

伊豆東部火山群の火山活動（2009年10月～12月）*

Volcanic Activity of Izu-Tobu Volcanoes (From October to December 2009)

気象庁地震火山部火山課
火山監視・情報センター
Volcanological Division, JMA
Volcanic Observations and Information Center

・噴煙などの表面現象

伊東市に設置している遠望カメラでは、噴煙などの表面現象は認められていない。

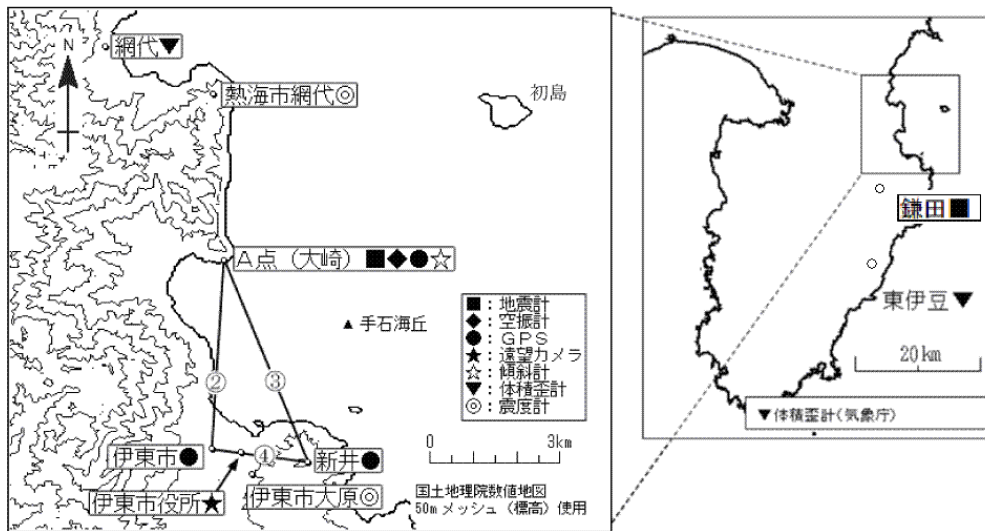
・地震活動（第2図※、第3図※、第4図）

12月17日14時頃から伊東市汐吹崎付近を震源とする微小な地震が増加し、同日夕方から震度1以上を観測する地震が多発した。17日23時45分と18日08時45分には、マグニチュードがそれぞれ5.0と5.1（暫定値）の地震が発生し、伊東市大原で共に震度5弱を観測した。地震活動は19日23時以降低下し、活動以前の状態に戻ってきている。

・地殻変動（第5図、第6図、第8図）

12月の地震活動に先行して、12月16日深夜から東伊豆町に設置している体積歪計で縮みの変化が認められた。体積歪計の変化は、21日以降はほぼ落ち着いた状態となっている。

