

4.6 地下水

4.6.1 調査

1) 調査内容

調査内容を表 4.6.1-1 に示す。

表 4.6.1-1 調査内容

調査項目		調査地点	調査頻度	調査期間
地下水の流れ		No.1 地点 建設予定地北東 No.2 地点 建設予定地東 No.3 地点 建設予定地東南東 No.4 地点 建設予定地南東 No.5 地点 建設予定地北東 観測井戸 No.1 観測井戸 No.2	1 回	平成 25 年 10 月 8 日(火)、 9 日(水)
地下水位		No.1 地点 建設予定地北東 No.2 地点 建設予定地東 No.3 地点 建設予定地東南東 No.4 地点 建設予定地南東 No.5 地点 建設予定地北東	通年観測	平成 25 年 1 月 1 日～ 平成 25 年 12 月 31 日 (No.5 地点のみ 10 月 9 日～ 12 月 31 日)
地下水の水質	最終処分場 着目項目	No.1 地点 建設予定地北東 No.2 地点 建設予定地東 No.3 地点 建設予定地東南東 No.4 地点 建設予定地南東	四季、 各季 1 回	冬季:平成 25 年 2 月 21 日(木) 春季:平成 25 年 5 月 24 日(金) 夏季:平成 25 年 8 月 29 日(木) 秋季:平成 25 年 11 月 29 日(金)
	環境基準項目等		1 回	平成 25 年 2 月 21 日(木)
		No.5 地点 建設予定地北東 No.6 地点 建設予定地北東 観測井戸 No.1 観測井戸 No.2	1 回	平成 25 年 10 月 8 日(火)

2) 調査方法

調査方法を表 4.6.1-2 に示す。

表 4.6.1-2(1/3) 調査方法

調査項目	調査方法
地下水の流れ	流向・流速計法

表 4.6.1-2(2/3) 調査方法

調査項目	調査方法
地下水位	水位計法

表 4.6.1-2(3/3) 調査方法

調査項目		調査方法	
地下水の水質	一般項目	気温	JIS K 0102 7.1
		水温	JIS K 0102 7.2
	最終処分場 着目項目	水素イオン濃度 (pH)	JIS K 0102 12.1
		電気伝導度	JIS K 0102 13
		塩化物イオン	JIS K 0102 35.3
	健康項目	カドミウム	JIS K 0102 55.3
		全シアン	JIS K 0102 38.1.2及び38.3
		鉛	JIS K 0102 54.3
		六価クロム	JIS K 0102 65.2
		砒素	JIS K 0102 61.3
		総水銀	昭和46環告第59号付表1
		アルキル水銀	昭和46環告第59号付表2
		ポリ塩化ビフェニル (PCB)	昭和46環告第59号付表3
		ジクロロメタン	JIS K 0125 5.2
		四塩化炭素	JIS K 0125 5.2
		塩化ビニルモノマー	平成10環告第10号付表
		1,2-ジクロロエタン	JIS K 0125 5.2
		1,1-ジクロロエチレン	JIS K 0125 5.2
		1,2-ジクロロエチレン	JIS K 0125 5.2
		1,1,1-トリクロロエタン	JIS K 0125 5.2
		1,1,2-トリクロロエタン	JIS K 0125 5.2
		トリクロロエチレン	JIS K 0125 5.2
		テトラクロロエチレン	JIS K 0125 5.2
		1,3-ジクロロプロペン	JIS K 0125 5.2
		チウラム	昭和46環告第59号付表4
		シマジン	昭和46環告第59号付表5第1
		チオベンカルブ	昭和46環告第59号付表5第1
		ベンゼン	JIS K 0125 5.2
		セレン	JIS K 0102 67.3
		硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	JIS K 0102 43.2.5及び43.1.2
		ふっ素	JIS K 0102 34.1
		ほう素	JIS K 0102 47.3
		1,4-ジオキサン	昭和46環告第59号付表7
ダイオキシン類	ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁（水底の底質汚染を含む。）及び土壌汚染に係る環境基準について		

