

平成二十七年七月作成

資料5 事業予定地地盤調査資料

(1)造成前調査
(H27年度「地質調査報告書」より)



● 機械ボーリング
B-1~B-5

● CBR調査
C-1~C-20
その他、盛土材
CBR3試料
T-1~T-3

調査位置図-1
H=1:1,000

工事	
平成27年度 工区	
業務名	むつざわスマートウェルネスタウン 拠点整備事業
工事箇所	長生郡睦沢町森地先
図面種別	平面図
図面番号	全 業の内第 号
縮尺	1:500 内容表示
睦沢町役場	
製図者	設計者氏名

参考 CBR調査結果

「田面」「畑」の箇所は、造成後に再度CBR調査を実施する（平成28年10月頃を予定）。

表 各地点の地点CBR

工区	地点名 (No.)	標高 (m)	現況	地点CBR値 (%)
A	C-1	—	盛土済	4.4
	C-2	—	盛土済	7.2
	C-3	—	盛土済	8.0
B	C-4	17.35	田面	1.6
	C-5	17.34	田面	1.6
	C-6	17.39	田面	1.6
C	C-7	17.51	田面	1.6
	C-8	17.59	田面	1.6
	C-9	17.51	田面	1.6
	C-10	17.53	田面	1.3
	C-11	17.66	田面	1.4
	C-12	17.6	田面	1.1
D	C-13	—	盛土済	1.8
	C-14	—	盛土済	2.3
	C-15	—	盛土済	1.9
E	C-16	18.23	畑	1.6
	C-17	18.27	田面	1.6
	C-18	18.64	田面	1.3
F	C-19	—	盛土済	6.6
	C-20	—	盛土済	3.4

ボーリング柱状図

調査名 むつざわスマートウェルネスタウン拠点調査業務委託

ボーリングNo. 004

事業・工事名

シートNo. 1

ボーリング名	No. B-4		調査位置		長生郡睦沢町森地先			
発注機関	睦沢町役場				調査期間 平成 28年 1月 27日 ~ 28年 1月 27日			
調査業者名	主任技師		現場代理人		ア コ 鑑 定 者			
孔口標高	H= 18.36m	方角	北 0° 270° 西 90° 東 180° 南	地盤勾配	水平 0°		ハンマー 落下用具	
総掘進長	18.30m	度		使用機種	KR-50		ポンプ	
				エンジン	NS60		V-5	

標尺 (m)	層厚 (m)	標高 (m)	柱状図	土質区分	色調	相対密度	相対稠度	記 事	孔内水位 (m) / 測定月日	標準貫入試験				原位置試験 深度 (m)	試験名 および結果	試験料採取 試験料番号	採取方法	室内試験 ()	掘進月日
										10cmごとの 打撃回数	打撃回数 / 貫入量 (cm)	深度 (m)	N 値						
1	0.90	17.46	盛土 砂混じり シルト	褐				含水量中位で粘性中位。 泥岩塊多く混入。	1/27 1.30	1	1	1	17	13					
2	1.60	15.86	シルト 質粘土	暗緑灰	軟らかい			含水量中位で粘性強い。 比較的に軟らかい。		2	1	1	17	15					
3	2.10	13.76	シルト 細砂	暗灰	中ぐらい			含水量中位でやや多く粒子不均一。 中砂を混入。		3	5	6	7	18					
4	2.10	11.66	シルト	暗灰	軟らかい			含水量中位で粘性中位。 やや不均質。		3	1	1	3	30					
5	1.90	9.66	シルト 細砂	暗灰	中ぐらい			含水量中位で粒子不均一。		4	1	2	4	30					
6	2.20	7.46	砂質シルト	暗灰	中位			含水量中位で粘性中位。		4	2	4	4	30					
7	1.90	5.56	シルト 混じり 細砂	暗灰	中ぐらい			含水量中位で泥岩塊混入。 色調やや不統一。		5	2	2	5	30					
8	2.30	3.26	有機質シルト	褐	中位			含水量中位で粘性中位。 比較的に均質。		5	6	8	19	30					
9	2.30	0.96	シルト	暗緑灰	中位			含水量中位で粘性中位。 やや不均質。		5	2	2	5	30					
10	1.60	16.45	泥岩	暗緑灰	固結した			含水量中位で固結状を呈する。 比較的に均質な塊状の泥岩主体。		5	2	2	5	30					
11	1.60	14.85								5	2	2	5	30					
12	1.60	13.25								5	2	2	5	30					
13	1.60	11.65								5	2	2	5	30					
14	1.60	10.05								5	2	2	5	30					
15	1.60	8.45								5	2	2	5	30					
16	1.60	6.85								5	2	2	5	30					
17	1.60	5.25								5	2	2	5	30					
18	1.60	3.65								5	2	2	5	30					
19	1.60	2.05								5	2	2	5	30					

ボーリング柱状図

調査名 むつざわスマートウェルネスタウン拠点調査業務委託

ボーリングNo. 005

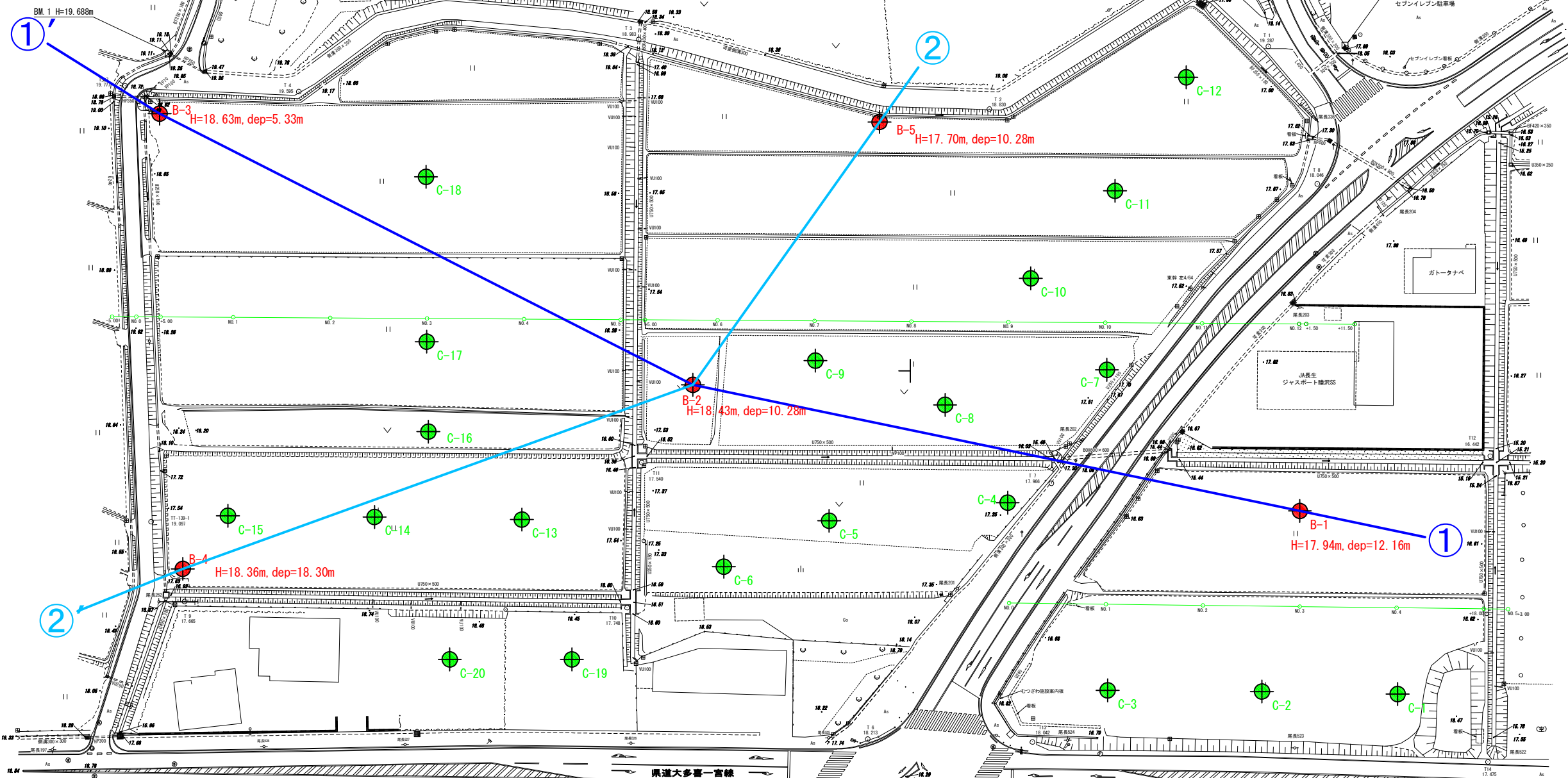
事業・工事名

シートNo. 1

ボーリング名	No. B-5		調査位置		長生郡睦沢町森地先	
発注機関	睦沢町役場		調査期間		平成 28年 1月 28日 ~ 28年 1月 28日	
調査業者名	主任技師		現代理人		ア コ 鑑 定 者	
孔口標高	H=17.70m	角	180° 上 90° 下	方	北 0° 270° 西 東	地盤勾配
総掘進長	10.28m	度	0°	向	西 180° 南	使用機種
						ハンマー 落下用具
						ポンプ
						V-5

標尺 (m)	層厚 (m)	標高 (m)	柱状図	土質区分	色調	相対密度	相対稠度	記	孔内水位 (m) / 測定月日	標準貫入試験				原位置試験 深度 (m)	試験名 および結果	試験料採取 深度 (m)	試験料番号	室内試験 ()	掘進 月日
										10cmごとの 打撃回数	打撃回数 / 貫入量 (cm)	打撃回数 / 貫入量 (cm)	打撃回数 / 貫入量 (cm)						
17.40	0.30	17.40	表土 シルト	褐				含水量中位で粘性中位。 腐植物多く植物根混入。	0.40	1	1	1	1						
16.60	0.80	16.60	シルト 粘土 砂混じり シルト	暗緑 灰	軟らかい	軟らかい		含水量中位で粘性強い。 比較的軟らかい。	1.15	2	2	2	2						
16.00	0.60	16.00	シルト 粘土 砂混じり シルト	暗緑 灰	軟らかい	軟らかい		含水量中位で粘性中位。 砂をブロック状に混入。 全体にやや不均質。	1.45	3	3	3	3						
14.10	1.90	14.10	シルト 粘土 細砂	暗灰	中ぐらい	中ぐらい		含水量中~やや多く粒子不均一。 細かい泥岩層を混入。	2.15	4	4	4	4						
13.60	0.50	13.60	有機質 シルト	褐	軟らかい	軟らかい		含水量中位で粘性中位。 やや均質。	2.45	1	1	1	1						
				シルト	暗緑 灰		中位	含水量中位で粘性中位。 部分的に有機質で色調やや不統一。 比較的硬い。	3.15	2	2	2	2						
				シルト 粘土 細砂	暗緑 灰	中ぐらい		含水量中位で泥岩混入。 色調やや不統一。	3.45	3	3	3	3						
				泥岩	暗緑 灰	固結した		含水量中位で固結状を呈する。 比較的均質な塊状の泥岩主体。	4.15	4	4	4	4						
									4.45	5	5	5	5						
									5.15	5	5	5	5						
									5.45	5	5	5	5						
									6.15	5	5	5	5						
									6.45	11	11	11	11						
									7.15	11	11	11	11						
									7.45	14	14	14	14						
									8.15	50	50	50	50						
									8.45	16	16	16	16						
									9.15	50	50	50	50						
									9.31	17	17	17	17						
									10.15	13	13	13	13						
									10.28	115	115	115	115						

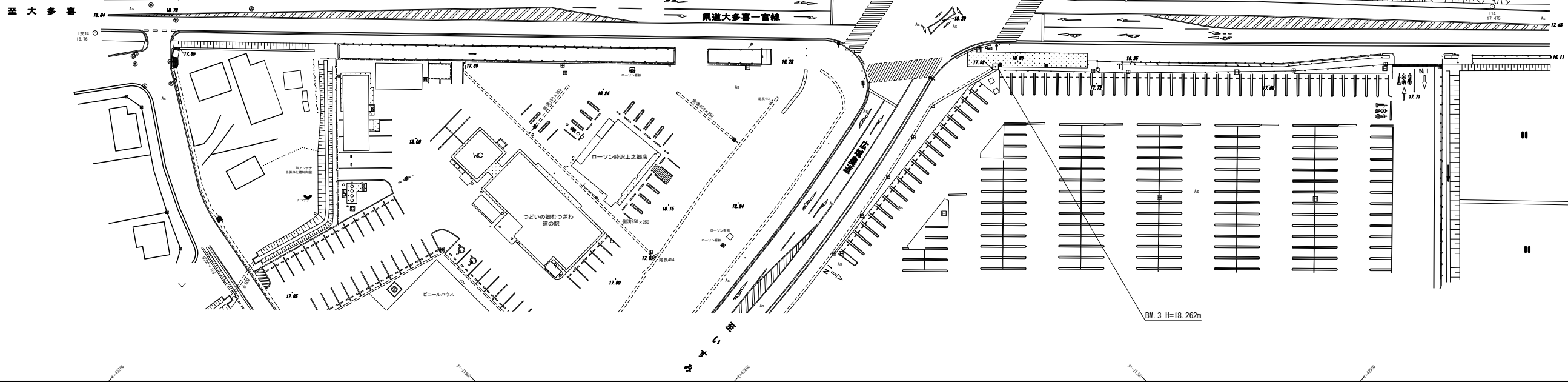
参考：推定地層断面図



①—①' 断面図-1
②—②' 断面図-2

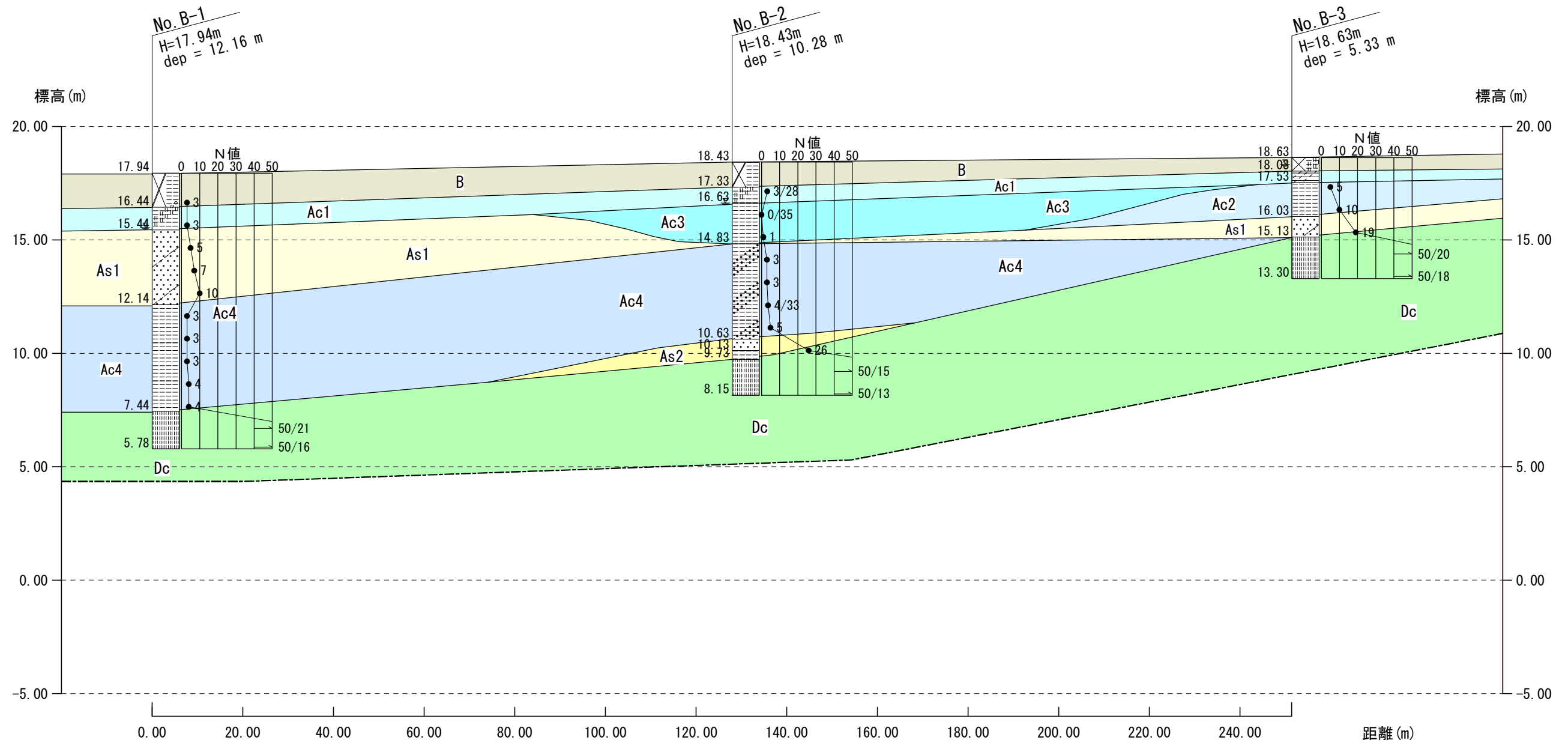
断面方向線図

工事	
平成27年度 工区	
業務名	むつざわスマートウェルネスタウン 拠点整備事業
工事箇所	長生郡睦沢町森地先
図面種別	平面図
図面番号	全 業の内第 号
縮尺	1:500 内容表示
睦沢町役場	
課長	設計者氏名



