

報 告 書

件 名 : 材 料 試 験

R C - 4 0 (アスファルト不使用)

令和 4 年 2 月

株 式 会 社 大 江 砕 石

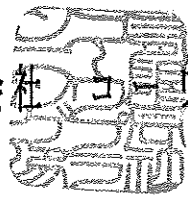
材 料 試 験

RC-40

試 験 報 告 書

令和 4年 2月

有限会社



コーポレーション
プランニング

§ 1 . ま え が き

本報告書は、京都府福知山市大江町天田内地内に所在する“株式会社 大江砕石”において製造されるRC-40（再生クラッシュラン）を路盤材として使用するに伴い路盤材としての試験を行い、その結果を報告するものである。

§ 2 . 試 験 概 要

工 事 名 称 :

工 事 場 所 :


試 験 期 間 : 令和 4年 1月25日～令和 4年 2月15日

生 産 地 : 京都府福知山市大江町天田内地内

生 産 会 社 : 株 式 会 社 大 江 砕 石
TEL 0773-56-0086

生 産 材 料 : RC - 4 0 (再生クラッシュラン)

試 験 会 社 : 合 同 砕 石 株 式 会 社
(ふるい分け・単位容積・密度及び吸水率試験)
有 限 会 社 コーワプランニング
(すりへり・液性塑性・突固め・修正CBR試験)

データ整理 : 有限会社 コーワプランニング
田中 邦明 

§ 3 . 試 験 方 法

日本産業規格（JIS）、舗装調査・試験法便覧等の試験方法に準ずる。

§ 4 . 試験項目

再生路盤材における必要試験及び規格値を下記に示す。

必要試験 (R C , R M)

材料の承諾項目	試験
① 使用材料の種類	再生材
② 粒度	フルイ分け試験
③ 修正 C B R	修正 C B R 試験
④ 最大乾燥密度	突固め試験
⑤ P I	液性・塑性限界試験
⑥ すり減り減量 (※ セメントコンクリート再生骨材)	ロサンゼルス試験

※ () 内の材料のみ試験を行う。

規格値

項目	規格値	
	R C	R M
修正 C B R	20% 以上 (30% 以上)	80% 以上 (90% 以上)
P I	6 以下	4 以下
備考	<p>再生骨材(基礎)が適用する。北海道地方、東北地方、その他の地域、40℃で C B R 試験を行う場合は通常値を満足すればよい。</p> <p>ASコンクリート再生骨材を含む場合、厚さ20cm、30cm、その他の場合、40℃で C B R 試験を行う場合は通常値を満足すればよい。</p>	<p>()内は AS コンクリート再生骨材を含む場合、40℃で C B R 試験を行う場合は 80% 以上とする。</p>

参考文献

社団法人 日本道路協会

「舗装再生便覧」(平成22年版)

平成22年11月30日 22年版

試 験 結 果 一 覧 表

試 験 項 目	試 験 結 果		規 格 値
材 料 名	再生クラッシュラン R C - 4 0		-----
フルイ分け試験 (JIS A 1102)	別 紙 参 照		粒径加積曲線図に示す
単位容積質量試験 (JIS A 1104)	1.57 kg / ㍓ 実 積 率 : 63.3 %		-----
密 度 試 験 (JIS A 1110)	表乾密度	2.59 g / cm ³	-----
	見掛密度	2.78 g / cm ³	
	絶乾密度	2.48 g / cm ³	
吸 水 率 試 験 (JIS A 1110)	4.32 %		-----
スリヘリ試験 (JIS A 1121)	22.0 %		再生骨材 50%以下
液性) 限界試験 塑性) (JIS A 1205)	液性限界	N P	簡易舗装9以下 アスファルト舗装6以下 (塑性指数)
	塑性限界	N P	
	塑性指数	N P	
突 固 め に よ る 締 固 め 試 験 (JIS A 1210)	最大乾燥密度	1.906 g / cm ³	-----
	最適含水比	9.7 %	
修 正 C B R 試 験 (JIS A 1211)	17 回	40.1	20以上 (30以上) ※20%以上30%未満 (30%以上40%未満) (等値換算係数0.20) 30%以上(40%以上) (等値換算係数0.25)
	42 回	73.7	
	92 回	160.4	

