

試験結果報告書

試験名 西村砂利工業工場産〔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 C-30

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
単位容積質量試験

報告日 令和 7年 9月 2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ンツ



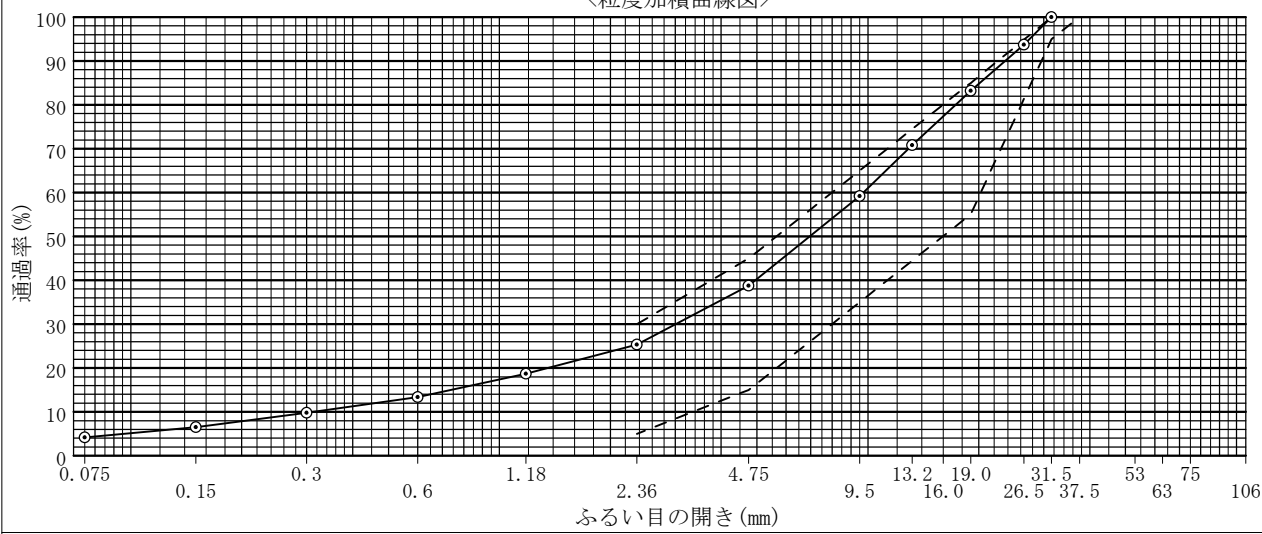
	土 質 試 験 結 果 一 覧 表 (材 料)	
--	-------------------------	--

調 査 件 名	西村砂利工業工場産〔路盤材〕材料試験	整理年月日	令和 7年 8月 30日
---------	--------------------	-------	--------------

整理担当者	山本 明夫
-------	-------

試 料 番 号 (深 さ)		C-30	(規格値)				
粒 度 特 性	63.0 (mm)						
	53.0						
	37.5		(100)				
	31.5	100	(95~100)				
	26.5	93.7					
	19.0	83.2	(55~85)				
	13.2	70.8					
	9.5	59.2					
	4.75	38.8	(15~45)				
	2.36	25.3	(5~30)				
	1.18	18.7					
	0.60	13.4					
	0.30	9.8					
	0.15	6.5					
	0.075	4.2					
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)				
	コンシステンシー指数 I_c						
分 類	分 類 名						
	分 類 記 号						
締 固 め	試 験 方 法	E-b					
	最大乾燥密度 $\rho_{d\max}$ g/cm ³	2.180					
	最適含水比 W_{opt} %	6.36					
C B R	室 内	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C B R %					
	95%修正C B R %	104.3					
		93%修正C B R %	82.6 (30%以上)				
	現 場	試験箇所の含水比 W %					
		平均C B R %					
	単位体積質量 kg/m^3		1717				

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〔路盤材〕材料試験		試験年月日	
試験料名		C-30		試験者	
試験の種類	クラッシュラン		採取年月日		
試験の採取場所			採取者		
全乾燥試験質量	15174 g				
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 (%)	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					
31.5	0	0	0.0	0.0	100.0
26.5	956	956	6.3	6.3	93.7
19.0	2549	1593	10.5	16.8	83.2
16.0					
13.2	4431	1882	12.4	29.2	70.8
9.5	6191	1760	11.6	40.8	59.2
4.75	9286	3095	20.4	61.2	38.8
2.36	11334	2048	13.5	74.7	25.3
1.18	12342	1008	6.6	81.3	18.7
0.6	13139	797	5.3	86.6	13.4
0.3	13684	545	3.6	90.2	9.8
0.15	14182	498	3.3	93.5	6.5
0.075	14544	362	2.3	95.8	4.2
以下	15174	630	4.2	100.0	0.0
計	15174	15174	100.0		
＜粒度加積曲線図＞					
					
