

## 地震調査委員会の活動状況

平成 15 年 2 月 20 日

平成 14 年 8 月 28 日の本部会合以降、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を開催し、全国の地震活動の現状について関係各機関の調査結果等を収集・分析し、これに基づき総合的な評価をとりまとめ、即日これを公表している。

10月14日の青森県東方沖のマグニチュード(M)5.9、11月3日の宮城県沖のM6.1、および11月4日の日向灘のM5.7の各地震で、最大震度5弱を観測したことを受けて、被害の有無、地震活動に係わる調査観測結果等を収集・整理した結果、いずれも引き続く地震活動による被害の拡大や住民の不安が高まる可能性がないと判断し、臨時会は開催せず、月例会合において余震活動の推移等についての評価を公表した。

特に、11月3日に発生した宮城県沖のM6.1の地震では、1978年の宮城県沖地震(M7.4)の震源域に近いことを踏まえ、月例会合において、その後の余震活動の状況や、発生が懸念されている次の宮城県沖地震との関連性について議論し、次の宮城県沖地震に直接関係するものではないと評価し、公表した。

### 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(部会長:島崎邦彦・東京大学地震研究所教授)は、基盤的調査観測の対象活断層(98断層帯)について引き続き順次検討を進め、5地域9断層帯の評価を新たにとりまとめ公表した。その結果、これまでに活断層については26地域32断層帯、海域で発生する大地震については2海域(宮城県沖を含む三陸沖から房総沖および南海トラフ沿い)について、それぞれ評価を公表したことになる(表参照)。

活断層については、現在、三方・花折断層帯、高山・大原断層帯の評価を進めているところである。また、海域で発生する大地震については、千島海溝沿いの海域と日本海東縁部についての長期評価作業を進めている。

### 3. 地震動予測地図作成に向けての強震動評価の推進

地震調査委員会強震動評価部会(部会長:入倉孝次郎・京都大学防災研究所長)は、特定の活断層帯の活動又は海溝型地震の発生による強震動(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)に取り組んできている。その検討結果を踏まえ、地震調査委

員会は「糸魚川 - 静岡構造線断層帯（北部、中部）の地震を想定した強震動評価について」を新たに公表（参考 17 - （1）参照）し、強震動評価部会は「宮城県沖地震を想定した強震動評価手法について（中間報告）」を新たに公表した。現在は、森本・富樫断層帯の地震を想定した強震動評価についてとりまとめつつある他、宮城県沖（最終報告）、山形盆地断層帯の地震等についての評価に着手している。

また、平成 16 年度末までを目途に全国を概観した確率論的地震動予測地図の作成を進めており、長期評価部会および強震動評価部会は共同して、昨年 5 月に公表した試作版（山梨県を中心とした地域限定版）に続き、確率論的地震動予測地図の試作版（地域限定 - 北日本）の公表に向けて作業中である。

#### 4．長期評価の信頼度についての取り組み

平成 14 年 8 月 26 日に開催された政策委員会において、長期評価の精粗についての情報も必要ではないかという議論があったことを踏まえ、地震調査委員会は、成果を社会に活かす部会と連携をとりながら、活断層および海域で発生する大地震の長期評価に対して評価の信頼度を付与することとしており、評価に用いたデータの質的、量的な充足性などから信頼度を 4 段階（高い、中程度、やや低い、低い）に分類、整理して、とりまとめつつある（資料 17 - （6）参照）。

表 今までに公表した活断層及び海溝型地震の長期評価結果一覧

地震調査委員会は、主要な活断層や海溝型地震の活動間隔、次の地震の発生可能性 場所、規模 (マグニチュード) 及び発生確率) 等 を評価し、随時公表している。平成 15 年 2 月現在、主要 98 断層帯のうち 26 地域 32 断層帯<sup>(\*)</sup>、海溝型地震のうち南海トラフの地震 (東南海・南海地震) 及び三陸沖から房総沖にかけての地震 (宮城県沖地震を含む) について評価をまとめ公表している。