〔注〕 アスファルトコンクリート再生骨材を含む路盤材料で、
温度の影響に対する措置が必要な箇所には、修正CBRの
基準値に〈〉内の数値を適用する。

産 地 : 京都府福知山市大江町天田内地内

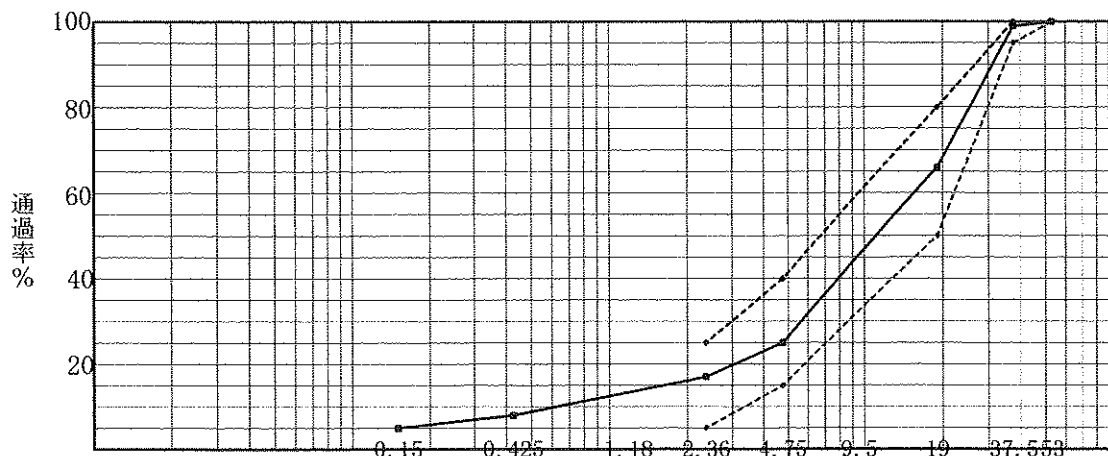
株 式 会 社 大 江 砕 石

骨材試験結果報告書

依頼業者名 : 株式会社 大江砕石			
材 料 : RC-40			
採取場所 : 京都府福知山市大江町天田内地内			
産 地 : 同上			
試験年月日 : 令和4年1月25日 ~ 令和4年2月15日			
試 験 項 目	試 験 方 法	試 験 結 果	
ふるい分け	粗粒率	JIS A 1102	-
単位容積質量	kg/ℓ	JIS A 1104	1.57
	実積率 %		63.3
密 度	表乾 g/cm ³	JIS A 1110	2.59
	見掛け g/cm ³		2.78
	絶乾 g/cm ³		2.48
	吸水率 %		4.32
すりへり減量	%	JIS A 1121	22.0
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
突き固め	最大乾燥密度 g/cm ³	JIS A 1210	1.906
	最適含水比 %		9.7
修正 CBR 試験	突き固め回数	JIS A 1211	40.1
	回数		73.7
	(%)		160.4
	ρ _{dmax} 95%に対する CBR 値 %		77.8

ふるい分け

ふるいの寸法	53	37.5	31.5	26.5	19	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	0.425	0.15
通過量(%)	100	99	88	78	66	48	37	25	17	12	8	5



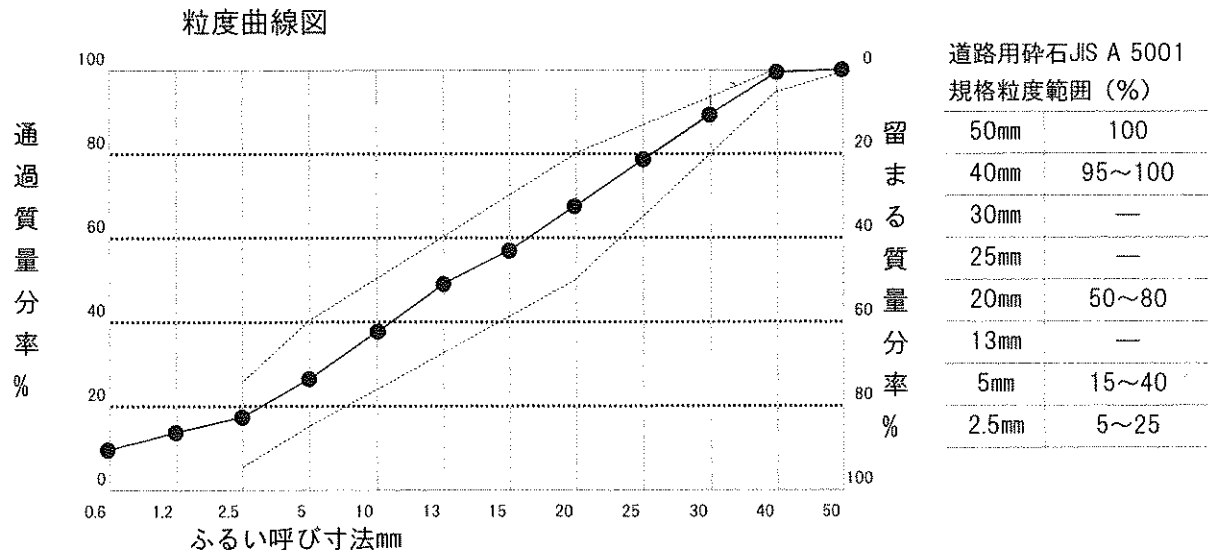
京都府綾部市澗垣町郷久9-2
 有限会社 コーワプランニング
 TEL : 0773 (40) 1805
 FAX : 0773 (40) 1804

骨材のふるい分け試験

JIS A 1102 (2006)

試料	試料の名称	最大寸法	採取日	採取場所	試験方法	試験前試料質量
	再生クラッシュラン RC-40	40mm	令和4年 1月25日	(株)大江砕石 砕石工場 ストックヤード	○ 手動 機械	8056 g
試験日 令和4年1月27日			天候	晴れ	室温 22 °C	

公称目開き	ふるいの呼び方		連続する各ふるいの間に留まるものの質量及び質量分率		各ふるいに留まるものの質量分率	各ふるいを通過するものの質量分率
	呼び寸法	mm	g	%	%	%
53	mm	50	0	0	0	100
37.5	mm	40	58	1	1	99
31.5	mm	30	872	11	12	88
26.5	mm	25	845	10	22	78
19	mm	20	998	12	34	66
16	mm	15	841	10	44	56
13.2	mm	13	626	8	52	48
9.5	mm	10	881	11	63	37
4.75	mm	5	991	12	75	25
2.36	mm	2.5	623	8	83	17
1.18	mm	1.2	386	5	88	12
600	μm	0.6	233	3	91	9
425	μm	0.4	106	1	92	8
300	μm	0.3	56	1	93	7
150	μm	0.15	143	2	95	5
受皿			392	5	100	0
合計			8051	100	粗粒率	6.23
試験前の試料質量と試験後の試料質量の差					0 (1%以下)	合格



考察；

試験担当：早瀬

骨材の単位容積質量及び実積率試験

JIS A 1104 ; 2006

試料	試料の名称	最大寸法	採取日	採取場所	試験方法	
	再生クラッシュラン RC-40	40mm	令和 4年 1 月 25 日	(株)大江砕石 砕石工場ストックヤード	3層	棒突き 30回/1層
試験日 令和 4 年 2 月 2 日			天候	曇り	室温	21 °C

測定項目		1	2
① 容器の容積	L	10.029	
② 容器の質量	kg	4.685	
③ 容器と試料の質量	kg	20.440	20.410
④ 試料の質量	③-②	15.755	15.725
⑤ 含水率測定用乾燥前試料質量	g	—	
⑥ 含水率測定用乾燥後試料質量	g	—	
⑦ 単位容積質量	④/①又は、④/①×(⑥/⑤)	1.57	1.57
⑧ 単位容積質量の平均値	kg/L	1.57	
⑨ 平均値からの差	(0.01kg/L以下)	0 ≤ 0.01	
⑩ 試料の表乾燥密度	g/cm ³	2.59	
⑪ 試料の吸水率	%	4.32	
⑫ 試料の絶乾密度	g/cm ³	2.48	
⑬ 実積率	(⑦/⑫)×100又は、(⑦/⑩)×(100+⑪)	63.3	63.3
⑭ 実積率の平均値	%	63.3	

