

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

調査件名 ○○地区土質調査  
S I

試験年月日 平成 17年 7月 20日

試料番号 (深さ) T1-1 (1.00~1.80m)

試験者 石田 太郎

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 <sup>1)</sup>	締固めた土	土粒子の密度 $\rho_s$ <sup>3)</sup> g/cm <sup>3</sup>			2.667	
供試体の作製 <sup>2)</sup>	トリミング法	液性限界 $W_L$ % <sup>4)</sup>			95.0	
土質名称	コロイド質粘性土	塑性限界 $W_p$ % <sup>4)</sup>			50.7	
供試体 No.		1	2	3		
初期状態	直径 cm	3.57	3.57	3.57		
	平均直径 $D_i$ cm	3.57	3.57	3.57		
	高さ cm	8.00	8.00	8.00		
	平均高さ $H_i$ cm	8.00	8.00	8.00		
	体積 $V_i$ cm <sup>3</sup>	80.08	80.08	80.08		
	含水比 $w_i$ %	95.7	92.5	89.0		
	質量 $m_i$ g	116.10	117.30	118.40		
	湿潤密度 $\rho_{ti}$ <sup>3)</sup> g/cm <sup>3</sup>	1.450	1.465	1.479		
	乾燥密度 $\rho_{di}$ <sup>3)</sup> g/cm <sup>3</sup>	0.741	0.761	0.783		
	間隙比 $e_i$ <sup>3)</sup>	2.599	2.505	2.406		
	飽和度 $S_{ri}$ <sup>3)</sup> %	98.38	98.66	98.83		
	相対密度 $D_{ri}$ <sup>3)</sup> %					
	軸変位量の測定方法					
	設置時の軸変位量 cm					
飽和過程の軸変位量 cm						
軸変位量 $\Delta H_i$ <sup>5)</sup> cm						
体積変化量の測定方法						
設置時の体積変化量 cm <sup>3</sup>						
飽和過程の体積変化量 cm <sup>3</sup>						
体積変化量 $\Delta V_i$ <sup>5)</sup> cm <sup>3</sup>						
圧密前(試験前)	高さ $H_0$ cm	8.00	8.00	8.00		
	直径 $D_0$ cm	3.57	3.57	3.57		
	体積 $V_0$ cm <sup>3</sup>	80.08	80.08	80.08		
	乾燥密度 $\rho_{d0}$ <sup>3)</sup> g/cm <sup>3</sup>	0.741	0.761	0.783		
	間隙比 $e_0$ <sup>3)</sup>	2.599	2.505	2.406		
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	59.33	60.94	62.65			

特記事項

- 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。

[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

JGS	0523	土の三軸圧縮試験 [CU]	(初期状態, 圧密過程)
-----	------	---------------	--------------

調査件名 ○○地区土質調査  
S I

試験年月日 平成 17年 7月 20日

試料番号 (深さ) T1-1 (1.00~1.80m)

試験者 石田 太郎

供試体 No.		1		測定計器		容 量		較 正 係 数			
供試体の作製方法 <sup>1)</sup>		トリミング法		荷 重 計		981		4.154535			
土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>		2.667		軸 変 位 計		20		0.01			
試験条件	セル圧 $\sigma_c$ kN/m <sup>2</sup>	49.05		間 隙 水 圧 計		981		98.1			
	背 圧 $u_b$ kN/m <sup>2</sup>	0.00		体 積 変 化 計		50.000		1.000			
試験条件	圧密応力 $\sigma'_c$ kN/m <sup>2</sup>	49.05		測定時刻		経過時間 $t$ min		体 積 変 化 量		軸 変 位 量	
	圧密中の排水方法	側方ベーパードレーン						読 み	体積変化量 $\Delta V_i$ cm <sup>3</sup>	読 み	軸 変 位 量 $\Delta H_i$ cm
初期状態	高 さ 8.00 cm	直 径 3.57 cm									
	高 さ 8.00 cm	直 径 3.57 cm									
	高 さ 8.00 cm	直 径 3.57 cm									
	平均高さ $H_i$ cm	8.00									
	平均直径 $D_i$ cm	3.57									
	体 積 $V_i$ cm <sup>3</sup>	80.08									
	含 水 比 $w_i$ %	95.7									
	質 量 $m_i$ g	116.10									
	湿潤密度 $\rho_{ti}$ <sup>2)</sup> g/cm <sup>3</sup>	1.450									
	乾燥密度 $\rho_{di}$ <sup>2)</sup> g/cm <sup>3</sup>	0.741									
間 隙 比 $e_i$ <sup>2)</sup>	2.599										
飽 和 度 $S_{ri}$ <sup>2)</sup> %	98.38										
飽和過程	容器No.										
	含 水 比	$m_s$ g	102.90	118.70	10	22.70	2.30				
		$m_b$ g	61.80	69.30	15	22.40	2.60				
		$m_c$ g	18.73	17.81	20	22.20	2.80				
		$w$ %	95.4	95.9	30	21.90	3.10				
設置・飽和過程	軸変位量の測定方法										
	設置時の軸変位量 cm										
	飽和過程の軸変位量 cm										
	軸変位量 $\Delta H_i$ <sup>3)</sup> cm										
	体積変化量の測定方法										
	設置時の体積変化量 cm <sup>3</sup>										
	飽和過程の体積変化量 cm <sup>3</sup>										
体積変化量 $\Delta V_i$ <sup>3)</sup> cm <sup>3</sup>											
圧密前 (試験前)	高 さ $H_0$ cm	8.00									
	直 径 $D_0$ cm	3.57									
	体 積 $V_0$ cm <sup>3</sup>	80.08									
	乾燥密度 $\rho_{d0}$ <sup>2)</sup> g/cm <sup>3</sup>	0.741									
	間 隙 比 $e_0$ <sup>2)</sup>	2.599									
圧 密 後	軸変位量 $\Delta H_c$ cm	0.15									
	体積変化量 $\Delta V_c$ cm <sup>3</sup>	4.50									
	高 さ $H_c$ <sup>4)</sup> cm	7.85									
	体 積 $V_c$ cm <sup>3</sup>	75.58									
	断 面 積 $A_c$ cm <sup>2</sup>	9.63									

特記事項

- 1) トリミング法, 負圧法の種別, 凍結試料の場合は解冻方法等を記載する。
- 2) 必要に応じて記載する。
- 3) 設置時の変化と飽和過程での変化を合わせる。
- 4) 軸変位量が測定されていない場合は次式から求める。  $H_c = (1 - \frac{\Delta V_c}{3V_0}) H_0$   
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

JGS	0523	土の三軸圧縮試験 [CU]	(初期状態, 圧密過程)
-----	------	---------------	--------------

調査件名 ○○地区土質調査  
S I

試験年月日 平成 17年 7月 20日

試料番号 (深さ) T1-1 (1.00~1.80m)

