

## 5 - 7 東海・南関東地域における歪観測結果 (1997年11月～1998年4月) Observation of Crustal Strains by the Borehole Strainmeters in the Tokai and Southern Kanto Districts (October,1997-April,1998)

気象庁地震予知情報課  
Earthquake Prediction Information Division  
Japan Meteorological Agency

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<sup>1)</sup>の配置と区域分けを第1図に示す。1992年以來の歪変化を第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1997年11月から1998年4月までの歪変化を示す。三ヶ日、浜岡、東伊豆、網代および大島は、トレンドを補正してある。東海地域では注目すべき変化として、伊豆半島東方沖群発地震に伴う東伊豆の縮み変化(4～5月)があった(本巻別項の「伊豆半島東方沖群発地震に関連した体積歪計の変化」を参照)。

三ヶ日の12月20日の伸び変化は、埋設部の一時的な不安定によるものと考えられる。4月中旬の伸びは、降水の時間遅れの応答である。

富士で2月26日に、網代で3月8日にそれぞれ局所的な縮み変化があった。

石廊崎は11月から新しい歪計による観測データを掲載している。この歪計は従来の地点の北西約5kmに埋設されており、以前に「石廊崎2」という名称で試験観測中のデータを掲載したことがある<sup>2)</sup>。

東伊豆および大島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。

東伊豆では4月20日から5月11日頃にかけて、伊豆半島東方沖の群発地震活動に伴う縮み変化が現れた。期間中最大の5月3日の地震(M5.7)に伴い、ステップ状の歪み変化が東伊豆、および網代等で観測された。

