

新潟砂丘の地下水位観測記録 (12)

鈴木 幸治*・青木 滋*

Records of ground water level in the Niigata sand dune (12)

by

Kōji SUZUKI and Shigeru AOKI

I ま え が き

新潟大学災害研究年報7号に報告した観測記録につづき、昭和60年8月～61年7月までの2本の井戸の水位、および降水量、気圧の観測結果を報告する。観測井の位置、諸元は、表-1に示してある。

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 観測方法および記録

水位の観測には新大No.1の計器は(株)日さく製NS-II型水位装置を、新大No.2はウイジン製深井戸水位計を使用した。

降水量は池田計器製ヒーター付転倒ます型雨雪量計を、災害研裏の裏庭に設置し、気圧は標高31mの災害研の三階解析室に設置し、記録した(ただし補正はしていない)。

地下水位観測結果は、表-2、表-3に示し、いずれも正午の水位を読みとったものである。降水量は、表-4に0～24時までの日雨量を示した。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。新大No.1の計器は室内に記録計を設置しているが、信号を伝達する経路上で外気温の影響をうける傾向がみとめられ、日周変化があらわれたと考えている(12月～3月)。61年1月に不連続な差があらわれているのは計器の調整をおこなったのが原因である。新大No.2は、計器の故障により、10月～12月までの欠測がある。水位変化は全体として冬季に最高水位を示している。

* 新潟大学積雪地帯災害研究センター

表一 2 水位記録表 (新大No.1)

昭和60年8月~61年7月

年月 日	60 ・ 8	9	10	11	12	61 ・ 1	2	3	4	5	6	7
	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
1	20.90	21.20	21.45	21.45	21.60	↓	20.30	20.50	20.60	20.65	20.80	20.85
2	90	15	45	欠測	50	21.30	35	60	65	65	80	90
3	90	20	45	欠測	40	30	40	65	65	65	80	85
4	85	25	40		40	30	45	70	70	65	80	90
5	80	20	45		35	30	55	60	70	65	85	90
6	85	20	45		35	欠測	55	60	70	60	80	85
7	85	20	45	21.40	40	欠測	50	60	75	60	75	85
8	85	20	45	40	欠測		45	60	75	60	75	90
9	85	20	45	40	欠測		50	60	75	55	75	90
10	85	25	45	45		*20.55	65	65	70	75	80	90
11	85	25	40	50	21.40	50	55	55	70	80	80	90
12	80	30	40	55	50	55	60	60	75	85	85	90
13	85	30	40	60	35	55	50	60	80	85	80	85
14	85	35	45	55	35	55	45	55	80	80	80	85
15	90	35	45	65	35	55	40	55	75	80	80	90
16	90	35	45	65	40	55	50	55	70	80	80	90
17	90	35	50	70	55	40	35	60	75	80	80	21.05
18	85	40	50	65	45	35	45	60	75	85	80	05
19	90	35	55	65	45	40	30	55	70	80	80	05
20	90	35	60	60	40	50	55	50	65	80	85	05
21	85	40	55	55	40	45	55	60	60	85	85	21.00
22	90	40	55	50	40	40	60	65	60	85	85	05
23	21.05	40	55	50	35	45	60	65	60	85	85	05
24	20.95	40	55	65	40	45	65	75	60	85	85	05
25	欠測	40	60	65	30	45	65	70	60	85	85	05
26		45	60	55	35	55	60	75	60	85	85	05
27		40	60	45	35	60	55	65	60	85	90	05
28	20.95	40	60	45	20	45	55	60	60	85	90	05
29	95	欠測	55	50	欠測	45	55	65	80	90	21.00	
30	21.15		45	55	欠測	35	60	65	75	90	20.95	
31	15		50			35	60		80		21.00	

* 検尺、記録計修正

表一3 水位記録表(新大No.2)

