整 理 番 号　Ｎｏ．2650198

試　験　結　果　報　告　書

依　頼　者　　西海砕石（株）

工　事　名　　品質管理　ＲＭ－４０
　　Ｖ：Ｃ：Ａ＝８０：１０：１０

試 料 産 地　　長崎県

《　内　容　概　説　》

路盤材ふるい分け試験　　１　　件

令和８年10月２日

公益財団法人　長崎県建設技術研究センター
理事長　　川　添　　正　　寿

公益財団法人 長崎県建設技術研究センター理事長印
試験調査事業部

No. 2650198

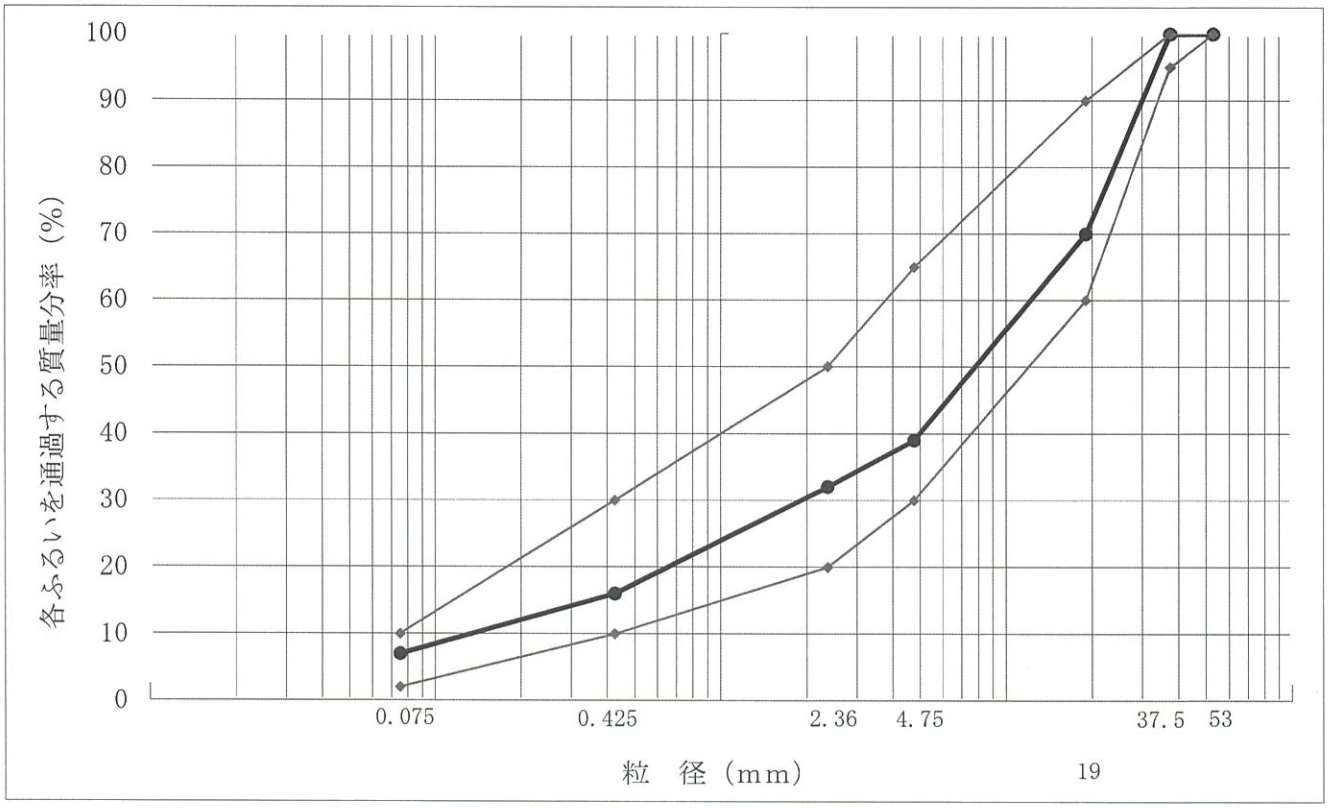
路盤材料の粒径加積曲線

呼び名 RM－４０

ふるい目 (mm)	連続する各ふるいの間にとどまるもの		各ふるいにとどまる質量分率 (%)	上限値	各ふるいを通過する質量分率 (%)	下限値
	質量 (g)	質量分率 (%)				
53	0	0	0	100	100	100
37.5	74	0	0	100	100	95
19	4518	30	30	90	70	60
4.75	4671	31	61	65	39	30
2.36	984	7	68	50	32	20
0.425	2368	16	84	30	16	10
0.075	1277	9	93	10	7	2
以下	1108	7	100			
合計	15000	100				

