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 M-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

単位容積質量試験

すりへり試験

安定性試験

報告日 令和7年9月2日



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 9月 1日

			整理担当者	山本 明夫
試 料 番 号	M-40			
(深 さ)		(規格値)		
63.0 (mm)				
53. 0		(100)		
37. 5	100	(95~100)		
粒 31.5	96.7			
26. 5	92.1			
19.0	81.9	(60~90)		
度 13.2	68.5			
9. 5	56.4			
4.75	40.3	(30~65)		
特 2.36	27.2	(20~50)		
1.18	18.5			
0.60	14.0			
性 0.425	12.2	(10~30)		
0.15	7.6			
0.075	5.5	(2~10)		
液性限界 W_L %	NP			
$\frac{1}{2}$ 液性限界 W_L % $\frac{1}{2}$ 塑性限界 W_P % $\frac{1}{2}$ 型性指数 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$	NP			
シッ 塑性指数 IP	NP	(4以下)		
特 性 コンシステンシー指数 Ic				
分 類 名				
類 分類 記号				
締試 験 方 法	E-b			
固 最大乾燥密度 ρ _{d max} g/cm³	2.226			
め 最適含水比 W_{opt} %	5.65			
試験方法	舗装試験法			
室膨張比				
C 貫入試験後含水比 W₂ %				
平均 C B R %				
B 内 95%修正CBR %	126.6			
93%修正CBR %	95.0	(80%以上)		
R 現 試験箇所の含水比 W %				
平均CBR %				
場				
単位体積質量 kg/m³	1746			
すりへり減量 %	11.3	(50%以下)		
安定性 %	0.4	(20%以下)		
特記事項	l			

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 令和7年8月19日

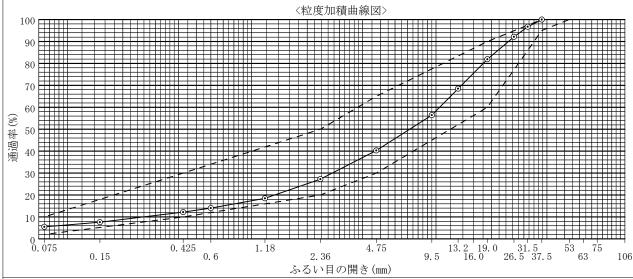
試 料 名 M-40

試 験 者 山本明夫

試	料	Ø	種	類	粒度調整砕石	採	取	年	月	日	
試	料の	採	取 場	所		採		取		者	
全	乾燥	試	料質	量	15088 g						

<u> </u>	乾	燥	試	料	質	量	15088
----------	---	---	---	---	---	---	-------

ふるい目の開き	各ふるいにとどまる 質量 (累加)	連続する各ふるいの 間にとどまる質量		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
(mm)	(g)	(g)	(%)	(%)	(%)
106					
75					
63					
53					
37. 5	0	0	0.0	0.0	100.0
31. 5	498	498	3. 3	3. 3	96. 7
26. 5	1192	694	4. 6	7. 9	92. 1
19. 0	2730	1538	10. 2	18. 1	81. 9
16.0					
13. 2	4750	2020	13. 4	31. 5	68. 5
9. 5	6584	1834	12. 1	43.6	56. 4
4. 75	9005	2421	16. 1	59. 7	40. 3
2. 36	10985	1980	13. 1	72.8	27. 2
1. 18	12298	1313	8. 7	81.5	18. 5
0.6	12977	679	4. 5	86.0	14.0
0. 425	13249	272	1.8	87.8	12. 2
0. 15	13943	694	4.6	92.4	7.6
0.075	14254	311	2. 1	94. 5	5. 5
以下	15088	834	5. 5	100.0	0.0
計	15088	15088	100.0		



備考

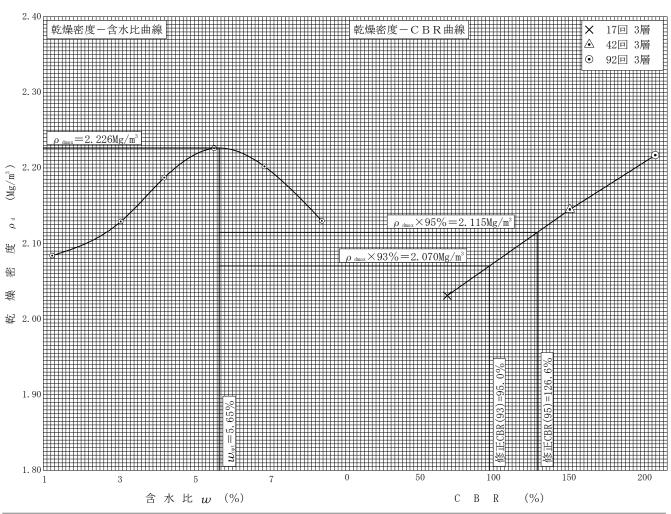
JIS A 1205 JGS 0141

土の液性限界・塑性限界試験(試験結果)

