

路 盤 材 の 試 験 成 績 書

路盤材の試験結果は別紙の通りです。

1. 路盤材の種類 ・ ・ ・ C-40

2. 試験結果 ・ ・ ・ 別 紙

愛媛県宇和島市祝森乙480番地3

株 式 会 社 シ ン ツ



第 21-220093 号

2021 年 6 月 4 日

路盤材試験成績書

株シツ 殿

〒797-0045

愛媛県西予市板戸321

愛媛県生コンクリート工業組合

南予支部

TEL 0894-62-4400 FAX 0894-62-7076

所長・承認署名者 竹 村 賢

顧客名称 株シツ

顧客住所 愛媛県宇和島市祝森乙480番地3

工事名 品質管理

試料名 C-40

受付日 2021年4月3日

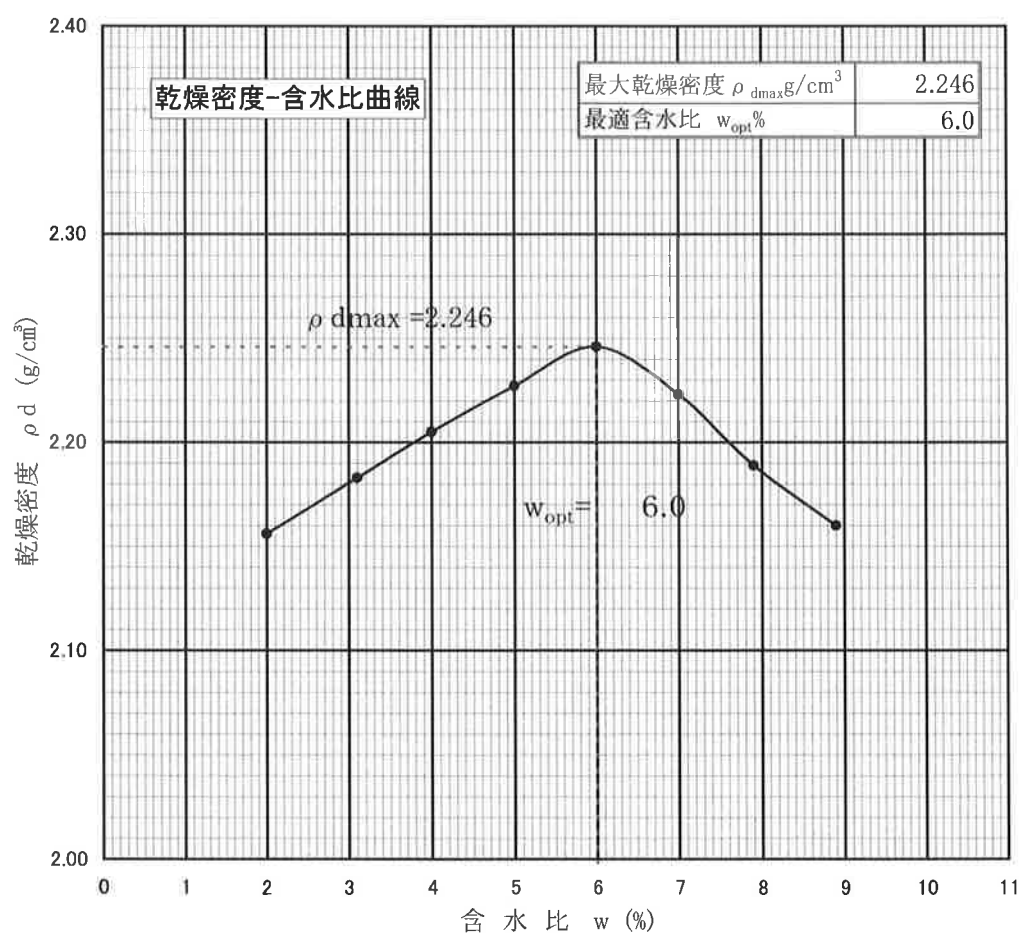
識別番号 210403-220093

試験項目

- | | |
|-------------------------------|-----|
| 1. 突固めによる土の締固め試験 (JIS A 1210) | 1 件 |
| 2. 修正CBR試験 (JIS A 1211) | 1 件 |
| 3. ふるい分け試験 (JIS A 1102) | 1 件 |
| 4. 単位容積試験 (JIS A 1104) | 1 件 |
| 5. 液性限界・塑性限界試験 (JIS A 1205) | 1 件 |

次の試験項目の成績は別紙のとおりです。

JIS A 1210 JSF T 711		突固めによる締固め試験（締固め特性）							
調査件名 品質管理					試験年月日 2021年4月26日				
試料番号(深さ) C-40					試 験 者 宇都宮幸四郎				
試験方法		E-b		土質名称					
試料の準備方法		乾燥法		ランマー質量	kg	4.5	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		
試料の使用方法		非繰返し法		落下高さ	cm	45	試料調整前の最大粒径mm		
含水比	試料分取後 w_0 %			突固め回数 回/層		92	モールド	内径 cm	15
	乾燥処理後 w_1 %	2.0		突固め層数 層		3		高さ ¹⁾ cm	12.5
測 定 No		1	2	3	4	5	6	7	8
平均含水比 w %		2.0	3.1	4.0	5.0	6.0	7.0	7.9	8.9
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		2.156	2.183	2.205	2.227	2.246	2.223	2.189	2.160



