

2 観測井調査

佐賀平野の地下水位及び地盤高の変動状況を観測するため、平成 28 年度は、8 カ所 11 井による観測井調査を実施した。(水ヶ江観測所は佐賀市が観測)

(1) 佐賀地区

地盤高の最大変動量(平成 28 年度中の最高値と最低値の差)は天神 A-1 観測井の 5.2mm であった。(表 8 参照)

天神(A-1 及び A-2)、高木瀬、水ヶ江観測所の地下水位は、概ね横這いの傾向をたどっている。諸富、川副観測所の地下水位は、11 月から 2 月にかけて低下しており、これは、佐賀地区南部の海苔用地下水採取を反映しているものと思われる(34 頁参照)。

(2) 白石地区

地盤高の最大変動量(平成 28 年度中の最高値と最低値の差)は新有明 N-2 観測井の 22.2mm であった(表 8 参照)

白石地区の地下水は、これまで農業用地下水の採取が多く、水位はかんがい期に大きく低下し、一年間をかけて回復するというパターンを繰り返していた。平成 24 年度以降白石地区の水位の低下が見られなかったのは、嘉瀬川ダムの運用開始に伴い農業用水の確保ができたためと思われる(34 頁参照)。

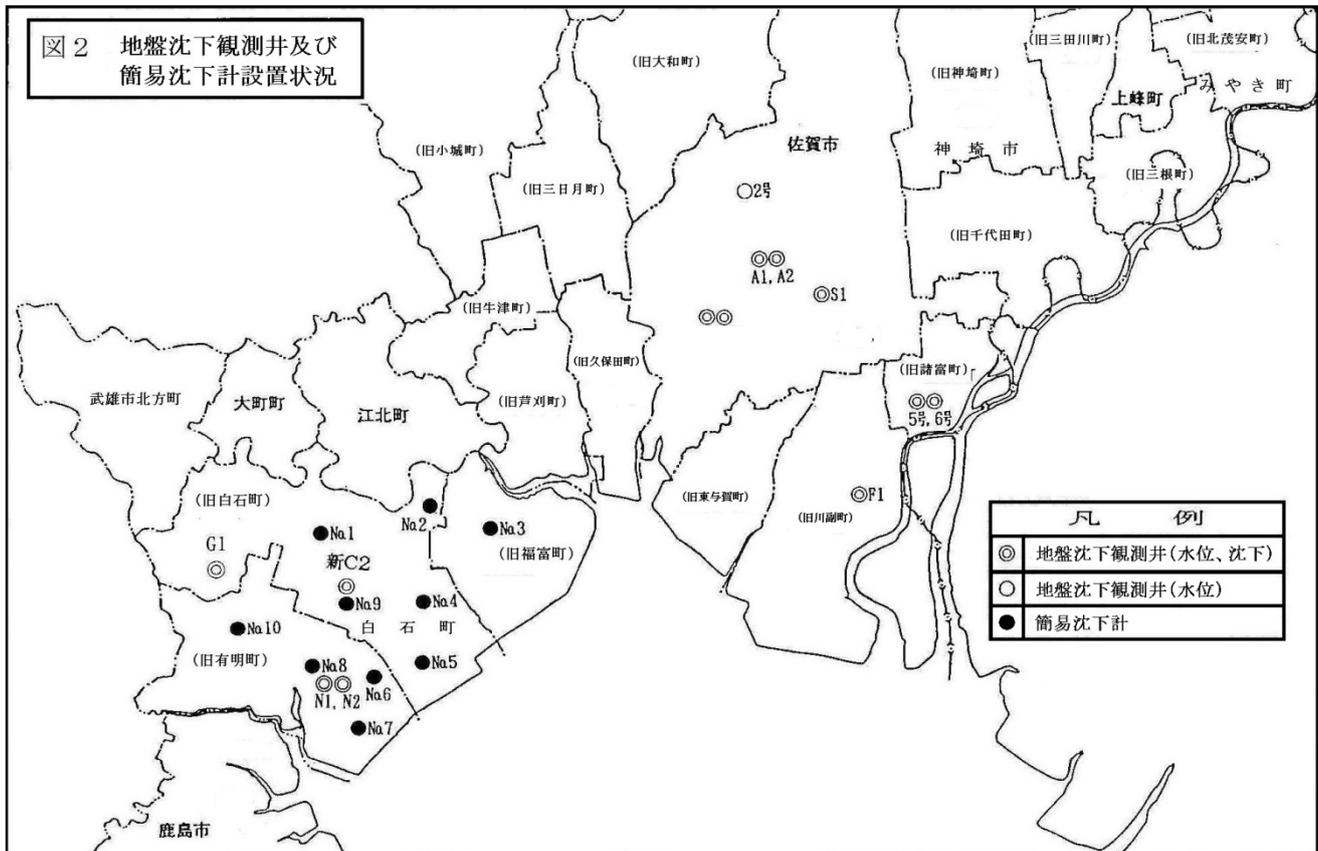


表7 地盤沈下観測井諸元

地区	観測所	所在地	記号	調査開始	深度(m)	ストレーナー		有明粘土層の厚さ(m)
						位置(m)	地層	
佐賀地区	天神	佐賀市天神一丁目 佐賀県総合保健協会	A-1	S47	197	191~197	F層	9
			A-2	S47	58	50~58	D n層	
	高木瀬	佐賀市高木瀬西三丁目 市立城北中学校	2号	S48	158	104~134	E層	0
	水ヶ江	佐賀市水ヶ江一丁目 佐賀市民会館	S-1	S47	80	63~69	D n層	14
	諸富	佐賀市諸富町大字為重 市立諸富南小学校	5号	S48	177	128~147 156~170	E層	19
			6号	S48	62	45~56	D n層	
川副	佐賀市川副町大字鹿江 佐賀市役所川副支所	F-1	H6	97	80~88	E層	16	
白石地区	新白石	白石町大字築切 北明地区ゲートボール場	新C-2	H12	100	79~90	E層	18
	須古	白石町大字湯崎 川津公民館	G-1	H11	28	20.8~26.3	C層	5
	新有明	白石町大字牛屋 町立有明東小学校	N-1	H2	126	97~106	E層	22
			N-2	H2	31	26~29	E層	

※ B層：三田川層、C層：阿蘇4層、D n層：中原層、E層：川副層、F層：牛屋層

※ 高木瀬観測所では水位観測のみ

