

# 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-30	有効期限	令和 3 年 5 月 15 日~令和 3 年 11 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		
	37.5 mm	100.0	100
	31.5 mm	97.8	95 ~ 100
	26.5 mm	—	
	19 mm	82.7	55 ~ 85
	13.2 mm	—	
	4.75 mm	27.9	15 ~ 45
	2.36 mm	17.9	5 ~ 30

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> )	2.472	
粗骨材の吸水率 (%)	2.916	
粗骨材のすり減り減量 (%)	22.3	50%以下
最適含水比 (%)	9.2	
最大乾燥密度 (g/cm <sup>3</sup> )	1.924	
修正CBR (%)	63.4	20%以上
不純物 I (%)	0.19	0.3%以下
不純物 I + II (%)	0.44	1.0%以下
不純物 I + II + III (%)	0.61	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**

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



# 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-30

報告年月 令和 3年 5月

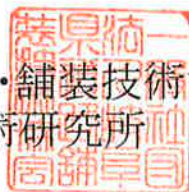
試験項目 ふるい分け試験 液性・塑性限界試験

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

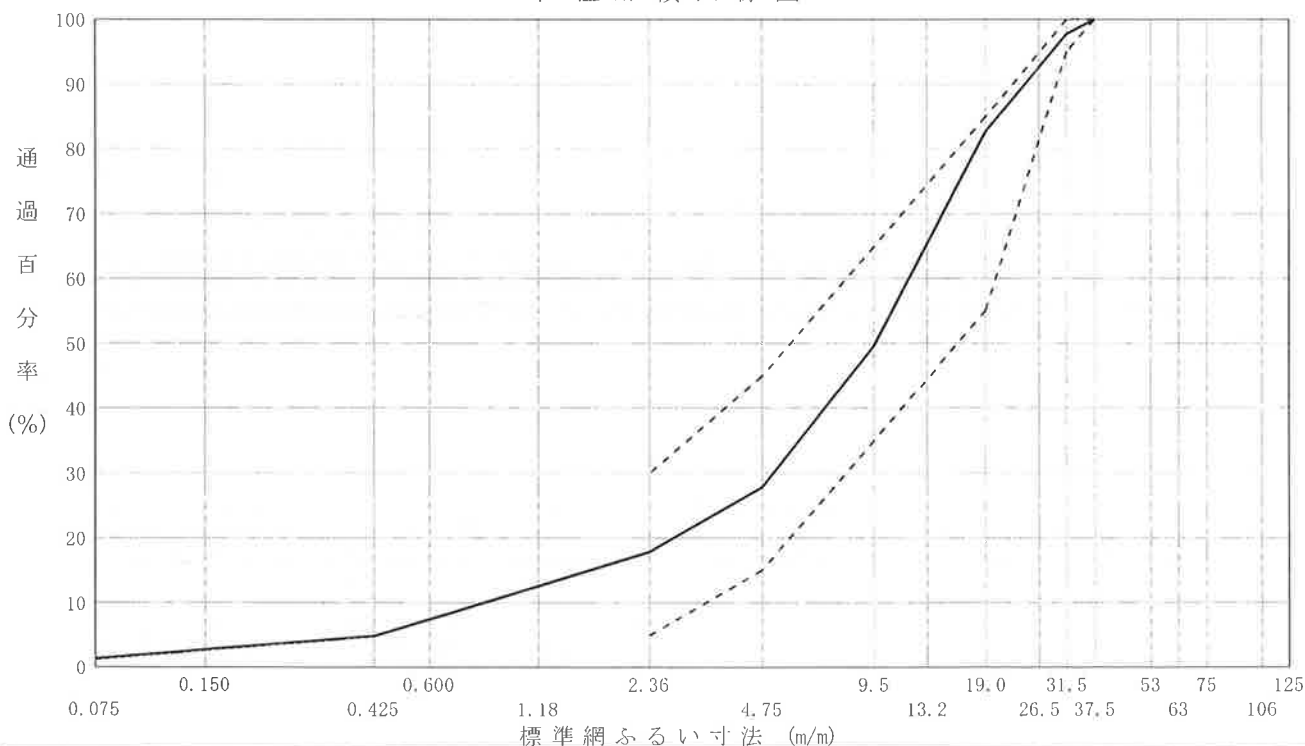
試料番号 TSUCHIYA(株) リサイクルセンター 試験年月日 令和3年 2月 1日

調査名・目的 RC-30 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					
37.5	0	0.0	0.0	100.0	100
31.5	401	2.2	2.2	97.8	95 ~ 100
26.5					
19.0	2741	15.1	17.3	82.7	55 ~ 85
13.2					
9.5	6013	33.1	50.4	49.6	
4.75	3947	21.7	72.1	27.9	15 ~ 45
2.36	1811	10.0	82.1	17.9	5 ~ 30
1.18					
0.600					
0.425	2390	13.1	95.2	4.8	
0.150					
0.075	629	3.5	98.7	1.3	
R	244	1.3	100.0		
計	18176	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 2月 2日

調査名・目的 RC-30 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)	2086.1	2086.2		
②	容器質量 (g)				
③	表乾試料質量 (g) ①-②	2086.1	2086.2		
④	(かご+試料)水中質量 (g)	1242.9	1244.2		
⑤	かごの水中質量 (g)				
⑥	試料の水中質量 (g) ④-⑤	1242.9	1244.2		
⑦	表乾密度 (g/cm <sup>3</sup> ) $\frac{\text{③} \times \text{水の密度}}{\text{③} - \text{⑥}}$	2.470	2.473		
平均値		2.472			
⑧	乾燥後の試料質量 (g)	2026.7	2027.4		
⑨	絶乾密度 (g/cm <sup>3</sup> ) $\frac{\text{⑧} \times \text{水の密度}}{\text{③} - \text{⑥}}$	2.399	2.404		
平均値		2.402			
⑩	見掛密度 (g/cm <sup>3</sup> ) $\frac{\text{⑧} \times \text{水の密度}}{\text{⑧} - \text{⑥}}$	2.581	2.584		
平均値		2.583			
⑪	吸水率 (%) $\frac{\text{③} - \text{⑧}}{\text{⑧}} \times 100$	2.931	2.900		
平均値		2.916			