特記事項

1)内径15cmのモールドの場合はスペーサーディスクの高さを引く。
ゼロ空気間隙曲線の計算式

$$\rho_{dsat} = \frac{\rho_w}{\rho_w / \rho_s + w / 100}$$

JIS A 1210 JSF T 711		突固めによる締固め試験（測定）					
調査件名 品質管理			試験年月日		2021年4月23日		
試料番号(深さ) C-40			試験者		宇都宮幸四郎		
試験方法		E-b	土質名称				
試料の準備方法		乾燥法	ランマー質量 kg	4.5	モ ル ド	内径 cm	15
試料の使用方法		非繰返し法	落下高さ cm	45		高さ ¹⁾ cm	12.5
含水比	試料分取後 w_0 %		突固め回数 回/層	92		容積 V cm ³	2209
	乾燥処理後 w_1 %	2.0	突固め層数 層	3		質量 m_1 g	4553.7
測定 No		1	2	3	4		
(試料+モールド)質量 m_2 g		9411.2	9525.5	9618.4	9718.6		
湿潤密度 ρ_t g/cm ³		2.199	2.251	2.293	2.338		
平均含水比 w %		2.0	3.1	4.0	5.0		
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		2.156	2.183	2.205	2.227		
含水比	容器 No	63	1	28	46		
	m_a g	2088.4	2130.2	2121.8	2131.5		
	m_b g	2053.2	2075.5	2051.9	2044.6		
	m_c g	307.8	301.1	299.2	304.8		
	w %	2.0	3.1	4.0	5.0		
	容器 No						
	m_a g						
	m_b g						
	m_c g						
	w %						
測定 No		5	6	7	8		
(試料+モールド)質量 m_2 g		9814.2	9808.6	9770.6	9748.2		
湿潤密度 ρ_t g/cm ³		2.381	2.379	2.362	2.352		
平均含水比 w %		6.0	7.0	7.9	8.9		
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		2.246	2.223	2.189	2.160		
含水比	容器 No	52	53	23	54		
	m_a g	2100.2	2109.5	2089.4	2132.5		
	m_b g	1998.5	1991.8	1958.6	1982.2		
	m_c g	297.3	308.0	311.8	301.6		
	w %	6.0	7.0	7.9	8.9		
	容器 No						
	m_a g						
	m_b g						
	m_c g						
	w %						
特記事項 1) 内径15cmのモールドの場合はスペーサーディスクの高さを差引く。 2) モールドの質量は底板を含む。 $\rho_d = \frac{\rho_t}{1+w/100}$							

修正 C B R 試験

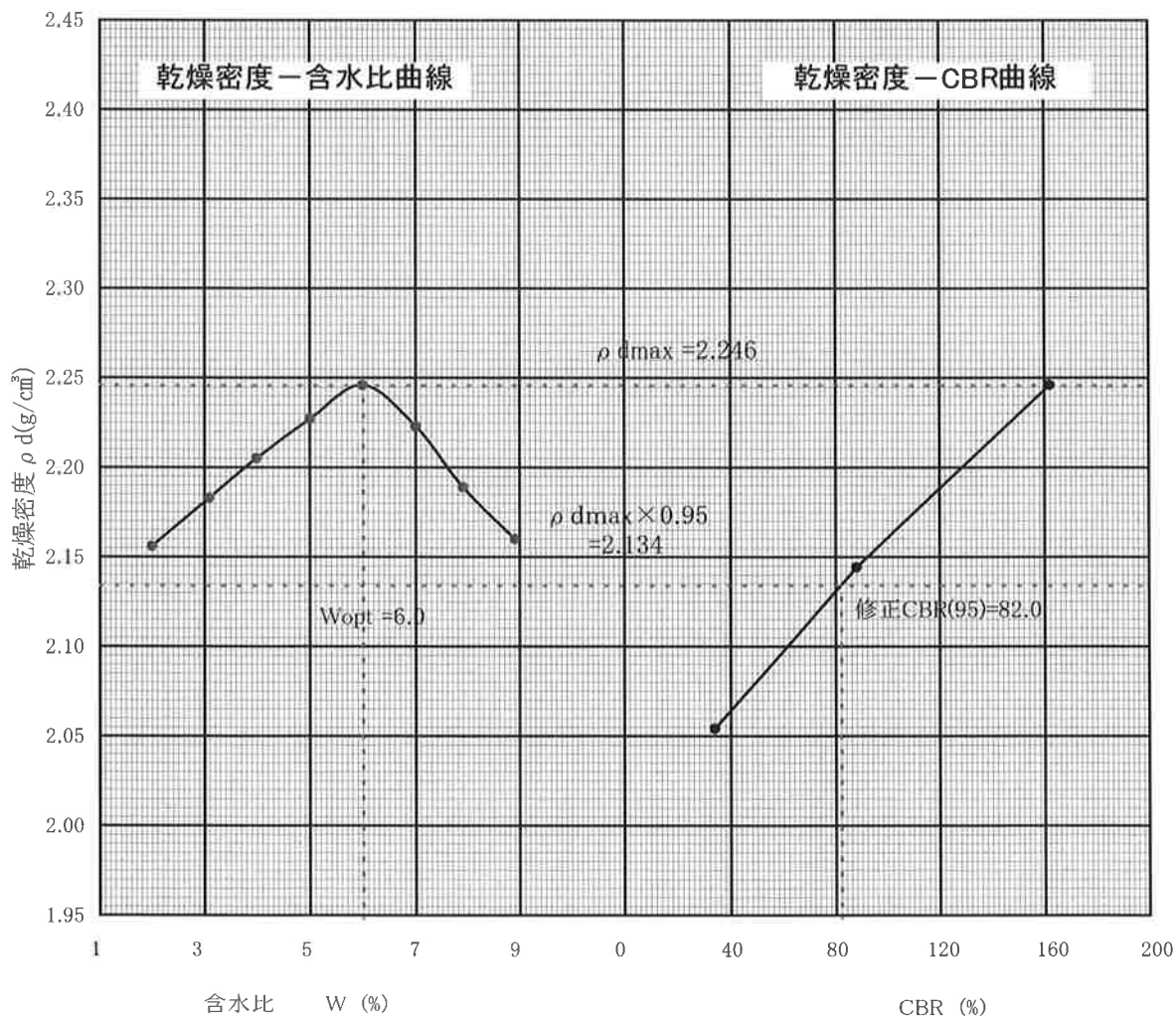
調査件名 品質管理

試験年月日 2021年6月1日

試料番号(深さ) C-40

試験者 宇都宮幸四郎

突 固 め 回 数	92 (3層)			42 (3層)			17 (3層)		
供 試 体 No	1	2	3	4	5	6	7	8	9
乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³	2.248	2.246	2.243	2.144	2.148	2.141	2.059	2.044	2.059
平 均 値 ρ_d g/cm ³	2.246			2.144			2.054		
貫入量2.5mmにおけるCBR (%)	99.9	99.0	102.1	73.9	72.7	65.2	29.9	30.9	29.0
平 均 値 (%)	100.3			70.6			29.9		
貫入量5.0mmにおけるCBR	162.9	158.0	162.9	88.1	88.0	87.6	37.5	33.7	33.1
平 均 値 (%)	161.3			87.9			34.8		
ランマー kg	4.5			最 適 乾 燥 密 度 ρ_{dmax} g/cm ³			2.246		
				最 適 含 水 比 W_{opt} (%)			6.0		
				締 固 め 度 (%)			95		
				修 正 CBR (%)			82.0		



