可能性がある。

○ 東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 5月11日に宮崎県南部山沿いの深さ約10kmでM4.1の地震が発生した。発震機構は南北方向に張力軸を持つ正断層型で、地殻内の浅い場所で発生した地震である。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表に用いた震央地域名である。

平成20年(2008年)岩手・宮城内陸地震*の評価

平成20年6月14日

○ 6月14日08時43分頃に岩手県内陸南部の深さ約10kmでマグニチュード(M)7.2(暫定)の地震が発生した。この地震により岩手県と宮城県で最大震度6強を観測し、被害を伴った。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、地殻内の浅い地震である。地震活動は本震-余震型で推移している。6月14日19時までの最大の余震は14日09時20分頃に発生したM5.6(速報値)の地震で、最大震度5弱を観測した。

○ 今回の地震に伴い、岩手県-^いちのせき 関東観測点で1,055gal(東西動成分)など、大きな加速度を観測した。

○ GPS観測の結果によると、本震の発生に伴って、秋田

県湯沢市で東南東方向へ約29cm(速報値)、宮城県栗原市で北西方向に約19cm(速報値)移動するなど震源付近に大きな地殻変動が観測された。

○ 本震の震源過程と余震分布から、破壊は震源域の中程から南南西方向と北北東方向の両方向に進んだと考えられる。

○ この震源域北東部に隣接して北上低地西縁断層帯が存在しており、地震調査委員会はこの断層帯について、全体が一度に活動するとM7.8程度の地震が発生する可能性があるという評価をしていたが、今回の地震とこの断層帯との関係については現時点では不明である。

*：今回の地震に対し、気象庁は「平成20年(2008年)岩

1. 現状評価

手・宮城内陸地震」と命名した。

平成 20 年（2008 年）岩手・宮城内陸地震の評価

平成 20 年 6 月 26 日

○ 6 月 14 日 08 時 43 分頃に岩手県内陸南部の深さ約 10 km でマグニチュード (M) 7.2 の地震が発生した。この地震により岩手県と宮城県で最大震度 6 強を観測し、被害を伴った。発震機構は西北西—東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、地殻内の浅い地震である。地震活動は本震—余震型であり、余震の大部分は北北東から南南西に延びる長さ約 45 km、幅約 15 km の領域で発生しており、大局的には西傾斜の分布となっている。6 月 25 日までの最大の余震は 14 日 09 時 20 分頃に発生した M5.7 の地震で、最大震度 5 弱を観測したが、余震活動は全体的に減衰しつつある。

○ 今回の地震に伴い、震源域直上にある地震観測点の一関（いちのせき）西観測点の地表に設置された加速度計で、上下動 3,866gal、三成分合成で 4,022gal という、観測史上初めて、4G（1G=980gal：重力加速度）を超える加速度が観測された。同じ観測点の地下約 260m における加速度計においても、上下動 640gal、三成分合成で 1,078gal が観測された。

○ GPS 観測の結果によると、震源域の直上の栗駒 2 観測点で、2.1m の隆起、1.5m の南東方向の水平変位などが観測された。また、加速度波形記録の解析から、一関西観測点（地

震観測点）で、1.4m の隆起と 0.6m の北東方向の水平変位が得られた。SAR 干渉解析結果によると、震源域の変動の大きかった領域は、長さ約 30 km、幅 10 km に広がっており、その東縁に、現地調査で明らかになった地表地震断層と見られる地表変状が位置している。

これらの地殻変動から、主なすべりを生じた断層の長さは 30 km 程度で、断層面は西傾斜であると推定される。

○ 本震の震源過程解析によると、破壊は南南西方向に進んだと考えられ、主なすべり領域は破壊開始点の南側の浅い部分に推定されている。

○ 現時点での現地調査では最大 50 cm 程度の上下変位を伴う北西側隆起の地表変状が、北北東—南南西方向に少なくとも約 6 km にわたって点在している。地表変状が確認されている地点は、北上低地西縁断層帯の南部にあたる活断層（出店断層）よりも南西に位置し、地質図に示されているが活断層として認識されていなかった断層上にあたる可能性がある。

○ 余震は、今回主なすべりを生じた領域より広く分布しており、余震域北部では出店断層の深部延長で発生している可能性がある。

平成 20 年（2008 年）岩手・宮城内陸地震の評価（主に地表変状に関する評価） 平成 20 年 7 月 11 日

○ 6 月 14 日 08 時 43 分頃に岩手県内陸南部の深さ約 10 km でマグニチュード (M) 7.2 の地震が発生した。この地震により岩手県と宮城県で最大震度 6 強を観測し、被害を伴った。7 月 10 日までの最大の余震は 6 月 14 日 09 時 20 分頃に発生した M5.7 の地震（最大震度 5 弱）で、余震活動は全体的に減衰しつつある（6 月 26 日に公表した第 184 回地震調査委員会評価文「平成 20 年（2008 年）岩手・宮城内陸地震の評価」参照）。

○ GPS 観測結果によると、震源域を中心に余効変動と見られる西北西—東南東方向の短縮が観測されている。

○ 本震の震源過程解析によると、すべり量の大きい領域は破壊開始点の南側の浅い部分に集中していたと推定される。GPS 観測及び SAR 干渉解析から推定した断層モデルから

も同様なすべり量の集中域が見られる。

○ 現時点までの現地調査で、地表変状は北北東—南南西方向に約 20 km にわたって点在していることが確認されている。このうち、少なくとも約 8 km にわたっては、最大 50 cm 程度の上下方向のずれを伴う北西側隆起の地表変状が、断続的に分布していることが確認された。これらの場所は地質図に示されている地質境界としての断層に沿っている。

○ 1976 年に撮影された空中写真について、地震後に詳細な判読が行われた結果、地表変状が確認された場所に沿って、約 4 km にわたり活断層によると考えられる地形が断続的に認められた。この地形に一致して地表変状が現れた地点で実施したトレンチ調査により、過去の活動の痕跡が認められた。今回の地震は、この活断層に関係したと考えられる。

2008 年 6 月の地震活動について

平成 20 年 7 月 11 日

1. 主な地震活動

6 月 14 日に岩手県内陸南部の深さ約 10 km でマグニチュード (M) 7.2 の地震*が発生した。この地震により岩手県と宮城県で最大震度 6 強を観測し、死者 13 名、行方不明 10 名、負傷者約 450 名などの被害を生じた。

*：この地震に対し、気象庁は「平成 20 年（2008 年）岩手・宮城内陸地震」と命名した。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 6 月 26 日に浦河沖の深さ約 55 km で M5.4 の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西—東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレー

トの境界で発生した地震である。

(2) 東北地方

○（平成 20 年（2008 年）岩手・宮城内陸地震およびその余震活動については別項を参照）

(3) 関東・中部地方

○ 6 月 13 日に長野県南部の深さ約 15 km で M4.7 の地震が発生した。この地震の発震機構は北西—南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、地殻内の浅い場所で発生した地震である。

○ 東海地方の GPS 観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5)九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

(6)その他の地域

○ 6月1日にフィリピン北部〔フィリピン付近〕でM6.2の地震が発生した。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表に用いた震央地域名である。

2008年7月24日岩手県中部の地震の評価

平成20年7月24日

○ 7月24日00時26分頃に岩手県中部〔岩手県沿岸北部〕の深さ約110kmでマグニチュード(M)6.8(暫定)の地震が発生した。この地震により岩手県洋野町で最大震度6強を観測したほか、青森県と岩手県で震度6弱を観測し、被害を伴った。

○ 発震機構は太平洋プレートが沈み込む方向に張力軸を持つ型で、太平洋プレート内(二重地震面の下面)で発生したやや深い地震である。過去には2001年に同様に下面で同じタイプの地震(M6.4)が発生している。

○ 地震活動は本震一余震型で推移している。深い場所で発生した地震によく見られる傾向であるように、余震活動は低調である。7月24日17時までの最大の余震は24日11時28

分頃に発生したM5.0(速報値)の地震で、最大震度3を観測している。

○ 岩手県玉山観測点(盛岡市)では、上下成分593Gal、水平成分で1,019Galの加速度が観測されている。ただし、短周期成分が卓越していたため、加速度の大きさの割に建物の被害が甚大とはならなかったと考えられる。なお、今回の地震は、地震の揺れの大きさが減衰しにくい太平洋プレート内部を震動が伝わったため、強い揺れが比較的速くに伝わったと考えられる。

○ GPS観測には、顕著な地殻変動は見られていない。

※〔 〕内は気象庁が情報発表に用いた震央地名

2008年7月の地震活動について

平成20年8月11日

1. 主な地震活動

○ 7月24日に岩手県中部〔岩手県沿岸北部〕でマグニチュード(M)6.8の地震が発生し、岩手県で最大震度6強を観測した。(第186回地震調査委員会評価文「2008年7月24日岩手県中部の地震の評価」参照)。この地震に伴い、死者1名、負傷者約200名などの被害が発生した。

○ 7月19日に福島県沖でM6.9の地震が発生し、東北地方の太平洋沿岸で津波を観測した。

○ 7月5日に茨城県沖でM5.2の地震が発生し、茨城県で最大震度5弱を観測した。

○ 7月8日に沖永良部島付近〔沖縄本島近海〕でM6.1の地震が発生し、鹿児島県で最大震度5弱を観測した。

2. 各地方別の地震活動

(1)北海道地方

○ 7月6日にウルフ島付近〔千島列島〕でM6.1の地震が発生した。

(2)東北地方

○ 7月24日00時26分頃に岩手県中部〔岩手県沿岸北部〕の深さ約110kmでM6.8の地震が発生した。発震機構は太平洋プレートが沈み込む方向に張力軸を持つ型で、太平洋プレート内部(二重地震面の下面)で発生したやや深い地震である。余震活動は低調であった。これまでの最大の余震は7月24日11時27分頃に発生したM4.8(最大震度3)の地震である。周辺のGPS観測結果では、この地震の発生前後で顕著な地殻変動は観測されていない。

○ 7月19日に福島県沖でM6.9の地震が発生した。発震機構は西北西一東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。この地震により、石巻市鮎川で0.2mなど、東北地方の太平洋沿岸で津波を観測した。地震活動は本震一余震型で推移しており、次第に低下してきている。

これまでの最大の余震は7月21日のM6.1の地震である。GPS観測結果によると、この地震に伴い、宮城県と福島県の太平洋沿岸を中心にわずかな地殻変動が観測されている。

○ 6月14日に発生した平成20年(2008年)岩手・宮城内陸地震の余震活動は、7月29日に本震の震源付近でM4.6の地震が発生したが、全体としては減衰傾向である。GPS観測結果によると、震源域を中心とした余効変動は継続している。

(3)関東・中部地方

○ 7月5日に茨城県沖の深さ約50kmでM5.2の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西一東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 7月21日に小笠原諸島西方沖の深さ約490kmでM6.4の地震が発生した。発震機構は太平洋プレートが沈み込む方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

○ 東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

(4)近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5)九州・沖縄地方

○ 7月8日に沖永良部島付近〔沖縄本島近海〕の深さ約45kmでM6.1の地震が発生した。この地震の発震機構は北西一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付近で発生した地震である。

(6)その他の地域

○ 7月13日にフィリピン北部でM6.1の地震が発生した。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表に用いた震央地域名である。

2008年8月の地震活動について

平成20年9月12日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 8月14日に北海道東方沖の深さ約65kmでマグニチュード(M)5.4の地震が発生した。発震機構は南北方向に張力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

(2) 東北地方

○ 8月9日に青森県東方沖の深さ約50kmでM5.4の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 8月22日に茨城県北部〔茨城県沖〕の深さ約55kmでM5.2の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸の

プレートの境界で発生した地震である。

○ 8月20日に茨城県南部の深さ約45kmでM4.6の地震が発生した。発震機構は北西-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地震である。

○ 8月8日に神奈川県東部〔東京都多摩東部〕の深さ約30kmでM4.6の地震が発生した。発震機構は南北方向に圧力軸を持つ逆断層型で、フィリピン海プレートの沈み込みに伴って発生した地震である。

○ 東海地方のG P S観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表に用いた震央地域名である。

2008年9月の地震活動について

平成20年10月10日

1. 主な地震活動

9月11日に十勝沖でマグニチュード(M)7.1の地震が発生し、北海道で最大震度5弱を観測した。また、えりもで0.5m、浦河で0.2mなど、北海道と東北地方の太平洋沿岸でこの地震による津波を観測した。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 9月11日09時20分頃に十勝沖でM7.1の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

えりもで0.5m、浦河で0.2mなど、北海道と東北地方の太平洋沿岸でこの地震による津波を観測した。

北海道日高地方及び十勝地方の南部を中心とする地域で、この地震に伴う小さな地殻変動を観測した。

地震活動は本震-余震型で推移している。10月9日までの最大の余震は9月11日09時32分頃に発生したM5.7の地震で、余震活動は全体的に減衰しつつある。

G P S観測結果から推定される今回の地震の断層モデルは北北東-南南西方向に延び、西北西方向に傾き下がる低角の逆断層であった。

今回の地震は、平成15年(2003年)十勝沖地震の余

震域で発生した。

○ 9月12日に釧路沖の深さ約40kmでM5.2の地震が発生した。

(2) 東北地方

○ 9月22日に津軽海峡の深さ約150kmでM5.6の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に張力軸を持つ型で、沈み込む太平洋プレート内部で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 9月21日に東京湾〔千葉県北西部〕の深さ約70kmでM4.8の地震が発生した。この地震は沈み込む太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界付近で発生した地震で、発震機構は北北東-南南西方向に圧力軸を持つ型であった。

○ 東海地方のG P S観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 9月14日に奄美大島北東沖でM5.1の地震が発生した。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表に用いた震央地域名である。

2008年10月の地震活動について

平成20年11月10日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 10月4日に留萌支庁中北部の深さ約10kmでマグニチュード(M)3.5の地震が発生した。

(2) 東北地方

○ 10月30日に宮城県沖の深さ約85kmでM5.1の地震

が発生した。この地震の発震機構は太平洋プレートの沈み込む方向に張力軸を持つ型で、沈み込む太平洋プレート内部で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 10月8日に千葉県北西部の深さ約65kmでM4.7の地震が発生した。この地震は沈み込む太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界付近で発生した地震で、発震機構は北西-南東方向に張力軸を持つ型であった。

- 10月14日に千葉県北東部〔千葉県東方沖〕の深さ約25kmでM4.3の地震が発生した。この地震の発震機構は南北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地震である。
- 東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

- (4) 近畿・中国・四国地方
目立った活動はなかった。
- (5) 九州・沖縄地方
目立った活動はなかった。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表に用いた震央地域名である。

2008年11月の地震活動について

平成20年12月8日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

- 11月22日に根室半島南東沖の深さ約45kmでマグニチュード(M)5.2の地震が発生した。この地震の発震機構は北北西-南南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(2) 東北地方

目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

- 11月24日に岐阜県美濃東部の深さ約10kmでM3.9の地震が発生した。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、地殻内で発生した地震である。
- 東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

2008年12月の地震活動について

平成21年1月9日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

- 12月15日に三陸沖（海溝軸付近）でマグニチュード(M)5.2の地震が発生した。この地震は太平洋プレート内部で発生した地震と考えられる。この地震の発震機構は北東-南西方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。
- 12月4日に三陸沖でM6.1の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。その後、4日、6日、18日にそれぞれM5.5の地震が発生するなど、一時的に地震活動が活発になったが、減衰してきている。

- 12月7日に宮城県中部の深さ約15kmでM4.3の地震が発生した。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、地殻内で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

- 12月20日に関東東方沖でM6.6の地震が発生した。この地震は太平洋プレートと陸のプレートの境界付近で発生した地震である。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。この地震に伴い、岩手県と宮城県の太平洋沿岸で小さな津波を観測した。その後、21日にM6.2の地震が発生するなど、一時的に地震活動が活発になったが、現在は収まりつつある。
- 東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

2009年1月の地震活動について

平成21年2月9日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

- 1月11日に十勝支庁中部〔十勝支庁南部〕の深さ約70kmでマグニチュード(M)4.7の地震が発生した。この地震の発震機構は北北東-南南西方向に張力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震と考えられる。

(2) 東北地方

- 1月3日に福島県沖の深さ約50kmでM4.8の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向

に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

- 東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

- 1月24日に宮古島近海でM5.1の地震が発生した。

(6) その他の地域

- 1月4日04時43分（日本時間）にインドネシア・ニューギニア島付近でM7.6の地震が発生し、父島と和

1. 現状評価

歌山県串本町で0.4mなど、伊豆・小笠原諸島、関東地方から九州地方にかけての太平洋沿岸及び南西諸島で津波を観測した。また、同日07時33分（日本時間）にもほぼ同じ場所でM7.4の地震が発生した。

○ 1月16日に千島列島東方〔千島列島〕でM7.4の地

震が発生し、父島で小さな津波を観測した。この地震の発震機構は西北西―東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレート内部で発生した地震と考えられる。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表に用いた震央地域名である。

2009年2月の地震活動について

平成21年3月9日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 2月28日に日高支庁西部の深さ約110kmでマグニチュード(M)5.3の地震が発生した。この地震の発震機構は北北東―南南西方向に張力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

(2) 東北地方

○ 2月15日に岩手県沖の深さ約35kmでM5.9の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西―東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 2月17日に福島県沖の深さ約50kmでM4.9の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西―東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 2月1日に茨城県沖の深さ約45kmでM5.8の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西―東南東方向

に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 2月17日に千葉県南部の深さ約30kmでM4.6の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西―東南東方向に張力軸を持つ正断層型で、フィリピン海プレート内部で発生した地震と考えられる。

○ 2月18日に岐阜県美濃中西部〔福井県嶺北〕の深さ約10kmでM5.2の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西―東南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、地殻内で発生した地震である。

○ 2月24日に新潟県中越地方の深さ約10kmでM3.4の地震が発生した。

○ 東海地方のG P S観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表に用いた震央地域名である。

2009年3月の地震活動について

平成21年4月9日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 3月20日に釧路沖の深さ約65kmでマグニチュード(M)5.0の地震が発生した。この地震の発震機構は太平洋プレートの沈み込む方向に張力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

○ 3月7日に十勝沖の深さ約40kmでM5.4の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西―東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。この地震は「平成15

年(2003年)十勝沖地震」の余震域内で発生した。

(2) 東北地方

目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

目立った活動はなかった。

東海地方のG P S観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

2009年4月の地震活動について

平成21年5月12日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 4月28日に釧路沖の深さ約40kmでマグニチュード(M)5.4の地震が発生した。この地震は太平洋プレートと陸のプレートの境界付近で発生した地震である。この地震の発震機構は北北東―南南西方向に張力軸を持つ型であった。

○ 4月5日に日高支庁東部の深さ約55kmでM4.8の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西―東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 4月7日に千島列島でM6.7の地震が発生した。また、4月19日にもほぼ同じ場所でM6.5の地震が発生した。これらの地震の発震機構はいずれも北西―南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、プレート境界で発生した地震と考えられる。

(2) 東北地方

○ 4月25日に岩手県沖の深さ約35kmでM5.0の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 4月21日に福島県沖の深さ約45kmでM5.2の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 4月28日に茨城県沖の深さ約50kmでM5.0の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向

に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 4月5日に日向灘の深さ約30kmでM5.6の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-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地震である。

2009年5月の地震活動について

平成21年6月11日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

○ 5月12日に新潟県上越地方の深さ約10kmでマグニチュード(M)4.8の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、地殻

内で発生した地震である。

○ 5月25日に静岡県西部の深さ約25kmでM4.7の地震が発生した。この地震の発震機構は東西方向に張力軸を持つ横ずれ断層型で、フィリピン海プレート内部で発生した地震である。

○ 東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

2009年6月の地震活動について

平成21年7月9日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 6月5日に十勝沖の深さ約30kmでマグニチュード(M)6.4の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。この地震に伴い、北海道日高地方の南部を中心とする地域で小さな地殻変動が観測された。

(2) 東北地方

○ 6月23日に宮城県沖の深さ約40kmでM5.6の地震が発生した。この地震は太平洋プレート内部で発生した地震と考えられる。この地震の発震機構は北北西-南南

東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

(3) 関東・中部地方

○ 6月6日に千葉県東方沖でM5.9の地震が発生した。この地震の発震機構は北北東-南南西方向に張力軸を持つ正断層型で、太平洋プレート内部で発生した地震と考えられる。

○ 東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 6月25日に大分県西部の深さ約10kmでM4.7の地震が発生した。この地震の発震機構は南北方向に張力軸を持つ正断層型で、地殻内で発生した地震である。

2009年7月の地震活動について

平成21年8月10日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 7月28日に松前沖〔北海道南西沖〕の深さ約10kmでマグニチュード(M)4.0の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ型で、地殻内で発生した地震である。

(2) 東北地方

目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 7月22日に室戸岬沖〔四国沖〕でM4.6の地震が発生した。

(5) 九州・沖縄地方

○ 7月14日に台湾付近でM6.5の地震が発生した。こ

1. 現状評価

の地震の発震機構は南北方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表に用いた震央地域名である。

2009年8月11日駿河湾の地震活動の評価

平成21年8月11日

- 8月11日05時07分頃に駿河湾の深さ約25kmでマグニチュード(M)6.5(暫定)の地震が発生した。この地震により静岡県で最大震度6弱を観測し、被害を伴った。また、御前崎市で0.4mなど、静岡県の太平洋沿岸で津波を観測した。
- 発震機構は北北東-南南西方向に圧力軸を持つ型であった。発震機構、余震分布及び震源の深さからフィリピン海プレート内部で発生した地震と考えられる。
- 地震活動は本震-余震型で推移している。8月11日18時30分までの最大の余震は11日18時09分に発生したM4.3

- (速報値)の地震である。
- GPS観測の結果によると、本震の発生に伴って、焼津A観測点(静岡県)が約2cm西に移動するなど震源付近で地殻変動が観測されている。
- 今回の地震は、想定東海地震の想定震源域の近くで発生しているが、フィリピン海プレート内で発生した地震であり、想定東海地震とは異なるメカニズムで発生した地震である。なお、気象庁によると、想定東海地震に結びつくような地殻変動は認められていない。

2009年8月11日駿河湾の地震活動の評価

平成21年9月10日

- 8月11日05時07分頃に駿河湾の深さ約25kmでマグニチュード(M)6.5の地震が発生した。この地震により静岡県で最大震度6弱を観測し、被害を伴った。また、御前崎市で0.4mなど、駿河湾から東海地方の太平洋沿岸にかけて津波を観測した(第200回地震調査委員会評価文「2009年8月11日駿河湾の地震活動の評価」参照)。
- 地震活動は本震-余震型で推移しており、徐々に減衰してきている。余震は北西-南東方向に約20kmにわたり分布し、本震は余震分布の南東側に位置している。また、余震は北西側では北東傾斜、南東側では南傾斜に分布している。これまでの最大の余震は13日18時11分頃に発生したM4.5の地震である。
- 本震の発震機構は、圧力軸が北北東-南南西方向の、横ずれ成分をもつ逆断層型であった。震源の深さ、発震機構及び余震分布からみて、今回の地震はフィリピン海プレート内

- 部で発生した地震である。
- GPS観測及び水準測量の結果によると、今回の地震に伴い、焼津A観測点(静岡県)が約1cm西に移動するなど駿河湾周辺で小さな地殻変動が観測されている。GPSで観測された地殻変動からは、震源断層は北西側、南東側のいずれも横ずれ成分をもつ逆断層であったと推定され、発震機構や余震分布と調和的である。
- 今回の地震は、想定東海地震の想定震源域の近くで発生しているが、フィリピン海プレート内で発生した地震であり、想定東海地震とは異なるメカニズムで発生した地震である。なお、気象庁によると、想定東海地震に直ちに結びつくような地殻変動は認められていない。
- (下線部は第200回地震調査委員会評価文から追加・修正された部分)

