

4 - 14 油壺観測坑における地殻変動連続観測

Continuous Observation of Crustal Deformation at Aburatsubo

東京大学地震研究所地震地殻変動観測センター
Earthquake Observation Center, ERI, Univ. of Tokyo

油壺(新)観測点(ABR2)は神奈川県三浦市三崎小網代 1024 にあり, 新生代新第三紀の砂岩中に掘削された総延長 165m の観測坑および観測所からなっている。掘削は 1975 年, 開設年月日は 1977 年 1 月 1 日である。南関東の地殻変動連続観測を目的として, 観測坑内に三方向の石英管伸縮計(N35E, N55W, N10W, それぞれ 40m) および二方向の水管傾斜計(N35E, N55W, それぞれ 40m) が設置されている。

1997 年 7 月から 2007 年 10 月までの約 10 年間に観測された三方向の歪および二方向の傾斜の経時変化を図 1 に示す。25 時間平均値であり, 気圧補正も降雨補正も行っていない。

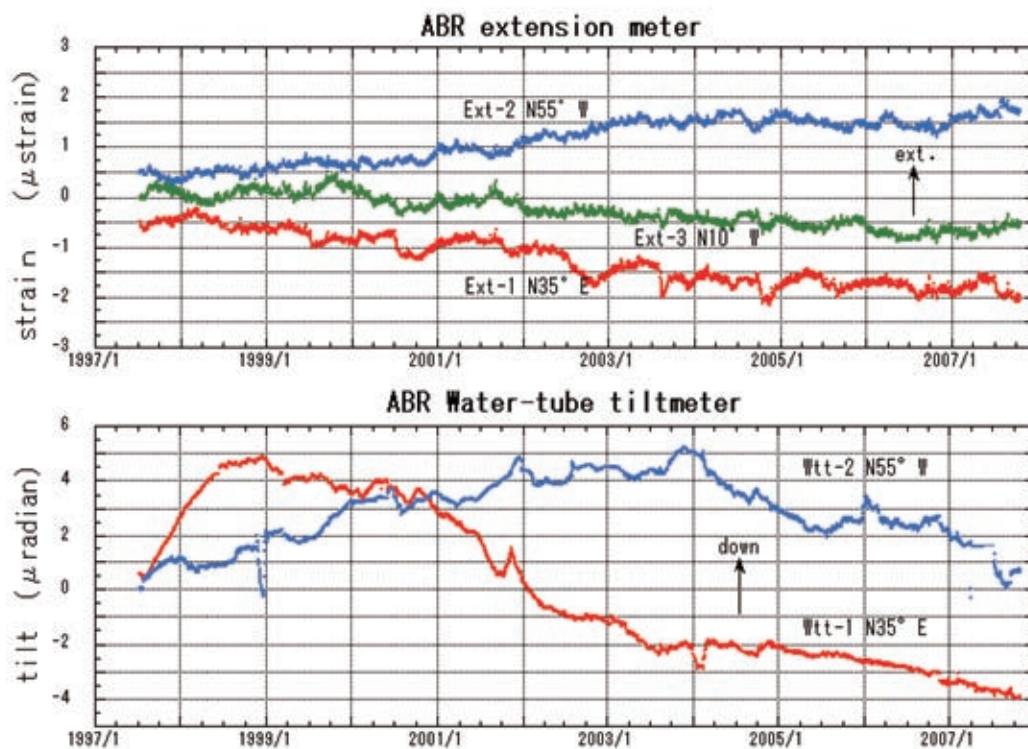


図 1 1997 年 7 月から 2007 年 10 月までの約 10 年間に観測された三方向の歪(上段)および二方向の傾斜(下段)の 25 時間平均値の経時変化。気圧補正も降雨補正も行っていない。それぞれ 1997 年 7 月 11 日を基点とし, 図中, たがいに重ならないようシフトしてある。

Fig.1 Temporal variation of strains and tilts (25 hours mean) from July 1997 to October 2007.

1997年7月から2007年10月までの約10年間に観測された三方向の歪の25時間平均値を2.5年ごとに最小自乗法で直線近似し、三方向の歪速度を求め、面積歪速度を求めた結果、および主軸解析により求めた最大せん断歪速度と主軸の方向を図2に示す。なお、潮位の長期変動の影響を除く目的で、国土地理院油壺験潮場の日平均潮位にもとづき補正した。図中、最大主歪の方向は北を基準に時計回りを正としている。

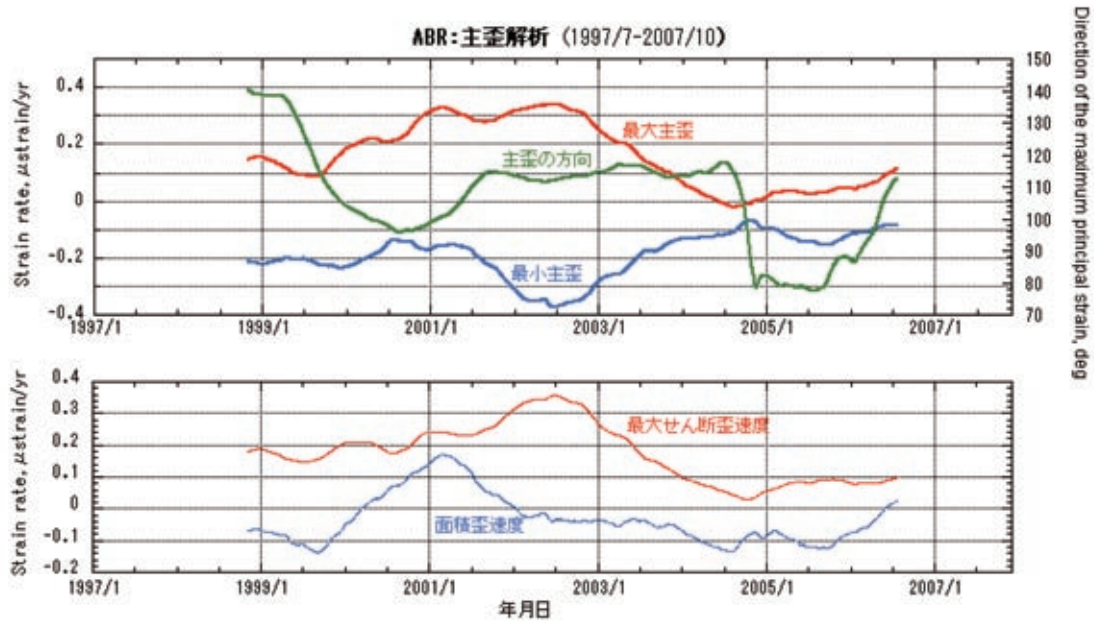


図2 2.5年ごとに最小自乗法で直線近似して求めた歪速度からえられた面積歪速度、および主軸解析によりえられた最大せん断歪速度と主軸の方向。国土地理院油壺験潮場の日平均潮位にもとづき潮位の影響を補正した。図中、最大主歪の方向は北を基準に時計回りを正としている。

Fig. 2 Temporal variation of the principal strain rate and its direction(upper figure). Strain rate was defined by linear trend of every 2.5 years interval. Areal strain and the maximum shear strain are also shown.

謝辞

図2の解析にあたり、国土地理院油壺験潮場の日平均潮位を使用させて頂いた。ここに記して謝意を表す。