

# 試験結果報告書

試験名 修正CBR試験

材料名 再生粒度調整碎石(RM-25)

(再生Con 100%)

試験年月日 令和 5年 11月 9日

有限会社 萬 葉



本社:大牟田市健老町469(エコタウン内)

TEL:0944-59-5018

FAX:0944-59-5019

リサイクルセンター

:大牟田市健老町469(エコタウン内)

TEL:0944-55-4801

FAX:0944-55-4802

認定番号 第121020302号



RE-CYCLE  
福岡県認定リサイクル製品

## 認 定 証

住 所 福岡県大牟田市大黒町二丁目19番地4  
氏 名 有限会社 萬葉  
代表取締役 永江 壽浩

福岡県リサイクル製品認定制度実施要綱第7条の規定に基づき、認定を受けた製品であることを証する。

福岡県知事 服部 誠太郎



認 定 年 月 日	令和3年8月31日
認 定 の 有 効 期 限	令和6年8月31日
リサイクル製品の品目 (及び細目)	再生資源を含有した路盤材 (再生粒度調整碎石(RM-25))
商 品 名	再生粒度調整碎石RM-25
寸 法 ・ 規 格	最大粒径25mm
製造等を行 う工場又は 事業場	名 称 有限会社 萬葉 リサイクル工場
	所 在 地 福岡県大牟田市健老町469番地
再 生 資 源 の 種 類 及 び 含 有 率	コンクリート塊100%
認 定 条 件	

836-0011

39019

受付番号 第 39019 号

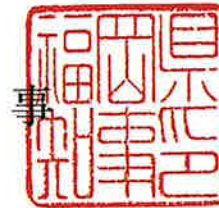
福岡県大牟田市  
健老町469番地

令和 5年 11月 9日

(有)萬葉

様

福岡県知事



383109

## 材料試験成績書の交付について（通知）

令和 5年 9月 4日付けで依頼された、  
修正CBR 外 試験の結果は別紙のとおりです。

申請者ID 16544

試験場所 福岡県糟屋郡篠栗町大字田中315-1  
(公財)福岡県建設技術情報センター

受付番号 39019

修正 CBR 試験結果一覧表

試験者 柳池 武訓

調査名	品質管理		
施工場所	工場		
産地名	福岡県大牟田市健老町469番地		
依頼者名	(有)萬葉		
試料採取位置			
試料の種類	RM-25	(再生Con 100%)	

	試験結果	品質規格	備考
最適含水比 $W_{opt}$ (%)	9.4	—	
最大乾燥密度 $\rho_{d\ max}$ ( $Mg/m^3$ )	1.84	—	
修正CBR (締固め度95%) (%)	86.04	80以上	
液性限界(LL) $w_L$ (%)	NP	—	
塑性限界(PL) $w_P$ (%)	NP	—	
塑性指数(PI) $I_p$	NP	4以下	
2.36mmふるい通過率 (%)	40.0	20~50	
75 $\mu$ mふるい通過率 (%)	2.6	2~10	
すりへり減量 (%)	26.9	50以下	

特記事項

品質規格については、舗装設計施工指針・舗装施工便覧(平成18年度版)参考

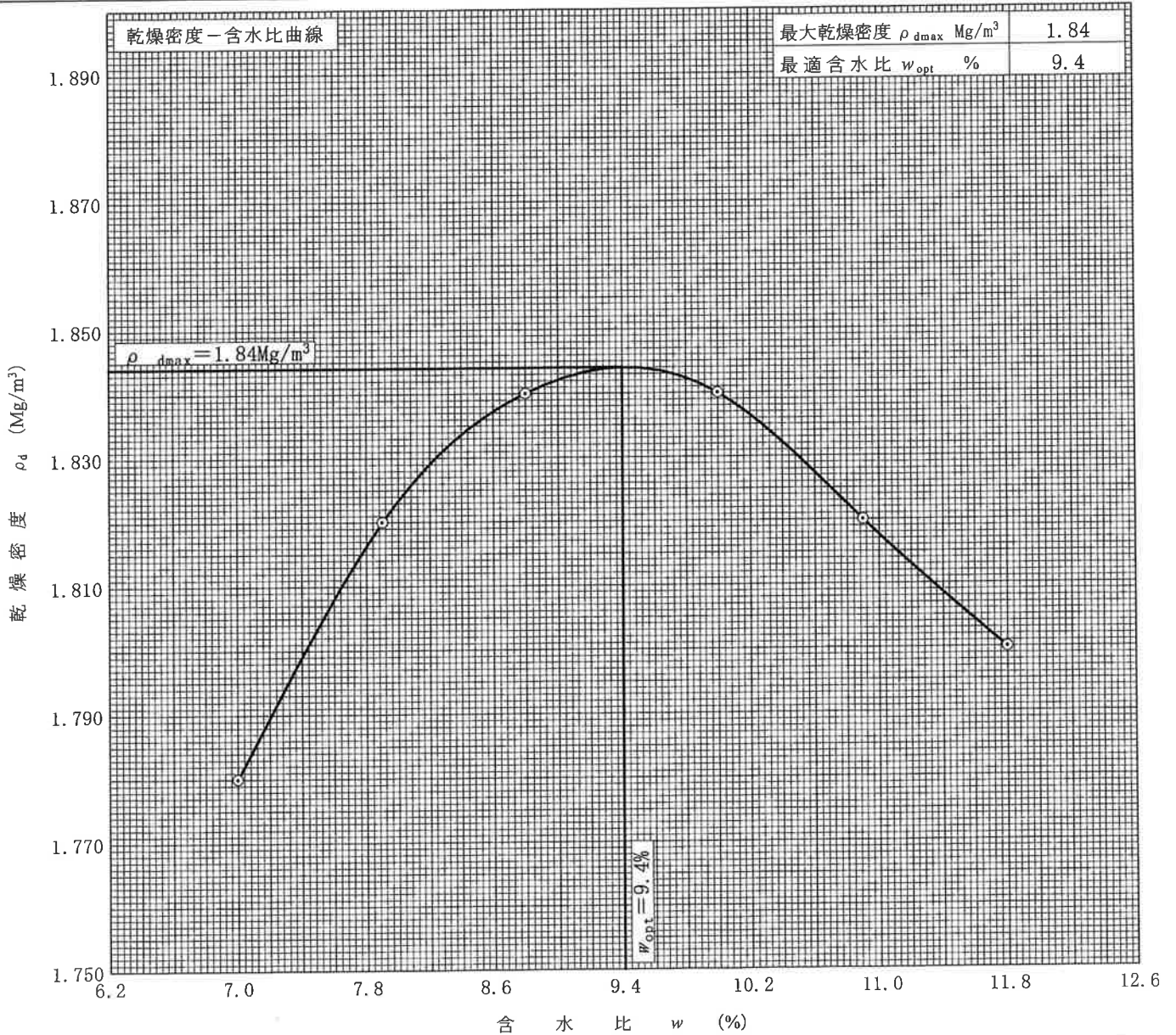
調査件名 39019 (有) 萬葉

試験年月日 2023年 10月 18日

試料番号 (深さ) RM-25(再生Con 100%)