料番号	(深さ) M-40					落	\$	下	□	数			
	性限界試験	塑性限界試験	液性限界 🐠 %		5	10		15	20		30	$\overline{}$	40
	含水比 w %		N P									流動	曲彩
	日水比 W /0	B N L W /0						N P		▦			
		 	塑性限界 w。%						##				▦
			N P				<u> </u>	1. V#L	T 10 7		₩		▋
			塑性指数 I,			5	<u> </u>	上溝切	カリイ 	罪	▦		Ħ
			NΡ								▦		
		ヒモ状にならっ											\blacksquare
			7 7 70 7 132										
小小型口	(37E +)								\blacksquare		▦		
料番号		V=14 == = 5 = 5	\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\										
	性限界試験		液性限界 w %										
下回数	含水比 w %	含水比 w %								▦			▋
			塑性限界 w。%								▦		▋
													⇟
			塑性指数 I,							▦	▦		▋
													▋
				(%)						▦	▦		Ħ
				Ü						▦			#
				ω						▦			#
料番号	(深さ)							\blacksquare			#		
液	性限界試験	塑性限界試験	液性限界 🐠 %	丑							▦		▋
下回数	含水比 w %	含水比 w %											▋
			塑性限界 🐠 %	¥									▋
		 	至正成列· Wp /0							▦	▦		▋
		 		Áuт									▋
			塑性指数 I,	ŲΠ									▋
													▋
													▋
										▦	▦		▋
料番号	L (深さ)									\blacksquare	▦		\blacksquare
	性限界試験	塑性限界試験	液性限界 w %										▋
	1		m m m m m m m m m m										▋
下回数	含水比 w %	含水比 w %								▦	▦		Ħ
			塑性限界 w。%							\blacksquare	#	##	Ħ
									##	\blacksquare	\blacksquare		Ħ
		-	塑性指数 I,							#	\blacksquare	\blacksquare	#
		-								\blacksquare	\blacksquare	##	#
									\blacksquare	卌	\blacksquare	\blacksquare	#
									##	卌	#	##	#
							\Box		##	##	##	##	#

修 正 C B R 試 験

調査件名 西村砂利工業	查件名 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22日〜29日 							
試料番号(深さ) M-40				試	験 者	山本明	夫	
突固め回数 回/層	17 (3 層)	4	2 (3 層)	9:	2	(3 層)
供 試 体 No.	1 2	3	1	2	3	1	2	3
乾燥密度ρα Mg/m³	2. 037 2. 025	2. 031	2. 144	2. 151	2. 141	2. 221	2. 214	2. 215
平 均 値 ρ _d Mg/m ²	2. 031			2. 145			2. 217	
貫入量2.5mmにおけるCBR %	59. 6 54. 6	53. 3	116. 2	122. 1	115.6	170. 3	169. 3	171. 9
平 均 値 %	55. 8			118.0			170. 5	
貫入量5.0mmにおけるCBR %	72. 4 65. 2	63. 7	143. 6	157. 1	143. 9	212. 8	196. 5	204. 7
平 均 値 %	67. 1			148. 2			204. 7	
ランマー質量 kg 4.5	最大乾燥密度 $ ho_{dmax}$ Mg/m³	2. :	226	締固め	度 %	95		93
	最適含水比 $w_{ ext{ iny opt}}$ %	5.	65	修正CE	3 R %	126. 6		95.0



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 22日

試料番号 (深さ)M-40

試験者山本明夫

	番方 (休さ)M [−] 4 				へ	— —	" 大			
試 	験 方 法	E – p	土質名称	粒度調整	整砕石					
试 #	料の準備方法	乾燥法, =湿潤法	ランマー質量 kg	4. 5	5 	内径	cm	15		
式 #	料の使用方法	操返し法, 非繰返し法	落下高さ cm	45		高さ1)	cm	12.50		
含水	試料分取後 w。%		突固め回数回/層	92		容量	V cm ³	2209		
比	乾燥処理後 🐠 %		突固め層数 層	3	·	質量:	m ₁ g	3884		
則	定 No.	1	2		3		4			
試料+	-モールド)質量 $m^{2)}$ g	8545	8730		8918			9073		
显:	潤 密 度 ρ _t g/cm³	2. 110	2. 194		2. 279			2. 349		
平均	匀含水比 w %	1. 24	3. 05		4. 20			5. 52		
吃 :	燥 密 度 ρd g/cm³	2. 084	2. 129		2. 187			2. 226		
	容器 No.	210	219		164			155		
	m _a g	861.18	798. 27		847. 57	,		795. 61		
含	$m_{ m b}$ g	850.80	776. 20		815. 11			757. 11		
	m_{\circ} g	33. 14	33. 20		29. 18			32. 11		
	w %	1. 27	2. 97		4. 13			5. 31		
水	容器 No.	274	239		279			211		
	$m_{ m a}$ g	855. 93	819. 78		857. 48	}		826.63		
比	$m_{ m b}$ g	846. 08	795. 91		823. 67	,		783. 70		
	$m_{ m c}$ g	32. 10	33. 26		31. 94			33. 14		
	w %	1. 21	3. 13		4. 27			5. 72		
則	定 No.	5	6		7			8		
試料+	-モールド) 質量 $m_{2}^{(2)}$ g	9081	8983							
显	潤 密 度 ρ _t g/cm³	2. 353	2. 308							
平 均	匀含水比 <i>w</i> %	6. 85	8. 37							
艺	燥 密 度 ρ _d g/cm³	2. 202	2. 130							
	容器 No.	140	172							
	$m_{ m a}$ g	866. 29	968. 98							
含	$m_{ m b}$ g	813. 91	899.67							
	m_{\circ} g	32. 16	32. 24							
- 1.c	w %	6. 70	7. 99							
水	容器 No.	145	143							
	m_{a} g	854. 24	881.99							
比	$m_{ m b}$ g	800. 52	813. 62				ļ			
	m_{\circ} g	32.04	32. 26							
	w %	6. 99	8. 75							