特記事項

JIS A 1211 JSF T 721	CBR試験（室内試験結果）	
-------------------------	---------------	--

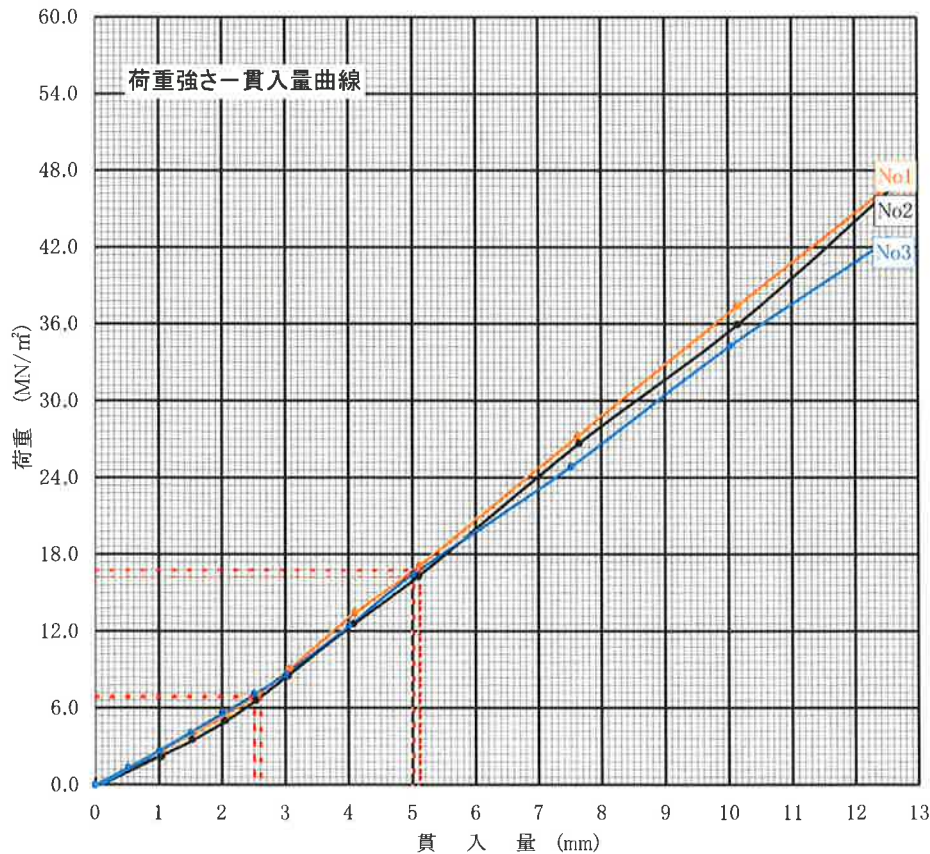
調査件名 品質管理 試験年月日 2021年5月31日

試料番号(深さ) C-40 試験者 宇都宮幸四郎

試験方法	締固めた土	ランマー質量 kg	4.5	土質名称	
突固め方法	E	落下高さ cm	45	空気乾燥前含水比	%
試料の準備方法		突固め回数 回/層	92	自然含水比 w_n	%
試験条件	水浸	突固め層数 層	3	最適含水比 W_{opt}	%
養生条件	日空气中	モールド内径 cm	15	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	2.246
	4 日水浸	高さ cm	12.5		

供試体 No		1	2	3
吸水膨張試験	前			
	含水比 w_1 %	5.8	5.9	5.9
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	2.248	2.246	2.243
	膨張比 r_e %	0.000	0.000	0.000
	後			
	平均含水比 w %	6.0	6.1	6.1
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	2.248	2.246	2.243
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %	6.2	6.1	6.1
	貫入量2.5mmにおけるCBR %	99.9	99.0	102.1
	貫入量5.0mmにおけるCBR %	162.9	158.0	162.9
	C B R %	162.9	158.0	162.9

平均CBR %
161.3



特記記事

- 1) スペーサディスクの高さを差し引く。

貫入量mm	2.5	5.0
荷重強さ		
供試体 No1	6.892	16.781
供試体 No2	6.832	16.271
供試体 No3	7.043	16.777
標準荷重強さMN/m ²	6.9	10.3
標準荷重kN	13.4	19.9

No1= 0.0
No2= 0.1 No3= 0.1

JIS A 1211 JSF T 721	CBR試験（初期状態、吸水膨張試験）	
-------------------------	---------------------------	--

調査件名 品質管理

試験年月日 2021年5月25日 ～ 2021年5月29日

試料番号(深さ) C-40

試験者 宇都宮幸四郎

試験方法	締固めた土	ランマー質量 kg	4.5	土質名称	
突固め方法	E	落下高さ cm	45	自然含水比 w_n %	
試験準備方法		突固め回数 回/層	92	最適含水比 W_{opt} %	6.0
空気乾燥前含水比 %		突固め層数 層	3	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	2.246
試料調整後含水比 w_c %		モールド内径 cm	15.0	荷重板質量 kg	5.0
		高さ cm	12.5	モールド容量 V cm ³	2209

