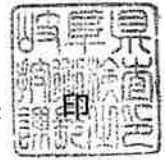


# 再生砕石材料試験総括表



岐阜県県土整備部技術検査課長

(実施試験所名称 : 一般社団法人 岐阜県道路・舗装技術協会 岐阜県総合建設技術研究所)

許可番号	02121010171	製造会社名	TSUCHIYA(株) リサイクルセンター
再生砕石の名称	RC-40	有効期限	令和 3 年 11 月 15 日~令和 4 年 5 月 14 日

通過質量百分率 %	ふるい目		ふるい分け試験結果	粒度範囲
		53	mm	100.0
	37.5	mm	97.5	95 ~ 100
	31.5	mm	90.3	
	26.5	mm	—	
	19	mm	67.8	50 ~ 80
	13.2	mm	—	
	4.75	mm	21.2	15 ~ 40
	2.36	mm	13.7	5 ~ 25

試験項目	試験結果	規格値
塑性指数	NP	6以下
粗骨材の表乾密度 (g/cm <sup>3</sup> )	2.466	
粗骨材の吸水率 (%)	2.962	
粗骨材のすり減り減量 (%)	17.2	50%以下
最適含水比 (%)	9.0	
最大乾燥密度 (g/cm <sup>3</sup> )	1.909	
修正CBR (%)	66.3	20%以上
不純物 I (%)	0.16	0.3%以下
不純物 I + II (%)	0.41	1.0%以下
不純物 I + II + III (%)	0.54	5.0%以下
特記事項		

※不純物 I は木片・紙類等のごみ、不純物 II はガラス・プラスチック・金属、不純物 III は陶磁器・レンガ・瓦とする。

工事名 \_\_\_\_\_  
 工事場所 \_\_\_\_\_  
 請負会社名 \_\_\_\_\_

当該工事に対し上記試験総括表を提出します。

〒503-0935 岐阜県大垣市馬場1丁目86番地  
 販売者 **株式会社 土屋産業** 印  
 TEL (0584) 89-1838

製造者 岐阜県養老郡養老町釜段字新開468  
**TSUCHIYA(株)リサイクルセンター** 印



# 試験成績結果報告書

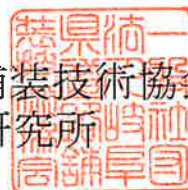
製造会社 TSUCHIYA(株) リサイクルセンター

試料名 RC-40

報告年月 令和 3年 11月

試験項目 ふるい分け試験 液性・塑性限界試験  
密度及び吸水率試験 土の突き固め試験  
粗骨材のすりへり試験 修正CBR試験  
不純物量試験

一般社団法人 岐阜県道路・舗装技術協会  
岐阜県総合建設技術研究所



〒509-0109 岐阜県各務原市テクノプラザ4丁目14番地  
TEL 058-379-0585 FAX 058-379-0587

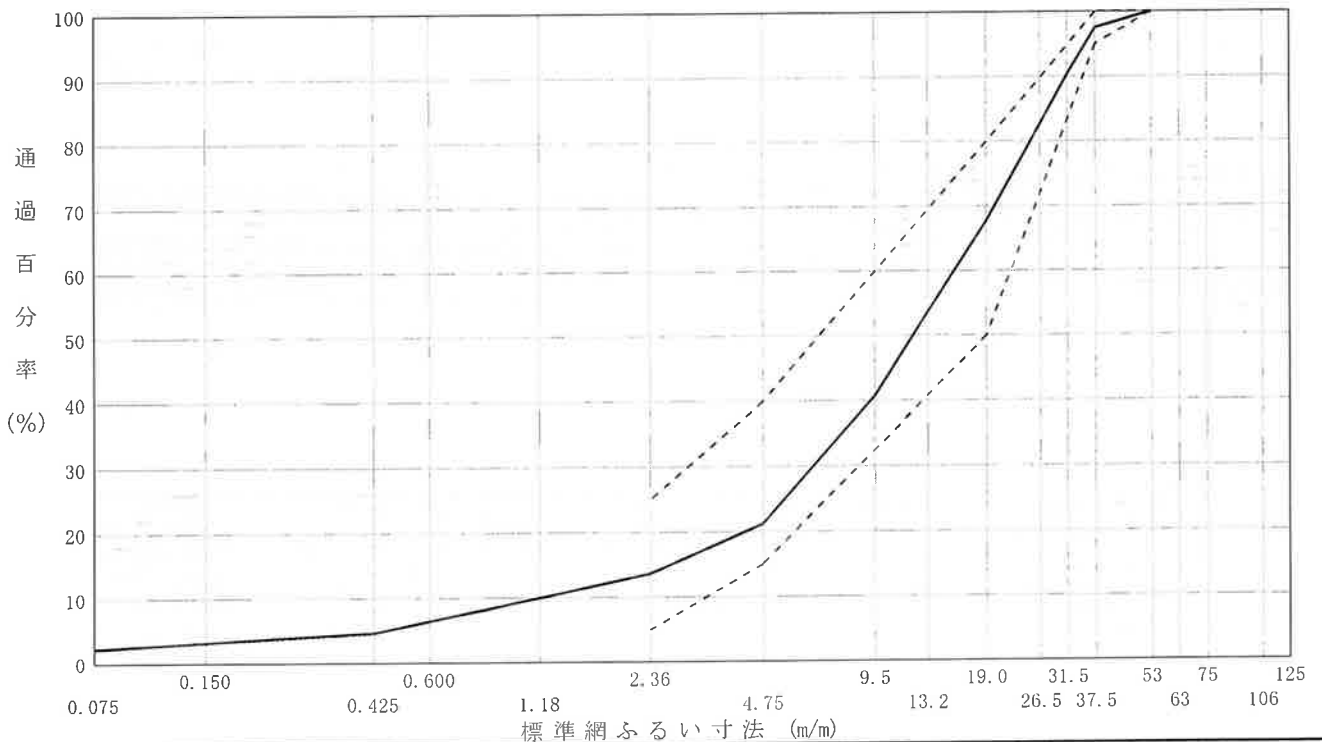
試料番号 TSUCHIYA(株) リサイクルセンター 試験年月日 令和3年 8月 2日

調査名・目的 RC-40 使用場所 \_\_\_\_\_

試料採取場所 \_\_\_\_\_ 試験者 佐々木啓一

標準網ふるい寸法 (m/m)	残留量 (g)	残留率 (%)	累加残留率 (%)	通過百分率 (%)	標準粒度範囲 (%)
125					
106					
75					
63					
53	0	0.0	0.0	100.0	100
37.5	468	2.5	2.5	97.5	95 ~ 100
31.5	1324	7.2	9.7	90.3	
26.5					
19.0	4160	22.5	32.2	67.8	50 ~ 80
13.2					
9.5	5016	27.0	59.2	40.8	
4.75	3619	19.6	78.8	21.2	15 ~ 40
2.36	1385	7.5	86.3	13.7	5 ~ 25
1.18					
0.600					
0.425	1687	9.1	95.4	4.6	
0.150					
0.075	435	2.4	97.8	2.2	
R	416	2.2	100.0		
計	18510	100.0			

