

5-9 東海・南関東地域における歪観測結果（1999年11月～2000年4月）

Observation of Crustal Strains by the Borehole Strainmeters in the Tokai and Southern Kanto Districts (November, 1999-April, 2000)

気象庁地震予知情報課

Earthquake Prediction Information Division

Japan Meteorological Agency

第1図は、気象庁が東海・南関東地域において観測している埋込式体積歪計¹⁾と3成分歪計の配置と区域分けである。1993年以来の歪変化を第2図に示す。東伊豆は変化量が大きいため、1/2に縮小してある。第3図に1999年11月から2000年4月までの歪変化を示す。

三ヶ日、浜岡、東伊豆および大島は、トレンドを補正してある。東海地域では特に注目すべき変化はなかった。三ヶ日では12月25日から伸びの変化が現れ、1月下旬頃までに変化量は 4×10^{-7} に達したが、その後は次第に安定している。このような変化は局所的なものであり、また、旧歪計では観測されていないことから、埋設部の何らかの不安定に起因するものと考えられる。

東伊豆と大島では、地中温度の上昇を主因とする縮みトレンドが続いている。

日野の変化は、観測点周辺での地下水利用の影響を受けたものである。

長柄では3月中旬から不規則な縮み変化が現れている。このような変化は1989年頃から現れており、人為的な影響によるものと考えられる。

横須賀は11月から新しい歪計による観測データを掲載している。新しいセンサは従来の観測井から約5m離れており、埋設深度は約104m深い。既設歪計と比べると、気圧応答が小さく、潮汐応答は大きくなっており、地殻変動の観測の点からは従来の歪計よりも改善されている。

掛川の3成分歪計については、4月よりSTR-3の成分に代えてより安定したSTR-4の成分の観測データを掲載している。

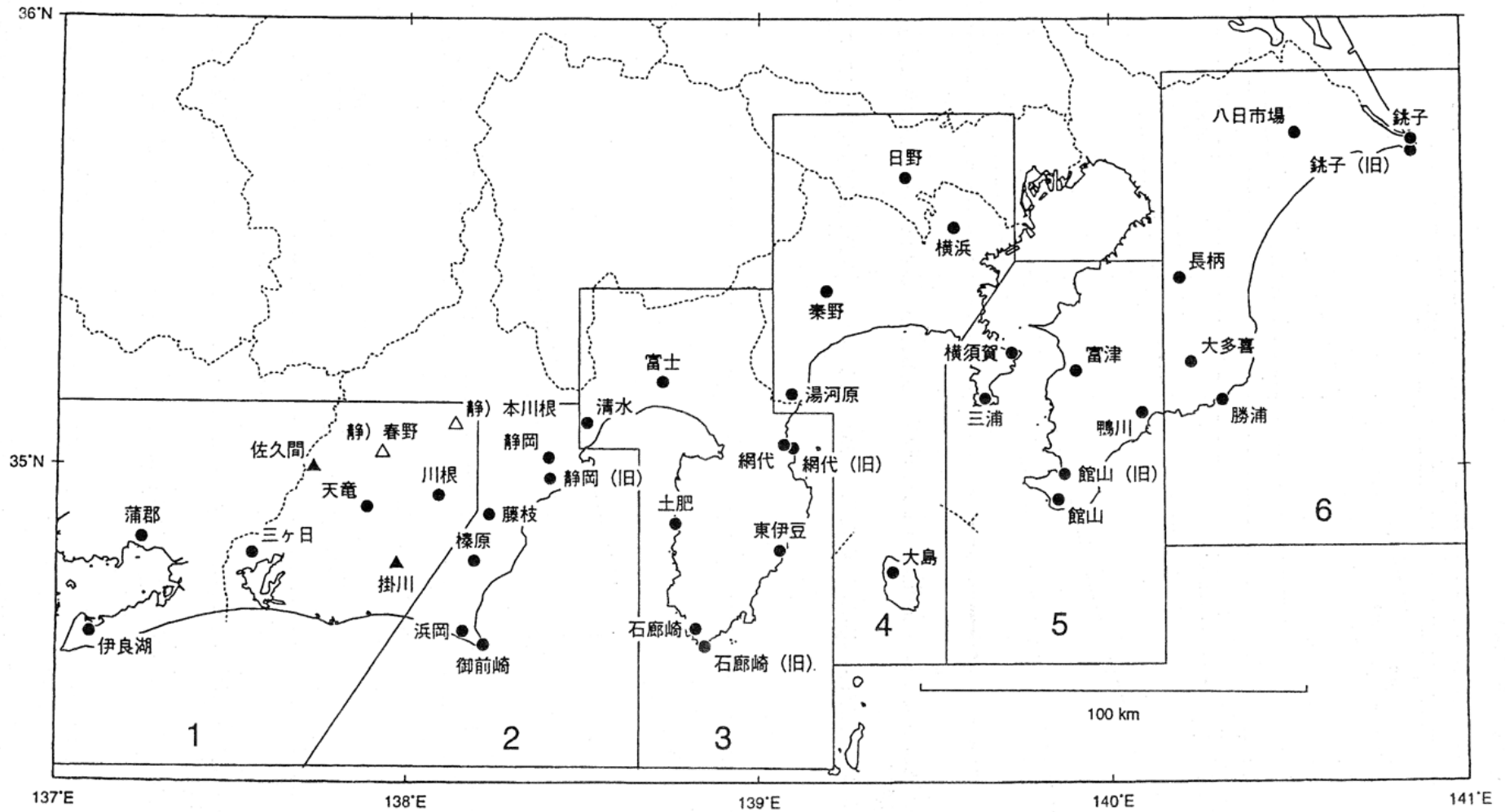
春野（静岡県整備）の3成分歪計の各成分、特にSTR-2とSTR-3の成分に見られる変化は、埋設部の不安定によるものと考えられる。

