

第9章 地盤

9-1 調査結果

1. ボーリング調査結果

計画地内で実施したボーリング調査地点は、図9-1-1に示すとおりである。

ボーリング柱状図は次ページ以降に示す。

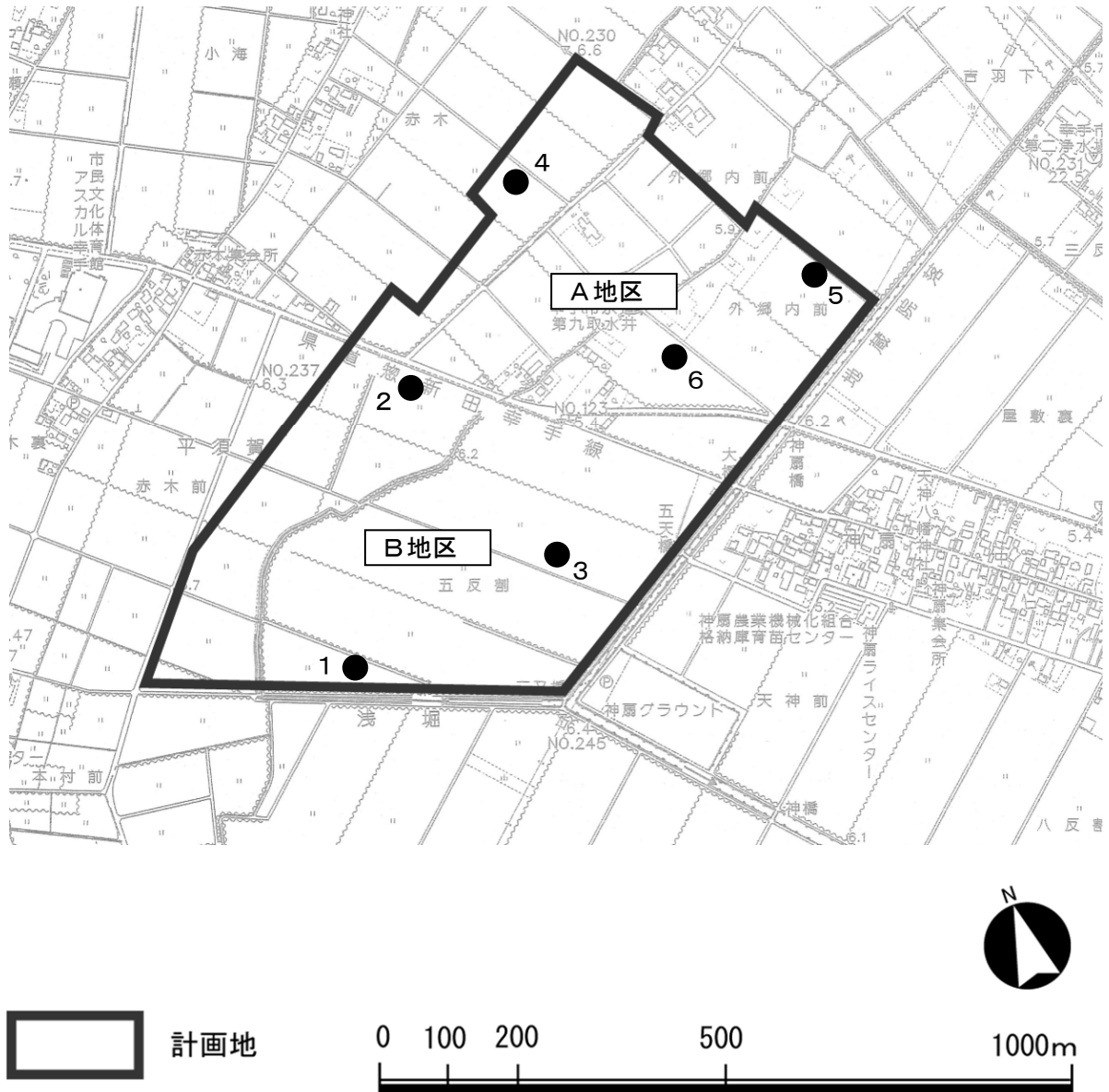


図9-1-1 ボーリング調査地点

ボーリング柱状図

調査名 概略可能性調査その2業務委託

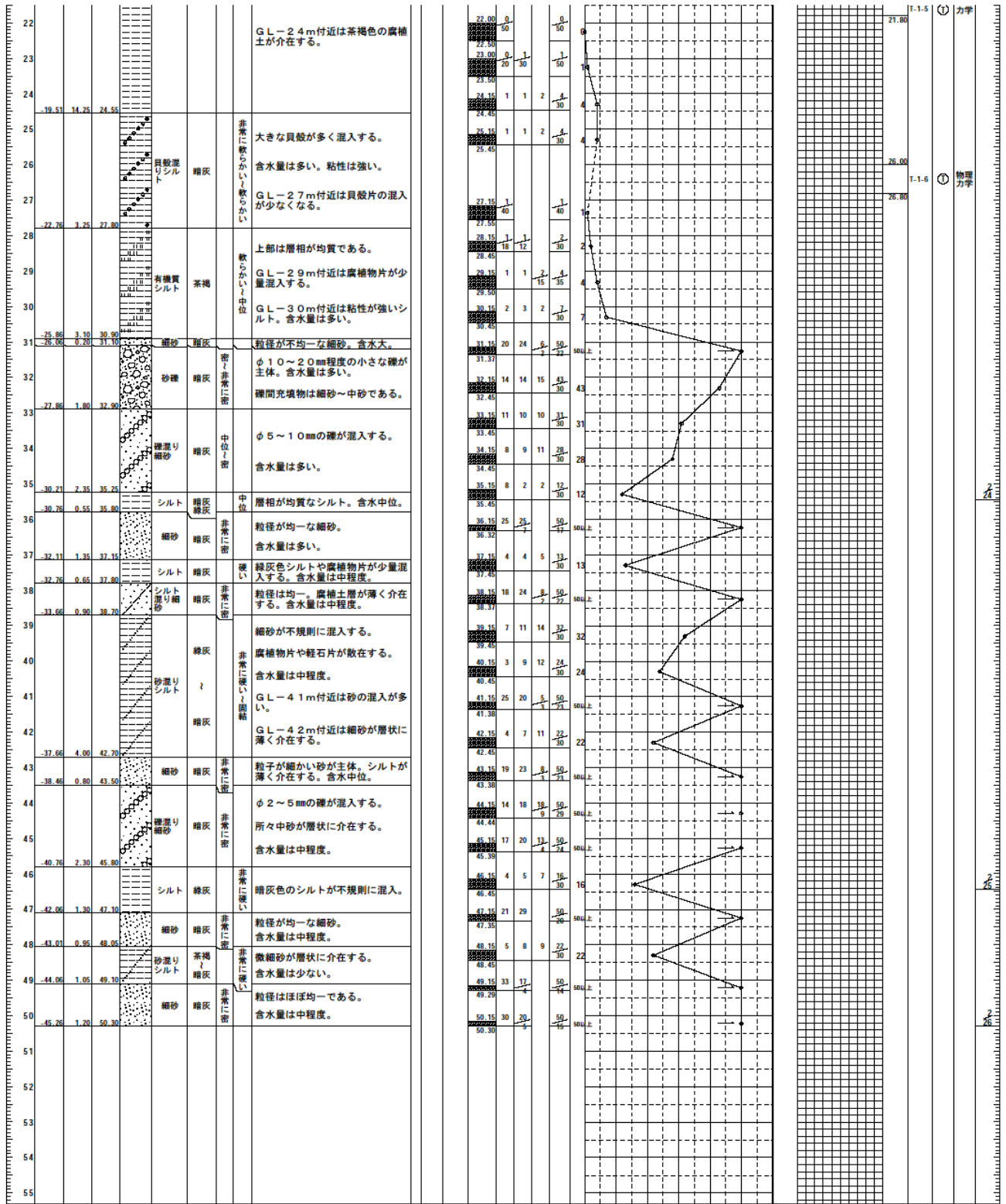
ボーリングNo. 54390579000

事業・工事名

シートNo.

ボーリング名	No. 1	調査位置	幸手市大字平須賀外内地			北緯	36° 03' 42.0000"				
発注機関	埼玉県企業局地域整備課			調査期間	平成21年 2月20日～平成21年 2月26日			東経	139° 44' 22.0000"		
調査業者名	昭和株式会社 電話 048-280-0550		主任技師	工藤 弘哉		現代理人	周藤 健		コ座定者	柳 信一郎	
ボーリング責任者	山中 義一郎			試験機	東邦地下工機 D1B-S1			ハンマー	半自動型		
孔口標高	TP 5.04m		角	180° 上下 90° 0°		方	北 0° 270° 西 90° 東 180° 南		地盤勾配	水平 0°	
総掘進長	50.30m		使用機種	エンジン			ヤンマー NFD-13		ポンプ	東邦地下工機 BG-3B	

