

8-6 近畿地域の地下水位・歪観測結果（2016年11月～2017年4月）

Observational Results of Groundwater Levels and Crustal Strains in the Kinki District, Japan (November 2016 – April 2017)

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

2016年11月～2017年4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。

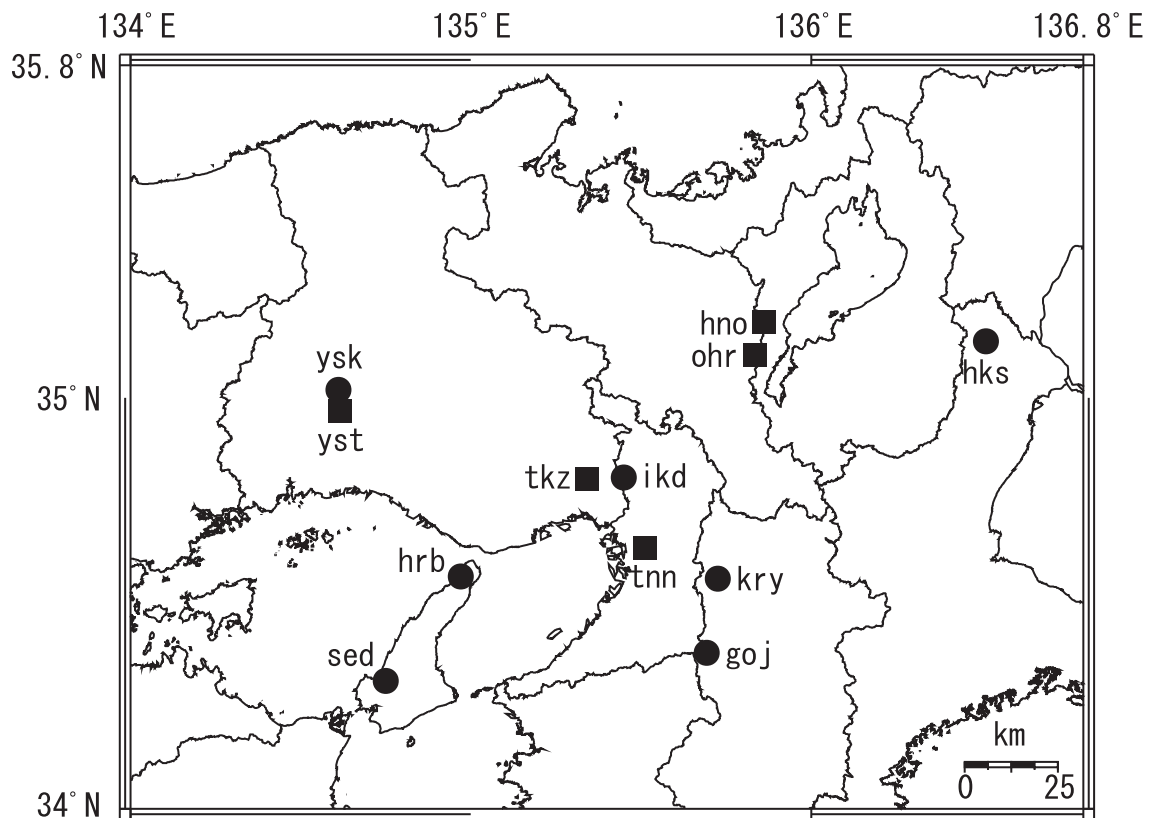
第2～5図には、2016年11月～2017年4月における地下水位1時間値の生データ（上線）と補正值（下線）を示す。ボアホール型歪計が併設してある観測点については、同期間における歪3成分の観測値（生データ）も示す。歪の図において「N120E」などと示してあるのは、歪の方向が北から120度東方向に回転していることを示す。水位補正值（corrected）は、潮汐解析プログラムBAYTAP-Gによって、気圧・潮汐・不規則ノイズの影響を除去した結果である。なお、tkz・ysk・yst1・yst2およびyst3は地上より上に水位が来るので、井戸口を密閉して水圧を測定し、それを水位に換算している。hksでは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。

yst1の地下水位の2017年2月26日頃からの低下は井戸の密閉が不十分のために水抜けが発生したためと思われる（第2図）。yst2の地下水位の2016年3月5日から12月13日までの欠測は水位計の故障のためで、2016年12月13日に水位計を交換して、井戸の密閉をやり直した（第2図）。yst3では2016年12月13日に水位計を交換して、井戸の密閉をやり直した（第2図）。tkzの歪の2016年11月26日から2017年2月13日までの欠測は故障のため（第3図）。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）。ikdの地下水位の2016年3月14日以降の欠測は観測井での調査（揚水試験）に伴って一時的に水位が低下したためであるが、2017年1月20日に水位計の故障が判明したので、2017年2月14日に水位計を交換した。（第3図）。kryの地下水位の2016年6月8日から2017年1月19日までの欠測は水位計の故障のためで、2017年1月19日に水位計を交換した（第4図）。hnoの地下水位と歪の2017年1月26日から2017年3月27日までの欠測は瞬間停電で機器が停止したため（第5図）。

