

試験結果報告書

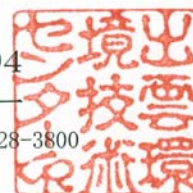
ISKソリューション 株式会社 御中

〒693-0044

島根県出雲市荒茅町3494

出雲環境技術センター

TEL(0853)28-2002 FAX(0853)28-3800



ご依頼いただいた試験の結果を別紙の通り報告致します。

記

工事名： 購入土(おろちの鋼土)5000m³に1回(0m³)

試料

試料名： 購入土(おろちの鋼土)

採取日： 平成31年3月6日

採取地： 仁多郡奥出雲町三成地内

試験方法及び内容

JIS A 1202	土粒子の密度試験
JIS A 1203	土の含水比試験
JIS A 1204	土の粒度試験 ふるい分析
JIS A 1204	土の粒度試験 沈降分析
JIS A 1205	土の液性限界・塑性限界試験
JIS A 1210	突固めによる土の締固め試験(10cmモールド)
JIS A 1218	土の透水試験 変水位法
JGS 0523	三軸圧縮試験(Cub)

備考)

1. 本書は、受領した試料の試験結果報告書です。
2. ホームページ <http://izumo-kankyo.jp/>



土質試験結果一覧表（材料）

調査件名 購入土(おろちの鋼土)5000m3に1回(0m3)

整理年月日 平成 31年 3月 19日

整理担当者 横木春夫

試料番号 (深さ)		購入土(おろちの鋼土)					
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	2.614					
	自然含水比 w_n %	13.1					
	間隙比 e						
	飽和度 S_r %						
粒度	石分 (75mm以上) %						
	礫分 ¹⁾ (2~75mm) %	36.9					
	砂分 ¹⁾ (0.075~2mm) %	38.5					
	シルト分 ¹⁾ (0.005~0.075mm) %	14.6					
	粘土分 ¹⁾ (0.005mm未満) %	10.0					
	最大粒径 mm	19					
	均等係数 U_c	350.14					
コンシステンシー特性	液性限界 w_L %	33.4					
	塑性限界 w_p %	18.1					
	塑性指数 I_p	15.3					
分類	地盤材料の分類名	粘性土質 礫質砂					
	分類記号	(SCsG)					
締め固め	試験方法	A-c					
	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	1.906					
	最適含水比 w_{opt} %	12.4					
CBR	試験方法						
	膨張比 r_e %						
	貫入試験後含水比 w_2 %						
	平均 CBR %						
コーン指数	%修正CBR %						
コーン指数	突固め回数 回/層						
	コーン指数 q_c kN/m ²						
三軸圧縮試験および透水試験	透水試験方法	CU		透水試験	試験方法	変水位	
	透水係数 k_{15} m/s	w=17%	pd=1.768g/cm3		湿潤密度g/cm ³	2.071	
	湿潤密度 g/cm ³	2.065			含水比 %	16.7	
	含水比 %	16.7			乾燥密度g/cm ³	1.775	
	乾燥密度 g/cm ³	1.770			透水係数 m/s	3.91×10 ⁻⁸	
	粘着力 kN/m ²	C=13.54	C'=6.98		cm/s	3.91×10 ⁻⁶	
	内部摩擦角 度	ϕ =32.3	ϕ' =37.3				

特記事項

透水試験および三軸圧縮試験は、 w = 17 %、 p d m a x = 1 . 7 6 8 g / c m 3 を目標に 供試体を作成する。

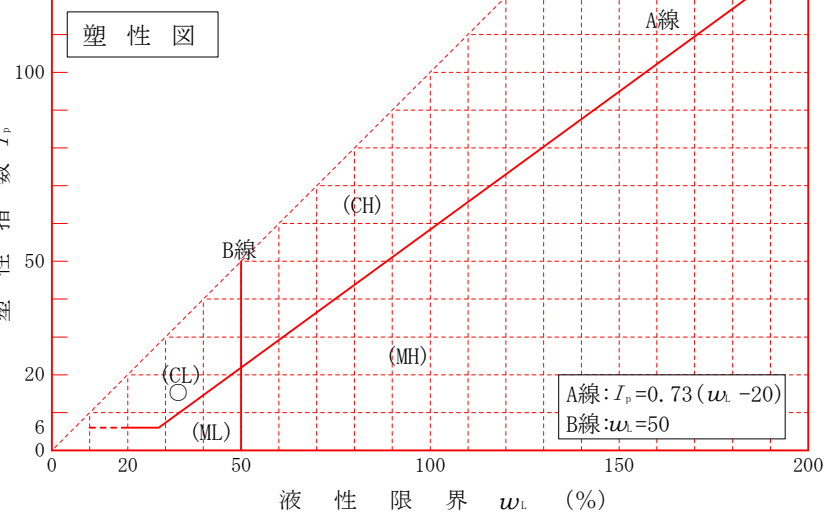
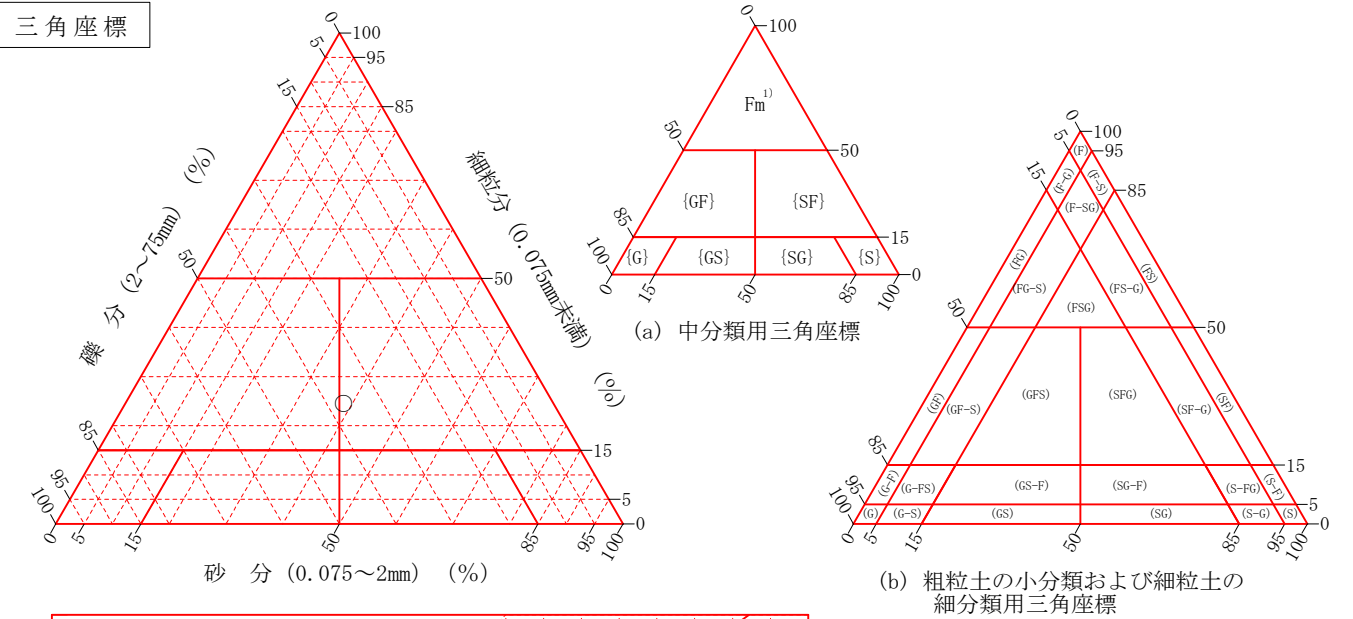
1) 石分を除いた75mm未満の土質材料 に対する百分率で表す。
[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

