

4 - 13 関東・東海地域における最近の地殻傾斜変動 (2007年5月～2007年10月) Recent Results of Continuous Crustal Tilt Observation in the Kanto-Tokai Area (May - October, 2007)

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、2007年5月から2007年10月までの間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ステーションコードを示す。第2図に各観測点における傾斜の毎時値を並べて示す。潮汐成分は Baytap-G¹⁾ を用いて取り除かれている。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。作図上のフルスケールは $20 \mu \text{radian}$ であり、下方向への変化が、南北成分は北下がり、東西成分は東下がりとなっている。また、第2図の下部には各図中の代表点における日降水量を示す。

7月中旬、9月上旬、10月下旬に台風が日本列島に上陸もしくは接近し、これらの台風の通過時に各地で200mm前後の降水があり、この影響による変化が多くの特で生じている。

2007年6月に長野県南部の県境付近で深部低周波微動が発生したが、今回はこの活動に伴う変化ははっきりとは検出されなかった。また、9月の下旬から10月の中旬にかけての時期に愛知県東部でも深部低周波微動が発生したが、この時の変化については本会報内で別途詳しく報告されている。

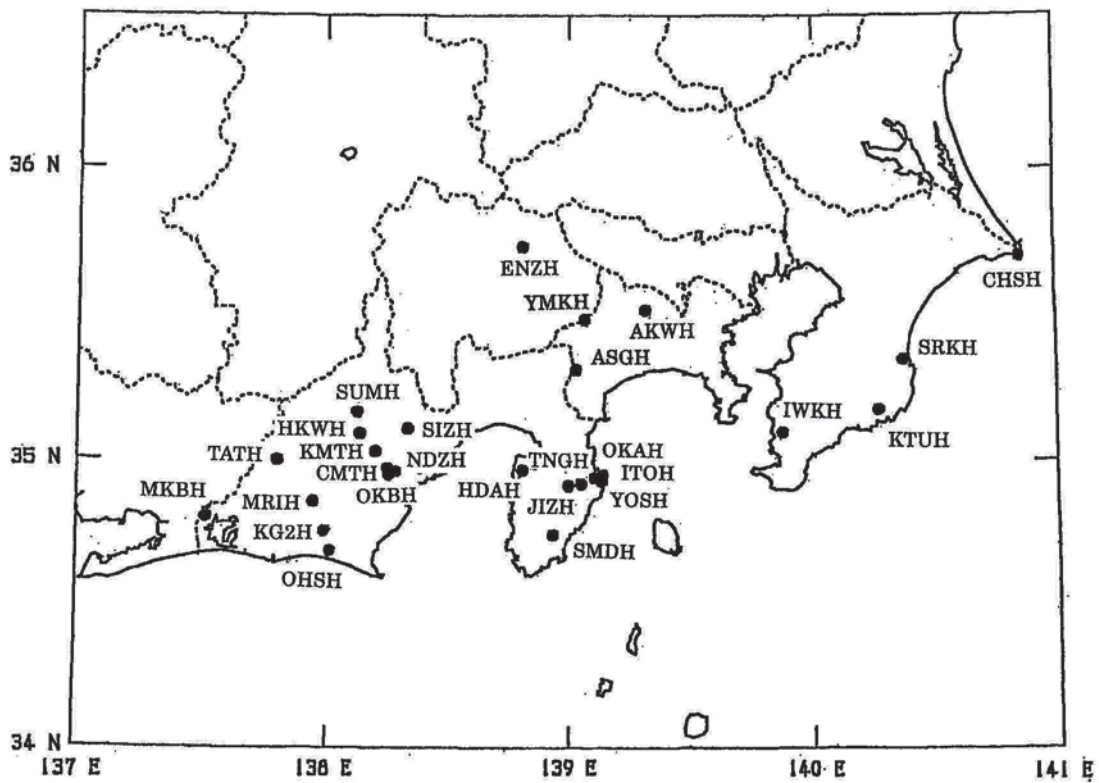
房総半島の東方沖周辺では群発地震の発生時にKTUHで傾斜変化が検出され、この地域では6年から7年の間隔でスロースリップが生じていることを報告してきたが²⁾、2007年の8月にも群発地震が発生し、従来と同じようにKTUH他で傾斜変化を捉えた。スロースリップの再発を示すが、この件については本会報内で別途報告されている。