2009年8月の地震活動について

平成21年9月10日

1. 主な地震活動

- 8月11日に駿河湾でマグニチュード(M)6.5の地震が発生した。この地震により、静岡県で最大震度6弱を観測し、死者1名、負傷者約320名などの被害を生じた。また、駿河湾から東海地方の太平洋沿岸にかけて津波を観測した。
- 8月13日に八丈島東方沖でM6.6の地震が発生し、東京都(八丈島)で最大震度5弱を観測した。
- 石垣島近海で8月17日にM6.7、M6.6の地震が発生するなど、まとまった地震活動があった。

2. 各地方別の地震活動

(1)北海道地方

目立った活動はなかった。

(2)東北地方

- 8月24日に青森県西方沖の深さ約170kmでM5.4の地震が発生した。この地震の発震機構は太平洋プレートの沈み込む方向に張力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

(3)関東・中部地方

- (8月11日駿河湾の地震及びその余震活動等については、別項を参照)

- 8月9日に東海道南方沖の深さ約330kmでM6.8の深発地震が発生した。この地震の発震機構は太平洋プレートの沈み込む方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。
- 8月13日に八丈島東方沖でM6.6の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震と考えられる。
- 8月11日駿河湾の地震活動の他には、東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

(4)近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5)九州・沖縄地方

- 8月5日に日向灘の深さ約35kmでM5.0の地震が発生した。この地震の発震機構は東北東-西南西方向に張力軸を持つ型で、フィリピン海プレート内部で発生した地震である。
- 8月3日に熊本県天草・芦北地方の深さ約10kmでM4.7の地震が発生した。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、地殻内で発生した地震である。

- 8月5日に宮古島近海でM6.5の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-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地震と考えられる。
- 8月17日09時05分に石垣島近海でM6.7の地震が

発生した。また同日19時10分にM6.6の地震が発生した。これらの地震の発震機構は南北方向に張力軸を持つ横ずれ型であった。これらの地震発生後、活発な余震活動が見られたが、現在では収まりつつある。

2009年9月の地震活動について

平成21年10月8日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 9月8日に日高支庁東部の深さ約50kmでマグニチュード(M)4.8の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 9月29日に根室支庁北部の深さ約5kmでM4.5の地震が発生した。

(2) 東北地方

目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

○ 9月4日に千葉県北西部の深さ約65kmでM4.5の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界で発生した地震である。

○ 東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 9月3日に薩摩半島西方沖の深さ約170kmでM6.0の地震が発生した。この地震の発震機構はフィリピン海プレートの沈み込む方向に張力軸を持つ型で、フィリピン海プレート内部で発生した地震である。

○ 9月29日に沖縄本島北西沖でM6.1の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-南東方向に張力軸を持つ正断層型で、沖縄トラフの拡大に伴う地震と考えられる。

(6) その他の地域

○ 9月30日02時48分(日本時間)にサモア諸島でM8.0(アメリカ地質調査所による)の地震が発生し、日本の太平洋沿岸全域で津波を観測した。

2009年10月の地震活動について

平成21年11月10日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 10月10日に浦河沖の深さ約90kmでマグニチュード(M)5.1の地震が発生した。この地震の発震機構は東西方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

○ 10月11日に根室半島南東沖でM5.4の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震と考えられる。

(2) 東北地方

○ 10月12日に福島県会津の深さ約5kmでM4.9の地震が発生した。この地震の発震機構は北北東-南南西方向に張力軸を持つ正断層型で、地殻内で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 長野県南部の深さ約10kmの地殻内において、10月6日頃からM3.9を最大とする地震活動があった。求まった発震機構は東西方向ないし西北西-東南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型であった。

○ 10月23日に茨城県沖の深さ約45kmでM5.0の地震が発生した。

○ 10月23日に新潟県中越地方の深さ約10kmでM3.3の地震が発生した。この地震の発震機構は北北西-南南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、地殻内で発生した地震である。

○ 東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 10月30日に奄美大島北東沖でM6.8の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-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地震と考えられる。また、GPS観測結果によると、この地震に伴い薩南諸島で小さな地殻変動が観測された。

○ 10月4日に台湾付近でM6.3の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表に用いた震央地域名である。

2009年11月の地震活動について

平成21年12月10日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

- 11月24日に北海道東方沖でマグニチュード(M)5.0の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

(2) 東北地方

- 11月21日に福島・栃木県境〔栃木県北部〕の深さ約10kmでM4.5の地震が発生した。

(3) 関東・中部地方

- 11月4日に小笠原諸島西方沖〔父島近海〕でM5.6の地震が発生した。
- 東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表に用いた震央地域名である。

2009年12月の伊豆半島東方沖の地震活動の評価

平成22年1月12日

○ 12月17日頃から伊豆半島東方沖で地震活動が始まり、20日頃まで活発な活動が続き、それ以降は次第に低下し、現在では活動以前の状態に戻ってきている。これらの震源は主として、汐吹崎付近を中心とした東西約4kmの範囲にあり、概ね深さ3～8kmに分布している。今回の活動における最大の地震は18日08時45分頃に発生したマグニチュード(M)5.1の地震(最大震度5弱)であった。最大地震をはじめ、多くの地震の発震機構は概ね北西-南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型であり、従来からこの付近にみられるものと同様である。

○ GPS観測の結果によると、今回の活動に伴い、小室山観測点が南南西方向に約4cm移動するなど伊豆半島東部沿岸

を中心に地殻変動が観測されており、推定される変動源の位置は汐吹崎付近の活動域と概ね一致している。また、周辺の歪計、傾斜計、地下水位等でも変化が観測されており、これらの観測結果は主として変動源での地殻の膨張を示すものと考えられる。なお、今回の活動に対応する観測値の変化はほぼ落ち着いた状態となっている。

○ 伊豆半島東方沖では、1978年以降、群発地震活動とそれに関連した地殻変動が繰り返し観測されており、今回は2006年4月～5月の活動以来の活発な活動である。今回の特徴として、過去の活動と比較して活動の減衰が比較的早いこと、また1993年5～6月の活動とほぼ同じ領域で発生したことが挙げられる。

2009年12月の地震活動について

平成22年1月12日

1. 主な地震活動

12月17日頃から20日頃まで伊豆半島東方沖で活発な地震活動があり、17日23時45分頃にマグニチュード(M)5.0、18日08時45分頃にM5.1の地震が発生した。これらの地震により、それぞれ静岡県で震度5弱を観測し、被害を伴った。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

- 12月28日に釧路支庁中南部の深さ約85kmでM5.0の地震が発生した。この地震は太平洋プレート内部で発生した地震である。この地震の発震機構は東西方向に圧力軸を持つ型であった。

(2) 東北地方

目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

- (12月17日頃から始まった伊豆半島東方沖の地震活動については、別項を参照)
- 12月18日に栃木県南部の深さ約80kmでM5.1の地震が発生した。この地震はフィリピン海プレート内部で

発生した地震と考えられる。この地震の発震機構は北北西-南南東方向に圧力軸を持つ型であった。

- 東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

- 12月16日に土佐湾の深さ約30kmでM4.6の地震が発生した。この地震の発震機構は南北方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、フィリピン海プレート内部で発生した地震である。

(5) 九州・沖縄地方

- 12月19日に台湾付近でM6.7の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

(6) その他の地域

- 12月24日に日本海北部の深さ約380kmでM6.1の地震が発生した。この地震の発震機構は太平洋プレートの沈み込む方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

2010年1月の地震活動について

平成22年2月8日

1. 主な地震活動

特に目立った活動はなかった。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

- 1月15日に十勝支庁南部の深さ約50kmでマグニチュード(M)5.0の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 1月16日に北海道東方沖でM5.1の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

(2) 東北地方

○ 1月24日に青森県東方沖の深さ約15kmでM4.5の地震が発生した。

○ 1月30日に宮城県北部の深さ約15kmでM4.0の地震が発生した。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、地殻内で発生した地震である。

○ 1月30日に宮城県南部の深さ約10kmでM4.1の地震が発生した。この地震の発震機構は、西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、地殻内で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 1月21日に静岡県伊豆地方〔伊豆半島東方沖〕でM4.4の地震が発生した。この地震の発震機構は北北西

一南南東方向に圧力軸を持つ型であった。

○ 東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 1月7日に奄美大島近海でM4.8の地震が発生した。

○ 1月25日に大隅半島東方沖の深さ約50kmでM5.4の地震が発生した。この地震の発震機構はフィリピン海プレートの沈み込む方向に張力軸を持つ型で、フィリピン海プレート内部で発生した地震と考えられる。

○ 1月15日に沖縄本島北西沖の深さ約120kmでM5.6の地震が発生した。この地震はフィリピン海プレート内部で発生した地震である。この地震の発震機構は北北西-南南東方向に圧力軸を持つ型であった。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表に用いた震央地域名である。

2010年2月の地震活動について

平成22年3月11日

1. 主な地震活動

○ 2月7日に石垣島近海でマグニチュード(M)6.5の地震が発生した。

○ 2月27日に沖縄本島近海でM6.9(速報値)の地震が発生し、沖縄県で最大震度5弱を観測した。また、沖縄県で小さな津波を観測した。

○ 2月27日にチリ中部沿岸でモーメントマグニチュード(M_w)8.8の地震が発生し、太平洋沿岸を中心に北海道から沖縄県までの広い範囲で津波を観測した。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

○ 2月7日に石川県能登地方の深さ約10kmでM4.0の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、地殻内で発生した地震である。

○ 東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 2月21日に伊予灘の深さ約15kmでM4.5の地震が発生した。この地震の発震機構は東北東-西南西方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、地殻内で発生した地震で

ある。

(5) 九州・沖縄地方

○ 2月7日に石垣島近海でM6.5の地震が発生した。この地震の発震機構は南北方向に張力軸を持つ横ずれ断層型であった。

○ 2月27日に沖縄本島近海でM6.9(速報値)の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-南東方向に張力軸を持つ横ずれ断層型であった。この地震により、沖縄県南城市で0.1mなど、沖縄県で小さな津波を観測した。また、GPS観測結果によると、この地震に伴い、与那城観測点が北西方向に約1cm移動するなど、沖縄本島を中心に地殻変動が観測されている。

(6) その他の地域

○ 2月6日に千島列島でM6.1の地震が発生した。

○ 2月18日にウラジオストク付近の深さ約620kmでM6.8の地震が発生した。この地震の発震機構は太平洋プレートの沈み込む方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

○ 2月27日にチリ中部沿岸でMw8.8の地震が発生した。この地震により津波が発生し、岩手県久慈港と高知県須崎港で1.2mなど、太平洋沿岸を中心に北海道から沖縄県までの広い範囲で津波を観測した。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、ナスカプレートと南米プレートの境界で発生した地震である。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表に用いた震央地域名である。

2010年3月の地震活動について

平成22年4月9日

1. 主な地震活動

○ 3月14日に福島県沖でマグニチュード(M)6.7の地震が発生した。この地震により、福島県で最大震度5弱を観測し、被害を伴った。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 3月6日に北海道東方沖でM5.5の地震が発生した。

○ 3月30日に北海道南西沖でM5.8の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断

層型であった。

(2) 東北地方

○ 3月1日に秋田県内陸南部〔岩手県内陸南部〕の深さ約120kmでM4.9の地震が発生した。この地震の発震機構は太平洋プレートの沈み込む方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

○ 3月13日に福島県沖の深さ約80kmでM5.5の地震が発生した。この地震の発震機構は太平洋プレートの沈み込む方向に張力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で

1. 現状評価

発生した地震である。

○ 3月14日に福島県沖の深さ約40kmでM6.7の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。GPS連続観測結果によると、この地震に伴い、宮城県と福島県の太平洋沿岸を中心にわずかな地殻変動が観測されている。

(3) 関東・中部地方

○ 3月16日に千葉県北西部の深さ約70kmでM4.5の地震が発生した。

○ 3月31日に茨城県沖の深さ約55kmでM4.6の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西－東南東方向

に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

(6) その他の地域

○ 3月4日に台湾でM6.4の地震が発生した。この地震の発震機構は東西方向に圧力軸を持つ型であった。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表に用いた震央地域名である。

2010年4月の地震活動について

平成22年5月12日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 4月9日に釧路沖の深さ約55kmでマグニチュード(M)4.8の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(2) 東北地方

○ 4月26日に宮城県沖の深さ約75kmでM5.1の地震が発生した。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型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 4月16日に新潟県下越地方の深さ約10kmでM4.6の地震が発生した。この地震は地殻内で発生した地震である。

○ 東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 4月26日に石垣島南方沖でM6.6の地震が発生した。この地震の発震機構は南北方向に張力軸を持つ横ずれ断層型で、フィリピン海プレート内部で発生した地震である。

2010年5月の地震活動について

平成22年6月9日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

○ 5月1日に新潟県中越地方の深さ約10kmでマグニチュード(M)4.9の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、地殻内で発生した地震である。

○ 5月3日に鳥島近海でM6.1の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

○ 東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 5月13日に国東半島付近〔伊予灘〕の深さ約90kmでM4.7の地震が発生した。この地震の発震機構は北北東－南南西方向に張力軸を持つ型で、フィリピン海プレート内部で発生した地震である。

○ 5月26日に南大東島近海でM6.4の地震が発生した。この地震の発震機構は北西－南東方向に張力軸を持つ正断層型で、フィリピン海プレート内部で発生した地震である。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表に用いた震央地域名である。

2010年6月の地震活動について

平成22年7月9日

1. 主な地震活動

○ 6月13日に福島県沖でマグニチュード(M)6.2の地震が発生し、福島県で最大震度5弱を観測した。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 6月5日に北海道東方沖でM5.5の地震が発生した。

この地震の発震機構は西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

○ 6月18日に択捉島南東沖でM6.5の地震が発生した。この地震の発震機構は北西－南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

○ 6月28日に苫小牧沖の深さ約55kmでM5.1の地震

が発生した。この地震の発震機構は西北西－東南東方向に張力軸を持つ横ずれ断層型であった。

(2) 東北地方

○ 6月13日に福島県沖の深さ約40kmでM6.2の地震が発生した。この地震の発震機構は北北西－南南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。GPS観測結果には、この地震の前後で特段の変化は認められない。

(3) 関東・中部地方

目立った活動はなかった。

東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 6月13日に奄美大島北西沖でM5.2の地震が発生した。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正断層型であった。

2010年7月の地震活動について

平成22年8月6日

1. 主な地震活動

○ 7月23日に千葉県北東部でマグニチュード(M)4.9の地震が発生し、茨城県で最大震度5弱を観測した。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

○ 7月4日に岩手県内陸南部の深さ約5kmでM5.2の地震が発生した。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、地殻内で発生した地震である。

○ 7月5日に岩手県沖の深さ約35kmでM6.4の地震が発生した。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、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 7月27日に宮城県沖〔岩手県沖〕の深さ約25kmでM5.3の地震が発生した。この地震の発震機構は東北東－西南西方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

(3) 関東・中部地方

○ 7月4日に茨城県南部の深さ約90kmでM4.5の地震が発生した。この地震は太平洋プレート内部で発生した地震である。この地震の発震機構は西北西－東南東方向に張力軸を持つ型であった。

○ 7月23日に千葉県北東部の深さ約35kmでM4.9の地震が発生した。この地震の発震機構は北北西－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地震である。

○ 東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 7月21日に奈良県の深さ約60kmでM5.1の地震が発生した。この地震の発震機構は北西－南東方向に圧力軸を持つ型で、フィリピン海プレート内部で発生した地震である。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表に用いた震央地域名である。

2010年8月の地震活動について

平成22年9月9日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 8月14日に日高地方西部〔胆振地方中東部〕の深さ約110kmでマグニチュード(M)4.6の地震が発生した。この地震の発震機構は北西－南東方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

(2) 東北地方

○ 8月10日に三陸沖でM6.3の地震が発生した。

(3) 関東・中部地方

○ 8月3日に茨城県北部の深さ約80kmでM4.6の地震が発生した。この地震の発震機構は太平洋プレートの

沈み込む方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

○ 8月14日に父島近海の深さ約110kmでM5.2の地震が発生した。この地震の発震機構は北東－南西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

○ 東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表に用いた震央地域名である。

2010年9月の地震活動について

平成22年10月12日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 9月4日に釧路沖の深さ約60kmでマグニチュード(M)5.1の地震が発生した。この地震の発震機構は北

北東－南南西方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

○ 9月28日に国後島付近の深さ約100kmでM5.3の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西－東南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

(2) 東北地方

1. 現状評価

- 9月1日に宮城県沖の深さ約45 kmでM5.0の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。
- 9月13日に青森県東方沖の深さ約65 kmでM5.8の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。
- 9月29日16時59分に福島県中通りの深さ約5 kmでM5.7の地震が発生した。この地震の発震機構は東西方向に圧力軸を持つ型で、地殻内で発生した地震である。また、同日12時01分にM4.8、30日01時23分にM4.6の地震が発生するなど活発な地震活動が見られた。その後、活動は徐々に減衰しながら継続している。GPS連続観測結果と陸域観測技術衛星「だいち」に搭載された合成開口レーダー(SAR)のデータによると、この地

震に伴い、震央周辺で地殻変動が観測された。

(3) 関東・中部地方

- 9月22日に千葉県北東部の深さ約35 kmでM4.5の地震が発生した。この地震は、陸のプレートとフィリピン海プレートの境界付近で発生した地震である。発震機構は北東-南西方向に張力軸を持つ正断層型であった。
- 9月27日に千葉県北西部の深さ約70 kmでM4.5の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界で発生した地震である。
- 東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

2010年10月の地震活動について

平成22年11月10日

1. 主な地震活動

- 10月3日に新潟県上越地方でマグニチュード(M)4.7の地震が発生し、新潟県で最大震度5弱を観測した。
- 10月4日に宮古島近海でM6.4の地震が発生した。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

- 10月14日に日高地方東部〔十勝地方南部〕の深さ約55 kmでM5.5の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(2) 東北地方

目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

- 10月3日に新潟県上越地方の深さ約20 kmでM4.7

の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、地殻内で発生した地震である。

○ 東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 10月6日に土佐湾の深さ約5 kmでM4.5の地震が発生した。この地震の発震機構は東北東-西南西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、地殻内で発生した地震である。

(5) 九州・沖縄地方

○ 10月4日に宮古島近海でM6.4の地震が発生した。この地震の発震機構は北東-南西方向に圧力軸を持つ型であった。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表に用いた震央地域名である。

2010年11月の地震活動について

平成22年12月9日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

- 11月19日に根室半島南東沖の深さ約55 kmでマグニチュード(M)4.8の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(2) 東北地方

目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

- 11月5日に茨城県南部の深さ約45 kmでM4.6の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-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地震である。

○ 11月24日に茨城県沖の深さ約45 kmでM4.9の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 11月30日に小笠原諸島西方沖の深さ約490 kmでM7.1の地震が発生した。この地震の発震機構は太平洋プレートの沈み込む方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

○ 東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

2010年12月の地震活動について

平成23年1月11日

1. 主な地震活動

12月22日に父島近海でマグニチュード(M)7.4の地震が発生し、八丈島八重根で0.5mなど、東北地方の一部及び関東地方南部から沖縄地方にかけての太平洋沿岸で津波を観測した。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 12月2日に石狩地方中部の深さ約5kmでM4.6の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、地殻内で発生した地震である。

(2) 東北地方

○ 12月6日に青森県東方沖でM5.8の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震と考えられる。

(3) 関東・中部地方

○ 12月22日に父島近海でM7.4の地震が発生した。この地震の発震機構は北東-南西方向に張力軸を持つ正断層型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。この地震により、八丈島八重根で0.5mなど、東北地方の一部及び関東地方南部から沖縄地方にかけての太平洋沿岸で津波を観測した。また、GPS観測結果によると、この地震に伴い、父島及び母島の観測点において、西南西方向へ1cmを超える地殻変動が観測されている。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

2011年1月の地震活動について

平成23年2月9日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

○ 1月3日に新潟県下越沖の深さ約10kmでマグニチュード(M)4.7の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

○ 1月10日に硫黄島近海でM6.0の地震が発生した。この地震の発震機構は東北東-西南西方向に張力軸を持つ型であった。

○ 1月13日に小笠原諸島西方沖の深さ約520kmでM

6.3の地震が発生した。この地震の発震機構は太平洋プレートの沈み込む方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

○ 1月31日に伊豆大島近海の深さ約10kmでM4.2の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型であった。

○ 東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 1月16日に徳島県北部の深さ約45kmでM4.5の地震が発生した。この地震の発震機構は北北東-南南西方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、フィリピン海プレート内部で発生した地震である。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

2011年2月の地震活動について

平成23年3月9日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

○ 2月10日に福島県沖の深さ約50kmでマグニチュード(M)5.4の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 2月27日に福島県沖の深さ約45kmでM5.2の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 2月5日に千葉県南東沖の深さ約65kmでM5.2の

地震が発生した。この地震の発震機構は東北東-西南西方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型であった。

○ 2月26日に房総半島南方沖の深さ約55kmでM5.0の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に張力軸を持つ型であった。

○ 2月27日5時38分に岐阜県飛騨地方の深さ約5kmでM5.5の地震が発生した。この地震の発震機構は北北西-南南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、地殻内で発生した地震である。また、同日2時18分にM5.0の地震が発生するなど活発な地震活動が見られていたが、活動は徐々に減衰している。

○ 東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 2月21日に和歌山県北部〔和歌山県南部〕の深さ約55kmでM4.8の地震が発生した。この地震はフィリピン

1. 現状評価

ン海プレート内部で発生した地震である。この地震の発震機構は北東－南西方向に張力軸を持つ型であった。

(5)九州・沖縄地方

- 2月4日に奄美大島北東沖でM5.0の地震が発生し

た。この地震の発震機構は東西方向に張力軸を持つ型であった。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表に用いた震央地域名である。

平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震*の評価

平成23年3月11日

○ 3月11日14時46分頃に三陸沖の深さ約25kmでマグニチュード(M)8.8(暫定)の地震が発生した。この地震により宮城県で最大震度7を観測した。また、相馬で7.3m以上、大洗で4.2m以上、釜石で4.1m以上などの高い津波を北海道地方、東北地方、関東地方の太平洋沿岸で観測した。

○ 発震機構は西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 3月11日18時までの最大の余震は11日15時08分に発生したM7.5(暫定)の地震で、岩手県から茨城県にかけての太平洋沖でM7.0以上の地震が3回発生している。

○ GPS観測の結果によると、本震の発生に伴って、河北観測点(宮城県)が約4m東南東に移動するなどの地殻変動

が観測されている。

○ 今回の本震の規模はM8.8とこれまでに日本国内で観測された最大の地震である。

今後も規模の大きな余震が発生する恐れがある。

○ 今回の地震の震源域は、岩手県沖から茨城県沖までの広範囲にわたっていると考えられる。地震調査委員会では、宮城県沖・その東の三陸沖南部海溝寄りから南の茨城県沖まで個別の領域については地震動や津波について評価していたが、これらすべての領域が連動して発生する地震については想定外であった。

*：今回の地震に対し、気象庁は「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」と命名した。

2011年3月12日長野県・新潟県境付近の地震の評価

平成23年3月13日

○ 3月12日3時59分頃に長野県・新潟県境付近の深さ約10kmでマグニチュード(M)6.7(暫定)の地震が発生した。この地震により長野県栄村で最大震度6強を観測した。その後、震度6弱を観測する余震が2回発生するなど大きな余震が発生した。

○ この地震の発震機構は北北西－南南東方向に圧力軸を持つ逆断層型(暫定)で、地殻内の浅い地震である。

○ GPS観測の結果によると、本震の発生に伴って、松之山観測点(新潟県)が約39cm北東に移動するなどの地殻変動が観測されている。

平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震の評価

平成23年3月13日

○ 3月11日14時46分頃に三陸沖の深さ約25kmでマグニチュード(M)9.0(暫定)の地震が発生した。今回の本震の規模はこれまでに日本国内で観測された最大の地震である。この地震により宮城県栗原市で最大震度7を観測した。また、相馬で7.3m以上、大洗で4.2m、釜石で4.1m以上などの高い津波を北海道地方、東北地方、関東地方の太平洋沿岸で観測した。

