

# ボーリング柱状図

### ボーリング柱状図

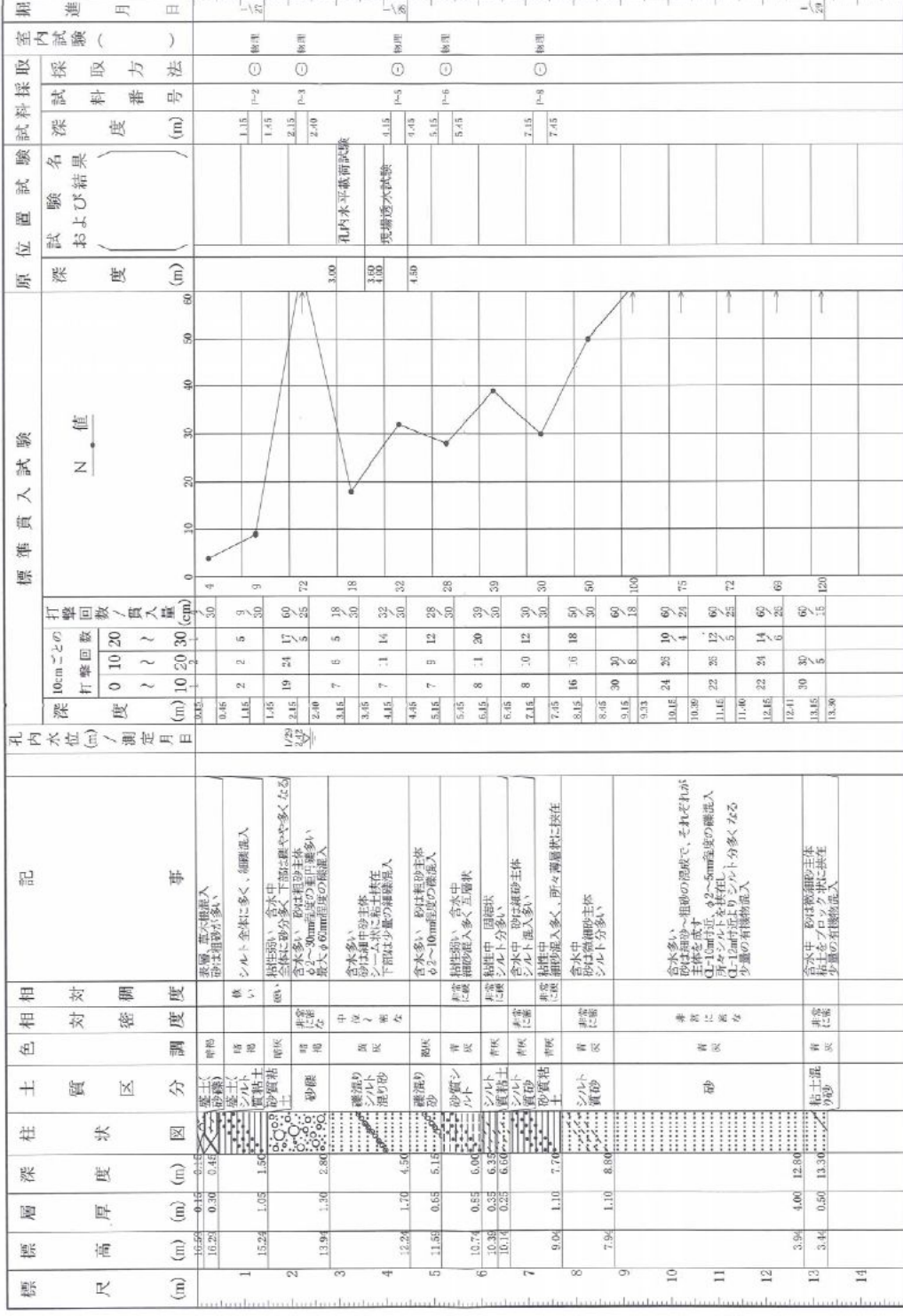
調査名 (仮称)宇治川太閤堤跡歴史公園(交流ゾーン)地質調査業務委託

ボーリングNo.											
----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

#### 事業・工事名

シートNo. 12606901

ボーリング名	No.1 調査位置		京都府宇治市宇治乙方 地内	
発注機関	宇治市都市整備部歴史まちづくり推進課		北緯 34° 53' 48.4"	東経 135° 48' 18.6"
調査業者名	サンスイコムサルタラ株式会社 電話(075-342-3181)	主任技術者 前川健二	調査期間 平成 27年 1月 27日 ~ 27年 1月 30日	ボーリング 責任者 永井和憲
孔口標高	H=16.74m	方位 北0° 西270° 東90°	現場代理人 ア 落外用具 ハンマー	コ 鑑定者 三原勉
総掘進長さ	13.30m	角 上90° 下0°	試験機 東邦 D0-D	半自動落下装置
		配向 北180° 東90° 西0°	エンジン YANMAR NFAD8	東邦 BG-3C



# ボーリング柱状図

調査名 (仮称)宇治川太閤堤跡歴史公園(交流ゾーン)地質調査業務委託

事業・工事名

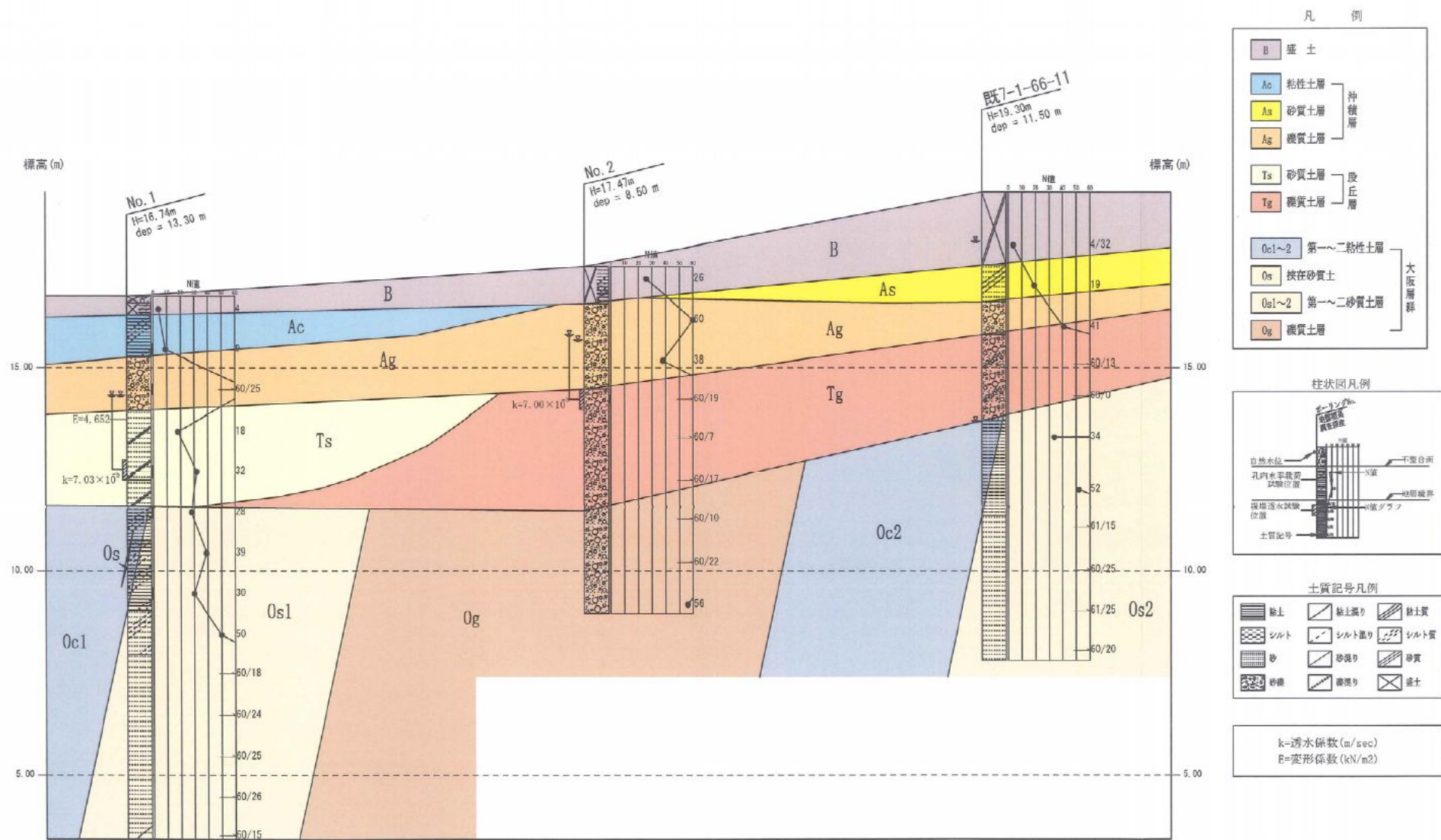
ボーリングNo.