BM. 3 H=18.262m

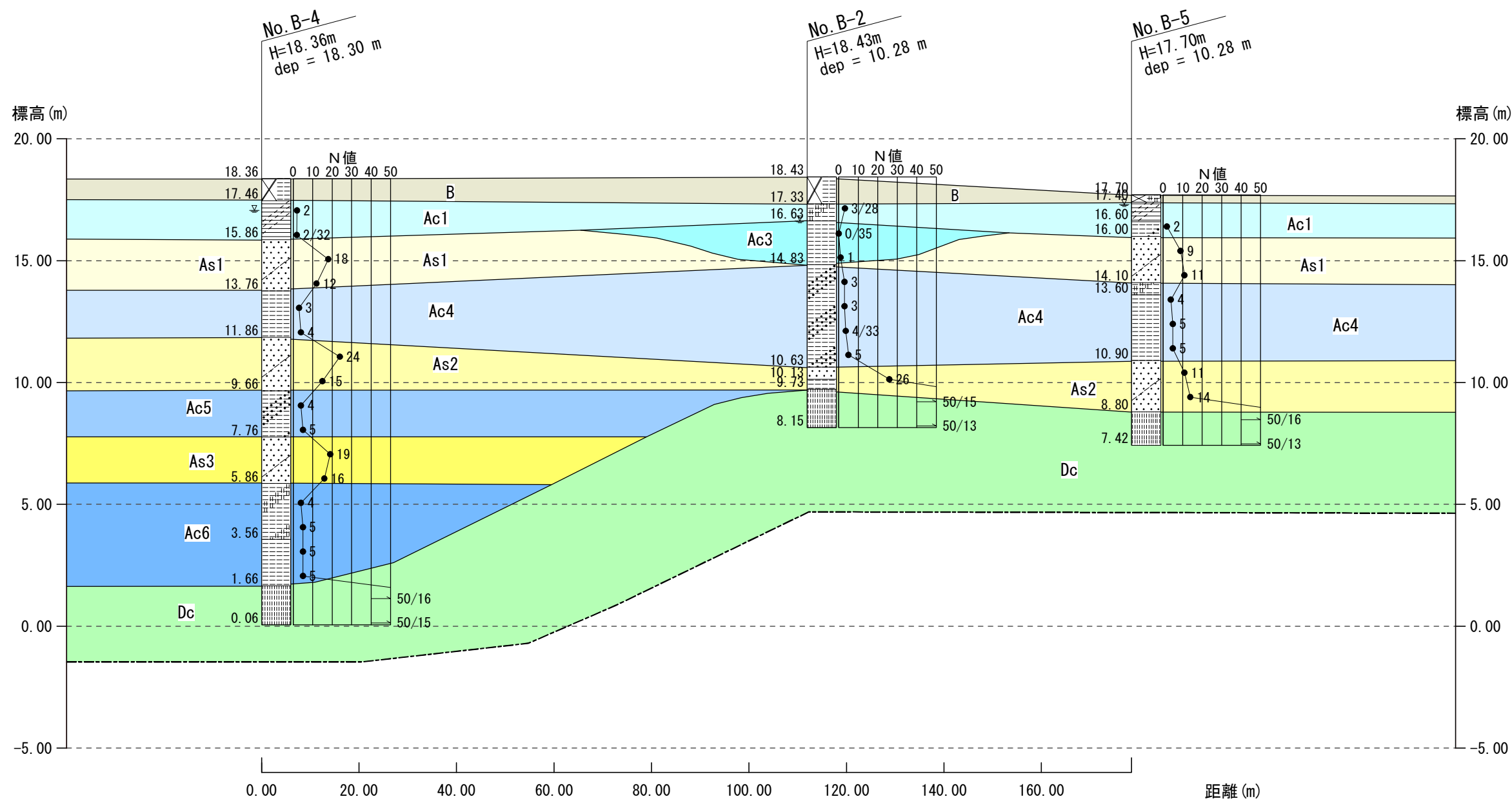
推定地層断面図-1
H=1:1,000 V=1:200



- | | | | | |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| B: 盛土・表土層 | Ac1: 沖積第一粘性土層 | Ac2: 沖積第二粘性土層 | Ac3: 沖積第三粘性土層 | As1: 沖積第一砂質土層 |
| Ac4: 沖積第四粘性土層 | As2: 沖積第二砂質土層 | Dc: 上総層群泥岩層 | | |

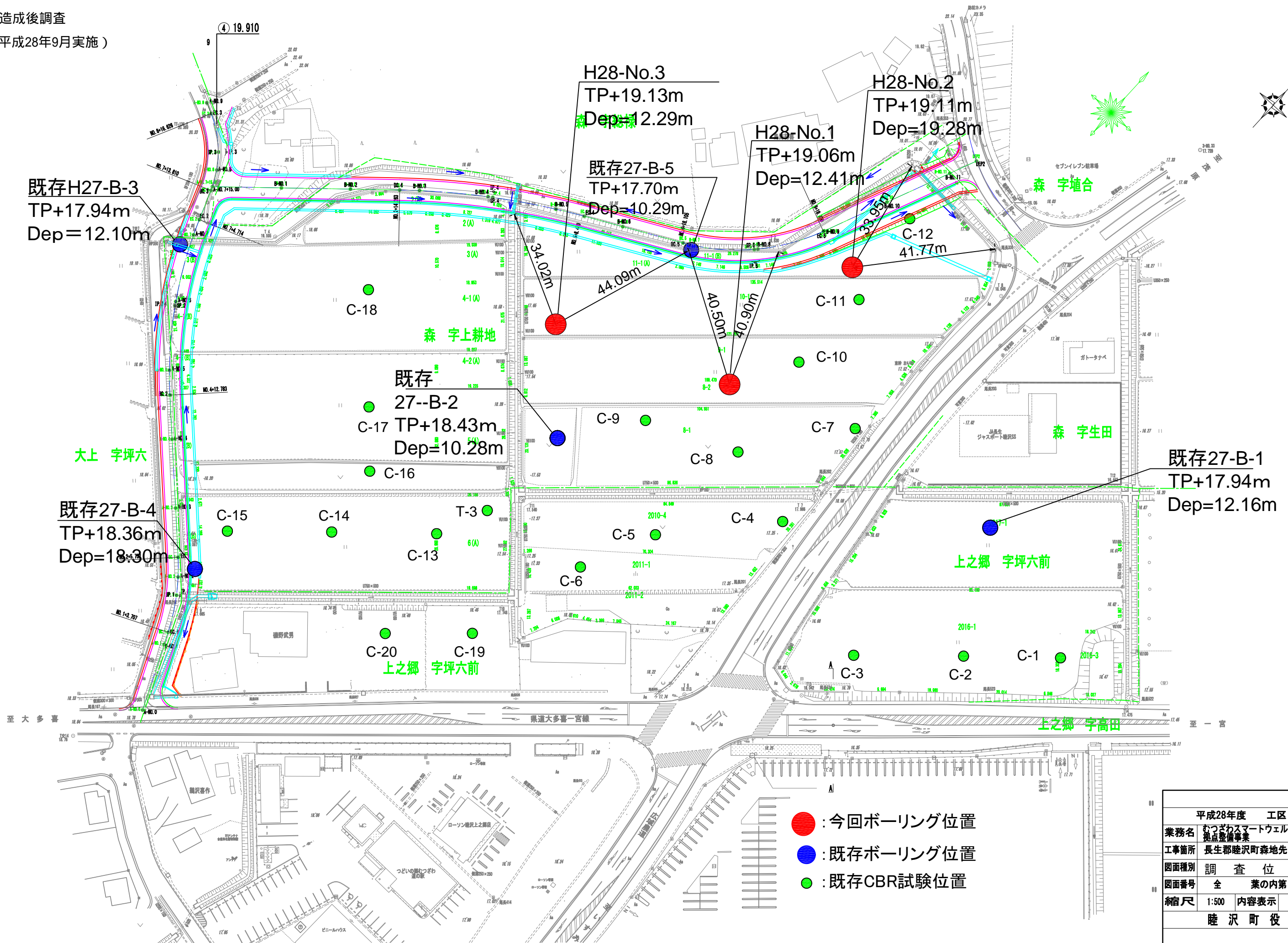
推定地層断面図-2

H=1:1,000 V=1:200



- B: 盛土・表土層
- Ac1: 沖積第一粘性土層
- As1: 沖積第一砂質土層
- Ac3: 沖積第三粘性土層
- Ac4: 沖積第四粘性土層
- As2: 沖積第二砂質土層
- Ac5: 沖積第五粘性土層
- As3: 沖積第三砂質土層
- Ac6: 沖積第六粘性土層
- Dc: 上総層群泥岩層

(2) 造成後調査
 (平成28年9月実施)



- : 今回ボーリング位置
- : 既存ボーリング位置
- : 既存CBR試験位置

平成28年度 工事	
業務名	むつざわスマートウェルネスタウン 拠点整備事業
工事箇所	長生郡睦沢町森地先
図面種別	調査位置図
図面番号	全業の内第号
縮尺	1:500 内容表示
睦沢町役場	

JGS 1314	単孔を利用した透水試験
----------	--------------------

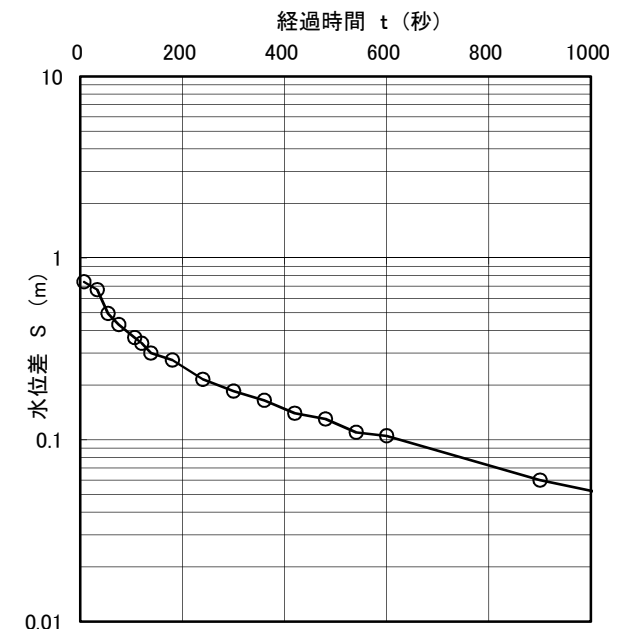
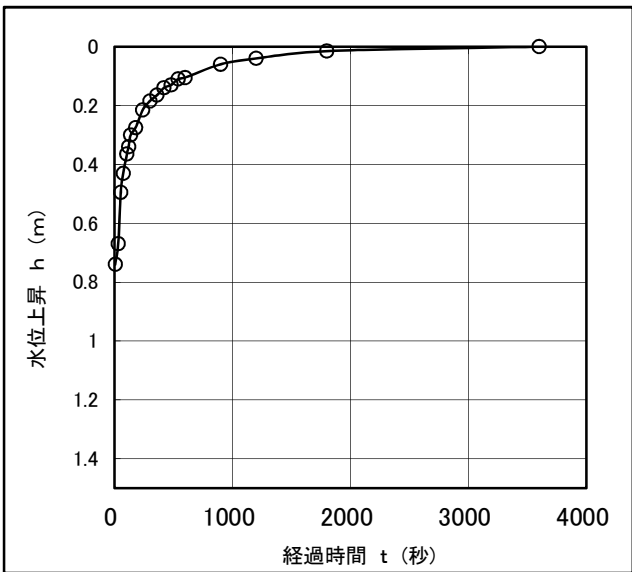
調査件名 建築基礎調査設計業務委託(農山村活性化施設) 測定年月日 平成28年9月12日

調査場所 千葉県長生郡睦沢町森地先 試験者 _____

調査孔番号 No. H28-No.1 試験深度GL- 7.50 ~ 8.00 m 土質名 細沙
シートNo. 28-049

試験方法	回復法	測定管外径(cm)	8.91	地盤標高(TP)m	+19.06
管口の高さ(m)	0.58	透水層厚 L(cm)	50	掘削孔径D(cm)	6.6
測定管内径(d)cm	7.2	平衡水位 GL-(m)	3.40	透水係数k(cm/s)	2.80E-03
算定式	不圧	初期直線勾配(m)	3.47E-03	天候	晴れ

経過時間t		水位上昇 h GL-(m)	平衡水位からの 水位差S(m)
(min)	t (sec)		
0.1167	7.002	4.720	0.740
0.55	33	4.650	0.670
0.9	54	4.475	0.495
1.25	75	4.410	0.430
1.7667	106	4.345	0.365
2	120	4.320	0.340
2.3	138	4.280	0.300
3	180	4.255	0.275
4	240	4.195	0.215
5	300	4.165	0.185
6	360	4.145	0.165
7	420	4.120	0.140
8	480	4.110	0.130
9	540	4.090	0.110
10	600	4.085	0.105
15	900	4.040	0.060
20	1200	4.020	0.040
30	1800	3.995	0.015
60	3600	3.980	0.000



**透水係数算定式

不圧状態にある地盤: $k=0.66*d^2*log(2L/D)*m/L$

被圧状態にある地盤: $k=0.66*d^2*log(4L/D)*m/L$

$m=log(S1/S2)/(t2-t1)$

t1(sec)	t2(sec)	S1(m)	S2(m)
7	75	0.740	0.430

図 孔内水平載荷試験整理図

調査名・地点： 建物基礎調査設計業務委託(農山村活性化施設)

試験孔(測点)番号： No. 1

測定深度(中心深度)： GL -3.30 m

試験者氏名： _____

試験年月日： 2016年9月12日

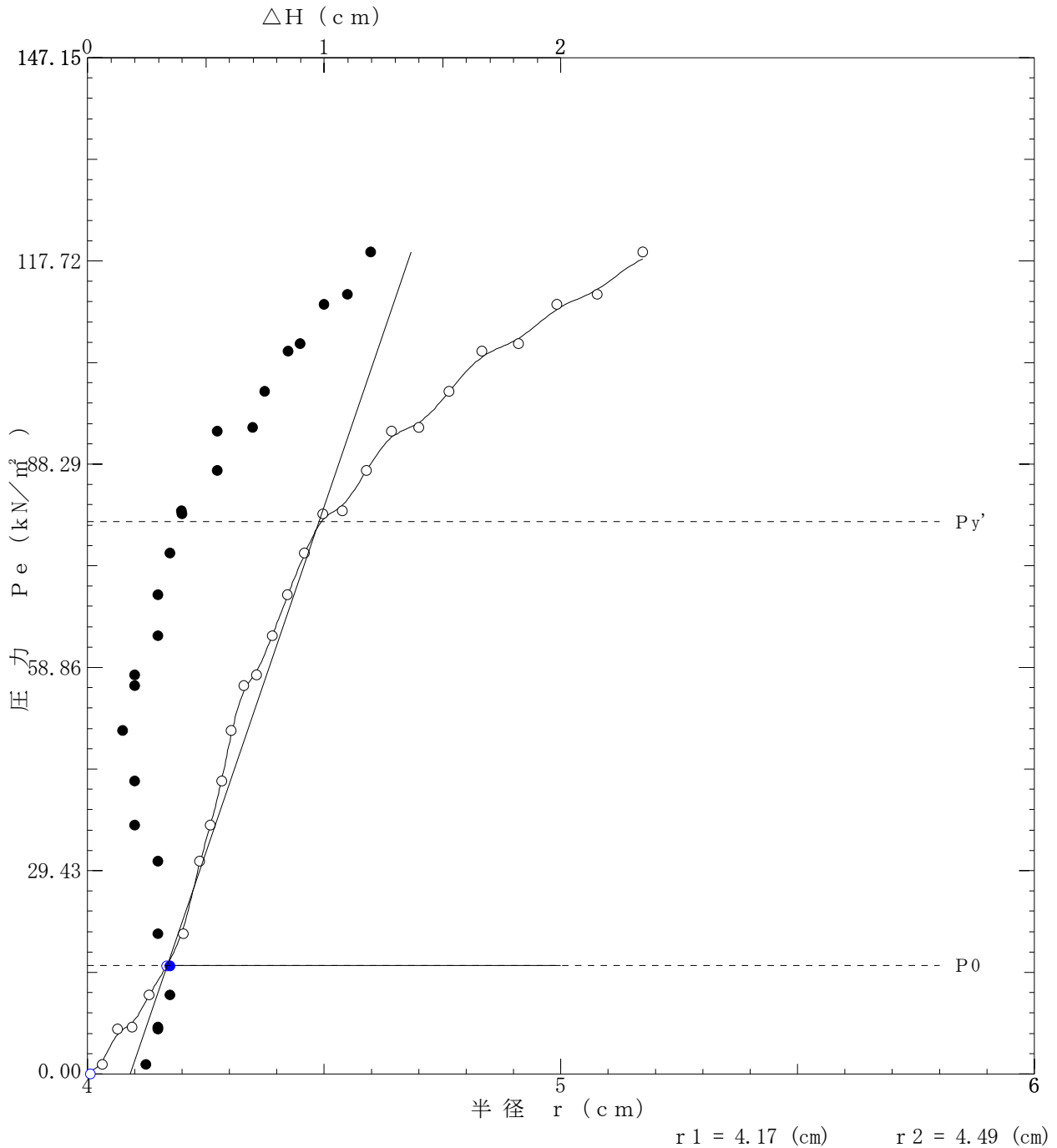
自然水位： GL -2.45 m

孔内水位： GL -0.50 m

【 備 考 】

シルト N = 1/50

静止土圧 P ₀	降伏圧 P _y	破壊圧 P _l	地盤係数 K _m	弾性係数 E _m	中間半径 r _m
kN/m ²	kN/m ²	kN/m ²	MN/m ³	MN/m ²	cm
15.64	64.28		20.053	1.129	4.33