今回より佐久間および本川根（静岡県整備）の3成分歪計の観測データを掲載した。

参 考 文 献

- 1) 二瓶信一・上垣内修・佐藤 馨：埋込式体積歪計による観測，1976年～1986年の観測経過，験震時報，50(1987)，65-88.

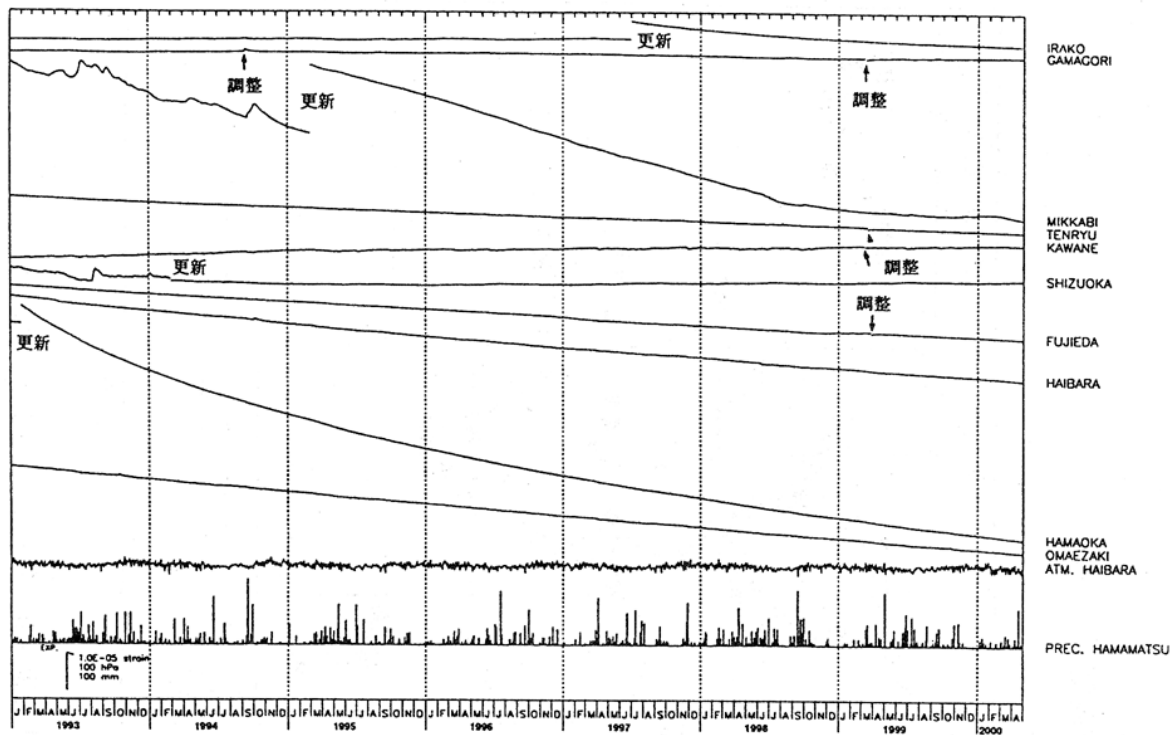
埋込式歪計の配置図



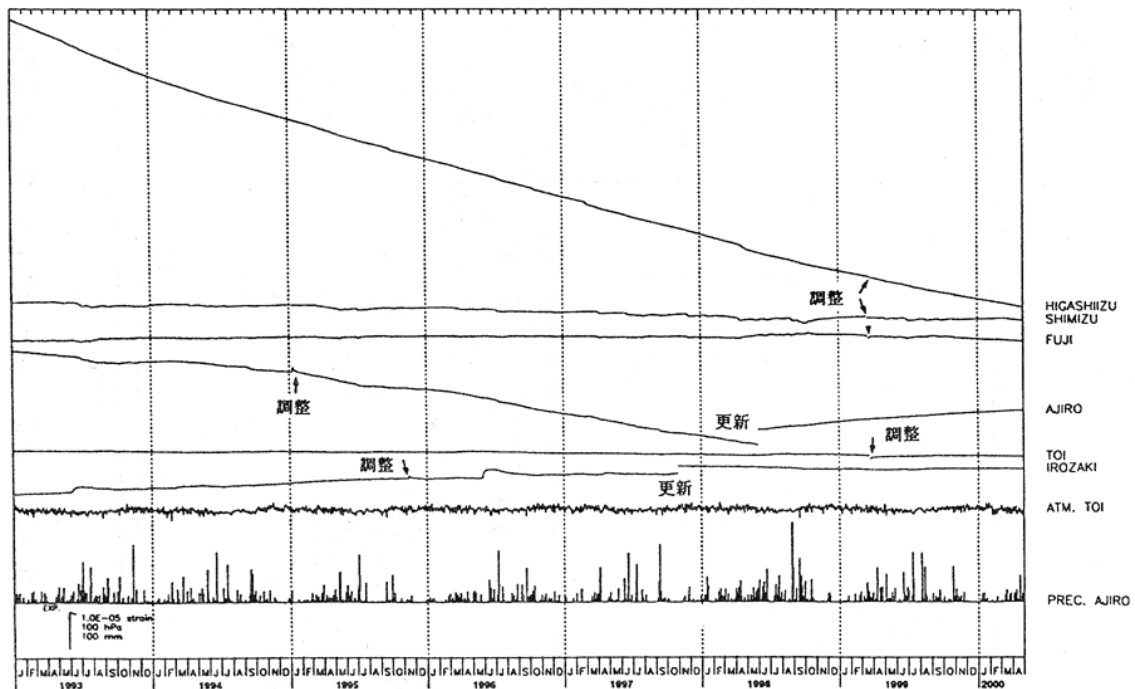
第1図 埋込式歪計の配置図 ●：体積歪計，▲：3成分歪み計（気象庁），△：同（静岡県）

