

路盤材材料試験結果報告書

依頼者：株式会社 早出川建設

再生クラッシャーラン ARC-40 (RC混合)

材料名： RC-40 7 : グリスリアンダー材 3

RC-40 : 五泉市 論瀬 地内

材料産地：グリスリアンダー材 : 五泉舗材(株) 五泉合材工場

令和 8 年 3 月

本間道路株式会社 試験センター

〒959-1604 新潟県五泉市論瀬8803番地1

TEL:0250-42-5560

FAX:0250-47-7071

試験概要

依頼者：株式会社 早出川建設

材料名：再生クラッシャーラン ARC-40(RC混合)
RC-40 7：グリスリアンダー材 3

材料産地：RC-40：五泉市 論瀬 地内
グリスリアンダー材：五泉舗材(株) 五泉合材工場

試験期間：自 令和 8 年 1 月 20 日
至 令和 8 年 3 月 27 日

試験内容：試験内容は以下のとおりである。

- | | | |
|---------------------------|-------|-----------------------------|
| 1) 骨材のふるい分け試験 | …………… | JIS A 1102 |
| 2) ロサンゼルス機による粗骨材のすり減り減量試験 | …………… | JIS A 1121 |
| 3) 土の液性限界・塑性限界試験 | …………… | JIS A 1205 |
| 4) 突固めによる土の締固め試験 | …………… | JIS A 1210 |
| 5) 修正CBR試験 | …………… | 舗装調査・試験法便覧 |
| 6) 異物混入率試験 | …………… | コンクリート系・アスファルト系再生材利用の手引き(案) |

試験会社：本間道路株式会社 試験センター

路盤材材料試験結果一覧表

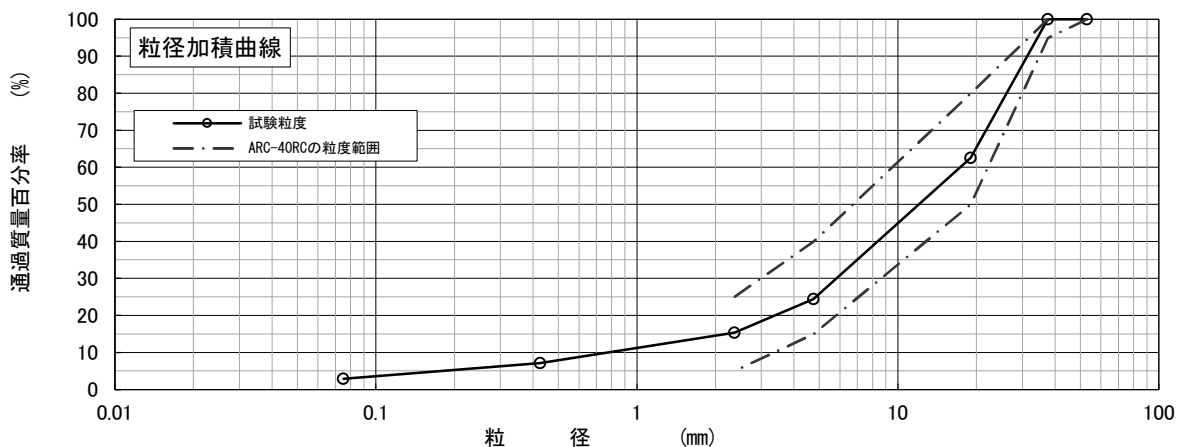
材 料 名 : 再生クラッシャーラン ARC-40(RC混合)

試 験 年 月 日 : 2026年3月27日

用 途 : 下層路盤

整 理 担 当 者 : 樋山 義弘

試 験 項 目		試 験 規 格	試 験 値	規 格 値	
一 般	含水比(搬入時) (%)	JIS A 1203	—		
	密度・吸水率	表 乾 密 度 (g/cm ³)	JIS A 1109 JIS A 1110	—	
		か さ 密 度 (g/cm ³)		—	
		見 掛 密 度 (g/cm ³)		—	
		吸 水 率		—	
	コンシステンシー	液 性 限 界 (%)	JIS A 1205	N.P	
		塑 性 限 界 (%)		N.P	
		塑 性 指 数		N.P	6以下
	すり減り減量 (%)	JIS A 1121	22.6	50以下	
	損 失 量 (%)	JIS A 1122	—		
異 物 混 入 率 (%)	※1	0.00	1.5以下		
粒 度 特 性	通過質量百分率 (%)	53 (mm)	100.0	100	
		37.5	100.0	95 ~ 100	
		31.5			
		26.5			
		19	62.5	50 ~ 80	
		13.2			
		4.75	24.4	15 ~ 40	
		2.36	15.3	5 ~ 25	
		0.425	7.1		
		0.075	2.9		
締 固 め 特 性	試 験 方 法	JIS A 1210	E-b法		
	最 大 乾 燥 密 度 (g/cm ³)		1.932		
	最 適 含 水 比 (%)		5.5		
	修 正 CBR (%)		舗装調査・試験法便覧	72.9	40以上



備考) ※1 コンクリート系・アスファルト系再生材利用の手引き(案)

調査件名 再生路盤材 材料試験

試験年月日 2026年 2月 17日

試験者 樋山 義弘

試料番号(深さ) 再生クラッシャーラン ARC-40(RC混合)

