整 理 番 号　Ｎｏ．2650195

試　験　結　果　報　告　書

依　頼　者　　西海砕石（株）

工　事　名　　品質管理　ＲＣ－４０
　　Ｖ：Ｃ：Ａ＝４０：５０：１０

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. 2650195

路 盤 材 料 の 粒 径 加 積 曲 線

呼び名 RC－40

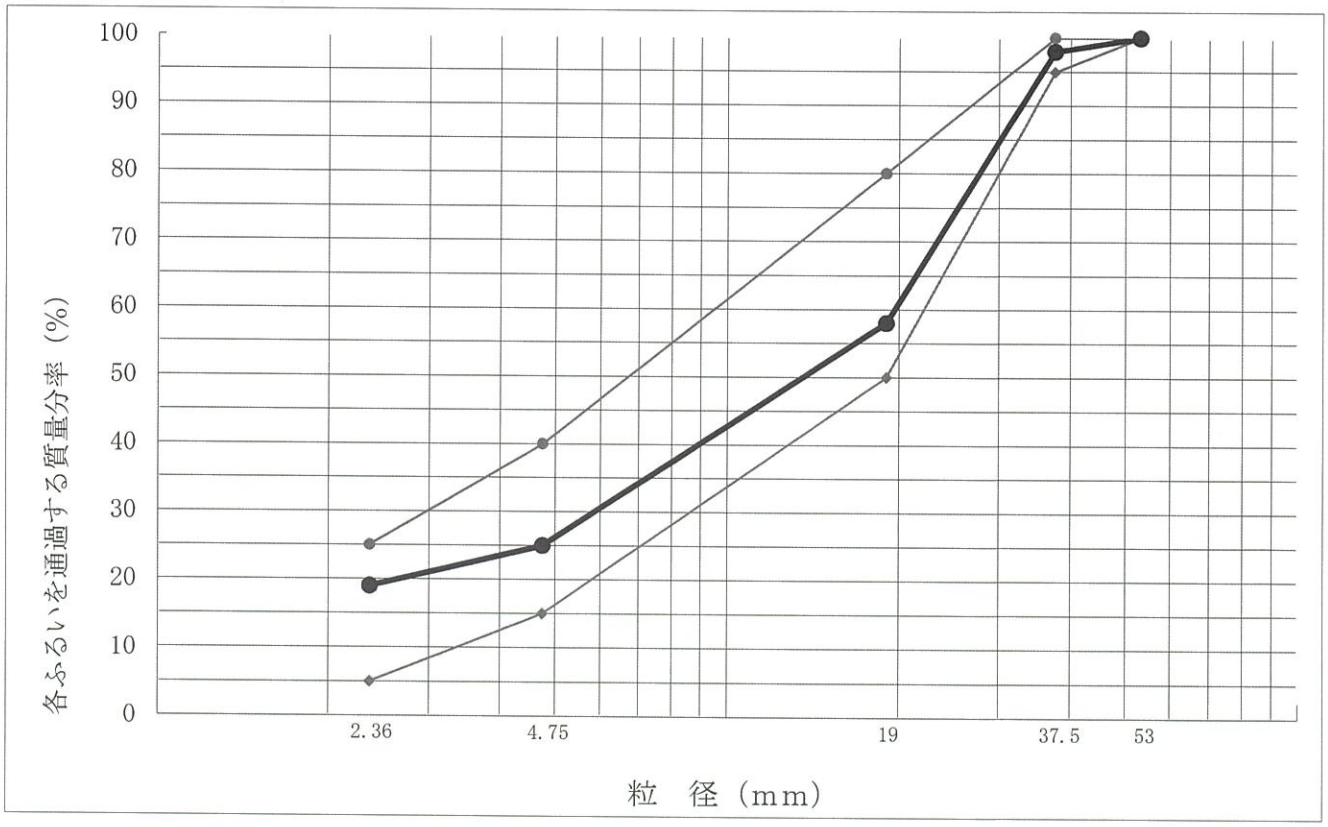
ふるい目 (mm)	連続する各ふるいの間にとどまるもの		各ふるいにとどまる質量分率 (%)	上 限 値	各ふるいを通過する質量分率 (%)	下 限 値
	質 量 (g)	質量分率 (%)				
53	0.0	0	0	100	100	100
37.5	234.5	2	2	100	98	95
19	6031.5	40	42	80	58	50
4.75	4979.0	33	75	40	25	15
2.36	931.5	6	81	25	19	5
以下	2806.5	19	100			
合計	14983.0	100				