Fig.1 Network for the observation of crustal strains by the borehole strainmeters.

(a) (第1区・第2区)



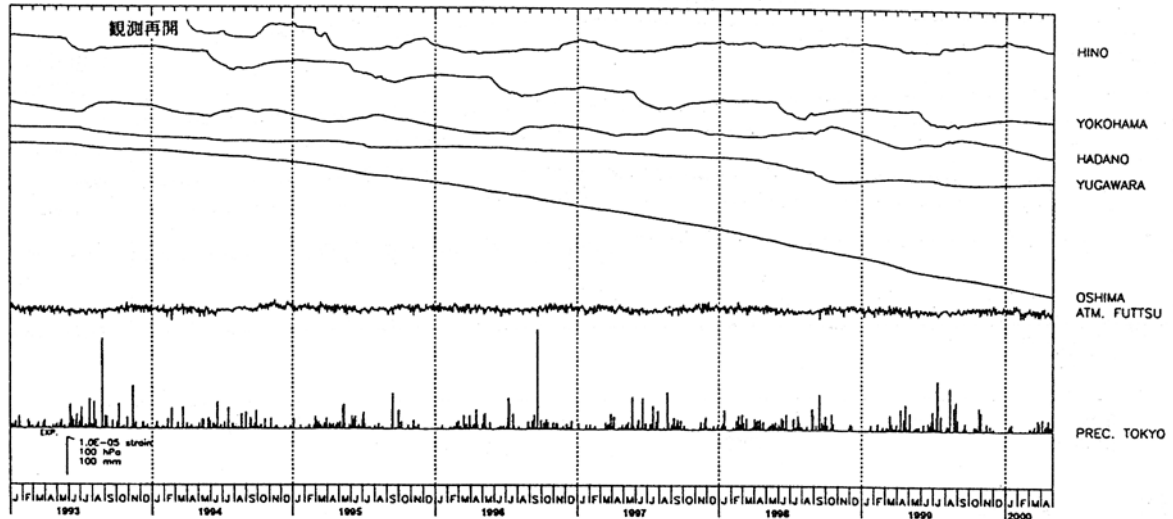
(b) (第3区)



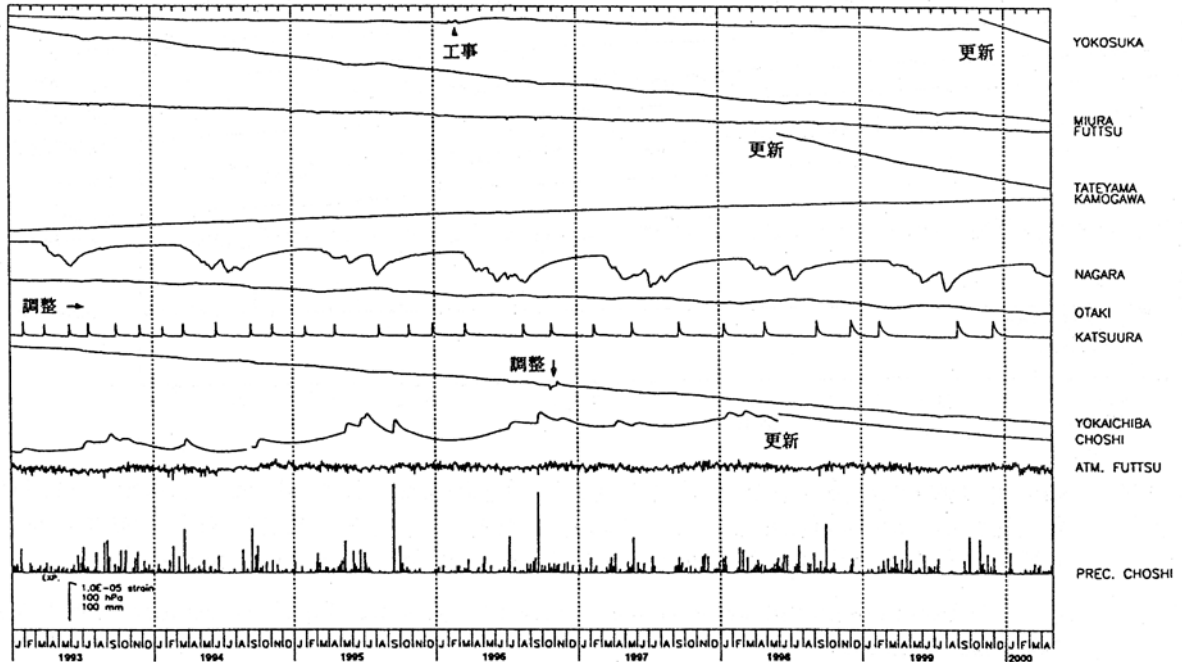
第2図 (a)~(d) 1993年1月以後の東海・南関東地域における区域別歪み変化
(日平均値, 気圧補正をした値)

Fig.2 (a)~(d) Changes of crustal strains in the regions 1-6 shown in Fig. 1 since January, 1993 (daily mean values where changes due to barometric pressure are corrected.)

