

6.3.2 佐田川左岸の地下水位の変動状況

地下水位の変動が大きな佐田川左岸についても、非かんがい期からかんがい期にかけて、地下水位が上昇し、かんがい期から非かんがい期にかけて地下水位が下降しており、平成21年度および平成22年度とも同様の傾向であった。特に扇状地扇央で4m程度の大きな地下水位変動となっている。

また、地下水面等高線図と断面図からは、黄金川は地下水の尾根形状に挟まれた地下水谷に位置していることから、主たるかん養域は、「扇状地扇央」であると考えられる。

【第3回検討会資料】

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

図-6.14 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을 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 | 0.33 | |
| 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 | 47.5 | 0.24 | 0.24 | |
| 16 | 12月15日 | 0.0 | 27.5 | 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-6.15 地下水位等観測状況 (平成21年度)



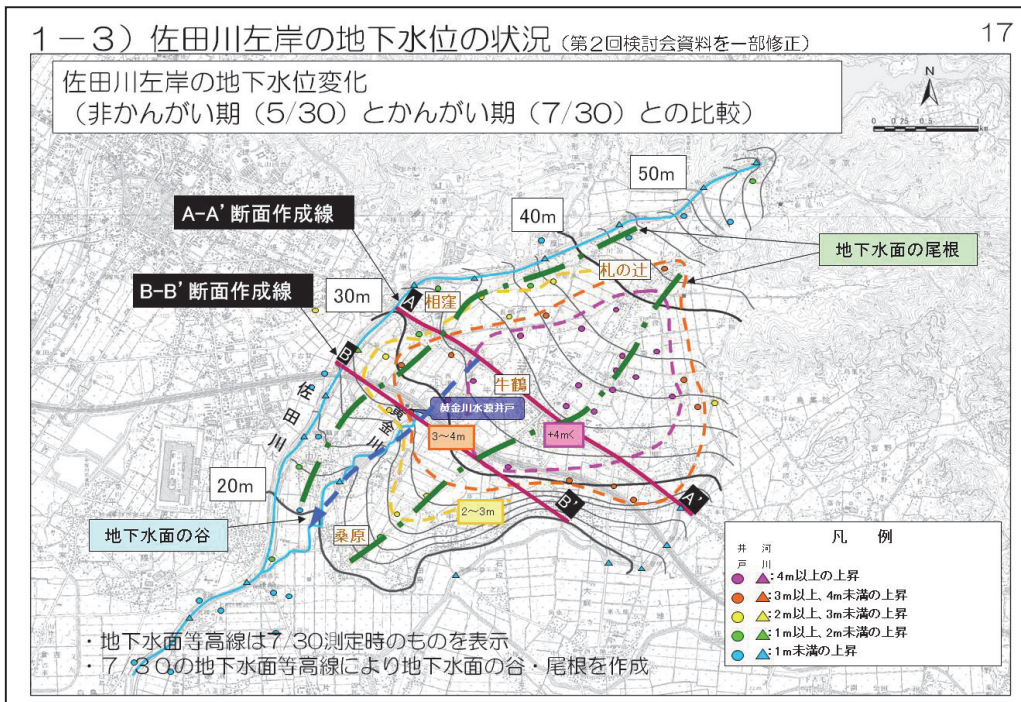
【第3回検討会資料】

図-6.16 佐田川左岸の地下水面等高線 (H21/5/30)