試験者 柳池 武訓

試験方法	E-b		土質名称					
試料の準備方法	乾燥法, <del>湿潤法</del>		ランマー質量 kg	4.5	土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>			
試料の使用方法	<del>繰返し法</del> , 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	150.0	
	乾燥処理後 $w_1$ %		突固め層数 層	3		高さ <sup>1)</sup> mm	125.0	
測定 No.	1	2	3	4	5	6	7	8
平均含水比 $w$ %	7.0	7.9	8.8	10.0	10.9	11.8		
乾燥密度 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>	1.78	1.82	1.84	1.84	1.82	1.80		



特記事項

1) 内径150mmのモールドの場合はスパ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 1210 JGS 0711	突固めによる土の締固め試験 (測定)	受付番号 39019D560
------------------------	--------------------	-------------------

調査件名 39019 (有) 萬葉

試験年月日 2023年 10月 18日

試料番号 (深さ) RM-25 (再生Con 100%)

試験者 柳池 武訓

試験方法		E-b		土質名称				
試料の準備方法		乾燥法, <del>湿潤法</del>		ランマー質量 kg	4.5	モ ↓ ル ド	内径 mm	150.0
試料の使用法		<del>繰返し法</del> , 非繰返し法		落下高さ mm	450		高さ <sup>1)</sup> mm	125.0
含水比	試料分取後 w <sub>0</sub> %			突固め回数 回/層	92		容量 V mm <sup>3</sup>	2209E+3
	乾燥処理後 w <sub>1</sub> %			突固め層数 層	3		質量 m <sub>1</sub> <sup>2)</sup> g	4010
測定 No.		1		2		3		4
(試料+モル) 質量 m <sub>2</sub> <sup>2)</sup> g		8208		8335		8418		8472
湿潤密度 ρ <sub>t</sub> Mg/m <sup>3</sup>		1.90		1.96		2.00		2.02
平均含水比 w %		7.0		7.9		8.8		10.0
乾燥密度 ρ <sub>d</sub> Mg/m <sup>3</sup>		1.78		1.82		1.84		1.84
含水比	容器 No.	889		443		499		324
	m <sub>a</sub> g	5393		5501		5545		5634
	m <sub>b</sub> g	5119		5186		5188		5228
	m <sub>c</sub> g	1195		1180		1140		1181
	w %	7.0		7.9		8.8		10.0
含水比	容器 No.							
	m <sub>a</sub> g							
	m <sub>b</sub> g							
	m <sub>c</sub> g							
	w %							
測定 No.		5		6		7		8
(試料+モル) 質量 m <sub>2</sub> <sup>2)</sup> g		8476		8453				
湿潤密度 ρ <sub>t</sub> Mg/m <sup>3</sup>		2.02		2.01				
平均含水比 w %		10.9		11.8				
乾燥密度 ρ <sub>d</sub> Mg/m <sup>3</sup>		1.82		1.80				
含水比	容器 No.	450		124				
	m <sub>a</sub> g	5634		5589				
	m <sub>b</sub> g	5197		5120				
	m <sub>c</sub> g	1180		1161				
	w %	10.9		11.8				
含水比	容器 No.							
	m <sub>a</sub> g							
	m <sub>b</sub> g							
	m <sub>c</sub> 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。

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

# 修正 C B R 試 験

受付番号  
39019D561

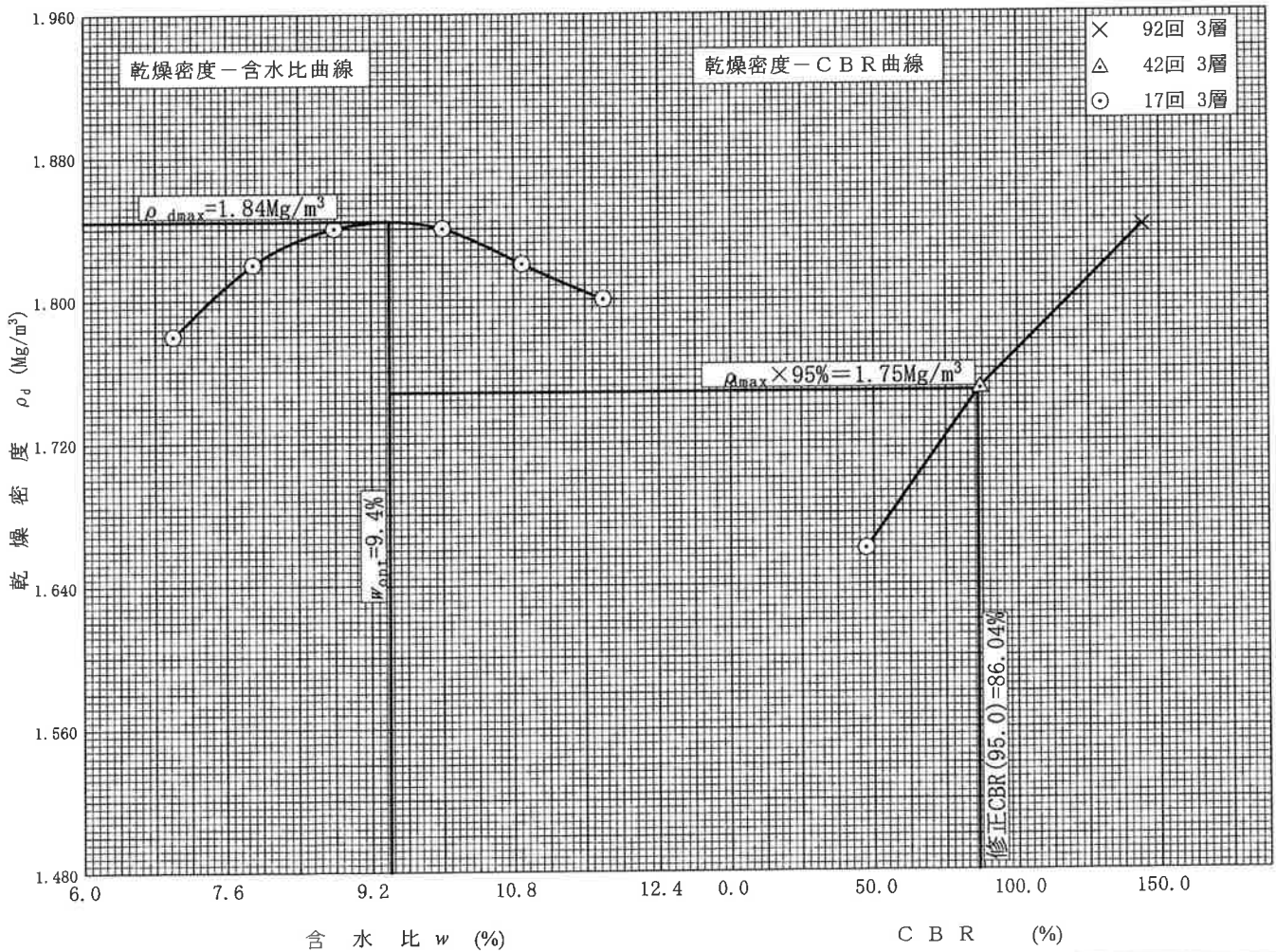
調査件名 39019 (有) 萬葉

試験年月日 2023年 11月 6日

試料番号 (深さ) RM-25 (再生Con 100%)