日野の変化は、周辺の地下水利用の影響を受けている。

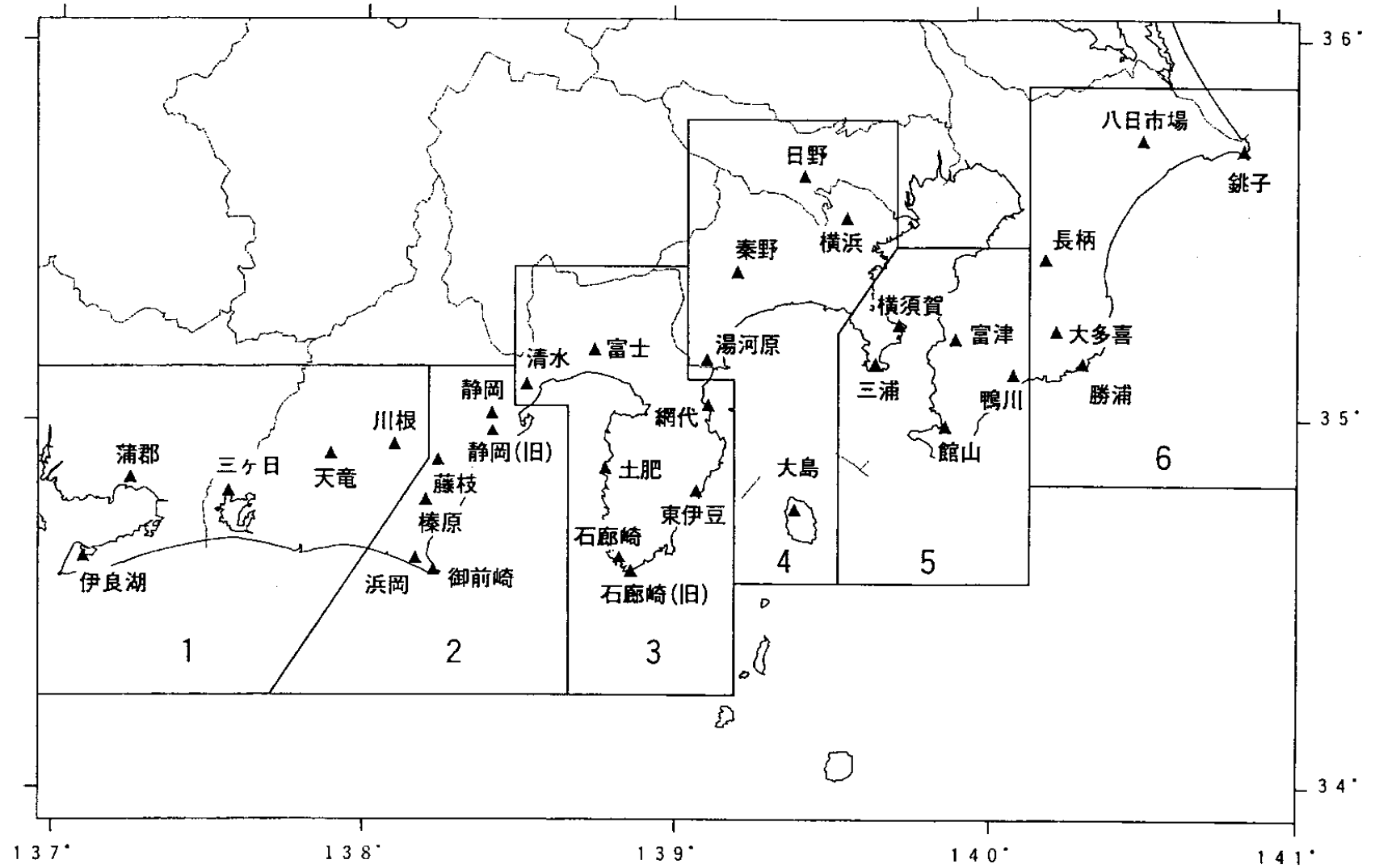
銚子の伸び変化は降水の時間遅れの応答である。

長柄は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、1993年以降は不規則ながら顕著な年周変化になっている。何らかの人為的な影響と考えられる。

### 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，*駿震時報*，50(1987)，65-88.
- 2) 気象庁地震予知情報課：石廊崎体積歪計の5月29日からの変化について，*連絡会報*，57(1997)，347-349.

