

スポーツセンター用地土質調査委託

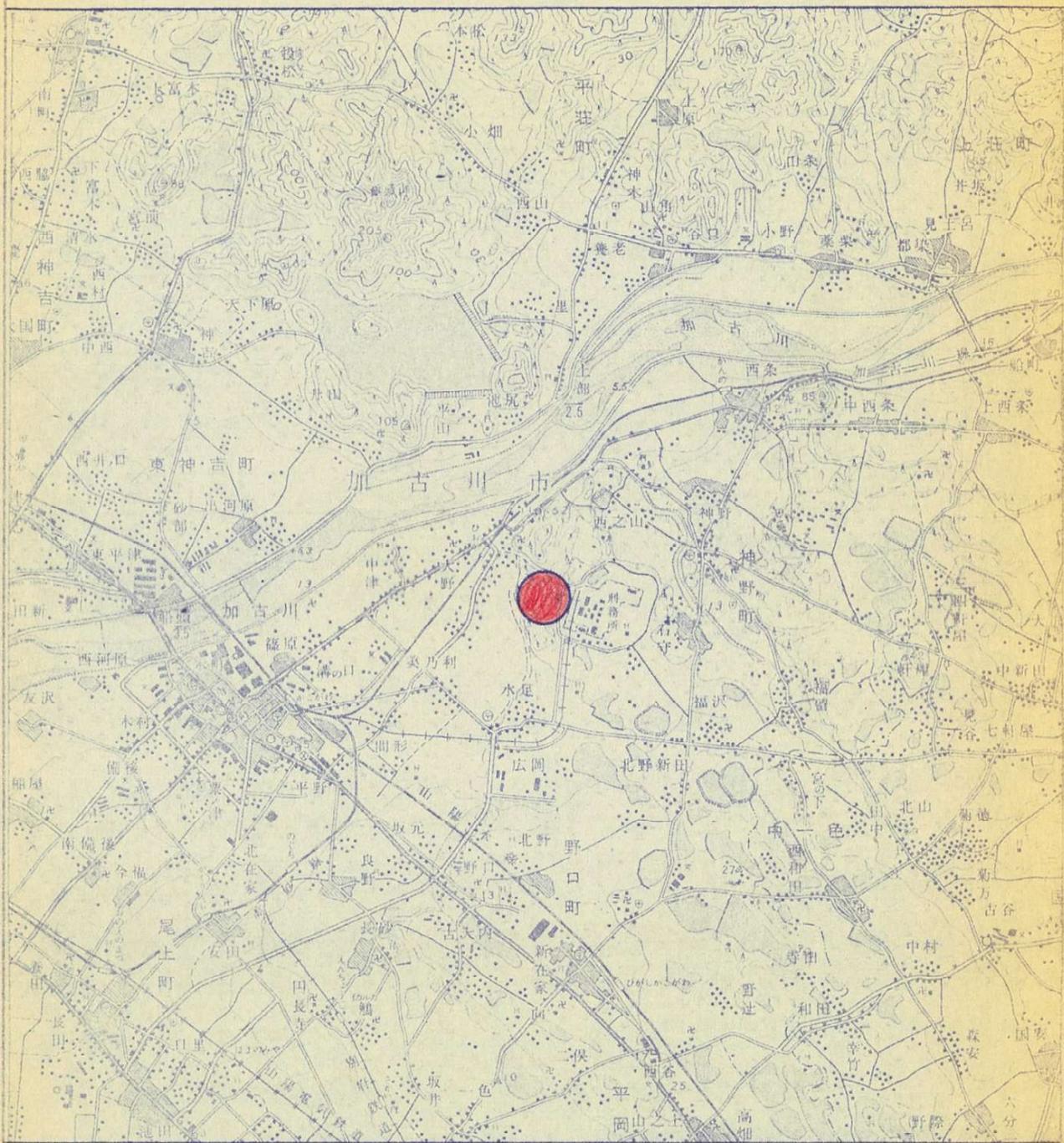
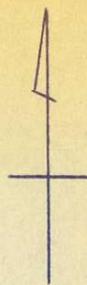
報 告 書

