

神奈川県およびその周辺地域の地震活動 (2011 年 9 月)

神奈川県温泉地学研究所

1. 神奈川県およびその周辺地域における 2011 年 9 月の地震活動概況

○ 当所の地震観測網によって、9 月 1 日から 9 月 30 日までの間に震源決定できた地震数は 108 回でした。この期間中、神奈川県およびその周辺地域での最大地震は、30 日午後 6 時 58 分に発生した丹沢を震源とする M2.9 でした。

○ 震源決定した最大地震

9 月 30 日 18 時 58 分 深さ 18.97 km M2.9 (丹沢)

○ 箱根火山の群発地震：0 回

2. 神奈川県内で有感となった 2011 年 9 月の地震 (気象庁資料より)

なお、当所が独自に大涌谷に設置した計測震度計では、9 月 4 日に震度 1 (震源は埼玉県南部) を記録しています。

表 1

2011 年 9 月神奈川県内有感地震の各地の震度分布

月/日	時間	震源地名	緯度	経度	M	深さ (km)	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			横浜三浦地域			川崎市													
								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	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	相模原市	相模原市	津久井町	相模原市	相模原市	鎌倉市	三浦市	葉山町	横須賀市
1	9月4日	5時55分 埼玉県南部	139.6	35.9	4.7	100	3	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	1	2	1	2	3	2	2					
2	9月10日	15時00分 茨城県沖	140.7	36.4	4.8	80	1																															1	1	1		
3	9月11日	18時28分 千葉県北西部	140.1	35.6	4.2	80	2																																1	1	2	
4	9月12日	6時49分 千葉県北西部	140.1	35.6	3.7	80	1																																	1	1	
5	9月15日	17時00分 茨城県沖	141.6	36.3	6.2	10	2	2																																2	2	
6	9月21日	22時30分 茨城県北部	140.6	36.7	5.3	10	2																																		2	1
7	9月23日	17時15分 茨城県北部	140.6	36.7	5.1	ごく浅い	1																																		1	
8	9月29日	18時05分 福島県沖	141	37.1	5.6	ごく浅い	2																																		2	1

(注1) 震源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(現 緑区中野)と津久井郡相模湖町(現 緑区与瀬)、平成19年3月11日に津久井郡城山町(現 緑区久保沢)と津久井郡鶴野町(現 緑区小淵)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。
(注4) 市町域内に複数計測震度計がある場合は、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除きます。

※「平成 23 年 (2011 年) 東北地方太平洋沖地震」の余震が多発しているため、気象庁での処理に遅れが生じております。そのため、気象庁の震度速報から表を作成しました。

表 2 震源決定地震数(2011 年)

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	40	12	19 (1)	5	2	7	3	88 (1)
2月	25	20 (1)	14	2	2	4	1	68 (1)
3月	1628 (8)	49	25	23	13	25	13	1776 (8)
4月	252	19 (1)	16	13	3	3	5	311 (1)
5月	52	11	11 (1)	10	2 (1)	4	3	93 (2)
6月	72 (1)	6	13 (1)	3	1	0	4	99 (2)
7月	52	16	10	10	4	70	1	163 (0)
8月	53	15 (1)	18	5	0	5	0	96 (1)
9月	54	14	17	2	2	17	2	108 (0)
累積数	2228 (9)	162 (3)	143 (3)	73 (0)	29 (1)	135 (0)	32 (0)	2802 (16)