シートNo. 12605902

ボーリング名	No.2		調査位置		京都府宇治市宇治乙方 地内			
発注機関	宇治市都市整備部歴史まちづくり推進課				調査期間 平成 27年 1月 30日 ~ 27年 2月 3日			
調査業者名	サンスイコンサルタント株式会社 電話 (075-342-3181)		主任技術者 前川健二		ア コ 鑑 定 者 三 原 勉		ボーリング 責 任 者 永 井 和 憲	
孔口標高	H=17.47m	方 北 0°	地盤勾配 90° 東	使用機種 ハンマー 落下用具		半自動落下装置		
総掘進長	8.50m	角 上 180° 下 0°	向 西 270° 東 90°	エンジン				
				北緯 34° 53' 46.1"		東経 135° 48' 22.6"		

標尺 (m)	層厚 (m)	柱状図	土質区分	色相対密度調度	相対密度	相対密調度	記	孔内水位 (m) / 測定日	標準貫入試験				位置試験		室内試験			
									深度 (m)	10m 以下の 打撃回数	20 打撃回数	30 打撃回数	貫入量 (gpm)	深度 (m)	試験名	採取方法	採取番号	試験方法
1.85	0.50	盛土(練瓦砂)	明色	明色	明色	明色	特注土生土 練瓦砂(砂質シルト)	22.20	0.45	30	25							
		砂	灰褐色	明色	明色	明色	地下水位以深、含水多い 0.2~30mm程度の重角砂主体 巨礫の混入多 Q <sub>2</sub> -80~3.00m付近は非常に硬質なチャ ー状土質 最大10mm程度の礫混入	22.20	1.15	15	24	60						
		砂	明色	明色	明色	明色		22.20	2.15	9	13	38						
3.44	2.10	砂	明色	明色	明色	明色		22.20	2.45	28	32	60						
		砂	明色	明色	明色	明色		22.20	3.15	6	10	95						
		砂	明色	明色	明色	明色		22.20	4.15	7	7	257						
		砂	明色	明色	明色	明色		22.20	5.15	33	27	60						
		砂	明色	明色	明色	明色		22.20	5.32	60	7	17	106					
		砂	明色	明色	明色	明色		22.20	6.15	23	31	6	60					
		砂	明色	明色	明色	明色		22.20	6.35	2	2	22	82					
		砂	明色	明色	明色	明色		22.20	7.15	18	18	30	55					
8.95	5.50	砂	明色	明色	明色	明色		22.20	8.15	18	18	30	55					
		砂	明色	明色	明色	明色		22.20	8.45	20	20							

地質想定断面図



※大阪層群の傾斜は図3-3調査地付近地質図より概ね北西方向に25°程度の傾斜としている。

No. 1-No. 2-既7-1-66-11  
地質想定断面図  
(縮尺 縦1:100 横1:1,000)

# 現場透水試験データシート

調査件名

(仮称)宇治川太閤堤跡歴史公園(交流ゾーン)地質調査業務委託

試験年月日 2015.01.29

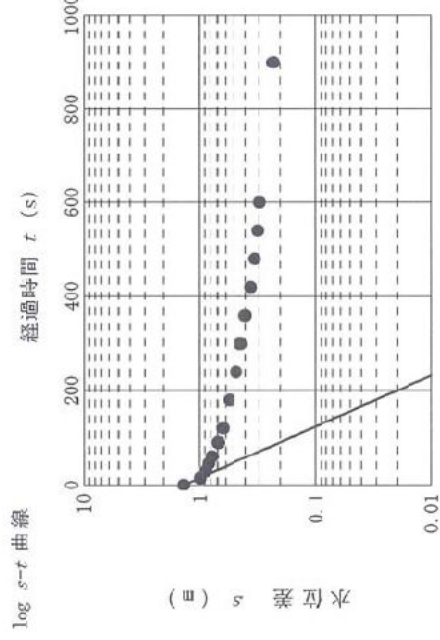
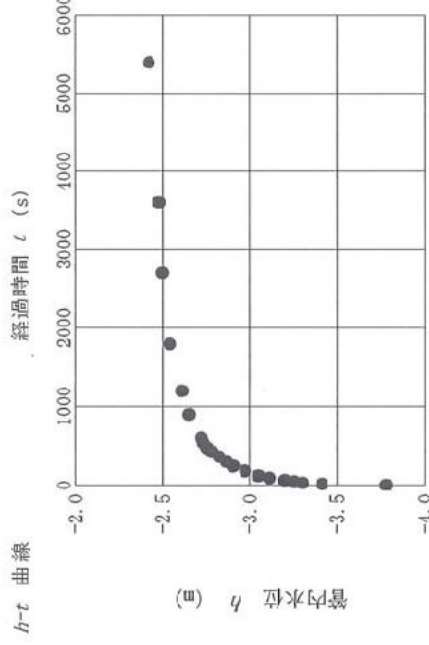
地点番号 (地盤高) No.1 (H=+16.74m)

試験者 永井和憲

試験方法	汲上げ(回復)/投入	天候	候
試験区間の深さ GL m	-4.00 ~ -4.50	管口の高さ GL m	+0.35
試験区間の長さ L m	0.50	上部 離隔長 L <sub>1</sub> m	
平衡水位測定	試験前/試験後	下部 離隔長 L <sub>2</sub> m	
平衡水位 h <sub>0</sub> GL m	2.420	試験区間の孔径 D m	0.066
試験開始水位差 s <sub>p</sub> m	1.360	測定パイプの孔径 d m	0.070
		等価孔径 d <sub>e</sub> m	0.070

試験記録

経過時間 t s	水位測定管内 水位 h GL m	水位差 s (=h <sub>0</sub> -h) m
0	-3.780	1.360
15	-3.410	0.990
30	-3.300	0.880
45	-3.250	0.830
60	-3.200	0.780
90	-3.110	0.690
120	-3.050	0.630
180	-2.970	0.550
240	-2.900	0.480
300	-2.860	0.440
360	-2.820	0.400
420	-2.780	0.360
480	-2.750	0.330
540	-2.730	0.310
600	-2.720	0.300
900	-2.650	0.230
1200	-2.610	0.190
1800	-2.540	0.120
2700	-2.500	0.080
3600	-2.480	0.060
5400	-2.420	0.000



試験結果

直線上の点座標 t <sub>1</sub> s	直線勾配 a 1/s	透水係数 k m/s	透水係数 k m/s
0	9.19 × 10 <sup>-3</sup>		7.03 × 10 <sup>-5</sup>
15			
直線上の点座標 s <sub>1</sub> m	$a = \frac{\log(s_1/s_2)}{t_2 - t_1}$	$k = \frac{(2.3c_d)^2}{8L} \log\left(\frac{2L}{D}\right)^a$	
直線上の点座標 s <sub>2</sub> m			

特記事項



調査件名

(仮称)宇治川太閤堤跡歴史公園(交流ゾーン)地質調査業務委

試験年月日 2015.02.02

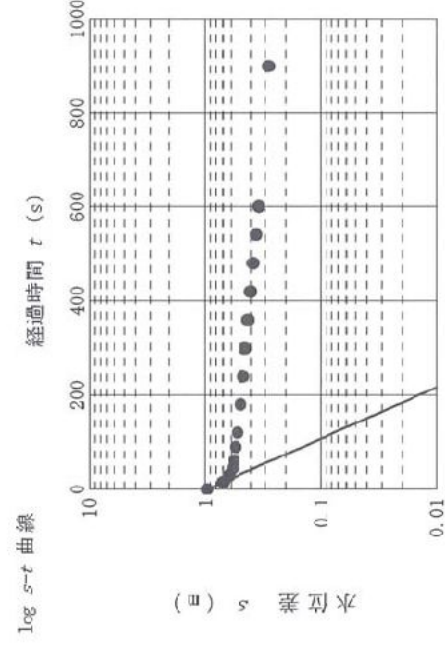
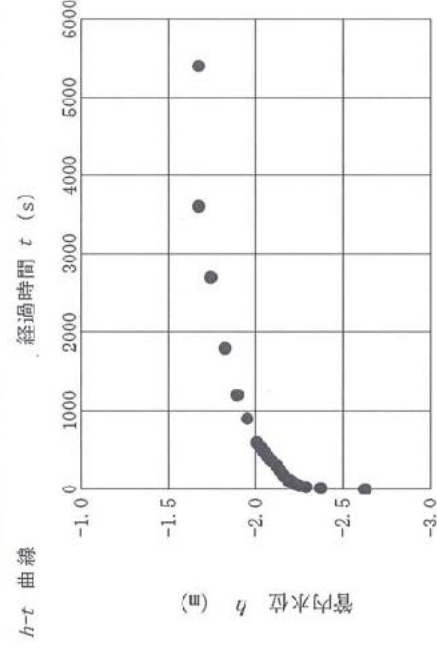
地点番号 (地盤高) No. 2 (H=+17.47m)

試験者 永井和憲

試験方法		汲上げ(回復)/挿入		天候	
試験区間の長さ	GL m	-3.00 ~ -3.50	管口の高さ	GL m	+0.40
試験区間の長さ	L m	0.50	上部離隔長	L <sub>1</sub> ' m	
平衡水位測定		試験前/試験後	下部離隔長	L <sub>2</sub> ' m	
平衡水位	h <sub>0</sub> GL m	-1.670	試験区間の孔径	D m	0.066
試験開始水位差	s <sub>p</sub> m	0.960	測定パイプの内径	d m	0.070
			等価内径	d <sub>e</sub> m	0.070

試験記録

経過時間 t s	水位測定管内水位 h GL m	水位差 s (-h <sub>0</sub> - h) m
0	-2.630	0.960
15	-2.370	0.700
30	-2.290	0.620
45	-2.250	0.580
60	-2.230	0.560
90	-2.210	0.540
120	-2.190	0.520
180	-2.160	0.490
240	-2.140	0.470
300	-2.120	0.450
360	-2.090	0.420
420	-2.070	0.400
480	-2.050	0.380
540	-2.030	0.360
600	-2.010	0.340
900	-1.950	0.280
1200	-1.890	0.220
1800	-1.820	0.150
2700	-1.740	0.070
3600	-1.670	0.000
5400	-1.670	0.000



試験結果

直線上の点座標 t <sub>1</sub> s	0	直線勾配 a 1/s	9.14 × 10 <sup>-3</sup>	透水係数 k m/s	7.00 × 10 <sup>-5</sup>
直線上の点座標 t <sub>2</sub> s	15				
直線上の点座標 s <sub>1</sub> m	0.960	$a = \frac{\log(s_1/s_2)}{t_2 - t_1}$ $k = \frac{(2.3d_e)^2}{8L} \log\left(\frac{2L}{D}\right)^a$			
直線上の点座標 s <sub>2</sub> m	0.700				

特記事項

# 孔内水平載荷試験データシート

LLT測定データシート

調査件名	(仮称)宇治川太閤提跡歴史公園 (交流ゾーン)地質調査業務委託		
測定番号	1-0300	深 度	GL -3.30 m
測定日	1月28日	時 間	
使用ゴム筒	生ゴムハイカー	N 値	18
地 管	礫混りシルト混り砂		

