

5-10 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)

The Variation of the Groundwater Level, Discharge Rate and Radon Concentration Observed by Telemetry System in the Eastern Tokai District, Central Japan (1993) (12)

地質調査所
Geological Survey of Japan

前報¹⁾²⁾に引き続き、1992年分の東海および伊豆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。昨年までは、観測項目別に報告していたが、本年より地域毎に分けて報告する。また、大東観測井においては、昨年まではラドン濃度観測を行っていたが、本年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1993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

本観測井においては昨年まで、ラドン濃度の観測を行っていたが、揚水ポンプの使用は避けるという方針により、ラドン観測は中止した。榛原、浜岡における観測結果と地質状況を比較検討した結果本観測井においても地震による地下水位変動が検出される可能性が高いと予想されるため、坑井内の清掃等の整備を行った後水位観測を開始した。本年はまだ揚水試験による水位低下からの回復曲線を示している。

(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収変動がある。気圧補正後の年間変動はほぼ25cm程度である。

(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。本観測井においては、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まだ回復途上である。

(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、地下水中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。

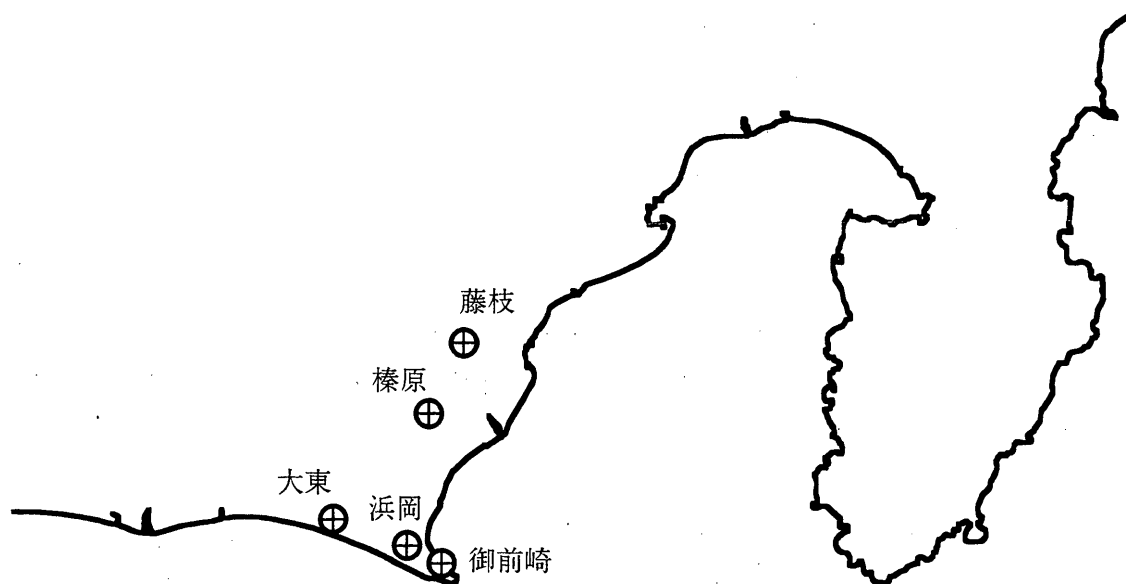
(6) 地震と関連する変動

本年中には地震等の地殻変動に対応すると考えられるような、明瞭な変化は観測されなかった。

(高橋 誠, 松本則夫, 佐藤 努)