依頼者： 西海砕石（株）

産 地： 長崎県

令 和 8 年 9 月 8 日

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．2650196

試　験　結　果　報　告　書

依　頼　者　　西海砕石（株）

工　事　名　　品質管理　ＲＣ－４０
　　Ｖ：Ｃ：Ａ＝４０：５０：１０

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）

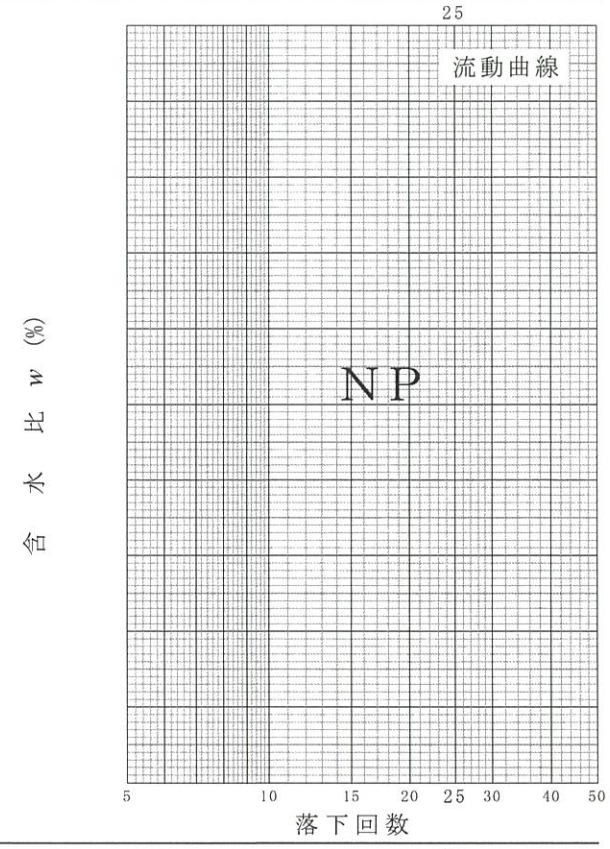
調査件名　西海砕石（株）
品質管理　V：C：A＝40：50：10

試験年月日　2026 年 09 月 16 日

試　験　者　佐　藤　磨　美

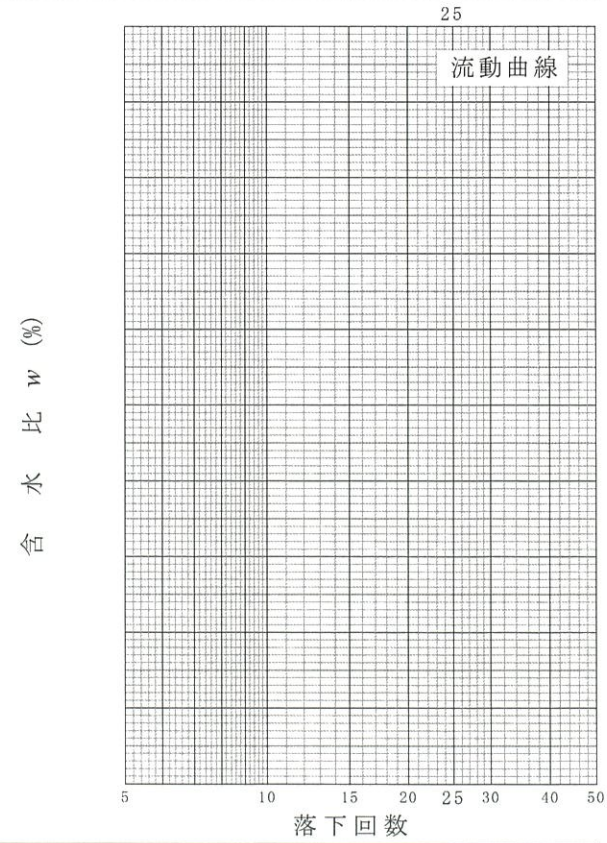
試料番号（深　さ）	RC－40		
液　性　限　界　試　験			
落　下　回　数			
含水比 容器No.			
含水比 m_a g			
含水比 m_b g			
含水比 m_c g			
含水比 w %			
落　下　回　数			
含水比 容器No.			
含水比 m_a g			
含水比 m_b g			
含水比 m_c g			
含水比 w %			
塑　性　限　界　試　験			
含水比 容器No.			
含水比 m_a g			
含水比 m_b g			
含水比 m_c g			
含水比 w %			

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） RC－40

試験日　令和8年 9月16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

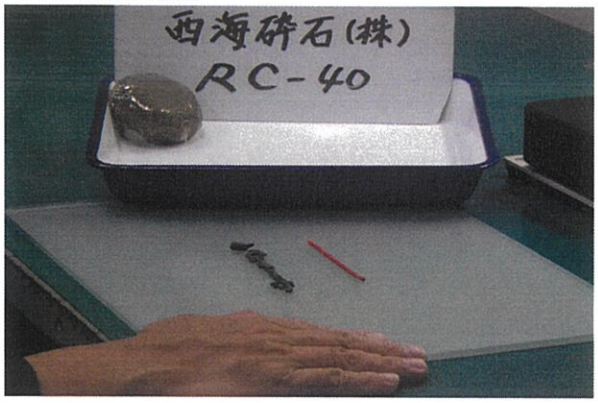


写真1　試料作製



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 2650196

調査件名　西海砕石(株)　品質管理 V:C:A=40:50:10　　試験年月日　2026年9月15日

試料番号（深さ）　RC−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	モールド	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 %	2.0	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		8572	8662	8753	8845
湿潤密度 ρ_t Mg/m³		2.07	2.11	2.15	2.19
平均含水比 w %		4.3	5.2	5.9	6.6
乾燥密度 ρ_d Mg/m³		1.98	2.01	2.03	2.05
含水比	容器 No.	601	602	603	604
	m_a g	5192	5271	5358	5488
	m_b g	5002	5041	5096	5191
	m_c g	623	621	621	657
	w %	4.3	5.2	5.9	6.6
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		8843	8840		
湿潤密度 ρ_t Mg/m³		2.19	2.19		
平均含水比 w %		7.6	8.6		
乾燥密度 ρ_d Mg/m³		2.04	2.02		
含水比	容器 No.	605	606		
	m_a g	5478	5421		
	m_b g	5139	5041		
	m_c g	655	624		
	w %	7.6	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 2650196