注) 累積数は1月からの値。括弧内は有感地震数

3. 資料

表 1 有感となった地震と各地の震度

表 2 震源決定地震数

図 1 神奈川県とその周辺地域の地震活動

図 3~6 地殻変動観測結果

図 2 表 1 に対応する地域区分

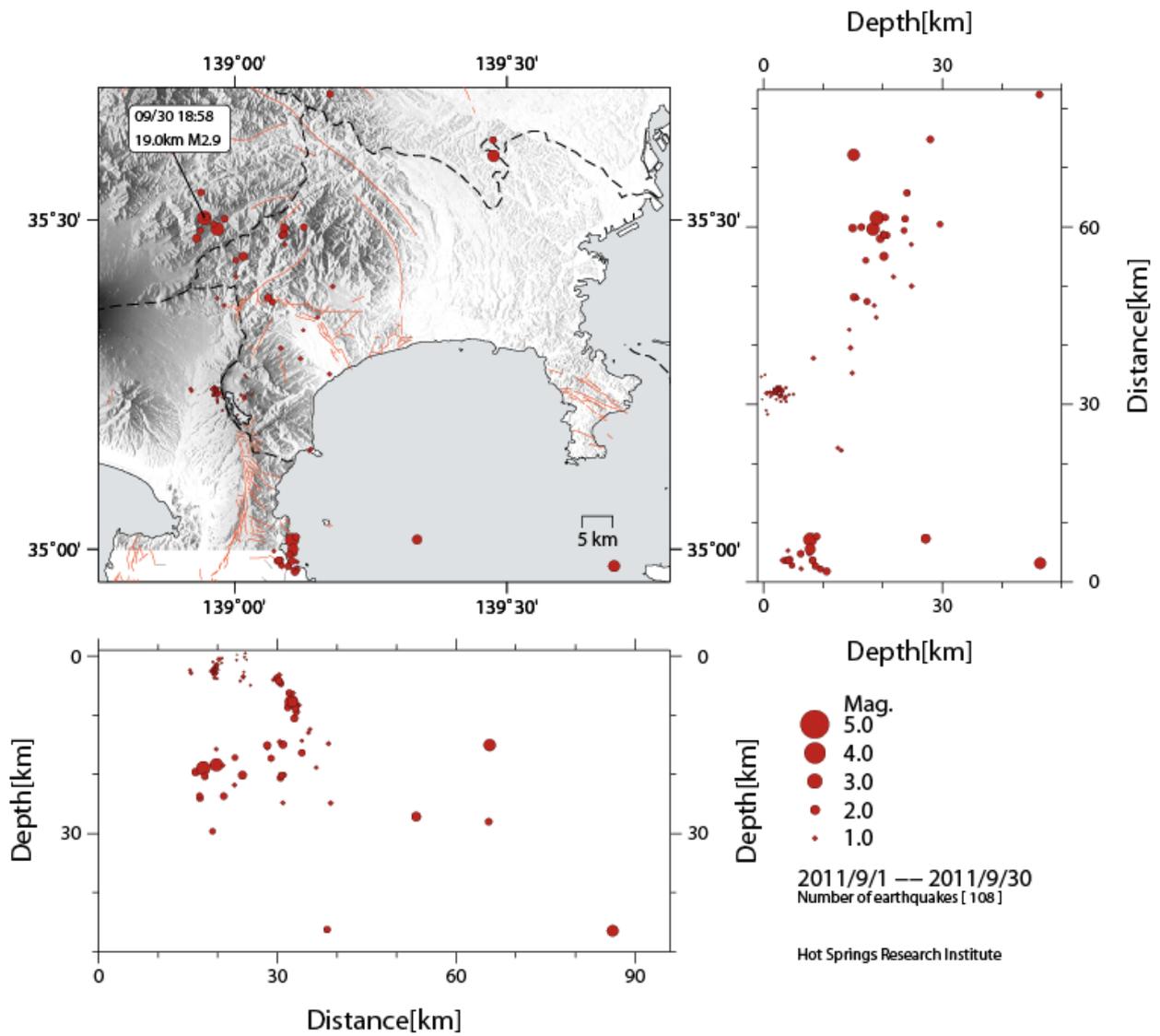


図1 神奈川県とその周辺地域の地震活動

(震源決定は、当所データの他に東京大学地震研究所、防災科学技術研究所の地震波形データを利用しています。)