GPSによる地殻変動観測では、伊東市～新井の基線で18日頃から地震活動に関連した基線の伸びが観測されたが、21日以降はほぼ活動開始前の状態に戻った。

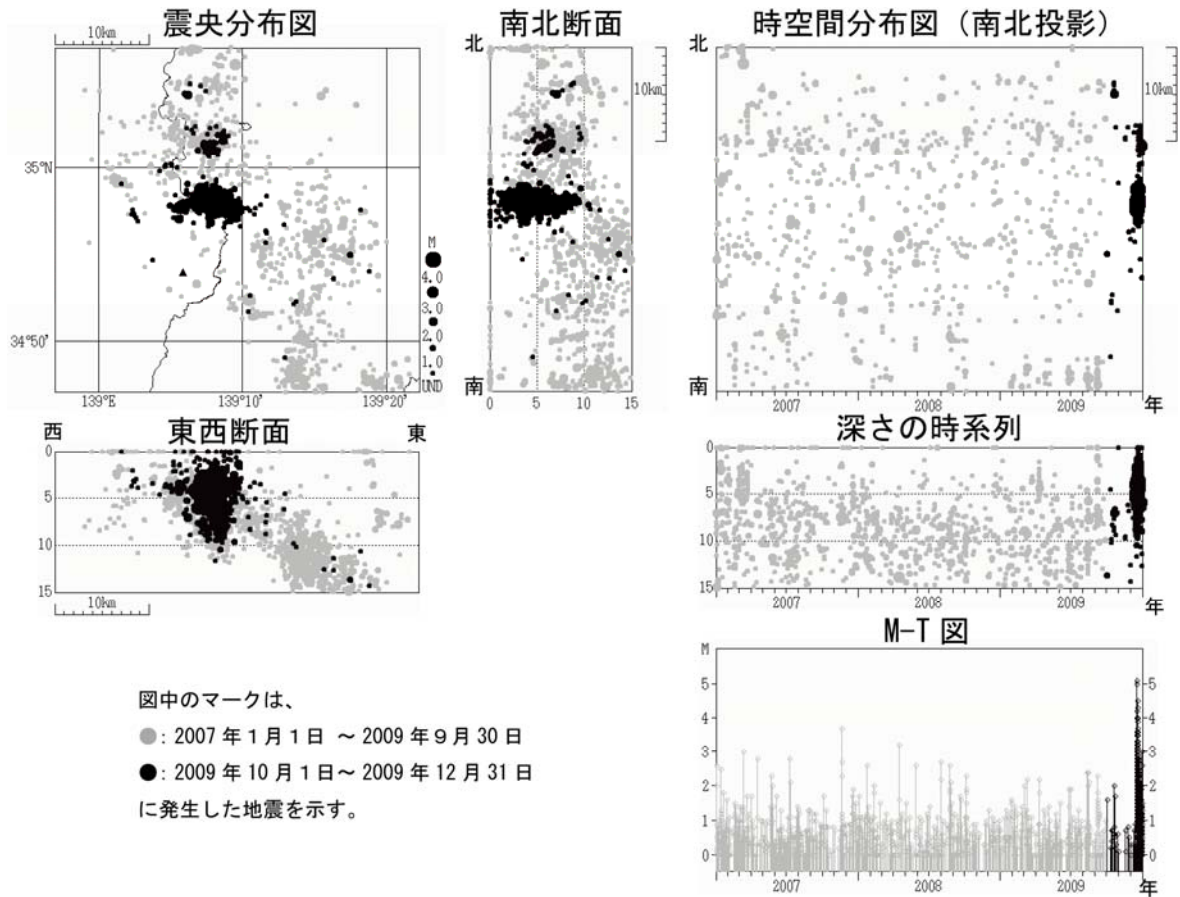


第1図 伊豆東部火山群 気象庁の観測点配置図（小さな白丸は観測点位置を示す）

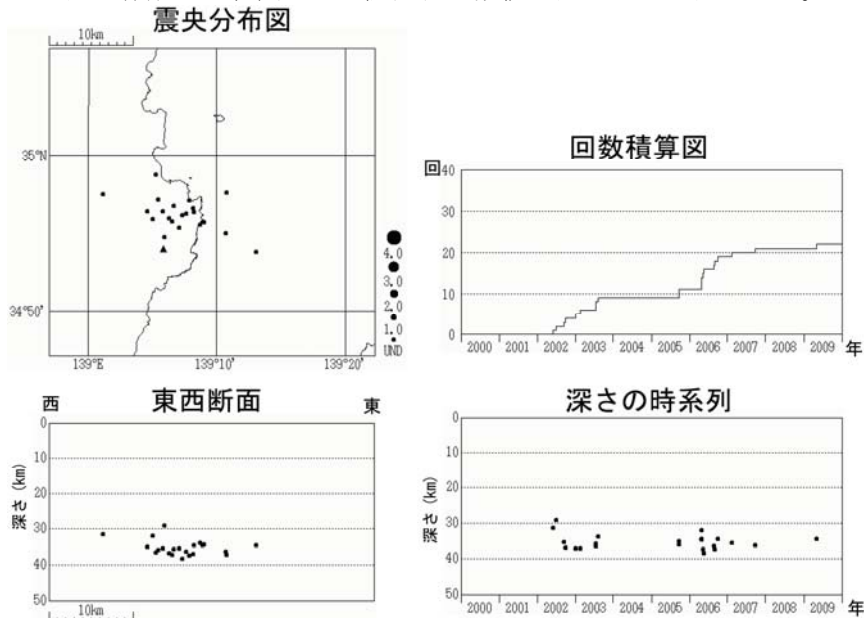
Fig.1 Location map of observation sites of JMA in Izu-Tobu Volcanoes.

