

7-3 松代における地殻変動観測 (2014年5月～10月)

Observation of crustal deformation at Matsushiro (May – October 2014)

気象庁 松代地震観測所

Matsushiro Seismological Observatory, JMA

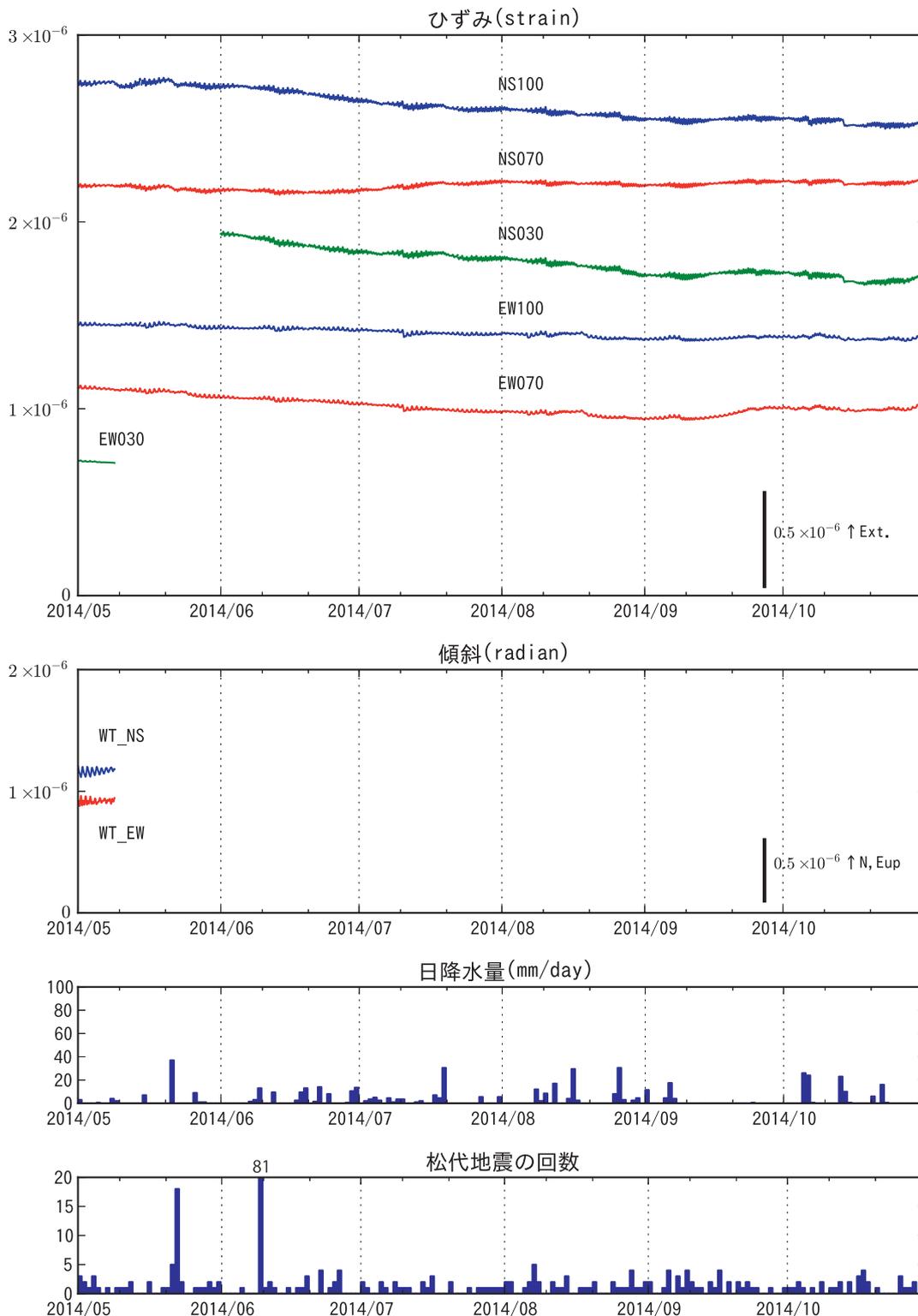
2014年5月から2014年10月までの6ヶ月間の松代における地殻変動観測結果について報告する。

第1図に上記期間における石英管ひずみ計 (NS100m, NS70m, NS30m, EW100m, EW70m, EW30m), 水管傾斜計 (WT_NS, WT_EW) の時間平均値観測データおよび日降水量等のデータを示す。今期間, ひずみ計の各成分に特段の地殻変動は見られなかった。なお, 石英管ひずみ計のEW030, 水管傾斜計 WT_NS および WT_EW は, 5月8日に発生した雷災に伴う機器障害により欠測中である。また, 石英管ひずみ計のNS030は5月まで機器障害により欠測していた。松代地震(当所松代観測点で $S-P \leq 3\text{sec}$) と地殻変動データとの関連は見られなかった。

