

# 試験結果報告書

試料名 : 刃金土

---

報告日 : H 25 年 8 月 10 日

---

依頼者 : 吉松碎石株式会社

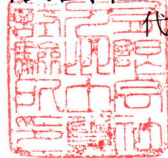
---

報告者 : 平嶋 岩富美

---

〒811-2115 粕屋郡須恵町大字佐谷1421番1

有限会社九州土質試験所



代表取締役 庄林 健治

電話 (092) 934-2820

FAX (092) 934-2821

e-mail k-dositu@sea.plala.or.jp

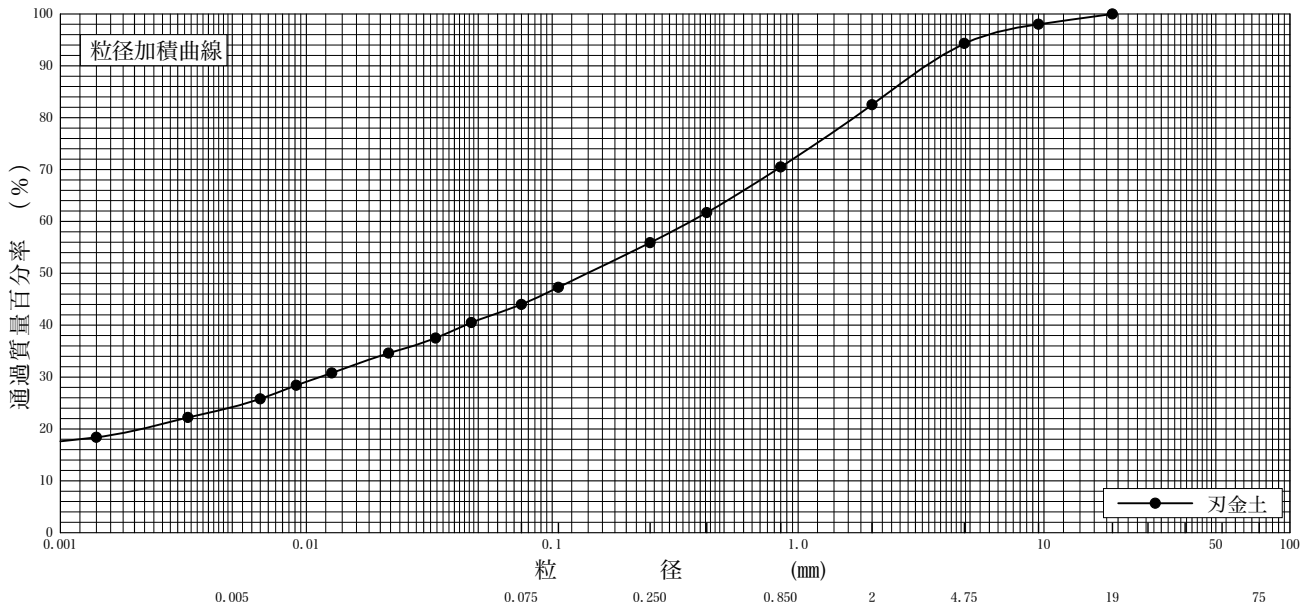


調査件名 吉松砕石(株)