参考 室内土質試験結果一覧表

土質試験結果一覧表 (基礎地盤)

調査件名 建物基礎調査設計業務委託(農山村活性化施設)

整理年月日

2016年 9月 23日

整理担当者

試料番号 (深 さ)		1-P-1 (4.15~4.53m)	1-P-2上 (5.15~5.47m)	1-P-3 (7.15~7.45m)	1-P-4 (8.15~8.45m)		
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm ³						
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³						
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³						
	自然含水比 w_n %						
	間隙比 e						
	飽和度 S_r %						
粒度	石分 (75mm以上) %						
	礫分 ¹⁾ (2~75mm) %	0.0	0.0	0.0	0.0		
	砂分 ¹⁾ (0.075~2mm) %	56.6	90.3	70.2	73.0		
	シルト分 ¹⁾ (0.005~0.075mm) %	43.4	9.7	29.8	27.0		
	粘土分 ¹⁾ (0.005mm未満) %						
	最大粒径 mm	0.425	0.850	2	2		
	均等係数 U_c	-	2.63	-	-		
50%粒径 D_{50} mm	0.1033	0.1823	0.1968	0.2095			
コンシステンシー特性	液性限界 w_L %						
	塑性限界 w_P %						
	塑性指数 I_p						
分類	地盤材料の分類名	細粒分質砂	細粒分まじり砂	細粒分質砂	細粒分質砂		
	分類記号	(SF)	(S-F)	(SF)	(SF)		
圧密	試験方法						
	圧縮指数 C_c						
	圧密降伏応力 p_c kN/m ²						
一軸圧縮	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
	破壊ひずみ ϵ_f %						
	変形係数 E_{50} MN/m ²						
せん断	試験条件						
	全応力	c kN/m ²					
		ϕ °					
	有効応力	c' kN/m ²					
ϕ' °							

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/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名 建物基礎調査設計業務委託（農山村活性化施設）

整理年月日

2016年 9月 23日

整理担当者

試料番号 (深 さ)		2-T-1 (2.00~2.85m)	2-P-1下 (3.15~3.45m)	2-P-2 (6.15~6.45m)	2-T-2 (8.00~9.00m)			
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1.686			1.515			
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.127			0.860			
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.560			2.523			
	自然含水比 w_n %	49.6			76.2			
	間隙比 e	1.271			1.935			
	飽和度 S_r %	99.8			99.3			
粒度	石分 (75mm以上) %							
	礫分 ¹⁾ (2~75mm) %	0.0	0.0	0.0	0.0			
	砂分 ¹⁾ (0.075~2mm) %	11.3	62.6	83.2	3.9			
	シルト分 ¹⁾ (0.005~0.075mm) %	44.2	37.4	16.8	27.0			
	粘土分 ¹⁾ (0.005mm未満) %	44.5			69.1			
	最大粒径 mm	0.250	0.425	0.850	0.250			
	均等係数 U_c	-	-	-	-			
50% 粒度 D_{50} mm		0.0079	0.1229	0.2257				
コンシステンシー特性	液性限界 w_L %	75.3			80.9			
	塑性限界 w_P %	18.0			23.9			
	塑性指数 I_p	57.3			57.0			
分類	地盤材料の分類名	砂まじり粘土 (高液性限界)	細粒分質砂	細粒分質砂	粘土 (高液性限界)			
	分類記号	(CH-S)	(SF)	(SF)	(CH)			
圧密	試験方法	段階載荷			段階載荷			
	圧縮指数 C_c	0.495			0.615			
	圧密降伏応力 p_c kN/m ²	109.9			152.5			
一軸圧縮	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²							
	破壊ひずみ ϵ_f %							
	変形係数 E_{50} MN/m ²							
せん断	試験条件	UU			UU			
	全応力	c kN/m ²	24.7		56.2			
		ϕ °	2.3		5.5			
	有効応力	c' kN/m ²						
ϕ' °								
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/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

土質試験結果一覧表 (基礎地盤)

調査件名 建物基礎調査設計業務委託(農山村活性化施設)

整理年月日

2016年 9月 23日

整理担当者

試料番号 (深 さ)		3-P-1上 (6.15~6.45m)				
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm ³					
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³					
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³					
	自然含水比 w_n %					
	間隙比 e					
	飽和度 S_r %					
粒度	石分 (75mm以上) %					
	礫分 ¹⁾ (2~75mm) %	0.0				
	砂分 ¹⁾ (0.075~2mm) %	75.9				
	シルト分 ¹⁾ (0.005~0.075mm) %	24.1				
	粘土分 ¹⁾ (0.005mm未満) %					
	最大粒径 mm	2				
	均等係数 U_c	-				
	50%粒径 D_{50} mm	0.2150				
コンシステンシー特性	液性限界 w_L %					
	塑性限界 w_P %					
	塑性指数 I_p					
分類	地盤材料の分類名	細粒分質砂				
	分類記号	(SF)				
圧密	試験方法					
	圧縮指数 C_c 圧密降伏応力 p_c kN/m ²					
一軸圧縮	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²					
	破壊ひずみ ϵ_f %					
	変形係数 E_{50} MN/m ²					
せん断	試験条件					
	全応力	c kN/m ²				
		ϕ °				
	有効応力	c' kN/m ²				
ϕ' °						

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/m² ≒ 0.102kgf/cm²]

調査件名 建物基礎調査設計業務委託(農山村活性化施設)

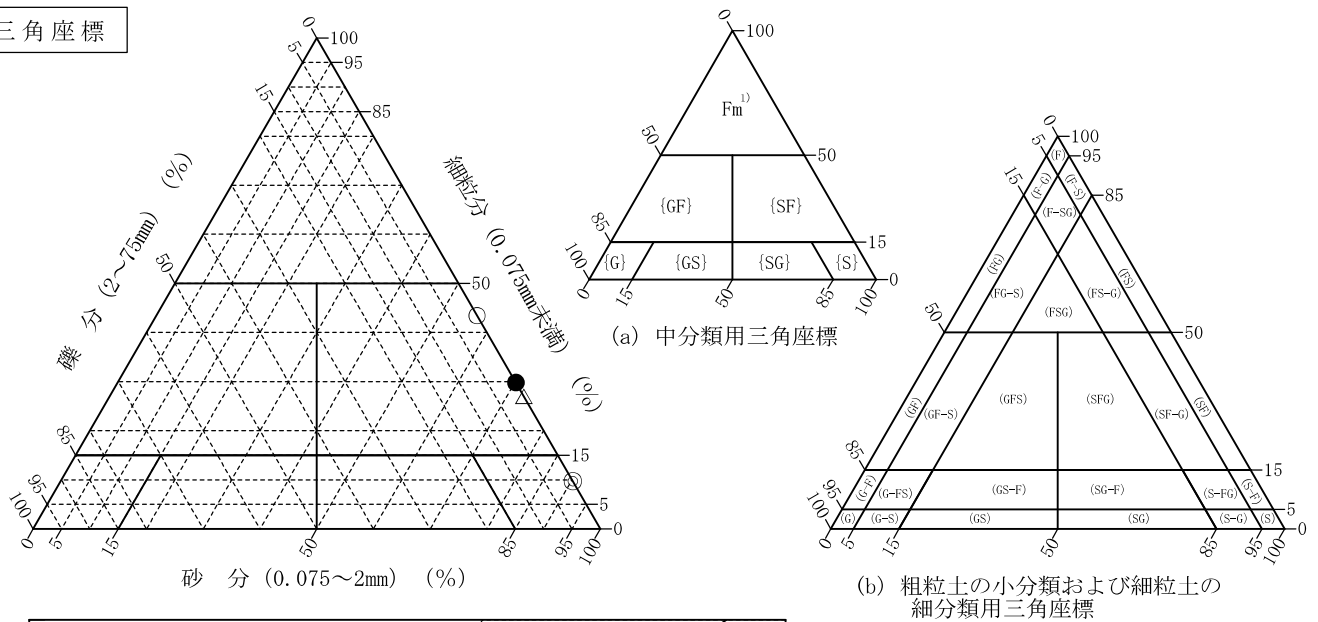
試験年月日

2016年 9月 20日

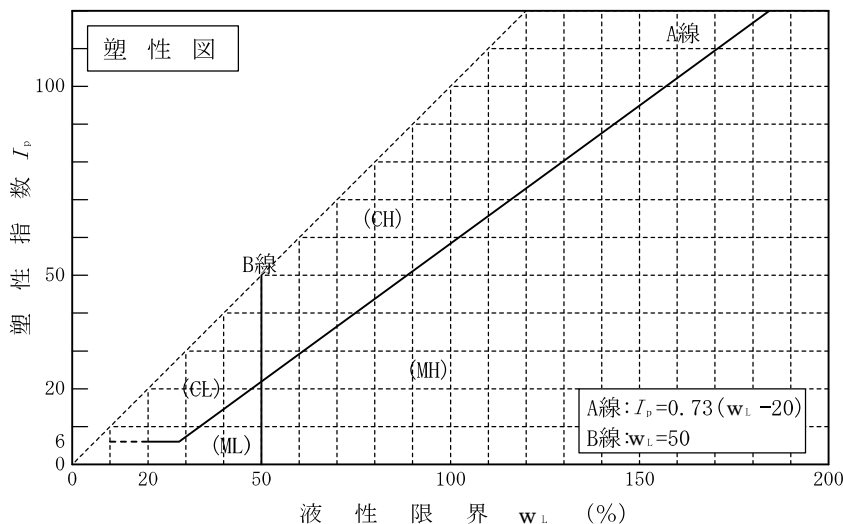
試験者

試料番号 (深さ)	1-P-1 (4.15~4.53m)	1-P-2上 (5.15~5.47m)	1-P-3 (7.15~7.45m)	1-P-4 (8.15~8.45m)		
石分(75mm以上) %						
礫分(2~75mm) %	0.0	0.0	0.0	0.0		
砂分(0.075~2mm) %	56.6	90.3	70.2	73.0		
細粒分(0.075mm未満) %	43.4	9.7	29.8	27.0		
シルト分(0.005~0.075mm) %						
粘土分(0.005mm未満) %						
最大粒径 mm	0.425	0.850	2	2		
均等係数 U_c	-	2.63	-	-		
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	細粒分質砂	細粒分まじり砂	細粒分質砂	細粒分質砂		
分類記号	(SF)	(S-F)	(SF)	(SF)		
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 建物基礎調査設計業務委託(農山村活性化施設)

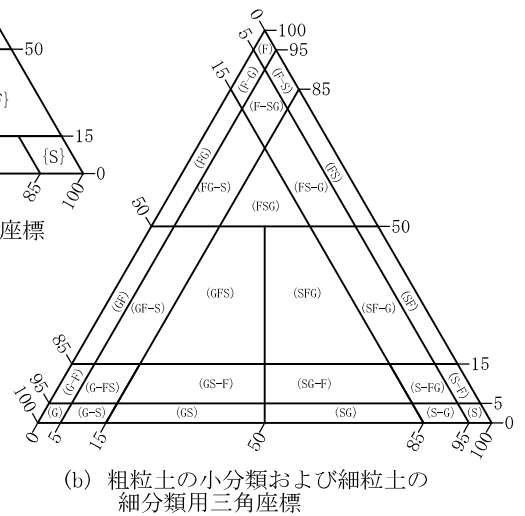
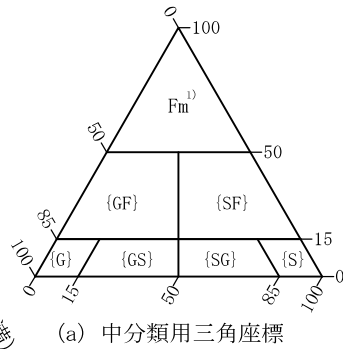
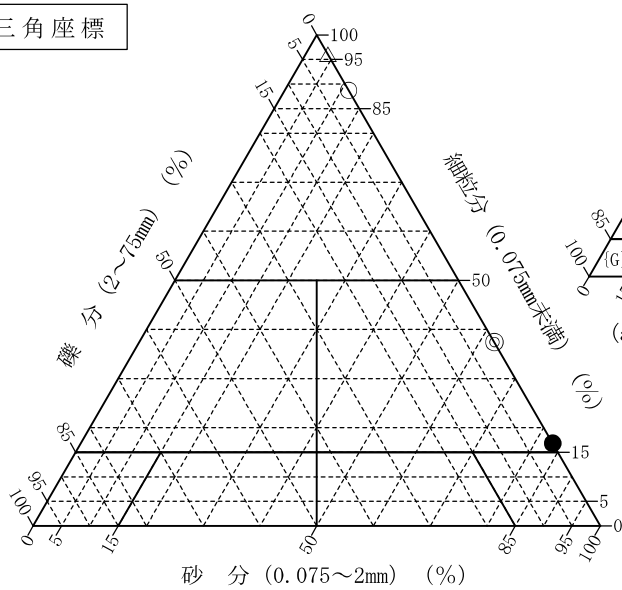
試験年月日

2016年 9月 20日

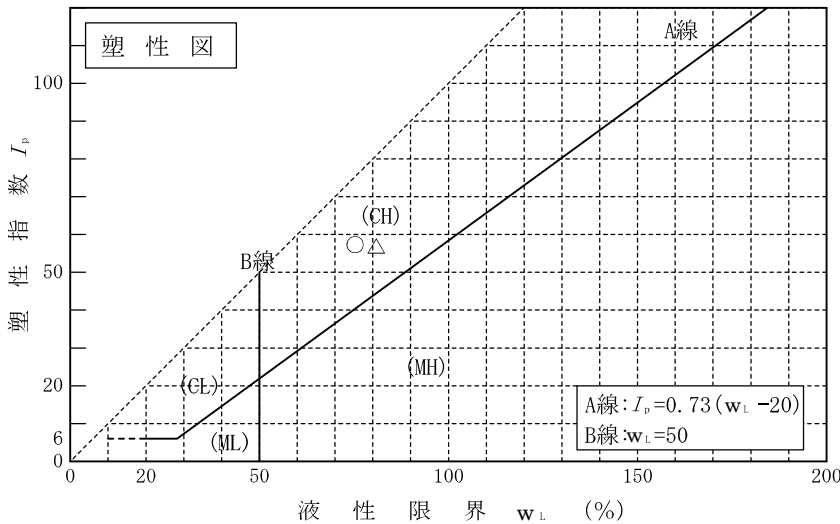
試験者

試料番号 (深さ)	2-T-1 (2.00~2.85m)	2-P-1下 (3.15~3.45m)	2-P-2 (6.15~6.45m)	2-T-2 (8.00~9.00m)		
石分(75mm以上) %						
礫分(2~75mm) %	0.0	0.0	0.0	0.0		
砂分(0.075~2mm) %	11.3	62.6	83.2	3.9		
細粒分(0.075mm未満) %	88.7	37.4	16.8	96.1		
シルト分(0.005~0.075mm)%	44.2			27.0		
粘土分(0.005mm未満) %	44.5			69.1		
最大粒径 mm	0.250	0.425	0.850	0.250		
均等係数 U_c	-	-	-	-		
液性限界 w_L %	75.3			80.9		
塑性限界 w_P %	18.0			23.9		
塑性指数 I_p	57.3			57.0		
地盤材料の分類名	砂まじり粘土 (高液性限界)	細粒分質砂	細粒分質砂	粘土 (高液性限界)		
分類記号	(CH-S)	(SF)	(SF)	(CH)		
凡例記号	○	◎	●	△		

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 建物基礎調査設計業務委託(農山村活性化施設)