3) 調査地点

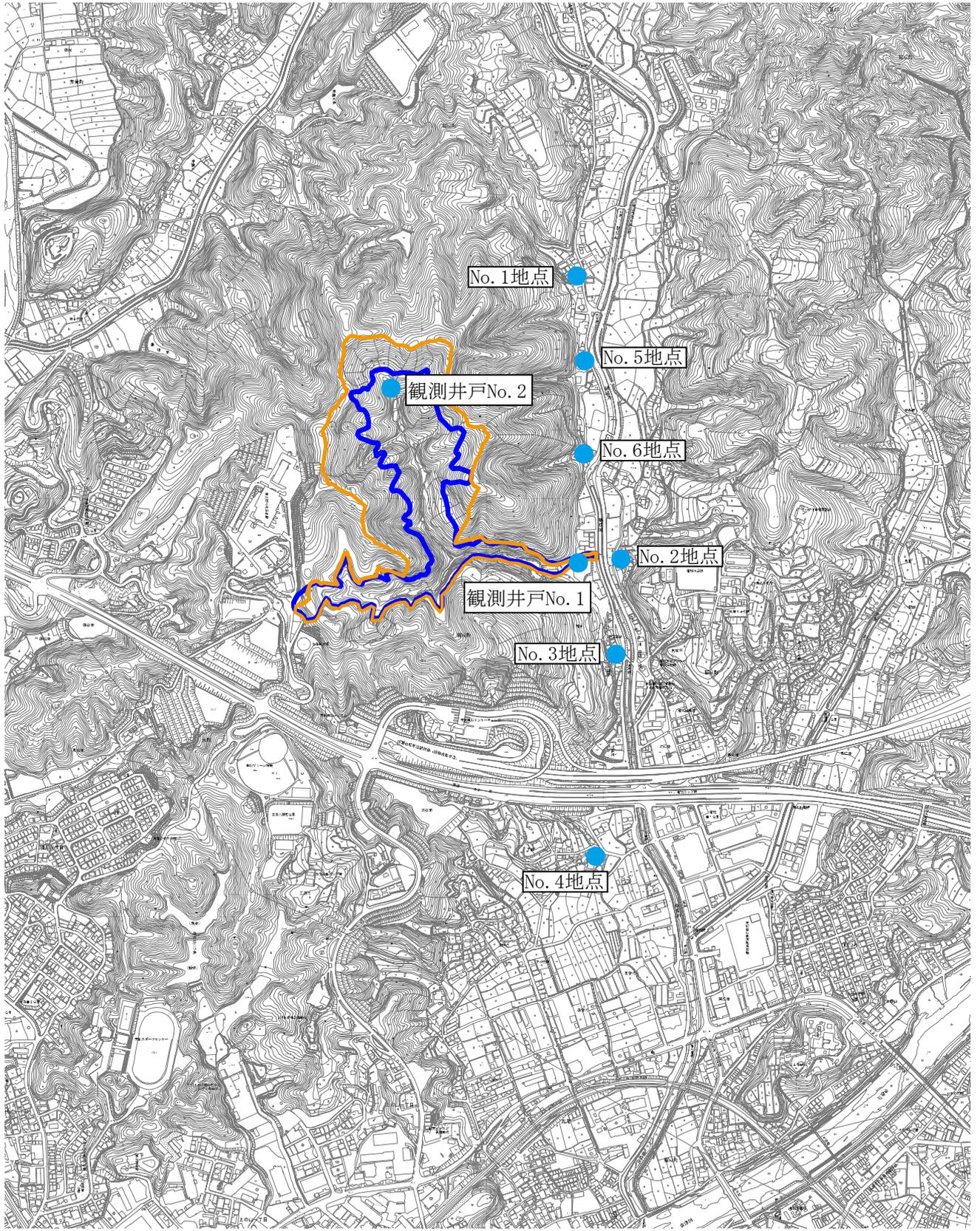
調査地点は建設予定地及びその周辺とし、調査地点選定理由を表4.6.1-3に、調査地点を図4.6.1-1に示す。

表 4.6.1-3 調査地点選定理由

調査項目		調査地点	地点選定理由
地下水	地下水の流れ	No.1 地点 建設予定地北東	建設予定地周辺地下水の利用状況と地形を参考とし、予定地の北東から南東に至る地域で調査を実施することとした。
	地下水位	No.2 地点 建設予定地東	
	地下水の水質	No.3 地点 建設予定地東南東	
		No.4 地点 建設予定地南東	
		No.5 地点 建設予定地北東	
		No.6 地点 建設予定地北東	
		観測井戸 No.1 観測井戸 No.2	建設予定地内の上流側、下流側における地下水の状況を把握する。