依頼者： 西海砕石（株）　　令和８年９月14日

産　地： 長崎県　　試験者 佐藤磨美



（公財）長崎県建設技術研究センター

整 理 番 号　Ｎｏ．2650199

試　験　結　果　報　告　書

依　頼　者　　西海砕石（株）

工　事　名　　品質管理　ＲＭ－４０
　　Ｖ：Ｃ：Ａ＝８０：１０：１０

試 料 産 地　　長崎県

《　内　容　概　説　》

土の液性限界・塑性限界試験	1	件
突固めによる土の締固め試験	1	件
修正ＣＢＲ試験	1	件

令和８年10月２日

公益財団法人　長崎県建設技術研究センター
理事長　　川　添　　正　寿

公益財団法人 長崎県建設技術研究センター理事長印
試験調査事業部

JIS A 1205
~~JGS 0141~~

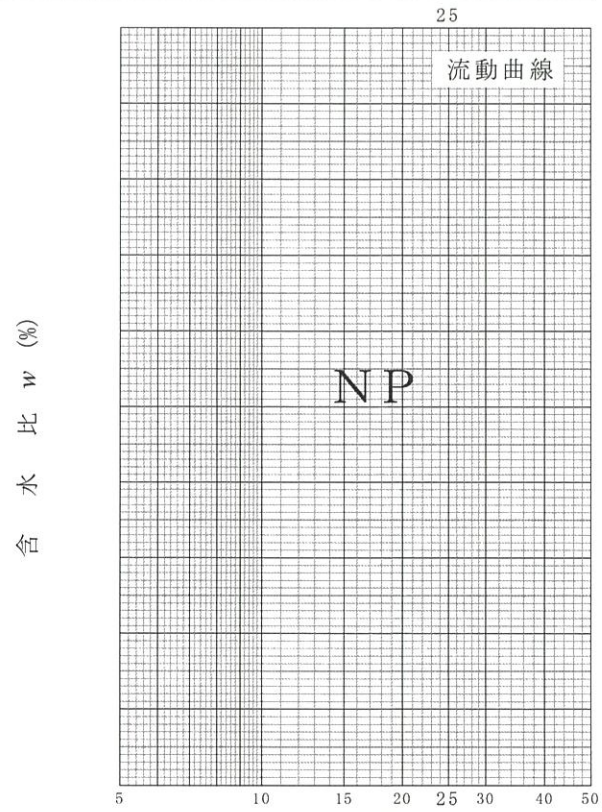
土の液性限界・塑性限界試験（測定）

調査件名　西海砕石（株）
品質管理　V：C：A＝８０：１０：１０

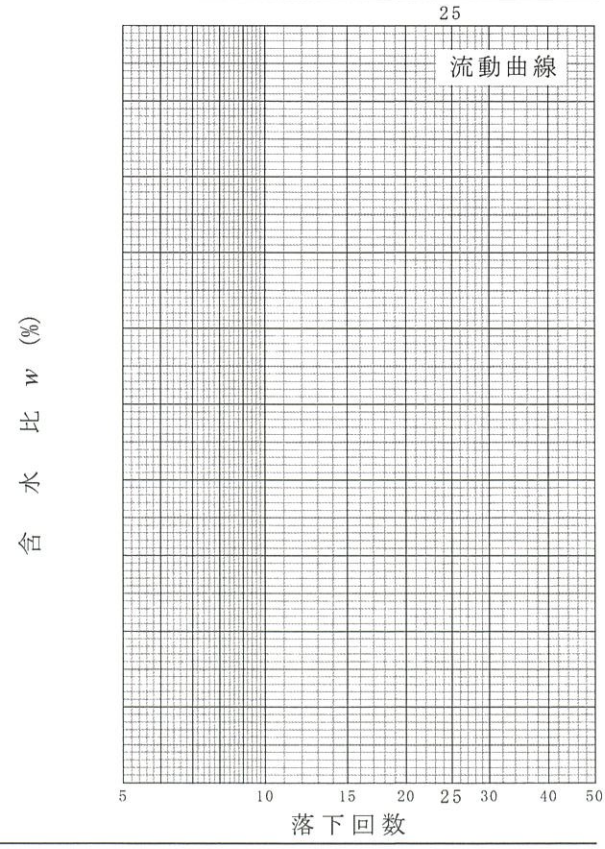
試験年月日　2026 年 09 月 17 日

試 験 者　佐 藤 磨 美

試料番号（深 さ）	RM－４０		
液性限界試験			
落下回数			
含水比 容器No.			
含水比 m_a g			
含水比 m_b g			
含水比 m_c g			
含水比 w %			
落下回数			
含水比 容器No.			
含水比 m_a g			
含水比 m_b g			
含水比 m_c g			
含水比 w %			
塑性限界試験			
含水比 容器No.			
含水比 m_a g			
含水比 m_b g			
含水比 m_c g			
含水比 w %			
液性限界 w_L %	塑性限界 w_p %	塑性指数 I_p	
NP	NP	NP	



試料番号（深 さ）			
液性限界試験			
落下回数			
含水比 容器No.			
含水比 m_a g			
含水比 m_b g			
含水比 m_c g			
含水比 w %			
落下回数			
含水比 容器No.			
含水比 m_a g			
含水比 m_b g			
含水比 m_c g			
含水比 w %			
塑性限界試験			
含水比 容器No.			
含水比 m_a g			
含水比 m_b g			
含水比 m_c g			
含水比 w %			
液性限界 w_L %	塑性限界 w_p %	塑性指数 I_p	



特記事項　液性:落下回数10回以上の試料が作製できない、塑性:直径3mmのひも状にできない

液性限界・塑性限界試験

西海砕石 （株） RM－40

試験日　令和8年 9月17日
公益財団法人　長崎県建設技術研究センター

1. 塑性限界試験



写真1　試料作製



赤棒は直径3㎜の見本

写真2　切れぎれになった状態

2. 液性限界試験



写真3　黄銅皿上での整形ができない状態



写真4　落下回数10回以上の試料が作製できない状態

JIS A 1210	突固めによる土の締固め試験（測定）	受付番号 2650199

調査件名　西海砕石（株）　品質管理 V:C:A=80:10:10　　試験年月日　2026年9月16日

試料番号（深さ）　RM−40　　試験者　佐藤 磨美

試験方法	E−b	土質名称		モールド		
試料の準備方法	(乾燥法), 湿潤法	ランマー質量 kg	4.5		内径 mm	150.0
試料の使用方法	繰返し法,(非繰返し法)	落下高さ mm	450		高さ[1] mm	125.0
含水比 試料分取後 w_0 %		突固め回数 回/層	92		容量 V mm³	2209E+3
含水比 乾燥処理後 w_1 %	1.2	突固め層数 層	3		質量 m_1[2] g	4000

測定 No.		1	2	3	4
(試料+モールド)質量 m_2[2] g		8962	9056	9151	9236
湿潤密度 ρ_t Mg/m³		2.25	2.29	2.33	2.37
平均含水比 w %		3.9	5.0	5.9	6.7
乾燥密度 ρ_d Mg/m³		2.17	2.18	2.20	2.22
含水比	容器 No.	607	608	609	610
	m_a g	5566	5712	5758	5835
	m_b g	5381	5473	5470	5508
	m_c g	622	668	627	663
	w %	3.9	5.0	5.9	6.7
含水比	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[2] g		9249	9249		
湿潤密度 ρ_t Mg/m³		2.38	2.38		
平均含水比 w %		7.5	8.6		
乾燥密度 ρ_d Mg/m³		2.21	2.19		
含水比	容器 No.	611	612		
	m_a g	5855	5846		
	m_b g	5493	5437		
	m_c g	639	661		
	w %	7.5	8.6		
含水比	容器 No.				
	m_a g				
	m_b g				
	m_c g				
	w %				

