

5-14 東海・伊豆地域におけるテレメータによる 地下水中のラドン濃度観測結果 (1991)

The Variation of the Radon Concentration in Groundwater Observed by
the Telemetry System in the Eastern Tokai-Izu District,
Central Japan (1991)

地質調査所
静岡県

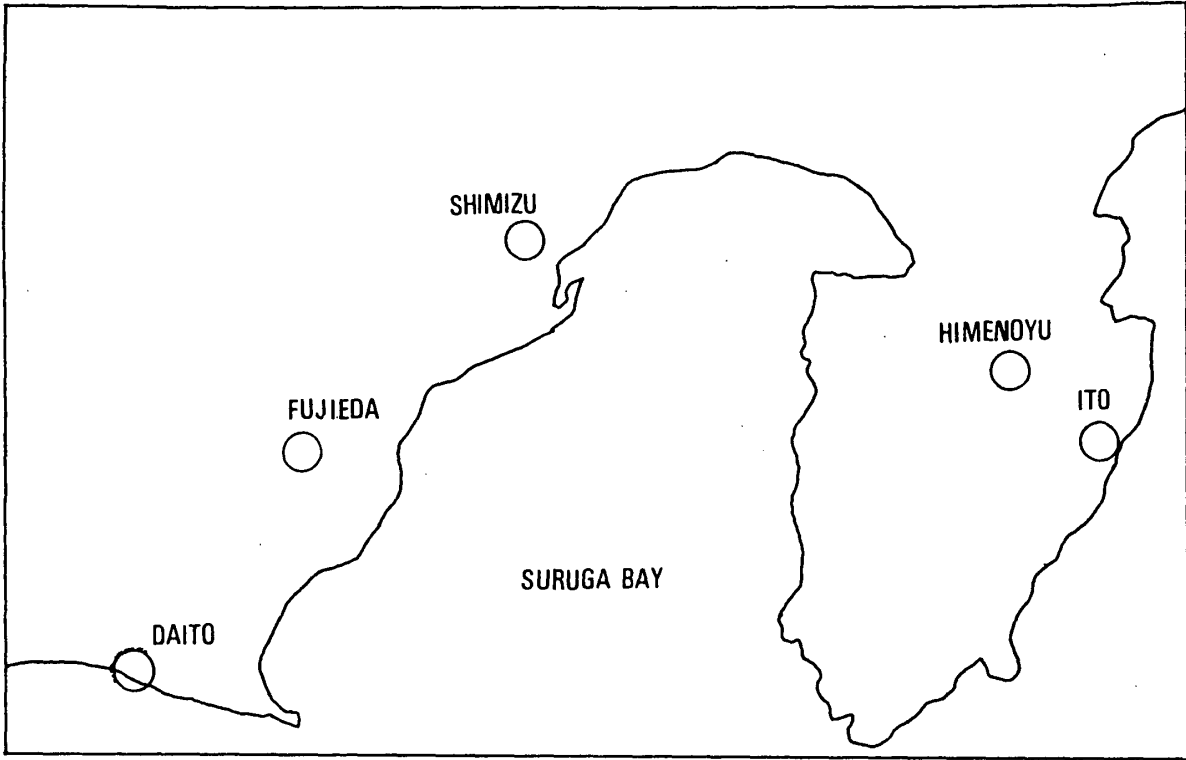
Geological Survey of Japan
Shizuoka Prefectural Government

東海地方東部及び伊豆地域における、テレメータによる地下水中のラドン濃度観測結果の1991年分を報告する。同地域内の観測井は、第1図に示す大東、藤枝(志太)、清水、姫の湯と伊東(赤沢6号)の5ヶ所である。

観測データは2分ごとに収集しているが、本報では1時間平均値の時系列を第2図に示す。

- 1) 大東：1991年9月3日に東海道はるか沖でマグニチュード6.3の地震が発生した。大東観測井のラドン計数率は、この地震発生後の10日後から二期(9/14から17と9/28～10/6)にわたってスパイク状の異常を示した。装置点検を行ったところ特別な故障は認められず、これまでも同様なポストサイスミックな異常が見られたことがあるので、これは地震に関係する異常である可能性が強い。この井戸の特性として、ときどきメタンガスの発泡が見られる。頻発するスパイク状の異常を説明するものとして、地震と関係してメタンガスが水井戸から泡となって間欠的に噴出するのに伴って、比較的深部からもたらされる高濃度のラドンガスが同時に噴出する機構が考えられる。
- 2) 藤枝(志太)：藤枝観測井においては、1991年4月25日の静岡県中部地震(マグニチュード4.7)と同時にラドン計数率が一旦低下し、その後ゆるやかに低下していった。低下の始まりが地震と同時にあったことから、これは地震に関係する変化だと推測される。9月3日の東海道はるか沖地震に対しては、コサイスミックな異常(一時的なスパイク状の計数率低下と回復)が見られた。その後、大東の異常とほぼ同じ時期に通常レベルより低いレベルで、計数率が推移する現象が見られている。11月末にも同じ現象が見られているが、この時期には大東では異常は認められていない。今のところ、これらが地震に関するポストサイスミックな異常かどうかは判断できない。