粒径加積曲線図



試料番号 TSUCHIYA(株) リサイクルセンター

試験年月日 令和3年 8月 3日

調査名・目的 RC-40

使用場所

試料採取場所

試験者 佐々木啓一

骨材の最大寸法 13 mm

試験時の水温 20 °C 水の密度 0.99820 g/cm<sup>3</sup>

測定番号		1	2	3	4
①	表乾試料容器質量 (g)	2082.1	2085.8		
②	容器質量 (g)				
③	表乾試料質量 (g)	①-②	2082.1	2085.8	
④	(かご+試料) 水中質量 (g)		1239.7	1241.0	
⑤	かごの水中質量 (g)				
⑥	試料の水中質量 (g)	④-⑤	1239.7	1241.0	
⑦	表乾密度 (g/cm <sup>3</sup> )	$\frac{\textcircled{3} \times \text{水の密度}}{\textcircled{3} - \textcircled{6}}$	2.467	2.465	
平均値		2.466			
⑧	乾燥後の試料質量 (g)	2022.5	2025.5		
⑨	絶乾密度 (g/cm <sup>3</sup> )	$\frac{\textcircled{8} \times \text{水の密度}}{\textcircled{3} - \textcircled{6}}$	2.397	2.393	
平均値		2.395			
⑩	見掛密度 (g/cm <sup>3</sup> )	$\frac{\textcircled{8} \times \text{水の密度}}{\textcircled{8} - \textcircled{6}}$	2.579	2.577	
平均値		2.578			
⑪	吸水率 (%)	$\frac{\textcircled{3} - \textcircled{8}}{\textcircled{8}} \times 100$	2.947	2.977	
平均値		2.962			

備考

試料番号 <u>TSUCHIYA(株) リサイクルセンター</u>	試験年月日 <u>令和3年 8月 4日</u>
調査名・目的 <u>RC-40</u>	使用場所 <u></u>
試料採取場所 <u></u>	試験者 <u>佐々木啓一</u>

骨材の種類 <u>＝砂利＝ 砕石</u>	鋼球の数 <u>8</u> 個
粒度区分 <u>13-5</u>	鋼球の質量 <u>3330</u> g
試料質量 <u>5000</u> g	回転数 <u>500</u> 回

ふるい目の 開き (mm)	試験前の粒度			試験後の粒度						
	累加残留質量 (g)	累加残留質量 百分率 (%)	通過質量 百分率 (%)	1			2			
				累加残留質量 (g)	累加残留質量 百分率 (%)	通過質量 百分率 (%)	累加残留質量 (g)	累加残留質量 百分率 (%)	通過質量 百分率 (%)	
63										
53										
37.5										
31.5										
26.5										
19										
13.2	0	0.0	100.0							
9.5										
4.75	5000	100.0	0.0							
2.36										
1.7										
				5000	100.0	0.0				

すり減り試験結果

測定番号		1	2
①	試験前の試料質量 (g)	5000	
②	試験後の試料質量 (g)		
③	1.7mmふるい残留物の水洗い後の質量 (g)	4142	
④	すり減り損失質量 (g)	①-③	858
⑤	すり減り減量 (%)	$\frac{④}{①} \times 100$	17.2
⑥	平均値		17.2

備考

# 再生砕石材の不純物量試験

製造会社名	TSUCHIYA(株) リサイクルセンター	試験年月日	令和3年08月04日
再生砕石の名称	RC-40	測定者	佐々木啓一

試験項目		試験結果	規格値
① 乾燥後の試料質量	(g)	16112.6	
② 不純物Ⅰの質量	(g)	25.4	
③ 不純物Ⅰの混入量	(%) ②/①×100	0.16	0.3%以下
④ 不純物Ⅱの質量	(g)	39.8	
⑤ 不純物Ⅱの混入量	(%) ④/①×100	0.25	
⑥ 不純物Ⅲの質量	(g)	21.2	
⑦ 不純物Ⅲの混入量	(%) ⑥/①×100	0.14	
⑧ 不純物Ⅰ+Ⅱの混入量	(%) ③+⑤	0.41	1.0%以下
⑨ 不純物Ⅰ+Ⅱ+Ⅲの混入量	(%) ③+⑤+⑦	0.54	5.0%以下

石綿含有産業廃棄物の有無 有  無

※ 不純物Ⅰは木片・紙類等のごみ、不純物Ⅱはガラス・プラスチック・金属、不純物Ⅲは陶磁器・レンガ・瓦とする。

調査件名 TSUCHIYA(株)  
リサイクルセンター

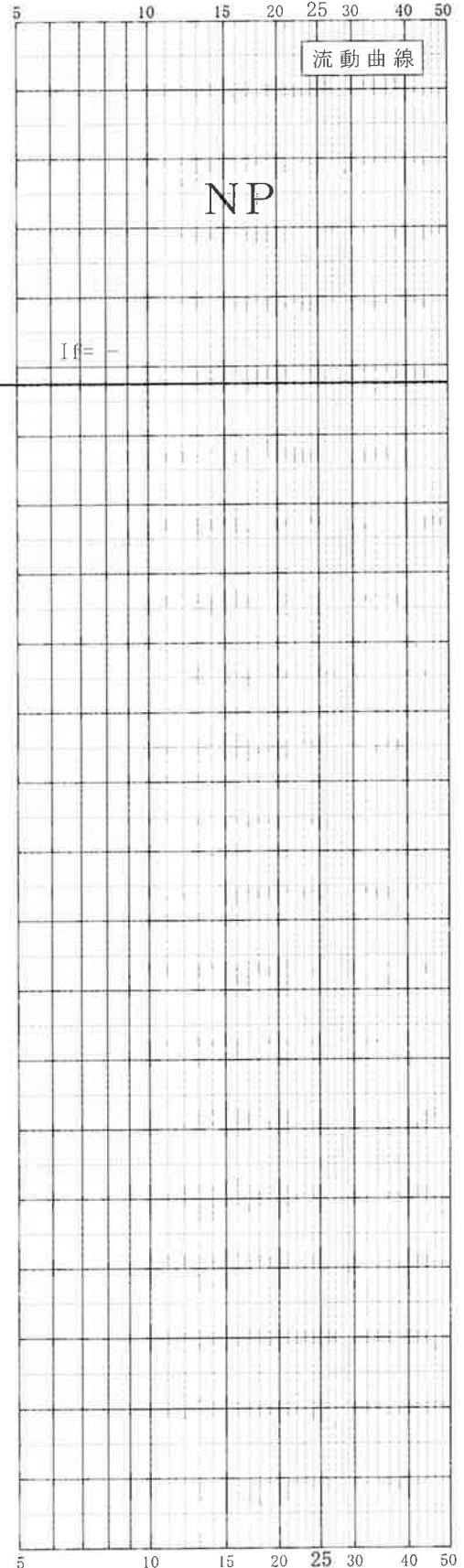
試験年月日 令和3年 8月 3日

試験者 佐々木啓一

試料番号 (深 さ) RC-40

落下回数

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 $w$ %	NP
			塑性限界 $w_p$ %
			NP
			塑性指数 $I_p$
			NP