試験者 石田 太郎

供試体 No.		2		測定計器		容 量		較 正 係 数							
供試体の作製方法 <sup>1)</sup>		トリミング法		荷 重 計		981		4.154535							
土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>		2.667		軸 変 位 計		20		0.01							
試験条件	セル圧 $\sigma_c$ kN/m <sup>2</sup>	98.10		間 隙 水 圧 計		981		98.1							
	背 圧 $u_b$ kN/m <sup>2</sup>	0.00		体 積 変 化 計		50.000		1.000							
試験条件	圧密応力 $\sigma'_c$ kN/m <sup>2</sup>	98.10		測定時刻	経過時間	体 積 変 化 量		軸 変 位 量							
	圧密中の排水方法	側方ベーパードレーン				読 み	体積変化量 $\Delta V_i$ cm <sup>3</sup>	読 み	軸 変 位 量 $\Delta H_i$ cm						
初期状態	高 さ 8.00 cm	直 径 3.57 cm		10/31 10:00	t min	読 み	体積変化量 $\Delta V_i$ cm <sup>3</sup>	読 み	軸 変 位 量 $\Delta H_i$ cm						
	高 さ 8.00 cm	直 径 3.57 cm								0	25.00	0.00			
	高 さ 8.00 cm	直 径 3.57 cm								0.1	24.20	0.80			
	平均高さ $H_i$ cm	8.00								0.2	24.10	0.90			
	平均直径 $D_i$ cm	3.57								0.3	23.90	1.10			
	体 積 $V_i$ cm <sup>3</sup>	80.08								0.5	23.70	1.30			
	含 水 比 $w_i$ %	92.5								10:01	1	23.30	1.70		
	質 量 $m_i$ g	117.30									1.5	23.00	2.00		
	湿潤密度 $\rho_{ti}$ <sup>2)</sup> g/cm <sup>3</sup>	1.465								10:02	2	22.80	2.20		
	乾燥密度 $\rho_{di}$ <sup>2)</sup> g/cm <sup>3</sup>	0.761								10:03	3	22.30	2.70		
間 隙 比 $e_i$ <sup>2)</sup>	2.505		10:05	5	21.70	3.30									
飽 和 度 $S_{ri}$ <sup>2)</sup> %	98.66		10:07	7	21.20	3.80									
態	含 水 比	容器No.		10:10	10	20.50	4.50								
	$m_s$ g	120.60	118.60	10:15	15	19.70	5.30								
	$m_b$ g	70.70	70.10	10:20	20	19.10	5.90								
	$m_c$ g	17.15	17.23	10:30	30	18.20	6.80								
	$w$ %	93.2	91.7	10:40	40	17.60	7.40								
	平均値 $w$ %	92.5		11:00	60	16.80	8.20								
設置・飽和過程	軸変位量の測定方法			12:00	120	15.60	9.40								
	設置時の軸変位量 cm			13:00	180	15.00	10.00								
	飽和過程の軸変位量 cm			14:00	240	14.70	10.30								
	軸変位量 $\Delta H_i$ <sup>3)</sup> cm			15:00	300	14.50	10.50								
	体積変化量の測定方法			16:00	360	14.40	10.60								
	設置時の体積変化量 cm <sup>3</sup>			10/31 30:00	680	14.20	10.80								
	飽和過程の体積変化量 cm <sup>3</sup>				900	14.10	10.90								
体積変化量 $\Delta V_i$ <sup>3)</sup> cm <sup>3</sup>															
圧密前 (試験前)	高 さ $H_0$ cm	8.00													
	直 径 $D_0$ cm	3.57													
	体 積 $V_0$ cm <sup>3</sup>	80.08													
	乾燥密度 $\rho_{d0}$ <sup>2)</sup> g/cm <sup>3</sup>	0.761													
	間 隙 比 $e_0$ <sup>2)</sup>	2.505													
圧密後	軸変位量 $\Delta H_c$ cm	0.36													
	体積変化量 $\Delta V_c$ cm <sup>3</sup>	10.90													
	高 さ $H_c$ <sup>4)</sup> cm	7.64													
	体 積 $V_c$ cm <sup>3</sup>	69.18													
	断 面 積 $A_c$ cm <sup>2</sup>	9.05													

特記事項

- 1) 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。
- 2) 必要に応じて記載する。
- 3) 設置時の変化と飽和過程での変化を合わせる。
- 4) 軸変位量が測定されていない場合は次式から求める。  $H_c = (1 - \frac{\Delta V_c}{3V_0}) H_0$   
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 ○○地区土質調査  
S I

試験年月日 平成 17年 7月 20日

試料番号 (深さ) T1-1 (1.00~1.80m) 試験者 石田 太郎

供試体 No.		3		測定計器		容 量		較 正 係 数							
供試体の作製方法 <sup>1)</sup>		トリミング法		荷 重 計		981		4.154535							
土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>		2.667		軸 変 位 計		20		0.01							
試験条件	セル圧 $\sigma_c$ kN/m <sup>2</sup>	147.15		間 隙 水 圧 計		981		98.1							
	背 圧 $u_b$ kN/m <sup>2</sup>	0.00		体 積 変 化 計		50.000		1.000							
試験条件	圧密応力 $\sigma'_c$ kN/m <sup>2</sup>	147.15		測定時刻		経過時間		体 積 変 化 量		軸 変 位 量					
	圧密中の排水方法	側方ベーパードレーン						読 み	体積変化量 $\Delta V_i$ cm <sup>3</sup>	読 み	軸変位量 $\Delta H_i$ cm				
初期状態	高 さ cm	8.00	直 径 cm	3.57	測定時刻	経過時間 $t$ min	読 み	体積変化量 $\Delta V_i$ cm <sup>3</sup>	読 み	軸変位量 $\Delta H_i$ cm					
		8.00		3.57							0	25.00	0.00		
		8.00		3.57							0.1	23.80	1.20		
		8.00		3.57							0.2	23.70	1.30		
		8.00		3.57							0.3	23.50	1.50		
		8.00		3.57							0.5	23.10	1.90		
		8.00		3.57							1	22.60	2.40		
		8.00		3.57							1.5	22.20	2.80		
		8.00		3.57							2	21.80	3.20		
		8.00		3.57							3	21.20	3.80		
初期状態	平均高さ $H_i$ cm	8.00			5	20.10	4.90								
	平均直径 $D_i$ cm	3.57			7	19.30	5.70								
	体 積 $V_i$ cm <sup>3</sup>	80.08			10	18.30	6.70								
	含 水 比 $w_i$ %	89.0			15	17.00	8.00								
	質 量 $m_i$ g	118.40			20	16.00	9.00								
	湿潤密度 $\rho_{wi}$ <sup>2)</sup> g/cm <sup>3</sup>	1.479			30	14.70	10.30								
	乾燥密度 $\rho_{di}$ <sup>2)</sup> g/cm <sup>3</sup>	0.783			40	13.80	11.20								
	間 隙 比 $e_i$ <sup>2)</sup>	2.406			60	12.70	12.30								
	飽 和 度 $S_{ri}$ <sup>2)</sup> %	98.83													
	飽和過程	容器No.				10	18.30	6.70							
含 水 比 $w$ %		89.0			15	17.00	8.00								
質量 $m_s$ g		118.40	113.30		20	16.00	9.00								
質量 $m_b$ g		71.20	68.60		30	14.70	10.30								
質量 $m_e$ g		17.98	18.57		40	13.80	11.20								
設置・飽和過程	軸変位量の測定方法				40	13.80	11.20								
	設置時の軸変位量 cm				60	12.70	12.30								
	飽和過程の軸変位量 cm				120	11.30	13.70								
	軸変位量 $\Delta H_i$ <sup>3)</sup> cm				180	10.90	14.10								
	体積変化量の測定方法				240	10.60	14.40								
	設置時の体積変化量 cm <sup>3</sup>				300	10.50	14.50								
	飽和過程の体積変化量 cm <sup>3</sup>				360	10.40	14.60								
圧密前(試験前)	体積変化量 $\Delta V_i$ <sup>3)</sup> cm <sup>3</sup>				680	10.20	14.80								
	高 さ $H_0$ cm	8.00			900	10.10	14.90								
	直 径 $D_0$ cm	3.57													
	体 積 $V_0$ cm <sup>3</sup>	80.08													
	乾燥密度 $\rho_{d0}$ <sup>2)</sup> g/cm <sup>3</sup>	0.783													
圧密後	間 隙 比 $e_0$ <sup>2)</sup>	2.406													
	軸変位量 $\Delta H_c$ cm	0.50													
	体積変化量 $\Delta V_c$ cm <sup>3</sup>	14.90													
	高 さ $H_c$ <sup>4)</sup> cm	7.50													
	体 積 $V_c$ cm <sup>3</sup>	65.18													
断 面 積 $A_c$ cm <sup>2</sup>	8.69														

