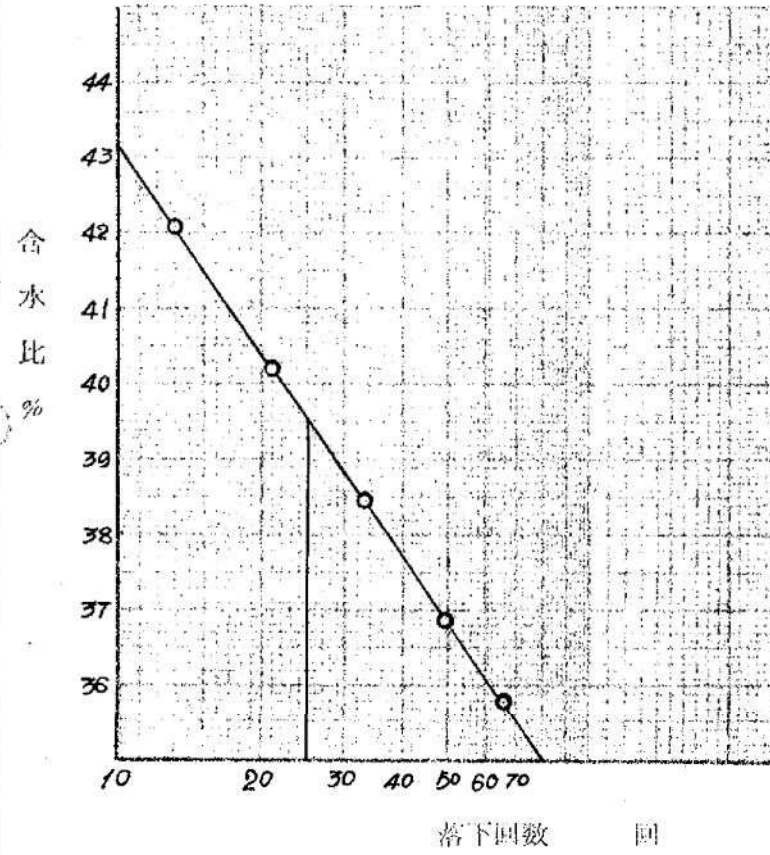
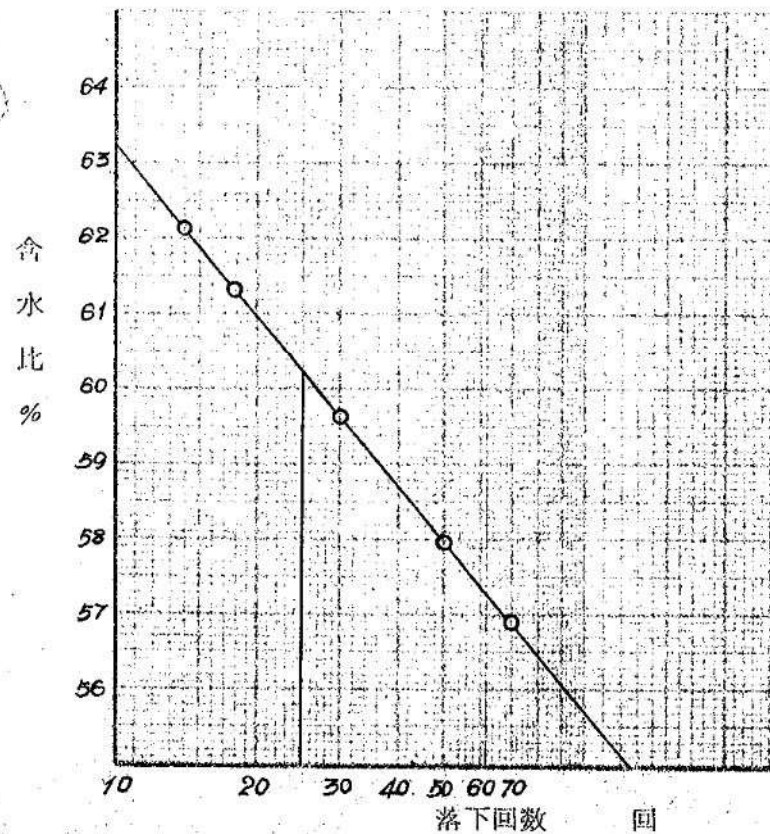


液性限界及び塑性限界試験

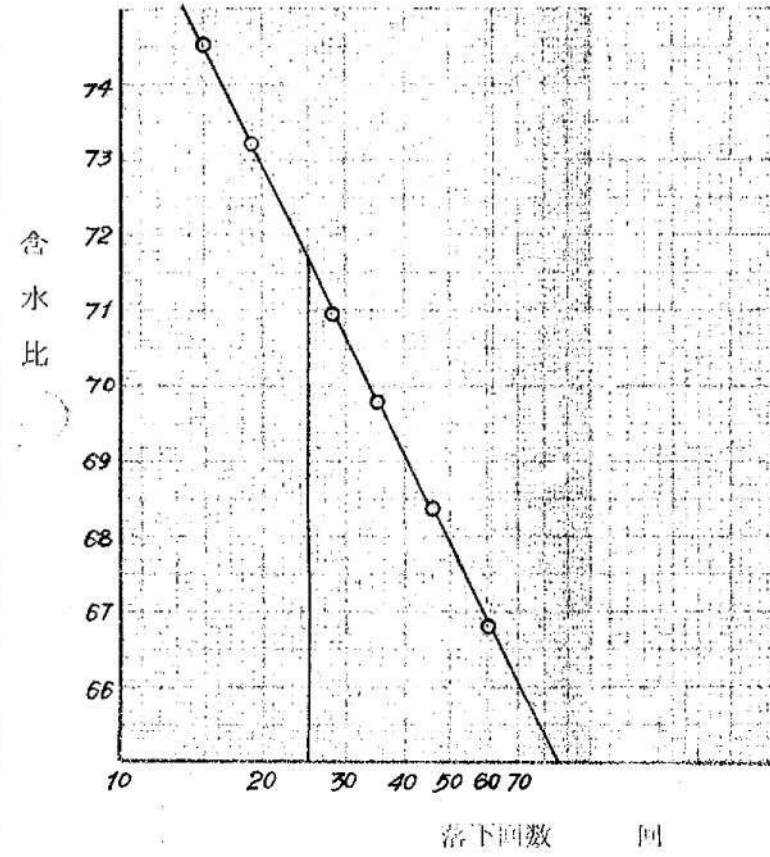


試料番号	No. 6-1
深 度 m	6.10~6.51
粒度による土の分類	粘 土
含水比 w%	61.45
液性限界 WL%	39.54
塑性限界 wp%	不能
塑性指数 Ip%	—
流動指数 If%	9.14
備考:	

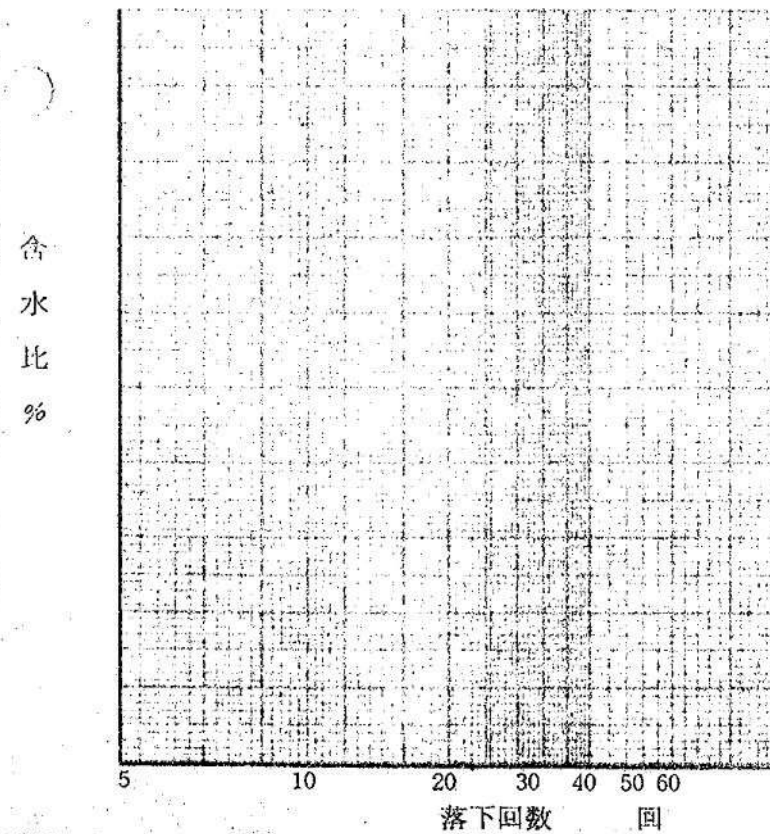


試料番号	No. 6-2
深 度 m	15.50~15.94
粒度による土の分類	シルト質粘土
含水比 w%	52.99
液性限界 WL%	60.24
塑性限界 wp%	30.77
塑性指数 Ip%	29.47
流動指数 If%	7.65
備考:	