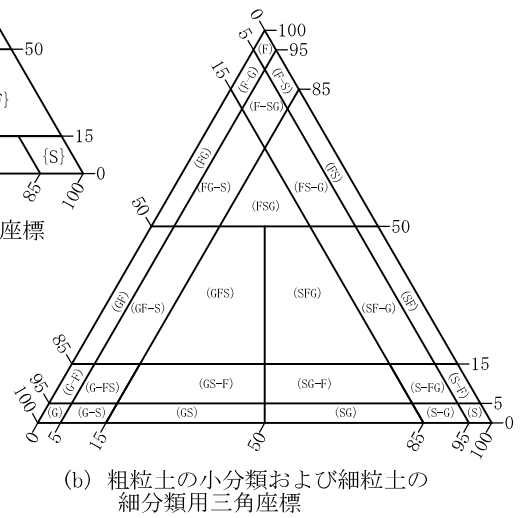
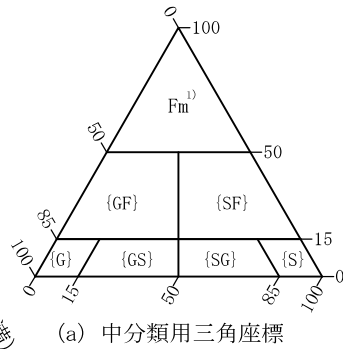
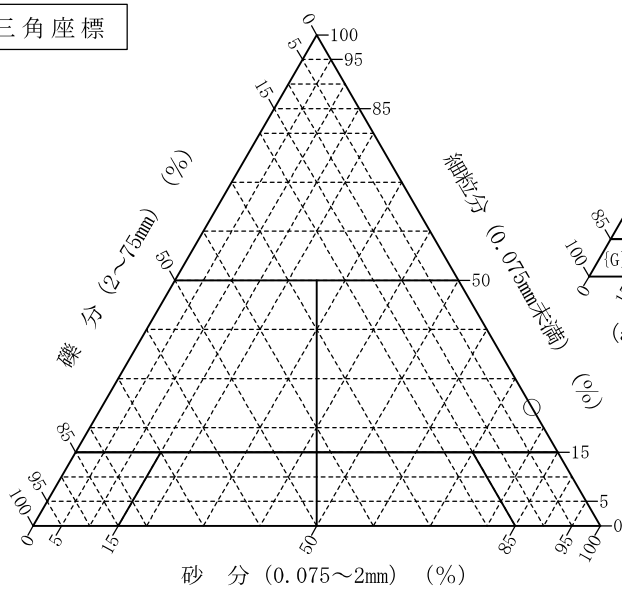
試験年月日

2016年 9月 20日

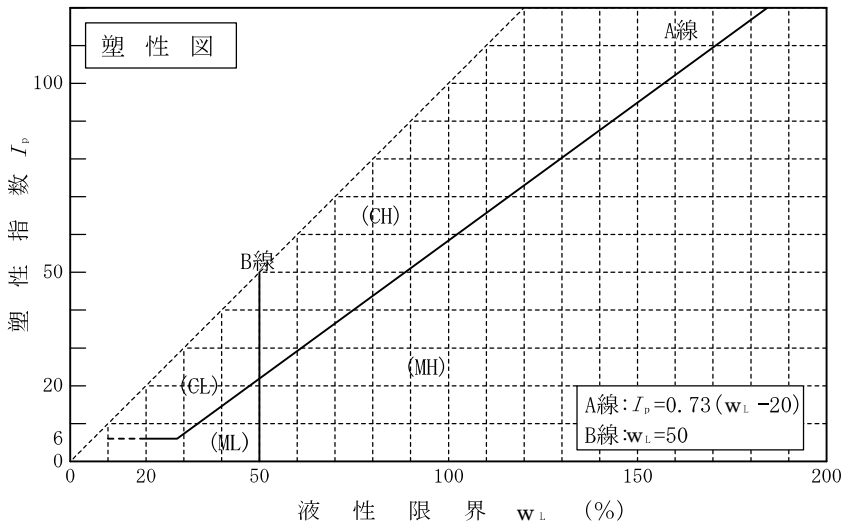
試験者

試料番号 (深 さ)	3-P-1上 (6.15~6.45m)				
石 分(75mm以上) %					
礫 分(2~75mm) %	0.0				
砂 分(0.075~2mm) %	75.9				
細 粒 分(0.075mm未満) %	24.1				
シルト分(0.005~0.075mm)%					
粘 土 分(0.005mm未満) %					
最大粒径 mm	2				
均等係数 U_c	-				
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	細粒分質砂				
分類記号	(SF)				
凡例記号	○				

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

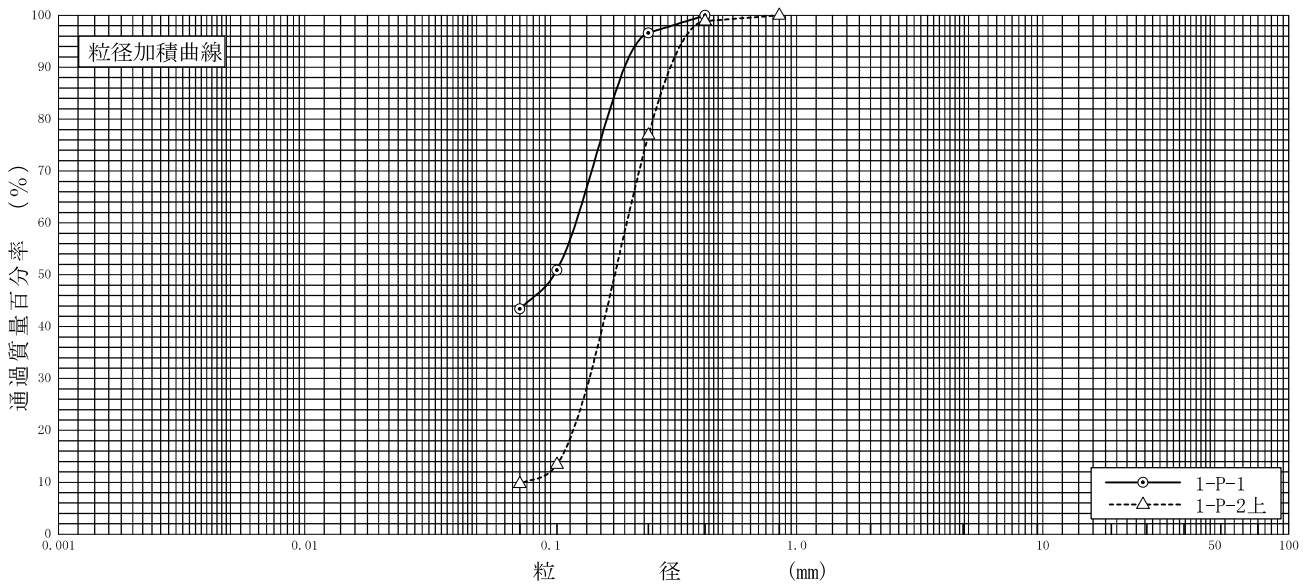


特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類

調査件名 建物基礎調査設計業務委託(農山村活性化施設) 試験年月日 2016年 9月 14日

試験者

試料番号 (深さ)	1-P-1 (4.15~4.53m)		1-P-2上 (5.15~5.47m)		試料番号 (深さ)	1-P-1 (4.15~4.53m)	1-P-2上 (5.15~5.47m)
	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%		粗礫分 %	0.0
ふるい	75		75		中礫分 %	0.0	0.0
	53		53		細礫分 %	0.0	0.0
	37.5		37.5		粗砂分 %	0.0	0.0
	26.5		26.5		中砂分 %	3.4	23.1
	19		19		細砂分 %	53.2	67.2
	9.5		9.5		シルト分 %	43.4	9.7
	4.75		4.75		粘土分 %		
	2		2		2mmふるい通過質量百分率 %	100.0	100.0
	0.850		0.850	100.0	425μmふるい通過質量百分率 %	100.0	98.9
	0.425	100.0	0.425	98.9	75μmふるい通過質量百分率 %	43.4	9.7
0.250	96.6	0.250	76.9	最大粒径 mm	0.425	0.850	
0.106	50.9	0.106	13.4	60%粒径 D_{60} mm	0.1264	0.2040	
0.075	43.4	0.075	9.7	50%粒径 D_{50} mm	0.1033	0.1823	
沈降					30%粒径 D_{30} mm	-	0.1435
					10%粒径 D_{10} mm	-	0.0777
					均等係数 U_c	-	2.63
					曲率係数 U_c'	-	1.30
					土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	-	-
					使用した分散剤	-	-
析					溶液濃度, 溶液添加量	-	-
					20%粒径 D_{20} mm	-	0.1234



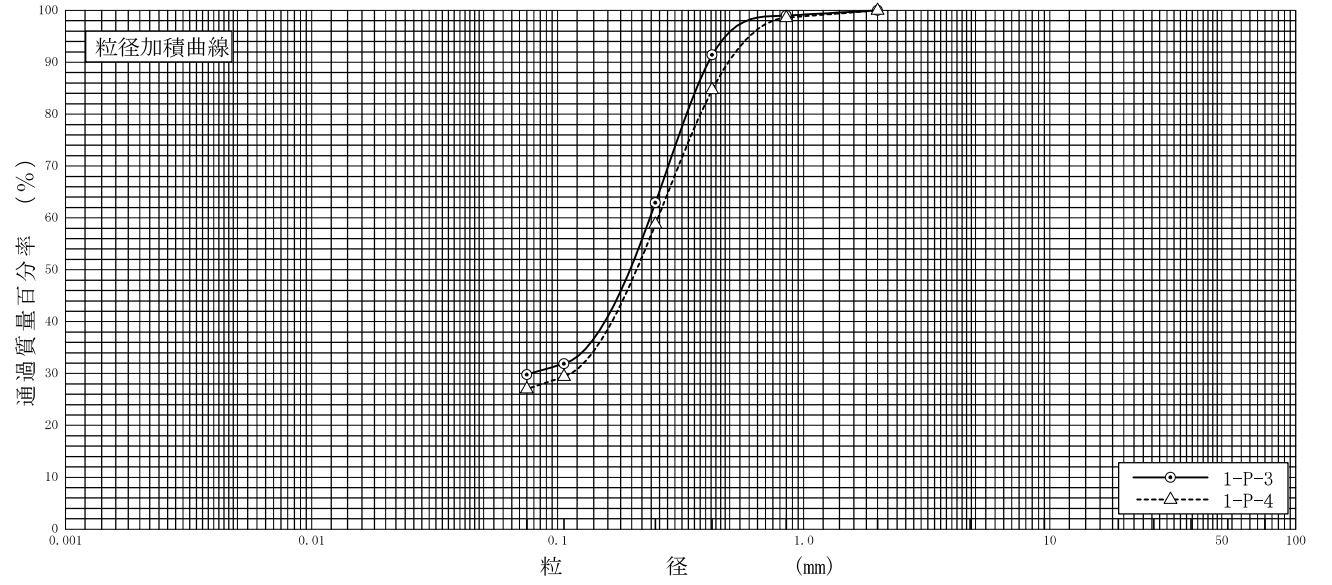
0.005	0.075	0.250	0.850	2	4.75	19	75
粘土	シルト	細砂	中砂	粗砂	細礫	中礫	粗礫

特記事項

調査件名 建物基礎調査設計業務委託(農山村活性化施設) 試験年月日 2016年 9月 14日

試験者

試料番号 (深さ)	1-P-3 (7.15~7.45m)		1-P-4 (8.15~8.45m)		試料番号 (深さ)	1-P-3 (7.15~7.45m)	1-P-4 (8.15~8.45m)
	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%		粗礫分 %	0.0
ふるい	75		75		中礫分 %	0.0	0.0
	53		53		細礫分 %	0.0	0.0
	37.5		37.5		粗砂分 %	1.0	1.4
	26.5		26.5		中砂分 %	36.1	39.8
	19		19		細砂分 %	33.1	31.8
	9.5		9.5		シルト分 %	29.8	27.0
	4.75		4.75		粘土分 %		
	2	100.0	2	100.0	2mmふるい通過質量百分率 %	100.0	100.0
	0.850	99.0	0.850	98.6	425μmふるい通過質量百分率 %	91.4	84.7
	0.425	91.4	0.425	84.7	75μmふるい通過質量百分率 %	29.8	27.0
0.250	62.9	0.250	58.8	最大粒径 mm	2	2	
0.106	31.9	0.106	29.4	60%粒径 D_{60} mm	0.2378	0.2560	
0.075	29.8	0.075	27.0	50%粒径 D_{50} mm	0.1968	0.2095	
沈降					30%粒径 D_{30} mm	0.0775	0.1132
					10%粒径 D_{10} mm	-	-
					均等係数 U_c	-	-
					曲率係数 U_c'	-	-
					土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	-	-
分析					使用した分散剤	-	-
					溶液濃度, 溶液添加量	-	-
					20%粒径 D_{20} mm	-	-



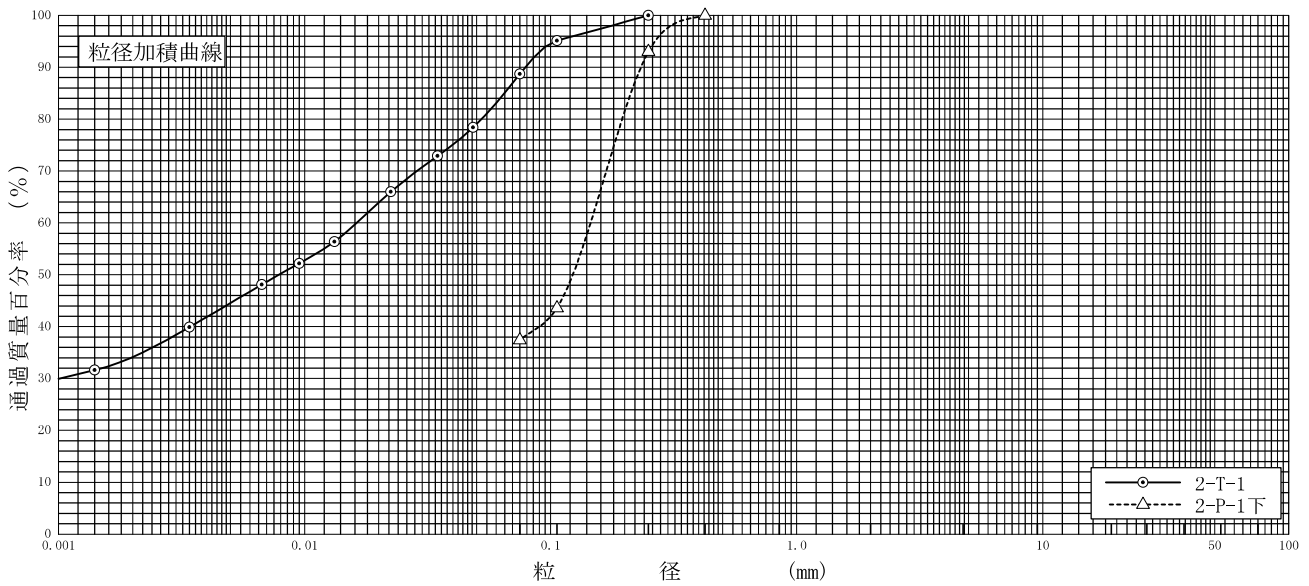
0.005	0.075	0.250	0.850	2	4.75	19	75
粘土	シルト	細砂	中砂	粗砂	細礫	中礫	粗礫

特記事項

調査件名 建物基礎調査設計業務委託(農山村活性化施設) 試験年月日 2016年 9月 14日

試験者

試料番号 (深さ)	2-T-1 (2.00~2.85m)		2-P-1下 (3.15~3.45m)		試料番号 (深さ)	2-T-1	2-P-1下
	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%		(2.00~2.85m)	(3.15~3.45m)
ふるい 分析	75		75		粗礫分 %	0.0	0.0
	53		53		中礫分 %	0.0	0.0
	37.5		37.5		細礫分 %	0.0	0.0
	26.5		26.5		粗砂分 %	0.0	0.0
	19		19		中砂分 %	0.0	7.0
	9.5		9.5		細砂分 %	11.3	55.6
	4.75		4.75		シルト分 %	44.2	37.4
	2		2		粘土分 %	44.5	
	0.850		0.850		2mmふるい通過質量百分率 %	100.0	100.0
	0.425		0.425	100.0	425μmふるい通過質量百分率 %	100.0	100.0
	0.250	100.0	0.250	93.0	75μmふるい通過質量百分率 %	88.7	37.4
	0.106	95.1	0.106	43.6	最大粒径 mm	0.250	0.425
	0.075	88.7	0.075	37.4	60%粒径 D_{60} mm	0.0163	0.1452
沈降 分析	0.0484	78.4			50%粒径 D_{50} mm	0.0079	0.1229
	0.0347	72.9			30%粒径 D_{30} mm	0.0010	-
	0.0224	66.0			10%粒径 D_{10} mm	-	-
	0.0132	56.4			均等係数 U_c	-	-
	0.0095	52.2			曲率係数 U_c'	-	-
	0.0067	48.1			土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.560	-
	0.0034	39.9			使用した分散剤	-	-
	0.0014	31.6			溶液濃度, 溶液添加量	-	-
				20%粒径 D_{20} mm	-	-	