備考

試料番号 TSUCHIYA(株) リサイクルセンター

試験年月日 令和3年 2月 3日

調査名・目的 RC-30

使用場所

試料採取場所

試験者 佐々木啓一

骨材の種類 ~~二砂利~~ 砕石 鋼球の数 8 個

粒度区分 13-5 鋼球の質量 3333 g

試料質量 5000 g 回転数 500 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)	3884	
④	すり減り損失質量 (g)	①-③	
⑤	すり減り減量 (%)	$\frac{④}{①} \times 100$	
⑥	平均値		22.3

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2月3日
再生砕石の名称	RC-30	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)	16187.0	
② 不純物Ⅰの質量 (g)	29.8	
③ 不純物Ⅰの混入量 (%) ②/①×100	0.19	0.3%以下
④ 不純物Ⅱの質量 (g)	41.0	
⑤ 不純物Ⅱの混入量 (%) ④/①×100	0.26	
⑥ 不純物Ⅲの質量 (g)	27.2	
⑦ 不純物Ⅲの混入量 (%) ⑥/①×100	0.17	
⑧ 不純物Ⅰ+Ⅱの混入量 (%) ③+⑤	0.44	1.0%以下
⑨ 不純物Ⅰ+Ⅱ+Ⅲの混入量 (%) ③+⑤+⑦	0.61	5.0%以下
石綿含有産業廃棄物の有無 有 <input checked="" type="radio"/> 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。

JIS A 1205  
JGS 0141

# 土の液性限界・塑性限界試験 (試験結果)

調査件名 TSUCHIYA(株)  
リサイクルセンター

試験年月日 令和3年 2月 2日

試験者 佐々木啓一

試料番号 (深 さ) RC-30

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 $I_p$

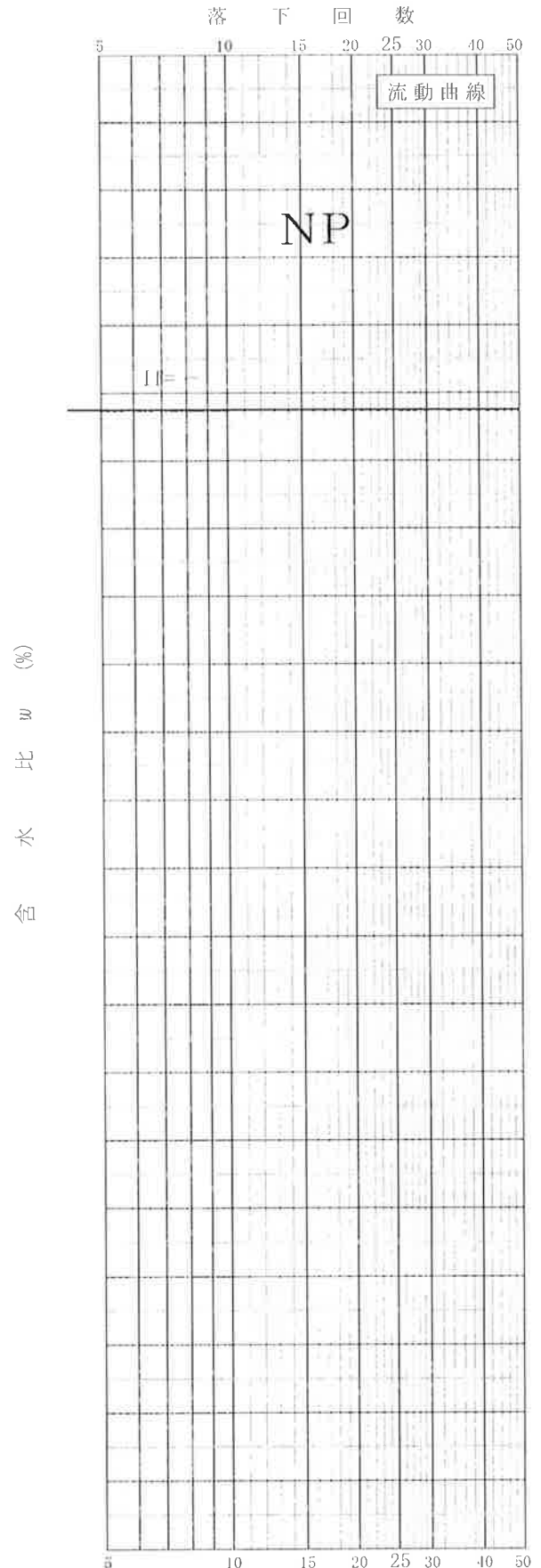
試料番号 (深 さ)

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 2月 2日

試料番号(深さ) RC-30

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 $m_1$ <sup>2)</sup> g	3989
測定 No.		1	2	3	4		
(試料+モールド)質量 $m_2$ <sup>2)</sup> g		8113	8413	8540	8619		
湿潤密度 $\rho_w$ g/cm <sup>3</sup>		1.867	2.003	2.060	2.096		
平均含水比 $w$ %		5.0	7.1	8.1	9.0		
乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>		1.778	1.870	1.906	1.923		
含水比	容器 No.	151	194	125	149		
	$m_a$ g	1367	1363	1390	1359		
	$m_b$ g	1315	1291	1308	1269		
	$m_c$ g	270	281	277	260		
	$w$ %	5.0	7.1	8.0	8.9		
含水比	容器 No.	178	106	197	131		
	$m_a$ g	1360	1358	1321	1371		
	$m_b$ g	1309	1286	1243	1279		
	$m_c$ g	269	267	276	260		
	$w$ %	4.9	7.1	8.1	9.0		
測定 No.		5	6	7	8		
(試料+モールド)質量 $m_2$ <sup>2)</sup> g		8642	8609				
湿潤密度 $\rho_w$ g/cm <sup>3</sup>		2.106	2.091				
平均含水比 $w$ %		10.0	11.6				
乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>		1.915	1.874				
含水比	容器 No.	187	189				
	$m_a$ g	1379	1323				
	$m_b$ g	1277	1213				
	$m_c$ g	259	261				
	$w$ %	10.0	11.6				
含水比	容器 No.	113	122				
	$m_a$ g	1348	1395				
	$m_b$ g	1251	1279				
	$m_c$ g	269	275				
	$w$ %	9.9	11.6				

