

5-18 東海地域におけるテレメータによる地下水位・自噴量・ラドン濃度観測結果 (1994年) (13)

The Variation of the Groundwater Level, Discharge Rate and Radon Concentration Observed by Telemetry System in the Eastern Tokai District, Central Japan (1994) (13)

地質調査所
Geological Survey of Japan

前報¹⁾に引き続き、1994年分の東海地域におけるテレメータによる地下水位・自噴量等の観測結果を報告する。御前崎観測井は自噴量の観測を行っていたが、本年末より地下水位観測に変更した。観測井の位置は第1図に示す。観測データは2分毎に収集・処理されているが、本報では各観測井における1994年1年間の1時間平均値を、榛原観測井で観測された気圧・降水量と共に第2図に示す。

以下に観測結果の概要を述べる。

1) 大東観測井

本観測井の水位は気圧の影響を受けるため、気圧補正後の水位を示す。本観測井は前年、坑井内の清掃等の整備を行った後水位観測を開始した。そのため、本年度も揚水試験による水位低下からの回復が続いている。降雨の影響は、榛原、浜岡観測井よりも顕著である。

2) 浜岡観測井

本観測井の水位は榛原観測井ほど顕著ではないが、気圧変化の影響を若干示す。降雨の影響は榛原より大きく、夏に水位上昇、冬から春にかけて低下する年周変動がある。本年度は、降雨が少なく、夏の水位上昇がなかった。

3) 榛原観測井

本観測井の水位は降雨の影響が小さく、気圧変化の影響を顕著に示し、潮汐の影響も見られる。第2図には、気圧・潮汐(理論潮汐)による補正を加えた値を示した。本観測井においても前年2、3月に大東観測井と共に構内清掃および揚水試験を行なった。観測結果をみると水位は6月頃までに安定した。

4) 御前崎観測井

本観測井は、掘削当初は自噴せず数年後に継続的に自噴するようになった。自噴量は少量のため、地下水に含まれるガスの量により細かな変動を受けるが、主な変動は気圧変化による影響である。本年7月に流量計が故障し、配管の変更を行ったため、データが連続していない。流量も減少しつつあるため、観測井の管頭位置を高くし、自噴をとめて水位の変化を観測することにした。

本観測井の地下水は、電気伝導度が非常に大きく、通常の地下水用の計器では測定できない。そのため、塩分計を利用して水質のモニターを行っている。第2図では溶存成分をNaCl濃度に換

算して表示している。

5) 藤枝観測井

本観測井はメタンを主成分とするガスを含む鉱泉である。第2図には遊離ガスを除いた鉱泉水中の溶存ラドン濃度を表示する。

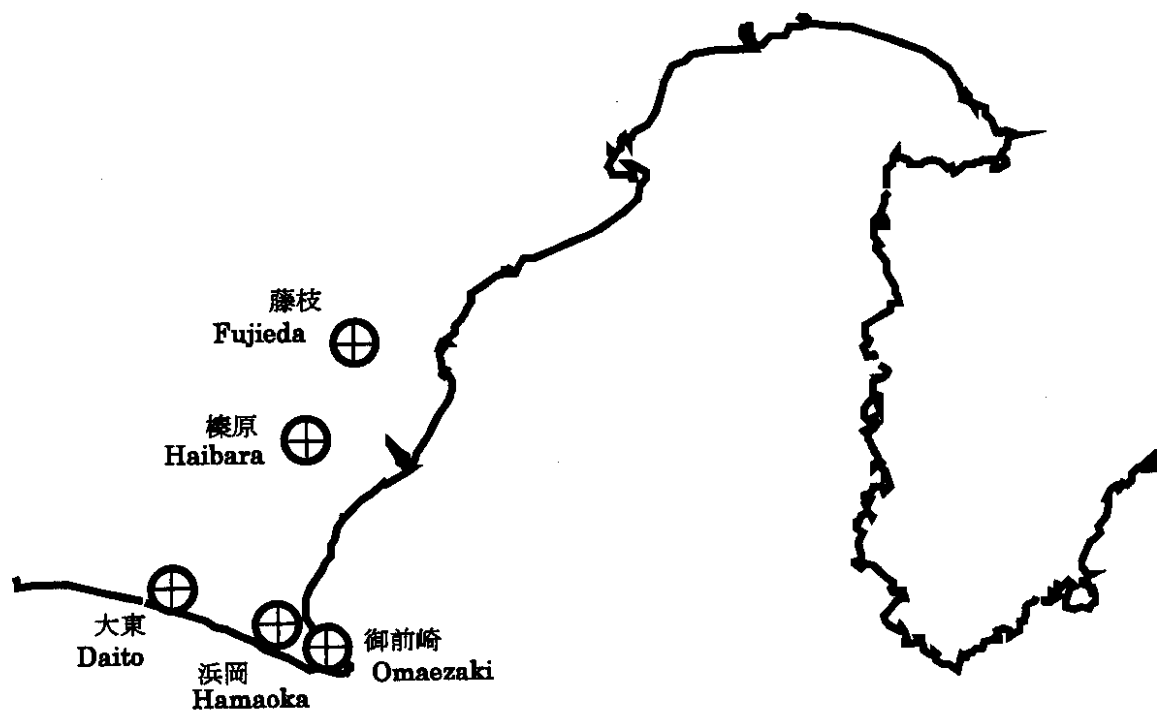
6) 地震と関連する変動

本年10月4日、12月28日に、榛原観測井において、地震に対応すると考えられる水位低下が観測された。

(高橋 誠, 松本則夫, 佐藤 努)

