神奈川県およびその周辺における 2012（平成 24）年の地震活動

本多 亮（神奈川県温泉地学研究所）

はじめに

温泉地学研究所（以下、温地研）では、箱根火山および神奈川県西部地域に地震・地殻変動観測網を展開し「神奈川県西部地震」や箱根火山に関連した研究を進めています。ここでは、2012（平成 24）年の地震活動について報告します。地殻変動観測については、本号の板寺・原田 (2013) による報告をご覧ください。

神奈川県とその周辺の地震活動

温地研で 2012 年の 1 年間に震源決定した地震を図 1 に示します。震源決定した地震は 1096 個、その中で最大マグニチュードは 1 月 28 日に丹沢で発生した M5.4 でした。表 1 に区域別の地震数をまとめてあります。また、表 2 に年別の地震数を示します。2011 年は 3 月 11 日に発生した東北地方太平洋沖地震による影響のため全体として地震数が多かったのに比べ、2012 年の活動は静穏でした。丹沢山地だけは、1 月 28 日に発生した M5.4 の地震の余震のために、2011 年に比較して数倍の地震数となっています。表 3 は、2012 年に神奈川県内で有感となった地震のリストです。震央地名は気象庁の発表を使用し、当所の地域区分に入るものは、該当する区分名をカッコ内に書いてあります。マグニチュードと震源位置は気象庁の発表です。市町域内に複数の計測震度計がある場合には、最大震度を代表値としました。ただし、県北地域の相模原市は広域なため、例外として複数の震度を示しています。2012 年の神奈川県での有感となった地震数は、139 回でした。県内の最大震度が 4 以上となった地震は、5 回あります。そのうち 1 回は、1 月 1 日に鳥島近海の深さ 397km 付近で発生した M7.0 の地震によるものです。図 2 に震度分布を示しますが、必ずしも震源に近い場所で震度が大きくならず、関東から東北にかけての沿岸部付近の震度が大きくなっています。このように、震源から遠いにもかかわらず震度が大きくなっている場所を「異常震域」と呼びます。この現象は、地震の波の伝わる経路の違いで説明できます。太平洋プレートの中を通る地震波は、外を通る地震波よりも減衰が小さくなります。そのため、地震波が太平洋プレートを伝わって届いた場所は、そこから外れた場所を通ってくる波に比べて震度が大きくなる傾向になります。太平洋プレートの深い場所で地震が発生すると、こういった現象が発生します。

箱根火山の地震活動

箱根火山では、2012 年の 1 年間に 254 個の地震の震源を決定することができました。図 3 に震源分布を示します。温地研の群発地震の定義（注）に該当する活動は 1 回のみであり、月平均の震源決定数は十数個程度と、静穏な 1 年間でした。

表 1　震源決定した地震の区域別リスト（地域区分による地震数）

	箱根	足柄平野	丹沢山地	県東部	相模湾	伊豆	静岡東部	計
1月	16	10	235（14）	9	1	5	3	279（14）
2月	19	7	103（4）	15（1）	5	13	2	164（5）
3月	26	13	31（1）	1	1	5	9	86（1）
4月	17	13	18	1	1	11（1）	1	62（1）
5月	19	17	17	3	1	3	0	60　0
6月	19	8	14（2）	12（1）	0	11	0	64（3）
7月	22	22（2）	14	4	1	1	0	64（2）
8月	16	8	19	9	1	4（1）	0	57（1）
9月	12	12（1）	19	3	1	3	1	51（1）
10月	13	10	18	3	2	6	0	52（0）
11月	57	15	19（1）	3（1）	0	3	0	97（2）
12月	18	10（1）	25	5	0	2	0	60（1）
累積数	254（0）	145（4）	532（22）	68（3）	14（0）	67（2）	16（0）	1096（31）