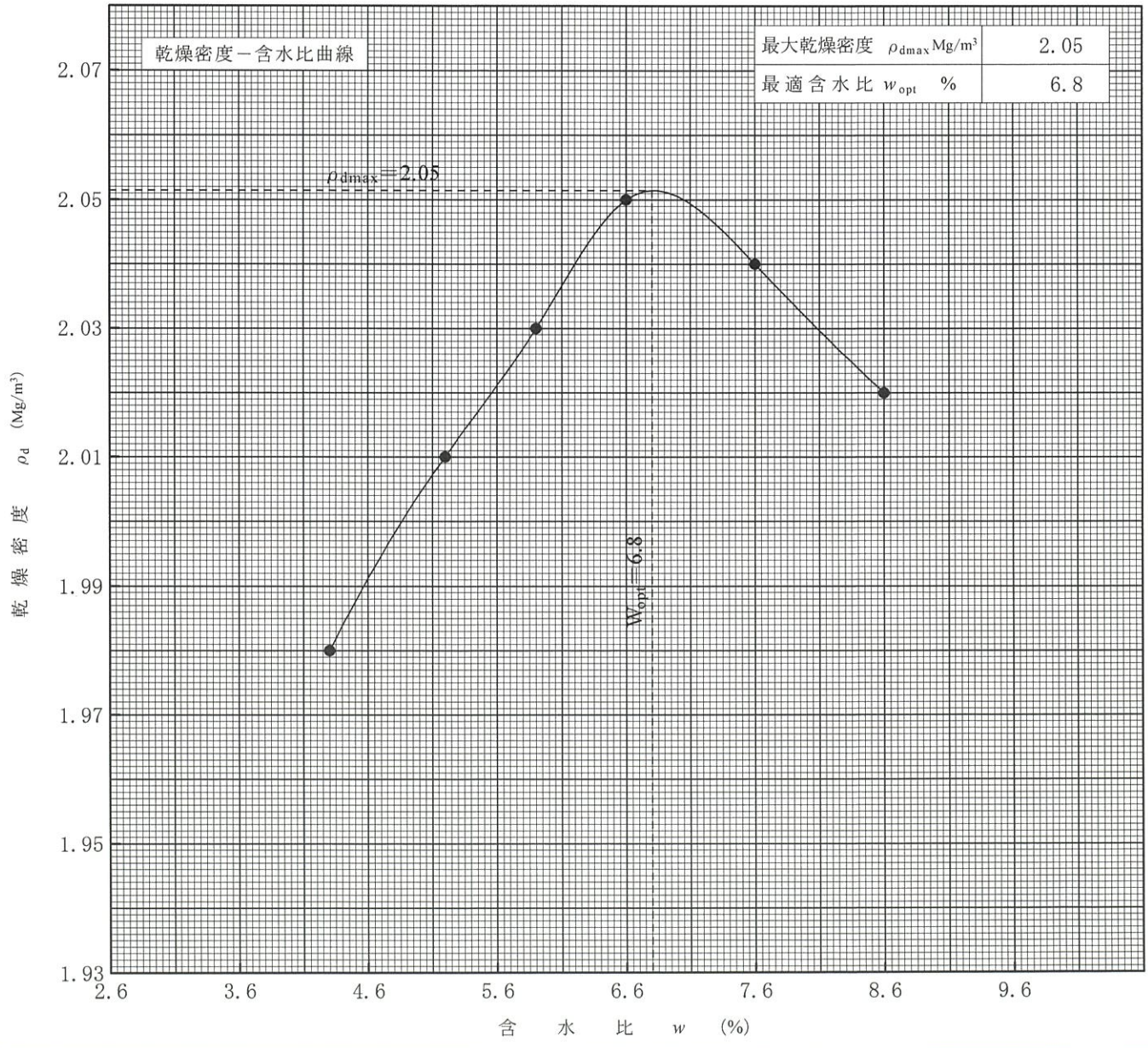
調査件名　西海砕石(株)　品質管理 V:C:A=40:50:10

試験年月日　2026年9月15日

試料番号（深さ）　RC－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
含水比 乾燥処理後 w_1 %	2.0		突固め層数 層		3	モールド	高さ[1] mm	125.0
測定 No.	1	2	3	4	5	6	7	8
平均含水比 w %	4.3	5.2	5.9	6.6	7.6	8.6		
乾燥密度 ρ_d Mg/m³	1.98	2.01	2.03	2.05	2.04	2.02		