特記事項

1) 内径150mm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。

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

JIS A 1210	突固めによる土の締固め試験（締固め特性）	受付番号 2650199

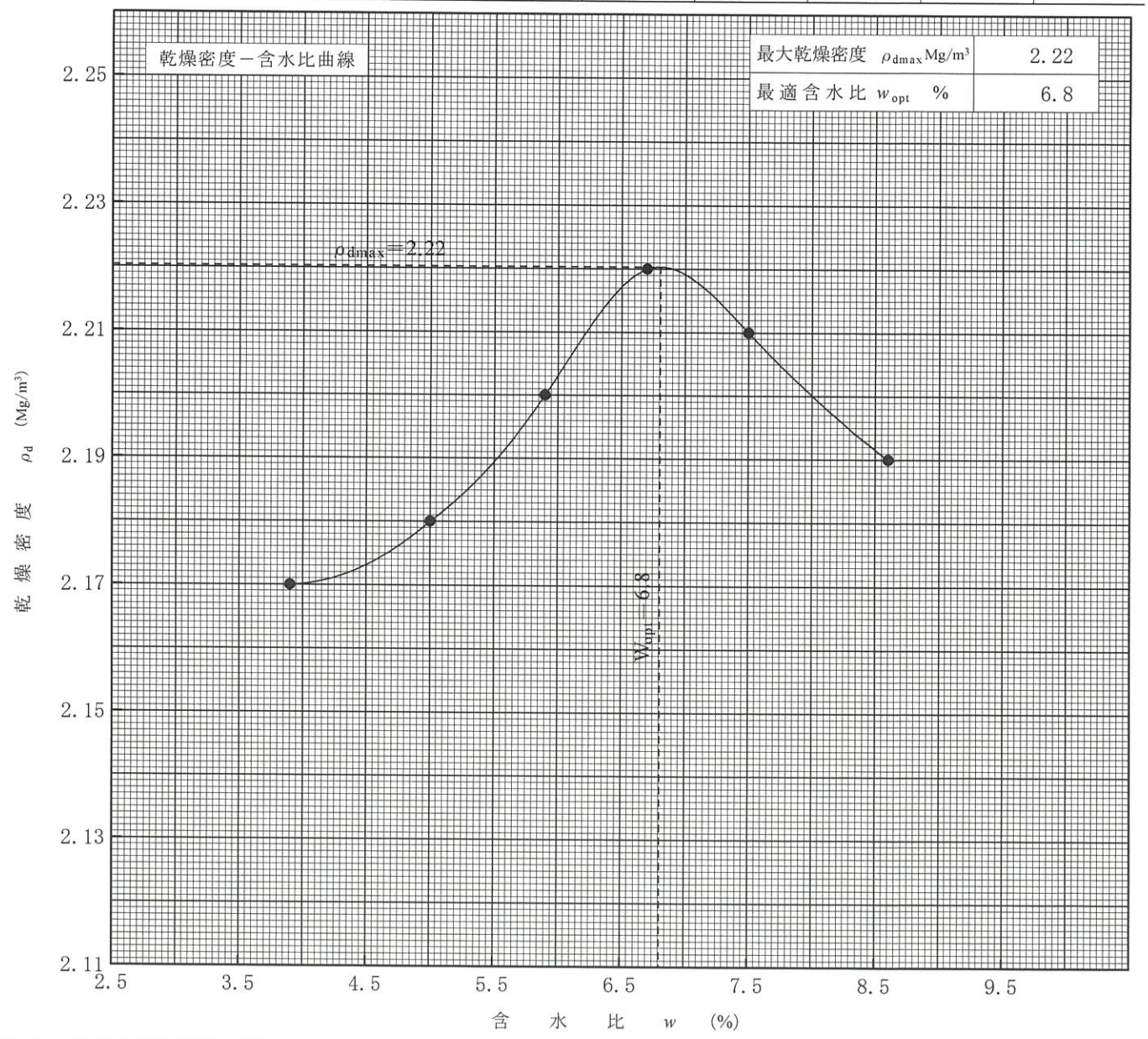
調査件名　西海砕石（株）
品質管理 V:C:A=80:10:10

試験年月日　2026年9月16日

試料番号（深さ）　RM－40

試験者　佐藤 磨美

試験方法		E－b		土質名称					
試料の準備方法		(乾燥法), 湿潤法		ランマー質量 kg		4.5	土粒子の密度 ρ_s Mg/m³		
試料の使用方法		繰返し法, (非繰返し法)		落下高さ mm		450	試料調整前の最大粒径 mm		53.0
含水比	試料分取後 w_0 %			突固め回数 回/層		92	モールド	内径 mm	150.0
	乾燥処理後 w_1 %	1.2		突固め層数 層		3		高さ[1] mm	125.0
測定 No.		1	2	3	4	5	6	7	8
平均含水比 w %		3.9	5.0	5.9	6.7	7.5	8.6		
乾燥密度 ρ_d Mg/m³		2.17	2.18	2.20	2.22	2.21	2.19		



特記事項

1) 内径150mm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。

ゼロ空気間隙曲線の計算式

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

修　正　C　B　R　試　験

受付番号 2650199

調査件名　西海砕石（株）
品質管理 V:C:A=80:10:10

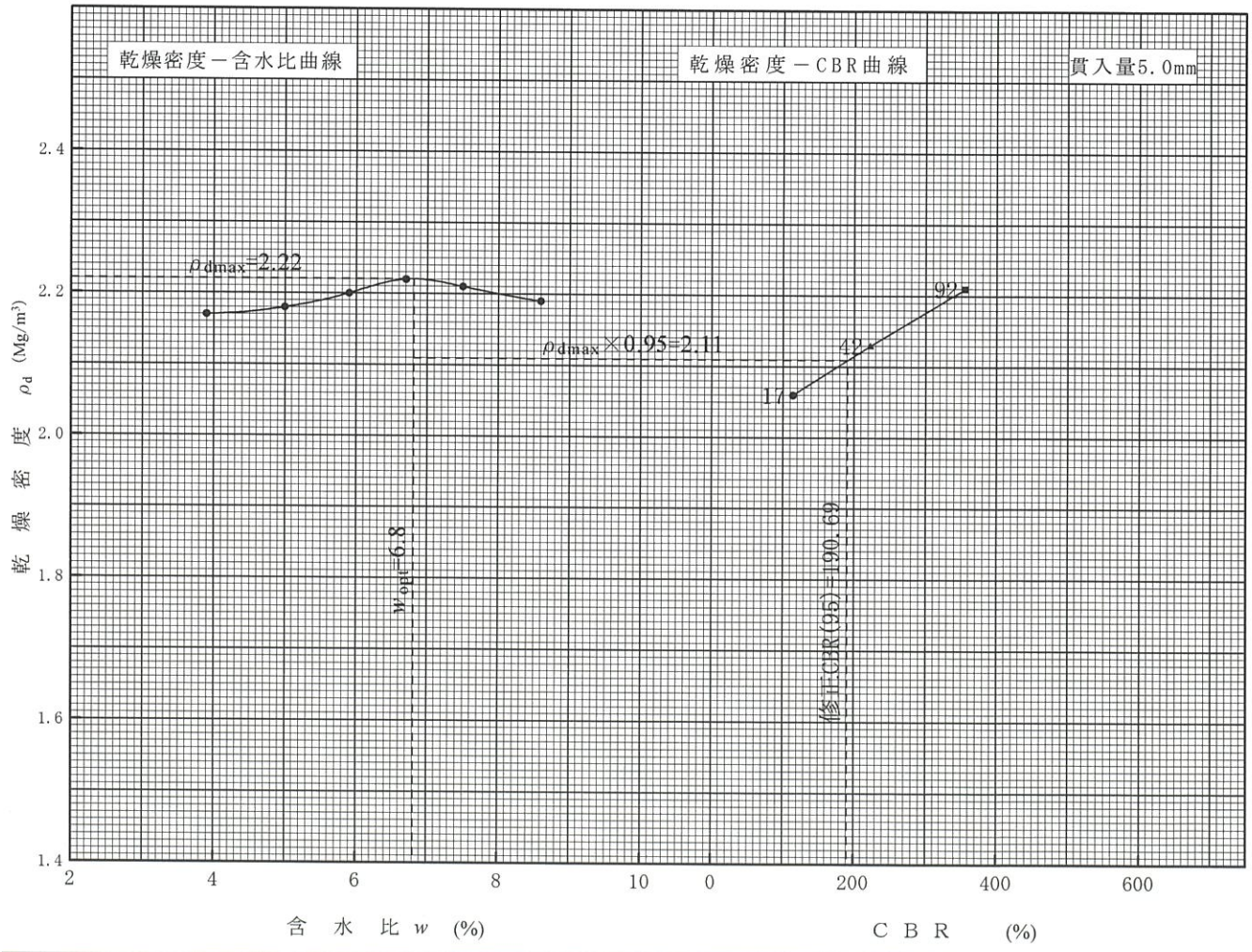
試験年月日　2026年09月30日

試料番号（深さ）　RM－40

試　験　者　佐藤 磨美

突固め回数　回/層	17			42			92		
供試体 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
乾燥密度 ρ_d Mg/m³	2.04	2.09	2.05	2.14	2.12	2.12	2.21	2.21	2.22
平均値 ρ_d Mg/m³	2.06			2.13			2.21		
貫入量2.5㎜におけるCBR %	105.15	89.25	99.40	178.43	204.48	192.01	291.19	229.33	366.12
平均値 %	97.93			191.64			295.55		
貫入量5.0㎜におけるCBR %	125.23	107.54	108.84	212.36	226.08	230.20	341.56	292.41	433.62
平均値 %	113.87			222.88			355.86		

