

室内土質試験結果成績表

2018年8月2日

御中

調査場所：甲府市丸の内地内6工区

試料番号：(主)甲府韭崎線(平和通り)道路改良工事(明許)残土

ご依頼がありました、試料についての室内土質試験結果を下記の通り証明いたします。

試料番号 (深 さ)	残土	備考	
一般	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.678	JIS A 1202
	自然含水比 w_n %		
粒	石 分 (75mm以上) %		JIS A 1204
	礫 分 ¹⁾ (2 ~ 75mm) %	46.6	
	砂 分 ¹⁾ (0.075 ~ 2mm) %	32.9	
	シルト分 ¹⁾ (0.005 ~ 0.075mm) %	11.4	
	粘土分 ¹⁾ (0.005mm未満) %	9.1	
	最大粒径 mm	53	
度	均等係数 U_c	580	
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 砂質礫	JGS 0051
	分類記号	(GFS)	
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} %		
コーン指数	突固め回数 回/層	25	JIS A 1228
	コーン指数 q_c kN/m ²	10583	
	土質区分	第2a種建設発生土	

備考

土質試験結果一覧表 (材料)

調査件名 (主)甲府韮崎線(平和通り)道路改良工事(明許)

整理年月日

2018年 8月 2日

整理担当者

金子 秀樹



試料番号 (深 さ)	(出納簿係(科)課)建設課					
一般	湿潤密度 ρ_w g/cm ³					
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³					
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.678				
	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) %	46.6				
	砂分 ¹⁾ (0.075~2mm) %	32.9				
	シルト分 ¹⁾ (0.005~0.075mm) %	11.4				
	粘土分 ¹⁾ (0.005mm未満) %	9.1				
	最大粒径 mm	53				
	均等係数 U_c	580				
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 砂質礫				
	分類記号	(GFS)				
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	25				
	コーン指数 q_c kN/m ²	10583				
	土質区分	第2a種建設発生土				

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]

調査件名 (主)甲府韮崎線(平和通り)道路改良工事(明許)

試験年月日 2018年 8月 1日

試験者 市川 潤



試料番号(深さ)		(主)甲府韮崎線(平和通り)道路改良工事(明許)残土		
ピクノメーター No.		613	614	615
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		171.418	184.178	174.584
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		16.5	16.5	16.5
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99886	0.99886	0.99886
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_s g		153.222	162.914	150.969
試料の 炉乾燥質量	容器 No.	613	614	615
	(炉乾燥試料+容器)質量g	74.864	80.255	82.497
	容器質量 g	45.890	46.342	44.780
m_s g		28.974	33.913	37.717
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		2.685	2.678	2.672
平均値 ρ_s g/cm ³		2.678		
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_s 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_s 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。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + (m_s - m_b)} \times \rho_w(T)$$

