

殿

骨材試験報告書

令和 年 月

工事名：

工事場所：

試料名： RC-40

福井県吉田郡永平寺町光明寺41-4

株式会社 西村砂利工業

TEL : 0776-63-3120



試験結果報告書

試験名 西村砂利工業工場産〔再生路盤材〕材料試験

採取場所 西村砂利工業 砕石工場

試験依頼者 株式会社 西村砂利工業

試料名 RC-40

試験項目 ふるい分け試験
液性限界, 塑性限界試験
修正CBR試験
すり減り試験
単位容積質量試験

報告日 令和 5年 9月 1日

福井県越前市国高二丁目324番地7
株式会社 田中地質コンサルタ



土質試験結果一覧表 (材料)

調査件名 西村砂利工業工場産〔再生路盤材〕材料試験

整理年月日 令和 5年 8月31日

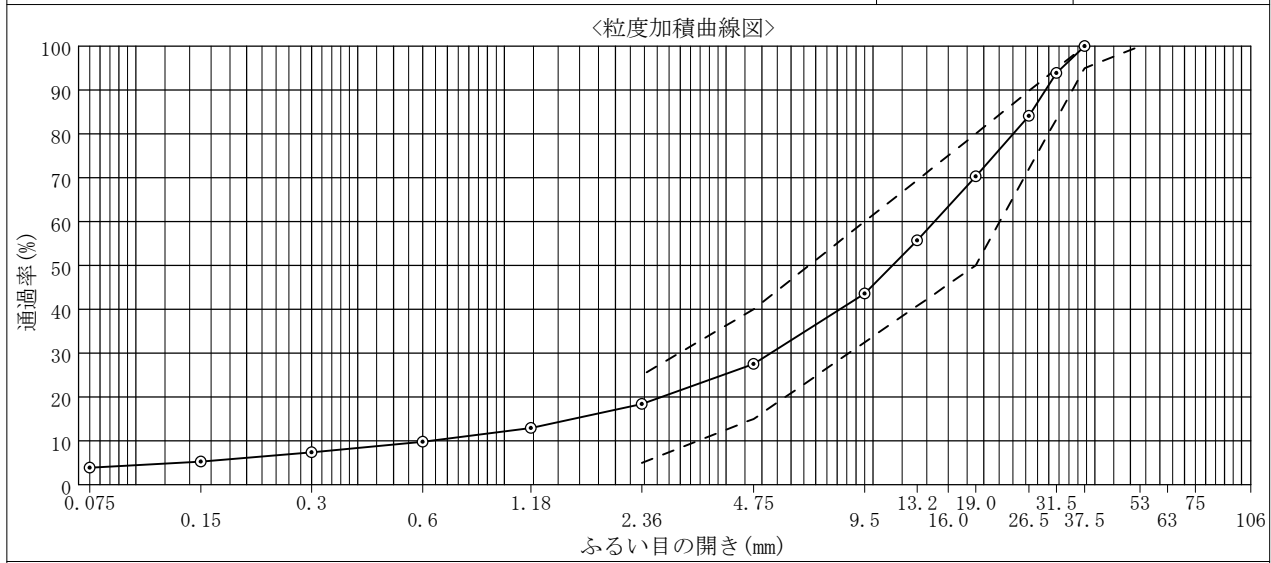
整理担当者 細川 隆広

試料番号 (深さ)	RC-40	(規格値)			
63.0 (mm)					
53.0		(100)			
37.5	100	(95~100)			
31.5	93.9				
26.5	84.1				
19.0	70.3	(50~80)			
13.2	55.7				
9.5	43.6				
4.75	27.5	(15~40)			
2.36	18.4	(5~25)			
1.18	12.9				
0.60	9.8				
0.30	7.4				
0.15	5.3				
0.075	3.9				
コンシステンシー特性	液性限界 W_L %	NP			
	塑性限界 W_p %	NP			
	塑性指数 I_p	NP	(6以下)		
分類	分類名				
	分類記号				
締め	試験方法	E-b			
	最大乾燥密度 $\rho_{d\max}$ g/cm ³	1.964			
	最適含水比 W_{opt} %	11.89			
C B R	試験方法	舗装試験法			
	膨張比 r_e %				
	貫入試験後含水比 W_2 %				
	平均CBR				
	95%修正CBR	95.1			
93%修正CBR	67.2	(30%以上)			
R 現 場	試験箇所の含水比 W %				
	平均CBR				
	すりへり減量 %	30.7	(50%以下)		
	単位容積質量 kg/m ³	1585			
特記事項					

JIS A 1102	骨材のふるい分け試験
------------	------------

調査件名 西村砂利工業工場産〔再生路盤材〕材料試験	試験年月日 令和5年8月21日
試料名 RC-40	試験者 細川隆広

試料の種類	再生クラッシュラン	採取年月日	
試料の採取場所		採取者	
全乾燥試料質量	15511 g	ふるい分け方法	
ふるい目の開き (mm)	各ふるいにとどまる質量 (累加) (g)	連続する各ふるいの間にとどまる質量 (g)	連続する各ふるいの間にとどまる質量分率 (%)
ふるい目の開き (mm)	各ふるいにとどまる質量分率 (%)	各ふるいを通過する質量分率 (%)	
106			
75			
63			
53			
37.5	0	0	0.0
31.5	940	940	6.1
26.5	2461	1521	9.8
19.0	4608	2147	13.8
16.0			
13.2	6865	2257	14.6
9.5	8746	1881	12.1
4.75	11238	2492	16.1
2.36	12664	1426	9.1
1.18	13510	846	5.5
0.6	13985	475	3.1
0.3	14356	371	2.4
0.15	14686	330	2.1
0.075	14905	219	1.4
以下	15511	606	3.9
計	15511	15511	100.0



備考

調査件名 西村砂利工業工場産〔再生路盤材〕 材料試験

試験年月日 令和 5年 8月 23日

試験者 細川 隆広

試料番号 (深さ) RC-40

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	NP
			塑性限界 w_p %
			NP
			塑性指数 I_p
			NP
		ヒモ状にならず試験不能	

試料番号 (深さ)