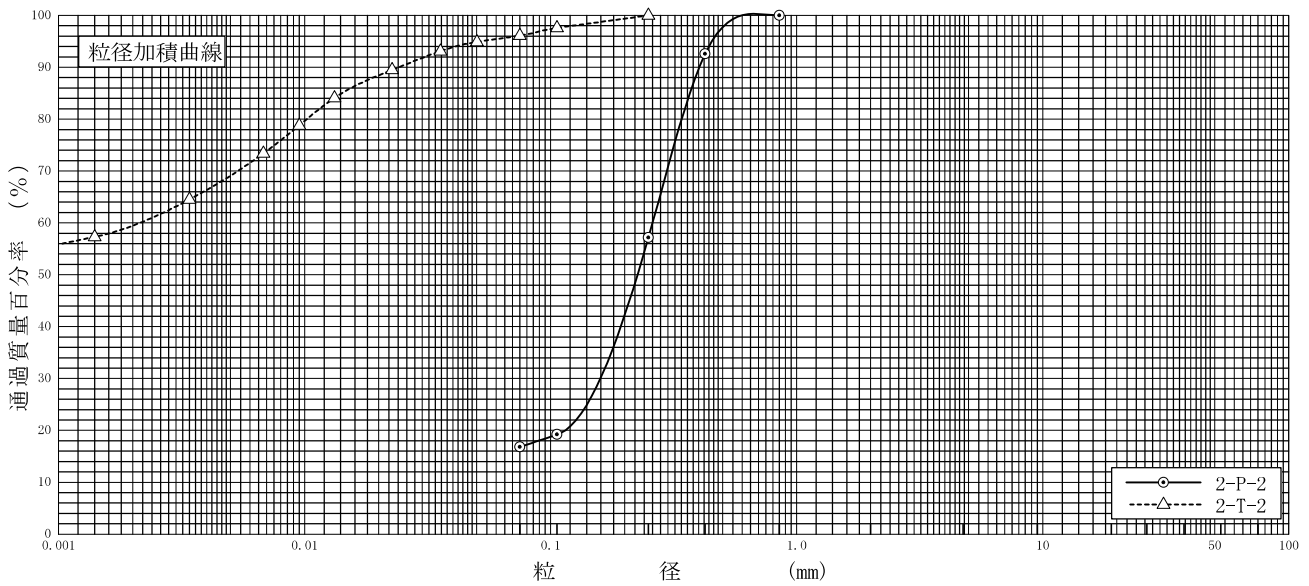
粘土	シルト	細砂	中砂	粗砂	細礫	中礫	粗礫
----	-----	----	----	----	----	----	----

特記事項

調査件名 建物基礎調査設計業務委託(農山村活性化施設) 試験年月日 2016年 9月 14日

試験者

試料番号 (深さ)	2-P-2 (6.15~6.45m)		2-T-2 (8.00~9.00m)		試料番号 (深さ)	2-P-2 (6.15~6.45m)	2-T-2 (8.00~9.00m)
	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%		粗礫分 %	0.0
ふるい	75		75		中礫分 %	0.0	0.0
	53		53		細礫分 %	0.0	0.0
	37.5		37.5		粗砂分 %	0.0	0.0
	26.5		26.5		中砂分 %	42.8	0.0
	19		19		細砂分 %	40.4	3.9
	9.5		9.5		シルト分 %	16.8	27.0
	4.75		4.75		粘土分 %		69.1
	2		2		2mmふるい通過質量百分率 %	100.0	100.0
	0.850	100.0	0.850		425μmふるい通過質量百分率 %	92.6	100.0
	0.425	92.6	0.425		75μmふるい通過質量百分率 %	16.8	96.1
0.250	57.2	0.250	100.0	最大粒径 mm	0.850	0.250	
0.106	19.2	0.106	97.6	60%粒径 D_{60} mm	0.2597	0.0021	
0.075	16.8	0.075	96.1	50%粒径 D_{50} mm	0.2257	-	
沈降			0.0501	94.9	30%粒径 D_{30} mm	0.1592	-
			0.0356	93.1	10%粒径 D_{10} mm	-	-
			0.0227	89.5	均等係数 U_c	-	-
			0.0132	84.1	曲率係数 U_c'	-	-
			0.0095	78.8	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	-	2.523
			0.0068	73.4	使用した分散剤	-	-
			0.0034	64.5	溶液濃度, 溶液添加量	-	-
析			0.0014	57.3	20%粒径 D_{20} mm	0.1146	-



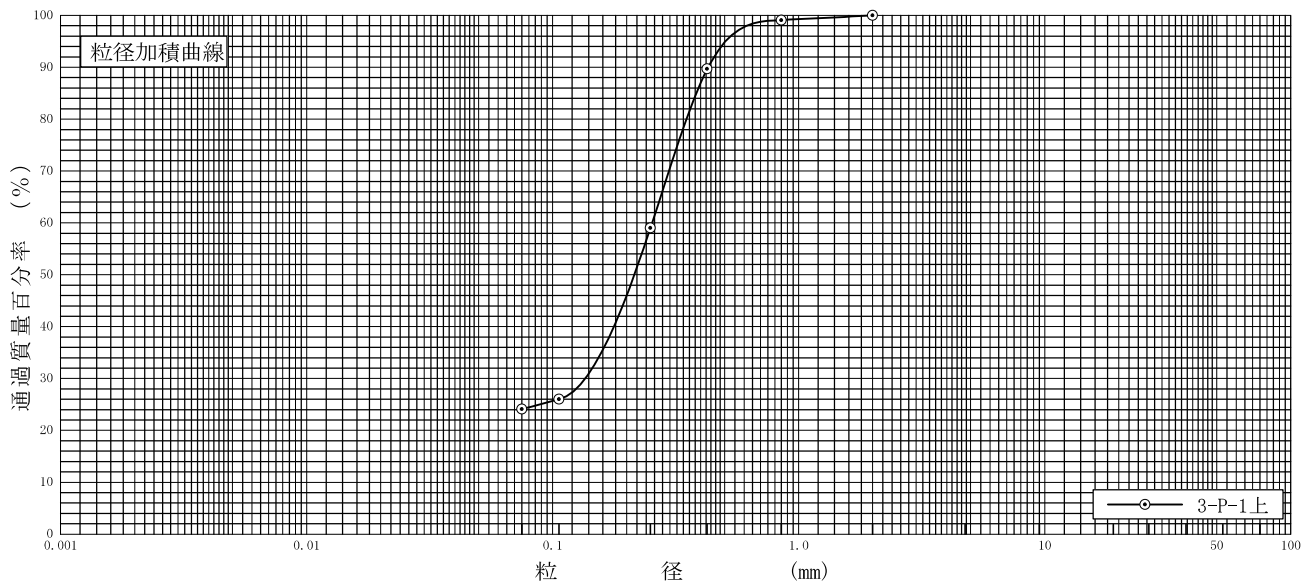
0.005	0.075	0.250	0.850	2	4.75	19	75
粘土	シルト	細砂	中砂	粗砂	細礫	中礫	粗礫

特記事項

調査件名 建物基礎調査設計業務委託(農山村活性化施設) 試験年月日 2016年 9月 14日

試験者

試料番号 (深さ)	3-P-1上 (6.15~6.45m)				試料番号 (深さ)		3-P-1上 (6.15~6.45m)	
	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%	粗礫分 %		0.0	
ふるい	75		75		中礫分 %		0.0	
	53		53		細礫分 %		0.0	
	37.5		37.5		粗砂分 %		0.9	
	26.5		26.5		中砂分 %		40.1	
	19		19		細砂分 %		34.9	
	9.5		9.5		シルト分 %		24.1	
	4.75		4.75		粘土分 %			
	2	100.0	2		2mmふるい通過質量百分率 %		100.0	
	0.850	99.1	0.850		425μmふるい通過質量百分率 %		89.7	
	0.425	89.7	0.425		75μmふるい通過質量百分率 %		24.1	
沈降分析	0.250	59.0	0.250		最大粒径 mm		2	
	0.106	26.0	0.106		60%粒径 D_{60} mm		0.2541	
	0.075	24.1	0.075		50%粒径 D_{50} mm		0.2150	
					30%粒径 D_{30} mm		0.1354	
					10%粒径 D_{10} mm		-	
					均等係数 U_c		-	
					曲率係数 U_c'		-	
				土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		-		
				使用した分散剤		-		
				溶液濃度, 溶液添加量		-		
				20%粒径 D_{20} mm		-		



粘土	シルト	細砂	中砂	粗砂	細礫	中礫	粗礫
----	-----	----	----	----	----	----	----

特記事項

調査件名 建物基礎調査設計業務委託(農山村活性化施設)

試験年月日 2016年 9月 16日

試験者 〇〇〇〇〇〇

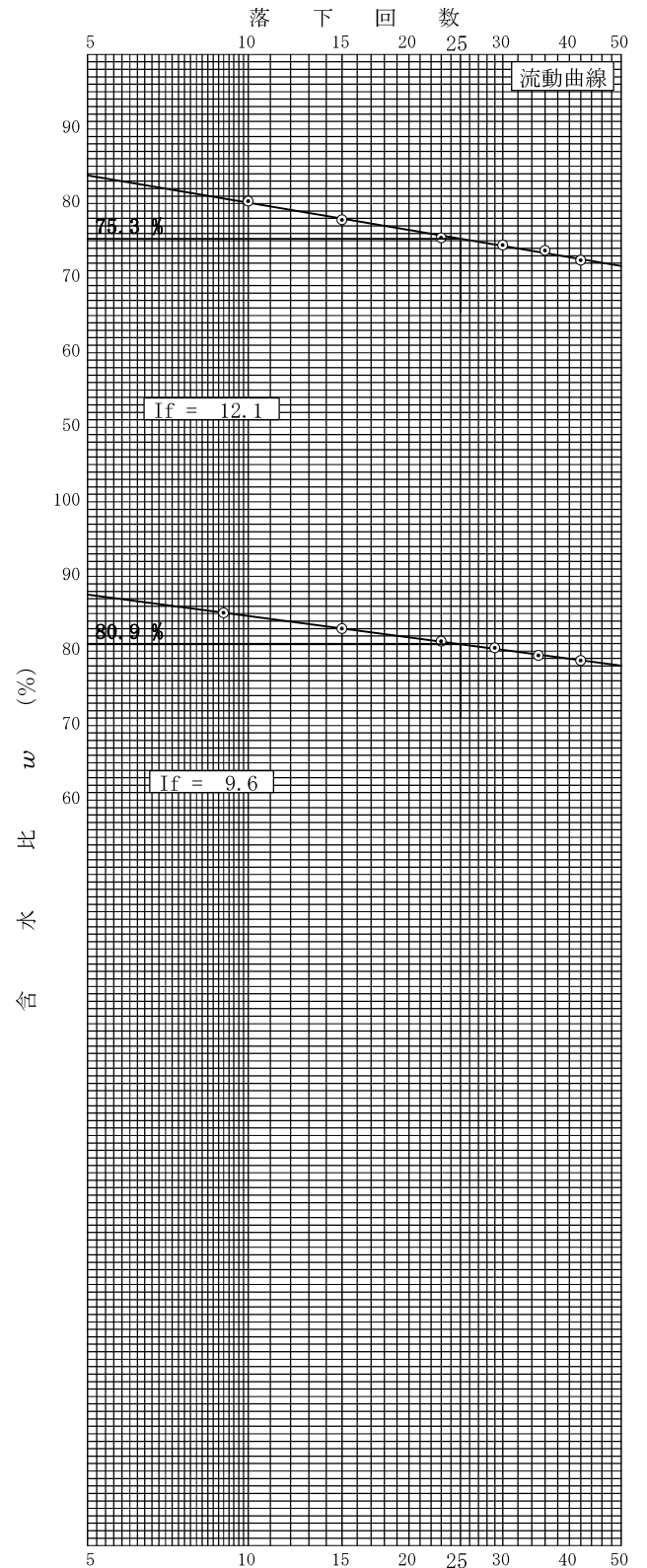
試料番号 (深さ) 2-T-1 (2.00~2.85m)			
液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	75.3
42	72.4	17.8	塑性限界 w_p %
36	73.7	18.0	18.0
30	74.4	18.2	塑性指数 I_p
23	75.4		57.3
15	77.8		
10	80.3		

試料番号 (深さ) 2-T-2 (8.00~9.00m)			
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 %	80.9
42	78.7	23.9	塑性限界 w_p %
35	79.4	23.7	23.9
29	80.4	24.1	塑性指数 I_p
23	81.3		57.0
15	83.0		
9	85.1		

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 %	
			塑性限界 w_p %
			塑性指数 I_p

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 %	
			塑性限界 w_p %
			塑性指数 I_p

特記事項



JIS A 1225 JGS 0191	土の湿潤密度試験 (ノギス法)	
------------------------	-----------------	--

調査件名 建物基礎調査設計業務委託(農山村活性化施設)

試験年月日 2016年 9月 14日

試料番号 (深さ) 2-T-1 (2.00~2.85m)

試験者

供試体 No.		1	2	3				
供試体の質量 m		g	317.79	319.11	314.95			
供試体	直	上部	cm	4.91	4.93	4.90		
				4.91	4.93	4.90		
		中部	cm	4.91	4.93	4.90		
				4.91	4.93	4.90		
				4.91	4.93	4.90		
	下部	cm	4.91	4.93	4.90			
			4.91	4.93	4.90			
	平均値 D		cm	4.91	4.93	4.90		
	高さ		cm	9.90	9.94	9.94		
				9.90	9.94	9.94		
平均値 H		cm	9.90	9.94	9.94			
体積 $V = (\pi D^2 / 4) H$		cm ³	187.45	189.74	187.44			
含水	容器 No.		4077	4825	4884			
	m _a		g	65.31	58.32	56.95		
	m _b		g	47.45	42.19	41.58		
	m _c		g	11.05	10.32	10.23		
	w		%	49.1	50.6	49.0		
水比	容器 No.							
	m _a		g					
	m _b		g					
	m _c		g					
	w		%					
	平均値 w		%	49.1	50.6	49.0		
湿潤密度 $\rho_t = m / V$		g/cm ³	1.695	1.682	1.680			
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$		g/cm ³	1.137	1.117	1.128			
間隙比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$			1.252	1.292	1.270			
飽和度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$		%	100.4	100.3	98.8			
土粒子の密度 ρ_s		g/cm ³	2.560	平均値 w %	49.6	平均値 ρ_t g/cm ³	1.686	
平均値 ρ_d		g/cm ³	1.127	平均値 e	1.271	平均値 S_r %	99.8	

特記事項

JIS A 1225 JGS 0191	土の湿潤密度試験 (ノギス法)	
------------------------	-----------------	--

調査件名 建物基礎調査設計業務委託(農山村活性化施設)

試験年月日 2016年 9月 14日

試料番号 (深さ) 2-T-2 (8.00~9.00m)

試験者

供 試 体 No.		1	2	3			
供試体の質量 m g		290.25	291.92	291.06			
供 試 体	直 径	上 部 cm	4.95	4.95	4.93		
			4.95	4.95	4.93		
		中 部 cm	4.95	4.95	4.93		
			4.95	4.95	4.93		
			4.95	4.95	4.93		
	下 部 cm	4.95	4.95	4.93			
	平 均 値 D cm	4.95	4.95	4.93			
	高 さ	cm	10.00	10.02	10.02		
			10.00	10.02	10.02		
		平 均 値 H cm	10.00	10.02	10.02		
体 積 $V = (\pi D^2 / 4) H$ cm ³		192.44	192.83	191.27			
含 水 比	容 器 No.		168	169	539		
	m_a g		67.42	73.34	81.23		
	m_b g		43.21	46.60	50.99		
	m_c g		11.32	11.50	11.42		
	w %		75.9	76.2	76.4		
水 比	容 器 No.						
	m_a g						
	m_b g						
	m_c g						
	w %						
平 均 値 w %		75.9	76.2	76.4			
湿潤密度 $\rho_t = m / V$ g/cm ³		1.508	1.514	1.522			
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ g/cm ³		0.857	0.859	0.863			
間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$		1.944	1.937	1.924			
飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %		98.5	99.3	100.2			
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		2.523	平均値 w %	76.2	平均値 ρ_t g/cm ³	1.515	
平 均 値 ρ_d g/cm ³		0.860	平均値 e	1.935	平均値 S_r %	99.3	

特記事項

調査件名 建物基礎調査設計業務委託(農山村活性化施設)

試験年月日 2016年 9月 14日

試 験 者

試料番号(深さ)	2-T-1 (2.00~2.85m)			2-T-2 (8.00~9.00m)		
ピクノメーター No.	178	179	180	109	110	111
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g	167.046	167.110	165.770	162.545	164.437	162.394
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C	28.0	28.0	28.0	25.0	25.0	25.0
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³	0.99623	0.99623	0.99623	0.99704	0.99704	0.99704
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	150.903	151.025	149.716	148.746	150.541	148.810
試料の 炉乾燥質量	容器 No.					
	(炉乾燥試料+容器)質量g	26.393	26.326	26.313	22.869	22.940
	容器質量 g					
m_s g	26.393	26.326	26.313	22.869	22.940	22.437
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.565	2.561	2.555	2.514	2.529	2.527
平均値 ρ_s g/cm ³	2.560			2.523		
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 ³						
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						
試料の 炉乾燥質量	容器 No.					
	(炉乾燥試料+容器)質量g					
	容器質量 g					
m_s g						
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³						
平均値 ρ_s g/cm ³						
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 ³						
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						
試料の 炉乾燥質量	容器 No.					
	(炉乾燥試料+容器)質量g					
	容器質量 g					
m_s g						
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³						
平均値 ρ_s g/cm ³						