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。

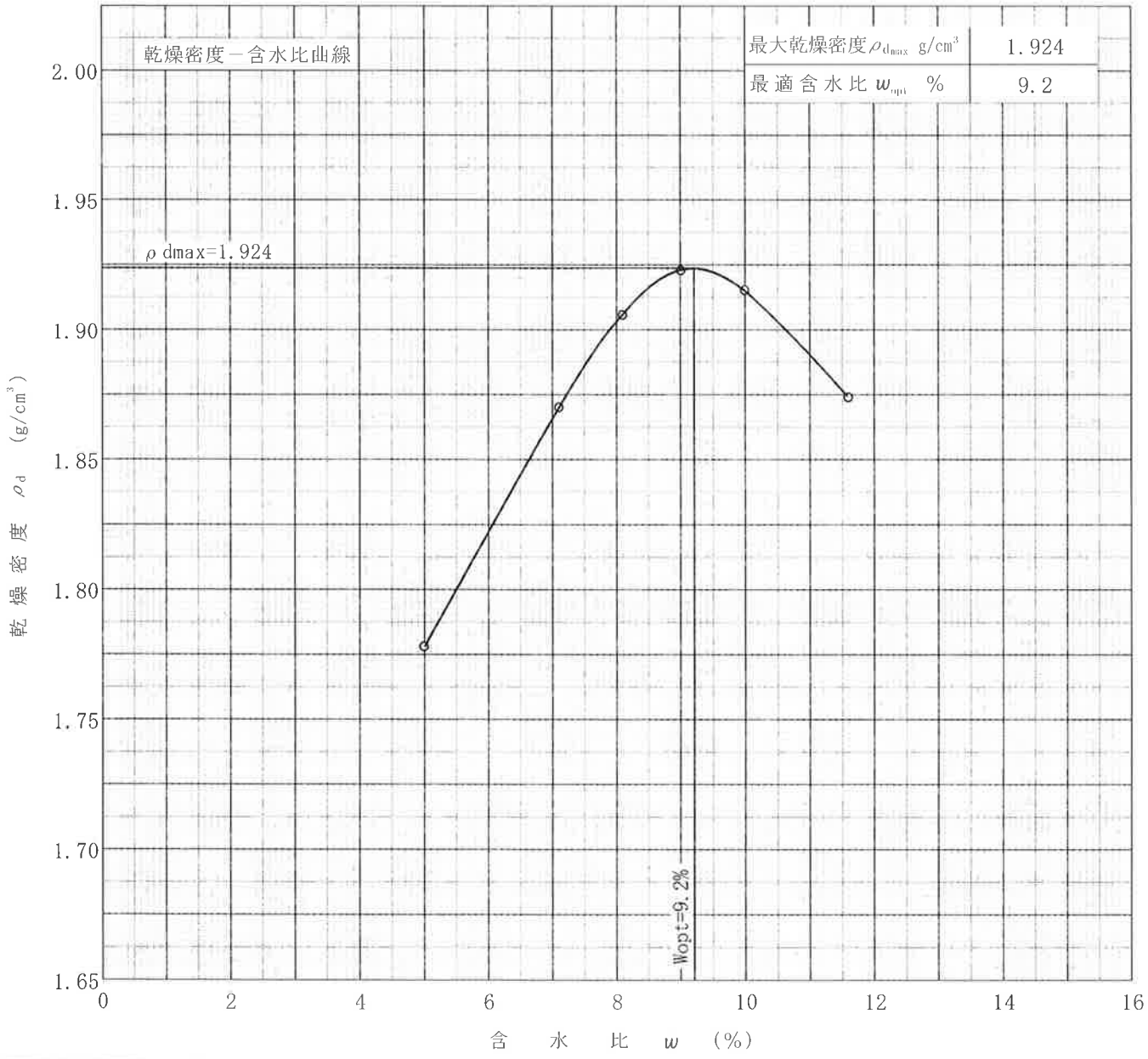
$$\rho_d = \frac{\rho_w}{1 + w/100}$$



調査件名 **TSUCHIYA(株)** リサイクルセンター 試験年月日 令和3年 2月 2日

試料番号(深さ) RC-30 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 $w$ %	5.0	7.1	8.1	9.0	10.0	11.6		
乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.778	1.870	1.906	1.923	1.915	1.874		



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

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

調査件名 TSUCHIYA(株)  
リサイクルセンター

試験年月日 令和3年 2月 8日

試料番号(深さ) RC-30

試験者 遠藤健太郎

試験方法		締固めた土、 <del>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	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 $w_{opt}$ %			
	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	荷重板質量 kg		
		高さ <sup>1)</sup> cm		12.5	モールド容量 $V$ cm <sup>3</sup>			
供試体 No.			4		6		1	
含水比	容器 No.		156	129	185	112	197	171
	$m_a$ g		1327	1356	1370	1342	1382	1373
	$m_b$ g		1239	1265	1278	1252	1289	1282
	$m_c$ g		268	272	256	265	276	278
	$w_1$ %		9.1	9.2	9.0	9.1	9.2	9.1
平均値 $w_1$ %			9.2		9.1		9.2	
密度	(試料+モールド)質量 $m_2$ <sup>2)</sup> g		8580		8594		8587	
	モールド質量 $m_1$ <sup>2)</sup> g		3944		3945		3955	
	湿潤密度 $\rho_i$ g/cm <sup>3</sup>		2.099		2.105		2.097	
	乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>		1.922		1.929		1.920	
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		8695		8705		8688		
膨張比 $r_c$ %		0.000		0.000		0.000		
湿潤密度 $\rho_i$ g/cm <sup>3</sup>		2.151		2.155		2.143		
乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>		1.922		1.929		1.920		
平均含水比 $w'$ %		11.9		11.7		11.6		