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
2650196

調査件名　西海砕石 （株）
品質管理 V:C:A=40:50:10

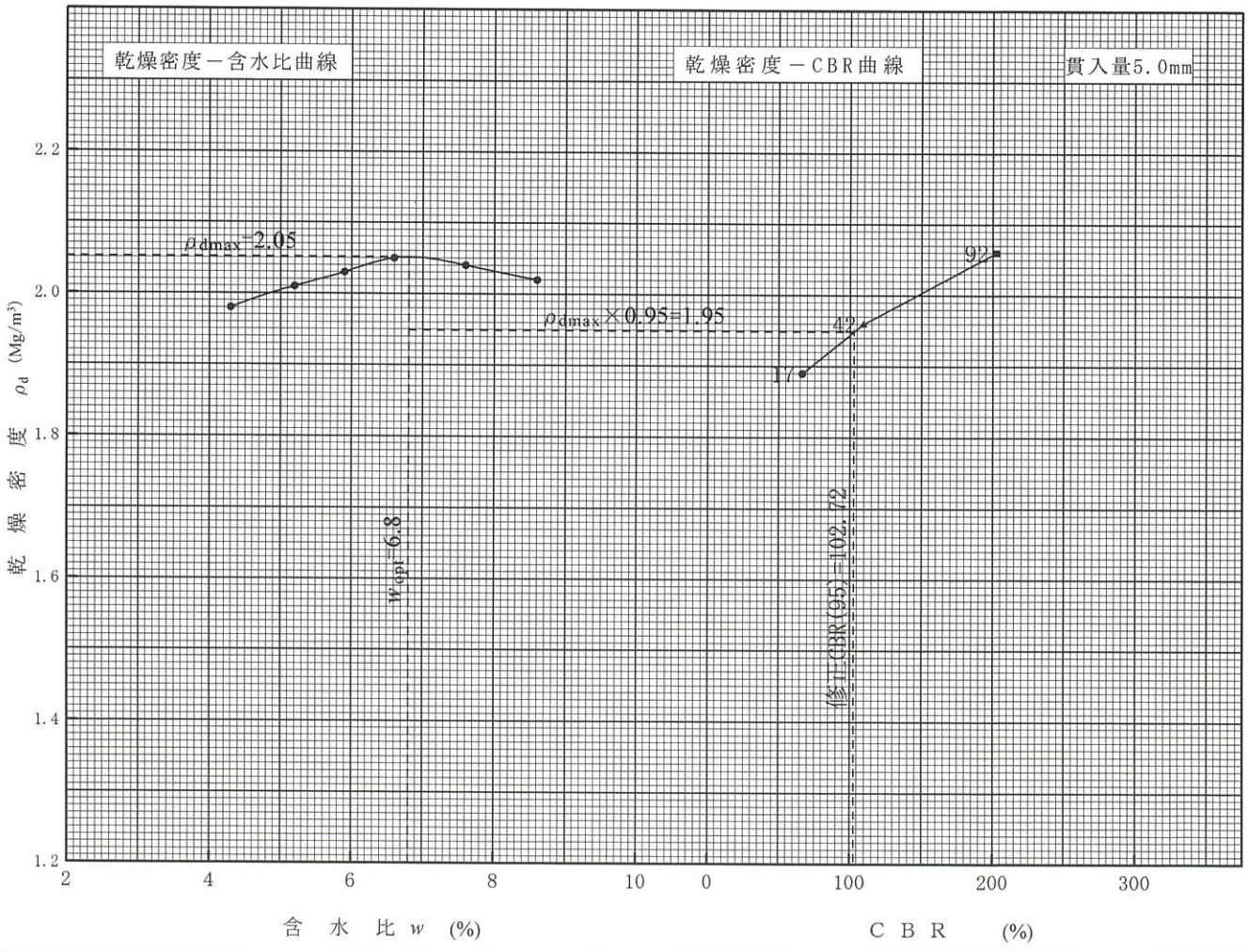
試験年月日　2026年09月30日

試料番号（深さ）　RC－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	1.88	1.87	1.92	1.97	1.95	1.97	2.08	2.06	2.05
平均値 ρ_d Mg/m³	1.89			1.96			2.06		
貫入量2.5mmにおけるCBR %	60.97	44.33	62.01	105.52	96.12	94.78	239.85	140.45	171.49
平均値 %	55.77			98.81			183.93		
貫入量5.0mmにおけるCBR %	69.35	57.49	72.81	116.83	110.40	101.46	274.17	148.44	184.97
平均値 %	66.55			109.56			202.53		

ランマー質量 kg	4.5	最大乾燥密度 ρ_{dmax} Mg/m³	2.05	締固め度 %	95	
		最適含水比 w_{opt} %	6.8	修正CBR %	102.72	



特記事項

JIS A 1211	CBR試験（初期状態，吸水膨張試験）	受付番号 2650196

調査件名　西海砕石（株）　品質管理 V:C:A=40:50:10　　試験年月日　2026年09月29日

試料番号（深さ）　RC−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	2.05
	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.			1		2		3	
含水比	容器 No.		437		438		439	
	m_a	g	1607.2		1662.6		1692.6	
	m_b	g	1531.6		1577.4		1609.4	
	m_c	g	281.0		282.2		280.2	
	w_1	%	6.0		6.6		6.3	
	平均値 w_1	%	6.0		6.6		6.3	
密度	(試料＋モールド)質量 m_2[2]	g	8356		8342		8456	
	モールド質量 m_1[2]	g	3954		3941		3955	
	湿潤密度 ρ_t	Mg/m³	1.99		1.99		2.04	
	乾燥密度 ρ_d	Mg/m³	1.88		1.87		1.92	
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	8447		8420		8540	
	膨張比 γ_e	%	0.00		0.00		0.00	
	湿潤密度 ρ_t'	Mg/m³	2.03		2.03		2.08	
	乾燥密度 ρ_d'	Mg/m³	1.88		1.87		1.92	
	平均含水比 w'	%	8.0		8.6		8.3	