標高	層厚	深度	柱状図	土質区分	色相対	相対稠密度	相対稠密度	記	粒	孔内水位	標準貫入試験				原位置試験	試料採取	室掘
											度	10cm毎の打撃回数	打撃回数/貫入量	N 値			
m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
4.84	0.20	0.20	粘土質シルト	細砂	褐色	細砂	細砂	細砂	2/23 0.80	1.00	0	0	0				
4.14	0.70	0.90	粘土質シルト	細砂	褐色	細砂	細砂	細砂	2/24 1.50	1.50	0	0	0				
			粘土質シルト	細砂	褐色	細砂	細砂	細砂	2/25 2.50	2.50	0	0	0				
			粘土質シルト	細砂	褐色	細砂	細砂	細砂	2/26 4.70	4.70	0	0	0				
			粘土質シルト	細砂	褐色	細砂	細砂	細砂		5.00	0	0	0				
			粘土質シルト	細砂	褐色	細砂	細砂	細砂		5.50	0	0	0				
			粘土質シルト	細砂	褐色	細砂	細砂	細砂		7.00	0	0	0				
			粘土質シルト	細砂	褐色	細砂	細砂	細砂		7.50	0	0	0				
			粘土質シルト	細砂	褐色	細砂	細砂	細砂		8.50	0	0	0				
			粘土質シルト	細砂	褐色	細砂	細砂	細砂		9.00	0	0	0				
			粘土質シルト	細砂	褐色	細砂	細砂	細砂		9.50	0	0	0				
			粘土質シルト	細砂	褐色	細砂	細砂	細砂		10.00	0	0	0				
			粘土質シルト	細砂	褐色	細砂	細砂	細砂		10.50	0	0	0				
			粘土質シルト	細砂	褐色	細砂	細砂	細砂		11.00	0	0	0				
			粘土質シルト	細砂	褐色	細砂	細砂	細砂		11.50	0	0	0				
			粘土質シルト	細砂	褐色	細砂	細砂	細砂		12.00	0	0	0				
			粘土質シルト	細砂	褐色	細砂	細砂	細砂		12.50	0	0	0				
			粘土質シルト	細砂	褐色	細砂	細砂	細砂		13.00	0	0	0				
			粘土質シルト	細砂	褐色	細砂	細砂	細砂		13.50	0	0	0				
			粘土質シルト	細砂	褐色	細砂	細砂	細砂		14.00	0	0	0				
			粘土質シルト	細砂	褐色	細砂	細砂	細砂		14.50	0	0	0				
			粘土質シルト	細砂	褐色	細砂	細砂	細砂		16.00	0	0	0				
			粘土質シルト	細砂	褐色	細砂	細砂	細砂		16.50	0	0	0				
			粘土質シルト	細砂	褐色	細砂	細砂	細砂		17.00	0	0	0				
			粘土質シルト	細砂	褐色	細砂	細砂	細砂		17.50	0	0	0				
			粘土質シルト	細砂	褐色	細砂	細砂	細砂		18.00	0	0	0				
			粘土質シルト	細砂	褐色	細砂	細砂	細砂		18.50	0	0	0				
			粘土質シルト	細砂	褐色	細砂	細砂	細砂		19.00	0	0	0				
			粘土質シルト	細砂	褐色	細砂	細砂	細砂		19.50	0	0	0				
			粘土質シルト	細砂	褐色	細砂	細砂	細砂		20.00	0	0	0				
			粘土質シルト	細砂	褐色	細砂	細砂	細砂		20.50	0	0	0				
			粘土質シルト	細砂	褐色	細砂	細砂	細砂		22.00	0	0	0				
			粘土質シルト	細砂	褐色	細砂	細砂	細砂		22.50	0	0	0				
			粘土質シルト	細砂	褐色	細砂	細砂	細砂		23.00	0	1	1				
			粘土質シルト	細砂	褐色	細砂	細砂	細砂		23.50	0	1	1				
			粘土質シルト	細砂	褐色	細砂	細砂	細砂		24.11	1	1	2				
			粘土質シルト	細砂	褐色	細砂	細砂	細砂		24.50	1	1	2				



ボーリング柱状図

調 査 名 概略可能性調査その2業務委託

ボーリングNo. 5 4 3 9 0 5 7 9 0 0 0

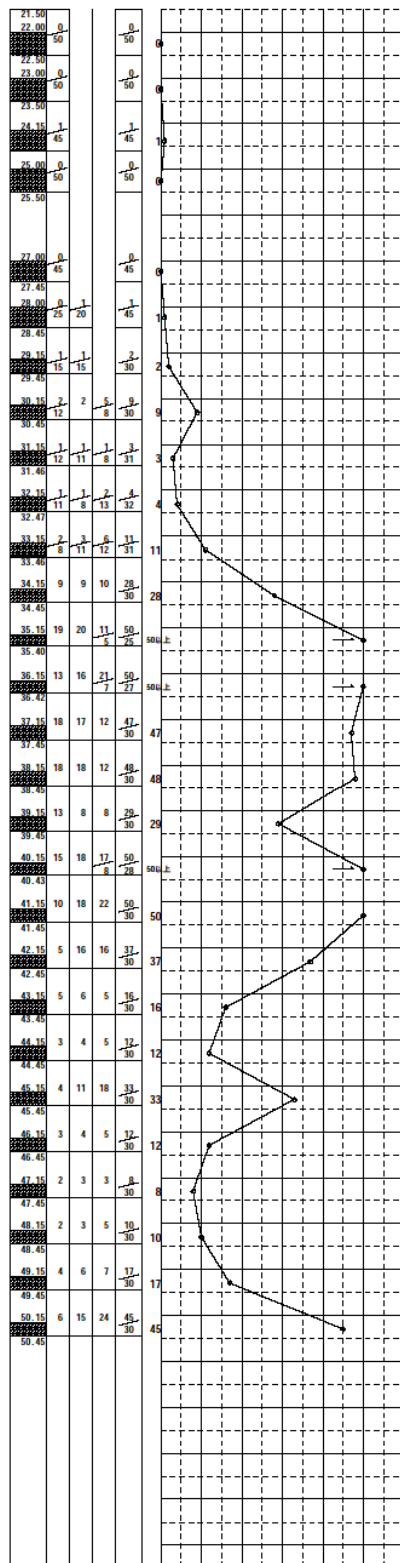
事業・工事名

シートNo.