(\*) これまでに評価・公表された断層帯のうち、糸魚川-静岡構造線断層帯は、地震調査研究推進本部(1997)による全国の主要な 98 断層帯の区分では 3 つの断層帯 (北部、中部、南部) に分けられており、また、中央構造線断層帯は 5 つの断層帯 (金剛山地東縁 - 和泉山脈南縁、淡路島南部、讃岐山脈南縁、石鎚山脈北縁、愛媛北西部) に分けられているが、地震調査委員会はこれらをそれぞれ一括して評価している。このため、糸魚川-静岡構造線断層帯を構成する 3 つの断層帯、また、中央構造線断層帯を構成する 5 つの断層帯をあわせてそれぞれ 1 地域とすると、これまでに評価・公表された断層帯は、全国 26 地域 32 断層帯となる。

## 1. 活断層の長期評価の概要

(陸域の活断層から発生する地震の今後 30, 50, 100 年以内の地震発生確率等)

断層帯名	長期評価で予想した地震規模 (マグニチュード)	地震発生確率 <sup>(注1)</sup>			我が国の主な活断層における相対的評価	平均活動間隔 (上段) と 最新活動時期 (下段)
		30 年以内	50 年以内	100 年以内		
糸魚川-静岡構造線断層帯 <sup>(注2)</sup> (牛伏寺断層を含む区間)	8 程度 (7 1/2 ~ 8 1/2)	14%	23%	41%	我が国の主な活断層の中では高いグループに属する	約 1000 年
						約 1200 年前
三浦半島断層群 <sup>(注3)</sup> (主部：武山断層帯)	6.5 程度もしくはそれ以上	6~11%	9~20%	20~30%		1600 年~1900 年程度
						2300 年前~1900 年前
富士川河口断層帯	8.0 程度 (8.0±0.5)	0.20%~11%	0.37%~18%	0.94%~33%		1500 年~1900 年 2100 年前~1000 年前
山形盆地断層帯	7.8 程度	ほぼ 0%+ ~ 7%	ほぼ 0%+ ~ 10%	ほぼ 0%+ ~ 20%		およそ 3000 年 約 6000 年前以後
楡形山脈断層帯 <sup>(注4)</sup>	6.8~7.5 程度	ほぼ 0%+ ~ 7%	ほぼ 0%+ ~ 10%	ほぼ 0%+ ~ 20%		3000 年~18000 年 6600 年前~300 年前
伊那谷断層帯 <sup>(注5)</sup> (境界断層)	7.7 程度	ほぼ 0%+ ~ 7%	ほぼ 0%+ ~ 10%	ほぼ 0%+ ~ 20%		3000 年~12000 年程度 約 6500 年前~約 300 年前
伊那谷断層帯 <sup>(注5)</sup> (前縁断層)	7.8 程度	ほぼ 0%+ ~ 6%	ほぼ 0%+ ~ 10%	ほぼ 0%+ ~ 20%		4000 年~20000 年程度 約 28000 年前~約 7500 年前

