

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6年1月1日 ~ 令和6年6月30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	88.8	
	19.0	mm	74.2	55~85
	13.2	mm	56.9	
	4.75	mm	31.6	15~45
	2.36	mm	23.3	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)	2.392	
粗骨材の吸水率 (%)	4.90	
粗骨材のすり減り減量 (%)	29.7	50%以下
最適含水比 (%)	9.5	
最大乾燥密度 (t/m ³)	1.884	
修正 C B R (%)	75.3	20%以上
不純物 I (%)	0.02	0.3%以下
不純物 I + II (%)	0.03	1.0%以下
不純物 I + II + III (%)	0.03	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 : 2023年 12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

2023年12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	
			ふるい目(mm)	
ふるいを通るものの質量百分率 (%)	53.0 (mm)	2023年12月5日	53.0	
	37.5		37.5	100
	31.5		31.5	95-100
	26.5		26.5	
	19.0		19.0	55-85
	13.2		13.2	
	9.5		9.5	
	4.75		4.75	15-45
	2.36		2.36	5-30
	1.18		1.18	
	0.6		0.6	
	0.425		0.425	
	0.15		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)	2.392	2023年12月6日	JIS A 1109	---
吸水率(%)	4.90		JIS A 1110	---
すりへり減量(%)	29.7	2023年12月7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12月5日	JIS A 1205	6以下
最適含水比(%)	9.5	2023年12月4日	JIS A 1210	---
最大乾燥密度(t/m ³)	1.884		JIS A 1210	---
修正CBR(%)	75.3	2023年12月13日	JIS A 1211	20%以上
不純物量試験(%)	0.03	2023年12月11日	県規格	5%以下

伊藤建工 株式会社

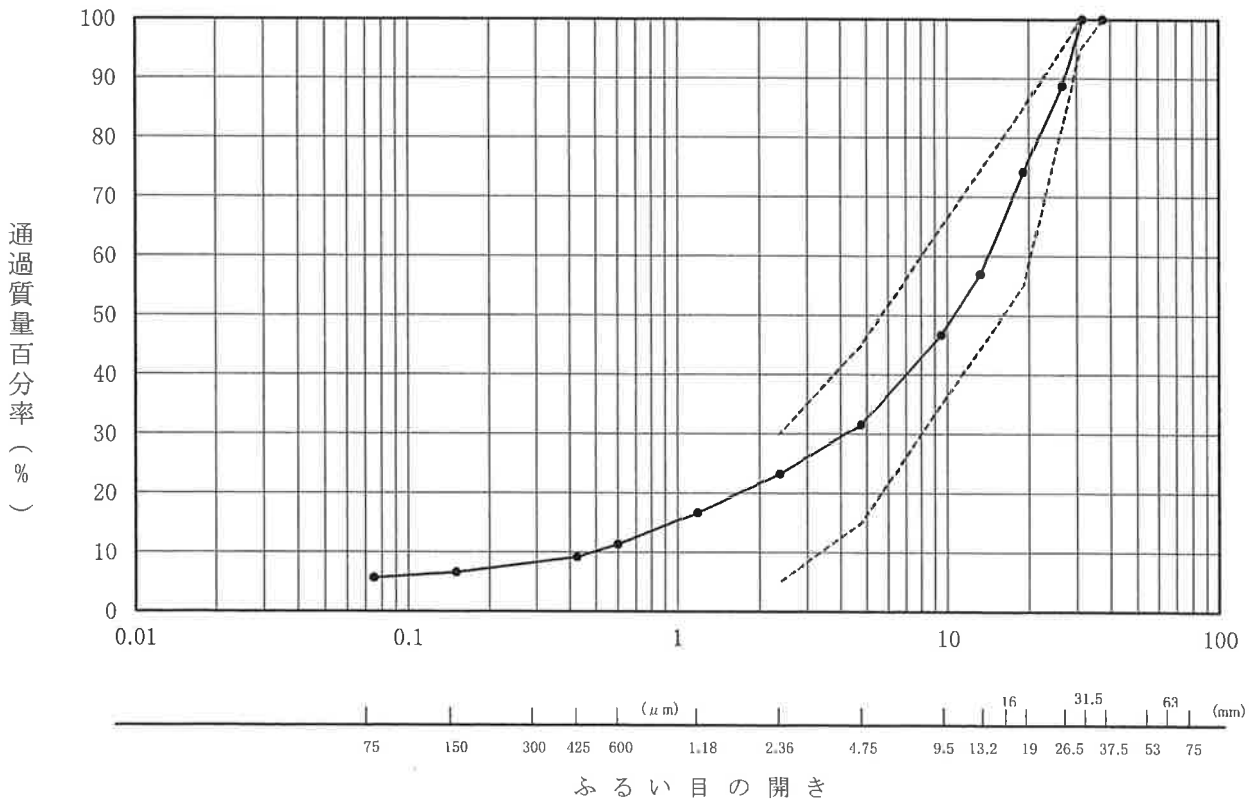
調査名・産地 海津市南濃町庭田字奥谷

試験年月日 2023年12月5日

試料番号 RC-30

試験者 吉田 賢矢

試料総質量	7294 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					
37.5	0	0	0.0	0.0	100.0
31.5	0	0	0.0	0.0	100.0
26.5	818	818	11.2	11.2	88.8
19	1881	1063	14.6	25.8	74.2
13.2	3143	1262	17.3	43.1	56.9
9.5	3887	744	10.2	53.3	46.7
4.75	4991	1104	15.1	68.4	31.6
2.36	5594	603	8.3	76.7	23.3
1.18	6077	483	6.6	83.3	16.7
0.6	6468	391	5.4	88.7	11.3
0.425	6630	162	2.2	90.9	9.1
0.15	6821	191	2.6	93.5	6.5
0.075	6886	65	0.9	94.4	5.6