供 試 体 NO			1		2		3	
含 水 比	容 器 No		7		13		34	
	m _a	g	1792.0		1733.9		1775.6	
	m _b	g	1710.5		1654.6		1693.7	
	m _c	g	296.2		299.7		295.1	
	w ₁	%	5.8		5.9		5.9	
平 均 値 w ₁			%					
密 度	(試料+モールド)質量 m ₂ ²⁾		g	14212.7		14210.7		14188.4
	モールド質量 m ₁		g	8959.7		8955.4		8941.3
	湿潤密度 ρ _t		g/cm ³	2.378		2.379		2.375
	乾燥密度 ρ _d		g/cm ³	2.248		2.246		2.243
吸 水 膨 張 試 験	水浸時間h	時刻	変位計の読み	膨張量mm	変位計の読み	膨張量mm	変位計の読み	膨張量mm
	0	5/25 12:00	100	0	100	0	100	0
	1							
	2							
	4							
	8							
	24							
	48							
	72							
	96	5/29 12:00	100	0.00	100	0.00	100	0.00
(試料+モールド)質量 m ₃ ²⁾		g	14222.6		14221.9		14195.6	
膨 張 比 r _e		%	0.000		0.000		0.000	
湿 潤 密 度 ρ _t		g/cm ³	2.382		2.384		2.379	
乾 燥 密 度 ρ _c		g/cm ³	2.248		2.246		2.243	
平 均 含 水 比 w'		%	6.0		6.1		6.1	

特記事項

1) スペーサーディスクの高さを差し引く

2) モールドの質量は有孔底板を含む

$$re = \frac{\text{供試体の膨張量(mm)}}{\text{供試体の最初の高さ(125mm)}} \times 100$$

$$\rho_{t'} = \frac{m_3 - m_1}{V(1 + r_e/100)}$$

$$\rho_d = \frac{\rho_d}{1 + r_e/100}$$

$$w' = \left(\frac{\rho_{t'}}{\rho_d} - 1 \right) \times 100$$

JIS A 1211 JSF T 721	CBR試験（貫入試験）	
-------------------------	-------------	--

調査件名 品質管理

試験年月日 2021年5月29日

試料番号(深さ) C-40

試験者 宇都宮幸四郎

試験条件	水浸	貫入速さmm/min	1	荷重板質量 kg	5.0
養生条件	日空气中	荷重計 No	CR0521	貫入ピストン断面積 cm ²	19.63
	4 日水浸	容量 kN	100	校正係数 MN/m ²	-

供試体No			1		供試体No			2		供試体No			3	
貫入量mm			荷重強さ		貫入量mm			荷重強さ		貫入量mm			荷重強さ	
読み		平均	荷重計 の読み	MN/m ²	読み		平均	荷重計 の読み	MN/m ²	読み		平均	荷重計 の読み	MN/m ²
1	2				1	2				1	2			
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.51	0.56	0.54	2.57	1.31	0.50	0.55	0.53	2.56	1.30	0.51	0.52	0.52	2.67	1.36
1.01	1.07	1.04	5.15	2.62	1.01	1.06	1.04	4.22	2.15	1.01	1.02	1.02	5.23	2.66
1.50	1.59	1.55	7.93	4.04	1.50	1.56	1.53	6.87	3.50	1.51	1.51	1.51	7.98	4.07
2.00	2.11	2.06	10.82	5.51	2.01	2.08	2.05	9.78	4.98	2.01	2.01	2.01	11.06	5.63
2.49	2.62	2.56	13.77	7.01	2.50	2.58	2.54	12.93	6.59	2.51	2.50	2.51	13.99	7.13
3.00	3.14	3.07	17.87	9.10	3.00	3.10	3.05	16.65	8.48	3.01	3.00	3.01	16.87	8.59
4.00	4.18	4.09	26.42	13.46	4.01	4.15	4.08	24.70	12.58	4.01	4.01	4.01	24.47	12.47
5.01	5.20	5.11	33.73	17.18	5.01	5.19	5.10	31.92	16.26	5.00	5.02	5.01	32.32	16.46
7.50	7.73	7.62	53.55	27.28	7.51	7.79	7.65	52.31	26.65	7.51	7.52	7.52	48.81	24.87
10.00	10.26	10.13	73.32	37.35	10.00	10.30	10.15	70.55	35.94	10.01	10.06	10.04	67.32	34.29
12.50	12.78	12.64	92.57	47.16	12.50	12.83	12.67	92.11	46.92	12.50	12.57	12.54	83.55	42.56

貫入試験後の 含水比	容器No	64		貫入試験後の 含水比	容器No	57		貫入試験後の 含水比	容器No	67	
	m _a	g	3046.3		m _a	g	2686.1		m _a	g	2633.9
	m _b	g	2887.4		m _b	g	2548.9		m _b	g	2498.7
	m _c	g	307.4		m _c	g	297.8		m _c	g	295.3
	w ₂	%	6.2		w ₂	%	6.1		w ₂	%	6.1
	平均値w ₂	%			平均値w ₂	%			平均値w ₂	%	

特記事項

[1MN/m²≒10.2kgf/cm²]
[1kN≒102kgf]