ボーリング名	No. 2	調査位置	幸手市大字平須賀外地内	北 緯	36° 03' 54.0000"
発注機関	埼玉県企業局地域整備課	調査期間	平成21年 2月 5日～平成21年 2月10日	東 経	139° 44' 30.0000"
調査業者名	昭和株式会社 電話 048-280-0550	主任技師	工藤 弘哉	現代 場 人	周藤 健
				コ 監 定 者	柳 信一郎
				ボーリ ン グ 責 任 者	畑山 昇
孔 口 標 高	TP 5.48m	角 度	180° 上 下 0°	方 向	北 0° 東 90° 南 180° 西 270°
総掘進長	50.45m	地盤勾配	水平 0° 鉛直 90°	使用試験機	東邦地下工機 DO-DL
				ハンマ	半自動型
				ポンプ	東邦地下工機 BG-3C
				エンジン	ヤンマー NFAD-10EK

標 尺	層 高 厚	深 度	柱 状 図	土 質 区 分	色 相 対 密 度 調 度	相 対 密 度	記 事	孔内水位/測定月日	標準貫入試験		原位置試験	試料採取	室 掘 進 内 試 験 日
									深 度	N 値			
1									1.15	1			
2							上部は耕作土。		1.45	0	2.0	LLY E=1000MM ²	
3							層相は不均質。		2.50	0			
4							暗灰		4.00	0			
5									4.50	0		5.00	
6							含水量は多い。粘性は強い。		6.00	0		5.85	1-2-1 ① 物理学
7									6.50	0			
8							色調が一部で暗茶褐色を呈する。		7.00	0			
9									7.50	0			
10							GL-2m以深は層相がほぼ均質になる。		8.50	0			
11									9.50	0			
12									10.00	0			
13							腐植物が混入する。		10.50	0			
14									11.00	0			
15							非常に軟らかい		11.50	0		16.00	
16							GL-6m以深は緑灰色を呈し、層相が均質になる。		12.00	0		15.85	1-2-2 ① 物理学
17									12.50	0			
18							所々少量の砂が混入する。		13.00	0			
19									13.50	0			
20							GL-10m以深は全体に貝殻片が混入する。		14.00	0			
21									14.50	0			
22							層相は均質である。		15.00	0			
23									15.50	0			
24									16.00	1			

22						暗灰	層相は均質である。
23							
24							
25							GL-2.3m以深は貝殻片の混入がなくなる。
26							
27							GL-2.5m付近は10~20cmのロッド自沈が認められる。
28							
29	23.67	29.15	29.15			暗灰	軟らかい。硬い
30						砂質シルト	全体に砂の混入が多い。含水量は多い。粘性は中程度~弱い。GL-3.0m付近は砂の薄層が介在する。
31	25.72	2.05	31.20				
32						シルト	腐植物が混入する。少量の砂が混入する。含水量、粘性は共に中程度。
33	27.32	1.60	32.80				
34						シルト質細砂	シルトの混入が多く、粒径は不均一。含水量は中程度。
35	28.32	1.00	33.80				
36						砂礫	φ10mm程度の円礫が主体。最大粒径はφ40mm程度。砂は細砂~粗砂である。含水量は中程度。全体に10~15%の透水が認められる。GL-3.8m付近は90~100%透水し、孔壁の崩壊が著しい。
37							
38							
39							
40	34.12	5.80	39.60			シルト混り細砂	所々シルトが介在する。含水量は少ない。下部は互層状にシルトが介在し、シルトには有機物が混入する。
41							
42							
43	37.22	3.10	42.70			砂混りシルト	少量の砂が混入する。含水量は少ない。粘性は弱い。GL-4.4m付近は砂の薄層が介在し、有機物が混入する。
44							
45	39.92	2.60	45.30			細砂	粒子が細かく微細砂状。粒径はほぼ均一。含水少。
46	40.42	0.60	45.90				
47						砂混りシルト	上部は互層状に砂層が介在する。含水量は少ない。粘性は弱い。中部は砂の介在が無くなり、層相均質なシルト。下部は有機物が混入する。
48							
49							
50	44.27	4.35	50.25			シルト混り細砂	シルトの混入が多く、粒径は不均一。含水量は少ない。
51	44.47	0.70	50.45				
52							
53							
54							
55							



26.00	物理力学
26.65	1-2-3
	①
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8
	9
	10
	11
	12
	13
	14
	15
	16
	17
	18
	19
	20
	21
	22
	23
	24
	25
	26
	27
	28
	29
	30
	31
	32
	33
	34
	35
	36
	37
	38
	39
	40
	41
	42
	43
	44
	45
	46
	47
	48
	49
	50
	51
	52
	53
	54
	55