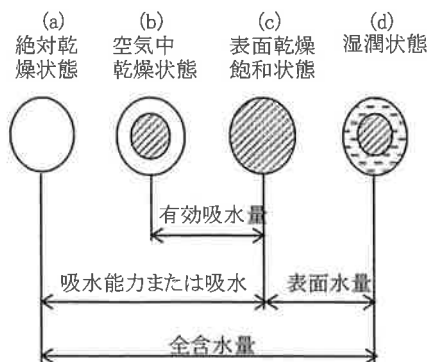
調査名・産地	伊藤建工 株式会社 海津市南濃町庭田字奥谷	試験年月日	2023年12月6日
試料番号	RC-30	試験者	吉田 賢矢

粗 骨 材 (JIS A 1110)		
骨材の最大寸法	13 mm	
試験時の水温	17 °C	
測定番号	1	2
1 表乾試料質量(g)	1369.4	1426.7
2 (カコ+試料)水中質量(g)	1060.7	1093.1
3 カコの水中質量(g)	263.3	263.3
4 試料の水中質量(g)	797.4	829.8
5 表乾密度(g/cm ³)	2.394	2.390
平均値	2.392	
6 乾燥後の試料質量(g)	1305.7	1359.9
7 絶乾・かさ密度(g/cm ³)	2.283	2.278
平均値	2.281	
見掛密度(g/cm ³)	2.569	2.565
平均値	2.567	
吸水率(%)	4.88	4.91
平均値	4.90	

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12月7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				419	8.4	91.6
4.75	5000	100.0	0.0	2177	43.5	56.5
2.36				2903	58.1	41.9
1.7				3513	70.3	29.7

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	3513
③ すりへり損失質量	(g)		1487
④ すりへり減量	(%)	R	29.7

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

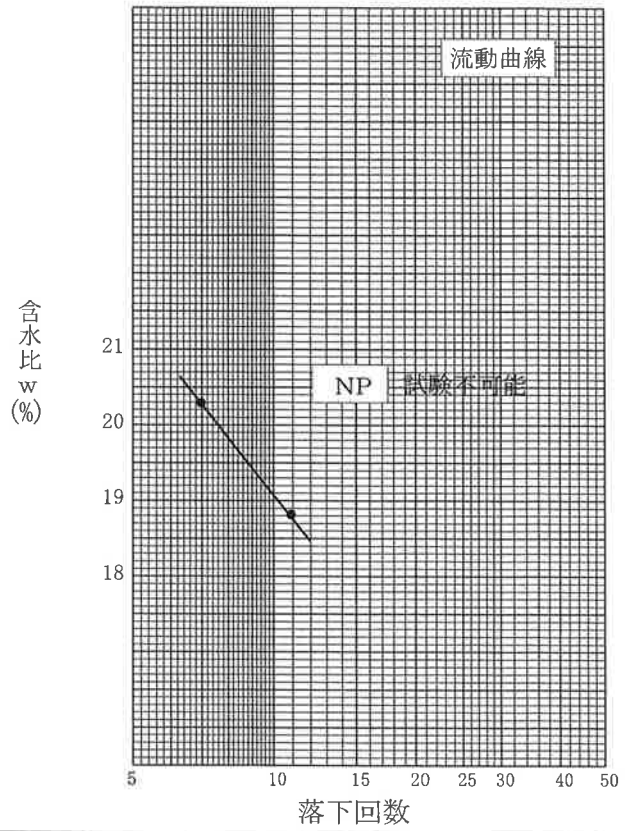
ここに、 R :すりへり減量(%)
 m₁ :試験前の試料の質量(g)
 m₂ :試験後、1.7mmの網ふるいに残った試料の質量(g)

