4-2 神奈川県西部地域の地下水位観測結果(2020年 11月~2021年 4月) Temporal Variation in the Groundwater Level in the western part of Kanagawa Prefecture, Japan (November 2020 – April 2021)

神奈川県温泉地学研究所・産業技術総合研究所

Hot Springs Research Institute of Kanagawa Prefecture and Geological Survey of Japan, AIST

1. はじめに

神奈川県温泉地学研究所では、神奈川県西部地震の予知研究の一環として、第1図・第1表に示した6箇所に地下水位観測施設を整備し地下水位の連続観測を行っている。2020年11月~2021年4月の観測結果を報告する。

2. 観測

第1図の6箇所の観測点では、地下水位の他、気圧・降水量が1秒サンプリングで観測され、神奈川県温泉地学研究所にリアルタイム送信されている。通常の解析には、これをもとに作成した1分値や1時間値を用いている。

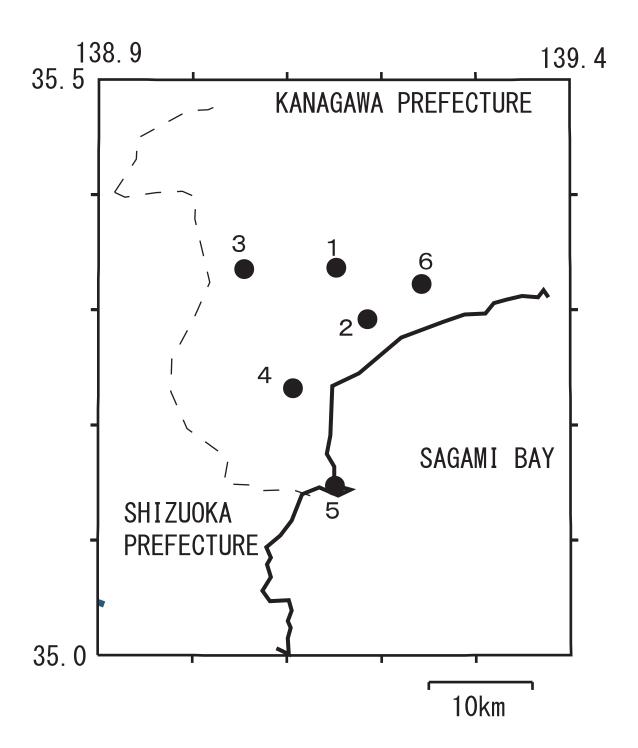
3. 結果

結果を第 2,3 図(原則 1 時間値,真鶴・二宮のみ 24 時間平均値)と第 4 図 (原則 0 時の瞬時値) に示す。第 1 図の範囲内(北緯 $35\sim35.5$ 度,東経 $138.9\sim139.4$ 度)で,2020 年 11 月~2021 年 4 月 に深さ 30km 以浅で M4 以上の地震はない。同期間中に観測点で震度 2 以上の揺れをもたらした可能性 のある地震は第 2 表の 6 個である。同期間では,11 月 22 日の茨城県沖の地震 (M5.7) , 2 月 13 日の福 島県沖の地震 (M7.3) の際に,大井観測点において,それぞれ 8cm 程度,13 cm 程度のコサイスミックと見られる水位の変化(上昇)が観測された。

(板寺 一洋・原田 昌武・松本 則夫)

参考文献

1) 横山尚秀・小鷹滋郎・板寺一洋・長瀬和雄・杉山茂夫,1995,神奈川県西部地震予知のための地下水位観測施設と地下水位解析,温泉地学研究所報告,26,21-36.

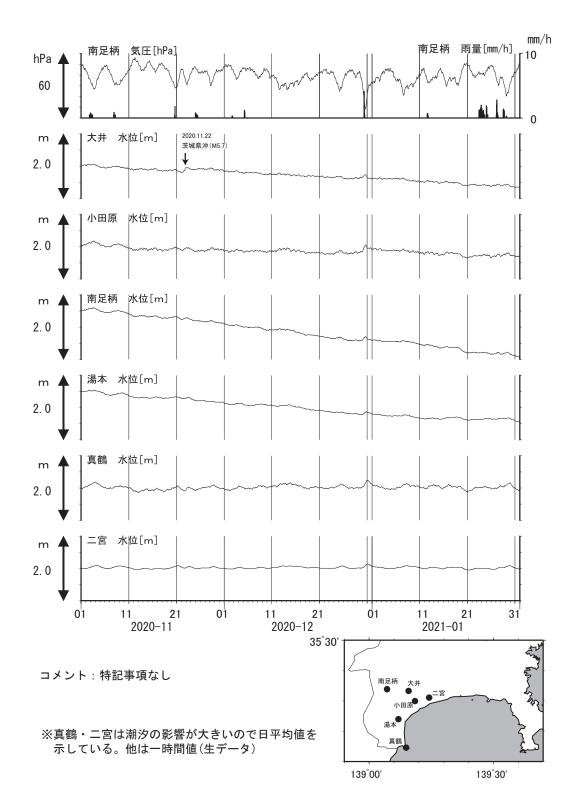


第1図 神奈川県温泉地学研究所の地下水観測点の分布(●).

1:大井, 2:小田原, 3:南足 柄, 4:湯本, 5:真鶴, 6:二宮の各観測点.