測定者	永井和憲	自然水位	GL -2.42 m
記録者	永井和憲	孔内水位	GL
機器番号	4120	タンク高さ	GL +1.00 m

初期スタンバイの水位	Ho	3.60	cm
挿入後スタンバイの水位	Ho'	3.10	cm

- [注記] 1) PGIは使用ゴムに応じてあらかじめ定めたH-P曲線より求める。  
 2) Psiは(PG-P)を求め、その最大値とする。Ps = 10.0 (kN/m<sup>2</sup>)  
 3) Peiは次式から求める。Pe = P + Ps - PG

セル水圧 P (kN/m <sup>2</sup> )	ガス圧 P (kN/m <sup>2</sup> )	スタンバイ読みH' (cm)			
		15	30	60	120
10.0	20.0	3.50	3.70	3.80	4.00
40.0	40.0	4.30	4.40	4.60	4.80
60.0	60.0	5.00	5.20	5.30	5.40
80.0	80.0	5.70	5.80	6.00	6.20
100.0	100.0	6.40	6.50	6.60	6.80
120.0	120.0	7.00	7.00	7.10	7.20
140.0	140.0	7.30	7.40	7.50	7.50
160.0	160.0	7.70	7.70	7.80	7.90
180.0	180.0	8.10	8.20	8.20	8.30
200.0	200.0	8.40	8.50	8.50	8.60
220.0	220.0	8.80	8.80	8.90	9.00
240.0	240.0	9.10	9.20	9.20	9.30
260.0	260.0	9.40	9.40	9.50	9.50
280.0	280.0	9.70	9.80	9.80	9.90
300.0	300.0	10.00	10.00	10.10	10.20
320.0	320.0	10.30	10.30	10.40	10.50
340.0	340.0	10.60	10.70	10.70	10.80
360.0	360.0	11.00	11.00	11.00	11.10
380.0	380.0	11.30	11.30	11.40	11.50
400.0	400.0	11.60	11.60	11.70	11.80
420.0	420.0	11.90	12.00	12.10	12.20
440.0	440.0	12.30	12.30	12.40	12.50
460.0	460.0	12.70	12.70	12.80	12.90
480.0	480.0	13.00	13.00	13.00	13.20
500.0	500.0	13.30	13.30	13.50	13.50
520.0	520.0	13.70	13.70	13.90	14.00
540.0	540.0	14.10	14.20	14.30	14.40
560.0	560.0	14.60	14.70	14.80	15.00
580.0	580.0	15.10	15.10	15.30	15.30
600.0	600.0	15.50	15.60	15.70	15.90
620.0	620.0	16.10	16.10	16.20	16.40
640.0	640.0	16.60	16.70	16.80	17.00
660.0	660.0	17.10	17.20	17.40	17.50
680.0	680.0	17.70	17.80	17.90	18.10
700.0	700.0	18.30	18.50	18.60	18.80

ΔH (cm)	H (cm)	PG (kN/m <sup>2</sup> )	PG-P (kN/m <sup>2</sup> )	Pe (kN/m <sup>2</sup> )	r (cm)
0.30	0.40	20.0	10.0	0.0	4.029
0.40	1.20	21.6	-18.4	28.4	4.086
0.20	1.80	26.9	-33.1	43.1	4.129
0.40	2.60	36.1	-43.9	53.9	4.184
0.30	3.20	44.4	-55.6	65.6	4.226
0.20	3.60	50.0	-70.0	80.0	4.253
0.10	3.90	54.1	-85.9	95.9	4.274
0.20	4.30	59.1	-100.9	110.9	4.301
0.10	4.70	63.7	-116.3	126.3	4.328
0.10	5.00	66.7	-133.3	143.3	4.348
0.20	5.40	70.0	-150.0	160.0	4.374
0.10	5.70	72.0	-168.0	178.0	4.394
0.10	5.90	73.0	-187.0	197.0	4.407
0.10	6.30	74.8	-205.2	215.2	4.434
0.20	6.60	75.9	-224.1	234.1	4.453
0.20	6.90	77.0	-243.0	253.0	4.473
0.10	7.20	78.2	-261.8	271.8	4.492
0.10	7.50	79.5	-280.5	290.5	4.512
0.20	7.90	81.7	-290.3	300.3	4.537
0.20	8.20	83.7	-316.3	326.3	4.556
0.20	8.60	86.6	-333.4	343.4	4.582
0.20	8.90	88.9	-351.1	361.1	4.601
0.20	9.30	92.1	-367.9	377.9	4.626
0.20	9.60	94.4	-385.6	395.6	4.645
0.20	9.90	96.7	-403.3	413.3	4.663
0.30	10.40	100.0	-420.0	430.0	4.694
0.20	10.80	102.2	-437.8	447.8	4.719
0.30	11.40	104.7	-455.3	465.3	4.756
0.20	11.70	105.7	-474.3	484.3	4.774
0.30	12.30	107.2	-492.8	502.8	4.811
0.30	12.80	108.2	-511.9	521.9	4.841
0.30	13.40	109.2	-530.8	540.8	4.876
0.30	13.90	110.0	-550.0	560.0	4.906
0.30	14.50	111.1	-568.9	578.9	4.942
0.30	15.20	112.7	-587.3	597.3	4.982

L L T測定データシート

調査件名	(仮称)宇治川太閤堤跡歴史公園 (交流ゾーン)地質調査業務委託		
測定番号	1-0300	深度	GL -3.30 m
測定日	1月28日	時間	
使用ゴム筒	生ゴムハイカー	N 値	18
地質	礫混りシルト混り砂		

測定者	永井和憲	自然水位	GL -2.42 m
記録者	永井和憲	孔内水位	GL
機器番号	4120	タンク高さ	GL +1.00 m

初期スタンバイの水位	H <sub>0</sub>	3.60	cm
挿入後スタンバイの水位	H <sub>0'</sub>	3.10	cm

[注記] 1) P<sub>G</sub>は使用ゴムに応じてあらかじめ定めたH-P曲線より求める。  
 2) P<sub>s</sub>は(P<sub>G-P</sub>)を求め、その最大値とする。P<sub>s</sub> = 10.0 (kN/m<sup>2</sup>)  
 3) P<sub>e</sub>は次式から求める。 P<sub>e</sub> = P + P<sub>s</sub> - P<sub>G</sub>

セル水圧 P (kN/m <sup>2</sup> )	ガス圧 P (kN/m <sup>2</sup> )	スタンバイ読みH' (cm)			
		15	30	60	120
720.0	720.0	19.00	19.10	19.20	19.50
740.0	740.0	19.70	19.80	20.00	20.20
760.0	760.0	20.30	20.50	20.60	20.90
780.0	780.0	21.10	21.30	21.40	21.70
790.0	800.0	22.00	22.10	22.30	22.60
810.0	820.0	22.70	22.90	23.10	23.50
830.0	840.0	23.70	23.80	24.00	24.40
850.0	860.0	24.70	24.80	25.00	25.50
870.0	880.0	25.70	25.80	26.10	26.50
880.0	900.0	26.80	27.00	27.30	27.80
900.0	920.0	28.10	28.30	28.70	29.20
920.0	940.0	29.60	29.80	30.30	30.90
940.0	960.0	31.50	31.80	32.30	33.00
950.0	980.0	33.60	34.10	34.80	36.10

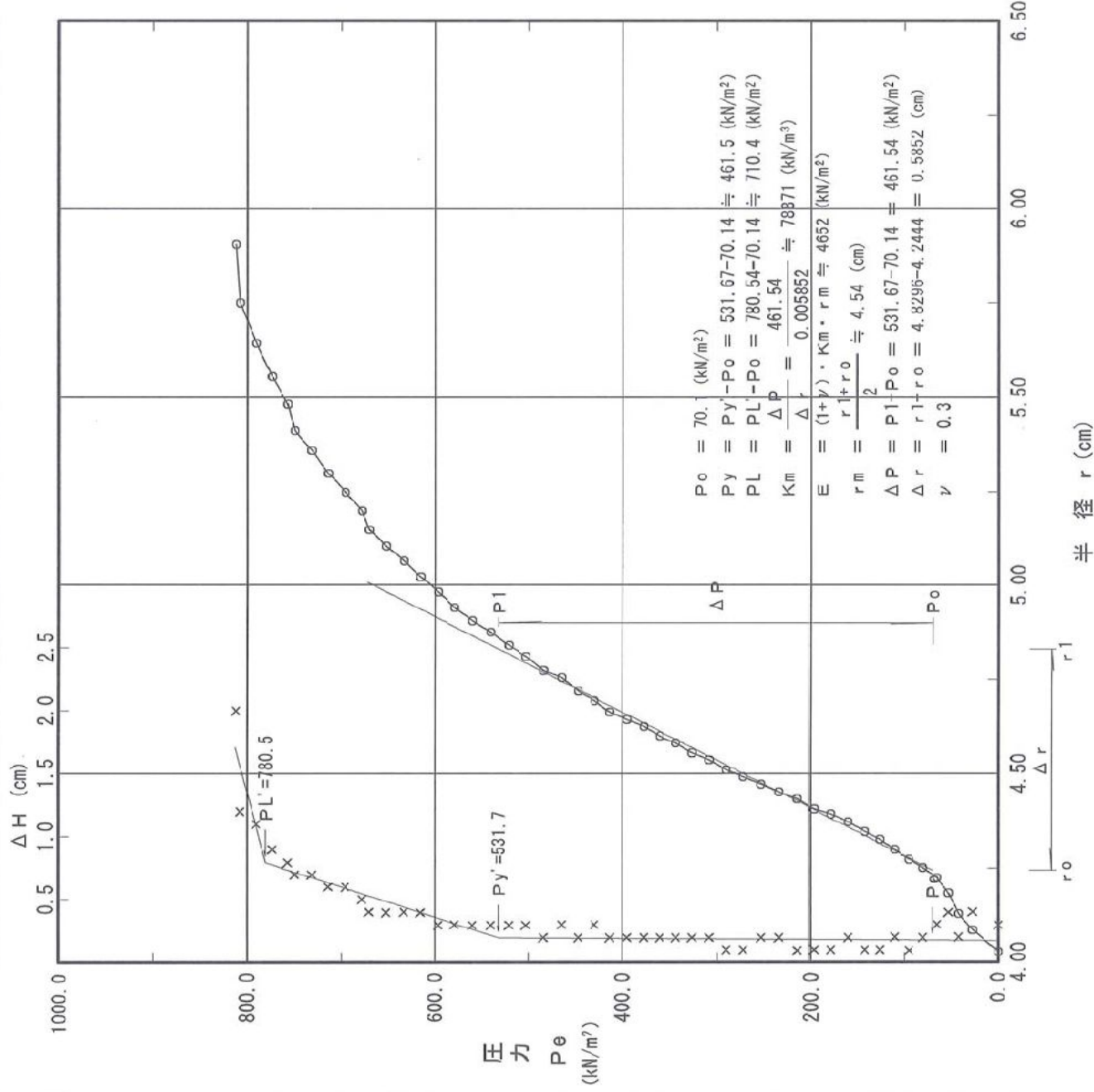
ΔH (cm)	H (cm)		P <sub>G</sub> (kN/m <sup>2</sup> )	P <sub>G-P</sub> (kN/m <sup>2</sup> )	P <sub>e</sub> (kN/m <sup>2</sup> )	r (cm)
	H <sub>120</sub> -H <sub>30</sub>	H <sub>120</sub> -H <sub>0</sub>				
0.40	15.90	114.4	-605.6	615.6	5.023	
0.40	16.60	116.2	-623.8	633.8	5.063	
0.40	17.30	118.0	-642.0	652.0	5.103	
0.40	18.10	120.0	-660.0	670.0	5.149	
0.50	19.00	122.1	-667.9	677.9	5.199	
0.60	19.90	124.1	-685.9	695.9	5.249	
0.60	20.80	126.0	-704.0	714.0	5.299	
0.70	21.90	128.2	-721.8	731.8	5.359	
0.70	22.90	130.2	-739.8	749.8	5.413	
0.80	24.20	132.8	-747.2	757.2	5.482	
0.90	25.60	135.6	-764.4	774.4	5.555	
1.10	27.30	138.9	-781.1	791.1	5.644	
1.20	29.40	142.6	-797.4	807.4	5.751	
2.00	32.50	147.4	-802.6	812.6	5.905	

