

平成18年3月3日

地震調査委員会の活動状況

平成17年8月30日の第22回本部会議以降、これまでの地震調査委員会の活動状況は以下の通りである。

1. 地震活動の現状評価の実施

地震調査委員会は、月例の会合に加え、必要に応じて臨時の会合を開催し、全国の地震活動の現状について、関係各機関の観測データを基に総合的な評価をとりまとめ、即日これを公表している。

昨年8月16日の宮城県沖の地震（マグニチュード（M）7.2、最大震度6弱）発生後、12月2日にはM6.6の最大余震が発生した。地震調査委員会では、月例の会合においてこのような地震活動の推移を評価し公表した。

一方、10月19日の茨城県沖の地震（M6.3、最大震度5弱）、11月15日の三陸沖の地震（M7.1、東北地方太平洋沿岸で津波を観測）については、引き続き地震活動によって被害の拡大や住民の不安が高まる可能性がなく、臨時会の開催を必要とする活動ではないと判断したうえで、月例の会合において地震活動の特徴や推移に関わる評価等を公表した。

なお、地震調査委員会では、今後行う現状評価の審議に資するとともに利用者の便宜を図るため、月例の会合で主な地震活動として取り上げたものについて、臨時の会合やその後の月例の会合での評価結果も含めて地震活動毎にとりまとめたものを「主な地震活動の評価」として、昨年12月からホームページ上で公開している。

2. 地震発生可能性の長期的な観点からの評価の実施

地震調査委員会長期評価部会（部会長：島崎邦彦・東京大学地震研究所教授）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進めている。

また、長期評価部会は、平成16年度地震関係基礎調査交付金に基づき実施された6断層帯の調査結果を受け、既に公表した長期評価の内容を見直す必要がないか審議しており、これに基づき、地震調査委員会は富良野断層帯の長期評価の一部改訂を取りまとめ公表した。

なお、地震調査委員会は、昨年に引き続き、本年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公表した。

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

地震調査委員会強震動評価部会（部会長：入倉孝次郎・愛知工業大学客員教授）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（強い揺れの状況）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）に取り組んでいる。そ

の検討結果を踏まえ、地震調査委員会は「日向灘の地震を想定した強震動評価について」を新たに公表した。これまでに活断層については11断層帯、海溝型地震については3地震の強震動についてそれぞれ評価結果を公表している。なお、平成15年に公表した「宮城県沖地震を想定した強震動評価について」に修正すべき点のあることが判明したことから、修正のための再評価を実施し、その結果を一部修正版としてとりまとめ公表した。これに合わせ、公表済みの他の強震動評価において同様の間違いがないことを確認するとともに、再発防止策として作業体制の見直しを行っている。

また、強震動評価部会は、今後の強震動予測手法の高度化に向け、解決すべき課題の検討を開始している。この一つとして、全国レベルで強震動予測を行うために必要な、均質な精度が確保された3次元地下構造モデル構築についての検討を進めているところである。

4. 地震動予測地図の改良と高度化

地震調査委員会は、平成17年3月に公表した「全国を概観した地震動予測地図報告書」の中で、同地図の内容を適切な時期に見直していくこととしており、長期評価部会と強震動評価部会において、今後の改良と高度化のための課題を検討している。この一環として、これまで地震動予測地図作成を支援してきた確率論的予測地図作成手法検討委員会（主査：翠川三郎・東京工業大学教授。防災科学技術研究所に設置されており、今年度末解散予定。）に代わり、長期評価部会および強震動評価部会双方の下に置く形で、ワーキンググループの設置を決定した。今後、両部会とワーキンググループは、地震動予測地図の改良と高度化のために必要な評価手法のとりまとめを行っていく予定である。

表1 最近の地震調査委員会関連会議の開催状況

地震調査委員会

年月日	通算回数
平成17年 9月14日	第147回
10月12日	第148回
11月 9日	第149回
12月14日	第150回
平成18年 1月11日	第151回
2月 8日	第152回

長期評価部会、強震動評価部会

年月日	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	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
平成17年 8月24日	第104回					
25日			第4回			
26日						第3回
9月 6日				第54回		
22日			第5回		第59回	
28日	第105回					
30日		第4回				
10月17日		第5回				第4回
18日					第60回	
24日			第6回			
28日	第106回			第55回		
11月14日			第7回			
15日		第6回				
16日					第61回	
25日	第107回			第56回		
12月12日			第8回			
16日					第62回	
19日		第7回		第57回		
21日	第108回					第5回
平成18年 1月17日		第8回				第6回
19日						
23日			第9回			
25日	第109回					
27日				第58回		
2月13日			第10回			
15日						第7回
16日		第9回				
17日					第63回	
21日	第110回			第59回		