昭和51年10月



調査地案内図

S=1.50000



調査地

§ 2 調査結果——敷地内地盤状況

調査地は国鉄加古川線日岡駅の東方約800m、「西ノ山」と呼ばれている加古川左岸の低丘陵地に位置し、敷地は宅地造成地の一角を占めるが一部未造成部分を残している。

調査結果は地質柱状図に整理され、No.1～No.4までの地質断面を推定した。以下、断面図の土層区分に従って記載する。

1. 最上部層

造成地盤表層を含めた表土と、これより漸移する粘性土主体の土層を最上部層とした。

旧地形を残すNo.2及びNo.4地点では黒茶色砂混り粘土状を呈する有機土(表土)が薄く分布する。また、No.3地点では細礫をわずかに点在する黄褐色細砂が0.75mの厚さで確認されている。これは実測N値が低いこと及び後記する上部層細砂に類似することから人工地盤と考えられるが、これらを合わせて表土とした。

No.1地点の表層及びNo.2～No.4地点の表土下には、細砂を多く含有し、 $\phi 5$ mm内外の細礫を点在する黄褐色～赤褐色粘土が0.35m～1.10mの厚さで分布する。実測N値=1～6と各々の土性も若干異なるが、表土下の粘土層として土層区分した。

No.4地点では粘土層の下位に1.25mの厚さで黄褐灰色粘土混り砂が確認されている。これは粘性土及び $\phi 5 \sim 10$ mm内外の硬質円礫～亜角礫を混入する細粗混合砂で、実測N値=29とよく締っている。他の3地点では、これに対比出来る土層は見当らず、No.4地点のようにやや凸状に残存する部分にのみ分布するものと考えて最上部層に含めた。

2. 上部層

特徴ある黄灰色砂と橙褐色シルト混り細砂及び敷地南側で顕著な分布を示す黄褐色粘土質シルト～砂質シルトを含めて上部層とした。この上部層はいずれも実測 N 値が低く、その下限は仮 B M - 5.5 m ~ 6.7 m と南側にゆるやかな傾斜を示す。また、地下水位はこの上部層の上限付近にある。

黄灰色砂層は比較的均質な細粒～中粒砂で構成され、実測 N 値 = (4) ~ 6 ~ 10 の値を示すのに対し、シルト混り細砂層は全体に細粒質でしかも不規則ブロック状あるいはラミナ状にシルト優勢部が入り、実測 N 値も砂層に比べれば相対的に低い (N = 4 ~ 9)。これらの土層は指交状の分布を示し、上部層の大半を占める。

敷地南側で厚くなる粘性土層は全体にラミナ状の細砂を伴うシルト優勢土層であるが、南側の № 4 地点では層厚を増すと共にやや粘土質となり実測 N 値 = 4 ~ 5 を得ている。

3. 中 部 層

一部褐色系の粘土あるいは砂を伴うが、厚い砂礫より構成される土層を中部層とした。この中部層は明らかに段丘性の堆積物で「播磨礫層」に相当するものと考えられるが、礫の種類や大きさあるいは細粒土の含有状況などによって第 1 砂礫層～第 3 砂礫層に区分した。

第 1 砂礫層は仮 B M - 9.5 m 付近に下限を持つ黄灰色砂礫で、 $\phi 5 \sim 15$ mm 内外の硬質亜円礫～亜角礫の他に若干のクサリ礫（風化礫）を伴うこと、及び砂粒子がわずかに細粒質であることで特徴づけられる。特にクサリ礫の中には粘土化の著しいものも含まれ、実測 N 値は大部分 50 以上を得ているが、一部やや礫に乏しいところでは N = 38 ~ 44 を示す。

第 2 砂礫層は $\phi 5 \sim 20$ mm 内外の硬質亜円礫～亜角礫を含有する礫層で

全体に礫が多く処々 $\phi 100 \sim 200$ mmの玉石を伴うこと、及び色調がやや暗色であることで第1砂礫層と区分される。従って、実測N値 >50 の高値が測定されているが、粒度配合は第一砂礫層に比べれば不良である。

第3砂礫層は第2砂礫層に類似する礫質土層であるが、明るい黄褐色の色調を呈すること、及び若干の粘性土を伴い土性変化に富む点で区分される。さらに、わずかではあるがクサリ礫を混えることがある。実測N値は礫質部で $N > 50$ の高値となるが、やや礫に乏しく粘性土の混入が多い場合には $N = 36 \sim 40$ の値を得ている。