備考					

調査件名西村砂利工業工場産〔路盤材〕材料試験

試験年月日令和 7年 8月 20日

試験者山本明夫

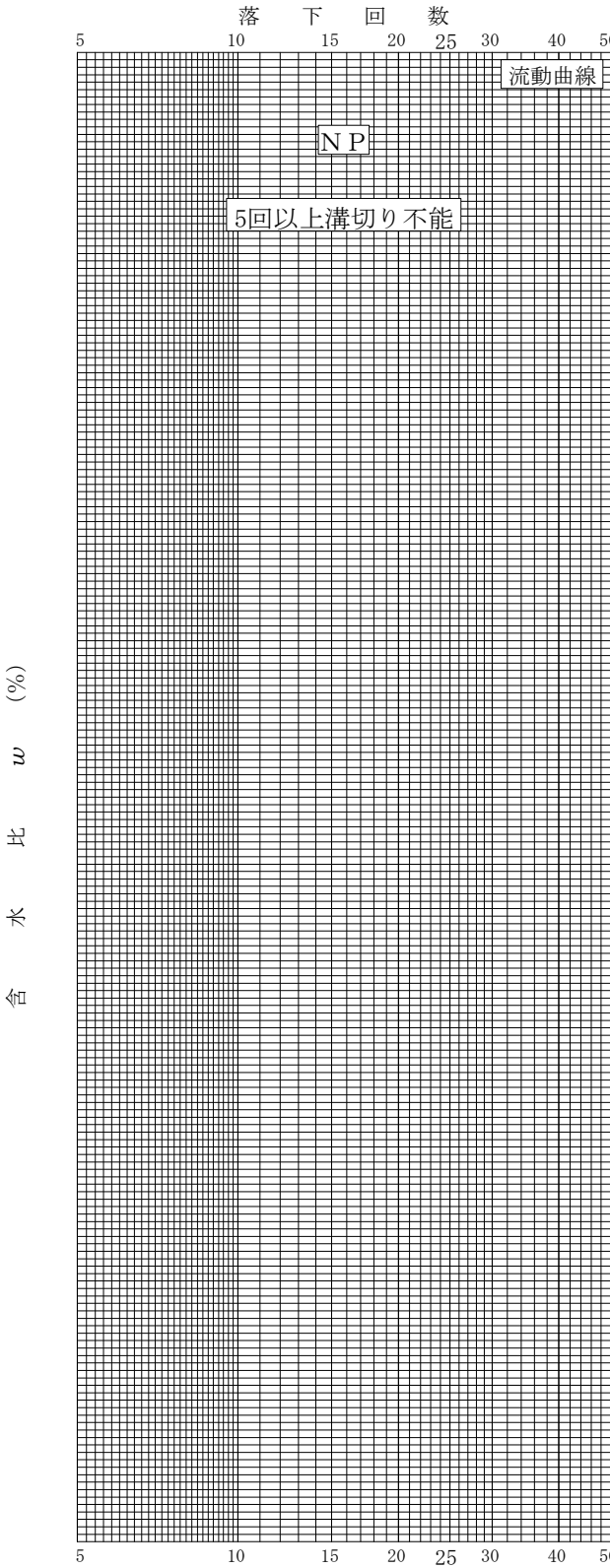
試料番号（深さ）C-30			
液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	N P
			塑性限界 w_p %
			N P
			塑性指数 I_p
			N P
		ヒモ状にならず試験不能	