※ 10月28日と2月21日は、長期・強震動両部会の合同会が開催された。
また、地下構造モデル検討分科会は、平成17年12月まで隔月で開催された。

表2 地震調査委員会の長期評価、強震動評価公表状況

(前回の本部会議(平成17年8月30日)以降、平成18年3月3日現在)

1. 長期評価

公表年月日	公表件名
平成18年1月11日	長期評価による地震発生確率値の更新について
平成18年1月16日	富良野断層帯の長期評価の一部改訂について (注1)

注1: 富良野断層帯の長期評価については、平成17年4月の評価公表後、平成16年度交付金に基づく活断層調査結果により、過去の活動履歴に関して有用なデータが得られたため、評価の一部を見直した。

2. 強震動評価

公表年月日	公表件名
平成17年9月26日	日向灘の地震を想定した強震動評価について
平成17年12月14日	宮城県沖地震を想定した強震動評価(一部修正版)について (注2)

注2: 宮城県沖地震を想定した強震動評価については、平成15年6月の評価公表後、内容に修正すべき点のあることが判明したことから、修正のための再評価を実施し、その結果を一部修正版としてとりまとめ公表した。

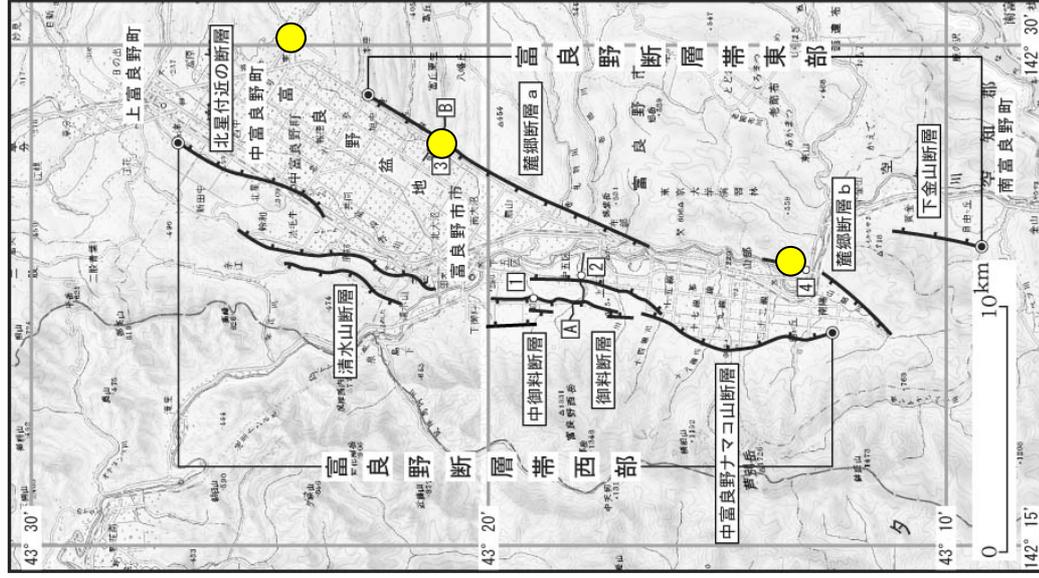
富良野断層帯の長期評価の一部改訂に関する資料

平成16年度北海道調査地点
(地震関係基礎調査交付金による)

長期評価についての新旧対比表

項目	前回の評価 (平成17年4月13日公表)	今回の評価 (平成18年1月16日公表)	
富良野断層帯 東部	平均的な ずれの速度	0.1-0.4m/千年程度 △	0.2-0.4m/千年程度 △
	最新活動時期	不明	4300年前以後、 2400年前以前 ○
	平均活動間隔	5000-20000年程度 △	9000-22000年程度 △
	1回の ずれの量	2 m程度(上下成分) [断層の長さから推定]	2-3m程度(上下成分) [断層の長さと同ボーリング及びト ンチ調査結果から推定]
	地震発生確率 (30年)	0.1%-0.6% [ポアソン過程]	ほぼ0%-0.01% [BPT]
富良野断層帯 西部	変更なし		

信頼度



- 1 : 中御料地点
 - 2 : 八線地点
 - 3 : 東鳥沼地点
 - 4 : 東大樹木園地点
 - A, B : 反射法弾性波探査測線
 - A : 文献1
 - B : 文献1及び3
 - : 断層帯の北端と南端
 - : 断層帯の位置は文献6及び7に基づく。
- 基図は国土地理院発行数値地図200000「旭川」「夕張岳」を使用。

長期評価による地震発生確率値の更新について

公表の内容

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 17 年(2005 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されてきました。