考察：

試験担当：早瀬

粗骨材の密度及び吸水率試験

JIS A 1110 ; 2006

試験日	令和 4 年 1 月 31 日	天候	曇り	室温	23 °C		
	試験に用いた水温とその密度					水温	20 °C
試料	再生クラッシュラン RC-40	最大寸法	40mm	採取日	令和 4 年 1 月 25 日	採取場所	(株)大江砕石 砕石工場 スtockヤード

測定項目		No.1	No.2	
① 試料の質量	g	1544.8	1519.3	
② 水中の試料とカゴの質量	g	1380.1	1366.1	
③ 水中のカゴの質量	g	433.0		
④ 水中の試料の質量	②-③	g	947.1	933.1
⑤ 表乾密度	①× ρ_w / (①-④)	2.58	2.59	
⑥ 表乾密度の平均値	g/cm ³	2.59		
⑦ 表乾密度の平均値からの差 (0.01g/cm ³ 以下)	g/cm ³	0.01 ≤ 0.01(合格)		
⑧ 乾燥後の試料の質量	g	1480.7	1456.5	
⑨ 絶乾密度	⑧× ρ_w / ①-④	g/cm ³	2.47	2.48
⑩ 絶乾密度の平均値	g/cm ³	2.48		
⑪ 絶乾密度の平均値からの差 (0.01g/cm ³ 以下)	g/cm ³	0.01 ≤ 0.01(合格)		
⑫ 見掛密度	⑧× ρ_w / ⑧-④	g/cm ³	2.77	2.78
⑬ 見掛密度の平均値	g/cm ³	2.78		
⑭ 吸水率	(①-⑧) / ⑧ × 100	%	4.33	4.31
⑮ 吸水率の平均値	%	4.32		
⑯ 吸水率の平均値からの差 (0.03%以下)	%	0.01 ≤ 0.03(合格)		

考察：

試験担当：早瀬

実験名	ロサンゼルス試験機による 粗骨材のすりへり試験			JIS A 1121	
試験日	令和4年2月2日	水曜日	天候	曇り時々晴れ	
試験日の状態	室温 (°C)	湿度 (%)	水温 (°C)	乾燥温度 (°C)	
	20	60	10	110	
試験料	RC-40				
試験方法	粒度区分	C	球の数	8 回転数	500
粒径の範囲		各群の試料質量 (g)	試料質量の範囲 (g)	各群の質量 百分率 (%)	①試験前の 試料の質量 (g) 5000
とどまる ふるい	通る ふるい				
15	10	2500	2500±10	50	
10	5	2500	2500±10	50	
合計		5000	5000±10	100	
② 試験後1.7mmふるいに残った試料の質量		(g)	3899		
③ すりへり損失質量①-②		(g)	1101		
④ すりへり減量		$\frac{\textcircled{3}}{\textcircled{1}} \times 100$	(%)	22.0	
考察					
実験者	所属	有限会社 コーワプランニング			
	氏名	田中 邦明			



調査件名

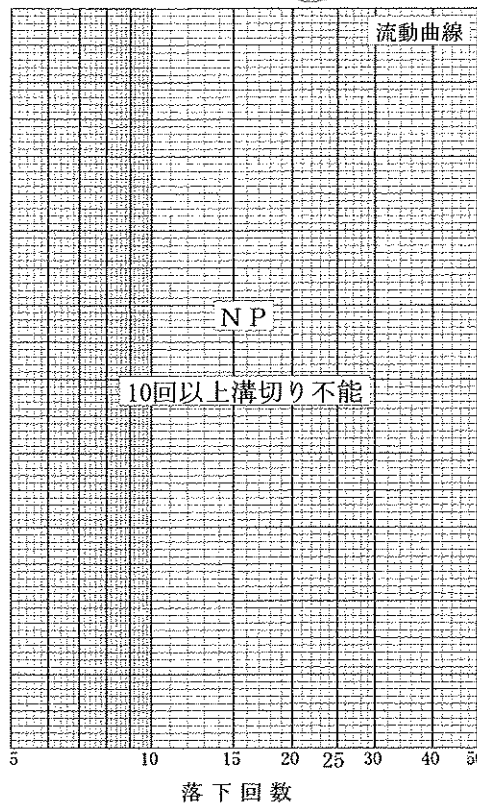
試験年月日 令和 4年 2月 1日

試験者 田中 邦明



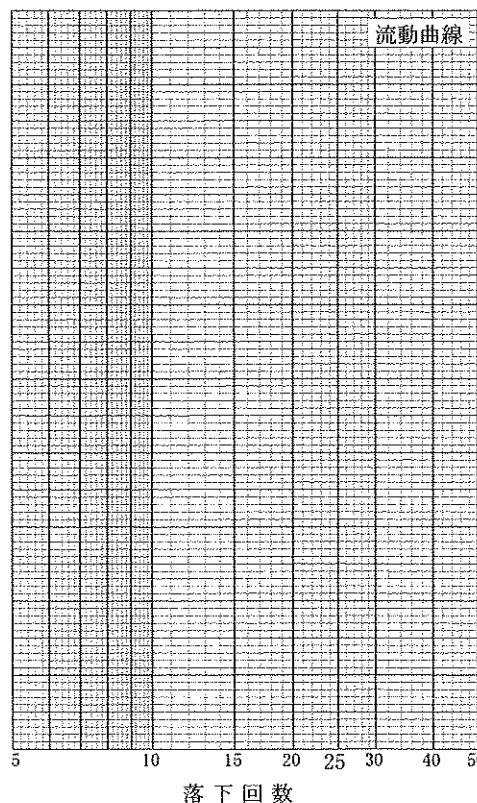
試料番号 (深さ)	RC-40		
液性限界試験			
落下回数	9		
含	容器 No.	14	
水	m_a g	29.61	
比	m_b g	24.26	
	m_c g	6.47	
	w %	30.07	
落下回数			
含	容器 No.		
水	m_a g		
比	m_b g		
	m_c g		
	w %		
塑性限界試験 ヒモ状にならず試験不能			
含	容器 No.		
水	m_a g		
比	m_b g		
	m_c g		
	w %		
液性限界 w_L %	塑性限界 w_p %	塑性指数 I_p	
NP	NP	NP	