$$\rho_{\rm d} = \frac{\rho_{\rm t}}{1+ w/100}$$

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。

JΙS	A	1210
JGS		0711

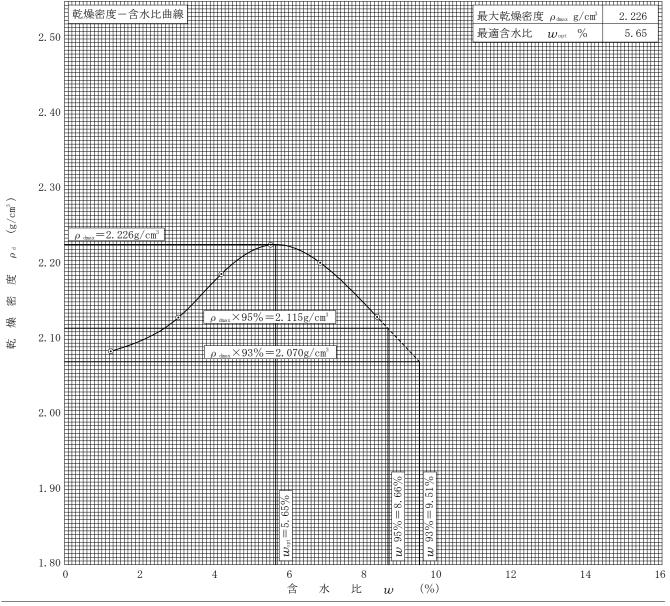
突固めによる土の締固め試験 (締固め特性)

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 22日

試料番号 (深さ) M-40

山本明夫

試	験方	法	E -	- b	土質名	称	粒度調整	———— 砕石		
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	ξ ρ_s g/cm^3	
試 料	の使用方	法	繰返し法,	非繰返し法	落 下 高	ė cm	45	試料調製前の	最大粒径 mm	
含水比	試料分取後 w	, %			突固め	回数回/層	92	- 1 le	内 径 cm	15
- 4 小儿	乾燥処理後 и) ₁ %			突固め鳥	層数 層	3	モールド	高 き ¹⁾ cm	12.50
測	定 No.		1	2	3	4	5	6	7	8
平均含	a水比 w	%	1.24	3. 05	4. 20	5. 52	6. 85	8. 37		
乾燥	密度 ρα g	cm ³	2. 084	2. 129	2. 187	2. 226	2. 202	2. 130		



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。 ゼロ空気間隙曲線の計算式

 $\frac{\rho_w}{\rho_w/\rho_s + w/100}$

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 25日

試料番号(深さ) M-40

試験者山本明夫

八个十	留り		W-40				配	深	平 奶 大		
試	験	方 法	締固めた土,二	はなない土	ランマー質	量 kg	4. 5	土質名和		粒度調整砕石	
突 昆	国 は	方 法	修正C	BR	落 下 高	き mm	450	自然含水比 w	o _n %		
試	準	備方法	非乾燥法,空	三気乾燥法	突 固 め 回	数 回/層	17	最適含水比 w	, opt %	5. 65	
料準	空気	乾燥前含水比 %			突 固 め 層	数層	3	最大乾燥密度 ρ。	_{lmax} Mg/m ³	2. 226	
備	試料	調製後含水比20%			モールド	内 径 mm	150	荷重板質量	kg	5	
					モールド	高 き ⁿ mm	125	モールド容量 V	mm ³	2209×10^{3}	
		供 試	体 No.]	L	:	2		3	
		容器	No.		237	238	225	286	20	5 4	
含	-	m.	a	g	859.65	785. 14	727. 11	854. 75	780. 5	8 769.94	
-4.		m_1		g	814. 34	743. 79	690.67	814. 02	743.6	7 731. 54	
水		m		g	33. 18	33. 31	32. 89	32. 23	32. 5	8 32. 10	
比	1	w	ı	%	5.80	5.82	5. 54	5. 21	5. 1	9 5. 49	
		平 均	値 w) ₁ %	5.	81	5.	38	5. 34		
		(試料+モール	·ド)質量 m	2) 12 g	85	69	8614		8647		
窑	7	モールド質量 m ²⁾ g			38	08	39	000		3921	
度	F	湿 潤 密 度 ρ _t Mg/m			2. 1	155	2.	134		2. 139	
		乾燥密度ρ _d Mg/m			2. ()37	2.0	025		2.031	
		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									
吸	ž	1									
		2									
水	<	4									
		8									
脻	ľ	24									
		48									
張	i k	72									
		96									
討	t	(試料+モール	·ド)質量 m	2) 13 g							
		膨張	比 r.	%							
験	È	湿潤	密 度 ρ	' Mg/m ³							
		乾燥	密 度 ρ	' Mg/m ³							
		平 均 含		, ,			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。

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

$$\rho_{\rm t}' = \frac{m_3 - m_1}{V \left(1 + r_{\rm e} / 100\right)} \times 10^3$$

$$\rho_{\rm d}' = \frac{\rho_{\rm d}}{1 + r_{\rm e}/100}$$

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

C B R 試 験 (貫入試験)