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。

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

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

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

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

調査件名 TSUCHIYA(株)  
リサイクルセンター

試験年月日 令和3年 2月 12日

試料番号(深さ) RC-30

試験者 遠藤健太郎

試験条件			<del>水浸, 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		<del>MN/m<sup>2</sup>/目盛</del> 校正係数 kN/目盛			1				
供試体 No.			4		供試体 No.			6		供試体 No.			1				
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		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	0.000	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	2.794	2.8	0.5	0.5	0.5	2.604	2.6	0.5	0.5	0.5	2.728	2.7			
1.0	1.0	1.0	5.491	5.5	1.0	1.0	1.0	5.112	5.1	1.0	1.0	1.0	5.238	5.2			
1.5	1.5	1.5	8.285	8.3	1.5	1.5	1.5	7.909	7.9	1.5	1.5	1.5	7.857	7.9			
2.0	2.0	2.0	11.079	11.1	2.0	2.0	2.0	10.706	10.7	2.0	2.0	2.0	10.367	10.4			
2.5	2.5	2.5	13.680	13.7	2.5	2.5	2.5	13.503	13.5	2.5	2.5	2.5	12.768	12.8			
3.0	3.0	3.0	16.281	16.3	3.0	3.0	3.0	16.203	16.2	3.0	3.0	3.0	15.169	15.2			
4.0	4.0	4.0	20.906	20.9	4.0	4.0	4.0	21.218	21.2	4.0	4.0	4.0	19.643	19.6			
5.0	5.0	5.0	24.952	25.0	5.0	5.0	5.0	25.848	25.8	5.0	5.0	5.0	23.681	23.7			
7.5	7.5	7.5	33.430	33.4	7.5	7.5	7.5	35.589	35.6	7.5	7.5	7.5	32.193	32.2			
10.0	10.0	10.0	40.270	40.3	10.0	10.0	10.0	43.112	43.1	10.0	10.0	10.0	39.286	39.3			
12.5	12.5	12.5	46.147	46.1	12.5	12.5	12.5	49.188	49.2	12.5	12.5	12.5	45.616	45.6			
貫入試験後の含水分比	容器No.	168		124		貫入試験後の含水分比	容器No.	121		182		貫入試験後の含水分比	容器No.	110		136	
	m <sub>a</sub> g	1381		1358			m <sub>a</sub> g	1384		1363			m <sub>a</sub> g	1376		1351	
	m <sub>b</sub> g	1268		1247			m <sub>b</sub> g	1273		1254			m <sub>b</sub> g	1266		1241	
	m <sub>c</sub> g	261		267			m <sub>c</sub> g	270		260			m <sub>c</sub> g	262		263	
	w <sub>2</sub> %	11.2		11.3			w <sub>2</sub> %	11.1		11.0			w <sub>2</sub> %	11.0		11.2	
	平均値 w <sub>2</sub> %			11.3			平均値 w <sub>2</sub> %			11.1			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

