

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-30	有効期限	令和5年7月1日 ~ 令和5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	90.3	
	19.0	mm	74.5	55~85
	13.2	mm	57.3	
	4.75	mm	32.0	15~45
	2.36	mm	22.9	5~30

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)	2.391	
粗骨材の吸水率 (%)	4.97	
粗骨材のすり減り減量 (%)	29.9	50%以下
最適含水比 (%)	9.4	
最大乾燥密度 (t/m ³)	1.875	
修正 C B R (%)	65.0	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 養総工第25号 簡易舗装工事
 工 事 場 所 養老郡養老町蛇持地内
 請 負 会 社 名 伊藤建工株式会社

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 : 2023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

JIS A 5001	路盤材の試験結果総括表	試験報告用紙
------------	-------------	--------

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 2023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)	2023年6月7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			
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)	2.391	2023年6月8日	JIS A 1109	--
吸水率(%)	4.97		JIS A 1110	--
すりへり減量(%)	29.9	2023年6月9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	2023年6月7日	JIS A 1205	6以下
最適含水比(%)	9.4	2023年6月6日	JIS A 1210	--
最大乾燥密度(t/m ³)	1.875		JIS A 1210	--
修正CBR(%)	65.0	2023年6月14日	JIS A 1211	20%以上
不純物量試験(%)	0.02	2023年6月12日	県規格	5%以下

伊藤建工 株式会社

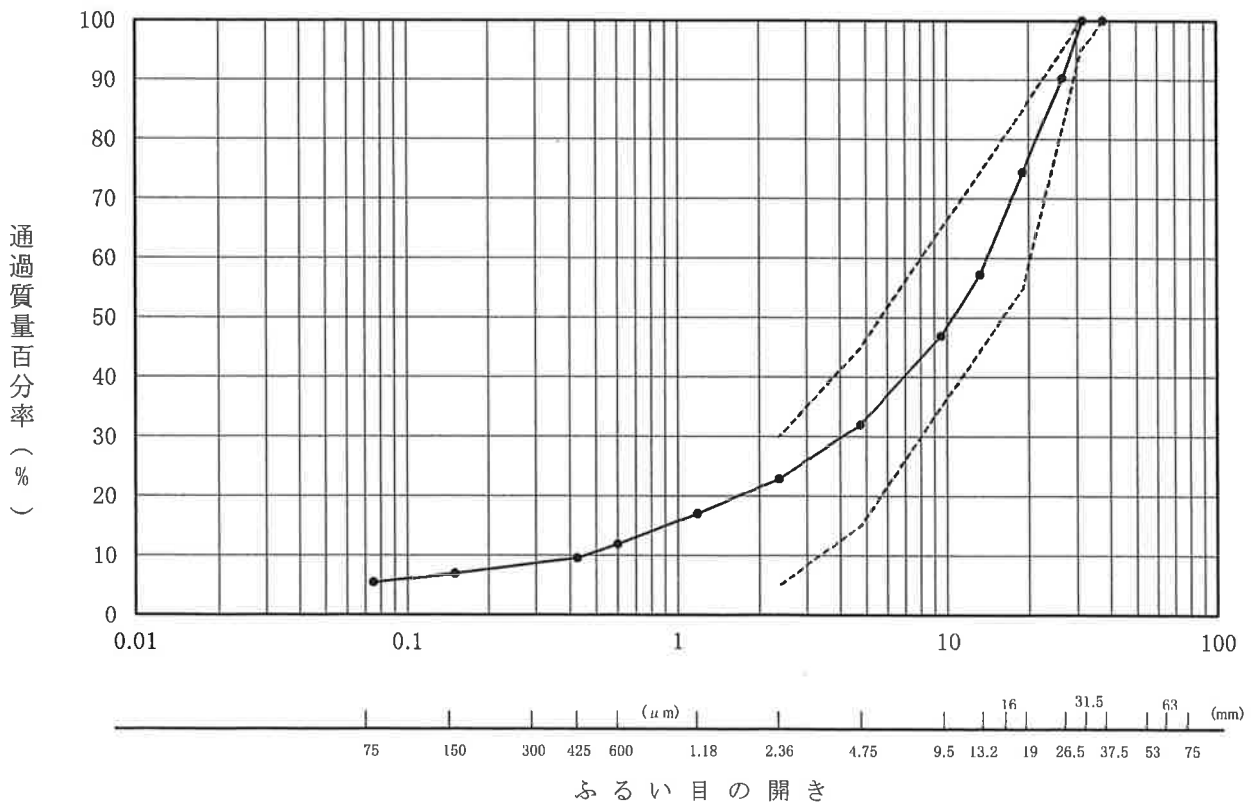
調査名・産地 海津市南濃町庭田字奥谷

試験年月日 2023年6月7日

試料番号 RC-30

試験者 吉田 賢矢

試料総質量	7167 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	694	694	9.7	9.7	90.3
19	1827	1133	15.8	25.5	74.5
13.2	3060	1233	17.2	42.7	57.3
9.5	3807	747	10.4	53.1	46.9
4.75	4873	1066	14.9	68.0	32.0
2.36	5527	654	9.1	77.1	22.9
1.18	5942	415	5.8	82.9	17.1
0.6	6320	378	5.3	88.2	11.8
0.425	6484	164	2.3	90.5	9.5
0.15	6672	188	2.6	93.1	6.9
0.075	6779	107	1.5	94.6	5.4



