

4-10 関東・東海地域における最近の地殻傾斜変動(2009年5月~2009年11月) Recent Results of Continuous Crustal Tilt Observations in the Kanto-Tokai Area (May 2009 - Nov 2009)

防災科学技術研究所

National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention

前報に引き続き2009年5月から11月までの傾斜観測結果について報告する。第1図に各観測点の分布とその観測点コードを示す。第2図に各観測点における傾斜の毎時値を並べて示す。Baytap-G¹⁾を用いて生データから潮汐成分を取り除いている。また、8月11日に発生した駿河湾の地震によるステップは取り除いている。各図の配置は概ね第1図に示す観測点の西方から東方に向けての順番としている。下方向への変化が南北成分は来た下がり、東西成分は東下がりとなっている。また、第2図の下部には各図描かれている観測点に近い気象庁の雨量計における日降水量を示す。

本期間内に、駿河湾の地震が発生しているが、傾斜計では直前の変化は捉えていない。また、直後の変化に関しては、ほぼ同一地域にある観測点が、それぞれ違う動きをしており、必ずしも余効変動をしめしているとは限らない。²⁾また、その他の傾斜変化に関しては、降雨との相関性が非常に高いと思われる。

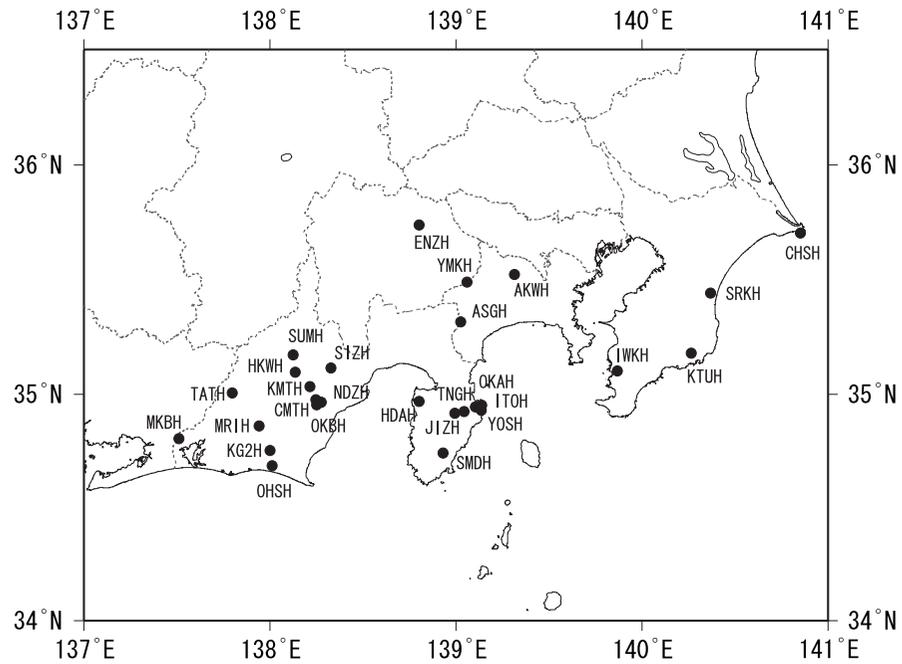
第3図にMKBHにおける1994年1月1日から、2009年11月26日までの間の傾斜記録を示す。この記録では1994年から2000年までの間に生じている直線的なトレンドを取り除いており、またこの個巻以降のデータに対しても同じトレンドを延長して取り除いている。この観測点では東海地域で生じた長期的なスロースリップに伴う変化をとらえているが、2004年の中頃にこのスリップが終息して以降はわずかな東下がりの変化となり、2006年の中頃からは、東北東下がりになり、その後も東南東一南東下がりの変化が生じてきていることが報告されている³⁾が、同じ方向への変化が引き続き続いている。