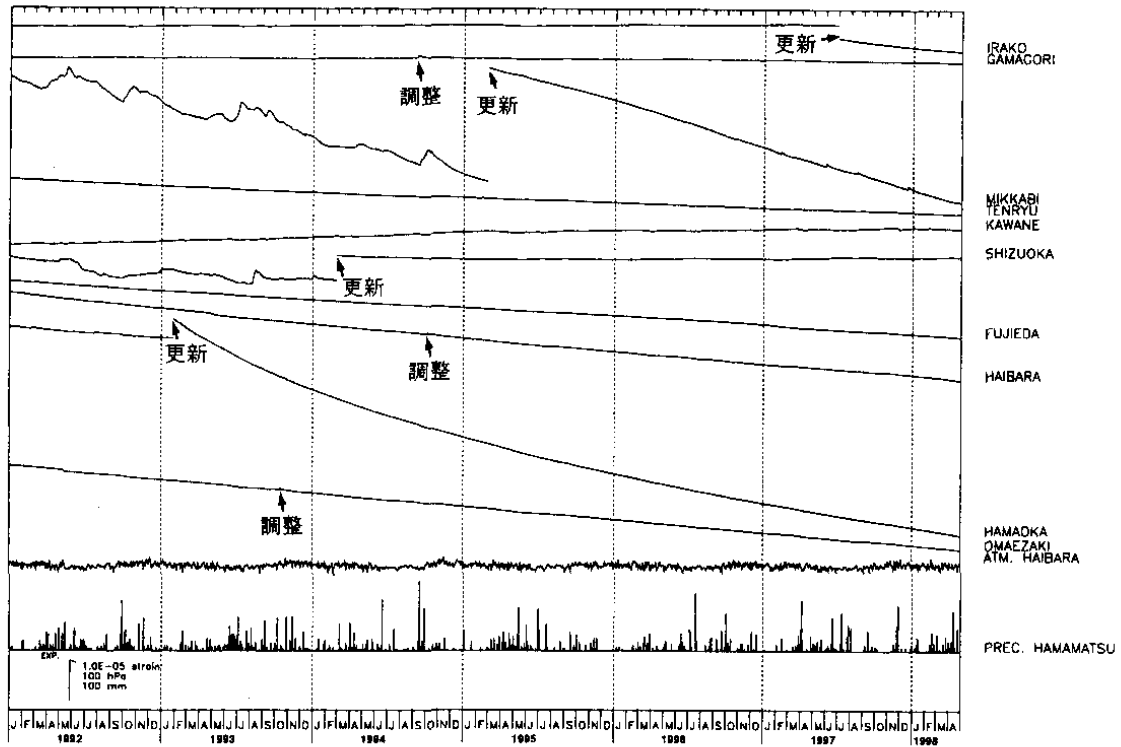
# 埋込式体積歪計の配置図



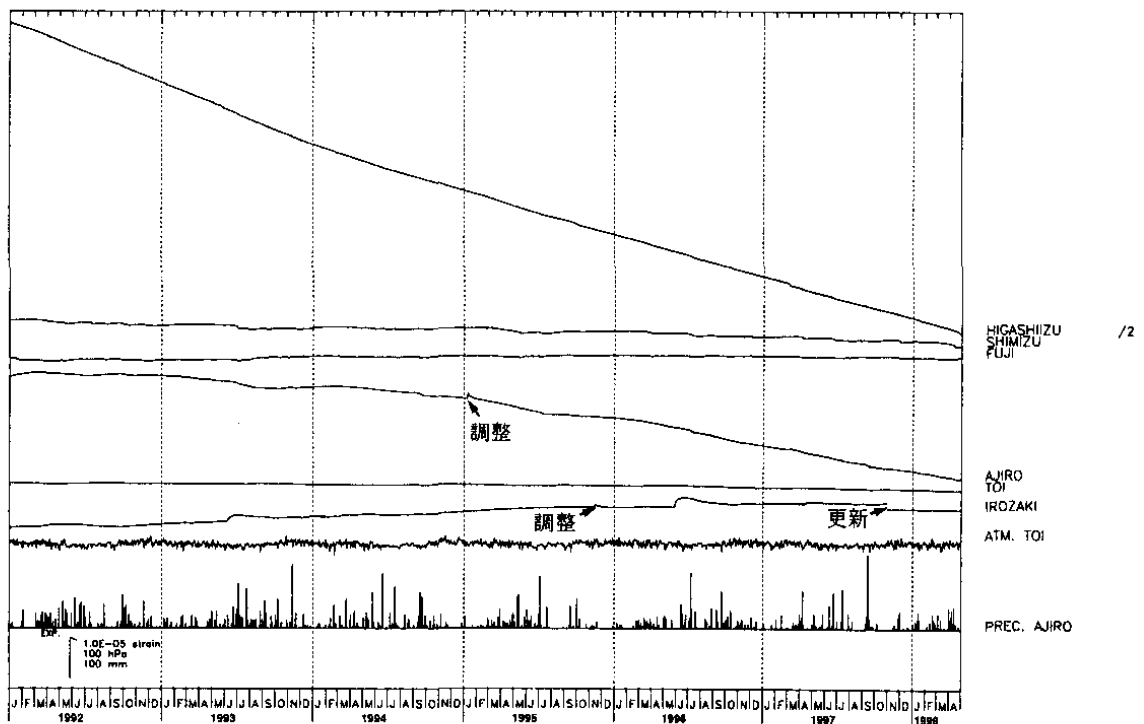
第 1 図 埋込式体積歪計の配置図

Fig.1 Observation network of the borehole strainmeters.

(a) (第1区・第2区)



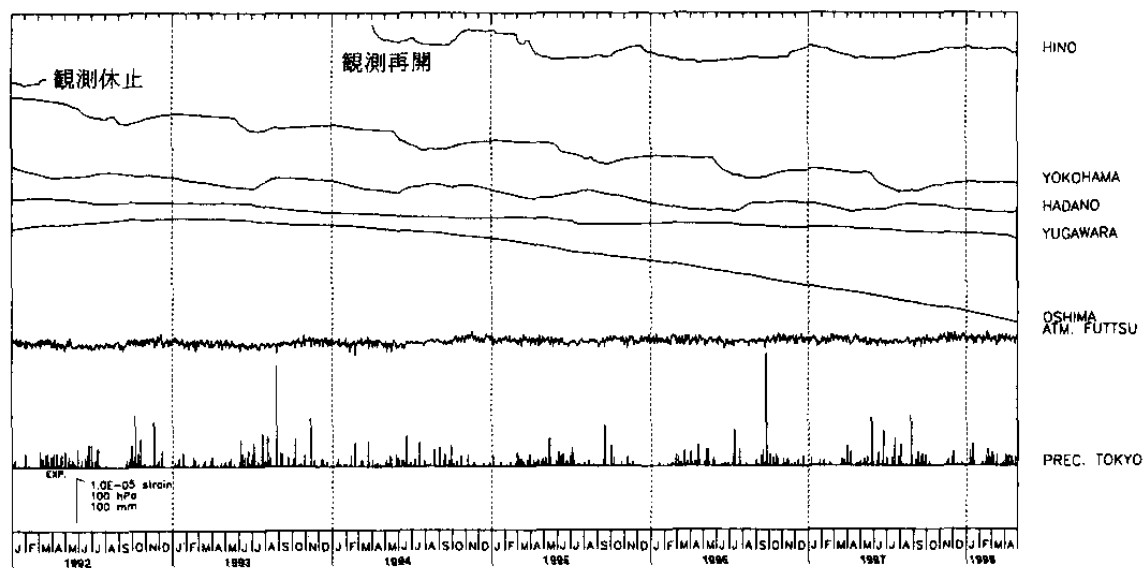
(b) (第3区)