(c) (第4区)



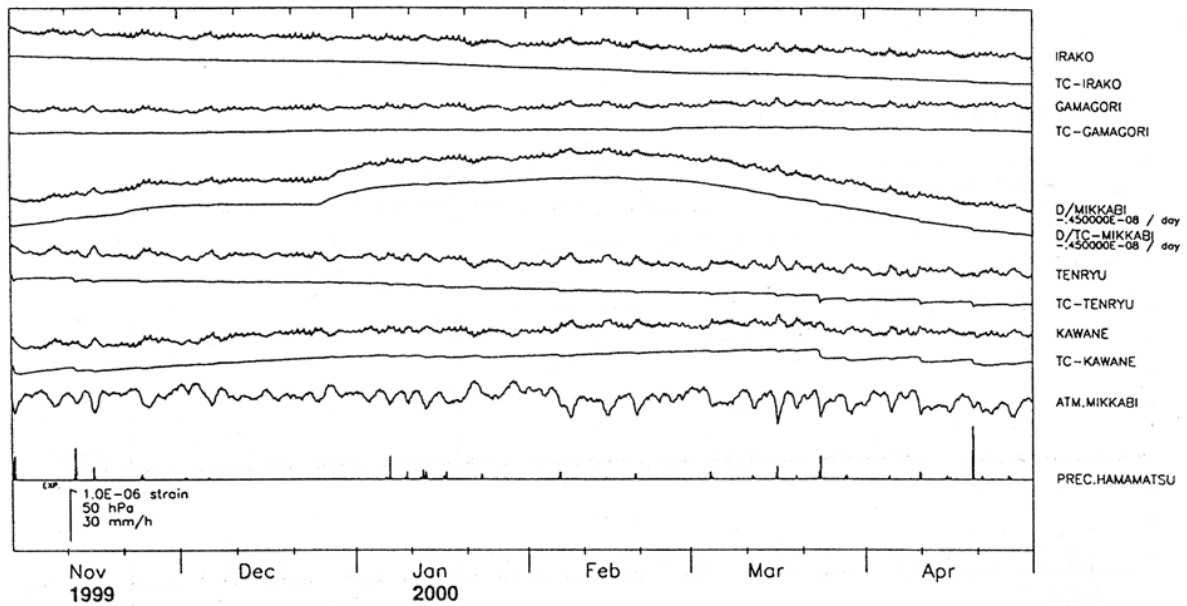
(d) (第5区・第6区)



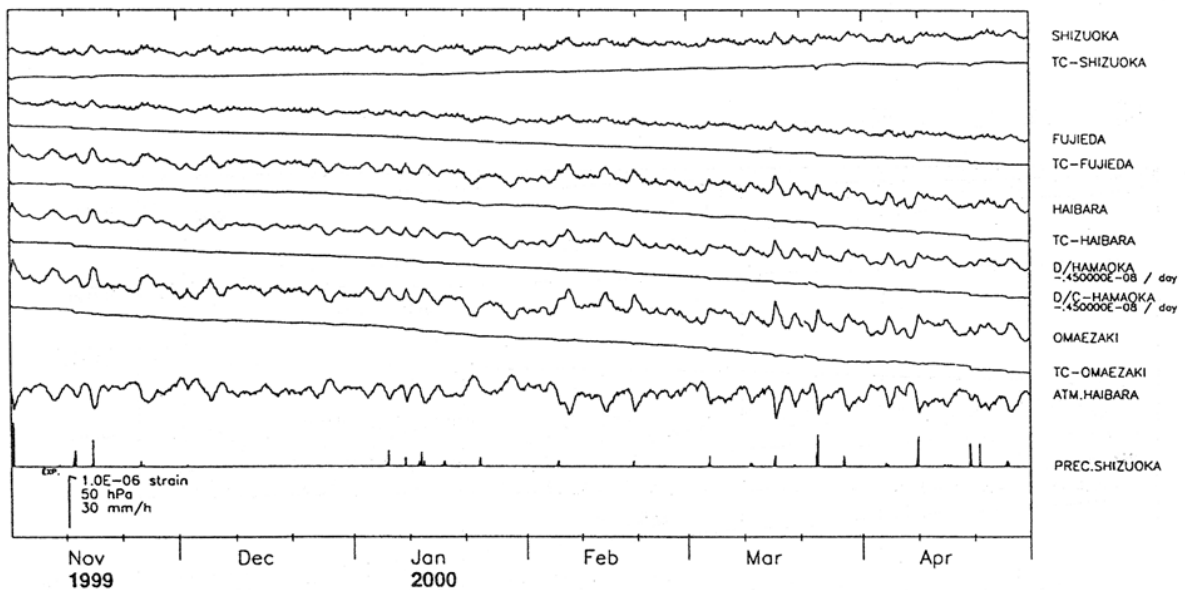
第2図 (a)~(d) つづき

Fig.2 (a)~(d) (Continued.)