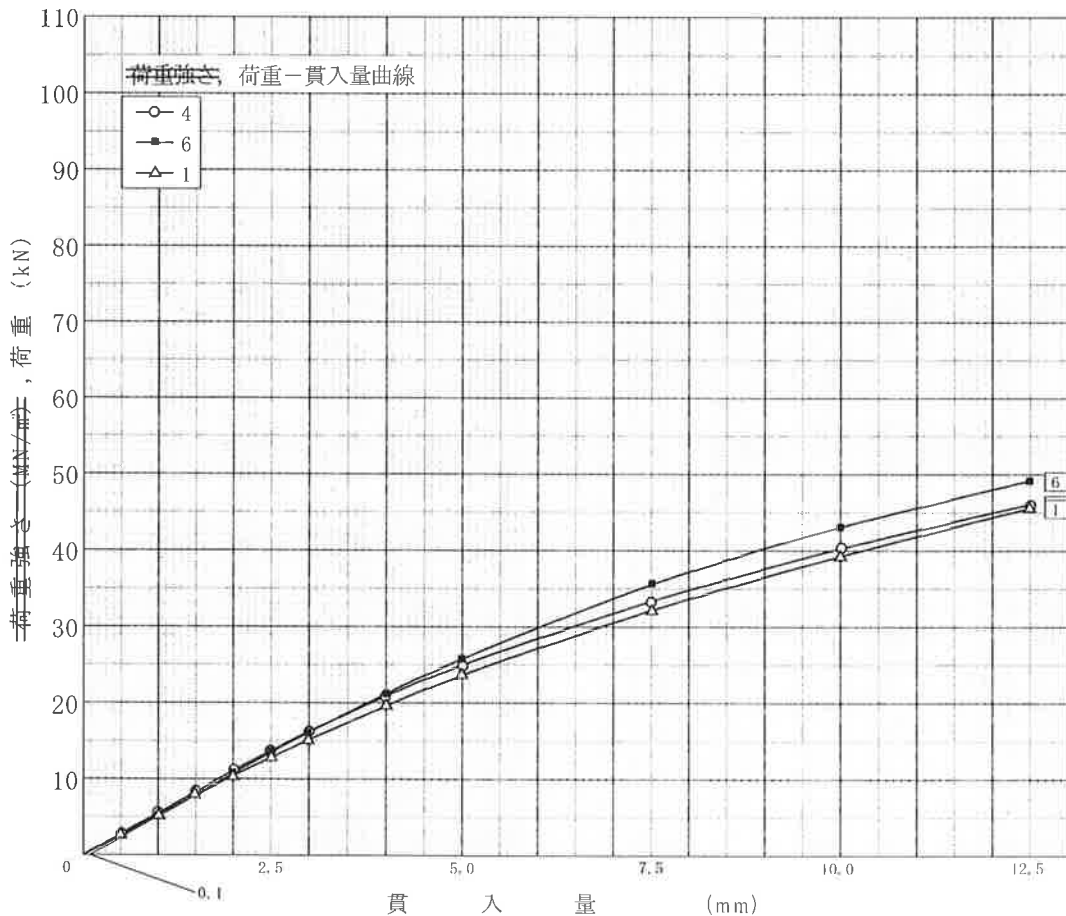
試験年月日 令和3年 2月 12日

試料番号(深さ) RC-30

試験者 遠藤健太郎

試験方法	<del>締固め土</del> <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 $w_{opt}$ %	9.2	
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>	1.924
	4日水浸		高さ cm	12.5		
供試体 No.		4	6	1		
吸水膨張試験	前	含水比 $w_1$ %	9.2	9.1	9.2	
		乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.922	1.929	1.920	
	後	膨張比 $r_e$ %	0.000	0.000	0.000	
		平均含水比 $w'$ %	11.9	11.7	11.6	
		乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.922	1.929	1.920	
貫入試験	試験後の含水比 $w_2$ %		11.3	11.1	11.1	
	貫入量2.5mmにおけるCBR %		103.0	104.5	97.0	
	貫入量5.0mmにおけるCBR %		126.1	131.7	119.6	
	CBR %		126.1	131.7	119.6	

平均CBR %
125.8



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
材料荷重	供試体 No. 4	13.8	25.1
	供試体 No. 6	14.0	26.2
	供試体 No. 1	13.0	23.8
標準荷重強さ		<del>6.9</del> 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 2月 8日

試料番号(深さ) RC-30

試験者 遠藤健太郎

試験方法		締固めた土、 <del>非乾法</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	自然含水比 $w_n$ %			
試料準備	準備方法	<del>非乾法</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	荷重板質量 kg		
		高さ <sup>1)</sup> cm		12.5	モールド容量 $V$ cm <sup>3</sup>			
供試体 No.		19		22		12		
含水比	容器 No.	115	164	136	177	148	120	
	$m_a$ g	1360	1392	1355	1371	1328	1359	
	$m_b$ g	1270	1297	1263	1278	1238	1267	
	$m_c$ g	266	258	263	275	262	263	
	$w_1$ %	9.0	9.1	9.2	9.3	9.2	9.2	
平均値 $w_1$ %		9.1		9.3		9.2		
密度	(試料+モールド)質量 $m_2$ <sup>2)</sup> g	8348		8339		8345		
	モールド質量 $m_1$ <sup>2)</sup> g	3940		3935		3931		
	湿潤密度 $\rho_i$ g/cm <sup>3</sup>	1.995		1.994		1.998		
	乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.829		1.824		1.830		
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	8558		8542		8548		
	膨張比 $r_e$ %	0.000		0.000		0.000		
	湿潤密度 $\rho_i$ g/cm <sup>3</sup>	2.091		2.086		2.090		
	乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.829		1.824		1.830		
	平均含水比 $w'$ %	14.3		14.4		14.2		

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。

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

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

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

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

調査件名 TSUCHIYA(株)  
リサイクルセンター

試験年月日 令和3年 2月 12日

試料番号(深さ) RC-30

試験者 遠藤健太郎

試験条件			水浸, <del>井水浸</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 $\frac{MN/m^2}{目盛}$ kN/目盛	1						
供試体 No.			19	供試体 No.	22		供試体 No.	12						
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		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	2.003	2.0	0.5	0.5	0.5	1.672	1.7	0.5	0.5	0.5	1.897	1.9
1.0	1.0	1.0	3.534	3.5	1.0	1.0	1.0	2.985	3.0	1.0	1.0	1.0	3.363	3.4
1.5	1.5	1.5	4.948	4.9	1.5	1.5	1.5	4.298	4.3	1.5	1.5	1.5	4.657	4.7
2.0	2.0	2.0	6.243	6.2	2.0	2.0	2.0	5.612	5.6	2.0	2.0	2.0	5.950	6.0
2.5	2.5	2.5	7.539	7.5	2.5	2.5	2.5	6.806	6.8	2.5	2.5	2.5	7.157	7.2
3.0	3.0	3.0	8.835	8.8	3.0	3.0	3.0	8.000	8.0	3.0	3.0	3.0	8.278	8.3
4.0	4.0	4.0	11.073	11.1	4.0	4.0	4.0	10.149	10.1	4.0	4.0	4.0	10.434	10.4
5.0	5.0	5.0	13.194	13.2	5.0	5.0	5.0	12.298	12.3	5.0	5.0	5.0	12.418	12.4
7.5	7.5	7.5	17.670	17.7	7.5	7.5	7.5	16.597	16.6	7.5	7.5	7.5	16.815	16.8
10.0	10.0	10.0	21.675	21.7	10.0	10.0	10.0	20.776	20.8	10.0	10.0	10.0	21.127	21.1
12.5	12.5	12.5	25.327	25.3	12.5	12.5	12.5	24.716	24.7	12.5	12.5	12.5	24.835	24.8
貫入試験後の含水比	容器No.	150	107	貫入試験後の含水比	容器No.	146	173	貫入試験後の含水比	容器No.	187	192			
	m <sub>a</sub> g	1329	1366		m <sub>a</sub> g	1360	1393		m <sub>a</sub> g	1354	1348			
	m <sub>b</sub> g	1212	1245		m <sub>b</sub> g	1237	1269		m <sub>b</sub> g	1234	1231			
	m <sub>c</sub> g	265	266		m <sub>c</sub> g	260	274		m <sub>c</sub> g	259	273			
	w <sub>2</sub> %	12.4	12.4		w <sub>2</sub> %	12.6	12.5		w <sub>2</sub> %	12.3	12.2			
	平均値 w <sub>2</sub> %	12.4			平均値 w <sub>2</sub> %	12.6			平均値 w <sub>2</sub> %	12.3				