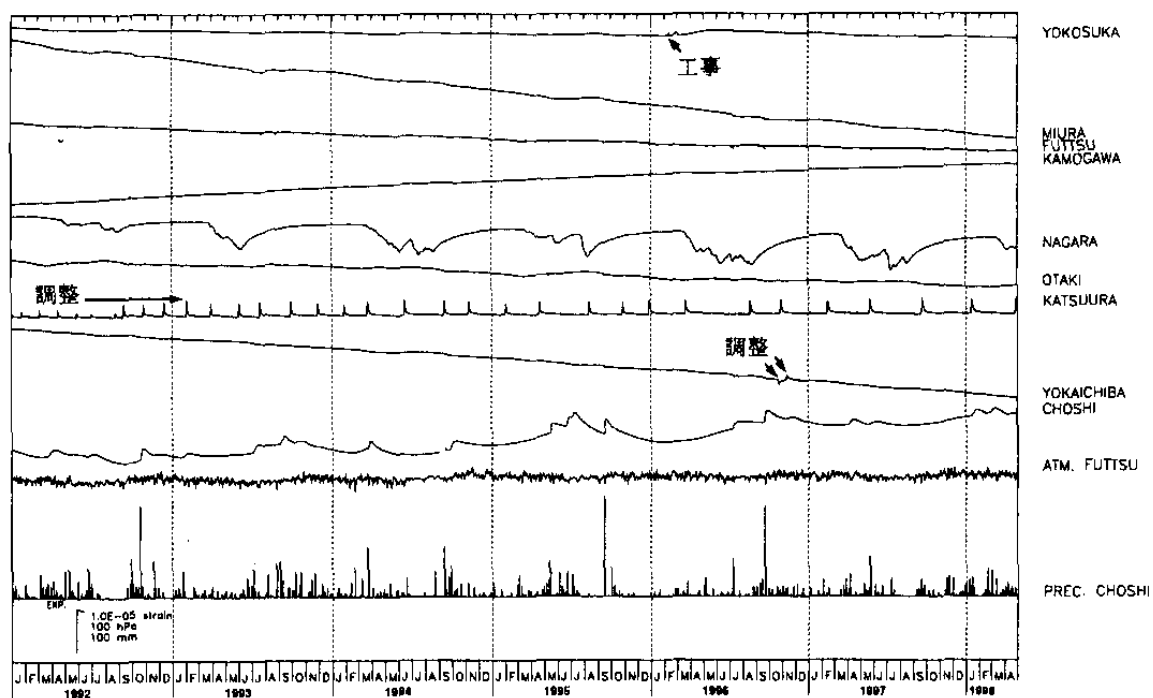
第2図(a)~(d) 1992年1月以後の東海・南関東地域における区域別歪変化  
(日平均値, 気圧補正をした値)

Fig.2(a)-(d) Changes of crustal strains in the regions 1-6 designated in Fig.1 since January, 1992  
(daily mean values where effects of barometric pressure are corrected).