中部層の内、砂層あるいは粘土層としたものは第3砂礫層の層準に含まれ、いずれも連続性に乏しいレンズ状分布を示すものと推測される。砂層(No.4地点、仮BM-14 m \sim 15 m)は $\phi 5 \sim 15$ mm内外の亜円礫 \sim 亜角礫をわずかに点在する細粒 \sim 中粒砂で、粘性土を相当混入するため、実測N値 $= 29$ と低くなっている。また、粘土層(No.1地点、仮BM-17.6 m \sim 19.6 m付近)はややしルト質の半固結状硬質粘土で実測N値 $= 17 \sim 24$ を得ている。

4. 下部層

下部層はNo.1地点のみ確認され、その分布形状は不明であるが、上位の粘土層と下位の砂礫層に分けられる。

粘土層はやや含水比の高い淡青灰色粘土(陸成)で、実測N値 $= 7 \sim 8$ と中位の相対稠度を示す。

砂礫層は $\phi 5 \sim 20$ mm内外の硬質亜角礫 \sim 亜円礫を含有する礫層で、全体に礫分に富み処々 $\phi 100$ mm程度の硬質玉石を伴うなど中部層・第2砂礫層に類似する。



S = 5.00

種別	面積	坪数
A	56,800 x 3,800	215,640
B	55,200 x 23,600	302,720
C	53,600 x 10,000	536,000
D	53,600 x 26,400	1,415,040
計		3,069,600
計		172,180

調査位置図



KBM ± 0.0 = TP + 25.20

調査手帳地	川1957	本州地 5935	番 66
市 台 地	6670	本州地 1734	番 64
並 用 地	2,303	日 測 号	

地質柱状図

調査件名 スポーツセンター用地土質調査委託

孔番 No. 1 標高 板BM +0.120m

調査場所 所古川市神野町西1山31-4

（基準面 境界杭天端）
自然孔内水位 9.4-1.65 m (9月14日測定)

調査年月日 昭和 51年 9月 14日 ~ 9月 17日 調査員

(注) 1. 乱さない試料 (記号の右の数字は試料番号)
 T-1 シンウオールサンプラーによる採取
 D-2 デニソンサンプラーによる採取
 S-3 スチールサンプラーによる採取
 2. 試料採取深度と回収比
 $\frac{4.00}{45/50}$ 45/50は回収比
 $\frac{4.50}{4.50}$

標尺 m	標高 m	深度 m	層厚 m	柱状図記号	地質名	色調	観察	相対密度	相対稠度	標本資料 No.	試料		標準貫入試験							
											採取記号	採取深度 m	深度 m	N 値	10cm毎の打撃回数	N 値 回/30cm				
											10	20	30	40	50					
0	+0.12	0	0		表土(砂混り粘土)	黄褐色	砂は細中砂風々々キ物及びφ5~30mmの垂円角礫混入。φ15cmの玉石混入。			1	P-1	0.75	6	2	2					
1	0.83	0.95	0.95		シルト混り細砂	橙褐色	比較的均質。ブロック状~ラミナ状にシルト入る。	非常に緩い		2	P-2	1.15	3/37	1/13	1/12	1/12				
2	1.68	1.80	0.85		細砂	黄灰	均質。				P-3	1.52	4	1	1	2				
3												2.45								
4	3.78	3.90	2.10		シルト混り細砂	橙褐色	比較的均質。下部ブロック状~ラミナ状にシルト入る。			3	P-4	3.15	5	2	1	2				
5										4	P-5	4.45	4/33	1/15	1/15	2/13				
6	5.53	5.65	1.75							5	P-6	5.15	4	1	1	2				
7					砂礫	黄灰	φ5~15mm内外の垂円礫~垂角礫を含有する。φmax=40mm。ウカリ礫、わすかに混入。(粘土若干混入)	非常に締った		6	P-7	6.15	50/24	17	20	13/14				
8										7	P-8	7.15	50/20	21	29					
9											P-9	7.35								
10	9.38	9.50	3.85							8	P-10	8.15	50/17	25	25/27					
11					砂礫	暗黄褐色	φ5~20mm内外の垂円~垂角礫含有。全体に礫多く、処々にφmax=150mm程度の玉石を点在する。			9	P-11	9.35	50/20	23	27					
12										10	P-12	10.15	50/23	17	19	19/13				
13											P-13	10.38								
14	13.38	13.50	4.00		粘土混り砂礫	黄褐色	φ5~15mm内外の垂円~垂角礫を含有。全体に粘性土をわすかに混入。φmax=35mm。処々礫に全しい所あり。	締った		11	P-14	11.35	50/10	50						
15										12	P-15	12.15	50/15	31	19/5					
16												13.15								
17										13	P-16	14.15	36	11	12	13				
18	17.63	17.75	4.25		粘土		半固結状の硬質粘土。マ、シルト質。	非常に締った				15.15								
19										14	P-17	16.15	40	9	13	18				
20	19.58	19.70	1.95		粘土	淡青灰	マ、軟質のも。粘性強し。	中位				17.15	50	15	17	18				
21												18.45								
22	21.38	21.50	1.80							16	P-18	19.15	50/25	16	19	15/3				
23					砂礫	黄褐色	φ5~20mm内外の垂円礫~垂角礫含有。全体に礫多し。処々φmax=100mm程度の玉石を点在する。	非常に締った		17	P-19	20.15	17	5	6	6				
24												20.45								
25	25.28	25.40	3.90							18	P-20	21.15	24	6	8	10				
26												21.45								
27										19	P-21	22.15	7	2	3	2				
28												22.17								
29												23.15	50/2							
30												23.20								
												24.15	50/5							
										20	P-25	24.18								
												25.15	50/3							
												25.20	50/5							