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 2月 12日

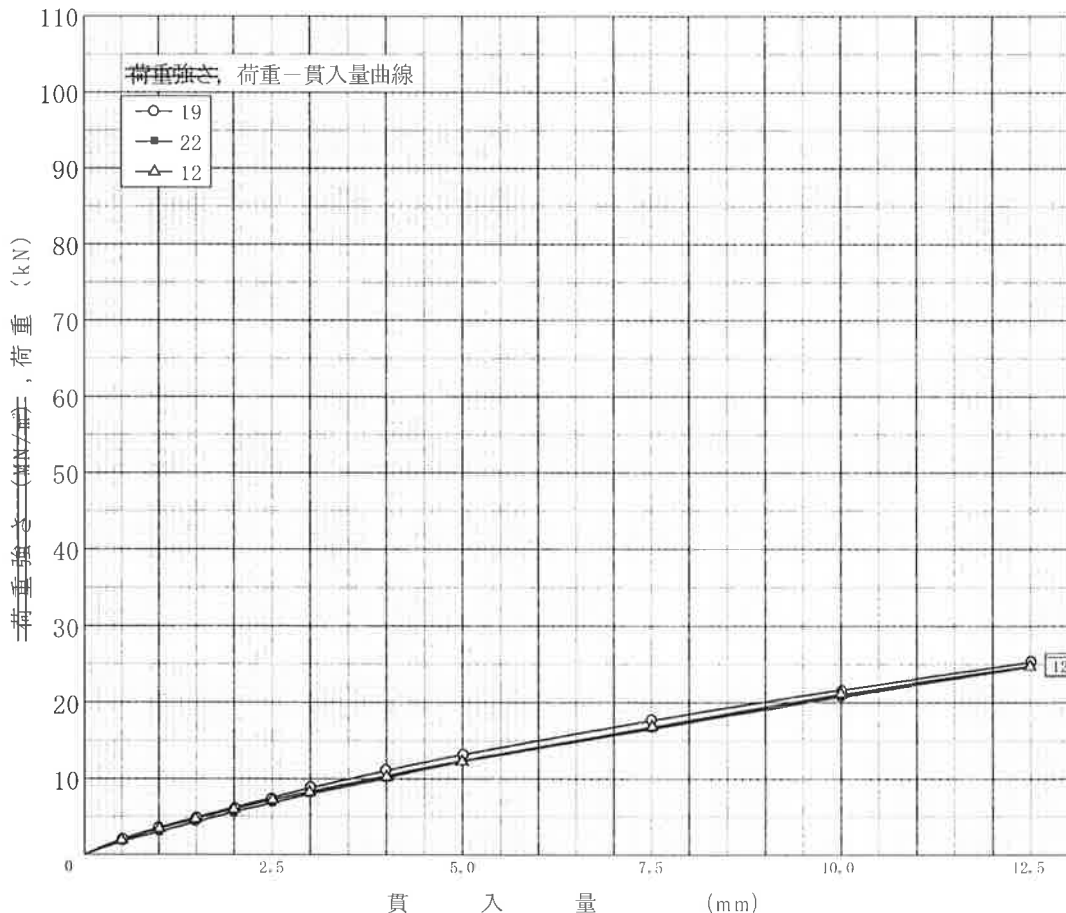
試料番号(深さ) RC-30

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>非水浸法</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>非水浸</del>	突固め層数	層	3	最適含水比 $w_{opt}$ %	9.2	
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>	1.924
	4日水浸		高さ <sup>1)</sup>	cm	12.5		
供試体 No.				19	22	12	
吸水膨張試験	前	含水比 $w_1$ %	9.1		9.3	9.2	
		乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.829		1.824	1.830	
	後	膨張比 $r_c$ %	0.000		0.000	0.000	
		平均含水比 $w'$ %	14.3		14.4	14.2	
		乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.829		1.824	1.830	
貫入試験	試験後の含水比 $w_2$ %		12.4		12.6	12.3	
	貫入量2.5mmにおけるCBR %		56.0		50.7	53.7	
	貫入量5.0mmにおけるCBR %		66.3		61.8	62.3	
	CBR %		66.3		61.8	62.3	

平均CBR %	63.5
---------	------

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. 19	7.5	13.2
供試体 No. 22	6.8	12.3
供試体 No. 12	7.2	12.4
標準荷重強さ MN/m <sup>2</sup>	<del>6.9</del>	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 2月 8日

試料番号(深さ) RC-30

試験者 遠藤健太郎

試験方法		締固めた土、 <del>非乾燥法</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	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 $w_{opt}$ %			
	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	荷重板質量 kg		
		高さ <sup>d)</sup> cm		12.5	モールド容量 $V$ cm <sup>3</sup>			
供試体 No.			9	16	11			
含水比	容器 No.		184	108	133	162	124	141
	$m_a$ g		1385	1359	1368	1343	1367	1385
	$m_b$ g		1290	1266	1275	1252	1276	1290
	$m_c$ g		260	267	264	257	267	262
	$w_1$ %		9.2	9.3	9.2	9.1	9.0	9.2
平均値 $w_1$ %			9.3		9.2		9.1	
密度	(試料+モールド)質量 $m_2$ <sup>2)</sup> g		8117		8110		8134	
	モールド質量 $m_1$ <sup>2)</sup> g		3935		3944		3950	
	湿潤密度 $\rho_i$ g/cm <sup>3</sup>		1.893		1.886		1.894	
	乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>		1.732		1.727		1.736	
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			8373		8362		8395	
膨張比 $r_e$ %			0.000		0.000		0.000	
湿潤密度 $\rho_i$ g/cm <sup>3</sup>			2.009		2.000		2.012	
乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>			1.732		1.727		1.736	
平均含水比 $w'$ %			16.0		15.8		15.9	