○ 発震機構は西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 3月13日15時現在、最大の余震は11日15時08分に発生したM7.5(暫定)の地震で、岩手県から茨城県にかけての太平洋沖でM7.0以上の地震が3回発生しており、M6.0以上の余震が40回(暫定値)発生している。余震域は南北約500kmにわたっている。今後も規模の大きな余震が発生する恐れ

がある。

○ GPS観測の結果によると、本震の発生に伴って、志津川観測点(宮城県)が約4.4m東南東に移動するなどの地殻変動が観測されている。また、岩手県から福島県にかけての沿岸で最大約75cmの沈降も観測されており、津波がおさまった後も引き続き浸水している地域がある。

○ 今回の地震の震源域は、岩手県沖から茨城県沖までに及んでいる。地震波及び地殻変動などによる様々な解析結果があるが、その長さは約400km、幅は約200kmで、最大の滑り量は約20m以上であったと推定される。地震調査委員会では評価している宮城県沖・その東の三陸沖南部海溝寄り、福島県沖、茨城県沖の領域を震源域としたと考えられるが、更に三陸沖中部や、三陸沖北部から房総沖の海溝寄りの一部にまで及んでいる可能性もある。

2011年3月15日静岡県東部の地震の評価

平成23年3月16日

○ 3月15日22時31分頃に静岡県東部の深さ約15kmでマグニチュード(M)6.4(暫定)の地震が発生した。この地震により静岡県富士宮市で最大震度6強を観測した。その後、震度4を観測する余震が発生するなど、余震活動が続いている。

○ この地震の発震機構は南北方向に圧力軸を持つ型である。

今回の地震の余震分布と本震の発震機構から推定される震源断層は、北東－南西方向に延び、南東に下がる断層面を持つ左横ずれ断層であると考えられる。

○ GPS観測の結果によると、本震の発生に伴って、裾野1観測点(静岡県)が約3cm東北東に移動するなどの地殻変動が観測されている。

- 今回の地震は、想定東海地震の想定震源域の近くで発生しているが、想定東海地震とは異なる発震機構で発生した地震である。気象庁の観測によると、東海地域に設置したひずみ計には、直ちに想定東海地震に結びつくような異常な地殻変動は観測されていない。
- 3月11日に発生した平成23年(2011年)東北地方太平洋

沖地震の発生に伴って、水平方向に4m以上の水平変動が観測されるなど、大きな地殻変動が観測され、概ね東西方向に伸張、南北方向に圧縮するひずみを、広域にわたり与えており、今回の地震はその影響によって発生した可能性は否定できない。

2011年4月7日宮城県沖の地震の評価

平成23年4月8日

- 4月7日23時32分頃に宮城県沖の深さ約65kmでマグニチュード7.1の地震が発生した。この地震により宮城県で最大震度6強を観測し、被害を伴った。この地震の後、震度3を観測する地震が1回発生している。(4月8日14時現在)
- 今回の地震は、発震機構が西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であり、震源が深いこと、余震分布が南東傾

斜であることから、プレート境界の地震ではなく、太平洋プレート内で発生した地震である。

- この地震は平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震の余震域で発生しており、今後も引き続き、規模の大きな余震が発生する恐れがある。

平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震の評価

平成23年4月11日

- 3月11日14時46分頃に三陸沖の深さ約25kmでマグニチュード(M)9.0の地震が発生した。今回の本震の規模はこれまでに日本国内で観測された最大の地震である。この地震により宮城県栗原市で最大震度7を観測した。また、宮古で8.5m以上、大船渡で8.0m以上、石巻市鮎川で7.6m以上、相馬で7.7m以上などの高い津波を北海道地方、東北地方、関東地方の太平洋沿岸で観測した。これまでの調査によると、小堀内漁港(岩手県宮古市)で30m以上などの遡上が確認されている。
- 発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。
- 4月11日現在、最大の余震は3月11日15時15分に発生したM7.7の地震で、M6.0以上の余震が60回以上発生している。また、4月7日には、M7.1の地震が発生し、宮城県で震度6強を観測した。余震域は南北約500kmにわたっており、今後も引き続き規模の大きな余震が発生する恐れがあり、強い揺れや高い津波に見舞われる可能性がある。
- GPS観測の結果によると、本震の発生に伴って、東北地方から関東地方の広い範囲で地殻変動が観測されており、

牡鹿観測点(宮城県)では東南東方向に約5.3mの水平移動、約1.2mの沈降が観測されている。地震発生後、余効変動と考えられる東向き地殻変動が観測されており、4月5日現在、山田観測点(岩手県)で約41cm、銚子観測点(千葉県)で約27cmなどの地殻変動が観測されている。また、陸域観測技術衛星「だいち」に搭載された合成開口レーダー(SAR)のデータからも、東北地方から関東地方にかけての広い範囲でGPS観測結果と調和的な地殻変動が観測されている。

- 今回の地震の震源域は、岩手県沖から茨城県沖までに及んでおり、その長さは約400km以上、幅は約200kmで、最大の滑り量は20m以上であったと推定される。滑り量の大きい領域は、地震調査委員会が評価している三陸沖南部海溝寄り、三陸沖北部から房総沖の海溝寄りの一部であったと考えられる。震源域の範囲は、更に三陸沖中部、宮城県沖、福島県沖、茨城県沖の領域を含んでいると考えられる。

○ 今回の地震の発生に伴って、水平方向に5m以上の変動が観測されるなど、大きな地殻変動が観測され、広域にわたってひずみ変化を与えている。東北地方から関東・中部地方にかけて、まとまった地震活動が観測されている地域があり、今回の地震の影響であると考えられる。

2011年3月の地震活動について

平成23年4月11日

1. 主な地震活動

- 3月9日に三陸沖でマグニチュード(M)7.3の地震が発生し、宮城県で最大震度5弱を観測した。また、大船渡で55cmなど、東北地方や北海道地方・関東地方の一部の太平洋沿岸および伊豆諸島で津波を観測した。
- 3月11日に三陸沖でM9.0の地震*が発生し、宮城県で最大震度7を観測した。また、宮古で8.5m以上、大船渡で8.0m以上などの高い津波を北海道地方、東北地方、関東地方の太平洋沿岸で観測し、死者・行方不明者2万人以上などの甚大な被害を生じた。

*:この地震に対し、気象庁は「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」と命名した。

- 3月12日に長野県・新潟県県境付近でM6.7の地震が発生した。この地震により、長野県で最大震度6強を観測し、

重傷者が出るなどの被害を生じた。

- 3月15日に静岡県東部でM6.4の地震が発生した。この地震により、静岡県で最大震度6強を観測し、重傷者が出るなどの被害を生じた。

- 3月19日に茨城県北部でM6.1の地震が発生し、茨城県で最大震度5強を観測した。

- 3月23日に福島県浜通りでM6.0の地震が発生し、福島県で最大震度5強を観測した。

- 3月24日に茨城県南部でM4.8の地震が発生し、茨城県で最大震度5弱を観測した。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

1. 現状評価

○ 3月9日に三陸沖でM7.3の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。GPS観測結果によると、この地震に伴い、大船渡観測点（岩手県）が約3cm東南東に移動するなどの地殻変動が観測されている。

○（平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震及びその余震活動等については、別項を参照）

○ 3月11日に福島県中通りの深さ約10kmでM5.1の地震が発生した。

○ 3月11日に宮城県南部の深さ約10kmでM5.2の地震が発生した。

○ 3月12日に秋田県沖の深さ約25kmでM6.4の地震が発生した。この地震の発震機構は東北東－西南西方向に圧力軸を持つ型であった。

○ 3月23日に福島県浜通りの深さ約10kmでM6.0の地震が発生した。この地震の発震機構は東西方向に張力軸を持つ正断層型で、地殻内で発生した地震である。GPS観測結果によると、この地震に伴い、いわき2観測点（福島県）が約6cm東南東に移動するなどの地殻変動が観測されている。

(3) 関東・中部地方

○ 3月12日に群馬県・栃木県境付近の深さ約5kmでM4.5の地震が発生した。

○ 3月12日3時59分頃に長野県・新潟県境付近の深さ約10kmでM6.7の地震が発生した。この地震の発震機構は北西－南東方向に圧力軸を持つ型で、地殻内で発生した地震である。この地震の発生後、震度6弱を観測する地震が2回発生するなどのまとまった地震活動が見られた。GPS観測結果によると、この地震に伴い、松之山観測点（新潟県）が約39cm北東に移動するなどの地殻変動が観測されている。

○ 3月15日に千葉県北東部の深さ約45kmでM4.5の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西－東南東方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界で発生した地震である。

○ 3月15日22時31分頃に静岡県東部の深さ約15kmでM6.4の地震が発生した。この地震の発震機構は南北方向に圧力軸を持つ型であった。同日22時40分頃にM4.2（最大震度4）の地震が発生するなどのまとま

った地震活動があった。GPS観測結果によると、この地震に伴い、裾野1観測点（静岡県）が約3cm東北東に移動するなどの地殻変動が観測されている。

○ 3月16日に岐阜県飛騨地方の深さ約5kmでM4.0の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西－東南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、地殻内で発生した地震である。

○ 3月16日に茨城県南部の深さ約50kmでM5.4の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界で発生した地震である。

○ 3月19日に茨城県北部の深さ約5kmでM6.1の地震が発生した。この地震の発震機構は北東－南西方向に張力軸を持つ正断層型で、地殻内で発生した地震である。GPS観測結果によると、この地震に伴い、里美観測点（茨城県）が約2cm西南西に移動するなどの地殻変動が観測されている。また、陸域観測技術衛星「だいち」に搭載された合成開口レーダー（SAR）のデータによると、この地震に伴い、震央付近で地殻変動が観測された。

○ 3月21日に岐阜県飛騨地方の深さ約5kmでM4.8の地震が発生した。この地震の発震機構は北西－南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、地殻内で発生した地震である。

○ 3月22日に千葉県北東部の深さ約45kmでM4.8の地震が発生した。

○ 3月24日に茨城県南部の深さ約50kmでM4.8の地震が発生した。この地震の発震機構は北北西－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地震である。

○ 東海地方のGPS観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくような変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 3月7日19時13分にトカラ列島近海でM5.1の地震が発生した。この地震の発震機構は北北東－南南西方向に張力軸を持つ正断層型であった。同日18時49分にM4.5の地震が発生するなどのややまとまった地震活動があった。

2011年4月11日福島県浜通りの地震の評価

平成23年4月12日

○ 4月11日17時16分頃に福島県浜通りの深さ約5kmでマグニチュード（M）7.0（暫定）の地震が発生した。この地震により福島県と茨城県で最大震度6弱を観測した。また、12日にも震度6弱を観測する余震が発生するなどの余震活動が続いており、4月12日16時現在、震度4以上を観測する地震が12回発生している。

○ この地震の発震機構は西南西－東北東方向に張力軸を持つ正断層型で、地殻内の浅い地震である。

○ GPS観測の結果によると、本震の発生に伴って、いわき2観測点（福島県）が約30cm北東方向に移動するなどの地殻変動が観測されている。

2011年4月の地震活動について

平成23年5月11日

1. 主な地震活動

○ 4月1日に秋田県内陸北部でマグニチュード（M）5.0の地震が発生した。この地震により秋田県で最大震度5強を観測し、被害を生じた。

○ 4月2日に茨城県南部でM5.0の地震が発生し、茨城県で最大震度5弱を観測した。

○ 4月7日に宮城県沖でM7.1の地震が発生した。この地震により、宮城県で最大震度6強を観測し、死者が出るなど

の被害を生じた。

○ 4月11日に福島県浜通りでM7.0の地震が発生した。この地震により、茨城県と福島県で最大震度6弱を観測し、死者が出るなどの被害を生じた。

○ 4月12日に長野県北部でM5.6の地震が発生し、長野県で最大震度5弱を観測した。

○ 4月12日に千葉県東方沖でM6.4の地震が発生し、千葉県で最大震度5弱を観測した。

○ 4月16日に茨城県南部でM5.9の地震が発生した。この地震により、茨城県で最大震度5強を観測し、負傷者が出るなどの被害を生じた。

○ 4月17日に長野県・新潟県境付近でM4.9の地震が発生した。この地震により、新潟県で最大震度5弱を観測し、被害を生じた。

○ 4月19日に秋田県内陸南部でM4.9の地震が発生した。この地震により、秋田県で最大震度5弱を観測し、被害を生じた。

○ 4月21日に千葉県東方沖でM6.0の地震が発生した。この地震により、千葉県で最大震度5弱を観測し、重傷者が出るなどの被害を生じた。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

○ 4月1日に秋田県内陸北部の深さ約10kmでM5.0の地震が発生した。この地震の発震機構は東北東-西南西方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、地殻内で発生した地震である。

○ 4月7日に宮城県沖の深さ約65kmでM7.1の地震が発生した。この地震は、太平洋プレート内で発生した地震である。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。GPS観測結果によると、この地震に伴い、M牡鹿観測点（宮城県）で西方向に約3cmの水平移動、約5cmの隆起などの地殻変動が観測されている。

○ 4月11日に福島県浜通りの深さ約5kmでM7.0の地震が発生した。この地震の発震機構は東北東-西南西方向に張力軸を持つ正断層型で、地殻内で発生した地震である。GPS観測結果によると、この地震に伴い、いわき4観測点（福島県）で北北西方向に約29cmの水平移動、約50cmの沈降などの地殻変動が観測されている。また、陸域観測技術衛星「だいち」に搭載された合成開口レーダー（SAR）のデータによると、この地震に伴い、震央付近で地殻変動が観測された。現地調査によって地表断層変位が観察されている。

○ 4月19日に秋田県内陸南部の深さ約5kmでM4.9の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-南東方向に張力軸を持つ横ずれ断層型で、地殻内で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 4月2日に茨城県南部の深さ約55kmでM5.0の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-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地震である。また、今回の地震の震源付近では、19日と26日にもM5.0の地震が発生した。

○ 4月12日に長野県北部のごく浅いところでM5.6の地震が発生した。この地震の発震機構は北北西-南南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、地殻内で発生した地震である。GPS観測結果によると、この地震に伴い、長野県観測点（長野県）が約3cm北東に移動するなどの地殻変動が観測されている。

○ 4月12日に千葉県東方沖の深さ約25kmでM6.4の地震が発生した。この地震は、フィリピン海プレート内で発生した地震である。発震機構は南北方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型であった。GPS観測結果によると、この地震に伴い、銚子観測点（千葉県）が約1cm南に移動するなどの地殻変動が観測されている。

○ 4月16日に茨城県南部の深さ約80kmでM5.9の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

○ 4月17日に長野県・新潟県境付近の深さ約10kmでM4.9の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、地殻内で発生した地震である。

○ 4月17日に千葉県北東部の深さ約35kmでM4.5とM4.6の地震が発生した。

○ 4月21日に千葉県東方沖の深さ約45kmでM6.0の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界で発生した地震である。

○ 東海地方のGPS観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくような変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 4月9日に種子島南東沖でM5.8の地震が発生した。この地震の発震機構は東西方向に張力軸を持つ正断層型であった。

東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

(2) 東北地方

○ 5月4日に青森県三八上北地方の深さ約90kmでM4.6の地震が発生した。この地震は太平洋プレート内部で発生した地震である。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ型であった。

○ 5月5日に三陸沖でM6.1の地震が発生した。この

2011年5月の地震活動について

平成23年6月9日

1. 主な地震活動

○ 5月6日に福島県浜通りでマグニチュード（M）5.2の地震が発生した。この地震により福島県で最大震度5弱を観測した。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 5月15日に根室半島南東沖の深さ約50kmでM5.0の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南

1. 現状評価

地震の発震機構は西北西－東南東方向に張力軸を持つ正断層型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

○ 5月6日に福島県浜通りの深さ約5kmでM5.2の地震が発生した。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正断層型で、地殻内で発生した地震である。

○ 5月7日に福島県会津の深さ約10kmでM4.6の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、地殻内で発生した地震である。

○ 5月27日に秋田県内陸南部の深さ約5kmでM4.6の地震が発生した。この地震の発震機構は北西－南東方向に張力軸を持つ横ずれ断層型で、地殻内で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 5月20日に茨城県南部の深さ約65kmでM4.6の地震が発生した。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、太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界で発生した地震である。また、今回の地震の震源付近では、25日にもM4.5の地震が発生した。

○ 5月22日に千葉県北東部の深さ約50kmでM5.5の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界で発生した地震である。

○ 東海地方のGPS観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくような変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 5月10日に和歌山県北部の深さ約5kmでM4.2の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、地殻内で発生した地震である。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

2011年6月の地震活動について

平成23年7月11日

1. 主な地震活動

○ 6月2日に新潟県中越地方でマグニチュード(M)4.7の地震が発生した。この地震により新潟県で最大震度5強を観測し、被害を生じた。

○ 6月23日に岩手県沖でM6.9の地震が発生した。この地震により青森県と岩手県で最大震度5弱を観測し、被害を生じた。

○ 6月30日に長野県中部でM5.4の地震が発生した。この地震により長野県で最大震度5強を観測し、重傷者が出るなどの被害を生じた。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 6月14日に釧路沖の深さ約75kmでM5.1の地震が発生した。この地震は太平洋プレート内部で発生した地震である。発震機構は西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

○ 6月25日に浦河沖の深さ約55kmでM5.4の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、陸のプレートと太平洋プレートの境界で発生した地震である。

(2) 東北地方

○ 6月18日に福島県中通りの深さ約15kmでM4.6の地震が発生した。この地震の発震機構は南北方向に張力軸を持つ型で、地殻内で発生した地震である。

○ 6月23日に岩手県沖の深さ約35kmでM6.9の地震が発生した。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、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。GPS観測結果によると、この地震に伴い、S普代観測点(岩手県)が約2cm東に移動するなどの地殻変動が観測されている。

(3) 関東・中部地方

○ 6月2日11時33分に新潟県中越地方の深さ約5kmでM4.7の地震が発生した。この地震の発震機構は北西－南東方向に圧力軸を持つ型で、地殻内で発生した地震である。同日12時51分にM4.1の地震が発生するなどのまとまった地震活動があった。

○ 6月3日に茨城県南部の深さ約60kmでM4.5の地震が発生した。この地震の発震機構は東北東－西南西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界で発生した地震である。

○ 6月30日に千葉県北東部の深さ約50kmでM4.6の地震が発生した。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、太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界で発生した地震である。

○ 6月30日に長野県中部の深さ約5kmでM5.4の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西－東南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、地殻内で発生した地震である。GPS観測結果によると、この地震に伴い、震央付近で小さな地殻変動が観測されている。

○ 東海地方のGPS観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくような変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 6月4日に島根県東部の深さ約10kmでM5.2の地震が発生した。この地震の発震機構は北西－南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、地殻内で発生した地震である。

(5) 九州・沖縄地方

○ 6月28日に熊本県熊本地方の深さ約10kmでM4.2の地震が発生した。この地震の発震機構は南北方向に張力軸を持つ横ずれ断層型で、地殻内で発生した地震である。

2011年7月の地震活動について

平成23年8月5日

1. 主な地震活動

○ 7月5日に和歌山県北部でマグニチュード(M)5.5の

地震が発生した。この地震により和歌山県で最大震度5強を観測し、被害を生じた。

○ 7月10日に三陸沖でM7.3の地震が発生し、仙台港（宮城県）で12cmなどの津波を観測した。

○ 7月15日に茨城県南部でM5.4の地震が発生し、栃木県で最大震度5弱を観測した。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

○ 7月3日に福島県会津の深さ約10kmでM3.8の地震とM3.9の地震が連続して発生した。この地震は地殻内で発生した地震である。

○ 7月10日に三陸沖でM7.3の地震が発生した。この地震は太平洋プレート内部で発生した地震である。発震機構は西北西-東南東方向に張力軸を持つ横ずれ断層型であった。この地震により、大船渡（岩手県）で10cm、仙台港（宮城県）で12cm、相馬（福島県）で9cmの津波を観測した。GPS観測結果によると、この地震に伴い、宮城県とその周辺でごくわずかな地殻変動が観測されている。

○ 7月11日に福島県浜通りの深さ約10kmでM4.4の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-南東方向に張力軸を持つ正断層型で、地殻内で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 7月15日に茨城県南部の深さ約65kmでM5.4の地震が発生した。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、太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界で発生した地震である。

○ 7月24日に三重県南部の深さ約40kmでM4.8の地震が発生した。この地震はフィリピン海プレート内部で発生した地震である。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ型であった。

○ 東海地方のGPS観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくような変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 7月5日19時18分に和歌山県北部の深さ約5kmでM5.5の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、地殻内で発生した地震である。また、同日19時34分にM4.5の地震が発生するなどのまとまった地震活動があった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 7月21日に沖永良部島付近〔沖縄本島近海〕の深さ約60kmでM5.2の地震が発生した。この地震の発震機構は東北東-西南西方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

2011年8月の地震活動について

平成23年9月9日

1. 主な地震活動

○ 8月1日に駿河湾でマグニチュード(M)6.2の地震が発生した。この地震により静岡県で最大震度5弱を観測し、重傷者が出るなどの被害を生じた。

○ 8月19日に福島県沖でM6.5の地震が発生した。この地震により宮城県と福島県で最大震度5弱を観測し、負傷者が出るなどの被害を生じた。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 8月1日に浦河沖の深さ約35kmでM5.5の地震が発生した。この地震は太平洋プレートと陸のプレートの境界付近で発生した地震である。発震機構は南北方向に張力軸を持つ型であった。

○ 8月22日に十勝地方南部〔十勝地方中部〕の深さ約25kmでM4.7の地震が発生した。この地震の発震機構は東西方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、地殻内で発生した地震である。

(2) 東北地方

○ 8月5日に福島県浜通りの深さ約5kmでM4.7の地震が発生した。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正断層型で、地殻内で発生した地震である。

○ 8月19日に福島県沖の深さ約50kmでM6.5の地震が発生した。この地震は太平洋プレート内部で発生した地震である。発震機構は東西方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

(3) 関東・中部地方

○ 8月1日に駿河湾の深さ約25kmでM6.2の地震が発生した。この地震はフィリピン海プレート内部で発生した地震である。発震機構は南北方向に圧力軸を持つ逆

断層型であった。

○ 8月7日に茨城県北部の深さ約5kmでM4.7の地震が発生した。この地震の発震機構は東西方向に張力軸を持つ正断層型で、地殻内で発生した地震である。

○ 8月15日に茨城県南部の深さ約65kmでM4.7の地震が発生した。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、太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界で発生した地震である。また、22日も茨城県南部の深さ約65kmでM4.7の地震が発生した。この地震の発震機構は東西方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型であった。

○ 8月17日に埼玉県南部〔茨城県南部〕の深さ約80kmでM4.3の地震が発生した。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、太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界で発生した地震である。

○ 8月31日に東京湾〔千葉県北西部〕の深さ約70kmでM4.6の地震が発生した。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、太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界で発生した地震である。

○ 東海地方のGPS観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくと思われる変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 8月10日に和歌山県北部の深さ約60kmでM4.7の地震が発生した。この地震はフィリピン海プレート内部で発生した地震である。発震機構は東北東-西南西方向に張力軸を持つ型であった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表に用いた震央地域名である。

2011年9月の地震活動について

平成23年10月7日

1. 主な地震活動

- 9月7日に日高地方中部〔浦河沖〕でマグニチュード(M)5.1の地震が発生した。この地震により北海道で最大震度5強を観測し、被害を生じた。
- 9月21日に茨城県北部でM5.2の地震が発生し、茨城県で最大震度5弱を観測した。
- 9月29日に福島県浜通り〔福島県沖〕でM5.4の地震が発生し、福島県で最大震度5強を観測した。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

- 9月7日22時29分に日高地方中部〔浦河沖〕の深さ約10kmでM5.1の地震が発生した。この地震の発震機構は北東-南西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、地殻内で発生した地震である。また、同日07時27分にM4.3の地震が発生するなどのまとまった地震活動があった。
- 9月13日に日高地方西部の深さ約100kmでM4.5の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。
- 9月18日に浦河沖の深さ約65kmでM5.0の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(2) 東北地方

