

JIS A 1204 JGS 0131	土の粒度試験 (ふるい分析)
------------------------	----------------

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) T-1(5.00~5.90m)

試験者 石田 太郎

全 試 料				2mmふるい通過試料(沈降分析を行わない場合)				
含 水 比	容器 No.	3000	181	182	容器 No.			
	m_a g	87.38	86.93	87.80	m_a g			
	m_b g	83.39	76.59	76.75	m_b g			
	m_c g	56.80	11.99	12.13	m_c g			
	w %	15.01	16.01	17.10	w_i %			
平均値 w %		16.04			平均値 w_i %			
(全試料+容器)質量 g				3168.8	(2mmふるい通過試料+容器)質量 g			
容器(No. 183)質量 g				531.7	容器(No.)質量 g			
全試料質量 m g				2637.1	2mmふるい通過試料の質量 m_i g			
全試料の炉乾燥質量 $m_s = \frac{m}{1+w/100}$ g				2272.6	2mmふるい通過試料の炉乾燥質量 $m_{is} = \frac{m_i}{1+w_i/100}$ g			
2mmふるい残留分 の水洗い後の試料	(試料+容器)質量 g		1547.8		全試料の炉乾燥質量に対する 2mmふるい通過試料の炉乾燥質量比 $\frac{m_s - m_{os}}{m_s}$			
	容器(No. 184)質量 g		518.3					
	炉乾燥質量 m_{os} g		1029.5					

2mmふるい残留分 m_{os} のふるい分析

ふるい mm	容器 No.	(残留試料+容器)質量 g	容器質量 g	残留試料質量 $m(d)$ g	加積残留試料質量 $\Sigma m(d)$ g	加積残留率 $\frac{\Sigma m(d)}{m_s} \times 100$ %	通過質量百分率 $P(d)$ $\left(1 - \frac{\Sigma m(d)}{m_s}\right) \times 100$ %
75							
53							
37.5		0.0		0.0	0.0	0.0	100.0
26.5	170	322.0	233.4	88.6	88.6	3.9	96.1
19	171	435.3	237.6	197.7	286.3	12.6	87.4
9.5	172	470.7	236.6	234.1	520.4	22.9	77.1
4.75	173	518.6	227.7	290.9	811.3	35.7	64.3
2	174	444.1	225.9	218.2	1029.5	45.3	54.7

2mmふるい通過分 m_{is} のふるい分析(沈降分析を行わない場合)

ふるい μm	容器 No.	(残留試料+容器)質量 g	容器質量 g	残留試料質量 $m(d)$ g	加積残留試料質量 $\Sigma m(d)$ g	加積残留率 $\frac{\Sigma m(d)}{m_{is}} \times 100$ %	加積通過率 P $\left(1 - \frac{\Sigma m(d)}{m_{is}}\right) \times 100$ %	通過質量百分率 $P(d)$ $\frac{m_s - m_{os}}{m_s} \times P$ %
850								
425								
250								
106								
75								

特記事項

JIS A 1204 JGS 0131	土の粒度試験 (ふるい分析)
------------------------	----------------

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) T1-2(2.00~2.80m)

試験者 石田 太郎

全 試 料					2mmふるい通過試料(沈降分析を行わない場合)				
含 水 比	容器 No.	180	181	182	容器 No.				
	m_a g	78.38	78.93	78.80	m_a g				
	m_b g	70.95	71.60	71.76	m_b g				
	m_c g	12.02	11.99	12.13	m_c g				
	w %	12.61	12.30	11.81	w_i %				
平均値 w %		12.24			平均値 w_i %				
(全試料+容器)質量 g				3069.4	(2mmふるい通過試料+容器)質量 g				
容器(No. 183)質量 g				531.7	容器(No.)質量 g				
全試料質量 m g				2537.7	2mmふるい通過試料の質量 m_i g				
全試料の炉乾燥質量 $m_s = \frac{m}{1+w/100}$ g				2261.0	2mmふるい通過試料の炉乾燥質量 $m_{is} = \frac{m_i}{1+w_i/100}$ g				
2mmふるい残留分 の水洗い後の試料	(試料+容器)質量 g			1839.2	全試料の炉乾燥質量に対する 2mmふるい通過試料の炉乾燥質量比 $\frac{m_s - m_{os}}{m_s}$				
	容器(No. 184)質量 g			518.3					
	炉乾燥質量 m_{os} g			1320.9					