特記事項


- 1) トリミング法, 負圧法の種別, 凍結試料の場合は解冻方法等を記載する。
- 2) 必要に応じて記載する。
- 3) 設置時の変化と飽和過程での変化を合わせる。
- 4) 軸変位量が測定されていない場合は次式から求める。  $H_c = (1 - \frac{\Delta V_c}{3V_0}) H_0$   
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 ○○地区土質調査  
S I

試験年月日 平成 17年 7月 21日

試料番号 (深さ) T1-1 (1.00~1.80m)

試験者 石田 太郎

供試体No.	1	圧力室No.	1	圧密後	高さ $H_c$ <sup>1)</sup> cm	7.85	断面積 $A_c$ <sup>1)</sup> cm <sup>2</sup>	9.63	
試験条件	ひずみ速度 %/min	0.01		間隙圧係数 $B$	体積 $V_c$ <sup>1)</sup> cm <sup>3</sup>	75.58		供試体の破壊状況 	
	セル圧 $\sigma_c$ kN/m <sup>2</sup>	49.05			等方応力増加量 $\Delta\sigma$ kN/m <sup>2</sup>	49.05			
	背圧 $u_b$ kN/m <sup>2</sup>	0.00			間隙水圧増加量 $\Delta u$ kN/m <sup>2</sup>	47.088			
	圧密応力 $\sigma'_c$ kN/m <sup>2</sup>	49.05			測定に要した時間 min	10			
測定計器	容量	校正係数		炉乾燥後	$B$ 値	0.960			
荷重計	981	4.154535			容器 No.				
軸変位計	20	0.01			(炉乾燥供試体+容器) 質量 g				
間隙水圧計	981	98.1			容器質量 g				
体積変化計	50.000	1.000		炉乾燥質量 $m_s$ g	59.33				
測定時刻 または 経過時間	軸変位計の読み または 軸変位量 $\Delta H$ cm		軸ひずみ $\epsilon_a$ %	荷重計の読み	軸圧縮力 $P$ N	主応力差 $\sigma_a - \sigma_r$ <sup>2)</sup> kN/m <sup>2</sup>	間隙水圧計の読み または 体積変化計の読み $\Delta V$ cm <sup>3</sup>	$u$ kN/m <sup>2</sup> または $\frac{\Delta V}{V_c}$ cm <sup>3</sup>	$u_e$ <sup>3)</sup> kN/m <sup>2</sup> または $\frac{\epsilon_v}{\epsilon_v^0}$ %
	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000	0.000	0.000
	0	0.51	6.00	24.93	25.756	0.130	12.753	12.753	12.753
	0	1.02	9.20	38.22	39.284	0.210	20.601	20.601	20.601
	0	1.53	11.50	47.78	48.857	0.260	25.506	25.506	25.506
	0	2.04	12.80	53.18	54.097	0.310	30.411	30.411	30.411
	0	2.55	13.60	56.50	57.175	0.340	33.354	33.354	33.354
	0	3.06	14.40	59.83	60.228	0.370	36.297	36.297	36.297
	0	3.57	14.90	61.90	61.984	0.390	38.259	38.259	38.259
	0	4.08	15.20	63.15	62.901	0.410	40.221	40.221	40.221
	0	4.59	15.30	63.56	62.973	0.430	42.183	42.183	42.183
	0	5.10	15.40	63.98	63.050	0.440	43.164	43.164	43.164
	0	5.61	15.50	64.40	63.123	0.450	44.145	44.145	44.145
	0	6.11	15.30	63.56	61.969	0.460	45.126	45.126	45.126
	1	6.62	15.10	62.73	60.828	0.470	46.107	46.107	46.107
	1	7.13	14.90	61.90	59.695	0.470	46.107	46.107	46.107

特記事項

1) UU試験の場合は試験前の寸法を用いる。

3) 軸圧縮に伴う間隙水圧増分

$$2) \text{ UU, CU, CU} : \sigma_a - \sigma_r = \frac{P}{A_c} \times (1 - \epsilon_a / 100) \times 10$$

$$u_e = u - u_b$$

4) 体積ひずみ

$$\text{CD} : \sigma_a - \sigma_r = \frac{P}{A_c} \times \frac{(1 - \epsilon_a / 100)}{(1 - \epsilon_v / 100)} \times 10$$

$$\epsilon_v = \frac{\Delta V}{V_c} \times 100$$

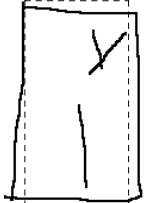
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 ○○地区土質調査  
S I

試験年月日 平成 17年 7月 21日

試料番号 (深さ) T1-1 (1.00~1.80m)