試験者 柳池 武訓

突 固 め 回 数	回/層	92 ( 3 層)			42 ( 3 層)			17 ( 3 層)		
供 試 体 No.		92-1	92-2	92-3	42-1	42-2	42-3	17-1	17-2	17-3
乾 燥 密 度 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>		1.84	1.84	1.84	1.75	1.75	1.75	1.66	1.66	1.66
平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>		1.84			1.75			1.66		
貫入量2.5mmにおけるCBR %		139.33	139.25	119.25	76.19	72.54	83.21	42.16	37.61	37.16
平 均 値 %		132.61			77.31			38.98		
貫入量5.0mmにおけるCBR %		154.22	144.87	133.92	85.78	80.40	94.57	51.16	45.88	45.38
平 均 値 %		144.34			86.92			47.47		
ランマー質量 kg	4.5	最大乾燥密度 $\rho_{dmax}$ Mg/m <sup>3</sup>			1.84			締 固 め 度 %		
		最適含水比 $w_{opt}$ %			9.4			修 正 C B R %		
								95.0		
								86.04		



特記事項

調査件名 39019 (有) 萬葉 試験年月日 2023年 11月 6日

試料番号 (深さ) RM-25 (再生Con 100%) 試験者 柳池 武訓

試験方法		締め土, 乱さない	ランマー質量 kg	4.5	土質名称		RM-25	
突固め方法		E-b	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 $w_{opt}$ %		9.4	
	空気乾燥前含水比 %		突固め層数 層	3	最大乾燥密度 $\rho_{dmax}$ Mg/m <sup>3</sup>		1.84	
	試料調製後含水比 $w_0$ %		モールド	内径 mm	150	荷重板質量 kg	5.0	
				高さ <sup>1)</sup> mm	125	モールド容量 $V$ mm <sup>3</sup>	2209E+3	
供試体 No.			92-1	92-2	92-3			
含水比	容器 No.		964	964	964			
	$m_a$	g	5457.0	5457.0	5457.0			
	$m_b$	g	5096.0	5096.0	5096.0			
	$m_c$	g	1188.0	1188.0	1188.0			
	$w_i$	%	9.2	9.2	9.2			
平均値 $w_i$ %			9.2	9.2	9.2			
密度	(試料+モールド)質量 $m_2$ <sup>2)</sup> g		8447	8450	8456			
	モールド質量 $m_1$ <sup>2)</sup> g		4000	4002	4008			
	湿潤密度 $\rho_i$ Mg/m <sup>3</sup>		2.01	2.01	2.01			
	乾燥密度 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>		1.84	1.84	1.84			
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							
	2							
	4							
	8							
	24							
	48							
	72							
	96		2	0.02	2	0.02	3	0.03
(試料+モールド)質量 $m_3$ <sup>2)</sup> g			8724	8728	8767			
膨張比 $r_e$ %			0.02	0.02	0.02			
湿潤密度 $\rho'_i$ Mg/m <sup>3</sup>			2.14	2.14	2.15			
乾燥密度 $\rho'_d$ Mg/m <sup>3</sup>			1.84	1.84	1.84			
平均含水比 $w'$ %			16.3	16.3	16.8			

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。

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

$$\rho'_i = \frac{m_3 - m_1}{V(1 + r_e/100)}$$

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

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



調査件名 39019 (有) 萬葉

試験年月日 2023年 11月 6日

試料番号 (深さ) RM-25(再生Con 100%)

試験者 柳池 武訓

試験条件			水浸, <del>非水浸</del>		貫入速度 mm/min			1		荷重板質量 kg			5.0	
養生条件			日空气中		荷重計 No.			5		貫入ピストンの断面積 mm <sup>2</sup>			1.96E+3	
			4 日水浸		容量 kN			50		校正係数 <del>MN/m<sup>2</sup>/目盛</del> kN/目盛			1	
供試体 No.			92-1		供試体 No.			92-2		供試体 No.			92-3	
貫入量 mm			<del>荷重強さ, 荷重</del>		貫入量 mm			<del>荷重強さ, 荷重</del>		貫入量 mm			<del>荷重強さ, 荷重</del>	
読 み		平均	荷重計 の読み	<del>MN/m<sup>2</sup></del> kN	読 み		平均	荷重計 の読み	<del>MN/m<sup>2</sup></del> kN	読 み		平均	荷重計 の読み	<del>MN/m<sup>2</sup></del> kN
1	2				1	2				1	2			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.5	0.44	0.47	0.321	0.32	0.5	0.49	0.50	0.503	0.50	0.5	0.45	0.48	0.622	0.62
1.0	0.91	0.96	1.406	1.41	1.0	0.93	0.97	2.923	2.92	1.0	0.74	0.87	2.064	2.06
1.5	1.40	1.45	4.138	4.14	1.5	1.36	1.43	6.830	6.83	1.5	1.01	1.26	4.205	4.21
2.0	1.90	1.95	8.075	8.08	2.0	1.87	1.94	11.047	11.05	2.0	1.28	1.64	6.760	6.76
2.5	2.43	2.47	12.317	12.32	2.5	2.33	2.42	14.317	14.32	2.5	1.54	2.02	9.387	9.39
3.0	2.96	2.98	15.790	15.79	3.0	2.86	2.93	17.412	17.41	3.0	1.83	2.42	11.799	11.80
4.0	3.96	3.98	21.587	21.59	4.0	3.84	3.92	22.131	22.13	4.0	2.57	3.29	16.580	16.58
5.0	4.95	4.98	26.334	26.33	5.0	4.89	4.95	26.262	26.26	5.0	3.47	4.24	21.032	21.03
7.5	7.52	7.51	36.495	36.49	7.5	7.41	7.46	34.694	34.69	7.5	6.02	6.76	30.564	30.56
10.0	10.07	10.04	44.426	44.43	10.0	9.92	9.96	41.989	41.99	10.0	8.53	9.27	38.324	38.32
12.5					12.5					12.5				
貫入試験後の含水分	容器 No.	699		貫入試験後の含水分	容器 No.	249		貫入試験後の含水分	容器 No.	619				
	m <sub>a</sub> g	6077.0			m <sub>a</sub> g	6058.0			m <sub>a</sub> g	6309.0				
	m <sub>b</sub> g	5451.0			m <sub>b</sub> g	5418.0			m <sub>b</sub> g	5667.0				
	m <sub>c</sub> g	1402.0			m <sub>c</sub> g	1384.0			m <sub>c</sub> g	1607.0				
	w <sub>2</sub> %	15.5			w <sub>2</sub> %	15.9			w <sub>2</sub> %	15.8				
	平均値 w <sub>2</sub> %	15.5			平均値 w <sub>2</sub> %	15.9			平均値 w <sub>2</sub> %	15.8				

特記事項

[1MN/m<sup>2</sup> ≒ 10.2 kgf/cm<sup>2</sup>]  
[1kN ≒ 102 kgf]