- 9月17日04時26分に岩手県沖でM6.6の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。同日06時08分にM6.1の地震が発生し、17日から18日にかけてM5.0以上の

地震が10回発生するなどのまとまった地震活動があった。GPS観測結果によると、この地震に伴い、ごくわずかな地殻変動が観測されている。

- 9月26日に福島県会津の深さ約10kmでM4.2の地震が発生した。この地震の発震機構は南北方向に圧力軸を持つ逆断層型で、地殻内で発生した地震である。
- 9月29日に福島県浜通り〔福島県沖〕の深さ約10kmでM5.4の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-南東方向に張力軸を持つ正断層型で、地殻内で発生した地震である。GPS観測結果によると、この地震に伴い、震央付近で小さな地殻変動が観測されている。

(3) 関東・中部地方

- 9月4日に埼玉県南部の深さ約90kmでM4.7の地震が発生した。この地震は太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界付近で発生した地震である。発震機構は東北東-西南西方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。
- 9月21日に茨城県北部の深さ約10kmでM5.2の地震が発生した。この地震の発震機構は東北東-西南西方向に張力軸を持つ正断層型で、地殻内で発生した地震である。
- 東海地方のGPS観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくと思われる変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表に用いた震央地域名である。

2011年10月の地震活動について

平成23年11月10日

1. 主な地震活動

- 10月5日に熊本県熊本地方でマグニチュード(M)4.5の地震が発生した。この地震により熊本県で最大震度5強を観測し、被害を生じた。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

- 10月21日に上川地方中部の深さ約200kmでM6.3の地震が発生した。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型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

(2) 東北地方

- 10月7日に青森県東方沖〔浦河沖〕の深さ約65kmでM5.0の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。
- 10月10日に福島県沖の深さ約45kmでM5.6の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレ

ートの境界で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

- 10月5日18時59分に富山県東部〔長野県北部〕のごく浅いところでM5.4の地震が発生した。この地震の発震機構は、北西-南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、地殻内で発生した地震である。また、同日19時06分にもM5.2の地震が発生するなどのまとまった地震活動があった。GPS観測結果によると、この地震に伴い、震央付近で小さな地殻変動が観測されている。
- 東海地方のGPS観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくと思われる変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

- 10月5日に熊本県熊本地方の深さ約10kmでM4.5の地震が発生した。この地震の発震機構は南北方向に張力軸を持つ正断層型で、地殻内で発生した地震である。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表に用いた震央地域名である。

2011年11月の地震活動について

平成23年12月9日

1. 主な地震活動

- 11月20日に茨城県北部でマグニチュード(M) 5.3の地震が発生した。この地震により茨城県で最大震度5強を観測し、負傷者が出るなどの被害を生じた。
- 11月21日に広島県北部でM5.4の地震が発生した。この地震により広島県で最大震度5弱を観測し、重傷者が出るなどの被害を生じた。
- 11月24日に浦河沖でM6.2の地震が発生し、北海道日高地方で最大震度5弱を観測した。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

- 11月24日に浦河沖の深さ約45kmでM6.2の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(2) 東北地方

- 11月10日に秋田県内陸南部の深さ約5kmでM4.1の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に張力軸を持つ横ずれ断層型で、地殻内で発生した地震である。
- 11月24日に福島県沖の深さ約45kmでM6.1の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

- 11月3日に茨城県南部の深さ約60kmでM4.9の地震が発生した。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、太平洋プレートとフィリピン海プ

レートの境界で発生した地震である。

- 11月7日に福島県・群馬県・栃木県県境付近の深さ約5kmでM4.5の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、地殻内で発生した地震である。
- 11月18日に福井県嶺北の深さ約5kmでM4.8の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、地殻内で発生した地震である。
- 11月20日に茨城県北部の深さ約10kmでM5.3の地震が発生した。この地震の発震機構は東北東-西南西方向に張力軸を持つ正断層型で、地殻内で発生した地震である。
- 東海地方のGPS観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくと思われる変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

- 11月21日に広島県北部の深さ約10kmでM5.4の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、地殻内で発生した地震である。この地震の後、25日にM4.7の地震が発生するなどのまとまった地震活動があった。

(5) 九州・沖縄地方

- 11月8日に沖縄本島北西沖の深さ約220kmでM7.0の地震が発生した。この地震の発震機構は東西方向に張力軸を持つ型で、フィリピン海プレート内部で発生した地震である。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表に用いた震央地域名である。

2011年12月の地震活動について

平成24年1月11日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

- 12月10日にオホーツク海南部の深さ約430kmでマグニチュード(M) 5.7の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

(2) 東北地方

- 12月20日に岩手県沖の深さ約30kmでM5.0の地震が発生した。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、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

- 12月1日に長野県北部のごく浅いところでM4.6の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ型で、地殻内で発生した地震である。
- 12月3日に千葉県北東部〔千葉県南部〕の深さ約20kmでM5.2の地震が発生した。この地震の発震機構は北北西-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地震である。

- 12月14日に岐阜県美濃東部の深さ約50kmでM5.1の地震が発生した。この地震の発震機構は東西方向に張力軸を持つ正断層型で、フィリピン海プレート内部で発生した地震である。
- 12月31日に茨城県北部の深さ約10kmでM4.5の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に張力軸を持つ正断層型で、地殻内で発生した地震である。
- 東海地方のGPS観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくと思われる変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

- 12月11日に奄美大島近海でM5.5の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表に用いた震央地域名である。

2012年1月の地震活動について

平成24年2月9日

1. 主な地震活動

- 1月23日に福島県沖でマグニチュード(M)5.1の地震が発生し、福島県で最大震度5弱を観測した。
- 1月28日に山梨県東部・富士五湖でM5.4の地震が発生し、山梨県で最大震度5弱を観測した。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

- 1月5日に福島県中通りの深さ約5kmでM4.2の地震が発生した。この地震の発震機構は東北東-西南西方向に張力軸を持つ正断層型で、地殻内で発生した地震である。
- 1月12日に福島県沖の深さ約35kmでM5.9の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-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地震である。
- 1月23日に福島県沖の深さ約50kmでM5.1の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

- 1月1日に長野県・新潟県県境付近の深さ約5kmでM4.2の地震が発生した。この地震の発震機構は北北西-南南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、地殻内で発生した地震である。

○ 1月1日に鳥島近海の深さ約400kmでM7.0の地震が発生した。この地震の発震機構は太平洋プレートの沈み込む方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

○ 1月17日に茨城県南部の深さ約45kmでM4.7の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-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地震である。

○ 1月28日07時43分に山梨県東部・富士五湖の深さ約20kmでM5.4の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。また、同日07時39分にM4.9の地震が発生するなどのまとまった地震活動があった。

○ 東海地方のGPS観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくと思われる変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 1月9日に和歌山県北部の深さ約55kmでM4.7の地震が発生した。この地震の発震機構は北東-南西方向に張力軸を持つ型で、フィリピン海プレート内部で発生した地震である。

(5) 九州・沖縄地方

○ 1月30日に日向灘の深さ約40kmでM4.9の地震が発生した。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型で、フィリピン海プレート内部で発生した地震である。

2012年2月の地震活動について

平成24年3月9日

1. 主な地震活動

- 2月8日に佐渡付近でマグニチュード(M)5.7の地震が発生した。この地震により新潟県で最大震度5強を観測し、被害を生じた。
- 2月19日に茨城県北部でM5.2の地震が発生し、茨城県で最大震度5弱を観測した。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

- 2月29日に福島県沖の深さ約45kmでM5.4の地震が発生した。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、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

- 2月8日に佐渡付近の深さ約15kmでM5.7の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、地殻内で発生した地震である。
- 2月11日に千葉県北西部〔茨城県南部〕の深さ約45kmでM4.7の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東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である。
- 2月14日に茨城県沖でM6.0の地震が発生した。こ

の地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 2月14日に長野県北部の深さ約10kmでM3.6の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、地殻内で発生した地震である。

○ 2月18日に東京湾〔千葉県北西部〕のごく浅いところでM4.2の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ型で、地殻内で発生した地震である。

○ 2月19日に茨城県北部の深さ約5kmでM5.2の地震が発生した。この地震の発震機構は東北東-西南西方向に張力軸を持つ正断層型で、地殻内で発生した地震である。

○ 2月29日に小笠原諸島西方沖の深さ約500kmでM6.0の地震が発生した。この地震の発震機構は太平洋プレートの沈み込む方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

○ 2月29日に千葉県東方沖でM5.9の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に張力軸を持つ正断層型であった。

○ 東海地方のGPS観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくと思われる変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 2月28日に沖縄本島近海でM5.6の地震が発生した。発震機構は北北西-南南東方向に張力軸を持つ正断層型であった。

層型であった。

(6) その他の地域

○ 2月26日に台湾付近でM6.2の地震が発生した。発震機構は東西方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表で用いた震央地域名である。

2012年3月の地震活動について

平成24年4月10日

1. 主な地震活動

○ 3月1日に茨城県沖でマグニチュード(M) 5.3の地震が発生し、茨城県で最大震度5弱を観測した。

○ 3月10日に茨城県北部でM5.4の地震が発生し、茨城県で最大震度5弱を観測した。

○ 3月14日に三陸沖でM6.9の地震が発生し、八戸港(青森県)で21cmなど、北海道から東北地方北部にかけての太平洋沿岸で津波を観測した。

○ 3月14日に千葉県東方沖でM6.1の地震が発生した。この地震により茨城県と千葉県で最大震度5強を観測し、死傷者が出るなどの被害を生じた。

○ 3月27日に岩手県沖でM6.6の地震が発生し、岩手県と宮城県で最大震度5弱を観測した。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

○ 3月14日18時08分に三陸沖でM6.9の地震が発生した。この地震の発震機構は南北方向に張力軸を持つ正断層型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。また、同日19時49分にM6.0の地震が発生するなどの活発な余震活動があった。この地震により、八戸港(青森県)で21cmなど北海道から東北地方北部にかけての太平洋沿岸で津波を観測した。

○ 3月19日に青森県東方沖の深さ約65kmでM5.0の地震が発生した。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、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 3月27日に岩手県沖の深さ約20kmでM6.6の地震が発生した。この地震の発震機構は北東-南西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、陸のプレートの地殻内で発生した地震である。

た地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 3月1日に茨城県沖の深さ約55kmでM5.3の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 3月10日に茨城県北部の深さ約5kmでM5.4の地震が発生した。この地震の発震機構は北東-南西方向に張力軸を持つ正断層型で、地殻内で発生した地震である。

○ 3月14日に千葉県東方沖の深さ約15kmでM6.1の地震が発生した。この地震の発震機構は東西方向に張力軸を持つ正断層型で、地殻内で発生した地震である。この地震の他に、27日にM4.6の地震が発生するなどのまとまった地震活動があった。GNS S観測結果によると、この地震に伴い、銚子観測点(千葉県)が東方向に約1cm移動するなどの地殻変動が観測されている。

○ 3月16日に埼玉県南部の深さ約95kmでM5.3の地震が発生した。この地震は太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界付近で発生した地震である。発震機構は東北東-西南西方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

○ 東海地方のGNS S観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくと思われる変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 3月12日に熊本県熊本地方の深さ約10kmでM3.9の地震が発生した。この地震の発震機構は南北方向に張力軸を持つ正断層型で、地殻内で発生した地震である。

注：GNS Sとは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般をしめす呼称である。

2012年4月の地震活動について

平成24年5月11日

1. 主な地震活動

○ 4月1日に福島県沖でマグニチュード(M) 5.9の地震が発生し、福島県で最大震度5弱を観測した。

○ 4月29日に千葉県北東部でM5.8の地震が発生し、千葉県で最大震度5弱を観測した。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 4月21日に日高地方西部の深さ約105kmでM4.5の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

(2) 東北地方

○ 4月1日に福島県沖の深さ約55kmでM5.9の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向

に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 4月13日に福島県沖の深さ約30kmでM6.0の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-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地震である。また、この地震の他に12日に茨城県沖でM5.6の地震が発生するなど、福島県南部から茨城県北部の沖合いにおいてまとまった地震活動があった。

○ 4月27日に青森県東方沖の深さ約65kmでM5.0の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 4月29日に千葉県北東部の深さ約50kmでM5.8の

1. 現状評価

地震が発生した。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、太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界で発生した地震である。この地震の他に、25日にM5.5の地震が発生するなどのまとまった地震活動があった。

○ 東海地方のGNS S観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくと思われる変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表で用いた震央地域名である。

GNS Sとは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般をしめす呼称である。

2012年5月の地震活動について

平成24年6月11日

1. 主な地震活動

○ 5月24日に青森県東方沖でマグニチュード(M) 6.1の地震が発生した。この地震により青森県で最大震度5強を観測し、被害を生じた。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 5月4日に根室地方南部〔国後島付近〕の深さ約85kmでM4.5の地震が発生した。この地震の発震機構は南北方向に張力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

(2) 東北地方

○ 5月20日16時20分に三陸沖でM6.5の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西―東南東方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。同日04時05分にM6.0の地震が発生し、19日から22日にかけてM5.0以上の地震が14回発生するなどのまとまった地震活動があった。この地震により、久慈港(岩手県)で11cm、石巻市鮎川(宮城県)で6cmの小さな津波を観測した。

○ 5月24日に青森県東方沖の深さ約60kmでM6.1の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西―東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 5月18日に茨城県南部の深さ約5.0kmでM4.8の地震が発生した。この地震の発震機構は北西―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地震である。

○ 5月27日に小笠原諸島西方沖〔父島近海〕の深さ約500kmでM6.3の地震が発生した。この地震の発震機構は北西―南東方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

○ 5月29日に千葉県北西部の深さ約65kmでM5.2の地震が発生した。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、フィリピン海プレートと太平洋プレートの境界で発生した地震である。

○ 東海地方のGNS S観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくと思われる変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 5月21日に沖縄本島北西沖の深さ約90kmでM5.1の地震が発生した。この地震の発震機構は北北西―南南東方向に圧力軸を持つ型で、フィリピン海プレート内部で発生した地震である。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表で用いた震央地域名である。

GNS Sとは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般をしめす呼称である。

2012年6月の地震活動について

平成24年7月10日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

○ 6月18日に宮城県沖の深さ約45kmでM6.2の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西―東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 6月1日に千葉県北西部〔茨城県南部〕の深さ約45kmでM5.1の地震が発生した。この地震の発震機構は北北西―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地震である。

○ 6月6日に千葉県東方沖でM6.3の地震が発生した。この地震の発震機構は南北方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型であった。

○ 6月17日に茨城県南部の深さ約50kmでM4.5の地震が発生した。この地震の発震機構は北西―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地震である。

○ 6月29日に千葉県南部のごく浅いところでM4.5の地震が発生した。この地震の発震機構は北北東―南南西方向に圧力軸を持つ型で、地殻内で発生した地震である。

○ 東海地方のGNS S観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくと思われる変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 6月4日15時51分に宮城県南部山沿いの深さ約10kmでM4.4の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西―東南東方向に張力軸を持つ型で、地殻内で発生した地震である。また、同日14時09分にM3.8の地震が発生した。

○ 6月10日に台湾付近の深さ約70kmでM6.0の地震

が発生した。発震機構は西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表で用いた震央地域名である。

GNSSとは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般をしめす呼称である。

2012年7月の地震活動について

平成24年8月8日

1. 主な地震活動

○ 7月10日に長野県北部でマグニチュード(M)5.2の地震が発生した。この地震により長野県で最大震度5弱を観測し、重傷者が出るなどの被害を生じた。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 7月15日に根室半島南東沖の深さ約60kmでM5.0の地震が発生した。この地震の発震機構は北西－南東方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

○ 7月16日に上川地方北部〔宗谷地方南部〕のごく浅いところでM4.3の地震が発生した。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、地殻内で発生した地震である。この地震の他に、15日にM4.2、18日にM4.1の地震が2回発生するなどのまとまった地震活動があった。

○ 7月22日に十勝地方南部の深さ約60kmでM5.1の地震が発生した。この地震の発震機構は北西－南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(2) 東北地方

○ 7月6日に福島県中通り〔福島県浜通り〕の深さ約10kmでM4.5の地震が発生した。この地震の発震機構は北北東－南南西方向に張力軸を持つ型で、地殻内で発生した地震である。

○ 7月30日に岩手県沖の深さ約35kmでM5.5の地震が発生した。この地震の発震機構は東西方向に張力軸を持つ正断層型で、太平洋プレート内部で発生した地震で

ある。

(3) 関東・中部地方

○ 7月3日に千葉県南部〔東京湾〕の深さ約90kmでM5.2の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

○ 7月10日に長野県北部の深さ約10kmでM5.2の地震が発生した。この地震の発震機構は北西－南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、地殻内で発生した地震である。この地震の発生後、同日にM3.9の地震が2回発生するなどのまとまった地震活動があった。

○ 7月16日に茨城県南部の深さ約50kmでM4.8の地震が発生した。この地震の発震機構は北西－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地震である。

○ 東海地方のGNSS観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくとみられる変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

(6) その他の地域

○ 7月8日に千島列島でM6.2の地震が発生した。この地震の発震機構は北西－南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表で用いた震央地域名である。GNSSとは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般をしめす呼称である。

2012年8月の地震活動について

平成24年9月11日

1. 主な地震活動

○ 8月25日に十勝地方南部でマグニチュード(M)6.1の地震が発生し、北海道十勝地方と日高地方で最大震度5弱を観測した。

○ 8月30日に宮城県沖でM5.6の地震が発生した。この地震により宮城県で最大震度5強を観測し、重傷者が出るなどの被害を生じた。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 8月25日に十勝地方南部の深さ約50kmでM6.1の地震が発生した。この地震の発震機構は南北方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界付近で発生した地震である。また、今回の地震の震源付近では、22日もM5.2の地震が発生した。

(2) 東北地方

○ 8月12日に福島県中通りの深さ約5kmでM3.8の地震が発生した。この地震の発震機構は北東－南西方向に張力軸を持つ正断層型で、地殻内で発生した地震である。

○ 8月30日に宮城県沖の深さ約60kmでM5.6の地震が発生した。この地震の発震機構は北西－南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 8月3日に茨城県南部の深さ約45kmでM4.6の地震が発生した。この地震の発震機構は北西－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地震である。

○ 8月20日に茨城県南部の深さ約55kmでM5.2の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界で発生した地震である。

○ 東海地方のGNSS観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくとみられる変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 8月17日に天草灘の深さ約10kmでM4.9の地震が

1. 現状評価

発生した。この地震の発震機構は南北方向に張力軸を持つ正断層型で、地殻内で発生した地震である。

(6) その他の地域

○ 8月14日にオホーツク海南部の深さ約650kmでM7.3の地震が発生した。この地震の発震機構は太平洋

プレートの傾斜方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表で用いた震央地域名である。GNSSとは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般をしめす呼称である。

2012年9月の地震活動について

平成24年10月10日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

○ 9月18日に岩手県沖の深さ約45kmでマグニチュード(M)5.0の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西—東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 9月14日に千葉県北東部の深さ約35kmでM5.1の地震が発生した。この地震の発震機構は北西—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付近で発生した地震である。

○ 東海地方のGNSS観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくとみられる変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 9月8日に伊予灘の深さ約50kmでM4.5の地震が発生した。この地震の発震機構は東北東—西南西方向に圧力軸を持つ型で、フィリピン海プレート内部で発生した地震である。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

注：GNSSとは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般をしめす呼称である。

2012年10月の地震活動について

平成24年11月9日

1. 主な地震活動

○ 10月25日に宮城県沖でマグニチュード(M)5.6の地震が発生した。この地震により宮城県で最大震度5弱を観測した。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

○ 10月2日に三陸沖でM6.3の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西—東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 10月6日に秋田県内陸北部の深さ約5kmでM4.9の地震が発生した。この地震の発震機構は東北東—西南西方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、地殻内で発生した地震である。

○ 10月25日に宮城県沖の深さ約50kmでM5.6の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西—東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 10月12日に千葉県北東部の深さ約35kmでM5.1の地震が発生した。この地震の発震機構は北北西—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付近で発生した地震である。

○ 10月17日に茨城県北部の深さ約5kmでM4.5の地震が発生した。この地震の発震機構は北東—南西方向に張力軸を持つ正断層型で、地殻内で発生した地震である。

○ 10月18日00時01分に新潟県中越地方の深さ約5kmでM4.2の地震が発生した。この地震の発震機構は北西—南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、地殻内で発生した地震である。また、同日00時25分にM2.6、01時16分にM3.3の地震が発生するなどのまとまった地震活動があった。

○ 東海地方のGNSS観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくとみられる変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 10月27日に高知県中部の深さ約35kmでM4.5の地震が発生した。この地震の発震機構は南北方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、フィリピン海プレート内部で発生した地震である。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

注：GNSSとは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般をしめす呼称である。

2012年11月の地震活動について

平成24年12月11日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

○ 11月3日に福島県沖の深さ約30kmでマグニチュード(M)5.0の地震が発生した。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、陸のプレートの地殻内で発生した地震である。

○ 11月9日に福島県沖でM5.5の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西—東南東方向に張力軸を持つ正断層型で、陸のプレートの地殻内で発生した地震である。

○ 11月22日に宮城県沖の深さ約50kmでM5.0の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西—東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 11月24日05時21分に宮城県沖の深さ約60kmでM5.2の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西—東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。また、同日10時30分に、この地震の震源近傍でM4.8の地震が発生した。

(3) 関東・中部地方

○ 11月16日に千葉県東方沖でM5.5の地震が発生し

た。発震機構は北西—南東方向に張力軸を持つ正断層型であった。

○ 11月24日に東京湾〔千葉県北西部〕の深さ約70kmでM4.8の地震が発生した。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、太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界で発生した地震である。

○ 東海地方のGNS S観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくとみられる変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表で用いた震央地域名である。GNS Sとは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般をしめす呼称である。

2012年12月の地震活動について

平成25年1月11日

1. 主な地震活動

○ 12月7日に三陸沖でマグニチュード(M)7.3の地震が発生し、最大震度5弱を観測した。この地震により、石巻市鮎川(宮城県)で98cmなど、東北地方の太平洋沿岸で津波を観測した。また、死傷者が出るなどの被害が生じた。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

○ 12月4日に秋田県内陸南部の深さ約10kmでM4.1の地震が発生した。この地震の発震機構は北西—南東方向に張力軸を持つ横ずれ断層型で、地殻内で発生した地震である。

○ 12月7日17時18分に三陸沖でM7.3の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西—東南東方向に張力軸を持つ正断層型の地震で、日本海溝付近の太平洋プレート内で発生した「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」の余震である。また、この地震が発生する直前に、この地震の震源近傍で、発震機構の異なるM7クラスと推定される地震が発生した。

これらの地震により、石巻市鮎川(宮城県)で98cmなど、東北地方の太平洋沿岸で津波を観測した。

同日17時31分には、これらの地震の震源近傍でM6.6の地震が発生したほか、10日までにM5.0以上の地震が8回発生するなどのまとまった地震活動があった。

○ 12月15日に福島県沖の深さ約60kmでM5.3の地震

が発生した。この地震の発震機構は西北西—東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

○ 12月29日に宮城県沖の深さ約40kmでM5.5の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西—東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 12月7日に千葉県北西部の深さ約65kmでM4.6の地震が発生した。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、太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界で発生した地震である。

○ 12月15日に茨城県沖でM5.0の地震が発生した。この地震の発震機構は東西方向に張力軸を持つ正断層型で、陸のプレートの地殻内で発生した地震である。

○ 東海地方のGNS S観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくとみられる変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 12月22日に伊予灘の深さ約45kmでM4.5の地震が発生した。この地震の発震機構は東西方向に張力軸を持つ正断層型で、フィリピン海プレート内部で発生した地震である。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

注：GNS Sとは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般をしめす呼称である。

2013年1月の地震活動について

平成25年2月8日

1. 主な地震活動

○ 1月28日に茨城県北部でマグニチュード(M)4.8の地震が発生し、茨城県で最大震度5弱を観測した。

○ 1月31日に茨城県北部でM4.7の地震が発生し、茨城県で最大震度5弱を観測した。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 1月3日に留萌地方中北部の深さ約25kmでM4.8の地震が発生した。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、地殻内で発生した地震である。