JIS A 1211 JSF T 721	CBR試験（室内試験結果）
-------------------------	---------------

調査件名 品質管理

試験年月日 2021年5月31日

試料番号(深さ) C-40

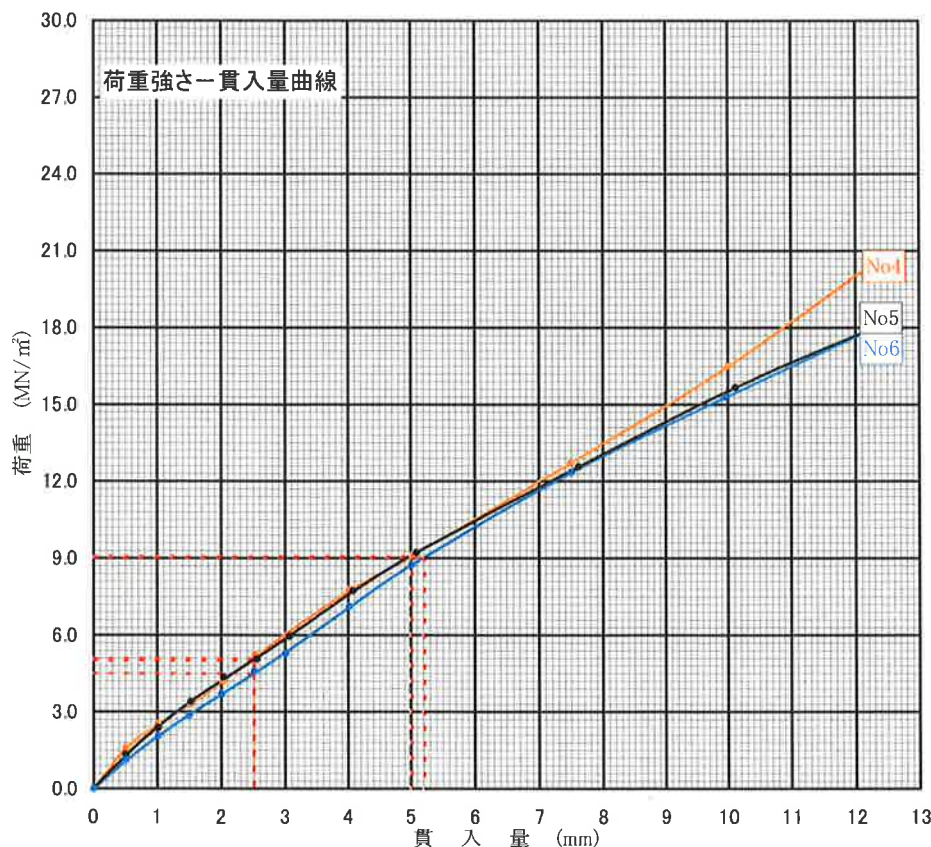
試験者 宇都宮幸四郎

試験方法	締固めた土	ランマー質量 kg	4.5	土質名称	
突固め方法	E	落下高さ cm	45	空気乾燥前含水比 %	
試料の準備方法		突固め回数 回/層	42	自然含水比 w_n %	
試験条件	水浸	突固め層数 層	3	最適含水比 W_{opt} %	6.0
養生条件	日空气中	モールド内径 cm	15	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	2.246
	4 日水浸	高さ cm	12.5		

供試体 No		4	5	6
吸水膨張試験	前			
	含水比 w_1 %	5.9	6.1	6.1
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	2.144	2.148	2.141
	膨張比 r_e %	0.000	0.000	0.000
	後			
貫入試験	平均含水比 w %	6.4	6.5	6.5
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	2.144	2.148	2.141
	試験後の含水比 w_2 %	6.2	6.4	6.3
	貫入量2.5mmにおけるCBR %	73.9	72.7	65.2
	貫入量5.0mmにおけるCBR %	88.1	88.0	87.6
C B R		88.1	88.0	87.6

平均CBR %

87.9



特記記事

- 1) スペーサディスクの高さを差し引く。

貫入量mm	2.5	5.0
荷重強さ		
供試体 No4	5.100	9.077
供試体 No5	5.016	9.069
供試体 No6	4.499	9.022
標準荷重強さMN/m ²	6.9	10.3
標準荷重kN	13.4	19.9

No4= 0.0

No5= 0.0 No6= 0.0

JIS A 1211 JSF T 721	CBR試験（初期状態、吸水膨張試験）	
-------------------------	--------------------	--

調査件名 品質管理

試験年月日 2021年5月25日 ～ 2021年5月29日

試料番号(深さ) C-40

試験者 宇都宮幸四郎

試験方法	締固めた土	ランマー質量	kg	4.5	土質名称	
突固め方法	E	落下高さ	cm	45	自然含水比 w_n	%
試験準備	準備方法	突固め回数	回/層	42	最適含水比 W_{opt}	%
	空気乾燥前含水比 %	突固め層数	層	3	最大乾燥密度 ρ_{dmax}	g/cm ³
	試料調整後含水比 w_0 %	モールド	内径 cm	15.0	荷重板質量	kg
			高さ cm	12.5	モールド容量 V	cm ³

供 試 体 NO			4		5		6	
含 水 比	容 器 No		37		25		50	
	m _a	g	1773.1		1754.2		1701.1	
	m _b	g	1690.7		1670.8		1620.5	
	m _c	g	304.1		295.8		302.8	
	w ₁	%	5.9		6.1		6.1	
平 均 値 w ₁								
密 度	(試料+モールド ²⁾)質量 m ₂ ²⁾		13935.9		13961.1		13957.8	
	モールド質量 m ₁		8919.0		8926.5		8938.1	
	湿潤密度 ρ _t		2.271		2.279		2.272	
	乾燥密度 ρ _d		2.144		2.148		2.141	
吸 水 膨 張 試 験	水浸時間h	時刻	変位計の読み	膨張量mm	変位計の読み	膨張量mm	変位計の読み	膨張量mm
	0	5/25 12:00	100	0	100	0	100	0
	1							
	2							
	4							
	8							
	24							
	48							
	72							
	96	5/29 12:00	100	0.00	100	0.00	100	0.00
(試料+モールド ²⁾)質量 m ₃ ²⁾		13956.8		13981.7		13977.7		
膨 張 比 r _e		0.000		0.000		0.000		
湿 潤 密 度 ρ _t		2.281		2.288		2.281		
乾 燥 密 度 ρ _d		2.144		2.148		2.141		
平 均 含 水 比 w'		6.4		6.5		6.5		