調査件名 39019 (有) 萬葉

試験年月日 2023年 11月 6日

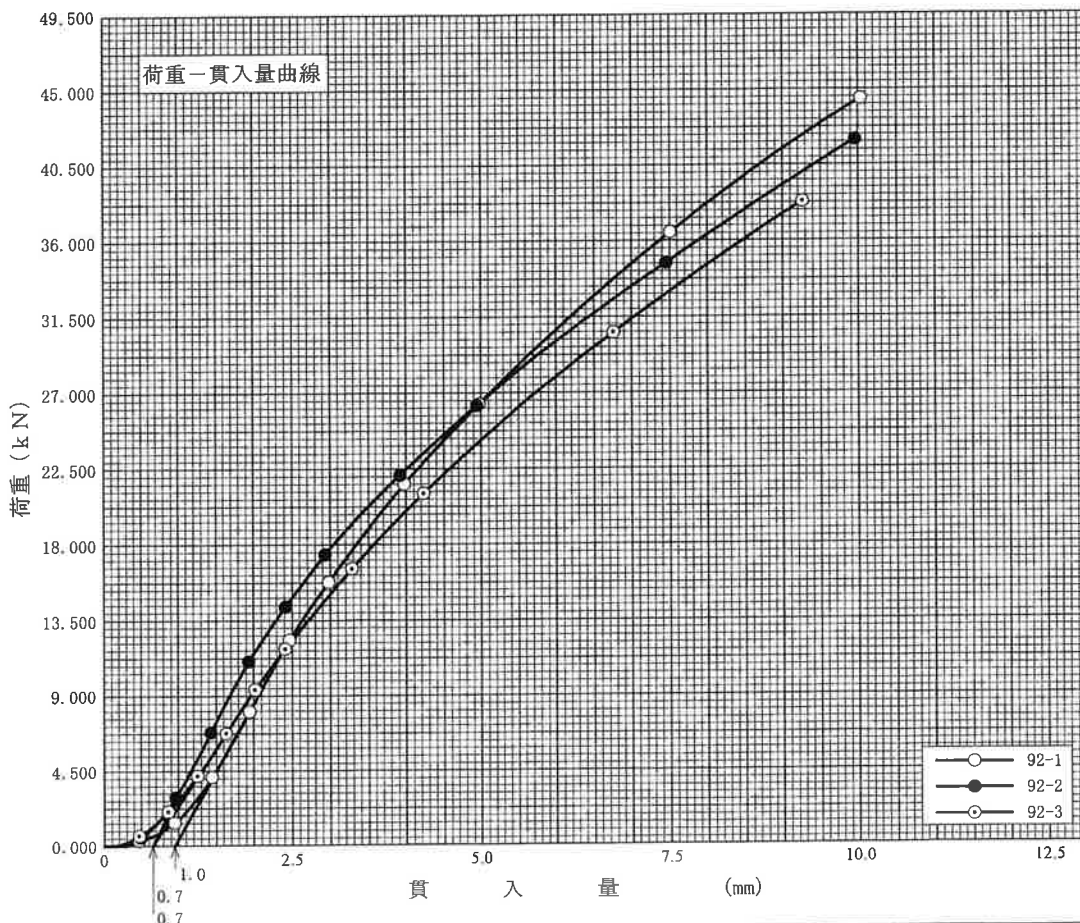
試料番号 (深さ) RM-25(再生Con 100%)

試験者 柳池 武訓

試験方法	締固めた土, 乱さない	ランマー質量	kg	4.5	土質名称	RM-25		
突固め方法	E-b	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, <del>非水浸</del>	突固め層数	層	3	最適含水比 $w_{opt}$	%	9.4	
養生条件	日空气中	モールド	内径	mm	150	最大乾燥密度 $\rho_{dmax}$	Mg/m <sup>3</sup>	1.84
	4日水浸		高さ <sup>1)</sup>	mm	125			

供試体 No.		92-1	92-2	92-3	
吸水膨張試験	前	含水比 $w_1$ %	9.2	9.2	9.2
		乾燥密度 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>	1.84	1.84	1.84
	後	膨張比 $r_e$ %	0.02	0.02	0.02
		平均含水比 $w'$ %	16.3	16.3	16.8
		乾燥密度 $\rho'_d$ Mg/m <sup>3</sup>	1.84	1.84	1.84
貫入試験	試験後の含水比 $w_2$ %	15.5	15.9	15.8	
	貫入量2.5mmにおけるCBR %	139.33	139.25	119.25	
	貫入量5.0mmにおけるCBR %	154.22	144.87	133.92	
	CBR %	154.22	144.87	133.92	

平均 C B R %
144.34



特記事項  
1) スペーサーディスクの高さを差引く。

[1MN/m<sup>2</sup> ≒ 10.2kgf/cm<sup>2</sup>]  
[1kN ≒ 102kgf]

貫入量 mm	2.5	5.0
制荷		
供試体 No.92-1	18.67	30.69
供試体 No.92-2	18.66	28.83
供試体 No.92-3	15.98	26.65
標準荷重強さ MN/m <sup>2</sup>	6.9	10.3
標準荷重 kN	13.4	19.9

J I S A 1 2 1 1 J G S 0 7 2 1	C B R 試 験 ( 初 期 状 態 , 吸 水 膨 張 試 験 )	受 付 番 号 39019D561
----------------------------------	-------------------------------------	----------------------

調査件名 39019 (有) 萬葉

試験年月日 2023年 11月 6日

試料番号 (深さ) RM-25(再生Con 100%)

試験者 柳池 武訓

試験方法	締固めた土, 乱さない	ランマー質量 kg	4.5	土質名称	RM-25	
突固め方法	E-b	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 $w_{opt}$ %	9.4
	空気乾燥前含水比 %		突固め層数 層	3	最大乾燥密度 $\rho_{dmax}$ Mg/m <sup>3</sup>	1.84
	試料調製後含水比 $w_0$ %		モールド	内径 mm	150	荷重板質量 kg
			高さ <sup>1)</sup> mm	125	モールド容量 V mm <sup>3</sup>	2209E+3

供 試 体 No.		42-1		42-2		42-3		
含 水 比	容 器 No.	190		190		190		
	$m_a$ g	5449.0		5449.0		5449.0		
	$m_b$ g	5088.0		5088.0		5088.0		
	$m_c$ g	1180.0		1180.0		1180.0		
	$w_1$ %	9.2		9.2		9.2		
平 均 値 $w_1$ %		9.2		9.2		9.2		
密 度	(試料+モールド)質量 $m_2$ <sup>2)</sup> g	8227		8228		8233		
	モールド質量 $m_1$ <sup>2)</sup> g	4000		4004		4007		
	湿潤密度 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup>	1.91		1.91		1.91		
	乾燥密度 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>	1.75		1.75		1.75		
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							
	2							
	4							
	8							
	24							
	48							
	72							
	96		2	0.02	3	0.03	2	0.02
試 験	(試料+モールド)質量 $m_3$ <sup>2)</sup> g	8559		8577		8555		
	膨 張 比 $r_e$ %	0.02		0.02		0.02		
	湿潤密度 $\rho_t^i$ Mg/m <sup>3</sup>	2.06		2.07		2.06		
	乾燥密度 $\rho_d^i$ Mg/m <sup>3</sup>	1.75		1.75		1.75		
	平均含水比 $w'$ %	17.7		18.3		17.7		

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。

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

$$\rho_t^i = \frac{m_3 - m_1}{V(1 + r_e/100)}$$

$$\rho_d^i = \frac{\rho_d}{1 + r_e/100}$$

$$w' = \left( \frac{\rho_t^i}{\rho_d^i} - 1 \right) \times 100$$

J I S A 1211 J G S 0721	C B R 試 験 ( 貫 入 試 験 )	受付番号 39019D561
----------------------------	-----------------------	-------------------