布田川・日奈久断層帯 (注6) (中部)	7.5 程度	ほぼ 0%+ ~ 6%	ほぼ 0%+ ~ 10%	ほぼ 0%+ ~ 20%	我が国の主な活断層の中 では高いグループに 属する	3500 年 ~ 11000 年
砺波平野断層帯(注7) (東部)	7.3 程度	0.05% ~ 6%	0.09% ~ 10%	0.2% ~ 20%		約 7500 年前 ~ 2200 年 前
中央構造線断層帯(注8) (金剛山地東縁 - 和泉 山脈南縁)	8.0 程度	ほぼ 0%+ ~ 5%	ほぼ 0%+ ~ 9%	ほぼ 0%+ ~ 20%		3000 年 ~ 7000 年程度
京都盆地-奈良盆地 断層帯南部 (奈良盆地東縁断層帯)	7.5 程度	ほぼ 0%+ ~ 5%	ほぼ 0%+ ~ 7%	ほぼ 0%+ ~ 10%		約 4300 年前 ~ 約 3700 年前
森本・富樫断層帯	7.2 程度	ほぼ 0%+ ~ 5%	ほぼ 0%+ ~ 9%	ほぼ 0%+ ~ 20%		約 2000 年 ~ 12000 年
神縄・国府津-松田断層 帯	8 程度(8±0.5)	3.6%	6.0%	12%		1世紀以後、4世紀以前
砺波平野断層帯(注7) (西部)	7.2 程度	ほぼ 0%+ ~ 3%もし くはそれ 以上	ほぼ 0%+ ~ 6%もし くはそれ 以上	ほぼ 0%+ ~ 10%もし くはそれ 以上		約 5000 年
三浦半島断層群(注3) (主部：衣笠・北武断層 帯)	6.7 程度もし くはそれ以上	ほぼ 0%+ ~ 3%	ほぼ 0%+ ~ 5%	ほぼ 0%+ ~ 10%		11000 年前 ~ 1200 年前
新庄盆地断層帯(注9)	6.5 ~ 7.0 程度	0.8% - 2%	1 - 3%	3 - 5%		約 2000 年
函館平野西縁断層帯	7.0 ~ 7.5 程度	ほぼ 0%+ ~ 1%	ほぼ 0%+ ~ 2%	ほぼ 0%+ ~ 3%		2000 年前 ~ 200 年前
長町 - 利府線断層帯 (注9)	7.0 ~ 7.5 程度	1%以下	2%以下	3%以下	3000 年程度 約 3000 年前	
呉羽山断層帯(注7、9)	7.2 程度	0.6% ~ 1%	1% ~ 2%	2% ~ 3%	約 5000 年 ~ 約 12000 年もしくはこれらより先短 い間隔	
中央構造線断層帯(注8) (紀淡海峡 - 鳴門海峡)	7.7 程度	0.005% ~ 1%	0.009% ~ 2%	0.02% ~ 4%	約 6900 年前 ~ 約 2700 年前	
月岡断層帯	7.3 程度	ほぼ 0%+ ~ 1%	ほぼ 0%+ ~ 2%	ほぼ 0%+ ~ 3%	1900 年 ~ 4900 年程度	
伊勢湾断層帯(注10) (白子 - 野間断層)	7.0 程度	0.2% ~ 0.8%	0.3% ~ 1%	0.7% ~ 3%	6 - 7世紀	
					我が国の主な活断層の中 ではやや高いグループに 属する	2000 年 ~ 4000 年程度
						特定できない
						13000 年 ~ 17000 年
						14000 年前以降
						3000 年程度以上
						十分特定できない
						3000 年 ~ 5000 年程度
						特定できない
						約 4000 年 ~ 6000 年
						3100 年前 ~ 2600 年前
					7500 年以上	
					6500 年 ~ 900 年前	
					8000 年程度	
					6500 年前 ~ 5000 年前	

養老 - 桑名 - 四日市 断層帯	8 程度	ほぼ 0%+ ～ 0.6%	ほぼ 0%+ ～ 1%	ほぼ 0%+ ～ 3%	我が国の主 な活断層の 中  で は や や 高 い グ ル ー プ に 属  す る	1400～1900 年
						西暦 13 世紀以降 16 世紀以前
鈴鹿東縁断層帯(注9)	7.5 程度	0.5%以下	0.8%以下	2%以下		6000 年以上
中央構造線断層帯(注8) (讃岐山脈南縁 - 石鎚 山脈北縁東部)	8.0 程度もしく はそれ以上	ほぼ 0%+ ～ 0.3%	ほぼ 0%+ ～ 0.5%	ほぼ 0%+ ～ 2%		十分特定できない
中央構造線断層帯(注8) (石鎚山脈北縁)	7.3 - 8.0 程度	ほぼ 0%+ ～ 0.3%	ほぼ 0%+ ～ 0.5%	ほぼ 0%+ ～ 2%		約 1000 年～1600 年
中央構造線断層帯(注8) (石鎚山脈北縁西部 - 伊予灘)	8.0 程度もしく はそれ以上	ほぼ 0%+ ～ 0.3%	ほぼ 0%+ ～ 0.5%	ほぼ 0%+ ～ 2%		16 世紀
						約 1000 年～2500 年
生駒断層帯	7.0～7.5 程度	ほぼ 0%+ ～ 0.1%	ほぼ 0%+ ～ 0.2%	ほぼ 0%+ ～ 0.6%	16 世紀	
					約 1000 年～2900 年	
有馬 - 高槻断層帯	7.5 程度( ±0.5 )	ほぼ 0%+ ～ 0.02%	ほぼ 0%+ ～ 0.04%	ほぼ 0%+ ～ 0.2%	3000 年～6000 年	
					1600 年前～1000 年前	
北上低地西縁断層帯	7.8 程度	ほぼ 0%+	ほぼ 0%+	ほぼ 0%+	1000 年～2000 年	
					1596 年慶長伏見地震	
信濃川断層帯 (長野盆地西縁断層帯)	7.5～7.8 程度	ほぼ 0%+	ほぼ 0%+	ほぼ 0%+	16000 年～26000 年	
					4500 年前頃	
					800 年～2500 年	
					1847 年善光寺地震	
元荒川断層帯	上尾市付近を境に北部と南部に分けられ、北部のみが活断層と判断される。					
東京湾北縁断層	活断層ではないと判断される。					
岐阜一宮断層帯	活断層ではないと判断される。					

