

## 7-9 近畿地域の地下水位・歪観測結果（2023 年 11 月～2024 年 4 月）

**Observational Results of Groundwater Levels and Crustal Strains in the Kinki District, Japan (November 2023 – April 2024)**産業技術総合研究所  
Geological Survey of Japan, AIST

2023 年 11 月～2024 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、2024 年 2 月 7 日 20 時 59 分頃に発生した和歌山県北部の地震（M4.1, 深さ 7km）、2024 年 2 月 14 日 15 時 29 分頃に発生した京都府南部の地震（M4.4, 深さ 12km）、2024 年 3 月 23 日 8 時 31 分頃に発生した岐阜県美濃中西部の地震（M4.6, 深さ 14km）である。

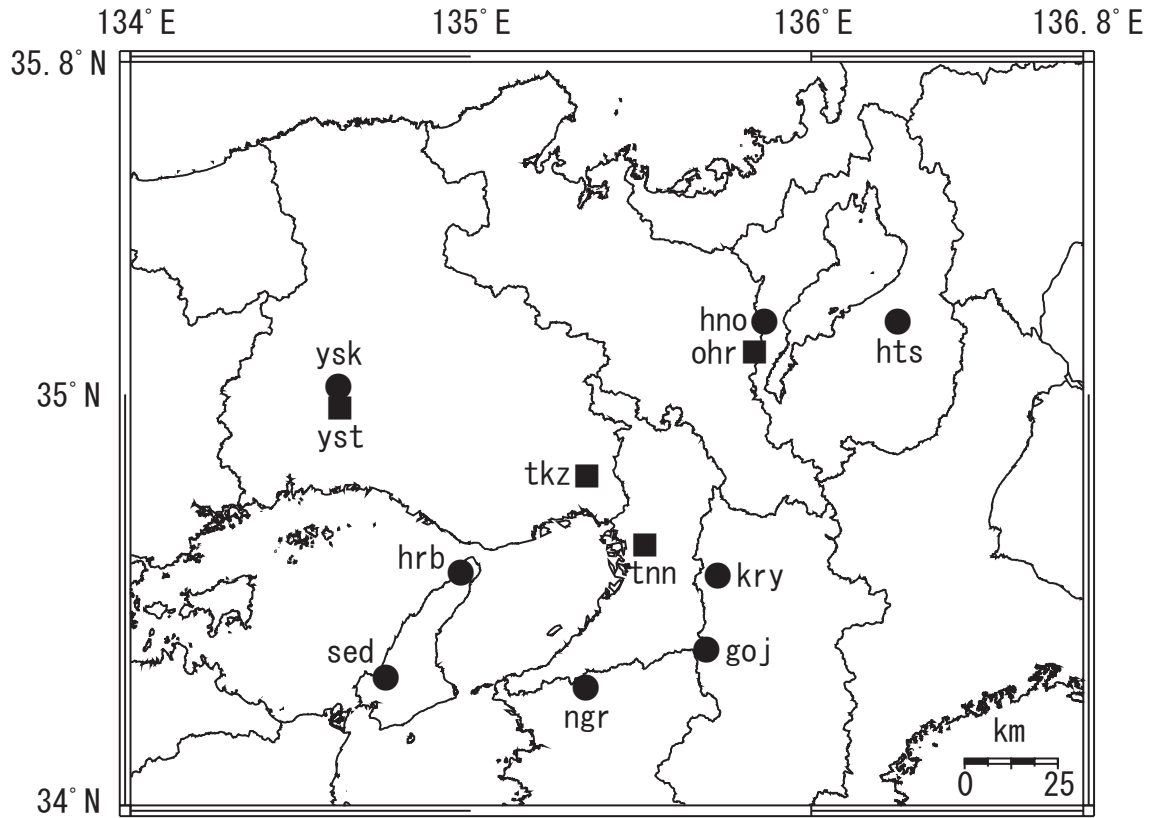
第 2～5 図には、2023 年 11 月～2024 年 4 月における地下水位 1 時間値の生データ（上線）と補正值（下線）を示す。ボアホール型歪計が併設してある観測点については、同期間における歪 3 成分の観測値（生データ）も示す。歪の図において「N120」などと示してあるのは、歪の方向が北から 120 度東方向に回転していることを示す。水位補正值 (corrected) は、潮汐解析プログラム BAYTAP-G によって、気圧・潮汐・不規則ノイズの影響を除去した結果である。なお、hno・sed・tkz・ysk・yst1・yst2 および yst3 は地上より上に水位が来るので、井戸口を密閉して水圧を測定し、それを水位に換算している。

yst1 の地下水位の 2019 年 6 月 27 日以降のデータは水位計の異常のためと思われる（第 2 図）。yst3 の地下水位の 2021 年 6 月 2 日以降の故障は水位計本体の故障である（第 2 図）。tkz の歪の 2023 年 7 月 3 日以降の故障は歪計地上装置の故障と思われる（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）。goj の地下水位の 2020 年 6 月 4 日以降の故障は水位計本体の故障である（第 4 図）。hts の地下水位の 2024 年 4 月 19 日以降の故障は水位計本体の故障と思われる（第 5 図）。