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
			塑性限界 w_p %
			塑性指数 I_p

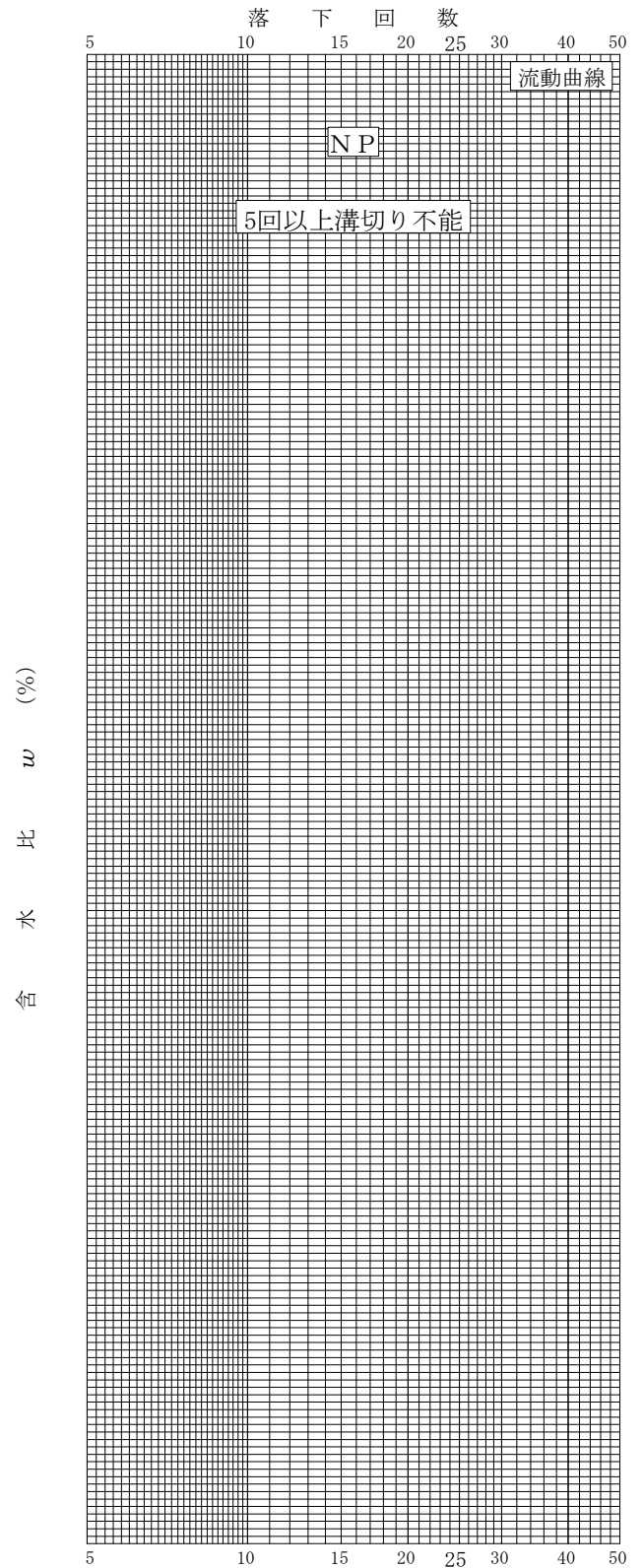
試料番号 (深さ)

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
			塑性限界 w_p %
			塑性指数 I_p

試料番号 (深さ)