注：No.6 地点 建設予定地北東は地下水の水質のみ実施

注：観測井戸 No.1、No.2 については地下水位を除く



凡 例

- 造成区域
- 建設予定地
- : 地下水



S=1:12,000



図4.6.1-1 地下水調査地点位置図

4) 調査結果

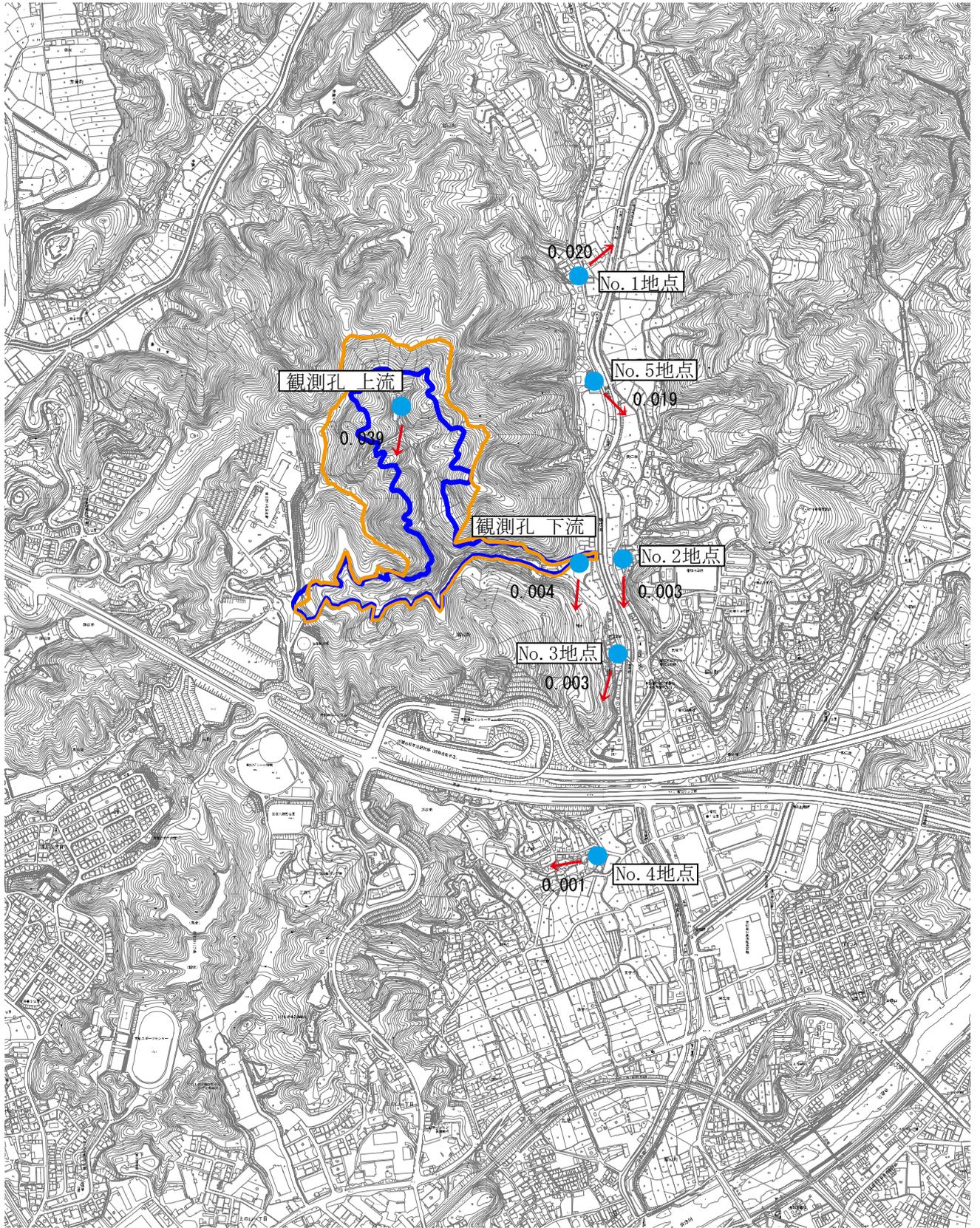
(1) 地下水の流れ

調査結果を図 4.6.1-2 に示す。

これより、建設予定地内に設置した観測孔（上流）では地形に沿った流れとなっており、No.1 地点、No.4 地点を除くその他の地点では、概ね稲成川に沿った流れとなっていた。

No.1 地点では建設予定地の北東部から流れる地下水であるとみられる。また、No.4 地点での流向は稲成川とは別方向の流向を示しているが、流速は 0.001cm/min と全調査地点の中でも最低値を示し、ここでの地下水はほぼ停滞の状況にあった。

（図 4.6.1-4 参照）



凡 例



造成区域



建設予定地



: 流向を示す

数値は流速を示す (cm/min)



