

5-8 東海・南関東地域における歪観測結果 (1987年11月～1988年4月)

Observation of Crustal-Strains by Borehole Strainmeters in the Tokai and Southern Kanto Districts (November, 1987 - April, 1988)

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の配置と区域分けを第1図に示す。1981年5月以来の歪変化を第2図(a)～(e)に、1987年11月から1988年4月までの歪時間値変化を第3図(a)～(f)に示す。C₋は気圧補正をした歪変化、TC₋は気圧および潮汐補正をした歪変化である。東伊豆は伸びの変化が著しいためトレンドも除去してある(CD₋, TCD₋)。各図に区分を代表する気圧データと降水量を示す。

1987年12月17日に発生した千葉県東方沖の地震(M=6.7)により、勝浦・大多喜・八日市場では縮み方向の、長柄・東伊豆では伸び方向の顕著な歪変化が現れた。勝浦では12月末までに約 3.5×10^{-6} ストレインの縮み変化をして終息した。勝浦では地震前は気圧の影響をきれいに補正できていたが、地震後は気圧に対応した変化が残っており、地震の前後で歪計周辺の気圧変化に対する応答が違ったことが推定される。大多喜の縮み変化は3月下旬まで続き、地震直後からの変化量は約 5×10^{-6} ストレインに達した。

銚子はやや伸びの傾向を、長柄は4月中旬頃から縮みの傾向を示す。

鴨川では11月16日、1月11日、4月25日にステップ状の縮み変化が発生した。

天竜では4月28日に約2時間の停電欠測があり、復電時に 1.4×10^{-6} ストレインの伸び変化が発生していることが判った。自然現象か測定系に起因するものか不明であるが、その後の観測経過からみて地中センサーに支障はない。

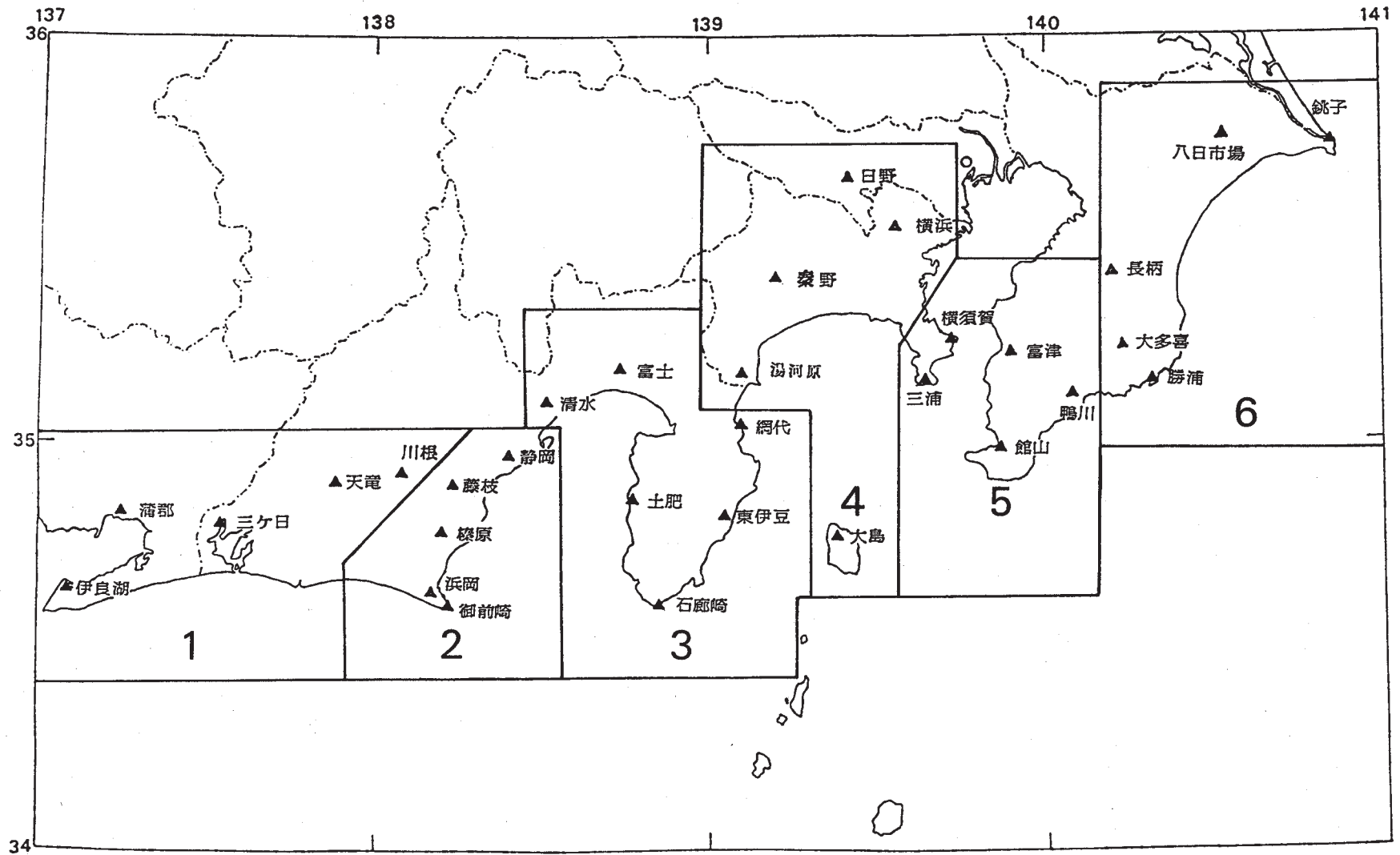
11月18日の伊豆大島の噴火に関連した歪変化および大島の歪変化については、別項で述べる。

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, 験震時報, 50 (1987), 65 - 88.
- 2) 気象庁地震予知情報課:伊豆大島で観測された埋込式歪計による歪変化(4), 連絡会報, 40 (1988), 237 - 242.
- 3) 気象庁地震予知情報課:1987年12月17日千葉県東方沖の地震で観測された体積歪計の変化, 験震時報, 52, 準備中。

