

【河川水位参考データ観測地点】



図 1-13 河川水位参考データ観測地点 (no scale)

2. 調査結果

2.1 降雨量の統計

過去 6 年のうち、2012 年度がもっとも少ない年間降水量となっている。月別では、2014 年度 4 月、6 月、7 月、9 月が過年度より少ない降水量となっている。

表 2-1 2009 年度～2014 年度の月間降水量

月	2009 年度	2010 年度	2011 年度	2012 年度	2013 年度	2014 年度
4	115.5	141.0	107.5	85.0	119.5	69.5
5	36.5	89.5	378.5	97.0	38.5	74.0
6	212.0	138.5	129.5	130.5	172.0	75.5
7	316.5	214.0	175.5	150.5	284.0	109.5
8	59.0	57.0	88.0	131.5	261.0	377.5
9	76.0	145.0	431.0	123.5	263.0	54.0
10	97.5	154.5	84.5	107.5	278.0	221.5
11	234.0	103.0	60.0	124.5	153.0	140.0
12	91.5	261.5	251.5	166.0	151.5	117.0
1	114.5	221.5	168.5	106.5	181.0	185.5
2	120.5	122.5	108.0	74.0	91.0	74.5
3	190.0	117.0	172.0	70.5	157.5	124.0
計	1663.5	1765.0	2154.5	1367.0	2150.0	1622.5

※ハッチング部は他年度と比較しての最少値

(「気象庁 HP；気象庁 (米子) 過去の気象データ」より)

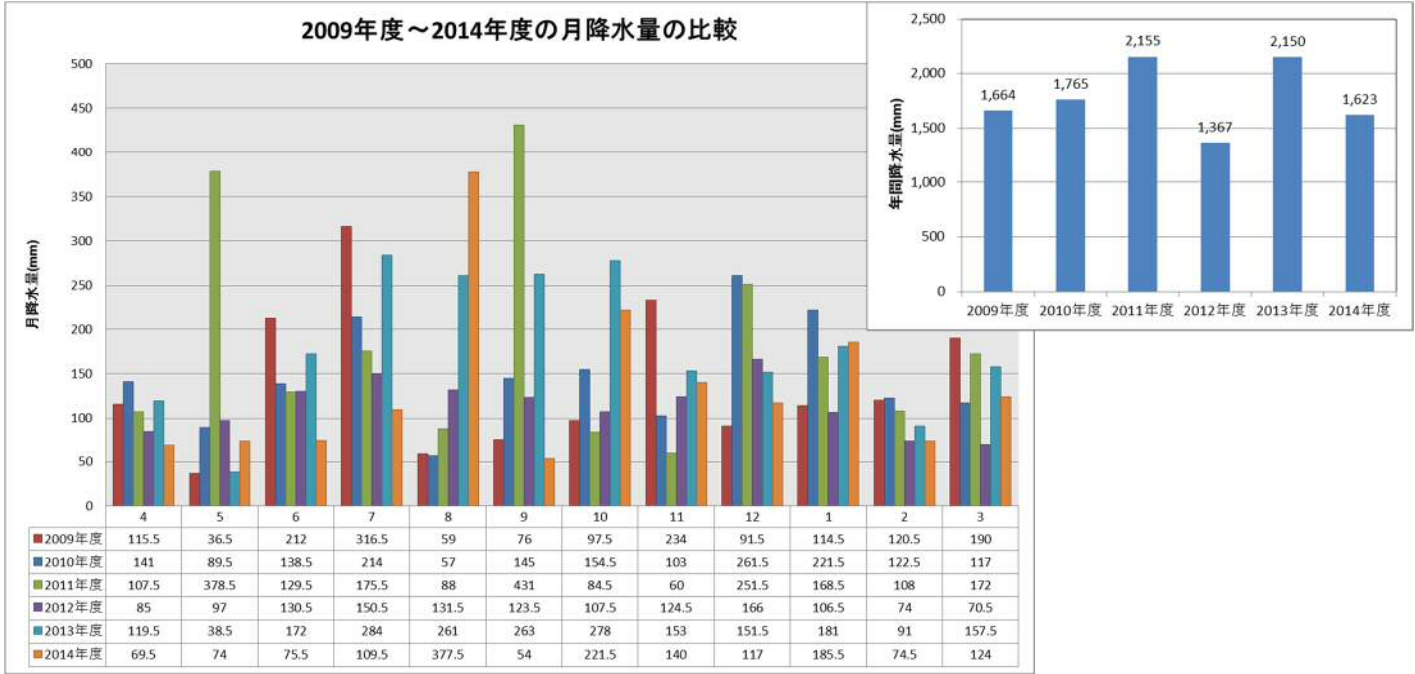


図 2-1 年間降水量・月降雨量グラフ

2.2 揚水結果

2014年5月7日より3月4日まで、工場稼働日において日揚水量1万tの揚水を行った。月あたりの揚水量が最も多かった月は、6月であった(月揚水量20万t)。6月には日揚水量9,000t以上の日が19日あった。8月および1月は、休日が多かったため日揚水量9,000t以上の日が10日程度であった。11~12月はNKK揚水および水道局井戸の揚水量が、他の月に比べて3~4割ほど少なかった。

水道局井戸の揚水時間および揚水量は、基本的に24時間連続運転であり、揚水量は観測井No.1で約30m³/時、観測井No.2で約60m³/時、観測井No.3で約70m³/時とほぼ一定量であった。NKK井戸の揚水時間は、タンクの残量が少なくなると揚水を開始し、タンク内に水が確保されると揚水停止するため不定期である。

表 2-2 日別の揚水量一覧表

〔単位：m³〕												
日付	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
日数	0	17	19	17	10	14	11	7	6	10	8	3
1	424	165	165	9,845	8,505	9,966	4,797	206	8,174	160	106	152
2	184	277	9,677	9,914	286	9,958	7,429	129	8,458	165	9,519	9,639
3	126	120	10,111	9,935	317	9,955	8,425	3,924	9,842	130	9,851	9,818
4	176	217	10,015	9,525	5,950	9,961	173	4,082	9,838	111	9,859	9,839
5	288	184	9,970	220	6,412	9,118	119	4,068	7,085	5,668	9,862	2,543
6	155	1,092	9,140	98	6,428	164	9,615	4,066	356	9,580	5,299	1,287
7	1,835	9,055	174	9,547	6,421	154	9,668	4,629	131	9,865	331	989
8	3,383	9,322	0	9,971	6,441	9,746	9,614	187	9,623	9,234	138	193
9	2,303	9,348	9,764	9,961	448	9,945	8,287	142	9,828	5,436	4,793	196
10	2,412	6,180	9,810	9,957	53	9,935	8,732	9,187	9,823	168	4,401	1,770
11	2,630	6,208	10,018	9,673	6,263	9,930	172	9,931	9,818	122	4,116	4,847
12	281	9,715	10,019	179	6,411	5,529	203	9,922	7,848	3,947	5,874	5,292
13	529	9,283	7,650	109	169	172	3,938	9,909	415	9,710	4,264	1,984
14	2,593	9,299	187	9,707	95	137	9,939	9,419	938	9,857	183	253
15	2,113	9,314	95	9,969	92	9,647	9,964	167	4,623	9,852	1,917	219
16	2,470	7,976	9,573	9,949	98	9,911	9,951	162	4,305	7,473	5,326	659
17	2,257	185	9,999	9,960	132	9,902	9,185	8,846	5,788	218	4,713	2,295
18	2,584	216	9,284	9,695	9,994	9,895	168	9,273	5,175	0	5,906	1,105
19	190	9,168	10,005	219	10,000	8,906	116	9,311	4,043	9,191	5,659	3,407
20	261	9,568	9,859	142	9,989	1,597	9,799	8,020	175	9,864	5,268	5,031
21	2,210	9,999	170	3,939	9,990	171	9,925	5,215	455	9,851	184	4,995
22	1,999	10,054	77	6,409	9,975	6,388	9,948	191	3,911	7,403	596	4,983
23	2,251	10,056	9,443	6,408	5,997	3,991	9,945	131	4,069	6,590	9,523	5,153
24	1,962	6,143	9,940	6,408	89	9,765	8,268	3,943	4,068	173	9,852	6,987
25	1,259	6,075	9,985	6,409	9,977	6,004	176	4,953	4,062	171	9,843	7,044
26	120	9,918	9,986	179	9,998	6,988	150	4,686	4,239	5,839	9,834	7,063
27	288	10,081	9,662	123	9,983	168	3,908	7,546	408	4,662	8,505	6,800
28	228	10,046	168	5,445	9,972	130	5,138	6,004	165	4,362	176	5,382
29	214	10,001	65	9,693	9,074	3,857	5,118	237	473	9,686		7,870
30	157	10,042	5,112	9,972	182	5,392	7,085	192	125	5,339		4,121
31		170		9,967	600		6,831		152	200		4,818

【凡例】緑字：1,000以下 赤字：9,000以上

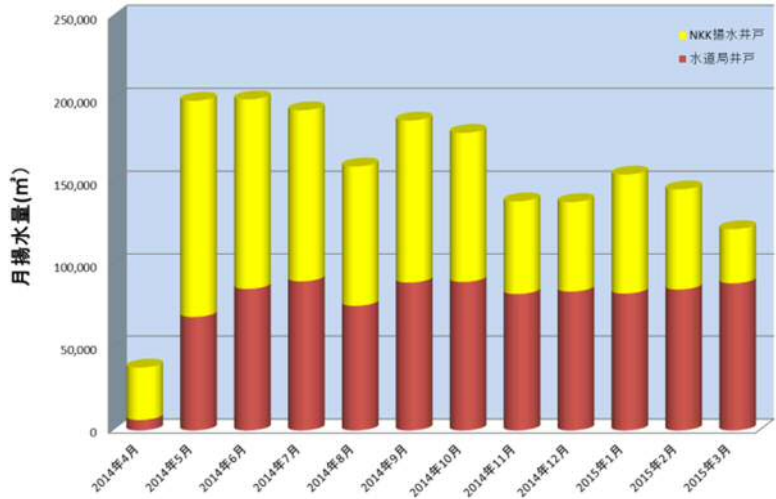


図 2-2 月揚水量グラフ

表 2-3 井戸別の揚水量一覧表

日付	NKK揚水井戸				水道局井戸				月揚水量
	No1井戸 (m3)	No2井戸 (m3)	No3井戸 (m3)	計 (m3)	観測井No.2 (m3)	観測井No.3 (m3)	観測井No.1 (m3)	計 (m3)	
2014年4月	1,016	15,380	15,160	31,556	1,913	2,240	2,173	6,326	37,882
2014年5月	42,080	44,619	44,215	130,914	27,673	32,425	8,465	68,563	199,477
2014年6月	36,510	38,919	39,383	114,812	32,044	37,473	15,794	85,311	200,123
2014年7月	29,190	37,249	37,223	103,662	33,754	39,466	16,678	89,898	193,560
2014年8月	23,800	30,374	30,453	84,627	28,360	33,239	14,115	75,114	159,741
2014年9月	28,107	35,023	35,095	98,225	33,522	39,381	16,254	89,157	187,382
2014年10月	25,599	32,349	32,470	90,418	34,571	40,800	18,211	89,537	179,955
2014年11月	8,278	24,272	23,882	56,432	30,167	35,625	16,454	82,246	138,678
2014年12月	9,841	22,183	22,518	54,542	30,542	36,033	17,296	83,719	138,261
2015年1月	15,510	28,052	28,732	72,294	29,986	35,225	17,522	82,533	154,827
2015年2月	12,420	23,871	24,631	60,922	30,472	36,022	18,482	84,976	145,898
2015年3月	4,896	14,002	14,337	33,235	27,087	34,202	32,210	88,711	121,946
合計	237,247	346,293	348,099	931,639	340,091	402,131	193,654	926,091	1,857,730