調查件名 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 29日

試料番号(深さ) M-40

試験者山本明夫

試料番	号(深	さ) M-4	10						試	験 者	Щ 7	本 明 天		
試	験 条	件	水浸,	非水浸	貫入	速さ	mm/min	1	. 0	荷重	返質量	kg		5
坐	H 夕	. <i>I</i> H-		日空気中	荷重	計 No.		LU	K-A	貫入ピスト	ンの断面積	mm^2	19. 6	63×10^2
養	生 条	件	4	日 水 浸	容	量	kN	1	00	較 正	体 数	dN/m²/目盛 kN/目盛	1.	000
	供試体	S No.	-	1	伊	共 試 体	No.	4	2	供	、試 体	No.		3
貫	入	圭 mm	荷重強る	≦,荷重	貫	入 量	: mm	荷重強	≦,荷重	貫	入	ł mm	荷重強	さ,荷重
読	み	平均	荷重計	MN/m²	読	み	平 均	荷重計	MN/m²	読	み	平 均	荷重計	MN/m²
1	2	平均	の読み	kN	1	2	平均	の読み	kN	1	2	平均	の読み	kN
0.0	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. 5	0. 54	0. 52	2. 102	2. 102	0. 50	0. 44	0. 47	1. 615	1. 615	0. 50	0. 48	0. 49	1. 496	1. 496
1. 0	1.04	1. 02	3. 655	3. 655	1.00	0.86	0. 93	3. 196	3. 196	1.00	0. 94	0. 97	2. 835	2. 835
1. 5	1.54	1. 52	5. 007	5. 007	1. 50	1. 30	1. 40	4. 569	4. 569	1. 50	1. 40	1. 45	4. 213	4. 213
2. 0	2.04	2. 02	6. 509	6. 509	2.00	1. 74	1. 87	5. 704	5. 704	2.00	1. 86	1. 93	5. 513	5. 513
2. 5	2. 52	2. 51	8. 012	8. 012	2. 50	2. 24	2. 37	6. 940	6. 940	2. 50	2. 34	2. 42	6. 931	6. 931
3.0	3. 02	3. 01	9. 413	9. 413	3. 00	2. 60	2. 80	8. 074	8. 074	3. 00	2. 82	2. 91	8. 151	8. 151
4.0	3. 98	3. 99	11. 816	11.816	4.00	3. 54	3. 77	10. 171	10. 171	4.00	3. 80	3. 90	10. 356	10. 356
5.0	4. 84	4. 92	14. 220	14. 220	5. 00	4. 46	4. 73	12. 334	12. 334	5. 00	4. 78	4. 89	12. 443	12. 443
7. 5	7. 16	7. 33	18. 876	18. 876	7. 50	6. 96	7. 23	17. 661	17. 661	7. 50	7. 32	7. 41	17. 325	17. 325
10.0)		ļ		10.00					10.00				
12. 5)				12. 50					12. 50				
貫	容器N	0.			貫	容器No				貫	容器No).		-
入試	m _a	g			入試	m _a g				入武	m a 8	g		
験	т ь	g			験	<i>т</i> ь g				験	mь 8	g		
後 の	<i>m</i> _c	g			後 の	<i>m</i> ₀ g				後 の	m. 8	g		
含 水	w_2	%			含水	w ₂ %	,			含水	w ₂ %	6		
比	平均	值 w2 %			比	平均值	1 w2 %			比	平均信	直 w2 %		
			ı					1						

JΙS	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 29日

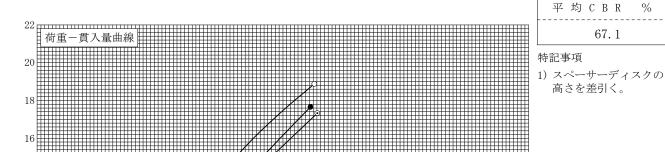
T JULY TO INLY	(3mt (-)	16 40
試料番号	(深さ)	M-40

14

重 (kN)

試験者山本明夫

法	締固めた土, 乱さない土	ランマー質	量 kg	4. 5	土質名称	к 	粒度調整砕石	
突 固 め 方 法 修正CBR		落 下 高 さ mm		450	空気乾燥前含水片	Ł %		
テ法	非乾燥法,空気乾燥法	突固め回	数 回/層	17	自然含水比 🐠	%		
件	水浸, 非水浸	突 固 め 層	数 層	3	最適含水比 🐠。	_{pt} %	5. 65	
/tla	日空気中	- 1 le	内 径 mm	150	最大乾燥密度 $ ho_{\scriptscriptstyle dmax}$	_x Mg/m ³	2. 226	
14-	4 日水浸	モールト	高 さ mm	125				
試	体 No.		1		2	3		
含 7	水 比 🐠 %		5. 81		5. 38	5. 34		
乾燥	密度 ρ _d Mg/m³		2. 037		2. 025		2. 031	
膨弱	長 比 r _e %							
平均行	含水比 w′ %							
乾燥	密度 ρ' _d Mg/m³							
後の含	水比 w2 %							
量2.5mi	mにおけるCBR%	59	9. 6	5-	4. 6	53. 3		
量5.0mi	mにおけるCBR%	7:	2. 4	6	5. 2	63. 7		
C B R		7:	2. 4	6	5. 2	63. 7		
	方法 件 件 試 含 ・ 乾 膨 ・ 平 ・ 乾 の の き 5 5 5 6 0 0 0 1 0 1 0 1 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0	法 修正CBR	法 修正CBR 落 下 高 方法 非乾燥法, 空気乾燥法 突 固 め 回 件 水浸, 非水浸 突 固 め 層 中 日空気中 4 日水浸 試 体 No. 含 水 比 w1 % 乾燥密度 ρ _d Mg/m³ 膨 張 比 r。 % 平均含水比 w′ % 乾燥密度 ρ′ _d Mg/m³ 後の含水比 w2 % 量2.5mmにおけるCBR% 55	法 修正CBR 落 下 高 さ mm	法 修正CBR 落 下 高 さ mm 450 方法 非乾燥法,空気乾燥法 突 固 め 回 数 回/層 17 件 水浸, 非水浸 突 固 め 層 数 層 3 中 日空気中 4 日水浸 カー モールド 高 さ mm 150 高 さ mm 150 高 さ mm 125 試 体 No. 1 含 水 比 w 1 % 5.81 乾燥密度 ρ 4 Mg/m³ 2.037 膨 張 比 r。 % 平均含水比 w′ % 乾燥密度 ρ′4 Mg/m³ 8 後の含水比 w 2 % 59.6 59.6 55.0mmにおけるCBR% 72.4 66	法 修正CBR 落 下 高 さ mm 450 空気乾燥前含水比 方法 非乾燥法,空気乾燥法 突 固 め 回 数 回/層 17 自然含水比 wn 件 水浸, 非水浸 突 固 め 層 数 層 3 最適含水比 wn 件 日空気中 4 日 水浸 七 ールド 高 さ mm 150 最大乾燥密度 ρ₀mm 高 さ mm 125 試 体 No. 1 2 含 水 比 w1 % 5.81 5.38 乾燥密度 ρ₀ Mg/m² 2.037 2.025 膨 張 比 r。 % 平均含水比 w² % 乾燥密度 ρ₀ Mg/m² 59.6 54.6 量2.5mmにおけるCBR% 59.6 54.6 最5.0mmにおけるCBR% 72.4 65.2	法 修正CBR 落 下 高 さ mm 450 空気乾燥前含水比 % 5法 非乾燥法,空気乾燥法 突 固 め 回 数 回/層 17 自然含水比 w。 % 自然含水比 w。 % 自空気中 4 日 水浸 キャスラ 高 さ mm 150 最大乾燥密度 ρ mm 150 最大乾燥密度 ρ mm 125 また	