# 孔内水平載荷試験

調査件名	(仮称)宇治川太閤堤跡歴史公園 (交流ゾーン)地質調査業務委託		
測定番号	1-1-0300	深度	GL -3.30 m
測定月日	平成27年 1月28日	時間	
使用ゴム筒	生ゴムハイカー	N 値	18
地質名	礫混りシルト混り砂		

試験装置	LLT
試験時の状況	

静止土圧 $P_o$ (kN/m <sup>2</sup> )	降伏圧 $P_y$ (kN/m <sup>2</sup> )	破壊圧 $P_L$ (kN/m <sup>2</sup> )	地盤係数 $K_m$ (kN/m <sup>3</sup> )	変形係数 $E$ (kN/m <sup>2</sup> )	K値を求めた 中間半径 $r_m$ (cm)
70.1	461.5	710.4	78,870	4,652	4.54



# 室内土質試験データシート

土質試験結果一覧表 (基礎地盤)

調査件名 (仮称)宇治川太閤堤跡歴史公園(交流ゾーン)  
地質調査業務委託

整理年月日 2015 年 02 月 16 日

整理担当者 立木 宏昌

試料番号 (深さ)	No.1 P-2 (1.15-1.45)	No.1 P-3 (2.15-2.40)	No.1 P-5 (4.15-4.45)	No.1 P-6 (5.15-5.45)	No.1 P-8 (7.15-7.45)
一般					
湿潤密度 $\rho_w$ g/cm <sup>3</sup>					
乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>	2.640	2.661	2.635	2.666	2.660
土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>					
自然含水比 $w_n$ %	27.4	8.0	14.9	23.5	26.9
間隙比 $e$					
飽和度 $S_r$ %					
石分 (75mm以上) %					
礫分 <sup>1)</sup> (2~75mm) %	2.8	62.5	17.9	0.0	0.0
砂分 <sup>1)</sup> (0.075~2mm) %	32.0	28.9	63.5	37.7	20.3
シルト分 <sup>1)</sup> (0.005~0.075mm) %	31.9	4.3	11.1	41.8	40.7
粘土分 <sup>1)</sup> (0.005mm未満) %	33.3	4.3	7.5	20.5	39.0
最大粒径 mm	4.75	26.5	19	0.425	0.250
均等係数 $U_c$	-	53.3	62.5	-	-
50 % 粒径 mm	0.023	4.1	0.53	0.047	0.011
10 % 粒径 mm	-	0.12	0.012	-	-
液性限界 $w_L$ %	39.4			37.6	38.0
塑性限界 $w_p$ %	21.8			21.8	23.1
塑性指数 $I_p$	17.6			15.8	14.9
コンシステンシー指数 $I_c$	0.7			0.9	0.7
分類	砂質粘土	シルトまじり砂質礫	シルト質礫質砂	砂質粘土	砂質粘土
分類記号	(CLS)	(GS-M)	(SMG)	(CLS)	(CLS)
試験方法					
圧縮指数 $C_c$					
圧密応力 $P_c$ kN/m <sup>2</sup>					
一軸圧縮	軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>				
せん断	試験条件				
	全応力 $c$ kN/m <sup>2</sup>				
	$\phi$				
	有効応力 $c'$ kN/m <sup>2</sup>				
	$\phi'$				
特記事項					1) 石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。 [ 1kN/m <sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm <sup>2</sup> ]

# 土質試験結果一覧表 (基礎地盤)

調査件名 (仮称)宇治川太閤堤跡歴史公園(交流ゾーン) 地質調査業務委託

整理年月日 2015 年 02 月 16 日

整理担当者 立木 宏昌

試料番号 (深さ)	No.2 P-4 (3.15-3.34)				
一般	湿潤密度 $\rho_t$ g/cm <sup>3</sup> 乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup> 土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup> 自然含水比 $w_n$ % 間隙比 $e$ 飽和度 $S_r$ %	2.667 8.5			
粒	石分 (75mm以上) % 礫分 <sup>1)</sup> (2~75mm) % 砂分 <sup>1)</sup> (0.075~2mm) % シルト分 <sup>1)</sup> (0.0075~0.075mm) % 粘土分 <sup>1)</sup> (0.0025mm未満) % 最大粒径 mm 均等係数 $U_c$	57.4 29.4 7.3 5.9 26.5 173			
度	50 % 粒径 mm 10 % 粒径 mm 液性限界 $w_L$ % 塑性限界 $w_p$ % 塑性指数 $I_p$	2.9 0.026			
コン シス テ ン シ ョ ン 性 質					
分類	地盤材料の 分類名 分類記号	シルトまじり砂質礫 (GS-M)			
圧密	試験方法 圧縮指数 $C_c$ 圧密伏心力 $P_c$ kN/m <sup>2</sup>				
一軸圧縮	一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>				
せん断	試験条件 全応力 $c$ kN/m <sup>2</sup> $\phi$ 有効応力 $c'$ kN/m <sup>2</sup> $\phi'$				
特記事項					1) 石分を除いた75mm未満の土質材料 に対する百分率で表す。 [ 1kN/m <sup>2</sup> ≒ 0.102kgf/cm <sup>2</sup> ]



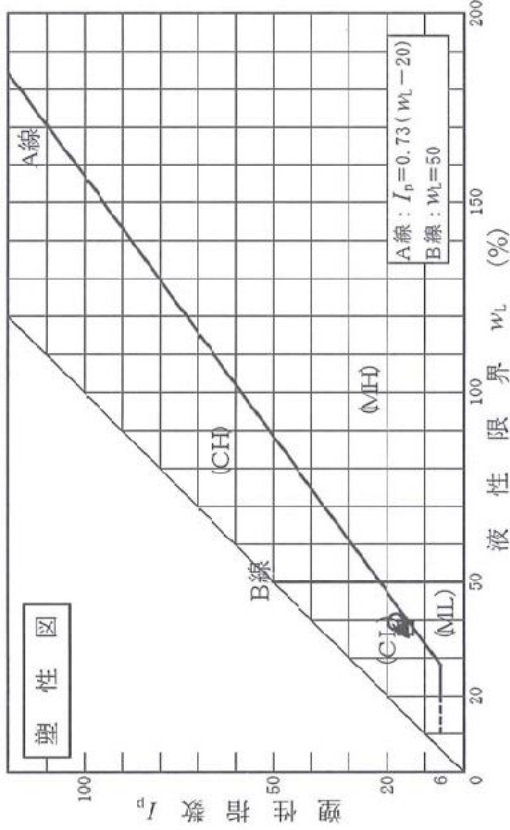
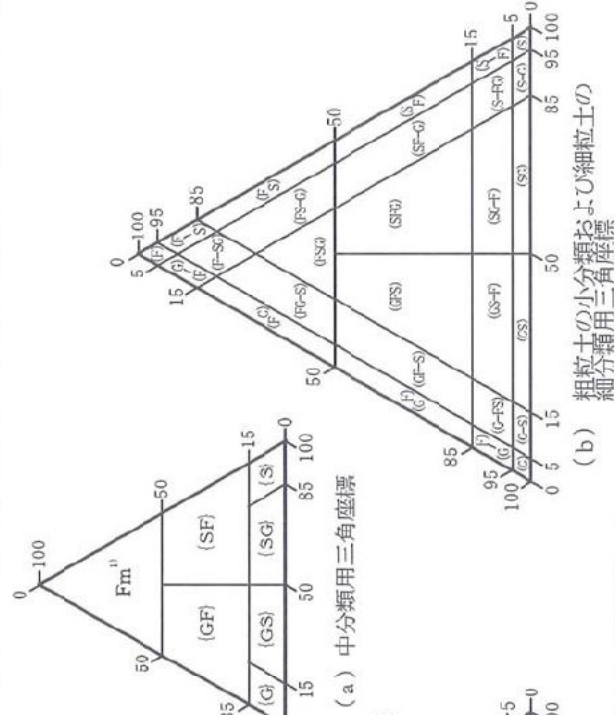
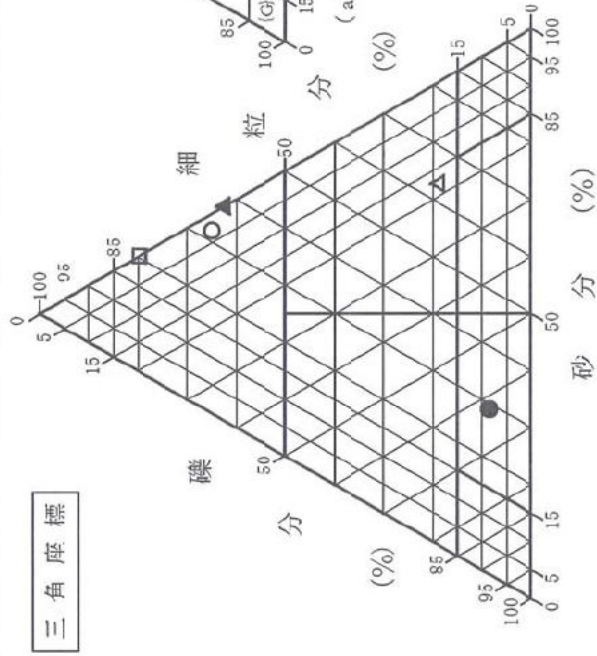
調査件名 (仮称)宇治川太閤堤跡歴史公園(交流ゾーン)  
 地質調査業務委託