S=1:12,000



図4.6.1-2 地下水流向・流速調査結果

(2) 地下水位

調査対象とした井戸の概要は図 4.6.1-3 に示すとおりであり、飲料水として利用されている井戸はみられなかった。

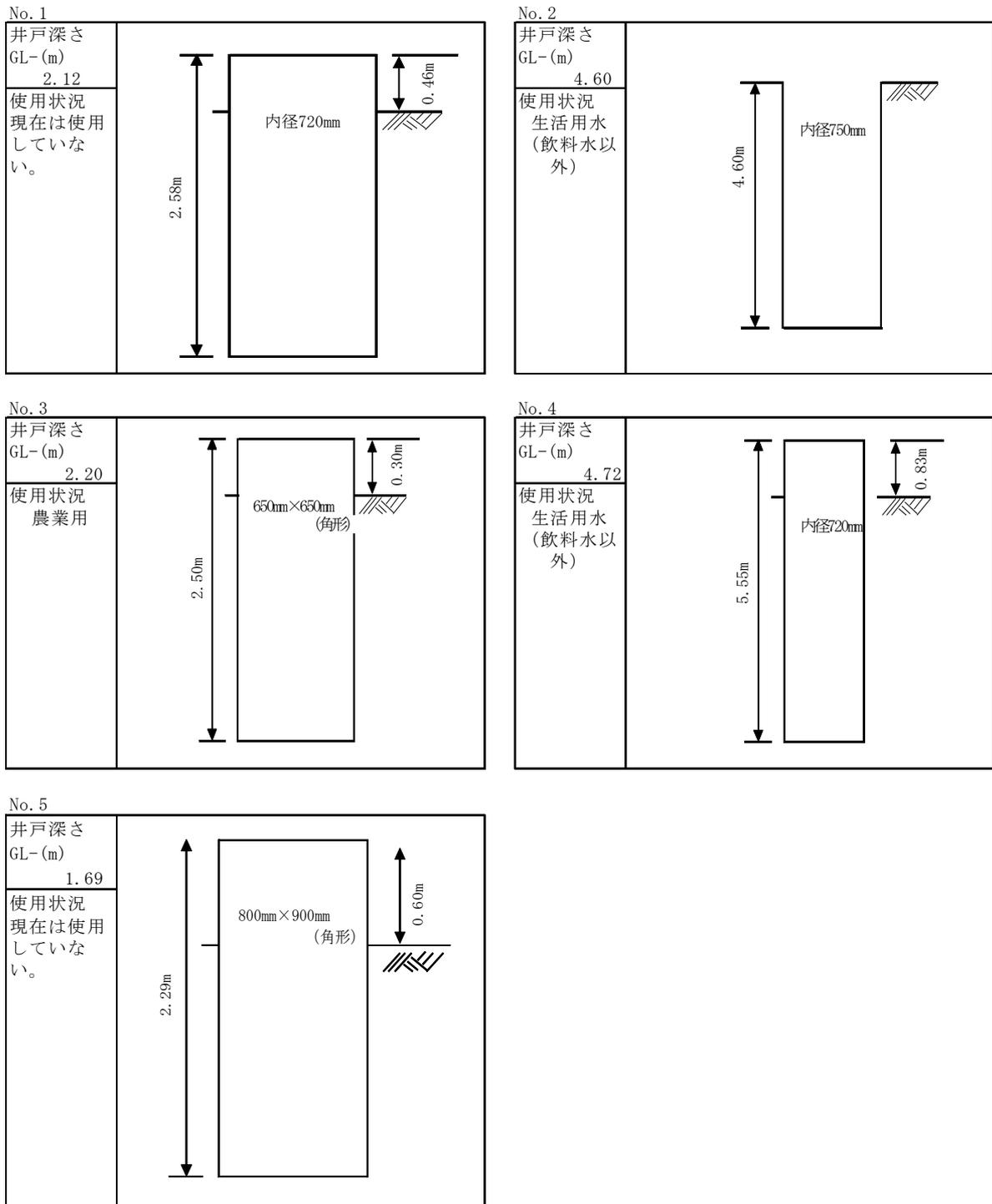


図 4.6.1-3 調査対象井戸の概要

調査結果の総括を表 4.6.1-4、図 4.6.1-4 に示す。

表 4.6.1-4 より、年間の地下水位の変動は 0.48~1.56m の範囲となっており、変動は小さいがいずれの地点においても 8 月、9 月には水位が低下していた。なお、No.2 地点では、7 月頃より変動が大きくなっているが、これは地下水の利用頻度が高くなっているためであり、自然現象によるものではない。

図 4.6.1-4 より、水位は No.1、No.5、No.3、No.4 の順に傾斜しており、(1)地下水の流れの調査結果とあわせてみても、本地域では地形（稲成川）に沿った地下水の流れになっているものと推察できる。

表 4.6.1-4 (1/2) 調査結果

単位：標高(m)

月	No.1地点 建設予定地北東				No.2地点 建設予定地東				No.3地点 建設予定地東南東			
	最高	最低	範囲	平均	最高	最低	範囲	平均	最高	最低	範囲	平均
1	15.79	15.43	0.36	15.68	8.36	7.97	0.39	8.20	9.95	9.45	0.49	9.77
2	15.80	15.53	0.27	15.67	8.34	8.02	0.32	8.16	9.85	9.53	0.32	9.70
3	15.71	15.41	0.29	15.61	8.28	7.91	0.38	8.14	9.78	9.48	0.30	9.65
4	15.80	15.40	0.40	15.63	8.33	7.91	0.42	8.20	9.81	9.40	0.41	9.68
5	15.80	15.52	0.29	15.66	8.28	8.06	0.22	8.17	9.77	9.57	0.19	9.69
6	15.78	15.33	0.46	15.55	8.38	7.94	0.44	8.08	10.21	9.50	0.71	9.65
7	15.79	15.44	0.35	15.63	8.24	6.78	1.46	7.90	9.78	9.53	0.25	9.69
8	15.88	15.27	0.61	15.50	8.44	6.89	1.56	7.86	10.12	9.37	0.75	9.63
9	15.71	15.18	0.53	15.55	8.41	7.06	1.36	7.89	9.70	9.18	0.52	9.56
10	15.73	15.35	0.38	15.57	8.14	6.69	1.46	7.81	9.76	9.32	0.43	9.62
11	15.77	15.41	0.36	15.63	7.45	6.45	1.00	6.96	9.79	9.53	0.26	9.67
12	15.65	15.31	0.34	15.54	8.10	7.25	0.86	7.84	9.71	9.41	0.31	9.59
年間	15.88	15.18	0.61	15.60	8.44	6.45	1.56	7.93	10.21	9.18	0.75	9.66