ボーリング柱状図

調査名 概略可能性調査その2業務委託

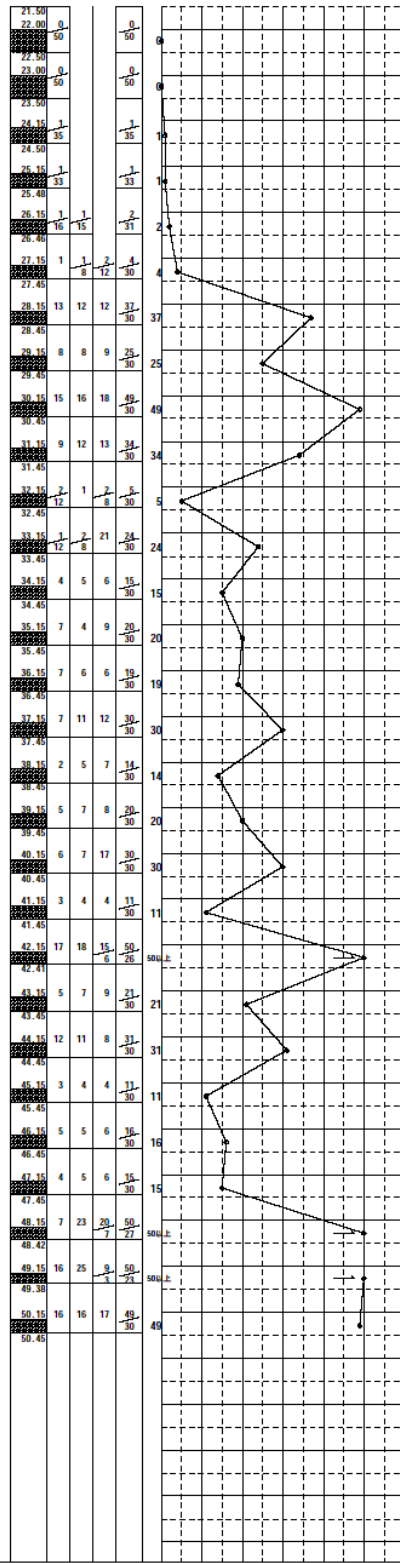
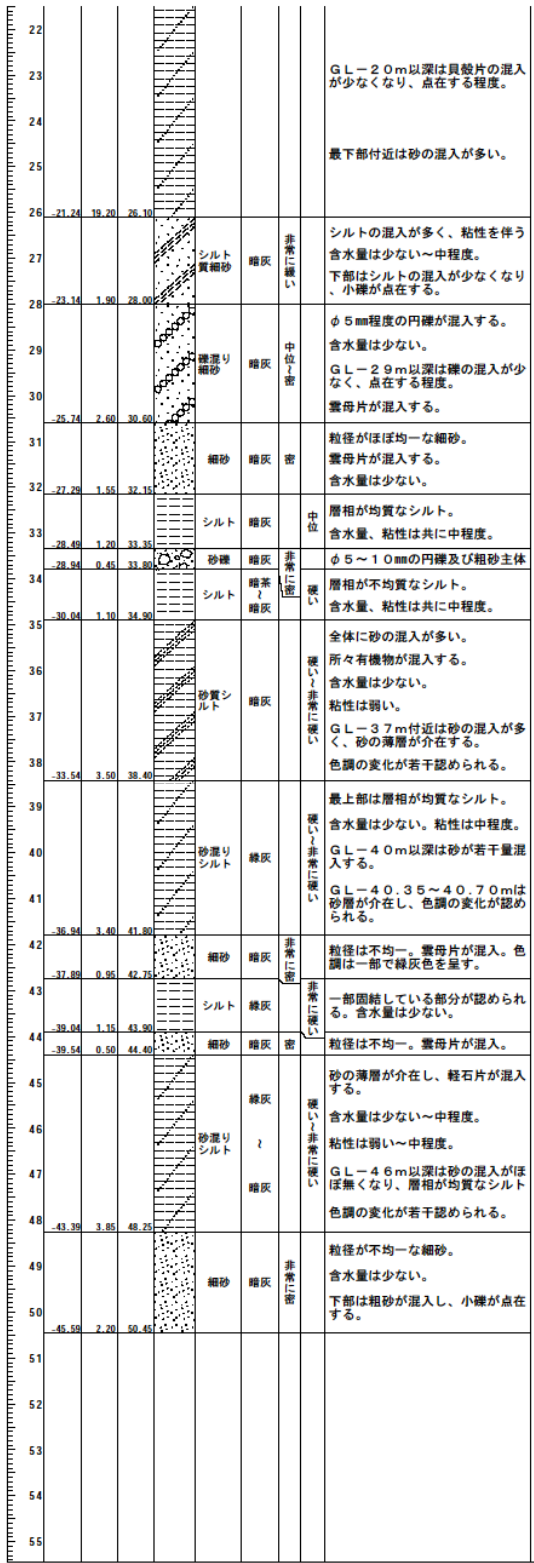
ボーリングNo. 54390579000

事業・工事名

シートNo.