注）累積数は1月からの値。 括弧内は有感地震数

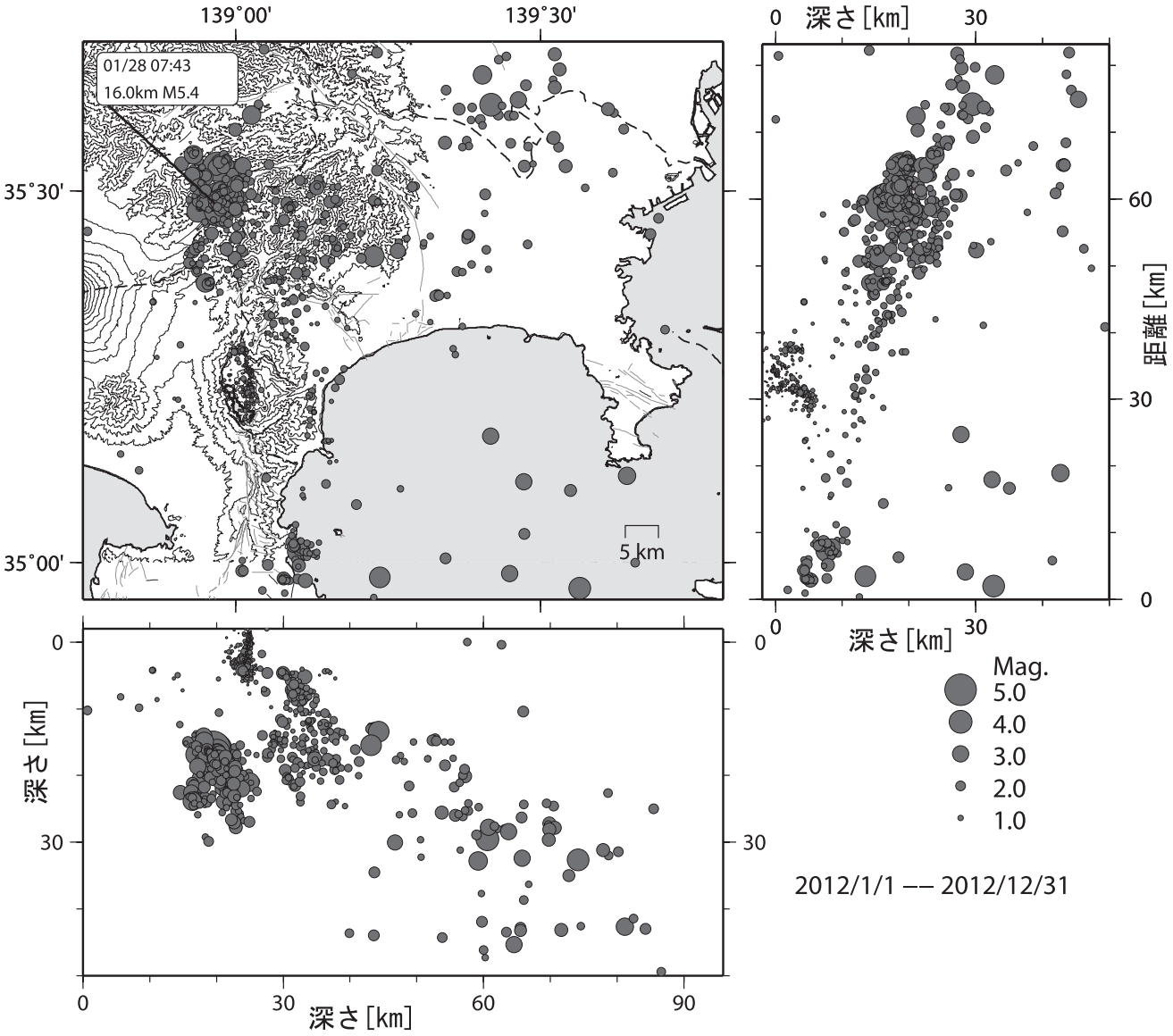


図 1　神奈川県周辺の震源分布。（中央）震央分布図（右）南北深さ断面への投影（下）東西深さ断面への投影

箱根の群発地震活動

発生期間	地震数	最大地震
11 月 8 日午前 1 時 55 分から午前 5 時 42 分	40 個	M0.8　1 時 56 分

（注）地震回数が 1 時間に 10 回以上あるもので、その活動期間は前後 3 時間以上地震なしで区切る。

なお、群発地震活動終了後も、二日間ほど同じ領域で散発的に地震が発生し、全体を通しての最大地震は 11 月 9 日の 15 時 32 分ごろに発生した M1.4 でした（図 4）。

2013 年 1 月からの箱根の活動

今回の観測だよりの対象期間からはずれますが、2013 年 1 月から発生した箱根の活動についても簡単に触れておきます。先に述べたように、2012 年は箱根の地震活動は静穏な状態でしたが、2013 年 1 月初旬より散発的に地震活動が発生し、やや活発な状態と静かな状態を繰り返しながら、本稿を執筆中の 2 月下旬においても通常よりもやや高い状況が続いています。

震源域は駒ケ岳から仙石原付近で、深さはおよそ 6km 以浅です。1 月 17 日以降、2 月 16 日 23 時現在、計 1400 回を超える地震について震源が決定されています。これらの多くは規模がきわめて小さく、気象庁が箱根湯本に設置している震度計で震度 1 以上を観測した地震はありませんが、当所が大涌谷に独自に設置している地震計では、表 4 に示す 9 回の地震の際に、震度 1 から 3 相当となる揺れが観測されています。