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 建物基礎調査設計業務委託(農山村活性化施設)

試験年月日 2016年 9月 14日

試験者

試料番号 (深さ)	2-T-1 (2.00~2.85m)			2-T-2 (8.00~9.00m)		
容器 No.	4077	4825	4884	168	169	539
m_a g	65.31	58.32	56.95	67.42	73.34	81.23
m_b g	47.45	42.19	41.58	43.21	46.60	50.99
m_c g	11.05	10.32	10.23	11.32	11.50	11.42
w %	49.1	50.6	49.0	75.9	76.2	76.4
平均値 w %	49.6			76.2		
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 : (炉乾燥試料+容器)質量
 m_c : 容器質量

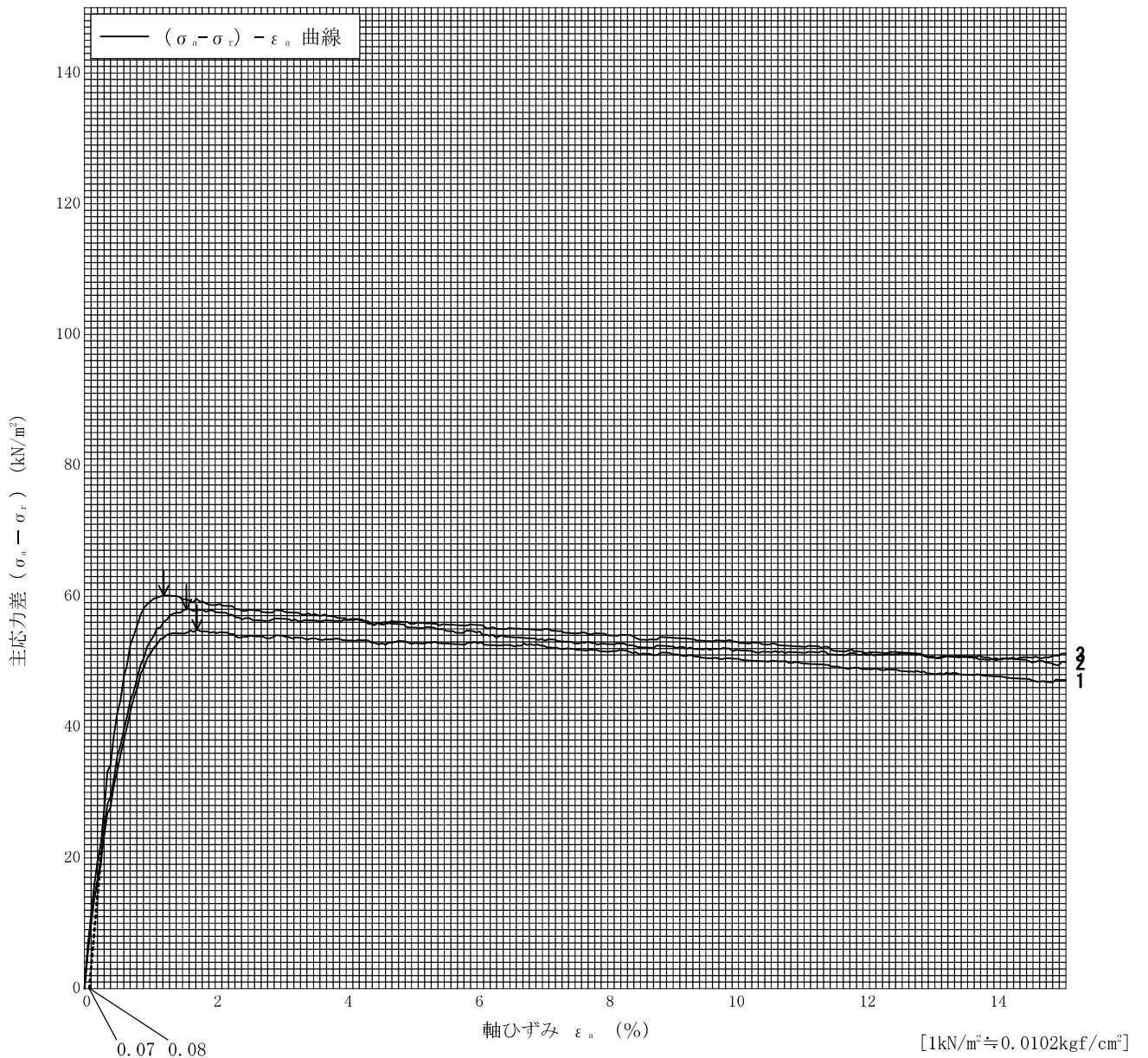
調査件名 建物基礎調査設計業務委託(農山村活性化施設)

試験年月日 2016年 9月 14日

試料番号 (深さ) 2-T-1 (2.00~2.85m)

試験者

土質名称	砂質粘土 (高液性限) (H)	供試体 No.	1	2	3	
液性限界 W_L %	75.3	セル圧・圧密応力 kN/m^2	40	80	100	
塑性限界 W_p %	18.0	背 圧 u_b kN/m^2				
ひずみ速度 %/min	1	主 応 力 差 最 大 時				
特記事項 1) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界, 塑性限界, 砂質土の場合は最小乾燥密度, 最大乾燥密度等を記載する。		圧縮強さ $(\sigma_a - \sigma_r)_{max}$ kN/m^2	54.9	58.0	60.1	
		軸ひずみ ϵ_{af} %	1.72	1.48	1.14	
		間隙水圧 u_f kN/m^2				
	CU	有効軸方向応力 σ'_{af} kN/m^2				
		有効側方向応力 σ'_{rf} kN/m^2				
	CD	体積ひずみ ϵ_{vf} %				
		間 隙 比 e_f				
		変形係数 E_{50} MN/m^2	7.15	9.55	11.9	
供試体の破壊状況						



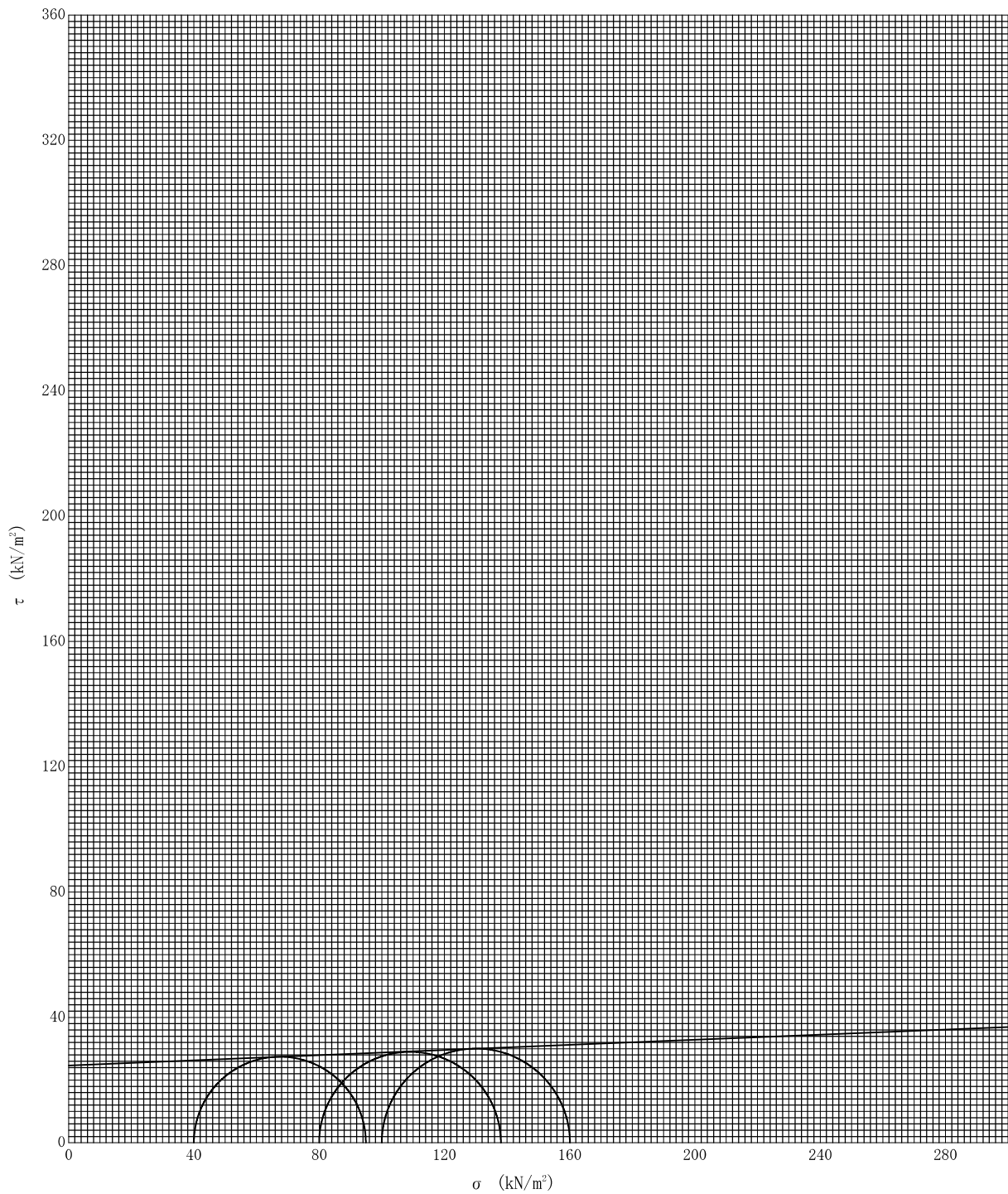
調査件名 建物基礎調査設計業務委託(農山村活性化施設)

試験年月日 2016年 9月 14日

試料番号(深さ) 2-T-1 (2.00~2.85m)

試験者

強度定数 応力範囲	全 応 力			有 効 応 力	
	c kN/m ²	ϕ °	$\tan \phi$	c' kN/m ²	ϕ' °
正 規 圧 密 領 域	24.7	2.3	0.041		
過 圧 密 領 域					



特記事項

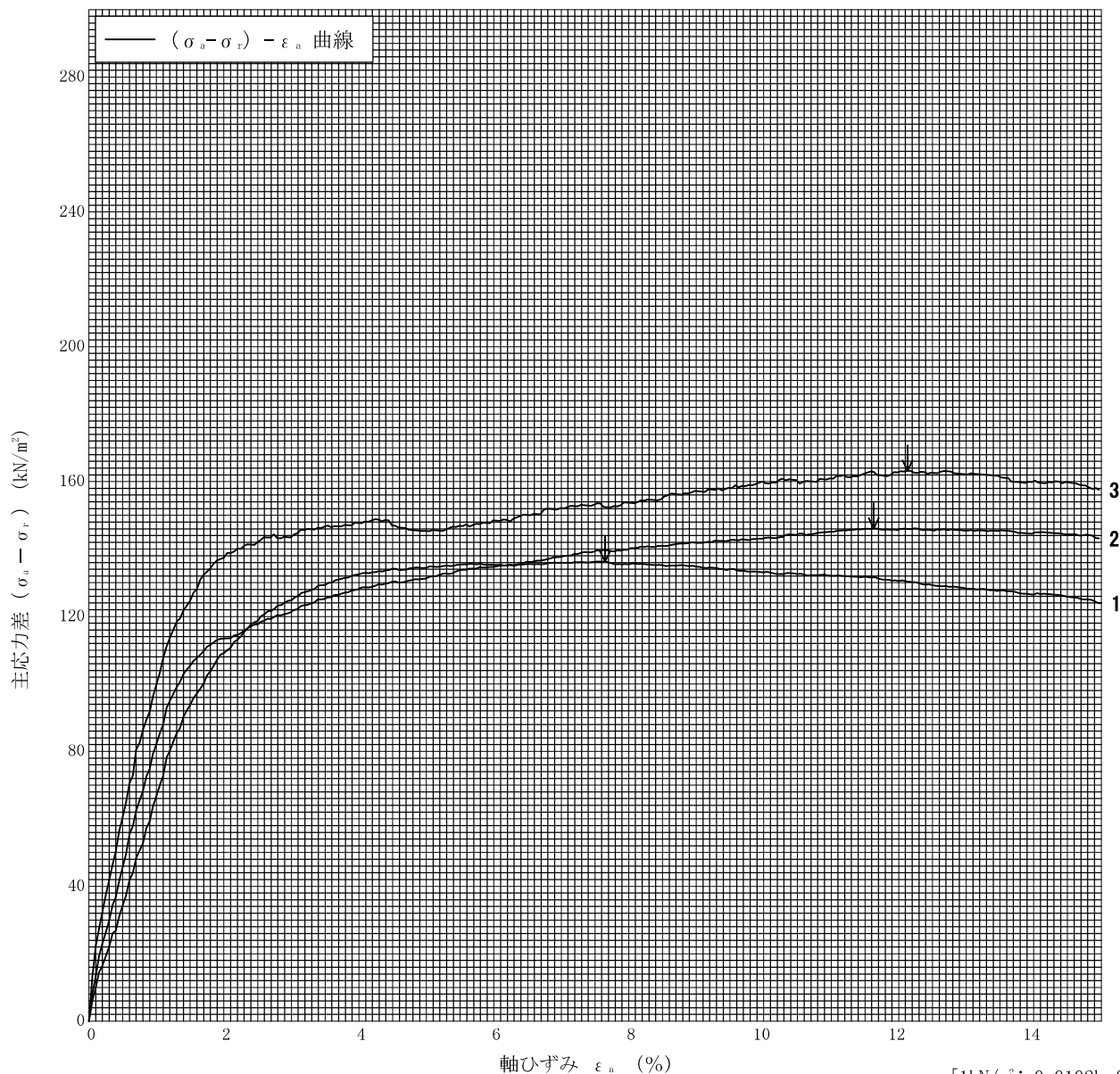
調査件名 建物基礎調査設計業務委託(農山村活性化施設)

試験年月日 2016年 9月 15日

試料番号 (深さ) 2-T-2 (8.00~9.00m)

試験者

土質名称	粘土(高液性限界)(Ⅲ)	供試体 No.	1	2	3
液性限界 W_L %	80.9	セル圧・圧密応力 kN/m^2	50	130	170
塑性限界 W_p %	23.9	背 圧 u_b kN/m^2			
ひずみ速度 %/min	1	圧縮強さ $(\sigma_a - \sigma_r)_{max}$ kN/m^2	136.3	146.2	163.3
特記事項 1) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界, 塑性限界, 砂質土の場合は最小乾燥密度, 最大乾燥密度等を記載する。	主 応 力 差 最 大 時	軸ひずみ ϵ_{af} %	7.65	11.63	12.13
		間隙水圧 u_f kN/m^2			
		有効軸方向応力 σ'_{af} kN/m^2			
		有効側方向応力 σ'_{rf} kN/m^2			
		体積ひずみ ϵ_{vf} %			
		間 隙 比 e_f			
		変形係数 E_{50} MN/m^2	6.67	8.49	11.2
供試体の破壊状況					