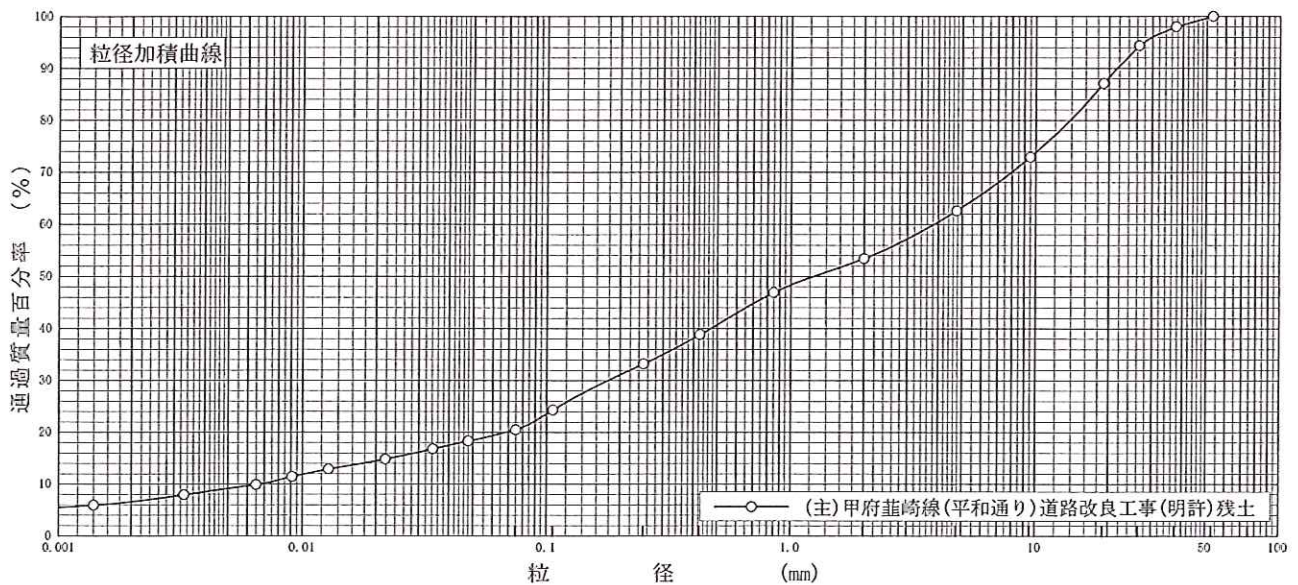
調査件名 (主)甲府韮崎線(平和通り)道路改良工事(明許)

試験年月日 2018年 7月 30日

試験者 市川 潤



試料番号 (深さ)	(主)甲府韮崎線(平和通り)道路改良工事(明許)残土		試料番号 (深さ)		試料番号 (深さ)	
	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%	粗 礫 分 %	12.9
ふるい 析	75		75		中 礫 分 %	24.5
	53	100.0	53		細 礫 分 %	9.2
	37.5	98.0	37.5		粗 砂 分 %	6.5
	26.5	94.4	26.5		中 砂 分 %	13.7
	19	87.1	19		細 砂 分 %	12.7
	9.5	72.9	9.5		シルト分 %	11.4
	4.75	62.6	4.75		粘土分 %	9.1
	2	53.4	2		2mmふるい通過質量百分率 %	53.4
	0.850	46.9	0.850		425μmふるい通過質量百分率 %	38.8
	0.425	38.8	0.425		75μmふるい通過質量百分率 %	20.5
	0.250	33.2	0.250		最大粒径 mm	53
	0.106	24.3	0.106		60%粒径 D_{60} mm	3.9
	0.075	20.5	0.075		50%粒径 D_{50} mm	1.2
	沈 降 分 析	0.0480	18.3			30%粒径 D_{30} mm
0.0343		16.8			10%粒径 D_{10} mm	0.0067
0.0219		14.8			均等係数 U_c	580
0.0128		12.9			曲率係数 U_c'	1.2
0.0091		11.4			土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.678
0.0065		9.9			使用した分散剤	ヘキサメチレン酸ナトリウム
0.0033		7.9			溶液濃度, 溶液添加量	10ml
0.0014		5.9			20%粒径 D_{20} mm	0.068



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 (主)甲府韮崎線(平和通り)道路改良工事(明許)