第3図にMKBHにおける1994年1月1日から2007年11月30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、この期間以降につい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2000年より東海地域で始まった長期的なスロースリップを捉えており、このスリップに伴う変化が2004年の中頃に収束し、それ以降は僅かな東下がり(西上がり)の変化となっていることを報告してきたが³⁾、この東下がりの変化は2006年の中頃から東南東下がり(西北西上がり)に変わっている。スロースリップ発生期間中の変化とは逆の方向である。国土地理院による2006年1月以降のGPS観測データを用いた解析結果では、伊勢湾の周辺で極僅かな南東向きのスリップが生じていること、更にそれに伴う地盤の隆起域がMKBHの西北西に位置することが示されているが⁴⁾、MKBHにおける最近の東南東下がりの傾斜変化はこの結果と調和する。

(山本英二)

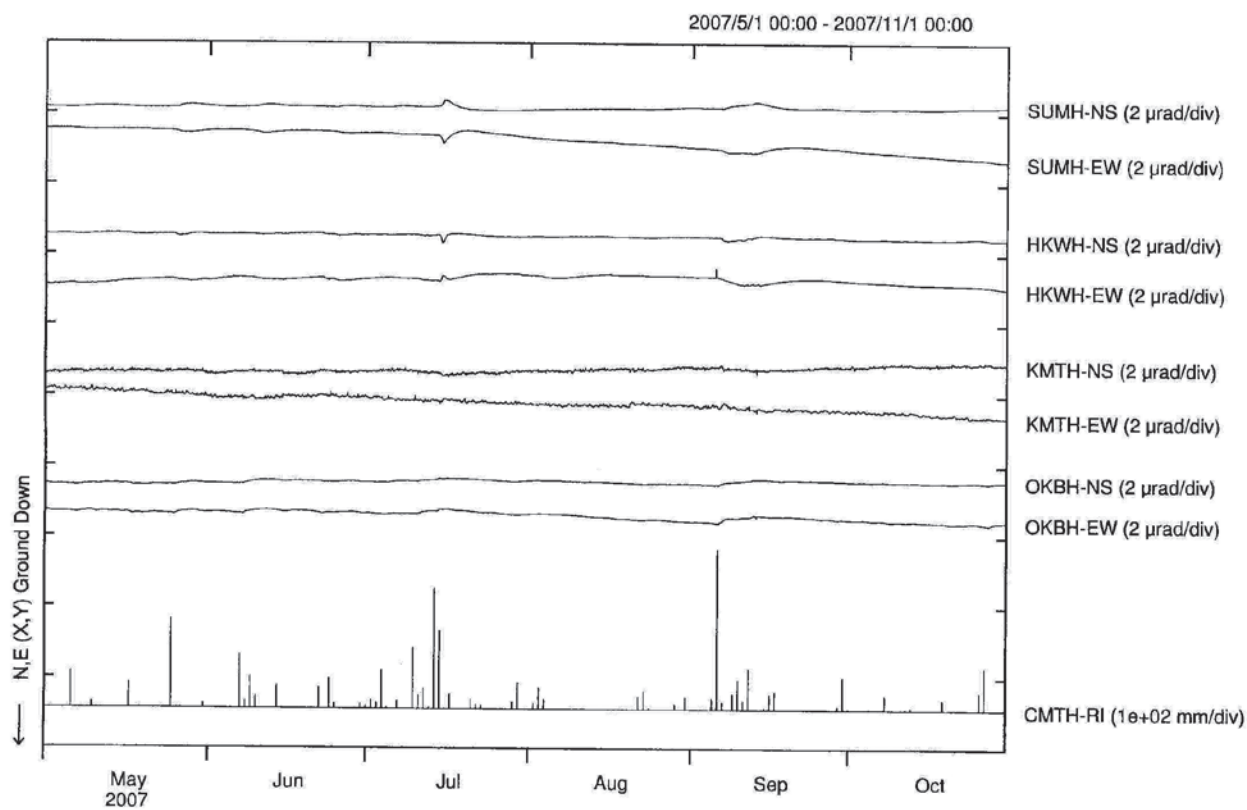
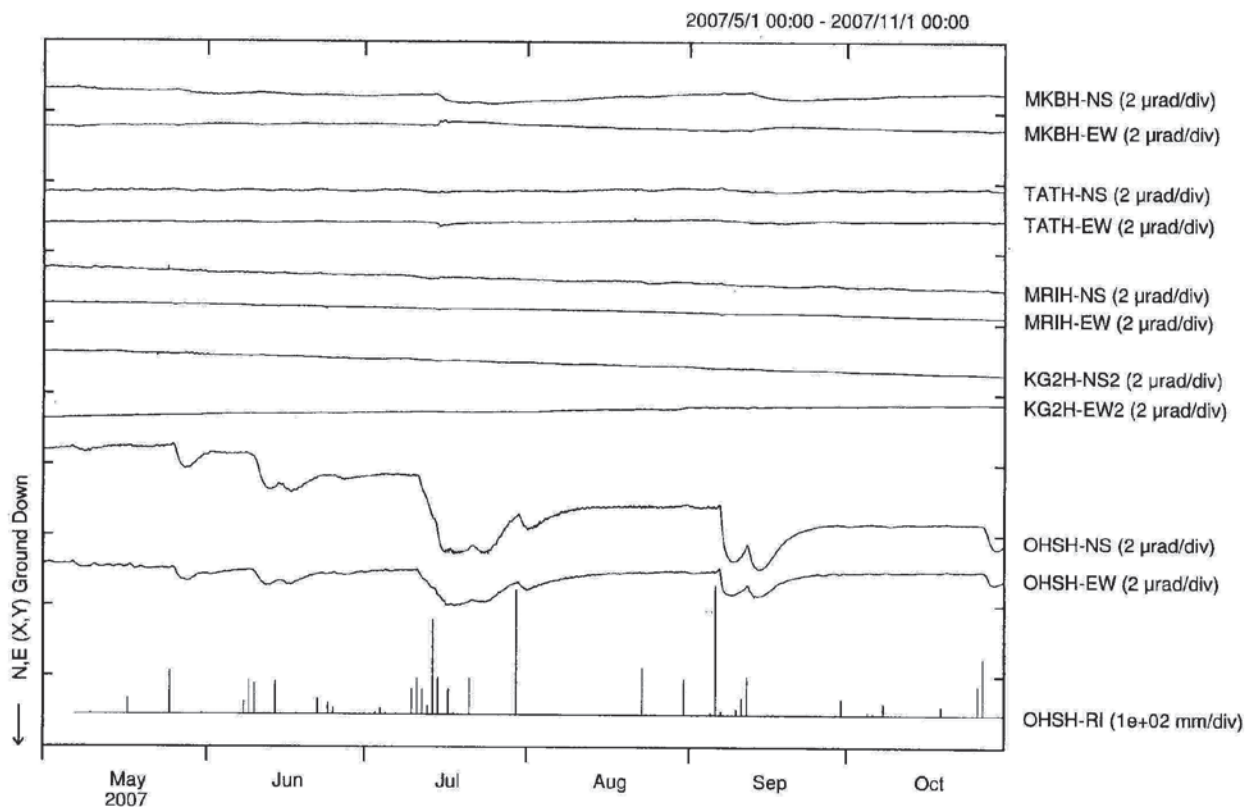
参 考 文 献

- 1) Tamura, Y., T. Sato, M. Ooe and M. Ishiguro (1991) : A Procedure for Tidal Analysis with a Bayesian Information Criterion, G. J. I., 104, 507-516.
- 2) 山本英二 (2007) : 関東・東海地域における最近の地殻傾斜変動 (2006年11月～2007年4月), 地震予知連絡会報, 78, 317-323.
- 3) 山本英二, 大久保正 (2003) : 地殻傾斜の連続観測で捉えた2002年10月に発生した房総半島東方沖のスロースリップ, 地震予知連絡会報, 69, 198-204.
- 4) 国土地理院 (2007) : 東海地方の地殻変動, 地震予知連絡会報, 78, 247-303.