2024 年 1 月 1 日に発生した令和 6 年能登半島地震 M7.6 に伴い、yst2 の地下水位、ysk の地下水位、tkz の地下水位、hrb の地下水位、tnn の地下水位・歪、kry の地下水位、ohr の地下水位・歪、hno の地下水位、hts の地下水位に変化が見られた。

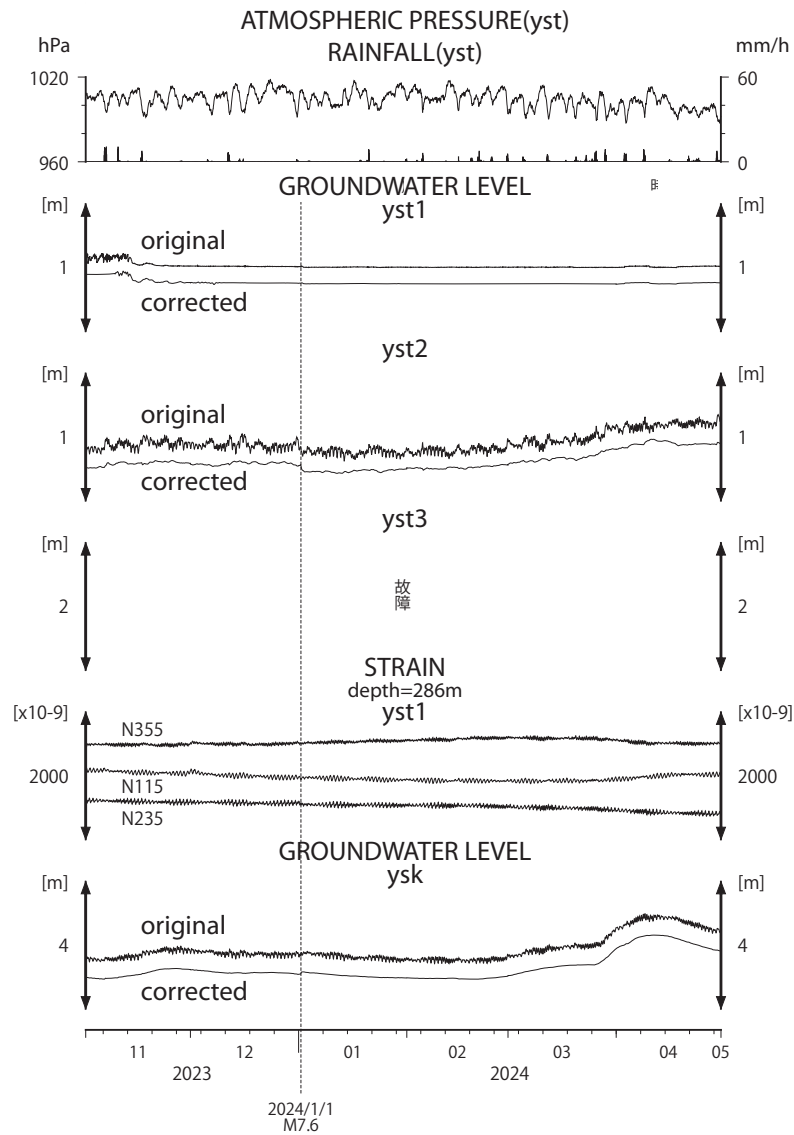
これらのデータ（グラフ等）は、<http://www.gsj.jp/wellweb/> で公開されている。