調査件名 39019 (有) 萬葉

試験年月日 2023年 11月 6日

試料番号 (深さ) RM-25(再生Con 100%)

試験者 柳池 武訓

試験条件			水浸, <del>非水浸</del>		貫入速度 mm/min			1		荷重板質量 kg			5.0	
養生条件			日空气中		荷重計 No.			5		貫入ピストンの断面積 mm <sup>2</sup>			1.96E+3	
			4 日水浸		容量 kN			50		校正係数 <del>MN/m<sup>2</sup>/目盛</del> kN/目盛			1	
供試体 No.			42-1		供試体 No.			42-2		供試体 No.			42-3	
貫入量 mm			<del>荷重強さ, 荷重</del>		貫入量 mm			<del>荷重強さ, 荷重</del>		貫入量 mm			<del>荷重強さ, 荷重</del>	
読 み		平均	荷重計 の読み	MN/m <sup>2</sup> kN	読 み		平均	荷重計 の読み	MN/m <sup>2</sup> kN	読 み		平均	荷重計 の読み	MN/m <sup>2</sup> kN
1	2				1	2				1	2			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.5	0.47	0.49	0.524	0.52	0.5	0.58	0.54	0.911	0.91	0.5	0.59	0.55	0.401	0.40
1.0	1.05	1.03	2.676	2.68	1.0	1.14	1.07	3.151	3.15	1.0	1.14	1.07	2.016	2.02
1.5	1.53	1.52	4.996	5.00	1.5	1.60	1.55	5.294	5.29	1.5	1.61	1.56	4.477	4.48
2.0	2.00	2.00	6.866	6.87	2.0	2.08	2.04	7.004	7.00	2.0	2.07	2.04	6.788	6.79
2.5	2.50	2.50	8.703	8.70	2.5	2.65	2.58	8.799	8.80	2.5	2.57	2.54	8.758	8.76
3.0	2.98	2.99	10.298	10.30	3.0	3.13	3.07	10.226	10.23	3.0	3.08	3.04	10.673	10.67
4.0	4.00	4.00	13.248	13.25	4.0	4.19	4.10	12.941	12.94	4.0	4.11	4.06	14.055	14.06
5.0	4.98	4.99	15.871	15.87	5.0	5.20	5.10	15.359	15.36	5.0	5.11	5.06	17.064	17.06
7.5	7.55	7.53	22.047	22.05	7.5	7.78	7.64	21.150	21.15	7.5	7.55	7.53	23.728	23.73
10.0	10.04	10.02	27.512	27.51	10.0	10.32	10.16	26.358	26.36	10.0	10.04	10.02	29.878	29.88
12.5					12.5					12.5				
貫入試験後の含水比	容器 No.	317		貫入試験後の含水比	容器 No.	673		貫入試験後の含水比	容器 No.	391				
	m <sub>a</sub> g	6101.0			m <sub>a</sub> g	5935.0			m <sub>a</sub> g	5880.0				
	m <sub>b</sub> g	5441.0			m <sub>b</sub> g	5248.0			m <sub>b</sub> g	5225.0				
	m <sub>c</sub> g	1599.0			m <sub>c</sub> g	1415.0			m <sub>c</sub> g	1386.0				
	w <sub>2</sub> %	17.2			w <sub>2</sub> %	17.9			w <sub>2</sub> %	17.1				
	平均値 w <sub>2</sub> %	17.2			平均値 w <sub>2</sub> %	17.9			平均値 w <sub>2</sub> %	17.1				

特記事項

[1MN/m<sup>2</sup> ≒ 10.2 kgf/cm<sup>2</sup>]  
[1kN ≒ 102 kgf]

調査件名 39019 (有) 萬葉 試験年月日 2023年 11月 6日

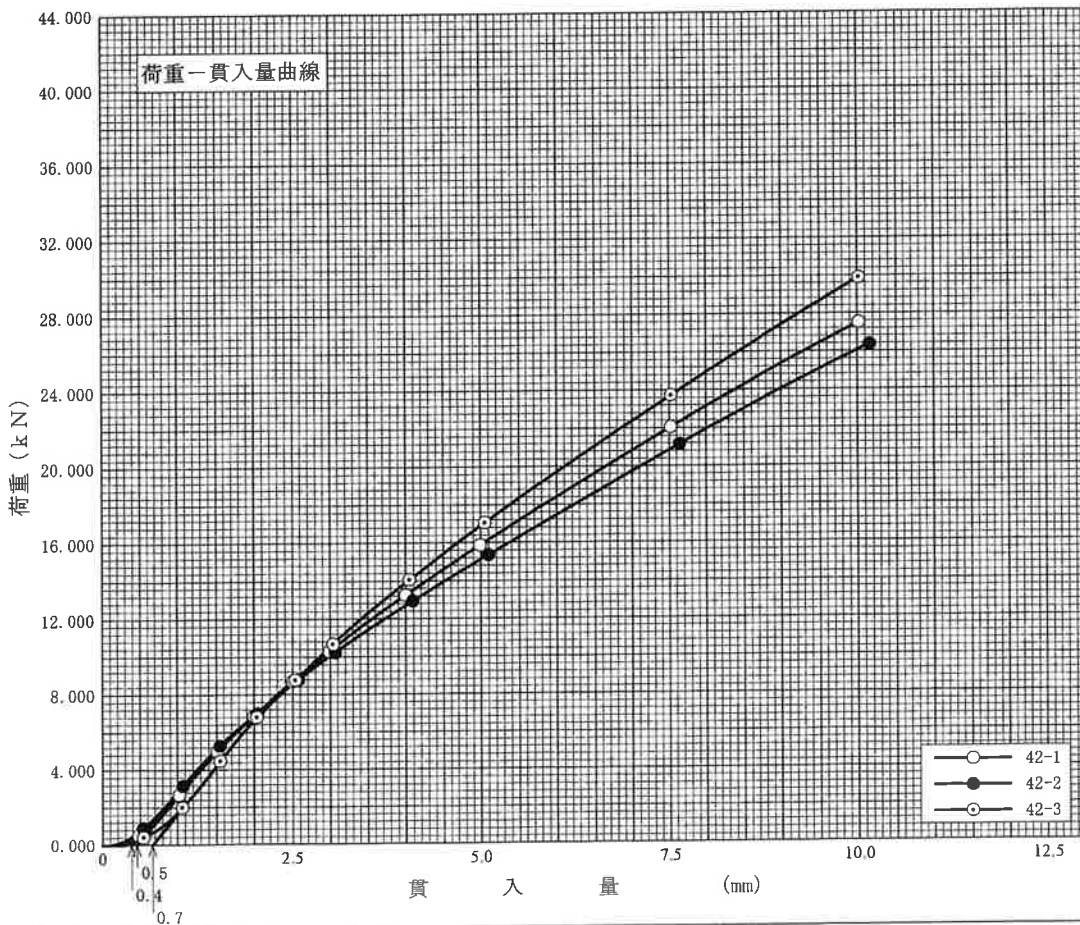
試料番号 (深さ) RM-25(再生Con 100%) 試験者 柳池 武訓

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	RM-25	
突固め方法	E-b	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 $w_{opt}$ %	9.4	
養生条件	日空气中	モールド	内径 mm	150	最大乾燥密度 $\rho_{dmax}$ Mg/m <sup>3</sup>	1.84
	4 日水浸		高さ <sup>1)</sup> mm	125		