25

液性限界試験

落下回数

含水比	容器 No.		
	m_a g		
	m_b g		
	m_c g		
ω %			

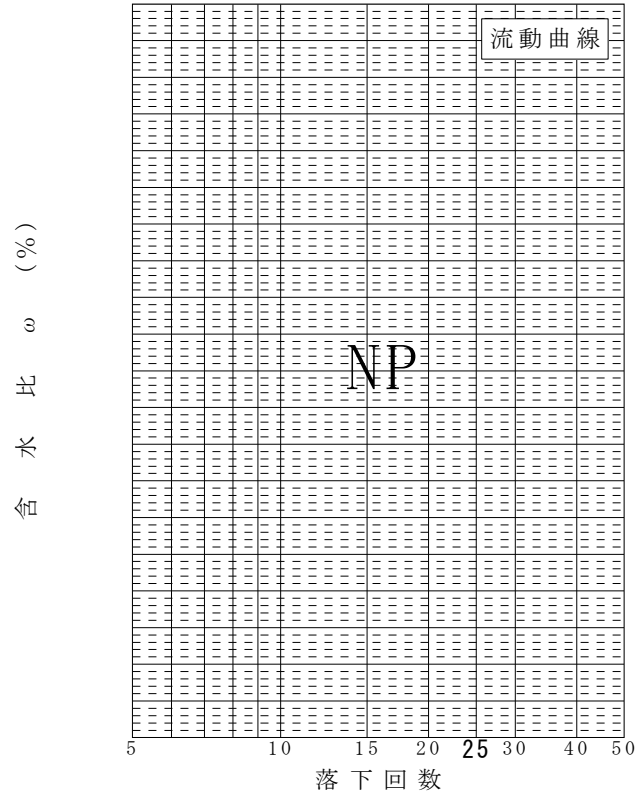
落下回数

含水比	容器 No.		
	m_a g		
	m_b g		
	m_c g		
ω %			

塑性限界試験

含水比	容器 No.		
	m_a g		
	m_b g		
	m_c g		
ω %			

液性限界 ω_L %	塑性限界 ω_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.		
	m_a g		
	m_b g		
	m_c g		
ω %			

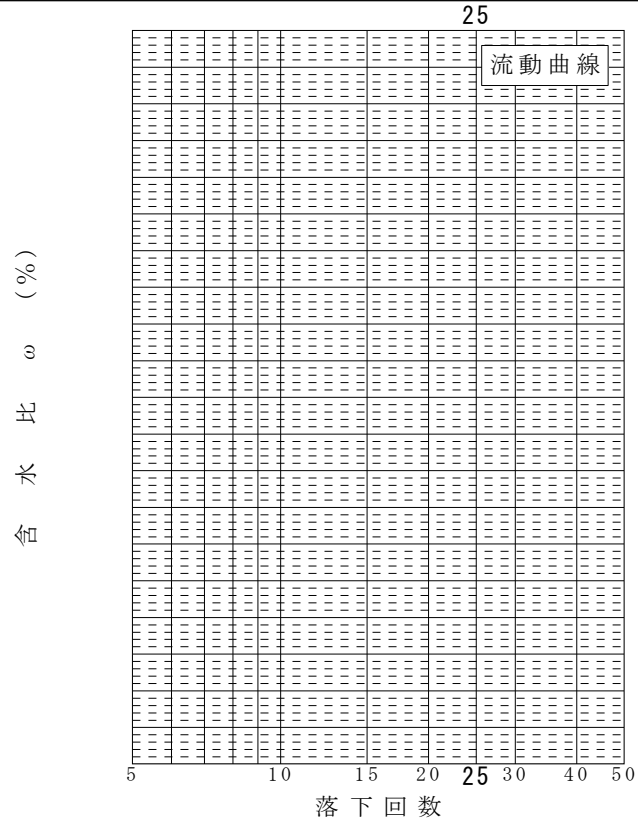
落下回数

含水比	容器 No.		
	m_a g		
	m_b g		
	m_c g		
ω %			

塑性限界試験

含水比	容器 No.		
	m_a g		
	m_b g		
	m_c g		
ω %			

液性限界 ω_L %	塑性限界 ω_P %	塑性指数 I_P



特記事項

砂分多く、試験不可。

異物混入率試験報告書

材 料 名 : 再生クランチャー ARC-40(RC混合)

試験年月日 : 2026年2月6日

製 造 者 名 : 株式会社 早出川建設

試験場所 : 本間道路(株)試験センター

採取場所 : 五泉市 論瀬 地内

試験者名 : 樋山 義弘

骨材の最大寸法 40 mm

構成比率: Co系再生骨材:As系再生骨材:C-40= 70 : 30 : 0

測定番号		1	2
① 試料質量 (g)		15665	15601
② 軟質系異物質量 (g)		0.0	0.0
③ 軟質系異物混入率 (%)	②/①×100	0.00	0.00
④ 硬質系異物質量 (g)		0.0	0.0
⑤ 硬質系異物混入率 (%)	②/①×100	0.00	0.00
⑥ 有機系異物質量 (g)		0.0	0.0
⑦ 有機系異物混入率 (%)	②/①×100	0.00	0.00
⑧ 異物混入率総和 (%)	③+⑤+⑦	0.00	0.00
平 均		0.00	

備考

- ① 軟質系混合物 : プラスチック片、ガラス片、石膏片、ビニール片等
② 硬質系混合物 : 煉瓦片、タイル片、金属片等
③ 有機質系混合物 : 木材片、紙片、草根等

※ 異物混入率の上限値の目安

種類	総量規格値(質量比)
プラスチック片、ガラス屑	1.5%以下
煉瓦・タイル片・金属片	
木材等有機物、紙	

Co系・As系再生材利用の手引き(案)より

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

調査名・目的 再生路盤材 材料試験	試験年月日 2026年2月4日
試料番号 再生クラッシャーラン ARC-40 (RC混合)	使用場所 本間道路㈱試験センター
試料採取場所	試験者 樋山 義弘

