

過去の南海地震における地下水変化

番号	日付	マグニチュード	紀伊の地下水	四国の地下水
1	684/11/29	8 1/4	牟婁温泉湧出停止	伊予の温泉湧出停止
2	887/8/26	8~8.5		
3	1099/2/22	8~8.3		
4	1361/8/3	8 1/4~8.5	湯の峯温泉湧出停止	
5	1498/9/20	8.2-8.4	湯の峯温泉湧出停止	
6	1605/2/3	7.9		
7	1707/10/28	8.6	湯の峯・山地・龍神・瀬戸鉛山温泉 湧出停止	道後温泉湧出停止145日
8	1854/12/24	8.4	湯の峯温泉，白浜温泉群湧出停止	道後温泉湧出停止
9	1946/12/21	8	湯の峯温泉湧出激減，沿岸各地 地震前および地震後に水位低下・枯渇	道後温泉水位低下，沿岸各地で 地震前および地震後に水位低下・枯渇

主に，宇佐美(2003)最新版「日本被害地震総覧[416]－2001」による

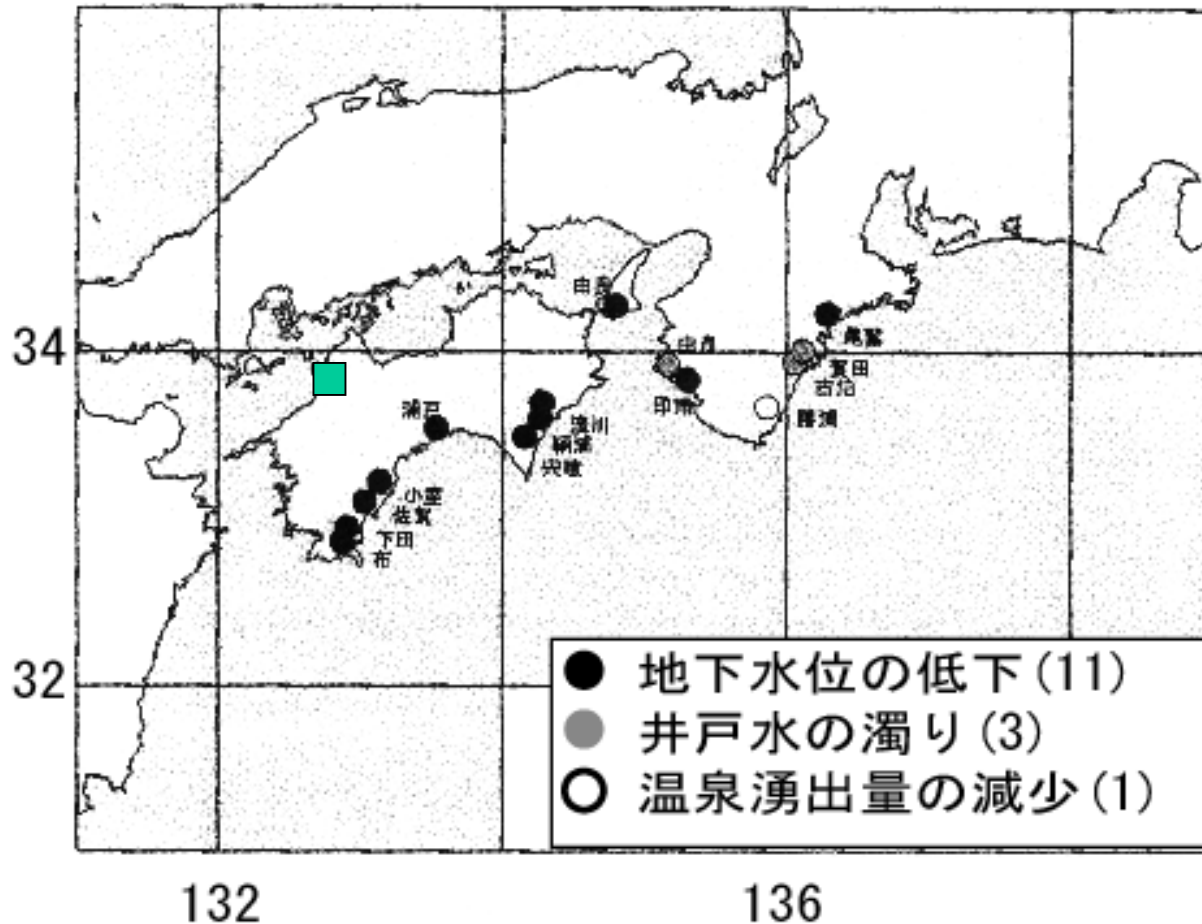


図1 1946年南海地震（昭和南海地震）前の地下水位の変化．丸印は**地震前**の変化を示す．水路局（1948）が調査したものを京都大学防災研究所（2003）がまとめたもの．緑の四角は道後温泉の位置を示す．道後温泉では、過去の記録と同様に、地震後に水位・自噴量が減少した。それが地震前から始まっていたかどうかは分からない。