液性限界及び塑性限界試験

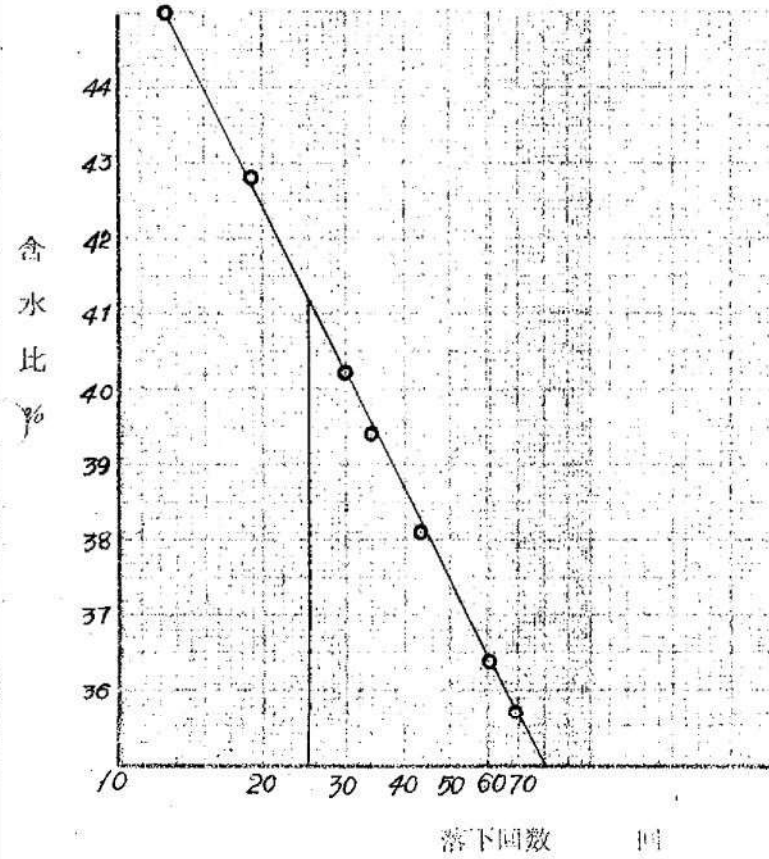


試料番号	No. 12-2
深度 m	17.15~17.55
粒度による土の分類	粘土
含水比 w%	57.70
液性限界 WL%	71.70
塑性限界 WP%	36.71
塑性指数 Ip%	34.99
流動指数 If%	12.95
備考:	

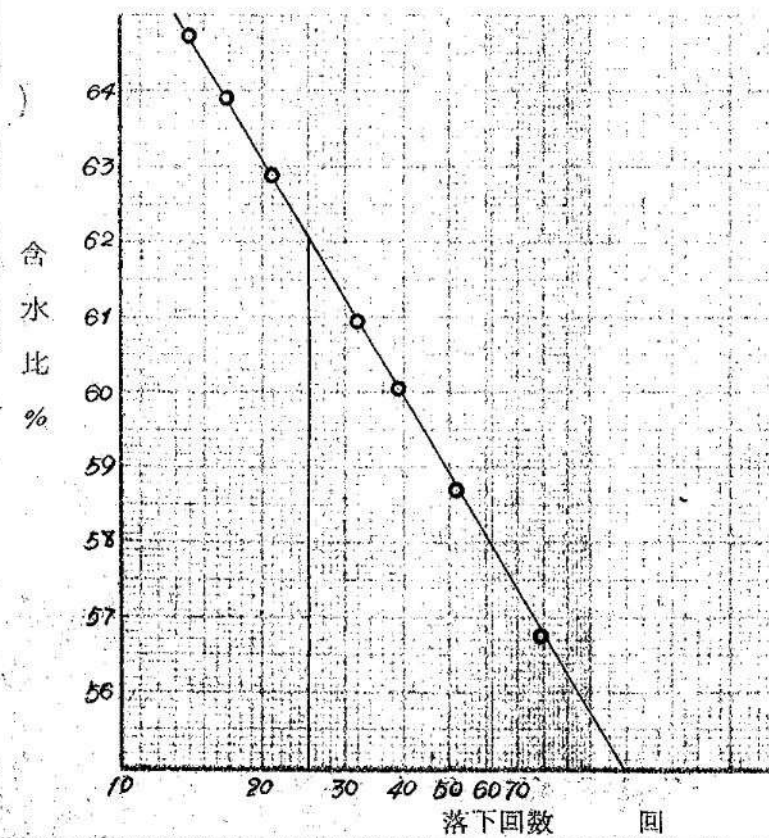


試料番号	No.
深度 m	
粒度による土の分類	
含水比 w%	
液性限界 WL%	
塑性限界 WP%	
塑性指数 Ip%	
流動指数 If%	
備考:	

液性限界及び塑性限界試験



試料番号	No. 15-1
深度 m	0.60~1.20
粒度による土の分類	粘土質ローム
含水比 w%	40.40
液性限界 WL%	41.20
塑性限界 w _p %	26.23
塑性指数 Ip%	14.97
流動指数 If%	12.80
備考:	



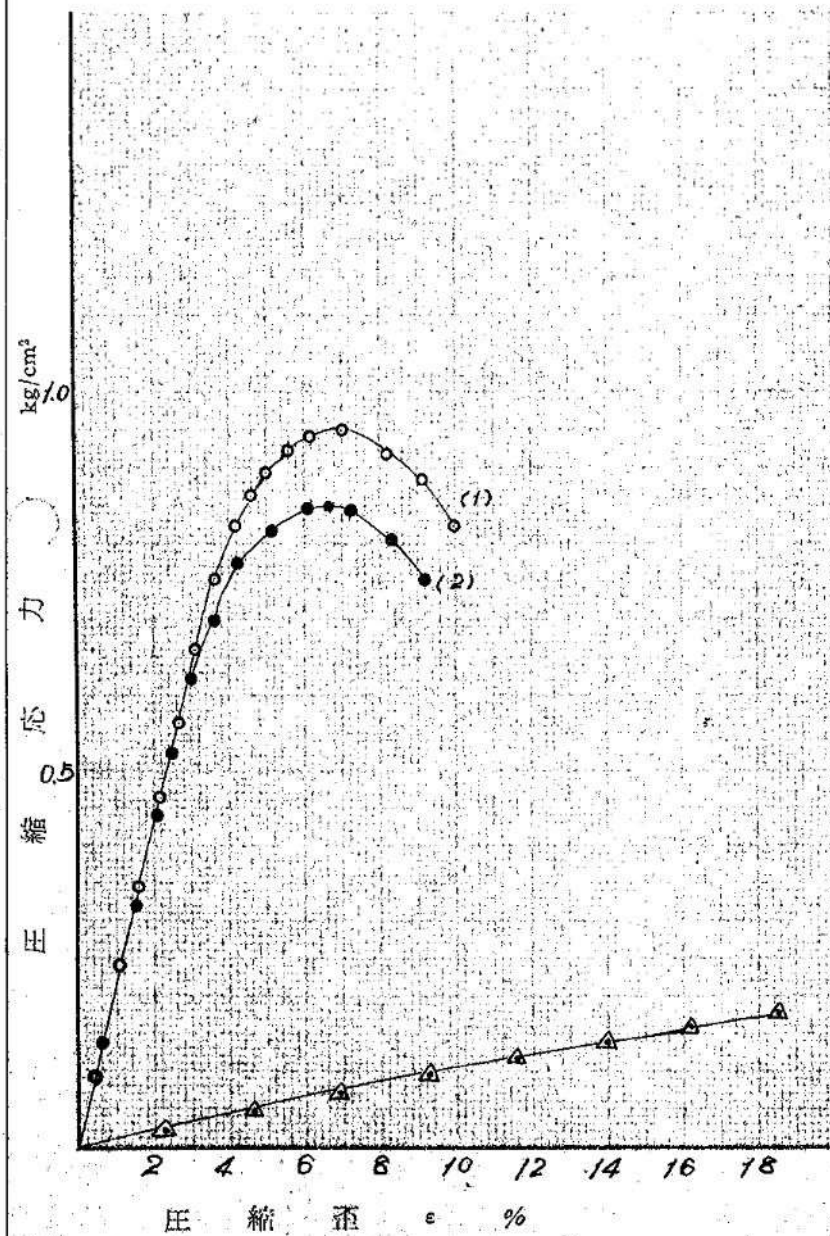
試料番号	No. 15-2
深度 m	6.30~6.50
粒度による土の分類	礫 ¹⁾ 質砂質粘土ローム
含水比 w%	40.30
液性限界 WL%	62.05
塑性限界 w _p %	31.51
塑性指数 Ip%	30.54
流動指数 If%	10.70
備考:	

一軸圧縮試験

試料番号	No. 6-1
深度 m	6.10 ~ 6.51
粒度による土の分類	粘土

供試体	供試体種別	長さ l cm	直径 d cm
	乱さない試料(1)	9.75	4.00
	乱さない試料(2)	9.60	4.00
	練返した試料	8.60	3.60

試料の状態	
観察による:	
含水比 w%	61.45
単位体積重量 γ g/cm ³	1.60
乾燥密度 γ^d g/cm ³	0.94



試験結果	
圧縮強度 q_u (1) kg/cm ²	0.950
圧縮強度 q_u (2) kg/cm ²	0.850
平均 q_u kg/cm ²	0.900
練返した試料 q_{ur} の圧縮強度 kg/cm ²	0.130
鋭敏比 St	6.920
弾性係数 E kg/cm ²	
剪断角 θ	