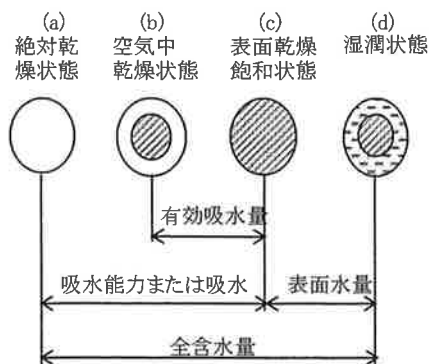
調査名・産地	伊藤建工 株式会社 海津市南濃町庭田字奥谷	試験年月日	2023年6月8日
試料番号	RC-30	試験者	吉田 賢矢

粗 骨 材 (JIS A 1110)		
骨材の最大寸法	13 mm	
試験時の水温	20 °C	
測定番号	1	2
1 表乾試料質量(g)	1413.8	1365.9
2 (カゴ+試料)水中質量(g)	1085.8	1057.0
3 カゴの水中質量(g)	262.8	262.8
4 試料の水中質量(g)	823.0	794.2
5 表乾密度(g/cm ³)	2.393	2.389
平均値	2.391	
6 乾燥後の試料質量(g)	1347.1	1301.1
7 絶乾・かさ密度(g/cm ³)	2.280	2.276
平均値	2.278	
見掛密度(g/cm ³)	2.570	2.567
平均値	2.569	
吸水率(%)	4.95	4.98
平均値	4.97	

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 2023年6月9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				346	6.9	93.1
4.75	5000	100.0	0.0	2053	41.1	58.9
2.36				2859	57.2	42.8
1.7				3505	70.1	29.9

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	3505
③ すりへり損失質量	(g)		1495
④ すりへり減量	(%)	R	29.9

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

ここに、 R :すりへり減量(%)

m_1 :試験前の試料の質量(g)

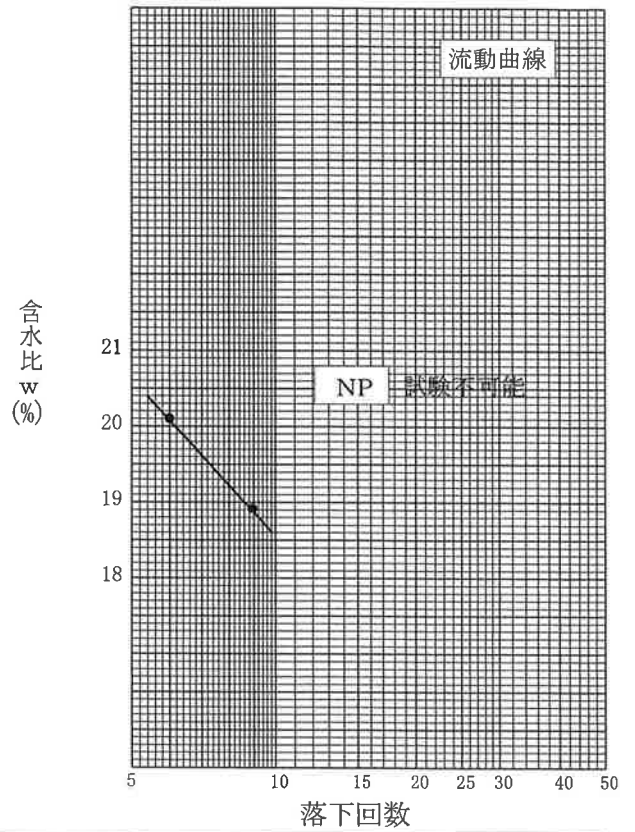
m_2 :試験後、1.7mmの網ふるいに残った試料の質量(g)

