

4-3 神奈川県西部地域の地下水位観測結果 (2019年5月～2019年10月) **Temporal Variation in the Groundwater Level in the western part of Kanagawa Prefecture, Japan (May 2019 – October 2019)**

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。2019年5月～2019年10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。

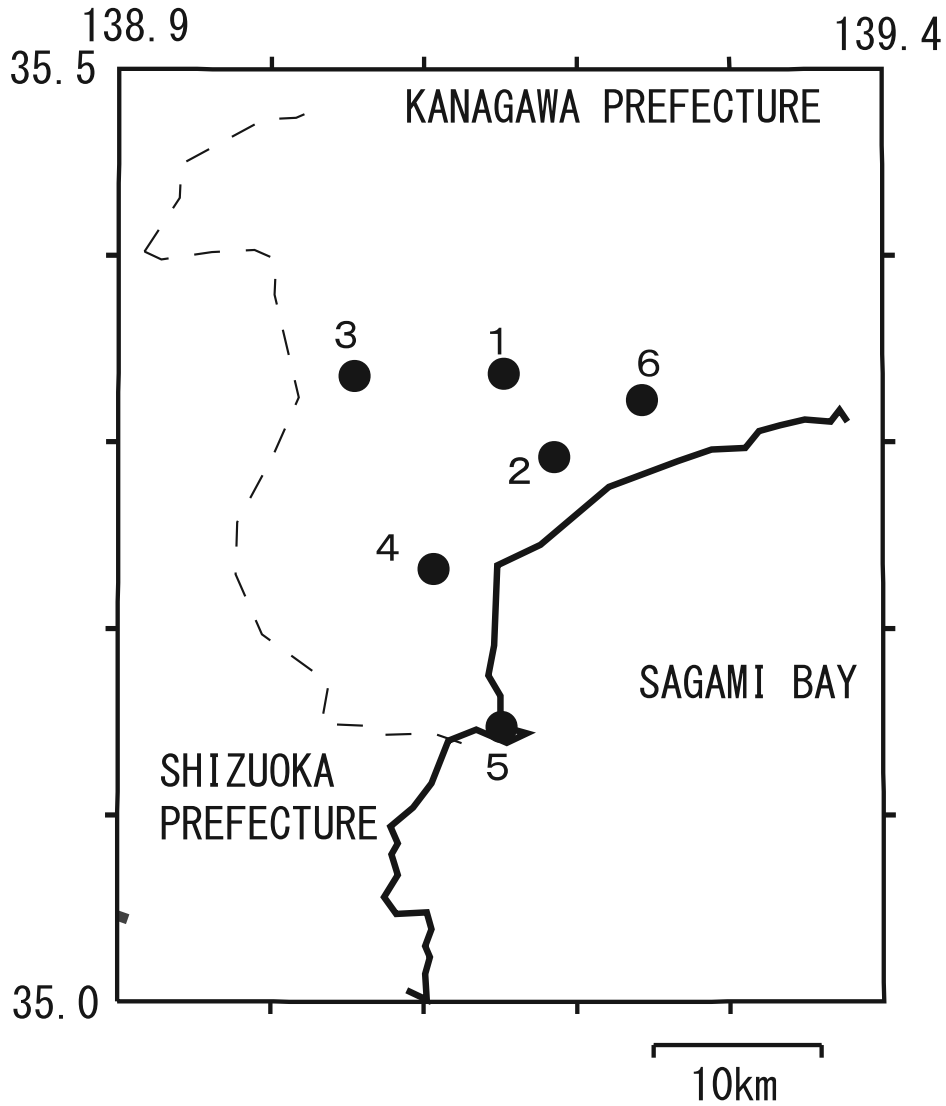
3. 結果

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35～35.5度, 東経138.9～139.4度)で、2019年5月～2019年10月に深さ30km以浅でM4以上の地震は6月24日の伊豆半島東方沖の地震(M4.1), 8月27日の神奈川県西部の地震(M4.2)である(第2表)。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3表の9個である。同期間では、5月25日の千葉県北東部の地震(M5.1), 6月24日の千葉県南東沖の地震(M5.2), 8月4日の福島県沖の地震(M6.4)の際に、大井観測点において、それぞれ3cm程度, 5cm程度, 8cm程度のコサイスマ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.