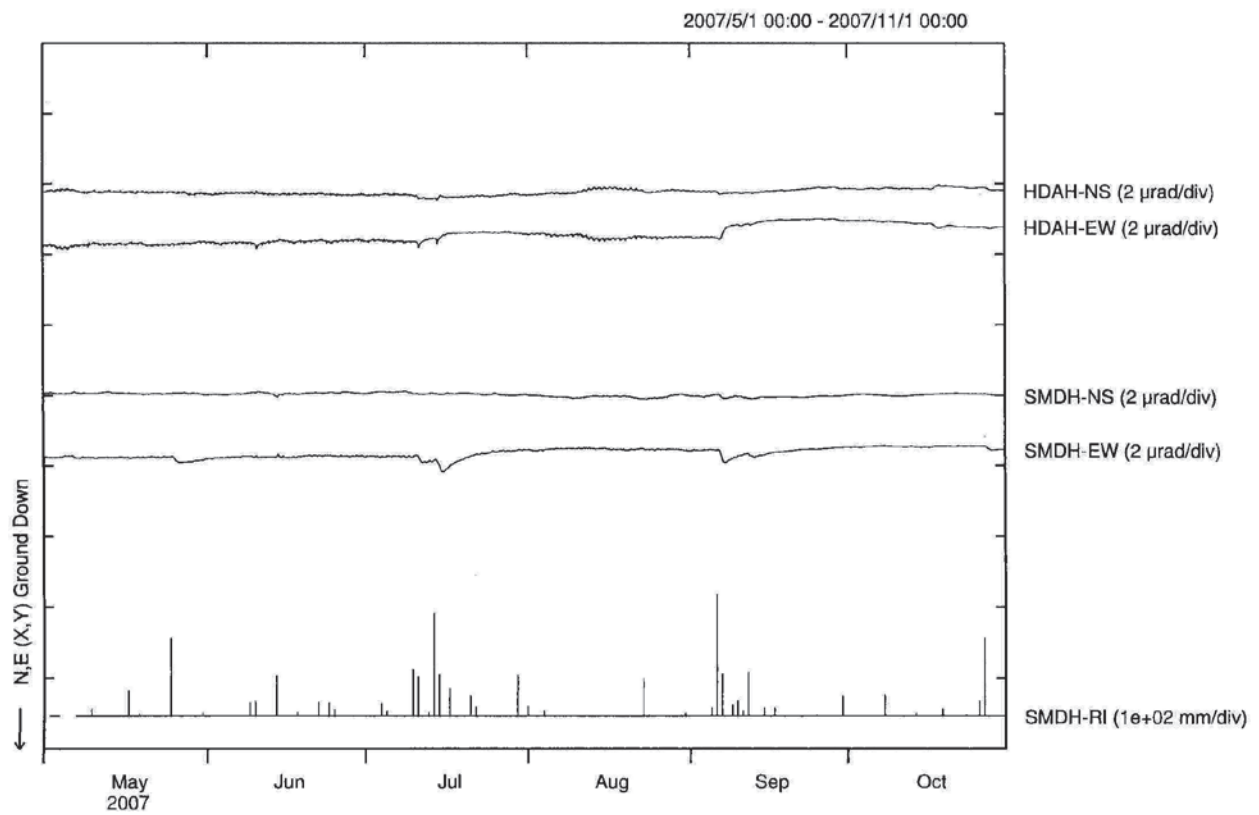