○ 1月24日に根室半島南東沖の深さ約65kmでM5.2の地震が発生した。この地震の発震機構は太平洋プレートの傾斜方向に張力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

(2) 東北地方

○ 1月8日に岩手県沖の深さ約35kmでM5.4の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西—東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレ

1. 現状評価

ートの境界で発生した地震である。

○ 1月10日に福島県沖の深さ約50kmでM5.0の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 1月13日に岩手県沖の深さ約50kmでM4.8の地震が発生した。この地震の発震機構は北北西-南南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 1月22日に千葉県東方沖〔茨城県沖〕の深さ約15kmでM5.1の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に張力軸を持つ正断層型で、陸のプレートの地殻内で発生した地震である。

○ 1月28日に茨城県北部の深さ約75kmでM4.8の地震が発生した。この地震の発震機構は東北東-西南西方向に張力軸を持つ正断層型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

○ 1月31日に茨城県北部の深さ約10kmでM4.7の地震が発生した。この地震の発震機構は北東-南西方向に張力軸を持つ正断層型で、地殻内で発生した地震である。

○ 東海地方のGNS S観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくとみられる変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 1月7日に与那国島近海の深さ約70kmでM5.4の地震が発生した。この地震は沈み込むフィリピン海プレート内部で発生した地震である。

○ 1月28日に沖縄本島近海の深さ約50kmでM4.9の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-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地震である。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表で用いた震央地域名である。GNS Sとは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般をしめす呼称である。

「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」以降の地震活動の評価 平成25年3月11日

○ 「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」(以下、東北地方太平洋沖地震)の余震は、岩手県沖から千葉県東方沖にかけての領域におよぶ広い範囲で発生し、東北地方太平洋沖地震の発生以降、これまでにマグニチュード(M)6.0以上の地震は108回発生した。M7.0以上の地震は7回発生し、このうち3回は本震発生直後に発生した。これまでの最大余震は、本震から約30分後に茨城県沖で発生したM7.6の地震である。

○ 2012年3月から約1年間に、東北地方太平洋沖地震の余震域で発生したM4.0以上の地震は、東北地方太平洋沖地震の発生後の約1年間と比べて5分の1以下となるなど、余震活動は徐々に低下してきている。

しかしながら、東北地方太平洋沖地震の発生前の平均的な地震活動状況と比べると、余震域におけるM4.0以上の地震の発生数は5倍以上であり、依然として余震活動は活発な状態にある。

○ 東北地方太平洋沖地震の発生以降、秋田県内陸南部、秋田県沖、福島県会津から山形県置賜地方の県境付近、群馬県・栃木県県境付近、長野県・新潟県県境付近、茨城県南部、静岡県東部など、東北地方から関東・中部地方にかけての、東北地方太平洋沖地震の余震域以外の地域においても地震活動

が活発になった。

○ GNS S連続観測結果によると、東北地方太平洋沖地震直後からの約1ヶ月間における地殻変動量は、最大で水平方向に30cm、上下方向に6cmの沈降と5cmの隆起であった。変動は徐々に小さくなり、最近1ヶ月間では水平方向に最大1cmを超える程度、上下方向には1cm未満になっているが、引き続き東北地方から関東・中部地方の広い範囲で、余効変動と考えられる地殻変動が観測されている。

○ 2004年12月に発生したスマトラ島北部西方沖の地震(モーメントマグニチュード(Mw)9.1)では、4ヶ月後の2005年3月にMw8.6、約2年半後の2007年9月にMw8.5、約5年半後の2010年6月にMw7.5の地震が発生したほか、7年以上が経過した2012年4月にアウターライズの領域でMw8.6の地震が発生するなど、震源域およびその周辺で、長期にわたって大きな地震が発生している。

○ 東北地方太平洋沖地震においても、約1年9ヶ月が経過した2012年12月に、三陸沖の日本海溝付近でM7.3の余震が発生した。海外で発生した事例のように、東北地方太平洋沖地震においても、今後も余震域やその周辺で規模の大きな地震が発生する恐れがあり、強い揺れや高い津波に見舞われる可能性があるため、引き続き注意が必要である。

2013年2月の地震活動について

平成25年3月11日

1. 主な地震活動

○ 2月2日に十勝地方南部でマグニチュード(M)6.5の地震が発生し、北海道で最大震度5強を観測し、重傷者がでるなどの被害を生じた。

○ 2月25日に栃木県北部でM6.3の地震が発生し、栃木県で最大震度5強を観測し、被害を生じた。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 2月2日に十勝地方南部〔十勝地方中部〕の深さ約100kmでM6.5の地震が発生した。この地震の発震機構は太平洋プレートの傾斜方向に張力軸を持つ型で、太平

洋プレート内部で発生した地震である。GNS S観測結果によると、この地震に伴い、えりも1観測点(北海道)でわずかな地殻変動が観測された。

○ 2月17日に北海道東方沖の深さ約45kmでM5.3の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

(2) 東北地方

○ 2月13日に宮城県沖の深さ約55kmでM4.7の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

○ 2月24日に福島県浜通りの深さ約20kmでM4.5の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、地殻内で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 2月9日に茨城県沖でM5.2の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に張力軸を持つ正断層型で、陸のプレートの地殻内で発生した地震である。

○ 2月19日に千葉県東方沖でM5.6の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に張力軸を持つ型であった。

○ 2月25日に栃木県北部の深さ約5kmでM6.3の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、地殻内で発生した地震である。この地震の震源近傍では、2月23日頃から地震活動がみられていた。また、この地震の発生後、活発な余震活動がみられたが、その後活動は徐々に減衰している。これまでの最大の余震は、本震から約10分後に発生したM4.7の地震である。

GNS S観測結果によると、この地震に伴い、栗山観

測点(栃木県)で地殻変動が観測された。

今回の地震活動がみられた群馬県・栃木県県境付近では、東北地方太平洋沖地震以降、地震活動が活発となっていた。

○ 東海地方のGNS S観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくとみられる変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

(6) その他の地域

○ 2月6日10時12分(日本時間)に南太平洋、サンタクルーズ諸島でMw7.9の地震が発生した。この地震に伴い、北海道から九州地方にかけての太平洋沿岸、沖縄県、伊豆・小笠原諸島で津波を観測した。この地震の発震機構は、北東-南西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、インド・オーストラリアプレートと太平洋プレートの境界で発生した地震である。

注: []内は気象庁が情報発表で用いた震央地域名である。GNS Sとは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般をしめす呼称である。

2013年3月の地震活動について

平成25年4月9日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 3月9日に釧路地方中南部の深さ約100kmでマグニチュード(M)5.0の地震が発生した。この地震の発震機構は太平洋プレートの傾斜方向に張力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

○ 3月10日に釧路沖の深さ約50kmでM5.1の地震が発生した。この地震の発震機構は南北方向に張力軸を持つ正断層型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

(2) 東北地方

○ 3月13日に岩手県沖の深さ約50kmでM5.0の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 3月31日に宮城県沖の深さ約45kmでM5.3の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 3月18日に茨城県北部の深さ約55kmでM4.4の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 3月21日に茨城県北部の深さ約70kmでM4.7の地震が発生した。この地震の発震機構は太平洋プレートの傾斜方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

○ 東海地方のGNS S観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくとみられる変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 3月6日に沖永良部島付近〔沖縄本島近海〕の深さ約50kmでM5.0の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-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地震である。

○ 3月11日に日向灘の深さ約25kmでM5.2の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-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地震である。

(6) その他の地域

○ 3月27日に台湾付近(台湾中部)の深さ約10kmでM6.1の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型である。

注: []内は気象庁が情報発表で用いた震央地域名である。GNS Sとは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般をしめす呼称である。

2013年4月13日 淡路島付近の地震の評価

平成25年4月14日

○ 4月13日05時33分に淡路島付近の深さ約15kmでマグニチュード(M)6.3の地震が発生した。この地震により兵庫県で最大震度6弱を観測し、被害を伴った。その後、地震

活動は本震-余震型で推移しており、4月14日09時現在までの最大の余震は13日05時41分頃に発生したM3.8(速報値)の地震で、最大震度3を観測した。

1. 現状評価

○ 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、地殻内の地震である。今回の地震の余震分布と本震の発震機構から推定される震源断層は南北方向に延びる西傾斜の逆断層であった。この地震は、「平成7年(1995年)兵庫県南部地震」の余震域の南西端に近接する領域で発生した。

○ GNS S観測の結果によると、本震の発生に伴って、洲本観測点(兵庫県)でわずかな地殻変動が観測されている(暫

定)。

○ この震源域南部に近接して六甲・淡路島断層帯の一部である先山断層帯が存在している。地震調査委員会は、この先山断層帯について、全体が活動するとM6.6程度の地震が発生する可能性があるとして評価していたが、今回の地震とこの断層帯との関係については不明である。

2013年4月13日 淡路島付近の地震の評価

平成25年5月13日

○ 4月13日05時33分に淡路島付近の深さ約15kmでマグニチュード(M)6.3の地震が発生した。この地震により兵庫県で最大震度6弱を観測し、被害を伴った。その後、地震活動は本震一余震型で推移し、余震活動は減衰してきている。これまでの最大の余震は13日05時41分に発生したM3.9の地震で、最大震度3を観測した。

○ 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、地殻内の地震である。今回の地震の余震分布と本震の発震機構から推定される震源断層は南北方向に延びる西傾斜の逆断層であった。この地震は、「平成7年(1995年)兵庫県

南部地震」の余震域の南西端に近接する領域で発生した。

○ GNS S観測の結果によると、本震の発生に伴って、洲本観測点(兵庫県)でわずかな地殻変動が観測された。

○ この震源域南部に近接して六甲・淡路島断層帯の一部である先山断層帯が存在している。地震調査委員会は、この先山断層帯について、全体が活動するとM6.6程度の地震が発生する可能性があるとして評価していたが、今回の地震とこの断層帯との関係については不明である。

(下線部は第250回地震調査委員会評価文から追加・修正された部分)

2013年4月の地震活動について

平成25年5月13日

1. 主な地震活動

○ 4月13日に淡路島付近でマグニチュード(M)6.3の地震が発生した。この地震により兵庫県で最大震度6弱を観測し、重傷者が出るなどの被害を生じた。

○ 4月17日に三宅島近海でM6.2の地震が発生した。この地震により、三宅島で最大震度5強を観測し、負傷者が出るなどの被害を生じた。また、三宅島で小さな津波を観測した。

○ 4月17日に宮城県沖でM5.9の地震が発生した。この地震により、宮城県で最大震度5弱を観測し、負傷者が出るなどの被害を生じた。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

○ 4月2日に三陸沖でM6.2の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。この地震の震源近傍では、約7時間後にM5.7の地震が発生するなど、4月30日までにM4.0以上の地震が23回発生した。

○ 4月14日に福島県沖の深さ約50kmでM5.3の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 4月17日に宮城県沖の深さ約60kmでM5.9の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 4月21日に福島県会津〔福島県中通り〕の深さ約10kmでM4.3の地震が発生した。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、地殻内で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 4月4日に石川県加賀地方の深さ約15kmでM4.2の地震が発生した。この地震の発震機構は東西方向に圧力軸を持つ型で、地殻内で発生した地震である。

○ 4月4日に千葉県東方沖の深さ約10kmでM5.1の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に張力軸を持つ正断層型であった。また、この地震の震源近傍では、19日にも深さ約15kmでM4.6の地震が発生した。この地震の発震機構は東西方向に張力軸を持つ横ずれ断層型であった。いずれの地震も、陸のプレートの地殻内で発生した地震である。

○ 4月6日に茨城県沖でM5.2の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-南東方向に張力軸を持つ正断層型であった。

○ 4月14日に埼玉県南部〔埼玉県北部〕の深さ約95kmでM4.6の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ型であった。

○ 4月17日から三宅島近海で地震活動が活発となった。活動は17日10時頃から始まり、17日17時57分には深さ約10kmでM6.2の地震が発生し、三宅島で最大震度5強を観測し、被害を生じた。この地震の発震機構は北北西-南南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、地殻内で発生した地震である。GNS S観測の結果によると、この地震に伴い三宅島で小さな地殻変動が観測された。また、この地震に伴い三宅島で小さな津波を観測した。

その後、地震活動は低下してきている。

○ 4月21日に鳥島近海の深さ約450kmでM6.4の地震が発生した。この地震の発震機構は太平洋プレートの傾斜方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

○ 4月29日に千葉県東方沖〔茨城県沖〕の深さ約35kmでM5.6の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プ

レートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 東海地方のGNS S観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくと思われる変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ (4月13日淡路島付近の地震及びその余震活動等については、別項を参照)

(5) 九州・沖縄地方

○ 4月15日頃から与那国島近海で地震活動が始まり、17日からはM5程度の地震がまとまって発生するなど活発となった。18日23時08分にはM6.1の地震が発生した。この地震の発震機構は南北方向に張力軸を持つ正断層型であり、この地震を含めて主に正断層型の地震が発生している。

その後も活発な状況は続いているが、地震活動は徐々に低下してきている。

GNS S観測の結果によると、地震活動がより活発となった17日頃から、与那国観測点(沖縄県)などで地

殻変動が観測された。

(6) その他の地域

○ 4月5日にウラジオストク付近の深さ約590kmでM6.3の地震が発生した。この地震の発震機構は太平洋プレートの傾斜方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

○ 4月11日に台湾付近でM6.3の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

○ 4月19日に、千島列島(ウルップ島南東沖)の深さ約130kmでM7.0の地震が発生した。この地震の発震機構は南北方向に張力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

注: []内は気象庁が情報発表で用いた震央地域名である。GNS Sとは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般をしめす呼称である。

2013年5月の地震活動について

平成25年6月11日

1. 主な地震活動

○ 5月18日に福島県沖でM6.0の地震が発生した。この地震により、宮城県で最大震度5強を観測した。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

○ 5月16日に岩手県沖の深さ約10kmでM5.0の地震が発生した。この地震の発震機構は南北方向に張力軸を持つ正断層型で、陸のプレートの地殻内で発生した地震である。

○ 5月18日に福島県沖の深さ約45kmでM6.0の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 5月2日に群馬県南部の深さ約5kmでM4.1の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、地殻内で発生した地震である。この地震の震央付近では、4月30日にも深さ約5kmでM4.2の地震が発生した。

○ 5月21日に群馬県北部〔栃木県北部〕の深さ約5kmでM4.7の地震が発生した。この地震の発震機構は北北西-南南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、地殻内で発生した地震である。

福島県・栃木県・群馬県県境付近は、東北地方太平洋沖地震以降、地震活動が活発となり、2月25日にはM6.3の地震が発生した。今回の地震もその領域で発生した。

○ 東海地方のGNS S観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくと思われる変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

(6) その他の地域

○ 5月14日にマリアナ諸島の深さ約620kmでM7.3の地震が発生した。この地震の発震機構は太平洋プレートの傾斜方向に圧力軸を持つ型で、沈み込む太平洋プレート内部で発生した地震である。

○ 5月24日14時44分にオホーツク海〔サハリン近海〕の深さ約610kmでM8.3の地震が発生した(マグニチュードは気象庁、その他の震源要素は米国地質調査所(USGS)による)。この地震の発震機構は太平洋プレートの傾斜方向に圧力軸を持つ型で、沈み込む太平洋プレート内部で発生した地震である。このほか、オホーツク海では同日23時56分にもM6.7の地震が発生した。

注: []内は気象庁が情報発表で用いた震央地域名である。GNS Sとは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般をしめす呼称である。

2013年6月の地震活動について

平成25年7月9日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

○ 6月4日に福島県沖の深さ約50kmでマグニチュード(M)4.7の地震が発生した。この地震の発震機構は

西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 6月6日に千葉県東方沖の深さ約50kmでM5.0の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界で発生した地震である。

○ 6月7日に新潟県上中越沖〔新潟県上越地方〕の深

1. 現状評価

さ約 10 km で M3.8 の地震が発生した。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、地殻内で発生した地震である。

○ 6月27日に栃木県北部の深さ約 5 km で M3.9 の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ型で、地殻内で発生した地震である。

○ 東海地方の GNS S 観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくと思われる変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 6月8日16時17分に和歌山県北部の深さ約 5 km で M4.0 の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、地殻内で発生した地震である。この地震の震源近傍では、同日 20 時 39 分にも M3.9 の地震が発生するなどややまとまった活動がみられた。

(5) 九州・沖縄地方

○ 6月8日に与那国島近海の深さ約 25 km で M5.8 の地震が発生した。この地震の発震機構は北北西-南南東方向に圧力軸を持つ型であった。

○ 6月13日に沖縄本島近海で M5.8 の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に張力軸を持つ横ずれ断層型であった。

○ 6月21日に奄美大島近海の深さ約 20 km で M4.6 の地震が発生した。

(6) その他の地域

○ 6月2日に台湾付近（台湾中部）で M6.3 の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。この地震の震央付近では、3月27日にも M6.1 の地震が発生している。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表で用いた震央地域名である。GNS S とは、GPS をはじめとする衛星測位システム全般をしめす呼称である。

2013年7月の地震活動について

平成 25 年 8 月 9 日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 7月16日に釧路沖〔根室半島南東沖〕の深さ約 45 km でマグニチュード (M) 5.1 の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(2) 東北地方

○ 7月10日に岩手県沿岸北部の深さ約 80 km で M4.9 の地震が発生した。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、太平洋プレート内部（二重地震面の上面）で発生した地震である。

○ 7月16日に岩手県沖の深さ約 70 km で M5.1 の地震が発生した。この地震の発震機構は太平洋プレートの沈み込む方向に張力軸を持つ型で、太平洋プレート内部（二重地震面の下面）で発生した地震である。

○ 7月20日に福島県沖の深さ約 45 km で M5.4 の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 7月23日に福島県浜通りの深さ約 10 km で M5.2 の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に張力軸を持つ正断層型で、地殻内で発生した地震である。

○ 7月31日に宮城県沖の深さ約 20 km で M5.0 の地震が発生した。この地震の発震機構は北東-南西方向に張力軸を持つ正断層型で、陸のプレートの地殻内で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 7月10日に相模湾の深さ約 10 km で M3.9 の地震が発生した。この地震の発震機構は北北西-南南東方向に圧力軸を持つ型で、フィリピン海プレート内部で発生した地震である。

○ 7月20日に茨城県沖の深さ約 35 km で M5.4 の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 7月21日に千葉県北東部の深さ約 50 km で M4.5 の地震が発生した。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、太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界で発生した地震である。

○ 東海地方の GNS S 観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくと思われる変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表で用いた震央地域名である。GNS S とは、GPS をはじめとする衛星測位システム全般をしめす呼称である。

2013年8月の地震活動について

平成 25 年 9 月 10 日

1. 主な地震活動

○ 8月4日に宮城県沖でマグニチュード (M) 6.0 の地震が発生した。この地震により、宮城県で最大震度 5 強を観測し、被害を生じた。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 8月22日に日高地方東部の深さ約 55 km で M4.8 の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-南東方向

に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(2) 東北地方

○ 8月4日に宮城県沖の深さ約 60 km で M6.0 の地震が発生した。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、太平洋プレート内部で発生した地震である。この地震の震源付近では、2011年4月7日に M7.2 の地震（最大震度 6 強）が発生している。

○ 8月30日に福島県会津の深さ約10 kmでM3.9の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ型で、地殻内で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 8月3日に遠州灘の深さ約35 kmでM4.9の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に張力軸を持つ正断層型で、フィリピン海プレート内部で発生した地震である。

○ 東海地方のGNS S観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくと思われる変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 8月30日に和歌山県南方沖の深さ約10 kmでM4.4の地震が発生した。この地震は北北西-南南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、陸のプレートの地殻内で発生した地震である。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

注：GNS Sとは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般をしめす呼称である。

2013年9月の地震活動について

平成25年10月10日

1. 主な地震活動

○ 9月20日に福島県浜通りでマグニチュード(M) 5.9の地震が発生した。この地震により、福島県で最大震度5強を観測し、被害を生じた。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

○ 9月15日に福島県会津の深さ約10 kmでM3.5の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、地殻内で発生した地震である。

○ 9月20日に福島県浜通りの深さ約15 kmでM5.9の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、地殻内で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 9月4日に鳥島近海の深さ約450 kmでM6.8の地震が発生した。この地震の発震機構は太平洋プレートの傾

斜方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

○ 9月9日に茨城県北部の深さ約10 kmでM4.4の地震が発生した。この地震の発震機構は東西方向に張力軸を持つ正断層型で、地殻内で発生した地震である。

○ 9月13日および30日に、茨城県沖の深さ約50 kmで、ともにM4.4の地震が発生した。13日の地震の発震機構は、西北西-東南東方向に圧力軸を持つ型、30日の地震の発震機構は、北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、いずれも太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 東海地方のGNS S観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくと思われる変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

注：GNS Sとは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般をしめす呼称である。

2013年10月の地震活動について

平成25年11月12日

1. 主な地震活動

○ 10月26日に福島県沖でマグニチュード(M) 7.1の地震が発生し、被害を生じた。この地震により、石巻市鮎川(宮城県)で36 cmなど、東北地方の太平洋沿岸で津波を観測した。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 10月21日に日高地方東部〔十勝地方南部〕の深さ約50 kmでM4.6の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(2) 東北地方

○ 10月10日に岩手県沖の深さ約50 kmでM4.4の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 10月20日に宮城県沖の深さ約50 kmでM5.1の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 10月22日に福島県沖の深さ約25 kmでM5.3の地震が発生した。この地震の発震機構は東北東-西南西方向

に張力軸を持つ正断層型で、陸のプレートの地殻内で発生した地震である。

○ 10月26日に福島県沖でM7.1の地震が発生した。この地震の発震機構は東西方向に張力軸を持つ正断層型で、日本海溝の東側(アウターライズの領域)の太平洋プレート内部で発生した地震である。

この地震により、石巻市鮎川(宮城県)で36 cmなど、東北地方の太平洋沿岸で津波を観測した。

この地震の後、26日中にM5.0以上の地震が5回発生するなど、ややまとまった地震活動があった。

(3) 関東・中部地方

○ 10月12日に茨城県沖の深さ約50 kmでM4.8の地震が発生した。また、20日には、ほぼ同じ場所でM4.3の地震が発生した。これらの地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 東海地方のGNS S観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくと思われる変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

1. 現状評価

○ 10月3日に奄美大島近海でM5.1の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

(6) その他の地域

○ 10月31日に台湾付近でM6.5の地震が発生した。

この地震の発震機構は北西－南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型であった。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表で用いた震央地域名である。GNSSとは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般をしめす呼称である。

2013年11月の地震活動について

平成25年12月10日

1. 主な地震活動

○ 11月10日に茨城県南部でマグニチュード(M)5.5の地震が発生した。この地震により、茨城県で最大震度5弱を観測した。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 11月25日に宗谷海峡〔サハリン西方沖〕でM5.2の地震が発生した。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、地殻内で発生した地震である。

○ 11月28日に苫小牧沖の深さ約90kmでM5.0の地震が発生した。この地震の発震機構は南北方向に張力軸を持つ正断層型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

(2) 東北地方

○ 11月1日に三陸沖〔宮城県沖〕でM5.2の地震が発生した。また、3日には、ほぼ同じ場所でM5.3の地震が発生した。1日の地震の発震機構は東北東－西南西方向に張力軸を持つ型で、3日の地震の発震機構は東西方向に張力軸を持つ型であった。

○ 11月15日に青森県東方沖の深さ約65kmでM5.3の地震が発生した。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、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 11月26日に宮城県沖の深さ約50kmでM4.9の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 11月3日に茨城県南部の深さ約65kmでM5.1の地震が発生した。また、10日には、ほぼ同じ場所でM5.5の地震が発生した。これら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、太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界で発生した地震である。