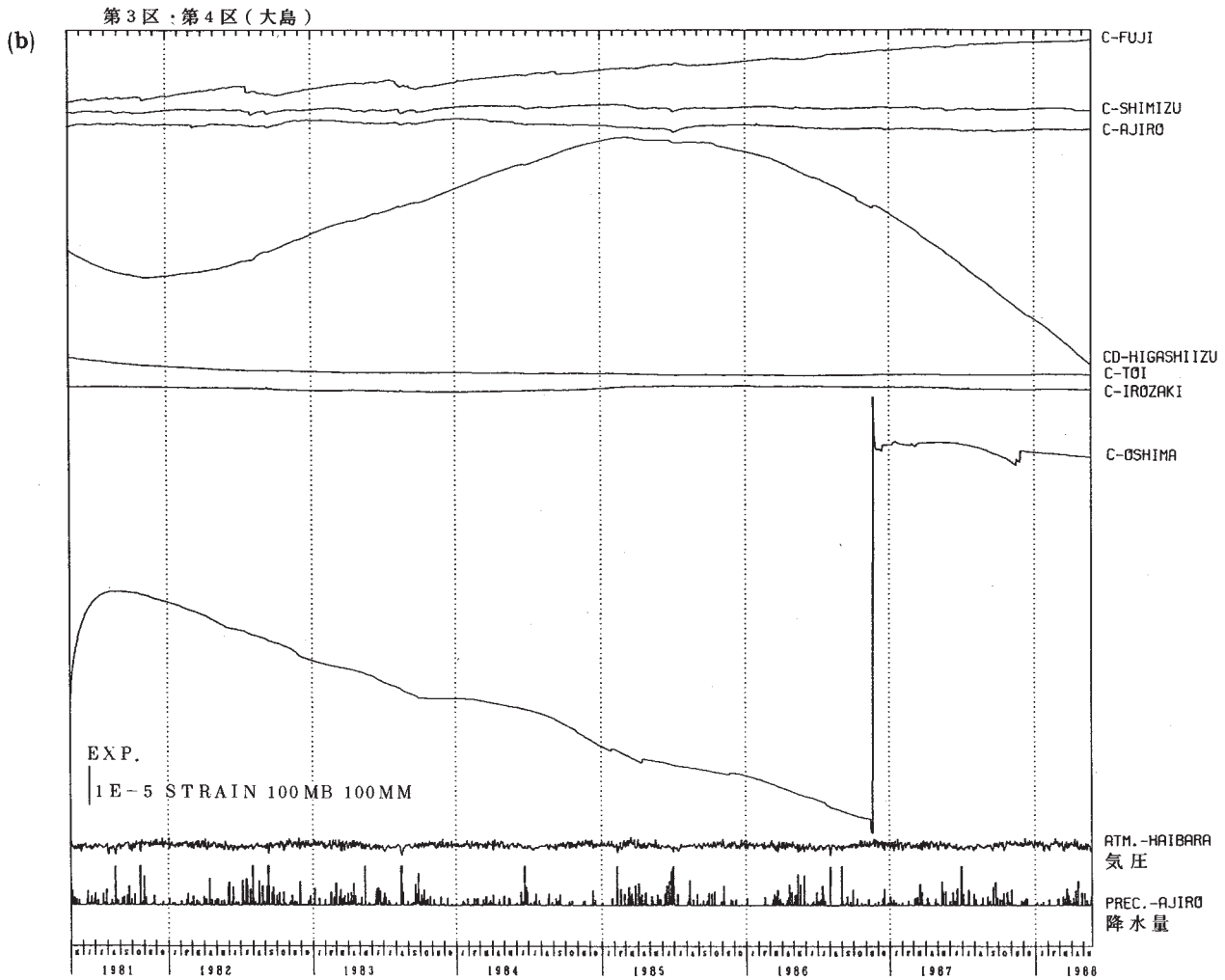
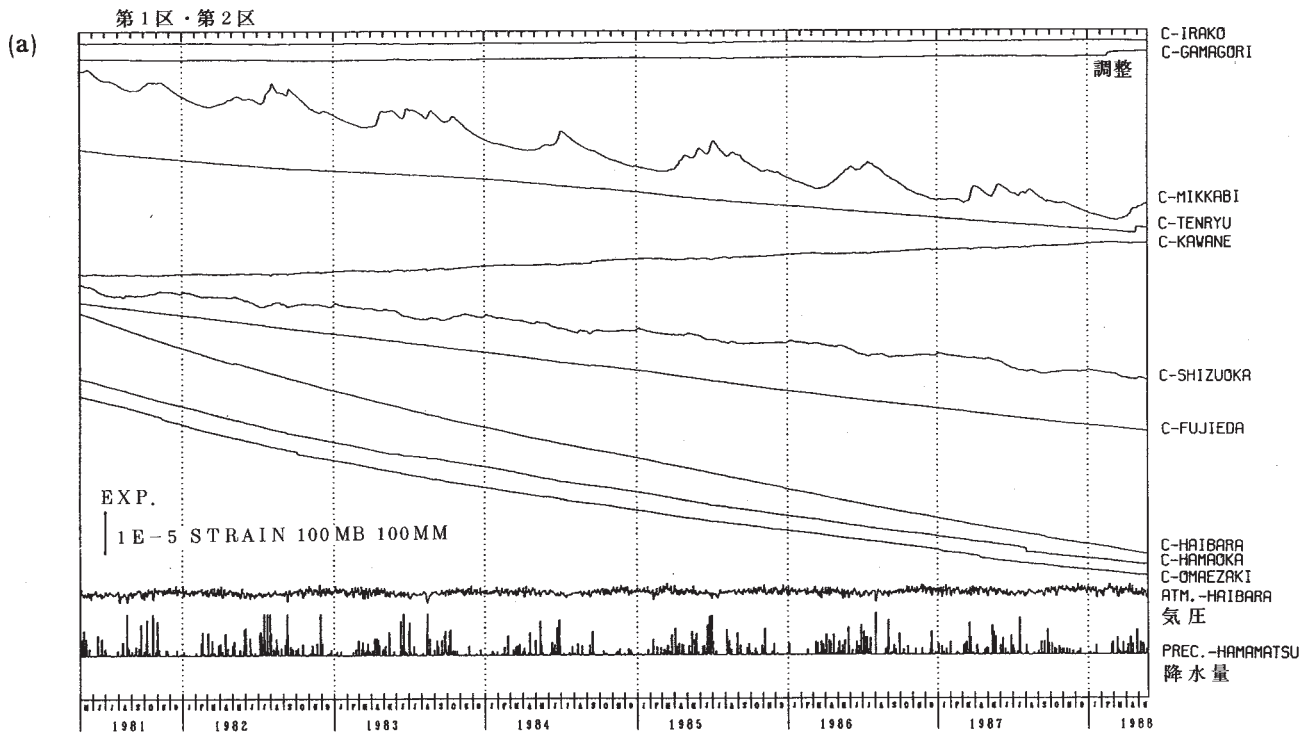
訂正:地震予知連絡会報 第39巻, p.234, 下から6行目

