

地震調査委員会の活動状況

平成 19 年 3 月 6 日
地震調査委員会

1. 地震活動の現状評価の実施

地震調査委員会は、定例会を開催し、全国の地震活動について総合的な評価を行うとともに、被害地震等の発生の際には臨時の委員会を開催。

昨年 11 月と今年 1 月に千島列島東方の地震 (M7.9 と M8.2、津波を観測) が発生したが、外国の地震であり、国内で大きな被害を生じていないことから、臨時会は開催せず、定例会において評価等を実施。

2. 地震発生可能性の長期的な観点からの評価の実施

長期評価部会においては、活断層で起きる地震や海溝型地震の発生可能性の長期的な観点からの評価 (長期評価) について、今後の評価手法の高度化や公表方法の改良のために解決すべき課題の検討を行っており、現在、活断層評価手法の高度化に関する中間とりまとめについて審議中。

また、活断層の追加・補完調査の結果等に基づく長期評価 (一部改訂を含む) について審議を行っている。昨年 12 月に曾根丘陵断層帯、人吉盆地南縁断層の長期評価を公表し、各々の地震による予測震度分布を事務局参考資料として添付した。今年 3 月には、警固断層帯の長期評価を公表する予定。

さらに、今年 1 月 1 日を計算基準日とした将来の地震発生確率の再計算結果を今年 1 月に公表。これらを反映した地震動予測地図 2007 年版を 4 月に公表予定 (2006 年版は昨年 9 月に公表)。

3. 活断層で発生する地震、海溝型地震を対象とした強震動評価の推進

強震動評価部会においては、特定の活断層で発生する地震または海溝型地震による強震動を予測する手法の検討や同手法を用いた強震動予測 (評価) を行っており、平成 17 年 3 月の福岡県西方沖の地震について今年 3 月に中間報告を公表予定。

4. 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

地震調査委員会は、平成 21 年度に新地震動予測地図を公表するべく、地震動予測地図の改良と高度化のための手法について審議を進めており、今年末を目標に地域を限定した試作版を作成する予定。

5. 今後のスケジュール

2007年4月中旬	「全国を概観した地震動予測地図」2007年版発行
12月	新「全国を概観した地震動予測地図」試作版発行
2008年3月	新webコンテンツ作成
	「日本の地震活動」改訂版発行
4月	「全国を概観した地震動予測地図」2008年版発行
2010年3月	新「全国を概観した地震動予測地図」発行

表 1 最近の地震調査委員会関連会議の開催状況

年月日	通算回数
平成18年 9月13日	第159回
10月11日	第160回
11月 8日	第161回
12月13日	第162回
平成19年 1月10日	第163回
2月14日	第164回

長期評価部会・強震動評価部会・地震動予測地図高度化ワーキンググループ

年月日				地震動予測 地図高度化 ワーキング グループ	強震動評価 部会	強震動 予測手法 検討分科会	地下構造 モデル 検討分科会
	長期評価 部会	活断層評価 分科会	活断層評価 手法等 検討分科会				
9月15日						第68回	
9月19日		第15回					
9月20日				第4回			第11回
9月22日					第63回		
9月27日	第116回						
10月10日		第16回					
10月16日			第17回				
10月18日							第12回
10月20日						第69回	
10月27日	第117回				第64回		
11月13日			第18回				
11月14日		第17回					
11月15日				第5回			第13回
11月17日						第70回	
11月22日	第118回						
12月 6日		第18回					
12月19日	第119回		第19回				
12月20日				第6回			
平成19年1月16日		第19回					第14回
1月17日				第7回			
1月19日						第71回	
1月22日			第20回				
1月24日	第120回						
1月26日					第65回		
2月16日			第21回				
2月20日		第20回					
2月21日				第8回			
2月28日	第121回						

※ 10月27日は、長期・強震動両部会の合同会が開催された。

表 2 最近の地震調査委員会関連の公表状況

公表年月日	公表件名
9月13日	2006年8月の地震活動の評価
9月25日	全国を概観した地震動予測地図の更新について
10月11日	2006年9月の地震活動の評価
10月17日	境峠・神谷断層帯の長期評価の一部改訂について 檜形山脈断層帯の長期評価の一部改訂について
11月 8日	2006年10月の地震活動の評価
12月13日	2006年11月の地震活動の評価
12月18日	曾根丘陵断層帯の長期評価について 人吉盆地南縁断層の長期評価について
平成19年 1月10日	2006年12月の地震活動の評価 長期評価による地震発生確率値の更新について
2月14日	2007年1月の地震活動の評価