表8 平成28年度地盤沈下観測井調査結果(変動量)

地区	観測所	記号	水位変動量		地盤高変動量	
			最大(m) ¹	年間(m) ²	最大(mm) ¹	年間(mm) ²
佐賀地区	天神	A-1	0.48	0.26	5.2	-0.2
		A-2	0.27	0.04	4.4	-1.2
	高木瀬	2号	0.49	0.14	---	---
	水ヶ江	S-1	0.38	-0.16	0.6	-0.5
	諸富	5号	1.21	-0.02	4.0	-1.9
		6号	0.79	0.00	0.0	-3.3
川副	F-1	1.90	-0.12	4.6	-4.3	
白石地区	新白石	新C-2	0.50	-0.02	1.9	-1.1
	須古	G-1	0.03	³ ---	1.9	-0.3
	新有明	N-2	0.19	³ ---	22.2	-13.8

1 最大変動量：平成28年度中の最高値と最低値の差

2 年間変動量：平成28年3月31日と平成29年3月31日の観測値の差

(+値：地下水位上昇又は地盤高低下、-値：地下水位低下又は地盤高上昇)

3 欠測のため非表示

* N-1：平成19年度より、故障のため削除

表9 平成28年度地盤沈下観測井調査結果(最高・最低)

地区	観測所	記号	地下水位(地表面下m)				地盤高(標高mm)			
			最高	観測日	最低	観測日	最高	観測日	最低	観測日
佐賀地区	天神	A-1	3.49	1/5	3.97	4/1	2958.8	6/22	2953.6	8/28
		A-2	1.58	10/26	1.85	4/17	2957.6	6/22	2953.2	8/28
	高木瀬	2号	5.07	2/4	5.56	4/1	---	---	---	---
	水ヶ江	S-1	4.21	4/18~19	4.59	11/27~12/11 他9日	3417.4	4/7~8, 6/22	3416.9	3/22 他2日
	諸富	5号	2.64	9/29	3.85	2/28	2701.9	6/30	2697.8	9/2
		6号	2.07	9/18	2.86	2/28	2680.7	6/22	2680.7	9/2
川副	F-1	1.65	9/18	3.55	2/28	2336.7	7/19	2332.1	2/18	
白石地区	新白石	新C-2	0.17	7/13	0.67	9/10	1145.0	6/22	1143.1	3/19
	須古	G-1	-0.11	4/10 他17日	-0.14	5/21	3409.3	6/22	3407.4	1/15 他19日
	新有明	N-2	1.84	2/27~28	2.03	3/15	1548.0	4/10 他1日	1525.8	8/27~28