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

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

調査件名 TSUCHIYA(株)  
リサイクルセンター

試験年月日 令和3年 8月 3日

試料番号(深さ) RC-40

試験者 真鍋治秀

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 ー ル ド	内径 cm	15
試料の使用法		<del>繰返し法</del> , 非繰返し法	落下高さ cm	45		高さ <sup>1)</sup> cm	12.5
含水比	試料分取後 $w_0$ %		突固め回数回/層	92		容量 $V$ cm <sup>3</sup>	2209
	乾燥処理後 $w_1$ %		突固め層数層	3		質量 $m_1$ g	3989
測定 No.		1	2	3	4		
(試料+モールド)質量 $m_2$ g		8124	8408	8528	8590		
湿潤密度 $\rho_t$ g/cm <sup>3</sup>		1.872	2.000	2.055	2.083		
平均含水比 $w$ %		5.1	7.1	8.1	9.2		
乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>		1.781	1.867	1.901	1.908		
含水比	容器 No.	182	122	156	117		
	$m_a$ g	1405	1379	1369	1340		
	$m_b$ g	1349	1306	1287	1250		
	$m_c$ g	260	275	268	267		
	$w$ %	5.1	7.1	8.0	9.2		
含水比	容器 No.	108	153	131	191		
	$m_a$ g	1311	1347	1352	1369		
	$m_b$ g	1261	1276	1270	1276		
	$m_c$ g	267	264	260	270		
	$w$ %	5.0	7.0	8.1	9.2		
測定 No.		5	6	7	8		
(試料+モールド)質量 $m_2$ g		8591	8519				
湿潤密度 $\rho_t$ g/cm <sup>3</sup>		2.083	2.051				
平均含水比 $w$ %		10.1	11.5				
乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>		1.892	1.839				
含水比	容器 No.	179	113				
	$m_a$ g	1328	1359				
	$m_b$ g	1231	1247				
	$m_c$ g	273	269				
	$w$ %	10.1	11.5				
含水比	容器 No.	143	162				
	$m_a$ g	1380	1370				
	$m_b$ g	1277	1256				
	$m_c$ g	261	257				
	$w$ %	10.1	11.4				

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。

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



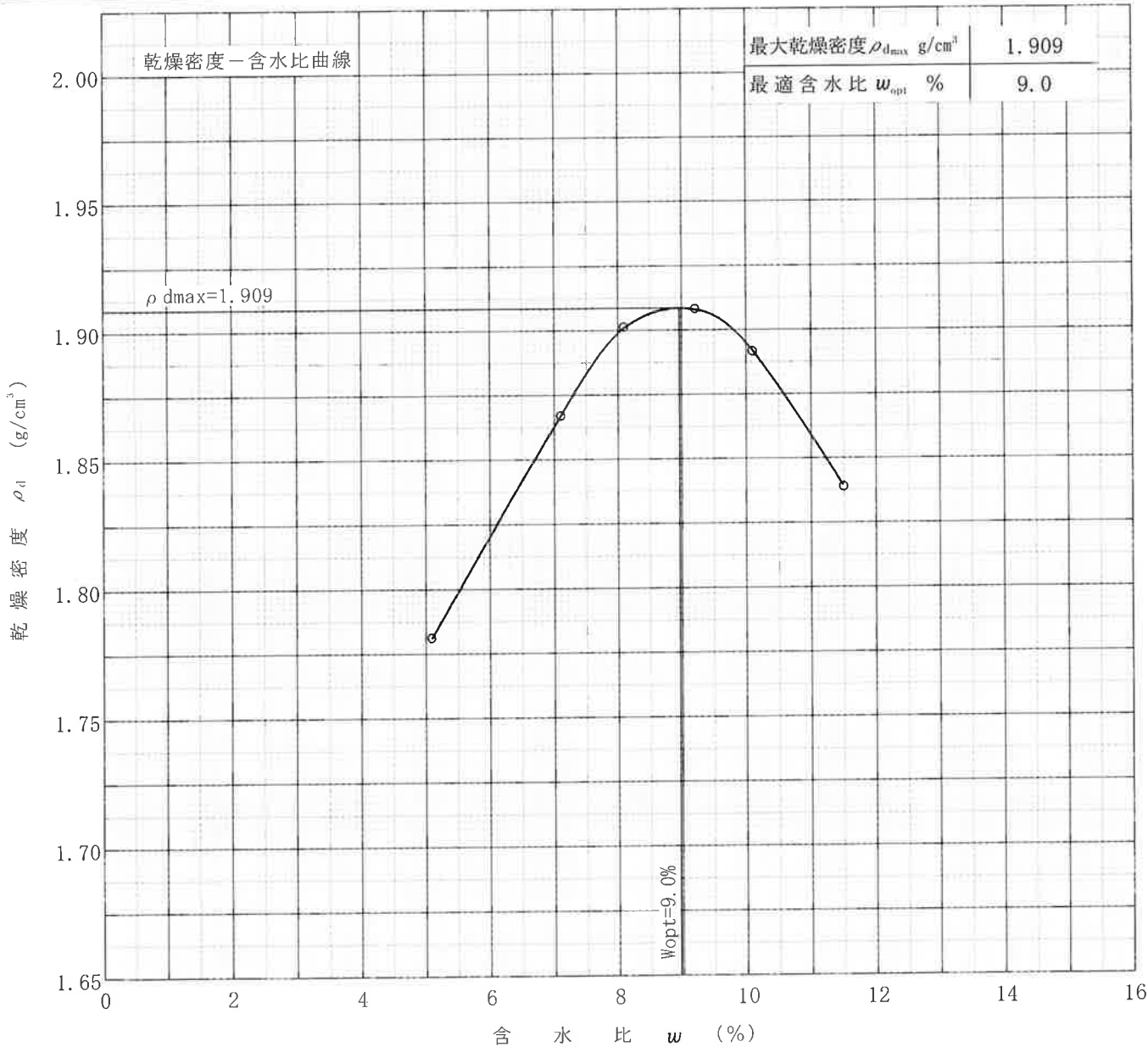
調査件名 TSUCHIYA(株)  
リサイクルセンター

試験年月日 令和3年 8月 3日

試料番号(深さ) RC-40

試験者 真鍋治秀

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 $\rho_s$ g/cm <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 cm	45	試料調整前の最大粒径 mm 37.5			
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 cm	12.5	
測定 No.	1	2	3	4	5	6	7	8
平均含水比 $w$ %	5.1	7.1	8.1	9.2	10.1	11.5		
乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.781	1.867	1.901	1.908	1.892	1.839		