平成19年1月10日 地震調査研究推進本部 地震調査委員会

2006年の主な地震活動の評価（1月～11月）

A. 日向灘の地震活動

【2006年3月27日、M5.5・最大震度5弱】

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。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。

(注) GPS観測結果の記述は2006年4月12日時点のものである。

- ・ 3月27日 日向灘の地震
- ・ 2006年3月27日 日向灘の地震 水平変動図及び成分変化グラフ

B. 伊豆半島東方沖の地震活動

【2006年4月17日頃～、最大M5.8(21日)・最大震度5弱(30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いた。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。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M5.8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た。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。

- ・ 伊豆半島東方沖の地震活動
 - ・ 伊豆半島東方沖の地震活動（最近の活動の比較）
 - ・ 伊豆半島東方沖の地震活動（DD法による震源の再計算）
 - ・ 4月30日 伊豆半島東方沖の地震
 - ・ 5月2日 伊豆半島東方沖の地震
 - ・ 伊豆半島東方沖の地震活動（最大震度別有感地震回数表）（2006年4月17日00時00分～5月9日24時）
- 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。

(注) GPS観測結果の記述は2006年5月10日時点のものである。

- ・ 伊豆半島東部の地殻変動および成分変化グラフ
- ・ 伊豆半島地区 モデル計算
- ・ 伊豆半島東方沖の地震活動に伴う歪計および傾斜計の変化

- 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少なかったこと、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規模の大きな地震が複数発生したことが挙げられる。
 - ・ 伊豆半島東方沖の地震活動（M6 クラスの地震を伴った最近の例）
 - ・ 過去の伊豆半島東部における地殻変動（97 年、98 年）および成分変化グラフ
 - ・ 伊豆半島東方沖地震の地震活動と歪の関係（24 時間の縮み変化の最初の極大値（ ε 2）を用いた場合）
 - ・ 伊豆半島東方沖の地震活動（最大震度別有感地震回数表）（2006 年 4 月 17 日 00 時 00 分～5 月 9 日 24 時）
 - ・ 4 月 30 日 伊豆半島東方沖の地震
 - ・ 5 月 2 日 伊豆半島東方沖の地震

㉑. 大分県中部の地震活動

【 2006 年 6 月 12 日、M6.2 ・ 最大震度 5 弱 】

- 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。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。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。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）GPS 観測結果の記述は 2006 年 7 月 12 日時点のものである。

- ・ 6 月 12 日 大分県中部の地震
- ・ 2006 年 6 月 12 日 大分県中部の地震 水平変動図及び成分変化グラフ

㉒. 千島列島東方の地震活動

【 2006 年 11 月 15 日、M7.9 ・ 津波を観測 】

- 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。この地震に伴い、オホーツク海と太平洋沿岸全域に津波が伝播し、国内で観測した最大の津波の高さは 84cm（三宅島坪田検潮所における暫定値）であった。発震機構は北西—南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、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。今回の地震とほぼ同じ場所で、9 月下旬から 10 月初旬にかけて M6 クラスの地震が 4 回発生するなど、地震活動が一時活発であった。