参考文献

- 1) Tamura, Y., T. Sato, M. Ooe, M. Ishiguro, A procedure for tidal analysis with a Bayesian information criterion, *Geophys. J. Int.*, 104, 507-516, 1991.
- 2) 2009年8月11日駿河湾の地震：傾斜データ変動。地震予知連絡会会報, 83, 本会報
- 3) 東海地方の地殻変動, 地震予知連絡会会報, 321-327, 2009,

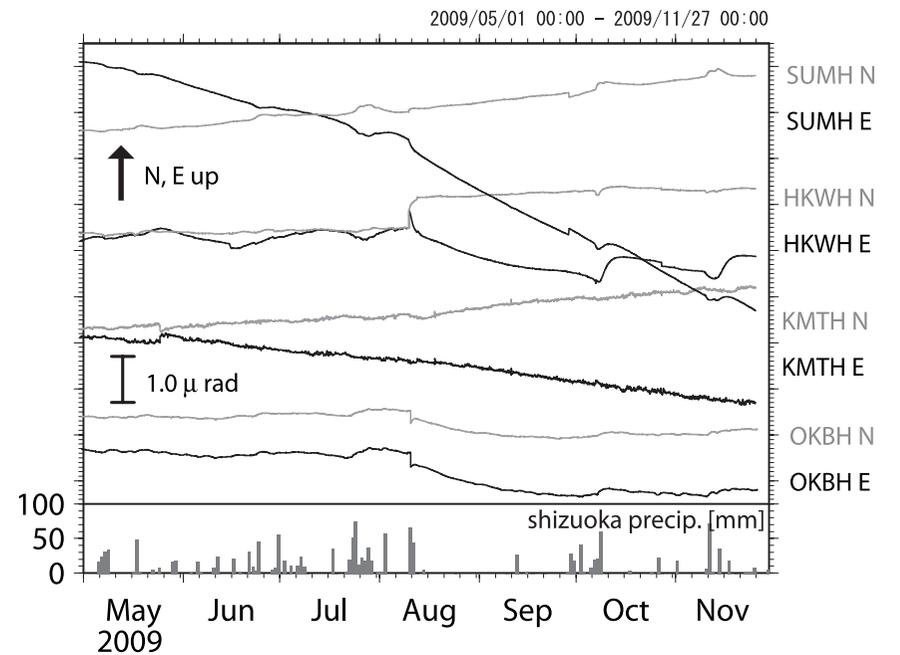
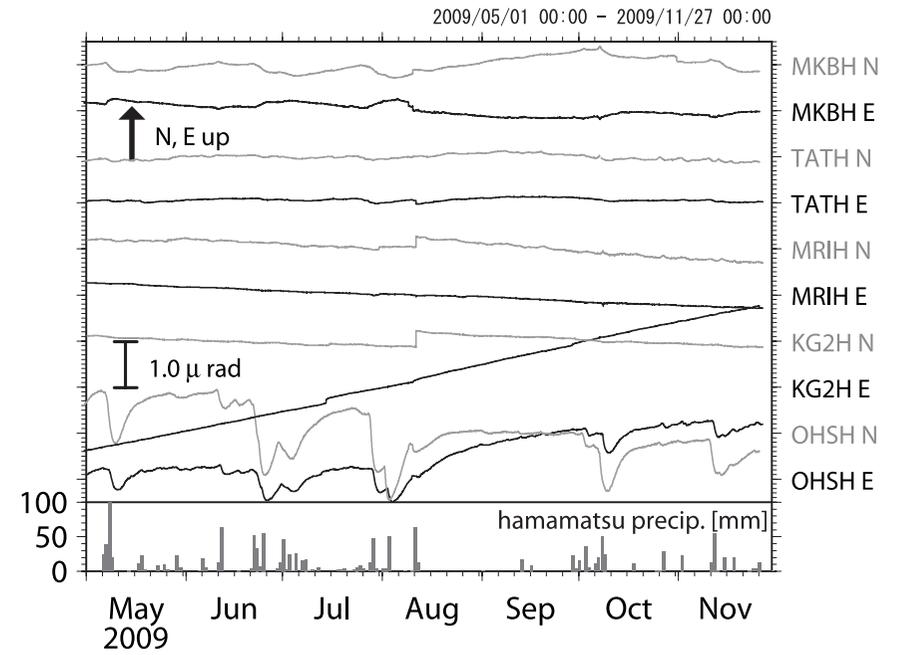
謝辞

