

調査件名 ○○地区土質調査
SI

試験年月日 平成 17年 7月 30日

試料番号 (深さ) No. 1 (GL-0.50~-2.00m) 試験者 石田 太郎

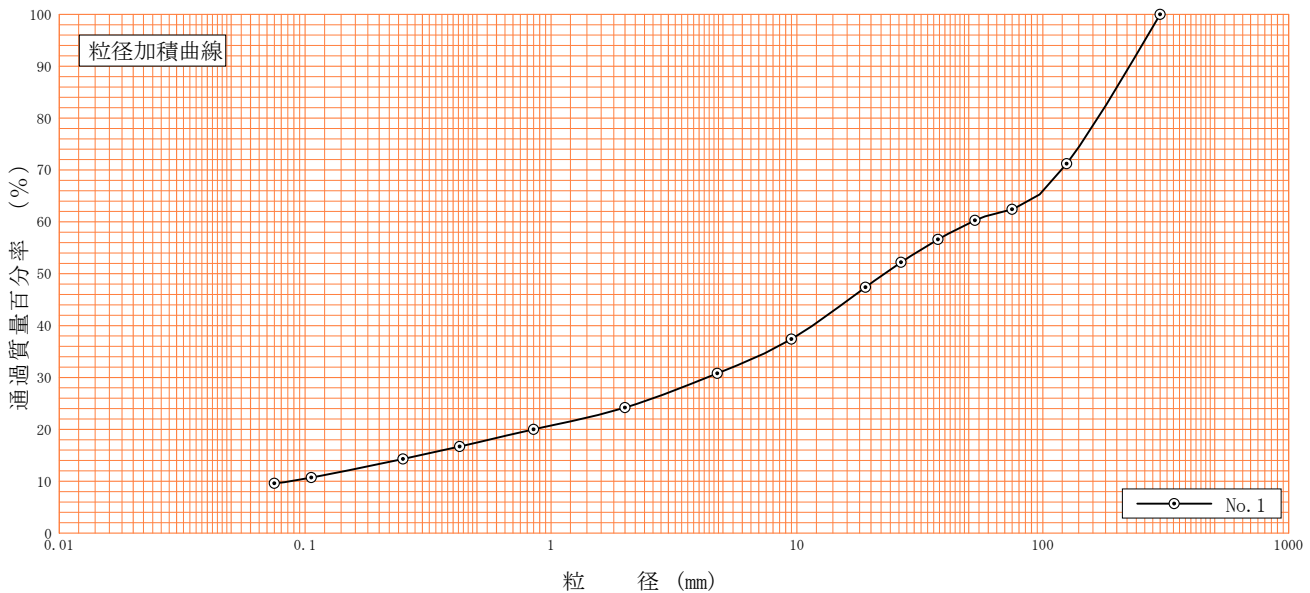
(全試料+容器)質量	kg	1556	75mmふるい通過分の含水比			
容器(No.)質量	kg	24	容器 No.			
全試料質量 m	kg	1532	m_s g	22.17	21.66	23.59
75mm以上の石分質量の総和 $\Sigma m(75)$	kg	559	m_b g	21.18	20.72	22.43
全試料の炉乾燥質量 $\Sigma m(75)+m_s$	kg	1485	m_c g	1.25	1.24	1.25
試料の最大粒径	mm	300	w %	5.0	4.8	5.5
最大粒子の長径	mm	715	平均値 w %	5.1		
最大粒子の中径	mm	550	75mmふるい通過分の 炉乾燥質量 $m_s = \frac{m - \Sigma m(75)}{1 + w/100}$ kg			926
最大粒子の短径	mm	425				0.624
巨石分 100-P(300) %		0.0	全試料の炉乾燥質量に対する75mm ふるい通過分の炉乾燥質量の比 $\frac{m_s}{\Sigma m(75) + m_s}$			0.624
粗石分 P(300)-P(75) %		37.6				

75mm以上の石分 $\Sigma m(75)$ のふるい分析

ふるい mm	容器 No.	(残留試料+容器)質量 kg	容器質量 kg	残留試料質量 $m(d)$ kg	加積残留試料質量 $\Sigma m(d)$ kg	加積残留率 $\frac{\Sigma m(d)}{\Sigma m(75) + m_s} \times 100\%$	通過質量百分率 $P(d)$ $(1 - \frac{\Sigma m(d)}{\Sigma m(75) + m_s}) \times 100\%$
300		0.0		0	0	0.0	100.0
125		427.7		428	428	28.8	71.2
75		130.7		131	559	37.6	62.4