第2図に過去10年間の石英管ひずみ計 (NS100, EW100), 水管傾斜計 (WT_NS, WT_EW) の日平均値観測結果を示す。石英管ひずみ計の南北成分および水管傾斜計は, 特段の変化は見られない。石英管ひずみ計の東西成分では, 平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震で大きな伸びの変化が見え, その後も余効変動と思われる伸びの変化が続いていたが, 2013年頃からは特段の変化は見られない。当所周辺の国土地理院GPS観測点3点のデータ(国土地理院GPS観測結果のホームページから取得)を元に計算した水平ひずみを石英管ひずみ計のデータとの比較のために示す。

第3図に観測機器の配置図を示す。

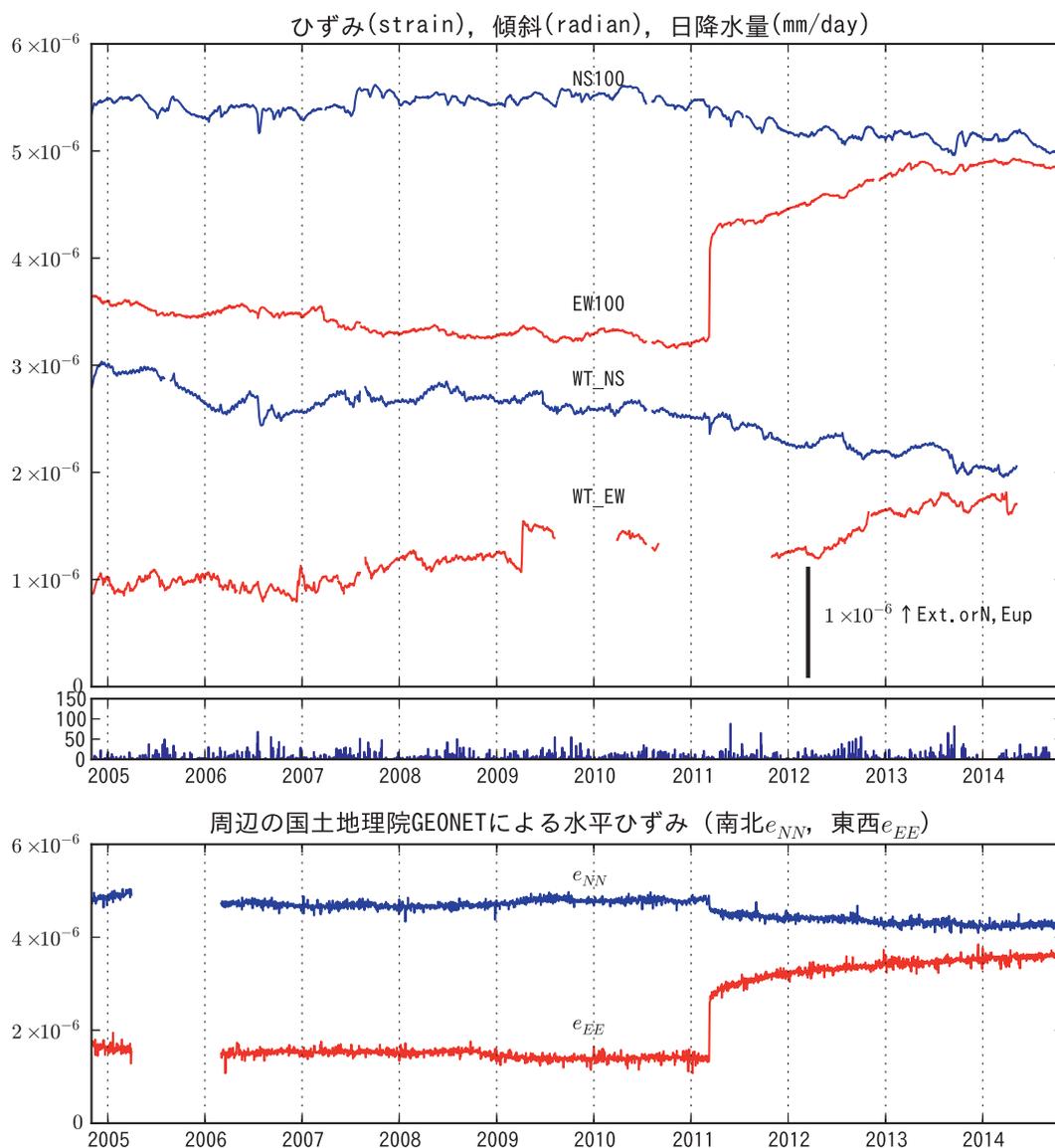
第1図 松代における地殻変動観測（2014年5月1日～2014年10月31日）



第1図 松代における石英管ひずみ計，水管傾斜計の時間平均値，日降水量と日別松代地震回数（S-P ≤ 3秒）（2014年5月～2014年10月）。

Fig.1 Hourly mean records by quartz-tube strainmeters (NS 100m, NS 70m, NS 30m, EW 100m, EW 70m and EW 30m), water-tube tiltmeters (WT_NS, WT_EW), daily precipitation and the number of earthquakes (S-P ≤ 3sec) at Matsushiro (From May 2014 through October 2014).