表２　年別地震数（1989 年～ 2012（平成 24）年）

	箱　根	足柄平野	丹沢山地	県東部	相模湾	伊　豆	静岡東部	合計	（有感）
1989年	54	64	99	101	1	32	7	358	
1990年	101	89 (5)	124 (2)	27	0	24	1	366	7
1991年	92 (11)	57 (2)	148 (4)	38 (2)	2	4	3	344	19
1992年	98 (1)	85 (2)	81 (5)	16	4	11	3	298	8
1993年	57 (2)	43 (1)	69 (1)	18 (1)	9	9	0	205	5
1994年	413 (13)	75 (2)	97 (3)	6	3	3	2	599	18
1995年	54 (1)	46	75 (6)	13 (1)	4	9	4	205	8
1996年	38 (1)	45	215 (9)	5	1	35	2	341	10
1997年	99	75 (2)	67 (4)	11	4 (1)	48 (1)	2	306	8
1998年	146	43 (2)	41 (4)	8	6	32 (3)	6	282	9
1999年	45	34 (1)	35 (5)	6	3	10	3	136	6
2000年	211 (3)	47	71 (4)	4 (1)	9 (1)	2	0	344	9
2001年	4113 (1)	70	108 (5)	30	4	12	2	4339	6
2002年	639 (1)	101 (2)	128 (7)	17	4	22 (3)	6	917	13
2003年	226	101	135 (3)	11	1	30	9	513	3
2004年	566 (4)	109	147 (3)	11	4 (2)	24	2	863	9
2005年	138	199 (2)	235 (4)	34	6	43	4	659	6
2006年	1411 (4)	159 (2)	210 (3)	65 (1)	23 (1)	433 (4)	16	2317	15
2007年	486 (6)	187 (4)	223 (4)	82 (2)	15	68	5	1066	16
2008年	815 (3)	129 (1)	226 (3)	75 (3)	18 (1)	32 (1)	11	1306	12
2009年	2119 (3)	220 (5)	231 (1)	74 (1)	33 (1)	865 (36)	13	3555	47
2010年	269 (1)	113	175 (3)	75 (2)	21	100 (1)	8	761	7
2011年	2288 (20)	192 (3)	186 (5)	93 (1)	35 (1)	164	47 (1)	3005	31
2012年	254 (0)	145 (4)	532 (22)	68 (3)	14	67 (2)	16	1096	31
累積数	14732 (75)	2428 (40)	3658 (110)	888 (18)	224 (8)	2079 (51)	172	24181	302