伊藤建工 株式会社
調査件名 海津市南濃町庭田字奥谷

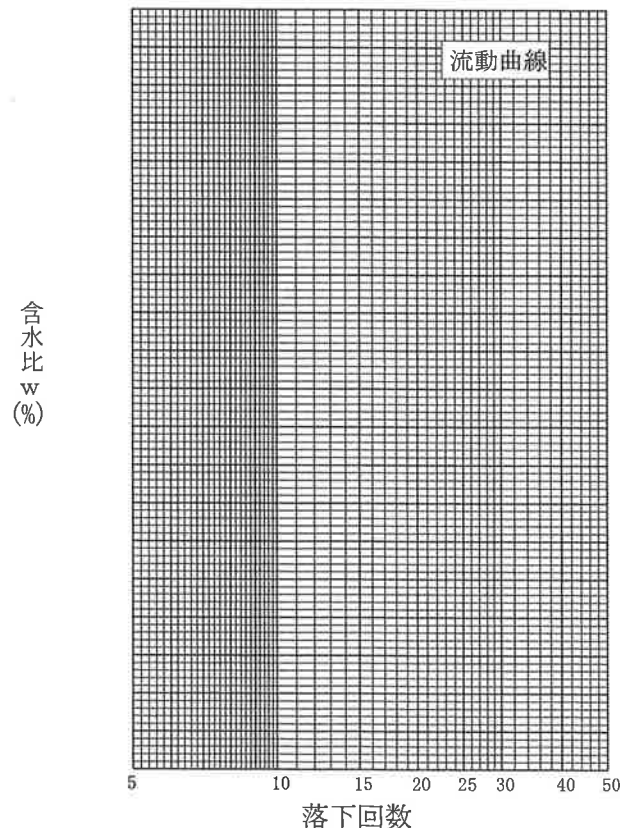
試験年月日 2023年6月7日

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		9	6
含水比	容器No	171	52
	m _a g	29.248	33.703
	m _b g	27.144	31.814
	m _c g	16.026	22.420
	w %	18.9	20.1
落下回数			
含水比	容器No	試料が砂質の為ミノ切り	
	m _a g	が出来ず試験不可能	
	m _b g	φ5mmにて破壊	
	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%	
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 2023年6月6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⁾	4828
測定 No.		1	2	3	4		
(試料+モールド) m ₂ ²⁾ g		8814	9082	9263	9374		
湿潤密度 ρ _t g/cm ³		1.804	1.926	2.008	2.058		
平均含水比w %		4.5	6.9	8.2	10.2		
乾燥密度 ρ _d g/cm ³		1.726	1.802	1.856	1.868		
含水比	容器 No.	344	446	431	489		
	m _a g	1161.4	1269.5	1325.6	1457.0		
	m _b g	1118.9	1204.5	1237.4	1350.2		
	m _c g	201.1	290.4	205.1	303.5		
	w %	4.6	7.1	8.5	10.2		
	容器 No.	422	204	120	156		
	m _a g	1195.0	1362.9	1342.0	1339.5		
	m _b g	1153.1	1294.8	1260.5	1243.5		
	m _c g	208.0	284.5	230.1	304.9		
	w %	4.4	6.7	7.9	10.2		
測定 No.		5	6	7	8		
(試料+モールド) m ₂ ²⁾ g		9335	9276				
湿潤密度 ρ _t g/cm ³		2.040	2.014				
平均含水比w %		11.8	13.9				
乾燥密度 ρ _d g/cm ³		1.825	1.768				
含水比	容器 No.	221	458				
	m _a g	1363.9	1402.7				
	m _b g	1243.0	1269.7				
	m _c g	214.3	289.9				
	w %	11.8	13.6				
	容器 No.	111	96				
	m _a g	1362.1	1297.6				
	m _b g	1243.8	1171.8				
	m _c g	232.8	277.3				
	w %	11.7	14.1				

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 2023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} %	9.4		
	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	1.875		
	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.		84		13		383		
含水比	容器 No.	320	131	407	366	402	71	
	m_a g	1408.6	1428.0	1600.2	1388.7	1459.6	1687.9	
	m_b g	1298.9	1326.3	1489.3	1290.9	1350.0	1568.1	
	m_c g	214.9	235.2	209.0	214.8	209.5	290.8	
	w_1 %	10.1	9.3	8.7	9.1	9.6	9.4	
	平均値 w_1 %	9.7		8.9		9.5		
密度	(試料+モールド)質量 m_2 g ²⁾	9188		9110		9132		
	モールド質量 m_1 g ²⁾	4648		4614		4610		
	湿潤密度 ρ_t g/cm ³	2.055		2.035		2.047		
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.873		1.869		1.869		
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⁾	9292		9213		9240		
	膨張比 γ_e %	0.000		0.000		0.000		
	湿潤密度 ρ'_t g/cm ³	2.102		2.082		2.096		
	乾燥密度 ρ'_d g/cm ³	1.873		1.869		1.869		
	平均含水比 w' %	12.2		11.4		12.1		

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。

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

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

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

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

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 2023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 (MN/m ² /目盛 / kN/目盛)		0.100	
供試体 No.		84		供試体 No.		13		供試体 No.		383	
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	0.0	0.0	0.00
0.5	0.50	0.50	0.5	0.1	0.5	0.50	0.50	0.7	0.1	0.5	0.50
1.0	1.00	1.00	22.8	2.3	1.0	1.00	1.00	25.2	2.5	1.0	1.00
1.5	1.50	1.50	43.4	4.3	1.5	1.50	1.50	47.3	4.7	1.5	1.50
2.0	2.00	2.00	66.3	6.6	2.0	2.00	2.00	72.0	7.2	2.0	2.00
2.5	2.50	2.50	85.6	8.6	2.5	2.50	2.50	93.0	9.3	2.5	2.50
3.0	3.00	3.00	106.1	10.6	3.0	3.00	3.00	115.4	11.5	3.0	3.00
4.0	4.00	4.00	151.0	15.1	4.0	4.00	4.00	164.3	16.4	4.0	4.00
5.0	5.00	5.00	194.3	19.4	5.0	5.00	5.00	211.8	21.2	5.0	5.00
7.5	7.50	7.50	306.6	30.7	7.5	7.50	7.50	330.5	33.1	7.5	7.50
10.0	10.00	10.00	414.4	41.4	10.0	10.00	10.00	445.2	44.5	10.0	10.00
12.5	12.50	12.50	526.3	52.6	12.5	12.50	12.50	562.7	56.3	12.5	12.50
貫入試験後の含水比	容器 No.	453	107	貫入試験後の含水比	容器 No.	62	114	貫入試験後の含水比	容器 No.	318	54
	m _a g	1396.1	1432.8		m _a g	1368.5	1469.3		m _a g	1340.4	1508.2
	m _b g	1290.8	1310.7		m _b g	1269.4	1350.5		m _b g	1225.7	1394.1
	m _c g	302.6	229.5		m _c g	286.4	231.2		m _c g	198.7	301.1
	w ₂ %	10.7	11.3		w ₂ %	10.1	10.6		w ₂ %	11.2	10.4
	平均値 w ₂ %	11.0			平均値 w ₂ %	10.4			平均値 w ₂ %	10.8	