表 2-4 井戸別の5月揚水量

日付	曜日	NKK揚水井戸					水道局井戸				日揚水量
		No1井戸 (m3)	No2井戸 (m3)	No3井戸 (m3)	計 (m3)	運転時間 (h)	観測井No.2 (m3)	観測井No.3 (m3)	観測井No.1 (m3)	計 (m3)	
5月1日	木	0	0	0	0	0	47	53	65	165	165
5月2日	金	0	0	0	0	0	106	77	94	277	277
5月3日	土	0	0	0	0	0	34	39	47	120	120
5月4日	日	0	0	0	0	0	61	70	86	217	217
5月5日	月	0	0	0	0	0	54	61	69	184	184
5月6日	火	0	436	431	867	5	63	73	89	225	1,092
5月7日	水	1,840	2,026	2,003	5,869	24	1,460	1,712	14	3,186	9,055
5月8日	木	1,920	2,048	2,021	5,989	24	1,510	1,778	45	3,333	9,322
5月9日	金	1,920	2,050	2,020	5,990	24	1,503	1,772	83	3,358	9,348
5月10日	土	1,920	2,052	2,022	5,994	24	63	75	48	186	6,180
5月11日	日	1,920	2,054	2,020	5,994	24	60	70	84	214	6,208
5月12日	月	1,920	2,051	2,001	5,972	24	1,431	1,694	618	3,743	9,715
5月13日	火	1,920	2,053	1,995	5,968	24	1,499	1,769	47	3,315	9,283
5月14日	水	1,920	2,054	2,014	5,988	24	1,498	1,767	46	3,311	9,299
5月15日	木	1,920	2,053	2,018	5,991	24	1,497	1,767	59	3,323	9,314
5月16日	金	1,920	1,363	1,339	4,622	24	1,498	1,765	91	3,354	7,976
5月17日	土	0	0	0	0	0	63	74	48	185	185
5月18日	日	0	30	29	59	1	44	51	62	157	216
5月19日	月	1,840	2,056	2,043	5,939	24	1,464	1,708	57	3,229	9,168
5月20日	火	1,920	2,048	2,030	5,998	24	1,511	1,774	285	3,570	9,568
5月21日	水	1,920	2,019	2,022	5,961	24	1,506	1,769	763	4,038	9,999
5月22日	木	1,920	2,018	2,023	5,961	24	1,505	1,769	819	4,093	10,054
5月23日	金	1,920	2,022	2,025	5,967	24	1,503	1,768	818	4,089	10,056
5月24日	土	1,920	2,024	2,027	5,971	24	63	74	35	172	6,143
5月25日	日	1,920	2,025	2,027	5,972	24	58	15	30	103	6,075
5月26日	月	1,920	2,023	2,025	5,968	24	1,454	1,706	790	3,950	9,918
5月27日	火	1,920	2,024	2,025	5,969	24	1,514	1,775	823	4,112	10,081
5月28日	水	1,920	2,023	2,025	5,968	24	1,513	1,775	790	4,078	10,046
5月29日	木	1,920	2,025	2,003	5,948	24	1,514	1,776	763	4,053	10,001
5月30日	金	1,920	2,042	2,027	5,989	24	1,514	1,775	764	4,053	10,042
5月31日	土	0	0	0	0	0	63	74	33	170	170
月 合計		42,080	44,619	44,215	130,914		27,673	32,425	8,465	68,563	199,477

2.3 水準測量

地盤沈下解析では、2012 年観測当初からの変化状況を各測線にて確認し、今年度の観測データによる沈下コンター図に基づく考察を行う。なお、H24 と H26 年度の既知点の標高差は 1～2mm であった。

表 2-5 既知点の標高 (H24、H26)

観測時期	BM1	BM2	BM3
H24 年 4 月	H=12.192 m	H=3.169 m	H=12.242 m
H26 年 4 月	H=12.191 m	H=3.170 m	H=12.240 m
H24 からの差	▲0.001 m	+0.001 m	▲0.002 m

表 2-6 水準測量観測成果表 (H26 年 4 月)

自点所在地		至点所在地			観測路線番号												
観 測 者	1/50,000	所 在 地			測器番号 標尺番号	観 測 月 日	水準点 番 号	距 離 (m)	測 点 数	水 準 差 (m)			観測の 標高差	観測の 標 高	補正数 (mm)	結 果 (m)	備 考
	図 名	県	郡 市	町 村						一回	二回	標尺補正数					
鈴木 智晴	米子				ソキアSDL30 2020		1117～1118										
		鳥取県	米子市	淀江町			1117						3.944		3.944		
		鳥取県	西伯郡	日吉津村			BM.2	1.682	22	-0.771	0.772	-0.772	3.172	-2	3.170		
鈴木 智晴	米子				ソキアSDL30 2020		1118～BM.2										
		鳥取県	西伯郡	日吉津村			1118						4.639		4.639		
		鳥取県	西伯郡	日吉津村			BM.2	1.053	12	-1.471	1.470	-1.471	3.168	2	3.170		
鈴木 智晴	米子				ソキアSDL30 2020		BM.2～BM.3										
		鳥取県	西伯郡	日吉津村			BM.2						3.170		3.170		
		鳥取県	米子市	淀江町			BM.1	1.773	22	9.021	-9.021	9.021	12.191		12.191		
		鳥取県	米子市	流通町			BM.3	1.275	14	0.048	-0.049	0.049	12.240		12.240		

2.3.1 各測線における 2012 年観測当初時からの変化状況

図 2.2-2～5 に水準測量結果をもとにした地盤沈下量の経時変化を示す(地盤変位観測結果図)。これらの図は、2012 年 5 月の計測を初期値とした時の変化量である。

〔A 測線〕

- 最も変化した時期は、2013 年 1～3 月であり、この期間は全体に沈下傾向を示す
- 上記の期間における最大沈下量は 6mm である
- 今年度の観測では前回の沈下より軽微な変位である
- A 測線においては、累積的な変位の傾向は認められない

〔B 測線〕

- 最も変化した地点は、B-13 であり、沈下方向に回帰の変位を示している
- この回帰の変位は 2014 年 4 月～2015 年 2 月まで認められ、7～10mm の沈下量を示す
- その他の地点では、5mm 以下の変位であり、微小な回帰の変位を示す
- 今年度の観測では、B-13 を除いて前回の変位と同様な状況である
- B 測線においては、累積的な変位の傾向は認められない

〔C 測線〕

- 最も変化した時期は、2013 年 1～3 月であり、この期間は全体に沈下傾向を示す
- 上記の期間における最大沈下量は 8mm である
- 今年度の観測では前回の沈下より軽微な変位であり、回帰の変位を示す地点が多い
- C 測線においては、累積的な変位の傾向は認められない

〔D 測線〕

- 最も変化した時期は、2013 年 1～3 月と 2014 年 10 月であり、この期間は全体に沈下傾向を示す
- 上記の期間における最大沈下量は 7mm である
- 今年度の観測では前回の沈下より軽微な変位であり、下に凸の曲線を描く地点が多い
- D 測線においては、累積的な変位の傾向は認められない

2.3.2 今年度の観測データによる沈下コンター図に基づく考察

前項で述べた各測線の変位状況では、累積傾向を示す変位はいずれの測線でも確認されなかった。そして、隆起と沈下を繰り返す回帰状態の変位が確認されている。これらのことから、測量実施日と揚水状況に着目して沈下コンター図の考察を行う。図 2-3 は、2014 年 4 月を初期値とした沈下コンター図である。取水を停止する休日明けに実施された測量(6 月、12 月)では、工場周辺において地盤高の落ち込みが観測されない。対して、取水最中の週の中ごろに実施された測量(8 月、2 月)では、工場周辺の地盤に若干の沈下の傾向が認められる。ただし、沈下量はいずれも数 mm の大きさであり、誤差程度のものである。

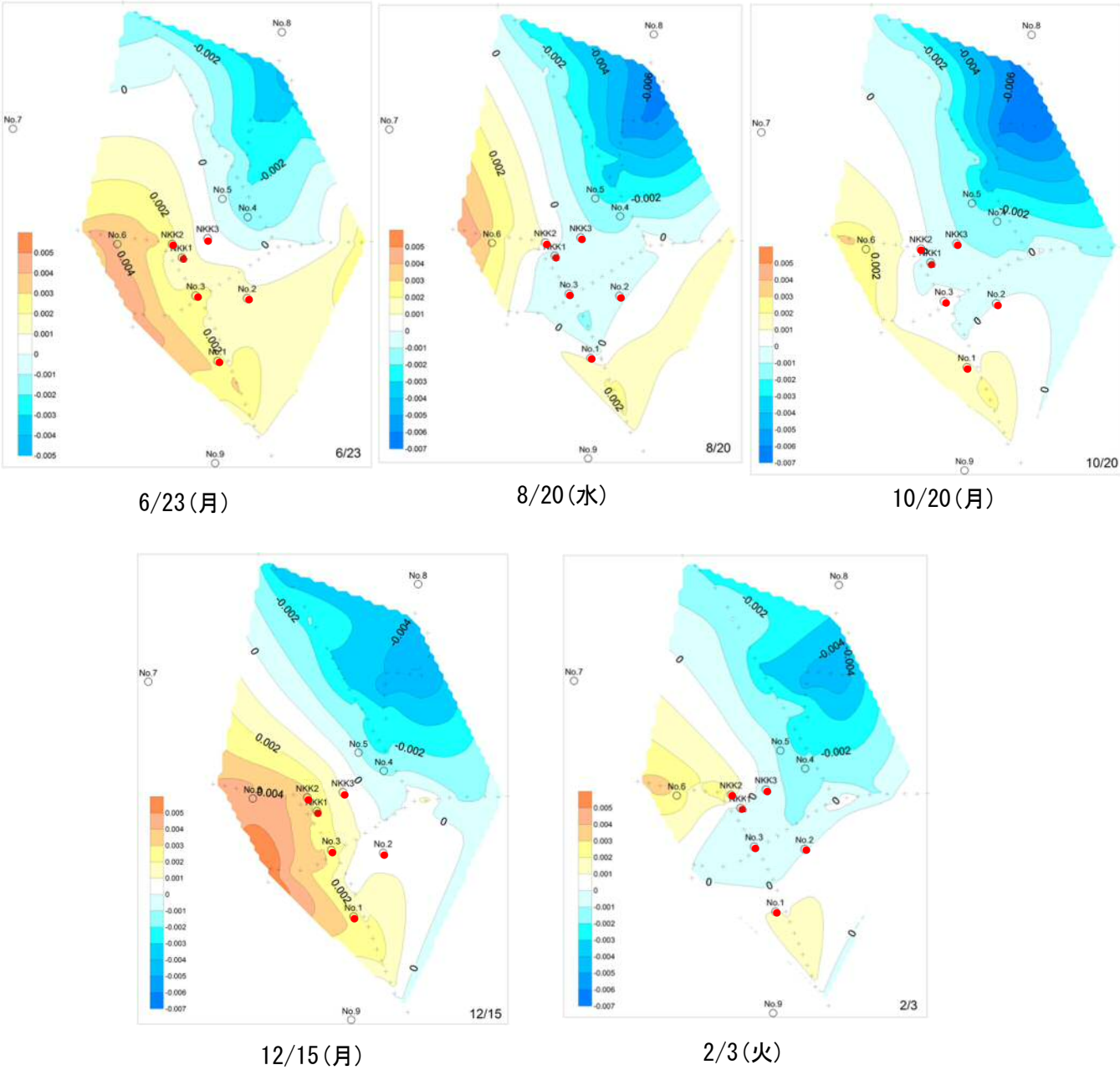


図 2-3 沈下コンター図(赤点：揚水井戸)