表 4.6.1-4 (2/2) 調査結果

単位：標高(m)

月	No. 4地点 建設予定地南東				No. 5地点 建設予定地北東			
	最高	最低	範囲	平均	最高	最低	範囲	平均
1	7.08	6.57	0.51	6.91				
2	7.01	6.66	0.35	6.84				
3	6.91	6.51	0.40	6.71				
4	6.89	6.45	0.44	6.71				
5	6.84	6.60	0.25	6.74				
6	6.75	6.46	0.29	6.61				
7	6.76	6.53	0.23	6.66				
8	6.95	6.23	0.72	6.58				
9	6.66	6.17	0.49	6.56				
10	6.76	6.35	0.41	6.59	12.49	12.01	0.48	12.18
11	6.81	6.50	0.31	6.69	12.30	12.03	0.27	12.19
12	6.74	6.35	0.39	6.60	12.24	11.99	0.25	12.15
年間	7.08	6.17	0.72	6.68	12.49	11.99	0.48	12.17

注：No. 5地点 測定期間：10月9日～12月31日

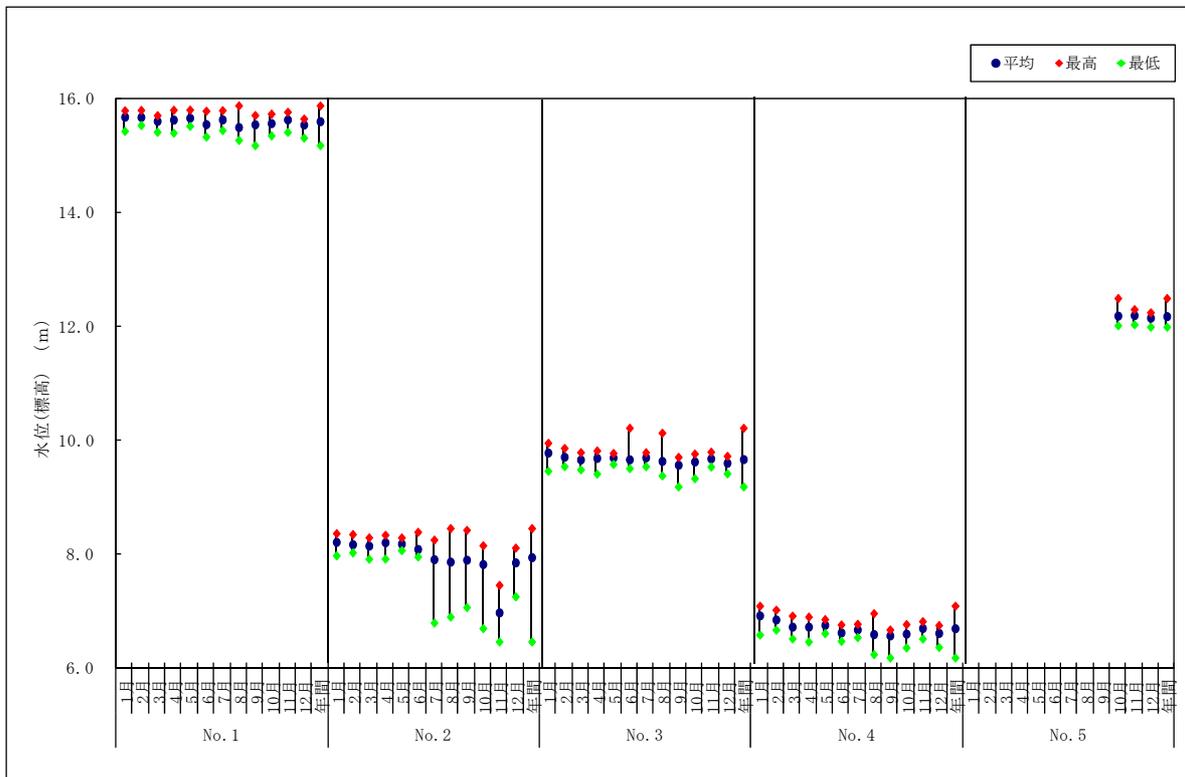


図 4.6.1-4 調査結果

(3) 地下水の水質

① 最終処分場着目項目

調査結果を表 4.6.1-5 に示す。

各地点での調査結果を比較すると、大きな差はみられなかった。

表 4.6.1-5(1/4) 調査結果 (No. 1 地点 建設予定地北東)

項目		単位	No. 1地点 建設予定地北東			
			最小	～	最高	平均
最終処分場 着目項目	水素イオン濃度 (pH)	p H	6.9	～	7.5	—
	電気伝導度	mS/cm	0.37	～	0.46	0.41
	塩化物イオン	mg/L	5.5	～	14	8.5

表 4.6.1-5(2/4) 調査結果 (No. 2 地点 建設予定地東)

項目		単位	No. 2地点 建設予定地東			
			最小	～	最高	平均
最終処分場 着目項目	水素イオン濃度 (pH)	p H	7.0	～	7.5	—
	電気伝導度	mS/cm	0.17	～	0.32	0.22
	塩化物イオン	mg/L	3.6	～	12	6.5