試験者 石田 太郎

供試体No.	2	圧力室No.	2	圧密後	高さ $H_c$ <sup>1)</sup> cm	7.64	断面積 $A_c$ <sup>1)</sup> cm <sup>2</sup>	9.05
試験条件	ひずみ速度 %/min	0.01	間隙圧係数	体積 $V_c$ <sup>1)</sup> cm <sup>3</sup>	69.18	供試体の破壊状況 		
	セル圧 $\sigma_c$ kN/m <sup>2</sup>	98.10		等方応力増加量 $\Delta\sigma$ kN/m <sup>2</sup>	49.05			
	背圧 $u_b$ kN/m <sup>2</sup>	0.00		間隙水圧増加量 $\Delta u$ kN/m <sup>2</sup>	48.069			
	圧密応力 $\sigma'_c$ kN/m <sup>2</sup>	98.10		測定に要した時間 min	15			
測定計器	容量	校正係数	B	B 値	0.980			
荷重計	981	4.154535	炉乾燥後	容器 No.				
軸変位計	20	0.01		(炉乾燥供試体+容器) 質量 g				
間隙水圧計	981	98.1		容器質量 g				
体積変化計	50.000	1.000	炉乾燥質量 $m_s$ g	60.94				
測定時刻 または 経過時間	軸変位計の読み または 軸変位量 $\Delta H$ cm	軸ひずみ $\epsilon_a$ %	荷重計の読み	軸圧縮力 $P$ N	主応力差 $\sigma_a - \sigma_r$ <sup>2)</sup> kN/m <sup>2</sup>	間隙水圧計の読み または 体積変化計の読み $\Delta V$ cm <sup>3</sup>	$u$ kN/m <sup>2</sup> または $\frac{\Delta V}{V_c}$ cm <sup>3</sup>	$u_e$ <sup>3)</sup> kN/m <sup>2</sup> または $\frac{\epsilon_v}{100}$ %
0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000	0.000	0.000
0	0.52	8.40	34.90	38.363	0.130	12.753	12.753	
0	1.05	13.80	57.33	62.683	0.290	28.449	28.449	
0	1.57	16.40	68.13	74.100	0.390	38.259	38.259	
0	2.09	18.50	76.86	83.153	0.490	48.069	48.069	
0	2.62	20.00	83.09	89.407	0.540	52.974	52.974	
0	3.14	21.00	87.25	93.382	0.600	58.860	58.860	
0	3.66	21.70	90.15	95.967	0.630	61.803	61.803	
0	4.19	22.00	91.40	96.763	0.670	65.727	65.727	
0	4.71	22.40	93.06	97.985	0.690	67.689	67.689	
0	5.24	22.70	94.31	98.749	0.720	70.632	70.632	
0	5.76	22.90	95.14	99.072	0.740	72.594	72.594	
0	6.28	23.00	95.55	98.950	0.760	74.556	74.556	
1	6.81	23.10	95.97	98.823	0.770	75.537	75.537	
1	7.33	23.20	96.39	98.701	0.780	76.518	76.518	
1	7.85	23.00	95.55	97.292	0.790	77.499	77.499	
1	8.38	22.80	94.72	95.892	0.790	77.499	77.499	
1	8.90	22.70	94.31	94.935	0.790	77.499	77.499	

特記事項

1) UU試験の場合は試験前の寸法を用いる。

3) 軸圧縮に伴う間隙水圧増分

$$2) \text{ UU, CU, CU} : \sigma_a - \sigma_r = \frac{P}{A_c} \times (1 - \epsilon_a / 100) \times 10$$

$$u_e = u - u_b$$

4) 体積ひずみ

$$\text{CD} : \sigma_a - \sigma_r = \frac{P}{A_c} \times \frac{(1 - \epsilon_a / 100)}{(1 - \epsilon_v / 100)} \times 10$$

$$\epsilon_v = \frac{\Delta V}{V_c} \times 100$$


[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 ○○地区土質調査  
S I

試験年月日 平成 17年 7月 21日

試料番号 (深さ) T1-1 (1.00~1.80m)

試験者 石田 太郎

供試体No.	3	圧力室No.	3	圧密後	高さ $H_c$ <sup>1)</sup> cm	7.50	断面積 $A_c$ <sup>1)</sup> cm <sup>2</sup>	8.69
試験条件	ひずみ速度 %/min	0.01	間隙圧係数	体積 $V_c$ <sup>1)</sup> cm <sup>3</sup>	65.18	供試体の破壊状況 		
	セル圧 $\sigma_c$ kN/m <sup>2</sup>	147.15		等方応力増加量 $\Delta\sigma$ kN/m <sup>2</sup>	49.05			
	背圧 $u_b$ kN/m <sup>2</sup>	0.00		間隙水圧増加量 $\Delta u$ kN/m <sup>2</sup>	47.088			
	圧密応力 $\sigma'_c$ kN/m <sup>2</sup>	147.15		測定に要した時間 min	15			
測定計器	容量	校正係数	B	B 値	0.960			
荷重計	981	4.154535	炉乾燥後	容器 No.				
軸変位計	20	0.01		(炉乾燥供試体+容器) 質量 g				
間隙水圧計	981	98.1		容器 質量 g				
体積変化計	50.000	1.000	炉乾燥質量 $m_s$ g	62.65				
測定時刻 または 経過時間	軸変位計の読み または 軸変位量 $\Delta H$ cm	軸ひずみ $\epsilon_a$ %	荷重計の読み	軸圧縮力 $P$ N	主応力差 $\sigma_a - \sigma_r$ <sup>2)</sup> kN/m <sup>2</sup>	間隙水圧計の読み または 体積変化計の読み	$u$ kN/m <sup>2</sup> または $\frac{\Delta V}{V_c}$ cm <sup>3</sup>	$u_e$ <sup>3)</sup> kN/m <sup>2</sup> または $\epsilon_v$ <sup>3)</sup> %
0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000	0.000	0.000
0	0.53	12.60	52.35	59.922	0.180	17.658	17.658	
0	1.07	17.00	70.63	80.408	0.350	34.335	34.335	
0	1.60	20.00	83.09	94.086	0.460	45.126	45.126	
0	2.13	22.20	92.23	103.873	0.570	55.917	55.917	
0	2.67	24.80	103.03	115.396	0.660	64.746	64.746	
0	3.20	26.80	111.34	124.024	0.760	74.556	74.556	
0	3.73	28.40	117.99	130.712	0.820	80.442	80.442	
0	4.27	29.60	122.97	135.465	0.890	87.309	87.309	
0	4.80	30.20	125.47	137.454	0.950	93.195	93.195	
0	5.33	30.70	127.54	138.944	1.000	98.100	98.100	
0	5.87	31.10	129.21	139.960	1.050	103.005	103.005	
0	6.40	31.40	130.45	140.508	1.100	107.910	107.910	
1	6.93	31.70	131.70	141.051	1.130	110.853	110.853	
1	7.47	32.00	132.95	141.563	1.160	113.796	113.796	
1	8.00	32.10	133.36	141.187	1.180	115.758	115.758	
1	8.53	32.20	133.78	140.815	1.190	116.739	116.739	
1	9.07	32.10	133.36	139.545	1.190	116.739	116.739	
1	9.60	32.00	132.95	138.305	1.190	116.739	116.739	
1	10.13	31.80	132.11	136.625	1.190	116.739	116.739	
1	10.67	31.60	131.28	134.951	1.190	116.739	116.739	

特記事項

1) UU試験の場合は試験前の寸法を用いる。

3) 軸圧縮に伴う間隙水圧増分

$$2) \text{ UU, CU, CU} : \sigma_a - \sigma_r = \frac{P}{A_c} \times (1 - \epsilon_a / 100) \times 10$$

$$u_e = u - u_b$$

4) 体積ひずみ

$$\text{CD} : \sigma_a - \sigma_r = \frac{P}{A_c} \times \frac{(1 - \epsilon_a / 100)}{(1 - \epsilon_v / 100)} \times 10$$