伊藤建工 株式会社
調査件名 海津市南濃町庭田字奥谷

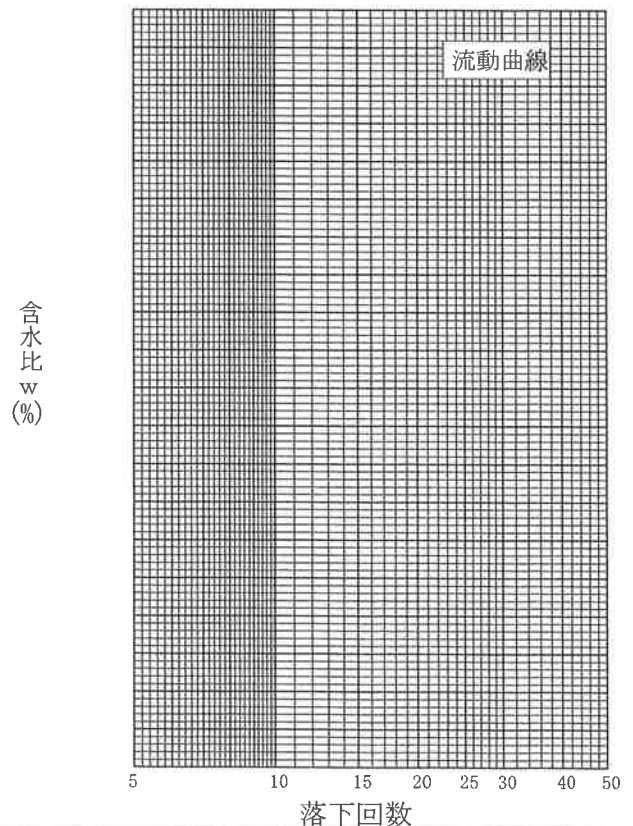
試験年月日 2023年12月5日

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		11	7
含水比	容器No	54	173
	m _a g	36.084	24.809
	m _b g	33.806	22.652
	m _c g	21.706	12.027
	w %	18.8	20.3
落下回数			
含水比	容器No	試料が砂質の為ミゾ切り	
	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12月4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⁾	4823
測定 No.	1	2	3	4		
(試料+モールド) m ₂ ²⁾ g	8839	9111	9284	9397		
湿潤密度 ρ _t g/cm ³	1.818	1.941	2.019	2.071		
平均含水比w %	4.8	7.1	8.3	10.7		
乾燥密度 ρ _d g/cm ³	1.735	1.812	1.864	1.871		
含水比	容器 No.	371	193	77	37	
	m _a g	1108.2	1338.0	1411.3	1356.8	
	m _b g	1068.1	1273.1	1327.0	1250.9	
	m _c g	199.6	277.3	317.2	294.7	
	w %	4.6	6.5	8.3	11.1	
含水比	容器 No.	364	114	104	495	
	m _a g	1143.5	1299.2	1262.8	1351.5	
	m _b g	1099.3	1223.1	1184.5	1254.0	
	m _c g	208.9	231.2	234.1	308.1	
	w %	5.0	7.7	8.2	10.3	
測定 No.	5	6	7	8		
(試料+モールド) m ₂ ²⁾ g	9365	9288				
湿潤密度 ρ _t g/cm ³	2.056	2.021				
平均含水比w %	12.1	14.1				
乾燥密度 ρ _d g/cm ³	1.834	1.771				
含水比	容器 No.	463	271			
	m _a g	1335.0	1254.5			
	m _b g	1226.1	1125.5			
	m _c g	298.8	204.4			
	w %	11.7	14.0			
含水比	容器 No.	141	353			
	m _a g	1320.0	1222.1			
	m _b g	1198.3	1096.8			
	m _c g	236.2	213.3			
	w %	12.6	14.2			

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12月13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} %	9.5		
	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	1.884		
	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.		162		258		176		
含水比	容器 No.	283	320	442	188	326	78	
	m_a g	1427.5	1510.5	1571.6	1460.7	1545.0	1430.2	
	m_b g	1320.0	1392.3	1451.0	1362.4	1425.0	1334.2	
	m_c g	207.3	214.9	203.8	280.0	204.6	278.2	
	w_1 %	9.7	10.0	9.7	9.1	9.8	9.1	
平均値 w_1 %		9.8		9.4		9.5		
密度	(試料+モールド)質量 m_2 g ²⁾	9308		9356		9205		
	モールド質量 m_1 g ²⁾	4745		4806		4656		
	湿潤密度 ρ_t g/cm ³	2.066		2.060		2.059		
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.882		1.883		1.880		
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⁾	9420		9467		9308		
	膨張比 γ_e %	0.000		0.000		0.000		
	湿潤密度 ρ'_t g/cm ³	2.116		2.110		2.106		
	乾燥密度 ρ'_d g/cm ³	1.882		1.883		1.880		
	平均含水比 w' %	12.4		12.1		12.0		

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 2023年12月13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.			162		供試体 No.			258		供試体 No.			176				
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	0.6	0.1			
1.0	1.00	1.00	33.3	3.3	1.0	1.00	1.00	26.3	2.6	1.0	1.00	1.00	27.7	2.8			
1.5	1.50	1.50	54.0	5.4	1.5	1.50	1.50	48.7	4.9	1.5	1.50	1.50	51.1	5.1			
2.0	2.00	2.00	81.5	8.2	2.0	2.00	2.00	73.8	7.4	2.0	2.00	2.00	77.3	7.7			
2.5	2.50	2.50	105.5	10.6	2.5	2.50	2.50	95.5	9.6	2.5	2.50	2.50	100.0	10.0			
3.0	3.00	3.00	131.1	13.1	3.0	3.00	3.00	118.5	11.9	3.0	3.00	3.00	124.2	12.4			
4.0	4.00	4.00	186.9	18.7	4.0	4.00	4.00	168.8	16.9	4.0	4.00	4.00	177.0	17.7			
5.0	5.00	5.00	242.0	24.2	5.0	5.00	5.00	218.1	21.8	5.0	5.00	5.00	228.9	22.9			
7.5	7.50	7.50	375.1	37.5	7.5	7.50	7.50	343.7	34.4	7.5	7.50	7.50	357.4	35.7			
10.0	10.00	10.00	506.1	50.6	10.0	10.00	10.00	470.3	47.0	10.0	10.00	10.00	485.7	48.6			
12.5	12.50	12.50	637.9	63.8	12.5	12.50	12.50	597.6	59.8	12.5	12.50	12.50	612.2	61.2			
貫入試験後の含水比	容器 No.	53		237		貫入試験後の含水比	容器 No.	264		120		貫入試験後の含水比	容器 No.	176		83	
	m a g	1334.8		1510.8			m a g	1500.5		1314.7			m a g	1299.9		1467.4	
	m b g	1232.3		1377.3			m b g	1376.2		1204.7			m b g	1201.6		1351.3	
	m c g	294.7		199.9			m c g	210.5		230.1			m c g	280.4		288.1	
	w ₂ %	10.9		11.3			w ₂ %	10.7		11.3			w ₂ %	10.7		10.9	
	平均値 w ₂ %			11.1			平均値 w ₂ %			11.0			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12月13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} %	9.5	
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	1.884
	4 日水浸		高さ cm	12.5		