(%)
w
比
水
含



試料番号 (深さ)			
液性限界試験			
落下回数			
含	容器 No.		
水	m_a g		
比	m_b g		
	m_c g		
	w %		
落下回数			
含	容器 No.		
水	m_a g		
比	m_b g		
	m_c g		
	w %		
塑性限界試験			
含	容器 No.		
水	m_a g		
比	m_b g		
	m_c g		
	w %		
液性限界 w_L %	塑性限界 w_p %	塑性指数 I_p	

(%)
w
比
水
含



特記事項

調査件名

試験年月日 令和 4年 2月 2日

試料番号（深さ） RC-40

試験者 田中 邦明



試験方法	E-b	土質名称	再生クラッシュラン			
試料の準備方法	乾燥法, 湿潤法	ランマー質量 kg	4.5	内径 cm	15	
試料の使用方法	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_s %	突固め回数 回/層	92	容量 V cm ³	2209	
	乾燥処理後 w_i %	突固め層数 層	3	質量 m_i g	4599	
測定 No.	1	2	3	4		
(試料+モールド) 質量 m_2 g	8640	8804	8985	9179		
湿潤密度 ρ_s g/cm ³	1.829	1.904	1.986	2.073		
平均含水比 w %	4.0	5.7	7.2	9.0		
乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.759	1.801	1.853	1.902		
含水比	容器 No.	16	48	76	24	
	m_a g	1478.5	1569.3	1556.0	1504.8	
	m_b g	1428.3	1495.1	1462.1	1394.9	
	m_c g	174.0	174.0	175.7	173.9	
水	w %	4.0	5.6	7.3	9.0	
	容器 No.	36	65	74	99	
	m_a g	1541.5	1481.8	1477.8	1528.0	
	m_b g	1490.2	1410.0	1391.4	1417.0	
比	m_c g	175.5	168.8	174.3	169.5	
	w %	3.9	5.8	7.1	8.9	
	測定 No.	5	6	7	8	
	(試料+モールド) 質量 m_2 g	9244	9247			
湿潤密度 ρ_s g/cm ³	2.103	2.104				
平均含水比 w %	10.8	12.4				
乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.898	1.872				
含水比	容器 No.	94	61			
	m_a g	1546.2	1557.8			
	m_b g	1411.9	1406.7			
	m_c g	168.8	168.6			
水	w %	10.8	12.2			
	容器 No.	29	30			
	m_a g	1621.6	1490.4			
	m_b g	1481.5	1343.0			
比	m_c g	172.2	173.5			
	w %	10.7	12.6			

特記事項

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

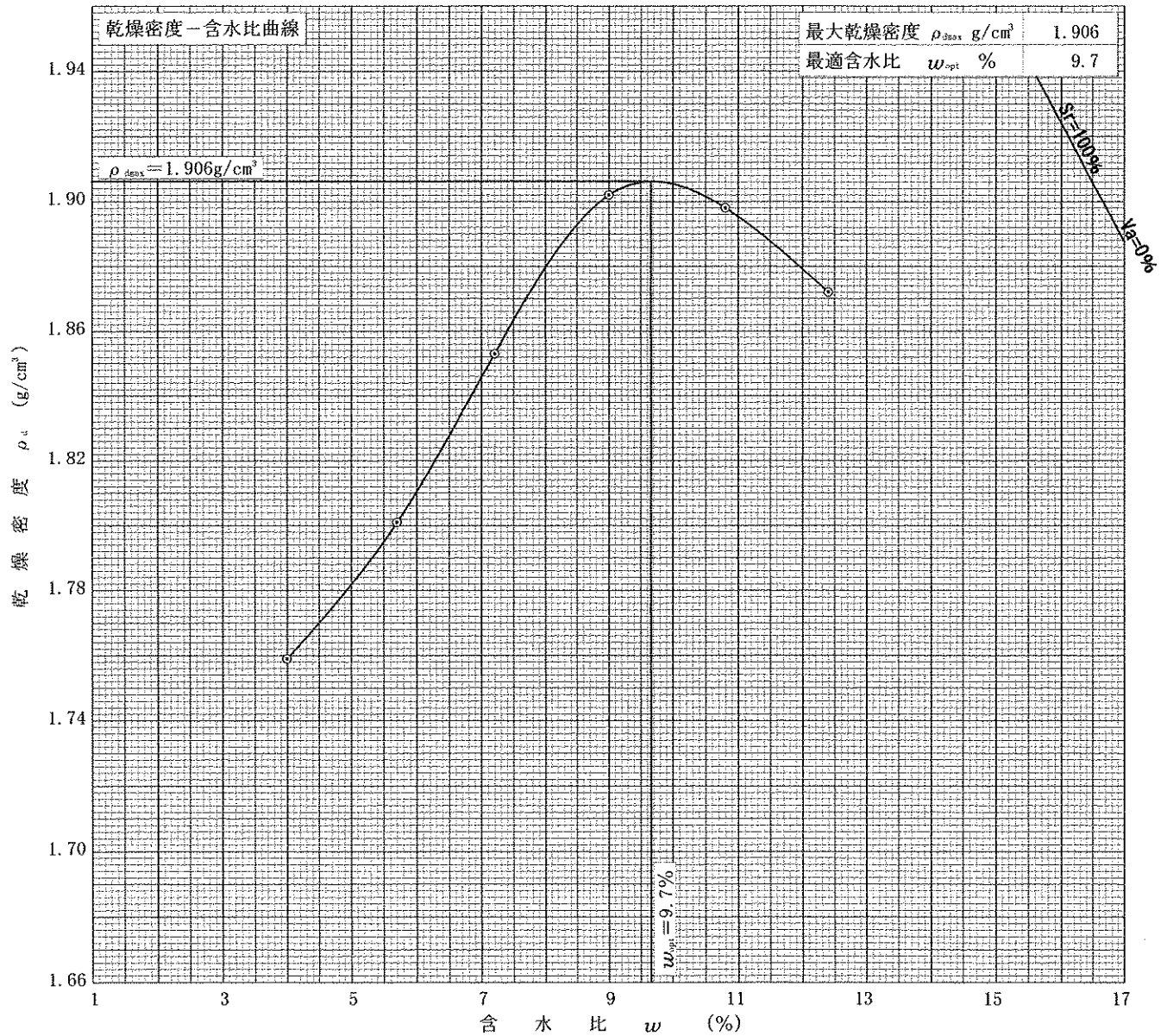
調査件名

試験年月日 令和 4年 2月 2日

試料番号 (深さ) RC-40

試験者 田中 邦明

試験方法	E-b		土質名称	再生クラッシュラン				
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	2.78		
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	53		
含水比	試料分取後 w_s %	-	突固め回数 回/層	92	モールド	内径 cm	15	
	乾燥処理後 w_1 %	4.0	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 %	4.0	5.7	7.2	9.0	10.8	12.4		
乾燥密度 ρ_s g/cm ³	1.759	1.801	1.853	1.902	1.898	1.872		