気象庁ホームページで公開されている各観測所の気象データを使用させていただきました。記して感謝いたします。



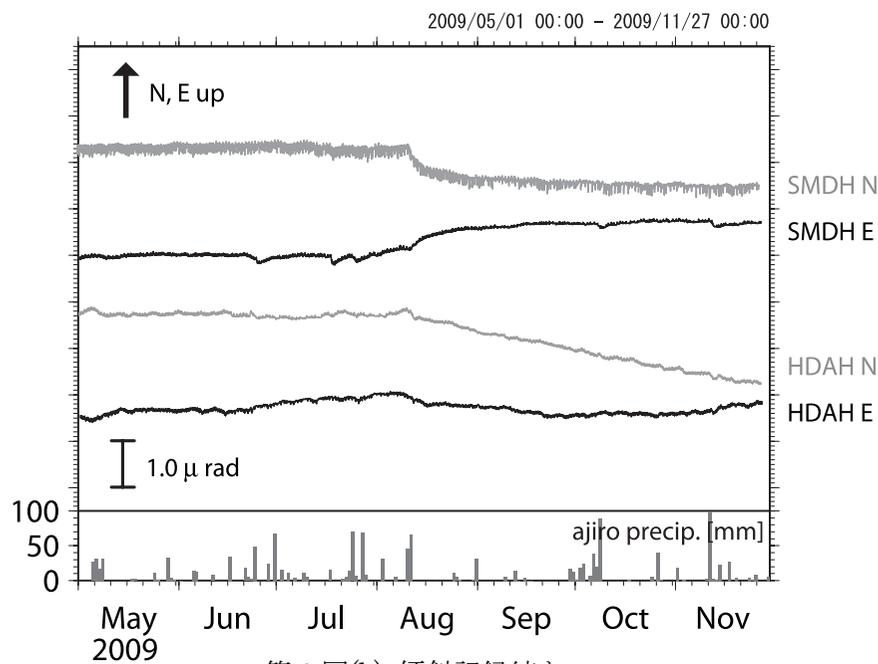
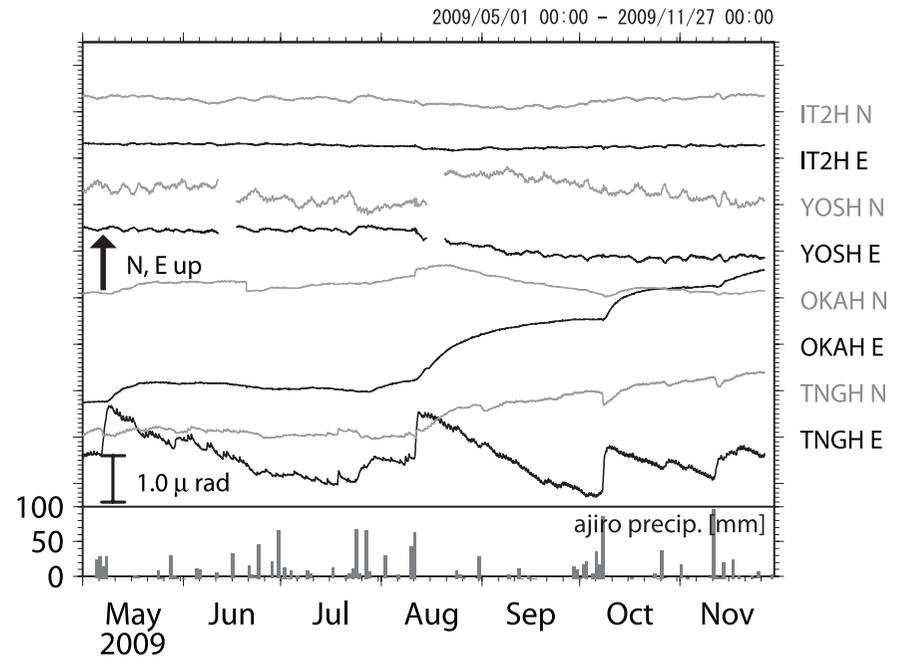
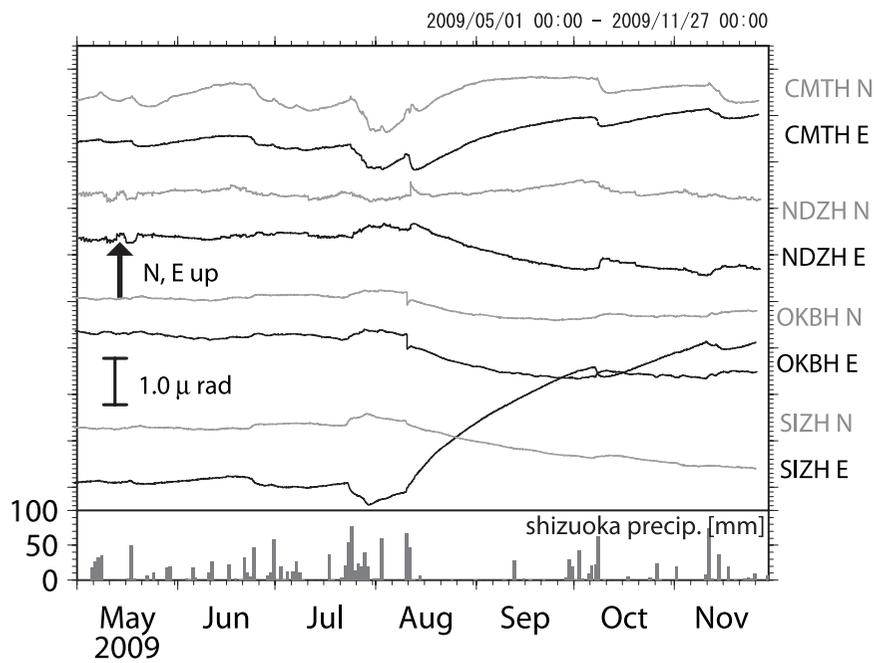
第 1 図 傾斜観測点の分布