ボーリング名 No. 3		調査位置 幸手市大字平須賀外地内			北緯 36° 03' 44.0000"		
発注機関 埼玉県企業局地域整備課		調査期間 平成21年 1月30日～平成21年 2月 4日		東経 139° 44' 34.0000"			
調査業者名 昭和株式会社 電話 048-280-0550		主任技師 工藤 弘哉		現代人 周藤 健		コシ定者 柳 信一郎	
孔口標高 TP 4.86m		方位 北 0° 東 90° 南 180° 西 270°		試験機 東邦地下工機 D0-DL		ハンマ落下用具 半自動型	
総掘進長 50.45m		地盤勾配 水平 0° 鉛直 90°		エンジン ヤンマー NFAD-10EK		ポンプ 東邦地下工機 BG-3C	

標尺	層厚	柱状	土質	色	相対	相対	記	粒度試験による土質区分	標準貫入試験					原位置試験	試料採取	室	掘	
									深	10cm毎の	打撃	N						深
m	m	m	m	調	密	稠	事		度	度	回数	値	度	度	番号	進		
									0	10	20	30	40	50	60		日	
1							最上部2.5cm程度は耕作土。 以深は層相が不均質なシルト。 全体に腐植物が若干量混入する。 含水量は多い。 粘性は中程度～強い。 色調は一定していない。 GL-4m付近は腐植物の混入が多い。 最下部GL-6m付近は層相が均質なシルトとなる。 粘性は強い。	1/30 1.00	1.15 1.33	1.33	0	0	0	0	0	0		
2								2/3 2.50	1.48 1.66	1.66	0	0	0	0	0			
3								3.50	1.83 2.00	2.00	0	0	0	0	0			
4								4.00	2.17 2.33	2.33	0	0	0	0	0			
5								5.00	2.50 2.67	2.67	0	0	0	0	0			
6								6.00	2.83 3.00	3.00	0	0	0	0	0			
7	-2.04	6.90	6.90					7.00	3.17 3.33	3.33	0	0	0	0	0			
8								8.00	3.50 3.67	3.67	0	0	0	0	0			
9								9.00	3.83 4.00	4.00	0	0	0	0	0			
10								10.00	4.17 4.33	4.33	0	0	0	0	0			
11								11.00	4.50 4.67	4.67	0	0	0	0	0			
12								12.00	4.83 5.00	5.00	0	0	0	0	0			
13								13.00	5.17 5.33	5.33	0	0	0	0	0			
14								14.00	5.50 5.67	5.67	0	0	0	0	0			
15								15.00	5.83 6.00	6.00	0	0	0	0	0			
16								16.00	6.17 6.33	6.33	0	0	0	0	0			
17								17.00	6.50 6.67	6.67	0	0	0	0	0			
18								18.00	6.83 7.00	7.00	0	0	0	0	0			
19								19.00	7.17 7.33	7.33	0	0	0	0	0			
20								20.00	7.50 7.67	7.67	0	0	0	0	0			
21								21.00	7.83 8.00	8.00	0	0	0	0	0			
22								22.00	8.17 8.33	8.33	0	0	0	0	0			
23								23.00	8.50 8.67	8.67	0	0	0	0	0			
24								24.00	8.83 9.00	9.00	0	0	0	0	0			