○ 11月16日に千葉県北西部の深さ約70kmでM5.3の地震が発生した。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。また、29日には、この地震の震源付近の深さ約70kmでM4.8の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西－東南東方向に圧力軸を持つ型であった。

○ 東海地方のGNSS観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくとみられる変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 11月16日に奄美大島近海でM5.0の地震が発生した。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。

(6) その他の地域

○ 11月25日に千島列島(ウルップ島南東沖)でM6.0の地震が発生した。この地震の発震機構は北西－南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表で用いた震央地域名である。GNSSとは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般をしめす呼称である。

2013年12月の地震活動について

平成26年1月15日

1. 主な地震活動

○ 12月31日に茨城県北部でマグニチュード(M)5.4の地震が発生した。この地震により、茨城県で最大震度5弱を観測した。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 12月9日に択捉島南東沖でM6.4の地震が発生した。この地震の発震機構は北北西－南南東方向に圧力軸を持つ型であった。

○ 12月16日に釧路地方中南部の深さ約80kmでM4.6の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西－東南東方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

(2) 東北地方

○ 12月27日に岩手県沖の深さ約40kmでM5.0の地震が発生した。この地震は太平洋プレートと陸のプレートの境界付近で発生した。発震機構は西北西－東南東方向に圧力軸を持つ型である。

(3) 関東・中部地方

○ 12月3日に千葉県東方沖の深さ約10kmでM4.5の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西－東南東方向に張力軸を持つ正断層型で、陸のプレートの地殻内で発生した地震である。

○ 12月3日に茨城県沖でM5.5の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西－東南東方向に張力軸を持つ型であった。

○ 12月14日に千葉県東方沖の深さ約50kmでM5.5の地震が発生した。また、21日にも、ほぼ同じ場所でM5.5の地震が発生した。これら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、太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界で発生した地震である。

○ 12月21日に茨城県南部の深さ約60kmでM5.2の地震が発生した。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、太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界で発生した地震である。

○ 12月31日に茨城県北部の深さ約5kmでM5.4の地震

震が発生した。この地震の発震機構は北東-南西方向に張力軸を持つ横ずれ断層型で、地殻内で発生した地震である。

○ 東海地方のGNS S観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくとみられる変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

(6) その他の地域

○ 12月18日にマリアナ諸島のごく浅いところでM6.6の地震が発生した。この地震の発震機構は北東-南西方向に張力軸を持つ正断層型であった。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表で用いた震央地域名である。GNS Sとは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般をしめす呼称である。

2014年1月の地震活動について

平成26年2月12日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

○ 1月16日に岩手県沖の深さ約30kmでマグニチュード(M)5.1の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 1月2日頃から、千葉県東方沖でややまとまった地震活動がみられた。2日には、深さ約25kmでM5.0の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-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地震である。また、GNS Sと傾斜計の観測結果によると、この地震活動と同時期の2日頃から房総半島で非定常的な地殻変動が観測された。

これらは、フィリピン海プレートと陸のプレートの境界におけるゆっくりとした滑り(スロースリップ)に伴うものと考えられる。

その後地震活動は低下し、1月10日頃までには非定

常的な地殻変動もほぼ収まっている。なお、今回のスロースリップの規模はMw(モーメントマグニチュード)で6.5程度と推定される。

この領域では、最近では、1996年5月、2002年10月、2007年8月、2011年10月にもスロースリップが発生し、それに伴うまとまった地震活動や非定常的な地殻変動が観測されている。

○ 1月9日に茨城県北部の深さ約5kmでM4.6の地震が発生した。この地震の発震機構は東西方向に張力軸を持つ正断層型で、地殻内で発生した地震である。

○ 東海地方のGNS S観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくとみられる変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 1月9日に西表島付近[石垣島近海]の深さ約70kmでM5.5の地震が発生した。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、フィリピン海プレート内部で発生した地震である。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表で用いた震央地域名である。GNS Sとは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般をしめす呼称である。

「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」以降の地震活動の評価 平成26年3月11日

○ 「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」(以下、東北地方太平洋沖地震、Mw9.0)の余震は、岩手県沖から千葉県東方沖にかけての領域におよぶ広い範囲(以下、余震域)で発生している。(Mw:モーメントマグニチュード)

○ 余震域で発生したM4.0以上の地震の発生数は、東北地方太平洋沖地震後の約1年間と比べて、その後の1年間(2012年3月~2013年2月)では5分の1以下、2年後からの1年間(2013年3月~2014年2月)では10分の1以下にまで減少してきているものの、東北地方太平洋沖地震前の平均的な地震活動状況と比べると3倍以上であり、依然として活発な状況にある。

○ この1年間の余震活動を領域に分けてみると、沖合よりも沿岸部での活動が比較的高い。また、東北地方太平洋沖地震以降、活動が活発となった福島県浜通りから茨城県北部にかけての領域では、徐々に低下しつつあるものの活動は継続している。

○ 2004年に発生したスマトラ北部西方沖の地震(Mw9.1)では、4ヵ月後にMw8.6、約2年半後にMw8.5、約5年半後にMw7.5、約7年半後に海溝軸の外側の領域でMw8.6の

地震が発生するなど、震源域およびその周辺で長期にわたり大きな地震が発生している。

○ GNS S連続観測によると、東北地方から関東・中部地方の広い範囲で余効変動と考えられる地殻変動が引き続き観測されている。地殻変動量は、東北地方太平洋沖地震直後からの約1ヶ月間で、最大で水平方向に30cm、上下方向に6cmの沈降と5cmの隆起であったものから、最近1ヶ月あたりでは水平方向に最大1cm程度、上下方向には1cm前後と小さくなっている。

○ 以上のことから、余震活動は全体として徐々に低下している傾向にあると見てとれるものの、依然として東北地方太平洋沖地震前の地震活動より活発な状況にあることや、他の巨大地震における事例から総合的に判断すると、今後も長期間にわたって余震域やその周辺で規模の大きな地震が発生し、強い揺れや高い津波に見舞われる可能性があるため、引き続き注意が必要である。

○ なお、東北地方太平洋沖地震以降、東北地方から関東・中部地方にかけての余震域以外で活発化した地震活動は、全体として低下している。

2014年2月の地震活動について

平成26年3月11日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

○ 2月6日に宮城県沖の深さ約40kmでマグニチュード(M)5.3の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

○ 2月8日02時18分に福島県沖の深さ約50kmでM5.0の地震が発生した。また、同日11時34分にもM4.8の地震が発生した。これらの地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 2月11日に房総半島南方沖の深さ約90kmでM5.3の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-南東方

向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

○ 東海地方のGNS S観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくとみられる変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 2月2日に奄美大島近海の深さ約45kmでM4.5の地震が発生した。この地震の発震機構は北北西-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地震である。

○ 2月6日に宮古島近海の深さ約50kmでM5.0の地震が発生した。この地震の発震機構は東西方向に圧力軸を持つ型であった。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表で用いた震央地域名である。GNS Sとは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般をしめす呼称である。

2014年3月の地震活動について

平成26年4月9日

1. 主な地震活動

○ 3月14日に伊予灘でマグニチュード(M)6.2の地震が発生した。この地震により、愛媛県で最大震度5強を観測し、負傷者が出るなどの被害を生じた。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

○ 3月17日に福島県沖の深さ約35kmでM5.1の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に張力軸を持つ横ずれ断層型で、陸のプレート内で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 東海地方のGNS S観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくとみられる変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 3月14日に伊予灘の深さ約80kmでM6.2の地震が発生した。この地震の発震機構は東北東-西南西方向に張力軸を持つ型で、沈み込むフィリピン海プレート内部で発生した地震である。

(5) 九州・沖縄地方

○ 3月3日に沖縄本島北西沖の深さ約120kmでM6.4の地震が発生した。この地震の発震機構はフィリピン海プレートが沈み込む方向に圧力軸を持つ型で、フィリピン海プレート内部で発生した地震である。

○ 3月3日に沖縄本島近海の深さ約45kmでM5.0の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

○ 3月26日に薩南諸島東方沖でM5.3の地震が発生した。この地震の発震機構は東北東-西南西方向に張力軸を持つ正断層型で、南西諸島海溝の東側のフィリピン海プレート内部で発生した地震である。

(6) その他の地域

○ 3月19日に台湾付近の深さ約20kmでM6.0の地震が発生した。この地震の発震機構は南北方向に圧力軸を持つ型であった。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表で用いた震央地域名である。GNS Sとは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般をしめす呼称である。

2014年4月の地震活動について

平成26年5月13日

1. 主な地震活動

○ 4月2日に、チリ北部沿岸でモーメントマグニチュード(Mw)8.1の地震が発生し、北海道から九州地方にかけての太平洋沿岸、沖縄県および伊豆・小笠原諸島で津波を観測した。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

○ 4月3日に岩手県沿岸南部の深さ約65kmでマグニチュード(M)5.5の地震が発生した。この地震の発震機構は東西方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

○ 4月5日に岩手県沖の深さ約35kmでM5.3の地震が発生した。この地震の発震機構は東西方向に張力軸を持つ正断層型であった。

○ 4月13日に福島県沖の深さ約65kmでM4.9の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

○ 4月17日に福島県沖でM5.1の地震が発生した。この地震の発震機構は北北東-南南西方向に張力軸を持つ正断層型であった。

(3) 関東・中部地方

○ 4月8日に新潟県中越地方の深さ約10kmでM4.4の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、地殻内で発生した地震である。

○ 4月18日に茨城県南部の深さ約50kmでM4.7の地震が発生した。この地震の発震機構は北北西-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地震である。

○ 東海地方のGNS S観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくと思われる変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

(6) その他の地域

○ 4月2日8時46分(日本時間)に、チリ北部沿岸でMw8.1の地震が発生した。この地震により、久慈港(岩手県)で55cmの津波を観測するなど、北海道から九州地方にかけての太平洋沿岸、沖縄県および伊豆・小笠原諸島で津波を観測した。

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、ナスカプレートと南米プレートの境界で発生した地震である。

この地震の震源付近では、3月17日にMw6.7の地震が発生するなど、本震に先行した地震活動がみられた。本震発生後も、4月3日にMw7.7の地震が発生するなど余震活動は活発であったが、その後活動は減衰している。

注：GNS Sとは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般をしめす呼称である。

2014年5月の地震活動について

平成26年6月10日

1. 主な地震活動

○ 5月5日に伊豆大島近海でマグニチュード(M)6.0の地震が発生した。この地震により、東京都で最大震度5弱を観測し、負傷者が出るなどの被害を生じた。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

○ 5月3日に硫黄島近海でM6.0の地震が発生した。この地震の発震機構は、太平洋プレートの傾斜方向に張力軸を持つ型で、沈み込む太平洋プレート内部で発生した地震である。

○ 5月5日に伊豆大島近海の深さ約160kmでM6.0の

地震が発生した。この地震の発震機構は太平洋プレートの沈み込む方向に張力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

○ 5月13日に千葉県北西部の深さ約70kmでM4.9の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

○ 東海地方のGNS S観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくと思われる変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

注：GNS Sとは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般をしめす呼称である。

2014年6月の地震活動について

平成26年7月9日

1. 主な地震活動

6月24日にアリューシャン列島ラット諸島でモーメントマグニチュード(Mw)7.9の地震が発生し、北海道と青森県の太平洋沿岸で、津波と考えられる弱い海面変動を観測した。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 6月26日に根室半島南東沖の深さ約50kmでマグニチュード(M)4.8の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(2) 東北地方

○ 6月8日に岩手県沿岸南部の深さ約65kmでM5.0の地震が発生した。この地震の発震機構は太平洋プレートの沈み込む方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレート

内部で発生した地震である。

○ 6月9日に宮城県沖の深さ約80kmでM4.6の地震が発生した。この地震の発震機構は太平洋プレートの沈み込む方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

○ 6月15日に岩手県内陸南部の深さ約95kmでM5.5の地震が発生した。この地震の発震機構は太平洋プレートの沈み込む方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

○ 6月16日に福島県沖の深さ約50kmでM5.8の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 6月16日に茨城県沖でM5.7の地震が発生した。この地震の発震機構は東西方向に張力軸を持つ正断層型

1. 現状評価

であった。

○ 6月17日に房総半島南方沖の深さ約120kmでM5.3の地震が発生した。この地震の発震機構は太平洋プレートの沈み込む方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

○ 6月29日に硫黄島近海でM6.4の地震が発生した。この地震の発震機構は、北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

○ 東海地方のGNS S観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくと思われる変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

(6) その他の地域

○ 6月24日にアリューシャン列島ラット諸島でMw 7.9の地震が発生した。この地震の発震機構は北北東-南南西方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。この地震により、北海道と青森県の太平洋沿岸で津波と考えられる弱い海面変動を観測した。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表で用いた震央地域名である。GNS Sとは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般をしめす呼称である。

2014年7月の地震活動について

平成26年8月11日

1. 主な地震活動

○ 7月5日に岩手県沖でマグニチュード(M) 5.9の地震が発生した。この地震により、岩手県で最大震度5弱を観測し、重傷者が出るなどの被害を生じた。

○ 7月8日に胆振地方中東部〔石狩地方南部〕でM5.6の地震が発生した。この地震により、北海道で最大震度5弱を観測し、負傷者が出るなどの被害を生じた。

○ 7月12日に福島県沖でM7.0の地震が発生し、石巻市鮎川(宮城県)で17cmなど、岩手県から福島県にかけての沿岸で津波を観測した。この地震により、負傷者が出るなどの被害を生じた。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 7月6日に日高地方東部の深さ約50kmでM4.6の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 7月8日に胆振地方中東部〔石狩地方南部〕の深さ約5kmでM5.6の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、地殻内で発生した地震である。GNS S観測の結果によると、この地震に伴い、「M樽前山A」観測点で小さな地殻変動が観測された。

○ 7月21日に択捉島南東沖でM6.4の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

(2) 東北地方

○ 7月5日に岩手県沖の深さ約50kmでM5.9の地震が発生した。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、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 7月12日に福島県沖でM7.0の地震が発生した。こ

の地震の発震機構は東西方向に張力軸を持つ正断層型であった。この地震により、石巻市鮎川(宮城県)で17cmなど、岩手県から福島県にかけての沿岸で津波を観測した。

○ 7月16日に福島県浜通りの深さ約15kmでM4.6の地震が発生した。この地震の発震機構は北北西-南南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、地殻内で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 7月1日に小笠原諸島西方沖の深さ約540kmでM6.2の深発地震が発生した。この地震の発震機構は太平洋プレートの傾斜方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

○ 7月3日に茨城県北部の深さ約10kmでM4.0の地震が発生した。この地震の発震機構は東北東-西南西方向に張力軸を持つ正断層型であった。また、10日には、深さ約5kmでM4.8の地震が発生した。この地震の発震機構は東西方向に張力軸を持つ正断層型であった。いずれも地殻内で発生した地震である。

○ 7月20日に茨城県北部の深さ約60kmでM4.5の地震が発生した。この地震の発震機構は南北方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

○ 東海地方のGNS S観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくと思われる変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表で用いた震央地域名である。GNS Sとは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般をしめす呼称である。

2014年8月の地震活動について

平成26年9月9日

1. 主な地震活動

○ 8月10日に青森県東方沖でマグニチュード(M) 6.1の地震が発生した。この地震により、青森県で最大震度5弱を観測した。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 8月19日に根室半島南東沖の深さ約45kmでM4.9の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(2) 東北地方

○ 8月10日に青森県東方沖の深さ約50kmでM6.1の

地震が発生した。この地震の発震機構は西北西—東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 8月29日に福島県沖でM5.0の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西—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地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 8月24日に埼玉県南部〔茨城県南部〕の深さ約75kmでM4.3の地震が発生した。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、太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界で発生した地震である。

○ 8月29日に茨城県北部の深さ約10kmでM4.2の地震が発生した。この地震の発震機構は東西方向に張力軸を持つ正断層型で、地殻内で発生した地震である。

○ 東海地方のGNS S観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくと思われる変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 8月6日に京都府南部の深さ約15kmでM4.3の地震が発生した。この地震の発震機構は東西方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、地殻内で発生した地震である。

(5) 九州・沖縄地方

○ 8月3日に奄美大島北西沖(奄美大島の西約100km)でM5.6の地震が発生した。また、この地震の震源付近では、15日にもM5.5の地震が発生した。これら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、陸のプレート内で発生した地震である。

○ 8月29日に日向灘の深さ約20kmでM6.0の地震が発生した。この地震の発震機構は北西—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地震である。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表で用いた震央地域名である。GNS Sとは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般をしめす呼称である。

2014年9月の地震活動について

平成26年10月9日

1. 主な地震活動

○ 9月3日に栃木県北部でマグニチュード(M)5.1の地震が発生した。この地震により、栃木県で最大震度5弱を観測した。

○ 9月16日に茨城県南部でM5.6の地震が発生した。この地震により、栃木県、群馬県および埼玉県で最大震度5弱を観測し、負傷者が出るなどの被害を生じた。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 9月4日に日高地方西部の深さ約30kmでM4.7の地震が発生した。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、地殻内で発生した地震である。

(2) 東北地方

○ 9月10日に岩手県沖の深さ約65kmでM4.9の地震が発生した。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、太平洋プレート内部で発生した地震である。

○ 9月24日21時45分に福島県沖の深さ約50kmでM5.1の地震が発生した。また、同日22時30分にもほぼ同じ場所でM5.1の地震が発生した。これらの地震の発震機構は、それぞれ西北西—東南東方向と東西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 9月3日に栃木県北部の深さ約5kmでM5.1の地震が発生した。この地震の震源付近では、4日にもM4.5の地震が発生した。これらの地震の発震機構は西北西—東南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、地殻内で発生した地震である。

○ 9月16日に茨城県南部の深さ約45kmでM5.6の地震が発生した。この地震の発震機構は北西—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地震である。

○ 東海地方のGNS S観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくと思われる変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 9月18日に宮古島近海の深さ約50kmでM5.2の地震が発生した。この地震の発震機構は北北西—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地震である。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表で用いた震央地域名である。GNS Sとは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般をしめす呼称である。

2014年10月の地震活動について

平成26年11月12日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

○ 10月3日に岩手県沖の深さ約30kmでマグニチュード(M)5.7の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西—東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 10月11日11時35分に青森県東方沖でM6.1の地震が発生した。また、同日14時20分にもほぼ同じ場所でM5.6の地震が発生した。これらの地震の発震機構は西北西—東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

○ 10月15日に宮城県沖の深さ約65kmでM4.6の地震が発生した。この地震の発震機構は東西方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 東海地方のGNS S観測結果等には、東海地震に直

1. 現状評価

ちに結びつくともみられる変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

○ 10月15日に沖縄本島近海の深さ約45kmでM5.1の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-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地震である。

○ 10月22日に沖縄本島近海（沖永良部島付近）の深さ約50kmでM5.6の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-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地震である。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表で用いた震央地域名である。GNSSとは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般をしめす呼称である。

2014年11月22日長野県北部の地震の評価

平成26年11月23日

○ 11月22日22時08分に長野県北部の深さ約5kmでマグニチュード(M)6.7(暫定値)の地震が発生した。この地震により長野県で最大震度6弱を観測し、被害を伴った。その後、地震活動は本震-余震型で推移しており、11月23日15時現在までの最大の余震は22日22時37分に発生したM4.5(暫定値)の地震で、最大震度5弱を観測した。余震は、姫川沿いに小谷村から白馬村の南北約20kmにかけて分布している。なお、18日から19日にかけて、ややまとまった地震活動が震源近傍でみられた。

○ この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持

つ型で、地殻内の浅い地震である。今回の地震の余震分布と本震の発震機構から推定される震源断層は南北方向に延びる東傾斜の逆断層であった。

○ GNSS観測の結果によると、本震の発生に伴って、白馬観測点(長野県)で南東方向に約29cm移動、上下方向に約12cm沈降するなどの地殻変動が観測されている(暫定)。

○ この震源域付近には糸魚川-静岡構造線活断層系の一部である神城断層が存在している。今回の地震は、神城断層の一部の活動による可能性が高いが、詳細は今後の調査観測結果等を踏まえさらに検討を行う必要がある。

2014年11月22日長野県北部の地震の評価

平成26年12月9日

○ 11月22日22時08分に長野県北部の深さ約5kmでマグニチュード(M)6.7の地震が発生した。この地震により長野県で最大震度6弱を観測し、被害を伴った。その後、地震活動は本震-余震型で推移し、余震活動は減衰してきている。12月9日16時までの最大の余震は11月22日22時37分に発生したM4.5の地震で、最大震度5弱を観測した。余震は、姫川沿いに小谷村から白馬村の南北約20kmにかけて分布している。なお、18日から19日にかけて、ややまとまった地震活動(前震)が震源近傍でみられた。

○ この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ型で、地殻内の浅い地震である。今回の地震の余震分布と本震の発震機構から推定される震源断層は南北方向に延びる東傾斜の逆断層であった。

○ GNSS観測の結果によると、本震の発生に伴って、白馬観測点(長野県)で南東方向に約29cm移動、上下方向に約

13cm沈降するなどの地殻変動が観測された。また、陸域観測技術衛星2号「だいち2号」が観測した合成開口レーダー画像の解析結果によると、白馬村を中心とする東西約30km、南北約30kmの地域に地殻変動の面的な広がりがみられ、特に本震の震央西方の神城断層沿いに大きな変動がみられる。

これらの地殻変動から、すべりを生じた震源断層の長さは約20kmであると推定される。

○ 現時点での現地調査では、地表地震断層が白馬村北城から白馬村神城に至る約9kmの区間で確認された。本震の震央西方の白馬村北城塩島付近では、最大約90cmの上下変位を伴う東側隆起の地表変状が確認された。

○ この震源域付近には糸魚川-静岡構造線活断層系の一部である神城断層が存在している。今回の地震は神城断層の一部とその北方延長が活動したと考えられる。

2014年11月の地震活動について

平成26年12月9日

1. 主な地震活動

○ 11月22日に長野県北部の深さ約5kmでマグニチュード(M)6.7の地震が発生した。この地震により長野県で最大震度6弱を観測し、重傷者が出るなどの被害を生じた。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 11月3日に苫小牧沖(胆振地方中東部)の深さ約30kmでM4.6の地震が発生した。この地震の発震機構は北東-南西方向に圧力軸を持つ型で、陸のプレートの地殻内で発生した地震である。

(2) 東北地方

○ 11月8日に宮城県沖でM5.2の地震が発生した。
○ 11月20日に福島県沖の深さ約45kmでM5.5の地震

が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 11月12日に茨城県南部の深さ約65kmでM4.8の地震が発生した。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、太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界で発生した地震である。

○ (11月22日長野県北部の地震及びその余震活動等については、別項を参照)

○ 東海地方のGNSS観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくともみられる変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。
 (5)九州・沖縄地方
 目立った活動はなかった。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表で用いた震央地域名である。
 GNSSとは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般をしめす呼称である。

2014年12月の地震活動について

平成27年1月14日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2. 各地方別の地震活動

(1)北海道地方

○ 12月19日に釧路沖の深さ約45kmでマグニチュード(M)5.3の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(2)東北地方

- 12月18日に宮城県沖の深さ約45kmでM4.6の地震が発生した。
- 12月20日に福島県沖の深さ約45kmでM6.0の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。
- 12月25日に福島県沖の深さ約35kmでM5.6の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-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地震である。

(3)関東・中部地方

- 12月11日に山梨県東部・富士五湖の深さ約25kmでM4.3の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。
- 東海地方のGNSS観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくとみられる変化は観測されていない。

(4)近畿・中国・四国地方

○ 12月26日に滋賀県北部の深さ約15kmでM4.2の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、地殻内で発生した地震である。

(5)九州・沖縄地方

○ 12月11日に石垣島北西沖の深さ約250kmでM6.1の地震が発生した。この地震の発震機構はフィリピン海プレートの沈み込む方向に圧力軸を持つ型で、フィリピン海プレート内部で発生した地震である。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表で用いた震央地域名である。
 GNSSとは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般をしめす呼称である。