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 2650196

調査件名　西海砕石（株）　品質管理 V:C:A=40:50:10　　試験年月日　2026年09月29日

試料番号（深さ）　RC−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.	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	1 / 1.38	0.5	0.5	0.5	1 / 1.19	0.5	0.5	0.5	2 / 1.80
1.0	1.0	1.0	2 / 2.42	1.0	1.0	1.0	3 / 2.53	1.0	1.0	1.0	3 / 3.41
1.5	1.5	1.5	4 / 3.59	1.5	1.5	1.5	4 / 3.80	1.5	1.5	1.5	5 / 4.98
2.0	2.0	2.0	5 / 4.50	2.0	2.0	2.0	5 / 4.90	2.0	2.0	2.0	7 / 6.65
2.5	2.5	2.5	5 / 5.34	2.5	2.5	2.5	6 / 5.81	2.5	2.5	2.5	8 / 8.31
3.0	3.0	3.0	6 / 5.76	3.0	3.0	3.0	7 / 6.87	3.0	3.0	3.0	10 / 9.71
4.0	4.0	4.0	9 / 8.69	4.0	4.0	4.0	9 / 9.06	4.0	4.0	4.0	13 / 12.57
5.0	5.0	5.0	11 / 11.13	5.0	5.0	5.0	11 / 11.30	5.0	5.0	5.0	14 / 14.49
7.5	7.5	7.5	16 / 16.26	7.5	7.5	7.5	16 / 15.58	7.5	7.5	7.5	20 / 19.77
10.0				10.0				10.0			
12.5				12.5				12.5			

貫入試験後の含水比				貫入試験後の含水比				貫入試験後の含水比			
容器 No.	407			容器 No.	408			容器 No.	409		
m_a g	1742.6			m_a g	1681.2			m_a g	1642.7		
m_b g	1644.8			m_b g	1588.2			m_b g	1538.7		
m_c g	273.8			m_c g	280.4			m_c g	280.6		
w_2 %	7.1			w_2 %	7.1			w_2 %	8.3		
平均値 w_2 %	7.1			平均値 w_2 %	7.1			平均値 w_2 %	8.3		

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 2650196

調査件名　西海砕石（株）　品質管理 V:C:A=40:50:10　　試験年月日　2026年09月29日

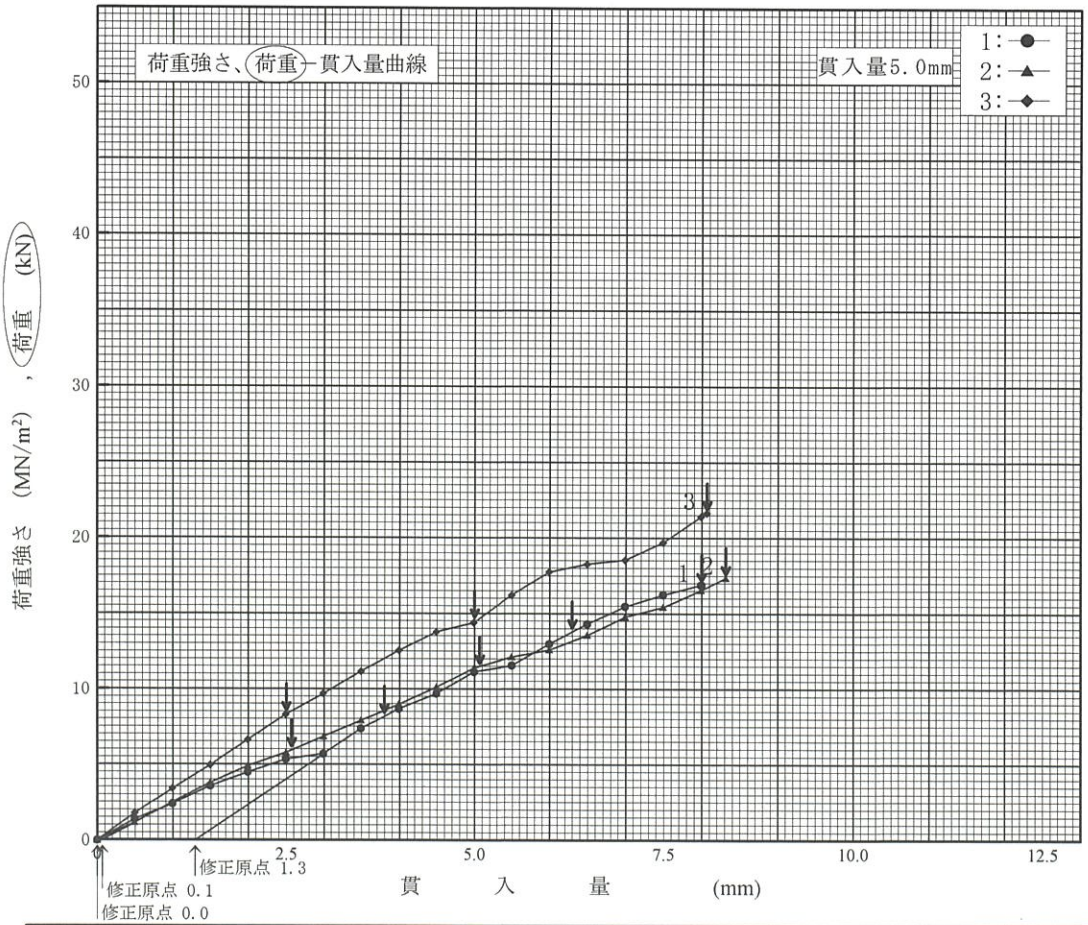
試料番号（深さ）　RC−40　　試験者　佐藤 磨美

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/m^3	2.05
	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	%	6.0	6.6	6.3
		乾燥密度 ρ_d	Mg/m^3	1.88	1.87	1.92
	後	膨張比 γ_e	%	0.00	0.00	0.00
		平均含水比 w'	%	8.0	8.6	8.3
		乾燥密度 ρ_d'	Mg/m^3	1.88	1.87	1.92
貫入試験	試験後の含水比 w_2		%	7.1	7.1	8.3
	貫入量2.5mmにおけるCBR		%	60.97	44.33	62.01
	貫入量5.0mmにおけるCBR		%	69.35	57.49	72.81
	C B R		%	69.35	57.49	72.81