表 4.6.1-5(3/4) 調査結果 (No. 3 地点 建設予定地東南東)

項目		単位	No. 3地点 建設予定地東南東			
			最小	～	最高	平均
最終処分場 着目項目	水素イオン濃度 (pH)	p H	6.7	～	7.5	—
	電気伝導度	mS/cm	0.20	～	0.32	0.26
	塩化物イオン	mg/L	4.7	～	9.0	6.6

表 4.6.1-5(4/4) 調査結果 (No. 4 地点 建設予定地南東)

項目		単位	No. 4地点 建設予定地南東			
			最小	～	最高	平均
最終処分場 着目項目	水素イオン濃度 (pH)	p H	6.7	～	7.6	—
	電気伝導度	mS/cm	0.21	～	0.50	0.34
	塩化物イオン	mg/L	5.2	～	11	7.8

② 環境基準項目等

健康項目等について、環境基準と比較するとすべての項目でこれを下回っていた。

表 4.6.1-6 (1/2) 調査結果 (環境基準項目等)

項目	単位	No.1地点 建設予定地北東	No.2地点 建設予定地東	No.3地点 建設予定地東南東	No.4地点 建設予定地南東	環境基準
試料採取日	—	平成25年2月21日				—
試料採取時間	—	13:20	13:50	14:25	14:55	—
天候	—	晴	晴	晴	晴	—
気温	℃	9.5	9.5	9.5	9.3	—
水温	℃	10.9	14.4	16.7	15.8	—
カドミウム	mg/L	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.003mg/L以下
全シアン	mg/L	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	検出されないこと
鉛	mg/L	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	0.01mg/L以下
六価クロム	mg/L	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	0.05mg/L以下
砒素	mg/L	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	0.01mg/L以下
総水銀	mg/L	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	0.0005mg/L以下
アルキル水銀	mg/L	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	検出されないこと
ポリ塩化ビフェニル (PCB)	mg/L	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	検出されないこと
ジクロロメタン	mg/L	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	0.02mg/L以下
四塩化炭素	mg/L	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	0.002mg/L以下
塩化ビニルモノマー	mg/L	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	0.002mg/L以下
1,2-ジクロロエタン	mg/L	< 0.0004	< 0.0004	< 0.0004	< 0.0004	0.004mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	0.1mg/L以下
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	0.04mg/L以下
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	1mg/L以下
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0006	0.006mg/L以下
トリクロロエチレン	mg/L	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	0.03mg/L以下
テトラクロロエチレン	mg/L	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	0.01mg/L以下
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	0.002mg/L以下
チウラム	mg/L	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0006	0.006mg/L以下
シマジン	mg/L	< 0.0003	< 0.0003	< 0.0003	< 0.0003	0.003mg/L以下
チオベンカルブ	mg/L	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	0.02mg/L以下
ベンゼン	mg/L	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.01mg/L以下
セレン	mg/L	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	0.01mg/L以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	0.64	0.59	0.52	0.45	10mg/L以下
ふっ素	mg/L	< 0.08	< 0.08	< 0.08	< 0.08	0.8mg/L以下
ほう素	mg/L	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	1mg/L以下
1,4-ジオキサン	mg/L	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	0.05mg/L以下
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.057	0.078	0.061	0.049	1pg-TEQ/L以下

表 4.6.1-6 (2/2) 調査結果 (環境基準項目等)

項目		単位	No.5地点 建設予定地北東	No.6地点 建設予定地北東	観測井戸No.1	観測井戸No.2	環境基準
一般項目	試料採取日	—	平成25年10月8日				—
	試料採取時間	—	13:00	11:10	17:00	15:50	—
	天候	—	曇り	曇り	曇り	曇り	—
	気温	℃	28.5	28.1	25.3	25.5	—
	水温	℃	20.5	20.5	20.7	19.7	—
健康項目等	カドミウム	mg/L	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.003mg/L以下
	全シアン	mg/L	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	検出されないこと
	鉛	mg/L	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	0.01mg/L以下
	六価クロム	mg/L	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	0.05mg/L以下
	砒素	mg/L	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	0.01mg/L以下
	総水銀	mg/L	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	0.0005mg/L以下
	アルキル水銀	mg/L	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	検出されないこと
	ポリ塩化ビフェニル (PCB)	mg/L	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	検出されないこと
	ジクロロメタン	mg/L	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	0.02mg/L以下
	四塩化炭素	mg/L	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	0.002mg/L以下
	塩化ビニルモノマー	mg/L	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	0.002mg/L以下
	1,2-ジクロロエタン	mg/L	< 0.0004	< 0.0004	< 0.0004	< 0.0004	0.004mg/L以下
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	0.1mg/L以下
	1,2-ジクロロエチレン	mg/L	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	0.04mg/L以下
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	1mg/L以下
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0006	0.006mg/L以下
	トリクロロエチレン	mg/L	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	0.03mg/L以下
	テトラクロロエチレン	mg/L	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	0.01mg/L以下
	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	0.002mg/L以下
	チウラム	mg/L	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0006	0.006mg/L以下
	シマジン	mg/L	< 0.0003	< 0.0003	< 0.0003	< 0.0003	0.003mg/L以下
	チオベンカルブ	mg/L	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	0.02mg/L以下
	ベンゼン	mg/L	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.01mg/L以下
	セレン	mg/L	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	0.01mg/L以下
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	0.71	1.2	0.56	0.51	10mg/L以下
	ふっ素	mg/L	< 0.08	< 0.08	< 0.08	< 0.08	0.8mg/L以下
ほう素	mg/L	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	1mg/L以下	
1,4-ジオキサン	mg/L	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	0.05mg/L以下	
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.078	0.087	0.064	0.079	1pg-TEQ/L以下	