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 2023年6月14日

試料番号(深さ) RC-30

試験者 吉田 賢矢

試験方法	篩固めた土 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} %	9.4
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	

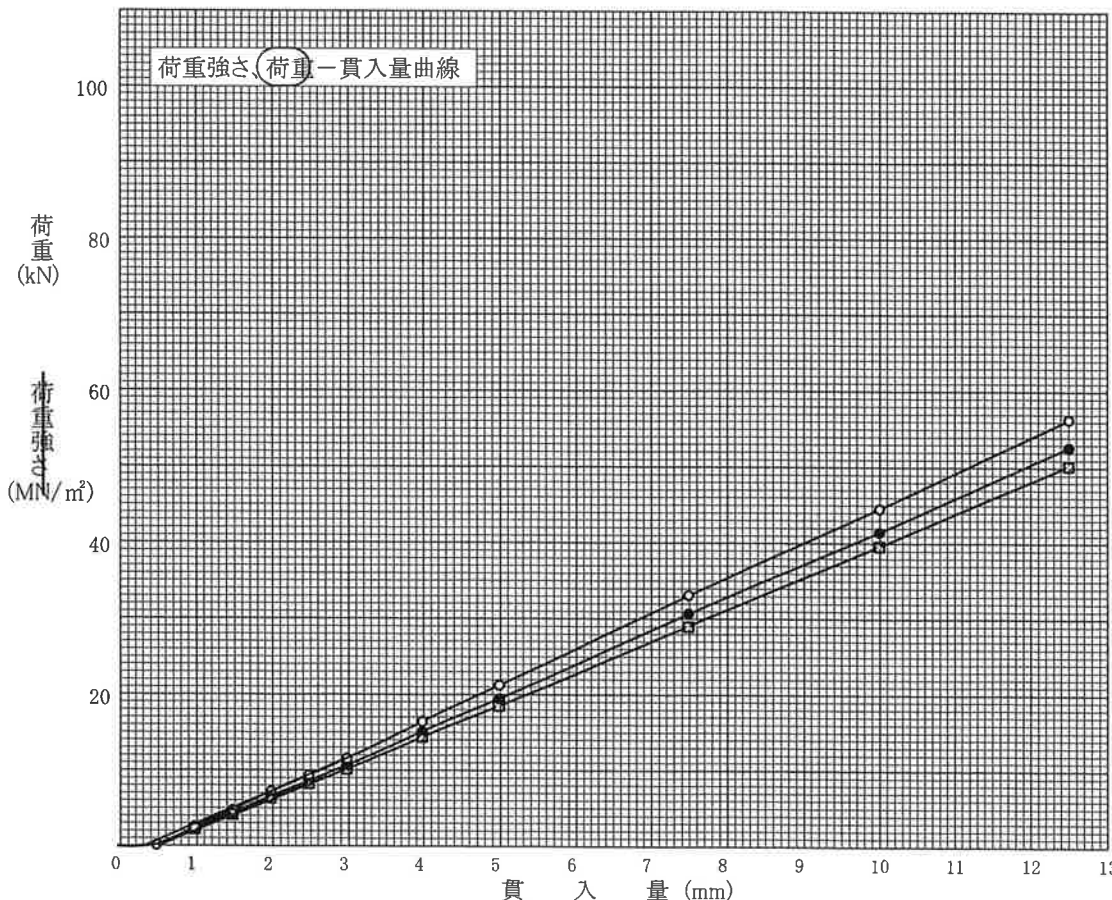
供試体 No.		84	13	383	
吸水膨張試験	前	含水比 w %	9.7	8.9	9.5
		乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.873	1.869	1.869
	後	膨張比 γ_e %	0.000	0.000	0.000
		平均含水比 w' %	12.2	11.4	12.1
		乾燥密度 ρ_d' g/cm ³	1.873	1.869	1.869
		貫入試験	試験後の含水比 w_2 %	11.0	10.4
	貫入量2.5mmにおけるCBR %	78.3	81.0	76.4	
	貫入量5.0mmにおけるCBR %	108.1	114.8	103.9	
	CBR%	108.1	114.8	103.9	

平均CBR%

108.9

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 84	10.49	21.51
供試体 No 13	10.86	22.85
供試体 No 383	10.24	20.67
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 2023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} %	9.4		
	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	1.875		
	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.		246		156		45		
含水比	容器 No.	428	32	495	108	272	175	
	m_a g	1400.3	1733.8	1704.2	1589.1	1547.5	1615.1	
	m_b g	1296.4	1606.0	1592.9	1471.1	1430.6	1505.4	
	m_c g	215.4	306.8	308.1	232.7	198.3	289.6	
	w_1 %	9.6	9.8	8.7	9.5	9.5	9.0	
平均値 w_1 %		9.7		9.1		9.3		
密度	(試料+モールド)質量 m_2 g ²⁾	9129		9106		8982		
	モールド質量 m_1 g ²⁾	4765		4757		4652		
	湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1.976		1.969		1.960		
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.801		1.805		1.793		
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⁾	9281		9254		9138		
	膨張比 γ_e %	0.000		0.000		0.000		
	湿潤密度 ρ'_t g/cm ³	2.044		2.036		2.031		
	乾燥密度 ρ'_d g/cm ³	1.801		1.805		1.793		
	平均含水比 w' %	13.5		12.8		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。