一軸圧縮試験

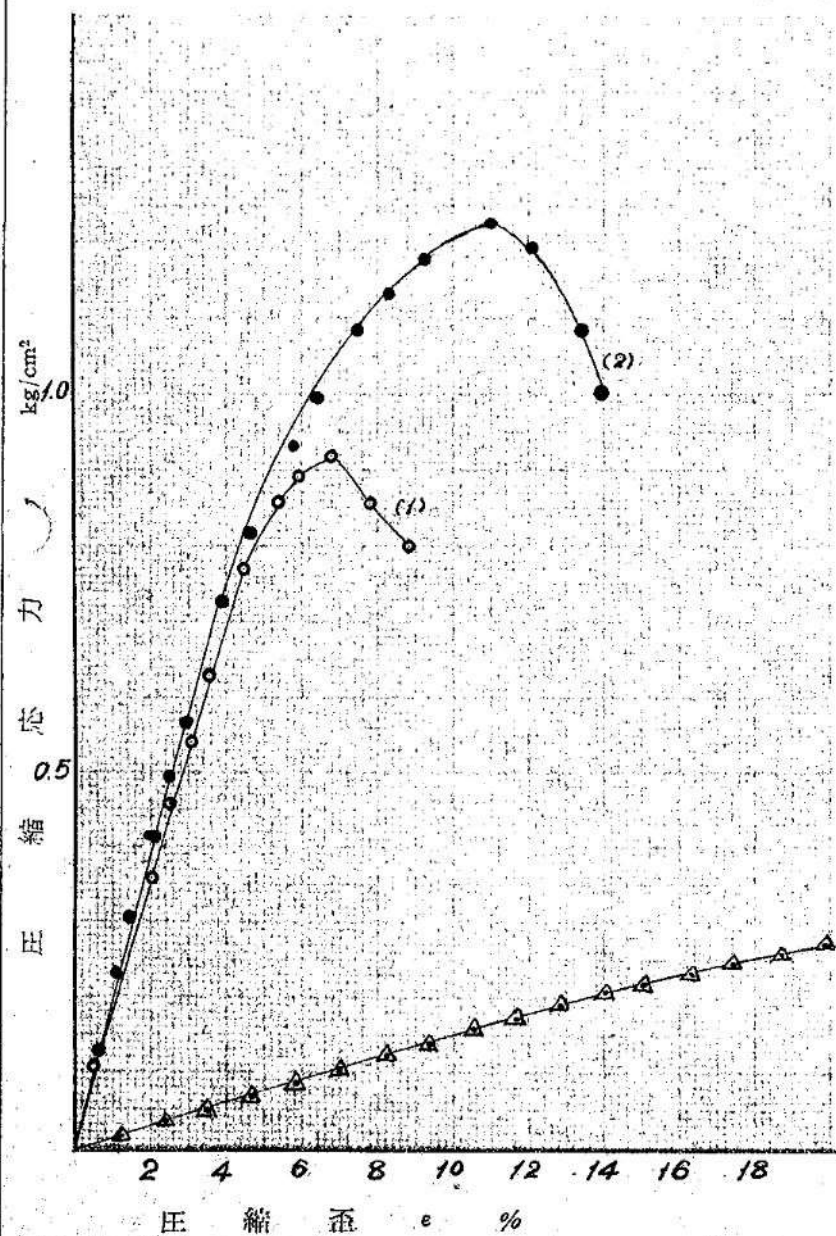
試料番号	No. 6-2
深 度 m	15.50 ~ 15.94
粒度による土の分類	シルト質粘土

供試体	供試体種別	長さ l cm	直径 d cm
試体	乱さない試料(1)	10.20	4.00
	乱さない試料(2)	10.60	4.00
	練返した試料	8.60	3.60

試料の状態

観察による:

含水比 w%	52.99
単位体積重量 γ g/cm ³	1.71
乾燥密度 γ_d g/cm ³	1.12



試験結果

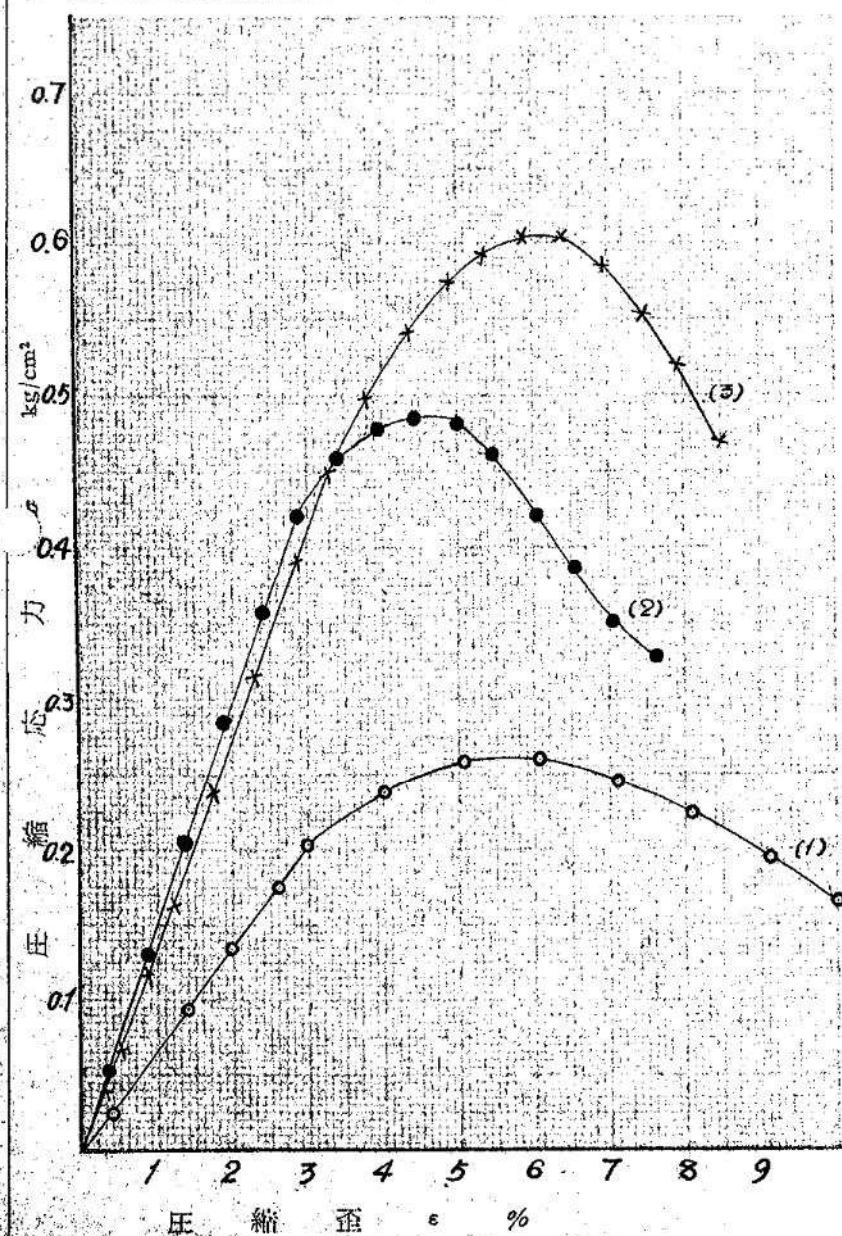
圧縮強度	q_u (1) kg/cm ²	0.919
	q_u (2) kg/cm ²	1.225
	平均 q_u kg/cm ²	1.122
練返した試料の圧縮強度	q_{ur} kg/cm ²	0.219
鋭敏比	S_t	5.125
弾性係数	E kg/cm ²	
剪断角	θ	

一軸圧縮試験

試料番号	No. 15—1
深 度 m	0.60 ~ 1.20
粒度による土の分類	粘土質ローム

供試体	供試体種別	長さ l cm	直径 d cm
	乱さない試料(1)	9.80	4.00
	乱さない試料(2)	9.50	4.00
	乱さない試料(3)	9.45	3.90

