

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 印

(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-40	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	100.0	100
	37.5	mm	100.0	95~100
	31.5	mm	93.7	
	26.5	mm	81.2	
	19.0	mm	66.3	50~80
	13.2	mm	53.9	
	4.75	mm	26.5	15~40
	2.36	mm	17.0	5~25

試験項目	試験結果	規格値
塑性指数 P I	N P	6以下
粗骨材の表乾密度 (g/cm ³)	2.390	
粗骨材の吸水率 (%)	4.42	
粗骨材のすり減り減量 (%)	28.7	50%以下
最適含水比 (%)	10.5	
最大乾燥密度 (t/m ³)	1.920	
修正CBR (%)	91.0	20%以上
不純物 I (%)	0.03	0.3%以下
不純物 I + II (%)	0.04	1.0%以下
不純物 I + II + III (%)	0.04	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-40
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28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-40

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)	
				試験番号	
				ふるい目(mm)	
ふるいを通るものの質量百分率 (%)	53.0 (mm)	100.0	2021年6月8日	53.0	100
	37.5	100.0		37.5	95-100
	31.5	93.7		31.5	
	26.5	81.2		26.5	
	19.0	66.3		19.0	50-80
	13.2	53.9		13.2	
	9.5	42.2		9.5	
	4.75	26.5		4.75	15-40
	2.36	17.0		2.36	5-25
	1.18	11.4		1.18	
	0.6	10.1		0.6	
	0.425	8.2		0.425	
	0.15	6.0		0.15	
0.075	4.2	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)			2021年6月9日	JIS A 1109	--
吸水率(%)				JIS A 1110	--
すりへり減量(%)			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			2021年6月8日	JIS A 1205	6以下
最適含水比(%)			2021年6月7日	JIS A 1210	--
最大乾燥密度(t/m ³)				JIS A 1210	--
修正CBR(%)			2021年6月14日	JIS A 1211	20%以上
不純物量試験(%)			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

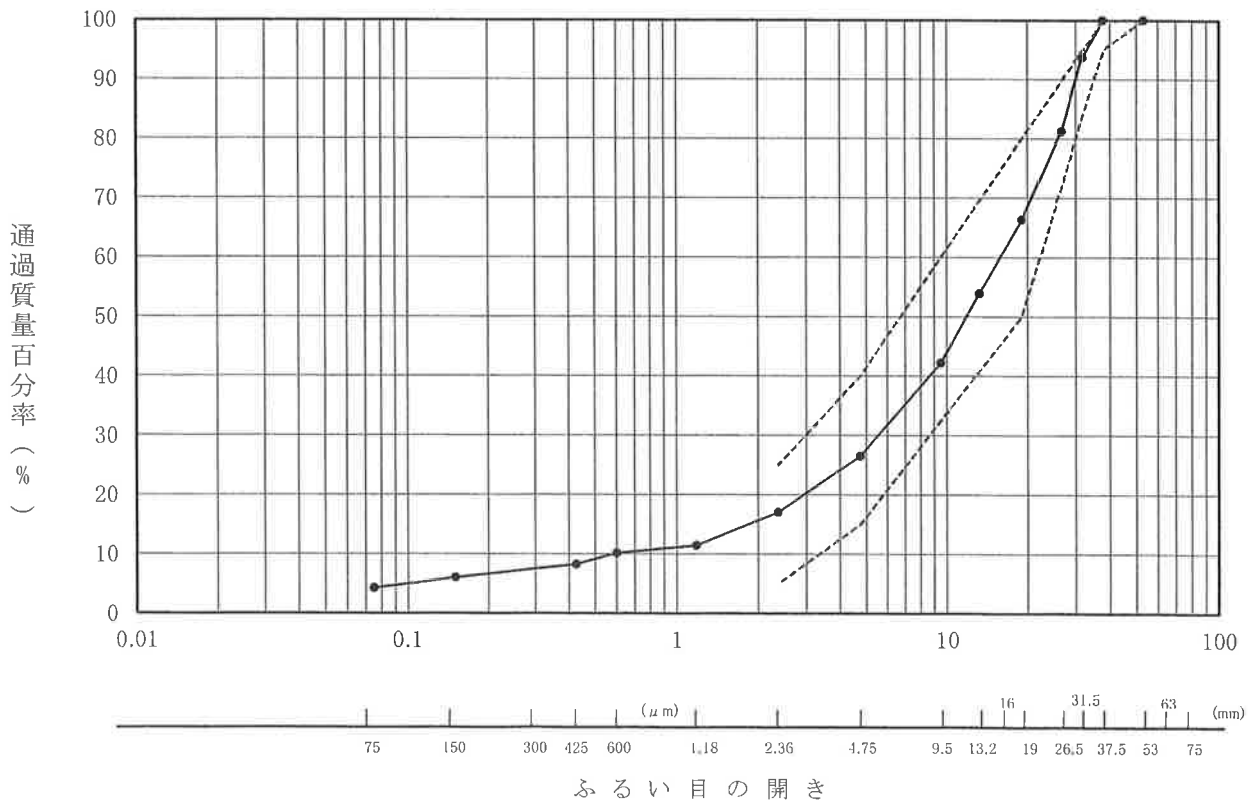
試験年月日 2021年6月8日

試料番号 RC-40

試験者 吉田 賢矢



試料総質量	8997 g		ふるい分け方法	手動・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	0	0	0.0	0.0	100.0
37.5	0	0	0.0	0.0	100.0
31.5	566	566	6.3	6.3	93.7
26.5	1689	1123	12.5	18.8	81.2
19	3033	1344	14.9	33.7	66.3
13.2	4147	1114	12.4	46.1	53.9
9.5	5199	1052	11.7	57.8	42.2
4.75	6612	1413	15.7	73.5	26.5
2.36	7466	854	9.5	83.0	17.0
1.18	7970	504	5.6	88.6	11.4
0.6	8087	117	1.3	89.9	10.1
0.425	8257	170	1.9	91.8	8.2
0.15	8456	199	2.2	94.0	6.0
0.075	8616	160	1.8	95.8	4.2



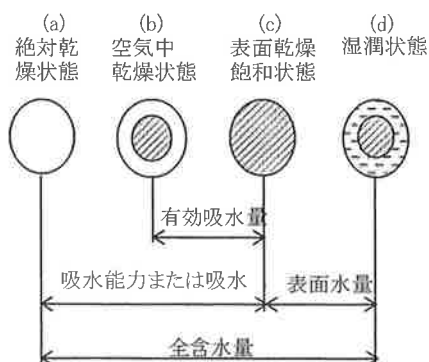
伊藤建工 株式会社
 調査名・産地 海津市南濃町庭田字奥谷 試験年月日 2021年6月9日
 試料番号 RC-40 試験者 吉田 賢矢

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)	1356.7	1401.2
2 (カゴ+試料)水中質量(g)	1051.8	1076.8
3 カゴの水中質量(g)	262.3	262.3
4 試料の水中質量(g)	789.5	814.5
5 表乾密度(g/cm ³)	2.392	2.388
平均値	2.390	
6 乾燥後の試料質量(g)	1299.1	1342
7 絶乾・かさ密度(g/cm ³)	2.290	2.287
平均値	2.289	
見掛密度(g/cm ³)	2.549	2.544
平均値	2.547	
吸水率(%)	4.43	4.41
平均値	4.42	

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)		
平均値		
7 乾燥後の試料質量(g)		
8 絶乾・かさ密度(g/cm ³)		
平均値		
9 含水量(g)		
10 見掛密度(g/cm ³)		
平均値		
11 吸水率(%)		
平均値		

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

試験料番号 RC-40 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
 試験料質量 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				356	7.1	92.9
4.75	5000	100.0	0.0	1921	38.4	61.6
2.36				2901	58.0	42.0
1.7				3566	71.3	28.7

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	3566
③ すりへり損失質量	(g)		1434
④ すりへり減量	(%)	R	28.7

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

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)

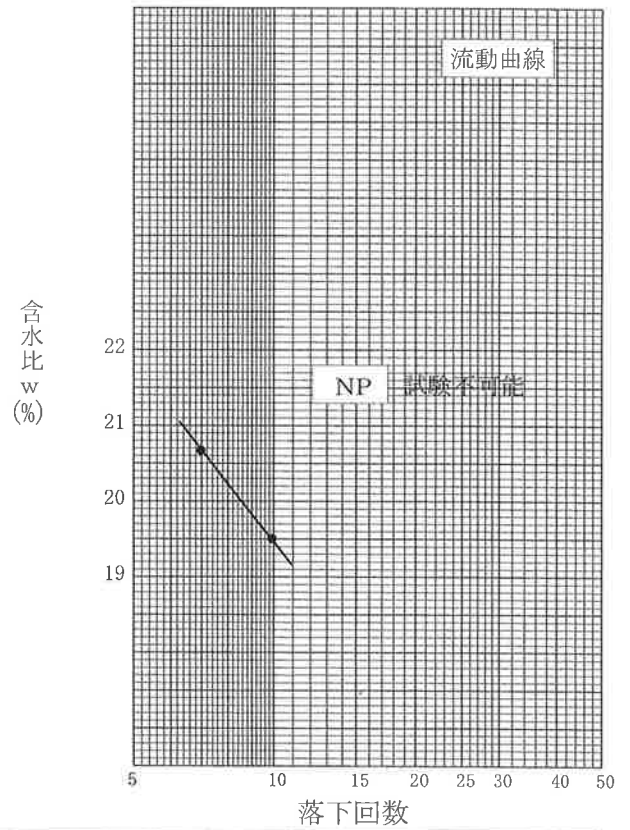
伊藤建工株式会社
調査件名 海津市南濃町庭田字奥谷

試験年月日 2021年6月8日

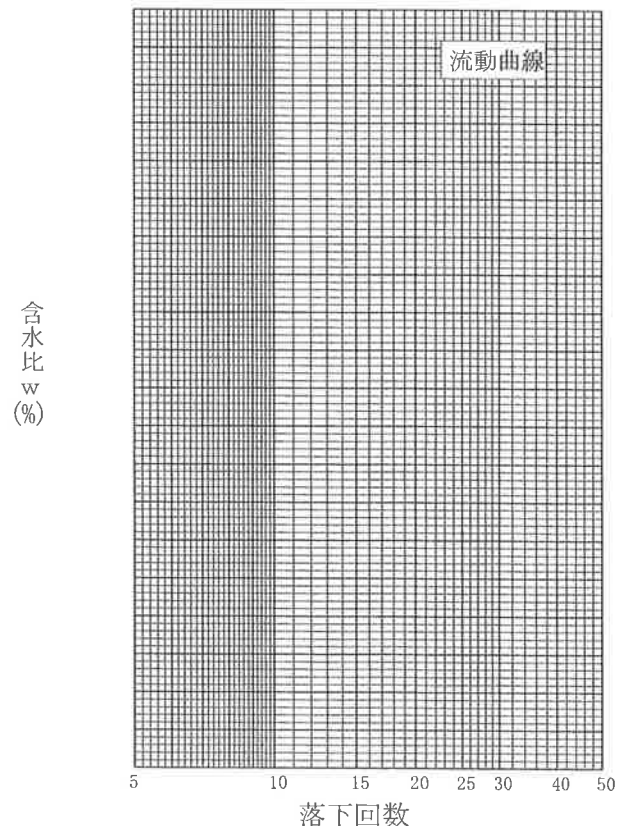
試験者 吉田 賢矢



試料番号(深さ)		RC-40	
液性限界試験			
落下回数		10	7
含水比	容器No	92	123
	m _a g	48.068	24.456
	m _b g	45.688	22.266
	m _c g	33.491	11.675
	w %	19.5	20.7
落下回数			
含水比	容器No		
	m _a g	試料が砂質の為ミノ切り	
	m _b g	が出来ず試験不可能	
	m _c g	φ5mmにて破壊	
	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wL%		塑性限界wP%	
NP		NP	
		塑性指数IP	
		NP	



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wL%		塑性限界wP%	
		塑性指数IP	



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-40
 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⁾	4806
測定 No.		1	2	3	4		
(試料+モールド) m ₂ ²⁾ g		8883	9086	9332	9472		
湿潤密度 ρ _t g/cm ³		1.846	1.938	2.049	2.112		
平均含水比w %		5.4	7.6	9.0	11.7		
乾燥密度 ρ _d g/cm ³		1.751	1.801	1.880	1.891		
含水比	容器 No.	123	305	100	471		
	m _a g	1154.6	1231.0	1385.9	1434.7		
	m _b g	1111.8	1162.2	1299.3	1316.2		
	m _c g	234.6	201.9	299.7	299.4		
	w %	4.9	7.2	8.7	11.7		
含水比	容器 No.	141	440	325	468		
	m _a g	1216.4	1295.2	1270.0	1375.4		
	m _b g	1161.7	1215.1	1178.6	1262.6		
	m _c g	236.2	213.8	198.1	301.2		
	w %	5.9	8.0	9.3	11.7		
測定 No.		5	6	7	8		
(試料+モールド) m ₂ ²⁾ g		9375	9258				
湿潤密度 ρ _t g/cm ³		2.068	2.015				
平均含水比w %		12.6	14.2				
乾燥密度 ρ _d g/cm ³		1.837	1.764				
含水比	容器 No.	60	195				
	m _a g	1387.0	1304.2				
	m _b g	1270.8	1176.3				
	m _c g	306.9	300.5				
	w %	12.1	14.6				
含水比	容器 No.	35	80				
	m _a g	1356.1	1303.8				
	m _b g	1233.5	1182.4				
	m _c g	298.6	301.8				
	w %	13.1	13.8				

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 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-40

試験者 吉田 賢矢



試験方法	特固めた土、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} %	10.5		
	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	1.920		
	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.		328		70		170		
含水比	容器 No.	492	320	240	12	382	166	
	m_a g	1685.2	1574.4	1431.2	1455.6	1344.2	1436.9	
	m_b g	1557.2	1442.7	1314.8	1346.8	1238.3	1326.6	
	m_c g	291.9	214.9	225.3	301.6	201.3	304.0	
	w_1 %	10.1	10.7	10.7	10.4	10.2	10.8	
平均値 w_1 %		10.4		10.5		10.5		
密度	(試料+モールド)質量 m_2 g ²⁾	9421		9361		9442		
	モールド質量 m_1 g ²⁾	4735		4676		4763		
	湿潤密度 ρ_t g/cm ³	2.121		2.121		2.118		
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.921		1.919		1.917		
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⁾	9500		9438		9525		
	膨張比 γ_e %	0.000		0.000		0.000		
	湿潤密度 ρ'_t g/cm ³	2.157		2.156		2.156		
	乾燥密度 ρ'_d g/cm ³	1.921		1.919		1.917		
	平均含水比 w' %	12.3		12.4		12.5		

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-40

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.		328		供試体 No.		70		供試体 No.		170	
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	0.0	0.00	0.00	0.0
0.5	0.50	0.50	0.4	0.0	0.5	0.50	0.50	0.1	0.0	0.5	0.50
1.0	1.00	1.00	38.8	3.9	1.0	1.00	1.00	34.0	3.4	1.0	1.00
1.5	1.50	1.50	71.3	7.1	1.5	1.50	1.50	67.3	6.7	1.5	1.50
2.0	2.00	2.00	106.1	10.6	2.0	2.00	2.00	100.4	10.0	2.0	2.00
2.5	2.50	2.50	138.6	13.9	2.5	2.50	2.50	131.2	13.1	2.5	2.50
3.0	3.00	3.00	172.6	17.3	3.0	3.00	3.00	163.2	16.3	3.0	3.00
4.0	4.00	4.00	246.8	24.7	4.0	4.00	4.00	233.4	23.3	4.0	4.00
5.0	5.00	5.00	321.7	32.2	5.0	5.00	5.00	304.0	30.4	5.0	5.00
7.5	7.50	7.50	508.0	50.8	7.5	7.50	7.50	486.3	48.6	7.5	7.50
10.0	10.00	10.00	694.4	69.4	10.0	10.00	10.00	666.1	66.6	10.0	10.00
12.5	12.50	12.50	886.3	88.6	12.5	12.50	12.50	847.5	84.8	12.5	12.50
貫入試験後の含水比	容器 No.	472	49	貫入試験後の含水比	容器 No.	247	454	貫入試験後の含水比	容器 No.	73	116
	m _a g	1361.3	1465.9		m _a g	1388.0	1475.7		m _a g	1440.8	1397.9
	m _b g	1250.1	1349.6		m _b g	1263.4	1353.7		m _b g	1326.3	1275.2
	m _c g	297.8	301.1		m _c g	215.6	294.5		m _c g	313.6	230.0
	w ₂ %	11.7	11.1		w ₂ %	11.9	11.5		w ₂ %	11.3	11.7
	平均値 w ₂ %	11.4			平均値 w ₂ %	11.7			平均値 w ₂ %	11.5	

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-40

試験者 吉田 賢矢

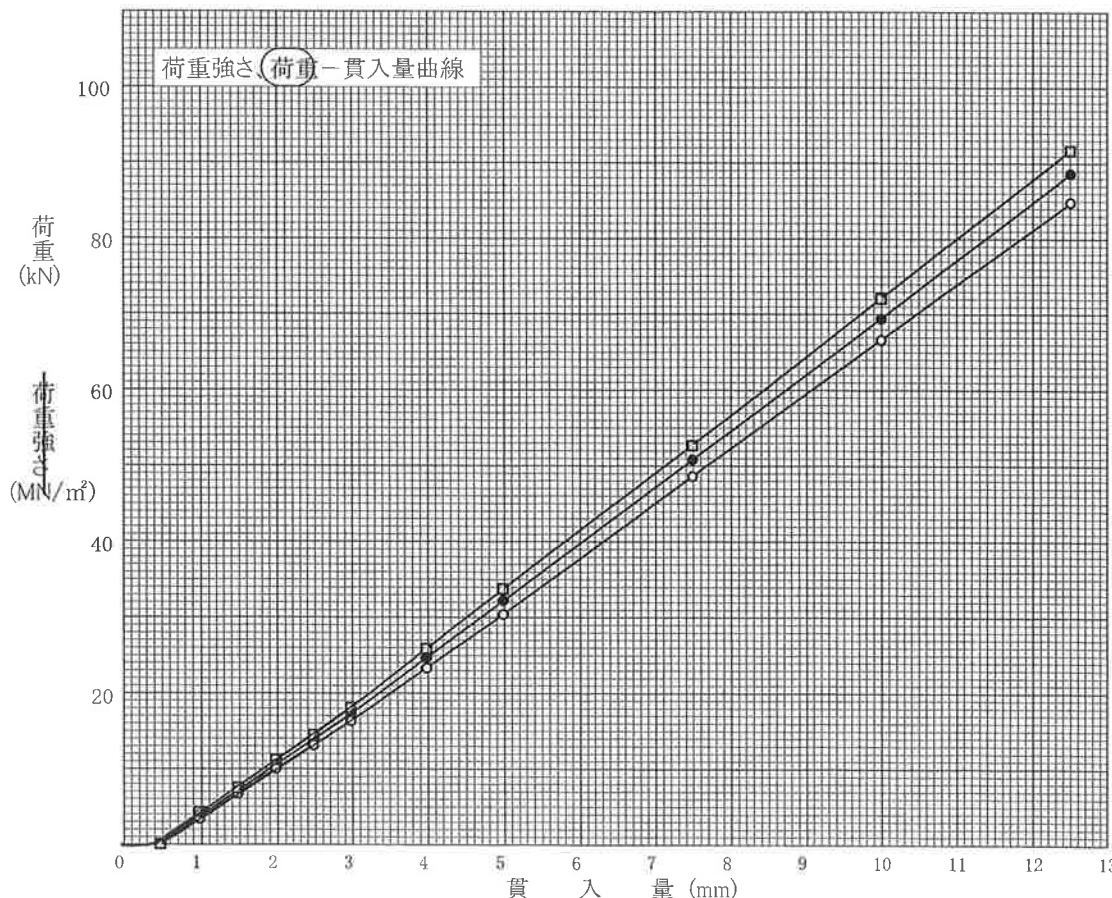


試験方法	締固めた土 乱さない土	ランマー質量 kg	4.5	土質名称	
突固め方法	試験法便覧	落下高さ cm	45	空気乾燥前含水比 %	
試料の準備方法	非乾燥法、空気乾燥法	突固め回数 回/層	92	自然含水比 w_n %	
試験条件	水浸、非水浸	突固め層数 層	3	最適含水比 w_{opt} %	10.5
養生条件	日空气中	モールド	内径 cm	15.0	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³
	4 日水浸		高さ ¹⁾ cm	12.5	

供試体 No.		328	70	170	
吸水膨張試験	前	含水比 w %	10.4	10.5	10.5
		乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.921	1.919	1.917
	後	膨張比 γ_e %	0.000	0.000	0.000
		平均含水比 w' %	12.3	12.4	12.5
		乾燥密度 ρ_d' g/cm ³	1.921	1.919	1.917
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %	11.4	11.7	11.5	
	貫入量2.5mmにおけるCBR %	126.2	121.9	130.1	
	貫入量5.0mmにおけるCBR %	178.6	170.8	185.5	
	CBR%	178.6	170.8	185.5	

平均CBR%	178.3
--------	-------

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 328 荷重強さ	16.92	35.53
供試体 No 70 荷重強さ	16.33	33.99
供試体 No 170 荷重強さ	17.44	36.92
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-40

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	突固め回数 回/層	42	最適含水比 w_{opt} %	10.5			
	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	1.920			
	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.		410	39	30				
含水比	容器 No.	107	223	53	129	367	109	
	m_a g	1354.5	1606.2	1629.2	1525.7	1444.4	1545.9	
	m_b g	1249.3	1470.2	1500.4	1397.5	1328.9	1429.2	
	m_c g	229.5	201.4	294.7	231.3	209.0	236.1	
	w_1 %	10.3	10.7	10.7	11.0	10.3	9.8	
	平均値 w_1 %	10.5		10.8		10.1		
密度	(試料+モールド)質量 m_2 g ²⁾	9312		9056		8520		
	モールド質量 m_1 g ²⁾	4782		4532		4046		
	湿潤密度 ρ_t g/cm ³	2.051		2.048		2.025		
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.856		1.848		1.839		
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⁾	9447		9187		8657		
	膨張比 γ_e %	0.000		0.000		0.000		
	湿潤密度 ρ'_t g/cm ³	2.112		2.107		2.087		
	乾燥密度 ρ'_d g/cm ³	1.856		1.848		1.839		
	平均含水比 w' %	13.8		14.0		13.5		

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-40
 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 (MN/m ² /目盛 / kN/目盛)			0.100		
供試体 No.			410		供試体 No.			39		供試体 No.			30	
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	0.1	0.0	0.5	0.50	0.50	0.7	0.1	0.5	0.50	0.50	0.4	0.0
1.0	1.00	1.00	19.6	2.0	1.0	1.00	1.00	25.8	2.6	1.0	1.00	1.00	21.2	2.1
1.5	1.50	1.50	39.1	3.9	1.5	1.50	1.50	45.2	4.5	1.5	1.50	1.50	42.0	4.2
2.0	2.00	2.00	59.2	5.9	2.0	2.00	2.00	68.9	6.9	2.0	2.00	2.00	64.4	6.4
2.5	2.50	2.50	79.2	7.9	2.5	2.50	2.50	89.0	8.9	2.5	2.50	2.50	83.1	8.3
3.0	3.00	3.00	98.0	9.8	3.0	3.00	3.00	110.4	11.0	3.0	3.00	3.00	102.9	10.3
4.0	4.00	4.00	139.3	13.9	4.0	4.00	4.00	157.1	15.7	4.0	4.00	4.00	146.4	14.6
5.0	5.00	5.00	178.9	17.9	5.0	5.00	5.00	202.4	20.2	5.0	5.00	5.00	188.3	18.8
7.5	7.50	7.50	281.5	28.2	7.5	7.50	7.50	315.4	31.5	7.5	7.50	7.50	296.6	29.7
10.0	10.00	10.00	388.9	38.9	10.0	10.00	10.00	429.8	43.0	10.0	10.00	10.00	404.4	40.4
12.5	12.50	12.50	491.8	49.2	12.5	12.50	12.50	535.8	53.6	12.5	12.50	12.50	514.2	51.4
貫入試験後の含水比	容器 No.	136	355		貫入試験後の含水比	容器 No.	112	26		貫入試験後の含水比	容器 No.	276	88	
	m _a g	1462.5	1394.4			m _a g	1431.8	1459.2			m _a g	1431.9	1431.7	
	m _b g	1331.2	1263.3			m _b g	1300.4	1327.6			m _b g	1302.3	1311.8	
	m _c g	237.8	208.9			m _c g	233.7	300.1			m _c g	213.9	280.0	
	w ₂ %	12.0	12.4			w ₂ %	12.3	12.8			w ₂ %	11.9	11.6	
	平均値 w ₂ %	12.2				平均値 w ₂ %	12.6				平均値 w ₂ %	11.8		

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-40

試験者 吉田 賢矢

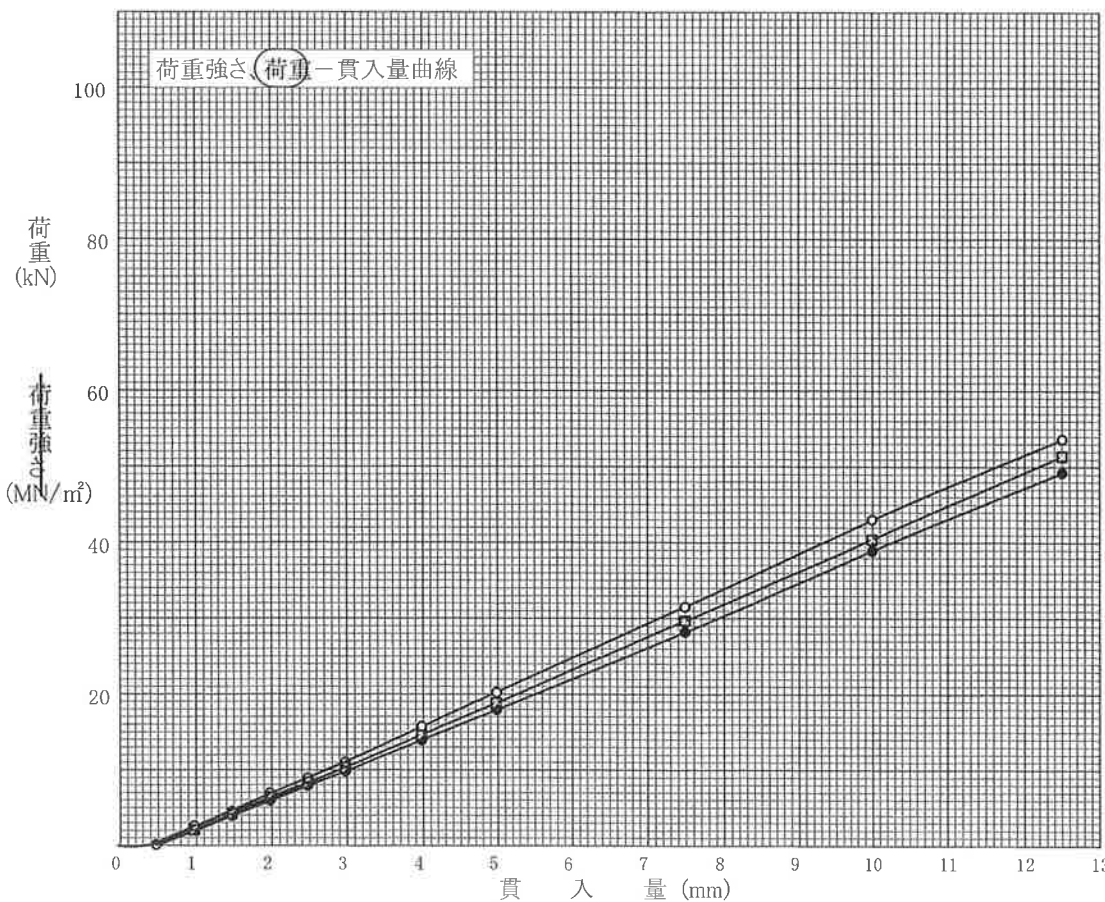


試験方法	締固めた土、乱さない土	ランマー質量 kg	4.5	土質名称	
突固め方法	試験法便覧	落下高さ cm	45	空気乾燥前含水比 %	
試料の準備方法	非乾燥法、空気乾燥法	突固め回数 回/層	42	自然含水比 w_n %	
試験条件	水浸、非水浸	突固め層数 層	3	最適含水比 w_{opt} %	10.5
養生条件	日空气中	モールド	内径 cm	15.0	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³
	4 日水浸		高さ cm	12.5	

供試体 No.		410	39	30	
吸水膨張試験	前	含水比 w %	10.5	10.8	10.1
		乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.856	1.848	1.839
	後	膨張比 γ_e %	0.000	0.000	0.000
		平均含水比 w' %	13.8	14.0	13.5
		乾燥密度 ρ_d' g/cm ³	1.856	1.848	1.839
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %		12.2	12.6	11.8
	貫入量2.5mmにおけるCBR %		73.9	79.5	76.9
	貫入量5.0mmにおけるCBR %		100.3	110.9	105.3
	CBR%		100.3	110.9	105.3

平均CBR%
105.5

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 410	9.90	19.96
供試体 No 39	10.65	22.08
供試体 No 30	10.30	20.95
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-40

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} %	10.5		
	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	1.920		
	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.		424		96		80		
含水比	容器 No.	37	7	281	394	309	204	
	m_a g	1543.0	1648.6	1364.2	1445.7	1306.9	1442.3	
	m_b g	1431.7	1523.3	1254.0	1332.4	1201.6	1334.9	
	m_c g	294.7	298.2	205.6	213.7	198.0	284.5	
	w_1 %	9.8	10.2	10.5	10.1	10.5	10.2	
平均値 w_1 %		10.0		10.3		10.3		
密度	(試料+モールド)質量 m_2 g ²⁾	8994		9080		9035		
	モールド質量 m_1 g ²⁾	4775		4820		4794		
	湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1.910		1.928		1.920		
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.736		1.748		1.741		
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⁾		9203		9283		9235		
膨張比 γ_e %		0.000		0.000		0.000		
湿潤密度 ρ'_t g/cm ³		2.005		2.020		2.010		
乾燥密度 ρ'_d g/cm ³		1.736		1.748		1.741		
平均含水比 w' %		15.5		15.6		15.5		

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-40

試験者 吉田 賢矢



試験条件			水浸、非水浸		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.			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 (MN/m ² /目盛 / kN/目盛)			0.100	
供試体 No.			424		供試体 No.			96		供試体 No.			80	
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	0.3	0.0	0.5	0.50	0.50	0.4	0.0	0.5	0.50	0.50	0.8	0.1
1.0	1.00	1.00	7.7	0.8	1.0	1.00	1.00	9.1	0.9	1.0	1.00	1.00	10.1	1.0
1.5	1.50	1.50	15.9	1.6	1.5	1.50	1.50	17.1	1.7	1.5	1.50	1.50	18.3	1.8
2.0	2.00	2.00	24.0	2.4	2.0	2.00	2.00	25.7	2.6	2.0	2.00	2.00	26.9	2.7
2.5	2.50	2.50	32.6	3.3	2.5	2.50	2.50	33.7	3.4	2.5	2.50	2.50	34.9	3.5
3.0	3.00	3.00	40.2	4.0	3.0	3.00	3.00	41.6	4.2	3.0	3.00	3.00	42.8	4.3
4.0	4.00	4.00	57.0	5.7	4.0	4.00	4.00	59.0	5.9	4.0	4.00	4.00	60.6	6.1
5.0	5.00	5.00	72.5	7.3	5.0	5.00	5.00	75.2	7.5	5.0	5.00	5.00	77.4	7.7
7.5	7.50	7.50	112.4	11.2	7.5	7.50	7.50	116.5	11.7	7.5	7.50	7.50	119.9	12.0
10.0	10.00	10.00	152.8	15.3	10.0	10.00	10.00	157.4	15.7	10.0	10.00	10.00	164.7	16.5
12.5	12.50	12.50	194.8	19.5	12.5	12.50	12.50	201.8	20.2	12.5	12.50	12.50	210.0	21.0
貫入試験後の含水比	容器 No.	346	183		貫入試験後の含水比	容器 No.	314	358		貫入試験後の含水比	容器 No.	13	213	
	m _a g	1438.6	1455.2			m _a g	1427.9	1350.6			m _a g	1508.0	1418.0	
	m _b g	1292.5	1312.5			m _b g	1281.7	1211.6			m _b g	1364.6	1270.2	
	m _c g	211.3	288.3			m _c g	200.2	199.7			m _c g	296.8	200.8	
	w ₂ %	13.5	13.9			w ₂ %	13.5	13.7			w ₂ %	13.4	13.8	
	平均値 w ₂ %	13.7		13.6		平均値 w ₂ %	13.6		13.6					

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-40

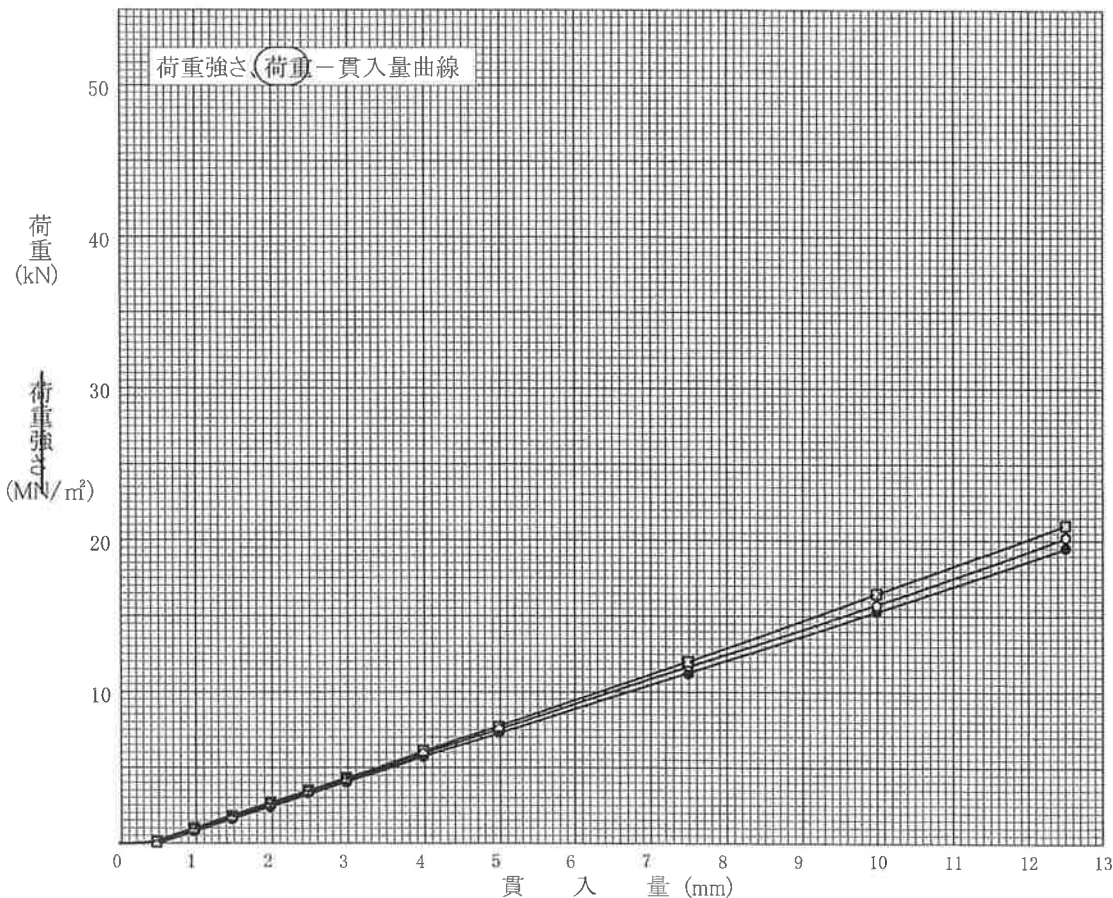
試験者 吉田 賢矢



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} %	10.5
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 cm	12.5	

供試体 No.		424	96	80	
吸水膨張試験	前	含水比 w %	10.0	10.3	10.3
		乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.736	1.748	1.741
	後	膨張比 γ_e %	0.000	0.000	0.000
		平均含水比 w' %	15.5	15.6	15.5
		乾燥密度 ρ_d' g/cm ³	1.736	1.748	1.741
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %		13.7	13.6	13.6
	貫入量2.5mmにおけるCBR %		30.4	30.7	30.7
	貫入量5.0mmにおけるCBR %		40.6	41.6	42.2
	CBR%		40.6	41.6	42.2