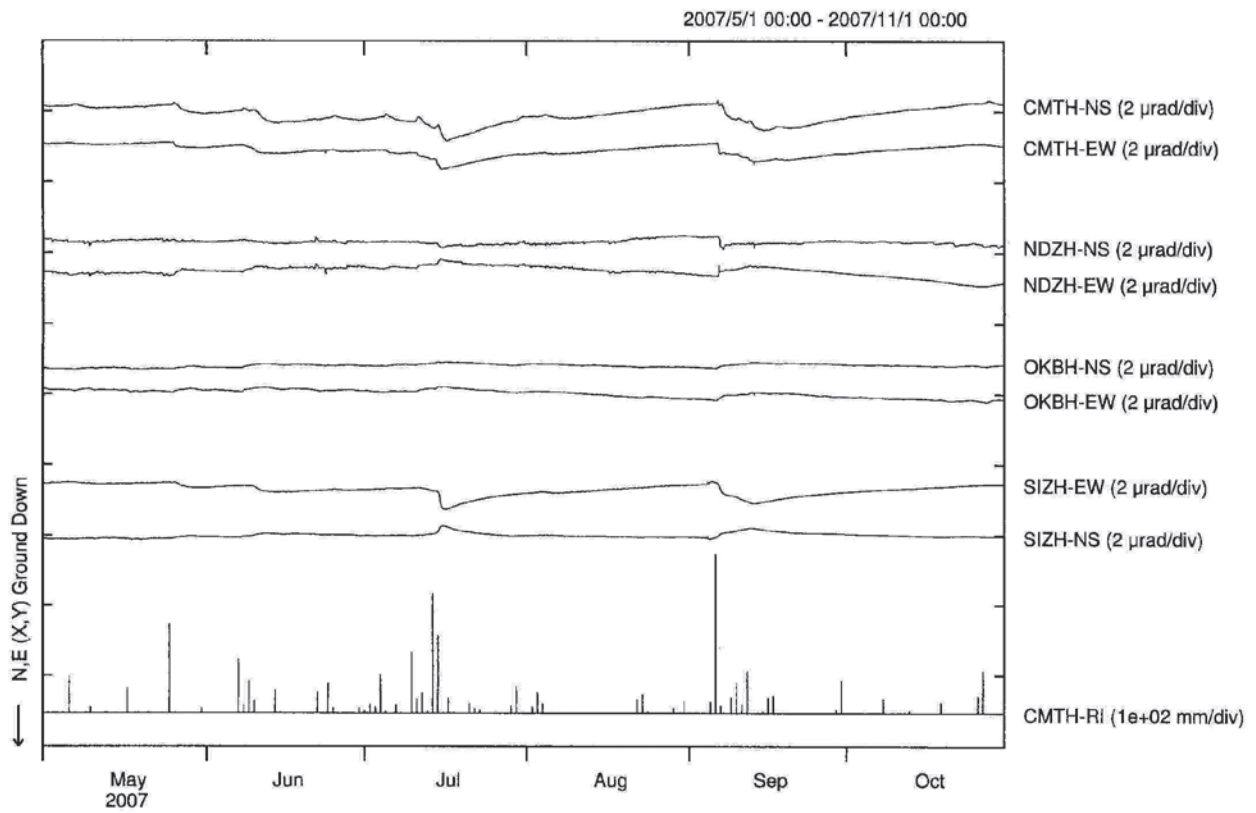