試験年月日 平成 25年 8月 3日

試験者 平嶋 岩富美

試料番号 (深さ)	刃金土				試料番号 (深さ)		刃金土
	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%	粗礫分 %		*
ふるい 分析	75		75		中礫分 %		5.7
	53		53		細礫分 %		11.8
	37.5		37.5		粗砂分 %		12.0
	26.5		26.5		中砂分 %		14.6
	19	100.0	19		細砂分 %		11.9
	9.5	98.0	9.5		シルト分 %		19.8
	4.75	94.3	4.75		粘土分 %		24.2
	2	82.5	2		2mmふるい通過質量百分率 %		82.5
	0.850	70.5	0.850		425 $\mu$ mふるい通過質量百分率 %		61.7
	0.425	61.7	0.425		75 $\mu$ mふるい通過質量百分率 %		44.0
	0.250	55.9	0.250		最大粒径 mm		19
	0.106	47.3	0.106		60% 粒径 $D_{60}$ mm		0.3674
	0.075	44.0	0.075		50% 粒径 $D_{50}$ mm		0.1390
	沈降 分析	0.0469	40.5			30% 粒径 $D_{30}$ mm	
0.0336		37.5			10% 粒径 $D_{10}$ mm		*
0.0216		34.6			均等係数 $U_c$		*
0.0127		30.8			曲率係数 $U'_c$		*
0.0091		28.4			土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>		2.613
0.0065		25.8			使用した分散剤		ヘキサメタリン酸ナトリウム
0.0033		22.2			溶液濃度, 溶液添加量		
0.0014		18.4			20% 粒径 $D_{20}$ mm		0.0021
				透水係数 cm/s		$2.11 \times 10^{-7}$	



粘土      シルト      細砂      中砂      粗砂      細礫      中礫      粗礫

特記事項

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

調査件名 吉松砕石(株)

試験年月日 平成 25年 8月 5日

試料番号 (深さ) 刃金土

試験者 平嶋 岩富美

試料	土質名称	粘性土質礫質砂 (SCsG)	透水円筒	容器 No.	50
	最大粒径 mm	19		内径 $D_m$ cm	10.000
	土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>	2.613		長さ $L_m$ cm	12.730
スタンドパイプ <sup>1)</sup>	内径 cm	0.550		質量 $m_z$ <sup>2)</sup> g	2082.0
	断面積 $a$ cm <sup>2</sup>	0.238		試験用水	水道水

供試体作製, 飽和方法	自然含水比 95%密度 吸水脱気法
-------------	-------------------

供試体寸法	供試体 No.	1	供試体の状態	試験前	試験後 <sup>3)</sup>	
	直径 $D$ cm	10.000		(供試体 + 透水円筒) 質量 $m_1$ g	3973.0	3990.0
	断面積 $A$ cm <sup>2</sup>	78.540		供試体質量 $m = m_1 - m_2$ g	1891.0	1908.0
	長さ $L$ cm	12.730		湿潤密度 $\rho_t = m/V$ g/cm <sup>3</sup>	1.891	1.908
	体積 $V$ cm <sup>3</sup>	999.8		乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1+w/100)$ g/cm <sup>3</sup>	1.495	1.497
				間隙比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$	0.748	0.745
				飽和度 $S_r = w\rho_s / (e\rho_w)$ %	92.6	96.2

含水比		試験前			試験後 <sup>3)</sup>	
	容器 No.	160	162	163	12	
	$m_a$ g	116.80	100.48	117.28	132.02	
	$m_b$ g	103.20	87.09	104.34	115.57	
	$m_c$ g	51.13	40.21	52.21	55.59	
	$w, w_f$ %	26.12	28.56	24.82	27.43	
	平均値 %	26.50			27.43	

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		7200	7200	7200		
定水位	水位差 $h$ cm					
	透水量 $Q$ cm <sup>3</sup>					
	T°Cに対する透水係数 $k_T$ <sup>4)</sup> cm/s					
変水位	時刻 $t_1$ における水位差 $h_1$ cm	173.6	172.0	171.4		
	時刻 $t_2$ における水位差 $h_2$ cm	170.5	168.8	168.4		
	T°Cに対する透水係数 $k_T$ <sup>5)</sup> cm/s	9.66E-8	1.01E-7	9.46E-8		
測定時の水温 $T$ °C		28.0	27.0	26.0		
温度補正係数 $\eta_T / \eta_{15}$		0.731	0.748	0.764		
15°Cに対する透水係数 $k_{15}$ cm/s		7.06E-8	7.55E-8	7.23E-8		
代表値 $k_{15}$ cm/s		7.28E-8				

特記事項

- 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)  $k_T = \frac{L}{h} \cdot \frac{Q}{A(t_2 - t_1)}$
  - 5)  $k_T = 2.303 \frac{aL}{A(t_2 - t_1)} \cdot \log \frac{h_1}{h_2}$
- $k_{15} = k_T \cdot \eta_T / \eta_{15}$