m℃以下 を m℃低下 に訂正



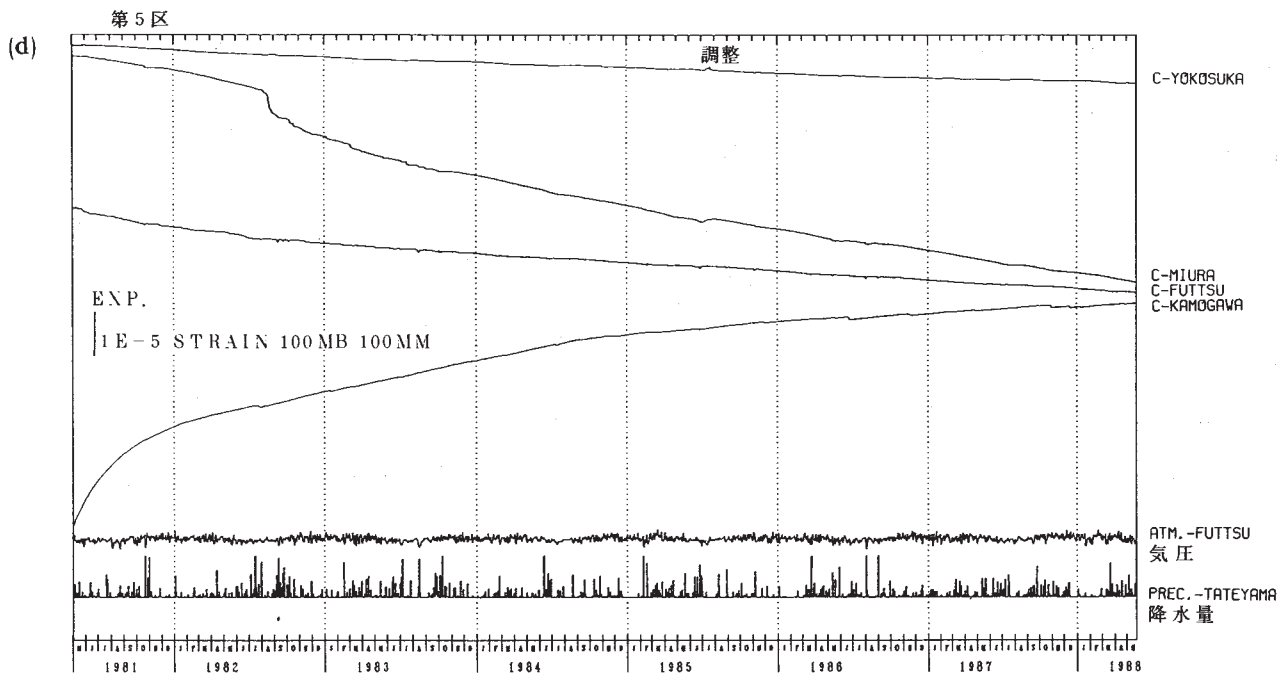
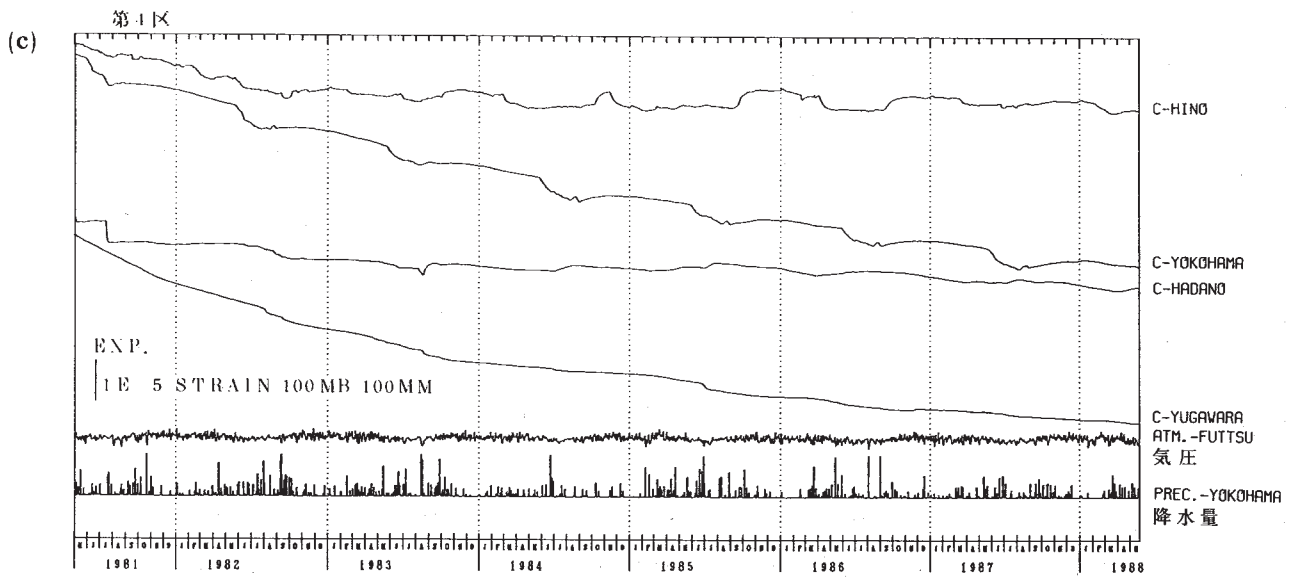
第1図 埋込式体積歪計配置図

Fig. 1 Observation network for crustal-strains by borehole strainmeters.



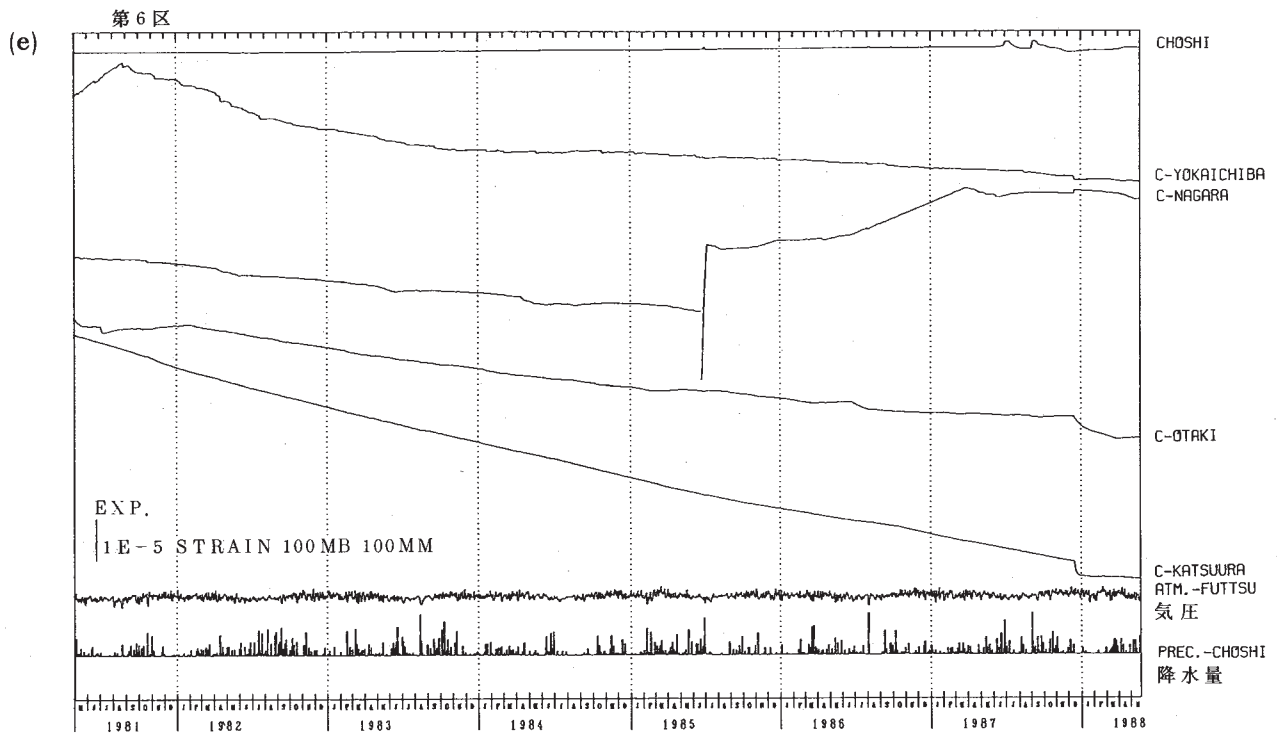
第2図 (a) ~ (e) 1981年以後の東海・南関東地域における地域別歪変化 (日平均値, 気圧補正をした値)

Fig. 2(a-e) Variation of crustal-strains by regions 1 - 6 shown in Fig. 1 in the Tokai and Southern Kanto Districts since May, 1981 (daily mean values).
C - : Values corrected by barometric pressure.
CD - : Values corrected by barometric pressure and trend.

