

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: おろちの鋼土+ α

試料

試料名 : おろちの鋼土+ α
(σ 28)

採取日 : 平成29年7月25日

採取地 : 雲南市奥出雲町三成地内

試験方法及び内容

JGS 0524 三軸圧縮試験(CD)

土質試験結果一覧表（材料）

調査件名 おろちの鋼土+α

整理年月日

平成 29年 8月 29日

整理担当者

横木春夫

試料番号 (深さ)	おろちの鋼土+α					
一般	湿润密度 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 (7.5mm以上) %					
	礫分 ¹⁾ (2~7.5mm) %					
	砂分 ¹⁾ (0.075~2mm) %					
	シルト分 ¹⁾ (0.005~0.075mm) %					
	粘土分 ¹⁾ (0.005mm未満) %					
	最大粒径 mm					
	均等係数 U_c					
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					
	分類記号					
締固め	試験方法					
	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³					
	最適含水比 w_{opt} %					
CBR	試験方法					
	膨張比 r_e %					
	貫入試験後含水比 w_2 %					
	平均 CBR %					
	%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	試験方法	CD				
	試験条件	$w_{opt} \rightarrow 95\%p_{dmax}$				
	湿润密度 g/cm ³	1.926				
	含水比 %	17.1				
	乾燥密度 g/cm ³	1.646				
	粘着力 kN/m ²	277.76				
	内部摩擦角 度	40.3				

特記事項

養生日数 = 28日

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]

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

調査件名 おろちの鋼土+α

試験年月日 平成 29年 8月 29日

試料番号 (深さ) おろちの鋼土+α (σ 28)

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 0524 土の圧密排水(CD)三軸圧縮試験				
試料の状態 ¹⁾	改良土	土粒子の密度 $\rho_s^{3)}$ g/cm ³		2.611		
供試体の作製 ²⁾	密度調整	最小乾燥密度 ρ_{dmin} g/cm ³ ⁴⁾				
土質名称	粘性土質砂質礫 (GCsS)	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³ ⁴⁾				
供試体 No.		1	2	3	4	
初期状態	直径 cm	5.02	5.02	5.01	5.03	
		5.01	5.00	5.02	5.01	
		5.01	5.00	5.01	5.00	
	平均直径 D_i cm	5.01	5.01	5.01	5.01	
		高さ cm	10.11	10.10	10.11	10.09
			10.11	10.10	10.11	10.09
	平均高さ H_i cm	10.11	10.10	10.11	10.09	
	体積 V_i cm ³	199.30	199.11	199.30	198.91	
	含水比 w_i %	16.9	17.0	17.1	17.2	
	質量 m_i g	383.52	383.68	383.69	383.63	
	湿潤密度 $\rho_{ti}^{3)}$ g/cm ³	1.924	1.927	1.925	1.929	
	乾燥密度 $\rho_{di}^{3)}$ g/cm ³	1.646	1.647	1.644	1.646	
	間隙比 $e_i^{3)}$	0.586	0.585	0.588	0.586	
	飽和度 $S_{ri}^{3)}$ %	75.3	75.9	75.9	76.6	
相対密度 $D_{ri}^{3)}$ %						
設置・飽和過程	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		外部変位計			
	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	10.11	10.10	10.11	10.09	
	直径 D_0 cm	5.01	5.01	5.01	5.01	
	体積 V_0 cm ³	199.30	199.11	199.30	198.91	
	乾燥密度 $\rho_{d0}^{3)}$ g/cm ³	1.646	1.647	1.644	1.646	
	間隙比 $e_0^{3)}$	0.586	0.585	0.588	0.586	
	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	328.08	327.93	327.66	327.33	