*)　1989年は4月～12月までのﾃﾞｰﾀ、括弧内の数字は有感地震数

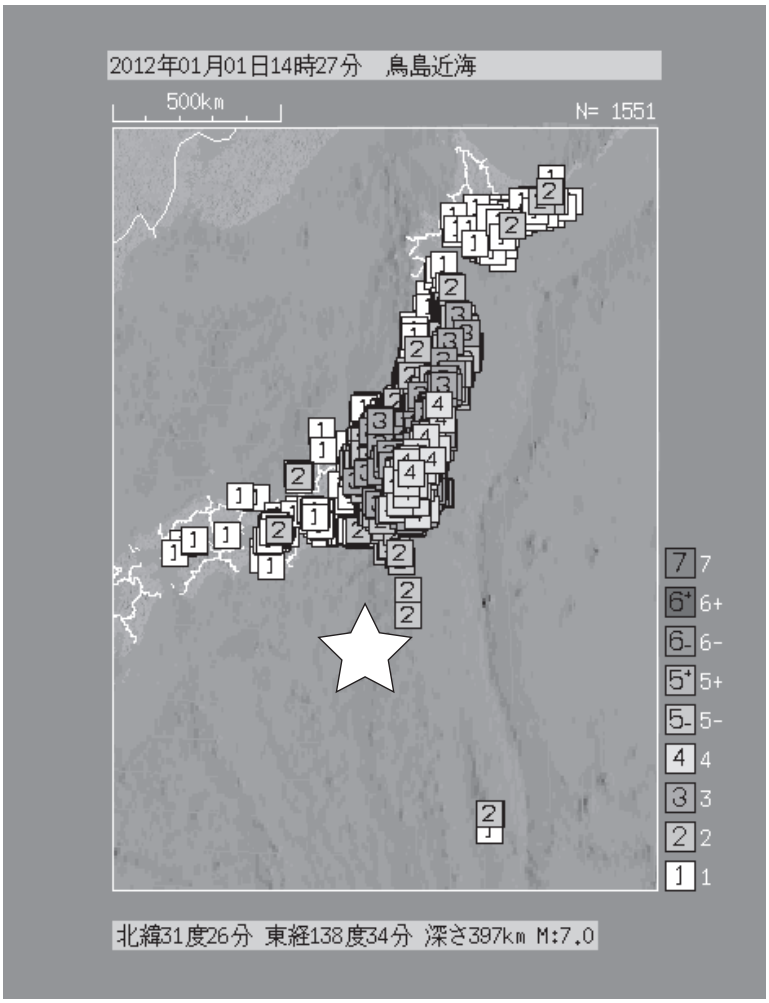


図２　鳥島近海で発生した地震による、震度分布。異常震域がはっきりとわかります。

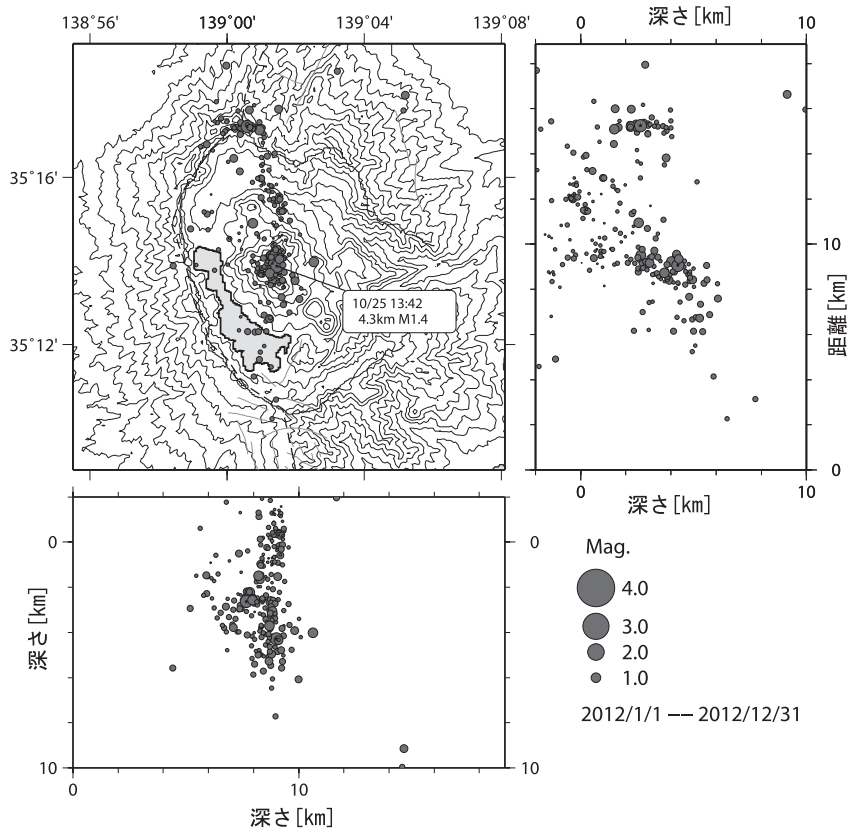


図 3　箱根の震源分布。（中央）震央分布図（右）南北深さ断面への投影（下）東西深さ断面への投影

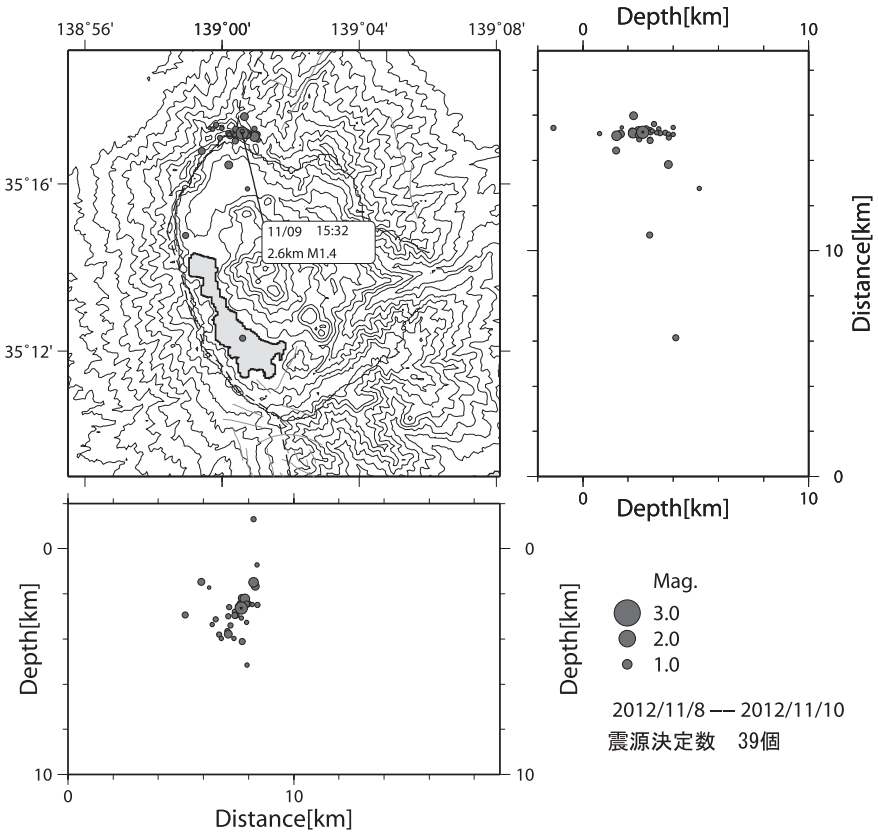


図 4　2012 年 11 月箱根群発地震の震源分布。（中央）震央分布図（右）南北深さ断面への投影（下）東西深さ断面への投影

まとめ

2012（平成 24）年 1 月から 12 月までの地震活動は次のとおりでした。県内および周辺地域で震源決定できた地震は合計 1096 個、そのうち有感となった地震は 31 個でした。期間中の最大地震は 1 月 28 日に丹沢山地で発生した M5.4 でした。また、気象庁の発表で、神奈川県で有感となった回数は 139 回、最大震度は 4 でした。

謝辞

本報告の震源決定には、気象庁による一元化協定に基づき東京大学地震研究所ならびに独立行政法人防災科学技術研究所の波形データを使用させていただきました。震度のデータは、気象庁のホームページより引用いたしました。記して感謝いたします。

参考文献

板寺一洋・原田昌武（2013）神奈川県西部地域における 2012（平成 24）年の地殻変動、温地研観測だより、63、45-52.