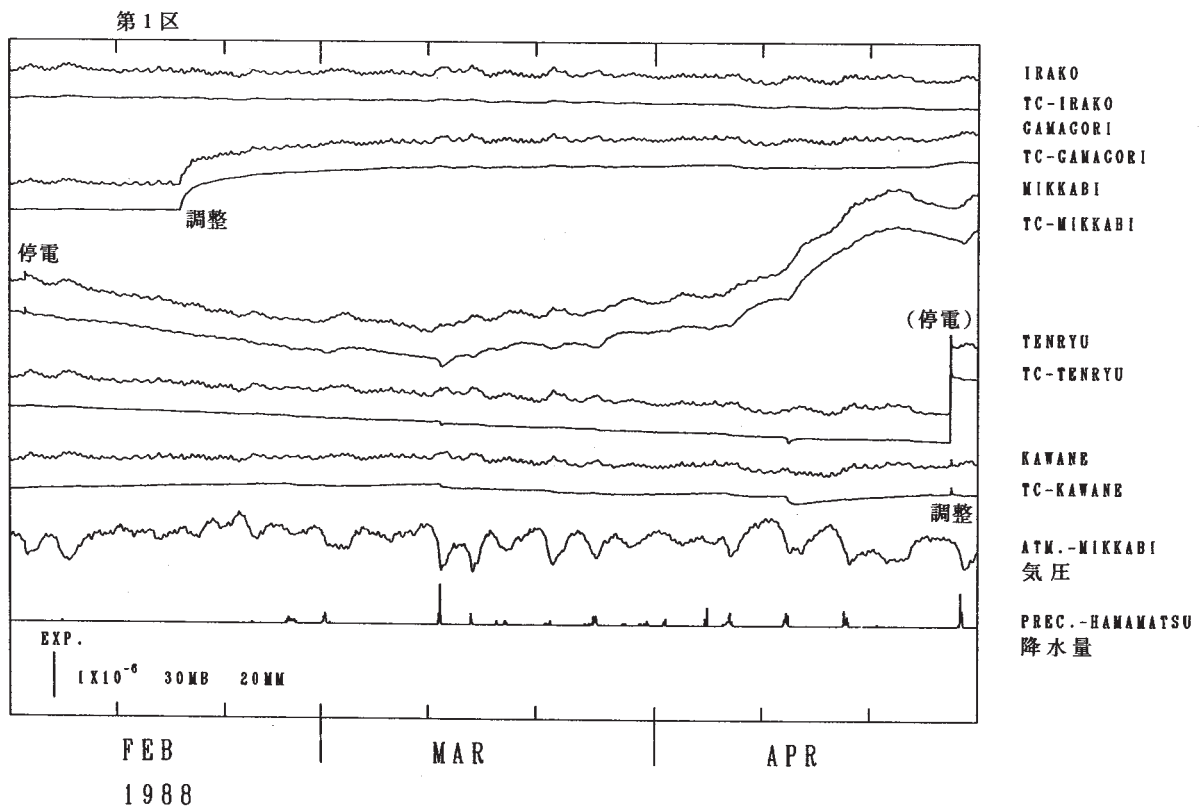
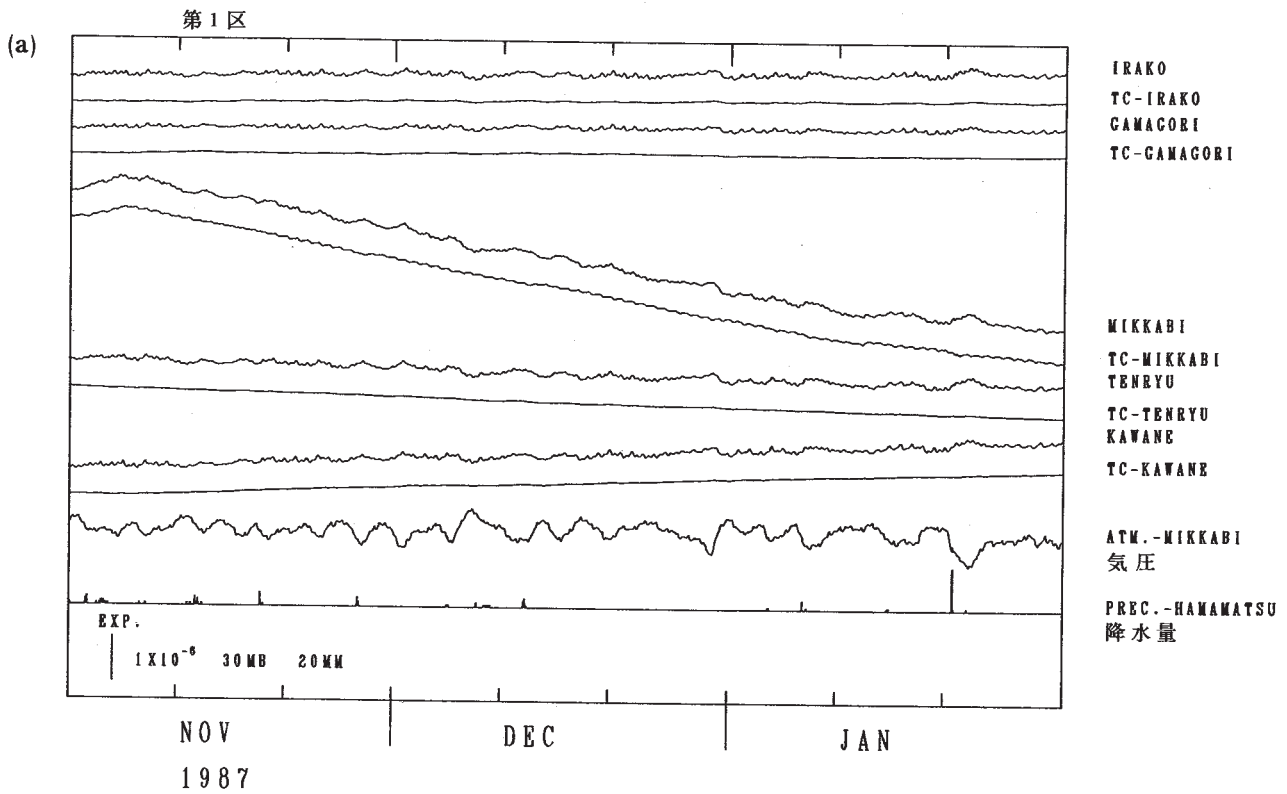


第2図 (a) ~ (e) つづき

Fig. 2 (Continued)