供試体 No.		42-1	42-2	42-3	
吸水膨張試験	前	含水比 $w_1$ %	9.2	9.2	9.2
		乾燥密度 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>	1.75	1.75	1.75
	後	膨張比 $r_e$ %	0.02	0.02	0.02
		平均含水比 $w'$ %	17.7	18.3	17.7
貫入試験		乾燥密度 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>	1.75	1.75	1.75
		試験後の含水比 $w_2$ %	17.2	17.9	17.1
		貫入量2.5mmにおけるCBR %	76.19	72.54	83.21
		貫入量5.0mmにおけるCBR %	85.78	80.40	94.57
	CBR %	85.78	80.40	94.57	

平均 C B R %
86.92

特記事項  
1) スペーサーディスクの高さを差引く。



[1MN/m<sup>2</sup> ≒ 10.2kgf/cm<sup>2</sup>]  
[1kN ≒ 102kgf]

貫入量 mm	2.5	5.0
荷重 (kN)		
供試体 No.42-1	10.21	17.07
供試体 No.42-2	9.72	16.00
供試体 No.42-3	11.15	18.82
標準荷重 (kN)	6.9	10.3
標準貫入値 (MN/m <sup>2</sup> )	13.4	19.9

調査件名 39019 (有) 萬葉 試験年月日 2023年 11月 6日

試料番号 (深さ) RM-25(再生Con 100%) 試 験 者 柳 池 武 訓

試験方法	<small>締め固めた土, 乱さない</small>	ランマー質量 kg	4.5	土質名称	RM-25	
突固め方法	E-b	落下高さ mm	450	自然含水比 $w_n$ %		
試料準備	準備方法	突固め回数 回/層	17	最適含水比 $w_{opt}$ %	9.4	
	空気乾燥前含水比 %	突固め層数 層	3	最大乾燥密度 $\rho_{dmax}$ Mg/m <sup>3</sup>	1.84	
	試料調製後含水比 $w_0$ %	モールド	内径 mm	150	荷重板質量 kg	5.0
			高さ <sup>1)</sup> mm	125	モールド容量 V mm <sup>3</sup>	2209E+3

供 試 体 No.		17-1		17-2		17-3		
含 水 比	容 器 No.	529		529		529		
	$m_a$ g	5450.0		5450.0		5450.0		
	$m_b$ g	5085.0		5085.0		5085.0		
	$m_c$ g	1180.0		1180.0		1180.0		
	$w_i$ %	9.3		9.3		9.3		
平 均 値 $w_i$ %		9.3		9.3		9.3		
密 度	(試料+モールド)質量 $m_2$ <sup>2)</sup> g	8010		8011		8010		
	モールド質量 $m_1$ <sup>2)</sup> g	4007		4008		4009		
	湿 潤 密 度 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup>	1.81		1.81		1.81		
	乾 燥 密 度 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>	1.66		1.66		1.66		
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							
	2							
	4							
	8							
	24							
	48							
	72							
	96		2	0.02	3	0.03	2	0.02
試 験	(試料+モールド)質量 $m_3$ <sup>2)</sup> g	8380		8390		8370		
	膨 張 比 $r_e$ %	0.02		0.02		0.02		
	湿 潤 密 度 $\rho_t^i$ Mg/m <sup>3</sup>	1.98		1.98		1.97		
	乾 燥 密 度 $\rho_d^i$ Mg/m <sup>3</sup>	1.66		1.66		1.66		
	平 均 含 水 比 $w'$ %	19.3		19.3		18.7		

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。

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

$$\rho_t^i = \frac{m_3 - m_1}{V(1 + r_e/100)}$$

$$\rho_d^i = \frac{\rho_d}{1 + r_e/100}$$

$$w' = \left( \frac{\rho_t^i}{\rho_d^i} - 1 \right) \times 100$$

J I S A 1 2 1 1 J G S 0 7 2 1	C B R 試 験 ( 貫 入 試 験 )	受付番号 39019D561
----------------------------------	-----------------------	-------------------

調査件名 39019 (有) 萬葉

試験年月日 2023年 11月 6日

試料番号 (深さ) RM-25(再生Con 100%)

試験者 柳池 武訓

試験条件			水浸, <del>非水浸</del>		貫入速度 mm/min			1		荷重板質量 kg			5.0	
養生条件			日空气中		荷重計 No.			4		貫入ピストンの断面積 mm <sup>2</sup>			1.96E+3	
			4 日水浸		容量 kN			20		校正係数 <del>MN/m<sup>2</sup>/目盛</del> kN/目盛			1	
供試体 No.			17-1		供試体 No.			17-2		供試体 No.			17-3	
貫入量 mm			<del>荷重強さ, 荷重</del>		貫入量 mm			<del>荷重強さ, 荷重</del>		貫入量 mm			<del>荷重強さ, 荷重</del>	
読 み		平均	荷重計 の読み	MN/m <sup>2</sup> kN	読 み		平均	荷重計 の読み	MN/m <sup>2</sup> kN	読 み		平均	荷重計 の読み	MN/m <sup>2</sup> kN
1	2				1	2				1	2			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.5	0.53	0.52	0.540	0.54	0.5	0.46	0.48	0.309	0.31	0.5	0.49	0.50	0.177	0.18
1.0	1.05	1.03	1.554	1.55	1.0	1.01	1.01	1.392	1.39	1.0	0.97	0.99	0.845	0.84
1.5	1.58	1.54	2.766	2.77	1.5	1.51	1.51	2.534	2.53	1.5	1.46	1.48	1.846	1.85
2.0	2.09	2.05	3.929	3.93	2.0	2.02	2.01	3.513	3.51	2.0	1.96	1.98	2.898	2.90
2.5	2.57	2.54	4.945	4.95	2.5	2.52	2.51	4.407	4.41	2.5	2.44	2.47	3.865	3.86
3.0	3.08	3.04	5.992	5.99	3.0	2.98	2.99	5.280	5.28	3.0	2.93	2.97	4.778	4.78
4.0	4.09	4.05	7.887	7.89	4.0	4.00	4.00	6.974	6.97	4.0	3.91	3.96	6.564	6.56
5.0	5.08	5.04	9.638	9.64	5.0	5.01	5.01	8.592	8.59	5.0	4.89	4.95	8.332	8.33
7.5	7.63	7.57	13.837	13.84	7.5	7.55	7.53	12.387	12.39	7.5	7.44	7.47	12.119	12.12
10.0	10.19	10.10	17.580	17.58	10.0	10.07	10.04	16.365	16.37	10.0	9.92	9.96	15.888	15.89
12.5					12.5					12.5				
貫入試験後の 含水比	容器 No.	219		貫入試験後の 含水比	容器 No.	463		貫入試験後の 含水比	容器 No.	374				
	m <sub>a</sub> g	5908.0			m <sub>a</sub> g	5712.0			m <sub>a</sub> g	5687.0				
	m <sub>b</sub> g	5229.0			m <sub>b</sub> g	5052.0			m <sub>b</sub> g	5020.0				
	m <sub>c</sub> g	1604.0			m <sub>c</sub> g	1391.0			m <sub>c</sub> g	1383.0				
	w <sub>2</sub> %	18.7			w <sub>2</sub> %	18.0			w <sub>2</sub> %	18.3				
	平均値 w <sub>2</sub> %	18.7			平均値 w <sub>2</sub> %	18.0			平均値 w <sub>2</sub> %	18.3				