表 2-7 測量実施日（取水量：赤字＞5,000t 青字＜5,000t）

(井戸別)		4 日前までの揚水状況(m³/日)				
実施日（合計）		当日	1 日前	2 日前	3 日前	4 日前
NKK	No.1 井戸	0	0	0	0	0
	No.2 井戸	1,016	922	1,005	0	0
	No.3 井戸	998	907	987	0	0
水道局	観測井 No.1 (3 号井)	93	67	25	0	74
	観測井 No.2 (1 号井)	66	48	90	121	54
	観測井 No.3 (2 号井)	78	55	103	140	62
2014 年 4 月 23 日 (水)		2,251	1,999	2,210	261	190
NKK	No.1 井戸	1,610	0	0	1,920	1,920
	No.2 井戸	1,952	0	0	1,940	2,013
	No.3 井戸	1,968	0	0	1,956	2,031
水道局	観測井 No.1 (3 号井)	722	14	31	748	748
	観測井 No.2 (1 号井)	1,475	30	64	1,517	1,517
	観測井 No.3 (2 号井)	1,716	33	75	1,778	1,776
2014 年 6 月 23 日 (月)		9,443	77	170	9,859	10,005
NKK	No.1 井戸	1,680	1,680	1,680	0	0
	No.2 井戸	2,111	2,111	2,111	0	0
	No.3 井戸	2,120	2,121	2,102	0	0
水道局	観測井 No.1 (3 号井)	764	765	771	24	17
	観測井 No.2 (1 号井)	1,527	1,532	1,550	52	38
	観測井 No.3 (2 号井)	1,787	1,791	1,800	56	43
2014 年 8 月 20 日 (水)		9,989	10,000	9,994	132	98
NKK	No.1 井戸	1,680	0	0	1,400	1,680
	No.2 井戸	2,106	21	0	1,867	2,104
	No.3 井戸	2,117	21	0	1,882	2,120
水道局	観測井 No.1 (2 号井)	1,696	32	73	1,758	1,762
	観測井 No.2 (3 号井)	763	14	33	794	797
	観測井 No.3 (1 号井)	1,437	28	62	1,484	1,488
2014 年 10 月 20 日 (月)		9,799	116	168	9,185	9,951
NKK	No.1 井戸	0	0	0	960	1,440
	No.2 井戸	359	0	117	1,417	2,152
	No.3 井戸	362	0	118	1,439	2,191
水道局	観測井 No.1 (2 号井)	1,674	402	77	1,734	1,735
	観測井 No.2 (3 号井)	797	191	37	831	832
	観測井 No.3 (1 号井)	1,431	345	66	1,467	1,468
2014 年 12 月 15 日 (月)		4,623	938	415	7,848	9,818
NKK	No.1 井戸	1,440	1,380	0	0	150
	No.2 井戸	2,149	2,084	0	0	548
	No.3 井戸	2,195	2,131	0	0	561
水道局	観測井 No.1 (2 号井)	1,736	1,671	45	85	1,737
	観測井 No.2 (3 号井)	862	828	22	42	866
	観測井 No.3 (1 号井)	1,462	1,425	39	73	1,477
2015 年 2 月 3 日 (火)		9,851	9,519	106	200	5,339

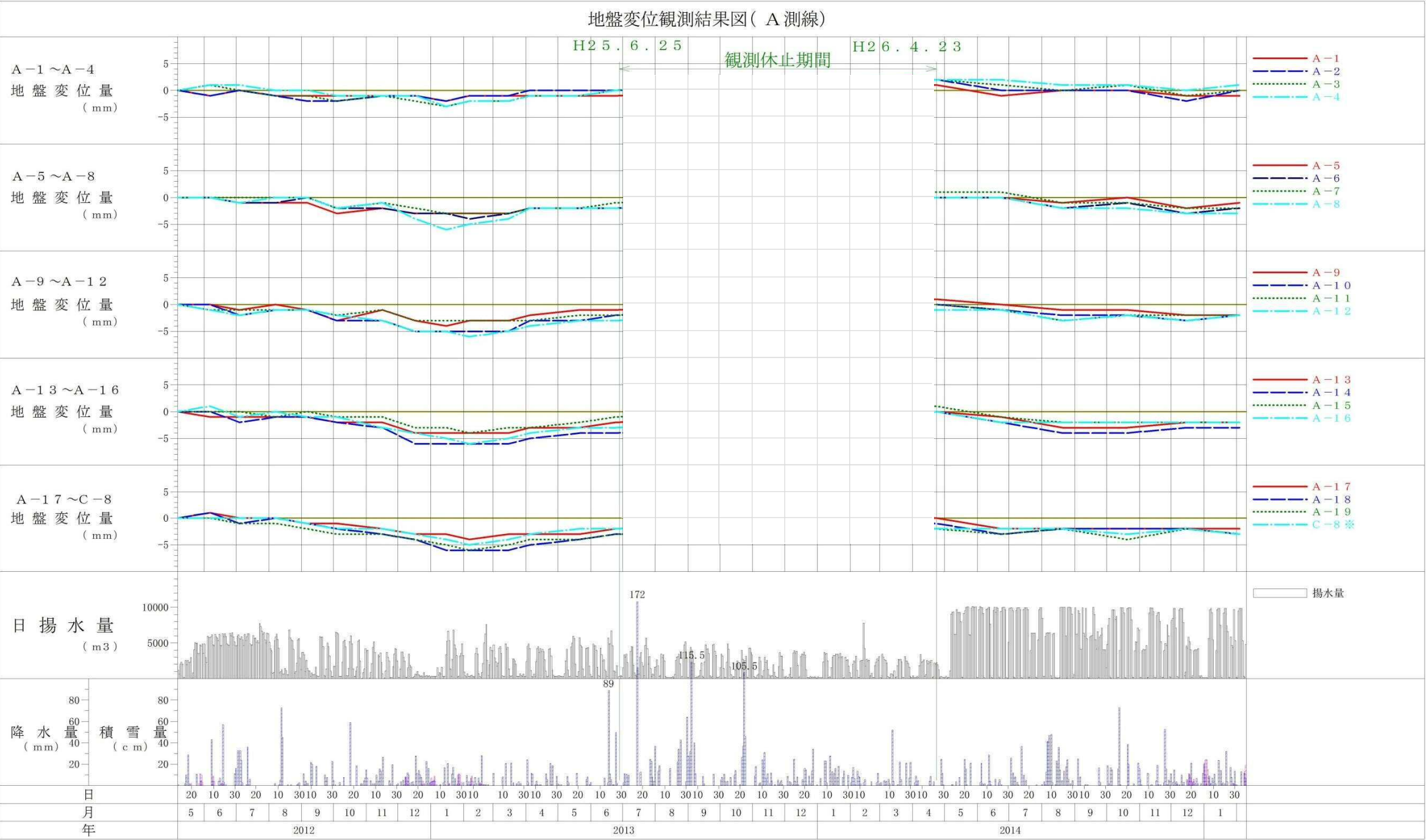


図 2-4 地盤変位観測結果図 (A 測線)

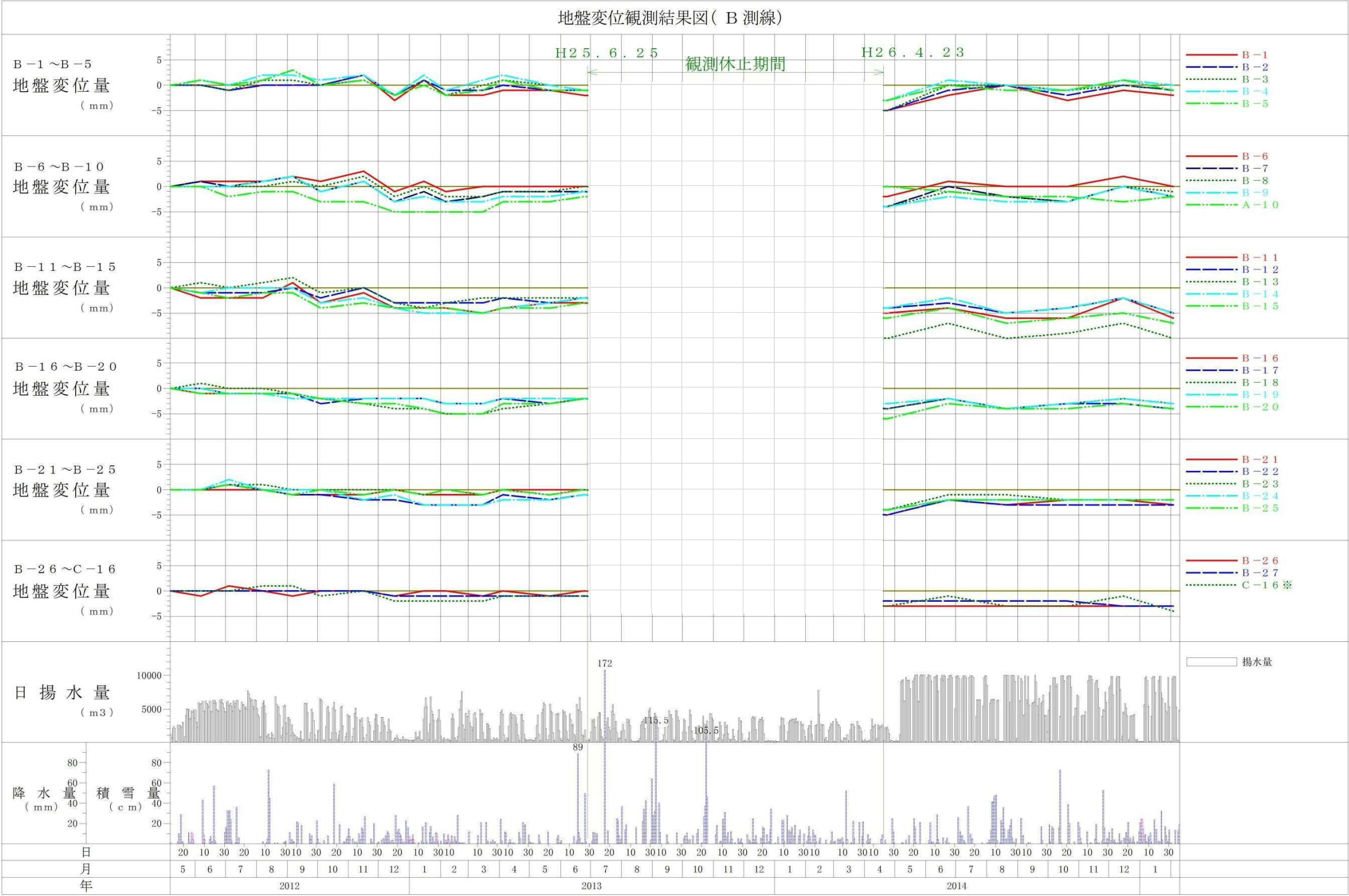


図 2-5 地盤変位観測結果図 (B 測線)