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

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

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

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

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 2023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.		246		供試体 No.		156		供試体 No.		45				
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	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0			
0.5	0.50	0.5	0.4	0.0	0.5	0.50	0.5	0.9	0.1	0.5	0.50	0.5	0.3	0.0
1.0	1.00	1.0	15.9	1.6	1.0	1.00	1.0	17.6	1.8	1.0	1.00	1.0	14.5	1.5
1.5	1.50	1.5	28.7	2.9	1.5	1.50	1.5	31.5	3.2	1.5	1.50	1.5	26.4	2.6
2.0	2.00	2.0	43.1	4.3	2.0	2.00	2.0	47.1	4.7	2.0	2.00	2.0	39.8	4.0
2.5	2.50	2.5	55.8	5.6	2.5	2.50	2.5	61.1	6.1	2.5	2.50	2.5	51.6	5.2
3.0	3.00	3.0	69.4	6.9	3.0	3.00	3.0	76.0	7.6	3.0	3.00	3.0	64.1	6.4
4.0	4.00	4.0	99.1	9.9	4.0	4.00	4.0	108.6	10.9	4.0	4.00	4.0	91.4	9.1
5.0	5.00	5.0	128.6	12.9	5.0	5.00	5.0	141.0	14.1	5.0	5.00	5.0	118.4	11.8
7.5	7.50	7.5	204.0	20.4	7.5	7.50	7.5	216.8	21.7	7.5	7.50	7.5	191.8	19.2
10.0	10.00	10.0	275.2	27.5	10.0	10.00	10.0	295.3	29.5	10.0	10.00	10.0	262.3	26.2
12.5	12.50	12.5	347.8	34.8	12.5	12.50	12.5	373.7	37.4	12.5	12.50	12.5	333.2	33.3
貫入試験後の含水比	容器 No.	222	153	貫入試験後の含水比	容器 No.	63	33	貫入試験後の含水比	容器 No.	348	239			
	m _a g	1456.3	1406.7		m _a g	1431.3	1376.9		m _a g	1521.2	1308.7			
	m _b g	1320.1	1292.5		m _b g	1314.6	1264.6		m _b g	1381.9	1204.1			
	m _c g	224.3	305.8		m _c g	281.3	284.6		m _c g	203.7	287.2			
	w ₂ %	12.4	11.6		w ₂ %	11.3	11.5		w ₂ %	11.8	11.4			
	平均値 w ₂ %	12.0			平均値 w ₂ %	11.4			平均値 w ₂ %	11.6				