特記事項

[1MN/m<sup>2</sup> ≒ 10.2 kgf/cm<sup>2</sup>]  
[1kN ≒ 102 kgf]

調査件名 39019 (有) 萬葉 試験年月日 2023年 11月 6日

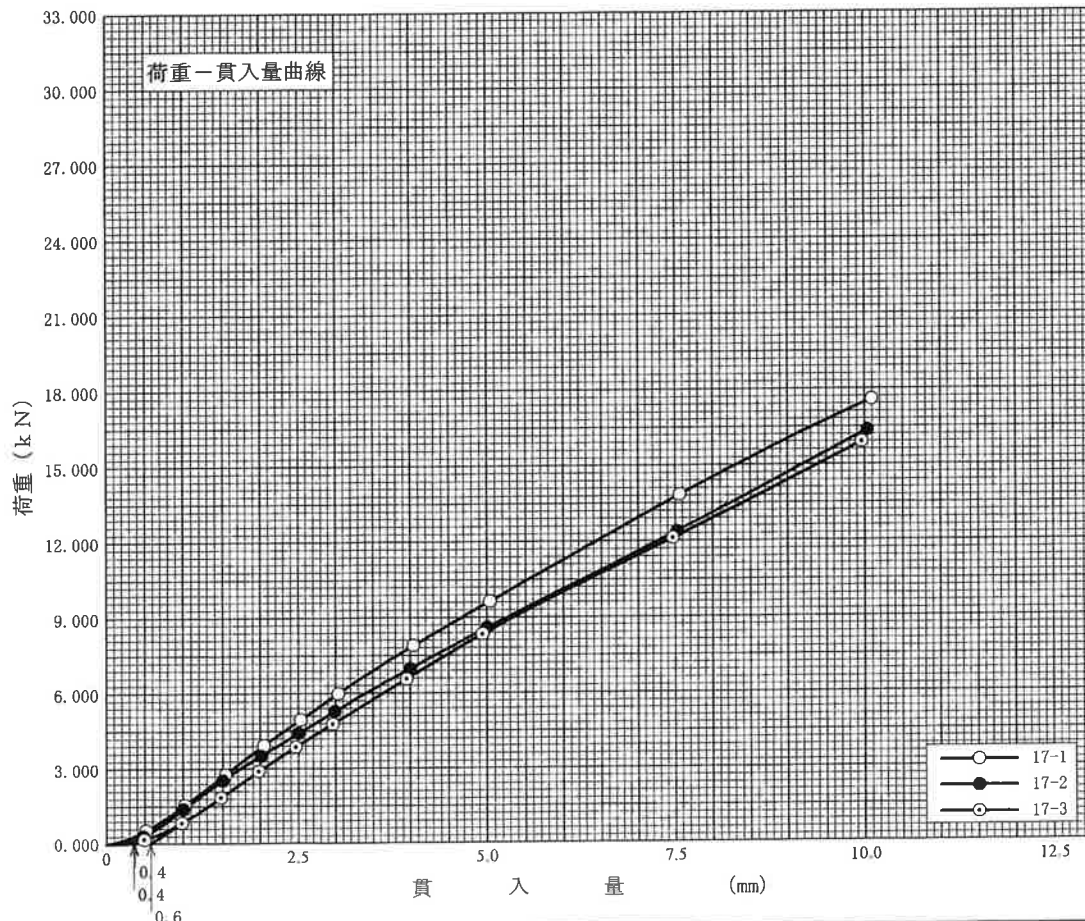
試料番号 (深さ) RM-25(再生Con 100%) 試験者 柳池 武訓

試験方法	締固めた土, <del>乱さない土</del>	ランマー質量 kg	4.5	土質名称	RM-25	
突固め方法	E-b	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, <del>空気乾燥法</del>	突固め回数 回/層	17	自然含水比 $w_n$ %		
試験条件	水浸, <del>非水浸</del>	突固め層数 層	3	最適含水比 $w_{opt}$ %	9.4	
養生条件	日空气中	モールド	内径 mm	150	最大乾燥密度 $\rho_{dmax}$ Mg/m <sup>3</sup>	1.84
	4日水浸		高さ <sup>1)</sup> mm	125		

供試体 No.		17-1	17-2	17-3	
吸水膨張試験	前	含水比 $w_1$ %	9.3	9.3	9.3
		乾燥密度 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>	1.66	1.66	1.66
	後	膨張比 $r_e$ %	0.02	0.02	0.02
		平均含水比 $w'$ %	19.3	19.3	18.7
		乾燥密度 $\rho'_d$ Mg/m <sup>3</sup>	1.66	1.66	1.66
貫入試験	試験後の含水比 $w_2$ %	18.7	18.0	18.3	
	貫入量2.5mmにおけるCBR %	42.16	37.61	37.16	
	貫入量5.0mmにおけるCBR %	51.16	45.88	45.38	
	CBR %	51.16	45.88	45.38	

平均 C B R %
47.47

特記事項  
1) スペーサーディスクの高さを差引く。



[1MN/m<sup>2</sup> ≒ 10.2kgf/cm<sup>2</sup>]  
[1kN ≒ 102kgf]

貫入量 mm	2.5	5.0
供試体 No.17-1	5.65	10.18
供試体 No.17-2	5.04	9.13
供試体 No.17-3	4.98	9.03
標準荷重値 MN/m <sup>2</sup>	6.9	10.3
標準荷重 kN	13.4	19.9



調査名 : 品質管理  
 施工場所 : 工場  
 産地名 : 福岡県大牟田市健老町469番地  
 依頼者名 : (有)萬葉  
 試料採取位置 : \_\_\_\_\_  
 試料の種類 : RM-25 (再生Con 100%)