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。

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

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

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

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



調査件名 TSUCHIYA(株)  
リサイクルセンター

試験年月日 令和3年 2月 12日

試料番号(深さ) RC-30

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		日空気中		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.		9		供試体 No.		16		供試体 No.		11				
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		荷重計		読み		荷重計		読み		荷重計				
1	2	平均	<del>MN/m<sup>2</sup></del> の読み kN	1	2	平均	<del>MN/m<sup>2</sup></del> の読み kN	1	2	平均	<del>MN/m<sup>2</sup></del> の読み kN			
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	0.816	0.8	0.5	0.5	0.5	0.777	0.8	0.5	0.5	0.5	0.932	0.9
1.0	1.0	1.0	1.224	1.2	1.0	1.0	1.0	1.302	1.3	1.0	1.0	1.0	1.399	1.4
1.5	1.5	1.5	1.690	1.7	1.5	1.5	1.5	1.768	1.8	1.5	1.5	1.5	1.923	1.9
2.0	2.0	2.0	2.098	2.1	2.0	2.0	2.0	2.176	2.2	2.0	2.0	2.0	2.331	2.3
2.5	2.5	2.5	2.506	2.5	2.5	2.5	2.5	2.642	2.6	2.5	2.5	2.5	2.856	2.9
3.0	3.0	3.0	2.914	2.9	3.0	3.0	3.0	3.108	3.1	3.0	3.0	3.0	3.264	3.3
4.0	4.0	4.0	3.730	3.7	4.0	4.0	4.0	3.924	3.9	4.0	4.0	4.0	4.138	4.1
5.0	5.0	5.0	4.546	4.5	5.0	5.0	5.0	4.740	4.7	5.0	5.0	5.0	5.012	5.0
7.5	7.5	7.5	6.178	6.2	7.5	7.5	7.5	6.722	6.7	7.5	7.5	7.5	6.935	6.9
10.0	10.0	10.0	8.159	8.2	10.0	10.0	10.0	8.470	8.5	10.0	10.0	10.0	8.858	8.9
12.5	12.5	12.5	9.907	9.9	12.5	12.5	12.5	10.277	10.3	12.5	12.5	12.5	10.723	10.7
貫入試験後の含水比	容器No.	125	172	貫入試験後の含水比	容器No.	194	154	貫入試験後の含水比	容器No.	151	198			
	m <sub>a</sub> g	1351	1369		m <sub>a</sub> g	1347	1391		m <sub>a</sub> g	1345	1377			
	m <sub>b</sub> g	1214	1230		m <sub>b</sub> g	1214	1249		m <sub>b</sub> g	1209	1236			
	m <sub>c</sub> g	277	269		m <sub>c</sub> g	281	262		m <sub>c</sub> g	270	263			
	w <sub>2</sub> %	14.6	14.5		w <sub>2</sub> %	14.3	14.4		w <sub>2</sub> %	14.5	14.5			
	平均値 w <sub>2</sub> %	14.6			平均値 w <sub>2</sub> %	14.4			平均値 w <sub>2</sub> %	14.5				

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 2月 12日

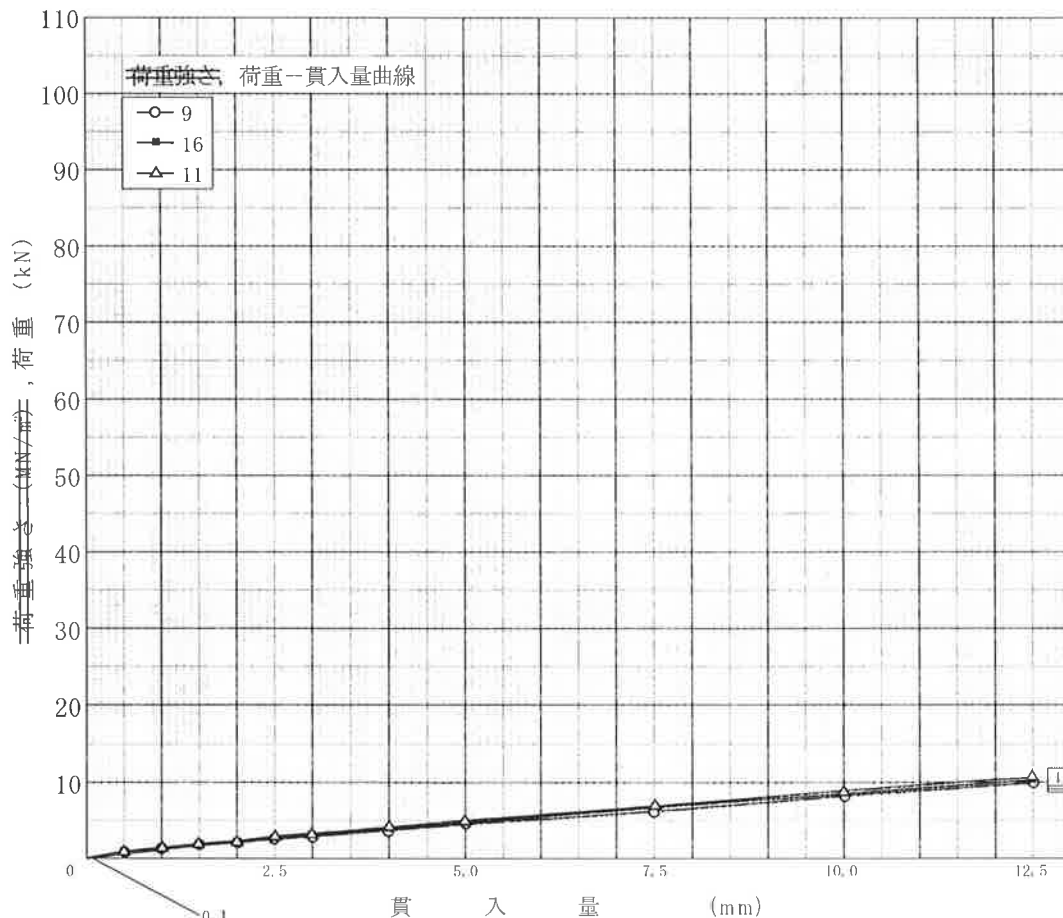
試料番号(深さ) RC-30

試験者 遠藤健太郎

試験方法	<del>締固め土</del> <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	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 $w_{opt}$ %	9.2
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.		9	16	11	
吸水膨張試験	前	含水比 $w_1$ %	9.3	9.2	9.1
		乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.732	1.727	1.736
	後	膨張比 $r_e$ %	0.000	0.000	0.000
		平均含水比 $w'$ %	16.0	15.8	15.9
		乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.732	1.727	1.736
貫入試験	試験後の含水比 $w_2$ %	14.6	14.4	14.5	
	貫入量2.5mmにおけるCBR %	18.7	19.4	22.4	
	貫入量5.0mmにおけるCBR %	22.6	23.6	25.6	
	CBR %	22.6	23.6	25.6	