4.6.2 予測

1) 予測項目

予測項目を表 4.6.2-1 に示す。

表 4.6.2-1 地下水に係る予測項目

段階	影響要因	予測項目
土地又は 工作物の存在 及び供用	最終処分場の存在	地下水の流れ
		地下水の水位
		地下水の水質

2) 予測地域及び予測地点

(1) 土地又は工作物の存在及び供用時

① 最終処分場の存在

予測地点は、現地調査地点を含む建設予定地とその周辺地域とした。

3) 予測対象時期等

(1) 土地又は工作物の存在及び供用時

① 最終処分場の存在

予測対象時期は、施設が定常的に稼働する時点とした。

4) 予測方法

(1) 土地又は工作物の存在及び供用時

① 最終処分場の存在

現地調査結果と事業計画との重ね合わせにより定性的に予測した。

5) 予測結果

(1) 土地又は工作物の存在及び供用時

① 最終処分場の存在

ア 地下水の流れ・水位

過年度調査によると建設予定地において湧水は確認されていないが、造成工事（特に切土工事）により地下水脈等を切断し湧水が発生することが考えられる。

造成工事には、仮排水管（工事完了後の地下水集排水機能を兼ねる）を敷設、集水し、適切な排水路等により下流へ流下させるが、この場合、周辺の地下水の流れ、水位に影響を及ぼすことも考えられる。

イ 地下水の水質

本事業では、以下に示す遮水シート、漏水検知システムを採用することにより、浸出水の地下への漏洩を防止する。

ア 遮水シート

浸出水による地下水の汚染を防止するため、二重遮水シートを採用する。

また、シートが破損した場合、漏洩した浸出水の地下への浸透を防ぐために自己修復材を用いた自己修復シートを設置し、高吸水性樹脂の膨潤により遮水機能を維持させるものである。

このような遮水工の構造断面を図 4.6.2-1 に示す。

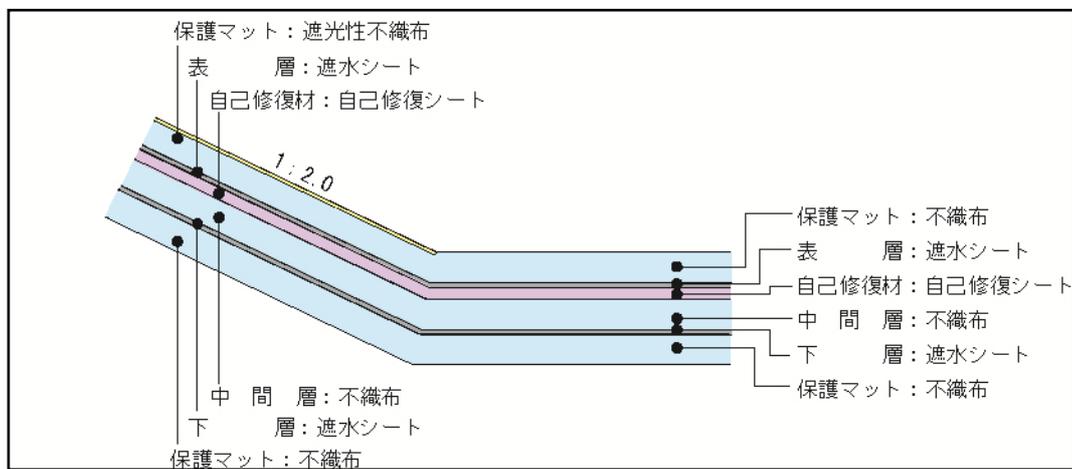


図 4.6.2-1 遮水工構造断面図

イ 漏水検知システム

二重遮水シートと自己修復シートの採用に併せて、遮水シートが破損し、なおかつ自己修復シートの遮水機能も働かないような万一の場合に備え、浸出水の漏洩を検知し、シートの破損に対処するために、電氣的漏水検知システムを導入する。