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CBR試験

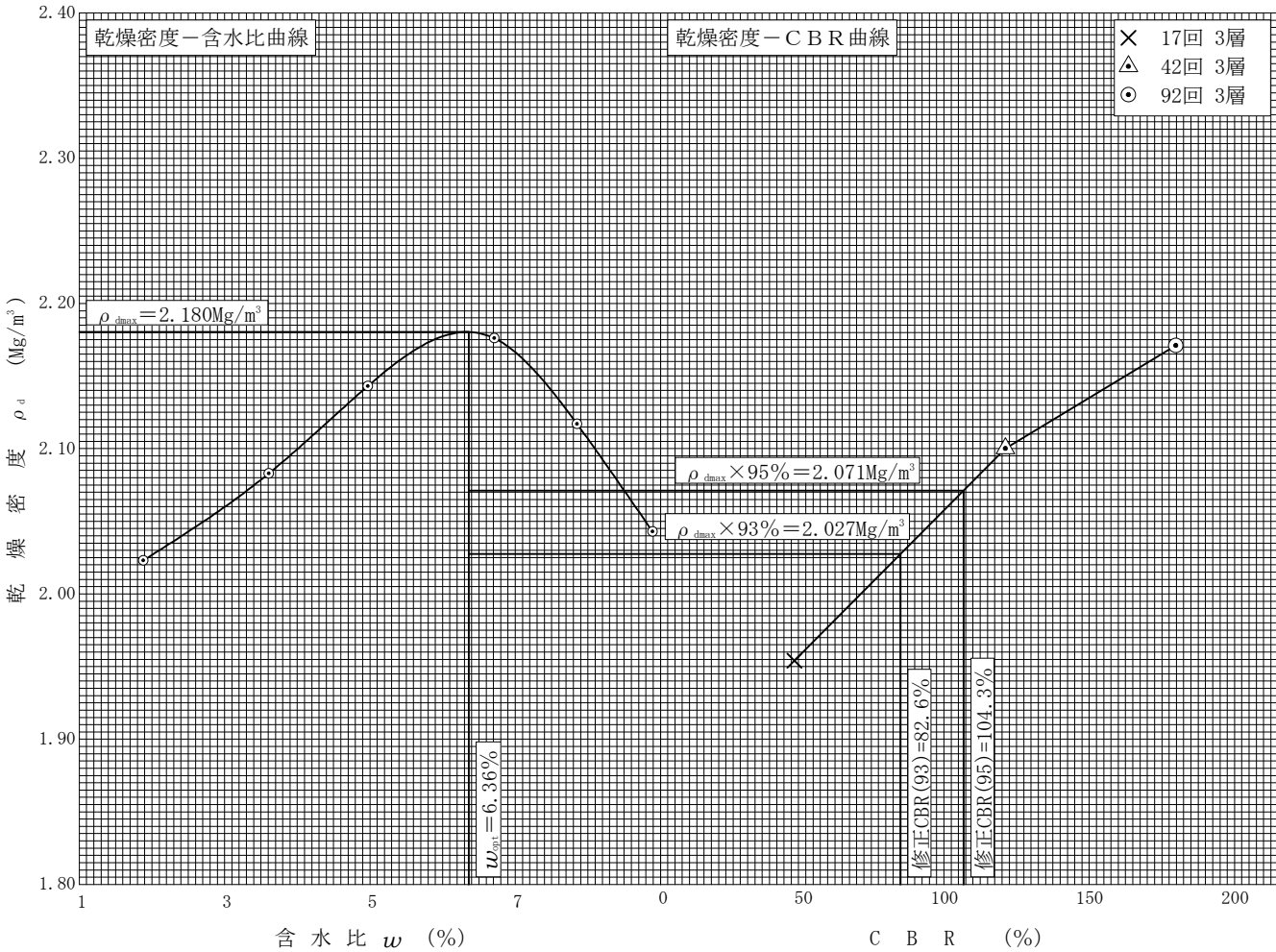
調査件名西村砂利工業工場産〔路盤材〕材料試験

試験年月日令和 7年 8月20日～27日

試料番号（深さ）C-30

試験者山本明夫

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		1.952	1.963	1.947	2.096	2.106	2.097	2.177	2.167	2.170
平均値 ρ_d Mg/m ³		1.954			2.100			2.171		
貫入量2.5mmにおけるCBR %		37.3	35.8	33.9	102.7	100.1	88.0	155.0	157.1	139.1
平均値 %		35.7			96.9			150.4		
貫入量5.0mmにおけるCBR %		48.6	45.1	44.6	118.4	122.7	115.0	174.2	184.7	172.9
平均値 %		46.1			118.7			177.3		
ランマー質量 kg	4.5	最大乾燥密度 ρ_{dmax} Mg/m ³			2.180			締固め度 %		
		最適含水比 w_{opt} %			6.36			修正CBR %		
								95		
								104.3		
								93		
								82.6		



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〔路盤材〕材料試験

試験年月日令和 7年 8月 20日

試料番号（深さ）C-30

試験者山本明夫

試験方法		E－b	土質名称	クラッシュラン			
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 cm	15
試料の使用法		繰返し法 ，非繰返し法	落下高さ cm	45		高さ ¹⁾ cm	12.50
含水比	試料分取後 w_0 %		突固め回数 回/層	92		容量 V cm ³	2209
	乾燥処理後 w_1 %		突固め層数 層	3		質量 m_1 g	3884
測定 No.		1	2	3	4		
(試料+モールド) 質量 m_z ²⁾ g		8437	8651	8855	9013		
湿潤密度 ρ_t g/cm ³		2.061	2.158	2.250	2.322		
平均含水比 w %		1.88	3.61	4.97	6.71		
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		2.023	2.083	2.143	2.176		
含水比	容器 No.	151	134	253	292		
	m_a g	785.77	946.26	781.02	750.82		
	m_b g	771.00	914.34	744.61	704.43		
	m_c g	32.32	32.56	32.03	32.11		
	w %	2.00	3.62	5.11	6.90		
	容器 No.	160	207	295	248		
	m_a g	781.86	889.68	793.81	836.04		
	m_b g	768.96	859.91	758.73	786.90		
	m_c g	32.10	32.96	32.34	33.20		
	w %	1.75	3.60	4.83	6.52		
測定 No.		5	6	7	8		
(試料+モールド) 質量 m_z ²⁾ g		8928	8798				
湿潤密度 ρ_t g/cm ³		2.283	2.225				
平均含水比 w %		7.85	8.89				
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		2.117	2.043				
含水比	容器 No.	261	224				
	m_a g	894.66	942.03				
	m_b g	832.76	866.90				
	m_c g	31.92	33.10				
	w %	7.73	9.01				
	容器 No.	284	100				
	m_a g	801.45	915.24				
	m_b g	744.71	844.11				
	m_c g	31.88	32.18				
	w %	7.96	8.76				