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

貫入量 mm	2. 5	5. 0			
供試体 No.1	7. 982	14. 411			
単 供試体 強 No.2	7. 313	12. 965			
供試体 No.3	7. 145	12. 667			
標準荷重強さ MN/m ²	6. 9	10. 3			
標 準 荷 重 kN	13. 4	19. 9			

8				
6				
4				
2				
0 2.5	5. 0	7. 5		
0. 01	貫 入	. 量	(mm)	

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 25日

試料番号(深さ) M-40

試験者山本明夫

(朴	番号(深さ)」	M-40						武	辆	有 川	本 明	大	
ŧ	験 方	法	締固めた土	t, 11	<u>ቱν±</u>	ランマー質	量	kg	4. 5	土	質 名	称	粒质	度調整砕石
E 12	国めこ	方 法	修	ECBR	2	落 下 高	さ	mm	450	自然	含水比 u	υ _n %		
μ, Ι	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 u	υ _{opt} %		5. 65
料準	空気乾燥	前含水比 %				突 固 め 層	数	層	3	最大韓	乾燥密度 ρ	$_{\rm dmax}~{\rm Mg/m^3}$		2. 226
備	試料調製	後含水比 w 。%				モールド	内	径 mm	150	荷重	板質量	kg		5
						モールド	高	き mm	125	モール	レド容量 V	mm ³	2	209×10^{3}
	供	試	体 No				1			2				3
		容 器	F No]	289		13	128		16		27	8
含	ì	m	а		g	685. 13		705. 95	772. 70		699. 02	76	85.87	763. 1
	. []	m	b		g	651. 56		669.85	734. 95		665. 79	72	26. 90	725. 7
水	` [m	с		g	32. 21		32.06	32. 06		32. 18	3	32. 24	33. 1
比	1	w	1		%	5. 42		5. 66	5. 37		5. 24		5.61	5. 4
		平 均 値 w1 %		%	5. 54			5. 31			5. 51			
		試料+モーバ	レド) 質量	$m_{2}^{2)}$	g	8913			87	744			88	397
密	密 モールド質量 m ² g			g	39	15		37	740			39	907	
度	- 温	潤	密度	$ ho_{ m t}$ N	${ m Mg/m^3}$	2. 2	263		2.	265			2.	259
/×		乾 燥 密 度 ρ _d Mg/m³		${ m Mg/m^3}$	2.	144		2.	151			2.	141	
	7	水浸時間	h B		刻	変位計の読み	膨	張量 mm	変位計の読み	膨引	長量 mm	変位計	の読み	膨張量 mm
		0												
吸	ż [1												
		2												
水	;	4												
		8												
脻	į	24												
		48												
張	ŧ	72												
		96												
討	t (試料+モー川	レド)質量	$m^{\frac{2)}{3}}$	g									
	腹	張	比	r _e	%									
験	注 温	. 潤	密度	$\rho_{\rm t}'$ N	Mg/m ³									
	乾	燥	密 度	$\rho_{\rm d}'$ N	Mg/m³									
	平	均 含	水 比	w'	%							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。

 r_{\circ} = <u>供試体の膨張量(mm)</u> 供試体の最初の高さ(125mm) $\times 100$

$$\rho_{\rm t}' = \frac{m_3 - m_1}{V \left(1 + r_{\rm e} / 100\right)} \times 10^3$$

$$\rho_{\rm d}' = \frac{\rho_{\rm d}}{1 + r_{\rm e}/100}$$

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

C B R 試 験 (貫入試験)