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  

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

調査件名 TSUCHIYA(株)  
リサイクルセンター

試験年月日 令和3年 8月 9日

試料番号(深さ) RC-40

試験者 遠藤健太郎

試験方法		締固めた土、土質		ランマー質量 kg	4.5	土質名称		
突固め方法		E法		落下高さ cm	45	自然含水比 $w_n$ %		
試料準備	準備方法	<del>非乾燥法</del> 空気乾燥法		突固め回数 回/層	92	最適含水比 $w_{opt}$ %		9.0
	空気乾燥前含水比 %			突固め層数 層	3	最大乾燥密度 $\rho_{dmax}$ g/cm <sup>3</sup>		1.909
試料調整後含水比 $w_0$ %			モールド	内径 cm	15	荷重板質量 kg		5.0
				高さ <sup>1)</sup> cm	12.5	モールド容量 $V$ cm <sup>3</sup>		2209
供試体 No.			12		13		20	
含水比	容器 No.		188	153	163	139	148	181
	$m_a$ g		1387	1346	1361	1320	1372	1343
	$m_b$ g		1295	1256	1271	1234	1280	1255
	$m_c$ g		261	264	258	261	262	258
	$w_1$ %		8.9	9.1	8.9	8.8	9.0	8.8
平均値 $w_1$ %			9.0		8.9		8.9	
密度	(試料+モールド)質量 $m_2$ <sup>2)</sup> g		8539		8514		8540	
	モールド質量 $m_1$ <sup>2)</sup> g		3930		3929		3948	
	湿潤密度 $\rho_t$ g/cm <sup>3</sup>		2.086		2.076		2.079	
	乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>		1.914		1.906		1.909	
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		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	2		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	4		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	8		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	24		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	48		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	72		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	96		0	0.00	0	0.00	0	0.00
(試料+モールド)質量 $m_3$ <sup>2)</sup> g		8640		8607		8637		
膨張比 $r_c$ %		0.000		0.000		0.000		
湿潤密度 $\rho'_i$ g/cm <sup>3</sup>		2.132		2.118		2.123		
乾燥密度 $\rho'_d$ g/cm <sup>3</sup>		1.914		1.906		1.909		
平均含水比 $w'$ %		11.4		11.1		11.2		

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。

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

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

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

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

調査件名 <b>TSUCHIYA(株)</b> リサイクルセンター	試験年月日 令和3年 8月 13日
--------------------------------------	-------------------

試料番号(深さ) RC-40	試験者 遠藤健太郎
----------------	-----------

試験条件			水浸, <del>非水浸</del>	貫入速度 mm/min	1.0		荷重板質量 kg	5.0									
養生条件			日空气中	荷重計 No.	2		貫入ピストンの断面積 cm <sup>2</sup>	19.625									
			4 日水浸	容量 kN	100		校正係数 <del>MN/m<sup>2</sup>/目盛</del> kN/目盛	1									
供試体 No.			12		供試体 No.		13		供試体 No.		20						
貫入量 mm			<del>荷重強さ</del> 荷重		貫入量 mm		<del>荷重強さ</del> 荷重		貫入量 mm		<del>荷重強さ</del> 荷重						
読み		平均	荷重計 の読み	<del>MN/m<sup>2</sup></del> kN	読み		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	0.000	0.0	0	0.0	0.0	0.000	0.0	0	0.0	0.0	0.000	0.0			
0.5	0.5	0.5	3.856	3.9	0.5	0.5	0.5	3.601	3.6	0.5	0.5	0.5	3.138	3.1			
1.0	1.0	1.0	7.089	7.1	1.0	1.0	1.0	5.956	6.0	1.0	1.0	1.0	6.277	6.3			
1.5	1.5	1.5	9.950	10.0	1.5	1.5	1.5	9.142	9.1	1.5	1.5	1.5	8.596	8.6			
2.0	2.0	2.0	12.686	12.7	2.0	2.0	2.0	10.943	10.9	2.0	2.0	2.0	11.189	11.2			
2.5	2.5	2.5	15.049	15.0	2.5	2.5	2.5	13.851	13.9	2.5	2.5	2.5	14.055	14.1			
3.0	3.0	3.0	17.412	17.4	3.0	3.0	3.0	15.929	15.9	3.0	3.0	3.0	16.374	16.4			
4.0	4.0	4.0	22.014	22.0	4.0	4.0	4.0	18.976	19.0	4.0	4.0	4.0	20.741	20.7			
5.0	5.0	5.0	26.367	26.4	5.0	5.0	5.0	22.439	22.4	5.0	5.0	5.0	23.606	23.6			
7.5	7.5	7.5	34.701	34.7	7.5	7.5	7.5	30.612	30.6	7.5	7.5	7.5	31.520	31.5			
10.0	10.0	10.0	42.412	42.4	10.0	10.0	10.0	35.321	35.3	10.0	10.0	10.0	37.934	37.9			
12.5	12.5	12.5	49.626	49.6	12.5	12.5	12.5	41.277	41.3	12.5	12.5	12.5	42.709	42.7			
貫入試験後の含水比	容器No.	149		135		貫入試験後の含水比	容器No.	179		162		貫入試験後の含水比	容器No.	137		118	
	m <sub>a</sub> g	1369		1392			m <sub>a</sub> g	1342		1373			m <sub>a</sub> g	1356		1377	
	m <sub>b</sub> g	1264		1286			m <sub>b</sub> g	1242		1267			m <sub>b</sub> g	1253		1273	
	m <sub>c</sub> g	260		263			m <sub>c</sub> g	273		257			m <sub>c</sub> g	260		259	
	w <sub>2</sub> %	10.5		10.4			w <sub>2</sub> %	10.3		10.5			w <sub>2</sub> %	10.4		10.3	
	平均値 w <sub>2</sub> %			10.5			平均値 w <sub>2</sub> %			10.4			平均値 w <sub>2</sub> %			10.4	