調査件名購入土(おろちの鋼土)5000m3に1回(0m3)

試験年月日平成 31年 3月 15日

試験者横木春夫

試料番号 (深 さ)	購入土(おろちの鋼土)					
石 分(75mm以上)	%					
礫 分(2〜75mm)	%	36.9				
砂 分(0.075〜2mm)	%	38.5				
細 粒 分(0.075mm未満)	%	24.6				
シルト分(0.005〜0.075mm)	%	14.6				
粘 土 分(0.005mm未満)	%	10.0				
最 大 粒 径	mm	19				
均 等 係 数 U_c		350.14				
液 性 限 界 w_L	%	33.4				
塑 性 限 界 w_P	%	18.1				
塑 性 指 数 I_p		15.3				
地盤材料の分類名	粘性土質 礫質砂					
分 類 記 号	(SCsG)					
凡 例 記 号	○					



特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類

JIS A 1202 JGS 0111	土 粒 子 の 密 度 試 験 (検定, 測定)	
------------------------	--------------------------	--

調査件名 購入土(おろちの鋼土)5000m3に1回(0m3)

試験年月日 平成 31年 3月 8日

試 験 者 武田 智紀

試 料 番 号 (深 さ)		購入土(おろちの鋼土)					
ピクノメーター No.		25	26	27			
ピクノメーターの質量 m_f g		48.344	48.701	48.966			
(蒸留水+ピクノメーター) 質量 m'_a g		148.338	147.837	148.981			
m'_a をはかったときの蒸留水の温度 T' °C		22.0	22.0	22.0			
T' °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T')$ g/cm ³		0.99777	0.99777	0.99777			
(試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 m_b g		166.649	166.162	167.260			
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		16.1	16.1	16.1			
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99892	0.99892	0.99892			
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		148.453	147.951	149.096			
試 料 の 炉 乾 燥 質 量	容 器 No.	349	350	352			
	(炉乾燥試料+容器) 質量 g	107.380	108.158	108.028			
	容 器 質 量 g	77.926	78.706	78.622			
	m_s g	29.454	29.452	29.406			
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.613	2.617	2.613			
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.614					

試 料 番 号 (深 さ)							
ピクノメーター No.							
ピクノメーターの質量 m_f g							
(蒸留水+ピクノメーター) 質量 m'_a g							
m'_a をはかったときの蒸留水の温度 T' °C							
T' °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T')$ g/cm ³							
(試料+蒸留水+ピクノメーター) 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

$$m_a = \frac{\rho_w(T)}{\rho_w(T')} \times (m'_a - m_f) + m_f$$
$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + (m_a - m_b)} \times \rho_w(T)$$

調査件名 購入土(おろちの鋼土)5000m3に1回(0m3)

試験年月日 平成 31年 3月 8日

試 験 者 武田 智紀

試料番号 (深さ)	購入土(おろちの鋼土)					
容 器 No.	246	215	340			
m_a g	460.32	492.03	311.92			
m_b g	418.16	446.12	287.25			
m_c g	95.27	98.75	97.45			
w %	13.1	13.2	13.0			
平均値 w %	13.1					
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						

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

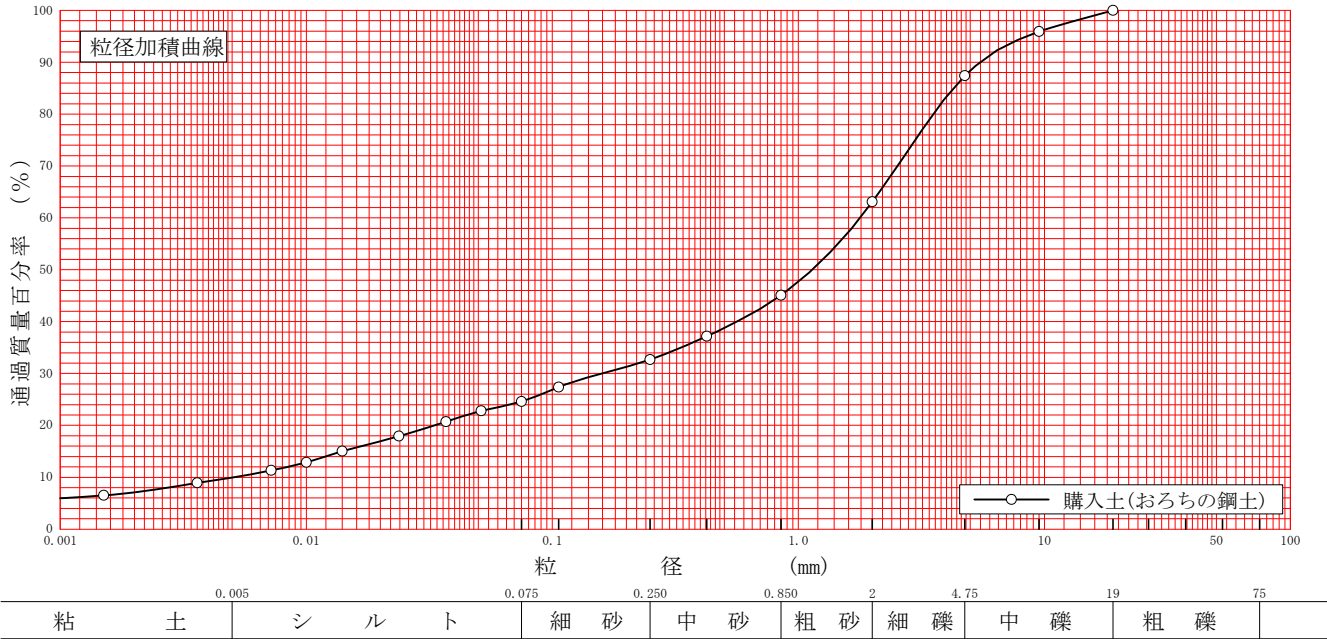
m_a : (試料+容器)質量
 m_b : (炉乾燥試料+容器)質量
 m_c : 容器質量