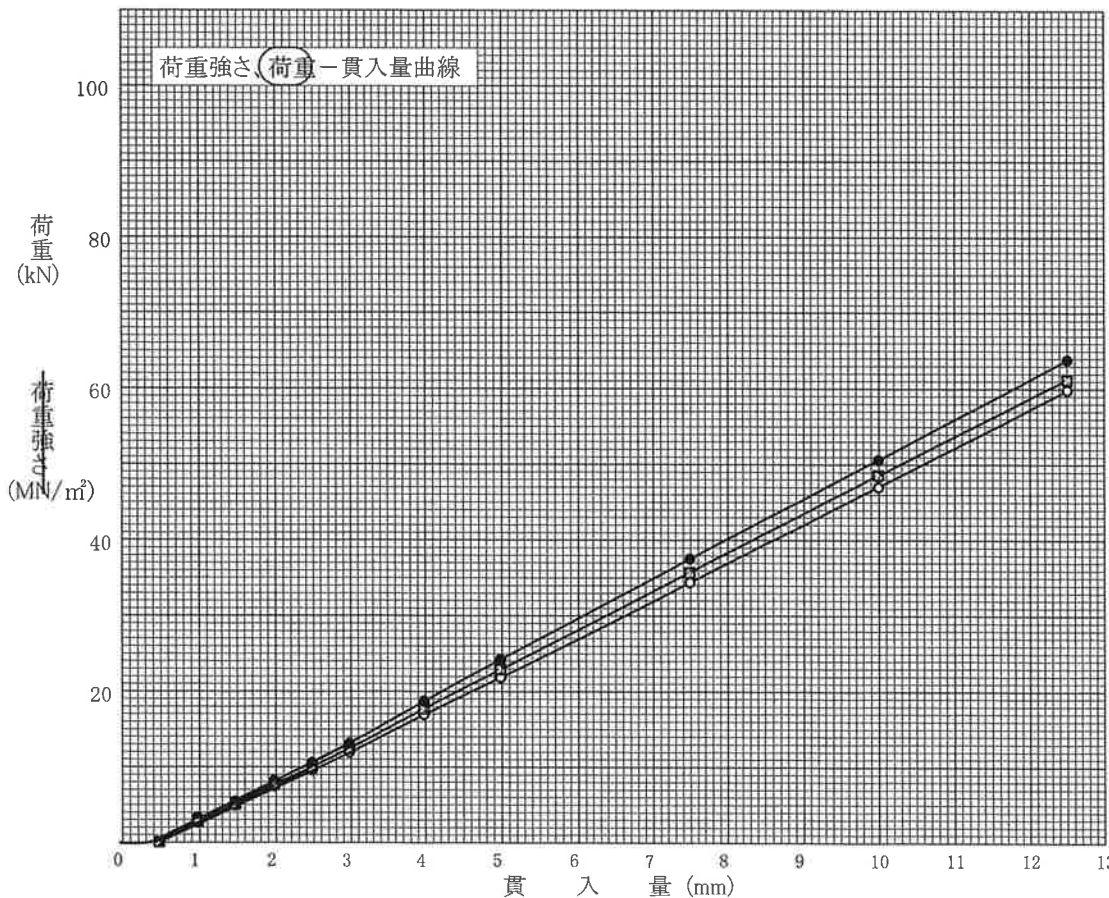
供試体 No.		162	258	176	
吸水膨張試験	前	含水比 w %	9.8	9.4	9.5
		乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.882	1.883	1.880
	後	膨張比 γ_e %	0.000	0.000	0.000
		平均含水比 w' %	12.4	12.1	12.0
		乾燥密度 ρ_d' g/cm ³	1.882	1.883	1.880
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %	11.1	11.0	10.8	
	貫入量2.5mmにおけるCBR %	93.9	88.8	91.6	
	貫入量5.0mmにおけるCBR %	132.5	122.3	127.2	
	CBR%	132.5	122.3	127.2	