2mmふるい残留分 m_{os} のふるい分析

ふるい mm	容器 No.	(残留試料+容器)質量 g	容器質量 g	残留試料質量 $m(d)$ g	加積残留試料質量 $\Sigma m(d)$ g	加積残留率 $\frac{\Sigma m(d)}{m_s} \times 100$ %	通過質量百分率 $P(d)$ $\left(1 - \frac{\Sigma m(d)}{m_s}\right) \times 100$ %
75							
53		0.0		0.0	0.0	0.0	100.0
37.5	170	321.6	233.4	88.2	88.2	3.9	96.1
26.5	171	434.4	237.6	196.8	285.0	12.6	87.4
19	172	467.3	236.6	230.7	515.7	22.8	77.2
9.5	173	524.0	227.7	296.3	812.0	35.9	64.1
4.75	174	508.6	225.9	282.7	1094.7	48.4	51.6
2	175	234.4	8.2	226.2	1320.9	58.4	41.6

2mmふるい通過分 m_{is} のふるい分析(沈降分析を行わない場合)

ふるい μm	容器 No.	(残留試料+容器)質量 g	容器質量 g	残留試料質量 $m(d)$ g	加積残留試料質量 $\Sigma m(d)$ g	加積残留率 $\frac{\Sigma m(d)}{m_{is}} \times 100$ %	加積通過率 P $\left(1 - \frac{\Sigma m(d)}{m_{is}}\right) \times 100$ %	通過質量百分率 $P(d)$ $\frac{m_s - m_{os}}{m_s} \times P$ %
850								
425								
250								
106								
75								

特記事項

JIS A 1204 JGS 0131	土の粒度試験 (2mmふるい通過分分析)	
------------------------	----------------------	--

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) T-1(5.00~5.90m)

試験者 石田 太郎

2mmふるい通過試料					土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.483
含水比	容器 No.	189	190	191	塑性指数 I_p	60.7
	m_a g	38.04	38.64	33.43	分散装置の容器No.	10
	m_b g	34.30	34.62	30.17	メスシリンダーNo.	1
	m_c g	12.78	12.77	12.67	浮ひょう No.	2
	w_1 %	17.38	18.40	18.63	メニスカス補正值 C_m	
平均値 w_1 %		18.14			使用した分散剤, 溶液濃度, 溶液添加量	
(沈降分析用試料+容器)質量 g				233.11	ケイ酸ナトリウム	
容器(No. 192)質量 g				152.80	全試料の炉乾燥質量に対する $\frac{m_s - m_{0s}}{m_s}$	
沈降分析用試料質量 m_1 g				80.31	2mmふるい通過試料の炉乾燥質量の比 $\frac{m_s}{m_s}$	
沈降分析用試料の炉乾燥質量 $m_{1s} = \frac{m_1}{1 + w_1/100}$ g				67.98	$M = \frac{V}{m_{1s}} \frac{\rho_s}{\rho_s - \rho_w} \rho_w \times 100$	
					2457.17549	

沈降分析

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
測定時刻	経過時間	浮ひょうの読み		測定時の水温	有効深さ	粒径 d	補正係数	加積通過率 P	通過質量百分率
	t min	小数部分 r	$r + C_m$	°C	L mm	$\sqrt{\frac{30\eta}{g_n(\rho_s - \rho_w)}}$ $\textcircled{6} \times \sqrt{\frac{L}{t}}$ mm	F	$M \times (\textcircled{3} + F)$ %	$\frac{P(d)}{m_s - m_{0s}} \times P$ %
18:48									
18:49	1	0120	0120	18.0	185.4	0.0044	0.0599	0.0005	29.5
18:50	2	0105	0105	18.0	187.0	0.0044	0.0425	0.0005	26.0
18:53	5	0085	0085	18.0	189.2	0.0044	0.0271	0.0005	21.3
19:03	15	0070	0070	18.0	190.8	0.0044	0.0157	0.0005	17.7
19:18	30	0060	0060	18.0	191.9	0.0044	0.0111	0.0005	15.4
19:48	60	0050	0050	18.0	192.9	0.0044	0.0079	0.0005	13.0
22:48	240	0040	0040	18.0	194.0	0.0044	0.0040	0.0005	10.6
18:48	1440	0025	0025	18.0	195.7	0.0044	0.0016	0.0005	7.1

ふるい分析 (沈降分析を行う場合)