(a) (第1区)



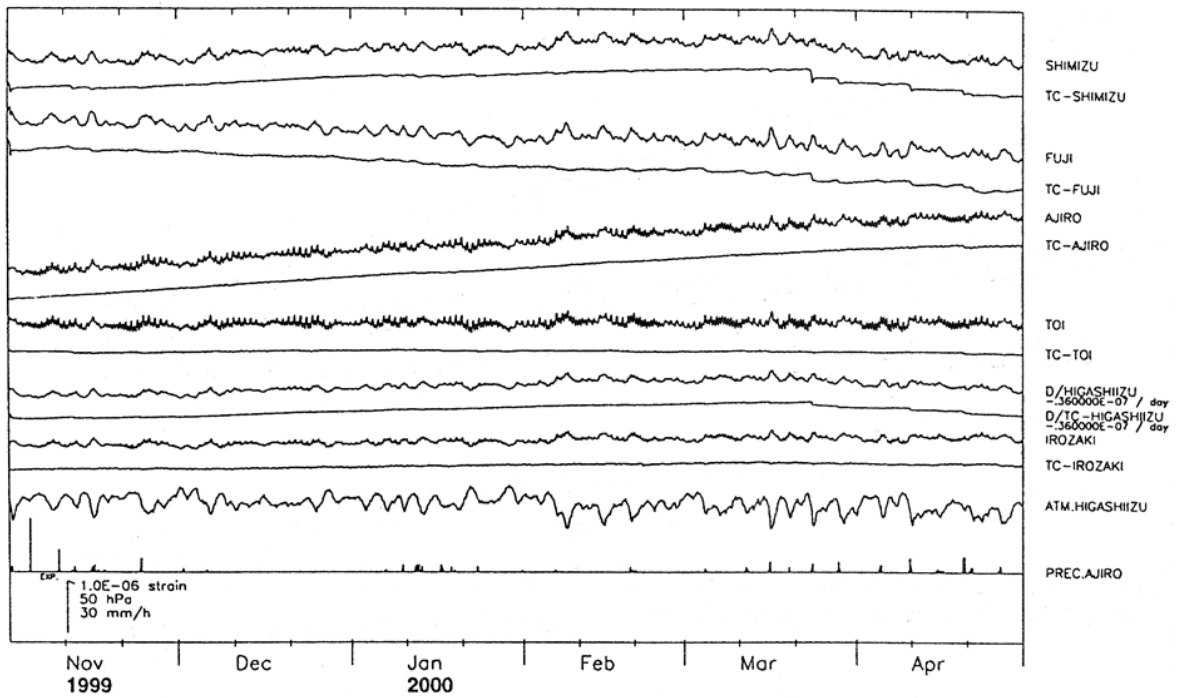
(b) (第2区)



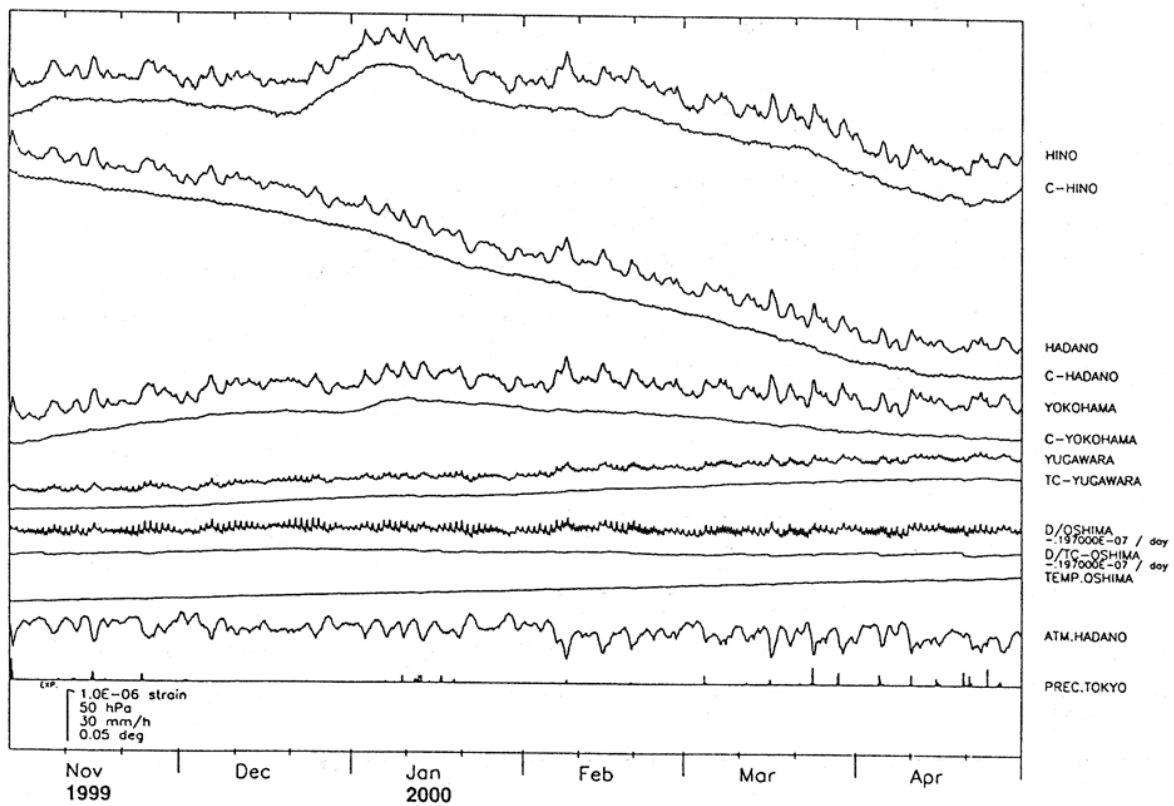
第3図 (a)~(f) 1999年11月~2000年4月の東海・南関東地域における区域別歪み変化(毎時値), 地点名の前のC-は気圧補正, TC-は気圧潮汐補正をした歪み変化である。D/はトレンドを補正したことを表す。各図下部に区域を代表する気圧変化と降水量を示す。