昭和60年8月~61年7月

年月 日	60 ・ 8	9	10	11	12	61 ・ 1	2	3	4	5	6	7
	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
1	5.06	5.24	5.22	↑	↑	4.48	4.36	4.43	4.55	4.68	4.86	5.02
2	06	24	22	↑	↑	47	36	43	56	68	87	02
3	06	24	21	↑	↑	47	36	44	56	69	88	02
4	07	24	↑	↑	↑	46	36	45	57	70	88	03
5	07	24	↑	↑	↑	44	36	45	58	71	88	03
6	07	24	↑	↑	↑	44	36	46	58	71	88	04
7	07	25	↑	↑	↑	42	38	46	59	72	89	04
8	07	25	↑	↑	↑	41	39	47	59	73	89	04
9	08	26	↑	↑	↑	39	40	47	60	74	89	05
10	09	26	↑	↑	↑	39	40	47	60	74	90	06
11	10	27	↑	↑	↑	39	40	48	61	75	91	06
12	10	28	↑	↑	↑	36	40	49	61	76	92	06
13	10	27	↑	↑	↑	36	40	50	61	76	92	07
14	11	27	↑	↑	↑	36	40	49	62	76	92	07
15	12	27	欠	欠	欠	36	41	49	63	77	92	08
16	13	27	欠	欠	欠	36	40	49	63	77	93	08
17	14	27	測	測	測	36	40	50	63	78	93	08
18	14	28	測	測	測	36	40	50	63	79	94	08
19	16	28	測	測	測	36	40	50	63	80	95	08
20	16	27	測	測	測	36	40	51	63	80	95	07
21	17	28	測	測	測	36	40	52	64	80	96	07
22	18	26	測	測	測	36	40	52	65	80	97	08
23	19	25	測	測	測	36	40	52	65	80	98	08
24	20	23	測	測	測	36	40	52	66	80	99	09
25	22	22	測	測	測	36	42	52	66	80	5.00	09
26	22	22	測	測	測	36	42	53	67	82	01	09
27	24	22	測	測	測	4.48	42	53	67	83	02	08
28	25	21	測	測	測	48	36	54	66	84	02	08
29	26	22	測	測	測	48	36	54	67	85	02	08
30	25	23	測	測	測	48	36	55	67	86	02	09
31	25		測	測	測	48	36	55		86		09

表-4 降 水 量

昭和60年8月~61年7月

年月 日	60 ・ 8	9	10	11	12	61 ・ 1	2	3	4	5	6	7
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1		9.5	1.0	12.0	40.0	5.5	0.5	3.0				
2		46.0		22.0	16.0	4.5	0.5	1.0				
3						3.0	4.0	2.0			1.0	
4				4.5	2.5	7.0	4.0		5.0			
5	5.5	2.0		2.5		2.0	4.0	7.0				3.0
6	0.5		21.0	1.0	4.5	17.0			6.0	1.5		6.5
7		32.0	28.5						1.5	6.0	4.5	
8		1.0	1.0	3.0	6.0	4.5						
9			1.5	0.5	12.5	2.5				↑		14.0
10		1.5		10.0	6.5			0.5	7.0	欠		
11		15.5	2.5	17.0	6.0			3.0	1.5			
12				19.0	4.0		0.5	0.5				5.5
13			16.5	21.0	7.5	6.0	2.5			測		5.0
14				20.0	17.0		0.5					
15		0.5		2.0	1.0	2.0	4.0		7.0	2.5		9.5
16		10.5		17.5								6.0
17			21.5	18.0	24.5	0.5		0.5			4.0	7.5
18		12.0		14.5			2.5				11.5	1.0
19		12.5	0.5	11.5	19.5		3.0	6.5		1.0		
20		6.5		1.0	1.0			0.5		4.0	0.5	
21				8.5								7.0
22		4.0	7.0		2.0				1.5			14.0
23		2.5		4.0	8.0		3.5	10.0	7.5			
24		16.0	21.5	4.0		2.0				4.5		
25		0.5		11.5	4.0			0.5			26.0	
26				1.0					8.5		19.5	
27	2.5	1.0	1.0		5.5		2.0		4.0			
28		4.5	4.5	7.0		10.0	1.5		8.5			
29		12.0	9.0	6.0							1.5	
30		6.5	7.5	4.5		7.5		2.0			19.5	
31			0.5		0.5	0.5		3.0		1.0		
月合計	8.5	196.5	145.0	243.5	188.5	74.5	33.0	40.0	58.0	20.5	88.0	79.0
月平均	0.27	6.55	4.83	8.12	6.08	2.40	1.18	1.29	1.93	0.82	2.93	2.55