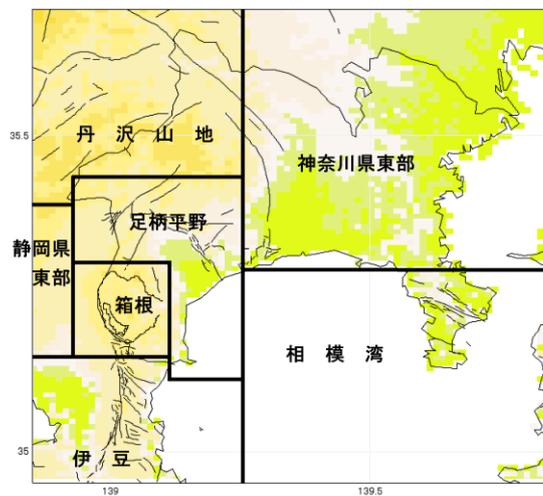


図2 表1に対応する地域区分(深さは50kmまで)

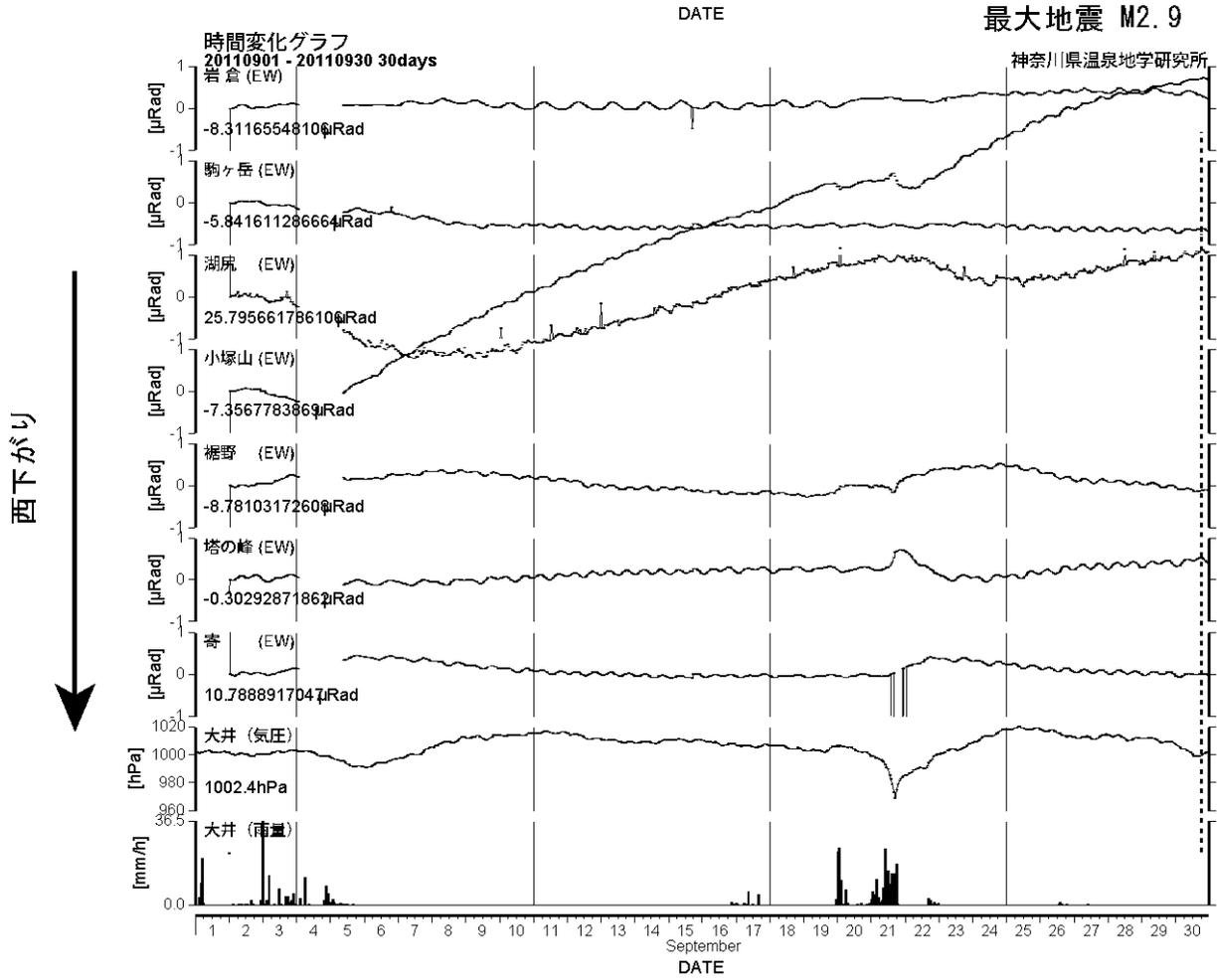
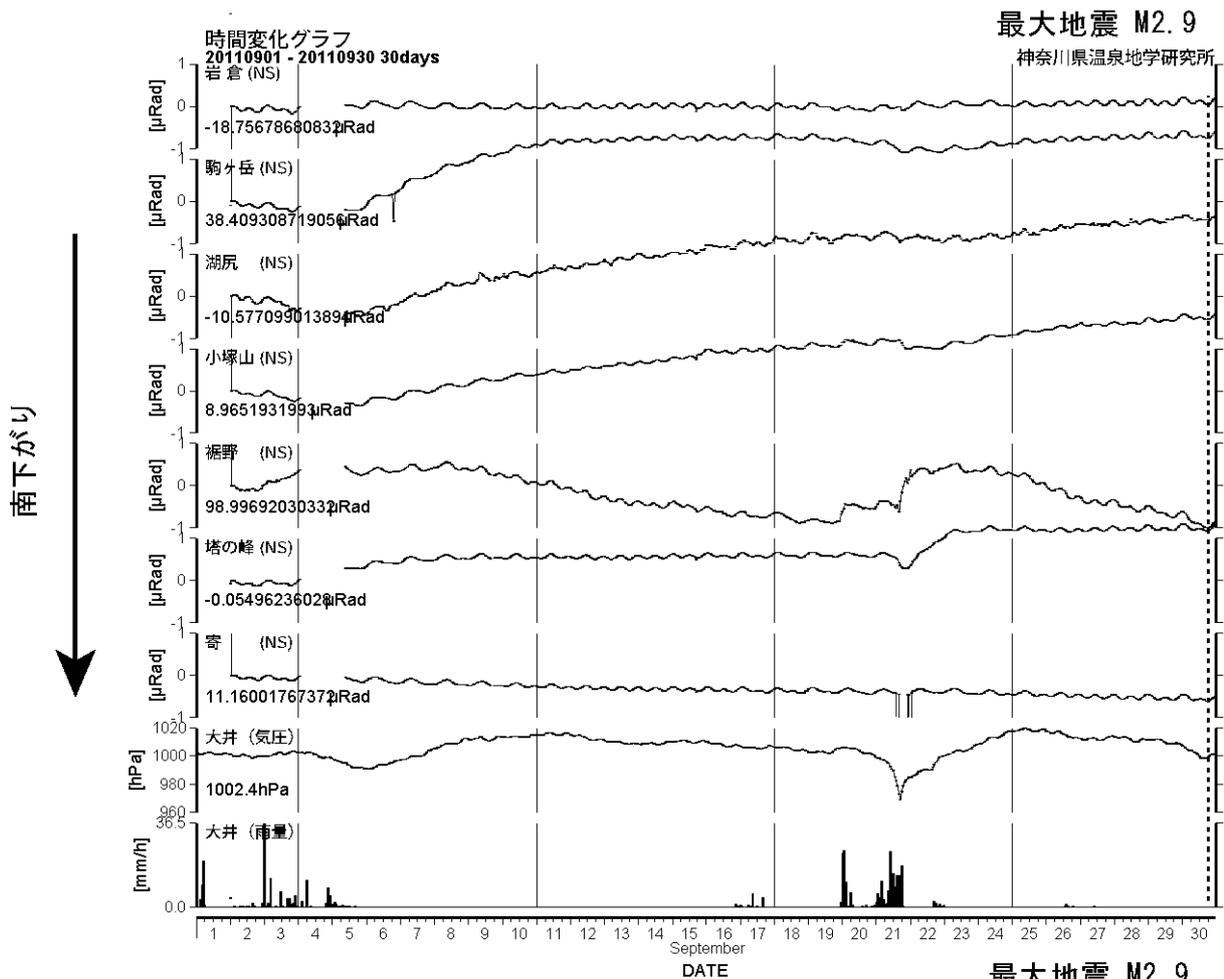