地質柱状図

TP+26.52

(注) 1. 乱さない試料 (記号の右の数字は試料番号)

- T-1 シンウオールサンプラーによる採取
- D-2 デンソンスンプラーによる採取
- S-3 スチールサンプラーによる採取

調査件名 スポーツセンター用地土質調査委託

孔番 No. 2 標高 仮BM+1.315m

調査場所 加古川市神野町西1山31-4

自然孔内水位 GL-1.75m (9月18日測定)
(基準面 境界杭天端)

調査年月日 昭和57年9月18日~9月19日 調査員

2. 試料採取深度と回収比
 $\frac{4.00}{45/50}$ 45/50は回収比
 $\frac{4.50}{4.50}$

標尺 m	標高 m	深 度 m	層 厚 m	柱状 図 記 号	地 質 名	色 調	観 察	相 対 密 度	相 対 稠 度	標 本 資 料 No.	試料		標準貫入試験				
											採取 記 号	採取 深 度 m	深 度 m	N 値 回/30cm	10cm毎の 打撃回数 10cm 20cm 30cm	N 値 回/30cm 10 20 30 40 50	
0	+1.315	0	0		表土	黄茶	有粘土(砂混り粘土状)			1	P-1	0.15	8	1	2	5	
	0.965	0.35	0.35		砂混り粘土	黄褐	φ5mm内外の細砂混入			2		0.45					
1	0.615	0.70	0.35		砂	黄灰	細~中粒質、比較的均質。	中粒		3	P-2	-1.15	12	3	4	5	
	0.385	1.70	1.00				比較的均質、					1.45					
2							比較的均質、					-2.15					
							如クブロック状~ラミナ状に	緩い				2.45					
3					シルト混り細砂	橙褐	シルト入る。			4	P-4	-3.15	7	2	2	3	
												8.45					
4												-1.15					
	3.485	4.80	3.10		砂	黄灰	細~中粒質、比較的均質。			5	P-5	4.45	8	2	3	3	
5												-5.15					
	4.485	5.80	1.00		シルト質細砂	黄褐	シルト優勢部とラミナ状を呈す。	非常に緩い		6	P-6	5.45	7	2	2	3	
6												-6.15					
	5.435	6.75	0.95		細砂	黄灰	均質。			7	P-7	6.45	4	1	1	2	
7												-7.15					
	5.985	7.30	0.55		砂質シルト	橙褐	ラミナ状に細砂が入る。			8	P-8	7.45	5	2	2	1	
8												-8.15	50/20	21	29		
	6.185	7.45	0.15		砂	黄灰	φ5~15mm内外の垂円~垂角礫含有。わずかにクサリ礫を混入。	非常に締った		9	P-9	8.35	50/15	30	20/5		
9												-9.15					
												9.30					
10												-10.15	50/17	25	25/7		
	7.285	10.60	3.15		砂	黄灰	φ5~20mm内外の垂円~垂角礫を含有する。			10	P-10	10.32					
11												-11.15	50/13	36	14/3		
												11.28					
12												-12.15	50/10	50			
												12.25					
13												-13.15	50/12	40	10/2		
												13.27					
14												-14.15	50/15	32	19/5		
	73.485	14.80	4.20									14.00					
15												-15.15	50/20	20	30		
												15.35					
16												-16.15	50/17	23	27/7		
												16.32					
17												-17.15	50/20	21	29		
												17.35					
18												-18.15	50/23	19	21	10/3	
												18.38					
19												-19.15	50/20	23	27		
												19.35					
20												-20.15	50/22	20	25	5/2	
	79.085	20.40	5.60									20.37					