試料の状態	
観察による:	
含水比 w%	40.40
単位体積重量 γ g/cm ³	1.78
乾燥密度 γ_d g/cm ³	1.267



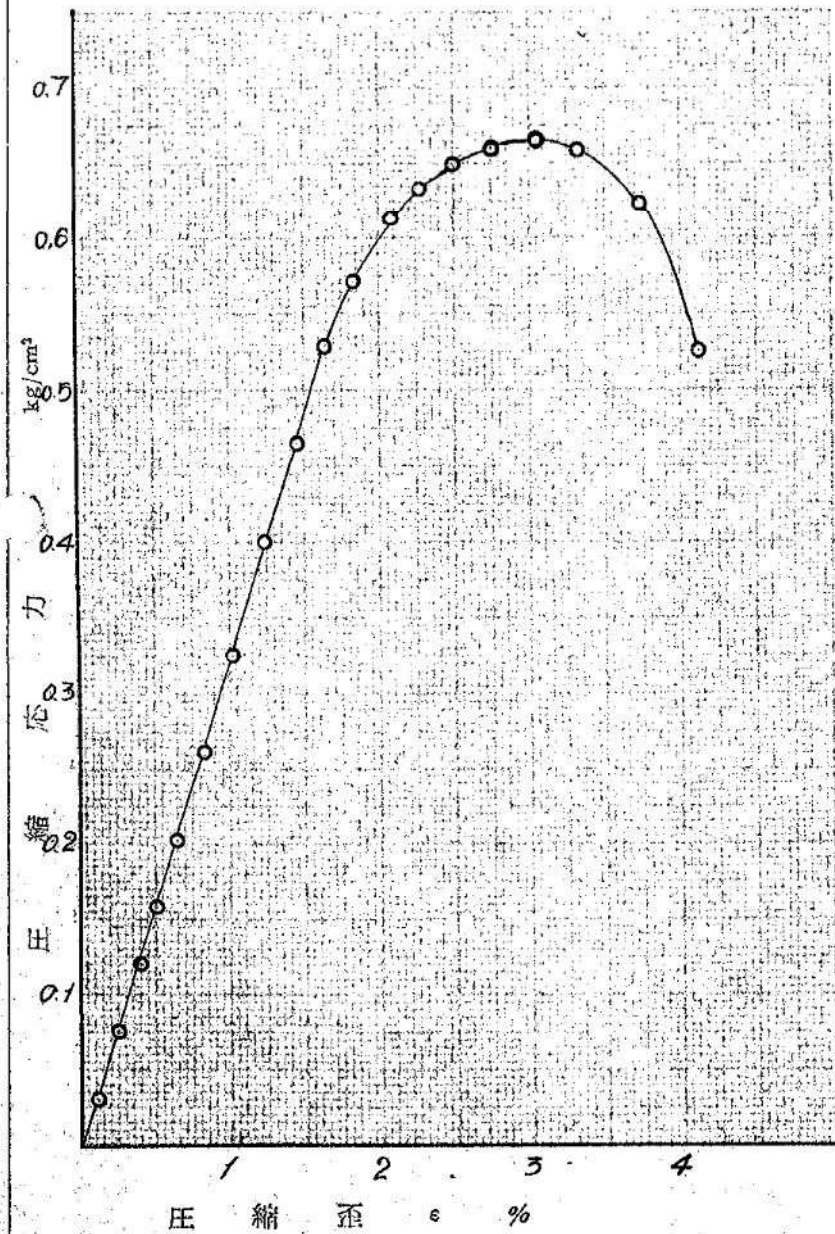
試験結果	
圧縮強度 q_u (1) kg/cm ²	0.260
q_u (2) kg/cm ²	0.486
q_u (3) kg/cm ²	0.605
平均 q_u kg/cm ²	0.450
繰返した試料 q_{ur} の圧縮強度 kg/cm ²	—
鋭敏比 S_t	.
弾性係数 E kg/cm ²	.
剪断角 θ	.

一軸圧縮試験

試料番号	No. 12-1
深 度 m	6.50 ~ 6.93
粒度による土の分類	砂質ローム

供試体	供試体種別	長さ l cm	直径 d cm
	乱さない試料(1)	9.72	4.00
	乱さない試料(2)	.	.
	練返した試料	.	.

試料の状態		
観察による:		
含水比 w%		33.87
単位体積重量 γ g/cm ³		1.85
乾燥密度 γ_d g/cm ³		1.38



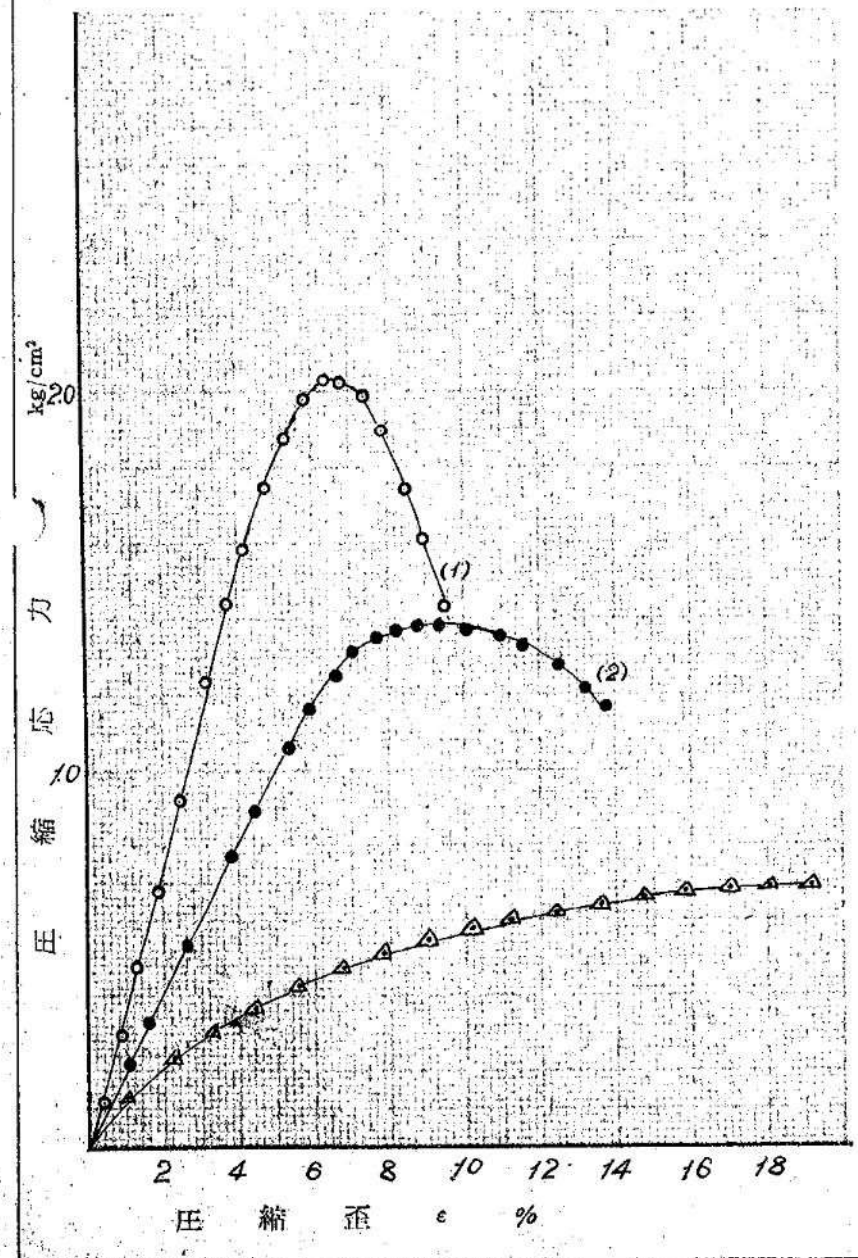
試験結果		
圧縮強度 $q_u(1)$ kg/cm ²		0.665
圧縮強度 $q_u(2)$ kg/cm ²		
平均 q_u kg/cm ²		0.665
練返した試料 q_{ur} の圧縮強度 kg/cm ²		
鋭敏比 S_t		
弾性係数 E kg/cm ²		
剪断角 θ		

一軸圧縮試験

試料番号	No. 12-2
深 度 m	17.15 ~ 17.55
粒度による土の分類	粘 土

供 試 体	供 試 体 種 別	長 さ l cm	直 径 d cm
	乱さない試料(1)	9.32	4.20
	乱さない試料(2)	9.05	4.00
	練返した試料	8.80	3.60

試 料 の 状 態	
観察による:	
含水比 w%	57.70
単位体積重量 γ g/cm ³	1.69
乾燥密度 γ^d g/cm ³	1.07



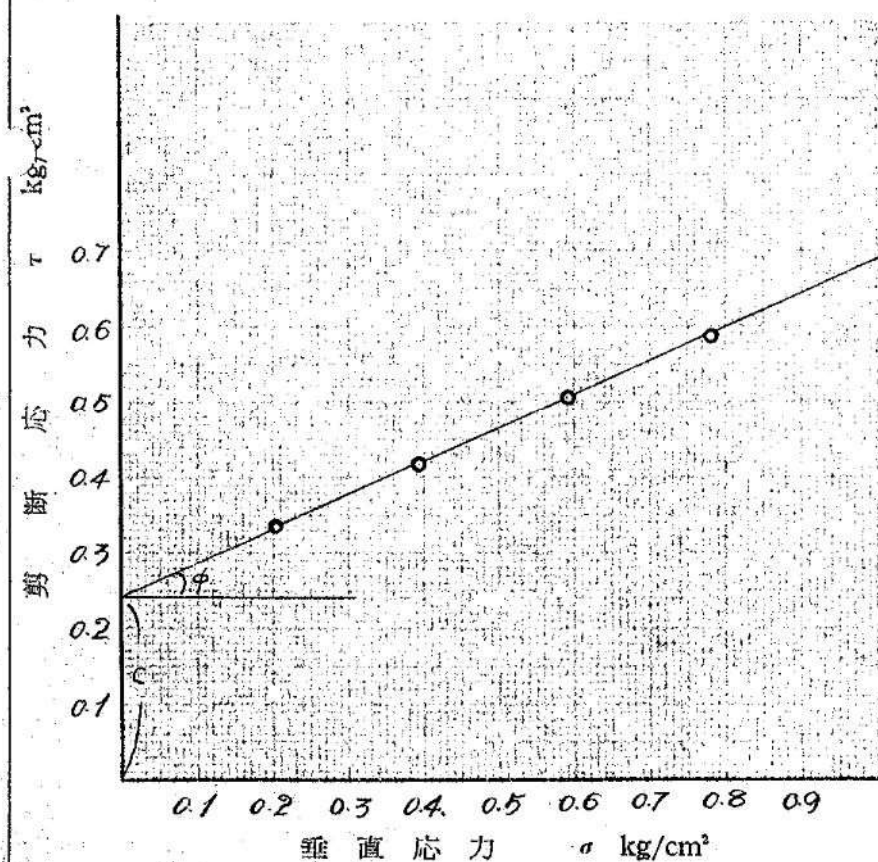
試 験 結 果	
圧縮強度 q_u (1) kg/cm ²	2.060
q_u (2) kg/cm ²	1.387
平均 q_u kg/cm ²	1.724
練返した試料 q_{ur} の圧縮強度 kg/cm ²	0.660
鋭 敏 比 S_t	2.61
弾性係数 E kg/cm ²	.
剪 断 角 θ	.