調査件名購入土(おろちの鋼土)5000m3に1回(0m3)

試験年月日平成 31年 3月 15日

試験者 横木春夫

試料番号 (深 さ)	購入土(おろちの鋼土)				試料番号 (深 さ)	購入土(おろちの鋼土)	
ふるい 分析	粒 径 mm	通過質量百分率%	粒 径 mm	通過質量百分率%	粗 礫 分 %	*	
	75		75		中 礫 分 %	12.6	
	53		53		細 礫 分 %	24.3	
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	18.0	
	26.5		26.5		中 砂 分 %	12.4	
	19	100.0	19		細 砂 分 %	8.1	
	9.5	95.9	9.5		シ ル ト 分 %	14.6	
	4.75	87.4	4.75		粘 土 分 %	10.0	
	2	63.1	2		2mmふるい通過質量百分率 %	63.1	
	0.850	45.1	0.850		425μmふるい通過質量百分率 %	37.2	
	0.425	37.2	0.425		75μmふるい通過質量百分率 %	24.6	
	0.250	32.7	0.250		最 大 粒 径 mm	19	
	0.106	27.4	0.106		60 % 粒 径 D_{60} mm	1.7857	
	0.075	24.6	0.075		50 % 粒 径 D_{50} mm	1.1398	
沈 降 分 析	0.0514	22.8			30 % 粒 径 D_{30} mm	0.1589	
	0.0369	20.7			10 % 粒 径 D_{10} mm	0.0051	
	0.0238	17.9			均 等 係 数 U_c	350.14	
	0.0140	15.0			曲 率 係 数 U_c'	2.77	
	0.0100	12.9			土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	2.614	
	0.0072	11.3			使用した分散剤	ヘキサメタリン酸ナトリウム	
	0.0036	8.9			溶液濃度, 溶液添加量	20%, 10ml	
	0.0015	6.5			20 % 粒 径 D_{20} mm	0.0334	



特記事項

調査件名 購入土(おろちの鋼土)5000m3に1回(0m3)

試験年月日 平成 31年 3月 15日

試験者 横木春夫

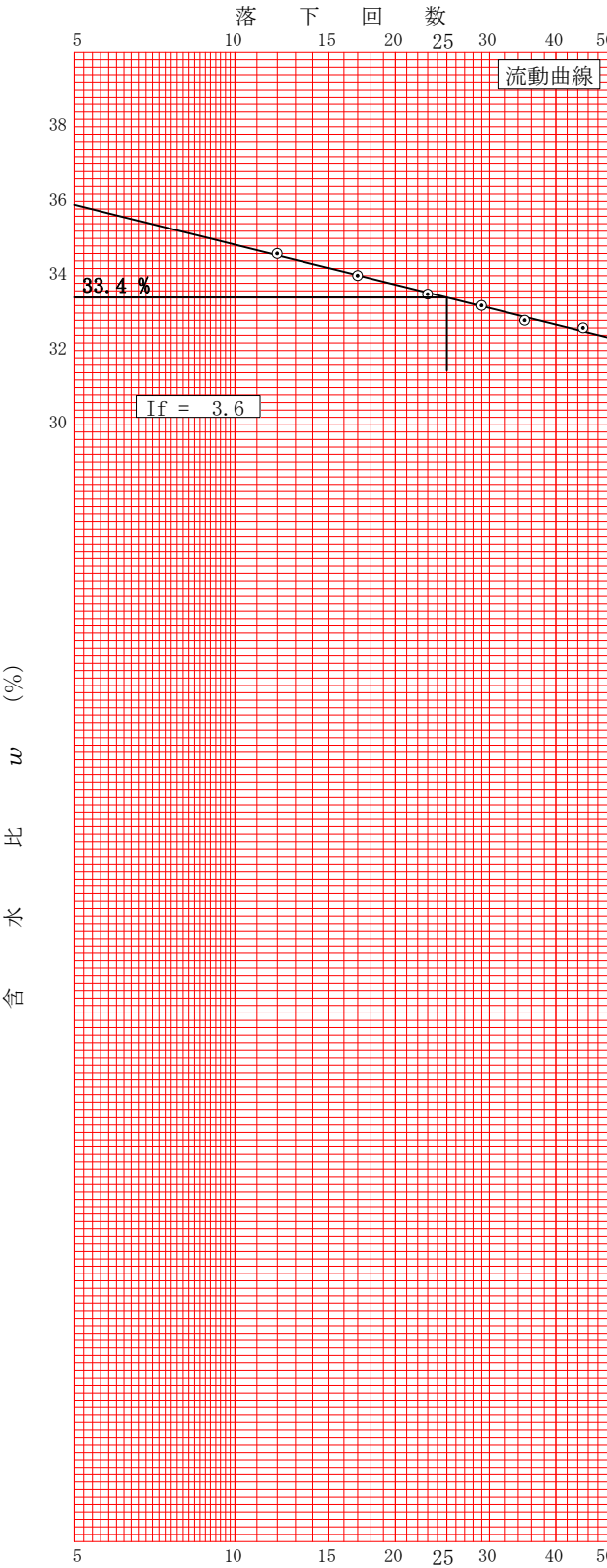
試料番号（深さ） 購入土(おろちの鋼土)			
液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	33.4
45	32.6	18.1	塑性限界 w_p %
35	32.8	17.9	18.1
29	33.2	18.2	塑性指数 I_p
23	33.5		15.3
17	34.0		
12	34.6		

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

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 1210 JGS 0711	突固めによる土の締固め試験（測定）	
------------------------	-------------------	--