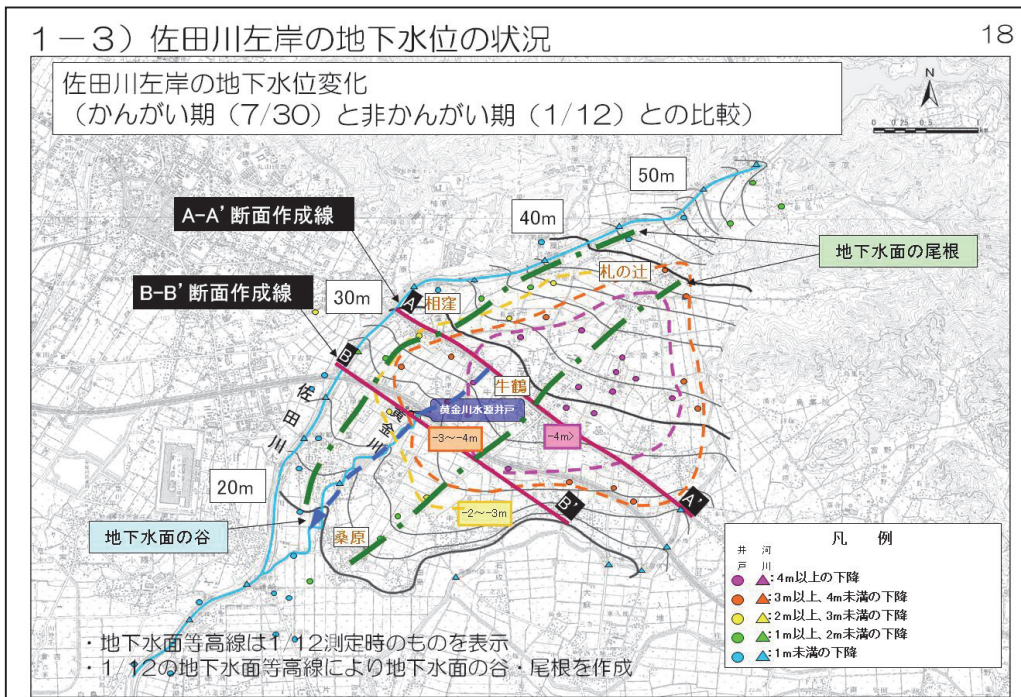
【第3回検討会資料】

図-6.17 佐田川左岸の地下水面等高線 (H21/7/30)



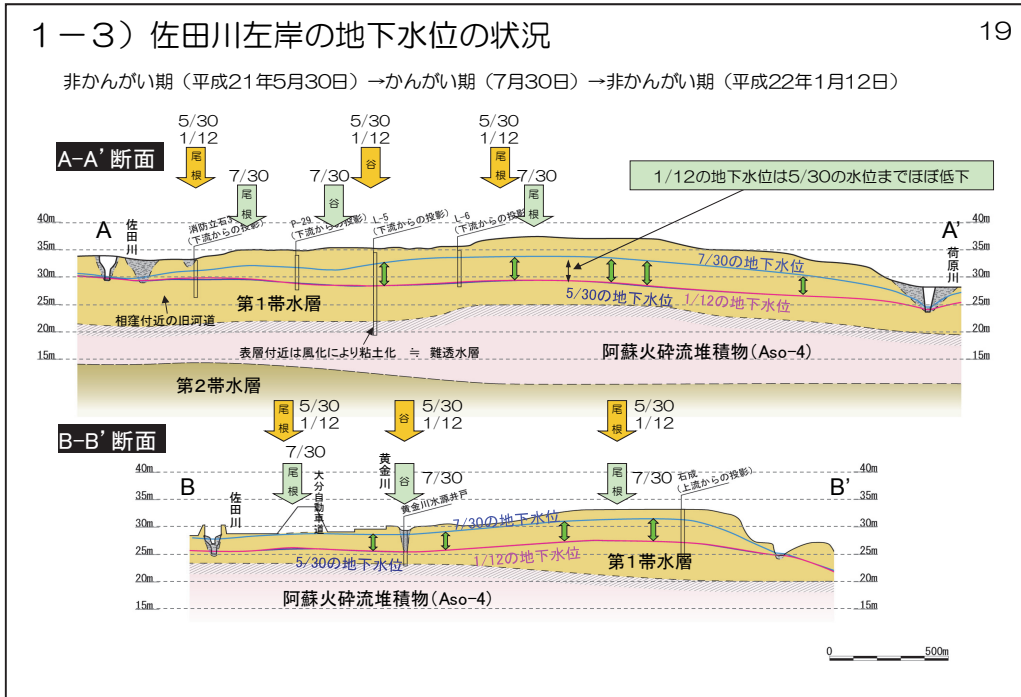
【第3回検討会資料】

図-6.18 佐田川左岸の地下水位変化 (H21/5/30 と H21/7/30 の比較)