図3 傾斜計記録 (2011年9月1日から9月30日) 上: 南北成分 下: 東西成分
最大地震 [1] 011年09月30日18時58分 深さ18.97 km M2.9 (丹沢)

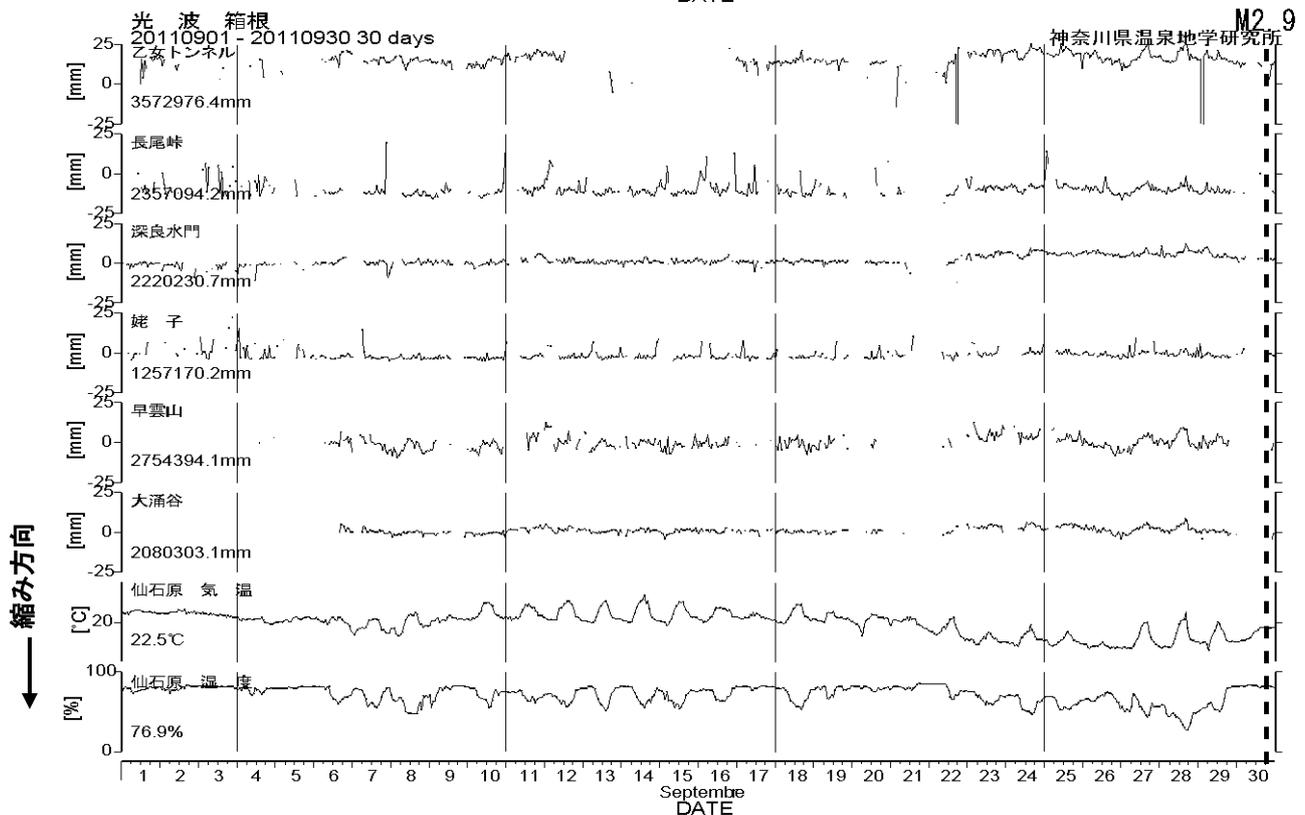
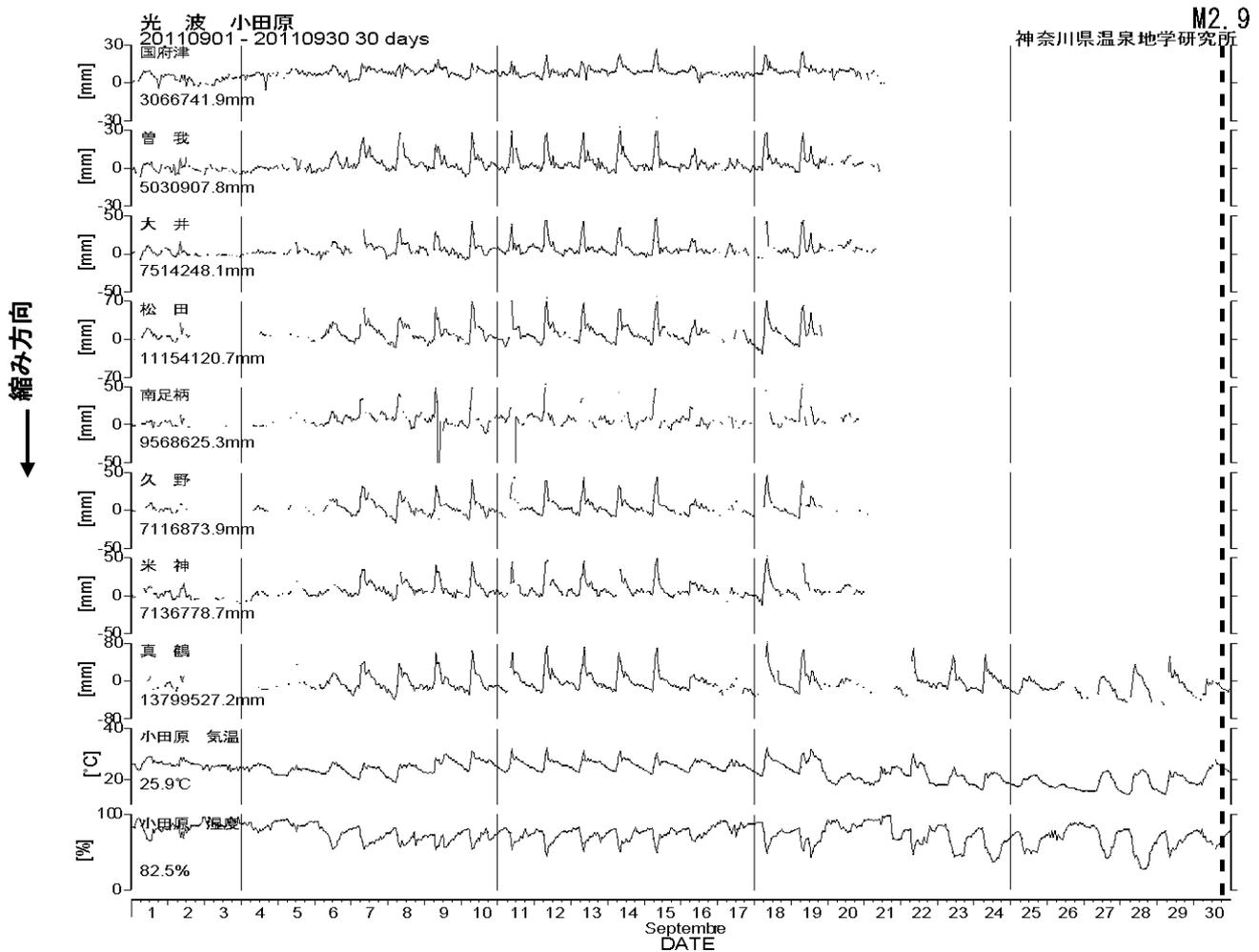