注 1：確率は、評価時点に依存しない「新庄盆地断層帯」、「長町 - 利府線断層帯」、「砺波平野断層帯（呉羽山断層帯）」及び「鈴鹿東縁断層帯」を除き、「伊那谷断層帯」、「山形盆地断層帯」、「布田川・日奈久断層帯」及び「伊勢湾断層帯」は 2002 年当初時点での値であり、それ以外は、2001 年当初時点での値。「糸魚川 - 静岡構造線断層帯」、「神縄・国府津 - 松田断層帯」及び「富士川河口断層帯」については、長期評価を発表した際には確率を示していなかった。

注 2：地震調査研究推進本部（1997）による全国の主要な 98 断層帯の区分では、糸魚川 - 静岡構造線断層帯は北部、中部、南部の 3 つに分けられている。牛伏寺断層は中部の一部であり、長期評価では「牛伏寺断層を含む区間」がどこまでか判断できないとしている。なお、最新活動時（1200 年前）には、北部と中部が同時に活動した。

注 3：三浦半島断層群は「主部」と「南部」からなる。表には主部を構成する 2 つの断層帯の評価結果を示した。南部の評価の概要は以下のとおり。

マグニチュード：6.0 程度もしくはそれ以上、過去の活動が十分明らかではないため 30 年確率は不明

なお、主部を構成する衣笠・北武断層帯と武山断層帯が同時に活動する場合は、衣笠・北武断層帯が単独で活動する場合と同程度もしくはそれ以上の規模の地震が発生すると評価されている。その長期確率はそれぞれが単独で活動する場合の長期確率を超えることはないとして評価されている。

注 4：櫛形山脈断層帯の地震発生確率の最大値は、平均活動間隔が 3 千年で最新の活動が 6 千 6 百年前の場合で、その時の地震規模はマグニチュード 6.8 程度である。今後 30 年以内の地震発生確率が 3%以上となる場合の地震の規模はマグニチュード 7.2 程度以下である。マグニチュード 7.5 の場合、今後 30 年以内の地震発生確率は 0.5%未満である。

注 5：伊那谷断層帯は、境界断層と前縁断層の 2 つに分かれて活動すると評価されており、上表にはそれぞれの数値を示した。しかし、これらは 1 つの断層帯として同時に活動する可能性もある。その場合はマグニチュード 8.0 程度の地震が発生し、その長期確率は、境界断層と

前線断層がそれぞれ単独で活動する場合の長期確率を超えることはない」と評価されている。

注 6：布田川・日奈久断層帯は、将来、北東部、中部及び南西部の 3 区間に分かれて活動すると評価されている。上表には 30 年確率の最も高い中部区間の数値を示した。他の区間の評価の概要は以下のとおり。

北東部 マグニチュード：7.2 程度、30 年確率：ほぼ 0%。

南西部 マグニチュード：7.2 程度、過去の活動が十分明らかでないため 30 年確率は不明。

なお、中部と南西部は将来同時に活動する可能性も否定できず、この場合は、マグニチュード 8.0 程度で、その長期確率は不明であるが中部区間の発生確率より大きくなることはない」と評価されている。

注 7：砺波平野断層帯は、「東部」と「西部」からなる。表にはそれぞれの評価結果を示した。「呉羽山断層帯」は富山平野に位置する断層帯であるが、最近になって従来の見解よりも規模が大きく、その一部が砺波平野断層帯東部と近接していることが示された。このため、地震調査委員会は砺波平野断層帯とともに呉羽山断層帯も評価した。呉羽山断層帯は、単独では地震調査研究推進本部（1997）による全国の主要な「98 断層帯」の一つとされており、全国の主要な 98 断層帯としてみれば砺波平野断層帯の一部に含まれることになる。

注 8：中央構造線断層帯は、5 つに分かれて活動すると評価されており、上表にはそれぞれの数値を示した。しかし、これらは 1 つの断層帯として同時に活動する可能性もある。その場合はマグニチュード 8.0 程度もしくはそれ以上の地震が発生し、その長期確率は、5 つの区間が個別に活動する長期確率を超えることはない」と評価されている。