ボーリング柱状図

調査名 概略可能性調査その2業務委託

ボーリングNo. 54390589000

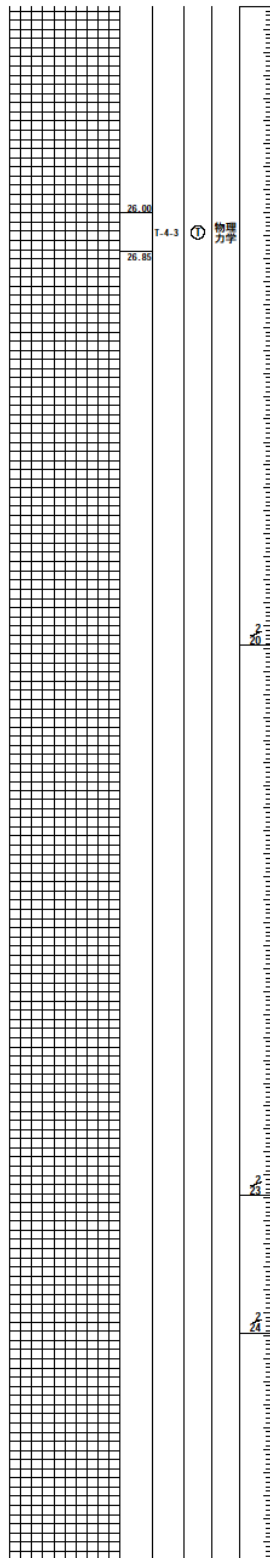
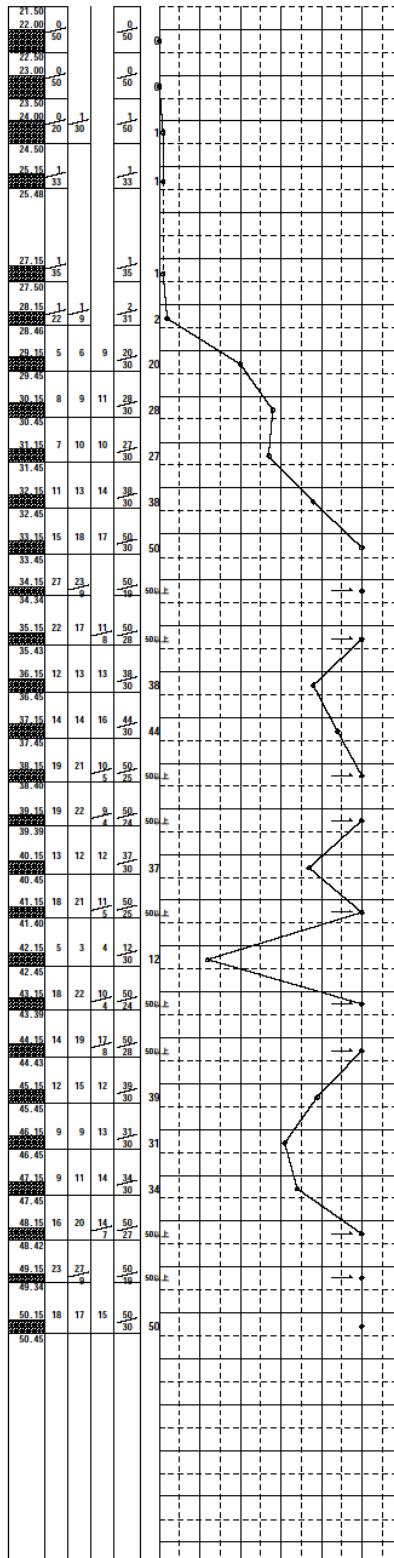
事業・工事名

シートNo.

ボーリング名	No. 4		調査位置	幸手市大字平須賀外地内		北緯	36° 04' 02.0000"				
発注機関	埼玉県企業局地域整備課			調査期間	平成21年 2月19日～平成21年 2月24日		東経	139° 44' 39.0000"			
調査業者名	昭和株式会社 電話 048-280-0550		主任技師	工藤 弘哉		現場代理人	周藤 健		ボーリング責任者	畑山 昇	
孔口標高	T P 6.29m		角			地盤勾配			使用試験機	東邦地下工機 D0-DL	
総掘進長	50.45m		度			エンジン	ヤンマー NFAD-10EK		ハンマ落用機	半自動型	
						ポンプ	東邦地下工機 BG-3C				

標高	層厚	深度	柱状図	土質区分	色	相対稠密度	相対密実度	記号	孔内水位/測定月日	標準貫入試験			原位置試験	試料採取	室内進捗
										深	10cm毎の打撃回数	打撃回数/貫入量			
1									2/24 6.29	1.35	1	2			
2										1.40	1	2			
3										2.00	0	0			
4										2.50	0	0			
5										3.00	0	0			
6										3.45	0	0			
7										4.90	0	0			
8										6.33	1	2			
9										6.40	1	2			
10										7.00	0	0			
11										7.50	0	0			
12										8.00	0	0			
13										8.50	0	0			
14										9.00	0	0			
15										9.50	0	0			
16										10.15	1	1			
17										10.45	0	0			
18										11.50	0	0			
19										12.00	0	0			
20										12.45	0	0			
21										13.00	0	0			
22										14.15	1	1			
23										14.50	0	0			
24										15.00	0	0			
25										16.50	0	0			
26										17.00	0	0			
27										17.50	0	0			
28										18.45	1	1			
29										19.00	0	0			
30										19.45	0	0			
31										20.00	0	0			
32										21.00	0	0			
33										21.50	0	0			
34										22.00	0	0			
35										22.50	0	0			
36										23.00	0	0			
37										23.50	0	0			
38										24.00	0	0			
39										24.00	0	0			

22			シルト	暗灰	ごく少量混入	含水量は多い。粘性は強い。 下部は少量の砂が混入する。
23	-17.01	2.90	23.30			
24			砂混りシルト	暗灰	非常に少量混入	全体に砂が混入する。 所々貝殻片が点在する。 含水量、粘性は共に中程度。 GL-2.5m以深は砂の混入が若干多くなる。
25						
26	-20.51	3.50	26.80			
27			シルト質細砂	暗灰	非常に多い・中位	シルトが多量に混入する。 粒径は不均一である。 含水量は中程度。 GL-2.8m付近はシルトが約50%混入する。 GL-2.9m以深は含水量が少なくなり、締まり度が良くなる。
28						
29	-23.51	3.00	29.80			
30			細砂	暗灰	中位	上部は粒径が均一な細砂。 下部は粒径不均一でシルトが若干量混入する。 含水量は少ない。
31	-25.66	2.15	31.95			
32			埋混り細砂	暗灰	密	砂の粒径はほぼ均一。 φ5~10mmの円礫が混入する。 含水量は少ない。
33	-27.41	1.75	33.70			
34			砂礫	暗灰	密・非常に密	上部は粗砂~φ5mm程度の円礫が主体。 以深はφ5~10mmの円礫が主体 含水量は少ない~中程度。 全体に掘削用泥水の逸水がある。 GL-3.6~3.7mは逸水が著しい。 GL-3.8m以深は礫径が若干小さくなり、粗砂の占める割合が多くなる。
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41	-34.76	7.35	41.05			
42	-35.51	0.75	41.80			
43	-36.91	1.40	43.20			
44			細砂	暗灰	非常に密	中砂が混入し、粒径は不均一。 小礫が点在する。 含水量は少ない。 下部は少量のシルトが混入する。
45	-39.16	2.25	45.45			
46			シルト	暗灰	固結	層相が不均質で、固結部が認められる。 含水量は少ない、粘性は弱い。 下部は少量の砂が混入する。
47	-41.11	1.95	47.40			
48	-42.41	1.30	48.70			
49			中砂	暗灰	非常に密	粒径は不均一。 粗砂の混入が多く、小礫が点在する。 含水量は少ない。
50	-44.16	1.75	50.45			
51						
52						
53						
54						
55						