特記事項

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

調査件名 TSUCHIYA(株)  
リサイクルセンター

試験年月日 令和3年 8月 13日

試料番号(深さ) RC-40

試験者 遠藤健太郎

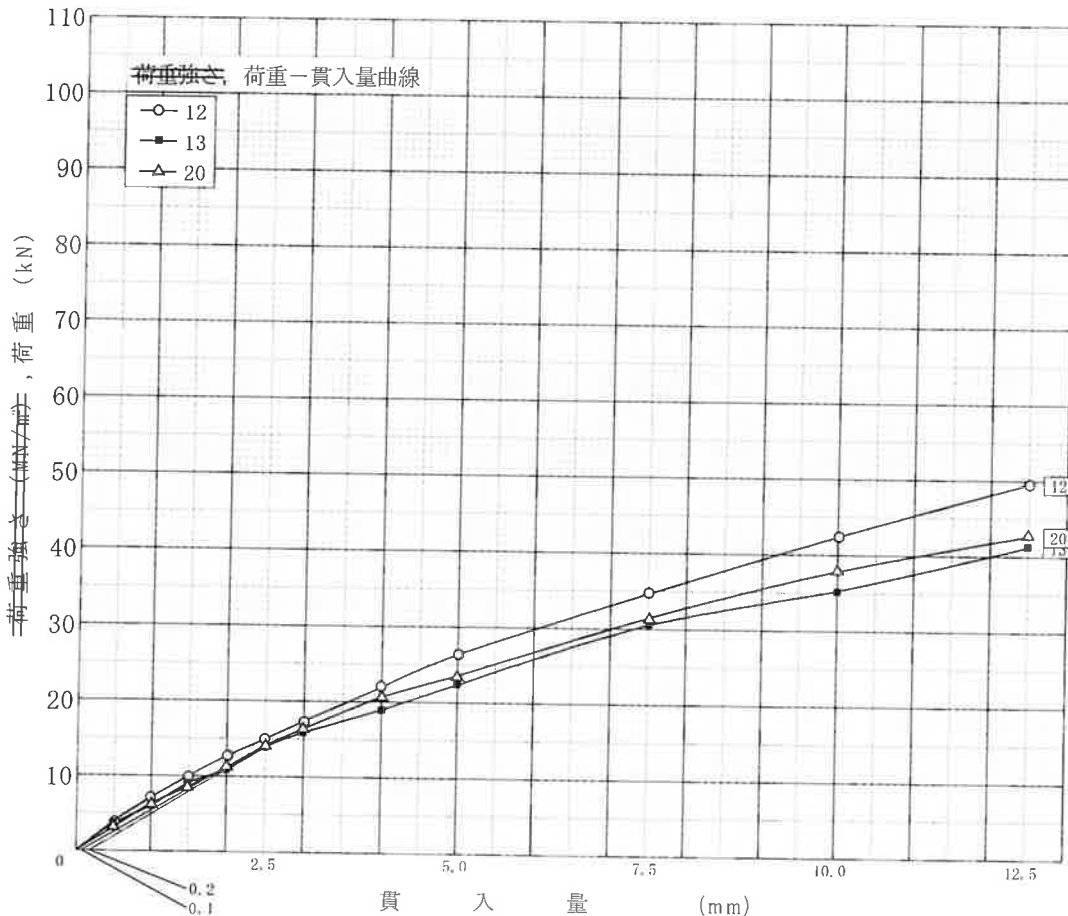
試験方法	締固めた土, <del>非水浸</del>	ランマー質量	kg	4.5	土質名称	
突固め方法	E法	落下高さ	cm	45	空気乾燥前含水比 %	
試料の準備方法	<del>非乾燥法</del> , 空気乾燥法	突固め回数	回/層	92	自然含水比 $w_n$ %	
試験条件	水浸, <del>非水浸</del>	突固め層数	層	3	最適含水比 $w_{opt}$ %	9.0
養生条件	日空气中	モールド	内径	cm	15	最大乾燥密度 $\rho_{dmax}$ g/cm <sup>3</sup>
	4日水浸		高さ <sup>1)</sup>	cm	12.5	
供試体 No.				12	13	20
吸水膨張試験	前	含水比 $w_1$ %	9.0		8.9	8.9
		乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.914		1.906	1.909
	後	膨張比 $r_c$ %	0.000		0.000	0.000
		平均含水比 $w'$ %	11.4		11.1	11.2
		乾燥密度 $\rho'_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.914		1.906	1.909
貫入試験	試験後の含水比 $w_2$ %		10.5		10.4	10.4
	貫入量2.5mmにおけるCBR %		111.9		109.7	108.2
	貫入量5.0mmにおけるCBR %		132.7		116.1	119.6
	CBR %		132.7		116.1	119.6

平均 C B R %

122.8

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		
供試体 No. 12	15.0	26.4
供試体 No. 13	14.7	23.1
供試体 No. 20	14.5	23.8
標準荷重強さ	6.9	10.3
標準荷重	13.4	19.9

調査件名 TSUCHIYA(株)  
リサイクルセンター

試験年月日 令和3年 8月 9日

試料番号(深さ) RC-40

試験者 遠藤健太郎

試験方法	締固めた土、 <del>片さな</del> 主	ランマー質量 kg	4.5	土質名称		
突固め方法	E法	落下高さ cm	45	自然含水比 $w_n$ %		
試料準備	準備方法	<del>非乾燥法</del> 空気乾燥法	突固め回数 回/層	42	最適含水比 $w_{opt}$ %	
	空気乾燥前含水比 %		突固め層数 層	3	最大乾燥密度 $\rho_{dmax}$ g/cm <sup>3</sup>	
	試料調整後含水比 $w_0$ %		モールド	内径 cm	15	
				高さ <sup>b)</sup> cm	12.5	
				荷重板質量 kg	5.0	
				モールド容量 $V$ cm <sup>3</sup>	2209	
供試体 No.		27		11		
				21		
含水比	容器 No.	196	157	133	164	
	$m_a$ g	1393	1356	1370	1328	
	$m_b$ g	1300	1265	1281	1241	
	$m_c$ g	271	261	264	258	
	$w_1$ %	9.0	9.1	8.8	8.9	
平均値 $w_1$ %		9.1		8.9		
密度	(試料+モールド)質量 $m_2$ <sup>2)</sup> g	8297		8331		
	モールド質量 $m_1$ <sup>2)</sup> g	3930		3950		
	湿潤密度 $\rho_t$ g/cm <sup>3</sup>	1.977		1.983		
	乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.812		1.821		
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
	0		0	0.00	0	0.00
	1		0	0.00	0	0.00
	2		0	0.00	0	0.00
	4		0	0.00	0	0.00
	8		0	0.00	0	0.00
	24		0	0.00	0	0.00
	48		0	0.00	0	0.00
	72		0	0.00	0	0.00
	96		0	0.00	0	0.00
	(試料+モールド)質量 $m_3$ <sup>2)</sup> g	8425		8463		
	膨張比 $r_c$ %	0.000		0.000		
	湿潤密度 $\rho_i$ g/cm <sup>3</sup>	2.035		2.043		
	乾燥密度 $\rho_d^i$ g/cm <sup>3</sup>	1.812		1.821		
	平均含水比 $w'$ %	12.3		12.2		

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。

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

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

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

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

調査件名 **TSUCHIYA(株)**  
リサイクルセンター

試験年月日 令和3年 8月 13日

試料番号(深さ) RC-40

試験者 遠藤健太郎

試験条件			水浸, <del>非水浸</del>	貫入速さ mm/min	1.0		荷重板質量 kg	5.0						
養生条件			日空气中	荷重計 No.	2		貫入ピストンの断面積 cm <sup>2</sup>	19.625						
			4 日水浸	容量 kN	100		校正係数 <del>MN/m<sup>2</sup>/目盛</del> kN/目盛	1						
供試体 No.			27	供試体 No.	11		供試体 No.	21						
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		荷重計 の読み	<del>MN/m<sup>2</sup></del> kN	読み		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	0.000	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.000	0.0	
0.5	0.5	0.5	2.665	2.7	0.5	0.5	0.5	2.264	2.3	0.5	0.5	0.5	2.363	2.4
1.0	1.0	1.0	4.343	4.3	1.0	1.0	1.0	3.642	3.6	1.0	1.0	1.0	3.052	3.1
1.5	1.5	1.5	5.626	5.6	1.5	1.5	1.5	4.922	4.9	1.5	1.5	1.5	4.725	4.7
2.0	2.0	2.0	7.106	7.1	2.0	2.0	2.0	6.398	6.4	2.0	2.0	2.0	6.300	6.3
2.5	2.5	2.5	8.586	8.6	2.5	2.5	2.5	7.481	7.5	2.5	2.5	2.5	7.186	7.2
3.0	3.0	3.0	9.771	9.8	3.0	3.0	3.0	8.761	8.8	3.0	3.0	3.0	9.155	9.2
4.0	4.0	4.0	12.041	12.0	4.0	4.0	4.0	10.828	10.8	4.0	4.0	4.0	11.419	11.4
5.0	5.0	5.0	14.607	14.6	5.0	5.0	5.0	12.895	12.9	5.0	5.0	5.0	12.896	12.9
7.5	7.5	7.5	20.923	20.9	7.5	7.5	7.5	17.620	17.6	7.5	7.5	7.5	18.704	18.7
10.0	10.0	10.0	25.265	25.3	10.0	10.0	10.0	22.148	22.1	10.0	10.0	10.0	23.921	23.9
12.5	12.5	12.5	29.411	29.4	12.5	12.5	12.5	26.381	26.4	12.5	12.5	12.5	28.745	28.7
貫入試験後の含水比	容器No.	199	188		貫入試験後の含水比	容器No.	182	142		貫入試験後の含水比	容器No.	122	191	
	m <sub>a</sub> g	1382	1386			m <sub>a</sub> g	1366	1370			m <sub>a</sub> g	1374	1388	
	m <sub>b</sub> g	1271	1273			m <sub>b</sub> g	1255	1259			m <sub>b</sub> g	1265	1275	
	m <sub>c</sub> g	277	261			m <sub>c</sub> g	260	262			m <sub>c</sub> g	275	270	
	w <sub>2</sub> %	11.2	11.2			w <sub>2</sub> %	11.2	11.1			w <sub>2</sub> %	11.0	11.2	
	平均値 w <sub>2</sub> %	11.2				平均値 w <sub>2</sub> %	11.2				平均値 w <sub>2</sub> %	11.1		