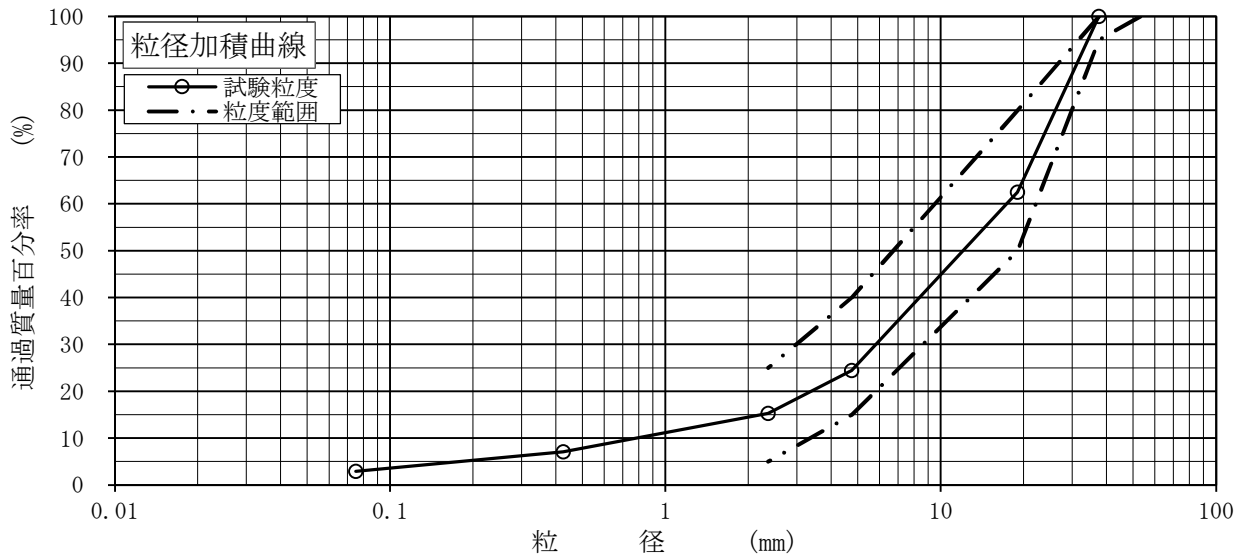
(全試料+容器)質量	15665.4 g	(2.36mm通過試料+容器)質量	13263.1 g
容器質量	0.0 g	容器質量	g
全試料質量	15665.4 g	2.36mm通過試料質量	2402.3 g
2.36mm残留試料質量	13263.1 g	全試料に対する2.36mm通過試料の割合	15.335 %

2.36mmふるい残留試料のふるい分け

ふるい (mm)	加積残留試料+容器質量 (g)	容器質量 (g)	加積残留質量 (g)	加積残留率 (%)	通過質量百分率 (%)
75					
* 53					
* 37.5			0.0	0.0	100.0
31.5					
26.5					
* 19			5867.2	37.5	62.5
13.2					
9.5					
* 4.75			11835.8	75.6	24.4
* 2.36			13263.1	84.7	15.3

2.36mmふるい通過試料のふるい分け

ふるい (mm)	加積残留試料+容器質量 (g)	容器質量 (g)	加積残留質量 (g)	加積残留率 (%)	通過質量百分率 (%)	全試料に対する通過質量百分率 (%)
1.18						
0.6						
0.425			1283.9	53.4	46.6	7.1
0.3						
0.15						
0.075			1950.0	81.2	18.8	2.9



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

調査件名 再生路盤材 材料試験

試験年月日 2026年 1月 27日

試料番号(深 さ) 再生クラッシャーラン ARC-40(RC混合)

試験者 樋山 義弘

試験方法		E-b	土質名称				
試料の準備方法		乾燥法	ランマー質量 kg	4.5	モ ー ル ド	内径 cm	15
試料の使用方法		非繰返し法	落下高さ cm	45		高さ ¹⁾ cm	12.5
含水比	試料分取後 ω ₀ %		突固め回数 回/層	92		容量 V cm ³	2209
	乾燥処理後 ω ₁ %		突固め層数 層	3	質量 m _l ²⁾ g	3911	
測定 No.		1	2	3	4		
(試料+モールド)質量 m ₂ ²⁾ g		8194	8267	8314	8375		
湿潤密度 ρ _t g/cm ³		1.939	1.972	1.993	2.021		
平均含水比 ω %		1.9	3.1	3.8	4.8		
乾燥密度 ρ _d g/cm ³		1.903	1.913	1.920	1.928		
含水比	容器 No.	245	261	267	262		
	m _a g	5142.3	5209.4	5255.0	5327.2		
	m _b g	5063.9	5080.1	5092.7	5124.7		
	m _c g	871.1	863.4	858.4	872.0		
	ω %	1.9	3.1	3.8	4.8		
含水比	容器 No.						
	m _a g						
	m _b g						
	m _c g						
	ω %						
測定 No.		5	6	7	8		
(試料+モールド)質量 m ₂ ²⁾ g		8425	8434				
湿潤密度 ρ _t g/cm ³		2.043	2.048				
平均含水比 ω %		5.8	6.7				
乾燥密度 ρ _d g/cm ³		1.931	1.919				
含水比	容器 No.	248	257				
	m _a g	5375.1	5368.0				
	m _b g	5128.2	5084.6				
	m _c g	876.7	859.9				
	ω %	5.8	6.7				
含水比	容器 No.						
	m _a g						
	m _b g						
	m _c g						
	ω %						