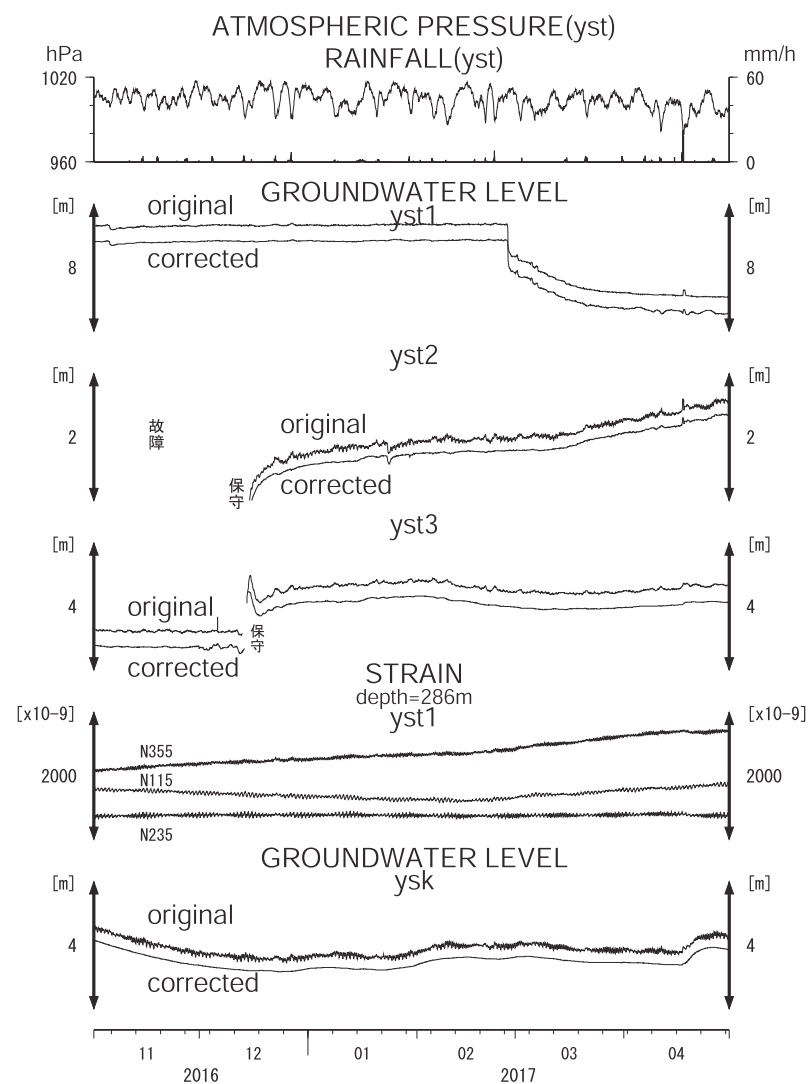
これらのデータ（グラフ等）は、<http://www.gsj.jp/wellweb/> で公開されている。