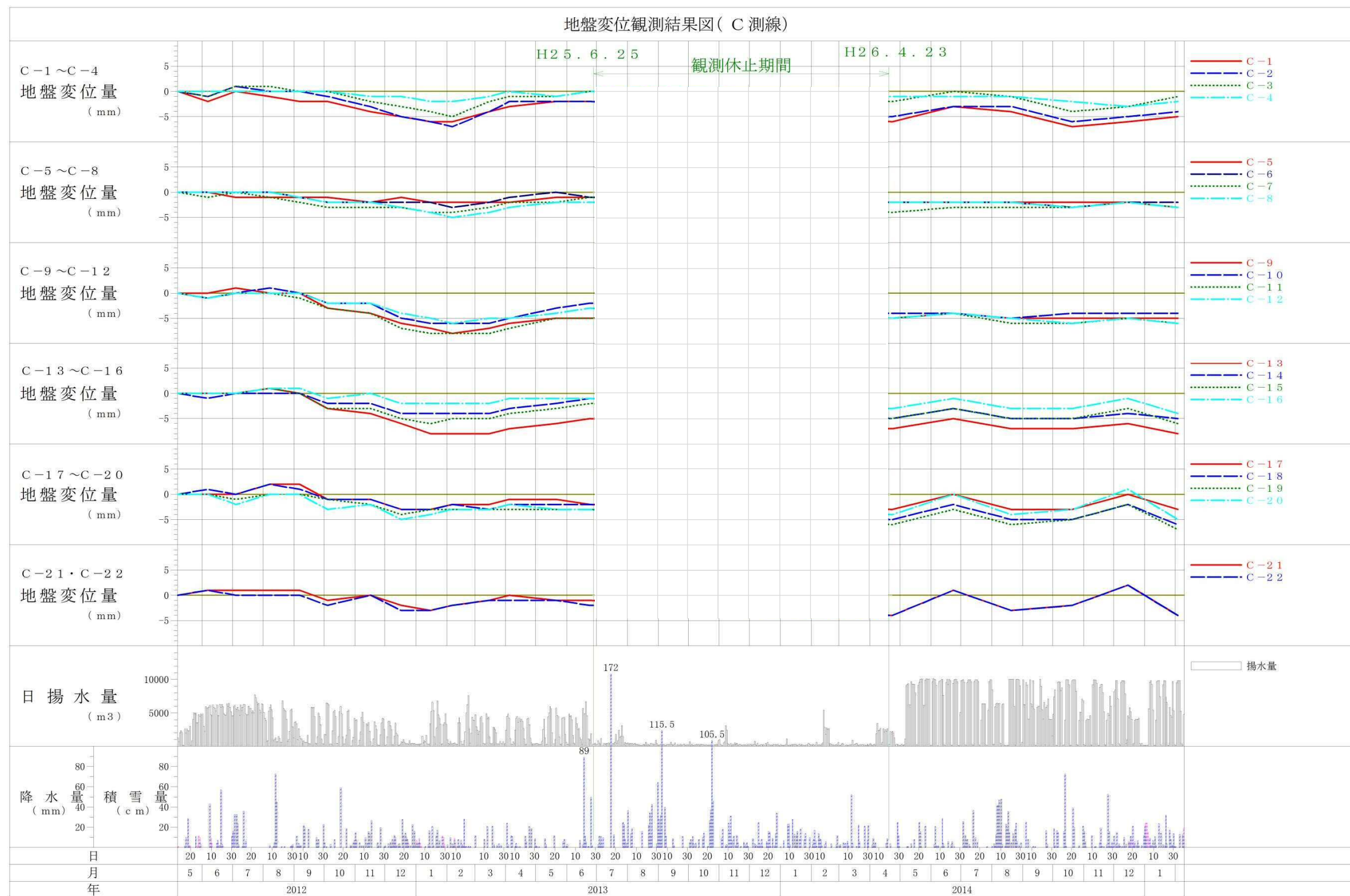


図 2-6 地盤変位観測結果図 (C 測線)

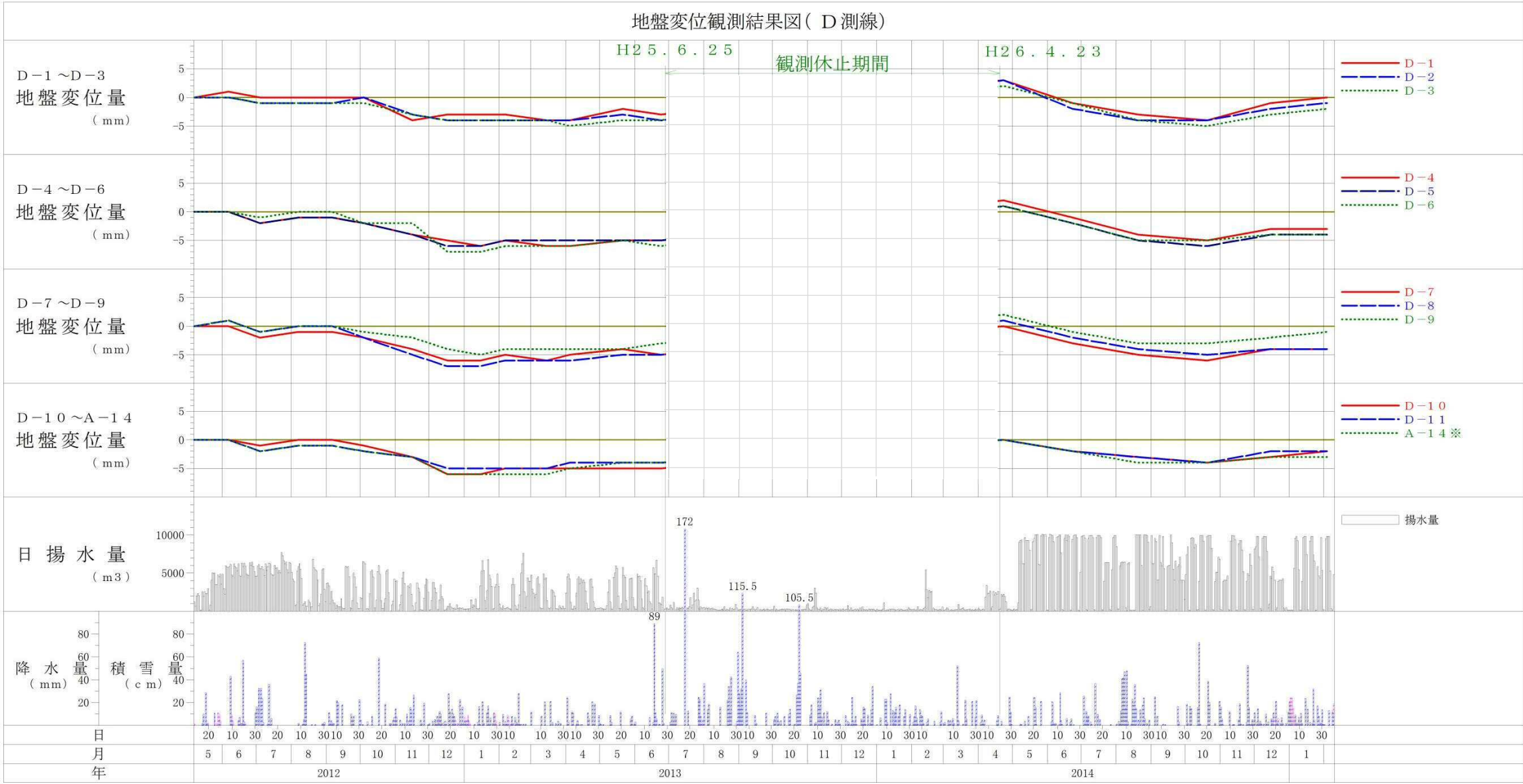


図 2-7 地盤変異観測結果図 (D 測線)

2.4 水位観測

水位観測結果は、①2014年4～2015年3月の水位変動、②前回観測データとの比較についてまとめる。

(1) 2014年4～2015年3月の水位変動

【水道局水源】

○観測井 No. 1

■最高水位：GL-0.06m〔標高表示 GH+8.37m〕・・・観測日 2014/8/17

■最低水位：GL-4.79m〔標高表示 GH+3.64m〕・・・観測日 2014/5/12

■水位変動状況：

- ・水位は、標高 3.6～8.4m で変動しており、その幅は 5.0m 程度である
- ・2014 年 5 月以降では、約 2m の水位幅で変動している
- ・揚水に敏感に反応しており、揚水がない時には水位が回復している
- ・日最低水位は、揚水がない時には日最高水位まで高い水位にある
- ・10 月以降では日最低水位が日最高水位と離れた状態のことが多い
- ・2015 年 3 月の水位低下は、水道局の揚水作業によるものであり、今回の試験には無関係である
- ・複数日による連続揚水時では、最低水位・最高水位ともに低くなっている
- ・1 日のうちに一時的にポンプ停止があった場合は、水位が回復するため最高水位が高くなる
- ・4～5 月中旬までの期間で最低水位が著しく低いのは、時間あたりの揚水量が多いことになる