参 考 文 献

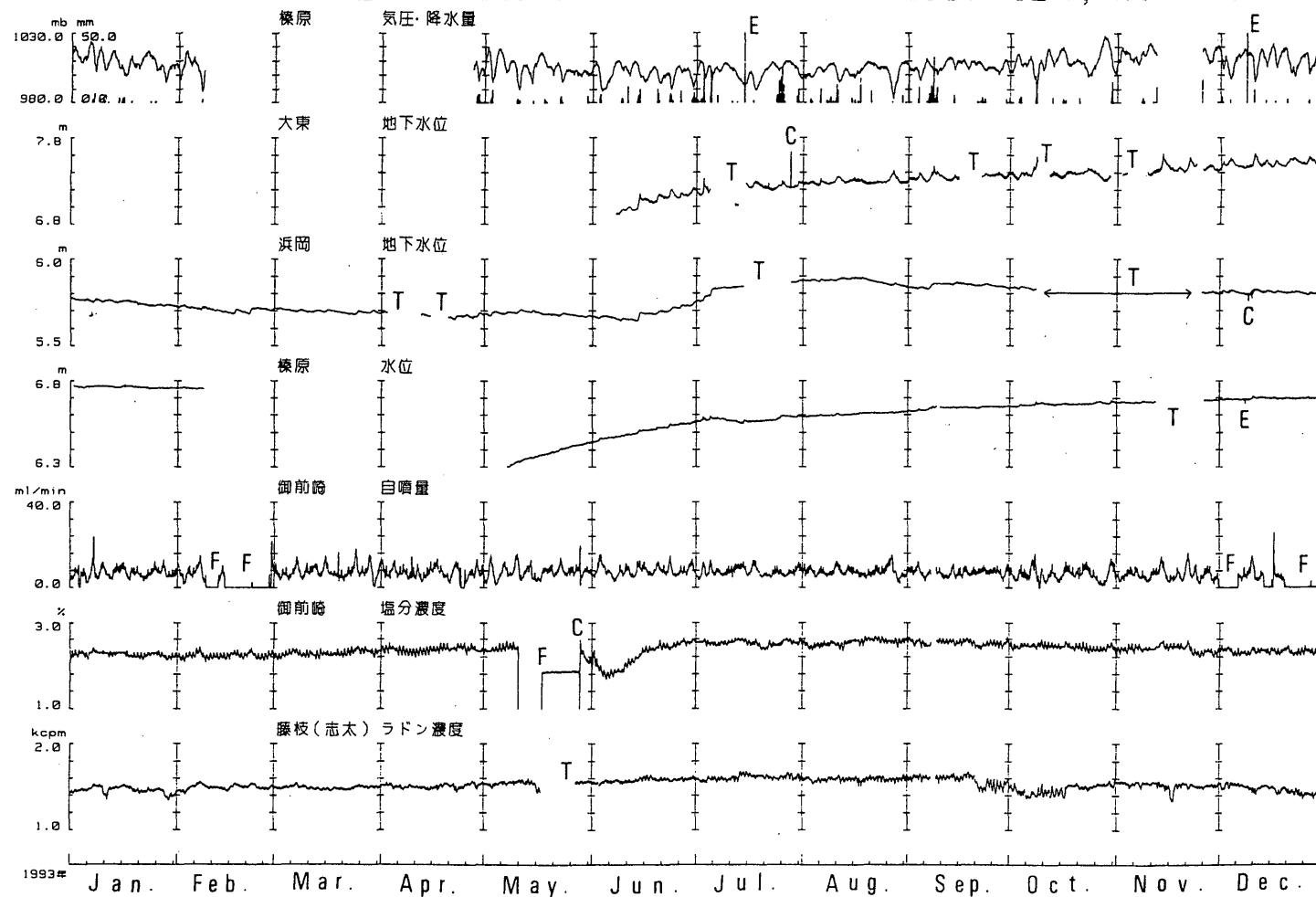
- 1) 地質調査所：東海および伊豆地域におけるテレメータによる水位・自噴量観測結果（1992年）（11），連絡会報，50（1993），392-394.
- 2) 地質調査所：東海および伊豆地域におけるテレメータによるラドン濃度・水質観測結果（1992年）（11），連絡会報，50（1993），395-396.



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.

伊豆・東海地域地下水位・自噴量・ラドン濃度・水質観測結果(1993年1月~1993年12月,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(1993年)(1時間平均値)

C:点検調整 E:停電 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 1993.
C: maintenance E: electric power failure F: sensor equipment failure T: telemeter system failure.