特記事項

1) スペーサーディスクの高さを差し引く

2) モールドの質量は有孔底板を含む

$$r_e = \frac{\text{供試体の膨張量(mm)}}{\text{供試体の最初の高さ(125mm)}} \times 100$$

$$\rho_{t'} = \frac{m_3 - m_1}{V(1 + r_e/100)}$$

$$\rho_d = \frac{\rho_d}{1 + r_e/100}$$

$$w' = \left(\frac{\rho_{t'}}{\rho_d} - 1 \right) \times 100$$

JIS A 1211 JSF T 721	CBR試験（貫入試験）	
-------------------------	-------------	--

調査件名 品質管理

試験年月日 2021年5月29日

試料番号(深さ) C-40

試験者 宇都宮幸四郎

試 験 条 件			水 浸		貫入速さmm/min			1		荷 重 板 質 量 kg			5.0	
養 生 条 件			日 空 気 中		荷 重 計 No			CR0521		貫入ピストン断面積 cm ²			19.63	
			4 日 水 浸		容 量 kN			100		校 正 係 数 MN/m ²			-	
供試体No			4		供試体No			5		供試体No			6	
貫入量mm			荷重強さ		貫入量mm			荷重強さ		貫入量mm			荷重強さ	
読み		平均	荷重計 の読み	MN/m ²	読み		平均	荷重計 の読み	MN/m ²	読み		平均	荷重計 の読み	MN/m ²
1	2				1	2				1	2			
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.50	0.52	0.51	3.14	1.60	0.51	0.51	0.51	2.61	1.33	0.51	0.50	0.51	2.18	1.11
1.00	1.01	1.01	4.99	2.54	1.01	1.03	1.02	4.67	2.38	1.02	1.01	1.02	4.07	2.07
1.51	1.54	1.53	6.47	3.30	1.51	1.55	1.53	6.66	3.39	1.50	1.50	1.50	5.62	2.86
2.01	2.04	2.03	8.27	4.21	2.00	2.07	2.04	8.56	4.36	2.01	2.01	2.01	7.30	3.72
2.51	2.54	2.53	10.33	5.26	2.51	2.60	2.56	9.93	5.06	2.51	2.52	2.52	9.01	4.59
3.01	3.04	3.03	11.77	6.00	3.01	3.13	3.07	11.68	5.95	3.00	3.01	3.01	10.36	5.28
4.01	4.03	4.02	15.28	7.78	4.00	4.15	4.08	15.16	7.72	4.01	4.02	4.02	13.97	7.12
5.01	5.05	5.03	17.89	9.11	5.01	5.19	5.10	18.07	9.21	5.01	5.01	5.01	17.15	8.74
7.51	7.47	7.49	24.99	12.73	7.50	7.73	7.62	24.66	12.56	7.51	7.48	7.50	24.25	12.35
10.02	9.95	9.99	32.36	16.48	10.00	10.24	10.12	30.74	15.66	10.00	9.92	9.96	30.00	15.28
12.51	12.39	12.45	40.91	20.84	12.50	12.72	12.61	35.96	18.32	12.50	12.36	12.43	35.57	18.12
貫入試験後の 含水比	容器No		13		貫入試験後の 含水比	容器No		7		貫入試験後の 含水比	容器No		37	
	m _a	g	2337.0			m _a	g	2306.2			m _a	g	2755.6	
	m _b	g	2218.7			m _b	g	2185.9			m _b	g	2610.9	
	m _c	g	299.7			m _c	g	296.2			m _c	g	304.1	
	w ₂	%	6.2			w ₂	%	6.4			w ₂	%	6.3	
	平均値w ₂		%			平均値w ₂		%			平均値w ₂		%	

特記事項

[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]
[1kN ≒ 102kgf]

JIS A 1211
JSF T 721

CBR試験（室内試験結果）

調査件名 品質管理

試験年月日 2021年5月31日

試料番号(深さ) C-40

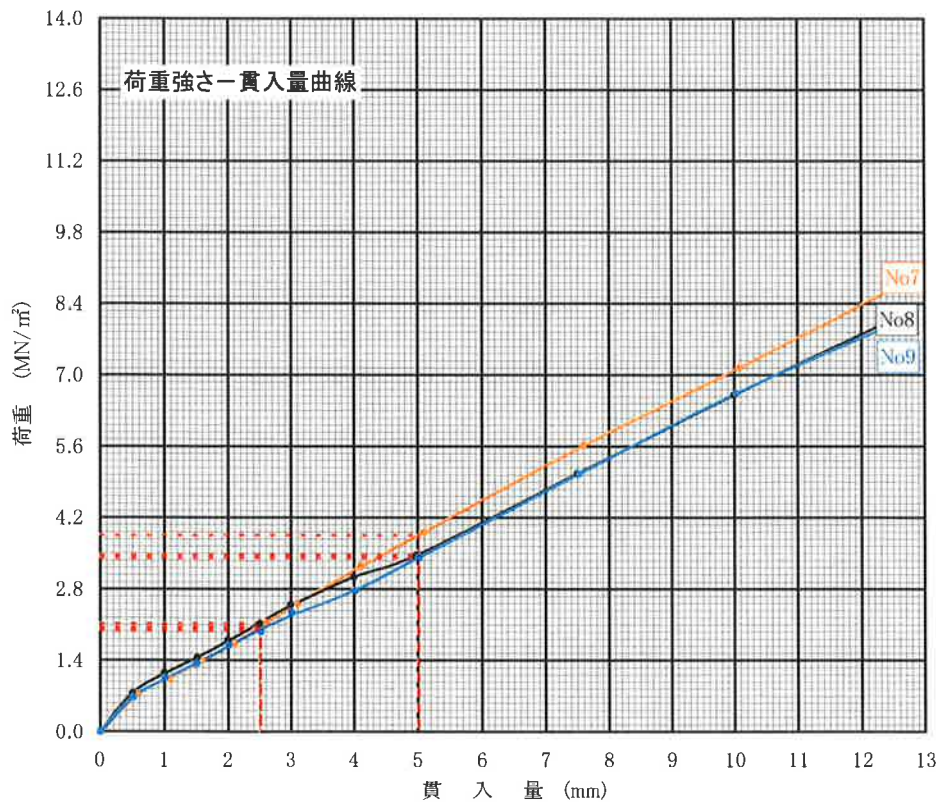
試験者 宇都宮幸四郎

試験方法	締固めた土	ランマー質量 kg	4.5	土質名称	
突固め方法	E	落下高さ cm	45	空気乾燥前含水比 %	
試料の準備方法		突固め回数 回/層	17	自然含水比 w_n %	
試験条件	水浸	突固め層数 層	3	最適含水比 W_{opt} %	6.0
養生条件	日空气中	モールド内径 cm	15	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	2.246
	4 日水浸	高さ cm	12.5		