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
			塑性限界 w_p %
			塑性指数 I_p

特記事項



修正 C B R 試 験

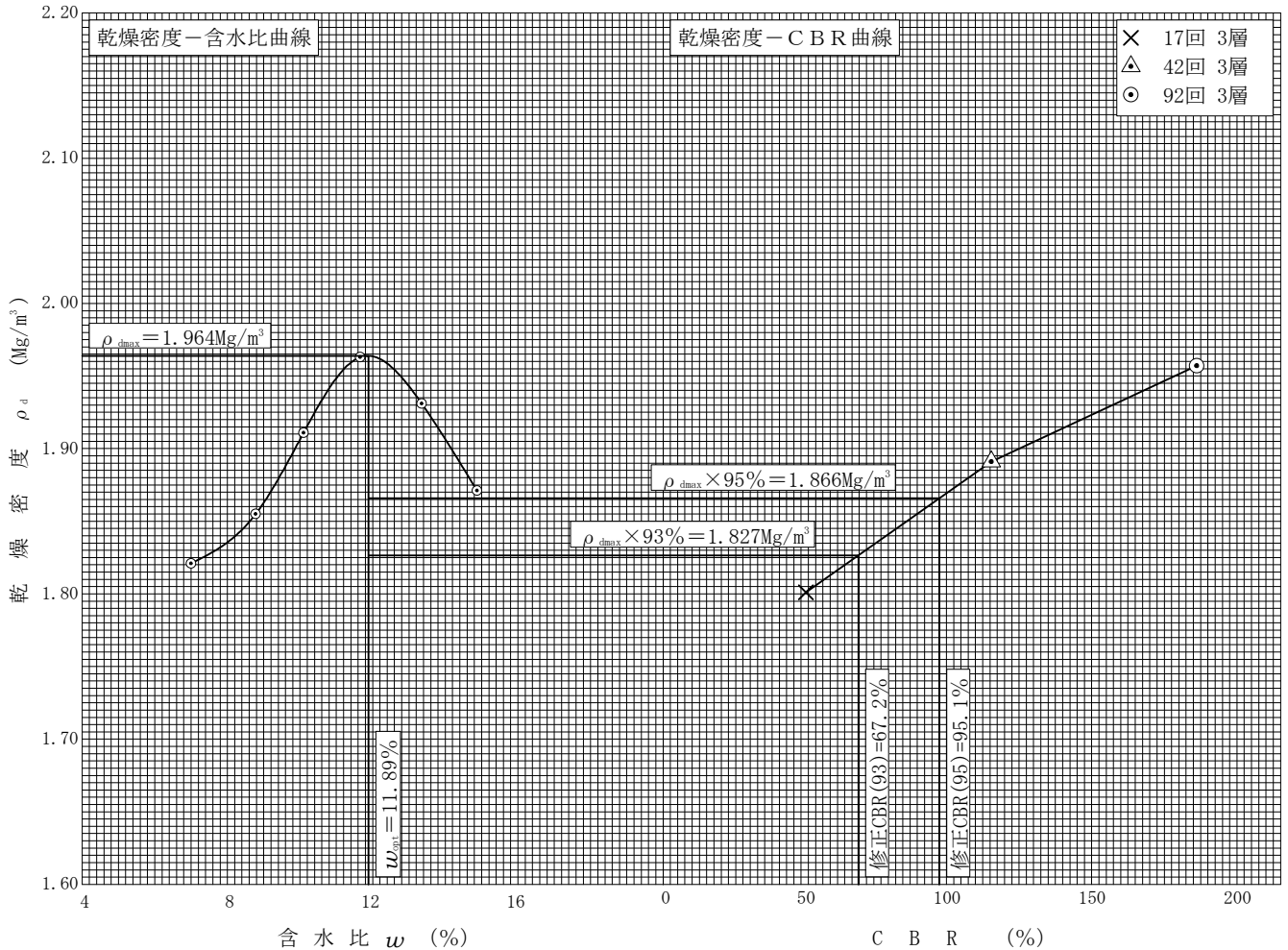
調査件名 西村砂利工業工場産〔再生路盤材〕材料試験

試験年月日 令和 5年 8月22日～ 8月29日

試料番号 (深さ) RC-40

試験者 細川 隆 広

突 固 め 回 数	回/層	17 (3 層)			42 (3 層)			92 (3 層)		
供 試 体 No.		1	2	3	1	2	3	1	2	3
乾 燥 密 度 ρ_d Mg/m ³		1.801	1.805	1.798	1.896	1.888	1.890	1.958	1.953	1.961
平 均 値 ρ_d Mg/m ³		1.801			1.891			1.957		
貫入量2.5mmにおけるCBR %		40.4	40.4	41.6	86.1	105.2	95.1	167.0	145.7	151.4
平 均 値 %		40.8			95.5			154.7		
貫入量5.0mmにおけるCBR %		47.3	50.7	49.2	108.3	120.4	110.3	182.5	182.2	186.1
平 均 値 %		49.1			113.0			183.6		
ランマー質量 kg		最大乾燥密度 ρ_{dmax} Mg/m ³			1.964			締 固 め 度 %		
		最適含水比 w_{opt} %			11.89			修正 C B R %		
								93		
								95		
								67.2		
								95.1		



特記事項

JIS A 1210 JGS 0711	突固めによる土の締固め試験（測定）	
------------------------	-------------------	--

調査件名 西村砂利工業工場産〔再生路盤材〕材料試験

試験年月日 令和 5年 8月 22日

試料番号（深さ）RC-40

試験者 細川 隆広

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
試料の使用		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 mm ³	2209×10^3
	乾燥処理後 w_1 %		突固め層数 層	3		質量 m_1 g	3914
測定 No.		1	2	3	4		
(試料+モールド) 質量 m_z ²⁾ g		8218	8371	8562	8756		
湿潤密度 ρ_t Mg/m ³		1.948	2.018	2.104	2.192		
平均含水比 w %		7.00	8.78	10.10	11.66		
乾燥密度 ρ_d Mg/m ³		1.821	1.855	1.911	1.963		
含 水 比	容器 No.	80	25	214	124		
	m_a g	723.64	710.57	696.46	775.60		
	m_b g	678.35	655.66	635.30	697.84		
	m_c g	32.25	32.33	32.75	32.04		
	w %	7.01	8.81	10.15	11.68		
容 器 No.	容器 No.	57	55	220	106		
	m_a g	701.58	711.36	746.88	741.34		
	m_b g	657.90	656.78	681.70	667.38		
	m_c g	32.14	32.30	33.15	32.03		
	w %	6.98	8.74	10.05	11.64		
測定 No.		5	6	7	8		
(試料+モールド) 質量 m_z ²⁾ g		8749	8662				
湿潤密度 ρ_t Mg/m ³		2.189	2.149				
平均含水比 w %		13.35	14.87				
乾燥密度 ρ_d Mg/m ³		1.931	1.871				
含 水 比	容器 No.	136	275				
	m_a g	796.84	778.33				
	m_b g	706.50	681.71				
	m_c g	32.33	31.97				
	w %	13.40	14.87				
容 器 No.	容器 No.	53	251				
	m_a g	751.93	867.16				
	m_b g	667.46	759.13				
	m_c g	32.37	32.12				
	w %	13.30	14.86				

特記事項

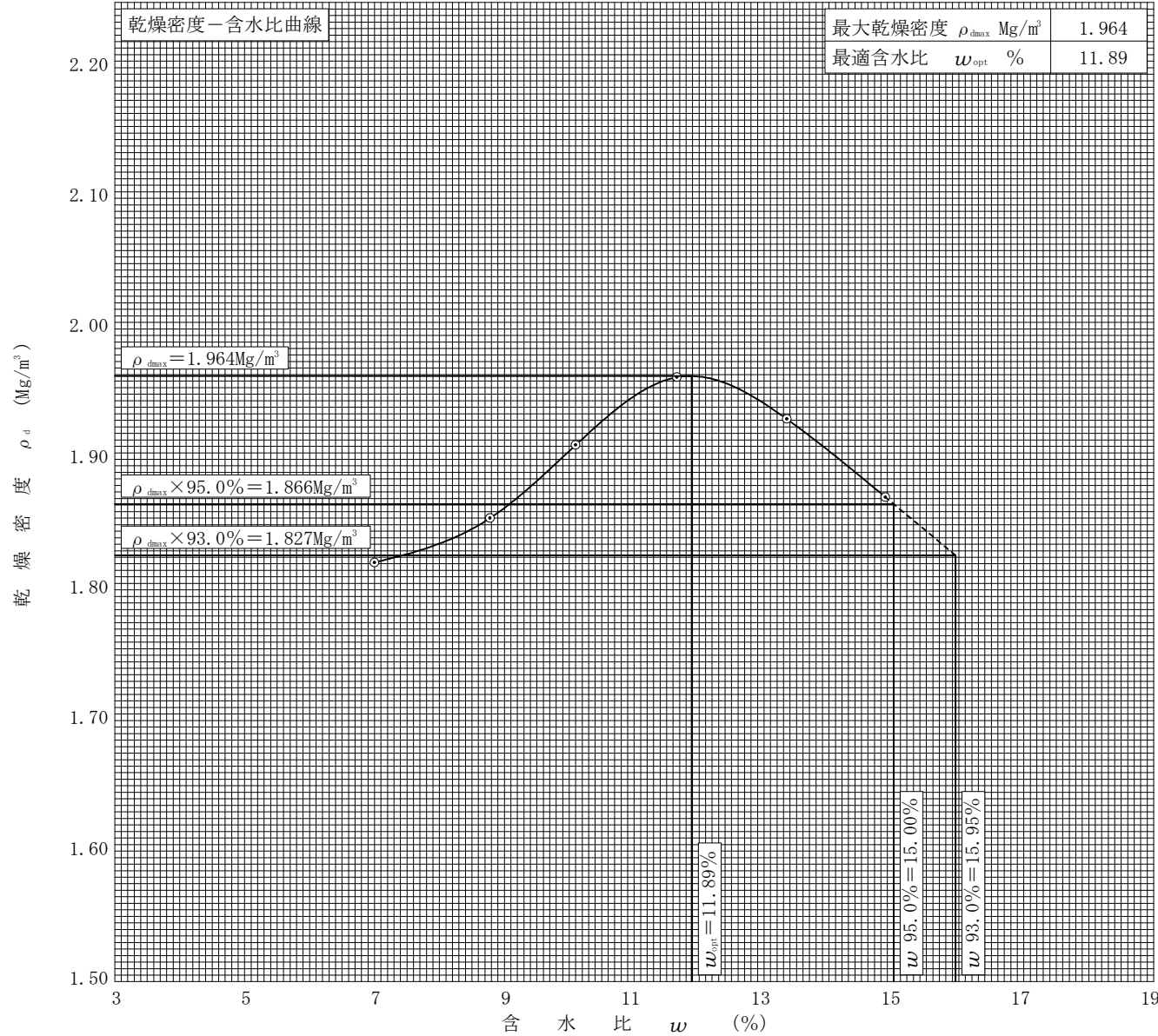
- 1) 内径15cmのモールドの場合はスペーサーディスクの高さを差引く。
- 2) モールドの質量は底板を含む。