特記事項

調査件名 TSUCHIYA(株)  
リサイクルセンター

試験年月日 令和3年 8月13日

試料番号(深さ) RC-40

試験者 遠藤健太郎

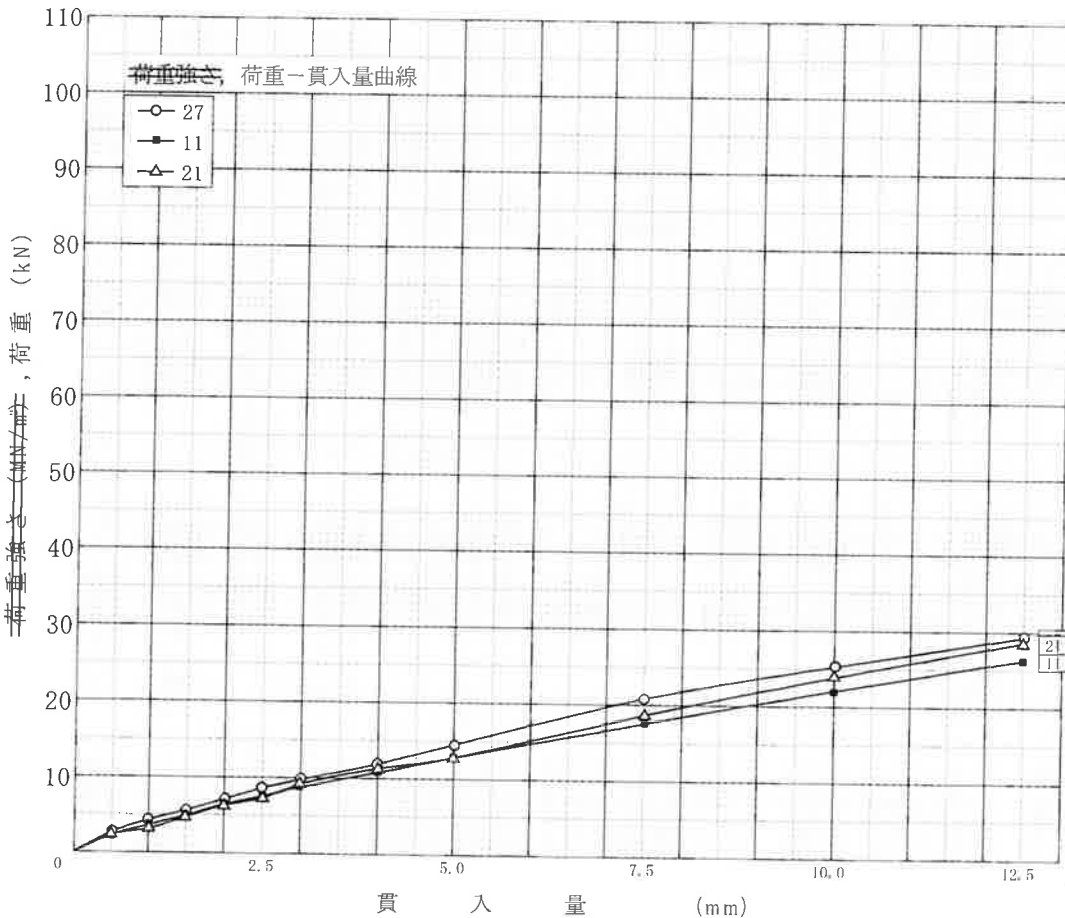
試験方法	締固めた土、 <del>粘土</del>	ランマー質量	kg	4.5	土質名称			
突固め方法	E法	落下高さ	cm	45	空気乾燥前含水比 %			
試料の準備方法	<del>井筒法</del> 、空気乾燥法	突固め回数	回/層	42	自然含水比 $w_n$ %			
試験条件	水浸、 <del>井水浸</del>	突固め層数	層	3	最適含水比 $w_{opt}$ %	9.0		
養生条件	日空气中	モールド	内径	cm	15	最大乾燥密度 $\rho_{dmax}$ g/cm <sup>3</sup>		
	4日水浸		高さ <sup>1)</sup>	cm	12.5		1.909	
供試体 No.		27		11		21		
吸水膨張試験	前	含水比 $w_1$ %	9.1		8.9		8.9	
		乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.812		1.821		1.819	
	後	膨張比 $r_e$ %	0.000		0.000		0.000	
		平均含水比 $w^*$ %	12.3		12.2		12.0	
		乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.812		1.821		1.819	
貫入試験	試験後の含水比 $w_2$ %		11.2		11.2		11.1	
	貫入量2.5mmにおけるCBR %		64.2		56.0		54.5	
	貫入量5.0mmにおけるCBR %		73.4		64.8		65.3	
	CBR %		73.4		64.8		65.3	

平均CBR %

67.8

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. 27	8.6	14.6
供試体 No. 11	7.5	12.9
供試体 No. 21	7.3	13.0
標準荷重強さ MN/m <sup>2</sup>	6.9	10.3
標準荷重 kN	13.4	19.9

調査件名 TSUCHIYA(株)  
リサイクルセンター

試験年月日 令和3年 8月 9日

試料番号(深さ) RC-40

試験者 遠藤健太郎

試験方法	締固めた土、乱さき土	ランマー質量 kg	4.5	土質名称				
突固め方法	E法	落下高さ cm	45	自然含水比 $w_n$ %				
試料準備	準備方法	<del>非乾燥法</del> 空気乾燥法	突固め回数 回/層	17	最適含水比 $w_{opt}$ %	9.0		
	空気乾燥前含水比 %		突固め層数 層	3	最大乾燥密度 $\rho_{dmax}$ g/cm <sup>3</sup>	1.909		
試料準備	試料調整後含水比 $w_0$ %	モールド	内径 cm	15	荷重板質量 kg	5.0		
			高さ <sup>1)</sup> cm	12.5	モールド容量 $V$ cm <sup>3</sup>	2209		
供試体 No.			1		2			
含水比	容器 No.	178	137	116	193	142	104	
	$m_a$ g	1325	1409	1329	1387	1322	1372	
	$m_b$ g	1239	1313	1241	1295	1235	1280	
	$m_c$ g	269	260	269	278	262	258	
	$w_1$ %	8.9	9.1	9.1	9.0	8.9	9.0	
平均値 $w_1$ %		9.0		9.1		9.0		
密度	(試料+モールド)質量 $m_2$ <sup>2)</sup> g	8084		8093		8078		
	モールド質量 $m_1$ <sup>2)</sup> g	3955		3945		3929		
	湿潤密度 $\rho_i$ g/cm <sup>3</sup>	1.869		1.878		1.878		
	乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.715		1.721		1.723		
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		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	2		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	4		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	8		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	24		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	48		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	72		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	96		0	0.00	0	0.00	0	0.00
試験	(試料+モールド)質量 $m_3$ <sup>2)</sup> g	8289		8302		8279		
	膨張比 $r_c$ %	0.000		0.000		0.000		
	湿潤密度 $\rho_i$ g/cm <sup>3</sup>	1.962		1.972		1.969		
	乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.715		1.721		1.723		
	平均含水比 $w'$ %	14.4		14.6		14.3		