特記事項

- 1) 内径15 cm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。

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

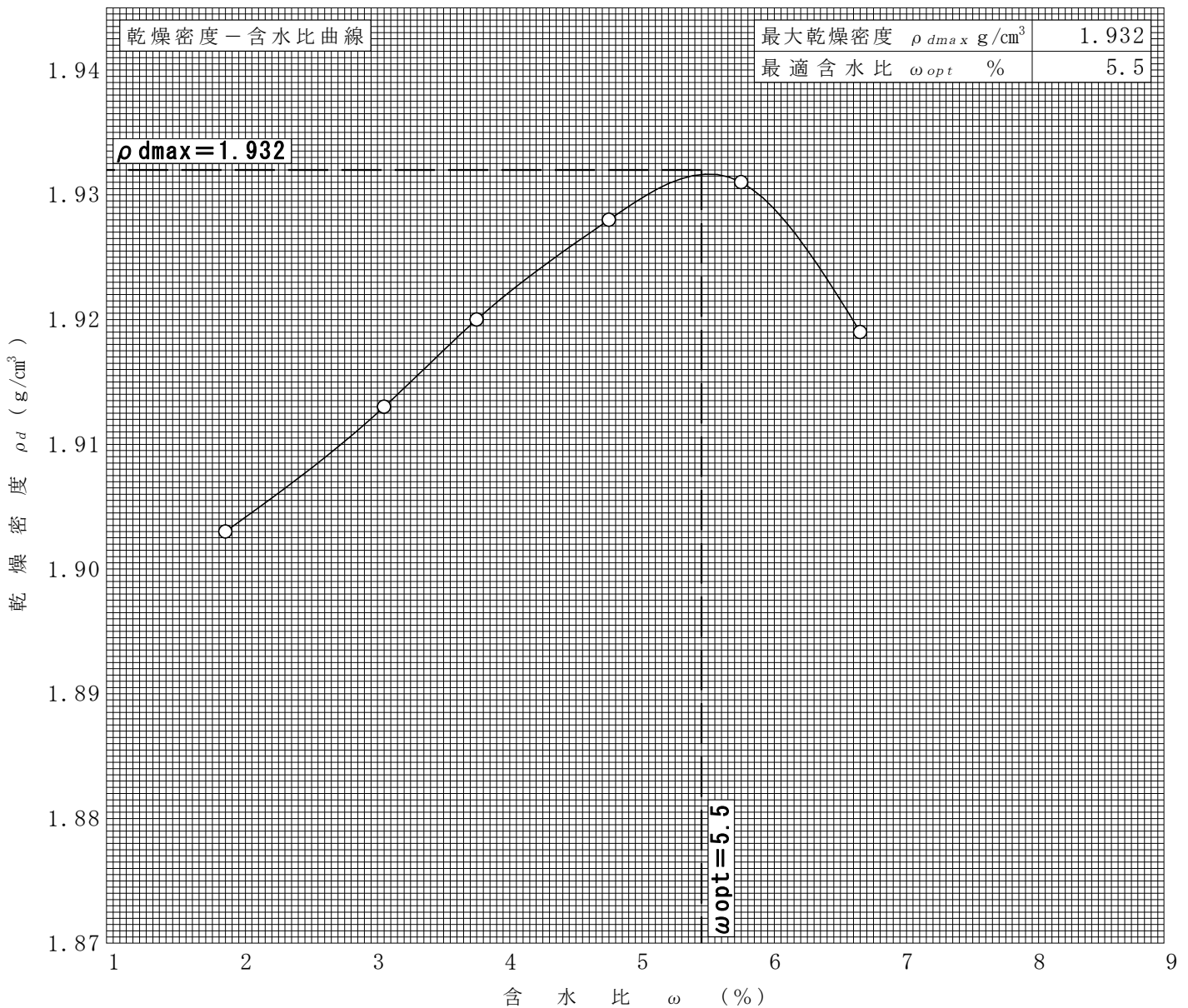
調査件名 再生路盤材 材料試験

試験年月日 2026年 1月 27日

試料番号(深 さ) 再生クラッシャーラン ARC-40(RC混合)

試験者 樋山 義弘

試験方法	E-b		土質名称					
試料の準備方法	乾燥法		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	非繰返し法		落下高さ cm	45	試料調整前の最大粒径 mm 37.5			
含水比	試料分取後 ω_0 %			突固め回数 回/層	92	モールド	内径 cm	15
	乾燥処理後 ω_1 %			突固め層数 層	3		高さ ¹⁾ cm	12.5
測定 No.	1	2	3	4	5	6	7	8
平均含水比 ω %	1.9	3.1	3.8	4.8	5.8	6.7		
乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.903	1.913	1.920	1.928	1.931	1.919		



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

$$\rho_{dsat} = \frac{\rho \omega}{\rho \omega / \rho_s + \omega / 100}$$

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

調査件名 再生路盤材 材料試験 試験年月日 2026年 1月 30日

試料番号(深 さ) 再生クラッシャーラン ARC-40(RC混合) 試験者 樋山 義弘

試験方法	締固めた土	ランマー質量 kg	4.5	土質名称			
突固め方法	修	落下高さ cm	45	自然含水比 ω_n %			
試料準備	準備方法	非乾燥法	突固め回数 回/層	92	最適含水比 ω_{opt} %	5.5	
	空気乾燥前含水比 %		突固め層数 層	3	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	1.932	
	試料調整後含水比 ω_0 %		モールド	内径 cm	15	荷重板質量 kg	5.0
				高さ ¹⁾ cm	12.5	モールド容量 V cm ³	2209

供試体 No.		1		2		3		
含水比	容器 No.							
	m_a g							
	m_b g							
	m_c g							
	ω_1 %							
平均値 ω_1 %		5.5		5.5		5.5		
密度	(試料+モールド)質量 $m_2^{2)}$ g	11391		11282		11340		
	モールド質量 $m_l^{2)}$ g	6873		6795		6827		
	湿潤密度 ρ_t g/cm ³	2.045		2.031		2.043		
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.938		1.925		1.936		
吸水膨張試験	水浸時間 h	時間	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		11467		11355		11399		
膨張比 γ_e %								
湿潤密度 ρ'_t g/cm ³								
乾燥密度 ρ'_d g/cm ³								
平均含水比 ω' %								