ランマー質量 kg	4.5	最大乾燥密度 ρ_{dmax} Mg/m³	2.22	締固め度 %	95	
		最適含水比 w_{opt} %	6.8	修正CBR %	190.69	



特記事項

JIS A 1211	CBR試験（初期状態，吸水膨張試験）	受付番号 2650199

調査件名　西海砕石（株）　品質管理 V:C:A=80:10:10　　試験年月日　2026年09月29日

試料番号（深さ）　RM−40　　試験者　佐藤 磨美

試験方法	(締固めた土), 乱さない土	ランマー質量 kg	4.5	土質名称	
突固め方法	E	落下高さ mm	450	自然含水比 w_n %	
試料準備	準備方法	非乾燥法, (空気乾燥法)	突固め回数 回／層	17	最適含水比 w_{opt} %	6.8
	空気乾燥前含水比 %		突固め層数 層	3	最大乾燥密度 ρ_{dmax} Mg/m³	2.22
	試料調整後含水比 w_0 %		モールド	内径 mm	150	荷重板質量 kg	5.0
				高さ[1] mm	125	モールド容量 V mm³	2209E+3

供試体 No.			1		2		3	
含水比	容器 No.		446		447		448	
	m_a	g	1761.2		1690.2		1737.6	
	m_b	g	1663.0		1602.6		1638.2	
	m_c	g	282.2		280.6		281.6	
	w_1	%	7.1		6.6		7.3	
	平均値 w_1	%	7.1		6.6		7.3	
密度	(試料＋モールド)質量 m_2[2]	g	8799		8871		8832	
	モールド質量 m_1[2]	g	3952		3954		3963	
	湿潤密度 ρ_t	Mg/m³	2.19		2.23		2.20	
	乾燥密度 ρ_d	Mg/m³	2.04		2.09		2.05	
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		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	1		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	2		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	4		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	8		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	24		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	48		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	72		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	96		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	(試料＋モールド)質量 m_3[2]	g	8853		8925		8879	
	膨張比 γ_e	%	0.00		0.00		0.00	
	湿潤密度 ρ_t'	Mg/m³	2.22		2.25		2.23	
	乾燥密度 ρ_d'	Mg/m³	2.04		2.09		2.05	
	平均含水比 w'	%	8.8		7.7		8.8	

特記事項

1) スペーサーディスクの高さを差引く。

2) モールドの質量は有孔底板を含む。

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

$$\rho_t' = \frac{m_3 - m_1}{V(1+\gamma_e/100)} \times 10^3$$

$$\rho_d' = \frac{\rho_d}{1+\gamma_e/100}$$

$$w' = \left(\frac{\rho_t'}{\rho_d'} - 1\right) \times 100$$

JIS A 1211	C B R 試験（貫入試験）	受付番号 2650199

調査件名　西海砕石（株）　品質管理 V:C:A=80:10:10　　試験年月日　2026年09月29日

試料番号（深さ）　RM−40　　試験者　佐藤 磨美

試験条件	(水浸)，非水浸	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.		貫入ピストンの断面積 mm²	1.96E+3
	4 日水浸	荷重 kN	100	較正係数 MN/m²/目盛 (kN/目盛)	1

供試体 No.	1	供試体 No.	2	供試体 No.	3
貫入量 mm	荷重強さ，(荷重)	貫入量 mm	荷重強さ，(荷重)	貫入量 mm	荷重強さ，(荷重)

読み 1	読み 2	平均	荷重計の読み	MN/m² (kN)	読み 1	読み 2	平均	荷重計の読み	MN/m² (kN)	読み 1	読み 2	平均	荷重計の読み	MN/m² (kN)
0	0.0	0.0	0	0.00	0	0.0	0.0	0	0.00	0	0.0	0.0	0	0.00
0.5	0.5	0.5	3	2.74	0.5	0.5	0.5	3	3.03	0.5	0.5	0.5	3	2.86
1.0	1.0	1.0	5	5.37	1.0	1.0	1.0	5	5.50	1.0	1.0	1.0	6	5.64
1.5	1.5	1.5	8	8.27	1.5	1.5	1.5	8	7.79	1.5	1.5	1.5	8	8.48
2.0	2.0	2.0	11	11.06	2.0	2.0	2.0	10	9.74	2.0	2.0	2.0	11	11.37
2.5	2.5	2.5	14	13.64	2.5	2.5	2.5	12	11.96	2.5	2.5	2.5	13	13.05
3.0	3.0	3.0	16	16.05	3.0	3.0	3.0	14	13.89	3.0	3.0	3.0	14	14.30
4.0	4.0	4.0	20	20.08	4.0	4.0	4.0	17	17.44	4.0	4.0	4.0	18	17.62
5.0	5.0	5.0	25	24.54	5.0	5.0	5.0	21	21.40	5.0	5.0	5.0	21	21.32
7.5	7.5	7.5	34	34.16	7.5	7.5	7.5	29	29.16	7.5	7.5	7.5	30	29.76
10.0					10.0					10.0				
12.5					12.5					12.5				

貫入試験後の含水比	容器 No.	416		貫入試験後の含水比	容器 No.	417		貫入試験後の含水比	容器 No.	418	
	m_a g	1815.7			m_a g	1814.0			m_a g	1787.4	
	m_b g	1715.5			m_b g	1706.7			m_b g	1690.6	
	m_c g	282.0			m_c g	282.0			m_c g	281.6	
	w_2 %	7.0			w_2 %	7.5			w_2 %	6.9	
	平均値 w_2 %	7.0			平均値 w_2 %	7.5			平均値 w_2 %	6.9	