供試体 No		7	8	9
吸水膨張試験	前			
	含水比 w_1 %	5.9	6.1	6.0
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	2.059	2.044	2.059
	膨張比 r_e %	0.000	0.000	0.000
	後			
貫入試験	平均含水比 w %	7.3	7.2	7.1
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	2.059	2.044	2.059
	試験後の含水比 w_2 %	6.5	6.5	6.4
	貫入量2.5mmにおけるCBR %	29.9	30.9	29.0
	貫入量5.0mmにおけるCBR %	37.5	33.7	33.1
C B R		37.5	33.7	33.1

平均CBR %

34.8



特記記事

- 1) スペーサディスクの高さを差し引く。

貫入量mm	2.5	5.0
荷重強さ		
供試体 No7	2.060	3.860
供試体 No8	2.131	3.471
供試体 No9	1.999	3.413
標準荷重強さ MN/m ²	6.9	10.3
標準荷重kN	13.4	19.9

No7= 0.0

No8= 0.0 No9= 0.0

JIS A 1211 JSF T 721	CBR試験（初期状態、吸水膨張試験）	
-------------------------	---------------------------	--

調査件名 品質管理

試験年月日 2021年5月25日 ～ 2021年5月29日

試料番号(深さ) C-40

試験者 宇都宮幸四郎

試験方法	締固めた土	ランマー質量	kg	4.5	土質名称	
突固め方法	E	落下高さ	cm	45	自然含水比 w_n	%
試験準備方法		突固め回数	回/層	17	最適含水比 W_{opt}	%
空気乾燥前含水比 %		突固め層数	層	3	最大乾燥密度 ρ_{dmax}	g/cm ³
試験調整後含水比 w_0 %		モールド内径	cm	15.0	荷重板質量	kg
		高さ	cm	12.5	モールド容量 V	cm ³

供 試 体 NO			7		8		9				
含 水 比	容 器 No		3		45		26				
	m _a	g	1798.9		1727.3		1799.2				
	m _b	g	1715.8		1645.9		1713.6				
	m _c	g	298.5		305.0		296.1				
	w ₁	%	5.9		6.1		6.0				
平 均 値 w ₁											
密 度	(試料+モールド ²⁾)質量 m ₂ ²⁾		g		13750.2		13733.0		13731.0		
	モールド質量 m ₁		g		8931.6		8942.4		8909.4		
	湿潤密度 ρ _t		g/cm ³		2.181		2.169		2.183		
	乾燥密度 ρ _d		g/cm ³		2.059		2.044		2.059		
吸 水 膨 張 試 験	水浸時間h	時刻		変位計の読み		膨張量mm		変位計の読み		膨張量mm	
	0	5/25	12:00	100		0		100		0	
	1										
	2										
	4										
	8										
	24										
	48										
	72										
	96	5/29	12:00	100		0.00		100		0.00	
	(試料+モールド ²⁾)質量 m ₃ ²⁾		g		13810.2		13782.6		13781.5		
	膨 張 比 r _e		%		0.000		0.000		0.000		
	湿 潤 密 度 ρ _t		g/cm ³		2.209		2.191		2.206		
	乾 燥 密 度 ρ _d ¹		g/cm ³		2.059		2.044		2.059		
	平均含水比 w ¹		%		7.3		7.2		7.1		

特記事項

1) スペーサーディスクの高さを差し引く

2) モールドの質量は有孔底板を含む

$$r_e = \frac{\text{供試体の膨張量(mm)}}{\text{供試体の最初の高さ(125mm)}} \times 100$$

$$\rho_{t'} = \frac{m_3 - m_1}{V(1 + r_e/100)}$$

$$\rho_d = \frac{\rho_d}{1 + r_e/100}$$

$$w' = \left(\frac{\rho_{t'}}{\rho_d} - 1 \right) \times 100$$

JIS A 1211 JSF T 721	CBR試験（貫入試験）	
-------------------------	--------------------	--

調査件名 品質管理

試験年月日 2021年5月29日

試料番号(深さ) C-40

試験者 宇都宮幸四郎

試験条件	水浸	貫入速さmm/min	1	荷重板質量 kg	5.0
養生条件	日空气中	荷重計 No	CR0521	貫入ピストン断面積 cm ²	19.63
	4 日水浸	容量 kN	100	校正係数 MN/m ²	-

供試体No 7					供試体No 8					供試体No 9				
貫入量mm		荷重強さ			貫入量mm		荷重強さ			貫入量mm		荷重強さ		
読み		平均	荷重計 の読み	MN/m ²	読み		平均	荷重計 の読み	MN/m ²	読み		平均	荷重計 の読み	MN/m ²
1	2				1	2				1	2			
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.51	0.61	0.56	1.45	0.74	0.50	0.49	0.50	1.47	0.75	0.50	0.52	0.51	1.34	0.68
1.02	1.14	1.08	2.02	1.03	1.00	1.00	1.00	2.25	1.15	1.00	1.02	1.01	2.09	1.06
1.50	1.67	1.59	2.76	1.41	1.51	1.52	1.52	2.84	1.45	1.50	1.51	1.51	2.64	1.34
2.01	2.17	2.09	3.37	1.72	2.00	2.00	2.00	3.51	1.79	2.00	2.02	2.01	3.34	1.70
2.51	2.68	2.60	4.22	2.15	2.51	2.50	2.51	4.17	2.12	2.51	2.53	2.52	3.84	1.96
3.00	3.17	3.09	4.93	2.51	3.00	2.99	3.00	4.88	2.49	3.00	3.02	3.01	4.59	2.34
4.01	4.18	4.10	6.38	3.25	4.01	3.98	4.00	5.95	3.03	4.01	4.03	4.02	5.44	2.77
5.01	5.17	5.09	7.69	3.92	5.00	4.95	4.98	6.80	3.46	5.00	5.03	5.02	6.74	3.43
7.51	7.68	7.60	11.03	5.62	7.51	7.48	7.50	9.94	5.06	7.50	7.56	7.53	9.94	5.06
10.00	10.18	10.09	14.04	7.15	10.00	10.00	10.00	12.97	6.61	10.00	10.06	10.03	13.03	6.64
12.51	12.69	12.60	17.23	8.78	12.52	12.46	12.49	15.89	8.09	12.51	12.58	12.55	15.78	8.04