ふるい	容器No.	(残留試料+容器)質量	容器質量	残留試料質量	加積残留試料質量	加積残留率	加積通過率 P	通過質量百分率 $P(d)$
μm		g	g	$m(d)$ g	$\Sigma m(d)$ g	$\frac{\Sigma m(d)}{m_{1s}} \times 100$ %	$\left(1 - \frac{\Sigma m(d)}{m_{1s}}\right) \times 100$ %	$\frac{m_s - m_{0s}}{m_s} \times P$ %
850	175	22.75	8.21	14.54	14.54	21.4	78.6	43.0
425	176	19.51	9.07	10.44	24.98	36.7	63.3	34.6
250	177	16.11	8.28	7.83	32.81	48.3	51.7	28.3
106	178	16.70	7.38	9.32	42.13	62.0	38.0	20.8
75	179	10.59	8.35	2.24	44.37	65.3	34.7	19.0

特記事項

JIS A 1204 JGS 0131	土の粒度試験 (2mmふるい通過分分析)	
------------------------	----------------------	--

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) T1-2(2.00~2.80m)

試験者 石田 太郎

2mmふるい通過試料					土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.624
含水比	容器 No.	189	190	191	塑性指数 I_p	
	m_a g	33.04	33.64	28.43	分散装置の容器No.	10
	m_b g	30.30	30.62	26.17	メスシリンダーNo.	1
	m_c g	12.78	12.77	12.67	浮ひょう No.	21
	w_1 %	15.64	16.92	16.74	メニスカス補正值 C_m	0.0005
平均値 w_1 %		16.43			使用した分散剤, 溶液濃度, 溶液添加量	
(沈降分析用試料+容器)質量		g			203.11	
容器(No. 192)質量		g			152.80	
沈降分析用試料質量 m_1		g			50.31	
沈降分析用試料の 炉乾燥質量 $m_{1s} = \frac{m_1}{1+w_1/100}$		g			43.21	
					全試料の炉乾燥質量に対する 2mmふるい通過試料の炉乾燥質量の比 $\frac{m_s - m_{0s}}{m_s}$	0.416
					$M = \frac{V}{m_{1s}} \frac{\rho_s}{\rho_s - \rho_w} \rho_w \times 100$	3731.90193

沈降分析

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	
測定時刻	経過時間 t min	浮ひょうの読み 小数部分 r		測定時 の水温 $^{\circ}\text{C}$	有効深さ L mm	$\sqrt{\frac{30\eta}{g_n(\rho_s - \rho_w)}}$	粒径 d $⑥ \times \sqrt{\frac{L}{t}}$ mm	補正係数 F	加積通過率 P $M \times (③ + F)$ %	通過質量百分率 $\frac{P(d)}{m_s - m_{0s}} \times P$ %
18:55										
18:56	1	0060	0065	17	150.1	0.0045	0.0551	0.0005	26.1	10.9
18:57	2	0055	0060	17	151.1	0.0045	0.0391	0.0005	24.3	10.1
19:00	5	0050	0055	17	152.0	0.0045	0.0248	0.0005	22.4	9.3
19:10	15	0040	0045	17	154.0	0.0045	0.0144	0.0005	18.7	7.8
19:25	30	0035	0040	17	155.0	0.0045	0.0102	0.0005	16.8	7.0
19:55	60	0030	0035	17	155.9	0.0045	0.0073	0.0005	14.9	6.2
22:55	240	0020	0025	17	157.9	0.0045	0.0037	0.0005	11.2	4.7
18:55	1440	0015	0020	17	158.8	0.0045	0.0015	0.0005	9.3	3.9

ふるい分析 (沈降分析を行う場合)

ふるい	容器No.	(残留試料+容器)質量	容器質量	残留試料質量	加積残留試料質量	加積残留率 $\frac{\Sigma m(d)}{m_{1s}} \times 100$ %	加積通過率 P $\left(1 - \frac{\Sigma m(d)}{m_{1s}}\right) \times 100$ %	通過質量百分率 $P(d)$ $\frac{m_s - m_{0s}}{m_s} \times P$ %
μm		g	g	$m(d)$ g	$\Sigma m(d)$ g			
850	176	19.56	9.07	10.49	10.49	24.3	75.7	31.5
425	177	19.29	8.28	11.01	21.50	49.8	50.2	20.9
250	178	9.67	7.38	2.29	23.79	55.1	44.9	18.7
106	179	11.67	8.35	3.32	27.11	62.7	37.3	15.5
75	180	13.27	12.02	1.25	28.36	65.6	34.4	14.3