調査件名 購入土(おろちの鋼土)5000m3に1回(0m3) 試験年月日 平成 31年 3月 8日

試料番号 (深さ) 購入土(おろちの鋼土) 試験者 武田 智紀

試験方法		A-c	土質名称	粘性土質礫質砂 (SCsG)			
試料の準備方法		乾燥法 , 湿潤法	ランマー質量 kg	2.5	モールド	内径 cm	10
試料の使用法		繰返し法 , 非繰返し法	落下高さ cm	30		高さ ¹⁾ cm	12.73
含水比	試料分取後 w_0 %	13.1	突固め回数 回/層	25		容量 V cm ³	1000
	乾燥処理後 w_1 %	6.9	突固め層数 層	3		質量 m_1 g	2086.4
測定 No.		1	2	3	4		
(試料+モールド) 質量 m_z g		4049.1	4148.4	4238.4	4219.2		
湿潤密度 ρ_t g/cm ³		1.963	2.062	2.152	2.133		
平均含水比 w %		6.9	9.8	13.2	15.1		
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.836	1.878	1.901	1.853		
含水比	容器 No.	241	275	246	340		
	m_a g	425.89	439.43	460.32	580.85		
	m_b g	404.88	409.26	418.16	517.07		
	m_c g	95.85	101.44	95.27	97.45		
	w %	6.8	9.8	13.1	15.2		
	容器 No.	226	240	215	229		
	m_a g	384.58	491.07	492.03	523.39		
	m_b g	365.72	456.15	446.12	468.00		
	m_c g	96.24	96.15	98.75	96.25		
	w %	7.0	9.7	13.2	14.9		
測定 No.		5	6	7	8		
(試料+モールド) 質量 m_z g		4175.6	4133.6				
湿潤密度 ρ_t g/cm ³		2.089	2.047				
平均含水比 w %		17.5	20.0				
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.778	1.706				
含水比	容器 No.	218	236				
	m_a g	332.69	627.77				
	m_b g	296.87	539.92				
	m_c g	95.63	96.26				
	w %	17.8	19.8				
	容器 No.	278	337				
	m_a g	349.42	615.92				
	m_b g	312.42	529.12				
	m_c g	96.02	99.42				
	w %	17.1	20.2				

特記事項

1) 内径15cmのモールドの場合はスパーサーディスクの高さを差引く。
2) モールドの質量は底板を含む。

$$\rho_d = \frac{\rho_t}{1 + w/100}$$

JIS A 1210 JGS 0711	突固めによる土の締固め試験 (締固め特性)	
------------------------	-----------------------	--

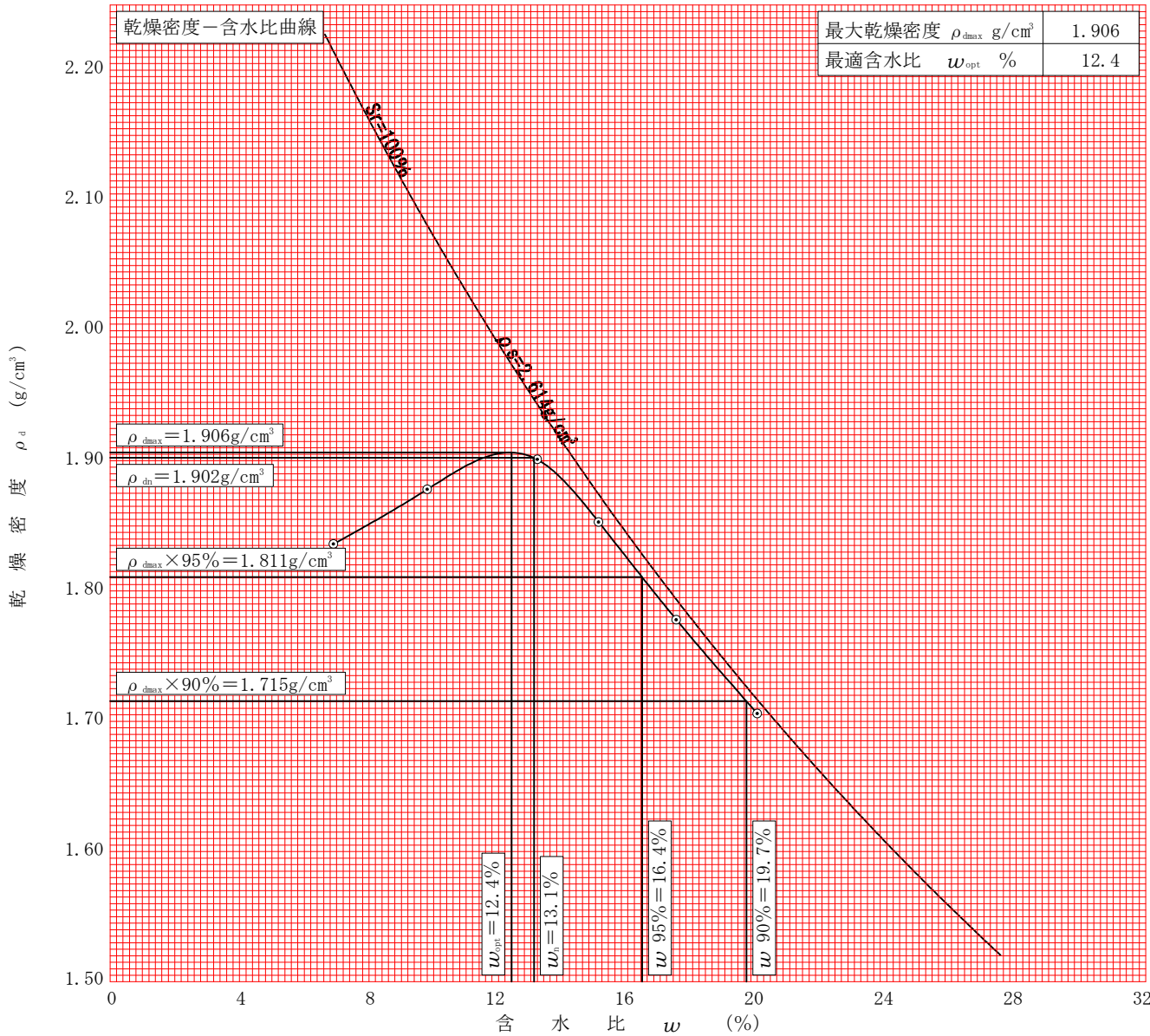
調査件名 購入土(おろちの鋼土)5000m3に1回(0m3)

試験年月日 平成 31年 3月 8日

試料番号 (深さ) 購入土(おろちの鋼土)

試験者 武田 智紀

試験方法	A-c		土質名称	粘性土質礫質砂 (SCsG)				
試料の準備方法	乾燥法, 湿潤法		ランマー質量 kg	2.5	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.614		
試料の使用方法	繰返し法, 非繰返し法		落下高さ cm	30	試料調製前の最大粒径 mm	19		
含水比	試料分取後 w_0 %	13.1	突固め回数 回/層	25	モールド	内径 cm	10	
	乾燥処理後 w_1 %	6.9	突固め層数 層	3		高さ ¹⁾ cm	12.73	
測定 No.	1	2	3	4	5	6	7	8
平均含水比 w %	6.9	9.8	13.2	15.1	17.5	20.0		
乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.836	1.878	1.901	1.853	1.778	1.706		



特記事項

1) 内径15cmのモールドの場合はスペーサーディスクの高さを差引く。
ゼロ空気間隙曲線の計算式
$$\rho_{dsat} = \frac{\rho_w}{\rho_w/\rho_s + w/100}$$

JIS A 1218 JGS 0311	土の透水試験（定水位，変水位）	
------------------------	-----------------	--

調査件名購入土(おろちの鋼土)5000m3に1回(0m3)

試験年月日平成 31年 3月 12日

試料番号（深さ）購入土(おろちの鋼土)