（北川 有一・松本 則夫・佐藤 努・板場 智史・落 唯史・木口 努・矢部 優）



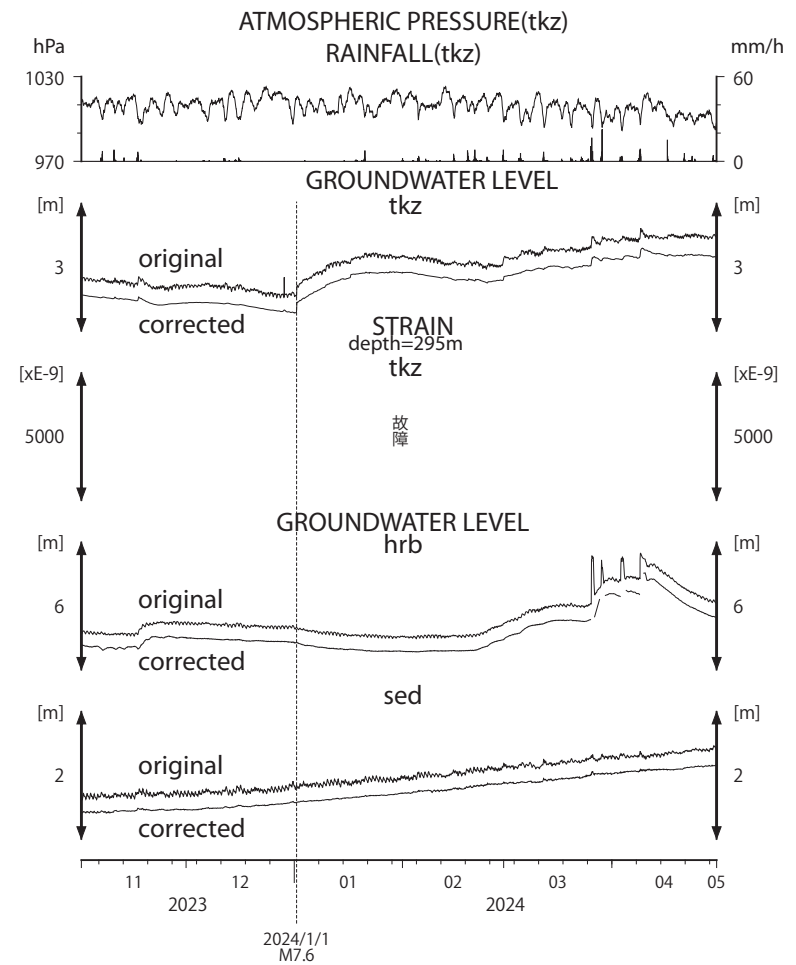
第 1 図 地下水観測点分布図 (●・■)。■は、地下水位に加えて、ボアホール型歪計で地殻歪を測定している観測点。yst : 安富, ysk : 安富北, tkz : 宝塚, hrb : 平林, sed : 西淡, tnn : 天王寺, kry : 広陵, goj : 五條, ngr : 岩出東坂本, ohr : 大原, hno : 花折, hts : 愛荘香之庄。

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, tnn : Tennoji, kry : Koryo, goj : Gojo, ngr : Iwade-higashisakamoto, ohr : Oohara, hno : Hanaore, hts : Aishou-konoshou.



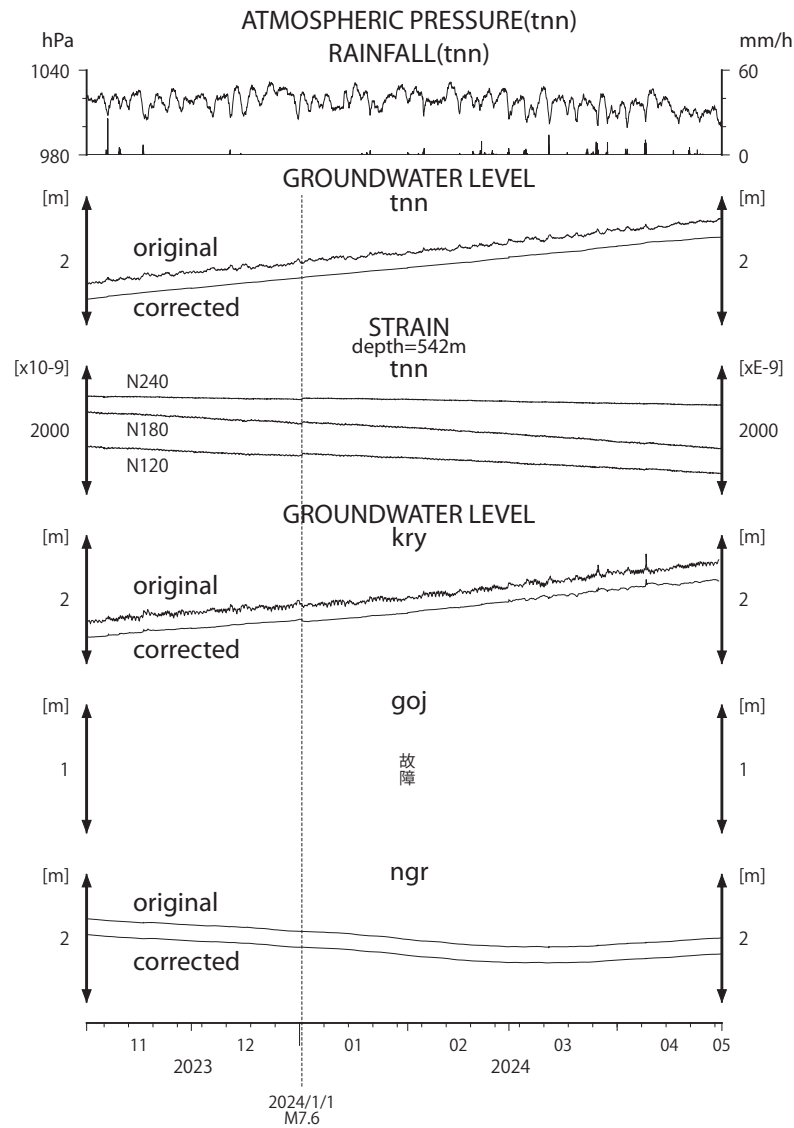
第2図 yst1, yst2, yst3, ysk の2023年11月～2024年4月の観測結果。