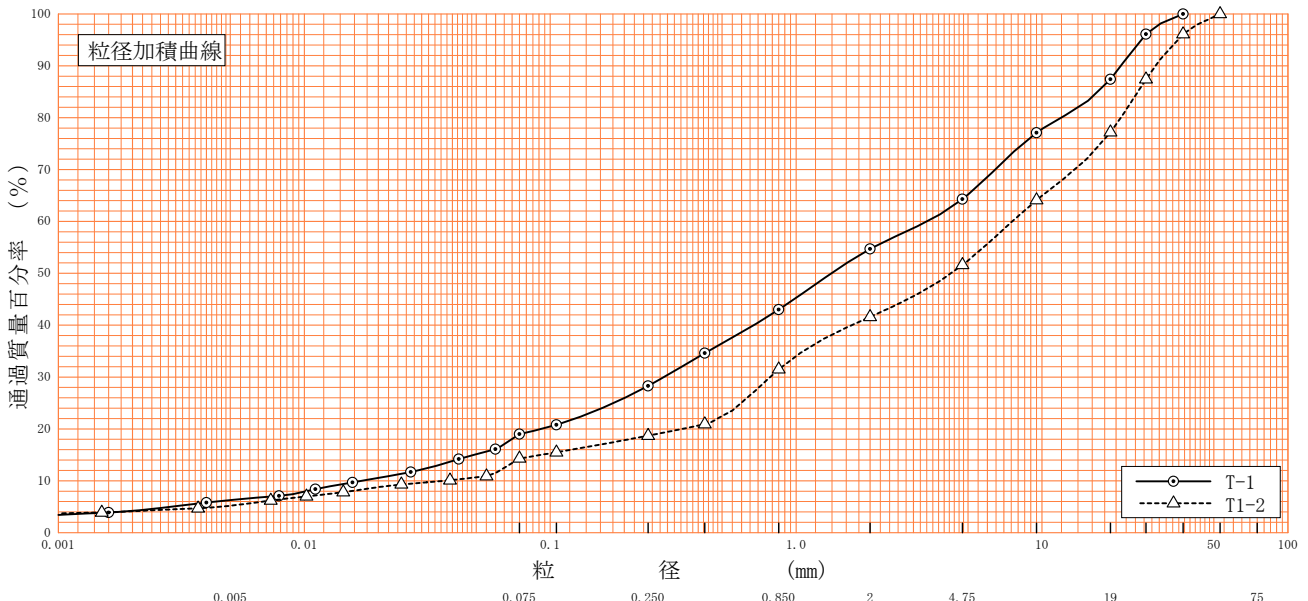
特記事項

調査件名 ○○地区土質調査
SI

試験年月日 平成 17年 7月 30日

試験者 石田 太郎

試料番号 (深さ)	T-1 (5.00~5.90m)		T1-2 (2.00~2.80m)		試料番号 (深さ)	T-1 (5.00~5.90m)	T1-2 (2.00~2.80m)
	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%		粗礫分 %	22.8
ふるい 分析	75		75		中礫分 %	23.1	25.6
	53		53	100.0	細礫分 %	9.6	10.0
	37.5	100.0	37.5	96.1	粗砂分 %	11.7	10.1
	26.5	96.1	26.5	87.4	中砂分 %	14.7	12.8
	19	87.4	19	77.2	細砂分 %	9.3	4.4
	9.5	77.1	9.5	64.1	シルト分 %	12.7	9.1
	4.75	64.3	4.75	51.6	粘土分 %	6.3	5.2
	2	54.7	2	41.6	2mmふるい通過質量百分率 %	54.7	41.6
	0.850	43.0	0.850	31.5	425μmふるい通過質量百分率 %	34.6	20.9
	0.425	34.6	0.425	20.9	75μmふるい通過質量百分率 %	19.0	14.3
	0.250	28.3	0.250	18.7	最大粒径 mm	37.5	53
	0.106	20.8	0.106	15.5	60% 粒径 D_{60} mm	3.4149	7.5707
	0.075	19.0	0.075	14.3	50% 粒径 D_{50} mm	1.3983	4.2791
	沈降 分析	0.0599	16.1	0.0551	10.9	30% 粒径 D_{30} mm	0.2906
0.0425		14.2	0.0391	10.1	10% 粒径 D_{10} mm	0.0171	0.0371
0.0271		11.7	0.0248	9.3	均等係数 U_c	199.70	204.06
0.0157		9.7	0.0144	7.8	曲率係数 U'_c	1	2
0.0111		8.4	0.0102	7.0	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.483	2.624
0.0079		7.1	0.0073	6.2	使用した分散剤	ケイ酸ナトリウム	
0.0040		5.8	0.0037	4.7	溶液濃度, 溶液添加量		
0.0016		3.9	0.0015	3.9	20% 粒径 D_{20} mm	0.0921	0.3443



粘土	シルト	細砂	中砂	粗砂	細礫	中礫	粗礫
----	-----	----	----	----	----	----	----

特記事項