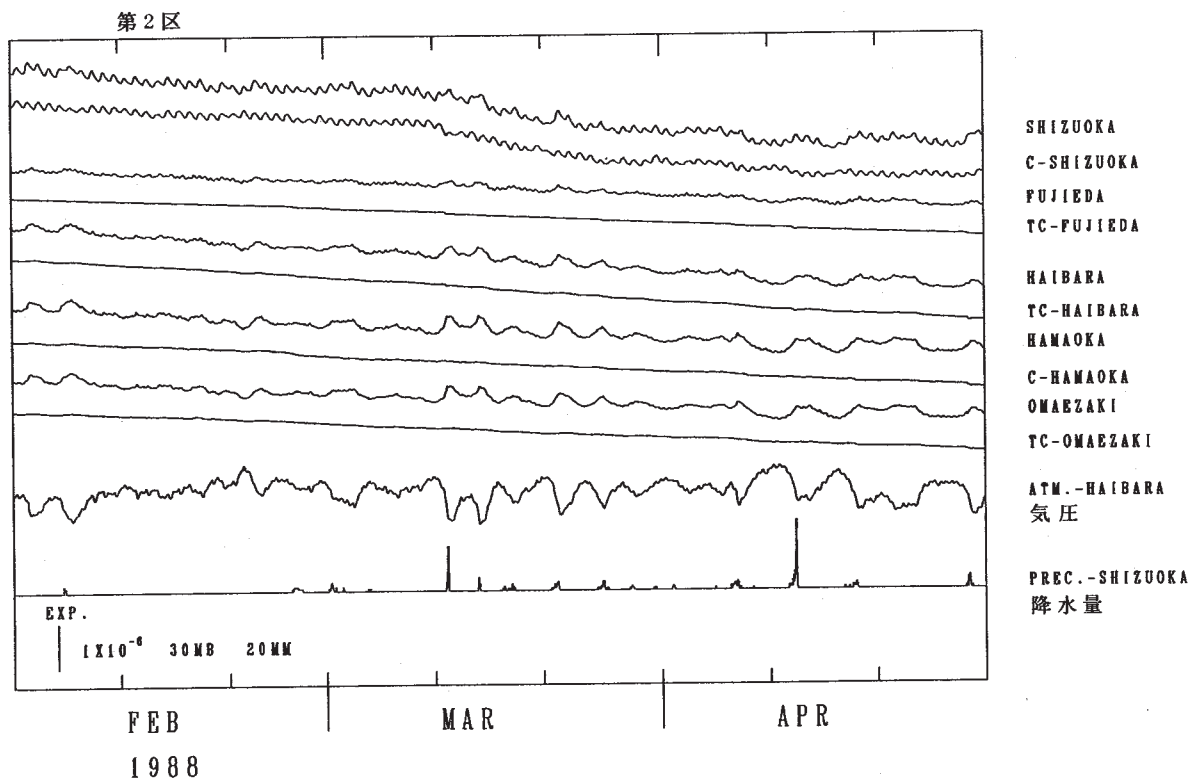
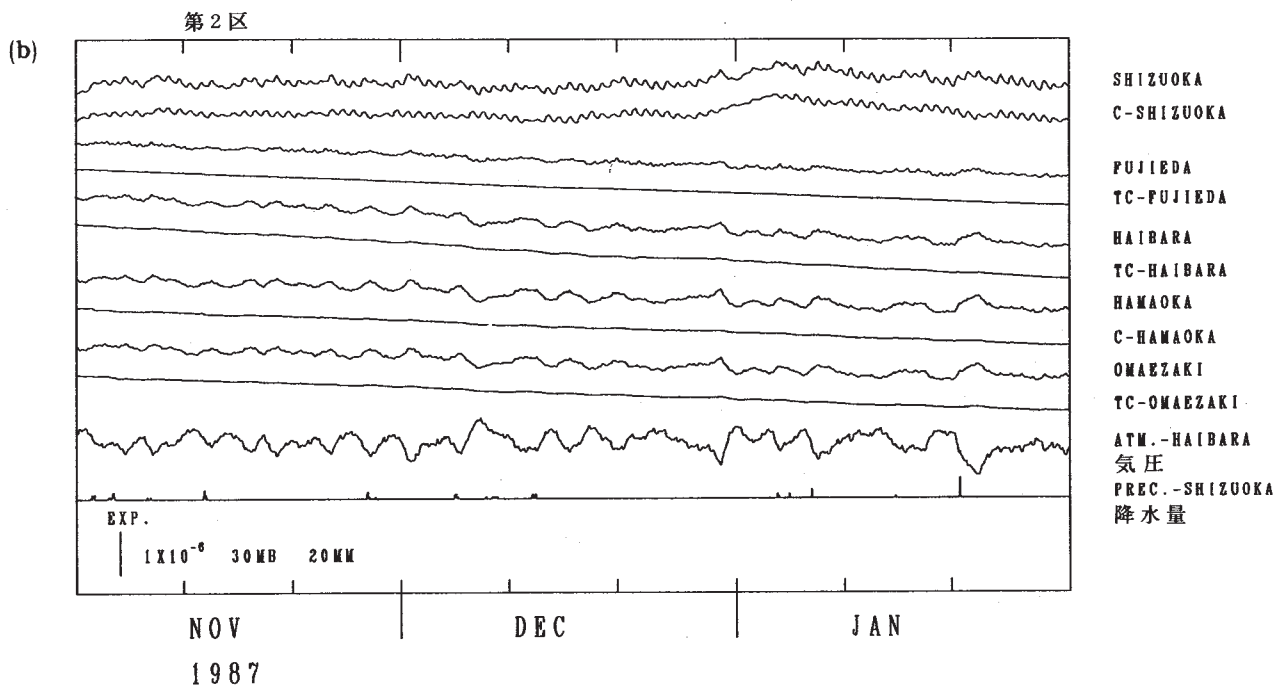


第2図 (a) ~ (e) つづき
Fig. 2 (Continued)

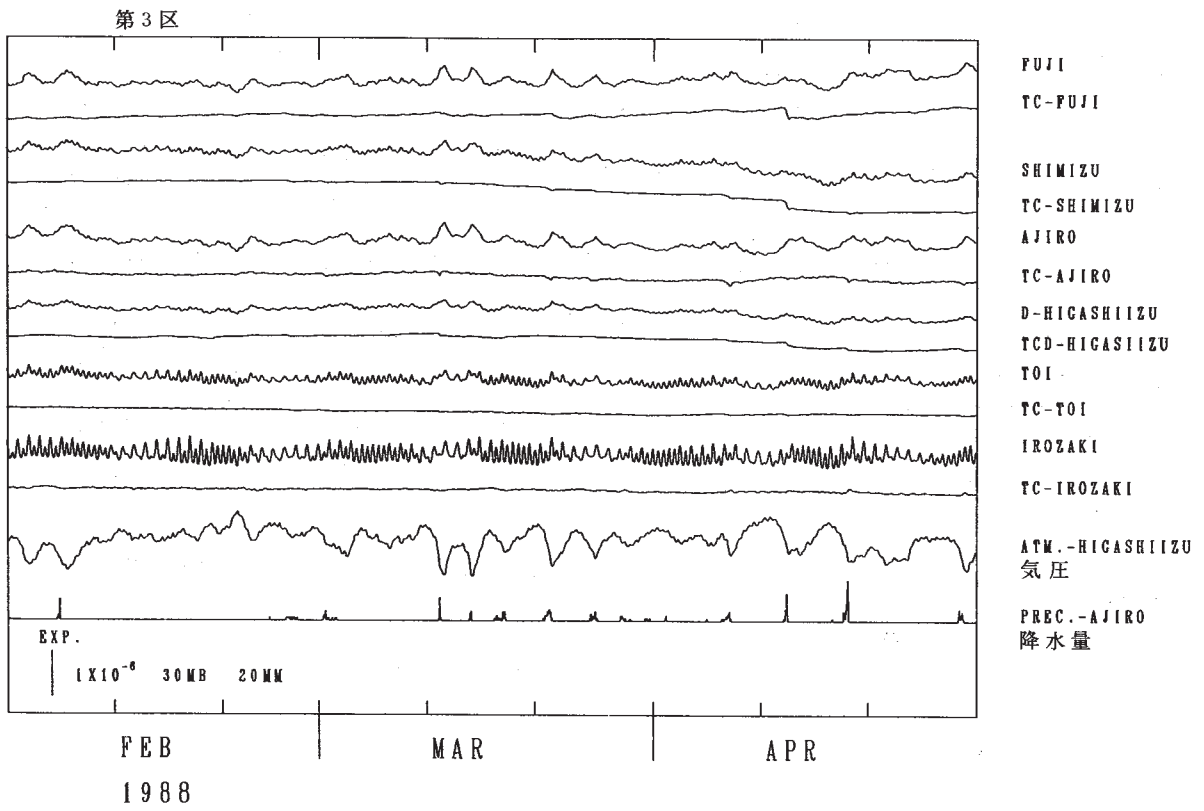
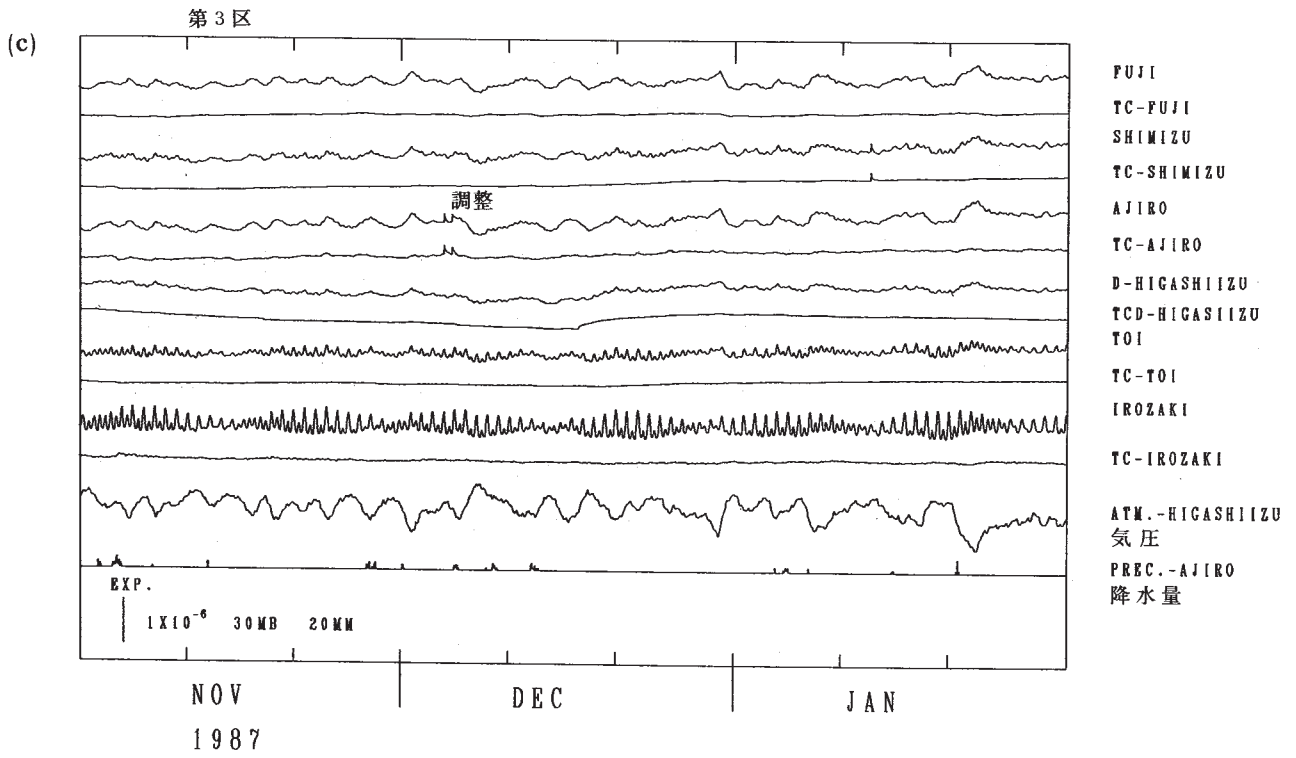