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 2023年6月14日

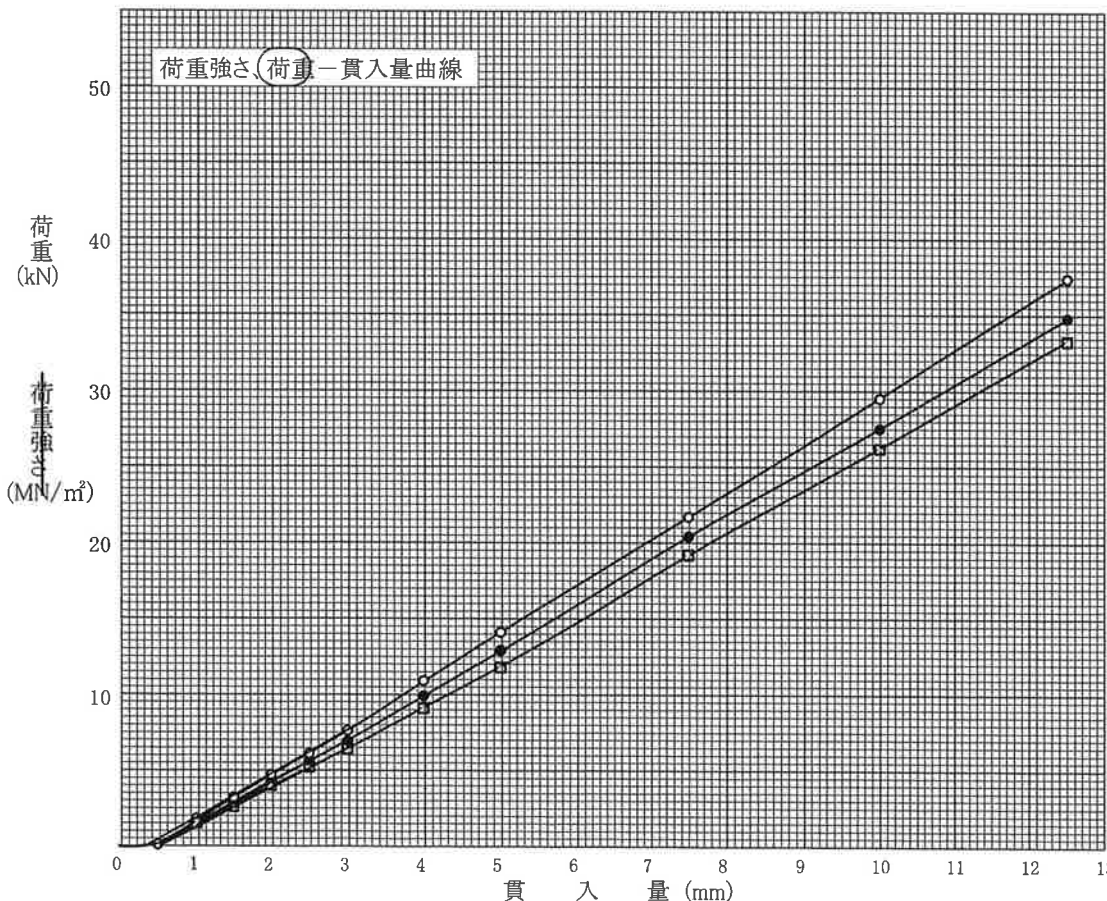
試料番号(深さ) RC-30

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} %	9.4
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.		246	156	45	
吸水膨張試験	前	含水比 w %	9.7	9.1	9.3
		乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.801	1.805	1.793
	後	膨張比 γ_e %	0.000	0.000	0.000
		平均含水比 w' %	13.5	12.8	13.3
		乾燥密度 ρ_d' g/cm ³	1.801	1.805	1.793
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %	12.0	11.4	11.6	
	貫入量2.5mmにおけるCBR %	51.6	53.3	48.4	
	貫入量5.0mmにおけるCBR %	72.0	76.4	67.1	
	CBR%	72.0	76.4	67.1	

平均CBR%	71.8
--------	------

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
荷重強さ		
供試体 No 246	6.92	14.33
供試体 No 156	7.15	15.20
供試体 No 45	6.49	13.34
荷重強さ	6.9	10.3
MN/m ²		
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 2023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} %			
	空気乾燥前含水比 %				突き固め層数 層		3		最大乾燥密度 ρ_{dmx} g/cm ³			
	試料調整後含水比 w_0 %								9.4			
				モーロード		内径 cm		15.0		荷重板質量 kg		
						高さ ¹⁾ cm		12.5		モーロード容量 V cm ³		
										5.0		
										2209		
試験体 No.			333			88			190			
含水比	容器 No.		361		159		461		255		397	
	m_a g		1521.4		1420.4		1678.8		1587.4		1484.5	
	m_b g		1408.1		1329.5		1565.2		1475.3		1375.6	
	m_c g		201.5		321.7		308.5		205.3		215.0	
	w_1 %		9.4		9.0		9.0		8.8		9.4	
平均値 w_1 %			9.2			8.9			9.0			
密度	(試料+モーロード)質量 m_2 g ²⁾		8731			8860			8900			
	モーロード質量 m_1 g ²⁾		4618			4748			4780			
	湿潤密度 ρ_t g/cm ³		1.862			1.861			1.865			
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.705			1.709			1.711			
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											
	1											
	2											
	4											
	8											
	24											
	48											
	72											
	96											
		(試料+モーロード)質量 m_3 g ²⁾		8948			9065			9111		
		膨張比 γ_e %		0.000			0.000			0.000		
		湿潤密度 ρ'_t g/cm ³		1.960			1.954			1.961		
		乾燥密度 ρ'_d g/cm ³		1.705			1.709			1.711		
		平均含水比 w' %		15.0			14.3			14.6		

特記事項

 1) スペーサーディスクの高さを差引く。
 2) モーロー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 2023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 $\frac{MN/m^2/目盛}{kN/目盛}$			0.100		
供試体 No.			333		供試体 No.			88		供試体 No.			190	
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	0.8	0.1	0.5	0.50	0.50	0.2	0.0	0.5	0.50	0.50	0.4	0.0
1.0	1.00	1.00	11.8	1.2	1.0	1.00	1.00	7.9	0.8	1.0	1.00	1.00	8.9	0.9
1.5	1.50	1.50	17.4	1.7	1.5	1.50	1.50	13.9	1.4	1.5	1.50	1.50	15.4	1.5
2.0	2.00	2.00	27.1	2.7	2.0	2.00	2.00	20.7	2.1	2.0	2.00	2.00	22.8	2.3
2.5	2.50	2.50	34.8	3.5	2.5	2.50	2.50	26.9	2.7	2.5	2.50	2.50	29.7	3.0
3.0	3.00	3.00	43.0	4.3	3.0	3.00	3.00	33.5	3.4	3.0	3.00	3.00	37.0	3.7
4.0	4.00	4.00	61.0	6.1	4.0	4.00	4.00	47.9	4.8	4.0	4.00	4.00	52.9	5.3
5.0	5.00	5.00	77.7	7.8	5.0	5.00	5.00	62.4	6.2	5.0	5.00	5.00	69.1	6.9
7.5	7.50	7.50	121.6	12.2	7.5	7.50	7.50	99.1	9.9	7.5	7.50	7.50	109.2	10.9
10.0	10.00	10.00	163.6	16.4	10.0	10.00	10.00	135.1	13.5	10.0	10.00	10.00	151.4	15.1
12.5	12.50	12.50	207.3	20.7	12.5	12.50	12.50	172.7	17.3	12.5	12.50	12.50	190.2	19.0
貫入試験後の含水比	容器 No.	18	296		貫入試験後の含水比	容器 No.	82	484		貫入試験後の含水比	容器 No.	273	457	
	m _a g	1358.9	1424.7			m _a g	1334.0	1518.2			m _a g	1376.3	1328.4	
	m _b g	1238.4	1281.6			m _b g	1213.5	1385.5			m _b g	1247.8	1210.1	
	m _c g	294.8	214.5			m _c g	281.2	291.6			m _c g	206.7	284.9	
	w ₂ %	12.8	13.4			w ₂ %	12.9	12.1			w ₂ %	12.3	12.8	
	平均値 w ₂ %	13.1				平均値 w ₂ %	12.5				平均値 w ₂ %	12.6		