75mmふるい通過分のふるい分析結果の合成

ふるい mm	53	37.5	26.5	19	9.5	4.75	2	0.850	0.425	0.250	0.106	0.075
加積通過率 $P^{(1)}$ %	96.6	90.7	83.7	76.0	59.9	49.4	38.8	32.0	26.8	22.9	17.1	15.4
通過質量百分率 $P(d)^{(2)}$ %	60.3	56.6	52.2	47.4	37.4	30.8	24.2	20.0	16.7	14.3	10.7	9.6



シルト	0.075	0.250	0.850	2	4.75	19	75	300	
	細砂	中砂	粗砂	細礫	中礫	粗礫	粗石	巨石	

特記事項

1) JIS A 1204 「土の粒度試験方法」による。

2) $P(d) = \frac{m_s}{\Sigma m(75) + m_s} \times P$

粒径300mm以上の石粒子が1個あり、その寸法を直接測って長径、中径、短径を求めた。

調査件名 ○○地区土質調査
SI

試験年月日 平成 17年 7月 30日

試料番号 (深さ) No. 1 (GL-3.00~-5.00m) 試験者 石田 太郎

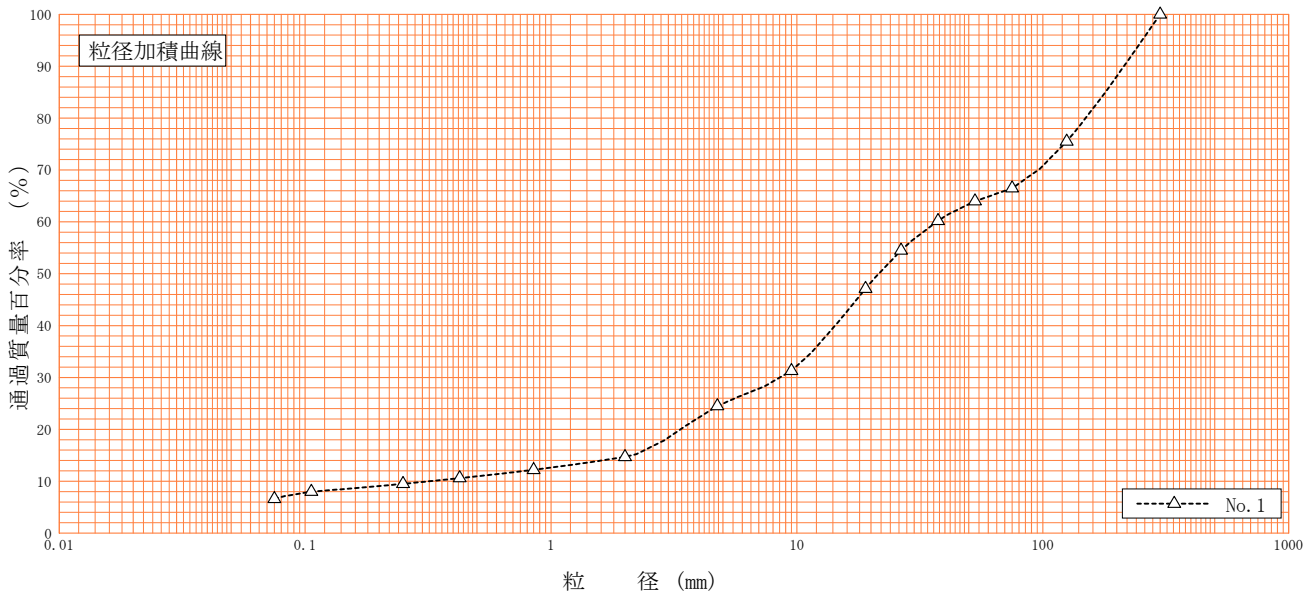
(全試料+容器)質量	kg	1800	75mmふるい通過分の含水比			
容器(No.)質量	kg	54	容器 No.			
全試料質量 m	kg	1746	m_s	g		
75mm以上の石分質量の総和 $\Sigma m(75)$	kg	566	m_b	g		
全試料の炉乾燥質量 $\Sigma m(75)+m_s$	kg	1688	m_c	g		
試料の最大粒径	mm	300	w	%		
最大粒子の長径	mm	720	平均値 w %	5.2		
最大粒子の中径	mm	600	75mmふるい通過分の	$m_s = \frac{m - \Sigma m(75)}{1 + w / 100} \text{ kg}$		1122
最大粒子の短径	mm	525	炉乾燥質量			
巨石分 100-P(300) %		0.0	全試料の炉乾燥質量に対する75mm	$\frac{m_s}{\Sigma m(75) + m_s}$		0.665
粗石分 P(300)-P(75) %		33.5	ふるい通過分の炉乾燥質量の比			