平均 C B R %
23.9



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 標準荷重	供試体 No. 9	2.5	4.5
	供試体 No. 16	2.6	4.7
	供試体 No. 11	3.0	5.1
標準荷重強さ MN/m <sup>2</sup>	8.0	10.3	
標準荷重 kN	13.4	19.9	

# 修正 C B R 試 験

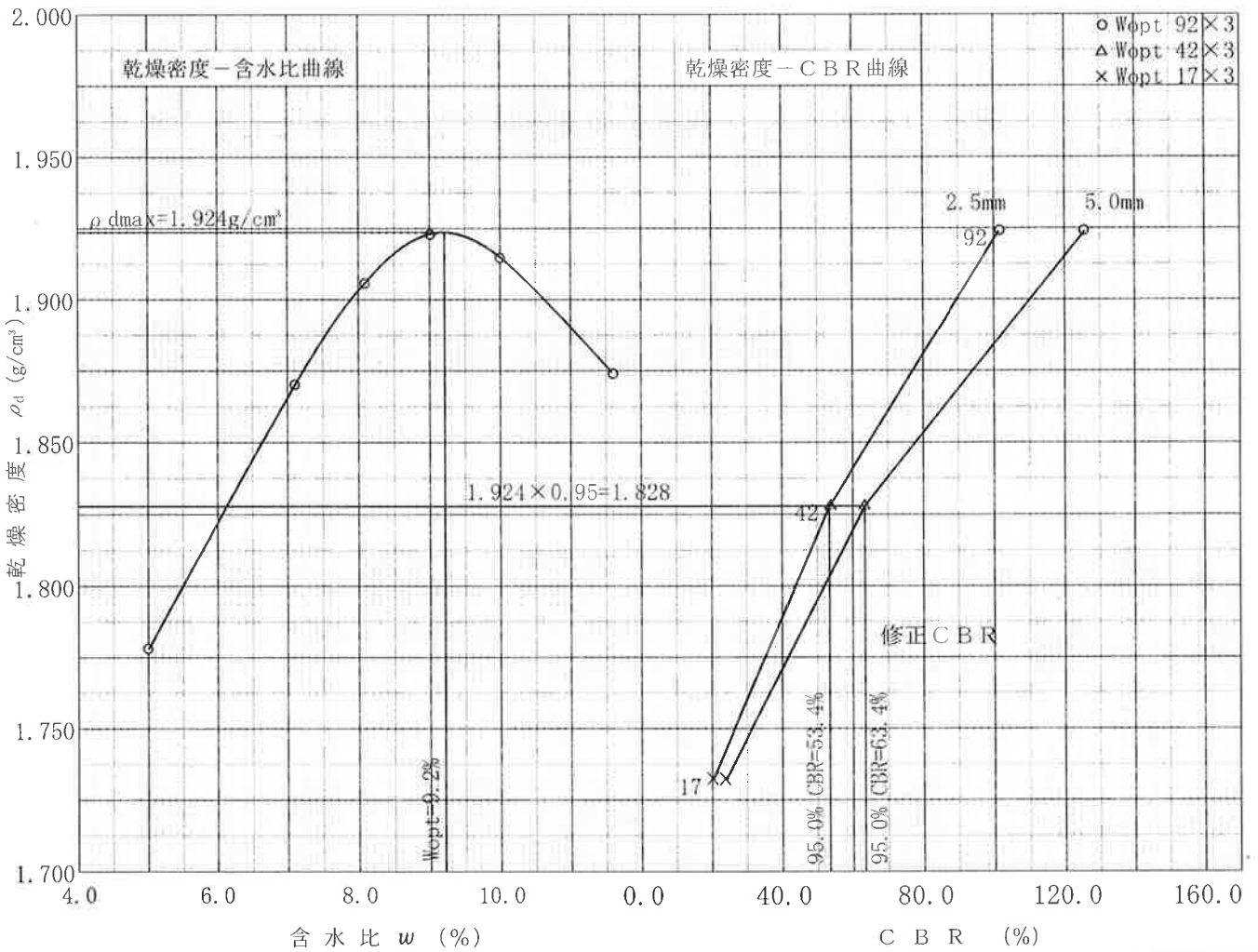
調査件名 TSUCHIYA(株)  
リサイクルセンター

試験年月日 令和3年 2月 12日

試料番号(深さ) RC-30

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.		4	6	1	19	22	12	9	16	11	
乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>		1.922	1.929	1.920	1.829	1.824	1.830	1.732	1.727	1.736	
平均値 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>		1.924			1.828			1.732			
貫入量2.5mmにおけるCBR %		103.0	104.5	97.0	56.0	50.7	53.7	18.7	19.4	22.4	
平均値 %		101.5			53.5			20.2			
貫入量5.0mmにおけるCBR %		126.1	131.7	119.6	66.3	61.8	62.3	22.6	23.6	25.6	
平均値 %		125.8			63.5			23.9			
ランマー質量 kg	4.5	最大乾燥密度 $\rho_{dmax}$ g/cm <sup>3</sup>			1.924			締固め度 %			95.0
		最適含水比 $w_{opt}$ %			9.2			修正CBR %			63.4



特記事項