

8-8 近畿地域の地下水位・歪観測結果 (2017年5月～2017年10月)

Observational Results of Groundwater Levels and Crustal Strains in the Kinki District, Japan (May 2017 – October 2017)

産業技術総合研究所
Geological Survey of Japan, AIST

2017年5月～2017年10月の近畿地域におけるテレメータによる地下水位およびボアホール型歪計による地殻歪(水平3成分)の観測結果を報告する。観測点は12点(観測井は14井戸)である(第1図)。同期間中に第1図で示す範囲内で、M4以上で深さ30kmより浅い地震は無かった。

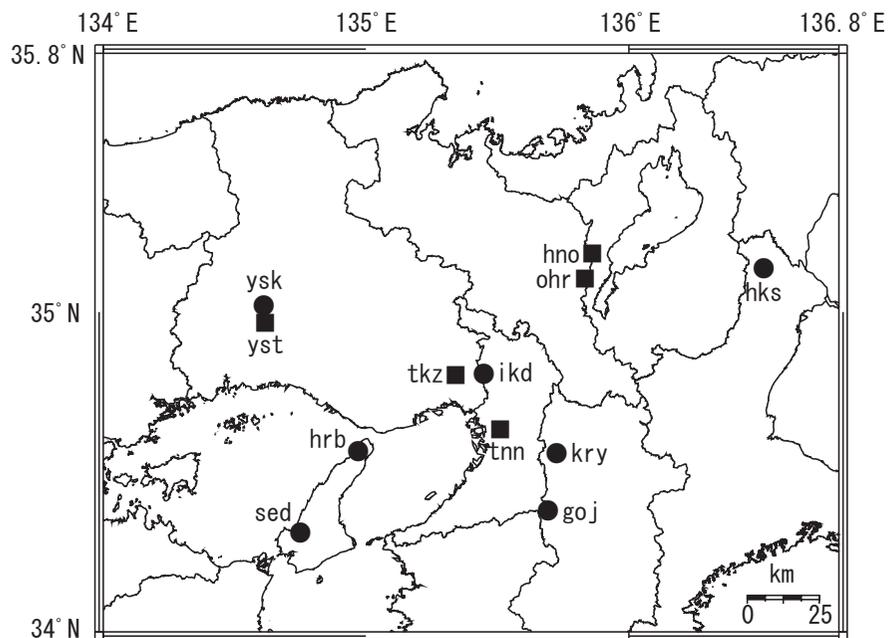
第2～5図には、2017年5月～2017年10月における地下水位1時間値の生データ(上線)と補正值(下線)を示す。ボアホール型歪計が併設してある観測点については、同期間における歪3成分の観測値(生データ)も示す。歪の図において「N120E」などと示してあるのは、歪の方向が北から120度東方向に回転していることを示す。hks-i以外の水位補正值(corrected)は、潮汐解析プログラムBAYTAP-Gによって、気圧・潮汐・不規則ノイズの影響を除去した結果である。hks-iの水位補正值(corrected)は、時系列解析プログラムMRARによって、気圧・潮汐・降雨の影響を除去した結果である。なお、hno・sed・tkz・ysk・yst1・yst2およびyst3は地上より上に水位が来るので、井戸口を密閉して水圧を測定し、それを水位に換算している。hksではケーシングを二重にして、外管で浅い方の地下水位(hks-o)を、内管で深い方の地下水位(hks-i)をそれぞれ測定していたが、今はhks-iのみ測定を行なっている。hks-iでは2016年5月11日にパッカーで井戸を密閉した。

第94巻の資料から、歪グラフに記載しているdepth(深度)の数値を、より正確な深度(歪センサーの中心深度)へ更新した。

hrbの地下水位の短期的な上下変化は口元から雨が流れ込んだためと思われる(第3図)。sedの地下水位の2017年7月14日から19日までの欠測は通信機器の故障のため(第3図)。ohrの地下水位の2017年10月23日の欠測は台風時の停電のため(第5図)。hnoの地下水位の2017年10月23日から25日までの欠測は台風時の停電のため(第5図)。hnoの歪の2017年10月25日以降の欠測は台風時の停電の際に故障したため(第5図)。