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

調査件名 西村砂利工業工場産〔再生路盤材〕材料試験 試験年月日 令和 5年 8月 22日

試料番号 (深さ) RC-40 試験者 細川 隆広

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/m ³			
試料の使用方法	繰返し法, 非繰返し法		落下高さ mm	450	試料調製前の最大粒径 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 mm	150	
	乾燥処理後 w_1 %		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 %	7.00	8.78	10.10	11.66	13.35	14.87		
乾燥密度 ρ_d Mg/m ³	1.821	1.855	1.911	1.963	1.931	1.871		



特記事項 1) 内径150mmのモールドの場合はスベーターディスクの高さを差引く。
 ゼロ空気間隙曲線の計算式

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

JIS A 1211 JGS 0721	C B R 試験 (初期状態, 吸水膨張試験)
------------------------	-------------------------

調査件名 西村砂利工業工場産〔再生路盤材〕材料試験

試験年月日 令和 5年 8月 25日

試料番号 (深さ) RC-40

試験者 細川 隆広

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	再生クラッシュラン			
突固め方法	修正CBR	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} %	11.89		
	空気乾燥前含水比 %		突固め層数 層	3	最大乾燥密度 ρ_{dmax} Mg/m ³	1.964		
	試料調製後含水比 w_0 %		モールド	内径 mm	150	荷重板質量 kg	5	
				高さ mm	125	モールド容量 V mm ³	2209×10 ³	
供試体 No.		1		2		3		
含水比	容器 No.	135	148	239	263	5	213	
	m_s g	815.85	754.81	786.32	761.78	760.17	774.15	
	m_w g	733.43	678.52	707.19	684.87	683.36	695.61	
	m_e g	32.02	31.99	33.90	31.99	32.44	32.84	
	w_1 %	11.75	11.80	11.75	11.78	11.80	11.85	
	平均値 w_1 %	11.78		11.77		11.83		
密度	(試料+モールド) 質量 $m_2^{2)}$ g	8369		8355		8362		
	モールド質量 $m_1^{2)}$ g	3922		3898		3920		
	湿潤密度 ρ_t Mg/m ³	2.013		2.018		2.011		
	乾燥密度 ρ_d Mg/m ³	1.801		1.805		1.798		
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							
	1							
	2							
	4							
	8							
	24							
	48							
	72							
	96							
	(試料+モールド) 質量 $m_3^{2)}$ g							
	膨張比 r_e %							
	湿潤密度 ρ'_t Mg/m ³							
	乾燥密度 ρ'_d Mg/m ³							
	平均含水比 w' %							

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。

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

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

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

$$w' = \left(\frac{\rho'_t}{\rho'_d} - 1 \right) \times 100$$

JIS A 1211 JGS 0721	C B R 試 験 (貫入試験)
------------------------	------------------

調査件名 西村砂利工業工場産〔再生路盤材〕材料試験

試験年月日 令和 5年 8月 29日

試料番号 (深さ) RC-40

試験者 細川 隆 広

試験条件			水浸, 非水浸		貫入速さ mm/min			1.0		荷重板質量 kg		5		
養生条件			日空气中		荷重計 No.			5861		貫入ピストンの断面積 mm ²		19.63×10 ²		
			4日水浸		容量 kN			100		校正係数 $\frac{\text{MN/m}^2/\text{目盛}}{\text{kN/目盛}}$		0.3604		
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		平均	荷重計 の読み	$\frac{\text{MN}}{\text{m}^2}$ kN	読 み		平均	荷重計 の読み	$\frac{\text{MN}}{\text{m}^2}$ kN	読 み		平均	荷重計 の読み	$\frac{\text{MN}}{\text{m}^2}$ kN
1	2				1	2				1	2			
0.00	0.00	0.00	0.0	0.000	0.00	0.00	0.00	0.0	0.000	0.00	0.00	0.00	0.0	0.000
0.50	0.41	0.46	3.2	1.153	0.50	0.44	0.47	3.0	1.081	0.50	0.48	0.49	3.9	1.406
1.00	0.86	0.93	6.3	2.271	1.00	0.90	0.95	5.7	2.054	1.00	0.97	0.99	7.0	2.523
1.50	1.32	1.41	9.3	3.352	1.50	1.39	1.45	8.9	3.208	1.50	1.43	1.47	9.8	3.532
2.00	1.80	1.90	12.0	4.325	2.00	1.92	1.96	11.9	4.289	2.00	1.90	1.95	12.6	4.541
2.50	2.30	2.40	14.5	5.226	2.50	2.40	2.45	14.7	5.298	2.50	2.41	2.46	15.3	5.514
3.00	2.84	2.92	17.1	6.163	3.00	2.94	2.97	18.0	6.487	3.00	2.88	2.94	17.6	6.343
4.00	3.90	3.95	21.9	7.893	4.00	4.00	4.00	23.2	8.361	4.00	3.88	3.94	22.7	8.181
5.00	4.85	4.93	25.9	9.334	5.00	4.97	4.99	27.9	10.055	5.00	4.86	4.93	26.9	9.695
7.50	7.33	7.42	33.8	12.182	7.50	7.33	7.42	38.2	13.767	7.50	7.33	7.42	36.2	13.046
10.00					10.00					10.00				
12.50					12.50					12.50				
貫入試験後の 含水比	容器No.				貫入試験後の 含水比	容器No.				貫入試験後の 含水比	容器No.			
	m_a g					m_a g					m_a g			
	m_b g					m_b g					m_b g			
	m_c g					m_c g					m_c g			
	w_2 %					w_2 %					w_2 %			
	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 JGS 0721	C B R 試 験 (室内試験結果)
------------------------	--------------------