Fig.2 (a)~(f) Changes of crustal strains in the regions 1-6 shown in Fig. 1, November, 1999-April, 2000 (hourly values). C-: Values where changes due to barometric pressure are corrected. TC-: Values where changes due to barometric pressure and tidal effects are corrected. D/: Values where trending change is corrected.

(c) (第3区)



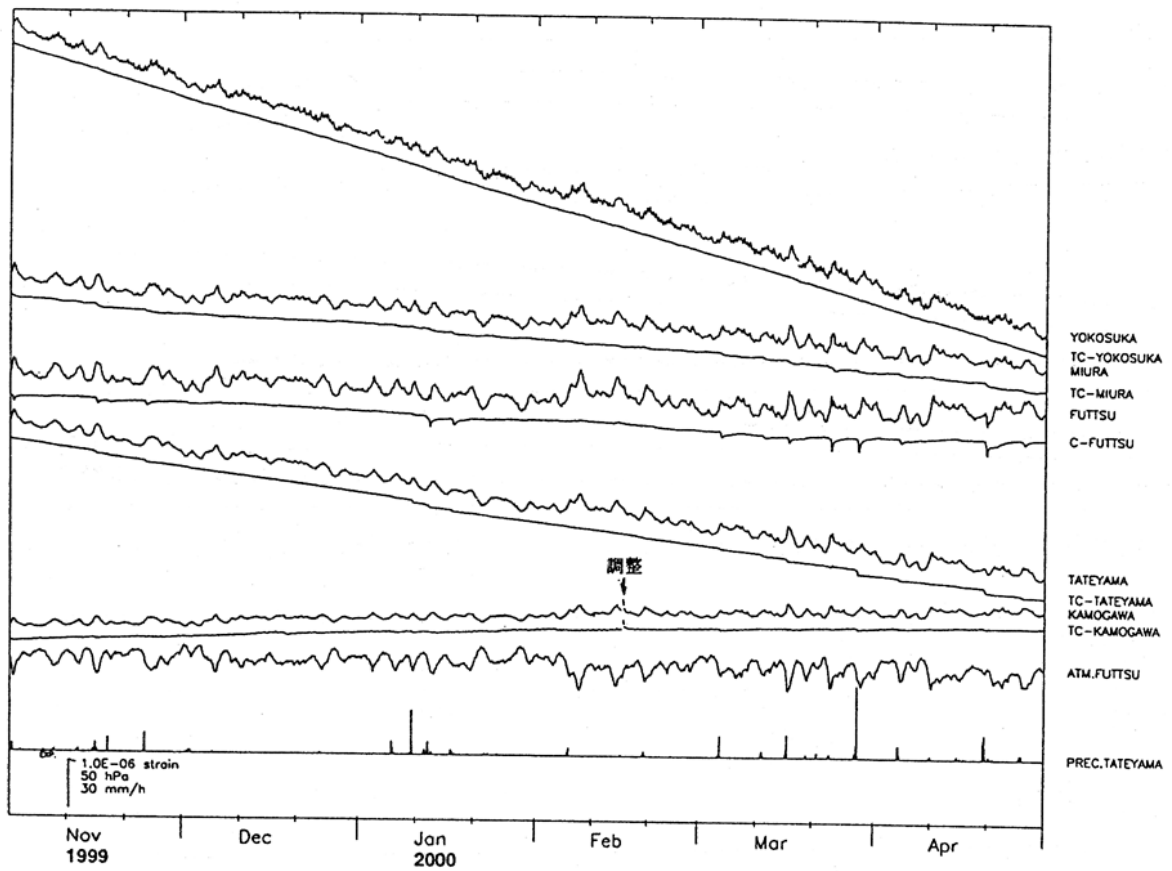
(d) (第4区)