試験年月日 2016年02月16日

試験者 立木 宏昌

試料番号 (深さ)	No.1 P-2 (1.15-1.45)	No.1 P-3 (2.15-2.40)	No.1 P-5 (4.15-4.45)	No.1 P-6 (5.15-5.45)	No.1 P-8 (7.15-7.45)
石分(75mm以上) %					
礫分(2~75mm) %	2.8	62.5	17.9	0.0	0.0
砂分(0.075~2mm) %	32.0	28.9	63.5	37.7	20.3
細粒分(0.075mm未満) %	65.2	8.6	18.6	62.3	79.7
シルト分(0.005~0.075mm) %	31.9	4.3	11.1	41.8	40.7
粘土分(0.005mm未満) %	33.3	4.3	7.5	20.5	39.0
最大粒径 mm	4.75	26.5	19	0.425	0.250
均等係数 $U_c$	-	53.3	62.5	-	-
液性限界 $w_L$ %	39.4			37.6	38.0
塑性限界 $w_p$ %	21.8			21.8	23.1
塑性指数 $I_p$	17.6			15.8	14.9
地盤材料の分類名	砂質粘土	シルトまじり砂質礫	シルト質礫質砂	砂質粘土	砂質粘土
分類記号	(CLS)	(GS-M)	(SMG)	(CLS)	(CLS)
凡例記号	○	●	△	▲	□

三角座標



特記事項 1)主に観察と塑性図で判別分類

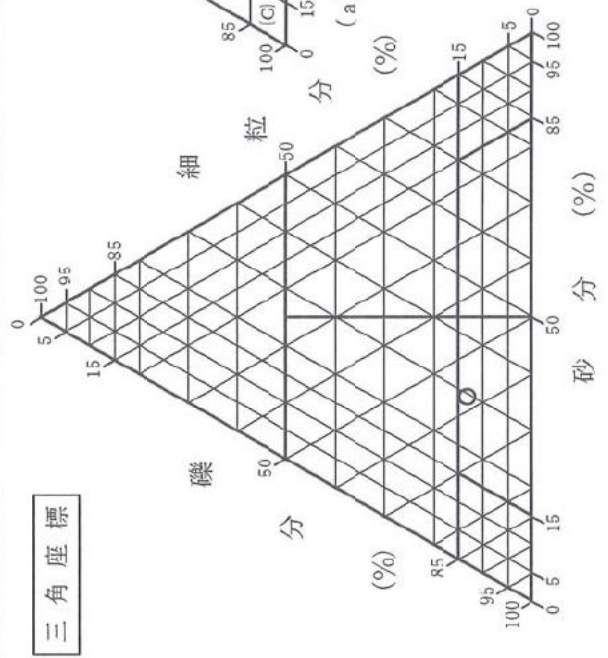
調査件名 (仮称)宇治川太閤堤跡歴史公園(交流ゾーン) 地質調査業務委託

試験年月日 2015年02月16日

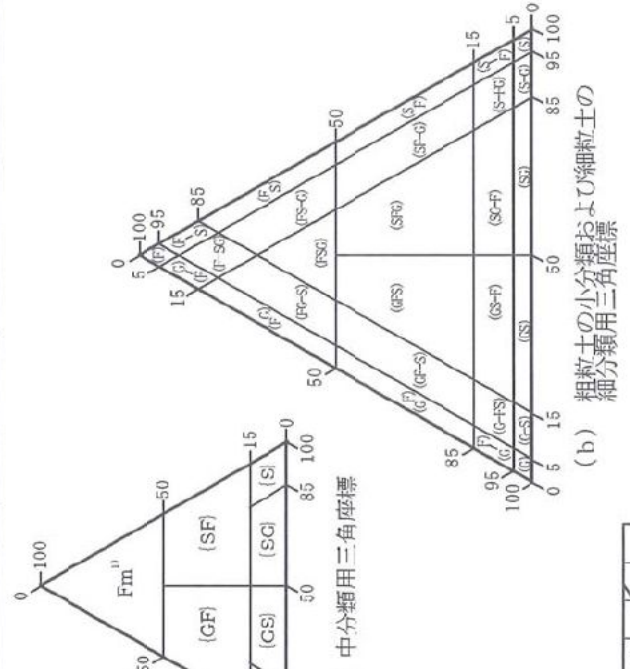
試験者 立木 宏昌

試料番号 (深さ)	No. 2 P-4 (3.15-3.34)
石分(75mm以上) %	
礫分(2~75mm) %	57.4
砂分(0.075~2mm) %	29.4
細粒分(0.075mm未満) %	13.2
シルト分(0.005-0.075mm) %	7.3
粘土分(0.005mm未満) %	5.9
最大粒径 mm	26.5
均等係数 $U_c$	173
液性限界 $w_L$ %	
塑性限界 $w_p$ %	
塑性指数 $I_p$	
地盤材料の分類名	シルトまじり砂質礫
分類記号	(GS-M)
凡例記号	○

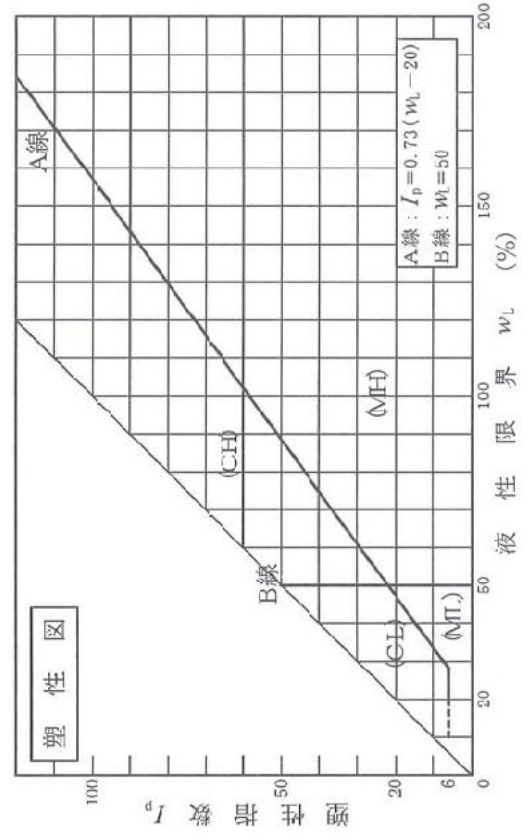
三角座標



(a) 中分類用三角座標



(b) 粗粒土の小分類および細粒土の細分類用三角座標



特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類

調査件名 (仮称)宇治川太閤塚跡歴史公園(交流ゾーン)

試験年月日 2015年02月16日

地質調査業務委託

試験者 飯塚 直之

試料番号(深さ)		No.1 P-2(1.15-1.45)				No.1 P-3(2.15-2.40)			
ピクノメーターNo	212	213	215	214	207	209			
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 $m_b$ g	166.321	162.081	166.656	162.321	160.167	161.229			
$m_b$ をはかったときの内容物の温度 $T$ °C	15	15	15	15	15	15			
$T$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm <sup>3</sup>	0.99910	0.99910	0.99910	0.99910	0.99910	0.99910			
温度 $T$ °Cの蒸留水を満たしたときの(蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_s^{(1)}$ g	156.944	152.506	156.866	152.646	150.734	151.650			
容器 No.	212	213	215	214	207	209			
試料の(炉乾燥試料+容器)質量 g	63.031	56.202	61.093	56.932	53.624	57.127			
容器質量 g	47.952	40.804	45.328	41.437	38.520	41.789			
炉乾燥質量 $m_s$ g	15.079	15.398	15.765	15.495	15.104	15.338			
土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>	2.642	2.642	2.636	2.660	2.661	2.661			
平均値 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>	2.640								

試料番号(深さ)		No.1 P-5(4.15-4.45)				No.1 P-6(5.15-5.45)			
ピクノメーターNo.	210	201	206	211	205	200			
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 $m_b$ g	162.934	164.098	165.107	162.869	164.702	161.292			
$m_b$ をはかったときの内容物の温度 $T$ °C	15	15	15	15	15	15			
$T$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm <sup>3</sup>	0.99910	0.99910	0.99910	0.99910	0.99910	0.99910			
温度 $T$ °Cの蒸留水を満たしたときの(蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_s^{(1)}$ g	153.433	154.615	155.365	153.230	155.093	151.779			
容器 No.	210	201	206	211	205	200			
試料の(炉乾燥試料+容器)質量 g	58.642	55.753	59.264	57.971	55.811	55.251			
容器質量 g	43.338	40.485	43.564	42.546	40.438	40.046			
炉乾燥質量 $m_s$ g	15.304	15.268	15.700	15.425	15.373	15.205			
土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>	2.635	2.637	2.633	2.664	2.665	2.669			
平均値 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>	2.635								

