

2-5 江刺における地殻変動連続観測

Continuous Observations of Crustal Movements at the Esashi Earth Tides Station

国立天文台水沢

National Astronomical Observatory Mizusawa

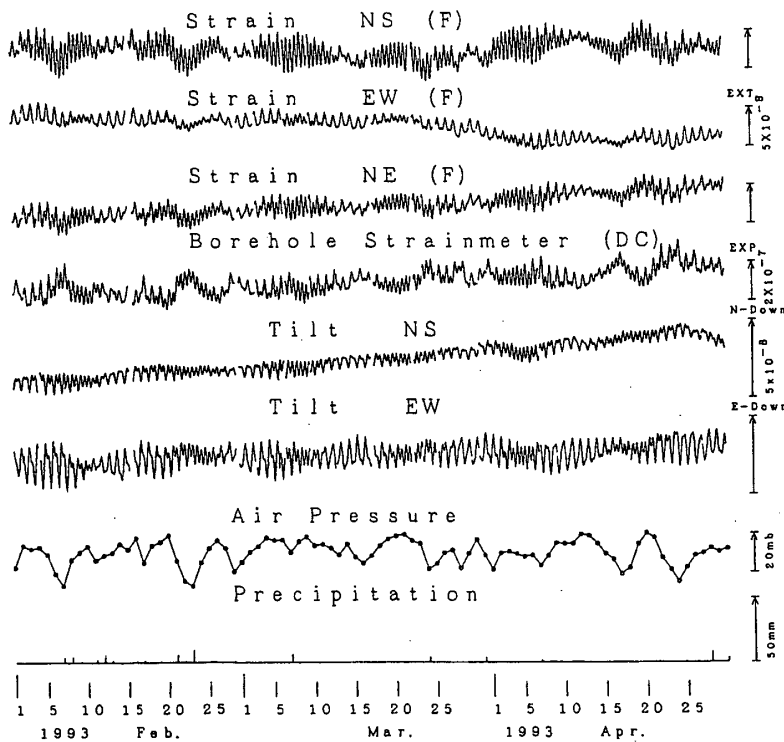
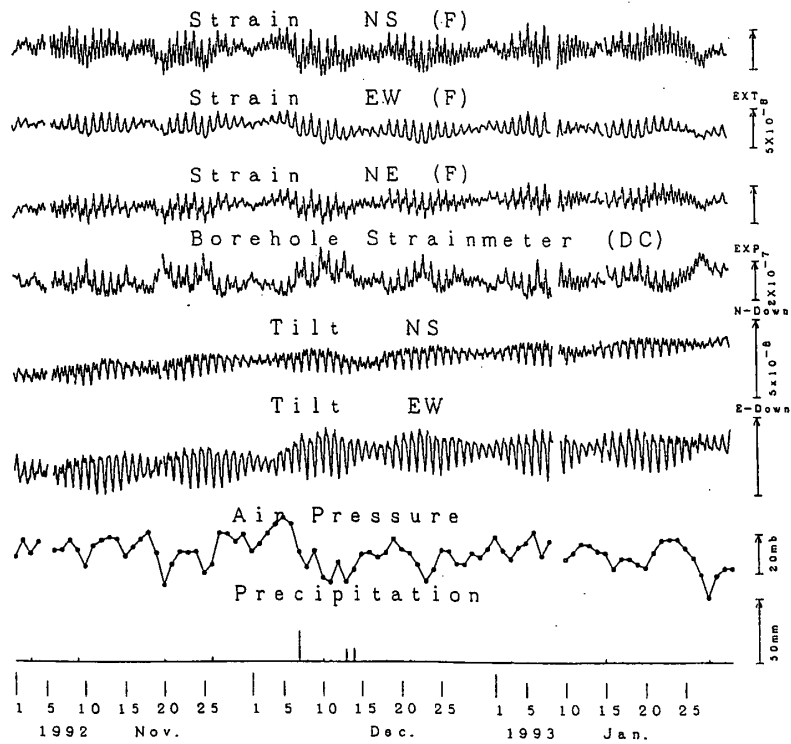
国立天文台水沢観測センターの江刺地球潮汐観測施設において、1993年4月末までに得られた地殻変動の精密連続観測の結果を報告する。観測点の位置および観測機器の配置は既報¹⁾のとおりである。