注 9：「新庄盆地断層帯」、「長町-利府線断層帯」、「呉羽山断層帯」及び「鈴鹿東縁断層帯」は、最新活動の時期が特定できていないため、通常の活断層評価で用いている計算方法（地震の発生確率が時間とともに変動するモデル）ではなく、地震発生確率が時間的に不変とした考え方により長期確率を求めている。このことに注意が必要。

注 10：伊勢湾断層帯は、将来、断層帯主部北部、断層帯主部南部及び白子 - 野間断層の 3 つに分かれて活動すると評価されている。上表には 30 年確率の最も高い白子 - 野間断層の数値を示した。断層帯主部（北部及び南部）の評価の概要は以下のとおり。

断層帯主部北部 マグニチュード：7.2 程度、30 年確率：ほぼ 0%。

断層帯主部南部 マグニチュード：6.8 程度、30 年確率：ほぼ 0% - 0.002%。

なお、断層帯主部の北部と南部が同時に活動する可能性もあるとされ、この場合は、マグニチュード 7.5 程度で、その長期確率はそれぞれが単独で活動する場合の発生確率を超えることはない」と評価されている。

+ 「ほぼ 0%」は 10<sup>-3</sup>%未満の確率値。

## 2. 海溝型地震の長期評価の概要

(海溝型地震の今後 10, 30, 50 年以内の地震発生確率)

領域または地震名		長期評価で予想した地震規模 (マグニチュード)		地震発生確率 (注11)			平均発生間隔 <sup>(注11)</sup> (上段) と 最近発生時期 (下段 ポアソン過程を適用したものを除く)
				10年以内	30年以内	50年以内	
南海トラフの地震 (東南海・南海地震)	南海地震	8.4 前後	同時	10% 未満	40% 程度	80% 程度	114.0 年 (次回までの標準的な値 <sup>(注12)</sup> 90.1 年)
	東南海地震	8.1 前後		8.5 前後	10% 程度	50% 程度	80~ 90% 程度
三陸沖から房総沖にかけての地震	三陸沖から房総沖の海溝寄り	津波地震	Mt8.2 前後 (Mt は津波の高さから求める地震の規模)	7%程度 (2%程度)*	20%程度 (6%程度)*	30%程度 (9%程度)*	133.3年程度 (530年程度)* * ()は特定海域での値
		正断層型	8.2 前後	1% ~ 3% (0.3% ~ 0.6%)*	4% ~ 7% (1% ~ 2%)*	6% ~ 10% (2% ~ 3%)*	400年 ~ 750年 (1600年 ~ 3000年)* * ()は特定海域での値
	三陸沖北部	8.0 前後	ほぼ0% ~ 0.04%	0.007% ~ 5%	10% ~ 30%	約 97.0年 33.6年前	
	一回り規模の小さい地震	7.1 ~ 7.6	60% 程度	90% 程度	—	11.3年程度	
	宮城県沖	7.5 前後	同時 8.0 前後	26%	98%	—	37.1年 22.6年前
	三陸沖南部海溝寄り	7.7 前後		30% ~ 40%	70% ~ 80%	90%程度 以上	105年程度 104.4年前

	福島県沖	7.4 前後 (複数の地震が連続する)	2%程度以下	7%程度以下	10%程度以下	400年以上
	茨城県沖	6.8 程度	50%程度	90%程度	——	15.5年程度

注 11：南海トラフの地震（東南海・南海地震）及び宮城県沖地震の発生確率等の基準日は 2001 年 1 月 1 日、他の地震の基準日は 2002 年 1 月 1 日である。  
南海トラフの地震（東南海・南海地震）については、時間予測モデルを適用。三陸沖から房総沖の海溝寄りの地震、三陸沖北部の一回り規模の小さい地震、福島県沖の地震、茨城県沖の地震については、ポアソン過程を適用。

注 12：時間予測モデルに基づいて推定。

### （参考）1995 年兵庫県南部地震発生直前における確率

断層帯名	発生した地震規模 (マグニチュード)	地震発生確率	平均活動間隔
		30 年以内	
野島断層	7.3	0.4% ~ 8% (暫定値)	1800 年 ~ 3000 年 (暫定値)