【第3回検討会資料】

図-6.19 佐田川左岸の地下水位変化 (H21/7/30 と H22/1/12 の比較)



【第3回検討会資料】

図-6.20 佐田川左岸の地下水位の状況（断面図）

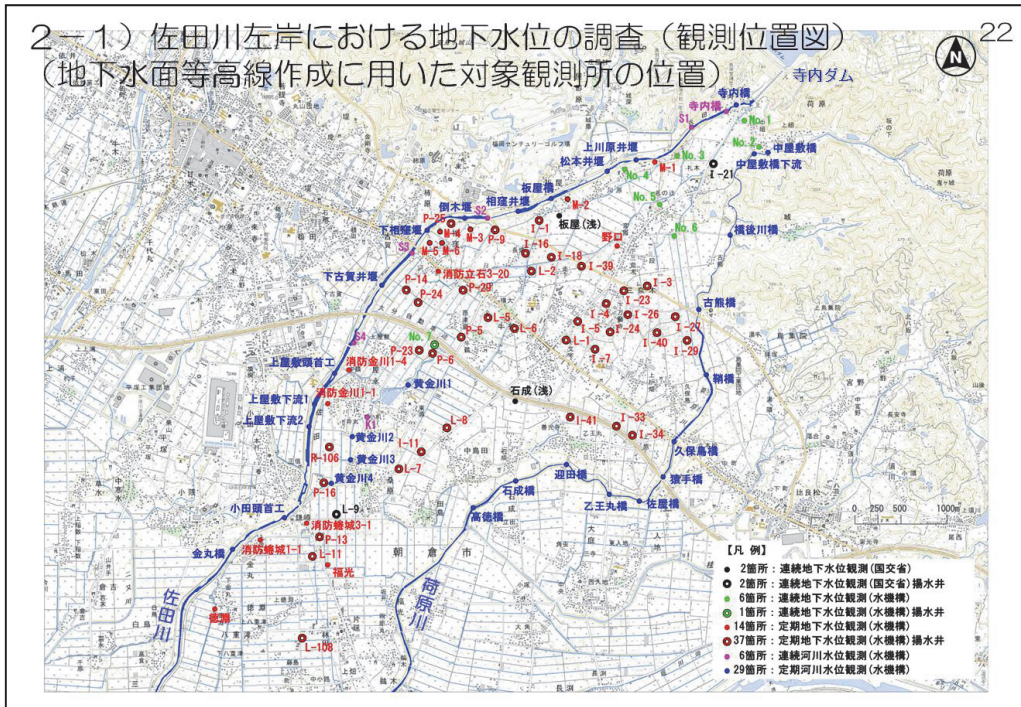
| 2-1) 佐田川左岸における地下水位の調査 | | | | | | 20 |
|---|------|---------------|----------------|------|---|----|
| <p>地下水位は、国土交通省および水資源機構が計測している連続観測データの収集を行うとともに、既設の井戸で定期観測を行った。</p> <p>あわせて、地下水面等高線を描くために、河川水位の連続観測データの収集及び定期観測を行った。</p> <p>今回の調査で用いた対象観測所</p> | | | | | | |
| 区分 | 観測機関 | 定期観測 (箇所数) | 毎正時観測 (箇所数) | 箇所数計 | 備考 | |
| 地下水位観測 (浅層) | 国交省 | 0 | 4 | 4 | (毎正時観測) 平成16年度から観測 | |
| | 水機構 | 51 | 7 | 58 | (毎正時観測) 平成21年度から観測 | |
| | 計 | 51 | 11 | 62 | | |
| 河川水位観測 | 水機構 | 29 | 6 | 35 | (毎正時観測) 1箇所は昭和53年度から観測 5箇所は平成21年度から観測 | |
| 合計 | | 80 | 17 | 97 | | |