（注）GPS 観測結果の記述は 2006 年 12 月 13 日時点のものである。

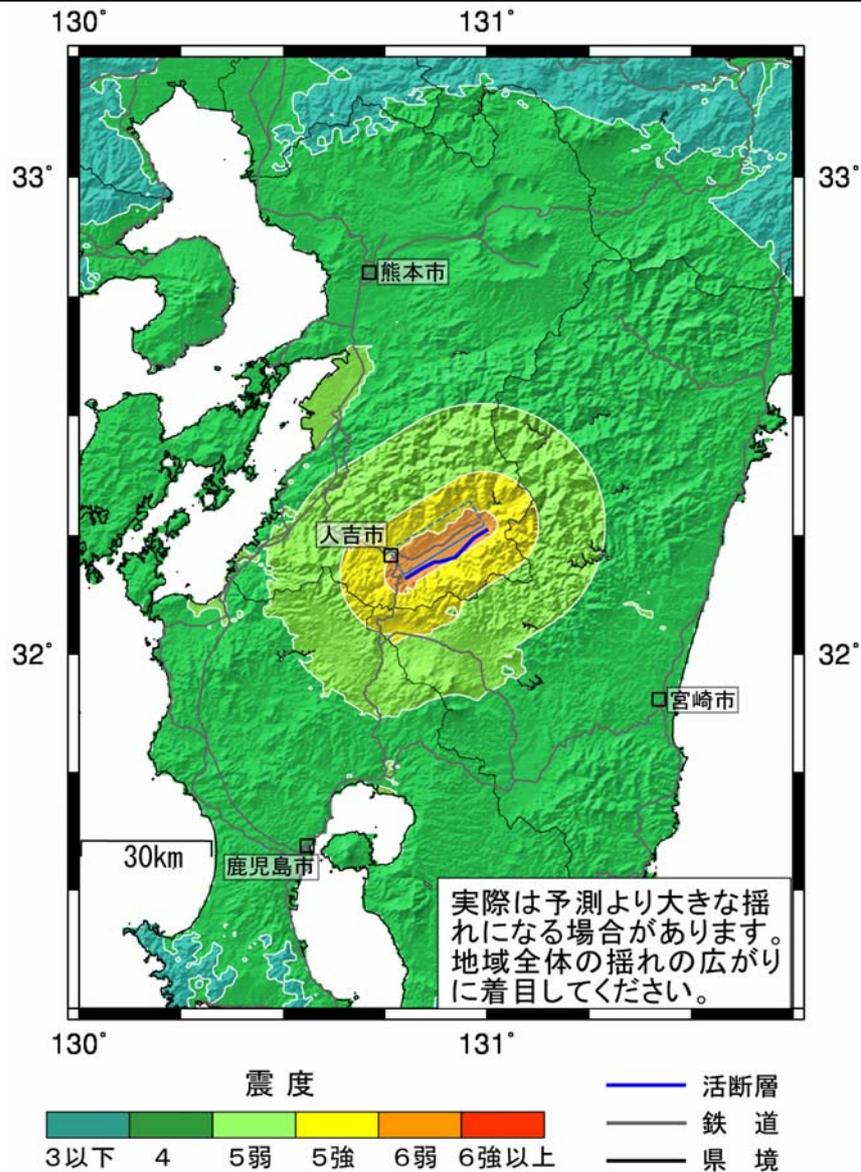
- ・ 11 月 15 日 千島列島東方の地震
- ・ 千島海溝沿いの地震活動（「国際地震学及び地球内部物理学協会（IASPEI）」による震源
- ・ 11 月 15 日 千島列島東方の地震の遠地実体波解析結果と千島弧のアスペリティマップ
- ・ 2006 年 11 月 15 日 千島列島東方の地震（検潮所で観測した津波の波形）
- ・ 津波数値解析
- ・ 2006 年 11 月 15 日 千島列島の地震（水平変動ベクトル図、モデル計算による水平変動、成分変化グラフ）

各地震活動の評価は、発生後、平成 18 年 12 月（の定例の地震調査委員会）までに公表された評価内容
をとりまとめたものです。これ以降の公表状況については、最新の評価結果（毎月の地震活動の評価）
をご覧ください。

なお、最近 1 年間に発生した地震活動の評価（平成 18 年 1 月以降のもの：アルファベット記号が囲い
文字）は、今後のとりまとめ作業により内容更新される可能性があります。

人吉盆地南縁断層の地震による予測震度分布

地震調査研究推進本部事務局



解説

長さ 22km の人吉盆地南縁断層全体が一度に活動した場合、その地震の規模（マグニチュード）は、7.1 程度になると推定されています。上の図はこのような地震が発生した場合に予測される震度分布を示しています。

人吉盆地では震度 6 弱（橙色）の強い揺れに見舞われることが、この図から分かります。また人吉盆地を取り囲むように震度 5 強や 5 弱の範囲が広がっているほか、八代海沿岸域など離れた場所でも震度 5 弱の揺れが予測されています。

なお、実際の揺れは、予測されたものよりも 1～2 ランク程度大きくなる場合があります。特に活断層の近傍などでは、震度 6 強以上の揺れになることがあります。

計算基準日を2006年1月から2007年1月に 変更することによって、地震発生確率値が 変化した主な海溝型地震のリスト

- ・ 東南海地震 (M8.4 前後) が 30 年以内に発生する確率
「60%程度」 → 「60-70%」
- ・ 色丹沖の地震 (M7.8 前後) が 30 年以内に発生する確率
「40%程度」 → 「40-50%」
- ・ 択捉島沖の地震 (M8.1 前後) が 30 年以内に発生する確率
「50%程度」 → 「50-60%」
- ・ 宮城県沖の地震 (M7.5 前後) が 10 年以内に発生する確率
「50%程度」 → 「60%程度」