今回、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 18 年(2006 年)1 月 1 日として再計算した

『平成 18 年(2006 年)1 月 1 日を基準日として算定した地震の発生確率値』を公表します(概要別添参照)。

発生確率値の計算結果と評価としての表記

今回の更新に当たり、時間の経過とともに確率値が増加するモデルを用いている全ての評価について、確率値を再計算しましたが、多くの場合、1 年という経過時間に対して、平均活動間隔が数千年程度と長いため、確率値の変化が小さく、計算結果の丸め(四捨五入)によって、これまでの表記と変わらないこととなります。

評価対象の地震の最新活動時期が不明な場合は、時間の経過にかかわらず、発生確率値は一定となるモデル(ポアソン過程)を用いて発生確率値を算定しています。これらの地震については、今回の再計算の対象にはなりません。

活断層で発生する地震の発生確率値の更新前後の比較(算定基準日 平成18年(2006年)1月1日)

	2005年1月1日時点の評価	2006年1月1日時点の評価
湖北山地 北西部		
100年	ほぼ0%	ほぼ0%~0.001%
生駒		
50年	ほぼ0%~0.2%	ほぼ0%~0.3%
伊勢湾 主部 南部		
100年	ほぼ0%~0.008%	ほぼ0%~0.009%

表記の修正

屏風山・恵那山及び嶺投山 恵那山-嶺投山北	誤(有効数字の丸め方の不統一)	正
50年	0.001%~3%	ほぼ0%~3%

活断層評価備考

ここに掲載しているものは、再計算の結果、発生確率値の表記に変更もしくは修正のあったもの。

海溝型地震の発生確率値の更新前後の比較(算定基準日 平成18年(2006年)1月1日)

相模トラフ	2005年1月1日時点の評価	2006年1月1日時点の評価
大正型関東地震		
平均発生間隔	200-400年	
ばらつき	0.17-0.24	
経過率	0.20-0.40	0.21-0.41
10年	ほぼ0%~0.05%	ほぼ0%~0.06%
20年	ほぼ0%~0.3%	ほぼ0%~0.3%
30年	ほぼ0%~0.9%	ほぼ0%~1%
40年	ほぼ0%~2%	ほぼ0%~2%
50年	ほぼ0%~5%	ほぼ0%~5%
元禄型関東地震		
平均発生間隔	2300年	
ばらつき	0.17-0.24	
経過率		0.13
10年	ほぼ0%	ほぼ0%
20年	ほぼ0%	ほぼ0%
30年	ほぼ0%	ほぼ0%
40年	ほぼ0%	ほぼ0%
50年	ほぼ0%	ほぼ0%

南海トラフ	2005年1月1日時点の評価	2006年1月1日時点の評価
南海地震		
平均発生間隔	次の地震90.1年(平均:114.0年)	
ばらつき	0.20-0.24	
経過率		0.64
10年	10%程度	10%程度
20年	30%程度	30%程度
30年	50%程度	50%程度
40年	70%程度	70%程度
50年	80%程度	80%~90%
東南海地震		
平均発生間隔	次の地震86.4年(平均111.6年)	
ばらつき	0.18-0.24	
経過率		0.70
10年	10%~20%	10%~20%
20年	40%程度	40%程度
30年	60%程度	60%程度
40年	70%~80%	80%程度
50年	90%程度	90%程度

三陸沖から房総沖	2005年1月1日時点の評価	2006年1月1日時点の評価
三陸沖北部		
平均発生間隔	97.0年	
ばらつき	0.11-0.24	
経過率		0.38
10年	ほぼ0%~0.1%	ほぼ0%~0.2%
20年	ほぼ0%~2%	ほぼ0%~2%
30年	0.04%~7%	0.06%~8%
40年	2%~20%	2%~20%
50年	20%~40%	20%~40%
三陸沖南部海溝寄り		
平均発生間隔	104.5年(105年程度)	
ばらつき	0.19-0.24	
経過率		1.03
10年	30%~40%	30%~40%
20年	60%~70%	60%~70%
30年	70%~80%	80%~90%
40年	90%程度	90%程度
50年	90%程度以上	90%程度以上

千島海溝(1/2)	2005年1月1日時点の評価	2006年1月1日時点の評価
十勝沖		
平均発生間隔	72.2年	
ばらつき	0.24-0.32	
経過率		0.02
10年	ほぼ0%	ほぼ0%
20年	ほぼ0%~0.004%	ほぼ0%~0.007%
30年	0.02%~0.5%	0.04%~0.7%
40年	1%~5%	2%~6%
50年	9%~20%	10%~20%
根室沖		
平均発生間隔	72.2年	
ばらつき	0.24-0.32	
経過率		0.44
10年	1%~5%	2%~6%
20年	10%~20%	10%~20%
30年	30%~40%	30%~40%
40年	50%程度	60%程度
50年	70%程度	70%~80%