調査件名 西村砂利工業工場産〔再生路盤材〕材料試験

試験年月日 令和 5年 8月 29日

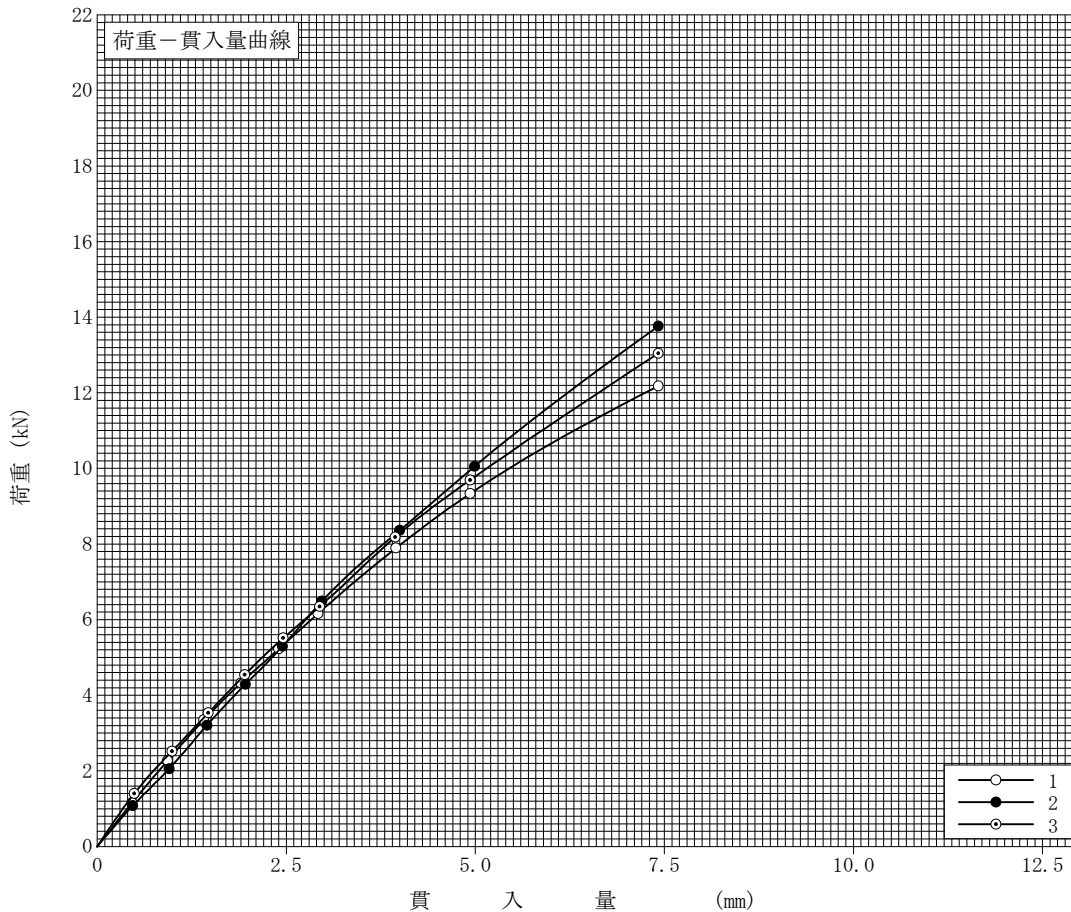
試料番号 (深さ) RC-40

試験者 細川 隆広

試験方法	締固めた土, かさない土	ランマー質量	kg	4.5	土質名称	再生クラッシュラン
突固め方法	修正CBR	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} %	11.89
養生条件	日空气中	モールド	内径	mm	最大乾燥密度 ρ_{dmax} Mg/m ³	1.964
	4日水浸		高さ ¹⁾	mm		

供試体 No.		1	2	3	
吸水膨張試験	前	含水比 w_1 %	11.78	11.77	11.83
		乾燥密度 ρ_d Mg/m ³	1.801	1.805	1.798
	後	膨張比 r_e %			
		平均含水比 w' %			
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %				
	貫入量2.5mmにおけるCBR%		40.3	40.4	41.7
	貫入量5.0mmにおけるCBR%		47.4	50.6	49.2
	C B R %		47.4	50.6	49.2

平均 C B R %
49.1



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	
特荷重 標準 貫入 荷重	供試体 No.1	5.406	9.427
	供試体 No.2	5.410	10.072
	供試体 No.3	5.584	9.793
標準荷重強さ MN/m ²	6.9	10.3	
標準荷重 kN	13.4	19.9	

JIS A 1211 JGS 0721	C B R 試験 (初期状態, 吸水膨張試験)
------------------------	-------------------------

調査件名 西村砂利工業工場産〔再生路盤材〕材料試験

試験年月日 令和 5年 8月 25日

試料番号 (深さ) RC-40

試験者 細川 隆広

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	再生クラッシュラン			
突固め方法	修正CBR	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} %	11.89		
	空気乾燥前含水比 %		突固め層数 層	3	最大乾燥密度 ρ_{dmax} Mg/m ³	1.964		
	試料調製後含水比 w_0 %		モールド	内径 mm	150	荷重板質量 kg	5	
				高さ mm	125	モールド容量 V mm ³	2209×10 ³	
供試体 No.		1		2		3		
含水比	容器 No.	106	104	220	75	177	297	
	m_s g	773.67	798.12	773.25	765.03	795.38	731.71	
	m_w g	693.97	715.99	694.49	686.63	714.02	657.14	
	m_e g	32.27	32.10	33.15	32.19	33.16	32.07	
	w_1 %	12.04	12.01	11.91	11.98	11.95	11.93	
	平均値 w_1 %	12.03		11.95		11.94		
密度	(試料+モールド) 質量 $m_2^{2)}$ g	8431		8576		8600		
	モールド質量 $m_1^{2)}$ g	3739		3907		3926		
	湿潤密度 ρ_t Mg/m ³	2.124		2.114		2.116		
	乾燥密度 ρ_d Mg/m ³	1.896		1.888		1.890		
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							
	1							
	2							
	4							
	8							
	24							
	48							
	72							
	96							
	(試料+モールド) 質量 $m_3^{2)}$ g							
	膨張比 r_e %							
	湿潤密度 ρ'_t Mg/m ³							
	乾燥密度 ρ'_d Mg/m ³							
	平均含水比 w' %							