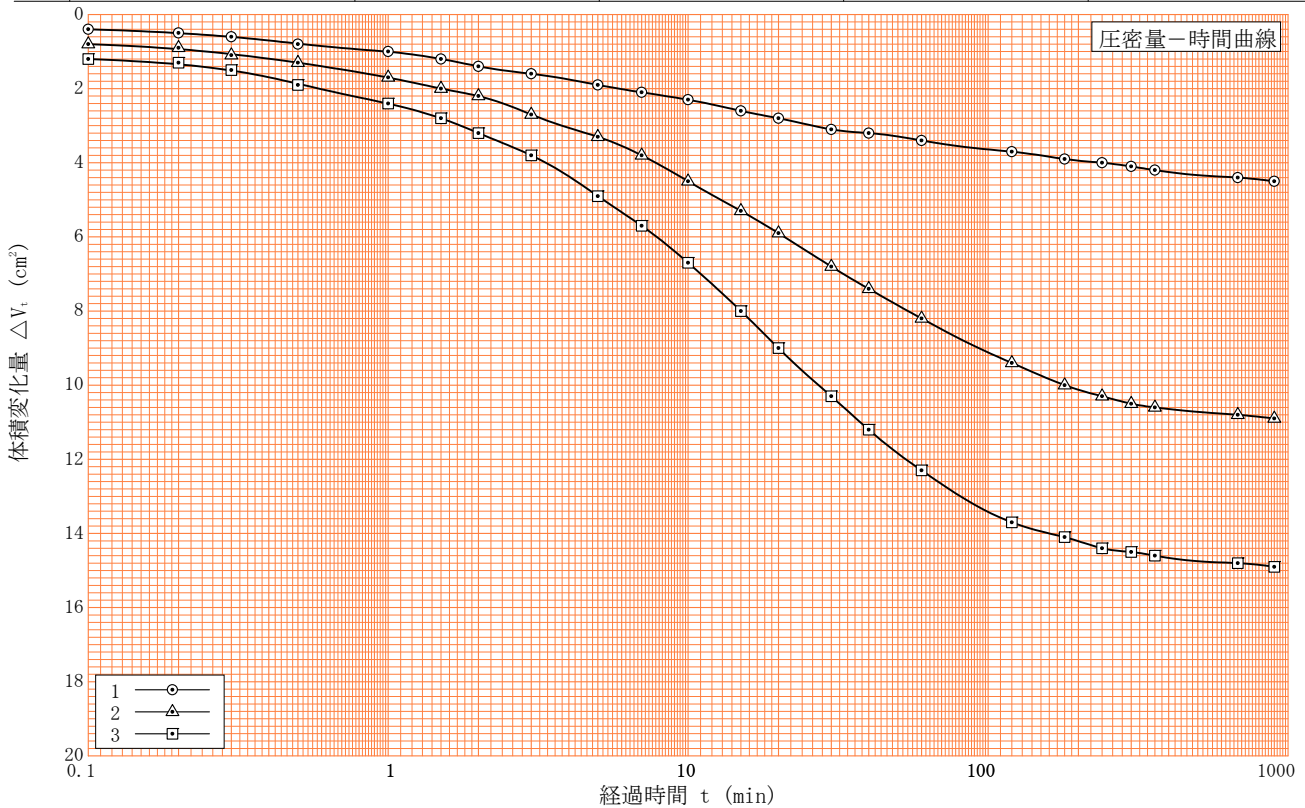
$$\epsilon_v = \frac{\Delta V}{V_c} \times 100$$

[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 ○○地区土質調査 S I 試験年月日 平成 17年 7月 20日

試料番号 (深さ) T1-1 (1.00~1.80m) 試験者 石田 太郎

試料の状態 <sup>1)</sup>		締固めた土	液性限界 $W_L$ % <sup>4)</sup>	95.0
供試体の作製方法 <sup>2)</sup>		トリミング法	塑性限界 $W_P$ % <sup>4)</sup>	50.7
土質名称		コロイド質粘性土	圧密中の排水方法	側方ペーパードレーン
土粒子の密度 $\rho_s$ <sup>3)</sup> g/cm <sup>3</sup>		2.667		
供試体 No.		1	2	3
試験条件	セル圧 $\sigma_c$ kN/m <sup>2</sup>	49.05	98.10	147.15
	背圧 $u_b$ kN/m <sup>2</sup>	0.00	0.00	0.00
	圧密応力 $\sigma'_c$ kN/m <sup>2</sup>	49.05	98.10	147.15
圧密前	高さ $H_0$ cm	8.00	8.00	8.00
	直径 $D_0$ cm	3.57	3.57	3.57
	間隙比 $e_0$ <sup>3)</sup>	2.599	2.505	2.406
圧密後	圧密時間 $t_c$ min	900	900	900
	体積変化量 $\Delta V_c$ cm <sup>3</sup>	4.50	10.90	14.90
	軸変位量 $\Delta H_c$ cm	0.15	0.36	0.50
	体積 $V_c$ cm <sup>3</sup>	75.58	69.18	65.18
	高さ $H_c$ cm	7.85	7.64	7.50
	炉乾燥質量 $m_s$ g	59.33	60.94	62.65
	乾燥密度 $\rho_{dc}$ g/cm <sup>3</sup>	0.785	0.881	0.961
	間隙比 $e_c$ <sup>3)</sup>	2.397	2.027	1.775
間隙圧係数 B	等方応力増加量 $\Delta \sigma$ kN/m <sup>2</sup>	49.05	49.05	49.05
	間隙水圧増加量 $\Delta u$ kN/m <sup>2</sup>	47.088	48.069	47.088
	測定に要した時間 min	10	15	15
	B 値	0.960	0.980	0.960



特記事項

- 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/m<sup>2</sup> ≒ 0.1012kgf/cm<sup>2</sup>]