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。

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

$$\rho_i = \frac{m_3 - m_1}{V(1 + r_c/100)}$$

$$\rho_d = \frac{\rho_d}{1 + r_c/100}$$

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



調査件名 TSUCHIYA(株)  
リサイクルセンター

試験年月日 令和3年 8月 13日

試料番号(深さ) RC-40

試験者 遠藤健太郎

試験条件		水浸, <del>非水浸</del>		貫入速度 mm/min		1.0		荷重板質量 kg		5.0			
養生条件		日空气中		荷重計 No.		2		貫入ピストンの断面積 cm <sup>2</sup>		19.625			
		4 日水浸		容量 kN		100		校正係数 <del>MN/m<sup>2</sup>/目盛</del> kN/目盛		1			
供試体 No.		1		供試体 No.		23		供試体 No.		2			
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		読み		平均		読み		平均			
1	2	荷重計の読み	<del>MN/m<sup>2</sup></del> kN	1	2	荷重計の読み	<del>MN/m<sup>2</sup></del> kN	1	2	荷重計の読み	<del>MN/m<sup>2</sup></del> kN		
0	0.0	0.0	0.000	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.000	0.0	
0.5	0.5	0.5	0.889	0.9	0.5	0.5	0.5	0.629	0.6	0.5	0.5	0.730	0.7
1.0	1.0	1.0	1.396	1.4	1.0	1.0	1.0	1.383	1.4	1.0	1.0	1.216	1.2
1.5	1.5	1.5	1.777	1.8	1.5	1.5	1.5	1.509	1.5	1.5	1.5	1.824	1.8
2.0	2.0	2.0	2.285	2.3	2.0	2.0	2.0	2.263	2.3	2.0	2.0	2.189	2.2
2.5	2.5	2.5	2.666	2.7	2.5	2.5	2.5	2.138	2.1	2.5	2.5	2.919	2.9
3.0	3.0	3.0	3.046	3.0	3.0	3.0	3.0	3.018	3.0	3.0	3.0	3.648	3.6
4.0	4.0	4.0	3.808	3.8	4.0	4.0	4.0	3.269	3.3	4.0	4.0	4.500	4.5
5.0	5.0	5.0	4.696	4.7	5.0	5.0	5.0	4.653	4.7	5.0	5.0	5.351	5.4
7.5	7.5	7.5	6.600	6.6	7.5	7.5	7.5	6.162	6.2	7.5	7.5	7.053	7.1
10.0	10.0	10.0	8.250	8.3	10.0	10.0	10.0	7.670	7.7	10.0	10.0	8.999	9.0
12.5	12.5	12.5	10.027	10.0	12.5	12.5	12.5	9.682	9.7	12.5	12.5	10.945	10.9
貫入試験後の含水比	容器No.	115	106	貫入試験後の含水比	容器No.	190	154	貫入試験後の含水比	容器No.	156	131		
	m <sub>a</sub> g	1378	1346		m <sub>a</sub> g	1373	1344		m <sub>a</sub> g	1349	1327		
	m <sub>b</sub> g	1247	1219		m <sub>b</sub> g	1243	1218		m <sub>b</sub> g	1225	1203		
	m <sub>c</sub> g	266	267		m <sub>c</sub> g	256	262		m <sub>c</sub> g	268	260		
	w <sub>2</sub> %	13.4	13.3		w <sub>2</sub> %	13.2	13.2		w <sub>2</sub> %	13.0	13.1		
	平均値 w <sub>2</sub> %	13.4			平均値 w <sub>2</sub> %	13.2			平均値 w <sub>2</sub> %	13.1			