特記事項

［1MN/m² ≒ 10.2 kgf/cm²］
［1kN ≒ 102 kgf ］

JIS A 1211	C B R 試験（室内試験結果）	受付番号 2650199

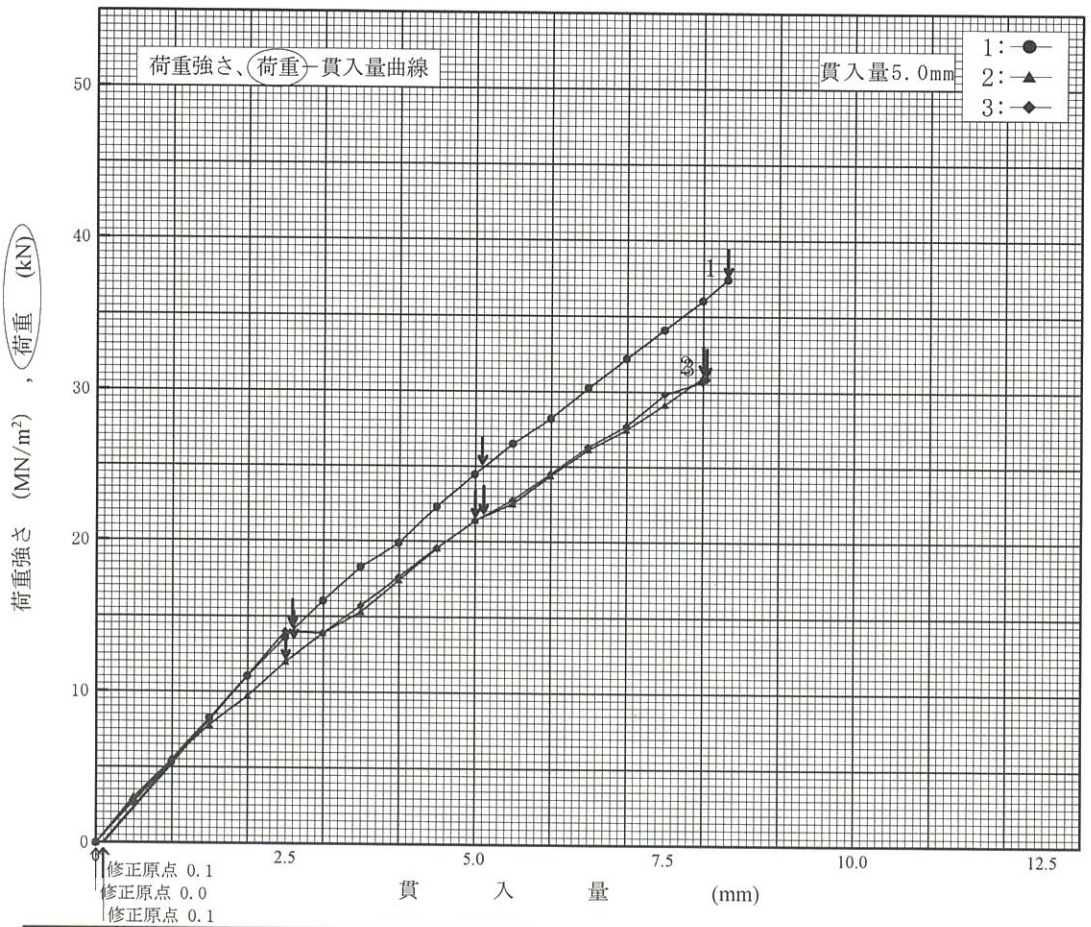
調査件名　西海砕石（株）　品質管理 V:C:A=80:10:10　　試験年月日　2026年09月29日

試料番号（深さ）　RM−40　　試験者　佐藤 磨美

試験方法	(締固めた土), 乱さない土	ランマー質量	kg	4.5	土質名称		
突固め方法	E	落下高さ	mm	450	空気乾燥前含水比	%	
試料の準備方法	非乾燥法, (空気乾燥法)	突固め回数	回/層	17	自然含水比 w_n	%	
試験条件	(水浸), 非水浸	突固め層数	層	3	最適含水比 w_{opt}	%	6.8
養生条件	日空気中	モールド	内径 mm	150	最大乾燥密度 ρ_{dmax}	Mg/m³	2.22
	4 日水浸		高さ[1] mm	125			

			供試体 No.	1	2	3
吸水膨張試験	前	含水比 w	%	7.1	6.6	7.3
		乾燥密度 ρ_d	Mg/m³	2.04	2.09	2.05
	後	膨張比 γ_e	%	0.00	0.00	0.00
		平均含水比 w'	%	8.8	7.7	8.8
		乾燥密度 ρ_d'	Mg/m³	2.04	2.09	2.05
貫入試験	試験後の含水比 w_2		%	7.0	7.5	6.9
	貫入量2.5mmにおけるCBR		%	105.15	89.25	99.40
	貫入量5.0mmにおけるCBR		%	125.23	107.54	108.84
	C B R		%	125.23	107.54	108.84

平均 C B R %
113.87



特記事項

1) スペーサーディスクの高さを差引く。

[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]
[1kN ≒ 102kgf]

貫入量 mm		2.5	5.0
荷重強さ (荷重)	供試体 No. 1	14.09	24.92
	供試体 No. 2	11.96	21.40
	供試体 No. 3	13.32	21.66
標準荷重強さ MN/m²		6.9	10.3
(標準荷重) kN		13.4	19.9

JIS A 1211	CBR試験（初期状態，吸水膨張試験）	受付番号 2650199

調査件名　西海砕石（株）　品質管理 V:C:A=80:10:10　　試験年月日　2026年09月29日

試料番号（深さ）　RM−40　　試験者　佐藤 磨美

試験方法		(締固めた土), 乱さない土	ランマー質量	kg	4.5	土質名称		
突固め方法		E	落下高さ	mm	450	自然含水比 w_n	%	
試料準備	準備方法	非乾燥法, (空気乾燥法)	突固め回数	回／層	42	最適含水比 w_{opt}	%	6.8
	空気乾燥前含水比	%	突固め層数	層	3	最大乾燥密度 ρ_{dmax}	Mg/m³	2.22
	試料調整後含水比 w_0	%	モールド 内径	mm	150	荷重板質量	kg	5.0
			モールド 高さ[1]	mm	125	モールド容量 V	mm³	2209E+3

供試体 No.			4		5		6	
含水比	容器 No.		449		450		451	
	m_a	g	1703.4		1734.4		1716.2	
	m_b	g	1603.8		1640.6		1613.8	
	m_c	g	281.4		282.8		281.0	
	w_1	%	7.5		6.9		7.7	
	平均値 w_1	%	7.5		6.9		7.7	
密度	(試料＋モールド)質量 m_2[2]	g	9022		8970		8996	
	モールド質量 m_1[2]	g	3950		3956		3951	
	湿潤密度 ρ_t	Mg/m³	2.30		2.27		2.28	
	乾燥密度 ρ_d	Mg/m³	2.14		2.12		2.12	

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		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	1		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	2		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	4		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	8		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	24		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	48		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	72		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	96		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	(試料＋モールド)質量 m_3[2]	g	9061		9009		9032	
	膨張比 γ_e	%	0.00		0.00		0.00	
	湿潤密度 ρ_t'	Mg/m³	2.31		2.29		2.30	
	乾燥密度 ρ_d'	Mg/m³	2.14		2.12		2.12	
	平均含水比 w'	%	7.9		8.0		8.5	