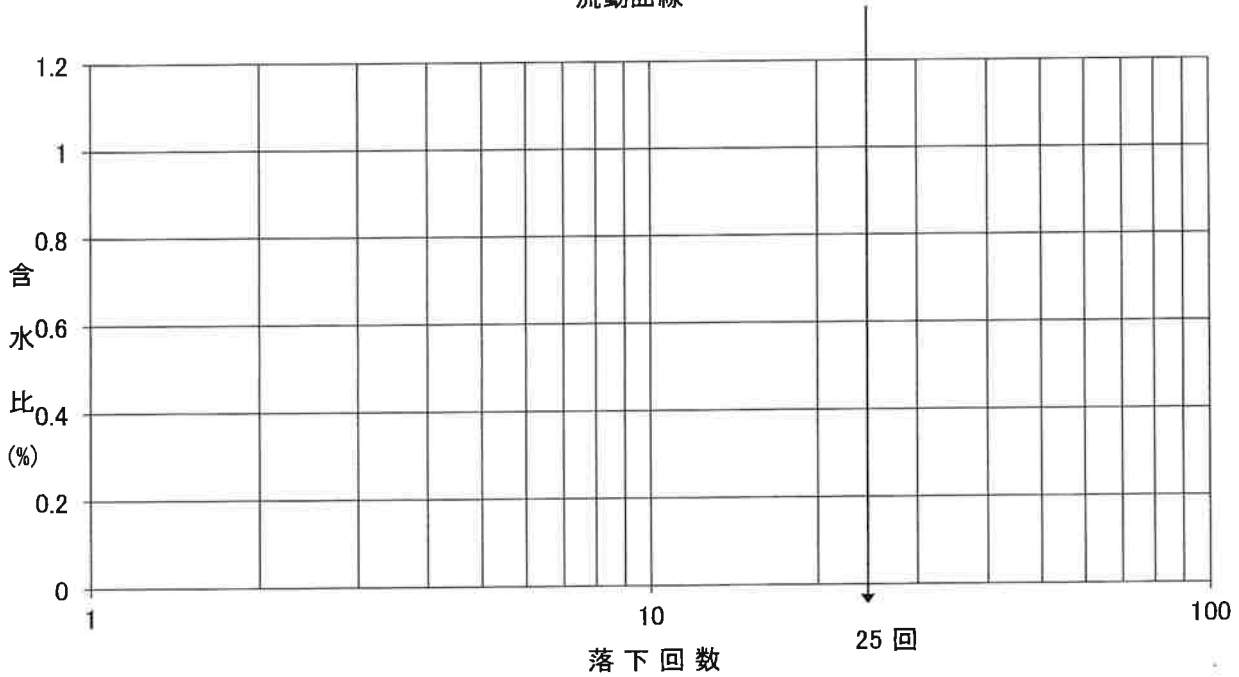
(1) 液性限界試験

落下回数	7回	落下回数	5回	落下回数	3回
No.	52	No.	53	No.	59
ma (g)	32.53	ma (g)	32.66	ma (g)	32.18
mb (g)	29.30	mb (g)	29.39	mb (g)	28.97
mc (g)	21.89	mc (g)	22.13	mc (g)	21.97
w (%)	43.6	w (%)	45.0	w (%)	45.9
落下回数		落下回数		落下回数	
No.		No.		No.	
ma (g)		ma (g)		ma (g)	
mb (g)		mb (g)		mb (g)	
mc (g)		mc (g)		mc (g)	
w (%)		w (%)		w (%)	

(2) 塑性限界試験

No.		No.		No.	
ma (g)		ma (g)		ma (g)	
mb (g)		mb (g)		mb (g)	
mc (g)		mc (g)		mc (g)	
w (%)		w (%)		w (%)	

流動曲線



液性限界 $w_L$ (%)	塑性限界 $w_P$ (%)	塑性指数 $I_P$
NP	NP	NP

舗装調査・試験法便覧 粗骨材のふるい分け試験

試験年月日 2023/10/17

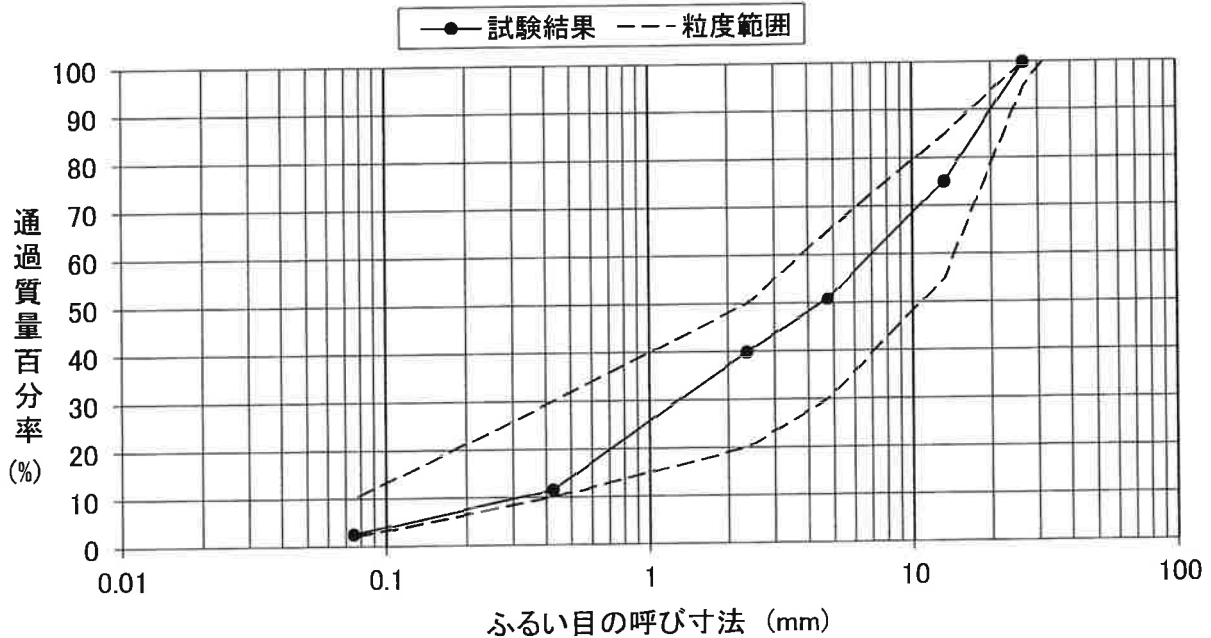
試験者 柳池 武訓

調査名 : 品質管理  
 施工場所 : 工場  
 産地名 : 福岡県大牟田市健老町469番地  
 依頼者名 : (有)萬葉  
 試料採取位置 :  
 試料の種類 : RM-25 (再生Con100%)  
 試料総質量 : 6358.0 (g)

粒度範囲 (mm): 25~0

ふるい目の呼び寸法 (mm)	累加残留試料質量 (g)	加積残留率 (%)	通過質量百分率 (%)	粒度範囲 (通過質量百分率)
53	—	—	—	
37.5	—	—	—	
31.5	—	—	—	100
26.5	0.0	0.0	100.0	95 ~ 100
19	—	—	—	
13.2	1577.0	24.8	75.2	55 ~ 85
9.5	—	—	—	
4.75	3124.0	49.1	50.9	30 ~ 65
2.36	3817.0	60.0	40.0	20 ~ 50
1.18	—	—	—	
0.6	—	—	—	
0.425	5618.0	88.4	11.6	10 ~ 30
0.3	—	—	—	
0.15	—	—	—	
0.075	6192.0	97.4	2.6	2 ~ 10
計	6358.0	100.0		

粒径加積曲線図



調査名 : 品質管理  
施工場所 : 工場  
産地名 : 福岡県大牟田市健老町469番地  
依頼者名 : (有)萬葉  
試料の種類 : RM-25 (再生Con 100%)

粒度範囲(mm): 25~0

骨材の種類 再生材 粒度区分 S-13(13~5mm)

## すりへり試験結果

(1) 試験前の試料質量 (g)		5,000
(3) 試験後1.7mmふるいに残った試料の質量 (g)		3,654
(4) すりへり損失質量 (g)	(1) - (3)	1,346
(5) すりへり減量 (%)	(4) / (1) × 100	26.9

## 考察

50%以下

粒度区分はJIS A 5001による。