図-6.21 地下水位等の調査地点数（平成22年度）

| 2-1) 佐田川左岸における地下水位の調査（観測状況） | | | | | | | 21 |
|---|-------|-----------------------|------------------------|---|---|-------------------------------|----|
| <p>平成22年度の地下水定期観測は、かんがいの時期に着目し、かんがい期2回（7月23日、9月9日）、非かんがい期2回（5月27日、1月13日）の計4回の観測を実施した。</p> <p>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。</p> | | | | | | | |
| 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27日 | 0.5 | 110.5 | 3.68 | 8.09 | 5/22~5/24 前線による降雨 | |
| 2 | 7月23日 | 0.0 | 10.5 | 2.28 | 4.89 | 7/10~7/15 前線による降雨(総雨量: 459mm) | |
| 3 | 9月9日 | 0.0 | 17.5 | 0.80 | 0.80 | | |
| 4 | 1月13日 | 0.0 | 1.5 | 0.68 | 0.27 | 1/13~15 貯留制限、新規水道用水の補給 | |

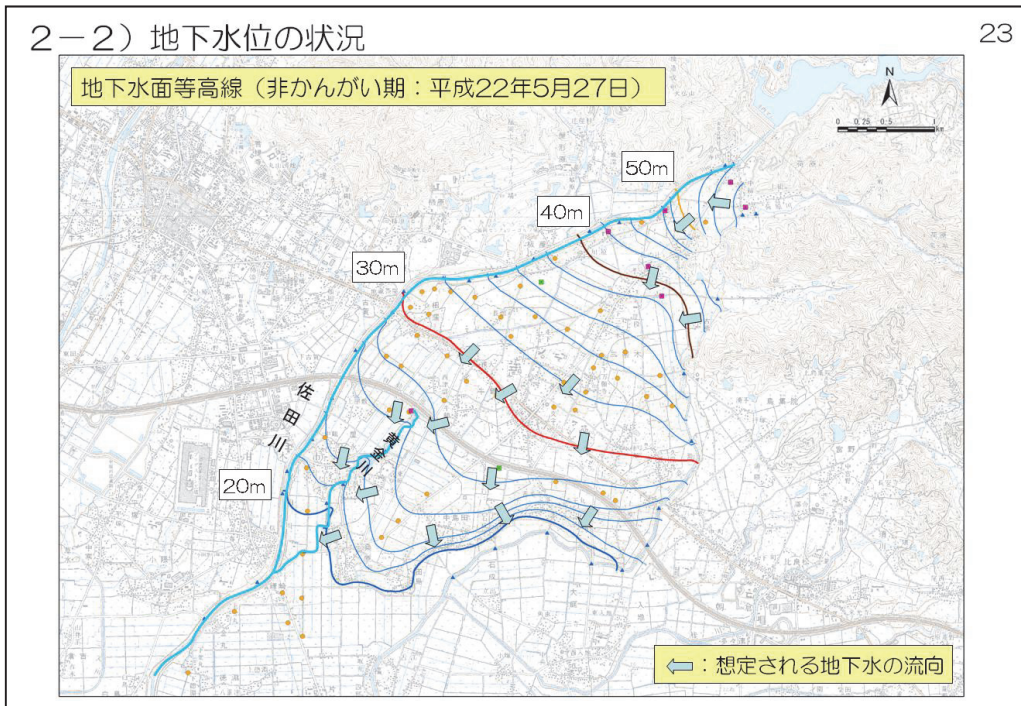
※1：6月21日から代かき期（田植えのため水田へ配水開始）、7月1日から普通かんがい期、9月29日から冬期（水田への配水停止）
 は非かんがい期と称す。 はかんがい期と称す。
※2：前半旬計とは、前5日前までの雨量計。
※3：前半旬平均とは、前5日前までの流量の平均。