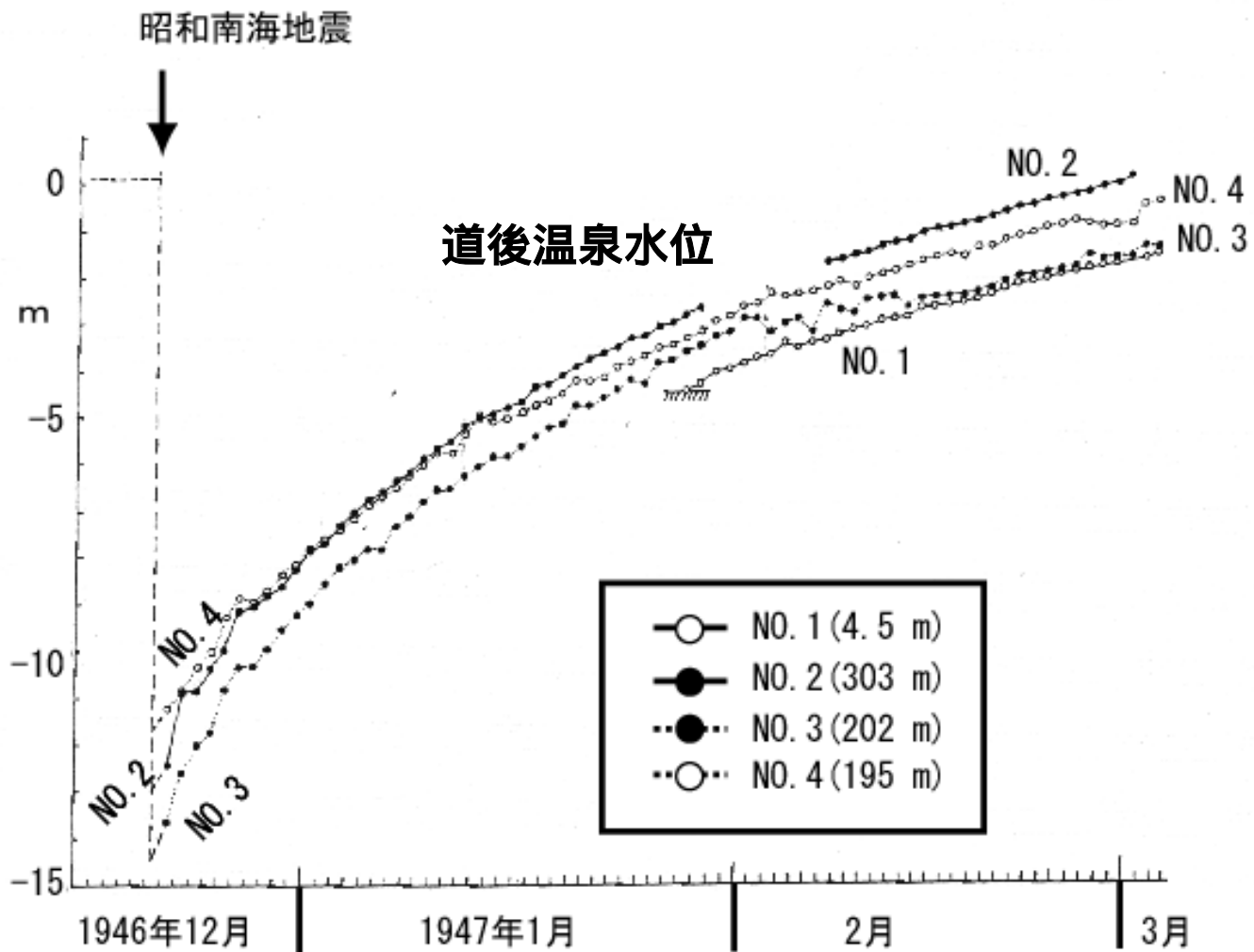


図2 1946年南海地震（昭和南海地震）の時の道後温泉における4つの源泉の水位変化．カッコ内の数字は井戸の深さを示す．この図は，川辺（1991）の図を加筆修正したもの．

参考文献

川辺岩夫(1991), 地震に伴う地下水・地球化学現象, 地震2, 44, 341-364.

宮本貞夫(1965), 南海道大地震の前の井戸水の異常, 地震2, 18, 170-171.

三好 寿(1966), 「いなむらの火」の史実() - 1854年の津波をめぐって -, 地震2, 19, 150-151.

力武常次(1947), 南海地震に伴う道後温泉の変化, 東大地震研究所速報, 5, 189-194.

水路局(1948), 昭和21年南海大地震調査報告 - 地変及び被害編 -, 水路要報増刊号, 201, 117pp.

宇佐美龍夫(2003), 日本被害地震総覧[416]-2001, 東京大学出版会, 605pp.

地震調査研究推進本部(2001), 南海トラフの地震の長期評価について,
<http://www.jishin.go.jp/main/index.html>.