平均CBR%

127.3

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 162	12.59	26.36
供試体 No 258	11.90	24.34
供試体 No 176	12.27	25.31
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12月13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} %	9.5		
	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	1.884		
	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.		172		104		20		
含水比	容器 No.	329	276	221	417	217	432	
	m_a g	1602.2	1468.9	1481.6	1299.8	1387.7	1604.5	
	m_b g	1474.0	1362.3	1374.4	1209.7	1282.0	1484.6	
	m_c g	207.3	213.9	214.3	209.6	200.0	203.3	
	w_1 %	10.1	9.3	9.2	9.0	9.8	9.4	
平均値 w_1 %		9.7		9.1		9.6		
密度	(試料+モールド)質量 m_2 g ²⁾	9171		9197		9206		
	モールド質量 m_1 g ²⁾	4793		4823		4808		
	湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1.982		1.980		1.991		
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.807		1.815		1.817		
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⁾	9320		9357		9365		
	膨張比 γ_e %	0.000		0.000		0.000		
	湿潤密度 ρ'_t g/cm ³	2.049		2.053		2.063		
	乾燥密度 ρ'_d g/cm ³	1.807		1.815		1.817		
	平均含水比 w' %	13.4		13.1		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 2023年12月13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 (MN/m ² /目盛 / kN/目盛)			0.100		
供試体 No.			172		供試体 No.			104		供試体 No.			20	
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	0.5	0.1	0.5	0.50	0.50	0.7	0.1
1.0	1.00	1.00	15.4	1.5	1.0	1.00	1.00	16.4	1.6	1.0	1.00	1.00	20.0	2.0
1.5	1.50	1.50	29.4	2.9	1.5	1.50	1.50	33.7	3.4	1.5	1.50	1.50	35.2	3.5
2.0	2.00	2.00	47.9	4.8	2.0	2.00	2.00	50.2	5.0	2.0	2.00	2.00	52.3	5.2
2.5	2.50	2.50	62.2	6.2	2.5	2.50	2.50	65.1	6.5	2.5	2.50	2.50	68.0	6.8
3.0	3.00	3.00	77.4	7.7	3.0	3.00	3.00	81.1	8.1	3.0	3.00	3.00	84.6	8.5
4.0	4.00	4.00	110.6	11.1	4.0	4.00	4.00	115.9	11.6	4.0	4.00	4.00	120.9	12.1
5.0	5.00	5.00	143.9	14.4	5.0	5.00	5.00	150.9	15.1	5.0	5.00	5.00	157.5	15.8
7.5	7.50	7.50	224.7	22.5	7.5	7.50	7.50	236.5	23.7	7.5	7.50	7.50	247.7	24.8
10.0	10.00	10.00	308.0	30.8	10.0	10.00	10.00	320.9	32.1	10.0	10.00	10.00	338.3	33.8
12.5	12.50	12.50	390.0	39.0	12.5	12.50	12.50	405.1	40.5	12.5	12.50	12.50	427.3	42.7
貫入試験後の含水比	容器 No.	72	242	貫入試験後の含水比	容器 No.	382	238	貫入試験後の含水比	容器 No.	304	468			
	m _a g	1327.5	1461.9		m _a g	1327.3	1539.1		m _a g	1511.8	1415.2			
	m _b g	1221.1	1328.1		m _b g	1209.5	1400.7		m _b g	1368.5	1298.0			
	m _c g	294.8	214.6		m _c g	201.3	198.5		m _c g	209.8	301.2			
	w ₂ %	11.5	12.0		w ₂ %	11.7	11.5		w ₂ %	12.4	11.8			
	平均値 w ₂ %	11.8			平均値 w ₂ %	11.6			平均値 w ₂ %	12.1				

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 2023年12月13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} %	9.5
養生条件	日空气中	モールド	内径 cm	15.0	最大乾燥密度 $\rho_{dm\max}$ g/cm ³
	4 日水浸		高さ cm	12.5	