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。

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

$$\rho'_t = \frac{m_3 - m_l}{V (1 + \gamma_e / 100)}$$

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

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

調査件名 再生路盤材 材料試験

試験年月日 2026年 2月 3日

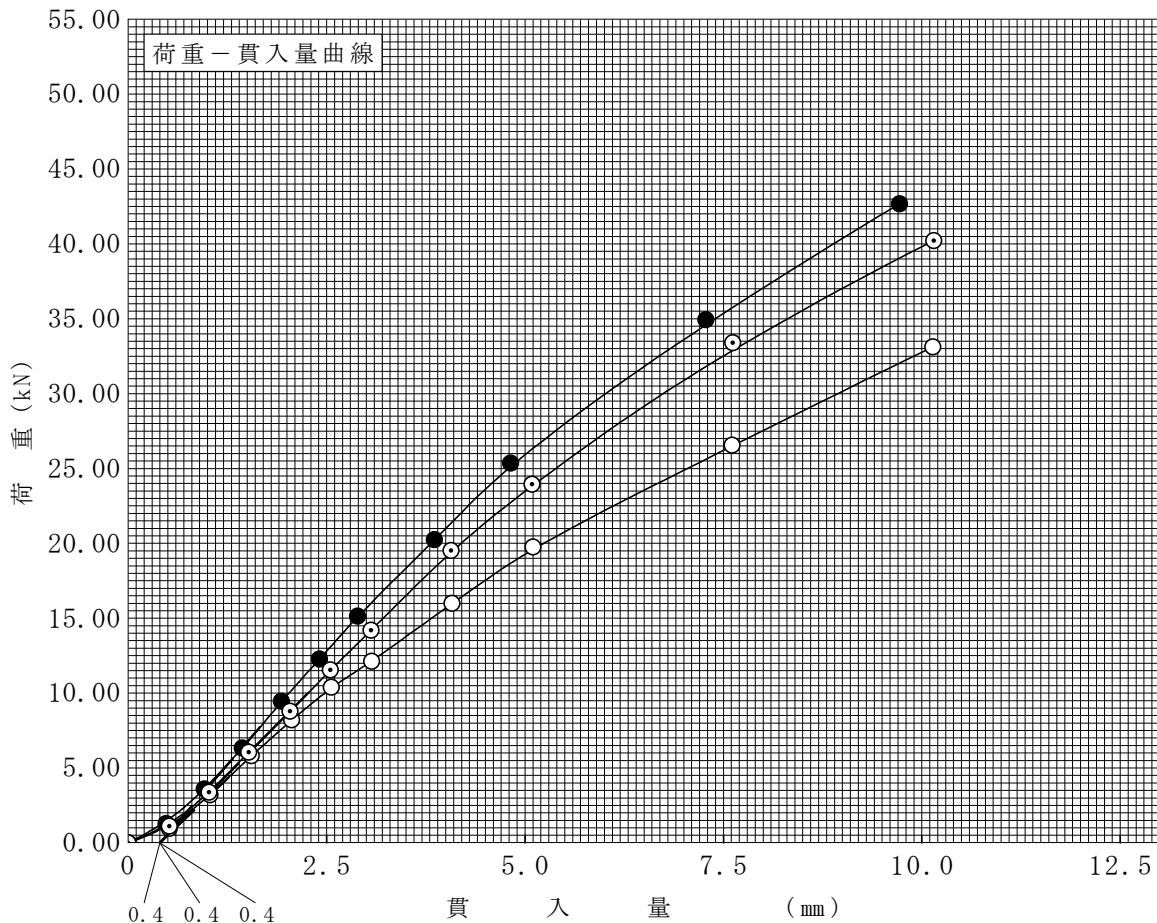
試料番号(深 さ) 再生クラッシャーラン ARC-40(RC混合)

試 験 者 樋 山 義 弘

試験方法	締固めた土	ランマー質量	kg	4.5	土質名称	
突固め方法	修	落下高さ	cm	45	空気乾燥前含水比	%
試料の準備方法	非乾燥法	突固め回数	回/層	92	自然含水比 ω_n	%
試験条件	水浸	突固め層数	層	3	最適含水比 ω_{opt}	%
養生条件	日空气中	モールド	内径	cm	最大乾燥密度 ρ_{dmax}	g/cm ³
	4日水浸		高さ ¹⁾	cm		

供 試 体 No.			1	2	3
吸水膨張試験	前	含水比 ω_1	5.5	5.5	5.5
		乾燥密度 ρ_d	1.938	1.925	1.936
	後	膨張比 γ_e			
		平均含水比 ω'			
貫入試験	試験後の含水比 ω_2				
	貫入量2.5mmにおけるCBR %		86.2	112.9	99.7
	貫入量5.0mmにおけるCBR %		102.9	138.6	125.9
	C B R %		102.9	138.6	125.9

平均 C B R %
122.5



特記事項
1) スペーサーディスクの高さを差引く。

○—○ 1
●—● 2
○—○ 3

貫入量 mm	2.5	5.0
荷 1 供試体 No.	11.550	20.483
荷 2 供試体 No.	15.127	27.583
荷 3 供試体 No.	13.360	25.056
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 再生路盤材 材料試験 試験年月日 2026年 1月 30日

試料番号(深 さ) 再生クラッシャーラン ARC-40(RC混合) 試験者 樋山 義弘

試験方法	締固めた土	ランマー質量 kg	4.5	土質名称			
突固め方法	修	落下高さ cm	45	自然含水比 ω_n %			
試料準備	準備方法	非乾燥法	突固め回数 回/層	42	最適含水比 ω_{opt} %	5.5	
	空気乾燥前含水比 %		突固め層数 層	3	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	1.932	
	試料調整後含水比 ω_0 %		モールド	内径 cm	15	荷重板質量 kg	5.0
				高さ ¹⁾ cm	12.5	モールド容量 V cm ³	2209