試験者武田智紀

試料	土 質 名 称		粘性土質礫質砂 (SCsG)	透 水 円 筒	容 器 No.	1
	最 大 粒 径 mm		19		内 径 D_{e} cm	10.00
	土粒子の密度 ρ_{s} g/cm ³		2.614		長 さ L_{e} cm	12.73
	スタンドパイプ ¹⁾	内 径 cm	2.00		質 量 m_{z} ²⁾ g	2026.2
断面積 a cm ²		3.142	試 験 用 水	水道水		

供試体作製,
飽和方法

水浸にて飽和を高める。
密度調整で動的締固め

供試体寸法	供試体 No.	1	供試体の状態		試験前	試験後 ³⁾
	直径 D cm	10.00		(供試体+透水円筒) 質量 m_1 g	4096.8	4111.7
	断面積 A cm ²	78.540		供試体質量 $m=m_1-m_2$ g	2070.6	2085.5
	長さ L cm	12.73		湿潤密度 $\rho_t=m/V$ g/cm ³	2.071	2.086
	体積 V cm ³	999.8		乾燥密度 $\rho_d=\rho_t/(1+w/100)$ g/cm ³	1.775	1.763
				間隙比 $e=(\rho_s/\rho_d)-1$	0.473	0.483
				飽和度 $S_r=w\rho_s/(e\rho_w)$ %	92.3	99.0

含水比		試験前			試験後 ³⁾		
	容器 No.	261	262	263	366	368	367
	m_a g	376.76	304.34	379.54	317.87	358.26	365.32
	m_b g	337.87	275.45	340.03	281.14	315.67	320.94
	m_c g	103.62	103.51	103.42	80.45	81.69	81.08
	w, w_f %	16.6	16.8	16.7	18.3	18.2	18.5
平均値 %		16.7			18.3		

測定 No.		1	2	3	4	5
測定開始時刻 t_1						
測定終了時刻 t_2						
測定時間 t_2-t_1 s		86400	86400	86400	86400	86400
定水位	水位差 h cm					
	透水量 Q cm ³					
	$T^{\circ}\text{C}$ に対する透水係数 $k_T^{4)}$ m/s					
変水位	時刻 t_1 における水位差 h_1 cm	141.5	141.2	121.5	138.7	140.3
	時刻 t_2 における水位差 h_2 cm	67.3	68.1	63.1	67.3	66.1
	$T^{\circ}\text{C}$ に対する透水係数 $k_T^{5)}$ m/s	4.38×10^{-8}	4.30×10^{-8}	3.86×10^{-8}	4.26×10^{-8}	4.44×10^{-8}
測定時の水温 T $^{\circ}\text{C}$		18.2	18.2	18.2	18.2	18.2
温度補正係数 η_T/η_{15}		0.920	0.920	0.920	0.920	0.920
15 $^{\circ}\text{C}$ に対する透水係数 k_{15} m/s		4.03×10^{-8}	3.96×10^{-8}	3.55×10^{-8}	3.92×10^{-8}	4.08×10^{-8}
代表値 k_{15} m/s		3.91×10^{-8}				

特記事項

代表値 k_{15} を旧規格の単位で表記すると $3.91\times10^{-6}(\text{cm/s})$

1) 変水位試験の場合

2) 透水円筒，底板，シール材などを含む。

3) 保水性の小さい試料は測定を省いてよい。

4) $k_T=\frac{L}{h}\cdot\frac{Q}{A(t_2-t_1)}\times\frac{1}{100}$

5) $k_T=2.303\frac{aL}{A(t_2-t_1)}\cdot\log\frac{h_1}{h_2}\times\frac{1}{100}$

$k_{15}=k_T\cdot\eta_T/\eta_{15}$

JGS	0520	土の三軸試験の供試体作製・設置	
-----	------	-----------------	--

調査件名 購入土(おろちの鋼土)5000m3に1回(0m3)

試験年月日 平成 31年 3月 18日

試料番号(深さ) 購入土(おろちの鋼土)

試験者 横木春夫

供試体を用いる試験の基準番号と名称		JGS 0523 土の圧密非排水(CU)三軸圧縮試験			
試料の状態 ¹⁾	乱した	土粒子の密度 $\rho_s^{(3)}$ g/cm ³		2.614	
供試体の作製 ²⁾	密度調整	液性限界 w_L %		33.4	
土質名称	粘性土質礫質砂 (SCsG)	塑性限界 w_P %		18.1	
供試体 No.		1	2	3	4
初期状態	直径 cm	5.00	4.99	5.00	4.98
		5.01	5.00	5.01	4.99
		5.01	5.02	5.02	5.01
	平均直径 D_i cm	5.01	5.00	5.01	4.99
		10.08	10.09	10.07	10.08
		10.08	10.09	10.07	10.08
	高さ cm	10.08	10.09	10.07	10.08
		10.08	10.09	10.07	10.08
		10.08	10.09	10.07	10.08
	平均高さ H_i cm	10.08	10.09	10.07	10.08
	体積 V_i cm ³	198.71	198.12	198.52	197.13
	含水比 w_i %	16.8	16.5	16.8	16.6
	質量 m_i g	409.02	408.96	409.22	409.17
	湿潤密度 $\rho_{ti}^{(3)}$ g/cm ³	2.058	2.064	2.061	2.076
設置・飽和過程	乾燥密度 $\rho_{di}^{(3)}$ g/cm ³	1.762	1.772	1.765	1.780
	間隙比 $e_i^{(3)}$	0.484	0.475	0.481	0.469
	飽和度 $S_{ri}^{(3)}$ %	90.7	90.8	91.3	92.5
	相対密度 $D_{ri}^{(3)}$ %				
	軸変位量の測定方法		外部変位計によって測定		
	設置時の軸変位量 cm	0.000	0.000	0.000	0.000
	飽和過程の軸変位量 cm	0.000	0.000	0.000	0.000
	軸変位量 $\Delta H_i^{(5)}$ cm	0.000	0.000	0.000	0.000
	体積変化量の測定方法		外部体積変化計によって測定		
	設置時の体積変化量 cm ³	0.00	0.00	0.00	0.00
	飽和過程の体積変化量 cm ³	0.00	0.00	0.00	0.00
	体積変化量 $\Delta V_i^{(5)}$ cm ³	0.00	0.00	0.00	0.00
圧密前(試験前)	高さ H_0 cm	10.08	10.09	10.07	10.08
	直径 D_0 cm	5.01	5.00	5.01	4.99
	体積 V_0 cm ³	198.71	198.12	198.52	197.13
	乾燥密度 $\rho_{d0}^{(3)}$ g/cm ³	1.762	1.772	1.765	1.780
	間隙比 $e_0^{(3)}$	0.484	0.475	0.481	0.469
	相対密度 $D_{r0}^{(3)}$ %				
炉乾燥後	容器 No.				
	(炉乾燥供試体+容器)質量 g				
	容器質量 g				
	炉乾燥質量 m_s g	350.19	351.04	350.36	350.92