試料番号(深さ)		No.1 P-8(7.15-7.45)			
ピクノメーターNo.	203	216	159		
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 $m_b$ g	165.053	162.733	150.015		
$m_b$ をはかったときの内容物の温度 $T$ °C	15	15	15		
$T$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm <sup>3</sup>	0.99910	0.99910	0.99910		
温度 $T$ °Cの蒸留水を満たしたときの(蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_s^{(1)}$ g	155.455	152.970	140.482		
容器 No.	203	216	159		
試料の(炉乾燥試料+容器)質量 g	60.648	56.658	55.221		
容器質量 g	45.285	41.032	39.940		
炉乾燥質量 $m_s$ g	15.363	15.626	15.281		
土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>	2.662	2.663	2.656		
平均値 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>	2.660				

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める、

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + (m_a - m_b)} \times \rho_w(T)$$

調査件名 (仮称)宇治川太閤堤跡歴史公園(交流ゾーン)  
地質調査業務委託

試験年月日 2015年02月16日

試験者 飯塚直之

試料番号(深さ)		No. 2 P-4(3.15-3.34)			
ピクノメーター No.		153	31	127	
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 $m_b$ g		157.309	170.748	165.455	
$m_b$ をはかったときの内容物の温度 $T$ °C		15	15	15	
$T$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm <sup>3</sup>		0.99910	0.99910	0.99910	
温度 $T$ °Cの蒸留水を満たしたときの(蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_a$ g		147.814	161.092	155.620	
容器 No.		153	31	127	
(伊乾燥試料+容器)質量 g		61.345	68.040	64.728	
容器質量 g		46.153	52.611	49.001	
炉乾燥質量 $m_s$ g		15.192	15.429	15.727	
土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>		2.664	2.670	2.667	
平均値 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>		2.667			
試料番号(深さ)					
ピクノメーター No.					
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 $m_b$ g					
$m_b$ をはかったときの内容物の温度 $T$ °C					
$T$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm <sup>3</sup>					
温度 $T$ °Cの蒸留水を満たしたときの(蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_a$ g					
容器 No.					
(伊乾燥試料+容器)質量 g					
容器質量 g					
炉乾燥質量 $m_s$ g					
土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>					
平均値 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>					
試料番号(深さ)					
ピクノメーター No.					
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 $m_b$ g					
$m_b$ をはかったときの内容物の温度 $T$ °C					
$T$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm <sup>3</sup>					
温度 $T$ °Cの蒸留水を満たしたときの(蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_a$ g					
容器 No.					
(伊乾燥試料+容器)質量 g					
容器質量 g					
炉乾燥質量 $m_s$ g					
土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>					
平均値 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>					

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + (m_a - m_b)} \times \rho_w(T)$$

調査件名 (仮称)宇治川太閤堤跡歴史公園(交流ゾーン)  
 地質調査業務委託

試験年月日 2015年02月16日

試験者 飯塚 直之

試料番号(深さ)		No.1 P-2(1.15-1.45)				No.1 P-3(2.15-2.40)			
容器 No.		19	5	17	14	9	7		
$m_a$	g	38.92	39.15	33.40	49.98	52.57	51.62		
$m_b$	g	34.50	34.01	29.97	47.31	49.97	49.21		
$m_c$	g	17.24	16.98	17.03	16.18	17.24	17.01		
W	%	25.6	30.2	26.5	8.6	7.9	7.5		
平均値	W %	27.4							
特記事項									

試料番号(深さ)		No.1 P-5(4.15-4.45)				No.1 P-6(5.15-5.45)			
容器 No.		6	2	4	12	18	13		
$m_a$	g	42.65	47.66	47.48	39.93	40.07	37.95		
$m_b$	g	39.21	43.88	42.51	35.50	35.61	34.07		
$m_c$	g	13.73	17.07	13.36	16.96	17.03	16.93		
W	%	13.5	14.1	17.0	23.9	24.0	22.6		
平均値	W %	14.9							
特記事項									

試料番号(深さ)		No.1 P-8(7.15-7.45)			
容器 No.		15	3	11	
$m_a$	g	32.76	42.11	40.96	
$m_b$	g	28.57	36.66	36.05	
$m_c$	g	13.49	16.86	16.83	
W	%	27.8	27.5	25.5	
平均値	W %	26.9			
特記事項					

試料番号(深さ)					
容器 No.					
$m_a$	g				
$m_b$	g				
$m_c$	g				
W	%				
平均値	W %				
特記事項					

試料番号(深さ)					
容器 No.					
$m_a$	g				
$m_b$	g				
$m_c$	g				
W	%				
平均値	W %				
特記事項					

$$W = \frac{m_a - m_b}{m_b - m_c} \times 100$$

$m_a$ : (試料+容器)質量  
 $m_b$ : (炉乾燥試料+容器)質量  
 $m_c$ : 容器質量

調査件名 (仮称)宇治川太閤堤跡歴史公園(交流ゾーン)  
 地質調査業務委託

試験年月日 2015年02月16日

試験者 飯塚直之

試料番号(深さ)	No. 2 P-4(3.15-3.34)			
容器 No.	10	16	8	
$m_a$ g	49.68	53.24	53.81	
$m_b$ g	46.71	50.71	51.06	
$m_c$ g	16.77	17.19	16.73	
W %	9.9	7.5	8.0	
平均値 W %	8.5			
特記事項				

試料番号(深さ)				
容器 No.				
$m_a$ g				
$m_b$ g				
$m_c$ g				
W %				
平均値 W %				
特記事項				

試料番号(深さ)				
容器 No.				
$m_a$ g				
$m_b$ g				
$m_c$ g				
W %				
平均値 W %				
特記事項				

試料番号(深さ)				
容器 No.				
$m_a$ g				
$m_b$ g				
$m_c$ g				
W %				
平均値 W %				
特記事項				

試料番号(深さ)				
容器 No.				
$m_a$ g				
$m_b$ g				
$m_c$ g				
W %				
平均値 W %				
特記事項				

$$W = \frac{m_a - m_b}{m_b - m_c} \times 100$$

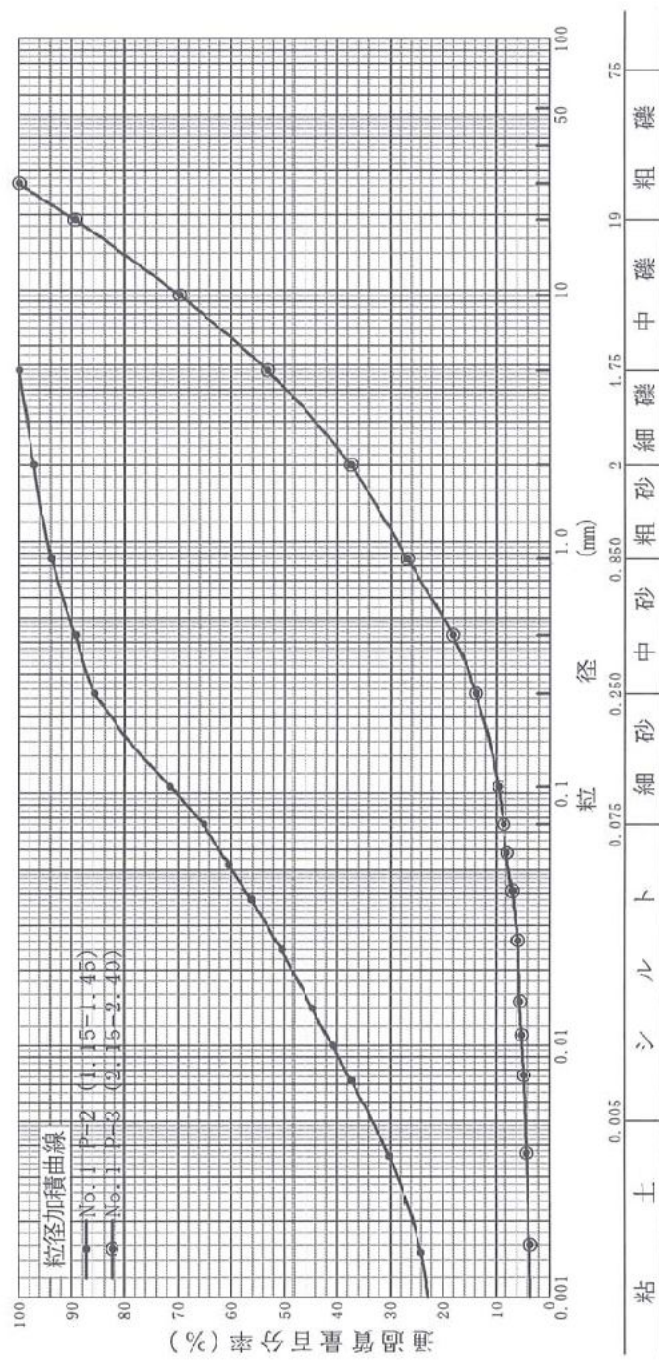
$m_a$ : (試料+容器)質量  
 $m_b$ : (干燥試料+容器)質量  
 $m_c$ : 容器質量