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。

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

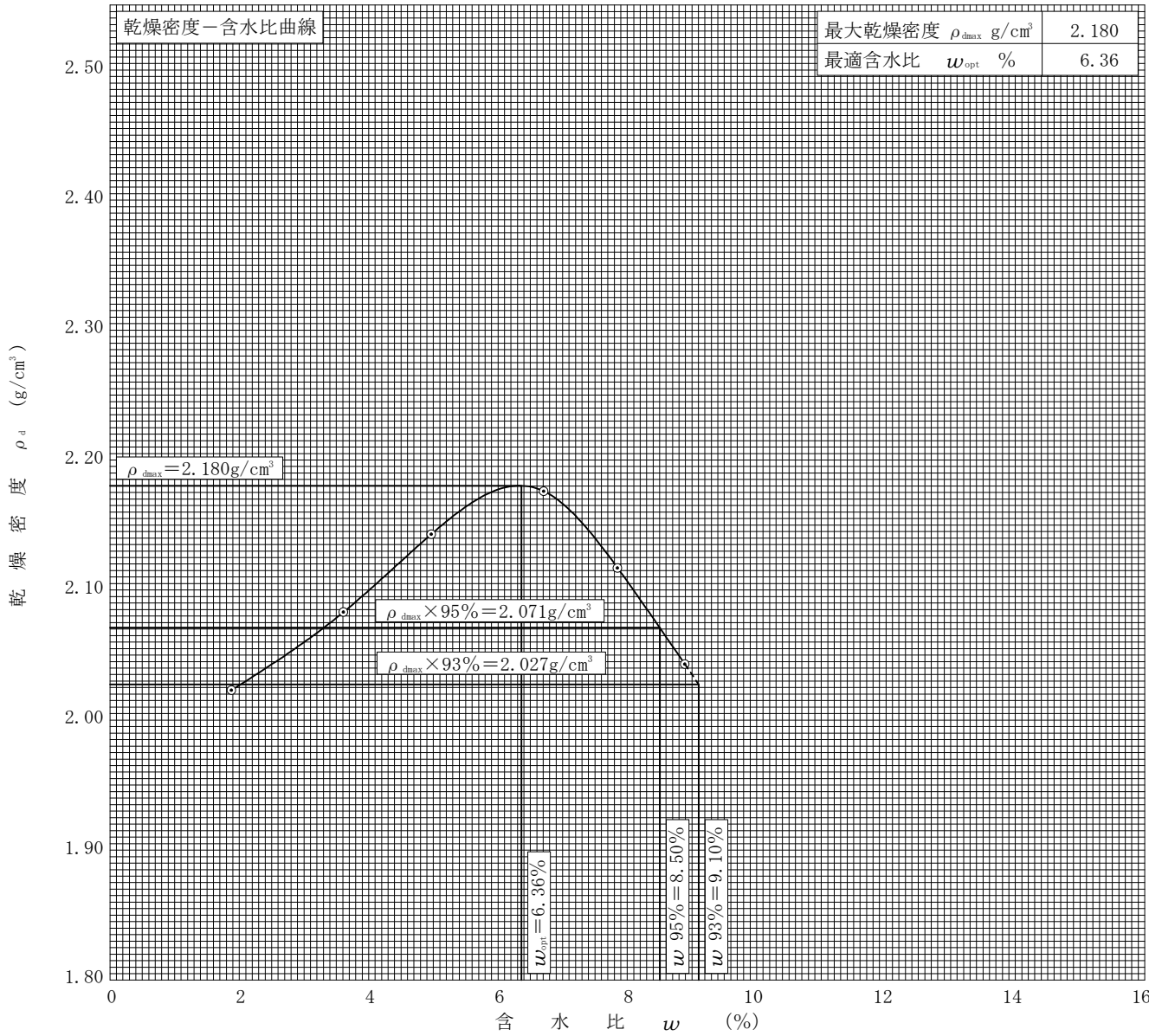
調査件名西村砂利工業工場産〔路盤材〕材料試験

試験年月日令和 7年 8月 20日

試料番号（深さ）C-30

試験者山本明夫

試験方法	E-b		土質名称		クラッシュラン			
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 g/cm ³		
試料の使用方法	繰返し法 , 非繰返し法		落下高さ cm		45	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 cm	15
	乾燥処理後 w_1 %			突固め層数 層	3		高さ ¹⁾ cm	12.50
測定 No.	1	2	3	4	5	6	7	8
平均含水比 w %	1.88	3.61	4.97	6.71	7.85	8.89		
乾燥密度 ρ_d g/cm ³	2.023	2.083	2.143	2.176	2.117	2.043		



特記事項

1) 内径15cmのモールドの場合はスぺ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
$$\rho_{dsat} = \frac{\rho_w}{\rho_w/\rho_s + w/100}$$

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〔路盤材〕材料試験

試験年月日令和 7年 8月 23日

試料番号（深さ）C-30

試 験 者 山 本 明 夫

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		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} %		6.36					
	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		2.180					
	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 ¹⁾ 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.			104		152		279		32		236		220		
	m_a g			683.29		715.73		721.92		739.33		759.59		709.21		
	m_b g			645.34		674.86		683.42		697.79		718.54		669.62		
	m_c g			32.30		32.19		31.94		32.04		33.25		33.12		
	w_1 %			6.19		6.36		5.91		6.24		5.99		6.22		
	平 均 値 w_1 %			6.28				6.08				6.11				
密 度	(試料+モールド) 質量 $m_2^{2)}$ g			8432				8482				8498				
	モ ー ル ド 質 量 $m_1^{2)}$ g			3849				3882				3934				
	湿 潤 密 度 ρ_t Mg/m ³			2.075				2.082				2.066				
	乾 燥 密 度 ρ_d Mg/m ³			1.952				1.963				1.947				
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〔路盤材〕材料試験