宮城県沖	2005年1月1日時点の評価	2006年1月1日時点の評価
平均発生間隔	37.1	
ばらつき		0.177
経過率		0.72
10年		50%程度
20年		90%程度
30年		99%
40年		
50年		

日本海東縁部	2005年1月1日時点の評価	2006年1月1日時点の評価
北海道北西沖		
平均発生間隔	3900年	
ばらつき	0.17-0.24	
経過率		2100年(0.54)は概数なので更新せず
10年	0.002%~0.04%	0.002%~0.04%
20年	0.004%~0.07%	0.004%~0.07%
30年	0.006%~0.1%	0.006%~0.1%
40年	0.008%~0.2%	0.008%~0.2%
50年	0.01%~0.2%	0.01%~0.2%
北海道西方沖		
平均発生間隔	1400-3900年	
ばらつき	0.17-0.24	
経過率	0.02-0.05	0.02-0.05
10年	ほぼ0%	ほぼ0%
20年	ほぼ0%	ほぼ0%
30年	ほぼ0%	ほぼ0%
40年	ほぼ0%	ほぼ0%
50年	ほぼ0%	ほぼ0%

北海道南西沖	2005年1月1日時点の評価	2006年1月1日時点の評価
平均発生間隔	500-1400年	
ばらつき	0.17-0.24	
経過率	0.008-0.02	0.009-0.02
10年	ほぼ0%	ほぼ0%
20年	ほぼ0%	ほぼ0%
30年	ほぼ0%	ほぼ0%
40年	ほぼ0%	ほぼ0%
50年	ほぼ0%	ほぼ0%

青森県西方沖	2005年1月1日時点の評価	2006年1月1日時点の評価
平均発生間隔	500-1400年	
ばらつき	0.17-0.24	
経過率	0.02-0.04	0.02-0.05
10年	ほぼ0%	ほぼ0%
20年	ほぼ0%	ほぼ0%
30年	ほぼ0%	ほぼ0%
40年	ほぼ0%	ほぼ0%
50年	ほぼ0%	ほぼ0%

山形県沖	2005年1月1日時点の評価	2006年1月1日時点の評価
平均発生間隔	1000年以上	
ばらつき	0.17-0.24	
経過率	0.17以下	0.17以下
10年	ほぼ0%	ほぼ0%
20年	ほぼ0%	ほぼ0%
30年	ほぼ0%	ほぼ0%
40年	ほぼ0%	ほぼ0%
50年	ほぼ0%	ほぼ0%

新潟県北部沖	2005年1月1日時点の評価	2006年1月1日時点の評価
平均発生間隔	1000年以上	
ばらつき	0.17-0.24	
経過率	0.04以下	0.04以下
10年	ほぼ0%	ほぼ0%
20年	ほぼ0%	ほぼ0%
30年	ほぼ0%	ほぼ0%
40年	ほぼ0%	ほぼ0%
50年	ほぼ0%	ほぼ0%

千島海溝(2/2)	2005年1月1日時点の評価	2006年1月1日時点の評価
色丹島沖		
平均発生間隔	72.2年	
ばらつき	0.24-0.32	
経過率		0.49
10年	3%~8%	4%~9%
20年	20%程度	20%~30%
30年	40%程度	40%程度
40年	60%程度	60%程度
50年	80%程度	80%程度
択捉島沖		
平均発生間隔	72.2年	
ばらつき	0.24-0.32	
経過率		0.57
10年	8%~10%	9%~10%
20年	30%程度	30%程度
30年	50%程度	50%程度
40年	70%程度	70%程度
50年	80%~90%	80%~90%

(参考)想定東海	2005年1月1日時点の評価	2006年1月1日時点の評価
平均発生間隔	118.8年(参考値)	
ばらつき		0.20
経過率		1.26
30年	86%(参考値)	87%(参考値)

海溝型地震備考

ここに掲載しているものは、再計算を行ったもの全て。

黄色で示した箇所が、再計算の結果、表記に変更のあったもの。

宮城県沖は、評価文中で

「これらを踏まえ、地震発生の可能性は、年々高まっており、今後20年程度以内(2020年頃まで)に次の地震が起こる可能性が高いと考えた。」

として、30年以内より長期の発生確率の評価を行っていない。

「宮城県沖地震を想定した強震動評価」の修正前後での 地表面における震度分布の比較

震度の変化
(後一前)

修正後

修正前