Figure 1 Distribution of crustal tilt observation stations.

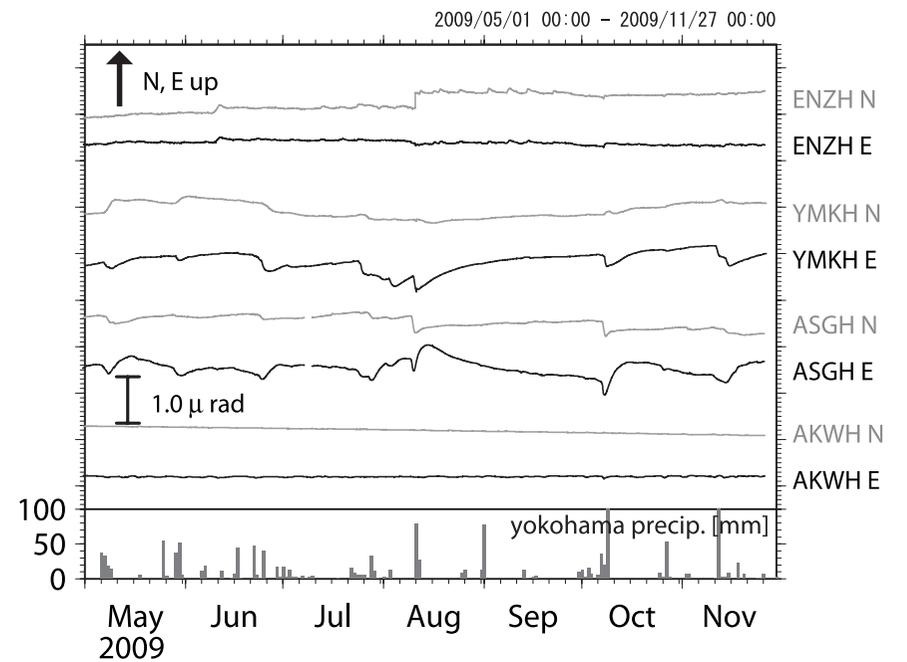


第 2 図(a) 傾斜の時間値記録