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 2023年6月14日

試料番号(深さ) RC-30

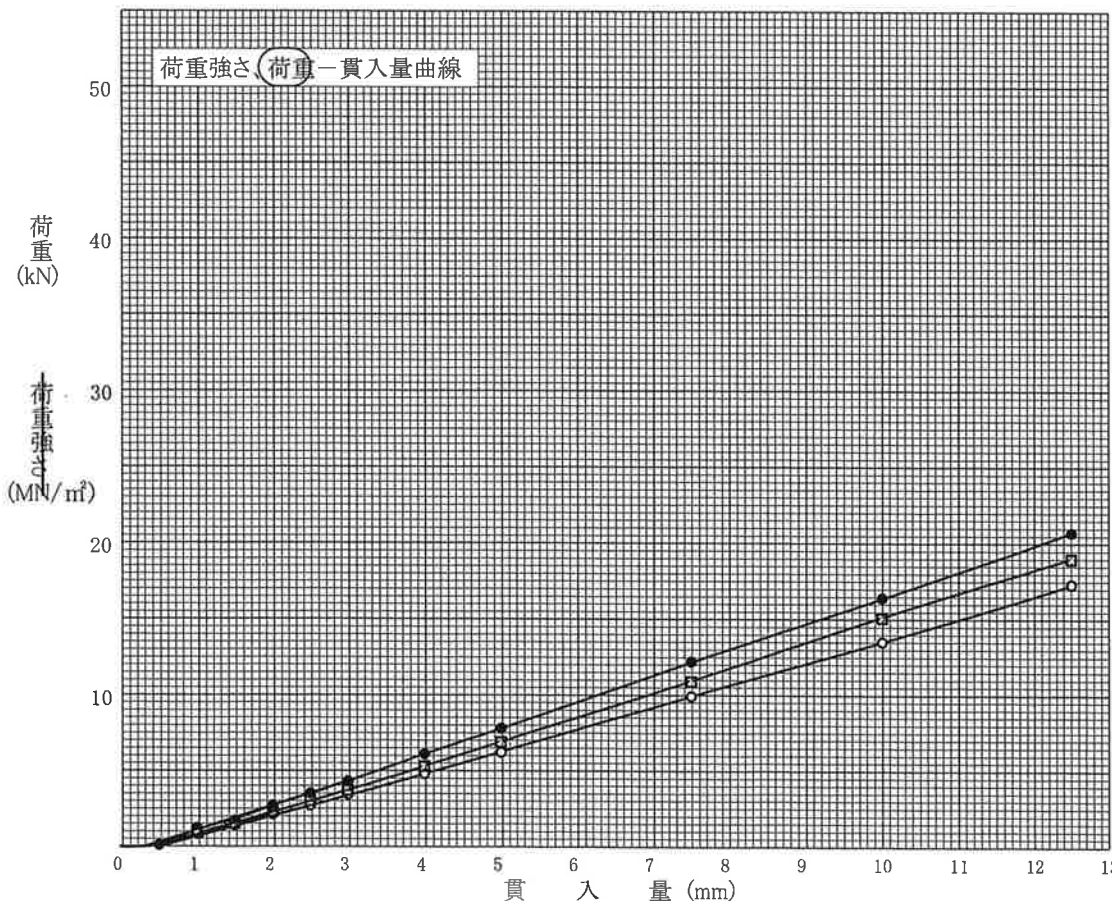
試 験 者 吉田 賢矢

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} %	9.4
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.		333	88	190	
吸水膨張試験	前	含水比 w %	9.2	8.9	9.0
		乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.705	1.709	1.711
	後	膨張比 γ_e %	0.000	0.000	0.000
		平均含水比 w' %	15.0	14.3	14.6
		乾燥密度 ρ_d' g/cm ³	1.705	1.709	1.711
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %	13.1	12.5	12.6	
	貫入量2.5mmにおけるCBR %	29.9	25.3	27.3	
	貫入量5.0mmにおけるCBR %	41.8	35.3	38.5	
	CBR%	41.8	35.3	38.5	

平均CBR%
38.5

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 333	4.00	8.32
供試体 No 88	3.39	7.02
供試体 No 190	3.65	7.66
荷重強さ	6.0	10.3
MN/m ²		
標準荷重 kN	13.4	19.9