直接剪断試験

試料番号	No. 6-2
深 度 m	15.50 ~ 15.94
粒度による土の分類	シルト質粘土

試料 の 状 態	観察による:	供断面積 A cm ²	25.00
		供断体厚さ H cm	2.00
		含水比 w %	52.99
		単位体積重量 γ g/cm ³	1.69
		乾燥密度 γ_d g/cm ³	1.11

供試体番号	1	2	3	4	5	6
剪断時の垂直応力 kg/cm ²	0.2056	0.3914	0.5871	0.7828		
最大剪断応力 kg/cm ²	0.334	0.418	0.505	0.587		
載荷(圧密)時間 min	1	1	1	1		
剪断速度 cm/sec	0.0102	0.0113	0.0114	0.0078		



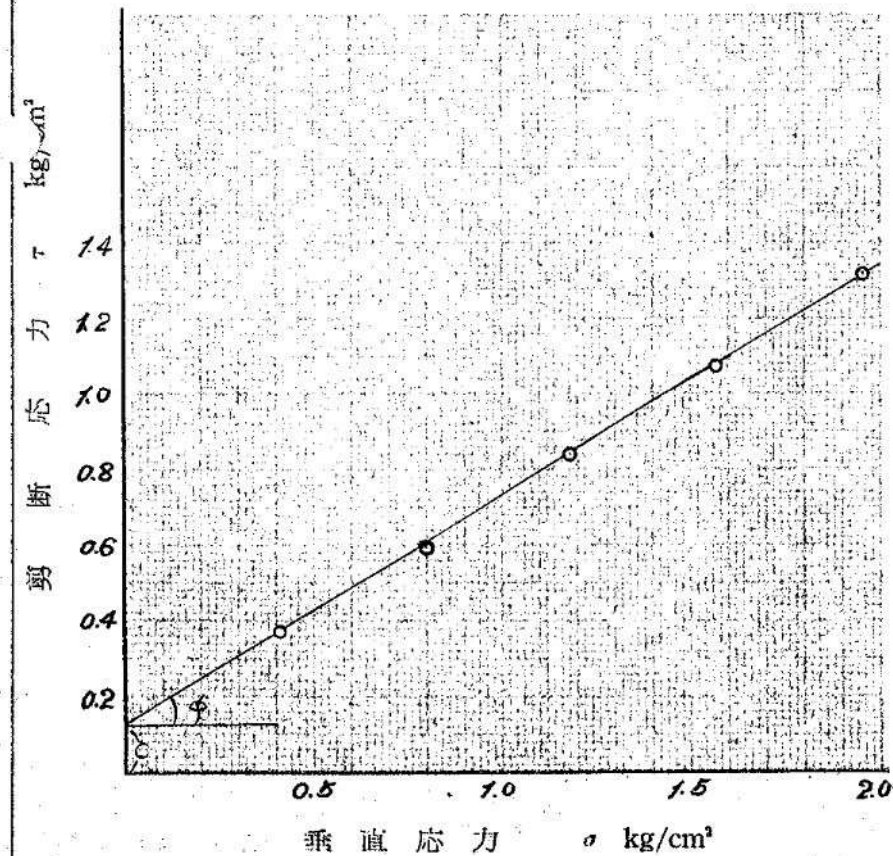
試験結果	
粘着力 C kg/cm ²	0.24
内部摩擦角 ϕ	23°30'
摩擦係数 $\tan \phi$	0.435

直接剪断試験

試料番号	No. 12-1
深 度 m	6.50 ~ 6.93
粒度による土の分類	砂質ローム

試料 の 状 態	観察による：	供 断 面 積 $A \text{ cm}^2$	25.00
		供 試 体 厚 さ $H \text{ cm}$	2.00
		含 水 比 $w \%$	33.87
		単 位 体 積 重 量 $\gamma \text{ g/cm}^3$	1.81
		乾 燥 密 度 $\gamma_d \text{ g/cm}^3$	1.352

供 試 体 番 号	1	2	3	4	5	6
剪断時の垂直応力 kg/cm^2	0.3914	0.7828	1.1742	1.5656	1.9570	
最大剪断応力 kg/cm^2	0.371	0.590	0.839	1.178	1.132	
載荷(圧密)時間 min	1	1	1	1	1	
剪断速度 cm/sec	0.0095	0.0080	0.0061	0.0063	0.0058	



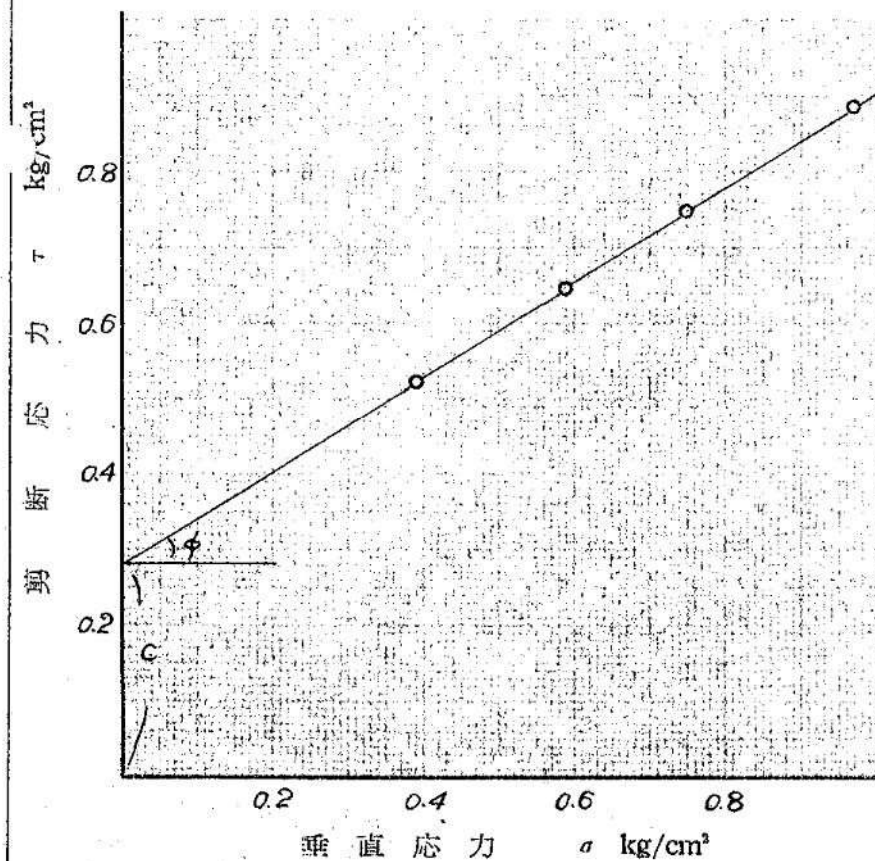
試 験 結 果	
粘着力 C kg/cm^2	0.12
内部摩擦角 ϕ	$21^\circ 30'$
摩擦係数 $\tan\phi$	0.61

直接剪断試験

試料番号	No. 12-2
深 度 m	17.15 ~ 17.55
粒度による土の分類	粘 土

試 料 の 状 態	観察による:	供 断 面 積 $A \text{ cm}^2$	25.00
		供 試 体 厚 さ $H \text{ cm}$	2.00
		含 水 比 $w \%$	57.70
		単 位 体 積 重 量 $\gamma \text{ g/cm}^3$	1.68
		乾 燥 密 度 $\gamma_d \text{ g/cm}^3$	1.066

供 試 体 番 号	1	2	3	4	5	6
剪断時の垂直応力 kg/cm^2	0.3914	0.5871	0.7828	0.9785		
最大剪断応力 kg/cm^2	0.521	0.647	0.749	0.884		
載荷(圧密)時間 min	1	1	1	1		
剪断速度 cm/sec	0.0086	0.0078	0.0106	0.0068		