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

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

調査件名

試験年月日 令和 4年 2月 7日

試料番号 (深さ) RC-40

試験者 田中 邦明



試験方法	締固めた土、土質名	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	cm	45	自然含水比 w_s %	-		
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} %	9.7	
	空気乾燥前含水比 %	-	突固め層数	層	3	最大乾燥密度 ρ_{max} g/cm ³	1.906	
	試料調製後含水比 w_s %	9.5	モールド	内径 cm	15	荷重板質量	kg	5.0
				高さ cm	12.5	モールド容量 V cm ³	2209	
供試体 No.		1		2		3		
容器 No.		76	80	76	80	76	80	
含水比	m_s g	1537.5	1491.6	1537.5	1491.6	1537.5	1491.6	
	m_w g	1418.2	1379.6	1418.2	1379.6	1418.2	1379.6	
	m_c g	175.7	174.9	175.7	174.9	175.7	174.9	
	w_i %	9.6	9.3	9.6	9.3	9.6	9.3	
平均値 w_i %		9.5		9.5		9.5		
密度	(試料+モールド) 質量 m_2 g	8966		8901		8810		
	モールド質量 m_1 g	4861		4808		4691		
	湿潤密度 ρ_s g/cm ³	1.858		1.853		1.865		
	乾燥密度 ρ_s' g/cm ³	1.697		1.692		1.703		
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	0.000	0	0.000	0	0.000
	1							
	2							
	4							
	8							
	24							
	48							
	72							
	96		2	0.020	1	0.010	2	0.020
試験	(試料+モールド) 質量 m_3 g	9061		8998		8901		
	膨張比 r_s %	0.016		0.008		0.016		
	湿潤密度 ρ_s' g/cm ³	1.901		1.897		1.906		
	乾燥密度 ρ_s' g/cm ³	1.697		1.692		1.703		
	平均含水比 w' %	12.0		12.1		11.9		

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。

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

$$\rho_s' = \frac{m_3 - m_1}{V (1 + r_s / 100)}$$

$$\rho_s' = \frac{\rho_s}{1 + r_s / 100}$$

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

調査件名

試験年月日 令和 4年 2月 11日

試料番号 (深さ) RC-40

試験者 田中 邦明



試験方法	締めた土, 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	cm	45	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} %	9.7	
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	1.906
	4 日水浸		高さ ¹⁾	cm	12.5		

供試体 No.		1	2	3
吸水膨張試験	前			
	含水比 w_i %	9.5	9.5	9.5
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.697	1.692	1.703
	膨張比 r_s %	0.016	0.008	0.016
	後			
平均含水比 w' %	12.0	12.1	11.9	
乾燥密度 ρ'_d g/cm ³	1.697	1.692	1.703	
貫入試験	試験後の含水比 w_s %	10.9	10.8	10.6
	貫入量2.5mmにおけるCBR%	35.8	33.9	36.7
	貫入量5.0mmにおけるCBR%	40.4	38.3	41.5
	CBR %	40.4	38.3	41.5