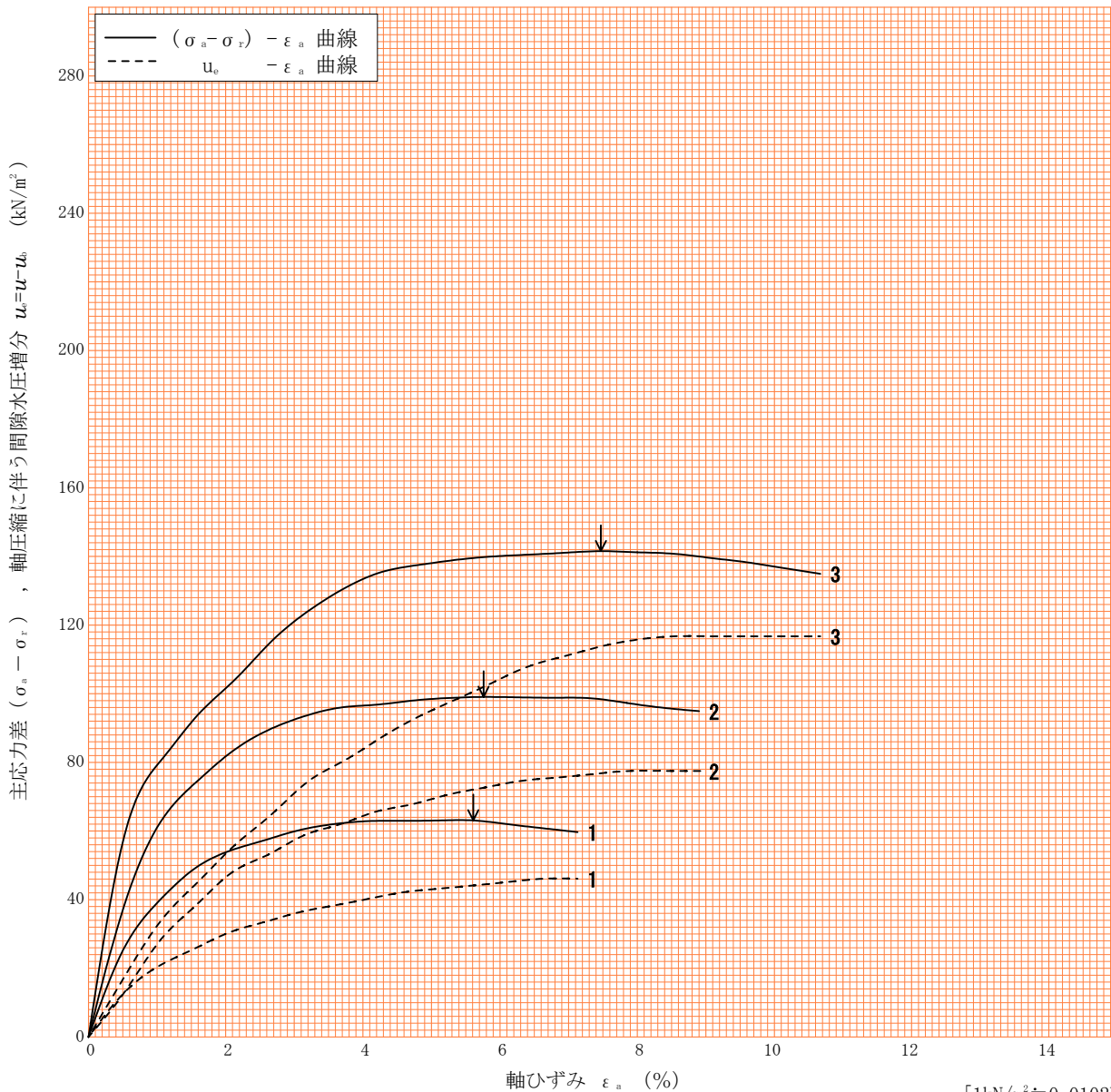
調査件名 ○○地区土質調査  
S I

試験年月日 平成 17年 7月 21日

試料番号 (深さ) T1-1 (1.00~1.80m)

試験者 石田 太郎

土質名称	コロイド質粘性土	供試体 No.	1	2	3
液性限界 $W_L$ %	95.0	セル圧・圧密応力 $kN/m^2$	49.05	98.10	147.15
塑性限界 $W_P$ %	50.7	背圧 $u_b$ $kN/m^2$	0.00	0.00	0.00
ひずみ速度 %/min	0.01	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 $(\sigma_a - \sigma_r)_{max}$ $kN/m^2$	63.123	99.072	141.563
		軸ひずみ $\varepsilon_{af}$ %	5.61	5.76	7.47
		間隙水圧 $\Delta u_f$ $kN/m^2$	44.145	72.594	113.796
		有効軸方向応力 $\sigma'_{af}$ $kN/m^2$	68.028	124.578	174.917
		有効側方向応力 $\sigma'_{rf}$ $kN/m^2$	4.905	25.506	33.354
	CD	体積ひずみ $\varepsilon_{vf}$ %			
		間隙比 $e_f$			
供試体の破壊状況					



[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

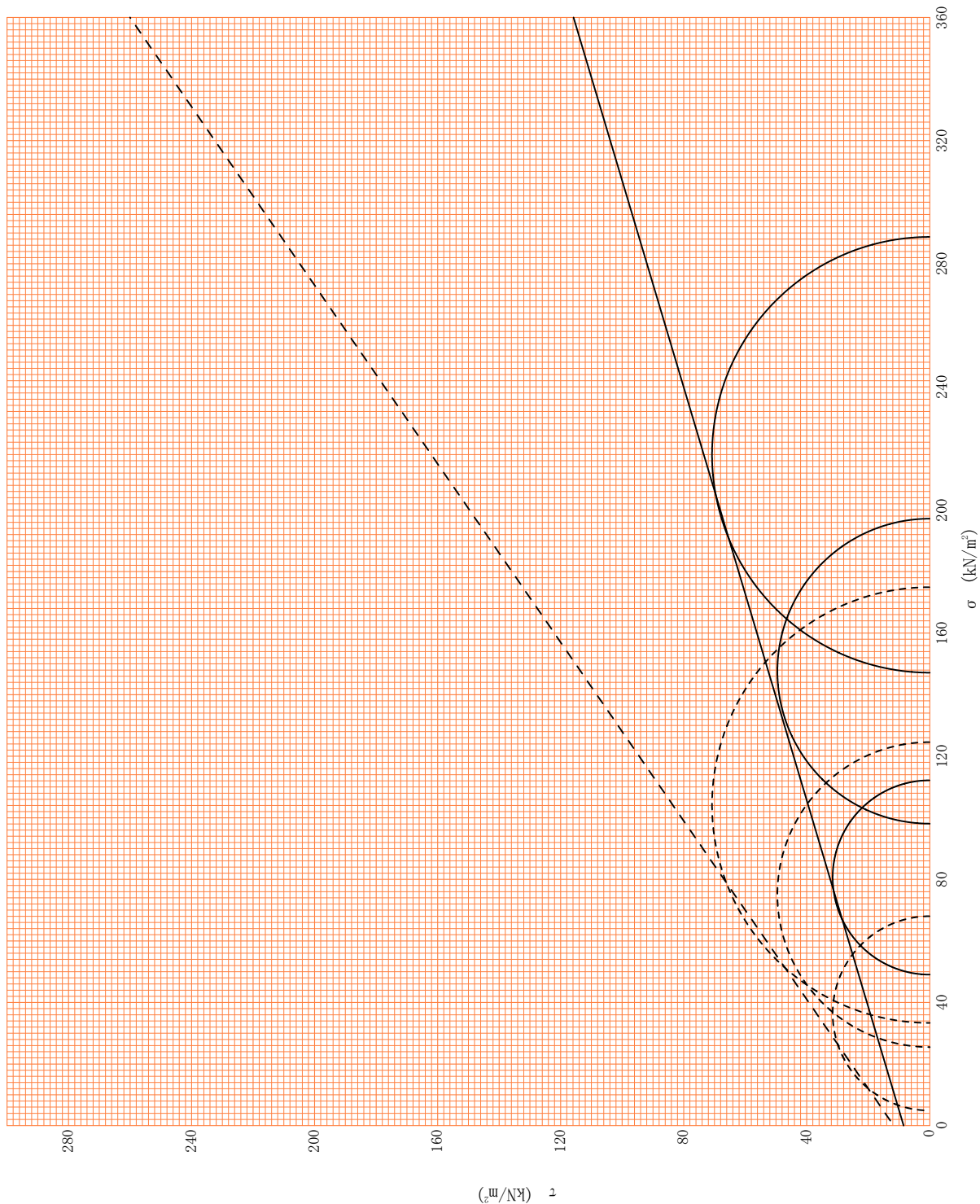
調査件名 ○○地区土質調査  
S I

試験年月日 平成 17年 7月 21日

試料番号 (深さ) T1-1 (1.00~1.80m)