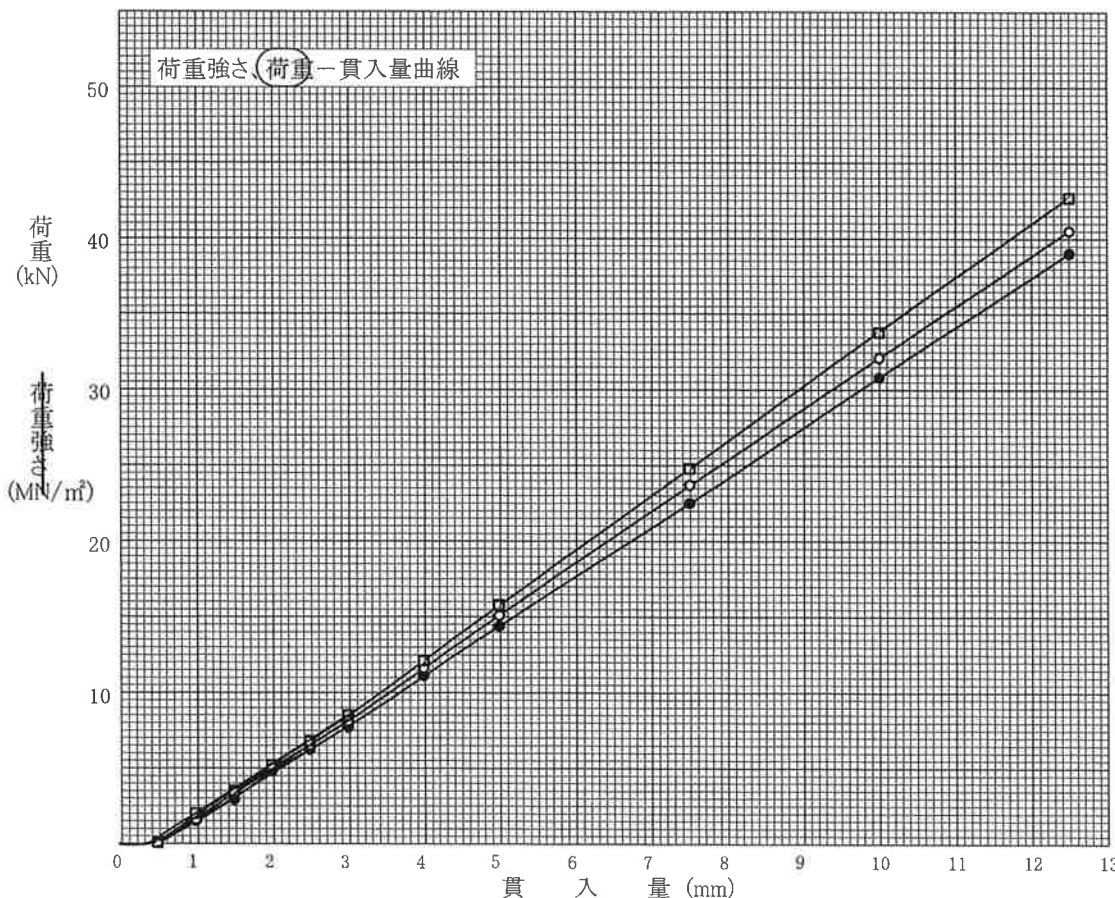
供試体 No.		172	104	20	
吸水膨張試験	前	含水比 w %	9.7	9.1	9.6
		乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.807	1.815	1.817
	後	膨張比 γ_e %	0.000	0.000	0.000
		平均含水比 w' %	13.4	13.1	13.5
		乾燥密度 ρ_d' g/cm ³	1.807	1.815	1.817
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %		11.8	11.6	12.1
	貫入量2.5mmにおけるCBR %		58.3	59.8	60.1
	貫入量5.0mmにおけるCBR %		80.8	84.0	86.1
	CBR%		80.8	84.0	86.1

平均CBR%

83.6

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 172	7.81	16.08
供試体 No 104	8.01	16.71
供試体 No 20	8.05	17.13
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12月13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	突固め回数 回/層	17	最適含水比 w_{opt} %	9.5			
	空気乾燥前含水比 w_0 %	突き固め層数 層	3	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	1.884			
	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 ^{d)} cm	12.5	モールド容量 V cm ³	2209		
試験体 No.		168		256		173		
含水比	容器 No.	328	411	339	372	415	370	
	m_a g	1555.6	1598.8	1373.5	1371.6	1443.6	1378.7	
	m_b g	1424.1	1472.8	1269.5	1273.7	1336.6	1275.7	
	m_c g	205.2	215.3	200.8	202.6	199.8	200.6	
	w_1 %	10.8	10.0	9.7	9.1	9.4	9.6	
平均値 w_1 %		10.4		9.4		9.5		
密度	(試料+モールド)質量 m_2 g ²⁾	8829		8951		8885		
	モールド質量 m_1 g ²⁾	4631		4783		4736		
	湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1.900		1.887		1.878		
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.721		1.725		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							
試験	(試料+モールド)質量 m_3 g ²⁾	9030		9148		9078		
	膨張比 γ_e %	0.000		0.000		0.000		
	湿潤密度 ρ'_t g/cm ³	1.991		1.976		1.966		
	乾燥密度 ρ'_d g/cm ³	1.721		1.725		1.715		
	平均含水比 w' %	15.7		14.6		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 2023年12月13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 $\frac{\text{MN/m}^2/\text{目盛}}{\text{kN/目盛}}$			0.100					
供試体 No.		168		供試体 No.			256		供試体 No.			173					
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		読み		平均		荷重計の読み		MN/m ²			
1	2			1	2	kN		1	2			1	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		
0.5	0.50	0.50	0.9	0.1	0.5	0.50	0.50	0.2	0.0	0.5	0.50	0.50	0.4	0.0	0.0		
1.0	1.00	1.00	12.2	1.2	1.0	1.00	1.00	10.3	1.0	1.0	1.00	1.00	10.7	1.1	1.1		
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	20.6	2.1	2.1		
2.0	2.00	2.00	32.6	3.3	2.0	2.00	2.00	28.9	2.9	2.0	2.00	2.00	31.6	3.2	3.2		
2.5	2.50	2.50	42.0	4.2	2.5	2.50	2.50	39.4	3.9	2.5	2.50	2.50	40.8	4.1	4.1		
3.0	3.00	3.00	52.1	5.2	3.0	3.00	3.00	48.8	4.9	3.0	3.00	3.00	50.5	5.1	5.1		
4.0	4.00	4.00	74.0	7.4	4.0	4.00	4.00	69.3	6.9	4.0	4.00	4.00	71.8	7.2	7.2		
5.0	5.00	5.00	95.2	9.5	5.0	5.00	5.00	89.0	8.9	5.0	5.00	5.00	92.2	9.2	9.2		
7.5	7.50	7.50	146.5	14.7	7.5	7.50	7.50	140.9	14.1	7.5	7.50	7.50	142.8	14.3	14.3		
10.0	10.00	10.00	198.0	19.8	10.0	10.00	10.00	190.7	19.1	10.0	10.00	10.00	194.6	19.5	19.5		
12.5	12.50	12.50	251.8	25.2	12.5	12.50	12.50	242.3	24.2	12.5	12.50	12.50	245.8	24.6	24.6		
貫入試験後の含水比	容器 No.	112		190		貫入試験後の含水比	容器 No.	124		243		貫入試験後の含水比	容器 No.	405		467	
	m a g	1436.8		1546.4			m a g	1460.2		1371.3			m a g	1432.2		1375.3	
	m b g	1287.3		1395.5			m b g	1316.2		1242.6			m b g	1296.4		1252.6	
	m c g	233.7		284.1			m c g	235.0		210.5			m c g	213.5		298.7	
	w ₂ %	14.2		13.6			w ₂ %	13.3		12.5			w ₂ %	12.5		12.9	
	平均値 w ₂ %			13.9			平均値 w ₂ %			12.9			平均値 w ₂ %			12.7	