第1図 傾斜観測点の分布

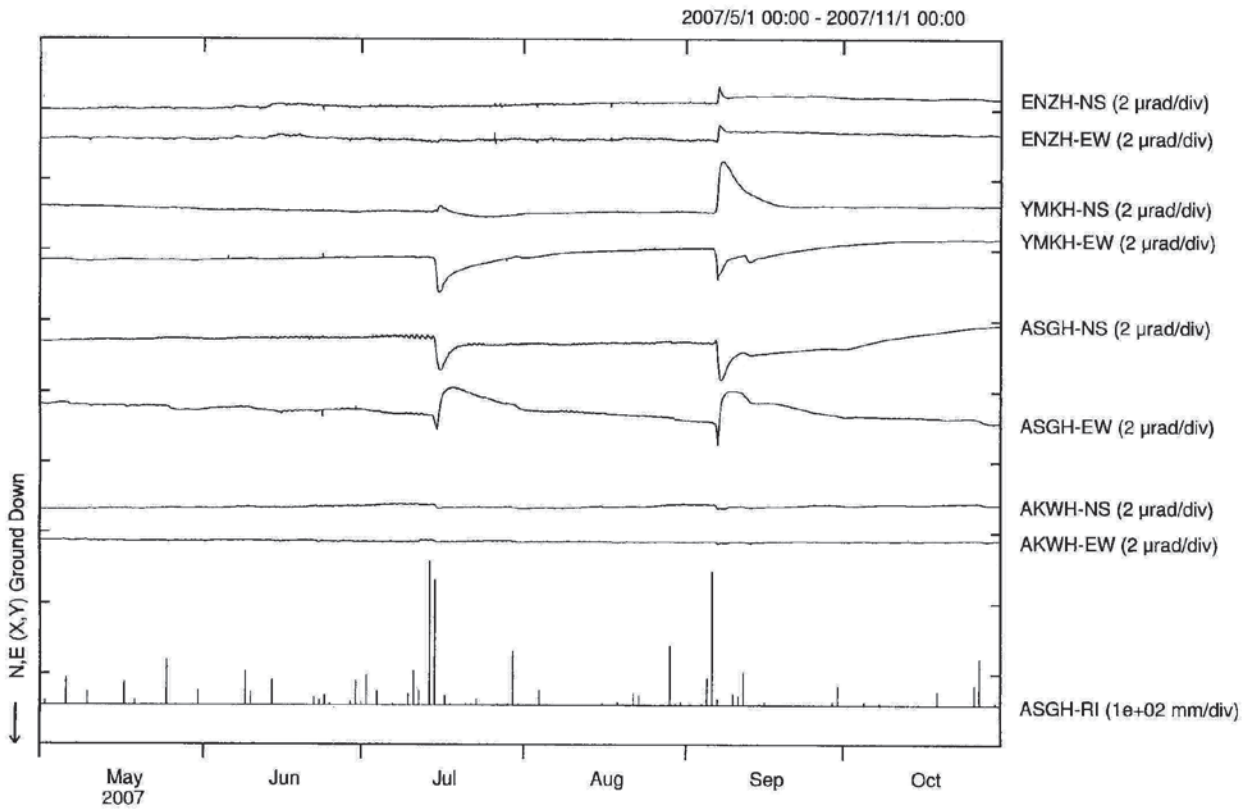
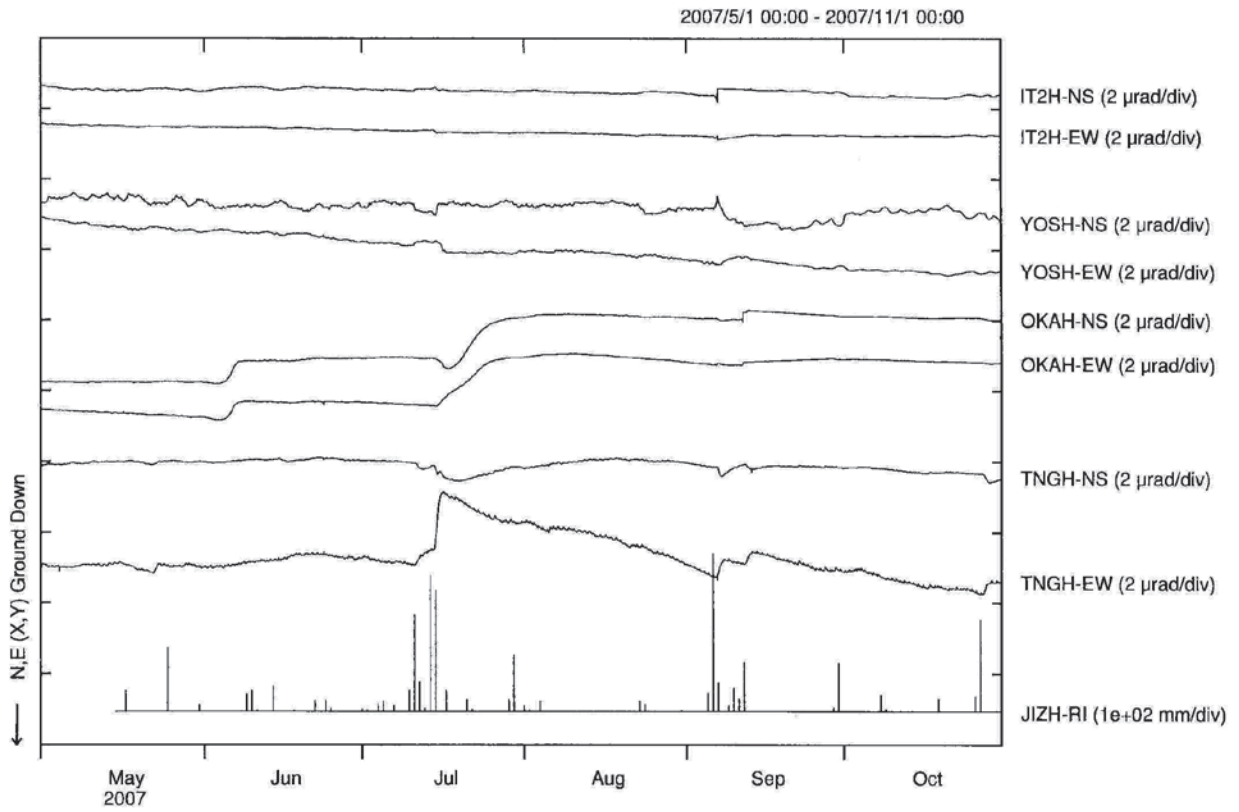
Fig.1 Distribution of crustal tilt observation stations.