平均 C B R %
66.55

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	供試体 No. 1	8.17	13.80
荷重	供試体 No. 2	5.94	11.44
荷重	供試体 No. 3	8.31	14.49
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 2650196

調査件名　西海砕石 （株）　品質管理 V:C:A=40:50:10　　試験年月日　2026年09月29日

試料番号（深さ）　RC－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	2.05
	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.			4		5		6	
含水比	容器 No.		440		441		442	
	m_a	g	1600.4		1769.2		1560.4	
	m_b	g	1526.8		1685.6		1483.4	
	m_c	g	281.8		281.2		281.0	
	w_1	%	5.9		6.0		6.4	
	平均値 w_1	%	5.9		6.0		6.4	
密度	(試料＋モールド)質量 m_2[2]	g	8558		8538		8591	
	モールド質量 m_1[2]	g	3938		3960		3955	
	湿潤密度 ρ_t	Mg/m³	2.09		2.07		2.10	
	乾燥密度 ρ_d	Mg/m³	1.97		1.95		1.97	
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	8636		8622		8655	
	膨張比 γ_e	%	0.00		0.00		0.00	
	湿潤密度 ρ_t'	Mg/m³	2.13		2.11		2.13	
	乾燥密度 ρ_d'	Mg/m³	1.97		1.95		1.97	
	平均含水比 w'	%	8.1		8.2		8.1	

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 2650196

調査件名　西海砕石（株）　品質管理 V:C:A=40:50:10　　試験年月日　2026年09月29日

試料番号（深さ）　RC−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	読み 1	読み 2	平均	荷重強さ，(荷重) 荷重計の読み	MN/m² (kN)	貫入量 mm	読み 1	読み 2	平均	荷重強さ，(荷重) 荷重計の読み	MN/m² (kN)	貫入量 mm	読み 1	読み 2	平均	荷重強さ，(荷重) 荷重計の読み	MN/m² (kN)
0	0.0	0.0	0.0	0	0.00	0	0.0	0.0	0.0	0	0.00	0	0.0	0.0	0.0	0	0.00
0.5	0.5	0.5	0.5	4	3.75	0.5	0.5	0.5	0.5	3	3.21	0.5	0.5	0.5	0.5	4	3.89
1.0	1.0	1.0	1.0	7	7.04	1.0	1.0	1.0	1.0	6	5.97	1.0	1.0	1.0	1.0	6	6.49
1.5	1.5	1.5	1.5	10	9.77	1.5	1.5	1.5	1.5	8	8.28	1.5	1.5	1.5	1.5	9	8.83
2.0	2.0	2.0	2.0	12	12.17	2.0	2.0	2.0	2.0	11	10.78	2.0	2.0	2.0	2.0	11	10.85
2.5	2.5	2.5	2.5	14	14.07	2.5	2.5	2.5	2.5	13	12.88	2.5	2.5	2.5	2.5	13	12.70
3.0	3.0	3.0	3.0	16	15.91	3.0	3.0	3.0	3.0	15	14.69	3.0	3.0	3.0	3.0	14	13.96
4.0	4.0	4.0	4.0	19	19.48	4.0	4.0	4.0	4.0	18	17.93	4.0	4.0	4.0	4.0	16	16.48
5.0	5.0	5.0	5.0	23	23.15	5.0	5.0	5.0	5.0	22	21.97	5.0	5.0	5.0	5.0	20	20.19
7.5	7.5	7.5	7.5	31	31.11	7.5	7.5	7.5	7.5	27	26.86	7.5	7.5	7.5	7.5	25	25.13
10.0						10.0						10.0					
12.5						12.5						12.5					

貫入試験後の含水比	容器 No.	410		貫入試験後の含水比	容器 No.	411		貫入試験後の含水比	容器 No.	412	
	m_a g	1678.0			m_a g	1727.1			m_a g	1653.2	
	m_b g	1568.1			m_b g	1609.4			m_b g	1563.0	
	m_c g	282.6			m_c g	283.2			m_c g	281.6	
	w_2 %	8.5			w_2 %	8.9			w_2 %	7.0	
	平均値 w_2 %	8.5			平均値 w_2 %	8.9			平均値 w_2 %	7.0	