75mm以上の石分 $\Sigma m(75)$ のふるい分析

ふるい mm	容器 No.	(残留試料+容器)質量 kg	容器質量 kg	残留試料質量 $m(d)$ kg	加積残留試料質量 $\Sigma m(d)$ kg	加積残留率 $\frac{\Sigma m(d)}{\Sigma m(75) + m_s} \times 100\%$	通過質量百分率 $P(d)$ $(1 - \frac{\Sigma m(d)}{\Sigma m(75) + m_s}) \times 100\%$
300		0.0		0	0	0.0	100.0
125		413.6		414	414	24.5	75.5
75		151.9		152	566	33.5	66.5

75mmふるい通過分のふるい分析結果の合成

ふるい mm	53	37.5	26.5	19	9.5	4.75	2	0.850	0.425	0.250	0.106	0.075
加積通過率 $P^{(1)}$ %	96.2	90.5	82.0	70.8	47.1	36.8	22.1	18.3	15.9	14.3	12.0	9.9
通過質量百分率 $P(d)^{(2)}$ %	64.0	60.2	54.5	47.1	31.3	24.5	14.7	12.2	10.6	9.5	8.0	6.6



シルト	0.075	0.250	0.850	2	4.75	19	75	300	
	細砂	中砂	粗砂	細礫	中礫	粗礫	粗石	巨石	

特記事項 1) JIS A 1204 「土の粒度試験方法」による。

粒径300mm以上の石粒子が1個あり、その寸法を直接測って長径、中径、短径を求めた。

2)
$$P(d) = \frac{m_s}{\Sigma m(75) + m_s} \times P$$

地盤材料の粒度試験結果

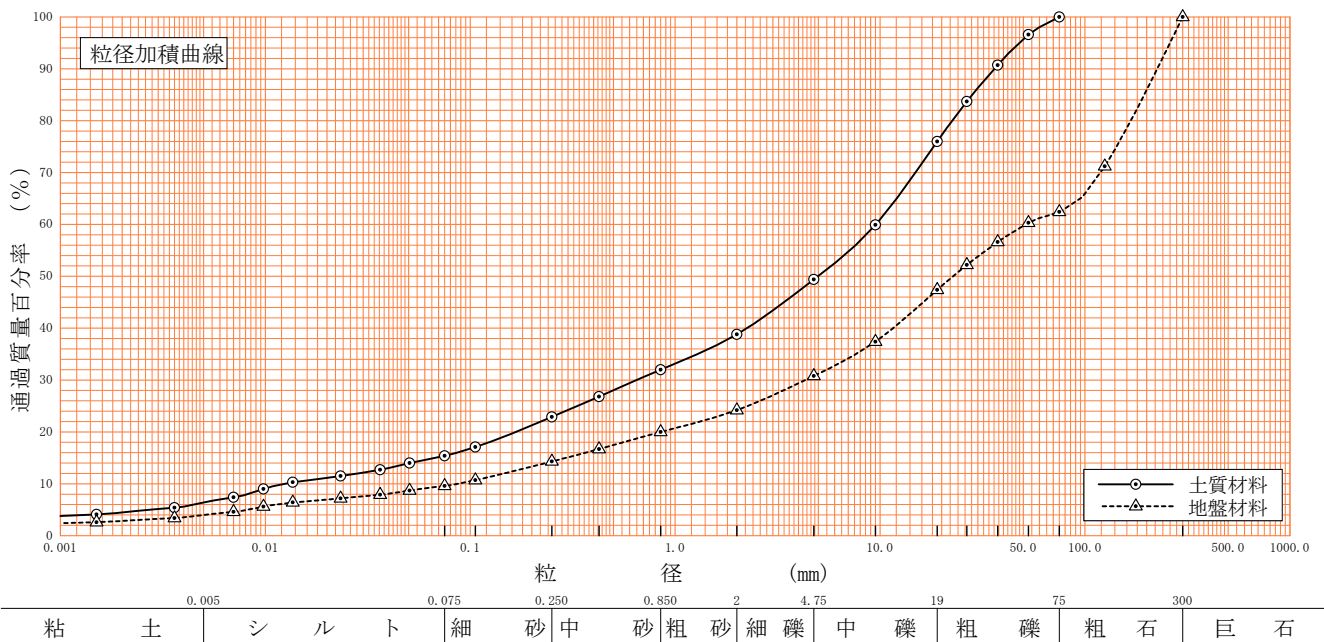
調査件名 ○○地区土質調査
SI

試験年月日 平成 17年 7月 30日

試料番号(深さ) No. 1 (GL-0.50~2.00m)