この地図の作成には、国土地理院発行の数値地図50mメッシュ（標高）を使用した。

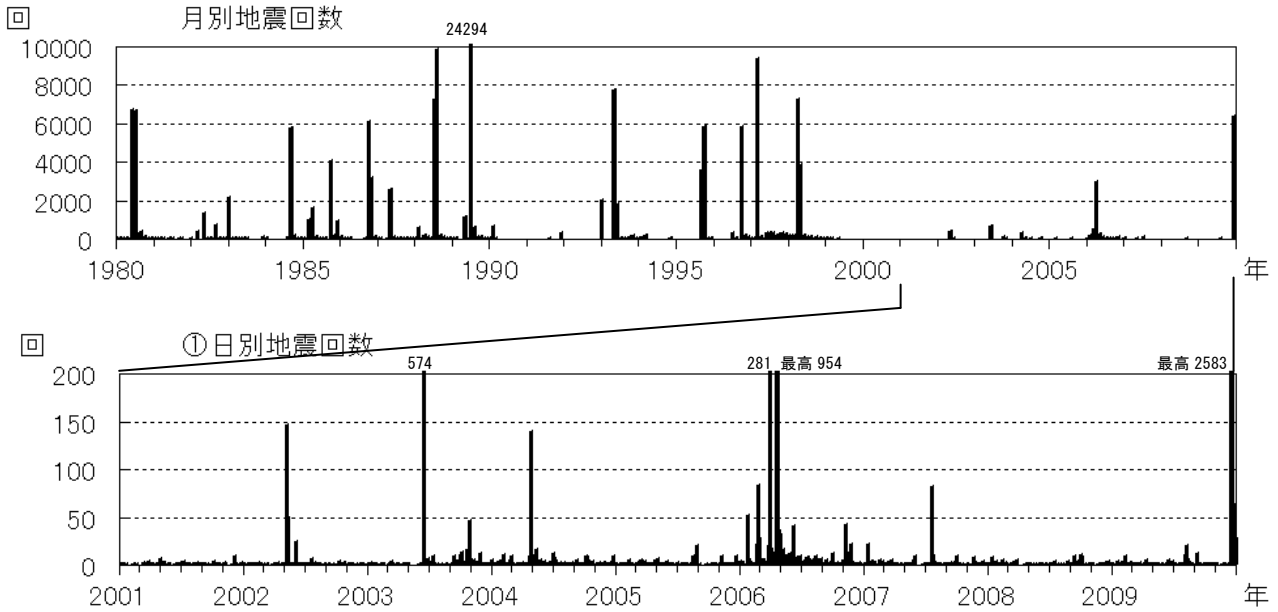
※この記号の資料は気象庁のほか、東京大学、独立行政法人防災科学技術研究所のデータを利用して作成した。



第2図※ 伊豆東部火山群 広域ネットによる地震活動の推移 (2007年1月1日～2009年12月31日)
 Fig.2 Hypocenter distribution of volcanic earthquakes in Izu-Tobu Volcanoes from January 2007 to December 2009.
 この地図の作成には、国土地理院発行の数値地図 25000 を使用した。