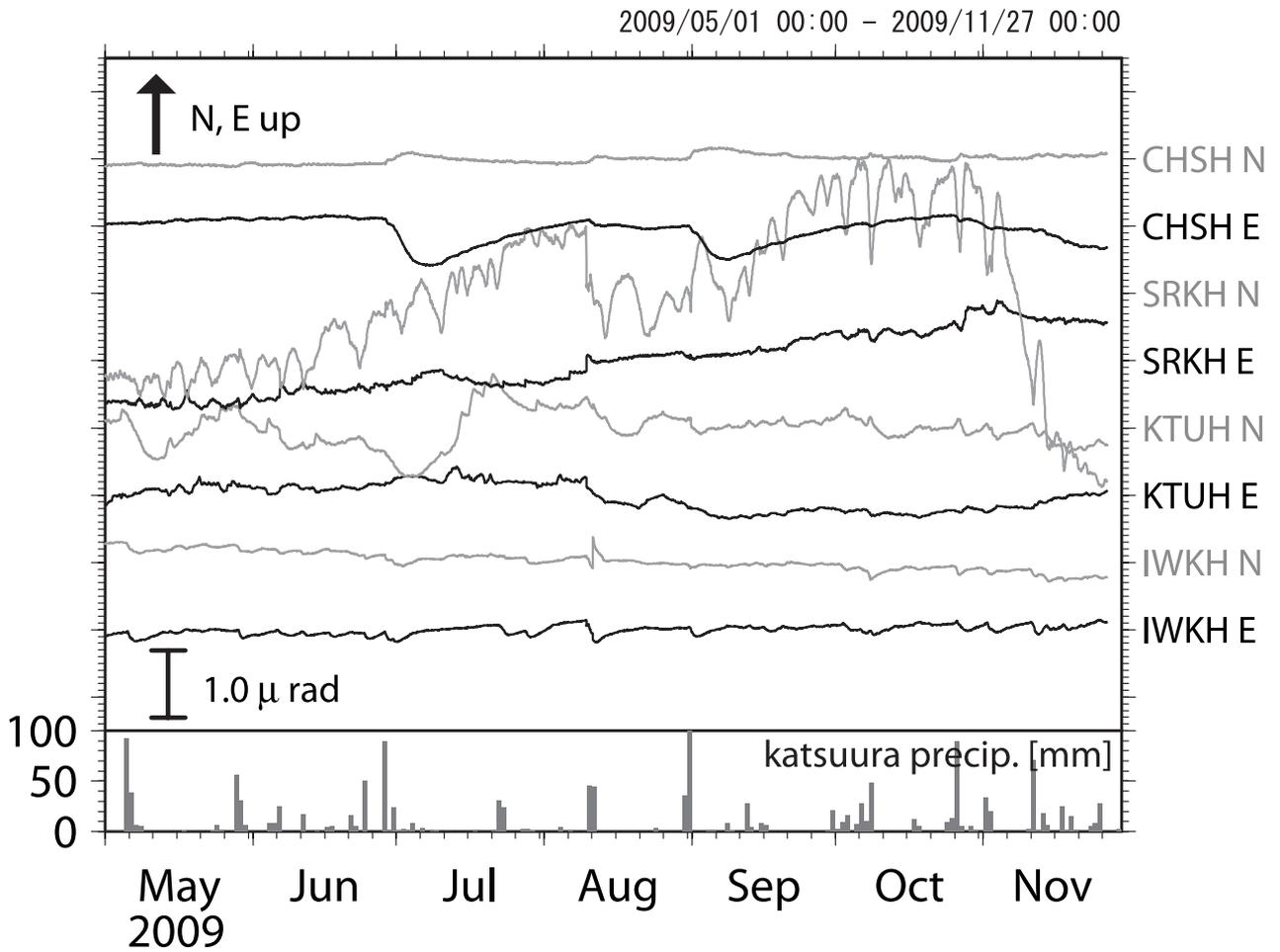
Figure 2(a) Hourly plots of tiltmeter data from May 1 – Nov. 26, 2009