平均 C B R %
40.1

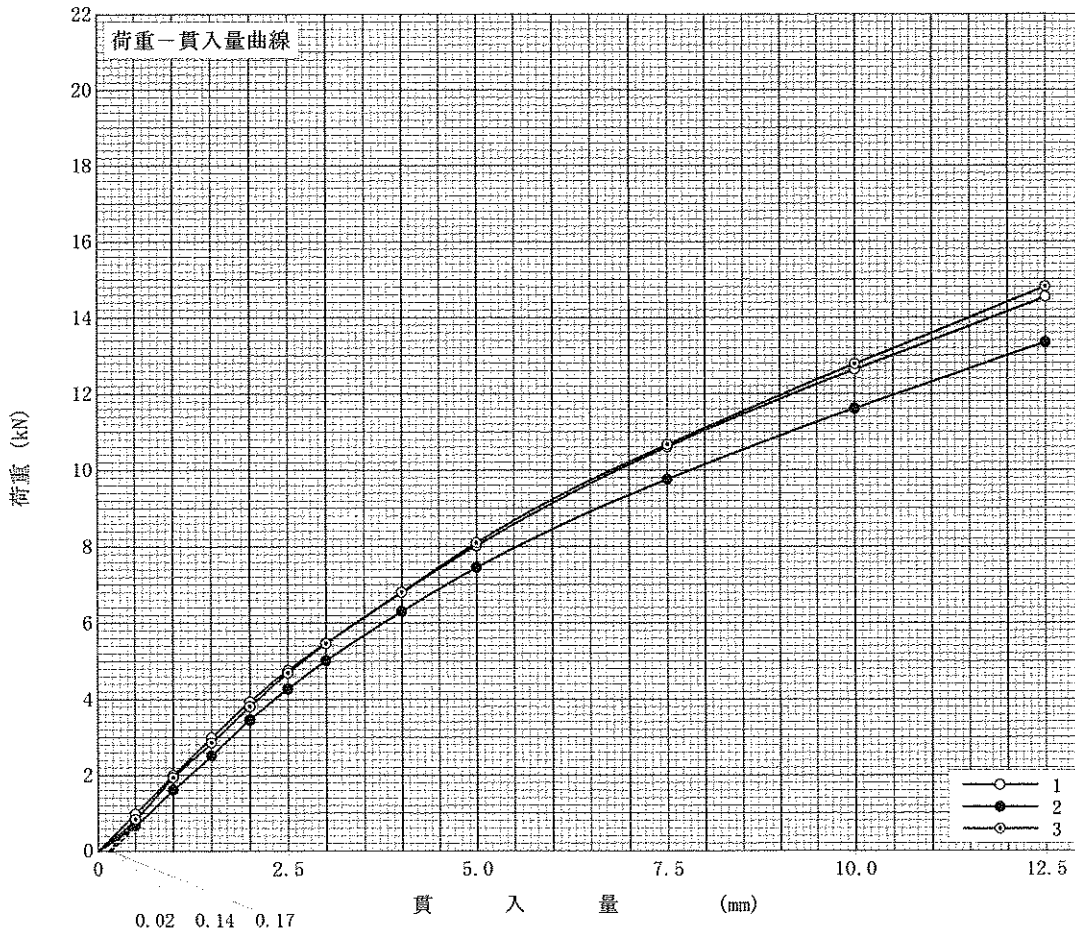
特記事項

- 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
供試体 No.1	4.793	8.045
供試体 No.2	4.536	7.627
供試体 No.3	4.916	8.267
標準荷重論点 MN/m ²	6.9	10.3
標準荷重 kN	13.4	19.9



調査件名

試験年月日 令和 4年 2月 7日

試料番号 (深さ) RC-40

試験者 田中 邦明



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	cm	45	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} %	9.7	
	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	1.906	
	試料調整後含水比 w_0 %	9.5	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		
容器 No.		76	80	76	80	76	80	
含水比	m_0 g	1537.5	1491.6	1537.5	1491.6	1537.5	1491.6	
	m_w g	1418.2	1379.6	1418.2	1379.6	1418.2	1379.6	
	m_s g	175.7	174.9	175.7	174.9	175.7	174.9	
	w_1 %	9.6	9.3	9.6	9.3	9.6	9.3	
平均値 w_1 %		9.5		9.5		9.5		
密度	(試料+モールド) 質量 m_3 g	9206		8913		9133		
	モールド質量 m_1 g	4821		4547		4779		
	湿潤密度 ρ_s g/cm ³	1.985		1.976		1.971		
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.813		1.805		1.800		
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	0.000	0	0.000	0	0.000
	1							
	2							
	4							
	8							
	24							
	48							
72								
96		2	0.020	2	0.020	2	0.020	
試験	(試料+モールド) 質量 m_3 g	9265		8974		9198		
	膨張比 r_s %	0.016		0.016		0.016		
	湿潤密度 ρ'_s g/cm ³	2.011		2.004		2.000		
	乾燥密度 ρ'_d g/cm ³	1.813		1.805		1.800		
平均含水比 w' %		10.9		11.0		11.1		

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。

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

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

$$\rho'_d = \frac{\rho_s}{1 + r_s / 100}$$

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

調査件名

試験年月日 令和 4年 2月 11日

試料番号 (深さ) RC-40

試験者 田中 邦明

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	cm	45	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_0 %	-	
試験条件	水浸、非水浸	突固め層数	層	3	最適含水比 w_{opt} %	9.7	
養生条件	- 日空气中 4 日水浸	モールド	内径	cm	15	最大乾燥密度 ρ_{max} g/cm ³	1.906
			高さ	cm	12.5		

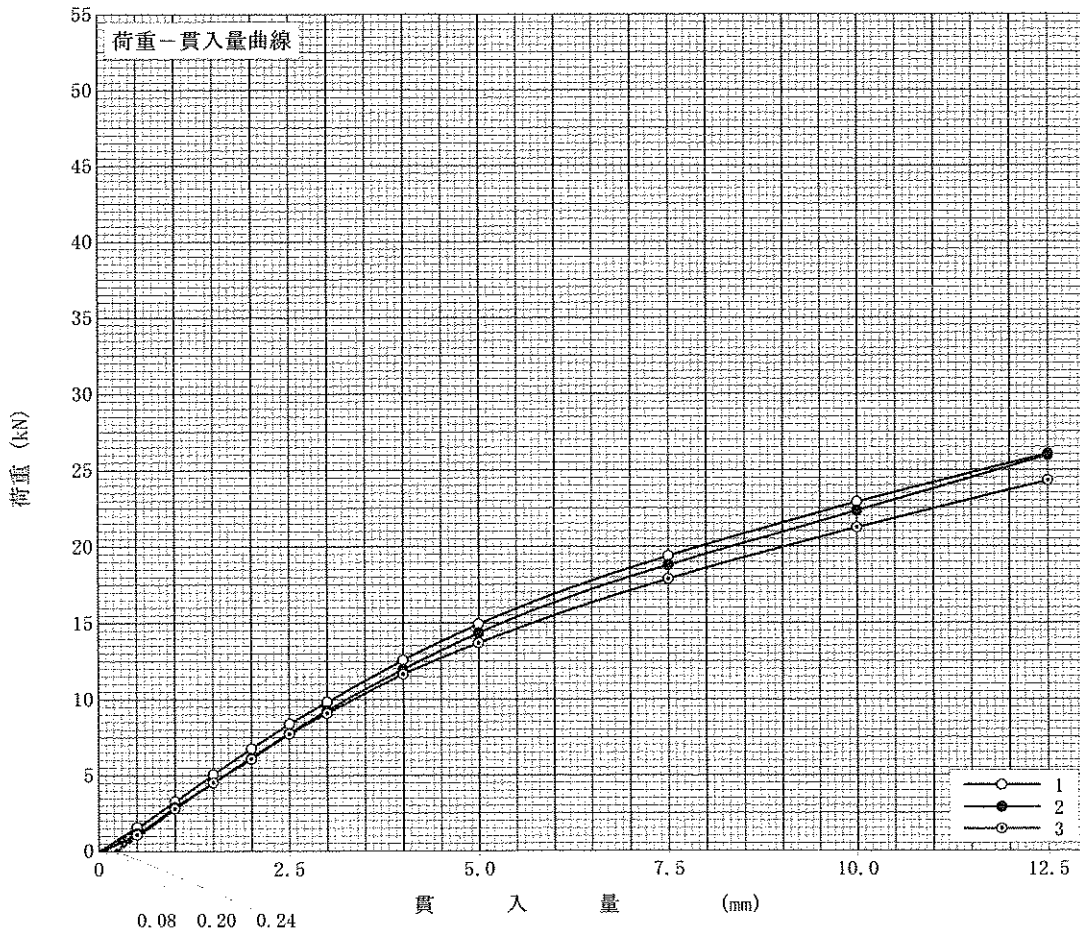
供試体 No.		1	2	3	
吸水膨張試験	前	含水比 w_1 %	9.5	9.5	9.5
		乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.813	1.805	1.800
		膨張比 r_s %	0.016	0.016	0.016
	後	平均含水比 w' %	10.9	11.0	11.1
		乾燥密度 ρ'_d g/cm ³	1.813	1.805	1.800
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %	10.2	10.3	10.3	
	貫入量2.5mmにおけるCBR%	64.3	62.6	62.7	
	貫入量5.0mmにおけるCBR%	75.8	74.2	71.1	
	C B R %	75.8	74.2	71.1	