雨量計は災害研内に設置

第5表 気 庄

昭和60年8月～61年7月

年月 日	60 ・ 8	9	10	11	12	61 ・ 1	2	3	4	5	6	7
	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb
1	1004.5	1001.5	1004.5	1003	1012	1004.5	1013	1008	1012	1011.5	1003.5	996
2	1006	1009	1009.5	1010.5	1011.5	1010.5	1010.5	1004	1013.5	1006.5	1004	999.5
3	1005.5	1012.5	1014	1023	1019.5	1020.5	1005.5	1004.5	1016	1011	1002	1001.5
4	1004.5	1009.5	1013	1022.5	1013	1008.5	1011	1003.5	1005.5	1010	1004.5	1006.5
5	1002	1008	1013.5	1020	1015.5	995.5	1011.5	1006	1005	1009	1006	1003
6	1000	1006	1004	1016.5	1015.5	1000.5	1012.5	1018.5	1004	1001	1002.5	1007.5
7	999	1000	999.5	1008.5	1015	1007	1012.5	1021	1011.5	1000.5	997.5	1003.5
8	1003	1004.5	1005	1003	1007.5	1006	1012	1021.5	1014.5	1002.5	1000	1008
9	1006	1008	1015	1003	1000	1007.5	1013	1017.5	1011.5	998.5	1002	1007
10	1004	1008.5	1017	998	1007.5	1012.5	1017	1008	1000.5	1007	1008	1006.5
11	1001	1002	1016	1000.5	1010.5	1016	1013.5	1014.5	1001.5	1002	1012	1008
12	1006	998.5	1012.5	1001	1008	1019	1012.5	1008	1008	1010	1014.5	1005
13	1008	1004.5	1000.5	1001.5	1007	1007.5	1010.5	1014	1013	1009	1014	1002.5
14	1004	1011.5	1009.5	1004	1001.5	1008	1007	1013	1017	1000	1010	1005
15	1002	1014	1016	1009	1000	1013	1004	1005	1004.5	990	1006	1002
16	1002.5	1013	1008	1012	1002	1011	1012.5	1001.5	1009.5	995.5	1004	1003
17	1005	1014	1006	1001.5	1002	1008	1020	1006	1011	1005	996.5	998.5
18	1007	1007	1009	1002	1011.5	1014	1014	1008.5	1011	1008	997.5	997
19	1007	1016	1011	1009	1005	1016.5	1001.5	997.5	1010	1002	999	1003
20	1007.5	1005.5	1018.5	1010.5	1017.5	1013	1009	998	1009	993.5	1003.5	1003.5
21	1008	1011	1019.5	1013.5	1027.5	1010	1008	1011	1012.5	1001	1004	1002
22	1009.5	1012	1013	1010.5	1020.5	1001.5	1009	1012.5	1010	1005	1004.5	999.5
23	1010.5	1012.5	1011	1003.5	1013	1002.5	1005.5		1008	1007.5	1005.5	1000
24	1009	1012	1008.5	1004	1017	1009	1006	↑	1011.5	1001.5	1005	1005.5
25	1006.5	1009	1017	1007.5	1014.5	1011.5	1009	欠	1009	1002.5	1001	1007
26	1003.5	1016	1018	1013.5	1016.5	1010	1012		1010	1008	995	1007.5
27	999	1017.5	1017	1018	1013.5	1009.5	1013	測	1000.5	1009.5	1001	1007.5
28	999.5	1012	1018	1006	1022	1010	1003	↓	1007	1008	998.5	1007.5
29	1003	1003.5	1016.5	1007.5	1017.5	1017	////	1005	1013	1002.5	992.5	1007.5
30	1004	1005.5	1010.5	1015	1007.5	1011	////	1003	1017	991	992	1007
31	1002	////	1009.5	////	1003.5	1008.5	////	1005	////	997	////	1007
月平均	1004.5	1008.8	1011.6	1008.6	1011.5	1009.6	1010.3	1008.6	1009.6	1003.4	1002.7	1004.0