[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

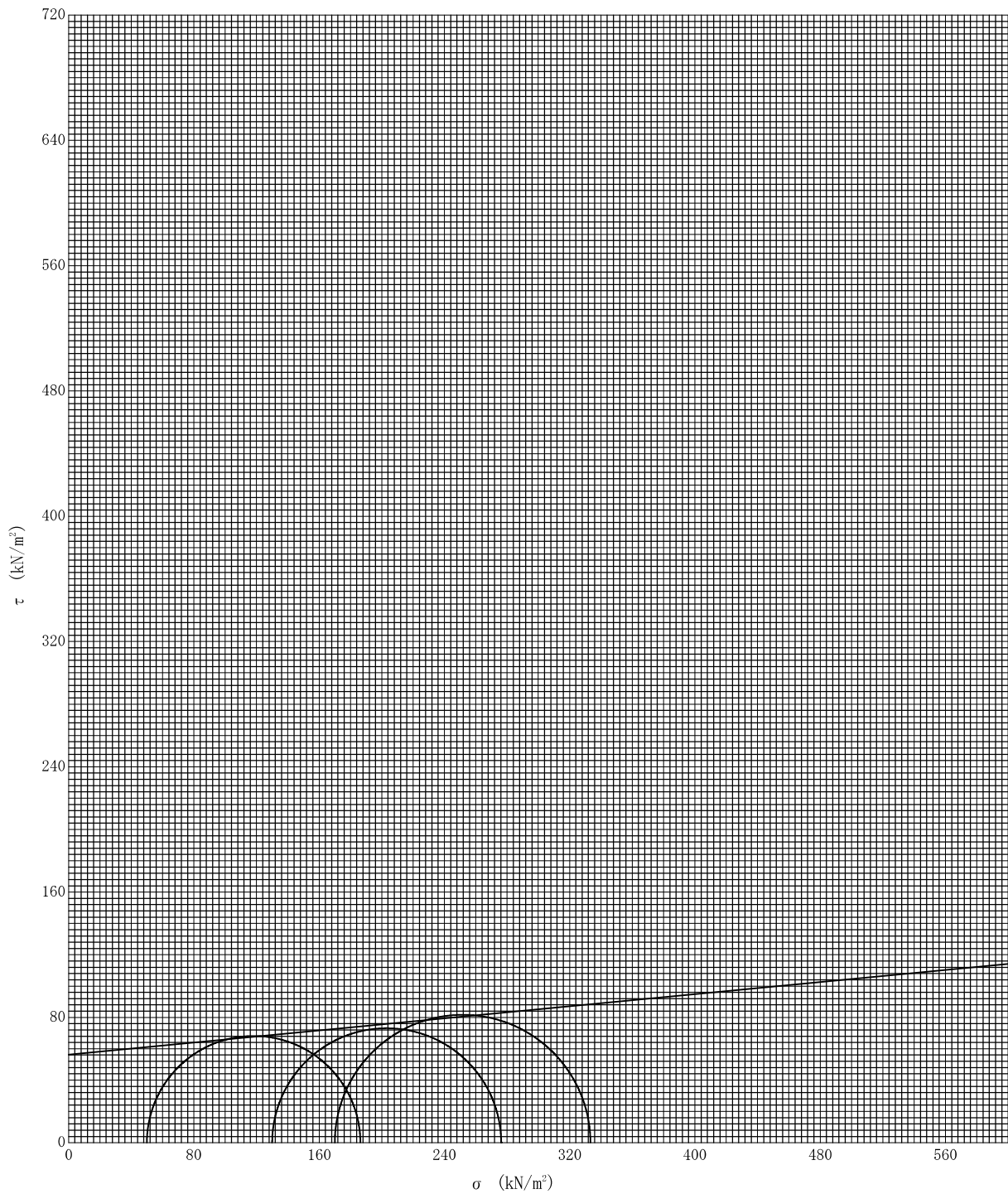
調査件名 建物基礎調査設計業務委託(農山村活性化施設)

試験年月日 2016年 9月 15日

試料番号(深さ) 2-T-2 (8.00~9.00m)

試験者

強度定数 応力範囲	全 応 力			有 効 応 力	
	c kN/m ²	ϕ °	$\tan \phi$	c' kN/m ²	ϕ' °
正 規 圧 密 領 域	56.2	5.5	0.097		
過 圧 密 領 域					



特記事項

調査件名 建物基礎調査設計業務委託(農山村活性化施設) 試験年月日 2016年 9月 13日

試料番号 (深さ) 2-T-1 (2.00~2.85m) 試験者

試験機 No.	154	供 試 体	直 径 D cm	6.00	初 期 状 態	含水比 w_0 %	47.8
最低~最高室温 °C	20		断 面 積 A cm ²	28.27		間隙比 e_0 , 体積比 V_v/V_0	1.260
土質名称	砂まじり粘土(高粘性型) (HS)		高 さ H_0 cm	2.00		湿潤密度 ρ_s g/cm ³	1.675
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.560		質 量 m_0 g	94.70		飽和度 S_{r0} %	97.1
液性限界 w_L %	75.3		炉乾燥質量 m_s g	64.06		圧縮指数 C_c	0.495
塑性限界 w_p %	18.0		実質高さ H_s cm	0.885		圧密降伏応力 p_c kN/m ²	109.9

載荷段階	圧密圧力 p kN/m ²	圧力増分 Δp kN/m ²	圧 密 量 ΔH cm	供試体高さ H cm	平均供試体高さ \bar{H} cm	圧 縮 ひ ず み $\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H} \times 100\%$	体積圧縮係数 m_v m ² /kN	間隙比 $e = H / H_s - 1$ 体積比 $V_v / V_0 = 1 / (1 + e)$
0	0.0			2.000				1.260
		9.8	0.0040		1.998	0.20	2.04E-4	
1	9.8			1.996				1.255
		9.8	0.0243		1.984	1.22	1.24E-3	
2	19.6			1.972				1.228
		19.6	0.0257		1.959	1.31	6.68E-4	
3	39.2			1.946				1.199
		39.2	0.0358		1.928	1.86	4.74E-4	
4	78.4			1.910				1.158
		78.4	0.0867		1.867	4.64	5.92E-4	
5	156.8			1.823				1.060
		156.8	0.1276		1.759	7.25	4.62E-4	
6	313.6			1.695				0.915
		313.6	0.1179		1.636	7.21	2.30E-4	
7	627.2			1.577				0.782
		627.2	0.1068		1.524	7.01	1.12E-4	
8	1254.4			1.470				0.661
		1254.4	0.0970		1.422	6.82	5.44E-5	
9	2508.8			1.373				0.551
10								

載荷段階	平均圧密圧力 \bar{p} kN/m ²	t_{90} , t_{50} min	圧密係数 c_v cm ² /d	透水係数 k m/s	一次圧密量 ΔH_1 cm	一次圧密比 $r = \Delta H_1 / \Delta H$	補正圧密係数 $c'_v = r c_v$ cm ² /d	透水係数 k' m/s
0								
1	4.9	0.27	4514	1.05E-8	0.0016	0.400	1806	4.18E-9
2	13.9	0.25	4807	6.77E-8	0.0080	0.329	1582	2.23E-8
3	27.7	0.27	4339	3.29E-8	0.0068	0.265	1150	8.72E-9
4	55.4	0.35	3242	1.74E-8	0.0084	0.235	762	4.10E-9
5	110.9	0.35	3040	2.04E-8	0.0301	0.347	1055	7.09E-9
6	221.7	0.73	1294	6.79E-9	0.0530	0.415	537	2.82E-9
7	443.5	3.13	261	6.82E-10	0.0741	0.628	164	4.28E-10
8	887.0	4.28	166	2.11E-10	0.0744	0.697	116	1.48E-10
9	1774.0	4.61	134	8.28E-11	0.0697	0.719	96	5.93E-11
10								

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m = (\Delta \varepsilon / 100) / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 305 \times \bar{H}^2 / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 70.9 \times \bar{H}^2 / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^8)$$

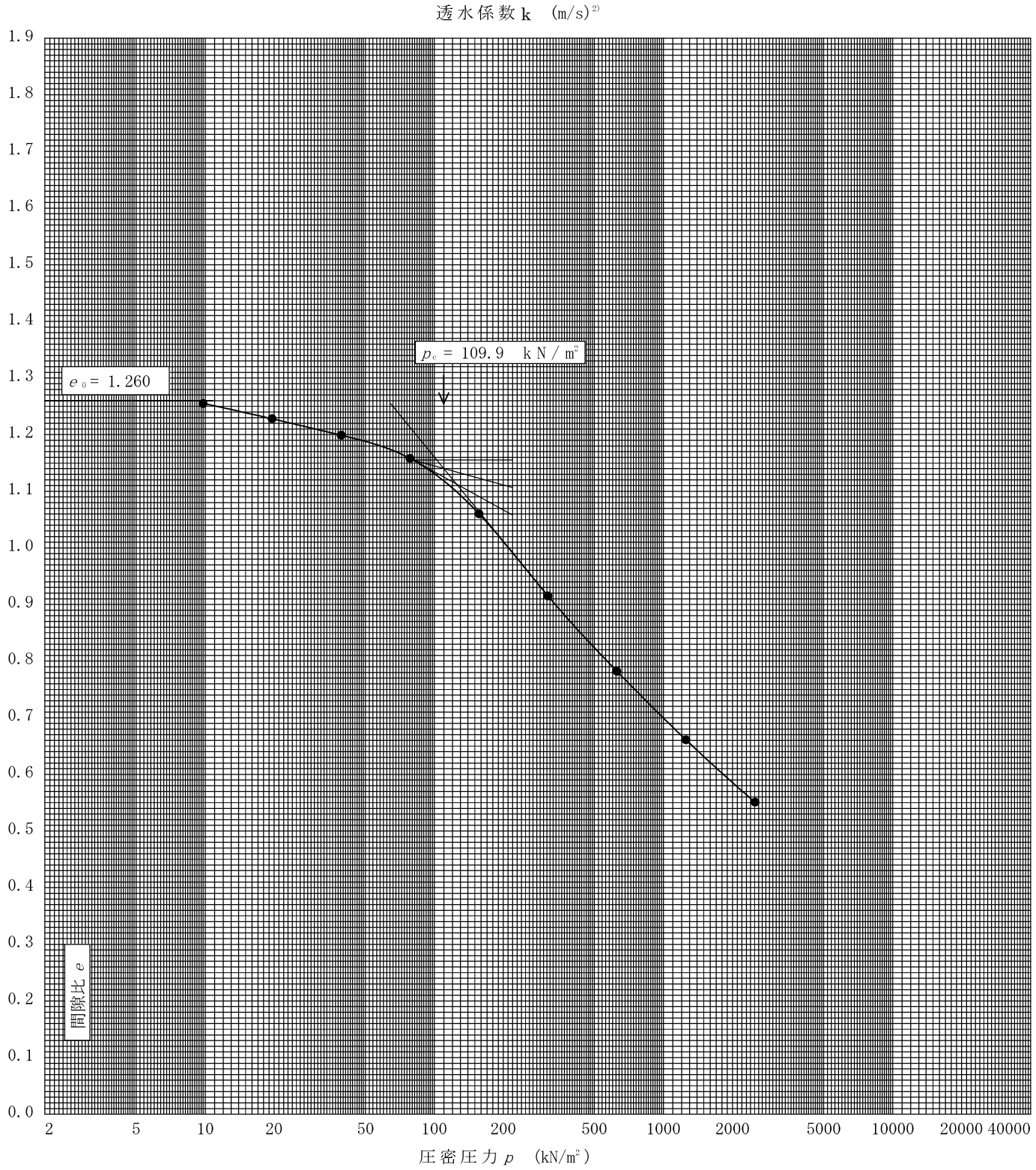
$$k' = c'_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^8)$$

ただし, $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

[1kN/m² \approx 0.102kgf/cm²]

調査件名 建物基礎調査設計業務委託(農山村活性化施設) 試験年月日 2016年 9月 13日

試料番号(深さ) 2-T-1 (2.00~2.85m)					試験者			
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	液性限界 w_L %	塑性限界 w_p %	初期含水比 w_0 %	初期間隙比 e_0 初期体積比 f_0	圧縮指数 C_c	圧密降伏応力 p_c kN/m ²	ひずみ速度 ¹⁾ %/min	
2.560	75.3	18.0	47.8	1.260	0.495	109.9		



特記事項

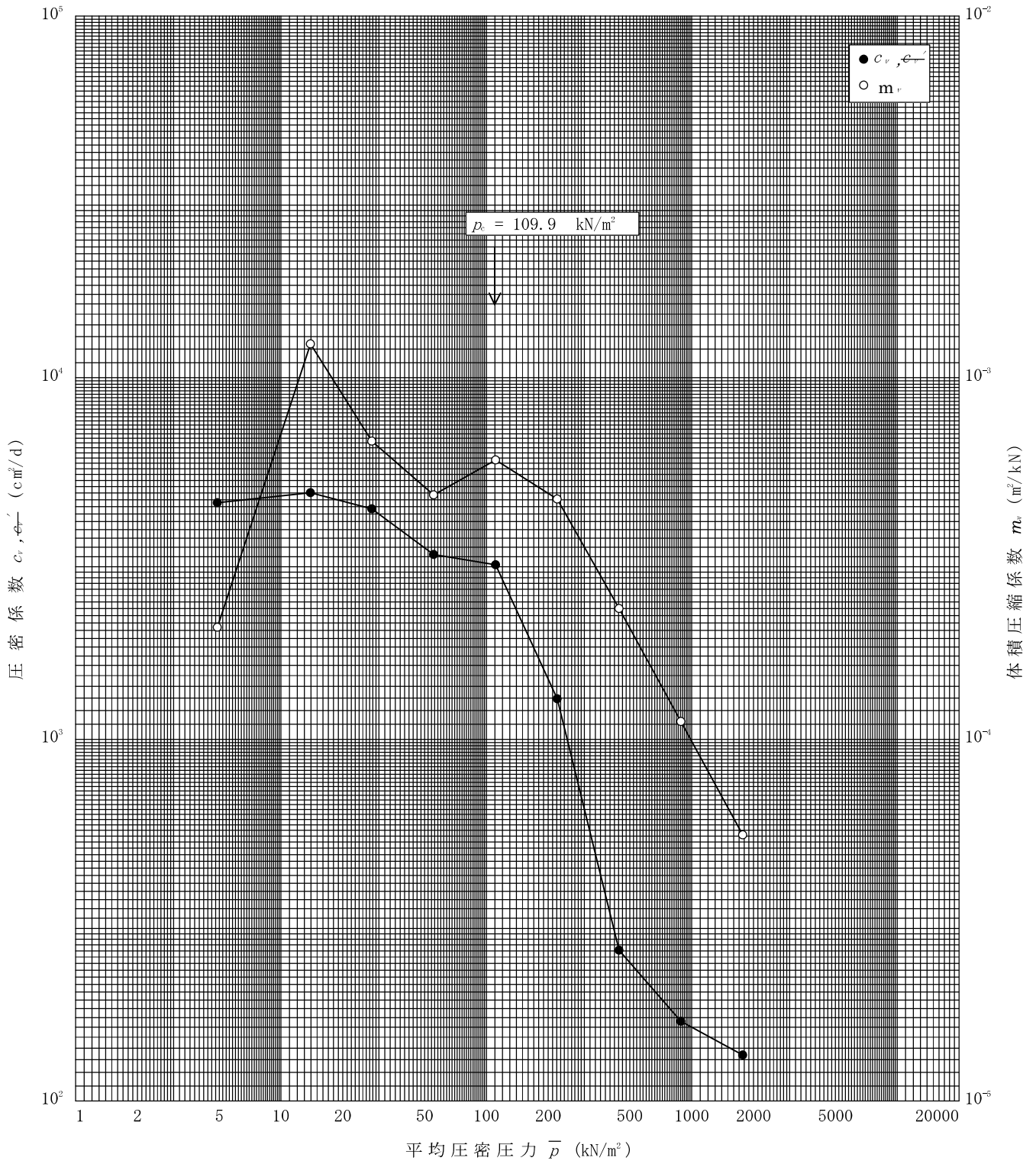
1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。
 2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。
 [1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

調査件名 建物基礎調査設計業務委託(農山村活性化施設)

試験年月日 2016年 9月 13日

試料番号(深さ) 2-T-1 (2.00~2.85m)

試験者



特記事項

調査件名 建物基礎調査設計業務委託(農山村活性化施設) 試験年月日 2016年 9月 13日

試料番号 (深さ) 2-T-2 (8.00~9.00m) 試験者

試験機 No.	155	供 試 体	直 径 D cm	6.00	初 期 状 態	含水比 w_0 %	66.7
最低~最高室温 °C	20		断 面 積 A cm ²	28.27		間隙比 e_0 , 体積比 V_v/V_0	1.699
土質名称	粘土(高液性限界)(CH)		高 さ H_0 cm	2.00		湿潤密度 ρ_s g/cm ³	1.559
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.523		質 量 m_0 g	88.17		飽和度 S_{r0} %	99.0
液性限界 w_L %	80.9		炉乾燥質量 m_s g	52.88		圧縮指数 C_c	0.615
塑性限界 w_p %	23.9		実質高さ H_s cm	0.741		圧密降伏応力 p_c kN/m ²	152.5

載荷 段階	圧密圧力 p kN/m ²	圧力増分 Δp kN/m ²	圧 密 量 ΔH cm	供試体高さ H cm	平均供試体高さ \bar{H} cm	圧 縮 ひ ず み $\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H} \times 100\%$	体積圧縮係数 m_v m ² /kN	間隙比 $e = H/H_s - 1$ 体積比 $V_v/V_0 = H/H_s$
0	0.0			2.000				1.699
		9.8	0.0075		1.997	0.38	3.88E-4	
1	9.8			1.993				1.690
		9.8	0.0079		1.989	0.40	4.08E-4	
2	19.6			1.985				1.679
		19.6	0.0174		1.977	0.88	4.49E-4	
3	39.2			1.968				1.656
		39.2	0.0312		1.953	1.60	4.08E-4	
4	78.4			1.937				1.614
		78.4	0.0558		1.909	2.92	3.72E-4	
5	156.8			1.881				1.538
		156.8	0.1229		1.820	6.75	4.30E-4	
6	313.6			1.758				1.372
		313.6	0.1330		1.692	7.86	2.51E-4	
7	627.2			1.625				1.193
		627.2	0.1306		1.560	8.37	1.33E-4	
8	1254.4			1.494				1.016
		1254.4	0.1281		1.430	8.96	7.14E-5	
9	2508.8			1.366				0.843
10								

