

6.3 地下水位の変動状況とその要因

6.3.1 両筑平野の地下水位の変動状況

地下水位は年間を通じて変動していることから、両筑平野の地下水位の変動状況を把握するため、平成 21～22 年度にかけて、地下水位及び河川水位の観測を実施し、両筑平野および佐田川左岸の地下水面等高線図を作成した。

この観測の結果、非かんがい期からかんがい期には地下水面が上昇し、かんがい期から非かんがい期には地下水面が下降する傾向が明らかになった。また、河川沿いの低地では変化に乏しい一方で、佐田川左岸の地下水位の変動が大きいことも明らかになった。

1-1) 地下水位の調査 5

地下水位は、国土交通省及び両筑平野用水総合事業所が計測したデータの収集を行うとともに、佐田川左岸の扇頂部等で新たに掘削した井戸及び既設の井戸での観測を行った。

あわせて、地下水面等高線を描くために、河川水位のデータ収集及び観測を行った。

今回の調査で用いた対象観測所

区分	観測機関	定期観測 (箇所数)	毎正時観測 (箇所数)	箇所数計	備考
地下水位観測 (浅層)	国交省	0	14	14	平成16年度から観測
	両筑用水	78	0	78	平成18年度から観測
	小石原川ダム	39	7	46	平成21年度から観測
	計	117	21	138	
河川水位観測	国交省	0	1	1	昭和41年から観測
	両筑用水	33	0	33	平成18年度から観測
	寺内ダム	0	1	1	昭和53年から観測
	小石原川ダム	0	5	5	平成21年度から観測
	計	33	7	40	

小石原川ダム建設所が毎正時観測している地下水観測7カ所、河川水位観測5カ所は平成21年度に新設

【第3回検討会資料】

図-6.6 地下水位等の調査地点数（平成21年度）

1-1) 地下水位の調査（観測状況） 6

地下水観測については、5月30日より定期観測を始め、かんがいの状況を勘案して5日毎に観測を実施し、7月15日以降は概ね2週間に1回の観測を実施し、8月以降は1ヶ月に1回の観測を実施した。

下表に、観測を実施した日（前日等を含む）の河川の状況、雨量、寺内ダムからの放流量をまとめた。

回数	観測日	朝倉雨量 (当該日) (mm)	朝倉雨量 (前半旬計) (mm)	寺内ダム放流量 (当該日) (m ³ /S)	寺内ダム放流量 (前半旬平均) (m ³ /S)	特記事項
1	5月30日	0.0	0.5	0.34	0.38	
2	6月5日	0.0	24.0	0.34	0.34	
3	6月10日	7.5	6.0	0.87	0.41	
4	6月15日	0.0	7.5	3.37	1.53	
5	6月20日	0.0	0.5	3.50	3.34	
6	6月25日	0.0	63.9	0.80	2.20	
7	6月30日	98.0	114.5	21.54	0.77	
8	7月5日	5.0	211.5	2.85	20.48	6/30~7/1前線による降雨
9	7月10日	13.5	13.5	1.96	1.60	
10	7月15日	51.0	60.0	2.82	3.87	
11	7月30日	0.0	303.0	4.62	36.80	7/24~7/26前線による降雨
12	8月17日	0.0	136.5	1.62	2.46	
13	9月15日	0.5	36.5	0.70	0.70	
14	10月16日	0.0	0.0	0.24	0.24	
15	11月17日	14.5	4.75	0.24	0.24	
16	12月15日	0.0	2.75	0.34	0.53	
17	1月12日	0.0	0.0	3.50	2.74	1/6~1/20貯留制限、新規水道用水の補給

※1：6月21日から代かき期（田植えのため水田へ配水開始）、7月1日から普通かんがい期、9月29日から冬期（水田への配水停止）
 は非かんがい期と称す。 はかんがい期と称す。
 ※2：前半旬計とは、前5日前までの雨量計。
 ※3：前半旬平均とは、前5日前までの流量の平均。