試験年月日令和 7 年 8 月 27 日

試料番号（深さ）C-30

試 験 者 山 本 明 夫

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 気 中		荷 重 計 No.			LUK-A		貫入ピストンの断面積 mm ²		19.63×10 ²		
			4 日 水 浸		容 量 kN			100		1MN/m²/日盛 較 正 係 数 kN/日盛		1.000		
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	1MN/m²	読 み		平 均	荷重計 の読み	1MN/m²	読 み		平 均	荷重計 の読み	1MN/m²
1	2			kN	1	2			kN	1	2			kN
0.00	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000
0.50	0.48	0.49	1.120	1.120	0.50	0.52	0.51	0.782	0.782	0.50	0.46	0.48	0.626	0.626
1.00	0.92	0.96	2.205	2.205	1.00	1.04	1.02	1.706	1.706	1.00	0.92	0.96	1.436	1.436
1.50	1.44	1.47	3.185	3.185	1.50	1.56	1.53	2.594	2.594	1.50	1.38	1.44	2.246	2.246
2.00	1.96	1.98	4.165	4.165	2.00	2.10	2.05	3.625	3.625	2.00	1.86	1.93	3.167	3.167
2.50	2.58	2.54	5.039	5.039	2.50	2.62	2.56	4.584	4.584	2.50	2.32	2.41	3.903	3.903
3.00	3.04	3.02	6.089	6.089	3.00	3.20	3.10	5.543	5.543	3.00	2.80	2.90	4.787	4.787
4.00	4.08	4.04	7.769	7.769	4.00	4.26	4.13	7.320	7.320	4.00	3.84	3.92	6.628	6.628
5.00	5.10	5.05	9.729	9.729	5.00	5.30	5.15	8.919	8.919	5.00	4.86	4.93	8.321	8.321
7.50	7.70	7.60	13.789	13.789	7.50	7.82	7.66	12.757	12.757	7.50	7.42	7.46	12.482	12.482
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.			
	<i>m</i> _a g					<i>m</i> _a g					<i>m</i> _a g			
	<i>m</i> _b g					<i>m</i> _b g					<i>m</i> _b g			
	<i>m</i> _c g					<i>m</i> _c g					<i>m</i> _c g			
	<i>w</i> ₂ %					<i>w</i> ₂ %					<i>w</i> ₂ %			
	平 均 値 <i>w</i> ₂ %					平 均 値 <i>w</i> ₂ %					平 均 値 <i>w</i> 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〔路盤材〕材料試験

試験年月日令和 7年 8月 27日

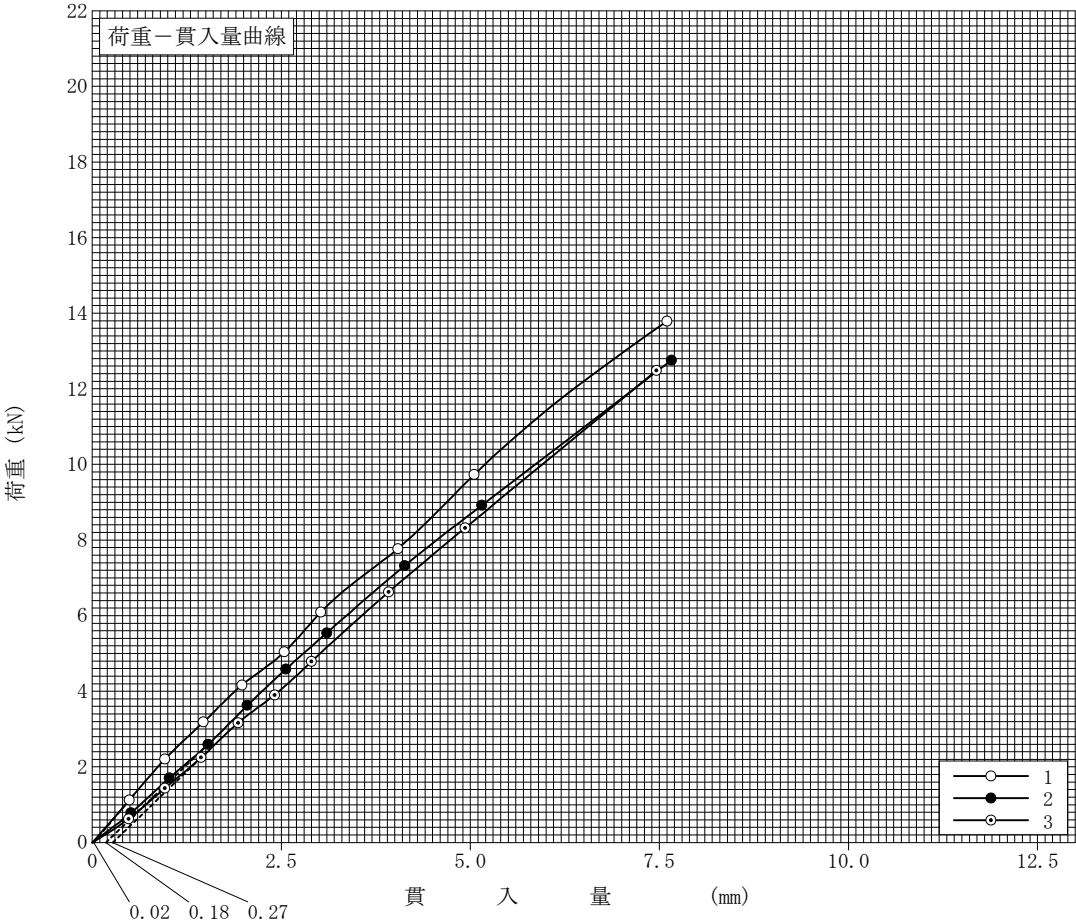
試料番号 (深さ) C-30

試 験 者 山 本 明 夫

試 験 方 法	締固めた土, 主として土	ランマー質量	kg	4.5	土 質 名 称	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} %	6.36
養 生 条 件	日空气中 4 日水浸	モールド	内 径	mm	最大乾燥密度 ρ_{dmax} Mg/m ³	2.180
			高 さ ¹⁾	mm		

供 試 体 No.			1	2	3
吸 水 膨 張 試 験	前	含 水 比 w_1 %	6.28	6.08	6.11
		乾 燥 密 度 ρ_d Mg/m ³	1.952	1.963	1.947
	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%		37.3	35.8	33.9
	貫入量5.0mmにおけるCBR%		48.6	45.1	44.6
	C B R %		48.6	45.1	44.6