参 考 文 献

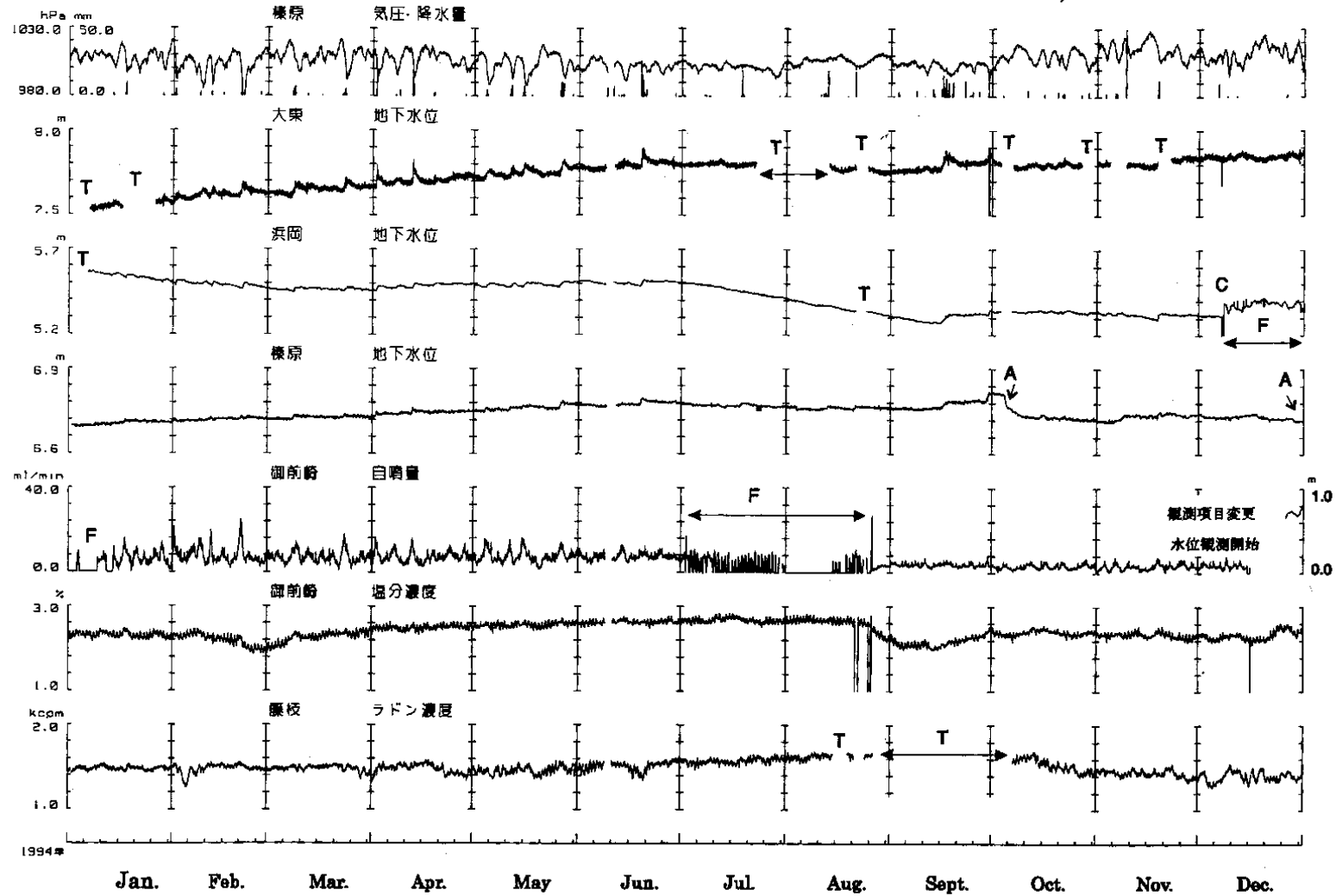
- 1) 地質調査所：東海地域におけるテレメータによる地下水位・自噴量ラドン濃度観測結果（1993年）(12), 連絡会報, **52** (1994), 407-409.



第1図 東海地域地下水位・自噴量・ラドン濃度観測井位置

Fig.1 Locality of the groundwater observation sites.

東海地域地下水位・自噴量・ラドン濃度・水質観測結果(1994年1月-1994年12月31日, 時間平均値)



第2図 東海地域地下水位・自噴量・ラドン濃度・水質観測結果(1994年)(1時間平均値)

A: 地震 C: 点検調整 F: 観測機器故障 T: テレメータ故障

Fig. 2 Variation of the groundwater level, discharge rate, radon concentration, and electric conductivity at five observation sites in 1994.

A: earthquake C: maintenance F: sensor equipment failure T: telemeter system failure