図 4 光波測量観測結果 (2011年09月)

上：小田原観測網、下：箱根観測網

- 07/23～ 大涌谷 → 欠測中 → 原因不明 (8/29確認)
→ ポジションリセット (9/6) → 復旧
- 09/21～ 小田原観測網欠測中 (真鶴を除く) → 測距儀の方位不安定 (10/07確認)
→ 修理依頼中 (10/17の週くらいに復旧予定)

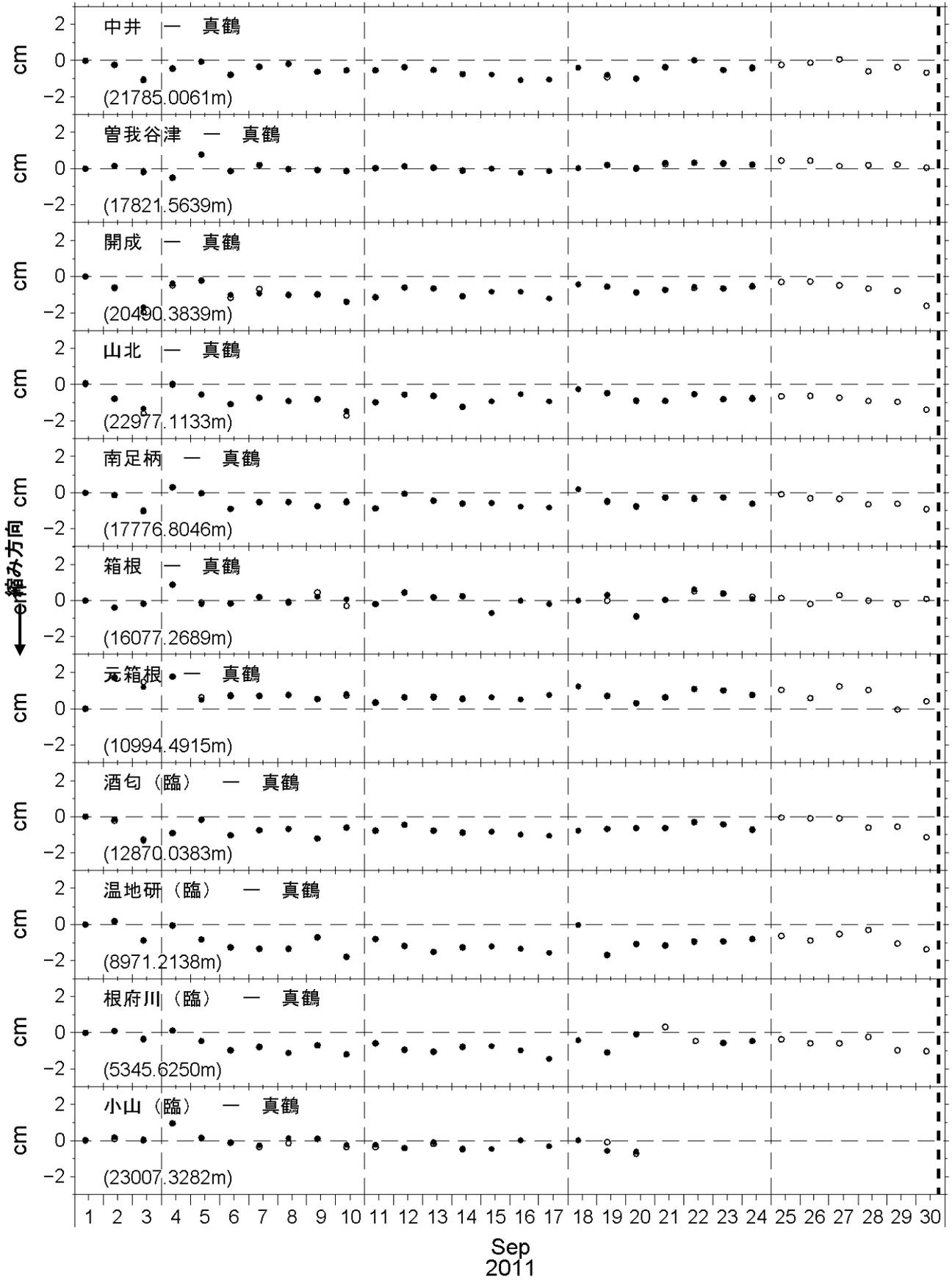


図5 GPS測量観測結果 (2011年09月)