平 均 C B R %
46.1



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
荷 重 重 荷 荷 重	供試体 No.1	5.004	9.669
	供試体 No.2	4.800	8.965
	供試体 No.3	4.542	8.881
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〔路盤材〕材料試験

試験年月日令和 7年 8月 23日

試料番号（深さ）C-30

試 験 者 山 本 明 夫

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		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} %		6.36					
	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		2.180					
	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 ¹⁾ 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.			269		132		297		296		213		270		
	m_a g			709.93		739.16		720.61		724.13		814.67		721.88		
	m_b g			672.05		697.08		682.62		683.92		768.06		683.16		
	m_c g			32.11		32.36		32.02		32.27		32.81		32.39		
	w_1 %			5.92		6.33		5.84		6.17		6.34		5.95		
	平 均 値 w_1 %			6.13				6.01				6.15				
密 度	(試料+モールド) 質量 $m_2^{2)}$ g			8777				8816				8800				
	モ ー ル ド 質 量 $m_1^{2)}$ g			3865				3884				3883				
	湿 潤 密 度 ρ_t Mg/m ³			2.224				2.233				2.226				
	乾 燥 密 度 ρ_d Mg/m ³			2.096				2.106				2.097				
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〔路盤材〕材料試験

試験年月日令和 7 年 8 月 27 日

試料番号（深さ）C-30

試 験 者 山 本 明 夫

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 気 中		荷 重 計 No.			LUK-A		貫入ピストンの断面積 mm ²		19.63×10 ²		
			4 日 水 浸		容 量 kN			100		較 正 係 数 1MN/m²/目盛 kN/目盛		1.000		
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	1MN/m² kN	読 み		平 均	荷重計 の読み	1MN/m² kN	読 み		平 均	荷重計 の読み	1MN/m² kN
1	2				1	2				1	2			
0.00	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000
0.50	0.52	0.51	3.944	3.944	0.50	0.46	0.48	2.793	2.793	0.50	0.50	0.50	2.050	2.050
1.00	1.06	1.03	6.660	6.660	1.00	0.94	0.97	5.514	5.514	1.00	1.00	1.00	4.524	4.524
1.50	1.58	1.54	9.414	9.414	1.50	1.42	1.46	8.271	8.271	1.50	1.52	1.51	6.715	6.715
2.00	2.14	2.07	12.056	12.056	2.00	1.86	1.93	10.705	10.705	2.00	2.04	2.02	9.259	9.259
2.50	2.64	2.57	14.028	14.028	2.50	2.40	2.45	13.176	13.176	2.50	2.56	2.53	11.486	11.486
3.00	3.20	3.10	16.223	16.223	3.00	2.94	2.97	15.575	15.575	3.00	3.08	3.04	13.783	13.783
4.00	4.26	4.13	20.391	20.391	4.00	3.96	3.98	19.943	19.943	4.00	4.10	4.05	18.413	18.413
5.00	5.30	5.15	24.074	24.074	5.00	5.00	5.00	24.418	24.418	5.00	5.12	5.06	22.724	22.724
7.50	7.80	7.65	31.591	31.591	7.50	7.56	7.53	33.978	33.978	7.50	7.64	7.57	31.701	31.701
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.			
	<i>m</i> _a g					<i>m</i> _a g					<i>m</i> _a g			
	<i>m</i> _b g					<i>m</i> _b g					<i>m</i> _b g			
	<i>m</i> _c g					<i>m</i> _c g					<i>m</i> _c g			
	<i>w</i> ₂ %					<i>w</i> ₂ %					<i>w</i> ₂ %			
	平 均 値 <i>w</i> ₂ %					平 均 値 <i>w</i> ₂ %					平 均 値 <i>w</i> 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 [路盤材] 材料試験