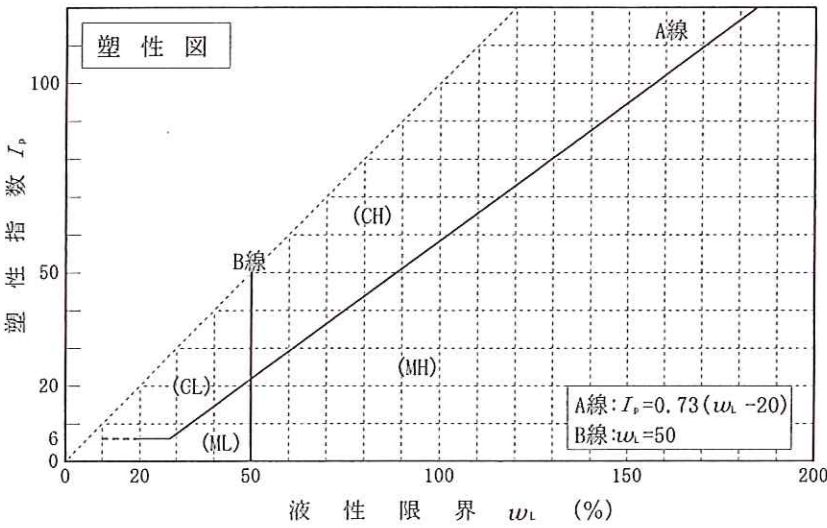
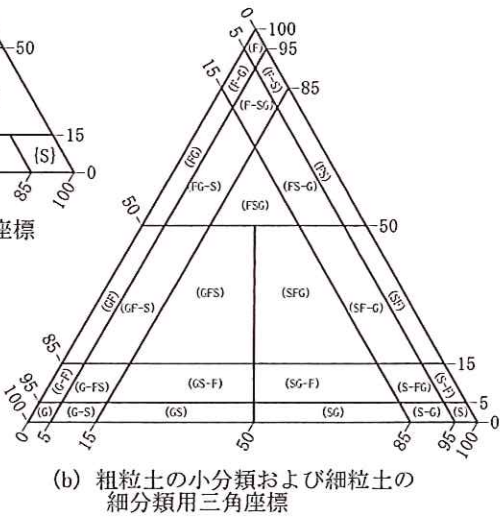
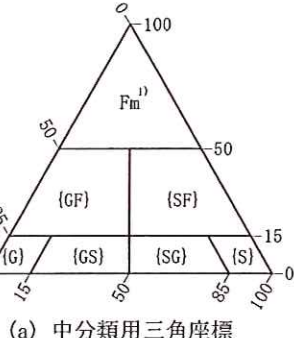
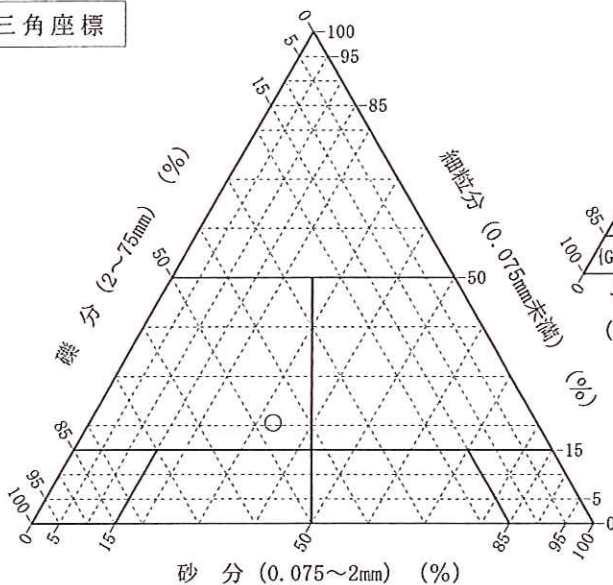
試験年月日 2018年 8月 2日

試験者 市川 潤



試料番号 (深さ)	出発(製)社			
石分(75mm以上) %				
礫分(2~75mm) %	46.6			
砂分(0.075~2mm) %	32.9			
細粒分(0.075mm未満) %	20.5			
シルト分(0.005~0.075mm)%	11.4			
粘土分(0.005mm未満) %	9.1			
最大粒径 mm	53			
均等係数 U_c	580			
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 砂質礫			
分類記号	(GFS)			
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 (主)甲府韮崎線(平和通り)道路改良工事(明許)