（北川有一・松本則夫・佐藤努・板場智史・落唯史・木口努）

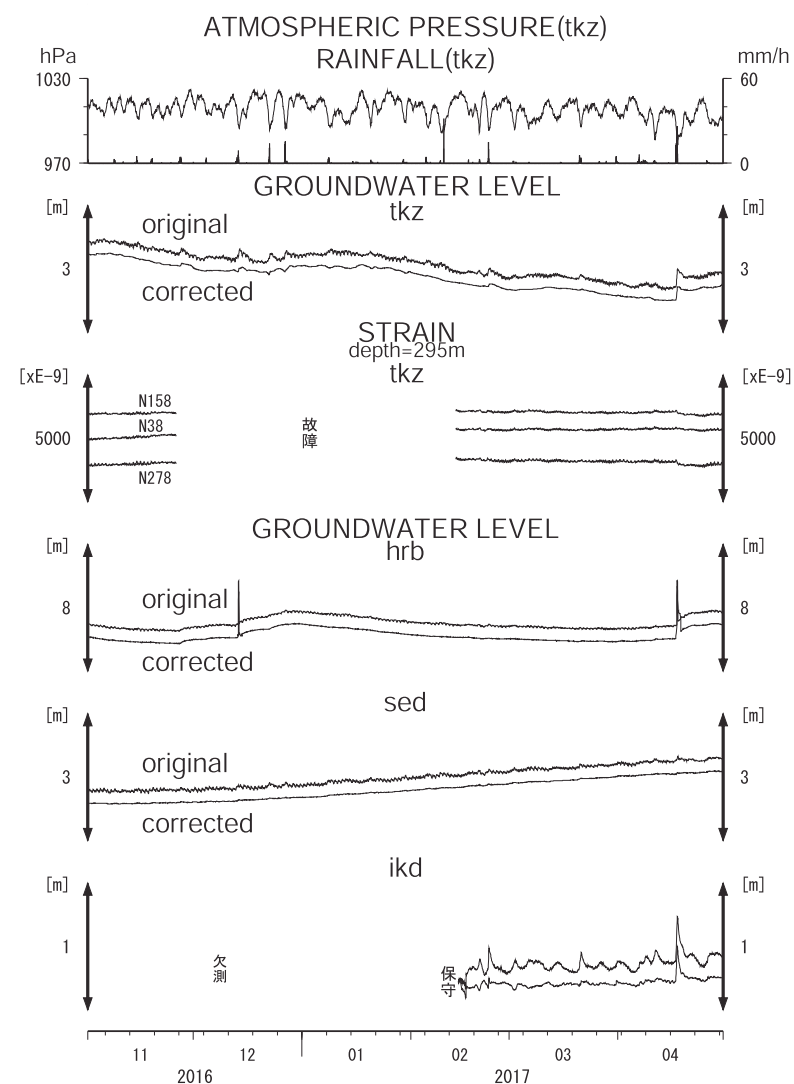


第1図 地下水観測点分布図 (●・■). ■は, 地下水位に加えて, ボアホール型歪計で地殻歪を測定している観測点.
yst: 安富, ysk: 安富北, tkz: 宝塚, hrb: 平林, sed: 西淡, ikd: 池田, tnn: 天王寺, kry: 広陵, goj: 五條,
ohr: 大原, hno: 花折, hks: 北勢.

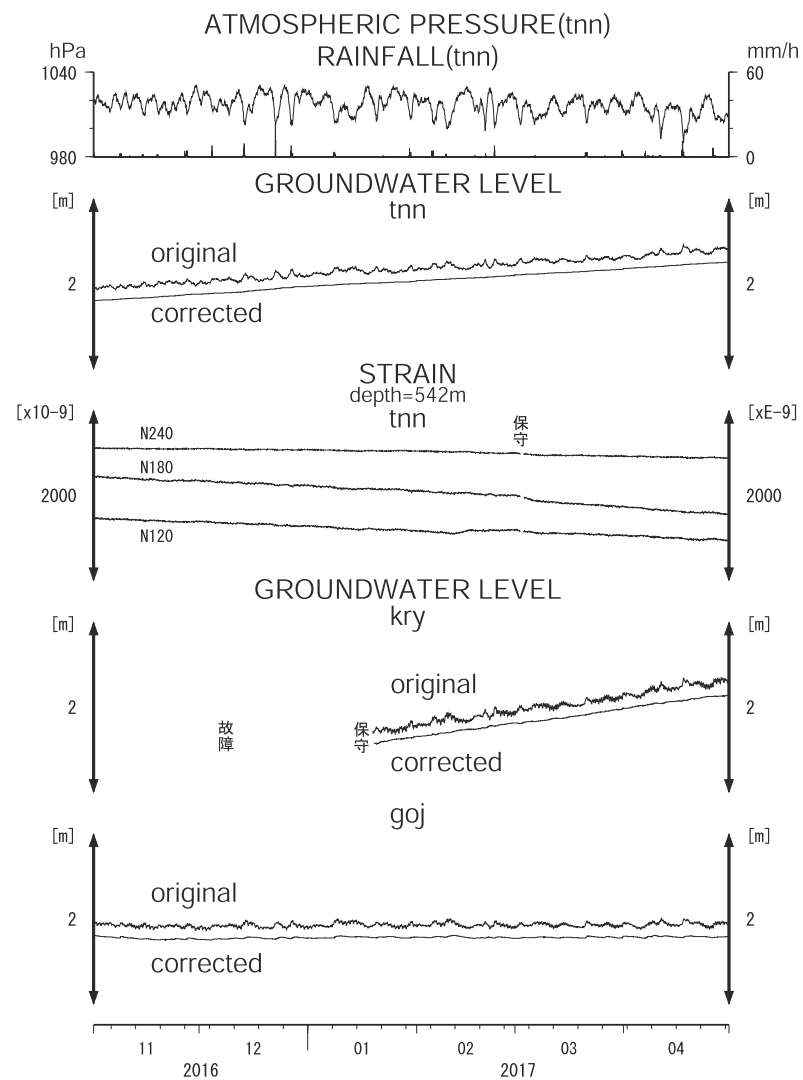
Fig.1 Distribution of groundwater observation stations of Geological Survey of Japan, AIST (●・■). At the stations shown by the solid squares, crustal strains are also observed by borehole strainmeters. yst: Yasutomi, ysk: Ysutomi-kita, tkz: Takarazuka, hrb: Hirabayashi, sed: Seidan, ikd: Ikeda, tnn: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