2015年1月の地震活動について

平成27年2月10日

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2. 各地方別の地震活動

(1)北海道地方

- 1月1日に苫小牧沖の深さ約30kmでマグニチュード(M)4.5の地震が発生した。この地震の発震機構は北東-南西方向に圧力軸を持つ型で、陸のプレートの地殻内で発生した地震である。
- 1月9日に根室地方北部〔根室地方中部〕の深さ約125kmでM5.5の地震が発生した。この地震の発震機構は北北東-南南西方向に張力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

(2)東北地方

目立った活動はなかった。

(3)関東・中部地方

○ 1月26日に千葉県北東部の深さ約35kmでM5.0

の地震が発生した。この地震の発震機構は北北西-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地震である。

○ 1月30日に茨城県南部の深さ約40kmでM4.8の地震が発生した。この地震の発震機構は北北東-南南西方向に圧力軸を持つ型であった。

○ 東海地方のGNSS観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくとみられる変化は観測されていない。

(4)近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5)九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表で用いた震央地域名である。
 GNSSとは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般をしめす呼称である。

「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」以降の地震活動の評価

平成27年3月10日

○ 「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」(以下、東北地方太平洋沖地震、Mw9.0)の余震は、岩手県沖から千葉県東方沖にかけての領域におよぶ広い範囲(以下、余震域)で発生している。(Mw:モーメントマグニチュード)

○ 余震域で発生したM4.0以上の地震の発生数は、東北地方太平洋沖地震後の約1年間と比べて、その後の1年間(2012年3月~2013年2月)では5分の1以下、2年後からの1年間(2013年3月~2014年2月)では10分の1以下、3年後

からの1年間(2014年3月~2015年2月)では15分の1以下にまで減少してきているものの、東北地方太平洋沖地震前の平均的な地震活動状況と比べると2倍以上であり、依然として活発な状況にある。

○ 余震活動を領域に分けてみると、沿岸部では地震活動が定常的に高い状態にある。沖合では2014年7月12日の福島県沖の地震(M7.0)や、2015年2月17日の三陸沖の地震(M6.9)のように、規模が大きく津波を伴う地震が時折発生して

1. 現状評価

いる。

○ G N S S連続観測によると、東北地方から関東・中部地方の広い範囲で余効変動と考えられる地殻変動が引き続き観測されている。地殻変動量は、東北地方太平洋沖地震直後からの約1ヶ月間で、最大で水平方向に30 cm、上下方向に6 cmの沈降と5 cmの隆起であったものから、最近1ヶ月あたりでは水平方向、上下方向ともにほぼ1 cm未満と小さくなっているが、地震前の動きには戻っていない。

○ なお、2004年に発生したスマトラ島北部西方沖の地震(Mw9.1)では、4ヵ月後にMw8.6、約2年半後にMw8.5、約

5年半後にMw7.5、約7年半後に海溝軸の外側の領域でMw8.6の地震が発生するなど、震源域およびその周辺で長期にわたり大きな地震が発生している。

○ 以上のことから、余震活動は全体として徐々に低下している傾向にあると見てとれるものの、依然として東北地方太平洋沖地震前の地震活動より活発な状況にあることや、他の巨大地震における事例から総合的に判断すると、今後も長期間にわたって余震域やその周辺で規模の大きな地震が発生し、強い揺れや高い津波に見舞われる可能性があるため、引き続き注意が必要である。

2015年2月の地震活動について

平成27年3月10日

1. 主な地震活動

○ 2月6日に徳島県南部でマグニチュード(M)5.1の地震が発生した。この地震により、徳島県で最大震度5強を観測した。

○ 2月17日に三陸沖でM6.9の地震が発生し、岩手県の久慈港で27 cmの津波を観測したほか、北海道から岩手県にかけての太平洋沿岸で微弱な津波を観測した。

○ 2月17日に岩手県沖でM5.7の地震が発生した。この地震により、青森県で最大震度5強を観測した。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

○ 2月21日に浦河沖の深さ約55 kmでM5.1の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

(2) 東北地方

○ 2月17日に三陸沖でM6.9の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。この地震により、岩手県の久慈港で27 cmの津波を観測したほか、北海道から岩手県にかけての太平洋沿岸で微弱な津波を観測した。G N S S観測の結果によると、この地震に伴い、岩手県沿岸部の複数の観測点で水平方向にわずかな地殻変動が観測された。その後、この地震の震源付近では、20日にM6.5の地震、21日にM6.4の地震が発生するなど、活発な地震活動がみられた。

○ 2月17日に岩手県沖の深さ約50 kmでM5.7の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

○ 2月26日に宮城県沖の深さ約50 kmでM5.0の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

○ 2月1日に富山湾〔石川県能登地方〕の深さ約15 kmでM4.4の地震が発生した。この地震の発震機構は北北東-南南西方向に圧力軸を持つ型で、地殻内で発生した地震である。

○ 2月23日に千葉県北西部の深さ約70 kmでM4.5の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

○ 2月25日に鳥島近海でM6.1の地震が発生した。この地震の発震機構は東北東-西南西方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

○ 東海地方のG N S S観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくとみられる変化は観測されていない。

(4) 近畿・中国・四国地方

○ 2月6日に徳島県南部の深さ約10 kmでM5.1の地震が発生した。この地震の発震機構は東西方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、地殻内で発生した地震である。

(5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

(6) その他の地域

○ 2月14日に台湾付近でM6.2の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型であった。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表で用いた震央地域名である。G N S Sとは、G P Sをはじめとする衛星測位システム全般をしめす呼称である。

2. 長期評価、強震動評価、津波評価

2-1 活断層の評価（主要活断層の長期評価）

地震調査研究推進本部は、平成9年8月に「地震に関する基盤的調査観測計画」をとりまとめ、全国の主要な98断層帯を基盤的調査観測の対象としました。これを受け、地震調査委員会では、順次、活断層の長期評価を公表し、平成17年4月に一通りの評価を終えました。

その後、平成17年8月にとりまとめられた「今後の重点的調査観測計画について」において、主要98断層帯に準ずる12断層帯（群）を基盤的調査観測の対象に追加し、平成22年11月に計110断層帯の調査が終了しました。

平成27年2月9日には活断層でないと評価された5断層を削除、また12断層を4断層に統合し、計97断層帯となりました（図1）。

平成18年1月から平成27年3月までの長期評価を、公表した順に示します。（表1）



図1 基盤的調査観測（主要活断層帯調査）の対象活断層の図

2. 長期評価、強震動評価、津波評価

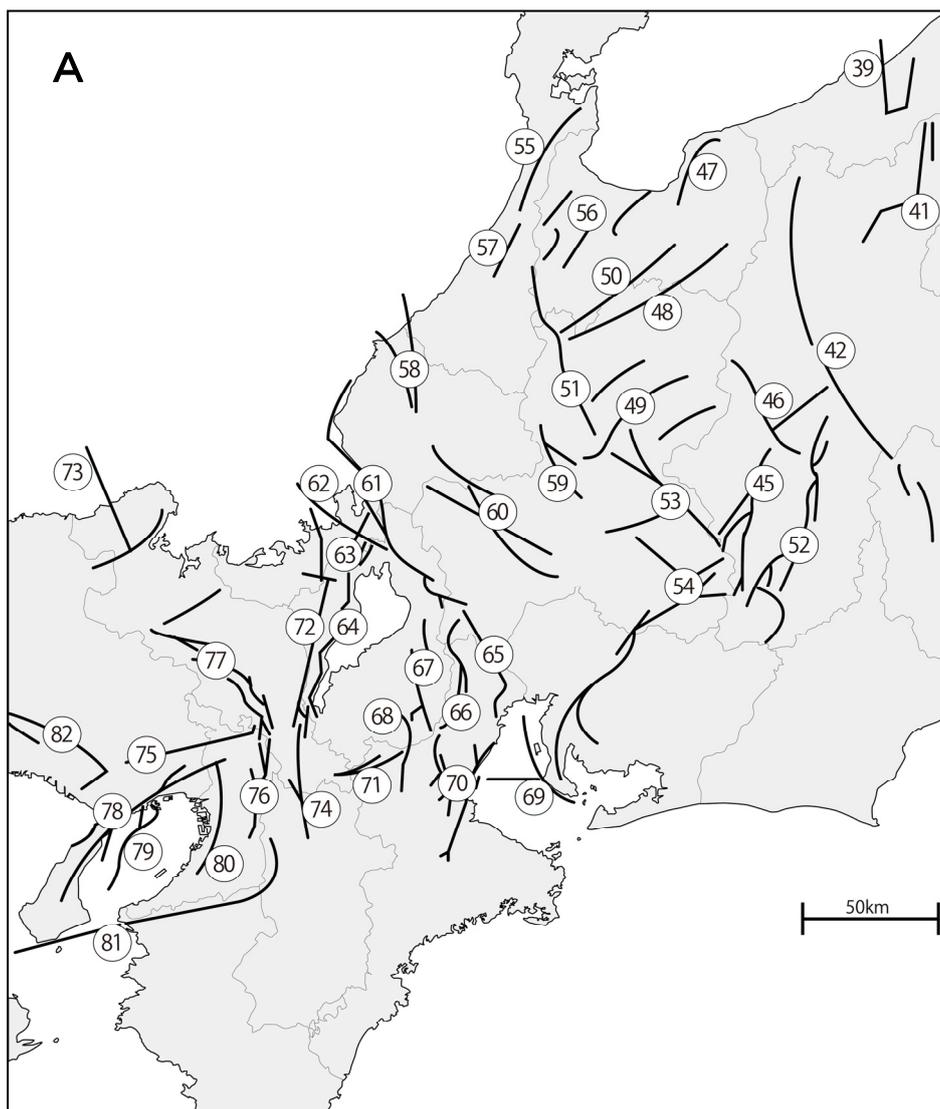


表 1 基盤的調査観測（主要活断層帯調査）の対象活断層一覧

番号	断層帯	都道府県	公表日
04	富良野断層帯の長期評価（一部改訂）	北海道	平成18年1月16日
78	六甲・淡路島断層帯の新たな調査研究に基づく審議の結果	大阪府 兵庫県	平成18年3月14日
77	三峠・京都西山断層帯の新たな調査研究に基づく審議の結果	京都府 大阪府	平成18年3月14日
18	北由利断層の長期評価（一部改訂）	秋田県	平成18年3月14日
02	標津断層帯の新たな調査研究に基づく審議の結果	北海道	平成18年3月14日
94	雲仙断層群の長期評価（一部改訂）	長崎県	平成18年5月15日公表 平成18年5月17日訂正
46	境峠・神谷断層帯の長期評価（一部改訂）	長野県	平成18年10月17日
27	櫛形山脈断層帯の長期評価（一部改訂）	新潟県	平成18年10月17日
96	人吉盆地南縁断層の長期評価	熊本県	平成18年12月18日

番号	断層帯	都道府県	公表日
43	曾根丘陵断層帯の長期評価	山梨県	平成18年12月18日
90	警固断層帯の長期評価	福岡県	平成19年3月19日
47	魚津断層帯の長期評価	富山県	平成19年5月14日
20	山形盆地断層帯の長期評価（一部改訂）	山形県	平成19年8月23日
52	伊那谷断層帯の長期評価（一部改訂）	長野県	平成19年10月15日
01	サロベツ断層帯の長期評価	北海道	平成19年11月21日
13	花輪東断層帯の長期評価	秋田県	平成20年2月18日 平成20年3月6日訂正
05	増毛山地東縁断層帯・沼田－砂川付近の断層帯の新たな調査研究に基づく審議の結果	北海道	平成20年3月25日
56	砺波平野断層帯・呉羽山断層帯の長期評価（一部改訂）	富山県	平成20年5月16日
26	会津盆地西縁・東縁断層帯の長期評価（一部改訂）	福島県	平成20年9月24日
87	宇部沖断層群（周防灘断層群）の長期評価	山口県	平成20年11月17日
39	高田平野断層帯の長期評価	新潟県	平成21年3月18日
86	安芸灘断層群の長期評価	広島県 山口県	平成21年6月22日
38	六日町断層帯の長期評価	新潟県	平成21年6月22日 平成21年12月18日訂正
35	神縄・国府津－松田断層帯の長期評価（一部改訂）	静岡県 神奈川県	平成21年6月22日
64	琵琶湖西岸断層帯の長期評価（一部改訂）	滋賀県	平成21年8月27日
21	庄内平野東縁断層帯の長期評価（一部改訂）	山形県	平成21年10月19日
58	福井平野東縁断層帯の長期評価（一部改訂）	石川県 福井県	平成21年12月18日
40	十日町断層帯の長期評価（一部改訂）	新潟県	平成22年3月18日
97	宮古島断層帯の長期評価	沖縄県	平成22年5月20日
07	石狩低地東縁断層帯の長期評価（一部改訂）	北海道	平成22年8月26日
44	富士川河口断層帯の長期評価（一部改訂）	静岡県	平成22年10月20日
81	中央構造線断層帯（金剛山地東縁－伊予灘）の長期評価（一部改訂）	奈良県 和歌山県 兵庫県 徳島県 愛媛県	平成23年2月18日
19	新庄盆地断層帯の長期評価（一部改訂）	山形県	平成23年5月19日
92	布田川断層帯・日奈久断層帯の評価（一部改訂）	熊本県	平成25年2月1日 平成25年12月10日訂正
89	西山断層帯の長期評価（一部改訂）	福岡県	平成25年2月1日 平成25年12月10日訂正
82	山崎断層帯の長期評価（一部改訂）	岡山県 兵庫県	平成25年7月19日

2. 長期評価、強震動評価、津波評価

番号	断層帯	都道府県	公表日
57	森本・富樫断層帯の長期評価（一部改訂）	石川県	平成25年11月22日
05	増毛山地東縁断層帯・沼田－砂川付近の断層帯の新たな調査研究に基づく審議の結果（その2）	北海道	平成25年12月10日

活断層ではないと判断されたもの

	幌延断層帯の評価	北海道	平成22年11月25日
--	----------	-----	-------------

2-2 活断層の地域評価

地震調査研究推進本部では、社会的・経済的に大きな影響を与えると考えられ、マグニチュード（M）7以上の地震を引き起こす可能性のある主要活断層帯について、個別に長期評価を行ってきました。

しかし近年、M7未満の地震や主要活断層帯以外の地震によっても被害が生じていることから、ある地域の地震危険度を検討するためには、個別の活断層を評価するだけでなく、その周囲の活断層も含めて総合的に評価する必要があることが明らかになってきました。

これを受けて、地震調査研究推進本部では、

- ・対象地域に分布する活断層で発生する地震を総合的に評価する「地域評価」の導入
- ・評価対象とする活断層の見直し
- ・地表の長さが短い活断層における、地質や地球物理学的情報を用いた地下の震源断層の位置・形状（長さなど）の評価等を含めた新たな評価手法

をとりまとめました（活断層の長期評価手法（暫定版）（平成22年11月25日））。

こうした新たな評価手法に基づき、陸域及び沿岸海域に分布し、M6.8以上の地震を引き起こす可能性のある活断層について、対象とする地域ごとに総合的に評価したものを「活断層の地域評価」とし、平成25年2月1日に九州地域の地域評価を公表しました（表2）。

表2 九州地域の活断層の長期評価一覧

評価名	公表日
九州地域の活断層の長期評価（第一版）	平成25年2月1日

詳細な評価の対象とした活断層	公表日
小倉東断層	平成25年2月1日
福智山断層帯	平成25年2月1日
西山断層帯	平成25年2月1日
宇美断層	平成25年2月1日
警固断層帯	平成19年3月19日
日向峠－小笠木峠断層帯	平成25年2月1日
水縄断層帯	平成16年6月9日
佐賀平野北縁断層帯	平成25年2月1日

詳細な評価の対象とした活断層	公表日
別府－万年山断層帯	平成17年3月9日
雲仙断層群	平成18年5月15日
布田川断層帯・日奈久断層帯	平成25年2月1日 平成25年12月10日訂正
緑川断層帯	平成25年2月1日
人吉盆地南縁断層	平成18年12月18日
出水断層帯	平成16年10月13日
甌断層帯	平成25年2月1日
市来断層帯	平成25年2月1日

2-3 海溝型地震の長期評価

地震調査委員会では、日本周辺の海域で発生する海溝型地震を対象（図2）として、順次、長期評価をとりまとめ公表しています。平成18年1月から平成27年3月までの長期評価を、公表した順に示します。（表3）



図2 海溝型地震の長期評価対象領域

2. 長期評価、強震動評価、津波評価

表3 海溝型地震の長期評価一覧

評価名	公表日
三陸沖から房総沖にかけての地震活動の長期評価の一部改訂について	平成21年3月9日
三陸沖から房総沖にかけての地震活動の長期評価（第二版）について	平成23年11月25日 平成24年2月9日変更
南海トラフの地震活動の長期評価（第二版）について	平成25年5月24日 平成25年10月1日訂正
相模トラフ沿いの地震活動の長期評価（第二版）について	平成26年4月25日

2-4 強震動評価

地震調査委員会は、長期評価が公表された活断層帯や海溝型地震の中から強震動の評価手法を検討すべき対象を選定し、手法の高度化のための強震動評価を行うとともに、その結果を公表しています（図3）。平成18年1月から平成27年3月の間に1つの地震について公表し、強震動評価手法の検証も行っています（表4）。

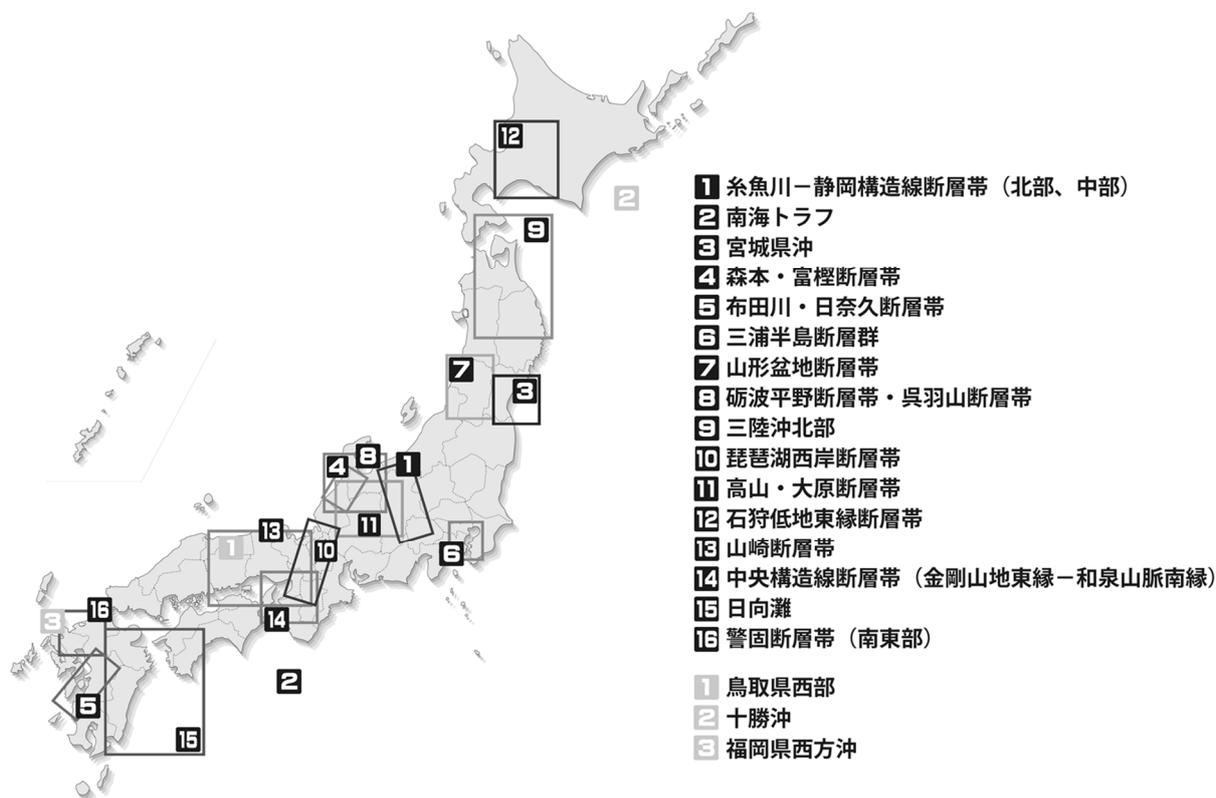


図3 強震動評価の評価領域

表4 強震動評価結果一覧

評価名	公表日
2005年福岡県西方沖の地震の観測記録に基づく強震動評価手法の検証について (中間報告)	平成19年3月19日
2005年福岡県西方沖の地震の観測記録に基づく強震動評価手法の検証について	平成20年4月11日
警固(けご)断層帯(南東部)の地震を想定した強震動評価について	平成20年4月11日 平成20年9月5日訂正 平成21年3月5日訂正

2-5 津波評価

地震調査委員会では、東日本大震災における津波による甚大な被害を踏まえ、我が国の津波防災に貢献するため、地震により発生する津波の予測手法を検討するとともに、それを用いた津波の評価を行うべく、平成25年2月に同委員会の下に津波評価部会を設置しました。

なお、津波災害の軽減のために必要となる津波予測には、地震発生直後に出される津波即時予測と、地震が発生する前に提供する津波予測がありますが、ここでは後者を検討対象としています。

平成25年3月以降、これまでに津波評価部会を13回開催し、津波の予測や評価に関する検討を進めています。

3. 全国地震動予測地図

3-1 全国地震動予測地図のあゆみ

地震動予測地図は、阪神・淡路大震災において専門家の持つ知識が一般国民に伝わっていなかった反省を踏まえ、各地域が強い揺れに見舞われる可能性を一目で理解することができるものとして作成されました。ここでは、地震動予測地図の誕生から現在に至る軌跡をたどります。

地震調査研究推進本部（以下、地震本部）が平成 11 年に取りまとめた「地震調査研究の推進について―地震に関する観測、測量、調査及び研究の推進についての総合的かつ基本的な施策―」（以下、総合基本施策）は、「活断層調査、地震の発生可能性の長期評価、強震動予測等を統合した地震動予測地図の作成」を当面推進すべき地震調査研究として掲げ、地震動予測地図の作成に向けた検討を開始しました。平成 14 年には地域を限定した「確率論的地震動予測地図」の試作版を、平成 17 年には「全国を概観した地震動予測地図」を公表しました。平成 21 年には大幅な改訂の上、名称を「全国地震動予測地図」として公表し、翌平成 22 年にも評価の改訂を行い、「全国地震動予測地図」2010 年版として公表しました。

平成 23 年も「全国地震動予測地図」2011 年版を公表する予定でしたが、平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震が発生し、日本海溝沿いの広大な領域における地震発生確率の見直し検討が必要になったほか、確率論的地震動予測地図において代表的な確率である「今後 30 年間に震度 6 弱以上の揺れに見舞われる確率」が相対的に高くない一部地域において震度 6 弱以上が多数観測されるなどの課題も明らかとなりました。そのため、公表を見送り、その後の 3 年間は課題解決のための検討を行いつつ、地震動予測地図の暫定版を公表してきました。

平成 26 年も引き続き課題の検討を行い、東北地方太平洋沖地震以降 3 年間にわたる検討の結果を踏まえた全国地震動予測地図 2014 年版をとりまとめ、公表しました。全国地震動予測地図 2014 年版は、東北地方太平洋沖地震の教訓を踏まえ、発生位置、規模、発生間隔などが明らかでない地震について、従来よりも大きな規模の地震まで考慮するなど、得られている情報が不確実な地震の考慮の仕方を工夫したものとなっています。

このように、地震本部は、平成 17 年以来、新たな知見を反映しつつ 9 年間にわたり地震動予測地図を公表してきました。

3-2 地震動予測地図作成の目的

地震動予測地図作成の目的は、専門家の間においても必ずしも十分には知られていないため、ここに改めてまとめることとします。

阪神・淡路大震災は、死者 6,434 名、住家全壊 10 万棟以上という甚大な被害をもたらしました。当時、専門家の間では、近畿地方には阪神・淡路大震災を引き起こした六甲・淡路島断層帯を含めて地震が発生する危険性のある活断層が多く存在していることは認識されていました。しかし、このような専門家の持つ知見は、国民や防災を担当する機関に十分に伝わっておらず、専門家以外の人々の間では、近畿地方は地震が少ない地域であるとの考えが広まっていました。