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。

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

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

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

$$w' = \left(\frac{\rho'_t}{\rho'_d} - 1 \right) \times 100$$

JIS A 1211 JGS 0721	C B R 試 験 (貫入試験)	
------------------------	------------------	--

調査件名 西村砂利工業工場産〔再生路盤材〕材料試験

試験年月日 令和 5年 8月 29日

試料番号 (深さ) RC-40

試験者 細川 隆 広

試験条件			水浸, 非水浸		貫入速度 mm/min			1.0		荷重板質量 kg		5		
養生条件			日空气中		荷重計 No.			5861		貫入ピストンの断面積 mm ²		19.63×10 ²		
			4日水浸		容量 kN			100		校正係数 MN/m²/目盛 kN/目盛		0.3604		
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		平均	荷重計 の読み	MN/m² kN	読 み		平均	荷重計 の読み	MN/m² kN	読 み		平均	荷重計 の読み	MN/m² kN
1	2				1	2				1	2			
0.00	0.00	0.00	0.0	0.000	0.00	0.00	0.00	0.0	0.000	0.00	0.00	0.00	0.0	0.000
0.50	0.51	0.51	6.1	2.198	0.50	0.53	0.52	9.2	3.316	0.50	0.48	0.49	8.9	3.208
1.00	0.94	0.97	12.2	4.397	1.00	1.08	1.04	18.5	6.667	1.00	0.96	0.98	16.1	5.802
1.50	1.41	1.46	18.6	6.703	1.50	1.54	1.52	25.4	9.154	1.50	1.42	1.46	22.6	8.145
2.00	1.88	1.94	24.5	8.830	2.00	1.98	1.99	31.8	11.461	2.00	1.90	1.95	28.8	10.380
2.50	2.39	2.45	30.4	10.956	2.50	2.42	2.46	38.4	13.839	2.50	2.41	2.46	34.9	12.578
3.00	2.86	2.93	36.4	13.119	3.00	2.87	2.94	43.5	15.677	3.00	2.96	2.98	40.4	14.560
4.00	3.83	3.92	47.2	17.011	4.00	3.87	3.94	54.9	19.786	4.00	3.98	3.99	50.7	18.272
5.00	4.86	4.93	58.2	20.975	5.00	5.00	5.00	66.3	23.895	5.00	5.02	5.01	61.0	21.984
7.50	7.56	7.53	83.1	29.949	7.50	7.42	7.46	90.3	32.544	7.50	7.56	7.53	81.0	29.192
10.00					10.00					10.00				
12.50					12.50					12.50				
貫入試験後の 含水比	容器No.				貫入試験後の 含水比	容器No.				貫入試験後の 含水比	容器No.			
	m_a g					m_a g					m_a g			
	m_b g					m_b g					m_b g			
	m_c g					m_c g					m_c g			
	w_2 %					w_2 %					w_2 %			
	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 JGS 0721	C B R 試 験 (室内試験結果)
------------------------	--------------------

調査件名 西村砂利工業工場産〔再生路盤材〕材料試験

試験年月日 令和 5年 8月 29日

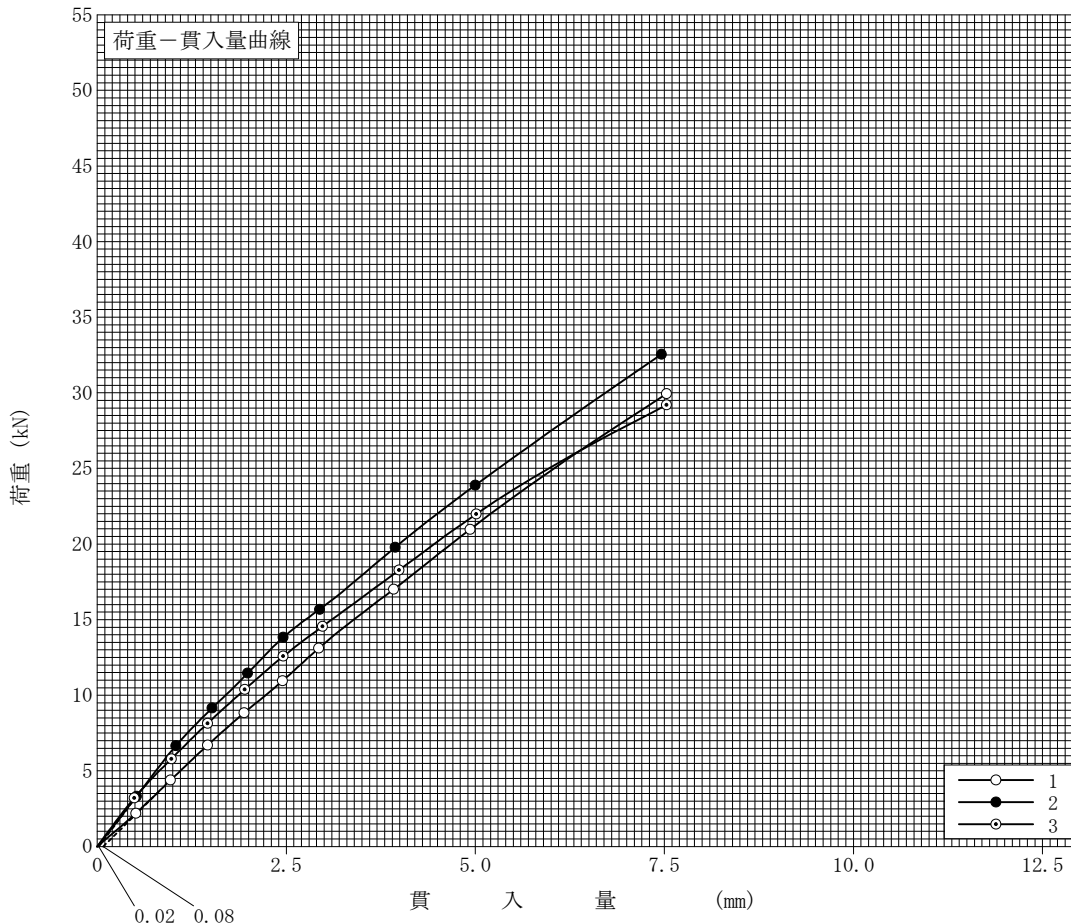
試料番号 (深さ) RC-40

試験者 細川 隆広

試験方法	締固めた土, かさない土	ランマー質量	kg	4.5	土質名称	再生クラッシュラン
突固め方法	修正CBR	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} %	11.89
養生条件	日空气中	モールド	内径	mm	最大乾燥密度 ρ_{dmax} Mg/m ³	1.964
	4日水浸		高さ ¹⁾	mm		