地下水位は地表面下の深さで表記しており、数値が大きいかほど水位が低いことを示す。

N-1：平成19年度より、故障のため削除

図3 代表的観測井の地下水位の経年変化

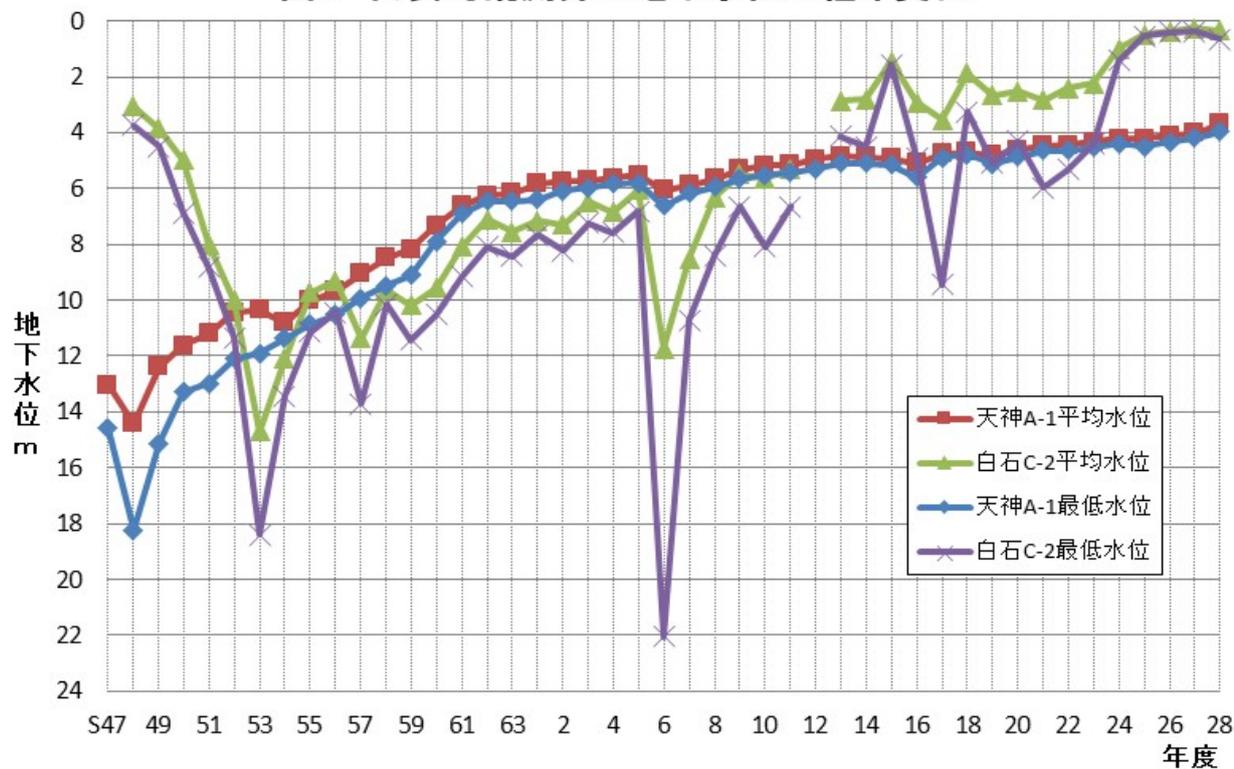


図4 観測井調査地下水位変動(佐賀地区)

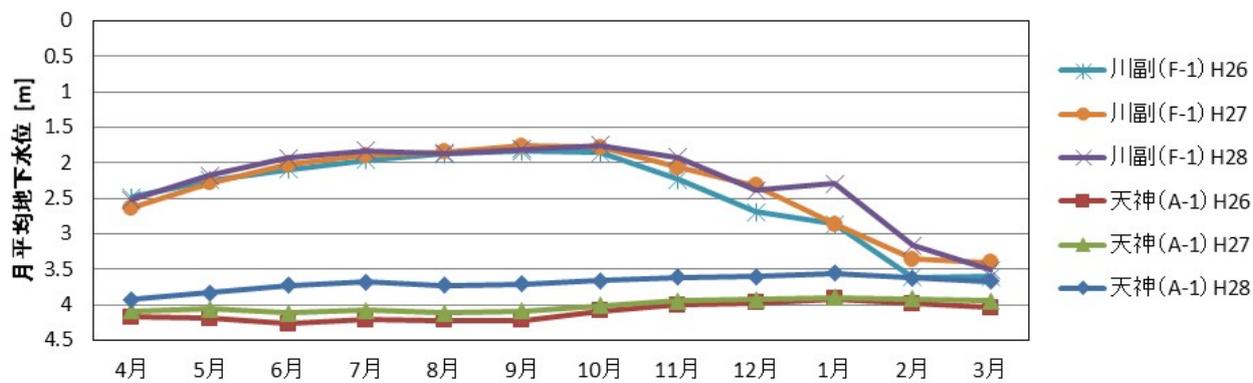


図5 観測井調査地下水位変動(白石地区)