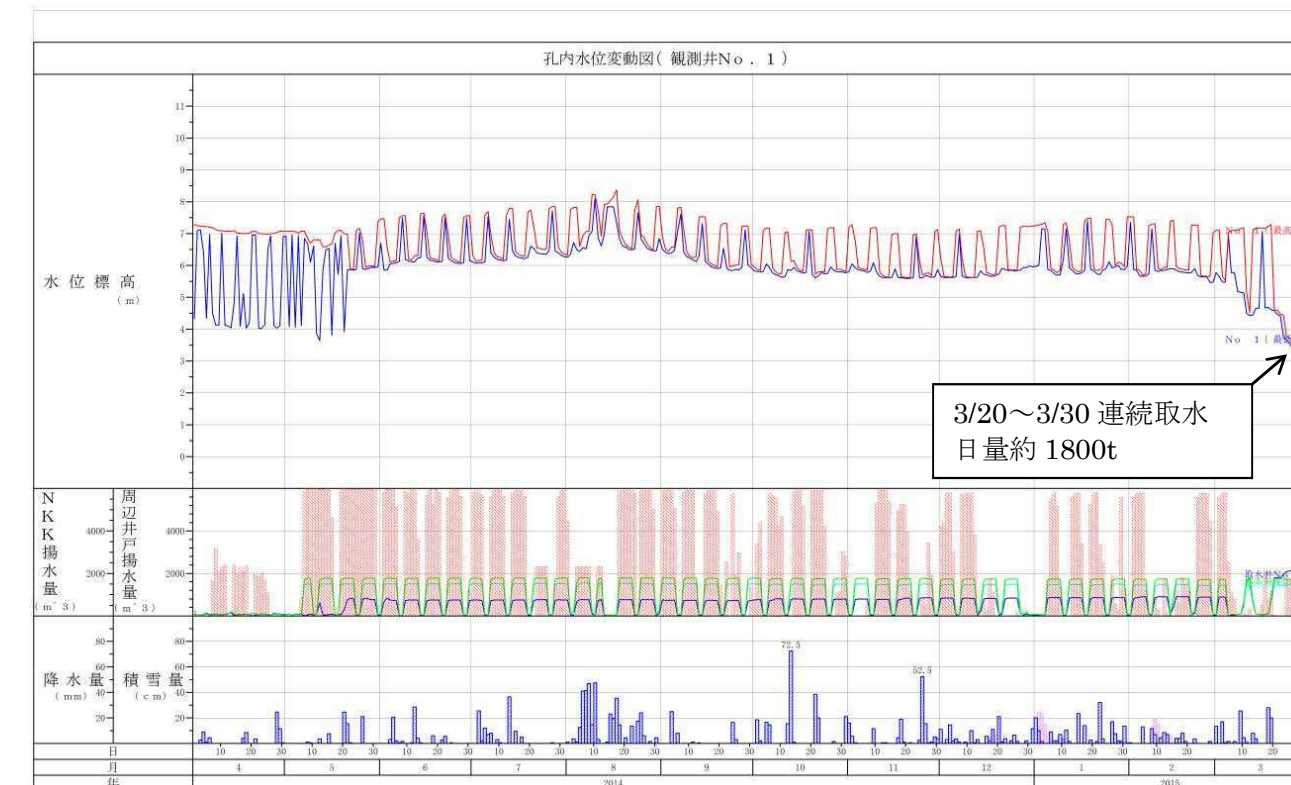


図 2-8 孔内水位変動図（観測井 No. 1）

○観測井 No. 2

■最高水位：GL-2.22m〔標高表示 GH+6.36m〕・・・観測日 2014/8/17

■最低水位：GL-7.73m〔標高表示 GH+0.85m〕・・・観測日 2014/10/10

■水位変動状況：

- ・水位は、標高 0.8～6.4m で変動しており、その幅は 5.5m 程度である
- ・揚水に敏感に反応しており、水道局水源の揚水がない時には水位回復している
- ・日最低水位は、揚水がない時には日最高水位まで高い水位にある
- ・10 月以降では日最低水位が日最高水位と離れた状態のことが多い
- ・2015 年 3 月の水位低下は、水道局の揚水作業によるものであり、今回の試験には無関係である
- ・複数日による連続揚水時では、最低水位・最高水位ともに低くなっている
- ・1 日のうちに一時的にポンプ停止があった場合は、水位が回復するため最高水位が高くなる

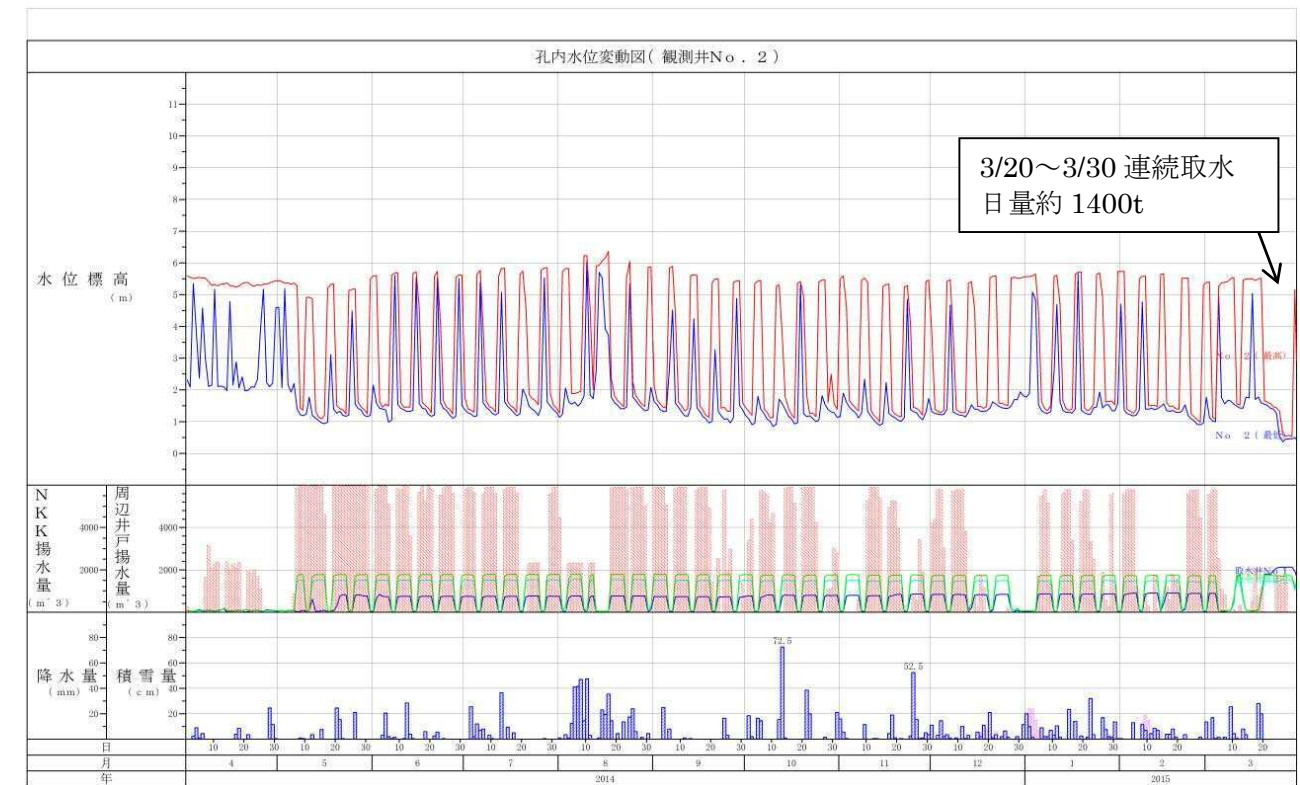


図 2-9 孔内水位変動図（観測井 No. 2）

○観測井 No. 3

- 最高水位：GL+0.01m〔標高表示 GH+6.88m〕・・・観測日 2014/8/17
- 最低水位：GL-7.67m〔標高表示 GH-0.80m〕・・・観測日 2015/2/27
- 水位変動状況：
 - ・水位は、標高-0.8～6.9m で変動しており、その幅は 7.7m 程度である
 - ・揚水に敏感に反応しており、水道局水源の揚水がない時には水位回復している
 - ・日最低水位は、揚水がない時には日最高水位まで高い水位にある
 - ・10 月以降では日最低水位が日最高水位と離れた状態のことが多い
 - ・2015 年 3 月の水位低下は、水道局の揚水作業によるものであり、今回の試験には無関係である
 - ・複数日による連続揚水時では、最低水位・最高水位ともに低くなっている
 - ・1 日のうちに一時的にポンプ停止があった場合は、水位が回復するため最高水位が高くなる

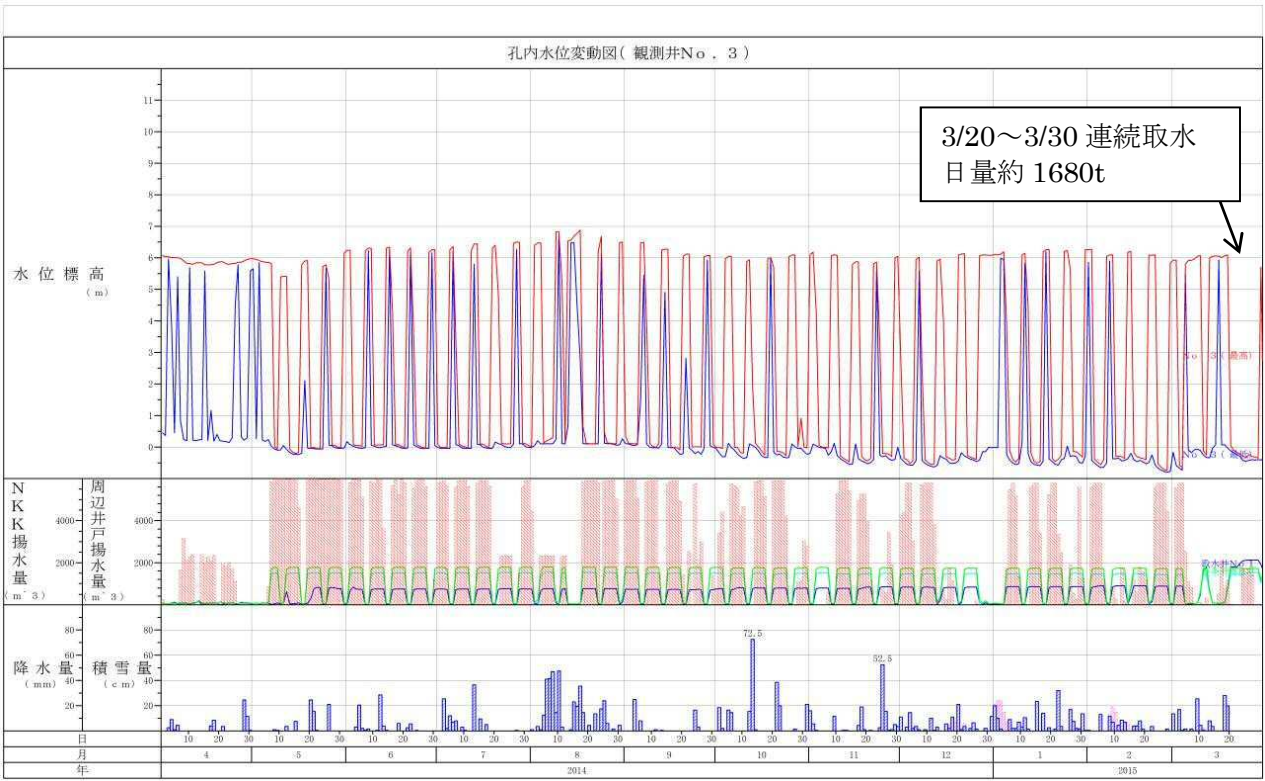


図 2-10 孔内水位変動図（観測井 No. 3）

○観測井 No. 7

- 最高水位：GL-0.74m〔標高表示 GH+3.63m〕・・・観測日 2014/8/17
- 最低水位：GL-1.53m〔標高表示 GH+2.84m〕・・・観測日 2015/2/28
- 水位変動状況：
 - ・水位は、標高 2.8～3.7m で変動しており、その幅は 0.9m 程度である
 - ・降雨時に水位が数 10cm 上昇する
 - ・平時は最高水位と最低水位にあまり差が生じていない
 - ・降雨時に水位差が発生している