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12月13日

試料番号(深さ) RC-30

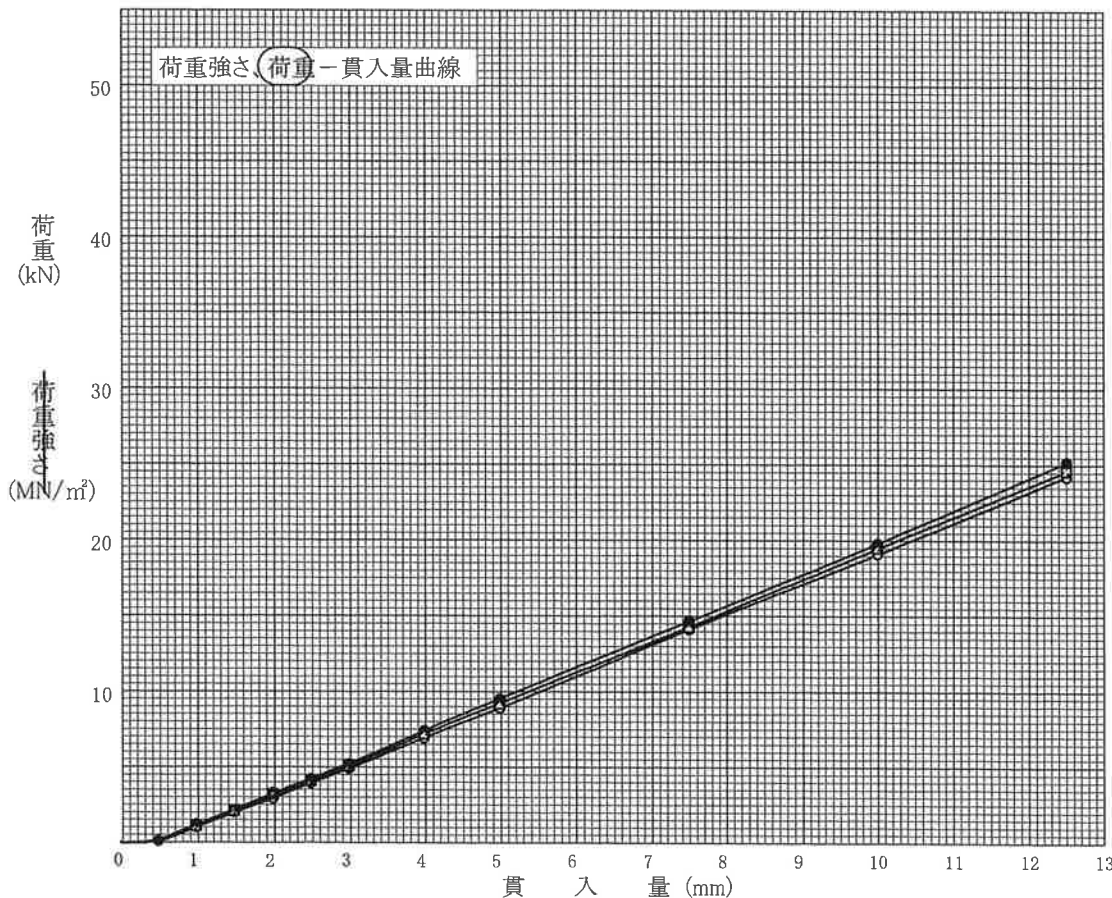
試 験 者 吉田 賢矢

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} %	9.5
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.		168	256	173	
吸水膨張試験	前	含水比 w %	10.4	9.4	9.5
		乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.721	1.725	1.715
	後	膨張比 γ_e %	0.000	0.000	0.000
		平均含水比 w' %	15.7	14.6	14.6
		乾燥密度 ρ_d' g/cm ³	1.721	1.725	1.715
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %	13.9	12.9	12.7	
	貫入量2.5mmにおけるCBR %	38.0	36.5	36.8	
	貫入量5.0mmにおけるCBR %	52.4	49.8	50.8	
	CBR%	52.4	49.8	50.8	