特記事項

W=17%, pdmax=1.768g/cm3

1) 試料の採取方法, 試料の状態(塊状, 凍結, ときほぐされた)等を記載する。
2) トリミング法, 負圧法の種別, 凍結試料の場合は解凍方法等を記載する。
3) 必要に応じて記載する。
4) 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。
5) 設置時の変化と飽和過程およびB値測定過程での変化を合わせる。

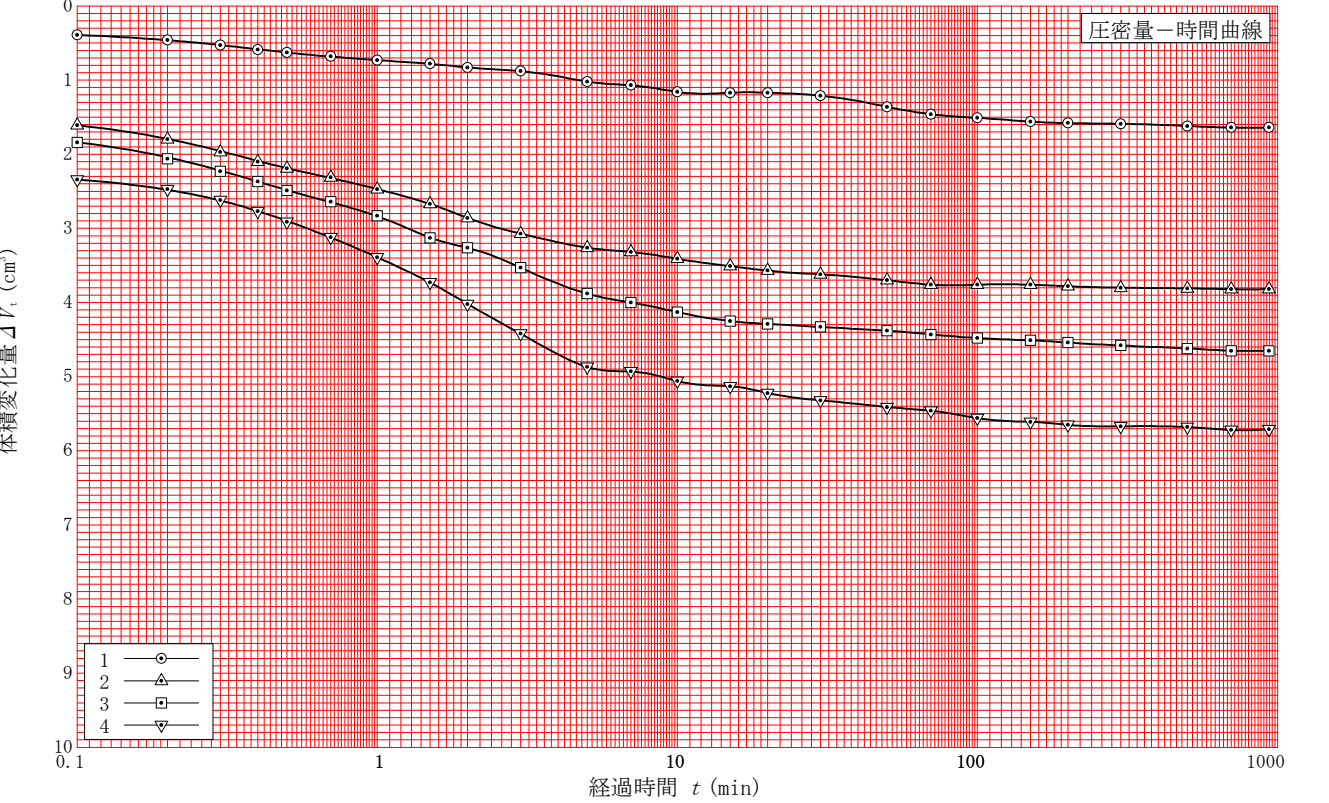
調査件名購入土(おろちの鋼土)5000m3に1回(0m3)

試験年月日平成 31年 3月 18日

試料番号 (深さ) 購入土(おろちの鋼土)

試験者横木春夫

試料の状態 ¹⁾		乱した	液性限界 w_L % ⁴⁾	33.4	
供試体の作製方法 ²⁾		密度調整	塑性限界 w_P % ⁴⁾	18.1	
土質名称		粘性土質礫質砂 (SCsG)	圧密中の排水方法	1	
土粒子の密度 ρ_s ³⁾ g/cm ³		2.614			
供試体 No.		1	2	3	4
試験条件	セル圧 σ_c kN/m ²	100	150	200	250
	背圧 u_b kN/m ²	50	50	50	50
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	50	100	150	200
圧密前	高さ H_0 cm	10.08	10.09	10.07	10.08
	直径 D_0 cm	5.01	5.00	5.01	4.99
	間隙比 e_0 ³⁾	0.484	0.475	0.481	0.469
圧密後	圧密時間 t_c min	935.0	935.0	935.0	935.0
	体積変化量 ΔV_c cm ³	1.64	3.82	4.65	5.71
	軸変位量 ΔH_c cm	0.03	0.06	0.08	0.10
	体積 V_c cm ³	197.07	194.30	193.87	191.42
	高さ H_c cm	10.05	10.03	9.99	9.98
	炉乾燥質量 m_s g	350.19	351.04	350.36	350.92
	乾燥密度 ρ_{dc} g/cm ³	1.777	1.807	1.807	1.833
	間隙比 e_c ³⁾	0.471	0.447	0.447	0.426
間隙圧係数 B	等方応力増加量 $\Delta \sigma$ kN/m ²				
	間隙水圧増加量 Δu kN/m ²				
	測定に要した時間 min				
	B 値				