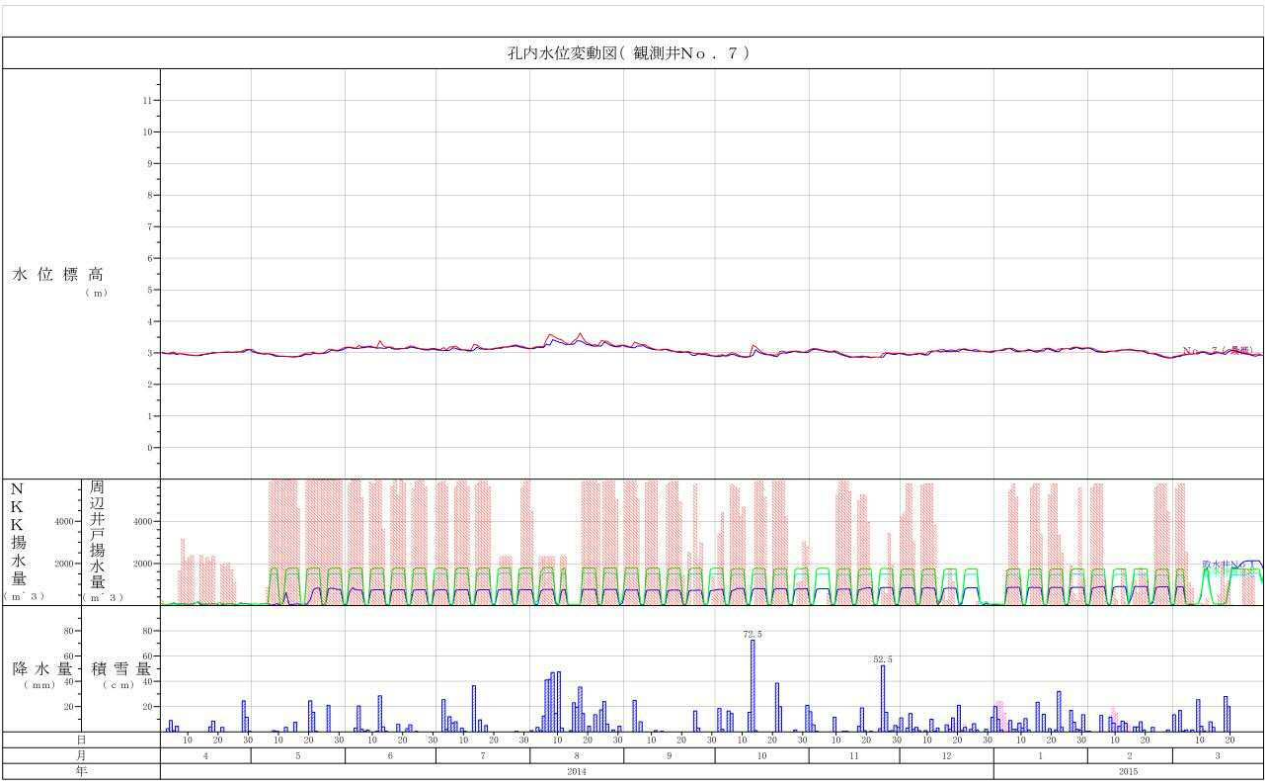


図 2-11 孔内水位変動図（観測井 No. 7）

【ミネベア所有の井戸】

○観測井 No. 4

- 最高水位：GL-1.15m〔標高表示 GH+6.16m〕・・・観測日 2014/8/17
- 最低水位：GL-2.70m〔標高表示 GH+4.61m〕・・・観測日 2014/5/15
- 水位変動状況：
 - ・水位は、標高 4.6～6.2m で変動しており、その幅は 1.6m 程度である
 - ・揚水に敏感に反応しており、約 1m の低下が認められる
 - ・全体に標高 5m に水位が存在しており、8 月だけ標高 6m まで上昇する

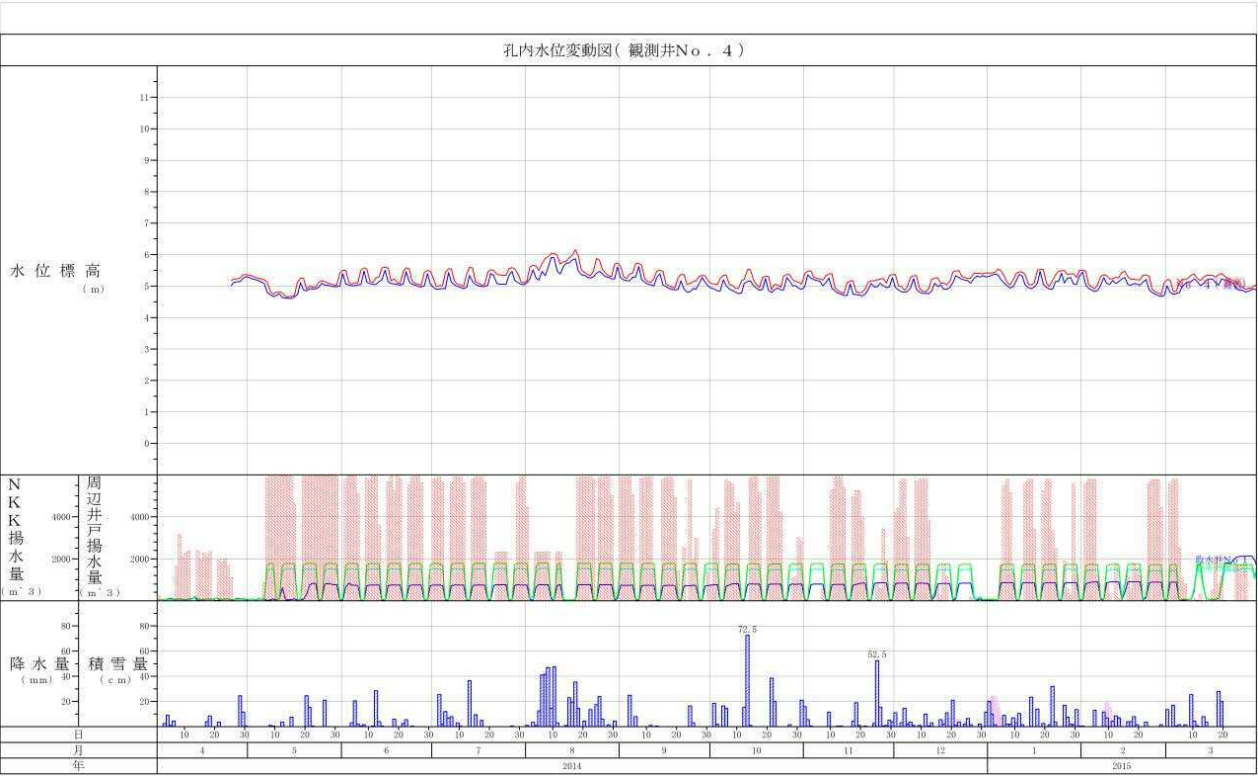


図 2-12 孔内水位変動図（観測井 No. 4）

○観測井 No. 5

- 最高水位：GL-0.99m〔標高表示 GH+7.02m〕・・・観測日 2014/8/17
- 最低水位：GL-2.61m〔標高表示 GH+4.40m〕・・・観測日 2014/5/15
- 水位変動状況：
 - ・水位は、標高 4.4～7.0m で変動しており、その幅は 2.6m 程度である
 - ・揚水に敏感に反応しており、約 0.5～0.7m の低下が認められる
 - ・全体に標高 5m に水位が存在しており、8 月だけ標高 6m まで上昇する

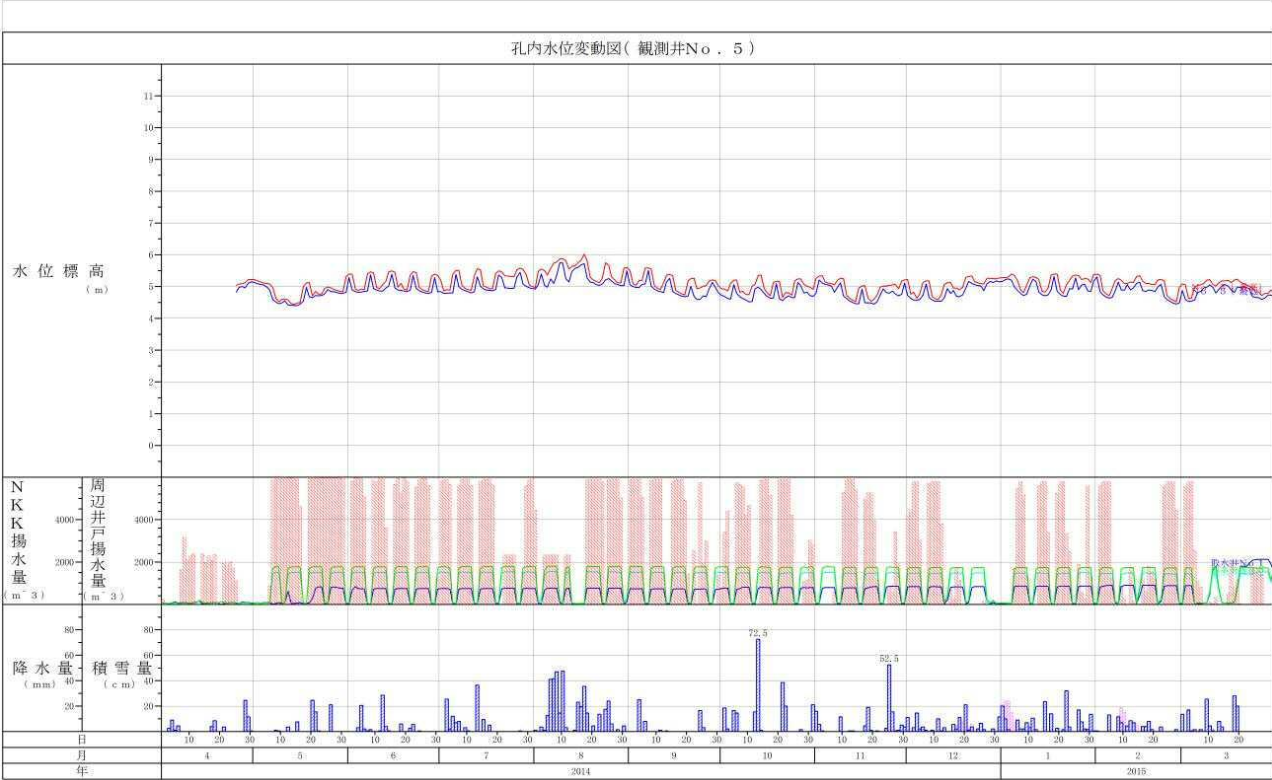


図 2-13 孔内水位変動図（観測井 No. 5）

【NKK 所有の井戸】

○NKK1 孔

- 最高水位：〔標高表示 GH-2.65m〕・・・観測日 2014/8/17
- 最低水位：〔標高表示 GH-29.46m〕・・・観測日 2014/10/22
- 水位変動状況：
 - ・水位は、標高-2.6～-29.5m で変動しており、その幅は 26.9m 程度である
 - ・揚水に敏感に反応しており、約 27m の低下が認められる
 - ・全体に標高-3m に水位が存在しており、8 月だけ標高-2.5m 付近まで上昇する
 - ・11/17～11/29 は、ポンプ故障により水位計を取り外したため水位データなし