特記事項

1) スペーサーディスクの高さを差引く。

2) モールドの質量は有孔底板を含む。

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

$$\rho_t' = \frac{m_3 - m_1}{V(1+\gamma_e/100)} \times 10^3$$

$$\rho_d' = \frac{\rho_d}{1+\gamma_e/100}$$

$$w' = \left(\frac{\rho_t'}{\rho_d'} - 1\right) \times 100$$

JIS A 1211	C B R 試 験（貫入試験）	受付番号 2650199

調査件名　西海砕石（株）　品質管理 V:C:A=80:10:10　　試験年月日　2026年09月29日

試料番号（深さ）　RM－40　　試 験 者　佐藤 磨美

試験条件	(水浸)，非水浸	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.		貫入ピストンの断面積 mm^2	1.96E+3
	4 日水浸	荷重 kN	100	較正係数 MN/m²/目盛 (kN/目盛)	1

供試体 No.	4	供試体 No.	5	供試体 No.	6
貫入量 mm	荷重強さ，(荷重)	貫入量 mm	荷重強さ，(荷重)	貫入量 mm	荷重強さ，(荷重)

読み 1	読み 2	平均	荷重計の読み	MN/m² (kN)	読み 1	読み 2	平均	荷重計の読み	MN/m² (kN)	読み 1	読み 2	平均	荷重計の読み	MN/m² (kN)
0	0.0	0.0	0	0.00	0	0.0	0.0	0	0.00	0	0.0	0.0	0	0.00
0.5	0.5	0.5	5	4.56	0.5	0.5	0.5	5	5.13	0.5	0.5	0.5	3	3.40
1.0	1.0	1.0	10	9.95	1.0	1.0	1.0	10	10.31	1.0	1.0	1.0	7	7.25
1.5	1.5	1.5	15	14.57	1.5	1.5	1.5	16	15.63	1.5	1.5	1.5	11	11.45
2.0	2.0	2.0	19	19.15	2.0	2.0	2.0	21	20.87	2.0	2.0	2.0	16	16.15
2.5	2.5	2.5	23	23.16	2.5	2.5	2.5	26	26.34	2.5	2.5	2.5	21	20.97
3.0	3.0	3.0	27	27.11	3.0	3.0	3.0	30	29.59	3.0	3.0	3.0	26	26.04
4.0	4.0	4.0	35	34.63	4.0	4.0	4.0	37	37.37	4.0	4.0	4.0	34	34.28
5.0	5.0	5.0	42	41.63	5.0	5.0	5.0	44	43.97	5.0	5.0	5.0	42	42.03
7.5	7.5	7.5	55	54.79	7.5	7.5	7.5	50	50.32	7.5	7.5	7.5	60	59.99
10.0					10.0					10.0				
12.5					12.5					12.5				

貫入試験後の含水比	容器 No.	419		貫入試験後の含水比	容器 No.	420		貫入試験後の含水比	容器 No.	421	
	m_a g	1852.1			m_a g	1736.9			m_a g	1760.7	
	m_b g	1751.6			m_b g	1649.1			m_b g	1671.5	
	m_c g	282.4			m_c g	283.8			m_c g	281.2	
	w_2 %	6.8			w_2 %	6.4			w_2 %	6.4	
	平均値 w_2 %	6.8			平均値 w_2 %	6.4			平均値 w_2 %	6.4	

特記事項

[1MN/m² ≒ 10.2 kgf/cm²]
[1kN ≒ 102 kgf]

JIS A 1211	C B R 試験（室内試験結果）	受付番号 2650199

調査件名　西海砕石（株）
品質管理 V:C:A=80:10:10

試験年月日　2026年09月29日

試料番号（深さ）　RM−40

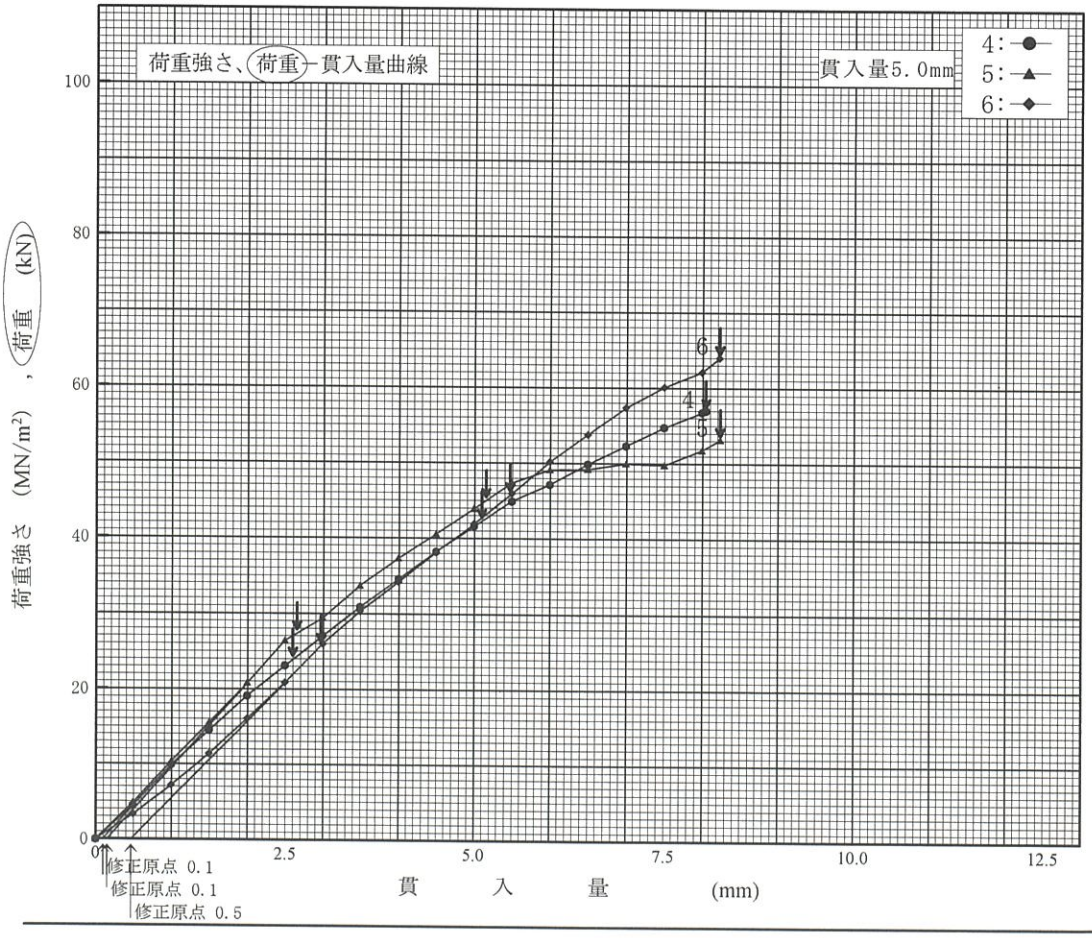
試験者　佐藤 磨美

試験方法	(締固めた土), 乱さない土	ランマー質量	kg	4.5	土質名称		
突固め方法	E	落下高さ	mm	450	空気乾燥前含水比	%	
試料の準備方法	非乾燥法, (空気乾燥法)	突固め回数	回/層	42	自然含水比 w_n	%	
試験条件	(水浸), 非水浸	突固め層数	層	3	最適含水比 w_{opt}	%	6.8
養生条件	日空気中	モールド	内径 mm	150	最大乾燥密度 ρ_{dmax}	Mg/m³	2.22
	4 日水浸		高さ[1] mm	125			