※ 地震調査委員会では、これまで将来の地震の発生可能性を評価する長期評価の中で、地震の発生確率値の算定に、想定された地震が発生しない限り、発生確率値が時間の経過とともに増加するモデルを用いています。

このため、評価結果については、その値が

『いつの時点を基準として算定された発生確率であるか』

が重要となります。

これまでは、平成18年(2006年)1月1日を基準日として算定された地震の発生確率値が公表していました。これまでの算定基準日から1年が経過したことから、基準日を平成19年(2007年)1月1日として再計算し、1月10日に公表しました。

(別添4)

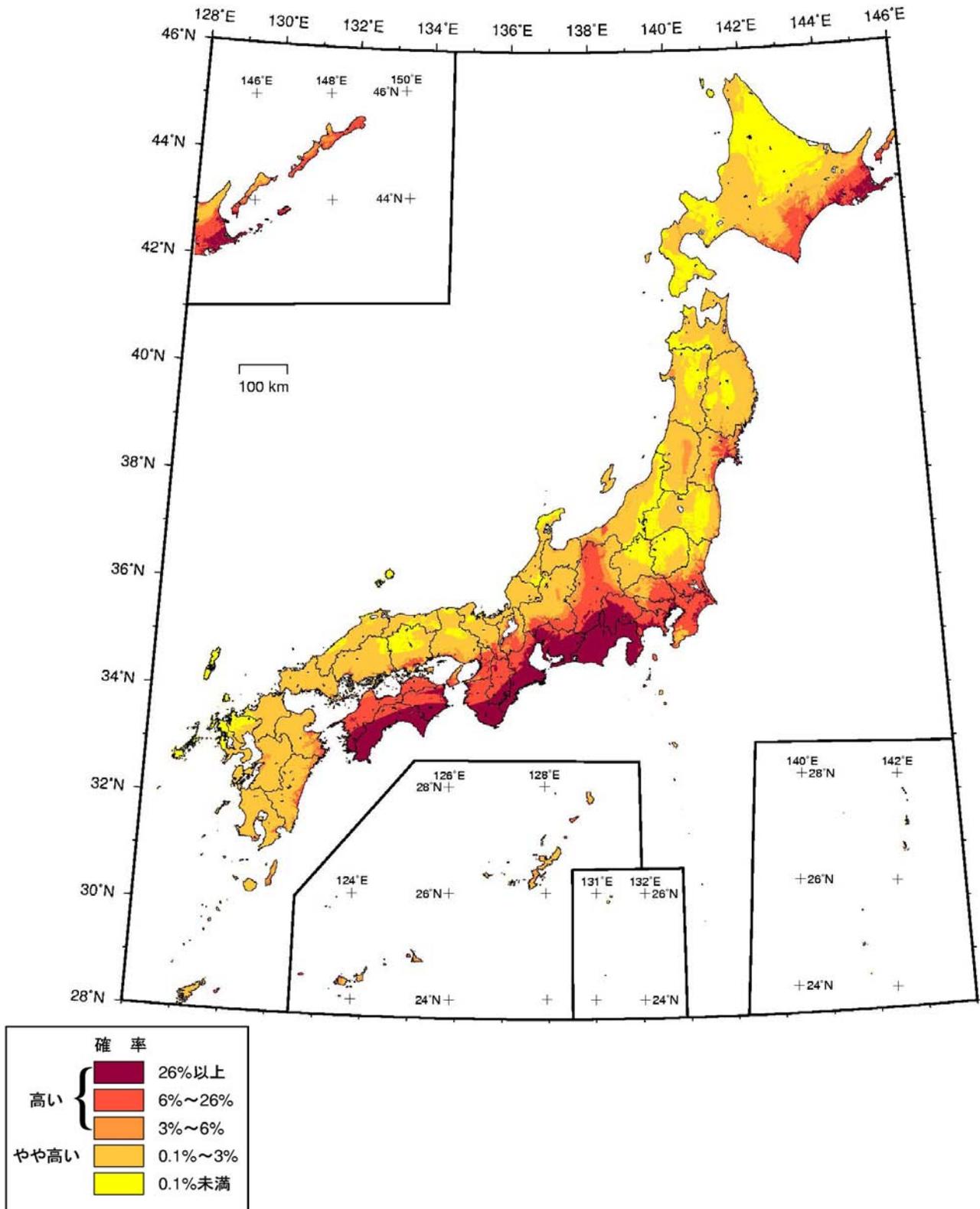


図 今後30年以内に震度6弱以上の揺れに見舞われる確率
(基準日 平成18(2006)年1月1日)