供試体 No.		4		5		6		
含水比	容器 No.							
	m_a g							
	m_b g							
	m_c g							
	ω_l %							
平均値 ω_l %		5.5		5.5		5.5		
密度	(試料+モールド)質量 $m_2^{2)}$ g	11148		11170		11114		
	モールド質量 $m_l^{2)}$ g	6866		6855		6811		
	湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1.938		1.953		1.948		
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.837		1.851		1.846		
吸水膨張試験	水浸時間 h	時間	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		11203		11229		11186		
膨張比 γ_e %								
湿潤密度 ρ'_t g/cm ³								
乾燥密度 ρ'_d g/cm ³								
平均含水比 ω' %								

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。

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

$$\rho'_t = \frac{m_3 - m_l}{V (1 + \gamma_e / 100)}$$

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

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

調査件名 再生路盤材 材料試験

試験年月日 2026年 2月 3日

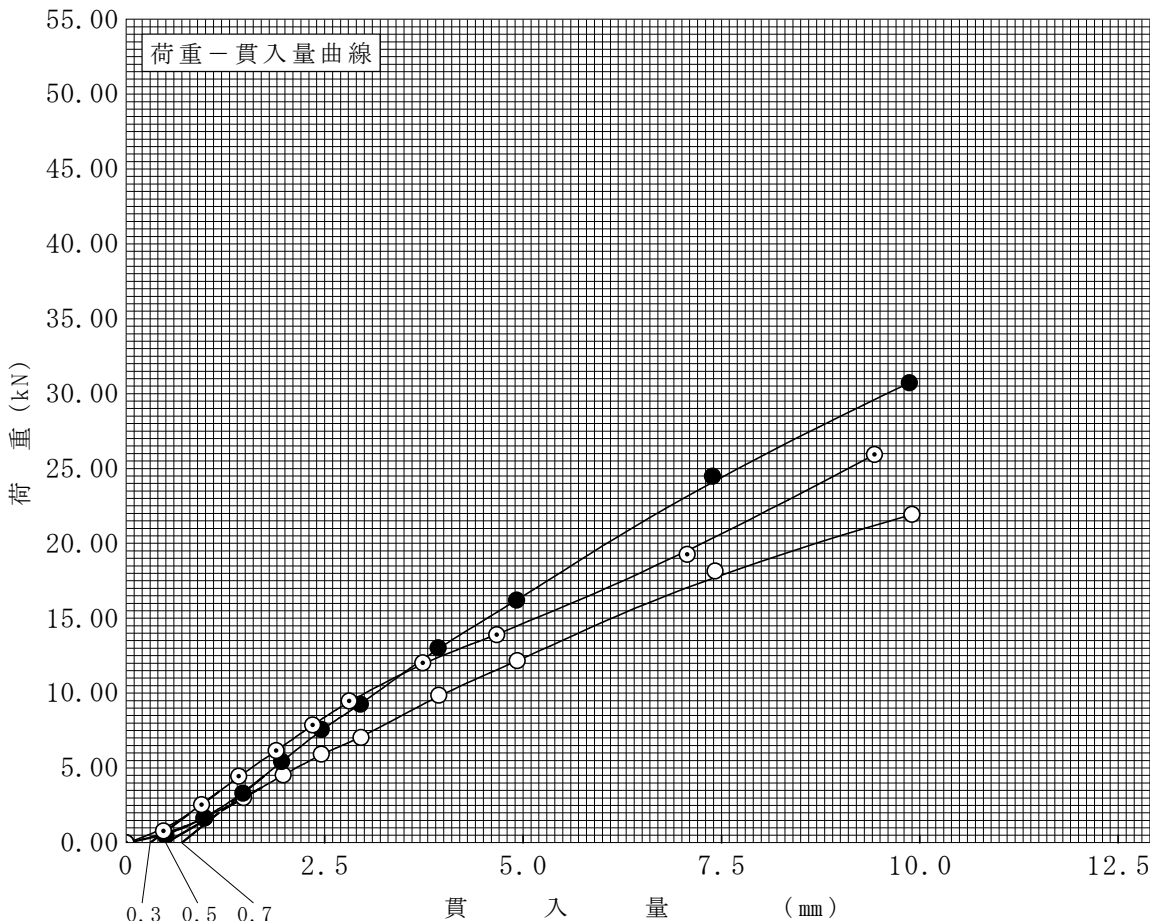
試料番号(深 さ) 再生クラッシャーラン ARC-40(RC混合)

試 験 者 樋 山 義 弘

試験方法	締固めた土	ランマー質量	kg	4.5	土質名称	
突固め方法	修	落下高さ	cm	45	空気乾燥前含水比	%
試料の準備方法	非乾燥法	突固め回数	回/層	42	自然含水比 ω_n	%
試験条件	水浸	突固め層数	層	3	最適含水比 ω_{opt}	%
養生条件	日空气中	モールド	内径	cm	最大乾燥密度 ρ_{dmax}	g/cm ³
	4日水浸		高さ ¹⁾	cm		

供 試 体 No.		4	5	6	
吸水膨張試験	前	含水比 ω_1 %	5.5	5.5	5.5
		乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.837	1.851	1.846
	後	膨張比 γ_e %			
		平均含水比 ω' %			
		乾燥密度 ρ'_d g/cm ³			
貫入試験	試験後の含水比 ω_2 %				
	貫入量2.5mmにおけるCBR %		53.7	76.2	70.0
	貫入量5.0mmにおけるCBR %		68.0	94.5	76.9
	C B R %		68.0	94.5	76.9

平均 C B R %
79.8



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	
荷 重	供試体 No. 4	7.196	13.530
	供試体 No. 5	10.217	18.811
	供試体 No. 6	9.376	15.311
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 再生路盤材 材料試験 試験年月日 2026年 1月 30日