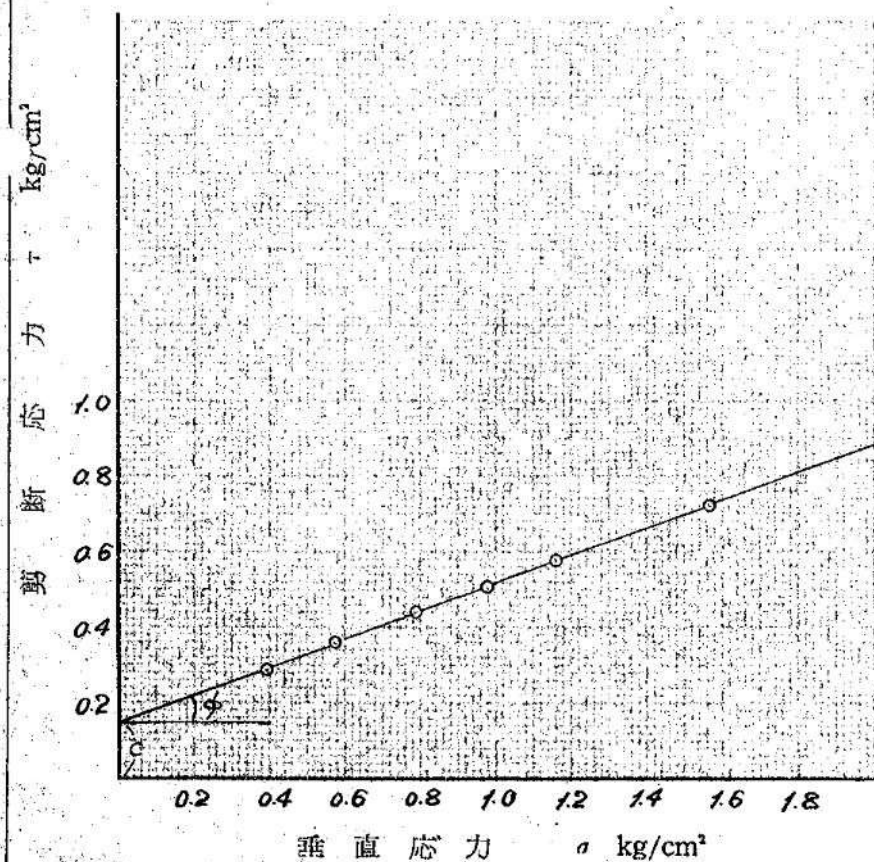
試 験 結 果	
粘着力 C <small>kg/cm^2</small>	0.28
内部摩擦角 ϕ	$21^\circ 45'$
摩擦係数 <small>$\tan \phi$</small>	0.62

直接剪断試験

試料番号	No. 15—1
深 度 m	0.60 ~ 1.20
粒度による土の分類	粘土質ローム

試料 の 状 態	観察による：	供 断 面 積 A cm ²	25.00
		供 試 体 厚 さ H cm	2.00
		含 水 比 w %	40.40
		単 位 体 積 重 量 γ g/cm ³	1.66
		乾 燥 密 度 γ_s g/cm ³	1.186

供 試 体 番 号	1	2	3	4	5	6
剪断時の垂直応力 kg/cm ²	0.3914	0.5871	0.7828	0.9785	1.1742	1.5656
最大剪断応力 kg/cm ²	0.317	0.357	0.444	0.504	0.578	0.734
載荷 (圧密) 時間 min	1	1	1	1	1	1
剪断速度 cm/sec	0.0131	0.0148	0.0120	0.0127	0.0135	0.0108



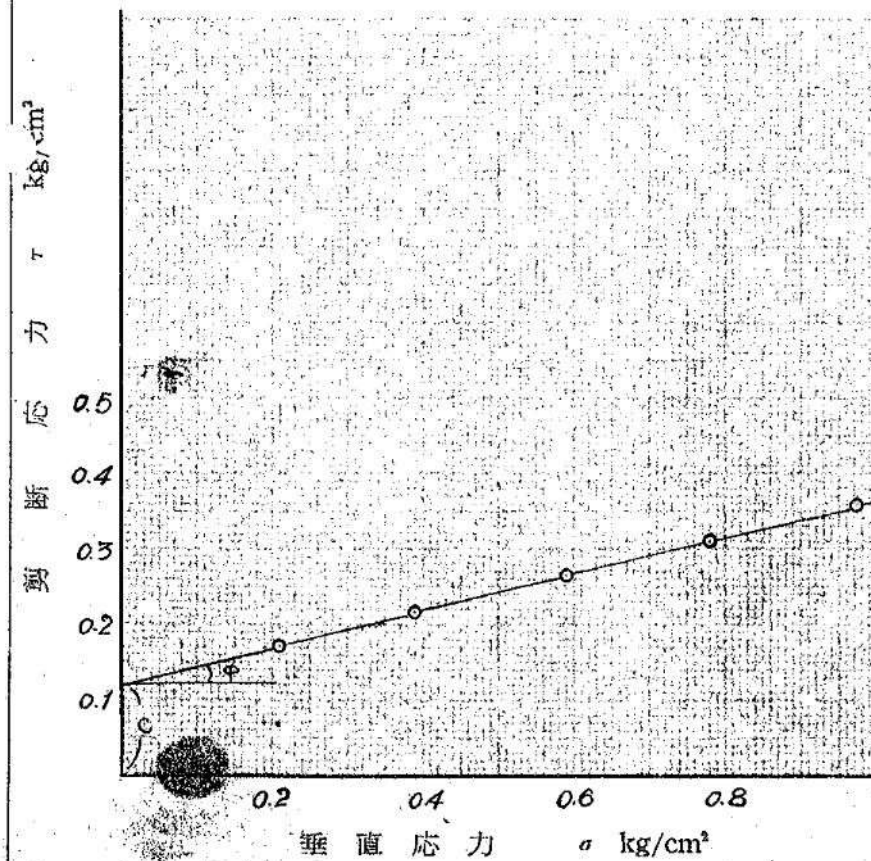
試 験 結 果	
粘着力 C kg/cm ²	1.14
内部摩擦角 ϕ	20°00
摩擦係数 $\tan\phi$	0.406

直接剪断試験

試料番号	No. 15-2
深 度 m	6.30 ~ 6.50
粒度による土の分類	礫混り砂質粘土ローム

試料 の 状 態	観察による:	供 断 面 積 $A \text{ cm}^2$	25.00
		供 試 体 厚 さ $H \text{ cm}$	2.00
		含 水 比 $w \%$	40.30
		単位体積重量 $\gamma \text{ g/cm}^3$	1.77
		乾燥密度 $\gamma_d \text{ g/cm}^3$	1.26

供 試 体 番 号	1	2	3	4	5	6
剪断時の垂直応力 kg/cm^2	0.2056	0.3914	0.5871	0.7828	0.9785	
最大剪断応力 kg/cm^2	0.167	0.218	0.264	0.309	0.358	
載荷(圧密)時間 min	1	1	1	1	1	
剪断速度 cm/sec	0.0232	0.0188	0.0102	0.0222	0.0162	



試 験 結 果	
粘着力 C <small>kg/cm^2</small>	0.12
内部摩擦角 ϕ	$13^\circ 30'$
摩擦係数 <small>$\tan \phi$</small>	0.242

圧 密 試 験

試験は固定環式圧密透水試験機をもちいておこなつた。

各荷重段階における沈下測定は24時間とした。

なお、圧密係数 C_v と、透水係数 k の計算は \sqrt{t} 法によつた。

試料 No	深 度 m	土 質	含水比 W%		湿潤密度 γ_w g/cm ³	乾燥密度 γ_d g/cm ³	飽和度 S%		荷重強度 P kg/cm ²	最後沈下量 R cm	向 隙 比 e	先行荷重 P_0 kg/cm ²	圧密係数 C_v cm ² /sec	透水係数 k cm/sec
			試験前	試験後			試験前	試験後						
6-1	6.10 ~6.51	粘 土	67.0	54.8	1.60	0.96	102.2	108.1	0	0	1.75	1.44		
									0.1475	0.0241	1.7132		3.55×10^{-3}	3.04×10^{-7}
									0.2459	0.0360	1.6950		2.76×10^{-3}	1.89×10^{-7}
									0.4917	0.0558	1.6648		4.24×10^{-3}	1.95×10^{-7}
									0.9834	0.0927	1.6085		4.11×10^{-3}	1.79×10^{-7}
									1.9668	0.1664	1.496		3.85×10^{-3}	1.73×10^{-7}
									3.9336	0.3060	1.285		3.83×10^{-3}	1.74×10^{-7}
									7.8672	0.4511	1.062		1.85×10^{-3}	4.91×10^{-8}
									3.9336	0.4410	1.077			
									0.9834	0.4014	1.138			
									0.2459	0.3422	1.2775			
									6-2	15.50 ~15.94	シルト質粘 土		42.3	37.9
0.1475	0.0307	1.0544	5.725×10^{-3}	6.66×10^{-7}										
0.2459	0.0442	1.0387	6.48×10^{-3}	5.08×10^{-7}										
0.4917	0.0615	1.0786	7.47×10^{-3}	5.01×10^{-7}										
0.9834	0.0930	0.982	7.25×10^{-3}	2.70×10^{-7}										
1.9668	0.1330	0.9355	6.96×10^{-3}	1.68×10^{-7}										
3.9336	0.1849	0.875	4.84×10^{-3}	7.80×10^{-8}										
7.8672	0.2500	0.800	5.225×10^{-3}	5.44×10^{-8}										
3.9336	0.2447	0.806												
0.9834	0.2251	0.829												
0.2459	0.1988	0.859												