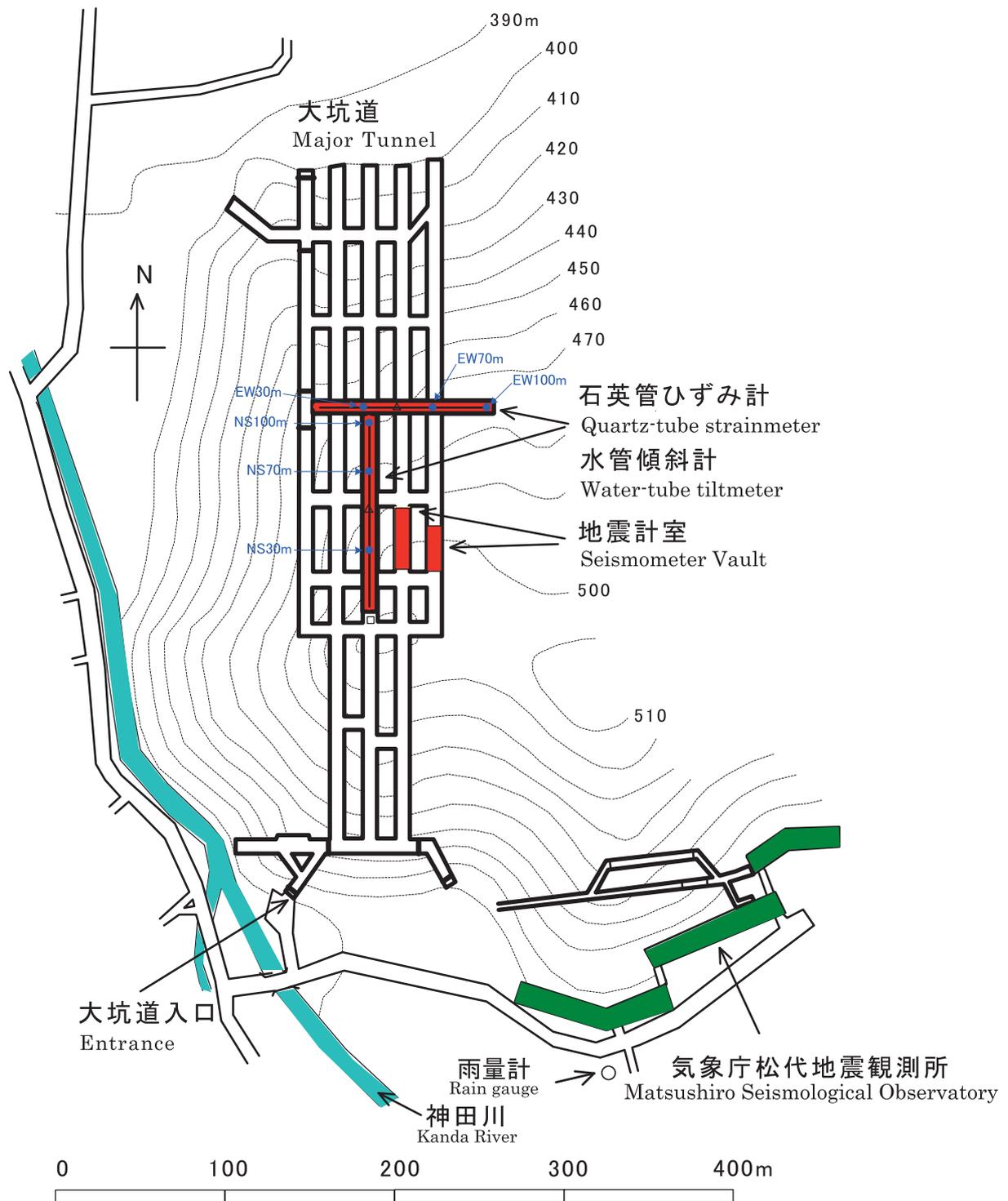
第2図 過去10年間の変化（日平均）（2004年11月～2014年10月）



当観測所と周辺のGEONET観測点の配置図

第2図 上段は石英管ひずみ計（日平均値）、水管傾斜計（日平均値）、日降水量の変化（2004年11月～2014年10月）。中段は松代周辺の3点の国土地理院GPS座標値で計算した水平ひずみ変化。下段は水平ひずみの計算に使用したGEONET観測点の配置図。

Fig.2 Daily mean records by quartz-tube strainmeters and water-tube tiltmeters, with daily precipitation (From November 2004 through October 2014), as shown in the upper. Daily horizontal strain values calculated from the GPS data (acquired from the GSI FTP site), as shown in the middle. Location of GEONET sites used for calculating horizontal strains near Matsushiro, as shown in the bottom.



第3図 観測点配置図.
 Fig.3 Location of the instruments.