そこで、地震本部では、強い揺れに見舞われる可能性を分かりやすい形で国民に伝え、

防災意識を高揚することなどを目的として、総合基本施策の中で地震動予測地図の作成を当面の目標として掲げました。確率論的地震動予測地図では、地域間での将来強い揺れに見舞われる可能性の相対的な高低を、一見して理解することが可能です。このほか、総合基本施策では、以下に挙げる活用により、地震防災に資することを地震動予測地図に期待しています

- 国民の防災意識の高揚
- 地震に強いまちづくり、地域づくりの根拠としての活用
- 地震防災対策の重点化を検討する際の参考資料とすること
- 重要施設の立地、企業立地のリスク評価情報としての活用

3-3 地震動予測地図の活用状況

地震本部では、毎年、活動の成果がどのように活用されているかを調べるため、一般国民、自治体、技術者を対象としたアンケート調査を行っています。その報告書（地震調査研究推進本部，2011，2012，2013，2014，2015）や、地震本部に寄せられた依頼等をもとに整理された、地震動予測地図やその作成に用いられるデータの活用状況には、以下のようものが挙げられます。

<p><国></p> <ul style="list-style-type: none"> ・国土利用計画等の検討の際の資料 ・学校施設の耐震化の優先順位付けや耐震化事業の緊急度の検討 <p><自治体></p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域防災計画の立案 ・住民、企業、事業所等への啓発活動 ・企業誘致活動 ・重要施設・危険施設等の立地地点の選定 	<p><企業等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・建物・構造物・製品等の耐震性評価・耐震設計 ・重要施設の立地地点選定 ・損害保険の料率算定 ・不動産・投資に関連した地震リスク評価 ・企業のBCP（事業継続計画）用の資料 ・自社用、顧客用の地震防災用啓発資料 <p><防災リーダー等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・啓発用資料
---	---

このように、地震動予測地図は、地図の図面が一般国民の防災意識の高揚のための資料として用いられるだけでなく、その作成に用いられる様々なデータや詳細な評価結果が、自治体や企業等の地震防災対策はもちろん、保険・投資のためのリスク評価や企業誘致活動等の経済活動に用いられるなど、社会において幅広く活用されています。

また、2014年のアンケート調査によれば、一般国民のうち確率論的地震動予測地図を知っている人の割合は約4割でした。そのうち、確率論的地震動予測地図と震源断層を特定した地震動予測地図について、それぞれ一般国民の約8割、約5割の人が分かり易いと回答しています。さらに、確率論的地震動予測地図の影響を受け、実際に以下のような地震防災対策に取り組んでいます。

- 家具などの転倒防止対策（約4割）
- 防災グッズの購入（約3割）
- 地震発生時の避難行動の検討（約2割）
- 地震保険への加入（約2割）
- 耐震診断（約1割）
- 耐震補強（約1割）

3. 全国地震動予測地図

この結果は、確率論的地震動予測地図を活用し、防災意識の向上に加え、具体的な防災行動に結びついていることを示しています。

自治体については、都道府県の約4割、市町村の約2割が「確率論的地震動予測地図」を活用しており、都道府県の約4割、市町村の約1割が「震源断層を特定した地震動予測地図」を活用しています。また、自治体によっては、地震被害想定において「震源断層を特定した地震動予測地図」や地震本部の波形データ等を活用し、被害想定に係る費用を大幅に削減しているところもあります(地震動予測地図のデータは、(独)防災科学技術研究所のWEBサイト「J-SHIS 地震ハザードステーション」(以下、J-SHIS) (<http://www.j-shis.bosai.go.jp>)にて公表されており、利用が可能です)。

企業等においては、「震源断層を特定した地震動予測地図」の作成に際して評価された地震動波形データが、建物や構造物・設備等の耐震性評価や耐震設計等に用いられています。

これに加えて、最近では、企業のBCP(事業継続計画)の策定や、社員の地震防災教育、顧客への不動産物件等の地震リスクの説明のため、地震動予測地図に関連したデータ提供の依頼が地震本部に多く寄せられています。

3-4 地震動予測地図の今後の課題

地震本部では、平成17年から9年間にわたり、新たな知見の反映や、東北地方太平洋沖地震を踏まえた新たな方針の導入を行い、地震動予測地図を改訂してきました。しかしながら、現時点においても、様々な課題があります。

3-4-1 情報の受け取り手に応じた普及

地震本部が平成24年に取りまとめた「地震調査研究の推進について―地震に関する観測、測量、調査及び研究の推進についての総合的かつ基本的な施策―」(以下、「新総合基本施策」)では、「地震調査研究の成果が国民や地方公共団体の防災・減災対策に十分に利活用されるよう、これまで以上に防災的視点に重点を置いて、地震調査研究を推進するとともに、その成果を公表・普及していくことが重要である。」とされており、地震に関する調査研究の推進に加え、その成果の普及が地震本部の果たすべき重要な役割として位置付けられています。

前述のように、地震動予測地図の情報の受け取り手や活用方法は様々であるため、普及の仕方の検討においても、これを考慮することが必要です。

<一般国民>

主に地震動予測地図そのものの活用が想定されますが、認知率が低いことが大きな課題となっています。また、以前から確率論的地震動予測地図の確率が低い地域では、防災意識を高めることにならず、防災行動に結びつかない可能性が指摘されています。「確率論的地震動予測地図」は、あくまで強い揺れに見舞われる可能性について国内での相対的な高低を示したものですが、そもそも日本は世界に見て桁違いに多くの地震が発生する地域であることや、後述のように地震動予測地図には不確実性があることを、併せて伝えることが必要です。さらに、確率にかかわらず、ひとたび地震が発生すれば、周辺は強い揺れに見舞われることを、「震源断層を特定した地震動予測地図」によって伝えることも

必要です。2014年のアンケート調査では、「震源断層を特定した地震動予測地図」を知っている人の割合は、「確率論的地震動予測地図」を知っている人の割合よりも低く、今後は「震源断層を特定した地震動予測地図」についても普及を進める必要があります。また、J-SHISでは、これらの地図をインターネット上や携帯電話のアプリ上で見ることができ、自宅周辺の地盤の揺れやすさや活断層などを調べることができます。インターネットや携帯電話が多くの人に普及している時代にあり、それらによって利用することができるJ-SHISは、地震防災に有用な情報を国民に提供するための手段として有効であり、J-SHISについても普及に努める必要があります。

＜自治体＞

地震動予測地図は、住民への普及啓発、地域防災計画の立案、重要施設等の立地地点の検討などに用いられています。これまでのアンケート調査より、「確率論的地震動予測地図」の活用においては、確率が低い所では住民の防災意識を高めるきっかけとならず、逆に安心感を与えてしまう危険性があり、使いにくいという課題が挙げられています。また、自治体における地震動予測地図の活用に関する一つの課題として、理解が難しく、地震動予測地図の作成の仕方を住民等に説明できないという点があります。自治体における地震動予測地図の活用を推進するためには、自治体の担当者が地震動予測地図を理解し、防災対策や街づくりに生かすことができるよう、丁寧で分かりやすい説明を行うことが必要です。

＜専門家・技術者＞

地震動予測地図やその作成に用いられるデータは、耐震性の評価や耐震設計、リスク評価等に活用されています。地震動予測地図を分かりやすく解説するというよりは、データや計算する際の条件、パラメータ等の情報を、正確かつ利用しやすい形で公開することが求められます。耐震性評価・耐震設計に有用な地震波形データ（震源断層を特定した地震動予測地図の作成に際して評価された成果物）は、J-SHIS上で入手が可能であり、これらの有用なデータの公開について、より広く周知を図ることにより、地震動予測地図に関連するデータを社会に生かすことが必要です。

新総合基本施策では、当面10年間に取り組むべき地震調査研究に関する基本目標として、「防災・減災に向けた工学及び社会科学研究との連携強化」を挙げ、「地震による被害を軽減するためには、理学、工学、社会科学分野の連携をこれまで以上に強化し、防災・減災対策に貢献するための取組を強力に推進する必要がある。特に、これまで行ってきた広域的な地震ハザード研究を個別の施設や機能に関するリスク評価に結びつけていくことが不可欠である。」としています。地震動予測地図については、今後も情報の受け手を意識した成果の発信が課題となっています。

3-4-2 「確率論的地震動予測地図」と「震源断層を特定した地震動予測地図」の併用

地震本部が特徴の異なる2種類の地震動予測地図を作成し公表してきたのは、ハザードを適切に把握するためには双方を補完的に用いる必要があるからです。

3. 全国地震動予測地図

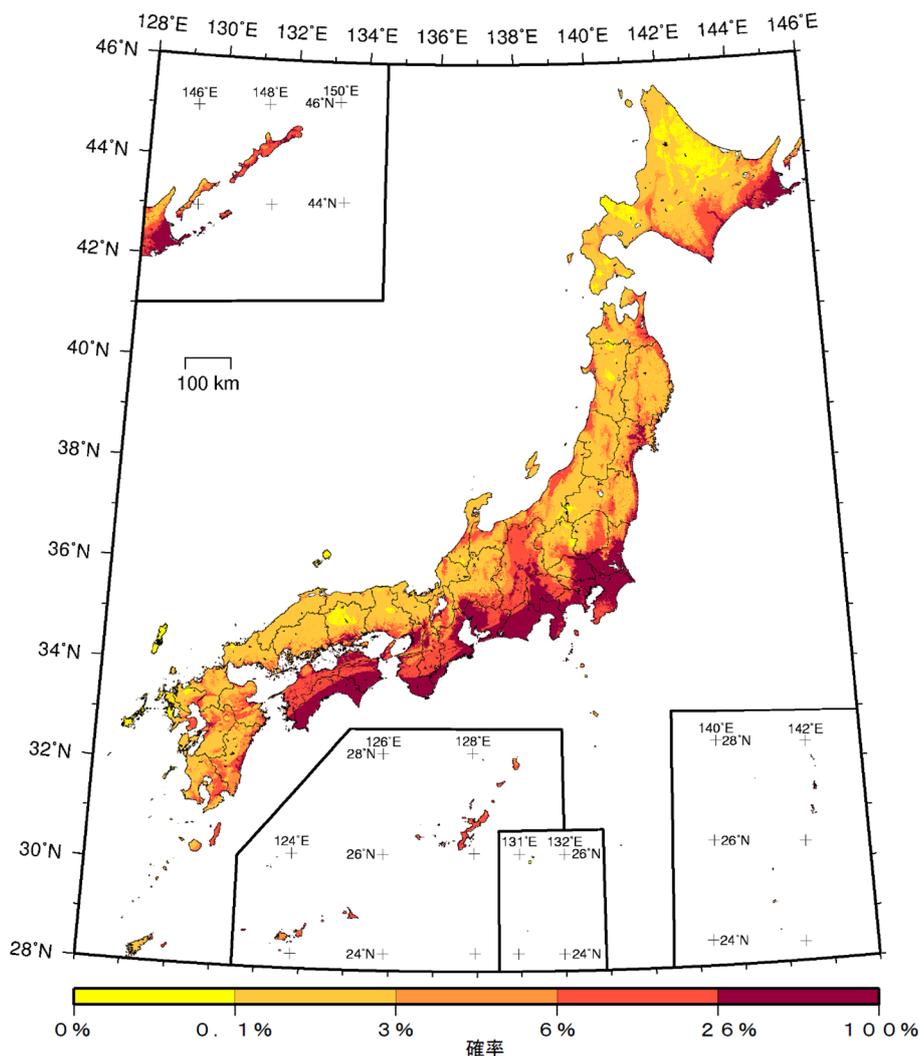


図1 確率論的地震動予測地図 (2014年版)
2014年1月から30年以内に震度6弱以上の揺れに見舞われる確率の分布。

「確率論的地震動予測地図」では、固有地震（同じような場所で同じような規模で繰り返し発生する同じような性質の地震）だけでなく、事前に得られる情報が不確実な地震についても、地震の規模と発生頻度の間の経験的な関係式（グーテンベルク・リヒターの式）を用いて考慮されています。よって、その地域に影響を及ぼす全ての地震による影響を考慮することができますが、ある特定の地震が発生した場合の揺れの強さをこの図から知ることはできません。

他方、「震源断層を特定した地震動予測地図」は、ある特定の地震が発生した際の周辺の揺れの強さを知ることができますが、その可能性の高低についての情報は得られません。また、事前に地震を起こす断層や震源域が特定されていることが前提ですが、現実には、必ずしも事前に想定できない地震も多く発生しています。

このように、それぞれの地図の特徴が大きく異なるため、適切に地震動ハザードを把握するためには、両方の地図を用いることによって情報を補完することが必要です。

「確率論的地震動予測地図」と「震源断層を特定した地震動予測地図」を併用し、地震動ハザードを適切に把握するということが、これまでの一貫した地震本部の姿勢であり、今後も2つの地図を偏りなく普及していくことが課題となっています。

3-4-3 不確実性の評価

地震動予測地図は、最新の知見に基づいて作成されていますが、使用できるデータには限りがあるため、結果には不確実さが残ります。例えば、地震計の設置が始まったのは明治以降の100年余りであり、近代的観測データがあるのは、これまで地震が起こってきた長い歴史のうちのごく僅かの期間です。古文書等の文献や、地震発生に関する地質学的な証拠も、全ての年代についての情報が完全に得られるわけではありません。また、国内には、活断層調査等がまだ十分でない地域もあります。こうした理由から、「確率論的地震動予測地図」において現時点では確率が低くても、今後の調査によってこれまで知られていなかった地震や活断層が発見され、確率が上がることも考えられます。

また、「震源断層を特定した地震動予測地図」についても、地震の規模、断層の位置・形状、断層の破壊の仕方などの設定には不確実性があり、設定された条件と異なる条件で地震が発生した場合、観測される震度の分布は、「震源断層を特定した地震動予測地図」により予測された震度とは異なります。また、地下構造に関する情報が十分に得られておらず、計算に用いた地下構造と実際の地下構造が異なる場合も同様です。

新総合基本施策では、「国民や地方公共団体の適切な地震防災・減災対策に貢献することができるよう、地震調査研究の結果や長期評価等を発表する際には、科学的限界があることやこれに伴う誤差、ばらつき等も含めて、情報の受け取り手側に応じて丁寧に説明をしていくことが重要である。」としています。これを踏まえ、地震動予測地図には既に述べたような不確実性があることや、その不確実性に関する定量的な評価はまだ十分ではないことを、国民にしっかりと伝えていくことが重要です。「確率論的地震動予測地図」については、幅を持って与えられた地震発生確率の最大値を採用した場合と、幅の中央の値を採用した場合の2つの地図を作成しており、地震発生確率に関する不確実性を考慮していますが、マグニチュードの値や断層位置・形状や揺れの伝わり方、その他の設定に関する不確実性は、まだ十分には考慮できていません。

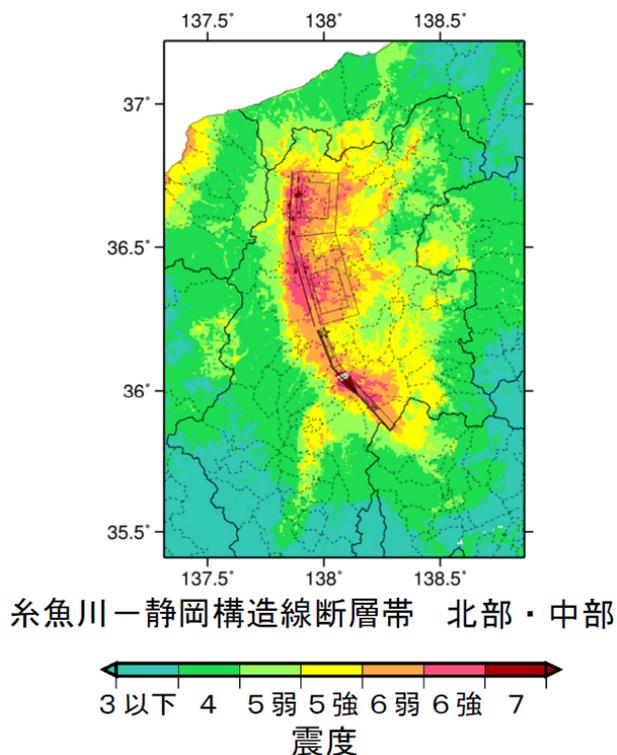


図2 震源断層を特定した地震動予測地図 (2014年版)

糸魚川-静岡構造線断層帯
北部・中部の例。

3. 全国地震動予測地図

例えばアメリカ地質調査所が作成するハザードマップ（確率論的地震動予測地図と同様のマップ）では、多くの専門家が時間をかけて議論を行うなどして、このような不確実性の定量的な評価と、そのマップへの反映を行っています。このような海外における研究の動向や新総合基本施策の方針を踏まえると、将来的には我が国の地震動予測地図においても、不確実性の定量的な評価を行い、その結果と併せて地震動予測地図を公表することが、今後必要になると考えられています。

3-4-4 地震動予測地図の検証

科学においては、理論の構築や手法の開発に際して、実際に観測されたデータとの比較に基づく検証が不可欠です。地震本部における地震動予測に用いられている地震動予測手法（震源断層を特定した地震の強震動予測手法（「レシピ」）：地震調査研究推進本部，2009）でも、観測データとの比較・検証が行われています。

一方で、「確率論的地震動予測地図」の検証には困難があります。これは、海溝型地震の平均発生間隔は数十年～数百年、活断層で発生する地震の平均発生間隔は数千年～数万年と非常に長いのにに対し、近代的な地震観測データは高々100年程度しか得られておらず、地震の平均発生間隔と比べて、観測データが得られている期間が非常に短いからです。

最近の100年間程度の期間を対象とした「確率論的地震動予測地図」の検証（石川ほか，2011）においては、ハザードの総量は予測と観測でよく合うこと、平均活動間隔の短い海溝型地震については、予測と観測がよく合うこと、平均活動間隔の長い活断層で発生する地震については、予測と観測の合いが悪くなることが示されています。この他、地震本部の地震発生予測（長期評価）で今後30年間の発生確率が高くなっていた2003年の十勝沖地震や、同年の宮城県沖地震、宮城県北部地震についても検証が行われており、実際の観測震度と比較して、「確率論的地震動予測地図」の震度予測がよく一致していることも示されています（（独）防災科学技術研究所，2004）。今後も、全国の密な観測点で得られつつある空間的に充実した観測データを活用し、「確率論的地震動予測地図」の検証作業を行うことが必要です。

また、「確率論的地震動予測地図」は、次の大地震の発生場所を示したものではなく、ある一定期間にある震度以上の揺れに見舞われる確率、あるいは、ある一定期間に一定以上の確率で発生する震度を示したものであり、その検証においては、「確率論的地震動予測地図」が予測の対象としている物理量とその観測データとを比較しなければなりません。

「確率論的地震動予測地図」を例えば死者数などの被害の生じた場所と比較して検証しようとした場合、その結果は誤りとなります。地震によって強く揺れても建物等の耐震性が十分に高ければ被害は生じず、逆に、それほど強い揺れでなくても耐震性が低ければ被害を生じることになります。このため、被害を予測するためには、注目する地域の建物の耐震性などを勘案して計算しなければなりません。

同じ理由で、「確率論的地震動予測地図」とこれまでに発生した地震の震央位置を比較することも、一見わかりやすいように見えて実は大きな誤解を生む危険性のある簡易的な比較であり、検証とはなり得ないことに注意が必要です。震央位置は必ずしも常に

強く揺れるわけではなく、例えば兵庫県南部地震においても、最も強く揺れたのは震央位置ではなく、六甲山地に沿うように分布した「震災の帯」は深い盆地構造の端部でした。

また、「確率論的地震動予測地図」の対象期間に含まれない地震のデータとの比較も検証とはなり得ません。検証においては、検証の対象とするデータについて、それを選択した基準及び理由についても明確にすべきです。「確率論的地震動予測地図」の検証に限らず、全ての科学的検証は、正しいデータを用い、公正な科学的視点から行うものです。

3-4-5 確率を用いる理由と確率論を用いた評価への理解の促進

「確率論的地震動予測地図」は、将来強い揺れに見舞われる可能性を、確率を用いて評価しています。確率論を用いるのは、評価に用いる情報に不確実性がある中で、定量的な評価を行うことが必要とされるためです。

活断層調査を行うと、現地で得られた試料・データとその分析結果にはばらつきがあるため、それらに基づいて評価される平均活動間隔や最新活動時期は、例えば約 1,000 年～2,000 年といったように幅をもって与えられます。このため、求められる地震の発生確率も幅を持つこととなります。また、仮に計算上仮定された断層からの距離と地盤の種類が同じであっても、実際の揺れの強さには幅があるなど、不確実性が伴います。

国や自治体等において、限られた予算で有効な防災策を講じ、土地利用計画や重要施設の立地地点の選定のための基礎資料とするためには、“危険である”といった定性的な情報だけでは不十分であり、定量的な情報が必要となります。これは、建物等の地震リスク評価、保険料率の算定等においても同じです。地震のような自然現象を対象とする限り、我々の持つ情報は現実的に完璧とはなり得ず、常に不確実性を伴いますが、その不確実性のある中で、意思決定をしていかなければなりません。そのために有効と考えられる一策として、確率論を用いて定量的な評価を行うのです。

確率というと難解なイメージにより敬遠される傾向もありますが、地震本部において確率評価が導入されている背景と併せて、丁寧に分かりやすく説明し、評価結果が更に活用されるよう普及を図ることが必要です。

3-5 おわりに

地震動予測地図は、地震に関する情報を国民に普及するための手段の1つとして作成されました。実際に、これまでのアンケート調査により、地震動予測地図を見ることが実際に防災行動につながっていることが示されています。しかしながら、その他の地震本部の成果に同じく、地震動予測地図の認知度は決して高くありません。たとえ有用な情報があったとしても、それが伝わっていなければ、その情報はないのと同じであり、今後も受け取り手に応じた表現方法と普及の方法を検討し、地道に根気よく普及に努めることが必要です。

また、大地震は稀な自然現象なので、それらについて人間が今までに手にした情報・データはまだ不十分であり、そこから得られた知見には限りがあります。現在私達が当然のこととして知っていることでさえ、過去の数多くの調査・研究の蓄積の上によりやく獲得

3. 全国地震動予測地図

されたものであることを忘れてはなりません。この現実を謙虚に受け止めた上で、今後も地道に継続的に調査・研究を積み重ねて新たな知見を求め、それに基づく新たな成果を随時社会に提供し、この稀な自然現象への正しい理解と将来の災害への備えに役立てていくことが重要です。

<参考文献>

- 防災科学技術研究所(2004):「地震動予測地図の工学利用－地震ハザードの共通情報基盤を目指して－」, 防災科学技術研究所研究資料第258号, 2004.
- 石川裕・奥村俊彦・藤川智・宮腰淳一・藤原広行・森川信之・能島暢呂(2011):確率論的地震動予測地図の検証, 日本地震工学論文集, 第11巻, 第4号, 68-87.
- 地震調査研究推進本部政策委員会成果を社会に活かす部会(2005):「地震調査研究推進本部政策委員会成果を社会に活かす部会報告－地震動予測地図を防災対策等に活用していくために－」.
- 地震調査研究推進本部(2009):「震源断層を特定した地震の強震動予測手法(「レシピ」)」.
- 地震調査研究推進本部(2011):「地震本部の成果についてのアンケート調査」.
- 地震調査研究推進本部(2012):「地震調査研究成果の経済波及効果に関する調査結果報告」.
- 地震調査研究推進本部(2013):「地震調査研究成果の普及展開方策に関する調査」.
- 地震調査研究推進本部(2014):「地震調査研究成果の普及展開方策に関する調査」.
- 地震調査研究推進本部(2015):「地震調査研究成果の普及展開方策に関する調査」.