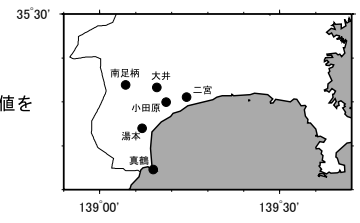
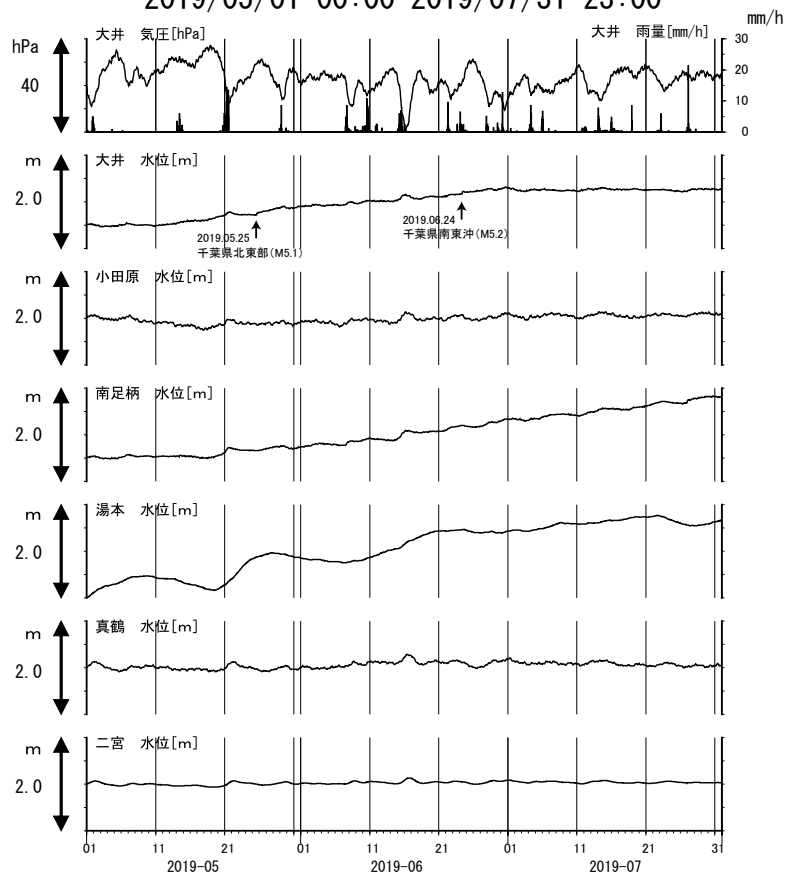
第1表 地下水観測点の概要¹⁾

Table 1 List of the groundwater observation stations.¹⁾

OBSERVATION WELL	ALTITUDE (m)	DEPTH OF WELL (m)	DEPTH OF SCREEN	DEPTH OF WATER LEVEL SENSOR
OOI	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

神奈川県西部地域の地下水位観測 中期(時間値)

2019/05/01 00:00-2019/07/31 23:00



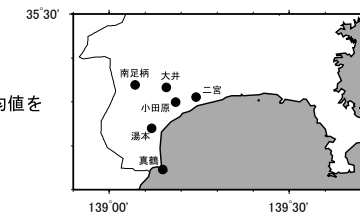
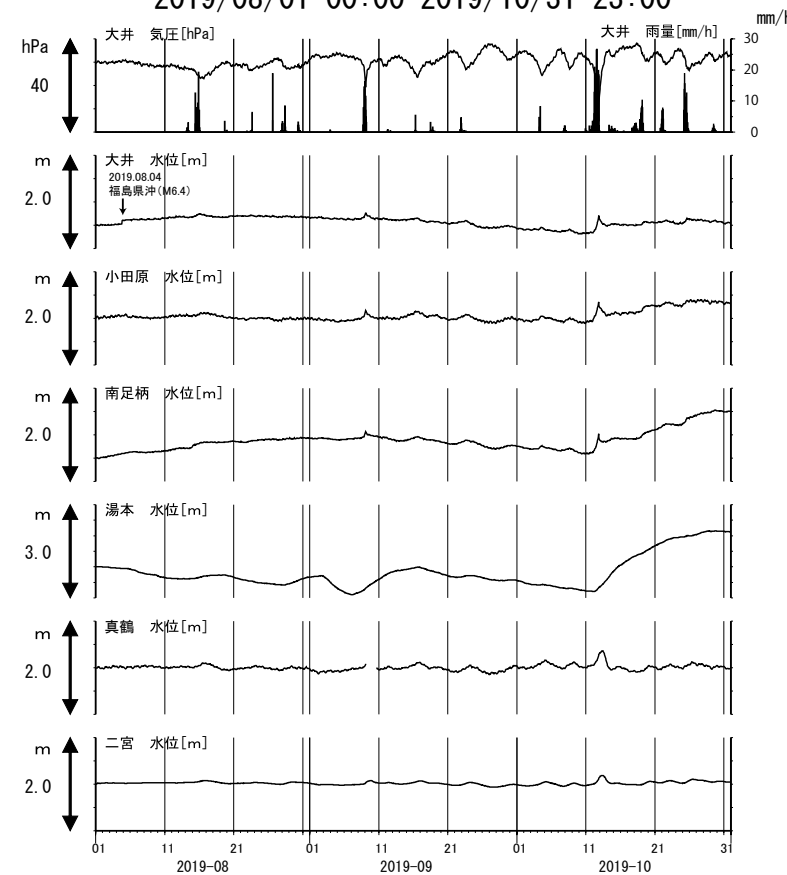
コメント：特記事項なし

※真鶴・二宮は潮汐の影響が大きいため日平均値を示している。他は一時間値(生データ)

第2図 2019年5月-2019年7月の観測結果。
Fig. 2 Observation results from May 2019 to July 2019.

