

新潟砂丘の地下水位観測記録(10)

鈴木 幸治*・青木 滋*

Records of ground water level in the Niigata sand dune
by
Kōji SUZUKI and Shigeru AOKI

I ま え が き

新大災害研究年報5号に報告した観測記録につづき, 昭和58年6月までの観測結果を報告する。観測井の諸元は, 表-1に示してある。なお, 今回, 昭和58年3月より気圧の測定を開始した。計器(アネロイド型自記気圧計)は, 災害研内に設置した。

表-1 水位観測井一覧表

住 所	所 有 地	井戸深さ	標 高
新潟市五十嵐2の町	新潟大学災害研(新大No.1)	34.14 m	24.23 m
新潟市五十嵐2の町	新潟大学グラウンド(新大No.2)	13.00	8.49

II 観 測 記 録

新大No.1の計器は, 傾日さく製NS-II型水位測定装置を, 新大No.2の計器は, ウィジン深井戸用水位計を使用した。地下水位観測結果は, 表-2, 3に示し, いずれも正午の水位を読みとったものである。災害研構内の降水量は, 表-4に0~24時までの日雨量を示した。12月から3月までは, ヒーターを入れ, 降雪も降水量として計測している。気圧は, 午前6時, 午後6時の2回の平均気圧を表-5に示した。

地下水位変化, 降水量, 気圧変化を図-1に示した。今回は, 昭和59年1月の豪雪と6月の豪雨が特徴で, 浅井戸のNo.2の水位が, 3月頃の融雪期と6月の豪雨時に上昇している。深井戸のNo.1の水位は, 原因不明の小規模の変動を示しながら, 11月から3月にかけて若干傾下する傾向がみとめられる。

*新潟大学積雪地域災害研究センター

表一 2 水位記録表 (新大No 1)

年月 日	58					59						
	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
1	20.75	20.75	20.85	20.90	20.95	21.35	20.95	21.20	21.05	20.85	20.80	20.75
2	75	75	85	95	95	40	90	05	05	85	75	70
3	75	70	80	21.05	90	40	21.00	05	10	95	75	70
4	75	70	80	10	21.20	30	10	25	10	95	75	65
5	70	70	80	21.00	05	15	30	21.00	10	95	70	
6	70	75	85	10	21.00	21.00	20	05	21.00	95	70	
7	65	70	90	21.00	21.00	21.00	25	21.00	15	90	70	
8	65	80	95	10	21.00	20	25	20.95	15	85	75	
9	70	80	90	15	20.85	10	20.90	95	15	80	75	
10	65	80	90	15	95	20.95	21.05	21.10	15	85	65	
11	60	80	95	05	21.05	21.05	21.25	25	21.00	80	75	
12	60	80	95	21.00	20.95	05	35	05	05	90	70	
13	60	80	95	15	21.00	21.00	20.90	10	20.95	90	75	
14	65	85	95	15	20.75	20.95	21.30	05	21.00	90	75	
15	60	90	95	20	85	21.20	15	05	10	90	75	
16	65	90	95	20	95	40	15	20.85	10	85	70	
17	65	欠	95	20	95	25	15	21.00	05	90	65	
18	70	欠	21.00	30	21.25	15	20.95	20	20.95	90	75	
19	75	85	21.05	15	21.05	05	21.20	05	21.05	85	75	
20	75	90	21.00	20	10	05	20.95	20	20.95	85	75	
21	70	85	21.00	10	21.00	10	20.85	20.85	21.05	85	75	
22	75	85		20.95	20.90	20	20.90	85	10	85	80	
23	75	90		21.15	20.85	10	21.00	85	21.00	85	75	
24	80	90	21.05	21.00	21.05	05	10	85	21.00	80	75	
25	80	95	05	20.90	21.20	20.95	21.00	21.15	20.90	80	75	
26	75	95	05	21.05	20	21.00	25	21.00	80	80	80	
27	75	95	21.00	25	21.00	21.00	21.00	15	90	80	80	
28	75	95	05	10	10	21.00	05	欠	90	75	80	
29	75	21.00	10	※ 10	20	21.25	05	欠	90	欠	80	
30	70	21.00	15	20.90	25	05	—	20.85	85	20.75	80	
31	70	—	20.95	—	30	21.00	—	90	—	75	—	

センサー不良のため欠測

※ 11月29日簡易水位で測定 10:30分 21.14 m

表一 3 水位記録表 (新大No.2)