地質柱状図

調査件名 スポーツセンター用地土質調査委託

孔番 No. 3 標高 板BM+0.145^m

調査場所 加古川市神野町西1山31-4

自然孔内水位 9L-120 m (9月21日測定)
(基準面 境界杭天端)

調査年月日 昭和51年9月21日～9月22日 調査員

(注) 1. 乱さない試料 (記号の右の数字は試料番号)

T-1 シンウォールサンプラーによる採取

D-2 デニソンサンプラーによる採取

S-3 スチールサンプラーによる採取

2. 試料採取深度と回収比

$\frac{4.00}{45/50}$ 45/50は回収比
 $\frac{4.50}{4.50}$

標尺 m	標高 m	深度 m	層厚 m	柱状図記号	地質名	色調	観察	相対密度	相対稠度	標本資料 No.	試料		標準貫入試験							
											採取記号	採取深度 m	深度 m	N 値 回/30cm	10cm毎の 打撃回数			N 値 回/30cm		
											10	20	30	40	50					
0	0.145	0	0		表土	黄褐	細砂、 細礫わずかに点在			1	P-1	0.15 0.62	2/47	1/25	1/22					
1	0.605	0.75	0.75		砂混り粘土		砂は細砂主体で多い		非常に軟い	2	P-2	1.15	7	1/30						
2	1.405	1.55	0.80		シルト混り細砂	橙褐	比較的均質 ブロック状～ラミナ状にシルト入る。		緩い	3	P-3	1.45 2.15	6	2	2	2				
3	3.155	3.30	1.75		砂	黄褐	上部細砂主体、 下部細粒～中粒質。			4	P-4	2.45 3.15	5	2	1	2				
4				5						P-5	3.45 4.15	6	2	2	2					
5	5.355	5.50	2.20		砂	黄褐	上部細砂主体、 下部細粒～中粒質。			6	P-6	4.45 5.15	7	2	3	2				
6	6.155	6.30	0.80	7						P-7	5.45 6.15	13	2	4	7					
7					砂	黄灰	φ5～15mm内外の亜円～ 垂角礫を含有。 わずかにクサリ礫混る 全体に礫少ない。 粘土若干混入。		縮った	8	P-8	6.45 7.15	38	12	13	13				
8				9						P-9	7.45 8.15	44	14	15	15					
9	9.455	9.60	3.60		砂	暗黄褐灰	φ5～20mm内外の亜円～ 垂角礫含有。 全体に礫多し。 処々玉石を点在する。		非常に縮った	10	P-10	8.45 9.15	50	15	17	18				
10				11						P-11	9.45 10.15	50/27	16	18	46/7					
11					粘土混り砂礫	黄褐	φ5～15mm内外の亜円礫 ～垂角礫含有する。			12	P-12	10.42 11.15	50/17	26	24/7					
12				13						P-13	11.82 12.15	50/20	22	28						
13	13.355	13.50	3.90		粘土混り砂礫	黄褐	φ5～15mm内外の亜円礫 ～垂角礫含有する。			14	P-14	12.65 13.15	50/15	30	20/5					
14				15						P-15	14.90 14.83	50/18	22	28/8						
15	15.255	15.40	1.90							16	P-16	15.15 15.65	50/20	20	30					
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				

地質柱状図

TP+28.48

(注) 1. 乱さない試料 (記号の右の数字は試料番号)

調査件名 スポーツセンター用地土質調査委託

孔番 No. 4 標高 仮BM + 3.280 m

T-1 シンウォールサンプラーによる採取

調査場所 加古川市神野町西ノ山 31-4

自然孔内水位 G.L. - 3.70 m (9月22日測定)