特記事項

最適含水比で、95% ρ_{dmax} 時の密度調整試料

- 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。

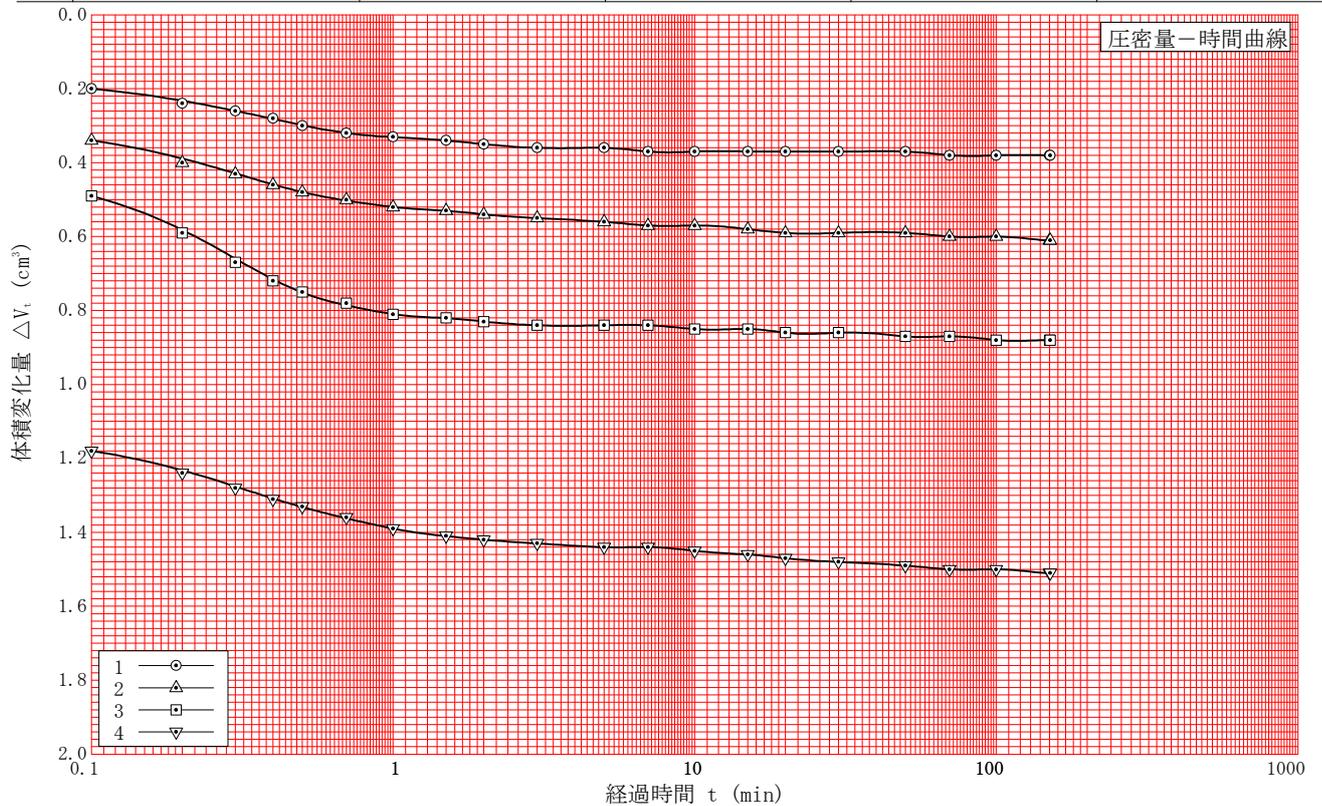
調査件名 おろちの鋼土+α

試験年月日 平成 29年 8月 29日

試料番号 (深さ) おろちの鋼土+α (σ28)

試験者 横木春夫

試料の状態 ¹⁾		改良土	最小乾燥密度 ρ_{dmin} g/cm ³ ⁴⁾			
供試体の作製方法 ²⁾		密度調整	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³ ⁴⁾			
土質名称		粘性土質砂質礫 (GCsS)	圧密中の排水方法			
土粒子の密度 ρ_s ³⁾ g/cm ³		2.611	1			
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	10.11	10.10	10.11	10.09	
	直径 D_0 cm	5.01	5.01	5.01	5.01	
	間隙比 e_0 ³⁾	0.586	0.585	0.588	0.586	
圧密後	圧密時間 t_c min	151	151	151	151	
	体積変化量 ΔV_c cm ³	0.38	0.61	0.88	1.51	
	軸変位量 ΔH_c cm	0.01	0.01	0.01	0.03	
	体積 V_c cm ³	198.92	198.50	198.42	197.40	
	高さ H_c cm	10.10	10.09	10.10	10.06	
	炉乾燥質量 m_s g	328.08	327.93	327.66	327.33	
	乾燥密度 ρ_{dc} g/cm ³	1.649	1.652	1.651	1.658	
	間隙比 e_c ³⁾	0.583	0.581	0.581	0.575	
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 最適含水比で、95%pdmax時の密度調整試料

- 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。

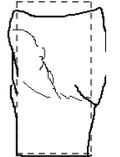
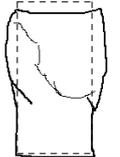
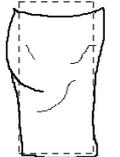
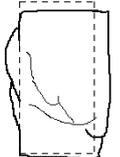
[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]