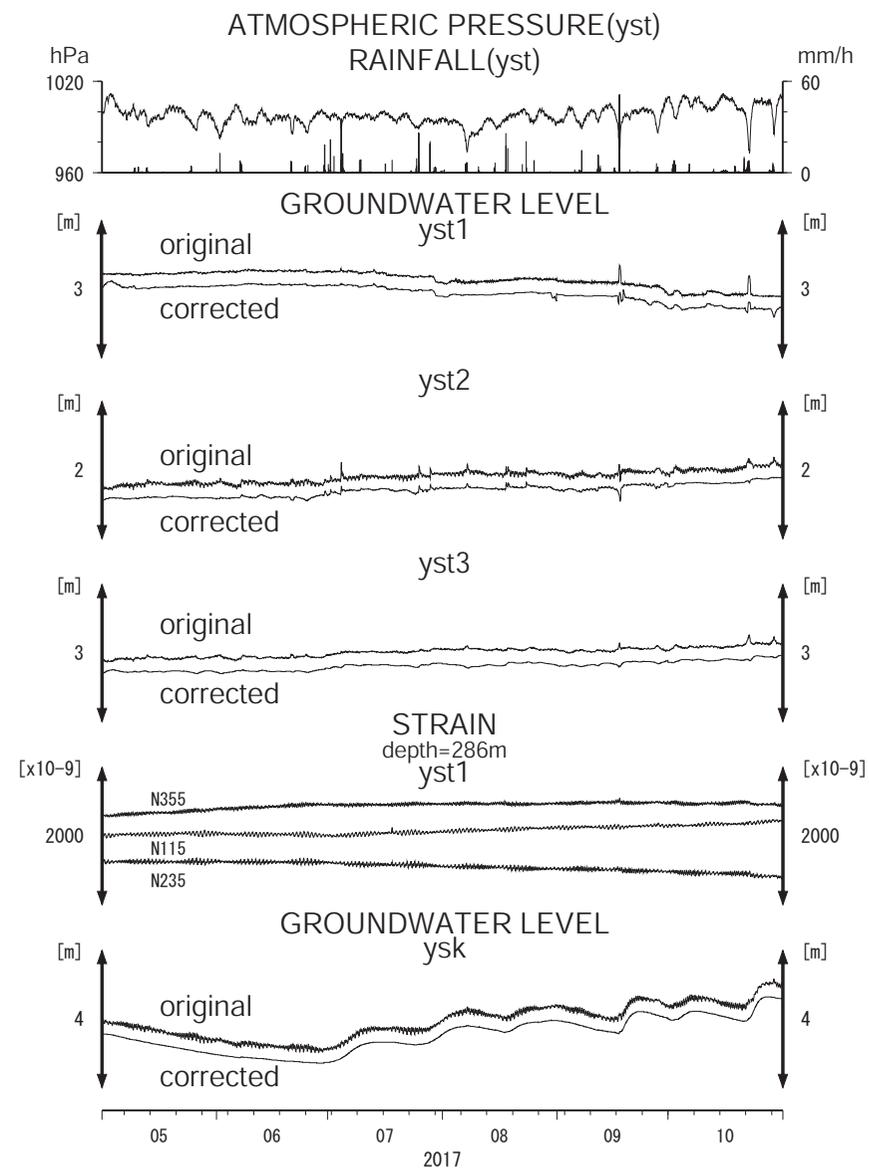
これらのデータ(グラフ等)は、<http://www.gsj.jp/wellweb/>で公開されている。

(北川有一・松本則夫・佐藤努・板場智史・落唯史・木口努)