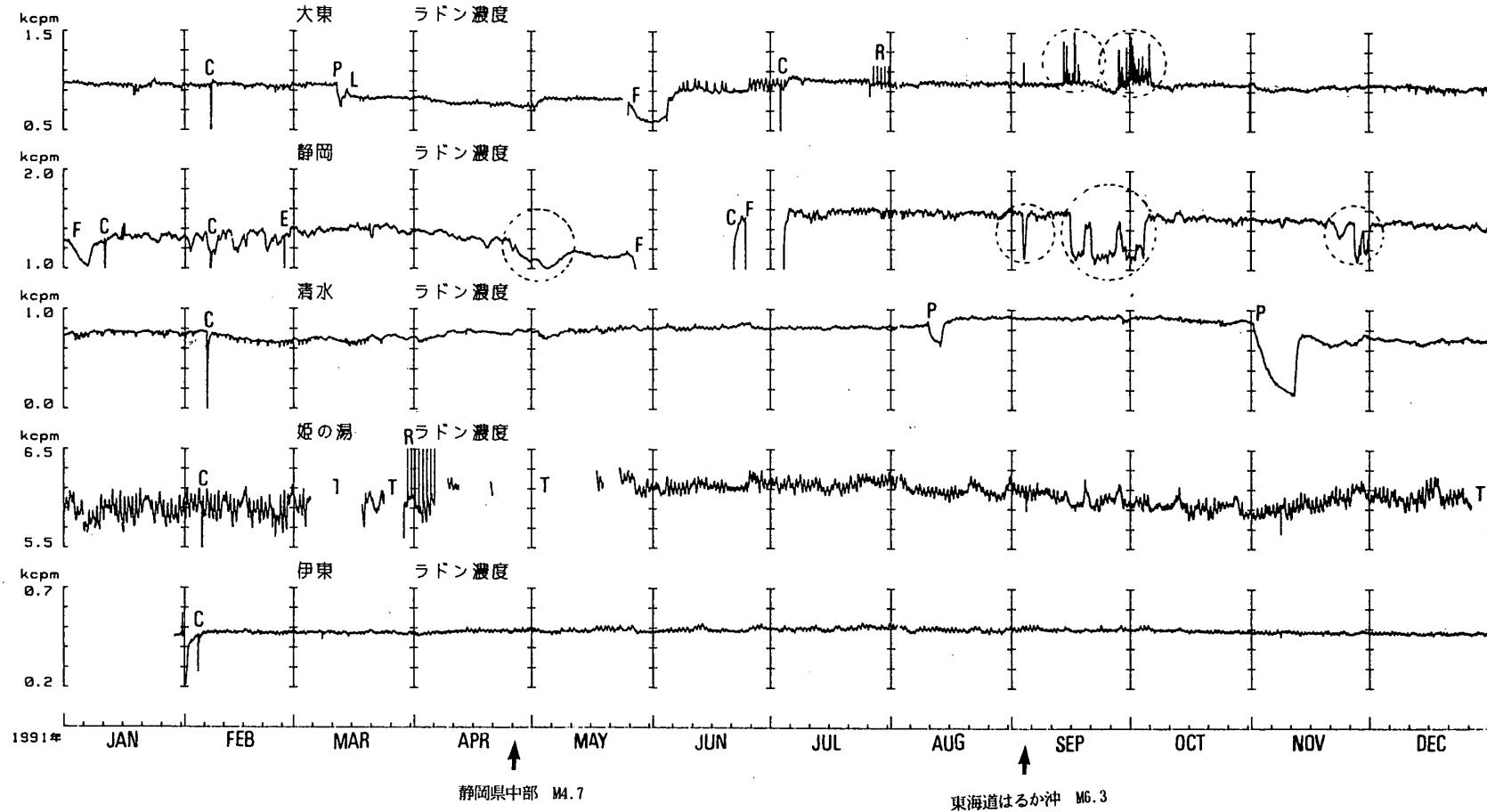
その他の観測点では地震に関係すると思われるラドン計数率の異常は認められなかった。



第1図 東海・伊豆地域のラドン観測地点

Fig. 1 Locality of the radon monitoring sites in Tokai-Izu district.

東海・伊豆地域ラドン濃度観測結果(1991年1月~12月, 時間平均値)



第2図 東海・伊豆地域におけるラドン計数率観測結果(1991年; 1時間平均値)

C: 点検調整 E: 停電 F: 流量低下 L: 測定レベル変化

P: ポンプ故障 R: ラドン計不調 T: テレメ不調

Fig. 2 The variation of radon concentration of groundwater in Tokai-Izu district, 1991.

C: check for radon meter, E: electricity stop, F: flow rate drop, L: change of measurement level, P: malfunction of pumping system, R: malfunction of radon meter, T: malfunction of telemetering system