(c) (第4区)



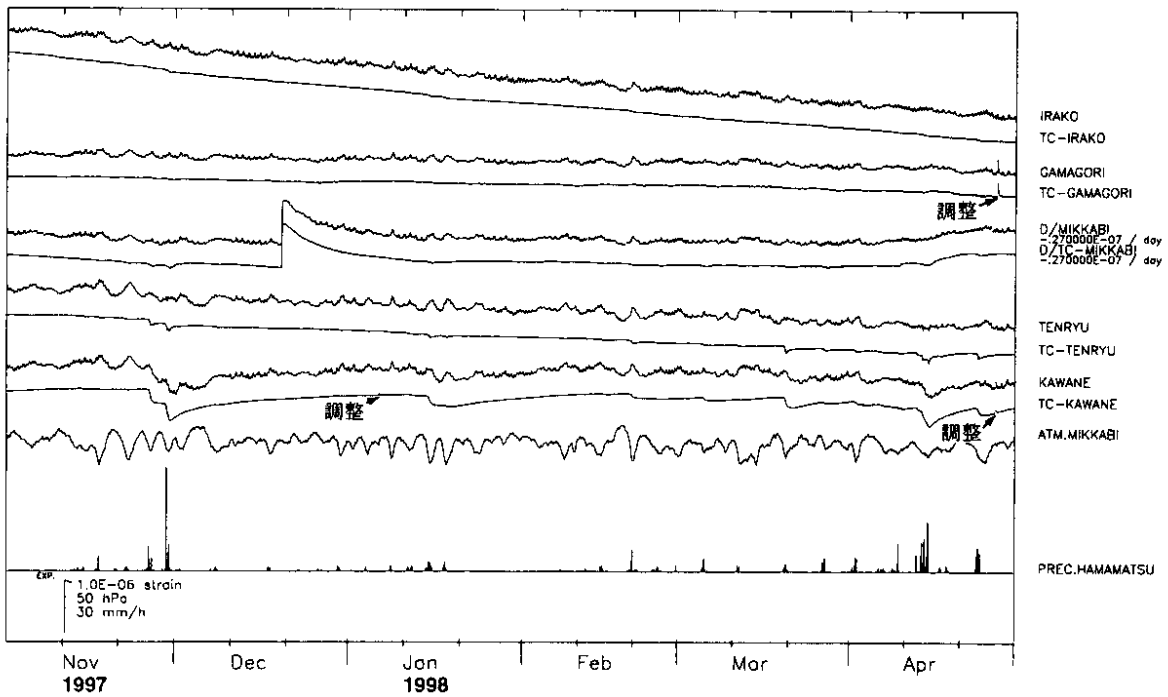
(d) (第5区 - 第6区)