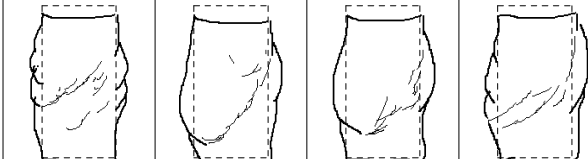
特記事項W=17%, pdmax=1.768g/cm3

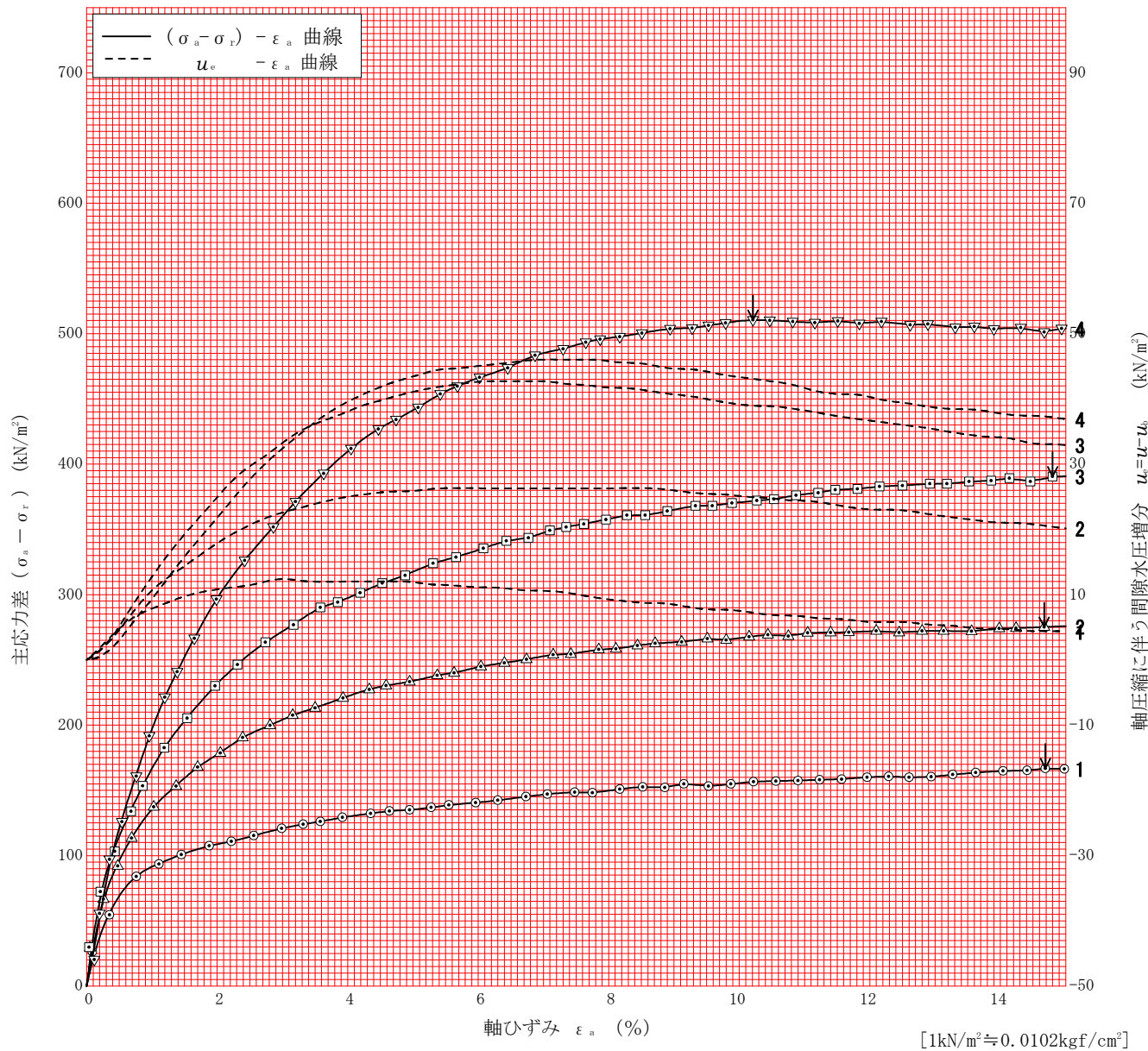
1) 試料の採取方法, 試料の状態 (塊状, 凍結, ときほぐされた) 等を記載する。
2) トリミング法, 負圧法の種別, 凍結試料の場合は解凍方法等を記載する。
3) 必要に応じて記載する。
4) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界, 塑性限界, 砂質土の場合は最小乾燥密度, 最大乾燥密度等を記載する。

[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

調査件名購入土(おろちの鋼土)5000m3に1回(0m3)

試験年月日平成 31年 3月 19日

試料番号 (深さ) 購入土(おろちの鋼土)			試 験 者 横木春夫					
土 質 名 称		粘性土質礫質砂 (SCSG)	供 試 体 No.	1	2	3	4	
液性限界 w_L %		33.4	セル圧・圧密応力 kN/m^2	50	100	150	200	
塑性限界 w_P %		18.1	背 圧 u_b kN/m^2	50	50	50	50	
ひずみ速度 %/min		0.1	主 応 力 差 最大 時	圧縮強さ ($\sigma_a - \sigma_r$) $\max$ kN/m^2	166.84	275.11	390.49	510.42
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。	CU	軸ひずみ ϵ_{af} %	14.69	14.67	14.80	10.21	
			間隙水圧 u_f kN/m^2	54.40	70.60	83.10	93.10	
			有効軸方向応力 σ'_{af} kN/m^2	212.44	354.51	507.39	667.32	
			有効側方向応力 σ'_{rf} kN/m^2	45.60	79.40	116.90	156.90	
			体積ひずみ ϵ_{vf} %					
W=17%,	pdmax=1.768g/cm3	CD	間 隙 比 e_f					
供試体の破壊状況								



調査件名

購入土(おろちの鋼土)5000m3に1回(0m3)