試験者 石田 太郎

強度定数 応力範囲	全 応 力			有 効 応 力	
	$c$ kN/m <sup>2</sup>	$\phi$ °	$\tan \phi$	$c'$ kN/m <sup>2</sup>	$\phi'$ °
正 規 圧 密 領 域	8.49	16.6	0.298	11.71	34.6
過 圧 密 領 域					



特記事項

[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

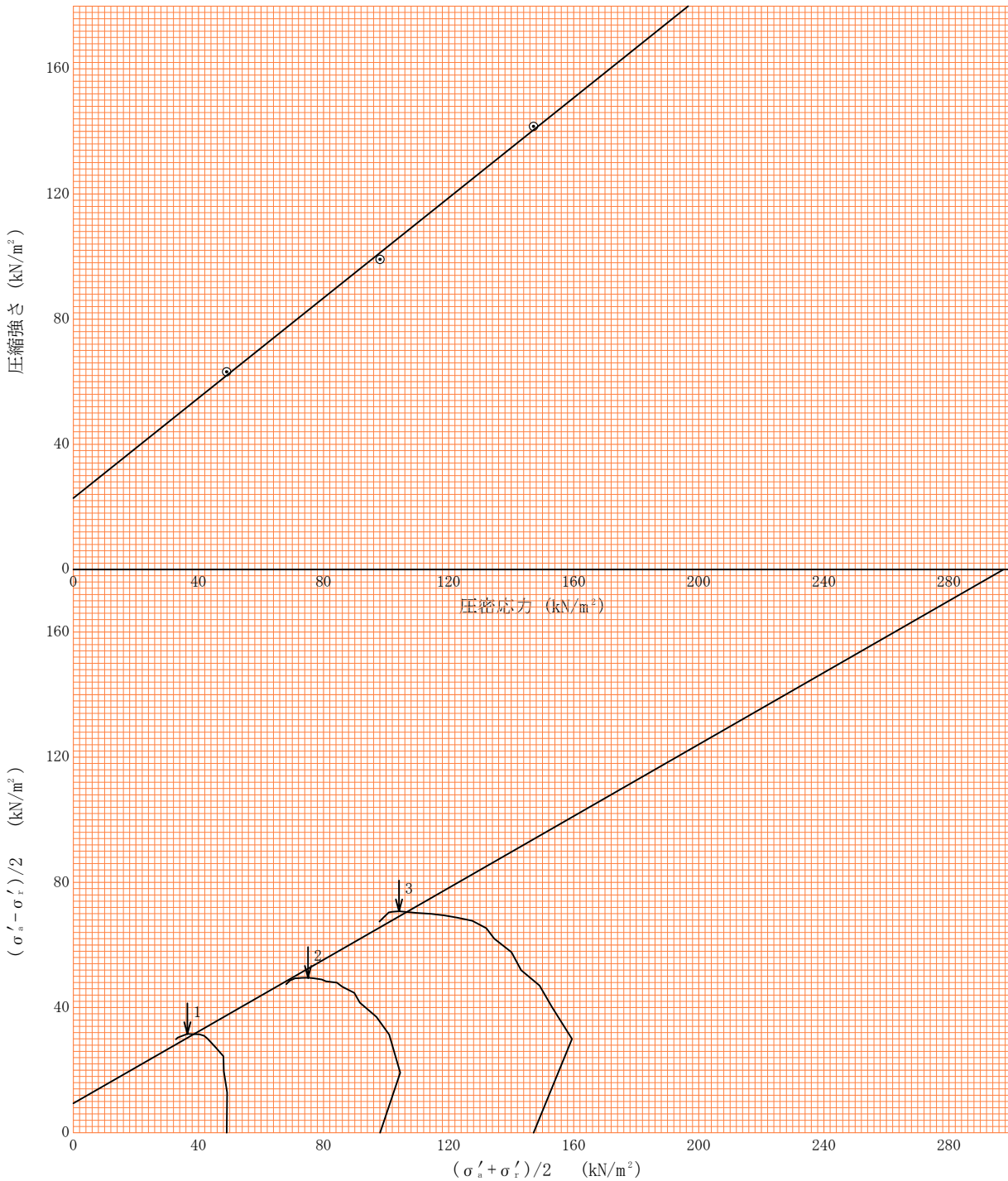
調査件名 ○○地区土質調査  
S I

試験年月日 平成 17年 7月 21日

試料番号 (深さ) T1-1 (1.00~1.80m)

試験者 石田 太郎

強度定数 応力範囲	全 応 力			有 効 応 力	
	$c$ kN/m <sup>2</sup>	$\phi$ °	$\tan \phi$	$c'$ kN/m <sup>2</sup>	$\phi'$ °
正 規 圧 密 領 域	8.49	16.6	0.298	11.71	34.6
過 圧 密 領 域					



