

6-6 レーザー式変位計によってとらえた短期的スロースリップ(2008年8~9月)による地殻変動

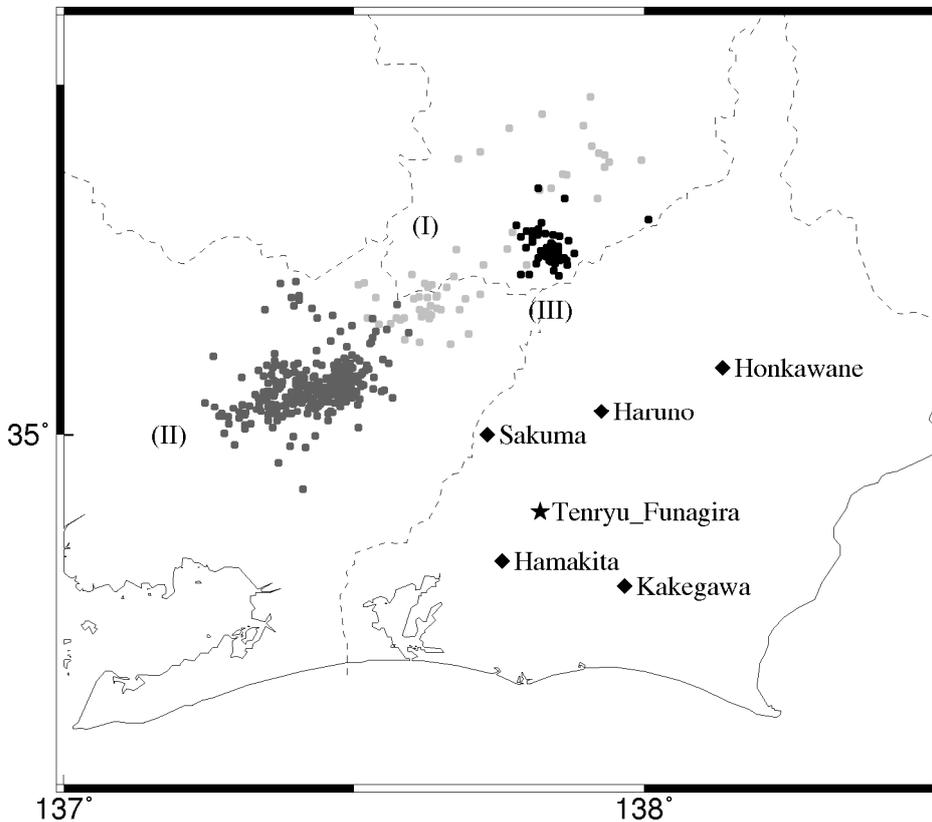
Crustal Deformations due to Short-term Slow Slip Event Observed with the Laser Extensometer

気象庁 気象研究所

Meteorological Research Institute, JMA

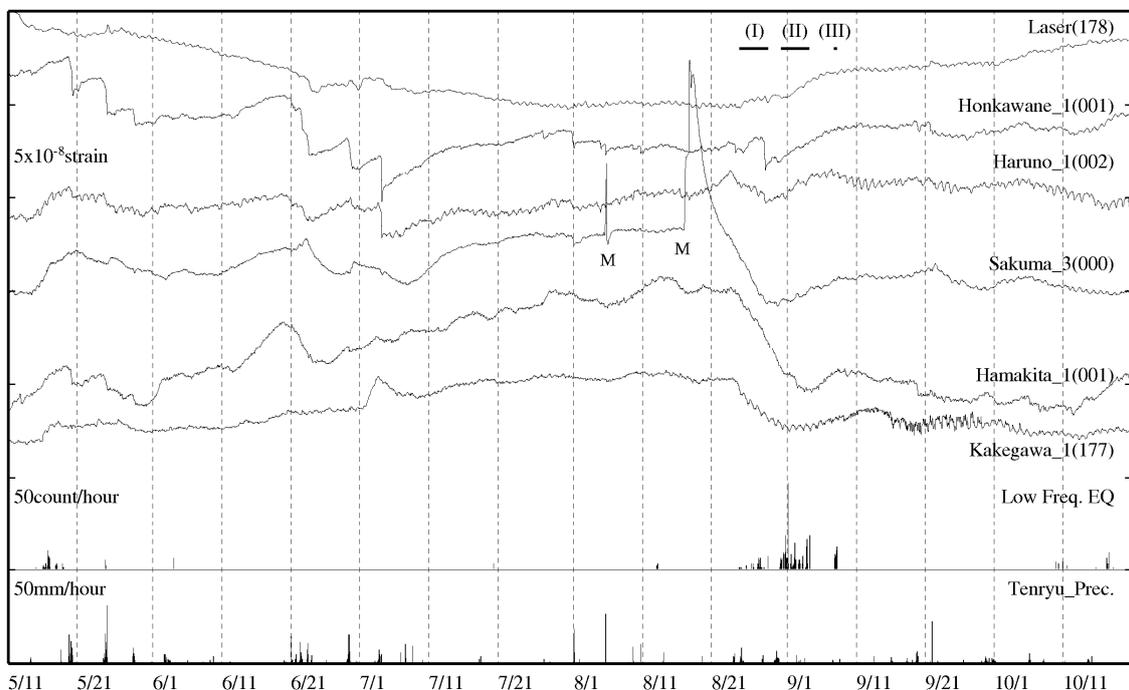
気象研究所は、天竜船明^{ふなぎら}(静岡県浜松市 $34^{\circ} 53' 23''$ N, $137^{\circ} 49' 16''$ E)にレーザー式変位計を設置して、2007年12月から断続的に地殻変動観測を行っている。変位計の基線長は200mでほぼ南北方向の1成分である。トンネルのかぶりは深いところで160mである。2008年8月25日から9月8日の間に長野県南部から愛知県にかけて深部低周波地震活動が発生し、そのうち8月25日から9月4日の活動に対応して周辺の気象庁の歪計で地殻変動が観測されたが、同期間に、レーザー式変位計も変化を観測した。

第1図に観測点の配置と深部低周波地震の震央分布を示す。第2図に天竜船明観測点の2008年5月11日~2008年10月20日までの歪変化(時間値, 潮汐・気圧補正済み)を示す。レーザー式変位計は、期間(I)8月25日~29日に 0.4×10^{-8} , 期間(II)8月30日~9月4日に 1.1×10^{-8} の伸びを示した。



第1図 歪観測点の配置 (★: 天竜船明観測点, ◆: 多成分歪計) と深部低周波地震の震央分布 (淡灰: (I)8月25日~29日, 濃灰: (II)8月30日~9月4日, 黒: (III) 9月7日~8日).

Fig.1 Locational map of crustal deformation observation stations (★: Tenryu-Funagira, ◆: Multi-component strainmeter) and distribution of low frequency earthquake in Aichi and Nagano Prefectures (Light gray: (I) August 25 to 29; Dark gray: (II) August 30 to September 4; Black: September 7 to 8).



第2図 天竜船明レーザー式変位計と多成分歪計南北成分の歪変化, 長野県南部から愛知県にかけての深部低周波地震回数, 及び天竜における降水量 (2008年5月11日~10月20日). 成分名の括弧内は方位角, Mは機器の調整を示す.

Fig.2 Strain changes at Tenryu-Funagira laser extensometer and north-south component of multi-component strainmeters, the number of low frequency earthquakes in Aichi and Nagano Prefectures, and hourly precipitation at Tenryu from May 11 to October 20, 2008. Numerals in brackets attached to the station names denote azimuth of the strain sensor. Alphabet M in the graph denotes maintenance of the strainmeter.