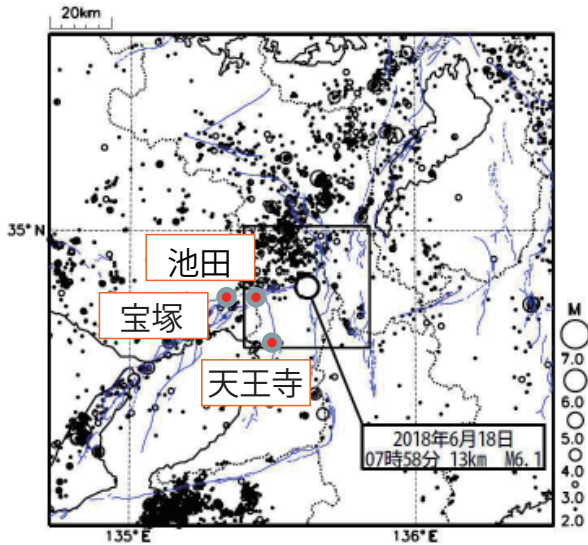
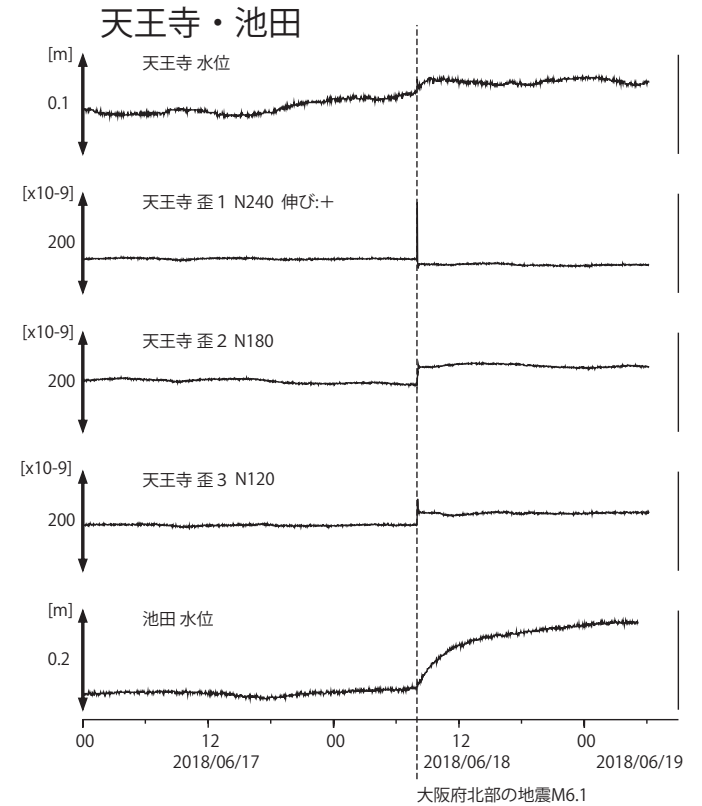
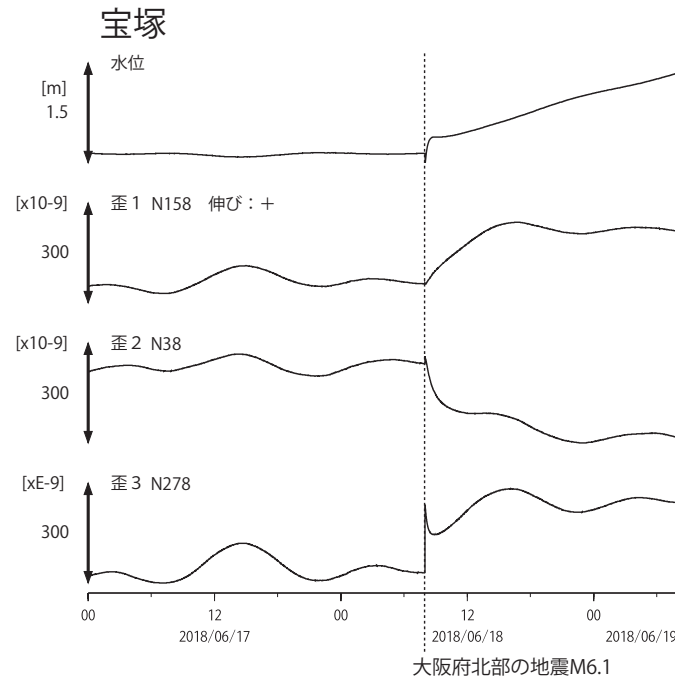


大阪府北部の地震 (M6.1)にともなう宝塚・天王寺・池田観測点の地下水位・歪の変化



池田・天王寺・宝塚観測点の位置と大阪府北部の地震 (M6.1)の震央。気象庁報道発表資料に加筆



産総研では1996年に天王寺及び宝塚観測点で水位計と孔井内三成分歪 (ひずみ) 計*を、池田観測点で水位計を設置した。3つの観測点は2018年6月18日の大阪府北部の地震 (M6.1)の震源の近傍に位置しており、同地震後の変化を観測したので報告する。なお、変化の一部は継続中である。また、すべての観測点の水位・歪において同地震前には特段の変化は見られなかった。

1. 天王寺観測点 測定対象の帯水層の深度(スクリーン深度)は447.8-464.1m、歪計の設置深度は540m
 水位:約5mm上昇 歪1: 1.0×10^{-8} の縮み 歪2: 3.5×10^{-8} の伸び 歪3: 2.6×10^{-8} の伸び
2. 宝塚観測点 測定対象の帯水層の深度は187.7-209.6m、歪計の設置深度295m
 水位:地震直後に約14cm低下しその後上昇。1時間後に地震直前より約25cm上昇。その後、約1m/日の傾きで上昇中。
 歪1:地震直後に微小な伸びと縮みの後、約 1.5×10^{-7} の伸び。歪2:地震時に約 2×10^{-8} の伸びの後、徐々に 2.0×10^{-7} の縮み。
 歪3:地震時に約 2×10^{-7} の伸び。その後30分間で約 8×10^{-8} の縮み、その後は 2×10^{-7} の伸び。
3. 池田観測点 測定対象の帯水層の深度は539.6-561.4m
 水位:地震直後から4/19 6時まで緩やかに約12cmの上昇。

* 孔井内三成分歪計:120度ごとに異なる3方向の歪を計測する機器。
 例えば、N240Eは、北から時計回りに240°の方向を意味する。