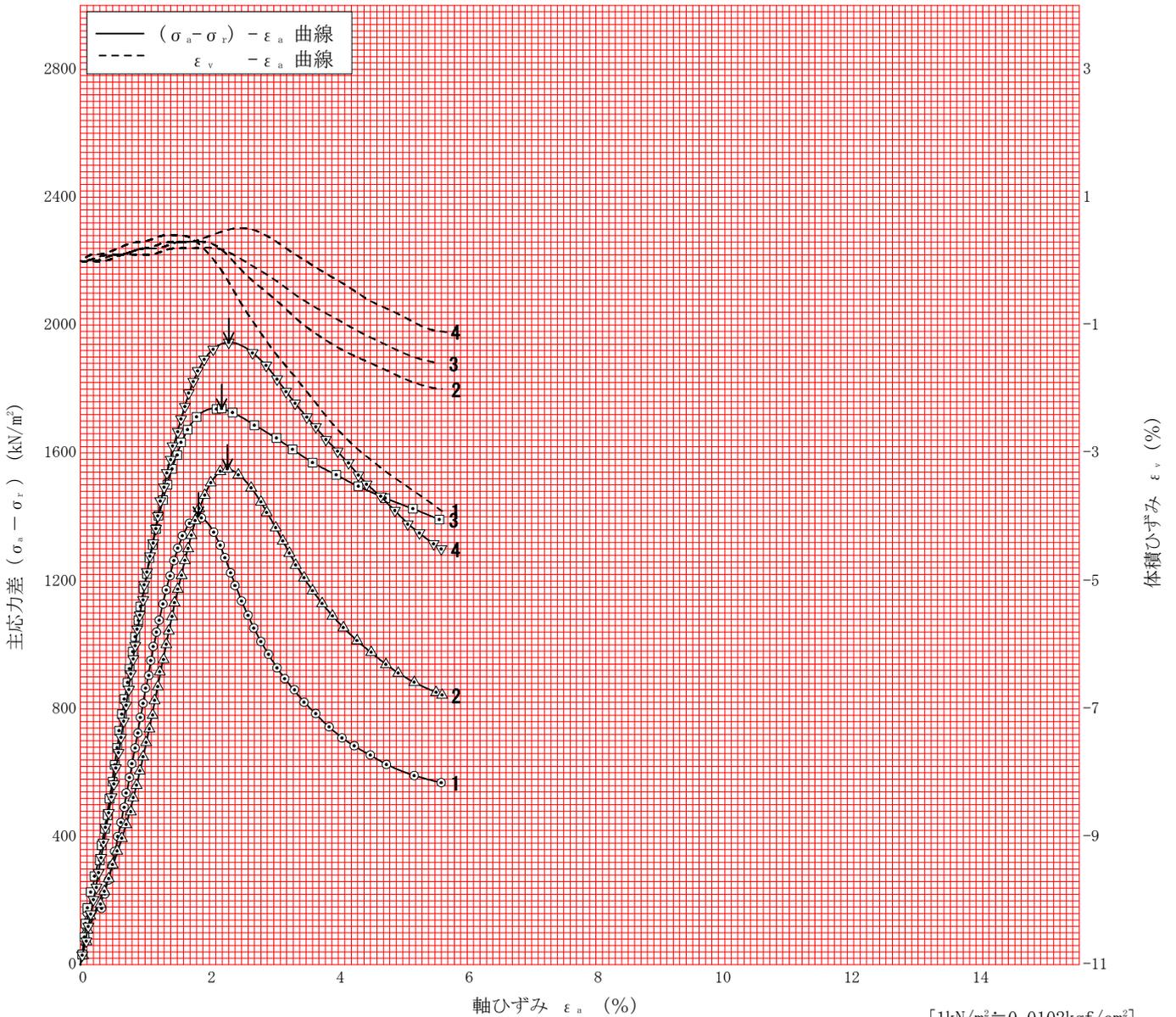
調査件名 おろちの鋼土+α

試験年月日 平成 29年 8月 29日

試料番号 (深さ) おろちの鋼土+α (σ28)

試験者 横木春夫

土質名称	粘性土質砂質礫 (GCsS)	供試体 No.	1	2	3	4	
最小乾燥密度 ρ _{min} (g/cm ³)		背面・圧密応力 kN/m ²	50	100	150	200	
最大乾燥密度 ρ _{max} (g/cm ³)		背面 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 (σ _a -σ _r) _{max} kN/m ²	1400.71	1550.51	1738.97	1945.75	
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。 最適含水比で, 95%pdmax時の密度調整試料		軸ひずみ ε _{af} %	1.83	2.28	2.19	2.30	
		CU	間隙水圧 u _f kN/m ²				
			有効軸方向応力 σ' _{af} kN/m ²				
		CD	有効側方向応力 σ' _{rf} kN/m ²				
			体積ひずみ ε _{vf} %	0.3	0.1	0.2	0.5
間隙比 e _f			0.578	0.579	0.578	0.567	
供試体の破壊状況							