年月 日	58					59						
	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
1						5. 10	5. 08	5. 13	5. 00	5. 06	5. 16	5. 28
2						10	08	13	5. 00	07	16	28
3						10	08	13	5. 00	07	16	29
4						10	08	13	5. 00	07	17	29
5						10	08	13	5. 00	07	18	30
6						10	08	13	5. 00	07	19	31
7						10	08	13	5. 00	07	19	31
8						09	08	12	5. 00	08	19	31
9						09	08	12	5. 00	08	20	31
10						09	08	12	5. 00	08	20	31
11						10	09	12	5. 00	08	21	31
12						10	09	12	5. 00	08	21	31
13						09	09	12	5. 00	09	22	32
14						09	09	11	02	09	23	32
15						09	09	10	02	09	23	32
16						09	10	08	02	09	23	32
17						08	10	06	03	09	23	27
18						08	11	06	04	5. 10	24	23
19						08	12	05	05	10	25	20
20						08	12	04	04	10	25	19
21						08	12	03	04	11	26	18
22						08	13	02	04	11	26	18
23						08	12	02	04	11	26	18
24						09	13	02	04	12	26	18
25						09	13	02	05	12	26	18
26						09	13	03	05	13	26	18
27						09	13	02	05	13	27	18
28					5. 10	09	13	01	05	14	28	18
29					10	09	13	01	05	14	28	18
30					10	09	—	5. 00	05	15	28	18
31					10	09	—	5. 00	—	15	—	18

表-4 降水量(昭和58年8月~昭和59年7月)

年月 日	58					59						
	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
1	13.5		18.0	5.5	1.0		2.0	7.0		4.0	2.0	
2			2.0	2.5	1.5	5.0	7.5	2.5	1.0	18.0		
3			8.0	0.5	5.0	4.0	98.0			9.0		
4			3.0		0.5	7.0	22.0	4.5	1.0			4.0
5			12.0		3.0	4.0	5.0	5.0	9.5			9.5
6				0.5	1.0		88.0		1.0			10.5
7		16.5		10.0								
8		26.5	2.5	15.0				1.0	1.0			30.5
9			9.5		4.5	15.0						1.5
10				1.0	0.5	19.0		4.0	1.0		5.0	
11		8.5		14.0	11.5	1.0			0.5			
12		10.0		26.5	0.5	0.5		2.5				
13		2.0	4.0	6.5	5.0	7.5	0.5			0.5		
14				11.0	3.5	2.5	5.0			15.0		10.0
15		2.0		0.5	0.5	10.5						6.5
16		0.5	2.5		1.0	1.0		6.5	1.5			69.5
17	0.5		2.0	21.5	7.5		6.5	4.0			1.0	19.0
18	3.0			38.5		2.0			0.5		2.0	35.5
19	3.0				4.0	9.0		4.0	10.5		35.5	0.5
20		0.5				0.5		2.0	3.5		1.5	15.0
21		30.0		1.5	0.5	0.5						1.5
22	27.0	10.0	4.0	8.0		2.0		0.5				
23			1.5	3.5	3.0		16.0	2.5			1.0	
24	4.0	46.0	0.5	10.5	1.5	1.0		5.0				
25	24.0		↑	4.5	15.0	11.5		1.5			4.5	5.0
26	6.0	1.0		9.5	1.0	1.0	5.5	1.0			6.5	17.0
27			18.0	2.0	1.5	0.5	1.5	11.5			1.5	
28		19.5	↓	3.5		15.0					1.0	
29			3.0	1.0	6.5	60.5		1.0		4.0	0.5	
30		2.0		2.5		1.0	—					
31		—	6.5	—	1.5	7.5	—	8.0	—	7.0	—	
月合計	81.0	175.0	97.0	200.0	81.0	189.0	257.5	74.0	31.0	57.5	62.0	235.5
月平均 1日当り	2.61	5.83	3.12	6.66	2.61	6.09	8.87	2.38	1.03	1.85	2.06	7.59

雨量計は災害研構内に設置

表-5 気 圧

年月 日	58 8	9	10	11	12	59 1	2	3	4	5	6	7
									mb	mb	mb	mb
1										1010.5	1003	1003.5
2										1001.5	1000	1002.5
3									1017	1006	1000	1001
4									1014	1009.5	1004.5	1001
5									997	1006	1009.5	1002.5
6									1004	1003	1009.5	1004
7									1015.5	1001.5	1003.5	1004.5
8									1017.5	1002.5	1005	1001
9									1020.5	1003	1004.5	999
10									1015.5	1009.5	1000	999
11									1010	1008	1007	1000
12									1010.5	1007	1007.5	998
13									1013	1004	1007.5	990.5
14									1015	996.5	1004.5	989
15									1017	1004	1003.5	993
16									1016	1006	999	995.5
17									1014.5	1007	996.5	997.5
18									1011	1007.5	1000	998.5
19									1009	1007	995.5	998
20									1006.5	1008.5	998.5	998
21									1014	1010	1004	999
22									1014	1009.5	1001.5	999
23									1016.5	1006.5	998	997
24									1016	1007.5	995	995
25									1019	1011.5	996	995
26									1019	1010	996.5	996.5
27									1015.5	1006	1000.5	998
28									1014	1000	1003	999
29									1015	998	1002	1000.5
30									1015	1003	1000.5	1002
31									—	1005	—	1002
月平均									1013.6	1005.6	1001.8	998.6