表３　2012(平成 24）年に神奈川県内で有感となった地震

月日	時間	深さ（km）	M	震央地名	県内最大震度	西湘地域				足柄上地域						湘南地域							県央地域							県北地域					横須賀三浦地域							横浜	川崎
						箱根町	小田原市	真鶴町	湯河原町	南足柄市	松田町	山北町	中井町	大井町	開成町	秦野市	伊勢原市	平塚市	大磯町	二宮町	茅ヶ崎市	寒川町	藤沢市	清川村	愛川町	厚木市	海老名市	綾瀬市	座間市	大和市	相模原市	城山町＊久保沢	津久井町＊中野	相模湖町＊与瀬	藤野町＊小渕	鎌倉市	逗子市	三浦市	葉山町	横須賀市		
1月1日	14時27分	397	7.0	鳥島近海	4	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	3	4	3
1月12日	12時20分	33	5.9	福島県沖	2																1						1				1									2	2
1月15日	9時43分	49	3.6	千葉県北西部	1																																			1	1
1月16日	15時29分	47	3.8	千葉県北東部	1																															1				1	
1月17日	12時30分	46	4.7	茨城県南部	2															1									1		1	1				1				2	1
1月18日	10時25分	63	3.8	千葉県北西部	2																								1							1				2	2
1月23日	20時45分	52	5.1	福島県沖	1											1				1												1				1				1	1
1月27日	13時19分	14	5.0	千葉県東方沖	1																									1										1	1
1月28日	7時39分	18	4.9	山梨県東部・富士五湖（丹沢山地）	4	2	3	2	1	3	3	4	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	3	3	4	3	3	2	2		2	3	2	2	2	1	2		1	3	3
1月28日	7時43分	18	5.4	山梨県東部・富士五湖（丹沢山地）	4	3	4	3	2	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	4	2	2	3	2	3	2	2	3	3
1月28日	4時45分	20	3.8	山梨県東部・富士五湖（丹沢山地）	2	1	1			1	2	2	1	1	1	1								1	1	1	1	1			1		2								
1月28日	7時46分	21	4.2	山梨県東部・富士五湖（丹沢山地）	3	2	2	1		2	2	3	1	2	2	2	1	1	1		1			1	1	2	1	1		1	1	1	2	1		1				1	
1月28日	7時48分	19	3.0	山梨県東部・富士五湖（丹沢山地）	1						1																														
1月28日	8時04分	18	4.2	山梨県東部・富士五湖（丹沢山地）	3	1	2			2	2	3	2	2	2	2	2	1	1		1	1		2	2	2	2	2	1	1		1	2	1	1	1		1		2	2
1月28日	8時07分	21	3.4	山梨県東部・富士五湖（丹沢山地）	1					1	1	1							1						1						1										
1月28日	10時58分	19	2.9	山梨県東部・富士五湖（丹沢山地）	1							1																			1										
1月28日	23時58分	21	3.0	山梨県東部・富士五湖（丹沢山地）	1							1																													
1月29日	0時19分	22	2.6	山梨県東部・富士五湖（丹沢山地）	1							1																													
1月29日	15時16分	20	3.1	山梨県東部・富士五湖（丹沢山地）	1							1																													
1月29日	16時46分	21	4.7	山梨県東部・富士五湖（丹沢山地）	3	2	3	2	1	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	1	3	2	3	2	2	2	2		3	3	2	2	1	1	2		1	3	3
1月29日	17時38分	18	3.1	山梨県東部・富士五湖（丹沢山地）	1							1																				1									
1月29日	17時41分	22	3.4	山梨県東部・富士五湖（丹沢山地）	2						1	1	1			1														1	1	2										
2月3日	10時57分	18	2.7	山梨県東部・富士五湖	1							1																													
2月5日	8時26分	19	2.8	山梨県東部・富士五湖	1							1																													
2月7日	8時10分	28	3.4	東京都多摩東部	2	1					1	1				1					1			1	1	1	1	1	1		1	2		1						1	
2月7日	22時37分	65	4.3	千葉県北西部	2	1	1						1			1					1			1	1	1		1	1	2		1				1	1	2	2	
2月9日	15時14分	9	3.7	伊豆半島東方沖	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									1							1										
2月10日	0時22分	64	3.3	千葉県北西部	1																																				1
2月11日	10時26分	46	4.7	千葉県北西部	3	1	2				1		2	1		1		1			1	1		2	2	2	2	2	1	2		2	2				1	1	3	3
2月12日	10時51分	19	3.6	山梨県東部・富士五湖	2					1	1	2		1	1	1		1						1	1		1	1			1	1	2							1	
2月13日	0時51分	69	3.4	千葉県北西部	1																																			1	
2月14日	12時27分	59	5.6	茨城県沖	1																																			1	
2月14日	15時21分	54	6.0	茨城県沖	2		2						1	2		1		2		2	1	1			2		1												1	2	1
2月18日	13時56分	2	3.8	東京湾	1																																1			1	1
2月18日	14時13分	2	4.2	東京湾	1																																1		1	1	1
2月18日	23時20分	17	4.8	茨城県沖	1																																			1	
2月19日	14時54分	7	5.2	茨城県北部	2								1	2		1					1	1		1	1		1	2	1	1	2	1	1				1	1	2	2	
2月20日	23時40分	68	3.4	千葉県南部	1																																1				
2月22日	2時58分	63	3.2	千葉県北西部	1																																			1	
2月24日	13時10分	63	4.2	茨城県南部	2	1				1										1				1			1		1		1	1					1		1	2	2
2月25日	15時42分	70	3.2	千葉県北西部	1																																			1	
2月26日	22時01分	22	3.7	山梨県東部・富士五湖	2	1				1	1	2			1	1			1					1		1				1	1	2							1	
2月28日	2時47分	114	3.8	千葉県南部	1	1																																		1	1
2月28日	14時20分	23	5.1	茨城県沖	2															1							2													2	1
2月29日	8時49分	33	3.5	伊豆大島近海	1												1																				1	1	1		
2月29日	18時00分	44	5.4	福島県沖	2															1	1						1			1									2	1
2月29日	23時32分	39	5.9	千葉県東方沖	2		2				1		2	2		1	2	2		2	2	2			2	2	2	1	1	1					1	1	1	2	2	2
3月1日	7時32分	56	5.3	茨城県沖	2	1	2			1	1		2	2		1		1		2	1	2			2	2	2	2	1	1		2	2		1			1	1	2	2