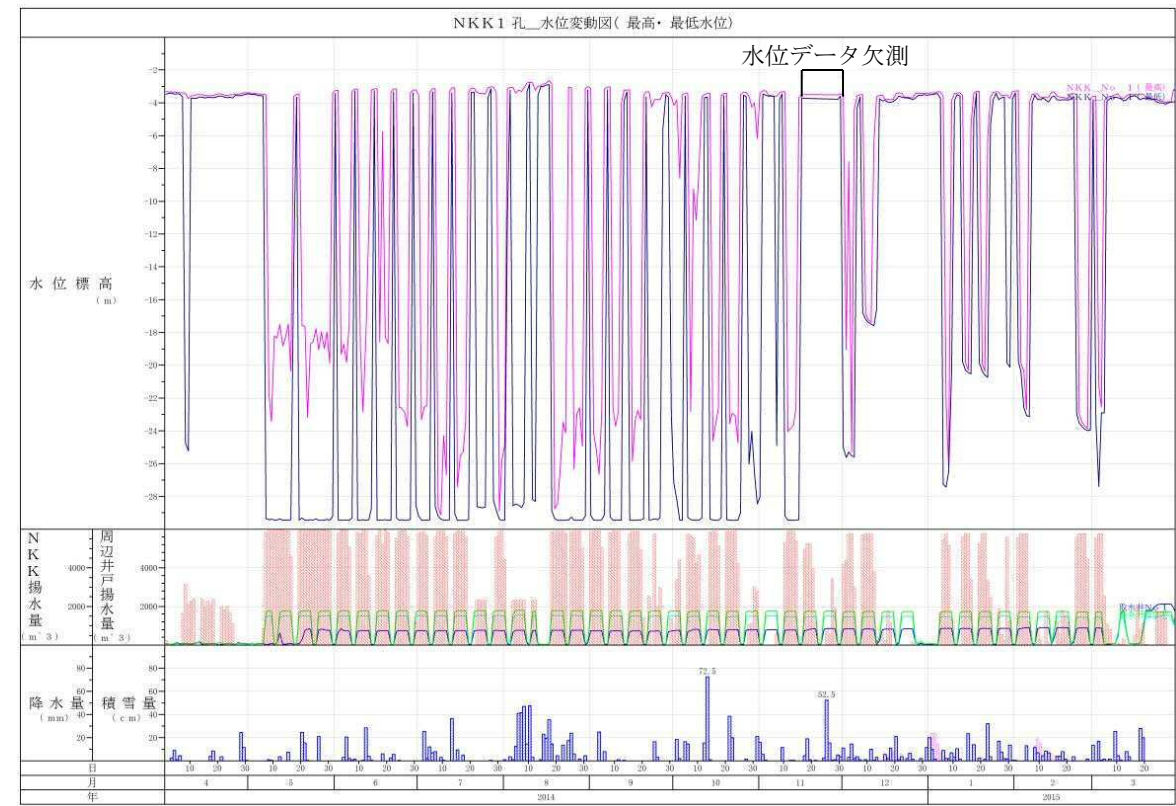


図 2-14 孔内水位変動図（NKK1）

○NKK2 孔

- 最高水位：〔標高表示 GH+6.49m〕・・・観測日 2014/8/17
- 最低水位：〔標高表示 GH+2.82m〕・・・観測日 2014/9/23
- 水位変動状況：
 - ・水位は、標高 2.8～6.5m で変動しており、その幅は 3.7m 程度である
 - ・揚水に敏感に反応しており、約 3m の低下が認められる
 - ・日最高水位はおおよそ標高 6m 未満に存在し、8 月だけ標高 6.5m 付近まで上昇する
 - ・水位計故障により、5/27～7/29 間で連続データが取得できない状態であった

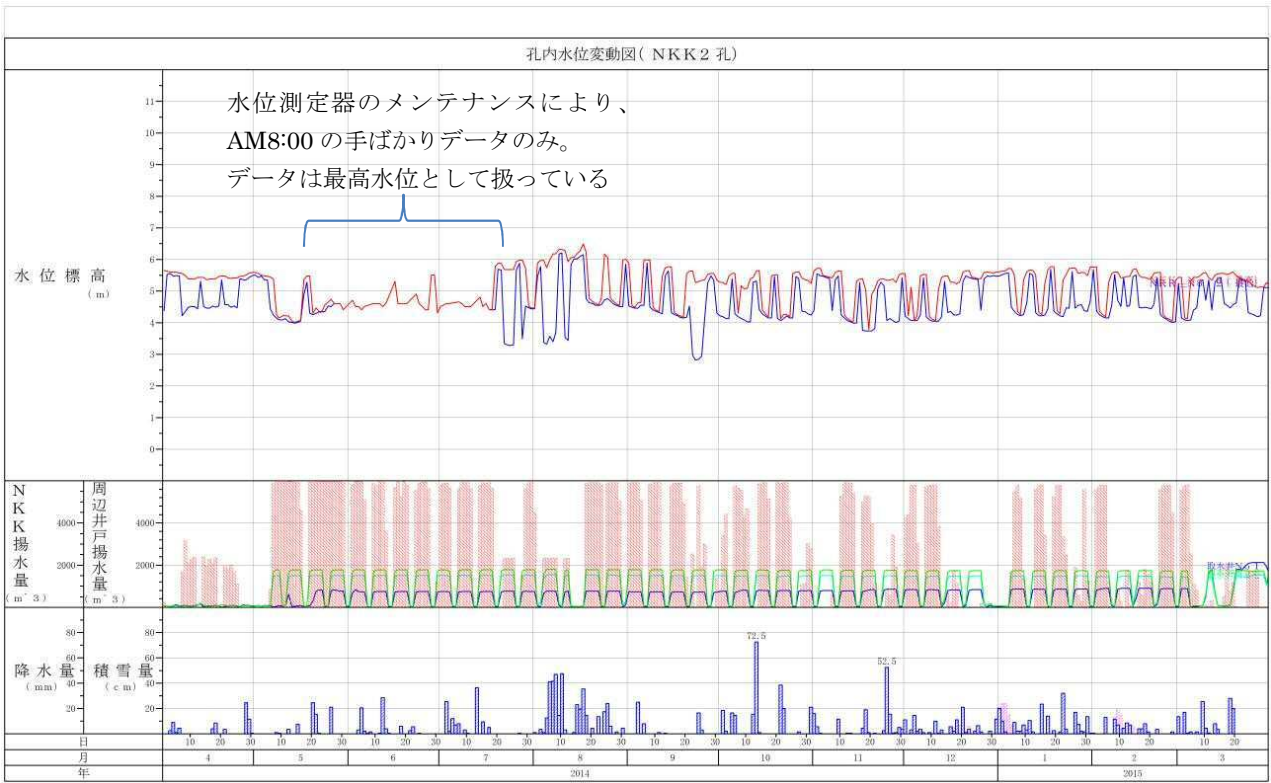


図 2-15 孔内水位変動図（NKK2）

○NKK3 孔

- 最高水位：〔標高表示 GH+6.56m〕・・・観測日 2014/8/17
- 最低水位：〔標高表示 GH+0.00m〕・・・観測日 2014/12/31
- 水位変動状況：(2014/11/4 以降、水位計が故障し 2 月 2 日から測定再開)
 - ・水位は、標高 4.0～6.5m で変動しており、その幅は 2.5m 程度である
 - ・揚水に敏感に反応しており、約 1.5m の低下が認められる
 - ・日最高水位はおおよそ標高 6.3m 未満に存在し、8 月だけ標高 6.5m 付近まで上昇する
 - ・水位計故障により、手動計測となり 11/4～2/2 の間で連続データが取得できない状態であった

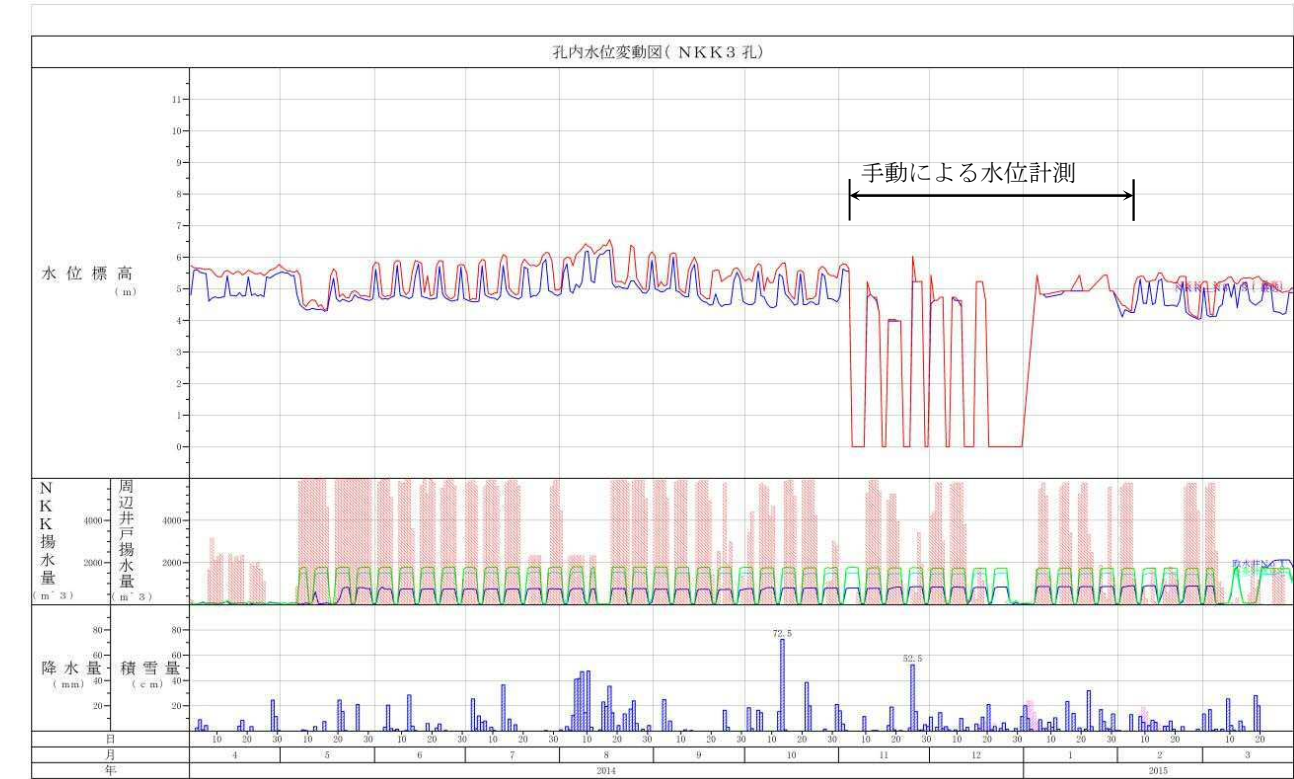


図 2-16 孔内水位変動図 (NKK3)