第3図 (a) ~ (f) 1987年11月~1988年4月の東海・南関東地域における区域別歪変化
(毎時値) (d) 上図, 大島の歪変化は第3図参照

Fig. 3 (a)-(f) Variation of crustal-strains by regions 1 - 6 shown in Fig. I in the Tokai and Southern Kanto districts, November, 1987 - April, 1988 (hourly values).
C - : Values corrected by barometric pressure.
TCD - : Values corrected by barometric pressure, trend and tidal change.
TC : Values corrected by barometric pressure and tidal change.

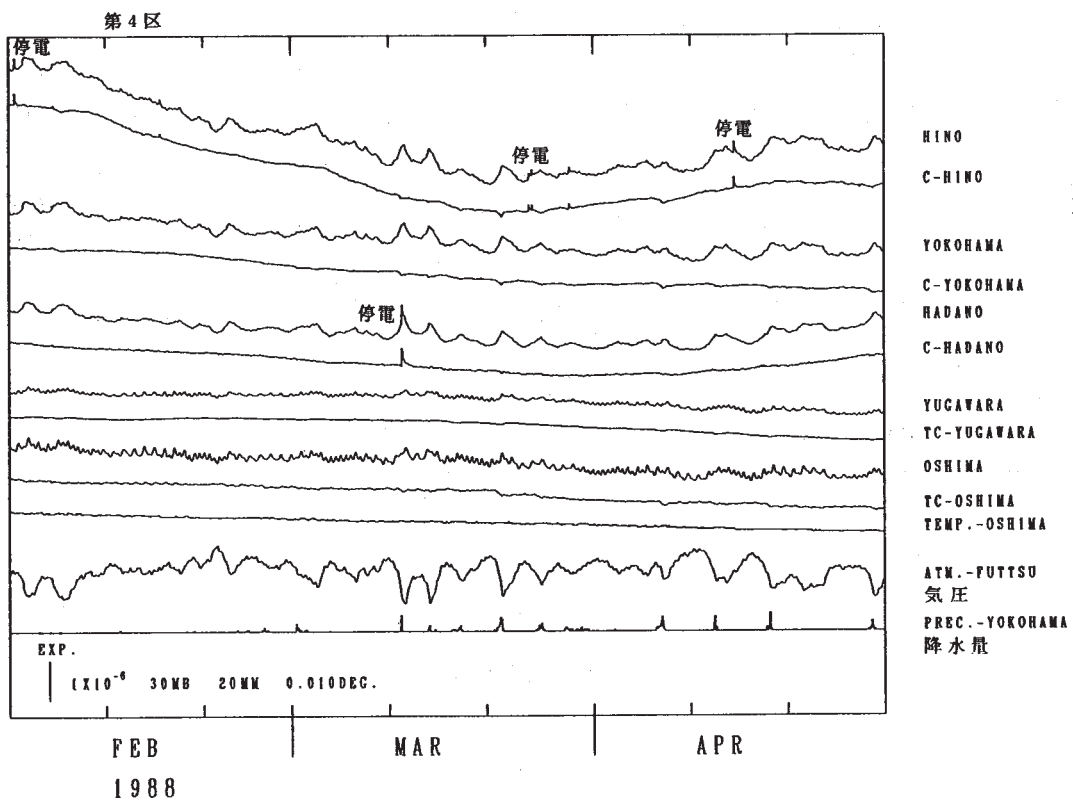
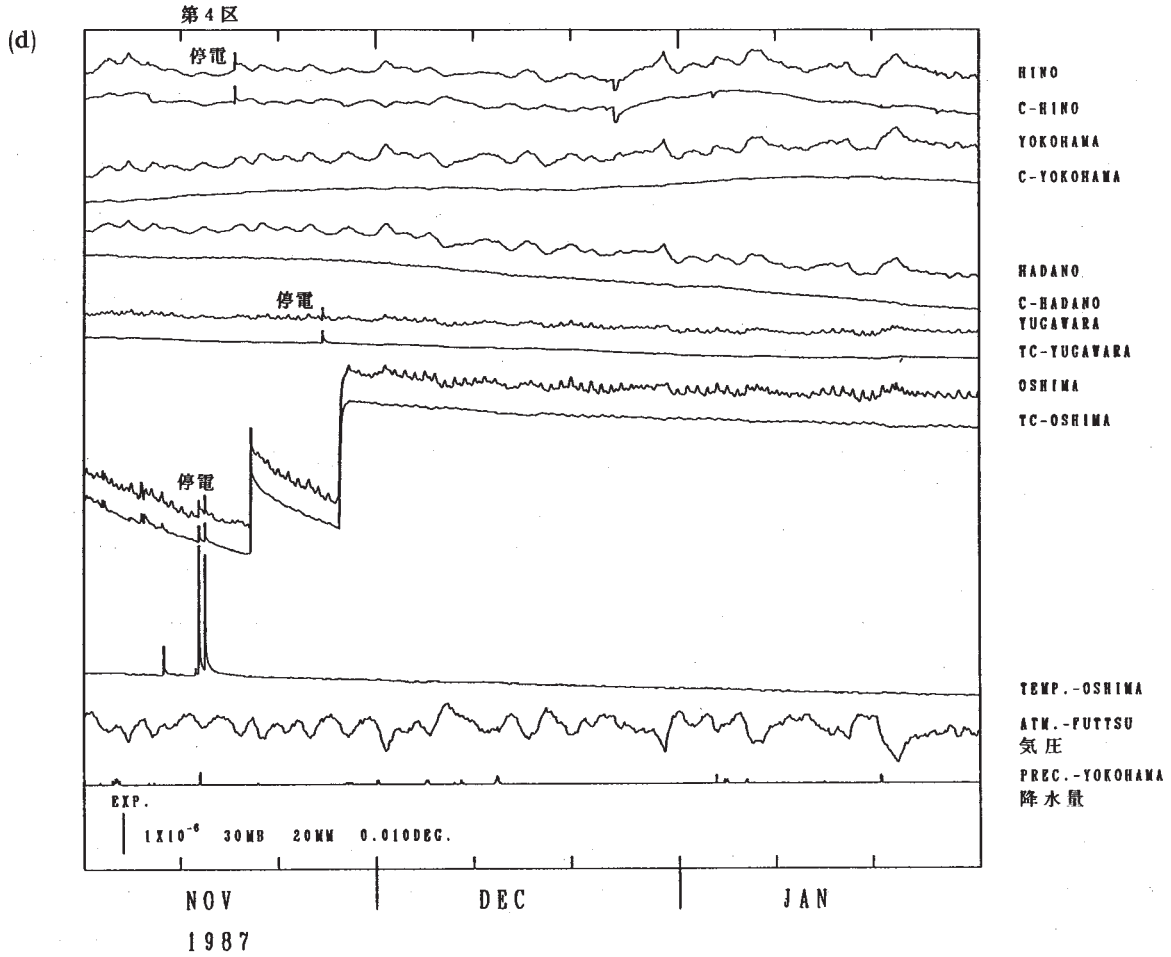