表３続き　2012（平成 24）年に神奈川県内で有感となった地震

月日	時間	深さ（km）	M	震央地名	県内最大震度	西湘地域				足柄上地域						湘南地域							県央地域							県北地域				横須賀三浦地域				横浜	川崎
						箱根町	小田原市	真鶴町	湯河原町	南足柄市	松田町	山北町	中井町	大井町	開成町	秦野市	伊勢原市	平塚市	大磯町	二宮町	茅ヶ崎市	寒川町	藤沢市	清川村	愛川町	厚木市	海老名市	綾瀬市	座間市	大和市	相模原市	城山町＊久保沢	津久井町＊中野	相模湖町＊与瀬	藤野町＊小渕	鎌倉市	逗子市	三浦市	葉山町	横須賀市		
3月2日	19時11分	34	5.2	千葉県東方沖	1																																	1	
3月3日	21時33分	25	2.9	山梨県東部・富士五湖（丹沢山地）	1						1																			1										
3月8日	3時50分	44	4.2	茨城県南部	2																							1									2	1
3月10日	2時25分	7	5.4	茨城県北部	2											1	1			1						1				1								2	2
3月14日	18時08分	64	6.9	三陸沖	1											1				1															1			1	1
3月14日	21時05分	15	6.1	千葉県東方沖	3		3			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2		2	2	2	3	2	2		2	2	1	1	2	2	2	2	2	3	3
3月16日	4時20分	94	5.3	埼玉県南部	3	3	2	2	1	2	2	2	3	2	2	2	2	1	2	3	2	2	1	3	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	3	3
3月17日	11時55分	90	4.0	埼玉県南部	1																																	1	
3月25日	3時24分	89	3.6	埼玉県南部	1																								1	1								1	
3月27日	19時21分	12	4.6	千葉県東方沖	1																																	1	
3月27日	20時00分	21	6.6	岩手県沖	2																																	2	
4月1日	23時04分	53	5.9	福島県沖	2				2			1				1					1	1		1	1	1	1	1	2	1	1	1	1				1	1	2	2
4月3日	12時12分	90	4.1	埼玉県南部	2	1			1	1	1	1	2	1		1		1		1				2	1	2			2	2	2	1	1			1		1	2	1
4月12日	20時19分	29	5.6	茨城県沖	1				1											1																		1	1
4月12日	23時50分	27	5.9	福島県沖	1				1																													1	
4月13日	19時10分	32	6.0	福島県沖	2				1							1		1		2	1									1								2	2
4月19日	12時33分	34	5.1	福島県沖	1																																	1	
4月22日	7時11分	7	3.0	静岡県伊豆地方(伊豆)	1				1																														
4月25日	5時22分	43	5.5	千葉県北東部	3	1	2		2	1	2	1	2	2		1	1	2	1	2	2	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2			1	1	1	2	1	2	3	2
4月29日	19時28分	48	5.8	千葉県北東部	3	1	2		2	1	2	1	2	2		1	2	2		3	2	2		2	2	2	2	2	2	2	2	1	1			2	1	2	2	2	2	2
5月4日	11時54分	70	4.3	千葉県北西部	2															1								1	1		1	1				1	1	2	2
5月4日	12時01分	68	3.8	千葉県北西部	2																							1			1	1				1	1	1	2
5月5日	17時12分	41	4.4	千葉県東方沖	1																																1			
5月14日	8時17分	20	3.7	千葉県北東部	1																																	1	
5月18日	17時18分	51	4.8	茨城県南部	3	1	2		2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	1		2	2		2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	1	2	1	1	2	1	1	3	3
5月22日	7時21分	63	3.4	千葉県北西部	1																																	1	
5月25日	16時27分	37	3.4	東京都23区	1																																	1	1
5月29日	1時36分	64	5.2	千葉県北西部	4	3	3	1	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	4	2	2	3	1	1	2	2	3	2	2	4	3
5月29日	2時19分	63	3.5	千葉県北西部	1																																	1	1
6月1日	17時48分	44	5.1	千葉県北西部	4	2	2		2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2		2	3	2	2	3	2	2		3	3	2	2	1	1	2	2	2	4	3
6月6日	4時31分	37	6.3	千葉県東方沖	3	1	2	1	2	1	2	1	2	2		1		2	1	3	1	2		1	1	2	2	2		1	1					1		2		2	2	2
6月8日	6時13分	42	3.5	千葉県南部	1																									1								1	1
6月10日	1時50分	22	2.4	神奈川県東部（県東部）	1																																		1
6月13日	18時49分	47	3.8	千葉県東方沖	1																																1		
6月17日	16時13分	51	4.5	茨城県南部	2				1							1									1			1	1		1	1				1		2	2
6月18日	5時32分	47	6.2	宮城県沖	1				1											1																		1	1
6月23日	23時42分	19	3.5	山梨県東部・富士五湖（丹沢）	2					1	1	2				1														1										
6月24日	0時33分	19	3.0	山梨県東部・富士五湖（丹沢）	1							1																												
6月24日	12時51分	63	3.2	千葉県北西部	1																																	1	1
7月3日	11時31分	88	5.2	千葉県南部	4	4	4	3	3	3	3	2	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	4	4	3
7月3日	21時53分	18	2.9	静岡県東部（足柄平野）	1		1			1		1																											
7月3日	22時20分	18	3.2	静岡県東部（足柄平野）	2	1	2			1	1	1		1	1															1									
7月12日	13時54分	46	4.2	茨城県南部	1																									1	1							1	1
7月12日	14時10分	85	3.4	東京都23区	1																																	1	1
7月16日	4時31分	52	4.8	茨城県南部	2	1	2		1	1	1	1	2	1		1		1			1			1	2	2	1	2	1	1		2	2		1			1	1	2	2
7月26日	19時30分	63	4.1	茨城県南部	1																																		1
7月27日	23時40分	63	3.8	茨城県南部	1				1																					1							1		1	
7月31日	6時16分	84	3.9	東京都23区	1																									1						1		1	1