※ 新潟で潮位42cm上がる。

6, 18時2回の平均気圧

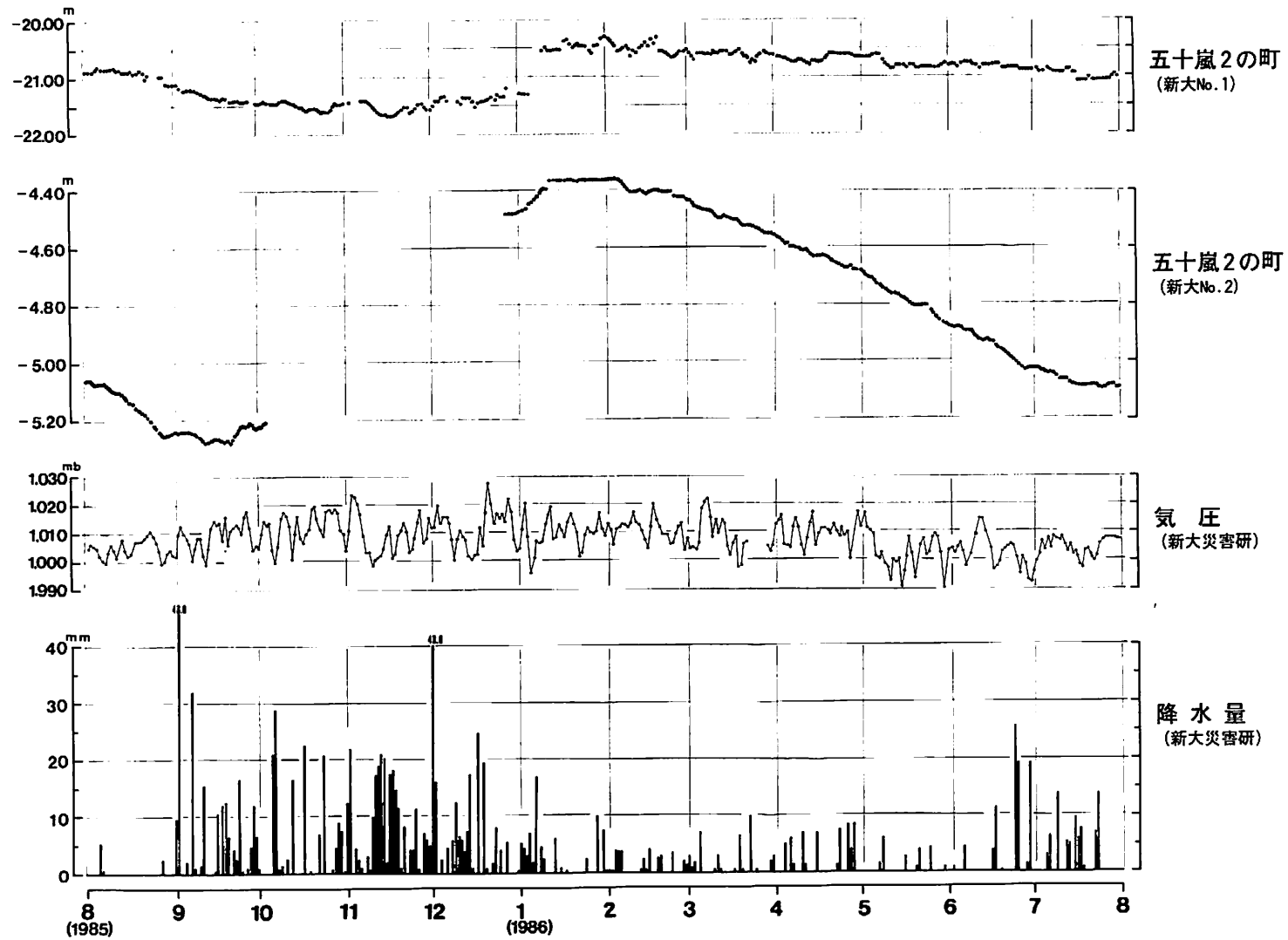


図-1 降水量，気圧と地下水位変化図（昭和60年8月～61年7月）