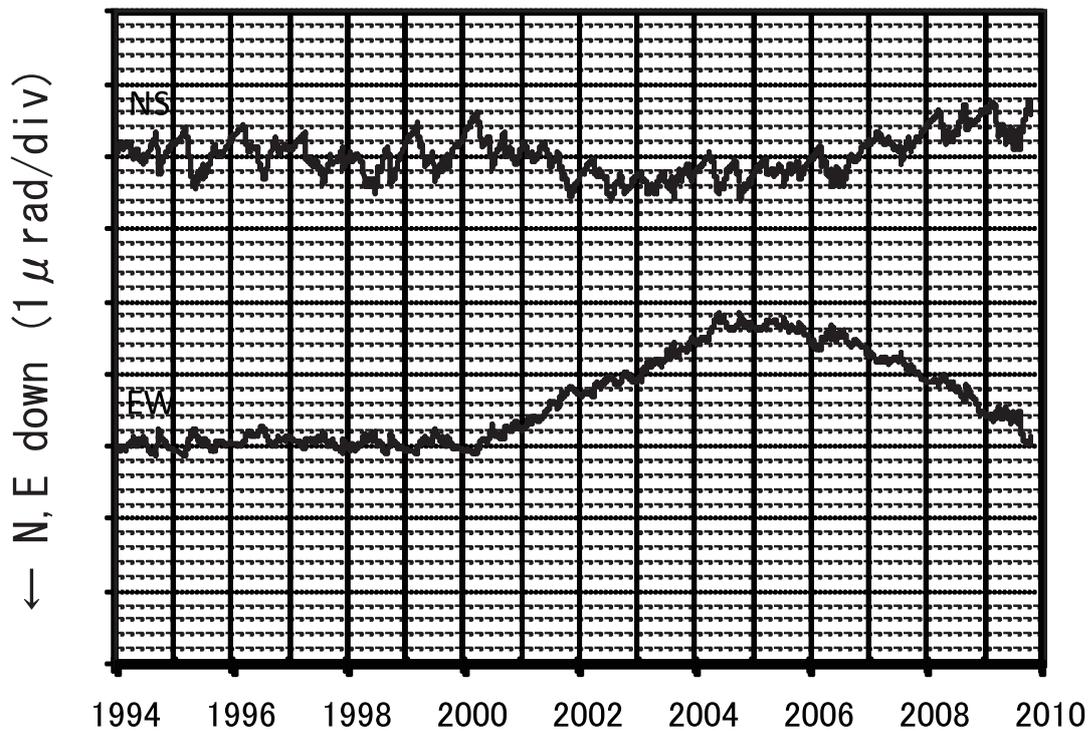
第2図(b) 傾斜記録続き
Figure 2(b) Continued



第2図(c) 傾斜記録続き
Figure 2(c) Continued



第 2 図(d) 傾斜記録続き
Figure 2(d) Continued



第 3 図 MKBH における傾斜記録 (1994 年 1 月 1 日～2009 年 11 月 26 日, トレンドは取り除かれている)
Figure 3 Detrended tiltmeter record at MKBH from Jan. 1, 1994, to NOV. 26, 2009.