供試体 No.			4	5	6
吸水膨張試験	前	含水比 w %	7.5	6.9	7.7
		乾燥密度 ρ_d Mg/m³	2.14	2.12	2.12
	後	膨張比 γ_c %	0.00	0.00	0.00
		平均含水比 w' %	7.9	8.0	8.5
		乾燥密度 ρ_d' Mg/m³	2.14	2.12	2.12
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %		6.8	6.4	6.4
	貫入量2.5mmにおけるCBR %		178.43	204.48	192.01
	貫入量5.0mmにおけるCBR %		212.36	226.08	230.20
	C B R %		212.36	226.08	230.20

平均 C B R %
222.88

特記事項
1) スペーサーディスクの高さを差引く。



[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]
[1kN ≒ 102kgf]

貫入量 mm		2.5	5.0
荷重強さ荷重	供試体 No. 4	23.91	42.26
	供試体 No. 5	27.40	44.99
	供試体 No. 6	25.73	45.81
標準荷重強さ MN/m²		6.9	10.3
(標準荷重) kN		13.4	19.9

JIS A 1211	C B R 試験 （初期状態，吸水膨張試験）	受付番号 2650199

調査件名　西海砕石 （株）
品質管理 V:C:A=80:10:10

試験年月日　2026年09月29日

試料番号（深さ）　RM－40

試　験　者　佐藤 磨美

試験方法	(締固めた土), 乱さない土	ランマー質量 kg	4.5	土質名称	
突固め方法	E	落下高さ mm	450	自然含水比 w_n %	
試料準備	準備方法	非乾燥法, (空気乾燥法)	突固め回数 回／層	92	最適含水比 w_{opt} %	6.8
	空気乾燥前含水比 %		突固め層数 層	3	最大乾燥密度 ρ_{dmax} Mg/m³	2.22
	試料調整後含水比 w_0 %		モールド 内径 mm	150	荷重板質量 kg	5.0
			モールド 高さ[1] mm	125	モールド容量 V mm³	2209E+3

			供試体 No.	7		8		9	
含水比	容器 No.			452		453		454	
	m_a	g		1774.0		1775.6		1766.8	
	m_b	g		1677.4		1679.4		1668.6	
	m_c	g		281.6		281.8		282.4	
	w_1	%		6.9		6.9		7.1	
	平均値 w_1	%		6.9		6.9		7.1	
密度	(試料＋モールド)質量 m_2[2]	g		9168		9165		9208	
	モールド質量 m_1[2]	g		3957		3944		3941	
	湿潤密度 ρ_t	Mg/m³		2.36		2.36		2.38	
	乾燥密度 ρ_d	Mg/m³		2.21		2.21		2.22	
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		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	1		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	2		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	4		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	8		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	24		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	48		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	72		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	96		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	(試料＋モールド)質量 m_3[2]	g		9194		9178		9228	
	膨張比 γ_e	%		0.00		0.00		0.00	
	湿潤密度 ρ_t'	Mg/m³		2.37		2.37		2.39	
	乾燥密度 ρ_d'	Mg/m³		2.21		2.21		2.22	
	平均含水比 w'	%		7.2		7.2		7.7	

特記事項

供試体No.9は、荷重が強く、試験機の破損防止機能により途中停止した為、貫入量7.5mmの値は表示されていない。

1) スペーサーディスクの高さを差引く。

2) モールドの質量は有孔底板を含む。

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

$$\rho_t' = \frac{m_3 - m_1}{V(1+\gamma_e/100)} \times 10^3$$

$$\rho_d' = \frac{\rho_d}{1+\gamma_e/100}$$

$$w' = \left(\frac{\rho_t'}{\rho_d'} - 1\right) \times 100$$

JIS A 1211	C B R 試験（貫入試験）	受付番号 2650199

調査件名　西海砕石（株）　品質管理 V:C:A=80:10:10　　試験年月日　2026年09月29日

試料番号（深さ）　RM−40　　試験者　佐藤 磨美

試験条件	(水浸)，非水浸	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.		貫入ピストンの断面積 mm^2	1.96E+3
	4 日水浸	荷重 kN	100	較正係数 MN/m^2/目盛 (kN/目盛)	1

供試体 No.	7			供試体 No.	8			供試体 No.	9		
貫入量 mm	荷重強さ，(荷重)			貫入量 mm	荷重強さ，(荷重)			貫入量 mm	荷重強さ，(荷重)		
読み 1	読み 2	平均	荷重計の読み	MN/m^2 (kN)	読み 1	読み 2	平均	荷重計の読み	MN/m^2 (kN)	読み 1	読み 2	平均	荷重計の読み	MN/m^2 (kN)
0	0.0	0.0	0	0.00	0	0.0	0.0	0	0.00	0	0.0	0.0	0	0.00
0.5	0.5	0.5	6	6.30	0.5	0.5	0.5	4	3.82	0.5	0.5	0.5	5	4.91
1.0	1.0	1.0	12	12.23	1.0	1.0	1.0	9	9.18	1.0	1.0	1.0	12	12.28
1.5	1.5	1.5	19	18.85	1.5	1.5	1.5	15	15.35	1.5	1.5	1.5	21	21.33
2.0	2.0	2.0	27	26.88	2.0	2.0	2.0	21	21.46	2.0	2.0	2.0	31	30.99
2.5	2.5	2.5	35	34.51	2.5	2.5	2.5	28	27.50	2.5	2.5	2.5	41	40.63
3.0	3.0	3.0	41	40.57	3.0	3.0	3.0	33	33.39	3.0	3.0	3.0	50	50.39
4.0	4.0	4.0	53	53.50	4.0	4.0	4.0	45	44.94	4.0	4.0	4.0	67	67.16
5.0	5.0	5.0	64	64.34	5.0	5.0	5.0	56	55.59	5.0	5.0	5.0	81	81.14
7.5	7.5	7.5	88	87.60	7.5	7.5	7.5	73	72.93	7.5				
10.0					10.0					10.0				
12.5					12.5					12.5				

貫入試験後の含水比	容器 No.	422		貫入試験後の含水比	容器 No.	423		貫入試験後の含水比	容器 No.	424	
	m_a g	1647.7			m_a g	1716.7			m_a g	1644.6	
	m_b g	1559.7			m_b g	1629.3			m_b g	1564.1	
	m_c g	281.2			m_c g	283.0			m_c g	282.6	
	w_2 %	6.9			w_2 %	6.5			w_2 %	6.3	
	平均値 w_2 %	6.9			平均値 w_2 %	6.5			平均値 w_2 %	6.3	