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 2650196

調査件名　西海砕石 （株）
品質管理 V:C:A=40:50:10

試験年月日　2026年09月29日

試料番号（深さ）　RC－40

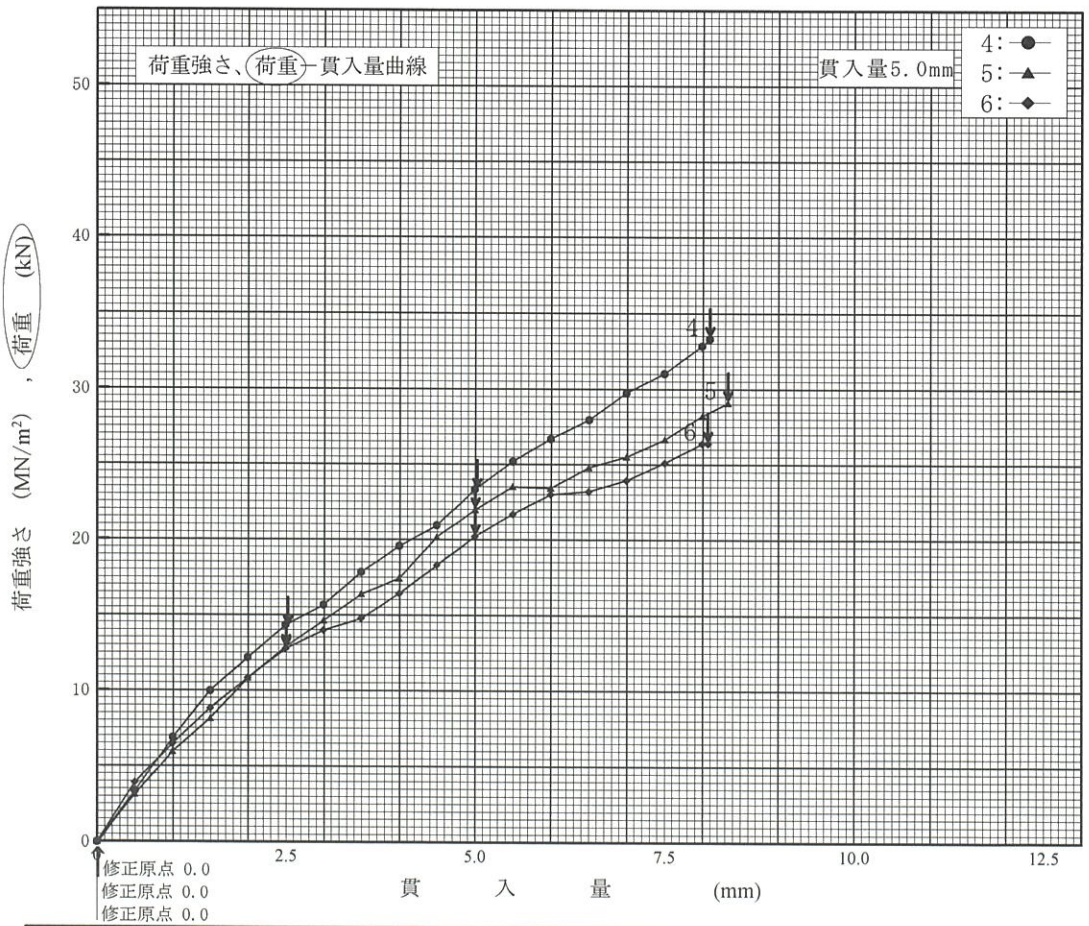
試 験 者　佐藤 磨美

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	2.05
	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 %	5.9	6.0	6.4
		乾燥密度 ρ_d Mg/m³	1.97	1.95	1.97
	後	膨張比 γ_e %	0.00	0.00	0.00
		平均含水比 w' %	8.1	8.2	8.1
		乾燥密度 ρ_d' Mg/m³	1.97	1.95	1.97
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %		8.5	8.9	7.0
	貫入量2.5mmにおけるCBR %		105.52	96.12	94.78
	貫入量5.0mmにおけるCBR %		116.83	110.40	101.46
	C B R %		116.83	110.40	101.46

平均 C B R %
109.56

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	供試体 No. 4	14.14	23.25
	供試体 No. 5	12.88	21.97
	供試体 No. 6	12.70	20.19
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 2650196

調査件名　西海砕石 （株）
品質管理 V:C:A=40:50:10

試験年月日　2026年09月29日

試料番号（深さ）　RC−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		2.05
	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.			7		8		9	
含水比	容器 No.		443		444		445	
	m_a	g	1688.4		1595.0		1587.8	
	m_b	g	1603.8		1521.8		1512.6	
	m_c	g	282.0		283.2		282.8	
	w_1	%	6.4		5.9		6.1	
	平均値 w_1	%	6.4		5.9		6.1	
密度	(試料＋モールド)質量 m_2[2]	g	8819		8757		8751	
	モールド質量 m_1[2]	g	3942		3941		3929	
	湿潤密度 ρ_t	Mg/m³	2.21		2.18		2.18	
	乾燥密度 ρ_d	Mg/m³	2.08		2.06		2.05	

吸水膨張試験	水浸時間 h	時刻	7 変位計の読み	7 膨張量 mm	8 変位計の読み	8 膨張量 mm	9 変位計の読み	9 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
試験	(試料＋モールド)質量 m_3[2]	g	8870		8844		8821	
	膨張比 γ_e	%	0.00		0.00		0.00	
	湿潤密度 ρ_t'	Mg/m³	2.23		2.22		2.21	
	乾燥密度 ρ_d'	Mg/m³	2.08		2.06		2.05	
	平均含水比 w'	%	7.2		7.8		7.8	

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 2650196

調査件名　西海砕石（株）　品質管理 V:C:A=40:50:10　　試験年月日　2026年09月29日

試料番号（深さ）　RC−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.	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/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	4	3.59	0.5	0.5	0.5	3	3.36	0.5	0.5	0.5	0	0.29
1.0	1.0	1.0	9	9.39	1.0	1.0	1.0	7	7.46	1.0	1.0	1.0	5	4.52
1.5	1.5	1.5	16	15.87	1.5	1.5	1.5	11	11.47	1.5	1.5	1.5	9	8.93
2.0	2.0	2.0	22	22.34	2.0	2.0	2.0	15	14.89	2.0	2.0	2.0	13	13.23
2.5	2.5	2.5	29	28.55	2.5	2.5	2.5	18	18.14	2.5	2.5	2.5	18	17.81
3.0	3.0	3.0	34	33.81	3.0	3.0	3.0	21	21.23	3.0	3.0	3.0	22	21.89
4.0	4.0	4.0	43	43.27	4.0	4.0	4.0	25	25.11	4.0	4.0	4.0	28	27.64
5.0	5.0	5.0	52	51.88	5.0	5.0	5.0	29	29.08	5.0	5.0	5.0	33	33.25
7.5	7.5	7.5	66	66.40	7.5	7.5	7.5	39	38.64	7.5	7.5	7.5	46	45.96
10.0					10.0					10.0				
12.5					12.5					12.5				