供試体 No.		1	2	3
吸水膨張試験	前			
	含水比 w_1 %	12.03	11.95	11.94
	乾燥密度 ρ_d Mg/m ³	1.896	1.888	1.890
	後			
	膨張比 r_e %			
	平均含水比 w' %			
	乾燥密度 ρ'_d Mg/m ³			
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %			
	貫入量2.5mmにおけるCBR%	86.1	105.2	95.1
	貫入量5.0mmにおけるCBR%	108.3	120.4	110.3
	C B R %	108.3	120.4	110.3

平均 C B R %
113.0



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	
特荷重 標準 荷重	供試体 No.1	11.536	21.544
	供試体 No.2	14.095	23.968
	供試体 No.3	12.738	21.949
標準荷重強さ MN/m ²	6.9	10.3	
標準荷重 kN	13.4	19.9	

JIS A 1211 JGS 0721	C B R 試験 (初期状態, 吸水膨張試験)
------------------------	-------------------------

調査件名 西村砂利工業工場産〔再生路盤材〕材料試験

試験年月日 令和 5年 8月 25日

試料番号 (深さ) RC-40

試験者 細川 隆広

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	再生クラッシュラン			
突固め方法	修正CBR	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} %	11.89		
	空気乾燥前含水比 %		突固め層数 層	3	最大乾燥密度 ρ_{dmax} Mg/m ³	1.964		
	試料調製後含水比 w_0 %		モールド	内径 mm	150	荷重板質量 kg	5	
				高さ mm	125	モールド容量 V mm ³	2209×10 ³	
供試体 No.		1		2		3		
含水比	容器 No.	286	238	225	262	134	160	
	m_s g	760.33	820.09	779.87	758.50	762.18	787.68	
	m_w g	681.46	735.13	700.22	681.70	684.35	707.57	
	m_e g	32.37	33.53	32.98	31.99	32.53	32.11	
	w_1 %	12.15	12.11	11.94	11.82	11.94	11.86	
	平均値 w_1 %	12.13		11.88		11.90		
密度	(試料+モールド) 質量 $m_2^{2)}$ g	8670		8771		8666		
	モールド質量 $m_1^{2)}$ g	3820		3944		3819		
	湿潤密度 ρ_t Mg/m ³	2.196		2.185		2.194		
	乾燥密度 ρ_d Mg/m ³	1.958		1.953		1.961		
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							
	1							
	2							
	4							
	8							
	24							
	48							
	72							
	96							
	(試料+モールド) 質量 $m_3^{2)}$ g							
	膨張比 r_e %							
	湿潤密度 ρ'_t Mg/m ³							
	乾燥密度 ρ'_d Mg/m ³							
	平均含水比 w' %							

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。

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

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

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

$$w' = \left(\frac{\rho'_t}{\rho'_d} - 1 \right) \times 100$$

JIS A 1211 JGS 0721	C B R 試 験 (貫入試験)
------------------------	------------------

調査件名 西村砂利工業工場産〔再生路盤材〕材料試験

試験年月日 令和 5年 8月 29日

試料番号 (深さ) RC-40

試験者 細川 隆 広

試験条件			水浸, 非水浸		貫入速度 mm/min			1.0		荷重板質量 kg		5		
養生条件			日空气中		荷重計 No.			5861		貫入ピストンの断面積 mm ²		19.63×10 ²		
			4日水浸		容量 kN			100		校正係数 MN/m²/目盛 kN/目盛		0.3604		
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		平 均	荷重計		読 み		平 均	荷重計		読 み		平 均	荷重計	
1	2		の読み	MN/m ²	1	2		の読み	kN	1	2		の読み	kN
0.00	0.00	0.00	0.0	0.000	0.00	0.00	0.00	0.0	0.000	0.00	0.00	0.00	0.0	0.000
0.50	0.32	0.41	10.8	3.892	0.50	0.47	0.49	9.7	3.496	0.50	0.49	0.50	12.9	4.649
1.00	0.77	0.89	24.7	8.902	1.00	0.98	0.99	20.6	7.424	1.00	1.00	1.00	24.2	8.722
1.50	1.18	1.34	36.2	13.046	1.50	1.44	1.47	31.1	11.208	1.50	1.52	1.51	35.2	12.686
2.00	1.58	1.79	46.1	16.614	2.00	1.92	1.96	41.8	15.065	2.00	2.04	2.02	46.5	16.759
2.50	2.03	2.27	56.2	20.254	2.50	2.39	2.45	51.4	18.525	2.50	2.52	2.51	56.5	20.363
3.00	2.54	2.77	66.5	23.967	3.00	2.92	2.96	62.8	22.633	3.00	2.97	2.99	66.0	23.786
4.00	3.45	3.73	82.0	29.553	4.00	3.90	3.95	82.2	29.625	4.00	3.92	3.96	83.7	30.165
5.00	4.30	4.65	95.3	34.346	5.00	4.91	4.96	98.9	35.644	5.00	4.88	4.94	101.7	36.653
7.50	6.42	6.96	124.3	44.798	7.50	7.37	7.44	127.9	46.095	7.50	7.31	7.41	141.3	50.925
10.00					10.00					10.00				
12.50					12.50					12.50				
貫入試験後の含水比	容器No.				貫入試験後の含水比	容器No.				貫入試験後の含水比	容器No.			
	m _a g					m _a g					m _a g			
	m _b g					m _b g					m _b g			
	m _c g					m _c g					m _c g			
	w ₂ %					w ₂ %					w ₂ %			
	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]