試験者 石田 太郎

	土質材料(75mm以下)		地盤材料(300mm以下)				土質材料(75mm以下)	地盤材料(300mm以下)
	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%	巨石 %	粗石 %		
ふるい分け			300	100.0	粗礫分 %		24.0	15.0
			125	71.2	中礫分 %		26.6	16.6
			75	62.4	細礫分 %		10.6	6.6
		100.0	75	62.4	粗砂分 %		6.8	4.2
		96.6	53	60.3	中砂分 %		9.1	5.7
		90.7	37.5	56.6	細砂分 %		7.5	4.7
		83.7	26.5	52.2	シルト分 %		9.0	5.6
		76.0	19	47.4	粘土分 %		6.4	4.0
		59.9	9.5	37.4	2mmふるい通過質量百分率 %		38.8	24.2
		49.4	4.75	30.8	0.425mmふるい通過質量百分率 %		26.8	16.7
		38.8	2	24.2	0.075mmふるい通過質量百分率 %		15.4	9.6
		32.0	0.85	20.0	最大粒径 mm		75	300
		26.8	0.425	16.7	60 % 粒径 D_{60} mm		9.5490	51.6358
		22.9	0.250	14.3	50 % 粒径 D_{50} mm		4.9830	22.8855
沈降		17.1	0.106	10.7	30 % 粒径 D_{30} mm		0.6515	4.3431
		15.4	0.075	9.6	10 % 粒径 D_{10} mm		0.0125	0.0873
		14.0	0.0506	8.7	均等係数 U_c		763.92	591.48
		12.7	0.0363	7.9	曲率係数 U'_c		3.56	4.18
		11.5	0.0233	7.2	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		2.796	2.796
		10.3	0.0136	6.4	使用した分散剤	ヘキサメタリン酸ナトリウム	ヘキサメタリン酸ナトリウム	
		9.0	0.0098	5.6	溶液濃度, 溶液添加量	10ml	10ml	
		7.4	0.0070	4.6	20 % 粒径 D_{20} mm		0.1674	0.8500
		5.4	0.0036	3.4				
		4.1	0.0015	2.6				



地盤材料の粒度試験結果

調査件名 ○○地区土質調査
SI

試験年月日 平成 17年 7月 30日

試料番号(深さ) No. 1 (GL-3.00~-5.00m)

試験者 石田 太郎

	土質材料(75mm以下)		地盤材料(300mm以下)				土質材料 (75mm以下)	地盤材料 (300mm以下)
	粒 径 mm	通過質量百分率%	粒 径 mm	通過質量百分率%	巨 石 %	粗 石 %		
ふるい			300	100.0	粗 礫 分 %		29.2	19.4
			125	75.5	中 礫 分 %		34.0	22.6
	75	100.0	75	66.5	細 礫 分 %		14.7	9.8
	53	96.2	53	64.0	粗 砂 分 %		3.8	2.5
	37.5	90.5	37.5	60.2	中 砂 分 %		4.0	2.7
	26.5	82.0	26.5	54.5	細 砂 分 %		4.4	2.9
	19	70.8	19	47.1	シルト分 %		7.0	4.7
	9.5	47.1	9.5	31.3	粘土分 %		2.9	1.9
	4.75	36.8	4.75	24.5	2mmふるい通過質量百分率 %		22.1	14.7
	2	22.1	2	14.7	0.425mmふるい通過質量百分率 %		15.9	10.6
	0.85	18.3	0.85	12.2	0.075mmふるい通過質量百分率 %		9.9	6.6
	0.425	15.9	0.425	10.6	最大粒径 mm		75	300
	0.250	14.3	0.250	9.5	60 % 粒径 D_{60} mm		14.3112	37.0755
	0.106	12.0	0.106	8.0	50 % 粒径 D_{50} mm		10.5827	21.6342
0.075	9.9	0.075	6.6	30 % 粒径 D_{30} mm		3.3805	8.5873	
沈降	0.0506	7.2	0.0506	4.8	10 % 粒径 D_{10} mm		0.0760	0.3210
	0.0363	6.6	0.0363	4.4	均等係数 U_c		188.31	115.50
	0.0233	5.9	0.0233	3.9	曲率係数 U'_c		10.51	6.20
	0.0136	5.3	0.0136	3.5	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		2.842	2.842
	0.0097	4.9	0.0097	3.3	使用した分散剤	ヘキサメタリン酸ナトリウム	ヘキサメタリン酸ナトリウム	
	0.0071	3.6	0.0071	2.4	溶液濃度, 溶液添加量	10ml	10ml	
	0.0036	2.3	0.0036	1.5	20 % 粒径 D_{20} mm		1.2836	3.3868
	0.0015	1.3	0.0015	0.9				