真鶴観測点を中心とした、各観測点の基線長変化。●は精密解、○は超速報解を示す。小山観測点は、(独)防災科学技術研究所との共同研究による観測点である。

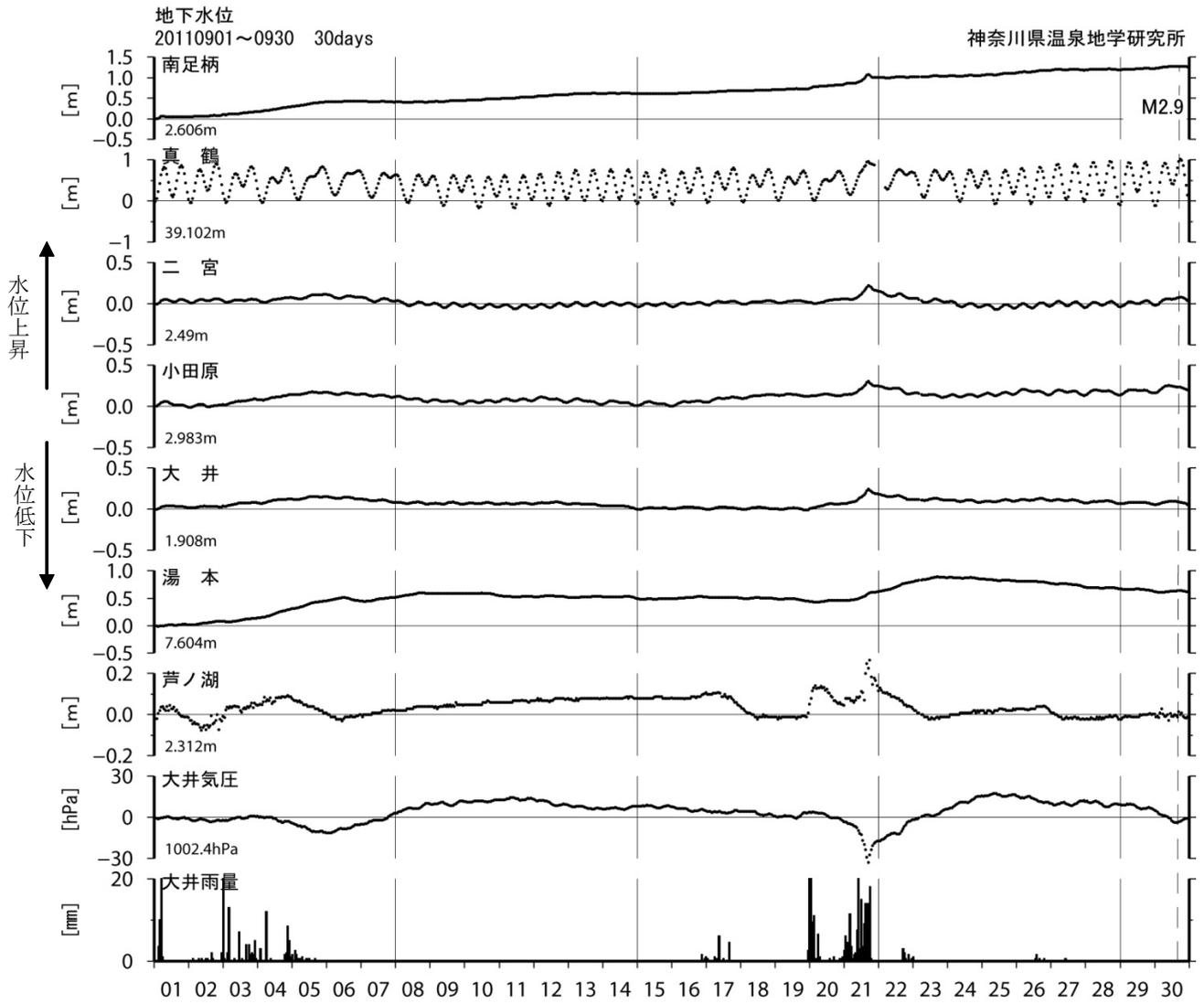


図6 地下水水位観測結果(2011年9月)