貫入試験後の含水比	容器 No.	413		貫入試験後の含水比	容器 No.	414		貫入試験後の含水比	容器 No.	415	
	m_a g	1755.5			m_a g	1728.1			m_a g	1703.2	
	m_b g	1659.6			m_b g	1626.9			m_b g	1609.6	
	m_c g	279.8			m_c g	281.4			m_c g	282.4	
	w_2 %	7.0			w_2 %	7.5			w_2 %	7.1	
	平均値 w_2 %	7.0			平均値 w_2 %	7.5			平均値 w_2 %	7.1	

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 2650196

調査件名　西海砕石（株）　品質管理 V:C:A=40:50:10　　試験年月日　2026年09月29日

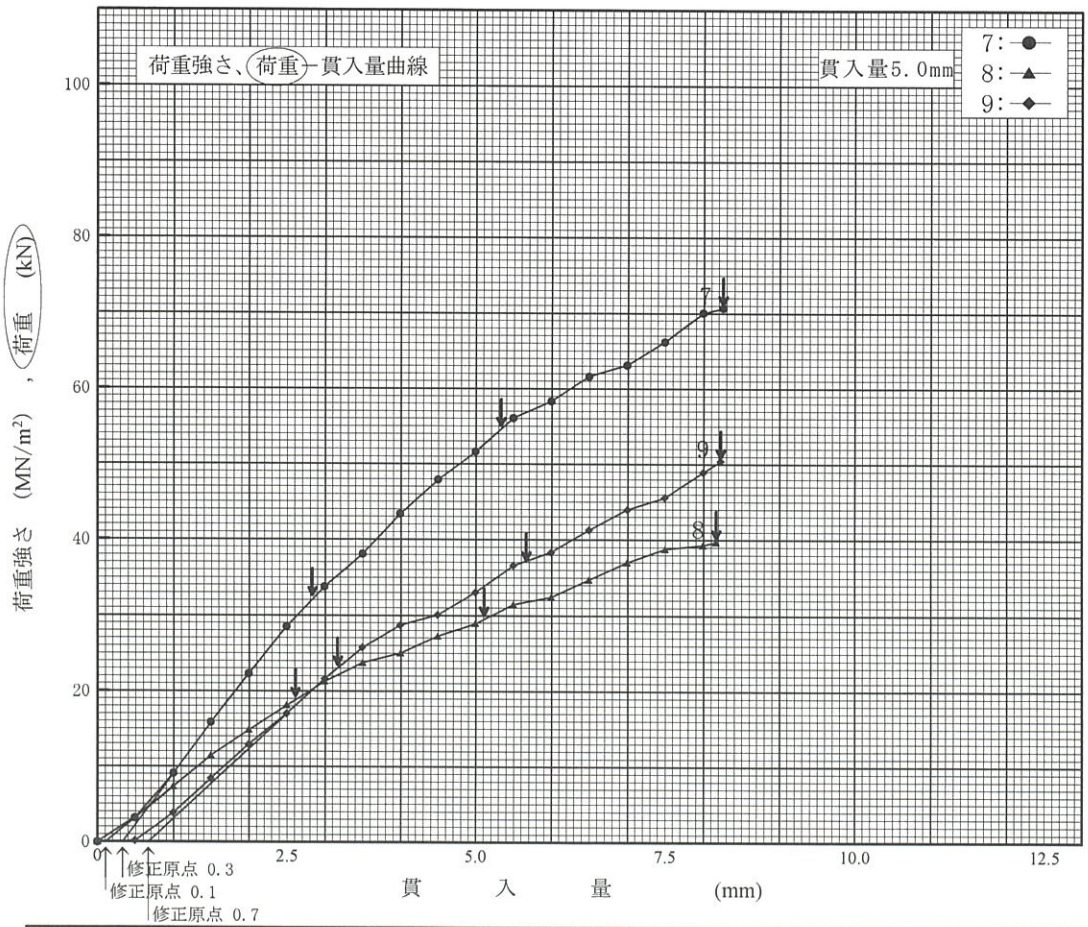
試料番号（深さ）　RC−40　　試験者　佐藤 磨美

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/m^3	2.05
	4 日水浸		高さ[1] mm	125			

			供試体 No.	7	8	9
吸水膨張試験	前	含水比 w	%	6.4	5.9	6.1
		乾燥密度 ρ_d	Mg/m^3	2.08	2.06	2.05
	後	膨張比 γ_e	%	0.00	0.00	0.00
		平均含水比 w'	%	7.2	7.8	7.8
		乾燥密度 ρ_d'	Mg/m^3	2.08	2.06	2.05
貫入試験	試験後の含水比 w_2		%	7.0	7.5	7.1
	貫入量2.5mmにおけるCBR		%	239.85	140.45	171.49
	貫入量5.0mmにおけるCBR		%	274.17	148.44	184.97
	C B R		%	274.17	148.44	184.97

平均 C B R %
202.53

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	供試体 No. 7	32.14	54.56
	供試体 No. 8	18.82	29.54
	供試体 No. 9	22.98	36.81
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.　2650197

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　ＲＣ－４０　Ｖ：Ｃ：Ａ＝４０：５０：１０		
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	19.2	%
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