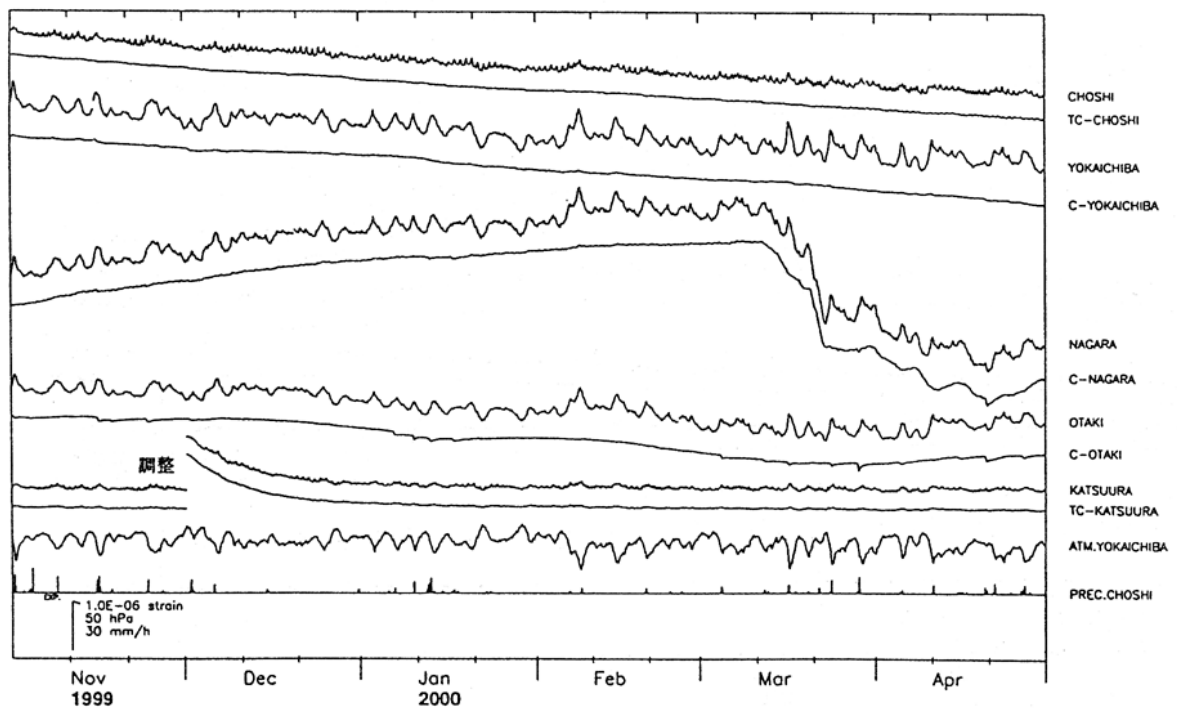
第3図 (a)~(f) つづき

Fig.3 (a)~(f) (Continued.)

(e) (第5区)



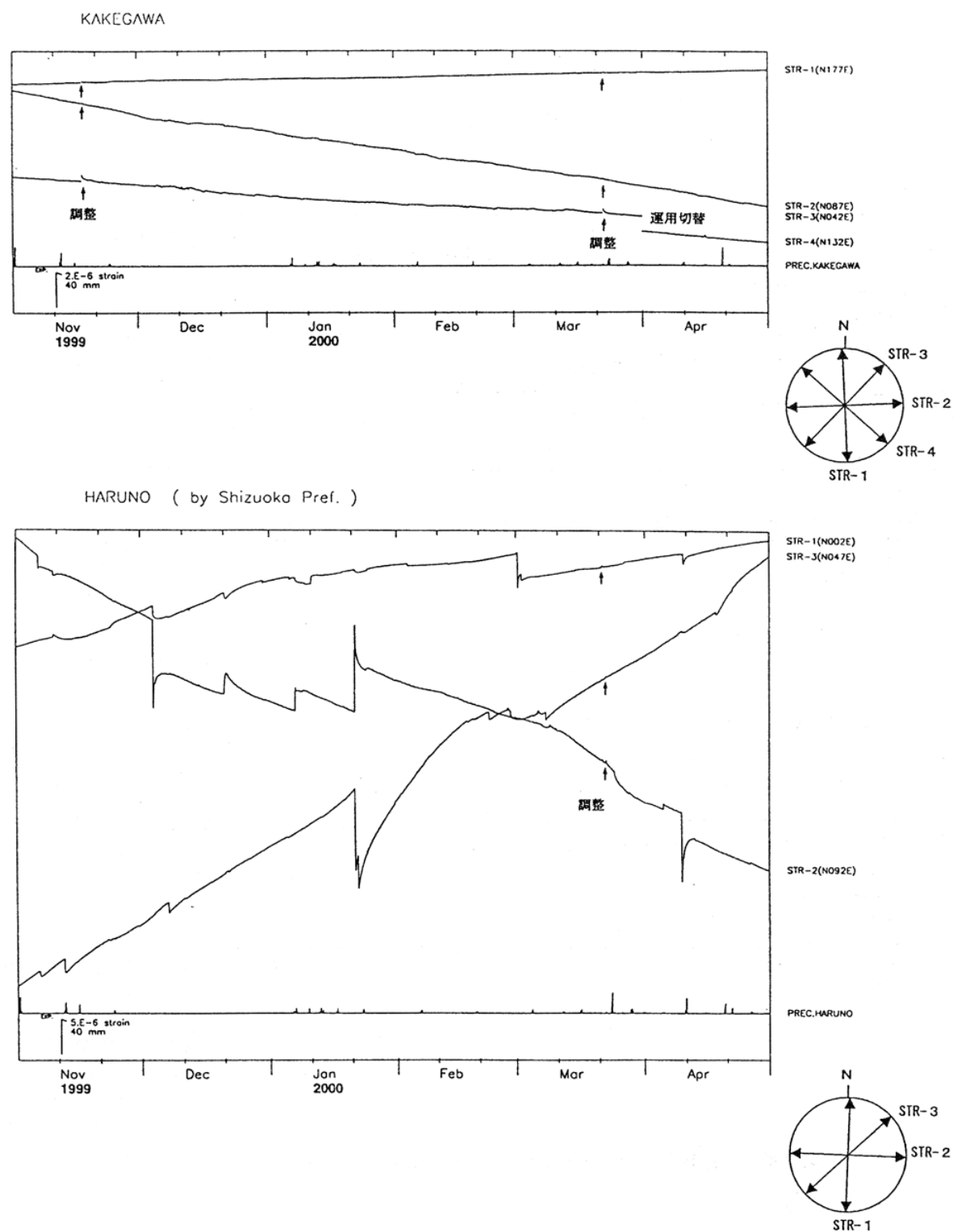
(f) (第6区)