第3図(a)～(f) つづき
Fig. 3 (Continued)



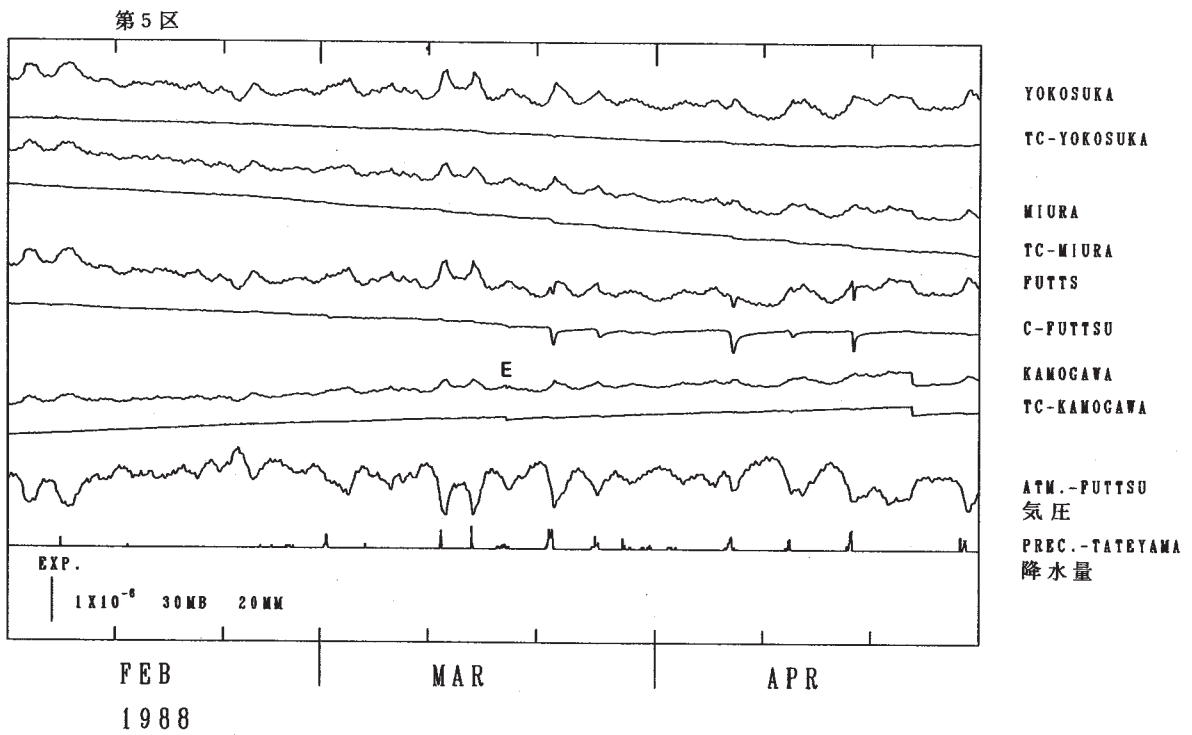
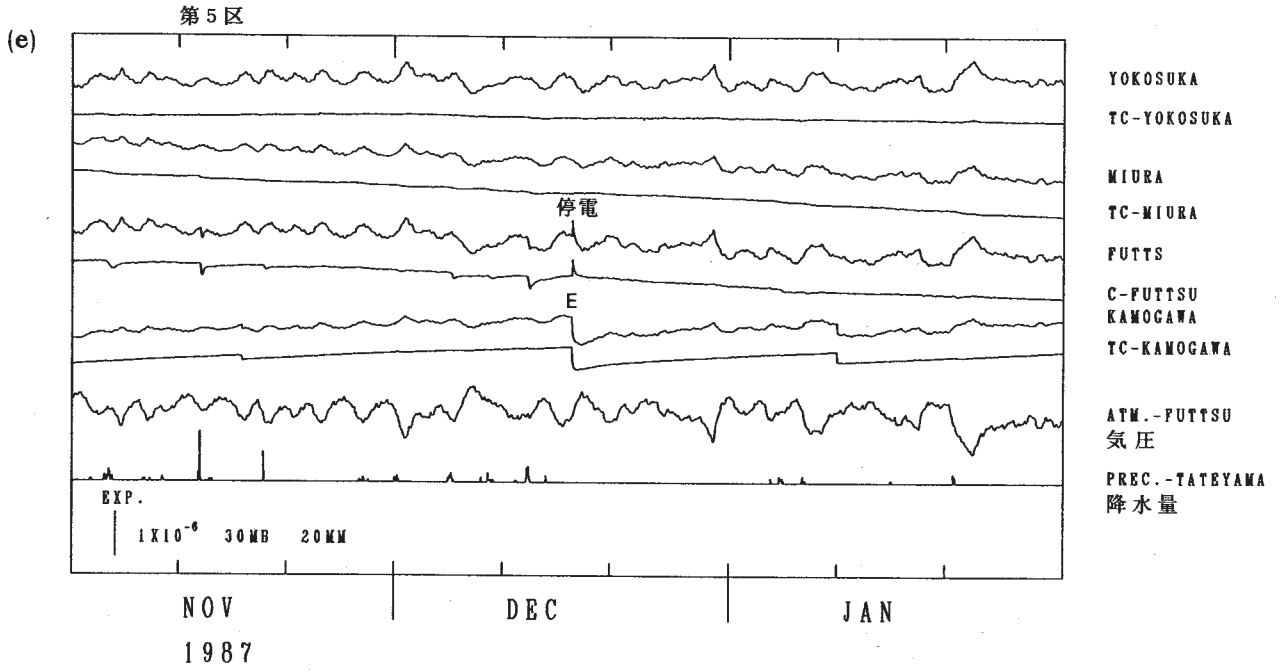
第3図(a)～(f) つづき