神奈川県西部地域の地下水位観測 中期(時間値)

2019/08/01 00:00-2019/10/31 23:00

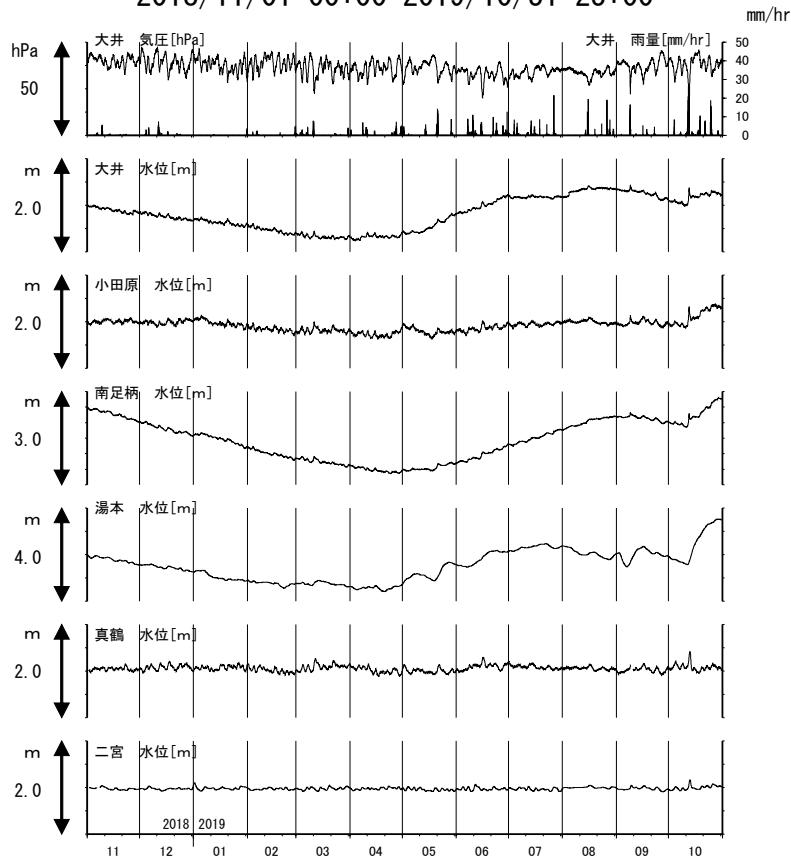


コメント：特記事項なし

※真鶴・二宮は潮汐の影響が大きいため日平均値を示している。他は一時間値(生データ)

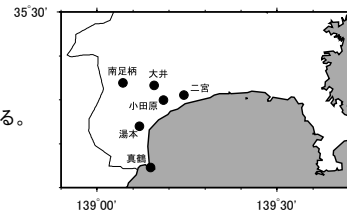
第3図 2019年8月-2019年10月の観測結果。
Fig. 3 Observation results from August 2019 to October 2019.

神奈川県西部地域の地下水位観測 長期
2018/11/01 00:00-2019/10/31 23:00



コメント：特記事項なし

真鶴・二宮以外は毎正時の瞬時値を示している。



第4図 2018年11月-2019年10月の観測結果。
Fig. 4 Observation results from November 2018 to October 2019.

第2表 第1図の範囲内(北緯35~35.5度, 東経138.9~139.4度)にある深さ30 km以浅でM4.0以上の地震

Table 2 List of the earthquakes that are shallower than 30 km in depth and larger than M4.0 within an area of Figure 1 (35 – 35.5 degree in latitude and 138.9 – 139.4 degree in longitude).

No.	Date and Time	Region Name	M ^{*1}	Depth km	JSI ^{*2}
1	2019/6/24 19:22	Izu-hanto Toho-oki	4.1	8	1-3
2	2019/8/27 0:13	Kanagawa-ken Seibu	4.2	14	1

*1: Magnitude.

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

第3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 3 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	2019/5/25 15:20	Chiba-ken Hokutobu	5.1	38	1-2
2	2019/6/24 9:11	Chiba-ken Nanto-oki	5.2	61	1-3
3	2019/6/24 19:22	Izu-hanto Toho-oki	4.1	8	1-3
4	2019/7/8 22:54	Kanagawa-ken Seibu	4.3	23	1-2
5	2019/7/25 7:14	Chiba-ken Toho-oki	5.1	58	1-2
6	2019/7/28 3:31	Mie-ken Nanto-oki	6.6	393	1-2
7	2019/7/30 5:37	Hachijo-jima Toho-oki	5.9	59	1-2
8	2019/8/4 19:23	Fukushima-ken oki	6.4	45	1-3
9	2019/10/12 18:21	Chiba-ken Nanto-oki	5.4	75	1-2

*1: Magnitude.

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