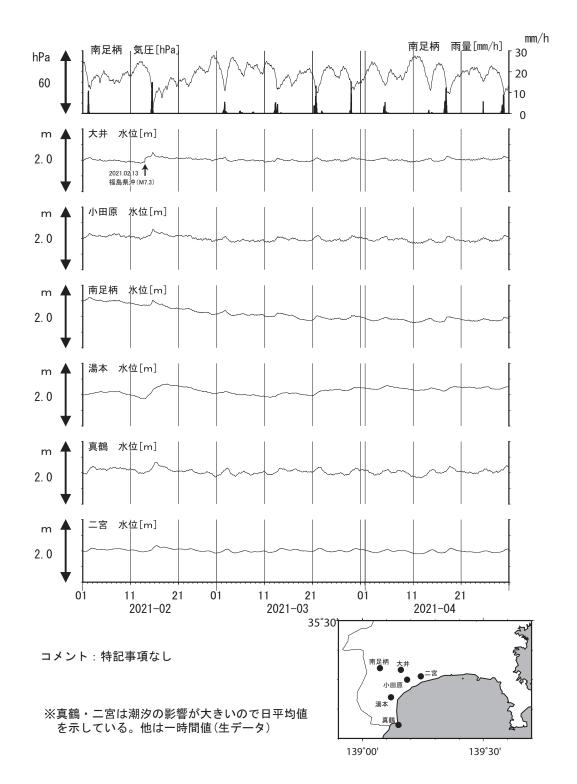
Fig. 1 Distribution of groundwater observation stations of Hot Springs Research Institute of Kanagawa Prefecture (●). 1:Ooi, 2:Odawara, 3:Minami-ashigara, 4:Yumoto, 5:Manazuru, 6:Ninomiya.

神奈川県西部地域の地下水位観測 中期(時間値) 2020/11/01 00:00-2021/01/31 23:00



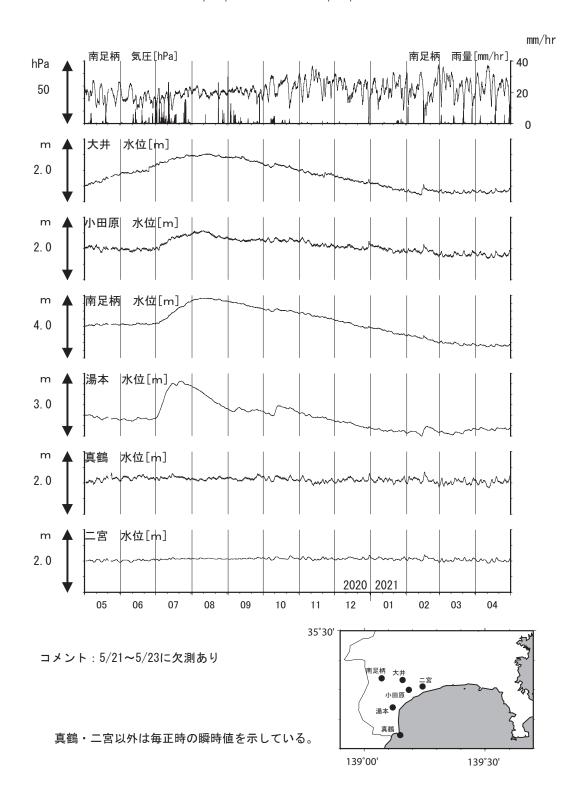
第2図 2020年11月-2021年1月の観測結果. Fig. 2 Observation results from November 2020 to January 2021.

神奈川県西部地域の地下水位観測 中期(時間値) 2020/02/01 00:00-2021/04/30 23:00



第3図 2021年2月-2021年4月の観測結果. Fig. 3 Observation results from February 2021 to April 2021.

神奈川県西部地域の地下水位観測 長期 2020/05/01 00:00-2021/04/30 23:00



第4図 2020年 5 月 - 2010 年 4 月の観測結果. Fig. 4 Observation results from May 2020 to April 2021.

第1表:地下水観測点の概要 1)

Table 1: List of the groundwater observation stations. 1)

OBSERVATION WELL	ALTITUDE (m)	DEPTH OF	DEPTH OF	DEPTH OF WATER
V V L L L		WELL (m)	SCREEN	LEVEL SENSOR
001	47	300	270-300	15
ODAWARA	22	300	270-300	15
MINAMI-ASHIGARA	143	150	120-150	32
YUMOTO	67	300	250-300	20
MANAZURU	40	300	250-300	43
NINOMIYA	51	500	450-500	13

第2表:観測点周辺で震度2以上の地震をもたらした可能性のある地震

Table 2: List of the earthquakes whose seismic intensities were possibly 2 or greater at some of the observation stations.

No.	Date and Time	Region Name	M*1	Depth km	JSI ^{*2}
1	2020/11/22 19:05	Ibaraki-ken-oki	5.7	45	1-2
2	2020/12/18 18:09	Nii-jima Kozu-shma Kinkai	5.0	11	1-2
3	2020/12/21 2:23	Aomori-ken Toho-oki	6.5	43	1-2
4	2021/2/13 23:07	Fukushima-ken-oki	7.3	55	1-4
5	2021/3/20 18:09	Miyagi-ken-oki	6.9	59	1-3
6	2021/3/28 9:26	Hachijo-jima Toho-oki	5.6	55	1-2

^{*1:} Magnitude.

^{*2:} JMA seismic intensity in and around the observation stations.