ボーリング柱状図

調査名 概略可能性調査その2業務委託

ボーリングNo. 54390579000

事業・工事名

シートNo.

ボーリング名 No. 5		調査位置 幸手市大字平須賀外内地		北緯 36° 03' 53.0000"	
発注機関 埼玉県企業局地域整備課		調査期間 平成21年 2月13日～平成21年 2月18日		東経 139° 44' 54.0000"	
調査業者名 昭和株式会社 電話 048-280-0550		主任技師 工藤 弘哉		現代場人 周藤 健 コ 兼 定 者 柳 信 一 郎	
ボーリング責任者 畑山 昇		使用機種 東邦地下工機 D0-DL		ハンマー 半自動型	
孔口標高 TP 5.24m		方位 北 0° 90° 東 180° 南		エンジン ヤンマー NFAD-10EK	
総掘進長 50.36m		地盤勾配 水平 0° 鉛直 90°		ポンプ 東邦地下工機 BG-3C	

標尺	層厚	深	柱状	土質	色	相対	相対	相対	相対	記	孔内水位/測定月日	標準貫入試験				原位置試験		試料採取	室掘					
												深	10cm毎の	打撃	N	深	試験名							
m	m	m	図	区分	調	密	稠	度	度	事	m	0	10	20	30	40	50	60	m	度	採	内	進	
											2/13	0	10	20	30	40	50	60						
1										最上部2.0mは耕作土。	2.00	0	10	20	30	40	50	60						
2										上部GL-1m以浅は細砂の薄層が 存在する。	2.00	0	10	20	30	40	50	60			1.5-1	物理		
3										以深は層相がやや不均質な砂質シルト。 含水量は多い。粘性は強い	3.00	0	10	20	30	40	50	60	3.00	原位置				
4										GL-1.5m付近は有機物が混入する有機質シルト。	3.50	0	10	20	30	40	50	60			2.85	物理		
5										GL-3m以深は腐植物が混入する。	4.00	0	10	20	30	40	50	60			4.00	物理		
6										下部は砂の混入が少なく、層相が ほぼ均質なシルト。	4.50	0	10	20	30	40	50	60			4.85	物理		
7											5.00	0	10	20	30	40	50	60			5.00	物理		
8											5.50	0	10	20	30	40	50	60			5.85	物理		
9										シルトの混入が多く粒径は不均一 貝殻片や腐植物が混入する。 含水量は多い。	6.00	0	10	20	30	40	50	60	9.00	原位置	9.00	物理		
10											6.50	0	10	20	30	40	50	60	9.50	原位置	9.50	物理		
11										砂の混入が多い。 貝殻片や有機物が混入する。 含水量は多い。粘性は強い。	7.00	0	10	20	30	40	50	60			10.00	物理		
12											7.50	0	10	20	30	40	50	60			10.50	物理		
13											8.00	0	10	20	30	40	50	60			11.00	物理		
14										層相が均質なシルト。	8.50	0	10	20	30	40	50	60			11.50	物理		
15											9.00	0	10	20	30	40	50	60			12.00	物理		
16										含水量は多い。	9.50	0	10	20	30	40	50	60			12.50	物理		
17											10.00	0	10	20	30	40	50	60			13.00	物理		
18										粘性は強い。	10.50	0	10	20	30	40	50	60			13.50	物理		
19										GL-1.6m以深は貝殻片が若干 量混入し、少量の砂が混入する。	11.00	0	10	20	30	40	50	60			14.00	物理		
20											11.50	0	10	20	30	40	50	60			14.50	物理		
21										GL-2.0m以深は貝殻片の混入 が無くなる。砂は少量混入する。	12.00	0	10	20	30	40	50	60			15.00	物理		
22											12.50	0	10	20	30	40	50	60			15.50	物理		
23										下部は砂が若干量混入する。	13.00	0	10	20	30	40	50	60			16.00	物理		
24											13.50	0	10	20	30	40	50	60			16.50	物理		