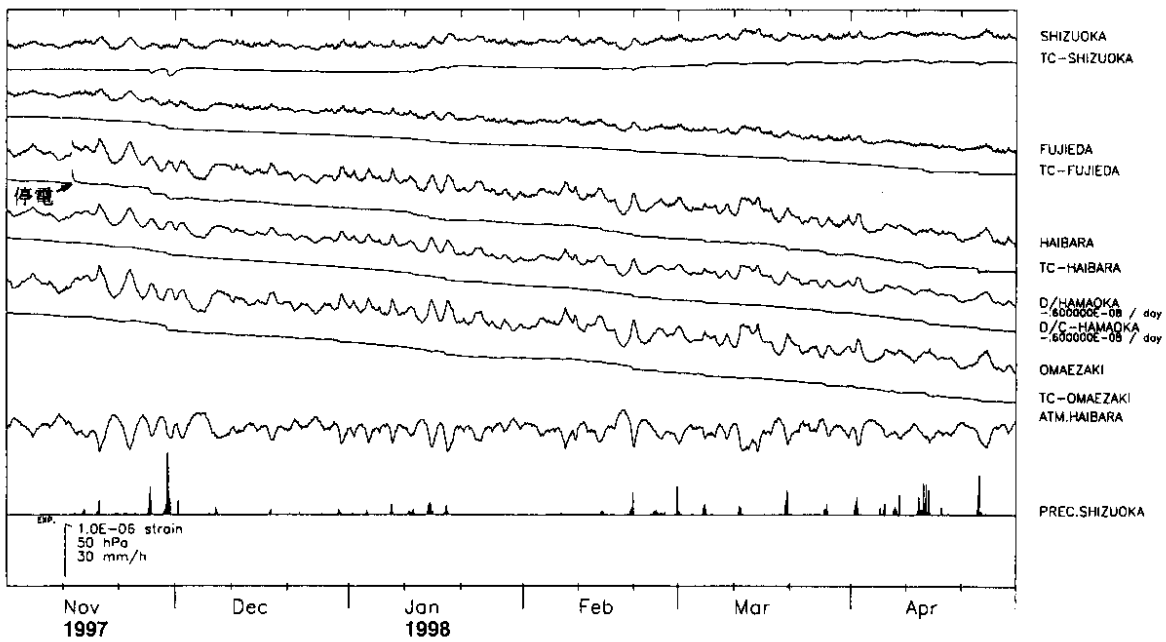
第2図(a)~(d) つづき

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

(a) (第1区)



(b) (第2区)



第3図(a)~(f) 1997年11月~1998年4月の東海・南関東地域における区域別歪変化(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。

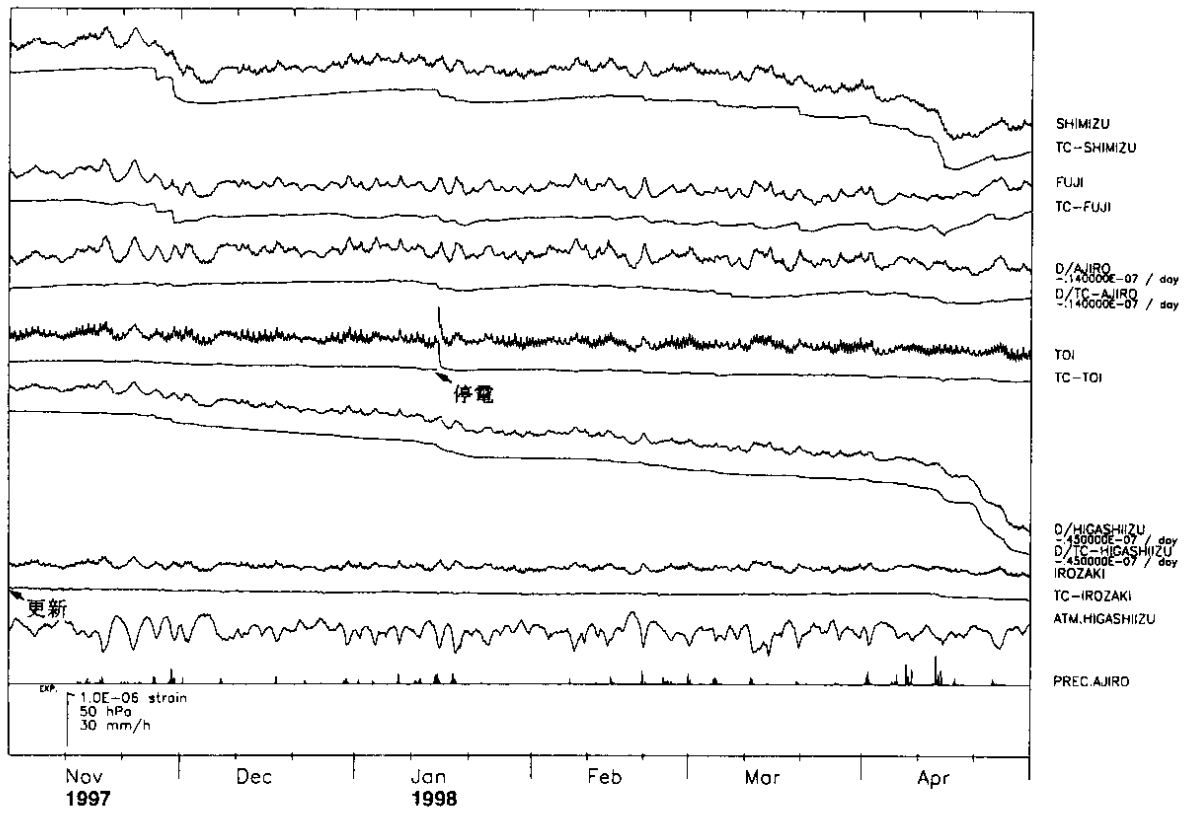
Fig.3(a)-(f) Changes of crustal strains in the regions 1-6 designated in Fig.1, November, 1997-April, 1998 (hourly values).

C- : Values where changes due to barometric pressure are corrected.