調査件名 西村砂利工業工場産〔再生路盤材〕材料試験

試験年月日 令和 5年 8月 29日

試料番号 (深さ) RC-40

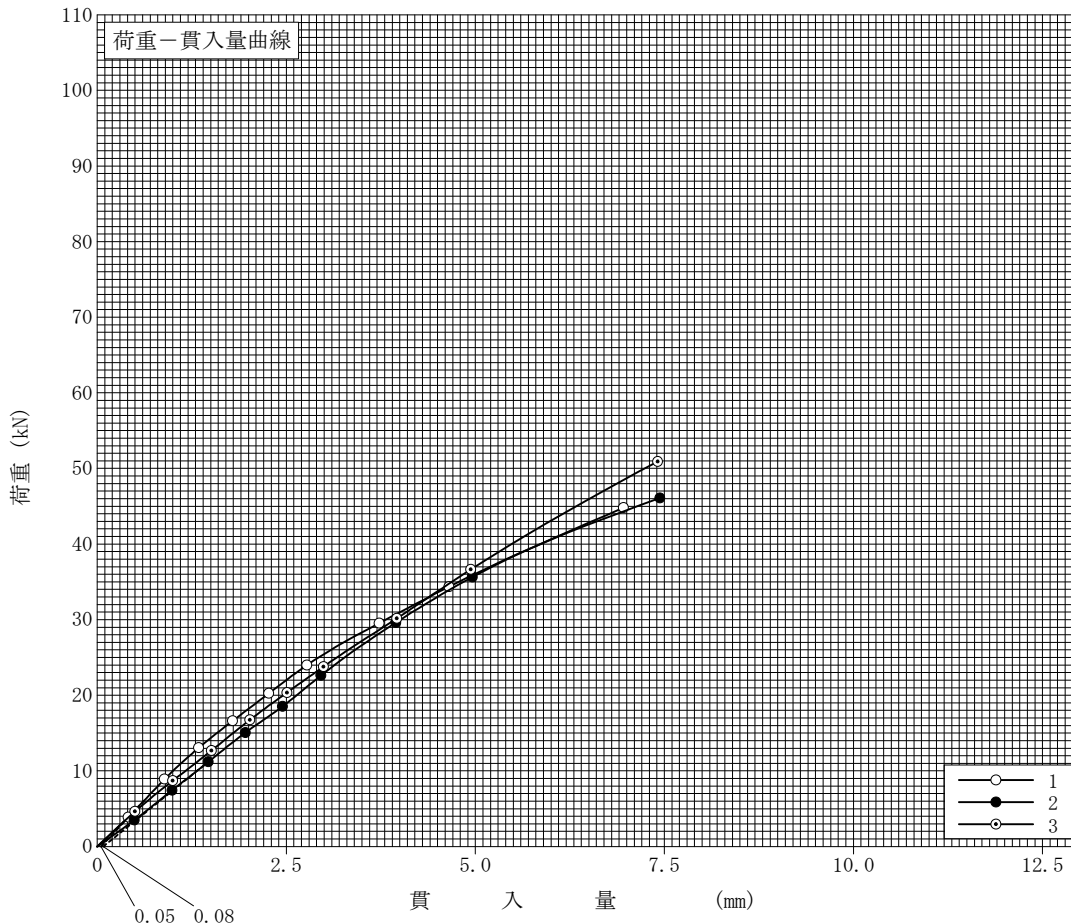
試験者 細川 隆広

試験方法	締固めた土, 粒径	ランマー質量	kg	4.5	土質名称	再生クラッシュラン		
突固め方法	修正CBR	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} %	11.89		
養生条件	日空气中	モールド	内径	mm	最大乾燥密度 ρ_{dmax} Mg/m ³	1.964		
	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_1 %	12.13		11.88		11.90	
		乾燥密度 ρ_d Mg/m ³	1.958		1.953		1.961	
	後	膨張比 r_e %						
		平均含水比 w' %						
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %							
	貫入量2.5mmにおけるCBR%		167.0		145.8		151.4	
	貫入量5.0mmにおけるCBR%		182.4		182.3		186.1	
	C B R %		182.4		182.3		186.1	

平均 C B R %
183.6

特記事項

- 1) スペーサーディスクの高さを差引く。



貫入量 mm	2.5	5.0	
特荷重 標準荷重	供試体 No.1	22.380	36.302
	供試体 No.2	19.536	36.268
	供試体 No.3	20.292	37.034
標準荷重強さ MN/m ²	6.9	10.3	
標準荷重 kN	13.4	19.9	

JIS A 1121 ロサンゼルス試験機による粗骨材のすりへり試験 報告用紙

試料番号 再生路盤材 [RC-40] 試験年月日 令和5年8月29日
 調査名・目的 使用場所
 試料採取場所 西村砂利工業 砕石工場 細川 隆広

粒度区分 S-13の試験条件 球の数 8 個
 回転速度 32 回/分 回転数 500 回

ふるい分け試験			試験前の試料の質量
とどまるふるい (mm)	通るふるい (mm)	各群の質量百分率 (%)	(g)
	2.5		
2.5	5		
5	10		
10	15		
15	20		
20	25		
25	40		
40	50		
5	13		5000
①	合計		5000
②	試験後1.7mmふるいに残った試料の乾燥質量	(g)	3465
③	すりへり損失質量	(g) ①-②	1535
④	すりへり減量	(%) ③/①×100	30.7

備考：

JIS A 1104 骨材の単位容積質量及び実績率試験 報告用紙

試料番号 再生路盤材 [RC-40] 試験年月日 令和5年8月19日
調査名・目的 使用場所
試料採取場所 西村砂利工業 砕石工場 試験者 細川 隆広

骨材の表乾比重① 骨材の吸水率② %
試料の状態 絶乾・気乾 含水率測定 有・無
方 法 棒突き試験

測定番号		1	2	1	2
③ 容器の容積 (ℓ)		10	10		
④ 容器の質量 (g)		4287	4287		
⑤ 試料+容器の質量 (g)		21286	21369		
⑥ 試料質量 (g)	⑤-④	16999	17082		
⑦ 含水率測定のための乾燥前の試料の質量 (g)		6002	5854		
⑧ ⑦の乾燥後の試料の質量 (g)		5601	5427		
⑨ 単位容積質量 (kg/m ³)	⑥/③または⑥/③×⑧/⑦	1586	1584		
平均値		1585			
⑩ 実績率 (%)					
平均値					

備考: