

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：株式会社 土木材料試験所)

許可番号	02121021528	製造会社名	伊藤建工 株式会社
再生砕石の名称	RC-30	有効期限	令和3年7月1日 ~ 令和3年12月31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
	5.3 mm	—	
	37.5 mm	100.0	100
	31.5 mm	100.0	95~100
	26.5 mm	90.1	
	19.0 mm	74.7	55~85
	13.2 mm	57.2	
	4.75 mm	31.9	15~45
	2.36 mm	22.8	5~30

試験項目	試験結果	規格値
塑性指数 PI	NP	6以下
粗骨材の表乾密度 (g/cm ³)	2.394	
粗骨材の吸水率 (%)	5.04	
粗骨材のすり減り減量 (%)	29.6	50%以下
最適含水比 (%)	9.6	
最大乾燥密度 (t/m ³)	1.871	
修正CBR (%)	72.1	20%以上
不純物 I (%)	0.02	0.3%以下
不純物 I + II (%)	0.02	1.0%以下
不純物 I + II + III (%)	0.02	5.0%以下
特記事項		

※ 不純物 I は木片・紙類等、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 _____

該当工事に対し上記試験総括表を提出いたします。

販売者 _____ 印

製造者 _____ 印

試験成績書

工事名 :
調査場所・産地 : 海津市南濃町庭田字奥谷
試料名 : RC-30
報告年月日 : 2021 年 6 月 15 日
試験依頼者 : 伊藤建工 株式会社
試験受託者 :

国部整建産登 第 000361号 質01第2184号

株式会社 **土木材料試験所**

本社 〒451-0062 名古屋市西区花の木一丁目14番2号
TEL.052-524-3751 FAX.052-524-0912

試験場所 〒501-0204 岐阜県瑞穂市馬場春雨町2丁目1番2号
(岐阜営業所) TEL.058-327-7349 FAX.058-326-7791

記

下記項目の試験結果について、別紙の通り報告いたします。

試験項目

骨材のふるい分け試験

骨材の密度及び吸水率試験

ロサンゼルス試験機による粗骨材のすりへり試験

土の液性限界・塑性限界試験

突固めによる土の締固め試験

修正CBR試験

再生砕石材料の不純物量試験

伊藤建工 株式会社

調査名・産地

海津市南濃町庭田字奥谷

報告年月日

2021年6月15日

試料番号

RC-30

試験者

吉田 賢矢



試験測定値 (JIS A 1102)		試験年月日	規格 (JIS A 5001)	
			試料番号	
ふるいを通るものの質量百分率 (%)	53.0 (mm)	2021年6月8日	ふるい目(mm)	
	37.5		53.0	
	31.5		37.5	100
	26.5		31.5	95-100
	19.0		26.5	
	13.2		19.0	55-85
	9.5		13.2	
	4.75		9.5	
	2.36		4.75	15-45
	1.18		2.36	5-30
	0.6		1.18	
	0.425		0.6	
	0.15		0.425	
0.075	0.15			
0.075	0.075			
微粒分量(%)			JIS A 1103	
単位容積質量(t/m ³)			JIS A 1104	
表乾密度(g/cm ³)	2.394	2021年6月9日	JIS A 1109	--
吸水率(%)	5.04		JIS A 1110	--
すりへり減量(%)	29.6	2021年6月10日	JIS A 1121	50%以下
安定性(%)			JIS A 1122	
軟石量(%)			JIS A 1126	
骨材の形状(%)			試験法便覧	
塑性指数	NP	2021年6月8日	JIS A 1205	6以下
最適含水比(%)	9.6	2021年6月7日	JIS A 1210	--
最大乾燥密度(t/m ³)	1.871		JIS A 1210	--
修正CBR(%)	72.1	2021年6月14日	JIS A 1211	20%以上
不純物量試験(%)	0.02	2021年6月12日	県規格	5%以下

伊藤建工 株式会社

調査名・産地 海津市南濃町庭田字奥谷

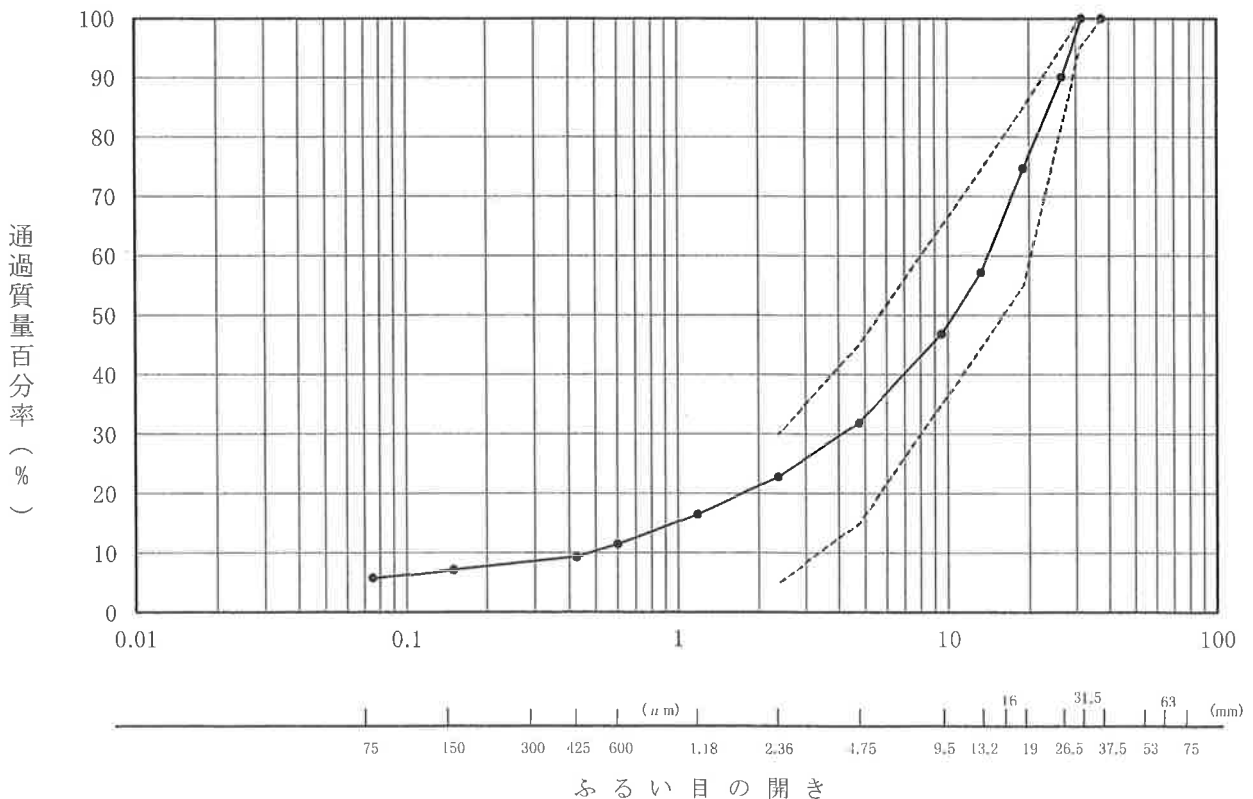
試験年月日 2021年6月8日

試料番号 RC-30

試験者 吉田 賢矢



試料総質量	7089 g		ふるい分け方法		自動
ふるい目の開き	累加残留 試料質量(g)	残留試料 質量(g)	残留率 (%)	加積残留率 (%)	通過質量 百分率(%)
106					
75					
63					
53					
37.5	0	0	0.0	0.0	100.0
31.5	0	0	0.0	0.0	100.0
26.5	700	700	9.9	9.9	90.1
19	1795	1095	15.4	25.3	74.7
13.2	3033	1238	17.5	42.8	57.2
9.5	3771	738	10.4	53.2	46.8
4.75	4828	1057	14.9	68.1	31.9
2.36	5472	644	9.1	77.2	22.8
1.18	5918	446	6.3	83.5	16.5
0.6	6280	362	5.1	88.6	11.4
0.425	6430	150	2.1	90.7	9.3
0.15	6584	154	2.2	92.9	7.1
0.075	6684	100	1.4	94.3	5.7



伊藤建工 株式会社

調査名・産地

海津市南濃町庭田字奥谷

試験年月日

2021年6月9日

試料番号

RC-30

試験者

吉田 賢矢

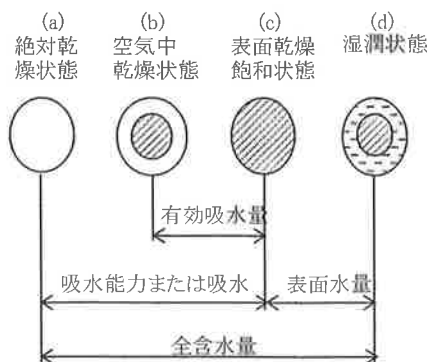


粗 骨 材 (JIS A 1110)		
骨材の最大寸法	13 mm	
試験時の水温	21 °C	
測定番号	1	2
1 表乾試料質量(g)	1352.6	1339.7
2 (カゴ+試料)水中質量(g)	1049.5	1042.9
3 カゴの水中質量(g)	262.3	262.3
4 試料の水中質量(g)	787.2	780.6
5 表乾密度(g/cm ³)	2.392	2.396
平均值	2.394	
6 乾燥後の試料質量(g)	1287.6	1275.5
7 絶乾・かさ密度(g/cm ³)	2.277	2.281
平均值	2.279	
見掛密度(g/cm ³)	2.573	2.577
平均值	2.575	
吸水率(%)	5.05	5.03
平均值	5.04	

細 骨 材 (JIS A 1109)		
フラスコの容積(A)	cc	
試験時の水温	°C	
測定番号	1	2
1 (フラスコ+試料)質量(g)		
2 フラスコ質量(g)		
3 試料質量(g)		
4 (フラスコ+試料+水)質量(g)		
5 加えた水の質量(g)		
6 表乾密度(g/cm ³)		
平均值		
7 乾燥後の試料質量(g)		
8 絶乾・かさ密度(g/cm ³)		
平均值		
9 含水量(g)		
10 見掛密度(g/cm ³)		
平均值		
11 吸水率(%)		
平均值		

備考

骨材の湿潤状態



表乾密度は(c)の状態のものをいい、見掛密度は(a)のときの密度をいう。また吸水率は(c)から(a)の状態のときの水分量を示す。

密度の大きいものは堅硬で、すり減り等に強く耐久性に富む材料である。逆に密度の小さい骨材は柔らかく軟石等の含まれる場合が多い。

舗装試験便覧より

JIS A 1121	ロサンゼルス試験機による粗骨材のすりへり試験
------------	------------------------

伊藤建工 株式会社

調査名・産地 海津市南濃町庭田字奥谷 試験年月日 2021年6月10日

試料番号 RC-30 試験者 吉田 賢矢 

骨材の種類 砕石 粒度区分 13~5mm 鋼球の質量 3335 g
 試料質量 5000 g 鋼球の数 8 個 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 (%)	累加残留質量 (g)	累加残留質量 百分率(%)	通過質量 百分率(%)
75						
63						
53						
37.5						
26.5						
19						
16	0	0.0	100.0	0	0.0	100.0
9.5				355	7.1	92.9
4.75	5000	100.0	0.0	2089	41.8	58.2
2.36				2887	57.7	42.3
1.7				3519	70.4	29.6

すりへり試験結果

① 試験前の試料の質量	(g)	m ₁	5000
② 1.7mmふるい残留物の水洗い後の質量	(g)	m ₂	3519
③ すりへり損失質量	(g)		1481
④ すりへり減量	(%)	R	29.6

$$R = \frac{m_1 - m_2}{m_1} \times 100$$

ここに、 R :すりへり減量(%)

m₁ :試験前の試料の質量(g)

m₂ :試験後、1.7mmの網ふるいに残った試料の質量(g)

調査件名 伊藤建工 株式会社
海津市南濃町庭田字奥谷

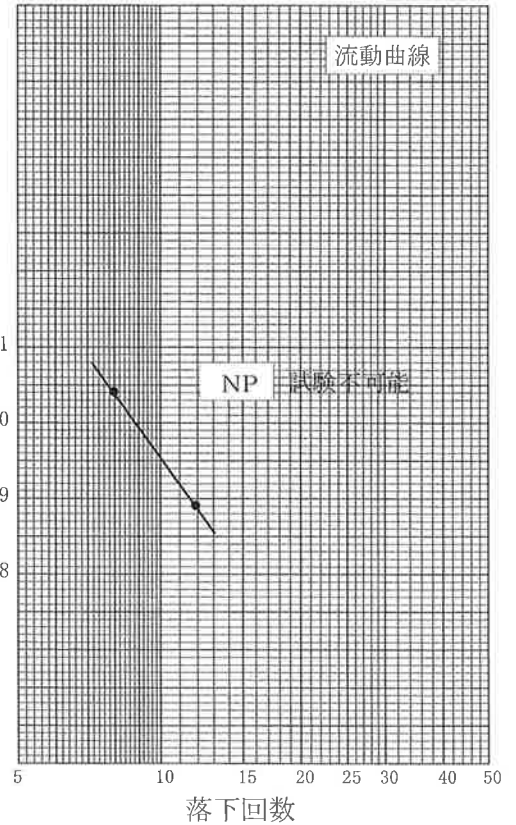
試験年月日 2021年6月8日

試験者 吉田 賢矢



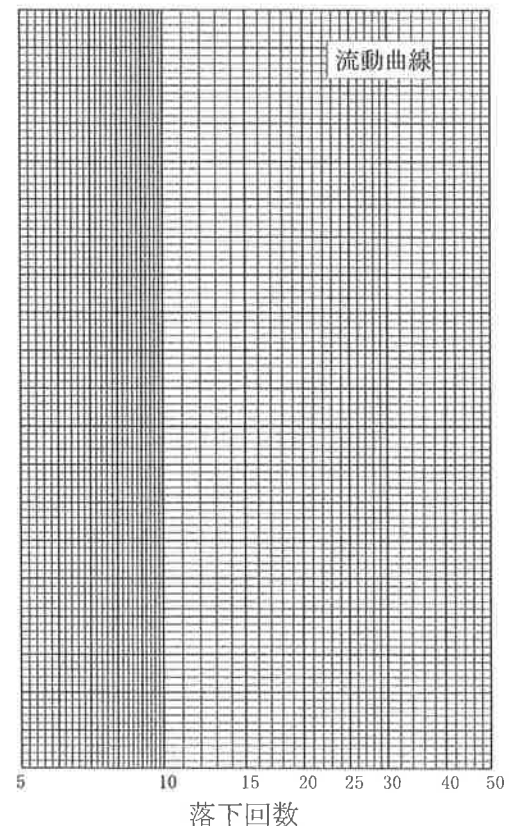
試料番号(深さ)		RC-30	
液性限界試験			
落下回数		12	8
含水比	容器No	87	136
	m _a g	47.793	22.722
	m _b g	45.471	20.419
	m _c g	33.196	9.143
	w %	18.9	20.4
落下回数			
含水比	容器No	試料が砂質の為ミノ切りが出来ず試験不可能	
	m _a g	φ5mmにて破壊	
	m _b g		
	m _c g		
	w %		
塑性限界試験			
含水比	容器No		
	m _a g		
	m _b g		
	m _c g		
	w %		
液性限界w L%		塑性限界w P%	
NP		NP	
		塑性指数IP	
		NP	

含水比 w (%)



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		
	w %		
落下回数			
含水比	容器No		
	m _a g		
	m _b g		
	m _c g		
	w %		
塑性限界試験			
含水比	容器No		
	m _a g		
	m _b g		
	m _c g		
	w %		
液性限界w L%		塑性限界w P%	
		塑性指数IP	

含水比 w (%)



特記事項

伊藤建工 株式会社
調査件名 海津市南濃町庭田字奥谷

試験年月日 2021年6月7日

試料番号(深さ) RC-30

試験者 吉田 賢矢



試験方法		E-b	土質名称				
試料の準備方法		乾燥法、湿潤法	ランマー質量kg	4.5	モールド	内径 cm	15.00
試料の使用方法		繰返し法、非繰返し法	落下高さcm	45.0		高さ ¹⁾ cm	12.50
含水比	試料分取後w ₀ %		突固め回数/層	92		容量 V cm ³	2209
	乾燥処理後w ₁ %		突固め層数 層	3		質量 m ₁ g ²⁾	4818
測定 No.		1	2	3	4		
(試料+モールド) m ₂ ²⁾ g		8814	9082	9250	9367		
湿潤密度 ρ _t g/cm ³		1.809	1.930	2.006	2.059		
平均含水比 w %		4.4	6.9	8.3	10.5		
乾燥密度 ρ _d g/cm ³		1.733	1.805	1.852	1.863		
含水比	容器 No.	76	395	48	310		
	m _a g	1313.8	1190.0	1381.0	1227.0		
	m _b g	1269.4	1121.1	1295.0	1131.8		
	m _c g	308.0	200.8	322.3	210.7		
	w %	4.6	7.5	8.8	10.3		
含水比	容器 No.	121	366	465	142		
	m _a g	1209.7	1225.5	1343.2	1367.9		
	m _b g	1170.8	1165.7	1267.6	1258.7		
	m _c g	233.3	214.8	292.8	230.8		
	w %	4.1	6.3	7.8	10.6		
測定 No.		5	6	7	8		
(試料+モールド) m ₂ ²⁾ g		9324	9250				
湿潤密度 ρ _t g/cm ³		2.040	2.006				
平均含水比 w %		11.9	13.7				
乾燥密度 ρ _d g/cm ³		1.823	1.764				
含水比	容器 No.	17	221				
	m _a g	1429.8	1325.1				
	m _b g	1312.1	1190.9				
	m _c g	303.4	214.3				
	w %	11.7	13.7				
含水比	容器 No.	287	209				
	m _a g	1323.0	1304.7				
	m _b g	1201.8	1182.0				
	m _c g	201.4	282.0				
	w %	12.1	13.6				

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。

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

伊藤建工 株式会社
調査件名 海津市南濃町庭田字奥谷

試験年月日 2021年6月14日

試料番号(深さ) RC-30

試 験 者 吉田 賢矢



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				
突固め方法	試験法便覧	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} %	9.6		
	空気乾燥前含水比 %		突き固め層数 層	3	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	1.871		
	試料調整後含水比 w_0 %		モールド	内径 cm	15.0	荷重板質量 kg	5.0	
				高さ ¹⁾ cm	12.5	モールド容量 V cm ³	2209	
試験体 No.		422		168		137		
含水比	容器 No.	186	336	133	254	259	461	
	m_a g	1431.4	1345.3	1645.7	1373.6	1645.2	1673.9	
	m_b g	1329.1	1250.2	1520.9	1277.5	1511.1	1555.9	
	m_c g	283.9	204.3	235.8	208.5	212.0	308.5	
	w_1 %	9.8	9.1	9.7	9.0	10.3	9.5	
	平均値 w_1 %	9.5		9.3		9.9		
密度	(試料+モールド)質量 m_2 g ²⁾	9223		9139		9102		
	モールド質量 m_1 g ²⁾	4710		4631		4576		
	湿潤密度 ρ_t g/cm ³	2.043		2.041		2.049		
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.866		1.867		1.864		
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							
	1							
	2							
	4							
	8							
	24							
	48							
	72							
	96							
試験	(試料+モールド)質量 m_3 g ²⁾	9325		9247		9211		
	膨張比 γ_e %	0.000		0.000		0.000		
	湿潤密度 ρ'_t g/cm ³	2.089		2.090		2.098		
	乾燥密度 ρ'_d g/cm ³	1.866		1.867		1.864		
	平均含水比 w' %	12.0		11.9		12.6		

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。

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

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

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

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

C B R 試験(貫入試験)

伊藤建工 株式会社
調査件名 海津市南濃町庭田字奥谷

試験年月日 2021年6月14日

試料番号(深さ) RC-30

試験者 吉田 賢矢



試験条件		水浸、非水浸		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.		3		貫入ピストン断面積 cm ²		19.63				
		4 日水浸		容量 kN		200		校正係数 $\frac{MN/m^2/目盛}{kN/目盛}$		0.100				
供試体 No.		422		供試体 No.		168		供試体 No.		137				
貫入量 mm		荷重強さ、荷重		貫入量 mm		荷重強さ、荷重		貫入量 mm		荷重強さ、荷重				
読み		平均		読み		平均		読み		平均				
1	2	荷重計の読み	MN/m ² kN	1	2	荷重計の読み	MN/m ² kN	1	2	荷重計の読み	MN/m ² kN			
0.0	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0.5	0.50	0.50	0.8	0.1	0.5	0.50	0.50	0.4	0.0	0.5	0.50	0.50	0.2	0.0
1.0	1.00	1.00	29.5	3.0	1.0	1.00	1.00	25.2	2.5	1.0	1.00	1.00	22.7	2.3
1.5	1.50	1.50	52.2	5.2	1.5	1.50	1.50	48.3	4.8	1.5	1.50	1.50	44.2	4.4
2.0	2.00	2.00	77.2	7.7	2.0	2.00	2.00	73.3	7.3	2.0	2.00	2.00	66.6	6.7
2.5	2.50	2.50	99.2	9.9	2.5	2.50	2.50	94.8	9.5	2.5	2.50	2.50	88.1	8.8
3.0	3.00	3.00	123.1	12.3	3.0	3.00	3.00	117.6	11.8	3.0	3.00	3.00	109.2	10.9
4.0	4.00	4.00	175.5	17.6	4.0	4.00	4.00	167.5	16.8	4.0	4.00	4.00	155.5	15.6
5.0	5.00	5.00	226.9	22.7	5.0	5.00	5.00	216.3	21.6	5.0	5.00	5.00	200.4	20.0
7.5	7.50	7.50	357.4	35.7	7.5	7.50	7.50	343.9	34.4	7.5	7.50	7.50	322.3	32.2
10.0	10.00	10.00	490.3	49.0	10.0	10.00	10.00	471.1	47.1	10.0	10.00	10.00	440.3	44.0
12.5	12.50	12.50	624.4	62.4	12.5	12.50	12.50	604.8	60.5	12.5	12.50	12.50	563.4	56.3
貫入試験後の含水比	容器 No.	442	98	貫入試験後の含水比	容器 No.	429	332	貫入試験後の含水比	容器 No.	44	114			
	m _a g	1384.2	1490.6		m _a g	1377.5	1405.9		m _a g	1465.2	1366.4			
	m _b g	1271.0	1372.9		m _b g	1262.5	1293.4		m _b g	1345.8	1247.1			
	m _c g	203.8	292.2		m _c g	200.1	204.2		m _c g	290.5	231.2			
	w ₂ %	10.6	10.9		w ₂ %	10.8	10.3		w ₂ %	11.3	11.7			
	平均値 w ₂ %	10.8			平均値 w ₂ %	10.6			平均値 w ₂ %	11.5				

特記事項

[1MN/m² ≒ 10.2kg/cm²]
[1kN ≒ 102kgf]

調査件名 伊藤建工 株式会社
海津市南濃町庭田字奥谷

試験年月日 2021年6月14日

試料番号(深さ) RC-30

試験者 吉田 賢矢

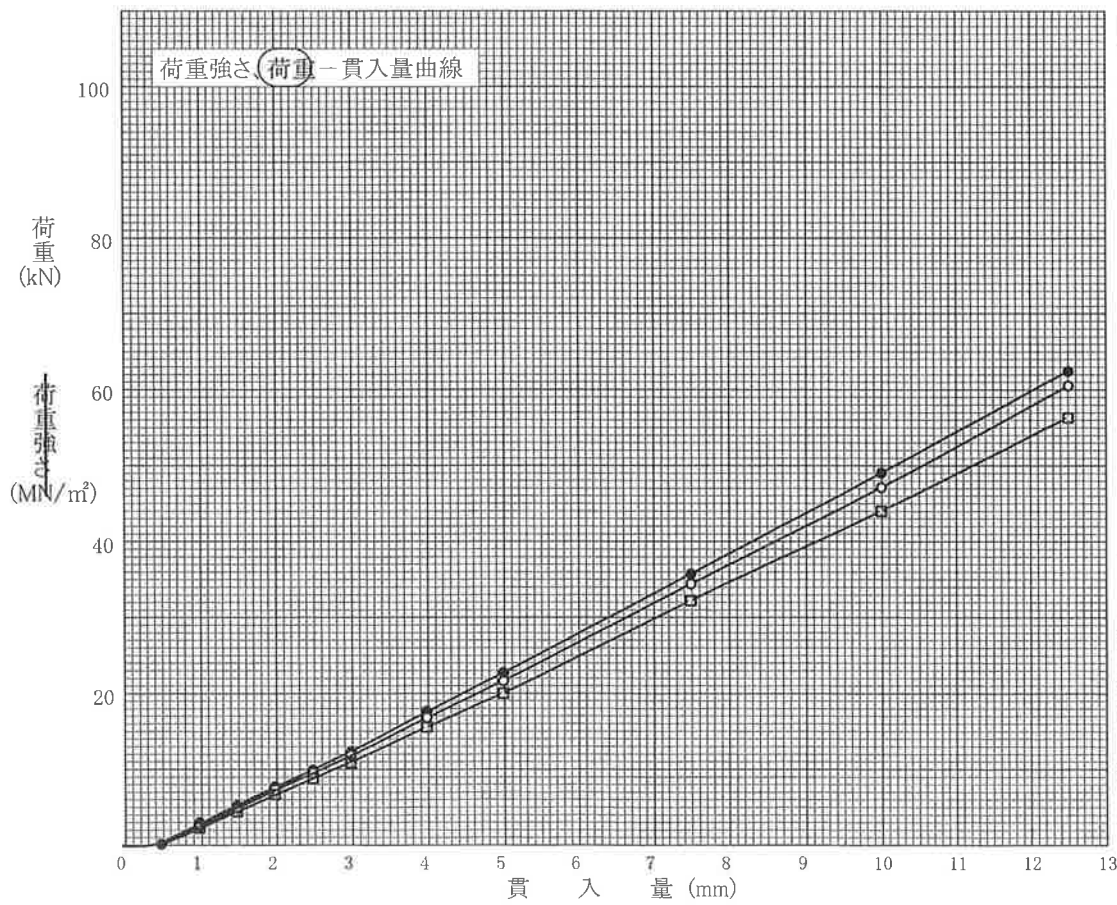


試験方法	締固めた土、乱さない土	ランマー質量 kg	4.5	土質名称	
突固め方法	試験法便覧	落下高さ cm	45	空気乾燥前含水比 %	
試料の準備方法	非乾燥法、空気乾燥法	突固め回数 回/層	92	自然含水比 w_n %	
試験条件	水浸、非水浸	突固め層数 層	3	最適含水比 w_{opt} %	9.6
養生条件	日空气中	モールド	内径 cm	15.0	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³
	4 日水浸		高さ ¹⁾ cm	12.5	

供試体 No.		422	168	137	
吸水膨張試験	前	含水比 w %	9.5	9.3	9.9
		乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.866	1.867	1.864
	後	膨張比 γ_e %	0.000	0.000	0.000
		平均含水比 w' %	12.0	11.9	12.6
		乾燥密度 ρ_d' g/cm ³	1.866	1.867	1.864
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %	10.8	10.6	11.5	
	貫入量2.5mmにおけるCBR %	89.4	86.4	81.6	
	貫入量5.0mmにおけるCBR %	125.1	120.2	112.5	
	CBR%	125.1	120.2	112.5	

平均CBR%
119.3

特記事項
1) スペーサーディスクの高さを差引く。



[1MN/m² ≒ 10.2kg/cm²]
[1kN ≒ 102kgf]

貫入量mm	2.5	5.0
供試体 No 422	11.97	24.90
供試体 No 168	11.58	23.93
供試体 No 137	10.94	22.39
荷重強さ MN/m ²	6.9	10.3
標準荷重 kN	13.4	19.9

伊藤建工 株式会社
調査件名 海津市南濃町庭田字奥谷

試験年月日 2021年6月14日

試料番号(深さ) RC-30

試験者 吉田 賢矢



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				
突固め方法	試験法便覧	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} %	9.6		
	空気乾燥前含水比 %		突き固め層数 層	3	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	1.871		
	試料調整後含水比 w_0 %		モールド	内径 cm	15.0	荷重板質量 kg	5.0	
				高さ ¹⁾ cm	12.5	モールド容量 V cm ³	2209	
試験体 No.		54	130	17				
含水比	容器 No.	427	448	466	201	232	415	
	m_a g	1572.8	1601.1	1730.0	1569.9	1615.6	1481.1	
	m_b g	1452.2	1481.1	1603.1	1451.7	1499.6	1375.2	
	m_c g	206.3	207.2	307.2	215.6	299.8	199.8	
	w_1 %	9.7	9.4	9.8	9.6	9.7	9.0	
平均値 w_1 %		9.5		9.7		9.3		
密度	(試料+モールド)質量 m_2 g ²⁾	9011		8901		9033		
	モールド質量 m_1 g ²⁾	4668		4542		4684		
	湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1.966		1.973		1.969		
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.795		1.799		1.801		
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							
	1							
	2							
	4							
	8							
	24							
	48							
	72							
	96							
(試料+モールド)質量 m_3 g ²⁾		9172		9053		9192		
膨張比 γ_e %		0.000		0.000		0.000		
湿潤密度 ρ'_t g/cm ³		2.039		2.042		2.041		
乾燥密度 ρ'_d g/cm ³		1.795		1.799		1.801		
平均含水比 w' %		13.6		13.5		13.3		

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。

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

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

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

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

伊藤建工 株式会社
 調査件名 海津市南濃町庭田字奥谷
 試験年月日 2021年6月14日

試料番号(深さ) RC-30
 試験者 吉田 賢矢

試験条件			水浸、非水浸	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.			3		貫入ピストン断面積 cm ²			19.63					
			4 日水浸	容量 kN			200		校正係数 $\frac{MN/m^2/目盛}{kN/目盛}$			0.100					
供試体 No.			54		供試体 No.			130		供試体 No.			17				
貫入量 mm			荷重強さ、荷重	貫入量 mm			荷重強さ、荷重	貫入量 mm			荷重強さ、荷重						
読み		平均	荷重計の読み	MN/m ² kN	読み		平均	荷重計の読み	MN/m ² kN	読み		平均	荷重計の読み	MN/m ² kN			
1	2				1	2				1	2						
0.0	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.0	0.0			
0.5	0.50	0.50	0.5	0.1	0.5	0.50	0.50	0.2	0.0	0.5	0.50	0.50	0.9	0.1			
1.0	1.00	1.00	16.8	1.7	1.0	1.00	1.00	15.0	1.5	1.0	1.00	1.00	18.6	1.9			
1.5	1.50	1.50	30.9	3.1	1.5	1.50	1.50	30.0	3.0	1.5	1.50	1.50	33.0	3.3			
2.0	2.00	2.00	46.5	4.7	2.0	2.00	2.00	45.1	4.5	2.0	2.00	2.00	49.2	4.9			
2.5	2.50	2.50	61.0	6.1	2.5	2.50	2.50	58.8	5.9	2.5	2.50	2.50	63.8	6.4			
3.0	3.00	3.00	75.9	7.6	3.0	3.00	3.00	73.1	7.3	3.0	3.00	3.00	79.4	7.9			
4.0	4.00	4.00	108.4	10.8	4.0	4.00	4.00	104.5	10.5	4.0	4.00	4.00	113.5	11.4			
5.0	5.00	5.00	140.9	14.1	5.0	5.00	5.00	135.7	13.6	5.0	5.00	5.00	147.7	14.8			
7.5	7.50	7.50	219.8	22.0	7.5	7.50	7.50	213.4	21.3	7.5	7.50	7.50	230.8	23.1			
10.0	10.00	10.00	298.8	29.9	10.0	10.00	10.00	292.4	29.2	10.0	10.00	10.00	310.9	31.1			
12.5	12.50	12.50	376.9	37.7	12.5	12.50	12.50	365.5	36.6	12.5	12.50	12.50	391.4	39.1			
貫入試験後の含水比	容器 No.	463		436		貫入試験後の含水比	容器 No.	62		368		貫入試験後の含水比	容器 No.	441		200	
	m _a g	1444.5		1411.7			m _a g	1425.8		1408.6			m _a g	1355.2		1420.7	
	m _b g	1318.8		1284.7			m _b g	1306.2		1278.1			m _b g	1233.4		1305.0	
	m _c g	298.8		211.2			m _c g	286.4		201.6			m _c g	213.5		301.0	
	w ₂ %	12.3		11.8			w ₂ %	11.7		12.1			w ₂ %	11.9		11.5	
	平均値 w ₂ %			12.1			平均値 w ₂ %			11.9			平均値 w ₂ %			11.7	

特記事項

[1MN/m² ≒ 10.2kg/cm²]
 [1kN ≒ 102kgf]

伊藤建工 株式会社
調査件名 海津市南濃町庭田字奥谷

試験年月日 2021年6月14日

試料番号(深さ) RC-30

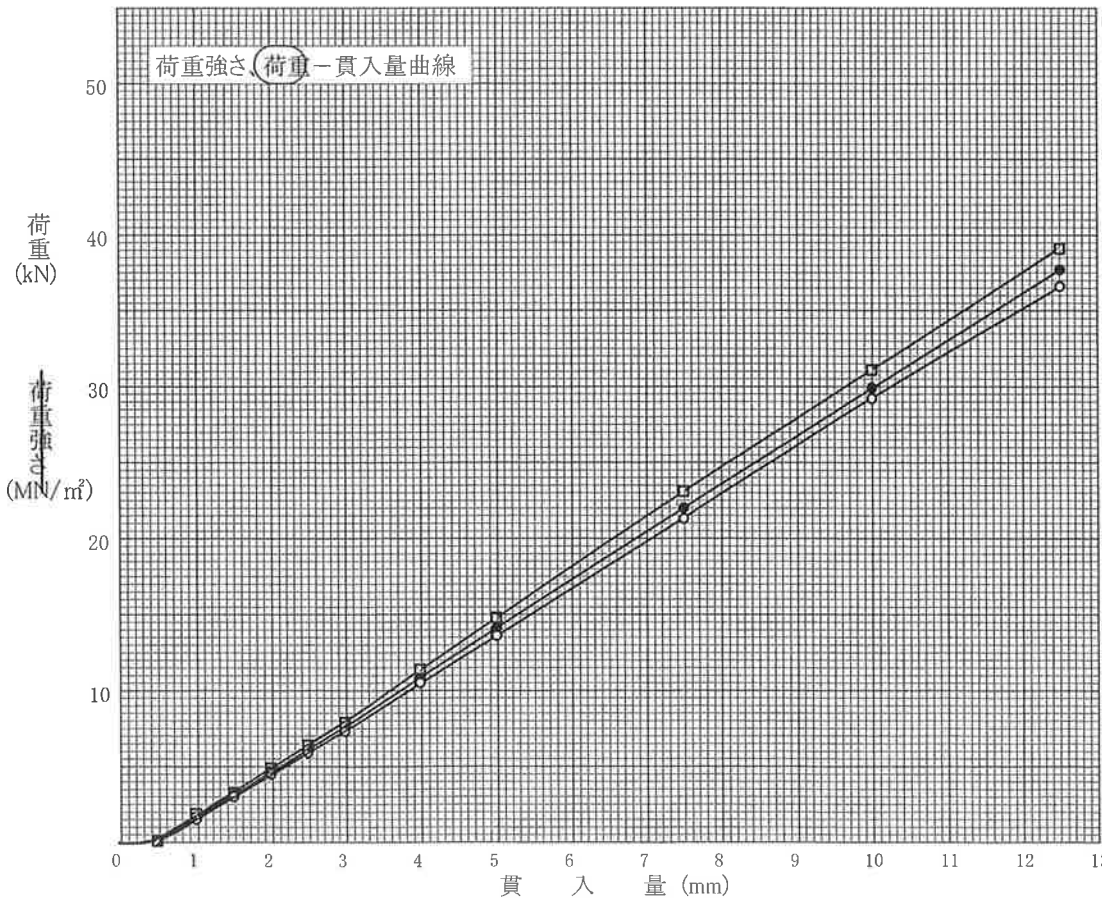
試 験 者 吉田 賢矢



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		
突固め方法	試験法便覧	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_n %		
試験条件	水浸、非水浸	突固め層数 層	3	最適含水比 w_{opt} %	9.6	
養生条件	日空气中	モールド	内径 cm	15.0	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	1.871
	4 日水浸		高さ cm	12.5		

供試体 No.		54	130	17	
吸水膨張試験	前	含水比 w %	9.5	9.7	9.3
		乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.795	1.799	1.801
	後	膨張比 γ_e %	0.000	0.000	0.000
		平均含水比 w' %	13.6	13.5	13.3
		乾燥密度 ρ_d' g/cm ³	1.795	1.799	1.801
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %		12.1	11.9	11.7
	貫入量2.5mmにおけるCBR %		55.8	54.4	57.6
	貫入量5.0mmにおけるCBR %		78.2	75.8	81.5
	CBR%		78.2	75.8	81.5

平均CBR%	78.5
--------	------



特記事項
1) スペーサーディスクの高さを差引く。

[1MN/m² ≒ 10.2kg/cm²]
[1kN ≒ 102kgf]

貫入量mm	2.5	5.0
供試体 No 54	7.47	15.56
供試体 No 130	7.29	15.09
供試体 No 17	7.72	16.22
荷重強さ MN/m ²	6.9	10.3
標準荷重 kN	13.4	19.9

伊藤建工 株式会社
調査件名 海津市南濃町庭田字奥谷

試験年月日 2021年6月14日

試料番号(深さ) RC-30

試験者 吉田賢矢



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				
突固め方法	試験法便覧	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	17	最適含水比 w_{opt} %	9.6		
	空気乾燥前含水比 %		突き固め層数 層	3	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	1.871		
	試料調整後含水比 w_0 %		モールド	内径 cm	15.0	荷重板質量 kg	5.0	
			高さ ¹⁾ cm	12.5	モールド容量 V cm ³	2209		
試験体 No.		18		163		157		
含水比	容器 No.	82	52	225	327	477	345	
	m_a g	1677.0	1440.0	1407.5	1569.9	1478.9	1540.8	
	m_b g	1551.4	1345.0	1305.5	1457.1	1380.6	1427.3	
	m_c g	281.2	298.1	200.7	205.2	302.6	201.9	
	w_1 %	9.9	9.1	9.2	9.0	9.1	9.3	
	平均値 w_1 %	9.5		9.1		9.2		
密度	(試料+モールド)質量 m_2 g ²⁾	8740		8718		8790		
	モールド質量 m_1 g ²⁾	4636		4605		4653		
	湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1.858		1.862		1.873		
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.697		1.707		1.715		
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							
	1							
	2							
	4							
	8							
	24							
	48							
	72							
	96							
	(試料+モールド)質量 m_3 g ²⁾	8952		8934		9008		
	膨張比 γ_e %	0.000		0.000		0.000		
	湿潤密度 ρ'_t g/cm ³	1.954		1.960		1.971		
	乾燥密度 ρ'_d g/cm ³	1.697		1.707		1.715		
	平均含水比 w' %	15.1		14.8		14.9		

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。

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

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

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

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

IIS A 1211
JGS 0721

C B R 試験(貫入試験)

伊藤建工 株式会社
調査件名 海津市南濃町庭田字奥谷

試験年月日 2021年6月14日

試料番号(深さ) RC-30

試験者 吉田 賢矢



試験条件		水浸		非水浸		貫入速さ mm/min		1.0		荷重板質量 kg		5.0					
養生条件		日空气中		4 日水浸		荷重計 No.		3		貫入ピストン断面積 cm ²		19.63					
						容量 kN		200		校正係数 $\frac{MN/m^2/目盛}{kN/目盛}$		0.100					
供試体 No.		18		供試体 No.		163		供試体 No.		157							
貫入量 mm		荷重強さ		荷重		貫入量 mm		荷重強さ		荷重		貫入量 mm		荷重強さ		荷重	
読み		平均		荷重計の読み		読み		平均		荷重計の読み		読み		平均		荷重計の読み	
1	2			MN/m ² kN	1	2			MN/m ² kN	1	2					MN/m ² kN	
0.0	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	
0.5	0.50	0.50	0.8	0.1	0.5	0.50	0.50	0.6	0.1	0.5	0.50	0.50	0.50	0.1	0.0	0.0	
1.0	1.00	1.00	11.9	1.2	1.0	1.00	1.00	10.3	1.0	1.0	1.00	1.00	1.00	9.3	0.9	0.9	
1.5	1.50	1.50	21.3	2.1	1.5	1.50	1.50	19.9	2.0	1.5	1.50	1.50	1.50	18.9	1.9	1.9	
2.0	2.00	2.00	32.8	3.3	2.0	2.00	2.00	30.3	3.0	2.0	2.00	2.00	2.00	28.8	2.9	2.9	
2.5	2.50	2.50	42.7	4.3	2.5	2.50	2.50	39.4	3.9	2.5	2.50	2.50	2.50	38.1	3.8	3.8	
3.0	3.00	3.00	52.9	5.3	3.0	3.00	3.00	48.8	4.9	3.0	3.00	3.00	3.00	47.2	4.7	4.7	
4.0	4.00	4.00	75.2	7.5	4.0	4.00	4.00	69.4	6.9	4.0	4.00	4.00	4.00	67.0	6.7	6.7	
5.0	5.00	5.00	96.8	9.7	5.0	5.00	5.00	89.1	8.9	5.0	5.00	5.00	5.00	85.9	8.6	8.6	
7.5	7.50	7.50	152.9	15.3	7.5	7.50	7.50	145.2	14.5	7.5	7.50	7.50	7.50	136.9	13.7	13.7	
10.0	10.00	10.00	205.5	20.6	10.0	10.00	10.00	195.6	19.6	10.0	10.00	10.00	10.00	186.3	18.6	18.6	
12.5	12.50	12.50	259.4	25.9	12.5	12.50	12.50	246.8	24.7	12.5	12.50	12.50	12.50	235.6	23.6	23.6	
貫入試験後の含水比	容器 No.	5	334	貫入試験後の含水比	容器 No.	184	498	貫入試験後の含水比	容器 No.	41	19						
	m _a g	1333.0	1372.3		m _a g	1472.9	1447.7		m _a g	1446.3	1411.9						
	m _b g	1210.2	1238.9		m _b g	1340.5	1315.7		m _b g	1311.8	1282.5						
	m _c g	294.5	214.8		m _c g	291.7	294.9		m _c g	301.4	281.1						
	w ₂ %	13.4	13.0		w ₂ %	12.6	12.9		w ₂ %	13.3	12.9						
	平均値 w ₂ %	13.2			平均値 w ₂ %	12.8			平均値 w ₂ %	13.1							

特記事項

[1MN/m² ≒ 10.2kg/cm²]
[1kN ≒ 102kgf]

伊藤建工 株式会社
調査件名 海津市南濃町庭田字奥谷

試験年月日 2021年6月14日

試料番号(深さ) RC-30

試 験 者 吉田 賢矢

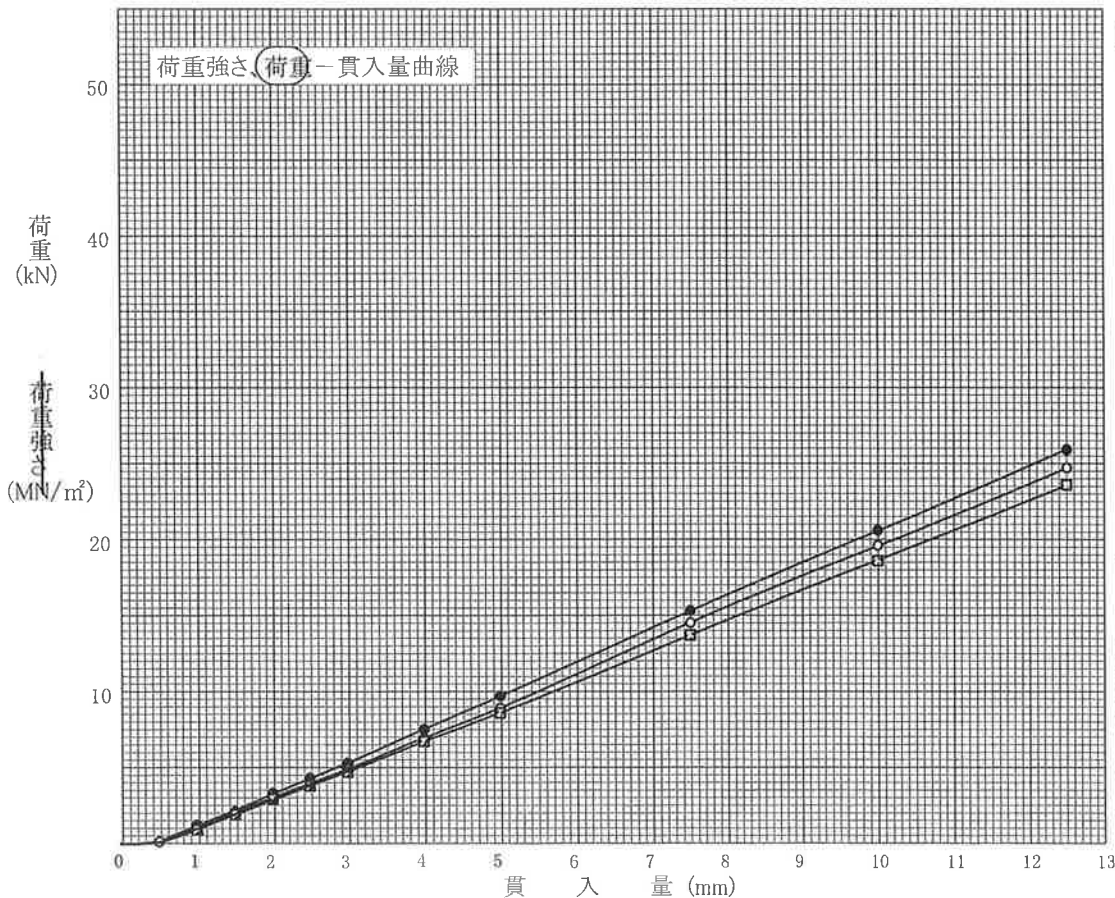


試験方法	締固めた土、乱さない土	ランマー質量 kg	4.5	土質名称	
突固め方法	試験法便覧	落下高さ cm	45	空気乾燥前含水比 %	
試料の準備方法	非乾燥法、空気乾燥法	突固め回数 回/層	17	自然含水比 w_n %	
試験条件	水浸、非水浸	突固め層数 層	3	最適含水比 w_{opt} %	9.6
養生条件	日空气中	モールド	内径 cm	15.0	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³
	4 日水浸		高さ ¹⁾ cm	12.5	

供試体 No.		18	163	157	
吸水膨張試験	前	含水比 w %	9.5	9.1	9.2
		乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.697	1.707	1.715
	後	膨張比 γ_e %	0.000	0.000	0.000
		平均含水比 w' %	15.1	14.8	14.9
		乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.697	1.707	1.715
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %		13.2	12.8	13.1
	貫入量2.5mmにおけるCBR %		38.6	36.5	35.2
	貫入量5.0mmにおけるCBR %		53.5	50.2	48.1
	CBR%		53.5	50.2	48.1

平均CBR%
50.6

特記事項
1) スペーサーディスクの高さを差引く。



[1MN/m² ≒ 10.2kg/cm²]
[1kN ≒ 102kgf]

貫入量mm	2.5	5.0
供試体 No 18	5.17	10.65
供試体 No 163	4.89	9.98
供試体 No 157	4.72	9.57
荷重強さ MN/m ²	6.0	10.3
標準荷重 kN	13.4	19.9

調査件名 伊藤建工 株式会社
海津市南濃町庭田字奥谷

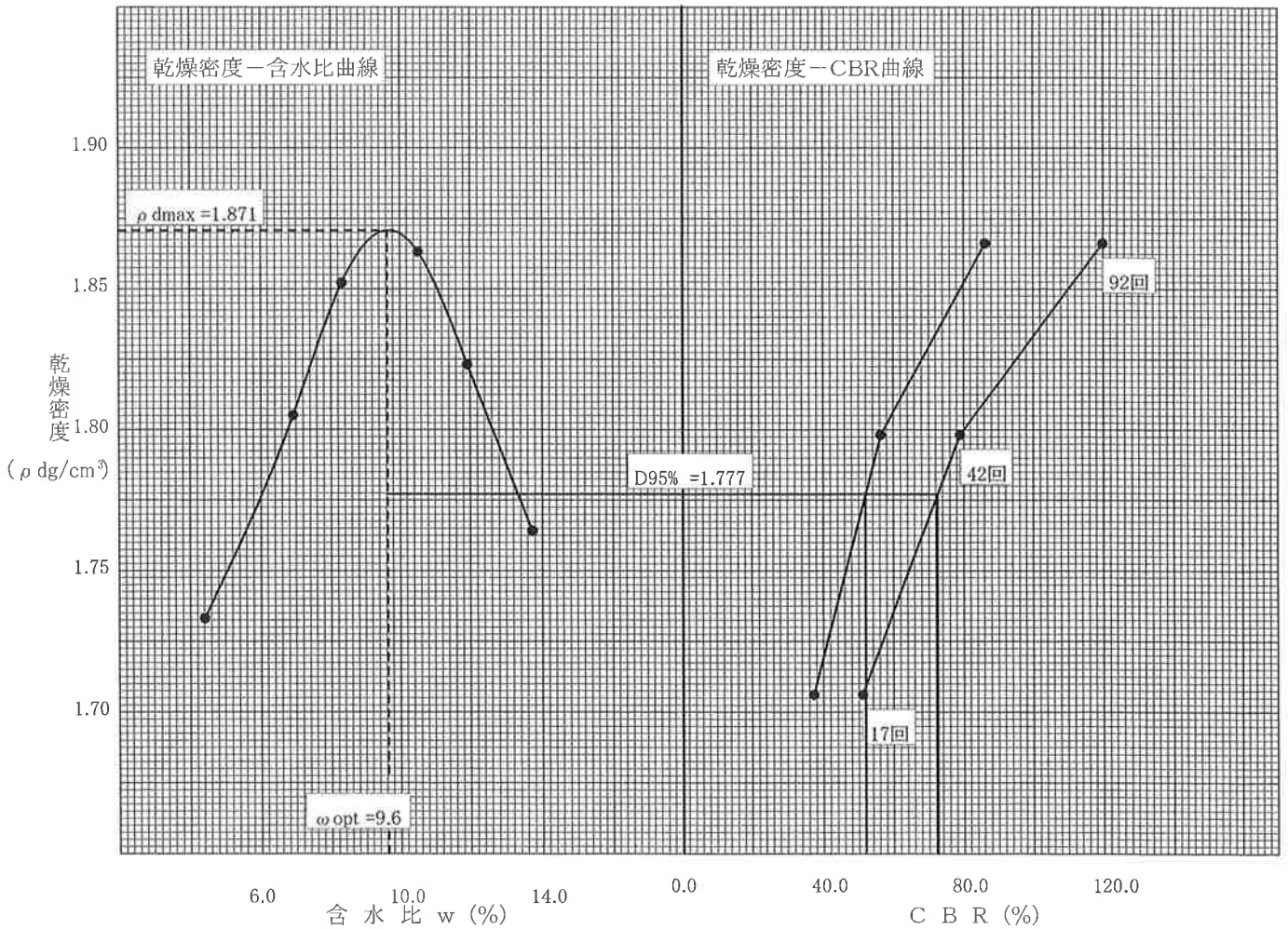
試験年月日 2021年6月14日

試料番号(深さ) RC-30

試験者 吉田 賢矢




突固め回数 回/層	92 (3層)			42 (3層)			17 (3層)		
供試体 No.	422	168	137	54	130	17	18	163	157
乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.866	1.867	1.864	1.795	1.799	1.801	1.697	1.707	1.715
平均値 ρ_d g/cm ³	1.866			1.798			1.706		
貫入量2.5mmにおけるCBR%	89.4	86.4	81.6	55.8	54.4	57.6	38.6	36.5	35.2
平均値 %	85.8			55.9			36.8		
貫入量5.0mmにおけるCBR%	125.1	120.2	112.5	78.2	75.8	81.5	53.5	50.2	48.1
平均値 %	119.3			78.5			50.6		
ランマー質量kg	4.5	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	1.871	締固め度 %	95				
		最適含水比 w_{opt} %	9.6	修正CBR %	72.1				



特記事項

再生砕石材料の不純物量試験

製造会社名	伊藤建工 株式会社	試験年月日	2021年6月12日
再生砕石の名称	RC-30	測定者	吉田 賢矢 

試 験 項 目	試 験 結 果	規 格 値
① 乾燥後の試料質量 (g)	15553	
② 不純物 I の質量 (g)	3.1	
③ 不純物 I の混入量 (%) $\text{②}/\text{①} \times 100$	0.02	0.3%以下
④ 不純物 II の質量 (g)	0.0	
⑤ 不純物 II の混入量 (%) $\text{④}/\text{①} \times 100$	0.00	
⑥ 不純物 III の質量 (g)	0.0	
⑦ 不純物 III の混入量 (%) $\text{⑥}/\text{①} \times 100$	0.00	
⑧ 不純物 I + II の混入量 (%) $(\text{②}+\text{④})/\text{①} \times 100$	0.02	1.0%以下
⑨ 不純物 I + II + III の混入量 (%) $(\text{②}+\text{④}+\text{⑥})/\text{①} \times 100$	0.02	5.0%以下

備 考

目視により、アスベストの混入を確認した結果、混入は認められませんでした。

※ 不純物 I は木片、紙類等、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。