試料番号(深 さ) 再生クラッシャーラン ARC-40(RC混合) 試験者 樋山 義弘

試験方法	締固めた土	ランマー質量 kg	4.5	土質名称			
突固め方法	修	落下高さ cm	45	自然含水比 ω_n %			
試料準備	準備方法	非乾燥法	突固め回数 回/層	17	最適含水比 ω_{opt} %	5.5	
	空気乾燥前含水比 %		突固め層数 層	3	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	1.932	
	試料調整後含水比 ω_0 %		モールド	内径 cm	15	荷重板質量 kg	5.0
				高さ ¹⁾ cm	12.5	モールド容量 V cm ³	2209

供試体 No.		7		8		9		
含水比	容器 No.							
	m_a g							
	m_b g							
	m_c g							
	ω_l %							
平均値 ω_l %		5.5		5.5		5.5		
密度	(試料+モールド)質量 $m_2^{2)}$ g	11061		11013		11151		
	モールド質量 $m_l^{2)}$ g	6856		6817		6900		
	湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1.904		1.900		1.924		
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.805		1.801		1.824		
吸水膨張試験	水浸時間 h	時間	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		11135		11084		11206		
膨張比 γ_e %								
湿潤密度 ρ'_t g/cm ³								
乾燥密度 ρ'_d g/cm ³								
平均含水比 ω' %								

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。

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

$$\rho'_t = \frac{m_3 - m_l}{V (1 + \gamma_e / 100)}$$

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

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

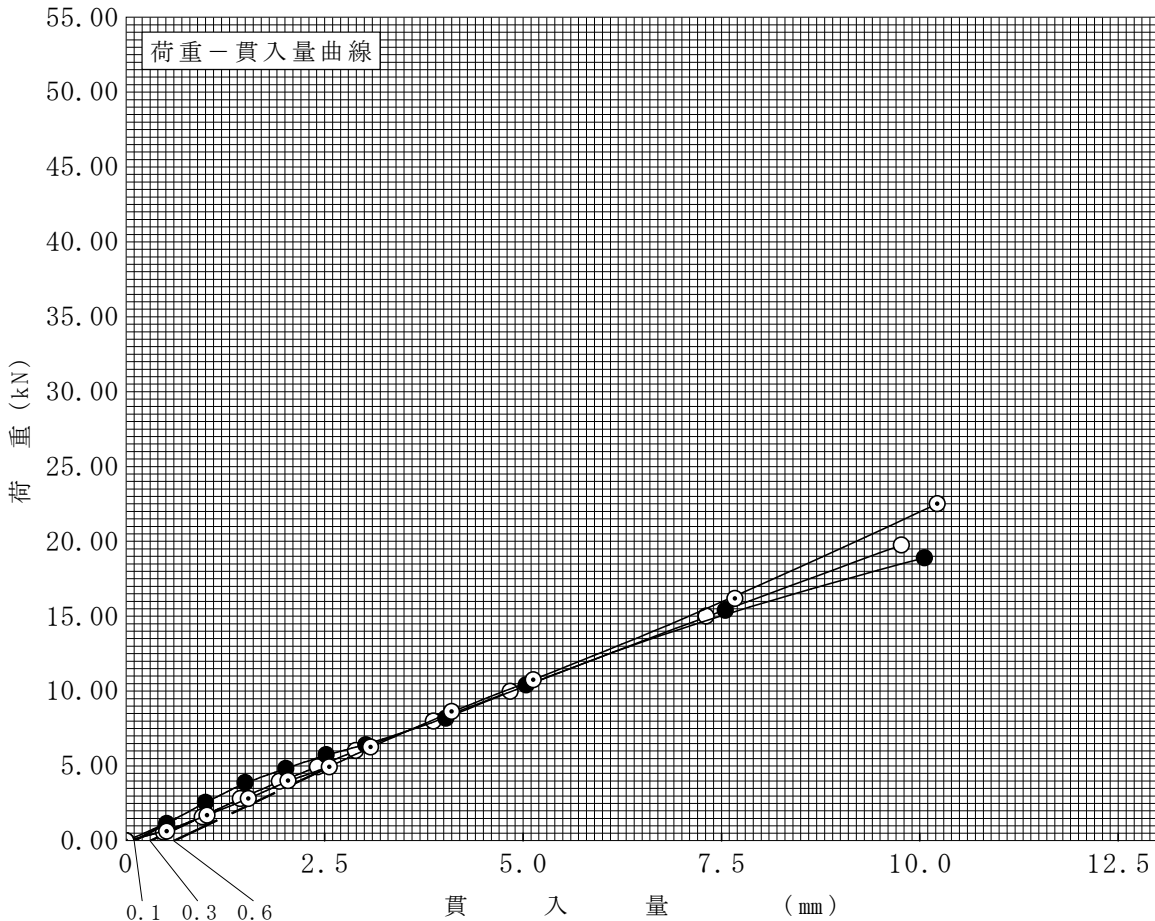
調査件名 再生路盤材 材料試験 試験年月日 2026年 2月 3日

試料番号(深 さ) 再生クラッシャーラン ARC-40(RC混合) 試 験 者 樋 山 義 弘

試験方法	締固めた土	ランマー質量 kg	4.5	土質名称	
突固め方法	修	落下高さ cm	45	空気乾燥前含水比 %	
試料の準備方法	非乾燥法	突固め回数 回/層	17	自然含水比 ω_n %	
試験条件	水浸	突固め層数 層	3	最適含水比 ω_{opt} %	5.5
養生条件	日空气中	モールド	内径 cm	15	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³
	4日水浸		高さ ¹⁾ cm	12.5	