特記事項

[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

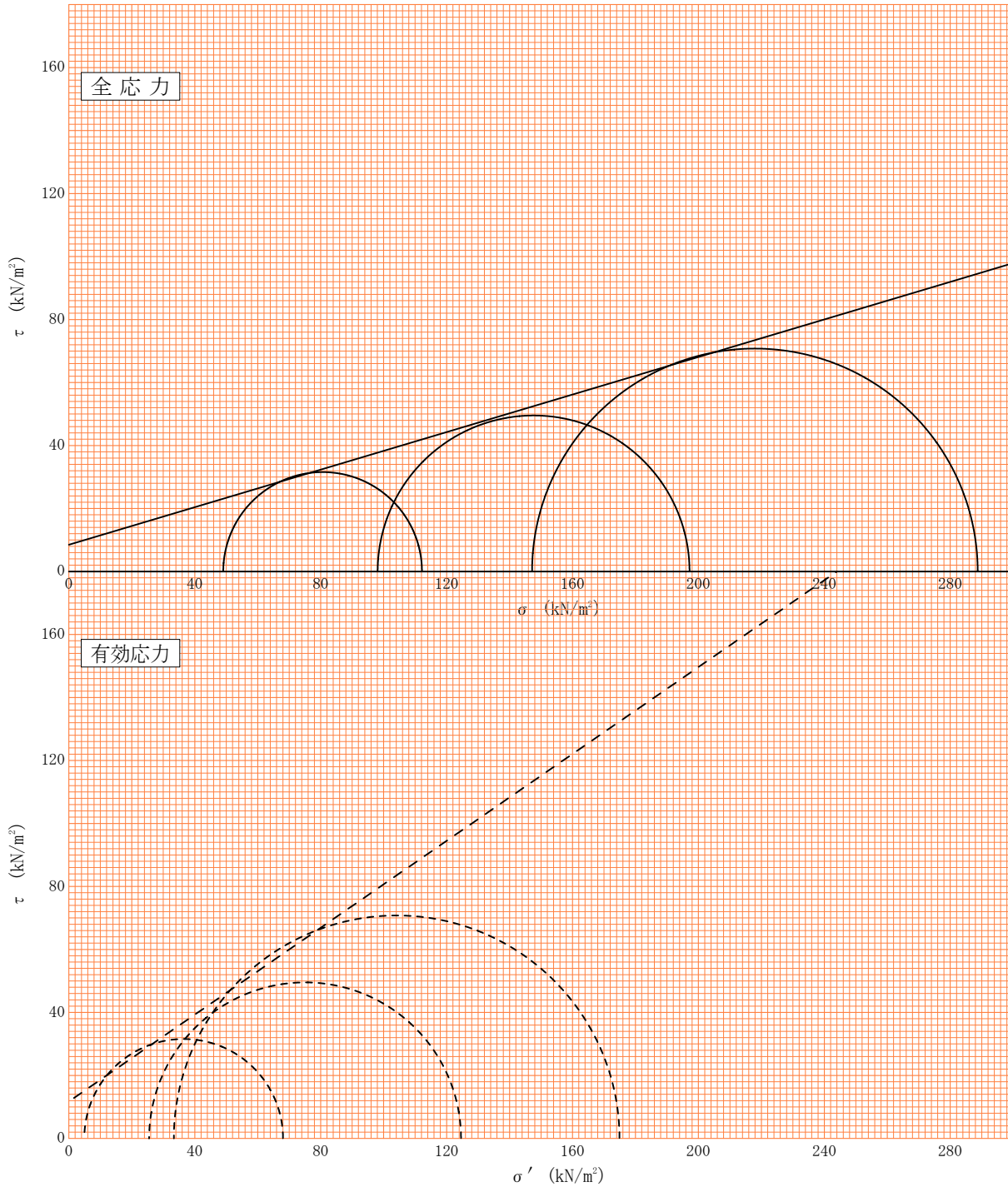
調査件名 ○○地区土質調査  
S I

試験年月日 平成 17年 7月 21日

試料番号 (深さ) T1-1 (1.00~1.80m)

試験者 石田 太郎

強度定数 応力範囲	全 応 力			有 効 応 力	
	$c$ kN/m <sup>2</sup>	$\phi$ °	$\tan \phi$	$c'$ kN/m <sup>2</sup>	$\phi'$ °
正 規 圧 密 領 域	8.49	16.6	0.298	11.71	34.6
過 圧 密 領 域					



特記事項

[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

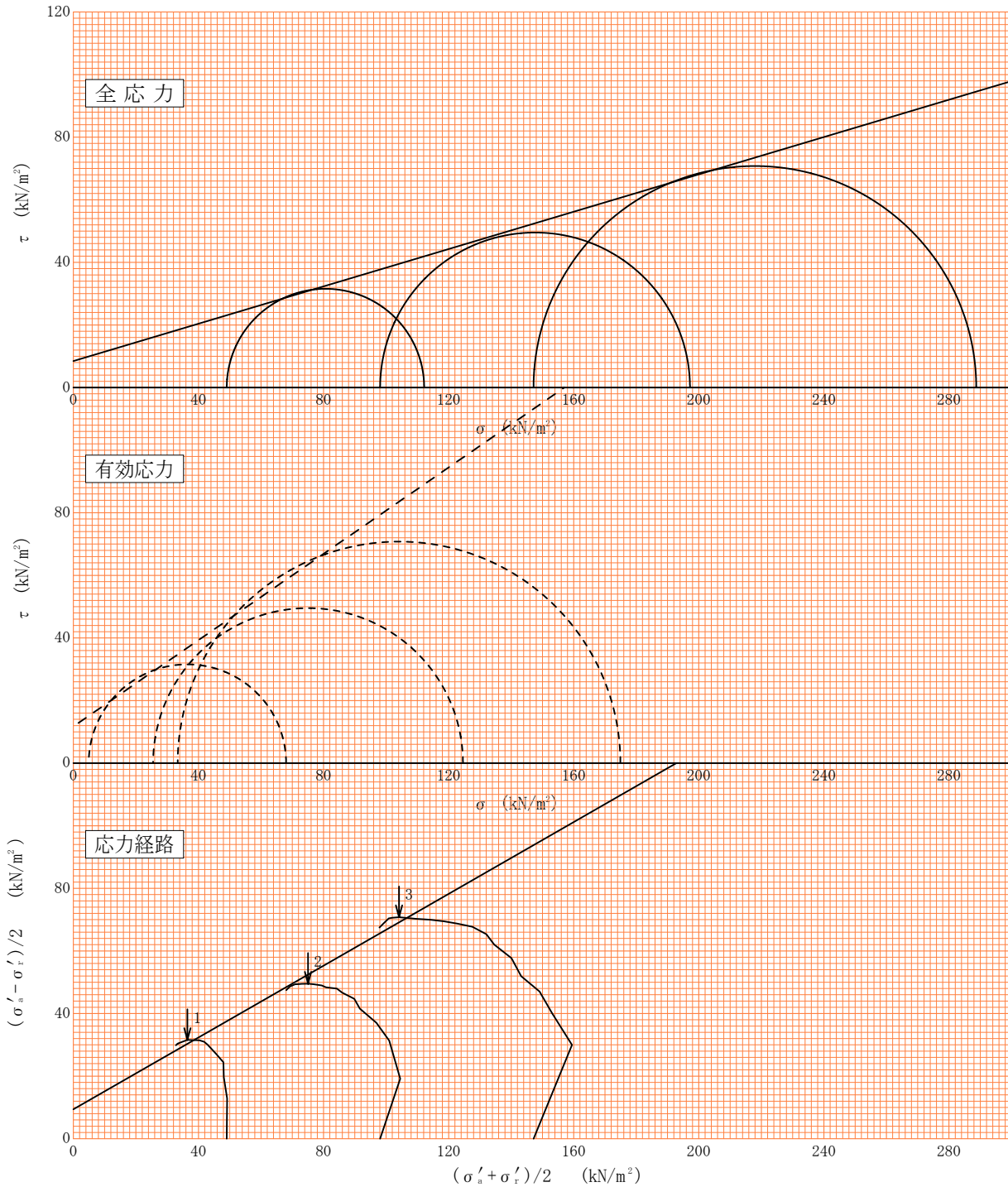
調査件名 ○○地区土質調査  
S I

試験年月日 平成 17年 7月 21日

試料番号 (深さ) T1-1 (1.00~1.80m)

試験者 石田 太郎

強度定数 応力範囲	全 応 力			有 効 応 力	
	$c$ kN/m <sup>2</sup>	$\phi$ °	$\tan \phi$	$c'$ kN/m <sup>2</sup>	$\phi'$ °
正 規 圧 密 領 域	8.49	16.6	0.298	11.71	34.6
過 圧 密 領 域					



特記事項

[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]