特記事項

供試体No.9は、荷重が強く、試験機の破損防止機能により途中停止した為、貫入量7.5mmの値は表示されていない。

［1 MN/m^2 ≒ 10.2 kgf/cm^2］
［1kN ≒ 102 kgf］

JIS A 1211	C B R 試験（室内試験結果）	受付番号 2650199

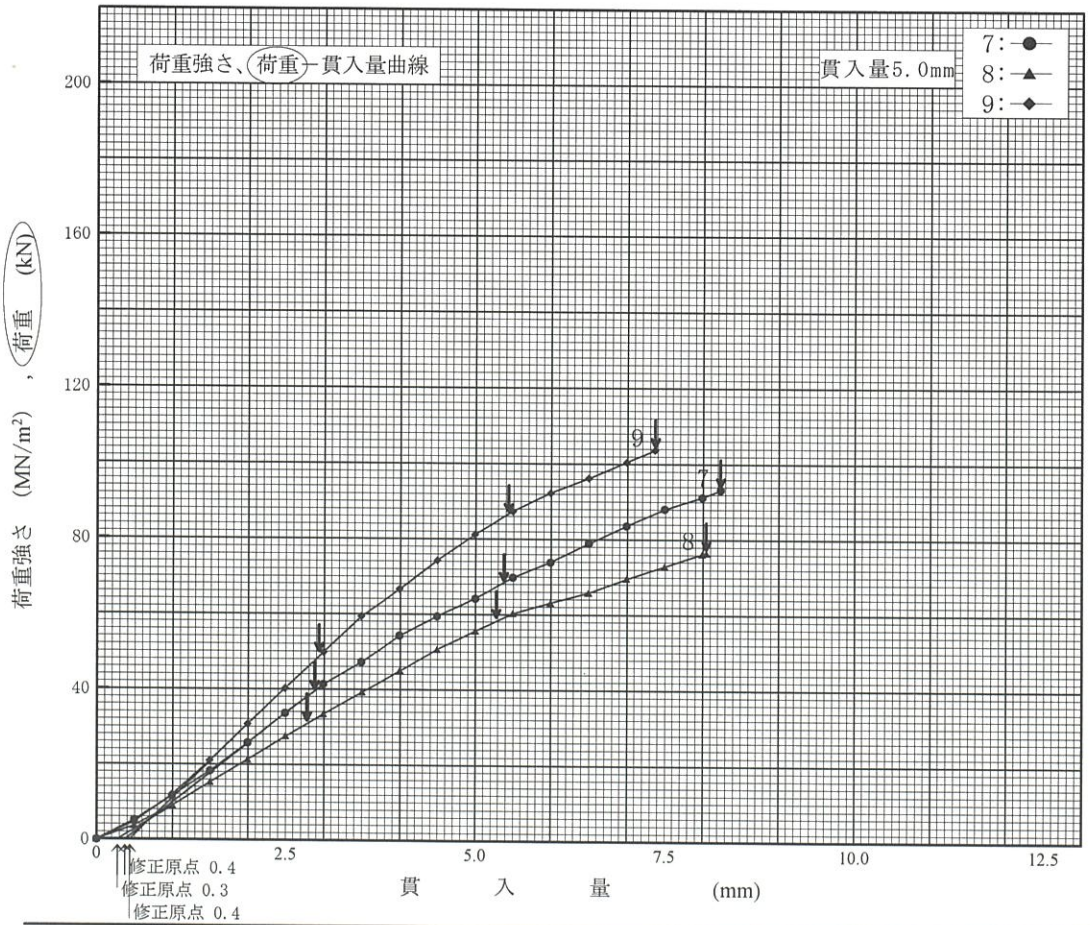
調査件名　西海砕石（株）　品質管理 V:C:A=80:10:10　　試験年月日　2026年09月29日

試料番号（深さ）　RM−40　　試験者　佐藤 磨美

試験方法	(締固めた土), 乱さない土	ランマー質量 kg	4.5	土質名称		
突固め方法	E	落下高さ mm	450	空気乾燥前含水比 %		
試料の準備方法	非乾燥法, (空気乾燥法)	突固め回数 回/層	92	自然含水比 w_n %		
試験条件	(水浸), 非水浸	突固め層数 層	3	最適含水比 w_{opt} %	6.8	
養生条件	日空気中	モールド 内径 mm	150	最大乾燥密度 ρ_{dmax} Mg/m³	2.22	
	4 日水浸	モールド 高さ[1] mm	125			

			供試体 No. 7	供試体 No. 8	供試体 No. 9
吸水膨張試験	前	含水比 w %	6.9	6.9	7.1
		乾燥密度 ρ_d Mg/m³	2.21	2.21	2.22
	後	膨張比 γ_c %	0.00	0.00	0.00
		平均含水比 w' %	7.2	7.2	7.7
		乾燥密度 ρ_d' Mg/m³	2.21	2.21	2.22
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %		6.9	6.5	6.3
	貫入量2.5mmにおけるCBR %		291.19	229.33	366.12
	貫入量5.0mmにおけるCBR %		341.56	292.41	433.62
	C B R %		341.56	292.41	433.62

平均 C B R %
355.86



特記事項

1) スペーサーディスクの高さを差引く。

供試体No.9は、荷重が強く、試験機の破損防止機能により途中停止した為、貫入量7.5mmの値は表示されていない。

[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]
[1kN ≒ 102kgf]

貫入量 mm		2.5	5.0
荷重強さ (荷重)	供試体 No. 7	39.02	67.97
	供試体 No. 8	30.73	58.19
	供試体 No. 9	49.06	86.29
標準荷重強さ MN/m²		6.9	10.3
(標準荷重) kN		13.4	19.9

試　験　成　績　書

No.　2650200

令和　8年　10月　2日

西海砕石（株）　様

公益財団法人　長崎県建設技術研究センター

理事長　　川　添　　正　芳

公益財団法人 長崎県建設技術研究センター 理事長印 試験調査事業部

粗骨材試験結果

提出された試料についての試験結果は下記のとおりです。

試験依頼項目番号 4

工　事　名	品質管理　RM－４０　V：C：A＝８０：１０：１０		
施工場所	＊＊＊		
試料産地	長崎県		
用途	＊＊＊		
粒径	0mm ～ 40mm		
試験依頼月日	令和8年9月15日	試験終了月日	令和8年9月28日

番号	試験項目	試験結果		
1	密度試験	（表乾）　----　（絶乾）　----　（見掛）　----		
	吸水率試験		----	%
2	ふるい分け試験	----		
3	単位容積質量試験		----	kg/ℓ
4	すりへり試験	すりへり減量	18.1	%
5	粘土塊量試験		----	%
6	微粒分量（洗い）試験		----	%
7	安定性試験	骨材の損失分率	----	%
8	軟石量試験		----	%
9	密度1.95g/cm^{3}の液体に浮く粒子試験	軽い粒子の質量分率	----	%
10	粒形判定実積率試験		----	%

摘要

規格

絶乾密度	2.5g/cm^{3}以上	JIS A 1110
吸水	3.0%以下	JIS A 1110
ふるい分け試験		JIS A 1102
単位容積質量		JIS A 1104
すりへり減量	40%以下	JIS A 1121
	(35%以下舗装AS合材用)	
	(50%以下舗装路盤用)	
粘土塊量	0.25%以下	JIS A 1137
微粒分量	3.0%以下	JIS A 1103
安定性	12%以下	JIS A 1122
軟石	5%以下	JIS A 1126
粒形判定実積率	56%以上	JIS A 5005