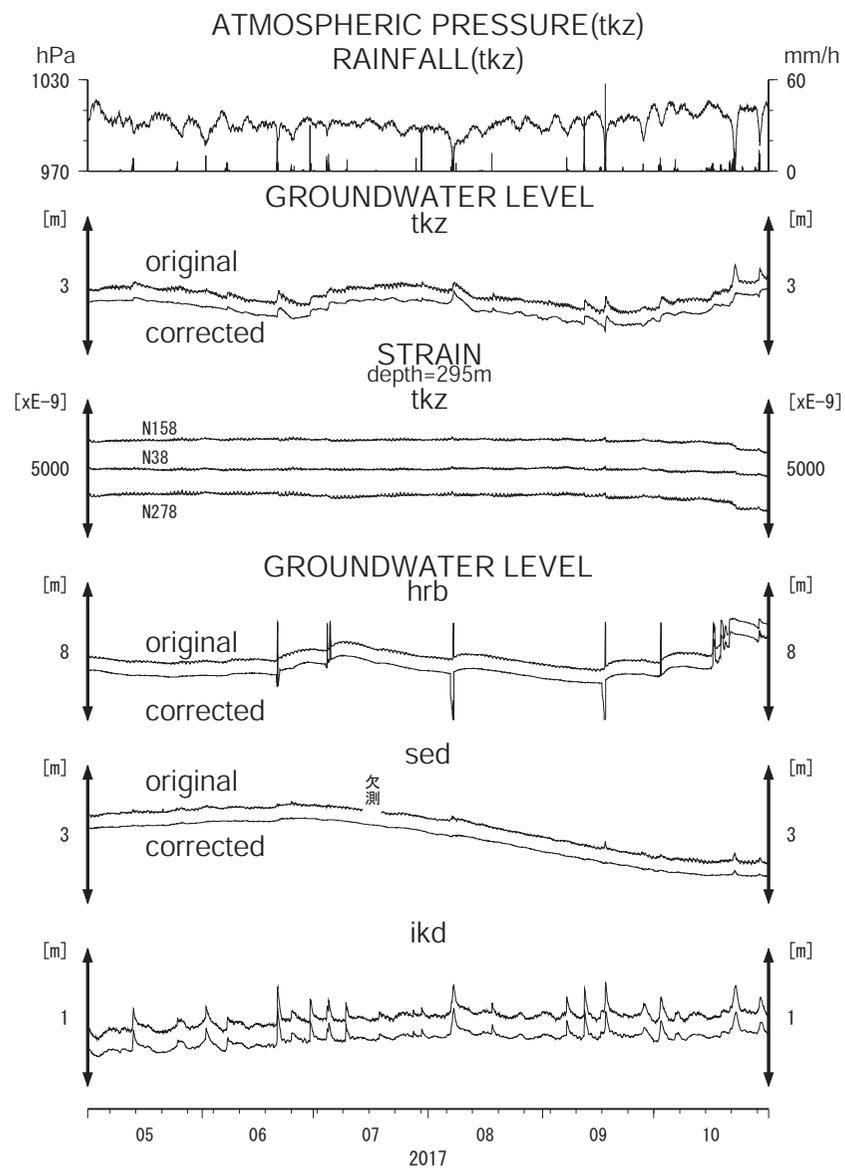


第1図 地下水観測点分布図 (●・■). ■は、地下水位に加えて、ボアホール型歪計で地殻歪を測定している観測点. yst: 安富, ysk: 安富北, tkz: 宝塚, hrb: 平林, sed: 西淡, ikd: 池田, tnn: 天王寺, kry: 広陵, goj: 五條, ohr: 大原, hno: 花折, hks: 北勢.

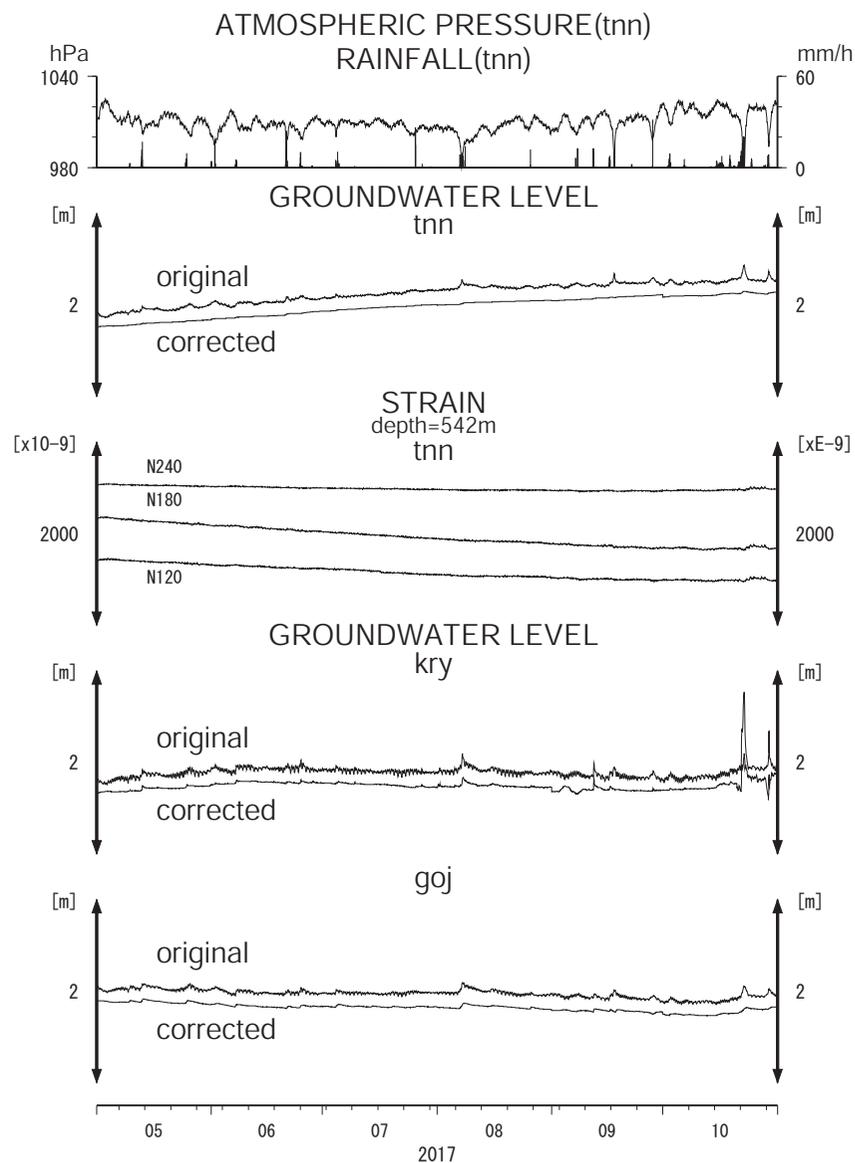
Fig. 1 Distribution of groundwater observation stations of Geological Survey of Japan, AIST (●・■). At the stations shown by the solid squares, crustal strains are also observed by borehole strainmeters. yst: Yasutomi, ysk: Ystutomi-kita, tkz: Takarazuka, hrb: Hirabayashi, sed: Seidan, ikd: Ikeda, tnn: Tennoji, kry: Koryo, goj: Gojo, ohr: Oohara, hno: Hanaore, hks: Hokusei.