Fig. 3 (Continued)



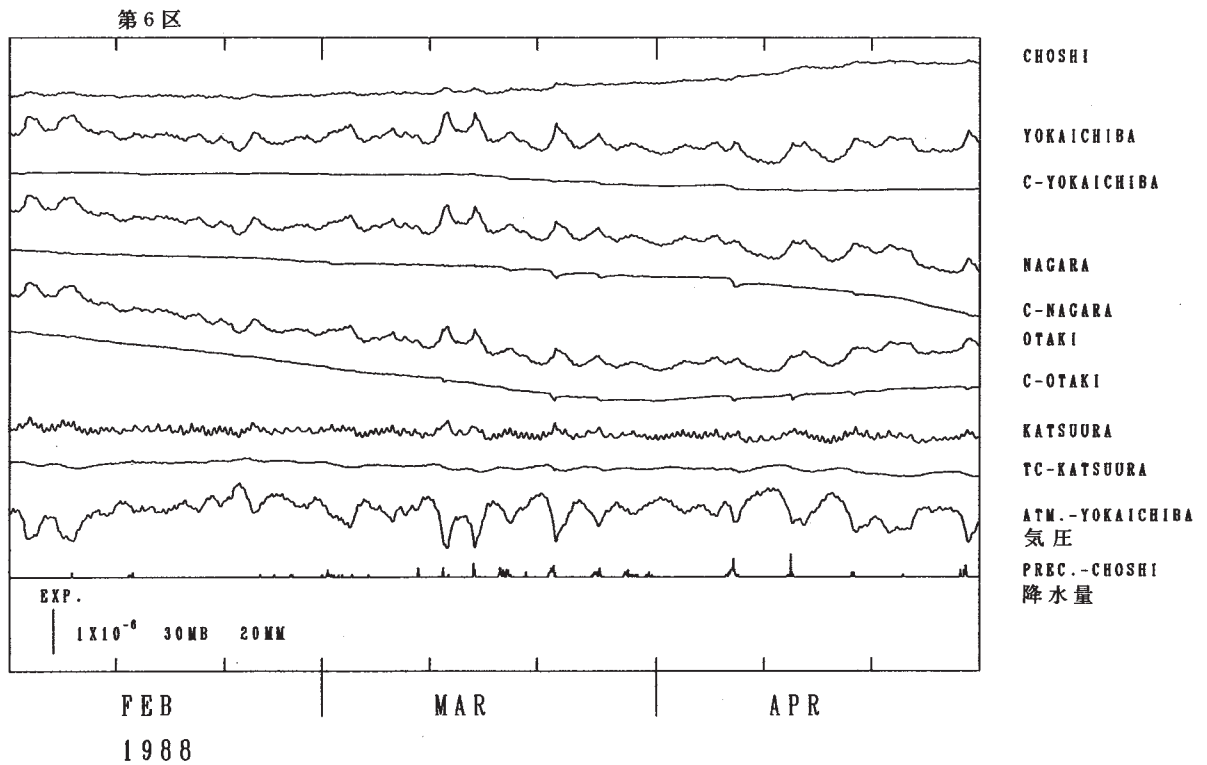
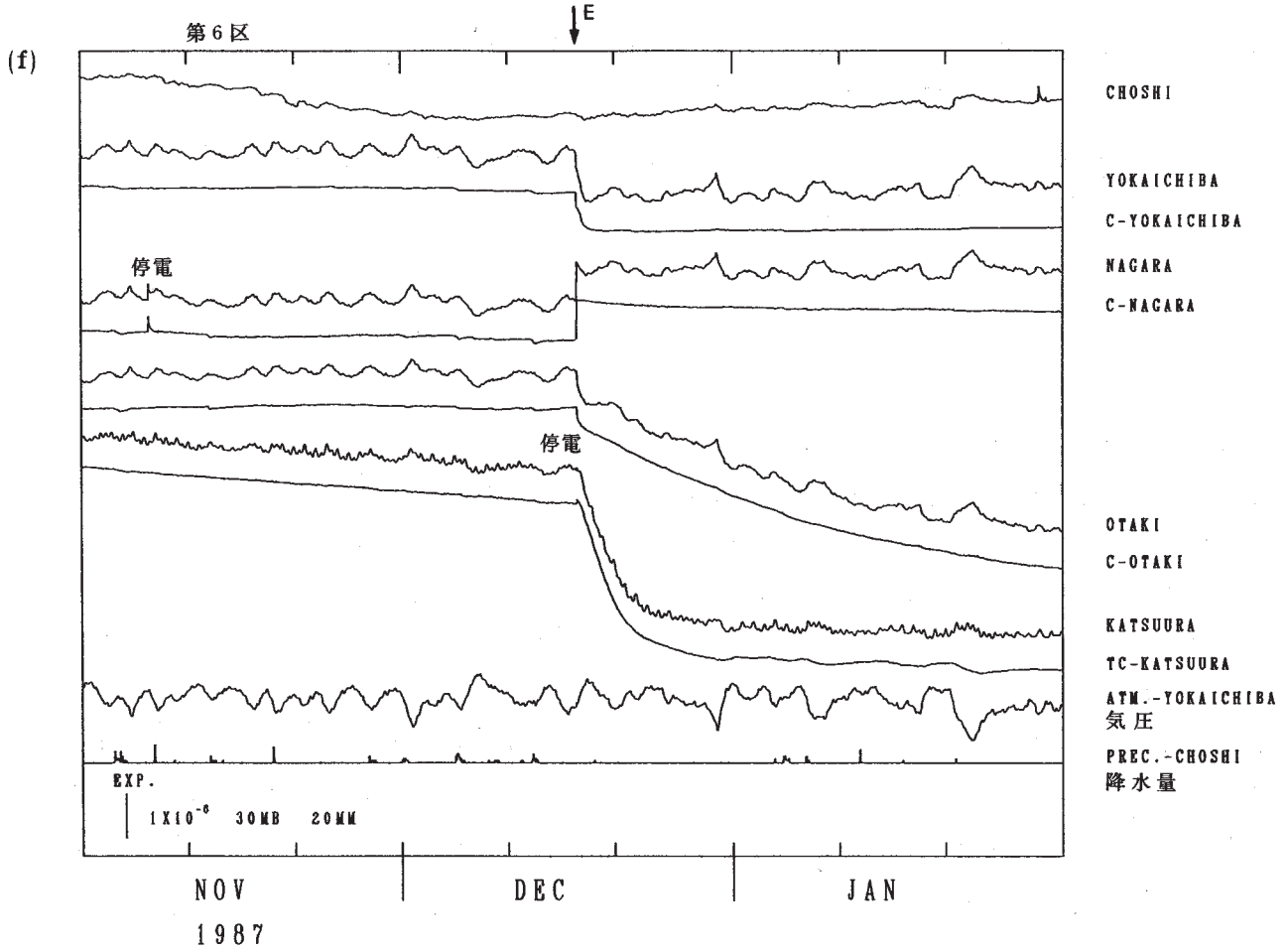
第3図(a)～(f) つづき

Fig. 3 (Continued)



第3図(a)~(f) つづき

Fig. 3 (Continued)



第3図(a)~(f) つづき
Fig. 3 (Continued)