第3図 (a)~(f) つづき

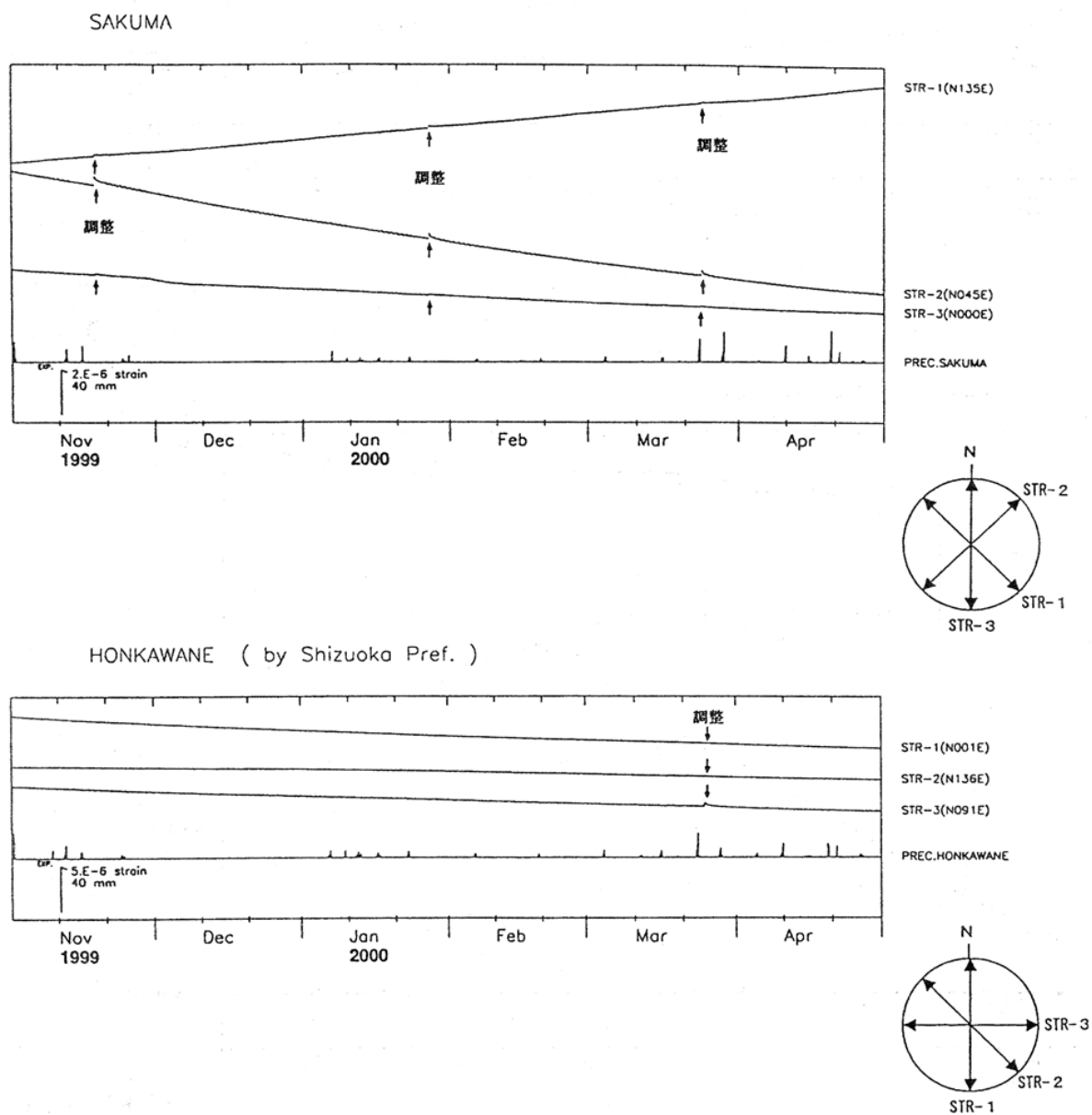
Fig.3 (a)~(f) (Continued.)

(g)



第3図 (g)1999年11月～2000年4月の3成分歪変化

Fig. 3 Changes of tree-component strains, November, 1999-April, 2000.



第3図 (g)1999年11月～2000年4月の3成分歪変化

Fig. 3 Changes of tree-component strains, November, 1999-April, 2000.