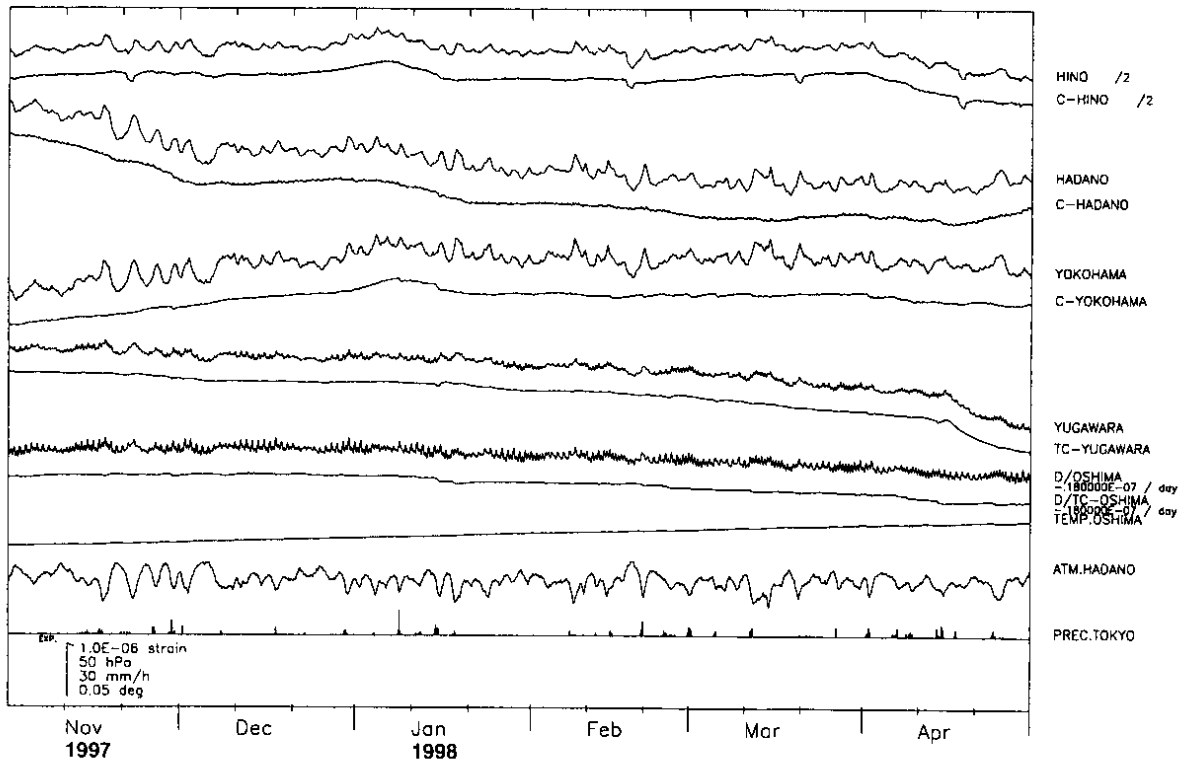
TC- : Values where changes due to barometric pressure and tidal effects are corrected.

D/ : Values where trending change is corrected.

(c) (第3区)