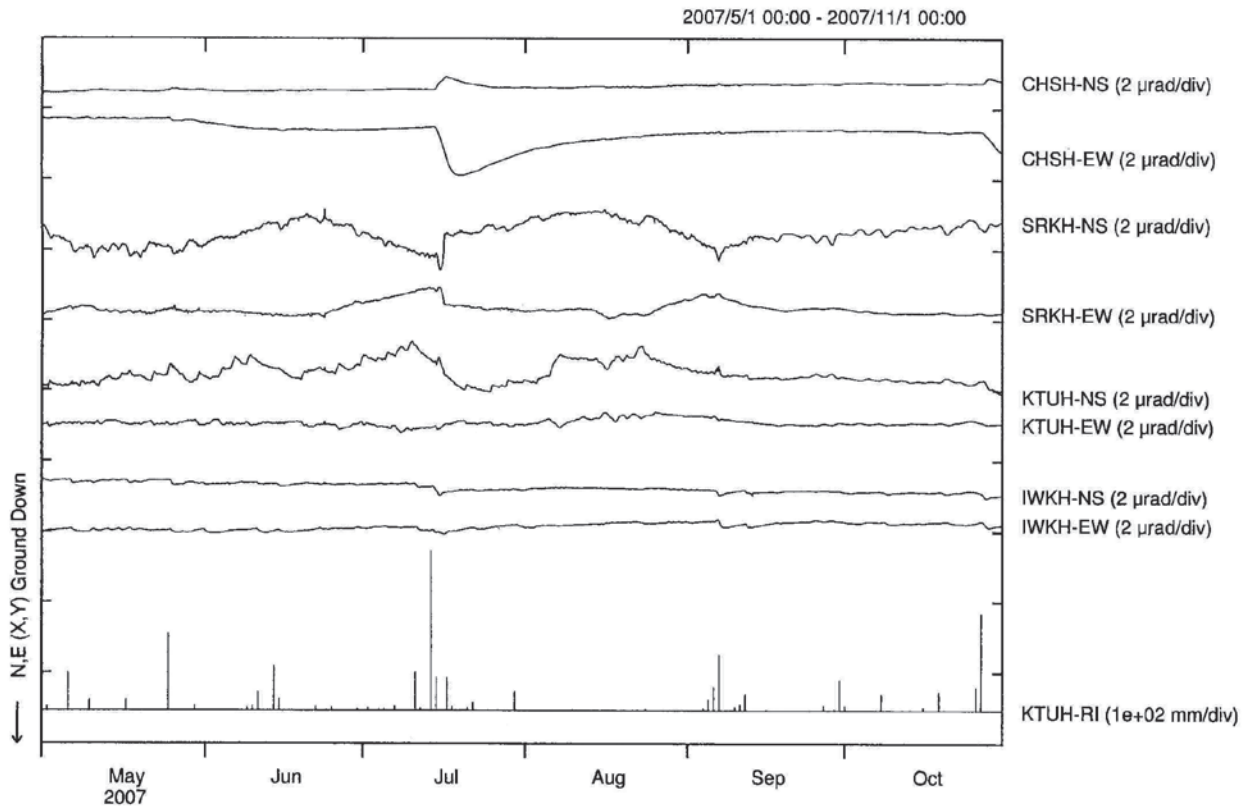
第 2(a) 図 傾斜の時間値記録 (潮汐成分は取り除かれている)
Fig.2(a) Hourly plots of tide removed tilt data.