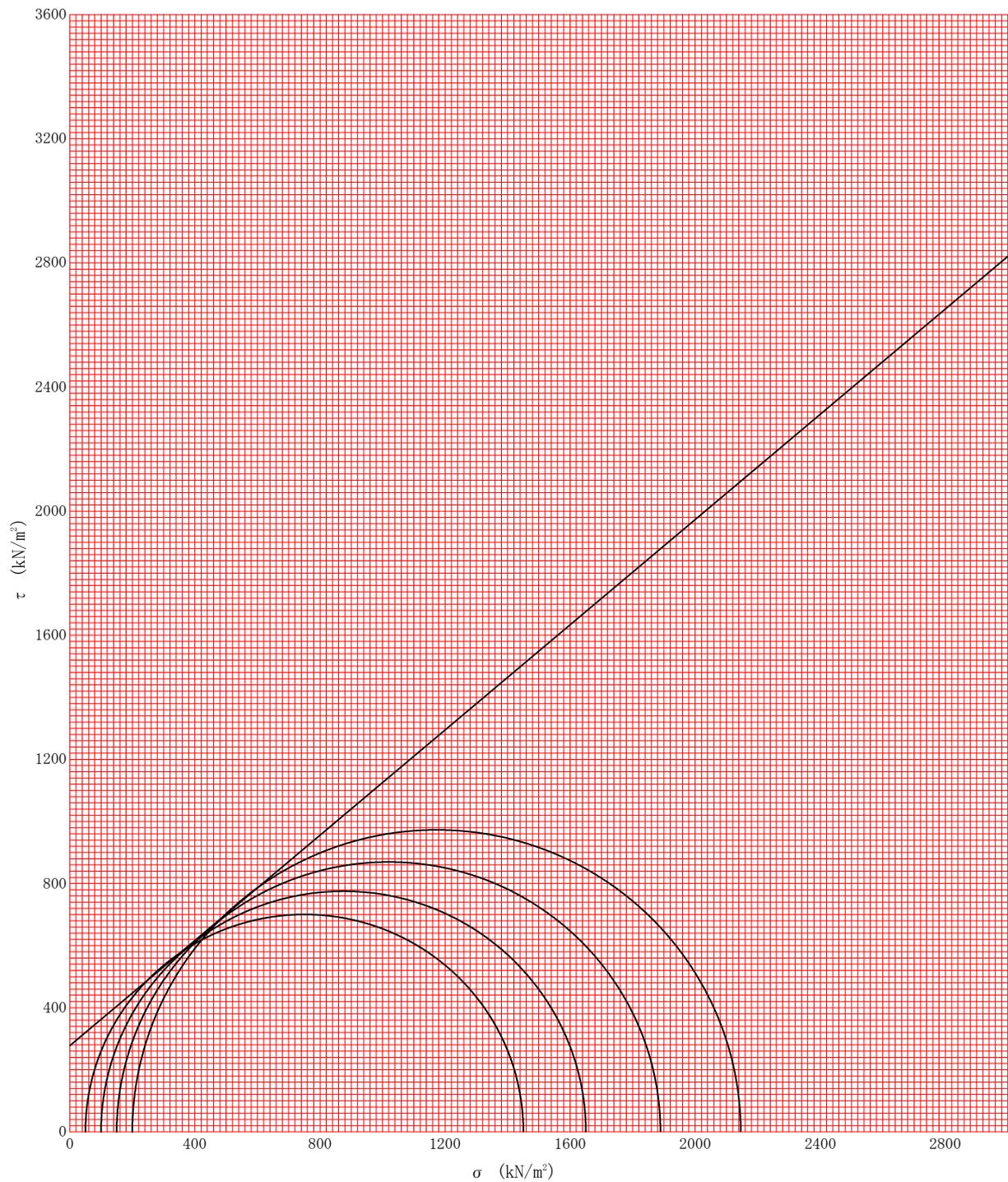
調査件名 おろちの鋼土+ α

試験年月日 平成 29年 8月 29日

試料番号 (深さ) おろちの鋼土+ α (σ 28)

試験者 横木春夫

強度定数 応力範囲	全 応 力			有 効 応 力	
	c_d kN/m ²	ϕ_d °	$\tan \phi_d$	c' kN/m ²	ϕ' °
正 規 圧 密 領 域	277.76	40.3	0.848		
過 圧 密 領 域					

特記事項 最適含水比で、95% p_{dmax} 時の密度調整試料