【民家周辺の井戸】

○観測井 No.6

- 最高水位：GL-0.71m〔標高表示 GH+6.28m〕・・・観測日 2014/8/17
- 最低水位：GL-2.39m〔標高表示 GH+4.60m〕・・・観測日 2014/5/15
- 水位変動状況：
 - ・水位は、標高 4.6～6.3m で変動しており、その幅は 1.7m 程度である
 - ・揚水に敏感に反応しており、約 0.3m の低下が認められる
 - ・全体に標高 6m 未満に水位が存在しており、8 月だけ標高 6.3m 付近まで上昇する

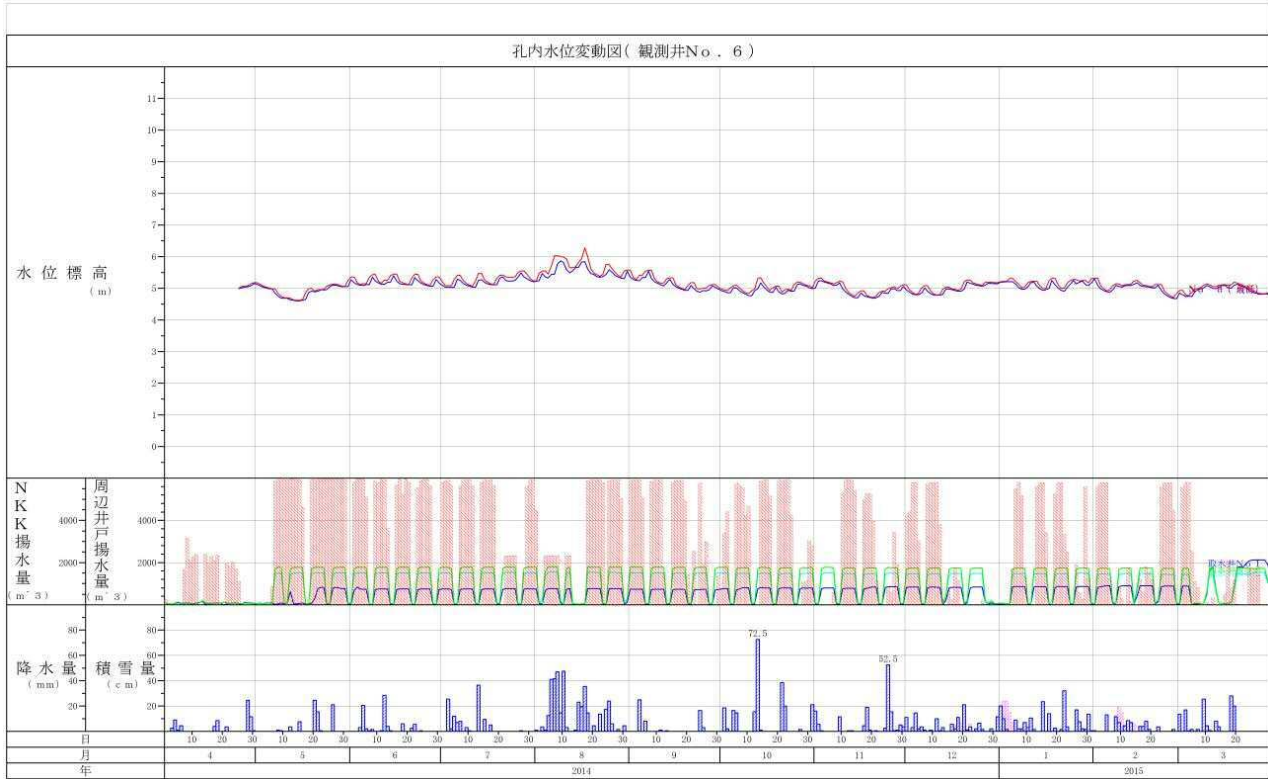


図 2-17 孔内水位変動図 (観測井 No. 6)

○観測井 No.9

- 最高水位：GL-1.76m〔標高表示 GH+11.64m〕・・・観測日 2014/8/17
- 最低水位：GL-3.75m〔標高表示 GH+9.65m〕・・・観測日 2014/5/13
- 水位変動状況：
 - ・水位は、標高 9.6～11.6m で変動しており、その幅は 2.0m 程度である
 - ・揚水との相関性は不明である
 - ・降雨に対する反応も鈍く、8月の大雨と10月の豪雨時に 0.3m 程度上昇する
 - ・8月に水位のピークが見られ、1月末にも小さなピークが認められる

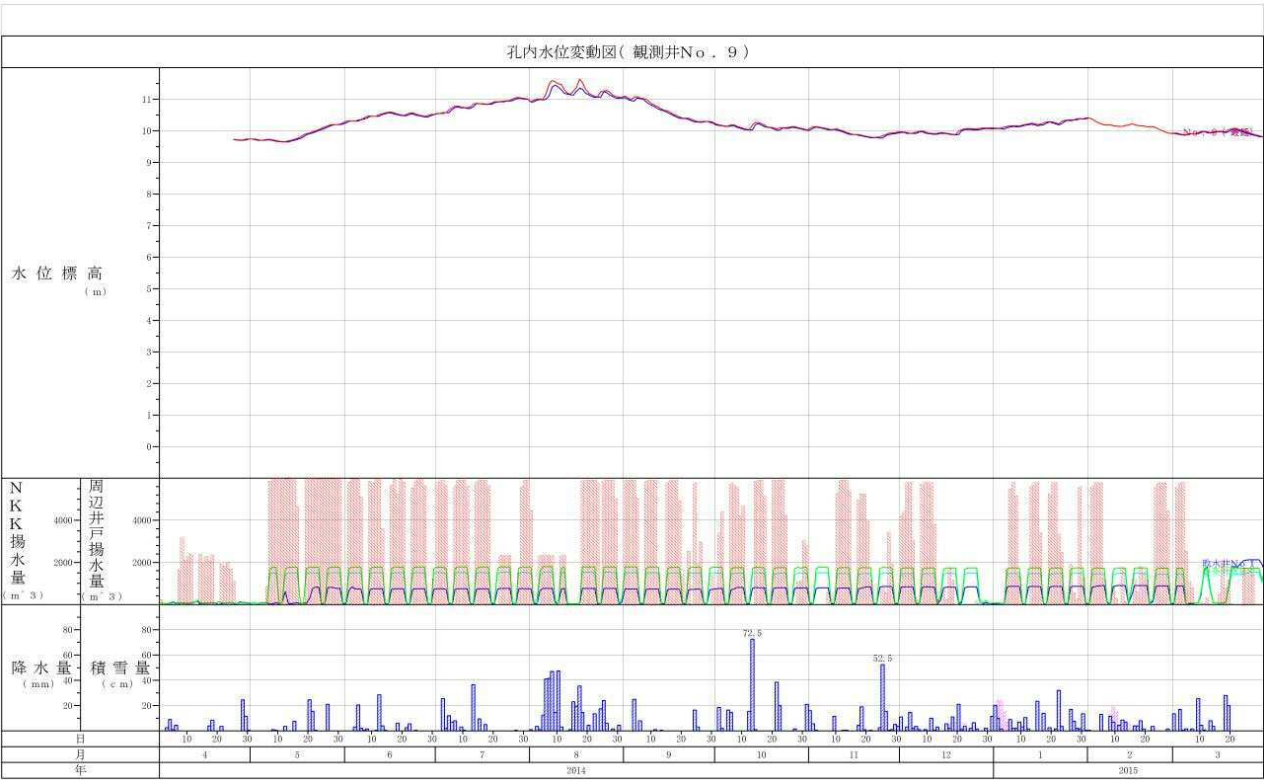


図 2-18 孔内水位変動図（観測井 No. 9）

○観測井 No.10

- 最高水位：GL-0.85m〔標高表示 GH+3.41m〕・・・観測日 2014/8/8
- 最低水位：GL-2.18m〔標高表示 GH+2.08m〕・・・観測日 2014/4/28
- 水位変動状況：
 - ・水位は、標高 2.1～3.4m で変動しており、その幅は 1.3m 程度である
 - ・揚水との相関性は不明である
 - ・降雨に対する水位上昇が認められ、8月の大雨と10月の豪雨時に 0.5m 程度上昇する
 - ・8月に水位のピークが見られる

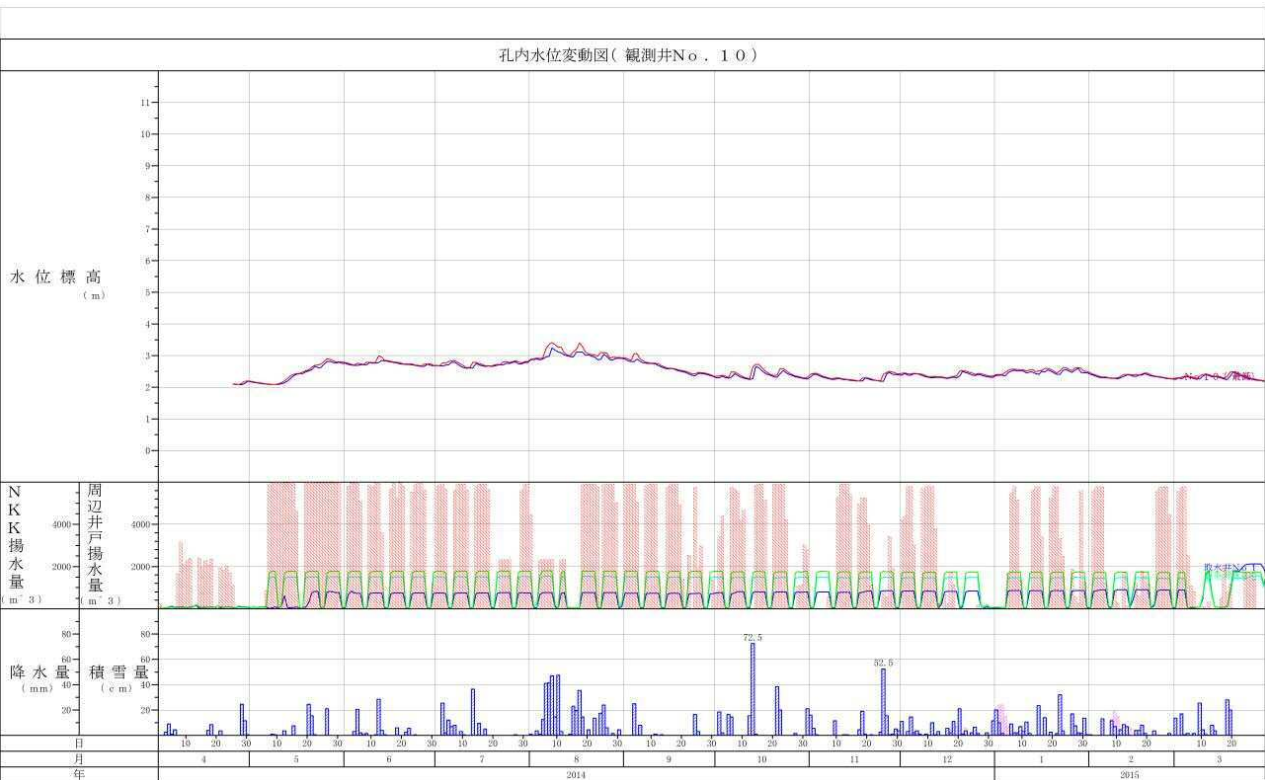


図 2-19 孔内水位変動図（観測井 No. 10）