試料No	深度m	土質	含水比w%		湿潤密度 γ g/cm ³	乾燥密度 γ_d g/cm ³	飽和度s%		荷重強度 P_{kg/cm^2}	最終沈下量 R_{cm}	間隙比e	先行荷重 P_0 kg/cm ²	圧密係数 C_v cm ² /sec	透水係数 k_e cm/sec
			試験前	試験後			試験前	試験後						
12-1	6.51 ~6.93	砂質 ローム	33.1	33.0	1.83	1.37	97.2	111.8	0	0	0.914	0.89		
									0.2459	0.0473	0.8637		2.78×10^{-3}	3.02×10^{-7}
									0.4917	0.0593	0.8509		5.50×10^{-3}	1.54×10^{-7}
									0.9834	0.0798	0.829		5.40×10^{-3}	1.50×10^{-7}
									1.9668	0.1050	0.802		6.05×10^{-3}	9.03×10^{-8}
									3.9336	0.1362	0.769		3.89×10^{-3}	3.70×10^{-8}
									7.8672	0.1756	0.727		4.88×10^{-3}	2.95×10^{-8}
									3.9336	0.1710	0.732			
									0.9834	0.1612	0.743			
									0.2459	0.1460	0.759			
12-2	17.15 ~17.55	粘 土	47.6	47.3	1.69	1.15	98.0	113.0	0	0	1.284	1.98		
									0.2459	0.0422	1.230		4.36×10^{-3}	4.21×10^{-7}
									0.4917	0.0604	1.207		4.21×10^{-3}	1.79×10^{-7}
									0.9834	0.0864	1.174		5.36×10^{-3}	1.64×10^{-7}
									1.9668	0.1255	1.125		3.96×10^{-3}	9.30×10^{-8}
									3.9336	0.1799	1.056		4.88×10^{-3}	8.19×10^{-8}
									7.8672	0.2698	0.942		3.90×10^{-3}	5.725×10^{-8}
									3.9336	0.2627	0.951			
									0.9834	0.2327	0.989			
									0.2459	0.1955	1.036			
15-1	0.60 ~1.20	粘土質 ローム	40.1	33.2	1.71	1.22	71.8	84.3	0	0	1.108	1.30		
									0.2459	0.0590	1.099		1.56×10^{-3}	2.59×10^{-7}
									0.4917	0.0782	1.074		4.14×10^{-3}	2.04×10^{-7}
									0.9834	0.1212	1.022		7.08×10^{-3}	3.65×10^{-7}
									1.9668	0.1865	0.944		5.67×10^{-3}	2.28×10^{-7}
									3.9336	0.2631	0.851		4.46×10^{-3}	1.105×10^{-7}
									7.8672	0.3550	0.741		4.65×10^{-3}	7.23×10^{-8}
									3.9336	0.3517	0.745			
									0.9834	0.3372	0.762			
									0.2459	0.3217	0.781			

試驗
深土
會水

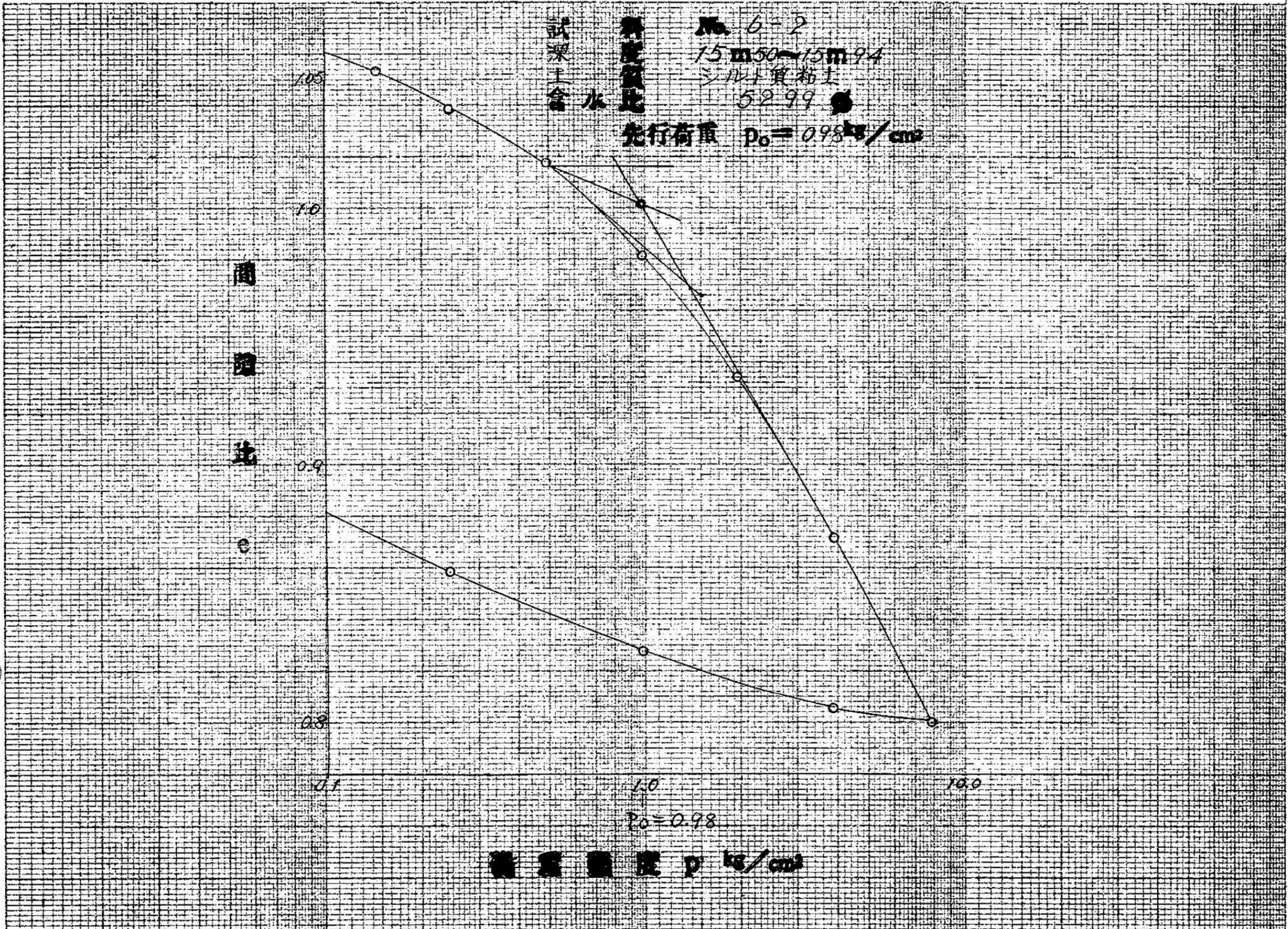
標度
比
6-1
6.10/0~6.10/51
粘
61.45
先行荷重 $P_0 = 144 \text{ kg/cm}^2$

間
隙
比

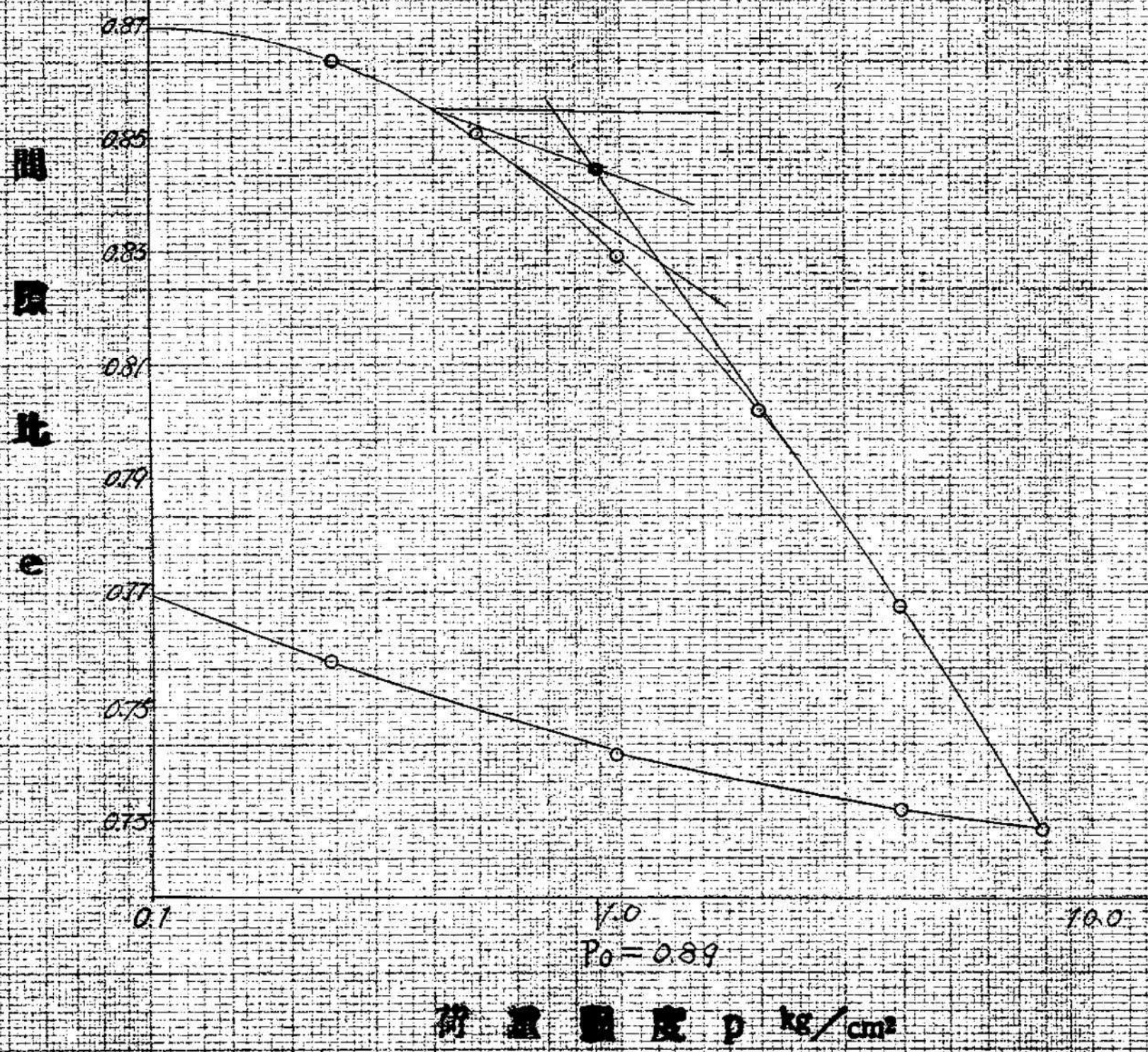
1.8
1.7
1.6
1.5
1.4
1.3
1.2
1.1
0.1 10 100