第1図は前報にひきつづく6カ月間(1992年11月~1993年4月)の石英管伸縮計、水管傾斜計およびボアホール体積歪計の各成分の毎30分値を示す。この間には、1992年12月28日および31日の宮城県沖の地震、1993年1月15日の釧路沖地震があり、いずれも水沢での震度は4に近かった。しかし江刺における地殻変動記録には、これらによる特別な前兆やコサイスマミックな変化は認められなかった。第2図・第3図は最近1年間の地殻変動各成分の日平均値であり、1992年7月の三陸はるか沖地震に際して歪みの余効的变化があったことが明瞭に読み取れるが、これについては既に述べた¹⁾。第4図は江刺の施設を開設して以来の傾斜変動ベクトル図(日平均値)である。この施設はもともと地殻変動が静穏であるが、とくに1991年後半以来は極めて小さい変動が安定して進行していることが読み取れる。

第5図は江刺地球潮汐観測施設の近傍と水沢観測センター屋上とに設けた固定アンテナ間の基線について行っているトリンブル4000SSTおよび4000SX受信機によるGPS干渉測位で求められた基線長(上)および3成分(下)の変化を示す。1990年6月の測定開始以来、まだ有意な変化は認められない。

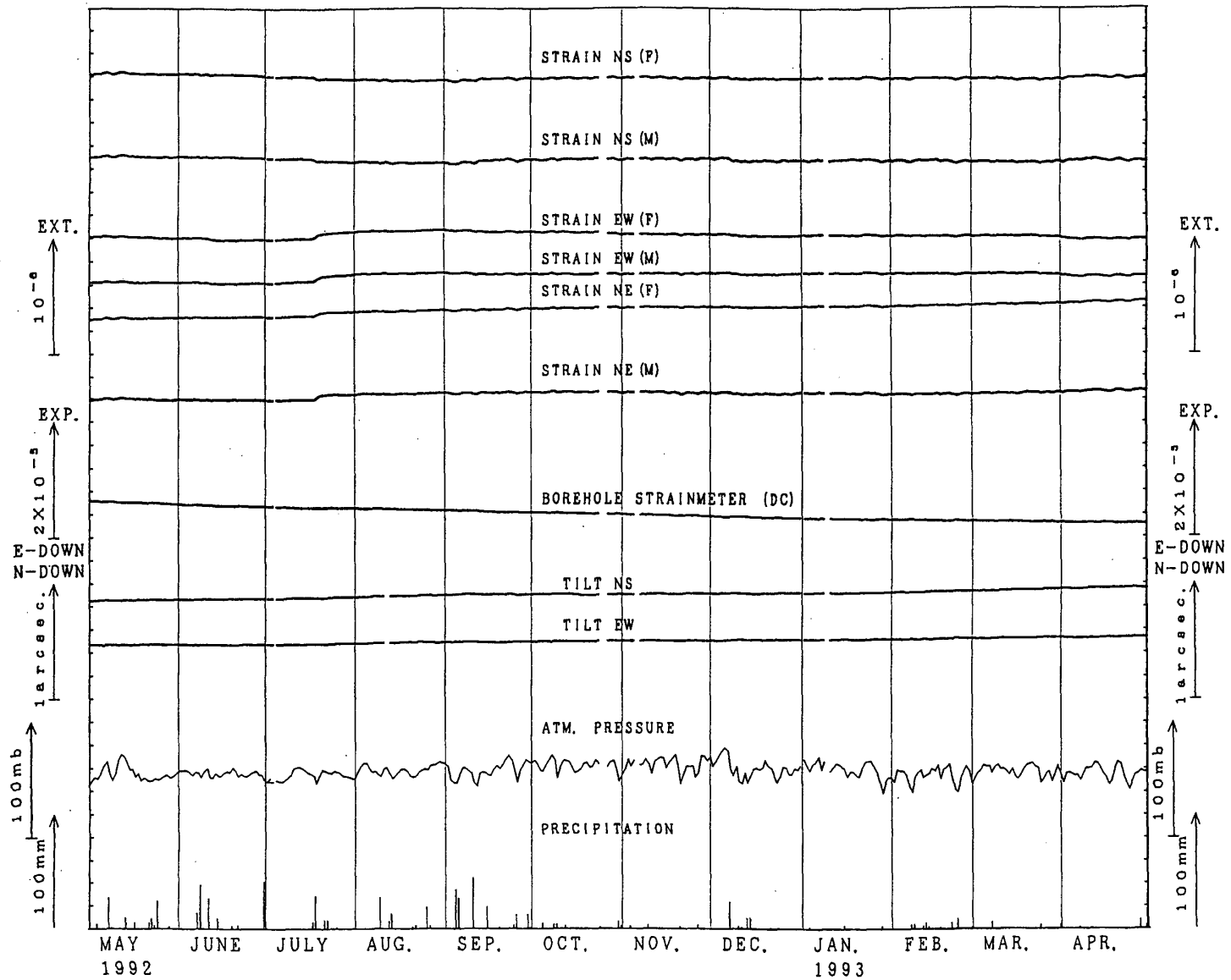
参 考 文 献

- 1) 国立天文台水沢：江刺における地殻変動連続観測，連絡会報，49(1993)，77-84.



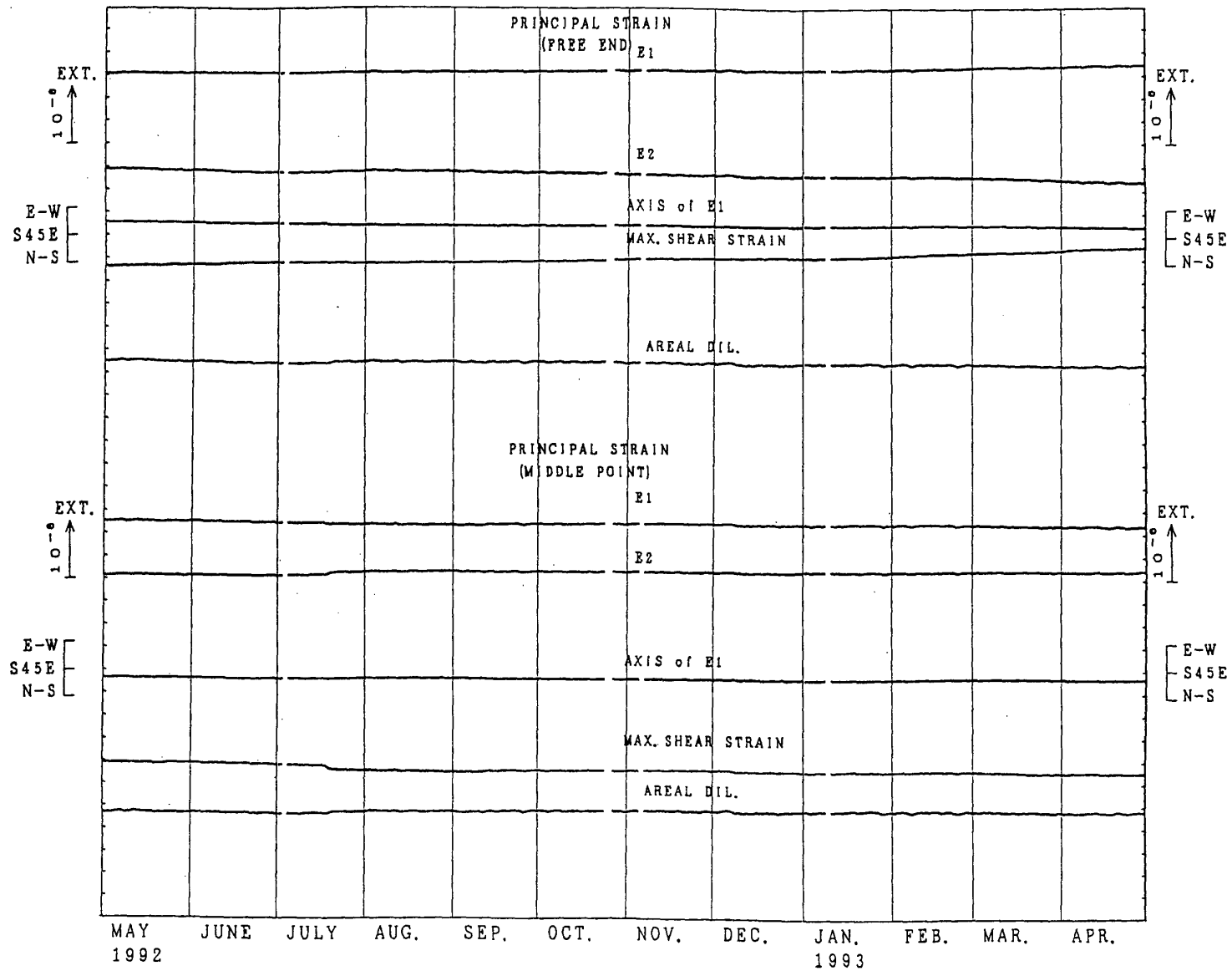
第1図 最近6ヶ月間の歪および傾斜変化の毎30分値

Fig.1 Every 30 minutes data of ground tilt with water-tube tiltmeters and ground strain with quartz-tube extensometers observed during November 1,1992–April 30,1993.