平均CBR%	41.5
--------	------



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 424	4.08	8.08
供試体 No 96	4.12	8.28
供試体 No 80	4.12	8.40
荷重強さ MN/m ²	6.0	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

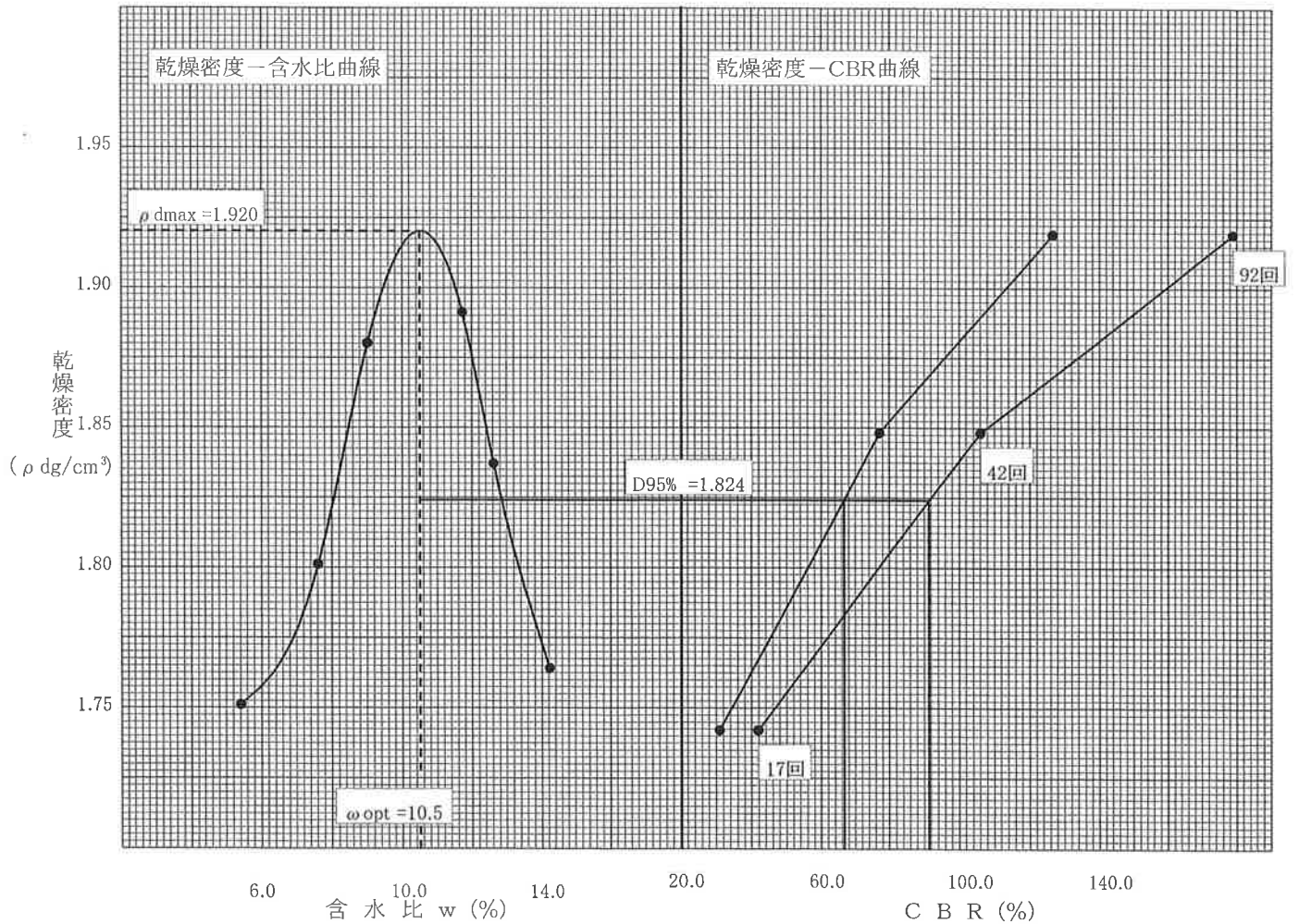
試験年月日 2021年6月14日

試料番号(深さ) RC-40

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.	328	70	170	410	39	30	424	96	80
乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.921	1.919	1.917	1.856	1.848	1.839	1.736	1.748	1.741
平均値 ρ_d g/cm ³	1.919			1.848			1.742		
貫入量2.5mmにおけるCBR%	126.2	121.9	130.1	73.9	79.5	76.9	30.4	30.7	30.7
平均値 %	126.1			76.7			30.6		
貫入量5.0mmにおけるCBR%	178.6	170.8	185.5	100.3	110.9	105.3	40.6	41.6	42.2
平均値 %	178.3			105.5			41.5		
ランマー質量kg	4.5	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	1.920	締固め度 %	95				
		最適含水比 w_{opt} %	10.5	修正CBR %	91.0				



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-40	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)	15588	
② 不純物 I の質量 (g)	3.8	
③ 不純物 I の混入量 (%) $\text{②}/\text{①} \times 100$	0.03	0.3%以下
④ 不純物 II の質量 (g)	1.1	
⑤ 不純物 II の混入量 (%) $\text{④}/\text{①} \times 100$	0.01	
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 (%) $\text{②}+\text{④}/\text{①} \times 100$	0.04	1.0%以下
⑨ 不純物 I + II + III の混入量 (%) $\text{②}+\text{④}+\text{⑥}/\text{①} \times 100$	0.04	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。