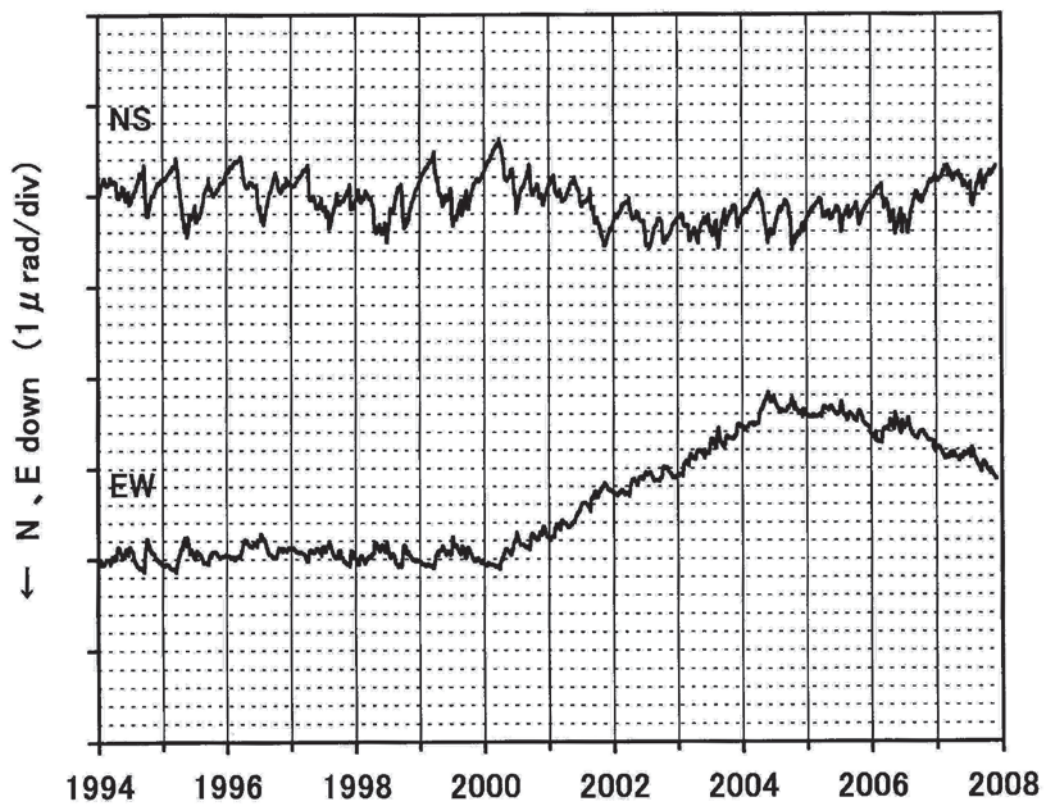
第 2(b) 図 つづき
Fig.2(b) Continued



第 2(c) 図 つづき
 Fig.2(c) Continued



第2(d)図 つづき
Fig.2(d) Continued



第3図 MKBHにおける傾斜記録(1994年1月1日～2007年11月30日,トレンドは取り除かれている).
Fig 3 Detrended tilt record at MKBH from Jan. 1, 1994 to Nov. 30, 2007.