調查件名 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 29日

試料番号(深さ) M-40

試験者山本明夫

八个省	方(符	< 4) M-4	:U						武	映 有	Щ	平 明 大		
試	験	条	件	水浸,	非水浸	貫入	速さ	mm/min	1	. 0	荷重相	扳質量	kg		5
養	生	条	件		日空気中	荷重	計 No.		LU	K-A	貫入ピスト	ンの断面積	mm^2	19. 6	3×10^{2}
(教	生.	*	117	4	日水 浸	容	量	kN	1	00	較 正	体 数	MN/m²/目盛 kN/目盛	1.	000
	供 試	体	No.	-	l	伊	关試 体	No.	4	2	伊	失試 体	No.		3
貫	入	量	mm	荷重強。	*,荷重	貫	入 量	t mm	荷重強。	*,荷重	貫	入	ł mm	荷重強	羊 ,荷重
読	み		平 均	荷重計	MN/m²	読	み	平 均	荷重計	MN/m ²	読	み	平 均	荷重計	MN/m²
1	2		平均	の読み	kN	1	2	平 均	の読み	kN	1	2	平均	の読み	kN
0.0	0.0	0	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
0.5	0.5	6	0. 53	3. 898	3. 898	0. 50	0. 44	0. 47	2. 456	2. 456	0. 50	0. 52	0. 51	3. 357	3. 357
1.0	0 1.0	0	1.00	6. 882	6. 882	1.00	1. 00	1. 00	6. 089	6. 089	1.00	1. 06	1.03	6. 547	6. 547
1. 5	0 1.4	8	1. 49	9. 797	9. 797	1. 50	1. 68	1. 59	9. 621	9. 621	1. 50	1. 62	1. 56	9. 904	9. 904
2.0	0 1.9	6	1. 98	12. 543	12. 543	2. 00	2. 24	2. 12	13. 052	13. 052	2.00	2. 18	2.09	13. 160	13. 160
2. 5	0 2.4	4	2. 47	15. 391	15. 391	2. 50	2. 82	2. 66	16. 484	16. 484	2. 50	2. 70	2. 60	16. 052	16. 052
3. 0	0 2.8	2	2. 91	17. 933	17. 933	3. 00	3. 28	3. 14	19. 612	19. 612	3. 00	3. 20	3. 10	18. 943	18. 943
4. 0	0 3.7	6	3. 88	22. 815	22. 815	4. 00	4. 14	4. 07	24. 894	24. 894	4.00	4. 14	4. 07	24. 094	24. 094
5.0	0 4.7	8	4. 89	28. 035	28. 035	5. 00	5. 16	5. 08	30. 915	30. 915	5. 00	5. 10	5. 05	28. 880	28. 880
7. 5	0 7.1	8	7. 34	38. 510	38. 510	7. 50	7. 68	7. 59	44. 371	44. 371	7. 50	7. 64	7. 57	41. 542	41. 542
10.0	0					10.00					10.00				
12. 5	0					12. 50					12. 50				
貫	容器	No.				貫	容器No				貫	容器No).		
入 試	m _a	g				入 試	<i>m</i> a g	5			入試	m a 8	g		
験	$m_{ ext{b}}$	g				験	m₁ g	5			験	<i>m</i> ♭ §	g		
後 の	<i>m</i> _c	g				後 m。g m。g		5			後 の	m_{\circ} §	g		
含 水	w_2	%				含水	w2 %	6			含水	w_2 %	%		
比	平均	値	w2 %			比	平均值	直 w2 %	•		比	平均值	直 w2 %		

JIS	A	1211
IGS		0721

C試 験 (室内試験結果) В R

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 29日

試料番号(深さ) M-40

25

15

10

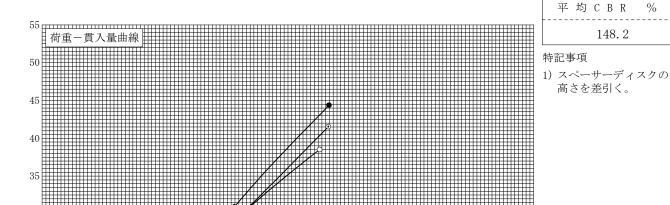
0.14

2.5

荷重 (kN)

験 者 山本明夫

整砕石		
1 TE 11. H		
65		
226		
3		
5. 51		
2. 141		
115. 6		
143. 9		
143. 9		



7.5

(mm)

5.0

入

貫

 $[1MN/m^2 = 10.2 \text{kgf/cm}^2]$ [1kN≒102kgf]

%

2. 5	5. 0			
15. 568	28. 575			
16. 356	31. 266			
15. 486	28. 637			
6.9	10. 3			
13. 4	19. 9			
	15. 568 16. 356 15. 486 6. 9			