【第3回検討会資料】

図-6.7 地下水位等観測状況（平成21年度）

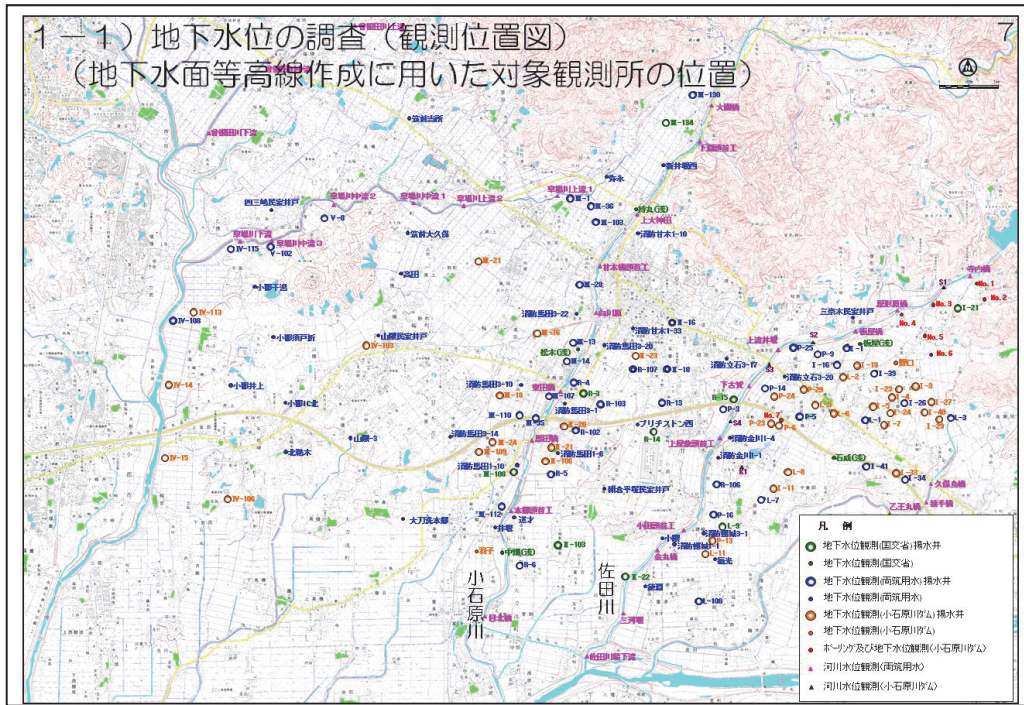


図-6.8 地下水位等観測位置図 (平成 21 年度)



図-6.9 両筑平野の地下水面等高線 (H21/5/30)



図-6.10 両筑平野の地下水面等高線 (H21/7/30)



図-6.11 両筑平野の地下水面等高線 (H22/1/12)