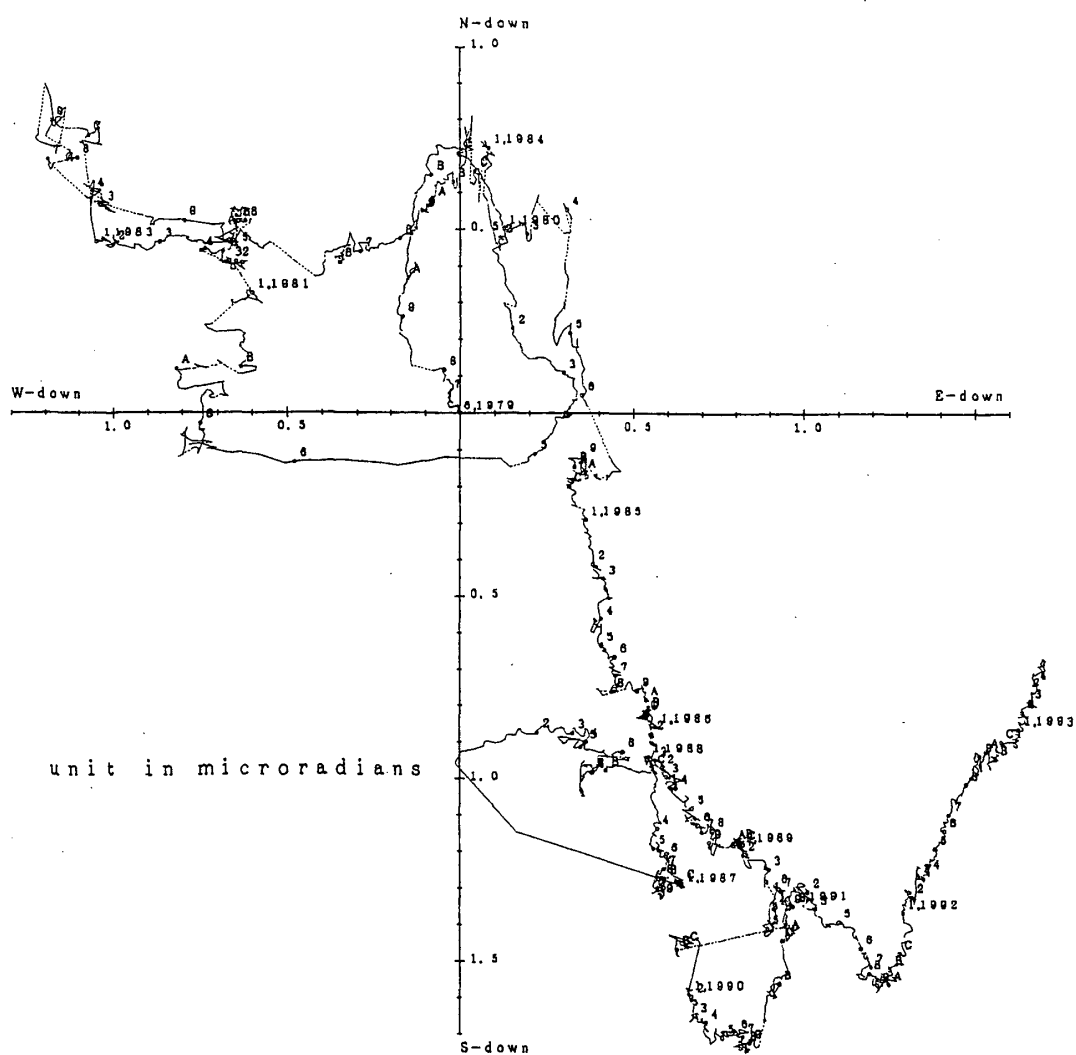
第2図 最近1年間の歪および傾斜変化の日平均値

Fig.2 Daily means of observed ground tilt and strain during May 1,1992—April 30,1993.