試験年月日

平成 31年 3月 19日

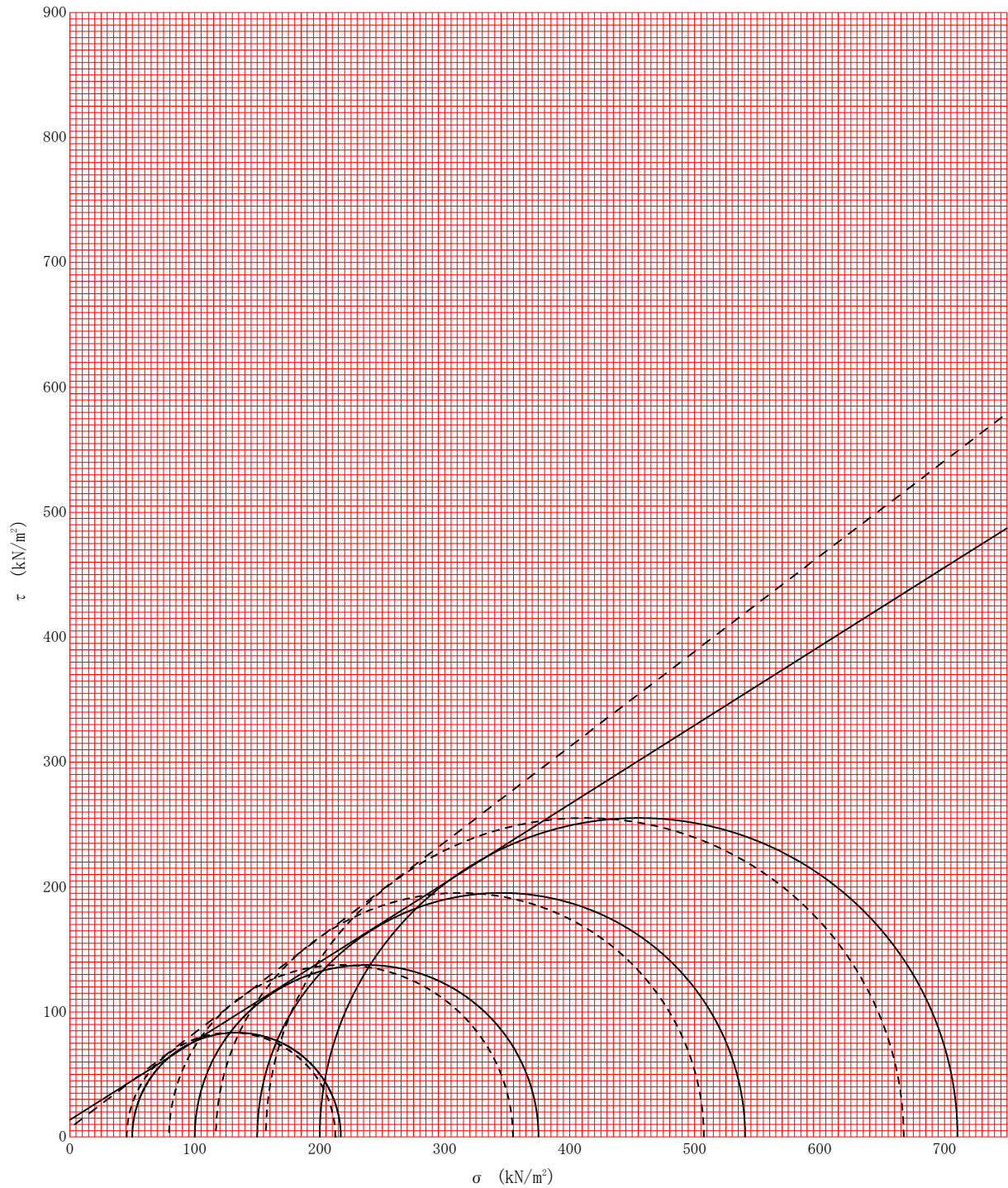
試料番号(深さ)

購入土(おろちの鋼土)

試験者

横木春夫

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	13.54	32.3	0.632	6.98	37.3
過 圧 密 領 域					



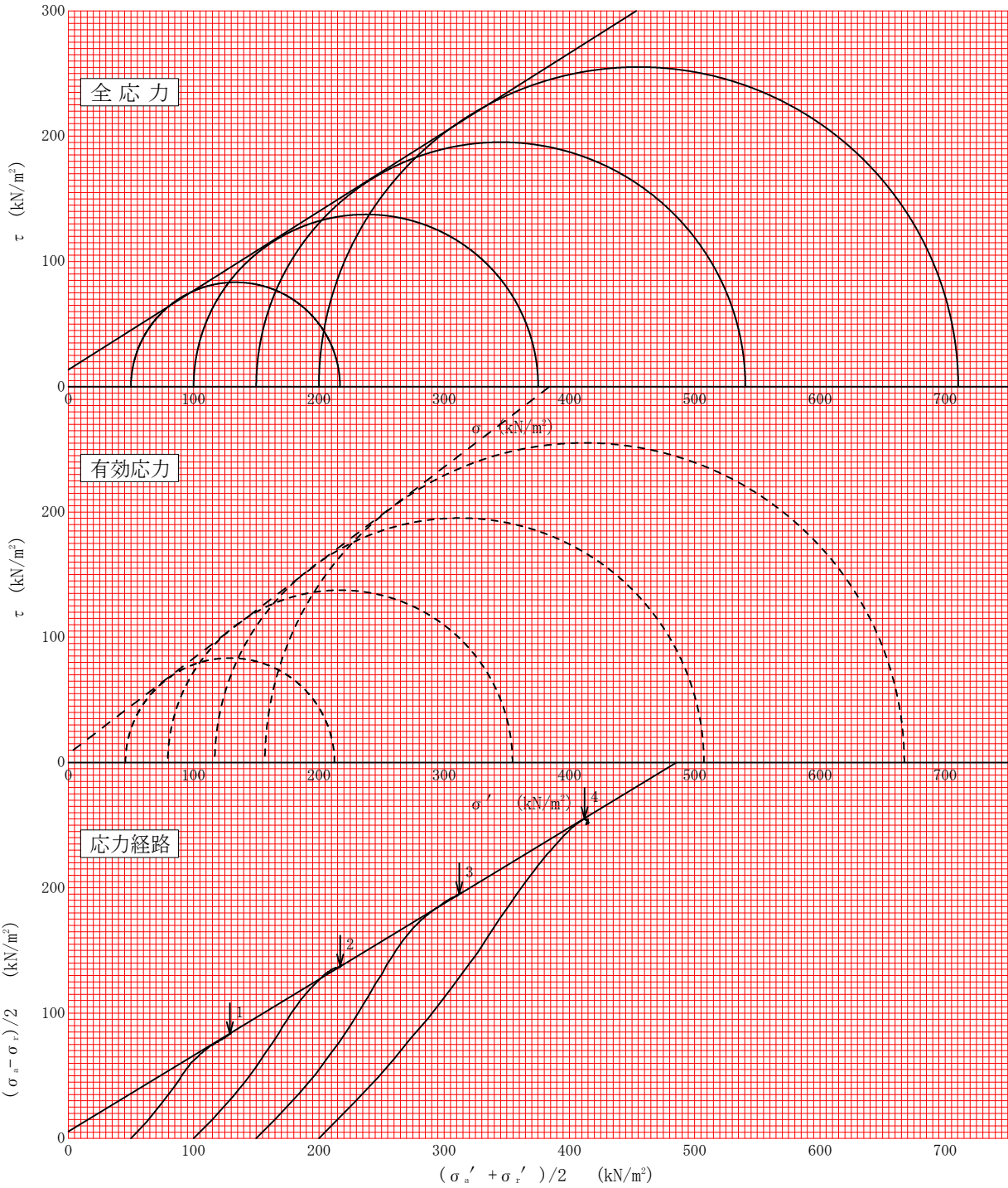
特記事項

W=17%, pdmax=1.768g/cm3

調査件名 購入土(おろちの鋼土)5000m3に1回(0m3) 試験年月日 平成 31年 3月 19日

試料番号(深さ) 購入土(おろちの鋼土) 試験者 横木春夫

強度定数 応力範囲	全 応 力			有 効 応 力	
	c kN/m ²	φ °	tan φ	c' kN/m ²	φ' °
正 規 圧 密 領 域	13.54	32.3	0.632	6.98	37.3
過 圧 密 領 域					



特記事項 W=17%, pdmax=1.768g/cm3