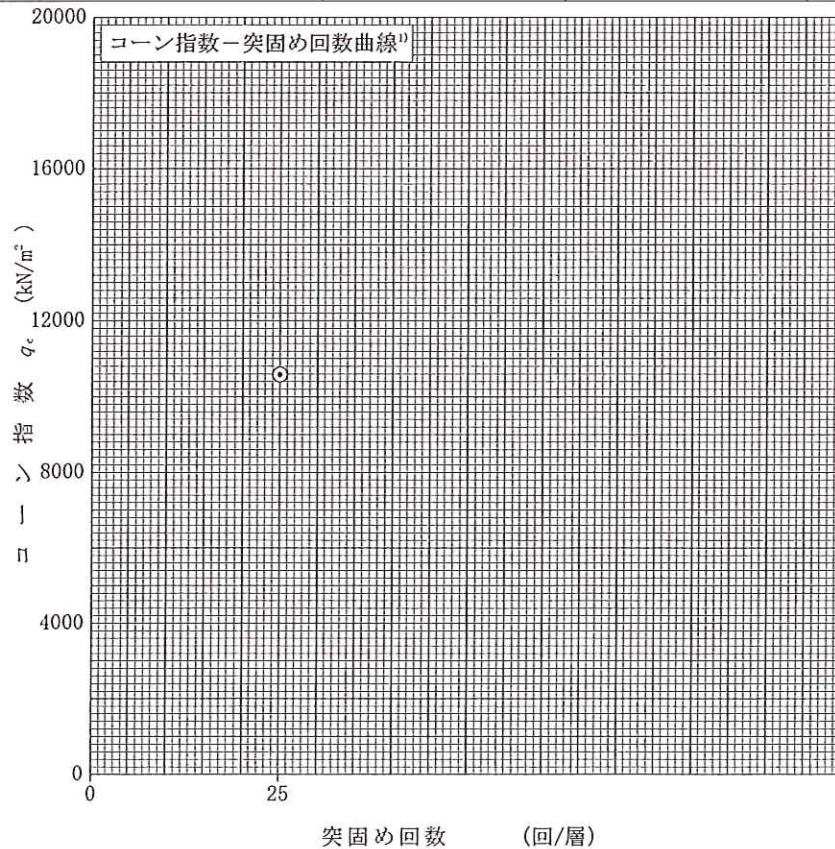
試験年月日 2018年 7月 26日

試料番号(深さ) (主)甲府韮崎線(平和通り)道路改良工事(明許)残土 試験者 市川 潤



土質名称	細粒分質砂質礫 (GFS)	モ ー ル ド	No.		荷 重 計	No.		
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.678		容 量 V cm ³	1000		容 量 N	10000	
コーンの底面積 A cm ²	3.24		(モールド+底板) 質量 m_1 g			校正係数 K N/目盛		31.70

突 固 め 回 数	回/層	25								
含 水 比	容 器 No.	C-24								
	m_s g	2241								
	m_w g	2104								
	m_c g	554								
	w %	8.8								
	平均値 w %	8.8								
供 試 体	(供試体+モールド+底板) 質量 m_2 g	3926								
	湿 潤 密 度 ρ_t g/cm ³	1.706								
	乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³	1.568								
	飽 和 度 S_r %	33.3								
	空 気 間 隙 率 v_s %	27.7								
コ ー ン 指 数	貫入抵抗 力 N	貫 入 量	荷重計の読み	貫入抵抗力	荷重計の読み	貫入抵抗力	荷重計の読み	貫入抵抗力	荷重計の読み	貫入抵抗力
		5 cm	61.5	1950						
		7.5 cm	122.0	3867						
	10 cm	141.0	4470							
	平均貫入抵抗力 Q_c N	3429								
コ ー ン 指 数 q_c kN/m ²	10583									



特記事項

- 1) 突固め回数が1種類の場合は記入の必要はない

$$\rho_t = \frac{m_2 - m_1}{V}$$

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

$$S_r = \frac{w}{\rho_w / \rho_d - \rho_w / \rho_s}$$

$$v_s = \left\{ 1 - \frac{\rho_d}{\rho_w} \left(\frac{\rho_w}{\rho_s} + \frac{w}{100} \right) \right\} \times 100$$

$$q_c = \frac{Q_c}{A} \times 10$$

[1kN ≒ 102kgf]

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]