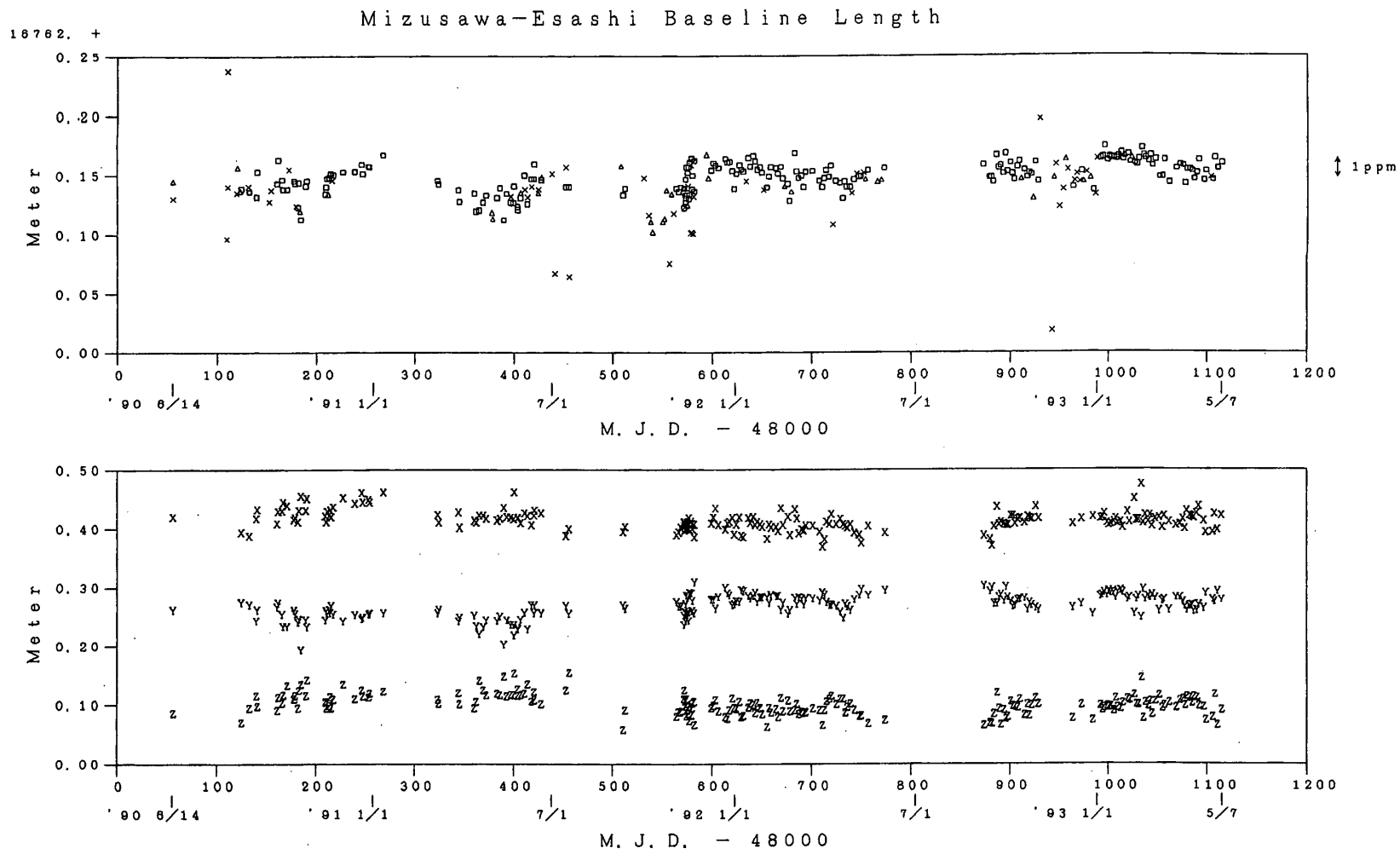


第3図 最近1年間の主歪，最大剪断歪及び面積歪の日平均値

Fig.3 Daily means of derived principal strain, maximum shear strain and areal dilatation during May 1,1992—April 30,1993.



第4図 1979年6月の施設開設以来の経年傾斜変動ベクトル
 Fig.4 Secular tilting motion since the opening of the station in June 1979.



第5図 水沢 - 江刺基線のGPS干渉測位結果

Fig.5 Changes of length and each component of Mizusawa-Esashi GPS baseline with Trimble 4000SST and 4000SX receivers.