【第3回検討会資料】

【第3回検討会資料】

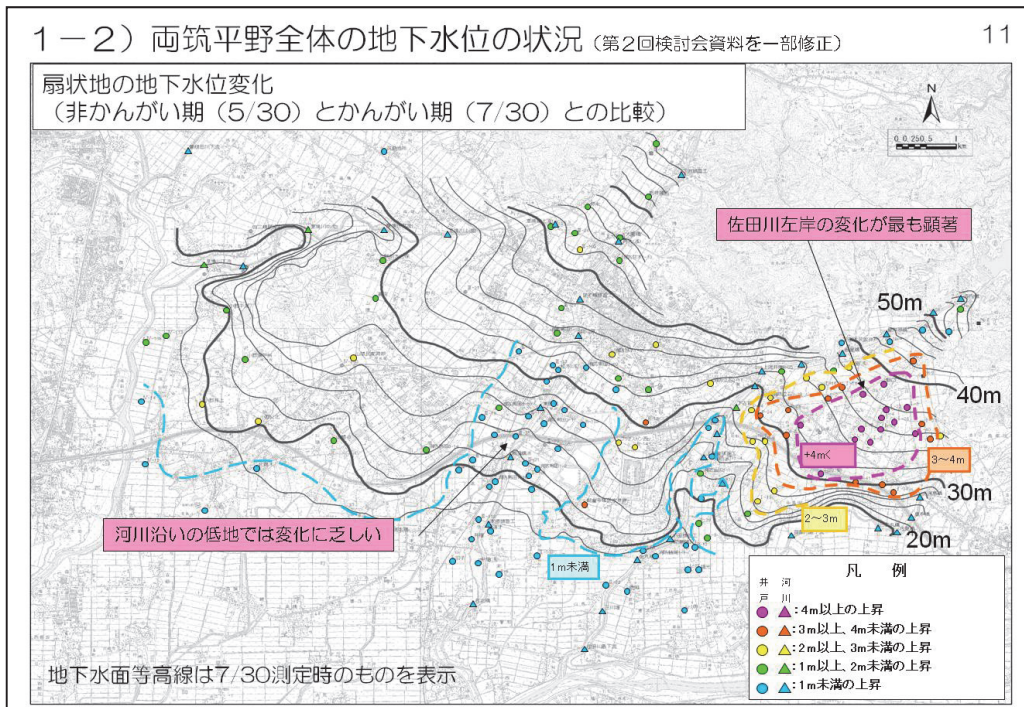


図-6.12 両筑平野の地下水位変化 (H21/5/30 と H21/7/30 の比較)

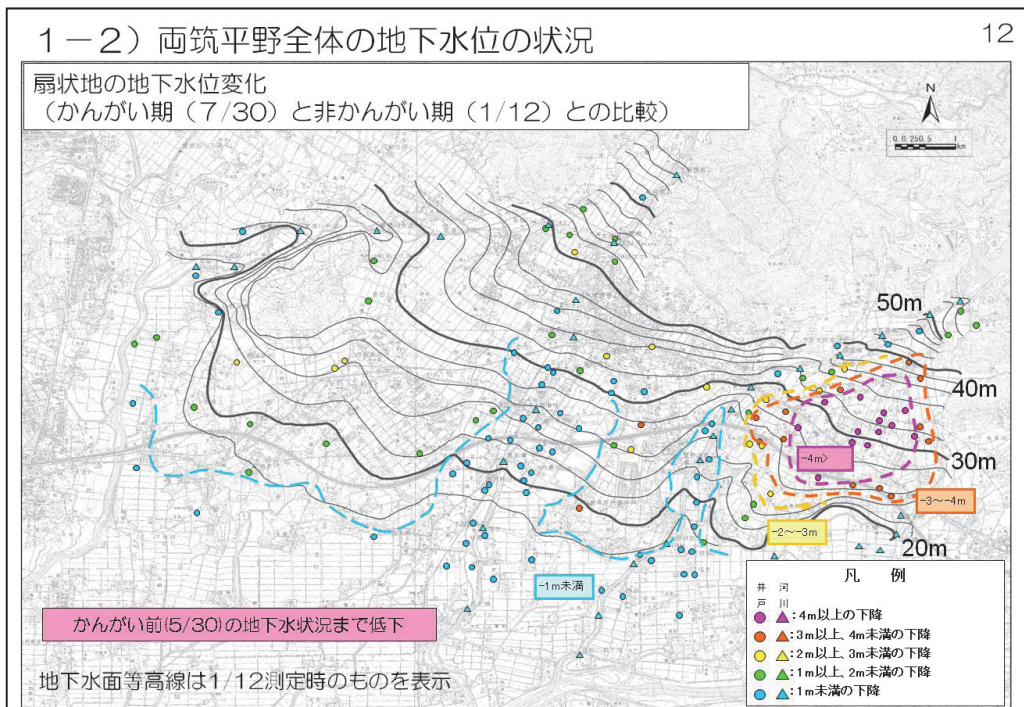


図-6.13 両筑平野の地下水位変化 (H21/7/30 と H22/1/12 の比較)