供試体 No.		7	8	9	
吸水膨張試験	前	含水比 ω_1 %	5.5	5.5	5.5
		乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.805	1.801	1.824
	後	膨張比 γ_e %			
		平均含水比 ω' %			
貫入試験	試験後の含水比 ω_2 %				
	貫入量2.5mmにおけるCBR %		43.3	43.6	46.9
	貫入量5.0mmにおけるCBR %		54.9	52.8	59.1
	C B R %		54.9	52.8	59.1

平均 C B R %
55.6



特記事項
1) スペーサーディスクの高さを差引く。

○—○ 7
●—● 8
○—○ 9

貫入量 mm	2.5	5.0
荷重	5.807	10.917
荷重	5.847	10.499
荷重	6.289	11.752
標準荷重 kN	13.4	19.9

修正 C B R 試 験

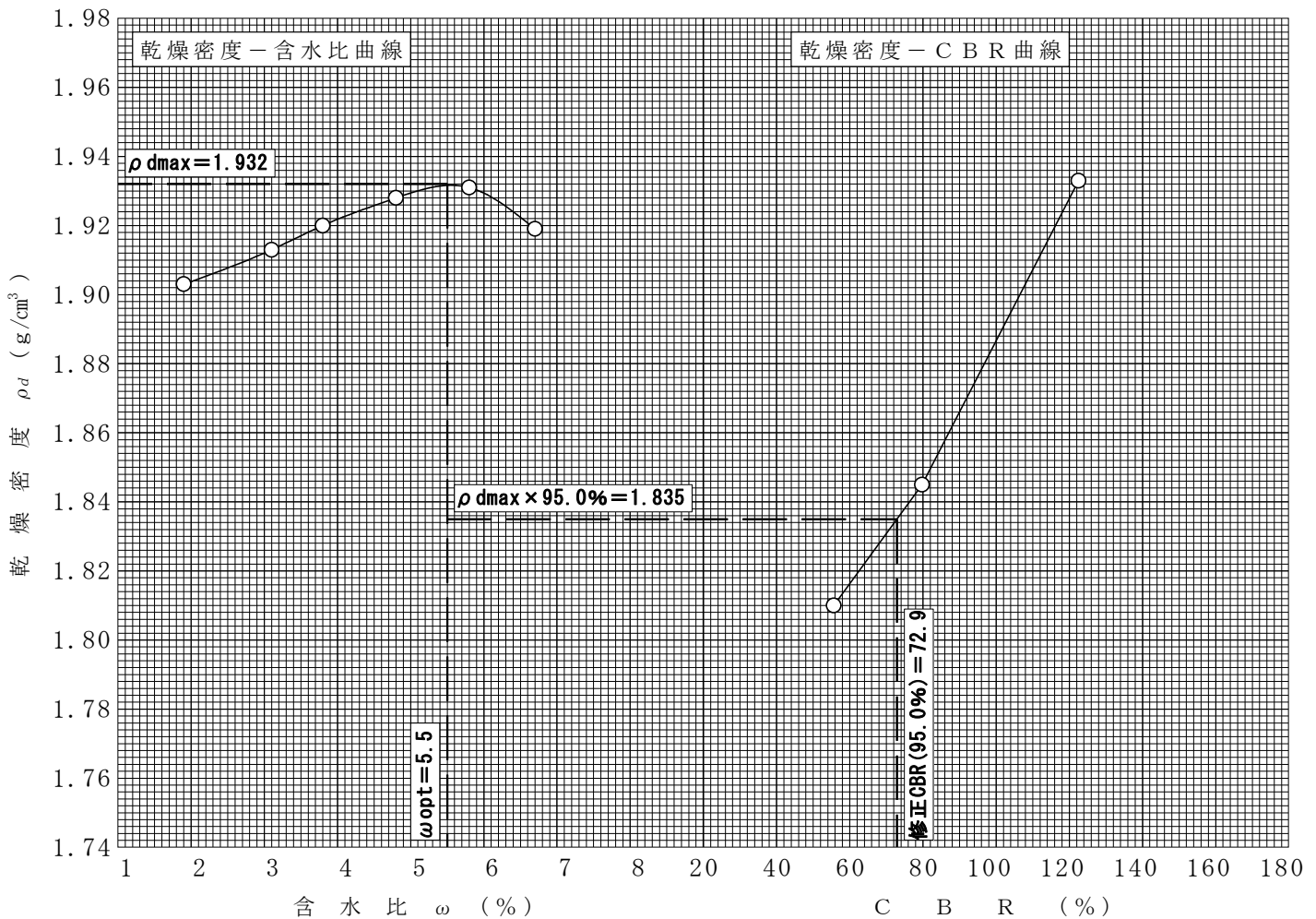
調査件名 再生路盤材 材料試験

試験年月日 2026年 2月 3日

試料番号(深 さ) 再生クラッシャーラン ARC-40(RC混合)

試 験 者 樋 山 義 弘

供 試 体 No.	92-1, 2, 3			42-4, 5, 6			17-7, 8, 9		
突 固 め 回 数 回/層	92 (3層)			42 (3層)			17 (3層)		
乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³	1.938	1.925	1.936	1.837	1.851	1.846	1.805	1.801	1.824
平 均 値 ρ_d g/cm ³	1.933			1.845			1.810		
貫入量2.5mmにおけるCBR %	86.2	112.9	99.7	53.7	76.2	70.0	43.3	43.6	46.9
平 均 値 %	99.6			66.6			44.6		
貫入量5.0mmにおけるCBR %	102.9	138.6	125.9	68.0	94.5	76.9	54.9	52.8	59.1
平 均 値 %	122.5			79.8			55.6		
ランマー質量 kg	4.5	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³		1.932	締 固 め 度 %		95.0		
		最適含水比 ω_{opt} %		5.5	修 正 C B R %		72.9		



特記事項