

静岡県東部地震に伴う富士山山腹の変動について

地質調査総合センターでは、富士山山腹において 1999 年から GPS 観測を実施中である。受信機は 1 周波型であり、数 km の点間の相対変化のみを調べている。2011 年 3 月 15 日 22 時 31 分頃に発生した静岡県東部地震 (M<sub>J</sub> 6.4) により明瞭な変化があったので報告する。

観測点および基線配置を図 1 に、各基線の相対変化を図 2 に示す。相対変化は、基線方位方向の伸縮成分とそれに直交する回転成分で表した。富士山頂を南北に挟む④以外の 4 つの基線に 2~3cm の変位 (ひずみで 6 μ strain 程度) が生じた。すなわち、①は若干の左回転を伴って約 2cm 短縮した。②は左回転、③は伸長、⑤は右回転がそれぞれ優位である。相対変化が小さい④を固定して考えると、FGN は南東に、SBF は北東に、AWK は西にそれぞれ 2~ 3cm 動いたと解釈できる。

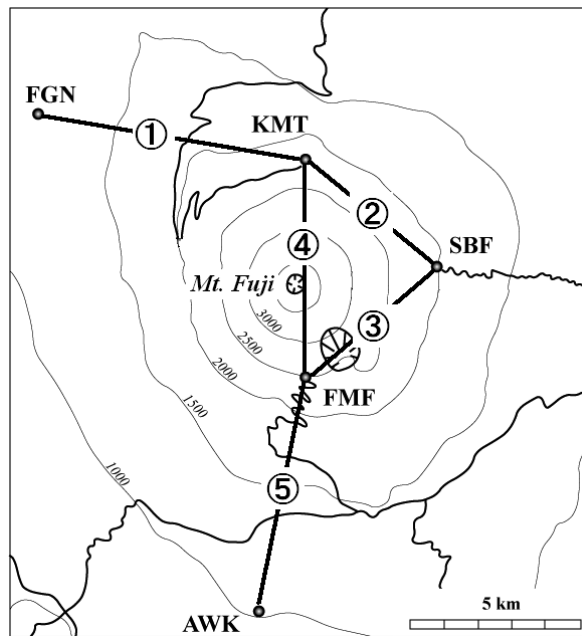
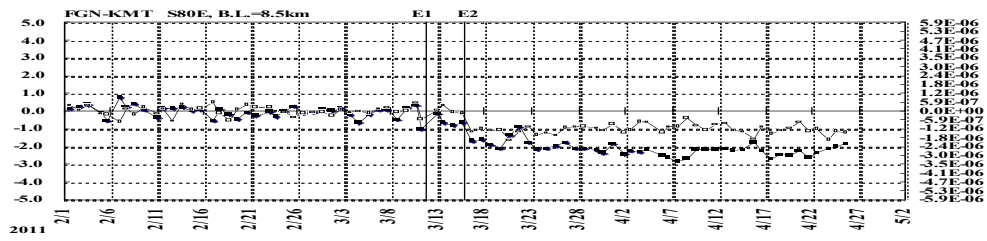
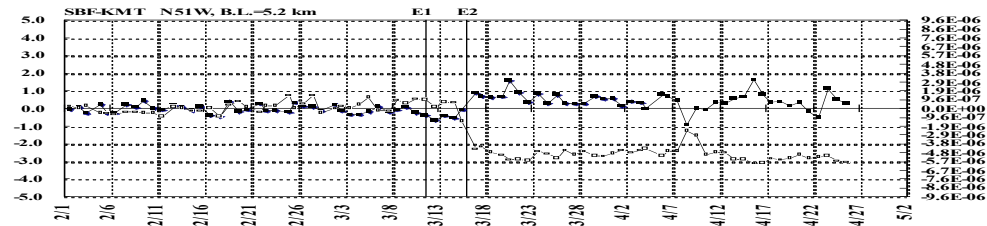


図 1 GPS 観測点および基線配置

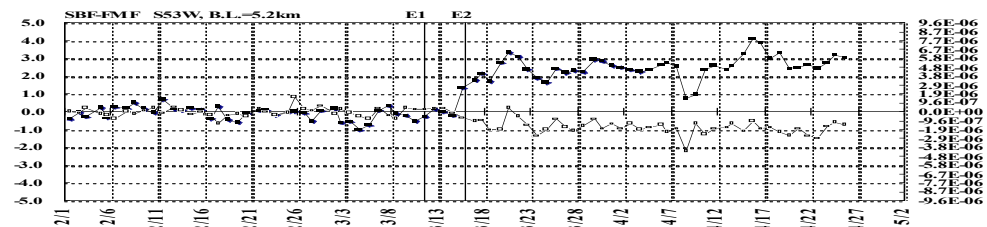
① FGN-KMT



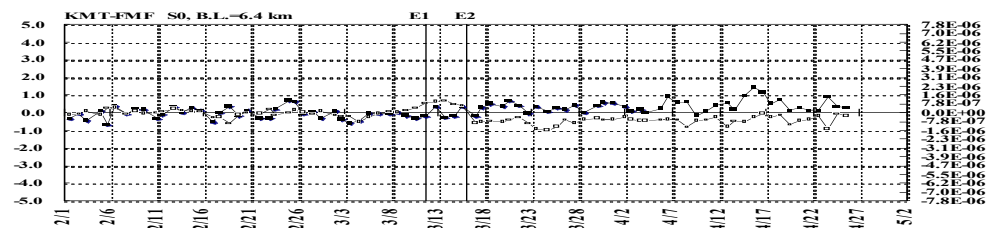
② SBF-KMT



③ SBF-FMF



④ KMT-FMF



⑤ AWK-FMF

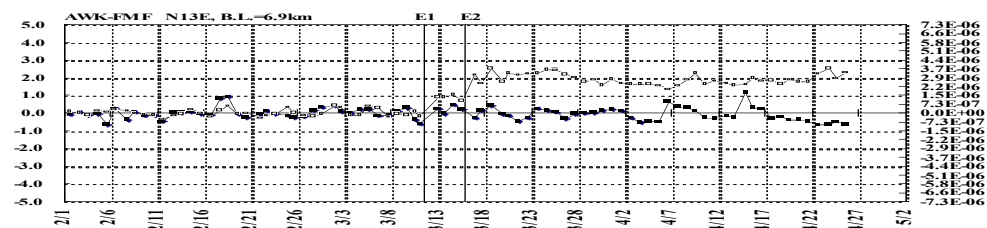


図 2 基線方位方向の伸長短縮およびそれと直交成分の変位 (2/1~4/25)

基線方向の伸縮成分 (■) は、右目盛の cm 単位または左目盛のひずみとして読み取れる。正は伸びである。基線方位に直交する成分 (□) は、右目盛の cm 単位または左目盛の回転角 (radian) として読み取れる。正は右回転である。

E1 は東日本大震災本震, E2 は静岡県東部地震である。観測は夜間の 6 時間に行っているため、E2 地震時の観測値は地震前後の値が混合されている可能性がある。