調査件名 (仮称)宇治川本閣堤跡歴史公園(交流ゾーン) 地質調査業務委託

試験年月日 2015年02月16日

試験者 飯塚直之

試料番号 (深さ)	No.1 P-2 (1.15-1.45)		No.1 P-3 (2.15-2.40)		試料番号 (深さ)		No.1 P-2 (1.15-1.45)	No.1 P-3 (2.15-2.40)
	粒径 mm	通過質量百分率 %	粒径 mm	通過質量百分率 %	粗 分 %	中 礫 分 %	10.6	36.2
ふ	75		75		細 礫 分 %		2.8	15.7
	53		53		粗 砂 分 %		3.4	10.7
る	37.5		37.5		中 砂 分 %		8.0	12.9
	26.5	100.0	26.5	100.0	細 砂 分 %		20.6	5.3
い	19		19	89.4	シルト分 %		31.9	4.3
	9.5		9.5	69.7	粘土分 %		33.3	4.3
分	4.75	100.0	4.75	53.2	2mmふるい通過質量百分率 %		97.2	37.5
	2	97.2	2	37.5	425μmふるい通過質量百分率 %		89.4	18.1
析	0.85	93.8	0.85	26.8	75μmふるい通過質量百分率 %		65.2	8.6
	0.425	89.4	0.425	18.1	最大粒径 mm		4.75	26.5
沈	0.250	85.8	0.250	13.9	60% 粒径 $D_{60}$ mm		0.050	6.4
	0.106	71.5	0.106	9.6	50% 粒径 $D_{50}$ mm		0.023	4.1
降	0.075	65.2	0.075	8.6	30% 粒径 $D_{30}$ mm		0.0036	1.1
	0.052	60.4	0.058	8.0	10% 粒径 $D_{10}$ mm		-	0.12
分	0.038	56.2	0.041	6.9	均等係数 $U_c$		-	53.3
	0.024	50.6	0.026	5.9	曲率係数 $U_c'$		-	1.58
析	0.014	44.6	0.015	5.5	土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>		2.640	2.661
	0.010	40.9	0.011	5.1	使用した分散剤		へキシル酸トリウム	へキシル酸トリウム
析	0.0072	37.3	0.0076	4.7	溶液濃度, 容液添加量		-	-
	0.0036	30.1	0.0037	4.1	20% 粒径 $D_{20}$ mm		-	0.50
	0.0015	24.1	0.0016	3.6				

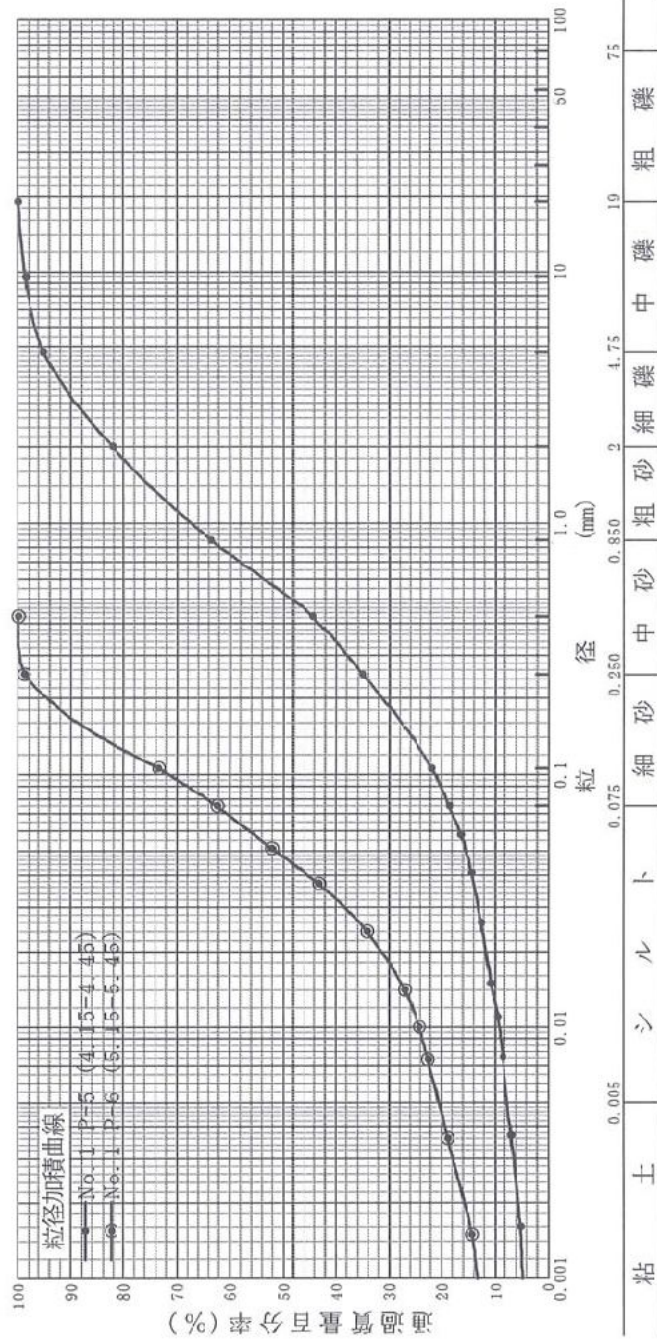


調査件名 (仮称) 宇治川太閤堤跡歴史公園 (交流ゾーン)  
地質調査業務委託

試験年月日 2015 年 02 月 16 日

試験者 飯塚 直之

試料番号 (深さ)	No.1 P-5 (4.15-4.45)		No.1 P-6 (5.15-5.45)		試料番号 (深さ)		No.1 P-5 (4.15-4.45)	No.1 P-6 (5.15-5.45)
	粒径 mm	通過質量百分率 %	粒径 mm	通過質量百分率 %	粗 分 %	中 分 %		
ふるい分析	75		75		粗 分 %	中 分 %	4.9	
	53		53		細 分 %	細 分 %	13.0	
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	粗 砂 分 %	18.6	
	26.5		26.5		中 砂 分 %	中 砂 分 %	28.4	1.2
	19	100.0	19		細 砂 分 %	細 砂 分 %	16.5	36.5
	9.5	98.6	9.5		シルト分 %	シルト分 %	11.1	41.8
	4.75	95.1	4.75		粘土分 %	粘土分 %	7.5	20.5
	2	82.1	2		2mmふるい通過質量百分率 %		82.1	100.0
	0.85	63.5	0.85		425 $\mu$ mふるい通過質量百分率 %		44.4	100.0
	0.425	44.4	0.425	100.0	75 $\mu$ mふるい通過質量百分率 %		18.6	62.3
沈降分析								
	0.250	35.1	0.250	98.8	最大粒径 mm		19	0.425
	0.106	21.8	0.106	73.5	% 粒径 $D_{60}$ mm		0.75	0.069
	0.075	18.6	0.075	62.3	% 粒径 $D_{50}$ mm		0.53	0.047
	0.058	16.4	0.051	52.2	% 粒径 $D_{30}$ mm		0.19	0.018
	0.041	14.5	0.037	43.2	% 粒径 $D_{10}$ mm		0.012	-
	0.026	12.6	0.024	34.2	均等係数 $U_c$		62.5	-
	0.015	10.8	0.014	27.0	曲率係数 $U_c'$		4.01	-
	0.011	9.5	0.010	24.3	土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>		2.635	2.666
	0.0076	8.5	0.0074	22.5	使用した分散剤		セキケン酸トリウム	セキケン酸トリウム
	0.0037	6.9	0.0036	18.9	溶液濃度, 溶液添加量			
	0.0016	5.2	0.0015	14.4	20 % 粒径 $D_{20}$ mm		0.089	0.0045



特記事項

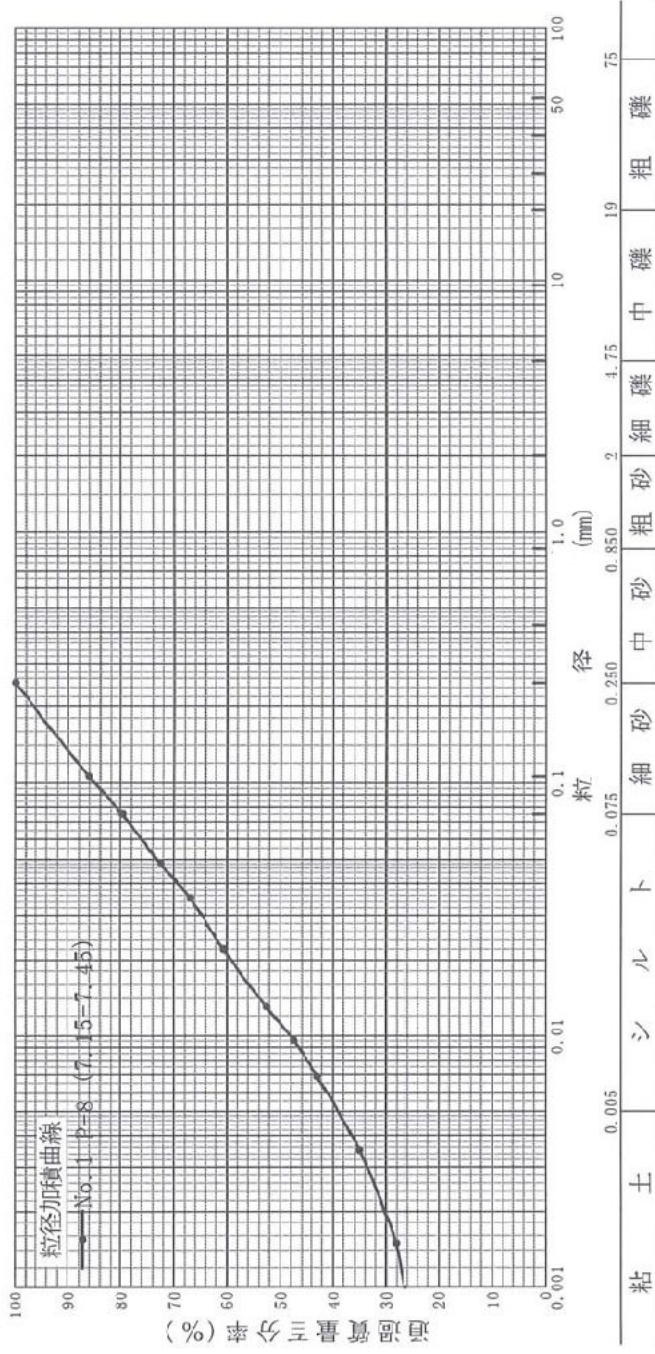


調査件名 (仮称)宇治川太閤堤跡歴史公園(交流ゾーン)  
地質調査業務委託

試験年月日 2016年02月16日

試験者 飯塚直之

試料番号 (深さ)	No.1 P-8 (7.15-7.45)		No.1 P-8 (7.15-7.45)		試料番号 (深さ)	No.1 P-8 (7.15-7.45)	
	粒径 mm	通過質量百分率 %	粒径 mm	通過質量百分率 %		粗 分 %	中 分 %
ふ る い 分 析	75		75		粗		
	53		53		中		
	37.5		37.5		細		
	26.5		26.5		粗		
	19		19		中		
	9.5		9.5		細		
	4.75		4.75		シルト		
	2		2		粘土		
	0.85		0.85		2mmふるい通過質量百分率 %		
	0.425		0.425		425μmふるい通過質量百分率 %		
				75μmふるい通過質量百分率 %			
				最大粒径 mm			
				60% 粒径 $D_{60}$ mm			
				50% 粒径 $D_{50}$ mm			
				30% 粒径 $D_{30}$ mm			
				10% 粒径 $D_{10}$ mm			
				均等係数 $U_c$			
				曲率係数 $U_c$			
				土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>			
				使用した分散剤			
				溶液濃度、溶液添加量			
				20% 粒径 $D_{20}$ mm			