D-2 デニソンサンプラーによる採取

S-3 スチールサンプラーによる採取

調査年月日 昭和 51年 9月 22日 ~ 9月 24日 調査員

2. 試料採取深度と回収比

4.00 45/50は回収比
4.50

標尺 m	標高 m	深度 m	層厚 m	柱状図記号	地質名	色調	観察	相対密度	相対稠度	標本資料 No.	試料		標準貫入試験							
											採取記号	採取深度 m	深度 m	N 値 回/30cm	10cm毎の 打撃回数			N 値 回/30cm		
											10	20	30	40	50					
0	3.28	0	0		表土	黒茶暗褐色	0.15以下土下部砂混り粘土			1		0.15	2	1/5	1/5					
1	2.78	0.50	0.50		砂混り粘土	赤褐色	細礫わずかに点在。砂(細砂)多く混入。		中位	2	P-1	0.45								
2	1.68	1.60	1.10		粘土混り砂	黄褐色	φ5~10mm内外の円~垂角礫点在。細粗混合砂。		中位	3	P-2	1.15	6	2	2	2				
3	0.43	2.85	1.25		細砂	黄灰	均質		"	4	P-3	1.45	29	7	10	12				
4	0.72	4.00	1.15		シルト混り細砂	黄褐色	比較的均質。フロッグラミナ状にシルト入る		緩い	5	P-4	2.45	13	3	4	6				
5	2.32	5.60	1.60		砂	黄灰	細~中粒質		"	6	P-5	3.45	5	2	1	2				
6					粘土質シルト	黄褐色	細砂がラミナ状に入る。		軟い	7	P-6	4.15	6	2	2	2				
7	4.37	7.65	2.05		砂	黄灰	φ5~15mmの垂円~垂角礫含有する。クサリ礫わずかに混入。φmax=85mm		非常に締った	8	P-7	4.45	10	3	3	4				
8					砂	暗黄褐色	φ5~20mm内外の垂円~垂角礫含有。		"	9	P-8	5.45	10	3	4	3				
9					粘土混り砂	黄褐色	φ5~30mm程度。全体に礫多し		"	10	P-9	6.15	4	1	1	2				
10	6.72	10.00	2.35		粘土混り砂	黄褐色	砂は細~中粒質。φ5~15mm内外の礫点在。		中位	11	P-10	7.15	5	2	1	2				
11	9.52	12.80	2.80		砂	暗黄褐色	φ5~20mmの垂円~垂角礫混入。		非常に締った	12	P-11	8.15	12	2	2	2				
12					砂	暗黄褐色	φ5~15mm内外の垂円~垂角礫		非常に締った	13	P-12	9.15	50/18	22	28	28				
13					砂	暗黄褐色	φ5~20mm内外の垂円~垂角礫		"	14	P-13	10.15	11	50/20	21	29				
14					粘土混り砂	黄褐色	砂は細~中粒質。φ5~15mm内外の礫点在。		中位	15	P-14	11.15	12	50/22	18	26	4/2			
15	12.62	15.90	3.10		粘土混り砂	黄褐色	全体に粘土混る。φ5~20mmの垂角礫混入。		締った	16	P-15	12.15	13	50/18	24	26				
16					砂	暗黄褐色	φ5~15mm内外の垂円~垂角礫		非常に締った	17	P-16	13.15	14	50/17	25	25	7/1			
17	14.02	17.50	2.60		粘土混り砂	黄褐色	砂は細~中粒質。φ5~15mm内外の礫点在。		中位	18	P-17	14.15	15	50/15	27	23	1/5			
18	15.07	18.55	1.05		粘土混り砂	黄褐色	砂は細~中粒質。φ5~15mm内外の礫点在。		中位	19	P-18	15.15	16	50/1						
19	16.02	19.50	0.95		粘土混り砂	黄褐色	全体に粘土混る。φ5~20mmの垂角礫混入。		締った	20	P-19	16.15	17	50/2						
20	16.97	20.25	0.75		砂	暗黄褐色	φ5~15mm内外の垂円~垂角礫		非常に締った	21	P-20	17.15	18	50/5						
					砂	暗黄褐色	φ5~15mm内外の垂円~垂角礫		非常に締った	22	P-21	18.15	19	50/15	17	18				
					砂	暗黄褐色	φ5~15mm内外の垂円~垂角礫		非常に締った	23	P-22	19.15	20	50/5						
					砂	暗黄褐色	φ5~15mm内外の垂円~垂角礫		非常に締った	24	P-23	20.15	21	50/5						