Fig. 2 Observation results at yst1, yst2, yst3 and ysk from November 2023 to April 2024.



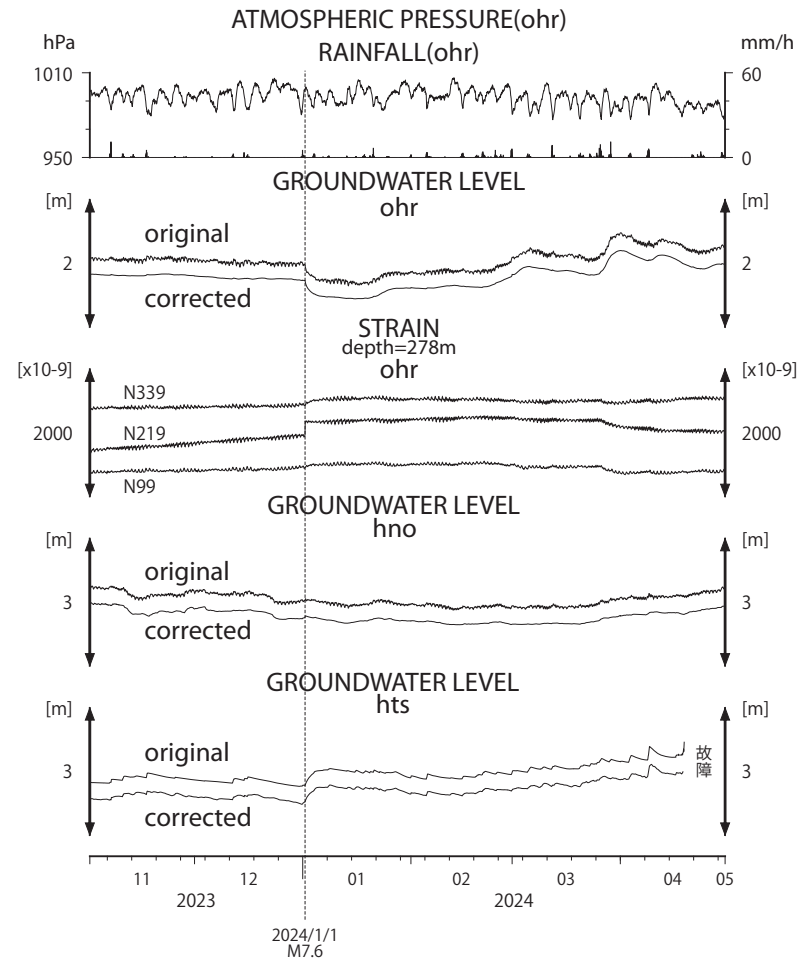
第3図 tkz, hrb, sed の2023年11月～2024年4月の観測結果。

Fig. 3 Observation results at tkz, hrb and sed from November 2023 to April 2024.



第 4 図 tnn, kry, goj, ngr の 2023 年 11 月～2024 年 4 月の観測結果。

Fig. 4 Observation results at tnn, kry, goj and ngr from November 2023 to April 2024.



第 5 図 ohr, hno, hts の地下水位・地殻歪の 2023 年 11 月～2024 年 4 月の観測結果。

Fig. 5 Observation results at ohr, hno and hts from November 2023 to April 2024.