	LIK
	貫入
	荷重強重
- 1 - 2 - 3	標準 標準 標準

12.5

10.0

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 25日

試料番号(深さ) M-40

試験者山本明夫

八科	番万	「(徐さ) 』	1-40				武	駅 有 川	平 明 :	大	
武	験	方 法	締固めた土,二	<u> </u>	ランマー質	量 kg	4. 5	土質名和	尔	粒度	調整砕石
突 區	国め	方 法	舗装試	験法	落 下 高	ප mm	450	自然含水比 w	n %		
試	準	備方法	非乾燥法 ,空気乾燥法		突 固 め 回	数 回/層	92	92 最適含水比 w		5.65	
料準	空気	乾燥前含水比 %			突 固 め 層	数層	3	最大乾燥密度 ρ。	max Mg/m ³	2	. 226
備	試料	調製後含水比20%			10	内 径 mm	150 荷重板質量		kg		5
	•				モールド	高 き ¹⁾ mm	125	モールド容量 V	mm ³	220	9×10^{3}
		供 試	体 No.		-	1		2		3	
		容 器	No.		63	158	250	235		280	23
含		m_{i}		g	726.81	730. 15	745. 79	751. 13	789	. 19	800. 89
		m_1	,	g	689.73	694. 39	707. 67	712. 03	748	. 30	761. 76
水		$m_{\tilde{c}}$:	g	32. 33	32. 13	33.00	33. 14	32	. 17	33. 13
比	1	w_1		%	5. 64	5. 40	5. 65	5. 76	5	. 71	5. 37
		平 均	値 u) ₁ %	5.	52	5.	71		5. 5	4
		(試料+モール	·ド)質量 m	1 ²⁾ g	91	07	90	068		911	3
密	2	モールド質量 m ²⁾ g			39	28	39	000		394	9
度		湿潤	密 度 ρ	t Mg/m ³	2. 3	344	2.	340		2. 33	8
	及	乾 燥 密 度 ρ _d Mg/m³		2. 2	221	2. :	214		2. 21	5	
		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 服	影張量 mm
		0									
吸	ž	1									
		2									
水	(4									
		8									
脻	É	24									
		48									
張	Ē	72									
		96									
討	t	(試料+モール	·ド)質量 <i>m</i>	a ²⁾ g							
		膨張	比 <i>r</i>	. % 							
騎	è	湿 潤	密 度 ρ	' Mg/m ³							
				' Mg/m ³							
		平 均 含	水比u	,′ %							

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_{\circ} = <u>供試体の膨張量(mm)</u> 供試体の最初の高さ(125mm) $\times 100$

$$\rho_{t}' = \frac{m_3 - m_1}{V (1 + r_e / 100)} \times 10^3$$

$$\rho_{\rm d}' = \frac{\rho_{\rm d}}{1 + r_{\rm e}/100}$$

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

C B R 試 験 (貫入試験)

調查件名 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 29日

試料番号(深さ) M-40

試験者山本明夫

試料番	号(深	さ) M-4	10		試験者山本明天									
試	験 条	件	水浸,	非水浸	貫入	速さ	mm/min	1	. 0	荷重	返質量	kg		5
举	小 夕	14-		日空気中	荷重	計 No.		LU	JK-A	貫入ピスト	ンの断面積	mm^2	19. 6	3×10^2
養	生 条	件	4	日水浸	容	量	kN	1	.00	較 正	体 数	M√m² /目盛 kN /目盛	1.	000
	供試体	S No.	-	1	供	共 試 体	No.	2	2	供	长試 体	No.		3
貫	入	量 mm	荷重強る	≦,荷重	貫	入 量	: mm	荷重強。	羊 ,荷重	貫	入	荷重強さ,荷重		
読	み	平均	荷重計	MN/m²	読	み	平 均	荷重計	MN/m²	読	み	平 均	荷重計	MN/m²
1	2	平均	の読み	kN	1	2	平均	の読み	kN	1	2	平均	の読み	kN
0.0	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. 5	0.50	0. 50	2. 955	2. 955	0. 50	0. 54	0. 52	3. 924	3. 924	0. 50	0. 46	0. 48	5. 103	5. 103
1.0	0 1.02	1. 01	6. 947	6. 947	1.00	1.06	1. 03	8. 965	8. 965	1.00	0. 94	0. 97	9. 522	9. 522
1. 5	0 1.54	1. 52	11. 096	11. 096	1. 50	1. 62	1. 56	14. 006	14. 006	1. 50	1. 40	1. 45	13. 941	13. 941
2. 0	2. 10	2. 05	16. 094	16. 094	2.00	2. 20	2. 10	18. 026	18. 026	2.00	1. 84	1. 92	18. 329	18. 329
2. 5	2. 62	2. 56	20. 777	20. 777	2. 50	2. 76	2. 63	22. 461	22. 461	2. 50	2. 30	2. 40	22. 250	22. 250
3.0	3. 16	3. 08	25. 146	25. 146	3. 00	3. 34	3. 17	26. 194	26. 194	3. 00	2. 82	2. 91	26. 171	26. 171
4.0	0 4. 22	4. 11	33. 696	33. 696	4.00	4. 36	4. 18	33. 213	33. 213	4.00	3. 86	3. 93	33. 671	33. 671
5.0	5. 24	5. 12	41. 114	41. 114	5. 00	5. 30	5. 15	39. 051	39. 051	5. 00	4. 96	4. 98	40. 610	40. 610
7. 5	7. 78	7. 64	57. 428	57. 428	7. 50	7. 70	7. 60	50. 952	50. 952	7. 50	7. 54	7. 52	55. 734	55. 734
10.0	0		ļ		10.00					10.00				
12. 5	0				12. 50					12. 50				
貫	容器N	0.			貫	容器No				貫	容器No).		
入試	m _a	g			入	m _a g				入武	m a 8	g		
験	т ь	g		試験		<i>т</i> ь g				験	mь 8	g		
後 の	<i>m</i> _c	g			後 の	<i>m</i> ₀ g				後 の	m. 8	g		
含 水	w_2	%			含水	w ₂ %	,			含水	w ₂ %	6		
比	平均	值 w2 %			比	平均值	1 w2 %			比	平均信	直 w2 %		
			ı					1						

JIS	A	1211
IGS		0721

C B R 試 験 (室内試験結果)