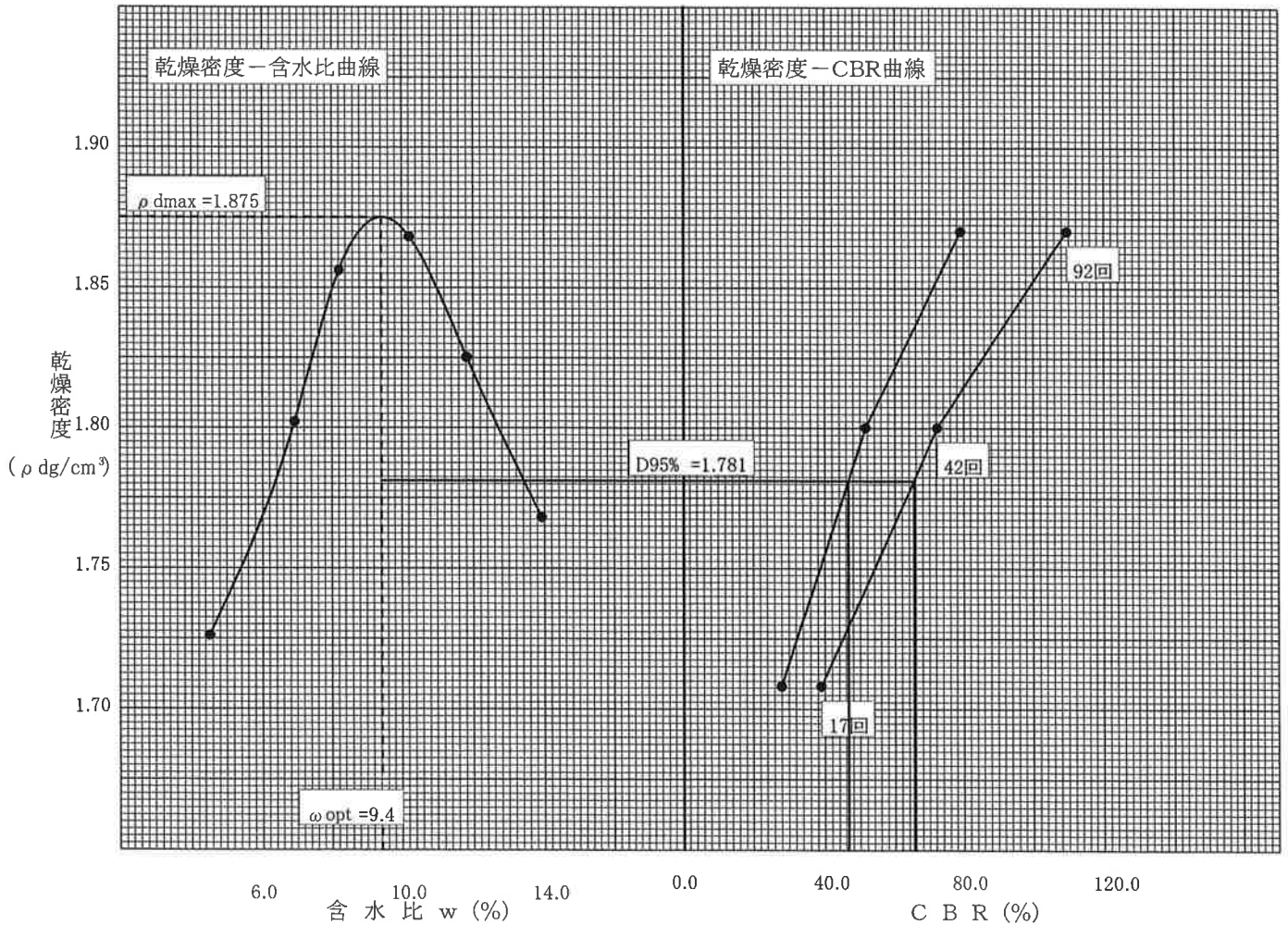
調査件名 伊藤建工 株式会社
海津市南濃町庭田字奥谷

試験年月日 2023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.	84	13	383	246	156	45	333	88	190
乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.873	1.869	1.869	1.801	1.805	1.793	1.705	1.709	1.711
平均値 ρ_d g/cm ³	1.870			1.800			1.708		
貫入量2.5mmにおけるCBR%	78.3	81.0	76.4	51.6	53.3	48.4	29.9	25.3	27.3
平均値 %	78.6			51.1			27.5		
貫入量5.0mmにおけるCBR%	108.1	114.8	103.9	72.0	76.4	67.1	41.8	35.3	38.5
平均値 %	108.9			71.8			38.5		
ランマー質量kg	4.5	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	1.875	締固め度 %	95				
		最適含水比 w_{opt} %	9.4	修正CBR %	65.0				



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	2023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)	15714		
② 不純物 I の質量 (g)	3.1		
③ 不純物 I の混入量 (%)	$(2)/(1) \times 100$	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 (%)	$(4)/(1) \times 100$	0.00	
⑥ 不純物 III の質量 (g)	0.0		
⑦ 不純物 III の混入量 (%)	$(6)/(1) \times 100$	0.00	
⑧ 不純物 I + II の混入量 (%)	$((2)+(4))/(1) \times 100$	0.02	1.0%以下
⑨ 不純物 I + II + III の混入量 (%)	$((2)+(4)+(6))/(1) \times 100$	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。