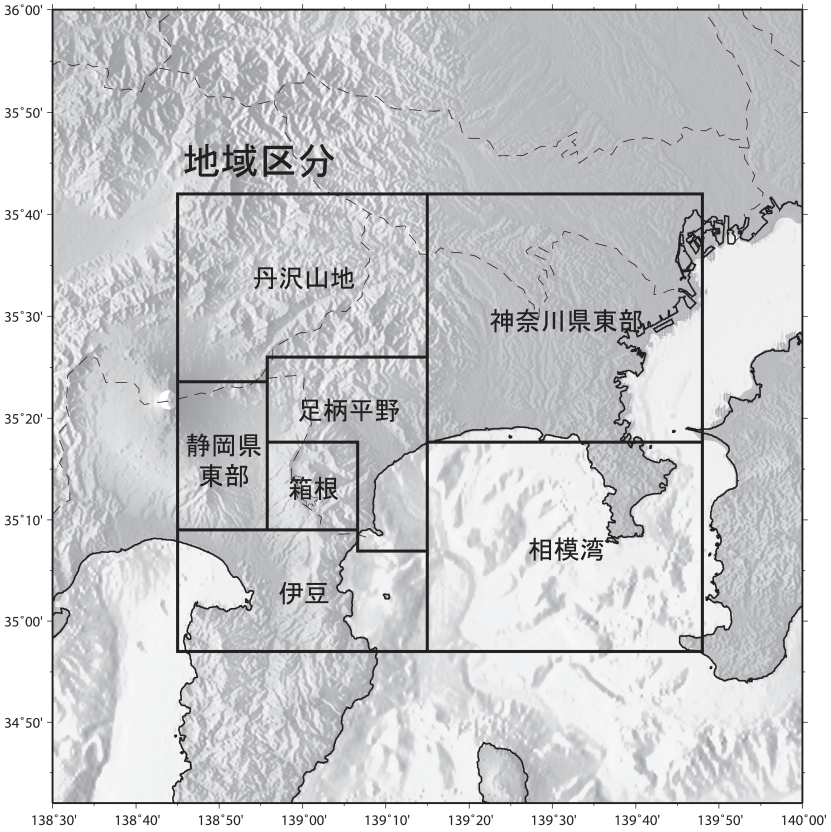
表３続き　2012（平成 24）年に神奈川県内で有感となった地震

月日	時間	深さ（km）	M	震央地名	県内最大震度	西湘地域			足柄上地域				湘南地域						県央地域							県北地域				横須賀三浦地域				横浜	川崎
						箱根町	小田原市	真鶴町	湯河原町	南足柄市	松田町	山北町	中井町	大井町	開成町	秦野市	伊勢原市	平塚市	大磯町	二宮町	茅ヶ崎市	寒川町	藤沢市	清川村	愛川町	厚木市	海老名市	綾瀬市	座間市	大和市	相模原市	城山町＊久保沢	津久井町＊中野	相模湖町＊与瀬	藤野町＊小渕	鎌倉市	逗子市	三浦市	葉山町	横須賀市		
8月3日	22時19分	43	4.6	茨城県南部	2			1			1					1		1			1			1	1		1	1		2	2	1				1			2	2
8月11日	1時32分	12	3.6	伊豆半島東方沖(伊豆)	1	1		1	1																															
8月13日	13時48分	77	3.9	埼玉県南部	2	1			1	1				1		1								1	1	1	1	1	1	2	1	1		1			1		2	2
8月14日	11時59分	654	7.3	オホーツク海南部	1			1			1										1																		1	
8月20日	20時42分	57	5.2	茨城県南部	2	1	2	2		1	1	2	1			1	2	1		2	2	2		2	2	2	2	1	2	2		1	1				1	1	2	2
8月26日	3時37分	90	5.2	福島県沖	1																																		1	1
8月30日	4時05分	60	5.6	宮城県沖	1																																		1	
8月30日	4時17分	49	4.1	茨城県南部	1																										1	1							1	1
9月6日	5時33分	17	3.6	神奈川県西部	2					1	1	1	2	1		2	2	1	1	1	1			2	1	2	1		1	1	2		1	1				1		1	
9月7日	6時05分	63	3.2	千葉県北西部	1																																		1	
9月11日	19時27分	71	3.6	千葉県南部	1																																1		1	
9月14日	2時22分	37	5.1	千葉県北東部	2		2		1			1	1			1		1			1	1		1	1		1	1	1	1	2	1	1				1		1	2	2
9月29日	19時49分	71	3.6	千葉県南部	1																																1					
9月30日	2時37分	71	3.7	千葉県南部	1																																		1	1
10月2日	10時10分	39	4.2	茨城県沖	1																											1							1	1
10月6日	4時28分	70	3.5	千葉県北西部	1																									1						1			1	1
10月9日	5時55分	43	3.7	千葉県北西部	1																																		1	1
10月9日	7時47分	67	3.3	千葉県北西部	1																																		1	1
10月12日	13時57分	37	5.1	千葉県北東部	2				1							1		1			1	1		1	1			1	1	1	1						1	1	2	2
10月19日	20時59分	42	3.9	千葉県北西部	2																																		2	1
10月23日	5時20分	68	3.3	千葉県北西部	1																																		1	
10月25日	19時32分	48	5.6	宮城県沖	2				1				2			1					1																		2	1
10月30日	11時15分	66	4.0	千葉県北西部	2	1			1					1							1	1		1	1				1									1	2	1
10月31日	15時50分	44	4.4	茨城県南部	2																			1						2	2	1							1	2
11月4日	3時50分	31	3.3	東京都多摩東部（県東部）	2																			1				1		2	1	1							1	2
11月5日	6時38分	69	2.9	東京湾	1																																			1
11月9日	12時51分	33	5.5	福島県沖	1				1												1																		1	1
11月16日	17時25分	30	5.5	千葉県東方沖	2				1											2	1																		2	2
11月18日	0時03分	66	3.9	千葉県南東沖	1																																1			
11月18日	14時52分	20	3.0	山梨県東部・富士五湖（丹沢）	1							1																				1								
11月22日	23時19分	85	4.2	千葉県南部	2	1	1		1				1			1			1	2	1		1	1					1			1						1	1	2	2
11月24日	0時51分	45	4.4	茨城県南部	1																																		1	
11月24日	17時59分	72	4.8	東京湾	4	3	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	4	2	3	1	2	2	2	3	2	2	4	4
12月1日	12時00分	24	3.1	山梨県東部・富士五湖	1						1																													
12月7日	05時32分	67	4.6	千葉県北西部	2	1	1		1	1		1	1			1					2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1				1	1	2	1	1	2	2
12月7日	17時18分	49	7.3	三陸沖	4	3	4	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	3	4	3
12月7日	17時31分	30	6.6	三陸沖	1				1							1					1																		1	1
12月13日	20時56分	68	4.2	千葉県北西部	2	1			1												1	1		1	1				1									1	2	2
12月15日	13時27分	59	5.3	福島県沖	1				1																														1	
12月16日	11時17分	66	3.2	千葉県北西部	1																																		1	
12月20日	05時16分	74	4.2	茨城県北部	1				1																															
12月22日	11時36分	35	3.7	千葉県南部	1																																1		1	1
12月29日	16時19分	51	5.0	福島県沖	1																																		1	

（注1）　震央地名は気象庁の発表名を掲載していますが、（ ）内は当所の地域区分によるものです。
（注2）　マグニチュード(M)と深さは気象庁の発表の値を掲載しています。
（注3）　平成18年３月20日に津久井郡津久井町と津久井郡相模湖町、平成19年３月11日に津久井郡城山町と津久井郡藤野町は相模原市に合併しました。しかし、過去の震度値との比較を容易にするため、これらの地域は「県北地域」としてまとめ、従来通りの表示にしています。

表４　2013 年１月下旬以降、温地研が大涌谷に独自に設置している計測震度計で有感となった地震

月日	時分	M（暫定）
1月28日	6時12分	1.4
2月　2日	15時03分	1.3
2月10日	13時15分	2.3
同	13時21分	2.0
同	13時34分	1.5
同	15時47分	1.4
2月16日	21時12分	1.4
同	21時23分	1.7
同	21時48分	1.6



付録　温地研で定義されている地域区分