図-6.22 地下水位等観測状況（平成22年度）



【第4回検討会資料】

図-6.23 地下水位等観測位置図（平成22年度）



【第4回検討会資料】

図-6.24 佐田川左岸の地下水面等高線図（H22/5/27）

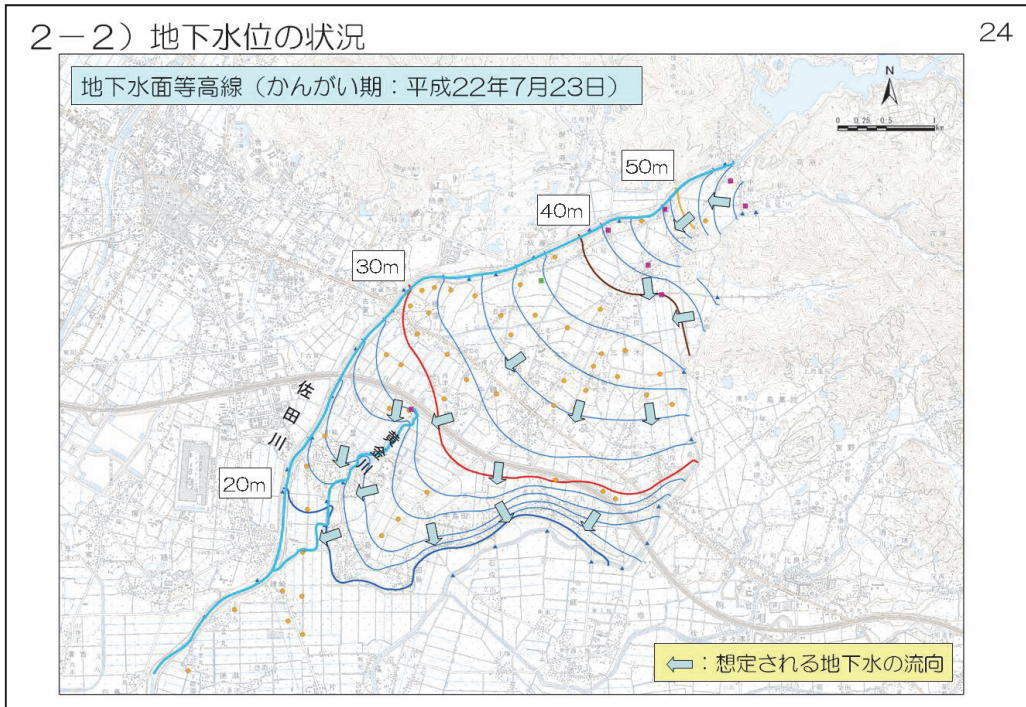


図-6.25 佐田川左岸の地下水面等高線図 (H22/7/23)