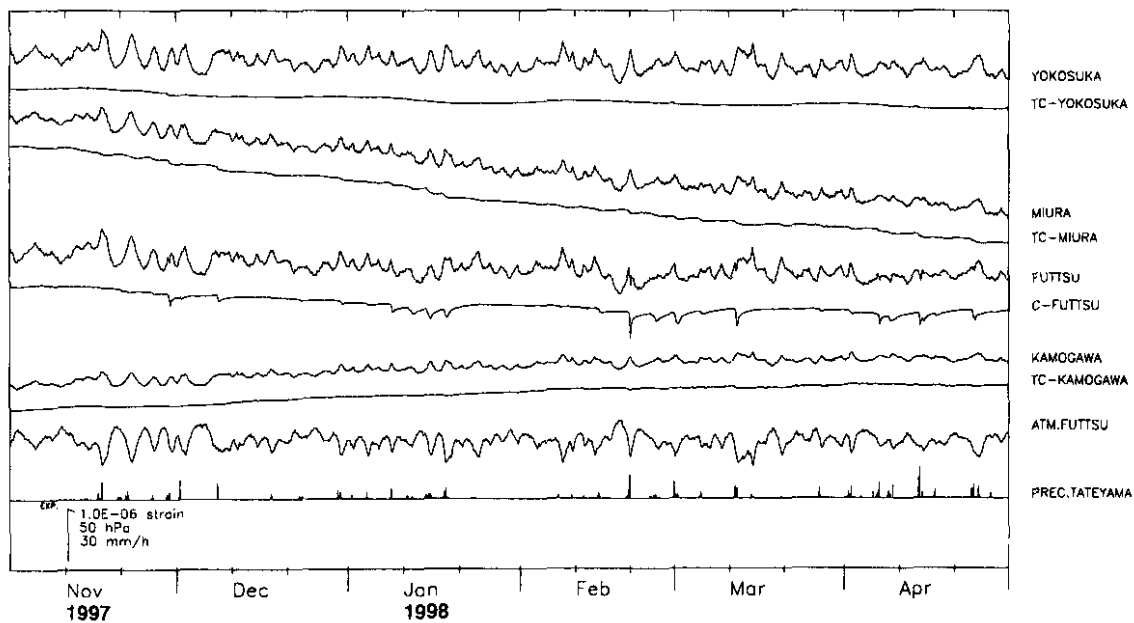
(d) (第4区)



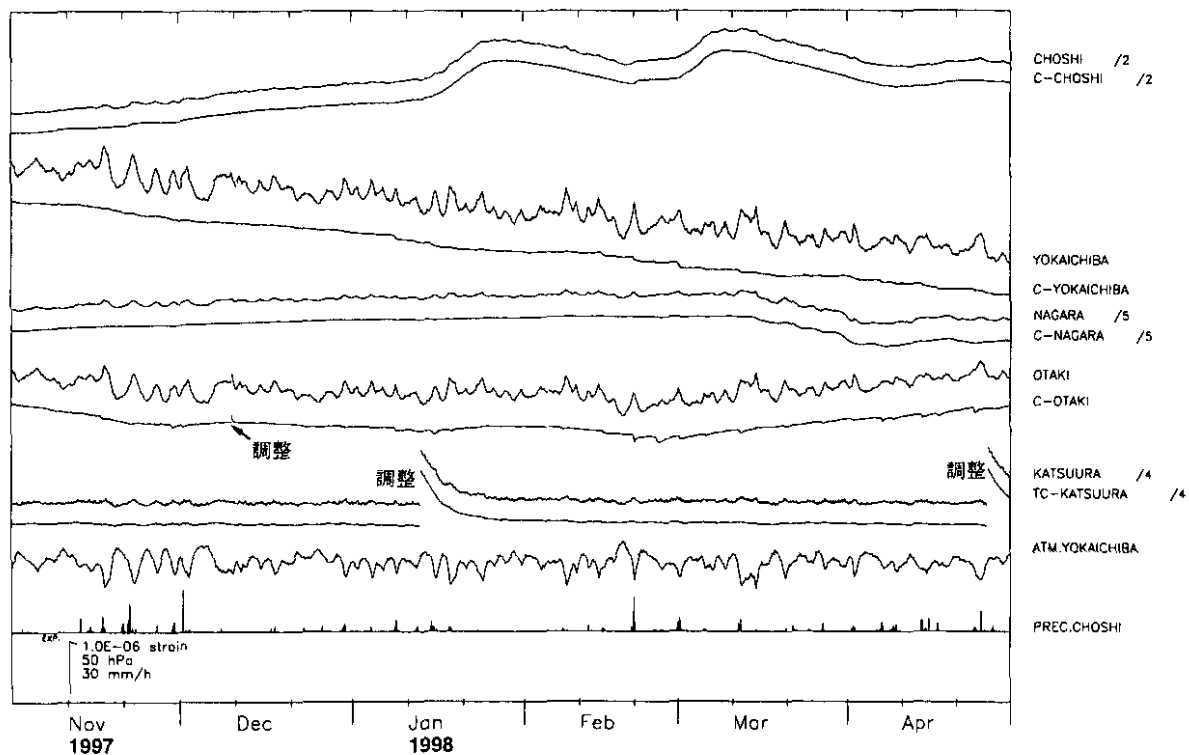
第3図(a)~(f) つづき

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)