荷重強度 $P \text{ kg/cm}^2$

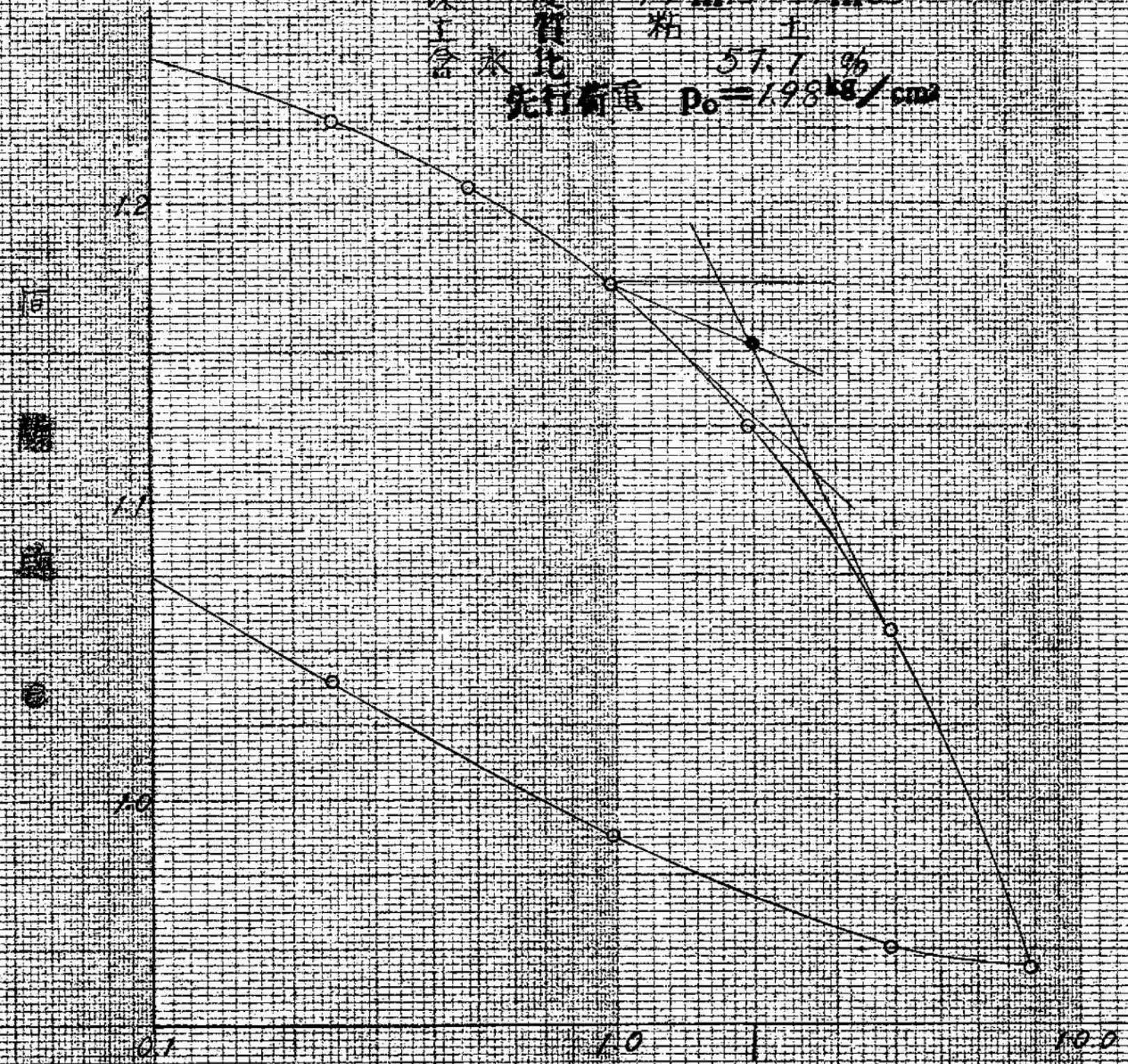
$P_0 = 144$



試深土含小
 料度
 12-1
 6mm~6mm93
 砂質土
 33.87
 先行荷重 $P_0 = 0.89 \text{ kg/cm}^2$



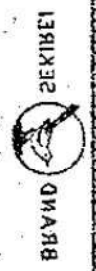
試 料 No. 12-2
 深 度 17m15~17m55
 土 質 粘 土
 水 比 57.7%
 先行荷重 $P_0 = 19.8 \text{ kg/cm}^2$



$P_0 = 19.8$

先行荷重 $P_0 = 19.8 \text{ kg/cm}^2$

- 400 -

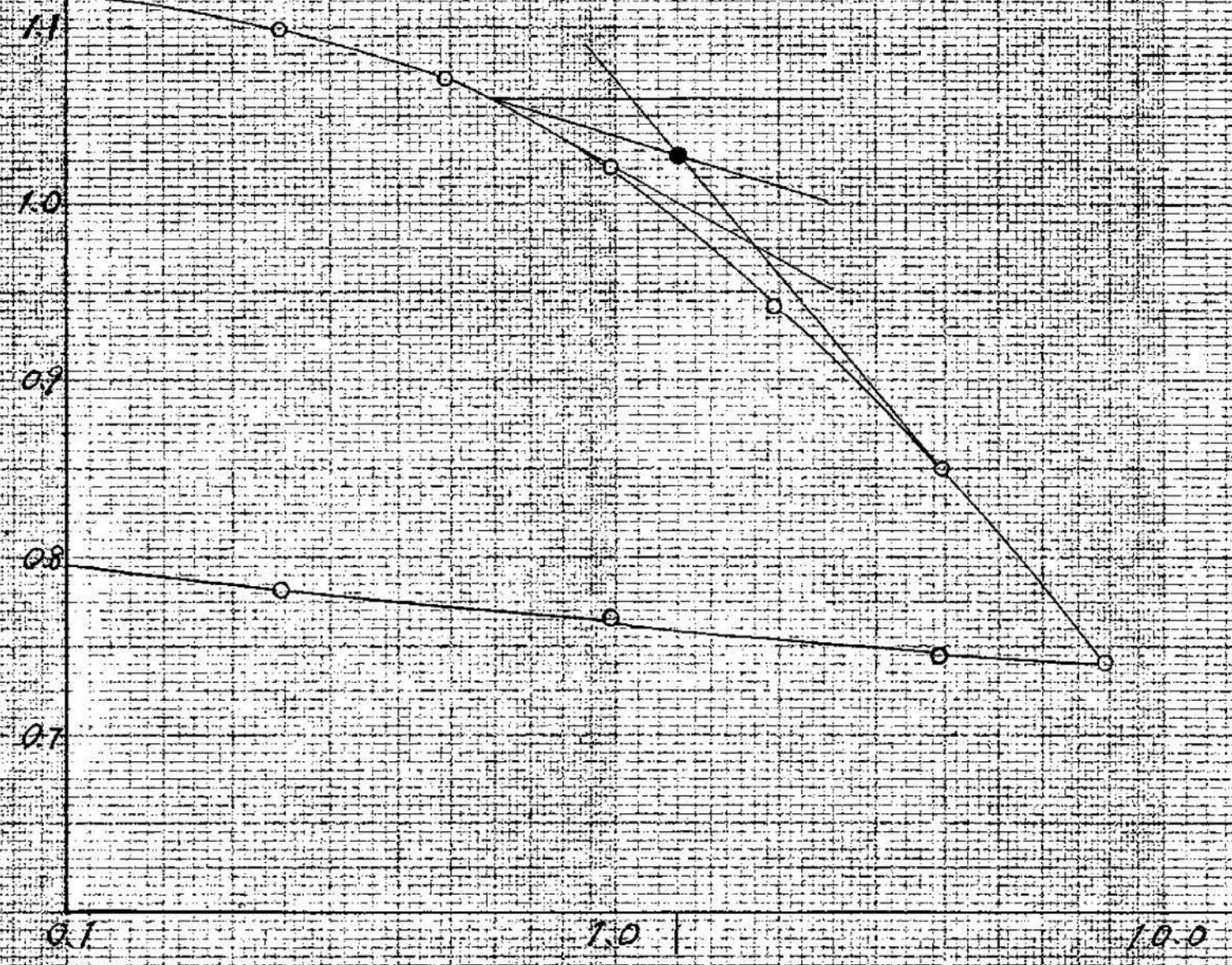


建設省

- 406 -

試深土倉
 料度
 No. 15-7
 0.60~1.20
 粘土質口 4
 40.40%
 先行荷重 $P_0 = 130 \text{ kg/cm}^2$

開
 比
 e



$P_0 = 130$
 荷重 壓力 $p \text{ kg/cm}^2$



土質工學部