試験年月日 令和 7年 8月 27日

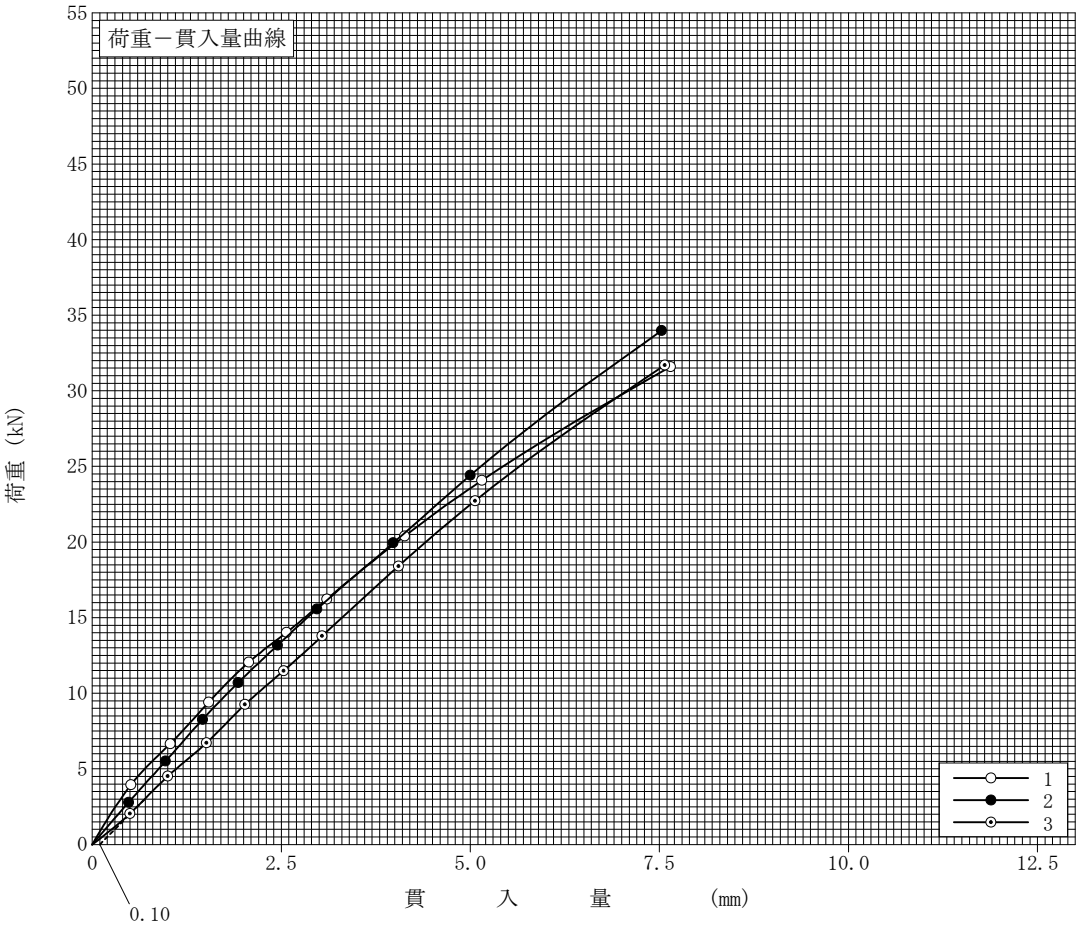
試料番号 (深さ) C-30

試 験 者 山 本 明 夫

試 験 方 法	締固めた土, 主として土	ランマー質量		kg	4.5	土 質 名 称	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} %	6.36
養 生 条 件	日空气中	モールド	内 径	mm	150	最大乾燥密度 ρ_{dmax} Mg/m ³	2.180
	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 %	6.13	6.01	6.15
		乾 燥 密 度 ρ_d Mg/m ³	2.096	2.106	2.097
	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%		102.7	100.1	88.0
	貫入量5.0mmにおけるCBR%		118.4	122.7	115.0
	C B R %		118.4	122.7	115.0

平 均 C B R %
118.7



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 度 荷 重	供試体 No.1	13.758	23.561
	供試体 No.2	13.410	24.418
	供試体 No.3	11.791	22.882
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〔路盤材〕材料試験

試験年月日令和 7年 8月 23日

試料番号（深さ）C-30

試 験 者 山 本 明 夫

試 験 方 法		締固めた土、 孔底のない土		ランマー質量 kg		4.5		土 質 名 称		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} %		6.36	
	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		2.180	
	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 ¹⁾ 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.			278	247	244	288	204	34		
	m_a g			794.96	817.89	753.54	743.33	708.66	716.40		
	m_b g			752.94	772.71	712.09	702.69	670.60	676.81		
	m_c g			32.22	33.33	32.61	32.08	33.03	32.06		
	w_1 %			5.83	6.11	6.10	6.06	5.97	6.14		
	平 均 値 w_1 %			5.97		6.08			6.06		
密 度	(試料+モールド) 質量 $m_2^{2)}$ g				9003		8972		8992		
	モ ー ル ド 質 量 $m_1^{2)}$ g				3907		3894		3906		
	湿 潤 密 度 ρ_t Mg/m ³				2.307		2.299		2.302		
	乾 燥 密 度 ρ_d Mg/m ³				2.177		2.167		2.170		
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〔路盤材〕材料試験

試験年月日令和 7年 8月 27日

試料番号（深さ）C-30

試 験 者 山 本 明 夫

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 気 中		荷 重 計 No.			LUK-A		貫入ピストンの断面積 mm ²		19.63×10 ²		
			4 日 水 浸		容 量 kN			100		較 正 係 数 1MN/m²/目盛 kN/目盛		1.000		
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	1MN/m²	読 み		平 均	荷重計 の読み	1MN/m²	読 み		平 均	荷重計 の読み	1MN/m²
1	2			kN	1	2			kN	1	2			kN
0.00	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000
0.50	0.46	0.48	5.605	5.605	0.50	0.52	0.51	5.105	5.105	0.50	0.52	0.51	4.327	4.327
1.00	0.92	0.96	10.217	10.217	1.00	1.06	1.03	10.034	10.034	1.00	1.04	1.02	8.036	8.036
1.50	1.40	1.45	13.932	13.932	1.50	1.62	1.56	14.435	14.435	1.50	1.54	1.52	12.023	12.023
2.00	1.94	1.97	17.487	17.487	2.00	2.22	2.11	18.273	18.273	2.00	2.10	2.05	15.516	15.516
2.50	2.44	2.47	20.562	20.562	2.50	2.74	2.62	21.934	21.934	2.50	2.62	2.56	19.039	19.039
3.00	2.96	2.98	24.149	24.149	3.00	3.26	3.13	25.596	25.596	3.00	3.16	3.08	22.192	22.192
4.00	4.10	4.05	29.690	29.690	4.00	4.22	4.11	31.300	31.300	4.00	4.20	4.10	28.775	28.775
5.00	5.16	5.08	35.103	35.103	5.00	5.20	5.10	37.355	37.355	5.00	5.24	5.12	35.112	35.112
7.50	7.72	7.61	48.747	48.747	7.50	7.68	7.59	49.397	49.397	7.50	7.82	7.66	47.969	47.969
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.			
	<i>m</i> _a g					<i>m</i> _a g					<i>m</i> _a g			
	<i>m</i> _b g					<i>m</i> _b g					<i>m</i> _b g			
	<i>m</i> _c g					<i>m</i> _c g					<i>m</i> _c g			
	<i>w</i> ₂ %					<i>w</i> ₂ %					<i>w</i> ₂ %			
	平 均 値 <i>w</i> ₂ %					平 均 値 <i>w</i> ₂ %					平 均 値 <i>w</i> 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 [路盤材] 材料試験