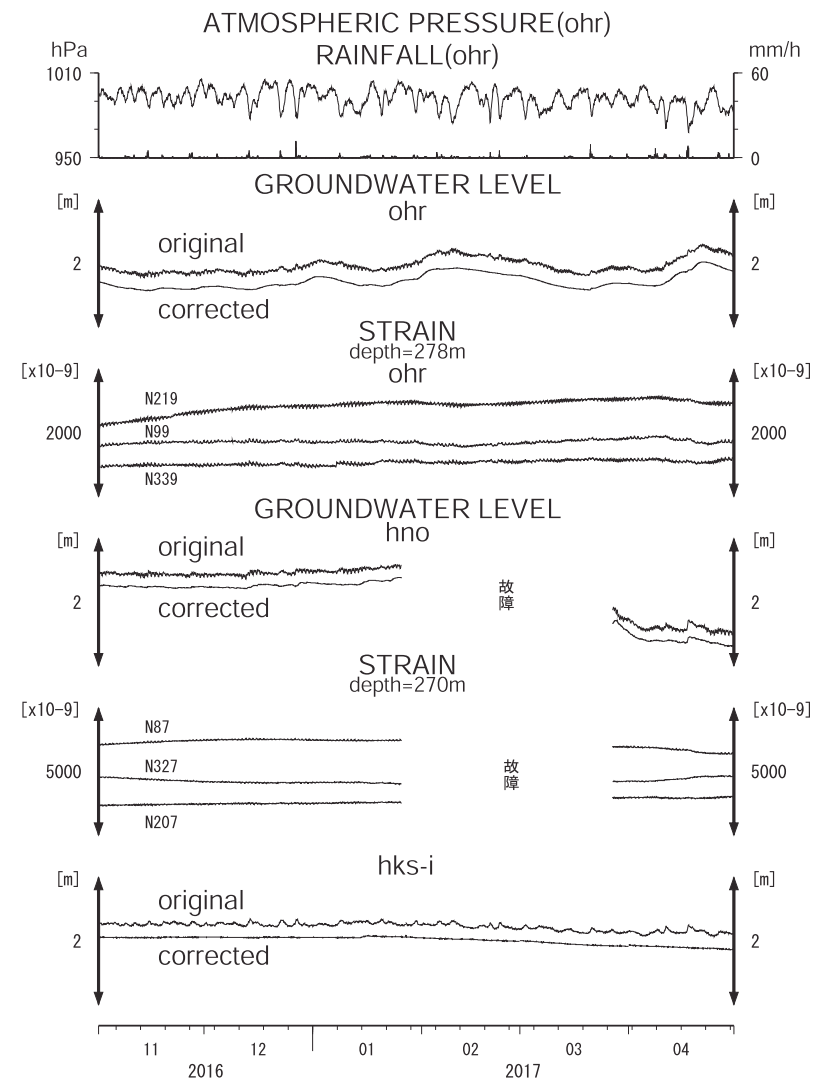
第2図 yst1, yst2, yst3, ysk の2016年11月～2017年4月の観測結果。
Fig.2 Observation results at yst1, yst2, yst3 and ysk from November 2016 to April 2017.



第3図 tkz, hrb, sed, ikd の2016年11月～2017年4月の観測結果。
Fig.3 Observation results at tkz, hrb, sed and ikd from November 2016 to April 2017.



第4図 tnn, kry, goj の2016年11月～2017年4月の観測結果.
Fig.4 Observation results at tnn, kry and goj from November 2016 to April 2017.



第5図 ohr, hno, hks-i の地下水位・地殻歪の2016年11月～2017年4月の観測結果.
Fig.5 Observation results at ohr, hno and hks-i from November 2016 to April 2017.