6, 18時2回の平均気圧

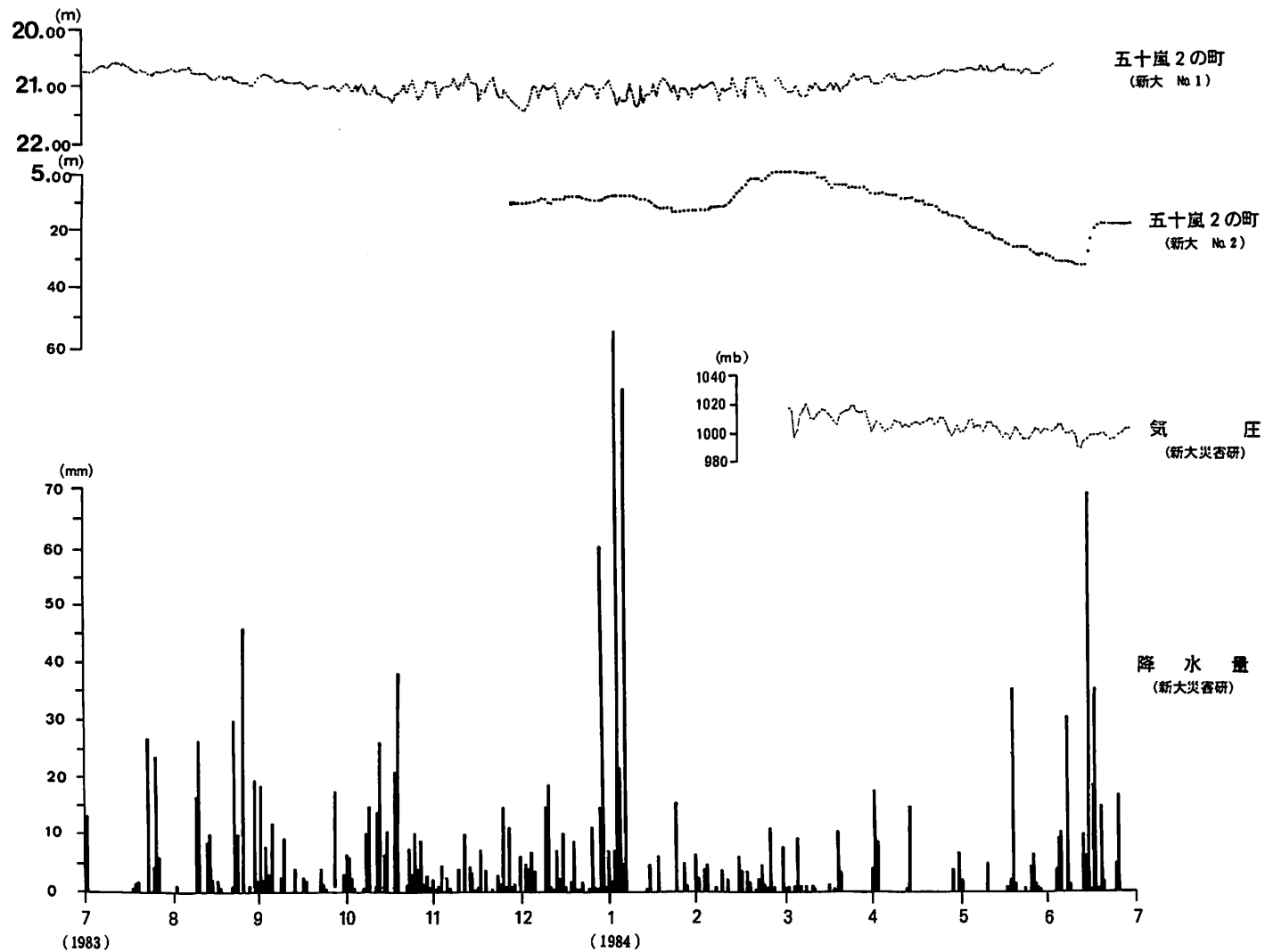


図-1 降水量、気圧と地下水位変化図（昭和58年7月～59年6月）