これにより、シートの破損箇所を特定し、早期の遮水工の修復を図ることが可能となるシステムを構築するものである（図 4.6.2-2 参照）。

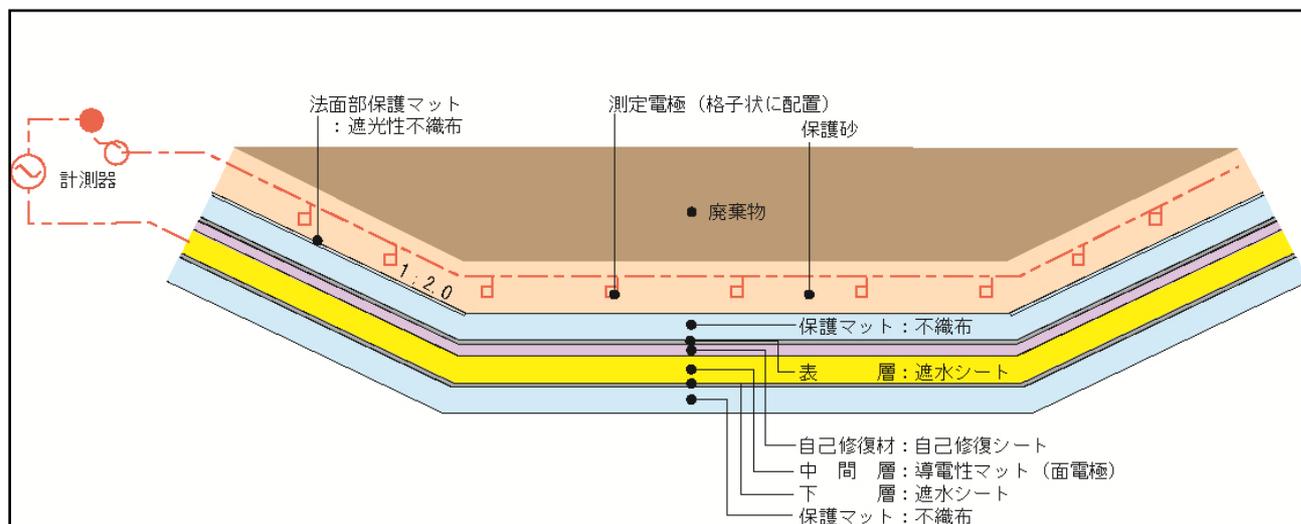


図 4.6.2-2 電氣的漏水検知システム断面図（参考事例）

4.6.3 影響の分析

1) 影響の分析方法

影響の分析は、地下水への影響が事業者の実行可能な範囲で回避又は低減されているものであるか否かについて見解を明らかにすることとし、環境保全目標は表 4.6.3-1 に示すとおりとした。

表 4.6.3-1 環境保全目標

段階	影響要因	環境保全目標
土地又は 工作物の存在 及び供用	最終処分場の存在	周辺住民の日常生活に支障を生じないこと

2) 環境の保全のための措置

(1) 土地又は工作物の存在及び供用時

① 最終処分場の存在

ア 地下水の流れ・水位

地下水の流れ・水位への影響により周辺住民の日常生活に支障を生じさせないため、環境の保全のための措置として表 4.6.3-2 に示す措置を講じる。

表 4.6.3-2 環境の保全のための措置(地下水の流れ・水位)

影響要因	項目	措置の内容	措置の区分		
			予測条件として設定	低減に係る保全措置	その他の保全措置
最終処分場の存在	地下水位のモニタリング	・地下水位調査を実施した地点のうち、代表する地点において、工事の実施時よりモニタリング調査を実施する。			○
	個別措置の実施	・モニタリング調査において、水位の低下により地下水の利用に支障を来した場合、個別に適切な措置を講じるものとする。			○

イ 地下水の水質

地下水の水質への影響による周辺住民の日常生活に支障を生じさせないため、環境の保全のための措置として表 4.6.3-3 に示す措置を講じる。

表 4.6.3-3 環境の保全のための措置(地下水の水質)

影響要因	項目	措置の内容	措置の区分		
			予測条件として設定	低減に係る保全措置	その他の保全措置
最終処分場の存在	地下水質のモニタリング	・地下水質調査を実施した地点のうち、代表する地点において、モニタリング調査を実施する。			○
	個別措置の実施	・漏水検知システムが作動するなど、万一、遮水工に不備が生じた場合には、早急その修復を図り、モニタリング調査を詳細に実施するとともに、地下水の利用に支障を来した場合、個別に適切な措置を講じるものとする。			○

3) 影響の分析結果

(1) 土地又は工作物の存在及び供用時

① 最終処分場の存在

ア 地下水の流れ・水位

本事業の実施により、周辺の地下水の流れ、水位に影響を及ぼすことを考慮するとともに、水位の低下により周辺地域における地下水の利用に支障を来した場合、個別に適切な措置を講じることとしている。

このように、地下水を利用する周辺住民への影響は実行可能な範囲で低減することにより、環境保全目標は達成されるものとする。

イ 地下水の水質

本事業では、二重遮水シート、自己修復シート、漏水検知システムを採用することにより、浸出水の地下への漏洩対策を万全に講じる。

さらに、万一に備え、モニタリング調査を継続して実施するとともに、地下水の利用に支障を来した場合、個別に適切な措置を講じるものとする。

このように、対策や個別の措置を講じることにより、地下水を利用する周辺住民への影響は実行可能な範囲で低減しているものであり、環境保全目標は達成されるものとする。