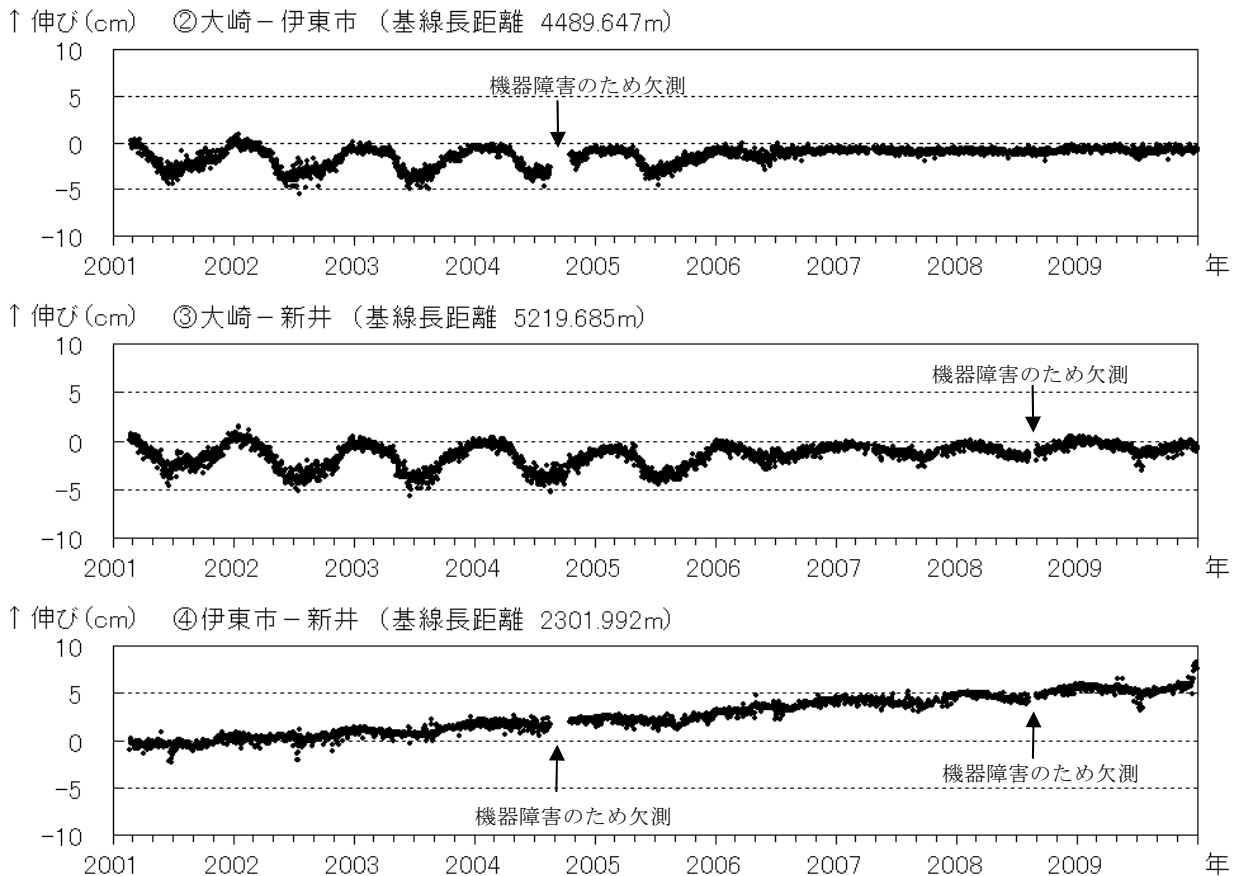


第3図※ 伊豆東部火山群
 広域ネットによる深部低周波地震の発生状況 (2000年1月1日～2009年12月31日)
 Fig.3 Hypocenter distribution of Deep low-frequency earthquakes in Izu-Tobu Volcanoes from January 2000 to December 2009.
 この地図の作成には、国土地理院発行の数値地図 25000 を使用した。



第4図 伊豆東部火山群 鎌田観測点で観測した地震回数 (1980年1月1日~2009年12月31日)

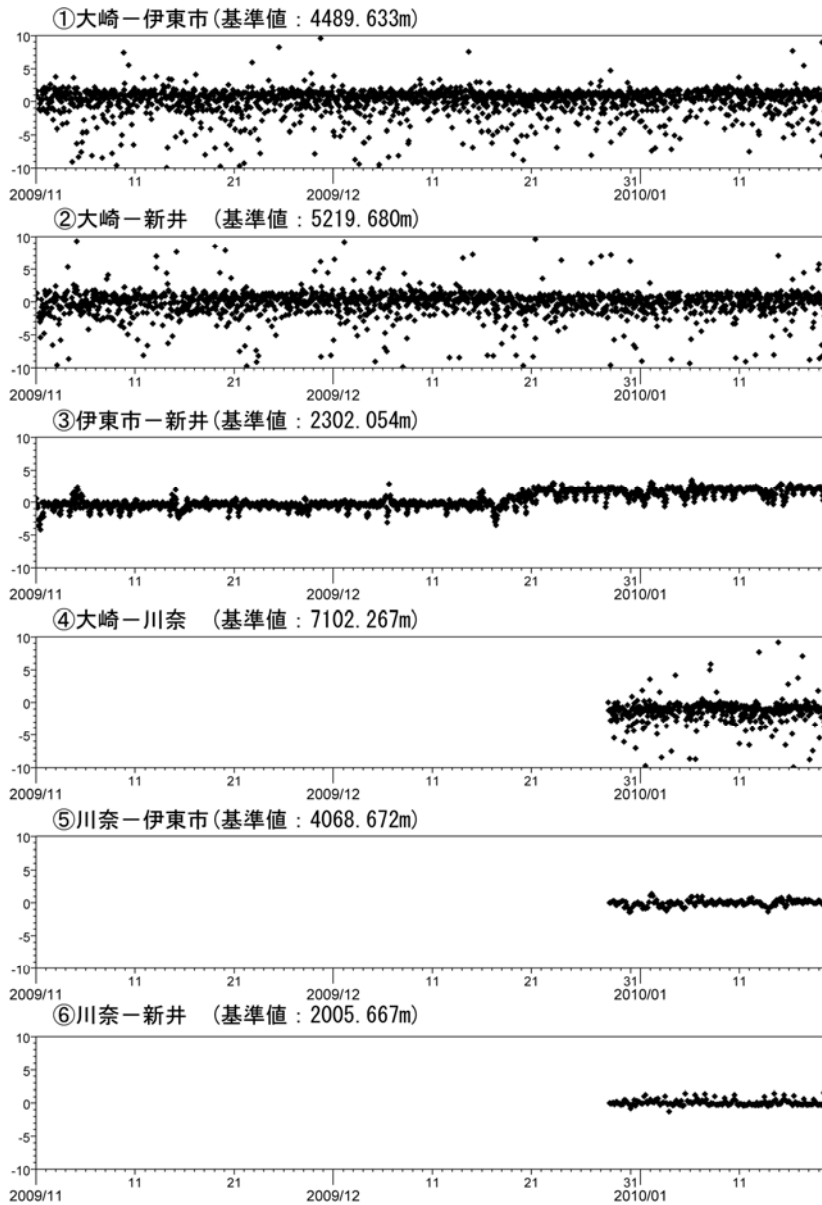
Fig.4 Volcanic activities of Izu-Tobu Volcanoes from January 1980 to December 2009.