載荷 段階	平均圧密圧力 \bar{p} kN/m ²	t_{90} , t_{50} min	圧密係数 c_v cm ² /d	透水係数 k m/s	一次圧密量 ΔH_1 cm	一 次 圧 密 比 $r = \Delta H_1 / \Delta H$	補正圧密係数 $c'_v = rc_v$ cm ² /d	透水係数 k' m/s
0								
	4.9	0.24	5073	2.23E-8	0.0047	0.627	3181	1.40E-8
1	13.9	0.31	3896	1.80E-8	0.0046	0.582	2267	1.05E-8
2	27.7	0.34	3509	1.79E-8	0.0059	0.339	1190	6.07E-9
3	55.4	0.38	3064	1.42E-8	0.0112	0.359	1100	5.10E-9
4	110.9	0.56	1987	8.39E-9	0.0184	0.330	656	2.77E-9
5	221.7	2.09	484	2.36E-9	0.0538	0.438	212	1.04E-9
6	443.5	4.12	212	6.04E-10	0.0743	0.559	119	3.39E-10
7	887.0	4.18	178	2.69E-10	0.0736	0.564	100	1.51E-10
8	1774.0	5.34	117	9.49E-11	0.0778	0.607	71	5.76E-11
9								
10								

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m = (\Delta \varepsilon / 100) / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 305 \times \bar{H}^2 / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 70.9 \times \bar{H}^2 / t_{90}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^8)$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^8)$$

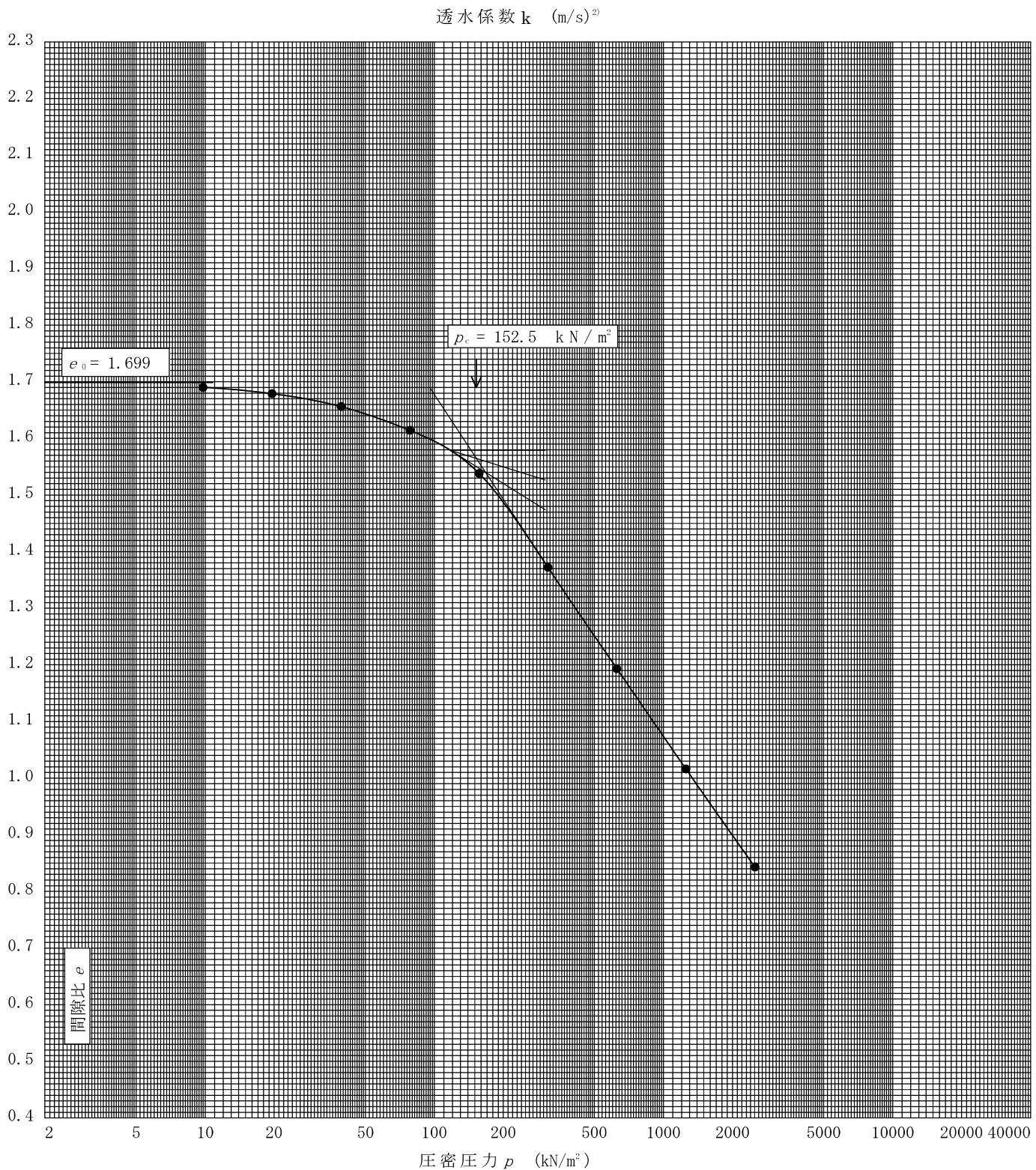
ただし, $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

[1kN/m² \approx 0.102kgf/cm²]

調査件名 建物基礎調査設計業務委託(農山村活性化施設) 試験年月日 2016年 9月 13日

試料番号(深さ) 2-T-2 (8.00~9.00m) 試験者

土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	液性限界 w_L %	塑性限界 w_p %	初期含水比 w_0 %	初期間隙比 e_0 初期体積比 f_0	圧縮指数 C_c	圧密降伏応力 p_c kN/m ²	ひずみ速度 ¹⁾ %/min
2.523	80.9	23.9	66.7	1.699	0.615	152.5	



特記事項

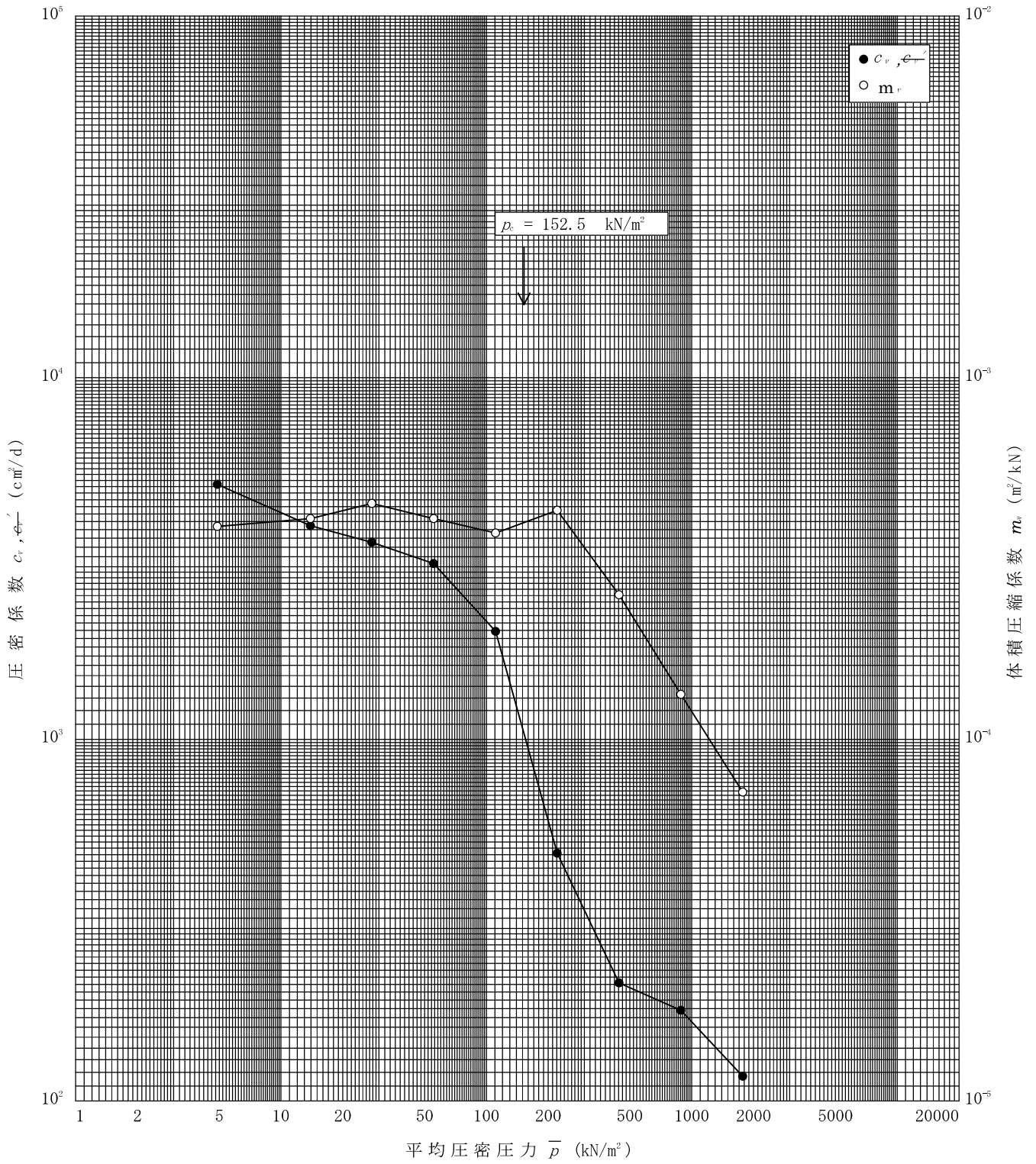
- 1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。
 - 2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。
- [1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

調査件名 建物基礎調査設計業務委託(農山村活性化施設)

試験年月日 2016年 9月 13日

試料番号(深さ) 2-T-2 (8.00~9.00m)

試験者



特記事項

ボーリング柱状図

調査名 建築物基礎調査設計業務委託（農山漁村活性化施設）

ボーリングNo

事業・工事名

シートNo Z-049-H28-No.2

ボーリング名	H28-No.2	調査位置	千葉県長生郡睦沢町森地先	
発注機関	睦沢町まちづくり課	調査期間	平成28年9月7日～28年9月9日	
調査業者名	電話	現代理人	コ鑑定者	ボーリング責任者
孔口標高	TP +19.11m	使用機種	ハンマー	半自動落下法
総掘進長	19.28m	エンジン	NFS-10	ポンプ
		方位	北 0°	
		方角	270° 西	90° 東
		地盤勾配	鉛直 90°	水平 0°

標尺 (m)	層厚 (m)	標高 (m)	柱状図	土質区分	色調	相対密度	相対稠度	記	標準貫入試験				原位置試験 深度 (m)	室内試験 採取 試験番号	掘進 月日
									10cmごとの 打撃回数	打撃回数 / 貫入量 (cm)	深度 (m)	N 値			
1	1.50	17.61	盛土(砂混じりシルト)	暗黄灰	中位			1.50mまでは砂質シルトが主体の盛土。植物根・酸化鉄・泥礫が混入。	1.15	1/7	6	2.00	2-T-1 ①	物理三軸圧密	9/7
2	0.30	17.31	砂混じりシルト	暗灰～暗茶褐	非常に軟らかい	非常に軟らかい		全体に細砂が混じるシルト。腐植物が混入。含水量は高い。	2.15	1/19	2	2.85	2-T-1 ①	物理三軸圧密	9/7
3	1.45	15.86	砂混じり粘土	茶褐	軟らかい	軟らかい		全体に細砂が混じる粘土。腐植物が混入。含水量は高い。	2.48	1/14	3	3.15	2-P-1 ①	物理三軸圧密	9/7
4	0.60	15.26	シルト質細砂	暗青灰	非常に軟らかい	非常に軟らかい		シルトの粒子が不均一な細砂。含水量は高い。	3.45	1/13	3	3.45	2-P-1 ①	物理三軸圧密	9/7
5	1.75	13.51	砂質シルト	暗青灰	非常に軟らかい	非常に軟らかい		微細砂が混じるシルト。含水量は高い。腐植物が混入。5m以深は腐植物が多くなる。	4.15	1/17	2	4.45	2-P-1 ①	物理三軸圧密	9/7
6	1.20	12.31	細砂	暗灰	中位	中位		砂の粒子が不均一な細砂。泥礫が少量混入。含水量は中位。	5.15	1/18	2	5.45	2-P-2 ①	物理三軸圧密	9/7
7	6.80	10.80	砂混じりシルト	暗灰	中位	中位		砂の粒子が不均一な細砂が混じるシルト。シルトと細砂が互層となる。8m付近は細砂が多く混入。10m付近は腐植物が混入。	6.15	8/4	17	6.45	2-P-2 ①	物理三軸圧密	9/7
8	4.00	8.31	砂混じりシルト	暗灰	中位	中位		砂の粒子が不均一な細砂が混じるシルト。シルトと細砂が互層となる。8m付近は細砂が多く混入。10m付近は腐植物が混入。	7.45	2/12	5	7.15	2-T-1 ①	物理三軸圧密	9/7
9	10.80	8.31	砂混じりシルト	暗灰	中位	中位		砂の粒子が不均一な細砂が混じるシルト。シルトと細砂が互層となる。8m付近は細砂が多く混入。10m付近は腐植物が混入。	8.15	2/8	7	8.47	2-T-1 ①	物理三軸圧密	9/7
10	10.80	8.31	砂混じりシルト	暗灰	中位	中位		砂の粒子が不均一な細砂が混じるシルト。シルトと細砂が互層となる。8m付近は細砂が多く混入。10m付近は腐植物が混入。	9.15	1/9	8	9.45	2-T-1 ①	物理三軸圧密	9/7
11	4.00	8.31	砂混じりシルト	暗灰	中位	中位		砂の粒子が不均一な細砂が混じるシルト。シルトと細砂が互層となる。8m付近は細砂が多く混入。10m付近は腐植物が混入。	10.15	1/8	4	10.48	2-T-1 ①	物理三軸圧密	9/7
12	10.80	8.31	砂混じりシルト	暗灰	中位	中位		砂の粒子が不均一な細砂が混じるシルト。シルトと細砂が互層となる。8m付近は細砂が多く混入。10m付近は腐植物が混入。	11.15	1/13	3	11.49	2-T-1 ①	物理三軸圧密	9/7
13	10.80	8.31	砂混じりシルト	暗灰	中位	中位		砂の粒子が不均一な細砂が混じるシルト。シルトと細砂が互層となる。8m付近は細砂が多く混入。10m付近は腐植物が混入。	12.15	1/13	4	12.48	2-T-1 ①	物理三軸圧密	9/7
14	10.80	8.31	砂混じりシルト	暗灰	中位	中位		砂の粒子が不均一な細砂が混じるシルト。シルトと細砂が互層となる。8m付近は細砂が多く混入。10m付近は腐植物が混入。	13.15	2/13	7	13.48	2-T-1 ①	物理三軸圧密	9/7
15	4.50	3.81	砂混じり粘土	暗青灰	軟らかい	軟らかい		細砂が混じる粘土。細砂は均質に混入するがブロック状のところもある。15mの上部は細砂を挟む。	14.15	1/9	5	14.47	2-T-2 ①	物理三軸圧密	9/7
16	15.30	3.81	砂混じり粘土	暗青灰	軟らかい	軟らかい		細砂が混じる粘土。細砂は均質に混入するがブロック状のところもある。15mの上部は細砂を挟む。	15.15	6/8	47	15.45	2-T-2 ①	物理三軸圧密	9/7
17	15.30	3.81	砂混じり粘土	暗青灰	軟らかい	軟らかい		細砂が混じる粘土。細砂は均質に混入するがブロック状のところもある。15mの上部は細砂を挟む。	16.15	24/4	129	16.29	2-T-2 ①	物理三軸圧密	9/7
18	15.30	3.81	砂混じり粘土	暗青灰	軟らかい	軟らかい		細砂が混じる粘土。細砂は均質に混入するがブロック状のところもある。15mの上部は細砂を挟む。	17.15	36/24	60	17.28	2-T-2 ①	物理三軸圧密	9/7
19	3.98	-0.17	泥岩	暗緑灰	固結した	固結した		所々微細砂が混入する泥岩。含水量は低い。16m付近は細砂を薄層で挟む。19m付近は細砂がブロック状に混入する。	18.15	36/24	138	18.28	2-T-2 ①	物理三軸圧密	9/7
20	3.98	-0.17	泥岩	暗緑灰	固結した	固結した		所々微細砂が混入する泥岩。含水量は低い。16m付近は細砂を薄層で挟む。19m付近は細砂がブロック状に混入する。	19.15	29/31	138	19.28	2-T-2 ①	物理三軸圧密	9/7
21	3.98	-0.17	泥岩	暗緑灰	固結した	固結した		所々微細砂が混入する泥岩。含水量は低い。16m付近は細砂を薄層で挟む。19m付近は細砂がブロック状に混入する。	19.28	3/3	138	19.28	2-T-2 ①	物理三軸圧密	9/7