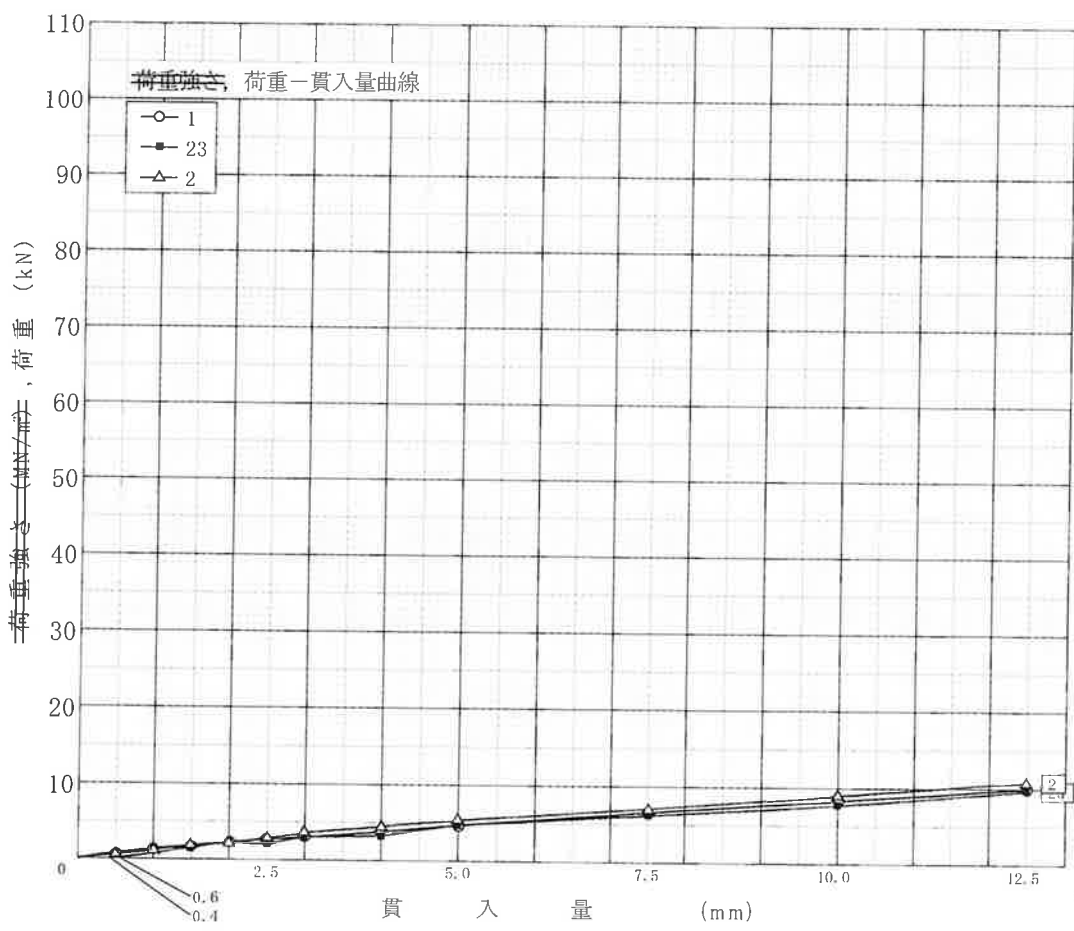
特記事項

調査件名 TSUCHIYA(株) リサイクルセンター      試験年月日 令和3年 8月 13日

試料番号(深さ) RC-40      試験者 遠藤健太郎

試験方法	締固めた土, <del>かさねい土</del>	ランマー質量	kg	4.5	土質名称			
突固め方法	E法	落下高さ	cm	45	空気乾燥前含水比 %			
試料の準備方法	<del>非乾燥法</del> , 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, <del>非水浸</del>	突固め層数	層	3	最適含水比 $w_{opt}$ %	9.0		
養生条件	日空气中	モールド	内径	cm	15	最大乾燥密度 $\rho_{dmax}$ g/cm <sup>3</sup>	1.909	
	4日水浸		高さ <sup>1)</sup>	cm	12.5			
供試体 No.		1		23		2		
吸水膨張試験	前	含水比 $w_1$ %	9.0		9.1		9.0	
		乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.715		1.721		1.723	
	後	膨張比 $r_c$ %	0.000		0.000		0.000	
		平均含水比 $w'$ %	14.4		14.6		14.3	
		乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.715		1.721		1.723	
貫入試験	試験後の含水比 $w_2$ %		13.4		13.2		13.1	
	貫入量2.5mmにおけるCBR %		20.1		22.4		26.1	
	貫入量5.0mmにおけるCBR %		23.6		25.6		28.6	
	CBR %		23.6		25.6		28.6	

平均 C B R %  
25.9



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	供試体 No. 1	2.7	4.7
	供試体 No. 23	3.0	5.1
	供試体 No. 2	3.5	5.7
標準荷重強さ MN/m <sup>2</sup>	<del>6.9</del> <del>10.3</del>		
標準荷重 kN	13.4	19.9	

# 修正 C B R 試 験

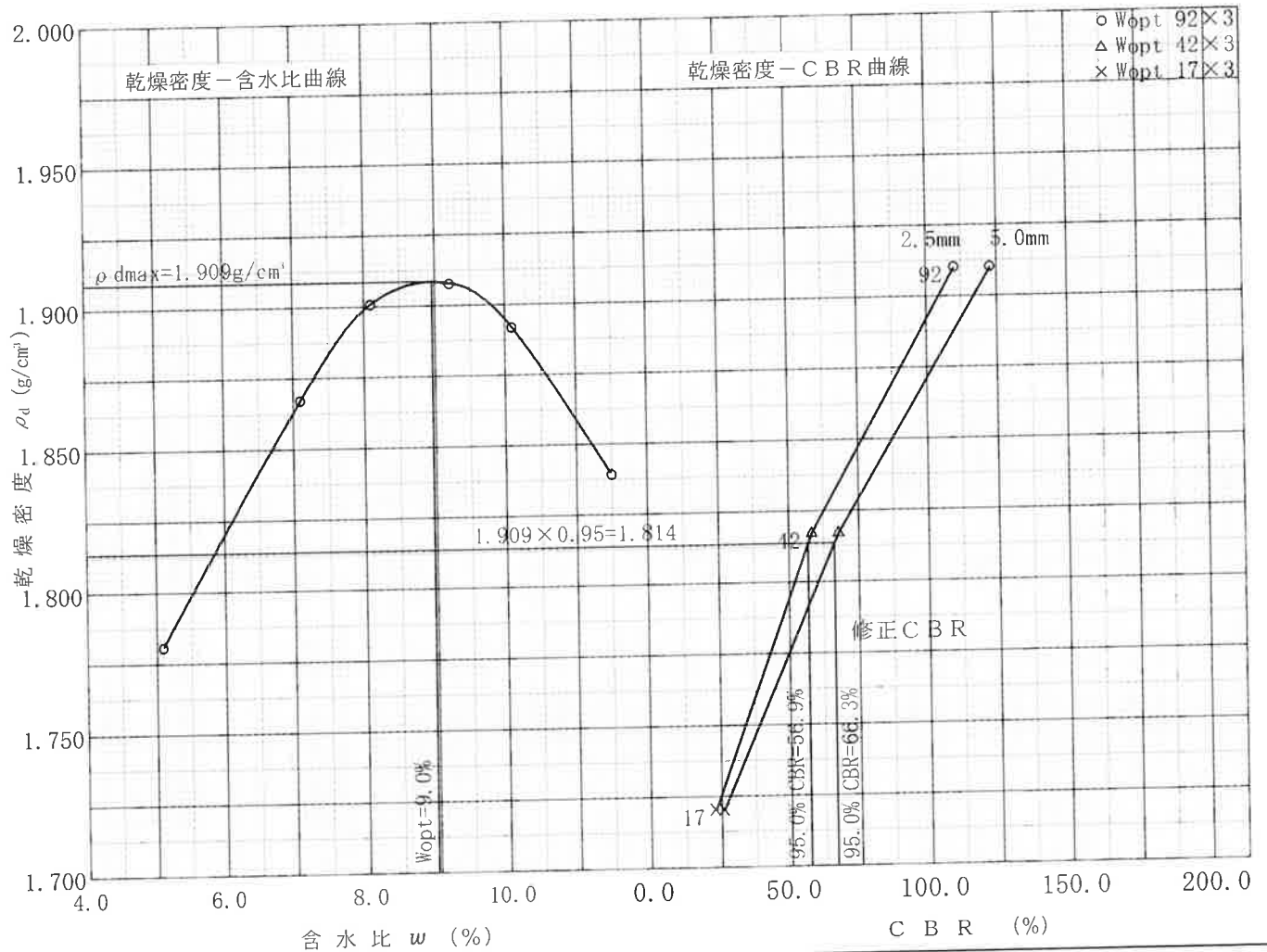
調査件名 TSUCHIYA(株)  
リサイクルセンター

試験年月日 令和3年 8月 13日

試料番号(深さ) RC-40

試験者 遠藤健太郎

突固め回数 回/層	92 (3層)			42 (3層)			17 (3層)		
供 試 体 No.	12	13	20	27	11	21	1	23	2
乾 燥 密 度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.914	1.906	1.909	1.812	1.821	1.819	1.715	1.721	1.723
平 均 値 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.910			1.817			1.720		
貫入量2.5mmにおけるCBR %	111.9	109.7	108.2	64.2	56.0	54.5	20.1	22.4	26.1
平 均 値 %	109.9			58.2			22.9		
貫入量5.0mmにおけるCBR %	132.7	116.1	119.6	73.4	64.8	65.3	23.6	25.6	28.6
平 均 値 %	122.8			67.8			25.9		
ランマー質量 kg	4.5	最大乾燥密度 $\rho_{dmax}$ g/cm <sup>3</sup>		1.909	締 固 め 度 %		95.0		
		最適含水比 $w_{opt}$ %		9.0	修 正 C B R %		66.3		



特記事項