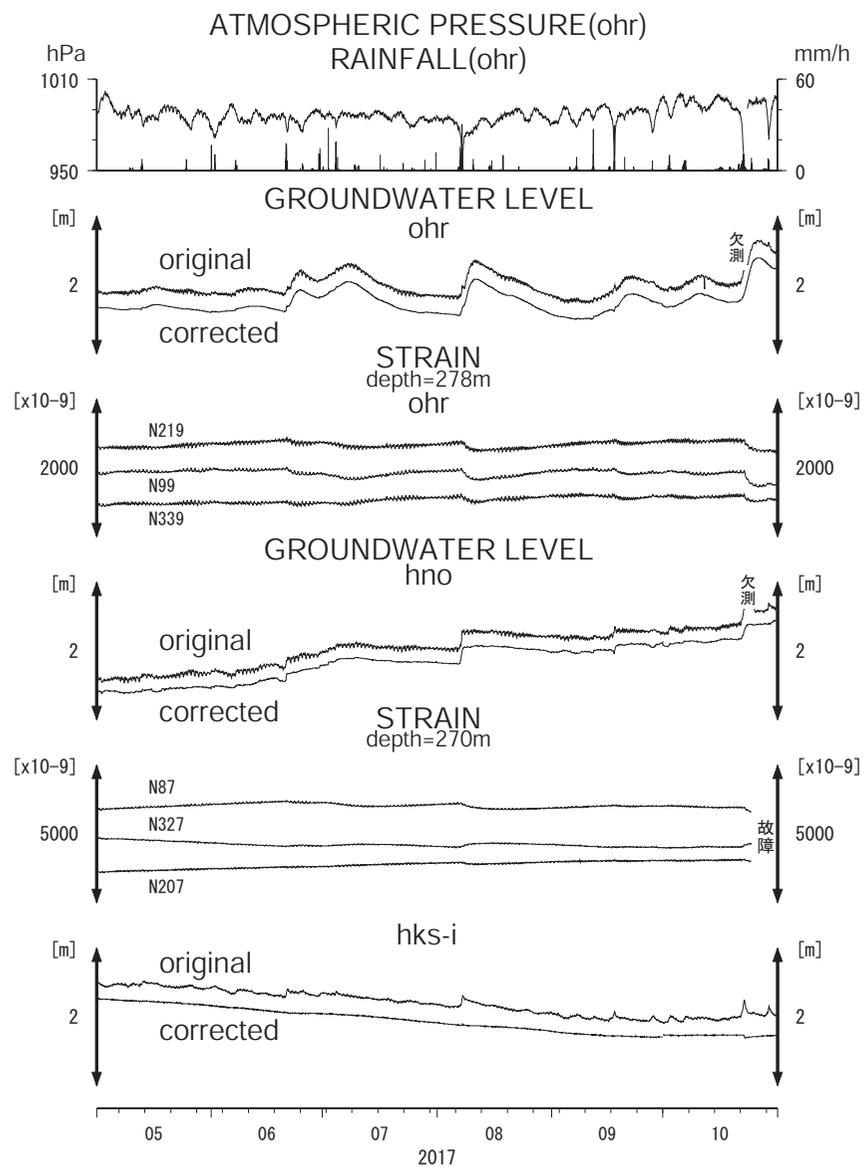
第2図 yst1, yst2, yst3, ysk の2017年5月~2017年10月の観測結果.
Fig. 2 Observation results at yst1, yst2, yst3 and ysk from May 2017 to October 2017.



第3図 tkz, hrb, sed, ikd の2017年5月～2017年10月の観測結果.
 Fig. 3 Observation results at tkz, hrb, sed and ikd from May 2017 to October 2017.



第4図 tnn, kry, goj の2017年5月～2017年10月の観測結果.
 Fig. 4 Observation results at tnn, kry and goj from May 2017 to October 2017.



第5図 ohr, hno, hks-iの地下水位・地殻歪の2017年5月～2017年10月の観測結果。

Fig. 5 Observation results at ohr, hno and hks-i from May 2017 to October 2017.