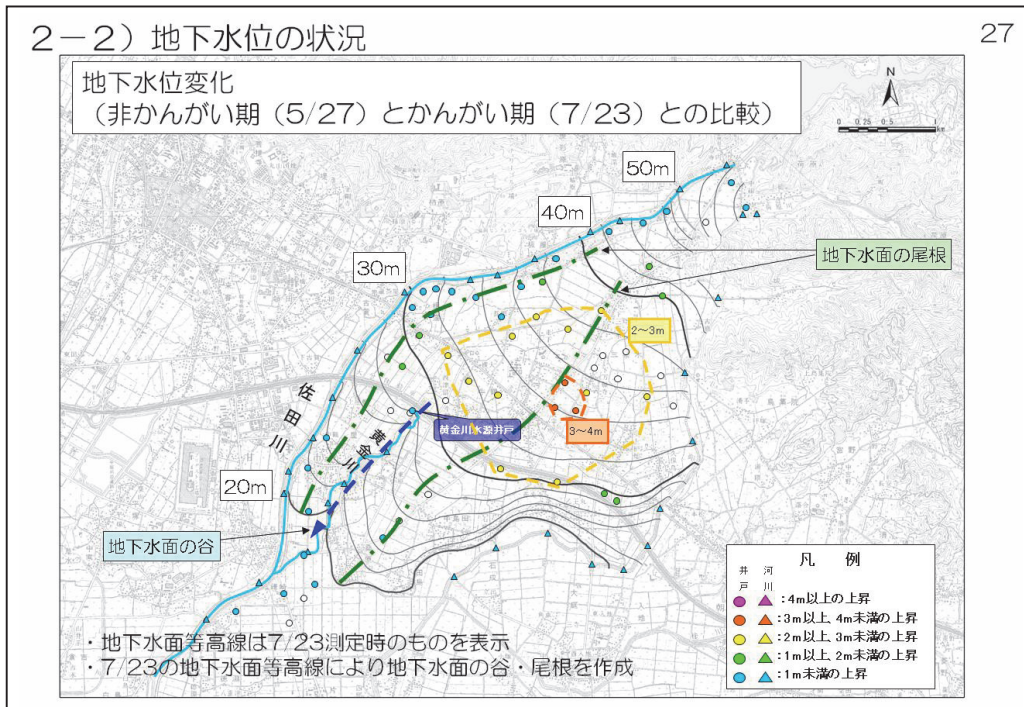


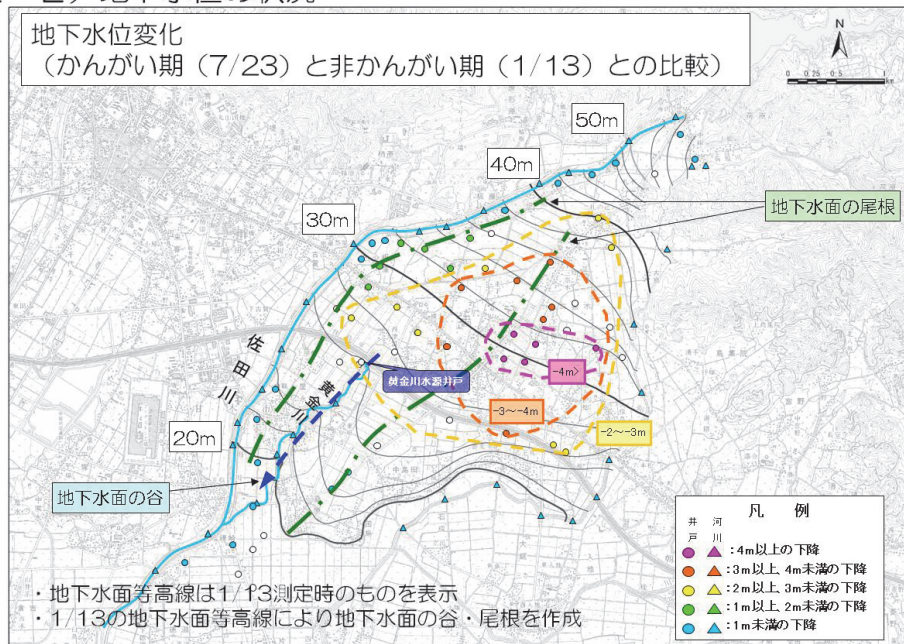
図-6.26 佐田川左岸の地下水位変化 (H22/5/27 と H22/7/23 の比較)

【第4回検討会資料】

【第4回検討会資料】

2-2) 地下水位の状況

28



【第4回検討会資料】

図-6.27 佐田川左岸の地下水位変化 (H22/7/23 と H23/1/13 の比較)