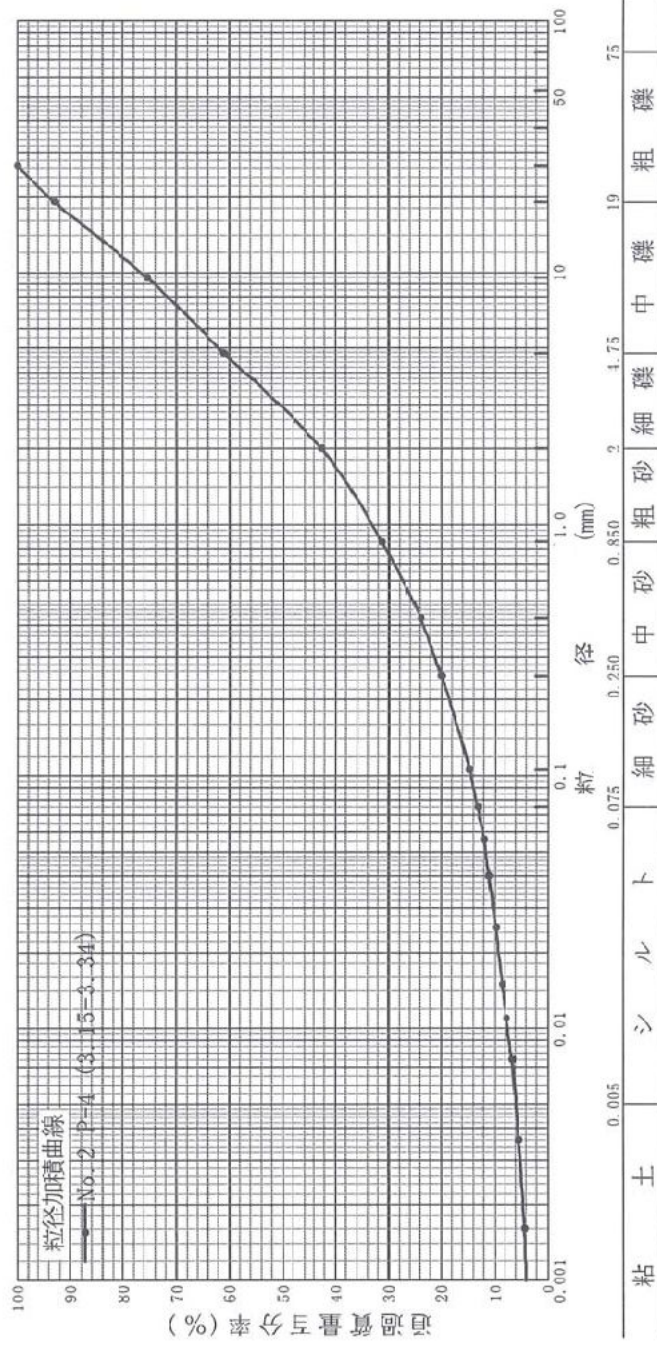
特記事項

調査件名 (仮称)宇治川太閤堤跡歴史公園(交流ゾーン)  
地質調査業務委託

試験年月日 2015年02月16日

試験者 飯塚直之

試料番号 (深さ)	No.2 P-4 (3.15-3.34)		試料番号 (深さ)		No.2 P-4 (3.15-3.34)
	粒径 mm	通過質量百分率%	粗 分 %	中 分 %	
ふ	75		粗 分 %	7.1	
	53		中 分 %	31.9	
	37.5		細 分 %	18.4	
ろ	26.5	100.0	粗 砂 分 %	11.3	
	19	92.9	中 砂 分 %	11.3	
	9.5	75.4	細 砂 分 %	6.8	
い	4.75	61.0	シルト分 %	7.3	
	2	42.6	粘土分 %	5.9	
	0.85	31.3	2mmふるい通過質量百分率 %	42.6	
分	0.425	24.0	425μmふるい通過質量百分率 %	24.0	
	0.250	20.0	75μmふるい通過質量百分率 %	13.2	
	0.106	14.8	最大粒径 mm	26.5	
析	0.075	13.2	60% 粒径 $D_{60}$ mm	4.5	
	0.056	12.0	50% 粒径 $D_{50}$ mm	2.9	
	0.040	11.1	30% 粒径 $D_{30}$ mm	0.76	
沈	0.025	9.9	10% 粒径 $D_{10}$ mm	0.026	
	0.015	8.6	均等係数 $U_c$	173	
	0.011	7.7	曲率係数 $U_c'$	4.94	
降	0.0075	6.6	土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>	2.667	
	0.0036	5.4	使用した分散剤	※特別記載あり	
	0.0016	4.3	溶液濃度 溶液添加量		
析			20% 粒径 $D_{20}$ mm	0.250	



特記事項

調査件名 (仮称) 宇治川太閤堤跡歴史公園(交流ゾーン)  
地質調査業務委託

試験年月日 2015年02月14日

試験者 上原 久典

試料番号 (深さ) No.1 P-2 (1.15-1.45)

液性限界試験		塑性限界試験		液性限界 $w_L$ %
落下回数	含水比 $w$ %	含水比 $w$ %	$w$ %	39.4
40	38.0	21.9	塑性限界 $w_p$ %	21.8
35	38.3	21.9	塑性指数 $I_p$	17.6
30	38.0	21.5		
26	39.3			
20	40.1			
16	40.7			

試料番号 (深さ) No.1 P-6 (5.15-5.45)

液性限界試験		塑性限界試験		液性限界 $w_L$ %
落下回数	含水比 $w$ %	含水比 $w$ %	$w$ %	37.6
39	35.7	21.9	塑性限界 $w_p$ %	21.8
34	36.2	22.0	塑性指数 $I_p$	15.8
30	37.0	21.6		
26	37.4			
19	38.8			
14	40.1			

試料番号 (深さ) No.1 P-8 (7.15-7.45)

液性限界試験		塑性限界試験		液性限界 $w_L$ %
落下回数	含水比 $w$ %	含水比 $w$ %	$w$ %	38.0
41	36.9	23.0	塑性限界 $w_p$ %	23.1
34	37.3	22.8	塑性指数 $I_p$	14.9
30	37.6	23.6		
26	37.9			
20	38.5			
14	39.3			

試料番号 (深さ)

液性限界試験		塑性限界試験		液性限界 $w_L$ %
落下回数	含水比 $w$ %	含水比 $w$ %	$w$ %	塑性限界 $w_p$ %
				塑性指数 $I_p$

特記事項

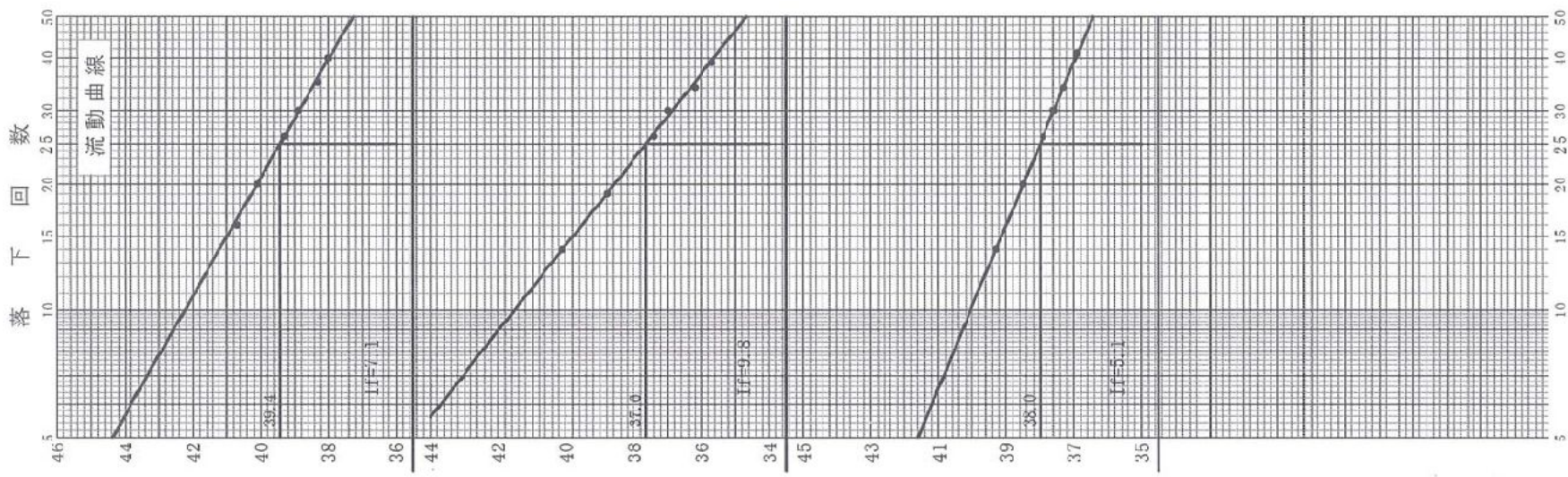


図 3-27