試験年月日 令和 7年 8月 27日

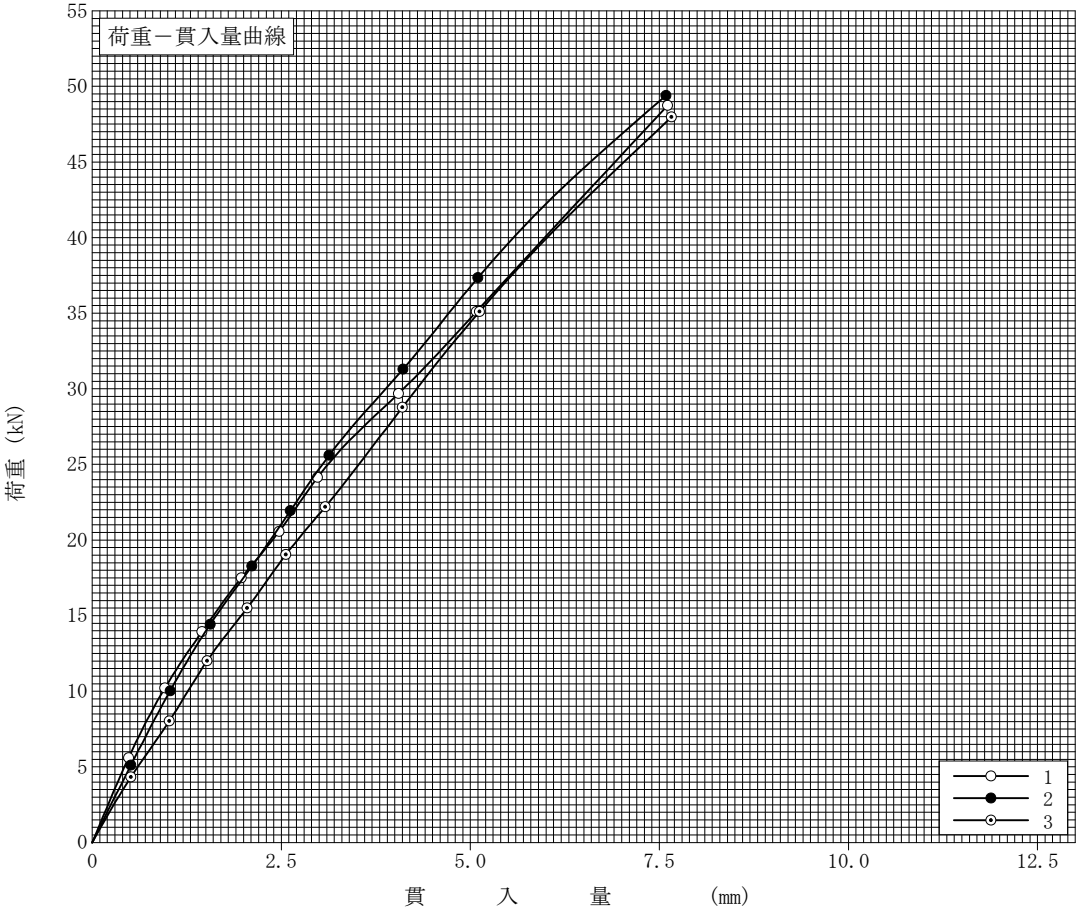
試料番号 (深さ) C-30

試 験 者 山 本 明 夫

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	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} %	6.36
養 生 条 件	日空气中	モールド	内 径	mm	150	最大乾燥密度 ρ_{dmax} Mg/m ³	2.180
	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 %	5.97	6.08	6.06
		乾 燥 密 度 ρ_d Mg/m ³	2.177	2.167	2.170
	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%		155.0	157.1	139.1
	貫入量5.0mmにおけるCBR%		174.2	184.7	172.9
	C B R %		174.2	184.7	172.9

平 均 C B R %
177.3



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 度 荷 重	供試体 No.1	20.768	34.666
	供試体 No.2	21.054	36.754
	供試体 No.3	18.637	34.406
標準荷重強さ MN/m ²		6.9	10.3
標 準 荷 重 kN		13.4	19.9

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	〔C－30〕	試験年月日	令和7年8月18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	山本 明夫

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

測定番号		1	2	1	2
③	容器の容積 (リットル)	10	10		
④	容器の質量 (g)	4285	4285		
⑤	試料＋容器の質量 (g)	22011	21975		
⑥	試料質量 (g) ⑤－④	17726	17690		
⑦	含水率測定のための乾燥前の試料の質量 (g)	5277	5193		
⑧	⑦の乾燥後の試料の質量 (g) ④－⑤	5117	5033		
⑨	単位容積質量 (kg/m ³) ⑥/③または⑥/③×⑧/⑦	1719	1714		
平均値		1717			
⑩	実績率 (%)				
平均値					

備考：