平均 C B R %

73.7

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
供試体 No.1	8.616	15.089
供試体 No.2	8.385	14.772
供試体 No.3	8.402	14.143
標準荷重強さ MN/m ²	6.9	10.3
標準荷重 kN	13.4	19.9

調査件名

試験年月日 令和 4年 2月 7日

試料番号 (深さ) RC-40

試験者 田中 邦明



試験方法	締固めた土、 <small>土質による</small>	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	cm	45	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} %	9.7	
	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	1.906	
	試料調製後含水比 w_s %	9.5	モールド内径	cm	15	荷重板質量	kg	5.0
			モールド高さ	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.	76	80	76	80	76	80	
	m_s g	1537.5	1491.6	1537.5	1491.6	1537.5	1491.6	
	m_w g	1418.2	1379.6	1418.2	1379.6	1418.2	1379.6	
	m_c g	175.7	174.9	175.7	174.9	175.7	174.9	
	w_i %	9.6	9.3	9.6	9.3	9.6	9.3	
	平均値 w_i %	9.5		9.5		9.5		
密度	(試料+モールド) 質量 m_s^{21} g	9567		9408		9418		
	モールド質量 m_c^{21} g	4978		4783		4808		
	湿潤密度 ρ_s g/cm ³	2.077		2.094		2.087		
	乾燥密度 ρ_s' g/cm ³	1.897		1.912		1.906		
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	0.000	0	0.000	0	0.000
	1							
	2							
	4							
	8							
	24							
	48							
	72							
	96		2	0.020	2	0.020	2	0.020
試験	(試料+モールド) 質量 m_s^{21} g	9619		9454		9468		
	膨張比 r_s %	0.016		0.016		0.016		
	湿潤密度 ρ_s' g/cm ³	2.101		2.114		2.109		
	乾燥密度 ρ_s' g/cm ³	1.897		1.912		1.906		
	平均含水比 w' %	10.8		10.6		10.7		

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。
- $$r_s = \frac{\text{供試体の膨張量 (mm)}}{\text{供試体の最初の高さ (125mm)}} \times 100$$
- $$\rho_s' = \frac{m_s - m_c}{V (1 + r_s / 100)}$$
- $$\rho_s' = \frac{\rho_s}{1 + r_s / 100}$$
- $$w' = \left(\frac{\rho_s'}{\rho_s} - 1 \right) \times 100$$

調査件名

試験年月日 令和 4年 2月 11日

試料番号 (深さ) RC-40

試験者 田中 邦明



試験方法	締め固め土、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	cm	45	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} %	9.7	
養生条件	- 日空气中	モールド	内径	cm	15	最大乾燥密度 ρ_{max} g/cm ³	1.906
	4 日水浸		高さ ¹⁾	cm	12.5		

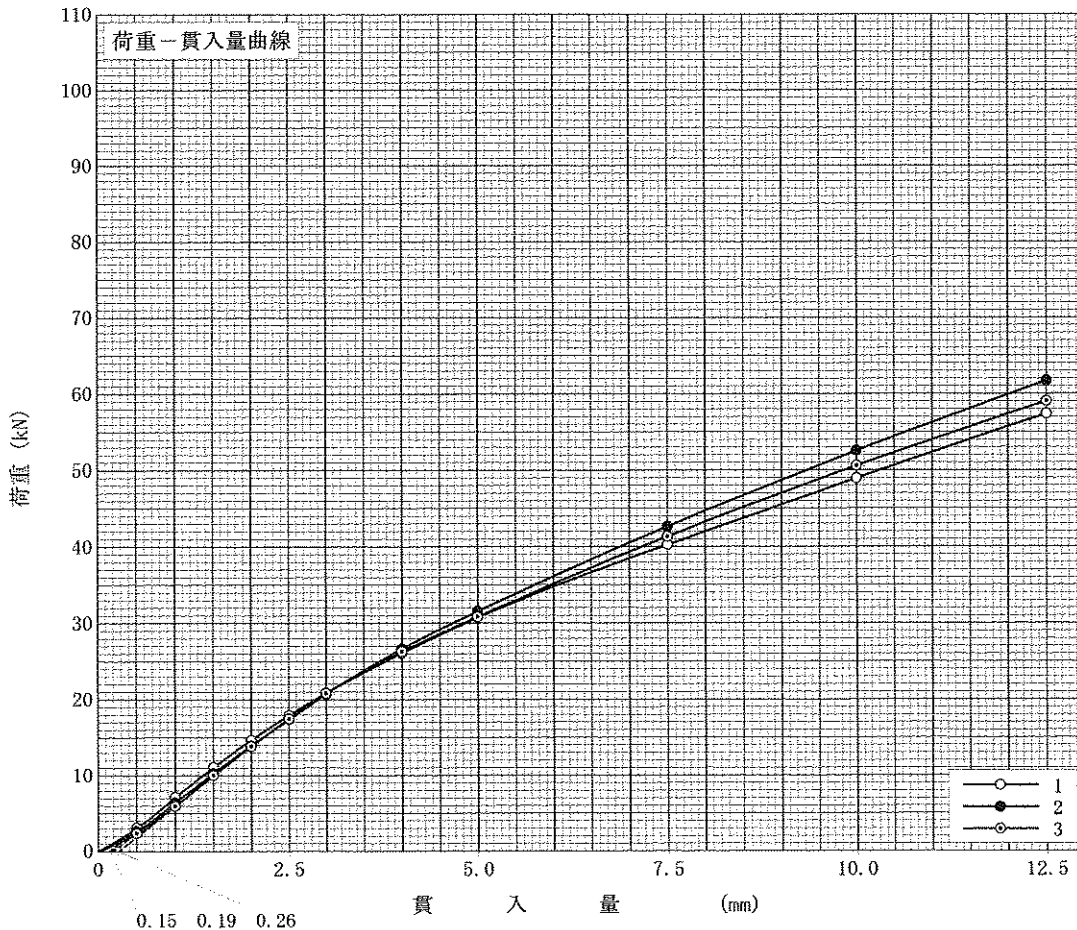
供試体 No.		1	2	3	
吸水膨張試験	前	含水比 w_1 %	9.5	9.5	9.5
		乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.897	1.912	1.906
	後	膨張比 r_s %	0.016	0.016	0.016
		平均含水比 w' %	10.8	10.6	10.7
		乾燥密度 ρ'_d g/cm ³	1.897	1.912	1.906
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %		10.2	10.1	10.1
	貫入量2.5mmにおけるCBR%		140.5	139.3	143.7
	貫入量5.0mmにおけるCBR%		157.6	163.0	160.6
	C B R %		157.6	163.0	160.6