第5図 伊豆東部火山群 GPS連続観測による基線長変化 (2001年1月1日~2009年12月31日)

基線長変化に見られる冬季の伸びと夏季の縮みの傾向は年周変化。

Fig.5 Results of GPS observations in Izu-Tobu Volcanoes from January 2001 to December 2009.



第6図 伊豆東部火山群 GPS連続観測による基線長変化 (2009年11月1日~2010年1月31日)

Fig.5 Results of GPS observations in Izu-Tobu Volcanoes from November 2009 to January 2010.

GPSによる地殻変動観測では、伊東市-新井の基線で12月18日頃から地震活動に関連した基線の伸びが観測されたが、21日以降はほぼ活動開始前の状態に戻った。

2009年12月28日、伊東市の川奈でGPSによる連続観測を開始した。



第7図 伊豆東部火山群 観測点配置図

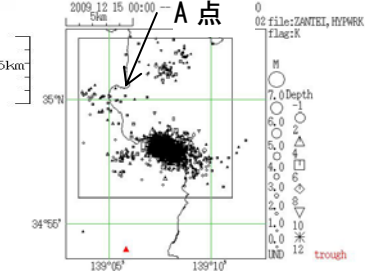
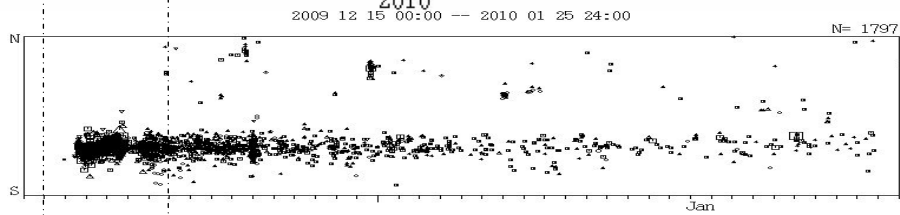
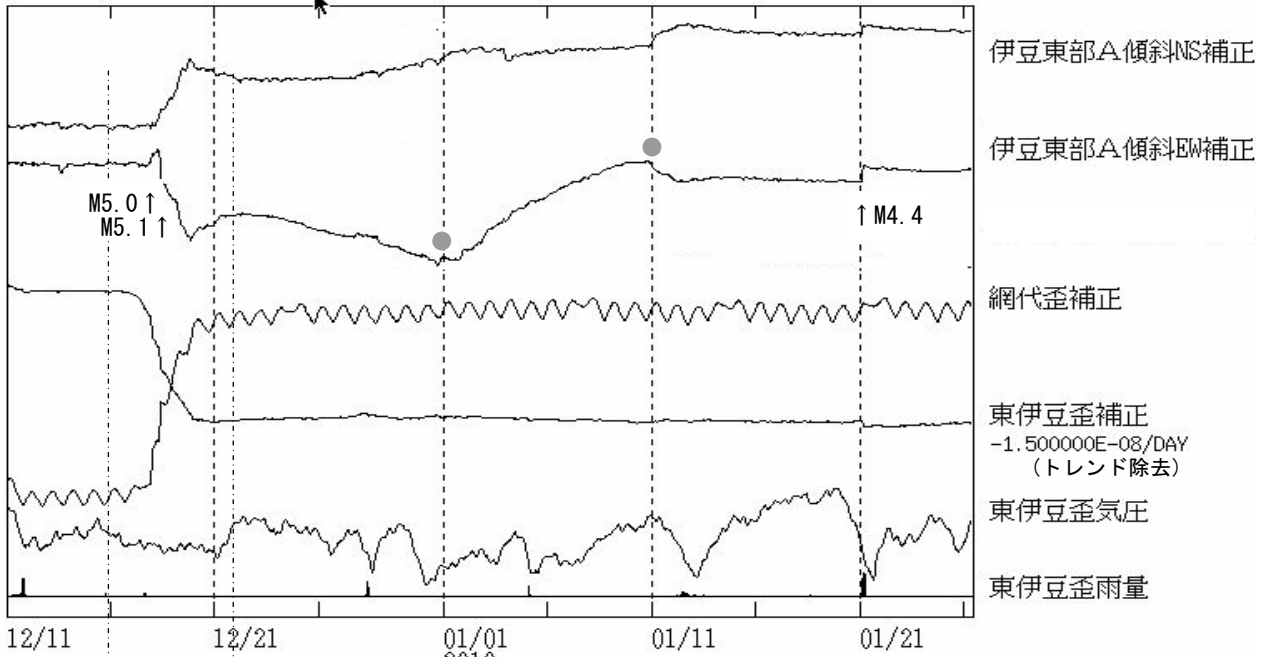
Fig.7 Location map of GPS observation sites of JMA in Izu-tobu Volcanoes.