式料番-	号(深:	₹) N	I-40									試	馬) 者	Щ	本明	夫		
試 験	方	法 	締固めた	上, 乱さ	ない生	ランマ 	ァー 貸 	重量		kg	4	. 5	±	: 質 	名 称	.	粒度	調整研	华石
突 固	め 方	法 	舗装	試験	法	落 下	高	さ		mm 	4	50	空	気乾燥i 	前含水比	2 %			
	準備方					突 固 			回	/層)2 		然含水 					
試験	条	件	水浸,			突固	め層	1		層		3		適含水				5. 65	
養生	条	件	- -		E気中 水 浸	モー	ルド	内 高	径 ¹⁾ さ	mm mm		50 25	最	大乾燥密 	序ρ _{dmax}	Mg/m³		2. 226	
	供	試	体	No.				1					2				3		
吸	前	含力	、 比	w_1	%			5. 52					5. 7	1			5.	54	
水	刊	乾燥	密度	$ ho_{ m d}$	Mg/m³			2. 22	1				2. 2	14			2.	215	
膨 張		膨引	長比	r _e	%														
試	後	平均台	3水比 	w'	%]					
験		乾燥	密度	$ ho_{ m d}'$	Mg/m³														
貫	試験?	後の含	水比	w_{2}	%														
入						17	0.3				16	9. 3			171. 9				
試験	貝八里J. VIIIII にわけるUN /0				212. 8 212. 8			196. 5			204. 7								
									19	6. 5	<u> </u>		204.7 平均CBR %						
110										,,,,,,			ППП			_			%
7		入量曲	線													Art.=		04. 7	
100																1)	記事項 スペーサー		スク
90																	高さを差	; < 。	
80																			
70																			
60																			
50									•							ш	$MN/m^2 = 10$		cm²
40																∄ —	lkN≒102k 入量 mm	gf] 2. 5	5.
30																	供試体 No.1 2	2. 819	42.
20																単強	供試体 No.2	2. 688	39.
																重	供試体 No.3 2	3. 028	40.
10 ₩		MIIII											шШ			十 / / / / / / / / / / / / / / / / / / /	荷重強さ	6.9	10.

貫

0. 16 0. 30

入

量

(mm)

JIS A 1104	骨材の単位容積質	報告用紙		
試 料 番 号	[M-40]	試 験 年月日	令和 7年 8月19日	
調查名·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 試 料 の 状 態	絶 乾 ・ (気 乾)	骨材の吸水率② 含水率測定 有)	<u>%</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)		10	10		
4	容器の質量	(g)		4285	4285		
(5)	試料+容器の質量	(g)		22276	22165		
6	試料質量	(g)	(5)-(4)	17991	17880		
7	含水率測定の為の	乾燥前の試料の質	量 (g)	5348	5306		
8	⑦の乾燥後の試料	の質量 (g)	4-5	5208	5162		
9	単位容積質量	(kg/m³) 6/33	たは⑥/③×⑧/⑦	1752	1739		
	平	均 値		17	46		
10	実 績 率	(%)					
	平	均值					

備 考:

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	F	号	(M-40)		_	試	験	年	月日	令和 7年	8月26日	
調	查	名	•	目	的				使	用	場	所			
試	料	採	取	場	所	西村砂利工業	砕石工場	_	į	式	験	者	山本	明夫	
															_
				粗	拉度区分	А		球	の	数		12	個		
				П	国転速度	32	回/分	П	起	米行		500			

	\$	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					1248
15		20					1253
20		25					1250
25		40					1252
40		50					
① 合		計					5003
② 試験後1.7mmふ	るいに	こ残った試料の	乾燥質量	(g)			4436
3 す り へ り) 損	失 質 量		(g)	1	-2	567
争すりへり)	〕 量		(%)	3/1)×	100	11. 3

備 考:

JIS A 1	122	硫酸ナ	トリウムに	こよる骨	材の安定	定性試験	報告用紙
試 料 i	番号	(M-40)			試 験	年月日	令和7年8月20日~30日
調査名・	目的				使 用	場所	
試 料 採 取	場 所	西村砂利工	二業 砕石工	場	試 思	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	山本 明夫
					-		
試験用溶液の	の種類	硫酸ナトリ	ウム溶液	試験用	溶液の比重	1.158	
繰り返し回	数	5	0	溶 液	の温度	20	°C
通 る ふるい	とどまる	①各群の	②試験前の		④各#	詳の損失重量百	
からい	ふるい	重量百分率	各群の重量	分群の里里	((1-3/2)×10	重量百分率 ①
(mm)	(mm)	(%)	(g)	(g)		(%)	(%)
		細骨	材の	安 定	性	試験	
0. 15			_	-		_	
0. 30	0. 15		_			_	
0. 60	0. 30						
1. 18	0. 60						
2. 36	1. 18						
4. 75	2. 36						
9. 5	4. 75						
合	計						
		粗骨	材の	安 定	性	試験	
9. 50	4. 75	26. 9	300. 4	299. 3		0.4	0. 1
13. 2	9. 50	20. 4	501.8	500.0		0.4	0. 1
19.0	13. 2	22. 4	752. 9	749. 9		0.4	0. 1
31.5	19. 0	24. 8	1004. 7	1001. 2		0.3	0. 1
37. 5	31.5	5. 5	1506. 3	1503. 9		0. 2	0.0

備 考:

合

観

(20mm以上の粒)

計

察

100.0

試験前の個数

異常が認められた個数

- ① 各群の百分率が5%以上となった群についてのみ実施する。
- ② 粒の百分率が5%未満の群における損失質量百分率は、その前後群で試験した 損失質量百分率の平均とする。 前後の群における試験値のいずれかが欠けているときには、欠けていない方の 群の損失質量百分率をとる。

破壊状況

0.4

はげおち

ひび割れ

崩壊

割れ

③ 網ふるい300 μmを通る粒の損失量はOと仮定して計算する