平均 C B R %

160.4

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
供試体 No.1	18.832	31.360
供試体 No.2	18.667	32.441
供試体 No.3	19.262	31.961
標準荷重強さ MN/m ²	6.9	10.3
標準荷重 kN	13.4	19.9

修 正 C B R 試 験

調査件名

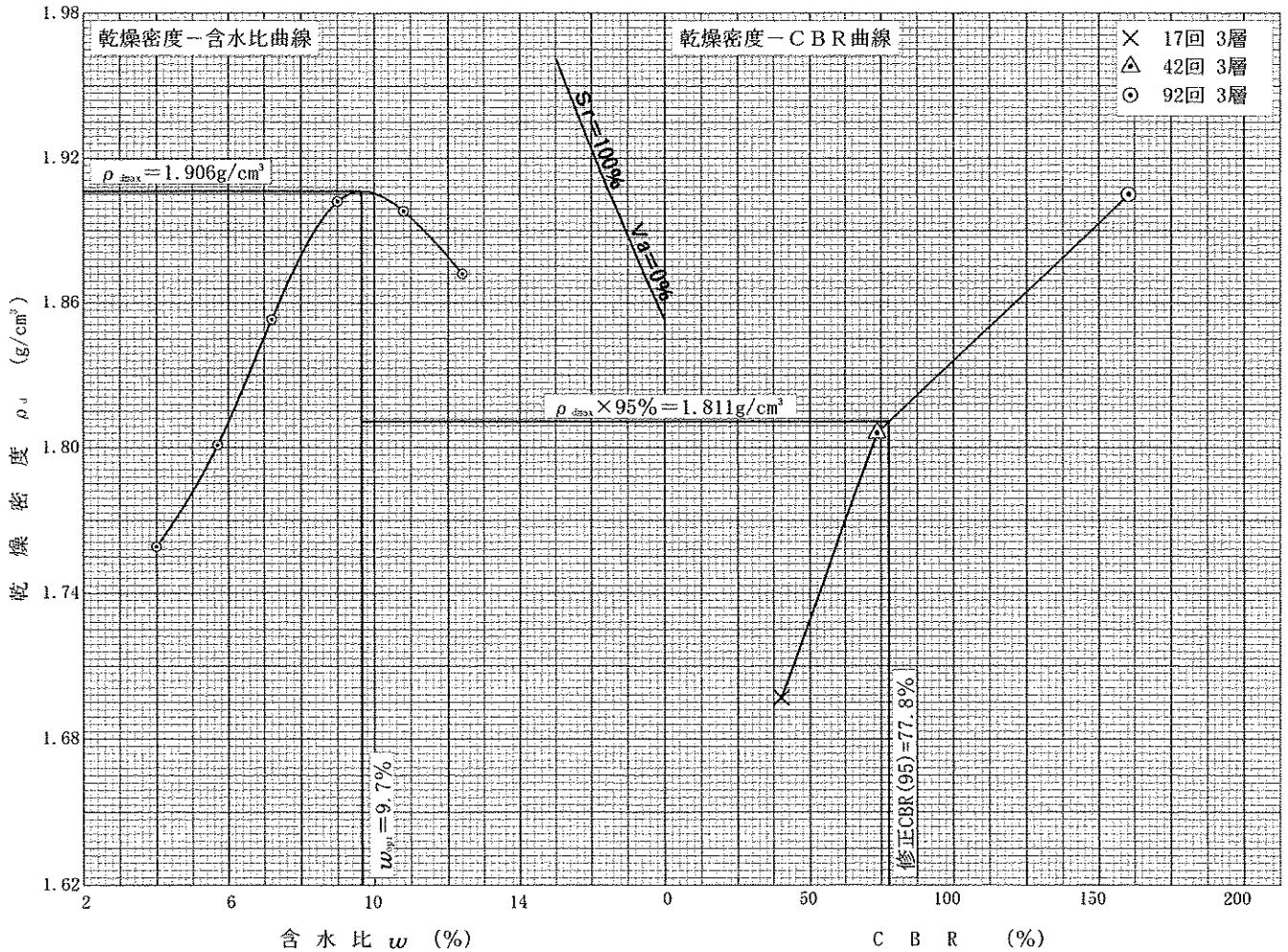
試験年月日 令和 4年 2月 15日

試料番号 (深さ) RC-40

試験者 田中 邦明



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 g/cm ³		1.697	1.692	1.703	1.813	1.805	1.800	1.897	1.912	1.906
平均値 ρ_d g/cm ³		1.697			1.806			1.905		
貫入量2.5mmにおけるCBR %		35.8	33.9	36.7	64.3	62.6	62.7	140.5	139.3	143.7
平均値 %		35.5			63.2			141.2		
貫入量5.0mmにおけるCBR %		40.4	38.3	41.5	75.8	74.2	71.1	157.6	163.0	160.6
平均値 %		40.1			73.7			160.4		
ランマー質量 kg	4.5	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³			1.906			締固め度 %		
					9.7			95		
		最適含水比 w_{opt} %			9.7			修正CBR %		
					77.8					



特記事項