平均CBR%
51.0

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 168	5.09
	供試体 No 256	4.89
	供試体 No 173	4.93
荷重強さ	6.0	10.3
MN/m ²		
標準荷重 kN	13.4	19.9

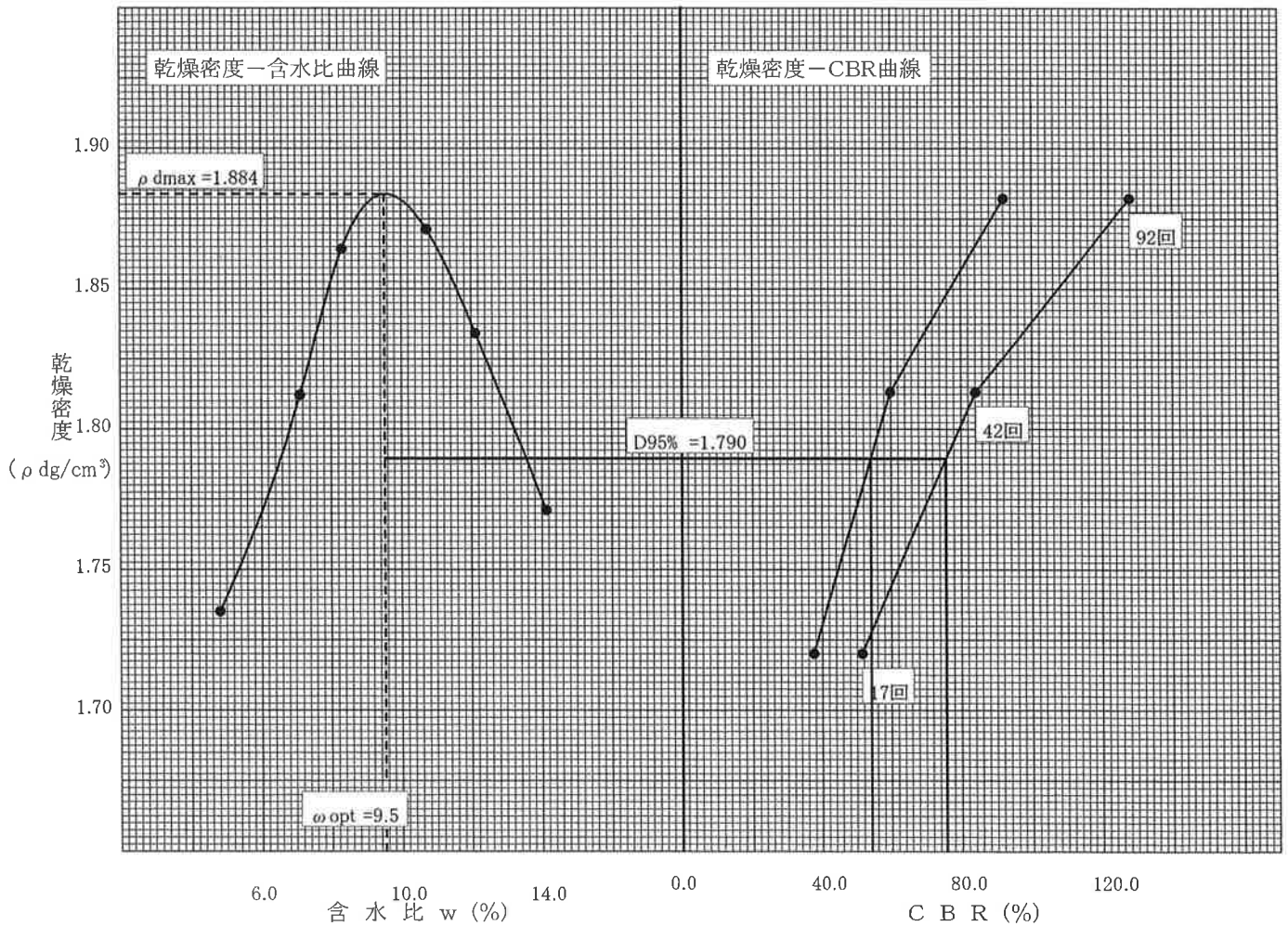
調査件名 伊藤建工 株式会社
海津市南濃町庭田字奥谷

試験年月日 2023年12月13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.	162	258	176	172	104	20	168	256	173
乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.882	1.883	1.880	1.807	1.815	1.817	1.721	1.725	1.715
平均値 ρ_d g/cm ³	1.882			1.813			1.720		
貫入量2.5mmにおけるCBR%	93.9	88.8	91.6	58.3	59.8	60.1	38.0	36.5	36.8
平均値 %	91.4			59.4			37.1		
貫入量5.0mmにおけるCBR%	132.5	122.3	127.2	80.8	84.0	86.1	52.4	49.8	50.8
平均値 %	127.3			83.6			51.0		
ランマー質量kg	4.5	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	1.884	締固め度 %	95				
		最適含水比 w_{opt} %	9.5	修正CBR %	75.3				



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12月11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)	15544	
② 不純物 I の質量 (g)	2.4	
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)	1.6	
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 (%) $(\text{②}+\text{④})/\text{①} \times 100$	0.03	1.0%以下
⑨ 不純物 I + II + III の混入量 (%) $(\text{②}+\text{④}+\text{⑥})/\text{①} \times 100$	0.03	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。