貫入試験後の含水比	容器No	34		貫入試験後の含水比	容器No	50		貫入試験後の含水比	容器No	25	
	m _a g	2011.1			m _a g	2536.5			m _a g	2254.6	
	m _b g	1906.2			m _b g	2400.6			m _b g	2136.0	
	m _c g	295.1			m _c g	302.8			m _c g	295.8	
	w ₂ %	6.5			w ₂ %	6.5			w ₂ %	6.4	
	平均値w ₂ %				平均値w ₂ %				平均値w ₂ %		

特記事項

[1MN/m²≒10.2kgf/cm²]
[1kN≒102kgf]

JIS A 1102	ふるい分け試験	
JIS A 5001		

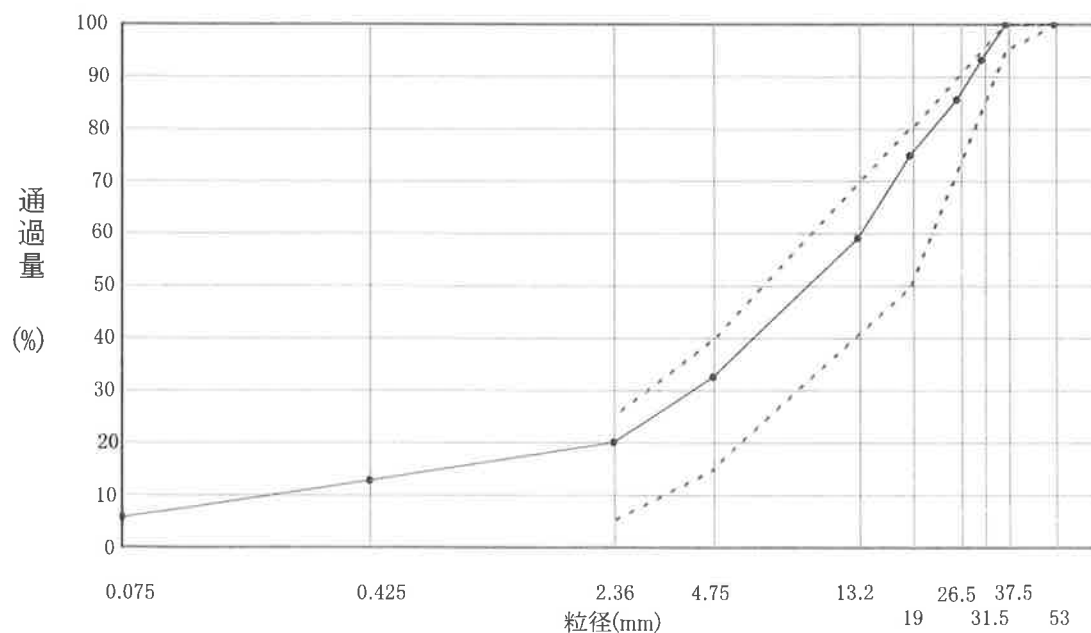
調査名 品質管理

試料番号 C-40

最初の試料質量	15610.7	種 別	
洗浄後の質量	14885.2	試験年月日	2021年5月20日
洗浄損失の質量	725.5	試験者	西村彰太

ふるい目の開き (mm)	残留試料質量 (g)	残留率 (%)	加積残留率 (%)	通過質量百分率 (%)
53	0.0	0.0	0.0	100.0
37.5	0.0	0.0	0.0	100.0
31.5	1063.2	6.8	6.8	93.2
26.5	1188.7	7.6	14.4	85.6
19	1667.3	10.7	25.1	74.9
13.2	2466.8	15.8	40.9	59.1
4.75	4134.4	26.5	67.4	32.6
2.36	1955.0	12.5	79.9	20.1
0.425	1129.8	7.2	87.2	12.8
0.075	1117.1	7.2	94.3	5.7
下の皿に残った量	162.9			
洗浄による損失量	725.5			
下の皿に残った総量	888.4			
合 計	15610.7			

粒径加積曲線



JIS A 1104	単位容積質量試験表		
調 査 件 名	品質管理	試 験 年 月 日	2021年5月20日
試 料 番 号	C-40	試 験 者	西村彰太
試料の詰め方	棒 突 き	試 料 の 状 態	絶 乾
測 定 番 号		1	2
(1) 容器の容積 (ℓ)		10.091	10.091
(2) 試料の質量 (kg)		17.63	17.62
(3) 単位容積質量 $\frac{(2)}{(1)}$ (kg/ℓ)		1.75	1.75
(4) 平均値 (kg/ℓ)		1.75	
(5) 精度(0.01以下) (kg/ℓ)		0.00	

特記事項

容器寸法 = $\phi 23.8 \times 22.4\text{cm}$

JIS A 1205

JGS T 141

土の液性限界・塑性限界（測定）

調査件名 品質管理

試験年月日

2021年6月1日

試験者

宇都宮幸四郎

試料番号(深さ) C-40

液性限界試験

落下回数		5	12	18
容器No		53	52	82
含水比	m _a g	35.785	35.610	37.182
	m _b g	34.108	34.014	35.507
	m _c g	25.985	25.984	26.923
	w %	20.6	19.9	19.5
落下回数		26	29	34
容器No		78	16	97
含水比	m _a g	35.849	36.720	37.814
	m _b g	34.458	35.033	35.979
	m _c g	27.201	26.167	26.282
	w %	19.2	19.0	18.9

塑性限界試験

容器No				
含水比	m _a g			
	m _b g			
	m _c g			
	w %			
液性限界 w _L %		塑性限界 w _p %	塑性指数 I _p	
19.2		NP	NP	

試料番号(深さ)

液性限界試験

落下回数				
容器No				
含水比	m _a g			
	m _b g			
	m _c g			
	w %			
落下回数				
容器No				
含水比	m _a g			
	m _b g			
	m _c g			
	w %			

塑性限界試験

容器No				
含水比	m _a g			
	m _b g			
	m _c g			
	w %			
液性限界 w _L %		塑性限界 w _p %	塑性指数 I _p	

特記事項