この地図の作成には、国土地理院発行の数値地図50mメッシュ(標高)を使用した。

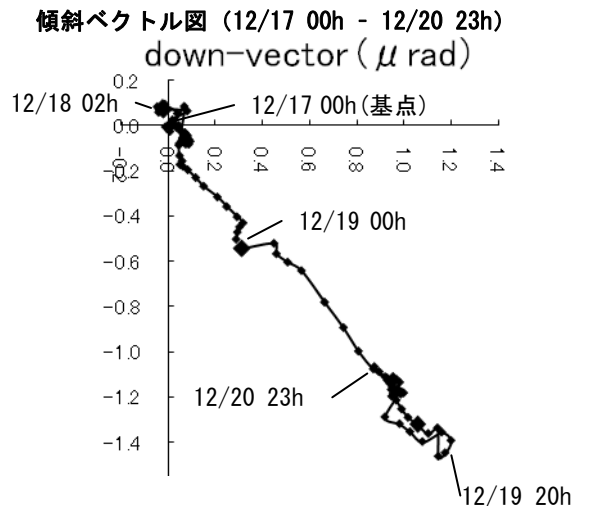
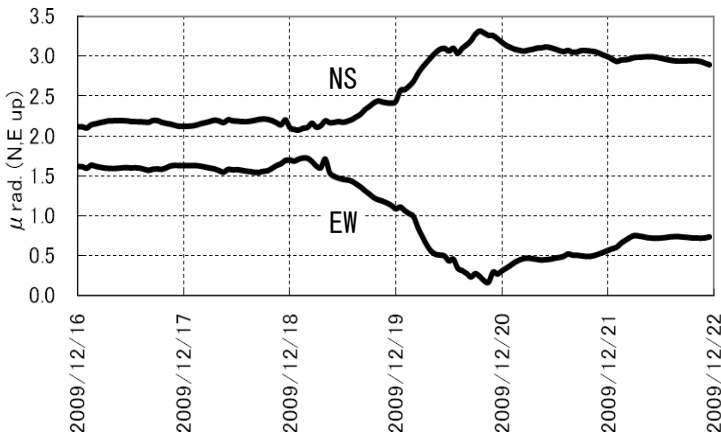
伊豆東部 (時間値)

2009/12/11 00:00 -- 2010/01/26 10:00

EXP. NEup | 2.0E-06 radian
 2.0E-07 strain
 30 hPa
 30 mm/Hour



伊豆東部A(大崎)傾斜、時間値(ステップ除去)



第8図 伊豆東部 A 点 (大崎) の傾斜変化

伊豆東部 A 点 (大崎) の傾斜計では、地震活動の期間中に、主として南東下がりの傾斜が観測された。

12月31日と1月10日の変化(図中●)は、原因は不明である。